

KEBODA®

科博达技术股份有限公司

（中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 2388 号 1-2 幢）

首次公开发行 A 股股票招股说明书



保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

科博达技术股份有限公司

首次公开发行 A 股股票招股说明书

发行股票类型：人民币普通股（A 股）

发行股数：不超过 4,010 万股

每股面值：人民币 1.00 元

每股发行价格：人民币 26.89 元

预计发行日期：2019 年 9 月 25 日

拟上市的证券交易所：上海证券交易所

发行后总股本：不超过 40,010 万股

一、公司控股股东科博达控股、实际控制人柯桂华、柯炳华及其一致行动人柯磊，上述主体控制的企业嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、张江汉世纪，以及公司董事王永才控制的企业正赛联投资承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本公司/本企业/本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

本次发行前股东所持股份的流通限制及期限、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本公司/本企业/本人试图通过任何途径或手段减持本公司/本企业/本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本公司/本企业/本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

二、公司股东杭州玉辉、复星惟实承诺：

自发行人本次发行股票上市之日起 36 个月之内，不转让或委托他人管理本企业于本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有之发行人于本次发行及上市前已发行的股份。

三、间接持有公司股份的董事、监事和高级管理人员王永才、王依润、谢明东、赵冬冬、张良森、李锦锋、王扬军、柯建豪、赵俊、邱晓荣承诺：

1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本股东在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

四、直接或间接持有公司股份的柯桂华、柯炳华、王永才、王依润、谢明东、赵冬冬、张良森、李锦锋、王扬军、柯建豪、赵俊、邱晓荣作为公司董事、监事及高级管理人员承诺：

1、本人任期内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%；2、离职后半年内，不转让所持发行人股份；3、遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对本人股份转让的其他规定。

保荐人及主承销商 中国国际金融股份有限公司

招股说明书签署日期： 2019 年 9 月 3 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读“风险因素”章节的全文。

一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

(一) 公司控股股东科博达控股、实际控制人柯桂华、柯炳华及其一致行动人柯磊，上述主体控制的企业嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、张江汉世纪，以及公司董事王永才控制的企业正赛联投资承诺

1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本公司/本企业/本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本公司/本企业/本人试图通过任何途径或手段减持本公司/本企业/本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本公司/本企业/本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

(二) 公司股东杭州玉辉、复星惟实承诺

自发行人本次发行股票上市之日起 36 个月之内，不转让或委托他人管理本企业于本次发行及上市前直接或间接持有的发行人已发行股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有之发行人于本次发行及上市前已发行的股份。

（三）间接持有公司股份的董事、监事和高级管理人员王永才、王依润、谢明东、赵冬冬、张良森、李锦锋、王扬军、柯建豪、赵俊、邱晓荣承诺

1、自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本股东在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。

（四）直接或间接持有公司股份的柯桂华、柯炳华、王永才、王依润、谢明东、赵冬冬、张良森、李锦锋、王扬军、柯建豪、赵俊、邱晓荣作为公司董事、监事及高级管理人员的承诺

直接或间接持有公司股份的董事、监事和高级管理人员柯桂华、柯炳华、王永才、王依润、谢明东、赵冬冬、张良森、李锦锋、王扬军、柯建豪、赵俊、邱晓荣还承诺，本人将遵守下列限制性规定：（1）本人任期内每年转让的股份不超过所持有发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让所持发行人股份；（3）遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对本人股份转让的其他规定。

二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺

为保护投资者利益，发行人按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，特制订稳定股价的预案如下：

（一）本预案的有效期

本预案自公司股票上市之日起三年内有效。

（二）启动股价稳定措施的具体条件和程序

1、启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

2、停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于公司上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（三）具体措施和方案

公司、公司控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务的主体。在不影响公司上市条件的前提下，可采取如下具体措施及方案：

1、公司稳定股价的具体措施

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度末经审计的每股净资产时，公司应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议包括但不限于下述措施的稳定股价具体方案：

（1）当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

（2）本公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股份社会公众股份，回购价格为市场价格。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的 30%。如果公司股份已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

（3）要求控股股东及时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

（4）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实

施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

(5) 通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

(6) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东及实际控制人稳定股价的具体措施

控股股东及实际控制人应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

(1) 在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；购买所增持股票的总金额，不高于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。公司控股股东增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，控股股东可以终止增持股份。

(2) 除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

(3) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东及实际控制人，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东及实际控制人而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

(1) 在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会

审议通过稳定股价具体方案日期间从公司获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 30%。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，上述人员可以终止增持股份。

(2) 除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

(3) 法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(四) 本预案的执行

1、公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份、上市公司控股股东增持股份、上市公司董事及高级管理人员增持股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

2、本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

(五) 本预案的约束措施

公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

1、公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

3、公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

4、如公司控股股东未履行增持公司股份的义务，公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至控股股东为履行其增持义务。公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

5、如公司董事、高级管理人员未履行增持公司股份的义务，公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。公司可将应付董事、高级管理人员的薪酬与现金分红予以扣减用于公司回购股份，董事、高级管理人员丧失对相应金额现金分红的追索权。

三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

（一）发行人承诺

1、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解或设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

2、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

（1）在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成

发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

(2) 在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

若违反本承诺，不及时进行回购或赔偿投资者损失的，本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会投资者道歉；股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

(二) 控股股东科博达控股、实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生承诺

招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司/本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司/本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股，并购回已转让的原限售股份。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司/本人将依法赔偿投资者损失。本公司/本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解或设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

如未履行上述承诺，本公司/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公

开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取现金分红，同时持有的发行人股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（三）全体董事、监事、高级管理人员承诺

招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，将促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

若招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解或设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

如未履行上述承诺，公司董事、监事、高级管理人员将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明其未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取薪酬及现金分红（如有），同时直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（四）本次发行相关中介机构承诺

保荐人承诺：“如承诺人未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将依法先行赔偿投资者损失。”

发行人会计师众华承诺：“如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师君合承诺：“1、本所勤勉尽责地完成本次发行及上市中相关工作，本所为发行人本次发行及上市所制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。2、若因本所作出的上述承诺被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所依法承担赔偿责任：（1）如就此发生争议，本所除积极应诉并配合调查外，本所将积极与发行人、其他中介机构、投资者沟通协商；（2）有管辖权的司法机关依法作出生效判决并判定本所出具的申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，造成重大影响，且本所因此应承担赔偿责任的，本所在收到该等判定后启动赔偿投资者损失的相关工作；（3）经司法机关依法作出的生效判决所认定的赔偿金额确定后，依据该等司法判决确定的形式进行赔偿。”

发行人评估机构上海东洲资产评估有限公司承诺：“如因本机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

四、持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

公司直接或间接持有公司 5%以上股份的股东科博达控股、柯桂华、柯炳华、柯磊、嘉兴富捷承诺：

1、持续看好发行人业务前景，全力支持发行人发展，拟长期持有发行人股票，锁定期届满之日起 24 个月内暂无明确的减持计划。

2、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本股东试图通过任何途径或手段减持本股东在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人已发行股份，则本股东的减持价格应不低于发行人的股票发行价格，且每年减持数量不超过本股东在发行人本次发行前所持股份总数的 25%。若在本股东减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本股东的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、若本股东拟减持发行人股票，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后 6 个月内通过相关证券交易所以大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本股东减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

4、如本股东上述减持约定与中国证监会或上海证券交易所等证券监管机构的最新监管意见或相关政府部门的规定或要求不符的，本股东将统一根据届时相关证券监管机构的监管意见或相关政府部门的规定或要求对减持约定进行相应调整。

5、如未履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归发行人所有，在获得该收入的十日内将该收入支付给发行人指定账户；如因未履行上述承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法向发行人或其他投资者赔偿相关损失。

五、关于业绩摊薄的填补措施及承诺

本次发行完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，净利润可能不会同步大幅增长，可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标下降，投资者面临公司首次公开发行并上市后即期回报被摊薄的风险。为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩。

具体本次发行上市对公司的影响、本次发行上市的必要性及合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司填补回报的措施如下：

（一）本次募集资金到位后当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

公司募集资金将用于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目、科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目以及补充营运资金项目。上述项目效益实现具有一定滞后性，因此，在此期间股东回报主要通过现有业务实现收入和利润。

按照本次发行新股 4,010 万股计算，发行完成后，公司总股本为 40,010 万股，假设 2019 年完成此次发行（最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准），则募集资金到位当年，由于相关投资项目尚未完全发挥效益，因此本公司扣除非经常性损益前后的每股收益受股本摊薄影响，相对上年度每股收益有所下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

上述假设分析仅为示意性分析，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、募投项目必要性及可行性分析”中各项目实施的必要性和可行性分析。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主要从事汽车电子产品的研发、生产和销售，是国内为数不多的汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商。公司本次募集资金投资项目用于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目、科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目以及补充营运资金项目，均直接应用于公司主营业务的发展。

2、人员储备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有员工 1,914 人。公司的人员稳定，员工忠诚度高。公司的高层管理人员大多都已在行业中工作了 15 年以上，具有丰富的行业经验、广泛的业内人脉资源以及对公司深厚的了解。而人员的稳定既是公司较高管理水平的体现，也是员工工作熟练度及公司高生产效率的保证。

除中高层管理人员、销售人员、研发设计人员外，公司员工主要为生产人员。依靠人力成本优势以及生产人员的高效率，公司的产品成本具有较为明显的优势。此外，员工的忠诚与高效也使得公司的组织结构相比大多数竞争对手更为紧凑，管理人员更加精简，进一步降低了公司的管理成本，提高了运营效率。

3、市场资源储备

自 20 世纪 90 年代以来，伴随中国经济的持续快速增长，人民对生活品质要求的不断提高及收入的快速增长，带动了汽车等可选消费的快速增长。此外，信用体系建立以及汽车金融形式和流程日益多样化、便利化，都大大降低了汽车消费门槛。消费者买车的意愿和能力均有大幅度的提升。

同时，中国作为一个新兴市场汽车大国，汽车产销量近年来逐步扩大。根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国汽车产量从 2006 年的 728 万辆增长至 2018 年的 2,781 万辆，复合增长率达 11.82%；同期，我国汽车销量从 722 万辆增长至 2,808 万辆，复合增长率达 11.99%。在汽车市场总体规模不断提升的同时，中高级乘用车在其中的占比也在稳步上升。由于汽车电子产品与乘用车存在较为稳定的配比关系，汽车电子行业也将会随着乘用车市场的快速发展而同步前进。

公司拥有众多国内外产销量大、车型齐全、品牌卓越的一流整车厂客户，优质的客户资源是公司的核心竞争优势之一。公司核心客户包括大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商。公司拥有优质的客户资源，且主要客户销售市场保持良好，将充分受益于汽车市场的增长。

（四）公司根据自身经营特点制定的填补即期回报的具体措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司报告期内专注于汽车电子产品业务，在人员、技术、市场方面均取得了一定发展成效，主营业务收入及利润保持增长，业务发展良好。

（2）公司现有业务运营面临的主要风险及改进措施

①乘用车行业景气度及汽车产业政策变动的风险

公司产品主要为汽车电子产品，其生产和销售受乘用车行业的周期性波动影响较大。汽车行业与宏观经济关联度较高，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对我国汽车生产和消费带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费增长缓慢。

受益于持续增长的国内经济以及汽车行业的各项扶持政策，近年来国内汽车产销量均保持着较快的增长速度。汽车行业快速发展的同时亦造成了环境污染加剧、城市交通状况恶化、能源紧张等负面影响。如果中央政府或各地方政府未来推出相应的调控措施并对汽车整体销量造成不利影响，将影响整个汽车电子产品行业。

公司将继续利用现有平台优势，继续加大投入提升产品研发能力及技术实力，升级产品工艺，全面提升公司产品竞争力，强化在中高端乘用车及豪华车的差异化竞争实力，巩固目前的市场地位，并拓展新的业务机会。

②市场竞争加剧的风险

随着近年来国内汽车行业的快速发展，必将吸引更多企业进入汽车电子产品的供应领域或促使现有汽车电子产品生产企业扩大产能，未来的市场竞争将会加剧。如果公司不能在日趋激烈的市场竞争中及时全面地提高产品竞争力、紧跟整车厂新车型开发速度，将面临产品市场份额下降的风险，进而影响公司未来发展。目前公司有着较强的开发能力和丰富的客户资源，未来将进一步优化产能布局，提升工艺技术及成本控制优势，发展巩固与国内主要整车厂或知名汽车零部件一级供应商的合作，提升市场口碑，应对行业竞争。

③产品环保标准提高的风险

如国家或客户对相关产品实施更为严格的环保标准、提出更高的环保要求，公司将面临现有产品更新换代的风险。公司将持续投入研发以适应更高的环保标准，并加强与行业领先客户的合作，提升生产材料环保标准，保持公司产品在环保标准不断提高的行业环境变化中的竞争优势。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

公司已经建立了良好的内部组织机构、运营流程以及符合现代企业制度以及上市公司要求的经营管理决策体系，形成产权清晰、权责明确、相互制衡、运转高效的经营管理机制。公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

(1) 加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身研发、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技

术水平，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

(2) 加强内部管理、提供运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强精细化管理，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

(3) 强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

(4) 进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

(5) 完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股

东的利润分配，优化投资回报机制。

（五）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，维护公司和全体股东的合法权益。

公司的控股股东、实际控制人承诺如下：

1、本公司/本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本公司/本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本公司/本人将给予充分、及时而有效的补偿。

公司董事、高级管理人员承诺如下：

1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的发行人股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出

相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。

六、公司及其全体股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员相关承诺的约束措施

（一）发行人承诺

1、本公司将严格履行在本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本公司未能履行承诺事项中各项义务或责任，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明并向股东和社会投资者道歉，披露承诺事项未能履行原因，提出补充承诺或替代承诺等处理方案，并依法承担相关法律责任，承担相应赔偿金额。股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺。

3、自本公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本公司不得以任何形式向董事、监事及高级管理人员增加薪资或津贴或分配红利或派发红股（如有）。

（二）公司全体股东、实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及全体董事、监事、高级管理人员承诺

1、本公司/本人将严格履行在发行人本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本公司/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司/本人承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本公司/本人与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（3）本公司/本人直接或间接方式持有的发行人股份（如有）的锁定期除被强制执

行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本公司/本人完全消除因本公司/本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

(4) 在本公司/本人完全消除因本公司/本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本公司/本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

3、如本公司/本人因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本公司/本人应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本公司/本人未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本公司/本人应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本公司/本人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本公司/本人应根据实际情况提出新的承诺。

七、发行前滚存利润分配方案

根据公司于 2017 年 9 月 6 日召开的 2017 年第三次临时股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润由本次发行及上市后登记在册的新老股东共享。

八、发行后公司股利分配政策和未来三年分红规划

根据发行人于 2017 年 9 月 6 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过的《关于通过首次公开发行股票并上市后生效的<科博达技术股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于科博达技术股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》，公司发行上市后的利润分配政策和未来三年分红规划如下：

（一）制定本规划考虑的因素

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在制定本规划时，综合考虑投资者的合理投资回报、公司的实际情况、发展目标、未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段及规划、资金需求、社会资金成本、外部融资环境和股东要求及意愿等重要因素，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的回报规划和机制，对公司利润分配作出制度性安排，保证利润分配的连续性和稳

定性。

（二）本规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见和诉求，坚持优先采取现金分红的利润分配方式，采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在符合《公司章程（草案）》有关实施现金分红的具体条件的情况下，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）公司上市后股东分红回报具体规划

1、利润分配原则：公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展；

2、利润分配条件：公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，且不存在影响利润分配的重大投资计划或现金支出事项；

3、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；

4、利润分配期间：公司原则上按年进行利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配和特别利润分配；

5、现金分红条件：

（1）满足前述第 2 款规定的利润分配条件；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

满足上述条件后，公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；

6、股票分红条件：公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润；

7、现金分红比例：如满足前述第 5 款现金分红条件，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

8、若存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，

以偿还其占用的资金；

9、若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见；

10、差异化现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司应建立科学的财务风险控制制度，并根据股东的有关规定建立重大财务事项报告制度。

（四）股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、公司董事会原则上每三年重新审阅一次本规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东回报规划执行，不另行制定三年股东回报规划。

2、公司董事会根据《公司章程》规定的利润分配政策制定股东回报规划。

3、公司的利润分配政策不得随意变更，如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过。董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点，征求独立董事及监事会意见，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意

见。股东大会应当采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。

（五）利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

九、特别风险提示

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人实行大客户战略，通过与全球知名整车厂商的紧密合作实现了公司持续快速发展，但同时亦形成了公司客户集中度较高的情形：2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人向前五名终端用户的销售额占当期营业收入比例分别为 80.92%、83.21%、87.52%及 86.65%。

对于整车厂商而言，汽车零部件供应商的稳定性至关重要，一旦整车厂商将其选定为供应商，就倾向于同供应商建立长期固定的合作关系。报告期内，发行人与大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、上汽大众和一汽大众保持着紧密稳定的合作关系，合作时间超过 10 年，合作领域从最初的汽车照明控制系统到汽车电机控制系统、再到能源管理系统，在此过程中彼此建立了深厚的信任基础。发行人积极开拓其他整车厂商，目前已与戴姆勒、捷豹路虎建立了合作关系，且部分新产品已进入福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车的供应商体系，未来将进一步拓展合作领域。上述整车厂商发展历史悠久、资金实力雄厚、财务状况稳健，双方保持了相互协作、共同发展的战略伙伴关系，合作关系持续、稳定。但未来若发行人核心客户的经营状况产生重大不利变化或订单发生大范围转移等情形，将对发行人经营业绩产生重大不利影响。

（二）毛利率波动风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司主营业务综合毛利率分别为 37.46%、32.82%、35.08%及 33.52%。受产品结构调整等因素的影响，公司 2017 年度毛利率有所下降。如果未来出现汽车行业整体增速放缓、新产品毛利率大幅低于现有产品或生产成本大幅提高等情形，公司存在整体毛利率水平波动的风险。

（三）募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金主要投资于汽车电子主导产品生产基地扩建项目以及新能源汽车电子研发中心建设项目。

尽管上述项目系公司基于对当前经济发展水平和发展速度、市场环境、行业发展趋势，以及公司现有技术水平、管理能力、客户订单和未来预计产品需求严密分析的基础上，综合考虑市场前景与政策变动预期后作出的慎重决策，但若未来市场需求或行业技术发展方向发生重大变动、行业竞争加剧等情况发生，则可能使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施或未达到预期收益。

十、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2019 年 6 月 30 日，公司已在本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中披露了财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

公司预计 2019 年 1-9 月营业收入 199,829.84 万元至 220,864.56 万元，较上年同期增长约 6.24%至 17.42%；预计归属于母公司所有者的净利润 32,978.86 万元至 35,698.77 万元，较上年同期增长约 1.49%至 9.87%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 31,022.35 万元至 33,580.89 万元，较上年同期波动约-3.27%至 4.71%。前述财务数据不代表公司所做的盈利预测。

虽然汽车行业总体的景气度有所下降，但发行人仍面临良好的产品市场空间，具备核心的竞争优势，进而为收入规模的持续增长提供坚实的保障；2019 年上半年以及截止目前，公司的生产经营状况继续保持良好势头，未发生重大不利变化，2019 年 1-9 月经营业绩的预计是基于产品所在细分市场情况、在手合同、订单等，进行的谨慎、合

理预计，符合公司实际经营情况。公司经营状况与财务状况正常，预计 2019 年 1-9 月的财务报表项目不会发生异常变化，不存在影响发行条件的重大不利因素。

上述重大事项提示并不能涵盖公司全部的风险及其他重要事项，请投资者认真阅读招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

目 录

发行人声明	4
重大事项提示	5
第一节 释义	31
第二节 概览	40
一、发行人概况	40
二、发行人控股股东及实际控制人	41
三、发行人主要财务数据及财务指标	41
四、本次发行情况	43
五、募集资金用途	44
第三节 本次发行概况	45
一、本次发行基本情况	45
二、本次发行的有关当事人	46
三、发行人与中介机构关系的说明	48
四、有关本次发行上市的重要日期	48
第四节 风险因素	50
一、行业和市场风险	50
二、经营风险	51
三、财务风险	54
四、募集资金投资项目风险	56
第五节 发行人基本情况	58
一、发行人基本情况	58
二、发行人设立情况	58
三、发行人股本形成及变化情况	60
四、发行人重大资产重组情况	69
五、历次验资情况	71
六、公司设立时发起人投入资产的计量属性	72
七、发行人的股权结构和组织结构	72
八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介	77
九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	89
十、发行人股本情况	108
十一、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股 东数量超过 200 人的情况	112
十二、发行人员工及社会保障情况	112
十三、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情 况	123
第六节 业务与技术	126

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	126
二、发行人所处行业及其监管政策.....	127
三、发行人在行业中的竞争情况.....	149
四、发行人主营业务的具体情况.....	156
五、与公司业务相关的资产情况.....	246
六、公司特许经营及生产资质许可情况.....	282
七、公司技术与研究开发情况.....	283
八、发行人产品质量控制情况.....	291
九、公司的境外经营情况.....	294
第七节 同业竞争与关联交易.....	295
一、发行人独立运行情况.....	295
二、同业竞争.....	297
三、关联方、关联关系和关联交易.....	300
四、采取规范关联交易的主要措施.....	328
五、规范关联交易的制度安排.....	329
六、独立董事对公司关联交易的意见.....	332
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	333
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况.....	333
二、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况.....	344
三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	349
四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相关协议及重要承诺.....	350
五、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	351
六、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....	351
七、报告期内公司董事、监事及高级管理人员变动情况.....	353
第九节 公司治理结构.....	356
一、概述.....	356
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	356
三、公司报告期内违法违规情况.....	375
四、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	376
五、内部控制制度的评估意见.....	376
第十节 财务会计信息.....	378
一、发行人的财务报表.....	378
二、注册会计师的意见.....	392
三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况.....	393
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	394
五、执行的主要税收政策及适用的税率情况.....	432
六、分部报告信息.....	436

七、发行人最近一年收购兼并情况.....	437
八、非经常性损益明细表.....	437
九、最近一期末主要资产.....	439
十、主要债项.....	442
十一、所有者权益变动情况.....	443
十二、现金流量基本情况.....	444
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	444
十四、报告期内发行人主要财务指标.....	448
十五、发行人盈利预测报告披露情况.....	451
十六、发行人历次评估验资情况.....	451
第十一节 管理层讨论与分析	452
一、公司财务状况分析.....	452
二、盈利能力分析.....	519
三、现金流量分析.....	599
四、资本性支出分析.....	604
五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况.....	605
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明.....	605
七、对财务状况和盈利能力未来趋势的分析.....	605
八、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施.....	606
九、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	612
第十二节 公司的发展战略及目标	613
一、发展战略、经营理念、经营目标和发展计划.....	613
二、拟定上述发展战略及目标所依据的假设条件.....	616
三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难.....	617
四、本次募集资金投向与未来发展战略及目标的关系.....	617
五、公司发展战略及目标与现有业务的关系.....	618
六、确保实现上述发展战略及目标的主要途径.....	618
第十三节 募集资金运用	619
一、募集资金运用概况.....	619
二、募投项目必要性及可行性分析.....	621
三、募集资金投资项目简介.....	627
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响.....	639
第十四节 股利分配政策	642
一、发行人的股利分配政策.....	642
二、发行人最近三年股利的分配情况.....	642
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	645
四、本次发行上市后的股利分配政策.....	645
五、保荐机构的核查意见.....	647

第十五节 其他重要事项	648
一、信息披露与投资者服务.....	648
二、重大合同.....	648
三、对外担保情况.....	656
四、重大诉讼、仲裁事项.....	656
五、控股股东和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁.....	656
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明	657
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	657
二、保荐人（主承销商）声明.....	660
三、发行人律师声明.....	662
四、会计师事务所声明.....	663
五、资产评估机构声明.....	664
六、验资机构声明.....	665
七、验资机构声明.....	666
第十七节 备查文件	667
一、本招股说明书的备查文件.....	667
二、查阅地点.....	667
三、查阅时间.....	667
四、查阅网址.....	667

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

普通名词解释		
公司、发行人、科博达、科博达股份	指	科博达技术股份有限公司
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次向中国证券监督管理委员会申请在境内首次公开发行不超过 4,010 万股人民币普通股（A 股）的行为
本招股说明书	指	《科博达技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》
科博达有限	指	科博达技术有限公司，系发行人前身
控股股东、科博达控股	指	科博达投资控股有限公司，系发行人控股股东
实际控制人	指	柯桂华先生、柯炳华先生二人
瓯宝电子	指	上海瓯宝电子科技有限公司，系发行人曾用名
华科工业	指	温州华科工业发展有限公司，系发行人关联方
华龙信息	指	上海华龙信息技术开发中心，系发行人原股东
华龙传真机	指	华龙传真机有限公司，系华龙信息原股东
嘉兴富捷	指	嘉兴富捷投资合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东以及发行人的员工持股平台
嘉兴赢日	指	嘉兴赢日投资合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东以及发行人的员工持股平台
嘉兴鼎韬	指	嘉兴鼎韬投资合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东以及发行人的员工持股平台
杭州玉辉	指	杭州玉辉投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
复星惟实	指	上海复星惟实一期股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
张江汉世纪	指	上海张江汉世纪股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
正赛联投资	指	常州正赛联创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
上海科博达	指	科博达技术股份有限公司，系发行人本部/单体
浙江科博达	指	浙江科博达工业有限公司，系发行人全资子公司
温州科博达	指	温州科博达汽车部件有限公司，系发行人全资子公司
重庆科博达	指	科博达重庆汽车电子有限公司，系发行人全资子公司
长春科博达	指	长春科博达销售服务有限公司，系发行人全资子公司
潍坊科博达	指	潍坊科博达动力科技有限公司，系发行人全资子公司
北京科博达	指	科博达（北京）科技有限公司，系发行人全资子公司

普通名词解释		
科博达德国管理	指	KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH, 系发行人境外全资子公司
科博达德国两合	指	KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG, 系发行人境外全资子公司
美国科博达	指	MEKE INC., 系发行人境外全资子公司
嘉兴科奥	指	嘉兴科奥电磁技术有限公司, 系发行人控股子公司
重庆智控	指	科博达(重庆)智控技术有限公司, 系发行人控股子公司
温州科博达工业	指	温州科博达工业技术有限公司, 系发行人全资子公司
科世科	指	科世科汽车部件(平湖)有限公司, 系发行人参股公司
瓯宝物业	指	上海瓯宝物业管理有限公司, 系发行人关联方
阳光世恒	指	北京阳光世恒商贸有限公司, 系发行人关联方
华科电器	指	温州市华科电器有限公司, 系发行人关联方
华科文化	指	温州华科文化传媒有限公司, 系发行人关联方
华科国际	指	HUAKE INTERNATIONAL CO., LIMITED, 中文名: 华科国际有限公司, 系发行人关联方
科博达国际	指	Keboda International Co., Limited, 系发行人关联方
科天智控	指	北京科天智控科技有限公司
华谊工贸	指	北京华谊工贸有限责任公司, 系发行人关联方
大陆、德国大陆集团	指	Continental AG, 一家主要从事底盘与安全、车身电子业务的公司
德尔福	指	Delphi Corporation, 一家主要从事汽车电子、汽车零部件及汽车系统集成生产的公司
电装	指	DENSO Corporation, 一家主要从事汽车电子自动化和电子控制产品的公司
海拉、海拉集团	指	Hella KGaA Hueck & Co, 一家主要从事汽车照明业务及汽车电子产品供应的公司
法雷奥	指	Valeo S.A., 一家总部位于法国的专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团
小糸	指	株式会社小糸制作所, 一家主要从事汽车照明灯具业务的公司
马瑞利	指	Magneti Marelli Espana SAU, 一家主要从事先进汽车系统和零部件设计和生产的公司
大众集团	指	The VW Group, 一家德国汽车生产商, 旗下拥有奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车、兰博基尼汽车等子公司
奥迪公司	指	Audi AG, 是全球著名的汽车开发商和制造商之一, 研发、生产、销售奥迪品牌的汽车, 现为大众集团的子公司
保时捷汽车	指	Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, 一家德国汽车生产商, 研发、生产、销售保时捷品牌的汽车, 现为大众集团的子公司
克莱斯勒汽车	指	Fiat Chrysler Automobiles NV, 2014 年菲亚特集团与克莱斯勒集团宣布重组后而成立的控股公司, 研发、生产、销售克莱斯勒等品牌的汽车
宾利汽车	指	Bentley Motors Limited, 一家英国汽车生产商, 研发、生产、销售宾利品牌的汽车, 现为大众集团的子公司
兰博基尼汽车	指	Automobili Lamborghini S.p.A., 一家意大利汽车生产商, 研发、生

普通名词解释		
		产、销售兰博基尼品牌的汽车，现为大众集团的子公司
斯柯达汽车	指	ŠKODA AUTO a.s., 一家捷克的汽车制造企业，研发、生产、销售斯柯达品牌的汽车，现为大众集团的子公司
一汽集团	指	中国第一汽车集团公司，旗下拥有一汽-大众汽车有限公司、一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂、一汽解放汽车有限公司、一汽轿车股份有限公司和一汽客车有限公司等公司
一汽-大众	指	一汽-大众汽车有限公司，研发、生产、销售大众和奥迪等品牌的汽车。中国第一汽车股份有限公司、大众集团、奥迪公司和大众汽车（中国）投资有限公司分别持有其 60%、20%、10%和 10%股权
上汽大众	指	上汽大众汽车有限公司，研发、生产、销售大众和斯柯达等品牌的汽车。上海汽车集团股份有限公司、大众集团、大众汽车（中国）投资有限公司和斯柯达汽车分别持有其 50%、39%、10%和 1%股权
戴姆勒	指	Daimler AG, 一家德国的商用车制造商和卡车生产商，旗下包括梅赛德斯-奔驰汽车、梅赛德斯-奔驰轻型商用车、戴姆勒载重车和戴姆勒金融服务等四大业务单元
福特汽车	指	Ford Motor Company, 一家美国汽车制造企业，研发、生产、销售福特品牌的汽车
宝马汽车	指	Bayerische Motoren Werke AG, 是全球著名的整车制造商之一，研发、生产、销售宝马（BMW）品牌的汽车
标致雪铁龙集团	指	Peugeot S.A., 其汽车部门涵盖标致、雪铁龙和 DS 品牌下的乘用车和轻型商用车的设计、制造和销售
捷豹路虎	指	Jaguar Land Rover Public Ltd., 一家英国汽车制造商，研发、生产、销售捷豹品牌和路虎品牌的汽车
通用汽车	指	General Motors Corporation, 一家美国汽车制造企业
丰田汽车	指	Toyota Motor Corporation, 一家日本汽车生产商，研发、生产、销售丰田等品牌的汽车
本田汽车	指	Honda Motor Co., Ltd, 一家日本汽车生产商，研发、生产、销售本田等品牌的汽车
铃木汽车	指	Suzuki Motor Corporation, 一家日本汽车生产商
五十铃汽车	指	Isuzu Motors, Ltd, 一家日本汽车生产商
现代起亚	指	Hyundai Kia Automotive Group, 一家韩国汽车生产商
雷诺日产	指	Renault-Nissan Alliance, 1999 年由雷诺和日产组建设立
雷诺汽车	指	雷诺（Renault S.A.）是一家法国车辆制造商，生产的车辆种类有赛车、小型车、中型车、休旅车、大型车等
东风日产	指	东风日产乘用车公司成立于 2003 年，是东风汽车有限公司旗下重要的乘用车板块，从事 NISSAN 品牌乘用车的研发、采购、制造、销售、服务业务
康明斯	指	Cummins Inc., 是全球领先的独立发动机制造商，产品线包括柴油和代用燃料发动机、发动机关键零部件（燃油系统、控制系统、进气处理、滤清系统和尾气处理系统等）以及发电系统
上汽通用	指	上汽通用汽车有限公司，研发、生产、销售别克、雪佛兰和凯迪拉克等品牌的汽车。上海汽车集团股份有限公司和通用汽车公司（General Motors Corporation）分别持有其 50%和 50%股权

普通名词解释		
潍柴动力、潍柴	指	潍柴动力股份有限公司，主营业务为内燃机研发、制造、销售
上海亮锐	指	亮锐（上海）科技有限公司
华域视觉	指	原上海小系车灯有限公司，2018年3月28日起更名为华域视觉科技（上海）有限公司，一家主要生产、销售各种汽车电子照明灯具的中外合资企业
上海贝洱	指	上海马勒热系统有限公司（原名：上海贝洱热系统有限公司）
英飞凌	指	Infineon Technologies，全球领先的半导体公司之一，为汽车和工业功率器件、芯片卡和安全应用提供半导体和系统解决方案
安富利	指	Avnet Inc.，全球领先的电子元器件、计算机产品及嵌入式技术分销商之一
Sumida	指	Sumida Components & Modules GmbH，高品质电感元件和模块的国际化制造商之一
微芯	指	Microchip Technology Ireland，全球领先的单片机和模拟半导体供应商之一
安森美	指	On Semiconductor Corp.，一家宽频和电力管理集成电路和标准半导体的供应商，产品被用于汽车、通信、计算机、消费、工业、LED 照明、医疗、军事飞机、航空航天、智能电网等
TDK、东电化	指	TDK Corporation，一家综合电子元件制造商
MSG	指	Mechatronic Systems GmbH（MSG 机械电子系统有限责任公司），一家注册于奥地利的公司，主要从事电磁阀类产品的研发、生产及销售
蓝伯科	指	上海蓝伯科电子科技有限公司，一家专注于半导体元器件分销和技术服务的公司
AT&S	指	AT&S Austria Technologie
沪士	指	沪士电子股份有限公司，一家生产单、双面及多层电路板等产品制造商
奥泰克	指	上海奥泰克国际贸易有限公司
宁波开富	指	宁波开富模具压铸有限公司，一家以生产压铸产品为主并能自主开发模具的公司
敬鹏电子	指	敬鹏（常熟）电子有限公司，一家生产印刷电路板/线路板公司
威雅利	指	威雅利电子集团有限公司，一家具领先地位的电子元器件经销商之一
上海胜僊	指	上海胜僊汽车配件有限公司，一家以生产压铸产品为主的公司
意法半导体	指	STMicroelectronics N.V.，一家半导体公司，设计、开发、生产和销售一系列半导体产品，主要运用于汽车产品、电脑周边设备、通讯系统、消费产品、工业自动化控制系统等方面，其产品领域包括动力和汽车产品及嵌入式处理解决方案
德州仪器	指	Texas Instruments Inc.，全球著名的半导体跨国公司之一
NI	指	National Instruments（美国国家仪器），是测试、测量、控制解决方案的全球领导者之一，提供模块化硬件平台和系统设计软件帮助工程师开发新技术
国际汽车制造商协会	指	世界级的汽车组织，是全球汽车制造业唯一的国际组织和代表联盟，由世界各国汽车制造商组成
尼尔森	指	全球知名的市场调研公司，为全球众多国家提供市场动态、消费

普通名词解释		
		者行为、传统和新兴媒体监测及分析
Marklines 全球汽车信息平台	指	全球汽车信息平台，提供汽车行业相关企业所需的世界各国供应商信息、汽车产销量数据、技术和市场调研报告、含有预测的车型市场投放计划等
中国汽车工业协会	指	为在中国境内从事汽车、摩托车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体，在平等、自愿基础上依法组成的全国性工业行业协会
德勤咨询	指	德勤有限公司的咨询部门，主要服务项目包括管理咨询以及兼并和收购咨询
前瞻数据库	指	深圳前瞻产业研究院有限公司旗下产品，前者主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业申报、产业规划、产业布局、产业升级转型领域的咨询与解决方案
中投顾问	指	中国领先的产业研究与产业战略咨询机构，专注于产业研究、产业规划、产业招商及产业投资咨询服务
第一电动网	指	中国领先的新能源电动汽车网站，致力于提供新能源汽车产业信息与数据服务
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部、信息产业部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
公安部	指	中华人民共和国公安部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
保荐人、主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
君合、发行人律师	指	北京市君合律师事务所
众华、发行人会计师	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《科博达技术股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《科博达技术股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《科博达技术股份有限公司董事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《科博达技术股份有限公司独立董事工作制度》
《监事会议事规则》	指	《科博达技术股份有限公司监事会议事规则》
《总裁工作细则》	指	《科博达技术股份有限公司总裁工作细则》
《董事会秘书工作细则》	指	《科博达技术股份有限公司董事会秘书工作细则》
《对外担保管理制度》	指	《科博达技术股份有限公司对外担保管理制度》

普通名词解释		
《关联交易管理制度》	指	《科博达技术股份有限公司关联交易管理制度》
《对外投资管理制度》	指	《科博达技术股份有限公司对外投资管理制度》
《审计委员会工作制度》	指	《科博达技术股份有限公司审计委员会工作制度》
《提名委员会工作制度》	指	《科博达技术股份有限公司提名委员会工作制度》
《薪酬与考核委员会工作制度》	指	《科博达技术股份有限公司薪酬与考核委员会工作制度》
《企业会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
报告期/最近三年及一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月
元/万元	指	人民币元/万元
专业名词解释		
乘用车	指	汽车两大分类中的一类。其设计和技术特征上主要用于载运乘客及其随身行李和（或）临时物品的汽车。包括轿车、微型客车和不超过 9 座的轻型客车
商用车	指	汽车两大分类中的一类。其设计和技术特征上用于运送人员和货物的汽车，并且可以牵引挂车。包括载货汽车（卡车）和 9 座以上客车
SUV	指	Sport Utility Vehicles，运动性多用途车
总成	指	一系列零件组成一个实现某个特定功能的系统，这一系统的总称即为总成
汽车保有量	指	某地某个时间点上已登记在册的或处于在用状态的汽车的数量
整车厂商、整车厂、主机厂	指	组装生产成品机动车的厂商
提名信	指	一个通常由整车厂商下发至汽车零部件公司以确定其对于某个产品/项目的供应商身份的文件
HID	指	High intensity Discharge（高压气体放电灯），是汞、钠、金、氙灯的统称，其运作原理是通过灯管中的弧光放电，再结合灯管中填充的惰性气体或金属蒸气产生很强的光线
LED	指	发光二极管，由含镓（Ga）、砷（As）、磷（P）、氮（N）等的化合物制成，超高亮 LED 可以做成汽车的刹车灯、尾灯和方向灯，也可用于仪表照明和车内照明
LHC	指	LED Headlamp Controller，一种集成式 LED 主光源控制器，是保时捷/大众集团第二代 LED 大灯控制器，安装在大灯外部，包含 4 路 LED 驱动控制，1 路步进电机控制（水平调节），4 路高边开关
LLP	指	LED Leimo Plus，一种矩阵式 LED 主光源控制器，是保时捷/大众集团第三代 LED 大灯控制器，安装在大灯外部，最高包含 12 路 LED 驱动控制（其中 10 路可扩展为矩阵 LED，最多 120 颗矩阵 LED 光源），3 路步进电机控制（水平调节），4 路高边开关
LTM	指	一代 LED 辅助光源控制器，包含 2 路 LED 驱动控制，安装大灯在外部，可驱动控制日间行车灯/位置灯以及转向灯
LDM	指	LED Driver Module，二代 LED 辅助光源控制器，包含 1 路 LED 驱动控制，安装在大灯内部，可驱动控制日间行车灯/位置灯
电子镇流器	指	镇流器的一种，是指采用电子技术驱动电光源，使之产生所需照

普通名词解释		
		明的电子设备
主光源	指	照亮物体的主灯， 强度大、作用明显且有投影
辅助光源	指	与主光源相对的术语，针对靠主光线形成的暗部，作为照明而用
氛围灯	指	一种营造气氛的装饰灯
AFS	指	自适应照明系统，可根据车速、转向的角度而自动调整近光灯转向角度侧，扩大车辆转弯时有效照明范围
电机	指	依据电磁感应定律实现电能的转换或传递的一种电磁装置
有刷电机	指	内含电刷装置的将电能转换成机械能（电动机）或将机械能转换成电能（发电机）的旋转电机
无刷电机	指	一种用电子换向的小功率直流电动机，以半导体逆变器取代一般直流电动机中的机械换向器，构成没有换向器的直流电动机
机电一体化	指	运用机电一体化技术设计、生产的一种带有软、硬件系统的多功能的单机或成套装置，通常由机械本体、微电子装置、传感器和执行机构等组成
进气门	指	负责将空气吸入发动机内，与燃料混合燃烧
进气格栅	指	通常安置在汽车中网和后方和发动机舱正前方，主要作用是散热和为发动机进气
自动变速器油	指	Automatic Transmission Fluid（ATF），是专门用于自动变速器的油液
油冷器	指	一种用于车辆、工程机械、船舶等发动机润滑油或燃油冷却的装置
PCB	指	Printed Circuit Board（印刷电路板），其主要功能是固定电子元器件及提供各零件的相互电气连接
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly, PCB 空板经过 SMT 上件等的整个制程
芯片、IC	指	Integrated Circuit（集成电路），指采用一定的工艺，将电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线集成在一起的微型电子器件
ECU	指	Electronic Control Unit 的缩写，电子控制单元，是汽车专用微机控制器，一般由微处理器（CPU）、存储器（ROM、RAM）、输入/输出接口（I/O）、模数转换器（A/D）以及整形、驱动等大规模集成电路组成
电阻	指	一个限流元件，将电阻接在电路中后，可限制通过它所连支路的电流大小，在电路中通常起分压、分流的作用
电容	指	容纳电荷的电子元件
电感	指	将电能转化为磁能存储起来的元件
晶振	指	利用具有压电效应的石英晶体片制成，石英晶体薄片受到外加交变电场的作用时产生机械振动
磁材料	指	由过渡元素铁、钴、镍及其合金等能够直接或间接产生磁性的物质
压铸件	指	使用压力铸造机械压铸机，将加热为液态的铜、锌、铝或铝合金等金属浇入压铸机的入料口，经压铸机压铸，铸造出模具限制的形状和尺寸的铜、锌、铝零件或铝合金零件
注塑件	指	由注塑机生产的各种注塑产品统称注塑件，包括各种包装、零件等

普通名词解释		
接插件	指	连接两个有源器件的器件，起到传输电流或信号作用
密封件	指	防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质侵入机器设备内部的零部件材料
AUTOSAR	指	Automotive Open System Architecture（汽车开放系统架构）的首字母缩写，是一家致力于制定汽车电子软件标准、为汽车工业开发一个开放的、标准化的软件架构的联盟，主要由全球汽车制造商、部件供应商及其他电子、半导体和软件系统公司联合建立
RoHS 指令	指	The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment，欧盟发布的《关于在电子电气设备中限制使用某种有害物质的指令》，要求投放欧盟市场的电气、电子产品不得含有铅、贡、镉、六价铬、多溴联苯和多溴苯醚等 6 种有害物质
PPAP	指	Production Part Approval Process 的缩写，即生产件批准程序，规定包括生产件和散装材料在内的生产件批准的一般要求
PPM	指	Part Per Million，每百万个产品中有缺陷的产品的数量
OEE	指	Overall Equipment Effectiveness（稼动率），指设备在所能提供的时间内为了创造价值而占用的时间所占的比重，是一台机器设备可能的生产数量与实际生产数量的比值，主要包括时间稼动率（可用率）、性能稼动率（表现指数）、良品率（质量指数）三个指标
生产报废率	指	一个子件在被用来制造父件的过程中变成不良品的几率，是生产制造过程质量成本控制的有效性指标
贴片机	指	又称“贴装机”、“表面贴装系统”（Surface Mount System），在生产线上配置在点胶机或丝网印刷机之后，是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置 PCB 焊盘上的一种设备
选择焊	指	一种电子产品焊接方式，仅针对所需要焊接的点进行助焊剂的选择性喷涂，线路板的清洁度因此大大提高，同时离子污染量大大降低
回流焊	指	一种电子产品焊接方式，将空气或氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料融化后与主板粘结
Pressfit	指	压接，施加一定压力而完成焊接的方法
SPICE	指	Automotive SPICE 是由欧洲的主要汽车制造商共同策定的面向汽车行业的流程评估模型，由低到高分 Level1 至 Level 5 共五个级别
ASIL	指	Automotive Safety Integrity Level（汽车安全完整性等级），由低到高分 ASIL A 级至 ASIL D 级共四个级别
Matlab	指	一款商业数学软件，用于算法开发、数据可视化、数据分析以及数值计算的高级技术计算语言和交互式环境，主要包括 Matlab 和 Simulink 两大部分
Simulink	指	是 Matlab 中的一种可视化仿真工具，基于 Matlab 的框图设计环境实现动态系统建模、仿真和分析的一个软件包，被广泛应用于线性系统、非线性系统、数字控制及数字信号处理的建模和仿真中
PSPICE	指	电子电路仿真软件，是用于微机系列的通用电路分析程序
6-SIGMA	指	在总结全面质量管理的成功经验，提炼其中流程管理技巧的精华和最有效方法，成为一种提高企业业绩与竞争力的管理模式
HIL	指	Hardware-in-the-Loop（硬件在环）测试系统可模拟驾驶员、车辆及其工作环境，能在开发周期早期就完成嵌入式软件的测试

普通名词解释		
TPM	指	Total Productive Maintenance（全员生产维护管理），是一种全员参与的生产维修方式，以最大限度提高生产效率
JIT	指	Just In Time（准时制生产方式），其实质是保持物质流和信息流在生产中的同步，实现以恰当数量的物料，在恰当的时候进入恰当的地方，生产出恰当质量的产品，可减少库存、缩短工时、降低成本、提高生产效率
SMED	指	Single Minute Exchange of Die（快速换模），将模具的产品换模时间、生产启动时间或调整时间等尽可能减少的一种过程改进方法，可显著地缩短机器安装、设定换模所需的时间
PokaYoke	指	防误防错，一种在作业过程中采用自动作用（动作，不动作）、报警、提醒（标识、分类）等手段，使作业人员不特别注意或不需注意也不会失误的方法
QCC	指	Quality Control Circle（品管圈），由相同、相近或互补之工作场所的人们自动自发组成数人一圈的团体（又称 QC 小组，一般 6 人左右），然后全体合作、集思广益，按照一定的活动程序和方式来解决工作现场、管理、文化等方面的问题
CAN 总线	指	Controller Area Network（控制器区域网络），一种用于实时应用的串行通讯协议总线，它可以使用双绞线来传输信号，是世界上应用最广泛的现场总线之一
LIN 总线	指	针对汽车分布式电子系统而定义的一种低成本的串行通讯网络，是对控制器区域网络（CAN）等其它汽车多路网络的一种补充
PWM	指	脉冲宽度调制，利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的一种技术，广泛应用在测量、通信、功率控制与变换等领域
占空比	指	在一个脉冲循环内，通电时间相对于总时间所占的比例，占空比越大，电路开通时间就越长，整机性能就越高
RGB	指	工业界的一种颜色标准，通过对红（R）、绿（G）、蓝（B）三个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各式各样的颜色
MRO	指	Maintenance, Repair & Operations，通常是指在实际的生产过程不直接构成产品，只用于维护、维修、运行设备的物料和服务
ISO/TS16949 质量管理体系	指	适用于汽车生产供应链组织形式的质量评定体系，是国际汽车行业的技术规范之一
ISO14001	指	一种环境管理体系标准
OHSAS18001	指	一种职业健康安全管理体系
ISO/IEC17025	指	一种实验室认可服务的国际标准
ESD	指	一种防静电的国际认证标准
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility 的缩写，电磁兼容性，指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
SMT	指	Surfaced Mount Technology，新一代电子组装技术，可实现电子产品组装的高密度、高可靠、小型化、低成本以及生产的自动化

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

发行人名称：	科博达技术股份有限公司
英文名称：	KEBODA TECHNOLOGY Co., Ltd.
注册资本：	36,000 万元
法定代表人：	柯桂华
科博达有限成立日期：	2003 年 9 月 12 日
整体变更设立日期：	2017 年 6 月 12 日
公司住所及办公地址：	中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 2388 号 1-2 幢
邮政编码：	201203
电话号码：	(86-21) 60978935
传真号码：	(86-21) 50808106
互联网网址：	http://www.keboda.com/
电子信箱：	keboda@keboda.com

（二）发行人主要业务

科博达是汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商。科博达立足全球汽车产业平台并全面参与全球高端市场的竞争，专注汽车电子及相关产品在智能领域的技术创新与产业化，致力成为全球汽车电子高端产业链中富于创新和竞争力的卓越企业。

科博达专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，拥有主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化、DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器、电磁阀等多类产品。

科博达是少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系，同步开发汽车电子部件的中国本土公司。截至本招股说明书签署日，公司终端用户主要包括大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商，且部分新产品已进入福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车的供应商体系，在全球汽车电子尤其是汽车照明电子领域中享有较高的知名度。

二、发行人控股股东及实际控制人

公司控股股东系科博达控股，实际控制人为柯桂华先生、柯炳华先生，二人系亲兄弟关系。

截至本招股说明书签署日，柯桂华先生直接持有公司 7.13% 股份，通过嘉兴富捷间接控制公司 7.02% 股份；柯炳华先生直接持有公司 3.56% 股份，通过嘉兴赢日间接控制公司 3.61% 股份；二人共同通过科博达控股间接控制公司 66.51% 股份，通过张江汉世纪间接控制公司 1.29% 股份。综上，柯桂华先生、柯炳华先生合计控制公司 89.12% 股份，系公司实际控制人。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

根据众华出具的审计报告（众会字[2019]第【6166】号），公司报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产合计	192,719.72	181,172.82	142,956.77	104,429.94

项目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
非流动资产合计	96,138.22	93,658.80	81,326.82	72,019.34
资产总计	288,857.94	274,831.62	224,283.59	176,449.28
流动负债合计	83,009.17	72,895.25	73,431.87	88,060.89
非流动负债合计	4,582.59	4,898.75	3,166.10	3,746.29
负债合计	87,591.76	77,794.00	76,597.98	91,807.18
归属于母公司所有者权益合计	192,900.98	188,628.76	144,323.52	83,030.09
所有者权益合计	201,266.17	197,037.62	147,685.61	84,642.10

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	137,082.20	267,536.08	216,162.87	161,658.02
营业利润	27,524.70	59,692.46	39,866.02	28,581.67
利润总额	27,540.18	59,801.71	40,047.82	30,524.52
净利润	23,961.21	52,765.73	35,208.10	25,488.30
归属于母公司所有者的净利润	21,064.88	48,318.96	33,458.01	24,895.69
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,321.66	46,802.37	31,401.72	32,762.84

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	14,277.84	37,181.61	21,471.84	32,069.60
投资活动产生的现金流量净额	-4,684.30	-16,263.84	-7,842.58	-11,065.32
筹资活动产生的现金流量净额	-8,536.16	-13,146.48	-3,509.29	-28,568.24
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-24.64	283.26	12.64	402.68
现金及现金等价物净增加额	1,032.74	8,054.55	10,132.61	-7,161.28

（四）主要财务指标

财务指标	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率（倍）	2.32	2.49	1.95	1.19
速动比率（倍）	1.58	1.53	1.28	0.74
母公司资产负债率	25.63%	17.93%	24.61%	47.43%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.64%	0.65%	0.76%	1.31%
财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	1.92	4.29	4.00	3.76
存货周转率（次）	1.32	2.81	3.15	2.74
息税折旧摊销前利润（万元）	33,576.04	69,022.21	47,624.21	37,073.52
利息保障倍数（倍）	32.21	37.03	27.40	29.74
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.40	1.03	0.6	2.49
每股净现金流量（元/股）	0.03	0.22	0.28	-0.56

注 1：2019 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率分别采用 1-6 月收入 and 成本

注 2：上述财务指标的计算方法及说明：

①流动比率=流动资产÷流动负债

②速动比率=（流动资产－存货）÷流动负债

③资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

④应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款余额

⑤存货周转率=营业成本÷平均存货余额

⑥息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用

⑦利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

⑧每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生现金流量净额÷期末普通股股份总数

⑨每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

发行规模：不超过 4,010 万股

每股面值：1.00 元

每股发行价：26.89 元

发行方式： 本次发行将采取网下向网下投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式

发行对象： 符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象

承销方式： 余额包销

五、募集资金用途

公司本次拟公开发行不超过 4,010 万股 A 股普通股股票，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额	建设期
1	浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目 ^{注1}	66,970.00	66,970.00	48 个月
2	科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目 ^{注2}	16,998.00	16,998.00	51 个月
3	补充营运资金项目	25,000.00	18,264.90	-
总计		108,968.00	102,232.90	-

注 1：本项目建设期内不同产品的产线将分批投入建设并分批建成，单类产品建设期最长不超过 12 个月

注 2：本项目建设期内将根据产品种类分批次启动研发，单类产品研发周期最长不超过 41 个月

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出上述项目对募集资金需求总额，超出部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。

如项目以公司自筹资金已经作了先期投资或将进行先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1. 股票种类：人民币普通股（A 股）
2. 每股面值：1.00 元
3. 发行规模：不超过 4,010 万股
4. 每股发行价：26.89 元
5. 发行前市盈率：20.68 倍（每股收益按 2018 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
6. 发行后市盈率：22.99 倍（每股收益按 2018 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
7. 发行后每股收益：1.17 元（按 2018 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
8. 发行前每股净资产：5.36 元（按经审计的截至 2019 年 6 月 30 日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）
9. 发行后每股净资产：7.38 元（按本次发行后归属于母公司的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司的净资产按经审计的截至 2019 年 6 月 30 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算）
10. 发行前市净率：5.02 倍（按每股发行价除以发行前每股净资产计算）
11. 发行后市净率：3.65 倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
12. 发行方式：本次发行将采取网下向网下投资者询价配售与网上按市值

- 申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
13. 发行对象：符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
14. 承销方式：主承销商余额包销
15. 预计募集资金总额和净额：本次发行预计募集资金总额不超过 10.78 亿元，扣除发行费用后，预计公司发行新股募集资金净额不超过 10.22 亿元
16. 发行费用概算：本次发行费用总额为 5,596.00 万元，包括：保荐费及承销费 4,350.00 万元、审计及验资费用 336.00 万元，律师费用 230.00 万元，信息披露费用 530.00 万元，发行手续费用 150.00 万元；其他发行费用由发行人承担
17. 拟上市证券交易所 上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：科博达技术股份有限公司

英文名称：KEBODA TECHNOLOGY Co., Ltd.
法定代表人：柯桂华
住所：中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 2388 号 1-2 幢
联系电话：(86-21) 60978935
传真：(86-21) 50808106
联系人：谢明东

（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军
住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及

28 层

联系电话： (86-10)6505 1166
传真： (86-10)6505 1156
保荐代表人： 唐加威、沈俊
项目协办人： 范晶晶
项目经办人： 孙雷、魏先勇、李思仪、徐路、何喜桥、刘冰冰

(三) 发行人律师：北京市君合律师事务所

律师事务所主任： 肖微
事务所地址： 北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
联系电话： (86-10) 8519 1300
传真： (86-10) 8519 1350
经办律师： 邵春阳、李辰亮、钱弋浅

(四) 保荐人（主承销商）律师：上海市锦天城律师事务所

律师事务所主任： 顾功耘
事务所地址： 上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
联系电话： (86-21) 2051 1000
传真： (86-21) 2051 1999
经办律师： 任远、陈炜、徐浩勋

(五) 会计师事务所/验资机构：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人： 陆士敏
住所： 上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 5 幢 1088 室
联系电话： (86-21) 6352 5500
传真： (86-21) 6352 5566
经办注册会计师： 朱依君、郑娴丽、姚丽珍

(六) 资产评估机构：上海东洲资产评估有限公司

法定代表人： 王小敏
住所： 上海市奉贤区化学工业区奉贤分区目华路 8 号 401 室

联系电话：(86-21) 52402166

传真：(86-21) 62252086

经办注册评估师：朱卫明、蔡丽红

(七) 股票登记机构:中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

营业场所 中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

联系电话：(86-21) 58708888

传真：(86-21) 58899400

(八) 保荐人（主承销商）收款银行

开户名：中国国际金融股份有限公司

账号：11001085100056000400

(九) 拟上市证券交易所

拟上市交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：(86-21) 68808888

传真：(86-21) 68804868

三、发行人与中介机构关系的说明

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

刊登《发行安排及初步询价公告》日期：2019 年 8 月 27 日

初步询价日期：2019 年 8 月 30 日

网上路演日期：2019 年 9 月 24 日

刊登《发行公告》日期：2019 年 9 月 24 日

申购日期:	2019 年 9 月 25 日
缴款日期:	2019 年 9 月 27 日
股票上市日期:	本次股票发行结束后, 将尽快申请在上海 证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次公开发售的股票价值时，除应认真阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应该特别考虑下述各项风险因素。

一、行业和市场风险

（一）汽车行业景气度变化的风险

发行人主要从事汽车照明控制系统、中小型电机控制系统、能源管理系统、车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，面对的终端用户主要为各大整车厂商，因此公司生产经营与汽车行业的整体发展状况及景气程度息息相关。汽车生产和销售受宏观经济影响较大，当经济环境整体向好时，微观经济主体企业和个人经济行为趋向扩张，消费者购买力以及对汽车的需求将会增加，反之则会减少。2018年度以来，全球汽车行业景气度回落，尤其中国市场的汽车产销量已经出现下滑的情况，且2019年上半年中国市场汽车产销量同比仍处于下滑态势。因此，如果未来全球宏观经济发展态势不及预期，将对汽车行业的景气度带来不确定性，进而影响公司所在的汽车电子行业发展前景，将对发行人的销售规模、经营业绩和财务状况带来一定程度的不利影响。

（二）前瞻性技术发展带来的风险

前瞻性技术的发展和应用是汽车及汽车零部件行业发展的不竭动力。以新能源、物联网、无人驾驶等为代表的新技术革命以不同的形式、不同的角度、不同的方式深刻影响和改变着汽车行业，并促使汽车零部件的原理、结构发生重大变化。未来随着科技的进步，更多的新技术、新材料、新模式将不断涌现并驱动汽车的转型升级。

尽管公司高度重视技术研发工作，但是汽车及汽车零部件行业的技术革新日新月异，如果公司不能紧跟行业技术的进步和发展，并提前进行与行业技术发展趋势相适应的战略布局，开发出符合汽车技术发展趋势的汽车电子产品，发行人将面临可持续发展的风险。

（三）市场竞争格局变化的风险

汽车行业的传统属性正在被车联网、新能源、无人驾驶等新技术重新定义，以特斯拉、谷歌、苹果等为代表的科技巨头正逐步进入汽车行业，在新能源汽车、智能汽车、无人驾驶汽车等新领域中与传统整车厂商形成竞争关系，汽车行业的传统竞争格局逐渐被打破、竞争焦点逐渐被转移、产业链逐渐被重构，产品需求及相应的供应商体系也随之产生较大的变化。如果发行人不能顺应汽车行业竞争格局的变化，无法与在电动化、智能化、网联化等汽车创新领域具有一定先发优势的企业形成一定的合作关系，发行人业务发展和盈利水平将面临一定的风险。

二、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人实行大客户战略，通过与全球知名整车厂商的紧密合作实现了公司持续快速发展，但同时亦形成了公司客户集中度较高的情形：2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人向前五名终端用户的销售额占当期营业收入比例分别为 80.92%、83.21%、87.52%及 86.65%。

对于整车厂商而言，汽车零部件供应商的稳定性至关重要，一旦整车厂商将其选定为供应商，就倾向于同供应商建立长期固定的合作关系。报告期内，发行人与大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、上汽大众和一汽大众保持着紧密稳定的合作关系，合作时间超过10年，合作领域从最初的汽车照明控制系统到汽车电机控制系统、再到能源管理系统，在此过程中彼此建立了深厚的信任基础。发行人积极开拓其他整车厂商，目前已与戴姆勒、捷豹路虎建立了合作关系，且部分新产品已进入福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车的供应商体系，未来将进一步拓展合作领域。上述整车厂商发展历史悠久、资金实力雄厚、财务状况稳健，双方保持了相互协作、共同发展的战略伙伴关系，合作关系持续、稳定。但未来若发行人核心客户的经营状况产生重大不利变化或订单发生大范围转移等情形，将对发行人经营业绩产生重大不利影响。

（二）原材料交付周期波动的风险

公司主要原材料电子元器件的供应商多为国际供应商，其生产基地分布在全球不同

国家和区域。由于配送距离、自然灾害等原因，供应商配送的时效性可能会受到一定影响。同时，由于电子元器件的生产过程较为复杂，供应商的交付周期一般从 90 天到 180 天不等。当市场需求发生快速或大幅变化时，若供应商的生产调整缺乏一定弹性，可能造成公司的生产周期出现不确定性，进而对公司的产品交付造成一定影响。

（三）持续研发与创新能力不足的风险

汽车工业涉及的产品、技术繁多，且发展迅速，日新月异。汽车产业链上的各方企业都在围绕新技术、新材料、新工艺等重点领域不断寻求突破，并研制推出新产品。因而，技术及创新能力是汽车产业中企业的核心竞争力。

汽车电子产品具有品质要求高、产品种类多、不同型号需单独研发的特点，因此需建立高效、快速的产品开发体系，根据客户需求持续进行不同型号产品的开发。如果研发效率低下、技术创新能力不足，无法开发出满足整车厂商技术指标要求的汽车电子产品，则可能面临产品不被客户接受、技术被市场淘汰乃至客户流失的风险。

（四）新产品销量不达预期的风险

为顺应行业发展趋势、提升市场竞争力、满足整车厂商的需求，发行人进一步丰富产品结构、完善产品链条，依托在汽车照明控制系统和汽车电机控制系统产品积累的优质客户资源、成熟产品与新产品的技术交叉融合等优势顺利切入上述领域的新产品供应体系，报告期内公司积极拓展的 LED 主光源控制器、LED 辅助光源控制器等产品已实现批量生产，营业收入呈现稳定增长态势。目前，公司正进一步推进 LED 氛围灯控制器、LED 尾灯控制器、触摸阅读灯控制器、主动进气格栅控制系统（AGS）、电磁阀执行器、DC/DC 转换模块等产品的研发和生产，相关产品均已获得相关客户的提名信，其中 LED 氛围灯控制器、电磁阀执行器和 DC/DC 转换模块已实现量产。但是，部分新产品的少量生产技术尚未完全达到成熟，部分工艺环节仍在持续优化和改进过程中，如果未来发行人不能完善产品生产工艺水平、无法达到整车厂商对产品的标准和要求，则可能面临产品不被客户接受、销量不达预期的风险。

（五）产品质量的风险

整车厂商对汽车零部件厂商实行质量缺陷赔偿制度，如果因零部件质量问题导致整车售后返修或召回，零部件供应商不仅要负责更换零部件，还要赔偿整车厂因更换零部件或进行汽车召回而发生的费用。鉴于汽车电子产品特性使然，相较于一般汽车零部件，整车厂商对汽车电子产品的一致性要求较高，若出现产品质量问题将对相应供应商的品

牌、信誉产生较大的不利影响，从而显著降低其盈利能力。在质量控制方面，公司拥有完善的质量管控措施，且在过往经营期间内未曾出现因产品质量问题而产生较大金额赔付的情况。但在大批量生产中仍有可能存在产品质量风险，一旦公司因产品质量问题引致赔偿或相关汽车大规模被召回，公司的生产经营将受到不利影响。

（六）实际控制人控制的风险

本次发行前，公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人通过直接及间接方式合计控制公司 96.29%股份；本次发行完成后，柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人通过直接及间接方式合计控制公司 86.64%股份，仍拥有公司的实际控制权。若未来公司实际控制人凭借其控股地位通过行使表决权对公司经营决策、利润分配、对外投资等重大事项进行不当干预，将可能损害公司其他股东的利益。

（七）国际贸易摩擦的风险

2018 年以来，中美贸易摩擦不断加码。2018 年 4 月 3 日，美国政府宣布对原产于中国的 500 亿美元商品加征 25%的进口关税，其中对约 340 亿美元商品的加征关税措施于 2018 年 7 月 6 日起实施，对其余约 160 亿美元商品加征关税措施于 2018 年 8 月 23 日起实施；2018 年 9 月，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%，2019 年 1 月 1 日起加征关税税率提高到 25%。2018 年 12 月 G20 峰会上，中美两国元首达成共识，停止相互加征新的关税。2019 年第七轮中美贸易磋商后，美国贸易代表办公室宣布，对 2018 年 9 月起加征关税的自华进口商品，不提高加征关税税率，继续保持 10%，直至另行通知。2019 年 5 月 10 日，美方拟将 2,000 亿美元中国输美商品的关税从 10%上调至 25%。2019 年 8 月 1 日，美方拟从 2019 年 9 月 1 日起，对从中国进口的 3000 亿美元商品加征 10%的关税。

发行人出口产品为汽车零部件，在美国政府 2018 年 7 月公布的加征 10%关税商品清单之列。2018 年，发行人境外销售业务中向美国销售金额为 13,031.25 万元，占主营业务收入比例为 4.92%。若未来美方确将相关产品关税上调至 25%，将可能导致发行人对美客户销售成本增加，甚至可能导致美国客户对发行人产品需求减少，从而影响发行人的经营业绩。若贸易摩擦持续深化、加征关税方案长期持续，将可能会给发行人未来业务发展带来一定的不利影响。

三、财务风险

（一）毛利率波动风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司主营业务综合毛利率分别为 37.46%、32.82%、35.08%及 33.52%。受产品结构调整等因素的影响，公司 2017 年度及 2019 年 1-6 月产品毛利率有所下降。如果未来出现汽车行业整体增速放缓、新产品毛利率大幅低于现有产品或生产成本大幅提高等情形，公司存在整体毛利率水平波动的风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应收账款净额分别为 43,940.35 万元、58,514.84 万元、59,802.75 万元及 75,389.39 万元，占同期营业收入的比例分别为 27.18%、27.07%、22.35%及 27.50%（2019 年 6 月末数据已年化），占当期末资产总额的比重分别为 24.90%、26.09%、21.76%及 26.10%。公司应收账款金额较大，应收账款的客户集中度相对较高，如果公司客户资信状况、经营状况出现恶化，公司应收账款发生坏账的可能性将增加，从而给公司的生产经营带来不利影响。

（三）存货发生跌价的风险

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司存货原值分别为 40,691.79 万元、50,768.30 万元、72,144.32 万元及 64,612.07 万元，整体呈上升趋势；计提的存货跌价准备金额分别为 1,835.10 万元、1,918.18 万元、2,815.38 万元及 3,162.04 万元，也呈现增长趋势。如果未来因市场环境发生变化或竞争加剧导致存货跌价或存货变现困难，公司的盈利能力将可能受到不利影响。

（四）税收优惠政策变化的风险

公司之本部单体上海科博达分别于 2014 年和 2017 年通过上海市高新技术企业审核，并取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局联合颁发的编号为“GR201431000483”和“GR201731000255”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2014 年至 2016 年和 2017 年至 2019 年。故 2016、2017、2018 年上海科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），上海科博达 2018 年度研发费用按 75%

加计扣除。

公司子公司浙江科博达分别于 2014 年和 2017 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术委员会、浙江省财政局、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201433001475”和“GR201733001290”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2014 年至 2016 年和 2017 年至 2019 年。故 2016、2017、2018 年浙江科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），浙江科博达 2018 年度研发费用按 75%加计扣除。

此外，公司子公司温州科博达分别于 2015 年和 2018 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201533001365”的高新技术企业证书，以及由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的编号为“GR201833001081”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2015 年至 2017 年和 2018 年至 2020 年。故 2016、2017、2018 年温州科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），温州科博达 2018 年度研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司嘉兴科奥于 2017 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术委员会、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201733000757”的高新技术企业证书，有效期限为 2017 年至 2019 年，故 2015 及 2016 年度企业所得税税率为 25%，2017 年度及 2018 年度企业所得税税率为 15%。此外，根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），嘉兴科奥 2018 年度研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司重庆科博达分别于 2012 年、2015 年及 2017 年取得由重庆市西永综合保税区国家税务局颁发的《减、免税批准通知书》（综保区国税减 [2012] 29 号）（有限期至 2015 年）、由重庆市沙坪坝区发展和改革委员会颁发的《西部地区鼓励类产业项目确认书》（沙发改[2015] 286 号）及《西部地区鼓励类产业项目确认书》（沙发改[2017] 356 号），重庆科博达属于西部地区鼓励类产业企业，按照 15%税率征收企业所得税。

综上,如果公司或其子公司在未来的高新技术企业认定中未能通过或者国家相应的税收优惠政策发生变化,公司经营业绩会受到一定程度的不利影响。

(五) 汇率波动风险

报告期内,公司境外销售的金额有所增长,占主营业务收入的比重从 2016 年度的 24.43%增长到 2019 年 1-6 月的 35.47%。公司对境外客户主要使用欧元或美元报价,而部分原材料采购及成本分摊使用人民币计价,从报价到发货确认收入期间的汇率波动将影响公司毛利率水平。另外,公司出口产品主要以欧元和美元作为结算货币,存在出口收入结算账期,确认收入到收汇期间的汇率波动将产生汇兑损益。

人民币对欧元和美元的汇率波动将影响公司出口产品和进口原材料的价格,对公司产品的国际竞争力产生影响,同时会产生汇兑损益,进而对公司经营业绩产生一定影响,公司将面临一定的汇率波动风险。

四、募集资金投资项目风险

(一) 募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金主要投资于汽车电子主导产品生产基地扩建项目以及新能源汽车电子研发中心建设项目。

尽管上述项目系公司基于对当前经济发展水平和发展速度、市场环境、行业发展趋势,以及公司现有技术水平、管理能力、客户订单和未来预计产品需求严密分析的基础上,综合考虑市场前景与政策变动预期后作出的慎重决策,但若未来市场需求或行业技术发展方向发生重大变动、行业竞争加剧等情况发生,则可能使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施或未达到预期收益。

(二) 项目建设风险

本次募集资金投资项目在实施过程中可能受到工程进度、工程管理、设备供应及设备价格等因素的影响,项目建设和实施过程存在一定的不确定性,项目存在不能按期竣工投产的风险。

（三）新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

本次募集资金投资项目完成后，固定资产将大幅增加，折旧及摊销成本将大幅上升，预计每年新增固定资产折旧和无形资产摊销合计为 11,177.80 万元。因此，如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平，以抵减因固定资产大幅增加而新增的折旧金额，公司将面临因折旧费用大量增加而导致短期内利润下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称:	科博达技术股份有限公司
英文名称:	KEBODA TECHNOLOGY Co., Ltd.
注册资本:	36,000 万元
法定代表人:	柯桂华
科博达有限成立日期:	2003 年 9 月 12 日
整体变更设立日期:	2017 年 6 月 12 日
公司住所及办公地址:	中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 2388 号 1-2 幢
邮政编码:	201203
电话号码:	(86-21) 60978935
传真号码:	(86-21) 50808106
互联网网址:	http://www.keboda.com/
电子信箱:	keboda@keboda.com

二、发行人设立情况

（一）发行人的设立方式

公司是以科博达控股、柯桂华、嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、柯炳华及柯磊为发起人，由科博达有限公司于 2017 年 6 月 12 日整体变更设立的股份有限公司。

2017 年 6 月 12 日，公司取得上海市工商行政管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310115729533231F）。

（二）发起人

公司发起人为科博达控股、柯桂华、嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、柯炳华以及柯磊。公司设立时，各发起人持股情况如下：

序号	发起人	认股数（万股）	认购比例（%）
1	科博达控股	23,944.9043	70.01434
2	柯桂华	2,565.5234	7.50153

序号	发起人	认股数（万股）	认购比例（%）
3	嘉兴富捷	2,527.0619	7.38907
4	嘉兴赢日	1,298.4919	3.79676
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.79676
6	柯炳华	1,282.7633	3.75077
7	柯磊	1,282.7633	3.75077
合计		34,200.0000	100.0000

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人的发起人为科博达控股、柯桂华、嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、柯炳华及柯磊，主要发起人为科博达控股、柯桂华、柯炳华、柯磊。其中科博达控股的主要股东亦为柯桂华、柯炳华、柯磊，三人合计持有科博达控股90%的股权。

公司改制设立前，除持有科博达有限股权外，上述主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

公司变更设立前后，公司主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务没有发生变化。

（四）发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由科博达有限整体变更设立，承继了科博达有限的全部资产和负债及相关业务，公司改制设立时从事的主要业务为汽车电子及相关产品的研发、生产及销售。

（五）改制前后发行人的业务流程

改制前后公司的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自成立以来，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情形。公司与关联方发生的关联交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”相关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

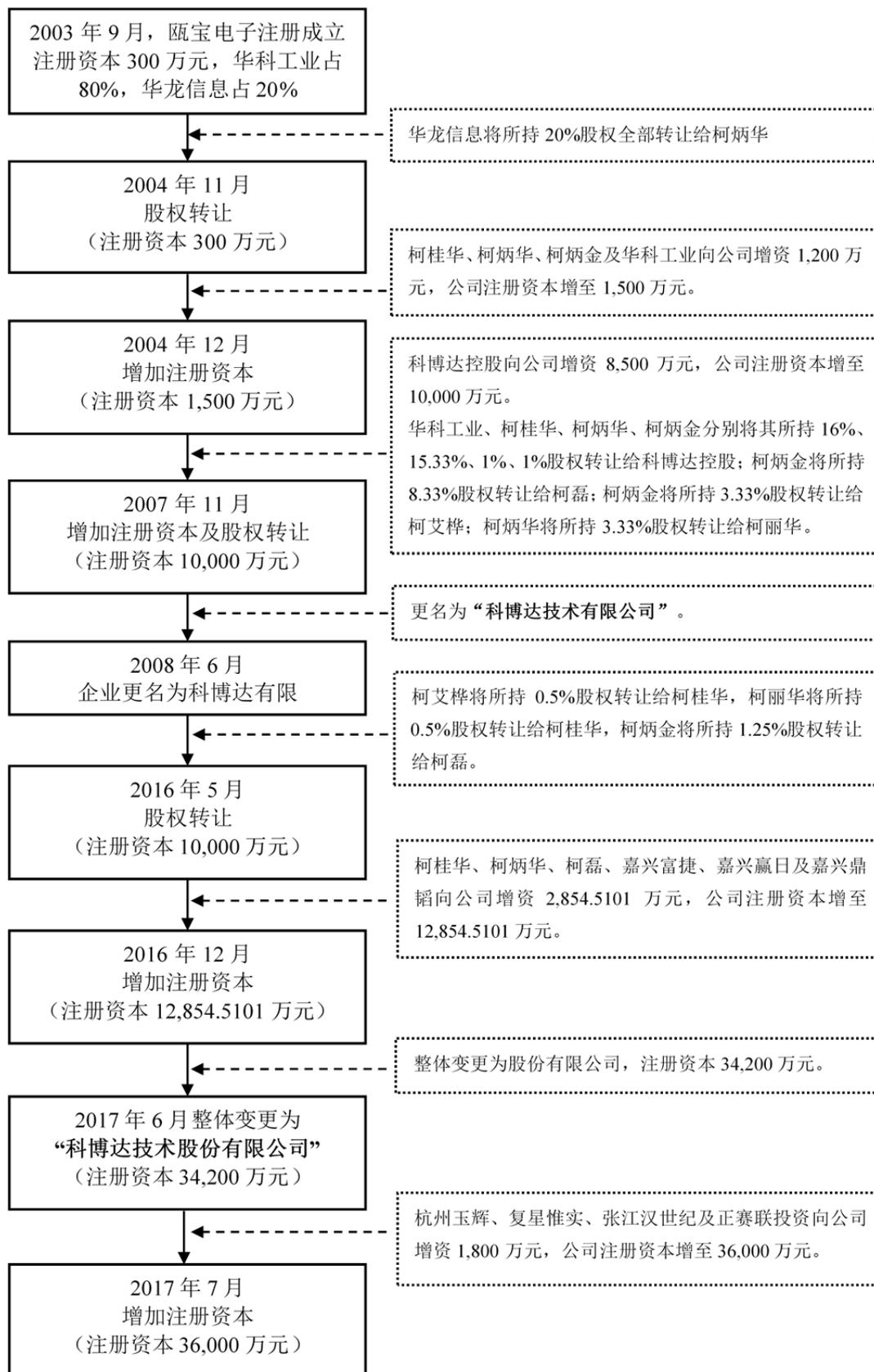
公司由科博达有限依法整体变更设立，承继了科博达有限的全部资产及负债。截至本招股说明书签署日，公司资产的产权变更手续已办理完毕。

三、发行人股本形成及变化情况

（一）发行人股本的形成及其变化情况

发行人股本形成过程经历了科博达有限（曾用名为瓯宝电子）、科博达股份两个阶段。科博达有限前身瓯宝电子成立于 2003 年 9 月 12 日，注册资本 300 万元；2017 年 6 月 12 日，科博达有限改制为科博达股份，注册资本 34,200 万元。

发行人的历次股本形成如下：



（二）科博达有限的设立及历次股本变动

1、2003 年 9 月，瓯宝电子设立

2003 年 9 月 12 日，华科工业和华龙信息共同在上海市浦东新区注册设立瓯宝电子，注册资本为 300 万元，其中华科工业出资 240 万元，持股比例 80%；华龙信息出资 60 万元，持股比例 20%。其中，华龙信息系国有企业，由华龙传真机 100% 出资设立。根据华龙信息当时有效的公司章程规定，华龙信息的重大事宜报华龙传真机批准后实施。2003 年 8 月 12 日，华龙传真机出具了《关于同意投资组建汽车电子设计型企业的批复》，批复同意了华龙信息上述参与投资瓯宝电子事宜。

根据上海申洲会计师事务所有限公司于 2003 年 9 月 5 日出具的《验资报告》（沪申洲[2003]验字第 673 号），截至 2003 年 9 月 5 日，瓯宝电子已收到全体股东缴纳的注册资本合计 300 万元，占注册资本的 100%，均以货币出资。

2003 年 9 月 12 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向瓯宝电子核发了注册号为 3101152014823 的《企业法人营业执照》。

瓯宝电子设立时的股东及股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
华科工业	240.00	80.00	货币
华龙信息	60.00	20.00	货币
合计	300.00	100.00	-

2、2004 年 11 月，瓯宝电子第一次股权转让

2004 年 4 月 20 日，瓯宝电子召开股东会，同意华龙信息将其持有的瓯宝电子 20% 的股权转让给自然人柯炳华。

根据当时有效的《中华人民共和国公司法》及华龙信息当时有效的公司章程规定，华龙信息的重大事宜应报华龙传真机批准后实施，华龙传真机作为华龙信息当时的唯一股东，有权对华龙信息的重大事项作出决策。本次股权转让时，华龙传真机系华龙信息的唯一股东，持有华龙信息 100% 的股权，华龙传真机已于 2007 年 4 月注销。华龙传真机当时股东分别为上海传真机公司（持有华龙传真机 58% 的股权）及山东威海北洋电气集团股份有限公司（持有华龙传真机 42% 的股权）。其中，上海传真机公司当时控股股

东为上海广电信息产业股份有限公司，上海广电信息产业股份有限公司持有上海传真机公司 73%的股权。

2004 年 4 月 26 日，华龙传真机出具《关于同意华龙信息转让瓯宝电子科技有限公司股权的批复》，同意华龙信息将上述股权转让给柯炳华。

此外，根据当时有效的《企业国有资产监督管理暂行条例（2003 年）》等国有产权转让相关的主要法律和行政法规，本次股权转让不涉及需要报经人民政府、国有资产监督管理机构和其他有权部门批准的特殊情形。

根据其时适用的《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第三百七十八号）、《国有资产评估管理办法》（国务院令第九十一号）和《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36 号），华龙信息所持有的瓯宝电子的股权属于国有资产，该等股权转让应当进行资产评估。2004 年 5 月 31 日，上海万隆资产评估有限公司对上述股权转让事项进行了评估，并出具《评估报告》（沪万隆评报字[2004]第 356 号）。

此外，根据《上海市国有资产评估立项和评估结果验证确认的暂行规定》（沪国资基[1996]165 号），经上海市国有资产管理行政主管部门授权，上海市资产评审中心作为负责上海市国有资产评估立项审核和评估结果验证确认的专职机构，于 2004 年 7 月 29 日出具了《关于上海瓯宝电子科技有限公司整体资产评估结果的确认通知》（沪评审[2004]651 号），对前述评估结果予以确认。

2004 年 9 月 16 日，就前述股权转让，华龙信息与柯炳华签署了《上海市产权交易合同》，华龙信息将持有的瓯宝电子 20%的股权以 60 万元转让给柯炳华。前述股权转让在上海联合产权交易所通过公开挂牌方式进行了转让，并取得了《上海联合产权交易所产权转让交割单》。

2004 年 11 月，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了此次股权转让，并就此次股权转让向瓯宝电子换发了注册号为 3101152014823 的《企业法人营业执照》。

此次股权转让完成后，瓯宝电子的股东及股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
华科工业	240.00	80.00	货币
柯炳华	60.00	20.00	货币
合计	300.00	100.00	-

3、2004 年 12 月，瓯宝电子第一次增资

2004 年 11 月 10 日，瓯宝电子召开股东会，同意注册资本从 300 万元增加至 1,500 万元，增加新股东自然人柯炳金和柯桂华；同时原股东柯炳华及上述两名新增股东均以 1 元每注册资本的价格对瓯宝电子进行增资。其中，柯桂华以 630 万元认缴新增注册资本 630 万元，柯炳华以 255 万元认缴新增注册资本 255 万元，柯炳金以 315 万元认缴新增注册资本 315 万元。

根据上海沪中会计师事务所有限公司于 2004 年 12 月 8 日出具的《验资报告》（沪会中事[2004]验字第 1697 号），截至 2004 年 12 月 7 日，瓯宝电子已收到上述股东缴纳的新增注册资本合计 1,200 万元，均以货币出资。

2004 年 12 月，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了此次增资，并就此次增资向瓯宝电子换发了注册号为 3101152014823 的《企业法人营业执照》。

此次增资后，瓯宝电子的股东及股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	630.00	42.00	货币
柯炳华	315.00	21.00	货币
柯炳金	315.00	21.00	货币
华科工业	240.00	16.00	货币
合计	1,500.00	100.00	-

4、2007 年 11 月，瓯宝电子第二次股权转让及第二次增资

2007 年 10 月 28 日，瓯宝电子召开股东会，同意以下股权转让及增资事项，包括：

（1）股权转让

相关股权转让情况如下：

转让方	受让方	转让股权比例（%）	转让价格（万元）
华科工业	科博达控股	16.00	240.00
柯桂华	科博达控股	15.33	230.00
柯炳金	科博达控股	1.00	15.00
	柯磊	8.33	125.00
	柯艾桦	3.33	50.00

转让方	受让方	转让股权比例 (%)	转让价格 (万元)
柯炳华	科博达控股	1.00	15.00
	柯丽华	3.33	50.00

(2) 增资

科博达控股以 1 元每注册资本的价格向瓯宝电子增资 8,500 万元,分两期出资,2007 年 11 月 30 日前到位 3,500 万元,2008 年 7 月 30 日前到位 5,000 万元。

各方就前述事项签署了相应的股权转让及增资协议。

① 缴纳第一期出资

根据上海兴中会计师事务所有限公司于 2007 年 11 月 5 日出具《验资报告》(兴验内字[2007]-4321 号),截至 2007 年 11 月 5 日,瓯宝电子已收到股东科博达控股缴纳的新增注册资本合计 3,500 万元,以货币出资。

2007 年 11 月 8 日,上海市工商行政管理局浦东新区分局就此次增资及股权转让向瓯宝电子换发了注册号为 340115000790268 的《企业法人营业执照》。

2007 年 11 月 19 日,经股东会同意,公司名称由“上海瓯宝电子科技有限公司”变更为“科博达技术有限公司”,并取得了上海市工商行政管理局浦东新区分局换发的注册号为 340115000790268 的《企业法人营业执照》。

② 缴纳第二期出资

根据上海公正会计师事务所有限公司于 2008 年 6 月 4 日出具的《验资报告》(沪公约[2008]第 498 号),截至 2008 年 6 月 2 日,科博达有限已收到科博达控股缴纳的第二期出资 5,000 万元,以货币出资;科博达有限累计实收资本为 10,000 万元,占注册资本的 100%。

2008 年 6 月 11 日,上海市工商行政管理局浦东新区分局就此次更名暨实收资本变更向科博达有限换发了注册号为 340115000790268 的《企业法人营业执照》。

科博达有限第二次股权转让及第二次增资款项全部到位后,其股东及股权结构为:

股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
科博达控股	9,000.00	90.00	货币

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	400.00	4.00	货币
柯炳华	250.00	2.50	货币
柯炳金	125.00	1.25	货币
柯磊	125.00	1.25	货币
柯丽华	50.00	0.50	货币
柯艾桦	50.00	0.50	货币
合计	10,000.00	100.00	-

5、2016年5月，科博达有限第三次股权转让

2016年5月7日，科博达有限召开股东会，同意柯艾桦将其持有的科博达有限0.5%股权以50万元的价格转让给柯桂华，同意柯丽华将其持有的科博达有限0.5%股权以50万元的价格转让给柯桂华，同意柯炳金将其持有的科博达有限1.25%股权以125万元的价格转让给柯磊。各方就前述股权转让签署了相应的股权转让协议。

2016年5月14日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就此次股权转让向科博达有限换发了统一社会信用代码为91310115729533231F的《营业执照》。

本次股权转让后，科博达有限的股东及股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
科博达控股	9,000.00	90.00	货币
柯桂华	500.00	5.00	货币
柯炳华	250.00	2.50	货币
柯磊	250.00	2.50	货币
合计	10,000.00	100.00	-

6、2016年12月，科博达有限第三次增资

2016年12月18日，科博达有限召开股东会，同意注册资本自10,000万元增至12,854.5101万元，新增注册资本由柯桂华、柯炳华、柯磊、嘉兴富捷、嘉兴赢日及嘉兴鼎韬以5.86元每注册资本的价格认购，其中柯桂华以2,720.7143万元认缴新增注册资本464.2857万元，柯炳华以1,360.3572万元认缴新增注册资本232.1429万元，柯磊以1,360.3572万元认缴新增注册资本232.1429万元，嘉兴富捷以5,566.0000万元认缴

新增注册资本 949.8294 万元，嘉兴赢日以 2,860.0000 万元认缴新增注册资本 488.0546 万元，嘉兴鼎韬以 2,860.0000 万元认缴新增注册资本 488.0546 万元。各方就前述事项签署了相应的增资协议。

根据众华于 2016 年 12 月 24 日出具的《验资报告》（众会字[2016]第 6468 号），截至 2016 年 12 月 22 日，科博达有限已收到柯桂华、柯炳华、柯磊、嘉兴富捷、嘉兴赢日及嘉兴鼎韬缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 2,854.5101 万元。前述股东以货币出资 16,727.4287 万元，其中 2,854.5101 万元用于增加注册资本，13,872.9186 万元计入资本公积。

2016 年 12 月 29 日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就此次增资向科博达有限换发了统一社会信用代码为 91310115729533231F 的《营业执照》。

本次增资后，科博达有限的股东及股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
科博达控股	9,000.0000	70.01434	货币
柯桂华	964.2857	7.50153	货币
嘉兴富捷	949.8294	7.38907	货币
嘉兴赢日	488.0546	3.79676	货币
嘉兴鼎韬	488.0546	3.79676	货币
柯炳华	482.1429	3.75077	货币
柯磊	482.1429	3.75077	货币
合计	12,854.5101	100.00000	-

（三）科博达股份的设立及历次股本变动

1、2017 年 6 月，科博达股份设立

根据众华出具的《审计报告》（众会字[2017]第 3645 号）以及上海东洲资产评估有限公司出具的《企业价值评估报告》（东洲评报字[2017]第 0299 号），截至 2016 年 12 月 31 日，科博达有限经审计后的净资产为 56,727.34 万元；以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，科博达有限在评估基准日的净资产价值为 150,039.08 万元。

2017 年 5 月 4 日，科博达有限召开股东会会议，全体股东出席了会议，审议并一致通过将科博达有限变更为股份有限公司及折股方案的议案。

2017年5月13日,上海市工商行政管理局核发了《企业名称变更核准通知书》((国)名称变核内字[2017]第1888号),核准科博达有限名称变更为“科博达技术股份有限公司”。

2017年5月20日,科博达股份召开创立大会暨第一次股东大会,会议决议以科博达有限经众华审计的截至2016年12月31日的账面净资产56,727.34万元为基础,按照1:0.60288的比例折合为科博达股份股本,计34,200.00万股,每股面值人民币1元,剩余净资产人民币22,527.34万元计入科博达股份的资本公积。同日,科博达股份发起人科博达控股、柯桂华、嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬、柯炳华以及柯磊签署了《关于发起设立科博达技术股份有限公司发起人协议》。

根据众华于2017年5月20日出具的《验资报告》(众会字(2017)第4919号),截至2017年5月20日,各发起人对科博达股份的出资已经全部到位。

2017年6月12日,上海市工商行政管理局就此次整体变更向科博达股份换发了统一社会信用代码为91310115729533231F的《营业执照》。

科博达股份设立时的股东及股权结构为:

发起人	认股数(万股)	认购比例(%)
科博达控股	23,944.9043	70.01434
柯桂华	2,565.5234	7.50153
嘉兴富捷	2,527.0619	7.38907
嘉兴赢日	1,298.4919	3.79676
嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.79676
柯炳华	1,282.7633	3.75077
柯磊	1,282.7633	3.75077
合计	34,200.0000	100.00000

2、2017年7月,科博达股份第一次增资

2017年6月27日,科博达股份召开2017年第二次临时股东大会,同意公司股本从34,200万股增加至36,000万股,新增股本由杭州玉辉、复星惟实、张江汉世纪及正赛联投资以12.13元每股的价格认购,其中杭州玉辉以7,280万元认缴新增股本600万股;复星惟实以6,916万元认缴新增股本570万股;张江汉世纪以5,644万元认缴新增

股本 465.12 万股；正赛联投资以 2,000 万元认缴新增股本 164.88 万股。

根据众华于 2017 年 6 月 28 日出具的《验资报告》（众会字[2017]第 5362 号），截至 2017 年 6 月 27 日，科博达股份已收到杭州玉辉、复星惟实、张江汉世纪及正赛联投资的新增注册资本（实收资本）合计 1,800 万元。前述股东以货币出资 21,840 万元，其中 1,800 万元用于增加注册资本，20,040 万元计入资本公积。

2017 年 7 月 5 日，上海市工商行政管理局就此次增资向科博达股份换发了统一社会信用代码为 91310115729533231F 的《营业执照》。

本次增资后，科博达股份的股东及股权结构为：

股东名称	认股数（万股）	认购比例（%）
科博达控股	23,944.9043	66.51362
柯桂华	2,565.5234	7.12645
嘉兴富捷	2,527.0619	7.01962
嘉兴赢日	1,298.4919	3.60692
嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.60692
柯炳华	1,282.7633	3.56323
柯磊	1,282.7633	3.56323
杭州玉辉	600.0000	1.66667
复星惟实	570.0000	1.58333
张江汉世纪	465.1200	1.29200
正赛联投资	164.8800	0.45800
合计	36,000.0000	100.0000

四、发行人重大资产重组情况

报告期内发行人未发生重大资产重组。

为了进一步增强发行人主营业务的竞争优势及协同效应，消除同业竞争，科博达有限公司于 2016 年收购了重庆科博达 100% 股权。重庆科博达在本次交易完成前后业务范围、经营定位等均未发生变化。就重庆科博达股权转让事宜，科博达有限与科博达控股、华科工业、胡智武、万鹏及彭春丽于 2016 年 3 月 16 日分别签订了《科博达重庆汽车电子

有限公司股权转让协议》；根据该等股权转让协议，科博达有限合计受让重庆科博达 100%的股权。具体如下：

序号	受让方名称	出让方股东名称/姓名	转让股权比例 (%)	股权转让价格 (人民币/万元)
1	科博达有限	科博达控股	72	3,966.5
2		华科工业	21	2,050
3		胡智武	3	150
4		万鹏	2	100
5		彭春丽	2	100

经科博达有限与重庆科博达各原股东协商一致，科博达有限向重庆科博达各原股东受让重庆科博达股权的对价以各原股东通过出资或受让股权取得相应重庆科博达股权时的原始成本金额为准。

(一) 股权转让前重庆科博达的主要财务指标及经营情况

2013 年-2015 年重庆科博达的主要财务指标如下：

单位：万元

科目	2015 年	2014 年	2013 年
流动资产	3,275.96	2,894.48	2,684.74
资产总额	9,479.83	9,352.18	9,509.33
流动负债	3,784.84	3,419.22	3,309.66
所有者权益	4,392.72	4,429.98	4,549.01
营业收入	5,236.57	5,134.03	5,210.02
营业成本	4,069.25	4,014.41	4,227.59
利润总额	-48.09	-108.57	-145.20

本次股权转让前，重庆科博达的经营范围包括生产和销售汽车电子部件及相关技术研发等，与发行人的主营业务“汽车电子相关产品的研发、生产和销售”属于相同、相似领域。

(二) 股权转让定价

本次科博达有限向重庆科博达各原股东受让重庆科博达股权的对价经科博达有限与重庆科博达各原股东协商一致，以各原股东通过出资或受让股权取得相应重庆科博达股权时的原始成本金额为准。科博达有限向重庆科博达各原股东受让重庆科博达股权的

对价的定价标准系科博达有限与重庆科博达各原股东协商一致的结果且体现了相关各方的真实意思表示。

重庆科博达各股东持股成本如下：

单位：万元

股东	原始投资额	受让投资额	受让投资成本	投资总成本
科博达控股	3,250	350	716.50	3,966.50
华科工业	-	1,050	2,025	2,025
万鹏	100	-	-	100
胡智武	150	-	-	150
彭春丽	-	100	100	100

发行人以 2015 年 12 月 31 日为股权转让基准日，具体确定股权转让价格时，重庆科博达累计亏损 770 万元，所有者权益为 4,393 万元。

重庆科博达本次股权转让时未进行评估。本次股权转让时，在重庆科博达亏损的情况下发行人仍按照高于经审计净资产价格收购重庆科博达主要出于以下几方面原因考虑：1) 重庆科博达亏损的原因主要系因公司研发投入及市场开拓成本。截至本次股权转让时，重庆科博达已形成一定研发成果及市场资源累积；2) 收购重庆科博达完成整合后有助于发挥发行人整体协同效应；3) 重庆科博达原股东对重庆科博达公司发展作出了贡献，本次股权转让定价亦出于对原股东进行一定补偿因素考虑。综合以上因素，发行人在与各股东协商一致的基础上决定按各股东方获得该项股权的投资成本作为转让价格。

五、历次验资情况

公司及其前身设立时及设立后共进行过 7 次验资，历次验资情况如下表：

序号	完成工商变更日期	验资目的	验资后实收资本/股本	验资机构	验资报告号
1	2003年9月	有限公司设立	300万元	上海申洲会计师事务所有限公司	沪申洲[2003]验字第673号
2	2004年12月	增资扩股	1,500万元	上海沪中会计师事务所有限公司	沪会中事[2004]验字第1697号
3	2007年11月	增资扩股	5,000万元	上海兴中会计师事务所有限公司	兴验内字[2007]-4321号
4	2008年6月	增资扩股	10,000万元	上海公正会计师事	沪公约[2008]第498号

序号	完成工商变更日期	验资目的	验资后实收资本/股本	验资机构	验资报告号
				务所有限公司	
5	2016年12月	增资扩股	12,854.5101万元	众华会计师事务所 (特殊普通合伙)	众会字[2016]第6468号
6	2017年6月	整体变更净资产投入	34,200万元	众华会计师事务所 (特殊普通合伙)	众会字[2017]第4919号
7	2017年7月	增资扩股	36,000万元	众华会计师事务所 (特殊普通合伙)	众会字[2017]第5362号

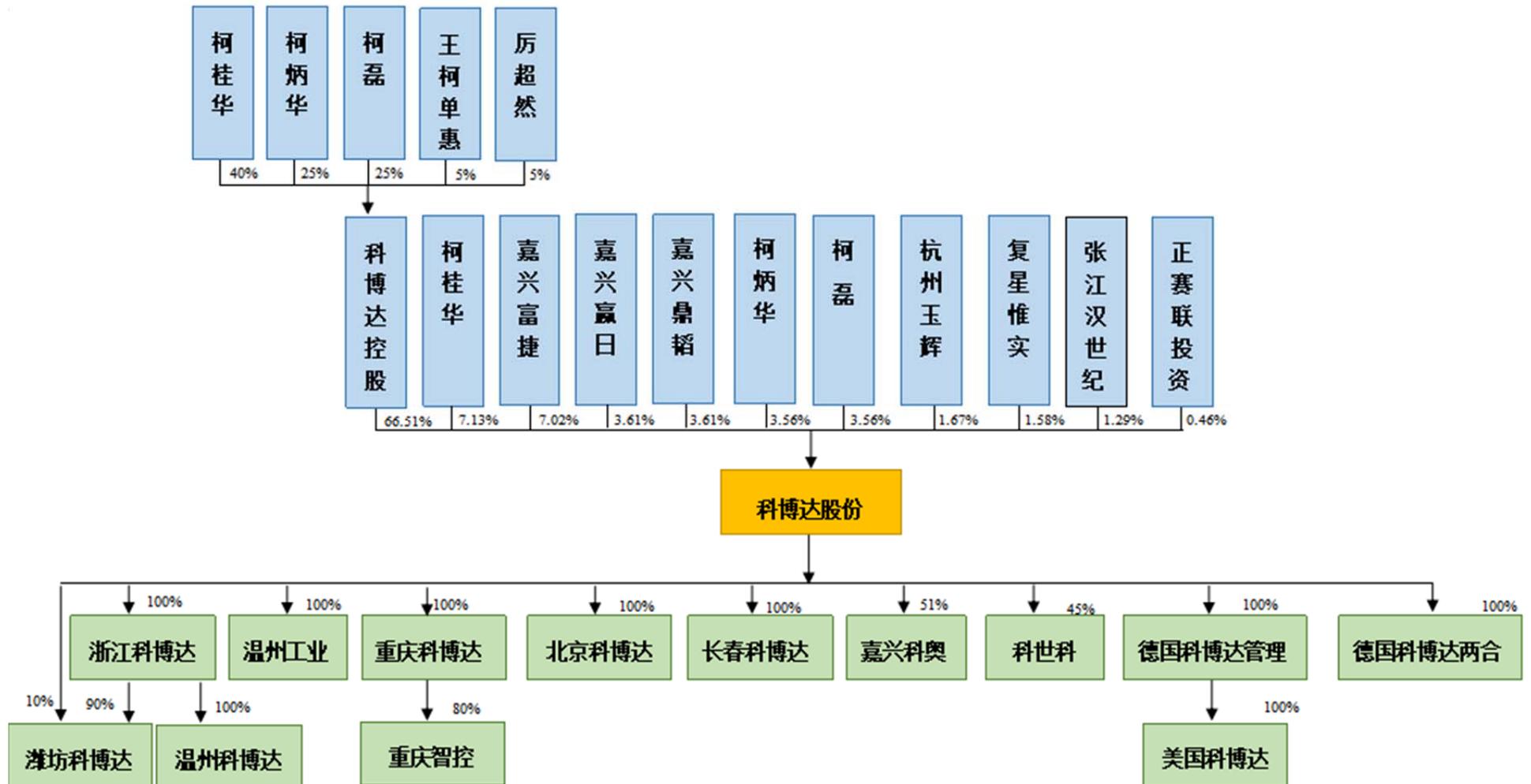
根据相关验资机构出具的《验资报告》，上述验资事项相关的资金投入均已到位。

六、公司设立时发起人投入资产的计量属性

公司是由科博达有限整体变更设立的，公司设立时，发起人以科博达有限截至 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产 56,727.34 万元，按 1:0.60288 的折股比例折为股份公司股本 34,200 万股，每股面值人民币 1 元，未折股的净资产 22,527.34 万元计入股份公司的资本公积，按照账面价值入账。

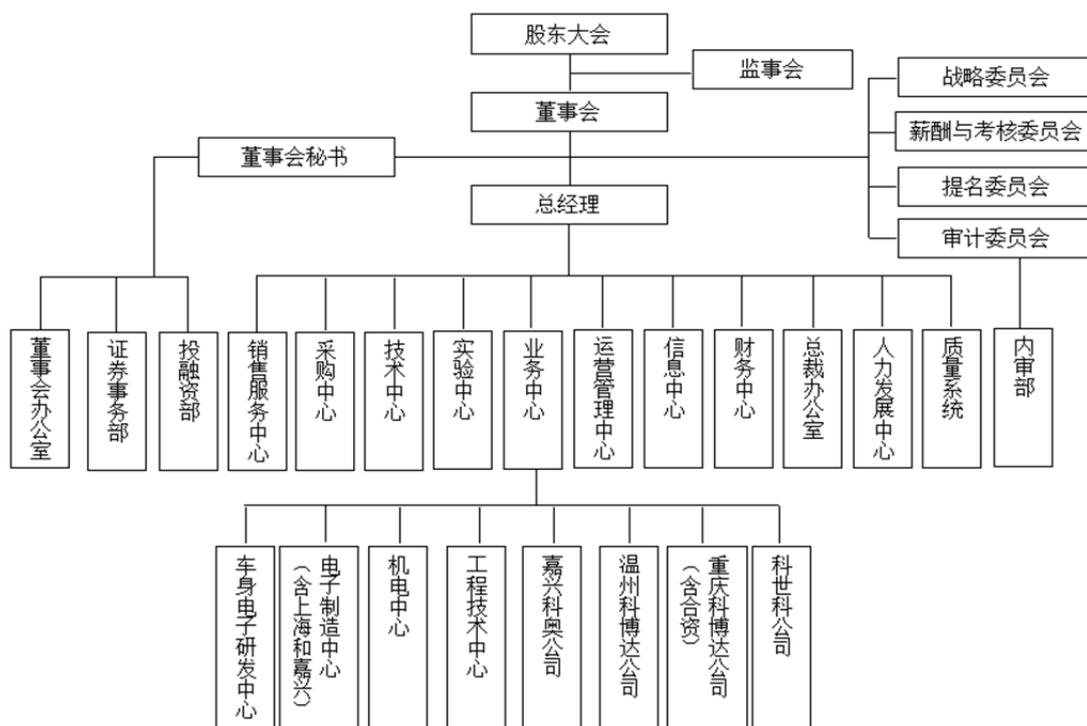
七、发行人的股权结构和组织结构

(一) 发行人股权结构



注：科博达控股各股东中，柯桂华与柯炳华为兄弟关系，柯磊系柯桂华、柯炳华之侄，王柯单惠、厉超然系柯桂华、柯炳华之外甥女

（二）发行人组织结构的设置情况



（三）发行人主要内部职能部门的工作职责

公司设董事会办公室、证券事务部、投融资部、销售服务中心、采购中心、技术中心、实验中心、业务中心、运营管理中心、信息中心、财务中心、总裁办公室、人力发展中心、质量系统、内审部等职能部门。各职能部门的主要职责如下：

职能部门	职责
董事会办公室	1、协助证券事务部股东大会、董事会会议的会务工作； 2、对外宣传、公共关系管理，投资者、媒体来访接待、沟通工作； 3、股东大会、董事会文件的收发登记、传递、归档工作； 4、拟定需由董事会出具的文件或报告； 5、制订董事会、董事会办公室管理制度； 6、董事会、董事长对外联系及来访宾客的接待工作； 7、董事会与董事、监事的日常联络服务工作； 8、董事长、重要董事的日常行程安排和时间管理； 9、董事会及董事长交办的其它事宜。
证券事务部	1、负责依照法定程序筹备股东大会、董事会及监事会会议，制作“三会”文件及会议记录； 2、协调组织公司信息披露事宜及其他证券事务工作。
投融资部	1、组织兼并收购、资本运作及其相关工作； 2、组织对外投资及其日常管理工作。
销售服务中心	1、制定、完善并监督实施公司销售管理制度； 2、支撑各业务制定公司年度销售预测及月度销售计划；

职能部门	职责
	3、组织物流服务、在外仓储、售中与售后服务支持，协助事业部确保产品的客户交付； 4、组织公司产品销售的合同和订单评审； 5、负责客户渠道管理和办事处的日常管理； 6、支撑和服务产品市场开拓； 7、收集有关市场、销售、客户及同行的业务信息； 8、支撑业务市场制定产品的价格策略和方案实施； 9、负责客户记分卡（评价）及做好客户门户工作。
采购中心	1、制定公司供应商发展战略草案，搭建供应链管理平台，建立与维护供应链公共关系，不断优化供应商资源； 2、制定和实施供应商的选择和评价流程、定点管理流程与标准商务条款； 3、建立和实施采购管理流程、行为规范与采购管控体系； 4、实施部门、子公司采购业绩关键绩效指标的检查与工作流程符合性审核； 5、组织和实施公司基建工程项目招投标与工程设备采购及供应商管理工作； 6、组织和实施公司通用共性物资和公共物资的采购与供应商管理工作； 7、组织和实施公司固定资产投资的设备采购（特殊设备除外）与供应商管理工作； 8、组织公司业务采购过程中重大问题的调查、分析、协调与处理。
技术中心	1、制定产品战略规划； 2、组织战略新产品前期可行性论证，进行前沿技术预研； 3、统一规划集团政府项目申报工作和集团专利工作； 4、负责集团公司的文控管理工作； 5、建立和维护技术开发管理流程及设施； 6、对各事业部进行技术支持； 7、组织对外技术合作。
实验中心	1、根据内部和外部的需求，制定和实施实验中心的总体发展规划； 2、确保按计划完成公司各业务线委托的试验任务； 3、依据行业发展和自身情况进行技术能力升级； 4、完成整个实验中心的质量体系建设； 5、开发和维护外部试验资源； 6、开发并维护整车厂测试资质； 7、作为第三方独立实验室对外运营，服务全行业客户。
业务中心	1、承接公司下达的业务目标和利润目标； 2、组织业务中心的日常运营管理工作； 3、创造客户并满足客户需求； 4、有效利用内外部资源，提升经营效率； 5、遵循产品开发和供应链管理价值流，提升工作有效性； 6、实施全面质量管理，确保业务结果符合客户要求。
运营管理中心	1、组织策划和制定公司级年度质量目标，并对公司重点工作进度和完成情况进行监控； 2、组织策划运营管理会议议程，参与部门运营管理会议； 3、建设和维护公司关键绩效指标管理体系，实现关键绩效指标管理体系运行的真实性、准确性和有效性； 4、验证业务中心设备验收、产线验收和技改验收流程执行的效果； 5、策划公司级精益生产工作，监督业务中心精益生产工作的实施； 6、建立和完善公司质量管理体系、环境安全管理体系，并监督其有效实施； 7、负责第三方质量管理体系审核、第三方环境安全管理体系审核工作，并跟踪、落实不符合项的整改； 8、负责顾客对公司的潜在供方审核和年度过程审核，并跟踪、落实不符合

职能部门	职责
	<p>项的整改；</p> <p>9、配合业务中心开展潜在供方质量能力评审工作；配合采购中心进行供方能力提升审核；</p> <p>10、负责公司安全生产管理各项标准的组织编制工作，安全生产管理指导、检查工作，安全生产管理办公室日常工作。</p>
信息中心	<p>1、根据公司的发展战略制定信息规划，并落实具体的计划方案；</p> <p>2、为公司、部门的提供稳定、可靠的信息系统支持，提高公司运营效率及竞争力；</p> <p>3、提供IT服务支持，提升员工的计算机应用能力，从而提升工作效率；</p> <p>4、管理和维护各公司的IT软、硬件资源；</p> <p>5、负责公司信息安全管理，确保信息的安全性。</p>
财务中心	<p>1、拟定会计政策，制定会计核算方法，落实各项财务管理制度；</p> <p>2、拟定公司预算规则，组织预算编制，分析预算的执行情况；</p> <p>3、参与经营方案、投资等项目的讨论，给出财务建议；</p> <p>4、制定会计工作规划和组织方案，落实各项会计基础工作；</p> <p>5、制定资金管理制度，控制制定日常经营活动现金流；</p> <p>6、负责税务筹划，制定日常经营活动中纳税计划，落实税务政策；</p> <p>7、制定资产管理制度，发挥资产的使用效能，保证资产的安全完整；</p> <p>8、规范研发项目、制造等日常业务管理，提升竞争力；</p> <p>9、制定各项管理报表，组织财务状况分析，为管理和决策提供依据；</p> <p>10、组织会计报表的编制，组织协调定期及年度审计。</p>
总裁办公室	<p>1、建立和完善企业文化和制度建设，并督促实施；</p> <p>2、建立公司的安全保卫和环境健康的管理体系，并督促实施；</p> <p>3、建立行政工作流程与后勤保障的管理体系，并督促实施；</p> <p>4、管理公司知识产权；</p> <p>5、实施公司基本建设项目的投资与管理；</p> <p>6、实施公司工商事务管理工作；</p> <p>7、组织公司经营会议及相关重要会议；</p> <p>8、管理公司办公设备和办公用品；</p> <p>9、落实上级组织和公司党委、工会、团委各项工作。</p>
人力发展中心	<p>1、参与公司组织发展规划和完善公司组织架构体系；</p> <p>2、制定并实施公司人才发展战略；</p> <p>3、规范和完善公司人事政策、制度和相关管理体系；</p> <p>4、组织公司主要管理人员的人事管理和考核；</p> <p>5、指导和监督下属子公司的人力资源管理工作；</p> <p>6、组织企业文化和实施。</p>
质量系统	<p>1、建立和改进公司质量管控体系及主要程序和流程；</p> <p>2、收集和识别客户、法律法规和行业的质量要求，形成内部共享机制；</p> <p>3、建立质量经验共享资源，提升业务中心在新品开发和过程管控方面的工作效率；</p> <p>4、监控公司整体质量管控的状况，协助和支持业务中心的质量改进工作；</p> <p>5、监控公司重大质量问题的改进效率和效果；</p> <p>6、支持业务中心质量组织的能力建设。</p>
内审部	<p>1、负责拟定和完善公司内部审计制度；</p> <p>2、对相关内部控制系统的建立健全及执行情况进行检查、测试与评价，并提出建立、健全内部控制系统的建议和措施。</p>

八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家境内全资子公司、2 家境内控股子公司、1 家境内参股公司以及 3 家境外全资子公司。

（一）发行人的境内全资及控股子公司情况

1、浙江科博达工业有限公司

浙江科博达成立于 2009 年 7 月 15 日，注册资本为 15,000 万元，实收资本为 15,000 万元，住所为浙江省嘉兴经济技术开发区昌盛东路 1229 号，经营范围为：“自动化冲压模具、工装夹具、产品专用检验试验设备和自动化装备软件的研发、设计、生产、销售及技术咨询服务。机械设备、汽车零部件及电子元器件的研发、生产、销售及服务；商品与技术的进出口（国家限制和禁止的除外，涉及许可证的凭许可证经营）。普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为汽车电子、机电及相关产品的研发、生产和销售。发行人持有浙江科博达 100%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，浙江科博达总资产为 123,097.89 万元，净资产为 69,242.21 万元，2018 年度净利润为 26,471.05 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，浙江科博达总资产为 130,915.84 万元，净资产为 78,715.00 万元，2019 年 1-6 月净利润为 15,473.29 万元（以上财务数据已经众华审计）。

2、温州科博达汽车部件有限公司

温州科博达成立于 2012 年 7 月 24 日，注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元，住所为温州市经济技术开发区机场大道 5135 号，经营范围为：“汽车零部件、摩托车零配件、五金配件的研发、生产和销售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为汽车电器及相关产品的研发、生产和销售。浙江科博达持有温州科博达 100%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，温州科博达总资产为 23,786.71 万元，净资产为 19,742.21 万元，2018 年度净利润为 5,175.99 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，温州科博达总资产为 20,157.29 万元，净资产为 16,046.21 万元，2019 年 1-6 月净利润为 2,304.00 万元（以上财务数据已经众华审计）。

3、科博达重庆汽车电子有限公司

重庆科博达成立于 2007 年 9 月 24 日，注册资本为 10,000 万元，实收资本为 10,000 万元，住所为重庆市沙坪坝区西科一路 2 号，经营范围为：“生产、销售：汽车零部件；货物进出口、技术进出口（国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规限制经营的取得许可后经营）；销售：化工产品及其原料（不含危险化学品）、机械设备、仪器仪表及零部件，电子机械技术领域内技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务，机电计算机控制领域内技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务，市场营销策划，商务咨询。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）”，主营业务为汽车传感器及相关产品的研发、生产和销售。发行人持有重庆科博达 100%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，重庆科博达总资产为 12,015.66 万元，净资产为 3,804.14 万元，2018 年度净利润为-740.91 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，重庆科博达总资产为 11,441.82 万元，净资产为 8,701.68 万元，2019 年 1-6 月净利润为-102.46 万元（以上财务数据已经众华审计）。

4、温州科博达工业技术有限公司

温州科博达工业成立于 2019 年 1 月 14 日，注册资本为 3,000 万元，实收资本为 0 元，住所为浙江省温州高新技术产业开发区创业服务中心科技企业孵化器 C 幢 2141 室（自主申报），经营范围为：“电子产品(不含电子出版物)的研发、生产与销售;汽车零部件、五金配件的研发、生产和销售;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)”，主营业务为投资、管理温州科博达新厂房及机器设备。发行人持有温州科博达工业 100%的股权。

截至 2019 年 6 月 30 日，温州科博达工业未实际开展经营活动。

5、潍坊科博达动力科技有限公司

潍坊科博达成立于 2011 年 12 月 5 日，注册资本为 2,000 万元，实收资本为 2,000 万元，住所为潍坊市寒亭区丰华路 268 号，经营范围为：“组装、销售汽车燃油控制系统、动力控制系统、汽车电子产品、汽车零部件总成、车用电器和电子产品；场地、房屋租赁；仓储服务（不含危险品）；提供相关技术的开发、推广、转让、咨询及技术服务、市场销售服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。”，

截至本招股说明书签署日，潍坊科博达尚未开展实际经营活动。发行人和浙江科博达分别持有潍坊科博达 10%和 90%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，潍坊科博达总资产为 1,716.87 万元，净资产为 1,688.54 万元，2018 年度净利润为-24.23 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，潍坊科博达总资产为 1,442.29 万元，净资产为 1,402.35 万元，2019 年 1-6 月净利润为-286.20 万元（以上财务数据已经众华审计）。

6、长春科博达销售服务有限公司

长春科博达成立于 2013 年 4 月 22 日，注册资本为 1,000 万元，实收资本为 50 万元，住所为长春汽车经济技术开发区捷达大路 999 号，经营范围为：“汽车零部件产品销售，劳务服务，商务信息咨询，企业管理咨询、投资咨询服务（法律、法规和国务院决定禁止的，不得经营；许可经营项目凭有效许可证或批准文件经营）”，主营业务为汽车零部件产品的售前、售中及售后服务。发行人持有长春科博达 100%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，长春科博达总资产为 69.71 万元，净资产为 54.44 万元，2018 年度净利润为 1.42 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，长春科博达总资产为 306.76 万元，净资产为 29.98 万元，2019 年 1-6 月净利润为-24.46 万元（以上财务数据已经众华审计）。

7、科博达（北京）科技有限公司

北京科博达成立于 2017 年 6 月 2 日，注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，住所为北京市海淀区彩和坊路 10 号 1 号楼 12 层 1210，经营范围为：“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，主营业务为汽车零部件产品的售前、售中及售后服务。发行人持有北京科博达 100%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，北京科博达总资产为 120.03 万元，净资产为 100.65 万元，2018 年度净利润为-0.71 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，北京科博达总资产为 908.48 万元，净资产为 489.46 万元，2019 年 1-6 月净利润为-11.19 万元（以上财务数据已经众华审计）。

8、嘉兴科奥电磁技术有限公司

嘉兴科奥成立于 2013 年 6 月 7 日,注册资本为 5,000 万元,实收资本为 5,000 万元,住所为浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛东路 1229 号 4 幢三层,经营范围为:“电磁技术和汽车配件的开发及汽车配件的生产销售。(上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可的的经营的项目)”,主营业务为汽车电磁及相关产品的研发、生产和销售。

嘉兴科奥的股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
科博达股份	2,550.00	51.00
MSG 机械电子系统有限责任公司	2,450.00	49.00
合计	5,000.00	100.00

MSG 机械电子系统有限责任公司是一家于奥地利注册的公司,成立于 2005 年 7 月 5 日,在电磁阀类产品的研发、生产及销售等领域具有先进技术。科博达股份与 MSG 机械电子系统有限责任公司通过合资设立嘉兴科奥,整合双方各自的优势资源,充分利用科博达股份在中国市场的客户资源、销售渠道和网络以及 MSG 机械电子系统有限责任公司在电磁阀类产品的先进技术,共同打造在境内外市场富有竞争力的专业汽车电磁产品及系统公司。

截至 2018 年 12 月 31 日,嘉兴科奥总资产为 21,622.51 万元,净资产为 15,964.82 万元,2018 年度净利润为 9,103.40 万元。截至 2019 年 6 月 30 日,嘉兴科奥总资产为 22,114.41 万元,净资产为 16,173.91 万元,2019 年 1-6 月净利润为 6,209.09 万元(以上财务数据已经众华审计)。

9、科博达(重庆)智控技术有限公司

重庆智控成立于 2018 年 10 月 29 日,注册资本为 5,000 万元,实收资本为 3,000 万元,住所为重庆市沙坪坝区西永镇西科一路 2 号,经营范围为:“汽车零部件的研发、生产、销售及技术咨询;货物进出口和技术进出口;智能控制系统的研发、生产、销售及技术咨询。(以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营;国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营)*”,主营业务为微电机驱动智能控制相关产品的研发、生产和销售。重庆科博达持有重庆智控 80%的股权。

截至 2018 年 12 月 31 日，重庆智控总资产为 3,357.59 万元，净资产为 2,930.50 万元，2018 年度净利润为-69.50 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，重庆智控总资产为 2,607.66 万元，净资产为 2,199.90 万元，2019 年 1-6 月净利润为-730.60 万元（以上财务数据已经众华审计）。

（二）发行人的境外全资子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司存在三家境外全资子公司，分别为 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH（科博达德国管理）、KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG（科博达德国两合）、MEKE INC.（美国科博达）。

1、境外全资子公司的基本情况

（1）KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH（科博达德国管理）

科博达德国管理于 2014 年 7 月 23 日完成商业登记注册，注册资本为 2.50 万欧元，实收资本为 2.50 万欧元，注册地为乌尔姆，经营范围为：购买和管理商事公司的股份，科博达德国管理设立的原因为投资科博达德国两合，并作为科博达德国两合的无限责任股东。

科博达德国管理的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万欧元）	持股比例（%）
1	科博达股份	2.50	100.00
	合计	2.50	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，科博达德国管理总资产为 19.03 万元，净资产为 19.03 万元，2018 年度净利润为-0.9 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，科博达德国管理总资产为 18.83 万元，净资产为 18.83 万元，2019 年 1-6 月净利润为-0.2 万元（以上财务数据已经众华审计）。

（2）KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG（科博达德国两合）

科博达德国两合于 2014 年 7 月 28 日完成商业登记注册，注册资本为 7.50 万欧元，实收资本为 7.50 万欧元，注册地为乌尔姆，经营范围为：在所有领域特别是汽车电子领域的贸易和咨询，以及各类技术产品的进出口，科博达德国两合公司的主营业务为汽车零部件产品的售前、售中及售后服务。

科博达德国两合的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万欧元）	持股比例（%）
1	科博达股份	7.50	100.00
2	科博达德国管理	/	/
	合计	7.50	100.00

注：科博达德国两合为合伙企业，科博达德国管理为其无限责任股东，不承担实际出资义务。

截至 2018 年 12 月 31 日，科博达德国两合总资产为 76.04 万元，净资产为 9.30 万元，2018 年度净利润为-0.01 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，科博达德国两合总资产为 64.93 万元，净资产为 35.95 万元，2019 年 1-6 月净利润为 25.26 万元（以上财务数据已经众华审计）。

（3）MEKE INC.（美国科博达）

美国科博达于 2018 年 7 月 18 日完成商业登记注册，注册资本为 1.50 万美元，实收资本为 1.50 万美元，注册地为美国加州。美国科博达的主营业务为汽车零部件产品贸易以及相关的售前、售中和售后服务（包括技术和商务咨询服务等）。

美国科博达的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万美元）	持股比例（%）
1	科博达德国管理	1.50	100.00
	合计	1.50	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，美国科博达总资产为 4.84 万元，净资产为 1.56 万元，2018 年度净利润为-8.77 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，美国科博达总资产为 10.34 万元，净资产为-7.07 万元，2019 年 1-6 月净利润为-8.49 万元（以上财务数据已经众华审计）。

2、科博达德国管理以及科博达德国两合取得情况

科博达德国管理以及科博达德国两合原为发行人实际控制人柯桂华先生之配偶邵晓愉投资并控制的境外公司。

为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，消除潜在同业竞争，2017 年 5 月，公司与邵晓愉签署了关于公司受让邵晓愉持有的科博达德国管理以及科博达德国两合

全部股权的《科博达技术有限公司与邵晓愉关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之股权/权益转让协议》（以下简称“《股权/权益转让协议》”），约定由邵晓愉向公司出售科博达德国管理 100%的股权及科博达德国两合的全部有限责任股东权益。根据《股权/权益转让协议》，完成股权/权益转让后，公司将持有科博达德国管理 100%的股权及科博达德国两合的全部有限责任股东权益，并通过科博达德国管理间接持有科博达德国两合的全部无限责任股东权益。

受限于《股权/权益转让协议》签署时中国境外投资审批政策的暂时性限制，预计无法在短时间内完成《股权/权益转让协议》中约定的取得中国境内的全部政府审批的交割条件，为此，2017 年 6 月，公司与邵晓愉签署了《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》，邵晓愉拟委托公司管理其持有股权/权益并控制的科博达德国管理以及科博达德国两合。

3、股权转让及受托管理方案的调整及实施

（1）调整及实施方案

上述《股权/权益转让协议》签署后，公司及邵晓愉双方均积极推进《股权/权益转让协议》项下交割条件完成，但因中国境外投资审批政策的暂时性限制未发生实质变化，上海市外商投资审批机关暂不受理公司直接向境内自然人邵晓愉收购其持有的境外投资企业（科博达德国管理以及科博达德国两合）事项。为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，尽快完成科博达德国管理以及科博达德国两合的股权转让，经公司与邵晓愉及德国籍自然人 Dengpan Mou 协商一致，各方同意将原股权转让方案调整为：

①公司与邵晓愉终止已签署的《股权/权益转让协议》及《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》不再履行。前述协议终止的同日，由邵晓愉将科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权转让给德国籍自然人 Dengpan Mou；

②德国籍自然人 Dengpan Mou 在受让科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权的同时与公司签署委托管理协议，委托公司管理其持有股权/权益并控制的科博达德国管理以及科博达德国两合；

③德国籍自然人 Dengpan Mou 在受让完成科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权后，将其持有的科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权转让给公司。

以上股权转让及受托管理方案的调整已经公司第一届董事会第七次会议及第一届监事会第五次会议审议通过。

(2) 具体实施进展情况

2018 年 2 月 19 日，邵晓愉与公司就原已签署的《股权/权益转让协议》及《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》签署了《终止协议》。同日，邵晓愉与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署了《收购合同》。根据《收购合同》约定，邵晓愉将科博达德国管理全部股权以 25,000 欧元的价格转让给德国籍自然人 Dengpan Mou，将科博达德国两合中有限责任股东股权以 13,500 欧元的价格转让给德国籍自然人 Dengpan Mou。该股权转让价格系以经众华审计的科博达德国管理以及科博达德国两合截至 2017 年 12 月 31 日的净资产金额为基础并经交易双方协商一致确定。

为确保人资产与业务的完整性和独立性，公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 于科博达德国管理及科博达德国两合转让同日（即 2018 年 2 月 19 日）签署了《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》，根据该合同约定：

①德国籍自然人 Dengpan Mou 将其根据德国法律持有的科博达德国管理及科博达德国两合的股权/权益所享有的各项权利均委托由公司独立排他地享有，并由公司直接或经由德国籍自然人 Dengpan Mou 根据公司的指示行使，具体包括：1) 委托公司实施科博达德国管理及科博达德国两合的日常经营管理，包括职工管理、营运管理、业务管理等；2) 委托公司制订科博达德国管理及科博达德国两合的年度经营计划、年度财务预算方案；3) 委托公司对科博达德国管理及科博达德国两合的董事会（执行董事，或类似机构）及管理团队及核心成员作出人员调整安排；4) 其他相关的管理职责。

②公司履行上述委托管理事项时，德国籍自然人 Dengpan Mou 应予以充分的配合及协助，并签署或出具必要的文件。

③公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 均承诺，将尽最大努力完成《股权/权益转让协议》项下的各项完成条件，包括但不限于取得关于公司受让科博达德国管理及科博达德国两合股权/权益的中国境内的全部政府审批，并在各项完成条件全部成就或经公司及德国籍自然人 Dengpan Mou 协商一致豁免后，进一步履行《股权/权益转让协议》项

下的其他义务以实现发行人合法、有效、完整地享有科博达德国管理及科博达德国两合股权/权益。

根据公司与德国自然人 Dengpan Mou 签署的《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》约定，在德国法律允许的前提下，公司享有自德国自然人 Dengpan Mou 受让科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合的全部有限责任股东股权的选择权，且对于该等转让的条款与条件拥有单方决定权。

根据德国律师事务所 Rechtsanwaltskanzlei Sonnenberg 的确认，截至 2018 年 3 月 22 日，邵晓愉与德国籍自然人 Dengpan Mou 之间关于科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合的全部有限责任股东股权的前述转让已根据德国法律的要求妥善完成，德国籍自然人 Dengpan Mou 已拥有科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合的全部有限责任股东股权。

根据公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署的经公证的《收购协议》，德国籍自然人 Dengpan Mou 将科博达德国管理全部股权以 25,000 欧元的价格转让给公司，将科博达德国两合中有限责任股东股权以 13,500 欧元的价格转让给公司。该股权转让价格系以经众华审计的科博达德国管理以及科博达德国两合截至 2017 年 12 月 31 日的净资产金额为基础并经交易双方协商一致确定。

公司就收购科博达德国管理以及科博达德国两合之境外投资事宜于 2018 年 4 月 23 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]66 号），并于 2018 年 5 月 8 日取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会于核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201800277 号）。

2018 年 5 月 15 日，公司向德国籍自然人 Dengpan Mou 支付了全部股权转让款项。

根据德国律师事务所 Rechtsanwaltskanzlei Sonnenberg 的确认，科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合有限责任股东的全部股权由德国籍自然人 Dengpan Mou 转让给公司。该两项转让已根据德国法律的要求合法合规完成，转让后公司拥有科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合有限责任股东的全部股权。

2018 年 5 月 28 日，公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署了《终止合同》。根据

《终止合同》，双方确认双方于 2018 年 2 月 19 日签署的《科博达技术股份有限公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》解除并终止。

综上，截至本招股说明书签署日，公司已就收购科博达德国管理公司的全部股权及科博达德国两合公司全部有限责任股东权益转让事宜取得境内主管政府部门的备案或批准，并根据《收购协议》的规定完成转让对价的汇付，公司已拥有科博达德国管理公司的全部股权及科博达德国两合公司的全部有限责任股东权益。公司对科博达德国管理公司及科博达德国两合公司的受托管理关系已终止。同时，公司与科博达德国管理公司及科博达德国两合公司不存在同业竞争。

4、发行人对科博达德国管理以及科博达德国两合的财务处理情况，受托经营费以及相关支出情况、纳入合并范围情况

科博达德国两合主要职责为协助发行人在德国及周边地区客户辅助性销售服务的开展，经营活动较简单，发行人受托经营管理两家公司的主要内容为日常的业务支持，无需指定及派驻专门的管理团队与人员，实际支出较小。

根据《企业会计准则—基本准则》第十六条“实质重于形式的原则”及《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的相关规定，发行人对科博达德国管理和科博达德国两合实质上具有控制权，应将其纳入合并报表范围。因此，发行人于报告期初将其纳入合并财务报表范围。

5、科博达德国管理以及科博达德国两合的主要财务指标及占发行人相关指标的占比情况，以及转让对价及作价公允性

(1) 科博达德国管理以及科博达德国两合的主要财务指标及占发行人相关指标的占比情况

报告期内，经众华审计的科博达德国管理和科博达德国两合的主要财务指标占公司相关指标的比例情况如下：

单位：万元

主要财务指标（2019 年 1-6 月/2019 年 6 月 30 日）	科博达德国管理	科博达德国两合	德国科博达合计	科博达合并报表	占比
总资产	18.83	64.93	83.76	288,857.94	0.03%
所有者权益合计	18.83	35.95	54.78	201,266.17	0.03%

主要财务指标（2019年1-6月/2019年6月30日）	科博达德国管理	科博达德国两合	德国科博达合计	科博达合并报表	占比
营业收入	-	515.45	515.45	137,082.20	0.38%
利润总额	-0.17	25.26	25.10	27,540.18	0.09%
净利润	-0.17	25.26	25.10	23,961.21	0.10%

单位：万元

主要财务指标（2018年度/2018年末）	科博达德国管理	科博达德国两合	德国科博达合计	科博达合并报表	占比
总资产	19.03	76.04	95.07	274,831.62	0.03%
所有者权益合计	19.03	9.30	28.33	197,037.62	0.01%
营业收入	1.17	715.45	716.62	267,536.08	0.27%
利润总额	-0.90	-0.01	-0.91	59,801.71	-
净利润	-0.90	-0.01	-0.91	52,765.73	-

单位：万元

主要财务指标（2017年度/2017年末）	科博达德国管理	科博达德国两合	德国科博达合计	科博达合并报表	占比
总资产	20.46	97.06	117.52	224,283.59	0.05%
所有者权益合计	19.92	9.37	29.29	147,685.61	0.02%
营业收入	1.15	663.74	664.89	216,162.87	0.31%
利润总额	0.51	16.58	17.09	40,047.82	0.04%
净利润	0.51	16.58	17.09	35,208.10	0.05%

单位：万元

主要财务指标（2016年度/2016年末）	科博达德国管理	科博达德国两合	德国科博达合计	科博达合并报表	占比
总资产	18.62	1,030.77	1,049.39	176,449.28	0.59%
所有者权益合计	18.16	11.36	29.52	84,642.10	0.03%
营业收入	1.10	1,263.92	1,265.03	161,658.02	0.78%
利润总额	-0.36	231.13	230.76	30,524.52	0.78%
净利润	-0.36	231.13	230.76	25,488.30	0.93%

从上表可以看出，科博达德国管理和科博达德国两合在报告期的资产及业务规模均较小，相关主要财务指标占发行人相应指标的比例均在1%以内。

（2）科博达德国管理与科博达德国管理转让对价及作价公允性

发行人受让科博达德国管理及科博达德国两合全部股权及权益的作价系以经众华审计的两家公司的净资产金额为基础，并经交易双方协商一致确定。

截至2017年12月31日，科博达德国管理及科博达德国两合经审计的净资产金额分别为25,530.13欧元及13,696.54欧元；以该等净资产金额为基础，经交易双方协商一致后，最终的发行人的受让价格分别为25,000.00欧元及13,500.00欧元。

发行人受让两家公司的对价以经审计的净资产金额为明确依据，经由交易双方进行充分协商，作价公允。

（三）发行人的参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司存在一家参股公司：科世科汽车部件（平湖）有限公司。

科世科成立于 2012 年 7 月 11 日，注册资本为 4,062.24458 万欧元，实收资本为 4,062.24458 万欧元，住所为浙江省嘉兴市平湖经济技术开发区昌盛路 559 号，经营范围为：“汽车配件的设计、生产、加工，自产产品及相关原材料的销售；并提供相关技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经济活动）”，主营业务为汽车整车线束及其他线束相关产品的研发、生产和销售。

科世科的股权结构如下：

股东名称	出资额（万欧元）	出资比例（%）
科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司	22,342,345.20	55.0000
科博达股份	18,280,100.60	45.0000
合计	40,622,445.80	100.0000

科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司是一家于瑞士注册的公司，成立于 2011 年 12 月 20 日，在汽车整车线束类产品的研发、生产及销售等领域具有先进技术。科博达股份与科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司通过合资设立科世科，整合双方各自的优势资源，充分利用科博达股份在中国市场的客户资源、销售渠道和网络以及科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司在汽车整车线束类产品的先进技术，共同打造在中国市场富有竞争力的专业线束产品公司。

截至 2018 年 12 月 31 日，科世科总资产为 89,612.33 万元、净资产为 35,731.05 万

元,2018 年度净利润为 8,879.84 万元。截至 2019 年 6 月 30 日,科世科总资产为 90,038.18 万元,净资产为 39,405.56 万元,2019 年 1-6 月净利润为 3,674.51 万元(以上财务数据未经审计)。

(四) 发行人的分公司情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在分公司。

九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 发起人基本情况

1、科博达投资控股有限公司

科博达控股成立于 2007 年 05 月 31 日,注册资本为 8,000 万元,实收资本为 8,000 万元,住所为中国(上海)自由贸易试验区祖冲之路 899 号 2 号楼 201 室,经营范围为:“实业投资、投资管理、投资咨询(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)”。科博达控股目前无实际生产经营,主要从事投资业务。

截至本招股说明书签署日,科博达控股的股东构成及持股比例如下表所示:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	柯桂华	3,200.00	40.00
2	柯炳华	2,000.00	25.00
3	柯磊	2,000.00	25.00
4	王柯单惠	400.00	5.00
5	厉超然	400.00	5.00
合计		8,000.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日,科博达控股总资产为 355,700.55 万元,净资产为 277,702.05 万元,2018 年度净利润为 53,806.22 万元(以上财务数据已经众华审计)。截至 2019 年 6 月 30 日,科博达控股总资产为 103,891.38 万元,净资产为 103,777.35 万元,2019 年 1-6 月净利润为 13,406.78 万元(以上财务数据未经审计)

2、柯桂华

中国国籍，未拥有永久境外居留权，身份证号码：33032319651013****，住所：上海市浦城路 99 弄。

3、柯炳华

中国国籍，拥有香港永久居留权，身份证号码：33032319691017****，住所：浙江省温州市鹿城区绣山街道伯爵山庄。

4、柯磊

中国国籍，未拥有永久境外居留权，身份证号码：31011019850518****，住所：上海市嫩江路 861 号。

5、嘉兴富捷投资合伙企业（有限合伙）

嘉兴富捷成立于 2016 年 11 月 30 日，注册资本为 5,566 万元，实收资本为 5,566 万元，住所为嘉兴市花园路 882 号 213 室，经营范围为：“股权投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本招股说明书签署日，嘉兴富捷除持有发行人股权外，无其他实际经营业务及对外投资。

截至本招股说明书签署日，嘉兴富捷为发行人员工持股平台，嘉兴富捷的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	柯桂华	3,652.00	65.6127	普通合伙人、执行事务合伙人
2	谢明东	220.00	3.95	有限合伙人
3	朱民	132.00	2.37	有限合伙人
4	胡智武	132.00	2.37	有限合伙人
5	万鹏	110.00	1.98	有限合伙人
6	赵典吾	110.00	1.98	有限合伙人
7	陆为群	110.00	1.98	有限合伙人
8	王春华	110.00	1.98	有限合伙人
9	傅少丽	110.00	1.98	有限合伙人
10	朱迎春	88.00	1.58	有限合伙人
11	赵冬冬	88.00	1.58	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
12	夏小泉	66.00	1.19	有限合伙人
13	张冬梅	66.00	1.19	有限合伙人
14	陈江平	55.00	0.99	有限合伙人
15	夏文杰	55.00	0.99	有限合伙人
16	叶忠海	55.00	0.99	有限合伙人
17	冯玄翔	44.00	0.79	有限合伙人
18	鲁先溪	44.00	0.79	有限合伙人
19	王碧山	44.00	0.79	有限合伙人
20	应炳富	44.00	0.79	有限合伙人
21	董新峰	33.00	0.59	有限合伙人
22	金文静	22.00	0.40	有限合伙人
23	孔庆直	22.00	0.40	有限合伙人
24	李自强	22.00	0.40	有限合伙人
25	林建领	22.00	0.40	有限合伙人
26	潘琼	22.00	0.40	有限合伙人
27	孙利献	22.00	0.40	有限合伙人
28	王佳妮	22.00	0.40	有限合伙人
29	许小亮	22.00	0.40	有限合伙人
30	张玮锋	22.00	0.40	有限合伙人
合计		5,566.00	100.00	-

截至 2018 年 12 月 31 日，嘉兴富捷总资产为 5,570.78 万元、净资产为 5,563.70 万元，2018 年度净利润为 708.04 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，嘉兴富捷总资产为 5,570.78 万元，净资产为 5,563.87 万元，2019 年 1-6 月净利润为 1,390.06 万元（以上财务数据未经审计）。

6、嘉兴赢日投资合伙企业（有限合伙）

嘉兴赢日成立于 2016 年 11 月 30 日，注册资本为 2,860 万元，实收资本为 2,860 万元，住所为嘉兴市花园路 882 号 214 室，经营范围为：“股权投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本

招股说明书签署日，嘉兴赢日除持有发行人股权外，无其他实际经营业务及对外投资。

截至本招股说明书签署日，嘉兴赢日为发行人员工持股平台，嘉兴赢日的合伙人构成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	柯炳华	715.00	25.00	普通合伙人、执行事务合伙人
2	柯建豪	220.00	7.69	有限合伙人
3	赵俊	165.00	5.77	有限合伙人
4	邱晓荣	165.00	5.77	有限合伙人
5	鲍挺	110.00	3.85	有限合伙人
6	廖洪浪	110.00	3.85	有限合伙人
7	柳慧诚	110.00	3.85	有限合伙人
8	邓忠	77.00	2.69	有限合伙人
9	吴云峰	66.00	2.31	有限合伙人
10	黄左韵	55.00	1.92	有限合伙人
11	霍红波	55.00	1.92	有限合伙人
12	刘显云	55.00	1.92	有限合伙人
13	杨建敏	55.00	1.92	有限合伙人
14	王志明	55.00	1.92	有限合伙人
15	梁风	44.00	1.54	有限合伙人
16	阳彩	44.00	1.54	有限合伙人
17	叶建峰	44.00	1.54	有限合伙人
18	张晓	44.00	1.54	有限合伙人
19	鲁逸鑫	33.00	1.15	有限合伙人
20	王庆利	33.00	1.15	有限合伙人
21	张飞	33.00	1.15	有限合伙人
22	卢玥	33.00	1.15	有限合伙人
23	黄贤弟	33.00	1.15	有限合伙人
24	陈伟伟	22.00	0.77	有限合伙人
25	杜常兴	22.00	0.77	有限合伙人
26	华俊	22.00	0.77	有限合伙人
27	唐杰	22.00	0.77	有限合伙人
28	谢大为	22.00	0.77	有限合伙人
29	张小武	22.00	0.77	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
30	赵海洋	22.00	0.77	有限合伙人
31	边冬	22.00	0.77	有限合伙人
32	曹燕	22.00	0.77	有限合伙人
33	戴广东	22.00	0.77	有限合伙人
34	郭后霞	22.00	0.77	有限合伙人
35	何胜雄	22.00	0.77	有限合伙人
36	谭珊	22.00	0.77	有限合伙人
37	王金春	22.00	0.77	有限合伙人
38	王叶芳	22.00	0.77	有限合伙人
39	杨晓斐	22.00	0.77	有限合伙人
40	周良辉	22.00	0.77	有限合伙人
41	朱大明	22.00	0.77	有限合伙人
42	顾海滨	22.00	0.77	有限合伙人
43	李汉辉	22.00	0.77	有限合伙人
44	倪玲爱	22.00	0.77	有限合伙人
45	赵秀平	22.00	0.77	有限合伙人
46	杨尔刚	22.00	0.77	有限合伙人
合计		2,860.00	100.00	-

截至 2018 年 12 月 31 日，嘉兴赢日总资产为 2,862.33 万元、净资产为 2,858.70 万元，2018 年度净利润为 363.65 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，嘉兴赢日总资产为 2,862.40 万元，净资产为 2,858.76 万元，2019 年 1-6 月净利润为 714.24 万元（以上财务数据未经审计）。

7、嘉兴鼎韬投资合伙企业（有限合伙）

嘉兴鼎韬成立于 2016 年 11 月 30 日，注册资本为 2,860 万元，实收资本为 2,860 万元，住所为嘉兴市花园路 882 号 215 室，经营范围为：“股权投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本招股说明书签署日，嘉兴鼎韬除持有发行人股权外，无其他实际经营业务及对外投资。

截至本招股说明书签署日，嘉兴鼎韬为发行人员工持股平台，嘉兴鼎韬的合伙人构

成及出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	柯磊	319.00	11.15	普通合伙人、执行事务合伙人
2	王依润	220.00	7.69	有限合伙人
3	王扬军	165.00	5.77	有限合伙人
4	柯炳金	121.00	4.23	有限合伙人
5	戴楨	110.00	3.85	有限合伙人
6	宋非文	110.00	3.85	有限合伙人
7	裴振东	110.00	3.85	有限合伙人
8	吴建平	110.00	3.85	有限合伙人
9	蔡甫卿	110.00	3.85	有限合伙人
10	李锦锋	99.00	3.46	有限合伙人
11	郑礼华	77.00	2.69	有限合伙人
12	于之训	77.00	2.69	有限合伙人
13	郑宽	66.00	2.31	有限合伙人
14	张家琴	66.00	2.31	有限合伙人
15	魏刚	55.00	1.92	有限合伙人
16	杜康健	55.00	1.92	有限合伙人
17	尤晓铤	55.00	1.92	有限合伙人
18	胡广华	55.00	1.92	有限合伙人
19	温国庆	55.00	1.92	有限合伙人
20	陈克喜	44.00	1.54	有限合伙人
21	杨忠勇	44.00	1.54	有限合伙人
22	庄才敖	44.00	1.54	有限合伙人
23	祁新茹	44.00	1.54	有限合伙人
24	路慧广	33.00	1.15	有限合伙人
25	潘小年	33.00	1.15	有限合伙人
26	沈宏宇	33.00	1.15	有限合伙人
27	王浩	33.00	1.15	有限合伙人
28	钱志冰	33.00	1.15	有限合伙人
29	郑瑞雄	33.00	1.15	有限合伙人
30	刘泽平	33.00	1.15	有限合伙人
31	李敏	22.00	0.77	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
32	陈月艳	22.00	0.77	有限合伙人
33	李战训	22.00	0.77	有限合伙人
34	李昭辉	22.00	0.77	有限合伙人
35	刘廷军	22.00	0.77	有限合伙人
36	刘小姿	22.00	0.77	有限合伙人
37	彭述生	22.00	0.77	有限合伙人
38	舒洲	22.00	0.77	有限合伙人
39	夏春彪	22.00	0.77	有限合伙人
40	张时来	22.00	0.77	有限合伙人
41	郑华荣	22.00	0.77	有限合伙人
42	李唯为	22.00	0.77	有限合伙人
43	程永兴	22.00	0.77	有限合伙人
44	阮传家	22.00	0.77	有限合伙人
45	林昶	22.00	0.77	有限合伙人
46	彭胜伟	22.00	0.77	有限合伙人
47	袁杰	22.00	0.77	有限合伙人
48	张德渊	22.00	0.77	有限合伙人
49	章国	22.00	0.77	有限合伙人
合计		2,860.00	100.00	-

截至 2018 年 12 月 31 日，嘉兴鼎韬总资产为 2,862.36 万元、净资产为 2,858.72 万元，2018 年度净利润为 363.65 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，嘉兴鼎韬总资产为 2,862.43 万元，净资产为 2,858.79 万元，2019 年 1-6 月净利润为 714.24 万元（以上财务数据未经审计）。

