



(无锡市滨湖区胡埭工业园北区刘塘路9号)

首次公开发行股票招股意向书

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO., LTD.

(深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层)

发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)	发行股数:	不超过 2,510 万股
每股面值:	人民币 1.00 元	发行价格:	【】元/股
预计发行日期:	2016 年 12 月 8 日	拟上市证券交易所:	上海证券交易所
发行方案:	公司本次发行的股票全部为新股, 不进行老股转让, 拟公开发行新股数量不超过 2,510 万股, 不低于发行后总股本的 25%。		
发行后总股本:	不超过 10,040 万股		
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>1、李新作为公司控股股东、实际控制人、董事长和总经理承诺: 自本公司股票上市之日起 60 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。在股份锁定期届满后两年内减持股份, 减持价格不得低于发行价 (指本公司首次公开发行股票的发行价格, 若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的, 则上述价格将进行相应调整, 后同); 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 本人持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。前述股票限售期届满后, 如担任公司董事、监事或高级管理人员, 则在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%, 在离职后 6 个月内不转让其所持有的公司的股份。同时本人承诺遵守中国证监会和上海证券交易所关于上市公司股份锁定的其他要求。</p> <p>此外, 李新还承诺: 股份锁定期届满后两年内的持股意向及减持意向。详见“重大事项提示”之“四、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。</p> <p>2、邹骏宇和吉峰承诺: 自本公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。在股份锁定期届满后两年内减持股份, 减持价格不得低于发行价 (指本公司首次公开发行股票的发行价格, 若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的, 则上述价格将进行相应调整, 后同); 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 本人持有公司股票的锁定期</p>		

限自动延长至少 6 个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。前述股票限售期届满后，如担任公司董事、监事或高级管理人员，则在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让其所持有的公司的股份。同时本人承诺遵守中国证监会和上海证券交易所关于上市公司股份锁定的其他要求。

此外，邹骏宇和吉峰还承诺：股份锁定期届满后两年内的持股意向及减持意向。详见“重大事项提示”之“四、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

3、担任公司董事、监事或高级管理人员的股东徐少峰、张莉、过志强、陆锡峰、周湘荣、高平、徐永光均承诺：自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。在股份锁定期届满后两年内减持股份，减持价格不得低于发行价（指本公司首次公开发行股票的发行价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，后同）；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。前述股票限售期届满后，如担任公司董事、监事或高级管理人员，则在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让其所持有的公司的股份。同时本人承诺遵守中国证监会和上海证券交易所关于上市公司股份锁定的其他要求。

4、公司除李新、邹骏宇、吉峰、徐少峰、张莉、过志强、陆锡峰、周湘荣、高平、徐永光等股东外的其余股东均承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

保荐人、主承销商：国信证券股份有限公司

招股意向书签署日期：2016 年 11 月 18 日

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员保证：本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带的法律责任。

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：本招股意向书及其摘要的财务会计资料真实、准确、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作的任何决定或意见，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。

投资者应当认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断发行人的投资价值，自主做出投资决策，若对本招股意向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，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股意向书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重大事项。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

1. 下游市场景气度下降导致的风险

面对劳动力成本上升的压力和产业升级的需求，我国制造业智能装置系统和 服务的需求逐年上升，这对公司所处的工业自动化行业是个长期利好。工业自动化产品应用广泛，几乎覆盖工业生产的各个领域，目前公司的下游行业为机械设备行业，主要涉及包装印刷机械、食品医药机械、电子制造设备、纺织机械、机床、橡塑建材机械、矿用机械、造纸机械等。虽然下游行业的分散度较高，不会带来过于集中的风险，但下游行业中的传统行业容易受到国家宏观经济形势、固定资产投资规模变动、信贷调控、经济结构调整的影响，从而将间接影响公司的经营业绩。

2014 年国民经济运行进入“新常态”，GDP 增长率、固定资产投资增速、规模以上工业增加值增速及 PMI 等宏观经济指标均较往年有所回落，调结构、去产能进入新阶段，使 OEM 自动化行业增速放缓。据国家统计局公布的数据，2015 年宏观经济形势仍然严峻，尤其是下半年各项经济指标呈现快速下滑趋势：全年 GDP 增速降到 6.9%，制造业采购经理指数（PMI）下半年持续在枯荣线以下（低于 50%），反映制造业经济收缩，工业生产者出厂价格指数（PPI）各月环比同比均持续下降。全国规模以上工业企业 2015 年度主营业务收入较上年增长 0.8%（2014 年度较上年增长 7.0%），2015 年度利润总额较上年下降 2.3%（2014 年度较上年增长 3.3%），下降幅度较大。

由于公司下游行业以制造业为主，且覆盖范围广泛，所以宏观经济走势成为公司经营业绩的重要影响因素。受 2015 年度宏观经济景气度快速下滑的影响，2015 年以来公司收入增速明显放缓，2015 年度主营业务收入同比增长 2.59%，

而 2014 年度时仍有 18.87% 的主营业务收入增长率。2016 年上半年公司营业收入同比增长 7.63%，仍面临较大增长压力。如果宏观经济持续下行，公司所面对的下游行业萎缩及其相关产品的需求有可能进一步下降，将给本公司的生产经营带来不利影响，收入增幅可能进一步降低，甚至会出现收入规模下滑。

II. 市场竞争加剧带来的风险

长期以来，我国工业自动化市场形成内外资企业构成的高低搭配格局：外资企业如西门子、三菱、欧姆龙、安川等企业凭借技术和资本优势，占据高端市场，以服务中大型客户为主；内资企业凭借性价比和本土化优势，依靠对客户个性化需求的快速响应，在以中小型客户为主的中低端市场赢得市场份额。但近几年随着外资企业在华增加投资，产业链正不断向中低端市场延伸，而内资企业原有的成本和价格优势也不断减弱，若服务和创新能力不能得到提升，将受到外资品牌更大的竞争压力。

另外，工业自动化电气产品具有与电子产品相似的价格走势，普遍呈现同款产品价格逐年下降的趋势，虽然电子元器件等原材料价格也在逐年下降，但若公司不能通过有效降低产品生产成本来抵消价格下降的风险，或者无法做好技术创新、持续推出新产品或进行升级换代，产品价格下降将导致毛利率水平的下降，并最终影响公司的盈利能力。

经过多年经营，公司已经建立了良好的品牌知名度和营销服务网络，在产品稳定性、技术维护、二次开发等方面形成了一定客户粘性，这奠定了公司在行业内竞争优势和行业地位。若公司不能持续保持目前良好的发展态势，不断提高技术水平，强化一体化服务能力，加速产品更新换代，形成较强的综合竞争力，有可能在将来日益激烈的市场竞争中处于不利的地位。

2014 年度受宏观经济因素影响，客户的价格敏感性趋强，导致 OEM 自动化市场掀起一波价格竞争，公司调降了主要产品价格导致毛利率有所下降。2015 年度及以后年度，市场竞争可能依然激烈，下游客户营商环境仍未显著改善，公司产品毛利率不排除有进一步下降的风险。

III. 应收账款较高的风险

2013年末至2016年6月末,公司应收账款账面价值分别为3,895.49万元、4,475.09万元、5,385.08万元和6,419.09万元,逐年上升,但占流动资产的比例有所下降,分别为18.82%、17.26%、17.42%、18.47%。2013年度至2016年6月末公司应收账款周转率分别为6.82次、7.03次、6.14次和5.36次,其中2015年度和2016年上半年下降较为明显,主要由于下游行业景气度下降使得客户回款速度有所降低,这增加了公司的坏账风险。

公司较高的应收账款金额一方面降低了公司资金使用效率,在融资手段单一的情况下,将影响公司业务持续快速增长,另一方面考虑到公司下游以中小企业为主,资金实力较弱,若出现回款不顺利或欠款方财务状况恶化的情况,则可能给公司带来坏账风险。

IV. 存货较高的风险

2013年末至2016年6月末,公司存货账面价值分别为8,428.05万元、7,444.48万元、6,682.94万元和7,882.26万元,占流动资产的比例分别为40.73%、28.72%、21.61%和22.68%,主要由原材料、产成品和发出商品构成。

期末原材料是由于公司出于满足后续市场需求和根据原材料的供应情况储备所致;发出商品是公司已发货至客户,但尚未确认收入并结算的产成品,2013年末至2016年6月末账面价值分别为2,374.78万元、2,279.72万元、1,872.86万元和2,472.80万元,金额较大,这主要由公司与客户的结算模式造成。由于产品种类繁多、客户下单频繁、单位价值较低等原因,一般情况下,公司发货后先按约定的期间对产品数量、型号、价格进行对账,双方认可后才确认收入并结算,于是随着客户数量、订货规模和频度的上升,尚未确认收入并结算的发出商品因此较多。

由于存货规模较大,一方面占用了公司营运资金,另一方面由于发出商品尚未实现收入,若公司不能加强管理,可能产生存货跌价和损失的风险,给公司生产经营带来负面影响。公司产成品规模较大,如果市场需求判断失误或长期滞留仓库,随着市场竞争加剧,同款产品价格逐年下降,将会出现跌价风险。

二、上市后36个月内稳定公司股价的预案

为保护中小股东和投资者利益，公司特制定稳定公司股价的预案如下：

1、实施稳定公司股价措施的条件

公司股票上市之日起三年内，连续20个交易日公司股票每日收盘价均低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同），公司将采取相应的股价稳定措施。

2、公司股价稳定具体措施

（1）公司回购股份

公司将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，向社会公众股股东回购公司部分股票至消除连续20个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

公司在满足以下条件的情形履行上述回购义务：

- A、回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。
- B、回购价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。
- C、单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的20%。
- D、单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的50%。

公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起5个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

如果回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将敦促并确保该等董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价预案方面的相应承诺要求。

(2) 第一大股东增持公司股份

第一大股东将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续20个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

第一大股东在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

A、增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

B、增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。

C、单次用于增持的资金金额不超过公司上市后第一大股东累计从公司所获得现金分红金额的20%。

D、累计用于增持的资金金额不超过公司上市后第一大股东累计从公司所获得现金分红金额的50%。

E、公司以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

第一大股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起3个交易日内向公司提交增持计划并公告。第一大股东将在公司公告的3个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告第一大股东增持计划后3个交易日内或第一大股东增持计划实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致公司第一大股东或实际控制人履行要约收购义务，第一大股东可不再实施上述增持公司股份的计划。

(3) 董事、高级管理人员增持公司股份

公司董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续20个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形履行上述增持义务：

A、增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

B、增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。

C、单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的20%。

D、单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的50%。

E、如公司已采取回购公众股措施且第一大股东已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起3个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的3个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后3个交易日内或董事、高级管理人员增持计划实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

3、公告程序

(1) 公司回购股份

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起5个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

（2）第一大股东增持公司股份

第一大股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起3个交易日内向公司提交增持计划并公告。第一大股东将在公司公告的3个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

（3）董事、高级管理人员增持公司股份

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起3个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的3个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

4、约束措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任；如果公司第一大股东未能履行增持公司股份的义务，公司有权将第一大股东用于回购股票的等额资金先行支付代其履行增持义务，再从应付第一大股东的现金分红中予以扣除，如果公司董事、高级管理人员未能履行增持公司股份的义务，公司有权将董事、高级管理人员用于回购股票的等额资金先行支付代其履行增持义务，再从应付董事、高级管理人员的现金分红中予以扣除。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司和个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司和个人自愿无条件地遵从该等规定。

对此，公司、公司第一大股东、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员做出如下承诺：

1、公司关于稳定股价的承诺

公司股票上市之日起三年内，连续20个交易日公司股票每日收盘价均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同），公司将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，向社会公众股东回购公司部分股票至消除连续20个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比

性的，上述股票收盘价应做相应调整。

公司在满足以下条件的情形履行上述回购义务：**1、**回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。**2、**回购价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。**3、**单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的**20%**。**4、**单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的**50%**。

公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起**5**个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

如果回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司自愿无条件地遵从该等规定。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将敦促并确保该等董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价预案方面的相应承诺要求。

2、公司第一股东李新关于稳定公司股价的承诺

公司股票上市之日起三年内，连续**20**个交易日公司股票每日收盘价均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同），第一大股东将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续**20**个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使

上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

第一大股东在满足以下条件的情形履行上述增持义务：**1、**增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。**2、**增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。**3、**单次用于增持的资金金额不超过公司上市后第一大股东累计从公司所获得现金分红金额的**20%**。**4、**累计用于增持的资金金额不超过公司上市后第一大股东累计从公司所获得现金分红金额的**50%**。**5、**公司以回购公众股作为稳定股价的措施未实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

第一大股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起**3**个交易日内向公司提交增持计划并公告。第一大股东将在公司公告的**3**个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告第一大股东增持计划后**3**个交易日内或第一大股东增持计划实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致公司第一大股东或实际控制人履行要约收购义务，第一大股东可不再实施上述增持公司股份的计划。

如果本人未能履行增持公司股份的义务，公司有权将本人用于回购股票的等额资金先行支付代其履行增持义务，再从应付本人的现金分红中予以扣除。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

3、董事、高级管理人员增持公司股份的承诺

公司股票上市之日起三年内，连续 **20**个交易日公司股票每日收盘价均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产时（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同），公司董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续**20**个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除

息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具有可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形履行上述增持义务：**1、**增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。**2、**增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。**3、**单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的**20%**。**4、**单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的**50%**。**5、**如公司已采取回购公众股措施且第一大股东已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起**3**个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的**3**个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后**3**个交易日内或董事、高级管理人员增持计划实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

如果本人未能履行增持公司股份的义务，公司有权将本人用于回购股票的等额资金先行支付代其履行增持义务，再从应付本人的现金分红中予以扣除。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

三、滚存利润的分配安排及上市后的股利分配政策

（一）本次发行前公司滚存未分配利润分配政策

公司**2014**年第二次临时股东大会决议，公司本次股票发行完成前滚存的未分配利润，由发行后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（二）本次发行上市后公司股利分配政策及上市后未来三年股利分配预案

根据《无锡信捷电气股份有限公司章程（草案）》，公司股票发行后的股利分配政策主要包括以下几点：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股利分配的条件及比例

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的**15%**。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

4、现金股利分配的比例和期间间隔

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，区分不同情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

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%**；

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%**；

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。

上述“重大资金支出安排”指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的**5%**，且绝对值达到**5,000万元**。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应为股东提供网络投票方式。

公司董事会因特殊情况未做出现金利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议，并依法予以披露。

公司不进行现金分红或调整现金分红比例时，应当经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上审议通过。

6、公司利润分配政策的变更

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化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，独立董事、监事会应该对公司年度股利分配方案发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

发行人按照中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，拟定了《无锡信捷电气股份有限公司上市后股东分红回报规划及上市后三年股东分红计划》，并经公司2015年8月21日召开的2015年第一次临时股东大会审议通过。根据该《计划》，公司的利润分配要点如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远的和可持续的发展，在综合考虑公司实际情况、发展目标，股东（特别是中小股东）的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，采用现金、股票或者两者相结合方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司上市后，公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，每三年重新审订一次股东分红回报规划，可根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的利润分配政策作出适当修改，调整股东回报计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，如果公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。上述经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指公司所处行业的市场环境、政策环境或者宏观经济环境的变化对公司经营产生重大不利影响，或者公司当年净利润或净现金流入较上年下降超过 20%。董事会制定、修改利润分配规划和计划应以股东权益的保护为出发点，由董事会详细论述其原因及合理性，充分听取独立董事、监事、公司高级管理人员和公众投资者的意见，并经全体董事过半数以及独立董事过半数表决通过，再提交股东大会审议批准后实施，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

4、股东未来长期回报规划具体内容

公司坚持以现金分红为主，若公司当年实现盈利，且在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积后有可分配利润的，每年现金分红不低于当期实现可分配利润的 15%。

在考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，若董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足现金股利分配之余，提出采取股票股利进行利润分配。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

5、未分配利润使用原则

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大生产经营性投入及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，实现股东利益最大化。

6、现金分红的监督约束机制

（1）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督；

（2）公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

（3）在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利；

（4）在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表明确的独立意见。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作

用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

7、上市后三年内股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，计划每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。在确保足额现金股利分配的前提下，并考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素的情况下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

关于公司股利分配政策的具体内容，请参见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”的详细内容。

四、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

本次公开发行前持有发行人 5%以上股份为李新、邹骏宇、吉峰。

公司控股股东李新就减持意向承诺如下：

1. 本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2. 在股份锁定期届满后两年内减持股份，减持价格不得低于发行价（指本公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，后同）；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止；

3. 本人持有股份解锁后减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

4. 若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。如果本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归公司所有。

公司股东邹骏宇就减持意向承诺如下：

1. 本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2. 在股份锁定期届满后两年内减持股份，减持价格不得低于发行价（指本公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，后同）；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止；

3. 本人减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

4. 若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。如果本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归公司所有。

公司股东吉峰就减持意向承诺如下：

1. 本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2. 在股份锁定期届满后两年内减持股份，减持价格不得低于发行价（指本公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，后同）；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止；

3. 本人减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

4. 若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。如果本人未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归公司所有。

五、相关责任主体做出的其他公开承诺

1、自愿锁定股份的承诺：发行人控股股东和实际控制人李新、持有发行人

股份的董事、监事和高级管理人员以及其余股东均做出自愿锁定股份的承诺，详见本招股意向书扉页“发行概况”中披露的内容。

2、发行人对本招股意向书及其摘要中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而影响发行条件的承诺：

经中国证监会、证券交易所或法院等权威机构认定，公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，若事实认定之日（以下称认定之日）本公司已公开发行人股份但未上市的，自认定之日起 30 日内，本公司将依法按照发行价加计银行同期存款利息回购本次公开发行的全部新股。若认定之日公司已发行并上市，将依法购回首次公开发行的全部新股，购回价格不低于回购公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律法规规定的程序实施。上述购回实施时法律法规另有规定的从其规定。

经中国证监会、上海证券交易所或法院等权威机构认定，公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并因此致使投资者在证券交易中遭受直接损失的，将依法赔偿投资者的直接损失。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

3、控股股东对本招股意向书及其摘要中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而影响发行条件的，做出回购股票的公开承诺：

经中国证监会、证券交易所或法院等权威机构认定，公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，若事实认定之日（以下称认定之日）已公开发售股份但未上市的，自认定之日起 30 日内，将依法按照发行价加计银行同期存款利息回购已转让的原限售股份；若认定之日公司已发行并上市，将依法购回已转让的原限售股份，购回价格不低于回购公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律法规规定的程序实施。上述购回实施时法律法规另有

规定的从其规定。

经中国证监会、证券交易所或法院等权威机构认定，公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此致使投资者在证券交易中遭受直接损失的，将依法赔偿投资者的直接损失。

如果未能履行上述承诺，将停止在公司领取股东分红，同时持有的公司股份将不得转让，若转让的，转让所得归公司所有，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，自愿无条件地遵从该等规定。

4、公司董事、监事、高级管理人员承诺：

经中国证监会、证券交易所或法院等权威机构认定，公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此致使投资者在证券交易中遭受直接损失的，将依法赔偿投资者的直接损失。

如果本人未能履行上述承诺，将停止在公司领取薪酬或津贴，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

5、国信证券承诺：

如国信证券在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致国信证券所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，国信证券将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、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及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。国信证券保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。国信证券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。

6、发行人律师作为发行人本次公开发行的证券服务机构做出公开承诺：

如因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，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

7、发行人审计机构和资产评估机构作为发行人本次公开发行的证券服务机构做出公开承诺：

如因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，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

8、填补被摊薄即期回报的承诺

公司董事、高级管理人员，根据中国证监会的有关规定及要求，就公司本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出如下承诺：

（一）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公司利益。

（二）对包括本人在内的董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（三）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（四）董事会或其薪酬与绩效委员会制订薪酬制度时，提议（如有权）并支持薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案。

（五）如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司控股股东、实际控制人承诺不越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

六、对相关责任主体承诺事项的约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人，以及公司董事及高级管理人员等作出公开承诺的责任主体，提出未能履行承诺时的约束措施如下：

- 1、及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

4、公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；其他责任主体违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；如果相关责任主体未能履行前述承诺，责任主体将停止在公司领取股东分红，同时持有的公司股份将不得转让，若转让的，转让所得归公司所有，直至按前述承诺将收益归还公司或采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止；

5、若本人/本单位在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对因违反上述任何公开承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，自愿无条件地遵从该等规定。

七、公司关于填补被摊薄即期回报的措施

由于本次募集资金投资项目有一定的建设期和达产期，在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生的收入和利润实现。公司本次计划发行 2,510 万股新股，发行后公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）将被摊薄，相对上年度每股收益将明显下降。请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

公司拟通过加强募集资金管理、优化产品和业务结构、加强运营管理、加快募投项目建设进度、完善利润分配政策等方式，积极提升公司盈利能力，填补被摊薄的股东即期回报。具体如下：