（二）持有 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，公司持有 5%以上股份的股东为科博达控股、柯桂华及嘉兴富捷。以上股东详细情况见本节“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）控股股东历史沿革及实际控制人的基本情况

1、控股股东的设立及历次股本变动

公司的控股股东为科博达控股，其设立及历次股本变动情况如下：

（1）2007 年 5 月，科博达控股设立

2007 年 5 月 31 日，柯桂华、柯炳华、柯磊、柯丽华、柯艾桦共同在上海市浦东新区注册设立科博达控股，注册资本为 5,000 万元，其中柯桂华出资 2,000 万元，持股比例 40%；柯炳华出资 1,250 万元，持股比例 25%；柯磊出资 1,250 万元，持股比例 25%；柯丽华出资 250 万元，持股比例 5%；柯艾桦出资 250 万元，持股比例 5%。

根据上海兴中会计师事务所有限公司于 2007 年 5 月 24 日出具的《验资报告》（兴验内字（2007）—2201 号），截至 2007 年 5 月 23 日，科博达控股已收到全体股东缴纳的注册资本合计 5,000 万元，占注册资本的 100%，均以货币出资。

2007 年 5 月 31 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向科博达控股核发了注册号为 3101152031873 的《企业法人营业执照》。

科博达控股设立时的股东及股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	2,000	40	货币
柯炳华	1,250	25	货币
柯磊	1,250	25	货币
柯丽华	250	5	货币
柯艾桦	250	5	货币
合计	5,000.00	100.00	-

（2）2007 年 11 月，科博达控股第一次股权转让

2007 年 11 月 1 日，科博达控股召开股东会，同意柯磊将其持有的科博达控股 12.5% 股权以 1 万元的价格转让给柯炳金。各方就前述股权转让签署了相应的股权转让协议。

2007 年 11 月 19 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局就此次股权转让向科博达控股换发了注册号为 310115001015388 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，科博达控股的股东及股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	2,000	40	货币
柯炳华	1,250	25	货币
柯磊	625	12.5	货币
柯炳金	625	12.5	货币
柯丽华	250	5	货币
柯艾桦	250	5	货币
合计	5,000.00	100.00	-

（3）2008 年 5 月，科博达控股第一次增资

2008 年 5 月 12 日，科博达控股召开股东会，同意注册资本自 5,000 万元增至 8,000 万元，新增注册资本由柯桂华、柯炳华、柯炳金、柯磊、柯丽华、柯艾桦以货币形式同比增加注册资本 3,000 万元。

根据上海兴中会计师事务所有限公司于 2008 年 5 月 26 日出具的《验资报告》（兴验浦内字（2008）—0030 号），截至 2008 年 5 月 20 日，科博达控股已收到柯桂华、柯炳华、柯炳金、柯磊、柯丽华、柯艾桦缴纳的新增注册资本合计 3,000 万元。

2008 年 5 月 26 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局就此次增资向科博达控股换发了注册号为 310115001015388 的《企业法人营业执照》。

本次增资后，科博达控股的股东及股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	3,200	40	货币
柯炳华	2,000	25	货币
柯磊	1,000	12.5	货币
柯炳金	1,000	12.5	货币
柯丽华	400	5	货币
柯艾桦	400	5	货币
合计	8,000.00	100.00	-

（4）2009 年 12 月，科博达控股第二次股权转让

2009 年 12 月 8 日，科博达控股召开股东会，同意柯磊将其持有的科博达控股 7.5% 股权以 600 万元的价格转让给柯艾桦。各方就前述股权转让签署了相应的股权转让协议。

2009 年 12 月 29 日，上海市工商行政管理局浦东新区分局就此次股权转让向科博达控股换发了注册号为 310115001015388 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，科博达控股的股东及股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	3,200	40	货币
柯炳华	2,000	25	货币
柯艾桦	1,000	12.5	货币
柯炳金	1,000	12.5	货币
柯丽华	400	5	货币
柯磊	400	5	货币
合计	8,000.00	100.00	-

(5) 2016 年 4 月，科博达控股第三次股权转让

2016 年 4 月 7 日，科博达控股召开股东会，同意柯艾桦将其持有的科博达控股 5% 股权以 400 万元的价格转让给厉超然；同意柯艾桦将其持有的科博达控股 7.5% 股权以 600 万元的价格转让给柯磊；同意柯炳金将其持有的科博达控股 12.5% 股权以 1,000 万元的价格转让给柯磊；同意柯丽华将其持有的科博达控股 5% 股权以 400 万元的价格转让给王柯单惠。各方就前述股权转让签署了相应的股权转让协议。

2016 年 5 月 5 日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局就此次股权转让向科博达控股换发了统一社会信用代码为 913100006624361967 的《营业执照》。

本次股权转让后，科博达控股的股东及股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
柯桂华	3,200	40	货币
柯炳华	2,000	25	货币
柯磊	2,000	25	货币
厉超然	400	5	货币
王柯单惠	400	5	货币
合计	8,000.00	100.00	-

2、实际控制人的基本情况

公司的实际控制人为柯桂华先生、柯炳华先生，二人系亲兄弟关系，其详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

截至本招股说明书签署日，柯桂华先生直接持有公司 7.13%股份，通过嘉兴富捷间接控制公司 7.02%股份；柯炳华先生直接持有公司 3.56%股份，通过嘉兴赢日间接控制公司 3.61%股份；二人共同通过科博达控股间接控制公司 66.51%股份，通过张江汉世纪间接控制公司 1.29%股份。综上，柯桂华先生、柯炳华先生合计控制公司 89.12%股份，系公司实际控制人。

报告期内，柯桂华先生、柯炳华先生及其控制的公司持有科博达有限/发行人股权的情况如下所示：

期间	股东名称	出资额/股本（万元）	出资/持股比例（%）
2016年1月至 2016年5月	柯桂华	400.00	4.00
	柯炳华	250.00	2.50
	科博达控股	9,000.00	90.00
	合计	9,650.00	96.50
2016年5月至 2016年12月	柯桂华	500.00	5.00
	柯炳华	250.00	2.50
	科博达控股	9,000.00	90.00
	合计	9,750.00	97.50
2016年12月至 2017年6月	柯桂华	964.29	7.50
	嘉兴富捷	949.83	7.39
	柯炳华	482.14	3.75
	嘉兴赢日	488.05	3.80
	科博达控股	9,000.00	70.01
	合计	11,884.31	92.45
2017年6月至 2017年7月	柯桂华	2,565.52	7.50
	嘉兴富捷	2,527.06	7.39
	柯炳华	1,282.76	3.75
	嘉兴赢日	1,298.49	3.80
	科博达控股	23,944.90	70.01

期间	股东名称	出资额/股本（万元）	出资/持股比例（%）
	合计	31,618.73	92.45
2017年7月至 2017年9月	柯桂华	2,565.52	7.13
	嘉兴富捷	2,527.06	7.02
	柯炳华	1,282.76	3.56
	嘉兴赢日	1,298.49	3.61
	科博达控股	23,944.90	66.51
	合计	31,618.73	87.83
2017年9月至 本招股说明书签署日	柯桂华	2,565.52	7.13
	嘉兴富捷	2,527.06	7.02
	柯炳华	1,282.76	3.56
	嘉兴赢日	1,298.49	3.61
	科博达控股	23,944.90	66.51
	张江汉世纪	465.12	1.29
	合计	32,083.85	89.12

柯桂华先生、柯炳华先生为公司实际控制人的主要认定依据如下：

1、直接或间接持有公司股权比例较高

自报告期初以来，科博达控股一直系公司控股股东，持有公司股权比例超过 66.51%，柯桂华先生、柯炳华先生分别持有科博达控股 40.00%、25.00%股权，合计持股 65.00%，始终系科博达控股持股比例最高的两名股东，且报告期内未发生变化。

报告期内柯桂华先生、柯炳华先生及其控制的科博达控股始终拥有发行人控制权。截至本招股说明书签署日，柯桂华先生、柯炳华先生通过直接及间接方式合计控制发行人 89.12%股份。

2、报告期内均担任公司重要职务且保持相同的表决意见

报告期内，柯桂华先生、柯炳华先生始终担任公司重要职务，其中柯桂华先生一直担任公司董事长、总裁（总经理），柯炳华先生一直担任公司副董事长/副总裁（副总经理）。柯桂华先生、柯炳华先生对公司董事会重大决策和公司经营活动能够产生重大影响。

根据公司历次董事会、股东会或股东大会决议、会议记录、表决票、签到簿等会议

文件，以及两人与柯磊、科博达控股共同签署的《一致行动协议》，报告期内，柯桂华先生、柯炳华先生在发行人历次董事会、股东会或股东大会作出表决时，均保持了相同的表决意见。

3、该等共同控制在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的

根据柯桂华、柯炳华及相关方于 2017 年 5 月 20 日签署的《一致行动协议》：

(1) 2014 年 1 月 1 日至《一致行动协议》签署之日，柯桂华与柯炳华即充分协商沟通，并通过在公司历次的股东会、以及各自自行担任董事或委派董事在公司的历次董事会上采取相同意思表示的方式，实施并取得对公司的共同控制。

据此，最近 3 年内柯桂华先生、柯炳华先生对发行人共同控制是稳定、持续且有效存在的，共同拥有发行人控制权的人员没有发生变更。

(2) 自《一致行动协议》签署之日起，①柯桂华与柯炳华应当共同向公司董事会或股东（大）会提出议案，任何一人均不得单独或联合非实际控制人向公司董事会或股东（大）会提出未经实际控制人充分协商并达成一致意见的议案；②对于实际控制人共同提出的议案的审议，科博达控股应投赞成票；③对于非由实际控制人提出的议案的审议，科博达控股应当根据实际控制人的最终共同意见进行投票表决；④实际控制人就提案事宜无法达成一致意见时，双方应当充分磋商，并征询公司董事会多数董事的意见，或聘请专业机构给予参考意见，以达成一致意见；若经过前述程序，仍然无法达成一致意见时，为提高公司决策效率，在不损害柯炳华先生合法权益以及保障公司整体利益的前提下则应以柯桂华先生作为实际控制人的最终共同意见（为免歧义，当实际控制人就《一致行动协议》项下其他有关事项无法达成一致意见时，均应当通过前述方式确定“实际控制人的最终共同意见”）。

据此，在首次发行后的可预期期限内，柯桂华先生、柯炳华先生对发行人共同控制情况已通过协议及承诺方式予以明确，该等共同控制在首次发行后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有发行人控制权的人员没有发生变更。

综上，发行人实际控制人为柯桂华先生、柯炳华先生，且报告期内未发生变化。发行人符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条关于发行人最近三年内实际控制人没有发生变更的规定。

发行人设立后，按照上市公司的要求逐步健全了法人治理结构，设立了股东大会、

董事会（下设专门委员会）、监事会，聘任了总裁、副总裁、董事会秘书、财务负责人、总裁助理等高级管理人员，并制定了各项公司内部治理文件。发行人公司治理结构健全、运行良好，柯桂华先生、柯炳华先生共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

1、截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东系科博达控股，实际控制人系柯桂华先生、柯炳华先生。

截至本招股说明书签署日，除公司及其控股子公司外，控股股东或实际控制人控制的其他企业如下：

（1）上海瓯宝物业管理有限公司

瓯宝物业成立于 2013 年 7 月 17 日，注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，住所为中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 899 号 2 幢 202 室，经营范围为：“物业管理，保洁服务，园林绿化，风景园林建设工程专项设计，建筑装饰修建工程设计与施工，盆景、花卉出租，日用百货、办公用品、五金交电、装饰材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为物业管理。瓯宝物业 100% 股权系由科博达控股于 2014 年从科博达有限处受让取得，瓯宝物业目前为科博达控股全资子公司。

截至 2018 年 12 月 31 日，瓯宝物业总资产为 2,524.15 万元、净资产为 2,435.08 万元，2018 年度净利润为 24.09 万元（以上财务数据已经众华审计）。截至 2019 年 6 月 30 日，瓯宝物业总资产为 2,509.18 万元，净资产为 2,420.20 万元，2019 年 1-6 月净利润为 21.07 万元（以上财务数据未经审计）。

（2）温州华科工业发展有限公司

华科工业成立于 1998 年 5 月 12 日，注册资本为 3,500 万元，实收资本为 3,500 万元，住所为温州经济技术开发区机场大道 5135 号，经营范围为：“生产、销售：鞋帽、服装服饰；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（不含金融、期货、证券信息咨询）；物业服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。华科工业除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

华科工业的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	柯桂华	1,662.50	47.50
2	柯炳华	875.00	25.00
3	柯炳金	437.50	12.50
4	柯磊	437.50	12.50
5	柯丽华	87.50	2.50
	合计	3,500.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，华科工业总资产为 14,773.44 万元、净资产为 11,251.22 万元，2018 年度净利润为 47.02 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，华科工业总资产为 11,744.02 万元，净资产为 11,264.80 万元，2019 年 1-6 月净利润为 6.29 万元（以上财务数据未经审计）。

（3）温州华科文化传媒有限公司

华科文化成立于 2008 年 3 月 28 日，注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，住所为浙江省温州市龙湾区上江路 198 号经开区商务广场 1 幢 1401 室，经营范围为：“文化艺术活动组织策划；文化艺术产品的设计；展览展示服务；图文的设计和制作；对文化产业项目的投资；对房地产项目的投资；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。华科文化除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

华科文化的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	华科工业	450.00	90.00
2	科博达控股	50.00	10.00
	合计	500.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，华科文化总资产为 451.93 万元、净资产为 445.76 万元，2018 年度净利润为-3.79 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，华科文化总资产为 441.50 万元，净资产为 434.32 万元，2019 年 1-6 月净利润为-11.45 万元（以上财务数据未经审计）。

(4) 温州市华科电器有限公司

华科电器成立于 1993 年 1 月 7 日，注册资本为 700 万元，实收资本为 700 万元，住所为乐清市北白象镇沙门工业区，经营范围为：“低压电器生产、销售；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（以上不含金融、证券、期货咨询）”，华科电器除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

华科电器的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	柯桂华	315.00	45.00
2	柯炳金	175.00	25.00
3	柯炳华	175.00	25.00
4	王柯单惠	17.50	2.50
5	厉超然	17.50	2.50
	合计	700.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日，华科电器总资产为 1,071.63 万元、净资产为 1,060.62 万元，2018 年度净利润为 8.97 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，华科电器总资产为 1,099.65 万元，净资产为 1,070.05 万元，2019 年 1-6 月净利润为 0.43 万元（以上财务数据未经审计）。

(5) 北京阳光世恒商贸有限公司

阳光世恒成立于 2001 年 11 月 5 日，注册资本为 100 万元，实收资本为 100 万元，住所为北京市海淀区半壁街南路 8 号汇景阁 0519 室，经营范围为：“销售日用品、建筑材料（不从事实体店铺经营）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织品、礼品、文化用品；汽车租赁；劳务服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，主营业务为汽车租赁。

阳光世恒的股东构成及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	科博达控股	80.00	80.00
2	赵冬冬	20.00	20.00

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	合计	100.00	100.00

阳光世恒少数股东赵冬冬为发行人监事，其具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

截至 2018 年 12 月 31 日，阳光世恒总资产为 154.81 万元、净资产为 77.76 万元，2018 年度净利润为-0.87 万元（以上财务数据已经众华审计）。截至 2019 年 6 月 30 日，阳光世恒总资产为 148.00 万元，净资产为 70.63 万元，2019 年 1-6 月净利润为-7.54 万元（以上财务数据未经审计）。

（6）上海张江汉世纪股权投资合伙企业（有限合伙）

张江汉世纪成立于 2011 年 1 月 25 日，注册资本为 64,280 万元，实收资本为 5,644 万元，住所为中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 899 号 2 号楼 301 室，经营范围为：“股权投资，股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为股权投资。

截至本招股说明书签署日，张江汉世纪的合伙人构成及认缴出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	华科工业	57,000.00	88.67	有限合伙人
2	科博达控股	3,000.00	4.67	普通合伙人、执行事务合伙人
3	柯磊	1,780.00	2.77	有限合伙人
4	上海张江科技创业投资有限公司	1,500.00	2.33	有限合伙人
5	张良森	500.00	0.78	有限合伙人
6	欧阳勇	500.00	0.78	有限合伙人
	合计	64,280.00	100.00	-

截至 2018 年 12 月 31 日，张江汉世纪总资产为 5,654.07 万元、净资产为 5,644.17 万元，2018 年度净利润为 133.42 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，张江汉世纪总资产为 5,644.25 万元，净资产为 5,644.23 万元，2019 年 1-6 月净利润为 255.88 万元（以上财务数据未经审计）。

(7) 北京科天智控科技有限公司

科天智控成立于 2018 年 3 月 29 日,注册资本为 1,000 万元,实收资本为 200 万元,住所为北京市海淀区东北旺西路 8 号院 4 号楼一层 125 号,经营范围为:“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;销售自行开发的产品;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;软件咨询;产品设计;模型设计;包装装潢设计;经济贸易咨询;文化咨询;体育咨询;教育咨询(中介服务除外);公共关系服务;会议服务;工艺美术设计;电脑动画设计;企业策划、设计;设计、制作、代理、发布广告;市场调查;企业管理咨询;组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);文艺创作;承办展览展示活动;工程和技术研究与试验发展;农业科学研究与试验发展;医学研究与试验发展;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外);影视策划;翻译服务;餐饮管理;酒店管理。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)” 。主营业务为:针对军工企业的生产线提供智能装备的销售业务。

科天智控的股东构成及持股比例如下表所示:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	科博达控股	510	51
2	北京天圣华信息技术有限责任公司	490	49
	合计	1,000.00	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日,科天智控总资产为 150.01 万元、净资产为 147.24 万元,2018 年度净利润为-52.76 万元(以上财务数据已经众华审计)。截至 2019 年 6 月 30 日,科天智控总资产为 119.63 万元,净资产为 119.48 万元,2019 年 1-6 月净利润为-27.77 万元(以上财务数据未经审计)。

2、控股股东、实际控制人报告期内曾经控股的其他企业

(1) 北京华谊工贸有限责任公司

华谊工贸成立于 1998 年 3 月 30 日,成立时的出资额为 100 万元,分别由柯桂华出资 40 万元、柯炳华出资 20 万元、柯炳金出资 20 万元、赵冬冬出资 20 万元设立,注册

地址为北京市门头沟区新桥大街 3 号，经营范围为：“制造汽车配件、密封件；销售汽车配件、密封件；技术转让；信息咨询（不含中介服务）；汽车装饰；销售机电设备、仪器仪表、五金交电、建筑材料、金属材料（除金银）、化工材料（不含化学危险品及一类易制毒化学品）、橡胶制品、针纺织品、百货、工艺美术品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”，主营业务为汽车配件的销售。

为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，避免关联交易，发行人拟在北京设立子公司自行开展相关业务（北京科博达已于 2017 年 6 月 6 日设立）。2016 年 6 月，柯桂华、柯炳华以及柯炳金将其持有的华谊工贸股权进行了转让。2016 年 6 月 6 日，华谊工贸召开股东会，决议同意股东柯桂华、柯炳华以及柯炳金分别将其持有的华谊工贸 40% 股权（对应注册资本 40 万元）、20% 股权（对应注册资本 20 万元）以及 20% 股权（对应注册资本 20 万元），以 40 万元、20 万元以及 20 万元的价格转让给赵汉邦，各方就前述股权转让事宜签署了《出资转让协议书》。赵汉邦系华谊工贸少数股东、发行人监事赵冬冬之子。华谊工贸就本次股权转让办理了工商变更登记手续，并于 2016 年 7 月 6 日取得了北京市工商行政管理局门头沟分局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：911101096343237842）。

本次股权转让后，柯桂华、柯炳华、柯炳金不再持有华谊工贸股权。

2017 年 3 月，赵冬冬将其持有的华谊工贸 20% 股权转让给赵汉邦。华谊工贸于 2017 年 3 月 7 日取得了北京市工商行政管理局门头沟分局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：911101096343237842）。

截至本招股说明书签署日，华谊工贸系自然人赵汉邦出资的一人有限责任公司。

（2）Huake International Co., Ltd（华科国际）

华科国际成立于 2013 年 3 月 22 日，注册资本为 700 万元，由柯炳华全额出资，住所为 Offshore Incorporations (Seychelles) Limited, P.O. Box 1239, Offshore Incorporations Centre, Victoria, Mahé, Republic of Seychelles，经营范围为：“商业(business)”。华科国际目前未开展实际经营活动。2017 年 5 月 19 日，柯炳华先生已与柯炳金先生签署了《股权转让协议》，将其持有的华科国际 100% 股权转让给柯炳金先生，该等转让完成后柯

炳华先生不再持有华科国际股权。

(3) Keboda International Co., Limited (科博达国际)

科博达国际成立于 2008 年 7 月 28 日，注册资本为 1 万元港币，实收资本为 1 万元港币，由柯桂华全额出资，住所为 Room 1501 Grand Millennium Plaza (lower block), 181 Queen's Road Central, Hong Kong，经营范围为：“贸易（trading）”。科博达国际未开展实际经营活动。截至 2017 年 12 月 31 日，科博达国际总资产为 0 万元、净资产为-4.94 万元，2017 年度净利润为-0.79 万元。

柯桂华委托上海百利来企业管理有限公司处理科博达国际注销事宜，上海百利来企业管理有限公司接受柯桂华的委托并根据香港公司的注销流程于 2018 年 9 月 10 日向香港税务局递交注销清算申请事宜。根据香港公司注册处函件的记载：“该公司（即指‘科博达国际’）的注册已根据《公司条例》第 751 条经 2019 年 5 月 24 日刊登的第 3337 号宪报公告宣布撤销，而该公司亦由上述宪报公告刊登当日予以解散”。截至本招股说明书签署日，科博达国际已经完成注销。

(五) 控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或其他权利争议

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

十、发行人股本情况

(一) 公司本次发行前后股本情况

公司发行前总股本 36,000 万股，本次拟申请发行人民币普通股（包括新股发行和原股东公开发售股份）不超过 4,010 万股，本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比（%）	持股数（万股）	占比（%）
1	科博达控股	23,944.9043	66.51362	23,944.9043	59.84730
2	柯桂华	2,565.5234	7.12645	2,565.5234	6.41221
3	嘉兴富捷	2,527.0619	7.01962	2,527.0619	6.31608
4	嘉兴赢日	1,298.4919	3.60692	1,298.4919	3.24542
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.60692	1,298.4919	3.24542

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比（%）	持股数（万股）	占比（%）
6	柯炳华	1,282.7633	3.56323	1,282.7633	3.20611
7	柯磊	1,282.7633	3.56323	1,282.7633	3.20611
8	杭州玉辉	600.0000	1.66667	600.0000	1.49963
9	复星惟实	570.0000	1.58333	570.0000	1.42464
10	张江汉世纪	465.1200	1.29200	465.1200	1.16251
11	正赛联投资	164.8800	0.45800	164.8800	0.41210
12	本次发行流通股	-	-	4,010.00	10.02249
合计		36,000.0000	100.0000	40,010.0000	100.0000

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况见下表：

序号	股东姓名（名称）	股份（万股）	比例（%）
1	科博达控股	23,944.9043	66.51362
2	柯桂华	2,565.5234	7.12645
3	嘉兴富捷	2,527.0619	7.01962
4	嘉兴赢日	1,298.4919	3.60692
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.60692
6	柯炳华	1,282.7633	3.56323
7	柯磊	1,282.7633	3.56323
8	杭州玉辉	600.0000	1.66667
9	复星惟实	570.0000	1.58333
10	张江汉世纪	465.1200	1.29200
合计		35,835.1200	99.54199

（三）本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 3 名自然人股东。该 3 名自然人股东在发行人处的任职及直接持股情况具体如下：

序号	股东姓名（名称）	在发行人处任职情况	股份（万股）	比例（%）
1	柯桂华	董事长、总裁	2,565.5234	7.12645

序号	股东姓名（名称）	在发行人处任职情况	股份（万股）	比例（%）
2	柯炳华	副董事长、副总裁	1,282.7633	3.56323
3	柯磊	采购中心副总监	1,282.7633	3.56323

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前公司的股东中不存在战略投资者持股情形。

（五）发行人国有股东情况

1、本次发行前发行人股东中国有股东情况

本次发行前，发行人直接股东中不存在根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》及《关于施行〈上市公司国有股东标识管理暂行规定〉有关问题的函》等法律法规的规定应当被认定为国有股东的情况。

2、发行人历史上国有股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人历史沿革中仅有一次股权转让涉及国有资产事项。具体情况如下：

2004年4月20日，瓯宝电子（系发行人前身）召开股东会，同意华龙信息将其持有的瓯宝电子20%的股权转让给自然人柯炳华。

根据当时有效的《中华人民共和国公司法》及华龙信息当时有效的公司章程规定，华龙信息的重大事宜应报华龙传真机批准后实施，华龙传真机作为华龙信息当时的唯一股东，有权对华龙信息的重大事项作出决策。本次股权转让时，华龙传真机系华龙信息的唯一股东，持有华龙信息100%的股权，华龙传真机已于2007年4月注销。华龙传真机当时股东分别为上海传真机公司（持有华龙传真机58%的股权）及山东威海北洋电气集团股份有限公司（持有华龙传真机42%的股权）。其中，上海传真机公司当时控股股东为上海广电信息产业股份有限公司，上海广电信息产业股份有限公司持有上海传真机公司73%的股权。

2004年4月26日，华龙传真机出具《关于同意华龙信息转让瓯宝电子科技有限公司股权的批复》，同意华龙信息将上述股权转让给柯炳华。

此外，根据当时有效的《企业国有资产监督管理暂行条例（2003年）》等国有产

股权转让相关的主要法律和行政法规，本次股权转让不涉及需要报经人民政府、国有资产监督管理机构和其他有权部门批准的特殊情形。

根据其时适用的《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第三百七十八号）、《国有资产评估管理办法》（国务院令第九十一号）和《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36号），华龙信息所持有的瓯宝电子的股权属于国有资产，该等股权转让应当进行资产评估。2004年5月31日，上海万隆资产评估有限公司对上述股权转让事项进行了评估，并出具《评估报告》（沪万隆评报字[2004]第356号）。

根据《上海市国有资产评估立项和评估结果验证确认的暂行规定》（沪国资基[1996]165号），经上海市国有资产管理行政主管部门授权，上海市资产评审中心作为负责上海市国有资产评估立项审核和评估结果验证确认的专职机构，于2004年7月29日出具了《关于上海瓯宝电子科技有限公司整体资产评估结果的确认通知》（沪评审[2004]651号），对前述评估结果予以确认。

2004年9月16日，就前述股权转让，华龙信息与柯炳华签署了《上海市产权交易合同》，华龙信息将其所持有的瓯宝电子20%的股权以60万元转让给柯炳华。前述股权转让系在上海联合产权交易所通过公开挂牌方式进行，并取得了《上海联合产权交易所产权转让交割单》。

2004年11月，上海市工商行政管理局浦东新区分局核准了此次股权转让，并就此次股权转让向瓯宝电子换发了《企业法人营业执照》。

上述股权转让已经完成资产评估手续并履行了国有资产转让的相关程序，该项股权转让不存在法律瑕疵。发行人历史沿革中所涉国有资产事项、国有股转持安排符合相关法律法规规定。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，（1）柯桂华与柯炳华为兄弟关系，柯桂华、柯炳华与柯磊为叔侄关系；（2）柯桂华持有科博达控股40%的股权，并担任嘉兴富捷的普通合伙人；（3）柯炳华持有科博达控股25%的股权，并担任嘉兴赢日的普通合伙人；（4）柯磊持有科博达控股25%的股权，并担任嘉兴鼎韬的普通合伙人；（5）正赛联投资为柯桂华及柯炳华姐姐柯丽华之配偶、公司董事王永才控制的企业，且科博达控股为正赛联投资的有限合伙人之一；（6）张江汉世纪的普通合伙人为科博达控股，且华科工业、柯磊为张江

汉世纪的有限合伙人之一。

除以上情形外，本次发行前各股东之间不存在其他近亲属或控制关系。前述股东在本次发行前的持股比例如下所示：

序号	股东姓名（名称）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	科博达控股	23,944.9043	66.51362
2	柯桂华	2,565.5234	7.12645
3	嘉兴富捷	2,527.0619	7.01962
4	嘉兴赢日	1,298.4919	3.60692
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	3.60692
6	柯炳华	1,282.7633	3.56323
7	柯磊	1,282.7633	3.56323
8	张江汉世纪	465.1200	1.29200
9	正赛联投资	164.8800	0.45800
	合计	34,830.0000	96.74999

（七）本次发行前所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

关于发行前所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺的具体内容，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

十一、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况

公司未发行过内部职工股，未曾有工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过 200 人的情况。

十二、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的在职员工总数分别为 1,807 人、1,796 人、2,010 人和 1,914 人。截至 2019 年 6 月 30

日，发行人及其子公司的员工构成情况如下：

1、专业构成

专业构成	人数（名）	占比（%）
行政管理人员	137	7.16
研发人员	601	31.40
营销人员	59	3.08
生产人员	904	47.23
其他人员	213	11.13
合计	1,914	100.00

2、学历构成

学历构成	人数（名）	占比（%）
本科及以上学历	638	33.33
大专（专科）	378	19.75
高中及同等学历（包括中专）	312	16.30
高中以下	586	30.62
合计	1,914	100.00

3、年龄构成

年龄构成	人数（名）	占比（%）
40 岁以上	340	17.76
30-39 岁	770	40.23
20-29 岁	783	40.91
20 岁以下	21	1.10
合计	1,914	100.00

（二）员工社会保障情况

1、发行人及子公司正式员工办理社会保险和住房公积金的人数、未缴纳的员工人数及原因

报告期内，发行人及其境内控股子公司正式员工（指与公司签署正式劳动合同员工，

不含实习人员、退休返聘人员及劳务派遣员工) 办理社会保险和住房公积金的人数情况如下:

年份	项目	发行人为正式员工缴纳人数(人)	正式员工人数(人)	缴纳比例(%)	未缴纳原因
截至2019年6月30日	社会保险	1,820	1,842	98.81	新进员工受社保手续办理的衔接程序限制 22 名
	住房公积金	1,390	1,842	75.46	新进员工受公积金手续办理的衔接程序限制 13 名, 员工为农村户籍, 因个人原因自愿放弃缴纳 439 名
截至2018年12月31日	社会保险	1,929	1,953	98.77	新进员工受社保手续办理的衔接程序限制 22 名, 在其他单位进行异地缴纳 1 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名
	住房公积金	1,362	1,953	69.74	新进员工受公积金手续办理的衔接程序限制 22 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名, 员工为农村户籍, 因个人原因自愿放弃缴纳 568 名
截至2017年12月31日	社会保险	1,714	1,731	99.02	新进员工受社保手续办理的衔接程序限制 15 名, 在其他单位进行异地缴纳 1 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名
	住房公积金	1,204	1,731	69.56	新进员工受公积金手续办理的衔接程序限制 12 名, 在其他单位进行异地缴纳 1 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名, 员工为农村户籍, 因个人原因自愿放弃缴纳 513 名
截至2016年12月31日	社会保险	1,326	1,672	79.30	新进员工受社保手续办理的衔接程序限制 24 名, 已缴纳新农合/新农保 300 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名, 在其他单位进行异地缴纳 3 名, 未缴纳人数 18 名
	住房公积金	914	1,672	54.66	新进员工受公积金手续办理的衔接程序限制 13 名, 在其他单位进行异地缴纳 1 名, 因政府征地补偿由政府部门代其缴纳 1 名, 未缴纳人数 743 名

报告期内, 发行人存在部分员工未缴纳社会保险及住房公积金的情况, 主要为 2016 年末部分农村户口员工参加新型农村合作医疗/新型农村社会养老保险放弃缴纳社会保险以及部分农村户口员工未缴纳住房公积金。截至报告期末, 除部分农村户籍员工自愿放弃要求发行人为其缴纳住房公积金外, 发行人已为全部应缴纳社会保险、住房公积金的员工缴纳了社会保险及住房公积金。

此外, 针对发行人社会保险及住房公积金缴纳情况, 发行人控股股东科博达控股, 实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生已作出承诺, 承诺若发行人未来因社会保险金、住房公积金缴纳问题被要求补缴, 或者受到政府主管部门行政处罚的, 则对于由此造成一切费用开支、经济损失, 科博达控股、柯桂华先生、柯炳华先生将予以全额补偿。

2、发行人与员工个人的缴费比例情况

报告期内，发行人为其正式员工缴纳社会保险和住房公积金过程中，发行人与员工的缴纳比例具体情况如下：

(1) 2016 年缴纳情况：

项目	发行人	
	个人缴费比例	单位缴费比例
养老保险	8%	14%-20%
失业保险	0.5%	0.5%-1%
工伤保险	/	0.32%-0.9%
生育保险	/	0.5%-1%
医疗保险	2%	7%-10%
住房公积金	5%-9%	5%-9%

注：重庆科博达医疗保险个人缴费比例为基本医疗 2%+大额医疗 5 元，单位缴费比例为基本医疗 7.5%+大额医疗 1.5%。

(2) 2017 年缴纳情况：

项目	发行人	
	个人缴费比例	单位缴费比例
养老保险	8%	14%-20%
失业保险	0.2%-0.5%	0.5%-1%
工伤保险	/	0.2%-1.1%
生育保险	/	0.5%-2%
医疗保险	2%	7%-10%
住房公积金	5%-12%	5%-12%

注：潍坊科博达失业保险个人缴费比例为 1-3 月 0.5%，4-5 月 0%，6-12 月 0.3%；单位缴费比例为 1-3 月 1%，4 月 0.1%，5 月 0.4%，6-12 月 0.7%；重庆科博达生育保险及医疗保险合并缴纳，个人缴费比例为 2%+大额医疗 5 元，单位缴费比例为 9.5%。

(3) 2018 年缴纳情况：

项目	发行人	
	个人缴费比例	单位缴费比例
养老保险	8%	14%-20%
失业保险	0.2%-0.7%	0.3%-1%

项目	发行人	
	个人缴费比例	单位缴费比例
工伤保险	/	0.1%-1.1%
生育保险	/	0.5%-1%
医疗保险	2%	6%-10%
住房公积金	5%-12%	5%-12%

注：科博达股份工伤保险单位缴费比例为 1-3 月 0.56%，4-12 月 0.28%；重庆科博达、重庆智控生育保险及医疗保险合并缴纳，个人缴费比例为 2%+大额医疗 5 元，单位缴费比例为 10%；浙江科博达、嘉兴科奥医疗保险单位缴费比例为 1-11 月 7%，12 月 6%。

(4) 2019 年 1-6 月缴纳情况：

项目	发行人	
	个人缴费比例	单位缴费比例
养老保险	8%	14%-20%
失业保险	0.2%-0.5%	0.5%-1%
工伤保险	/	0.1%-1.1%
生育保险	/	0.5%-1%
医疗保险	2%	6%-10%
住房公积金	5%-12%	5%-12%

注：重庆科博达、重庆智控生育保险及医疗保险合并缴纳，个人缴费比例为 2%+大额医疗 5 元，单位缴费比例为 10%；北京科博达医疗保险个人缴费比例为 2%+3 元。

3、发行人及子公司办理社会保险和缴纳住房公积金的起始时间

发行人及其境内控股子公司办理社会保险和缴纳住房公积金的起始时间如下：

办理/缴纳主体	办理社保起始时间/首次参保时间	缴纳住房公积金起始时间/开户时间
科博达股份	2003 年 12 月	2003 年 12 月
浙江科博达	2010 年 3 月	2010 年 12 月
重庆科博达	2008 年 1 月	2017 年 7 月
长春科博达	2013 年 8 月	2013 年 5 月
潍坊科博达	2012 年 9 月	2013 年 12 月
温州科博达	2012 年 8 月	2013 年 1 月
嘉兴科奥	2013 年 12 月	2014 年 4 月
北京科博达	2017 年 7 月	2017 年 7 月
重庆智控	2018 年 12 月	2018 年 12 月

注：温州科博达工业于 2019 年 1 月新设成立，尚未有正式录用员工，主管社会保险和住房公积金管理部门对于未雇佣员工的主体不予办理开户手续。

发行人与员工个人社会保险、住房公积金缴费比例符合国家和当地社会保险、住房公积金相关政策法规的规定。

4、发行人社会保险缴费基数

报告期内，发行人及其子公司为员工承担并缴纳各项社会保险的缴费基数如下：

缴纳主体	缴费基数
科博达股份	按照上年度平均工资水平进行缴纳。
长春科博达	
潍坊科博达	
北京科博达	
浙江科博达	按照不低于当地缴费基数最低标准进行缴纳，并每年按上年度工资总额的 60%进行汇算清缴。
嘉兴科奥	
温州科博达	
重庆科博达	2016 年度按照当地缴费基数最低标准进行缴纳；2017 年度及 2018 年按照员工月工资的 70%为基数且不低于当地缴费基数最低标准进行缴纳。
重庆智控	按照员工月工资的 70%为基数且不低于当地缴费基数最低标准进行缴纳。

发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的缴纳基数均高于当地法律法规规定的最低标准。报告期内，发行人及其子公司未因社会保险缴纳事项受到过行政处罚，并已取得相关主管机构出具的相关证明文件。发行人及其子公司也未因社会保险缴纳事项与员工发生过纠纷或有关劳动争议、劳动纠纷的仲裁或诉讼情况。

5、补缴情况

报告期内，发行人及其境内子公司存在未为其部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形。截至报告期末，除部分农村户籍员工自愿放弃要求发行人为其缴纳住房公积金外，发行人及其境内子公司已为全部应缴纳社会保险、住房公积金的员工缴纳了社会保险及住房公积金。

发行人对可能需要补缴的社会保险及住房公积金金额进行了测算，具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
可能需要补缴的社会 保险金额	24.99	11.99	/	/
可能需要补缴的住房 公积金金额	141.44	98.35	116.16	44.19
需补缴总额	166.43	110.33	116.16	44.19
发行人利润总额	30,524.52	40,047.82	59,801.71	27,540.18
可能需补缴金额占利 润总额比例	0.55%	0.28%	0.19%	0.16%

注：以上补缴金额按照“各地社会保险/住房公积金最低缴费基数*社会保险/住房公积金单位缴费比例*欠缴人数*欠缴月份”测算。

根据上述测算结果，即使发行人发生社会保险及住房公积金补缴的情况，相关补缴金额占发行人报告期各年度利润总额比例均较低，对发行人经营业绩的影响较小。

针对发行人社会保险及住房公积金缴纳情况，发行人控股股东科博达控股，实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生已作出承诺，承诺若发行人或其控制的境内子公司未来未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金被社会保障部门、住房公积金部门或发行人及其控制的境内子公司/分支机构的员工本人要求补缴或者被追缴社会保险金、住房公积金的，或者因其未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金而受到社会保障部门、住房公积金部门行政处罚的，则对于由此所造成的发行人或其控制的境内子公司/分支机构之一切费用开支、经济损失，科博达控股、柯桂华先生、柯炳华先生将予以全额补偿，保证发行人及其控制的境内子公司/境内分支机不因此遭受任何损失。

（三）发行人劳务派遣情况

1、报告期内发行人劳务派遣员工的社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

序号	签署方	劳务派遣公司名称	有效期	合同履行情况	劳务派遣员工社会保险和住房公积金缴纳情况
1	发行人	上海康蓝劳务派遣有限公司（以下简称“上海康蓝”）	2014.12.20-2016.12.20	履行完毕	上海康蓝应按法律法规之规定和劳务派遣协议的约定，及时足额为派遣员工支付薪酬、代扣代缴个人所得税并缴纳社保费用。
2	温州科博达	上海美职企业服务外包有限公司（以下简称“上海美职”）	2017.6.6-2017.9.15	履行完毕	工伤险由温州科博达为员工缴纳，五险一金的其余部分由上海美职承担。
3	温州科博达	常州人杰人力资源有限公司（以下简称“常州人杰”）	2016.11.10-2017.1.20	履行完毕	工伤险由温州科博达为员工缴纳，五险一金的其余部分由常州人杰承担。
4	温州科	宁波安智人力资源有	2015.12.23-	履行完	工伤险由温州科博达为员工缴

序号	签署方	劳务派遣公司名称	有效期	合同履行情况	劳务派遣员工社会保险和住房公积金缴纳情况
	博达	限公司慈溪分公司（以下简称“宁波安智”）	2016.1.30	毕	纳，五险一金的其余部分由宁波安智承担。

报告期内，发行人及其子公司已向上述各劳务派遣公司按期足额支付相关劳务派遣费用，发行人及其子公司与各劳务派遣公司之间未因劳务派遣事项发生过纠纷，亦不存在关于劳务派遣人员社会保险、住房公积金缴纳情况的纠纷。

2、报告期内发行人劳务派遣用工情况

报告期内，发行人及其子公司温州科博达曾存在使用劳务派遣用工的情况，采用劳务派遣的岗位主要为安保、保洁、生产类操作工等非核心辅助性工种。截至报告期末，发行人及其子公司已不再存在使用劳务派遣用工的情况。报告期内，发行人及其子公司使用劳务派遣用工的具体情况如下：

序号	使用劳务派遣员工的用工单位名称	时间	用工单位员工总数	用工单位使用劳务派遣员工人数	劳务派遣员工占用工单位员工总数的比例
1	发行人	截至 2016 年 12 月 31 日	-	-	-
		截至 2017 年 12 月 31 日	-	-	-
		截至 2018 年 12 月 31 日	-	-	-
		截至 2019 年 6 月 30 日	-	-	-
2	温州科博达	截至 2016 年 12 月 31 日	552	78	14.13%
		截至 2017 年 12 月 31 日	299	26	8.70%
		截至 2018 年 12 月 31 日	-	-	-
		截至 2019 年 6 月 30 日	-	-	-

报告期内，发行人及其子公司劳务派遣用工的派遣单位分别为上海瑞安、上海康蓝、上海美职、常州人杰及宁波安智。根据上海市浦东新区人力资源和社会保障局出具的《证明》，报告期内，发行人未发现因违反劳动用工方面的法律、法规和规范性文件规定而受到劳动行政处罚或劳动争议仲裁败诉的情况。

根据 2014 年 3 月 1 日起实施的《劳务派遣暂行规定》规定，用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10% 的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例。截至 2016 年 12 月 31 日，温州科博达使用被派遣劳动者数量占用工单位员工总数的比例为 14.13%，未满足前述规定中关于该等比例的要

求。根据《中华人民共和国劳动合同法》第六十六条的规定，“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，不得超过其用工总量的一定比例，具体比例由国务院劳动行政部门规定”，以及第九十二条的规定，“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款”。

温州科博达积极调整用工方案，使用劳务派遣员工的数量在报告期内逐年递减，截至报告期末，温州科博达已不再存在使用劳务派遣用工的情况。同时，温州经济技术开发区人力资源局出具的证明，在报告期内，温州科博达不存在因违反国家及地方劳动法律法规的行为而被政府处罚的情形。发行人控股股东科博达控股，实际控制人柯桂华、柯炳华已作出承诺，承诺若发行人未来因历史上曾经存在的劳务派遣问题而受到政府主管部门行政处罚的，则对于由此造成一切费用开支、经济损失，科博达控股、柯桂华先生、柯炳华先生将予以全额补偿。因此，温州科博达于 2016 年度未满足劳务派遣相关法律法规规定的比例要求，但已积极整改，自 2017 年度至报告期末均已满足该等法律法规规定的比例要求，因此不会对本次发行及上市产生重大不利影响或构成实质性法律障碍。

（四）员工薪酬情况

1、员工薪酬政策和上市前后高管薪酬安排、薪酬委员会对工资奖金的规定

（1）员工薪酬政策

发行人根据自身薪酬管理需要，制定了《薪酬福利管理制度》、《员工奖惩管理办法》等规章制度。公司员工薪酬政策系根据公司内部薪酬管理制度制定，依照效益关联、合理定位、按劳分配、效率优先的原则，针对不同的部门、岗位科学地规定和设计了计薪方式和员工薪酬结构。

发行人员工薪酬主要包括岗位工资、绩效工资、加班工资、津贴等。公司员工的岗位工资为根据员工所在岗位核定的基础薪资，绩效工资为根据员工每月绩效/产量考核结果计算而得的工资，加班工资为根据公司考勤管理规定及国家劳动法律法规的规定所计算出来的员工加班工资收入，福利津贴则主要根据岗位要求、工作环境、人才短缺等特殊情况下设定的津贴，公司员工的年终工资则按照公司与员工所签订的劳动合同或其他书面协议中的约定执行。

(2) 上市前后高管薪酬安排及薪酬委员会对工资奖金的规定

公司薪酬与考核委员会负责研究董事、高管人员考核的标准,进行考核并提出建议;研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案;负责对公司薪酬制度执行情况进行监督等。

截至本招股说明书签署日,公司没有在上市后改变高级管理人员薪酬政策的计划,将继续执行现有薪酬政策制度并由薪酬委员会负责高级管理人员薪酬的制定与考核。

2、普通、中层、高层三层次分析披露薪酬水平、员工总薪酬、平均薪酬及增长情况

报告期内,按普通、中层、高层三层次列示的薪酬水平如下:

单位:万元

层次	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬
普通	7,267.65	4.14	17,460.38	8.57	14,536.44	8.03	11,298.68	7.38
中层	6,654.78	14.2	13,494.10	29.45	10,599.98	27.28	9,409.88	24.96
高层	373.00	41.44	907.81	87.88	858.26	78.60	594.21	92.56
合计	14,295.43	6.41	31,862.29	12.71	25,994.69	11.76	21,302.77	11.13
增长率(总体)	-	-	22.57%	8.06%	22.02%	5.68%	17.16%	14.24%
增长率(普通)	-	-	20.11%	6.72%	28.66%	8.79%	14.29%	12.64%
增长率(中层)	-	-	27.30%	7.94%	12.65%	9.30%	24.73%	16.41%
增长率(高层)	-	-	5.77%	11.81%	44.44%	-15.08%	-21.03%	-26.20%

报告期内,发行人普通层主要系以操作类、技术及专业类基层员工为主,员工人均薪酬均逐年上升,人均薪酬的增加主要系发行人及各子公司所在地政府提高最低薪酬水平增长所致。中层系主要系技术类、专业类层级较高及管理类的员工。高层系指公司董事、监事、高级管理人员,高层人员2017年人均薪酬下降系新进的高层人员因具体职责不同而相应的薪酬水平相对较低等原因导致。

3、同行业可比公司的员工薪酬情况

序号	公司名称	年度	年平均工资（元）
1	富临精工	2016 年度	67,283.76
		2017 年度	67,077.80
		2018 年度	78,595.80
2	云意电气	2016 年度	120,419.19
		2017 年度	112,139.04
		2018 年度	111,085.98
3	德赛西威	2016 年度	96,848.72
		2017 年度	81,449.54
		2018 年度	117,341.49
4	威帝股份	2016 年度	67,461.86
		2017 年度	69,100.22
		2018 年度	83,938.31
5	宁波高发	2016 年度	72,037.88
		2017 年度	81,845.68
		2018 年度	81,236.81
6	均胜电子	2016 年度	107,277.50
		2017 年度	116,048.15
		2018 年度	119,942.17
7	奥联电子	2016 年度	66,535.82
		2017 年度	81,449.54
		2018 年度	81,112.81

注：以上数据来源为同行业可比公司招股说明书及历年年报。

报告期内，与同行业可比公司的员工薪酬相比，发行人与所在地为江苏的云意电气和所在地为浙江的均胜电子的薪酬水平较为接近，因不同地区的经济水平不同，员工的薪酬水平各异，其中富临精工所在地主要为湖南，整体薪酬水平较发行人低。

4、发行人及其子公司各地平均工资水平

地区	年度	年平均工资（元）	月平均工资（元）
上海	2016 年度	78,045	6,504
	2017 年度	85,582	7,132
	2018 年度	105,176	8,765

地区	年度	年平均工资（元）	月平均工资（元）
浙江	2016 年度	56,385	4,698
	2017 年度	61,099	5,091
	2018 年度	66,432	5,536
温州	2016 年度	52,499	4,374
	2017 年度	58,238	4,853
	2018 年度	61,412	5,118
重庆（城镇私营单位 就业人员）	2016 年度	47,345	3,945
	2017 年度	50,450	4,204
	2018 年度	52,558	4,380
潍坊（城镇非私营单 位在岗职工）	2016 年度	61,815	5,151
	2017 年度	68,139	5,678
	2018 年度	-	-
长春（在岗职工平均 工资）	2016 年度	66,948	5,579
	2017 年度	72,136	6,011
	2018 年度	-	-
北京	2016 年度	92,477	7,706
	2017 年度	101,599	8,467
	2018 年度（全口径城镇 单位就业人员平均工 资）	94,258	7,855
嘉兴	2016 年度	55,530	4,627
	2017 年度	60,316	5,026
	2018 年度	66,229	5,519

注：以上数据来源于各地人力资源主管部门及统计局官方网站公布文件。

十三、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人柯磊，控股股东科博达控股以及持有公司 5%以上股份的股东嘉兴富捷出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”有关内容。

（二）所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”相关内容。

（三）关于上市后三年内稳定股价预案的相关承诺

具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于公司稳定股价的预案及相关承诺”相关内容。

（四）关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施

具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺及相应约束措施”相关内容。

（五）关于减持意向的相关承诺

具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺”相关内容。

（六）减少和规范关联交易的承诺

公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人柯磊，控股股东科博达控股以及持有公司 5%以上股份的股东嘉兴富捷就规范关联交易事项作出了承诺，具体参见“第七节同业竞争与关联交易”之“四、采取规范关联交易的主要措施”。

（七）有关社会保险及住房公积金的承诺

具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人员工及社会保障情况”相关内容。

（八）公司董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于业绩摊薄的填补措施及承诺”相关内容。

（九）关于发行人历史沿革过程中涉及的个人所得税的承诺

针对发行人历史沿革过程中涉及的个人所得税问题，发行人控股股东科博达控股、实际控制人柯桂华、柯炳华已出具承诺函，对于发行人因历史沿革中涉及股权转让存在尚未缴付的相关税务负担而被处以行政处罚，并因此承担任何费用（包括但不限于罚款、

补缴税款、滞纳金等），本公司/本人将及时按照相关主管部门的要求办理相关手续，全额补偿发行人因此受到的损失或支出的费用（如有）。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

科博达是汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商。科博达立足全球汽车产业平台并全面参与全球高端市场的竞争,专注汽车电子及相关产品在智能领域的技术创新与产业化,致力成为全球汽车电子高端产业链中富于创新和竞争力的卓越企业。

科博达专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售,拥有主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化、DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器、电磁阀等多类产品。

科博达是少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系,同步开发汽车电子部件的中国本土公司。截至本招股说明书签署日,公司终端用户主要包括大众集团(包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车)、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商,且部分新产品已进入福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车的供应商体系,在全球汽车电子尤其是汽车照明电子领域中享有较高的知名度。目前,公司主要产品及应用如下:

产品类型	主要产品	主要应用品牌
照明控制系统	主光源控制器: HID 主光源控制器、LED 主光源控制器	大众、奥迪、保时捷、宾利、斯柯达、捷豹、路虎等
	辅助光源控制器	大众、奥迪、保时捷、斯柯达、西雅特等
	氛围灯控制器	大众等
电机控制系统	中小型电机控制系统: 燃油泵控制系统(FPC)、空调鼓风机控制系统(ABC)等	大众、奥迪、斯柯达等
	机电一体化: 辅助电动油泵、主动进气格栅控制系统(AGS)等	康明斯、潍柴动力、东风轻发等
能源管理系统	DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器等	奔驰等
车载电器与电子	汽车电器: 点烟器、洗涤器、预热器等	大众、斯柯达、标致雪铁龙、上汽通用、比亚迪等
	电磁阀: 电磁阀控制器、电磁阀执行器	
其他汽车零部件	线束、卡箍等	大众、奥迪、奔驰、标致雪铁龙等

发行人自成立以来，主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业及其监管政策

公司主营业务为汽车电子相关产品的研发、生产和销售。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引（2012 修订）》，公司属于汽车制造业（代码：C36）；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2011）》，公司属于汽车零部件及配件制造行业（代码：3660，指机动车辆及其车身的各种零配件的制造），按产品功能可细分为汽车电子行业。

（一）行业主管部门、现行监管体制和主要法律法规、政策

1、行业主管部门及监管体制

汽车电子行业系汽车零部件行业的细分行业，目前采取政府宏观调控和行业自律管理相结合的管理方式。行业宏观管理职能部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部，共同负责制定产业政策、拟定行业发展规划、指导调整行业机构、引导行业技术方向等工作。上述行业主管部门的主要管理职责和内容具体如下：

行业主管部门	主要管理职责和内容
国家发展和改革委员会	制定产业政策和发展规划，审批和管理投资项目等
工业和信息化部	拟订并组织实施行业规划以及行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作，提出优化产业布局、结构的政策建议，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，推动重大技术装备改造和技术创新，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新等
中国汽车工业协会	产业及市场研究、技术标准制订、产品质量监督、信息服务、咨询服务与项目论证、贸易争端调查与协调、行业自律、专业培训、国际交流和会展服务等

2、行业主要法律法规及政策

作为汽车消费和制造大国，汽车产业在我国国民经济发展中有着举足轻重的地位。近年来，随着人们对汽车安全性、环保性及舒适性的要求不断提高，汽车智能化、电子化成为行业重要的发展趋势，并促进了汽车电子的发展。政府先后出台了一系列相关法律法规和政策，为汽车电子行业的发展提供了有利的政策保障。

行业主要法律法规及政策

名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《汽车产业投资管理规定》	2019 年 1 月	国家发改委	完善汽车产业投资项目准入标准，加强事中事后监管，规范市场主体投资行为，引导社会资本合理投向。严格控制新增传统燃油汽车产能，积极推动新能源汽车健康有序发展，着力构建智能汽车创新发展体系；聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化
《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》	2017 年 12 月	工业和信息化部、国家标准化管理委员会	车联网产业是汽车、电子、信息通信、道路交通运输等行业深度融合的新型产业，是全球创新热点和未来发展制高点；促进智能网联汽车技术和产业发展，实现工业化和信息化的高度融合，以满足研发、测试、示范、运行等需求，推动汽车技术创新发展和产业转型升级，带动电子、信息、通信等相关产业协调发展
《汽车产业中长期发展规划》	2017 年 4 月	工业和信息化部、国家发改委、科技部	力争经过十年持续努力，迈入世界汽车强国行列；关键技术取得重大突破。产业创新体系不断完善，企业创新能力明显增强。动力系统、高效传动系统、汽车电子等节能技术达到国际先进水平，动力电池、驱动电机等关键核心技术处于国际领先水平；全产业链实现安全可控。突破车用传感器、车载芯片等先进汽车电子以及轻量化新材料、高端制造装备等产业链短板，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系
《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	2016 年 12 月	国务院	做强信息技术核心产业。顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，着力培育建立应用牵引、开放兼容的核心技术自主生态体系，全面梳理和加快推动信息技术关键领域新技术研发与产业化，推动电子信息产业转型升级取得突破性进展。提升核心基础硬件供给能力。提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片；大力发展基础软件和高端信息技术服务
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年 3 月	国务院	支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大；以扩大服务消费为重点带动消费结构升级，支持信息、绿色、时尚、品质等新型消费，稳步促进住房、汽车和健康养老等大宗消费
《中国制造 2025》	2015 年 5 月	工业和信息化部	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨
《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014 年 6 月	工业和信息化部	分领域、分门类逐步突破智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力

名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《信息产业发展规划》	2013 年 3 月	工业和信息化部	推进电子元器件产业转型升级。面向信息网络升级和整机换代需求，加快电子元器件产业结构调整，推动产业从规模优势向技术产品优势转变。突破核心技术，增强产业化能力，提高半导体功率器件、光电子器件、高频器件、混合集成电路等元器件产品国内保障能力
《产业结构调整指导目录(2011 年本) 2013 年修改版》	2013 年 2 月	国家发改委	(鼓励类) 汽车关键零部件: 随动前照灯系统、LED 前照灯、数字化仪表、电控系统执行机构用电磁阀
《“十二五”》国家战略性新兴产业发展规划	2012 年 7 月	国务院	在新能源汽车产业发展路线图中指出，实施新能源汽车重大创新工程，突破产业化过程中的车身材料及结构轻量化等共性技术和工艺技术，研发新能源汽车全新底盘、动力总成、汽车电子等产品
《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020 年)》	2012 年 6 月	国务院	新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平，掌握混合动力、先进内燃机、高效变速器、汽车电子和轻量化材料等汽车节能关键核心技术，形成一批具有较强竞争力的节能与新能源汽车企业
《电子信息制造业“十二五”发展规划》	2012 年 2 月	工业和信息化部	指导思想与发展思路中指出，以应用驱动为关键支撑。加强信息技术推广应用，改造提升传统产业；重点发展工业控制、机床电子、汽车电子、医疗电子、金融电子、电力电子等量大面广、拉动作用强的产品，形成产业新增长点
《关于进一步做好电子信息产业振兴和技术改造项目组织工作的通知》	2009 年 9 月	国家发改委、工业和信息化部办公厅	重点支持电子标签(RFID)、汽车电子、机床电子、医疗电子、金融电子、工业控制及检测等产品的开发、产业化及推广应用
《电子信息产业调整和振兴规划》	2009 年 4 月	国务院	电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。同时，电子信息产业要围绕九个重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长三大任务，其中明确指出：加快电子元器件产品升级。完善集成电路产业体系，突破新型显示产业发展瓶颈，完善新型显示产业体系
《汽车产业调整和振兴规划》	2009 年 3 月	国务院办公厅	支持关键零部件技术实现自主化。发动机、变速器、转向系统、制动系统、传动系统、悬挂系统、汽车总线控制系统中的关键零部件技术实现自主化，新能源汽车专用零部件技术达到国际先进水平；重点支持关键零部件产业化以及独立公共检测机构和“产、学、研”相结合的汽车关键零部件技术中心建设

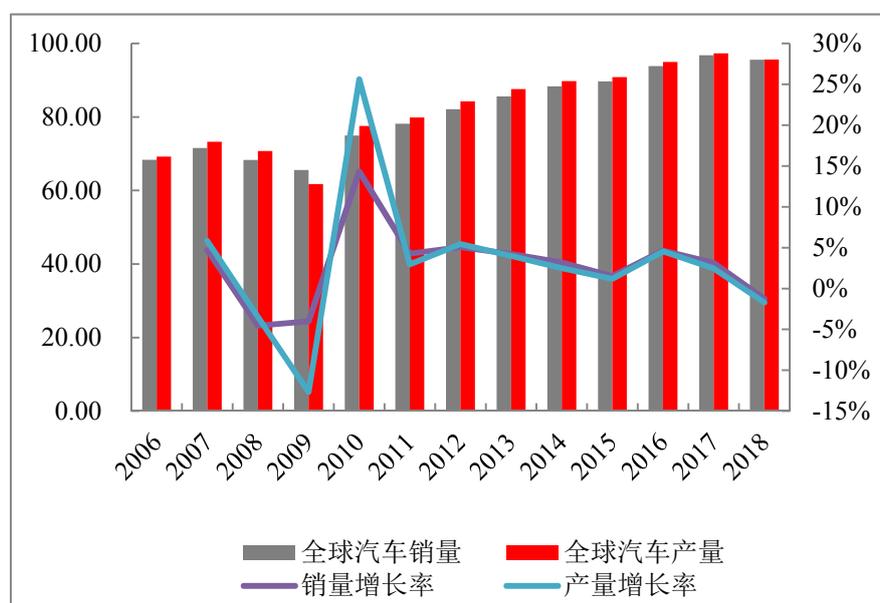
（二）汽车行业发展概况

1、全球汽车行业发展概况

（1）汽车市场发展良好，呈持续稳定增长态势

汽车工业经过百年发展，现已步入产业成熟期，21 世纪之后进入了平稳增长的阶段。虽然 2008 年金融危机的爆发对汽车产业造成了一定的冲击，但自 2010 年起，得益于全球经济的温和复苏和各国鼓励汽车消费政策的出台，全球汽车产业快速回暖，并保持较为平稳的增长态势。根据国际汽车制造商协会统计数据显示，全球汽车产量从 2006 年的 6,922.30 万辆增长至 2018 年的 9,563.46 万辆，复合增长率达 2.73%；同期，全球汽车销量从 6,834.74 万辆增长至 9,560 万辆，复合增长率达 2.84%。

2006-2018 年全球汽车产销量（单位：百万辆）



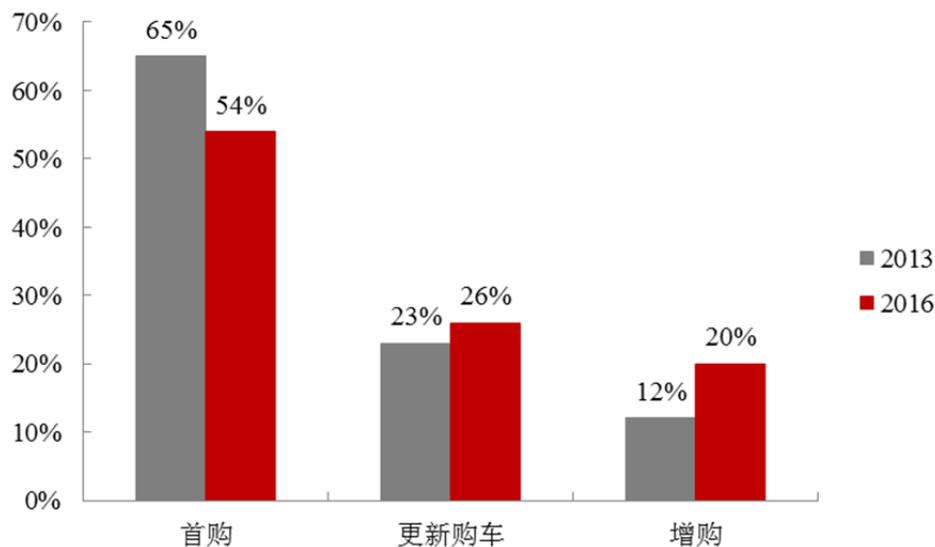
数据来源：国际汽车制造商协会

（2）消费结构转型升级，再购车需求日益旺盛

全球汽车市场规模的持续增长主要来源于两方面：首购带来的新增市场和消费升级带来的更新及增购市场。随着近年来各国汽车市场的成熟发展，部分汽车产品开始逐渐走向生命周期的中后段，市场消费开始由首次购买向更新购车与增购转变。相比于首购消费者，基于对已购车辆的驾乘体验，更新及增购消费者更加注重汽车的品牌、质量、价格、空间与安全性，并引导存量市场的稳定增长。

以中国为例，根据尼尔森的研究结果，受 2010 年左右政策促进集中购车的影响，中国开始进入换车高峰期，更新及增购占汽车消费市场结构的比重不断提升。

中国汽车消费结构变化



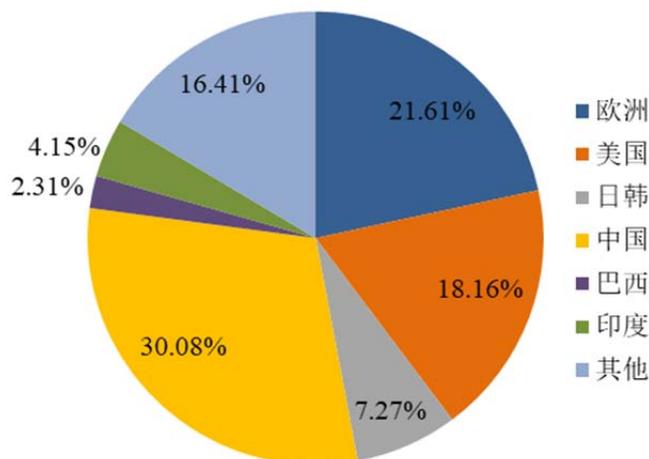
数据来源：2016 年中国汽车市场蓝海用户研究白皮书

(3) 全球汽车市场格局变化，消费重心渐向新兴市场转移

全球汽车行业按照不同市场区域划分呈现多极化市场格局，而伴随发展中国家经济的快速增长和科学技术水平的不断提升，极大推动了汽车的进一步普及。全球主要汽车厂商亦加大对新兴市场的投资力度，积极进行产业布局，全球汽车行业的消费重心正逐渐由以美国、欧洲和日韩为代表的传统市场向以中国、巴西、印度为代表的新兴市场转移。

根据国际汽车制造商协会的统计数据显示，2006 年至 2017 年，在欧洲、美国和日韩等区域的汽车销量占全球销量比重有所下降，中国、巴西和印度的汽车销量及占比逐年上升，合计占比由 15.94% 增长至 36.55%，其中，中国的汽车销量占比由 10.56% 增长至 30.08%。

2017 年全球各区域市场汽车销量占比



数据来源：国际汽车制造商协会

（4）全球汽车市场生产商集中度较高，美、日、德系各具特点

全球汽车行业目前已形成较高的产业集中度，按照所属区域不同，主要市场参与者可以分为美系、日系、德系等车系类型。其中，美系车的代表汽车厂商包括福特汽车、通用汽车和克莱斯勒汽车等；日系车的代表汽车厂商包括丰田汽车、本田汽车、铃木汽车和五十铃汽车等；德系车的代表汽车厂商包括大众集团、奔驰汽车和宝马汽车等。2017 年，美系、日系和德系的汽车销量占全球汽车销量比重分别为 21.64%、16.09% 和 14.48%，合计占比约为 52.20%。

根据 Marklines 全球汽车信息平台的统计数据显示，2018 年，全球前十大整车厂商合计销量达 7,123.2 万辆，合计占比达 74.51%，其中大众集团以 11.33% 的占比位居第一，具有较高的市场份额。

2018 年全球主要整车厂商销量排名及占比

排名	整车厂商	占全球销量比重	所属车系
1	大众集团	11.33%	德系
2	雷诺日产	11.25%	法系
3	丰田汽车	11.08%	日系
4	通用汽车	8.77%	美系
5	现代起亚	7.72%	韩系

排名	整车厂商	占全球销量比重	所属车系
6	福特汽车	6.26%	美系
7	本田汽车	5.47%	日系
8	克莱斯勒汽车	5.06%	美系
9	标致雪铁龙集团	4.06%	法系
10	戴姆勒	3.51%	德系
合计		74.51%	-

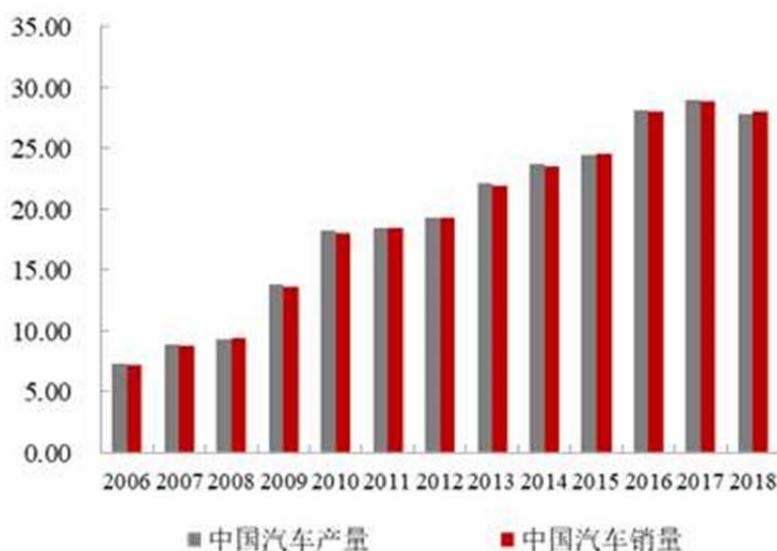
数据来源：Marklines 全球汽车信息平台

2、中国汽车行业发展概况

(1) 我国汽车市场发展迅速，年销量全球第一

随着产业集中度不断提高、产品技术水平逐渐进步，我国汽车产业发展蓬勃，已经成为世界汽车生产及消费大国，汽车产销量均实现了高速增长。根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国汽车产量从 2006 年的 728 万辆增长至 2018 年的 2,781 万辆，复合增长率达 11.82%；同期，我国汽车销量从 722 万辆增长至 2,808 万辆，复合增长率达 11.99%。截至 2018 年末，中国连续十年位居全球汽车销量第一。未来，随着城镇化的进一步推进、人民生活水平的逐步提高，将为我国汽车产业的发展孕育更为良好的环境。

2006-2018 年中国汽车产销量（单位：百万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

（2）乘用车占比稳步提升，带动我国汽车产业发展

随着我国经济发展水平和人均收入的提升，进一步拉动了居民消费升级，以私人购车为主的乘用车市场增速明显高于商用车的增速，其所占汽车市场的比重逐步提升，成为我国汽车行业增长的主要动力。

根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国乘用车产量从 2006 年的 523.3 万辆增长至 2018 年的 2,352.9 万辆，复合增长率达 13.35%，远高于同期商用车产量 6.34% 的复合增长率。同时，我国生产的乘用车占全国汽车产量的比重也已由 2006 年的 71.89% 增长至 2018 年的 84.61%。未来，随着城镇化进程的不断推进，我国汽车消费市场将向二、三线城市转移，乘用车市场的发展前景依旧广阔。

3、汽车行业的发展趋势

（1）汽车将成为下一个智能终端

随着人们对汽车的安全、环保、节能和舒适性能的要求逐渐提高，以及以信息技术、新材料技术为标志的新技术革命的兴起，汽车已经跨越机械的 1.0 时代和电子的 2.0 时代，在满足基本驾乘需求后步入智能化的 3.0 时代。通过装置复杂的电脑程序和控制系系统，汽车操控将为趋于简单，汽车将更富于智慧，智能化、电动化将成为汽车转型升级的重要方向。未来，随着汽车通信技术的发展和互联网的接入，作为兼具场景和移动特点的终端，汽车的场景应用将被充分挖掘，在能源革命和智能化的驱动下将有望成为继智能手机后的另一个智能终端，重新定义人们的价值习惯和生活状态，使汽车出行更加安全、舒适、智能，也使人、车、交通环境之间的关系更加紧密。汽车作为一种由移动平台组成的全新互联生态系统，将通过为消费者提供新兴的及个性化的服务成为人们生活中不可或缺的一部分。

（2）节能环保助推新能源汽车发展

随着各国政府环境保护和节能减排政策的不断出台，能源和环境日益成为影响世界汽车产业发展的两大决定性因素。以混合动力、燃料电池等为代表的新能源技术发展势头强劲，其能量利用效率较高，有利于促进节能减排，因而发展新能源汽车既是解决能源环境制约的重要途径，也是提升国家汽车产业竞争力的着力点。

与传统汽车不同，新能源汽车需要在维持汽车现有部件配备的前提下，尽可能提升

各项设备的营运效率以最大限度拓展汽车整体续航能力。预计未来 5 至 10 年，新能源汽车续航里程还需提升一倍，这些都将依靠汽车电子的广泛运用来实现。例如，以动力控制系统、电池管理系统和安全辅助系统为代表的汽车电子控制系统对于新能源汽车提升驾乘效率和安全性将起到重要推动作用。汽车电子控制系统已经成为汽车技术革新的重要驱动因素，被视为衡量现代汽车技术水平的重要标志。根据前瞻产业研究院的研究，汽车电子在新能源汽车中的价值占比接近一半，远远高于传统汽车，新能源汽车产业的蓬勃发展将进一步助推汽车电子产业的景气度。

（三）汽车电子行业发展概况

1、汽车电子的分类

汽车电子是电子信息技术与汽车制造技术的结合。随着电子信息技术的快速发展和汽车工业的不断变革，汽车电子技术的应用和创新极大推动了汽车行业的进步与发展，成为满足消费者日益增长的对安全性、舒适性和节能环保需求的核心动力。

按照对汽车行驶性能作用的影响划分，可以把汽车电子分为车体汽车电子控制装置系统和车载汽车电子装置。前者需要和汽车上其他机械系统进行配合使用，直接影响汽车的整车性能和安全性；后者则是在汽车环境下能够独立使用的电子装置，与汽车本身性能并无直接关系。

公司产品主要包括汽车照明控制系统、电机控制系统和能源管理系统等，主要从属于车体汽车电子控制装置系统。报告期内，公司亦有少量收入来源于车载电器与电子产品，该部分产品从属于车载汽车电子装置系统。

2、汽车电子行业发展概况与需求分析

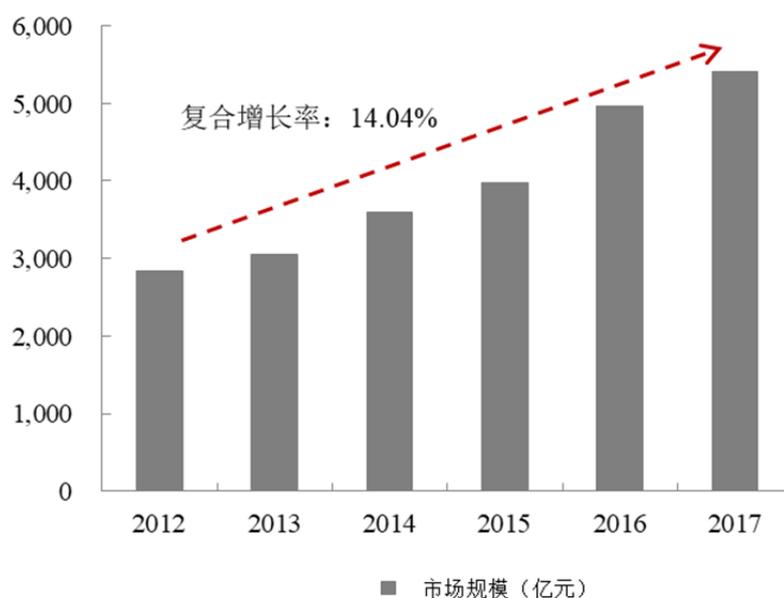
（1）汽车电子市场规模稳步增长

汽车电子产业的发展与汽车工业的发展密切相关。随着汽车的智能化和电动化发展，以及消费者对安全性和节能环保要求的不断提高，汽车电子产业增速加快，逐渐成为各大整车厂商差异化竞争的焦点。在一定程度上，电子技术主导着汽车技术进步的方向，未来汽车技术的竞争将越来越多表现为汽车电子技术的竞争。而汽车电子技术的发展本身是一个不断迭代和完善的过程，朝着集成化和智能化的方向演变，在此过程中，汽车电子的内涵和外延将不断拓展。

从全球市场来看，美国、欧洲和日本是全球主要的传统汽车市场，也是汽车电子产业的技术领先者，掌握着国际汽车电子行业的核心技术，并孕育了包括大陆、电装、德尔福等在内的一批全球汽车电子巨头。根据德勤咨询的相关研究，全球汽车电子市场规模在未来几年将保持较高的增速，且高于整车市场。

从我国汽车市场来看，近年来，我国汽车电子行业发展势头良好。根据前瞻数据库发布的数据，我国汽车电子市场规模从 2012 年的 2,800 亿元增长至 2017 年的 5,400 亿元，复合增长率达到 14.04%。未来，在汽车产业向新兴市场转移的背景下，随着本土企业研发实力、生产水平和服务水平的不断提升，我国汽车电子行业发展空间广阔、前景可期。

2012 年-2017 年中国汽车电子市场规模及增长率（单位：亿元）

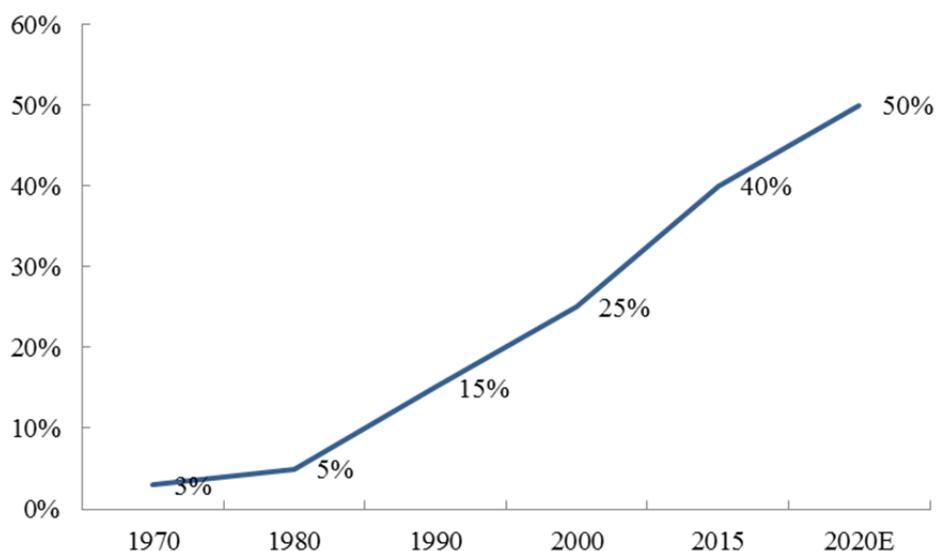


数据来源：前瞻数据库

(2) 汽车电子占整车成本比重日益提升

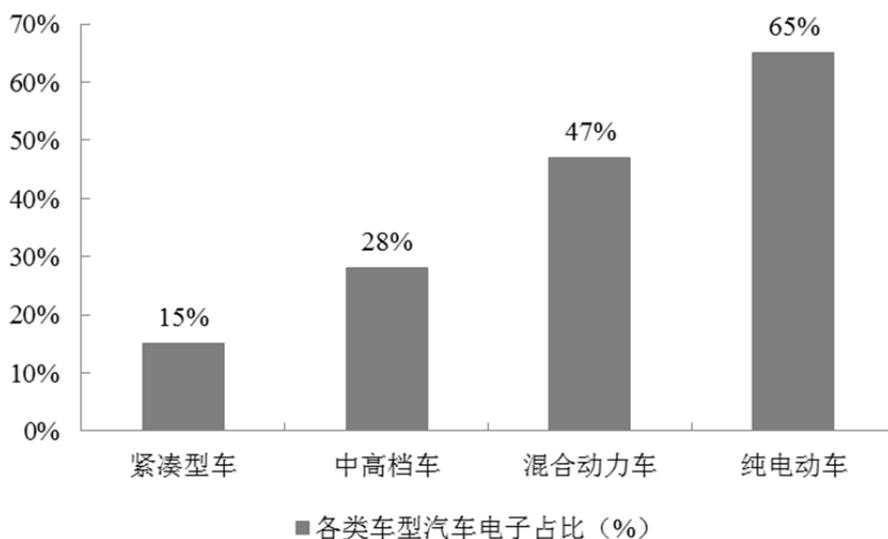
根据中投顾问产业研究中心的数据，汽车技术 70%左右的创新源自于汽车电子，汽车电子技术的应用程度已经成为衡量整车水平的主要标志。根据中投顾问产业研究中心预测，全球汽车电子占整车价值比重预计将由 2015 年的 40%上升到 2020 年的 50%。目前，对于不同类型汽车，汽车电子在整车成本中的占比不尽相同，其中在紧凑型乘用车成本中的占比达到 15%，中高端乘用车占比达 28%，混合动力乘用车占比达 47%，纯电动乘用车占比达 65%。

全球汽车电子占整车成本比例



数据来源：中投顾问产业研究中心

汽车电子在不同车型的成本占比



数据来源：《汽车电子风暴系列（一）：ADAS 通向未来，连接器联通万物》

（3）汽车电子各细分产品发展态势各异

随着技术创新不断发展，技术更新周期逐渐缩短，不同汽车电子产品所处生命周期各有所异。

从发展阶段来看，以传统仪器仪表、被动安全装置及悬架控制系统等为代表的汽车

电子产品发展较早，已经处于成熟期，具有较为稳定的市场规模和增长速度；以车载信息娱乐系统、智能驾驶辅助系统、电池电源管理系统等为代表的汽车电子产品则处于快速成长期，具有较广阔的发展前景。

3、汽车电子行业发展趋势

(1) 汽车电子行业发展前景可期

近年来，对行车安全性的追求催生了主动安全系统和被动安全系统的快速发展，对舒适性的需求催生了车载娱乐和车载通讯的迅速成长，从而推动了汽车智能化、电动化发展，为汽车电子孕育了巨大的增长空间。随着汽车行业不断推陈出新，汽车电子化程度亦持续提升，汽车电子已成为汽车技术革新的重要驱动因素，被视为衡量整车技术水平的重要标志。根据德勤咨询的相关研究，全球汽车电子市场在未来几年将保持较高的增速，且高于整车市场。

(2) 技术创新促使单位成本下降，汽车电子逐渐向中低端汽车渗透

随着以半导体材料为代表的汽车电子原材料不断进行技术革新，引发了汽车电子产品单位成本的下降、产品功能日益多元化、应用领域日益广泛，过去应用在高端车上的汽车电子产品逐渐向中低端汽车扩展。同时，汽车的智能化和节能化发展亦不断推动车联网的发展，促使汽车从简单的驾乘工具逐渐发展成为继手机之后的又一个智能终端，从而为汽车电子行业的进一步发展孕育良机。

(3) 中国汽车电子企业竞争力日益提升

随着我国国民经济的发展，人民生活水平不断提升、消费需求日益旺盛，中国已成为全球最大的汽车消费国。与此同时，我国本土汽车电子行业经过数十年的发展和技术积累，整体研发能力、生产工艺水平和专业人才素质也有了大幅提升，越来越多的本土汽车电子企业在研发水平和制造工艺上不断提升竞争力，并逐步开始进入国际汽车电子的产业链。

4、发行人主要产品市场发展概况

发行人从事的汽车电子业务主要产品包括汽车照明控制系统、电机控制系统和能源管理系统等，相关细分领域的发展概况如下：

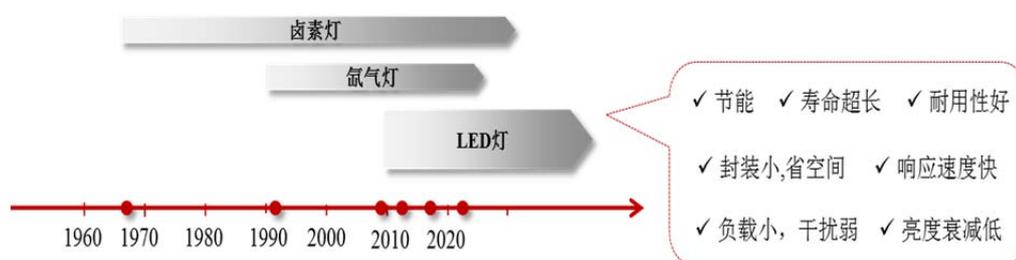
(1) 汽车照明控制系统

汽车照明控制系统主要由控制器、传感器、执行器三大部分组成，并随着汽车技术的更新换代日益智能化。从全球范围来看，全球汽车照明市场主要由国际大型汽车零部件企业主导，而国内企业主要服务于中低端及后装市场。

汽车照明在追求稳定性、安全性和节能性的发展历程中，经历了由早期的煤油灯到乙炔灯和白炽灯；进入二十世纪七十年代及九十年代后，卤素灯和氙气灯先后逐渐普及，这两类车灯目前亦为各车型汽车的主流配置；进入二十一世纪后，LED 车灯开始出现并逐渐覆盖转向灯、行车灯及大灯。与卤素灯相比，氙气灯具有使用寿命长、节电性强和安全可靠高等优点，凭借着较为成熟的研发技术和较高的性价比得到广泛应用。而相比于氙气灯，近年来，LED 车灯凭借高节能性、高耐用性、响应速度快、亮度衰减低、使用成本低和使用寿命长等优势逐渐应用于中高端汽车市场。未来，随着 LED 车灯成本的降低和技术的完善，将越来越多地应用于汽车光源。

在 LED 车灯逐渐普及的同时，LED 车灯控制器亦不断演进发展，通过复杂的控制逻辑及算法推演实现 LED 车灯最优照明亮度、角度及高效节能性。

汽车灯源演进历史



(2) 电机控制系统

随着电子技术广泛应用于汽车，电机在汽车上的应用越来越普遍，平均每辆车电机使用量在 30-40 个，部分高端车型电机使用量可达 80 个。随着安全性、舒适性和环保性等要求的日益提高，汽车空调、电动燃油泵等的装配率越来越高，与之配套的智能化汽车电机控制器亦将迎来同步快速增长。

汽车电机按照安装位置可分为车身电机、底盘电机和动力传递电机。随着汽车智能化水平的提升和新能源汽车的发展，预计 2016 年至 2020 年，全球汽车电机出货量的年均复合增长率将达到 8.3% 左右。

（3）能源管理系统

能源管理系统主要依赖于新能源汽车市场的发展。近年来，随着全球主要的汽车生产和消费国家不断推出政策大力推进本国新能源汽车行业的发展，全球新能源汽车行业正处于蓬勃发展的时期。

从全球市场来看，美国、欧洲和日本等国推广新能源汽车已初显成效，各国纷纷采取补贴车价或税收减免等方式鼓励本国新能源汽车市场发展，全球新能源汽车已经初具规模。根据第一电动网的研究数据，2017 年全球新能源乘用车（纯电动、插电式混合动力）累计销量达到 122.3 万辆，同比增长 58.07%。随着新能源汽车动力电池核心技术及充电基础设施的不断完善，未来新能源汽车市场增长空间巨大。

从国内市场来看，根据中国汽车工业协会的统计，我国新能源汽车产量由 2011 年的 0.84 万辆增长到 2018 年的 127 万辆，复合增长率为 104.81%，销量由 2011 年的 0.82 万辆增长到 2018 年的 125.6 万辆，复合增长率为 105.20%。尽管我国新能源汽车销量全球领先，占汽车总体销量的比重逐年提升，但新能源汽车产业仍处于发展的初级阶段，核心技术能力的提升将成为推动我国新能源汽车持续发展的重要动力。

（四）汽车电子行业竞争状态

1、汽车电子行业竞争格局和市场化程度

全球汽车电子行业集中度较高，汽车电子的发展程度与整车行业紧密相关，目前汽车电子巨头主要市场集中于欧洲、北美、日本等地区，并形成多个全球化专业性的集团公司，包括海拉、大陆、电装和德尔福等，其产品结构丰富、种类广泛，业务范围遍及全球。其中海拉主要从事汽车照明业务及汽车电子产品供应；大陆主要从事底盘与安全、车身电子业务；电装主要从事汽车电子自动化和电子控制产品；德尔福主要从事汽车电气、电子与安全系统以及动力、推进、热工及内饰系统业务。上述汽车电子巨头在行业中均享有较高的市场占有率和品牌影响力，并凭借着较强的技术水平与整车厂商客户建立了长期紧密的合作关系，相较于低端品牌竞争优势显著。

而从国内市场看，近年来，随着规模较大的内资汽车电子企业在研发投入、人才建设以及资金实力方面的不断加强，部分产品在功能性、可靠性以及安全性方面已逐渐接近外资汽车电子企业，在成本和价格方面的优势也日益突出。同时，国内汽车电子企业具有及时的响应服务体系，能够迅速满足市场对产品性能更新的需求。整体而言，国内

汽车电子行业正呈现出快速发展的态势。

2、进入本行业的主要障碍

(1) 客户资源壁垒

在汽车产业链中，整车厂商为确保汽车的动力性能和安全性能，遴选汽车电子等部件供应商的要求较为严苛，流程往往较为复杂和漫长，且汽车行业发展至今已形成一套对前端配套供应商较为严格的资质认证体系。供应商不但需要通过 ISO/TS16949 质量管理体系的认证，其产品还需经过整车厂商一系列严格的认证和考核以达到整车厂商对供应商产品评估和验证的目的，才会最终被纳入整车厂商的配套供应体系，具备供应商基本资格。一般来说，从意向到批量供货需要通过十余项认证流程，认证周期较长。

因此，汽车电子企业一旦进入整车厂商的供应体系，将形成较为稳定的长期合作关系。由于行业内现有的汽车电子企业已与整车厂商建立了稳定的合作关系并形成严密完善的技术支持网络，行业新进入者难以快速融入上述合作模式，因此形成较高的客户资源壁垒。

(2) 技术壁垒

汽车电子是典型的技术密集型行业，在研发、设计和生产环节均具备较高的技术能力才能确保产品质量及行车安全，因而掌握行业前瞻性技术是占据行业领先地位的重要因素。汽车电子涉及到电子技术与机械系统的结合，需根据汽车性能的要求将电子产品的通用功能嵌入到汽车机械系统，在功能、尺寸、规格等方面精准匹配，形成专用汽车电子产品，因此对开发者提出了较高的技术要求。随着整车行业竞争日趋激烈，汽车电子产品质量和可靠性更加重要，大多数汽车电子产品工作环境较恶劣，对耐高低温、耐高压、抗干扰、抗冲击和耐久性等特性要求严格，而这些产品特性的实现极大依赖于行业参与者在产品功能划分、控制模型、实现方案、测试模型、参数标定等方面开发经验的积累。同时，随着汽车电子日益广泛的应用，整车中电子产品数量增长迅速，进而更加重视汽车电子厂商的电磁兼容（EMC）设计与测试能力，如何平衡电子产品数量及其兼容性至关重要。此外，行业内严格的汽车召回制度也迫使整车厂商提高汽车电子产品质量的门槛。

综上，相较于其他电子产品，汽车电子产品在技术可靠性与稳定性上要求更高，从而形成了较高的技术壁垒。

（3）人才壁垒

汽车电子产品质量对汽车的安全性、稳定性和可靠性至关重要，因此整车厂商对于汽车电子产品供应商在研发、生产和管理方面的专业水平和技术能力具有较高要求。对于汽车电子企业而言，拥有优秀的经营管理团队、雄厚的技术研发实力、丰厚的行业经验积累和先进的生产制造水平将更受整车厂商的青睐，同时也是企业持续发展和提升行业竞争力的重要基础。汽车电子企业管理人员需要深刻理解市场、技术和管理，对行业具有一定程度的经验积累，而培养具有综合能力的管理人才需要较长时间的积累。同时，汽车电子涉及软件、电子、通信、传感、工业设计、结构设计等多个领域，培养具备多类领域专业知识、深度掌握核心技术的复合型技术人才也需要较长时间的积累。行业新进入者较难在短时间内获得并积累一批具备各类专业素养的优秀人才，从而形成了人才壁垒。

（4）产业化壁垒

汽车电子作为汽车产业与信息技术的结合，面对的是高度市场化竞争的需求格局。从产业链分工的角度看，汽车电子企业需在保障汽车电子产品质量的同时，最大程度满足整车厂商多元化和规模化的产品需求以应对市场变化。因此，行业需求特点对汽车电子企业规模化生产能力、生产工艺的专业化水平、生产设备的先进化程度、采购供应链管理能力和产品质量控制能力等方面提出了严格要求。而作为新进者，相比于行业已有的其他成熟汽车电子企业，在生产销售协同效应挖掘、原材料采购供应链管理等方面处于竞争劣势，因此形成了产业化壁垒。

（5）资金壁垒

汽车电子产品对于试验和检测、试验专用设备的要求较高、投入较大，产品开发初期汽车电子生产商需投入大量资金用于固定资产的建设及机器设备的采购，将对公司资金周转能力产生一定影响。同时，由于汽车电子产品开发周期较长，短时间内难以形成经济效益，生产企业需要足够的资本实力以支撑产品的开发和量产。因此，对于新进者来说，汽车电子行业具有较高的资金壁垒。

3、市场供求状况及变动原因

汽车电子行业对于汽车整车行业具有较高的依赖度，因此汽车电子的市场需求很大程度上取决于整车行业的发展。汽车行业发展情况请参见本节“发行人所处行业及其监

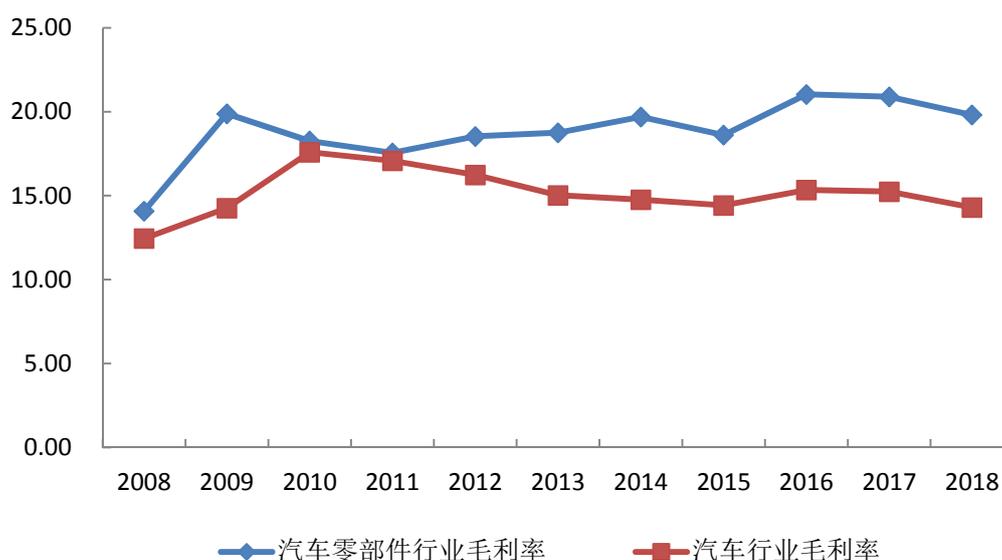
管政策/（二）汽车行业发展概况”。

4、行业利润水平变动情况

从影响汽车电子行业利润变化的因素来看，主要包括上游原材料价格波动和下游整车市场价格波动。首先，从上游原材料价格的波动来看，近年来主要汽车零部件原材料中的电子元器件和部分结构件（如 PCB 等）受行业因素影响价格呈现一定波动，对汽车电子行业的成本消化和经营风控产生一定影响，但行业内领先的汽车电子企业往往会通过与主要原材料供应商建立长期合作关系或签订长期合作协议降低原材料价格波动带来的风险。其次，从下游整车市场价格的波动来看，随着新车型的不断出现，整车厂商通常将整车价格逐渐下浮调整，利润空间的压缩将会逐层影响到汽车电子配套供应体系的各层级。但在利润压缩的过程中，一级供应商和部分行业领先的二级供应商往往凭借较强的同步开发能力和与整车厂商密切的合作关系，具备更强的向下游转移成本的能力；此外，整车厂商及各层级供应商亦会通过产品及技术创新，不断推出新产品，从而通过产品结构的升级不断提高利润水平。

从行业利润的波动幅度来看，由于汽车电子厂商位于行业产业链的中游，其对终端消费需求波动的敏感度低于下游整车厂商，同时凭借产品结构的不断升级保障一定的利润水平，因此利润波动幅度相对较小。此外，随着汽车电子相关技术的进一步成熟与普及，市场竞争愈发激烈，预计未来行业利润水平将逐渐趋于稳定。

2007-2018 年汽车及汽车零部件行业盈利水平波动趋势（单位：%）



数据来源：Wind 资讯

（五）影响行业发展的有利与不利因素

1、有利因素

（1）整车市场的稳步增长

从全球市场角度来看，受益于全球经济的稳健发展和各国鼓励汽车消费政策的出台，全球汽车产业保持较为平稳的增长态势。根据国际汽车制造商协会统计数据，全球汽车产销量在 2006 年至 2018 年的复合增长率分别达到 2.73%和 2.84%。同期，我国汽车产业亦发展蓬勃，已成为世界汽车生产及消费大国，汽车产销量均实现了高速增长。根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国汽车产量在 2006 年至 2018 年的复合增长率达到 11.82%，高于全球平均水平。截至 2018 年末，中国连续十年位居全球汽车销量第一，国内整车市场发展迅速。

（2）国家政策的大力支持

近年来，汽车向电子化、智能化发展的趋势催生了汽车电子行业的新需求，美国、欧洲和日本等国家和地区先后出台一系列政策和法规支持汽车电子行业的发展。与此同时，我国政府先后出台了一系列相关法规政策，制定产业发展的优惠政策，为汽车电子行业的快速发展提供了有利支持和保障。

（3）对汽车智能化和节能化要求的不断提升

随着信息技术向传统领域的渗透，汽车智能化和节能化成为迎合市场需求的主流趋势。在汽车智能化应用方面，消费者希望通过精密的电脑程序和汽车电子控制系统，使汽车操控趋于简单。未来，汽车的智能化和电动化将成为汽车转型升级的重要方向。与此同时，在汽车节能化方面，随着各国政府对环境保护和节能减排政策的不断出台，能源和环境日益成为影响世界汽车产业发展的两大决定性因素，以混合动力、燃料电池等为代表的新能源技术发展势头强劲，推动了汽车节能化的发展方向。而汽车智能化和节能化的趋势进一步驱动了汽车电子技术的更新换代，并极大促进了汽车电子行业的快速发展。

（4）汽车电子的应用范围日益广泛

近三十多年来，汽车电子技术的应用从早期的电子燃油喷射、电子点火控制，进一步扩展到汽车底盘控制、主动安全性控制，及故障诊断显示、娱乐和通信等各个领域，

平均每辆汽车的电子化程度不断提升。根据中投顾问产业研究中心的数据，汽车技术 70%左右的创新源自于汽车电子，汽车电子技术的应用程度已经成为衡量整车水平的主要标志。随着未来整车技术应用向电动化、车联网和智能驾驶等领域的演化，汽车电子应用范围和领域将得到进一步拓展。

2、不利因素

(1) 车辆限购等政策抑制汽车销售情况

出于缓解城市交通压力、减少交通污染等因素考虑，2010 年起我国各省市陆续出台车辆限购政策，普通汽车消费受到严格限制。车辆限购政策的出台从一定程度上抑制了汽车消费的发展。

(2) 国内企业研发技术和生产水平尚待提高

国内汽车零部件厂商对部分产品的核心生产技术仍依赖于国外大型整车厂商，在自主研发能力和生产独立性上与国外汽车零部件厂商尚存在较大差距。

(六) 汽车电子行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式及行业特征

1、行业技术水平及技术特点

汽车电子是将电子信息科技应用至汽车领域所形成的新兴行业，汽车电子化与智能化成为现代汽车发展的重要标志。近年来，随着电子信息科技的发展和汽车行业的变革，汽车电子行业技术的创新极大推动了汽车工业的发展，对提升汽车动力性、安全性、舒适性、节能性和改善汽车驾驶的稳定性起到了关键作用。

现代汽车电子技术包括基础技术层、电控系统层和人车环境交互层三个层面，其发展经历了分立基础功能电子元器件、智能化部件独立控制、网络化集成控制等发展阶段。随着汽车电子技术的创新发展，越来越多的电子控制单元被应用在汽车中，CAN 总线控制系统作为汽车网络控制平台，所有的电子控制单元和车载电器都将逐步搭载到汽车网络控制平台上，以达到数据信息共享、实现全车智能化控制。

未来，围绕着汽车智能化、节能化的核心发展趋势和消费者交互式体验等多样化需求，节能环保性将推动新能源汽车和动力控制系统的快速发展；安全性将催生主动安全电子技术和被动安全电子技术的发展；舒适性将带动车载电子系统技术的进一步发展。

2、行业特有的经营模式

根据汽车电子产品直接服务的对象不同，可以将汽车电子市场分为整车配套市场（OEM 市场，Original Equipment Manufacture）和零售改装市场（AM 市场，After Manufacturing）。发行人主营业务聚焦于整车配套市场。

（1）整车配套市场

整车配套市场即前装市场，指在汽车出厂前，由汽车电子供应商直接为整车厂商或者汽车零部件系统供应商提供汽车电子产品配套，供整车厂商生产整车使用。整车配套市场一般包括整车厂商的下属企业或者是经整车厂商认证的汽车电子产品供应商。由于整车厂商供应体系认证门槛较高，作为大部分汽车电子产品主要销售渠道的整车配套市场具有较高的进入壁垒。

（2）零售改装市场

零售改装市场即后装市场，指在汽车出厂后，由汽车电子供应商依据汽车消费者需求或汽车消费者自主选择汽车电子产品的售后改装市场和配件市场。零售改装市场一般既包括经整车厂商认证的汽车电子供应商，也包括自行研发生产而未经汽车整车厂商认证的汽车电子供应商，与整车配套市场相比进入门槛较低。经整车厂商认证的汽车电子产品供应商更容易进入零售改装市场，市场份额也通常由经汽车整车厂商认证的汽车电子供应商占据。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

汽车作为大型耐用品，消费受宏观经济和国家政策以及购买力水平影响较大。当经济发展处于上升阶段，居民购买力达到一定水平时，汽车消费相对积极，汽车市场发展迅速。汽车电子行业与汽车整车行业存在密切联系，汽车整车行业的周期与国民经济的发展周期密切相关。因此，汽车电子行业受到汽车整车行业、国民经济周期的波动影响而具有一定的周期性。

（2）区域性

随着汽车产能扩张，为了更好地与整车厂商布局相匹配，全国汽车产业由原来长春、上海、武汉三大产业基地，演变成六大产业集群，大致分布在我国长三角地区（主要是

上海、江苏和浙江）、环渤海地区（主要是京津地区）、华南地区（主要是珠江三角洲和福建）、东北地区（主要是沈阳、长春和哈尔滨）、中部地区及西南地区。汽车电子产业的集群化可以使分工更精细和专业，信息更便于集中和共享，物流更易形成网络化提升效率，总体更有利于实现汽车电子行业规模化发展。

（3）季节性

汽车电子行业的季节性与汽车行业季节性特征基本保持一致。由于汽车的生产与销售没有明显的季节性，因此汽车电子行业的季节性亦不明显。

（七）发行人所处行业与上、下游之间的关联性

汽车电子行业处于产业链中游，产业链上游行业主要为电子元器件和结构件等行业，下游行业是整车制造业与后装市场。

1、与上游行业的关联性

公司主要产品包括汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统及车载电器与电子，主要原材料为电子元器件（电阻、电感、电容、IC、晶振、磁材料等）和结构件（PCB、压铸件、注塑件、接插件、密封件等），并以电子元器件为主。半导体材料作为电子元器件中最重要的子行业之一，近年来，从国际市场来看，半导体产业内部整合较多，行业集中度较高；而从国内市场来看，半导体产业发展迅速，产业规模和国际竞争力逐渐提升，部分国内企业开始缩小同国际领先企业的差距。面对上游行业的竞争格局，对于部分具备竞争力的汽车电子企业，可以通过建立长期的战略合作关系等方式提高自身的议价能力。

2、与下游行业的关联性

汽车电子行业的下游主要为整车制造业。由于汽车在生产过程中需要经过大量试验，对产品的质量稳定性要求比较高，因此汽车电子企业与整车制造企业通常会保持长期合作关系，客户粘性较高。近年来，受到汽车行业电子化、智能化和节能化趋势影响，汽车电子已成为推动汽车行业整体技术革新的重要驱动因素。

（八）主要进口国的进口政策、贸易摩擦

公司生产的主要产品为汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统及车载电器与电子，产品境外主要销往欧洲地区，欧洲地区对公司主要产品无特殊贸易政策，主

要进口国政府也未就公司所处细分市场产品向公司提出过反补贴、反倾销诉讼，不存在贸易摩擦。

2018 年以来，中美贸易摩擦不断加码，分别于 6 月和 7 月发布了两批加征关税的商品清单。发行人出口产品为汽车零部件，在美国政府 2018 年 7 月公布的加征 10% 关税商品清单之列，因此发行人向美国客户出售相关产品需征收 10% 关税，相关费用由客户承担，相关产品销售价格与此前保持一致，并未受加征关税影响而有所变动。若未来中美贸易摩擦加剧，美方进一步提升关税，不排除发行人与客户就有关税费的承担方式进行协商、调整为双方共同承担的可能。

就集成电路采购情况来看，截至目前，发行人与美国集成电路提供商的合作情况并未因中美贸易摩擦而产生影响，双方仍保持着良好稳定的合作关系。此外，发行人采购的集成电路未包括在美国禁售的限制名单内。因此就目前情况而言，相关产品被供应商断供的风险较小，即使发生该情况，该等美国产品均可以通过向英飞凌和 TDK 等欧洲和日本的供应商采购进行替代。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司境外销售业务中北美地区销售金额占主营业务收入比例分别为 5.80%、3.49%、9.10%及 9.90%，整体占比较低。2018 年，发行人境外销售业务中向美国销售金额为 13,031.25 万元，占主营业务收入比例为 4.92%，整体占比较低。若关税由 10%进一步调增至 25%，发行人分别需承担新增税负的 0%、50%和 100%，则对发行人主营业务毛利影响测算如下：

单位：万元，%

税负承担比例	2018 年		
	实际主营业务毛利	受新增税负影响后的主营业务毛利	减少比例
0%	92,840.01	92,840.01	-
50%	92,840.01	91,862.67	1.05
100%	92,840.01	90,885.32	2.11

因此，中美贸易摩擦及其带来的关税冲击预计不会对发行人境外业务及整体经营造成重大影响。

（九）发行人所属行业的行业标准未来重大调整的情形

我国汽车电子行业经过多年发展，业内已形成较为完整成熟的演化发展体系。相关

行业标准近年来随着基础工业水平和大众消费观念的升级而同步保持着不断地更新与提升，但标准的演化提升是一个循序渐进的过程，遵循相关科学领域和前沿技术的客观发展规律，在可预见的未来几年中公司产品所处行业标准不会出现颠覆性变革或重大调整的情形。

与此同时，公司高度重视技术研发工作，积极跟踪和顺应行业发展趋势，研发团队对行业发展方向有着深刻理解，拥有丰富的汽车电子相关领域的管理经验和研发实力。公司参与起草了我国“汽车高压气体放电灯用电子镇流器”、“柴油机电动式输油泵技术条件”和“汽车用点烟器及点烟器座式电源插座”等国家行业标准，并成功进入奥迪、保时捷、宝马、福特等全球技术领先的整车厂商的技术开发体系，在新标准、新产品的前期开发阶段即可与客户进行同步研发，为公司有能力紧随行业技术标准的最新发展趋势奠定了坚实的基础。

即使相关行业标准会随着时代进步而不断发生更新与调整，但是鉴于公司能够与业内领先的整车厂商建立长久稳固的合作关系，参与前瞻性技术标准的同步研发。同时公司重视研发体系人才队伍的建设，近年来持续加大研发投入并始终保持着高新技术企业的领先地位，使得公司拥有足够的经验和实力在行业标准演化调整的过渡期内做到与时俱进、主动应对，有能力满足最新的行业技术标准的相关要求。

三、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人在行业中的竞争地位

经过十余年的持续创新和不断发展，发行人已迅速成长为少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系，同步开发汽车电子部件的中国本土公司。发行人凭借深耕精作的产品专注度、领先的研发实力和丰富的产品开发经验，通过前期参与客户新产品的同步研发嵌入优质客户的配套体系，聚焦于汽车的智能化和节能减排，持续为客户提供具有行业领先技术水平的汽车电子产品，在长期合作过程中日益加深对客户需求的理解，共同研发，持续合作，从而不断巩固、加强和拓展客户关系，树立了高效、专业、高品质的形象。

由于从产品的设计、开发到正式生产需要数年的时间，且整车厂商对汽车电子产品供应商的研发能力和生产工艺要求较高，一般倾向于与有合作经历的供应商合作，因此

合作时间越长，公司客户粘性越高、合作关系越为稳定和紧密。凭借这些稳定优质的客户资源，公司在业内也获得了良好的口碑和声誉。

从市场占有率的角度看，发行人主要产品包括主光源控制器、辅助光源控制、电子燃油泵控制器、空调鼓风机控制器和辅助电动泵等。通常而言，每辆汽车使用的主光源控制器、辅助光源控制数量各为2个，使用的电子燃油泵控制器、空调鼓风机控制器和辅助电动泵数量各为1个。由于公司的主光源控制器和辅助光源控制器在乘用车范围内使用，因此上述产品的市场占有率是公司各产品销量除以年度乘用车产量的二倍所得；由于公司的电子燃油泵控制器和空调鼓风机控制器在乘用车范围内使用，因此上述产品的市场占有率是公司各产品销量除以年度乘用车产量所得；由于公司的辅助电动泵在商用车范围内使用，因此辅助电动泵的市场占有率是公司该产品销量除以年度商用车产量所得。

由于上述产品对车辆而言主要是为了提升性能、改善功能和提高自动化程度及舒适性，主要应用于中高端车型上，目前并不是所有车辆都使用了上述产品，因此，公司等产品的实际市场占有率将会大于下表所列数据。由下表可见，报告期内，公司主光源控制器在全球市场的占有率稳步提升；其他产品的市场占有率近两年内也均呈上升趋势，市场份额逐步提高。具体情况如下表：

单位：万只

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
主光源控制器	全球销量	457	741	530	398
	全球市场占有率	-	5.26%	3.61%	2.75%
辅助光源控制器	全球销量	313	672	616	358
	全球市场占有率	-	4.77%	4.19%	2.47%
电子燃油泵控制器	全球销量	82	320	218	191
	全球市场占有率	-	4.54%	2.97%	2.64%
空调鼓风机控制器	全球销量	75	133	104	76
	全球市场占有率	-	1.89%	1.42%	1.05%
辅助电动泵	全球销量	18	30	24	17
	全球市场占有率	-	1.42%	1.01%	0.75%

注1：市场占有率的计算方式详见表格上方文字部分

注2：全球乘用车及商用车数据未公开2019年1-6月产量统计，因此暂无市场占有率情况

（二）发行人的主要竞争对手

1、海拉

海拉集团成立于 1899 年，系总部位于德国利普斯塔特的汽车照明及电子产品供应商。汽车照明板块作为海拉集团的主营业务之一，其主要产品包括前照灯、车尾灯、信号灯和车内灯等，主要客户涵盖通用汽车、大众集团等整车厂商。根据海拉集团 2017/2018 财年报告，其汽车照明业务板块营业收入达到 30.14 亿欧元，占海拉集团 2017/2018 年营业总收入的比重为 43%。

2、大陆

德国大陆集团始建于 1871 年，总部位于德国汉诺威市，是欧洲最大的汽车配件供应商之一，主营业务包括汽车板块和橡胶板块，其中汽车板块的主要产品涉及底盘与安全、车身电子、动力总成、汽车内饰等多个领域，主要客户包括克莱斯勒汽车、福特汽车、通用汽车和大众集团等整车厂商。根据德国大陆集团 2018 年年报，其汽车业务板块营业收入达到 268.56 亿欧元，占总体销售收入比重为 60.5%。

3、电装

电装成立于 1949 年，总部位于日本，是世界汽车系统零部件的顶级供应商之一。电装的主营产品包括动力控制系统、空调设备和供热系统、信息处理系统、电子设备和小型电动机等。根据电装 2018 年年报，其动力控制系统收入约为 12,606 亿日元，占公司营业总收入比重为 24.7%。

4、德尔福

1999 年，在正式与通用汽车分离后，德尔福成为了一家完全独立的、公开在纽约证券交易所上市的公司，在移动电子、交通零部件和系统技术方面均居于世界领先地位。2018 年，德尔福完成分拆，成立两家独立上市公司分别为 Aptiv（安波福）和德尔福科技。其中，Aptiv（安波福）主要专注于自动驾驶技术，主营业务包括信号与能源解决方案、安全系统等，在全球范围的主要客户包括通用汽车、大众集团和福特汽车等，根据 Aptiv（安波福）2019 年半年报，其信号与能源解决方案板块收入达到 51.47 亿美元，占公司营业总收入比重超过 71.47%。德尔福科技主要专注于动力总成业务的研发，主营业务包括动力系统、后装系统等，在全球范围的主要客户包括现代汽车、戴姆勒等，根据德尔福科技 2019 年半年报，其动力系统板块收入达到 18.65 亿美元，占公司营业

总收入比重约 82.09%。

（三）发行人在行业中的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）潜心钻研提升研发实力，率先打入全球技术领先的整车厂商同步开发体系

“软件+硬件”双轮驱动促使公司拥有达到国际先进水平的汽车电子产品开发实力。公司具有自主开发符合 AUTOSAR 标准架构的汽车电子产品并可与整车厂商车型开发平台直接对接的研发技术，且应用水平已达到该开发标准 4.3 版本的要求，所生产的产品通过了代表行业领先研发水平的 SPICE 2 级审核，并达到了行业最严苛的安全标准 ASIL B（一般整车厂商对照明控制类产品的最高安全等级要求为 B 级），均处于行业领先水平。同时，公司还建立了达到国际先进水平的 EMC 实验室，该实验室不但通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的实验室检测能力认证，拥有第三方检测资质，还获得了包括奥迪公司、大众集团在内的重要客户的试验资质认证，可进行第二方认证。此外，公司还拥有 100 余台（套）试验与检测设备，用于产品性能参数的可靠性测试，并与同济大学、浙江大学、宁波大学、英飞凌、安森美成立联合实验室进行汽车电子相关产品前期技术的研究和开发。

公司主要实验室及检测设备



EMC实验室（外部）



EMC实验室（内部）



检测设备全景



防水试验箱



高低温箱



温度冲击箱

公司所研发生产的汽车照明产品已达到了国际先进水平。目前公司拥有完整的汽车照明控制系统产品线，涵盖主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器和尾灯控制器全系列产品，且根据产品参数、性能的不同，每个系列均拥有多个不同的产品品类，

以满足不同等级车型的需求。以主光源控制器为例，公司拥有含汞 HID 主光源控制器、无汞 HID 主光源控制器、集成式 LED 主光源控制器、矩阵式 LED 主光源控制器，其中矩阵式 LED 主光源控制器（LLP）是目前最先进的车灯控制器之一，该控制器通过复杂的逻辑和算法可精确控制车灯所装载的数十颗乃至上百颗小 LED 光源独立点亮、关闭或变暗，达到可变、精确的照明效果。此外，公司设计生产的 LED 日间行车灯控制器 LDM 是目前世界上尺寸最小、重量最轻和运用灵活性最好的标准模块之一。其电特性 EMC 得到了充分验证，在后续新开发项目中无需再次进行 EMC 验证，大大降低了方案设计难度和风险。

凭借多年来持续研发和经验积累，公司能够与海拉、大陆、电装、德尔福等国际汽车电子巨头共同参与项目竞标，是全国少数几家成功进入奥迪公司、保时捷汽车、福特汽车等全球技术领先的整车厂商的开发体系、能够与国际品牌合作同步参与汽车电子产品研发的本土公司。与普通汽车零部件产品不同，汽车电子产品需根据汽车性能的要求将电子产品的功能嵌入到汽车机械系统，在功能、尺寸、规格等方面需要精准匹配，形成定制化的专用汽车电子产品。因此，打入整车厂商的开发体系并与其合作同步参与汽车电子产品的开发对汽车电子供应商而言至关重要，代表着整车厂商对供应商研发实力、设计能力和生产水平的高度认可，是深化与整车厂商合作的重要标志。

长期以来，公司十分注重专业人才的引进和培养，从而不断提升核心技术开发和应用能力。截至 2019 年 6 月末，公司拥有一支由 601 位研发人员组成的人才队伍，拥有 200 余项专利技术。

公司参与起草了“汽车高压气体放电灯用电子镇流器”、“柴油机电动式输油泵技术条件”和“汽车用点烟器及点烟器座式电源插座”等国家行业标准，并荣获了国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家科技部技术创新奖励、上海市科技进步奖、上海市创新型企业等数十项荣誉。

（2）产品兼具高品质和高性价比，客户响应体系高效灵活

在产品生产制造方面，公司具备完整的产品工程设计与设备开发能力，自主设计、组装的自动化生产线达到行业领先水平，可满足全球知名整车厂商对于生产工艺的严苛标准，促进了在生产制造过程中对产品质量和生产成本的有效控制。公司所生产的主要产品零公里 PPM 低于 10，PCBA 和产品组装一次性通过率分别达 99.5%和 98.5%，SMT

设备的 OEE 达 50%，生产报废率仅为 0.2%，均保持在较高水平。此外，公司通过各类先进设计软件、测试系统、信息化管理平台、机械臂等软硬件设备实现全自动化生产，有效提升生产过程中的防呆、防错，提高产品的一致性和品质稳定性，在符合整车厂商高标准的同时大大降低了生产成本，从而可为整车厂商提供高性价比的汽车电子产品。

公司主要生产设备



在客户服务方面，公司以客户需求为导向，搭建灵活高效的客户响应体系，以最大程度地提高客户满意度，为整车厂提供全方位的服务，被上汽大众授予优秀服务表现奖。以与大众集团的合作为例，由于大众集团原先指定的汽车照明控制器 LHC 的供应商突然断供，严重影响整车制造进度，因此大众集团临时向公司发出供货需求并要求在较短的时间内完成交付工作。公司在第一时间给予回应并积极组织相关人员制定应对方案，从得知客户需求、到设备采购和产线搭建、再到产品爬坡、量产、最终到产品交付，公司仅用了 3 个月，是通常产线复制所需时间的一半。

(3) 与主要终端用户保持了长期紧密的合作关系，为业务拓展打下了扎实的基础

公司深耕汽车电子领域十余年，凭借领先的开发能力、优异的产品质量、先进的服务理念，获得了多家全球知名整车厂商的认可，先后成为上汽大众、奥迪公司、一汽大众和保时捷汽车的 A 级供应商，在生产过程中的每一道工序都达到了 90 分以上的高水平，并荣获一汽大众颁发的“优秀开发奖”和上汽大众颁发的 2017 年度优秀研发表现奖。

奥迪公司作为全球汽车照明领域的领导者，长期以来公司为其汽车照明控制产品的主要供应商之一，伴随其进行汽车照明技术的创新与变革。公司自 2007 年起就打入奥迪公司的同步开发体系，与其合作研发汽车照明控制系统相关产品，从 HID 产品发展

至 LED 产品，从前大灯主光源控制器发展延伸至辅助光源控制器，深度参与其近几代灯控产品的研发，在奥迪公司数款经典之作的背后均可看到公司产品的身影。基于与奥迪公司良好、深入的合作，随后公司获得了保时捷汽车、宾利汽车、兰博基尼汽车乃至整个大众集团的青睐，合作领域也从最初的汽车照明控制系统拓展至电机控制系统、车载电器与电子等多类产品。

在与大众集团的合作过程中，公司在业内树立了优秀的企业形象、享有良好的口碑和声誉，从而促使公司进一步开拓客户范围。一方面，公司已与戴姆勒、捷豹路虎等整车厂商建立了合作关系，并已获得福特汽车的主动进气格栅系统（AGS）项目以及宝马汽车关于 LED 尾灯控制器的提名信；LED 主光源控制器已获得雷诺汽车的提名信，预计将于 2021 年实现量产。此外，公司正在积极参与东风日产有关汽车照明系统的项目招标，争取进一步拓展新客户。另一方面，公司已与英飞凌、TDK、Sumida 等电子元器件领军企业开展密切合作，已成为这些领军供应商的重要客户，根据公司的产品设计和需求为公司开发定制化芯片等电子元器件。

（4）吸引并培育优秀人才，构建专业队伍和核心管理团队

汽车电子行业是典型的知识密集型行业，专业人才的规模和质量决定了汽车电子企业的技术水平和行业竞争实力。因此，公司在业务不断发展壮大的同时，始终重视人才的培养和发展。截至 2019 年 6 月末，公司已经形成了员工层次结构合理、专业分布有效优化的 601 人的研发人才队伍，其中硕士及以上学历 98 人、本科学历 294 人。这些优秀的人才主导或参与开发设计了公司具有里程碑意义的产品，积累了丰富的开发设计实践经验。同时，公司还拥有一支高效、专业、具有国际化视野的管理团队，团队成员长期供职于汽车电子相关领域，平均从业经验超过 10 年，对行业有着深刻理解，拥有丰富的汽车电子相关领域的管理经验和项目开发执行能力。

保荐机构、发行人律师对上述内容进行了核查，具体核查过程及方法如下：

（1）取得并核查报告期内发行人所取得的荣誉、奖项证书、检测机构的认证及主要客户的资质认证情况；

（2）取得并核查报告期内发行人与主要客户的业务合同或提名信、协议及销售明细等文件，并对主要客户进行了实地走访，访谈了相关业务负责人；

（3）取得发行人所获专利文件，并通过公开渠道进行复核；

(4) 通过访谈发行人经营管理层及主要业务负责人，了解发行人的业务亮点及核心竞争力。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，上述关于竞争优势的相关表述真实、准确、客观，依据充分。

2、竞争劣势

(1) 产品线较少

在汽车行业快速发展、汽车电子市场迅速崛起的大背景下，公司聚焦于汽车照明控制系统产品，同时发展汽车电机控制系统与机电类产品及新能源产品，但是产品种类仍相对较少，无法满足客户对于产品多样性、多元化的需求，因此公司需要加大投入丰富产品种类以满足客户日益增长的需求。

(2) 融资方式单一

随着公司规模不断增加，对资金的需求越来越大，目前公司的融资渠道较为单一，资金来源主要为公司自身及银行贷款，难以满足公司业务快速发展的需要，在一定程度上限制了产能扩张、研发投入和市场开拓。本次股票公开发行并上市后，公司资本规模和融资能力将得到改善，生产规模将进一步扩大，进一步提升公司的核心竞争力。

四、发行人主营业务的具体情况

(一) 发行人主要产品及用途

发行人的主要产品可分为汽车照明控制系统、汽车电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等，其中，照明控制系统包括主光源控制器、辅助光源控制器和氛围灯控制器和尾灯控制器，分别应用于前大灯、日间行车灯、车内氛围灯及尾灯的控制和调节；电机控制系统包括中小型电机控制系统和机电一体化，可应用于整车各部位；能源管理系统主要包括 DC/AC 逆变器和 DC/DC 转换模块等，可实现电压间的转换；车载电器与电子包括汽车电器产品和电磁阀，主要为在汽车环境下能够独立使用的电器电子装置。2019 年 1-6 月，汽车照明控制系统、汽车电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子实现的营业收入占公司主营业务收入的比重分别为 52.39%、18.97%、1.09%和 22.59%。

1、汽车照明控制系统

按照功能的不同，车灯可主要分为外照明灯、内照明灯和信号灯三大类，其中外照明灯主要为前大灯（即远光灯和近光灯），内照明灯包括仪表灯、氛围灯等，信号灯包括日间行车灯、转向灯、刹车灯等。

主要车灯分布图



公司汽车照明控制系统产品主要包括主光源控制器、辅助光源控制器和氛围灯控制器，其中主光源控制器为汽车前大灯控制器，根据灯源的不同可进一步分为应用于氙气高压放电灯（HID）的 HID 主光源控制器以及应用于 LED 灯的 LED 主光源控制器。此外，公司还正在着手研发 LED 汽车尾灯控制器。公司生产的汽车照明电子控制器可根据各类传感器传输的信号，通过复杂的控制逻辑和算法，实现远光灯、近光灯、日间行车灯、转向灯等车身灯具的自动启动和正常运行，并可在弯道、上下坡、转弯、雨雾天、会车等不同的行车环境和路况条件下计算出最优的照明亮度和角度，主动为驾驶员提供最佳照明，保障驾驶员的行车安全。

（1）主光源控制系统

汽车前大灯是汽车在夜间行驶时照明前方道路的灯具，是保障汽车安全行驶的重要部件之一。前照灯的照明距离越远、配光性能越好，汽车行驶的安全性就越高。随着照明技术的发展，汽车前照灯也在不断发生变化，从乙炔气前照灯、白炽前照灯、卤素前照灯、氙气前照灯、到 LED 前照灯，经历了五代发展。

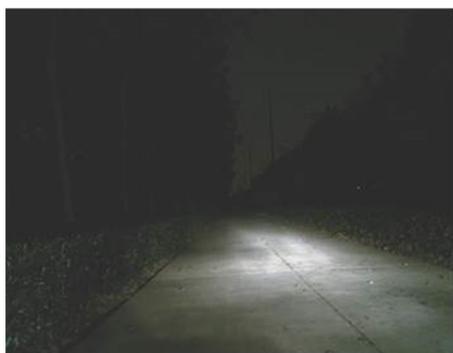
①HID 主光源控制器

HID 主光源控制器产品图



氙气灯即高强度气体放电灯（High Intensity Discharge Lamp，简称 HID）。与常规卤素灯相比，HID 灯亮度提升约 300%，耗电节省约 40%，色温接近日光，使用寿命提高近 10 倍。氙气灯必须依靠 HID 主光源控制器（即汽车电子镇流器）才能正常工作，HID 主光源控制器控制系统启动、运行及结束的整个过程，决定着 HID 灯的工作特性和寿命。目前，氙气大灯以其较优越的照明性能和较高的性价比，成为大部分车型的主流配置。

氙气高压放电灯与传统卤素灯的照明效果对比



传统卤素灯



氙气高压放电灯（HID）

早期，公司自主研发的含汞汽车电子镇流器先后于 2005 年和 2007 年获得大众集团和奥迪公司认可证书。2012 年欧盟开始强制推广符合环保要求的汽车无汞 HID 灯，同时由于无汞 HID 光源启动时能更快达到最大光通量，且在寿命期间的色度更加稳定等优点，发展汽车无汞 HID 灯照明系统成为全球汽车市场的趋势。凭借在含汞 HID 电子镇流器产品上的技术积累，公司在奥迪 Q7 车型无汞 HID 灯镇流器项目全球招标中脱颖而出，成为国内最先与国外著名整车厂商实现同步开发汽车电子产品的汽车零部件企业

之一。目前，公司聚焦于无汞 HID 电子镇流器的研发、生产和销售，相关产品已成功配套于大众、奥迪、斯柯达、宾利、捷豹、路虎等多个汽车品牌。

科博达无汞 HID 电子镇流器具有可靠点火控制、快速稳定控制、恒功率输出控制、冷热启动控制、低电压降功率运行、开路 and 短路保护、反极性保护、故障监视等多项功能，具备优越的机械和电性能、EMC 性能和持续耐高温能力，以及 85% 以上的高转换效率，寿命高达 3000 小时以上，技术上达到国际先进水平。该产品系列获得了 2011 年度上海市科技进步三等奖、2011 年度上海市高新技术成果转化项目自主创新十强产品、2012 年度上海名牌称号、2012 年度中国中小企业优秀创新成果 100 强、2013 年度国家重点新产品、2014 年度上海市发明创新大赛一等奖等多项荣誉。此外，凭借在无汞 HID 电子镇流器领域的领先地位，公司还作为主要参与方起草了“汽车高压气体放电灯用电子镇流器”国家行业标准。

②LED 主光源控制器

LED 主光源控制器产品图

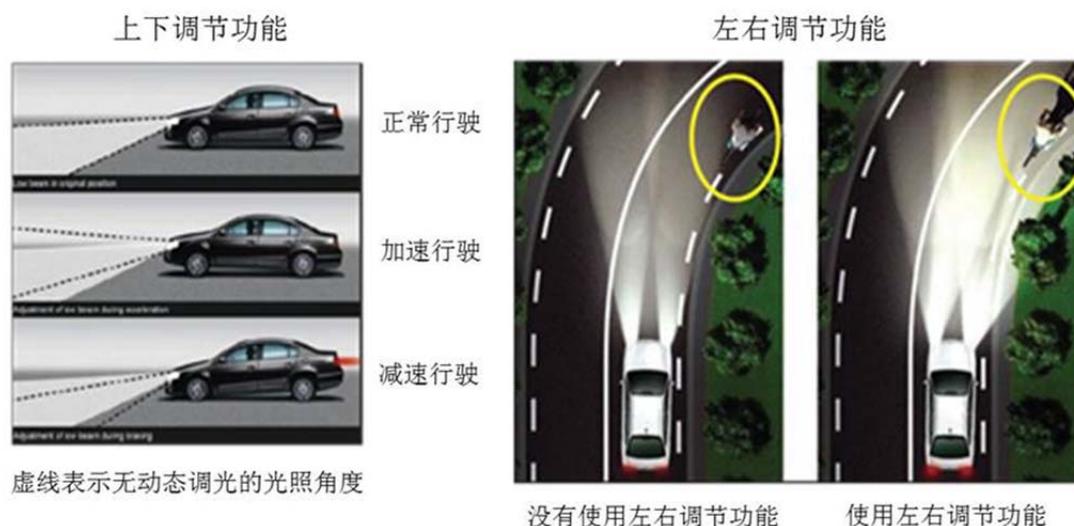


LED 是 Light Emitting Diode（发光二极管）的缩写，与卤素灯和氙气灯相比，具有高光效、低能耗、高可靠性、长寿命、小尺寸及环保等优势，在汽车照明中的应用日渐增多，已经从最初的座舱内照明、停车灯及仪表板背光，发展到了前照灯及组合尾灯等更重要部位的应用。尤其由于其兼具小尺寸和美观的造型设计的优点，被指定用于众多中高档车的前大灯系统。

LED 主光源控制器用来控制 LED 前大灯的启动和正常运行，可在不同车况下自动

控制灯光的开关和照射角度，是 LED 前大灯的核心控制器。

LED 前大灯照明效果图示



凭借在 HID 无汞镇流器积累的丰富开发经验与良好的客户合作关系，公司紧随行业发展趋势开拓 LED 市场，在借鉴 HID 产品核心技术的基础上学习、掌握并主动开发 LED 产品关键技术，进一步夯实与整车厂商的密切关系。

2014 年，公司获得了保时捷集成式 LED 主光源控制器的开发权，用于大众、保时捷、兰博基尼、斯柯达、西雅特等大众集团全球市场的多个中高端品牌。集成式 LED 主光源控制器包括了对远光灯、近光灯和日间行车灯的控制，在近光或远光灯开启时，通过调整日间行车灯的亮度，还可以同时实现位置灯的功能。

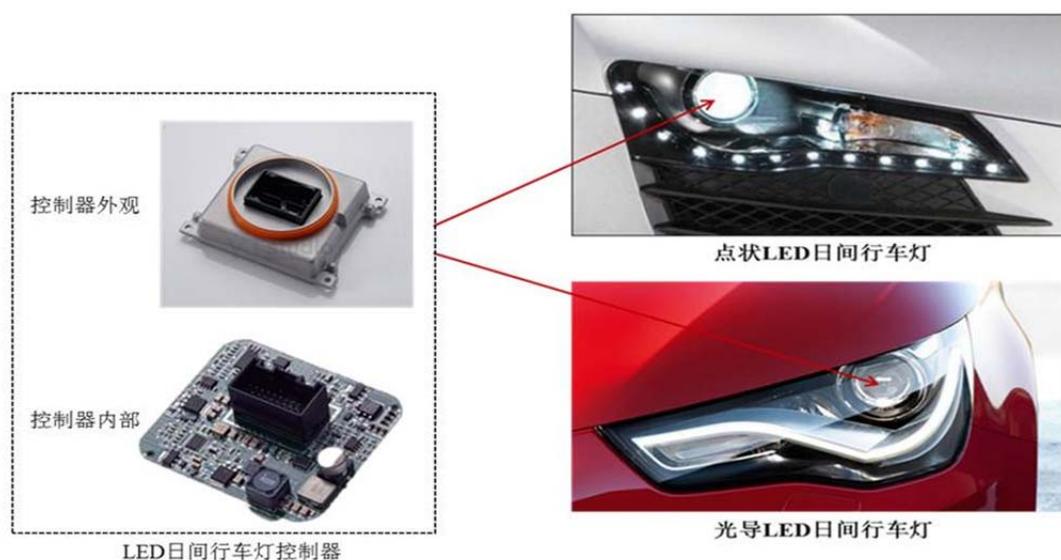
2016 年，公司获得了保时捷矩阵式 LED 主光源控制器的定点开发权，用于大众集团旗下大众、保时捷、斯柯达等品牌的众多车型。矩阵式 LED 主光源控制器可驱动并控制前照灯中所有 LED 灯及功能，如远光灯（矩阵式）、近光灯（矩阵式）、日间行车灯、转向灯、位置灯等，同时包含自适应弯道辅助照明系统的控制，可精确控制每一颗 LED 的开关以及亮度等级，根据不同的驾驶状况实现自动调整和补偿上下、左右的照明角度，智能开启或关闭灯组内相应的 LED 光源，从而为驾驶员提供最佳照明效果、提高行车便利性和安全性。

公司 LED 主光源控制器基于汽车电子行业先进的 AutoSAR 软件平台开发，并且达到 ASIL B 安全等级和软件开发流程 SPICE 等级 2，实现并应用了 Matlab 自动生成软件

代码和 HIL 自动化测试系统。

(2) 辅助光源控制器

LED 日间行车灯控制器产品示意图



辅助光源控制器是指 LED 日间行车灯控制器，LED 日间行车灯是安装在汽车前端的白光灯，通过辅助光源控制器可实现在汽车启动后自动打开的功能，以引起路上其他机动车、非机动车以及行人的注意，提高汽车行驶的安全性。LED 以其低功耗，高效率，长寿命成为日间行车灯的理想光源。其控制器是 LED 日间行车灯的控制核心，负责系统的启动和正常运行。欧洲方面的研究和长期实验的结果表明，在日间行驶的过程中，如果能够同时打开照明系统，那么可大幅降低交通事故的发生。

欧盟法规 2008/89/EC 要求在 2011 年 2 月 7 日以后在欧盟内部新投入使用的所有小型乘用车和一类小型货车配备日间行车灯。上述法规于 2012 年 8 月起逐渐拓展到卡车和大型客车，并陆续推广到了其他国家和地区。随着配备 LED 日间行车灯的车型不断增加以及对设计要求的不断提高，奥迪公司率先提出通用型 LED 日间行车灯控制器的开发需求，于 2008 年向全球招标，公司参与竞标并获得了该产品的开发权，目前已批量供货至大众、奥迪、斯柯达等品牌的多款车型。

科博达 LED 日间行车灯控制器基于 DSP 数字控制实现了 LED 灯串的驱动以及对应的控制算法，实现了宽电压、高功率、稳定和高精度的电流输出，并具有诊断和保护功能。

(3) 氛围灯控制器

LED 氛围灯控制器产品示意图



随着对驾乘舒适性要求的日益提升，车内简单的开关模式的白光照明已经不能满足驾乘者的需要，车内氛围灯控制系统应运而生。驾驶员可以根据自身照明需要来设定自己喜欢的场景照明效果，可以改变车内照明的颜色、亮度等，甚至还可以实现自动变换的灯光效果，给整车增加了舒适感和豪华感。

氛围灯控制系统一般由 1 个主机和多个从机组成，主机负责搜集车身状态信号和用户的控制信号，确定每个从机的颜色和亮度，然后通过 LIN 总线将颜色和亮度命令发送给从机，从机负责调节 RGB 三色的 PWM 占空比实现需要的颜色和亮度输出。

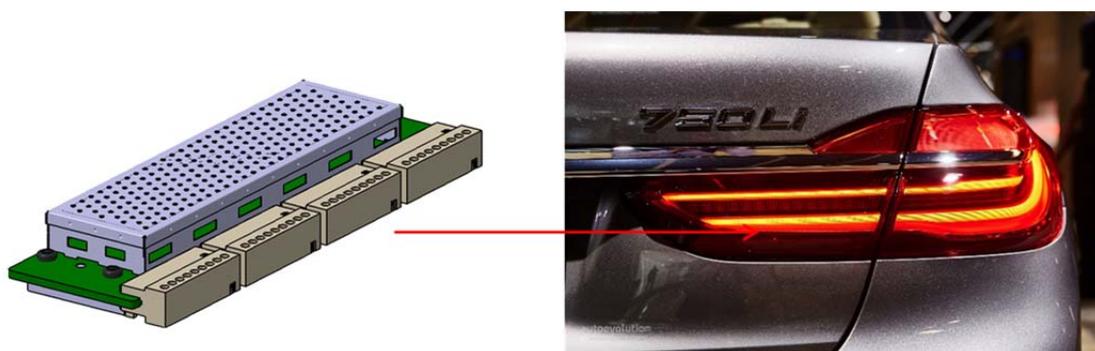
2013 年底，公司获得了上汽大众氛围灯主机控制器的定点开发权，目前该产品已实现量产。该控制器把氛围灯控制器功能从车身控制器中独立出来，直接接入车身动力 CAN 总线，实现完整的 CAN 功能，包括通信、诊断、网络管理和程序更新。

目前，公司正着力于开发氛围灯从机控制器，该产品已获得一汽大众的提名信并已于 2018 年实现量产，配套一汽大众等整车厂商的多款车型，预计每辆中低端轿车需装配 6-10 个从机控制器，高档轿车装配 10-20 个从机控制器，市场前景广阔。

由于氛围灯系统一般包含多个 LED 节点，如果每个 LED 颜色差异很大，则会影响整个氛围的营造，公司产品通过温度补偿等补偿算法，实现了客户对色坐标位置偏差的高要求，保证了颜色输出的一致性。

（4）尾灯控制器

LED 尾灯控制器产品示意图



近年来，汽车尾灯已从单一的简单信号功能发展成为集信号、个性化造型、人性化功能的多功能产品，各种造型独特的尾灯成为各整车厂商的个性化标识。光导式 LED 尾灯、动态转向灯、个性化工作模式等在汽车尾灯上的引入，不仅可以提高车辆的可识别度，还大大提升了美观度。在高端车型的汽车尾灯上，整车厂商正进一步引入总线连接、亮度动态调节、光型动态变化等更复杂的功能。随着技术的发展，上述功能将逐步推广和普及至中低端车型。

基于公司在 LED 主光源控制器及 LED 辅助光源控制器上的技术积累及市场声誉，公司于 2018 年初获得了宝马汽车关于 LED 尾灯控制器的提名信，标志着公司汽车照明控制系统的产品类型全覆盖，进一步夯实了公司在汽车照明控制领域的市场地位。该产品目前仍处于研发阶段，预计将于 2021 年实现量产。

公司开发的 LED 尾灯控制器是一个可用于驱动汽车刹车灯、尾灯、转向灯的标准模块，具有体积小、输出功率高、CAN 总线连接、多路可配置 LED 输出等技术特点。该产品基于汽车电子行业先进的 AutoSAR 软件平台开发，并且达到 ASIL B 安全等级和软件开发流程 SPICE 等级 2，实现并应用了 Matlab 自动生成软件代码和 HIL 自动化测试系统。

2、汽车电机控制系统

公司生产的汽车电机控制系统产品可分为中小型电机控制系统和机电一体化两类，前者产品未集成机械部分器件，后者产品集成机械部分器件。报告期内，中小型电机控制系统中的燃油泵控制系统（FPC）、空调鼓风机控制系统（ABC）以及机电一体化中

的辅助电动泵已进行量产且实现了销售收入。未来公司将大力发展主动进气格栅控制系统（AGS）、变量机油泵、电子节气门等机电一体化新产品，孕育新的利润增长点。

（1）中小型电机控制系统

①燃油泵控制系统（FPC）

燃油泵控制系统（FPC）产品图



随着汽车尾气排放标准的日益严苛，老式的机械燃油泵逐渐被电子燃油泵取代，燃油泵控制系统则是控制电子燃油泵运行的关键部件。

电子燃油泵的作用就是将储存在燃油箱内的燃油输送至装有电磁喷油器的燃油分配管路内，并能根据收到的指令自动调整供油量，实现按需控制燃油压力，始终让发动机的空燃比处于最佳状态，能够最大限度地节省油耗、减少排放。同时，电子燃油泵控制器可以监测油泵电机各种非正常工作状态，及时保护车身元件不被损坏，实现了更好的安全性。

2015 年，公司为大众途观开发的电子燃油泵控制器是上汽大众最早实现国产化的电子燃油泵控制器之一；同年，公司在上汽大众的 PQ35 平台油泵控制器的竞标中中标，是目前少数被大众集团认可的燃油系统电子产品中国本土供应商之一。随后，公司进一步优化产品性能，开发出新款产品并成功推广到大众集团集成化更高的 MQB 平台，目前成功配套于大众集团（包括下属子公司奥迪公司等）、一汽大众、上汽大众等多家整车厂商的多款车型。

公司研发的电子燃油泵控制器采用了软启动方式、MOSFET 续流、PWM 通信、过热自动保护等多项关键技术，相较于其他国外品牌产品启动时间更短、油压控制更精准、发热量更小、转换效率更高，使用寿命长达 7000 小时。

②空调鼓风机控制系统（ABC）

空调鼓风机控制系统（ABC）产品图



汽车空调系统是实现车厢内空气进行制冷、加热、换气和空气净化的装置，鼓风机是其重要组成部分，而空调鼓风机控制器负责鼓风机的启动和正常运行。

2010 年以前，上汽大众的空调鼓风机控制器由国外汽车电子厂商提供，为优化成本、提高技术支持水平，2010 年起上汽大众逐渐寻求本土化解决方案，公司被确定为本土空调鼓风机控制系统定点开发商，目前该产品批量配套于奥迪公司、上汽大众、一汽大众等整车厂商，完全实现了对原装件的替代。

公司产品通过 PWM 调制驱动的方式实现了对电机的软启动，解决了传统直流电机启动时易受到大电流冲击的问题，提高了在整车条件下的稳定性；通过改变 PWM 信号的占空比的值改变鼓风机转速，有效提升可靠性和稳定性。同时，软件控制输出 PWM 信号的精准度更高、系统更节能、空间更节省。

（2）机电一体化

①辅助电动泵

发行人电动泵产品图



东风康明斯电动泵总成



全球康明斯重型发动机电动泵总成



一体化电动泵及预热器产品



潍柴动力专用电动泵

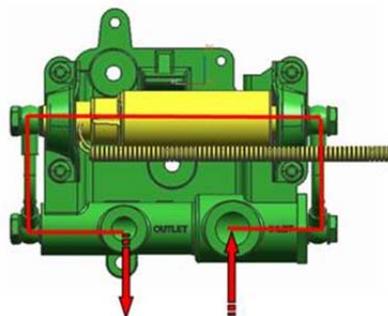


全球康明斯中型发动机电动泵总成

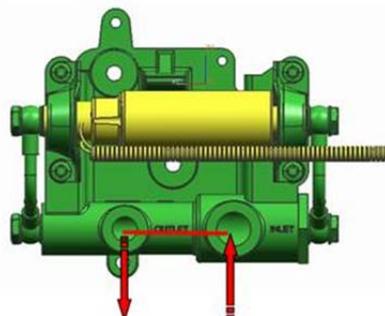
辅助电动泵主要用于柴油发动机低压燃油系统，解决柴油发动机在低速启动状态下和低温条件下启动不稳、启动困难或突然熄火，实现柴油预先加热和自动排空功能。

辅助电动泵由发动机电子控制模块（ECM）直接控制，仅在发动机启动时工作，工作时间约为 30 秒。发动机启动之后，辅助电动泵油路被旁通，由齿轮泵直接从燃油箱泵油，辅助电动泵处于非工作状态。相较于机械式输油泵，辅助电动泵可有效解决柴油流动性较差、机械泵低速吸油性差等情况下的起动困难问题，改善起动时间，避免发动机在起动阶段起动不稳或是起动后熄火等问题，从而有效降低起动机故障率、延长起动机使用寿命，保证共轨发动机稳定、高效运转。

辅助电动泵液体流向图



泵起动阶段



泵不工作时，燃油直接从单向阀流过，泵被旁通。

目前，科博达辅助电动泵产品全面覆盖大、重载、中、小马力全系列商用车，出口美国康明斯，为其全球供应商，并配套于潍柴动力、道依茨一汽（大连）柴油机有限公司、广西玉柴机器集团有限公司、一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂等多家国内主流柴油发动机客户。

②主动进气格栅控制系统（AGS）

主动进气格栅控制系统（AGS）产品图



主动进气格栅系统可以根据车速、机舱温度等参数改变进气格栅的开闭角度，控制发动机舱的进气量以及整车风阻。低温时采用 AGS 可以减少暖机时间达到降低油耗的目的；高速时采用 AGS 可以减少整车风阻，提高动力性；甚至在空调处于冷却功能时，依然可以控制 AGS 处于适当的开度以减少风阻。通过优化 AGS 控制器的控制策略，AGS 可以显著提升汽车的节能性和动力性。

公司目前已获得福特汽车的主动进气格栅系统（AGS）项目，并已于 2019 年 4 月底实现量产。

公司自主开发的 AGS 应用了无刷微电机、无感电机控制软件、精密齿轮系传动等关键技术，具有小功率、大力矩、高精度的特性。

3、能源管理系统

为顺应行业发展趋势，公司近年来大力布局能源管理系统，包括 DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器等，其中 DC/DC 转换模块作为公司重点发展产品，已与 TDK 开展合作，为知名整车厂商生产 DC/DC 转换模块。未来，公司将进一步提升新能源产品研发实力，

开拓 48V 逆变器、车载充电模块 OBC 等新产品。

DC/DC 转换模块是新能源汽车的重要部件，可将电动车中高压电池的直流电转换为隔离的 12V 直流电，实现高压电池包向低压蓄电池和低压电器的供电，以及低压蓄电池向高压母线上逆变器输入电容的预充电，替代传统汽车 12V 电池发电机。

鉴于近年来新能源汽车市场的蓬勃发展以及相关政策的大力支持，新能源汽车已成为各大整车厂商战略布局中不可缺失的业务板块，大众集团、奥迪公司、长安汽车、吉利汽车等整车厂商将陆续推出多个装配 DC/DC 转换模块的新能源车型，为高压 DC/DC 变换器孕育了广阔的市场空间。然而，相较于国外，目前国内新能源汽车高压零部件技术较为落后，随着整车厂商对汽车功能安全的要求越来越高，开发具备高性能、高可靠性的 DC/DC 转换模块尤为重要。

公司生产的 DC/DC 转换模块采用了新型磁芯材料和高导热性的 PCB，降低了磁芯元件损耗和产品体积，可以更好地将发热器件的热量传导出。此外，转换模块中变压器等磁芯元件采用了 PCB 走线，可以有效地控制成本。

4、车载电器与电子

公司生产的车载电器与电子产品包括电磁阀（电磁阀控制器、电磁阀执行器）和汽车电器（点烟器、洗涤器、预热器等），其中电磁阀控制器、电磁阀执行器、点烟器销售额较高，是车载电器与电子的主要产品。

（1）电磁阀控制器

电磁阀控制器产品图



电磁阀的作用就是通过调节发动机可变气门，从而改变进气门的进气流量和进气流速，使燃料充分燃烧，实现节能减排。

发动机在高负载的情况下，电磁阀控制系统推动旋转的凸轮，使角度较大的凸轮得以推动气门，以提供燃烧室最佳的进气流量和进气流速，实现充足的气体使燃料充分燃烧，确保更加强劲的动力输出。当发动机在低负载的情况下，电磁阀控制系统推动旋转的凸轮，使较小的凸轮推动气门并降低进气流量，从而实现节能减排。

目前，公司生产的电磁阀控制器主要配套于上汽大众和一汽大众的多款车型。

（2）电磁阀执行器

电磁阀执行器产品图



电磁阀执行器负责关闭或开启自动变速器（ATF）油冷器的冷却液循环系统。汽车刚刚启动时，电磁阀执行器关闭 ATF 油冷器的冷却液循环系统，促使 ATF 快速升温。当 ATF 达到理想工作温度后，电磁阀执行器打开 ATF 油冷器的冷却液循环系统，以达到最大冷却效果。

公司生产的电磁阀执行器已获得上汽大众和一汽大众的提名信，并已于 2017 年实现量产。

公司生产的电磁阀执行器可实时响应电控系统 ECU 的指令，且可实现精准动作，从而促使 ATF 快速升温，有效改善汽车起步阶段的乘坐舒适性。

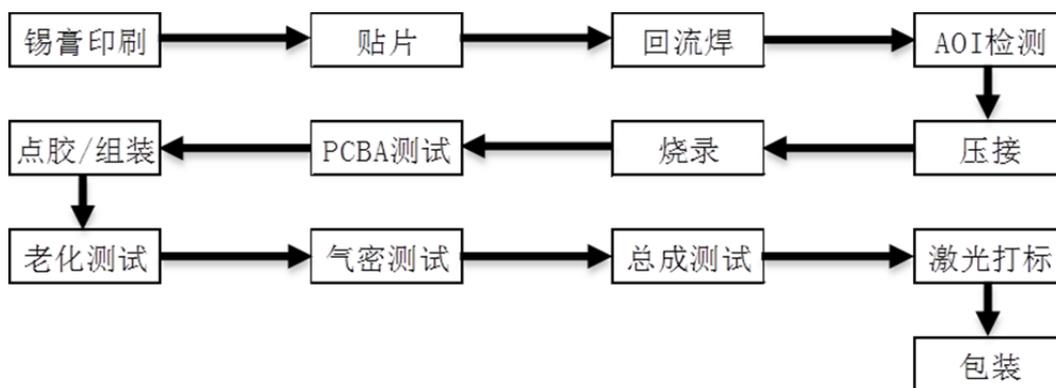
（3）点烟器

点烟器属于舒适性汽车电器部件，主要为方便有吸烟爱好的司机和乘客，大部分点烟器还自带照明功能，方便用户夜间使用。

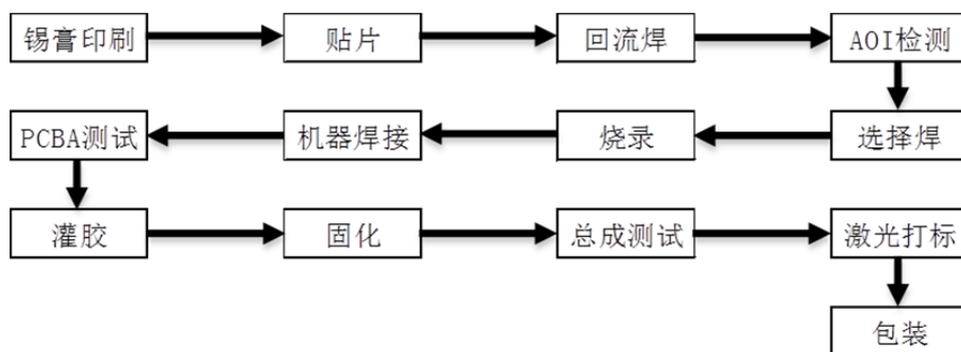
点烟器作为公司成立伊始就生产的产品，至今已有十余年的生产历史，积累了较为深厚的生产技术和客户群体，国内市场占有率较高，配套于奥迪公司、上汽大众、上汽通用等多家知名整车厂，年供货量达 1,000 万只。

（二）主要产品生产流程

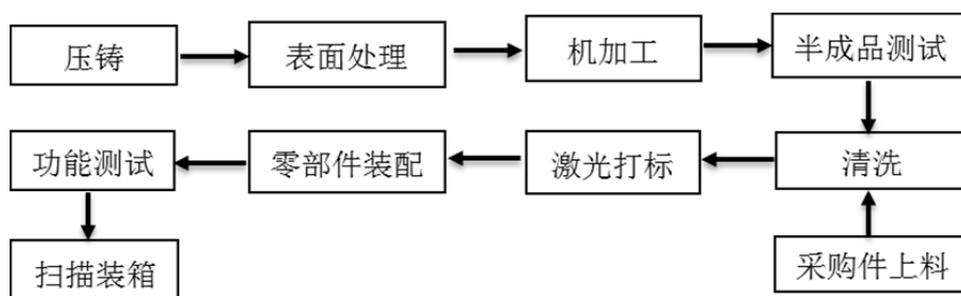
1、照明控制类产品工艺流程图



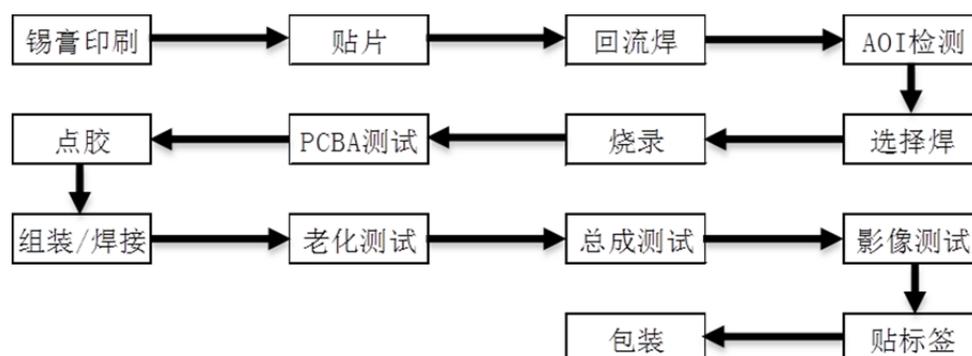
2、中小型电机控制类产品工艺流程图



3、机电一体化类产品工艺流程图



4、能源管理类产品工艺流程图



（三）发行人主要经营模式

1、采购模式

公司生产经营所需的原材料主要为电子元器件（电阻、电感、电容、IC、晶振、磁材料等）和结构件（铸件、注塑件、接插件、密封件、PCB 等）等，并以电子元器件为主，均为市场化充分竞争的产品。公司采购部门下设材料开发部、后期采购和 MRO 采购，其中材料开发部负责研发项目 BOM（Bill of Material，物料清单）相关物料的采购计划编制、实施以及成本管控，同时负责汽车电子产品新供应商开发工作，并提供建议和新供应商的信息；后期采购负责生产项目所需的电子元器件、结构件等各类原材料的批量采购，以及供应商沟通、质量处理等后续工作；MRO 采购主要负责行政办公类、生产设备以及五金备件的采购工作。公司的采购模式主要为自主采购。

公司根据《供方选择和评价程序》和《供应商业绩考核规范》等内部制度的规定建立了原材料合格供应商名录和合格供应商业绩评价制度。采购部会根据年度供应商管理目标（质量、价格）以及公司产品总体规划，寻找潜在供应商并建立潜在供应商清单。根据供应商所填报的《潜在供应商调查表》和报价汇总表进行初步分析，从中筛选出 2-3 家，经采购业务负责人批准后，进入供应商能力调查阶段。

公司质量部会同采购部、技术中心对潜在供应商的技术开发能力、质量保证能力、物流供货能力等进行预评审。之后，供应商按照公司要求提供试生产样件，经公司质量部、技术中心等部门对样件进行质量检测后，依据各部门的评价意见，经公司副总批准后，供应商正式进入合格供应商名单。

每月，营销部制订月度销售计划，经部门经理和中心总监审核批准后，提交制造中心生产管理部制订相应生产计划。后期采购部则根据现有库存及生产计划编制《物料采

购计划》进行采购。

对于进入合格供应商名录的供应商，公司会定期从供货及时性、供货质量稳定性、退货率、新产品开发能力等多个方面进行审核和评估，根据评估结果确定每家供应商的订单分配。公司在选定合格供应商后，与其签订年度采购框架合同，合同双方签订年度采购价格协议，采购数量根据需求按月下达采购订单。在选择新产品的原材料供应商时，公司会优先考虑合格供应商名录中的供应商。

2、生产模式

公司一般采用“以销定产”的生产模式运行，并根据客户类别的不同，制定按月、按周或者按日发货计划。公司主要通过对接客户的管理系统或由客户下发订单，从而获得客户对各车型的产量计划、配套产品的装配率（装车比例*台数*份额），并根据客户每月提供的订货品种、规格数量及交货时间等信息，综合考虑可能存在影响配套数量的市场因素、预计价格、项目进度等做相应排产安排。一般来说，客户每周发布一次订货要求。为提高生产效率和降低生产成本，对于批量性需求较大或是较为关键的产品，公司会考虑相应产品的最高日产量、客户的临时需求、运输风险等因素，以设定标准安全库存方式，满足客户的需求波动，确保供货的连续性以及应对客户的应急需求。

公司的生产基地主要位于上海、嘉兴、温州和重庆，分别从事汽车电子产品、汽车电机产品和汽车电器产品的研发与生产。公司生产中心主要分为工艺部、设备部、质量部、生产车间四部分。

公司拥有经奥迪公司、大众集团等国际知名整车厂商认可的先进生产平台以及具备国际一流生产技术和水准的自动生产线和精密制造设备。公司制定了流程化生产过程的控制方法，以确保产品生产过程得到有效控制，按质按量、按工艺要求生产出符合标准的产品。公司采用全面质量管理体系，通过仓库管理系统（WMS）、生产过程管理系统（MES）、企业资源规划系统（ERP）的互联互通，严格控制产品品质，确保符合国际一流整车厂商的标准，并且为智能制造初步奠定了基础。MES将先进的条码技术应用到从原材料、半成品到成品的整个生产过程，可根据产品条码追溯产品经过的每一个工序及其操作人员、检验人员、所用物料、物料的供应商等信息，从而实现全程跟踪监控物料及产品流向，有效提升生产过程中的防呆、防错，避免重大生产事故的发生。

如在生产中发现原辅材料、过程、零配件或产品不符合可接受的标准的情况时，经

质保部检验确定后，对不合格品进行隔离，并经由质量经理、生产经理、工艺工程师、产品工程师组成，由总经理授权的评审小组评审确认后，出具返工或报废等处置意见，并对相关责任部门采取纠正、预防措施，杜绝问题再次发生。

公司自主开发的客户抱怨系统可录入客户投诉事件及其相关信息，并可根据严重性设置了相关事件的级别，实现了投诉事件处理过程的可追溯性，全面跟进投诉事件的处理状态。对已发货至客户的批量性不合格产品，根据公司应急方案将立即通知客户，并由公司现场服务人员在客户现场进行隔离，公司将在24小时内进行响应，并制定相应的措施，以满足客户需求。

3、销售模式

(1) 销售模式概述

公司的销售模式主要是整车配套模式，均为直接销售，不存在经销情况。终端用户主要为大众集团(包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车)、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商。公司建立了由行业标准评审认证的 TS16949 等质量管理体系、通过整车厂商的工艺过程审核和产品认可程序进入整车配套市场。

整车厂商在新车型准备开发阶段会向在其供应商名单中的潜在供应商发布询价信息，通过多轮的技术交流及价格谈判，整车厂商最后通过产品报价、开发能力、产品的安全性和稳定性及其他因素的综合考虑，选择相对有优势的供应商为其提供产品和服务。凭借先进的技术依托，公司具备与整车厂商同步开发的能力，可在第一时间提出与汽车和发动机的匹配设计，使之满足整车的要求。公司结合自身的技术方案、成本估算，并结合市场价格及与客户的合作历史情况，综合评估定价并参与竞标。中标后通常由整车厂商下发提名信确定公司的供应商资质和产品名称、单价、年降等信息，后续经过技术设计、产品试制、样品测试、客户样件认可、PPAP 批准通过并签署供货协议，明确约定供货周期、供货时间、结算方式、质量责任等具体商业条款，至此公司与整车厂商建立起该产品的长期合作关系，正式进入批量供货阶段。

销售流程图



公司销售中心负责公司销售业务售前、售中、售后服务，确保与相关业务中心有效对接，包括新项目的报价及获取、新市场开发、对内对外的项目协调、计划物流、销售服务等。销售中心根据客户要求，实施贴近化服务，在上海、嘉兴、温州、重庆各个产业基地均设有营销部，在国内主要的汽车产业基地设有办事处，如上海、北京、长春、重庆、潍坊、武汉、襄阳、芜湖、福州等，尽可能在最小的物流成本、人力成本的基础上提供令客户满意的产品和服务，在客户提出意见的时候，能在第一时间响应并及时解决问题。这种面对面的服务在及时收到客户意见和建议的同时也能获取潜在项目的信息，为后续获取新项目打下基础，和客户建立起长期友好的合作关系。

此外，对于汽车照明控制产品，按照行业惯例，整车厂商确定车型的灯具总成供应商（如海拉、法雷奥等）后，通常会向该供应商指定公司为其汽车照明控制产品的供应商，公司直接向该等灯厂供货，用于汽车灯具总成的生产配套。灯厂将汽车灯具总成制造完成后，再配套销售给整车厂商。在上述汽车照明控制产品的配套模式中，主要由整车厂商直接招标采购，公司直接参与整车厂商的汽车照明控制产品的招标和询价，产品中标后通常由整车厂商下发提名信或签署相关采购协议以确定双方之间对应车型的配套关系。

（2）销售产品的定价情况及其公允性

①发行人销售产品的定价情况及其公允性

根据行业惯例，国际知名整车厂商一般采用全球招标定价的方式、通过数轮评判在多名投标者中选定最终的汽车电子供应商，因此最终定价是通过数轮竞争并根据客户基于自身目标成本给予的定价指导而形成。报告期内公司前五大终端客户为全球领先的整车厂商、内燃机厂等，在业内享有较高的市场声誉和地位，且设有规范、严谨的供应商遴选流程和决策机制，确保了定价过程的合理性和公允性。

②发行人与大众集团、一汽大众及上汽大众销售产品的定价情况及其公允性

根据行业惯例，国际知名整车厂商（如大众集团及其关联公司）一般采用全球招标定价的方式、组成专业的决策委员会并通过严苛、繁复的公开竞标方式来选取最终的汽车电子供应商。决策委员会从产品性能、质量、生产工艺、采购、服务、财务等多个维度对竞标企业的设计方案进行严苛的评判，并设置淘汰机制进行层层筛选，并在最终轮要求入围企业（一般在3家左右）分别向整车厂商提供报价，整车厂商在自身设定的产

品成本范围内，通过综合考量产品的性价比确定该车型的汽车电子供应商。因此最终定价是通过数轮竞争并根据客户基于自身目标成本给予的定价指导而形成。报告期内公司前五大终端客户为全球领先的整车厂商、内燃机厂等，在业内享有较高的市场声誉和地位，且设有规范、严谨的供应商遴选流程和决策机制，确保了定价过程的合理性和公允性。

（3）发行人与直接客户和终端用户之间的货物流、资金流以及结算情况

报告期内，发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售。报告期内发行人的各类产品与直接客户和终端用户之间的货物流、资金流以及结算情况如下：

1) 照明控制系统

在整车制造领域，汽车照明总成系统通常由光源、控制系统、周边结构件等部分构成，其中，照明控制系统能够实现光源的启停、强弱、转向等一系列功能，是汽车照明总成系统的大脑，为汽车照明总成系统的核心零部件，因此照明控制系统通常由整车厂直接指定供应商并采购。按照行业惯例，整车厂从提高生产效率等角度考虑，通常会在直接指定照明控制系统的供应商后，要求其将产品交由灯具总成供应商进行统一组装，然后再由灯具总成供应商将完整的汽车照明总成系统交付整车厂使用。

报告期内，公司照明控制系统的主要销售模式为：整车厂商确定具体车型或平台的汽车照明控制产品的供应商（如发行人）和灯具总成供应商（如海拉、法雷奥等）后，通常会向灯具总成供应商指定公司为其汽车照明控制产品的供应商，公司直接向该等灯具总成供应商供货，用于汽车灯具总成的生产配套，即公司的终端用户为整车厂商，直接客户为灯具总成供应商。

因此，报告期内，公司照明控制系统产品销售的货物流、资金流以及结算情况通常为：公司向直接客户销售货物并开具发票，由直接客户支付相应货款，实现货物流、资金流、发票流的一致。此外，报告期内存在一类特殊情况：根据一汽大众（甲方）、公司（丙方）与长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥（乙方）分别签订的《二次配套件供货与结算协议》：丙方向乙方送货，并向乙方开具发票；乙方向甲方供货，并向甲方开具发票；甲方根据乙方提供的含二次配套件的价格及数量的清单分别直接向乙方和丙方付款。在实际运营过程中，长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥三家灯具总成供应商根

据一汽大众的生产计划制定发行人的供货计划，发行人向三家直接客户（长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥）销售相应货物、开具发票，公司确认收入并计入相应直接客户的应收账款；当公司收到一汽大众的银行回款或汇票时，冲销其对长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥相对应的应收账款，并进行相应的会计处理。

2) 其他产品

除照明控制系统外公司其他产品的主要销售模式为：公司参与整车厂或内燃机厂等的招投标，中标后通常由上述客户确定公司的供应商资格和产品名称、单价、年降等信息，双方经过相关技术设计、产品试制、样品测试、客户样件认可、PPAP批准通过等流程后，交易双方签署供货协议，明确约定供货周期、供货时间、结算方式、质量责任等具体商业条款，至此公司与整车厂或内燃机厂等建立起该产品的长期合作关系，正式进入批量供货阶段，即整车厂或内燃机厂等为公司客户，在该销售模式下，不存在直接客户与终端客户的区分。因此，公司其他产品的货物流、资金流以及结算情况通常为：公司向客户销售货物并开具发票，由客户支付相应资金，实现货物流、资金流、发票流的一致。

(4) 发行人与客户之间例行降价的情况

报告期内，发行人销售的主要产品存在每年例行降价情况，具体降价比例通常在协议、提名信中体现，或按照行业惯例在具体交易中加以实施。一般而言，对于长期稳定供货的产品，整车厂商等终端用户会根据产品的生产效率、生产技术、供货量大小等因素对产品单价每年按照一定比例下调，下调的比例一般为产品价格的 4%-8%，例行降价的持续时间一般为 3 至 4 年。

4、研发模式

公司的主要研发模式为与整车厂商同步开发。随着汽车产品市场需求的多元化、产品车型市场生命周期越来越短，整车设计越来越需要在第一时间推出不断变化的市场所需要的车型和产品，这就越来越需要汽车的整体系统设计与整体解决方案。同步开发已成为汽车电子产品开发的主流模式。这一方面要求汽车电子零部件供应商融入整车配套体系，理解整车设计的需求，能完全根据整车厂的时间计划节点配合整车的开发进度，并在第一时间同步推出相应设计和产品。另一方面，这也是对整车设计的挑战，整车厂商要适应消费市场快速变化的需求，就必须与零部件供应商密切合作、同步开发。

一直以来，公司持续加大在科研、设计方面的投入，聘请了国内外具有丰富开发经验的设计、研发专家，能够充分理解整车设计的需求并根据整车厂的时间计划节点配合整车的开发进度，在第一时间同步推出相应设计和产品，并可进一步优化和完善设计方案。此外，在产品的更新换代过程中，公司还可根据行业发展趋势和自身的开发经验，主动为整车厂商提供更符合当前客户需求和行业发展趋势的产品设计方案，促使整车厂商始终位于行业领先地位。

公司产品开发的所有阶段，包括 A 样件（手工制造样品，实现基本功能）、B 样件（手工制造/机器制造样品，实现功能）、C 样件（由流水线机器制造出来，经过测试的样品，实现功能）、OTS（工程样件）、SOP（开始量产）阶段，都需要评审，需要获得客户的认可才可进入下一阶段。

目前，公司是少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系，并且有能力与之进行同步开发的中国本土汽车电子零部件公司，也是目前少数几家获得奥迪 A 级供应商的中国本土汽车电子零部件供应商。公司研发流程如下图所示：

公司研发流程图



（四）主要产品的产销情况

1、公司主要产品的产能、产量和销量

单位：万只

项目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主光源控制器	产能	735	1,257	730	541
	产量	455	820	539	422
	产能利用率	62%	65%	74%	78%
	销量	457	741	530	398
	产销率	100%	90%	98%	94%
辅助光源控制器	产能	359	802	615	480
	产量	272	709	612	434
	产能利用率	76%	88%	100%	90%
	销量	313	672	616	358
	产销率	115%	95%	101%	83%
电子燃油泵控制器	产能	211	439	333	333
	产量	91	351	255	191
	产能利用率	43%	80%	77%	57%
	销量	82	320	218	191
	产销率	91%	91%	86%	100%
空调鼓风机控制器	产能	124	218	112	96
	产量	70	145	108	79
	产能利用率	56%	67%	96%	82%
	销量	75	133	104	76
	产销率	108%	91%	96%	96%
辅助电动泵	产能	21	42	30	30
	产量	16	30	26	18
	产能利用率	77%	71%	88%	59%
	销量	18	30	24	17
	产销率	110%	100%	91%	97%

报告期内，公司主要产品的产量保持稳定，产销率保持在较高水平。

发行人主光源控制器包括 HID 主光源控制器和 LED 主光源控制器两大类。随着行

业发展趋势，整车光源应用逐渐由 HID 向 LED 转变，发行人产品结构也做了相应调整并大力布局 LED 照明控制相关产品，2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，HID 主光源控制器产量分别为 386 万只、305 万只、243 万只及 59 万只，呈逐年走低态势，从而导致报告期内发行人主光源控制器整体产能利用率较低。2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，发行人 LED 主光源控制器产能利用率分别为 86%、85%、78%及 76%，整体处于较高水平，并留有一定的产能富余以满足客户的临时需求变动。

2018 年及 2019 年 1-6 月，发行人 LED 主光源控制器产能利用率有所下降，主要系发行人建造的相关产品产线在 2018 年底集中转固所致。2018 年 10 月及 11 月，发行人将 2 条生产线分别转固，新增产能 46 万只，新产线释放产能需要有一个爬坡过程。

2、发行人报告期内主营业务收入构成

(1) 按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	70,701.71	52.39%	138,369.58	52.28%	115,034.90	54.13%	86,706.98	55.41%
主光源控制器	54,250.65	40.20%	98,465.66	37.20%	75,773.01	35.66%	56,649.04	36.20%
辅助光源控制器	15,640.02	11.59%	39,442.88	14.90%	39,256.80	18.47%	30,036.13	19.19%
氛围灯控制器	803.98	0.60%	461.04	0.17%	5.10	0.00%	21.80	0.01%
电机控制系统	25,606.03	18.97%	60,902.12	23.01%	54,110.46	25.46%	40,110.39	25.63%
能源管理系统	1,472.05	1.09%	1,452.67	0.55%	513.76	0.24%	140.22	0.09%
车载电器与电子	30,490.71	22.59%	53,098.02	20.06%	34,940.99	16.44%	22,719.26	14.52%
其他汽车零部件	6,676.78	4.95%	10,863.44	4.10%	7,897.24	3.72%	6,803.24	4.35%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

注：LED 尾灯控制器于 2019 年上半年实现销售收入，金额为 7.06 万元，因此未作为照明控制系统主要产品在上表中列示。

报告期内，公司产品结构较为稳定，照明控制系统产品和电机控制系统产品为主要产品，上述两类产品合计销售收入占公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月主营业务收入的比例分别为 81.04%、79.60%、75.29%以及 71.36%，总体保持稳定。根据行业惯例，一般配套新车型和改款车型上市初期，售价较高，对应的该车型

零部件利润水平亦较高。随着车型的成熟及替代车型或竞争车型上市，原有车型降价，整车厂会要求零部件供应商降低相应产品的供货价格，以保证其利润水平。公司通过持续改良和优化成熟产品的生产工艺以降低成本，同时积极开发新产品，从而保障利润水平。

报告期内，公司主要产品未发生重大变化。

(2) 按地域划分

报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况如下：

单位：万元

销售区域	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	43,667.09	32.36%	96,177.23	36.34%	72,331.43	34.04%	66,534.55	42.52%
东北地区	15,389.60	11.40%	23,445.42	8.86%	16,521.52	7.77%	16,271.19	10.40%
西南地区	12,359.87	9.16%	18,147.66	6.86%	13,364.38	6.29%	14,156.13	9.05%
华北地区	9,012.06	6.68%	16,456.48	6.22%	15,258.03	7.18%	11,084.82	7.08%
其他国内地区	6,649.08	4.93%	15,111.24	5.71%	16,991.83	8.00%	10,211.54	6.53%
内销收入合计	87,077.69	64.53%	169,338.03	63.98%	134,467.20	63.28%	118,258.23	75.57%
欧洲地区	34,012.80	25.20%	70,999.07	26.82%	70,147.07	33.01%	28,614.93	18.29%
北美地区	13,363.09	9.90%	24,091.81	9.10%	7,423.73	3.49%	9,073.41	5.80%
其他国外地区	493.70	0.37%	256.91	0.10%	459.36	0.22%	533.50	0.34%
外销收入合计	47,869.60	35.47%	95,347.80	36.02%	78,030.16	36.72%	38,221.84	24.43%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

3、发行人报告期内前 5 大客户销售情况

(1) 直接客户

根据行业惯例，公司前大灯主光源控制器、辅助光源控制器等汽车照明类产品主要通过供货给华域视觉、芜湖马瑞利、海拉等灯厂再配套给大众集团、奥迪公司、保时捷汽车等整车厂商，部分产品则直接向整车厂商、内燃机厂等供货。因此报告期内，公司

主要直接客户同时包括灯厂、整车厂商、内燃机厂等，具体销售情况如下表所示：

单位：万元

年 份	客 户 名 称	销 售 金 额	占 营 业 收 入 比 例
2019年1-6月	华域视觉科技（上海）有限公司	13,595.04	9.92%
	Valeo S.A.（法雷奥）	12,486.60	9.11%
	Hella KGaA Hueck & Co（海拉）	12,176.27	8.88%
	上汽大众汽车有限公司	10,972.02	8.00%
	中国第一汽车集团公司	10,692.82	7.80%
	合计	59,922.76	43.71%
2018年	上汽大众汽车有限公司	28,540.72	10.67%
	Hella KGaA Hueck & Co（海拉）	27,274.76	10.19%
	Lumileds Germany GmbH	25,390.08	9.49%
	Valeo S.A.（法雷奥）	23,526.24	8.79%
	华域视觉科技（上海）有限公司	21,115.37	7.89%
	合计	125,847.17	47.04%
2017年	Hella KGaA Hueck & Co（海拉）	30,804.42	14.25%
	Lumileds Germany GmbH	30,239.09	13.99%
	华域视觉科技（上海）有限公司	15,597.79	7.22%
	Valeo S.A.（法雷奥）	15,309.70	7.08%
	潍柴控股集团有限公司	13,316.38	6.16%
	合计	105,267.38	48.70%
2016年	Lumileds Germany GmbH	25,144.05	15.55%
	Hella KGaA Hueck & Co（海拉）	18,625.13	11.52%
	中国第一汽车集团公司	14,221.30	8.80%
	Magneti Marelli Espana SAU（马瑞利）	11,591.53	7.17%
	华域视觉科技（上海）有限公司	11,341.81	7.02%
	合计	80,923.83	50.06%

注 1：Lumileds Germany GmbH 的销售额包括同一实际控制人控制的亮锐（上海）科技有限公司；

注 2：Hella KGaA Hueck & Co 的销售额包括同一实际控制人控制的长春海拉车灯有限公司、嘉兴海拉灯具有限公司、Hella Automotive Mexico S.A de C.V.、Hella Saturnus Slovenija d.o.o.、HELLA Autotechnik NOVA,s.r.o.、HELLA Corporate Center GmbH；

注 3：Valeo S.A.的销售额包括同一实际控制人控制的 Valeo Iluminación, S.A.U.、Valeo Visibility Belgium、Valeo Lighting North Europe、Valeo Lighting Systems、Valeo Lighting Injection S.A.、Valeo North America,Inc.、佛山市光法雷奥有限公司、法雷奥汽车空调湖北有限公司、沈阳法雷奥车灯有限公司；

注 4：中国第一汽车集团公司的销售额包括同一实际控制人控制的成都一汽富维海拉车灯有限公司、

一汽解放汽车有限公司、一汽—法雷奥汽车空调有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽-大众汽车有限公司、一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂、中国第一汽车股份有限公司、一汽客车有限公司、长春一汽富维海拉车灯有限公司；

注 5: Magneti Marelli Espana SAU 的销售额包括同一实际控制人控制的 Automotive Lighting Jihlava,s.r.o.、Automotive Lighting, LLC、Automotive Lighting Brotterode GmbH、马瑞利汽车零部件（芜湖）有限公司、马瑞利汽车零部件（广州）有限公司；

注 6: 潍柴动力股份有限公司的销售额包括受同一实际控制人控制的潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司、潍柴（潍坊）中型柴油机有限公司、潍柴（潍坊）后市场服务有限公司、潍柴（重庆）汽车有限公司、博杜安(潍坊)动力有限公司、潍柴动力扬州柴油机厂、潍柴动力（潍坊）再制造有限公司；潍柴动力（潍坊）备品资源有限公司已于 2016 年 7 月 29 日更名为潍柴（潍坊）后市场服务有限公司；

注 7: 潍柴控股集团有限公司的销售额包括受同一实际控制人控制的潍柴动力股份有限公司及潍柴电力设备有限公司，其中潍柴动力股份有限公司的销售额请参见注 6。

注 8: 法雷奥、潍柴控股/潍柴动力、上汽大众均为发行人长期合作的直接客户，2016 年分别位列发行人第七大、第六大及第九大直接客户，因此并非报告期内新增客户。

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均未占有权益。

（2）终端用户

公司始终坚持重点领域的大客户发展战略，终端用户包括大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎及国内合资企业等数十家国内外知名整车厂商，并与其建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司前五大终端用户均为大众集团、一汽集团、上汽大众、康明斯、潍柴动力等国内外知名整车厂商和内燃机厂，客户质量优良。

单位：万元

年 份	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2019年1-6月	中国第一汽车集团公司	50,888.47	37.12%
	The Volkswagen Group（大众集团）	38,196.57	27.86%
	上汽大众汽车有限公司	13,833.38	10.09%
	Cummins Inc.（康明斯）	8,289.74	6.05%
	潍柴动力股份有限公司	7,573.78	5.52%
	合计	118,781.94	86.65%
2018年	中国第一汽车集团公司	88,541.49	33.10%
	The Volkswagen Group（大众集团）	79,117.14	29.57%
	上汽大众汽车有限公司	36,497.12	13.64%
	Cummins Inc.（康明斯）	15,777.39	5.90%
	潍柴动力股份有限公司	14,211.73	5.31%

年 份	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	合计	234,144.87	87.52%
2017 年	中国第一汽车集团公司	65,758.92	30.42%
	The Volkswagen Group（大众集团）	65,385.35	30.25%
	上汽大众汽车有限公司	21,833.19	10.10%
	Cummins Inc.（康明斯）	13,578.89	6.28%
	潍柴控股集团有限公司	13,316.38	6.16%
	合计	179,872.74	83.21%
2016 年	中国第一汽车集团公司	62,165.53	38.45%
	The Volkswagen Group（大众集团）	31,174.77	19.28%
	上汽大众汽车有限公司	17,375.65	10.75%
	Cummins Inc.（康明斯）	11,612.85	7.18%
	潍柴动力股份有限公司	8,492.67	5.25%
	合计	130,821.47	80.92%

注 1：中国第一汽车集团公司的销售额包括同一实际控制人控制的一汽-大众汽车有限公司、一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂、一汽解放汽车有限公司、一汽轿车股份有限公司、一汽客车有限公司；

注 2：The Volkswagen Group 的销售额包括受同一实际控制人控制的奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车、兰博基尼汽车和斯柯达汽车；

注 3：Cummins Inc. 的销售额包括受同一实际控制人控制的西安康明斯发动机有限公司、重庆康明斯发动机有限公司、康明斯排放处理系统(中国)有限公司、Cummins Grupo Industrial S de RL de CV、Darlington Engine Plant、Rocky Mount Engine Plant、Tata Cummins Pvt.Ltd；

注 4：潍柴动力股份有限公司的销售额包括受同一实际控制人控制的潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司、潍柴（潍坊）中型柴油机有限公司、潍柴（潍坊）后市场服务有限公司、潍柴（重庆）汽车有限公司、博杜安(潍坊)动力有限公司、潍柴动力扬州柴油机厂、潍柴动力（潍坊）再制造有限公司；潍柴动力（潍坊）备品资源有限公司已于 2016 年 7 月 29 日更名为潍柴（潍坊）后市场服务有限公司；

注 5：潍柴控股集团有限公司的销售额包括受同一实际控制人控制的潍柴动力股份有限公司及潍柴电力设备有限公司，其中潍柴动力股份有限公司的销售额请参见注 4；

注 6：根据公开信息显示，大众集团直接和间接合计持有上汽大众 50%股份，将上汽大众作为合营企业列示，未达到“控制”要求。因此，大众集团与上汽大众不属于受同一实际控制人控制的情形，相关销售额不进行合并计算

2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，公司向五大终端用户的销售比例分别为 80.92%、83.21%、87.52%及 86.65%，占比较高。但上述终端用户均为国内外知名整车厂商，经营业绩较为稳定，销售情况良好。公司作为上述终端用户的重要供应商之一，产品系列较宽、涉及车型广泛。

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均未占有权益。

(3) 发行人主要客户的基本情况

2016-2018年及2019年1-6月，发行人前五大客户中包含直接客户7家、终端用户6家。经查询工商局及公司网站、上市公司年度报告等公开资料，主要客户基本情况如下：

1) 直接客户

①Hella KgaA Hueck & Co.（海拉）（境外）

公司名称	Hella KgaA Hueck & Co.
注册资本	222,222,224 欧元
法定代表人	Rolf Breidenbach
成立日期	1899 年
住所	Rixbecker Str. 75, 59552 Lippstadt, Germany
经营范围	主营业务包括开发和制造汽车行业的照明技术、电子组件和系统，生产整车模块和空调系统
股东构成	Roland Hammerstein, Dr. Matthias Ropke and Konstantin Thomas（60%）；Others（40%）

注：上表信息系来源于公司 2017/2018 年年报。

②Lumileds Germany GmbH（境外）

公司名称	Lumileds Germany GmbH
法定代表人	Mark Adams
住所	Evert van de Beekstraat 1 Schiphol, 1118 CL Netherlands
经营范围	公司主营业务包括生产高品质及可持续的 LEDs 和汽车照明产品

注：因 Lumileds Germany GmbH 为非上市公司，其股东结构无法通过公开渠道获得。

③华域视觉科技（上海）有限公司（境内）

公司名称	华域视觉科技（上海）有限公司
注册资本	47,242.71 万人民币
法定代表人	张海涛
成立日期	1989 年 2 月 28 日
住所	上海市嘉定区叶城路 767 号
经营范围	从事视觉科技、智能科技、照明及信号系统技术、电子技术、智能装备技术领

	域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术进出口业务，汽车电子设备系统及汽车照明电子部件的生产及销售，干燥剂（除危险化学品）的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股东构成	华域汽车系统股份有限公司（100%，600741.SH）

注：上表信息截至本招股说明书签署日。

④Valeo S.A.（境外）

公司名称	Valeo S.A.
注册资本	39,653,121 欧元
法定代表人	Jacques Aschenbroich
成立日期	1923 年
住所	43, rue Bayen, 75017 Paris, France
经营范围	公司是一家汽车零部件供应商，与世界各地的汽车制造商开展合作。作为一家科技公司，公司推出有助于减少二氧化碳排放和开发直觉驾驶的创新产品和系统
股东构成	Harris Associates LP（6.34%）；Others（93.63%）

注：上表信息系来源于公司 2018 年半年报。

⑤中国第一汽车集团有限公司（境内）

公司名称	中国第一汽车集团有限公司
注册资本	3,540,000 万人民币
法定代表人	徐留平
成立日期	1953 年 7 月 15 日
住所	吉林省长春市汽车经济技术开发区东风大街 8899 号
经营范围	汽车及零部件（包含新能源汽车及与其相关的电池、电机、电控，不含易燃易爆危险化学品）、智能产品及设备、铸锻件毛坯等的开发、设计、试验、检测检定、制造及再制造、销售；机械加工；工具、模具及设备等的设计、研发及制造；工程技术研究、设计、工程建筑等业务组织和投资管理及服务；物流、仓储、租赁、能源、回收利用、二手车等相关衍生业务（不含易燃易爆危险化学品）；咨询、技术、商务、进出口（不含出版物进口业务；不包括国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术）、软件及信息、劳务服务（不含对外劳务合作经营和国内劳务派遣）（法律、法规和国务院决定禁止的项目不得经营，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
股东构成	国务院国有资产监督管理委员会（100%）

注：上表信息截至本招股说明书签署日。

⑥Magneti Marelli Espana SAU（境外）

公司名称	Magneti Marelli Espana SAU
法定代表人	Pietro Gorlier
住所	Poligono Industrial G2 Ronda Collsabadell, 1-3 Llinars Del Valles, 08450 Spain
经营范围	公司致力于设计和生产用于汽车领域的高科技系统和部件，业务范围包括电子系统（组合仪表、信息娱乐系统及远程信息处理系统、车身电子网络）、车灯系统（前、后灯系统）、动力系统（汽油、柴油和混合燃料发动机控制系统；手、自一体化变速箱）、悬挂系统（悬挂系统、减震器、动态系统）、排放系统（排放系统、三元催化转换器和消音器）、赛车系统（用于 F1、MotoGP、SBK 和 WRC 锦标赛尖端技术工艺的专用电子和机电系统）、塑料组件和模块、售后市场配件和服务等

注：因 Magneti Marelli Espana SAU 为非上市公司，其股东结构无法通过公开渠道获得。

⑦上汽大众汽车有限公司（境内，具体情况见下）

2) 终端用户

①中国第一汽车集团公司（见上）

②The Volkswagen Group（境外）

公司名称	The Volkswagen Group
注册资本	1,283,315,873.28 欧元
法定代表人	Matthias Mülle
成立日期	1937 年
住所	Letterbox 1849, 38436 Wolfsburg, Germany
经营范围	大众汽车集团是全球领先的汽车制造商之一，产品范围包含摩托车、小型车和豪华车。在商用车领域，产品包括皮卡、公共汽车和重型卡车。此外，大众汽车集团还提供广泛的金融服务，包括经销商和客户融资、租赁、银行和保险业务以及车队管理
股东构成	Porsche Automobil Holding SE (30.8%)、Foreign institutional investors (25.3%)、Qatar Holding LLC (14.6%)、State of Lower Saxony (11.8%)、Private shareholders/Others (15.1%)、German institutional investors (2.5%)

注：上表信息系来源于公司 2018 年年报。

③上汽大众汽车有限公司（境内）

公司名称	上汽大众汽车有限公司
注册资本	115 亿元人民币
法定代表人	陈虹
成立日期	1985 年 2 月 16 日
住所	上海市嘉定区安亭于田路 123 号
经营范围	1、开发、制造、销售汽车、零部件、配件、附件，并提供售后服务；2、出口

	汽车、零部件、配件、附件和冲压模具；3、进口汽车零部件、配件等。进出口业务（不含分销）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股东构成	上海汽车集团股份有限公司（50%）、德国大众汽车公司（38%）、大众汽车（中国）投资有限公司（10%）、奥迪股份有限公司（1%）、斯柯达汽车公司（1%）

注：上表信息截至本招股说明书签署日。

④Cummins Inc.（境外）

公司名称	Cummins Inc.
注册资本	12.5 亿美元
法定代表人	Norman Thomas Linebarger
成立日期	1919 年
住所	500 Jackson Street, Box 3005, Columbus, Indiana 47202-3005, U.S.A.
经营范围	公司是全球领先的动力设备制造商，致力于设计、制造和分销包括燃油系统、控制系统、进气处理、滤清系统、尾气处理系统和电力系统在内的发动机及其相关技术，并提供相应的售后服务
股东构成	The Vanguard Group（8.27%）、BlackRock, Inc.（7.05%）、STATE STREET CORPORATION（6.76%）、Others（77.92%）

注：上表信息系来源于公司 2018 年年报。

⑤潍柴控股集团有限公司（境内）

公司名称	潍柴控股集团有限公司
注册资本	12 亿人民币
法定代表人	谭旭光
成立日期	1989 年 12 月 11 日
住所	潍坊市奎文区民生东街 26 号
经营范围	食堂（限餐饮服务许可证许可地址经营,不含凉菜、不含裱花蛋糕、不含生食海产品）（有效期限以许可证为准）省政府授权范围内的国有资产经营；对外投资；企业经济担保；投资咨询；房地产开发经营；企业管理咨询服务；规划组织、协调管理集团所属企业的生产经营活动
股东构成	山东重工集团有限公司 100%

注 1：2017 年前五大终端用户包含潍柴控股集团有限公司，其销售额的统计包括受同一实际控制人控制的潍柴动力股份有限公司及潍柴电力设备有限公司，因此潍柴动力股份有限公司 2017 年未单独列示；

注 2：上表信息截至本招股说明书签署日。

⑥潍柴动力股份有限公司（境内）

公司名称	潍柴动力股份有限公司（000338.SZ，2338.HK）
注册资本	7,933,873,895 元人民币
法定代表人	谭旭光
成立日期	2002 年 12 月 23 日
住所	山东省潍坊市高新技术产业开发区福寿东街 197 号甲
经营范围	研究、生产及销售发动机及其零部件、重型汽车、重型汽车车桥、变速箱及其他汽车零部件等业务
股东构成	香港中央结算代理人有限公司（24.23%）；潍柴控股集团有限公司（17.58%）；其他（58.19%）

注：上表信息系来源于公司 2018 年年度报告。

针对上表中的 Lumileds 和所有终端用户，报告期内，发行人均通过客户招标流程、经过层层筛选后最终由客户确定发行人的供应商资格。针对上表中的海拉、华域视觉、法雷奥和马瑞利，发行人根据终端用户的要求，将相应产品交付至上述指定的灯厂，即发行人与海拉、华域视觉、法雷奥和马瑞利的业务关系是由终端用户指定而形成的。报告期内，发行人主要客户及其关联方与发行人之间不存在关联关系或其他利益安排。

（4）发行人主要客户变动原因及拓展方式

经过多年发展，公司凭借强大的研发实力、领先的生产水平、稳定的供货能力、可靠的产品质量以及优质的服务品质，赢得了众多知名整车厂商的认可和青睐，收获了良好的品牌效应，促使公司受邀参加客户的项目招标。此外，公司积极参加各种国内外行业展会和行业会议进行宣传和推广，为进一步开拓新客户、优化客户结构奠定了良好基础。

此外，公司已获得福特汽车的主动进气格栅系统（AGS）项目，并已于 2019 年 4 月底实现量产；LED 尾灯控制器已获得宝马汽车的提名信，预计将于 2021 年实现量产；LED 主光源控制器已获得雷诺汽车的提名信，预计将于 2021 年实现量产。目前，公司正积极参与东风日产有关汽车照明系统的项目招标，争取进一步拓展新客户。

2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，按照受同一实际控制人控制的客户销售收入合并计算的原则，公司前五大直接客户及变化情况和原因如下：

①Hella（海拉）

A.2017 年较 2016 年公司向海拉的销售增加 12,179.29 万元，主要是因为公司新

产品 LED 主光源控制器 LHC 及 LED 辅助光源控制器 LDM 完成产销量爬坡并实现稳定配套于大众集团和一汽大众,从而导致公司向海拉的销售金额大幅增长。2017 年较 2016 年,公司向海拉供给的 LED 主光源控制器 LHC 实现销售金额增长 10,683.33 万元,向海拉供给的 LED 辅助光源控制器 LDM 实现销售金额增长 4,870.90 万元。

②Lumileds

在前期公司与 Lumileds (原飞利浦子公司,主要负责汽车照明业务)就主光源控制器 HID 415 开展良好合作的基础上,发行人根据 Lumileds 的要求进一步为其提供主光源控制器 HID 510,并根据 Lumileds 的要求将上述产品交付至 Lumileds 及其境内子公司上海亮锐。公司与 Lumileds 的直接供货关系开始于 2015 年下半年,随着上述产品实现量产并逐渐进入爬坡期,发行人对 Lumileds 的销售金额也呈迅速增长态势。

2018 年较 2017 年公司向 Lumileds 的销售金额减少 4,849.01 万元,2019 年上半年较 2018 年同期销售金额进一步减少,主要是因为公司与 Lumileds 现有合作产品之一 HID 主光源控制器 (HID415) 逐渐进入生命周期尾声,相关需求减少所致。

③华域视觉

A.2017 年较 2016 年公司向华域视觉的销售金额增加 4,255.98 万元,主要是因为新产品 LED 主光源控制器 LHC 实现量产,实现销售收入 4,037.42 万元。

B.2018 年较 2017 年公司向华域视觉的销售金额增长 5,517.58 万元,主要是因为新项目 LED 主光源控制器 LLP 实现量产所致。

C. 2019 年上半年较 2018 年同期公司向华域视觉的销售金额增长较快,主要是因为新项目 LED 主光源控制器 LLP 持续放量所致。

④Valeo (法雷奥)

A.2017 年较 2016 年公司向法雷奥的销售金额增长 7,579.22 万元,主要是因为新产品 LED 主光源控制器 LHC 实现量产所致。2017 年公司向法雷奥销售的 LED 主光源控制器 LHC 实现销售收入 7,967.03 万元,较 2016 年增长 7,399.53 万元;

B.2018 年较 2017 年公司向法雷奥的销售金额增长 8,216.54 万元,主要是因为新产品 LED 主光源控制器 LHC 实现量产所致。

⑤一汽集团

报告期内公司向一汽集团的销售整体呈上升态势，主要系适配产品销量的增长，发行人对一汽集团整体保持增长的销售态势。

⑥Magnetit（马瑞利）

针对主光源控制器 HID 415，发行人根据 Lumileds（原飞利浦子公司，主要负责汽车照明业务）的要求将该产品交付至马瑞利下属子公司 Automotive Lighting（简称 AL），并由 AL 将该产品组装成模组后交付至 Lumileds。自 2015 年下半年开始，由于 Lumileds 逐渐改为向发行人直接采购该产品，从而导致发行人向马瑞利的销售金额逐渐下降；

2018 年较 2017 年及 2019 年上半年较 2018 年同期，公司向马瑞利的销售有所增长，主要是因为新产品 LED 主光源控制器 LHC 实现量产并持续放量所致。

⑦上汽大众

A.2017 年较 2016 年公司向上汽大众的销售增长 6,082.46 万元，主要是因为新产品电磁阀控制器 AVS、电磁阀执行器 GOEK 和 SH 实现量产，2017 年分别实现销售收入 1,587.93 万元和 3,902.95 万元；

B.2018 年较 2017 年公司向上汽大众的销售大幅增长，主要是因为新产品电磁阀执行器 GOEK 和 GSH 实现量产，同时电磁阀控制器 AVS 和电子燃油泵控制器需求持续上升。

C. 2019 年上半年较 2018 年同期公司向上汽大众的销售有所减少，主要是因为上汽大众 2019 年上半年产量有所下降从而导致对相关产品需求量下滑所致。此外，2018 年上半年，发行人向上汽大众供应了部分 FPC 专项销售产品，2019 年同期该类产品需求量有所下滑从而进一步导致发行人向上汽大众的销售下降。

⑧潍柴动力

2016-2018 年，公司向潍柴动力/潍柴控股的销售持续增长，主要是因为适配产品销量的快速增长，发行人对潍柴动力/潍柴控股整体保持稳定增长的销售态势。

2019 年上半年较 2018 年同期公司向潍柴动力的销售有所减少，主要是因为公司产品配套车型的产量有所下降所致。

2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，按照受同一实际控制人控制的客户销售收入合并计算的原则，公司前五大终端客户及变化情况和原因如下：

①一汽集团

报告期内，发行人向一汽集团所销售的产品主要配套于奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 Q3、奥迪 Q5、高尔夫、迈腾等主力车型，随着适配车型销量的快速增长，发行人对一汽集团整体保持稳定增长的销售态势。

2018 年较 2017 年公司向一汽集团的的销售额增长 22,782.57 万元，2019 年上半年较 2018 年同期销售额进一步增长，主要是因为新项目电磁阀控制器 AVS、LED 主光源控制器 LLP 实现量产所致。

②大众集团

2017 年较 2016 年公司向大众集团销售金额增长 34,210.59 万元，主要是因为发行人于 2014 年获得了保时捷集成式 LED 主光源控制器的定点开发权，并于 2017 年实现了大规模量产，2017 年该产品实现销售收入 21,641.34 万元。同时，公司新产品 LED 辅助光源控制器 LDM 实现量产，2017 年对大众集团实现销售收入 9,357.19 万元，两者叠加促使发行人对大众集团的销售金额大幅上升。

2018 年较 2017 年公司向大众集团销售金额增长 13,731.82 万元，主要是由于 LED 主光源控制器中的 LHC 和 LLP 等产品中新增部分细分型号产品，包括 LHC211、LHC212 等，其销售数量较大，导致销售金额增长较快，合计占 2018 年大众集团新增销售金额的比例约 90%。此外，新增产品车载电子 USB 对销售收入的增长亦做出部分贡献，该新产品的销售金额为 1,742.54 万元，占 2018 年大众集团新增销售金额的比例约 10%。

③上汽大众

报告期内，上汽大众一直都是发行人的第三大终端用户。发行人向上汽大众所销售的产品主要配套于途观、途安、朗逸、帕萨特、途昂、速派等主力车型，随着适配车型销量的快速增长，发行人对上汽大众整体保持稳定增长的销售态势。

2018 年较 2017 年公司向上汽大众的销售额大幅增长，主要是因为新产品电磁阀执行器 GOEK 和 GSH 实现量产，同时电磁阀控制器 AVS 和电子燃油泵控制器需求持续上升。

2019 年上半年较 2018 年同期公司向上汽大众的销售额有所减少，主要是因为上汽大众 2019 年上半年产量有所下降从而导致对相关产品需求量下滑所致。此外，2018 年

上半年，发行人向上汽大众供应了部分 FPC 专项销售产品，2019 年同期该类产品需求量有所下滑从而进一步导致发行人向上汽大众的销售额下降。

④康明斯

报告期内，公司向康明斯的销售额持续增长，主要是因为基于公司与康明斯的长期良好的合作关系，公司与康明斯的合作领域日益扩大，所生产的辅助燃油泵由原先仅供应于康明斯的整车生产环节，拓展至供应于康明斯的售后维修环节，从而导致产品需求量大幅增长。

⑤潍柴动力/潍柴控股

2016-2018 年，公司向潍柴动力/潍柴控股的销售额持续增长，主要是因为适配产品销量的快速增长，发行人对潍柴动力/潍柴控股整体保持稳定增长的销售态势。

2019 年上半年较 2018 年同期公司向潍柴动力的销售额有所减少，主要是因为公司产品配套车型的产量有所下降所致。

(5) 发行人主要客户的主要交易内容

2016年-2018年及2019年1-6月，发行人对前五大客户的主要交易产品、采购价格及采购数量情况如下：

1) 2019年1-6月直接客户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)	期末应收账款 (万元)	在终端用户的 供应商层级
华域视觉科技(上海)有限公司	照明控制系统	主光源控制器	10,987.81	955,884	114.95	5,904.90	一级供应商
		辅助光源控制器	2,582.51	469,368	55.02		
	其他汽车零部件	24.73	9,969	24.80			
ValeoS.A. (法雷奥)	照明控制系统	主光源控制器	10,700.49	969,548	110.37	12,653.44	一级供应商
		辅助光源控制器	1,786.10	419,495	42.58		
HellaKGaA Hueck&Co (海拉)	照明控制系统	主光源控制器	8,561.28	731,304	117.07	3,831.66	一级供应商
		辅助光源控制器	3,614.99	836,066	43.24		

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)	期末应收账款 (万元)	在终端用户的 供应商层级
上汽大众 汽车有限公司	照明控制系统	主光源控制器	45.01	2,442	184.30	2,321.57	一级供 应商
		辅助光源控制器	1.48	120	123.00		
	电机控制系统	中小型电机控制系统	1,444.49	371,212	38.91		
	车载电子与电 器	电磁阀	8,400.02	2,019,254	41.60		
		汽车电器	1,073.82	2,072,218	5.18		
	其他汽 车零部 件	其他汽车零 部件	7.20	559,00	1.29		
一汽集团	照明控制系统	主光源控制器	2,934.02	259,493	113.07	7,843.37	一级供 应商
		辅助光源控 制器	2,586.32	288,326	89.70		
		氛围灯控 制器	0.19	120	15.95		
	电机控 制系统	中小型电机 控制系统	1,251.18	295,406	42.35		
		机电一体化	78.26	4,714	166.02		
	车载电 子与电 器	电磁阀	1,651.44	197,997	83.41		
		汽车电器	652.56	413,595	15.78		
		车载电子	535.76	146,542	36.56		
	其他汽 车零部 件	其他汽车零 部件	1,003.09	4,938,848	2.03		

注：供应商层级根据整车厂的指定关系决定

2) 2019年1-6月终端用户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
中国第一汽 车集团公司	照明控制系统	主光源控制器	26,687.68	215,3913	123.90
		辅助光源控制器	7,620.81	112,7105	67.61
		氛围灯控制器	790.62	50,7486	15.58
	电机控制系统	中小型电机控制 系统	2,358.53	58,2084	40.52
		机电一体化	5.17	238	217.19
	车载电子与电	车载电子	1,604.74	461,625	34.76

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
	器	电磁阀	10,145.84	2,588,396	39.20
		汽车电器	600.99	424,001	14.17
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	1,074.08	4,459,110	2.41
The Volkswagen Group (大众集团)	照明控制系统	主光源控制器	27,104.42	2,388,249	113.49
		辅助光源控制器	8,008.72	2,004,418	39.96
		LED 尾灯控制器	1.00	50	199.32
	电机控制系统	中小型电机控制系统	702.71	137,597	51.07
	车载电子与电器	车载电子	1,721.58	412,160	41.77
	能源管理系统	DC/AC 逆变器	306.68	16,874	181.74
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	351.47	98,268	35.77
上汽大众汽车有限公司	照明控制系统	主光源控制器	45.01	2,442	184.30
		辅助光源控制器	1.48	120	123.00
	电机控制系统	中小型电机控制系统	3,280.86	760,558	43.14
	车载电子与电器	车载电子	225.28	60,864	37.01
		电磁阀	8,400.02	2,019,254	41.60
		汽车电器	1,872.97	2,921,833	6.41
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	7.76	56,080	1.38
Cummins Inc.(康明斯)	电机控制系统	机电一体化	7,503.62	143,963	521.22
	车载电子与电器	汽车电器	491.71	16,153	304.41
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	294.40	141,602	20.79
潍柴动力股份有限公司	电机控制系统	机电一体化	7,515.88	141,572	530.89
	车载电子与电器	汽车电器	17.97	7,107	25.28
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	39.93	81,399	4.91

3) 2018年度直接客户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)	期末应 收账款 (万元)	在终端 用户的 供应商 层级
上汽大众汽车有限公司	照明控制系统	主光源控制器	119.61	6,490	184.30	2,215.25	一级供应商
		辅助光源控制器	8.24	670	123.00		
	电机控制系统	中小型电机控制系统	7,354.37	1,277,826	57.55		
	车载电子与电器	电磁阀	18,477.28	4,043,949	45.69		
		汽车电器	2,576.87	4,514,635	5.71		
其他汽车零部件	其他汽车零部件	4.34	1,150	37.75			
HellaKGaA Hueck&Co (海拉)	照明控制系统	主光源控制器	16,140.92	1,284,733	125.64	1,855.84	一级供应商
		辅助光源控制器	11,133.84	1,957,479	56.88		
LumiledsGermanyGmbH	照明控制系统	主光源控制器	25,390.08	1,711,773	148.33	6,413.00	二级供应商
ValeoS.A. (法雷奥)	照明控制系统	主光源控制器	17,986.09	1,442,613	124.68	5,448.28	一级供应商
		辅助光源控制器	5,484.46	1,144,174	47.93		
	电机控制系统	中小型电机控制系统	55.69	8,832	63.06		
华域视觉科技(上海)有限公司	照明控制系统	主光源控制器	15,133.59	1,055,992	143.31	7,342.41	一级供应商
		辅助光源控制器	5,545.43	778,616	71.22		
	电机控制系统	中小型电机控制系统	31.75	2,006	158.27		
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	404.60	164,600	24.58		

注：供应商层级根据整车厂的指定关系决定

4) 2018年度终端用户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
中国第一汽车集团公司	照明控制系统	主光源控制器	48,670.47	3,328,346	146.23
		辅助光源控制器	16,658.17	2,168,392	76.82
		氛围灯控制器	460.24	293,754	15.67
	电机控制系统	中小型电机控制系统	7,380.83	1,290,483	57.19
		机电一体化	0.10	2	495.73

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
	车载电子与 电器	车载电子	1,107.50	294,264	37.64
		电磁阀	10,459.49	2,903,833	36.02
		汽车电器	1,902.94	1,537,241	12.38
	其他汽车零 部件	其他汽车零部件	1,901.76	7,379,987	2.58
The Volkswagen Group (大众集 团)	照明控制系 统	主光源控制器	48,950.38	4,011,553	122.02
		辅助光源控制器	22,763.70	4,551,252	50.02
	电机控制系 统	中小型电机控制 系统	4,351.44	788,824	55.16
	车载电子与 电器	车载电子	1,742.54	345,100	50.49
	能源管理系 统	DC/AC 逆变器	558.64	26,525	210.61
	其他汽车零 部件	其他汽车零部件	750.45	279,226	26.88
上汽大众汽车有 限公司	照明控制系 统	主光源控制器	119.61	6,490	184.30
		辅助光源控制器	8.24	670	123.00
		氛围灯控制器	0.80	504	15.89
	电机控制系 统	中小型电机控制 系统	12,916.75	2,286,802	56.48
	车载电子与 电器	车载电子	64.55	16,137	40.00
		电磁阀	18,477.28	4,043,949	45.69
		汽车电器	4,870.35	7,444,522	6.54
	其他汽车零 部件	其他汽车零部件	39.53	11,734	33.69
Cummins Inc. (康 明斯)	电机控制系 统	机电一体化	14,372.45	315,354	455.76
	车载电子与 电器	汽车电器	853.38	16,516	516.70
	其他汽车零 部件	其他汽车零部件	551.56	269,661	20.45
潍柴动力股份有 限公司	电机控制系 统	机电一体化	14,086.07	271,196	519.41
	车载电子与 电器	汽车电器	28.93	22,715	12.74
	其他汽车零 部件	其他汽车零部件	96.73	144,417	6.70

5) 2017年度直接客户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单 价 (元/件)	期末应 收账款 (万元)	在终端 用户的 供应商 层级
Hella KGaA Hueck & Co (海拉)	照明控制 系统	主光源控制 器	16,009.15	1,252,646	127.80	3,115.87	一级供 应商
		辅助光源控 制器	14,795.27	2,573,956	57.48		
Lumileds Germany GmbH	照明控制 系统	主光源控制 器	30,239.09	1,947,225	155.29	7,629.18	二级供 应商
华域视觉科 技(上海)有 限公司	照明控制 系统	主光源控制 器	8,835.83	490,478	180.15	3,323.93	一级供 应商
		辅助光源控 制器	6,036.86	767,744	78.63		
	电机控制 系统	中小型电机 控制系统	36.40	2,228	163.38		
	其他汽车 零部件	其他汽车零 部件	688.71	278,358	24.74		
Valeo S.A. (法雷奥)	照明控制 系统	主光源控制 器	9,979.81	729,993	136.71	5,644.45	一级供 应商
		辅助光源控 制器	5,206.4	929,000	56.04		
	电机控制 系统	中小型电机 控制系统	123.50	19,584	63.06		
潍柴控股集 团有限公司	电机控制 系统	机电一体化	13,136.17	252,978	519.26	6,539.40	一级供 应商
	车载电子 与电器	汽车电器	88.17	71,737	12.29		
	其他汽车 零部件	其他汽车零 部件	92.03	167,436	5.50		

注：供应商层级根据整车厂的指定关系决定

6) 2017年度终端用户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单 价 (元/件)
中国第一汽车集 团公司	照明控制系 统	主光源控制器	38,194.35	2,299,723	166.08
		辅助光源控制器	14,141.15	1,606,421	88.03
		氛围灯控制器	1.11	722	15.35
	电机控制系 统	中小型电机控制 系统	3,694.42	612,740	60.29
		机电一体化	0.15	3	495.73
	车载电器与 电子	汽车电器	997.08	1,234,977	8.07
		电磁阀	6,397.61	1,890,210	33.85
	其他汽车零	其他汽车零部件	2,333.07	8,890,012	2.62

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
	部件				
The Volkswagen Group (大众集团)	照明控制系统	主光源控制器	36,032.23	2,862,564	125.87
		辅助光源控制器	25,099.30	4,553,246	55.12
	电机控制系统	中小型电机控制系统	3,469.84	682,624	50.83
	能源管理系统	DC/AC 逆变器	86.76	4,205	206.33
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	697.20	294,219	23.70
上汽大众汽车有限公司	照明控制系统	主光源控制器	95.47	5,180	184.30
		辅助光源控制器	14.93	2,166	68.92
		氛围灯控制器	2.32	405	57.29
	电机控制系统	中小型电机控制系统	10,810.13	1,774,158	60.93
	车载电子与电器	汽车电器	3,649.56	7,251,814	5.03
		电磁阀	7,253.86	1,504,730	48.21
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	6.91	3,220	21.46
Cummins Inc. (康明斯)	电机控制系统	机电一体化	12,217.33	258,871	471.95
	车载电子与电器	汽车电器	918.84	11,768	780.80
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	442.73	244,042	18.14
潍柴控股集团有限公司	电机控制系统	机电一体化	13,136.17	252,978	519.26
	车载电子与电器	汽车电器	88.17	71,737	12.29
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	92.03	167,436	5.50

7) 2016 年直接客户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价(元/件)	期末应收账款 (万元)	在终端用户的供应商层级
Lumileds Germany GmbH	照明控制系统	主光源控制器	23,928.52	1,457,774	164.14	8,299.40	照明控制系统为二级供应商, 其他业务为一级供应商
	其他业务	其他业务(生产线制造)	1,215.53	1	12,155,271.96		
Hella KGaA Hueck & Co (海拉)	照明控制系统	主光源控制器	7,998.38	653,576	122.38	1,584.54	一级供应商
		辅助光源控制器	10,626.75	1,459,231	72.82		

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价(元 /件)	期末应收 账款 (万元)	在终端用户 的供应 商层级
中国第一汽车 集团公司	照明控制 系统	主光源控制器	2,440.94	134,724	181.18	4,793.42	一级供应 商
		辅助光源控制 器	5,849.74	525,911	111.23		
	电机控制 系统	中小型电机控 制系统	2,818.66	420,913	66.97		
		机电一体化	1.10	26	423.08		
	车载电子 与电器	汽车电器	487.29	719,281	6.77		
		电磁阀	1,423.18	592,163	24.03		
其他汽车 零部件	其他汽车零部 件	1,200.40	6,640,296	1.81			
Magneti Marelli Espana SAU (马瑞利)	照明控制 系统	主光源控制器	7,200.62	558,939	128.83	981.30	一级供应 商
		辅助光源控制 器	3,249.80	309,723	104.93		
	其他业务	其他业务(生产 线制造)	1,141.12	198	57,632.32		
华域视觉科技 (上海)有限 公司	照明控制 系统	主光源控制器	5,473.31	311,676	175.61	2,859.01	一级供应 商
		辅助光源控制 器	4,822.63	453,024	106.45		
	电机控制 系统	中小型电机控 制系统	294.84	18,182	162.16		
	其他汽车 零部件	其他汽车零部 件	751.03	309,100	24.30		

注：供应商层级根据整车厂的指定关系决定

8) 2016年终端用户

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
中国第一汽车集 团公司	照明控制系 统	主光源控制器	36,767.15	2,105,192	174.65
		辅助光源控制器	16,387.72	1,580,742	103.67
	电机控制系 统	中小型电机控制 系统	3,479.90	510,519	68.16
		机电一体化	7.12	616	115.58
	车载电器与 电子	汽车电器	1,023.83	1,284,272	7.97
		电磁阀	2,436.89	859,383	28.36
其他汽车零 部件	其他汽车零部件	1,951.08	6,949,796	2.81	
The Volkswagen Group (大众集 团)	照明控制系 统	主光源控制器	11,915.26	1,310,087	90.95
		辅助光源控制器	13,262.59	1,971,264	67.28
	电机控制系 统	中小型电机控制 系统	5,200.42	877,690	59.25

客户名称	产品类型	具体类别	销售金额 (万元)	销售数量 (件)	销售单价 (元/件)
		机电一体化	194.30	3,248	598.21
	能源管理系统	DC/AC 逆变器	7.61	356	213.76
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	594.58	269,854	22.03
上汽大众汽车有限公司	照明控制系统	主光源控制器	339.87	35,181	96.61
		辅助光源控制器	9.51	982	96.84
		氛围灯控制器	21.80	3,765	57.90
	电机控制系统	中小型电机控制系统	10,937.01	1,446,344	75.62
	车载电器与电子	汽车电器	3,956.00	6,798,269	5.82
		电磁阀	2,087.55	761,988	27.40
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	23.90	10,115	23.63
Cummins Inc. (康明斯)	电机控制系统	机电一体化产品	7,787.47	186,745	417.01
	车载电子与电器	汽车电器	1,462.51	127,751	114.48
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	2,362.87	1,823,804	12.96
潍柴动力股份有限公司	电机控制系统	机电一体化	8,450.16	160,905	525.16
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	42.50	76,398	5.56

(6) 发行人与直接客户的交易模式

①汽车照明控制系统

在与海拉、华域视觉、法雷奥及一汽集团下属子公司成都一汽富维海拉、成都一汽法雷奥、长春一汽富维海拉等灯厂的合作中，发行人与整车厂商、灯厂签署二次配套供货与结算协议，或整车厂商向发行人下发提名信并由整车厂商指定发行人的供应商地位。在实际供货流程中，发行人将相关产品交付至整车厂商指定的灯厂，再由该灯厂总成组装后供货至整车厂商。在该种交易模式下，发行人的直接客户为灯厂，终端用户为整车厂商，在二次配套供货与结算协议或提名信中明确终端用户。

文件名称	直接供货对象 (直接客户)	终端用户	终端用户的指定方式
二次配套供货与结	灯厂（包括海拉、华域视觉、法雷奥、成	整车厂（包括一汽大众、大	发行人与灯厂、整车厂三方签署二次配套供货与结算协议，由整车厂商确定发行人的供应关

文件名称	直接供货对象 (直接客户)	终端用户	终端用户的指定方式
算协议	都一汽富维海拉、成都一汽法雷奥、长春一汽富维海拉等)	众集团及上汽大众等)	系
提名信			整车厂商向发行人下发提名信并在提名信中明确与发行人的供货关系

此外，在公司与 Lumileds 就 HID 照明控制器的合作中，公司的供应商地位是由 Lumileds 而非整车厂商指定，主要是因为在发展早期，HID 照明控制器体积较大，难以直接与灯源相连并装置在灯泡上，因此在设计方案中需将 HID 照明控制器与灯泡分离，从而导致整车厂商会将照明控制器作为一个单独的汽车零部件进行招标。随着技术的发展和进步，HID 照明控制器的体积逐渐减小，设计方案日趋完善，促使在与 Lumileds 合作的 HID 产品设计方案中，汽车照明控制器可内置在灯具总成产品中、且直接与灯源相连而非通过连接线将两者相连，因此整车厂商并未将灯具总成产品与其中的照明控制器拆分成两个独立的项目进行招标，而是作为一个完整的灯具总成项目进行招标，因此公司没有直接参与整车厂商该灯具总成项目的竞标。在 Lumileds 成为该项目的灯源供应商后，公司获得了 Lumileds 下发的提名信并在提名信中明确了公司的供应商地位。

随着行业发展趋势，整车灯源应用逐渐由 HID 向 LED 转变，公司产品结构也做了相应调整并大力布局 LED 照明控制相关产品。不同于 HID 车灯，LED 车灯功能更多样、性能更复杂、控制更精准、造型更绚丽，从而导致整车厂商对 LED 控制器的要求更高，需要将其拆分出来进行单独招标以确保产品的技术性能和质量要求，因此针对 LED 照明控制器，公司均是由整车厂商指定并确定其供应商地位。

②除汽车照明控制系统以外的其他产品

针对该类产品，发行人与终端用户直接签署协议，发行人根据协议的要求直接向终端用户供应产品。在该种交易模式下，公司的直接客户即为终端用户。

4、发行人客户集中度较高的原因

(1) 汽车行业市场集中度较高是发行人客户集中的重要原因

发行人主要客户包括国内外产销量大、车型齐全、品牌卓越的一流整车厂商，核心客户包含大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商。

近年来，全球汽车行业集中度一直处于较高水平。根据Marklines全球汽车信息平台的统计数据显示，2016-2018年，全球前十大整车厂商合计销量分别达到7,076.80万辆、7,202.75万辆及7,123.2万辆，合计占比始终保持在75%左右，占据了较高的市场份额。

2016-2018年全球主要整车厂商销量排名及占比

单位：万辆，%

排名	2018年			2017年			2016年		
	整车厂商	汽车销量	全球销量占比	整车厂商	汽车销量	全球销量占比	整车厂商	汽车销量	全球销量占比
1	大众集团	1,083.4	11.33	大众集团	1,074.15	11.10	大众集团	1,031.20	10.99
2	雷诺日产	1,075.6	11.25	雷诺日产	1,060.80	10.96	丰田汽车	1,017.50	10.84
3	丰田汽车	1,059.4	11.08	丰田汽车	1,038.60	10.73	通用汽车	996.50	10.62
4	通用汽车	838.4	8.77	通用汽车	960.00	9.92	雷诺日产	996.10	10.61
5	现代起亚	738.5	7.72	现代起亚	725.10	7.49	现代起亚	786.80	8.38
6	福特汽车	598.2	6.26	福特汽车	660.70	6.83	福特汽车	665.10	7.09
7	本田汽车	522.5	5.47	本田汽车	518.80	5.36	本田汽车	497.20	5.30
8	克莱斯勒汽车	484.2	5.06	克莱斯勒汽车	474.00	4.90	克莱斯勒汽车	472.00	5.03
9	标致雪铁龙集团	387.8	4.06	标致雪铁龙集团	363.20	3.75	标致雪铁龙集团	314.60	3.35
10	戴姆勒	335.2	3.51	戴姆勒	327.40	3.38	戴姆勒	299.80	3.19
合计		7,123.2	74.51	合计	7,202.75	74.41	合计	7,076.80	75.40
全球汽车销量		9,560	100.00	全球汽车销量	9,680.44	100.00	全球汽车销量	9,390.56	100.00

数据来源：Marklines 全球汽车信息平台

由上表可见，发行人下游行业集中度较高，且国际整车厂商占据主导地位。从销售区域来看，发行人主要为境外整车厂商提供产品，境外销售占比较高，与行业集中度及竞争态势相符。2016-2018年及2019年1-6月，发行人第二大终端客户均为全球位列第一的整车厂商大众集团，销售金额分别为31,174.77万元、65,385.35万元、79,117.14万元及38,196.57万元，占比分别为19.28%、30.25%、29.57%及27.86%；同期，发行人境外销

售金额分别为38,221.84万元、78,030.16万元、95,347.80万元及47,869.60万元，占比分别为24.43%、36.72%、36.02%及35.47%。

2016-2018年及2019年1-6月，发行人前五大终端用户占当年营业收入比例分别为80.92%、83.21%、87.52%及86.65%，呈现出与行业特点相符合的较高集中度。

此外，同行业可比公司的客户结构占比也呈现类似的特点。根据同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告，2016-2018年度，可比公司前五大客户销售收入占营业收入比重基本维持在较高水平。

2016-2018 年度可比上市公司前五大客户销售收入占营业收入比重

股票代码	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	35.24%	34.73%	42.75%
600699.SH	均胜电子	35.92%	68.99%	63.79%
300432.SZ	富临精工	61.85%	68.13%	58.38%
603023.SH	威帝股份	61.96%	68.37%	70.67%
603788.SH	宁波高发	61.93%	54.98%	61.30%
300585.SZ	奥联电子	49.24%	47.68%	34.85%
002920.SZ	德赛西威	60.75%	61.46%	64.18%
平均值		52.41%	57.76%	56.56%
中值		60.75%	61.46%	61.30%
科博达前五大直接客户		47.04%	48.70%	50.06%
科博达前五大终端用户		87.52%	83.21%	80.92%

注：均胜电子2018年前五名客户销售收入占比下降，主要是因为其2018年4月份完成对Takata Corporation相关资产及业务的收购，导致当年度营业收入及客户结构变化所致。

由上表可见，发行人前五大直接客户销售金额占营业收入比例低于行业平均水平，但发行人前五大终端用户销售金额占营业收入比例与行业平均水平相比较为高，主要系发行人所处行业发展特点及客户合作情况所致。

(2) 目前汽车照明控制器的前沿、先进应用仍集中于少数领先整车厂商

相较于整车制造行业长达百年的悠久历史，发行人核心产品汽车照明控制产品的起步较晚，下游整车厂商的应用仍处于发展阶段。自二十世纪九十年代初奥迪公司首次将氙气大灯使用于其车灯照明后，HID镇流器应运而生，是汽车照明控制产品的雏形。进

入二十一世纪后，伴随着LED车灯的应用，少数领先的整车厂商紧随行业发展趋势积极改善汽车照明设备，汽车照明控制产品的装载日益提升。目前，汽车照明控制产品的应用仍集中于照明技术较为领先的整车厂商，并由其进一步推动着汽车照明控制产品的技术升级。因此，在汽车行业市场集中度较高的基础上，目前只有少数领先的整车厂商有能力开发并应用前沿、先进的汽车照明控制产品，使得发行人终端用户显示出较高的集中度。未来随着汽车制造行业整体技术水平的提升，先进的汽车照明控制产品将会更广泛地应用于整车厂商。

(3) 与现有客户加深合作使终端客户进一步集中

奥迪公司作为全球汽车照明领域的先行者与领导者，长期以来公司为其汽车照明控制产品的主要供应商之一，伴随其进行汽车照明技术的创新与变革，从而奠定公司行业地位。发行人自2007年起就打入奥迪公司的同步开发体系，与其合作研发汽车照明控制系统相关产品，从HID产品发展至LED产品，从前大灯主光源控制器延伸至辅助主光源控制器，深度参与其近几代灯控产品的研发。基于与奥迪公司良好、深入的合作，随后公司获得了保时捷汽车、宾利汽车、兰博基尼汽车乃至整个大众集团的青睐，发行人对大众集团照明控制产品的销售金额稳定增长，占其同类产品采购金额的比例逐渐提高。同时，公司坚持与技术领先的重要客户不断深化合作关系，在灯控产品的基础上不断拓宽产品合作边界，逐步延伸至电机控制、能源管理系统等产品领域以实现产品多元化，在此发展战略的引导下，发行人终端用户集中度也进一步提高。

为进一步丰富客户资源，分散客户集中度，发行人在现有客户的基础上进一步挖掘标致雪铁龙集团、福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车、东风日产、现代起亚等整车厂商，进一步优化客户结构，降低客户集中度风险。

5、发行人与大众集团及关联公司的合作情况

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司第一大终端用户均为一汽集团，销售占比分别达38.45%、30.42%、33.10%及37.12%。

根据公开信息显示，大众集团及其子公司分别合计持有一汽大众和上汽大众40%和50%股份，且一汽大众为一汽集团的控股子公司，大众集团、上汽集团均将上汽大众作为合营企业列示，因此大众集团与一汽大众、上汽大众在股权结构上均不存在“控制”关系，更多是在业务与技术层面开展交流和合作。因此，三者为各自独立的法人主体，

不存在股权层面上的控制关系。

其次，一汽大众、上汽大众均设有独立于大众集团的供应商遴选体系和标准，具有各自的合格供应商名录，在选择供应商方面拥有一定的自主决策权。同时，随着整车制造的本土化趋势日益明显，一汽大众、上汽大众自主研发、生产了多款车型并获得了良好的市场反应，从而进一步提升了供应商选择的独立性。具体情况如下：

（1）合格供应商名录情况

合格供应商名录属于整车厂商的重要商业信息，具有高度的保密性，因此无法通过公开渠道取得大众集团及关联公司完整的合格供应商名录。鉴于仅已在合格供应商名录的汽车电子供应商方可参与项目竞标，根据发行人多年竞标经验，针对发行人核心产品汽车照明控制产品，除发行人外，大众集团的主要合格供应商包括海拉、法雷奥、德尔福、大陆、美高等，一汽大众和上汽大众的主要合格供应商包括海拉、大陆、美高等，大众集团与其关联公司之间各自选择的供应商存在一定差异。

（2）供应商遴选的实际决策审批权限和执行情况

大众集团及关联公司的供应商首先必须在技术标准和产品试验认可两方面符合大众集团制定的统一标准，在满足前述条件后就具备成为大众集团及关联公司供应商的基本资格，而具体产品供应商的选择由大众集团下属关联公司自主决策。大众集团、一汽大众和上汽大众均设有各自的采购决策委员会。在供应商竞标过程中，该决策委员会需就供应商提供的产品性能、质量、生产工艺、采购、服务、财务等多个维度对竞标企业的设计方案进行严苛的评判，根据各自的供应商遴选标准进行评分，并设置淘汰机制进行层层筛选，从而最终确定产品供应商。

采购决策委员会由上述三家整车厂商各自的高管（如总经理）、采购部负责人、技术开发部负责人、质保部负责人、物流部负责人等职能部门负责人构成，是采购业务的最高决策机构。针对一汽大众和上汽大众，该等决策人员分别来自于一汽大众或上汽大众（包括德方委派的管理者），但是德方委派至一汽大众和上汽大众的人员各不相同，且分别代表一汽大众和上汽大众履行职责。一旦该采购决策机构确定汽车电子供应商，无需进一步征求或取得大众集团的意见即可下发定点信，因此在采购决策人员方面，大众集团及其关联公司具有独立性。

大众集团及其关联公司、关键决策人员与发行人之间不存在关联关系或其他利益安

排。发行人已建立了独立的采购、生产、销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，具备独立面向市场获取业务的能力。

因此，从股权控制关系来看，一汽大众和上汽大众不受大众集团控制；从供应商遴选体系来看，一汽大众和上汽大众拥有一定的自主决策权，具有较高的独立性。

(1) 大众集团及关联公司目前对发行人产品总需求量

2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，大众集团及关联公司对公司产品总需求量逐年提升，具体情况如下：

单位：万元，万件

年 份	客户名称	销售金额	销售数量	销售金额占营业收入比例
2019 年 1-6 月	The Volkswagen Group（大众集团）	38,196.57	505.76	27.86%
	一汽-大众汽车有限公司	48,993.19	744.83	35.74%
	上汽大众汽车有限公司	13,833.38	582.12	10.09%
	合计	101,023.14	1,832.71	73.70%
2018 年	The Volkswagen Group（大众集团）	79,117.14	1,000.25	29.57%
	一汽-大众汽车有限公司	65,788.88	579.05	24.59%
	上汽大众汽车有限公司	36,497.12	1,381.08	13.64%
	合计	181,403.13	2,960.38	67.81%
2017 年	The Volkswagen Group（大众集团）	65,385.35	839.69	30.25%
	一汽-大众汽车有限公司	52,336.60	390.69	24.21%
	上汽大众汽车有限公司	21,833.19	1,058.21	10.10%
	合计	139,555.14	2,288.59	64.56%
2016 年	The Volkswagen Group（大众集团）	31,174.77	443.25	19.28%
	一汽-大众汽车有限公司	53,266.71	369.45	32.95%
	上汽大众汽车有限公司	17,375.65	905.66	10.75%
	合计	101,817.13	1,718.36	62.98%

(2) 发行人主要产品占大众集团及关联公司同类产品采购总额的比例

2016-2018 年及 2019 年 1-6 月，公司照明控制系统产品占主营业务收入比重分别为 55.41%、54.13%、52.28%及 52.39%，照明控制系统为发行人主要产品，因此，此处以公司照明控制系统中的主光源控制器和辅助光源控制器为例。考虑到每辆车使用的主光

源控制器和辅助光源控制器数量一般各为 2 个，因此公司产品占大众集团、一汽大众和上汽大众同类产品采购总额的比例是公司产品销量除以大众集团及其关联公司年度乘用车产量的两倍所得。

2016年-2019年6月大众集团及关联公司乘用车产量

单位：万辆

终端客户	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
大众集团	-	629.71	631.68	607.33
一汽大众	-	201.75	198.62	186.46
上汽大众	87.89	210.97	206.81	196.47
合计	87.89	1,042.43	1,037.11	990.26

数据来源：企业年度报告、中国汽车工业协会

注：大众集团、一汽大众 2019 年上半年乘用车产量尚未公布

2016年-2019年6月公司产品主要产品占大众集团及关联公司同类产品采购总额比例

单位：万只

产品		2019年1-6月	2018年度	2017年	2016年
主光源控制器	合计采购量	454.46	734.64	516.75	344.46
	占同类产品采购总额的比例	-	35.24%	24.91%	17.39%
辅助光源控制器	合计采购量	313.16	672.03	616.18	356.74
	占同类产品采购总额的比例	-	32.23%	29.71%	18.01%

注 1：大众集团及关联公司合计年度产量来源于企业年度报告、中国汽车工业协会

注 2：因大众集团及一汽大众尚未披露 2019 年上半年产量，无法统计 2019 年上半年大众集团及其关联公司采购总量，因此尚不能统计占同类产品采购总额比例

由于大众集团及其关联公司未公开其向下游供应商采购产品的相关信息，因此无法通过公开渠道取得发行人同类产品竞争对手占大众集团及关联公司的采购份额。

(3) 大众集团及关联公司针对发行人的未来业务发展的框架性计划

自公司成立以来，与大众集团、一汽大众和上汽大众始终保持了长期、稳定及持续的接单能力，2016-2018 年，发行人核心产品主光源控制器、辅助光源控制器占大众集团及关联公司同类产品采购总额比例均呈现逐年上升态势，2018 年占比分别达到 35.24% 及 32.23%，占比较高。

此外，发行人积极参与其新产品的同步开发，在产品研发前期即可与其形成一定的合作关系，从而深化合作力度。目前，公司不仅是大众集团、同时也是一汽大众和上汽大众的灯控光源的战略供应商，未来将紧随车灯的发展趋势，在车灯控制领域开展更加深入、前沿的合作。

随着现有车型的更新换代和新车型的推陈出新，大众集团、一汽大众和上汽大众对同步开发能力、产能支持的需求也进一步增强。基于过往的合作历史，从保障产品性能、质量、性价比、交付能力等多方面因素考虑，正与公司不断接洽商讨未来新产品的开发生产。未来拟合作开发的产品包括新一代 LED 主光源控制器、新一代 LED 辅助光源控制器、空调鼓风机控制器、燃油泵控制器等，以进一步巩固和拓展公司与大众集团、一汽大众和上汽大众的合作深度和广度。

（4）发行人与大众集团及关联公司交易的可持续性

①汽车电子市场规模稳步增长，发展前景良好

相关内容请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业及其监管政策”之“（三）汽车电子行业发展概况”之“2、汽车电子行业发展概况与需求分析”之“（1）汽车电子市场规模稳步增长”。

②公司主要客户大众集团、一汽大众和上汽大众均为国内外行业领先企业，发展稳定可期

大众集团历史悠久，是欧洲最大的汽车制造商，也是全球汽车行业中最具实力的跨国公司之一，旗下拥有来自欧洲多个不同国家和地区的十余个著名品牌，提供从微型轿车到大客车和载重卡车数十种系列车型产品，其中不乏甲壳虫、高尔夫、帕萨特、POLO 等全球畅销车型。2018 年，大众集团销售额达 2,358.49 亿欧元，销售量达 1,083.40 万辆。

上汽大众已成立三十余年，目前生产和销售大众和斯柯达两个品牌车型，是国内首家年销量突破 200 万辆的乘用车企业。根据中国汽车工业协会的统计数据显示，2018

年，上汽大众的销售量达 206.51 万辆，蝉联中国乘用车市场销量第一的领先地位。

一汽大众成立于 1991 年，目前生产和销售大众、奥迪两大品牌。根据中国汽车工业协会的统计数据显示，2018 年，一汽大众的销售量达 203.70 万辆，位列全国乘用车销量第二名，在中国乘用车市场占据着重要地位。

③长期、稳定、深入的合作为双方合作关系的持续奠定坚实基础

自 2003 年公司与上汽大众开展合作以来，发行人逐步与大众集团和一汽大众建立了合作关系，至今保持着 15 余年的紧密、深入的合作，产品范围日益广泛，建立了深厚的信任基础。目前，发行人已成功融入大众集团的全球配套体系，为大众集团、一汽大众和上汽大众提供的产品包括 HID 主光源控制器、LED 主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、空调鼓风机控制器、燃油泵控制器、DC/AC 逆变器等多种产品，涉及大众、奥迪、保时捷、宾利、斯柯达等多个品牌的主力销售车型。

发行人与大众集团、一汽大众和上汽大众的合作历程

年份	主要合作事项
2003 年	与上汽大众合作开发 D1 电子镇流器，2006 年实现批量生产
2007 年	与奥迪公司同步开发 D3 电子镇流器，2010 年实现批量生产 与上汽大众合作开发前大灯自适应调节驱动模块（AFS），2009 年实现批量生产
2008 年	冷却风扇控制器（PWM）获得上汽大众定点 与奥迪公司合作研发辅助光源控制器 LTM 产品并获得定点，2011 年实现批量生产
2010 年	与大众集团合作开发空调鼓风机控制器（ABC），2012 年实现批量生产 与一汽大众合作开发 HID 控制器，2011 年实现批量生产
2011 年	荣获一汽大众颁发的“优秀开发奖”（一汽大众从数百家供应商中评选出 8 家供应商授予该奖项）
2012 年	与大众集团合作开发燃油泵控制器（FPC），2014 年实现批量生产 取得与保时捷汽车合作开发 LED 辅助光源控制器项目，2013 年实现批量生产
2013 年	取得与保时捷合作开发 LED 主光源控制器项目，2016 年实现批量生产 取得与上汽大众合作开发车内氛围灯主控单元项目，2015 年实现批量生产
2014 年	与奥迪公司合作开发 DC/AC 逆变器产品，2016 年实现批量生产 通过上汽大众 A 级供应商过程审核 获得与一汽大众合作开发辅助光源控制器 LTM 项目，2015 年实现批量生产
2015 年	取得与保时捷汽车合作开发 LED 矩阵式主光源控制器项目，2018 年实现批量生产 取得与上汽大众合作开发车内氛围灯从控单元项目，2018 年实现批量生产 荣获上汽大众 2014 年度优秀供应商提名奖
2016 年	在 2015 年度上汽大众供应商大会上获得优秀合作表现奖铜奖 通过一汽大众质量能力评审，被评为一汽大众 A 级供应商 通过奥迪公司 A 级供应商过程审核 获得与一汽大众合作开发燃油泵控制器（FPC）项目，2018 年实现批量生产
2017 年	在 2016 年度上汽大众供应商大会上获得优秀服务表现奖 取得与一汽大众合作开发车内氛围灯从控单元项目，2018 年实现批量生产
2018 年	在 2017 年度上汽大众供应商大会上获得优秀研发表现奖

年份	主要合作事项
	通过保时捷评审，被评为保时捷 A 级供应商 取得与上汽大众合作开发触摸阅读灯控制器项目，预计将于 2020 年实现量产 取得与上汽大众合作开发 USB 插座项目，预计将于 2020 年实现量产
2019 年	在 2018 年度上汽大众供应商大会上获得优秀质量表现奖 取得上汽大众 USB（双 Type C）充电模块项目，预计将于 2020 年实现量产 取得上汽大众顶棚 USB（Type A）纯充电项目，预计将于 2020 年实现量产 取得上汽大众 SmartLight 氛围灯项目开发定点，预计将于 2020 年实现量产 取得一汽大众 USB（双 Type A）充电模块项目，预计将于 2020 年实现量产 取得一汽大众 USB（双 Type C）纯充电项目，预计将于 2021 年实现量产 取得大众斯柯达全球顶棚 USB（Type C）纯充电项目，预计将于 2021 年实现量产

奥迪公司作为全球汽车照明领域的领导者，长期以来公司为其汽车照明控制产品的主要供应商之一，伴随其进行汽车照明技术的创新与变革。公司自 2007 年起就打入奥迪公司的同步开发体系，与其合作研发汽车照明控制系统相关产品，从 HID 产品发展至 LED 产品，从前大灯主光源控制器延伸至辅助光源控制器，深度参与其近几代灯控产品的研发，在奥迪公司数款经典之作的背后均可看到公司产品的身影。目前，公司不仅是大众集团、同时也是一汽大众和上汽大众的灯控光源的战略供应商，先后成为上汽大众、奥迪公司、一汽大众和保时捷汽车的 A 级供应商，且被上汽大众、一汽大众授予多个奖项，在研发能力和服务质量方面受到了高度认可。

④长期有效的供货协议为双方合作关系提供有利保障

报告期内，根据公司与大众集团、一汽大众和上汽大众所签订的正在履行的合同来看，部分销售合同对期限条款约定为“除一方到期前发出终止通知，否则到期后合同有效期自动延长”。该等合同关于期限的具体约定条款请见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同”之“（一）销售合同”。

虽然公司与大众集团及一汽大众（针对部分产品）签订的协议未明确有效期限，但是基于双方长期稳定的合作关系，报告期内未出现大众集团及其下属子公司终止与公司合作的情形，且公司与大众集团及其下属子公司的合作日渐深入和紧密，目前双方正在合作开发新一代 LED 主光源控制器和 LED 辅助光源控制器，因此双方合作具有较强的稳定性和持续性。

在公司与一汽大众（针对部分产品）和上汽大众签订的协议中明确约定，只要一方不提出终止，则合作关系一直存在。由于从产品的设计、开发到正式生产需要数年的时间，且整车厂商对汽车电子产品供应商的研发能力和生产工艺要求较高，因此一般来说，

对于已开展合作的项目，除非汽车电子供应商自身产能不足或所生产产品出现严重的质量问题，否则整车厂商不会轻易更换供应商。

⑤漫长的开发周期和生命周期以及严苛、繁复的供应商遴选流程导致整车厂商具有较高的供应商转换成本

由于整车开发周期和生命周期长达近十年，因此在确定供货关系后，双方需建立持续、稳定的合作关系，从而保障整车生产的稳定性和持续性。一般而言，由于需要将电子件与整车中的机械件充分融合，在汽车电子产品整个开发过程中需要反复修改、完善原有方案和设计，且需要进行一系列、多方位的测试和认证，验证周期较长，最终方可进入批量生产阶段，产品开发周期一般在 2-3 年左右。一旦汽车电子产品开发成功并批量生产后，产品便进入相对稳定期，汽车电子生命周期跟随汽车整车的生命周期及市场供求变化而变化。一款车型的生命周期一般在 5 年左右，随后视市场需求状况进行车型改款或停产，并根据整车厂商的要求在停产后 10-15 年内还存在汽车的售后维修期，对汽车电子产品仍有一定的备品备件需求。

由于双方合作周期较长，因此在供应商遴选流程中，整车厂商会组成专业的决策委员会并通过严苛、繁复的公开竞标方式来选取最终的汽车电子供应商，从而确保与该供应商后续合作可以顺利开展。决策委员会从产品性能、质量、生产工艺、采购、服务、财务等多个维度对竞标企业的设计方案进行严苛的评判，并设置淘汰机制进行层层筛选，并在最终轮要求入围企业（一般在 3 家左右）分别向整车厂商提供报价，整车厂商在自身设定的产品成本范围内，通过综合考量产品的性价比确定该新车型的汽车电子供应商。

由此可见，若整车厂商停止与公司的合作关系，需付出较高的时间成本方可促成与新供应商的稳定配套关系，这将严重影响整车制造的持续性和稳定性，因此较高的供应商转换成本促使整车厂商一般不会轻易终止与公司的合作关系。

⑥相较竞争对手，公司产品、服务和研发能力均具有较强的竞争优势

相关内容请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（三）发行人在行业中的竞争优势和劣势”之“1、竞争优势”。

因此目前发行人与大众集团、一汽大众和上汽大众搭建了长期、稳定、深入的合作基础，是其车灯控制产品主要的供应商之一，在宏观经济及市场环境没有产生较大不利变化的情况下，双方维持销售水平、保持合理的增长水平等方面不存在重大不确定性风

险。

(5) 发行人针对产品风险的应对措施

①进一步提升产品质量和服务品质

公司着眼于设计开发、生产制造、物料供应三个方面，进一步提升生产工艺水平的先进性和稳定性，从而为产品质量提供保障。就设计开发而言，公司进一步扩大热仿真技术的应用范围，增强产品单位空间的散热性，从而保障产品功能的稳定性；同时，公司正在筹建两座 EMC 实验室，分别专注于低压和高压测试，从而进一步提升汽车电子产品的电磁兼容性。在生产制造方面，公司持续引入具有国际先进水平的自动化生产线并加大其应用范围，同时加大机械臂和机器人的使用力度，逐步减少产线上的工作人员，力争精简至 1 名工作人员负责产线警报，其他全部实现自动化生产，为产品输出的一致性和精确性提供保障。在物料供应方面，公司积极拓展与全球知名芯片供应商的合作，由原先的代理商采购模式逐步转向原厂直供模式，从而确保核心原材料供应的稳定性和及时性，自 2017 年以来，公司已先后与英飞凌（全球领先的半导体公司之一）、瑞萨电子（全球首屈一指的闪存微控制器供应商）建立了直供关系，未来计划将该合作模式进一步推广至安森美等全球半导体巨头；同时，公司正与芯片供应商开展深入合作，根据公司的要求由芯片供应商为公司提供定制化、专属化的芯片，从而提升公司产品的性能和质量。

在提升服务品质方面，公司新建客户技术支持团队，可在产品研发、生产、售后全生命周期内，随时随地为客户提供技术咨询和支持服务，尽最大可能满足客户对产品技术的需求。此外，公司在欧洲设有客户驻地研发工程师，为欧洲整车厂商提供面对面、贴身式、个性化的服务，在第一时间响应客户需求的同时，也为后续业务开拓创造了机会。

②加大研发力度、提升创新能力

作为公司核心产品，公司始终致力于提升汽车照明控制系统的研发实力和创新力度，从而巩固和增强公司在汽车照明领域的领先性和影响力。

在核心技术布局方面，LED 矩阵式大灯是目前市场上最为领先的汽车大灯之一，公司生产的 LED 矩阵式主光源控制器代表了行业领先水平。公司持续深化在该领域的研究，专注于 LED 主光源控制器的技术迭代和升级，推动其向智能车灯（Smart Headlamp）

方向发展。目前，公司正积极开拓汽车大灯周边智能附件的应用，以公司领先的控制逻辑和算法，通过激光雷达、红外线等智能传感设备及先进的图像处理功能，在系统探测到行人、大型动物等障碍物时，汽车大灯会自动投射出几何形状的光束并聚焦于障碍物，为驾驶人员提供警示，从而进一步提升驾驶安全。

在产品创新方面，公司正积极为大众集团着手研发第四代 LED 主光源控制器，相较于前一代产品，该产品结合更为先进的热仿真技术作出了更为合理的热设计，同时优化线路设计方案、降低电路损耗以及因散热导致的产品能量消耗，从而达到了产品体积更小、质量更轻、功率更大的效果，大大提升了产品稳定性和性价比。此外，公司正在为宝马汽车研发 LED 尾灯控制器，成功应用了全球先进的 AUTOSAR 软件开发标准 4.3 版本，是目前行业最为领先的应用水平，实现了体积小、输出功率高、CAN 总线连接、多路可配置 LED 输出等技术特点。该产品完善了公司汽车照明系统的产品布局，实现了车灯控制器产品的全覆盖。

③巩固和深化与现有客户的合作领域

目前，科博达在全球范围内与大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商、以及康明斯、潍柴动力等内燃机厂开展合作。为巩固和深化与上述重要客户的合作关系，公司进一步拓展合作领域，积极丰富合作产品类型。截至本招股说明书签署日，公司与上述重要客户开展的新项目合作情况如下：

客户名称	产品名称	应用车型
大众集团（保时捷）	LED 主光源控制器（LLP G3、LLP MIN2）	保时捷 911、卡宴、麦肯，大众高尔夫、帕萨特、Polo，宾利，兰博基尼等
	LED 辅助光源控制器（LDM112）	
	空调鼓风机控制器（ABC）	大众 Golf7、Golf8、Golf BEV，奥迪 A3、奥迪 Q3，迈腾，CC 等
上汽大众	LED 氛围灯控制器	斯柯达明锐，途昂（改款车型）等
	触摸阅读灯控制器	斯柯达明锐，途岳电动版
	USB 充电器	斯柯达明锐、大众凌渡等
	智能灯控（SLC1541）	大众
一汽大众	LED 氛围灯控制器	奥迪 Q2、奥迪 Q2BEV、探歌、速腾、迈腾、高尔夫 A8 等
一汽轿车	燃油泵控制系统（FPC213）	挚途等
江苏超力电器有限公司	冷却风扇控制器（PWM）	宝沃 BX7/BX6/BX5 等

客户名称	产品名称	应用车型
东风轻型发动机有限公司	电子节气门 (IAT)	2.3 升至 15 升各机型
东风康明斯发动机有限公司	电子节气门 (IAT)	2.3 升至 15 升各机型
广西玉柴机器集团有限公司	电子节气门 (IAT)	2.3 升至 15 升各机型
东风朝阳朝柴动力有限公司	电子节气门 (IAT)	2.3 升至 15 升各机型
潍柴动力	电子节气门 (IAT)	2.3 升至 15 升各机型
	SCR 尿素喷射器	2.3 升至 15 升各机型
浙江吉利汽车有限公司	电子节气门 (ETC)	1.0 升至 3.5 升各机型
	变排量机油泵	1.0 升至 14 升各机型

④大力拓展新客户

凭借与各大知名整车厂商多年的合作关系，公司积累了丰富的产品开发经验，拥有行业领先的研发实力和生产水平，在业内树立了优秀的企业形象、享有良好的口碑和声誉，为进一步开拓优质下游客户夯实了基础。根据计划，公司将进一步利用主导产品的竞争优势，开拓新的全球市场领域，增加核心客户的数量，力争成为全球前十大整车厂商的战略合作伙伴。

目前，公司已获得福特汽车的主动进气格栅系统 (AGS) 项目，并已于 2019 年 4 月底实现量产；LED 尾灯控制器已获得宝马汽车的提名信，预计将于 2021 年实现量产；LED 主光源控制器已获得雷诺汽车的提名信，预计将于 2021 年实现量产。此外，公司正在积极参与东风日产有关汽车照明系统的项目招标，争取进一步拓展新客户。

综上所述，公司进一步提升产品和服务质量，加大研发实力和创新力度，在巩固和深化与现有重要客户合作领域的基础上，积极拓展新客户、新项目，并取得了一定的成果，因此公司产品被替代风险较小。

6、发行人主要产品对应的客户及车型

报告期内，发行人主要产品在主要直接客户与最终用户之间的运用情况、产品加工深度详情如下：

客户名称	产品类型	具体类别	最终用户	最终用户对 应的汽车品牌	对应车型
Hella KGaA Hueck & Co (海拉)	照明控制系统	主光源控制器	大众集团、上汽大众、一汽大众	斯柯达、大众、保时捷、奥迪	奥迪 A3、奥迪 A6、斯柯达 326、速派、途昂、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、探岳等
		辅助光源控制器	大众集团、上汽大众、一汽大众	斯柯达、大众、保时捷、奥迪	奥迪 A3、奥迪 A6、斯柯达 326、速派、途昂、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、探岳等
Lumileds Germany GmbH	照明控制系统	主光源控制器	大众集团、一汽大众	大众、奥迪	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 Q3、奥迪 Q5、途观等
华域视觉	照明控制系统	主光源控制器	一汽大众、上汽大众	大众、奥迪、斯柯达	途昂、途安、奥迪 A3、奥迪 Q5、朗逸、帕萨特 GP、Yeti、明锐、柯迪亚克、柯珞克、帕萨特 NF、途岳等
		辅助光源控制器	一汽大众、上汽大众	大众、奥迪、斯柯达	辉昂、途安、奥迪 A3、奥迪 Q3、奥迪 Q5、朗逸、帕萨特 GP、Yeti、明锐、柯迪亚克、柯珞克、帕萨特 NF、途岳等
	电机控制系统	中小型电机控制系统	上汽大众	斯柯达	速派等
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	一汽大众	奥迪	奥迪 Q5 等
Valeo S.A. (法雷奥)	照明控制系统	主光源控制器	大众集团、一汽大众	大众、奥迪、西雅特	迈腾、帕萨特、奥迪 A3、奥迪 Q1、奥迪 Q7、高尔夫 A7、西雅特 326、CC Arteon、捷达、西雅特 380 等
		辅助光源控制器	大众集团、一汽大众	大众、奥迪、西雅特	迈腾、帕萨特、奥迪 A3、奥迪 Q1、奥迪 Q7、高尔夫 A7、西雅特 326 等
	电机控制系统	中小型电机控制系统	大众集团、一汽大众、上汽大众	大众	CC、速腾、途安等
中国第一汽车集团公司	照明控制系统	主光源控制器	一汽大众	大众、奥迪	奥迪 A3、迈腾、高尔夫等
		辅助光源控制器	一汽大众	大众、奥迪	奥迪 A3、迈腾、高尔夫等
	电机控制系统	中小型电机控制系统	一汽大众	大众、奥迪	迈腾、奥迪 A3、奥迪 Q2 等
		机电一体化	一汽解放	解放	J6 等
	车载电器与电子	汽车电器	一汽大众、一汽轿车	大众、奔腾	迈腾、奔腾等
电磁阀		一汽大众	大众、奥迪	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 Q3、奥迪 Q5、迈腾、高尔夫等	

客户名称	产品类型	具体类别	最终用户	最终用户对应的汽车品牌	对应车型
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	一汽解放	解放	J6 等全系
Magneti Marelli Espana SAU (马瑞利)	照明控制系统	主光源控制器	大众集团、一汽大众、上汽大众	大众、奥迪、斯柯达	奥迪 A4、奥迪 A6、明锐、CC、途安、途观、保时捷 992 等
		辅助光源控制器	大众集团、一汽大众、上汽大众	大众、奥迪、斯柯达	奥迪 A4、奥迪 A6、明锐、CC、途安等
潍柴控股集团有限公司/潍柴动力股份有限公司	电机控制系统	机电一体化	宇通客车、一汽解放、山东临工	宇通、解放、临工	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号
	车载电子与电器	汽车电器	宇通客车、一汽解放、山东临工	宇通、解放、临工	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号
	其他汽车零部件	其他汽车零部件	宇通客车、一汽解放、山东临工	宇通、解放、临工	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号

按照行业惯例，公司所生产的汽车照明控制系统主要通过供货给马瑞利、海拉、法雷奥等灯厂再配套给大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车等）、一汽大众及上汽大众等整车厂商。以照明控制系统产品加工生产的流程为例，公司根据整车厂商的技术需求研发并生产汽车照明控制器，随后公司将所产产品供货至整车厂商指定的灯厂，经灯厂与其生产的灯具产品总成组装后形成完整的灯具部件，并由灯厂配套供应给整车厂商。

在上述生产过程中，公司处于产品技术研发、方案设计和生产制造的核心环节，下游灯厂无需对公司所供应的产品再进行加工生产。

7、发行人销售收入对应的车型情况

报告期内，发行人产品主要配套于大众、奥迪、保时捷、斯柯达、西雅特、捷豹路虎等知名整车品牌的高尔夫、帕萨特、卡宴、奥迪A3、奥迪A4、奥迪A6、奥迪Q3、奥迪Q5、途观、朗逸等主力销售车型，具体情况如下：

(1) 2019年1-6月

①境内主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额（万元）
1	大众（国产）	迈腾、CC、高尔夫、速腾、辉昂、途观、途安、朗逸、帕萨特、凌渡、途昂、途昂 X、途岳、探岳、探歌等	36,783.51
2	奥迪（国产）	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q2 等	13,334.77
3	潍柴（国产）	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号	7,573.76
4	斯柯达（国产）	速派、柯迪亚克、明锐、柯珞克等	4,468.87
5	康明斯（国产）	康明斯 ISX/QSX15/ISB/QSB/ISZ 等全系	748.50
6	捷豹路虎（国产）	JLRX260/X761/L538	100.09
合计			63,009.50

②境外主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额（万元）
1	大众集团（外销）	途观、奥迪 Q1、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q7、奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、速派、西雅特 326、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、途昂、途安、朗逸、Yeti、明锐、斯柯达 326、帕萨特 GP、辉昂、柯迪亚克等	38,196.60
2	康明斯（外销）	ISB/ISC/ISF/ISG/ISZ 等系列	7,541.24
合计			45,737.84

(2) 2018年

①境内主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额（万元）
1	大众（国产）	迈腾、CC、高尔夫、速腾、辉昂、途观、途安、朗逸、帕萨特、凌渡、途昂、途岳、探岳等	79,279.25
2	奥迪（国产）	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q2 等	30,524.71
3	潍柴（国产）	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号	14,211.74
4	斯柯达（国产）	速派、柯迪亚克、明锐、柯珞克等	11,042.61
5	康明斯（国产）	康明斯 ISX/QSX15/ISB/QSB/ISZ 等全系	1,540.00
6	捷豹路虎（国产）	JLRX260/X761/L538	412.55
合计			137,010.87

②境外主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额(万元)
1	大众集团(外销)	途观、奥迪 Q1、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q7、奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、速派、西雅特 326、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、途昂、途安、朗逸、Yeti、明锐、斯柯达 326、帕萨特 GP、辉昂、柯迪亚克等	79,117.14
2	康明斯(外销)	ISB/ISC/ISF/ISG/ISZ 等系列	14,237.41
合计			93,354.55

(3) 2017年

①境内主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额(万元)
1	大众(国产)	迈腾、CC、高尔夫、速腾、辉昂、途观、途安、朗逸、帕萨特、凌渡、途昂等	50,570.51
2	奥迪(国产)	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、奥迪 Q3、奥迪 Q5 等	20,717.10
3	潍柴(国产)	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号	13,316.38
4	斯柯达(国产)	速派、柯迪亚克、明锐等	2,882.18
5	康明斯(国产)	康明斯 ISX/QSX15/ISB/QSB/ISZ 等全系	2,172.41
6	捷豹路虎(国产)	JLRX260/X761/L538	807.00
合计			90,465.58

②境外主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额(万元)
1	大众集团(外销)	途观、奥迪 Q1、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q7、奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、速派、西雅特 326、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、途昂、途安、朗逸、Yeti、明锐、斯柯达 326、帕萨特 GP、辉昂等	65,385.33
2	康明斯(外销)	ISB/ISC/ISF/ISG/ISZ 等系列	11,406.48
合计			76,791.81

(4) 2016年

①境内主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额（万元）
1	大众（国产）	迈腾、CC、高尔夫、速腾、辉昂、途观、途安、朗逸、帕萨特、凌渡等	40,242.31
2	奥迪（国产）	奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、奥迪 Q3、奥迪 Q5 等	27,909.00
3	潍柴（国产）	潍柴发动机 P3、P4、P12 等型号	8,492.67
4	康明斯（国产）	康明斯 ISX/QSX15/ISB/QSB/ISZ 等全系	5,590.52
5	斯柯达（国产）	速派、明锐等	2,491.05
6	捷豹路虎（国产）	JLR X260/X761/L538	596.00
合计			85,321.55

②境外主要品牌销售情况

序号	品牌	对应车型	销售金额（万元）
1	大众集团（外销）	途观、途昂、奥迪 Q1、奥迪 Q3、奥迪 Q5、奥迪 Q7、奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、速派、西雅特 326、帕萨特 GP、高尔夫、卡宴、迈腾、途安、朗逸、Yeti、明锐、斯柯达 326、帕萨特 GP	31,174.76
2	康明斯（外销）	ISB/ISC/ISF/ISG/ISZ 等系列	6,022.00
合计			37,196.76

8、发行人与境外客户的交易情况

(1) 境外客户的开发获取方式、交易背景

汽车制造经过百年的发展，美国、欧洲和日本等发达地区已成为全球主要的传统汽车产地，也是汽车电子产业的技术领先者。随着整车制造过程的日益精细化以及汽车照明在整车制造中的重要性日益提升，全球技术领先的整车厂商对汽车照明控制系统的需求逐渐增强。但由于汽车照明控制行业发展历程较短，专注于照明控制系统的汽车电子企业较少。科博达在成立之初即专注于汽车电子产品，并进一步将产品聚焦于汽车照明控制系统，与上汽大众合作开发了含汞 HID 电子镇流器，实现了一定的技术积累。凭借在含汞 HID 电子镇流器产品上的技术积累，公司在奥迪 Q7 车型无汞 HID 灯镇流器项目全球招标中脱颖而出，从而成为国内最先与国外著名整车厂商实现同步开发汽车电

子产品的汽车零部件企业之一，与其合作研发汽车照明控制系统相关产品。

奥迪公司作为全球汽车照明领域的领导者，公司以此项目为契机，与奥迪公司形成了良好、稳定的合作关系，收获了良好的品牌效应。

基于与奥迪公司良好、深入的合作，随后公司获得了保时捷汽车、宾利汽车、兰博基尼汽车乃至整个大众集团的青睐，发行人对大众集团照明控制产品的销售金额稳定增长，占其同类产品采购金额的比例逐渐提高。同时，公司坚持与技术领先的重要客户不断深化合作关系，在灯控产品的基础上不断拓宽产品合作边界，逐步延伸至电机控制、能源管理系统等产品领域以实现产品多元化。

此外，公司积极参加各种行业展会和行业会议进行宣传和推广，并受邀参加境外客户的项目招标，为后续拓展与其他境外客户奠定了良好基础。

（2）大额合同订单的签订依据、执行流程和一般执行周期

通常情况下，整车厂商在新车型准备开发阶段会向在其供应商名单中的潜在供应商发布询价信息，通过多轮的技术交流及价格谈判，整车厂商最后通过产品报价、开发能力、产品的安全性和稳定性及其他因素的综合考虑，选择相对有优势的供应商为其提供产品和服务。公司结合自身的技术方案、成本估算，并结合市场价格及与客户的合作历史情况，综合评估定价并参与竞标。

由于发行人为整车厂商提供的产品具有定制化、专用性的特点，在竞标阶段公司就会根据整车厂商对于产品技术、功能、性能等方面的特定要求提供设计方案，并在中标之后，通过与整车厂商的多轮沟通反复修改、完善原有方案和设计，进行一系列、多方位的测试和认证后，最终产品方可进入批量生产阶段。

按照行业惯例，在实际供货流程中，发行人将相关产品交付至整车厂商指定的灯厂，再由该等灯厂总成组装后供货至整车厂商。

公司通常与整车厂商签订框架性协议，就定价原则、产品类型、质量要求、结算方式、违约责任、合同有效期等条款进行约定，当整车厂商有具体采购需求时，再通过订单下达具体采购数量、金额、交付时间等要求。

公司通常会根据整车厂商的总体需求计划，提前半年至一年左右的时间进行生产线配置与调试、原材料备货规划等方面的生产准备工作；通过对接客户的管理系统或由客

户下发订单，从而获得客户对各车型的产量计划、配套产品的装配率（装车比例*台数*份额），并根据客户每月提供的订货品种、规格数量及交货时间等信息，综合考虑可能存在影响配套数量的市场因素、预计价格、项目进度等做相应排产安排。在此基础上，一般来说，客户每周发布具体一次订货要求。在原材料齐备的情况下，发行人主要产品通常在 1 至 2 周左右的时间生产完成，生产完成后公司按批次将产品按照与客户约定的方式运送至客户指定的交付地，少数情况下由客户自提。为提高生产效率和降低生产成本，对于批量性需求较大或是较为关键的产品，公司会考虑相应产品的最高日产量、客户的临时需求、运输风险等因素，以设定标准安全库存方式，满足客户的需求波动，确保供货的连续性以及应对客户的应急需求。

由于从产品的设计、开发到正式生产需要数年的时间，且整车厂商对汽车电子产品供应商的研发能力和生产工艺要求较高，因此一般来说，对于已开展合作的项目，除非汽车电子供应商自身产能不足或所生产产品出现严重的质量问题，否则整车厂商不会轻易更换供应商。

（3）境外销售收入的核查情况

发行人的境外销售收入确认方式主要分为一般出口销售和上线结算两种模式。

一般出口销售模式下，公司根据出口销售合同约定，在货物报关离岸后或者通过物流公司送到客户指定国外仓库并经客户签收确认后，以报关离岸或客户签收确认作为收入确认的具体标准。

上线结算模式下，按照公司与客户（车灯厂、整车厂或其配套工厂）签订的合同或协议，公司发货至客户指定仓库并由客户进行检验，之后客户根据其生产需求领用公司产品进入生产线，公司取得经客户确认的生产耗用清单并核对无误后，作为收入确认的具体标准。

针对境外销售，结合上述不同销售模式下收入确认流程及依据的不同，保荐机构及会计师执行了如下的核查程序：

1) 将报告期内各期账面销售记录与相关资料进行核对

保荐机构及会计师抽查主要境外客户的提名信，并核查主要境外客户的销售合同或者框架合同，逐条确认对于境外销售的商品风险和报酬转移的时点；抽取报告期各期主要境外客户的账面销售记录及收入确认凭证，并与其对应的物流运输记录、出口报关单、

货运提单及销售发票等出口销售单据与销售记录进行核对；同时抽取主要境外客户的资金划款凭证，并将划款金额、资金凭证摘要、资金拨款对象与发行人账务处理进行核对；获取出口报关明细及海关全年外销总金额，并与公司账面外销金额进行核对，分析其差异。

2) 对主要境外客户执行实地走访、电话访谈及函证等核查程序

通过实地走访、电话访谈报告期内主要境外客户，由客户确认报告期内各年度采购发行人产品的交易背景、采购流程、交易金额及是否存在关联关系及其他利益约定等，并取得相关访谈纪要作为依据；对报告期内主要境外客户进行书面函证，由客户确认报告期内公司对其的销售收入及应收账款金额；将访谈及函证所获取的信息与公司的账面记录进行核对；了解客户对于商品的最终销售和使用情况及客户所购货物是否有合理用途，以对相关销售收入的准确性及真实性进行了进一步的核查。

报告期内，保荐机构及会计师对主要境外客户（直接客户）实地访谈、电话访谈、函证情况及所覆盖的销售收入与占比情况如下：

单位：万元

客户名称	访谈方式 (次数)	2019年度1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)
捷克 HELLA	实地 (1) 电话 (2) 书面函证 (3)	8,171.63	17.07	18,308.60	19.20	20,251.38	25.95	9,972.45	26.09
西班牙 VALEO	实地 (1) 电话 (3) 书面函证 (3)	7,999.77	16.71	14,069.28	14.76	10,050.84	12.81	3,099.49	8.11
CumminsInc.	实地 (1) 电话 (2) 书面函证 (2)	1,906.29	3.98	13,910.39	14.59	11,208.12	14.36	6,127.66	16.03
捷克 AL	实地 (2) 书面函证 (4) 电话 (2)	6,366.48	13.30	10,534.63	11.05	5,076.63	6.51	2,238.70	5.86
德国 Lumileds	电话 (2) 书面函证 (3)	5.57	0.01	4,158.46	4.36	8,148.09	10.44	1,951.09	5.10
墨西哥 HELLA	电话 (2) 书面函证	2,872.41	6.00	3,658.27	3.84	4,813.43	6.17	933.97	2.44

客户名称	访谈方式 (次数)	2019年度1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)	主营业 务收 入	占比 (%)
	(1)								
奥地利 ZKW	实地 (1) 书面函证 (3) 电话 (1)	701.33	1.47	3,552.23	3.73	4,407.15	5.65	3,553.92	9.30
捷克 VARROC	实地 (1) 电话 (1) 书面函证 (4)	2,013.65	4.21	5,333.70	5.59	3,394.12	4.35	3,037.73	7.95

保荐机构及会计师认为，上述核查方法及获取的证据、结果充分、有效，发行人与主要海外客户的交易和收入具有真实性。

9、对发行人客户的核查程序

保荐机构和会计师查阅公司与主要客户的销售合同、提名信、价格协议及订单等；并通过国家企业信用信息公示系统等，核查主要客户的基本情况；将报告期内各期账面销售记录与相关资料进行核对；访谈公司财务及销售业务负责人了解公司销售情况等；对主要客户通过执行函证、现场走访、电话访谈等核查程序，对收入进行了核查。此外，针对发函未回函之情况，保荐机构和会计师通过核查合同、订单、发货单、签收单、耗用清单、发票、回款等具体文件，进行了替代测试程序。

(五) 公司主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料的采购情况

(1) 报告期内公司产品原材料的构成、主要采购内容、金额及占比情况

公司生产经营所需的原材料主要为电子元器件（电阻、电感、电容、IC、芯片、晶振等）和结构件（压铸件、注塑件、接插件、密封件、PCB 等），其中电子元器件是公司主要原材料，2016 年、2017 年及 2018 年及 2019 年 1-6 月，公司电子元器件的采购总额占公司营业成本的比重分别为 39.30%、45.25%及 49.88%及 38.92%。报告期内，公司主要原材料的采购金额和采购数量情况如下：

项目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主动电子元器件 (IC、芯片、晶振、二极管等)	采购数量 (万件)	20,583.20	56,123.38	42,564.37	26,831.97
	采购金额 (万元)	20,311.07	49,947.61	38,277.05	23,449.65
被动电子元器件 (电阻、电感、电容等)	采购数量 (万件)	120,767.86	390,700.58	303,588.98	157,689.88
	采购金额 (万元)	14,933.14	36,318.10	26,935.29	16,033.73
PCB	采购数量 (万件)	1,116.48	2,399.00	1,649.06	1,184.74
	采购金额 (万元)	5,222.68	13,018.91	9,912.38	7,413.16
压铸件	采购数量 (万件)	2,375.55	5,889.47	4,331.02	1,756.30
	采购金额 (万元)	6,547.56	15,346.58	8,363.81	6,511.35
注塑件	采购数量 (万件)	3,074.99	8,241.11	6,344.87	6,290.35
	采购金额 (万元)	2,219.68	5,048.06	2,431.82	2,242.04

注：如果电子元器件工作时，其内部有电源存在，则该类器件称为主动电子元器件（又称为有源元件）；如果电子元器件工作时，其内部没有任何形式的电源，则该类器件称为被动电子元器件（又称为无源元件）

报告期内，发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，拥有主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化、DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器、电磁阀等多类产品。发行人主要产品所用的原材料为电子元器件、PCB 和压铸件、注塑件等各类结构件；其中电子元器件为发行人主要原材料类型之一，按电子元器件工作时其内部是否有电源，可总体分为主动元器件与被动元器件，主动元器件主要包括集成电路、场效应管、二极管等，被动元器件主要包括电容、电感、电阻等。报告期内，发行人主要原材料类型众多，同一种类的原材料的采购内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

主要原材料类别	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路	13,646.13	17.68%	33,069.38	17.32%	25,002.58	17.50%	15,875.49	17.04%
场效应管	4,316.37	5.59%	11,486.68	6.02%	7,612.82	5.33%	5,075.87	5.45%
二极管	1,802.94	2.34%	4,000.83	2.10%	3,366.52	2.36%	2,120.66	2.28%
电容	8,431.82	10.93%	16,446.54	8.62%	12,310.43	8.62%	8,032.88	8.62%
电感	4,100.61	5.31%	11,448.65	6.00%	6,971.81	4.88%	4,422.23	4.75%

主要原材料类别	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电阻	2,029.40	2.63%	6,827.89	3.58%	6,100.80	4.27%	2,989.03	3.21%
PCB	5,222.68	6.77%	13,018.91	6.82%	9,912.38	6.94%	7,413.16	7.96%
压铸件（底座类）	2,864.54	3.71%	6,123.83	3.21%	4,624.65	3.24%	3,339.71	3.58%
注塑件	2,219.68	2.88%	5,048.06	2.64%	2,431.82	1.70%	2,242.04	2.41%
合计	44,634.17	57.84%	107,470.76	56.30%	78,333.81	54.84%	51,511.07	55.29%

注 1：占比系占各期采购总额的比例

注 2：由于压铸件种类及规格繁多，各期采购内容也不尽相同，为了尽可能提高采购分析的可比性，故选取占比较大的底座类压铸件作为分析对象

(2) 主要原材料采购价格与市场价格的差异情况，以及主要原材料采购价格的波动情况

①主要原材料的采购渠道及定价方式

发行人对主要原材料品种的采购渠道及定价方式情况如下：

原材料种类	采购的定价方式
集成电路、场效应管、二极管、电容、电感、电阻等电子元器件	<p>1、直供模式：发行人根据自身产品需求直接向原材料生产厂商进行采购，交易双方以市场方式定价，并综合考虑市场供需情况、产品复杂程度、市场竞争情况、采购数量、战略合作稳定程度、资信情况等因素进行协商确定。一般而言，双方每年度确定一次产品价格并在当年度参照执行。该等模式下的供应商主要包括英飞凌、安森美等全球大型电子元器件生产企业。</p> <p>2、分销商采购模式：发行人根据自身产品需求主要向安富利、威雅利等全球知名分销商进行采购，根据长期供货框架性合同及年度电子元器件行业供需情况、市场竞争情况等因素综合确定价格基数，双方综合考虑合作稳定程度、产品复杂程度、采购数量、合理利润区间等协商确定最终的供货价格。一般而言，双方每年度确定一次产品价格并在当年度参照执行。</p> <p>此外，发行人也会根据部分产品原材料特定需求，自行与原材料生产厂商调研、接洽，此后委托安富利、威雅利等全球知名分销商进行采购，采购价格主要考虑发行人对产品的特定需求、市场供需情况、采购数量、资信状况外加一定比例的采购费用，并经交易各方协商一致确定。</p>
PCB	由供应商综合考虑材料价格、规格、人工费、合理利润、市场供需情况、采购数量等因素报价并由发行人与供应商最终协商确定。
压铸件	发行人一般采购的为定制件，由供应商依据采购产品的数量、加工的复杂程度等因素，按照材料价、人工费、合理利润的方式报价，并由发行人与供应商最终协商确定。
注塑件	注塑件分为直接采购和委外加工两种模式，区别在于，前者由发行人直接向供应商采购原材料成品；后者由发行人提供毛坯件等主要原材料，经受托厂商对毛坯件进行注塑工序后形成委外成品。两种模式下定价方式不同，前者采购价格通常包括主要材料费、注塑及后续工艺加工费，由供应商依据采购产品的数量、加工的复杂程度等因素报价，并由发行人与供应商最终协商确定。后者采购价格主要

原材料种类	采购的定价方式
	包括辅助材料、注塑及后续工艺加工费，由受托厂商依据加工的复杂程度等因素报价，并由发行人与受托厂商最终协商确定。

②主要原材料的采购价格波动及与市场价格差异情况

报告期内，发行人主要原材料的采购价格变动情况如下：

单位：元/个、元/件

主要原材料	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
集成电路	2.199	-3.17%	2.271	-8.32%	2.477	-3.66%	2.571
场效应管	0.762	2.78%	0.741	-2.24%	0.758	-25.99%	1.025
二极管	0.232	0.60%	0.231	-7.60%	0.250	2.14%	0.245
电容	0.105	9.43%	0.096	-10.28%	0.107	-3.63%	0.111
电感	0.949	-0.89%	0.958	-2.24%	0.980	-6.55%	1.049
电阻	0.032	-2.47%	0.033	-2.94%	0.034	-9.34%	0.037
PCB	5.402	-0.46%	5.427	-9.72%	6.011	-3.94%	6.257
压铸件（底座类）	2.928	-2.84%	3.014	-4.53%	3.157	-4.71%	3.313
注塑件	0.584	-4.66%	0.613	60.05%	0.383	7.53%	0.356

发行人所采购的集成电路类电子元器件技术含量及产品附加值相对较高，种类繁多，单品价格差异较大，且外部不存在充分的公开交易市场；发行人主要通过向行业内领先的生产厂家或者大型专业供销商进行采购，并形成长期稳定的业务合作关系，采购价格根据市场总体供需情况进行确定。2019 年度 1-6 月，公司集成电路类原材料采购价格小幅下降 3.17%，主要是相关原材料市场总体价格波动所致；2018 年度，公司集成电路类原材料采购价格较 2017 年度下降 8.32%，主要是进一步增加了向直供生产商英飞凌的采购比例，直采比例的增加导致部分原材料单价略有下降，结合公司当期销量增长导致采购规模上升等因素，集成电路采购价格有所下降。2017 年度，公司集成电路类原材料采购价格小幅下降 3.66%，主要是因为当年度公司新产品 LED 主光源控制器的生产规模及销售数量快速增长，公司采购规模相应大幅增加，采购的议价能力及规模效应进一步显现。

场效应管采购价格在 2017 年呈现明显下降趋势，主要原因为：一是相较于前述技

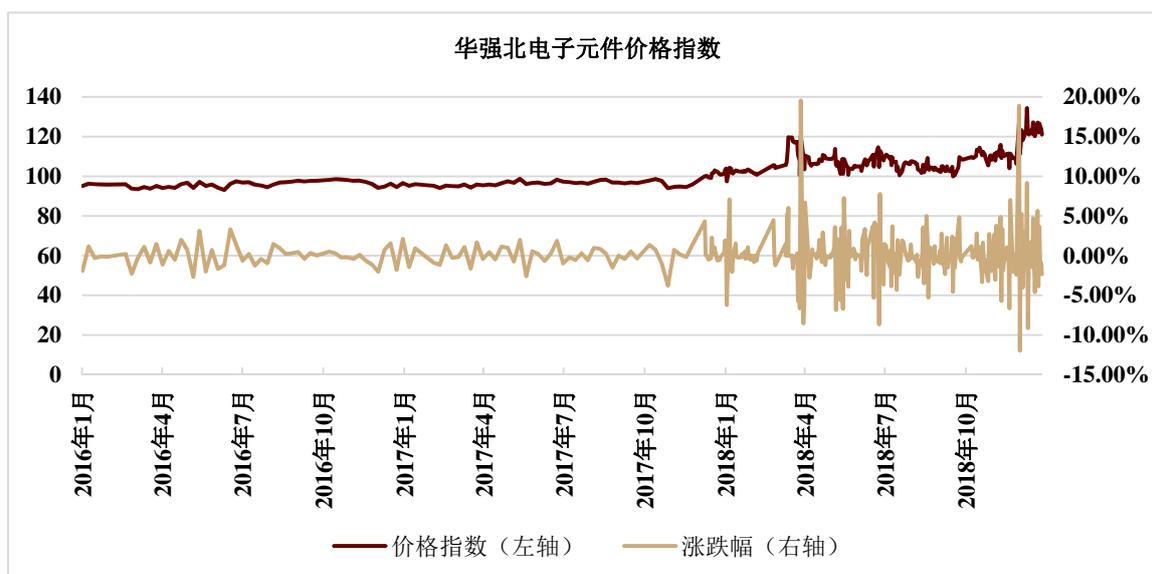
术已经高度成熟完善的电子元器件，场效应管存在的技术改进空间相对较大，发行人会结合自身产品性能及成本控制需求，与供应商共同研发改进部分关键元器件；二是随着发行人采购规模逐年增加，在采购渠道上也更多开始转向上游生产厂家直接采购，以降低采购成本和提高采购效率；报告期内，发行人对于部分重要品类的元器件，开始由向代理商采购逐步转为向英飞凌等生产厂家采购；三是上游供应商为进一步加强与公司的业务合作关系，鉴于发行人采购规模的增加，对发行人采购价格会给予一定优惠措施。随着阶段性技术改进的完成及前期已转向生产厂家直接采购等因素的影响，2018 年其采购价格下降幅度趋缓，2019 年 1-6 月小幅上涨 2.78%。

对于二极管、电容、电感、电阻等技术高度成熟、应用领域相对宽泛的大宗电子元器件，主要在参考市场价格的基础上，结合发行人的采购规模、与供应商的合作关系等综合因素确定相应的采购价格；2018 年，公司二极管类原材料的采购单价较 2017 年下降 7.60%，下降的绝对值为 0.019 元/个，下降的主要原因系受采购规模效应及公司与供应商长期良好的合作综合影响，部分二极管价格下降导致。2019 年 1-6 月，公司电容类原材料采购价格由于受到上游市场行情和公司具体采购结构影响，采购价格上涨 9.43%，2018 年，公司电容类的采购单价较 2017 年下降 10.28%，主要原因系产品的需求结构变化导致采购的电容原材料品种、规格变化，以及受采购规模效应影响，部分电容原材料供应商价格下降等综合因素导致；2018 年，电阻类原材料的本期采购单价下降 2.94%，下降的绝对值为 0.001 元/个，主要系产品的需求结构变化导致采购的电阻原材料品种、规格变化所致，2019 年 1-6 月，电阻类原材料采购价格继续小幅下降 2.47%。

除了电子元器件之外，报告期发行人采购的其他原材料主要为 PCB 及各种压铸件、注塑件等结构件，上游的基础原料主要为铜、铝、橡胶、塑料等大宗商品，发行人原材料的采购价格与该等大宗商品的价格波动有一定的相关性。发行人采购的相关原材料具体品类繁多，采购价格受到发行人对具体原材料的定制化程度、型号、规格、与供应商的合作稳定情况、采购数量及市场竞争情况等多种市场化因素的影响；通常情况下，上游单一大宗原材料的短期波动通常不会对发行人的该等原材料采购价格产生直接和明显的影响。2018 年，注塑件类采购单价上升较为明显，平均每件单价上升 0.23 元，主要系当期电磁阀类产品的销量大幅增长，且该等电磁阀产品细分品种多、具体规格各异，从而导致注塑件的采购单价在品类及规格等方面出现结构差异。

由于电子元器件为报告期内发行人采购的主要原材料，下图华强北电子元器件价格

指数一定程度上反映了报告期内电子元器件的价格波动情况：



上图可看出，报告期内，电子元器件产品的市场价格波动总体保持稳定，发行人电子元器件的采购价格波动情况与市场总体情况不存在重大差异；发行人充分利用自身采购规模优势及与供应商的良好合作关系，有效地控制了主要原材料的采购成本。

（3）报告期内，发行人委托加工的具体情况

①委外加工情况

报告期内，为提高生产效率，发行人在正常生产经营过程中，存在将贴片、机加工成型、注塑、电镀等非核心生产加工环节给供应商加工的情形，委外加工所形成的成品主要应用于发行人空调鼓风机控制器、点烟器、车载电源等产品的生产。其中，贴片、机加工成型、注塑与电镀工序是发行人主要的委外加工业务。

报告期内，发行人向委外供应商提供主要原材料或毛坯件，由委外供应商提供辅助原材料或完成相关加工工序后，将加工后的成品交付发行人。具体情况如下：

序号	委外加工工序	是否为核心生产工序	发行人提供的主要材料	委外加工成品
1	机加工成型	否	铝型材，镍铬带	预热器座等
2	注塑	否	防烫外套等毛坯件	防烫外套，内手柄、套管等
3	电镀	否	内套，外套，芯子套等毛坯件	内套，外套，芯子套、电热盆等
4	贴片	否	电子元器件	PCBA

序号	委外加工工序	是否为核心生产工序	发行人提供的主要材料	委外加工成品
5	其他料件加工	否	上盖, 端盖等毛坯件	上盖, 端盖、预热器座等

②主要委外供应商及采购额情况

发行人与委外供应商保持着稳定的合作关系。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月, 发行人委外加工采购总额分别为570.20万元、658.69万元、771.87万元及284.80万元, 占当年采购总额的比例分别为0.61%、0.46%、0.41%及0.37%。

发行人与前五大委外供应商的委外加工采购情况如下:

A、2016年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额(万元)
1	温州腾塑电气科技有限公司	注塑	122.72
2	温州市驰纳汽车配件有限公司	机加工成型	97.09
3	乐清市精工电镀有限公司	电镀	96.68
4	泰州市高港区五星金属表面处理厂	电镀	66.36
5	泰咏电子(上海)有限公司	贴片	64.37
合计		-	447.22
占采购总额的比例		-	0.48%

B、2017年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额(万元)
1	温州市驰纳汽车配件有限公司	机加工成型	183.74
2	乐清市精工电镀有限公司	电镀	153.29
3	温州腾塑电气科技有限公司	注塑	138.77
4	泰州市高港区五星金属表面处理厂	电镀	66.96
5	奉化纳米多镀业有限公司	氧化	43.99
合计		-	586.75
占采购总额的比例		-	0.41%

C、2018年度

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）
1	温州市驰纳汽车配件有限公司	机加工成型	170.29
2	温州建达电气有限公司	组装	149.24
3	乐清市精工电镀有限公司	电镀	138.20
4	重庆鸿志尚德机械制造有限公司	电镀	56.41
5	重庆阿瑞斯精密模具有限公司	注塑	53.34
合计		-	567.48
占采购总额的比例		-	0.30%

D、2019 年度 1-6 月

序号	委外供应商名称	委外加工工序	采购额（万元）
1	温州建达电气有限公司	组装	102.10
2	温州市驰纳汽车配件有限公司	机加工成型	101.91
3	乐清市精工电镀有限公司	电镀	37.22
4	重庆鸿志尚德机械制造有限公司	电镀	23.50
5	重庆思米克科技有限公司	组装	20.06
合计		-	284.80
占采购总额的比例		-	0.37%

随着发行人业务规模的扩大，采购总金额有所增加，但委外采购金额占比整体呈逐年递减趋势，且占比均较低。

③委外加工价格的确定依据

报告期内，发行人委外加工价格确定的主要依据如下：

委外环节	价格确定依据
贴片	贴片费用主要依据贴装电子元器件数量、贴装复杂程度、加工工时等确定每件的加工费标准
机加工成型	机械加工费主要根据加工工艺复杂程度、加工工时确定每件的加工费标准
注塑	注塑加工费主要根据机台型号、模具尺寸、加工工艺和委外供应商自购材料费用确定每件的加工费标准
电镀	电镀加工费主要根据镀层厚度和加工工时和委外供应商自购材料费用确定每件的加工费标准
其他器件加工	按照供应商自购物料价格、人工工时等作为计算加工费的定价依据

综上，发行人委托外部供应商进行上述加工工序的主要原因系该部分业务规模较小，相较发行人自行购买机器设备进行加工，委外加工的方式有利于优化发行人生产成本，提高发行人的生产效率。同时，委托外部加工的工序也不属于发行人核心业务环节，不会对发行人业务的独立性构成影响。

④委外加工流程管理

虽然委外加工采购金额占各期采购总额的比例较小，但发行人为了保证委外加工产品的质量，制定了《委外加工流程》等管理制度，其目的是为了规范委外加工的流程，不断地提高工作效率和委外件质量，降低加工成本，主要流程如下：

A、对委外供应商的选择

根据《供方选择和评价程序》和《供应商业绩考核规范》等内部制度的规定建立了合格供应商名录和合格供应商业绩评价制度。

发行人质量部会同采购部、技术中心对潜在供应商的技术开发能力、质量保证能力、物流供货能力等进行预评审。之后，供应商按照公司要求提供试生产样件，经公司质量部、技术中心等部门对样件进行质量检测后，依据各部门的评价意见，经公司副总批准后，供应商正式进入合格供应商名单。

B、对委外成品的入库检验

委外成品到厂后，由仓库管理员验证其数量、规格、生产厂家，并报送质量部进行检验，由质量部按产品检测程序进行检验，经检验合格后，办理入库手续。对于检验不合格物料，通知采购部处理，同时质量部负责跟进委外供应商改良措施是否有效。

C、对委外供应商的审核与评估

对于进入合格供应商名录的供应商，发行人会定期从供货及时性、供货质量稳定性、退货率等多个方面进行审核和评估，根据评估结果确定采购订单的分配。

此外，委外加工环节的加工费均按照市场化原则定价，并综合考虑市场竞争及成本等因素进行调整，采购价格具备公允性。

2、发行人主要能源的供应及其价格变动情况

报告期内，公司主要能源消耗为水和电力，具体消耗情况及其占营业成本的比例如下表所示：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
水	21.34	0.02%	36.62	0.02%	42.52	0.03%	34.70	0.03%
电力	586.22	0.65%	1,328.69	0.77%	1,401.76	0.97%	1,253.21	1.25%

公司生产过程中消耗的主要能源均从当地供电公司、自来水公司等公用事业单位购买获取，其供应充足，未出现因供应短缺而影响公司正常生产经营的情况，与公司营业收入总体增长趋势相符。

上述主要能源的耗用金额占公司营业成本的比例较小，其价格的波动不会对公司的经营业绩产生较大影响。

3、发行人报告期内前 5 名原材料供应商采购情况

(1) 报告期内，公司对前 5 名供应商的采购情况如下表所示：

年度	单位名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例
2019 年 1-6 月	TDK Corporation	11,187.45	14.50%
	Avnet Inc.（安富利）	7,282.92	9.44%
	上海奥泰克国际贸易有限公司	6,984.68	9.05%
	Infineon Technologies	6,683.45	8.66%
	Renesas Electronics Hong Kong Limited	2,790.53	3.62%
	合计	34,929.03	45.26%
2018 年 度	Avnet Inc.（安富利）	25,690.63	13.46%
	TDK Corporation	23,756.95	12.45%
	Infineon Technologies	18,664.49	9.78%
	上海奥泰克国际贸易有限公司	15,062.89	7.89%
	上海胜僖汽车配件有限公司	5,850.93	3.07%
	合计	89,025.90	46.64%
2017 年 度	Avnet Inc.（安富利）	21,550.56	15.09%
	TDK Corporation	15,914.88	11.14%
	Infineon Technologies	11,889.86	8.32%
	Mechatronic Systems GmbH	5,802.80	4.06%
	上海胜僖汽车配件有限公司	4,721.54	3.31%
	合计	59,879.65	41.92%

年度	单位名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例
2016 年 度	Avnet Inc.（安富利）	16,410.79	17.62%
	TDK Corporation	7,146.46	7.67%
	Sumida Components & Modules GmbH	6,651.74	7.14%
	宁波开富模具压铸有限公司	3,117.87	3.35%
	敬鹏（常熟）电子有限公司	3,100.73	3.33%
	合计	36,427.59	39.10%

注 1: Avnet Inc.的采购额包括同一实际控制人控制的安富利电子(上海)有限公司、Avnet Technology Hong Kong Ltd;

注 2: TDK Corporation 的采购额包括同一实际控制人控制的东电化（上海）国际贸易有限公司、温州东电自动化系统工具有限公司、爱普科斯有限公司、爱普科斯（上海）产品服务有限公司、香港东电化电子有限公司。

报告期内，公司向单个供应商的采购比例均未超过 50%；公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。

（2）报告期主要供应商波动与采购金额波动的情况

单位：万元

供应商	采购内容	2019 年度 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度			变化原因
		采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	
Avnet Inc. (安富利)	集成电路、二极管、三极管、电容、电感、电阻等	7,282.92	9.44	2	25,690.63	13.46	1	21,550.56	15.09	1	16,410.79	17.62	1	安富利是全球领先的电子元器件、计算机产品及嵌入式技术分销商之一，在分销产品的同时，可提供长期完整的产品服务和技术支持，拥有业界综合全面的电子制造商产品组合。报告期内，安富利作为发行人的第一大供应商，2016 年、2017 年及 2018 年发行人向其采购金额的增长率为 27.17%、31.32%、19.21%，增长幅度较大，主要系发行人整体产品销售业务规模增长导致电子元器件需求上升。2018 年及 2017 年度向其采购比例下降，主要系发行人与全球领先的电子元器件厂商英飞凌建立了战略合作及直接采购关系，发行人原先通过安富利向英飞凌采购的部分电子元器件，直接转向英飞凌采购所致。
TDK Corporation	电容、电感、电阻等	11,113.76	14.40	1	23,756.95	12.45	2	15,914.88	11.14	2	7,146.46	7.67	2	东电化系发行人主要供应商之一，且报告期内采购排名较稳定。报告期内，发行人向东电化采购金额及采购占比均呈逐年上升趋势，其中 2018 年及 2017 年采购金额及占比均呈现不同幅度的增长，主要系发行人当期营业收入增长导致向东电化采购的电感等原材料相应增长所致。
Infineon Technologies	集成电路、三极管、单片机、场效应管	6,683.45	8.66	4	18,664.49	9.78	3	11,889.86	8.32	3	1,130.05	1.21	12	英飞凌是全球领先的半导体科技公司，有丰富的微电子产品和解决方案，系为数不多的能全面涵盖汽车领域最重要应用的汽车半导体制造商之一。随着未来业务量的扩大和品牌影响力的提升，英飞凌于 2016 年下半年与发行人建立了战略合作及直接采购关系。报告期内，发行人向英飞凌的采购金额呈逐年