投资者应当注意：以下填补即期回报被摊薄的措施并不等同于对发行人未来利润做出保证。

- 1、公司现有业务板块的改进措施

(1) 公司将持续增加研发投入，不断提高产品的技术水平和附加值，尤其是不断提高成套智能装置的开发、推广力度，争取更多新的利润增长点。

(2) 公司将进一步拓展和优化销售网络，发挥渠道网络优势，进一步扩大销售规模。

(3) 公司将加强应收账款、存货等营运资金管理，提高资产周转效率，降低营运成本；加强成本管理，严控成本费用，提升公司经营业绩。

(4) 公司将加强人力资源管理，优化绩效评估和考核，提升人均绩效，制定行之有效的业务员绩效指标和激励制度。

2、加强募集资金管理。本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。公司将按照募投项目实施进度，确保募集资金使用效率。

3、进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护。公司已根据中国证监会的要求并结合公司实际情况完善现金分红政策，上市后适用的公司章程等文件中对利润分配政策作出了制度性安排。公司已经制订了《上市后三年内股东分红回报计划》，计划每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

八、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2016 年 6 月 30 日，请投资者关注公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

(一) 财务报告审计截止日后的主要财务信息

公司 2016 年 1-9 月财务报表未经审计，但已经发行人会计师审阅。根据发行人会计师出具的审阅报告，2016 年 1-9 月合并财务报表的主要会计报表项目及同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	变动幅度
资产总计	47,691.91	40,223.88	18.57%
负债总计	9,458.59	7,338.25	28.89%

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	变动幅度
所有者权益合计	38,233.32	32,885.63	16.26%

单位：万元

项目	2016年1-9月及同比情况		
	2016年1-9月	2015年1-9月	变动幅度
营业收入	24,615.22	21,848.90	12.66%
营业利润	6,145.69	5,228.70	17.54%
利润总额	7,403.45	6,438.34	14.99%
净利润	6,440.53	5,575.54	15.51%
归属于母公司股东的净利润	6,438.11	5,571.58	15.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,266.97	5,362.37	16.87%
经营活动产生的现金流量净额	5,506.13	3,306.56	66.52%

2016年9月末公司资产总额比上年末增长18.57%，主要原因系公司经营性和负债的增加所致。2016年9月末公司的负债较上年末增长了28.89%，主要系公司充分利用供应商提供的商业信用。2016年9月末所有者权益合计较上年末增长16.26%，主要为公司经营业绩累积。

2016年1-9月，公司营业收入为24,615.22万元，比上年同期增长了12.66%，主要是因为公司主要产品可编程控制器及驱动系统的销售持续增长。

2016年1-9月，公司营业利润、利润总额和净利润较去年同期分别增长了17.54%、14.99%和15.51%，主要系营业收入增加且综合毛利率提升所致。

2016年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期增加2,199.57万元，增长66.52%，主要原因是公司营业收入增加，销售商品收到的现金增加较多。

单位：万元

项目	2016年7-9月及同比情况		
	2016年7-9月	2015年7-9月	变动幅度
营业收入	8,784.71	7,140.83	23.02%
营业利润	2,284.45	1,695.89	34.71%
利润总额	2,601.67	2,227.31	16.81%
净利润	2,201.02	1,921.13	14.57%
归属于母公司股东的净利润	2,200.40	1,919.26	14.65%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,186.21	1,861.75	17.43%

项目	2016年7-9月及同比情况		
	2016年7-9月	2015年7-9月	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	1,570.47	1,036.70	51.49%

2016年7-9月,公司营业收入为8,784.71万元,比上年同期增长了23.02%,主要是因为公司主要产品可编程控制器及驱动系统的销售持续增长。

2016年7-9月,公司营业利润、利润总额和净利润较去年同期分别增长了34.71%、16.81%和14.47%,主要系营业收入增加且综合毛利率提升所致。

2016年7-9月,公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期增加533.78万元,增长51.49%,主要原因是公司营业收入增加,销售商品收到的现金增加较多。

综上所述,财务报告审计截止日后公司财务状况稳定,总体运营情况良好。

(二) 财务报告审计截止日后的主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署日,公司主要经营状况良好;公司的经营模式,主要原材料的采购规模及采购价格,主要产品的生产、销售规模及销售价格,主要客户及供应商的构成等未发生重大变化,亦未出现税收政策变化或其他可能影响投资者判断的重大事项。

(三) 公司2016年四季度及2016年年度预计经营业绩

2015年四季度,公司营业收入为8,409.51万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润2,434.68万元。公司预计2016年四季度可实现营业收入7,685至11,085万元,较上年同期变动幅度在-8.62%至31.82%之间;扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润2,133至3,033万元,较上年同期变动在-12.39%至24.57%之间。

2015年全年,公司营业收入为30,258.41万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润7,797.05万元。公司预计2016年可实现营业收入32,300至35,700万元之间,较上年变动幅度在6.75%至17.98%之间;扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润8,400至9,300万元,较上年变动在7.73%至19.28%之间。

目 录

发行概况.....	2
声 明	4
重大事项提示	5
目 录	28
第一节 释 义	32
一、普通术语	32
二、专用术语	33
第二节 概 览	35
一、发行人基本情况	35
二、控股股东、实际控制人的简要情况	35
三、公司主要财务数据、财务指标	36
四、发行情况及募集资金用途	37
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况	38
二、本次发行有关当事人	38
三、与本次发行上市有关的重要日期	40
第四节 风险因素	41
一、下游市场景气度下降导致的风险	41
二、市场竞争加剧带来的风险	42
三、应收账款较高的风险	43
四、存货规模较高的风险	43
五、税收优惠政策变化的风险	44
六、技术创新不足及人才流失的风险	44
七、募集资金投资项目不能达到预期的风险	44
八、规模快速扩张带来的管理风险	45
第五节 发行人基本情况	46
一、发行人的基本情况	46
二、发行人改制重组及设立情况	46
三、发行人设立以来股本的形成及其变化	48

四、公司股权结构及内部组织结构	55
五、发行人控股子公司、参股公司简要情况	58
六、公司发起人、5%以上股份的股东及实际控制人情况	58
七、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况	59
八、发行人股本情况	66
九、员工及其社会保障情况	68
十、发行人及其相关责任主体作出的重要承诺及履行情况	73
第六节 业务和技术	76
一、主营业务、主要产品及变化情况	76
二、行业基本情况	78
三、发行人在行业中的竞争地位	119
四、主营业务具体情况	135
五、主要固定资产、无形资产以及相关资质情况	198
六、发行人无特许经营情况	209
七、发行人技术水平与创新能力	209
八、发行人境外经营情况	217
九、发行人质量控制情况	217
第七节 同业竞争与关联交易	219
一、独立性情况	219
二、同业竞争情况	220
三、关联方及关联关系	221
四、关联交易	222
五、规范关联交易的措施及制度安排	224
六、报告期内关联交易的程序履行情况以及独立董事的意见	226
七、实际控制人关于减少关联交易的承诺	227
第八节 董事、监事、高级管理人员与及核心技术人员	228
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	228
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况	231
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况	231
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况	231

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况	232
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的相互之间的亲属关系	232
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所签订的协议	233
八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的作出的重要承诺	233
九、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况	233
十、董事、监事、高级管理人员的任职变动情况	233
第九节 公司治理	235
一、公司治理结构的建立健全与运行情况	235
二、发行人报告期内是否存在违法违规的情况	241
三、公司报告期内资金占用和对外担保的情况	242
四、公司内部控制情况	242
五、公司对外投资、担保的制度及执行情况	242
六、公司对投资者权益保护的情况	243
第十节 财务会计信息	244
一、公司的营商环境和经营模式对财务信息的影响	244
二、报告期内经审计的财务报表	245
三、财务报表的编制基础和合并财务报表范围及变化情况	253
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	254
五、发行人的收购兼并情况	261
六、经会计师核验的非经常性损益明细表	261
七、发行人报告期内的主要财务指标	262
八、报告期内公司未编制盈利预测报告	263
九、资产评估情况	263
十、股本变化的验资情况	264
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	264
十二、其他事项	264
第十一节 管理层讨论与分析	265
一、财务状况分析	265
二、盈利能力分析	300
三、现金流量分析	336

四、重大资本性支出分析	340
五、财务状况和盈利能力的未来趋势	340
六、本次发行股份对基本每股收益的影响	341
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	345
第十二节 业务发展目标	349
一、发行当年和未来两年的发展计划	349
二、主要假设、主要困难及实现目标拟采取的途径	351
第十三节 募集资金运用	353
一、募集资金运用概况	353
二、募集资金投资项目介绍	355
三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响	376
第十四节 股利分配政策	377
一、股利分配政策	377
二、报告期内实际股利分配情况	377
三、发行后的股利分配政策	378
四、本次发行前公司滚存未分配利润分配政策	383
第十五节 其他重要事项	384
一、重大合同	384
二、发行人对外担保情况	386
三、重大诉讼、仲裁情况	386
四、业务员侵占货款情况	386
第十六节 有关声明	388
第十七节 备查文件	395
一、备查文件	395
二、查阅地点及时间	395

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

发行人、信捷电气、本公司、公司、母公司、股份公司	指	无锡信捷电气股份有限公司
信捷有限	指	无锡信捷电气有限公司，发行人前身，2008年10月前的名称为无锡信尔捷电子有限公司，2012年6月整体变更为信捷电气
信捷科技	指	无锡市信捷科技电子有限公司，实际控制人曾控制的企业，发行人关联方，2012年2月注销。
信捷自动化	指	无锡市信捷自动化有限公司，实际控制人曾控制的企业，发行人关联方，2012年2月注销。
耐拓软件	指	无锡耐拓软件有限公司，实际控制人曾控制的企业，发行人关联方，2011年12月注销。
信卓智能	指	无锡市信卓智能科技有限公司，实际控制人曾控制的企业，发行人关联方，2011年11月注销。
德国信捷	指	Xinje Electronic GmbH，发行人持股90%的控股子公司
韩国信捷	指	Xinje Electronic (Korea) Co. Ltd.，信捷科技持股45.05%的公司，于2011年11月转让给韩国投资者
光浩科技	指	无锡光浩科技有限公司，公司的外协加工厂商，2014年8月起公司不再与其发生交易
龙捷电子	指	无锡市龙捷电子科技有限公司，公司的外协加工厂商，2014年9月起公司不再与其发生交易
万吉科技	指	无锡万吉科技有限公司，公司的外协加工厂商
德威电子	指	无锡市德威电子有限公司，公司的外协加工厂商
弘尔辉电器	指	滨湖区弘尔辉电器配件厂，公司的外协加工厂商
华尔恒电器	指	滨湖区华尔恒电器配件厂，公司的外协加工厂商
南锡电子	指	无锡市南锡电子有限公司，公司的外协加工厂商
《公司章程》	指	无锡信捷电气股份有限公司章程（草案）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元	指	人民币元、人民币万元

A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行	指	本次拟公开发行股票数量和股东公开发售股份合计不超过 2,510 万股
最近三年及一期、报告期	指	2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月
保荐人、主承销商、国信证券	指	国信证券股份有限公司
审计机构、瑞华会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
中瑞岳华	指	中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙），2013 年 4 月与国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）合并成立了瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）。合并后中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）注销，其员工和业务转移到瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、大成律师	指	北京大成律师事务所
《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》

二、专用术语

PLC	指	Programmable Logic Controller，即可编程控制器，是一种专用于工业控制的计算机，使用可编程存储器储存指令，执行诸如逻辑、顺序、计时、计数与计算等功能，并通过模拟或数字 I/O 组件，控制各种机械或生产过程的装置。
I/O	指	Input/Output，即输入/输出，通常指数据在内部存储器和外部存储器或其他周边设备之间的输入和输出。
HMI	指	Human Machine Interface，即人机界面，实现人与机器间信息交互的数字设备。
伺服系统	指	Servo Mechanism，是一种运动控制部件，通常由伺服驱动器和伺服电机组成，主要任务是按控制命令的要求，对功率进行放大、变换、调控等处理，控制电机的输出力矩、速度和位置，实现对物体的位置、方位、姿势等进行控制。
变频器	指	Frequency Transformer，是一种把电压与频率固定不变的交流电，变换为电压和频率可变交流电的装置，一般用于控制交流电机的转速或者输出转矩。
步进驱动器	指	是步进电机的供能装置，是将电网电能转变为精细定量的电能量，以驱动步进电机完成精确旋转的驱动元件。
机器视觉	指	Machine Vision，是通过光学的装置和非接触的传感器自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机器运动的装置。

OEM	指	Original Equipment Manufacturer ，即原始设备制造商，是指采购自动化产品或成型的电控系统，将其配置在自己生产的设备或者机械中的制造商，其形成的市场称为OEM 自动化市场。
FA	指	Factory Automation ，即工厂自动化，控制对象为离散型变量，强调控制的精确性，主要应用于OEM 自动化市场，与其相对应的是PA。
PA	指	Process Automation ，即过程自动化，控制连续变量，强调稳定性，主要用于石油、化工、冶金、电力等工业中流体或粉体的处理。
DCS	指	Distributed Control System ，即分布式控制系统，又称集散控制系统，主要用于PA 领域的控制，将多台计算机分别控制生产过程中多个控制回路，同时又可集中获取数据、集中管理和集中控制的自动控制系统。
CNC	指	Computer Numerical Control ，即计算机数字控制，是数控机床的核心部件，能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定的动作。
DIO	指	Digital Input Output ，即数字输入输出。DIO 模块是数据采集硬件中的一类，相较于简单的开/关状态的逻辑分析仪，数字格式的输入输出信号提供更快的芯片速度和更高的采样率。
印刷电路板	指	即印刷电路板（ Printed Circuit Board ，简称PCB），是组装电子元器件的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板。

本招股意向书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称：无锡信捷电气股份有限公司
英文名称：WuXi Xinje Electric Co.,Ltd.
法定代表人：李新
注册资本：7,530万元
成立日期：2008年4月22日
公司住所：无锡市滨湖区胡埭工业园北区刘塘路9号
邮政编码：214072
联系电话：0510-85134149,由董事会秘书张莉负责公司信息披露和投资者关系管理
传 真：0510-85111290
互联网网址：<http://www.xinje.com>
电子信箱：zqb@xinje.com

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训，以“自主创新、迅捷务实”为宗旨,主营工业自动化控制产品的研发、生产和销售，为 OEM 自动化行业提供智能控制系统解决方案。公司拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，包括可编程控制器、人机界面、伺服系统、机器视觉等。公司在小型可编程控制器（PLC）领域为市场份额排名靠前的内资企业，同时具备为工厂自动化（FA）领域客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力。

二、控股股东、实际控制人的简要情况

公司的控股股东、实际控制人为李新，直接持有发行人 46.80%股份。

李新，中国国籍，无境外居留权，无锡市滨湖区政协委员暨政协常委，无锡市机器人与智能制造协会会长，1970 年出生，本科学历，毕业于江南大学电子系。2000 年创立无锡市信捷科技电子有限公司；2008 年创立无锡信捷电气有限

公司，现任公司董事长兼总经理。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

三、公司主要财务数据、财务指标

以下主要财务数据、财务指标，除特别声明外均根据经审计的合并财务报表得到。

（一）主要财务数据

单位：万元

项目	2016/06/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
资产总额	44,401.89	40,223.88	33,384.64	27,111.01
流动资产	34,751.72	30,921.67	25,923.14	20,693.60
负债总额	8,371.58	7,338.25	6,922.71	7,361.27
流动负债	7,489.70	6,423.16	6,268.37	6,720.36
归属于母公司所有者权益总额	36,017.42	32,875.00	26,452.61	19,740.53
所有者权益总额	36,030.31	32,885.63	26,461.93	19,749.75
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	15,830.51	30,258.41	29,412.15	24,772.90
营业利润	3,861.25	7,750.33	6,893.60	6,440.20
利润总额	4,801.79	9,391.28	8,788.96	7,239.02
净利润	4,239.52	8,130.44	7,566.83	6,245.53
归属于母公司股东的净利润	4,237.71	8,128.62	7,565.61	6,243.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,080.76	7,797.05	6,991.63	6,119.45
经营活动产生的现金流量净额	3,935.65	7,570.39	5,928.94	4,116.45
投资活动产生的现金流量净额	-200.13	-1,755.23	-853.00	-2,585.34
筹资活动产生的现金流量净额	-1,099.38	-1,337.67	-1,674.27	682.84
现金及现金等价物净增加额	2,637.80	4,475.67	3,396.68	2,214.02

（二）主要财务指标

财务指标	2016年上半年(末)	2015年度(末)	2014年度(末)	2013年度(末)
流动比率(倍)	4.64	4.81	4.14	3.08
速动比率(倍)	3.56	3.76	2.92	1.80
资产负债率(母公司)	18.83%	18.19%	20.57%	27.02%
应收账款周转率(次)	5.36	6.14	7.03	6.82
存货周转率(次)	2.38	2.36	2.17	2.01
息税折旧摊销前利润(万元)	5,060.43	9,827.81	9,216.74	7,636.55
利息保障倍数	/	/	847.00	330.05

财务指标	2016年上半年(末)	2015年度(末)	2014年度(末)	2013年度(末)
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.52	1.01	0.79	0.55
每股净现金流量(元)	0.35	0.59	0.45	0.29
无形资产(扣除土地使用权)占净资产的比例	0.09%	0.11%	0.15%	0.13%

四、发行情况及募集资金用途

本次发行不超过 2,510 万股人民币普通股(A股),每股面值 1.00 元,采用网下向询价对象定价配售与网上申购资金定价发行相结合的方式。发行的股票由主承销商(保荐机构)以余额包销方式承销。

发行人和主承销商协商确定本次发行价格为人民币【】元/股,对应的市盈率为【】倍(每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的【】年净利润除以本次公开发行后的总股数算)。

本次发行成功后,所募集资金将围绕主营业务投入以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	总投资	投入募集资金
1	运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目	15,335.92	15,335.92
2	智能控制系统及装置生产线建设项目	12,881.12	12,881.12
3	企业技术中心建设项目	4,453.96	4,453.96
4	营销网络建设项目	4,329.00	4,329.00
5	补充流动资金	3,500.00	3,500.00
合计		40,500.00	40,500.00

上述项目资金的使用,按照轻重缓急的顺序安排。若本次实际募集资金小于上述项目投资资金需求,缺口部分由本公司自筹方式解决;若实际募集资金大于上述项目投资资金需求,则用于补充公司运营资金。

如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致,公司将根据项目实际需要以自有资金或银行贷款先行投入,待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 2,510 万股，占发行后总股本的 25.00%
发行价格	【】元/股
发行市盈率	【】倍（每股收益按照 201X 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.37 元（按照 2015 年 12 月 31 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照 201X 年 12 月 31 日经审计的净资产加上本次预计募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（每股发行价格与发行后每股净资产之比）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和已经在拟上市证券交易所开立帐户的境内自然人、法人和其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	保荐及承销费用 2,800 万元
	审计、验资费用 450 万元
	律师费用 390 万元
	用于本次发行的信息披露费用 480 万元 发行手续费及材料制作费等 183.5 万元

二、本次发行有关当事人

（一）发行人：无锡信捷电气股份有限公司

法定代表人 李新
 注册地址 无锡市滨湖区胡埭工业园北区刘塘路 9 号
 电话 0510-85134149
 传真 0510-85111290

联系人 张莉

(二) 保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

法定代表人 何如

住所 深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

电话 021-60983215

传真 021-60936933

保荐代表人 马军、唐慧敏

项目协办人 刘杰

其他项目人员 赵辰恺、葛亮

(三) 律师事务所：北京大成律师事务所

负责人 彭雪峰

地址 北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 7 层

电话 010-58137799

传真 010-58137788

经办律师 王汉齐、范建红、郭梦媛、范兴成

(四) 会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人 杨剑涛、顾仁荣

住所 北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

电话 010-88095588

传真 010-88091199

经办注册会计师 刘剑华、邓登峰

(五) 资产评估机构：江苏华信资产评估有限公司

法定代表人 胡兵

住所 南京市鼓楼区云南路 31-1 号 22 层

电话 025-83235010

传真 025-84410423

经办注册资产评估师 谢英朗、张长缨

(六) 股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所 上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

电话 021-58708888

传真 021-58899400

(七) 保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行深圳市分行深港支行

户名 国信证券股份有限公司

账号 4000029129200042215

(八) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所 上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话 021-68808888

传真 021-68804868

发行人与本次发行有关的保荐人（主承销商）、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

三、与本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期	2016 年 12 月 7 日
询价推介时间	2016 年 12 月 1 日-2016 年 12 月 2 日
定价公告刊登日期	2016 年 12 月 7 日
申购日期和缴款日期	2016 年 12 月 8 日和 2016 年 12 月 12 日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示下述风险因素会依次发生。

投资者应当认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断企业的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营业绩与财务状况变化导致的风险。