供应商	采购内容	2019 年度 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度			变化原因
		采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	
														大幅增长趋势，主要系原先通过安富利向英飞凌采购的部分电子元器件，直接转向英飞凌采购以及公司相关产品产销量增长所致。
上海奥泰克国际贸易有限公司	轴套、导棒等	6,719.03	8.71	3	15,062.89	7.89	4	353.33	0.25	54	137.52	0.15	94	报告期内，发行人向其主要采购线圈骨架、导棒及轴套等，主要用于气门调节阀等产品的生产。2018 年，向其采购的金额大幅增加，主要系当期气门调节阀等产品的销售量大幅增长导致配套原材料需求增加以及受 MSG 自身采购供应能力限制等因素影响，为合理保障发行人正常生产原材料供应，避免影响未来电磁阀产品销售，原由 MSG 代为采购的全部电磁阀类原材料，现部分转向奥泰克进行采购。
上海胜僖汽车配件有限公司	底座、盖板、泵支架等	2,389.64	3.10	6	5,850.93	3.07	5	4,721.54	3.31	5	2,115.20	2.27	9	报告期内采购金额及采购占比逐年升高，2016 年、2017 年、2018 年采购金额分别增长 134.98%、123.22%、23.92%，主要原因系报告期内，发行人生产的集成式 LED 大灯控制器及二代 LED 日间行车灯控制器等产品销售规模的不断扩大，对盖板等配套原材料需求上升导致。
Mechatronic Systems GmbH	壳体、轴套、导棒、漆包线、线圈骨架等	990.57	1.28	13	4,436.87	2.32	6	5,802.80	4.06	4	804.07	0.86	22	发行人主要向 MSG 采购生产电磁阀产品所需的主要零部件。2017 年度采购金额大幅增长，主要系由于 2017 年起发行人上述产品实现批量生产，销售收入从 2016 年的 1,022.34 万元大幅上升至 2017 年的 10,530.52 万元，增幅达 930.04%，该项产品销售收入大幅增长导致发行人向 MSG 的采购金额相应提高。2018 年，受 MSG 自身采购供应能力限制等因素影响，为合理保障发行人正常生产原材料供应，避免影响未来电

供应商	采购内容	2019 年度 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度			变化原因
		采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	
														磁阀产品销售，原由 MSG 代为采购的全部电磁阀类原材料，现部分转向奥泰克进行采购，原向 MSG 采购的部分原材料转向国内的奥泰克进行购买，导致本期采购金额占比下降。
Sumida Components & Modules GmbH	变压器、高压包等	54.93	0.07	注	1,714.43	0.90	18	4,134.68	2.89	6	6,651.74	7.14	3	发行人向 Sumida 采购的原材料主要应用于为 Lumileds 生产的 HID 主光源控制器，相关产品于 2015 年下半年开始向 Lumileds 及其下属子公司上海亮锐正式供货。随着该产品实现量产并逐渐进入爬坡期，公司向 Sumida 的采购金额实现大幅增长。随着 2017 年 Lumileds 向发行人采购的部分氙气灯镇流器产品金额有所下降，发行人对其相应的采购金额也呈下降趋势。2018 年，发行人向其采购金额有所下降，主要原因系发行人部分氙气灯镇流器产品销量下降导致向其购买的配套原材料相应减少所致。
宁波开富模具压铸有限公司	底座、盖板、预热器座等	2,054.80	2.66	8	3,767.34	1.97	9	3,004.28	2.10	9	3,117.87	3.35	4	报告期内，发行人主要向宁波开富采购压铸件，2016 年、2017 年采购金额及占比逐年下降，主要系由于发行人在保证日常采购供给的基础上，进一步优化供应商结构，分散供应风险，将部分原材料同时向上海胜僖进行采购所致。
敬鹏（常熟）电子有限公司	PCB	689.70	0.89	19	2,420.35	1.27	12	2,525.20	1.77	12	3,100.73	3.33	5	发行人主要向敬鹏电子采购 PCB，主要应用于照明控制系统产品中的 LDM、LTM 及 HID213A 产品。随着发行人 2016 年 LDM 及部分 LTM 销售规模增长，向其采购的金额也大幅上升，随着 2017 年、2018 年 HID213A 及部分 LTM 产品销量的下降，导致发行人向敬鹏电子的采购量下降。

供应商	采购内容	2019 年度 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度			变化原因
		采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	采购金额	占比 (%)	排名	
Microchip Technology Ireland	集成电路、单片机等	87.55	0.11	注	691.96	0.36	40	1,065.15	0.75	21	1,772.49	1.90	10	报告期内,发行人主要向微芯采购半导体芯片,用于生产 HID 照明控制器产品。随着行业发展趋势变化,2015 年起部分 HID 照明产品所配套车型的更新换代,导致该等 HID 照明控制器产品产量下降,从而导致与其相配套的半导体芯片采购量有所下降。2018 年,发行人向其采购的原材料金额有所下降,主要系部分 HID 照明控制器产品销量下降导致相应的原材料需求下降所致。
威雅利电子集团有限公司	集成电路、二极管、电容、场效应管	269.23	0.35	43	2,213.64	1.16	14	2,594.45	1.82	11	3,097.61	3.32	6	发行人主要向威雅利采购 HID 照明控制器产品所需的集成电路等原材料,随着 2017 年、2018 年该等产品的销量有所下降,发行人采购需求额也相应下降。
RENESAS ELECTRONICS HONG KONG LIMITED	集成电路、单片机	2,790.53	3.62	5	3,204.96	1.68%	10	2,396.12	1.68%	13	506.76	0.54%	30	发行人向对方主要采购集成电路、单片机,该类型的原材料主要用于(二代)集成式 LED 大灯控制器(LHC)及(三代)矩阵式 LED 大灯控制器(LLP)产品生产,随着上述产品的销售量的上升,对应所需原材料采购量呈同步增长趋势。

注：2019 年度 1-6 月排名未进入前 50 位，故未进行统计。

4、不同供应商之间同类产品的采购价格差异情况

发行人主要产品为汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品，该等汽车电子产品由于具有需配套不同品牌及车型、开发并实现不同的控制功能，以及与各类汽车零部件进行组装等特征，发行人需根据不同客户或不同车型的特定需求而进行定制化开发并生产。因此，发行人产品生产所需的原材料亦相应需要从功能、生产工艺、规格型号等方面，根据发行人的要求进行部分定制化采购。报告期内，发行人采购的主要原材料品类及规格较多，除采购常规通用的电子元器件和金属材料外，供应商也会根据发行人的需求进行定制化生产。

此外，发行人采购的原材料具有较高专业化的特性，即使针对相同种类的原材料，发行人也会根据供应商的不同情况，向其采购不同品规及技术性能的具体原材料项目，使得发行人较少存在向不同供应商完全采购相同产品的情况；同时，由于发行人产品结构调整、技术工艺优化等各年间的差异，使得发行人向同一供应商采购的具体产品也会存在相应的性能及价格变化。有鉴于此，选取发行人报告期内向前十大供应商采购的部分主要原材料进行对比，具体情况如下：

（1）集成电路

由于发行人采购的集成电路类材料规格较多，单价差异较大，为了便于分析，把集成电路划分为集成电路（小）、集成电路（中）、集成电路（大）三类；且各个价格区间内的产品种类众多，发行人通常不会向不同供应商采购完全相同的产品，因此，各供应商之间的产品采购价格仅具有一定的可比性。

报告期内，发行人向不同供应商采购集成电路的平均单价情况如下：

①集成电路（小）

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安富利	0.79	0.77	0.86	0.83
英飞凌	1.53	1.54	1.54	1.86
微芯	0.68	1.16	1.97	1.89
威雅利	0.94	0.95	0.94	1.22

②集成电路（中）

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安富利	3.19	3.01	3.44	3.25
英飞凌	2.58	2.81	3.17	2.66
微芯	2.03	2.07	2.05	2.03
威雅利	4.54	4.60	4.62	4.60

③集成电路（大）

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安富利	9.70	9.56	10.85	6.77
英飞凌	6.07	5.33	5.58	5.35
威雅利	5.45	5.47	5.48	5.70
蓝伯科	9.01	13.97	15.80	16.24
微芯	9.91	18.55	-	-

报告期内，发行人向不同供应商采购集成电路的平均单价有所差异，经查阅发行人原材料采购明细账，主要原因系发行人采购原材料具体种类及规格各异或采购价格不同。向同一供应商采购价格的波动，除了原材料本身市场价格波动之外，主要是由于发行人产品结构调整、技术工艺优化等导致向其采购的产品特性及技术要求变化所致。

(2) 场效应管

报告期内，发行人向不同供应商采购场效应管的平均单价情况如下：

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
威雅利	1.00	1.18	1.65	1.62
英飞凌	1.29	1.03	0.98	0.95
安富利	0.58	0.61	0.60	0.92

报告期内，上述三家供应商场效应管的平均单价均不同，主要原因系发行人采购场效应管的规格或单价不同。以 2017 年为例，经查阅原材料采购明细账，发行人向威雅

利、英飞凌、安富利采购金额的前十大原材料平均单价分别为 1.73 元/个、0.94 元/个、1.04 元/个，与上述平均采购价格波动趋势基本保持一致。其中安富利的整体平均采购单价较低系由于发行人向其采购单价较低的场效应管金额占比高于英飞凌、威雅利，拉低了平均采购价格。

报告期内，英飞凌的平均采购单价保持稳中有升，威雅利、安富利的平均采购单价波动较大且呈下降趋势，为了分析其波动的具体原因，测算其 2016 年、2017 年及 2018 年采购金额前十大原材料平均单价分别为 1.71 元/个、1.65 元/个、1.35 元/个与 1.55 元/个、1.04 元/个、1.32 元/个，整体呈下降趋势，与其平均采购价格变动趋势一致。

经查阅发行人报告期原材料采购明细账，选取不同供应商存在采购同一具体物料型号进行分析，价格无明显差异，具体情况如下：

单位：元/个

场效应管供应商	具体物料型号	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
英飞凌	IPD50R399CP	1.83	1.86	1.79	N/A
安富利	IPD50R399CP	N/A	N/A	1.79	N/A

(3) 二极管

报告期内，发行人向不同供应商采购二极管的平均单价情况如下：

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
威雅利	0.23	0.22	0.22	0.25
安富利	0.24	0.23	0.23	0.24

报告期内，威雅利与安富利的二极管平均采购单价总体保持稳定，经查阅发行人原材料采购明细账，两家供应商之间不存在同期采购同一具体物料型号的情形。

(4) 电容

报告期内，发行人向不同供应商采购电容的平均单价情况如下：

单位：元/个

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
威雅利	0.08	0.07	0.15	0.21

供应商	2019年度 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
TDK	0.21	0.17	0.11	0.09
安富利	0.02	0.02	0.02	0.41

报告期内，上述供应商采购电容的平均单价不相同且差异较大，主要原因系发行人采购的电容规格或单价不同。2017年及2018年，安富利的平均采购单价远低于其他二家的主要原因系发行人向其采购低单价电容产品的金额占比较高，综合拉低了2017年度及2018年平均采购价格，经查阅当期原材料采购明细账，2017年及2018年向安富利采购金额的前十大原材料的平均单价均为0.02元/个，远低于威雅利的4.52元/个、0.21元/个与TDK的0.49元/个、0.49元/个。另外，各供应商不同期间的平均采购价格波动的主要原因也系各期采购的电容规格或单价不同。

(5) 电感

报告期内，发行人向不同供应商采购电感的平均单价情况如下：

单位：元/个

供应商	2019年度 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
TDK	1.03	0.91	0.51	0.43
安富利	2.32	1.27	1.26	1.54
Sumida	n/a	4.09	0.68	1.03

报告期内，TDK与安富利、Sumida电的平均采购单价不相同且差异较大，TDK平均采购单价低于安富利、Sumida，主要系TDK采购低单价的电感金额占比较高导致整体平均采购单价较低，经查阅发行人原材料采购明细账，2016年、2017年及2018年向TDK采购金额的前十大原材料平均单价为0.69元/个、0.60元/个、1.88元/个，整体低于安富利的2.29元/个、1.44元/个、1.47元/个及Sumida的1.32元/个、0.73元/个、10.25元/个，其中2018年Sumida的平均采购单价大幅上升，主要系本期采购单价较高的原材料金额占比较大所致。另外，TDK与安富利、Sumida的采购价格存在波动情形，主要也系各期采购的各电感规格或单价不一所致。

(6) PCB

报告期内，发行人向不同供应商采购PCB的平均单价情况如下：

单位：元/件

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
AT&S	18.49	18.43	18.86	19.02
敬鹏电子	3.39	3.25	3.67	5.01
沪士	9.97	8.63	8.62	8.13

报告期内，上述供应商的 PCB 平均采购单价均不同且差异较大，主要系受发行人采购的 PCB 的规格或单价不同影响。以 2017 年为例，经查阅原材料采购明细账，当期向 AT&S、敬鹏电子、沪士采购金额的前十大原材料平均单价分别为 18.80 元/个、3.6 元/个、10.21 元/个，整体与上述平均采购价格变动趋势保持一致。另外，上述供应商不同期间的平均采购单价存在波动情形，主要也系各期采购的 PCB 规格或单价不一等因素影响。

(7) 压铸件

报告期内，发行人向不同供应商采购压铸件的平均单价情况如下：

单位：元/件

供应商	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
宁波开富	12.94	13.81	9.48	5.24
上海胜僖	4.20	4.16	26.62	29.22
MSG	1.95	1.75	N/A	N/A
TDK	N/A	0.08	0.08	N/A
奥泰克	2.09	2.28	N/A	N/A

报告期内，宁波开富、上海胜僖、MSG、TDK 及奥泰克压铸件的平均采购单价均不同且差异较大，主要系受发行人采购的压铸件的规格或单价不同影响。以 2017 年为例，宁波开富与上海胜僖年度平均采购单价为 9.48 元/件、26.62 元/件，经查阅发行人原材料采购明细账，2017 年宁波开富其采购单价区间为 0.47-37.89 元/件，上海胜僖其采购单价区间为 0.05-73.10 元/件，单价变动大且采购占比不同综合导致两者的年度平均采购单价差异较大。2018 年，宁波开富、上海胜僖平均采购单价变动幅度较大，主要系为满足二代 LED 日间行车灯控制器等产品需求，公司当期采购了不同规格及单价的底座、盖板等原材料所致。另外，两家供应商不同期间的平均采购单价存在波动情形，

主要也系各期采购的压铸件规格或单价不一所致。

经查阅报告期原材料采购明细账，上述供应商存在同期采购同一具体物料型号的情形，采购单价差异较小，明细情况如下：

单位：元/件

供应商	具体物料型号	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
宁波开富	MFP100004-01	N/A	N/A	N/A	52.15
上海胜僖	MFP100004-01	55.77	55.77	55.77	55.77

报告期内，发行人每年生产销售的产品型号较多，各型号产品对原材料的种类和数量需求均不相同，同时同一大类的原材料中的不同型号、规格的价格亦存在一定差别，由此导致上表中各年度主要原材料平均价格存在波动。另经访谈采购人员及查阅报告期内发行人采购明细账，供应商之间采购同一具体物料型号的情形较少。

5、发行人和主要供应商的关联关系

发行人与主要供应商存在关联关系的情形如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1	MSG 机械电子系统有限责任公司	持有对公司具有重要影响的控股子公司嘉兴科奥 49%股权的企业	电磁阀类产品的研发、生产及销售

报告期内，发行人向 MSG 采购的商品主要为机加件、注塑件、冲压件等，用于嘉兴科奥电磁技术有限公司电磁阀等产品的生产。

（六）公司安全生产情况

1、安全生产管理基本情况

公司是汽车智能、节能零部件的系统方案提供商，属于汽车零部件制造行业，不属于《中华人民共和国安全生产许可证条例》中规定需要实行安全生产许可制度的企业。公司主要产品及其原料中不含危险化学品，不涉及《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》及相关目录中的产品。因此，公司的生产、销售不涉及工业产品生产许可、安全生产许可、危险化学品相关许可、审批及运输相关资质。

公司十分重视安全生产管理，严格贯彻执行国家各项安全法规、制度和标准，保护职工在生产过程中的安全与健康。公司建立安全生产管理组织并由公司总经理担任最高

领导，各系统、各部门负责人为安全生产管理组织的成员，做到安全生产层层落实、层层负责。公司通过运行控制、应急准备和响应程序不断预防和降低生产安全的不利影响；根据《合规性评价控制程序》，以定期评价对适用法律法规的遵守情况；根据《纠正和预防措施控制程序》，用来处理实际或潜在的不符合制度的地方，采取纠正措施和预防措施。公司制定了包括《安全生产管理制度》、《应急预案管理程序》和《安全生产环境管理程序》在内的一系列管理流程和制度，在安全生产环境管理、应急响应与准备等方面对安全生产事项进行了严格管控，并定期接受国际客户及其他相关方对其生产管理过程的严格审核。

公司严格执行日常安全生产管理，定期进行安全隐患排查，并组织员工进行安全教育培训。公司及其子公司在生产经营场所配备了必要的检测报警、设备安全防护、作业场所防护、紧急处理、防火和灭火、逃生避难等安全防控设施，设置了安全警示标志，并为员工配备了必要的劳动防护用品和装备。

根据国家质量监督检验检疫总局公告的《关于公布实行生产许可证制度管理的产品目录的公告》（2012 年第 181 号），其中涉及许可管理的汽车零部件的产品主要为：蓄电池；内燃机（汽车发动机）；橡胶制品（汽车液压制动橡胶皮碗、汽车制动气室橡胶隔膜、汽车 V 带）；汽车制动液。公司及子公司所生产的产品中不包括上述需要许可管理的产品，公司及子公司从事业务不涉及特许经营资质。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未发生重大安全生产事故，亦不存在影响发行人生产经营的安全隐患。发行人已制定了完善的安全生产制度，安全设施处于正常运行的状态。

2、安全生产合规及事故情况

报告期内，公司及其子公司均未发生重大安全生产事故，不存在因违反安全生产方面的法律、法规、规章而被安全生产监督管理部门予以行政处罚的情形。就前述情形，公司及其境内子公司取得了所在地的安全生产监督管理部门出具的证明。

（七）公司环保情况

1、发行人不属于重污染行业

根据国家环境保护总局发布的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的规定》（环发[2003]101 号），重污染行业包括冶金、化工、石化、

煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等十三类行业。根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（环发〔2013〕150号）第三条的规定“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业”。

发行人的主营业务为汽车电子相关产品的研发、生产和销售。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引（2012 修订）》，公司属于汽车制造业（代码：C36）；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2011）》，公司属于汽车零部件及配件制造行业（代码：3660，指机动车辆及其车身的各种零配件的制造），按产品功能可细分为汽车电子行业。

据此，发行人不属于重污染行业，其生产过程对环境影响较小。

2、发行人符合国家和地方环保要求、未曾发生环保事故

公司十分重视环境保护，根据国家各项法规、制度、《环境管理体系要求及使用指南》和《职业健康安全管理体系要求》，以及顾客的特殊要求，结合公司实际情况，形成《环境职业健康安全管理体系手册》。公司建立环境保护管理组织并由公司总经理担任最高领导，各系统、各部门负责人为环境保护管理组织的成员，做到环境保护层层落实、层层负责。公司通过运行控制、应急准备和响应程序不断预防和降低环境安全的不利影响；根据《环安监测与测量控制程序》，对可能具有重大环境影响的关键特性进行例行监测和测量；根据《合规性评价控制程序》，以定期评价对适用法律法规的遵守情况；根据《纠正和预防措施控制程序》，用来处理实际或潜在的不符合制度的地方，采取纠正措施和预防措施。

发行人及其具有生产职能的子公司（包括浙江科博达、嘉兴科奥、重庆科博达及温州科博达）取得了主管环境保护部门出具的证明，其在报告期内均不存在因违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到行政处罚的情况。发行人其他子公司，即潍坊科博达、长春科博达、北京科博达、科博达德国管理及科博达德国两合未实际从事生产活动，不涉及环境保护相关合法合规要求。

据此，报告期内发行人符合国家和地方环保要求、未曾发生环保事故。

3、发行人有关污染处理设施的运转情况

发行人及其具有生产职能的子公司的主要污染物为噪声、废气、污水及固体废弃物，该等污染物处置情况如下：

(1) 噪声：通过设备降噪处理并加强建筑隔声处理。

(2) 废气：①经搜集、处理后通过排风管排放；②增加机械通风等通风换气措施。

(3) 污水：①生产废水通过污水处理设施处理后排放；②生活废水、车库地面冲洗水经处理达标后纳入市政污水管网排放。

(4) 固体废弃物：通过委托有资质的第三方机构处理固体废弃物和危险废弃物。

发行人及其具有生产职能的子公司在报告期内有关污染处理设施的运转正常、有效。

4、有关环保投入、环保设施及日常治污费用情况

发行人在报告期各年度的环保投入和相关费用支出分别为：204,026.53 元（2016 年度）、235,497.88 元（2017 年度）、308,809.34 元（2018 年度）以及 299,629.27 元（2019 年 1-6 月）。发行人在 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的环保投入和相关费用支出与发行人在该等年度中主要产品的产量呈正相关关系。综上所述，发行人环境保护投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、发行人产品中使用的原材料是否存在相关的环保回收政策

根据《生产者责任延伸制度推行方案》，发行人生产经营所需的原材料（主要为电子元器件及结构件）不涉及相关法律法规中所要求强制回收的项目，发行人不存在需强制适用相关环保回收政策的情况。

五、与公司业务相关的资产情况

（一）主要固定资产

1、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的房屋所有权如下表所示：

序号	权利人	房产证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无 权利 限制
1	科博达股份	沪(2018)浦字 不动产权第 040705号	上海市祖冲之路 2388号	31,996.51	2018年5 月3日	工业	有
2	重庆科博 达	104房地证2014 字第33157号	重庆市沙坪坝区 西科一路2号	17,222.76	2014年06 月20日	厂房	无
3	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00623468号	嘉兴市昌盛东路 1229号1幢	5,477.83	2013年07 月04日	工业(配 套)	有
4	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00623469号	嘉兴市昌盛东路 1229号2幢	9,882.74	2013年07 月04日	工业(配 套)	有
5	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00623470号	嘉兴市昌盛东路 1229号3幢	23,452.07	2013年07 月04日	工业	有
6	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00623471号	嘉兴市昌盛东路 1229号4幢	17,775.17	2013年07 月04日	工业	有
7	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00623472号	嘉兴市昌盛东路 1229号5幢	269.83	2013年07 月04日	工业(配 套)	有
8	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851967号	嘉兴市昌盛东路 1229号6幢	8,815.45	2016年02 月23日	工业	有
9	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851968号	嘉兴市昌盛东路 1229号7幢	1,775.46	2016年02 月23日	工业	有
10	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851969号	嘉兴市昌盛东路 1229号8幢	8,058.78	2016年02 月23日	工业	有
11	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851970号	嘉兴市昌盛东路 1229号9幢	15,599.66	2016年02 月23日	工业	有
12	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851971号	嘉兴市昌盛东路 1229号10幢	47.36	2016年02 月23日	工业	有
13	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851975号	嘉兴市昌盛东路 1229号11幢	71.61	2016年02 月23日	工业	有
14	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851973号	嘉兴市昌盛东路 1229号12幢	9,489.45	2016年02 月23日	工业	有
15	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851972号	嘉兴市昌盛东路 1229号13幢	71.61	2016年02 月23日	工业	有
16	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851974号	嘉兴市昌盛东路 1229号14幢	20,939.57	2016年02 月23日	工业	有
17	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00851976号	嘉兴市昌盛东路 1229号15幢	42.37	2016年02 月23日	工业	有
18	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00447658号	嘉兴市梁林帆影 庄4幢604室及 车库自604号	住宅: 123.78 车库: 29.88	2011年03 月07日	住宅、车 库	无
19	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00447659号	嘉兴市梁林帆影 庄39幢604室及 车库604C	住宅: 123.57 车库: 29.89	2011年03 月07日	住宅、车 库	无
20	浙江科博 达	嘉房权证禾字第 00489738号	嘉兴市阳海景怡 北区28幢101室 及车库101C	住宅: 120.95 车库: 11.35	2011年10 月09日	住宅、车 库	无

序号	权利人	房产证编号	地址	建筑面积 (m ²)	登记时间	用途	有无 权利 限制
21	浙江科博达	嘉房权证禾字第00489436号	嘉兴市阳海景怡北区31幢101室及车库101C	住宅: 123.31 车库: 11.05	2011年10月09日	住宅、车库	无
22	浙江科博达	嘉房权证禾字第00489437号	嘉兴市阳海景怡北区31幢102室及车库102C	住宅: 123.31 车库: 11.05	2011年10月09日	住宅、车库	无
23	浙江科博达	嘉房权证禾字第00489739号	嘉兴市阳海景怡北区33幢601室及车库601C	住宅: 101.65 车库: 21.52	2011年10月09日	住宅、车库	无
24	北京科博达	京(2019)海不动产权第0012577号	海淀区彩和坊路10号1号楼12层1210	104.54	2019年4月12日	综合	无

注：上述房产中，科博达有限所拥有的沪（2018）浦字不动产权第 040705 号房产已根据科博达有限与中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行签署的《最高额抵押合同》（2016 年 KFQ（ZJ）字 023 号 DY）向中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行进行了抵押；浙江科博达所拥有的嘉房权证禾字第 00623468 号-00623472 号、第 00851967 号-00851976 号房产已根据浙江科博达与中国建设银行股份有限公司嘉兴分行签署的《最高额抵押合同》（第 Z63804792502016080 号、第 Z63804792502016104 号）及《最高额抵押合同变更协议》向中国建设银行股份有限公司嘉兴分行进行了抵押。

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司租赁的主要房产及相关房产证照情况如下表：

序号	承租方	出租方	建筑面积 (m ²)	租金	用途	标的房产	租赁期间	租赁房产 是否取得 房产证
1	温州科博达	华科工业	19,088.70	3,900,000 元/年	生产、办公、员工 食宿	温州经济技术开发区 机场大道5135 号	2018年1月 1日至2020 年12月31 日	是
2	长春科博达	长春市能臣科技发展有限公司	1,000.00	163,500元/ 半年	办公	长春市汽车 产业开发区 捷达大路999 号	2019年06 月01日至 2019年11 月30日	是
3	潍坊科博达	杨传宝	15.00	5,000元/年	办公	寒亭区友谊 路26号1号楼 营业房二楼	2019年7月 1日至2020 年6月30日	是
4	温州科博达工	温州高新技术产业开	100	0	办公	温州高新技术 产业开发区 创业服务	2019年1月 1日至2021 年12月31	否

序号	承租方	出租方	建筑面积(m ²)	租金	用途	标的房产	租赁期间	租赁房产是否取得房产证
	业	发区创业服务中心				中心科技企业孵化器C幢2141室	日	
5	重庆智控	重庆科博达	1,200.00	21,600元/月	车间	重庆市沙坪坝区西永镇西科一路二号	2018年10月1日至2019年10月15日	是

3、主要机器设备

科博达机器设备主要系与各类产品生产直接相关的生产线以及与生产产品辅助相关的机器设备。截至各报告期末，公司原值金额 50 万元以上的机器设备的构成明细、成新率、使用年限、累计折旧等具体情况如下：

单位：万元

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
数控机床	2010.4.30	92.22	76.37	15.85	17.19%	70.24	21.98	23.83%	99.00	58.49	37.14%	78.06	79.43	50.43%
浸渗设备	2011.1.30	58.12	44.13	13.99	24.07%	40.81	17.31	29.78%	34.15	23.97	41.24%	27.51	30.62	52.68%
Q7 项目	2011.12.31	161.56	115.01	46.55	28.81%	107.32	54.24	33.57%	93.31	71.2	43.28%	88.66	99.2	52.81%
PWM110 项目	2011.12.31	57.62	40.48	17.14	29.75%	37.63	19.99	34.69%	32.19	25.9	44.59%	26.45	31.64	54.47%
HID213 生产线配件/QC/FCT 测试台	2011.12.31	94.2	67.12	27.08	28.75%	62.64	31.56	33.50%	65.29	49.26	43.00%	54.41	60.14	52.50%
PWM110 总成测试设备	2011.12.31	104.45	71.62	32.82	31.42%	66.89	37.55	35.95%	57.43	47.02	45.02%	47.96	56.48	54.08%
三坐标测量机	2012.5.29	62.82	40.78	22.04	35.08%	37.8	25.02	39.83%	31.83	30.99	49.33%	25.86	36.96	58.83%
自动平衡修正机	2012.5.31	51.28	34.51	16.77	32.70%	32.07	19.21	37.46%	27.2	24.08	46.96%	22.33	28.95	56.45%
快速温度变化湿热试验箱	2012.10.23	58.12	36.81	21.31	36.67%	34.05	24.07	41.41%	28.53	29.59	50.91%	23.01	35.11	60.41%
凸轮轴检测仪	2012.12.31	110.67	66.81	43.86	39.63%	61.59	49.09	44.36%	51.13	59.54	53.80%	40.68	69.99	63.24%
SMT 生产线 Line1	2013.8.1	541	335.7	205.3	37.95%	310.83	230.17	42.55%	261.29	280.12	51.74%	273.31	431.28	61.21%
SMT 生产线 Line2	2013.8.1	571.63	357.37	214.26	37.48%	330.26	241.37	42.22%	276.05	295.58	51.71%	222.55	351.18	61.21%
SMT 生产线公用	2013.8.1	84.9	53.07	31.83	37.49%	48.73	36.17	42.60%	41.12	46.01	52.81%	60.27	98.3	61.99%
点焊机	2014.2.1	90.2	85.69	4.51	5.00%	82.74	7.47	8.28%	64.99	25.21	27.95%	47.25	42.95	47.62%
ZSS 装配流水线	2014.10.1	156.41	136.47	19.94	12.75%	121.9	34.51	22.06%	92.82	63.25	40.53%	63.89	92.18	59.06%
点烟器自动组装机	2014.11.26	133.2	57.32	75.87	56.96%	50.93	82.26	61.76%	38.16	95.04	71.35%	25.38	107.82	80.95%
回流炉	2014.11.30	51.47	44.83	6.64	12.90%	39.94	11.53	22.40%	90.47	63.94	41.41%	61.13	93.28	60.41%

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
回流炉	2014.11.30	51.47	44.83	6.64	12.90%	39.94	11.53	22.40%	90.47	63.94	41.41%	61.13	93.28	60.41%
回流炉	2014.11.30	51.47	44.83	6.64	12.90%	39.94	11.53	22.40%	90.47	63.94	41.41%	61.13	93.28	60.41%
FPC120 总成线	2014.11.30	62.41	49.65	12.76	20.45%	36.88	25.53	40.91%	15.28	27.8	64.53%	9.82	14.98	60.40%
波峰焊	2014.12.1	78.59	67.55	11.04	14.05%	60.05	18.54	23.59%	45.04	33.55	42.69%	30.02	48.57	61.80%
SPI	2014.12.1	62.71	53.62	9.09	14.50%	47.66	15.05	24.00%	107.24	80.89	43.00%	71.5	116.63	61.99%
SPI	2014.12.1	62.71	53.62	9.09	14.50%	47.66	15.05	24.00%	107.24	80.89	43.00%	71.5	116.63	61.99%
SPI	2014.12.1	62.71	53.62	9.09	14.50%	47.66	15.05	24.00%	107.24	80.89	43.00%	71.5	116.63	61.99%
X-ray 检测仪	2014.12.1	68.83	58.92	9.91	14.40%	52.37	16.45	23.90%	39.28	29.55	42.93%	26.19	42.64	61.95%
锡膏印刷机	2014.12.1	59.54	50.91	8.63	14.49%	45.25	14.29	24.00%	101.81	76.81	43.00%	67.88	110.75	62.00%
锡膏印刷机	2014.12.1	59.54	50.91	8.63	14.49%	45.25	14.29	24.00%	101.81	76.81	43.00%	67.88	110.75	62.00%
锡膏印刷机	2014.12.1	59.54	50.91	8.63	14.49%	45.25	14.29	24.00%	101.81	76.81	43.00%	67.88	110.75	62.00%
全自动压接机	2014.12.24	121.5	51.94	69.56	57.25%	46.17	75.33	62.00%	34.63	86.87	71.50%	23.08	98.41	81.00%
LTM03 线	2014.12.31	219.25	93.23	126.02	57.48%	82.77	136.47	62.24%	63.73	162.36	71.81%	42.07	184.02	81.39%
SMT 生产线改造	2014.12.31	1,770.97	677.33	1,093.65	61.75%	588.6	1,182.37	66.76%	416.57	1,488.13	78.13%	314.05	1,343.05	81.05%
AXI	2014.12.31	114.93	98.27	16.67	14.50%	87.35	27.58	24.00%	65.51	49.42	43.00%	43.67	71.26	62.00%
动力设施	2015.1.15	64.91	25.85	39.06	60.18%	22.65	42.27	65.12%	32.19	96.74	75.03%	19.44	109.49	84.92%
动力设施	2015.1.15	64.02	25.46	38.56	60.23%	22.29	41.73	65.18%	32.19	96.74	75.03%	19.44	109.49	84.92%
立式加工中心	2015.2.12	91.88	37.73	54.15	58.94%	33.36	58.52	63.69%	24.61	67.27	73.22%	15.87	76.01	82.73%
立式加工中心	2015.2.12	73.08	30.01	43.07	58.94%	26.53	46.55	63.70%	19.58	53.5	73.21%	12.62	60.46	82.73%

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
立式加工中心	2015.2.12	73.08	30.01	43.07	58.94%	26.53	46.55	63.70%	19.58	53.5	73.21%	12.62	60.46	82.73%
在线 ICT 测试机台	2015.5.15	155.44	119.74	35.7		104.5	50.93	32.77%	74.04	81.4	52.37%	43.57	111.86	71.97%
离线割板机	2015.8.26	55.92	20.36	35.55	63.57%	17.71	38.21	68.33%	24.79	87.04	77.83%	14.17	97.67	87.33%
离线割板机	2015.8.26	55.92	20.36	35.55	63.57%	17.71	38.21	68.33%	24.79	87.04	77.83%	14.17	97.67	87.33%
GSH&GOEK 半自动装配线	2015.12.1	927.69	627.01	300.68	32.41%	533.61	394.08	42.48%	351.4	573.72	62.02%	175.58	748.52	81.00%
PIM110&210	2015.12.31	226.75	43.93	182.82	80.63%	32.67	194.08	85.59%	12.73	255.26	95.25%	-	-	-
LDM#1 生产线	2015.12.31	220.38	74.32	143.99	65.34%	64.7	155.69	70.65%	43.24	184.32	81.00%	21.62	205.94	90.50%
FPC111 产线	2015.12.31	60.43	20.06	40.37	66.80%	17.19	43.24	71.55%	12.69	54.11	81.00%	6.35	60.45	90.49%
HID415 总成线	2015.12.31	932.38	630.7	301.68	32.36%	538	394.38	42.30%	354.18	577.7	61.99%	176.58	755.14	81.05%
AVS 装配测试生产线	2016.1.29	746.2	496.11	269.92	36.17%	412.03	334.17	44.78%	228	261.2	53.39%	112.29	376.91	77.05%
车载电源自动生产线	2016.3.31	66.05	21.91	44.14	66.83%	18.88	47.17	71.42%	12.83	53.22	80.58%	6.78	59.27	89.74%
贴片机	2016.4.23	106.03	63.79	42.24	39.84%	53.72	52.31	49.34%	33.58	72.45	68.33%	13.43	92.6	87.33%
贴片机	2016.4.23	106.03	63.79	42.24	39.84%	53.72	52.31	49.34%	33.58	72.45	68.33%	13.43	92.6	87.33%
贴片机	2016.4.23	106.03	63.79	42.24	39.84%	53.72	52.31	49.34%	33.58	72.45	68.33%	13.43	92.6	87.33%
HID5#生产线	2016.5.23	54.67	45.01	9.66	17.67%	39.82	14.85	27.16%	29.43	25.24	46.17%	19.04	35.63	65.17%
进口试验箱(三综合)	2016.6.6	94.64	27.72	66.92	70.71%	23.23	71.41	75.45%	14.23	80.41	84.96%	5.24	89.4	94.46%
SMT5 号线	2016.8.22	1,138.83	630.71	508.13	44.62%	521.41	617.42	54.22%	286.1	941.52	76.69%	70.81	1,047.21	93.67%
通用点烟器自动生产设备	2016.9.30	155.56	33.55	122.01	78.43%	25.68	129.89	83.50%	18.34	136.12	88.13%	3.66	150.79	97.63%

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
LC892系列内套总成自动化设备	2016.9.30	77.06	20.13	56.93	73.88%	16.47	60.59	78.63%	9.15	67.91	88.13%	1.83	75.23	97.63%
出口预热器生产自动化	2016.9.30	134.81	35.3	99.51	73.81%	28.9	105.91	78.56%	16.11	118.7	88.05%	3.31	131.5	97.54%
LTM4#装配测试流水线	2016.10.28	198.43	103.64	94.78	47.76%	84.78	113.64	57.27%	47.07	151.36	76.28%	9.35	189.08	95.29%
点烟器自动线	2016.11.4	132.86	32.61	100.25	75.46%	26.3	106.57	80.21%	13.67	119.19	89.71%	1.05	131.81	99.21%
分板机	2016.11.29	71.06	40.5	30.56	43.01%	33.75	37.31	52.50%	20.25	50.81	71.50%	6.75	64.31	90.50%
美康售后油泵流水线及测试台	2016.12.31	93.28	22.15	71.13	76.25%	17.72	75.56	81.00%	8.86	84.42	90.50%	-	93.15	100.00%
三款齿轮泵装配产线	2016.12.31	125.84	41.84	84	66.75%	35.87	89.98	71.50%	23.91	101.93	81.00%	11.96	113.89	90.50%
FPC4#装配线	2016.12.31	107.05	22.12	84.94	79.35%	16.83	90.22	84.28%	22.41	237.63	91.38%	-	256.52	100.00%
LHC2#产线	2017.6.28	54.78	-	-	-	7.56	47.22	86.20%	8.39	168.36	95.25%	-	-	-
LHC3#产线	2017.6.30	351.31	61.36	289.22	82.33%	44.47	306.84	87.34%	17.32	347.35	95.25%	-	-	-
P0151戴姆勒国标插座装配线	2017.6.30	50.59	9.61	40.98	81.00%	7.21	43.38	85.75%	2.4	48.19	95.26%	-	-	-
ABC1号线	2017.6.30	237.75	41.19	196.55	82.67%	29.6	208.14	87.55%	6.91	220.03	96.96%	-	-	-
机油泵综合性能试验台架	2017.8.31	63.25	22.03	41.22		16.02	47.23	74.67%	4.01	59.24	93.66%	-	-	-
LDM4#生产线	2017.10.31	219.96	34.79	184.94	84.08%	24.38	195.58	88.92%	3.16	196.8	98.42%	-	-	-
LLP115生产线	2017.10.31	261.82	40.74	216.58	82.72%	29.02	232.8	88.92%	3.77	234.25	98.42%	-	-	-
LTM2号线	2017.10.31	79.66	12.61	67.05	84.17%	8.83	70.83	88.92%	1.26	78.4	98.42%	-	-	-
选择性波峰焊	2017.10.31	80.44	25.47	54.97		17.83	62.61	77.83%	2.55	77.89	96.83%	-	-	-
选择焊	2017.10.31	114.9	36.39	78.52		25.47	89.43	77.83%	3.63	111.27	96.84%	-	-	-

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
AVS2 号线	2017.11.18	751.61	227.68	527.52	70.19%	154.77	596.84	79.41%	7.66	475.92	98.42%	-	-	-
激光打码机	2017.12.22	60.45	17.23	43.23	71.51%	11.49	48.97	81.01%	-	60.45	100%	-	-	-
贴片机	2017.12.27	97.48	27.78	69.7	71.50%	18.52	78.96	81.00%	-	395.97	100%	-	-	-
贴片机	2017.12.27	97.48	27.78	69.7	71.50%	18.52	78.96	81.00%	-	395.97	100%	-	-	-
贴片机	2017.12.27	97.48	27.78	69.7	71.50%	18.52	78.96	81.00%	-	395.97	100%	-	-	-
贴片机	2017.12.27	109.62	31.24	78.38	71.50%	20.83	88.79	81.00%	-	395.97	100%	-	-	-
ICT+Milling 线	2017.12.31	159.92	22.57	137.35	85.89%	14.95	144.96	90.65%	-	446.26	100%	-	-	-
肖根灌胶机	2018.3.23	58.48	13.89	44.59	76.25%	8.33	50.15	85.76%	-	-	-	-	-	-
FPC5#线	2018.3.23	447.68	104.98	342.7	76.55%	61.96	385.72	86.16%	-	-	-	-	-	-
泰瑞达 ICT	2018.3.29	136.21	32.35	103.86	76.25%	19.41	116.8	85.75%	-	-	-	-	-	-
肖根灌胶机	2018.3.30	135.71	15.97	119.74	88.23%	9.58	126.13	92.94%	-	-	-	-	-	-
SMT9	2018.4.15	1,268.51	264.41	1,004.11	79.16%	141.06	1,127.45	88.88%	-	-	-	-	-	-
全自动锡膏印刷机	2018.4.17	68.95	9.82	59.12	85.74%	6.55	62.4	90.50%	-	-	-	-	-	-
贴片机	2018.4.18	98.33	14.01	84.32	85.75%	9.34	88.99	90.50%	-	-	-	-	-	-
贴片机	2018.4.18	98.33	14.01	84.32	85.75%	9.34	88.99	90.50%	-	-	-	-	-	-
贴片机	2018.4.18	98.33	14.01	84.32	85.75%	9.34	88.99	90.50%	-	-	-	-	-	-
LHC2 线	2018.4.28	189.73	40.45	149.28	78.68%	21.97	167.76	88.42%	-	-	-	-	-	-
LHC4#产线	2018.4.30	431.52	46.67	384.85	89.18%	26.03	405.5	93.97%	-	-	-	-	-	-
在线 Xray	2018.4.30	143.05	15.88	127.17	88.90%	9.07	133.98	93.66%	-	-	-	-	-	-

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
在线 Xray	2018.4.30	143.05	15.88	127.17	88.90%	9.07	133.98	93.66%	-	-	-	-	-	-
分板机 MillingLR-2000+ 上下板机 PAL-1400	2018.4.30	145.24	20.73	124.51	85.73%	13.84	131.4	90.47%	-	-	-	-	-	-
LHC5	2018.4.30	237.31	52.6	184.71	77.83%	30.06	207.25	87.33%	-	-	-	-	-	-
LDM5	2018.4.30	235.06	52.1	182.95	77.83%	29.77	205.28	87.33%	-	-	-	-	-	-
AXI	2018.5.27	144.49	29.74	114.75	79.42%	16.01	128.47	88.91%	-	-	-	-	-	-
AXI	2018.5.27	144.49	29.74	114.75	79.42%	16.01	128.47	88.91%	-	-	-	-	-	-
MIN32#	2018.5.31	213.77	44	169.77	79.42%	23.69	190.08	88.92%	-	-	-	-	-	-
LHC1#产线	2018.5.31	224.73	44.86	179.87	80.04%	23.27	201.46	89.65%	-	-	-	-	-	-
雄克分板机	2018.6.15	148.66	28.28	120.39	80.98%	14.14	134.52	90.49%	-	-	-	-	-	-
DIP1	2018.6.15	205.42	39.03	166.39	81.00%	19.52	185.91	90.50%	-	-	-	-	-	-
ETC 装配 2 线 (RD43)	2018.6.30	335.55	31.64	303.91	90.57%	15.67	319.88	95.33%	-	-	-	-	-	-
立式加工中心 (RD43)	2018.6.30	74.98	7.12	67.86	90.50%	3.55	71.43	95.27%	-	-	-	-	-	-
立式加工中心 (RD43)	2018.6.30	74.98	7.12	67.86	90.50%	3.55	71.43	95.27%	-	-	-	-	-	-
立式加工中心 (RD43)	2018.6.30	74.98	7.12	67.86	90.50%	3.55	71.43	95.27%	-	-	-	-	-	-
HID1	2018.7.20	100.18	70.12	30.06	30.01%	58.56	41.62	41.55%	-	-	-	-	-	-
HID3	2018.7.20	121.33	55.71	65.62	54.08%	44.18	77.14	63.58%	-	-	-	-	-	-
LDM3	2018.7.20	66.28	11.54	54.74	82.59%	5.25	61.03	92.08%	-	-	-	-	-	-
全自动锡膏印刷 机	2018.7.24	61.98	10.79	51.18	82.58%	4.91	57.07	92.08%	-	-	-	-	-	-

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
SMT4	2018.7.24	538.09	92.61	445.48	82.79%	41.31	496.78	92.32%	-	-	-	-	-	-
三维自动光学检测设备	2018.7.27	55.86	9.73	46.13	82.58%	4.42	51.43	92.07%	-	-	-	-	-	-
离线式分板机	2018.8.22	79.06	11.99	67.07	84.83%	4.41	74.65	94.42%	-	-	-	-	-	-
离线式分板机	2018.8.22	79.06	11.99	67.07	84.83%	4.41	74.65	94.42%	-	-	-	-	-	-
AVS3号产线	2018.8.31	578.4	91.97	486.86	84.17%	36.76	541.65	93.65%	-	-	-	-	-	-
上菲红排气制动阀产线(RD26)	2018.8.31	66.82	3.7	63.11	94.45%	0.53	66.29	99.21%	-	-	-	-	-	-
LDM6#线	2018.9.29	224.38	31.97	192.41	85.75%	10.66	213.72	95.25%	-	-	-	-	-	-
LLPMIN33#线	2018.9.29	217.98	31.06	186.92	85.75%	10.35	207.63	95.25%	-	-	-	-	-	-
LLPMIN34#线	2018.9.29	216.71	30.88	185.83	85.75%	10.29	206.41	95.25%	-	-	-	-	-	-
LHC6#产线	2018.9.30	420.2	59.88	360.32	85.75%	19.96	400.24	95.25%	-	-	-	-	-	-
ABC3#产线	2018.9.30	304.33	43.37	260.97	85.75%	14.46	289.88	95.25%	-	-	-	-	-	-
FPC3号线	2018.10.24	247.84	31.39	216.45	87.33%	7.85	239.99	96.83%	-	-	-	-	-	-
康明斯节气门产线(ETC3线)(RD42)	2018.10.31	259.86	16.42	243.44	93.68%	4.07	255.79	98.43%	-	-	-	-	-	-
LLPG31号线	2018.11.28	545.3	29.37	500.65	91.81%	4.32	540.98	99.21%	-	-	-	-	-	-
WLN110产线	2018.11.30	58.99	3.27	55.72	94.46%	0.47	58.52	99.20%	-	-	-	-	-	-
RLN产线	2018.11.30	118.26	21.45	93.92	79.42%	10.46	107.8	91.16%	-	-	-	-	-	-
SMT10线	2018.11.30	957.06	106.07	850.98	88.92%	15.15	941.9	98.42%	-	-	-	-	-	-
SMT6线	2018.11.30	1,096.42	121.52	974.90	88.92%	17.36	1,079.06	98.42%	-	-	-	-	-	-

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
LDM7 线	2018.11.30	222.18	24.63	197.56	88.92%	-	222.18	100.00%	-	-	-	-	-	-
插针机	2018.12.18	314.94	29.92	285.02	90.50%	-	314.94	100.00%	-	-	-	-	-	-
泰科插针机	2018.12.18	259.09	20.51	238.58	92.08%	-	259.09	100.00%	-	-	-	-	-	-
LDM2#产线	2018.12.21	213.64	20.31	193.44	90.54%	-	213.64	100.00%	-	-	-	-	-	-
飞针测试设备	2018.12.25	233.05	22.53	222.08	95.29%	-	233.05	100.00%	-	-	-	-	-	-
SMT7 线	2018.12.30	1,091.45	103.69	987.77	90.50%	-	1,091.45	100.00%	-	-	-	-	-	-
Laser5	2018.12.30	61.68	5.86	55.82	90.50%	-	61.68	100.00%	-	-	-	-	-	-
Laser6	2018.12.30	61.01	5.8	55.21	90.49%	-	61.01	100.00%	-	-	-	-	-	-
M4#线	2018.12.30	346.19	32.9	312.5	90.27%	-	346.19	100.00%	-	-	-	-	-	-
M5#线	2018.12.30	346.52	32.93	312.8	90.27%	-	346.52	100.00%	-	-	-	-	-	-
ITM 测试台 ST01 产品功能实验台	2018.12.31	85.05	8.08	76.97	90.50%	-	85.05	100.00%	-	-	-	-	-	-
RGB 3 号线	2019.2.14	105.52	6.68	98.83	93.66%									
三综合高低温试 验箱	2019.3.22	79.57	3.78	75.79	95.25%									
三综合高低温试 验箱	2019.3.22	70.24	3.34	66.9	95.24%									
AVS 四号线	2019.5.30	780.49	12.36	768.13	98.42%									
减震圈自动检测 设备	2019.1.27	56.03	4.44	51.6	92.09%									
AGS 总成装配一 线	2019.5.30	539.35	8.54	530.81	98.42%									
绕线机	2019.1.24	51.14	2.02	49.11	96.03%									
空压机及配套系	2019.1.28	73.5	5.82	67.69	92.10%									

固定资产名称	取得日期	原值	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
			累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率	累计折旧	净值	成新率
统														
变排量机油泵生产线	2019.3.31	213	5.06	207.94	97.62%									
立式加工中心(RD46)	2019.3.31	74.98	1.78	73.2	97.63%									
立式加工中心(RD46)	2019.3.31	74.98	1.78	73.2	97.63%									
立式加工中心(RD46)	2019.3.31	74.98	1.78	73.2	97.63%									
三综合高低温试验箱	2019.4.16	68.48	1.08	67.39	98.41%									
FPC6 产线	2019.6.30	60.59	-	60.59	100.00%									
LLP G3 2 号线	2019.6.30	401.72	-	401.72	100.00%									
ABC4 号线	2019.6.30	237.54	-	237.54	100.00%									
小计	-	32,979.69	9,559.52	23,373.62		7,121.26	22,896.29	-	4,811.26	12,791.49	-	3,042.40	10,002.80	-
截至各期末余额	-	40,902.47	15,254.69	25,647.79		12,167.71	25,776.53	-	8,368.98	14,958.47	-	6,062.45	12,921.94	-
占比	-	-		91.13%		-	88.83%	-	-	85.51%	-	-	77.41%	-

注：由于部分固定资产在报告期有改建或部分处置，上述表中所列原值为截至 2019 年 6 月 30 日最新原值。折旧年限为 5-10 年，残值率 0%-5%

报告期内，科博达主要机器设备的成新率较高，使用状态良好，折旧年限和残值率合理。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的土地使用权如下表所示：

序号	国有土地使用证/房地产权证	土地使用权人	座落	取得方式	用途	土地面积(m ²)	使用期限	有无权利限制
1	沪(2018)浦字不动产权第040705号	科博达股份	上海市祖冲之路2388号1-2幢(浦东新区张江高科技园区15街坊5/86丘)	出让	工业用地	16,504	2008年07月07日至2055年12月31日	有
2	嘉土国用(2015)第627848号	浙江科博达	浙江省嘉兴市昌盛东路1229号	出让	工业用地	115,756.40	2015年12月21日至2060年02月10日	有
3	104房地证2014字第33157号	重庆科博达	重庆市沙坪坝区西科一路2号	出让	工业用地	66,149	2014年06月20日至2058年10月23日	无
4	鲁(2018)潍坊市寒亭区不动产权第0067875号	潍坊科博达	寒亭区东外环以西、国有土地以南	出让	工业用地	23,082	2013年12月27日至2063年12月26日	无

注：上述土地使用权中，科博达有限所拥有的沪(2018)浦字不动产权第040705号土地使用权已根据科博达有限与中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行签署的《最高额抵押合同》(2016年KFQ(ZJ)字023号DY)向中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行进行了抵押；浙江科博达所拥有的嘉土国用(2015)第627848号土地使用权已根据浙江科博达与中国建设银行股份有限公司嘉兴分行签署的《最高额抵押合同》(第Z63804792502016080号、第Z63804792502016104号)向中国建设银行股份有限公司嘉兴分行进行了抵押。

2、商标

报告期内，科博达控股拟将其持有的所有与发行人业务相关的53项境内商标以及16项境外商标转让给科博达股份。截至本招股说明书签署日，已有50项境内商标及16项境外商标注册人变更手续办理完毕，尚有3项境内商标注册人变更手续仍在办理过程中；针对尚未完成商标注册人变更的3项境内商标，科博达控股已授权发行人在全球范围内以独占许可的方式无偿使用。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的境内商标权如下表所示：

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
1	KEBODA	科博达股份	6118469	汽车；气泵(车辆附件)；陆地车辆发动机；陆地车辆变速箱；车辆喇叭；车辆倒退报警器；车辆防盗设备；车辆用液压系统；摩托车；车辆轮胎	2009年12月14日至2019年12月13日
2	KEBODA	科博达股份	6118470	数据处理设备；计算机；内部通讯装置；车辆用导航仪器(随车计算机)；车辆用收音机；空气分析仪器；车辆轮胎低压自动显示器；速度指示器；集成电路；工业操作遥控电器设备	2010年02月21日至2020年02月20日
3	科博达	科博达股份	6118471	汽车；气泵(车辆附件)；陆地车辆发动机；陆地车辆变速箱；车辆喇叭；车辆倒退报警器；车辆防盗设备；车辆用液压系统；摩托车；车辆轮胎	2009年12月14日至2019年12月13日
4	科博达	科博达股份	6118472	数据处理设备；计算机；车辆用收音机；空气分析仪器；车辆轮胎低压自动显示器；速度指示器；集成电路	2011年06月14日至2021年06月13日
5	KEBODA	科博达股份	6137320	计算尺；邮件打戳器；验指纹机；自动售货机；商品电子标签；传真机；秤；尺(量器)；闪光灯(信号灯)；照相机(摄影)；视听教学仪器；成套电气校验装置；车辆驾驶和控制模拟器；镜(光学)；电缆；电阻材料；光电开关(电器)；电阻器；插座、插头和其它连接物(电器连接)；照明设备用镇流器；遥控仪器；光导丝(光学纤维)；电镀设备；消防车；电弧切削装置；工业用放射设备；安全带(非汽车座椅和体育设备)；电子防盗装置；眼镜；电池充电器；动画片；汽车用雪茄烟点火器；自动调节燃料泵	2010年02月21日至2020年02月20日
6	KEBODA	科博达股份	6137323	金属管；铝塑板(以铝为主)；车辆紧固用螺丝；金属家具部件；五金器具；车辆用金属锁；保险柜；车轮固定钳(保护罩)；车辆金属徽章；未加工或半加工普通金属	2009年12月21日至2019年12月20日
7	KEBODA	科博达股份	6137325	工业用油；车轮防滑膏；润滑油；酒精(燃料)；汽车燃料；	2010年02月14日至2020

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
				汽车燃料非化学添加剂；引火剂；蜡(原料)；蜡烛；除尘制剂	年 02 月 14 日
8		科博达股份	6137332	密封环；生橡胶或半成品橡胶；挡风雨条；橡皮减震器；垫片(密封垫)；部分加工的刹车衬垫料；有机玻璃；塑料管；车辆取暖器软管；车辆水箱用连接软管；隔音材料；绝缘材料；气缸接头	2010年02月07日至2020年02月06日
9		科博达股份	6137335	贵金属合金；贵金属盒；银饰品；贵金属徽章；银制工艺品；磁疗首饰；钟；测时仪器；表；贵金属锭	2010年01月14日至2020年01月13日
10		科博达股份	6137337	陆、空、水或铁路用机动运载器；公共汽车；汽车车轮；后视镜；自行车；高架缆车；婴儿车；雪橇(车)；空中运载工具；船	2009年12月28日至2019年12月27日
11		科博达股份	6137338	照明器；灯；车灯；车辆用反射镜；电炊具；冰箱；车辆用空调器；水龙头；卫生器械和设备；电暖器	2010年02月21日至2020年02月20日
12		科博达股份	6137694	陆、空、水或铁路用机动运载器；公共汽车；汽车车轮；后视镜；自行车；高架缆车；婴儿车；雪橇(车)；空中运载工具；船	2009年12月28日至2019年12月27日
13		科博达股份	6137695	照明器；灯；车灯；车辆用反射镜；电炊具；冰箱；车辆用空调器；水龙头；卫生器械和设备；电暖器	2010年02月21日至2020年02月20日
14		科博达股份	6137697	计算尺；邮件打戳器；验指纹机；自动售货机；商品电子标签；传真机；秤；尺(量器)；闪光灯(信号灯)；照相机(摄影)；视听教学仪器；成套电气校验装置；车辆驾驶和控制模拟器；镜(光学)；电缆；电阻材料；光电开关(电器)；电阻器；插座、插头和其它连接物(电器连接)；照明设备用镇流器；遥控仪器；光导丝(光学纤维)；电镀设备；消防车；电弧切削装置；工业用放射设备；安全带(非汽车座椅和体育设备)；电子防盗装置；眼镜；电池充电器；动画片；汽车用雪茄烟点火器；自	2010年03月14日至2020年03月13日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
				动调节燃料泵；	
15	科博达	科博达股份	6137700	金属管；铝塑板(以铝为主)；车辆紧固用螺丝；金属家具部件；五金器具；车辆用金属锁；保险柜；车轮固定钳(保护罩)；车辆金属徽章；未加工或半加工普通金属	2009年12月21日至2019年12月20日
16	科博达	科博达股份	6137704	车辆盖罩(非安装)；防水帆布；吊床；运输和贮存散装物用口袋(麻袋)；尼龙编织袋(仿麻袋)；填料；船用纤维密封圈；纤维纺织原料；纺织纤维；汽车拖缆	2010年03月28日至2020年03月27日
17	科博达	科博达股份	6137709	密封环；生橡胶或半成品橡胶；挡风雨条；橡皮减震器；离合器垫；垫片(密封垫)；部分加工的刹车衬垫料；有机玻璃；气缸接头；塑料管；车辆取暖器软管；车辆水箱用连接软管；隔音材料；绝缘材料	2010年02月07日至2020年02月06日
18	科博达	科博达股份	6137712	工业用油；车轮防滑膏；润滑油；酒精(燃料)；汽车燃料；汽车燃料非化学添加剂；引火剂；蜡(原料)；蜡烛；除尘制剂	2010年02月14日至2020年02月13日
19	KEBODA	科博达股份	6137719	城市规划；工业品外观设计；建筑咨询；建设项目的开发；服装设计；无形资产评估；计算机软件咨询；计算机病毒的防护服务；节能领域的咨询；提供互联网搜索引擎	2010年05月28日至2020年05月27日
20	KEBODA	科博达股份	6137724	地毯；席；汽车毡毯；汽车用垫毯；防滑垫；地毯底衬；地垫；橡胶地垫；墙纸；非纺织品挂毯(墙上挂帘帷)	2010年03月28日至2020年03月27日
21	KEBODA	科博达股份	6137729	汽车拖缆；车辆盖罩(非安装)；防水帆布；吊床；运输和贮存散装物用口袋(麻袋)；尼龙编织袋(仿麻袋)；填料；船用纤维密封圈；纤维纺织原料；纺织纤维	2010年03月28日至2020年03月27日
22	KEBODA	科博达股份	6137731	磨光；焊接；纺织品精细加工；木器制作；玻璃窗着色处理；服装制作；印刷；空气净化；空调设备出租；发电机出租	2010年03月14日至2020年03月13日
23	KEBODA	科博达股份	6137734	建筑施工监督；建筑；室内装潢；电器设备的安装与修理；车辆保养和修理；飞机保养与	2010年03月14日至2020年03月13日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
				修理；造船；轮胎翻新；干洗； 电梯安装和修理；	日
24	科博达	科博达股份	6137746	地毯；席；汽车毡毯；汽车用 垫毯；防滑垫；地毯底衬；地 垫；橡胶地垫；墙纸；非纺织 品挂毯(墙上挂帘帷)	2010年03月 28日至2020 年03月27 日
25	科博达	科博达股份	6137756	建筑施工监督；建筑；室内装 潢；电器设备的安装与修理； 车辆保养和修理；飞机保养与 修理；造船；轮胎翻新；干洗； 电梯安装和修理	2010年03月 14日至2020 年03月13 日
26	科博达	科博达股份	6137759	磨光；焊接；纺织品精细加工； 木器制作；玻璃窗着色处理； 服装制作；印刷；空气净化； 空调设备出租；发电机出租	2010年03月 14日至2020 年03月13 日
27	科博达	科博达股份	6137761	城市规划；工业品外观设计； 建筑咨询；建设项目的开发； 服装设计；无形资产评估；计 算机软件咨询；计算机病毒的 防护服务；节能领域的咨询； 提供互联网搜索引擎	2010年05月 21日至2020 年05月20 日
28	KEBODA	科博达股份	6503345	汽车拖缆；车辆盖罩(非安装)； 防水帆布；吊床；运输和贮存 散装物用口袋(麻袋)；尼龙编 织袋(仿麻袋)；填料；船用纤 维密封圈；纤维纺织原料；纺 织纤维	2010年06月 07日至2020 年06月06 日
29	科博达	科博达股份	9477015	数据处理设备；计算机；车辆 用收音机；空气分析仪器；车 辆轮胎低压自动显示器；速度 指示器；集成电路	2012年09月 14日至2022 年09月13 日
30	科博达	科博达股份	1117055 8	数据处理设备；计算机；半导 体收音机；空气分析仪器；速 度指示器；集成电路；运载工 具轮胎低压自动指示器；	2014年02月 07日至2024 年02月06 日
31	科博达	科博达股份	1117062 5	灯；照明器械及装置；灯光反 射镜；汽车灯；电炊具；冰箱； 运载工具用空调器；水管龙 头；散热器(供暖)；卫生器械 和设备	2013年11月 28日至2023 年11月27 日
32	科博达	科博达股份	1117071 9	陆、空、水或铁路用机动运载 工具；汽车车轮；公共汽车； 后视镜；陆、空、水或铁路用 机动运载工具；自行车；高架 缆车；婴儿车；空中运载工具； 船；雪橇(运载工具)	2013年11月 28日至2023 年11月27 日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
33		科博达股份	11170839	数据处理设备；计算机；内部通讯装置；运载工具用导航仪器(随载计算机)；半导体收音机；空气分析仪器；速度指示器；运载工具轮胎低压自动指示器；集成电路；工业遥控操作电气设备	2013年11月28日至2023年11月27日
34		科博达股份	11170955	灯；照明器械及装置；灯光反射镜；汽车灯；电炊具；冰箱；运载工具用空调器；水管龙头；散热器(供暖)；卫生器械和设备	2013年11月28日至2023年11月27日
35		科博达股份	11171041	陆、空、水或铁路用机动运载工具；公共汽车；后视镜；自行车；高架缆车；婴儿车；空中运载工具；船；雪橇(运载工具)	2013年11月28日至2023年11月27日
36		科博达股份	11224778	气泵(运载工具附件)；运载工具用喇叭；车辆遮阳装置；电动运载工具；陆地车辆引擎；汽车车身；后视镜；陆地车辆涡轮机；汽车用遮阳帘；汽车用点烟器	2013年12月14日至2023年12月13日
37		科博达股份	11224853	运载工具用自动转向装置	2015年04月07日至2025年04月06日
38		科博达股份	11224883	灯；运载工具用灯；汽车防眩光装置(灯配件)；汽车前灯；运载工具前灯；运载工具用反光镜；运载工具用照明装置；运载工具用防眩光装置(灯配件)；汽车转向指示器用灯；汽车灯	2013年12月14日至2023年12月13日
39		科博达股份	11224905	气泵(运载工具附件)；运载工具用喇叭；车辆遮阳装置；电动运载工具；陆地车辆引擎；汽车车身；后视镜；陆地车辆涡轮机；汽车用遮阳帘；汽车用点烟器	2013年12月14日至2023年12月13日
40		科博达股份	11225013	天线；无线电设备；无线电天线杆；信号转发器；可视电话；全球定位系统(GPS)设备；导航仪器；运载工具用导航仪器(随载计算机)；运载工具用无线电设备；运载工具用自动转向装置	2013年12月14日至2023年12月13日

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
41		科博达股份	11225040	灯；运载工具用灯；汽车防眩光装置(灯配件)；汽车前灯；运载工具前灯；运载工具用反光镜；运载工具用照明装置；运载工具用防眩光装置(灯配件)；汽车转向指示器用灯；汽车灯	2013年12月14日至2023年12月13日
42		科博达股份	6137322	农业机械；造纸机；印刷机；纺织品工业用机器；制食品用电动机械；电动制饮料机；工业用卷烟机；制革机；缝纫机；自行车组装机；制搪瓷机械；制灯泡机械；包装机；厨房用电动机器；洗衣机；制药加工工业机器；模压加工机器；玻璃加工机；轧钢机；搅拌机（建筑）；起重机；铸造机械；化油器；风力动力设备；回形针机；机器人（机械）；冲床（工业用机器）；非手工操作的手持工具；电子工业设备；空气滤清器；汽车油泵；阀（机器零件）；压缩机（机器）；气动元件；分离器；减震器；轴承（机器零件）；汽车维修设备；运输机传送带	2009年12月28日至2019年12月27日
43		科博达股份	6137327	媒染剂；颜料；食用色素；印刷膏(油墨)；油漆；车辆底盘涂层；防火漆；防腐剂；金属用保护制剂；天然树脂	2010年02月21日至2020年02月20日
44		科博达股份	6137699	农业机械；造纸机；印刷机；纺织品工业用机器；制食品用电动机械；电动制饮料机；工业用卷烟机；制革机；缝纫机；自行车组装机；制搪瓷机械；制灯泡机械；包装机；厨房用电动机器；洗衣机；制药加工工业机器；模压加工机器；玻璃加工机；轧钢机；搅拌机（建筑）；起重机；铸造机械；化油器；风力动力设备；回形针机；机器人（机械）；冲床（工业用机器）；非手工操作的手持工具；电子工业设备；空气滤清器；汽车油泵；阀（机器零件）；压缩机（机器）；气动元件；分离器；减震器；轴承（机器零件）；汽车维修设备；运输机传送带	2009年12月28日至2019年12月27日

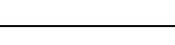
序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
45	科博达	科博达股份	6137714	媒染剂；颜料；食用色素；印刷膏(油墨)；油漆；防火漆；车辆底盘涂层；金属用保护制剂；防腐剂；天然树脂	2010年02月21日至2020年02月20日
46	科博达	科博达股份	6137715	工业用固态气体；工业用石墨；酸；硅胶；醋酸盐(化学品)；乙烯；酒精；工业用苯酚；生物碱；化学用甲醛；甘油酯；蛋白(动植物原料)；易燃制剂(发动机燃料用化学添加剂)；汽油净化添加剂；防冻剂；制动液；电镀液；工业用洗净剂；防冷凝化学制剂；工业用化学品；防(除)水锈剂；车身填充物；除杀菌剂、除草剂、除莠剂、杀虫剂和杀寄生虫药外的农业化学品；化学试剂(非医用或兽医用)；传真纸；未加工塑料；肥料；灭火混合剂；工业用粘合剂；固化剂	2010年02月21日至2020年02月20日
47	科博达	科博达股份	11224830	马达和引擎启动器；定子(机器零件)；马达和引擎用风扇；接头(引擎部件)；马达和引擎冷却器；马达和引擎用节油器；泵(机器、引擎或马达部件)；润滑油泵；压力阀(机器部件)；调节器(机器部件)	2013年12月14日至2023年12月13日
48	KEBODA	科博达股份	11224958	马达和引擎启动器；定子(机器零件)；马达和引擎用风扇；接头(引擎部件)；马达和引擎冷却器；马达和引擎用节油器；泵(机器、引擎或马达部件)；润滑油泵；压力阀(机器部件)；调节器(机器部件)	2013年12月14日至2023年12月13日
49	KEBODA	科博达股份	11170793	农业机械；造纸机；印刷机；制食品用电动机械；电动制饮料机；工业用卷烟机；制革机；缝纫机；纺织工业用机器；自行车组装机	2013年11月28日至2023年11月27日
50	科博达	科博达股份	11170236	农业机械；造纸机；印刷机；制食品用电动机械；电动制饮料机；工业用卷烟机；制革机；缝纫机；纺织工业用机器；自行车组装机	2013年11月28日至2023年11月27日

截至本招股说明书签署日，公司的控股子公司嘉兴科奥拥有的境内商标权如下表所

示：

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
1		嘉兴科奥	13314594	汽车灯；汽车防眩光装置(灯配件)；汽车前灯；汽车转向指示器用灯；运载工具前灯；运载工具用灯；运载工具用防眩光装置(灯配件)；运载工具用光反射镜；运载工具用照明装置	2015年08月28日至2025年08月27日
2		嘉兴科奥	13314516	电触点；电磁线圈；电感应圈支架；电开关；互感器；继电器(电)；螺线管阀(电磁开关)；起动机	2016年06月28日至2026年06月27日

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的境外商标权如下表所示：

序号	商标图形	国家或地区	状态	国际注册号	注册日	有效期截止日	类别
1		台湾	已注册	01556704	2013年01月01日	2022年12月31日	7
2		台湾	已注册	01556922	2013年01月01日	2022年12月31日	9
3		台湾	已注册	01557027	2013年01月01日	2022年12月31日	11
4		台湾	已注册	01557105	2013年01月01日	2022年12月31日	12
5		墨西哥	已注册	1339646	2012年12月17日	2022年8月24日	7
6		墨西哥	已注册	1338911	2012年12月14日	2022年8月24日	9
7		墨西哥	已注册	1339647	2012年12月17日	2022年8月24日	11
8		墨西哥	已注册	1339648	2012年12月17日	2022年8月24日	12
9		巴西	已注册	905175123	2012年08月21日	2025年08月25日	7
10		巴西	已注册	905175247	2012年08月21日	2025年08月25日	9

序号	商标图形	国家或地区	状态	国际注册号	注册日	有效期截止日	类别
11		巴西	已注册	905175352	2012年08月21日	2025年08月25日	11
12		巴西	已注册	905175468	2012年08月21日	2025年08月25日	12
13		欧盟、日本、韩国、新加坡、美国	已注册	1149735	2013年1月11日	2023年1月11日	7、9、11、12
14		印度	已注册	2378558	2012年08月13日	2022年08月13日	7
15		印度	已注册	2378556	2012年08月13日	2022年08月13日	9
16		印度	已注册	2378555	2012年08月13日	2022年08月13日	11

截至本招股说明书签署日，与发行人业务相关的部分境内商标注册人为科博达控股。

(1) 科博达控股拥有的与发行人业务相关的境内商标权如下表所示：

序号	注册商标名称	注册人	注册号	核定服务项目	有效期限
1		科博达控股	6137330	树脂复合板；石料；水泥；瓷砖；防水卷材；塑钢门窗；安全玻璃；涂层(建筑材料)；石料粘合剂；石头、混凝土或大理石艺术品；非金属耐火建筑材料	2010年02月07日至2020年02月06日
2		科博达控股	6137707	树脂复合板；石料；水泥；瓷砖；防水卷材；塑钢门窗；安全玻璃；涂层(建筑材料)；石料粘合剂；石头、混凝土或大理石艺术品；非金属耐火建筑材料	2010年02月07日至2020年02月06日
3		科博达控股	6137711	医用药物；婴儿食品；空气清新剂；兽医用药；消灭有害动物制剂；蚊香；卫生巾；消毒纸巾；绷带；假牙用瓷料	2010年02月21日至2020年02月20日

注：上表中3项商标非与发行人业务直接相关，但因核对服务项目中与转让给发行人的与发行人业务相关的商标中核定服务项目存在部分重合或相近的情况，因此被商标主管机构要求一并转让。

上述3项境内商标的商标注册人为科博达控股。截至本招股说明书签署日，科博达

控股已向上述商标注册地的商标主管机构提交将上述商标商标权人变更为科博达股份的申请且获受理，上述 3 项境内商标尚未完成商标注册人的变更手续。为确保公司的独立性，科博达控股与公司签订了《商标许可协议》，科博达控股同意授权公司在全球范围内以独占许可的方式无偿使用上述 3 项境内商标，使用期限至各个商标全部剩余的注册有效期限。

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的专利权如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
1.	辅助燃油泵电动控制系统及其实现软启动的方法	科博达股份、浙江科博达	201310574114.2	发明专利	2013年11月15日	2016年9月7日
2.	检测电路及其车用逆变系统	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201310730519.0	发明专利	2013年12月26日	2016年7月20日
3.	电池监测装置	科博达股份、浙江科博达	201410011756.6	发明专利	2014年1月10日	2017年2月8日
4.	车载逆变系统	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201410211163.4	发明专利	2014年5月19日	2016年9月7日
5.	电连接器	科博达股份、浙江科博达	201410349699.2	发明专利	2014年7月22日	2016年8月24日
6.	动态转弯辅助灯的位置传感器和步进电机的故障检测方法	科博达股份、浙江科博达	201410825300.3	发明专利	2014年12月27日	2017年1月25日
7.	一种汽车 LED 大灯的调光方法	科博达股份	201510444016.6	发明专利	2015年7月24日	2017年3月1日
8.	发动机熄火器的电控装置及其控制方法	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201410053711.5	发明专利	2014年2月17日	2016年3月9日
9.	插座	科博达股份	201310483390.8	发明专利	2013年10月15日	2016年3月9日
10.	LED 驱动电路及其驱动方法	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201410315108.X	发明专利	2014年7年3日	2016年4月27日
11.	车用高压气体放电灯自动调平方法及其装置	科博达股份	200810202155.8	发明专利	2008年11月4日	2013年9月25日
12.	基于数字控制实现软开关 PWM 技术的车用 HID 灯镇流器	科博达股份、浙江大学	200710047389.5	发明专利	2007年10月25日	2012年2月1日
13.	氙气放电灯电子镇	科博达股份	200710044307.1	发明专利	2007年7	2011年1

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
	流器测试用模拟负载装置及其方法				月 27 日	月 19 日
14.	一种自适应氙气 HID 灯亮度控制方法及其亮度控制模块	科博达股份、浙江科博达	201310080567.X	发明专利	2013 年 3 月 13 日	2014 年 11 月 5 日
15.	交流电压绝缘失效检测装置	科博达股份、浙江科博达	201210424928.3	发明专利	2012 年 10 月 31 日	2015 年 2 月 18 日
16.	一种适合单片机处理的 LED 灯亮度变化控制方法及其装置	科博达股份、浙江科博达	201210354054.9	发明专利	2012 年 9 月 21 日	2014 年 8 月 13 日
17.	高低压端绝缘失效检测装置及其检测方法	科博达股份、浙江科博达	201210202435.5	发明专利	2012 年 6 月 19 日	2015 年 7 月 29 日
18.	车身电子控制器中由微控制器自控的稳压装置	科博达股份、浙江科博达	201110285614.5	发明专利	2011 年 9 月 23 日	2014 年 5 月 7 日
19.	LED 灯在输入电压快速跌落时的补偿控制装置及其方法	科博达股份、浙江科博达	201110233747.8	发明专利	2011 年 8 月 16 日	2013 年 11 月 6 日
20.	基于数字 PWM 控制技术的 LED 灯控制器	科博达股份、浙江科博达	201110193599.1	发明专利	2011 年 7 月 12 日	2013 年 12 月 18 日
21.	一种柔性化的电子产品通用型生产线及其生产方法	科博达股份、浙江科博达	201010107395.7	发明专利	2010 年 2 月 9 日	2013 年 4 月 17 日
22.	分段式液位测量模块	重庆科博达、科博达股份、浙江科博达	201210131387.5	发明专利	2012 年 5 月 2 日	2014 年 4 月 2 日
23.	发动机智能型预润滑系统	浙江科博达、科博达股份	201210265738.1	发明专利	2012 年 7 月 30 日	2014 年 4 月 23 日
24.	一种柴油发动机低压油路燃油自动排空装置	浙江科博达、科博达股份	201010270220.8	发明专利	2010 年 9 月 2 日	2012 年 2 月 29 日
25.	优化设计的低压油路柴油滤清器系统	温州科博达、浙江科博达、科博达股份	201010193707.0	发明专利	2010 年 6 月 4 日	2013 年 9 月 4 日
26.	逆变器过电流判断方法及其装置	科博达股份、浙江科博达	201310154791.9	发明专利	2013 年 4 月 28 日	2015 年 9 月 30 日
27.	电压信号的滤波方法及其滤波装置	科博达股份、浙江科博达	201410825332.3	发明专利	2014 年 12 月 27 日	2017 年 5 月 17 日
28.	一种用于汽车照明系统的 PWN 信号滤波方法	科博达股份	201510245119.X	发明专利	2015 年 5 月 14 日	2017 年 6 月 23 日
29.	一种软开关型 DC-DC 变换电路及其车载 HID 灯镇流	科博达股份	201510294969.9	发明专利	2015 年 6 月 2 日	2017 年 5 月 17 日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
	器					
30.	一种并联结构的 SEPIC 电路	科博达股份	201510329411.X	发明专利	2015 年 6 月 15 日	2017 年 3 月 8 日
31.	汽车电子点烟器	科博达股份	201510457837.3	发明专利	2015 年 7 月 30 日	2017 年 3 月 22 日
32.	实现三基色 LED 灯颜色渐变的方法及其装置	科博达股份	201510844369.5	发明专利	2015 年 11 月 26 日	2017 年 7 月 18 日
33.	LED 灯双路均流电路	科博达股份	201511020127.0	发明专利	2015 年 12 月 29 日	2017 年 7 月 18 日
34.	集成式 LED 车灯	科博达股份	201510291589.X	发明专利	2015 年 6 月 1 日	2017 年 10 月 10 日
35.	用于控制起动机限流器的起动机保护器及其汽车起动控制系统	科博达股份	201611267847.1	发明专利	2016 年 12 月 31 日	2018 年 11 月 30 日
36.	三基色 LED 光源的亮度校正方法	科博达股份	201611073765.3	发明专利	2016 年 11 月 29 日	2018 年 8 月 10 日
37.	逆变器漏电保护方法	科博达股份	201610946485.2	发明专利	2016 年 11 月 2 日	2018 年 10 月 2 日
38.	应用于气体放电灯镇流器的恒压限流控制电路	科博达股份	201610931481.7	发明专利	2016 年 10 月 31 日	2018 年 10 月 2 日
39.	汽车氛围灯短路故障检测方法	科博达股份	201610165963.6	发明专利	2016 年 3 月 22 日	2018 年 10 月 30 日
40.	车内氛围灯控制电路及其控制方法	科博达股份	201510623819.8	发明专利	2015 年 9 月 25 日	2018 年 8 月 10 日
41.	电源插座	科博达股份	201610807343.8	发明专利	2016 年 9 月 7 日	2019 年 2 月 19 日
42.	新能源汽车的高压电器的预充电装置	科博达股份	201711015137.4	发明专利	2017 年 10 月 26 日	2019 年 6 月 4 日
43.	数字量的等级确定方法	科博达股份	201710104815.8	发明专利	2017 年 2 月 24 日	2019 年 6 月 4 日
44.	逆变器短路故障的判断方法	科博达股份	201610678448.8	发明专利	2016 年 8 月 17 日	2019 年 7 月 16 日
45.	外壳翻边机	浙江科博达	201710548455.0	发明专利	2017 年 7 月 6 日	2018 年 12 月 18 日
46.	叶片铰链活塞复合式变排量泵	浙江科博达	201610986028.6	发明专利	2016 年 11 月 9 日	2018 年 12 月 18 日
47.	汽车门窗电动开关	温州科博达	200410017463.5	发明专利	2004 年 4 月 1 日	2008 年 9 月 10 日
48.	电热丝绝缘处理方法	温州科博达	200510023483.8	发明专利	2005 年 1 月 18 日	2008 年 7 月 2 日
49.	电气阀门动密封结构及其电气阀门	嘉兴科奥	201610302131.4	发明专利	2016 年 5 月 9 日	2018 年 1 月 12 日
50.	发动机电控熄火器	科博达股份、浙江科博达	201420841568.1	实用新型	2014 年 12 月 27 日	2015 年 6 月 24 日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
51.	汽车点烟器	科博达股份	201520562732.X	实用新型	2015年7月30日	2016年1月13日
52.	应用于气体放电灯镇流器的恒压限流控制电路	科博达股份	201621156634.7	实用新型	2016年10月31日	2017年5月17日
53.	起动机限流器与断路器的集成模块及其汽车起动系统	科博达股份	201720335871.8	实用新型	2017年3月31日	2017年11月17日
54.	触发脉冲产生电路	科博达股份	201621278868.9	实用新型	2016年11月27日	2017年6月20日
55.	具有改进的线损补偿电路结构的车载USB充电器	科博达股份	201621303471.0	实用新型	2016年11月30日	2017年6月20日
56.	汽车前大灯	科博达股份	201621266912.4	实用新型	2016年11月24日	2017年6月20日
57.	LED日间行车灯控制器的假负载电路	科博达股份	201720555889.9	实用新型	2017年5月18日	2017年12月29日
58.	用于汽车车身控制器诊断MCU的诊断电路	科博达股份	201721117439.8	实用新型	2017年9月1日	2018年4月3日
59.	具有保护功能的车载高边开关	科博达股份	201721758262.X	实用新型	2017年12月15日	2018年7月10日
60.	纯硬件LED驱动电路	科博达股份	201721848967.0	实用新型	2017年12月26日	2018年7月27日
61.	车用系统基本芯片的电压补偿电路	科博达股份	201820365954.6	实用新型	2018年3月19日	2018年10月16日
62.	车载高边开关	科博达股份	201821594177.9	实用新型	2018年9月28日	2019年4月19日
63.	具有电流检测功能的车载高边开关	科博达股份	201821676972.2	实用新型	2018年10月16日	2019年7月5日
64.	磁芯固定部件	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201320862092.5	实用新型	2013年12月25日	2014年6月25日
65.	电连接器	科博达股份、浙江科博达	201420405376.6	实用新型	2014年7月22日	2014年12月24日
66.	车载逆变系统	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201420255987.7	实用新型	2014年5月19日	2014年11月19日
67.	MOSFET半桥驱动电路	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201420204976.6	实用新型	2014年4月24日	2014年9月17日
68.	汽车电子控制器程序刷新电路	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201420056346.9	实用新型	2014年1月28日	2014年8月13日
69.	插座	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201320861803.7	实用新型	2013年12月25日	2013年6月25日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
70.	插座	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201320748791.7	实用新型	2013年11月25日	2014年5月7日
71.	一种用于电子部件的透气膜的防护装置	科博达股份、浙江科博达	201320441683.5	实用新型	2013年7月24日	2014年1月8日
72.	带卡扣的高压屏蔽线束	科博达股份、浙江科博达	201320091610.8	实用新型	2013年2月28日	2013年8月21日
73.	嵌入式车载电源组件	科博达股份、浙江科博达	201220732460.X	实用新型	2012年12月27日	2013年7月10日
74.	一体注塑的接插件装置	科博达股份、浙江科博达	201220524633.9	实用新型	2012年10月15日	2013年4月3日
75.	一种密封壳体	科博达股份、浙江科博达	201220456052.6	实用新型	2012年9月10日	2013年4月3日
76.	一种整体式注塑连接器	科博达股份、浙江科博达	201220455945.9	实用新型	2012年9月10日	2013年4月3日
77.	车身电子控制中由微控制器自控的稳压装置	科博达股份、浙江科博达	201120359911.5	实用新型	2011年9月23日	2012年6月6日
78.	一种汽车电子控制器程序烧写电路	科博达股份、浙江科博达	201120342976.9	实用新型	2011年9月14日	2012年7月4日
79.	LED 灯恒流电路	科博达股份、浙江科博达	201120244214.5	实用新型	2011年7月12日	2012年2月8日
80.	一种汽车车身高度传感器	科博达股份、浙江科博达	201020664880.X	实用新型	2010年12月17日	2011年8月17日
81.	V 型组合卡箍	科博达股份、浙江科博达	201020654484.9	实用新型	2010年12月13日	2011年6月29日
82.	快换式 V 型槽卡箍	科博达股份、浙江科博达	201020652889.9	实用新型	2010年12月10日	2011年6月29日
83.	汽车空调鼓风机控制器的固定散热结构	科博达股份、浙江科博达	201020550481.0	实用新型	2010年9月30日	2011年5月25日
84.	一种汽车遥控防盗钥匙	科博达股份	200920209185.1	实用新型	2009年9月4日	2010年5月26日
85.	一种汽车引擎冷却风扇控制器	科博达股份	200920209184.7	实用新型	2009年9月4日	2010年5月19日
86.	油泵清洗装置	科博达股份、浙江科博达	201420401621.6	实用新型	2014年7月18日	2014年12月24日
87.	一种熄火器行程架组件	科博达股份、浙江科博达、温州科博达	201420080735.5	实用新型	2014年2月25日	2014年9月3日
88.	环抱式滤清器拆装装置	科博达股份、浙江科博达	201220506896.7	实用新型	2012年9月29日	2013年4月17日
89.	双卡槽内衬卡箍	温州科博达、科博达股份、浙江科博达	201220505827.4	实用新型	2012年9月29日	2013年4月3日
90.	双卡槽内衬卡箍	温州科博达、科博达股份、	201220255793.8	实用新型	2012年6月1日	2012年12月19日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
		浙江科博达				
91.	一种柴油发动机的预润滑油泵	科博达股份、浙江科博达	201220214332.6	实用新型	2012年5月14日	2012年12月19日
92.	柴油机油路自动排空装置	科博达股份、浙江科博达	201220142057.1	实用新型	2012年4月6日	2012年11月21日
93.	一种可变气门执行元件	科博达股份、浙江科博达	201120507837.7	实用新型	2011年12月8日	2012年8月1日
94.	一种具备多功能过滤能力的燃油自动排空装置	科博达股份、浙江科博达	201120234383.0	实用新型	2011年7月5日	2012年2月8日
95.	一种柴油预热用加热器总成	科博达股份、浙江科博达	201020692333.2	实用新型	2010年12月31日	2011年9月28日
96.	一种柴油发动机电动输油泵系统	温州科博达、科博达股份、浙江科博达	201020180948.7	实用新型	2010年4月29日	2010年12月29日
97.	带连接支架的重型柴油发动机的电动输油泵系统	温州科博达、科博达股份、浙江科博达	201020181691.7	实用新型	2010年4月29日	2010年12月29日
98.	高低压端绝缘失效检测装置	科博达股份、浙江科博达	201220288207.X	实用新型	2012年6月19日	2013年2月27日
99.	内啮合齿轮输油泵	浙江科博达	201720399859.3	实用新型	2017年4月17日	2018年1月12日
100.	一种具有排气结构的电动泵	浙江科博达	201720461894.3	实用新型	2017年4月28日	2018年1月12日
101.	卡圈缩口固定装置	浙江科博达	201620669800.7	实用新型	2016年6月30日	2016年12月7日
102.	用于压机的承重传感器快速安装装置	浙江科博达	201620646992.X	实用新型	2016年6月27日	2016年12月7日
103.	开关管限流保护电路	浙江科博达	201620604073.6	实用新型	2016年6月20日	2016年12月7日
104.	电感电流的辅助检测电路	浙江科博达	201620604930.2	实用新型	2016年6月20日	2016年12月7日
105.	高边开关防电流倒灌电路	浙江科博达	201620583338.9	实用新型	2016年6月15日	2016年12月7日
106.	一种电源电路的假负载电路	浙江科博达	201620563829.7	实用新型	2016年6月13日	2016年12月7日
107.	塑料垫片辅助地位装置	浙江科博达	201620324387.0	实用新型	2016年4月18日	2016年9月21日
108.	卡簧压装装置	浙江科博达	201620315820.4	实用新型	2016年4月15日	2016年9月21日
109.	无刷电动循环水泵	浙江科博达	201120557873.4	实用新型	2011年12月28日	2012年8月15日
110.	点烟器插座	温州科博达	201620295981.1	实用新型	2016年4月11日	2016年9月14日
111.	防止零件漏装的装置	温州科博达	201720297415.9	实用新型	2017年3月24日	2017年11月17日
112.	点烟器插头	温州科博达	201720246716.9	实用新型	2017年3月	2017年11月

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
					月 14 日	月 17 日
113.	一体化智能预热器装置	温州科博达	201720435215.5	实用新型	2017 年 4 月 24 日	2018 年 1 月 5 日
114.	卡箍用蜗杆及其卡箍	温州科博达	201720644558.2	实用新型	2017 年 6 月 6 日	2018 年 1 月 12 日
115.	抽屉式发动机进气预热器	温州科博达	201720836087.5	实用新型	2017 年 7 月 11 日	2018 年 2 月 27 日
116.	车载电源插座的夹紧套	温州科博达	201820952826.1	实用新型	2018 年 6 月 20 日	2019 年 1 月 18 日
117.	螺栓密封结构	温州科博达	201820731970.2	实用新型	2018 年 5 月 17 日	2019 年 1 月 18 日
118.	发动机进气预热器	温州科博达	201820729282.2	实用新型	2018 年 5 月 16 日	2019 年 1 月 18 日
119.	车载 USB 组件及其安装结构	温州科博达	201820586631.X	实用新型	2018 年 4 月 24 日	2018 年 12 月 7 日
120.	一种防松螺栓连接结构	温州科博达	201820537227.3	实用新型	2018 年 4 月 16 日	2018 年 12 月 7 日
121.	车载电源插座总成	温州科博达	201820193844.6	实用新型	2018 年 2 月 5 日	2018 年 9 月 14 日
122.	涡轮增压进气管路用 T 型卡箍的箍带及 T 型卡箍	温州科博达	201821056657.X	实用新型	2018 年 7 月 5 日	2019 年 2 月 5 日
123.	卡箍用箍壳及其蜗杆式卡箍	温州科博达	201821054864.1	实用新型	2018 年 7 月 4 日	2019 年 2 月 5 日
124.	复合垫片	温州科博达	201821314995.9	实用新型	2018 年 8 月 15 日	2019 年 4 月 12 日
125.	ABS 控制器	浙江科博达	201821274822.9	实用新型	2018 年 8 月 8 日	2019 年 5 月 14 日
126.	一种开关电源的滤波电路	浙江科博达	201821124238.5	实用新型	2018 年 7 月 16 日	2019 年 5 月 14 日
127.	电控柴油机的电动输油泵系统	浙江科博达	201721225347.1	实用新型	2017 年 9 月 22 日	2018 年 5 月 15 日
128.	环形冷却式选择性催化还原喷射装置	浙江科博达	201721251871.6	实用新型	2017 年 9 月 27 日	2018 年 5 月 15 日
129.	具有可减振的连接支架的电动输油泵系统	浙江科博达	201721359264.1	实用新型	2017 年 10 月 20 日	2018 年 5 月 15 日
130.	电子节气门扇形齿轮组件装配结构	浙江科博达	201721455480.6	实用新型	2017 年 11 月 3 日	2018 年 6 月 22 日
131.	柴油发动机的电动输油泵系统	浙江科博达	201721618861.1	实用新型	2017 年 11 月 28 日	2018 年 7 月 27 日
132.	一种主动进气格栅控制系统	浙江科博达	201820933669.X	实用新型	2018 年 6 月 15 日	2019 年 1 月 11 日
133.	电子节气门壳体	浙江科博达	201820720137.8	实用新型	2018 年 5 月 15 日	2019 年 1 月 11 日
134.	浮动接头	浙江科博达	201620289664.9	实用新型	2016 年 4 月 9 日	2016 年 9 月 21 日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
135.	钢球自动送料装置	浙江科博达	201620288869.5	实用新型	2016年4月9日	2016年9月21日
136.	一种液压压力调节机构	浙江科博达	201620284196.6	实用新型	2016年4月7日	2016年9月21日
137.	O型圈自动装配机构	浙江科博达	201620283531.0	实用新型	2016年4月7日	2016年9月21日
138.	一种外置控制器式无刷泵启动装置	浙江科博达	201521123885.0	实用新型	2015年12月31日	2016年6月29日
139.	一种内置控制器式无刷泵启动装置	浙江科博达	201521124356.2	实用新型	2015年12月31日	2016年7月6日
140.	一种柴油发动机启动排空装置	浙江科博达	201521120459.1	实用新型	2015年12月30日	2016年6月29日
141.	车载高边开关	温州科博达、科博达股份	201521120404.0	实用新型	2015年12月30日	2016年8月10日
142.	电源插座及其汽车点烟器	温州科博达	201521028485.1	实用新型	2015年12月10日	2016年6月1日
143.	一种气体放电灯的控制电路	科博达股份	201520983913.X	实用新型	2015年12月1日	2016年4月27日
144.	一种气体放电灯的控制电路	科博达股份	201520983948.3	实用新型	2015年12月1日	2016年6月22日
145.	一种气体放电灯的控制电路	科博达股份	201520983929.0	实用新型	2015年12月1日	2016年6月22日
146.	气缸安全使用控制系统	浙江科博达	201520745559.7	实用新型	2015年9月24日	2016年3月9日
147.	汽车发动机进气预热器	温州科博达	201520574175.3	实用新型	2015年8月3日	2015年12月2日
148.	一种汽车点烟器内套及汽车点烟器	温州科博达	201520534493.7	实用新型	2015年7月22日	2015年12月16日
149.	汽车发动机进气预热器	温州科博达	201420772830.1	实用新型	2014年12月9日	2015年6月3日
150.	车辆点烟器的双金属片	温州科博达	201420658493.3	实用新型	2014年11月6日	2015年5月6日
151.	一种发动机预热器的瓷垫组件	温州科博达	201220647792.8	实用新型	2012年11月30日	2013年6月5日
152.	一种U形管状粉尘水域除尘器	重庆科博达	201720498542.5	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日
153.	一种车用洗涤水管单向阀装配防错机构	重庆科博达	201720498541.0	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日
154.	一种三段式管型蒸馏塔	重庆科博达	201720498535.5	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日
155.	一种水管卡扣装配和检测装置	重庆科博达	201720498593.8	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日
156.	一种小型转矩执行器的耐久测试工装	重庆科博达	201720498592.3	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日
157.	一种转矩传动执行器的电性能测试工装	重庆科博达	201720498591.9	实用新型	2017年5月8日	2018年1月19日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
158.	一种无刷电机小型化结构	重庆科博达	201720455227.4	实用新型	2017年4月27日	2018年1月19日
159.	一种比热容式车用油箱液位计	重庆科博达	201220222437.6	实用新型	2012年5月17日	2012年12月26日
160.	一种集成热导型机油液位传感智能机油尺	重庆科博达	201220222435.7	实用新型	2012年5月17日	2012年12月26日
161.	一种电动输油泵电机转子	重庆科博达	201220014828.9	实用新型	2012年1月13日	2012年9月12日
162.	一种油箱内液位传感器	重庆科博达	201120519224.5	实用新型	2011年12月13日	2013年1月2号
163.	一种带有燃油过滤器的自动排空装置	浙江科博达、科博达股份	201020562984.X	实用新型	2010年10月15日	2011年4月27日
164.	汽车前照灯低压清洗器	浙江科博达、科博达股份	201020523188.5	实用新型	2010年9月9日	2011年4月20日
165.	一种汽车前照灯自适应系统执行机构	浙江科博达、科博达股份	201020514202.5	实用新型	2010年8月31日	2011年4月20日
166.	一种液位传感器	重庆科博达	201020172285.4	实用新型	2010年4月27日	2011年1月26日
167.	一种节气门位置传感器	重庆科博达	201020153270.3	实用新型	2010年4月8日	2010年11月24日
168.	一种带有连接支架的电控柴油机的电动输油泵系统	温州科博达、浙江科博达、科博达股份	201020233463.X	实用新型	2010年6月22日	2011年3月2日
169.	带有冷却装置的电动输油泵系统	温州科博达、浙江科博达、科博达股份	201020219063.3	实用新型	2010年6月8日	2011年1月19日
170.	带有抽头的PCB平板变压器	科博达股份	201720047406.4	实用新型	2017年1月16日	2017年8月18日
171.	汽车气门调节阀	嘉兴科奥	201620399377.3	实用新型	2016年5月5日	2016年11月23日
172.	延缓铁芯底面凹陷的汽车气门调节阀	嘉兴科奥	201620399378.8	实用新型	2016年5月5日	2016年11月23日
173.	电气阀门阀芯组件导向结构	嘉兴科奥	201620413197.6	实用新型	2016年5月9日	2016年11月30日
174.	具有改进磁路结构的车用电磁阀	嘉兴科奥	201620455782.2	实用新型	2016年5月18日	2016年11月30日
175.	车用电磁阀	嘉兴科奥	201620455783.7	实用新型	2016年5月18日	2016年11月30日
176.	接插件端子	嘉兴科奥	201620487000.3	实用新型	2016年5月25日	2016年12月7日
177.	距离测量装置	嘉兴科奥	201620516235.0	实用新型	2016年5月31日	2016年11月16日
178.	车用电磁阀的轴套铆接工装	嘉兴科奥	201620516299.0	实用新型	2016年5月31日	2016年12月7日
179.	变速箱和驾驶室温度调节系统	嘉兴科奥	201621083443.2	实用新型	2016年9月27日	2017年4月26日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
180.	汽车点火锁锁止开关	嘉兴科奥	201621096913.9	实用新型	2016年9月30日	2017年4月26日
181.	用于气门调节阀的视觉检测工装	嘉兴科奥	201621481588.8	实用新型	2016年12月30日	2017年7月7日
182.	锁止机构的芯柱组件铆接工装	嘉兴科奥	201621482434.0	实用新型	2016年12月30日	2017年7月7日
183.	锁止机构滑块组件铆接装置	嘉兴科奥	201621482859.1	实用新型	2016年12月30日	2017年7月18日
184.	气门调节阀导棒组件的激光焊定位装置	嘉兴科奥	201621484001.9	实用新型	2016年12月30日	2017年7月11日
185.	车用电磁阀的电气接口结构	嘉兴科奥	201721243338.5	实用新型	2017年9月26日	2018年5月15日
186.	两位三通阀	嘉兴科奥	201721350801.6	实用新型	2017年10月19日	2018年5月15日
187.	一种动密封结构	嘉兴科奥	201721350477.8	实用新型	2017年10月19日	2018年5月15日
188.	旋转定位装置	嘉兴科奥	201721543132.4	实用新型	2017年11月17日	2018年6月22日
189.	车用电磁阀绕线轴组件的分度盘多工装定位装置	嘉兴科奥	201721656251.0	实用新型	2017年12月2日	2018年7月17日
190.	漆包铜线剥线工装	嘉兴科奥	201821866399.1	实用新型	2018年11月13日	2019年7月12日
191.	发动机进气预热器	温州科博达	201720145907.6	实用新型	2017年2月17日	2017年9月22日
192.	点烟器电热丝绕丝卷圆机构	温州科博达	201720334360.4	实用新型	2017年3月31日	2017年12月8日
193.	点烟器外套侧冲孔上模	温州科博达	201720361168.4	实用新型	2017年4月7日	2017年12月8日
194.	一种汽车车载 USB 电源及数据交换器	温州科博达	201720493760.X	实用新型	2017年5月5日	2017年12月1日
195.	一种适用于生产线的 RGB 色坐标自动校准装置	科博达股份	201720442500.X	实用新型	2017年4月25日	2017年12月8日
196.	氛围灯控制器	科博达股份	201430540714.2	外观设计	2014年12月19日	2015年6月24日
197.	自适应转向大灯系统控制器 (MAT110)	科博达股份	201530086715.9	外观设计	2015年4月3日	2015年9月30日
198.	自适应转向大灯系统控制器 (MAT113)	科博达股份	201530086638.7	外观设计	2015年4月3日	2015年9月16日
199.	燃油泵控制器	科博达股份	201430540618.8	外观设计	2014年12月19日	2015年7月29日
200.	汽车大灯镇流器	科博达股份	201330359278.4	外观设计	2013年7月29日	2014年1月8日

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
201.	嵌入式车载电源组件	科博达股份	201230655571.0	外观设计	2012年12月27日	2013年6月12日
202.	空调鼓风机控制器	科博达股份	201230164998.0	外观设计	2012年5月11日	2012年11月21日
203.	汽车风扇调速电阻器	科博达股份、浙江科博达	201030671697.8	外观设计	2010年12月10日	2011年5月25日
204.	车用电源插座	科博达股份	201630464435.1	外观设计	2016年9月7日	2017年2月8日
205.	装配工作桌台	浙江科博达	201630110548.1	外观设计	2016年4月6日	2016年8月24日
206.	触摸屏箱	浙江科博达	201630110547.7	外观设计	2016年4月6日	2016年11月23日
207.	机油泵总成	浙江科博达	201830251276.6	外观设计	2018年5月25日	2018年11月2日
208	电子节气门总成	浙江科博达	201830590436.X	外观设计	2018年10月22日	2019年3月5日
209.	电磁调节阀	嘉兴科奥	201630485083.8	外观设计	2016年9月27日	2017年2月8日
210.	电磁调节阀(GOEK)	嘉兴科奥	201630485229.9	外观设计	2016年9月27日	2017年2月8日
211.	气门调节阀	嘉兴科奥	201630486950.X	外观设计	2016年9月28日	2017年2月8日
212.	汽车点火锁锁止开关(34D)	嘉兴科奥	201630492269.6	外观设计	2016年9月30日	2017年2月15日
213.	汽车点火锁锁止开关(5GG)	嘉兴科奥	201630492598.0	外观设计	2016年9月30日	2017年2月15日

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的软件著作权如下表所示：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	首次发表日	登记日
1	keboda 空调鼓风机电子风扇 PWM 控制器软件 V1.0	2011SR102527	科博达股份	全部权利	2010年10月20日	2011年12月28日
2	KEBODA D3/D4 氙气灯镇流器控制软件[简称：HID313 镇流器控制软件]V1.0	2013SR003330	科博达股份	全部权利	2012年08月09日	2013年01月10日
3	KEBODA LTM211B 汽车 LED 日间行车灯控制软件[简称 LTM211B 控制软件]V1.0	2013SR015486	科博达股份	全部权利	2012年08月09日	2013年02月21日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	首次发表日	登记日
4	KEBODA 车载逆变器控制软件[简称: PIM110] V1.0	2013SR016194	科博达股份	全部权利	2012年07月27日	2013年02月22日
5	KEBODA 带 LIN 的空调鼓风机控制软件[简称: ABC210 鼓风机控制软件]V1.0	2013SR021201	科博达股份	全部权利	2012年10月31日	2013年03月07日
6	KEBODA HID 大灯自动调平控制软件[简称: HID 大灯自动调平控制软件]V1.0	2013SR022521	科博达股份	全部权利	2012年11月01日	2013年03月12日
7	KEBODA LTM112 汽车 LED 日间行车灯控制软件[简称: LTM112 控制软件]V1.0	2013SR039167	科博达股份	全部权利	2012年12月09日	2013年4月28日
8	KEBODA 汽车前照灯自适应控制软件[简称: AFS 控制软件]V1.0	2013SR058384	科博达股份	全部权利	2008年02月22日	2013年06月15日
9	KEBODA LTM113A 汽车 LED 日间行车灯控制软件[简称: LTM113A 控制软件]V1.0	2013SR117003	科博达股份	全部权利	2013年06月09日	2013年10月31日
10	KEBODA AGT120 熄火控制软件 V1.0	2014SR020062	科博达股份	全部权利	2013年08月09日	2014年02月20日
11	KEBODA FPC122 电动机油泵控制软件 V1.0	2014SR020228	科博达股份	全部权利	2013年06月20日	2014年02月20日
12	KEBODA LTM111C 汽车 LED 日间行车灯控制软件[简称: LTM111C 控制软件]V1.0	2014SR040868	科博达股份	全部权利	2013年12月09日	2014年04月10日
13	KEBODAFPC111 电动机油泵控制软件 V1.0	2014SR041938	科博达股份	全部权利	2013年08月07日	2014年04月11日
14	KEBODA FPC120B 辅助燃油泵控制软件 V1.0	2014SR055175	科博达股份	全部权利	2013年10月19日	2014年05月06日
15	KEBODA LDM111 汽车 LED 驱动器控制软件[简称: LDM111 控制软件]V1.0	2014SR102031	科博达股份	全部权利	2014年02月01日	2014年07月21日
16	KEBODA MAT112E 汽车前照灯自适应	2014SR102554	科博达股份	全部权利	2013年12月29日	2014年07月22日

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	首次发表日	登记日
	控制软件[简称: MAT112E 汽车前照 灯自适应控制软 件]V1.0					
17	KEBODA FPC112 电动机油泵控制软 件 V1.0	2014SR138048	科博达股 份	全部权利	2014 年 05 月 25 日	2014 年 09 月 15 日
18	KEBODA 车载逆变器 PIM210 控制软件 [简称: PIM210 控制 软件]V1.0	2014SR044343	科博达股 份	全部权利	2013 年 09 月 27 日	2014 年 04 月 16 日
19	KEBODA PWM110 冷却风扇控制软件 V1.0	2015SR031398	科博达股 份	全部权利	2014 年 08 月 21 日	2015 年 02 月 13 日
20	KEBODA LED 日间 行车灯控制软件 V1.0	2015SR213863	科博达股 份	全部权利	2015 年 07 月 15 日	2015 年 11 月 05 日
21	KEBODA MAT113 汽车前照灯静态水 平控制软件[简称: ALS 控制软件]V1.0	2016SR000428	科博达股 份	全部权利	2014 年 10 月 20 日	2016 年 01 月 04 日
22	KEBODA ALM110 氛围灯控制软件[简 称: ALM110 氛围灯 控制软件]V1.0	2016SR091890	科博达股 份	全部权利	2015 年 08 月 10 日	2016 年 05 月 03 日
23	KEBODA MAT114 汽车前照灯静态水 平控制软件[简称: ALS MC 控制软 件]V2.0	2016SR154314	科博达股 份	全部权利	2014 年 04 月 20 日	2016 年 06 月 23 日
24	KEBODA D5S 氙气 灯镇流器控制软件 [简称: D5S 氙气灯 镇流器控制软 件]V1.0	2016SR326913	科博达股 份	全部权利	2015 年 04 月 13 日	2016 年 11 月 11 日
25	KEBODA BGW110A 汽车空调 网关控制软件[简 称: BGW110A CAN 网关]V1.0	2016SR334511	科博达股 份	全部权利	2011 年 04 月 20 日	2016 年 11 月 17 日
26	KEBODA RGB 汽车 内饰氛围灯软件[简 称: RLN] V1.0	2017SR036374	科博达股 份	全部权利	2016 年 11 月 18 日	2017 年 02 月 09 日
27	KEBODA 汽车前照 灯 LED 控制模块软 件 V1.0	2017SR089312	科博达股 份	全部权利	2016 年 8 月 20 日	2017 年 3 月 23 日
28	科博达汽车主动进 气栅格执行器软件	2017SR359435	重庆科博 达	全部权利	2017 年 4 月 20 日	2017 年 7 月 11 日
29	科博达主动进气个	2017SR359439	重庆科博	全部权利	2017 年 3 月	2017 年 7 月

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	首次发表日	登记日
	格栅 (AGS) Lin 通讯软件		达		31 日	11 日

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的域名如下表所示：

序号	域名	权利人	注册时间	到期时间
1	keboda.com	科博达股份	2007 年 3 月 26 日	2023 年 3 月 26 日

六、公司特许经营及生产资质许可情况

（一）特许经营情况

截至本招股说明书签署日，公司业务不涉及特许经营内容，无特许经营权。

（二）生产资质许可情况

发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，拥有主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化、DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器、电磁阀等多类产品。发行人所生产的产品不属于实行生产许可证制度管理的产品类型，也不属于实行强制性认证的产品类型。

在实际经营过程中，供应商需要通过 ISO/TS16949 质量管理体系的第三方认证机构认证后方具备成为供应商的基本资格，同时产品还需经过整车厂商一系列严格的认证和考核才会最终被纳入整车厂商的配套供应体系。为达到提升行业竞争地位的目的，根据实际经营需要，发行人除通过 ISO/TS16949 质量管理体系认证外，还通过了 ISO14001：2004、OHSAS18001：2007、ISO/IEC17025：2005、ESD 等体系认证。

针对生产经营中涉及的进出口事项，发行人取得的进出口资质具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	被授予单位
1	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	海关注册编码：3122266385	发行人
2	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号：02690076	发行人
3	《出入境检验检疫报检企业备案表》	备案号码：3100616857	发行人

序号	证书名称	证书编号	被授予单位
	(自理企业)		
4	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	海关注册编码: 3304963684	浙江科博达
5	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号: 02271985	浙江科博达
6	《自理报检企业备案登记证明书》	备案登记号: 3307608584	浙江科博达
7	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	海关注册编码: 3303968018	温州科博达
8	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号: 02790091	温州科博达
9	《自理报检企业备案登记证明书》	备案登记号: 3301611459	温州科博达
10	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	海关注册编码: 3304931712	嘉兴科奥
11	《自理报检企业备案登记证明书》	备案登记号: 3307610289	嘉兴科奥

发行人及相关子公司持有的上述《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》有效期均为长期, 发行人及相关子公司持有的上述《对外贸易经营者备案登记表》、《出入境检验检疫报检企业备案表》(自理企业)/《自理报检企业备案登记证明书》无期限限制, 无需再次申请。

七、公司技术与研究开发情况

(一) 研发机构

1、研发机构设置

目前, 公司建有统一的企业技术开发平台, 下辖多个研发中心、实验中心, 负责公司所有产品的研发和技术开发。



车身电子研发中心: 设在上海科博达, 主要负责汽车照明控制器、空调鼓风机控制器、电子燃油泵控制器等汽车车身电子产品的研发;

机电研发中心：设在浙江科博达，主要负责辅助电动泵等机电一体化电机控制系统的研发；

电器电磁技术研发中心：设在温州科博达、重庆科博达和嘉兴科奥，主要负责主动进气格栅控制系统、电磁阀控制器、电磁阀执行器等产品的研发；

新能源产品研发中心：设在上海科博达，主要负责新能源汽车电源转换模块等产品的研发；

德国研发中心：设在德国乌尔姆，主要负责大众集团、奥迪公司、戴姆勒、宝马汽车等客户的产品前期开发和技术沟通与支持；

工程技术中心：设在上海科博达，主要负责产品研发设备、测试设备、工装夹具等的设计开发；

实验中心：是公司统一的实验平台，在上海科博达、浙江科博达、温州科博达、重庆科博达等地设立有实验分中心，包括 EMC 实验室、环境实验室、机械实验室、理化实验室等，基本涵盖与汽车零部件相关的所有测试项目，获得包括大众集团、戴姆勒、福特汽车等全球知名整车厂商的试验能力认可，同时 EMC 实验室也已经获得 CNAS 认可。

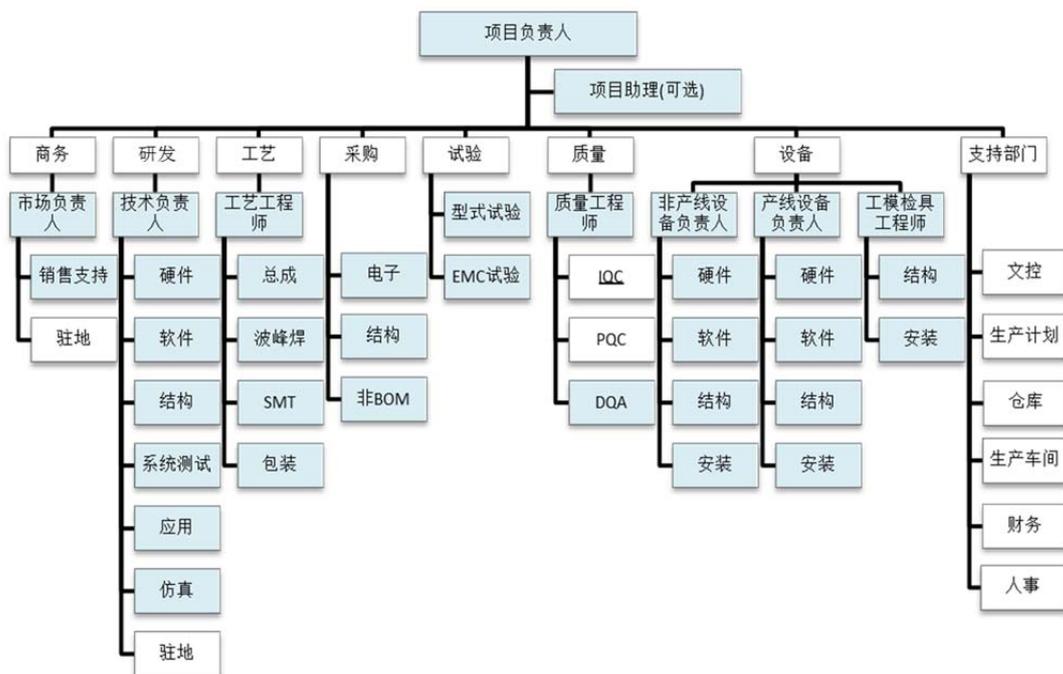
技术支持中心：设在上海科博达，统一负责整个公司的科技项目申报、知识产权管理、文控等工作，同时负责与外部的技术合作。

除上述企业技术开发平台外，公司还设有院士专家工作站，同时联合同济大学、浙江大学、宁波大学、英飞凌、安森美等著名高校和全球著名公司，成立联合实验室，共同进行前沿技术的研究和技术难题的攻关。

2、研发体系

（1）多功能项目小组

针对每个研发项目，公司会成立多功能项目小组，任命项目负责人。该小组跨职能部门，项目组包括研发、实验、商务、采购、财务等多个部门人员。技术中心各研发部门是具有“实体性”的组织机构，对产品的性能、架构等方面进行研发；而跨职能项目组则整合人、财、物等科研资源。这种“虚实结合”的管理体制，能有效协调技术中心内外部资源。多功能项目小组架构如下图所示：



(2) 研究开发与技术创新管理制度

①制定了公司研究开发的组织管理制度《开发程序文件》，编制了《研发投入核算体系》并按其执行，编制了研发费用辅助账；

②建立了科技成果转化的激励机制《科博达科技成果转化管理办法》，建立了开放式的创新创业平台；

③建立了科技人员的培养进修制度《研发人员培训管理制度》，职工技能培训制度《培训管理规范》，优秀人才引进制度《人才引进管理办法》，人才绩效评价奖励制度《员工绩效管理办法》和《研发中心激励管理细则》，促进了人才的培养和激励。

3、研发人员

截至2019年6月30日，公司共有研发人员601人，占公司员工总数的比例为31.40%，其中硕士及以上学历98人，本科学历294人。公司的研发人员完成了多项关键技术和产品的开发，为公司研发实力的提升做出了重要贡献。

(二) 公司主要核心技术和参与制定的行业标准

经过多年的潜心钻研，公司积累了一系列包括产品设计、制造工艺等方面的核心技术，提升了公司的竞争实力。此外，公司还参与起草了“汽车高压气体放电灯用电子镇

流器”和“柴油机电动式输油泵技术条件”，牵头起草了“汽车用点烟器及点烟器座式电源插座”等国家行业标准。

公司主要核心技术列表

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述	技术来源	所处阶段
1	数字控制实现软开关 PWM 技术	HID 产品、LED 产品、燃油泵控制器	基于数字 PWM 控制技术的 LED 灯控制器，包括电源管理模块、DC-DC 变换器、恒流控制电路以及控制模块等，能在车载电源电压很宽的变化范围内保持很高的转化效率	自主研发	批量生产
2	车灯自动调平方法	自适应前照灯系统控制器	在汽车左、右前照灯侧各安装一照角自动调平部件，自动调平功能模块不断采集汽车行走过程中车身俯仰角变化，通过水平传感器直接获取车身俯仰姿态，驱动调平电机进行水平角度的补偿，简化了车身线束、降低了整体成本和减少干扰、提高了可靠性	自主研发	批量生产
3	LED 驱动电路及其驱动方法	LED 产品	LED 驱动电路，包括 LED 驱动芯片、DC/DC 变换电路、LED 灯串电路及开关电路；LED 驱动电路及其驱动方法，其可以大大缩短 LED 灯从熄灭状态到点亮状态的启动时间，从而实现快速启动	自主研发	批量生产
4	LED 车灯调光方法	LED 产品	LED 车灯的调光方法，包括：控制器接收外部输入的目标电流值和调光时间，计算出该目标电流值与当前电流值之差的绝对值以及调光次数；控制器将目标电流值和当前电流值之差的绝对值与调光次数进行比较，确定进入哪一种调光模式；根据确定的调光模式对当前电流值进行控制；该方法为驾驶员提供更好的驾乘体验，也提高了汽车驾驶的安全性	自主研发	批量生产
5	实现三基色 LED 灯颜色渐变的方法	氛围灯控制器	提供一种在颜色渐变过程中颜色不会超出色域范围的三基色 LED 灯颜色渐变的实现方法，该方法软件编程量小，资源占用量少，易于实施，并能实现平稳光滑的颜色循环渐变过程以及多色彩显示	自主研发	批量生产
6	电压信号滤波方法	HID 产品、LED 产品、自适应前照灯系统控制器	通过将采集到的数字电压信号与设置的电压变化阈值进行比较，分辨出信号与噪声，使用卡尔曼数字滤波器进行滤波，缩短了动态响应时间，提高了响应速率	自主研发	批量生产
7	高低压端绝缘失效检测方法	DC/AC 逆变器	该方法解决了在正、负高压端与低压端之间的绝缘同时失效的情况下有可能发生的漏检问题。此外，通过本发明还能计算出绝缘电阻的阻值大小以做电路的扩展应用。实现本方法的装置电路结构简单，检测结果可靠性高	自主研发	批量生产
8	过电流判断方法	DC/AC 逆变器	解决的技术问题在于提供用于逆变器过电流的判断方法及其装置，其能够准确地判断区分逆变器过电流是由冲击性负载引起还是由短路引起，且实施成本低廉	自主研发	批量生产

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述	技术来源	所处阶段
9	柴油发动机低压油路燃油自动排空装置	辅助电动泵	提供了一种结构紧凑、安装空间小、使用可靠、实现排空效果好的柴油发动机低压油路燃油自动排空装置，解决了柴油发动机低速启动无法排空和油压无法建立的问题	自主研发	批量生产
10	发动机智能型预润滑系统	辅助电动泵	发动机智能型预润滑装置，包括油底壳和发动机润滑系统，实现了在发动机启动前将机油填满发动机的润滑油道，避免了发动机启动过程中的干式磨损，在满足发动机实际工况需要的前提下也减小了功率消耗	自主研发	批量生产
11	三基色 LED 光源的亮度校正方法	ALM 氛围灯	三基色 LED 光源的亮度校正方法，包括：根据外部输入的数据计算目标混光颜色的标准色坐标 (SMxm, SMym) 和标准亮度 SMYm；根据目标混光颜色的标准色坐标及各组三基色 LED 模块的红光、绿光和蓝光 LED 的实际色坐标和实际亮度，计算各组三基色 LED 模块的红光、绿光和蓝光 LED 的控制信号的占空比 D1、D2 和 D3；计算各组三基色 LED 模块生成具有目标混光颜色的混光的亮度 MYm；将各组三基色 LED 模块的红光、绿光和蓝光 LED 的控制信号的占空比分别校正为 CD1、CD2 和 CD3，其中， $CD1=K*D1$ ， $CD2=K*D2$ ， $CD3=K*D3$ ， $K=SMYm/MYm$ 。本发明实现了不同的三基色 LED 模块在发出相同颜色的光时，亮度保持一致	自主研发	批量生产
12	起动机限流器与断路器的集成模块及其汽车起动系统	ITM 限流模块	一种起动机限流器与断路器的集成模块，包括外部电源连接端子、电池连接端子、起动机连接端子、点火信号输入端子、热起动信号输入端子、热起动中断信号输出端子、通信端子、断路器、起动机限流器和控制器。断路器的输入端与外部电源连接端子连接，输出端分别与起动机限流器的输入端和电池连接端子连接。起动机限流器的输出端与起动机连接端子连接。控制器的第一输入端与点火信号输入端子连接，第二输入端与热起动信号输入端子连接，第三输入端与外部电源连接端子连接；控制器的第一输出端与起动机限流器连接，第二输出端与断路器连接，第三输出端与热起动中断信号输出端子连接。本发明还公开了汽车起动系统。本发明的集成模块体积小，制造成本低	自主研发	样品开发
13	用于控制起动机限流器的起动机保护器及其汽车起动控制系统	ITM 限流模块	本发明公开了用于控制起动机限流器的起动机保护器，包括高边开关、第一、第二、第三采样电路和控制器。高边开关用于串联在外部控制电压至起动机限流器的控制端的连接路径上，外部控制电压用于控制起动机限流器执行限流工作。第一、第二、第三采样电路用于分别采集起动机限流器的输入端电压、输出端电压及外部控制电压。控制器的输入端分别与第一、第二和第三采样电路的输出端连接，输出端与高边开关的控制端连	自主研发	样品开发

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述	技术来源	所处阶段
			接，用于控制高边开关的导通和关断。本发明还公开了一种汽车起动控制系统。本发明可在起动过程中识别出起动机限流器和起动机发生故障的状况，并在发生故障时自动切断外部控制电压与起动机限流器之间的连接，从而对起动机起到保护		
14	汽车氛围灯短路故障检测方法	氛围灯控制器	汽车氛围灯短路故障检测方法，包括：控制器向与汽车氛围灯相连的高边开关芯片输出 PWM 控制信号，并且每当 PWM 控制信号处于高电平和低电平时分别对高边开关芯片的电流反馈端的输出采样一次；控制器将每次在 PWM 控制信号处于高电平时采集到的反馈端输出值与第一检测阈值比较，将每次在 PWM 控制信号处于低电平时的采集到的反馈端输出值与第二检测阈值比较，并统计在 PWM 控制信号处于高电平时反馈端输出值连续超过第一检测阈值的次数以及在 PWM 控制信号处于低电平时反馈端输出值连续超过第二检测阈值的次数；控制器根据次数比较结果判断是否发生了高边开关芯片短路到地或短路到电源的故障。本技术提高了短路故障检测的准确率	自主研发	批量生产
15	逆变器漏电保护方法	逆变器	逆变器漏电保护方法，包括以下步骤：采集逆变器的输出电流信号或输出电压信号，统计输出电流信号或输出电压信号在预定的时间 t 内的顶点个数；将统计出的顶点个数与预设的顶点数量阈值进行比较，如大于等于顶点数量阈值则判断逆变器发生双边漏电，如小于顶点数量阈值则判断逆变器发生单边漏电；在发生单边漏电时，每隔 T/2 时间根据第一最小漏电阻计算公式计算最小漏电阻；在发生双边漏电时，每隔 T/2 时间根据第二最小漏电阻计算公式计算最小漏电阻；将计算出的最小漏电阻与预设的漏电阻阈值进行比较，若小于漏电阻阈值，则控制逆变器停止输出。本技术在发生漏电时能够快速地进行漏电保护，在进行 ESD 测试时不会误触发漏电保护	自主研发	批量生产
16	电源插座	逆变器	电源插座，包括两极插座端子、三极插座端子、面壳、中间支撑座、两极插座保护门、三极插座保护门和弹性元件。两极插座保护门设有第一插孔，三极插座保护门设有第二插孔，三极插座保护门部分地叠置于两极插座保护门；第二插孔位于第一插孔前方，两极插座保护门在三极插座保护门移至打开位置时被锁定在遮蔽位置。两极插座保护门和三极插座保护门分别设有第三和第四限位部，第三和第四限位部可在两极插座保护门移至打开位置时相互抵接，以限制三极插座保护门向打开位置方向移动。本插座结构能防止两极插头和三极插头的同时使用，还可避免因将导电物体插入电源插座的任一单个插孔内所导致的触电情况，安全性好，且结构简单紧凑。	自主研发	批量生产

序号	主要核心技术	应用项目/产品	核心技术概述	技术来源	所处阶段
17	数字量的等级确定方法	ALM 氛围灯	数字量的等级确定方法, 包括以下步骤: a、预先将数字量划分为 N 个等级, 每个等级对应于一个等级值 LevelValue (i), $0 \leq i \leq N$; 最低等级的等级值与最高等级的等级值之间的区间具有 N 个迟滞区间及 N-1 个正常区间, N 个迟滞区间与 N-1 个正常区间彼此交错排列; 其中, N 个迟滞区间分别与 N 个等级一一对应, 各迟滞区间由对应等级的等级值以及与对应等级的等级值相邻的区间共同组成; b、接收当前输入的数字量, 确定当前输入的数字量处于 N 个迟滞区间和 N-1 个正常区间中的哪一个区间; 根据当前输入的数字量所处的区间分别判定其等级。本技术能减轻因信号的数字量波动造成等级确定结果反复跳动的现象, 且易于实施。	自主研发	批量生产
18	新能源汽车的高压电器的预充电装置	逆变器	新能源汽车的预充电装置, 包括直流母线电容、电容电压采样电路、双向 DC-DC 变换电路、充电电源及控制器。直流母线电容的一端与新能源汽车的直流母线相连, 另一端接地。电容电压采样电路的输出端与控制器的输入端耦接。双向 DC-DC 变换电路耦接在直流母线电容与充电电源之间, 包括隔离变压器、第一整流/逆变电路、第二整流/逆变电路、滤波电路、开关管 Q7 和 Q8。控制器可控制双向 DC-DC 变换电路工作于预充电模式, 在预充电模式时双向 DC-DC 变换电路先在降压模式下对直流母线电容进行充电, 在直流母线电容电压达到预定阈值后双向 DC-DC 变换电路在升压模式下对直流母线电容进行充电。本装置充电速度快、充电效率高、结构紧凑、重量轻。	自主研发	样品开发
19	具有电流检测功能的车载高边开关	预热器	具有电流检测功能的车载高边开关, 包括控制器、MOS 管驱动电路、MOS 主开关管和电流检测电路。电流检测电路包括防反接 MOS 开关管、小信号 MOS 管及运算放大器。防反接 MOS 开关管的第一和第二导通端分别与外部电源和 MOS 主开关管的第一导通端连接, MOS 主开关管的第二导通端连接车载预热器的电热元件。小信号 MOS 管的第一和第二导通端分别与防反接 MOS 开关管的第一导通端和运算放大器的正相输入端连接, 运算放大器的反相输入端连接于防反接 MOS 开关管的第二导通端与 MOS 主开关管的第一导通端的共接点, 运算放大器的输出端与控制器的第一信号输入端连接。本电流检测电路在不使用专门的电流采样电阻的情况下实现了电流检测功能。	自主研发	样品开发

（三）报告期内公司研发费用情况

近年来，公司持续保持了较强的研发资金投入力度，以确保公司产品能够紧随行业发展趋势，并能及时满足整车厂商的车型更新速度和要求。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司研发费用主要包括技术人员的工资性支出、直接材料消耗、试制模具费、设备折旧等。公司研发费用及其占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
研发费用	7,772.64	5.67%	16,969.32	6.34%	14,071.70	6.51%	10,344.51	6.40%

（四）合作研发情况

为了更贴近行业发展趋势和用户需求、更紧跟前沿的技术创新，公司与同济大学、浙江大学、宁波大学、英飞凌、安森美半导体等科研机构 and 业内领先企业进行技术合作，将先进的创新理念和研发思想转化为技术成果。报告期内，公司已签署的合作研发项目如下：

序号	项目名称	知识产权归属	合作单位	所处阶段
1	汽车电力电子联合实验室	对于任何一方自身产品的改进成果，其全部权利、权益和利益均归该方独家所有；对于共同开发的成果，该等发明及由此产生的知识产权归参与方共同所有	同济大学汽车学院、英飞凌	已到期
2	汽车电子联合实验室	对于任何一方自身产品的改进成果，其全部权利、权益和利益均归该方独家所有；对于共同开发的成果，该等发明及由此产生的知识产权归参与方共同所有	同济大学、安森美半导体	进行中
3	高效率升压电源设计开发	专利申请权由双方共同所有；技术秘密成果的使用权、转让权由双方共同所有，未经同意不得转让给第三方	浙江大学	进行中
4	集成通讯功能的车用USB充电技术	双方合作研究的最终和中间成果归双方共同拥有，温州科博达享有优先成果转化权利，科研成果实现转化后的权利由双方另行协商	同济大学	进行中
5	氮氧传感器总成开发	专利申请权由双方共同所有；技术秘密成果的使用权、转让权由双方共同所有，未经同意不得转让给第三方	宁波大学	进行中

（五）在手研发产品及未来运用情况

截至本招股说明书签署日，发行人在手研发产品及未来运用情况详情如下：

1、已取得提名信或协议的在研项目

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来面向品牌	未来应用技术领域
照明控制系统	LLP G3、LLP MIN2	主光源控制器	大众集团	保时捷、大众、斯柯达、西雅特等	主要用于汽车全 LED 大灯模组、矩阵式前大灯及转向、日行灯控制
	LDU	主光源控制器	雷诺	雷诺	主要用于汽车全 LED 大灯模组、前大灯及转向、日行灯控制
	LDM112	辅助光源控制器	大众集团	保时捷、大众、斯柯达、西雅特等	主要用于汽车全 LED 大灯模组、矩阵式前大灯及转向、日行灯控制
	RGB	氛围灯控制器	一汽大众、上汽大众	大众	主要用于汽车内部氛围照明控制器
	RLM	尾灯控制器	宝马	宝马	主要用于汽车全 LED 尾灯模组、尾灯控制及转向
	RLT110/110A	触摸阅读灯控制器	上汽大众	大众	用于车内阅读照明用
	SLC1541	智能灯控	上汽大众	大众	汽车内饰智能灯组，内置多个灯光场景的剧本，并与导航，语音助手，抬头显示等设备结合，以灯光动态效果的方式，实现车与驾驶员，及车与乘客之间的信息交互
电机控制系统	电子节气门（IAT）	柴油机电子节气门为进气系统部件	康明斯、潍柴动力、玉柴、东风轻发、东风朝柴	康明斯、潍柴、玉柴、东风、东风朝柴	主要用于改善尾气排放，达到排放法规，并提高驾驶舒适性
	电子节气门（ETC）	汽油机电子节气门是汽油发动机进气系统的重要控制部件	吉利	吉利	主要使节气门开度得到精确控制，不但可以提高燃油经济性，减少排放污染，同时，系统响应迅速，可获得满意的操控性及动力性
	变排量机油泵	汽油机与柴油机可变排量机油泵	吉利	吉利	主要用于发动机润滑系统改善，通过发动机标定匹配后，变排量机油泵较定量泵相比，燃油节省可达到 0.7%-3%

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来面向品牌	未来应用技术领域
	SCR 尿素喷射器	为柴油机选择性催化还原后处理系统中重要组成部件	潍柴动力	潍柴	主要将加压后的尿素精确的喷射到排气管中，并保证雾化效果。最终通过催化还原以降低NOx的排放
	PWM	冷却风扇控制器	宝沃	宝沃	位于前引擎仓，主要用于引擎舱降温功能
	ABC	空调鼓风机控制器	大众、吉利、捷豹路虎	大众、吉利、捷豹路虎	控制汽车空调鼓风机运转
	FPC	燃油泵控制器	吉利、一汽轿车、福田	吉利、一汽轿车、福田	位于汽车座位下面，主要用于驱动油泵工作
	DCC	自适应悬架控制器	小鹏	小鹏	用于汽车悬架的控制，根据不同需求选择不同的阻尼特性，让车辆能同时兼顾舒适性和运动性
车载电子与电器	USB	USB 充电器	上汽大众	大众	给车内用电器提供 5V 充电电压，以及用于 USB 通讯

2、仍处于招标程序的在研项目

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来面向品牌	未来应用技术领域
照明控制系统	-	主光源控制器	东风日产	启辰	主要用于汽车全 LED 大灯模组、前大灯及转向、日行灯控制
	LDM310	辅助光源控制器	大众集团	-	主要用于汽车全 LED 大灯模组、矩阵式前大灯及转向、日行灯控制
电机控制系统	电子节气门 (ETC)	汽油机电子节气门是汽油发动机进气系统的重要控制部件	PSA、神龙	标致、雪铁龙	主要使节气门开度得到精确控制，不但可以提高燃油经济性，减少排放污染，同时，系统响应迅速，可获得满意的操控性及动力性
	变排量机油泵	汽油机与柴油机可变排量机油泵	PSA、神龙、东风轻发	标致、雪铁龙、东风	主要用于发动机润滑系统改善，通过发动机标定匹配后，变排量机油泵较定量泵相比，燃油节省可达到 0.7%-3%
	FPC	燃油泵控制器	一汽轿车、福田	红旗、福田伽途	位于汽车座位下面，主要用于驱动油泵工

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来面向品牌	未来应用技术领域
					作
	FPC	集成式燃油泵控制器	大众	大众	位于汽车座位下面，主要用于驱动油泵工作
新能源产品	BRM110	直流/交流逆变器	大众、戴姆勒、宝马	大众、戴姆勒、宝马	用于混动汽车中电机的驱动

3、根据客户同步开发要求，尚处于预研阶段的项目

在研产品类型	在研产品	产品类别	未来面向终端客户	未来面向品牌	未来应用技术领域
能源控制系统	DC/DC 转化模块	直流-直流转换	大众集团、戴姆勒	大众新能源车型、戴姆勒 MFA II 平台新能源车型等	主要将新能源电池高压转换为汽车车身 12V 电压

八、发行人产品质量控制情况

（一）发行人执行的质量控制标准

公司先后通过了 ISO/TS16949: 2009、ISO14001: 2004、OHSAS18001: 2007、ISO/IEC17025: 2005、ESD 等体系认证，并且编制了相应的质量管理体系文件，明确制定了公司的质量方针和质量目标。同时，公司还制定了相应的程序文件、质量检验规范、质量标准、操作手册、操作指引等，明确规定各部门管理职责及工作范围。

公司所生产的产品严格遵照国家、国际相关产品的质量标准，获得了欧盟 CE 产品认证、美国 UL 产品认证，同时满足欧盟 RoHS 指令的要求。

（二）发行人的质量控制措施

公司建立了完整、有效的质量控制体系，通过仓库管理系统（WMS）、生产过程执行管理系统（MES）、企业资源规划系统（ERP）的互联互通，实现了从产品研发设计、原辅材料采购、生产过程控制、产品安全性控制、检验和测量装置控制、不合格品控制、纠正和预防措施控制等贯穿全流程的质控管理，致力于缺陷预防和减少供应链中的质量波动和浪费，确保不合格原辅材料不投入生产、不合格在制品不转序，不合格产品不出厂。

公司的质量控制由总经理全面负责，总经理和各部门经理负责管理支持并实施不断

的行动支持。公司专设质保部为质量管理体系的归口管理部门，负责按 ISO/TS16949:2009 标准建立质量管理体系，形成文件，加以实施和保持，并予以持续改进。

（三）发行人的质量纠纷解决措施

公司质量控制体系健全，质量控制措施有效，各种产品均符合国家、国际有关产品质量标准和技术监督的要求，能够满足各整车厂的质量要求。报告期内，公司未出现因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而被监管部门处罚的情况，也未出现过重大质量纠纷。

九、公司的境外经营情况

截至本招股说明书签署日，除在德国拥有全资子公司科博达德国管理和科博达德国两合以及在美国拥有全资子公司美国科博达，主要从事汽车零部件产品贸易以及相关的售前、售中及售后服务业务外，公司未设置其他境外机构从事生产经营活动。有关上述两家德国公司的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介”之“（二）发行人的境外全资子公司情况”。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）业务独立性

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有完整的产品研发、原材料采购、产品生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力，与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争关系或者显失公平的关联交易。

公司采购部直接面向市场独立采购，负责公司生产经营所需的原材料、辅助材料、生产设备及办公用品等的采购。公司建立了健全、独立的生产系统。公司研发部门根据客户提供的技术需求独立进行技术和产品研发，拥有独立的研发设备和人员体系，具有相应的知识产权和专利技术；公司生产部门组织生产，并制定了一套严格的管理制度规范产品生产、产品质量检验和存货管理等各个生产环节。公司制订了完备的销售管理制度，具有独立完整的销售系统。

（二）资产独立性

公司设立及此后历次增资，股东的出资均已足额到位。截至本招股说明书签署日：

（1）公司与生产经营有关的部分商标由控股股东科博达控股拥有，公司已与科博达控股签署了商标转让协议，将上述相关商标由科博达控股转让给公司。其中，共有 50 项境内商标以及 16 项境外商标已完成商标注册人的变更手续，尚有 3 项境内商标的注册人变更手续仍在办理中，相关商标不属于核心商标，商标权人变更事宜不存在实质障碍；同时公司已与科博达控股签署许可协议，科博达控股授权公司在全球范围内以独占许可的方式无偿使用相关商标，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”相关内容。

(2) 发行人子公司温州科博达承租华科工业相关房产，温州科博达所承租华科工业房产的建筑面积占发行人自有及租赁房产总面积较小（约 10%）；温州科博达在报告期内的营业收入占同期发行人合并口径的营业收入总额的比例分别为 11.65%（2016 年度）、11.09%（2017 年度）、8.69%（2018 年度）及 7.15%（2019 年 1-6 月），呈持续下降趋势；温州科博达目前生产的主要产品为点烟器和卡箍等技术含量相对不高、产品进入生命周期末期的产品。具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）经常性关联交易”相关内容。

除上述情况外，公司拥有自身独立完整的经营资产，产权明确，与公司股东资产之间界限清晰。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日，公司全部资产均由公司独立拥有或使用，公司股东及其关联方不存在占用公司的资金和其他资源的情形。

（三）人员独立性

公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定选举或聘任产生，不存在大股东单方面指派或干预董事、监事及高级管理人员任免的情形。公司的总裁、副总裁、财务负责人、董事会秘书和总裁助理等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务并领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（四）机构独立性

公司建立健全了规范的法人治理结构和公司运作体系，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则，以及独立董事、董事会各专门委员会和总裁的工作细则等。根据业务经营需要，公司设置了相应的职能部门，建立健全了公司内部各部门的规章制度。公司内部经营管理机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）财务独立性

公司设立后，已依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系、财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，并建立健全了相应的内部控制制度，独立作出财务决策。公司设置了独立的财务部门，并按照业务要求配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司拥有独立的银行账号并独立纳税，与股东及其关联企业保持了财务独立，能独立进行财务决策。公司独立对外签订合同，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

经核查，保荐机构认为，发行人的资产独立完整，在业务、资产、人员、机构和财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。上述关于业务、资产、人员、机构、财务独立性的内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，拥有主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化、DC/DC 转换模块、DC/AC 逆变器、电磁阀等多类产品。

公司控股股东为科博达控股，实际控制人为柯桂华先生、柯炳华先生。截至本招股说明书签署日，除发行人外，柯桂华先生、柯炳华先生控制、共同控制的企业包括瓯宝物业、华科工业、华科文化、华科电器、阳光世恒、科博达国际、张江汉世纪等七家公司。上述公司的具体情况可参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，瓯宝物业、华科工业、华科文化、华科电器、阳光世恒、科博达国际、张江汉世纪在经营范围以及实际业务开展方面，均不存在与发行人从事相同或相似业务的情形，且均未以任何其他形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

综上，公司控股股东、实际控制人没有对其他与公司从事相同或相似行业或者上下游的企业存在控制、共同控制的情形。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）公司与实际控制人一致行动人柯磊及其直系亲属控制或担任董事、监事及高级管理人员的企业不存在同业竞争

公司的共同实际控制人为柯桂华先生及柯炳华先生，柯磊为实际控制人的一致行动人。截至本招股说明书签署日，除发行人及其控股子公司和发行人控股股东以外，柯磊及其直系亲属直接或间接控制以及其担任董事、监事及高级管理人员的企业情况如下：

姓名	与柯磊的关系	企业名称	投资或任职情况	经营范围	主要经营业务情况	产品/服务特性	核心技术
柯磊	本人	嘉兴鼎韬投资合伙企业(有限合伙)	控制的企业	股权投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）	股权投资	-	无
		北京科天智控科技有限公司	担任董事的企业	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；包装装潢设计；经济贸易咨询；文化咨询；体育咨询；教育咨询（中介服务除外）；公共关系服务；会议服务；工艺美术设计；电脑动画设计；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；文艺创作；承办展览展示活动；工程和技术研究与试验发展；农业科学研究与试验发展；医学研究与试验发展；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；影视策划；翻译服务；餐饮管理；酒店管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	针对军工企业的生产线提供智能装备的销售业务	针对军工企业的生产线提供智能装备的销售业务	无
		温州华科文化传媒有限公司	担任高级管理人员的企业	文化艺术活动组织策划；文化艺术产品的设计；展览展示服务；图文的设计和制作；对文化产业项目的投资；对房地产项目的投资；物业	除将自有房产出租、管理	自有房产的出租管理	无

姓名	与柯磊的关系	企业名称	投资或任职情况	经营范围	主要经营业务情况	产品/服务特性	核心技术
				管理	外, 目前未开展实际经营活动		
柯炳金	父子	北京阳光世恒商贸有限公司	担任高级管理人员的企业	销售日用品、建筑材料(不从事实体店经营)、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、针纺织品、礼品、文化用品; 汽车租赁; 劳务服务	除出租自有车辆外, 未开展实际经营活动	对外提供汽车租赁服务	无
		温州华科工业发展有限公司	担任监事的企业	生产、销售: 鞋帽、服装服饰; 物业管理服务; 企业管理咨询; 投资管理咨询(不含金融、期货、证券信息咨询); 物业服务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	除将自有房产出租、管理外, 目前未开展实际经营活动	自有房产的出租管理	无
		温州华科文化传媒有限公司	担任监事的企业	文化艺术活动组织策划; 文化艺术产品的设计; 展览展示服务; 图文的设计和制作; 对文化产业项目的投资; 对房地产项目的投资; 物业管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	除将自有房产出租、管理外, 目前未开展实际经营活动	自有房产的出租管理	无
		上海瓯宝物业管理有限公司	担任监事的企业	物业管理, 保洁服务, 园林绿化, 风景园林建设工程专项设计, 建筑装饰修建工程设计与施工, 盆景、花卉出租, 日用百货、办公用品、五金交电、装饰材料的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	物业管理	-	无

截至本招股说明书签署日, 除上述企业外, 柯磊及其直系亲属不存在其他直接或间接控制以及担任董事、监事及高级管理人员企业的情况。上述企业中不存在与发行人同属于汽车零部件行业的情况, 发行人与上述企业之间不存在业务竞争或利益冲突。

(三) 避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生同业竞争, 最大限度地维护公司利益, 保证公司的正常经营,

公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人柯磊，控股股东科博达控股以及持有公司 5%以上股份的股东嘉兴富捷出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

1、本人/本公司/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、在发行人本次发行及上市后，本人/本公司/本企业及本人/本公司/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

(1) 以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

(2) 以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

(3) 以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本人/本公司/本企业及本人/本公司/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人/本公司/本企业将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本人/本公司/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

三、关联方、关联关系和关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等有关规定，公司主要关联方包括：

1、存在控制关系的关联方

(1) 公司的控股股东及实际控制人

柯桂华先生和柯炳华先生在本次发行前通过直接及间接方式合计控制发行人 89.12%

股份，为公司实际控制人；科博达控股为公司控股股东。公司控股股东和实际控制人的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(2) 公司的控股子公司

序号	名称	与公司的关系
1	浙江科博达	全资子公司
2	温州科博达	全资子公司
3	重庆科博达	全资子公司
4	长春科博达	全资子公司
5	潍坊科博达	全资子公司
6	北京科博达	全资子公司
7	科博达德国管理	全资子公司
8	科博达德国两合	全资子公司
9	美国科博达	全资子公司
10	温州科博达工业	全资子公司
11	嘉兴科奥	控股子公司
12	重庆智控	控股子公司