一、下游市场景气度下降导致的风险

面对劳动力成本上升的压力和产业升级的需求，我国制造业智能装置系统和需求的需求逐年上升，这对公司所处的工业自动化行业是个长期利好。工业自动化产品应用广泛，几乎覆盖工业生产的各个领域，目前公司的下游行业为机械设备行业，主要涉及包装印刷机械、食品医药机械、电子制造设备、纺织机械、机床、橡塑建材机械、矿用机械、造纸机械等。虽然下游行业的分散度较高，不会带来过于集中的风险，但下游行业中的传统行业容易受到国家宏观经济形势、固定资产投资规模变动、信贷调控、经济结构调整的影响，从而将间接影响公司的经营业绩。

2014 年国民经济运行进入“新常态”，GDP 增长率、固定资产投资增速、规模以上工业增加值增速及 PMI 等宏观经济指标均较往年有所回落，调结构、去产能进入新阶段，使 OEM 自动化行业增速放缓。据国家统计局公布的数据，2015 年宏观经济形势仍然严峻，尤其是下半年各项经济指标呈现快速下滑趋势：全年 GDP 增速降到 6.9%，制造业采购经理指数（PMI）下半年持续在枯荣线以下（低于 50%），反映制造业经济收缩，工业生产者出厂价格指数（PPI）各月环比同比均持续下降。全国规模以上工业企业 2015 年度主营业务收入较上年增长 0.8%（2014 年度较上年增长 7.0%），2015 年度利润总额较上年下降 2.3%（2014 年度较上年增长 3.3%），下降幅度较大。

由于公司下游行业以制造业为主，且覆盖范围广泛，所以宏观经济走势成为公司经营业绩的重要影响因素。受 2015 年度宏观经济景气度快速下滑的影响，

2015 年以来公司收入增速明显放缓，2015 年度主营业务收入同比增长 2.59%，而 2014 年度时仍有 18.87% 的主营业务收入增长率。2016 年上半年公司营业收入同比增长 7.63%，仍面临较大增长压力。如果宏观经济持续下行，公司所面对的下游行业萎缩及其相关产品的需求有可能进一步下降，将给本公司的生产经营带来不利影响，收入增幅可能进一步降低，甚至会出现收入规模下滑。

二、市场竞争加剧带来的风险

长期以来，我国工业自动化市场形成内外资企业构成的高低搭配格局：外资企业如西门子、三菱、欧姆龙、安川等企业凭借技术和资本优势，占据高端市场，以服务中大型客户为主；内资企业凭借性价比和本土化优势，依靠对客户个性化需求的快速响应，在以中小型客户为主的中低端市场赢得市场份额。但近几年随着外资企业在华增加投资，产业链正不断向中低端市场延伸，而内资企业原有的成本和价格优势也不断减弱，若服务和创新能力不能得到提升，将受到外资品牌更大的竞争压力。

另外，工业自动化电气产品具有与电子产品相似的价格走势，普遍呈现同款产品价格逐年下降的趋势，虽然电子元器件等原材料价格也在逐年下降，但若公司不能通过有效降低产品生产成本来抵消价格下降的风险，或者无法做好技术创新、持续推出新产品或进行升级换代，产品价格下降将导致毛利率水平的下降，并最终影响公司的盈利能力。

经过多年经营，公司已经建立了良好的品牌知名度和营销服务网络，在产品稳定性、技术维护、二次开发等方面形成了一定客户粘性，这奠定了公司在行业内竞争优势和行业地位。若公司不能持续保持目前良好的发展态势，不断提高技术水平，强化一体化服务能力，加速产品更新换代，形成较强的综合竞争力，有可能在将来日益激烈的市场竞争中处于不利的地位。

2014 年度受宏观经济因素影响，客户的价格敏感性趋强，导致 OEM 自动化市场掀起一波价格竞争，公司调降了主要产品价格导致毛利率有所下降。2015 年度及以后年度，市场竞争可能依然激烈，下游客户营商环境仍未显著改善，公司产品毛利率不排除有进一步下降的风险。

三、应收账款较高的风险

2013年末至2016年6月末，公司应收账款账面价值分别为3,895.49万元、4,475.09万元、5,385.08万元和6,419.09万元，逐年上升，但占流动资产的比例有所下降，分别为18.82%、17.26%、17.42%、18.47%。2013年度至2016年6月末公司应收账款周转率分别为6.82次、7.03次、6.14次和5.36次，其中2015年度和2016年上半年下降较为明显，主要由于下游行业景气度下降使得客户回款速度有所降低，这增加了公司的坏账风险。

公司较高的应收账款金额一方面降低了公司资金使用效率，在融资手段单一的情况下，将影响公司业务持续快速增长，另一方面考虑到公司下游以中小企业为主，资金实力较弱，若出现回款不顺利或欠款方财务状况恶化的情况，则可能给公司带来坏账风险。

四、存货规模较高的风险

2013年末至2016年6月末，公司存货账面价值分别为8,428.05万元、7,444.48万元、6,682.94万元和7,882.26万元，占流动资产的比例分别为40.73%、28.72%、21.61%和22.68%，主要由原材料、产成品和发出商品构成。

期末原材料是由于公司出于满足后续市场需求和根据原材料的供应情况储备所致；发出商品是公司已发货至客户，但尚未确认收入并结算的产成品，2013年末至2016年6月末账面价值分别为2,374.78万元、2,279.72万元、1,872.86万元和2,472.80万元，金额较大，这主要由公司与客户的结算模式造成。由于产品种类繁多、客户下单频繁、单位价值较低等原因，一般情况下，公司发货后先按约定的期间对产品数量、型号、价格进行对账，双方认可后才确认收入并结算，于是随着客户数量、订货规模和频度的上升，尚未确认收入并结算的发出商品因此较多。

由于存货规模较大，一方面占用了公司营运资金，另一方面由于发出商品尚未实现收入，若公司不能加强管理，可能产生存货跌价和损失的风险，给公司生产经营带来负面影响。公司产成品规模较大，如果市场需求判断失误或长期滞留仓库，随着市场竞争加剧，同款产品价格逐年下降，将会出现跌价风险。

五、税收优惠政策变化的风险

公司根据政策享受对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。2013年度至2016年上半年，公司取得的增值税即征即退金额分别为677.09万元、1,255.98万元、1,319.31万元和783.63万元，占当期利润总额的比例分别为9.35%、14.29%、14.05%和16.32%。

另外，公司于2011年取得高新技术企业认证，自2011年至2013年享受企业所得税率减按15%征收。2014年公司通过高新技术企业资格复审，2014年度至2016年度继续享受企业所得税率减按15%征收。根据公司的企业所得税年度纳税申报表，公司2013年度至2016年上半年因高新技术企业资质获得的减免所得税额分别为712.04万元、827.94万元、899.70万元和440.58万元，占各期利润总额的比例分别为9.84%、9.42%、9.58%和9.18%。

2013年度至2016年上半年，发行人享受的税收优惠金额合计分别为1,389.13万元、2,083.91万元、2,219.01万元和1,224.21万元，占各期利润总额的比例分别为19.19%、23.71%、23.63%和25.49%。根据国家现行的有关产业政策和税收政策以及公司的经营情况，在可预见的将来公司享受的税收优惠将具有可持续性。但若国家未来调整有关高新技术企业及软件产业的相关优惠政策或者公司因自身条件不能继续取得高新技术企业资质，将会对公司的利润水平产生不利影响。

六、技术创新不足及人才流失的风险

公司所处的工业自动化行业为知识密集型行业，对研发人员的专业素质和业务能力要求较高。工业自动化控制行业的技术更新日新月异，相关应用理论不断发展，客户需求更加个性化，如果公司不能保持持续创新的能力，及时准确把握技术发展趋势，将削弱公司的核心竞争能力。另外，随着公司所处行业竞争的加剧，公司核心技术人员存在流失的风险，进而给公司未来生产经营带来不利影响。

七、募集资金投资项目不能达到预期的风险

本次募集资金主要投资于“运动型PLC、高端伺服系统生产线建设项目”、“智

能控制系统及装置生产线建设项目”、“企业技术中心建设项目”、“营销网络建设项目”和“补充流动资金”。虽然公司已对上述项目的可行性进行了充分论证，但项目从设计到竣工投产有一定的建设和试生产周期，工程项目管理、预算控制、设备引进、项目建成后其设计生产能力与技术工艺水平是否达到设计要求等因素都可能影响项目如期竣工投产。项目建成后，如果工业自动化市场环境或竞争状况发生重大不利变化，从而导致市场增速低于预期或公司市场开拓不力导致无法消化新增的产能；另外，竞争对手的发展、产品价格的变动、新的替代产品的出现、宏观经济形势的变动及销售渠道、营销力量的配套措施是否得力等因素的综合作用，也可能使公司面临募集资金投资项目不能达到预期效益的风险。

八、规模快速扩张带来的管理风险

随着公司经营规模的不断扩大，带动资产、业务及人员的迅速扩张，公司的组织架构、内部控制和管理体系将趋于复杂，对公司在人员招聘、业务管理、资源整合、科研开发、生产管理、市场开拓、资本运作等方面均提出更高要求。如何建立更加有效的投资决策体系，进一步完善内部控制体系，引进和培养技术人才、市场营销人才、管理人才等将成为公司面临的重要课题，这增加了公司管理与运作的难度。如公司不能随规模扩大而及时建立完善相关管理体系、提高管理层管理水平、强化内部监督与控制，将会对公司生产经营是否能继续保持高效运转带来一定的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

中文名称：无锡信捷电气股份有限公司
英文名称：WuXi Xinje Electric Co.,Ltd.
法定代表人：李新
注册资本：7,530万元
成立日期：2008年4月22日
公司住所：无锡市滨湖区胡埭工业园北区刘塘路9号
邮政编码：214072
联系电话：0510-85134149，由董事会秘书张莉负责公司信息披露和投资者关系管理
传 真：0510-85111290
互联网网址：<http://www.xinje.com>
电子信箱：zqb@xinje.com

二、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

公司系由信捷有限依法整体变更设立。信捷有限的6名自然人股东作为发起人，根据大华会计师事务所有限公司出具的大华审字[2012]3355号审计报告，以信捷有限截至2012年3月31日净资产89,999,798.75元为基数，折成股本7,030万股，每股面值1元，由全体发起人按在原信捷有限所占出资比例分别持有，其余19,699,798.75元计入资本公积。发起人出资经大华会计师事务所有限公司验证，并出具大华验字[2012]165号《验资报告》。2012年6月25日，公司完成设立登记手续。

（二）发起人

信捷有限的6名自然人股东作为整体变更后公司的发起人，股权结构如下：

序号	发起人姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	李新	3,479.85	49.50%
2	邹骏宇	2,179.30	31.00%
3	吉峰	843.60	12.00%
4	陆锡峰	281.20	4.00%

序号	发起人姓名	持股数量（万股）	持股比例
5	过志强	210.90	3.00%
6	田勇生	35.15	0.50%
合计		7,030.00	100.00%

发行人整体变更前后，主要发起人李新、邹骏宇拥有的主要资产为公司股权及信捷科技等关联方股权，并一直负责公司工业自动化产品的研发、生产和销售。

（三）发行人成立时拥有的主要资产、从事的主要业务及业务流程

公司设立时拥有的主要资产为经营过程中积累形成的货币资金、应收账款、存货、固定资产等，全部为承继信捷有限。

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训，以“自主创新、迅捷务实”为宗旨，主营工业自动化控制产品的研发、生产和销售，为 OEM 自动化行业提供智能控制系统解决方案。公司拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，包括可编程控制器、人机界面、伺服系统、机器视觉等。公司在小型可编程控制器（PLC）领域为市场份额排名靠前的内资企业，同时具备为工厂自动化（FA）领域客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力。

发行人系由信捷有限整体变更设立，主营业务和业务流程与信捷有限保持一致，并未因整体变更为股份公司而发生变化。业务流程请参阅本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、主营业务具体情况”中关于主要产品工艺流程的介绍。

（四）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和演变情况

2008 年信捷有限设立时，公司主要发起人李新、邹骏宇已分别于 2000 年 8 月成立了信捷科技、2003 年 3 月成立了耐拓软件、2003 年 10 月成立了信捷自动化等三家公司，从事工业自动化产品研发、生产和销售业务。信捷有限设立后，相关业务逐步转移至发行人处，2010 年后已基本由发行人进行。

2010 年 5 月，公司主要发起人李新与吉峰共同成立了信卓智能，起初计划定位于机器视觉系统的研发，未实质经营。

2010 年开始，由于上述四家公司经营的业务已基本转移至发行人处，为避免同业竞争与关联交易，自 2011 年初起陆续申请注销上述四家公司，由发行人

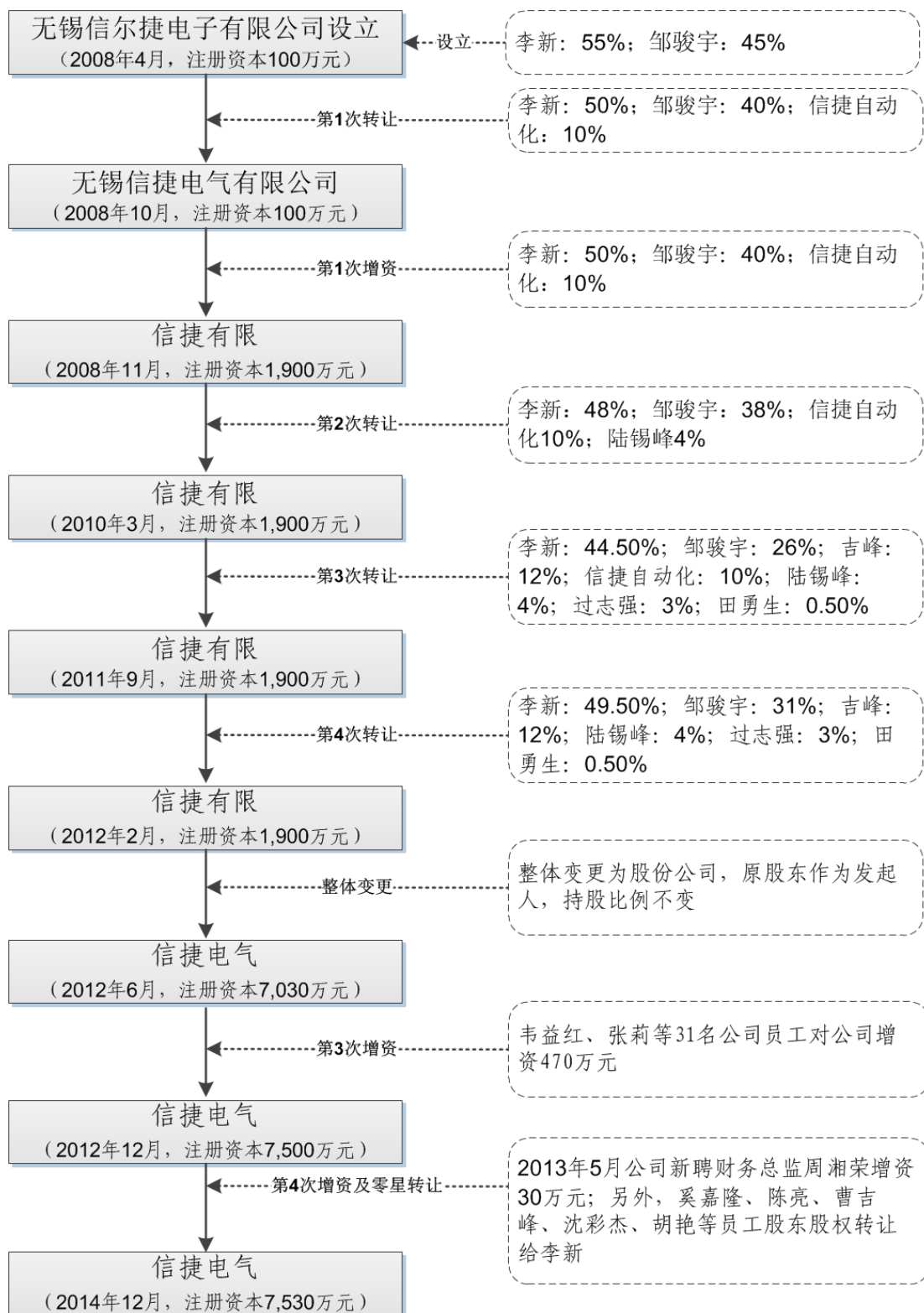
独立经营所有业务。2012年2月上述四家公司均注销完毕。

2013年，信捷电气收购了李新持有的德国信捷90%的股权。截至报告期末，公司主要发起人除拥有公司权益并在公司专职工作外，不从事其他与本公司相同或相似的业务。

（五）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由信捷有限整体变更设立。2012年5月20日，经大华会计师事务所有限公司出具的大华验字[2012]165号《验资报告》确认，本公司的出资均已缴足。截至本招股意向书签署日，原信捷有限的业务、资产与人员以及相关债权、债务均由本公司整体承继。

三、发行人设立以来股本的形成及其变化



1、2008年4月，无锡信尔捷电子有限公司设立

2008年4月22日信捷有限设立，设立时名称为无锡信尔捷电子有限公司。信捷有限设立时注册资本100万元均为货币出资，经无锡方正会计师事务所有限公司出具的锡方正（2008）验字324号验资报告验证。设立时的股权结构如

下:

序号	股东姓名	出资额 (万元)	出资比例
1	李新	55.00	55.00%
2	邹骏宇	45.00	45.00%
合计		100.00	100.00%

2、2008年10月，第1次股权转让

2008年9月28日信捷有限股东会决议增加新股东无锡市信捷自动化有限公司,由李新和邹骏宇分别将5万元出资转让给信捷自动化。转让双方签订了《股权转让协议》，约定按出资额原价转让。同时，公司更名为无锡信捷电气有限公司。2008年10月17日完成工商变更登记后，信捷有限的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额 (万元)	出资比例
1	李新	50.00	50.00%
2	邹骏宇	40.00	40.00%
3	信捷自动化	10.00	10.00%
合计		100.00	100.00%

3、2008年11月，第1次增资

2008年10月28日信捷有限股东会决议由原股东同比例货币增资1,800万元，注册资本由100万元增至1,900万元。本次货币增资1,800万元经无锡方正会计师事务所有限公司出具的锡方正(2008)增字88号验资报告验证。2008年11月13日完成工商变更登记后，信捷有限的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额 (万元)	出资比例
1	李新	950.00	50.00%
2	邹骏宇	760.00	40.00%
3	信捷自动化	190.00	10.00%
合计		1,900.00	100.00%

4、2010年3月，第2次股权转让

2010年2月5日信捷有限股东会决议增加新股东陆锡峰，由李新、邹骏宇分别将38万元出资额转让给陆锡峰。转让双方签订了《股权转让协议》，约定按出资额原价转让。2010年3月5日完成工商变更登记后，信捷有限的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额 (万元)	出资比例
----	---------	----------	------

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
1	李新	912.00	48.00%
2	邹骏宇	722.00	38.00%
3	信捷自动化	190.00	10.00%
4	陆锡峰	76.00	4.00%
合计		1,900.00	100.00%

5、2011年9月，第3次股权转让

2011年8月6日信捷有限股东会决议李新、邹骏宇对外转让股权。李新将57万元出资转让给过志强、将9.5万元出资转让给田勇生；邹骏宇将228万元出资转让给吉峰。转让双方签订了《股权转让协议》及补充协议，约定转让价款分别为193.02万元、32.17万元和772.09万元。2011年9月16日完成工商变更登记后，信捷有限的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
1	李新	845.50	44.50%
2	邹骏宇	494.00	26.00%
3	吉峰	228.00	12.00%
4	信捷自动化	190.00	10.00%
5	陆锡峰	76.00	4.00%
6	过志强	57.00	3.00%
7	田勇生	9.50	0.50%
合计		1,900.00	100.00%

6、2012年2月，第4次股权转让

2011年10月19日信捷自动化与李新、邹骏宇分别签订《股权转让协议》，其190万元出资额分别以原价转让给李新95万元、邹骏宇95万元。待信捷自动化2012年2月21日办理完工商注销，公司于2012年2月28日完成工商变更登记后的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
1	李新	940.50	49.50%
2	邹骏宇	589.00	31.00%
3	吉峰	228.00	12.00%
4	陆锡峰	76.00	4.00%
5	过志强	57.00	3.00%
6	田勇生	9.50	0.50%

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
	合计	1,900.00	100.00%

7、2012年6月，整体变更为股份有限公司

2012年5月18日信捷有限股东会决议将公司依法整体变更为股份公司，基准日为2012年3月31日。2012年5月28日信捷电气召开创立大会暨第一次股东大会，决议由原信捷有限的6名自然人股东作为发起人，按原出资比例以经审计后的净资产89,999,798.75元为基数，折成股本7,030万股，每股面值1元，其余部分计入资本公积。本次整体变更的出资额经大华会计师事务所有限公司出具的大华验字[2012]165号验资报告验证。2012年6月25日完成工商变更登记后，信捷电气的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	李新	3,479.85	49.50%
2	邹骏宇	2,179.30	31.00%
3	吉峰	843.60	12.00%
4	陆锡峰	281.20	4.00%
5	过志强	210.90	3.00%
6	田勇生	35.15	0.50%
	合计	7,030.00	100.00%

8、2012年12月，第3次增资

为激励骨干人员与公司共同发展、共享公司收益，2012年12月10日信捷电气股东大会决议由韦益红、张莉等31人以1.5元/股对公司进行货币增资，注册资本由7,030万元增至7,500万元。增资价格在参照公司每股净资产的基础上略有折让。本次货币增资470万元经中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中瑞岳华验字[2012]第0364号验资报告验证。2012年12月26日完成工商变更登记后，信捷电气的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	李新	34,798,500	46.40%
2	邹骏宇	21,793,000	29.06%
3	吉峰	8,436,000	11.25%
4	陆锡峰	2,812,000	3.75%
5	过志强	2,109,000	2.81%
6	韦益红	907,450	1.21%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
7	张莉	850,000	1.13%
8	田勇生	351,500	0.47%
9	毛振峰	210,900	0.28%
10	奚嘉隆	210,900	0.28%
11	周华平	200,000	0.27%
12	徐少峰	200,000	0.27%
13	李晨亮	175,750	0.23%
14	倪东兵	170,000	0.23%
15	徐永光	150,000	0.20%
16	黄海明	120,000	0.16%
17	徐冰	120,000	0.16%
18	王继业	100,000	0.13%
19	周卫娟	100,000	0.13%
20	时盛叶	100,000	0.13%
21	韩立圣	100,000	0.13%
22	李杜	100,000	0.13%
23	朱渊渤	100,000	0.13%
24	郭锴	80,000	0.11%
25	胡艳	80,000	0.11%
26	高平	80,000	0.11%
27	顾俊杰	70,000	0.09%
28	孙越	50,000	0.07%
29	祁鸣	50,000	0.07%
30	陈亮	50,000	0.07%
31	王丽丽	50,000	0.07%
32	曹吉峰	50,000	0.07%
33	沈彩杰	50,000	0.07%
34	陈诚	50,000	0.07%
35	曹红	50,000	0.07%
36	刘亮	50,000	0.07%
37	沈军	25,000	0.03%
合计		75,000,000	100.00%

9、最近的增资和股权转让

2013年2月22日信捷电气股东大会决议由周湘荣货币增资30万元，增资价格1.8元/股。本次货币增资30万元经中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中瑞岳华粤验字[2013]第0003号验资报告验证。2013年5月30日完成

工商变更登记。

2013年3月20日公司股东奚嘉隆与李新经协商签订股权转让协议，奚嘉隆将21.09万股以1.8元/股转让给李新。双方于2013年5月29日在无锡市股权登记托管中心有限公司完成股权过户登记。

2013年10月9日公司股东陈亮与李新经协商签订股权转让协议，陈亮将5万股以2.1元/股转让给李新。双方于2013年10月9日在无锡市股权登记托管中心有限公司完成股权过户登记。

2014年3月10日公司股东曹吉峰与李新经协商签订股权转让协议，曹吉峰将5万股以2.6元/股转让给李新。双方于2014年3月18日在无锡市股权登记托管中心有限公司完成股权过户登记。

2014年9月1日公司股东沈彩杰与李新经协商签订股权转让协议，沈彩杰将5万股以2.93元/股转让给李新。双方于2014年9月1日在无锡市股权登记托管中心有限公司完成股权过户登记。

2014年9月10日公司股东胡艳与李新经协商签订股权转让协议，胡艳将8万股以2.93元/股转让给李新。双方于2014年9月10日在无锡市股权登记托管中心有限公司完成股权过户登记。

报告期内，股东奚嘉隆、陈亮、曹吉峰、沈彩杰、胡艳因离职将股权转让给发行人实际控制人李新，其转让价格参考转让时发行人的每股净资产确定。

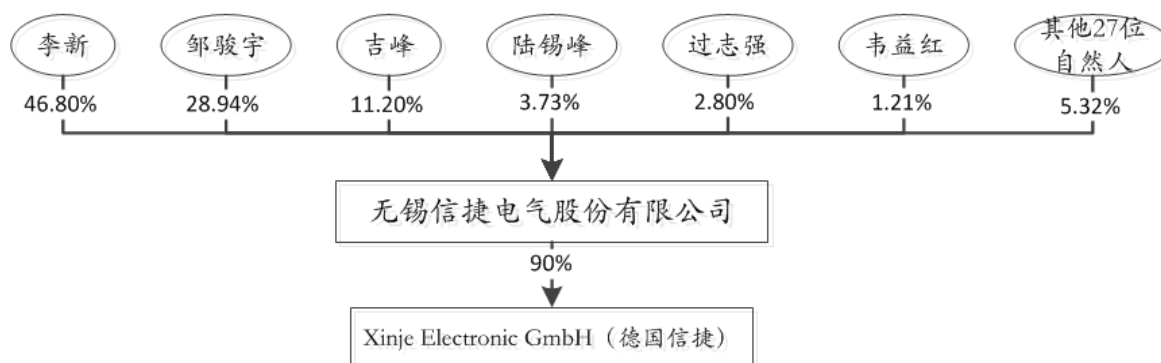
上述增资、股权转让完成后，目前信捷电气的股权结构如下表：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
1	李新	35,239,400	46.80%
2	邹骏宇	21,793,000	28.94%
3	吉峰	8,436,000	11.20%
4	陆锡峰	2,812,000	3.73%
5	过志强	2,109,000	2.80%
6	韦益红	907,450	1.21%
7	张莉	850,000	1.13%
8	田勇生	351,500	0.47%
9	周湘荣	300,000	0.40%
10	毛振峰	210,900	0.28%

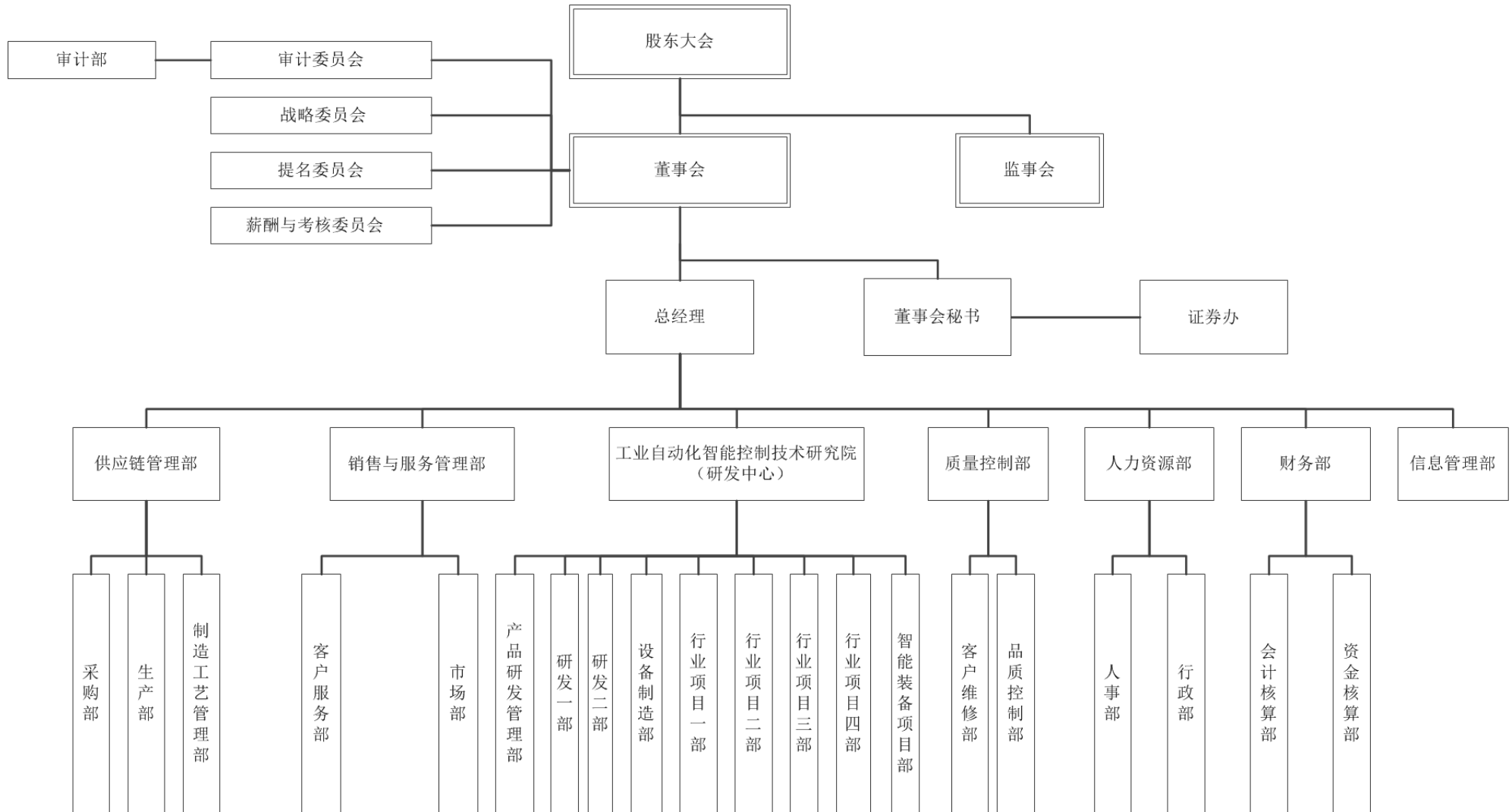
序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
11	周华平	200,000	0.27%
12	徐少峰	200,000	0.27%
13	李晨亮	175,750	0.23%
14	倪东兵	170,000	0.23%
15	徐永光	150,000	0.20%
16	黄海明	120,000	0.16%
17	徐冰	120,000	0.16%
18	王继业	100,000	0.13%
19	周卫娟	100,000	0.13%
20	时盛叶	100,000	0.13%
21	韩立圣	100,000	0.13%
22	李杜	100,000	0.13%
23	朱渊渤	100,000	0.13%
24	郭锴	80,000	0.11%
25	高平	80,000	0.11%
26	顾俊杰	70,000	0.09%
27	孙越	50,000	0.07%
28	祁鸣	50,000	0.07%
29	王丽丽	50,000	0.07%
30	陈诚	50,000	0.07%
31	曹红	50,000	0.07%
32	刘亮	50,000	0.07%
33	沈军	25,000	0.03%
合计		75,300,000	100.00%

四、公司股权结构及内部组织结构

（一）公司股权结构图



（二）公司内部组织结构



公司上述部门的职责如下：

部门名称	职责
审计部	负责拟定实施公司内部审计计划；负责对公司财务收支、经济活动的管理和效益情况进行审计；负责对公司经济合同签订、对外投资决策、设备更新和技术改造等重要经济活动进行监督；负责公司重要岗位人员离任离岗审计工作；提出审计建议，负责与外部审计机构沟通，监督检查内部控制制度执行情况；负责向审计委员会汇报工作。
销售与服务管理部	负责国内外市场的开拓和市场的研究，负责编制公司销售计划及组织实施；负责对外报价、对外签订销售合同事宜；负责收集、整理、管理市场信息；定期走访客户，为客户提供相应的延伸服务；负责制订资金回笼计划及货款回笼的管理工作。
质量控制部	负责公司质量管理体系的建立，检查质量体系运行情况，进行质量分析，建立质量档案，贯彻质量方针，达成质量目标；监督生产过程并参与生产过程质量的改善，定期组织产品质量审核；分析和整理产品质量和全面质量管理方面的信息，负责公司质量管理方面的业务培训工作。
工业自动化智能控制技术研究院(研发中心)	负责根据公司开发战略制订新产品开发计划并组织实施；负责新产品的评审验证；负责公司现有产品的改进创新工作；负责公司知识产权体系管理工作；负责公司新产品、新方案的技术支持和市场支持工作；负责协助解决生产中的技术难题和工艺改进；负责仪器设备的日常维护；负责科技项目申报和科技奖等荣誉奖项的申报工作和管理。
人力资源部	负责制定人力资源、行政规章制度并进行管理、督导；制定人力资源规划，实施人员招聘、培训、考核；负责管理人事档案、薪酬、福利；负责公司行政、后勤物业等事务；就人力资源与行政事务与公司外部及内部各部门进行沟通协调；负责新员工的岗前安全培训。
财务部	负责各项会计核算工作、定期检查财务计划的执行情况，监督资金的合理使用；定期组织编制财务工作报告，组织或参与公司各项经济指标的评定和考核工作；负责对公司采购部门采购价格的监督与考核；负责公司内各部门以及财政、税务、银行等外部单位之间的协调和联系；参与并协助公司固定资产和流动资产的管理；负责财务分析工作；负责向董事会汇报财务工作；监督子公司的财务制度执行及规范财务工作。
供应链管理	负责产品生产计划的建立和修订，生产数据的统计、分析工作；负责生产进度的安排与控制，生产异常的处理和反映；负责指导、协调各车间生产任务的完成；负责协调各部门之间生产流信息的沟通及相关事务处理；负责设备、设施、工具管理，设备设施维修保养，设备日常点检维护、维修保养管理工作；仓库出入库管理；配合、协调各部门完成对人员、成本控制、产品工艺的管理；废品管理。负责采购公司所需原材料、辅助材料和各类办公用品，保证生产经营活动正常进行；根据生产计划，制定物资供应计划并组织实施；管理归档采购合同、供应商档案、各种表单；供应商管理选择和评审。制定公司的工艺文件、生产流程、操作标准，优化生产工艺，协助处理生产中的

部门名称	职责
	质量问题。
证券办公室	负责管理董事会的日常事务，处理与之相关的内外事宜，对董事会负责；负责公司及相关当事人与中介机构的沟通和联络；管理公司证券事务、信息披露等相关工作

五、发行人控股子公司、参股公司简要情况

发行人目前仅拥有 1 家控股子公司德国信捷，无参股公司。德国信捷成立于 2009 年 6 月 19 日，注册资本 5 万欧元，实收资本 5 万欧元，注册地和主要生产经营地均为德国科布伦茨，主要业务为电子工业自动化产品的销售，主要从事信捷产品在德国的销售。

德国信捷共有两位股东，其中发行人持有德国信捷 90%的股权，自然人李德（持德国居留权，长期在德国生活及工作）持有德国信捷 10%的股权，德国信捷为发行人的控股子公司。经瑞华会计师审阅，截至 2015 年末德国信捷总资产为 135.14 万元，净资产为 106.30 万元；2015 年度实现净利润 18.15 万元。2016 年 6 月末德国信捷总资产为 149.75 万元，净资产为 128.91 万元；2016 年 1-6 月实现净利润 18.07 万元。

发行人拥有 1 家分支机构无锡信捷电气股份有限公司工业自动化智能控制技术研究院，成立于 2012 年 10 月 16 日，负责人李新，主要从事电气机械及器材、工业自动化控制系统装置的开发、工业自动化控制软件的技术开发、技术转让。

六、公司发起人、5%以上股份的股东及实际控制人情况

公司发起人为李新、邹骏宇、吉峰、陆锡峰、过志强、田勇生，其中李新目前持有发行人 46.80%股份，为控股股东及实际控制人，邹骏宇、吉峰为持股 5%以上股东。上述 6 人均没有永久境外居留权。

姓名	持股比例	国籍	身份证号码	住所
李新	46.80%	中国	3202111970****1036	无锡市滨湖区桃源居 11 号
邹骏宇	28.94%	中国	3101101970****6815	无锡市滨湖区山明四村 25 号
吉峰	11.20%	中国	3202111981****3895	无锡市南长区翠园新村 50 号
陆锡峰	3.73%	中国	3202111964****0437	无锡市滨湖区梅园茶果场西山 118 号
过志强	2.80%	中国	3202221969****4813	无锡市新区梅村镇繁荣村槐树下 45 号
田勇生	0.47%	中国	2308221979****3375	无锡市锡山区东亭镇锡沪东路 118-12 号

根据无锡市股权登记托管中心有限公司出具的文件及李新出具的承诺函，公司控股股东、实际控制人李新持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

信捷电气实际控制人为李新，其曾经控制的其他企业情况如下：

（一）无锡市信捷科技电子有限公司

信捷科技成立于 2000 年 8 月 9 日，注册资本为 50 万元，主营工业自动化产品的生产和销售，已于 2012 年 2 月注销。

1、2000 年 8 月，信捷科技成立

2000 年 6 月 2 日，无锡市郊区区属企业管理局出具锡郊区属企发（2000）11 号批复文件，同意荣巷街道办事处与王金民、李新共同出资 50 万元成立“无锡信捷科技电子有限公司”。公司与荣巷街道办实行“政企分开、人财物三脱钩”原则，独立核算、自负盈亏。

2000 年 7 月 6 日，无锡市计划委员会出具《关于同意建办“无锡市信捷科技电子有限公司”的批复》（锡计工[2000]第 99 号）。2000 年 8 月 1 日，无锡市科学技术委员会出具《关于同意建立无锡市信捷科技电子有限公司的批复》（锡科事[2000]第 257 号）。注册资本 50 万元经无锡大众会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（锡众会师验内[2000]第 259 号）审验。2000 年 8 月 9 日，信捷科技完成工商设立登记时的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	25.00	50.00%
2	王金民	20.00	40.00%
3	郊区荣巷街道办事处	5.00	10.00%
合计		50.00	100.00%

2、2002 年 9 月，第 1 次股权转让

2002 年 7 月 11 日信捷科技股东会决议郊区荣巷街道办事处的 5 万元出资转让给李新。转让双方签订《股权转让协议》。2002 年 9 月 12 日完成工商变更登记后，信捷科技的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	30.00	60.00%
2	王金民	20.00	40.00%
合计		50.00	100.00%

3、2003年1月，第2次股权转让

2003年1月20日信捷科技股东会决议李新将其5万元出资、王金民将其12.5万元出资分别转让给邹骏宇。转让双方签订了《股权转让协议》。2003年1月29日完成工商变更登记后，信捷科技的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	25.00	50.00%
3	邹骏宇	17.50	35.00%
2	王金民	7.50	15.00%
合计		50.00	100.00%

4、2005年11月，第3次股权转让

2005年5月18日信捷科技股东会决议王金民将其7.5万元出资分别转让给李新2.5万元、邹骏宇5万元。转让双方签订《股权转让协议》，按出资额原价转让。2005年11月8日完成工商变更登记后，信捷科技的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	27.50	55.00%
2	邹骏宇	22.50	45.00%
合计		50.00	100.00%

5、2012年2月，信捷科技注销

信捷科技设立时定位于工业自动化产品，先后研发成功文本显示器、触摸屏、可编程控制器及其附件等产品。2008年4月发行人设立并作为业务核心主体后，信捷科技在业务、资产和人员等方面规模逐渐减少，为避免同业竞争于2011年1月开始清算准备，结算对外往来款项，处置报废资产，并陆续将原有业务转由发行人承继，原在册的徐永光等7名员工劳动关系陆续转到发行人。2012年2月21日信捷科技办理了注销登记。

信捷科技2010年末总资产998.96万元、净资产120.94万元，2010年度营业收入349.98万元、利润总额8.78万元。资产主要为971.69万元流动资产，为经营中形成的货币资金、应收账款、其他应收款和存货等；长期资产主要为对

韩国信捷的投资 30.04 万元和固定资产。固定资产主要为小汽车、切脚机、焊机、电脑、空调，均已超过寿命期，2011 年 7 月集中对外清理处置。信捷科技持有的韩国信捷股权于 2011 年 11 月转让给韩国投资者。至清算基准日 2011 年 10 月 31 日，信捷科技的资产全部为流动资产 57.09 万元，支付清算费用、税金之后的剩余部分分配给股东。信捷科技注册的“信捷”（3436206 号）、“Xinje”（3436207 号）两项商标、软著登字第 0201189 号和软著登字第 0201188 号等 2 项软件著作权转让给发行人。

韩国信捷成立于 2010 年 5 月 3 日，主营自动化产品制造、加工，技术开发和销售。根据中国商务部 2010 年 3 月 11 日颁发的企业境外投资证书，韩国信捷注册资本 8.78 万美元，其中信捷科技出资 4.39 万美元，韩国投资者 Korea JS Systech Co. Ltd. 出资 4.39 万美元。2011 年 11 月，信捷科技与韩国投资者签订转让协议，将韩国信捷的全部股权以约 1,719.22 美元转让给后者。此次转让在江苏省商务厅进行了备案。韩国信捷已于 2012 年 10 月注销。

（二）无锡市信捷自动化有限公司

信捷自动化成立于 2003 年 10 月 24 日，注册资本为 51 万元，主营工业自动化产品的生产和销售，已于 2012 年 2 月注销。

1、2003 年 10 月，信捷自动化成立

2003 年 10 月 24 日信捷自动化登记设立，注册资本 51 万元，经无锡普信会计师事务所有限公司出具的锡普财内验（2003）962 号验资报告验证。设立时信捷自动化股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	25.50	50.00%
2	邹骏宇	17.85	35.00%
3	王金民	7.65	15.00%
合计		51.00	100.00%