2、不存在控制关系的关联企业

(1) 其他持有公司 5%以上股份的主要股东

序号	名称	持股比例 (%)	与公司关系
1	嘉兴富捷	7.01962	持股 5%以上的股东

嘉兴富捷的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(2) 公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	名称	与公司的关系
1	嘉兴赢日	实际控制人直接控制的企业
2	瓯宝物业	控股股东直接控制的企业
3	华科工业	实际控制人直接控制的企业

序号	名称	与公司的关系
4	华科文化	实际控制人间接控制的企业
5	华科电器	实际控制人直接控制的企业
6	阳光世恒	控股股东直接控制的企业
7	科博达国际	曾为实际控制人直接控制的企业
8	张江汉世纪	控股股东直接控制的企业
9	科天智控	控股股东直接控制的企业

截至本招股说明书签署日，上述公司的基本情况如下：

①嘉兴赢日投资合伙企业（有限合伙）

嘉兴赢日成立于 2016 年 11 月 30 日，注册资本为 2,860 万元，普通合伙人为柯炳华（出资比例 22.31%），经营范围为：“股权投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。嘉兴赢日除持有发行人股权外，无其他实际经营业务及对外投资。

②上海瓯宝物业管理有限公司

瓯宝物业成立于 2013 年 7 月 17 日，注册资本为 1,000 万元，股东为科博达控股（持股比例 100.00%）。瓯宝物业的经营范围为：“物业管理，保洁服务，园林绿化，风景园林建设工程专项设计，建筑装饰修建工程设计与施工，盆景、花卉出租，日用百货、办公用品、五金交电、装饰材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。瓯宝物业从事的主要业务为物业管理。

③温州华科工业发展有限公司

华科工业成立于 1998 年 5 月 12 日，注册资本为 3,500 万元，股东分别为柯桂华（持股比例 47.50%）、柯炳华（持股比例 25.00%）、柯磊（持股比例 12.50%）、柯炳金（持股比例 12.50%）、柯丽华（持股比例 2.50%）。华科工业的经营范围为：“生产、销售：鞋帽、服装服饰；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（不含金融、期货、证券信息咨询）；物业服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。华科工业除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

④温州华科文化传媒有限公司

华科文化成立于 2008 年 3 月 28 日，注册资本为 500 万元，股东分别为华科工业（持股比例 90.00%）、科博达控股（10.00%）。华科文化经营范围为“文化艺术活动策划；文化艺术产品的设计；展览展示服务；图文的设计和制作；对文化产业项目的投资；对房地产项目的投资；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。华科文化除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

⑤温州市华科电器有限公司

华科电器成立于 1993 年 1 月 7 日，注册资本为 700 万元，股东分别为柯桂华（持股比例 45.00%）、柯炳华（持股比例 25.00%）、柯炳金（持股比例 25.00%）、王柯单惠（持股比例 2.50%）、厉超然（持股比例 2.50%）。华科电器的经营范围为：“低压电器生产、销售；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（以上不含金融、证券、期货咨询）”。华科电器除将自有房产出租、管理外，目前未开展实际经营活动。

⑥北京阳光世恒商贸有限公司

阳光世恒成立于 2001 年 11 月 5 日，注册资本为 100 万元，股东分别为科博达控股（持股比例 80.00%）、赵冬冬（持股比例 20.00%）。阳光世恒的经营范围为：“销售日用品、建筑材料（不从事实体店铺经营）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、针纺织品、礼品、文化用品；汽车租赁；劳务服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。阳光世恒从事的主要业务为汽车租赁。

⑦科博达国际

科博达国际成立于 2008 年 7 月 28 日，注册资本为 1 万元港币，股东为柯桂华（持股比例 100%）。科博达国际的经营范围为“贸易 (trading)”。科博达国际未开展过实际经营活动，目前已经完成注销。

⑧张江汉世纪

张江汉世纪成立于 2011 年 1 月 25 日，注册资本为 64,280 万元，普通合伙人为科博达控股，有限合伙人为华科工业、上海张江科技创业投资有限公司、柯磊、张良森、

欧阳勇，经营范围为：“股权投资，股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为股权投资。

⑨科天智控

科天智控成立于 2018 年 3 月 29 日，注册资本为 1,000 万元，股东分别为科博达控股（持股比例 51%）、北京天圣华信息技术有限责任公司（持股比例 49%），经营范围为：“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；包装装潢设计；经济贸易咨询；文化咨询；体育咨询；教育咨询（中介服务除外）；公共关系服务；会议服务；工艺美术设计；电脑动画设计；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；文艺创作；承办展览展示活动；工程和技术研究与试验发展；农业科学研究与试验发展；医学研究与试验发展；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；影视策划；翻译服务；餐饮管理；酒店管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。主营业务为：针对军工企业的生产线提供智能装备的销售业务。

上述企业的详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”及“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业”相关内容。

此外，报告期内公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生曾控制的其他企业为华谊工贸及华科国际。其中，2016 年 7 月 6 日，柯桂华先生、柯炳华先生已将其所持有的华谊工贸 40%及 20%股权分别进行转让，转让完成后均不再持有华谊工贸股权。截至本招股说明书签署日，华谊工贸为发行人监事赵冬冬关系密切的家庭成员（赵冬冬之子赵汉邦）控制的企业；2017 年 5 月 19 日，柯炳华先生已与柯炳金先生签署了《股权转让协议》，将其持有的华科国际 100%股权转让给柯炳金先生，该等转让完成后柯炳华先生不再持有华科国际股权。华谊工贸、华科国际具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业”相关内容。

(3) 其他关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业（公司及其控股子公司除外）。主要企业如下：

序号	名称	与公司的关系
1	温州丰旭电气有限公司	共同实际控制人柯炳华关系密切的家庭成员控制的其他企业
2	上海驭卡电气有限公司	共同实际控制人柯炳华关系密切的家庭成员控制的其他企业
3	上海赤绳实业有限公司	共同实际控制人柯炳华关系密切的家庭成员控制的其他企业
4	上海劳锐智能系统技术有限公司	共同实际控制人柯桂华关系密切的家庭成员控制的其他企业
5	嘉兴鼎韬	持股 5%以上自然人股东柯磊控制的其他企业
6	正赛联投资	董事王永才控制的其他企业
7	理想能源设备（上海）有限公司	董事王永才担任董事及高级管理人员的其他企业
8	正泰（温州）电气有限公司	董事王永才担任董事长的其他企业
9	上海正赛联创业投资有限公司	董事王永才担任董事及高级管理人员的其他企业
10	上海正赛联创业投资管理有限公司	董事王永才担任董事的其他企业
11	常州朴永投资合伙企业（有限合伙）	董事王永才控制的其他企业
12	常州正赛联创业投资管理有限公司	董事王永才控制并担任董事长的其他企业
13	正泰量测技术股份有限公司	董事王永才担任董事的其他企业
14	理想耀锐（浙江）能源科技有限公司	董事王永才担任董事的其他企业
15	理想晶延半导体设备（上海）有限公司	董事王永才担任董事长的其他企业
16	上海泰熠投资管理有限公司	董事王永才担任董事的其他企业
17	上海原本生物科技有限公司	董事王永才担任董事的其他企业
18	上海新力成套设备（集团）有限公司	董事王永才关系密切的家庭成员控制的公司
19	浙江新力成套设备有限公司	董事王永才关系密切的家庭成员控制的公司
20	嘉兴市格立特电气设备有限公司	董事王永才关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的公司
21	乐清市欧美龙自动化科技有限公司	董事王永才关系密切的家庭成员控制并担任执行董事及高级管理人员的公司
22	乐清市长城开关三厂	董事王永才关系密切的家庭成员控制的公司
23	浙江胜阳电气有限公司	董事王永才关系密切的家庭成员控制的公司
24	西藏浙景投资管理有限公司	董事陈耿担任高级管理人员的其他企业
25	西藏浙岩投资管理有限公司	董事陈耿担任高级管理人员的其他企业
26	浙民投（上海）投资有限公司	董事陈耿担任执行董事及高级管理人员的其他企业
27	杭州浙民投实业有限公司	董事陈耿担任执行董事及高级管理人员的其他企业

序号	名称	与公司的关系
28	杭州浙民投丰实投资管理有限公司	董事陈耿担任执行董事及高级管理人员的其他企业
29	银联商务股份有限公司	董事陈耿担任董事的其他企业
30	宁波梅山保税港区浙民投投资管理有限公司	董事陈耿担任执行董事及高级管理人员的其他企业
31	西藏浙民投企业管理有限公司	董事陈耿担任高级管理人员的其他企业
32	浙江民营企业联合投资股份有限公司	董事陈耿担任董事及高级管理人员的其他企业
33	上海点金投顾金融信息服务有限公司	董事陈耿担任执行董事的其他企业
34	爱建证券有限责任公司	董事陈耿担任董事的其他企业
35	上海景林并购股权投资管理有限公司	董事陈耿担任董事长的其他企业
36	西安生态环保产业投资有限公司	董事陈耿担任董事的其他企业
37	浙江自贸区明璟投资管理有限公司	董事、高级管理人员谢明东控制并担任执行董事的其他企业
38	雅本化学股份有限公司	董事叶建芳担任独立董事的其他企业
39	绿洲森工股份有限公司	董事叶建芳担任独立董事的其他企业
40	苏州银行股份有限公司	董事叶建芳担任独立董事的其他企业
41	上海市北高新股份有限公司	董事叶建芳担任独立董事的其他企业
42	上海柴油机股份有限公司	董事叶建芳担任独立董事的其他企业
43	上海天地人和创业投资有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任董事长的其他企业
44	上海泰山天颐创业投资合伙企业（有限合伙）	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
45	山东麒津创业投资管理有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的其他企业
46	泰山天颐（山东）创业投资管理有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任董事长的其他企业
47	山东第升热能技术有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
48	山东蝴蝶热能设备有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
49	上海今韬汽车销售服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
50	上海森通智达新能源技术服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
51	上海众骁汽车销售服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
52	珠海凯大能源投资有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
53	山东第升工程设计有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
54	广州益电新能源技术有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
55	宁波森通智达新能源技术服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
56	保定森电新能源科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
57	杭州森通智达新能源技术服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业

序号	名称	与公司的关系
58	石家庄益电新能源科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
59	上海振游汽车科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
60	广州森通智达新能源技术有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
61	上海行迈汽车销售有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
62	山东天地共富创业投资基金合伙企业 (有限合伙)	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业
63	上海桑盈创业投资管理有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的其他企业
64	上海大雍投资管理有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的其他企业
65	天增地长(上海)创业投资管理有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任执行董事的其他企业
66	丰境(上海)企业管理咨询有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员控制并担任董事的其他企业
67	上海美华系统有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
68	上海华盈创业投资有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
69	上海第升环保科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
70	上海纳晓能源科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
71	上海路辉智能系统股份有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
72	山东云芯智能系统有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
73	山东第升环保技术有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
74	山东蜂巢航空科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
75	北京艾能万德智能技术有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
76	山东普奥智能软件科技有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
77	上海今韬新能源技术服务有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
78	上海沃特奇能源科技股份有限公司	董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
79	中储发展股份有限公司	董事杨征宇担任独立董事的其他企业
80	安徽江淮汽车集团股份有限公司	董事许敏担任独立董事的其他企业
81	北京京西重工有限公司	董事许敏担任董事的其他企业
82	上海维恩汽车技术有限公司	董事许敏关系密切的家庭成员控制的其他企业
83	上海维骋汽车技术有限公司	董事许敏关系密切的家庭成员控制且担任董事的其他企业

序号	名称	与公司的关系
84	阜新德尔汽车部件股份有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
85	上海虹迪物流科技股份有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
86	中粮工程科技有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
87	天津市捷威动力工业有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
88	上海复蓝投资管理有限公司	监事张良森担任董事及高级管理人员的其他企业
89	浙江浙商成长股权投资管理有限公司	监事张良森担任执行董事及高级管理人员的其他企业
90	上海爱夫迪自动化科技有限公司	监事张良森担任董事及高级管理人员的其他企业
91	济南复星平怡投资管理有限公司	监事张良森担任高级管理人员的其他企业
92	上海复星创富投资管理股份有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
93	西藏复星投资管理有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
94	海南矿业股份有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
95	上海复星惟实投资管理有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
96	上海寅平投资管理有限公司	监事张良森担任执行董事及高级管理人员的其他企业
97	复星创富（江苏）投资管理有限公司	监事张良森担任董事长的其他企业
98	上海复星平鑫投资有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
99	南京钢铁股份有限公司	监事张良森担任董事的其他企业
100	上海青宁教育科技有限公司	高级管理人员赵俊关系密切的家庭成员控制并担任董事的企业
101	赛响智能科技（上海）有限公司	高级管理人员柯建豪关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
102	赛响智能科技（嘉兴）有限公司	高级管理人员柯建豪关系密切的家庭成员担任董事及高级管理人员的其他企业
103	永康瑞合影视文化传播有限公司	曾为实际控制人关系密切的家庭成员王莹彬控制的其他企业
104	上海正泰新能源科技有限公司（曾用名“上海正泰太阳能科技有限公司”）	曾为董事王永才担任董事长的其他企业
105	杭州正泰仪表科技有限公司	曾为董事王永才担任董事的其他企业
106	正泰集团股份有限公司	曾为董事王永才担任董事的其他企业
107	浙江正泰太阳能科技有限公司	曾为董事王永才担任高级管理人员的其他企业
108	宁夏正泰太阳能光伏发电有限公司	曾为董事王永才担任高级管理人员的其他企业
109	振兴生化股份有限公司	曾为董事陈耿担任董事长的其他企业
110	杭州浙民投环境发展有限公司	曾为董事陈耿担任董事及高级管理人员的其他企业
111	上海上景投资管理合伙企业（有限合伙）	曾为董事陈耿控制的其他企业
112	博士眼镜连锁股份有限公司	曾为董事叶建芳担任独立董事的其他企业
113	江苏博俊工业科技股份有限公司	曾为董事叶建芳担任独立董事的其他企业

序号	名称	与公司的关系
114	恺英网络股份有限公司	曾为董事叶建芳担任独立董事的其他企业
115	山东欧姆电力科技有限公司	曾为董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
116	迪源光电股份有限公司	曾为董事叶建芳关系密切的家庭成员担任董事的其他企业
117	上海众亦智能科技有限公司	曾为董事叶建芳关系密切的家庭成员控制的其他企业，已于 2019 年 2 月注销
118	力帆实业（集团）股份有限公司	曾为董事许敏担任独立董事的其他企业
119	广东天劲新能源科技股份有限公司	曾为董事许敏担任董事的其他企业
120	上海澎润企业管理咨询有限公司	曾为董事王依润担任高级管理人员的其他企业
121	上海智众投资管理事务所	曾为监事张良森控制的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况及其在其他单位的持股及任职情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”。

（4）公司的重要参股企业

截至本招股说明书签署日，公司持有科世科 45% 股权，科世科具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介”。

（5）持有对公司具有重要影响的控股子公司 10% 以上股权的企业

截至本招股说明书签署日，MSG 持有公司控股子公司嘉兴科奥 49% 股权。MSG 具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介”。

3、其他关联自然人

其他关联自然人包括除控股股东、实际控制人之外其他直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人，控股股东的董事、监事、高级管理人员，公司的董事、监事、高级管理人员，以及与公司直接或间接持股 5% 以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员等关联自然人关系密切的主要家庭成员。

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，直接或间接持股 5% 以上的自然人股东为柯磊；股东科博达控股的总经理为柯丽华、董事为柯桂华、柯炳华、王永才，监事为柯炳金；公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

与公司直接或间接持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员等关联自然人关系密切的主要家庭成员包括上述人员的配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（二）经常性关联交易

1、采购商品/接受劳务情况表

单位：万元

关联方	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阳光世恒	-	-	-	-	41.37	0.03%	19.26	0.02%
华谊工贸	-	-	-	-	-	-	57.79	0.06%
科世科	422.36	0.47%	976.62	0.56%	871.61	0.60%	559.2	0.56%
MSG	151.09 万欧元，约合 990.57 万人民币	1.09%	568.58 万欧元，约合 4,436.87 万人民币	2.57%	752.41 万欧元，约合 5,802.80 万人民币	4.03%	110.43 万欧元，约合 804.07 万人民币	0.80%
华科工业	74.00	0.08%	147.22	0.09%	-	-	-	-

注：上表中的占比指占当期合并报表中营业成本的比例，MSG 占比的计算使用公司人民币记账金额。

报告期内，公司与阳光世恒及华谊工贸发生的关联交易为阳光世恒及华谊工贸向公司提供劳务，并由公司向其支付相应的服务费。根据公司分别与阳光世恒和华谊工贸签订的《服务合同》，由阳光世恒和华谊工贸负责向公司位于北京区域的汽车主机厂客户提供相关产品的售前、售中和售后服务，其定价机制是在年度预算及具体客户服务内容的基础上综合确定劳务价格。2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月，上述服务费用合计金额分别为 77.05 万元、41.37 万元、0.00 万元及 0.00 万元，上述交易金额占当期营业成本的比例分别为 0.08%、0.03%、0.00%与 0.00%，占比较低。相关交易价格系交易双方根据服务内容及年度预算，参考场地租赁费、人员薪酬等主要日常运营成本，在达成共识的基础上协商确定，报告期内发行人除接受上述两家公司提供相关的劳务外，未接受其他劳务方提供的同类劳务。2017 年 6 月，公司成立子公司北京科博达，北京区域的主机厂客户服务由北京科博达承继。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司与联营企业科世科分别签

订了《材料销售框架合同》、《戴姆勒销售框架合同》等协议且在报告期内自动延续并有效，考虑到科世科大规模采购具备成本优势，公司与科世科约定由其代为采购部分防水塞、橡胶垫、插头外壳、端子等原材料用于 FPC 和线束等产品的生产，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，上述关联采购费用合计金额分别为 559.20 万元、871.61 万元、976.62 万元和 422.36 万元，占同期营业成本的比例为 0.56%、0.60%、0.56%及 0.47%，占比较低。报告期内，发行人上述采购定价机制为成本加成法，即以科世科采购成本外加比例为 5%的管理费作为发行人的采购价格。发行人每年向科世科采购金额前五大的原材料价格与非关联方采购价格进行对比如下：

单位：万元

年度	产品名称	产品规格	科世科		非关联供应商		
			平均单价	金额	平均单价	比价原则	
			(元/个)		(元/个)		
2019 年 1-6 月	电控模块线束	616471	982.29	78.88	无	N/A	
	高压屏蔽线束	HVC01032_115V_Daimler	30.64	73.75	无	N/A	
	发动机线束总成	616477	454.12	70.12	无	N/A	
	高压屏蔽线束	HVC01031_115V_Daimler	15.07	57.28	无	N/A	
	电源线束	HVC01005_115V	35.09	24.59	无	N/A	
	合计			304.61			
	占当期向科世科采购总额的比例			72.12%			
	占当期采购总额的比例			0.34%			
年度	产品名称	产品规格	科世科		非关联供应商		
			平均单价	金额	平均单价	比价原则	
			(元/个)		(元/个)		
2018 年 度	插头外壳	54638	1.5298	248.36	无	N/A	
	TE 镀金端子	928999-5	0.2152	41.41	无	N/A	
	橡胶垫	51201	1.1054	21.89	无	N/A	
	端子(53596)	53596	0.2195	13.43	0.2157	无关联第三方同类产品采购价	
	防水塞	357 972 742A	0.0692	7.27	无	N/A	
	合计			332.38			

	占当期向科世科采购总额的比例		34.03%			
	占当期采购总额的比例		0.17%			
年度	产品名称	产品规格	科世科		非关联供应商	
			平均单价	金额	平均单价	比价原则
			(元/个)		(元/个)	
2017 年度	插头外壳	54638	1.4792	300.11	无	N/A
	橡胶垫	51201	1.0724	196.8	无	N/A
	TE 镀金端子	928999-5	0.2152	73.86	无	N/A
	端子 (53596)	53596	0.2195	73.72	0.2186	无关联第三方同类产品采购价
	端子 (53505)	53505	0.1089	63.93	0.1038	无关联第三方同类产品采购价
	合计			708.41		
	占当期向科世科采购总额的比例			81.28%		
	占当期采购总额的比例			0.50%		
年度	产品名称	产品规格	科世科		非关联供应商	
			平均单价	金额	平均单价	比价原则
			(元/个)		(元/个)	
2016 年度	插头外壳	54638	1.4348	176.59	无	N/A
	橡胶垫	51201	1.0503	108.09	无	N/A
	TE 镀金端子	928999-5	0.2153	106.04	无	N/A
	端子 (53596)	53596	0.2195	48.73	无	N/A
	端子 (53505)	53505	0.1089	34.45	无	N/A
	合计			473.9		
	占科世科采购总额的比例			84.75%		
	占当期采购总额的比例			0.51%		

公司向 MSG 采购的商品主要为机加件、注塑件、冲压件等，用于嘉兴科奥电磁阀等产品的生产，发行人向 MSG 采购上述原材料主要系基于 MSG 具有采购渠道及规模化采购等优势，能够满足发行人批量生产电器阀产品所需的机加件等原材料的需求，合理保障发行人正常生产原材料供应。根据公司子公司嘉兴科奥与 MSG 签订的《进口材料协议》，由 MSG 代为嘉兴科奥采购部分机加件、注塑件、冲压件等用于嘉兴科奥电

电磁阀等产品的生产，交易价格为市场化定价，报告期内，发行人上述采购定价机制为成本加成法，即以向 MSG 采购材料净固定价格外加 2%附加费用作为发行人的采购价格。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，上述关联采购费用合计金额分别约合人民币 804.07 万元、5,802.80 万元、4,436.87 万元和 990.57 万元，占各期合并报表营业成本的比例分别为 0.80%、4.03%、2.57%及 1.09%。发行人主要向 MSG 采购生产电磁阀产品所需的主要零部件，2017 年起上述产品实现批量生产，销售收入从 2016 年的 1,022.34 万元大幅上升至 2017 年的 10,530.52 万元，增幅达 930.04%，导致当期电磁阀产品相应零部件需求增长，从而导致发行人向 MSG 的采购金额大幅增长。

MSG 是全球电磁阀领域领先的制造商，MSG 与顶级品牌的 OEM 供应商建立了良好的长期业务关系，从而使得 MSG 在全球范围内可享受较优惠的采购条件。2018 年，发行人电磁阀产品销售金额大幅攀升，产品需求的增长导致其相应原材料需求也呈现大幅攀升。受 MSG 自身采购供应能力限制(首先会优先满足其自身产品生产经营的需求)等因素影响，为合理保障发行人正常生产原材料供应，避免影响未来电磁阀产品的生产及销售，原由向 MSG 采购的电磁阀类原材料，部分转向奥泰克进行采购。奥泰克具备完善的进口业务、质量认证等相关资质，且有很好的行业经验和主机厂商的合格供应商资质。发行人 2018 年向双方采购的主要同类原材料单价对比及采购金额情况如下：

料件品名	料件单价（元/只、千克）			采购金额（万元）	
	MSG	奥泰克	差异率	MSG	奥泰克
轴套	5.72	6.05	5.77%	24.04	4,764.18
导棒	4.69	5.80	23.67%	44.71	4,374.70
漆包线（注）	60.94	74.44	22.15%	838.01	450.84
外壳 R	1.65	2.28	38.18%	29.22	1,350.63

注：漆包线料价单价单位为元/千克

由于受 MSG 自身采购供应能力限制，公司于 2018 年加大了与奥泰克的合作力度。但由于合作刚刚起步，因此公司议价能力尚未完全体现，采购价格较 MSG 略高。

2018 年度温州科博达为了更好地聚焦主业，促进企业更快发展，将公司的物业、后勤事务受托给华科工业承包管理，采购金额为 147.22 万元，主要的管理事项包括：餐饮管理、宿舍管理、安保管理、绿化管理、保洁管理与工程物资管理。2019 年 1-6 月采购金额为 74 万元，占比 0.08%。

2、出售商品/提供劳务情况表

单位：万元

关联方	性质	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科世科	销售与市场支持收入	721.09	0.53%	1,530.80	0.57%	1,304.95	0.60%	931.25	0.58%
	材料销售收入	-	-	-	-	-	-	11.78	0.01%

注：上表中的占比指占当期合并报表中营业收入的比例

报告期内，公司与科世科签订了《销售与市场支持服务协议》，由科博达向科世科提供包括现有及未来产品项目业务运作、市场开发、客户业务战略、客户关系管理、销售支持等业务支持服务，其销售定价机制主要为交易双方根据相关业务发生的预计成本及合理收益为参考并协商一致，并向科世科按照每一项目年销售总额的 1.35%（MOVO 项目销售收入的 0.4%）收取服务费，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，据此计算的销售与市场支持服务费用分别为 931.25 万元、1,304.95 万元、1,530.80 万元和 721.09 万元，占合并报表营业收入的比例分别为 0.58%、0.60%、0.57%、0.53%，占比较低。发行人除向科世科提供相关的支持服务外，并未向其他非关联第三方提供同类支持服务，且不属于发行人主营业务。此外，报告期内曾向科世科销售零星原材料，金额为 11.78 万元。

科世科主要客户为上汽大众，主要产品为配套于上汽大众的途观、凌度、辉昂、柯珞克等车型上的汽车线束。科博达是汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商，同时也是少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系，同步开发汽车电子部件的中国本土公司之一，科博达终端用户主要包括大众集团、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商，在全球汽车电子尤其是汽车照明电子领域中享有较高的知名度。科博达与科世科开展未来项目业务运作、市场开发等合作服务，系科博达充分利用其在汽车电子领域中较高的知名度及与各终端用户开展项目合作的经验，支持科世科开拓上汽大众等重要客户及市场，并根据科博达的行业经验支持其建立、开展和实施业务发展战略。

在上述交易背景下，公司与科世科签订了《销售与市场支持服务协议》，由科博达向科世科提供包括现有及未来产品项目业务运作、市场开发、客户业务战略、客户关系

管理、销售支持等业务支持服务。

公司与科世科签订的《销售与市场支持服务协议》主要条款如下：

（1）市场支持

①科博达将为合资公司提供下列销售与市场支持服务：

②针对科世科的现有及未来产品：支持科世科已获得项目及未来需要获得新项目；

③市场开发：支持科世科就上海大众进行市场开发，根据董事会的决定支持科世科向新客户进行业务推销；

④客户业务战略：支持科世科建立、开展和实施业务战略；

⑤客户关系管理：为科世科与上海大众或董事会同意开拓的新客户建立良好的关系；

⑥销售支持：支持科世科优化报价、优化定价利润；

⑦支持科世科建立自己的销售部门；

⑧有关销售和市场支持的咨询服务；

⑨其他由双方约定的市场支持服务。

（2）服务报酬及支付

根据协议的相关约定，科世科按照每一项目年销售总额的 1.35%（MOVO 项目¹销售收入的 0.4%）向科博达支付服务费，该销售总额将根据国际财务报告准则中该财政年度的损益表记录进行计算。

根据协议的相关约定，服务费由科世科按年支付。科世科将在审计师发布财务年度报告后的一个月内在与科博达确认服务费金额，待科博达提供正式发票后的下月 25 日，科世科将向科博达支付此笔报酬。

（3）协议期限

根据协议约定，该服务提供期限自 2013 年 1 月 1 日起至合资公司应于十年后解散之日止。若股东同意延长合资公司期限的，本协议应相应地持续有效至合资公司解散。

此外，2016 年至 2018 年，科博达销售团队成员对科世科提供的主要市场、产品等

1.1. ¹MOVO 项目为科博达约定为科世科提供市场支持服务的项目之一

服务的相关资料例举如下：

年份	项目	主要服务内容
2016 年	POLONFT-Cross	大众电器采购询价、报价等服务
2016 年	SVW	年降谈判
2016 年	高压线束北京 VCG 发包 SVW 和 FAW 的车型	高压线束未来 10 年的报价，主要与德国的供应商进行竞争
2017 年	泛亚项目	沟通、介绍、展示；Engineeringcapability 参观
2017 年	POLONF 线束	线束产品询价、报价
2017 年	1.5T、1.4T 等产品替代	发动机线束的替代计划、报价和咨询等
2017 年	MEB	高压线束项目报价
2017 年	系统线束产品	报价咨询等
2017 年	通用新客户开拓	K256WiringHarness 项目报价
2018 年	QS	2018 年 QS 降价
2018 年	LoungeSUVe	LoungeSUVe 项目报价
2018 年	东风康明斯 SRMII 系统	东风康明斯 SRMII 系统报价
2018 年	Lounge SUVe	确定项目报价策略
2018 年	VW316/6 ASUve	确定项目报价策略
2018 年	Audi 新项目	确定市场策略

综上，2016 年至 2018 年，科博达向科世科提供了相关服务，协助科世科建立市场体系、开拓新客户，进行产品等的报价，同时为科世科提供了协助企业发展规划等的相关服务。

基于上述商业背景，该等关联交易的发生具有商业合理性。且公司为进一步规范及落实关联交易制度安排，发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《监事会议事规则》和《关联交易管理制度》中具体明确了提交审议的关联交易的金额标准、关联交易的决策权利与程序、回避表决制度及决议事项等内容，从制度上保证了该笔关联交易的程序合规性和价格公允性。根据前述制度，发行人于 2018 年 3 月 5 日召开了第一届董事会第七次会议、第一届监事会第五次会议并于 2018 年 3 月 25 日召开了 2017 年年度股东大会，不涉及回避并拥有表决权的与会董事、监事及股东在前述会议中分别审议并通过了《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》，确认了发行人与科世科于 2015 年度至 2017 年度间的关联交易及拟于 2018 年度发生的关联交易的合理性、必要性及公允性，发行人的监事会及独立董事亦就该议案出具了相关独立意见。

经过对发行人与科世科之间的销售与市场支持服务发生的具体情况的进一步分析，并对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》等相关规定，该等收入认定为经常性损益具有合理性。

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益通常包括以下项目：

序号	项目
1	非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分
2	越权审批，或无正式批准档，或偶发性的税收返还、减免
3	计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外
4	计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费
5	企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益
6	非货币性资产交换损益
7	委托他人投资或管理资产的损益
8	因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备
9	债务重组损益
10	企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等
11	交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益
12	同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益
13	与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益
14	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益
15	单独进行减值测试的应收款项减值准备转回
16	对外委托贷款取得的损益
17	采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益
18	根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响
19	受托经营取得的托管费收入
20	除上述各项之外的其他营业外收入和支出
21	其他符合非经常性损益定义的损益项目

将其收取的市场支持收入与上表所列示的应该归为非经常性损益的项目进行逐项比对，该市场支持收入均不属于上表具体列明的 1-20 项非经常性损益项目。就该市场支持收入是否属于第 21 项：“其他符合非经常性损益定义的损益项目”，进一步分析如下：

(1) 发行人与科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司通过合资设立科世科，旨在整合双方各自的优势资源，充分利用发行人在中国市场的客户资源、销售渠道和网络以及科仑伯格舒伯特东亚股份有限公司在汽车整车线束类产品的先进技术，共同打造在中国市场富有竞争力的专业线束产品公司。因此，发行人充分利用其在汽车电子领域中较高的知名度及与各终端用户开展项目合作的经验，支持科世科开拓上汽大众等重要客户及市场，并根据发行人的行业经验支持其建立、开展和实施业务发展战略，系其日常经营性业务的延伸和拓展。(2) 根据发行人与科世科签署的《销售与市场支持服务协议》，相关服务提供期限自 2013 年 1 月 1 日起至合资公司应于十年后解散之日止。若股东同意延长合资公司期限的，本协议应相应地持续有效至合资公司解散。因此，发行人提供的该项服务及取得的收入具有长期性和稳定性。

3、关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华科工业	房屋租赁	195.00	390.00	392.85	352.37
柯桂华	房屋租赁	-	-	6.00	-

报告期内公司的子公司温州科博达作为承租方，向关联方华科工业租赁房屋，该房屋坐落于温州市经济技术开发区机场大道 5135 号，建筑面积为 19,088.70 平方米，温州科博达租赁该房屋用作生产、办公、员工食宿之用。经双方协商并参照当地的市场租金情况，2015-2016 年度，房屋的年租金均为 352.37 万元；2017 年度，房屋的年租金参考市场情况调整为 392.85 万元，每季度支付一次。2018 年，向关联方华科工业租赁房屋发生的租金为 390.00 万元。2019 年 1-6 月，向关联方华科工业租赁房屋发生的租金为 195.00 万元。

4、关联交易的原因及必要性，未来采取相应措施降低关联交易情况

上述关联交易中，主要为发行人向科世科采购原材料及为其提供未来项目业务运作、

市场开发等合作服务，向 MSG 采购生产电磁阀所需的原材料等，该等关联交易的发生具有商业合理性。

(1) 发行人向科世科采购防水塞、橡胶垫、插头外壳、端子等产品，主要原因系是科世科具有采购渠道及规模化采购等优势，能为发行人提供价格稳定、质量有保证的原材料品种。

(2) MSG 是全球电磁阀领域领先的制造商，MSG 与顶级品牌的 OEM 供应商建立了良好的长期业务关系，发行人向 MSG 采购机加件等电磁阀产品所需的原材料，有利于保障发行人相关原材料的价格及质量稳定性。

(3) 发行人是汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商，同时发行人也是少数几家进入国际知名整车厂商全球配套体系，同步开发汽车电子部件的中国本土公司，发行人终端用户主要包括大众集团、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商，在全球汽车电子尤其是汽车照明电子领域中享有较高的知名度。发行人与科世科开展未来项目业务运作、市场开发等合作服务，系发行人充分利用其在汽车电子领域中较高的知名度及与各终端用户开展项目合作的经验，支持科世科开拓上汽大众等重要客户及市场，并根据发行人的行业经验支持其建立、开展和实施业务发展战略。

(4) 为了降低并规范关联交易，公司将采取措施力争避免关联交易的发生，对于未来难以避免的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的原则，按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《关联交易管理制度》等的规定，切实履行关联交易决策程序，确保交易的合法、公允，并对关联交易予以充分、及时披露。此外，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、持有公司 5%以上股份的股东向发行人出具了减少和规范关联交易的承诺。

为进一步规范及落实关联交易制度安排，发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《监事会议事规则》和《关联交易管理制度》中具体明确了提交审议的关联交易的金额标准、关联交易的决策权利与程序、回避表决制度及决议事项等内容，从制度上保证了关联交易的合规性和公允性。

综上，报告期内，公司向关联方采购或销售商品以及提供或接受劳务的行为符合公司的生产经营需要，具有商业合理性，且交易金额占当期营业收入或营业成本的比例较小，不存在替发行人承担成本、费用及向发行人利益输送的情形。发行人已建立了较为

完善的内控制度体系，在合规性管理、财务管理、关联交易等方面均制定了相应的内控制度，各职能部门严格按照内控制度要求开展工作，内审部定期对内控制度的具体执行情况进行检查，保证了内部控制制度的完善和执行的有效性。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保情况—公司作为被担保方

为支持公司业务发展，报告期内，公司控股股东或其他关联方为发行人提供贷款担保，相关担保情况如下：

担保方	担保金额 (万元)	担保期限	担保是否已经履行完毕
柯桂华	20,000.00	授信合同到期后 2 年	否
柯桂华	20,000.00	授信合同到期后 2 年	否
柯桂华	7,500.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
柯桂华	2,000.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
柯桂华、张锋顺	10,000.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
柯桂华、邵晓愉	6,250.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
华科工业	25,000.00	授信合同到期后 2 年	是
科博达控股	7,500.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
科博达控股	6,250.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
柯桂华、科博达控股	4,000.00	主合同项下债务履行期满之日起 2 年	是
华科工业	9,700.00	主合同项下债务履行期满之日起 6 个月	是
柯桂华	20,000.00	主债权发生期间届满之日起 2 年	否
柯桂华	20,000.00	主债权发生期间届满之日起 2 年	否

注：前述表格中张锋顺作为担保方向发行人提供贷款担保时，其系发行人子公司重庆科博达的股东之一。

2、关联方资金拆借

（1）资金拆入

所属年度	借入方	借出方	金额 (万元)	起始日	到期日	说明
2016 年度	科博达有限	华科工业	2,000.00	2016 年 8 月	2016 年 8 月	已还清
	德国科博达两合	华科国际	584.54	2016 年 8 月	2017 年 2 月	已还清

报告期内，公司及子公司因临时资金短缺，向相关关联方拆入资金，用于补充生产的流动资金。

（2）资金拆出

报告期内，公司及子公司存在向科博达控股借出资金用于其临时性资金周转或补充流动资金的情况。具体情况如下所示：

所属年度	借入方	借出方	金额 (万元)	起始日	到期日
2016 年度	科博达控股	科博达有限	400.00	2016 年 2 月	2016 年 2 月

上述资金拆入或拆出中，大部分为临时性资金拆借且公司未支付或收取资金拆借利息。由于报告期前期发行人公司治理结构尚未完全规范，且上述资金拆借主要发生在其时公司实际控制人及其家庭成员控制的主体之间；同时，涉及的资金拆借利息金额对公司利润的影响较小，公司未就上述资金拆借支付或收取利息。

针对报告期内发生的关联交易，公司第一届董事会第七次会议和 2017 年年度股东大会分别通过决议，对报告期内公司与关联方之间的关联交易事项予以确认；前述董事会和股东大会就相关议案进行表决时，关联董事和关联股东均进行了回避。此外，发行人独立董事许敏、叶建芳及杨征宇就《关于确认科博达技术股份有限公司近三年的关联交易事项的议案》进行了独立审查并发表了独立意见。

此外，设立股份有限公司后，发行人逐步完善公司治理结构，公司根据相关法律、法规及《公司章程》制定了《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等内部管理制度，对关联交易的基本原则、决策程序做出了具体规定。同时，公司实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生，公司控股股东科博达控股以及其他持有公司 5%以上股份的股东柯磊、嘉兴富捷出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺“不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益或直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占发行人的资金、资产”。

3、无形资产转让及使用许可

（1）商标

公司主要产品涉及的商标权权利人为科博达控股。2017 年 6 月，科博达控股与公司签订《商标转让协议》并同意将其拥有的相关商标无偿转让给公司已向相关商标注册地的商标主管机构提交将商标权人变更为科博达股份的申请且获受理。2018 年 8 月，科博达控股与公司签订《商标转让协议》，将与前述已转让商标中存在核定服务项目部分重合或相近的 5 项商标无偿转让给科博达股份。截至本招股说明书签署日，共有 50 项境内商标以及 16 项境外商标已完成商标注册人的变更手续，尚有 3 项境内商标的注册人变更手续仍在办理中。此外，为确保公司的独立性，上述两份《商标转让协议》签订的同时，科博达控股与公司签订了《商标许可协议》，科博达控股同意授权公司在全球范围内以独占许可的方式无偿使用上述商标，使用期限至各个商标全部剩余的注册有效期限。综上，在境外商标的注册人变更手续办理完成前，科博达控股将持续按照《商标许可协议》的约定，授权公司在全球范围内以独占许可的方式无偿使用相关商标。具体情况请见本招股说明书之“第六节 业务与技术/五、与公司业务相关的资产情况/(二) 主要无形资产/2、商标”。

(2) 专利

报告期内，为保障公司业务独立性及资产完整性，关联方柯炳金、柯桂华分别将如下专利权无偿转让给发行人。截至本招股说明书签署日，相关转移手续已完成。

序号	关联方	转移后专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
1	柯炳金	温州科博达	电热丝绝缘处理方法	200510023483.8	发明专利	2005 年 1 月 18 日	2008 年 7 月 2 日
2	柯炳金	浙江科博达	无刷电动循环水泵	201120557873.4	实用新型	2011 年 12 月 28 日	2012 年 8 月 15 日
3	柯桂华	温州科博达	发动机汽缸进气预热器	200820167004.9	实用新型	2008 年 10 月 27 日	2009 年 8 月 19 日

4、其他偶发性关联交易

(1) 2016 年收购重庆科博达 100%股权

为了进一步增强发行人主营业务的竞争优势及协同效应，消除潜在同业竞争，公司于 2016 年向关联方科博达控股及华科工业合计收购了重庆科博达 93%的股权，转让价款为 5,991.50 万元。本次交易完成后，公司对重庆科博达持股比例达到 100%。经科博

达有限与重庆科博达各原股东协商一致，科博达有限向重庆科博达各原股东受让重庆科博达股权的对价以各原股东通过出资或受让股权取得相应重庆科博达股权时的原始成本金额为准。

科博达有限向重庆科博达各原股东受让重庆科博达股权的对价的定价标准系科博达有限与重庆科博达各原股东协商一致的结果且体现了相关各方的真实意思表示，科博达有限向重庆科博达各原股东受让股权的转让价格定价公允、合理。

科博达有限收购重庆科博达 100%的股权并未导致发行人的主营业务产生重大变化。具体原因如下：

A. 重庆科博达自报告期期初起即与发行人受同一控制人控制

自发行人首次申报报告期 2014 年 1 月 1 日起至当次股权转让时，科博达控股持有重庆科博达的比例均未低于 65%，并持续作为重庆科博达的控股股东，发行人的实际控制人柯桂华与柯炳华通过科博达控股对重庆科博达实施间接控制。因此，重庆科博达自报告期期初起即与发行人受同一控制人控制。

B. 重庆科博达的业务与发行人重组前的业务具有相关性

2015 年度及 2016 年度间，重庆科博达的主营业务持续为“汽车传感器及相关产品的研发、生产和销售”，与发行人的主营业务“汽车电子相关产品的研发、生产和销售”属于相同、相似领域。

C. 重庆科博达于当次股权转让发生前的一个会计年度的重要财务数据占发行人同期数据的比例较低

重庆科博达于当次股权转让前一个会计年度的资产总额、营业收入及利润总额占发行人同期数据的相应比例均不超过 6%，比例较低。

综上，科博达有限收购重庆科博达 100%的股权未导致发行人的主营业务产生重大变化，对本次发行及上市不构成障碍。

(2) 2017 年与邵晓愉签署关于科博达德国管理以及科博达德国两合的收购股份合同及委托管理合同

为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，消除潜在同业竞争，2017 年 5 月，公司与邵晓愉签署了关于公司受让邵晓愉持有的科博达德国管理以及科博达德国两合

全部股权的《科博达技术有限公司与邵晓愉关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之股权/权益转让协议》。受限于上述合同签署时中国境外投资审批政策的暂时性限制，预计无法在短时间内完成上述合同约定的交割条件，为此，2017 年 6 月，公司与邵晓愉签署了《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》，邵晓愉拟委托公司管理其持有股权/权益并控制的科博达德国管理以及科博达德国两合。

但因中国境外投资审批政策的暂时性限制未发生实质变化，为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，尽快完成科博达德国管理以及科博达德国两合的股权受让，经公司与邵晓愉及德国籍自然人 Dengpan Mou 协商一致，各方同意将原股权转让方案调整为：①公司与邵晓愉终止已签署的《股权/权益转让协议》及《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》不再履行。前述协议终止同日，由邵晓愉将科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权转让给德国籍自然人 Dengpan Mou；②德国籍自然人 Dengpan Mou 在受让科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权的同时与公司签署委托管理协议，委托公司管理其持有股权/权益并控制的科博达德国管理以及科博达德国两合；③德国籍自然人 Dengpan Mou 在受让完成科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权后，将其持有的科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权转让给公司。2018 年 2 月 19 日，邵晓愉与公司就原已签署的《股权/权益转让协议》及《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》签署了《终止协议》。

根据公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署的经公证的《收购协议》，德国籍自然人 Dengpan Mou 将科博达德国管理全部股权以 25,000 欧元的价格转让给公司，将科博达德国两合中有限责任股东股权以 13,500 欧元的价格转让给公司。该股权转让价格系以经众华审计的科博达德国管理以及科博达德国两合截至 2017 年 12 月 31 日的净资产金额为基础并经交易双方协商一致确定。根据德国律师事务所 Rechtsanwaltskanzlei Sonnenberg 的确认，科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合有限责任股东的全部股权由德国籍自然人 Dengpan Mou 转让给公司。该两项转让已根据德国法律的要求合法合规完成，转让后公司拥有科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合有限责任股东的全部股权。2018 年 5 月 28 日，公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署了《终止合同》。根据《终止合同》，双方确认双方于 2018 年 2 月 19 日签署的《科博达技术股份

有限公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》解除并终止。

综上，截至本招股说明书签署日，公司已就收购科博达德国管理公司的全部股权及科博达德国两合公司全部有限责任股东权益转让事宜取得境内主管政府部门的备案或批准，并根据《收购协议》的规定完成转让对价的汇付，公司已拥有科博达德国管理公司的全部股权及科博达德国两合公司的全部有限责任股东权益。公司对科博达德国管理公司及科博达德国两合公司的受托管理关系已终止。

具体内容请见“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介”之“（二）发行人的境外全资子公司情况”。

（四）关联方应收应付款项余额

1、应收款项余额

报告期各期末，发行人应收关联方款项余额，以及相关款项余额占报告期各期末相应会计科目余额的比重如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019年1-6月		2018年		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	科世科	143.96	0.18%	204.66	0.34%	777.85	1.33%	2,834.64	6.45%
预付款项	华科工业	-	-	102.38	13.14%	-	-	-	-

报告期内，公司应收科世科的金额为发行人根据《销售与市场支持服务协议》，向科世科收取的销售与市场支持服务费用，具体请见本招股说明书本节之“三、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）经常性关联交易”相关内容。

2、应付款项余额

报告期各期末，发行人应付关联方款项余额，以及相关款项余额占报告期各期末相应会计科目余额的比重如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	华科工业	-	-	-	-	-	-	1.47	0.01%
	MSG	-	-	12.09 万欧元, 约合 94.86 万人民币	0.34%	192.33 万欧元, 约合 1,500.61 万人民币	5.36%	51.56 万欧元, 约合 339.08 万人民币	1.47%
	科世科	283.71	1.09%	126.94	0.45%	-	-	-	-
其他应付款	华科国际	-	-	-	-	-	-	584.54	32.21%
	华科工业	-	-	-	-	-	-	-	-
	柯桂华	-	-	-	-	0.0009	0.00%	-	-
	柯炳华	-	-	-	-	-	-	-	-
	柯磊	2.86	0.14%	-	-	1.00	0.07%	1.00	0.00%
应付股利	科博达控股	-	-	-	-	-	-	32,908.48	100.00%

注：MSG 占比的计算使用公司人民币记账金额。

报告期内，发行人应付关联方款项主要为应付股利，系公司董事会和股东会通过现金分红决议后当年末尚未支付给相应股东的现金股利。

（五）发行人关联交易履行公司章程规定的决策程序

因发行人在其有限公司阶段所适用的公司章程中并未规定发生关联交易时的相关决策程序，因此发行人在有限公司阶段不涉及需履行的相关决策程序。发行人整体变更为股份公司后，为了进一步完善公司治理机制，保护发行人股东利益，发行人在公司章程中规定了发生关联交易时需履行的决策程序，相关决策程序的具体履行情况如下：

（1）2017年8月22日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于确认科博达技术股份有限公司近三年及一期的关联交易事项的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第三次会议，审议通过了上述议案。2017年9月6日，发行人召开2017年度第三次临时股东大会，审议通过了上述议案。

（2）2018年3月5日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于

确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》、《关于审议科博达技术股份有限公司受让德国科博达股权暨关联交易的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第五次会议，审议通过了上述议案。2018 年 3 月 25 日，发行人召开 2017 年年度股东大会，审议通过了前述《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》。

(3) 2018 年 9 月 10 日，发行人召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于确认科博达技术股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第六次会议，审议通过了上述议案。2018 年 9 月 25 日，发行人召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了前述《关于确认科博达技术股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》。

(4) 2019 年 7 月 27 日，发行人召开第一届董事会第十三次会议，审议通过了《关于确认科博达技术股份有限公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》；同日，发行人召开第一届监事会第九次会议，审议通过了上述议案。2019 年 8 月 12 日，发行人召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了前述《关于确认科博达技术股份有限公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》。

发行人董事会在审议上述关联交易议案前，发行人独立董事均发表了表示同意的独立意见；发行人董事会、监事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联监事、关联股东均进行了回避表决。

(六) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人已建立了独立的采购、生产、销售系统，与关联企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立，对关联方不存在重大依赖，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。针对与关联企业在采购、销售等方面发生的交易，具备商业合理性，且发行人制定了严格的关联交易协议条款，并主要参考市场价格确定交易价格，以保证关联交易价格的公允性，确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。发行人不存在对关联方的重大依赖，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

公司产供销系统独立、完整，生产经营上不存在严重依赖关联方的情形。关联交易事项均依照届时有效的《公司章程》以及有关协议规定进行，履行了相关决策程序，定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

报告期内公司发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

四、采取规范关联交易的主要措施

报告期内，公司采取了以下措施减少和规范关联交易：

（一）建立完善的内部控制及关联交易决策制度

公司将采取措施力争避免关联交易的发生，对于未来难以避免的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的原则，按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等的规定，切实履行关联交易决策程序，确保交易的合法、公允，并对关联交易予以充分、及时披露。

（二）减少和规范关联交易的承诺

发行人实际控制人柯桂华先生、柯炳华先生及其一致行动人柯磊，控股股东科博达控股以及持有公司 5%以上股份的股东嘉兴富捷向公司出具如下承诺：

一、本人/本公司/本企业将尽量避免本人/本公司/本企业以及本人/本公司/本企业所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

二、本人/本公司/本企业及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人/本公司/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当实际控制人权利损害发行人及其他实际控制人的合法权益或直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占发行人的资金、资产。

三、本人/本公司/本企业以及本人/本公司/本企业所控制的其他企业违反上述声明和承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本人/本公司/本企业以及本人/本公司/本企业所控制的其他企业须对违反上述承诺导致发行人的一切损失和后果承担赔偿责任。

五、规范关联交易的制度安排

（一）《公司章程》对于关联交易的规定

公司《公司章程》规定了关联交易决策权利、回避表决制度及决议等事项。相关规定如下：

第三十八条 公司拟与关联人达成的交易金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应提交股东大会审议批准。

第七十七条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当说明非关联股东的表决情况。

第一百一十一条 重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于 30 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易及与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。

第一百二十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百三十条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）《股东大会议事规则》对于关联交易的规定

公司《股东大会议事规则》对关联交易的决策权利与程序进行了规定。相关规定如下：

第七条 公司拟与关联人达成的交易金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当提交股东大会审议。

第四十五条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，

其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当说明非关联股东的表决情况。

关联交易的范畴以及关联交易的审议按照公司章程及公司关联交易具体制度执行。

（三）《董事会议事规则》对于关联交易的规定

公司《董事会议事规则》对关联交易的决策权利与程序进行了规定。相关规定如下：

第二十条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

（一）董事本人认为应当回避的情形；

（二）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

如果公司总裁或其他高级管理人员兼任公司董事，该成员不得就有关其担任职务的事项（如其薪酬），作为董事进行表决。

第二十二条 在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

（四）《独立董事工作制度》对于关联交易的规定

公司《独立董事工作制度》赋予独立董事审核关联交易的权利。相关规定如下：

第十七条 独立董事除应当具有《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于 30 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易及与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据。

第十九条 独立董事对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（二）重大关

联交易。

（五）《关联交易管理制度》对于关联交易的规定

公司《关联交易管理制度》对关联交易的基本原则、决策程序做出了具体规定，明确了关联交易的回避表决制度，该等规定从制度上保证了关联交易的合规性和公允性。相关规定如下：

第二条 公司的关联交易应遵循以下基本原则：

- （一）诚实信用的原则；
- （二）不损害公司及非关联股东合法权益的原则；
- （三）关联股东及董事回避的原则；
- （四）公开、公平、公正的原则。

第十二条 公司进行关联交易应当签订书面协议，明确关联交易的定价政策。关联交易执行过程中，协议中交易价格等主要条款发生重大变化的，公司应当按变更后的交易金额重新履行相应的审批程序。

第二十二条 属于本制度第十五条规定的由公司总裁审议批准的关联交易，应当由公司相关职能部门就关联交易情况以书面形式报告公司总裁，由公司总裁对该等关联交易的必要性、合理性、公允性进行审查，审查通过后由相关部门实施。

第二十三条 属于本制度第十六条规定的由董事会审议批准的关联交易，按照下列程序审议：

- （一）公司有关职能部门拟定该项关联交易的详细书面报告和关联交易协议；
- （二）经总裁初审后提请董事会审议；
- （三）董事长或董事会秘书收到提议后向公司全体董事发出召开董事会会议通知，董事会应当就该等关联交易的必要性、合理性、公允性进行审查和讨论；
- （四）董事会对该项关联交易进行表决，通过后方可实施。

第二十四条 公司发生的关联交易事项不论是否需要董事会批准同意，关联董事均应在该交易事项发生之前向董事会披露其关联关系的性质和关联程度。

董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表

决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第二十五条 属于本制度第十七条所规定的应由公司股东大会审议批准的关联交易，若关联交易标的为公司股权，公司应聘请具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所对交易标的最近一年又一期的财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若关联交易标的为股权以外的其他资产，公司还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估机构进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。

第二十六条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者 2/3 以上通过。有关关联交易事项的表决投票，应当由两名非关联股东代表参加计票、监票。

六、独立董事对公司关联交易的意见

公司报告期内的关联交易已履行了《公司章程》规定的程序，独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。

发行人全体独立董事一致认为，公司与关联方之间发生的关联交易遵循了公平合理的原则，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》及有关规定履行了法定的批准程序。交易定价客观公允，内容合法有效，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况

(一) 董事

1、公司董事情况

公司共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事。全体董事均由公司股东大会选举产生，每届任期三年。公司董事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	柯桂华	董事长、总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2	柯炳华	副董事长、副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
3	王永才	董事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
4	陈耿	董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
5	王依润	董事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
6	谢明东	董事、董事会秘书	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
7	许敏	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
8	叶建芳	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
9	杨征宇	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日

公司董事简历如下：

柯桂华，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年出生，大学学历，浙江省温州市第九届政协委员，上海市浦东新区第五届政协委员。1989 年至 1992 年，任温州乐清白象光电厂厂长；1993 年至今，历任华科电器执行董事、总经理，华科工业董事长、董事、总经理，科博达控股董事长，华科文化董事长、总经理，科博达国际董事，瓯宝物业执行董事，嘉兴富捷执行事务合伙人；2003 年至今，历任科博达有限董事长、总经理，重庆科博达执行董事，浙江科博达董事长、总经理，温州科博达董事长、董事，科世科董事长，嘉兴科奥董事长，重庆智控董事长；2017 年 6 月至今，任公司董事长、总裁。现任公司董事长、总裁，华科工业董事，科博达控股董事长，重庆科博达执行董事，浙江科博达董事长、总经理，科世科董事长，嘉兴科奥董事长，瓯宝物业执行董事，

温州科博达董事，嘉兴富捷执行事务合伙人，重庆智控董事长。

柯炳华，男，中国国籍，拥有香港永久居留权，1969 年出生，大学学历。1992 年至今，历任华科电器采购部经理、销售部经理、董事、副总经理、监事，华科工业董事、副总经理，科博达控股董事，华科文化董事，嘉兴赢日执行事务合伙人；2005 年至今，历任科博达有限董事、副总经理，浙江科博达董事，潍坊科博达董事长、总经理，温州科博达监事，科世科董事，长春科博达执行董事，嘉兴科奥董事，重庆智控董事；2017 年 6 月至今，任公司副董事长、副总裁。现任公司副董事长、副总裁，华科工业董事，科博达控股董事，华科电器监事，浙江科博达董事，温州科博达监事，科世科董事，长春科博达执行董事，嘉兴科奥董事，嘉兴赢日执行事务合伙人，重庆智控董事。

王永才，男，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年出生，大学学历。1984 年至 1998 年，历任浙江省乐清市粮食局财会科科长、副局长；1998 年至 2001 年，任浙江省乐清市政府办公室副主任；2001 年至今，历任正泰集团股份有限公司董事、副总裁，浙江正泰电器股份有限公司财务总监，正泰电气股份有限公司董事、副总裁，浙江正泰太阳能科技有限公司总裁，上海正泰太阳能科技有限公司董事长，正泰（温州）电气有限公司董事长，理想能源设备（上海）有限公司董事、总裁，理想耀锐（浙江）能源科技有限公司董事，理想晶延半导体设备（上海）有限公司董事、董事长，上海泰熠投资管理有限公司董事，正泰量测技术股份有限公司董事；2007 年至今，历任科博达控股董事、上海正赛联创业投资管理有限公司董事，上海正赛联创业投资有限公司董事、总裁，常州正赛联创业投资管理有限公司董事长、常州朴永投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，上海原本生物科技有限公司董事；2007 年至 2017 年 6 月，任科博达有限董事；2017 年 6 月至今，任公司董事。现任公司董事，正泰（温州）电气有限公司董事长，理想能源设备（上海）有限公司董事、总裁，理想耀锐（浙江）能源科技有限公司董事，理想晶延半导体设备（上海）有限公司董事长，上海泰熠投资管理有限公司董事，正泰量测技术股份有限公司董事，科博达控股董事，上海正赛联创业投资管理有限公司董事，上海正赛联创业投资有限公司董事、总裁，常州正赛联创业投资管理有限公司董事长、常州朴永投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，上海原本生物科技有限公司董事。

陈耿，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，博士学历，中国注册会计师。1990 年至 1996 年，历任深圳证券交易所上市部主任科员、副总经理、总经理；

1996 年至 1999 年，历任君安证券有限公司总裁助理、董事兼副总裁；1999 年至 2004 年，任国泰君安证券股份有限公司副总裁；2004 年至 2015 年，任国泰君安证券股份有限公司总裁、副董事长；2014 年至今，历任上海点金投顾金融信息服务有限公司董事，上海景林并购股权投资管理有限公司董事，杭州耿鑫投资管理有限公司监事，西藏浙岩投资管理有限公司执行董事、总经理，西藏浙景投资管理有限公司总经理，浙民投（上海）投资有限公司执行董事、总经理，杭州浙民投实业有限公司执行董事、总经理，杭州浙民投丰实投资管理有限公司执行董事、总经理，杭州浙民投环境发展有限公司执行董事、总经理，银联商务股份有限公司董事，宁波梅山保税港区浙民投投资管理有限公司执行董事、总经理，西藏浙民投企业管理有限公司执行董事、总经理，爱建证券有限责任公司董事，振兴生化股份有限公司董事，西安生态环保产业投资有限公司董事；2015 年至今，任浙江民营企业联合投资股份有限公司董事、总裁；2017 年 6 月至今，任公司董事。现任公司董事，浙江民营企业联合投资股份有限公司董事、总裁，上海点金投顾金融信息服务有限公司执行董事，上海景林并购股权投资管理有限公司董事长，杭州耿鑫投资管理有限公司监事，西藏浙岩投资管理有限公司总经理，西藏浙景投资管理有限公司总经理，浙民投（上海）投资有限公司执行董事、总经理，杭州浙民投实业有限公司执行董事、总经理，杭州浙民投丰实投资管理有限公司执行董事、总经理，银联商务股份有限公司董事，宁波梅山保税港区浙民投投资管理有限公司执行董事、总经理，西藏浙民投企业管理有限公司总经理，爱建证券有限责任公司董事，西安生态环保产业投资有限公司董事。

王依润，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，硕士学历。1990 年至 1995 年，任上海机械设备进出口公司外销员；1996 年至 1999 年，任上海摩根美超技术陶瓷有限公司销售经理；2000 年至 2008 年，任联合电子有限公司副总经理；2009 年至 2010 年，任优化劳斯汽车系统有限公司副总经理；2011 年至 2015 年，任法雷奥汽车系统有限公司总监；2016 年到 2017 年 6 月，任科博达有限副总经理；2017 年 6 月至 2018 年 4 月，任公司董事、副总裁。现任公司董事。

谢明东，男，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年出生，硕士学历。2002 年至 2004 年，任湖南涉外经济学院教师；2007 年至 2011 年，任长江证券承销保荐有限公司投资银行部高级经理；2011 年至 2016 年，任中国国际金融股份有限公司投资银行部副总经理；2016 年 10 月至 2016 年 12 月，任长江证券承销保荐有限公司投资银行部副总

经理；2017 年 1 月至 2017 年 6 月，任科博达有限副总经理；2017 年 6 月至今，任公司董事、董事会秘书。现任公司董事、董事会秘书，浙江自贸区明璟投资管理有限公司执行董事。

许敏，男，美国国籍，1961 年出生，博士学历，教授。1991 年至 1995 年，任美国卡内基麦隆大学机械工程系喷雾和燃烧实验室主教授管研究员；1995 年至 1998 年，任通用汽车公司德尔福分部发动机管理系统研发部资深项目工程师；1998 年至 2000 年，任福特汽车公司伟世通分部发动机管理系统研发部发动机燃烧技术专家；2000 年至 2003 年，任美国伟世通汽车公司研发中心发动机燃烧技术权威；2003 年至 2006 年，历任奇瑞汽车有限公司经管会成员、副总经理兼汽车工程研究院院长，国家节能环保汽车工程技术研究中心主任，科技部 863 计划电动汽车重大专项总体组专家，奇瑞 ACTECO 新型发动机家族项目和混合动力汽车项目总负责人；2006 年至今，历任上海交通大学特聘教授、汽车工程研究院院长、校长助理、汽车电子控制技术国家工程实验室常务副主任，力帆实业（集团）股份有限公司独立董事，广东天劲新能源科技股份有限公司董事，北京京西重工有限公司董事，安徽江淮汽车集团股份有限公司独立董事；2017 年 6 月至今，任公司独立董事。现任公司独立董事，上海交通大学特聘教授、汽车工程研究院院长、汽车电子控制技术国家工程实验室常务副主任，北京京西重工有限公司董事，安徽江淮汽车集团股份有限公司独立董事。

叶建芳，女，中国国籍，无境外居留权，1966 年出生，博士学历，教授、博士生导师、中国注册会计师协会以及澳大利亚注册会计师协会非执业会员。1988 年至今，历任上海财经大学会计学院讲师、副教授、教授，恺英网络股份有限公司独立董事，雅本化学股份有限公司独立董事，绿洲森工股份有限公司独立董事，江苏博俊工业科技股份有限公司独立董事，博士眼镜连锁股份有限公司独立董事，苏州银行股份有限公司独立董事，上海市北高新股份有限公司独立董事，上海柴油机股份有限公司独立董事；2017 年 6 月至今，任公司独立董事。现任公司独立董事、上海财经大学会计学院教授、雅本化学股份有限公司独立董事、绿洲森工股份有限公司独立董事、苏州银行股份有限公司独立董事，上海市北高新股份有限公司独立董事，上海柴油机股份有限公司独立董事。

杨征宇，男，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，硕士学历，一级法官、律师资格。1995 年至 2015 年，任最高人民法院民二庭审判长；2015 年至今，历任国浩律师（北京）事务所高级合伙人、中储发展股份有限公司独立董事；2017 年 6 月至今

任公司独立董事。现任公司独立董事、国浩律师（北京）事务所高级合伙人、中储发展股份有限公司独立董事。

2、报告期内公司董事的选聘情况

2016 年 1 月 1 日，柯桂华、柯炳华、王永才为科博达有限董事。

2017 年 5 月 20 日，因科博达有限整体变更设立为股份有限公司，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，选举柯桂华、柯炳华、王永才、王依润及谢明东共 5 人共同组成公司第一届董事会。同日，公司召开第一届董事会第一次会议选举柯桂华为董事长、柯炳华为副董事长。

2017 年 6 月 27 日，为进一步完善公司治理结构，公司召开 2017 年第二次临时股东大会并作出决议，增选陈耿为公司第一届董事会董事，许敏、叶建芳、杨征宇为公司第一届董事会独立董事，前述新增的 4 名董事与公司现任 5 名董事共同组成股份公司第一届董事会。

（二）监事会成员

1、公司监事情况

公司监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，其中职工代表监事由职工代表大会选举产生，公司股东代表监事由股东大会选举产生。公司监事任期 3 年，可连选连任。公司监事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	赵冬冬	监事会主席	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2	张良森	监事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
3	李锦锋	职工监事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日

公司监事简历如下：

赵冬冬，男，中国国籍，无境外永久居留权，1961 年出生，大学学历。1983 年至 1992 年，任北京市政法管理干部学院教员；1992 年至 1998 年，任北京奇德儿科教服务中心经理；1998 年至今，历任华谊工贸总经理、阳光世恒总经理；2017 年 6 月至今，任公司监事会主席，北京科博达执行董事、经理。现任公司监事会主席，北京科博达执行董事、经理，阳光世恒总经理。

张良森，男，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年出生，博士学历。1997 年至 2003 年，任天同证券有限责任公司高级项目经理；2003 年至 2006 年，任道勤集团有限公司总经理；2006 年至 2009 年，任上海三一投资管理有限公司常务副总裁；2009 年至今，历任上海复星高科技（集团）有限公司总裁助理，上海智众投资管理事务所主任，上海虹迪物流科技股份有限公司董事，中策橡胶集团有限公司监事会主席，阜新德尔汽车部件股份有限公司董事，上海复蓝投资管理有限公司董事、总经理，济南复星平怡投资管理有限公司经理，浙江五洲新春集团股份有限公司监事，中粮工程科技有限公司董事，上海复星创富投资管理股份有限公司董事，西藏复星投资管理有限公司董事，上海寅平投资管理有限公司执行董事、总经理，复星创富（江苏）投资管理有限公司董事长，浙江浙商成长股权投资管理有限公司执行董事、总经理，海南矿业股份有限公司董事，上海爱夫迪自动化科技有限公司董事、总经理，天津市捷威动力工业有限公司董事，上海复星惟实投资管理有限公司董事，上海复星平鑫投资有限公司董事，南京钢铁股份有限公司董事；2017 年 6 月至今，任公司监事。现任公司监事，上海复星高科技（集团）有限公司总裁助理，上海虹迪物流科技股份有限公司董事，中策橡胶集团有限公司监事会主席，阜新德尔汽车部件股份有限公司董事，上海复蓝投资管理有限公司董事、总经理，济南复星平怡投资管理有限公司经理，浙江五洲新春集团股份有限公司监事，中粮工程科技有限公司董事，上海复星创富投资管理股份有限公司董事，西藏复星投资管理有限公司董事，上海寅平投资管理有限公司执行董事、总经理，复星创富（江苏）投资管理有限公司董事长，浙江浙商成长股权投资管理有限公司执行董事、总经理，海南矿业股份有限公司董事，上海爱夫迪自动化科技有限公司董事、总经理，天津市捷威动力工业有限公司董事，上海复星惟实投资管理有限公司董事，上海复星平鑫投资有限公司董事，南京钢铁股份有限公司董事。

李锦锋，女，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，大学学历。1996 年至 2004 年，任江苏省淮安市人民检察院公诉人；2004 年至 2006 年，任深圳市格威尔电子有限公司人事行政部经理；2006 年至 2007 年，任科博达有限行政部经理；2007 年至 2011 年，历任深圳市格威尔电子有限公司人事行政总监、副总经理；2011 年至 2017 年 6 月，任科博达有限工会主席、总裁办分管总监；2017 年 6 月至今，任公司职工代表监事、工会主席、总裁办公室负责人、董事会办公室负责人。现任公司职工代表监事、工会主席、总裁办公室负责人、董事会办公室负责人。

2、报告期内公司监事的选举情况

2016 年 1 月 1 日，柯炳金、柯艾桦为科博达有限监事。

2016 年 5 月 7 日，科博达有限作出股东会决议，将公司监事人数由 2 名调整为 1 名，免去柯艾桦的监事职务，柯炳金继续担任科博达有限的监事。

2017 年 5 月 20 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，选举赵冬冬、应炳富为股东代表监事，与职工代表监事李锦锋组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议选举赵冬冬为监事会主席。

2017 年 6 月 27 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会并作出决议，由于股东代表监事应炳富先生工作变动，其不再担任公司监事职务，选举张良森为公司股东代表监事，与股东代表监事赵冬冬及职工代表监事李锦锋共同组成公司第一届监事会。

（三）高级管理人员

1、公司高级管理人员情况

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为公司总裁、副总裁、董事会秘书、财务负责人和总裁助理。公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	柯桂华	总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2	柯炳华	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
3	王扬军	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
4	柯建豪	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
5	王琍	财务负责人	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
6	赵俊	总裁助理	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
7	邱晓荣	总裁助理	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
8	谢明东	董事会秘书	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日

公司高级管理人员简历如下：

柯桂华，男，总裁，请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”之“1、公司董事情况”。

柯炳华，男，副总裁，请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术

人员概况”之“（一）董事”之“1、公司董事情况”。

王扬军，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年出生，硕士学历。2007 年至 2013 年，任上海南格兰海芬汽车零部件有限公司副总经理；2013 年至 2014 年，任上海英提尔交运汽车零部件有限公司总经理；2014 年至 2017 年 6 月，任科博达有限副总裁；2017 年 6 月至今，任公司副总裁。

柯建豪，男，中国国籍，无境外永久居留权，1976 年出生，大学学历。1993 年至 2012 年，历任华科电器模具车间主任、技术部经理、生产副总经理、华科工业技术副总经理、常务副总经理；2012 年 9 月至今，历任科博达技术总经理助理，浙江科博达董事、常务副总经理，潍坊科博达董事，温州科博达监事，嘉兴科奥董事、总经理；2017 年 6 月，任公司副总裁。现任公司副总裁，浙江科博达董事、常务副总经理，潍坊科博达董事，温州科博达监事，嘉兴科奥董事、总经理。

王琍，女，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，大学学历。1982 年至 1993 年，历任浙江永康拖拉机厂助理工程师、工艺工程师；1993 年至 2017 年 4 月，历任浙江台州温岭汽车配件厂工艺工程师，台州法雷奥汽车零部件有限公司工艺工程师、成本分析、投资分析和项目控制分析员、财务控制主管、财务总监，法国伊索瓦法雷奥公司新项目成本分析员，法雷奥北京（管理）公司和法雷奥上海（管理）公司财务总监，佛山法雷奥冷却系统有限公司和广州法雷奥前端模块有限公司财务总监，无锡法雷奥汽车零部件有限公司上海分公司发动机管理系统/电子模块业务财务总监，上海法雷奥汽车电机雨刮系统有限公司财务总监；2017 年 5 月至 2017 年 6 月，任科博达有限财务负责人；2017 年 6 月至今，任公司财务负责人。

赵俊，男，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，博士学历。1999 年至 2001 年，任德国 Rossendorf 研究中心博士后；2001 年至 2004 年，任上海众华电子有限公司模拟电路设计经理；2004 年至 2010 年，任安森美半导体高级应用工程师；2010 年至 2017 年 6 月，任科博达有限技术总监；2017 年 6 月至今，任公司总裁助理。

邱晓荣，男，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年出生，硕士学历。1996 年至 1997 年，任赣州华美照明有限公司工程师；1997 年至 1998 年，任东方照明有限公司工程师；1998 年至 2004 年，任台达电子有限公司工程师；2004 年至 2010 年，任伟创力电子科技有限公司运营经理；2010 年至 2012 年，任凯雷斯通讯设备有限公司运营总监；

2012 年至 2017 年 6 月，任科博达有限营运总监；2017 年 6 月至今，任公司总裁助理。

谢明东，男，董事会秘书，请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“（一）董事”之“1、公司董事情况”。

2、报告期内公司高级管理人员选聘情况

2016 年 1 月 1 日，柯桂华为科博达有限经理及财务负责人，柯炳华、王扬军为科博达有限副经理。

2016 年 2 月 18 日，科博达有限召开董事会并作出决议，同意柯桂华辞去财务负责人职位，聘任洪乐为科博达有限副经理、财务负责人。

2016 年 7 月 31 日，科博达有限召开董事会并作出决议，同意洪乐辞去副经理及财务负责人职位，聘任柯桂华为科博达有限财务负责人。

2017 年 5 月 20 日，公司召开第一届董事会第一次会议并作出决议，聘任柯桂华为发行人总裁，聘任柯炳华、王依润、王扬军、柯建豪为发行人副总裁，聘任王琍为发行人财务负责人，聘任谢明东为发行人董事会秘书，聘任邱晓荣、赵俊为发行人总裁助理。

（四）核心技术人员

于之训，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，博士学历、高级工程师。2000 年至 2004 年，历任上海华龙信息技术开发中心网络通信部主任、金桥分部总工程师；2004 年至 2017 年 6 月，历任科博达有限研发部副主任、技术支持部高级经理、技术管理部高级经理、技术中心副总监；2017 年 6 月至今，任公司技术中心副总监。

鲍挺，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，硕士学历。2000 年至 2002 年，任傲腾通信科技（上海）有限公司硬件工程师；2002 年至 2003 年，任华科工业硬件工程师；2003 年至 2017 年 6 月，历任科博达有限硬件工程师、副总监；2017 年 6 月至今，任公司研发中心副总监。

廖洪浪，男，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年出生，硕士学历、工程师。1992 年至 1997 年，任南昌飞机制造公司技术员、助理工程师；1997 年至 2000 年，任申华科环计算机技术有限公司硬件工程师、硬件部主管；2000 年至 2001 年，任上海无线通信设备制造有限公司硬件工程师；2001 年至 2003 年，任傲腾通信科技有限公司软件工程师；2003 年至 2017 年 6 月，任科博达有限软件工程师、研发一部经理。2017

年 6 月至今，任公司软件工程师、研发一部经理。

（五）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	其他单位职务
1	柯桂华	董事长、总裁	华科工业	董事
			科博达控股	董事长
			瓯宝物业	执行董事
			嘉兴富捷	执行事务合伙人
			科世科	董事长
2	柯炳华	副董事长、副总裁	华科工业	董事
			华科电器	监事
			科博达控股	董事
			嘉兴赢日	执行事务合伙人
			科世科	董事
3	王永才	董事	科博达控股	董事
			理想能源设备（上海）有限公司	董事、总裁
			正泰（温州）电气有限公司	董事长
			上海正赛联创业投资有限公司	董事、总裁
			上海正赛联创业投资管理有限公司	董事
			常州正赛联创业投资管理有限公司	董事长
			常州朴永投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人	执行事务合伙人
			理想耀锐（浙江）能源科技有限公司	董事
			理想晶延半导体设备（上海）有限公司	董事长
			上海泰熠投资管理有限公司	董事
			正泰量测技术股份有限公司	董事
			上海原本生物科技有限公司	董事
4	陈耿	董事	西藏浙景投资管理有限公司	总经理
			西藏浙岩投资管理有限公司	总经理
			浙民投（上海）投资有限公司	执行董事、总经理
			杭州浙民投实业有限公司	执行董事、总经理
			杭州浙民投丰实投资管理有限公司	执行董事、总经理

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	其他单位职务
			银联商务股份有限公司	董事
			宁波梅山保税港区浙民投投资管理有限公司	执行董事、总经理
			西藏浙民投企业管理有限公司	总经理
			杭州耿鑫投资管理有限公司	监事
			浙江民营企业联合投资股份有限公司	董事、总裁
			上海点金投顾金融信息服务有限公司	执行董事
			爱建证券有限责任公司	董事
			上海景林并购股权投资管理有限公司	董事长
			西安生态环保产业投资有限公司	董事
5	谢明东	董事、董事会秘书	浙江自贸区明璟投资管理有限公司	执行董事
6	许敏	独立董事	上海交通大学	特聘教授、汽车工程研究院院长、汽车电子控制技术国家工程实验室常务副主任
			北京京西重工有限公司	董事
			安徽江淮汽车集团股份有限公司	独立董事
7	叶建芳	独立董事	苏州银行股份有限公司	独立董事
			上海财经大学会计学院	教授
			雅本化学股份有限公司	独立董事
			绿洲森工股份有限公司	独立董事
			上海市北高新股份有限公司	独立董事
			上海柴油机股份有限公司	独立董事
8	杨征宇	独立董事	中储发展股份有限公司	独立董事
			国浩律师（北京）事务所	高级合伙人
9	赵冬冬	监事会主席	阳光世恒	总经理
10	张良森	监事	阜新德尔汽车部件股份有限公司	董事
			上海复星高科技（集团）有限公司	总裁助理
			中策橡胶集团有限公司	监事会主席
			上海复蓝投资管理有限公司	董事、总经理
			济南复星平怡投资管理有限公司	经理
			浙江五洲新春集团股份有限公司	监事
			上海复星创富投资管理股份有限公司	董事
			西藏复星投资管理有限公司	董事

序号	姓名	公司职务	任职的其他单位	其他单位职务
			上海虹迪物流科技股份有限公司	董事
			上海寅平投资管理有限公司	执行董事、总经理
			复星创富（江苏）投资管理有限公司	董事长
			中粮工程科技有限公司	董事
			浙江浙商成长股权投资管理有限公司	执行董事、总经理
			上海爱夫迪自动化科技有限公司	董事、总经理
			海南矿业股份有限公司	董事
			上海复星惟实投资管理有限公司	董事
			天津市捷威动力工业有限公司	董事
			上海复星平鑫投资有限公司	董事
			南京钢铁股份有限公司	董事

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除上述表格中披露的兼职关系外，无在其他单位任职的情形。

二、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员个人投资情况

（一）持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	与公司关系	持股情况
1	柯桂华	董事长、总裁	直接持有公司 7.12645% 股份，通过科博达控股间接持有公司 26.60545% 股份，通过嘉兴富捷间接持有公司 4.60576 % 股份，通过正赛联间接持有公司 0.03701% 股份，通过张江汉世纪间接持有公司 0.56832% 股份
2	柯炳华	副董事长、副总裁	直接持有公司 3.56323% 股份，通过科博达控股间接持有公司 16.62841% 股份，通过嘉兴赢日间接持有公司 0.90173% 股份，通过正赛联间接持有公司 0.02313% 股份，通过张江汉世纪间接持有公司 0.30149% 股份
3	柯炳金	公司董事长、总裁柯桂华以及副董事长、副总裁柯炳华之哥哥	通过嘉兴鼎韬间接持有公司 0.15260% 股份
4	王依润	董事	通过嘉兴鼎韬间接持有公司 0.27746% 股份

序号	姓名	与公司关系	持股情况
5	王永才	董事	通过正赛联投资间接持有公司 0.12860%股份, 通过杭州玉辉间接持有公司 0.00076%股份
6	柯丽华	公司董事王永才之配偶	通过正赛联投资间接持有公司 0.08375%股份, 通过张江汉世纪间接持有公司 0.02864%股份
7	王柯单惠	公司董事王永才之女儿	通过科博达控股间接持有公司 3.32568%股份, 通过正赛联间接持有公司 0.00463%股份, 通过张江汉世纪间接持有公司 0.00301%
8	谢明东	董事、董事会秘书	通过嘉兴富捷间接持有公司 0.27745%股份
9	王扬军	副总裁	通过嘉兴鼎韬间接持有公司 0.20809%股份
10	柯建豪	副总裁	通过嘉兴赢日间接持有公司 0.27746%股份
11	王春华	公司副总裁柯建豪兄弟柯建设之配偶	通过嘉兴富捷间接持有公司 0.07128%股份
12	张良森	监事	通过张江汉世纪间接持有公司 0.01005%股份
13	赵冬冬	监事	通过嘉兴富捷间接持有公司 0.11097%股份
14	李锦锋	监事	通过嘉兴鼎韬间接持有公司 0.12125%股份
15	邱晓荣	总裁助理	通过嘉兴赢日间接持有公司 0.20809%股份
16	赵俊	总裁助理	通过嘉兴赢日间接持有公司 0.20809%股份
17	于之训	核心技术人员	通过嘉兴鼎韬间接持有公司 0.09711%股份
18	鲍挺	核心技术人员	通过嘉兴赢日间接持有公司 0.13873%股份
19	廖洪浪	核心技术人员	通过嘉兴赢日间接持有公司 0.13873%股份

除上述情况外, 无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

报告期内, 上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份的变动情况如下:

姓名	2016年12月31日			2017年12月31日		
	持有股份数量(万股)		合计持股比例(%)	持有股份数量(万股)		合计持股比例(%)
	直接	间接		直接	间接	
柯桂华	964.29	4,219.45	40.33	2,565.52	11,443.96	38.92
柯炳华	482.14	2,351.37	22.04	1,282.76	6,377.77	21.28
柯炳金	-	26.28	0.20	-	106.49	0.30
王依润	-	37.54	0.29	-	99.88	0.28
王永才	-	-	-	-	46.30	0.13
柯丽华	-	-	-	-	40.46	0.11

姓名	2016 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	持有股份数量 (万股)		合计持股比例 (%)	持有股份数量 (万股)		合计持股比例 (%)
	直接	间接		直接	间接	
王柯单惠	-	450.00	3.50	-	1,200.00	3.33
谢明东	-	-	-	-	99.88	0.28
王扬军	-	28.16	0.22	-	74.91	0.21
柯建豪	-	37.54	0.29	-	99.88	0.28
王春华	-	-	-	-	25.66	0.07
张良森	-	-	-	-	3.62	0.01
赵冬冬	-	-	-	-	39.95	0.11
李锦锋	-	11.26	0.09	-	43.65	0.12
邱晓荣	-	28.16	0.22	-	74.91	0.21
赵俊	-	28.16	0.22	-	74.91	0.21
于之训	-	13.14	0.10	-	34.96	0.10
鲍挺	-	18.77	0.15	-	49.94	0.14
廖洪浪	-	18.77	0.15	-	49.94	0.14
合计	1,446.43	7,268.60	67.80	3,848.29	19,987.09	66.21

姓名	2018 年 12 月 31 日			2019 年 6 月 30 日		
	持有股份数量 (万股)		合计持股比例 (%)	持有股份数量 (万股)		合计持股比例 (%)
	直接	间接		直接	间接	
柯桂华	2,565.52	11,453.96	38.94	2,565.52	11,453.96	38.94
柯炳华	1,282.76	6,412.78	21.38	1,282.76	6,427.71	21.42
柯炳金	-	106.49	0.30	-	106.49	0.30
王依润	-	99.88	0.28	-	99.88	0.28
王永才	-	46.30	0.13	-	46.30	0.13
柯丽华	-	40.46	0.11	-	40.46	0.11
王柯单惠	-	1,200.00	3.33	-	1,200.00	3.33
谢明东	-	99.88	0.28	-	99.88	0.28
王扬军	-	74.91	0.21	-	74.91	0.21
柯建豪	-	99.88	0.28	-	99.88	0.28
王春华	-	25.66	0.07	-	25.66	0.07
张良森	-	3.62	0.01	-	3.62	0.01
赵冬冬	-	39.95	0.11	-	39.95	0.11

姓名	2018年12月31日			2019年6月30日		
	持有股份数量(万股)		合计持股比例(%)	持有股份数量(万股)		合计持股比例(%)
	直接	间接		直接	间接	
李锦锋	-	43.65	0.12	-	43.65	0.12
邱晓荣	-	74.91	0.21	-	74.91	0.21
赵俊	-	74.91	0.21	-	74.91	0.21
于之训	-	34.96	0.10	-	34.96	0.10
鲍挺	-	49.94	0.14	-	49.94	0.14
廖洪浪	-	49.94	0.14	-	49.94	0.14
合计	3,848.29	20,032.08	66.35	3,848.29	20,032.08	66.35

截至本招股说明书签署日，上述个人持有的公司股份不存在被质押或冻结的情形。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资的其他公司（持股比例5%以上）情况如下：

序号	姓名	职务	持股公司名称	经营范围	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
1	柯桂华	董事长、 总裁	华科工业	生产、销售：鞋帽、服装服饰；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（不含金融、期货、证券信息咨询）；物业服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	1,662.50	47.50
			华科电器	低压电器生产、销售；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（以上不含金融、证券、期货咨询）	315.00	45.00
2	柯炳华	副董事长、 副总裁	华科工业	生产、销售：鞋帽、服装服饰；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（不含金融、期货、证券信息咨询）；物业服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	875.00	25.00
			华科电器	低压电器生产、销售；物业管理服务；企业管理咨询；投资管理咨询（以上不含金融、证券、期货咨询）	175.00	25.00
3	王永才	董事	常州正赛联创业投资管理有限公司	创业投资；商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	325.00	65.00
			常州朴永投资合伙	创业投资、实业投资(不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的)	8,400.00	60.00

序号	姓名	职务	持股公司名称	经营范围	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
			企业(有限合伙)	除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
			上海泰熠投资管理有限公司	实业投资及投资管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	700.00	20.00
			上海景林并购股权投资管理有限公司	股权投资管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	500.00	50.00
4	陈耿	董事	上海点金投顾金融信息服务有限公司	接受金融机构委托从事金融信息技术外包,接受金融机构委托从事金融业务流程外包,接受金融机构委托从事金融知识流程外包,证券咨询(不得从事金融、证券、保险业务),保险咨询(不得从事金融、证券、保险业务),商务信息咨询,投资管理,财务咨询(不得从事代理记账),计算机软件领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,自有设备租赁(不得从事金融租赁),企业营销策划,电子商务(不得从事增值电信业务、金融业务),翻译服务,会务服务,市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验),企业形象策划,设计、制作、代理、发布各类广告,文化艺术交流策划(除经纪)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	800.00	40.00
		董事	上海澎润企业管理管理咨询有限公司	企业管理咨询,商务咨询,设计、制作、代理各类广告,室内装潢,从事货物进出口及技术进出口业务,服装、建筑装潢材料、家用电器、日用百货、包装材料、工艺品(象牙及其制品除外)、陶瓷产品、橡塑制品、金属材料、化工产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸品、易制毒化学品)、计算机、软件及辅助设备的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	15.00	50.00
5	王依润	无	上海劳锐智能系统技术有限公司	从事智能系统技术、物流技术、机电科技、自动化科技领域内的技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发,机电设备、计算机软、硬件的销售,计算机软、硬件的开发,供应链管理,从事货物或技术进出口业务	150.00	15.00
6	谢明东	董事、董事会秘	舟山东崆资产管理	股权投资、资产管理、投资管理(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存	100.00	10.00

序号	姓名	职务	持股公司名称	经营范围	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
		书	有限公司	款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)。		
			宿迁大新荣基股权投资合伙企业(有限合伙)	投资管理、资产管理、项目投资、非证券股权投资(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)合伙期限自 2017 年 3 月 30 日至 2037 年 3 月 15 日。	200.00	10.00
			浙江自贸区明璟投资管理有限公司	股权投资,投资管理,资产管理,投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	600.00	60.00
7	赵冬冬	监事	北京阳光世恒商贸有限公司	销售日用品、建筑材料(不从事实体店经营)、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、针纺织品、礼品、文化用品;汽车租赁;劳务服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	20.00	20.00

截至本招股说明书签署日,除上表中已经披露的情况外,公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无其他对外重大投资。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。

三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在最近一年从关联企业领取收入的情况以及所享受的其他待遇和退休金计划的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2018 年度在发行人领取薪酬的情况如下:

姓名	现任公司职务	2018 年税前收入/津贴(元)
柯桂华	董事长、总裁	910,000.00
柯炳华	副董事长、副总裁	945,000.00
王永才	董事	-

姓名	现任公司职务	2018 年税前收入/津贴（元）
陈耿	董事	-
王依润	董事	28,000.00
谢明东	董事、董事会秘书	963,100.00
许敏	独立董事	60,000.00
叶建芳	独立董事	60,000.00
杨征宇	独立董事	60,000.00
赵冬冬	监事会主席	-
张良森	监事	-
李锦锋	职工监事	434,000.00
王扬军	副总裁	764,400.00
柯建豪	副总裁	691,600.00
王琍	财务负责人	682,300.00
赵俊	总裁助理	918,000.00
邱晓荣	总裁助理	967,600.00
于之训	核心技术人员	373,200.00
鲍挺	核心技术人员	653,667.33
廖洪浪	核心技术人员	606,600.00

四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同及保密协议

公司董事、监事、高级管理人员与公司签订了聘任合同。公司核心技术人员与公司签订了保密合同。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员有关股份锁定的承诺详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况”有关内容。公司实际控制人、董事柯桂华先生、柯炳华先生有关避免同业竞争的承诺函详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业

竞争”有关内容。

五、公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除柯桂华、柯炳华为兄弟关系，柯建豪与柯桂华、柯炳华为堂兄弟关系，王永才为柯桂华、柯炳华姐姐柯丽华之配偶外，公司的其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在近亲属关系。

六、董事、监事及高级管理人员的任职资格

（一）董事、监事及高级管理人员任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事和高级管理人员构成情况如下：

1、发行人董事情况

根据《公司章程》的规定，发行人董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。全体董事均由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任。发行人董事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1.	柯桂华	董事长、总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2.	柯炳华	副董事长、副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
3.	王永才	董事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
4.	陈耿	董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
5.	王依润	董事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
6.	谢明东	董事、董事会秘书	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
7.	许敏	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
8.	叶建芳	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
9.	杨征宇	独立董事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日

2、发行人监事情况

根据《公司章程》的规定，发行人监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事，其中职工代表监事由职工代表大会选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生，监事每届任期 3 年，可连选连任。发行人监事任职情况如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1.	赵冬冬	监事会主席	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2.	张良森	监事	2017 年 6 月 27 日至 2020 年 5 月 19 日
3.	李锦锋	职工监事	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日

3、发行人高级管理人员情况

根据《公司章程》的规定，发行人的高级管理人员为公司总裁、副总裁、董事会秘书、财务负责人和总裁助理。发行人高级管理人员任职如下：

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1.	柯桂华	总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
2.	柯炳华	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
3.	王扬军	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
4.	柯建豪	副总裁	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
5.	王琍	财务负责人	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
6.	赵俊	总裁助理	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
7.	邱晓荣	总裁助理	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日
8.	谢明东	董事会秘书	2017 年 5 月 20 日至 2020 年 5 月 19 日

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在法律法规所规定的不符合担任董事、监事和高级管理人员的情形，且未受到过中国证监会及其派出机构、证券交易所的处罚或处分。发行人董事（兼职董事除外）、监事（兼职监事除外）、高级管理人员不存在竞业禁止，利益冲突的情况。

此外，发行人独立董事均已取得独立董事资格证书，且不存法律法规所规定的不符合独立董事的情形，不存在违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及所在高校的管理规定的情况。

发行人董事会秘书已根据中国证监会有关上市公司董事会秘书的规定和要求参加上海证券交易所组织的集中培训并取得董事会秘书资格证书。

综上所述，发行人现任董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》及《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规及规范性文件所规定的任职资格。

（二）兼职董事任职资格及履职情况

公司兼职董事包括王永才、陈耿、王依润、许敏、叶建芳、杨征宇，根据相关兼职董事的简历，其均不属于《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等规定需要规范的人员，其兼任公司董事不需履行相关批准程序。兼职董事王永才、陈耿、王依润、许敏、叶建芳、杨征宇自任公司第一届董事会董事之日起至截至本招股说明书签署日，均参加了第一届董事会第一次会议至第十四次会议，并参与了所有会议审议事项的表决。其中，独立董事对所有关联交易事项发表了独立意见。兼职董事能够按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及公司董事会有关委员会议事规则的规定参加会议，履行董事职责；对董事会决议和其作为董事签署的内容保持谨慎的态度，并能够认真、勤勉地了解发行人经营状况，参与发行人董事会决议事项的讨论、决策。

综上所述，发行人兼职董事不属于《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等规定予以规范的人员，其兼任发行人董事不需履行相关批准程序，其任职合法合规。兼职董事均有充分的时间依法勤勉尽责地参与公司治理，履行董事职责，未对发行人公司治理造成不利影响。

七、报告期内公司董事、监事及高级管理人员变动情况

报告期内，由于业务发展的需要，公司对经营管理团队进行了扩充和调整。报告期内，公司董事和高级管理人员基本保持稳定，没有发生对公司经营管理和本次发行并上市构成重大影响的变化。

（一）发行人董事的任职变动情况

2016 年 1 月 1 日，柯桂华、柯炳华、王永才为科博达有限董事。

2017 年 5 月 20 日，因科博达有限整体变更设立为股份有限公司，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，选举柯桂华、柯炳华、王永才、王依润及谢明东共 5 人共同组成公司第一届董事会。同日，公司召开第一届董事会第一次会议选举柯桂华为董事长、柯炳华为副董事长。

2017 年 6 月 27 日，为进一步完善公司治理结构，公司召开 2017 年第二次临时股东大会并作出决议，增选陈耿为公司第一届董事会董事，增选许敏、叶建芳、杨征宇为公司第一届董事会独立董事，前述新增的 4 名董事与公司现任 5 名董事共同组成股份公司第一届董事会。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事未发生其他变化。

报告期内新增董事会成员为股东委派董事或外部独立董事，柯桂华、柯炳华及王永才持续担任公司董事，王依润及谢明东亦担任科博达有限核心管理层成员。报告期内公司董事调整系发行人完善公司治理结构而进行的调整，没有发生对公司经营管理和本次发行并上市构成重大影响的变化。

（二）发行人监事的任职变化情况

2016 年 1 月 1 日，柯炳金、柯艾桦为科博达有限监事。

2016 年 5 月 7 日，科博达技术召开股东会并作出决议，公司监事由 2 人变更为 1 人，免去柯艾桦监事职务。

2017 年 5 月 20 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，选举赵冬冬、应炳富为股东代表监事，与职工代表监事李锦锋组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议选举赵冬冬为监事会主席。

2017 年 6 月 27 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会并作出决议，选举张良森为公司股东代表监事，与股东代表监事赵冬冬及职工代表监事李锦锋共同组成公司第一届监事会。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司监事未发生其他变化。

（三）发行人高级管理人员的任职变化情况

2016 年 1 月 1 日，柯桂华为科博达有限经理及财务负责人。

2016 年 2 月 18 日，科博达有限召开董事会并作出决议，同意柯桂华辞去财务负责人职位，聘任洪乐为科博达有限副经理、财务负责人。

2016 年 7 月 31 日，科博达有限召开董事会并作出决议，同意洪乐辞去副经理及财务负责人职位，聘任柯桂华为科博达有限财务负责人。洪乐于 2016 年 2 月至 2016 年 7 月期间在公司任职，其因个人原因在试用期内辞去副经理及财务负责人职位。

2017 年 5 月 20 日，公司召开第一届董事会第一次会议并作出决议，聘任王琍为公司的财务负责人。

2018 年 4 月 30 日，王依润因个人及家庭原因辞去公司副总裁职位。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生其他变化。

上述高级管理人员任职变动对公司的管理结构、日常经营影响较小，主要原因如下：自报告期初截至公司董事会作出聘任王琍作为公司的财务负责人的决议前，除洪乐自 2016 年 2 月至 2016 年 7 月担任公司副经理、财务负责人外，柯桂华持续作为公司的董事长、总裁（总经理）及财务负责人，负责公司的整体经营及运作。随着公司发展、业务规模的不断扩大，柯桂华作为公司董事长、总裁（总经理）精力有限故辞去公司财务负责人职位。柯桂华不再担任公司财务负责人后，仍持续担任为公司的董事长及总裁至今，其不兼任财务负责人并未对公司的战略发展和业务经营产生重大影响，不会对公司业务、经营稳定性造成重大影响。

综上，公司上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序。公司董事、监事和高级管理人员在报告期内没有发生对公司经营管理和本次发行并上市构成重大影响的变化。

第九节 公司治理结构

一、概述

公司成立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总裁工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会，分别负责公司的审计，董事和高级管理人员的提名、甄选，董事和高级管理人员的管理和考核，发展战略等工作。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。上述三会（包含董事会专门委员会）会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）公司股东大会

1、公司股东的权利和义务

公司股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

根据《公司章程》第三十条规定，公司股东享有以下权利：

- “（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

根据《公司章程》第三十五条规定，公司股东承担下列义务：

- “（一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

- （五）保守公司商业秘密。
- （六）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。”

2、股东大会职权

根据《公司章程》第三十八条的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- “（一）决定公司的经营方针和投资计划；

(二) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(三) 审议批准董事会的报告；

(四) 审议批准监事会报告；

(五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(八) 对发行公司债券作出决议；

(九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(十) 修改本章程；

(十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(十二) 审议批准本章程第三十九条规定的担保事项；

(十三) 审议批准公司在一年内购买、出售重大资产所涉及的资产总额或者成交金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

(十四) 审议批准公司拟与关联人达成的交易金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；

(十五) 审议批准股权激励计划；

(十六) 审议批准公司首次公开发行股票并上市方案；

(十七) 审议批准法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

3、股东大会运行情况

公司恪守法定程序，规范运作，股东大会对订立和修改《公司章程》，选举董事会、监事会成员，建立《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，对增资扩股、发行授权以及利润分配预案等事项做出有效决议。每次股东大会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。股份公司成

立以来，公司共召开 9 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	审议内容
1	创立大会暨第一次股东大会	2017年5月20日	<p>1、审议《关于科博达技术股份有限公司（筹）筹办情况的报告》；</p> <p>2、审议《关于公司整体改制以发起方式设立为股份有限公司的议案》；</p> <p>3、审议《关于科博达技术股份有限公司（筹）设立费用的报告》；</p> <p>4、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司章程〉的议案》；</p> <p>5、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司股东大会议事规则〉的议案》；</p> <p>6、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会议事规则〉的议案》；</p> <p>7、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司监事会议事规则〉的议案》；</p> <p>8、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司关联交易管理制度〉的议案》；</p> <p>9、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司对外担保管理制度〉的议案》；</p> <p>10、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司对外投资管理制度〉的议案》；</p> <p>11、审议《关于选举科博达技术股份有限公司（筹）董事的议案》；</p> <p>12、审议《关于选举科博达技术股份有限公司（筹）股东代表监事的议案》；</p> <p>13、审议《关于授权董事会或其委任的人员全权办理公司整体改制为股份有限公司的工商登记手续等相关事项的议案》；</p> <p>14、审议《关于科博达技术股份有限公司（筹）聘用会计师事务所的议案》；</p> <p>15、审议《关于发起人用于抵作股款的财产作价情况的议案》。</p>
2	2017年度第二次临时股东大会	2017年6月27日	<p>1、审议《关于科博达技术股份有限公司增资扩股的议案》；</p> <p>2、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司章程〉的议案》；</p> <p>3、审议《关于增选科博达技术股份有限公司董事的议案》；</p> <p>4、审议《关于选举张良森为科博达技术股份有限公司股东代表监事的议案》；</p> <p>5、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司独立董事工作制度〉的议案》；</p> <p>6、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司股东大会议事规则〉的议案》；</p> <p>7、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司董事会议事规则〉的议案》；</p> <p>8、审议《关于设立科博达技术股份有限公司董事会专门委员会的议案》。</p>
3	2017年度第三次临时股东大会	2017年9月6日	<p>1、审议《关于科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市方案的议案》；</p> <p>2、审议《关于拟定、修订科博达技术股份有限公司相关治理制度的议案》；</p> <p>3、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目可行性的议案》；</p> <p>4、审议《关于科博达技术股份有限公司公开发行股票完成前滚存未分配利润归属的议案》；</p> <p>5、审议《关于科博达技术股份有限公司上市后三年股东回报规划</p>

序号	会议届次	召开时间	审议内容
			<p>的议案》；</p> <p>6、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》；</p> <p>7、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市有关承诺事项及约束措施的议案》；</p> <p>8、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市被摊薄即期回报的说明和填补回报措施的议案》；</p> <p>9、审议《关于通过首次公开发行股票并上市后生效的<科博达技术股份有限公司章程（草案）>的议案》；</p> <p>10、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年及一期的关联交易事项的议案》；</p> <p>11、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年半年度财务报告的议案》；</p> <p>12、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》；</p> <p>13、审议《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜的议案》。</p>
4	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 1 月 17 日	<p>1、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并以自有不动产提供抵押担保的议案》；</p> <p>2、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》；</p> <p>3、审议《关于公司及下属子公司对外提供担保的议案》；</p> <p>4、审议《关于提请股东大会授权董事会全权办理银行授信相关业务的议案》。</p>
5	2017 年年度股东大会	2018 年 3 月 25 日	<p>1、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度董事会工作报告》；</p> <p>2、审议《科博达技术股份有限公司独立董事述职报告》</p> <p>3、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度监事会工作报告》；</p> <p>4、审议《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2017 年、2016 年及 2015 年）》；</p> <p>5、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》；</p> <p>6、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度财务决算报告》；</p> <p>7、审议《关于审议科博达技术股份有限公司 2017 年度利润分配预案的议案》；</p> <p>8、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务预算报告》；</p> <p>9、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》；</p> <p>10、审议《关于公司 2018 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》；</p> <p>11、审议《关于控股子公司对外投资设立合资公司的议案》；</p> <p>12、审议《关于控股子公司无形资产投资相关事项的议案》。</p>
6	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 9 月 25 日	<p>1、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年及 2015 年财务报告的议案》；</p> <p>2、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》；</p> <p>3、审议《关于确认科博达技术股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》；</p> <p>4、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》；</p> <p>5、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》。</p>

序号	会议届次	召开时间	审议内容
7	2018 年年度股东大会	2019 年 3 月 16 日	1、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度董事会工作报告》； 2、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度独立董事述职报告》； 3、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度监事会工作报告》； 4、审议《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018 年、2017 年及 2016 年）》； 5、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》； 6、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务决算报告》； 7、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度利润分配预案》； 8、审议《科博达技术股份有限公司 2019 年度财务预算报告》； 9、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计公司 2019 年度日常关联交易的议案》； 10、审议《关于公司 2019 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》； 11、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并对外提供担保的议案》； 12、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》； 13、审议《关于提请股东大会授权董事会全权办理银行授信相关业务并授权董事长签署授信合同及履行相关程序的议案》； 14.审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》； 15.审议《关于会计差错更正及追溯调整的议案》。
8	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 5 月 15 日	1、审议调整后的《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018 年、2017 年及 2016 年）》
9	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 8 月 12 日	1、审议《关于确认科博达技术股份有限公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》； 2、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》； 3、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》。

（二）公司董事会

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人。

1、董事会的职权

根据《公司章程》第一百一十五条和第一百一十七条的规定，董事会对股东大会负责，行使下列职权：

“（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（二）执行股东大会的决议；

- (三) 制定公司战略发展目标和发展规划；
- (四) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (五) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (六) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (七) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (八) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (九) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (十) 决定公司内部管理机构的设置；
- (十一) 聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据总裁的提名，聘任或者解聘副总裁、总裁助理等高级管理人员；决定全资子公司董事、监事人选，推荐控股、参股子公司董事、监事人选；
- (十二) 决定公司总裁、副总裁、财务负责人、总裁助理等高级管理人员的报酬和支付方式；
- (十三) 拟订公司董事、监事的报酬、津贴标准及奖励；
- (十四) 制订公司的基本管理制度；
- (十五) 制订本章程的修改方案；
- (十六) 管理公司信息披露事项；
- (十七) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (十八) 听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；
- (十九) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

2、董事会运行情况

公司已制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次董事会会议

在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来，公司共召开 14 次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	审议内容
1	第一届董事会第一次会议	2017年5月20日	1、审议《关于选举科博达技术股份有限公司第一届董事会董事长的议案》； 2、审议《关于选举科博达技术股份有限公司第一届董事会副董事长的议案》； 3、审议《关于聘任科博达技术股份有限公司总裁的议案》； 4、审议《关于聘任科博达技术股份有限公司副总裁的议案》； 5、审议《关于聘任科博达技术股份有限公司总裁助理的议案》； 6、审议《关于聘任科博达技术股份有限公司财务负责人的议案》； 7、审议《关于聘任科博达技术股份有限公司董事会秘书的议案》； 8、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会秘书工作细则〉的议案》； 9、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司总裁工作细则〉的议案》； 10、审议《关于委任指定代表全权办理公司整体改制为股份有限公司的工商登记手续等相关事项的议案》。
2	第一届董事会第二次会议	2017年6月12日	1、审议《关于科博达技术股份有限公司增资扩股的议案》； 2、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司章程〉的议案》； 3、审议《关于提名科博达技术股份有限公司董事的议案》； 4、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司独立董事工作制度〉的议案》； 5、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司股东大会议事规则〉的议案》； 6、审议《关于修订〈科博达技术股份有限公司董事会议事规则〉的议案》； 7、审议《关于设立科博达技术股份有限公司董事会专门委员会的议案》； 8、审议《关于调整嘉兴鼎韬投资合伙企业（有限合伙）及嘉兴富捷投资合伙企业（有限合伙）合伙人的议案》； 9、审议《关于提请召开公司 2017 年第二次临时股东大会的议案》。
3	第一届董事会第三次会议	2017年6月27日	1、审议《关于选举董事会审计委员会委员的议案》； 2、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会审计委员会工作细则〉的议案》； 3、审议《关于选举董事会提名委员会委员的议案》； 4、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会提名委员会工作细则〉的议案》； 5、审议《关于选举董事会薪酬与考核委员会委员的议案》； 6、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则〉的议案》； 7、审议《关于选举董事会战略委员会委员的议案》； 8、审议《关于制定〈科博达技术股份有限公司董事会战略委员会工作细则〉的议案》。
4	第一届董事会	2017年7月1日	1、《关于控股子公司对外提供担保的议案》； 2、《关于设立公司内部审计部门并制定公司内部审计制度的议

序号	会议届次	召开时间	审议内容
	第四次 会议		案》； 3、《关于聘任公司内部审计部门负责人的议案》。
5	第一届 董事会 第五次 会议	2017年8月 22日	1、审议《关于科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市方案的议案》； 2、审议《关于拟定、修订科博达技术股份有限公司相关治理制度的议案》； 3、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目可行性的议案》； 4、审议《关于科博达技术股份有限公司公开发行股票完成前滚存未分配利润归属的议案》； 5、审议《关于科博达技术股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》； 6、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》； 7、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市有关承诺事项及约束措施的议案》； 8、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市被摊薄即期回报的说明和填补回报措施的议案》； 9、审议《关于通过首次公开发行股票并上市后生效的<科博达技术股份有限公司章程（草案）>的议案》； 10、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年及一期的关联交易事项的议案》； 11、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年半年度财务报告的议案》； 12、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》； 13、审议《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜的议案》； 14、审议《关于提请召开公司 2017 年第三次临时股东大会的议案》。
6	第一届 董事会 第六次 会议	2018年1月 2日	1、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并以自有不动产提供抵押担保的议案》； 2、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》； 3、审议《关于公司及下属子公司对外提供担保的议案》； 4、审议《关于提请股东大会授权董事会全权办理银行授信相关业务的议案》； 5、审议《关于授权董事长签署授信合同并履行相关程序的议案》； 6、审议《关于提请召开公司 2018 年第一次临时股东大会的议案》。
7	第一届 董事会 第七次 会议	2018年3月 5日	1、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度总裁工作报告》； 2、审议《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2017 年、2016 年及 2015 年）》； 3、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》； 4、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度财务决算报告》； 5、审议《关于审议科博达技术股份有限公司 2017 年度利润分配预案的议案》； 6、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务预算报告》； 7、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》； 8、《关于审议<科博达技术股份有限公司独立董事述职报告>的议案》；

序号	会议届次	召开时间	审议内容
			9、审议《关于公司 2018 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》； 10、审议《关于控股子公司对外投资设立合资公司的议案》； 11、审议《关于审议科博达技术股份有限公司受让德国科博达股权暨关联交易的议案》； 12、审议《关于控股子公司无形资产投资相关事项的议案》； 13、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度董事会工作报告的议案》； 14、审议《关于提请召开公司 2017 年年度股东大会的议案》。
8	第一届董事会第八次会议	2018 年 7 月 16 日	1、审议《关于控股子公司对外投资设立美国全资子公司的议案》。
9	第一届董事会第九次会议	2018 年 9 月 10 日	1、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年及 2015 年财务报告的议案》； 2、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》； 3、审议《关于确认科博达技术股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》； 4、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》； 5、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》； 6、审议《关于提请召开 2018 年第二次临时股东大会的议案》。
10	第一届董事会第十次会议	2018 年 12 月 20 日	1、审议《关于公司对外投资设立子公司的议案》； 2、审议《关于对全资子公司长春科博达销售服务有限公司增加投资的议案》； 3、审议《关于对全资子公司科博达重庆汽车电子有限公司增加投资的议案》。
11	第一届董事会第十一次会议	2019 年 2 月 24 日	1、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度董事会工作报告》； 2、审议《科博达技术股份有限公司董事会审计委员会等专门委员会年度履职报告》； 3、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度独立董事述职报告》； 4、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度总裁工作报告》； 5、审议《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018 年、2017 年及 2016 年）》； 6、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》； 7、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务决算报告》； 8、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度利润分配预案》； 9、审议《科博达技术股份有限公司 2019 年度财务预算报告》； 10、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计公司 2019 年度日常关联交易的议案》； 11、审议《关于公司 2019 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》； 12、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并对外提供担保的议案》； 13、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》； 14、审议《关于提请股东大会授权董事会全权办理银行授信相关业

序号	会议届次	召开时间	审议内容
			务并授权董事长签署授信合同及履行相关程序的议案》； 15、审议《关于聘任董事会下设机构有关负责人的议案》； 16.审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》； 17.审议《关于会计差错更正及追溯调整的议案》； 18、审议《关于提请召开公司 2018 年年度股东大会的议案》。
12	第一届董事会第十二次会议	2019 年 4 月 30 日	1、审议《关于审议调整后的<科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018 年、2017 年及 2016 年）>的议案》； 2、审议《关于对全资子公司科博达（北京）科技有限公司增加投资的议案》； 3、审议《关于提请召开公司 2019 年第一次临时股东大会的议案》。
13	第一届董事会第十三次会议	2019 年 7 月 27 日	1、审议《关于确认科博达技术股份有限公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》； 2、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》； 3、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》； 4、审议《关于公司会计政策变更的议案》； 5、审议《关于提请召开 2019 年第二次临时股东大会的议案》。
14	第一届董事会第十四次会议	2019 年 8 月 9 日	1、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2019 年 1-6 月、2018 年、2017 年及 2016 年财务报告的议案》； 2、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》。

（三）公司监事会

公司监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事。

1、监事会的职权

根据《公司章程》第一百五十五条的规定，监事会行使下列职权：

“（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(六) 向股东大会提出提案;

(七) 依照《公司法》规定,对董事、高级管理人员提起诉讼;

(八) 发现公司经营情况异常,可以进行调查;必要时,可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作,费用由公司承担。

(九) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。”

2、监事会的运行情况

公司已制定了《监事会议事规则》,监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定,与会监事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股份公司成立以来,公司共召开 10 次监事会,历次监事会召开情况如下:

序号	会议届次	召开时间	审议内容
1	第一届监事会第一次会议	2017年5月20日	审议《关于选举科博达技术股份有限公司第一届监事会主席的议案》
2	第一届监事会第二次会议	2017年6月12日	审议《关于提名张良森为科博达技术股份有限公司股东代表监事的议案》
3	第一届监事会第三次会议	2017年8月22日	1、审议《关于科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市方案的议案》; 2、审议《关于拟定、修订科博达技术股份有限公司相关治理制度的议案》; 3、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目可行性的议案》; 4、审议《关于科博达技术股份有限公司公开发行股票完成前滚存未分配利润归属的议案》; 5、审议《关于科博达技术股份有限公司上市后三年股东回报规划的议案》; 6、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》; 7、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市有关承诺事项及约束措施的议案》; 8、审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市被摊薄即期回报的说明和填补回报措施的议案》; 9、审议《关于通过首次公开发行股票并上市后生效的<科博达技术股份有限公司章程(草案)>的议案》; 10、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年及一期的关联交易事项的议案》;

序号	会议届次	召开时间	审议内容
			11、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年半年度财务报告的议案》； 12、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》。
4	第一届监事会第四次会议	2018 年 1 月 2 日	1、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并以自有不动产提供抵押担保的议案》； 2、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》； 3、审议《关于公司及下属子公司对外提供担保的议案》。
5	第一届监事会第五次会议	2018 年 3 月 5 日	1、《关于审议<科博达技术股份有限公司 2017 年度监事会工作报告>的议案》； 2、审议《科博达技术股份有限公司 2017 年度财务决算报告》； 3、审议《关于审议科博达技术股份有限公司 2017 年度利润分配预案的议案》； 4、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务预算报告》； 5、审议《关于预计科博达技术股份有限公司 2018 年度日常关联交易的议案》； 6、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计 2018 年度日常关联交易的议案》； 7、《关于审议科博达技术股份有限公司受让德国科博达股权暨关联交易的议案》； 8、审议《关于公司 2018 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》； 9、《关于审议<科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告(2017 年、2016 年及 2015 年)>的议案》； 10、《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》。
6	第一届监事会第六次会议	2018 年 9 月 10 日	1、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司 2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年及 2015 年财务报告的议案》； 2、审议《关于审议<科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告>的议案》； 3、审议《关于确认科博达技术股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日期间关联交易事项的议案》； 4、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》； 5、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》。
7	第一届监事会第七次会议	2019 年 2 月 24 日	1、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度监事会工作报告》； 2、审议《科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018 年、2017 年及 2016 年）》； 3、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》； 4、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度财务决算报告》； 5、审议《科博达技术股份有限公司 2018 年度利润分配预案》； 6、审议《科博达技术股份有限公司 2019 年度财务预算报告》； 7、审议《关于确认科博达技术股份有限公司近三年关联交易及预计公司 2019 年度日常关联交易的议案》； 8、审议《关于公司 2019 年度聘用审计、内控鉴证机构及支付审计、内控鉴证费用的议案》； 9、审议《关于公司及下属子公司向银行申请额度授信业务并对外

序号	会议届次	召开时间	审议内容
			提供担保的议案》； 10、审议《关于公司接受关联方提供担保的议案》； 11.审议《关于科博达技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》； 12.审议《关于会计差错更正及追溯调整的议案》。
8	第一届监事会第八次会议	2019年4月30日	1、《关于审议调整后的<科博达技术股份有限公司财务报表及审计报告（2018年、2017年及2016年）>的议案》
9	第一届监事会第九次会议	2019年7月27日	1、审议《关于确认科博达技术股份有限公司2019年1月1日至2019年6月30日期间关联交易事项的议案》； 2、审议《关于延长科博达技术股份有限公司申请首次公开发行股票并上市决议有效期的议案》； 3、审议《关于延长授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市有关事宜有效期的议案》； 4、审议《关于公司会计政策变更的议案》。
10	第一届监事会第十次会议	2019年8月9日	1、审议《关于批准报出科博达技术股份有限公司2019年1-6月、2018年、2017年及2016年财务报告的议案》； 2、审议《科博达技术股份有限公司内部控制鉴证报告》。

（四）独立董事

1、独立董事的聘任

2017年6月27日，公司2017年第二次临时股东大会选举了3名独立董事，独立董事占公司董事总数的比例不少于1/3；该次临时股东大会建立了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘程序、任期、职权、需发表独立意见的事项等作了详细的规定。独立董事由公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司1%以上股份的股东提名，经股东大会选举产生。独立董事任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过6年。

2、独立董事的职权

根据《独立董事工作制度》，除法律、法规、《公司章程》及其他有关规定中规定的董事权利、义务外，独立董事还具有以下特别职权：

“（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于30万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易及与关联法人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。

独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据；

- (二) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- (三) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (四) 提议召开董事会；
- (五) 独立聘请外部审计机构或咨询机构。
- (六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；”

3、公司独立董事发挥作用的情况

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作制度》的要求，尽职尽责履行独立董事的职责，准时出席了各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

(五) 董事会秘书

公司设立董事会秘书并制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书由董事会聘任，对董事会负责。2017年5月20日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任了公司第一届董事会的董事会秘书。

根据《董事会秘书工作细则》的规定，公司董事会秘书的主要职责是：

“第十二条 董事会下设董事会办公室、证券业务部和投融资部，处理董事会日常事务，协助董事会秘书履行职责。董事会秘书为上述部门直接责任人，负责上述部门的主要职责。

第十三条 董事会下设办公室主要职责如下：

(一) 负责筹备股东大会和董事会会议，处理股东大会、董事会会务工作；负责股东大会、董事会会议文件的印发、传递、归档等文件管理工作；

(二) 负责督办股东大会决议、董事会决议，检查公司章程、公司各项治理制度执行情况；协助相关部门或公司落实股东大会决议、董事会决议；

(三) 负责董事长、重要董事的日常行程安排和时间管理，协助董事会、董事长对

外联系及来访宾客的接待工作；负责建立并保持董事会与董事、监事的日常联络服务工作，协助董事会及董事开展履职工作，及时向董事提交履职所需的文件和材料；

（四）负责拟定需由董事会出具的文件或报告；

（五）负责制订董事会办公室管理制度；

（六）协助证券业务部维护与中国证监会及派出机构、证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、行业协会、媒体、相关机构和其他公司之间良好的公共关系；

（七）负责公司股权日常手续管理工作；

（八）董事会及董事长交办的其它事宜。

第十四条 董事会下设证券业务部主要职责如下：

（一）发布公司对外信息披露；

（二）负责公司未公开重大信息的保密工作；

（三）制定并完善信息披露管理制度，负责公司内幕信息知情人登记、报备工作；

（四）督促相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；组织公司治理及信息披露等培训，落实监管部门组织的相关培训；

（五）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，协助做好及时披露或澄清；

（六）负责准备和递交有关监管部门要求出具的报告和文件；

（七）负责制定公司资本市场发展战略草案，具体落实公司资本市场再融资或者并购重组证券事务工作；

（八）提供资本市场整体趋势的分析和研究报告，跟踪公司在资本市场上的表现，负责日常的公司市值管理工作。

第十五条 董事会下设投融资部主要职责如下：

（一）承担开展公司对外投资、收购兼并过程中的日常工作；

（二）负责公司对外投资的财务分析与投后管理工作；

（三）负责公司投资法人项目和收购兼并的立项经济可行性分析；

(四) 负责落实公司 IPO 及资本市场相关投融资的具体工作；

(五) 负责银行渠道之外的其他各类融资渠道的沟通、联络及协调工作（包括资本市场、银行间市场和其他非银行金融机构融资等）；

(六) 负责行业、竞争对手的财务分析与研究报告；

(七) 其他投融资相关的工作。

第十六条 董事会秘书除了负责上述部门的相关职责外，亦须承担《公司法》、中国证监会和交易所要求履行的其他职责。”

(六) 董事会专门委员会的人员构成及运行情况

董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会，并制定了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和《董事会战略委员会工作细则》。

各专门委员会成员为单数且不少于三名。审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会成员中应当有半数以上的独立董事，并由独立董事担任召集人；审计委员会的召集人应为会计专业人士。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

1、董事会审计委员会

审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责对公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会对董事会负责，向董事会报告工作。

(1) 人员构成

审计委员会成员由不少于三名董事组成，其中独立董事应占多数，且至少包括一名会计专业人士担任的独立董事。

审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

审计委员会设主任委员（即召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由全体委员的二分之一以上选举产生。主任委员须具备会计或财务管理

相关的专业经验。

公司目前的审计委员会由叶建芳、谢明东、王永才、许敏和杨征宇 5 人组成，其中许敏、叶建芳、杨征宇为公司独立董事。叶建芳为审计委员会主任委员。

（2）运行情况

审计委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由审计委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至招股说明书签署日，公司审计委员会共召开过 6 次会议。

2、董事会提名委员会

提名委员会是董事会下设的专门议事机构，主要负责对拟任公司董事和总裁的人选、条件、标准和程序提出建议。

（1）人员构成

提名委员会委员由不少于三名董事组成，其中独立董事应占多数。

提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名。并由董事会选举产生。

提名委员会设主任委员（即召集人）一名，由独立董事委员担任。提名委员会主任委员由全体委员的二分之一以上选举产生。

公司目前的提名委员会由柯桂华、王永才、许敏、叶建芳和杨征宇 5 人组成，其中许敏、叶建芳、杨征宇为公司独立董事。许敏为提名委员会主任委员。

（2）运行情况

提名委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由提名委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及《公司章程》规定履行审批程序。截至本招股说明书签署日，公司提名委员会共召开过 2 次会议。

3、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责制定公司董事及高级管

理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

（1）人员构成

薪酬与考核委员会委员由不少于三名董事组成，其中独立董事应占多数。

薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

薪酬与考核委员会设主任委员（即召集人）一名，由独立董事担任，负责主持委员会工作；主任委员由全体委员的二分之一以上选举产生。

公司目前的薪酬与考核委员会由柯炳华、王依润、许敏、叶建芳和杨征宇 5 人组成，其中许敏、叶建芳、杨征宇为公司独立董事。杨征宇为薪酬与考核委员会主任委员。

（2）运行情况

薪酬与考核委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。对需要董事会或股东大会审议批准的，由薪酬与考核委员会向董事会提出提案，并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会共召开过 1 次会议。

4、董事会战略委员会

战略委员会是公司董事会的下设专门机构，主要负责对公司长期发展战略规划、重大战略性投资进行可行性研究，向董事会报告工作并对董事会负责。

（1）人员构成

战略委员会成员由不少于三名董事组成。公司董事长为战略委员会固有委员，其他委员由公司董事会在董事范围内选举产生。

战略委员会设主任委员（即召集人）一名，由董事长担任。

公司目前的战略委员会由柯桂华、陈耿、许敏、叶建芳和杨征宇 5 人组成，其中许敏、叶建芳、杨征宇为独立董事。柯桂华为战略委员会主任委员。

（2）运行情况

战略委员会召开会议通过报告、决议或提出建议，并以书面形式呈报公司董事会。

对需要董事会或股东大会审议批准的,由战略委员会向董事会提出提案,并按相关法律、法规及公司章程规定履行审批程序。截至本招股说明书签署日,公司战略委员会共召开过 5 次会议。

三、公司报告期内违法违规行为情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营,报告期内不存在重大违法违规行为,也未受到相关主管机关的重大处罚。

报告期内,公司子公司浙江科博达存在两起行政处罚的情形,具体如下:

1、海关处罚

2017 年 7 月 17 日,中华人民共和国嘉兴海关向发行人子公司浙江科博达下发《行政处罚决定书》(杭嘉关缉违字[2017] 15 号),根据该文件,浙江科博达因 2016 年 9 月报关单填报有误,被中华人民共和国嘉兴海关认定为“出口货物监管方式申报不实,影响海关监管秩序规范”,处以罚款 1 万元。根据前述文件:

(1) 上述行政处罚所涉违法行为发生于浙江科博达负责进出口贸易的工作人员与货物运输代理商的交接环节,仅一批次货物物品未按照海关管理部门的有关规定申报。不涉及货物物品本身的违法、违规情形,并且上述行政处罚所涉违法行为并非浙江科博达主观故意所为。

(2) 上述行政处罚适用《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条“(二)影响海关监管秩序的,予以警告或者处 1000 元以上 3 万元以下罚款”的规定。根据该条例规定的违法行为所涉罚款区间,对浙江科博达处以人民币 1 万元的罚款金额较小,并且不会对浙江科博达经营活动产生重大不利影响。

(3) 浙江科博达已于 2017 年 7 月 19 日全额缴纳了罚款,相关行政处罚程序已完全履行完毕。浙江科博达已积极整改,并与货物运输代理机构主动沟通,在其货物进出口流程中增加了与货物运输代理机构在收发货品之前的沟通确认环节。

此外,根据中华人民共和国嘉兴海关出具的《证明》,中华人民共和国嘉兴海关认定浙江科博达的上述违法行为不属于重大违法违规行为。

基于前述,浙江科博达所受到上述海关行政处罚不构成情节严重,不属于重大违法

违规行为。

2、消防处罚

嘉兴市公安消防支队经济开发区大队于 2016 年 5 月 31 日出具了一份行政处罚决定书（嘉经开公（消）行罚决字[2016]0008 号），就浙江科博达未进行竣工消防备案事宜，对浙江科博达处以人民币 3,500 元的处罚。浙江科博达已按时足额缴纳了罚款，并办结相关的竣工消防备案。根据前述文件：

（1）《中华人民共和国消防法》第五十八条第二款规定：“建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款”；浙江科博达的前述罚款金额低于该法规定的相关违规事项罚款金额的上限，且罚款金额较小，未对浙江科博达的生产经营造成重大影响；

（2）浙江科博达已按期足额缴纳罚款，并完成相关的竣工消防备案；

（3）根据嘉兴市公安消防支队经济开发区大队历次出具的合规证明，均确认浙江科博达在报告期内不存在有因违反消防安全的法律、法规、政策而受到重大处罚的情形。

基于前述，浙江科博达所受到上述消防行政处罚不构成情节严重，不属于重大违法违规行为。

四、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司的关联资金往来情况详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”中披露的相关情况。除该等情况外，报告期内公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、内部控制制度的评估意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够为编制真实、完整、公允的财务报表提供合理保

证，能够为公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证，能够保护公司资产的安全、完整。公司于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

众华对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（众会字（2019）第【6167】号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

第十节 财务会计信息

公司委托众华对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的母公司及合并资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的母公司及合并利润表、现金流量表和所有者权益变动表进行了审计。众华会计师事务所对上述报表出具了标准无保留意见的《审计报告》（众会字[2019]第【6166】号）。

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经众华审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读公司经审计的财务报告及审计报告全文。

一、发行人的财务报表

（一）发行人合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	290,191,888.37	280,864,440.82	203,429,961.03	103,259,466.86
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	995,719,536.55	807,937,389.96	710,689,304.86	534,886,924.54
其中：应收票据	241,825,601.40	209,909,917.28	125,540,937.14	95,483,413.20
应收账款	753,893,935.15	598,027,472.68	585,148,367.72	439,403,511.34
预付款项	6,279,151.67	7,791,070.95	15,477,282.86	14,887,991.55
其他应收款	6,552,716.89	15,216,330.23	3,769,684.14	2,698,110.53
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	614,500,349.85	693,289,425.17	488,501,255.85	388,566,939.02

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	13,953,544.59	6,629,584.84	7,700,164.02	-
流动资产合计	1,927,197,187.92	1,811,728,241.97	1,429,567,652.76	1,044,299,432.50
非流动资产：	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	177,235,594.61	160,788,262.81	134,241,013.41	101,888,712.14
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	551,113,333.90	558,738,326.74	465,966,358.96	464,675,852.38
在建工程	47,669,753.11	44,625,691.40	50,749,704.55	19,361,805.55
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	107,163,489.39	108,242,182.84	102,373,060.29	104,503,785.69
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	20,938,686.19	18,827,418.11	4,573,480.22	997,611.44
递延所得税资产	40,890,486.06	35,969,692.49	24,475,816.33	15,464,957.30
其他非流动资产	16,370,835.55	9,396,411.26	30,888,804.89	13,300,647.76
非流动资产合计	961,382,178.81	936,587,985.65	813,268,238.65	720,193,372.26
资产总计	2,888,579,366.73	2,748,316,227.62	2,242,835,891.41	1,764,492,804.76
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	460,000,000.00	310,000,000.00	330,000,000.00	233,817,803.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	7,445,000.00	7,400,000.00	-	-
应付账款	259,310,136.45	281,900,097.21	279,887,119.03	230,556,040.41
预收款项	2,606,026.61	1,612,716.73	20,305,728.20	3,081,199.05
应付职工薪酬	29,776,705.47	61,236,741.61	49,753,559.91	38,983,968.69

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应交税费	44,354,940.83	41,569,194.79	36,964,659.92	24,828,091.11
其他应付款	19,836,979.37	18,471,843.22	15,366,455.69	347,300,592.25
其中：应付利息	181,250.00	132,916.66	199,375.01	66,458.34
应付股利	-	-	-	329,084,837.17
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	6,761,919.75	6,761,919.75	2,041,190.00	2,041,190.00
流动负债合计	830,091,708.48	728,952,513.31	734,318,712.75	880,608,884.51
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	44,682,622.87	48,190,139.11	31,050,657.19	36,463,526.72
递延所得税负债	1,143,286.20	797,340.21	610,381.67	999,385.91
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	45,825,909.07	48,987,479.32	31,661,038.86	37,462,912.63
负债合计	875,917,617.55	777,939,992.63	765,979,751.61	918,071,797.14
所有者权益				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	128,545,101.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	607,108,190.72	577,044,482.90	516,369,313.83	233,790,930.27
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	265,035.48	255,366.24	267,736.71	441,021.33
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	31,126,978.53	31,126,978.53	12,333,265.97	64,272,550.50

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
未分配利润	930,509,567.23	917,860,770.10	554,264,834.71	403,251,275.82
归属于母公司所有者权益合计	1,929,009,771.96	1,886,287,597.77	1,443,235,151.22	830,300,878.92
少数股东权益	83,651,977.22	84,088,637.22	33,620,988.58	16,120,128.70
所有者权益合计	2,012,661,749.18	1,970,376,234.99	1,476,856,139.80	846,421,007.62
负债和所有者权益总计	2,888,579,366.73	2,748,316,227.62	2,242,835,891.41	1,764,492,804.76

2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	1,370,822,031.79	2,675,360,829.97	2,161,628,715.42	1,616,580,156.74
减：营业成本	905,588,460.99	1,729,369,069.00	1,441,238,052.88	1,004,783,931.00
税金及附加	9,633,534.12	9,185,496.51	13,394,514.21	8,547,936.18
销售费用	24,579,746.31	51,465,524.25	46,064,811.44	41,165,299.53
管理费用	79,927,998.30	159,749,764.60	151,073,167.58	183,869,120.75
研发费用	77,726,370.88	169,693,229.54	140,717,016.54	103,445,058.63
财务费用	6,174,594.88	5,999,071.69	17,673,037.09	4,057,588.93
其中：利息费用	8,825,524.84	16,598,348.50	15,168,599.47	10,621,327.92
利息收入	946,035.03	1,525,374.88	907,185.03	1,608,703.69
资产减值损失	9,237,629.21	17,551,185.96	10,357,904.89	14,881,326.87
信用减值损失	8,731,861.43	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	17,011,716.13	46,847,879.12	35,227,801.27	29,983,671.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	17,011,716.13	46,847,879.12	35,227,801.27	29,983,671.91
资产处置收益	-6,732.76	810,849.34	-213,083.86	3,178.61
其他收益	9,020,180.14	16,918,344.15	22,535,250.53	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	275,246,999.18	596,924,561.03	398,660,178.73	285,816,745.37
加：营业外收入	791,468.67	2,398,393.12	3,156,336.98	26,062,473.67
减：营业外支出	636,622.19	1,305,894.04	1,338,286.58	6,634,058.20

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	275,401,845.66	598,017,060.11	400,478,229.13	305,245,160.84
减：所得税费用	35,789,708.53	70,359,763.52	48,397,227.98	50,362,159.25
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	239,612,137.13	527,657,296.59	352,081,001.15	254,883,001.59
归属于母公司所有者的净利润	210,648,797.13	483,189,647.95	334,580,141.27	248,956,862.95
少数股东损益	28,963,340.00	44,467,648.64	17,500,859.88	5,926,138.64
五、其他综合收益的税后净额	9,669.24	-12,370.47	-173,284.62	46,602.75
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	9,669.24	-12,370.47	-173,284.62	46,602.75
6.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	239,621,806.37	527,644,926.12	351,907,716.53	254,929,604.34

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	210,658,466.37	483,177,277.48	334,406,856.65	249,003,465.70
归属于少数股东的综合收益总额	28,963,340.00	44,467,648.64	17,500,859.88	5,926,138.64
七、每股收益：				
（一）基本每股收益(元/股)	0.5851	1.3422	0.9532	-
（二）稀释每股收益(元/股)	0.5851	1.3422	0.9532	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,167,279,891.76	2,476,263,192.68	1,742,789,642.22	1,423,221,349.70
收到的税费返还	53,778,631.32	90,869,757.92	51,657,613.89	10,450,548.86
收到其他与经营活动有关的现金	10,246,049.03	33,613,505.66	27,896,995.55	79,415,020.97
经营活动现金流入小计	1,231,304,572.11	2,600,746,456.26	1,822,344,251.66	1,513,086,919.53
购买商品、接受劳务支付的现金	757,702,692.35	1,701,887,863.78	1,154,297,029.26	767,226,533.25
支付给职工以及为职工支付的现金	183,253,267.87	304,976,657.94	246,565,911.72	209,075,408.06
支付的各项税费	104,584,539.64	135,207,674.12	105,549,971.97	105,771,498.80
支付其他与经营活动有关的现金	42,985,657.19	86,858,156.98	101,212,900.93	110,317,449.72
经营活动现金流出小计	1,088,526,157.05	2,228,930,352.82	1,607,625,813.88	1,192,390,889.83
经营活动产生的现金流量净额	142,778,415.06	371,816,103.44	214,718,437.78	320,696,029.70
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
取得投资收益所收到的现金	-	13,500,000.00	2,875,500.00	2,241,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	462,338.81	276,113.07	359,098.09	291,980.73
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	462,338.81	13,776,113.07	3,234,598.09	2,532,980.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	47,305,315.24	176,123,106.25	81,660,428.64	49,771,152.33
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	291,456.55	-	63,415,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	47,305,315.24	176,414,562.80	81,660,428.64	113,186,152.33
投资活动产生的现金流量净额	-46,842,976.43	-162,638,449.73	-78,425,830.55	-110,653,171.60
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	6,000,000.00	218,400,000.00	167,274,287.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	6,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	370,000,000.00	410,000,000.00	350,000,000.00	230,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	370,000,000.00	416,000,000.00	568,400,000.00	397,274,287.00

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
偿还债务支付的现金	220,000,000.00	430,000,000.00	254,102,931.25	266,245,091.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	235,361,566.50	117,464,806.85	343,568,062.31	416,711,632.05
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,821,920.00	-
筹资活动现金流出小计	455,361,566.50	547,464,806.85	603,492,913.56	682,956,723.21
筹资活动产生的现金流量净额	-85,361,566.50	-131,464,806.85	-35,092,913.56	-285,682,436.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-246,424.58	2,832,618.13	126,397.30	4,026,803.27
五、现金及现金等价物净增加额	10,327,447.55	80,545,464.99	101,326,090.97	-71,612,774.84
加：期初现金及现金等价物余额	279,864,440.82	199,318,975.83	97,992,884.86	169,605,659.70
六、期末现金及现金等价物余额	290,191,888.37	279,864,440.82	199,318,975.83	97,992,884.86

（二）发行人母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	113,009,577.27	84,051,943.03	112,778,519.76	26,862,158.14
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	467,090,156.81	407,921,844.72	307,599,108.76	249,010,050.96
其中：应收票据	41,021,179.17	88,018,010.31	46,541,211.46	26,050,000.00

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款	426,068,977.64	319,903,834.41	261,057,897.30	222,960,050.96
预付款项	2,000,065.85	2,353,721.05	3,445,746.88	6,286,963.92
其他应收款	24,630,718.23	74,815,101.91	105,254,741.93	132,672,753.74
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	54,763,534.57	54,763,534.57
存货	185,788,213.10	180,264,325.21	190,533,969.68	162,605,905.44
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	6,242,583.19	3,030,253.43	6,913,723.04	-
流动资产合计	798,761,314.45	752,437,189.35	726,525,810.05	577,437,832.20
非流动资产：	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	442,118,309.12	371,595,413.85	344,843,284.60	311,490,983.33
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	167,367,342.70	176,126,009.69	173,129,389.41	167,123,230.33
在建工程	17,140,384.31	9,746,026.79	9,641,055.30	9,759,281.18
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	37,519,689.94	38,139,567.32	37,730,507.07	38,207,828.60
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	5,695,262.86	4,491,332.25	-	-
递延所得税资产	30,240,750.98	24,821,914.67	13,308,558.10	6,519,204.92
其他非流动资产	7,432,339.37	3,210,956.95	2,408,024.18	2,921,438.31
非流动资产合计	707,514,079.28	628,131,221.52	581,060,818.66	536,021,966.67
资产总计	1,506,275,393.73	1,380,568,410.87	1,307,586,628.71	1,113,459,798.87
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	150,000,000.00	100,000,000.00	150,000,000.00	50,000,000.00

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据及应付账款	183,732,917.34	74,237,820.37	118,188,301.80	93,335,886.42
预收款项	2,048,011.50	-	-	125,282.44
应付职工薪酬	13,274,104.56	28,030,425.60	21,140,005.89	19,450,868.37
应交税费	11,472,074.50	21,882,159.45	18,511,853.54	12,664,438.82
其他应付款	10,152,830.43	7,644,399.72	6,111,166.92	340,524,574.34
其中：应付利息	181,250.00	132,916.66	199,375.01	66,458.34
应付股利	-	-	-	323,000,000.00
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	1,179,529.75	1,179,529.75	410,000.00	410,000.00
流动负债合计	371,859,468.08	232,974,334.89	314,361,328.15	516,511,050.39
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	13,018,596.15	13,735,012.39	6,819,130.47	10,600,000.00
递延所得税负债	1,143,286.20	797,340.21	610,381.67	997,370.18
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	14,161,882.35	14,532,352.60	7,429,512.14	11,597,370.18
负债合计	386,021,350.43	247,506,687.49	321,790,840.29	528,108,420.57
所有者权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	128,545,101.00
其他权益工具	-	-	-	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	592,773,574.87	562,709,867.05	502,581,057.72	220,002,674.16
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	31,126,978.53	31,126,978.53	12,333,265.97	64,272,550.50
未分配利润	136,353,489.90	179,224,877.80	110,881,464.73	172,531,052.64
所有者权益合计	1,120,254,043.30	1,133,061,723.38	985,795,788.42	585,351,378.30
负债和所有者权益总计	1,506,275,393.73	1,380,568,410.87	1,307,586,628.71	1,113,459,798.87

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	844,520,959.45	1,748,628,617.71	1,297,589,508.23	1,047,572,268.83
减：营业成本	666,934,887.54	1,354,612,196.57	996,864,798.04	722,420,370.64
税金及附加	435,946.77	1,263,107.87	965,796.53	1,165,114.25
销售费用	18,957,744.92	28,219,471.90	23,535,146.82	23,925,496.71
管理费用	51,987,040.92	102,336,213.77	101,404,457.85	141,310,373.89
研发费用	47,434,336.58	93,922,377.75	83,097,880.11	65,610,289.33
财务费用	-1,660,042.04	220,656.24	2,486,769.73	4,708,756.29
其中：利息费用	2,530,250.01	6,421,715.25	6,102,083.33	1,341,333.11
利息收入	1,252,449.88	1,106,873.89	484,954.19	892,177.37
资产减值损失	2,506,785.93	10,559,639.39	2,402,637.52	5,638,190.28
信用减值损失	6,355,220.95	-	-	-
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-	-
投资收益(损失以“-” 号填列)	107,122,895.27	39,959,279.01	35,227,801.27	29,983,671.91
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	16,522,895.27	39,959,279.01	35,227,801.27	29,983,671.91
资产处置收益	100,018.53	-100,933.42	-218,006.85	3,178.61
其他收益	2,866,416.24	6,660,588.34	11,597,869.53	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	161,658,367.92	204,013,888.15	133,439,685.58	122,198,040.54
加：营业外收入	136,960.53	655,018.84	843,018.15	18,272,053.34
减：营业外支出	590.00	177,279.77	1,043,277.96	5,387,733.09
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	161,794,738.45	204,491,627.22	133,239,425.77	135,082,360.79
减：所得税费用	6,666,126.35	16,554,501.59	11,322,431.30	27,032,690.60
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	155,128,612.10	187,937,125.63	121,916,994.47	108,049,670.19
五、其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	155,128,612.10	187,937,125.63	121,916,994.47	108,049,670.19

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	742,916,882.06	1,617,795,473.42	1,127,293,401.66	1,017,076,062.92
收到的税费返还	45,749,571.78	73,907,321.41	49,051,477.75	7,895,516.51
收到其他与经营活动有关的现金	2,734,896.77	20,343,991.19	14,007,181.50	57,310,512.68
经营活动现金流入小计	791,401,350.61	1,712,046,786.02	1,190,352,060.91	1,082,282,092.11
购买商品、接受劳务支付的现金	531,330,465.06	1,372,646,032.05	910,582,067.59	618,126,144.07
支付给职工以及为职工支付的现金	84,708,739.85	133,477,060.75	116,847,895.92	106,039,068.84
支付的各项税费	26,664,145.52	37,589,434.75	15,203,471.08	46,204,065.98
支付其他与经营活动有关的现金	28,203,248.07	42,542,347.55	57,411,469.59	131,230,320.09
经营活动现金流出小计	670,906,598.50	1,586,254,875.10	1,100,044,904.18	901,599,598.98
经营活动产生的现金流量净额	120,494,752.11	125,791,910.92	90,307,156.73	180,682,493.13
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	90,600,000.00	68,263,534.57	2,875,500.00	2,241,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,117,385.24	17,999,932.70	9,105,816.47	136,042.74
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	55,087,955.95	-	45,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	148,805,341.19	86,263,467.27	56,981,316.47	2,377,042.74
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,003,409.95	50,189,610.58	29,776,755.19	18,667,481.62
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	54,000,000.00	291,456.55	1,000,000.00	63,415,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,600,000.00	30,666,914.12	10,800,000.00	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资活动现金流出小计	89,603,409.95	81,147,981.25	41,576,755.19	82,082,481.62
投资活动产生的现金流量净额	59,201,931.24	5,115,486.02	15,404,561.28	-79,705,438.88
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	218,400,000.00	167,274,287.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	50,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	150,000,000.00	150,000,000.00	368,400,000.00	217,274,287.00
偿还债务支付的现金	100,000,000.00	200,000,000.00	50,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	200,481,916.67	107,288,173.60	328,969,166.66	406,541,502.21
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	10,000,000.00	-
筹资活动现金流出小计	300,481,916.67	307,288,173.60	388,969,166.66	406,541,502.21
筹资活动产生的现金流量净额	-150,481,916.67	-157,288,173.60	-20,569,166.66	-189,267,215.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-257,132.44	1,765,185.13	1,662,825.07	3,435,076.69
五、现金及现金等价物净增加额	28,957,634.24	-24,615,591.53	86,805,376.42	-84,855,084.27
加：期初现金及现金等价物余额	84,051,943.03	108,667,534.56	21,862,158.14	106,717,242.41
六、期末现金及现金等价物余额	113,009,577.27	84,051,943.03	108,667,534.56	21,862,158.14

二、注册会计师的意见

（一）审计意见

发行人审计机构众华会计师事务所认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日合并及母公司的财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-6 月合并及母公司的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

1、发出商品

截至 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日以及 2016 年 12 月 31 日存货净值分别为 614,500,349.85 元、693,289,425.17 元、488,501,255.85 元、388,566,939.02 元，其中发出商品分别为 221,282,561.37 元、212,472,564.12 元、158,066,257.07 元、176,767,672.89 元，占比分别为 36.01%、30.65%、32.36%、45.49%。发出商品是指发行人存放于客户指定的第三方仓库或客户自有仓库，待客户使用这些商品以后，按当期实际使用数量与发行人进行确认并结算，发行人依据结算确认收入并同时结转存货确认相应的成本；或是根据客户要求已发出给客户，但对方尚未收到或尚未验收的在途商品。

由于发出商品的存放、管理涉及发行人对该些商品的所有权的控制，以及对发出商品的结算影响收入、成本和存货各项重要的财务指标，因此审计机构将发出商品的计价、确认识别为关键审计事项。

2、上线结算收入的确认

发行人所处行业为汽车零部件生产，在内销收入和外销收入的确认中存在上线结算模式，即按照公司与客户（车灯厂、整车厂或其配套工厂）签订的合同或协议，公司发货至指定仓库，并交由客户检验，产品从公司发出后，公司将库存商品转为发出商品处理。客户根据其需求领用产品进入生产线，公司取得经客户确认的生产耗用清单，核对无误后，作为收入确认的时点。

由于收入是重要的财务指标，且上线结算不仅影响收入的确认，也影响到发出商品的确认，因此审计机构将上线结算的收入确认识别为关键审计事项。

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，本公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。

2、遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息，公司管理层对财务报表的真实性、合法性和完整性承担责任。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围和编制方法

公司将拥有实际控制权的子公司纳入合并财务报表范围。公司合并财务报表按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》及相关规定的要求编制。

2、合并财务报表范围的变化情况

公司近三年合并财务报表范围及其变化情况如下：

公司名称	是否合并			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
浙江科博达工业有限公司	是	是	是	是
温州科博达汽车部件有限公司	是	是	是	是
潍坊科博达动力科技有限公司	是	是	是	是