2、2005 年 8 月，第 1 次股权转让

2005 年 5 月 19 日信捷自动化股东会同意王金民将其 7.65 万元出资分别转让给李新 2.55 万元、邹骏宇 5.1 万元。转让双方签订《股权转让协议》。2005 年 8 月 5 日完成工商变更登记后，信捷自动化股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	28.05	55.00%
2	邹骏宇	22.95	45.00%
合计		51.00	100.00%

3、2012年2月，信捷自动化注销

信捷自动化 2003 年设立后一直从事自动化产品的制造和销售。2008 年 4 月发行人设立并作为业务核心主体后，信捷自动化在业务、资产和人员等方面规模逐渐减少，为避免同业竞争于 2011 年 1 月开始清算准备，结算对外往来款项，处置报废资产，并陆续将原有业务转由发行人承继，原在册的刘珍等 15 名员工劳动关系陆续转到发行人。2012 年 2 月 21 日信捷科技办理了注销登记。

信捷自动化 2010 年末总资产 921.63 万元、净资产 172.56 万元，2010 年度营业收入 1,029.43 万元、利润总额 16.68 万元。资产主要为 730.67 万元流动资产，主要为经营中形成的货币资金、应收账款和存货；长期资产主要为对发行人股权投资 180 万元、固定资产 10.96 万元。固定资产主要为空调、电脑、步进电机控制性能测试器、激光刻标机等，多数已过寿命期，2011 年 7 月份集中清理处置。2011 年 10 月信捷自动化将其持有的发行人股权转让给李新和邹骏宇。至清算基准日 2011 年 10 月 31 日全部资产为流动资产 77.66 万元，支付清算费用、税金之后的剩余部分分配给股东。

（三）无锡耐拓软件有限公司

耐拓软件成立于 2003 年 3 月 14 日，注册资本 50 万元，主营研发销售嵌入式软件、工业组态软件及可编程控制器软件。耐拓软件已于 2011 年 12 月注销完毕。

1、2003 年 3 月，耐拓软件成立

2003 年 3 月 14 日耐拓软件登记设立，注册资本 50 万元，经无锡太湖会计师事务所有限责任公司出具的锡太会验（2003）第 078 号验资报告验证。设立时耐拓软件股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	25.00	50.00%
2	邹骏宇	17.50	35.00%

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
3	王金民	7.50	15.00%
	合计	50.00	100.00%

2、2005年9月，第1次股权转让

2005年5月18日耐拓软件股东会决议王金民将其7.5万元出资分别转让给李新2.5万元、邹骏宇5万元。转让双方签订《股权转让协议》，按出资额原价转让。2005年9月12日完成工商变更登记后，耐拓软件股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	李新	27.50	55.00%
2	邹骏宇	22.50	45.00%
	合计	50.00	100.00%

3、2011年12月，耐拓软件注销

耐拓软件2003年设立后主要从事嵌入式软件、工业组态软件及可编程控制器软件的开发。2008年4月发行人设立并作为业务核心主体后，耐拓软件在业务、资产和人员等方面规模逐渐减少，为避免同业竞争于2011年7月开始清算准备，结算对外往来款项，处置报废资产，并陆续将原有业务转由发行人承继，原在册的田勇生等80名员工劳动关系陆续转到发行人。2011年12月22日耐拓软件办理了注销登记。软著登字第0271282号和软著登字第0271281号两项软件著作权转让给信捷电气。

耐拓软件2010年末总资产1,669.25万元、净资产1,569.83万元，2010年度营业收入308.80万元、利润总额131.09万元。资产主要为1,662.00万元流动资产，为经营过程中形成的货币资金、应收账款和其他应收款；长期资产主要为固定资产6.25万元，为少量设备和办公电脑，2011年7月份集中清理处置。至清算基准日2011年9月1日全部为流动资产1,573.93万元，支付清算费用、税金之后的剩余部分分配给股东。

（四）无锡市信卓智能科技有限公司

信卓智能成立于2010年5月24日，注册资本50万元，股东李新和吉峰分别持股60%和40%，主营机器视觉产品研发。信卓智能已于2011年11月21日注销完毕。

信卓智能设立时定位于机器视觉产品的研发，但该公司成立时间较晚，业务较少，人员主要由其他几家关联公司员工兼任。信卓智能 2010 年末总资产 58.02 万元、净资产 50.46 万元，2010 年度营业收入 7.14 万元（均为向信捷电气销售）、利润总额 0.62 万元。为避免同业竞争，信卓智能于 2011 年 4 月股东会决议注销，开始清算准备，业务关系逐渐转移至发行人，清算后剩余资产 50.28 万元分配股东。

（五）实际控制人曾经控制的公司历史财务状况及人员变化情况

信捷科技、信捷自动化、耐拓软件和信卓智能自设立至注销期间的财务状况及人员情况具体如下（以下数据未经审计）：

财务数据单位：万元

	项目	信捷科技	信捷自动化	耐拓软件	信卓智能
2000 年(末)	总资产	57.97			
	流动资产	57.97			
	净资产	51.35			
	营业收入	18.25			
	利润总额	1.43			
	净利润	1.35			
	员工人数	6			
2001 年(末)	总资产	56.52			
	流动资产	55.80			
	净资产	51.45			
	营业收入	66.47			
	利润总额	2.71			
	净利润	1.45			
	员工人数	9			
2002 年(末)	总资产	116.72			
	流动资产	108.82			
	净资产	92.87			
	营业收入	308.65			
	利润总额	31.05			
	净利润	23.92			
	员工人数	14			
2003 年(末)	总资产	171.98	51.00	64.38	
	流动资产	123.59	51.00	64.38	
	净资产	148.34	51.00	62.64	

	项目	信捷科技	信捷自动化	耐拓软件	信卓智能
	营业收入	675.30	-	30.07	
	利润总额	71.06	-	13.02	
	净利润	55.46	-	12.64	
	员工人数	32	17	18	
2004年(末)	总资产	133.94	169.34	373.69	
	流动资产	93.74	169.34	360.83	
	净资产	122.61	53.27	368.53	
	营业收入	242.50	684.34	349.93	
	利润总额	-20.13	2.76	313.97	
	净利润	-25.72	2.26	305.89	
	员工人数	12	24	13	
2005年(末)	总资产	117.71	330.07	542.66	
	流动资产	85.26	329.79	530.95	
	净资产	89.26	62.04	528.67	
	营业收入	347.74	767.52	190.98	
	利润总额	-25.29	13.08	113.45	
	净利润	-33.36	8.76	109.15	
	员工人数	4	19	17	
2006年(末)	总资产	118.75	490.66	628.00	
	流动资产	95.04	488.15	616.50	
	净资产	86.78	78.54	528.52	
	营业收入	400.71	1,081.83	173.29	
	利润总额	6.78	24.42	99.60	
	净利润	-2.48	16.34	95.59	
	员工人数	9	27	22	
2007年(末)	总资产	142.58	794.07	787.77	
	流动资产	125.61	784.49		
	净资产	85.69	102.60	681.26	
	营业收入	484.14	2,249.07	339.99	
	利润总额	6.96	38.03	253.94	
	净利润	-1.02	25.48	248.33	
	员工人数	9	47	43	
2008年(末)	总资产	728.13	1,068.59	1,398.66	
	流动资产	718.13	1,028.96	1,389.93	
	净资产	122.40	134.62	1,310.47	
	营业收入	1,833.80	1,936.49	707.18	
	利润总额	70.68	50.96	646.92	
	净利润	47.76	38.86	629.24	

	项目	信捷科技	信捷自动化	耐拓软件	信卓智能
	员工人数	19	60	47	
2009年(末)	总资产	1,051.64	927.10	1,549.28	
	流动资产	788.25	902.46	1,541.78	
	净资产	123.75	166.70	1,450.62	
	营业收入	1,200.63	1,731.26	247.44	
	利润总额	69.95	43.63	145.73	
	净利润	52.46	32.09	139.54	
	员工人数	19	28	40	
2010年(末)	总资产	998.96	921.63	1,669.25	58.02
	流动资产	971.69	730.67	1,663.00	58.02
	净资产	120.94	171.85	1,569.83	50.46
	营业收入	349.98	1,029.43	308.80	7.14
	利润总额	8.78	16.68	131.09	0.62
	净利润	6.20	11.81	123.37	0.46
	员工人数	7	15	87	1
2011年(清算基准日)	总资产	57.09	77.66	1,573.93	50.38
	流动资产	57.09	77.66	1,573.93	50.38
	净资产	57.09	77.66	-40.33	50.28
	营业收入	-	107.53	-	-
	利润总额	-21.35	-51.94	-84.74	-0.07
	净利润	-21.35	-52.13	-84.77	-0.07
	员工人数	7	15	80	-

2008年4月发行人设立并作为业务核心主体后，信捷科技、信捷自动化、耐拓软件、信卓智能等关联企业在业务、资产和人员等方面规模逐渐减少，为避免同业竞争于2011年1月开始清算准备，结算对外往来款项，处置报废资产，并陆续将原有业务转由发行人承继，员工劳动关系陆续转到发行人。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后公司股本情况

若按照本次发行2,510万股计算，发行前后公司股本结构如下：

序号	股东姓名	发行前		发行后	
		持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
1	李新	35,239,400.00	46.80%	35,239,400.00	35.10%
2	邹骏宇	21,793,000.00	28.94%	21,793,000.00	21.71%
3	吉峰	8,436,000.00	11.20%	8,436,000.00	8.40%

序号	股东姓名	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
4	陆锡峰	2,812,000.00	3.73%	2,812,000.00	2.80%
5	过志强	2,109,000.00	2.80%	2,109,000.00	2.10%
6	韦益红	907,450.00	1.21%	907,450.00	0.90%
7	张莉	850,000.00	1.13%	850,000.00	0.85%
8	田勇生	351,500.00	0.47%	351,500.00	0.35%
9	周湘荣	300,000.00	0.40%	300,000.00	0.30%
10	毛振峰	210,900.00	0.28%	210,900.00	0.21%
11	周华平	200,000.00	0.27%	200,000.00	0.20%
12	徐少峰	200,000.00	0.27%	200,000.00	0.20%
13	李晨亮	175,750.00	0.23%	175,750.00	0.18%
14	倪东兵	170,000.00	0.23%	170,000.00	0.17%
15	徐永光	150,000.00	0.20%	150,000.00	0.15%
16	黄海明	120,000.00	0.16%	120,000.00	0.12%
17	徐冰	120,000.00	0.16%	120,000.00	0.12%
18	王继业	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
19	周卫娟	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
20	时盛叶	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
21	韩立圣	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
22	李杜	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
23	朱渊渤	100,000.00	0.13%	100,000.00	0.10%
24	郭锴	80,000.00	0.11%	80,000.00	0.08%
25	高平	80,000.00	0.11%	80,000.00	0.08%
26	顾俊杰	70,000.00	0.09%	70,000.00	0.07%
27	孙越	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
28	祁鸣	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
29	王丽丽	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
30	陈诚	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
31	曹红	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
32	刘亮	50,000.00	0.07%	50,000.00	0.05%
33	沈军	25,000.00	0.03%	25,000.00	0.02%
本次发行股份		-	-	25,100,000.00	25.00%
合计		75,300,000.00	100.00%	100,400,000.00	100.00%

截至本招股意向书签署日，公司未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过 200 人的情况；股东中不存在战略投资者；发行前公司股东间不存在关联关系。

（二）发行人前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东及持股情况参见前表。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股意向书签署日，公司前十名自然人股东及其在发行人处任职情况如下：

序号	股东姓名	在发行人的任职
1	李新	董事长兼总经理
2	邹骏宇	董事、副经理
3	吉峰	副经理
4	陆锡峰	副经理
5	过志强	副经理
6	韦益红	审计部经理
7	张莉	董事、董事会秘书、副经理
8	田勇生	项目经理
9	周湘荣	财务负责人
10	毛振峰	项目经理

（四）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

发行人控股股东和实际控制人李新、持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员以及其余股东均做出自愿锁定股份的承诺，详见本招股意向书扉页“发行概况”中披露的内容。

九、员工及其社会保障情况

（一）员工情况

1、员工构成

截至 2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司员工总数分别为 471 人、504 人、543 人和 599 人，其中 2016 年 6 月末构成情况如下：

类别	分类	人数	占员工总数比例
专业结构	生产人员	279	46.58%
	技术人员	197	32.89%
	销售人员	87	14.52%
	管理人员	36	6.01%
	合计	599	100.00%
受教育程度	本科及以上学历	198	33.06%

类别	分类	人数	占员工总数比例
	大专	141	23.54%
	中专	54	9.02%
	其他	206	34.39%
	合计	599	100.00%
年龄分布	30岁以下	358	59.77%
	31岁-40岁	138	23.04%
	41岁-50岁	93	15.53%
	50岁以上	10	1.67%
	合计	599	100.00%

2、薪酬制度

(1) 薪酬组成

薪酬组成=工资+奖金+福利,其中工资=基本工资+保密费+加班费+个人相关扣款。基本工资是薪酬的基本组成部分,根据相应的职级和职位予以核定。正常出勤即可享受,无出勤不享受。保密费是指对所有员工对公司技术等信息的保密费。加班费指对于员工周末或晚上加班的报酬。

奖金根据绩效以基本工资的一定水平核算。

公司按国家规定为员工办理养老保险、工伤保险等社会保险。公司为员工设置提供带薪假、免费工作餐、交通和通讯补贴、健康体检等福利。

(2) 薪酬调整

薪酬调整分为整体调整和个别调整。

整体调整指公司根据国家政策和物价水平等宏观因素的变化、行业及地区竞争状况、公司发展战略变化以及公司整体效益情况而进行的调整,包括薪酬水平调整和薪酬结构调整,调整幅度由总经理根据经营状况决定。

个别调整主要指薪酬级别的调整,分为定期调整与不定期调整。薪酬级别定期调整指公司在年底根据年度绩效考核结果对员工岗位工资进行的调整。薪酬级别不定期调整指公司在年中由于职务变动等原因对员工薪酬进行的调整。

各岗位员工薪酬调整由总经理审批,审批通过的调整方案和各项薪酬发放方案由人力资源部执行。

3、各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较

报告期内，公司各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较情况如下。由下表，发行人平均工资高于当地平均工资，符合当地实际情况。由于公司尚不是上市公司，人工成本低于无锡地区上市公司平均工资水平，但幅度处于合理范围。

单位：元/月

类别		2016 年上半年	2015 年	2014 年	2013 年
		收入水平	收入水平	收入水平	收入水平
按级别	高层	16,648.82	14,804.88	14,189.54	12,804.12
	中层	10,973.74	9,852.74	9,218.69	8,424.96
	其他	4,431.41	4,171.84	3,625.59	3,297.19
按岗位	生产人员	3,317.87	3,049.66	2,669.63	2,784.35
	技术人员	5,895.44	5,707.86	5,213.16	4,928.66
	销售人员	6,168.04	5,339.49	4,579.46	3,756.50
	管理人员	8,441.84	8,257.95	8,093.10	4,918.82
全员平均		4,891.83	4,602.13	4,099.04	3,782.32
无锡当地平均工资		NA	3,697.58	3,428.92	3,217.42
与无锡当期平均工资差别幅度		NA	24.46%	19.54%	17.56%
无锡地区上市公司平均工资		NA	6,096.71	5,472.80	/
与无锡地区上市公司平均工资差别幅度		NA	-24.51%	-25.10%	/

注：1、高层指公司董事及高级管理人员，中层指部门经理、主管级别人员及主要业务骨干；2、无锡当地平均工资是指无锡全市城镇私营单位从业人员平均工资，数据来自于无锡市人力资源和社会保障局；3、无锡地区上市公司平均工资根据 Wind 中提取的无锡全部上市公司 2015 年度和 2014 年度薪酬和员工数据测算（上市公司范围为截止日为 2016 年 6 月 30 日的全部上市公司）。2013 年度 Wind 系统尚未提供该等数据，不再计算。

4、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

随着公司经营规模不断扩大，公司人员工资呈稳步上升态势，同时公司在设立成为股份公司后，已引入关键岗位人员成为公司的股东。为实现进一步增长，需要公司全面加强人力资源建设，引进或自主培养行业内优秀人才，特别是管理人员、研发人员、营销人员和生产管理人员，这都将导致公司人工成本总体呈上涨态势。为实现公司关键岗位人员分享公司持续成长成果，达到对关键岗位人员长期激励效果，特别是成为公众公司后，公司预期将把股票期权或限制性股票作

为薪酬体系的一部分。

（二）发行人执行社会保障及住房公积金制度的情况

1、发行人执行社会保障制度的情况

目前，发行人社会保障缴费比例如下：

项目	单位	个人	合计
养老保险	20% ¹	8%	28%
工伤保险	0.7%	-	0.7%
失业保险	1%	0.5%	1.5%
医疗保险	7%	2%	9%
生育保险	0.5%	-	0.5%

2013年末公司在册员工471人，未缴纳14人；2014年末公司在册员工504人，未缴纳5人；2015年末公司在册员工543人，未缴纳8人。2016年6月末公司在册员工599人，未缴纳19人。

2014年2月12日，无锡市社会保险基金管理中心出具证明，信捷电气于2009年5月参加无锡市社会保险为员工办理基本养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险和医疗保险。

根据无锡市滨湖区人力资源和社会保障局出具证明，公司报告期内未发现有劳动违法行为，未曾受到行政处罚。

2、公司为员工缴纳住房公积金情况

目前根据当地政府部门规定，住房公积金公司和员工各缴纳8%。2013年末在册员工471人，未缴纳住房公积金106人；2014年末在册员工504人，未缴纳住房公积金87人；2015年末在册员工543人，未缴纳住房公积金67人。2016年6月末在册员工599人，未缴纳住房公积金122人。

无锡市住房公积金管理中心2014年2月12日出具证明，认为公司自2010年4月起为职工缴存住房公积金，目前缴存人数377人，缴存状况正常，未曾受到行政处罚。无锡市住房公积金管理中心2016年1月14日出具证明，目前正常缴存人数为476人，无被投诉举报记录，未曾受到过该中心处罚。无锡市

¹ 养老保险缴费比例自2016年8月起已调整为19%

住房公积金管理中心 2016 年 8 月 15 日出具证明，确认发行人无被投诉举报记录，未曾受到过中心处罚。

3、部分员工未缴纳社会保险、住房公积金的原因

发行人实际缴纳社会保险和住房公积金的人数与在册员工人数存在差异的原因主要为：

(1) 上述社会保险缴纳差异产生的原因

截至 2016 年 6 月末，在册但未缴纳的 19 人情况如下：5 名退休返聘人员，1 名协保人员²，1 名员工在原工作单位缴纳；另有 12 名新入职人员，目前公司已为这些新入职员工缴纳了社会保险。

截至 2015 年末，在册但未缴纳的 8 人情况如下：4 名退休返聘人员，1 名协保人员，1 名员工在原工作单位缴纳；另有 2 名新入职人员，目前公司已为这些新入职员工缴纳了社会保险。

截至 2014 年 12 月 31 日，在册但未缴纳的 5 人情况如下：3 名退休返聘人员，1 名员工为协保人员，有 1 名员工在原工作单位缴纳。

截至 2013 年 12 月 31 日，在册但未缴纳的 14 人情况如下：1 名退休返聘人员，1 名协保人员，1 名员工在原工作单位缴纳；另有 11 名为新入职人员，公司当时正在为其办理社会保险手续，2014 年 1 月公司已为新入职员工中的 10 人缴纳了社会保险，另 1 人因在较短时间内离职故公司未为其补缴社会保险。

(2) 上述住房公积金缴纳差异产生的原因

除退休返聘的人员外，未缴纳住房公积金的员工主要系其自愿不缴纳。

发行人员工中未缴纳住房公积金的人员主要集中在生产部门，而且农村户籍务工人员占比较大、流动性较强。虽然发行人已向员工介绍国家住房公积金相关法律法规，但是由于以下原因部分员工自愿放弃缴纳：①住房公积金异地转移并没有完全实现全国联网操作，导致员工异地流动时办理手续繁琐、效率低，等待时间过长；②流动性强的农民工会认为目前的缴费年限过长，未来不确定性太高，

² 协保人员是指进入再就业服务中心的下岗人员同中心、原所在单位三方协商后，就保留社会保险关系签订协议，协保人员走向社会后可以凭《劳动手册》，按相关规定从事劳务性的工作；用人单位使用协保人员的，可以免缴社会保险费。

很难实际享受应有待遇；③农村户籍人员通常拥有宅基地，在城镇购房的意愿不强，认为现行住房公积金制度对其未来改善住房条件难以起到实质性作用。

另外，这些员工已向发行人出具自愿放弃缴纳住房公积金的书面声明，确认是由于自身原因自愿放弃缴纳住房公积金，并承诺不会因此向发行人提出权利主张或者与发行人发生纠纷。

（3）目前的社会保险和住房公积金缴纳情况

截至本招股意向书签署日，发行人已为全体员工缴纳了社会保险，为近 80% 员工缴纳了住房公积金。在住房保障方面，除了缴纳住房公积金外，发行人还以其他方式为员工提供替代型保障：发行人租赁房屋作为职工宿舍，免费供职工居住，宿舍总面积为 1,100 平方米，可容纳 55 名员工居住。