公司名称	是否合并			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
长春科博达销售服务有限公司	是	是	是	是
嘉兴科奥电磁技术有限公司	是	是	是	是
科博达重庆汽车电子有限公司	是	是	是	是
KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH	是	是	是	是
KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG	是	是	是	是
科博达（北京）科技有限公司	是	是	是	-
Meke Inc.	是	是	-	-
科博达（重庆）智控技术有限公司	是	是	-	-

注：2018 年 2 月 19 日，实际控制人柯桂华先生的妻子邵晓愉女士与德国籍自然人 Dengpan Mou 签署了《收购合同》。根据《收购合同》约定，将科博达德国管理全部股权以及科博达德国两合中有限责任股东股权转让给德国籍自然人 Dengpan Mou。根据德国律师事务所 Rechtsanwaltskanzlei Sonnenberg 的确认，截至 2018 年 3 月 22 日，邵晓愉与德国籍自然人 Dengpan Mou 之间关于科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合的全部有限责任股东股权的前述转让已根据德国法律的要求妥善完成，德国籍自然人 Dengpan Mou 已拥有科博达德国管理的全部股权及科博达德国两合的全部有限责任股东股权。公司与德国籍自然人 Dengpan Mou 于科博达德国管理及科博达德国两合转让同日（即 2018 年 2 月 19 日）签署了《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》，约定德国籍自然人 Dengpan Mou 将其根据德国法律持有的科博达德国管理及科博达德国两合的股权/权益所享有的各项权利均委托由公司独立排他地享有，并由公司直接或经由德国籍自然人 Dengpan Mou 根据公司的指示行使。根据实质重于形式原则，公司对 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 和 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 具有控制权，并将其纳入合并报表范围，系同一控制下企业合并，报告期内追溯调整。2018 年 5 月公司向 Dengpan Mou 购买了 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 及 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 100% 的股权。转让价款为 291,456.55 元。截至本招股说明书签署之日，公司对 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 及 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 持股比例达到 100%。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

会计期间为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

记账本位币为人民币。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，认定为同一控制下的企业合并。

合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，认定为非同一控制下的企业合并。

购买方通过一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

购买方的合并成本和购买方在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

3、因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的

在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等应当转为购买日所属当期收益。

（四）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围包括公司及子公司。合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

2、控制的依据

投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，视为投资方控制被投资方。相关活动，系为对被投资方的回报产生重大影响的活动。

3、决策者和代理人

代理人仅代表主要责任人行使决策权，不控制被投资方。投资方将被投资方相关活动的决策权委托给代理人的，将该决策权视为自身直接持有。

在确定决策者是否为代理人时，公司综合考虑该决策者与被投资方以及其他投资方之间的关系。

(1) 存在单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免决策者的，该决策者为代理人。

(2) 除 (1) 以外的情况下，综合考虑决策者对被投资方的决策权范围、其他方享有的实质性权利、决策者的薪酬水平、决策者因持有被投资方中的其他权益所承担可变

回报的风险等相关因素进行判断。

4、投资性主体

当同时满足下列条件时，视为投资性主体：

(1) 该公司是以向投资者提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金；

(2) 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报；

(3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

属于投资性主体的，通常情况下符合下列所有特征：

(1) 拥有一个以上投资；

(2) 拥有一个以上投资者；

(3) 投资者不是该主体的关联方；

(4) 其所有者权益以股权或类似权益方式存在。

如果母公司是投资性主体，则母公司仅将为其投资活动提供相关服务的子公司（如有）纳入合并范围并编制合并财务报表；其他子公司不予以合并，母公司对其他子公司的投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

投资性主体的母公司本身不是投资性主体，则将其控制的全部主体，包括那些通过投资性主体所间接控制的主体，纳入合并财务报表范围。

5、合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由公司合并编

制。

公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表；同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

公司在报告期内处置子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

6、特殊交易会计处理

(1) 购买子公司少数股东拥有的子公司股权

在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 不丧失控制权的情况下处置对子公司长期股权投资

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(3) 处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权时，对于剩余股权的处理

在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

(4) 企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，且该多次交易属于一揽子交易的处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于一揽子交易：

1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- 4) 一项交易单独看是不经济的, 但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(五) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

2、共同经营参与方的会计处理

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目, 并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理:

- (1) 确认单独所持有的资产, 以及按其份额确认共同持有的资产;
- (2) 确认单独所承担的负债, 以及按其份额确认共同承担的负债;
- (3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入;
- (4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入;
- (5) 确认单独所发生的费用, 以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等(该资产构成业务的除外), 在该资产等由共同经营出售给第三方之前, 仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的, 合营方全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等(该资产构成业务的除外), 在将该资产等出售给第三方之前, 仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的, 合营方按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方, 如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的, 按照上述方法进行会计处理; 否则, 按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可随时用于支付的存款，现金等价物是指持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

2、外币财务报表的折算

以非记账本位币编制的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算成记账本位币，股东权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。以非记账本位币编制的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算成记账本位币。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项目的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（八）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》规定的金融资产终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

2、金融资产的分类

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于公司对金融资产的持有意图和持有能力。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融资产，该资产在资产负债表中以交易性金融资产列示。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收账款、其他应收款和长期应收款等。

（3）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产。自资产负债表日起 12 个月内将出售的可供出售金融资产在资产负债表中列示为一年内到期的非流动资产。

（4）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。自资产负债表日起 12 个月内到期的持有至到期投资在资产负债表中列示为一年内到期的非流动资产。

3、金融资产的计量

金融资产于公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，取得时发生的相关交易费用直接计入当期损益。其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按照公允价值进行后续计量，但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按照成本计量；应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法，以摊余成本计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动计入公允价值

变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利以及在处置时产生的处置损益，计入当期损益。

除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

因金融资产转移获得了新金融资产或承担了新金融负债的，在转移日按照公允价值确认该金融资产或金融负债（包括看涨期权、看跌期权、担保负债、远期合同、互换等），并将该金融资产扣除金融负债后的净额作为上述对价的组成部分。

公司与金融资产转入方签订服务合同提供相关服务的（包括收取该金融资产的现金流量，并将所收取的现金流量交付给指定的资金保管机构等），就该服务合同确认一项服务资产或服务负债。服务负债应当按照公允价值进行初始计量，并作为上述对价的组成部分。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额,按照金融资产终止确认部分和未终止确认部分的相对公允价值,对该累计额进行分摊后确定。

5、金融负债的分类

金融负债于初始确认时分类为:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

6、金融负债的计量

金融负债于公司成为金融工具合同的一方时,按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,取得时发生的相关交易费用直接计入当期损益;其他金融负债的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,按照公允价值后续计量,且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用。其他金融负债,采用实际利率法,按照摊余成本进行后续计量。

7、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债,采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的,采用估值技术确定其公允价值,估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

8、金融资产减值测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外,公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查,如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的,计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时,按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额,计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。

当可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度或非暂时性下降,原直接计入所有者

权益的因公允价值下降形成的累计损失计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，直接计入所有者权益。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资发生的减值损失，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（九）应收款项

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行的金融工具政策坏账减值方法如下：

1、减值项目

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（2）租赁应收款。

（3）贷款承诺和财务担保合同。

公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（非交易性权益工具投资），以及衍生金融资产。

2、减值准备的确认和计量

除了对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产以及始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备的金融资产之外，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，处于第二阶段，公司按照相

当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于已发生信用减值的金融资产，处于第三阶段，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，公司将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，公司也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资），公司在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不应减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额应当作为减值利得计入当期损益。

公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据时，公司在组合基础上评估信用风险是否显著增加。

对于适用本项政策有关金融工具减值规定的各类金融工具，公司按照下列方法确定其信用损失：

（1）对于金融资产，信用损失为公司收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（2）对于租赁应收款项，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（3）对于未提用的贷款承诺，信用损失应为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

（4）对于财务担保合同，信用损失应为公司就该合同持有人发生的信用损失向其

做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

(5) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

3、信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。除特殊情形外，公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否已显著增加。

公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

4、应收票据及应收账款减值

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收票据及应收账款单项计提坏准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

5、其他应收款减值

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合1	应收合并范围内关联方
其他应收款组合2	账龄组合

账龄组合：

应收款项账龄	预期信用损失率（%）
1年以内（含1年）	5%
1—2年	10%
2—3年	20%
3—4年	50%
4—5年	80%
5年以上	100%

公司 2019 年 1 月 1 日前执行的应收款项坏账减值方法如下：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准	对于单项金额重大的应收款项，当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，确认相应的坏账准备。
单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1	按账龄分析法计提坏账准备的应收款项
组合 2	针对合并范围内关联方余额：根据企业会计准则合并财务报表之相关规定进行合并财务报表和科目的相关会计处理

按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏帐准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

应收款项账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1—2 年	10%	10%
2—3 年	20%	20%
3—4 年	50%	50%
4—5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

公司按照账龄连续计算的原则对年末应收商业承兑汇票计提坏账准备。

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（十）存货

1、存货的分类

存货包括原材料、半成品、库存商品、发出商品、低值易耗品和委托加工物资等，按成本与可变现净值孰低列示。

2、发出存货的计价方法

存货发出时采用加权平均法核算成本，产成品和半成品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。周转材料包括低值易耗品和包装物等。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变

现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

4、存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

(十一) 划分为持有待售的资产

1、划分为持有待售类别的条件

同时满足下列条件的非流动资产或处置组，确认为持有待售类别：

(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

(2) 出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

公司初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计

量处置组中资产和负债的账面价值，然后按照上款的规定进行会计处理。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外适用准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

(1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

(2) 可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

(十二) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，则视为共同控制。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不视为共同控制。

对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定,则视为对被投资单位实施重大影响。

2、初始投资成本的确定

企业合并形成的长期股权投资,按照本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(三)同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”的相关内容确认初始投资成本;除企业合并形成的长期股权投资以外,其他方式取得的长期股权投资,按照下述方法确认其初始投资成本:

(1) 以支付现金方式取得的长期股权投资,按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

(2) 以发行权益性证券取得的长期股权投资,按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。与发行权益性证券直接相关的费用,应当按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定。

(3) 在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下,非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本,除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠;不满足上述前提的非货币性资产交换,以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

(4) 通过债务重组取得的长期股权投资,其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法后续计量

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算,长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益。

(2) 权益法后续计量

公司对联营企业和合营企业的长期股权投资,采用权益法核算,长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,不调整长期股

权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，投资方取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；投资方按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；投资方对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。投资方在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，按照投资方的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

投资方确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资方负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资方在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。投资方与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认。

(3) 因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的处理

按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

(4) 处置部分股权的处理

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按本附注“金融工具”的政策核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的

公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按本附注“金融工具”的有关政策进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。在编制合并财务报表时，按照本附注“合并财务报表的编制方法”的相关内容处理。

（5）对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的处理

分类为持有待售资产的对联营企业或合营企业的权益性投资，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示，公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表作相应调整。

（6）处置长期股权投资的处理

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量和后续计量

购置或新建的固定资产按取得时的实际成本进行初始计量。与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

3、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20	0-5	4.75-5.00
机器设备	直线法	5--10	0-5	9.5--20
运输工具	直线法	4--10	0-5	9.5--25
办公及其他设备	直线法	5--13	0-5	7.3--20
电子设备	直线法	3--8	0-5	11.88—33.33

于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核并作适当调整。

4、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

当固定资产的公允价值减去处置费用后的净额和资产预计未来现金流量的现值均低于固定资产账面价值时，确认固定资产存在减值迹象。固定资产存在减值迹象的，其账面价值减记至可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

符合持有待售条件的固定资产，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示。公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。

（十四）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起

开始计提折旧。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

（十五）借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

在资本化期间内，专门借款（指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项）以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后确定应予资本化的利息金额；一般借款则根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十六）无形资产

无形资产包括土地使用权和软件信息系统等。无形资产以实际成本计量。

土地使用权按使用年限 47.17 年-50 年平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。软件按受益期 3-10 年平均摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

（十七）预计负债

公司对因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，其履行很可能导致经济利益的流出，在该义务的金额能够可靠计量时，确认为预计负债。对于未来经营亏损，不确

认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

（十八）长期资产减值

在财务报表中单独列示的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。前述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

上述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

长期待摊费用性质	摊销方法	摊销年限
装修费	平均年限法	租赁期

（二十）职工薪酬

1、短期薪酬

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

利润分享计划同时满足下列条件时，公司确认相关的应付职工薪酬：

- （1）因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- （2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利

（1）设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

公司对设定受益计划的会计处理包括下列四个步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②设定受益计划存在资产的,公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应当计入当期损益的金额。

④确定应当计入其他综合收益的金额。

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间,并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时,按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致企业第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。

报告期末,公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为:服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额,以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

在设定受益计划下,公司在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用:

①修改设定受益计划时。

②企业确认相关重组费用或辞退福利时。

公司在设定受益计划结算时,确认一项结算利得或损失。

3、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:

(1)公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。

(2)公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

公司按照辞退计划条款的规定,合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利

公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划条件的,按照关于设定提

存计划的有关政策进行处理。

除上述情形外，公司按照关于设定受益计划的有关政策，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- (1) 服务成本；
- (2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- (3) 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动；

为简化相关会计处理，上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的，公司在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务；长期残疾福利与职工提供服务期间长短无关的，公司在导致职工长期残疾的事件发生的当期确认应付长期残疾福利义务。

（二十一）收入确认

收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除增值税、商业折扣、销售折让及销售退回的净额列示。

与交易相关的经济利益能够流入公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入。

1、销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。具体收入确认原则如下：

（1）境内销售

发行人境内销售主要分为普通销售和上线结算两种模式，具体情况如下：

①上线结算模式

按照公司与客户（车灯厂、整车厂或其配套工厂）签订的合同或协议，公司发货至指定仓库，并交由客户检验，产品从公司发出后，公司将库存商品转为发出商品处理。客户根据其需求领用产品进入生产线，公司取得经客户确认的生产耗用清单，核对无误后，作为收入确认的时点，并相应确认应收账款。客户以银行转账、银行承兑汇票等规范的非现金结算方式支付款项给公司。

②普通销售模式：根据销售合同约定，按照客户要求发货至指定仓库，客户对货物进行验货并签收，作为收入确认的时点，相应确认应收账款。客户以银行转账、银行承兑汇票等规范的非现金结算方式支付款项给公司。

（2）境外销售

发行人境外销售主要分为一般出口销售和上线结算两种模式，具体情况如下：

①一般出口销售

根据出口销售合同对于贸易条款的不同约定，公司销售收入确认标准也有所不同：在 FOB 贸易条款下，在货物报关离岸后获得报关确认的单据时确认销售收入；在 DAP 贸易条款下，在物流公司将货物送到客户指定的国外仓库并签收确认时确认销售收入。公司在确认销售收入时，相应确认应收账款。客户以银行转账、银行承兑汇票等规范的非现金结算方式支付款项给公司。

②上线结算

境外销售下的上线结算模式情况与境内销售相同。

（3）境内销售的普通销售模式中，存在一类特殊情况：根据一汽大众（甲方）、公司（丙方）与长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥（乙方）分别签订的《二次配套件供货与结算协议》中，明确约定：

管理：乙方与丙方同为甲方配套厂，纳入甲方的配套厂管理；

送货：丙方按照乙方供货计划的要求向乙方送货，乙方的供货计划根据甲方的供货计划的要求而制定，乙方应保证甲方供货计划的完成并负责向丙方催货；

开票：丙方按当月送乙方的产品数量，每月一次性向乙方开具发票；乙方按当月提供给甲方的总成产品数量，每月一次性向甲方开具发票；

付款：甲方根据乙方提供的含二次配套件的价格及数量的清单分别直接向乙方和丙方付款。

根据上述权利义务的约定,在实际运营过程中,长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥三家灯具总成供应商根据一汽大众的生产计划制定发行人的供货计划,发行人向三家直接客户(长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥)供货、开具发票,发行人确认收入并计入相应直接客户的应收账款;当发行人收到一汽大众的银行回款或汇票时,冲销其对长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥相对应的应收账款,并进行相应的会计处理。故合同付款方实际为产品的终端客户。

上述第三方回款事项涉及销售收入金额及占营业收入的比例如下:

单位:万元

客户	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	营业收入	占营业收入比例(%)	营业收入	占营业收入比例(%)	营业收入	占营业收入比例(%)	营业收入	占营业收入比例(%)
芜湖马瑞利	707.82	0.52	2,754.29	1.03	2,992.99	1.38	8,438.34	5.22
长春海拉	520.69	0.38	1,856.71	0.69	2,005.26	0.93	3,302.10	2.04
沈阳法雷奥	350.36	0.26	1,025.22	0.38	743.82	0.34	2,943.98	1.82
合计	1,578.87	1.15	5,636.22	2.10	5,742.07	2.65	14,684.42	9.08

经测算,从上表可以看出,2016年、2017年、2018年、2019年1-6月,上述营业收入占公司营业收入总额的比例分别为9.08%、2.65%、2.10%和1.15%,第三方回款呈现逐年下降趋势,主要原因系一汽大众出于自身布局及产品更新换代的考虑,逐渐将指定的配套主体转至一汽富维海拉等。与一汽富维海拉的合作中,为实现业务流程的优化,发行人、一汽大众及一汽富维海拉签署的《二次配套件供货与结算协议》的约定,发行人向一汽富维海拉供货并开具发票,由一汽富维海拉支付相应货款,实现货物流、资金流、发票流的一致,故一汽大众向发行人付款的比例逐年降低。

发行人针对第三方回款以及整改等,制定了相关的内部控制制度:

①通过二次配套协议明确各方权利义务并规范履行

如前述,发行人、一汽大众与长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥已分别签署《二次配套件供货与结算协议》,就各方在管理、送货、开票、付款等业务环节的权利义务进行了明确约定,为三方的规范合作奠定了基础。并且,在实际业务开展中,一直以来合作三方均遵照协议中的约定规范履行各自的权利和义务,合作关系良好。

②按业务实质进行规范的账务处理

发行人依据上述协议约定的合作与结算模式,在送货、开票及付款等业务环节严格

按照《企业会计准则》的规定进行账务处理，具体账务处理为：发行人分别向各灯厂销售相应货物、开具发票，确认收入并计入相应灯厂的应收账款；当发行人收到一汽大众的银行回款或汇票时，冲销其对各灯厂相对应的应收账款，并进行相应的会计处理。

此外，为进一步优化销售业务回款流程、减少第三方回款情况，报告期内，发行人未新增类似供货与结算模式的客户。同时，报告期内发行人因一汽大众的指定而与长春海拉、芜湖马瑞利和沈阳法雷奥产生的业务合作规模逐渐减少。总体而言，因该类合作模式产生的销售收入及占比逐年下降。

报告期内，发行人仅在销售部分照明控制系统产品时，存在发行人与灯厂、整车厂三方主体，其主要权利义务关系为整车厂商确定具体车型或平台的汽车照明控制产品的供应商（如发行人）和灯具总成供应商（如长春海拉等灯厂）后，通常会向灯厂指定发行人为其汽车照明控制产品的供应商，发行人直接向该灯厂供货，用于汽车灯具总成的生产配套，而发行人销售其他产品时不会同时存在上述三方主体，报告期内上述第三方回款具有商业合理性。上述模式的产生主要是由于发行人为提高与上述直接客户交易过程中自身的资金周转效率。报告期内，上述事项涉及销售收入金额及占当年营业收入的比例逐年大幅下降。除上述情形外，公司其他销售模式下的销售收入及应收账款的确认、实际收款均衔接一致。

此外，根据收入结算模式不同，截至报告期末，发行人主要直接客户中采用上线结算模式的为上海亮锐（Lumileds 下属）、华域视觉、西班牙法雷奥（法雷奥下属）、捷克 AL（马瑞利下属）、一汽大众（非照明控制类产品）、潍柴集约和潍柴备品（潍柴动力下属）。该等客户从发行人处采购的原材料主要存放在客户自有仓库，此种方式有利于客户节省供应链外包成本，体现了其对于成本管控有着较高的要求，因此此类客户也更倾向于采用上线结算模式来计量与发行人之间产生的原材料采购成本，以使得客户自身的成本管理达到最优化。前述主要直接客户上海亮锐和捷克 AL，亦是基于优化自身成本管理的角度，分别从 2016 年 7 月和 2017 年 9 月开始将收入结算模式由此前的普通销售模式（内销）和一般出口销售模式（外销）转换为上线结算模式。

报告期内，发行人采用上线结算模式与普通销售模式/一般出口销售模式确认的主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
内销	普通销售	51,277.77	38.00%	92,288.34	34.87%	61,178.58	28.79%	72,302.25	46.21%
	上线结算	35,799.93	26.53%	77,049.69	29.11%	73,288.62	34.49%	45,955.99	29.37%
外销	一般出口销售	28,106.91	20.83%	62,459.53	23.60%	61,880.49	29.12%	33,113.72	21.16%
	上线结算	19,762.69	14.64%	32,888.27	12.43%	16,149.67	7.60%	5,108.12	3.26%
合计		134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

(4) 不同销售模式下各环节取得的单据、收入确认的具体标志、时点和依据

针对上述不同销售模式，公司各环节取得的单据、收入确认的具体标志、时点和依据主要情况如下：

销售模式	环节	各环节取得的单据	收入确认的具体标志、时点	收入确认的依据的单据
上线结算模式（境内销售及境外销售）	订购	查阅 EDI 系统、邮件、订单等	-	-
	发货	客户验收单	-	-
	耗用清单确认	经客户确认的当期耗用清单	取得经客户确认的耗用清单并核对无误	经客户确认的耗用清单
	开票结算	开具发票、客户根据账期付款	-	-
普通销售模式	订购	查阅 EDI 系统、邮件、订单等	-	-
	发货及验收	客户验货单	-	-
	验收单	经客户确认的验货单	取得经客户确认的货物验收清单，核对无误	经客户确认的货物验收清单
	开票结算	开具发票、客户根据账期付款	-	-
一般出口销售模式	订购	查阅 EDI 系统、邮件、订单等	-	-
	发货及验收	约定贸易条款是 FOB，商品离岸即风险报酬转移	取得海关的报关单据	经海关确认的报关单据
	验收单	约定贸易条款是 DAP，商品需经物流公司送达并签收	取得海关的报关单据和物流公司货物运达并签收的单据	经海关确认的报关单据及物流公司货物运达并签收的单据
	开票结算	开具发票、客户根据账期付款	-	-

(5) 收入确认情况与相关合同约定风险和报酬转移条件或行业惯例的相符性分析

发行人收入确认情况与相关销售合同约定的风险及报酬转移条件相符，符合会计谨慎性原则以及《企业会计准则》的相关规定。

此外，发行人收入确认情况与行业内可比公司的对比情况如下：

同行业可比公司	收入确认情况	类比发行人的销售模式	发行人收入确认情况
德赛西威	内销前装收入指公司将产品销售给境内整车厂（直接客户即终端客户，产品直供终端客户）取得的收入：整车厂装车检验后，公司在取得整车厂提供的装车结算数据的当期，根据双方确认的结算数据确认收入。	上线结算	上线结算
	内销后装收入指公司将产品销售给除整车厂之外的直接客户取得的收入；主要采用预收款方式，公司在发出产品并经对方确认的当期确认收入。	普通销售模式	普通销售模式
	出口销售收入指对于直接客户自提方式出口销售的货物，公司在交货当期确认收入；对于其他出口方式销售的货物，货物在出口装运后风险报酬转移，公司在货物报关出口的当期，依据出口报关单、提单（运单）等确认销售收入。	FOB 销售模式	外销一般出口销售模式
云意电气	内销产品收入根据不同客户的结算模式，大致区分为上线结算模式和货到验收模式。上线结算模式：公司根据直接客户的需求将货物发往指定仓库，直接客户将公司产品领用后，视为公司产品验收合格，直接客户将实际领用的产品明细与公司进行对账，公司核对无误后据此开具发票并确认收入。	上线结算	上线结算
	货到验收模式：公司根据直接客户的需求将货物发运给客户，直接客户收到后检验入库，并与公司发货单核对一致予以签收，公司据此确认收入。	普通销售模式	普通销售模式
	外销产品收入确认是根据直接客户的需求进行发货、装船、报关等操作，在将货物出口报关并取得提单时确认收入。	FOB 销售模式	外销一般出口销售模式
威帝股份	产品销售为寄售模式的，在产品上线后，于每月收到直接客户提供的寄售清单或寄售结算通知单时，确认销售收入。	上线结算	上线结算
	合同约定产品需经过客户验收的，在直接客户验收入库并收到直接客户提供的结算通知单时，确认销售收入。	普通销售模式	普通销售模式
	合同约定款到发货的，于货物发出时确认销售收入。	发行人无此类销售	发行人无此类销售
富临精工	内销主要主机厂客户（直接客户即终端客户，产品直供终端客户）收入确认方法：公司收到直接客户领用产品并验收合格后的开票通知开具发票并确认收入。	上线结算	上线结算
	内销其他客户收入确认：根据销售合同约定，按照直接客户要求发货，经直接客户验收确认后根据直	普通销售模式	普通销售模式

同行业可比公司	收入确认情况	类比发行人的销售模式	发行人收入确认情况
	接客户的开票通知单开具发票，并确认收入。		
	外销出口收入确认：根据出口销售合同约定，完成出口报关工作并装运发出后，公司以海关报关单位依据开具出口专业发票，并确认收入。	FOB 销售模式	外销一般出口销售模式
宁波高发	直接客户将已领用的产品以开票通知单的形式通知公司，公司根据该开票通知单开票确认收入。	上线结算	上线结算
	直接客户对公司产品验收合格后，公司根据验收的清单开票确认收入。	普通销售模式	普通销售模式
奥联电子	上线结算方式：上线结算方式主要针对整车制造商或其下属企业（直接客户即终端客户，产品直供终端客户），直接客户领用货物后，开具开票通知单，双方确认后，公司开票确认收入。	上线结算	上线结算
	对采用非上线结算方式的客户，公司根据直接客户订单或采购计划安排生产及货运，直接客户收货并验收合格后，公司开票确认收入。	普通销售模式	普通销售模式
均胜电子	通常以直接客户或由直接客户指定的承运人签收且相关收入已取得或取得索取价款证据为销售收入的确认时点。	普通销售模式	普通销售模式

综上，公司收入确认原则及相关合同约定风险和报酬转移条件与行业惯例相符。

2、提供劳务

公司提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度的百分比法确认营业收入的实现。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权取得的利息收入和使用费收入，在与交易相关的经济利益能够流入企业，且收入的金额能够可靠地计量时，确认收入的实现。

（二十二）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

根据结算方式分为以权益结算的涉及职工的股份支付、以现金结算的涉及职工的股

份支付。

2、科博达员工激励方案及实施情况

本着增强管理层及核心员工对公司持续、健康发展的责任感、使命感，进一步完善激励约束机制，有效地将股东、公司和员工个人利益结合在一起，根据有关法律、法规及公司章程等的相关规定，特制定员工股权激励方案。

2016年5月28日，科博达有限召开股东会，同意实施股权激励方案，要求员工持股比例不高于15%，股权激励方案涉及的人员范围和标准、持股方式、价格及服务期等主要条款授权董事会决定。

2016年11月15日，科博达有限召开董事会，审议通过《科博达员工股权激励方案》、《投资合伙企业（有限合伙）合伙协议（签署版）》等议案。根据会议决议，成立嘉兴富捷、嘉兴赢日及嘉兴鼎韬以截止2016年10月末公司5.86元每注册资本的价格认购公司新增股份，实施股权激励。

2016年11月30日，嘉兴富捷、嘉兴赢日和嘉兴鼎韬等三个员工持股平台成立，普通合伙人分别为柯桂华、柯炳华和柯磊。

2016年12月12日，嘉兴富捷、嘉兴赢日和嘉兴鼎韬等三个员工持股平台的合伙人分别签署《投资合伙企业（有限合伙）合伙企业》，就合伙企业相关权利义务进行约定。同日，前述员工持股平台的普通合伙人与各合伙企业的有限合伙人签署《合伙企业（有限合伙）入伙协议》，进一步明确合伙协议所有条款内容并确认决议约定。

2016年12月18日，科博达有限召开股东会，同意注册资本自10,000万元增至12,854.51万元，新增注册资本由柯桂华、柯炳华、柯磊、嘉兴富捷、嘉兴赢日及嘉兴鼎韬以5.86元每注册资本的价格认购，其中柯桂华以2,720.71万元认缴新增注册资本464.29万元，柯炳华以1,360.36万元认缴新增注册资本232.14万元，柯磊以1,360.36万元认缴新增注册资本232.14万元；嘉兴富捷以5,566.00万元认缴新增注册资本949.83万元，嘉兴赢日以2,860.00万元认缴新增注册资本488.05万元，嘉兴鼎韬以2,860.00万元认缴新增注册资本488.05万元，其中柯桂华、柯炳华、柯磊作为普通合伙人通过合伙企业认缴新增注册资本619.45万元、101.37万元、91.98万元，其余1,113.14万元新增注册资本为公司员工入股。同日，各方就前述事项签署了相应的增资协议。

众华就上述增资于2016年12月24日出具的《验资报告》（众会字[2016]第6468

号)，确认上述出资于 2016 年 12 月 22 日止到位。

3、权益工具公允价值的确定方法

2016 年 12 月，嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬作为员工持股平台，以每元注册资本 5.86 元的增资价格增资入股科博达有限，注册资本增加为 12,854.51 万元；2017 年 6 月，科博达有限整体变更设立为科博达股份，股本增加至 34,200 万元；同月，科博达股份吸收外部投资者后股本增加至 36,000 万元。根据换算，对应现有股本 36,000 万元，员工持股平台实际增资价格为 2.32 元/股。

2017 年 6 月，发行人引进外部投资者杭州玉辉投资管理合伙企业（有限合伙）、上海复星惟实一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、常州正赛联创业投资合伙企业（有限合伙）、上海张江汉世纪股权投资合伙企业（有限合伙），以每股 12.13 元的价格增资入股。

前述引进四家外部投资者的增资价格 12.13 元/股，对应 2016、2017 年市盈率分别 12.24 倍、12.45 倍。由于外部投资者的入股时间与员工入股时间较为接近，且汽车零部件领域有较大的细分性，在 A 股已上市公司中，尚不存在与科博达在主营产品上完全可比的同行业上市公司；因此，鉴于科博达外部投资者的增资入股价格是在市场化条件下由各方充分协商形成，故将该外部投资者的入股价格作为公司股份支付之公允价值的确定依据。

4、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬的合伙协议，规定公司员工作为合伙企业的有限合伙人，能够获得合伙财产的份额分为静默期、禁售期和解锁期，并根据其所提供服务的有效期限至离职应享有的份额在静默期、禁售期和解锁期等按照合伙协议的规定进行处理。根据合伙协议，静默期指合伙企业成立至公司向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行股票申请并在证券交易所上市交易前的期间；禁售期指公司在证券交易所上市交易后的三十六个月；解锁期指公司的股票在证券交易所上市交易满三十六个月。根据上述的规定以及董事会的判断，该权益工具的等待期间预计为 8 年。

5、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件

才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

以现金结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用和相应负债；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应负债。

公司授予员工而导致的股份支付摊销总额为 247,364,964.88 元，以预估员工年度离职率为基础（每年 5%），考虑员工服务期限（8 年），公司在 2017 年至 2024 年间按 8 年摊销员工股份支付的费用，2017 年当年确认的费用为 6,012.74 万元，2018 年当年确认的费用为 6,012.74 万元；同时，出于谨慎性考虑，公司对实际控制人因员工属性而获得的股份增加（即超额认购部分）也作为股份支付处理，并于 2016 年当期一次性全部确认管理费用 10,033.62 万元。均计入当期的管理费用和资本公积。

（二十三）借款

借款按公允价值扣除交易成本后的金额进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。于资产负债表日起 12 个月（含 12 个月）内偿还的借款为短期借款，其余借款为长期借款。

（二十四）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关

成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

3、同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

4、政府补助在利润表中的核算

与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

5、政府补助退回的处理

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同可抵扣暂时性差异。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递

延所得税负债，予以确认。但公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

（二十六）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

1、经营租赁

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2、融资租赁

按租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额以长期应付款列示。

（二十七）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

当期财务报表中受影响的项目名称和调整金额：

会计政策变更的内容和原因	备注
根据财政部《关于印发<企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则	根据该准则的相关规定，施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。公司自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日无相关业务发生
根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，本公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则	根据该准则的相关规定，公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日影响营业外收入、其他收益的金额为 22,535,250.53 元
财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》，以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。（以下简称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于 2019 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整	公司根据“预期信用损失法”对金融工具的减值情况进行了评估，经公司评估，新金融工具准则要求下的预期信用损失法对本年合并及公司财务报表所列示的金额或披露并无重大影响

2、重要会计估计变更

报告期内公司不存在会计估计变更。

五、执行的主要税收政策及适用的税率情况

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算)	3%、5%、6%、7%、10%、11%、16%、19% (科博达德国管理以及科博达德国两合)
营业税	应纳税营业额	5%、0-15% (科博达德国管理以及科博达德国两合)
企业所得税	应纳税所得额	9%+21% (美国科博达)、15%、20%、25%

注：长春科博达符合小型微利企业条件，2016 年度、2017 年度、2018 年度所得减按 50%计入应纳税所得额，北京科博达符合小型微利企业条件，2017 年度（2017 年度成立）、2018 年度所得减按 50%计入应纳税所得额。

(二) 公司及各子公司的企业所得税税率、税收优惠及批文

1、主要税收优惠及批文

公司之本部上海科博达分别于 2014 年和 2017 年通过上海市高新技术企业复审，并取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局联合颁发的编号为“GR201431000483”和“GR201731000255”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2014 年至 2016 年和 2017 年至 2019 年。故 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月上海科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），上海科博达 2019 年 1-6 月研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司浙江科博达分别于 2014 年和 2017 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术委员会、浙江省财政局、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201433001475”和“GR201733001290”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2014 年至 2016 年和 2017 年至 2019 年。故 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月浙江科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），浙江科博达 2019 年 1-6 月研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司温州科博达分别于 2015 年和 2018 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201533001365”的高新技术企业证书，以及由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的编号为“GR201833001081”的高新技术企业证书，有效期限分别为 2015 年至 2017 年和 2018 年至 2020 年。故 2016、2017、2018 年、2019 年 1-6 月温州科博达所得税率为 15%。根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），温州科博达 2019 年 1-6 月研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司嘉兴科奥于 2017 年通过浙江省高新技术企业审核，并取得由浙江省科学技术委员会、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合颁发的编号为“GR201733000757”的高新技术企业证书，有效期限为 3 年（2017 年-2019 年），故 2015 及 2016 年度税率为 25%，2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月税率为 15%。此外，根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号），嘉兴科奥 2019 年 1-6 月研发费用按 75%加计扣除。

公司子公司重庆科博达于 2012 年取得由重庆市西永综合保税区国家税务局颁发的编号为“综保区国税 减 [2012] 29 号”的减、免税批准通知书（有限期至 2015 年），减免原因为：西部大开发企业所得税优惠（减按 15%税率征税），公司于 2015 年和 2017 年分别取得由重庆市沙坪坝区发展和改革委员会颁发的编号为“沙发改[2015] 286 号”和“沙发改[2017] 356 号”的西部地区鼓励类产业项目确认书，减免原因：西部地区鼓励类产业企业减按 15%税率征收企业所得税。（根据财税[2011]58 号文件，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税），故 2016 至 2018 年度及 2019 年 1-6 月企业所得税税率均为 15%。

公司子公司长春科博达依据《财政部、国家税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2015]99 号，已废止）、《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43 号，已废止）、《财政部 国家税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77 号，已废止），长春科博达符合小型微利企业条件，故长春科博达 2016、2017、2018 年度、2019 年 1-6 月所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。依据根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财

税（2019）33号），公司符合小型微利企业条件及年应纳税所得额限制，故公司2019年1-6月所得减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

公司子公司北京科博达，依据《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43号，已废止）、《财政部 国家税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77号，已废止），公司符合小型微利企业条件，故公司2017年度（2017年度成立）、2018年度、2019年1-6月所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。依据根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税（2019）33号），公司符合小型微利企业条件及年应纳税所得额限制，故公司2019年1-6月所得减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

公司子公司 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 及 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 2016、2017、2018年、2019年1-6月企业所得税税率为15%。

公司子公司潍坊科博达动力科技有限公司 2016、2017、2018年、2019年1-6月企业所得税税率为25%。

KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 子公司 Meke Inc. 2018年（2018年成立）、2019年1-6月企业所得税税率为21%联邦税率及9%加州税率。

科博达重庆汽车电子有限公司子公司科博达（重庆）智控技术有限公司 2018年（2018年成立）、2019年1-6月企业所得税税率为25%。

2、报告期内公司及下属子公司执行税率

公司名称	所得税税率			
	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
科博达技术股份有限公司	15%	15%	15%	15%
浙江科博达工业有限公司	15%	15%	15%	15%
温州科博达汽车部件有限公司	15%	15%	15%	15%
科博达重庆汽车电子有限公司	15%	15%	15%	15%
潍坊科博达动力科技有限公司	25%	25%	25%	25%
长春科博达销售服务有限公司	20%	20%	20%	20%
嘉兴科奥电磁技术有限公司	15%	15%	15%	25%
KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH	15%	15%	15%	15%

公司名称	所得税税率			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG	15%	15%	15%	15%
科博达（北京）科技有限公司	20%	20%	20%	-
Meke Inc.	21%、9%	21%、9%	-	-
科博达（重庆）智控技术有限公司	25%	25%	-	-

注：长春科博达销售服务有限公司、科博达（北京）科技有限公司根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕33 号），公司符合小型微利企业条件及年应纳税所得额限制，故公司 2019 年 1-6 月所得减按 25% 计入应纳税所得额。

3、高新技术企业税收优惠对发行人经营成果的影响

发行人报告期内享受的税收优惠主要来自于高新技术企业的税收减免，根据其时有效的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172 号，已失效）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362 号，已失效），现行有效的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）以及上海市、浙江省高新技术企业认定管理机构的有关规定，经过材料提交、专家评审、认定报备、公示备案等程序，发行人（及其控股子公司）取得上述高新技术企业资质的程序符合相关法律法规的规定，所拥有的高新技术企业资质合法、有效。

高新技术企业税收优惠分别占发行人报告期内（2016、2017、2018 年和 2019 年 1-6 月）税收优惠总额的比重为 84.20%、82.99%、78.40% 和 98.40%，对发行人经营成果的影响如下：

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高新技术企业税收优惠	40,667,380.87	57,504,582.45	38,556,121.08	36,753,067.33
利润总额	275,401,845.66	598,017,060.11	400,478,229.13	305,245,160.84
占比	14.77%	9.62%	9.63%	12.04%

由上表可见，报告期内高新技术企业税收优惠占发行人利润总额的三年平均比重为 10.43%。

六、分部报告信息

(一) 主营业务收入构成按产品分类

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	70,701.71	52.39%	138,369.58	52.28%	115,034.90	54.13%	86,706.98	55.41%
主光源控制器	54,250.65	40.20%	98,465.66	37.20%	75,773.01	35.66%	56,649.04	36.20%
辅助光源控制器	15,640.02	11.59%	39,442.88	14.90%	39,256.80	18.47%	30,036.13	19.19%
氛围灯控制器	803.98	0.60%	461.04	0.17%	5.10	0.00%	21.80	0.01%
电机控制系统	25,606.03	18.97%	60,902.12	23.01%	54,110.46	25.46%	40,110.39	25.63%
能源管理系统	1,472.05	1.09%	1,452.67	0.55%	513.76	0.24%	140.22	0.09%
车载电器与电子	30,490.71	22.59%	53,098.02	20.06%	34,940.99	16.44%	22,719.26	14.52%
其他汽车零部件	6,676.78	4.95%	10,863.44	4.10%	7,897.24	3.72%	6,803.24	4.35%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

注：LED 尾灯控制器于 2019 年上半年实现销售收入，金额为 7.06 万元，因此未作为照明控制系统主要产品在上表中列示。

(二) 主营业务收入构成按销售区域分类

单位：万元

销售区域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	43,667.09	32.36%	96,177.23	36.34%	72,331.43	34.04%	66,534.55	42.52%
东北地区	15,389.60	11.40%	23,445.42	8.86%	16,521.52	7.77%	16,271.19	10.40%
西南地区	12,359.87	9.16%	18,147.66	6.86%	13,364.38	6.29%	14,156.13	9.05%
华北地区	9,012.06	6.68%	16,456.48	6.22%	15,258.03	7.18%	11,084.82	7.08%
其他国内地区	6,649.08	4.93%	15,111.24	5.71%	16,991.83	8.00%	10,211.54	6.53%
内销收入合计	87,077.69	64.53%	169,338.03	63.98%	134,467.20	63.28%	118,258.23	75.57%
欧洲地区	34,012.80	25.20%	70,999.07	26.82%	70,147.07	33.01%	28,614.93	18.29%
北美地区	13,363.09	9.90%	24,091.81	9.10%	7,423.73	3.49%	9,073.41	5.80%

销售区域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他国外地区	493.70	0.37%	256.91	0.10%	459.36	0.22%	533.50	0.34%
外销收入合计	47,869.60	35.47%	95,347.80	36.02%	78,030.16	36.72%	38,221.84	24.43%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

七、发行人最近一年收购兼并情况

公司最近一年无重大收购兼并事项。

为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，消除潜在同业竞争，2017年5月，公司与邵晓愉签署了关于公司受让邵晓愉持有的科博达德国管理以及科博达德国两合全部股权的《科博达技术有限公司与邵晓愉关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之股权/权益转让协议》。但受限于上述合同签署时中国境外投资审批政策的暂时性限制，预计无法在短时间内完成上述合同约定的交割条件，为此，2017年6月，公司与邵晓愉签署了《关于 KEBODA Deutschland Verwaltungs GmbH 及 KEBODA Deutschland GmbH & Co. KG 之委托管理合同》，由邵晓愉委托公司管理其持有股权/权益并控制的科博达德国管理以及科博达德国两合。

为增强发行人资产与业务的完整性和独立性，尽快完成科博达德国管理以及科博达德国两合的股权受让，经公司与邵晓愉及德国籍自然人 Dengpan Mou 协商一致，各方同意将原股权转让方案进行调整，具体方案调整及实施情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/八、发行人控股、参股子公司及分公司情况简介/（二）发行人的境外全资子公司情况”相关内容。

八、非经常性损益明细表

根据众华会计师事务所出具的《关于科博达技术股份有限公司非经常性损益的专项审核报告》（众会字(2019)第【6169】号），报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2,268.96	534,281.75	-247,045.06	-281,179.07
越权审批，或无正式批准档，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	9,020,180.14	16,920,344.15	23,326,250.53	22,437,854.24
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	22,031.72	295,266.61	5,535,534.67
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规	-	-	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业收 外收入和支出	150,382.68	1,367,066.67	1,061,011.61	-2,725,081.09
其他符合非经常性损益定义的 损益项目	-	-	-	-100,336,216.97
所得税影响额	-1,516,207.03	-2,887,547.02	-3,716,564.21	-2,990,849.73
少数股东权益影响额（税后）	-219,920.07	-790,241.46	-155,940.05	-311,611.78
合计	7,432,166.76	15,165,935.81	20,562,979.43	-78,671,549.73

公司对非经常性损益项目的确认依照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定执行。

九、最近一期末主要资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司资产总额为 2,888,579,366.73 元，主要由货币资金、应收账款、应收票据、存货、长期股权投资、固定资产、无形资产等构成，具体如下：

（一）货币资金

截至 2019 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 290,191,888.37 元，具体构成情况如下：

单位：元

项目	金额	占比
库存现金	179,361.30	0.06%
银行存款	290,012,527.07	99.94%
其他货币资金	-	-
合计	290,191,888.37	100.00%

报告期末，其他货币资金余额系公司因开具保函而被冻结导致使用受限的保证金。

（二）应收票据及应收账款

按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提

要求，对于在收入初始确认时确认应收账款，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，公司根据信用风险特征、按照账龄连续计算的原则对该等应收票据计提坏账准备。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应收票据净额为 241,825,601.40 元，应收票据按不同类别计提坏账准备情况如下：

单位：元

类别	金额	比例(%)	坏账准备	净额
商业承兑汇票	551,000.00	0.23	27,550.00	523,450.00
银行承兑汇票	241,302,151.40	99.77	-	241,302,151.40
合计	241,853,151.40	100.00	27,550.00	241,825,601.40

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应收账款净额为 753,893,935.15 元，应收账款按不同类别计提坏账准备情况如下：

单位：元

类别	金额	比例(%)	坏账准备	净额
一、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
二、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	794,613,429.28	99.96	40,719,494.13	753,893,935.15
三、单项金额虽不重大但单项计提减值准备的应收账款	334,457.78	0.04	334,457.78	-
合计	794,947,887.06	100.00	41,053,951.91	753,893,935.15

报告期内，应收账款的变动情况及原因分析详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、公司财务状况分析”之“（一）资产状况分析”相关内容。

（三）存货

截至 2019 年 6 月 30 日，公司存货类别及其跌价准备的计提情况如下：

单位：元

存货类别	原值	跌价准备	净值
原材料	237,457,292.84	16,949,386.76	220,507,906.08
半成品	13,463,938.48	948,851.68	12,515,086.80
库存商品	169,473,498.54	11,108,230.85	158,365,267.69
发出商品	223,896,481.06	2,613,919.69	221,282,561.37

存货类别	原值	跌价准备	净值
低值易耗品	29,953.93	-	29,953.93
委托加工物资	1,799,573.98	-	1,799,573.98
合计	646,120,738.83	31,620,388.98	614,500,349.85

报告期内，存货的变动情况及原因分析详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、公司财务状况分析”之“（一）资产状况分析”相关内容。

（四）长期股权投资

截至 2019 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 177,235,594.61 元，为对联营企业科世科的投资。

（五）固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产净值 551,113,333.90 元，具体构成情况如下：

单位：元

类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋及建筑物	360,787,316.15	101,196,407.58	259,590,908.57
机器设备	409,024,748.87	152,546,893.41	256,477,855.46
运输设备	13,993,121.22	11,624,251.44	2,368,869.78
电子设备	78,143,272.08	49,111,770.37	29,031,501.71
办公及其他设备	10,276,648.46	6,632,450.08	3,644,198.38
合计	872,225,106.78	321,111,772.88	551,113,333.90

报告期末，公司固定资产不存在减值情形，无需计提减值准备。

（六）无形资产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 107,163,489.39 元，具体构成情况如下：

单位：元

无形资产种类	取得方式	无形资产原值	累计摊销	无形资产净值
土地使用权	购入	117,338,795.70	23,010,765.17	94,328,030.53
软件	购入	20,574,121.69	7,738,662.83	12,835,458.86

无形资产种类	取得方式	无形资产原值	累计摊销	无形资产净值
合计		137,912,917.39	30,749,428.00	107,163,489.39

报告期末，公司无形资产不存在资产减值的情形，因此无需计提减值准备。

十、主要债项

截至 2019 年 6 月 30 日，公司负债合计 875,917,617.55 元，主要为流动负债项目，包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、递延收益等，具体如下：

（一）短期借款

截至 2019 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 460,000,000.00 元，具体构成情况如下：

单位：元

种类	金额	占比
抵押借款	90,000,000.00	19.57%
保证借款	162,000,000.00	35.22%
抵押借款+保证借款	208,000,000.00	45.22%
合计	460,000,000.00	100.00%

（二）应付票据及应付账款

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应付票据余额为 7,445,000.00 元，公司应付账款余额为 259,310,136.45 元，无账龄超过一年的重要应付账款。

（三）应付职工薪酬

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬构成如下：

单位：元

项目	金额	占比
短期薪酬	28,355,305.75	95.23%
离职后福利-设定提存计划	1,321,740.72	4.44%
辞退福利	99,659.00	0.33%

项目	金额	占比
一年内到期的其他福利	-	-
合计	29,776,705.47	100.00%

(四) 递延收益

截至 2019 年 6 月 30 日，公司递延收益金额为 44,682,622.87 元，递延收益的主要构成如下：

单位：元

项目	金额	占比
政府补助	30,386,372.87	68.00%
待结转收入	9,878,000.00	22.10%
其他	4,418,250.00	9.89%
合计	44,682,622.87	100.00%

十一、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下表：

单位：元

股东权益	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00	128,545,101.00
资本公积	607,108,190.72	577,044,482.90	516,369,313.83	233,790,930.27
盈余公积	31,126,978.53	31,126,978.53	12,333,265.97	64,272,550.50
未分配利润	930,509,567.23	917,860,770.10	554,264,834.71	403,251,275.82
其他综合收益	265,035.48	255,366.24	267,736.71	441,021.33
归属于母公司所有者权益	1,929,009,771.96	1,886,287,597.77	1,443,235,151.22	830,300,878.92
少数股东权益	83,651,977.22	84,088,637.22	33,620,988.58	16,120,128.70
股东权益合计	2,012,661,749.18	1,970,376,234.99	1,476,856,139.80	846,421,007.62

十二、现金流量基本情况

报告期内，公司各期现金流量情况如下表所示：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	1,231,304,572.11	2,600,746,456.26	1,822,344,251.66	1,513,086,919.53
经营活动现金流出小计	1,088,526,157.05	2,228,930,352.82	1,607,625,813.88	1,192,390,889.83
经营活动产生的现金流量净额	142,778,415.06	371,816,103.44	214,718,437.78	320,696,029.70
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	462,338.81	13,776,113.07	3,234,598.09	2,532,980.73
投资活动现金流出小计	47,305,315.24	176,414,562.80	81,660,428.64	113,186,152.33
投资活动产生的现金流量净额	-46,842,976.43	-162,638,449.73	-78,425,830.55	-110,653,171.60
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	370,000,000.00	416,000,000.00	568,400,000.00	397,274,287.00
筹资活动现金流出小计	455,361,566.50	547,464,806.85	603,492,913.56	682,956,723.21
筹资活动产生的现金流量净额	-85,361,566.50	-131,464,806.85	-35,092,913.56	-285,682,436.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-246,424.58	2,832,618.13	126,397.30	4,026,803.27
五、现金及现金等价物净增加额	10,327,447.55	80,545,464.99	101,326,090.97	-71,612,774.84
加：期初现金及现金等价物余额	279,864,440.82	199,318,975.83	97,992,884.86	169,605,659.70
六、期末现金及现金等价物余额	290,191,888.37	279,864,440.82	199,318,975.83	97,992,884.86

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

根据 2019 年 2 月 24 日第一届董事会第十一次会议，公司拟对 2018 年度利润进行分配，按未来实施分配方案时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每

10 股派发现金股利 5.5 元(含税)，结余未分配利润结转至下一年度。除上述事项外，截至 2018 年 12 月 31 日，公司无应披露未披露的重大期后事项。

（二）或有事项

截至 2019 年 6 月 30 日，公司无应披露未披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

根据 2018 年 12 月科博达董事会决议，公司新增对外投资温州科博达工业技术有限公司，于 2019 年 1 月 14 日成立，新公司注册资本人民币 3,000.00 万元，均为本公司出资。截至目前已完成工商手续，并已获取营业执照，统一社会信用代码为 91330303MA2AQLA374。

根据 2018 年 12 月科博达董事会决议，公司增加对子公司科博达重庆汽车电子有限公司的投资，新增注册资本人民币 5,000.00 万元。

根据 2018 年 12 月科博达董事会决议，公司增加对子公司长春科博达销售服务有限公司的投资，新增注册资本人民币 950.00 万元。除上述事项外，截至 2018 年 12 月 31 日，公司无应披露未披露的其他重要事项。

（四）前期会计差错更正

截至 2019 年 6 月 30 日，公司对首次申报后的会计差错进行了追溯调整，情况如下：

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	影响年份	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数 (正数为借方)
实际控制人超认购部分形成的股份支付拟在授予当期即 2016 年，一次性摊销	经管理层自查，上报董事会批准后，根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求，进行追溯调整。	2016 年度	管理费用	100,336,216.97
		2016 年 12 月 31 日	资本公积	-100,336,216.97
已达到预定可使用状态的固定资产，对合同尾款进行预估	经管理层自查，上报董事会批准后，根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求，进行追溯调整。	2017 年 12 月 31 日	固定资产	1,849,220.72
		2017 年 12 月 31 日	应付票据及应付账款	-1,849,220.72
存货发出商品跌价在次	经管理层自查，上报董事会批准后，根据《企	2016 年度	资产减值损失	133,604.03
		2016 年度	营业成本	-133,604.03

会计差错更正的内容	处理程序	影响年份	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数 (正数为借方)
年转销, 应反映在营业成本	业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求, 进行追溯调整。	2017年度	资产减值损失	2,426,500.70
		2017年度	营业成本	-2,426,500.70
收入截止性调整	经管理层自查, 上报董事会批准后, 根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求, 进行追溯调整。	2016年12月31日	应收票据及应收账款	1,937,978.68
		2016年度	营业收入	-7,100,668.43
		2016年12月31日	年初未分配利润	5,162,689.75
		2016年度	资产减值损失	355,033.42
		2016年12月31日	年初未分配利润	-258,134.49
		2016年12月31日	应收票据及应收账款	-96,898.93
		2016年12月31日	递延所得税资产	14,534.84
		2016年度	所得税费用	-53,255.01
		2016年12月31日	年初未分配利润	38,720.17
		2016年度	营业成本	6,361,341.62
		2016年12月31日	年初未分配利润	-6,049,325.93
		2016年12月31日	存货	-312,015.69
		2016年度	所得税费用	110,899.02
		2016年12月31日	年初未分配利润	132,995.43
		2016年12月31日	递延所得税负债	-243,894.45
		2017年12月31日	应收票据及应收账款	0.00
		2017年度	营业收入	1,937,978.68
		2017年12月31日	年初未分配利润	-1,937,978.68
		2017年度	资产减值损失	-96,898.93
		2017年12月31日	年初未分配利润	96,898.93
		2017年12月31日	应收票据及应收账款	0.00
		2017年12月31日	递延所得税资产	0.00
		2017年度	所得税费用	14,534.84
		2017年12月31日	年初未分配利润	-14,534.84
		2017年度	营业成本	-312,015.69
		2017年12月31日	年初未分配利润	312,015.69
2017年12月31日	存货	0.00		
2017年度	所得税费用	-243,894.45		

会计差错更正的内容	处理程序	影响年份	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数 (正数为借方)
		2017年12月31日	年初未分配利润	243,894.45
		2017年12月31日	递延所得税负债	0.00
年末存货余额中未实现毛利未经抵消	经管理层自查, 上报董事会批准后, 根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求, 进行追溯调整。	2016年度	营业成本	1,560,700.94
		2016年12月31日	年初未分配利润	1,629,633.20
		2016年12月31日	存货	-3,190,334.14
		2016年12月31日	递延所得税资产	478,550.12
		2016年度	所得税费用	-234,105.14
		2016年12月31日	年初未分配利润	-244,444.98
		2017年度	营业成本	-3,190,334.14
		2017年12月31日	年初未分配利润	3,190,334.14
		2017年12月31日	存货	-
		2017年12月31日	递延所得税资产	-
		2017年度	所得税费用	478,550.12
		2017年12月31日	年初未分配利润	-478,550.12
		计提期末应收商业承兑汇票坏账准备	经管理层自查, 上报董事会批准后, 根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定要求, 进行追溯调整	2016年度
2016年12月31日	应收票据及应收账款			-54,050.00
2016年12月31日	递延所得税资产			8,107.50
2016年度	所得税费用			-8,107.50
2017年度	资产减值损失			76,500.00
2017年度	年初未分配利润			54,050.00
2017年12月31日	应收票据及应收账款			-130,550.00
2017年12月31日	递延所得税资产			19,582.50
2017年度	所得税费用			-11,475.00
2017年度	年初未分配利润			-8,107.50
2018年度	资产减值损失			-130,550.00
2018年度	年初未分配利润			130,550.00
2018年度	所得税费用			19,582.50
2018年度	年初未分配利润	-19,582.50		
除合并内关联方, 对其他性质的其他应收款余额计提坏账	经管理层自查, 上报董事会批准后, 根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定	2016年度	年初未分配利润	838,096.50
		2016年度	资产减值损失	670,639.93
		2016年12月31日	其他应收款	-1,508,736.43
		2016年12月31日	递延所得税资产	287,416.98

会计差错更正的内容	处理程序	影响年份	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数 (正数为借方)
准备	要求, 进行追溯调整	2016 年度	所得税费用	-129,305.38
		2016 年度	年初未分配利润	-158,111.60
		2017 年度	年初未分配利润	1,508,736.43
		2017 年度	资产减值损失	167,916.38
		2017 年 12 月 31 日	其他应收款	-1,676,652.81
		2017 年 12 月 31 日	递延所得税资产	327,264.24
		2017 年度	所得税费用	-39,847.26
		2017 年度	年初未分配利润	-287,416.98
		2017 年 12 月 31 日	资本公积	70,616.43
		2017 年 12 月 31 日	未分配利润	-70,616.43
		2018 年度	年初未分配利润	1,676,652.81
		2018 年度	资产减值损失	34,111.13
		2018 年 12 月 31 日	其他应收款	-1,710,763.95
		2018 年 12 月 31 日	递延所得税资产	333,191.66
		2018 年度	所得税费用	-5,927.41
		2018 年度	年初未分配利润	-327,264.24
		2018 年 12 月 31 日	资本公积	70,616.43
		2018 年 12 月 31 日	年初未分配利润	-70,616.43
		2018 年 12 月 31 日	盈余公积	47,024.18
		2018 年 12 月 31 日	未分配利润	-47,024.18

十四、报告期内发行人主要财务指标

1、主要财务指标

财务指标	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	2.32	2.49	1.95	1.19
速动比率 (倍)	1.58	1.53	1.28	0.74
资产负债率 (合并)	30.32%	28.31%	34.15%	52.03%
资产负债率 (母公司)	25.63%	17.93%	24.61%	47.43%
无形资产 (扣除土地使用权后) 占净资产的比例	0.64%	0.65%	0.76%	1.31%

财务指标	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年12月31日
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	1.92	4.29	4.00	3.76
存货周转率（次）	1.32	2.81	3.15	2.74
息税折旧摊销前利润（万元）	33,576.04	69,022.21	47,624.21	37,073.52
利息保障倍数（倍）	32.21	37.03	27.40	29.74
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.40	1.03	0.60	2.49
每股净现金流量（元/股）	0.03	0.22	0.28	-0.56

注 1：2019 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率分别采用 1-6 月收入 and 成本

注 2：上述财务指标的计算方法及说明：

①流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

②速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

③资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%

④应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款余额

⑤存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货余额

⑥息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 折旧费用 + 摊销费用

⑦利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出

⑧每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数

⑨每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

2、净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	11.13%	0.5851	0.5851
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.74%	0.5645	0.5645
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.02%	1.3422	1.3422
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.08%	1.3001	1.3001
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	33.54%	0.9532	0.9532

	报告期利润	加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.48%	0.8946	0.8946
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	24.21%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.86%	-	-

上述非经常性损益、净资产收益率及每股收益，是根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”）》的要求编制的。

加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的

累计月数。

公司在报告期内，不存在具有稀释性的潜在普通股，因此，稀释每股收益等于基本每股收益。

十五、发行人盈利预测报告披露情况

发行人未编制盈利预测报告。

十六、发行人历次评估验资情况

（一）公司评估情况

公司整体变更为股份公司时，根据《公司法》和工商行政管理部门的要求，公司委托东洲资产评估有限公司对科博达有限净资产进行了整体资产评估，出具了编号为“东洲评报字[2017]第 0299 号”《资产评估报告》。本次评估采用资产基础法，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产账面价值为 56,727.34 万元，评估值为 150,039.08 万元，增值率 164.49%。该报告仅作为报送工商登记材料使用，公司未根据该评估报告调整财务报表。

（二）公司历次验资情况

公司及其前身设立时及设立后共进行过 7 次验资，历次验资情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、历次验资情况”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-6 月经审计的财务报表为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本节内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关内容，以及本次发行经众华审计的财务报表及其附注。

公司在管理层讨论与分析中，部分采用了与同行业公司对比分析的方法，以方便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。公司以行业相关性、业务结构相似性为标准，选取相关可比公司。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

根据公司最近三年及一期经审计的财务报表，公司管理层结合经营情况和行业状况对发行人财务状况、盈利能力及现金流量在报告期内的变化情况及未来趋势分析如下：

一、公司财务状况分析

（一）资产状况分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	29,019.19	10.05%	28,086.44	10.22%	20,343.00	9.07%	10,325.95	5.85%
应收票据	24,182.56	8.37%	20,990.99	7.63%	12,554.09	5.60%	9,548.34	5.41%
应收账款	75,389.39	26.10%	59,802.75	21.76%	58,514.84	26.09%	43,940.35	24.90%
及应收账款	99,571.95	34.47%	80,793.74	29.40%	71,068.93	31.69%	53,488.69	30.31%
预付款项	627.92	0.22%	779.11	0.28%	1,547.73	0.69%	1,488.80	0.84%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	655.27	0.23%	1,521.63	0.55%	376.97	0.17%	269.81	0.15%
存货	61,450.03	21.27%	69,328.94	25.23%	48,850.13	21.78%	38,856.69	22.02%
其他流动资产	1,395.35	0.48%	662.96	0.24%	770.02	0.34%	-	-
流动资产合计	192,719.72	66.72%	181,172.82	65.92%	142,956.77	63.74%	104,429.94	59.18%
长期股权投资	17,723.56	6.14%	16,078.83	5.85%	13,424.10	5.99%	10,188.87	5.77%
固定资产	55,111.33	19.08%	55,873.83	20.33%	46,596.64	20.78%	46,467.59	26.33%
在建工程	4,766.98	1.65%	4,462.57	1.62%	5,074.97	2.26%	1,936.18	1.10%
无形资产	10,716.35	3.71%	10,824.22	3.94%	10,237.31	4.56%	10,450.38	5.92%
长期待摊费用	2,093.87	0.72%	1,882.74	0.69%	457.35	0.20%	99.76	0.06%
递延所得税资产	4,089.05	1.42%	3,596.97	1.31%	2,447.58	1.09%	1,546.50	0.88%
其他非流动资产	1,637.08	0.57%	939.64	0.34%	3,088.88	1.38%	1,330.06	0.75%
非流动资产合计	96,138.22	33.28%	93,658.80	34.08%	81,326.82	36.26%	72,019.34	40.82%
资产总计	288,857.94	100.00%	274,831.62	100.00%	224,283.59	100.00%	176,449.28	100.00%

报告期内，公司资产总规模稳步增长，从2016年末的176,449.28万元增长到2019年6月末的288,857.94万元。公司资产总额的增长主要源于主营业务收入增长所带来的资产规模的增加。

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司流动资产占总资产的比重分别为59.18%、63.74%、65.92%及66.72%，为公司资产的主要构成部分；非流

流动资产占总资产的比例分别为 40.82%、36.26%、34.08%以及 33.28%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
货币资金（万元）	29,019.19	28,086.44	20,343.00	10,325.95
货币资金占资产总额比重	10.05%	10.22%	9.07%	5.85%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司货币资金余额分别为 10,325.95 万元、20,343.00 万元、28,086.44 万元及 29,019.19 万元；货币资金占资产总额的比例分别为 5.85%、9.07%、10.22%及 10.05%。2017 年末货币资金余额为 20,343.00 万元，较 2016 年末增加 10,017.05 万元，主要是由于公司当期营运资金的积累以及短期借款增加，同时当期进行了股权融资。2018 年末货币资金余额为 28,086.44 万元，较 2017 年末增加 7,743.44 万元，主要是由于本期销售规模的扩大及销售回款稳定带来的资金余额增长。2019 年 6 月末货币资金余额较 2018 年末增加 932.75 万元，增长率为 3.32%，变动幅度较小。

报告期各期末，货币资金明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	65.65	0.23%	11.07	0.04%	21.93	0.11%	13.25	0.13%
银行存款	28,953.54	99.77%	27,975.37	99.60%	19,909.97	97.87%	9,786.04	94.77%
其他货币资金	-	-	100.00	0.36%	411.10	2.02%	526.66	5.10%
合计	29,019.19	100.00%	28,086.44	100.00%	20,343.00	100.00%	10,325.95	100.00%

公司的货币资金大部分为银行存款，其他货币资金主要为公司因开具保函而被冻结导致使用受限的保证金。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收票据原值	24,185.32	21,000.10	12,567.15	9,553.75
坏账准备	2.76	9.11	13.06	5.41
应收票据净值	24,182.56	20,990.99	12,554.09	9,548.34
应收票据净值 占资产总额比 重	8.37%	7.63%	5.60%	5.41%

报告期内，公司的货物销售主要采用银行转账或电汇等直接收款方式进行货款结算，对部分重要客户如一汽大众、潍柴动力、康明斯等主要采用银行承兑汇票方式进行货款结算，对神龙汽车有限公司等极少数客户采用商业承兑汇票结算。

发行人对应收票据的管理严格，仅接受信用良好的极少量的商业承兑汇票，绝大部分为银行承兑汇票。发行人对接受商业承兑汇票需要经过严格的审批，对客户的资质、信用、交易规模等情况进行评估，确保不存在信用风险后，方可接受相关商业承兑票据。发行人2019年6月末、2018年末、2017年末及2016年末的应收商业承兑汇票账面余额分别为55.10万元、182.10万元、261.10万元及108.10万元，均为神龙汽车有限公司出票，该客户与发行人有多年稳定的交易，且历年回款情况良好。上述应收商业承兑汇票均系基于合同的约定，在收入确认时对应收账款进行初始确认，其后将该应收账款转为商业承兑汇票结算，相关账龄在连续计算后亦均在半年以内，且均在票据到期日前予以兑付完毕。发行人对该类应收商业承兑汇票均按照账龄连续计算的原则适用坏账准备计提政策，对报告期期末的应收商业承兑汇票均按照5%计提了坏账准备。

报告期内应收票据余额总体有所增长的主要原因为：一方面，公司报告期内销售规模日益扩大，应收票据亦同步增加；另一方面，公司的主要客户报告期内使用票据结算的比例有所升高。

报告期各期末，公司应收票据净值构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
商业承兑汇票	52.35	173.00	248.05	102.70
银行承兑汇票	24,130.22	20,818.00	12,306.05	9,445.65
合计	24,182.56	20,990.99	12,554.09	9,548.34
银行承兑汇票占应收票据净值比重	99.78%	99.18%	98.02%	98.92%

报告期各期末，公司存在少量商业承兑汇票，但报告期内均能够按时兑付。

截至2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日，科博达应收票据净值分别为24,182.56万元、20,990.99万元、12,554.09万元、9,548.34万元，其中银行承兑汇票净值占当期应收票据净值的比例分别为99.78%、99.18%、98.02%、98.92%。

公司应收票据主要来自于下游客户支付的采购货款，公司收到应收票据后，会将其中的一部分背书转让给上游供应商以用于支付公司的采购价款，均具有真实的贸易背景。报告期内，发行人主要应收票据的收取、背书转让、贴现及到期兑付情况如下：

单位：万元

2019年度1-6月						
票据出票方或背书方简称	与科博达的关系(关联方/非关联方)	当期交易金额(不含税)	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
华域视觉科技(上海)有限公司	非关联方客户	13,595.04	200.00	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			10.00	宁波开富	非关联方供应商	2,343.81
			4,000.00	结存	-	-
			10,350.00	银行托收	-	-
上汽大众汽车有限公司及其分公司	非关联方客户	11,169.58	100.00	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			60.00	江阴梅园	非关联方供应	611.29

2019 年度 1-6 月						
票据出票方或背书方简称	与科博达的关系(关联方/非关联方)	当期交易金额(不含税)	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
					商	
			2,350.00	贴现	-	-
			1,835.00	结存	-	-
			1,640.00	银行托收	-	-
常州星宇车灯股份有限公司	非关联方客户	7,072.53	639.75	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			3,007.25	结存	-	-
一汽-大众汽车有限公司	非关联方客户	3,750.56	15.00	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			400.00	贴现	-	-
			1,503.48	结存	-	-
			369.00	质押	-	-
潍柴动力(潍坊)集约配送有限公司	非关联方客户	4,088.22	544.95	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			2,229.14	结存	-	-
			506.75	质押	-	-
上海马勒热系统有限公司	非关联方客户	1,693.65	460.00	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	4,454.38
			1,045.00	结存	-	-
			965.00	银行托收	-	-
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方客户	5,476.65	400.00	结存	-	-
			930.00	银行托收	-	-

单位：万元

2018 年度						
票据开具方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额(不含税)	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方客户	6,959.60	500.00	安富利电子(上海)有限公司	非关联方供应商	18,643.69

2018 年度						
票据开具方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额（不含税）	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
			200.00	贴现	-	-
			1,600.00	银行托收	-	-
大众一汽发动机（大连）有限公司长春分公司	非关联方客户	2,185.01	526.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
			595.46	贴现		-
			844.68	银行托收		-
东风康明斯发动机有限公司	非关联方客户	5,341.51	2,814.40	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
			301.00	广东德昌电机有限公司		1,080.17
			1,147.00	贴现		-
			272.00	吴江市恒通化工有限公司		-
			1,097.50	银行托收		-
广西玉柴机器集团有限公司	非关联方客户	1,355.90	280.16	贴现	-	-
			334.00	银行托收		-
湖南猎豹汽车股份有限公司	非关联方客户	686.48	120.00	河北中瓷电子科技有限公司	非关联方供应商	1,376.56
			100.00	宁波开富		3,767.34
			100.00	重庆川仪微电路有限公司		487.78
华域视觉	非关联方客户	21,115.37	1,937.88	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
			2,523.29	贴现		-
			8,179.80	银行托收		-
南京能跃科技有限公司	非关联方客户	332.95	100.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
上海华特汽车配件有限公司	非关联方客户	532.14	400.00	银行托收	-	-
上海冀强汽车零部件系统有限公司	非关联方客户	379.70	100.00	银行托收	-	-
上海马勒热系统有限公司（原名上海贝洱）	非关联方客户	4,550.69	304.71	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
			250.00	广东德昌电机		1,080.17

2018 年度						
票据开具方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额(不含税)	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
				有限公司		
			150.00	河北中瓷电子科技有限公司		1,376.56
			4,181.35	银行托收		-
上海马陆日 友捷汽车电 气有限公司	非关联方客 户	951.55	147.00	安富利电子 (上海)有限 公司	非关联方 供应商	18,643.69
			500.00	银行托收		-
上海上汽大众 汽车销售有限 公司、上汽大 众汽车有限公司及其分公司	非关联方客 户	36,423.06	2,800.00	安富利电子 (上海)有限 公司	非关联方 供应商	18,643.69
			100.00	宁波开富		3,767.34
			200.00	上海胜僖		5,850.93
			9,920.00	贴现		-
			6,540.00	银行托收		-
上汽菲亚特红 岩动力总成有 限公司	非关联方客 户	3,169.94	230.00	安富利电子 (上海)有限 公司	非关联方 供应商	18,643.69
			100.00	质押		-
			230.00	江阴市梅园不 锈钢有限公司		882.34
			210.00	银行托收		-
神龙汽车有限 公司	非关联方客 户	937.99	142.70	银行托收	-	-
潍柴动力股份 有限公司	非关联方客 户	3,766.50	700.11	安富利电子 (上海)有限 公司	非关联方 供应商	18,643.69
			100.44	质押		-
			153.32	河北中瓷电子 科技有限公司		1,376.56
潍柴动力(潍 坊)集约配送 有限公司	非关联方客 户	8,362.63	8,287.19	安富利电子 (上海)有限 公司	非关联方 供应商	18,643.69
			517.32	质押		-
			1,628.27	贴现		-
潍柴(潍坊) 中型柴油机有 限公司	非关联方客 户	3.74	127.99	上海胜僖	非关联方 供应商	5,850.93
一汽-大众汽车 有限公司	非关联方客 户	7,882.35	2,243.07	安富利电子 (上海)有限	非关联方 供应商	18,643.69

2018 年度						
票据开具方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额（不含税）	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
				公司		
			897.92	贴现		-
			4,318.89	银行托收		-
一汽解放汽车有限公司	非关联方客户	1,459.31	100.00	科世科	联营企业	976.62
			400.00	贴现	-	-
			956.00	银行托收	-	-
一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂	非关联方客户	161.51	110.00	江阴市梅园不锈钢有限公司	非关联方供应商	882.34
重庆长安汽车股份有限公司	非关联方客户	801.92	240.00	贴现	非关联方供应商	-
			265.00	银行托收		-
常州星宇车灯股份有限公司	非关联方客户	8,786.99	658.65	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
嘉兴海拉灯具有限公司	非关联方客户	1,653.91	200.00	银行托收	-	-
潍柴（潍坊）后市场服务有限公司（原名：潍柴动力（潍坊）备品资源有限公司）	非关联方客户	764.84	340.96	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	18,643.69
			123.29	质押		-

单位：万元

2017 年度						
票据出票方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额（不含税）	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方客户	4,489.76	968.16	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,678.90
			2,130.70	贴现	-	-
			2,662.00	银行托收	-	-
大众一汽发动机（大连）有限公司长春分公司	非关联方客户	4,493.65	597.59	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,678.90
东风康明斯发动机有限	非关联方客户	6,115.94	1,034.00	安富利电子（上海）有限	非关联方供应商	16,678.90

2017 年度						
票据出票方 或背书方简称	与科博达的 关系	当期交易 金额（不含 税）	票据金额	票据受让方/ 贴现/银行托 收	与科博达 的关系	向票据受让 方的采购金 额
公司				公司		
			1,220.00	贴现	-	-
			1,398.00	托收	-	-
			1,398.00	银行托收	-	-
广西玉柴机 器集团有限 公司	非关联方客 户	971.41	514.79	托收	-	-
			514.79	银行托收		-
上海马勒热 系统有限公 司 （原名上海 贝洱）	非关联方客 户	4,772.03	1,700.00	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
			1,420.00	银行托收	-	-
			1,240.00	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
华域视觉	非关联方客 户	15,597.79	3,818.75	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
			1,380.00	贴现	-	-
			4,942.00	银行托收	-	-
上海上汽大 众汽车销售 有限公司、上 汽大众汽车 有限公司及 其分公司	非关联方客 户	13,171.28	1,100.00	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
			700.00	银行托收		-
			800.00	银行托收	-	-
重庆万力联 兴实业（集 团）有限公司	非关联方客 户	1,335.28	714.77	贴现	-	-
潍柴动力（潍 坊）集约配 送有限公司	非关联方客 户	8,614.10	728.33	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
			726.71	未到期，未背 书	-	-
一汽-大众汽 车有限公司	非关联方客 户	5,077.07	1,659.27	安富利电子 （上海）有限 公司	非关联方 供应商	16,678.90
			3,304.95	银行托收	-	-
一汽解放汽 车有限公司	非关联方客 户	1,694.48	1,119.80	托收	-	-
			886.00	未到期，未背 书	-	-
			1,119.80	银行托收	-	-

单位：万元

2016 年度						
票据出票方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额（不含税）	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方客户	5,813.70	1,058.30	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
			1,200.00	银行托收	-	-
东风康明斯发动机有限公司	非关联方客户	4,327.37	1,105.00	贴现	-	-
			809.00	银行托收	-	-
			605.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
宁波帅特龙集团有限公司	非关联方客户	807.42	507.60	银行托收	-	-
上海马勒热系统有限公司（原名上海贝洱）	非关联方客户	3,998.05	900.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
			3,488.00	银行托收	-	-
上海华特汽车配件有限公司	非关联方客户	864.54	627.00	银行托收	-	-
上海马陆日友捷汽车电气有限公司	非关联方客户	1,534.81	500.00	贴现	-	-
上海上汽大众汽车销售有限公司、上汽大众汽车有限公司及其分公司	非关联方客户	7,077.82	850.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
			1,000.00	贴现	-	-
			1,000.00	贴现	-	-
华域视觉	非关联方客户	11,341.81	2,490.00	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
			4,830.00	银行托收	-	-
潍柴（潍坊）后市场服务有限公司（原名：潍柴动力（潍坊）备品资源有限公司）	非关联方客户	630.08	1,627.65	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
			1,241.74	贴现	-	-
潍柴动力股份有限公司	非关联方客户	1,371.41	762.82	安富利电子（上海）有限公司	非关联方供应商	16,410.79
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	非关联方客户	5,445.55	1,493.68			

2016 年度						
票据出票方或背书方简称	与科博达的关系	当期交易金额（不含税）	票据金额	票据受让方/贴现/银行托收	与科博达的关系	向票据受让方的采购金额
一汽-大众汽车有限公司	非关联方客户	4,188.19	5,454.23	银行托收	-	-
			8,314.00			
一汽解放汽车有限公司	非关联方客户	1,230.18	778.99			
长春一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方客户	2,451.55	1,883.22	-	-	-
重庆万力联兴实业（集团）有限公司	非关联方客户	1,771.10	1,030.49	贴现	-	-

2019 年度 1-6 月，华域视觉科技（上海）有限公司与上海马勒热系统有限公司应收票据发生额均高于当年发行人向其销售金额，主要系部分票据用于偿还 2018 年末的应收款项。

2018 年度，潍柴（潍坊）中型柴油机有限公司、东风康明斯发动机有限公司、上海马勒热系统有限公司（原名上海贝洱）、潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司应收票据发生额均高于当年发行人向其销售金额，主要系部分票据用于偿还 2017 年末的应收款项。

2017 年度，成都一汽富维海拉车灯有限公司大额票据发生额高于当年发行人向其销售金额，主要系部分票据金额用于偿还 2016 年末的应收款项。

2016 年度，一汽-大众汽车有限公司票据发生额高于当年发行人向其销售金额，主要系发行人向马瑞利汽车零部件芜湖有限公司，长春海拉车灯有限公司，沈阳法雷奥车灯有限公司共 3 家客户的销售款项均由一汽大众直接回款所致。上海贝洱热系统有限公司大额票据发生额高于发行人当年向其销售金额，主要系部分票据金额用于偿还 2015 年末应收款项。潍柴（潍坊）后市场服务有限公司大额票据发生额高于发行人当年向其销售金额，主要系部分票据金额用于偿还 2015 年末应收款项。

3、应收账款

（1）应收账款的变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款-账面余额(万元)	79,494.79	63,000.57	61,639.69	46,466.30
应收账款-净值(万元)	75,389.39	59,802.75	58,514.84	43,940.35
应收账款净值占资产总额比重	26.10%	21.76%	26.09%	24.90%
应收账款净值占当期营业收入比重	27.50%	22.35%	27.07%	27.18%

注:测算 2019 年 6 月 30 日应收账款净值占当期营业收入比重时, 当期营业收入进行了年化处理。

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末, 公司应收账款余额分别为 46,466.30 万元、61,639.69 万元、63,000.57 万元及 79,494.79 万元, 规模有所增长, 应收账款净值占资产总额比重分别为 24.90%、26.09%、21.76%及 26.10%, 占营业收入的比例分别为 27.18%、27.07%、22.35%及 27.50%。报告期各期末公司应收账款账面余额的增长主要源于营业收入的增长。

(2) 应收账款账龄及坏账准备分析

应收账款按类别情况如下表:

单位: 万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备	账面原值	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	79,461.34	4,071.95	62,988.53	3,185.79	61,627.61	3,112.77	46,458.89	2,518.53
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	33.45	33.45	12.04	12.04	12.09	12.09	7.42	7.42
合计	79,494.79	4,105.40	63,000.57	3,197.82	61,639.69	3,124.86	46,466.30	2,525.95

报告期内, 公司大部分应收账款为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款;

2016 年末 2017 年末、2018 年末以及 2019 年 6 月末，公司分别存在 7.42 万元、12.09 万元、12.04 万元以及 33.45 万元单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款，为账龄较长且公司认为难以收回的应收账款，并已全额计提了坏账准备。

应收账款中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账面余额情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	78,067.90	98.25%	62,704.78	99.55%	61,339.02	99.53%	44,323.40	95.40%
1 至 2 年	1,255.74	1.58%	205.85	0.33%	184.16	0.30%	1,273.78	2.74%
2 至 3 年	86.24	0.11%	51.69	0.08%	82.71	0.13%	852.89	1.84%
3 至 4 年	51.47	0.06%	4.5	0.01%	21.72	0.04%	8.82	0.02%
4 至 5 年	-	-	21.72	0.03%	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	79,461.34	100.00%	62,988.53	100.00%	61,627.61	100.00%	46,458.89	100.00%

报告期内，公司实际核销的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实际核销的应收账款	4.85	-	24.85	9.76
应收账款账面价值	75,389.39	59,802.75	58,514.84	43,940.35
占比	0.01%	-	0.04%	0.02%

公司采取严格的应收账款管理制度，报告期内公司绝大部分应收账款账龄在基本为 1 年以内，截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司 1 年以内应收账款账面余额占比分别为 95.40%、99.53%、99.55%及 98.25%，且 2016 年度、2017 年度及 2019 年度 1-6 月实际核销的应收账款的金额很小，应收账款的管理和回收情况良好。此外，公司执行大客户战略，公司应收账款主要客户为上汽大众、潍柴备品、华域视觉、上海亮锐等优质客户，客户资信良好，基于长期稳定合作过程中形成的良好关系，发生坏账的风险较小。

对于按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，同行业可比上市公司应收款项坏账计提政策与公司的对比如下表：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
云意电气	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
均胜电子	六个月以上 5.00%， 六个月以下不计提	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
富临精工	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
威帝股份	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宁波高发	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
奥联电子	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
德赛西威	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

数据来源：各上市公司公告的定期报告或招股说明书

发行人 1 年以内的坏账计提比例与同行业可比公司一致。均胜电子与富临精工的整体坏账计提政策与发行人近似，云意电气、威帝股份、宁波高发、奥联电子及德赛西威账龄 2 年以上坏账计提比例高于发行人。

将发行人的账龄结构与同行业可比公司进行比较列示如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
云意电气	99.30%	0.43%	0.12%	0.15%	-	-
均胜电子	99.61%	0.12%	0.02%	0.24%	-	-
富临精工	85.82%	13.34%	0.20%	0.01%	0.08%	0.54%
威帝股份	92.05%	6.01%	0.10%	1.84%	-	-
宁波高发	93.76%	2.33%	0.46%	3.45%	-	-
奥联电子	89.81%	6.77%	1.34%	2.08%	-	-
德赛西威	99.13%	0.68%	0.03%	0.01%	0.00%	0.14%
科博达-2019 年度 1-6 月	98.25%	1.58%	0.11%	0.06%	-	-
科博达-2018 年度	99.55%	0.33%	0.08%	0.01%	0.03%	-
科博达-2017 年度	99.53%	0.30%	0.13%	0.04%	-	-
科博达-2016 年度	95.40%	2.74%	1.84%	0.02%	-	-

注：上述同行业可比公司账龄结构为 2018 年度年报公告数据。

结合发行人应收账款期后回款情况，各报告期末应收账款在次年 6 个月之内（2019

年 6 月末的回款期为期后 1 个月) 回款比例占期末应收账款分别为 92.49%、96.65%、91.95%及 35.22%，且 2016 年度、2017 年度及 2019 年 1-6 月实际核销的应收账款分别为 24.85 万元、9.76 万元及 4.85 万元。可以看出，发行人的应收账款高度集中在 1 年之内，且期后回款状况良好，实际核销的坏账非常小，发行人对于应收账款计提比例合理充分。

此外，将发行人的应收账款客户结构与披露了主要客户名称的同行业可比公司进行比较，云意电气的主要客户为国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司、成都华川电装有限责任公司、浙江德宏汽车电子电器股份有限公司等；奥联电子的主要客户为广西玉柴机器股份有限公司、华晨汽车集团控股有限公司、南京依维柯汽车有限公司等；富临精工的主要客户为深圳市沃特玛电池有限公司、陕西沃特玛新能源有限公司、东莞市沃泰通新能源有限公司等；而发行人的主要应收账款客户为上汽大众、潍柴备品、华域视觉、上海亮锐等。发行人的客户为规模较大的国内外知名企业，客户资信良好，且发行人与该些客户已建立长期稳定的合作关系，根据长期的合作情况来看，发生坏账的风险非常小。故发行人的坏账计提政策稳健，坏账计提比例合理充分。

报告期内，发行人在满足收入确认条件时确认营业收入，同步确认应收账款；待客户实际结算支付承兑汇票时，发行人将前述应收账款转为应收承兑汇票。发行人已按照账龄连续计算的原则对年末应收票据计提了坏账准备。不存在通过应收票据或其他方式调整应收账款账龄的情形。

若按照同行业可比上市公司中各账龄对应的最高坏账准备计提比例测算公司应计提的坏账准备后，对公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月的利润总额的影响金额(占利润总额的比例)分别为 387.66 万元(1.27%)、54.09 万元(0.14%)、42.68 万元(0.07%)及 177.18 万元(0.64%)。

(3) 应收账款前五名客户分析

公司执行大客户发展战略，基于客户良好的商业信誉，公司拥有良好的应收账款质量。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人应收账款余额前五名情况如下：

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	账龄	占应收账款 总额的比例
VALEO ILUMINACION, S.A. (西班牙 (VALEO))	非关联方	8,896.44	一年以内: 8,864.41 万元; 1-2 年内: 24.02 万元; 2-3 年: 8.01 万元	11.19%
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方	6,244.95	一年以内	7.86%
华域视觉科技(上海)有限公司	非关联方	5,904.90	一年以内	7.43%
潍柴动力(潍坊)集约配送有限公司	非关联方	5,666.99	一年以内: 5,179.06 万元; 1-2 年内: 487.93 万元	7.13%
亮锐(上海)科技有限公司	非关联方	4,557.85	一年以内	5.73%
合计		31,271.13		39.34%

截至 2018 年 12 月 31 日, 发行人应收账款余额前五名情况如下:

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	账龄	占应收账款 总额的比例
华域视觉科技(上海)有限公司	非关联方	7,342.41	1 年以内	11.65%
亮锐(上海)科技有限公司	非关联方	5,877.27	1 年以内	9.33%
潍柴动力(潍坊)集约配送有限公司	非关联方	3,756.53	1 年以内	5.96%
常州星宇车灯股份有限公司	非关联方	3,615.21	1 年以内	5.74%
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方	2,862.44	1 年以内	4.54%
合计		23,453.86		37.22%

截至 2017 年 12 月 31 日, 发行人应收账款余额前五名情况如下:

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	账龄	占应收账款 总额的比例
亮锐(上海)科技有限公司	非关联方	6,387.87	1 年以内	10.36%
潍柴动力(潍坊)集约配送有限公司	非关联方	5,244.56	1 年以内	8.51%
上汽大众汽车有限公司	非关联方	4,609.54	1 年以内	7.48%
VALEO ILUMINACION, S.A.	非关联方	3,768.32	1 年以内	6.11%
华域视觉科技(上海)有限公司	非关联方	3,498.88	1 年以内	5.68%
合计		23,509.17		38.14%

截至 2016 年 12 月 31 日, 发行人应收账款余额前五名情况如下:

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	账龄	占应收账款 总额的比例
亮锐（上海）科技有限公司	非关联方	7,868.52	1 年以内	16.93%
成都一汽富维海拉车灯有限公司	非关联方	4,065.62	1 年以内	8.75%
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	非关联方	3,361.69	1 年以内	7.23%
华域视觉科技（上海）有限公司	非关联方	3,009.49	1 年以内	6.48%
科世科汽车部件（平湖）有限公司	合营企业	2,834.64	1 年以内：987.13 万元 1-2 年：1,020.63 万元 2-3 年：826.88 万元	6.10%
合计		21,139.95		45.49%

注：应收账款余额未合并相关客户同一控制下企业的金额

报告期末，公司应收账款余额主要来自于国内外行业内知名企业，该等客户亦为公司长期客户，账龄基本在 1 年以内，发生坏账的可能性较小。此外，公司与科世科的交易情况见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联方、关联关系和关联交易/（二）经常性关联交易”。期末应收账款中无持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

报告期内，公司前五大客户（未合并同一控制下企业）的收入情况如下：

单位：万元

2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
华域视觉	13,595.04	上海亮锐	21,231.62	上海亮锐	22,091.00	上海亮锐	22,681.67
捷克 HELLA	8,171.63	华域视觉	21,115.37	捷 克 HELLA	20,251.38	捷 克 HELLA	9,972.45
上汽大众	8,025.66	捷克 HELLA	18,308.60	华域视觉	15,597.79	华 域 视 觉	11,341.81
西班牙 VALEO	7,999.77	上汽大众	17,722.63	西 班 牙 VALEO	10,050.84	芜 湖 马 瑞 利	8,418.01
常州星宇车灯股份有限公司	7,072.53	西班牙 VALEO	14,069.28	潍柴集约	8,614.10	成 都 一 汽 富 维 海 拉	5,813.70
前 5 大客 户合计	44,864.63	前 5 大客 户合计	92,447.50	前 5 大客 户合计	76,605.11	前 5 大 客 户 合 计	58,227.64
公司营业 收入	137,082.20	营业收入	267,536.08	营业收入	216,162.87	营 业 收 入	161,658.02
前 5 大客 户占比	32.73%	前 5 大客 户占比	34.56%	前 5 大客 户占比	35.44%	前 5 大 客 户 占 比	36.02%

2016 年度，公司前五大客户应收账款合计占比为 45.49%，前五大客户营业收入合计占比为 36.02%，存在一定差异，主要是因为公司主要客户上海亮锐和成都一汽富维海拉于当期第四季度的收入金额相对较高，在当期末形成了较高比例的应收账款余额，其中：①上海亮锐：2016 年度第四季度，公司对上海亮锐的销售收入为 6,705.56 万元。由于主要客户上海亮锐 2016 年第四季度的收入金额较高，而公司给予上海亮锐信用期为开票后 90 天，因此形成较高的应收账款期末余额。②成都一汽富维海拉：2015 年度第四季度及 2016 年度第四季度，公司对成都一汽富维海拉的销售收入分别为 1,251.63 万元及 2,634.71 万元。主要客户成都一汽富维海拉 2016 年第四季度的收入金额较高，由于公司给予成都一汽富维海拉信用期为开票后 120 天，因此形成较高的应收账款期末余额。

2017 年度，公司前五大客户应收账款合计占比为 38.14%，前五大客户营业收入合计占比为 35.44%，前五大应收账款占比略高于前五大客户营业收入占比，主要因为公司主要客户潍柴集约 2017 年第三、四季度销售收入为 4,490.40 万元，高于 2016 年度第三、四季度销售收入 2,882.69 万元，且公司给予潍柴集约的信用期为开票后 150 天，因此形成较高的应收账款期末余额。

2018 年度，前五大应收账款占比高于前五大客户营业收入占比，主要是因为潍柴集约从 2018 年 3 月开始信用期由开票后 150 天变更为 210 天，应收账款期末余额相应有所增加。

2019 年度 1-6 月，前五大应收账款占比高于前五大客户营业收入占比，除 2018 年度延长潍柴集约信用期外，2019 年度上半年公司与西班牙 VALEO 商谈新产品价格未定导致对其的应收账款收回较慢亦是主要原因，截至本招股说明书签署日，新产品价格已谈妥，客户西班牙 VALEO 的销售回款已正常收回。

（4）应收账款余额主要客户、信用政策及执行情况、期后回款情况

公司主要从事汽车电子产品的研发、生产和销售，下游客户主要为国内外知名的整车厂商、汽车灯厂和内燃机厂等，基于长期稳定合作过程中形成的良好关系，以及客户自身的良好信誉，公司通常会给予主要客户 30 天至 210 天不等的信用账期；报告期各末，公司应收账款主要客户、应收账款余额及占比、账龄情况如下：

主要客户截至 2019 年 6 月 30 日的应收账款情况：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	占比	账龄
VALEOILUMINACION,S.A.（西班牙 VALEO）	8,896.44	11.19%	其中一年内 99.64%,1-2 年内 0.27%,2-3 年 0.09%
成都一汽富维海拉车灯有限公司	6,244.95	7.86%	一年以内
华域视觉科技（上海）有限公司	5,904.90	7.43%	一年以内
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	5,666.99	7.13%	其中一年内 91.39%,1-2 年内 8.61%
亮锐(上海)科技有限公司	4,557.85	5.73%	一年以内
常州星宇车灯股份有限公司	4,408.32	5.55%	一年以内
潍柴动力股份有限公司	3,575.11	4.50%	其中一年内 95.04%,1-2 年内 4.96%
大众一汽发动机(大连)有限公司长春分公司	2,678.71	3.37%	一年以内
Valeo Lighting Injection S.A(罗马尼亚 VALEO)	2,436.29	3.06%	其中一年内 99.53%,1-2 年内 0.47%
AutomotiveLightingJihlava,s.r.o.	2,272.81	2.86%	一年以内
合计	46,642.37	58.67%	

主要客户截至 2018 年 12 月 31 日的应收账款情况：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	占比	账龄
华域视觉科技（上海）有限公司	7,342.41	11.65%	1 年以内
亮锐（上海）科技有限公司	5,877.27	9.33%	1 年以内
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	3,756.53	5.96%	1 年以内
常州星宇车灯股份有限公司	3,615.21	5.74%	1 年以内
成都一汽富维海拉车灯有限公司	2,862.44	4.54%	1 年以内
大众一汽发动机(大连)有限公司长春分公司	2,058.39	3.27%	1 年以内
潍柴动力股份有限公司	1,958.25	3.11%	1 年以内
VALEO ILUMINACION,S.A.（西班牙 VALEO）	1,889.86	3.00%	1 年以内 99.28%，1-2 年 0.72%
Automotive Lighting Jihlava,s.r.o.	1,885.13	2.99%	1 年以内
Valeo Lighting Injection S.A(罗马尼亚 VALEO)	1,506.50	2.39%	1 年以内 99.24%，1-2 年 0.76%
合计	32,751.99	51.98%	-

主要客户截至 2017 年 12 月 31 日的应收账款情况：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	占比	账龄
亮锐（上海）科技有限公司	6,387.87	10.36%	1 年以内
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	5,244.56	8.51%	1 年以内
上汽大众汽车有限公司	4,609.54	7.48%	1 年以内
VALEO ILUMINACION, S.A.（西班牙 VALEO）	3,768.32	6.11%	1 年以内
华域视觉科技（上海）有限公司	3,498.88	5.68%	1 年以内
成都一汽富维海拉车灯有限公司	2,674.46	4.34%	1 年以内
上海马勒热系统有限公司	2,559.07	4.15%	1 年以内
东风康明斯发动机有限公司	1,824.50	2.96%	1 年以内
Lumileds Germany Gmbh	1,642.84	2.67%	1 年以内
上海大众汽车销售有限公司	1,640.60	2.66%	1 年以内
合计	33,850.64	54.92%	-

主要客户截至 2016 年 12 月 31 日的应收账款情况：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	占比	账龄
亮锐（上海）科技有限公司	7,868.52	16.93%	1 年以内
成都一汽富维海拉车灯有限公司	4,065.62	8.75%	1 年以内
潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司	3,361.69	7.23%	1 年以内
华域视觉科技（上海）有限公司	3,009.49	6.48%	1 年以内
科世科汽车部件（平湖）有限公司	2,834.64	6.10%	其中 35%为 1 年以内； 36 %为 1-2 年；其余 为 2-3 年
东风康明斯发动机有限公司	1,654.03	3.56%	1 年以内
上汽大众汽车有限公司	1,193.57	2.57%	1 年以内
VALEO ILUMINACION, S.A.（西班牙 VALEO）	1,138.53	2.45%	其中 99%为 1 年以内
上海贝洱热系统有限公司	1,154.70	2.49%	1 年以内
嘉兴海拉灯具有限公司	885.90	1.91%	1 年以内
合计	27,166.69	58.47%	-

报告期内，除个别情况外，公司主要客户应收账款账龄均在 1 年之内，公司针对主要客户的应收账款的信用政策执行情况良好，也未发生重大变化。其中，在 2016 年末之前，公司对关联方科世科存在账龄超过 1 年的应收账款占比较高的情况，主要是因为公司为保障发行人利益、完善发行人公司治理，于 2015 年度自报告期初追溯调整了与关联方之间交易的会计处理，合计补充确认了 2,834.63 万元的业务收入及应收账款；截至 2017 年末，该等应收账款已经全部收回。基于长期合作互信和客户优质信用评估的基础，公司将客户潍柴集约的信用期从 2018 年 3 月开始由开票后 150 天变更为 210 天，截至目前潍柴集约应收账款均为 1 年以内，客户的履约情况良好，且并未发生逾期未付的情况。截至 2018 年 12 月 31 日，西班牙 VALEO 及罗马尼亚 VALEO 超过 1 年账龄的应收账款余额为 13.53 万元及 11.39 万元，金额较小。截至 2019 年 6 月 30 日，西班牙 VALEO、潍柴动力（潍坊）集约配送有限公司、潍柴动力、Valeo Lighting Injection S.A（罗马尼亚 VALEO）超过 1 年账龄的应收账款余额分别为 32.03 万元、487.93 万元、177.33 万元及 11.45 万元，占比分别为 0.36%、8.61%、4.96%及 0.47%，占比总体较小。

公司始终坚持重点领域的大客户发展战略，与相关行业内的知名客户建立了长期稳固的业务合作关系，持续通过技术及产品创新满足现有客户需求，并逐步开发新客户，实现业务增长。报告期内，公司对新增客户的信用及销售激励政策与公司针对已客户的信用及销售激励政策无明显区别。

此外，公司报告期各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	79,494.79	-	63,000.57	-	61,639.69	-	46,466.30	-
期后 6 个月内回款（2019 年 6 月末为期后 1 个月内回款）	27,997.48	35.22%	57,926.07	91.95%	59,573.93	96.65%	42,976.32	92.49%

注：占比=期后回款金额/当期期末应收账款余额。2019 年 6 月末为期后 1 个月内回款。

2016 年末及 2017 年末及 2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应收账款的期后回款比

例分别为 92.49%、96.65%、91.95%及 35.22%；其中，期后 6 个月以上回款的情况，2016 年主要系公司对联营企业科世科的应收账款；2017 年度主要为公司对潍柴集约的应收账款；2018 年末，主要为公司对西班牙 VALEO 应收账款；由于 2019 年度 6 月末期后回款统计时间仅为 1 个月，故回款金额相对较少。

综上所述，发行人应收账款的信用政策稳定，期后回款情况良好，应收账款余额是真实性的、合理的。

报告期内，应收账款逾期金额情况如下：

单位：万元

客户	应收账款期末余额	应收账款超信用期金额	应收账款超信用期占比
2016 年 12 月 31 日	46,466.30	1,729.32	3.72%
2017 年 12 月 31 日	61,639.69	3,844.10	6.24%
2018 年 12 月 31 日	63,000.57	4,526.70	7.19%
2019 年 6 月 30 日	79,494.79	15,973.43	20.09%

报告期内，公司主要客户收取货款进度基本与合同约定一致；有部分超过合同约定的信用期应收账款情况，主要原因系发行人每年末至次年年初与客户就次年的销售价格进行协商并签订价格协议，客户可能因为价格协议协商进行中而延迟款项的支付，以及大客户内部付款审批流程时间较长所致。

报告期内，应收账款逾期金额期后收回情况如下

单位：万元

期末	期末逾期应收账款	期后收款金额	收款金额占比
2019 年 6 月 30 日	15,973.43	10,335.83	64.71%
2018 年 12 月 31 日	4,526.70	3,729.80	82.40%
2017 年 12 月 31 日	3,844.10	3,613.55	94.00%
2016 年 12 月 31 日	1,729.32	1,656.65	95.80%

注：2016 年末、2017 年末及 2018 年末逾期应收账款期后收款系截止次年 6 月末。2019 年 6 月末逾期应收账款期后回款截止 2019 年 7 月末。

由上可知，2016 年度至 2018 年度，发行人逾期应收账款占比金额非常小，占比均低于 8%，且基本在期后 6 个月内可回收，2019 年 6 月末，应收账款超信用期占比增幅较大，主要系当期公司与西班牙 VALEO 针对新产品价格进行协商而延迟了款项的支付

所致。发行人已经设计了应收账款管理的相关内部控制制度并得到有效执行。同时，发行人在制定应收账款坏账政策时，充分考虑了违约风险的可能性以及过往违约情况的发生，设定了对单项应收账款单项分析的政策，即根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。在报告期内，发行人单项计提的坏账准备金额非常小，2016 年度及 2017 年度实际核销的应收账款分别为 24.85 万元及 9.76 万元，2018 年度核销金额为 0，2019 年度 1-6 月核销金额为 4.85 万元。

发行人对应收账款回款的管理建立了《结算回款管理办法（受控编号 KBD00.QD.SAC005）》的内部控制制度。明确了(驻厂)营销部（销售区域代表）、销售管理部及财务部的职责。销售区域各客户代表及时跟催客户发票入账，避免发票在客户手中遗失或压在手超期未挂账等现象发生；每月 5 日之前，财务部制定各区域本月回款任务给各办事处，抄送工厂营销部和销售管理部；各销售区域根据同客户合同约定及其它沟通的约定，在收到财务部本月回款任务后 2 个工作日核定本月任务，本月任务如有疑问，进行解释说明、相关证明资料提供给各工厂营销部和销售管理部；工厂营销部在收到办事处所提异议后 2 个工作日内，确认办事处对回款情况、回款任务的反馈，对有疑问的客户及理由进行判定，对确认合理项向财务提供《回款计划调整单》并作说明，协调财务对回款情况和任务进行更改，并通知对应办事处；如同财务部无法就回款任务达成一致，由销售中心负责沟通协调；销售区域代表实际业务情况，以电话、邮件、当面拜访、网上确认等多种方式及时跟催、确认客户付款，以确保回款任务及时完成；月中财务每月 25 日前，给出截止当前的回款情况给各办事处，抄送工厂营销部和销售管理部；工厂营销部适时跟进回款进度，并重点关注、跟催各销售区域完成重点、难点项；回款任务分析：财务部每月 5 日之前提供上月回款情况汇总，各销售区域核对回款情况，在 2 个工作日对上月的回款情况进行汇总分析及相应措施，提交销售区域《回款情况分析表》给各工厂营销部；工厂营销部在对上月工厂整体的回款情况进行汇总分析，并给出相应的整改措施，列出下月回款重点措施计划。

（5）应收账款核销，坏账准备计提、收回、转回的情况

报告期内，公司实际核销的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实际核销的应收账款	4.85	-	24.85	9.76

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款-净值	75,389.39	59,802.75	58,514.84	43,940.35
占比	0.01%	-	0.04%	0.02%

报告期内，公司应收账款实际核销比例较低。

报告期内，公司计提、转回或收回的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年度	2017年度	2016年度
计提坏账准备	912.42	209.73	598.9	462.7
收回/转回坏账准备	-	136.76	-	-

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预付款项 (万元)	627.92	779.11	1,547.73	1,488.80
预付款项占 资产总额比 重	0.22%	0.28%	0.69%	0.84%

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月30日，公司预付款项余额分别为1,488.80万元、1,547.73万元、779.11万元及627.92万元，占资产总额的比例分别为0.84%、0.69%、0.28%及0.22%，总体保持在较低水平，且呈下降趋势。公司的预付款项主要为预付关税、原材料以及土地购置款等款项。

报告期内预付款项按照账龄列示情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	481.25	76.64%	711.87	91.37%	1,521.64	98.31%	1,468.86	98.66%
1-2年	125.63	20.01%	50.15	6.44%	21	1.36%	11.82	0.79%
2-3年	16.31	2.60%	13.4	1.72%	0.18	0.01%	7.12	0.48%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3年以上	4.72	0.75%	3.68	0.47%	4.9	0.32%	1	0.07%
合计	627.92	100.00%	779.11	100.00%	1,547.73	100.00%	1,488.80	100.00%

公司大部分的预付款项账龄在一年以内。

截至2019年6月30日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比
益驰（上海）汽车电子科技有限公司	85.67	13.64%
东方电子支付有限公司(海关缴费平台)	64.98	10.35%
重庆市中基进出口有限公司	62.66	9.98%
慈溪市三佩机械有限公司	46.53	7.41%
潍坊派克汉尼汾过滤系统有限公司	25.91	4.13%
合计	285.75	45.51%

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应收款（万元）	655.27	1,521.63	376.97	269.81
其他应收款占资产总额比重	0.23%	0.55%	0.17%	0.15%

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司其他应收款账面价值分别为269.81万元、376.97万元、1,521.63万元及655.27万元，占资产总额的比例分别为0.15%、0.17%、0.55%及0.23%，总体保持在较低水平。

报告期内其他应收款按照账龄列示情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	421.61	53.14%	1,422.97	84.06%	375.69	68.98%	187.41	44.55%
1-2年	226.12	28.50%	186.6	11.02%	3.03	0.56%	25.13	5.97%
2-3年	63.88	8.05%	1.28	0.08%	20.04	3.68%	29.96	7.12%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3年以上	81.85	10.31%	81.85	4.84%	145.87	26.78%	178.18	42.36%
合计	793.46	100.00%	1,692.71	100.00%	544.63	100.00%	420.68	100.00%

截至2019年6月末，其他应收款余额比2018年末金额下降53.12%，主要系2018年末的应收退税在2019年1月收取，而2019年6月末的退税款已在当期收到。

截至2018年期末，账龄在2年及以上的其他应收款主要为子公司潍坊科博达为购买位于潍坊市寒亭区的工业用地支付给潍坊市国土资源局寒亭分局的保证金74.60万元。

其他应收款按性质分类情况如下表：

单位：万元

款项性质	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
押金或保证金	121.94	89.45	167.23	168.18
上市费用	623.97	545.96	225.69	-
出口退税	-	1,031.11	126.41	82.30
代垫水电费等	-	-	-	60.74
备用金	-	0.23	0.05	102.65
代扣代缴社保	42.40	15.40	5.43	6.42
其他	5.16	10.56	19.82	0.39
合计	793.46	1,692.71	544.63	420.68

其他应收款主要系押金及保证金、上市费用、出口退税款以及员工的备用金。其中2018年末其他应收款余额增加，主要系出口退税款等。

截至2019年6月30日，公司其他应收款的前五名单位分析如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比	性质
潍坊市国土资源局寒亭分局	623.97	78.64%	上市费用
建达电气有限公司	74.60	9.40%	保证金
慈溪市三佩机械有限公司	12.41	1.56%	押金
国网重庆市电力公司市区供电分公司	11.30	1.42%	押金
潍坊市国土资源局寒亭分局	5.57	0.70%	保证金

单位名称	账面余额	占比	性质
合计	727.85	91.72%	-

6、存货

报告期各期末，公司存货情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
存货原值（万元）	64,612.07	72,144.32	50,768.30	40,691.79
减：跌价准备（万元）	3,162.04	2,815.38	1,918.18	1,835.10
存货净值（万元）	61,450.03	69,328.94	48,850.13	38,856.69
存货净值占资产总额比重	21.27%	25.23%	21.78%	22.02%
存货净值占营业成本(年化)比重	33.93%	40.09%	33.89%	38.67%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末以及 2019 年 6 月末，公司存货净值分别为 38,856.69 万元、48,850.13 万元、69,328.94 万元以及 61,450.03 万元，占资产总额的比重分别为 22.02%、21.78%、25.23% 及 21.27%，占营业成本的比重分别为 38.67%、33.89%、40.09% 以及 33.93%。

（1）存货结构和变动分析

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，随着营业收入的增长，公司存货规模逐年增长。报告期内公司存货净值构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	22,050.79	35.88%	28,092.65	40.52%	20,302.08	41.56%	12,560.95	32.33%
半成品	1,251.51	2.04%	1,583.06	2.28%	1,087.73	2.23%	1,304.95	3.36%
库存商品	15,836.53	25.77%	18,295.28	26.39%	11,538.54	23.62%	7,252.18	18.66%
发出商品	22,128.26	36.01%	21,247.26	30.65%	15,806.63	32.36%	17,676.77	45.49%
低值易耗品	3.00	0.005%	10.17	0.01%	23.03	0.05%	20.32	0.05%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
委托加工物资	179.96	0.29%	100.53	0.14%	92.12	0.19%	41.53	0.11%
合计	61,450.03	100.00%	69,328.94	100.00%	48,850.13	100.00%	38,856.69	100.00%

报告期内，发行人存货增长的主要原因是随着销售收入规模的增长，发行人为保证经营的连续性和稳定性，需提前生产以保持一定的安全库存量，以保证每个品种不发生缺货，从而满足市场需要。此外，由于集成电路等电子器件原材料的供应主要集中向几家国际知名的半导体生产商采购，这些生产商会根据全球半导体的需求量来分配自身相对有限的产能，而半导体产品作为现代化工业生产的核心部件其需求和供给关系往往会随着经济走势的起伏存在一定的波动性，因此当经济景气度提升时半导体产品的需求量往往会快速增加，由于生产商的产能有限，若没有提前储备，则会面临采购价格提升或采购周期变长的不利情形，因此为了减少此种周期性波动对生产带来的潜在不利影响，发行人会提前进行一定量的原材料储备以用于未来的生产计划。

①原材料

报告期各期末公司原材料净值占比相对较高，系由于公司产品主要为中高端乘用车进行配套，部分原材料为进口材料或客户指定规格及品号的原材料，因此生产所需的原材料品种繁多。此外，公司大部分客户采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，对供货时间要求很高，公司为保证客户的连续生产，需要储备一定数量的原材料。

报告期内，随着公司的经营规模逐年增加，原材料余额保持增加，主要原因是以销定产的生产模式，导致公司原材料采购的增长与产品销售以及拟交付订单需求量的增长相匹配。2017年末和2018年末，原材料净值较上年末分别增长了61.63%和38.37%，主要原因是基于客户公布的产品排产计划以及公司预测，部分产品的产量将大幅增加，公司提前采购原材料以满足客户需求，以及集成电路、电阻、电容等电子元器件的供应存在一定波动，部分原材料的采购周期延长，因此提前采购用于未来生产计划。

②半成品

由于公司采用以销定产的生产模式，且生产线较为先进，自动化程度较高，从原材料加工到产成品入库时间很短，故报告期内半成品所占比例较低。

③库存商品与发出商品

在汽车行业，整车厂、汽车电子供应商及原材料企业组成了一体化供应链体系。整车厂大部分采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理方式，要求其供应商按照计划订单生产商品并供货，以便在保证其连续生产的情况下尽量减少库存。为配合整车厂的要求，公司实行准时化供应和以销定产模式，库存商品均是按照订单为特定客户生产制造，各期末库存商品基本在生产完成后 1 个月内发出。公司发出商品主要为已发货正在运输途中以及已运输至客户处或其指定地点、经检验入库但尚未领用上线的存货。报告期各期末，公司库存商品与发出商品总额持续增长，主要系公司业务规模扩大带来营业收入增长以及公司根据产品未来需求而提前备货所致。

A、发出商品金额较大的原因，以及发出商品的周转天数以及与销售周期匹配性

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，发行人期末发出商品余额分别为 17,935.04 万元、16,080.45 万元、21,478.24 万元及 22,389.65 万元，金额较大，主要是因为：（1）公司对部分客户的销售收入确认采用上线结算模式，在上线结算模式下，公司将商品存放于客户指定的第三方仓库或客户自有仓库，待客户领用后，按当期实际使用数量与公司进行确认并结算；（2）公司海外客户较多，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司外销收入金额分别为 38,221.84 万元、78,030.16 万元、95,347.80 万元和 47,869.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 24.43%、36.72%、36.02% 及 35.47%，由于外销产品所需运输的时间通常较长，因此报告期各期末客户尚未收到或尚未验收导致公司发出商品金额较大。2018 年末，公司发出商品金额较 2017 年末有所增长，主要系 2018 年下半年开始，公司针对西班牙 VALEO、捷克 HELLA、华域视觉等重要客户开发的部分新产品进入量产销售阶段，发行人根据客户需求进行储备性生产并发货，以满足客户的备货需求所致；2019 年 6 月末发出商品余额较 2018 年末增长 4.24%，增幅较低。

公司发出商品主要包括照明控制系统、电机控制系统、车载电器与电子、其他汽车零部件、能源管理系统等产品，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发出商品周转天数分别为 54.97 天、42.48 天、39.09 天及 43.60 天。报告期内，公司照明控制系统及电机控制系统相关产品平均销售周期约为 45 天，车载电器与电子产品平均销售周期约为 40 天，其他汽车零部件及能源管理系统产品平均销售周期约为 65-70 天，与公司发出商品周转天数总体相匹配。

B、发出商品对应的客户、销售收入及收入确认情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司大额发出商品对应的客户、销售收入及收入确认方式情况如下：

单位：万元

客户	2019 年 6 月末发出商品余额	2019 年 7 月营业收入	收入确认方式
ValeoI luminacion,S.A (西班牙 VALEO)	5,666.24	309.59	上线结算
DaimlerAG (德国 DAIMLER)	1,354.50	31.10	上线结算
Automotive LightingJihlava, s.r.o (捷克 AL)	2,325.89	139.79	上线结算
华域视觉	1,305.18	2,542.17	上线结算
Varroc Lighting Systems.s.r.o(捷克 VARROC)	382.36	63.66	一般出口
ZKW Licht systeme GmbH (奥地利 ZKW)	271.42	39.04	一般出口
Hella AutotechnikNovas.r.o(捷克 HELLA)	913.56	231.12	一般出口
上海亮锐	810.06	816.44	上线结算
CumminsInc.Jamestown Engine	640.36	434.95	上线结算
潍柴备品潍柴(潍坊) 后市场服务有限公司 (原名: 潍柴动力(潍坊) 备品资源有限公司)	481.46	593.65	上线结算
沈阳法雷奥	271.37	-	上线结算
大众一汽长春厂	263.04	-	上线结算
成都富维海拉(成都禹 帆物流)	835.88	-	上线结算
PSA(法国)	235.97	120.97	上线结算
合计	15,757.29	5,322.49	-
占比	70.38%	-	-

截至 2018 年 12 月 31 日，公司大额发出商品对应的客户、销售收入及收入确认方式情况如下：

单位：万元

客户	2018 年 12 月末发出商品余额	2019 年第一季度 营业收入	收入确认方式
ValeoI luminacion, S.A (西班牙 VALEO)	3,797.14	3,433.13	上线结算

客户	2018 年 12 月末发出商品余额	2019 年第一季度 营业收入	收入确认方式
Automotive Lighting Jihlava, s.r.o (捷克 AL)	2,907.39	3,583.25	上线结算
Hella Autotechnik Novas.r.o. (捷克 HELLA)	2,092.96	4,407.34	一般出口
华域视觉	1,254.86	6,001.40	上线结算
潍柴(潍坊)后市场服务有限公司(原名:潍柴动力(潍坊)备品资源有限公司)	1,022.98	3,615.69	上线结算
成都一汽富维海拉车灯有限公司	805.52	2,281.53	普通销售
Varroc Lighting Systems.s.r.o(捷克 VARROC)	436.60	960.34	一般出口
Cummins Inc. Jamestown Engine	693.14	1,772.00	上线结算
Hella Automotive Mexico S.A de C.V. (墨西哥 HELLA)	648.79	1,410.77	一般出口
Daimler AG (德国 DAIMLER)	862.21	465.01	上线结算
马瑞利汽车零部件芜湖有限公司	157.59	369.34	普通销售
沈阳法雷奥	332.56	161.15	普通销售
东风康明斯发动机有限公司	194.35	1,392.46	普通销售
合计	15,206.08	29,853.41	-
占比	70.80%	-	-

截至 2017 年 12 月 31 日,科博达大额发出商品对应的客户、销售收入及收入确认方式情况如下:

单位:万元

客户	2017 年末发出商品余额	2018 年第一季度营业收入	收入确认方式
Hella Autotechnik Nova s.r.o. (捷克 HELLA)	1,910.36	5,220.02	一般出口
Valeo Iluminacion, S.A (西班牙 VALEO)	1,909.43	2,888.94	上线结算
Automotive Lighting Jihlava, s.r.o (捷克 AL)	1,081.20	1,973.47	上线结算
潍柴备品潍柴(潍坊)后市场服务有限公司(原名:	958.36	264.11	上线结算

客户	2017 年末发出商品余额	2018 年第一季度营业收入	收入确认方式
潍柴动力(潍坊)备品资源有限公司)			
美国康明斯集团	938.64	3,117.75	一般出口、上线结算等
Varroc Lighting Systems.s.r.o(捷克 VARROC)	765.03	1,958.53	一般出口
华域视觉	708.42	524.16	上线结算
成都一汽富维海拉车灯有限公司	623.04	835.01	普通销售
上海亮锐	552.61	5,004.15	上线结算
ZKW Lichtsysteme GmbH (奥地利 ZKW)	429.47	1,580.60	一般出口
HELLA Corporate Center GmbH (德国 HELLA)	422.06	431.03	一般出口
一汽大众	386.92	1,819.94	上线结算
东风康明斯发动机有限公司	351.19	1,517.18	普通销售
湖南猎豹汽车股份有限公司	254.21	361.99	普通销售
马瑞利汽车零部件芜湖有限公司	230.13	176.66	普通销售
合计	11,521.07	27,673.54	-
占比	71.65%	-	-

截至 2016 年 12 月 31 日，科博达大额发出商品对应的客户、销售收入及收入确认方式情况如下：

单位：万元

客户	2016 年末发出商品余额	2017 年第一季度营业收入	收入确认方式
Valeo Iluminacion, S.A (西班牙 VALEO)	2,154.40	2,684.30	上线结算
Hella Autotechnik Nova s.r.o. (捷克 HELLA)	1,759.22	4,223.64	一般出口
上海亮锐	1,073.94	4,907.03	上线结算
潍柴(潍坊)后市场服务有限公司(原名:潍柴动力(潍坊)备品资源有限公司)	943.03	255.00	上线结算
Automotive Lighting Jihlava,s.r.o(捷克 AL)	830.46	1,278.30	一般出口
成都一汽富维海拉车灯有限公司	789.88	902.90	普通销售

客户	2016 年末发出商品余额	2017 年第一季度营业收入	收入确认方式
华域视觉	577.76	2,752.40	上线结算
美国康明斯集团	534.63	3,608.57	一般出口、上线结算等
东风康明斯发动机有限公司	521.41	1,796.40	普通销售
ZKW Lichtsysteme GmbH (奥地利 ZKW)	497.49	939.88	一般出口
马瑞利汽车零部件芜湖有限公司	415.90	683.59	普通销售
Hella Automotive Mexico S.A de C.V. (墨西哥 HELLA)	375.15	1,125.52	一般出口
Varroc Lighting Systems.s.r.o(捷克 VARROC)	363.65	1,047.46	一般出口
Valeo Lighting Injection S.A (罗马尼亚 VALEO)	282.50	990.69	一般出口
长春海拉车灯有限公司	272.25	922.65	普通销售
一汽大众	255.91	1,005.10	上线结算
重庆万力联兴实业(集团)有限公司	236.72	445.87	上线结算
神龙汽车有限公司	232.83	227.90	上线结算
大众一汽发动机(大连)有限公司长春分公司	215.15	582.69	上线结算
上汽大众汽车有限公司南京分公司	208.14	434.03	普通销售
合计	12,540.42	30,813.92	-
占比	69.92%	-	-

由上表可以看出，报告期内，公司期末发出商品基本能够在次年第一季度实现销售收入。

发行人发出商品的存在形态主要是由于销售中的上线结算模式、一般出口情况下已经报关且在运输到海外仓库的途中、以及普通销售模式下由于在途或者尚未经过客户签收确认之情况。截至各申报期末，发行人上述三种形态的主要客户的发出商品的期后成本结转情况如下：

报告期内，发行人的发出商品情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
发出商品	22,389.65	21,478.24	16,080.45	17,935.04
--上线结算模式	19,901.76	13,236.68	7,738.14	6,540.34
--一般出口模式	1,361.81	4,517.32	4,874.73	5,076.60
--普通销售模式	1,126.08	3,724.24	3,467.58	6,318.10
存货总额	64,612.07	72,144.32	50,768.30	40,691.79
占比	34.65%	29.77%	31.67%	44.08%

报告期各期末的发出商品在次年一季度（2019年6月末发出商品在2019年7月）结转收入和成本的情况如下：

单位：万元

模式	2019年6月末发出商品余额	2019年7月末结转成本
上线结算模式	19,901.76	4,704.07
一般出口模式	1,361.81	2,358.98
普通销售模式	1,126.08	800.90
总计	22,389.65	7,863.96
占比	-	35.12%*

单位：万元

模式	2018年12月末发出商品余额	2019年一季度结转成本
上线结算模式	13,236.68	12,511.63
一般出口模式	4,517.32	4,515.88
普通销售模式	3,724.24	3,439.88
总计	21,478.24	20,467.39
占比	-	95.29%*

单位：万元

模式	2017年12月末发出商品余额	2018年一季度结转成本
上线结算模式	7,738.14	6,782.51
一般出口模式	4,874.73	5,154.31
普通销售模式	3,467.58	3,377.62
总计	16,080.45	15,314.44

模式	2017 年 12 月末发出商品余额	2018 年一季度结转成本
占比		95.24%*

单位：万元

模式	2016 年 12 月末发出商品余额	2017 年一季度结转成本
上线结算模式	6,540.34	5,640.40
一般出口模式	5,076.60	5,068.98
普通销售模式	6,318.10	5,825.13
总计	17,935.04	16,534.51
占比		92.19%*

注：*该比例系期后结转的营业成本/期末发出商品金额

C、对发出商品的管理、监盘程序及监盘结果

公司对发出商品的管理建立了《外单位库存准确性管理流程（受控编号 KBD00.QP8.01.010）》及《外单位库存合理性管理流程（受控编号 KBD00.QP8.01.011）》等内部控制制度。对不同区域有专门的销售区域人员负责对发出商品进行追踪及管理。商品发出前需要由规定级别的销售人员进行复核，销售管理部对发出商品的品号、品名、规格、数量、库位等详细信息录入 ERP，并通知当地销售区域人员及时确认及审核，由区域销售人员定期更新《客户及库存清单表》，确保货物规格、数量等信息与 ERP 相符。当发出商品满足确认收入条件后，销售区域人员及时与客户沟通对账，确保收入的确认及时、准确，并与客户核对无误。

对发出商品盘存采用永续盘存制，并定期进行实地盘点，具体为：定期由专人从 ERP 系统中导出各工厂《工厂外单位仓库库位清单》及发出商品的库存清单，并核对由第三方仓库或由客户提供的期末存货清单，进行抽样或全面盘点。盘点完毕后，形成盘点表并由第三方仓库或客户人员签字确认，对于盘点中发现的数量差异、质量问题，找出差异原因及责任人，确定、实施补救措施，报销售管理部门进行预审核。销售管理部门对销售区域提供的盘点表数据及差异说明进行审核，检查并核对各区域盘点表中信息是否完备，数据是否准确，盘点依据是否充分，协助对相关内容补充完善。对于无盘盈盘亏的情况，销售管理部直接归档并通知工厂营销部及财务部。对于盘盈盘亏销售管理部门经理签字确认，并报销售中心总监审批；如盈亏超过一定额度，需报商务中心副总裁复批，最终由财务复核并进行账务调整。

(2) 存货跌价准备的计提情况

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
原材料	1,694.94	1,331.43	919.84	660.56
半成品	94.89	79.11	84.14	53.13
库存商品	1,110.82	1,173.85	638.5	861.26
发出商品	261.39	230.99	273.82	258.27
委托加工物资	-	-	1.88	1.87
合计	3,162.04	2,815.38	1,918.18	1,835.10

公司以销定产的业务模式保证了公司的库存商品大部分是在有确定的订单和价格保障的情况下生产的，存货发生跌价的风险较低。报告期内公司对存货项目按照单项存货计提存货跌价准备，通过期末对存货的流动性进行判断，根据存货的可变现净值进行计提。报告期内，公司主要针对已经断点的车型，根据期末该车型产品所对应的原材料、半成品、库存商品以及发出商品计提跌价准备；此外，公司还对于因车型改款而造成流动性较差的一些存货计提跌价准备。

报告期内，公司计提的存货跌价准备主要包括原材料和库存商品，主要原因是部分产品由于更新换代无法销售或存在库龄较长的情况，导致账面成本高于其可变现净值。2018年计提的存货跌价准备金额较2017年有所增加，一方面是由于因产品改型升级而无法销售进入呆滞隔离库的部分电阻、PCB等原材料增加，另外一方面是由于在研产品品类较多，实验阶段不成功的产品及为此产品准备的原材料计入呆滞隔离库的数量有所增加。

① 存货构成明细及其库龄情况和周转情况

报告期内，公司存货构成明细及其库龄和周转情况如下：

A、截至2019年6月末情况

单位：万元

2019年6月30日	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄<0.5年	库龄0.5年-1年	库龄>1年	周转天数(天)
原材料	23,745.73	1,694.94	22,050.79	21,993.07	981.13	771.53	52.84
半成品	1,346.39	94.89	1,251.51	1,256.95	41.80	47.64	2.99

2019年 6月30日	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄<0.5 年	库龄0.5 年-1年	库龄>1 年	周转天数 (天)
库存商品	16,947.35	1,110.82	15,836.53	15,567.68	758.73	620.94	36.19
发出商品	22,389.65	261.39	22,128.26	22,261.20	117.06	11.39	43.60
低值易耗品及 委托加工物资	182.95	-	182.95	182.95	-	-	0.29
合计	64,612.07	3,162.04	61,450.03	61,261.85	1,898.72	1,451.50	-

B、截至 2018 年末情况

单位：万元

2018年 12月31日	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄<0.5 年	库龄0.5 年-1年	库龄>1 年	周转天数 (天)
原材料	29,424.07	1,331.43	28,092.65	28,380.77	349.74	693.56	52.71
半成品	1,662.18	79.11	1,583.06	1,564.19	21.47	76.52	2.95
库存商品	19,469.13	1,173.85	18,295.28	18,664.02	308.39	496.72	32.94
发出商品	21,478.24	230.99	21,247.26	20,964.72	380.81	132.71	39.09
低值易耗品及 委托加工物资	110.70	-	110.70	48.54	-	62.16	0.24
合计	72,144.32	2,815.38	69,328.94	69,622.24	1,060.41	1,461.67	-

C、截至 2017 年末情况

单位：万元

2017年 12月31日	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄<0.5 年	库龄0.5 年-1年	库龄>1 年	周转天 数(天)
原材料	21,221.92	919.84	20,302.08	20,486.10	400.12	335.70	43.02
半成品	1,171.86	84.14	1,087.73	1,107.85	15.13	48.88	3.16
库存商品	12,177.04	638.50	11,538.54	11,579.39	160.01	437.64	25.34
发出商品	16,080.45	273.82	15,806.63	15,863.35	116.10	101.00	42.48
低值易耗品及 委托加工物资	117.03	1.88	115.15	115.15	-	1.88	0.22
合计	50,768.30	1,918.18	48,850.13	49,151.85	691.35	925.10	-

D、截至 2016 年末情况

单位：万元

2016年 12月31日	账面余额	跌价准备	账面价值	库龄<0.5年	库龄0.5年 -1年	库龄>1年	周转天数 (天)
原材料	13,221.51	660.56	12,560.95	12,515.95	289.02	416.54	43.77
半成品	1,358.08	53.13	1,304.95	1,305.43	32.49	20.16	6.68
库存商品	8,113.44	861.26	7,252.18	7,773.48	129.79	210.17	25.41
发出商品	17,935.04	258.27	17,676.77	17,792.35	72.24	70.45	54.97
低值易耗品及委托 加工物资	63.72	1.87	61.85	61.85	0.00	1.87	0.58
合计	40,691.79	1,835.10	38,856.69	39,449.05	523.54	719.20	-

注:各存货项目周转天数=360天/(营业成本/各存货项目平均账面余额)

报告期内，公司各类存货的周转速度总体保持稳定，同时，截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，库龄小于0.5年的存货余额占各期存货余额的比例分别为96.95%、96.82%、96.50%及94.81%，公司存货总体周转较快、库龄较短，不存在明显滞销或闲置的情况。

②报告期内，公司存货跌价准备计提的充分性

报告期内，公司期末存货按照成本与可变现净值孰低进行计量，若可变现净值低于成本，则相应计提跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

公司以销定产的业务模式保证了公司的库存商品大部分是根据客户订单而生产的，并根据生产需求相应采购原材料，因此存货发生跌价的风险相对较低。报告期内，公司按照单项存货计提存货跌价准备，计提存货跌价准备的对象为已经断点车型及车型改款引起流动性较差的存货，期末根据存货的具体用途及相关合同约定确定可变现净值，并与存货账面价值进行对比。

A、产品销售情况与存货跌价准备

报告期内，公司的主要产品为照明控制系统产品和电机控制系统产品，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，两类产品合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 81.04%、79.60%、75.29%及 71.36%，报告期各期末，两类产品的平均销售单价、期末单位存货成本等情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月			2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	平均销售单价	扣除销售费用率后单价	平均期末单位存货成本	平均销售单价	扣除销售费用率后单价	平均期末单位存货成本	平均销售单价	扣除销售费用率后单价	平均期末单位存货成本	平均销售单价	
照明控制系统	HID 主光源控制器	141.72	139.18	89.72	142.99	140.24	82.90	146.27	143.16	79.81	142.16
	LED 主光源控制器	115.18	113.11	89.60	127.59	125.14	95.65	137.71	134.77	118.07	149.64
	辅助光源控制器	49.92	49.03	33.93	58.67	57.54	32.73	63.71	62.35	42.19	84.01
	氛围灯控制器	15.59	15.31	20.60	15.67	15.37	19.41	24.91	24.38	-	57.9
电机控制系统	电机控制系统	44.46	43.67	41.86	57.72	56.61	43.17	60.6	59.31	39.66	70.11
	机电一体化产品	415.63	408.18	157.57	381.26	373.93	163.47	328.73	321.72	198.69	364.54

注：销售费用率=公司当期销售费用/营业收入

报告期内，公司主要产品平均销售价格扣除销售费用后的净值基本显著高于平均期末单位存货成本，其中，2018 年及 2019 年 1-6 月氛围灯控制器平均销售单价扣除销售费用后的单价低于期末单位成本，发行人已对其计提了相应的存货跌价准备，其余库存商品及发出商品的可变现净值未出现明显跌价迹象。

B、原材料价格波动与存货跌价准备

报告期内，发行人主要原材料的价格波动情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（五）公司主要原材料及能源供应情况”。

公司主要原材料的价格波动除了受基础原材料价格波动因素影响以外，还主要受到原材料种类的具体产品结构、全球市场供需情况、定制化程度、生产工艺调整、交易双方合作稳定程度等诸多因素影响。报告期内，公司原材料价格存在一定波动，但公司以销定产的业务模式保证了公司的原材料主要系客户订单产品的生产需求采购，根据公司原材料跌价准备计提政策，为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量，因此，公司原材料跌价的风险较小。

③各期计提的跌价准备对应的主要产品，计提减值的原因及存货跌价准备计提的充分性

报告期内，公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	23,745.73	1,694.94	22,050.79	29,424.07	1,331.43	28,092.65
半成品	1,346.39	94.89	1,251.50	1,662.18	79.11	1,583.06
库存商品	16,947.35	1,110.82	15,836.53	19,469.13	1,173.85	18,295.28
发出商品	22,389.65	261.39	22,128.26	21,478.24	230.99	21,247.26
低值易耗品及委托加工物资	182.95	-	182.95	110.7	-	110.7
合计	64,612.07	3,162.04	61,450.03	72,144.32	2,815.38	69,328.94
项目	2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	21,221.92	919.84	20,302.08	13,221.51	660.56	12,560.95
半成品	1,171.86	84.14	1,087.73	1,358.08	53.13	1,304.95
库存商品	12,177.04	638.5	11,538.54	8,113.44	861.26	7,252.18
发出商品	16,080.45	273.82	15,806.63	17,935.04	258.27	17,676.77
低值易耗品及委托加工物资	117.03	1.88	115.15	63.72	1.87	61.85
合计	50,768.30	1,918.18	48,850.13	40,691.79	1,835.10	38,856.69

报告期各期末,公司主要针对原材料、库存商品及发出商品计提了相应的跌价准备,具体情况如下:

A、原材料跌价准备计提情况

对于部分常用原材料,公司为了降低采购成本,往往会大批量采购,在使用过程中,存在少量因为技术工艺及产品结构更新调整而闲置的情况,公司于期末相应计提了跌价准备;此外,对因为产品配套车型改款等原因而不再适用的少量库存原材料,公司在充分评估其可变现净值后,相应计提了跌价准备。

B、库存商品及发出商品跌价准备情况

报告期内,公司新产品 LED 主光源控制器等于 2015 年度开始小量试生产,并于 2016 年逐步开始逐步批量生产,由于产量相对较低,导致产品的单位成本相对较高,存在高于可变现净值的情况,相应计提了存货跌价准备;此外,随着 2017 年度及 2018 年度产品生产数量的大幅增加以及在生产过程中对产品的稳定性等各方面要求仍在持续升级调整中,导致存在一定的毁损情况。

此外,部分 LED 驱动模片、模块及控制器、燃油泵控制器等产品,由于产品价格变动及汇率波动等原因导致产品的成本高于可变现净值而计提跌价准备。此外,还有少量冷却风扇控制器、AFS 主控制器相关产品、线束、AFS 及 HID 主光源控制器产品等因年限较长、型号较陈旧,导致成本高于可变现净值而相应计提跌价准备。

(3) 各期末存货金额合理性及各期末存货明细的备货周期情况

报告期各期末,存货各项目余额及周转情况如下:

单位:万元、天

项目	2019年6月30日/2019年1-6月			2018年12月31日/2018年度		
	金额	占比	周转天数	金额	占比	周转天数
原材料	23,745.73	36.75%	52.84	29,424.07	40.79%	52.71
半成品	1,346.39	2.08%	2.99	1,662.18	2.30%	2.95
库存商品	16,947.35	26.23%	36.19	19,469.13	26.99%	32.94
发出商品	22,389.65	34.65%	43.60	21,478.24	29.77%	39.09
低值易耗品	3.00	0.005%	0.01	10.17	0.01%	0.03
委托加工物资	179.96	0.28%	0.28	100.53	0.14%	0.2
合计	64,612.07	100.00%	135.91	72,144.32	100.00%	127.93

项目	2017年12月31日/2017年度			2016年12月31日/2016年度		
	金额	占比	周转天数	金额	占比	周转天数
原材料	21,221.92	41.80%	43.02	13,221.51	32.49%	43.77
半成品	1,171.86	2.31%	3.16	1,358.08	3.34%	6.68
库存商品	12,177.04	23.99%	25.34	8,113.44	19.94%	25.41
发出商品	16,080.45	31.67%	42.48	17,935.04	44.08%	54.97
低值易耗品	23.03	0.05%	0.05	20.32	0.05%	0.29
委托加工物资	94	0.19%	0.17	43.4	0.11%	0.29
合计	50,768.30	100.00%	114.22	40,691.79	100.00%	131.41

① 存货规模与采购周期、生产周期和销售周期的匹配性分析

2016年末至2018年末，公司存货期末余额随着业务规模扩大而相应增加，除原材料、库存商品及委托加工物资外，周转天数总体呈现稳中有降的趋势，其中2018年度库存商品的周转天数有所上升，主要系由于公司产品销售规模的增长及新产品更新换代需适量备货所致。2019年1-6月存货的周转天数上升，主要系由于库存商品与发出商品的周转天数上升导致。

A、原材料规模与采购周期的匹配性

公司一般依据下一年度业务情况的预测制定年度采购规划。销售中心会在每年年末进行下一年度销售预测，计划仓储部根据销售中心提供的数据和制造部门的反馈，确定下一年度物料需求，并发送给采购部，由采购部根据物料需求制定年度采购规划，根据供应商年度评价情况等资料选择供应商，将采购计划具体分配到各供应商。

由于对应产品类型的不同，公司生产所需原材料品种较多，不同原材料采购周期存在一定差异。其中，电子元器件采购周期约为90-180天，PCB采购周期约为40-50天，压铸件、注塑件采购周期约为15-30天，橡胶件及加工件采购周期约为33-45天。报告期内，公司原材料平均周转天数约为48天，与采购周期总体上相匹配。

B、库存商品、发出商品规模与销售周期的匹配性

报告期内，公司库存商品及发出商品主要包括照明控制系统、电机控制系统、车载电器与电子、其他汽车零部件、能源管理系统等。其中，照明控制系统及电机控制系统相关产品销售周期约为45天，车载电器与电子销售周期约为40天，其他汽车零部件及能源管理系统销售周期约为65-70天。该等销售周期是指从发货至客户接收后公司可以

确认收入的通常时间周期；除此之外，公司产品的生产周期一般为 2 周左右，并会储备 1-2 周的产品安全库存。报告期内，公司库存商品及发出商品平均周转天数约为 75 天，与销售周期总体相匹配。

②存货规模与在手订单的匹配性分析

报告期各期末，公司在手订单及存货覆盖情况如下：

单位：万元

日期	存货账面余额	库存商品及发出商品账面余额	在手订单金额	库存商品及发出商品订单覆盖率
2016 年 12 月 31 日	40,691.79	26,048.48	31,734.05	121.83%
2017 年 12 月 31 日	50,768.30	28,257.48	46,097.02	163.13%
2018 年 12 月 31 日	72,144.32	40,947.38	51,140.22	124.89%
2019 年 6 月 30 日	64,612.07	39,337.00	52,536.96	133.56%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司在手订单金额分别为 31,734.05 万元、46,097.02 万元、51,140.22 万元及 52,536.96 万元，在手订单对库存商品及发出商品的覆盖率分别为 121.83%、163.13%、124.89%及 133.56%，在手订单对存货覆盖率分别为 77.99%、90.80%、70.89%及 81.31%，主要是因为电子元器件采购周期相对较长，约为 90-180 天，公司为满足生产需求，会适量提前备货。2018 年末及 2019 年 6 月末，公司在手订单逐年增加，公司 LED 主光源控制器产品及电磁阀等新产品根据客户相关车型的产销量预测，销售放量增长。报告期期末，公司在手订单金额呈逐年增加趋势，与公司存货规模及销售收入增长的变动趋势相匹配。

7、其他流动资产

2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司的其他流动资产余额为 770.02 万元、662.96 万元及 1,395.35 万元，主要内容是增值税进项税额大于销项税额所产生的待抵扣的进项税额。2018 年末，公司其他流动资产余额较 2017 年末下降 13.90%，主要是因为未抵扣进项税减少；2019 年 6 月末较 2018 年末上升的主要原因系新增汇算清缴退税款余额。

8、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
长期股权投资(万元)	17,723.56	16,078.83	13,424.10	10,188.87
长期股权投资占资产总额比重	6.14%	5.85%	5.99%	5.77%

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月30日,公司长期股权投资金额分别为10,188.87万元、13,424.10万元、16,078.83万元及17,723.56万元,占总资产比例分别为5.77%、5.99%、5.85%及6.14%,整体保持稳定。

公司的长期股权投资为对联营企业科世科的投资,报告期内长期股权投资的变动来自权益法下对科世科实现的净利润所确认的投资收益以及科世科宣告发放的现金股利。报告期内长期股权投资的变动情况如下表所示:

单位:万元

时间	期初余额	权益法下确认的投资损益	宣告发放现金股利或利润	期末余额
2016年度	7,414.60	2,998.37	224.10	10,188.87
2017年度	10,188.87	3,522.78	287.55	13,424.10
2018年度	13,424.10	4,004.72	1,350.00	16,078.83
2019年6月30日	16,078.83	1,644.73	-	17,723.56

9、固定资产

报告期各期末,公司固定资产情况如下表:

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产(万元)	55,111.33	55,873.83	46,596.64	46,467.59
固定资产占资产总额比重	19.08%	20.33%	20.78%	26.33%

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末,公司固定资产净值分别为46,467.59万元、46,596.64万元、55,873.83万元及55,111.33万元,占资产总额比例分别为26.33%、20.78%、20.33%及19.08%。2017年末、2018年末及2019年6月末,固定资产总额占比较期初下降,主要是由于随着公司前期生产线建设的逐步完成,近年

来，公司固定资产维持在了较为稳定的水平；但是，随着公司生产经营的进一步扩张，公司应收票据、应收账款、存货等经营性资产逐年上升，带来公司资产规模的大幅增长。其中，2018 年末公司固定资产账面价值较期初增加 9,277.20 万元，主要是因为部分新增生产线本期由在建工程转入固定资产；2019 年 6 月末固定资产净值较 2018 年末变动较小。

（1）固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	25,959.09	47.10%	26,461.62	47.36%	27,708.80	59.47%	28,973.12	62.35%
机器设备	25,647.78	46.54%	25,776.53	46.13%	14,958.47	32.10%	12,921.94	27.81%
运输工具	236.89	0.43%	280.82	0.50%	383.96	0.82%	565.61	1.22%
电子设备	2,903.15	5.27%	3,040.30	5.44%	3,266.15	7.01%	3,793.59	8.16%
办公及其他设备	364.42	0.66%	314.56	0.56%	279.26	0.60%	213.32	0.46%
合计	55,111.33	100.00%	55,873.83	100.00%	46,596.64	100.00%	46,467.59	100.00%

报告期各期末公司主要固定资产为房屋建筑物和机器设备，两者合计占固定资产净值的比例约为 90%。2016 年起，由于公司为扩大产能而新建厂房和购置生产线，公司固定资产余额逐步增长。

（2）固定资产折旧情况

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
一、原值				
房屋及建筑物	36,078.73	35,734.41	35,303.40	34,920.98
机器设备	40,902.47	37,944.24	23,327.45	18,984.39
运输工具	1,399.31	1,408.47	1,366.25	1,352.31
电子设备	7,814.33	7,675.68	7,067.93	6,370.33

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
办公及其他设备	1,027.66	944.3	842.22	841.84
原值合计	87,222.51	83,707.10	67,907.24	62,469.84
二、累计折旧				
房屋及建筑物	10,119.64	9,272.79	7,594.60	5,947.86
机器设备	15,254.69	12,167.71	8,368.98	6,062.45
运输工具	1,162.43	1,127.65	982.29	786.69
电子设备	4,911.18	4,635.38	3,801.78	2,576.74
办公及其他设备	663.25	629.74	562.96	628.52
累计折旧合计	32,111.18	27,833.27	21,310.61	16,002.26
三、固定资产减值				
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-	-
减值准备金额合计	-	-	-	-
四、账面价值				
房屋及建筑物	25,959.09	26,461.62	27,708.80	28,973.12
机器设备	25,647.78	25,776.53	14,958.47	12,921.94
运输工具	236.89	280.82	383.96	565.61
电子设备	2,903.15	3,040.30	3,266.15	3,793.59
办公及其他设备	364.42	314.56	279.26	213.32
账面价值合计	55,111.33	55,873.83	46,596.64	46,467.59
成新率	65.84%	66.75%	68.62%	74.38%

报告期内，公司按会计政策正常计提固定资产折旧，固定资产总体成新率在 65% 以上，不存在大规模更新换代需求。

公司已建立固定资产日常维护与定期保养制度，确保固定资产运行状况良好；期末固定资产中不存在由于遭受毁损而不具备生产能力和转让价值、长期闲置或技术落后受淘汰等原因而需计提减值准备的情形。

报告期内，公司机器设备规模、营业收入及机器设备占营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
机器设备	25,647.79	25,776.53	14,958.47	12,921.94
营业收入	137,082.20	267,536.08	216,162.87	161,658.02
机器设备占 营业收入比 例	18.71%	9.63%	6.92%	7.99%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司机器设备账面价值为 12,921.94 万元、14,958.47 万元、25,776.53 万元及 25,647.79 万元，占营业收入的比例分别为 7.99%、6.92%、9.63%及 18.71%（年化比率为 9.35%），总体保持稳定。其中，2017 年起，机器设备占营业收入比例有所下降，主要是由于新产品放量等因素导致公司营业收入稳步提升。为应对收入规模的持续增长趋势，公司已采取措施进一步扩建产能，2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司在建工程账面价值分别为 5,074.97 万元、4,462.57 万元及 4,766.98 万元，其中设备、生产线为 4,719.69 万元、3,381.15 万元及 4,677.56 万元，主要系公司子公司浙江科博达生产线扩建。