4、未缴纳的社会保险和住房公积金金额及其对公司经营业绩的影响

按目前“五险一金”的法定缴纳比例，并以职工上年度月平均工资且不低于职工所在地当年规定的月缴费基数下限为缴纳基数测算出的缴纳金额，减去报告期各期发行人已缴纳金额后，报告期发行人未缴纳社会保险和住房公积金（单位未缴纳部分）的金额总计为 199.72 万元，占报告期利润总额合计数的 0.66%，对发行人业绩的影响较小。

5、本公司实际控制人承诺

就报告期内存在的社会保障和住房公积金缴纳不规范情况，本公司实际控制人李新承诺如下：

1、如果相关政府部门就信捷电气上市前存在的社保和住房公积金欠缴而要求信捷电气补缴或进行处罚的，本人承诺全额承担信捷电气相应损失。

2、如信捷电气及其控制的公司因违反社会保险及住房公积金相关法律法规或规范性文件而受到处罚或损失，本人将全额承担信捷电气及其控制的公司补缴义务、罚款或损失，并保证信捷电气及其控制的公司不会因此遭受任何损失。

十、发行人及其相关责任主体作出的重要承诺及履行情况

（一）5%以上股东及实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，公司 5%以上股东及实际控制人向本公司作出避免同业竞争的承诺，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

（二）实际控制人关于减少关联交易的承诺

为减少关联交易，公司实际控制人向本公司作出承诺，具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、实际控制人关于减少关联交易的承诺”。

（三）股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

详见本招股意向书扉页“发行概况”中披露的内容。

（四）稳定股价的承诺

发行人、控股股东、董事、监事和高级管理人员的稳定股价承诺请参阅本招股意向书“重大事项提示”之“二、上市后 36 个月稳定公司股价的预案”的相关内容。

（五）发行人及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、相关责任主体做出的其他公开承诺”的相关内容。

（六）本次公开发行的证券服务机构做出公开承诺

详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、相关责任主体做出的其他公开承诺”的相关内容。

（七）未履行承诺的约束措施的承诺

详见本招股意向书“重大事项提示”之“六、对相关责任主体承诺事项的约束措施”的相关内容。

（八）持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

详见本招股意向书“重大事项提示”之“四、公开发行前持股 5%以上股东的

持股意向及减持意向”的相关内容。

（九）填补被摊薄即期回报的承诺

详见本招股意向书“重大事项提示”之“五、相关责任主体做出的其他公开承诺”的相关内容。

截至本招股意向书签署日，上述全体承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。

第六节 业务和技术

一、主营业务、主要产品及变化情况

（一）工业控制系统简介

工业制造设备以及自动化生产流水线，都可以分成机械部分以及电气控制系统两大组成部分。

机械部分一般可分为：静止结构和运动结构。运动结构部分一般会受电气系统的执行部件控制，如电机、气缸等。

电气控制系统，通过检测各种信号，接收外部操作人员的指令，实现对机械部分的完全控制，从而实现工业制造设备或者自动化生产流水线的完整功能。完整的电气控制系统，一般包含如下几个部分：1，主控制器；2，人机交互界面；3，电动执行部件（电机及其驱动器）；4，气动执行部件（电缸及电磁阀）；5，信号检测（传感器）。

主控制器，这是工业制造设备的核心控制部分，内部运行控制程序，控制程序由设备设计人员编制，常见控制器的类型有可编程控制器（PLC）和工业控制电脑。主控制器的输入一般为：外部传感器传送的信号，操作人员输入的指令等。主控制器一般输出信号至电动执行部件（电机及其驱动）、气动执行部件（电缸及电磁阀）、设备显示器上显示的画面或信号灯等。

人机交互界面，一般为工业触摸屏，实现设备操作人员和设备之间的交互功能，基本功能有：显示设备的状态画面，接收操作人员的指令。工业触摸屏上显示的画面、指令按钮、显示的图表等交互内容，也是设备设计人员设计和编制的。

电动执行部件一般由两部分组成：电机和驱动器。驱动器接收主控制器给定的指令，控制电机的旋转速度、位置、扭力，实现对机械运动结构的控制。工业现场常用的电机类型有三类：伺服电机、异步电机、步进电机。对应的驱动器分别为：伺服驱动器配套伺服电机、变频器配套异步电机、步进驱动器配套步进电机。

气缸及电磁阀，气动执行部件。电磁阀接收主控制器给定的指令（通、断两种状态），电磁阀控制气缸的气路通或者断，实现运动机构两个运动状态的切换。

传感器，各种信号的检测，传感器的类别较多，用于检测设备、原材料、半成品、环境等各种状态。

（二）发行人主营业务、主要产品及变化情况

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训，以“自主创新、迅捷务实”为宗旨，主营工业自动化控制产品的研发、生产和销售，为 OEM 自动化行业提供智能控制系统解决方案。公司产品主要集中在工业控制系统中的电气控制系统，包括主控制器、人机界面和电动执行部件，拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，具体包括可编程控制器、人机界面、驱动系统（主要是伺服驱动器和伺服电机）等，此外发行人还集成这些工控部件制造特定行业应用的智能装置。公司在小型可编程控制器（PLC）领域为市场份额排名靠前的内资企业，同时具备为工厂自动化（FA）领域客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力。信捷电气拥有丰富的产品线，如下表：

产 品 线		产品应用领域
可编程控制器	XC 系列、XD 系列（含 XD3、XD5、XDM 运动控制型及 XDC 运动控制总线型）、XE 系列	公司产品应用领域广泛，几乎涉及所有机电一体化设备，其中核心行业如包装印刷机械、食品医药机械、电子制造设备、橡塑建材设备、环保水处理设备等 OEM 行业。
伺服系统	DS（含 DS2、DS3 及支持运动总线控制的 DS3E 型）系列伺服驱动器、MS 系列伺服电机	
步进驱动	两相步进驱动器、三相步进驱动器	
机器视觉	X-SIGHT 高性能一体式 SV 系列机器视觉	
低压变频器	VB3 系列、VD4 系列、VB5 系列、V5 系列、VB5N 系列	
工业触摸屏	TH 系列、TG 系列、TE 系列、MP 系列	
文本显示器	OP 文本显示器	
一体机	XPG 系列、XP 系列、XMH 系列、XMP 系列	
通讯模块	G-BOX、T-BOX、MA、COM-BLUETOOTH、COM-USB	

公司及其前身自创立以来，一直专注于国内工业自动化行业细分市场的需求，通过三个阶段的发展，逐渐成为自动化行业内上规模的企业：

1、2000 年-2004 年，公司结合自身优势，推出符合客户需求的 FC 系列可编程控制器和人机界面，以此切入智能控制系统的 FA 领域，凭借性价比优

势成功立足于国内自动化领域；

2、2005 年-2009 年，公司陆续研发 XC 系列可编程控制器和驱动类新产品（V5F5 系列变频器、DS 系列高性能伺服、DP 系列步进驱动器），从单一产品供应商转变成综合电控解决方案供应商（可编程控制器+人机界面+变频器/伺服），凭借对下游客户需求的更好理解和更贴近的售后服务，进一步实现突破；

3、2010 年至今，公司开始向技术含量和附加值更高的领域进军，逐步推出 X-SIGHT 机器视觉系统、XCC 系列高性能可编程控制器、XDM 运动控制型可编程控制器及 XDC 运动控制总线型可编程控制器、DS3E 系列伺服系统，未来将定位于一整套智能装置供应商，不断提升国内工业自动化装备水平。

公司整体工控自动化解决方案示意图



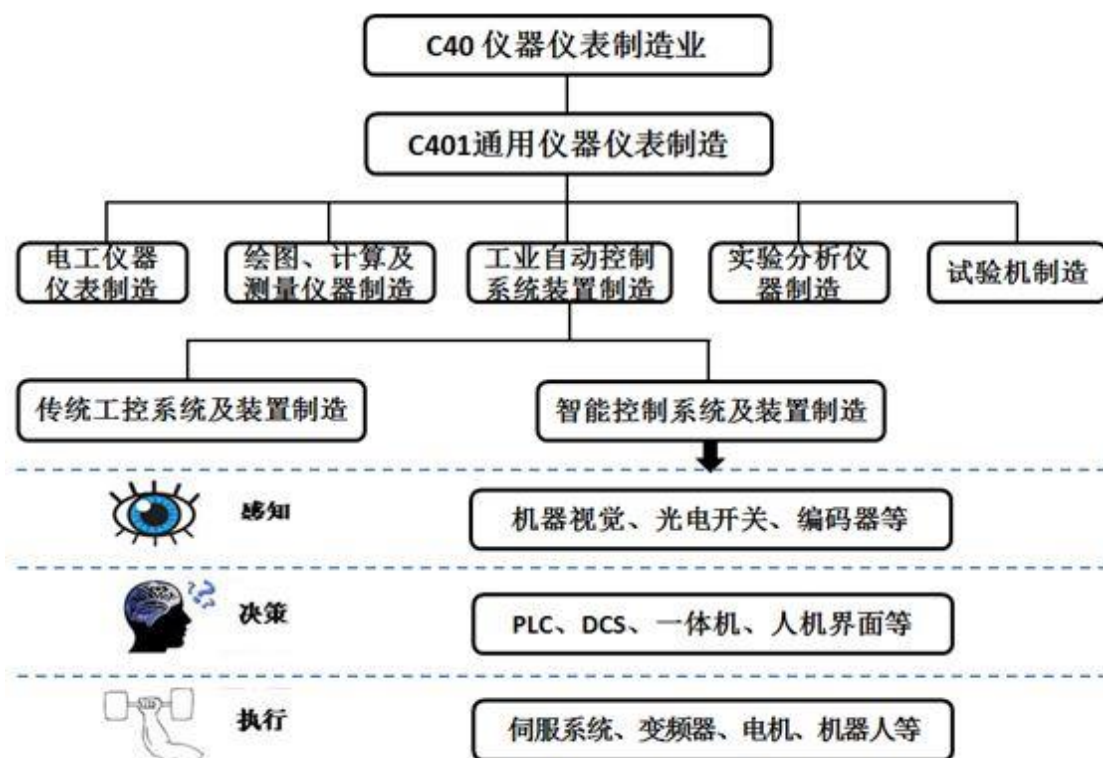
二、行业基本情况

（一）行业分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》和《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2011）》，信捷电气属于“C40 仪器仪表制造业”大类下的“C401 通用仪器仪表制造”中类，再具体细分为“C4011 工业自动控制系统装置制造”小类，即“用于连续或断续生产制造过程中，测量和控制生产制造过程的温度、压力、流量、物位等变量或者物体位置、倾斜、旋转等参数的工业用计算机控制系统、检测仪表、执行机构和装置的制造”。

从行业定义可以看出，一个完整的工业自动化系统需要三个层次：感知层负责测量、决策层负责控制、执行层负责行动。有时还可以将执行层进一步划分为驱动层和执行层，驱动层的工控产品包括变频器、伺服驱动器、步进驱动器等，执行层主要是伺服电机、直驱电机、阀门等。

智能制造装备行业分类



来源：根据《国民经济行业分类与代码》及工信部智能制造装置制造产业规划整理

（二）行业主管部门、监管体制、产业政策

1、行业主管部门、监管体制

工业自动化行业总体上是一个自由竞争的市场，各种所有制形式的公司均可

自主决策、合法经营、公平竞争，政府主管部门对行业的发展持鼓励的态度，较少进行行政干预。

目前行业主管部门为国家发改委、工业与信息化部、科学技术部及其下属单位，主要通过制定产业政策、行业发展规划、行业技术规范 and 标准进行宏观调控和指导，以及统筹协调前沿技术研究，牵头组织重大关键技术攻关，对行业内的重大技术创新予以扶持等。

行业自律性组织主要包括中国自动化学会、中国电器工业协会变频器分会、中国仪器仪表学会、中国电机工程学会、中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国机械工业联合会等。

2、国家产业政策大力鼓励本行业发展

中国工业自动化行业起步于上世纪 80 年代，与欧美、日本等制造业强国差距较大，行业整体上仍然以中、低端产品为主导，高端自动化设备产品和高附加值产品仍被国外巨头把持。目前中国正在极力推进工业转型升级，国务院及各部委制定了大量政策、规划和发展纲要，下大力气发展工业自动化行业。近几年主要政策综述如下：

2015 年 5 月 8 日，国务院印发《中国制造 2025》，提出我国实施制造强国战略第一个十年行动纲领。该纲领指出，面对正在发生的全球制造业竞争格局的重大调整，以及我国经济发展环境的重大变化，我们建设制造强国的任务艰巨而紧迫。《中国制造 2025》中提出，要“推进信息化与工业化深度融合，加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化”。在机器人领域，要“突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈”。

2011 年 3 月颁布的“十二五规划”提出，我国要进一步推动产业升级，提高装备制造行业智能化水平，将高端装备制造作为未来战略性新兴产业；鼓励企业技术进行改造，加快淘汰落后工艺技术和设备。随后国务院于 2012 年 7 月制定战

战略性新兴产业发展规划，在属于高端装备制造的智能制造装备领域提出“重点发展具有感知、决策、执行等功能的智能专用装备，突破新型传感器与智能仪器仪表、自动控制系统、工业机器人等感知、控制装置及其伺服、执行、传动零部件等核心关键技术”。国务院 2011 年 12 月制定工业转型升级规划（2011-2015），为提升工业控制的集成化、智能化水平，要发展相关支撑技术和产品，如“分布式控制系统、可编程控制器、驱动执行机构、触摸屏、文本显示器等”。

2012 年 5 月工信部制定《高端装备制造业“十二五”规划》，提出智能制造装备产业是当前需要优先发展的五大高端装备制造业之一。未来将围绕感知、决策和执行三个关键环节，突破“新型传感、高精度运动控制、故障诊断与健康维护等关键技术，大力推进智能仪表、自动控制系统、工业机器人、关键执行和传动零部件的开发和产业化”。

2012 年 6 月工信部和中国工程院制定《“数控一代”装备创新工程行动计划》，将可编程控制器、人机界面、控制软件、变频器、伺服驱动、节能电机等自动化技术被作为重点开发对象，并提供政策补助；目标在 2020 年实现纺织机械、塑料及橡胶加工机械、中小型机床与基础制造装备、印刷机械、包装机械、食品加工机械、制药机械等领域装备数控化率 70%。

2013 年 12 月工信部在《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》中为推进工业机器人产业发展，提出“开展工业机器人系统集成、设计、制造、试验检测等核心技术研究，攻克伺服电机、精密减速器、伺服驱动器、末端执行器、传感器等关键零部件技术并形成生产力”。

2013 年 2 月国家发改委发布修订后的《产业结构调整指导目录》，将大量的工业自动化领域系统和装置列入鼓励类，与发行人相关的有“伺服电机及其驱动装置、点数在 512 个以上的可编程控制器、智能化工业自动检测仪表与传感器、机器人及工业机器人成套系统”等项目。

2011 年 6 月国家发改委、科技部、工信部、商务部和知识产权局将工业自动化作为当前优先发展的高技术产业化重点领域³。另外，国家发改委、财政部和工信部自 2011 年开始每年组织实施智能制造装备发展专项，其中 2013 年重

³ 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，六部委，2011 年 6 月 23 日

点支持“重点领域发展数字化车间、核心智能测控装置的研发与创新、智能技术和智能制造系统在国民经济重点领域的示范应用”等，鼓励智能装备制造和使用单位申报项目，并安排研发补助资金⁴。

（三）本行业的机遇与挑战

1、有利因素——市场潜力巨大

（1）人工成本持续的上涨

中国制造具有较强的国际竞争力一个重要原因是人口红利带来的低廉劳动力成本。随着人口老龄化加剧、社会物价总水平的持续上涨以及个人意识的增强，新生代产业工人的工资要求不断提高，我国制造业原有的低成本优势正被削弱。据国家统计局数据，制造业城镇员工年平均工资从 2003 年的 12,671 元增加至 2014 年的 51,369 元，年均增长 27.76%。自动化产业的发展不仅可以大幅减少人工成本，还能提高生产效率，在降低生产成本的同时，产品品质也得到提升。

为克服人工成本持续上涨的影响，作为国外自动化行业演进的典型象征，目前发达国家正大量使用工业机器人提高生产效率、降低劳动力成本。据国际机器人联合会（IFR）统计，2015 年世界工业机器人密度（即每万名制造业工人拥有的机器人数量）平均值为 69，前三名的韩国为 531、新加坡为 398、日本为 305。虽然我国仍有一定的劳动力优势，但“机器人总动员”已经成为制造业发展的趋势。中联重科、长城汽车都开始采购焊接机器人以替代价格不菲的焊接工人，富士康也不断增加生产线上的机器人数量。虽然目前我国机器人密度仅为 49，远低于主要工业化国家，但工信部已经规划到 2020 年使我国工业机器人密度达到 100 以上⁵。

（2）产业结构升级，解决人口老龄化

我国制造业规模虽然在 2010 年首次超过美国，成为世界制造业规模第一大国，但是仍处在“大”而不“强”的状态，表现在投入产出比低、工业附加值较低、出口产品以劳动密集型和低技术含量型为主⁶。为了实现产业结构升级，真正成

⁴ 《关于组织实施 2013 年智能制造装备发展专项的通知》，三部委，2013 年 2 月 20 日

⁵ 《工业和信息化部关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，工信部 2013 年 12 月 30 日

⁶ 根据申万研究数据，我国投入产出比约 0.56，发达国家可以到 1 或以上；我国工业附加值不到 30%，发达国家一般 35% 以上。

为制造业强国，必须拥有核心的自主生产技术，提高生产效率，客观上加大了设备制造业对工业自动化控制产品的需求。

另外，我国已经进入老龄化社会，60 周岁以上老人已经突破 2 亿人；到 2033 年，将翻番到 4 亿；到 2050 年左右，将达到全国人口的三分之一（数据来源：全国老龄委办公室发布的信息预测）。国家已经开始探讨通过延长退休年龄、调整计划生育政策来解决“未富先老”的问题。人口老龄化必然要求大力发展工业自动化，提高生产效率，用机器来解决年轻劳动力短缺的问题。

（3）节能减排的硬约束

我国是高能耗国家，付出了巨大的资源和环境代价，是世界最大的碳排放国家。我国已经提出“十二五”期间将继续推进节能减排，使单位 GDP 能耗下降 16%（数据来源：国务院《能源发展“十二五”规划》）。另外我国也已承诺国际社会，将持续降低单位 GDP 碳排放水平。目前制造行业已经充分认识到能源使用的重要性，并根据能源消耗和成本的要求调整运营模式，包括变频器、可编程控制器、触摸屏、伺服系统在内的自动化设备的使用，是帮助达到能源节约目标的重要工具（结论来源：申万研究《智能控制系统迎来黄金增长期》）。

2012 年 2 月工信部发布的《工业节能“十二五”规划》提出，到 2015 年规模以上工业增加值能耗比 2010 年下降 21%左右，其中机械、轻工、纺织和电子信息等行业分别下降 22%、20%、20%和 18%。节能政策将拉动中国工业节能市场年平均增长 20%左右。目前制造业中的 OEM 行业消耗了全国约 9%的能源，各种机器必须至少提高效率达 6%，才能达到国家“十二五”规划的节能目标。工业节能市场涉及的产品包括高低压变频器、伺服、传感器、控制阀、可编程控制器、高效节能电机等，其中涉及电气设备节能市场比例约 28%左右，每年带动 200-300 亿的市场（数据来源：NHUCAPITAL《工业自动化行业深度分析：商业模式的转变，将成为工控行业的转折点》）。

（4）国家产业政策的鼓励

前文已有分析，详见本小节之“国家产业政策大力鼓励本行业发展”。

（5）我国巨大的工业自动化市场，为内资品牌的发展提供了机遇。

2、不利因素

不利因素主要有：（1）产业基础薄弱，技术和经验积累少，人才储备缺乏，技术创新能力弱；（2）国际品牌具有先发优势，经过长期耕耘已经建立起良好的客户群和品牌知名度，使行业新进者门槛提高，竞争难度加大。