报告期内，公司与同行业 A 股可比公司机器设备、营业收入及机器设备占营业收入的比例对比如下：

单位：万元

年度	股票代码	可比公司	机器设备	营业收入	机器设备占营业收入的比例	
2019年 1-6月 /2019年6 月30日	300304.SZ	云意电气	-	-	-	
	600699.SH	均胜电子	-	-	-	
	300432.SZ	富临精工	-	-	-	
	603023.SH	威帝股份	1,190.64	6,045.79	19.69%	
	603788.SH	宁波高发	-	-	-	
	300585.SZ	奥联电子	-	-	-	
	002920.SZ	德赛西威	-	-	-	
	平均值			1,190.64	6,045.79	19.69%
	中值			1,190.64	6,045.79	19.69%
	科博达			25,647.79	137,082.20	18.71%
年度	股票代码	可比公司	机器设备	营业收入	机器设备占营业收入	

					入的比例
2018 年度 /2018 年 12 月 31 日	300304.SZ	云意电气	-	65,876.25	-
	600699.SH	均胜电子	512,943.02	5,618,093.00	9.13%
	300432.SZ	富临精工	49,851.07	147,855.49	33.72%
	603023.SH	威帝股份	1,090.86	20,199.80	5.40%
	603788.SH	宁波高发	6,247.35	128,902.44	4.85%
	300585.SZ	奥联电子	7,277.66	34,891.88	20.86%
	002920.SZ	德赛西威	37,309.21	540,874.01	6.90%
	平均值		102,453.19	936,670.41	13.47%
	中值		22,293.43	128,902.44	8.01%
	科博达		25,776.53	267,536.08	9.63%
年度	股票代码	可比公司	机器设备	营业收入	机器设备占营业收入的比例
2017 年度 /2017 年 12 月 31 日	300304.SZ	云意电气	-	64,162.07	-
	600699.SH	均胜电子	302,344.34	2,660,560.03	11.36%
	300432.SZ	富临精工	49,437.82	232,821.82	21.23%
	603023.SH	威帝股份	1,198.03	19,931.37	6.01%
	603788.SH	宁波高发	4,557.75	120,793.13	3.77%
	300585.SZ	奥联电子	5,521.58	39,492.10	13.98%
	002920.SZ	德赛西威	33,854.53	601,030.08	5.63%
	平均值		66,152.34	534,112.94	10.33%
	中值		19,688.06	120,793.13	8.69%
	科博达		14,958.47	216,162.87	6.92%
年度	股票代码	可比公司	机器设备	营业收入	机器设备占营业收入的比例
2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	300304.SZ	云意电气	-	53,562.68	-
	600699.SH	均胜电子	270,934.87	1,855,240.92	14.60%
	300432.SZ	富临精工	34,683.02	117,163.62	29.60%
	603023.SH	威帝股份	966.83	21,133.45	4.57%
	603788.SH	宁波高发	3,522.55	86,059.35	4.09%
	300585.SZ	奥联电子	3,053.88	32,582.34	9.37%
	002920.SZ	德赛西威	29,069.36	567,803.35	5.12%
	平均值		57,038.42	390,506.53	11.23%
	中值		16,295.96	86,059.35	7.25%
	科博达		12,921.94	161,658.02	7.99%

注 1：数据来源可比上市公司年报，Wind 资讯

注 2：云意电气设备披露口径修改为通用设备、专用设备、其他设备，无法区分机器设备金额

注 3：德赛西威设备披露口径为生产测试设备、运输设备、办公设备，以其中生产测试设备作为公司机器设备的可比项目

注 4：机器设备占营业收入的比例=年末机器设备账面价值/年度营业收入

注 5：截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

由上表可知，报告期内同行业可比 A 股上市公司之间，机器设备占营业收入比例差异较大，主要是由于不同主体在汽车电子行业的细分领域不同及生产模式不同所致，公司与同行业可比公司具体生产的产品及相应产品涉及的生产流程、工艺技术不同，因此对机器设备的需求亦有所差异。总体而言，公司机器设备规模及其占营业收入比例处于同行业合理范围。

10、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表：

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
在建工程 (万元)	4,766.98	4,462.57	5,074.97	1,936.18
在建工程占 资产总额比 重	1.65%	1.62%	2.26%	1.10%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司在建工程净值分别为 1,936.18 万元、5,074.97 万元、4,462.57 万元及 4,766.98 万元，占总资产比例分别为 1.10%、2.26%、1.62%及 1.65%。2017 年末在建工程净值有所增长，主要为公司子公司浙江科博达生产线扩建所致，2018 年末在建工程余额减少，主要系受在建工程转固影响；2019 年 6 月末在建工程余额较 2018 年末变动幅度较小。

报告期内，公司在建工程明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
设备、生产线	4,677.56	3,381.15	4,719.69	1,863.06
建筑工程	89.42	1,081.42	355.28	73.12
合计	4,766.98	4,462.57	5,074.97	1,936.18

截至 2019 年 6 月 30 日主要在建工程的明细如下表：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末余额
2018 年自动仓储设备第二期方案	147.72	2.73	150.45	-
ABC4#产线	225.41	-	225.41	-
AGS 执行器组装生产线 2#	683.32	-	539.35	-
AVS 四号产线	282.61	299.60	582.21	-
DEMO 雄克离线分板机 (M6 线)	-	238.58	-	238.58
LDM8#产线	22.43	172.27	-	194.69
LLPG32#产线	377.69	-	377.69	-
LLPG33#	-	124.74	-	124.74
MIN2 产线	454.67	-	-	339.69
PHEV 三通阀产线	54.95	86.31	-	141.25
RGB3 号线	105.52	-	105.52	-
SCR 产线	345.38	223.25	-	474.75
SMT-1 线技改	0.35	108.87	-	109.22
SMT-2 线技改	0.35	423.03	-	423.38
变排量机油泵	452.78	0.45	453.23	-
电力系统泵(EFP010009 系列)	126.65	-	51.14	75.51
三综合高低温试验箱+吊装费,冲击碰撞试验台,振动台(风冷)+吊装费	245.17	0.63	232.81	-
潍坊厂房建设	18.05	166.47	-	184.53
总成车间新架 NPI 线	1.45	411.93	-	413.39
合计	3,544.51	2,258.86	2,717.82	2,719.73

11、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
无形资产（万元）	10,716.35	10,824.22	10,237.31	10,450.38
无形资产占资产总额	3.71%	3.94%	4.56%	5.92%

比重				
----	--	--	--	--

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司无形资产净值分别为 10,450.38 万元、10,237.31 万元、10,824.22 万元及 10,716.35 万元，占资产总额的比例分别为 5.92%、4.56%、3.94%及 3.71%，总体规模保持稳定，占比随着资产总额的增加略有下降。

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	9,432.80	88.02%	9,552.05	88.25%	9,116.23	89.05%	9,340.06	89.38%
软件	1,283.55	11.98%	1,272.17	11.75%	1,121.08	10.95%	1,110.32	10.62%
合计	10,716.35	100.00%	10,824.22	100.00%	10,237.31	100.00%	10,450.38	100.00%

公司的无形资产主要为土地使用权，详情请参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”之“（二）主要无形资产”。

12、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用核算的内容为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用支出。截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司的长期待摊费用金额分别为 99.76 万元、457.35 万元、1,882.74 万元及 2,093.87 万元。报告期内的长期待摊费用主要为厂房与办公楼装修费，在受益期内按直线法摊销，2017 年末较 2016 年末增长主要系公司子公司嘉兴科奥的装修费增长所致，2018 年末余额比 2017 年末增幅较大，主要系子公司浙江科博达电子中心新增装修导致；2019 年 6 月末长期待摊费用余额较 2018 年末增长的主要原因系外部服务费有所增长。

同行业可比上市公司长期待摊费用的摊销政策和摊销年限如下：

可比公司	长期待摊费用会计核算政策
富临精工	长期待摊费用为已经发生但应由本期以及以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，主要包括装修费。
均胜电子	长期待摊费用为已经发生但应由本期以及以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，主要包括装修支出以及经租入固定资产改良支出。在预计收益期间内按直线法

可比公司	长期待摊费用会计核算政策
	摊销。

注：由于科博达长期待摊费用的性质相对简单，故仅比较同行业 2 家可比 A 股上市公司中含有装修费内容的关于长期待摊费用的核算

公司长期待摊费用的核算内容和方法符合企业会计准则的相关，与同行业可比公司情况相符。

（二）主要资产减值准备情况

公司已按企业会计准则的相关规定，建立了资产减值准备计提的会计政策，具体请参见本招股说明书“第十节财务会计信息”。公司按照相关政策的规定以及公司资产的实际情况，严格计提了各项资产减值准备。

报告期各期末，公司主要资产的减值准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目		2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收票据	原值	24,185.32	21,000.10	12,567.15	9,553.75
	坏账准备	2.76	9.11	13.06	5.41
	占比	0.01%	0.04%	0.10%	0.06%
应收账款	原值	79,494.79	63,000.57	61,639.69	46,466.30
	坏账准备	4,105.40	3,197.82	3,124.86	2,525.95
	占比	5.16%	5.08%	5.07%	5.44%
存货	原值	64,612.07	72,144.32	50,768.30	40,691.79
	存货跌价准备	3,162.04	2,815.38	1,918.18	1,835.10
	占比	4.89%	3.90%	3.78%	4.51%
资产减值准备合计		7,270.20	6,022.31	5,056.10	4,366.46

公司根据谨慎性原则对期末应收账款余额按账龄分析法和个别认定法计提了坏账准备。公司应收账款主要客户系上汽大众、潍柴动力、上海亮锐、华域视觉等国内外知名企业，资信良好，且公司应收账款账龄主要为一年期以内，因此发生坏账的风险较小，应收账款的坏账计提合理。

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品等构成，部分原材料、库存商品和发

出商品由于产品更新换代无法销售，导致账面成本高于其可变现净值，因此，公司按单个存货项目对期末存货计提了跌价准备。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日盘点资产是否存在可能发生减值的迹象，有确凿证据表明资产存在减值迹象的，应当在资产负债表日进行减值测试，估计资产的可收回金额。资产存在减值迹象是资产是否需要进一步减值测试的必要前提。

公司在资产负债表日对主要的长期资产进行分析检查，依据下列标准判断是否存在减值迹象：

(1) 是否存在资产的市价当期大幅度下降，其幅度大大高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复。

(2) 是否存在企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响的情况。

(3) 是否存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经很高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量的折现率，导致资产可回收金额大幅度降低的迹象。

(4) 是否存在资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营该业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响。

(5) 是否有证据表明资产以及陈旧过时或者其实体已经损坏的情况。

截至各报告期末，公司固定资产等其他资产未发生需提取减值准备的情形，故未计提资产减值准备。

(三) 负债状况分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	46,000.00	52.52%	31,000.00	39.85%	33,000.00	43.08%	23,381.78	25.47%
应付账款	744.50	0.85%	740.00	0.95%	-		-	
应付票据	25,931.01	29.60%	28,190.01	36.24%	27,988.71	36.54%	23,055.60	25.11%
预收款项	260.60	0.30%	161.27	0.21%	2,030.57	2.65%	308.12	0.34%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	2,977.67	3.40%	6,123.67	7.87%	4,975.36	6.50%	3,898.40	4.25%
应交税费	4,435.49	5.06%	4,156.92	5.34%	3,696.47	4.83%	2,482.81	2.70%
其他应付款	1,983.70	2.26%	1,847.18	2.37%	1,536.65	2.01%	34,730.06	37.83%
其他流动负债	676.19	0.77%	676.19	0.87%	204.12	0.27%	204.12	0.22%
流动负债合计	83,009.17	94.77%	72,895.25	93.70%	73,431.87	95.87%	88,060.89	95.92%
长期借款	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	4,468.26	5.10%	4,819.01	6.19%	3,105.07	4.05%	3,646.35	3.97%
递延所得税负债	114.33	0.13%	79.73	0.10%	61.04	0.08%	99.94	0.11%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	4,582.59	5.23%	4,898.75	6.30%	3,166.10	4.13%	3,746.29	4.08%
负债合计	87,591.76	100.00%	77,794.00	100.00%	76,597.98	100.00%	91,807.18	100.00%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司的负债总额分别为 91,807.18 万元、76,597.98 万元、77,794.00 万元以及 87,591.76 万元。2016 年末负债总额较高，主要是由于公司 2016 年利润分配金额较大，导致年末应付控股股东股利金额大幅增加。

报告期内，公司的负债以流动负债为主，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬和应付股利等组成。截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司流动负债占负债总额的比重分别为 95.92%、95.87%、93.70%及 94.77%。

1、短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

短期借款 (万元)	46,000.00	31,000.00	33,000.00	23,381.78
短期借款 占负债总 额比重	52.52%	39.85%	43.08%	25.47%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 23,381.78 万元、33,000.00 万元、31,000.00 万元及 46,000.00 万元，占公司负债总额的比例分别为 25.47%、43.08%、39.85%及 52.52%。公司短期借款明细表如下：

单位：万元

类型	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
抵押借款	9,000.00	9,000.00	7,000.00	12,000.00
保证借款	16,200.00	6,200.00	6,000.00	6,381.78
抵押借款+ 保证借款	20,800.00	15,800.00	20,000.00	5,000.00
合计	46,000.00	31,000.00	33,000.00	23,381.78

公司短期借款主要以抵押借款和保证借款为主。2017 年末公司短期借款余额较期初分别增加 9,618.22 万元，主要是由于公司增加短期借款以满足经营规模增长对运营资金的需求以及产能提高对固定资产投资的需求，2018 年末借款余额下降 2,000.00 万元，系公司及时归还到期的银行借款；2019 年 6 月末短期借款余额较 2018 年末增长 15,000 万元，借款规模扩大。

2、应付票据

报告期内，公司应付票据情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据 (万元)	744.50	740.00	-	-
应付票据 占负债总 额比重	0.85%	0.95%	-	-

报告期内，应付票据均为银行承兑汇票，期末无已到期未支付的应付票据。

3、应付账款

报告期内，公司应付账款情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付账款 (万元)	25,931.01	28,190.01	27,988.71	23,055.60
应付账款 占负债总 额比重	29.60%	36.24%	36.54%	25.11%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应付账款余额分别为 23,055.60 万元、27,988.71 万元、28,190.01 万元及 25,931.01 万元，占公司负债总额的比例分别为 25.11%、36.54%、36.24%及 29.60%。公司应付账款主要为购买原材料以及机器设备的款项，2016-2018 年，期末应付账款余额呈现逐年增长趋势，主要原因是公司因业务发展需要扩大生产，导致对外采购原材料的款项大幅增加。

截至 2019 年 6 月末，应付账款中无欠持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

4、预收账款

报告期内，公司预收账款情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收账款 (万元)	260.60	161.27	2,030.57	308.12
预收账款 占负债总 额比重	0.30%	0.21%	2.65%	0.34%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司预收账款余额分别为 308.12 万元、2,030.57 万元、161.27 万元及 260.60 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.34%、2.65%、0.21%及 0.30%，占比较小。公司的预收账款主要为对部分客户预收的销货款及模具费等。2017 年末，预收账款较期初增加 1,722.45 万元，主要是由于上汽大众预收电磁阀产品模具费。2018 年末，预收账款较期初减少 1,869.30 万元，主要是由于部分预收款项开始摊销，并在递延收益中反映。2019 年 6 月末预收账款余额较 2018 年末变动金额较小。

5、应付职工薪酬

应付职工薪酬主要为期末计提尚未发放的月度工资或奖金。报告期内，公司应付职

工薪酬情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付职工薪酬（万元）	2,977.67	6,123.67	4,975.36	3,898.40
应付职工薪酬占负债总额比重	3.40%	7.87%	6.50%	4.25%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,898.40 万元、4,975.36 万元、6,123.67 万元及 2,977.67 万元，占公司负债总额的比例分别为 4.25%、6.50%、7.87%及 3.40%。公司应付职工薪酬主要为短期薪酬以及离职后福利的设定提存计划，金额和占比相对不高。

6、应交税费

公司应交税费主要为公司根据税法规定应缴纳的增值税、企业所得税和其他税费。报告期内，公司应交税费情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应交税费（万元）	4,435.49	4,156.92	3,696.47	2,482.81
应交税费占负债总额比重	5.06%	5.34%	4.83%	2.70%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应交税费余额分别为 2,482.81 万元、3,696.47 万元、4,156.92 万元及 4,435.49 万元，占公司负债总额的比例分别为 2.70%、4.83%、5.34%及 5.06%，应交税费金额和占比均不高，报告期各期末，应交税费的余额逐年上升，主要系随着销售规模的增长，应交的增值税及企业所得税增加所致。

应交税费的明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	1,753.34	1,219.21	721.30	498.02

企业所得税	2,259.56	2,517.05	2,322.83	1,758.53
个人所得税	151.45	251.14	361.94	96.69
其他	271.15	169.52	290.39	129.57
合计	4,435.49	4,156.92	3,696.47	2,482.81

7、其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应付款 (万元)	1,983.70	1,847.18	1,536.65	34,730.06
其他应付款占 负债总额比重	2.26%	2.37%	2.01%	37.83%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司其他应付款余额分别为 34,730.06 万元、1,536.65 万元、1,847.18 万元及 1,983.70 万元，占公司负债总额的比例分别为 37.83%、2.01%、2.37% 及 2.26%。报告期内，其他应付款包括其他应付款、应付股利及应付利息项目。

(1) 其他应付款

其他应付款具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年6月30日
应付关联方	-	-	1.00	585.54
应付第三方	1,965.57	1,833.89	1,515.71	1,229.39
其中：预提费用	1,365.96	1,655.67	1,226.55	913.51
设备采购款	325.15	-	-	-
押金及保证金	46.76	56.01	59.28	51.87
代扣代缴社保	115.13	94.57	72.27	63.61
暂借款	-	-	-	-
其他	112.57	27.63	157.60	200.40
合计	1,965.57	1,833.89	1,516.71	1,814.93

公司的其他应付款主要为期末预提的各项费用、押金及保证金、为员工代扣代缴的社保等。2016 年的其他应付款余额较高，一方面由于公司的受托管理公司德国科博达两合为了补充日常营运资金，向关联方华科国际借入资金 584.54 万元，另一方面由于年末预提的员工待报销费用增加。2018 年其余额上升，主要系本期增加了研发投入，增加了研发咨询费及模具费用等所致。2019 年 6 月末余额上升系设备出售方的发票尚未开具计入此科目所致。

(2) 应付股利

应付股利具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付股利	-	-	-	32,908.48
应付股利占负债总额比重	-	-	-	35.85%

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司应付股利余额分别为 32,908.48 万元、0 万元、0 万元及 0 万元，占公司负债总额的比例分别为 35.85%、0%、0%及 0%。公司应付股利主要为应付控股股东科博达控股的现金股利，2016 年末应付股利余额较大，主要原因为 2016 年公司进行了较大金额的利润分配，且于年末尚未支付。

(3) 应付利息

应付利息具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付利息	18.13	13.29	19.94	6.65
应付利息占负债总额比重	0.02%	0.02%	0.03%	0.01%

报告期各期末，公司应付利息为应付银行的短期借款利息，且占各期末负债总额的比重较小。

8、其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他流动负债 (万元)	676.19	676.19	204.12	204.12
其他流动负债 占负债总额比 重	0.77%	0.87%	0.27%	0.22%

公司的其他流动负债全部为一年内到期的递延收益。

9、递延收益

报告期内，公司递延收益情况如下表：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
递延收益(万 元)	4,468.26	4,819.01	3,105.07	3,646.35
递延收益占负 债总额比重	5.10%	6.19%	4.05%	3.97%

截至2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司递延收益余额分别为3,646.35万元、3,105.07万元、4,819.01万元及4,468.26万元，主要系公司收到政府补助及待结转收入所形成的递延收益。

报告期内，公司递延收益的变动情况如下表：

单位：万元

年度	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2016年度	3,032.93	1,086.19	472.77	3,646.35
2017年度	3,646.35	56.00	597.29	3,105.07
2018年度	3,105.07	2,846.20	1,132.25	4,819.01
2019年度	4,819.01	-	350.75	4,468.26

(四) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2019年6月末 /2019年1-6月	2018年末 /2018年度	2017年末 /2017年度	2016年末 /2016年度
资产负债率（合并）	30.32%	28.31%	34.15%	52.03%
资产负债率（母公司）	25.63%	17.93%	24.61%	47.43%
流动比率（倍）	2.32	2.49	1.95	1.19
速动比率（倍）	1.58	1.53	1.28	0.74
息税折旧摊销前利润（万元）	33,576.04	69,022.21	47,624.21	37,073.52
利息保障倍数（倍）	32.21	37.03	27.40	29.74

1、资产负债率分析

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司合并报表资产负债率分别为 52.03%、34.15%、28.31%及 30.32%，资产负债率总体呈下降趋势。其中，2016 年末资产负债率较高，主要是由于 2016 年利润分配后年末应付控股股东的现金股利金额较大、年末货币资金余额减少以及短期借款余额增加所致。2017 年末资产负债率较 2016 年末大幅下降，主要原因系 2017 年完成了对 2016 年应付股利的支付。截至 2018 年末，公司合并资产负债率为 28.31%，较 2017 年下降 5.84 个百分点，主要系年末短期借款减少及未分配利润增加导致。2019 年度 6 月末资产负债率上升主要系当期期末短期借款金额较 2018 年度末大幅增长所致。

报告期内，公司在业务规模扩大的基础上能够有效地控制资产负债率水平和财务风险，公司资产负债管理能力较强。随着未来募集资金的到位，公司资产负债率将进一步下降，资本结构将进一步优化，抗风险能力得到增强。

报告期各期末同行业可比 A 股上市公司合并报表资产负债率情况如下：

股票代码	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
300304.SZ	云意电气	-	12.43%	12.86%	18.05%
600699.SH	均胜电子	-	69.35%	61.24%	62.82%
300432.SZ	富临精工	-	49.42%	26.79%	21.94%
603023.SH	威帝股份	22.31%	22.95%	8.89%	9.11%
603788.SH	宁波高发	-	14.10%	17.71%	28.25%
300585.SZ	奥联电子	-	40.49%	28.87%	25.80%
002920.SZ	德赛西威	-	30.02%	40.29%	71.53%

股票代码	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
平均值		22.31%	34.11%	28.10%	33.93%
中值		22.31%	30.02%	26.79%	25.80%
科博达		30.32%	28.31%	34.15%	52.03%

数据来源：Wind 资讯。截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

由上表可知，由于各公司情况有所不同，同行业可比 A 股上市公司的资产负债率水平差别较大。2016 年末由于存在较大金额的应付控股股东普通股股利，资产负债率显著高于同行业平均水平。总体而言，公司在报告期内财务结构稳健，资产负债率持续降低，财务风险较小，且不存在债务违约的情形。

2、流动比率、速动比率分析

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司流动比率分别为 1.19、1.95、2.49 及 2.32，速动比率分别为 0.74、1.28、1.53 及 1.58。

2016 年末，公司利润分配后应付控股股东的现金股利金额较大，导致流动负债的增长幅度超过流动资产的增长幅度，公司流动比率较低；2017 年末，公司的流动比率和速动比率分别为 1.95 和 1.28，较 2016 年末有所上升，主要是因为 2017 年末应付股利余额的降低。2018 年末，公司的流动比率和速动比率分别为 2.49 和 1.53，较 2017 年末略有提升，短期偿债能力提高，主要得益于公司销售规模增长且回款稳定，货币资金等流动资产增加，以及短期借款等经营性负债的有效管理。2019 年 6 月末，流动比率与速动比率较 2018 年末变动幅度较小。

报告期各期末同行业可比 A 股上市公司流动比率如下：

股票代码	公司名称	单位：倍			
		2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
300304.SZ	云意电气	-	6.15	5.94	4.38
600699.SH	均胜电子	-	1.28	1.16	1.57
300432.SZ	富临精工	-	1.26	1.92	2.37
603023.SH	威帝股份	18.59	12.95	9.18	9.95
603788.SH	宁波高发	-	6.29	4.94	2.89
300585.SZ	奥联电子	-	1.44	2.90	3.45

股票代码	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
002920.SZ	德赛西威	-	3.41	2.40	1.24
平均值		18.59	4.68	4.06	3.69
中值		18.59	3.41	2.90	2.89
科博达		2.32	2.49	1.95	1.19

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

报告期各期末同行业可比 A 股上市公司速动比率如下：

单位：倍					
股票代码	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
300304.SZ	云意电气	-	5.54	5.34	3.96
600699.SH	均胜电子	-	0.95	0.87	1.32
300432.SZ	富临精工	-	1.04	1.71	2.11
603023.SH	威帝股份	15.73	11.22	7.94	8.90
603788.SH	宁波高发	-	5.89	4.54	2.51
300585.SZ	奥联电子	-	1.10	2.47	2.96
002920.SZ	德赛西威	-	2.91	1.98	0.83
平均值		15.73	4.09	3.55	3.23
中值		15.73	2.91	2.47	2.51
科博达		1.58	1.53	1.28	0.74

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

由上表可知，由于各公司情况有所不同，同行业可比 A 股上市公司流动比率、速动比率差异较大。上述可比公司中，威帝股份于 2015 年首次公开发行 A 股，募集资金净额 2.17 亿元，截至 2016 年末，募集资金尚未使用完毕，导致 2015 年末和 2016 年末货币资金余额大幅增加；2018 年 7 月，威帝股份公开发行可转换公司债券，募集资金净额为 1.92 亿元，导致 2018 年末货币资金余额大幅增加，流动比率与速动比率显著高于同行业可比公司，不具有可比性；云意电气于 2012 年首次公开发行 A 股共计募集资金 5.14 亿元，截至 2014 年末仍有 2.01 亿元尚未使用完毕，同时云意电气于 2016 年非公开发行股票募集资金 5.36 亿元，期末货币资金余额较高，主要为未投入使用的募集资金，导致流动比率与速动比率显著高于同行业可比公司，不具有可比性；2017 年 8

月，宁波高发完成非公开发行股份，募集资金净额为 8.70 亿元，截至 2018 年末，募集资金尚未使用完毕，导致 2017 年末、2018 年末流动资产余额大幅增加，流动比率与速动比率高于同行业可比公司。

与上述行业中值相比，2016 年末由于应付控股股东的股利金额较大，导致流动比率和速动比率显著低于行业平均水平，2017 年及 2018 年，公司销售规模逐年增长且回款稳定，并加强了对经营性负债的管理，流动比率和速动比率呈明显上升趋势。未来随着营业收入增长以及由此带来的现金持续流入，预期公司流动比率和速动比率将有所增加。总体而言，发行人短期偿债能力较强，不存在重大短期偿债风险。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 37,073.52 万元、47,624.21 万元、69,022.21 万元及 33,576.04 万元；利息保障倍数分别为 29.74 倍、27.40 倍、37.03 倍及 32.21 倍。其中，2017 年利息保障倍数下降主要是由于当期短期借款增加导致利息支出的增加，虽然 2018 年利息支出增长，但其增长幅度远低于当年利润总额增长率 49.33%，导致 2018 年利息保障倍数增加。报告期内，公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数整体保持较高水平，表明公司银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。此外，报告期内公司无逾期或拒绝偿还利息情形，保持了良好的银行信誉。考虑年化因素，2019 年 1-6 月息税折旧摊销前利润金额与 2018 年度差异较小。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表所示：

财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	3.85	4.29	4.00	3.76
存货周转率（次）	2.65	2.81	3.15	2.74

注：计算 2019 年 1-6 月应收账款周转率与存货周转率时，营业收入与营业成本均进行年化处理。

1、应收账款周转能力分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 3.76 次/年、4.00 次/年、4.29 次/年及 3.85 次/年，总体保持稳定，且与公司所处行业特点、业务发展规模以及给予客户的信用期相适应。

报告期内公司与主要客户保持持续、稳定的合作关系，公司给予客户的信用期一般约为 90 天，与应收账款周转率基本相符。报告期内，公司应收账款管理能力较强，回收情况良好；此外，公司账龄为 1 年以内的应收账款占比保持在 95%以上，发生坏账的风险较小。

报告期内，同行业可比 A 股上市公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

股票代码	公司名称	2019 年 6 月 30 日	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	3.10	3.57	3.53
600699.SH	均胜电子	-	7.78	6.07	6.73
300432.SZ	富临精工	-	1.52	2.42	3.25
603023.SH	威帝股份	1.52	1.98	1.94	2.57
603788.SH	宁波高发	-	5.10	5.33	5.68
300585.SZ	奥联电子	-	2.88	3.31	3.38
002920.SZ	德赛西威	-	4.42	5.06	5.91
平均值		1.52	3.83	3.96	4.44
中值		1.52	3.10	3.57	3.53
科博达		3.85	4.29	4.00	3.76

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

从上表可以看出，发行人 2018 和 2017 年应收账款周转率均高于同行业平均水平，2016 年较同行业平均水平略低，但高于同行业的中值水平。

2016 年度的应收账款周转率略低于行业平均水平，主要原因为公司在经营模式上执行大客户战略，应收账款对象主要为上汽大众、潍柴动力、华域视觉、上海亮锐等大型客户，应收账款集中度较高；同时，基于长期稳定的合作关系，以及客户自身的良好信誉，公司通常会给予客户一定的信用账期，该等因素一定程度上影响了公司应收账款的周转速度。2017 年度以来，随着销售收入的快速增长，公司应收账款周转率进一步有所上升。总体上看，公司应收账款周转率水平与行业平均情况没有重大差异。

2、存货周转能力分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 2.74 次/年、3.15 次/年、2.81 次/年及 2.65 次/年，总体保持稳定但存在小幅波动。

报告期内，同行业可比 A 股上市公司存货周转率情况如下：

单位：次/年

股票代码	公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	2.97	3.02	2.87
600699.SH	均胜电子	-	8.21	6.55	7.22
300432.SZ	富临精工	-	3.25	5.84	4.22
603023.SH	威帝股份	1.21	1.12	1.44	1.74
603788.SH	宁波高发	-	5.99	5.73	5.40
300585.SZ	奥联电子	-	2.78	3.67	3.52
002920.SZ	德赛西威	-	5.14	4.22	3.80
平均值		1.21	4.21	4.35	4.11
中值		1.21	3.25	4.22	3.80
科博达		2.65	2.81	3.15	2.74

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

2016 年度至 2018 年度公司存货周转率低于行业平均水平，主要原因是：（1）公司产品原材料的主要构成为电子元器件，该等电子元器件大部分需从国外进口，从下单至到货一般在 8-10 周左右，最长可达 20 周，采购周期较长，且近年来市场供应时有短缺情况，因此公司原材料的安全库存通常较高，防止供应短缺，以保证生产的持续性；（2）公司对部分主要客户（如华域视觉、潍柴动力等）的销售采用上线结算的收入确认模式，即以客户领用货物进入生产线后，公司取得客户发来的生产耗用清单核对无误时作为确认收入的时点，上述销售收入确认模式在一定程度上也推迟了存货的结转时间；（3）公司出口收入占比较高，海外销售货物运输及结转周期较长。公司部分海外销售以送货至客户处验收确认或以上线结算模式确认收入，部分可比公司外销收入占比较低或海外销售收入确认时点主要为完成出口报关，确认收入的周期较短。

报告期内，发行人不断加大应收账款管理力度，并加强对存货的管理，使存货管理更科学化，努力推进高效生产，以实现逐步提升资产运营效率的目标。

（六）管理层对公司财务状况的意见

公司管理层认为：经过多年的发展，公司已建立适应自身经营特点和市场状况的生产制造和财务管理模式，并得到有效执行。公司财务状况和资产质量良好，主要资产减值准备计提充分合理；公司债务结构以短期负债为主，财务状况与业务规划相匹配，偿

债能力较强；公司具有良好的资产周转能力，资产管理效率较高。

二、盈利能力分析

（一）公司报告期内经营成果

科博达专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统以及车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售，拥有包括主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器、中小型电机控制系统、机电一体化电机控制系统、能源管理系统、车载电器与电子等各类汽车控制系统的多个产品，致力于为全球客户提供汽车智能、节能电子部件的系统控制方案。

报告期内，公司业务规模持续扩大，收入和利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	137,082.20	267,536.08	23.77%	216,162.87	33.72%	161,658.02
毛利	46,523.36	94,599.18	31.32%	72,039.07	17.75%	61,179.62
营业利润	27,524.70	59,692.46	49.73%	39,866.02	39.48%	28,581.67
利润总额	27,540.18	59,801.71	49.33%	40,047.82	31.20%	30,524.52
归属于公司所有者的净利润	21,064.88	48,318.96	44.42%	33,458.01	34.39%	24,895.69

报告期内，随着公司业务规模不断扩大，公司营业收入、营业利润、利润总额等保持稳步增长。

本节下文将从营业收入、营业成本、毛利率、期间费用等方面分析报告期内公司盈利情况的变化。

（二）营业收入变化趋势及原因分析

报告期内，公司主要收入构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额		金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	137,082.20		267,536.08	23.77%	216,162.87	33.72%	161,658.02
其中：主营业务收入	134,947.29		264,685.83	24.56%	212,497.36	35.80%	156,480.08
其他业务收入	2,134.91		2,850.25	-22.24%	3,665.52	-29.21%	5,177.94
主营业务收入占营业收入比重	98.44%		98.93%		98.30%		96.80%

公司营业收入总体保持增长态势，从 2016 年的 161,658.02 万元增长至 2018 年的 267,536.08 万元。报告期各期间主营业务收入占营业收入比例均在 96%以上，主营业务收入的增加带动营业收入增长。

公司其他业务收入主要来源于生产线制造业务、原材料及模具的销售收入、厂房出租收取的租金以及收取的市场支持服务费等，其中：（1）生产线制造业务的收入主要来自子公司浙江科博达。浙江科博达于 2015 年成立了装备制造中心，主要对公司自用的生产线进行生产及装配，同时会应部分客户的需求为其建造生产线；（2）房屋租赁收入主要是子公司重庆科博达将部分厂房对外出租获得的租金收入；（3）市场支持服务费收入主要来自公司向联营企业科世科提供包括现有及未来产品项目业务运作、市场开发、客户业务战略、客户关系管理和销售支持等业务支持服务所取得的收入，具体内容请见“第七节 同业竞争与关联交易之三、关联方、关联关系和关联交易之（二）经常性关联交易之 2、出售商品/提供劳务情况表”的介绍。

报告期内，公司其他业务收入金额较小，对公司经营成果无重大影响。

1、主营业务收入的构成分析

（1）主营业务收入按主要产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入按主要产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	70,701.71	52.39%	138,369.58	52.28%	115,034.90	54.13%	86,706.98	55.41%
主光源控制器	54,250.65	40.20%	98,465.66	37.20%	75,773.01	35.66%	56,649.04	36.20%

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
辅助光源控制器	15,640.02	11.59%	39,442.88	14.90%	39,256.80	18.47%	30,036.13	19.19%
氛围灯控制器	803.98	0.60%	461.04	0.17%	5.10	0.00%	21.80	0.01%
电机控制系统	25,606.03	18.97%	60,902.12	23.01%	54,110.46	25.46%	40,110.39	25.63%
能源管理系统	1,472.05	1.09%	1,452.67	0.55%	513.76	0.24%	140.22	0.09%
车载电器与电子	30,490.71	22.59%	53,098.02	20.06%	34,940.99	16.44%	22,719.26	14.52%
其他汽车零部件	6,676.78	4.95%	10,863.44	4.10%	7,897.24	3.72%	6,803.24	4.35%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

注: LED 尾灯控制器于 2019 年上半年实现销售收入, 金额为 7.06 万元, 因此未作为照明控制系统主要产品在上表中列示。

2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-6 月, 公司的主要产品为照明控制系统产品和电机控制系统产品, 上述两类产品合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 81.04%、79.60%、75.29%以及 71.36%。随着产品车载电器与电子的销量提升, 其销售收入占比也呈逐年上升趋势。报告期内, 公司的主要产品未发生重大变动。未来公司将大力布局照明控制系统系列产品, 包括 LED 主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器等, 在与原有客户保持稳定战略合作关系的基础上进一步拓展更多的国内外优质客户, 实现照明控制系统产品收入的稳定增长。同时, 公司将进一步拓展电机控制系统产品, 重点发展燃油泵控制系统、空调鼓风机控制系统等产品的机电一体化, 进一步夯实和丰富公司机电一体化产品布局, 实现电机控制系统产品收入的快速增长。此外, 公司还顺应行业发展趋势, 积极布局能源管理系统相关产品, 拓展新的盈利增长点, 随着公司进入了戴姆勒、上汽通用等客户的供应体系并获得订单, 未来能源管理系统产品的收入规模将大幅增长。其他汽车零部件类产品作为公司的传统产品, 该类产品未来的销售规模将保持稳定, 为公司提供稳定的收入来源。

(2) 主营业务收入按地区划分

报告期内, 公司主营业务收入按市场区域构成情况如下:

单位: 万元

销售区域	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

销售区域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	43,667.09	32.36%	96,177.23	36.34%	72,331.43	34.04%	66,534.55	42.52%
东北地区	15,389.60	11.40%	23,445.42	8.86%	16,521.52	7.77%	16,271.19	10.40%
西南地区	12,359.87	9.16%	18,147.66	6.86%	13,364.38	6.29%	14,156.13	9.05%
华北地区	9,012.06	6.68%	16,456.48	6.22%	15,258.03	7.18%	11,084.82	7.08%
其他国内地区	6,649.08	4.93%	15,111.24	5.71%	16,991.83	8.00%	10,211.54	6.53%
内销收入合计	87,077.69	64.53%	169,338.03	63.98%	134,467.20	63.28%	118,258.23	75.57%
欧洲地区	34,012.80	25.20%	70,999.07	26.82%	70,147.07	33.01%	28,614.93	18.29%
北美地区	13,363.09	9.90%	24,091.81	9.10%	7,423.73	3.49%	9,073.41	5.80%
其他国外地区	493.70	0.37%	256.91	0.10%	459.36	0.22%	533.50	0.34%
外销收入合计	47,869.60	35.47%	95,347.80	36.02%	78,030.16	36.72%	38,221.84	24.43%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

国内市场为公司产品的主要销售区域，公司在国内市场实现的销售收入占主营业务收入的比例每年保持在 60%以上。其中，2017 年度，由于公司 LED 主光源控制器的和辅助光源控制器向西班牙法雷奥以及捷克海拉等客户的销售收入大幅增加，导致内销收入的占比总体有所下降。

①境内销售业务

报告期内，公司国内业务收入占比为 75.57%、63.28%、63.98%以及 64.53%。在销售地区分布上，受客户分布地域的影响，国内的主营业务收入主要来源于华东、东北、西南及华北地区。

华东地区是公司主要终端客户上汽大众的经营所在地，也是公司主要客户上海亮锐及华域视觉等的经营所在地，是公司业务收入的主要来源区域。报告期内来源于华东地区的销售收入占主营业务收入的比例分别为 42.52%、34.04%、36.34%及 32.36%，2016 年华东地区销售收入大幅增加，主要是公司当期对客户上海亮锐的销售收入大幅增加。

东北地区作为公司销售收入的第二大来源，是公司主要终端客户一汽大众的经营所

在地，也是公司主要客户一汽富维海拉（长春）、长春海拉、沈阳法雷奥的经营所在地。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，东北地区销售收入金额占主营业务收入的比例分别为 10.40%、7.77%、8.86%及 11.40%。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，对西南地区的销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 9.05%、6.29%、6.86%及 9.16%。报告期内公司西南地区的销售收入主要来源于向客户一汽富维海拉（成都）销售的前大灯主光源控制器等产品以及向客户长安福特销售的洗涤器等产品。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，华北地区的销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 7.08%、7.18%、6.22%及 6.68%，公司华北地区的销售收入主要来自向客户潍柴动力销售的辅助电动油泵产品。

②境外销售业务

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司外销收入金额分别为 38,221.84 万元、78,030.16 万元、95,347.80 万元及 47,869.60 万元，其中 2017 年较 2016 年增长 104.15%，增幅较大。公司出口产品主要销往欧洲地区国家以及美国，出口国家或地区结构基本保持稳定。依托优良的产品品质和良好的品牌形象，公司已经在德国、西班牙、捷克、美国等国家和地区拓展了大众集团、西班牙马瑞利、捷克海拉、美国康明斯等国外客户。基于在业务发展过程中与国外客户形成的良好合作关系，报告期内，公司的国外业务收入金额总体保持增长。2017 年度，公司欧洲地区的销售收入总量及占比均大幅增加，主要原因系向捷克海拉、西班牙法雷奥等客户销售的 LED 主光源控制器以及辅助光源控制器等产品的销量大幅增加所致。2018 年度，公司北美地区的收入占比由 2017 年的 3.49%提高到 9.10%，主要是因为客户康明斯加大了在北美地区的生产和采购比例。

出口业务的持续增长，不仅扩大了公司收入规模，增强了公司盈利水平；同时，通过参与国际竞争，充分借鉴出口产品的国际标准，有利于提高公司产品质量，促进公司优化产品设计与生产管理流程，在汽车零部件采购全球化的背景下，为公司未来的持续发展奠定基础。

（3）主营业务收入按季节性划分

报告期内，公司每季度主营业务收入金额及占比如下：

单位：万元

季度	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	64,793.54	48.01%	50,966.57	19.26%	45,728.72	21.52%	32,729.82	20.92%
第二季度	70,153.75	51.99%	81,593.43	30.83%	53,091.78	24.98%	46,471.76	29.70%
第三季度	-	-	54,120.77	20.45%	48,947.95	23.03%	35,950.38	22.97%
第四季度	-	-	78,005.06	29.47%	64,728.91	30.46%	41,328.11	26.41%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

报告期内发行人主营业务收入存在一定的季节性波动。一季度受春节期间下游客户工厂停工的影响，所实现营业收入占比相对较低；二季度生产和销售的运行相对连贯，因此所实现营业收入占比呈现一定的上升态势。三季度中由于 7、8 月份气温较高，下游客户工厂按照业内惯例有高温假期，从而会影响三季度的生产和销售，因此三季度所实现营业收入占比有所回落。进入四季度后，迎来传统的整车销售旺季，下游客户生产节奏加快，同时也到了整车厂年底业绩考核的关键时刻，往往为了完成全年业绩指标也会加快生产节奏，进而带动了发行人的产品销售，因此四季度所实现营业收入占比相对有较大提升。

2、主营业务收入的变动分析

(1) 主营业务收入变动概况

报告期内，公司主要产品销售收入的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
照明控制系统	70,701.71	138,369.58	20.28%	115,034.90	32.67%	86,706.98
主光源控制器	54,250.65	98,465.66	29.95%	75,773.01	33.76%	56,649.04
辅助光源控制器	15,640.02	39,442.88	0.47%	39,256.80	30.70%	30,036.13
氛围灯控制器	803.98	461.04	8,940.00%	5.10	-76.62%	21.80
电机控制系统	25,606.03	60,902.12	12.55%	54,110.46	34.90%	40,110.39
能源管理系统	1,472.05	1,452.67	182.75%	513.76	266.40%	140.22
车载电器与电子	30,490.71	53,098.02	51.96%	34,940.99	53.79%	22,719.26

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
其他汽车零部件	6,676.78	10,863.44	37.56%	7,897.24	16.08%	6,803.24
合计	134,947.29	264,685.83	24.56%	212,497.36	35.80%	156,480.08

2017年度、2018年度，公司主营业务收入较上年度分别增长35.80%、24.56%，主要得益于两大核心业务照明控制系统及电机控制系统产品的快速增长。同时，2017年起，公司车载电器与电子收入大幅增长也使得主营业务收入进一步增长。

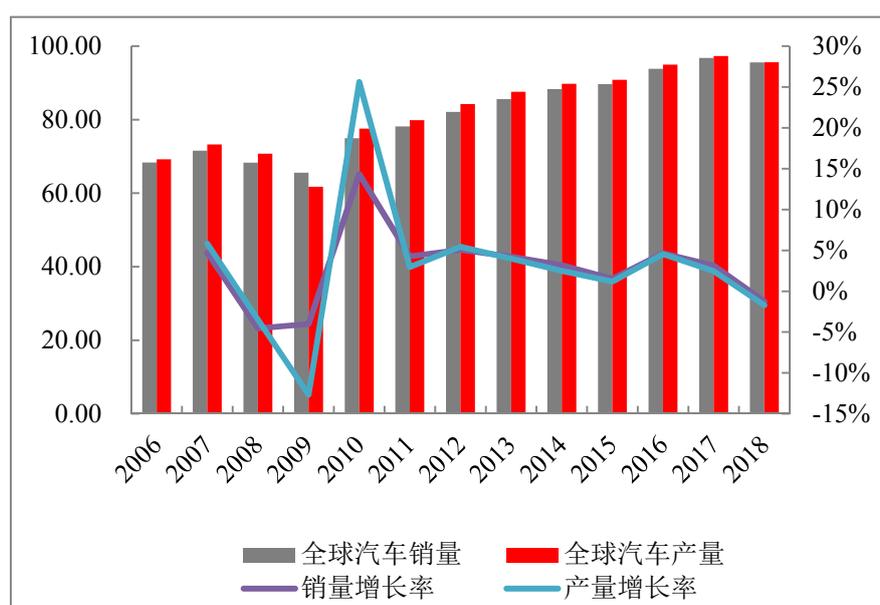
(2) 主营业务收入持续增长，市场前景广阔

报告期内，在汽车行业平稳增长的外部环境下，公司依托自身优良的产品品质、广泛稳定的客户基础，主营业务总体实现了增长。基于公司在汽车电子行业内多年积累的先进技术和稳固的市场地位，预计未来公司主营业务收入仍将保持平稳增长趋势。具体分析如下：

① 下游汽车行业市场总体稳定发展，为产品收入增长奠定良好基础

全球汽车市场正处于产业成熟期，并保持较为平稳的增长态势。根据国际汽车制造商协会统计数据显示，全球汽车产量从2006年的6,922.30万辆增长至2018年的9,563.46万辆，复合增长率达2.73%；同期，全球汽车销量从6,834.74万辆增长至9,560万辆，复合增长率达2.84%。

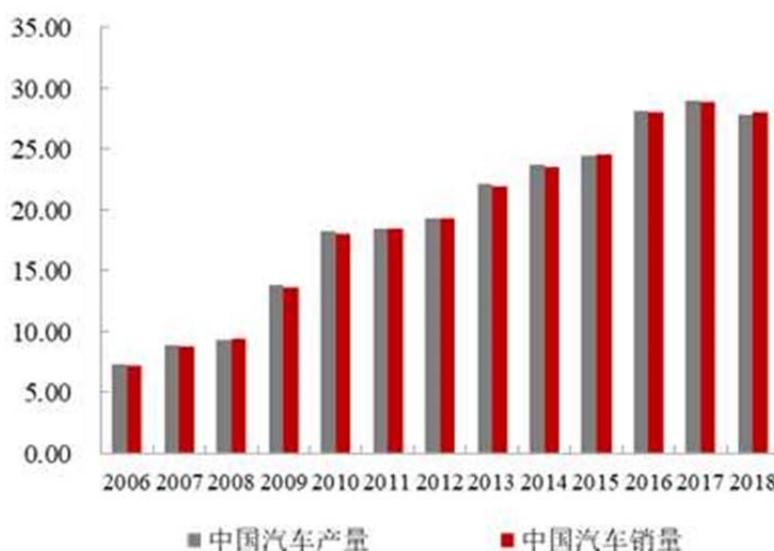
2006-2018年全球汽车产销量（单位：百万辆）



数据来源：国际汽车制造商协会

中国已经成为世界汽车生产及消费大国，汽车市场的增长速度要高于全球市场平均水平；此外，随着经济发展带来的居民消费能力的不断提升，中国开始进入换车高峰期，消费升级带来的更新及增购进一步拉动中国汽车行业的发展。根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国汽车产量从 2006 年的 728 万辆增长至 2018 年的 2,781 万辆，复合增长率达 11.82%；同期，我国汽车销量从 722 万辆增长至 2,808 万辆，复合增长率达 11.99%。截至 2018 年末，中国连续十年位居全球汽车销量第一。2006 年-2018 年中国汽车产销量情况如下：

2006-2018 年中国汽车产销量（单位：百万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工业协会统计数据，2018 年，我国汽车产业面临较大的压力，产销增速低于年初预计，行业主要经济效益指标增速趋缓，增幅回落。一方面由于购置税优惠政策全面退出造成的影响；另一方面受宏观经济增速回落、中美贸易摩擦，以及消费信心等因素的影响，短期内仍面临较大的压力。就具体原因而言，主要包括以下几个方面：

A、2017 年销量基数相对较高，我国汽车销量已经连续九年全球第一，2017 年再创新高，达到 2,887.9 万辆，持续处于高位态势。特别是自 2017 年下半年开始，由于乘用车购置税优惠政策将退出的影响，部分消费者选择提前消费，拉动乘用车销量持续攀升，已经形成了一个比较高的基数。

B、关税下调导致部分消费者持观望态度。2018年7月1日关税下调政策正式实施以后，消费者普遍预期车企将会调整有关价格，导致出现延迟消费的现象。同时，部分进口车降价后，消费者的选择范围进一步扩大，观望情绪较高。但随着进口车价格调整到位，消费者观望的情绪将逐渐消散，前期积压的消费需求开始释放。

C、汽车消费结构不断升级。根据中国汽车工业协会的分析，随着消费者首次购车的比例逐渐下降，低端的乘用车产品市场份额在持续萎缩，各细分领域产品逐步向高端化发展，中等排量、中高端轿车、SUV等产品成为市场增长的主力。

虽然2018年汽车行业整体表现承压，但随着行业增速进入换挡期，汽车产业整体由高增长向高质量发展，考虑到我国千人汽车保有量仍处于较低水平，未来汽车行业仍有较大的增长空间。而乘用车作为居民消费类中的大额项目受政策和宏观面影响较大，市场预期2019年政府促进汽车消费的相关政策有望拉升乘用车市场销量。未来我国汽车市场仍可能保持平稳增长，主要基于以下几个方面的考虑：

A、汽车产业已经迈入品牌向上的增长阶段。包括奔驰、宝马、奥迪、凯迪拉克、捷豹、路虎、沃尔沃等在内的豪华品牌汽车（30万元及以上车型）各细分及总体市场依然保持稳定增长，实现年增长率15.3%；占中国乘用车市场占比稳步提升，市场占比由2017年的7.4%增长到2018年的8.8%。显示出豪华汽车市场的巨大增长潜力。

B、新能源汽车优惠政策有助于加快推广使用新能源汽车。新能源汽车继续保持高速增长，出口较快增长。我国新能源汽车产量由2011年的0.84万辆增长到2018年的127万辆，复合增长率为104.81%，销量由2011年的0.82万辆增长到2018年的125.6万辆，复合增长率为105.20%。

C、汽车行业增速进入换挡期，预计未来汽车产业整体由高增长向高质量发展，电动化、智能化的新趋势也将为汽车行业带来变革。

D、汽车出口呈现上升态势。根据汽车工业协会的数据，2018年我国汽车整车出口104.1万辆，同比增长16.8%。分车型情况看，乘用车出口75.8万辆，同比增长18.5%，预计未来汽车出口将带动汽车销量有所提升

报告期内，公司产品除在境内销售外，还出口至欧洲、美国等汽车产业发达的国家及地区，2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，外销收入占主营业务收入的比例分别为24.43%、36.72%、36.02%及35.47%。中国及全球汽车市场作为公司产品

的下游终端市场，其持续稳定的发展促进了对公司产品需求，也为公司产品收入的增长奠定了良好基础。

②汽车电子产品在汽车制造领域的应用渗透率快速提高，推动公司主营产品照明控制系统收入持续增长

近三十多年来，汽车电子技术的应用从早期的电子燃油喷射、电子点火控制，进一步扩展到汽车底盘控制、主动安全性控制，以及故障诊断显示、娱乐和通信等各个领域。根据中投顾问产业研究中心预测，全球汽车电子占整车价值比例预计将由 2015 年的 40% 上升到 2020 年的 50%。与此同时，随着汽车制造技术的不断升级与创新，过去应用在高端车上的汽车电子产品逐渐向中级汽车应用扩展，由此带来的汽车电子产品渗透率的提升将成为行业未来发展趋势，进一步带动汽车电子市场规模扩张。例如，作为公司核心产品照明控制系统中近年来营业收入持续大幅增长的 LED 主光源控制器，其所处的 LED 车灯市场规模和渗透率，未来将进一步大幅提升。根据前瞻产业研究院的数据，2017 年我国 LED 车灯市场规模达 152 亿元，预计到 2020 年将大幅增长到 458 亿元；与此同时，目前我国 LED 汽车照明整体渗透率仍然偏低，2017 年 LED 大灯和尾灯的渗透率分别为 15% 和 20%，预计到 2020 年，LED 大灯和尾灯的渗透率将分别大幅增长至 30% 和 40%。

报告期内，公司汽车电子产品中的照明控制系统以及电机控制系统的销售收入保持逐年增长的态势，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	70,701.71	52.39%	138,369.58	52.28%	115,034.90	54.13%	86,706.98	55.41%
电机控制系统	25,606.03	18.97%	60,902.12	23.01%	54,110.46	25.46%	40,110.39	25.63%
合计	96,307.74	71.37%	199,271.70	75.29%	169,145.36	79.60%	126,817.37	81.04%

注：占比为占主营业务收入的比重。

公司照明控制系统产品可分为主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器三类产品，上述产品的销售收入、销售数量、平均销售单价变动情况如下：

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
主光源控制器	销售收入（万元）	54,251	98,466	75,773	56,649

产品	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	销售数量(万个)	457	741	530	398
	平均销售单价(元)	119	133	143	142
辅助光源控制器	销售收入(万元)	15,640	39,443	39,257	30,036
	销售数量(万个)	313	672	616	358
	平均销售单价(元)	50	59	64	84
氛围灯控制器	销售收入(万元)	804	461	5	22
	销售数量(万个)	52	29	0.2	0.4
	平均销售单价(元)	16	16	25	58

由上表可知，2016年度至2018年度主营产品照明控制系统收入的增长主要来自于主光源控制器和辅助光源控制器产品销售数量增长推动，2019年1-6月，主光源控制器持续保持增长，氛围灯控制器的销量较以前年度呈现大幅增长。2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，主光源控制器的销售数量分别为398万个、530万个、741万个及457万个，辅助光源控制器的销售数量分别为358万个、616万个、672万个及313万个。主光源控制器和辅助光源控制器产品销售数量增长的主要原因如下：

A、主光源控制器报告期内，公司主光源控制器销售数量的增长主要来自于新产品LED主光源控制器销售增长的推动。2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，LED主光源控制器的销售数量分别为6.87万个、204.68万个、486.96万个及395.55万个，占主光源控制器总销售数量的比例分别为1.73%、38.62%、65.71%及86.58%。LED主光源控制器与传统产品HID主光源控制器相比，具有高光效、低能耗、高可靠性、长寿命、小尺寸及环保等优势，是未来汽车照明行业的主要发展趋势。近年来，LED产品对HID产品的替代效应已经开始显现。公司凭借在HID主光源控制器产品多年积累的丰富开发经验与良好的客户合作关系，紧跟行业趋势开拓LED市场，主动研发LED产品关键技术，随着2016年起集成式LED大灯控制器等产品的配套车型的销量不断提高，该产品的销售相应放量增长。

B、辅助光源控制器

报告期内，公司辅助光源控制器销售数量的增长主要来自于新产品辅助光源控制器LDM销售增长的推动。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，LDM的销售数量分别为66.05万个、347.54万个、479.25万个及270.57万个，占辅助光源控制器销售数量的比例分

别为 18.45%、56.42%、71.29%及 86.37%。LDM 作为辅助光源控制器的新产品，具有高性价比及独特的技术特性等优势，能更好满足公司主要客户大众集团及保时捷的需求，随着该产品的量产及配套车型数量及销量的不断提高，LDM 产品销量相应逐年增长。

公司未来将不断优化产品结构，重点发展汽车电子类产品，进一步扩充照明控制系统产品的产能建设，提高产品品质和技术水平，同时夯实和丰富公司机电一体化产品布局，推动汽车电子业务收入的稳步增长。

③国际主要整车生产商的全球化采购推动公司海外业绩增长

受全球金融危机的影响，国际主要的整车生产商在 2008 年后更加注重对产品成本的控制。在这种情况下，国际整车厂商开始将具有劳动力成本优势、特定细分领域专业优势以及较强服务意识和较快响应速度的中国本土汽车零部件生产企业纳入其全球供应采购体系，从而为我国技术先进、品质管理能力达到国际水准的企业提供了良好的业务发展机会。

目前，公司照明控制系统及电机控制系统等汽车电子产品品质达到国际先进水平，符合大众集团、德国奥迪、保时捷等国际知名厂商的技术品质要求，较同类欧美企业相比具有较强的市场竞争力。

报告期内，公司国内及国外的主营业务销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	87,077.69	64.53%	169,338.03	63.98%	134,467.20	63.28%	118,258.23	75.57%
国外	47,869.60	35.47%	95,347.80	36.02%	78,030.16	36.72%	38,221.84	24.43%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

基于在业务发展过程中与国外客户形成的良好合作关系，公司海外业务收入金额持续增长，从 2016 年的 38,221.84 万元增加至 2018 年的 95,347.80 万元，占主营业务收入的比例从 2016 年的 24.43% 上升至 2018 年的 36.02%。2018 年，公司的国外业务收入金额稳定提升，占主营业务收入的比例为 36.02%。未来，公司将继续积极参与国际化竞争，拓展优质的海外客户，提升产品质量，进一步抢占海外市场份额。

④与大型客户形成的长期稳定合作关系为公司营业收入的稳定增长提供保障

公司始终坚持重点领域的大客户发展战略，主要终端用户为大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商，与其建立了长期稳定的配套合作关系，通过不断加深与客户的深度合作，逐步提升对客户销售额占其采购量的份额，实现公司对大客户销售的稳定增长。此外，公司加强新客户开发力度，拓展客户布局，目前已获得福特汽车的主动进气格栅系统（AGS）项目、宝马汽车关于 LED 尾灯控制器的提名信以及雷诺汽车关于 LED 主光源控制器的提名信。

报告期内，公司对前五大终端客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
客户名称	销售金额	客户名称	销售金额	客户名称	销售金额	客户名称	销售金额
一汽集团	50,888.46	一汽集团	88,541.49	一汽集团	65,758.92	一汽集团	62,165.53
大众集团	38,196.58	大众集团	79,117.14	大众集团	65,385.35	大众集团	31,174.77
上汽大众	13,833.38	上汽大众	36,497.12	上汽大众	21,833.19	上汽大众	17,375.65
康明斯	8,289.73	康明斯	15,777.39	康明斯	13,578.89	康明斯	11,612.85
潍柴动力	7,573.78	潍柴动力	14,211.73	潍柴动力	13,316.38	潍柴动力	8,492.67
合计	118,781.93	合计	234,144.87	合计	179,872.74	合计	130,821.47
占当期营业收入比重	86.65%	占当期营业收入比重	87.52%	占当期营业收入比重	83.21%	占当期营业收入比重	80.92%

由上表可知，公司前五大终端客户稳定，客户基础良好。报告期内，公司通过深度合作加深信任，对各重点客户的销售金额总体呈上升态势，未来公司将继续加强与这些大客户的合作，并持续开拓新客户，持续根据客户需求开发新产品，并通过技术进步进一步巩固与主要客户的关系。报告期内公司来自于前五大终端客户的销售收入占同期营业收入比例保持稳定，成为公司未来稳定、可靠的业绩增长来源。

此外，根据已公开披露年度报告的上述终端客户数据，2018 年大众集团营业收入增长 2.62%，达到 2,358.49 亿欧元，其中大众品牌乘用车营业收入较 2017 年增长达 6.8%；2018 年康明斯营业收入 237 亿美元，较 2017 年增长 16%，终端客户自身的销售情况与发行人同样保持增长态势。

⑤注重研发创新，确保产品领先优势，并不断推陈出新

凭借多年来的持续研发和经验积累，公司已拥有达到国际先进水平的汽车电子产品开发实力，是全国少数几家成功进入奥迪公司、保时捷汽车、福特汽车等全球技术领先的整车厂商的开发体系、能够与国际品牌合作同步参与汽车电子产品研发的本土公司。公司不仅仅在技术上满足全球知名整车厂商对于产品性能的严苛标准，还通过其完整的产品工程设计与设备开发能力，以及行业领先的自主设计、组装的自动化生产线，实现了在生产制造过程中对产品质量和生产成本的有效控制。

公司始终紧随行业发展趋势，重点聚焦于汽车电子这一细分领域的产品研发和生产。近年来公司产品类型日益丰富，从车载电器与电子产品、照明控制系统产品到电机控制系统产品，与此同时，各类产品的产品结构也在不断创新和完善。

2016 年度至 2018 年度，公司辅助光源控制器、燃油泵控制系统、电磁阀控制器等新产品的销量逐年增加，预计未来一段时间将呈稳步增长态势，有望成为公司的重要产品收入组成部分。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，燃油泵控制器销售收入分别为 12,792.71 万元、12,830.42 万元及 18,929.90 万元；电磁阀控制器销售收入分别为 1,009.85 万元、10,530.52 万元及 28,936.77 万元。此外，公司规划中的新产品布局亦取得成效，有部分新产品已取得了整车厂商下发的提名信，将为公司未来收入增长提供有力保障。

(3) 公司主营业务收入来源及类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按主要产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	70,701.71	52.39%	138,369.58	52.28%	115,034.90	54.13%	86,706.98	55.41%
主光源控制器	54,250.65	40.20%	98,465.66	37.20%	75,773.01	35.66%	56,649.04	36.20%
辅助光源控制器	15,640.02	11.59%	39,442.88	14.90%	39,256.80	18.47%	30,036.13	19.19%
氛围灯控制器	803.98	0.60%	461.04	0.17%	5.10	0.00%	21.80	0.01%
电机控制系统	25,606.03	18.97%	60,902.12	23.01%	54,110.46	25.46%	40,110.39	25.63%
能源管理系统	1,472.05	1.09%	1,452.67	0.55%	513.76	0.24%	140.22	0.09%
车载电器与	30,490.71	22.59%	53,098.02	20.06%	34,940.99	16.44%	22,719.26	14.52%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子								
其他汽车零部件	6,676.78	4.95%	10,863.44	4.10%	7,897.24	3.72%	6,803.24	4.35%
合计	134,947.29	100.00%	264,685.83	100.00%	212,497.36	100.00%	156,480.08	100.00%

注: LED 尾灯控制器于 2019 年上半年实现销售收入, 金额为 7.06 万元, 因此未作为照明控制系统主要产品在上表中列示。

①照明控制系统

公司作为汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商, 报告期内汽车照明控制系统收入占公司主营业务收入的比重最大, 汽车照明控制系统业务收入由 2016 年的 86,706.98 万元增长至 2018 年的 138,369.58 万元。其中, 主光源控制器系公司营业收入占比最高的业务, 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月, 销售收入分别 56,649.04 万元、75,773.01 万元、98,465.66 万元及 54,250.65 万元, 2019 年 1-6 月的产品销售收入占比较 2018 年度略有上涨。

A、主光源控制器

主光源控制器是公司最主要的产品、占收入比重最大, 2016 年度至 2019 年 1-6 月, 销售收入分别为 56,649.04 万元、75,773.01 万元、98,465.66 万元及 54,250.65 万元, 占主营业务收入的比例分别达到 36.20%、35.66%、37.20%及 40.20%, 产品的主营业务收入销售占比呈上升趋势。主光源控制器根据灯源的不同可进一步分为应用于氙气高压放电灯的 HID 主光源控制器, 以及应用于 LED 灯的 LED 主光源控制器。

2017 年度主光源控制器的销售收入增幅为 33.76%, 主要系向海外终端客户大众集团销售的 LED 产品系列中的 LHC 产品大幅放量增长所致。

2017 年大众集团旗下大众品牌 (高尔夫、Polo、迈腾、探歌、帕萨特、途观、途锐、朗逸)、斯柯达品牌 (柯迪亚克、野帝、速派、明锐、晶锐) 和保时捷品牌 (卡宴) 等车型, 对于 LHC 产品的需求量分别从 2016 年的合计 7.69 万只增长到 2017 年的合计 172.65 万只, 增幅达到 2144.93%。

2018 年度主光源控制器的销售收入增幅为 29.95%, 除大众集团对 LHC 的需求持续增长 (增长率达到 87.43%) 外, 还受益于一汽大众、上汽大众对 LED 产品系列中 LLP 产品的需求大幅放量增长。

2018 年一汽大众旗下宝来、高尔夫、探岳车型，上汽大众旗下朗逸、新帕萨特、凌渡、途岳车型新增 LLP 产品的需求量 86.07 万只。

B、辅助光源控制器

近年来辅助光源控制器逐渐成为汽车行业照明系统的主流配置，市场渗透率不断提高，市场需求呈上升趋势，公司辅助光源控制器均为 LED 产品，包括老款 LTM 和新款 LDM。2016 年度至 2019 年度 1-6 月，辅助光源控制器的销售收入分别为 30,036.13 万元、39,256.80 万元、39,442.88 万元及 15,640.02 万元，占主营业务收入的比例分别达到 19.19%、18.47%、14.90%及 11.59%，呈下降趋势。2016 年度至 2018 年度年复合增长率达到 14.59%。2017 年度，辅助光源控制器销售收入进一步增长，销售收入增长 30.70%，主要是由于大众集团和一汽大众对 LDM 新产品的需求大幅放量增长。

2017 年大众集团旗下卡宴、Macan、911、Panamera、明锐、高尔夫、帕萨特、野帝、柯迪亚克、晶锐、探岳、柯珞克、西雅特等车型，对于 LDM 产品的需求量从 2016 年的 66.58 万只增长到 2017 年的 255.12 万只，增幅达到 283.18%。

2017 年一汽大众旗下宝来、高尔夫、探岳车型以及上汽大众旗下朗逸、新帕萨特、凌渡、途岳车型，对于 LDM 产品的需求量从 2016 年的合计 4.20 万只增长到 2017 年的合计 12.77 万只，增幅达到 204.05%。

2018 年度，辅助光源控制器销售收入为 39,442.88 万元，较 2017 年销售金额增幅较小，主要系公司此类产品处于更新换代阶段，新一代产品销售规模尚未扩大，老产品销量处于逐步减少阶段

2018 年度，LDM 对 LTM 的替代越发明显，在 LTM 销量出现萎缩的情况下，大众集团、一汽大众和上汽大众对 LDM 的需求持续增长，很好地填补了 LTM 留下的缺口。

大众集团对于 LDM 产品的需求量从 2017 年的 255.12 万只增长到 2018 年的 347.49 万只，增幅为 36.21%；一汽大众和上汽大众对于 LDM 产品的需求量分别从 2017 年的 12.77 万只增长到 2018 年的 84.40 万只，增幅达到 560.92%。

C、氛围灯控制器

公司生产的 LED 氛围灯控制器具有较高的技术水平，根据公司获得的一汽大众等客户发放的提名信，未来将批量供货至一汽大众等整车厂商，2016 年及 2017 年处于研

发及试生产阶段，该产品分别取得销售收入 21.80 万元及 5.10 万元。2018 年度，氛围灯控制器销售收入为 461.04 万元，主要是因为该产品逐步进入发展期，销售收入相应增长。

②电机控制系统

汽车电机控制系统业务也是公司销售收入的重要来源，2016 年度至 2019 年 1-6 月，销售收入分别为 40,110.39 万元、54,110.46 万元、60,902.12 万元及 25,606.03 万元，占主营业务收入的比例分别达到 25.63%、25.46%、23.01%及 18.97%，主营业务收入销售占比呈下降趋势。电机控制系统主要包括机电一体化产品和中小型电机控制系统，主要产品的销售收入、销售数量、平均销售单价变动情况如下：

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
机电一体化	销售收入（万元）	18,494	34,149	33,795	20,052
	销售数量（万个）	44	90	103	55
	平均销售单价（元）	416	379	328	365
中小型电机控制系统	销售收入（万元）	7,112	26,753	20,316	20,058
	销售数量（万个）	160	463	335	286
	平均销售单价（元）	44	58	61	70

由上表可知，机电一体化产品和中小型电机控制系统销售数量的增长对电机控制系统收入的增加都具有重要的影响。

2017 年，电机控制系统产品的销售收入为 54,110.46 万元，销售收入增长 34.90%，较 2016 年有所增长，主要是由于 2017 年商用车市场销售态势良好，向客户康明斯和潍柴动力销售的机电一体化产品中的电动输油泵总成和辅助电动油泵的销售额大幅增长。。

2017 年康明斯生产的 ISX15 和 ISL 型发动机，对于电动输油泵总成产品的需求量分别从 2016 年的 6.39 万只增长到 2017 年的 12.63 万只，增幅达到 97.75%。2017 年潍柴动力生产的 10L、12L 和 13L 型发动机，对于辅助电动油泵产品的需求量分别从 2016 年的 15.40 万只增长到 2017 年的 19.37 万只，增幅为 25.80%。

2018 年，电机控制系统销售收入为 60,902.12 万元，销售收入增长 12.55%，主要是因为向一汽大众和上汽大众销售的中小型电机产品——燃油泵控制器的销售收入大幅增加所致。

2018 年一汽大众和上汽大众旗下的奥迪 Q3、奥迪 Q2、探歌、探岳、途昂、途岳、帕萨特 GP 及上汽大众售后项目（帕萨特）和一汽大众售后项目（迈腾、CC）对于燃油泵控制器的需求量分别从 2017 年的 37.99 万只增长到 2018 年的 142.11 万只，增幅达到 274.04%。

③能源管理系统

公司的能源管理系统产品主要包括 DC/AC 逆变器以及 DC/DC 转换模块，报告期内销售收入金额较低。公司目前已与 TDK 开展合作，为知名整车厂商生产 DC/DC 转换模块。鉴于近年来新能源汽车市场的蓬勃发展以及相关政策的大力支持，能源管理系统业务是公司未来重点发展方向。

④车载电器与电子

公司的车载电器与电子产品主要包括点烟器、传感器、预热器、电磁阀控制器、电磁阀执行器等产品。2016 年度至 2019 年 1-6 月，车载电器与电子产品的销售收入分别为 22,719.26 万元、34,940.99 万元、53,098.02 万元及 30,490.71 万元，占主营业务收入的比例分别达到 14.52%、16.44%、20.06%及 22.59%，产品销售收入占比逐年增长。主要产品的销售收入、销售数量、平均销售单价变动情况如下：

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
电磁阀	销售收入（万元）	18,546	28,937	10,530	1,010
	销售数量（万个）	461	695	223	27
	平均销售单价（元）	40	42	47	37
汽车电器	销售收入（万元）	8,284	20,911	24,262	21,709
	销售数量（万个）	820	2,101	2,390	2,071
	平均销售单价（元）	10	10	10	10
车载电子	销售收入（万元）	3,660	3,250	149	-
	销售数量（万个）	97	75	4	-
	平均销售单价（元）	38	43	37	-

由上表可知，车载电器与电子收入的增长主要来自于电磁阀产品销售数量增长的推动。

2017 年销售收入较 2016 年增长 53.79%，主要是由于一汽大众和上汽大众对电磁阀系列中的气门调节阀的需求大幅放量增长所致。2017 年一汽大众和上汽大众旗下的奥

迪 A4、A3、A6、迈腾等车型的发动机，对于气门调节阀产品的需求量分别从 2016 年的 26.93 万只增长到 2017 年的 178.96 万只，增幅达到 564.57%。

2018 年，车载电器与电子收入进一步升至 53,098.02 万元，销售收入增长 51.96%，主要是由于一汽大众和上汽大众对气门调节阀的需求持续放量增长，同时上汽大众对于电磁阀系列中液体通断阀的需求也开始大幅增加所致。

2018 年上汽大众旗下的途观、帕萨特、途昂、科迪亚克等车型，对于液体通断阀产品的需求量分别从 2017 年的 43.91 万只增长到 2018 年的 81.25 万只，增幅达到 85.05%。

⑤其他汽车零部件

除上述照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统以及车载电器与电子等主要产品外，公司还生产及销售线束、卡箍等其他汽车零部件。作为公司的传统业务，其他汽车零部件产品类别较多，客户群体广泛，销售对象较为分散。报告期内，其他汽车零部件产品收入的金额分别为 6,803.24 万元、7,897.24 万元、10,863.44 万元及 6,676.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.35%、3.72%、4.10%以及 4.95%，占比较低。2017 年和 2018 年，其他汽车零部件的收入较去年同期增加，主要来自卡箍产品销售数量的增加。

综上，发行人核心产品 LED 主光源控制器受益于 LED 对 HID 的更新换代，具有广阔的市场前景，销售增长势头良好。根据前瞻产业研究院的数据，2017 年我国 LED 车灯市场规模达 152 亿元，预计到 2020 年将大幅增长到 458 亿元；与此同时，目前我国 LED 汽车照明整体渗透率仍然偏低，2017 年 LED 大灯和尾灯的渗透率分别为 15% 和 20%，预计到 2020 年，LED 大灯和尾灯的渗透率将分别大幅增长至 30%和 40%。

同时，发行人其他主要产品的终端客户主要是大众集团、上汽大众和一汽大众以及康明斯和潍柴动力等国内外知名厂商。根据上述终端客户已披露年报显示，2018 年大众集团营业收入增长 2.62%，其中大众品牌乘用车营业收入较 2017 年增长达 6.8%；2018 年上汽大众营业收入较 2017 年增长 1.21%；2018 年康明斯营业收入较 2017 年增长 16%；2018 年潍柴动力营业收入较 2017 年增长 5.07%；均保持增长态势。

根据中国汽车工业协会的分析，随着消费者首次购车的比例逐渐下降，低端的乘用车产品市场份额在持续萎缩，各细分领域产品逐步向高端化发展，高端乘用车相对于中低端乘用车增速更快。2018 年度，奔驰、宝马、奥迪等在内的豪华品牌汽车（30 万元

及以上车型)持续稳定增长,年增长率为 15.3%;在中国的乘用车市场的占有率亦由 2017 的 7.4%增长到 2018 的 8.8%。发行人的客户结构和业务布局与细分市场变化具有较高的契合度,因此汽车行业的结构调整对发行人部分细分领域业务的未来发展将带来一定机遇。

(4) 公司与同行业可比公司收入对比情况

报告期内,公司营业收入及增幅与同行业可比 A 股上市公司对比如下:

单位:万元

股票代码	可比公司	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
		营业收入	增幅	营业收入	增幅	营业收入	增幅	营业收入
300304.SZ	云意电气	-	-	65,876.25	2.67%	64,162.07	19.79%	53,562.68
600699.SH	均胜电子 ^注	-	-	5,618,093.00	111.16%	2,660,560.03	43.41%	1,855,240.92
300432.SZ	富临精工	-	-	147,855.49	-36.49%	232,821.82	98.72%	117,163.62
603023.SH	威帝股份	6,045.79	-34.87%	20,199.80	1.35%	19,931.37	-5.69%	21,133.45
603788.SH	宁波高发	-	-	128,902.44	6.71%	120,793.13	40.36%	86,059.35
300585.SZ	奥联电子	-	-	34,891.88	-11.65%	39,492.10	21.21%	32,582.34
002920.SZ	德赛西威	-	-	540,874.01	-10.01%	601,030.08	5.85%	567,803.35
平均值		6,045.79	-34.87%	936,670.41	9.11%	534,112.94	31.95%	390,506.53
中值		6,045.79	-34.87%	128,902.44	1.35%	120,793.13	21.21%	86,059.35
科博达		137,082.20	2.60%	267,536.08	23.77%	216,162.87	33.72%	161,658.02

数据来源: Wind 资讯,截至 2019 年 8 月 14 日,除威帝股份外,其他可比公司尚未披露 2019 年度半年报数据。

注:均胜电子 2018 年度收入增幅较大,主要是因为均胜电子 2018 年 4 月份完成对 Takata Corporation 相关资产及业务的收购所致。

公司 2017 年度及 2018 年度收入增速较快,主要系当年照明控制系统、电机控制系统产品和车载电子与电器产品等产品销售收入的增长所致。此外,同行业可比 A 股上市公司营业收入及增长速度相互之间差异较大,主要是由于各公司所在汽车电子行业的细分领域的不同及经营规模与业务发展水平等有所差异所致。

(三) 营业成本构成及分析

报告期内,营业成本主要分类情况如下表所示:

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	89,712.87	99.07%	171,845.82	99.37%	142,762.08	99.06%	97,865.05	97.40%
其他业务成本	845.98	0.93%	1,091.09	0.63%	1,361.73	0.94%	2,613.35	2.60%
营业成本合计	90,558.85	100.00%	172,936.91	100.00%	144,123.81	100.00%	100,478.39	100.00%

1、报告期内，公司主营业务成本构成情况

报告期内公司主营业务成本占总成本的比例在 97%以上，与主营业务收入匹配。报告期内随着产品销售规模的增加，公司主营业务成本也相应增长。报告期内公司其他业务成本主要由生产线制造成本、原材料及模具的成本以及用于出租的厂房折旧构成。

公司主营业务成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	80,000.67	89.17%	153,389.25	89.26%	128,694.94	90.15%	86,685.11	88.58%
人工成本	2,852.75	3.18%	6,302.72	3.67%	5,035.01	3.53%	3,293.03	3.36%
制造费用	6,859.45	7.65%	12,153.85	7.07%	9,032.13	6.33%	7,886.91	8.06%
合计	89,712.87	100.00%	171,845.82	100.00%	142,762.08	100.00%	97,865.05	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由材料成本、人工成本和制造费用构成。

公司主营业务成本各项目占比在报告期内基本保持稳定，其中：直接材料成本主要包括生产所消耗的电子元件和结构件等，报告期内占主营业务成本的比重最高，保持在 88%以上。人工成本主要来自于生产人员工资、津贴、补贴和福利费等，报告期内直接人工成本占比总体保持稳定。制造费用主要为公司生产厂房及设备的折旧费用、生产过程中耗用的电力成本和其他无法直接归集的材料及人工等费用，随着近年来公司新建

厂房和生产线的投产以及能源价格的上涨，公司制造费用金额也逐年增加。

报告期内，公司主营业务成本按主要产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	50,030.15	55.77%	93,065.66	54.16%	81,534.13	57.11%	52,485.21	53.63%
主光源控制器	39,011.46	43.48%	68,090.20	39.62%	55,393.15	38.80%	33,611.51	34.34%
辅助光源控制器	10,217.87	11.39%	24,475.41	14.24%	26,132.45	18.30%	18,849.54	19.26%
氛围灯控制器	796.47	0.89%	500.05	0.29%	8.53	0.01%	24.16	0.02%
电机控制系统	16,250.57	18.11%	38,535.11	22.42%	34,664.87	24.28%	26,819.53	27.40%
能源管理系统	1,517.11	1.69%	1,493.45	0.87%	491.39	0.34%	155.25	0.16%
车载电器与电子	18,168.37	20.25%	32,701.46	19.03%	21,805.19	15.27%	14,926.09	15.25%
其他汽车零部件	3,746.67	4.18%	6,050.14	3.52%	4,266.50	2.99%	3,478.97	3.55%
合计	89,712.87	100.00%	171,845.82	100.00%	142,762.08	100.00%	97,865.05	100.00%

与主营业务收入结构类似，报告期内，公司的主营业务成本主要来自照明控制系统产品和电机控制系统产品，上述两类产品合计的主营业务成本占公司主营业务成本的比例分别为 81.03%、81.39%、76.58%及 73.88%。

2、公司成本波动和收入波动的匹配情况

发行人主要产品原材料为电子元器件、PCB 和各类结构件，其中电子元器件为发行人主要原材料，电子元器件的采购定价机制主要综合考虑市场供需情况、基础原料市场价格、产品复杂程度、市场竞争情形、采购数量、合作稳定程度、资信情况等因素进行协商确定，针对长期供货的大型供应商，双方还会签订长期供货框架性合同，有利于稳定原材料价格，防范价格出现剧烈波动风险。如部分产品原材料有特定需求，其采购价格还需考虑产品的定制化需求等关键因素。此外，压铸件、注塑件等结构件一般为定制件，由供应商依据采购产品的数量、加工的复杂程度等因素，按照材料价、人工费、合理利润的方式报价。

发行人的产品销售定价机制为：整车厂商一般采用招标定价的方式、通过数轮评判在多名投标者中选定最终的汽车电子供应商。发行人结合自身的技术方案、成本估算，

并结合市场价格及与客户的合作历史情况，综合评估定价并参与竞标，因此最终定价是通过数轮竞争并由公司与客户共同确定而形成。

报告期内，发行人营业收入及营业成本情况如下表：

单位：万元

项目名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	137,082.20	267,536.08	216,162.87	161,658.02
营业收入增长比率	-	23.77%	33.72%	-
营业成本	90,558.85	172,936.91	144,123.81	100,478.39
营业成本增长比率	-	19.99%	43.44%	-

报告期内，公司营业收入与营业成本均呈上升趋势。2017 年度、2018 年度，营业收入增长率分别是 33.72%、23.77%，营业成本增长率分别为 43.44%、19.99%。从营业收入、营业成本的总体增长情况及增长比率来看，2018 年度营业成本和营业收入波动趋势基本匹配，2017 年度营业成本变动幅度与营业收入变动幅度存在一定差异。报告期主营业务收入占营业收入比例均在 96%以上，主营业务收入的增加带动营业收入增长，按发行人主要产品类别将主营业务收入及主营业务成本的波动情况具体分析如下：

(1) 2018 年度主营业务收入及主营业务成本波动情况

单位：万元

项目	2018 年主营业务收入		2018 年主营业务成本	
	金额	增长率	金额	增长率
照明控制系统	138,369.58	20.28%	93,065.66	14.14%
电机控制系统	60,902.12	12.55%	38,535.11	11.16%
能源管理系统	1,452.67	182.75%	1,493.45	203.92%
车载电器与电子	53,098.02	51.96%	32,701.46	49.97%
其他汽车零部件	10,863.44	37.56%	6,050.14	41.81%
合计	264,685.83	24.56%	171,845.82	20.37%

(2) 2017 年度主营业务收入及主营业务成本波动情况

单位：万元

项目	2017 年主营业务收入		2017 年主营业务成本	
	金额	增长率	金额	增长率
照明控制系统	115,034.90	32.67%	81,534.13	55.35%
电机控制系统	54,110.46	34.90%	34,664.87	29.25%
能源管理系统	513.76	266.40%	491.39	216.52%
车载电器与电子	34,940.99	53.79%	21,805.19	46.09%
其他汽车零部件	7,897.24	16.08%	4,266.50	22.64%
合计	212,497.36	35.80%	142,762.08	45.88%

公司主要产品的营业成本中原材料占比较高。公司产品生产所需的原材料种类众多、采购价格受到的影响因素及波动情况各异，报告期内，发行人不存在对整体采购成本有重大影响的单一或多个原材料采购价格持续大幅上涨或下跌额情况，总体上看，发行人原材料采购价格的波动对于发行人营业成本的影响相对可控。

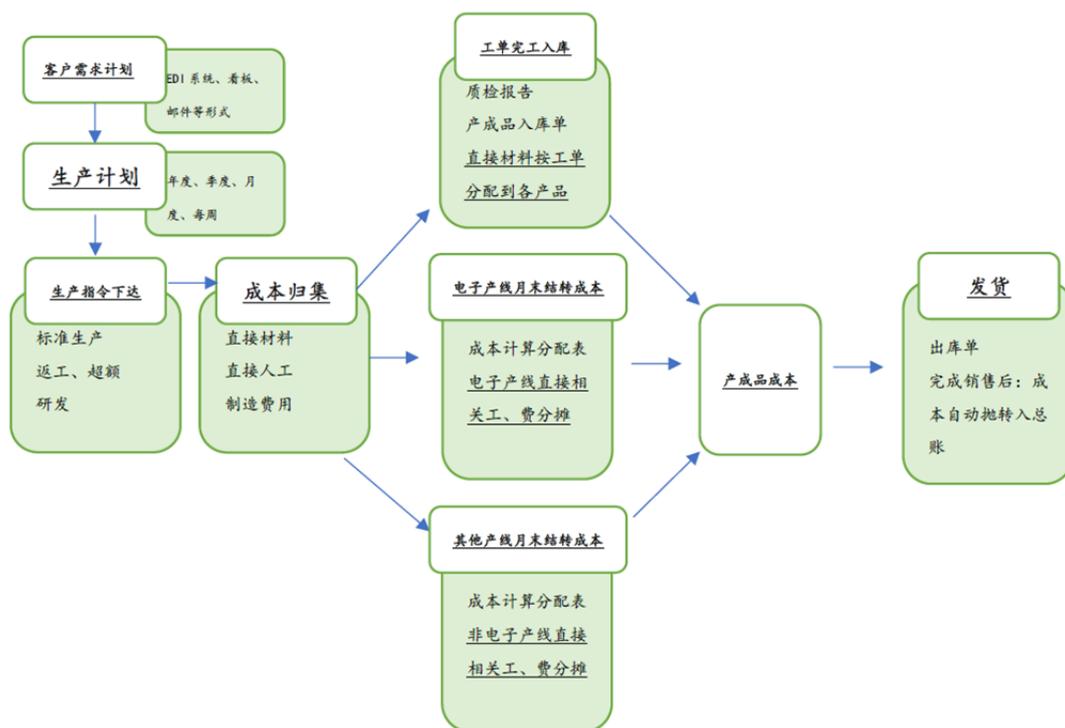
报告期内，发行人营业成本及营业收入受到产品生产经营规模的变动而相应变动，总体趋势保持一致；其中，2018 年主营业务收入增长率为 24.56%，主营业务成本增长率为 20.37%，主要系当期销售规模增长所致；其中主营业务成本增长率较主营业务收入增长率低 4.19%，主要系向大型原材料供应商直采的原材料价格降低，以及业务持续增长的规模效应导致主营业务成本下降。

2017 年度照明控制系统产品的主营业务成本与主营业务收入变动幅度存在一定差异，主要是产品结构、定价策略等变化所带来产品毛利率波动所致，主要表现在：①由于报告期内公司产品更新换代，产品结构及工艺调整带来的具体采购原材料规格型号的变化，导致原材料结构及成本发生变化；②公司近几年持续布局开发新产品，比如：LED 主光源控制器等新产品，为推动新产品快速占领市场，公司采取了优质低价的竞争策略，其毛利率低于传统产品，新产品量产当期，其营业收入增幅低于营业成本。

3、发行人产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法，产品成本确认与计量的完整性与合规性，公司产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认的匹配性情况

(1) 发行人的业务流程及生产过程

发行人的业务流程及生产过程的总体情况如下图所示：



公司客户通过不同形式（如 EDI 客户端系统、邮件等）将未来产品需求量传达给公司，公司生产部门根据客户需求拟定生产计划，并将生产计划细化到每份生产指令（生产工单），生产人员根据系统中的生产工单领料并按计划生产，待产品完工质检无误后转入成品仓库，并按客户要求将产品出库并安排运送。

（2）发行人产品成本的主要核算方式、费用归集的流程、对象和方法，产品成本确认与计量的完整性与合规性，公司产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认的匹配性情况

公司为生产制造企业，关于成本的核算方法、费用归集的流程、各成本元素的分配方式如下：

①原材料成本归集与分配

产品的生产由生产相关人员下达指令，并根据生产计划编制生产工单（包含该产成品或半成品所需原材料的标准数量），工人根据生产工单领用原材料、半成品等；当实际耗用与标准数量产生差异，经相关人员审批复核后，由 ERP 系统自动将超额领用的数量归集到每份生产工单上。原材料领用单价依据加权平均法核算，由 ERP 系统自动计算。每月末，根据当月工单完工情况，系统自动将产品原材料成本分配到每份生产工单对应的产成品及半成品中。

②直接人工的归集与分配

生产工人根据生产工单（包含生产半成品或产成品所需的标准工时）进行生产；当实际工时与标准工时产生差异，经相关人员审批复核后，由系统自动将超额工时归集到每份生产工单上。每月末，根据当月生产工单完工情况，系统自动将产品工时分配到每份生产工单对应的产成品及半成品中。与生产直接相关的人工工资、社保、福利费等薪酬成本，由财务部门根据人事统计的薪酬费用录入到总账及系统中，每月末根据工时分配到产成品及半成品中。

③制造费用的归集与分配

与生产相关的间接人工及制造费用，由财务人员根据实际发生情况录入到总账及系统中。每月末，系统根据当月完工生产工单汇总形成的工时耗费情况，自动将制造费用发生额按照生产工单工时分配到产成品及半成品中。

④库存商品或发出商品发出

每月财务人员确认产品销售收入后，系统自动结转成本并形成记账凭证，结转成本的数量与确认收入的数量由系统自动匹配。库存商品或发出商品采用加权平均法结转营业成本。未满足确认收入条件的库存商品转移（如运送到客户结算仓库、外部第三方保管仓库等），系统自动将产品从库存商品科目转入发出商品科目，并形成记账凭证，并根据库存商品转移的对象，计入对应的辅助核算科目（如客户名字对应的仓库、第三方仓库名字等），发出商品的单价采用加权平均法核算。

（四）毛利及毛利率变动分析

1、营业毛利构成情况

报告期内，营业毛利构成列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务	45,234.42	97.23%	92,840.01	98.14%	69,735.28	96.80%	58,615.03	95.81%
其他业务	1,288.94	2.77%	1,759.17	1.86%	2,303.79	3.20%	2,564.59	4.19%
合计	46,523.36	100.00%	94,599.18	100.00%	72,039.07	100.00%	61,179.62	100.00%

报告期内，公司的毛利主要来自主营业务，其他业务毛利占比较小。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利及占毛利总额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
照明控制系统	20,671.57	45.70%	45,303.91	48.80%	33,500.77	48.04%	34,221.76	58.38%
主光源控制器	15,239.19	33.69%	30,375.46	32.72%	20,379.86	29.22%	23,037.53	39.30%
辅助光源控制器	5,422.15	11.99%	14,967.47	16.12%	13,124.35	18.82%	11,186.59	19.08%
氛围灯控制器	7.51	0.02%	-39.02	-0.04%	-3.43	0.00%	-2.36	0.00%
电机控制系统	9,355.46	20.68%	22,367.01	24.09%	19,445.59	27.88%	13,290.87	22.67%
能源管理系统	-45.06	-0.10%	-40.78	-0.04%	22.38	0.03%	-15.03	-0.03%
车载电器与电子	12,322.34	27.24%	20,396.56	21.97%	13,135.81	18.84%	7,793.17	13.30%
其他汽车零部件	2,930.11	6.48%	4,813.30	5.18%	3,630.73	5.21%	3,324.26	5.67%
合计	45,234.42	100.00%	92,840.01	100.00%	69,735.28	100.00%	58,615.03	100.00%

报告期内，公司践行以汽车电子产品为核心的业务发展战略，2016年度、2017年度、2018年度及2019年度1-6月，汽车照明控制系统业务毛利占比分别为58.38%、48.04%、48.80%以及45.70%，系公司的核心业务。其中，主光源控制器毛利占比分别为39.30%、29.22%、32.72%以及33.69%，辅助光源控制器毛利占比分别为19.08%、18.82%、16.12%以及11.99%。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，电机控制系统产品业务的毛利占比分别为22.67%、27.88%、24.09%及20.68%，车载电器与电子业务的毛利占比分别为13.30%、18.84%、21.97%以及27.24%。

3、主营业务毛利率构成及变动情况分析

报告期内，公司各主要产品的毛利率情况如下：

项目	2019年度1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
照明控制系统	29.24%	32.74%	29.12%	39.47%
电机控制系统	36.54%	36.73%	35.94%	33.14%
能源管理系统	-3.06%	-2.81%	4.36%	-10.72%
车载电器与电子	40.41%	38.41%	37.59%	34.30%
其他汽车零部件	43.89%	44.31%	45.97%	48.86%
主营业务综合毛利率	33.52%	35.08%	32.82%	37.46%

2016年度、2017年度、2018年度及2019年度1-6月，公司的主营业务综合毛利率分别为37.46%、32.82%、35.08%及33.52%。

2017年毛利率水平有所下降，主要原因为：（1）公司产品的主要竞争对手为国外知名汽车零部件制造商，随着汽车电子产品在整车市场的渗透率逐渐提高，国际汽车零部件制造商不断加大市场开拓力度，激烈的市场竞争导致公司部分新中标项目的毛利率有所降低，报告期内该等产品的销售收入的增长，降低了公司的综合毛利率；（2）按照行业惯例，公司与客户签订的销售合同中约定产品单价每年按照一定比例下降，同一类产品量产后的单价由于执行年度降价的政策随之有所下降。

2018年，公司主营业务毛利率有所回升，由2017年度的32.82%提升到35.08%，主要是产品结构变化及业务规模增长带来的规模效应所致。目前公司已取得保时捷汽车、大众集团、奥迪汽车等终端客户发放的照明控制系统产品提名信，以及上汽大众、宾利汽车、一汽大众等终端客户发放的电机控制系统产品提名信，未来各类产品的销售收入预计将稳定增长。另一方面，产品销量增长带来的规模效应将使得公司在采购端的议价能力提升，原材料采购价格可望进一步下降，同时随着公司设计水平和生产工艺的不断提高，产品的单位成本将有所下降。此外，公司执行的大客户战略使得公司具有较强的期间费用控制能力。以上因素综合作用将使得公司未来的整体利润水平保持在相对稳定水平。2019年1-6月，受产品结构变化等因素影响，当期的毛利率水平较2018年度有所下降，但下降幅度较小。

各报告期末及2019年6月末，公司在手订单呈增长趋势，具体在手订单情况如下：

单位：万元

日期	在手订单金额
2016年12月31日	31,734.05

日期	在手订单金额
2017年12月31日	46,097.02
2018年12月31日	51,140.22
2019年6月30日	52,536.96

截至2017年末及2018年末，公司在手订单增长率分别为45.26%、10.94%。其中，2018年末，在手订单逐年增加，公司LED主光源控制器产品及电磁阀等新产品系根据客户相关车型的产销量进行预测，销售放量增长。随着新产品在手订单的快速增长及LED车灯市场规模和渗透率的提升，在提升公司的整体盈利水平的同时，有利于维持目前产品毛利率水平。

报告期内，公司销售客户较多，但销售金额较为集中。2016年度、2017年度、2018年度及2019年度1-6月，公司前五大终端客户占当期营业收入的比例分别为80.92%、83.21%、87.52%及86.65%，占比整体提升，且该前五大客户不存在新增客户；直接客户方面，2016年度至2018年度，前20大客户销售金额占各期营业收入的比例均在69%以上，经对比，前20大客户中仅在2016年新增潍柴集约、一汽富维海拉(长春)两家客户，两者销售金额占比合计约为5%，2017年和2018年无新增客户。直接客户与终端客户的稳定性及各报告期末在手订单的增长，有助于公司维持目前产品的毛利率水平。

根据中国汽车工业协会的分析，随着消费者首次购车的比例逐渐下降，低端的乘用车产品市场份额在持续萎缩，各细分领域产品逐步向高端化发展，高端乘用车相对于中低端乘用车增速更快。2018年度，奔驰、宝马、奥迪等在内的豪华品牌汽车（30万元及以上车型）持续稳定增长，年增长率为15.3%；在中国的乘用车市场的占有率亦由2017的7.4%增长到2018的8.8%。发行人的客户结构和业务布局与细分市场变化具有较高的契合度，汽车行业的结构调整对公司部分细分领域业务的未来发展将带来一定机遇，有利于公司维持现有产品的毛利率水平。

4、公司主营业务分类别毛利及毛利率分析

(1) 公司产品的销售单价、单位成本（包括单位料工费）及其定价依据

报告期内，公司主营业务分产品的销售单价及单位成本如下：

单位：元/个

产品	项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
照明控制系统	销售单价	86.04	95.91	100.34	114.68
	单位成本	60.88	64.51	71.12	69.42
	单位材料成本	56.70	60.72	68.71	66.67
	单位人工成本	1.04	1.12	0.86	0.77
	单位制造费用	3.14	2.66	1.54	1.98
电机控制系统	销售单价	125.24	110.12	123.52	117.59
	单位成本	79.48	69.68	79.13	78.63
	单位材料成本	66.94	58.70	68.26	66.58
	单位人工成本	3.43	3.50	3.89	3.62
	单位制造费用	9.11	7.47	6.98	8.42
能源管理系统	销售单价	183.32	203.22	227.27	193.38
	单位成本	188.93	208.92	217.37	214.11
	单位材料成本	158.68	176.01	180.90	173.40
	单位人工成本	6.53	9.40	13.04	12.27
	单位制造费用	23.71	23.51	23.42	28.43
车载电子与电器	销售单价	22.13	18.49	13.35	10.83
	单位成本	13.18	11.39	8.33	7.11
	单位材料成本	11.14	9.54	6.45	5.24
	单位人工成本	0.70	0.71	0.67	0.56
	单位制造费用	1.34	1.14	1.21	1.31
其他汽车零部件	销售单价	7.06	6.53	4.57	5.11
	单位成本	3.94	3.63	2.47	2.61
	单位材料成本	3.25	2.81	1.58	1.84
	单位人工成本	0.30	0.38	0.32	0.22
	单位制造费用	0.39	0.44	0.57	0.56
主营业务合计	销售单价	40.19	40.48	35.82	34.57
	单位成本	26.71	26.28	24.07	21.62
	单位材料成本	23.82	23.46	21.69	19.15
	单位人工成本	0.85	0.96	0.85	0.73
	单位制造费用	2.04	1.86	1.52	1.74

①销售单价定价依据

根据行业惯例，整车厂商或内燃机厂等客户一般采用招标定价的方式、通过数轮评判后在多名投标者中选定最终的汽车电子供应商，因此汽车电子产品的最终定价是通过数轮竞争并根据客户基于自身目标成本给予的定价指导而形成。报告期内，公司产品主要通过参与整车厂商或内燃机厂等客户的招投标流程的方式实现销售，产品的定价过程严格参照行业惯例及相关客户的制度规定并经交易双方共同协商确定。

此外，报告期内公司主要客户均为全球知名的整车厂商、内燃机厂等企业，在业内享有较高的市场声誉和地位，均已建立了一套完整、规范、严谨的供应商遴选流程和决策机制，为公司产品销售价格的制定提供了充分的市场化指引。

②单位成本定价依据

报告期内，公司产品的单位成本主要由材料成本构成，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司主营业务产品中，单位材料成本占单位成本的比例分别为 88.58%、90.15%、89.26%及 89.17%。公司产品的单位成本主要受到原材料采购成本的影响。公司通过建立供应商准入机制，对供应商进行评估。供应商的选择不仅要考虑价格因素，还包括供应商的质量保证能力、项目控制能力、成本优化能力和资源保障能力等，由公司内部采购、产品、质保、财务控制、物流等部门共同参与决策。在批量采购阶段，采用竞价方式，进行成本分析及报价合理性分析，后与供应商谈判，综合评定各供应商价格、质量及供货能力等因素后选定最终供应商。

(2) 公司毛利率增长变动的原因

报告期内，公司主营业务分产品毛利金额、毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率
照明控制系统	20,671.57	29.24%	45,303.91	32.74%	33,500.77	29.12%	34,221.76	39.47%
电机控制系统	9,355.46	36.54%	22,367.01	36.73%	19,445.59	35.94%	13,290.87	33.14%
能源管理系统	-45.06	-3.06%	-40.78	-2.81%	22.38	4.36%	-15.03	-10.72%
车载电器与电子	12,322.34	40.41%	20,396.56	38.41%	13,135.81	37.59%	7,793.17	34.30%

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率	毛利金额	毛利率
其他汽车零部件	2,930.11	43.89%	4,813.30	44.31%	3,630.73	45.97%	3,324.26	48.86%
主营业务合计	45,234.42	33.52%	92,840.01	35.08%	69,735.28	32.82%	58,615.03	37.46%

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司的主营业务综合毛利率分别为 37.46%、32.82%、35.08%及 33.52%，总体保持稳定，略有下降。报告期内，公司分产品毛利率变动原因如下：

①照明控制系统毛利及毛利率分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，照明控制系统业务毛利分别为 34,221.76 万元、33,500.77 万元、45,303.91 万元及 20,671.57 万元，毛利率分别为 39.47%、29.12%、32.74%及 29.24%。

照明控制系统可进一步分为主光源控制器、辅助光源控制器、氛围灯控制器等主要产品，报告期内该等产品的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主光源控制器	15,239.19	28.09%	30,375.46	30.85%	20,379.86	26.90%	23,037.53	40.67%
辅助光源控制器	5,422.15	34.67%	14,967.47	37.95%	13,124.35	33.43%	11,186.59	37.24%
氛围灯控制器	7.51	0.93%	-39.02	-8.46%	-3.43	-67.29%	-2.36	-10.84%
合计	20,668.85	29.24%	45,303.91	32.74%	33,500.77	29.12%	34,221.76	39.47%

注：上表统计不包含尾灯控制器

A、主光源控制器

报告期内，公司主光源控制器产品的毛利率总体呈下降趋势，一方面是随着行业技术的逐渐普及，市场竞争进一步加剧，照明控制系统行业毛利率存在潜在下降预期；另一方面，汽车照明电子行业快速发展，公司近几年持续布局主光源控制器新产品，为推动新产品快速占领市场，公司采取了相对保守的定价策略，部分新产品毛利率低于传统产品。从而，报告期内主光源控制器产品毛利率总体呈下降趋势。

2016 年度、2017 年度、2018 年及 2019 年 1-6 月，主光源控制器的毛利率分别为 40.67%、26.90%、30.85%及 28.09%。报告期内，主光源控制器分产品营业收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月			2018 年度		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
HID 主光源控制器	8,691.52	16.02%	34.27%	36,333.27	36.90%	37.14%
LED 主光源控制器	45,559.13	83.98%	26.91%	62,132.39	63.10%	27.17%
主光源控制器合计	54,250.65	100.00%	28.09%	98,465.66	100.00%	30.85%
项目	2017 年度			2016 年度		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
HID 主光源控制器	47,587.04	62.80%	33.72%	55,620.88	98.19%	41.27%
LED 主光源控制器	28,185.97	37.20%	15.37%	1,028.16	1.81%	7.98%
主光源控制器合计	75,773.01	100.00%	26.90%	56,649.04	100.00%	40.67%

2017 年度，公司主光源控制器产品的毛利率总体呈下降趋势，主要原因为：一是随着公司新一代 HID 主光源控制器产品与客户约定的产品价格年降政策的执行及其收入占比的持续上升，导致照明控制系统传统产品 HID 主光源控制器产品综合毛利率下降。二是因为产品结构的变化，毛利率水平相对较低的新产品 LED 主光源控制器产品收入占比快速上升。随着汽车照明行业快速发展，公司近几年持续布局 LED 主光源控制器新产品，为推动新产品快速占领市场，公司采取了优质低价的竞争策略，且其技术工艺及生产成本构成仍处于持续的改进和优化中，使得其毛利率现阶段低于传统产品。报告期内 LED 主光源控制器新产品收入持续增长，2016 年度及 2017 年度，LED 主光源控制器产品收入分别为 1,028.16 万元及 28,185.97 万元，占主光源控制器产品总收入的比例分别为 1.81%及 37.20%，随着收入占比的快速上升，导致主光源控制器产品的总体毛利率有所下降。

2018 年度，公司主光源控制器产品的毛利率有所回升，原因为 HID 主光源控制器产品因产品结构变化及采购成本降低使得综合毛利率有所回升；同时，LED 主光源控制器产品随着生产和销售规模的快速增长，规模效应逐渐显现，使得毛利率水平稳步提升。2019 年 1-6 月主光源控制器的毛利率下降主要系高毛利产品 HID 主光源控制器生命周期结束，销售收入及其占比下降，分摊成本上升所致。

(A) HID 主光源控制器

2016 年度、2017 年度、2018 年及 2019 年 1-6 月，HID 主光源控制器的毛利率分别为 41.27%、33.72%、37.14%及 34.27%。报告期内，HID 主光源控制器的毛利率、销售单价及单位成本如下：

单位：元/个

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019 年度 1-6 月	34.27%	141.72	93.15	89.23	0.86	3.06
2018 年度	37.14%	142.99	89.88	86.47	0.98	2.43
2017 年度	33.72%	146.27	96.94	95.34	0.58	1.03
2016 年度	41.27%	142.16	83.49	80.74	0.76	1.99

2016 年度、2017 年度、2018 年及 2019 年 1-6 月，无汞镇流器产品和新一代 HID 主光源控制器（集成式氙气灯控制器）销售收入、毛利率及收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	销售收入	占 HID 收入比例	毛利率	销售收入	占 HID 收入比例	毛利率
无汞镇流器	2,291.80	26.37%	47.47%	10,527.57	28.98%	52.67%
集成式氙气灯控制器	6,308.54	72.58%	29.16%	25,361.05	69.80%	30.58%
合计	8,600.34	98.95%	34.04%	35,888.62	98.78%	37.06%
项目	2017 年度			2016 年度		
	销售收入	占 HID 收入比例	毛利率	销售收入	占 HID 收入比例	毛利率
无汞镇流器	17,018.19	35.76%	46.87%	30,883.78	55.53%	48.60%
集成式氙气灯控制器	30,032.34	63.11%	26.21%	24,125.30	43.37%	31.82%
合计	47,050.53	98.87%	33.68%	55,009.08	98.90%	41.24%

2017 年度，HID 主光源控制器产品的综合毛利率水平下降幅度较大，主要是因为新一代 HID 主光源控制器产品毛利率较低，2016 年度及 2017 年度，新一代 HID 主光源控制器产品销售收入占 HID 主光源控制器销售收入的比例分别为 43.37%及 63.11%，随着毛利率水平降低后的新一代产品收入占比的持续快速提升，导致 HID 主光源控制器产品的综合毛利率水平下降。此外，2017 年度，在产品销售单价年降政策下，HID 照明控制系统的平均价格仍然较 2016 年度小幅上升，主要是因为向上海亮锐销售的新

一代 HID 主光源控制器产品为照明控制模组，单位价格相对较高，随着收入占比上升，总体提升了 HID 照明控制系统的平均价格；而相应的单位成本则随着该等新一代产品收入占比的上升而相应增加。

2018 年度，HID 主光源控制器的毛利率回升至 37.14%，主要得益于公司与原材料生产商建立了合作关系，提高了向生产商直接采购比例，原材料价格享有一定的年降幅度。另外，毛利较高的五代集成式氙气灯镇流器销售收入占比上升，也是其毛利率上升的另一主要原因。2018 年，公司 HID 主光源控制器单位人工成本上涨幅度较大，主要是由于本期销售的 HID 主光源控制器结构变化及人员薪酬增长所致。受产品生命周期结束因素影响，HID 主光源控制器产量下降，分摊成本上升，导致 2019 年 1-6 月产品毛利率下降。

（B）LED 主光源控制器

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，LED 主光源控制器的毛利率分别为 7.98%、15.37%、27.17%及 26.91%，产品销售单价及单位成本情况如下：

单位：元/个

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019年度1-6月	26.91%	115.18	84.18	79.75	1.24	3.20
2018 年度	27.17%	127.59	92.93	88.31	1.40	3.22
2017 年度	15.37%	137.71	116.55	110.90	2.02	3.63
2016 年度	7.98%	149.64	137.69	125.23	3.65	8.81

随着行业技术的不断进步和客户需求的日益多样化，公司也在持续研发和推出新产品，以保持领先的市场竞争优势。其中，LED 主光源控制器为公司近年重点布局的战略新兴产品，并于报告期内取得实质性进展。鉴于行业竞争的加剧，为推动该新产品的快速应用并占领市场，公司采取了确保市场竞争力的定价策略；同时，由于新产品的规模效益、技术工艺及生产成本构成等仍处于持续的优化调整中，导致其报告期内的毛利率水平相对较低。

2016 年起，LED 主光源控制器产品逐渐达到量产状态。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，LED 主光源控制器销售收入分别为 1,028.16 万元、28,185.97 万元、62,132.39 万元及 45,559.13 万元，占主光源控制器产品收入的比例分别为 1.81%、37.20%、63.10%及 83.98%，销售占比呈上升趋势。2016 年度、2017 年度、2018 年度

及 2019 年 1-6 月,LED 主光源控制器的毛利率呈整体上升趋势,分别为 7.98%、15.37%、27.17%和 26.91%, 主要是因为随着产品生产和销售规模的快速增长, 规模效应逐渐显现。

B、辅助光源控制器

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月, 辅助光源控制器的毛利率分别为 37.24%、33.43%、37.95%及 34.67%, 产品销售单价及单位成本情况如下:

单位: 元/个

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019 年度 1-6 月	34.67%	49.92	32.62	29.33	0.72	2.57
2018 年度	37.95%	58.67	36.41	33.23	0.94	2.24
2017 年度	33.43%	63.71	42.41	40.66	0.63	1.12
2016 年度	37.24%	84.01	52.72	50.18	0.72	1.82

2016 年度, 辅助光源控制器产品的毛利率较高的主要原因为: 首先, 当期销售收入占比 90%左右的辅助光源控制器产品 LTM 中的部分产品年度降价条款履行完毕, 2016 年开始不再执行产品价格年降政策; 同时, 当期辅助光源控制器产品销往欧元区的收入占比约为 39%, 随着当期欧元兑人民币汇率的上升, 使得海外销售的人民币单价有所上升。在该等因素影响下, 当年度 LTM 产品的平均价格较上年度有所下降。其次, 随着产品生产和销售规模的增长, 单位产品分摊的人工成本及制造费用等有所下降。此外, 产品单位原材料成本由于受到工艺优化调整及各项原材料价格的综合波动影响而小幅下降。

2017 年度, 辅助光源控制器产品的平均销售价格、单位成本及毛利率均下降, 主要系产品结构的变化所致。2017 年度, 公司辅助光源控制器新产品 LDM 的销售数量及销售收入继续快速上升, 占辅助光源控制器收入的比例由 2016 年的 9.78%提升至 37.77%。LDM 系列销售单价、单位成本均较低; 此外, 公司为推动快速占领市场, 奠定行业地位, 采取了确保市场竞争力的定价策略, 使得产品的毛利率水平低于现有传统优势产品。因此, 随着新产品 LDM 的收入规模及占比的持续上升, 导致辅助光源控制器的平均价格、单位成本及毛利率水平有所下降。

2018 年度，辅助光源控制器的毛利率较 2017 年度提升了 4.52 个百分点，主要是由于按照协议约定，产品销售单价本期年降幅度有所下降；同时，公司新产品 LDM 销量增加使得原材料采购议价能力增强，原材料采购单价总体下降使得单位材料成本相应降低。2019 年度 1-6 月，受产品结构调整及毛利较高的 LTM 产品生命周期快结束影响，产品毛利率下降。

C、氛围灯控制器

报告期内，由于氛围灯控制器的销售数量较少，毛利及毛利率均处于较低水平。

D、照明控制系统产品的未来毛利率变化趋势

报告期内，由于现阶段毛利率水平相对较低的新产品销售收入的持续增长，总体上降低了公司照明控制系统产品的综合毛利率水平；随着销售规模及收入的持续增长、技术工艺的不断改进，预计新产品的毛利率水平会继续保持稳中有升的态势。

报告期内，公司上述照明控制系统新产品的技术研发及客户推广应用均已经取得实质性进展，产品的客户订单充足、销售趋势良好。随着产品生产及销售规模的增长，公司一方面可以不断提高原材料采购环节的议价能力，降低采购成本，另一面，生产规模的持续增长也会进一步降低单位产品的制造费用、人工成本，提升规模效应。

与此同时，公司针对新产品的技术方案、生产工艺及材料构成等仍处于持续的调整和优化中，以不断控制和降低生产成本；如 LED 主光源控制器中的核心产品 LHC 已完成成本优化方案，且已取得主要客户认可，预计产品的单位成本将会有所下降。

②电机控制系统业务毛利及毛利率分析

公司电机控制系统产品的营业收入主要来源于中小型电机控制系统、机电一体化产品等产品产生的销售收入。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，电机控制系统业务毛利分别为 13,290.87 万元、19,445.59 万元、22,367.01 万元以及 9,355.46 万元，电机控制系统毛利率分别为 33.14%、35.94%、36.73%以及 36.54%，其销售单价及单位成本情况如下：

单位：元/个

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019年度1-6月	36.54%	125.24	79.48	66.94	3.43	9.11
2018 年度	36.73%	110.12	69.68	58.70	3.50	7.47

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2017 年度	35.94%	123.52	79.13	68.26	3.89	6.98
2016 年度	33.14%	117.59	78.63	66.58	3.62	8.42

公司电机控制系统的具体产品主要包括燃油泵控制器（FPC）、空调鼓风机控制器（ABC）、辅助电动泵、电动输油泵、冷却风扇控制器、柱塞泵等，各类产品所处的产品生命周期阶段、单位价格与成本、毛利率水平有所不同。报告期内，公司电机控制系统产品的综合毛利率水平总体保持稳定并小幅增长。

2017 年度，电机控制系统的综合毛利率水平略有增长，主要原因是受 PPP 项目推进、基础建设投资加速等因素的影响，重卡行业终端市场回暖，与之配套的辅助电动油泵产品销量上升，同时由于规模效应带来的单位成本的下降，该类产品的毛利率也有所提高。另外，主要系产品结构中毛利率水平相对较高的电动输油泵产品的销售收入占比有所上升所致。2017 年度，电动输油泵产品销售收入由上年度的 9,431.70 万元增加至 16,239.56 万元，占电机控制系统产品销售收入的比例由 23.51% 上升至 30.01%，该产品 2016 年度及 2017 年度的毛利率水平分别为 50.52% 和 50.88%，因此，该产品销售收入占比的上升一定程度上提高了电机控制系统产品的综合毛利率水平。此外，随着产品生产规模的不断扩大，规模效应增加，单位产品所分担的制造费用有所下降，降低了产品的单位成本。

2018 年度，电机控制系统的综合毛利率水平进一步小幅提升至 36.73%，主要是因为燃油泵控制器产品销量和销售收入占电机控制系统的比重进一步增长，2018 年度，燃油泵控制器的销售收入由 2017 年的 12,830.42 万元增加至 2018 年的 18,929.90 万元，毛利率由 23.36% 提升至 30.38%，占电机控制系统销售收入的比例由 23.71% 上升至 31.08%。此外，随着产品生产规模的进一步扩大，公司采购议价能力增强和部分原材料价格下降使得产品毛利率提升；2019 年 1-6 月毛利率与 2018 年度基本持平，变动较小。

③能源管理系统毛利及毛利率分析

公司能源管理系统产品的营业收入主要来源于 DC/AC 逆变器以及 DC/DC 转换模块等产品产生的销售收入。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，能源管理系统产品毛利率分别为 -10.72%、4.36%、-2.81% 及 -3.06%，销售单价及单位成本情况

如下：

单位：元/个

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019年度1-6月	-3.06%	183.32	188.93	158.68	6.53	23.71
2018 年度	-2.81%	203.22	208.92	176.01	9.40	23.51
2017 年度	4.36%	227.27	217.37	180.90	13.04	23.42
2016 年度	-10.72%	193.38	214.11	173.40	12.27	28.43

鉴于近年来新能源汽车市场的蓬勃发展以及相关政策的大力支持，公司积极研发新能源汽车零部件产品，拓展新的盈利增长点。报告期内，公司的能源管理系统产品主要包括 DC/AC 逆变器以及 DC/DC 转换模块，均处于小批量样件生产阶段，该等产品营业收入及毛利金额均很小，甚至部分年度的毛利金额为负，各期收入占公司营业收入比重均未超过 0.6%。上述产品小批量与样件产品生产期间，采购成本及销售价格与量产阶段存在较大差异，毛利率存在较大波动。

报告期内，公司能源管理系统销售收入、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入	1,472.05	1,452.67	513.76	140.22
毛利	-45.06	-40.78	22.38	-15.03
毛利率	-3.06%	-2.81%	4.36%	-10.72%

公司的能源管理系统产品中 DC/DC 转换模块作为公司重点发展产品。DC/DC 转换模块是新能源汽车的重要部件，可将电动车中高压电池的直流电转换为隔离的 12V 直流电，实现高压电池包向低压蓄电池和低压电器的供电，以及低压蓄电池向高压母线上逆变器输入电容的预充电，替代传统汽车 12V 电池发电机。鉴于近年来新能源汽车市场的蓬勃发展以及相关政策的大力支持，新能源汽车已成为各大整车厂商战略布局中不可缺失的业务板块，大众集团、奥迪公司、长安汽车、吉利汽车等整车厂商将陆续推出多个装配 DC/DC 转换模块的新能源车型，为高压 DC/DC 变换器孕育了广阔的市场空间。

报告期内该等产品分摊的单位成本较高，毛利率存在较大波动。未来，公司将紧跟

行业发展趋势，不断提升新能源产品研发实力，积极布局能源管理系统相关产品，拓展新的盈利增长点，随着未来能源管理系统产品批量化生产后，能源管理系统产品的毛利率将逐渐稳定。

④车载电器与电子毛利及毛利率分析

报告期内，公司的车载电器与电子产品的毛利分别为 7,793.17 万元、13,135.81 万元、20,396.56 万元以及 12,322.34 万元，毛利率分别为 34.30%、37.59%、38.41%以及 40.41%，总体呈上升趋势。2017 年，车载电器与电子产品的毛利率较 2016 年上升了 3.28 个百分点，主要是由于电磁阀控制器产品需求大幅增长，导致收入占比和毛利率同步提升；2018 年度及 2019 年度 1-6 月，随着电磁阀控制器产品销售收入的持续增长，车载电器与电子产品的毛利及毛利率相应小幅增长。

车载电器与电子销售单价及单位成本情况如下：

单位：元/个						
年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019 年度 1-6 月	40.41%	22.13	13.18	11.14	0.70	1.34
2018 年度	38.41%	18.49	11.39	9.54	0.71	1.14
2017 年度	37.59%	13.35	8.33	6.45	0.67	1.21
2016 年度	34.30%	10.83	7.11	5.24	0.56	1.31

2017 年度，公司车载电器与电子产品的销售单价及毛利率水平有所上升，主要是因为当年度气门调节阀、液体通断阀等销售单价及毛利率水平相对较高的电磁阀控制器类产品的销售规模随着公司产品技术完善及客户需求增加而大幅增长，销售收入由上年度的 1,009.85 万元增加至 10,530.52 万元，占车载电器与电子产品收入由 4.44%上升至 30.14%。2018 年度，公司电磁阀控制器产品收入持续增长至 28,936.77 万元，占车载电器与电子产品收入上升至 54.50%。公司电磁阀控制器类产品主要配套上汽大众、一汽大众等整车厂商。2019 年 1-6 月，公司电磁阀控制器类产品继续保持增长趋势，销售情况良好。

⑤其他汽车零部件毛利及毛利率分析

公司其他汽车零部件的营业收入主要来源于卡箍、线束等产品。2016 年度、2017

年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司其他汽车零部件产品的毛利率分别为 48.86%、45.97%、44.31%及 43.89%。2016 年其他汽车零部件产品的毛利率较高，主要是由于毛利率较高的卡箍产品销量大幅增加。

A、其他汽车零部件其销售单价及单位成本

其他汽车零部件其销售单价及单位成本具体情况如下：

单位：元/个、元/件

年度	毛利率	销售单价	单位成本	单位材料成本	单位人工成本	单位制造费用
2019年度1-6月	43.89%	7.06	3.96	3.25	0.30	0.39
2018 年度	44.31%	6.53	3.63	2.81	0.38	0.44
2017 年度	45.97%	4.57	2.47	1.58	0.32	0.57
2016 年度	48.86%	5.11	2.61	1.84	0.22	0.56

2017 年度，由于人工成本及工艺调整带来的单位制造费用的小幅上升，卡箍产品的毛利率水平由上年度的 47.45%下降至 42.14%；2017 年度，该产品占其他汽车零部件产品收入的比例为 64.56%，其毛利率水平的下降一定程度上降低了其他汽车零部件产品的综合毛利率水平。

2018 年度，其他汽车零部件产品的总体毛利率水平由 45.97%降低至 44.31%，主要是由于其他汽车零部件的产品类型分散，本期毛利率较低产品的销售金额占比较高所致；2019 年 1-6 月毛利率与 2018 年基本持平，变动不大。

B、毛利率高于主要产品的原因及合理性

报告期内，其他汽车零部件的销售收入、毛利率及主营业务综合毛利率如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他汽车零部件销售收入	6,676.78	10,863.44	7,897.24	6,803.24
占主营业务收入比例	4.95%	4.10%	3.72%	4.35%
其他汽车零部件毛利	2,930.11	4,813.30	3,630.73	3,324.26
占主营业务毛利比例	6.48%	5.18%	5.21%	5.67%
其他汽车零部件毛利率	43.89%	44.31%	45.97%	48.86%
主营业务综合毛利率	33.52%	35.08%	32.82%	37.46%

公司其他汽车零部件产品主要为线束、卡箍等。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司其他汽车零部件产品的毛利率分别为 48.86%、45.97%、44.31% 及 43.89%，处于相对较高水平，主要原因为：（1）相较于公司照明控制系统、电机控制系统等主要汽车电子产品，其他汽车零部件产品的主要生产销售模式为根据客户的定制化需求进行小批量生产，产品收入规模总体有限，需要一定的毛利率水平来确保必要的经营效益；（2）线束、卡箍等产品的技术含量虽然相对较低，但作为汽车零配件，公司下游的行业内知名客户仍然对产品质量及稳定性仍有着高要求，在产品总体采购成本相对较低的情况下，对产品单位采购成本敏感性的容忍度相对较高。

经公开检索，发行人 A 股可比上市公司中，仅奥联电子曾于招股说明书披露过线束产品的收入及毛利率情况，其线束产品 2015 年度年毛利率为 21.84%，销售收入为 204.53 万元（奥联电子上市后，线束产品 2016 年度、2017 年度及 2018 年度毛利率数据未再单独披露），发行人线束产品 2015 年度的毛利率分别为 38.60%，销售收入为 1,331.72 万元。由于奥联电子与发行人在业务规模、客户群体、具体产品结构及技术工艺等方面存在一定的区别，因此，两者线束产品的毛利率水平仅有一定的可比性。

（3）公司产品毛利率的合规性及准确性

①收入确认与相关成本费用归集的配比原则

收入确认与相关成本费用归集的配比原则详见本招股说明书“第十一节管理层讨论与分析/二、盈利能力分析/（三）营业成本构成及分析”。

②营业成本和期间费用各构成项目的划分合理性

公司将与产品直接相关的成本计入营业成本，包括产品直接耗用的原材料、直接人工、制造费用。无法归集至相关产品的成本，公司已按照各部门发生的费用进行正确的归集与分配。公司为组织和实施产品销售而发生的销售费用，为组织和实施公司管理而发生的管理费用，为筹资和融资理财而发生的财务费用，均按权责发生制原则作为期间费用核算，计入当期损益。

公司主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况一致；期间费用率的变动合理，符合公司实际经营情况。

③毛利率计算的合规性

公司严格按照会计准则的相关规定确认收入，报告期内收入确认与相关的成本费用符合配比原则，营业成本和期间费用各构成项目的划分合理。公司根据各期确认的收入及核算的成本计算毛利率，计算依据充分，毛利率的计算具有合规性。

④经核查，保荐机构及会计师认为，报告期公司营业成本和期间费用各构成项目的划分清晰，毛利率的计算合规，不存在由第三方代垫成本费用的情况。

4、同行业可比 A 股上市公司毛利率分析

(1) 可比公司的选取依据及可比性

发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售。其中汽车照明控制系统为公司的核心产品，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月所实现营业收入占公司主营业务收入的比重分别为55.41%、54.13%、52.28%和52.39%。目前A股已上市公司中尚不存在与发行人同样以汽车照明控制系统产品为主营业务的上市公司。鉴于此，从产品属性来看，发行人选取以研发和生产汽车电子产品为主要业务的公司作为可比公司；从制造工艺来看，发行人选取以生产加工精密程度较高的汽车核心零部件为主要业务的公司作为可比公司；从行业地位来看，发行人选取在细分行业领域具有较高知名度和竞争力的公司作为可比公司。

综合考虑上述因素，发行人选取了奥联电子、云意电气、均胜电子、威帝股份、德赛西威、富临精工及宁波高发七家上市公司作为同行业可比公司，其主要业务范围和产品情况如下表所示：

可比公司	主要业务	主要产品
奥联电子	公司以汽车动力电子控制零部件为主要发展方向，主营业务主要为电子油门踏板总成、换挡控制器、低温启动装置等汽车动力控制部件	主要产品包括电子油门踏板总成、换挡控制器、低温启动装置、电子节气门、电磁螺线管和尿素加热管等
云意电气	主营业务为车用智能电源控制器、智能电机及控制系统、新能源车用电机及控制系统等汽车智能核心电子产品的研发、生产和销售	主要产品包括整流器和调节器产品
均胜电子	主要经营业务包括汽车安全系统业务、智能车联业务等	主要产品包括人机交互产品、车载互联系统、汽车安全系统、电子功能件及总成等
威帝股份	公司为国内汽车电子控制产品供应商，自成立以来一直致力于汽车电子产品的研发、设计、制造和销售	主要产品包括 CAN 总线控制系统、总线控制单元、控制器（ECU 控制单元）、组合仪表、传感器等系列产品。产品主要适用于客车（包含新能源客

可比公司	主要业务	主要产品
		车、专用客车、专业校车等)、卡车、军车系列
德赛西威	专业从事汽车电子产品的研发设计、生产和销售,业务涵盖整车原厂配套和汽车售后服务领域	主要产品为车载信息娱乐系统、车载空调控制器、驾驶信息显示系统等
富临精工	主营业务包括汽车发动机精密零部件和新能源锂电池正极材料的研发、制造和销售	主要产品包括气门挺柱(机械挺柱、液压挺柱)、液压张紧器、摇臂、喷嘴、发动机可变气门系统(VVT、VVL电磁阀)、精密零部件及其他等六大类系列产品
宁波高发	专业从事汽车变速操纵控制系统和加速控制系统产品的研发、生产和销售	主要产品包括汽车变速操纵器及软轴、电子油门踏板、汽车拉索、电磁风扇离合器、汽车 CAN 总线及组合仪表五大类

从产品属性来看,奥联电子、云意电气、均胜电子、威帝股份及德赛西威与发行人的可比性相对较高,主营产品均聚焦于汽车电子行业。从制造工艺来看,富临精工和宁波高发的主要产品均为具有较高附加值的精密零部件系统或总成,采用的工艺技术和生产流程较为复杂,工业技术含量较高,与发行人业务相比具备可比性。

因此,考虑上述因素后,发行人选取的A股可比公司具有合理性。

(2) 公司分产品毛利率与同行业可比公司比较分析

报告期内,发行人专注于汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子等汽车电子产品的研发、生产和销售;公司主营业务毛利率与同行业可比A股上市公司的比较如下:

股票代码	可比公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
300304.SZ	云意电气	-	35.75%	35.98%	34.03%
600699.SH	均胜电子	-	17.00%	16.39%	18.85%
300432.SZ	富临精工	-	32.28%	35.15%	33.93%
603023.SH	威帝股份	48.67%	54.41%	55.47%	56.20%
603788.SH	宁波高发	-	33.70%	33.94%	32.53%
300585.SZ	奥联电子	-	36.37%	39.20%	41.13%
002920.SZ	德赛西威	-	23.99%	25.78%	26.95%
平均值		48.67%	33.36%	34.56%	34.80%
中值		48.67%	33.70%	35.15%	33.93%

股票代码	可比公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	科博达	33.52%	35.08%	32.82%	37.46%

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

上述可比公司中，德赛西威和均胜电子的毛利率水平显著低于发行人。德赛西威的主要产品为车载信息系统、车载娱乐系统、驾驶信息显示系统等，该等电子装置与汽车本身的性能并无直接关系，与发行人在产品功能和定位上存在较大差异。均胜电子主要产品为人机交互产品、车载互联系统、电子功能件及总成等，产品技术及应用领域与发行人差异较大。

威帝股份毛利率水平显著高于发行人，威帝股份主要产品 CAN 总线控制系统应用于客车领域，属于客车车身电子控制类产品，研发及生产的技术门槛较高、具有多批少量、个性化定制等特点，业务规模也较小，毛利率水平相对较高。

从产品性能、生产工艺等进一步分析，发行人产品与云意电气、富临精工、宁波高发和奥联电子等具有更强的可比性，毛利率情况具体分析如下：

从细分产品的毛利率水平来看，报告期内，发行人可比公司的主要产品毛利率水平如下：

A、云意电气

产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度	平均值
车用调节器	37.45%	36.39%	35.17%	36.34%
车用整流器	33.16%	34.12%	34.14%	33.81%
综合毛利率	35.75%	35.98%	34.03%	35.25%

云意电气专注于车用智能电源控制器、智能电机及控制系统、新能源车用电机及控制系统等汽车智能核心电子产品，主要产品车用调节器和车用整流器主要用于向汽车电子电器系统供应电源，配套于境内外知名整车厂商和内燃机厂。其产品应用环境非常苛刻，不仅要耐高低温冲击、还要抗振动和耐化学腐蚀，对产品的一致性和可靠性要求较高。因此，从产品性能和技术特点来看，云意电气与发行人较为相似，毛利率水平也较为相近。

B、富临精工

产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度	平均值
锂电池正极材料	9.80%	35.76%	-	22.78%
可变气门系统	37.26%	36.37%	35.70%	36.44%
挺柱	30.55%	31.82%	30.91%	31.09%
综合毛利率	32.28%	35.15%	33.93%	33.79%

注：富临精工 2018 年锂电池正极材料暂停向原主要客户供货，导致该产品收入及毛利率大幅下降，

富临精工主营业务为汽车发动机精密零部件和新能源锂电池正极材料的研发、生产和销售，是国内主要汽车发动机精密零部件供应商之一。该等产品需在苛刻条件下反复工作，具有制造工艺复杂、加工精密度高等技术特点，附加值较高，在产品特性上与发行人非照明控制类产品具有较高的相似性，故毛利率水平也较为可比。

C、宁波高发

产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度	平均值
变速操纵器及软轴	37.49%	37.44%	36.79%	37.24%
汽车拉索	27.32%	26.79%	26.29%	26.80%
电子油门踏板	28.43%	27.26%	28.37%	28.02%
电磁风扇离合器	-	37.26%	31.93%	34.60%
CAN 总线控制系统及组合仪表等	47.70%	45.66%	33.08%	42.15%
其他	26.78%	35.22%	36.15%	32.72%
综合毛利率	33.70%	33.94%	32.53%	33.39%

注：该产品金额较小，2018年度宁波高发未单独披露毛利率信息。

宁波高发主要经营汽车变速操纵控制系统和加速控制系统产品，其CAN总线控制系统及组合仪表等产品系2016年收购境外公司股权后新增的客车车身电子控制产品，虽然CAN总线控制系统及组合仪表等产品毛利率较高，但报告期内，整体收入占比较低，对综合毛利率影响较小。电磁风扇离合器等产品亦应用于客车整车厂商；变速操纵器及软轴广泛应用于乘用车和商用车整车厂商，因此毛利率水平相对其他产品略高，该等产品从应用范围来看与发行人电机控制系统中的机电一体化产品相似度较高，毛利率水平具有一定可比性。此外，汽车拉索、电子油门踏板等产品电子化程度与发行人其他产品相似度较低，毛利率也相对较低。

D、奥联电子

产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度	平均值
电子油门踏板总成	38.07%	44.51%	46.27%	42.95%
换挡控制器	33.29%	37.87%	41.82%	37.66%
低温启动装置	54.94%	42.68%	43.46%	47.03%
车用空调控制器	12.66%	23.44%	26.73%	20.94%
综合毛利率	36.37%	39.20%	41.13%	38.90%

奥联电子以汽车动力电子控制零部件为主要发展方向，核心产品包含电子油门踏板总成、换挡控制器、低温启动装置等，该等产品自动化程度较高，属于车身控制系统中技术含量较高的核心动力电子器件之一，可控制发动机工作的精确性和经济性，有效提升汽车的动力性能，因此与发行人的照明控制产品相比，奥联电子的动力控制产品的毛利率水平更高。

（五）期间费用分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、财务费用相关情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	2,457.97	1.79%	5,146.55	1.92%	4,606.48	2.13%	4,116.53	2.55%
管理费用	7,992.80	5.83%	15,974.98	5.97%	15,107.32	6.99%	18,386.91	11.37%
研发费用	7,772.64	5.67%	16,969.32	6.34%	14,071.70	6.51%	10,344.51	6.40%
财务费用	617.46	0.45%	599.91	0.22%	1,767.30	0.82%	405.76	0.25%
合计	18,840.87	13.74%	38,690.76	14.46%	35,552.80	16.45%	33,253.71	20.57%

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司期间费用分别为 33,253.71 万元、35,552.80 万元、38,690.76 万元及 18,840.87 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 20.57%、16.45%、14.46%及 13.74%，其占比呈逐年下降趋势。其中管理费用及研发费用占营业收入比例较高，报告期内合计占比均在 10%以上。2016 年度，期间费用率较高的原因主要是管理费用中计提了 10,033.62 万元股份支付金额所致。2017 年度，期间费用率较高的原因主要是管理费用中计提了 6,012.74 万元股份支付金额所致。2018

年度，由于规模效应进一步提高，公司期间费用占比随着营业收入的增长而略有下降。报告期内，公司经营规模稳步增长，期间费用占营业收入的比重相对较为稳定。总体而言，公司期间费用维持在合理的水平。

1、销售费用分析

(1) 销售费用构成和变动情况

基于公司大客户销售策略和深度合作的销售模式，公司与绝大部分优质客户在长期合作过程中结成了稳定的战略伙伴关系，因此报告期内销售费用总体维持在较低水平。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司销售费用基本保持稳定，分别为 4,116.53 万元、4,606.48 万元、5,146.55 万元及 2,457.97 万元，占营业收入比例分别为 2.55%、2.13%、1.92%及 1.79%，总体呈下降趋势，主要原因是：一方面，公司致力于执行大客户战略，经过近十余年的行业积累，已经拥有了长期合作的优质客户群体，以及稳固良好的客户关系，重点通过技术与产品创新来维护和拓展业务，因此，公司总体的销售费用水平相对较低；另一方面，公司持续推行本地化服务、辐射周边客户的生产经营策略，在不断提高服务响应速度和服务能力的同时，可以进一步降低运输和相关销售服务成本，节约销售费用。

报告期内，公司销售费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输仓储包装费	1,223.79	49.79%	1,775.13	34.49%	1,369.61	29.73%	1,117.05	27.14%
工资及福利	403.33	16.41%	976.17	18.97%	957.16	20.78%	1,004.54	24.40%
销售服务费	168.33	6.85%	401.78	7.81%	445.41	9.67%	901.83	21.91%
售后服务费	400.75	16.30%	1,123.01	21.82%	1,182.28	25.67%	523.8	12.72%
办公、差旅及招待费	195.19	7.94%	742.95	14.44%	535.51	11.63%	430.91	10.47%
折旧摊销	12.23	0.50%	60.21	1.17%	57.93	1.26%	81.43	1.98%
其他	54.34	2.21%	67.31	1.31%	58.56	1.27%	56.97	1.38%
合计	2,457.97	100.00%	5,146.55	100.00%	4,606.48	100.00%	4,116.53	100.00%

公司销售费用主要由运输仓储包装费、工资及福利、销售服务费及售后服务费等构成，与公司的生产经营活动情况相符合。报告期内公司销售费用的总体结构基本保持稳定；其中，①运输仓储包装费随着销售收入的增长而相应增长；②工资及福利费于 2016 年度和 2017 年度小幅下降的原因主要系组织结构调整，部分销售人员转岗所致；③2016 年、2017 年及 2018 年，销售服务费及售后服务费合计金额分别为 1,425.63 万元、1,627.69 万元及 1,524.78 万元，2016 年度至 2017 年度销售服务费及售后服务费随着产品销售规模的增长而呈现上升趋势，2018 年度由于公司优化了销售流程，在保持收入增长的前提下，销售服务费用得到了有效控制，呈下降趋势。

综上，2017 年销售费用有所上升，主要来自运输仓储包装费和售后服务费的增加。其中，运输仓储包装费的增长主要是由于收入规模的增长，售后服务费的增长主要是由于辅助电动泵等产品当期实际发生的产品维护费用增加所致。2018 年度，公司销售费用稳中有升，主要是由于销售规模增长带来的运输成本相应增加。2019 年 1-6 月，运输仓储包装费占比提高主要系当期产品的运费增加所致。

此外，报告期内，公司销售费用中运输仓储包装费明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
运输费用	1,018.47	1,397.60	1,048.67	753.46
仓储费用	195.99	347.48	303.63	331.12
包装费用	9.33	30.05	17.31	32.47
运输仓储包装费合计	1,223.79	1,775.13	1,369.61	1,117.05

1) 运输费用的承担方式

报告期内，公司产品在销售过程中，运输费用的承担主体主要有以下两种方式：

①客户自提模式：客户至公司仓库自提取货，公司无需支付或承担任何运输费用。

②发行人配送模式：由公司负责配送产品至交货地点，产品运抵指定交货地点之前产生的运输费用由公司承担。

报告期内，上述各运输费用的承担方式对应的产品销售收入情况如下：

单位：万元

配送模式	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
客户自提模式	23,250.41	28,769.66	14,587.70	6,023.18
发行人承担模式	111,633.00	235,916.17	197,909.67	150,456.90

2016 年采用自提模式的客户及销售明细：

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
大众一汽长春厂	977.83	气门调节阀（AVS）
罗马尼亚 VALEO	476.09	LHC112
北美 VALEO	-	-
大众一汽发动机	35.89	AVS
美国 AL	2.96	LDM111 和 LHC211
捷克 SKODA	1,176.32	USB 和 FPC
美国 FSP	194.30	电动输油泵总成
德国 AUDI	96.35	USB
美国 VW	-	-
DAVCO	134.78	电动输油泵总成
KCEC	146.84	电动输油泵总成
康明斯（SLP）	153.69	电动输油泵总成
康明斯（TCL）	202.44	电动输油泵总成
其他客户	2,425.70	
合计	6,023.18	

2017 年采用自提模式的客户及销售明细：

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
大众一汽长春厂	4,493.65	气门调节阀（AVS）
罗马尼亚 VALEO	3,085.74	LHC112
北美 VALEO	716.37	LLP115
大众一汽发动机	545.62	AVS
美国 AL	1,029.34	LDM111 和 LHC211
捷克 SKODA	1,255.06	USB 和 FPC
美国 FSP	717.61	电动输油泵总成

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
德国 AUDI	58.14	USB
美国 VW	-	-
DAVCO	271.56	电动输油泵总成
KCEC	193.60	电动输油泵总成
康明斯（SLP）	227.08	电动输油泵总成
康明斯（TCL）	128.47	电动输油泵总成
其他客户	1,865.47	
合计	14,587.70	

2018 年采用自提模式的客户及销售明细：

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
大众一汽长春厂	8,028.33	气门调节阀（AVS）
德国 Lumileds	4,158.46	HID415
罗马尼亚 VALEO	3,643.49	LHC112
北美 VALEO	3,567.99	LLP115
大众一汽发动机	2,185.01	AVS
美国 AL	2,042.52	LDM111 和 LHC211
捷克 SKODA	1,454.38	USB 和 FPC
美国 FSP	713.86	电动输油泵总成
德国 AUDI	503.83	USB
美国 VW	493.13	USB 和 FPC
DAVCO	369.04	电动输油泵总成
KCEC	283.83	电动输油泵总成
康明斯（SLP）	267.03	电动输油泵总成
康明斯（TCL）	218.96	电动输油泵总成
其他客户	839.80	
合计	28,769.66	

2019 年度 1-6 月采用自提模式的客户及销售明细：

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
大众一汽长春厂	5,526.48	气门调节阀（AVS）
JEP	3,607.82	电动输油泵总成、预热器
大众一汽发动机	2,967.92	气门调节阀（AVS）

客户简称	销售金额（万元）	主要产品
罗马尼亚 VALEO	2,668.88	LHC、LDM
康明斯(RMEP)	1,906.29	电动输油泵总成
美国 AL	1,529.58	LHC、LDM
北美 VALEO	1,281.26	LLP
捷克 SKODA	808.07	FPC、USB
美国 VW	496.74	FPC、USB
德国 AUDI	476.29	FPC、USB
其他客户	1,981.08	
合计	23,250.41	

公司统计分析了 2018 年明细表中销售金额在 1000 万元以上的客户情况，其中较 2017 年新增采用自提方式的客户有 1 家（德国 Lumileds），销售金额为 4,158.46 万元，主要采购的产品是 HID415，占 2018 年自提销售总额的 14.45%；剩余 6 家在 2017 年已采用自提方式的客户，合计金额 20,921.72 万元，主要采购的产品是电磁阀、LED 主光源和辅助光源控制器等，占 2018 年自提销售总额的 72.72%，前述两者合计占比达到 87.18%。

在 2018 年明细表中销售金额在 1000 万元以上的客户中，较 2016 年新增采用自提方式的客户 2 家（德国 Lumileds、北美 VALEO），销售金额合计为 7,726.45 万元，主要采购的产品是 HID415 及 LED 主光源控制器，占 2018 年自提销售总额的 26.86%；剩余 5 家在 2016 年已采用自提方式的客户，合计金额 17,353.73 万元，主要采购的产品是电磁阀、LED 主光源和辅助光源控制器等，占 2018 年自提销售总额的 60.32%，前述两者合计占比达到 87.18%。

由上表可见，2018 年自提销售大幅增加，主要是因为：1、新产品（如 AVS、LLP、LHC、LDM）实现放量，从而促使销售额大幅增长，进一步导致自提模式的销售额相应增长；2、北美 VALEO 是 2017 年新增直接客户；3、德国 Lumileds 自 2018 年改变了运输方式，采用自提模式，主要是为了优化物流供应，将供应链管理委托给了专业的第三方物流服务企业来运作。

2019 年度 1-6 月，自提模式下运输费用上升，主要系该模式下的产品 USB 和电磁阀销售收入上升导致。

2) 运输费用与各期业绩规模的匹配性

报告期内，发行人承担运输费用模式下对应的销售收入与运输费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行人承担运输费用模式下对应的销售收入	111,633.00	235,916.17	197,909.67	150,456.90
运输费用	1,018.47	1,397.60	1,048.67	753.46
运输费用占上述销售收入比例	0.91%	0.59%	0.53%	0.50%

报告期内，发行人运输费用占相应销售收入的比例呈上升趋势，2019 年 1-6 月运输费用上升主要系部分产品为了缩短客户确认时间，由原有的海运运输模式变更为空运运输模式导致。

3) 报告期内，公司销售费用之工资及福利明细科目主要核算公司中层及基层销售人员的薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月			2018 年度		
	金额	人员数量(名)	平均工资及福利	金额	人员数量(名)	平均工资及福利
中层	228.39	20.00	11.40	414.94	21.00	19.76
基层	168.23	39.61	4.40	561.23	50.95	11.02
合计	403.33	59.61	6.77	976.17	71.95	13.57
项目	2017 年度			2016 年度		
	金额	人员数量(名)	平均工资及福利	金额	人员数量(名)	平均工资及福利
中层	375.91	18.25	20.60	398.46	22.86	17.43
基层	581.25	50.74	11.46	606.08	51.78	11.70
合计	957.16	68.99	13.87	1,004.54	74.64	13.46