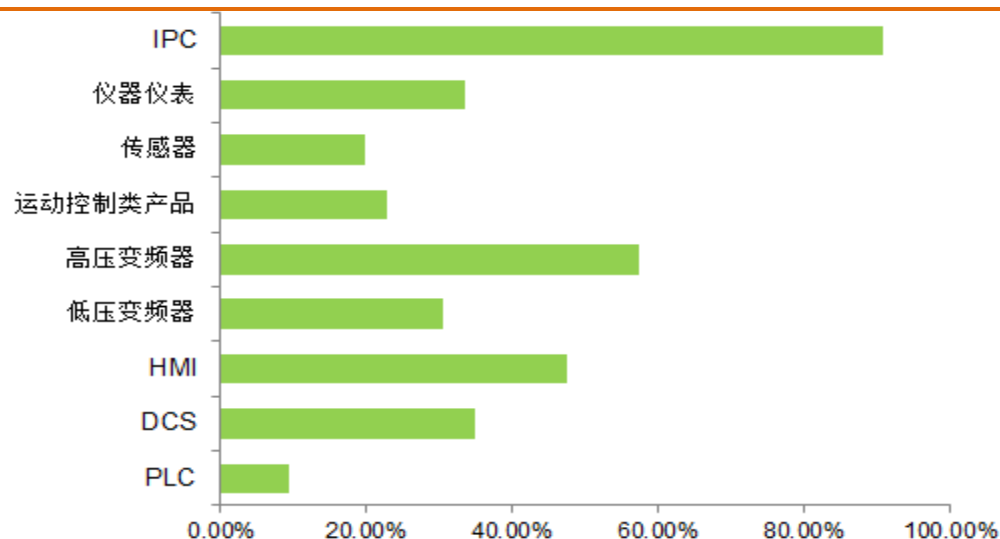
（四）我国工业自动化行业现状

1、我国整体落后于发达国家，影响产业结构升级、节能环保

工业自动化自上世纪 50 年代在美国首先开始应用，在发达国家已经发展五六十年，在控制系统、人机界面、通讯、驱动、检测、低压设备等各个领域均积累了大量的技术经验，除少数公司专注于某一领域外，大部分公司已经形成完整的工业自动化产品体系，不仅能够提供单一的自动化产品，还能够完成智能装备、工业机器人、多系统集成等大型项目。

我国的工业自动化起步于上世纪 80 年代，最初主要是整套引进国外自动化流水线，通过不断摸索和反复实践消化吸收，直到 21 世纪之后才不断涌现国产品牌，虽然取得一些成绩，但在高端、精密、高附加值产品领域仍存在较大差距，国内市场基本由外资品牌垄断。据工信部统计，内资品牌在高档和特种传感器、智能仪器仪表、自动控制系统、高档数控系统、机器人市场份额不到 5%⁷。

2013 年我国主要自动化产品本土品牌市场份额



来源：中国工控网

为实现节能环保目标，我国需要大力发展可编程控制器、变频器等自动化

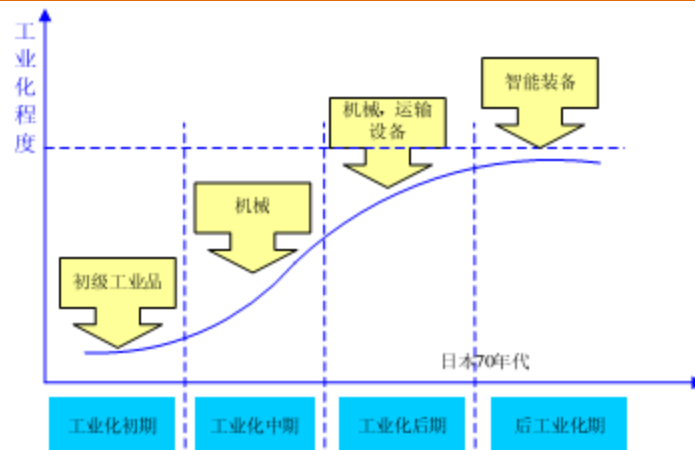
⁷ 《高端装备制造业“十二五”发展规划》，工信部，2012年5月7日

产品。据《自动化博览》报道，当前我国工业领域的能源消耗占中国总能源消耗的 51%，其中 OEM 行业占 9%，而各种机器则必须至少提高效率达 6%，才能达到国家“十二五”规划的节能目标，与高能耗相对应的还有极低的利润值。为此我国 OEM 厂商迫切需要提高机械的自动化水平，可编程控制器自然成了 OEM 提高机械自动化水平的重要工具。另据申万研究的数据,我国超过 50%的碳排放来自电力部门，而变频调速能够实现 30%-60%的节电效率。

2、参照日本发展经验，我国目前已步入智能制造装备快速成长期

日本从 1956 年开始，工业化进程加快，通过扩大制造装备投资，促进技术进步和产业结构调整的方式，提高工人生产效率，使得经济也进入高速增长的阶段，在 20 世纪 60 年代，年复合增长率超过 10%，同时出口的结构也由劳动密集型产业转移到技术密集型产业。进入 70 年代之后，随着第三产业规模逐步超过第二产业，进入以智能装备为主的后工业化阶段。

日本工业化发展历程，工业化后期开始逐步发展智能装备

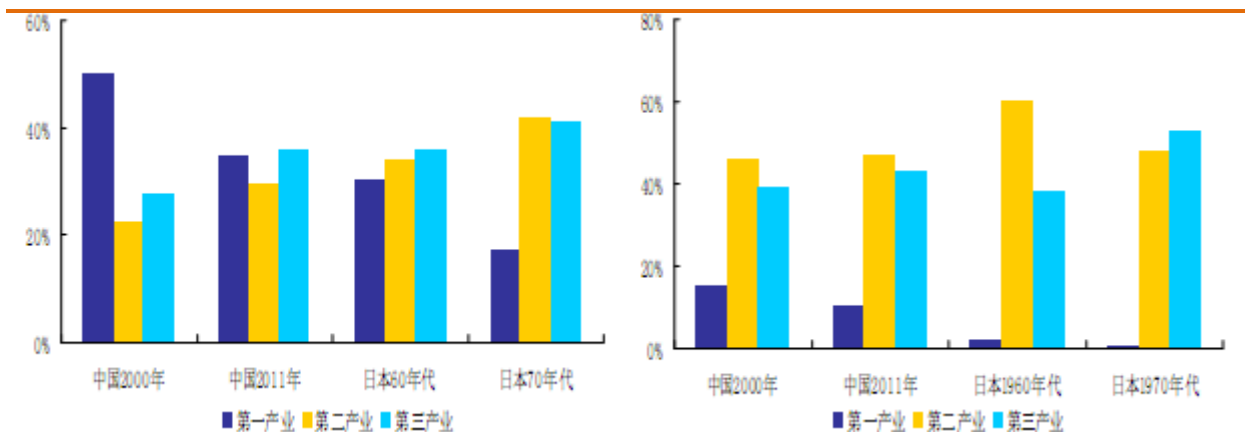


来源：申万研究

据申万研究，目前我国正处于工业化后期和后工业化期的转变阶段，已步入智能制造装备业的快速成长期。智能控制系统作为智能制造装备中技术含量最高的部分，必将处于优先发展地位。

中日产业结构对比

中日产业规模对比



来源：申万研究

3、内资品牌利用价格和灵活性优势在 OEM 细分领域取得优势

虽然外资品牌实力雄厚，占据大部分国内市场，但作为“世界工厂”的中国为国内自动化企业提供了足够大的市场，内资企业不断在细分领域发展自主品牌。

工业自动化领域产品众多，按照中国工业控制及自动化领域权威资讯传媒中国工控网的分类方法，从感知、控制、执行三个层面可以分为控制、人机界面、通讯、驱动、检测、低压六大类，其中控制包含可编程控制器、可编程控制器、DCS（Distributed Control System, 分布式控制系统）、工控机、嵌入式等，人机界面（Human Machine Interface, 人机界面）包含文本显示器、触摸屏、自动化软件、信息化软件等，驱动包含高低压变频器、伺服等，检测包含传感器、机器视觉、各种仪器仪表等，为内资品牌在某一细分领域做大做强提供了机遇。通过细分市场策略，国内已产生在行业具有一定知名度的内资品牌，如信捷电气在小型可编程控制器和人机界面领域、汇川技术在变频器、伺服系统领域、浙大中控在 DCS 领域、聚光科技和威尔泰等在检测领域、新松机器人在专业机器人领域、和利时在 DCS 和铁路自动控制系统等。

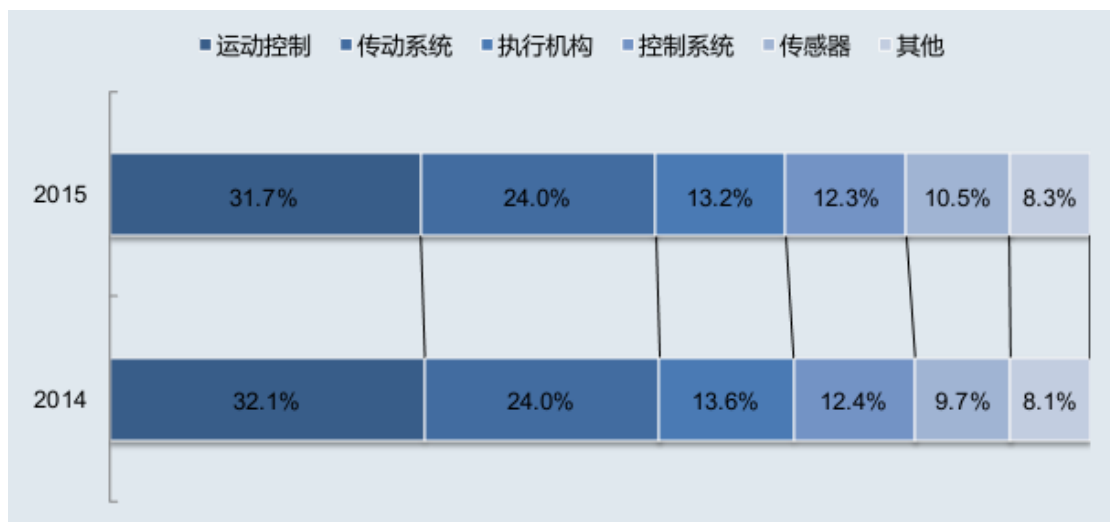
4、我国 OEM 自动化市场的基本特点

自动化行业由于控制对象、控制方法和应用行业的不同，通常将智能控制系统分为 PA（Process Automation，过程自动化）和 FA（Factory Automation，工厂自动化）两种。PA 领域控制连续变量，强调稳定性，主要用于石油、化工、冶金、电力等工业中流体或粉体的处理，多为工程项目类，使用 DCS 系统和大型可编程控制器。FA 领域控制对象为离散型变量，强调精确性，主要由 OEM（Original Equipment Manufacturer，原始设备制造商）采购自动化产品或成型

的电控系统，将其配置在自己生产的设备或者机械中，形成 OEM 自动化市场。自动化产品生产厂商称这些设备制造商为自己的 OEM 客户。

从产品角度看，可编程控制器+人机界面+传动产品（变频器）或运动控制（伺服、步进）产品，已是很多 OEM 机械的标准配置。可编程控制器以中小型为主，并且对通讯、模块化、扩展能力等方面要求越来越高；人机界面的配置中触摸屏和平板电脑的比例逐渐增加，并且大屏趋向明显；变频器的配置也进入主流和标准化；运动控制产品近年增长很快，但市场仍然处在初期，以中低端产品为主。

中国各类工控产品在 OEM 自动化市场的份额



来源：中国工控网

从应用行业看，通常 OEM 市场针对标准化、批量生产的机械，譬如纺织、包装、电梯、机床、塑料、电子、印刷等，是工厂自动化市场中最重要客户群体。当然，若某一 OEM 厂商单一品种的需求较大且稳定，就会采用定制开发的专用控制系统，形成一个定制专用型市场，如常州电站辅机总厂有限公司向信捷电气定制个性化的工控产品。

OEM 客户自身的特点决定了其对自动化产品供应商的要求与项目型市场明显差异，一般认为有如下特点：

- ◆ **我国市场需求巨大：**我国是世界制造业中心，拥有全球最大的 OEM 市场，同时也是竞争激烈的市场，几乎能找到国内外各种品牌；
- ◆ **性价比是首要考虑：**我国 OEM 用户对自动化产品的性价比要求较高，

主要原因是 OEM 用户大多是中小型民营企业，资金并不充裕，对自动化产品的品牌要求不如对价格要求强烈；

- ◆ **客户要求供货期短：**我国 OEM 用户对供货期的要求相对较短，需要供应商能够在较短时间交货。目前多数供应商对主流产品已可在 1-2 天内供货；
- ◆ **主要采取经销模式：**目前 OEM 市场众多供应商广泛采用经销模式，甚至有些大的供应商对其产品也采用经销而不采用直销，主要原因有（1）OEM 用户零散，经销模式可以降低业务拓展成本；（2）需要熟悉产品的第三方厂商帮助客户进行编程、现场维护、设备调试等工作；（3）能够满足及时交货，降低供应商的备货压力。

（五）OEM 自动化市场主要产品分析

1、可编程控制器行业现状、市场容量和竞争格局

（1）行业现状

可编程控制器是 Programmable Logic Controller 的英文缩写，即可编程控制器⁸，是一种专用于工业控制的计算机，使用可编程存储器储存指令，执行诸如逻辑、顺序、计时、计数与计算等功能，并通过模拟或数字 I/O 组件，控制各种机械或生产过程的装置。可编程控制器的硬件结构与微型计算机基本相同，由电源、CPU、存储器、I/O、功能模块、通信模块等构成。从 1969 年美国研制成世界第一台可编程控制器至今，在技术、市场和应用领域虽然都发生巨大变化，但可编程控制器一直被公认为现代工业自动化三大支柱之一，产量、销量和用量均居各种工业控制装置榜首。

行业内多根据 I/O 点数来进行分类。一般而言，I/O 点数越多，控制关系越复杂，要求的程序存储器容量也越大，可编程控制器的指令及其他功能也较多，能够适应大型、复杂的控制任务。可编程控制器按 I/O 点数分类方法如下表：

可编程控制器类型	I/O 点数
小型可编程控制器	256 以下
中型可编程控制器	256-1024

⁸ 可编程控制器起源于上世纪 60 年代的美国，由于可以通过编程改变控制方案，以及专门用于逻辑控制，所以称为可编程控制器，但目前已经不限于逻辑控制，但仍沿用原来的名称。

大型可编程控制器

I/O>1024

注：上述分类只是较常见的划分方法，不同的研究机构和企业可能有不同的分类

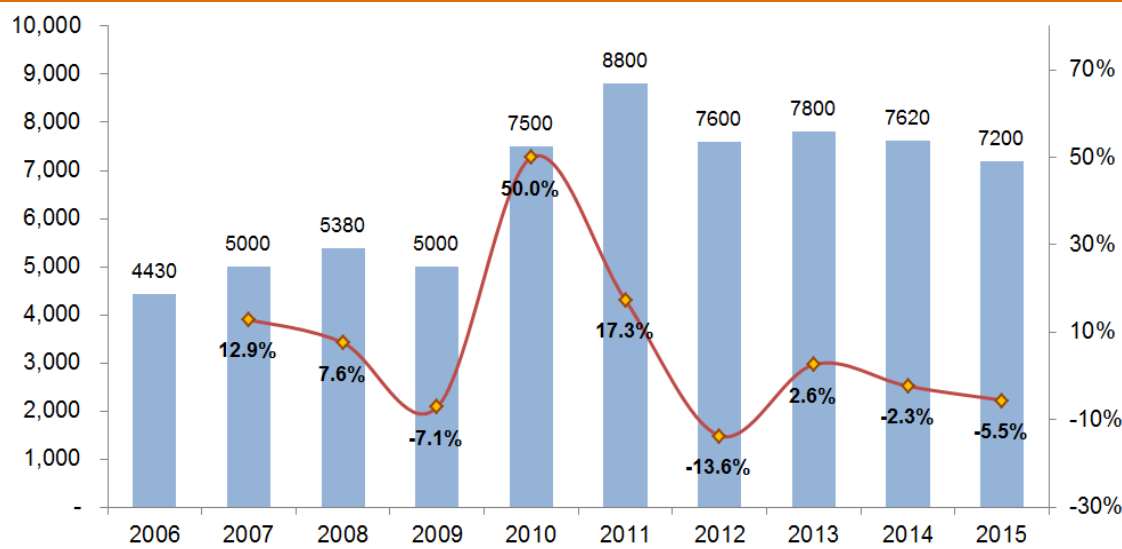
可编程控制器上世纪 70 年代后期进入我国，应用增长十分迅速。最初是从成套设备引进应用，当时由于可编程控制器价格昂贵，主要用于冶金、电力、自动化生产线等大的设备和系统。在引进国外可编程控制器产品的过程中，我国不断消化、吸收关键技术，虽然绝大部分市场份额仍被国外品牌占有，但一批国产厂商已成长起来，如和利时、信捷电气等。目前主要集中在 OEM 市场，以中小型可编程控制器为主，凭借较好的性价比赢得市场份额。

（2）市场容量

中国工控网的统计，2013 年，随着中国经济缓慢复苏，可编程控制器下游市场需求逐步回暖，全年实现 78 亿元销售额（含 DIO），同比小幅增长 2.6%，其中 OEM 市场增长 3.3%，主要得益于与民生相关的食品机械、包装机械、电梯及电子制造设备行业需求的稳定增长。据中国工控网统计，受中国经济增速放缓的影响，2014 年度国内可编程控制器市场规模为 76.2 亿元（含 DIO），同比小幅下滑 2.3%。2015 年度国内可编程控制器市场规模为 72.0 亿元（含 DIO），同比下滑 5.5%。中国工控网预计 2016 年市场需求不会有明显好转，预计仍将保持下滑趋势，下滑幅度会减少。

近十年国内可编程控制器市场规模变化情况如下图：

中国可编程控制器市场规模（含 DIO，单位：百万元）及增长率



来源：中国工控网

（3）应用行业分布

除 DIO 以外，可编程控制器的应用行业大致可以分为项目型市场和 OEM 市场，其中各市场的主要行业应用如下表：

市场类型	行业	应用环节
项目型市场	汽车	汽车行业的冲压、焊接、总装和涂装（喷漆）环节需要大量的可编程控制器，主要使用大型可编程控制器
	冶金	在冶金行业可编程控制器是主流控制器，主要应用于采选矿、烧结、高炉、转炉、连铸、轧钢。大型可编程控制器应用于轧机的控制，小型可编程控制器应用于加热炉、钢铁轧延设备及其他电气控制系统。
	市政	在市政行业可编程控制器是主流控制器，主要使用大中型可编程控制器，小型可编程控制器主要应用于供水系统
OEM 市场	纺织机械	纺织机械行业可编程控制器主要应用于生产流水线及纺织机械本身的设备控制，主要使用小型可编程控制器
	包装机械	包装机械行业可编程控制器主要应用于包装机械本身的设备控制，可编程控制器是主流控制器，主要使用小型可编程控制器
	机床工具	机床工具行业可编程控制器主要应用于主轴单元的控制，实现调速、调向、停止、准停及刀具的控制，并控制其他外部开关、输出信号等

可编程控制器的发展主要取决于不同区域的不同行业发展情况。例如在日本，可编程控制器供应商就严重依赖于 LED、LCD 和半导体市场的表现；在欧洲地区，汽车制造业是可编程控制器发展的主要驱动力；而在国内，可编程控制器的最大驱动力则来自于 OEM 市场。据中国工控网统计，2015 年国内 57.16% 的可编程控制器销售额来自 OEM 市场，其中 31.11% 的中型可编程控制器和 94.18% 的小型可编程控制器均来自 OEM 市场（如下表），这主要由于 OEM 行业大多数单个设备需要控制的变量不多，主要用于设备起停、动作顺序、传动控制、运动控制和安全连锁，控制要求相对简单，并不需要太多 I/O、太复杂的控制系统。项目型市场主要来源于冶金、汽车、市政、电力、轨道交通等行业，其主控系统主要采用大中型可编程控制器，以项目集成的方式运用在各行业中，该市场与国家宏观形势、下游行业的投资规模密切相关。

2015 年我国各类型可编程控制器（不含 DIO）市场份额如下表：

单位：百万元

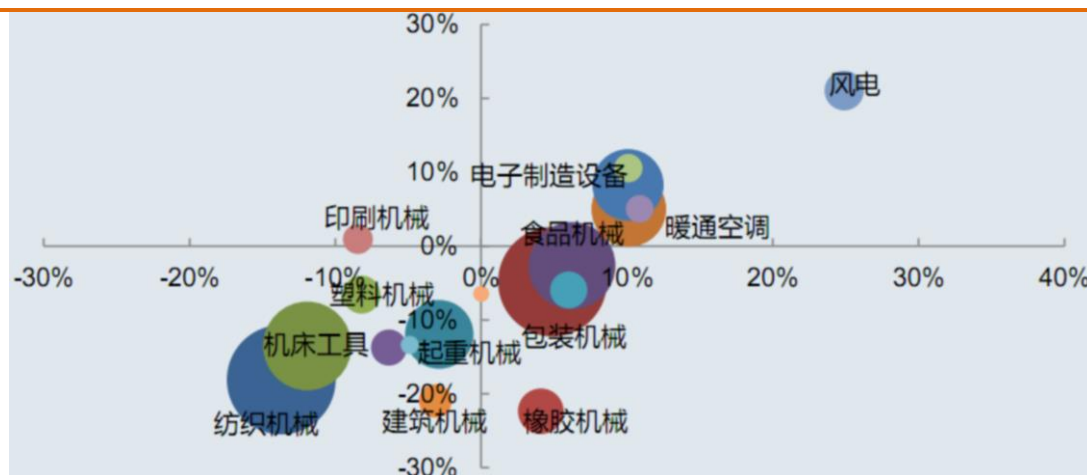
可编程控制器类型	OEM 市场	占比	项目型市场	占比
小型	2,656.00	94.18%	164.00	5.82%
中型	662.70	31.11%	1,467.30	68.89%

大型	88.30	8.74%	921.70	91.26%
合计	3,407.00	57.16%	2,553.00	42.84%

来源：中国工控网

在各个 OEM 行业中，控制器的应用主要有两种方案：通用可编程控制器控制和自主开发单片机控制。通用可编程控制器控制稳定性和开放性较好，能够修改程序来调整和设计个性化控制方案，产品通用；单片机成本低，但稳定性差，一般无法修改出厂程序。随着可编程控制器产品价格逐渐下降，在通用控制领域将有越来越多的单片机控制改为可编程控制器控制，表现在纺织机械、包装机械、机床、电子制造设备等行业，对小型可编程控制器的应用高于其他行业。

2015 年中国 OEM 市场可编程控制器的行业分布及增长情况



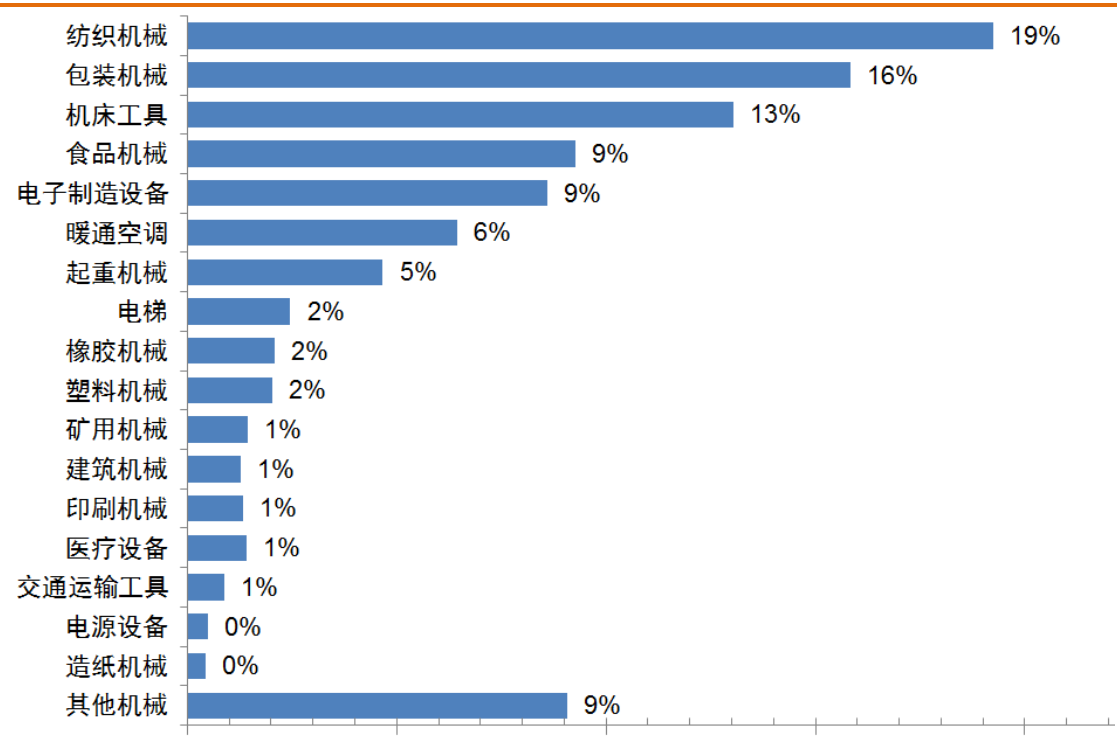
来源：中国工控网。横轴代表 2014 年各行业可编程控制器市场的增长率，纵轴代表 2015 年各行业可编程控制器市场的增长率，气泡大小代表各行业 2015 年的占比

受宏观经济增速持续下滑的影响，2015 年度 OEM 市场出现较多行业下滑。如上图，规模较大的包装机械、食品机械虽然 2014 年增长较快，但 2015 年则分别下滑了 4.84%和 2.64%，只有电子制造设备和暖通空调近两年均保持持续增长，其中 2014 年分别实现 10.07%和 10.12%的增长，2015 年分别实现 8.28%和 5.00%的增长。另外，纺织机械作为可编程控制器应用规模最大的 OEM 行业虽然 2013 年增长了 8.1%，但 2014 年出现了下滑，2015 年继续下滑 18.10%，表明该行业调整仍在继续。总体而言，与民生相关的食品机械、包装机械、医疗设备、电子制造设备、暖通空调等行业较纺织、机床等周期性行业更加稳定，抗跌性较好。

2015 年小型可编程控制器有 94.18%应用于 OEM 市场，在行业分布上，纺织机械、机床工具、包装机械、食品机械、电子制造设备等是小型可编程控制器

的主要行业，其中又以纺织机械为主，其具体占比如下图所示：

2015 年中国小型可编程控制器在 OEM 市场的行业分布



来源：中国工控网

（4）行业竞争格局、国产品牌竞争策略

欧美的可编程控制器是各自独立研发成功的，在技术上存在明显的差异；日本的可编程控制器则是引进美国技术，在对美国的可编程控制器产品有一定继承的基础上，将产品定位在中小型可编程控制器和亚洲市场，发展出自己的特色。受此历史渊源影响，欧美企业在大中型可编程控制器占据主导地位，在网络和软件方面具有优势；日本企业在中小型可编程控制器占据主导地位，在灵活性和价位方面占优势，主要品牌如三菱、欧姆龙、松下、富士、日立、东芝等，在世界小型可编程控制器市场上约占有 70% 的份额。

可编程控制器在我国已有 30 余年的发展历史，市场规模在 70 亿元以上，市面上能够找到几乎世界上所有的品牌，竞争激烈。近年来国产及中国台湾可编程控制器品牌凭借良好的性价比在小型可编程控制器市场已取得了较快的发展。国产可编程控制器发展受到以下因素制约，国产品牌要发展必须采取差异化策略，利用性价比突破这些因素的束缚。

◆ 资本与技术积累约束：可编程控制器是一个技术密集型产品，制造成本

所占比例较低，主要投入来自技术研发和升级支出，我国企业的技术和资本积累短板制约了国产可编程控制器发展；

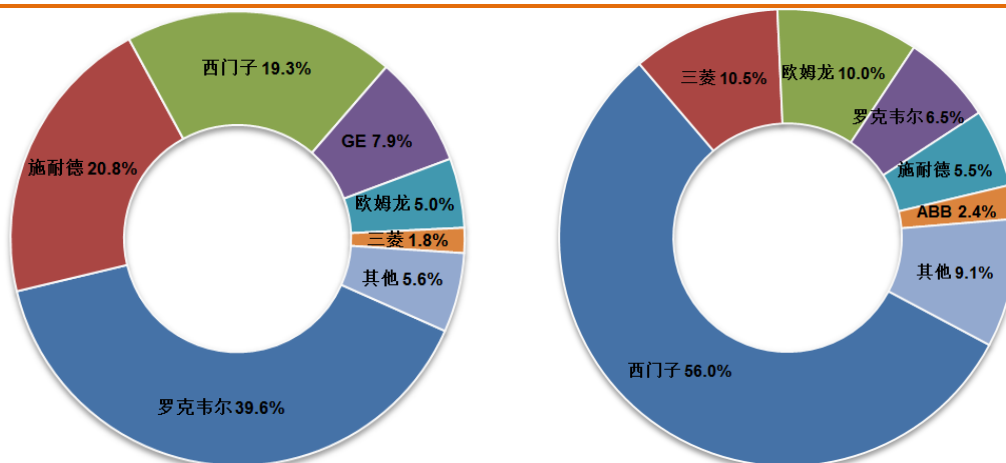
- ◆ **国际巨头有先发优势：**我国可编程控制器市场是一个完全国际化竞争的市场，实力雄厚的国际巨头具有先发优势，拥有良好的市场认知度和客户群体，使后续市场进入者的门槛提高；
- ◆ **国产品牌需规模效应：**国产品牌的质量提高需要大规模量产和众多客户的实际应用，以此降低单位成本、积累技术经验、理解下游行业，不断提升品质。
- ◆ **产品线的丰富程度：**在小型可编程控制器领域前三名的西门子、三菱和欧姆龙均具有丰富产品线，其中西门子更是能够做到覆盖大中小各型可编程控制器。

国产品牌普遍采取了先从技术较简单、不需要大规模投资的小型可编程控制器领域进入，主要针对中小 OEM 企业，尤其是大量中小型民营制造企业客户，通过性价比优势帮助这些企业提高生产效率，增加利润，培养客户忠诚度。在小型可编程控制器基本实现规模效应的时候，再逐渐向中型可编程控制器以及与可编程控制器紧密相关的其他自动控制产品（如伺服、变频、人机界面、机器视觉等）发展。目前信捷电气不仅是国产小型可编程控制器领域产品线最丰富的厂家之一，其还能够生产人机界面、伺服、变频和机器视觉，并开始尝试以智能装置为客户提供“整体工控自动化解决方案”，这些已经成为信捷电气在市场竞争中的重要优势。

（5）主要企业及市场份额

由下图可见，大中型可编程控制器市场（含 DIO）的集中度非常高，基本被欧美品牌垄断，日系品牌在中型市场有一定份额。

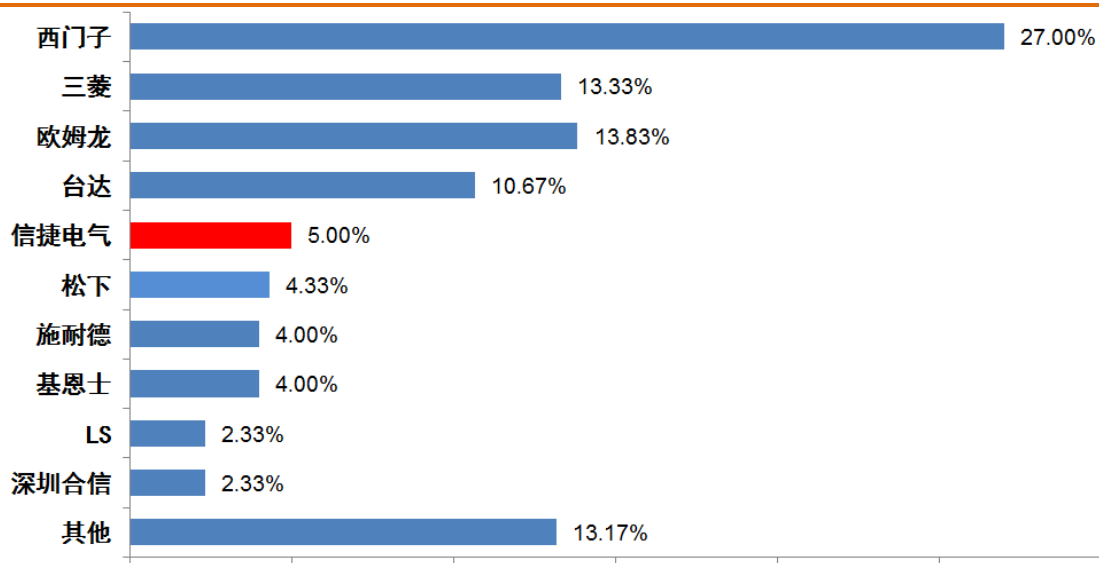
中国 2015 年大型可编程控制器（左图）和中型可编程控制器（右图）市场份额



来源：中国工控网

小型可编程控制器主要用于 OEM 用户，目前市场上占有领先地位的厂商是西门子、三菱、欧姆龙和台达。在国内小型可编程控制器市场，市场份额排名前十企业中几乎全是欧美和日本企业，信捷电气 2015 年销售额排名第 5 名，市场占有率 5.0%，为市场份额排名靠前的内资品牌（如下图）。

2015 年中国小型可编程控制器市场份额



来源：中国工控网

2、伺服系统行业现状、市场容量和竞争格局

(1) 行业发展现状

伺服系统（Servo Mechanism）是一种运动控制部件，通常由伺服驱动器和伺服电机组成，主要任务是按控制命令（通常为可编程控制器下达的命令）的要求，对功率进行放大、变换、调控等处理，控制驱动装置的输出力矩、速度和位置，实现对物体的位置、方位、姿势等进行控制。因此，高质量的伺服系统必须

具备稳定性好、精度高和响应速度快的特点：①稳定性好是指系统在给定输入或外界干扰作用下，能在短暂的调节过程后达到新的或者恢复到原有平衡状态；②精度高是指输出量跟随输入量的精确程度高，例如精密数控机床一般要求的定位精度或轮廓加工精度很高，允许偏差只能在 0.01~0.001 毫米之间；③响应速度快是伺服系统动态品质的标志之一，要求跟踪指令信号的响应要快，一般在 200 毫秒以内，甚至小于几十毫秒，而且要求达到设定值后，立即转成平稳状态，并保持住。

交流伺服系统的主要构成部件



图片来源：捷孚联合咨询

伺服系统的发展经历了由液压到电气的过程。电气伺服系统根据所驱动的电机类型分为直流伺服系统和交流伺服系统。20 世纪 70 年代是直流伺服系统广泛应用的时代。70 年代后期到 80 年代初，随着微处理器技术、大功率高性能半导体功率器件技术和电机永磁材料制造工艺的发展，交流伺服系统已经成为工业自动化的基础性技术之一，尤其在工厂自动化（FA）领域的 OEM 市场得到广泛应用。

据中国工控网统计，2015 年日本和欧美品牌占据了我国通用伺服市场绝大部分市场份额，其中日系占 49.9%，欧美系品牌占 21.7%。日系品牌主要有松下、三菱、安川等，在中小型 OEM 市场上具有优势；欧美品牌则以西门子、博

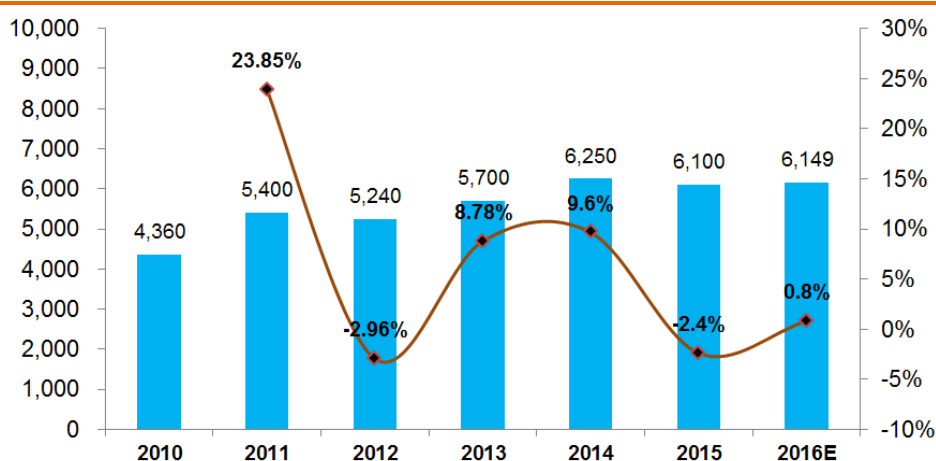
世力士乐（Bosch Rexroth）、罗克韦尔、伦茨（Lenze）等品牌为主。

与可编程控制器类似，我国的伺服技术起步也较晚，70年代开始在科研院所进行跟踪研究，80年代之后才开始进入工业领域，直到21世纪才陆续出现民族品牌。随着外资品牌向中低端市场的扩展和本土品牌新进参与者的增加，中低端市场竞争愈发激烈。本土品牌选择从细分行业应用入手，提供行业解决方案。据中国工控网统计，2015年部分本土厂商通过多年技术积累与良好的性价比，市场认可度提升，本土品牌市场份额达到28.4%，较2014年提高2.5个百分点。

（2）市场容量

伺服系统作为运动控制系统的重要组成部分，其市场规模与运动控制市场规模变化基本保持一致。据中国工控网统计，2013年伺服系统市场规模57亿元，同比增长8.78%，主要靠与民生相关的纺织机械、包装机械、食品机械、电子制造设备和医疗机械等行业的较快增长（10%以上增长率）带动。2014年伺服系统市场规模为62.5亿元，同比增长9.6%，领先于整体运动控制自动化市场增速。2015年中国制造业面临“去产能调结构”的巨大挑战，传统制造业市场需求下滑，导致2015年全年运动控制产品整体需求不振，其中伺服系统市场规模为61亿元，同比下滑2.4%，为近三年首次出现下跌（如下图）。

我国伺服系统市场规模及增长率（百万人民币）



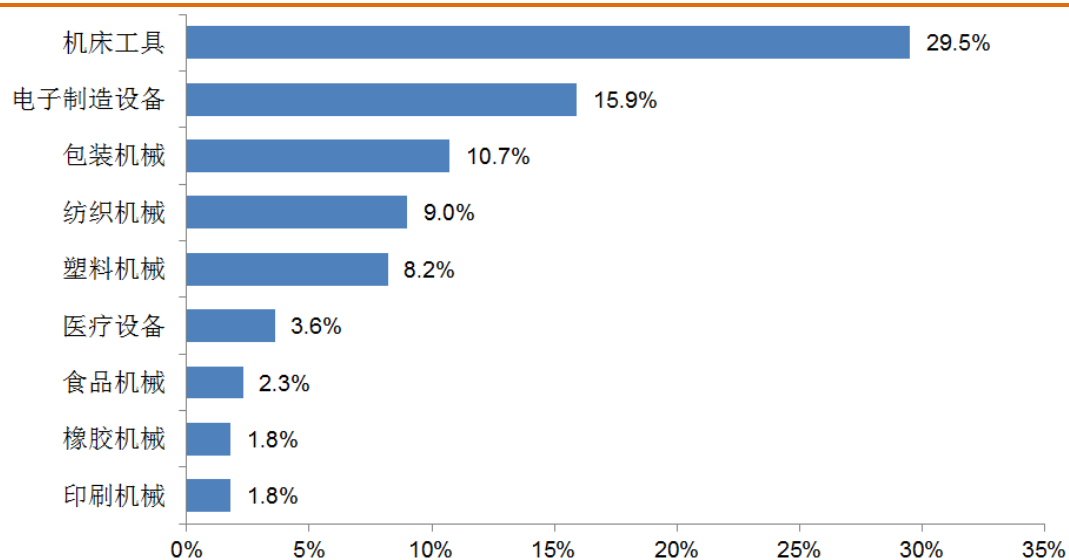
来源：中国工控网

（3）应用行业分布

由于伺服产品的运动控制特性，目前主要用于OEM行业，其中机床、纺织机械、包装机械、印刷机械等传统行业仍然是伺服的主要市场，另外电子制造设

备近几年发展很快，对于伺服产品的应用也趋于成熟。据中国工控网统计，2013年度除机床和印刷机械行业仍保持低迷外，其他行业均出现增长，其中与民生相关的纺织机械、电子制造设备、包装机械、医疗设备和食品机械等行业规模较大的行业分别实现 10.8%、22.0%、20.0%、11.1%和 25.0%的增长，上述行业市场总体份额同比提高 3 个百分点。据中国工控网统计，2014 年市场规模排名前三的机床工具、电子制造设备、包装机械行业的伺服市场继续保持较快增长，增长率分别为 11.8%、27.8%和 11.7%，另外医疗设备、橡胶机械也出现显著增长。受宏观经济增速下滑影响，一些传统行业需求 2015 年出现下滑，如机床工具下滑 5.3%、纺织机械下滑 15.4%、塑料机械下滑 12.3%、橡胶机械下滑 26.7%，但一些消费及新兴市场需求明显增加，如电子制造设备同比增长 5.4%、机械手、智能物流设备等行业也有较大增幅。

2015 年伺服系统产品主要行业分布



来源：中国工控网

伺服系统产品可以根据功率段大致可以分为四类，功率越高，技术要求一般也越高。伺服系统产品类型、市场份额及主要应用范围如下表：

产品范围	市场份额	增长率	应用范围
小功率伺服系统 (功率 $\leq 0.4\text{kW}$)	29.80%	4.6%	主要用在纺织行业绣花机，医疗设备，电子制造设备中的绕线机、插件机及其辅助设备
中小功率伺服系统 ($0.4\text{kW}-2\text{kW}$)	38.50%	-3.7%	广泛用于机床工具、电子制造设备、PCB 设备、纺织机械、包装机械、食品机械等行业，是各类机械设备使用最为广泛的功率段
中大功率伺服系统 ($2\text{kW}-7.5\text{kW}$)	17.10%	-8.0%	广泛用于机床工具、印刷机械、包装机械、橡胶机械等行业的中型设备上

产品范围	市场份额	增长率	应用范围
大功率伺服系统 (≥7.5kW)	14.60%	-5.3%	主要用于大型生产线、大型机床、节能型注塑机、风电和大型试验设备上