注:人员数量存在小数情况系受到部分员工入职及离职情况影响,且人员数量系按员工实际在职天数占全年总天数进行加权统计

报告期内，公司销售费用薪酬总额随员工数量增减变动呈波动趋势，2017 年度、2018 年度薪酬总额波动幅度分别为-4.72%、1.99%。2017 年度薪酬总额下降主要系公司对原有销售支持部门（商务中心）进行组织架构调整，精简了部分人员编制、调整了部分人员的岗位职能所致；2018 年度薪酬总额小幅上扬主要系部分销售人员层级调整及增补少量人员所致。人均薪酬方面，报告期内，人均薪酬基本保持稳定，小幅变动的原因主要系升职、新增人员的薪酬基数不同导致。

2016 年度、2017 年度、2018 年度，基层销售人员薪酬总额逐年下降，2017 年度、2018 年度基层销售人员薪酬总额下降幅度分别为 4.10%、3.44%，主要系受上述组织架构和岗位职能调整及新增人员工资基数较低的影响，导致薪酬总额下降。

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司销售人员数量分别为 86 人、88 人、89 人及 59 人，平均年工资水平分别为 82,319 元、88,977 元、102,843 元及 53,280 元，2019 年 6 月末销售人员下降系部分人员的工作职能变更所致。由于公司经营主体数量较多且分布在不同区域，故选取销售人员数量较多的上海科博达、浙江科博达、温州科博达和重庆科博达等 4 家经营主体进行列示，2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，4 家经营主体的销售人员数量分别为 71 人、71 人、71 人及 59 人，占同期末公司销售人员总数量的比例分别为 82.56%、80.68%、79.78%及 100.00%。

报告期内，公司主要经营主体销售人员数量、年平均工资水平及当地年平均工资水平如下：

单位：元

年度	公司名称	销售人员数量 (人)	销售人员平均工资	当地平均工资
2019 年度 1-6 月	上海科博达	15	87,055	-
	上海科博达	28	42,114	-
	重庆科博达	10	46,373	-
	温州科博达	6	38,210	-
年度	公司名称	销售人员数量 (人)	销售人员平均工资	当地平均工资
2018 年度	上海科博达	23	146,704	105,176
	浙江科博达	33	88,187	66,432
	重庆科博达	8	74,236	52,558
	温州科博达	7	105,126	61,412
年度	公司名称	销售人员数量 (人)	销售人员平均工资	当地平均工资
2017 年度	上海科博达	27	126,711	85,582
	浙江科博达	26	84,567	61,099
	重庆科博达	11	72,746	50,450
	温州科博达	7	80,288	58,238

年度	公司名称	销售人员数量 (人)	销售人员平均工资	当地平均工资
2016 年度	上海科博达	28	116,157	78,045
	浙江科博达	23	79,471	56,385
	重庆科博达	12	78,943	47,345
	温州科博达	8	70,124	52,499

注：以上数据来源于各地人力资源主管部门官方网站公布文件。截至 2019 年 8 月 14 日，2019 年度 1-6 月平均工资水平数据尚未公布

由上表可以见，报告期内发行人销售人员的年平均工资水平高于当地平均水平。

报告期内，发行人各期销售人员年平均工资水平与同行业 A 股可比公司年平均工资水平对比如下：

单位：元

公司名称	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
富临精工	-	78,595.80	67,077.80	67,283.76
云意电气	-	111,085.98	112,139.04	120,419.19
德赛西威	-	117,341.49	81,449.54	96,848.72
威帝股份	45,491.11	83,938.31	69,100.22	67,461.86
宁波高发	-	81,236.81	81,845.68	72,037.88
均胜电子	-	119,942.17	116,048.15	107,277.50
奥联电子	-	81,112.81	81,449.54	66,535.82
平均值	45,491.11	96,179.05	87,015.71	85,409.25
中值	45,491.11	83,938.31	81,449.54	72,037.88
科博达销售人员	53,280.00	102,843.00	88,977.00	82,319.00

注：以上数据来源于同行业可比公司招股说明书及历年年报

报告期内，发行人销售人员的年平均工资水平总体高于同行业 A 股可比公司的年平均工资水平。

(2) 销售费用率与同行业上市公司对比情况

报告期内，同行业可比 A 股上市公司销售费用率（销售费用占营业收入比率）情况如下：

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	2.47%	2.21%	2.42%

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
600699.SH	均胜电子	-	2.55%	2.90%	2.52%
300432.SZ	富临精工	-	1.80%	1.84%	2.48%
603023.SH	威帝股份	15.36%	8.70%	8.49%	9.07%
603788.SH	宁波高发	-	5.41%	4.75%	4.79%
300585.SZ	奥联电子	-	7.20%	7.05%	6.58%
002920.SZ	德赛西威	-	2.89%	3.46%	4.61%
平均值		15.36%	4.43%	4.39%	4.64%
中值		15.36%	2.89%	3.46%	4.61%
科博达		1.79%	1.92%	2.13%	2.55%

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司销售费用率分别为 2.55%、2.13%、1.92%及 1.79%，2016 年至 2018 年公司销售费用率与云意电气、均胜电子和富临精工接近，低于威帝股份、宁波高发、德赛西威及奥联电子。总体上看，公司销售费用率略低于同行业 A 股上市公司平均水平，主要原因为：一方面，公司致力于执行大客户战略，经过近十余年的行业积累，已经拥有了长期合作的优质客户群体，以及稳固良好的客户关系，重点通过技术与产品创新来维护和拓展业务，因此，公司总体的销售费用水平相对较低；另一方面，公司持续推行本地化服务、辐射周边客户的生产经营策略，在不断提高服务响应速度和服务能力的同时，可以进一步降低运输和相关销售服务成本，节约销售费用。报告期内，发行人销售费用构成占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
运输仓储包装费	1,223.79	0.89%	1,775.13	0.66%	1,369.61	0.63%	1,117.05	0.69%
工资及福利	403.32	0.29%	976.17	0.36%	957.16	0.44%	1,004.54	0.62%
销售服务费	168.33	0.12%	401.78	0.15%	445.41	0.21%	901.83	0.56%
售后服务费	400.75	0.29%	1,123.01	0.42%	1,182.28	0.55%	523.8	0.32%
办公、差旅	195.19	0.14%	742.95	0.28%	535.51	0.25%	430.91	0.27%

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
旅及招待费								
折旧摊销	12.23	0.01%	60.21	0.02%	57.93	0.03%	81.43	0.05%
其他	54.34	0.04%	67.31	0.03%	58.56	0.03%	56.97	0.04%
合计	2,457.97	1.79%	5,146.55	1.92%	4,606.48	2.13%	4,116.53	2.55%

发行人销售费用构成及占营业收入比例情况，符合其产品及业务模式特点。

1) 公司销售费用率低于威帝股份原因

报告期内，威帝股份销售费用主要由工资福利费、差旅费、办公费，以及运输费、仓储费构成，占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
工资福利费	459.39	7.60%	542.17	2.68%	359.81	1.81%	342.69	1.62%
差旅费	321.22	5.31%	735.6	3.64%	748.69	3.76%	830.82	3.93%
办公费	13.94	0.23%	142.88	0.71%	113.99	0.57%	160.75	0.76%
运输费	59.97	0.99%	128.63	0.64%	139.2	0.70%	126.05	0.60%
仓储费	15.86	0.26%	54.83	0.27%	14.11	0.07%	41.36	0.20%
其他	58.51	0.97%	152.72	0.76%	317.18	1.59%	415.76	1.97%
合计	928.89	15.36%	1,756.81	8.70%	1,692.99	8.49%	1,917.42	9.07%

发行人销售费用率低于威帝股份，主要是因为工资福利费、差旅及办公等销售费用比率较低；2016年、2017年、2018年及2019年度1-6月，发行人工资福利费和办公、差旅及招待费占营业收入的比例合计分别为0.89%、0.69%、0.64%及0.43%，而威帝股份工资福利费、差旅及办公费占营业收入的比例合计分别为6.31%、6.14%、7.03%及13.14%。

公司坚持重点领域的大客户发展战略，主要终端用户为大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商，并保持着长期紧密合作关系；同时，公司围绕

上海科博达、浙江科博达、温州科博达、重庆科博达、嘉兴科奥五个主要生产基地及全国范围内的主要直接和终端客户，建立全国销售体系，积极推行本地化服务、辐射周边客户的销售模式，并可以有效节约销售差旅费用。

威帝股份是宇通客车、厦门金龙、苏州金龙、厦门金旅等国内主要客车生产企业客车车身电子产品的主要配套商，公司目前提供配套的国内客车生产企业超过 80 家；其产品由于小批量、个性化设计定制生产、产品功能设计更改频繁等特点，客车行业对配套企业的技术支持能力及售后服务能力要求很高。根据整车厂商需求，灵活、快速、可靠地提供技术支持服务，以及对最终用户服务的快速响应能力，是客车电子企业的核心竞争优势之一。威帝股份目前在主要客户所在区域设有 15 个办事处，配备技术工程师负责技术支持及售后服务，并在全国设有多处配件销售服务网点，建立了比较完善的技术支持和售后服务体系。

上述下游客户及业务模式的差异，导致公司与威帝股份在工资福利费、办公及差旅费等销售费用的支出上存在不同，相对来说，威帝股份对于销售及支持人员的投入更多，相关费用占收入的比例较高。

此外，威帝股份业务规模相对较小，2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年度 1-6 月，营业收入金额分别为 21,133.45 万元、19,931.37 万元、20,199.80 万元及 6,045.79 万元，与公司在费用支出的规模效应上存在一定差异。

2) 公司销售费用率低于奥联电子原因

报告期内，奥联电子销售费用主要由职工薪酬、仓储物流费及售后服务费构成，奥联电子销售费用构成占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
职工薪酬	411.72	1.18%	420.13	1.06%	328.43	1.01%
仓储物流费	678.29	1.94%	749.49	1.90%	534.16	1.64%
三包费/售后服务费	1,030.77	2.95%	1,208.32	3.06%	966.05	2.96%
其他	390.05	1.12%	407.3	1.02%	316.17	0.96%
合计	2,510.81	7.20%	2,785.25	7.05%	2,144.81	6.58%

可以看出,奥联电子销售费用主要由职工薪酬、仓储物流费及售后服务费构成,2016年、2017年及2018年,三项费用合计占营业收入的比例分别为5.61%、6.02%及6.08%;而发行人相应的工资及福利、运输仓储包装费、售后服务费等三项销售费用合计占营业收入的比例分别为1.64%、1.62%及1.45%。

奥联电子主要产品包括电子油门踏板总成、换挡器及操纵控制系统、车用空调控制器、低温启动装置和电子节气门、新能源整车控制器、新能源高压配电箱等,与上汽通用、依维柯、潍柴动力、广西玉柴、一汽解放、长城汽车、东风汽车、中国重汽、江淮汽车、华晨汽车、长安马自达、卡特彼勒、东风贝洱、伊顿、众泰汽车、上汽通用五菱、比亚迪、吉利汽车等建立配套合作关系。

相比发行人,奥联电子的产品种类较多,客户群体在集中度和区域分布上更为分散,因此,销售人员数量及相应的薪酬福利占营业收入比例高于发行人,相应的产品仓储物流成本占营业收入的比例也较高。此外,奥联电子的产品形态在体积和重量上要明显高于发行人产品,进一步增加了运输成本占营业收入的比例。

发行人售后服务费占营业收入比例低于奥联电子的主要原因为:在同行业可比公司中,针对售后服务费用的会计处理,根据产品及业务特性,同时存在计提售后服务费用及不计提售后服务费用两种处理方式,奥联电子为按照母公司当年主营业务收入的3%计提售后服务费用,就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债;发行人根据自身情况,在售后服务支出在发生时确认相关费用,未采取计提方式。

此外,奥联电子业务规模相比于发行人也较小,2016年、2017年及2018年,营业收入金额分别为32,582.34万元、39,492.10万元及34,891.88万元,与公司在费用支出的规模效应上存在一定差异。

3) 公司销售费用率低于宁波高发的原因

报告期内,宁波高发销售费用构成占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
运费	1,925.67	1.49%	2,264.28	1.87%	1,714.70	1.99%
仓储费	771.67	0.60%	603.81	0.50%	466.86	0.54%
三包费	1,628.70	1.26%	883.15	0.73%	953.48	1.11%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
业务招待费	1,098.46	0.85%	692.03	0.57%	474.36	0.55%
工资	516.9	0.40%	409.68	0.34%	167.23	0.19%
其他	1,031.39	0.80%	890.33	0.74%	348.59	0.41%
合计	6,972.79	5.41%	5,743.28	4.75%	4,125.22	4.79%

宁波高发主要产品包括汽车变速操纵器、电子油门踏板、汽车拉索、汽车 CAN 总线控制系统及组合仪表四大类，为国内三十多家主机厂的一级供应商。

宁波高发与发行人在产品种类及物理形态上的差异使得其运输及仓储等物流成本占营业收入的比例要明显高于发行人；此外，宁波高发生产基地主要集中于浙江宁波，而客户分布相对较为分散，进一步增加了运输及仓储成本。2016 年、2017 年及 2018 年，宁波高发运费及仓储费合计占营业收入的比例分别为 2.53%、2.37%及 2.09%；发行人相应的运输仓储包装费占营业收入的比例分别为 0.69%、0.63%及 0.66%。

宁波高发针对三包费等售后服务费用的会计处理与发行人相同，在发生时按实际金额确认，其售后服务费用占营业收入的比例要高于发行人，主要是因为产品及客户结构差异造成。2016 年、2017 年及 2018 年，宁波高发三包费占营业收入的比例分别为 1.11%、0.73%及 1.26%；发行人相应的售后服务费占营业收入的比例分别为 0.32%、0.55%及 0.42%。

此外，发行人在经营模式上执行大客户战略，重点通过技术与产品创新来维护和拓展业务，日常发生的办公、差旅及业务招待费金额较小。2016 年、2017 年及 2018 年，发行人相应的办公、差旅及招待费合计占营业收入的比例分别为 0.27%、0.25%及 0.28%，而宁波高发业务招待费占营业收入的比例分别为 0.55%、0.57%及 0.85%；

4) 公司销售费用率低于德赛西威的原因

报告期内，德赛西威销售费用构成占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
产品质量保证	6,055.95	1.12%	8,318.45	1.38%	12,120.13	2.13%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
职工薪酬支出	3,000.23	0.55%	4,415.98	0.73%	4,109.23	0.72%
仓储运输费	3,752.25	0.69%	5,057.63	0.84%	5,147.75	0.91%
交通差旅费	1,088.23	0.20%	1,073.60	0.18%	1,058.19	0.19%
其他	1741.15	0.32%	1933.9	0.32%	3724.31	0.64%
合计	15,637.82	2.89%	20,799.57	3.46%	26,159.60	4.61%

德赛西威主要经营车载信息系统、车载娱乐系统、驾驶信息显示系统、空调控制器等产品，其销售费用占营业收入的比例高于发行人，主要是由于其产品质量保证费用金额较高所致。德赛西威根据当年发生的产品质量保证费用占上年有法定索赔义务销售收入的比例为基础，乘以当年有三包索赔义务的销售收入对预计负债最佳估计数进行确定，计提相应的质量保证费用。2016 年、2017 年及 2018 年，德赛西威的产品质量保证费用占营业收入的比例分别为 2.13%、1.38%及 1.12%，发行人相应的售后服务费占营业收入的比例分别为 0.32%、0.55%及 0.42%。

2、管理费用变动分析

(1) 管理费用构成和变动情况

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年度 1-6 月，公司管理费用分别为 18,386.91 万元、15,107.32 万元、15,974.98 万元及 7,992.80 万元，主要由工资及福利以及股份支付等构成。

报告期内，公司管理费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利	3,194.16	39.96%	6,146.96	38.48%	5,620.54	37.20%	4,760.48	25.89%
折旧摊销	751.39	9.40%	1,305.31	8.17%	1,368.87	9.06%	1,250.91	6.80%
咨询服务费	80.99	1.01%	166.75	1.04%	244.34	1.62%	253.9	1.38%
办公、差旅及招待费	195.26	2.44%	451.15	2.82%	553.44	3.66%	552.09	3.00%

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁费	453.93	5.68%	944.46	5.91%	383.53	2.54%	337.86	1.84%
税金	75.82	0.95%	53.88	0.34%	37.59	0.25%	249.48	1.36%
股份支付	3,006.37	37.61%	6,012.74	37.64%	6,012.74	39.80%	10,033.62	54.57%
其他	234.87	2.94%	893.72	5.59%	886.27	5.87%	948.57	5.16%
合计	7,992.80	100.00%	15,974.98	100.00%	15,107.32	100.00%	18,386.91	100.00%

注：公司申报期内固定资产的增加主要系用于生产的固定资产的增加以及厂房办公楼的增加等。发行人的厂房办公楼的折旧费用是根据厂房办公楼的使用功能按面积进行分摊的，用于生产的部分计入制造费用当中的折旧费，而用于办公或暂时空置的部分计入管理费用当中的折旧费。随着发行人生产规模的扩大导致厂房办公楼有更多的面积转化为生产用途，该部分产生的折旧与摊销进入了制造费用，从而使得管理费用中的折旧与摊销有所减少。此外，部分电子产品（如电脑、投影仪、多功能会议设备等）按照使用年限已经提完折旧亦导致管理费用的折旧与摊销略有减少。

由上表可知，公司报告期内管理费用主要构成为工资及福利以及股份支付。报告期内，公司注重对员工实施市场化的薪酬激励措施，管理费用中的工资及福利金额随着业务规模及盈利水平的不断增加而相应增长。

报告期内，公司管理费用之工资及福利明细科目主要核算公司高层及其他行政管理、后勤支持等人员的薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月			2018 年度		
	金额	人员数量 (名)	平均工资及 福利	金额	人员数量 (名)	平均工资及 福利
高层	373.00	9.00	41.44	907.81	10.33	87.88
其他人员	2,821.16	810.00	3.48	5,239.15	770.3	6.8
合计	3,194.16	819.00	3.90	6,146.96	780.63	7.87
项目	2017 年度			2016 年度		
	金额	人员数量 (名)	平均工资及 福利	金额	人员数量 (名)	平均工资及 福利
高层	858.26	10.92	78.6	594.21	6.42	92.56
其他人员	4,762.28	678	7.02	4,166.27	622	6.7
合计	5,620.54	688.92	8.16	4,760.48	628.42	7.58

注：人员数量存在小数情况系受到部分员工入职及离职情况影响，且人员数量系按员工实际在职天数占全年总天数进行加权统计

报告期内，公司高层薪酬总额呈逐年增长趋势，2017 年度、2018 年度薪酬总额上涨幅度分别为 44.44%、5.77%。2017 年度薪酬总额大幅上涨主要系公司高层人员数量

增长导致（上市筹备阶段明确了高管团队），2018 年度薪酬小幅上扬主要系公司根据实际经营情况正常的薪酬调整，变动较小。人均薪酬方面，2017 年人均薪酬下降，主要系新进的高层人员因具体职责不同而相应的薪酬水平相对较低等原因导致。

其他人员主要系指公司人力行政、信息管理、财务、食堂及保安等人员。2016 年度、2017 年度、2018 年度，其他人员薪酬总额逐年增长，2017 年度、2018 年度薪酬总额增长幅度为 14.31%、10.01%，主要系受公司每年业务规模增长影响，相关人员数量增加，导致薪酬总额增长。另外，各期平均薪酬略有波动，主要系人员岗位结构变化导致。

2016 年 12 月，嘉兴富捷、嘉兴赢日、嘉兴鼎韬作为公司 129 名员工的股权激励持股主体，以每元注册资本 5.86 元的增资价格增资入股科博达有限，员工通过持股主体间接持有科博达有限 1,140.98 万元注册资本，间接持股比例为 8.95%；2017 年 6 月，科博达有限整体变更设立为科博达股份，注册资本由 12,854.51 万元增加至 34,200.00 万元，员工的间接持股数量为 3,060.90 万元，持股比例未发生变化。

2017 年 7 月，科博达以每股 12.13 元的增资价格引进外部投资者，公司股本由 34,200.00 万元增加至 36,000.00 万元，员工间接持股比例相应降低为 8.50%。

截至本招股说明书出具日，员工间接持股比例未发生变化。

公司参考了同行业可比公司在 2016 年前后约 6 个月的并购交易的平均市盈率水平、公司引入外部投资者的入股价格及已上市可比二级市场股权交易市盈率来确定公司员工股权激励对应的股份支付公允价值，符合当时一、二级市场估值定价的客观情况，定价公允、合理。

1) 参考了同行业可比公司在 2016 年前后约 6 个月的并购交易的平均市盈率水平

根据统计，同行业可比公司在 2016 年前后约 6 个月的并购交易的平均市盈率水平约为 11.62 倍，具体情况如下：

首次披露日	股票代码	公司	交易内容	交易作价 (万元)	对应 股权 比例	交易市盈 率(倍)
2016/8/5	300432.S Z	富临精工	富临精工发行股份购买升华科技 100%股权	210,000	100%	13.87
2017/4/1 5	600699.S H	均胜电子	均胜电子将全资子公司 Preh GmbH 持有的 Preh IMA Automation GmbH 的 100%股权转让给 PIA Automation	37,000	100%	9.37

首次披露日	股票代码	公司	交易内容	交易作价 (万元)	对应 股权 比例	交易市盈 率(倍)
			Holding GmbH			

考虑到富临精工收购的升华科技规模与公司规模更为接近，故其交易市盈率 13.87 倍更为可比。

2) 参考了公司引入 PE 投资者的入股价格

2017 年 6 月，发行人引进外部投资者杭州玉辉投资管理合伙企业（有限合伙）、上海复星惟实一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、常州正赛联创业投资合伙企业（有限合伙）、上海张江汉世纪股权投资合伙企业（有限合伙）。前述公司引进的四家外部投资者给予公司定价对应的公司一级市场的市盈率水平为 13 倍，在上表可比公司并购交易市盈率区间的范围内并接近上限。

3) 参考了已上市可比二级市场股权交易市盈率

在 2016 年末和 2017 年 6 月末，已上市可比公司二级市场股票交易市盈率平均水平分别为 32.55 倍和 33.68 倍，较为接近，可见未发生大的波动。

因此，公司公允价值以市盈率 13 倍计算，结合 2017 年 6 月底公司投后估值 43.68 亿元，结合摊薄因素综合判断 2016 年底公司公允价值约为 41 亿元。

根据该公允价值，以预估员工年度离职率为基础（每年 5%），考虑员工服务期限（8 年），公司在 2017 年至 2024 年间接 8 年摊销员工股份支付的费用，2017 年当年确认的费用为 6,012.74 万元，2018 年当年确认的费用为 6,012.74 万元；同时，出于谨慎性考虑，公司对实际控制人因员工属性而获得的股份增加（即超额认购部分）也作为股份支付处理，并于 2016 年当期一次性全部确认管理费用 10,033.62 万元。

(2) 管理费用率与同行业可比 A 股上市公司对比情况

报告期内，公司同行业可比 A 股上市公司管理费用率（管理费用占销售收入比率）情况如下：

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	7.42%	6.98%	5.79%
600699.SH	均胜电子	-	5.52%	5.67%	5.58%

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300432.SZ	富临精工	-	10.05% (注)	5.04%	5.18%
603023.SH	威帝股份	8.76%	5.37%	6.06%	5.51%
603788.SH	宁波高发	-	2.25%	2.46%	4.24%
300585.SZ	奥联电子	-	8.92%	8.30%	9.86%
002920.SZ	德赛西威	-	2.94%	2.12%	1.99%
平均值		8.76%	6.07%	5.23%	5.45%
中值		8.76%	5.52%	5.67%	5.51%
科博达		5.83%	5.97%	6.99%	11.37%

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

注：富临精工 2018 年管理费用率大幅上升，主要是因为其全资子公司暂停向原主要客户沃特玛供货从而导致当期营业收入较上年同期下降 36.49%；同时，因停工损失计入管理费用 2,929.07 万元，占当期营业收入的 1.98%。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司管理费用率分别为 11.37%、6.99%、5.97%及 5.83%。2016 年度，出于谨慎性考虑，公司对实际控制人因员工属性而获得的股份增加（即超额认购部分）也作为股份支付处理，并于当期一次性全部确认管理费用 10,033.62 万元，导致当年的期间费用率较高，扣除该等因素影响后，当年的管理费用率为 5.17%。总体上看，发行人管理费用率与行业平均水平情况差异较小。

报告期内，发行人管理费用构成占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
工资及福利	3,194.16	2.33%	6,146.96	2.30%	5,620.54	2.60%	4,760.48	2.94%
股份支付	3,006.37	2.19%	6,012.74	2.25%	6,012.74	2.78%	10,033.62	6.21%
折旧摊销	751.39	0.55%	1,305.31	0.49%	1,368.87	0.63%	1,250.91	0.77%
办公、差旅及招待费	195.26	0.14%	451.15	0.17%	553.44	0.26%	552.09	0.34%
租赁费	453.93	0.33%	944.46	0.35%	383.53	0.18%	337.86	0.21%
咨询服务费	80.99	0.06%	166.75	0.06%	244.34	0.11%	253.9	0.16%
税金	75.82	0.06%	53.88	0.02%	37.59	0.02%	249.48	0.15%
其他	234.87	0.17%	893.72	0.33%	886.27	0.41%	948.57	0.59%

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
合计	7,992.80	5.83%	15,974.98	5.97%	15,107.32	6.99%	18,386.91	11.37%

1) 公司管理费用率低于云意电气的原因

报告期内，云意电气管理费用主要由职工薪酬、股权激励费用及折旧费用与摊销等构成，占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
职工薪酬	1,513.84	2.30%	1,464.96	2.28%	1,267.68	2.37%
股权激励费用	1,694.75	2.57%	1,157.49	1.80%	-	-
折旧费用与摊销	748.83	1.14%	952.58	1.48%	822.49	1.54%
办公费	286.92	0.44%	208.8	0.33%	190.23	0.36%
聘请中介机构费	227.81	0.35%	209.49	0.33%	95.83	0.18%
业务招待费	130.42	0.20%	101.59	0.16%	97.68	0.18%
差旅费	69.85	0.11%	100.64	0.16%	89.28	0.17%
房租	67.18	0.10%	60.3	0.09%	60.6	0.11%
税费	-	-	-	-	247.98	0.46%
其他	145.55	0.22%	227.41	0.35%	226.13	0.42%
合计	4,885.14	7.42%	4,483.27	6.98%	3,097.90	5.79%

在均不考虑股份支付费用影响的情况下，2016 年、2017 年及 2018 年，发行人的管理费用率分别为 5.17%、4.21%及 3.72%，云意电气的管理费用率分别为 5.79%、5.18%及 4.86%，发行人管理费用率总体上略低于云意电气；主要原因为：发行人业务规模要明显大于云意电气（发行人 2018 年营业收入 26.75 亿元、云意电气 2018 年收入 6.59 亿元），在规模效应影响下，折旧与摊销等相对固定费用占营业收入的比例相对较低，此外，发行人与云意电气在业务运营及管理方面的人员及固定资产投入差异，也是导致折旧摊销占营业收入比例不同的重要原因；2016 年、2017 年及 2018 年，发行人折旧摊销费用占营业收入的比例分别为 0.77%、0.63%及 0.49%，低于云意电气的 1.54%、1.48%及 1.14%。

云意电气 2016 年度未有股份支付费用情况。2017 年度，云意电气向 183 名激励对象定向增发人民币普通股（A 股）股票 10,340,000 股，每股面值 1 元，每股授予价格为人民币 4.33 元，云意电气确认的上述权益工具授予日的公允价值合计为 5,249.58 万元，于 2017 年摊销股份支付费用 1,157.49 万元、2018 年摊销 1,694.75，占营业收入的比例分别为 1.80%和 2.57%，发行人 2017 年及 2018 年确认的股份支付费用均为 6,012.74 万元，占营业收入的比例分别为 2.78%及 2.25%。

此外，作为上市公司，云意电气每年聘请中介机构费用占 2016-2018 年营业收入的比例分别为 0.18%、0.33%、0.35%。

2) 公司管理费用率低于富临精工的原因

报告期内，富临精工管理费用主要由职工工资、折旧摊销费、修理费等构成，占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
工资	3,618.47	2.45%	3,628.68	1.56%	2,958.22	2.52%
折旧摊销费	3,749.73	2.54%	3,649.68	1.57%	290.83	0.25%
修理费	1,260.05	0.85%	1,690.36	0.73%	1,725.06	1.47%
差旅费	358.9	0.24%	395.96	0.17%	232.13	0.20%
中介机构费	394.33	0.27%	357.76	0.15%	48.08	0.04%
安全环保费	98.8	0.07%	285.03	0.12%	30.99	0.03%
水电费	308.42	0.21%	247.84	0.11%	110.01	0.09%
租赁费	214.94	0.15%	133.41	0.06%	29.7	0.03%
咨询费	697.29	0.47%	122.34	0.05%	267.64	0.23%
办公费	75.71	0.05%	112.27	0.05%	32.36	0.03%
车辆、仓储运杂费	139.41	0.09%	100.82	0.04%	55.98	0.05%
停工损失	2,929.07	1.98%	-	-	-	-
其他	1,011.69	0.68%	1,016.97	0.44%	291.45	0.25%
合计	14,856.81	10.05%	11,741.11	5.04%	6,072.46	5.18%

注：富临精工 2017 年以来的管理费用金额增长较大，主要是由于并购重组带来的资产及业务规模变化所致。

报告期内，富临精工不存在因股份支付确认相关管理费用的情况。同样在不考虑股份支付费用影响的情况下，发行人 2016 年、2017 年及 2018 年的管理费用率分别为 5.17%、4.21% 及 3.72%，总体低于富临精工的 5.18%、5.04% 及 10.05%；主要原因为：

①富临精工的产品特性导致其生产环节投入的磨床、车床、加工中心及车削中心等大型机器设备规模较大，为确保生产车间稳定运行，相应产生的设备车间维护修理费用占营业收入的比例高于发行人；

②富临精工 2016 年底收购湖南升华科技有限公司，导致 2017 年以来新增重大资产重组无形资产评估增值摊销费用，使得折旧摊销费占营业收入的比例高于发行人；

③2018 年度，富临精工子公司湖南升华科技有限公司因其主要客户深圳市沃特玛电池有限公司财务危机暂停向其供应新能源汽车电池材料产品，导致当期营业收入同比下降 36.49%，并因停工产生管理费用之停工损失 2,929.07 万元，占营业收入的比例为 1.98%，导致富临精工当期管理费用率大幅上升；

④作为上市公司，富临精工每年聘请中介机构的费用占 2016-2018 年营业收入的比例分别为 0.04%、0.15%、0.27%。

3) 公司管理费用率低于奥联电子的原因

报告期内，奥联电子的管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销费等构成，占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
职工薪酬	1,710.75	4.90%	2,034.10	5.15%	2,009.89	6.17%
办公经费	60.85	0.17%	139.86	0.35%	59.57	0.18%
差旅费	127.25	0.36%	96.66	0.24%	93.08	0.29%
业务招待费	66.18	0.19%	96.87	0.25%	160.32	0.49%
中介机构费	186.95	0.54%	113.39	0.29%	95.52	0.29%
折旧与摊销费	506.32	1.45%	469.32	1.19%	456.3	1.40%
房租、物业及水电费	293.85	0.84%	159.14	0.40%	124.84	0.38%
汽车费用	53.22	0.15%	40.65	0.10%	50.86	0.16%
税金	-	-	-	-	45.97	0.14%
其他	107.5	0.31%	128.3	0.32%	117.83	0.36%

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	收入费用比	金额	收入费用比	金额	收入费用比
合计	3,112.88	8.92%	3,278.28	8.30%	3,214.18	9.86%

2016 年、2017 年，奥联电子不存在因股份支付确认相关管理费用的情况；2018 年，奥联电子因实施股权激励而确认股份支付费用 189.40 万元，金额及占营业收入的比例较小。此外，作为上市公司，奥联电子每年聘请中介机构费用占 2016 年、2017 年、2018 年营业收入的比例分别为 0.29%、0.29%、0.54%。

发行人管理费用率总体低于奥联电子，主要是因为收入规模的差异（发行人 2018 年营业收入 26.75 亿元、奥联电子 2018 年收入 3.49 亿元）导致其职工薪酬、折旧摊销等管理费用率低于奥联电子；2016 年、2017 年及 2018 年，发行人职工薪酬、折旧摊销两项费用合计占营业收入的比例合计分别为 3.72%、3.23%、2.79%，奥联电子分别为 7.57%、6.34%、6.35%。

3、研发费用变动分析

(1) 研发费用构成和变动情况

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司研发费用分别为 10,344.51 万元、14,071.70 万元、16,969.32 万元及 7,772.64 万元，主要由研发人员工资构成。报告期内，公司研发费用金额保持上升趋势。作为国内汽车电子行业的领先企业，为不断提高核心竞争力，公司持续增加研发投入，从而不断提高产品创新及开发能力，确保公司产品能够紧随汽车电子行业的发展趋势，并能及时满足整车厂的车型更新速度和要求。

报告期内，公司的研发费用明细情况如下：

单位：万元

费用类别	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,404.11	69.53%	10,928.87	64.41%	8,339.40	59.26%	6,637.82	64.17%
技术咨询费及其他	876.88	11.28%	1,921.24	11.32%	3,176.88	22.58%	1,386.31	13.40%
物料消耗	631.91	8.13%	1,458.52	8.60%	937.33	6.66%	746.37	7.22%

费用类别	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	657.38	8.46%	1,139.14	6.71%	870.31	6.18%	844.42	8.16%
模具费	80.11	1.03%	1,332.59	7.85%	568.81	4.04%	410.34	3.97%
试制费	122.24	1.57%	188.97	1.11%	179	1.27%	319.26	3.09%
合计	7,772.64	100.00%	16,969.32	100.00%	14,071.70	100.00%	10,344.51	100.00%

报告期内，发行人研发费用的范围界定遵循了《高新技术企业认定管理工作指引》及企业会计准则等相关规定关于研发费用认定及归集的要求，包括了研究开发活动中为获得科学与技术新知识、创造性运用科学技术新知识、或实质性改进技术、产品(服务)、工艺而持续进行的具有明确目标的活动而发生的人工费用、直接投入费用、相关资产的折旧与摊销以及其他与研究开发活动直接相关的费用。人工费用包括公司研发人员的工资薪金、社会保险费和住房公积金、外聘科技人员的劳务费用等；直接投入费用包括公司为实施研究开发活动而实际发生的相关支出；相关资产的折旧与摊销包括公司用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费或软件等的摊销费用。

报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情况。

科博达研发项目具有严格的内部立项流程，研发项目立项需要经过项目可行性分析、预算编制审批等环节。

科博达根据公司自身研发新产品的特征，新产品进入量产之后发生的费用主要归集到产品的生产成本中，量产之前发生的费用主要按照项目进行归集和分配到研发费用中。

发行人研发费用按照项目的具体构成、项目投入、费用归集情况以及占各期收入成本的比重如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入
照明控制系统	2,474.18	25,546.02	5,415.07	23,071.84	5,897.35	13,811.94	2,806.24	8,933.88
电机控制系统	2,048.34	20,058.40	4,617.39	17,233.70	4,229.22	16,335.23	4,904.03	11,232.75
能源控制系统	1,614.87	8,497.88	2,779.00	6,722.01	1,242.09	3,943.81	1,088.29	4,071.65

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入	研发费用	项目投入
车载电子与电器	1,138.07	7,019.06	2,633.63	5,880.99	2,132.99	3,836.47	1,059.06	2,871.55
其他汽车零部件	497.19	4,629.56	1,524.23	4,132.37	570.06	1,863.48	486.89	1,523.24
合计	7,772.64	65,750.91	16,969.32	57,040.91	14,071.70	39,790.94	10,344.51	28,633.07
营业收入	137,082.20	-	267,536.08	-	216,162.87	-	161,658.02	-
研发费用占营业收入比重	5.67%	-	6.34%	-	6.51%	-	6.40%	-
营业成本总额	90,558.85	-	172,936.91	-	144,123.81	-	100,478.39	-
研发费用占营业成本比重	8.58%	-	9.81%	-	9.76%	-	10.30%	-

注：项目投入系截至各个期末每个项目已经发生及未来预计需要发生的投入

报告期内，科博达研发费用投入逐年提升，有力确保了公司的技术及产品创新优势。在研发费用投向上，主要集中于主营业务领域；2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司在照明控制系统系、电机控制系统领域的研发费用投入合计占研发费用的比例分别为 74.53%、71.96%、59.12%及 58.19%，研发费用占比呈下降趋势。照明控制系统系在报告期内的销售收入仍持续快速增长。

(2) 研发费用率与同行业可比 A 股上市公司对比情况

报告期内，公司同行业可比 A 股上市公司研发费用率（研发费用占营业收入比率）情况如下：

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	8.69%	7.37%	7.00%
600699.SH	均胜电子	-	5.21%	3.88%	3.78%
300432.SZ	富临精工	-	5.66%	3.92%	3.64%
603023.SH	威帝股份	11.30%	6.78%	8.39%	6.19%
603788.SH	宁波高发	-	4.23%	4.00%	3.48%

股票代码	可比公司	2019年度1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
300585.SZ	奥联电子	-	9.64%	7.63%	6.02%
002920.SZ	德赛西威	-	9.69%	6.96%	6.00%
平均值		11.30%	7.13%	6.02%	5.16%
中值		11.30%	6.78%	6.96%	6.00%
科博达		5.67%	6.34%	6.51%	6.40%

数据来源：Wind 资讯，截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司研发费用率分别为 6.40%、6.51%、6.34% 及 5.67%，相对稳定，整体与行业平均水平情况相符。报告期内，科博达研发费用的范围界定遵循了《高新技术企业认定管理工作指引》中关于研发费用归集范围的要求，严格划清研发过程中和生产过程中的人员、材料领用、机器折旧等项目，对研发费用和成本费用进行归集。对经营过程中涉及的与研发活动相关的为获得科学与技术新知识、创造性运用科学技术新知识、或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动而发生的相关费用，归集至研发费用中核算。

4、财务费用变动分析

（1）财务费用构成和变动情况

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司财务费用分别为 405.76 万元、1,767.30 万元、599.91 万元及 617.46 万元，占营业收入比例分别为 0.25%、0.82%、0.22% 及 0.45%。

报告期内，公司财务费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019年度1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	882.55	1,659.83	1,516.86	1,062.13
减：利息收入	94.60	152.54	90.72	160.87
利息净支出	787.95	1,507.30	1,426.14	901.26
汇兑损失	-	-	180.30	-
减：汇兑收益	282.04	1,184.65	-	598.64
汇兑净损失	-282.04	-1,184.65	180.30	-598.64
银行手续费	111.55	277.26	160.86	103.14

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	617.46	599.91	1,767.30	405.76

由上表可知，公司报告期内财务费用主要来自于利息支出、汇兑损益以及银行手续费等。

①利息支出波动情况

报告期内，公司长短期借款、利息支出及营业收入规模如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月 /2019 年 6 月 30 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
长期借款	-	-	-	-
短期借款	46,000.00	31,000.00	33,000.00	23,381.78
利息支出	882.55	1,659.83	1,516.86	1,062.13
营业收入	137,082.20	267,536.08	216,162.87	161,658.02

报告期内，随着公司业务规模的增长，对营业资金的需求也不断增加，公司短期借款规模及相应的利息支出金额有所增长；同时，公司盈利能力良好，通过引入外部投资者增资为公司提供了一定的长期资金，出于提高财务效益及优化债务结构等角度，报告期内公司未通过长期借款方式融资。

②汇兑损益波动情况

2016 年度及 2018 年度，由于人民币兑欧元、美元等外币呈现持续贬值态势，使得公司出口销售的外币回款在扣除外币采购支付后产生汇兑净收益，金额分别为 598.64 万元、1,184.65 万元。而 2017 年度，人民币汇率波动趋势的变化造成汇兑损失 180.30 万元。2019 年 1-6 月产生的汇兑净收益为 282.04 万元，较 2018 年度大幅减少。

(2) 财务费用率与同行业可比 A 股上市公司对比情况

报告期内，公司同行业可比 A 股上市公司财务费用率（财务费用占营业收入比率）情况如下：

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
300304.SZ	云意电气	-	-0.15%	-0.91%	-3.17%

股票代码	可比公司	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
600699.SH	均胜电子	-	1.91%	1.91%	2.75%
300432.SZ	富临精工	-	0.89%	0.52%	-0.76%
603023.SH	威帝股份	8.63%	0.91%	-0.61%	-0.43%
603788.SH	宁波高发	-	-0.03%	-0.06%	-0.07%
300585.SZ	奥联电子	-	0.14%	-0.04%	0.13%
002920.SZ	德赛西威	-	0.09%	0.20%	1.13%
平均值		8.63%	0.54%	0.14%	-0.06%
中值		8.63%	0.14%	-0.04%	-0.07%
科博达		0.45%	0.22%	0.82%	0.25%

截至 2019 年 8 月 14 日，除威帝股份外，其他可比公司 2019 年度半年报数据尚未披露。

2016 年、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司财务费用率分别为 0.25%、0.82%、0.22%及 0.45%，占比较低。2018 年度公司财务费用率下降较多，主要是当期的汇兑净收益金额较大，相应降低了财务费用金额，排除汇兑收益影响，公司财务费用率整体略高于行业平均水平，主要是由于相比较于可比公司，公司尚未上市，融资渠道较为有限，主要以债务融资为主所致。2019 年 1-6 月，受短期借款增加等因素影响，当期财务费用率较 2018 年度有所上升。

（六）其他影响损益的项目分析

1、税金及附加分析

报告期内，公司的税金及附加主要是城市维护建设税及教育费附加等，总体金额较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业税	-	-	-	4.54
城市维护建设税	414.82	324.40	523.25	341.62
教育费附加	331.27	282.46	378.48	303.27
车船税	0.63	1.45	1.20	0.11
水利建设及河道费	0.01	0.13	0.13	2.26
印花税	24.07	89.38	129.11	44.77
房产税	53.08	107.47	177.38	87.43
土地使用税	139.48	113.26	129.89	70.79

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	963.35	918.55	1,339.45	854.79

报告期内税金及附加主要由城市维护建设税及教育费附加所构成。2016 年公司设备采购金额下降, 应交增值税金额增加, 城市维护建设税和教育费附加等金额随之增加; 同时, 根据《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号) 的要求, 将 2016 年 5 月起的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等税种在税金及附加科目下核算。2017 年税金及附加整体有所增长, 其中城市维护建设税、教育费附加的增加主要系业务增长所致, 印花税的增加主要系公司增资等所致, 房产税和土地使用税增加主要系在建工程转固所致。

2、资产减值损失分析

报告期内, 公司资产减值损失的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-	72.43	648.20	544.93
存货跌价损失	923.76	1,682.69	387.59	943.2
合计	923.76	1,755.12	1,035.79	1,488.13

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月, 公司资产减值损失分别为 1,488.13 万元、1,035.79 万元、1,755.12 万元和 923.76 万元, 主要系计提的存货跌价损失。报告期内, 公司对坏账准备和存货跌价准备的计提以及转回均严格按照公司会计政策进行。2019 年 1-6 月资产减值损失余额较 2018 年度下降 47.37%, 系按新金融准则拆出新科目信用减值损失 873.19 万元所致。

上述资产减值损失的具体情况参见本节“一、公司财务状况分析”之“(二) 主要资产减值准备情况”。

3、投资收益

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度 1-6 月, 公司的投资收益分别为 2,998.37 万元、3,522.78 万元、4,684.79 万元和 1,701.17 万元, 均来自对联营企业的投资收益, 为通过权益法核算的参股公司科世科取得

4、其他收益

根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》(财会〔2017〕15 号)的规定,公司从 2017 年起将与企业日常活动相关的政府补助,按照经济业务实质计入其他收益。

2017 年度和 2018 年度、2019 年度 1-6 月,公司其他收益金额分别为 2,253.53 万元和 1,691.83 万元、902.02 万元。

2019 年度 1-6 月计入其他收益的政府补助主要包括:

补助项目	金额(万元)	性质
社保费返还	538.18	与收益相关
浦东新区促进企业改制上市财政扶持	215.00	与收益相关
固定资产投资补助	62.20	与资产相关
专项资金(工业强基第一批)	40.44	部分与资产相关,部分与收益相关

2018 年度计入其他收益的政府补助主要包括:

补助项目	金额(万元)	性质
软件和集成电路产业发展专项资金(汽车 LED 前大灯智能控制器)	363.08	部分与资产相关,部分与收益相关
浦东新区国家级、市级产业化项目配套奖励	189.00	与收益相关
固定资产投资补助	124.40	与资产相关
专项补助资金(2017 年度)	66.59	与收益相关
产业发展资金(2017 年度)	326.86	与收益相关
市级工业发展资金(2018 年度)	58.50	与收益相关
龙头骨干型工业企业奖励	157.59	与收益相关
研发费用补贴	91.42	与收益相关

2017 年度计入其他收益的政府补助主要包括:

补助项目	金额(万元)	性质
固定资产投资补助	124.40	与资产相关
技术开发经费	60.00	与收益相关
科研计划项目专项经费	100.00	与收益相关
软件和集成电路产业发展专项资金(汽车 LED 前大灯智能控制器)	192.59	部分与资产相关,部分与收益相关
高新技术成果转化专项资金	683.70	与收益相关

补助项目	金额（万元）	性质
软件和集成电路发展专项配套资金（燃油泵控制器）	50.00	与收益相关
产业发展资金	480.87	与收益相关
专项补助资金（2017 年度）	85.88	与收益相关
工业与信息化发展财政专项资金	100.00	与收益相关
工业与信息化发展财政专项资金（2017 年度）	127.09	与收益相关
租赁补贴	50.00	与收益相关

注：软件和集成电路产业发展专项资金共计 192.59 万元，其中 147.60 万元为与收益相关的政府补助，主要为项目开发中用于劳务费等费用性支出的补助金额，计入当期非经常性损益；44.99 万元为与资产相关的政府补助，主要为该项目中用于设备购置的金额在 2017 年度的摊销额。

5、营业外收入/支出分析

报告期内，公司营业外收支情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业外收入	79.15	239.84	315.63	2,606.25
营业外支出	63.66	130.59	133.83	663.41

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入的明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产毁损报废利得	1.30	1.37	5.05	20.32
样品捐赠	-	-	-	30.83
盘盈利得	21.20	29.40	36.45	58.71
赔偿收入	-	-	-	64.45
政府补助	-	0.20	79.10	2,243.79
其他	56.65	208.87	195.03	188.15
合计	79.15	239.84	315.63	2,606.25

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度 1-6 月，公司营业外收入分别为 2,606.25

万元、315.63 万元、239.84 万元和 79.15 万元，2016-2017 年度，其主要构成为政府补助。2017 年起政府补助的减少，主要是因为会计政策的调整，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。

公司确认为营业外收入的政府补助均已于确认期收到款项，其中：①与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本；②与资产相关的政府补助于收到款项后即计入递延收益，各期根据所对应相关长期资产的摊销金额分期计入营业外收入。报告期内计入营业外收入-政府补助情况见下表：

单位：万元

营业外收入	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
与收益相关的政府补助	-	0.20	79.10	2,093.94
与资产相关的政府补助	-	-	-	149.85
合计	-	0.20	79.10	2,243.79

2016 年度，公司政府补助明细如下：

①金额较大且与收益相关的政府补助明细：

单位：万元

2016 年度	高新技术成果转化专项资金 ^注	622.80
	院士专家工作站补助	50.00
	微型总部财政扶持	285.20
	中小企业发展资助（原上海市浦东新区市经济和信息化委员会）	60.00
	软件和集成电路产业发展专项资金（燃油泵控制器）	100.00
	高成长型企业扶持资金	500.00
	工业与信息化发展财政专项资金	100.00
	外经贸发展专项资金	74.80
科技项目补助	55.00	

注：依据《高新技术成果转化专项资金扶持办法》（沪财企[2006]66号），公司现有 6 项符合条件的高新技术成果转化项目，每年度公司向主管税务部门申请后，同级财政部门将负责审核，审核通过后，由所在市的财政部门负责划拨资金。

②与资产相关的政府补助明细如下：

单位：万元

补助类型	确认营业外收入期间			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国家支持资金	-	-	-	26.00
固定资产投资补助	-	-	-	108.85
政府支持资金	-	-	-	9.00
软件和集成电路产业发展专项资金（PWM 汽车引擎冷却风扇控制器）	-	-	-	6.00

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出的明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损失	0.87	30.75	8.44	48.76
对外捐赠	8.00	-	-	503.00
存货报废	-	24.93	-	49.49
境外服务税款	-	-	-	10.78
存货盘亏	-	3.36	15.37	0.07
其他	54.79	71.54	110.02	51.31
合计	63.66	130.59	133.83	663.41

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司营业外支出分别为 663.41 万元、133.83 万元、130.59 万元及 63.66 万元，金额较小，2016 年度主要为对外捐赠及固定资产处置损失等，其他期间金额较小。

6、所得税费用

报告期内公司所得税计算过程、依据以及所得税下滑的原因与合理性

报告期内，发行人根据《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定采用了递延税款法进行核算。递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异）计算确认。资产负债表日，

递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。递延所得税资产的确认以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

报告期内，科博达的所得税的计算过程如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	所得税 费用	2018 年度	所得税费 用	2017 年度	所得税 费用	2016 年度	所得税 费用
按照 25% 税率计算 所得税的 利润总额	-	-	-	-	-	-	1,375.56	343.89
按照 15% 税率计算 所得税的 利润总额	28,601.10	4,290.17	59,892.91	8,983.94	39,971.63	5,995.75	29,259.47	4,388.92
纳税调整 注 1	-1,060.92	-159.14	-91.20	-13.68	76.19	11.43	-110.52	-154.13
计算所得 税的利润 总额	27,540.18	4,131.03	59,801.71	8,970.26	40,047.82	6,007.17	30,524.52	4,578.68
研发费用 加计扣除	-4,506.76	-676.01	-10,557.10	-1,583.56	-5,250.40	-787.56	-4,216.59	-632.49
非应税收 入注 2	-1,652.29	-247.84	-3,995.62	-599.34	-3,522.78	-528.42	-3,295.37	-494.31
其他注 3	-	371.80	-	248.63	-	148.52	-	1,584.33
合计	-	3,578.97	-	7,035.98	-	4,839.72	-	5,036.22

注 1：主要系包括符合小型微利企业条件，所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税的子公司，及母子公司按不同所得税税率计算的所得税差异额

注 2：非应税收入主要包括联营企业科世科按权益法确认投资收益，为所得税法规定的符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入

注 3：其他主要系期末未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响、当期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异、调整以前期间所得税的影响、不可抵扣的成本、费用和损失的影响等。其中 2016 年较高系科博达实际控制人在增资中按照超额认购部分作为股份支付，一次性确认 1.00 亿，计入当期的管理费用，作为不可抵扣的费用

报告期内，发行人享受优惠税率的利润总额逐年增加，且享受研发费用加计扣除金额逐年上升，2017 年应缴纳的所得税费用有所下滑，2018 年随着产品销售规模及毛利

率增长、汇兑损益增加等因素影响，当期利润总额大幅增加，所得税费用亦呈现大幅增长。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益	-0.23	53.43	-24.7	-28.12
计入当期损益的政府补助	902.02	1,692.03	2,332.63	2,243.79
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	2.20	29.53	553.55
除上述各项之外的其他营业收外收入和支出	15.04	136.71	106.1	-272.51
其他符合非经常性损益定义的损益项	-	-	-	-10,033.62
所得税影响额	-151.62	-288.75	-371.66	-299.08
少数股东权益影响额（税后）	-21.99	-79.02	-15.59	-31.16
合计	743.22	1,516.59	2,056.30	-7,867.15
占净利润的比重	3.10%	2.87%	5.84%	-30.87%

由上表可见，报告期内公司非经常性损益对公司净利润影响整体较小。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，非经常性损益分别为-7,867.15 万元、2,056.30 万元、1,516.59 万元及 743.22 万元，占净利润比例为-30.87%、5.84%、2.87%及 3.10%

报告期内公司主要非经常性损益为政府补助和其他符合非经常性损益定义的损益项，其中，2016 年度其他符合非经常性损益定义的损益项为 2016 年度实际控制人超认购部分形成的股份支付。此外，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益主要由收购重庆科博达 100%股权以及模拟合并德国科博达管理和德国科博达两合 100%股权所产生。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量状况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生现金流量净额	14,277.84	37,181.61	21,471.84	32,069.60
投资活动产生现金流量净额	-4,684.30	-16,263.84	-7,842.58	-11,065.32
筹资活动产生现金流量净额	-8,536.16	-13,146.48	-3,509.29	-28,568.24
现金及现金等价物净增加额	1,032.74	8,054.55	10,132.61	-7,161.28

（一）经营活动产生的现金净流量分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,069.60 万元、21,471.84 万元、37,181.61 万元及 14,277.84 万元。

公司的经营活动现金使用分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	116,727.99	247,626.32	174,278.96	142,322.13
收到的税费返还	5,377.86	9,086.98	5,165.76	1,045.05
收到其他与经营活动有关的现金	1,024.60	3,361.35	2,789.70	7,941.50
经营活动现金流入小计	123,130.46	260,074.65	182,234.43	151,308.69
购买商品、接受劳务支付的现金	75,770.27	170,188.79	115,429.70	76,722.65
支付给职工以及为职工支付的现金	18,325.33	30,497.67	24,656.59	20,907.54
支付的各项税费	10,458.45	13,520.77	10,555.00	10,577.15
支付其他与经营活动有关的现金	4,298.57	8,685.82	10,121.29	11,031.74
经营活动现金流出小计	108,852.62	222,893.04	160,762.58	119,239.09
经营活动产生的现金流量净额	14,277.84	37,181.61	21,471.84	32,069.60

报告期内，公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额高于净利润。2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 21,471.84 万元，低于当期的净利润 35,208.10 万元，主要原因是存货以及应收账款余额有所增加。2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 37,181.61 万元，低于当期的净利润 52,765.73 万元，主要原因是存货余额有所

增加，同时预收账款余额减少。2019 年度 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期的净利润 23,961.21 万元，主要受应收账款余额增加影响。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月 /2019 年 6 月 30 日	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末
经营活动现金流入小计	123,130.46	260,074.65	182,234.43	151,308.69
经营活动现金流出小计	108,852.62	222,893.04	160,762.58	119,239.09
经营活动产生的现金流量净额	14,277.84	37,181.61	21,471.84	32,069.60
净利润	23,961.21	52,765.73	35,208.10	25,488.30
差异	-9,683.37	-15,584.12	-13,736.26	6,581.30

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润产生差异的具体原因如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月/2019 年 6 月 30 日	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末	2016 年度/ 2016 年末
净利润	23,961.21	52,765.73	35,208.10	25,488.30
加：资产（信用）减值准备	1,796.95	1,755.12	1,035.79	1,488.13
固定资产折旧	4,378.69	6,912.31	5,582.00	5,063.65
无形资产摊销	223.01	399.84	375.73	366.08
长期待摊费用摊销	551.61	248.52	101.8	57.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.67	-81.08	24.7	28.12
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-0.45	29.38	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	659.11	987.77	1,291.72	435.45
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,701.17	-3,995.93	-3,522.78	-2,998.37
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-492.08	-1,149.39	-901.09	-471.66
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	34.59	18.70	-38.9	10.3
存货的减少（增加以“-”号填列）	6,947.70	-22,170.30	-10,340.63	-8,094.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-37,268.11	2,937.24	-23,232.28	-17,190.96
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	12,179.73	-7,489.04	9,874.95	17,854.04

项目	2019年度1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年末	2017年度/2017年末	2016年度/2016年末
股份支付	3,006.37	6,012.74	6,012.74	10,033.62
经营活动产生的现金流量净额	14,277.84	37,181.61	21,471.84	32,069.60

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要由经营性应收应付项目的变动、存货的变动，以及固定资产折旧等原因造成，与公司实际的生产经营情况相符，真实合理。

（二）投资活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司的投资活动现金使用分析如下：

单位：万元

项目	2019年度1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
取得投资收益收到的现金	-	1,350.00	287.55	224.1
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	46.23	27.61	35.91	29.2
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	46.23	1,377.61	323.46	253.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,730.53	17,612.31	8,166.04	4,977.12
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	29.15	-	6,341.50
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,730.53	17,641.46	8,166.04	11,318.62
投资活动产生的现金流量净额	-4,684.30	-16,263.84	-7,842.58	-11,065.32

公司报告期内业务规模稳步扩张，公司的投资活动现金流规模与公司的业务扩张相匹配，主要用于扩建厂房及采购相关设备，为公司的未来发展奠定了基础。2016年度、2017年度、2018年度及2019年度1-6月，公司投资活动现金流净额分别为-11,065.32万元、-7,842.58万元、-16,263.84万元及-4,684.30万元，存在较大的投资需求。2016年由于公司通过现金购买重庆科博达100%股权，导致投资活动现金流出金额较大。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年度1-6月，公司投资活动现金流入分别

为 253.30 万元、323.46 万元、1,377.61 万元及 46.23 万元。公司投资活动现金流入主要来自于从参股公司科世科获得的现金分红，以及处置固定资产、无形资产和其他长期资产等所收回的现金。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司投资活动现金流出分别为 11,318.62 万元、8,166.04 万元、17,641.46 万元及 4,730.53 万元，主要是为扩大产能而购置生产设备以及扩建厂房支付的现金，此外，公司于 2016 年支付现金 6,341.50 万元收购了重庆科博达 100% 股权。

（三）筹资活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司的筹资活动现金使用分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	600.00	21,840.00	16,727.43
取得借款收到的现金	37,000.00	41,000.00	35,000.00	23,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	37,000.00	41,600.00	56,840.00	39,727.43
偿还债务支付的现金	22,000.00	43,000.00	25,410.29	26,624.51
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,536.16	11,746.48	34,356.81	41,671.16
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	582.19	-
筹资活动现金流出小计	45,536.16	54,746.48	60,349.29	68,295.67
筹资活动产生的现金流量净额	-8,536.16	-13,146.48	-3,509.29	-28,568.24

公司业务处于发展扩张期，业务的拓展及固定资产的扩建使得公司的资金需求较大，公司通过多种方式融资满足资金需求。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司筹资活动现金流净额分别为-28,568.24 万元、-3,509.29 万元、-13,146.48 万元及-8,536.16 万元。公司的筹资现金流入以银行贷款和股权融资为主，筹资性现金流出主要以偿还贷款本金和利息以及分配股利为主。

2016 年度，公司通过增资扩股的方式筹集了 16,727.43 万元现金，并取得银行借款 23,000.00 万元，同时分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 41,671.16 万元。

2017 年度，公司通过增资扩股的方式筹集了 21,840.00 万元现金，并通过银行借款

取得 35,000.00 万元，同时偿还银行借款 25,410.29 万元，分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 34,356.81 万元，筹资活动产生的现金流量净额为-3,509.29 万元。

2018 年度，公司通过银行借款取得 41,000.00 万元，同时偿还银行借款 43,000.00 万元，分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 11,746.48 万元，筹资活动产生的现金流量净额为-13,146.48 万元。

2019 年 1-6 月，公司通过银行借款取得 37,000.00 万元，同时偿还银行借款 22,000.00 万元，分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 23,536.16 万元，筹资活动产生的现金流量净额为-8,536.16 万元。

四、资本性支出分析

（一）发行人报告期内资本性支出情况及其影响

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司业绩总体保持增长，资本性支出主要用于满足其生产规模扩张的需要，包括浙江科博达的厂房构建支出，以及随着生产和销售规模扩大而新增的机器设备支出等。

2016 年度以、2017 年度、2018 年度及 2019 年度 1-6 月，公司购建固定资产、无形资产等长期资产所支付的现金分别为 4,977.12 万元、8,166.04 万元、17,612.31 万元和 4,730.53 万元。报告期内，公司持续的资本性支出投入促使营业收入和毛利总体保持增长，进而持续提升公司的盈利能力，资本性支出的成效明显。未来，公司报告期内的资本性支出将持续发挥效应，公司的生产效率、单位生产成本、生产经营场所的稳定性等经营指标或要素将持续改善，进而不断提升公司的盈利能力。

（二）未来可预见的资本性支出及对公司的影响

截至本招股说明书签署日，公司可以预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出。募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划投入，具体情况参阅本招股说明书“第十三节募集资金运用”。

除本次发行募集资金投资项目及上述投资计划外，公司无其他可预见的重大资本性支出。

五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况

报告期内，公司重大会计政策及会计估计与同行业上市公司基本一致，不存在较大差异。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外重大担保事项、重大诉讼事项。

其他或有事项、重大期后事项参见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”。

七、对财务状况和盈利能力未来趋势的分析

（一）主要财务优势

1、主营业务突出

公司自设立以来一直专注于汽车电子产品的研发、生产和销售，已经与一汽集团、上汽大众、大众集团、福特汽车等国内外知名整车生产厂商及日本小系、意大利马瑞利和法国法雷奥等知名一级汽车零部件供应商建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司营业收入总体保持稳定增长，市场地位突出。

2、盈利能力较强

报告期内公司盈利能力稳定。凭借良好的成本控制能力和谈判议价能力，公司的综合毛利率维持在相对较高水平，持续的新产品及工艺开发亦为公司维持毛利率水平和未来盈利能力的稳定奠定了基础。

3、资产质量较高

公司拥有生产经营所需的完整的核心资产体系，包括生产、研发及设计、销售终端等，资产质量较好。此外，报告期内公司流动资产比例保持稳定，资产负债率等财务指标稳健，有助于保证公司的平稳经营，提升公司抗风险能力。

（二）主要财务困难

公司正处于发展期，按照未来发展规划，公司需要大量资金投入。但目前，公司资金来源除通过自身积累外，主要来源于商业信用和银行短期借款，融资渠道单一，且缺乏长期资金的融资渠道。此外，凭借自身的设计开发能力、质量控制体系和成本优势，公司产品已获得客户认同，但在竞争激烈的汽车零部件市场中，若不能持续增加投入，扩大生产规模，持续同步研发产品，及时满足客户产品需求，公司将面临丧失竞争优势的不利局面。公司融资渠道的单一性将会成为制约公司快速发展的瓶颈。若本次股票发行成功，公司将利用募集资金增强自身研发能力、扩大生产规模，实现公司的持续稳定发展，从而提高公司的整体盈利能力和抗风险能力，提升公司的行业地位和综合竞争力。

（三）盈利能力的未来趋势

1、公司整体资产质量优良，设备先进，公司资产结构有利于主营业务持续快速增长，有利于增强公司核心竞争力和持续发展能力。

2、公司主营业务突出，资产运营效率较高，盈利能力较强，各项收益指标均保持了较高的水平，随着募集资金项目的投产，公司业务规模的快速扩大，公司盈利能力和竞争能力还将持续提高。

3、作为国内少数汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商，公司在产品质量、生产规模、技术和工艺上已经形成了较为明显的竞争优势，在客户中树立起了良好的信誉，形成了稳定、优质的客户群。

4、公司财务管理制度健全，制定了严格的成本核算制度和费用控制制度，产品成本和期间费用得到了有效控制，进一步增强了公司的盈利能力。

八、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施

（一）本次募集资金到位后当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

公司募集资金将用于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目、科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目以及补充营运资金项目。上述项目效益实现具有一定滞后性，因此，在此期间股东回报主要通过现有业务实现收入和利润。

按照本次发行新股 4,010 万股计算，发行完成后，公司总股本为 40,010 万股，假设

2019 年完成此次发行（最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准），则募集资金到位当年，由于相关投资项目尚未完全发挥效益，因此公司扣除非经常性损益前后的基本每股收益和稀释每股收益受股本摊薄影响，相对上年度每股收益有所下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

上述假设分析仅为示意性分析，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

见“第十三节 募集资金运用”之“二、募投项目必要性及可行性分析”中各项目实施的必要性和合理性分析。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主要从事汽车电子产品的研发、生产和销售，是国内为数不多的汽车智能、节能电子部件的系统方案提供商。公司本次募集资金投资项目用于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目、科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目以及补充营运资金项目，均直接应用于公司主营业务的发展。

2、人员储备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有员工 1,914 人。公司的人员稳定，员工忠诚度高。公司的高层管理人员大多都已在行业中工作了 15 年以上，具有丰富的行业经验、广泛的业内人脉资源以及对公司深厚的了解。而人员的稳定既是公司较高管理水平的体现，也是员工工作熟练度及公司高生产效率的保证。

除中高层管理人员、销售人员、研发设计人员外，公司员工主要为生产人员。依靠人力成本优势以及生产人员的高效率，公司的产品成本具有较为明显的优势。此外，员工的忠诚与高效也使得公司的组织结构相比大多数竞争对手更为紧凑，管理人员更加精简，进一步降低了公司的管理成本，提高了运营效率。

3、市场资源储备

自 20 世纪 90 年代以来，伴随中国经济的持续快速增长，人民对生活品质要求的不断

断提高及收入的快速增长，带动了汽车等可选消费的快速增长。此外，信用体系建立以及汽车金融形式和流程日益多样化、便利化，都大大降低了汽车消费门槛。消费者买车的意愿和能力均有大幅度的提升。

同时，中国作为一个新兴市场汽车大国，汽车产销量近年来逐步扩大。根据中国汽车工业协会统计数据显示，我国汽车产量从 2006 年的 728 万辆增长至 2018 年的 2,781 万辆，复合增长率达 11.82%；同期，我国汽车销量从 722 万辆增长至 2,808 万辆，复合增长率达 11.99%。在汽车市场总体规模不断提升的同时，中高级乘用车在其中的占比也在稳步上升。由于汽车电子产品与乘用车存在较为稳定的配比关系，汽车电子行业也将会随着乘用车市场的快速发展而同步前进。

公司拥有众多国内外产销量大、车型齐全、品牌卓越的一流整车厂客户，优质的客户资源是公司的核心竞争优势之一。公司核心客户不仅包括一汽集团、上汽大众、大众集团、福特汽车等国内外一流整车厂；同时还包括日本小系、马瑞利和法雷奥等国际知名灯厂。公司拥有优质的客户资源，且主要客户销售市场保持良好，将充分受益于汽车市场的增长。

（四）公司根据自身经营特点制定的填补即期回报的具体措施

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司报告期内专注于汽车电子产品业务，在人员、技术、市场方面均取得了一定发展成效，主营业务收入及利润保持增长，业务发展良好。

（2）公司现有业务运营面临的主要风险及改进措施

①乘用车行业景气度及汽车产业政策变动的风险

公司产品主要为汽车电子产品，其生产和销售受乘用车行业的周期性波动影响较大。汽车行业与宏观经济关联度较高，全球经济和国内宏观经济的周期性波动都将对我国汽车生产和消费带来影响。当宏观经济处于上升阶段时，汽车行业发展迅速，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车行业发展放缓，汽车消费增长缓慢。

受益于持续增长的国内经济以及汽车行业的各项扶持政策，近年来国内汽车产销量均保持着较快的增长速度。汽车行业快速发展的同时亦造成了环境污染加剧、城市交通

状况恶化、能源紧张等负面影响。如果中央政府或各地方政府未来推出相应的调控措施并对汽车整体销量造成不利影响，将影响整个汽车电子产品行业。

公司将继续利用现有平台优势，继续加大投入提升产品研发能力及技术实力，升级产品工艺，全面提升公司产品竞争力，强化在中高端乘用车及豪华车的差异化竞争实力，巩固目前的市场地位，并拓展新的业务机会。

②市场竞争加剧的风险

随着近年来国内汽车电子行业的快速发展，必将吸引更多企业进入汽车电子产品的供应领域或促使现有汽车电子产品生产企业扩大产能，未来的市场竞争将会加剧。如果公司不能在日趋激烈的市场竞争中及时全面地提高产品竞争力、紧跟整车厂新车型开发速度，将面临产品市场份额下降的风险，进而影响公司未来发展。目前公司有着较强的开发能力和丰富的客户资源，未来将进一步优化产能布局，提升工艺技术及成本控制优势，发展巩固与国内主要整车厂或知名汽车零部件一级供应商的合作，提升市场口碑，应对行业竞争。

③产品环保标准提高的风险

如国家或客户对相关产品实施更为严格的环保标准、提出更高的环保要求，公司将面临现有产品更新换代的风险。公司将持续投入研发以适应更高的环保标准，并加强与行业领先客户的合作，提升生产材料环保标准，保持公司产品在环保标准不断提高的行业环境变化中的竞争优势

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

公司已经建立了良好的内部组织机构、运营流程以及符合现代企业制度以及上市公司要求的经营管理决策体系，形成产权清晰、权责明确、相互制衡、运转高效的经营管理机制。公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

(1) 加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身研发、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

（2）加强内部管理、提供运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强精细化管理，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

（3）强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

（4）进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（5）完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

（五）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对填补回报措施作出的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保公司填补回报措施的切实履行作出了承诺，维护公司和全体股东的合法权益。

公司的控股股东、实际控制人承诺如下：

1、本公司/本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

2、若本公司/本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本公司/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本公司/本人将给予充分、及时而有效的补偿。

公司董事、高级管理人员承诺如下：

1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，未来如公布的发行人股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。

上述本次发行摊薄即期回报填补回报措施相关承诺已经公司第一届董事会第五次临时会议以及 2017 年第三次临时股东大会审议通过。

九、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

公司预计 2019 年 1-9 月营业收入 199,829.84 万元至 220,864.56 万元，较上年同期增长约 6.24%至 17.42%；预计归属于母公司所有者的净利润 32,978.86 万元至 35,698.77 万元，较上年同期增长约 1.49%至 9.87%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 31,022.35 万元至 33,580.89 万元，较上年同期波动约-3.27%至 4.71%。前述财务数据不代表公司所做的盈利预测。

虽然汽车行业总体的景气度有所下降，但发行人仍面临良好的产品市场空间，具备核心的竞争优势，进而为收入规模的持续增长提供坚实的保障；2019 年上半年以及截止目前，公司的生产经营状况继续保持良好势头，未发生重大不利变化，2019 年 1-9 月经营业绩的预计是基于产品所在细分市场情况、在手合同、订单等，进行的谨慎、合理预计，符合公司实际经营情况。公司经营状况与财务状况正常，预计 2019 年 1-9 月的财务报表项目不会发生异常变化，不存在影响发行条件的重大不利因素。

第十二节 公司的发展战略及目标

一、发展战略、经营理念、经营目标和发展计划

（一）总体发展战略

科博达将始终围绕汽车产业的智能化和绿色动力的发展趋势，同时根据公司市场全球化、技术专业化和产品规模化的战略定位，科博达将始终立足全球汽车产业的市场平台，专注汽车电子及相关产品的技术创新与产业化，通过与整车厂商的同步开发为客户提供智能、绿色产品。

科博达秉持“创造价值、共享进步”的经营思想，致力于科技创新和管理创新，未来将把产业经营和资本运作有机结合，实现全球范围内的产品合作与业务合作，打造成主导产品全球领先的行业典范，持续保持公司业务与盈利水平的不断增长，实现与客户、员工、股东、供应商伙伴与社会的共同进步。

（二）经营理念

公司经营理念为“创造价值，共享进步”，具体包括：1、倡导有所作为，鼓励协作，注重分享；2、倡导企业与利益相关者的互动、共赢；3、倡导厚德载物，可持续成长；4、倡导爱岗敬业，以此承担更多的社会责任；5、倡导务实求新的进取精神，不断超越自我；6、倡导以工作业绩来成就家庭生活之美。

（三）未来的经营目标

通过未来五年的努力，逐步建立科技与资本并驱的发展机制，在全球范围内通过资本联合和资源整合，不断引入新伙伴、新资源、新模式，建立结构多元、优势互补的产业链，争取实现“全球化经营、百亿级规模、同行业领先”的经营目标。

在不断增长的市场机遇下，公司将坚守核心竞争力，通过“设计平台化、技术标准化、产品系列化、市场全球化”，加大现有主导产品的产能扩张，提高市场占有率，充分利用规模效应，实现产业规模的内生式稳步增长；充分利用资本市场工具，通过产业并购和资本联合，优化资源配置，实现产业规模的外延式跨越增长，最终实现资本有效增值和公司价值最大化。

（四）未来三年的发展计划

1、市场和客户开发计划

继续实施全球核心客户的市场战略，进一步巩固全球客户优势。

在与大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团、上汽大众、康明斯、潍柴动力等现有客户的基础上，持续挖掘标致雪铁龙集团、宝马汽车、福特汽车、雷诺、现代起亚等重要客户的全球市场机会。利用公司主导产品的竞争优势，开拓新的全球市场领域，增加核心客户的数量，提高产品在全球的市场份额，力争成为全球前十大整车厂商的战略合作伙伴，在产品和市场的增量中实现跨越式发展。

2、产品开发、技术创新计划

公司将利用现有自主技术的基础，充分发挥核心客户的全球同步开发平台优势，结合全球领先的 IC 半导体供应链资源，围绕主导产品技术平台化的发展战略，建立集技术前沿研究、产品应用开发与产业化为一体的产品创新体系。

（1）照明控制系统

公司将利用汽车用 LED 灯控自主技术的优势，大力布局 LED 控制系统产品，快速开展 LED 主光源控制器、LED 辅助灯源控制器、LED 氛围灯控制器、LED 尾灯控制器的产能建设，缓解目前产能不足以满足客户订单需求的状况。在现有产能基础上通过购置先进设备，以及强化管理、优化流程，来全面提升产能、提高产品品质和技术水平。根据公司目前的提名信获得情况、客户开拓计划、对未来市场发展的判断等，目标在未来五年内，LED 主光源控制器、LED 辅助灯源控制器和 LED 氛围灯控制器的产能分别提升至 2,100 万套和 1,200 万套和 600 万套。

深入开展技术研发。以公司的成熟通用技术平台为基础，充分利用公司研发机制，合理管理公司各相关部门协同配合，与下游厂商深度合作，解决普通功率 LED、高功率 LED、LCD 等灯源控制的关键技术问题，全方位提升公司在汽车照明控制系统的自主研发水平和能力。

（2）电机控制系统

进一步拓展机电一体化产品。重点发展空调鼓风机、主动进气格栅、燃油泵等产品

的机电一体化。

进一步夯实和丰富公司机电一体化产品布局。根据公司目前的提名信获得情况、客户开拓计划、对未来市场发展的判断等，目标在未来五年内，空调鼓风机控制器、主动进气格栅和电子燃油泵的产能分别提升至 500 万套、300 万套和 500 万套。

提高公司的精细化管理水平。通过产品结构研发、制造工艺流程研发的创新与提升，内部管理和过程控制的深化，仪器设备和基础设施条件的完善等途径，进一步提升公司的产品研发效率和同步研发多款产品的能力，提高公司供货效率，缩短供货周期，加强成本控制，以提升公司在制造和服务环节的竞争优势，增强公司在汽车电机控制系统的技术地位。

（3）能源管理系统

与具有能源管理系统相关先进技术的企业合作成立研发中心，实现技术积累以提升公司能源管理系统的研发和生产水平，奠定技术基础。

一方面，积极拓展在多类型产品上的供货关系，以扩大公司能源管理系统的收入来源；另一方面，继续提高在核心部件上的供货比例，以增加公司产品的附加值，提升利润空间。

3、完善内部控制制度与管理体制计划

在公司治理层面，公司将继续完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会等机构在公司决策及运营管理中的作用；明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。

在内部控制方面，公司将进一步完善内部控制体系建设，按照《企业内部控制基本规范》以及公司的各项内部控制规定，规范公司的内部控制体系架构，使内部控制体系的要求得到有效运行。

在企业管理层面，公司将继续完善和优化战略规划、人力资源、财务管理等方面的制度框架体系以及实施细则，提升公司管理能力和运营效率。在管理团队方面，选拔培养优秀管理人才，建立具有高度创新精神、协作意识的高层、中层与基层管理团队。

4、产业并购整合计划

增强企业外部资源整合能力，大力开展国际资本合作与国际化产业并购。通过资本

整合引进新技术、新产品，努力进入电机控制、智能制造等汽车电子新兴产业领域，延伸科博达现有产业链并深度参与到全球产业整合中，争取在短时间内将公司规模迅速做强做大，形成一定的竞争优势，努力实现百亿级规模的目标。

5、人才战略与人才扩充计划

（1）公司人才战略

用勇立潮头的领军思维，打造一流的研发团队；用精益求精的匠人精神，培育高素质的制造团队；用满足客户需求为己任的理念，构建讲效率、能担当的管理团队。

（2）公司人才扩充计划

围绕公司近期业务发展和长期业务规划，拟采取以下策略：

①外部引进：大力引进公司发展所需的国内外高层次的各类人才，为创建公司核心竞争力构建高端人才优势。

②内部培养：继续加强学习型组织的建设，进一步加强对员工的教育和培训，提升员工自身素质，提高公司整体业务水平。通过完善激励、约束机制，优化人力资源配置，为员工打通岗位成才的各种通道，逐步形成凝聚人才、激励人才脱颖而出的机制和环境。

③机制保障：建立健全员工激励政策、人才考核评价体系。完善公平竞争的激励、晋级、淘汰机制，促进人才队伍的健康成长，更好地调动员工的积极性、创造性，为公司创新发展奠定坚实基础。

④合作培养：公司将继续加强与国内外知名高校、科研院所、企业的合作，联合进行产品与技术开发的课题研究、开办管理与专业人才的讲座和学习进修，共同培养人才，不断强化公司核心技术的持续自主开发和创新能力。

二、拟定上述发展战略及目标所依据的假设条件

（一）公司本次股票发行顺利完成，募集资金能及时足额到位，拟投资项目能顺利如期建成、达产，并取得预期效益；

（二）公司所处行业及市场处于正常发展状态，没有出现重大不利因素；

- (三) 原材料价格和产品售价处于正常波动范围；
- (四) 公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；
- (五) 发行人所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生；
- (六) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难

公司在业务迅速扩展的背景下，在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理、资金管理和内部控制等方面，都将面临更大的挑战。同时，随着汽车照明、汽车电机和新能源行业的不断发展，如何巩固和提升公司核心竞争能力，保持领先的竞争优势将是公司持续健康发展的关键。此外，随着公司快速发展，迫切需要管理、研发和技术人才，人才队伍的引进与培养对公司上述计划的实施至关重要。

四、本次募集资金投向与未来发展战略及目标的关系

本次发行股票并上市对于公司实现上述战略及目标具有重要的作用，主要体现在：

(一) 本次发行将为公司业务扩展提供资金保障，同时开辟了资本市场融资渠道，为公司的持续发展提供了可靠的资金来源；利用资本运作平台，公司可通过本领域的并购重组，实现规模效益和战略发展目标；

(二) 本次发行将进一步完善公司法人治理结构、提高公司管理水平、实现产品和技术的升级，从而促进公司快速发展和业务目标的实现；

(三) 本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，提高公司的人才竞争优势，从而有利于目标的实现；进而极大提高公司知名度和社会影响力，对实现上述目标具有强有力的推动作用。

五、公司发展战略及目标与现有业务的关系

公司的发展战略及目标是在现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展规划，并充分考虑行业的发展趋势来制定的，是对现有业务的整合与拓展，符合公司的可持续发展战略定位。通过发展战略的实施，可大大提高公司的技术水平、管理能力，扩大现有生产规模，降低公司生产、管理成本，进一步巩固和提高公司在行业内的优势地位，持续加强公司与各整车厂的合作力度，实现业务双方的互赢。

六、确保实现上述发展战略及目标的主要途径

公司将在稳健经营的基础上，充分发挥竞争优势，确保上述发展战略及目标的实现。

（一）进一步完善公司的法人治理结构，严格按照上市公司的要求规范运作，强化各项决策的科学性和透明度，对资源配置及运营管理，特别是资金管理和内部控制等进行完善和加强，以持续增强公司在同行业的竞争力。

（二）加快对优秀人才的培养与引进，进一步提高公司的技术水平、管理水平和营销水平，保障公司发展规划的顺利实施；科学利用人力资源管理，设计更具竞争力的薪酬结构和激励措施，激发员工的积极性、创造性和主动性，提升员工的工作绩效。

（三）通过本次发行股票并上市为公司持续发展提供资金保障，通过募集资金投资项目的实施，引进先进设备，突破公司发展过程中遇到的产能瓶颈；并通过上市提升公司在行业内的知名度，以不断引进高端技术人才和管理人员，为公司的持续发展提供人力资源保障。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 预计募集资金数额及拟投资项目

根据公司第一届董事会第五次会议及 2017 年第三次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 4,010 万股 A 股普通股股票，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额	建设期	投资计划				
					第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目 ^{注1}	66,970.00	66,970.00	48 个月	35,790.00	13,060.00	11,630.00	6,490.00	-
2	科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目 ^{注2}	16,998.00	16,998.00	51 个月	1,427.00	3,958.00	4,263.00	3,174.00	4,176.00
3	补充营运资金项目	25,000.00	18,264.90	-	-	-	-	-	-
总计		108,968.00	102,232.90	-	37,217.00	17,018.00	15,893.00	9,664.00	4,176.00

注 1：本项目建设期内不同产品的产线将分批投入建设并分批建成，单类产品建设期最长不超过 12 个月

注 2：本项目建设期内将根据产品种类分批次启动研发，单类产品研发周期最长不超过 41 个月

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充公司主营业务所需的营运资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决；如项目以公司自筹资金已经作了先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

（三）募集资金项目涉及的审批和备案事项

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	实施主体	项目备案情况	项目环评情况
1	浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目	浙江科博达工业有限公司	《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》	《关于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目环境影响报告表的审查意见》
2	科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目	科博达技术股份有限公司	《上海市企业投资项目备案证明》	《关于科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》

补充营运资金项目不涉及主管部门的审批或备案程序。

（四）募集资金投资项目的合规性分析

公司的募集资金将用于投资浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目和科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目。经核查，保荐机构及发行人律师认为上述募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、管理，募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定。2017 年公司第三次临时股东大会审议通过了《科博达技术股份有限公司募集资金管理办法》。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，公司于募集资金到位后将在规定时间内与保荐人和存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并在全部协议签订后及

时报上海证券交易所备案并公告协议主要内容。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善；募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，符合国家产业政策、环境保护政策及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

（七）募集资金投资项目实施后同业竞争及对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募投项目必要性及可行性分析

（一）浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目的必要性及可行性分析

1、必要性

（1）汽车市场发展势头良好，汽车电子行业前景广阔

随着科技技术的不断发展和能源革命的不断推进，汽车产品形态和生产方式发生了深度变革，汽车正从交通工具向移动智能终端转变，汽车产品将日趋智能化和电子化，从而有力推动了汽车电子及相关零部件产业的发展。

本项目主要用于新增照明控制系统、电机控制系统和能源管理系统等产品，从而满足该等产品市场快速发展的需求，进一步巩固公司的行业地位。关于汽车电子行业发展概况、照明控制系统、电机控制系统及能源管理系统的市场分析请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业及其监管政策”之“（三）汽车电子行业发展概况”、“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业及其监管政策”之“（四）汽车电子行业竞争状态”之“3、市场供求状况及变动原因”。

（2）提升公司产能，完善产品系列，满足市场需求

近年来，随着公司产品质量和管理水平的不断提升，公司产品在业内的知名度日益提高，市场需求逐渐扩大。若公司产能无法得到有效扩张，产品供需矛盾将会日益突出，

产能不足将成为未来制约公司发展的重大瓶颈。因此，对标国际一流汽车电子企业，按照国际一流水平进行设备选型和工艺设计，打造先进的数字化工厂，提升公司批量化生产水平，将有效解决公司产能瓶颈问题。

（3）改进生产设备和工艺，提升技术水平和产品品质

近年来，随着劳动力成本的增加、客户需求的多元化、产品生命周期的缩短、质量标准及环保要求的提升，公司面临的挑战日益艰巨，需通过进一步深化精益制造和精细化管理水平来夯实公司的竞争实力。本项目拟通过引进国际一流的先进标准化设备、自制全自动化非标专用设备生产设备，进一步提升自动化生产能力和生产工艺水平，从而实现更高的效率和精度，并最终反映到产品品质和性能的升级，及产品一致性和可靠性的提升。同时，本项目有助于进一步加强智能制造信息化系统建设，实现对生产线、设备、工位、人员、质量等方面的监控、分析和改善，完善精细化、透明化、自动化、实时化、数据化、一体化的柔性制造管理。

2、可行性

（1）相关政策及产业规划奠定良好市场基础

汽车行业作为我国国民经济的支柱产业之一，其发展受到我国政府的高度重视。2009年3月我国政府发布《汽车产业调整和振兴规划》，指出我国将通过实施积极的消费政策，开拓城乡市场，稳定和扩大汽车消费需求；将支持汽车零部件骨干企业通过兼并重组扩大规模，提高国内外汽车配套市场份额。重点支持关键零部件产业化以及独立公共检测机构和“产、学、研”相结合的汽车关键零部件技术中心建设。

2015年5月，工业和信息化部发布的《中国制造2025》，指出继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

2016年3月，我国政府发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，指出支持新能源汽车等领域的产业发展壮大；以扩大服务消费为重点带动消费结构升级，稳步促进汽车等大宗消费。

政府相关政策与产业规划为汽车电子行业发展奠定了良好的市场基础，我国汽车产

业整体的快速发展也将为汽车电子企业提供广阔的发展机遇，本项目的实施具备良好的市场基础。

（2）汽车智能化、电子化、节能化为汽车电子快速发展夯实基础

在汽车行业百年的发展史中，硬件的不断升级扮演着推动行业发展的重要角色，而随着新兴市场对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求不断提升以及电子化、智能化催生汽车制造技术的升级换代，汽车电子化和自动化逐渐成为行业新的增长点，并变革性地推动汽车电子等新兴领域的发展。

同时，随着各国政府对环境保护和节能减排政策的不断出台，以混合动力、燃料电池等为代表的新能源技术发展势头强劲，而新能源技术的实现需依靠汽车电子的广泛运用。根据前瞻产业研究院的研究发现，汽车电子在新能源汽车中的价值占比接近一半，远远高于传统汽车，新能源汽车产业的蓬勃发展将进一步助推汽车电子行业。

在汽车智能化、电子化和节能化的趋势推动下，汽车电子逐渐成为汽车技术革新的重要驱动因素，被视为衡量现代汽车技术水平的重要标志。

（3）优质的客户资源提供良好的产能消化基础

公司深耕汽车电子领域十余年，全面参与全球高端市场的竞争，融入全球汽车电子高端产业链，坚持重点领域的大客户发展战略，主要终端用户为大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎、一汽集团及上汽大众等数十家全球知名整车厂商。

凭借稳定优质的客户资源，公司在业内获得了良好的口碑和声誉，产品供销关系持续且稳定，为本项目实施提供良好的产能消化基础。

（4）深厚的技术积累提供良好研发保障

凭借多年来持续研发和经验积累，公司能够与海拉、大陆、电装、德尔福等国际汽车电子巨头共同参与项目竞标，是全国少数几家成功进入奥迪公司、保时捷汽车、福特汽车等全球技术领先的整车厂商的开发体系、能够与国际品牌合作同步参与汽车电子产品研发的本土公司。公司设计生产的 LED 日间行车灯控制器 LDM 是目前世界上尺寸最小、重量最轻和运用灵活性最好的标准模块之一。其电特性 EMC 得到了充分验证，在后续新开发项目中无需再次进行 EMC 验证，大大降低了方案设计难度和风险。

“软件+硬件”双轮驱动促使公司拥有达到国际先进水平的汽车电子产品开发实力。公司具有自主开发符合 AUTOSAR 标准架构的汽车电子产品并可与整车厂商车型开发平台直接对接的研发技术，所生产的产品通过了代表行业领先研发水平的 SPICE 2 级审核。同时，公司还建立了达到国际先进水平的 EMC 实验室，该实验室不但通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的实验室检测能力认证，拥有第三方检测资质，还获得了包括奥迪公司、大众集团在内的重要客户的试验资质认证，可进行第二方认证。此外，公司还拥有 100 余台（套）试验与检测设备，用于产品性能参数的可靠性测试，并与同济大学、浙江大学、宁波大学、英飞凌、安森美成立联合实验室进行汽车电子相关产品前期技术的研究和开发。

同时，公司拟建设汽车电子产品智能制造信息化系统，将基于企业资源计划，集成产品生命周期管理、制造执行、供应链管理、客户关系管理和仓库管理等系统，提高跨地域/企业/部门的研发协同能力和产品创新能力，使得公司供应链系统实现向上游和下游的同时延伸，从而缩短制造周期，更快满足客户需求。综上，公司深厚的技术与研发实力为本项目实施提供了良好的保障。

（5）成熟的管理体系与高素质的管理团队提供良好的管理保障

汽车电子行业是典型的知识密集型行业，专业人才的规模和质量决定了汽车电子企业的技术水平和竞争实力。本项目实施后，公司将沿用目前行之有效的经营管理模式，并注重管理创新，着重提高管理效率。同时将持续加强人才培养和发展及管理团队的梯队建设，确保本项目推动实施。目前，公司已建立了较为完善的管理体系，并拥有一支高效、专业、具有国际化视野的管理团队，为本项目的实施提供了良好的管理保障。

（二）科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目

1、必要性

（1）顺应汽车电子行业前瞻性技术日益发展的趋势

汽车电子是将电子信息科技应用至汽车领域所形成的新兴行业，汽车电子化与智能化成为现代汽车发展的重要标志。近年来，随着电子信息科技的发展和汽车行业的变革，汽车电子行业技术的创新极大推动了汽车工业的发展，对提升汽车动力性、安全性、舒适性、节能性和改善汽车驾驶的稳定性起到了关键作用。

同时，随着各国政府对环境保护和节能减排政策的不断出台，能源和环境日益成为

影响世界汽车产业发展的两大决定性因素，以混合动力、燃料电池等为代表的新能源技术发展势头强劲，其能量利用效率较高，有利于促进节能减排，将成为汽车能源动力技术的重要发展趋势。

本项目通过对以汽车新能源技术为代表的汽车电子技术相关课题和产品的研发，不仅有利于公司顺应汽车电子行业前瞻性技术日益发展的趋势不断进行产品及技术创新，也有利于进一步提升公司产品性能、拓宽公司产品领域。

（2）增强公司持续盈利能力和核心竞争力，推动快速发展

凭借多年技术积淀和丰富行业经验的积累，公司对行业最新产品发展趋势和市场需求有着深刻的认识，因而将新能源汽车电子产品作为未来盈利增长点之一。随着新业务领域的全面拓展，对公司的综合研发实力提出了更高的要求，公司须在现有研发实力的基础上，提升汽车电子产品的开发能力，通过购置先进的研发实验设备，扩大现有研发和试验部门的规模并进行技术升级，以推动公司快速发展。

（3）提升公司研发能力和设计水平，加快同步研发速度

随着同步开发模式成为国际汽车电子行业的主流研发模式，对肩负整车厂商部分开发任务的零部件供应商研发技术实力提出了更高的要求。公司需要加大在科研、设计方面的投入，加快同步研发的速度，缩短产品的研发周期，在充分理解整车设计需求的同时配合整车厂商的时间计划及整车的开发进度，在第一时间同步推出相应设计和产品，并参与整车厂商的后续修改和调整。因此，公司需在现有研发水平的基础上，进一步提升研发能力和设计水平，以加快同步研发速度。

2、可行性

（1）丰富的新能源汽车电子技术研发经验

公司在汽车功能安全开发技术、AUTOSAR 开发技术、LIN 通讯诊断技术、EMC 实验室、环境实验室和硬件在环仿真（HIL）等方面拥有丰富经验，为新能源产品研发提供了良好基础。

在汽车功能安全开发技术上，公司已具备满足功能安全等级 ASIL B 的大众集团 LED 头灯控制 LHC 项目开发经验，而新能源汽车的关键零部件大多数要求达到 ASIL B 及以上；在 AUTOSAR 开发技术上，公司已拥有基于 AUTOSAR 开发的大众集团 LED

头灯控制 LHC 项目开发经验，AUTOSAR 在确保产品及服务质量的同时，极大提高了效率；在 LIN 通讯诊断技术上，公司已拥有 LIN 总线开发的丰富经验，在前照灯自使用控制器、电机控制器以及车载逆变器等项目中得到充分运用，而 AUTOSAR 开发技术和 LIN 通讯诊断技术在新能源汽车的重要电子零部件上均为广泛应用的关键技术；公司的 EMC 实验室和环境实验室均拥有较强的检测技术能力和丰富的测试经验；在硬件在环仿真（HIL）方面，公司拥有一支具备模型开发能力、硬件电路设计能力和基于流程的开发能力的专业研发团队，加快公司的技术推广和产品应用。

本项目中新能源汽车电子产品的研发将在上述汽车电子开发技术经验的基础上更为高效率地展开和推进。

（2）深厚的新能源汽车电子产品研发储备

在新能源汽车产品方面，目前公司已拥有较丰富的 DC/DC 产品合作开发经验，该产品应用于某客户的混动车型，已研发成功并通过客户认可，并开始小批量试装。在 DC/DC 产品研发储备方面，公司已拥有一支由二十余名在 DC/DC 专业领域从事多年产品研发的高学历技术研发人员组成的科研团队，为本项目的实施提供了强大的研发保障和人才储备。

（3）专业的研发设计人才、完善的研发设计流程和激励制度

经过多年发展，公司已拥有一支数量相当、结构稳定的设计研发人员队伍，包括资深的软硬件工程师、测试工程师、EMC 设计工程师、LIN/CAN 通讯诊断工程师、结构设计工程师和热仿真工程师等，形成了强大的科研团队。公司建立了科学合理的技术创新管理流程，通过科学论证、审慎立项、关键技术预研与产品开发并重等规范和制度来保障技术研发良性循环。同时，公司拥有一套良好有效的人才机制和创新激励机制，包括人才引进、梯队建设和人才培养机制，以及鼓励科技人员积极投身技术创新活动的激励考核机制，为本项目实施提供了坚实的研发和人才基础。

（4）先进的检测实力和质控体系

公司严格贯彻“不断改进，追求卓越”的质量方针，先后通过了 ISO/TS16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 GB/T 28001-2011/OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证。公司严格按照国际行业标准，从新产品开发、采购、过程控制、检测、交付和售后服务等各个环节出发，力求产品和服务最大限度满足客户需求。

公司具有较强的检测实力，拥有一系列与产品技术配套的试验、研究、质量检测等先进的仪器设备，具备较强的质量保证能力。公司能够按照欧洲、美国、日本等国际和国内标准，对公司产品进行检测，承担汽车电子产品从开发到生产全过程的精密测量和性能测试。上述先进的产品检测能力和质量体系为公司产品质量提供了有力保障。

（三）补充营运资金项目的必要性及可行性分析

1、发行人所处行业和业务特性决定了公司需要大量的营运资金支持

发行人主要从事汽车电子产品的研发、生产和销售。一方面，由于公司下游客户主要为国内外知名整车厂商，其通常会与公司约定一定的销售回款账期，而公司在采购原材料、人工等方面又存在大量的资金支出；另一方面，公司为与该等终端用户保持长期稳定的合作关系，锁定新产品的供货权，通常在新产品开发前期进行大量的合作研发、设计工作，需要在模具开发、材料采购、人员使用等方面投入较大的资金。因此，发行人所处行业特点和自身的经营策略决定了公司业务过程中需要大量的营运资金支持。

2、公司业务快速发展导致营运资金需求迫切

近年来，全球汽车市场呈现较为稳定的增长态势。根据国际汽车制造商协会统计数据显示，全球汽车产量从 2006 年的 6,922.30 万辆增长至 2018 年的 9,563.46 万辆，复合增长率达 2.73%；同期，全球汽车销量从 6,834.74 万辆增长至 9,560 万辆，复合增长率达 2.84%。随着全球经济的进一步发展、新兴市场对汽车需求的进一步提升、汽车日趋智能化和电子化的发展趋势，都将直接带动汽车电子的发展，未来市场发展前景良好。

公司在汽车电子领域深耕十余年，并在汽车照明控制类产品形成了较为明显的竞争优势和品牌知名度，与大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车）、戴姆勒、捷豹路虎及国内合资企业等数十家国内外知名整车厂商形成了较为稳定的合作关系，且部分新产品已进入福特汽车、宝马汽车、雷诺汽车的供应商体系，未来将进一步拓展合作领域。2018 年，公司实现营业收入 267,536.08 万元，较 2017 年末增长 23.77%，增幅显著。随着汽车总体销量的进一步增长、公司现有和新增终端用户的良好销售预期，并结合公司募集资金投资项目逐步完工投产等因素，预计未来公司经营规模仍将保持良好的增长态势。

综上，公司业务发展快速，对营运资金提出了较为迫切的需求。

3、进一步优化资本结构、增强财务抗风险能力

随着公司客户数量不断增多，销售规模的持续扩大，公司业务发展对营运资金的需求越来越高，为满足公司生产经营资金周转需要，公司主要采取向银行借款的方式来解资金需求。截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，公司负债及银行借款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
长期借款（含一年内到期的长期借款）	-	-	-	-
短期借款	46,000.00	31,000.00	33,000.00	23,381.78
银行借款合计	46,000.00	31,000.00	33,000.00	23,381.78
资产负债率（合并报表）	30.32%	28.31%	34.15%	52.03%
资产负债率（可比公司平均）	22.31%	34.11%	28.10%	33.93%
流动比率（倍）	2.32	2.49	1.95	1.19
速动比率（倍）	1.58	1.53	1.28	0.74

由上表可见，由于融资渠道相对单一，报告期内公司不断通过向银行举借资金来缓解资金压力，报告期各期末合并报表资产负债率分别为 52.03%、34.15%、28.31%及 30.32%。受到银行贷款授信审核标准和授信额度，以及公司可抵押固定资产规模的限制，公司进一步通过银行贷款筹措资金的空间有限，迫切需要通过其他融资方式来缓解营运资金的压力。

公司通过本次公开发行股票，拟利用募集资金 25,000 万元补充营运资金，有利于公司改善财务状况，降低资产负债水平，改善资本结构，拓宽公司融资渠道和能力，提升抗风险能力，并且保持合理流动资金规模，减少未来营运资金压力，保障公司主营业务的长期稳定发展。

三、募集资金投资项目简介

(一) 浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目（以下简称“主导产品项目”）

1、项目概况

本项目实施主体为浙江科博达工业有限公司，主要建设内容包括：（1）电子制造能力建设；（2）机电制造能力建设；（3）公共平台建设；（4）工程装修，共四个部分。

项目建设完成后，公司将拥有具有国内领先水平的汽车电子部件生产基地，增加公司汽车电子的生产能力、缩短交货周期、提升客户服务能力，有助于提升公司的产品开发能力、生产能力和市场竞争力。

2、生产纲领

本项目主要生产的产品类型包括照明控制系统、电机控制系统和能源管理系统等，本项目达产后预计产能如下：

产品类型	现有产能（万套）	产能缺口（万套）	新增产能（万套）
LED 主光源控制器 LHC	300	80	100
LED 主光源控制器 LLP	240	684	720
LED 辅助光源控制器 LDM	425	143	240
燃油泵控制系统 FPC	345	83	120
空调鼓风机控制系统 ABC	230	82	120
主动进气格栅控制系统 AGS	0	48	80
电子节气门体	0	340	400
变量机油泵	0	162	160
高压 DC/DC HDC	10	86	90
USB 充电器	80	280	320
合计	1,630	1,988	2,350

3、投资概算

(1) 总投资

本项目投资总额为 66,970.00 万元，其中电子制造能力建设投资 36,100.00 万元，机

电制造能力建设投资 7,670.00 万元，公共平台建设投资 4,200.00 万元，装修等工程费用投资 2,000.00 万元，铺底流动资金 17,000.00 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资内容	年度投资规划				占项目投资比例
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
1	电子制造能力建设	11,600.00	9,800.00	9,700.00	5,000.00	53.90%
1.1	SMT 建设	6,000.00	4,000.00	4,000.00	2,000.00	23.89%
1.2	电子专用线建设	5,600.00	5,800.00	5,700.00	3,000.00	30.01%
2	机电制造能力建设	2,290.00	1,960.00	1,930.00	1,490.00	11.45%
2.1	加工中心建设	590.00	260.00	1,030.00	590.00	3.69%
2.2	机电专用线建设	1,700.00	1,700.00	900.00	900.00	7.76%
3	公共平台建设	2,900.00	1,300.00	-	-	6.27%
3.1	仓储物流建设	1,300.00	1,300.00	-	-	3.88%
3.2	智能制造信息化系统建设	1,600.00	-	-	-	2.39%
4	工程装修	2,000.00	-	-	-	2.99%
5	铺底流动资金	17,000.00	-	-	-	25.38%
合计		35,790.00	13,060.00	11,630.00	6,490.00	100.00%

(2) 主要设备

设备购置支出计划为 46,370.00 万元，投资明细如下表：

单位：万元

序号	投资内容	单价	数量	合计
1	电子制造能力建设	-	-	36,100.00
1.1	SMT 自动化生产线建设	2,000.00	8	16,000.00
1.2	电子专用线建设	-	-	20,100.00
1.2.1	LHC 自动化生产线	850.00	1	850.00
1.2.2	LLP 自动化生产线	866.67	6	5,200.00
1.2.3	LDM 自动化生产线	750.00	2	1,500.00
1.2.4	燃油泵控制系统 FPC 自动化生产线	650.00	1	650.00
1.2.5	空调鼓风机控制系统 ABC 自动化生产线	850.00	1	850.00
1.2.6	主动进气格栅控制系统 AGS 自动化生产线	850.00	1	850.00

序号	投资内容	单价	数量	合计
1.2.7	高压 DC/DC HDC 自动化生产线	1,500.00	6	9,000.00
1.2.8	USB 充电器自动化生产线	300.00	4	1,200.00
2	机电制造能力建设	-	-	7,670.00
2.1	加工中心建设	-	-	2,470.00
2.1.1	加工中心	110.00	21	2,310.00
2.1.2	钻攻中心	40.00	4	160.00
2.2	机电专用线建设	-	-	5,200.00
2.2.1	电子节气门自动化生产线	900.00	4	3,600.00
2.2.2	变量机油泵自动化生产线	800.00	2	1,600.00
3	公共平台建设	-	-	2,600.00
3.1	仓储物流建设	-	-	2,600.00
3.1.1	自动化立体仓	1,000.00	2	2,000.00
3.1.2	AGV 智能车集成叫料系统	60.00	10	600.00
合计				46,370.00

4、主要竞争对手

浙江科博达主要竞争对手的简要情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（二）发行人的主要竞争对手”。

5、产品工艺流程和技术来源

（1）工艺技术

项目产品的工艺流程请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品生产流程”部分。

（2）技术来源

本项目所涉及的照明控制系统和电机控制系统等产品均系发行人主要生产基地浙江科博达生产多年的产品。就研发技术来源而言，发行人拥有本项目产品生产的核心技术，相关核心技术成熟、稳定，并且部分核心技术已取得专利，具体技术情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术与研究开发情况”之“（二）公司主要核心技术和参与制定的行业标准”。

6、主要原、辅材料及能源供应

(1) 主要原、辅材料

本项目生产产品所需原材料主要为集成电路芯片、电子元器件、金属压铸件、金属冲压件、橡胶密封件、线束、金属螺丝、塑料包装袋、周转箱和包装箱等。项目所需原料中紧缺、稀缺材料较少，完全可以依赖市场采购解决。浙江科博达与主要原材料供应商均已形成长期业务伙伴关系，具有多年稳定的良好合作经验，完全可以保障本项目产品的原材料供应需求。

(2) 主要能源供应

本项目生产过程中所使用的基础资源与能源动力为电力，由当地供电局按工业用电的标准供应。

7、环保情况

本项目环境评价报告已获得嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局出具的高新环评批复《关于浙江科博达工业有限公司主导产品生产基地扩建项目环境影响报告表的审查意见》批准。

本项目产生的污染物较少，主要包括噪声和固体废弃物，对环境不构成较大负面影响，主要污染物及治理措施如下：

(1) 噪声处理

本项目中的噪声主要由机器设备运转产生，主要是振动噪声和机械设备固有噪声，只要合理布局、采取消声、隔音、减振措施，可确保工业生产车间（场所）噪声标准符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348~90）的规定。其治理方案为在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，在管道上设置橡胶减振补偿器，并选用低噪声设备；在建筑上采用隔音吸声设计和设置隔音间，使噪声降至噪声卫生标准和厂界噪声标准。本项目建设地为经济开发区，周围无居民住宅及商业用房，项目生产不会影响周围环境。

(2) 废弃物的综合利用及处理

本项目生产过程中产生的固体废弃物仅为注塑后的料头和废品，可粉碎后回用。

8、项目选址及用地

本项目选址位于浙江省嘉兴市经济技术开发区昌盛东路 1229 号的自有生产基地，厂房建筑面积约 15,000 平方米。浙江科博达已于 2015 年 12 月 21 日通过出让的方式取得了该占地面积 115,756 平米工业用地的使用权，该厂房地块宗地号为经开 2009-24 号，土地使用权证号为嘉土国用（2015）第 627848 号，使用期限至 2060 年 2 月 10 日。

该地块周边供水、供电、通讯、道路、排洪排污等基础设施完备，能够满足项目建设要求。

9、项目组织方式及实施进度

本项目由浙江科博达工业有限公司进行实施。截至 2018 年 12 月 31 日，公司已利用自筹资金支付本项目所需款项 15,351.26 万元，上述资金主要用于项目的工程建设及工程装修。待募集资金到位后，公司将首先利用募集资金置换已投入的资金，其余部分继续投入项目建设。

本项目建设期为 4 年（48 个月），项目的装修施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

工作内容	建设期															
	第 1 年				第 2 年				第 3 年				第 4 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4												
项目立项																
方案设计																
设备购置																
厂房装修																
设备到货																
设备安装调试																
项目试运行																

10、项目的经济效益评价

经测算，本项目实施后的各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	预期值	
		税前	税后
内部收益率（IRR）	%	31.43	25.87
净现值（NPV，i=10%）	万元	79,219.18	58,530.53
投资回收期（静态，含建设期）	年	5.20	5.85

（二）科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目（以下简称“研发中心项目”）

1、项目概况

本项目实施主体为科博达技术股份有限公司，主要建设内容包括：（1）场地装修；（2）研发费用；（3）研发实验设备；（4）样品试制线，共四个部分。

项目建设完成后，研发中心将实施新能源汽车电子产品等相关课题的持续研发，以期不断提升公司产品性能、拓宽公司产品领域，积极响应终端客户的发展方向和需求，建设和培育公司科研创新梯队，为公司的可持续发展提供保障。

2、投资概算

（1）总投资

本项目投资总额为 16,998.00 万元，其中工程费用 1,000.00 万元，研发费用 9,334.00 万元，研发实验设备 2,164.00 万元，样品试制线 4,500.00 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资内容	合计	投资金额					占项目 总资金 比例
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
1	装修费用	1,000.00	-	1,000.00	-	-	-	5.88%
2	研发费用	9,334.00	429.00	1,648.00	2,417.00	2,364.00	2,476.00	54.91%
3	研发实验设备	2,164.00	998.00	610.00	546.00	10.00	-	12.73%
4	样品试制线	4,500.00	-	700.00	1,300.00	800.00	1,700.00	26.47%
合计		16,998.00	1,427.00	3,958.00	4,263.00	3,174.00	4,176.00	100.00%

（2）主要设备

项目所需设备（含软、硬件）总投资为 2,164.00 万元，投资明细如下表：

单位：万元

研发设备		单价（万元）	数量	合计（万元）
开发工具 (软件)	Spice	20.00	2	40.00
	P-Spice	100.00	1	100.00
	热仿真	50.00	1	50.00
	编译器	20.00	12	240.00
	Simulink	60.00	1	60.00
通用开发设备	电源	5.00	8	40.00
	电子负载	5.00	8	40.00
	示波器	10.00	12	120.00
	电流探头	8.00	12	96.00
	点温计	1.00	8	8.00
	功率分析仪	20.00	3	60.00
专用开发设备	开发设备 48V DC/DC	50.00	1	50.00
	开发设备 48V Inverter	50.00	1	50.00
	开发设备 HV DC/DC	20.00	1	20.00
	开发设备 OBC	20.00	1	20.00
	功能测试台架 48V DC/DC	50.00	1	50.00
	功能测试台架 48V Inverter	50.00	1	50.00
	功能设备 HV DC/DC	60.00	1	60.00
	功能测试台 OBC	60.00	1	60.00
实验设备		单价（万元）	数量	合计（万元）
专用实验设备	型式试验控制台 48V DC/DC	50.00	2	100.00
	型式试验控制台 HV DC/DC	50.00	3	150.00
	型式试验控制台 OBC	75.00	2	150.00
	型式试验电源+耐久 48V DC/DC	20.00	2	40.00
	型式试验电气试验：48V 供电电源 48V DC/DC	100.00	1	100.00
	型式试验工装夹具 48V DC/DC	10.00	1	10.00
	型式试验电源+负载 HV DC/DC	50.00	3	150.00
	型式试验控制台 48V Inverter	50.00	2	100.00
	型式试验电源+负载 OBC	75.00	2	150.00
合计			94	2,164.00

(3) 研发费用

项目所需研发费用主要包括研发人员薪酬、技术咨询费、材料费用、实验费用、其他费用等，年度投资具体如下：

单位：万元

序号	投资内容	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计
1	研发人员薪酬	294.00	1,227.00	1,742.00	1,789.00	1,867.00	6,919.00
2	技术咨询费	112.00	312.00	446.00	322.00	50.00	1,242.00
3	材料费用	3.00	49.00	129.00	140.00	-	321.00
4	实验费用	-	-	10.00	53.00	479.00	542.00
5	其他费用	20.00	60.00	90.00	60.00	80.00	310.00
合计		429.00	1,648.00	2,417.00	2,364.00	2,476.00	9,334.00

(4) 样品试制线

项目所需样品试制线投资共 4,500.00 万元，投资明细如下表：

单位：万元

产线名称	单价	数量	合计
48V DC/DC 样品试制线	600.00	1	600.00
高压 DC/DC 样品试制线	700.00	3	2,100.00
48V 逆变器样品试制线	800.00	1	800.00
OBC 样品试制线	1,000.00	1	1,000.00
合计		6	4,500.00

3、研发产品

(1) 研发产品之一：DC/DC 变换器

高压 DC/DC 模块为新能源汽车的重要部件，它实现高压电池包向低压蓄电池和低压电器的供电，以及低压蓄电池向高压母线上逆变器输入电容的预充电。本项目研发产品根据不同产品规格，主要用于微混电动汽车、混动或纯电动汽车中 12V 电气网络的供电（整车 ECU、车灯系统等电器供电）以及 12V 电池充电的模块，将替代传统汽车中的 12V 电池发电机。本项目旨在按照汽车电子产品的要求，研发出高效率、高可靠

性、高功率密度的 2kW/3kW 双向 48V DC/DC 产品及 1kW/2kW/3kW 双向高压 DC/DC 不同功率等级的产品。

从研发必要性角度来看，国内新能源汽车高压零部件技术相比国外落后，随着汽车功能安全要求越来越高，开发高性能、高可靠性的高压 DC/DC 具有必要性。同时，目前市场上的高压 DC/DC 功率密度较低，考虑到小尺寸和轻量化的要求，亦有必要开发出高功率密度的高压 DC/DC 变换器。

根据不同产品规格划分，本项目研发产品具体包括 48V DC/DC 变换器和高压 DC/DC 变换器。

（2）研发产品之二：48V 逆变器

48V 逆变器作为新能源汽车中连接电池与电机的电能转换单元，是电机驱动及控制系统的核心，其从高压电池取电，为电动机供电并控制其转速和转矩等状态。本项目研发产品将 48V 直流电转换为多相交流电，为电动机提供驱动供电，并调节电动机的转速转矩等状态，从而实现控制整车车速的目标。本项目旨在按照汽车电子产品的要求，研发出高效率、高可靠性、高功率密度的电机控制器产品。

从研发必要性角度来看，国内新能源汽车高压零部件技术相比国外较为落后，随着汽车功能安全要求越来越高，开发高性能、高可靠性的电机控制器具有一定的必要性。

（3）研发产品之三：车载充电模块 OBC

车载充电模块 OBC 为新能源汽车的重要部件，其将电网的交流电转换为隔离的高压直流电，并根据高压电池的充电需求提供对应的电压和电流，实现为新能源汽车高压电池包充电。本项目旨在按照汽车电子产品的要求，研发出高效率、高可靠性、高功率密度的 3.6kW/7.2kW/11kW 等不同功率等级的 OBC 产品。

从研发必要性角度来看，国内新能源汽车高压零部件技术相比国外较为落后，随着汽车功能安全要求越来越高，开发高性能、高可靠性的车载充电模块 OBC 具有一定的必要性。同时，目前市场上的车载充电模块 OBC 的功率密度较低，考虑到小尺寸和轻量化的要求，亦有必要开发出高功率密度的车载充电模块 OBC。

4、主要原、辅材料及能源供应

（1）主要原、辅材料

本项目生产产品所需原材料主要为集成电路芯片、电子元器件、金属压铸件、金属冲压件、橡胶密封件、线束、金属螺丝、塑料包装袋、周转箱和包装箱等。项目所需原料中紧缺、稀缺材料较少，完全可以依赖市场采购解决。公司与主要原料供应商均已形成长期业务伙伴关系，具有多年稳定的良好合作经验，完全可以保障本项目产品的原材料供应需求。

（2）主要能源供应

本项目生产过程中所使用的基础资源与能源动力为水力和电力，由当地供电局按工业用电的标准供应。

5、环保情况

本项目环境影响评价报告已获得上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局出具的环境批复《关于科博达技术股份有限公司新能源汽车电子研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》批准。

本项目产生的污染物较少，主要包括污水及噪声，对环境不构成较大负面影响，主要污染物及治理措施如下：

（1）污水处理

本项目无生产废水排放，根据项目的生产工艺及特点，除冷冻机冷却水循环使用少量蒸发补充外，生产全过程均不需用水。生活污水经化粪池处理后排放到室外市政排水管网。

（2）噪声处理

本项目中的噪声主要由机器设备运转产生，主要是振动噪声和机械设备固有噪声，只要合理布局、采取消声、隔音、减振措施，可确保工业生产车间（场所）噪声标准符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348~90）的规定。其治理方案为在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，在管道上设置橡胶减振补偿器，并选用低噪声设备；在建筑上采用隔音吸声设计和设置隔音间，使噪声降至噪声卫生标准和厂界噪声标准。本项目建设地为经济开发区，周围无居民住宅及商业用房，项目生产不会影响周围环境。

6、项目选址及用地

本项目选址位于上海市浦东新区张江高科祖冲之路 2388 号的公司自有生产基地，厂房建筑面积约 5,000 平方米，公司已于 2008 年 7 月 7 日通过出让的方式取得了该占地面积 16,504 平米工业用地的使用权。该厂房地块宗地号为浦东新区张江高科技园区 15 街坊 5/86 丘，土地使用权证号为沪房地浦字（2013）第 094623 号，使用期限至 2055 年 12 月 31 日。

该地块周边供水、供电、通讯、道路、排洪排污等基础设施完备，能够满足项目建设要求。

7、项目组织方式及实施进度

本项目由科博达技术股份有限公司进行实施。截至 2018 年 12 月 31 日，公司已利用自筹资金支付本项目所需款项 967.01 万元，上述资金主要用于购买研发实验设备、支付研发人员薪酬等。待募集资金到位后，公司将首先利用募集资金置换已投入的资金，其余部分继续投入项目建设。

本项目建设期为 51 个月，项目的装修施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

工作内容	建设期																			
	第 1 年				第 2 年				第 3 年				第 4 年				第 5 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4																
项目立项																				
场地装修																				
设备购置																				
样品开发																				

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升发行人的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）新增折旧摊销对未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目所涉及的固定资产投资总额为 54,144.00 万元，无形资产投资总额为 490.00 万元，厂房装修的长期待摊费用总额为 3,000.00 万元，项目全部建成后，正常年份每年最高新增折旧和摊销合计为 11,177.80 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	募投项目投入资金	折旧或摊销年限	残值率	最高年折旧或摊销金额
1	厂房装修	3,000.00	10 年	0%	300.00
2	固定资产（机器设备）	54,144.00	5-10 年	0-5%	10,828.80
3	无形资产（软件）	490.00	10 年	0%	49.00
合计		57,634.00	-	-	11,177.80

公司本次募集资金投资项目系围绕公司未来发展战略目标而实施的，利用募集资金购置生产和研发主导产品项目和研发中心项目所需的先进设备，有利于公司把握汽车电子行业未来发展的关键时机，提升公司的市场占有率，促进公司业务的拓展。同时，本次募集资金投资项目依托公司现有客户资源及已形成的技术研发优势，预计将产生良好的经济效益。因此，公司业务规模在本次募投项目实施后将有较大幅度的增长，在扣除折旧和摊销的影响后仍有较好的盈利水平。

（二）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

本次发行完成后，公司将继续保持发行前主营业务的良性发展趋势，但由于公司净资产大幅增加，募集资金投资项目在建设期内对公司盈利能力不能产生较大贡献，因此公司净资产收益率在短期内将会下降。但随着募集资金投资项目的逐步达产，且本次募集资金项目预计具有较高的投资回报率，长期来看将改善公司的财务状况和经营业绩。募集资金到位后，公司将加大市场开拓力度，使募集资金投资项目尽快实施并产生效益。随着投资项目陆续产生效益，公司的营业收入与利润水平将快速增长，盈利能力将显著提高，净资产收益率也将随之提高。

（三）对资本和负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司投资项目所需资金基本得到解决，货币资金将显著增加。在负债金额不发生较大变化的情况下，公司的各项偿债指标将会得到较大改善，资产负

债率水平将大幅降低，流动比率和速动比率将大大提高，净资产及每股净资产均将大幅上升，这将进一步壮大公司整体实力和竞争力，提高长、短期偿债能力，增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力，降低财务风险。

第十四节 股利分配政策

一、发行人的股利分配政策

公司的股利分配严格执行有关法律、法规和《公司章程》的规定，重视对投资者的合理投资回报。根据《公司法》和公司《公司章程》，公司的主要股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、发行人最近三年股利的分配情况

报告期内，公司的股利分配情况如下：

1、2015 年 12 月，向全体股东分配利润 10,000 万元

2015 年 12 月 28 日, 公司召开股东会, 一致同意向全体股东分配利润 10,000 万元, 具体分配金额依照其持股比例计算确定。本次股利分配具体情况如下表:

序号	股东名称	持股比例 (%)	分红金额 (万元)
1	科博达控股	90.00	9,000.00
2	柯桂华	4.00	400.00
3	柯炳华	2.50	250.00
4	柯炳金	1.25	125.00
5	柯磊	1.25	125.00
6	柯艾桦	0.50	50.00
7	柯丽华	0.50	50.00
合计		100.00	10,000.00

2、2016 年 8 月, 向全体股东分配利润 20,000 万元

2016 年 8 月 8 日, 公司召开股东会, 一致同意向全体股东分配利润 20,000 万元, 具体分配金额依照其持股比例计算确定。本次股利分配具体情况如下表:

序号	股东名称	持股比例 (%)	分红金额 (万元)
1	科博达控股	90.00	18,000.00
2	柯桂华	5.00	1,000.00
3	柯炳华	2.50	500.00
4	柯磊	2.50	500.00
合计		100.00	20,000.00

3、2016 年 10 月, 向全体股东分配利润 50,000 万元

2016 年 10 月 28 日, 公司召开股东会, 一致同意向全体股东分配利润 50,000 万元, 具体分配金额依照其持股比例计算确定。本次股利分配具体情况如下表:

序号	股东名称	持股比例 (%)	分红金额 (万元)
1	科博达控股	90.00	45,000.00
2	柯桂华	5.00	2,500.00
3	柯炳华	2.50	1,250.00
4	柯磊	2.50	1,250.00
合计		100.00	50,000.00

4、2018 年 3 月，向全体股东分配利润 10,080 万元

2018 年 3 月 25 日，公司召开股东大会，一致同意向全体股东分配利润 10,080 万元，具体分配方案为：按未来实施分配方案时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金股利 2.8 元（含税）。本次股利分配具体情况如下表：

序号	股东名称	股份数（万股）	分红金额（万元）
1	科博达控股	23,944.9043	6,704.57
2	柯桂华	2,565.5234	718.35
3	嘉兴富捷	2,527.0619	707.58
4	嘉兴赢日	1,298.4919	363.58
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	363.58
6	柯炳华	1,282.7633	359.17
7	柯磊	1,282.7633	359.17
8	杭州玉辉	600.0000	168.00
9	复星惟实	570.0000	159.60
10	张江汉世纪	465.1200	130.23
11	正赛联投资	164.8800	46.17
	合计	36,000.0000	10,080.00

5、2019 年 3 月，向全体股东分配利润 19,800 万元

2019 年 3 月 16 日，公司召开股东大会，一致同意向全体股东分配现金股利 19,800 万元，具体分配方案为：按未来实施分配方案时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金股利 5.5 元（含税）。本次股利分配具体情况如下表：

序号	股东名称	股份数（万股）	分红金额（万元）
1	科博达控股	23,944.9043	13,169.70
2	柯桂华	2,565.5234	1,411.04
3	嘉兴富捷	2,527.0619	1,389.88
4	嘉兴赢日	1,298.4919	714.17
5	嘉兴鼎韬	1,298.4919	714.17
6	柯炳华	1,282.7633	705.52
7	柯磊	1,282.7633	705.52
8	杭州玉辉	600.0000	330.00

序号	股东名称	股份数（万股）	分红金额（万元）
9	复星惟实	570.0000	313.50
10	张江汉世纪	465.1200	255.82
11	正赛联投资	164.8800	90.68
	合计	36,000.0000	19,800.00

截至本招股说明书签署日，报告期内，公司全部现金股利已派发完毕，涉及的相关自然人股东个人所得税已按期足额缴纳。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司于 2017 年 9 月 6 日召开的 2017 年第三次临时股东大会决议，本次发行前滚存的可供股东分配的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市成功后由新老股东共同享有。

四、本次发行上市后的股利分配政策

发行人于 2017 年 9 月 6 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于审议<科博达技术股份有限公司章程（草案）>的议案》。根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则：公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展；

2、利润分配条件：公司上一会计年度盈利，累计可分配利润为正数，且不存在影响利润分配的重大投资计划或现金支出事项；

3、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；

4、利润分配期间：公司原则上按年进行利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配和特别利润分配；

5、现金分红条件：

- (1) 满足前述第 2 款规定的利润分配条件；
- (2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- (3) 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

满足上述条件后，公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；

6、股票分红条件：公司根据盈利情况和现金流状况，为满足股本扩张的需要或合理调整股本规模和股权结构，可以采取股票方式分配利润；

7、现金分红比例：如满足前述第 5 款现金分红条件，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

8、若存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

9、若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见。

10、差异化现金分红政策：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司应建立科学的财务风险控制制度，并根据股东的有关规定建立重大财务事项报告制度。

五、保荐机构的核查意见

保荐机构经核查后认为，发行人现行有效的《公司章程》对利润分配事项的规定及本招股说明书中相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定。发行人上市后将执行的利润分配政策注重投资者合理、稳定的投资回报，充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见，决策程序完善，有利于保护投资者合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

公司的信息披露及投资者服务工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责具体的协调和组织信息披露及投资者服务事宜，相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：谢明东

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 2388 号 1-2 幢

邮政编码：201203

联系电话：(86-21) 60978935

传真号码：(86-21) 50808106

电子信箱：keboda@keboda.com

二、重大合同

公司的重大合同，是指公司及其控股子公司正在履行或将要履行的金额较大（金额 1,000 万元以上），或者虽然金额不大但对公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的合同。

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司签订的正在履行或将要履行的重大合同包括：

（一）销售合同

1、销售合同签订情况

公司通常与整车厂、灯厂、内燃机厂等客户签订框架性协议，供需双方就定价原则、产品类型、质量要求、结算方式、违约责任、合同有效期等条款进行约定；此外，除框架性协议外，公司与主要客户大众集团还通过提名信方式开展合作，公司通过大众集团下发的提名信被确定为大众集团相关项目的供应商。当客户有具体采购需求时，再通过

订单下达具体采购数量、金额等要求。

序号	合同名称	出卖人	买受人	销售产品	合同期限
1	销售合同	科博达股份	奥迪公司	HID 主光源控制器	2010 年 1 月 29 日起生效
2	《Frame contract D5S》	科博达股份	Lumileds Germany GmbH	车灯零部件	自 2011 年 11 月 15 日生效, 有效期自动延长
3	《Amendment to Frame contract D5S》	科博达股份	Lumileds Germany GmbH	车灯零部件	自 2014 年 5 月 21 日生效, 有效期自动延长
4	《Scheduling agreement》	科博达股份	Automotive Lighting Jihlava,s.r.o	车灯零部件	2012 年 4 月 2 日起生效
5	《二次配套件供货与结算协议》	科博达股份	一汽大众、马瑞利芜湖	汽车零部件	2012 年 4 月 5 日起生效
6	《二次配套件供货与结算协议》	科博达股份	一汽大众、沈阳法雷奥	汽车零部件	2013 年 7 月 30 日起生效
7	提名信	科博达股份	保时捷汽车	LED 日间行车灯控制器	2013 年 9 月 26 日起生效
8	《Nomination Letter》	科博达股份	奥迪公司	车灯零部件(型号: LTM211)	2013 年 10 月 15 日起生效
9	《Nomination Letter》	科博达股份	奥迪公司	车灯零部件(型号: LTM111)	2014 年 1 月 15 日起生效
10	《Framework Supply Agreement for the procurement of manufacturing materials》	科博达股份	嘉兴海拉	车灯零部件	2014 年 5 月 10 日起生效
11	《Nomination Letter for the project A-Plus》	科博达股份	嘉兴海拉	车灯零部件	2014 年 8 月 25 日起生效
12	《零部件采购合同》	科博达股份	一汽轿车股份有限公司	汽车零部件	合同有效期自 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日, 在合同期满前 3 个月内, 若双方没有异议, 合同每年自动延续
13	《Nomination Agreement》	科博达股份	奥迪公司	车载逆变器	2015 年 3 月 6 日起生效
14	《Nomination Agreement》	科博达股份	The Volkswagen Group(大众集团)	燃油泵控制系统零部件	2015 年 5 月 5 日起生效
15	《Nomination Agreement》	科博达股份	保时捷汽车	LED 主光源控制器	2015 年 12 月 1 日起生效
16	《二次配套件供货与结算协议》	科博达股份	一汽大众、长春一汽富维海拉	LED 控制器	2015 年 12 月 5 日起生效
17	《二次配套件供货与结算协议》	科博达股份	一汽大众、成都一汽富维海拉	LED 控制器及 HID 控制器	2015 年 12 月 5 日起生效

序号	合同名称	出卖人	买受人	销售产品	合同期限
18	《二次配套件供货与结算协议》	科博达股份	一汽大众、成都一汽富维海拉	LED 控制器	2015 年 12 月 5 日起生效
19	《零部件采购合同》	科博达股份	一汽大众	汽车零部件	自 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，在合同期满前一个月内，如合同任何一方没有书面提出终止合同的要求，则合同自动延长至下一日历年。同样，在延长后的下一个日历年期满前一个月内，如合同任何一方没有书面提出终止合同的要求，则合同自动延长至第三个日历年。但合同最长期限不超过五个日历年
20	《一汽大众供应商提名信》	科博达股份	一汽大众	燃油泵控制器	2016 年 8 月 17 日起生效
21	《Nomination Agreement》	科博达股份	保时捷汽车	LED 主光源控制器	2016 年 11 月 20 日起生效
22	《采购协议》	科博达股份	华域视觉	车灯零部件	2019 年 1 月 18 日至 2021 年 1 月 17 日。到期后，如无重大的项目变更，双方授权代表在《采购协议》签字盖章页“延长有效期”处签字，加盖合同公章后，可延长两次有效期，每延长一次也是两年。
23	《一汽大众供应商提名信》	科博达股份	一汽大众	LED 驱动器	2017 年 3 月 21 日起生效
24	《Nomination Agreement》	科博达股份	The Volkswagen Group(大众集团)	燃油泵控制系统零部件	2017 年 3 月 27 日起生效
25	销售合同	科博达股份	Valeo Iluminacion S.A.U.	车灯零部件	2017 年 3 月 31 日起生效
26	《国产零部件和生产材料采购条款》	科博达股份	上汽大众	汽车零部件	2017 年 8 月 7 日起两年，除非任何一方在届满前三个月发出书面通知终止，合同自动延长一年，期限延长不受次数限制
27	销售合同	科博达股份	Valeo Iluminacion S.A.U.	车灯零部件	2017 年 9 月 4 日起生效
28	《Contract》	科博达股份	Valeo Lighting Injection	车灯零部件	2017 年 9 月 7 日起生效

序号	合同名称	出卖人	买受人	销售产品	合同期限
			S.A.		
29	《国产零部件和生产材料采购条款》	嘉兴科奥	上汽大众	汽车零部件	2013年7月22日起两年,除非任何一方在届满前三个月发出书面通知终止,合同自动延长一年,期限延长不受次数限制
30	《Purchase Agreement》	温州科博达	Cummins Inc.	加热器	2013年4月30日起生效
31	《国产零部件和生产材料采购条款》	温州科博达	上汽大众	汽车零部件	2013年9月9日起两年,除非任何一方在届满前三个月发出书面通知终止,合同自动延长一年,期限延长不受次数限制
32	《采购协议》	温州科博达	东风康明斯发动机有限公司	汽车零部件	2018年11月6日至2020年9月30日
33	《采购协议》	浙江科博达	东风康明斯发动机有限公司	汽车零部件	2018年11月6日至2020年9月30日
34	《Direct Supply Agreement》	浙江科博达	Cummins Inc.	汽车零部件	2017年1月1日至2020年12月31日
35	《采购协议》	浙江科博达	潍柴动力股份有限公司	汽车零部件	2017年1月1日至2019年12月31日

注 1: 原《Frame contract D5S》合同买受人为 Philips technology GmbH, 后经《Contract disentanglement letter》约定将原买受人 Philips technology GmbH 全部权利义务转移给 Lumileds Germany GmbH。

注 2: 《Amendment to Frame contract D5S》为上述《Frame contract D5S》协议附件, 对协议中 Business model、Financial conditions 等方面作出更改。

2、与终端用户销售业务的稳定性与可持续性

从公司与前五大客户所签订的正在履行的合同来看, 虽然公司与大众集团、一汽大众 (针对部分产品) 等客户签订的协议未明确有效期限, 但是基于双方长期稳定的合作关系, 报告期内未出现大众集团及其下属子公司终止与公司合作的情形, 且公司与大众集团及其下属子公司的合作日渐深入和紧密, 目前双方正在合作开发新一代 LED 光源控制器和 LED 辅助光源控制器, 因此双方合作具有较强的稳定性和持续性。

在公司与一汽大众 (针对部分产品)、上汽大众、潍柴动力等客户签订的协议中明确约定, 只要一方不提出终止, 则合作关系一直存在。由于从产品的设计、开发到正式生产需要数年的时间, 且整车厂商对汽车电子产品供应商的研发能力和生产工艺要求较

高，因此一般来说，对于已开展合作的项目，除非汽车电子供应商自身产能不足或所生产产品出现严重的质量问题，否则整车厂商不会轻易更换供应商。

公司产品所配套车型包括高尔夫、帕萨特、卡宴、奥迪 A3、奥迪 A4、奥迪 A6、奥迪 Q3、奥迪 Q5、途观、朗逸等，均为各大整车厂商的主力销售车型，市场需求旺盛，产品需求稳定、持续。此外，公司拥有业内领先的研发实力和生产水平，布局研究前瞻性技术，能够与奥迪公司、保时捷汽车、福特汽车、宝马汽车等全球技术领先的整车厂商合作、同步参与汽车电子产品的研发，在较早阶段即可为客户提供先进的设计方案并根据客户定制化的需求进行修改和完善。因此，在车型升级换代的前期，公司即可参与整车厂商新一代车型相关产品的研发，为获得后续业务机会奠定基础。

（二）采购合同

公司与供应商主要通过签署框架性协议的形式，约定采购订单、产品类型、产品质量、产品价格、交货与检验、期限与终止、违约赔偿等条款，并在实际订货时发出具体采购订单，约定具体采购数量及金额。

序号	合同名称	采购人	供应商	采购产品/服务	合同期限
1	《采购协议》	科博达股份	威雅利电子（上海）有限公司	根据订单确定	2008年11月28日生效，除非某一方提前180天书面确认终止，协议到期后自动延期。
2	《采购协议》	科博达股份、浙江科博达	东电化（上海）国际贸易有限公司	电子元件	2008年12月8日起生效，除非某一方提前180天书面确认终止，协议到期后自动延期。
3	《采购协议》	科博达股份	宁波开富模具压铸有限公司	控制器外壳	自2012年4月10日生效，除非某一方提前180天书面确认终止，协议到期后自动延期。
4	《合作框架协议》	科博达股份	宁波开富模具压铸有限公司	根据订单确定	自2018年10月16日至2023年10月15日；除非某一方提前180天书面确认终止，否则协议到期后自动延期3年。
5	《采购协议》	浙江科博达	宁波开富模具压铸有限公司	根据订单确定	2012年8月5日生效，除非某一方提前180天书面确认终止，协议到期后自动延期。
6	《采购协议》	科博达股份	敬鹏（常熟）电子有限公司	根据订单确定	2014年1月1日生效，除非某一方提前180天书面确认终止，协议到

序号	合同名称	采购人	供应商	采购产品/服务	合同期限
					期后自动延期。
7	《备货协议》	科博达股份	安富利电子（上海）有限公司	根据订单确定	2014年3月21日生效，有效期为三年。除非一方要求终止，期满后合同自动延期。
8	《采购协议》	科博达股份	安富利电子（上海）有限公司	根据订单确定	自签署之日起生效，有效期一年，除非某一方提前180天书面确认终止，否则本协议到期后自动延期。
9	《采购协议》	科博达股份	上海胜僖汽车配件有限公司	根据订单确定	2014年9月1日生效，除非一方提前180天书面确认终止，否则协议到期后自动延期。
10	《合作框架协议》	浙江科博达	上海胜僖汽车配件有限公司	根据订单确定	2019年1月1日至2022年1月1日
11	《基本供货协议》	科博达股份	英飞凌科技亚太私人有限公司	根据订单确定	2016年10月1日生效，除非一方提前3个月递交书面通知要求终止，合同无限期延续。
12	《进口材料协议》	嘉兴科奥	Mechatronic Systems GmbH (MSG)	根据订单确定	自2012年6月7日起至双方协商终止协议为止。
13	《合作框架协议》	嘉兴科奥	奥泰克	根据订单确定	自2017年11月1日至2020年12月31日
14	《采购协议》	科博达股份	奥泰克	根据订单确定	自2014年2月10日起生效，除非某一方提前180天书面确认终止，否则本协议到期后自动延期。
15	《直供框架协议》	科博达股份	瑞萨电子香港有限公司	根据订单确定	自2016年3月28日至2019年3月27日。如本合同到期后双方决定继续合作，本合同将继续有效，直至双方签署书面文件终止本合同。

（三）借款合同

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	年利率	签署日期	贷款期限
1	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	3,000	贷款基础利率加4基点	2019年2月21日	自实际提款日起12个月
2	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开	3,000	贷款基础利率加4基点	2019年3月11日	自实际提款日起12个月

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	年利率	签署日期	贷款期限
		发区支行				个月
3	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	3,000	基准利率 4.35%	2019 年 3 月 18 日	自实际提款日起 12 个月
4	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	3,000	贷款基础利率加 4 基点	2019 年 3 月 25 日	自实际提款日起 12 个月
5	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	3,000	基准利率 4.35%	2019 年 4 月 9 日	自实际提款日起 12 个月
6	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司浙江省分行	5,000	固定利率 3.915%	2019 年 1 月 24 日	2019 年 1 月 25 日至 2020 年 1 月 14 日
7	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	5,000	贷款基础利率加 4 基点	2019 年 3 月 5 日	自实际提款日起 8 个月
8	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	2,800	固定利率 4.35%	2019 年 3 月 28 日	2019 年 3 月 28 日至 2020 年 3 月 27 日
9	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	2,200	固定利率 4.35%	2019 年 3 月 28 日	2019 年 4 月 8 日至 2020 年 4 月 7 日
10	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	3,000	固定利率 4.35%	2019 年 5 月 27 日	2019 年 5 月 27 日至 2020 年 5 月 26 日
11	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	4,000	固定利率 4.35%	2019 年 5 月 27 日	2019 年 6 月 10 日至 2020 年 6 月 9 日
12	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	3,000	固定利率 4.5675 %	2018 年 11 月 22 日	2018 年 11 月 22 日至 2019 年 11 月 21 日
13	浙江科博达	中国工商银行股份有限公司嘉兴秀洲支行	3,000	贷款基础利率加 25.75 基点	2018 年 11 月 23 日	2018 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 19 日
14	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	2,000	固定利率 4.5675 %	2018 年 12 月 14 日	2018 年 12 月 17 日至 2019 年 12 月 16 日
15	嘉兴科奥	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	1,000	固定利率 4.5675 %	2018 年 12 月 14 日	2018 年 12 月 17 日至 2019 年 12 月 16 日

(四) 抵押合同

序号	抵押人	债权人	合同编号	最高抵押额 (万元)	主债权发生期间	签订日期	抵押物
1	科博达股份	中国银行股份有限公司上海市浦东开发区支行	2016 年 KFQ(ZJ)字 023 号 DY	20,000.00	2016 年 12 月 12 日至 2019 年 12 月 12 日	2016 年 12 月 15 日	沪 (2018) 浦字不动产权第 040705 号
2	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	Z638047925 02016080	11,330.25	2016 年 7 月 25 日至 2022 年 7 月 25 日	2016 年 7 月 25 日	房产所有权 嘉房权证禾字第 00623468 号 -00623472 号; 土地使用权 嘉土国用 (2015) 第 627848 号
3	浙江科博达	中国建设银行股份有限公司嘉兴分行	Z638047925 02016104	12,772.86	2016 年 7 月 25 日至 2022 年 7 月 25 日	2016 年 7 月 25 日	房产所有权 嘉房权证禾字第 00851967 号 -00851976 号; 土地使用权 嘉土国用 (2015) 第 627848 号

(五) 商标转让协议及商标使用许可协议

《商标转让协议》					
转让方	受让方	转让商标		转让对价	
科博达控股	科博达股份	转让商标范围详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”之“(二) 主要无形资产”中发行人控股股东科博达控股拥有的与发行人业务相关的境内商标权		受让方无需支付对价	
《商标使用许可协议》					
许可人	被许可人	许可商标	许可方式	许可期限	许可费
科博达控股	科博达股份	许可商标范围详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资产情况”之“(二) 主要无形资产”中发行人控股股东科博达控股拥有的与发行人业务相关的境内商标权	授权科博达股份在全球范围内, 根据各标的商标的核定使用商品类别, 以独占许可的方式使用标的商标	授权科博达股份使用标的商标的期限为各标的商标全部剩余的注册有效期限	不收取费用

（六）重大关联交易合同

1、与科世科签订的《销售与市场支持服务协议》

2013年9月16日，公司与科世科签订了《销售与市场支持服务协议》，因科世科业务需要，由科博达向科世科提供包括现有及未来产品项目业务运作、市场开发、客户业务战略、客户关系管理、销售支持等业务支持服务，并向科世科按照每一项目年销售总额的1.35%（MOVO项目销售收入的0.4%）收取服务费。上述协议的期限自2013年1月1日起至科世科应于十年后解散之日止。

2、与MSG签订的《进口材料协议》

2013年10月31日，嘉兴科奥与MSG签订了《进口材料协议》，因嘉兴科奥业务需要，由MSG为嘉兴科奥采购材料，MSG使用自己的供应商网络和享受相关优惠的商业条件以使嘉兴科奥获得最优惠价格，并进行进口材料的交付。进口材料的具体采购细节由双方以订单予以确定，MSG服务费用为进口材料净固定价格的2%。上述协议的期限自2012年6月7日至双方协商终止协议为止。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

五、控股股东和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁

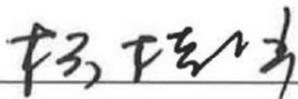
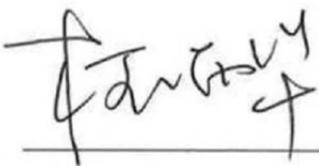
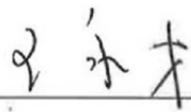
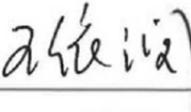
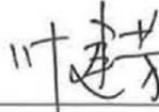
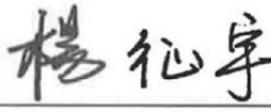
截至本招股说明书签署日，公司控股股东和公司董事、监事、高级管理人员均未涉及重大诉讼和仲裁事项，亦未有涉及刑事诉讼的情形。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

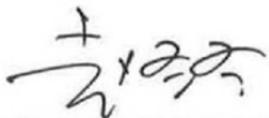
 柯桂华	 柯炳华	 王永才
 陈耿	 王依润	 谢明东
 许敏	 叶建芳	 杨征宇

科博达技术股份有限公司
2019年9月3日

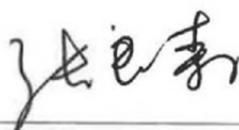
全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签字：



赵冬冬



张良森



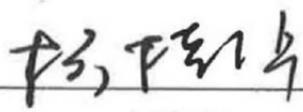
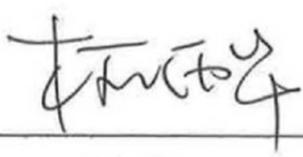
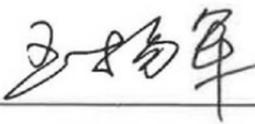
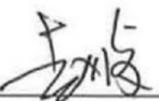
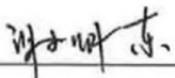
李锦锋



全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签字：

 柯桂华	 柯炳华	 王扬军
 柯建豪	 王 珺	 赵 俊
 邱晓荣	 谢明东	

科博达技术股份有限公司
2019年9月3日

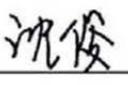
二、保荐人（主承销商）声明

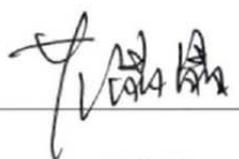
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：  (签名)
沈如军

首席执行官：  (签名)
毕明建

保荐代表人：  (签名)
唐加威

 (签名)
沈俊

项目协办人：  (签名)
范晶晶

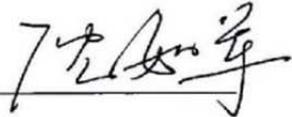


中国国际金融股份有限公司

2019年9月3日

声明

本人已认真阅读科博达技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长： 

沈如军

首席执行官： 

毕明建



中国国际金融股份有限公司

2019年 9 月 3 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 邵春阳 (签名)
邵春阳

李辰亮 (签名)
李辰亮

钱弋浅 (签名)
钱弋浅

律师事务所负责人： 肖微 (签名)
肖 微

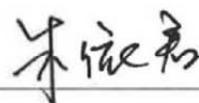
北京市君合律师事务所
2019年9月3日



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

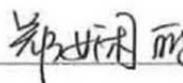
签字注册会计师：





(签名)

朱依君





(签名)

郑娴丽

会计师事务所负责人：





(签名)

陆士敏

众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年9月3日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师： 朱卫明 (签名)
朱卫明



蔡丽红 (签名)
蔡丽红



评估机构负责人： 王小敏 (签名)
王小敏

上海东洲资产评估有限公司
2019年9月3日



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 朱依君 (签名)

朱依君



郑娴丽 (签名)

郑娴丽



单位负责人： 陆士敏 (签名)

陆士敏



众华会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年9月3日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 朱依君 (签名)

朱依君



姚丽珍 (签名)

姚丽珍



单位负责人： 陆士敏 (签名)

陆士敏



众华会计师事务所 (特殊普通合伙)



2019年9月3日

第十七节 备查文件

一、本招股说明书的备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn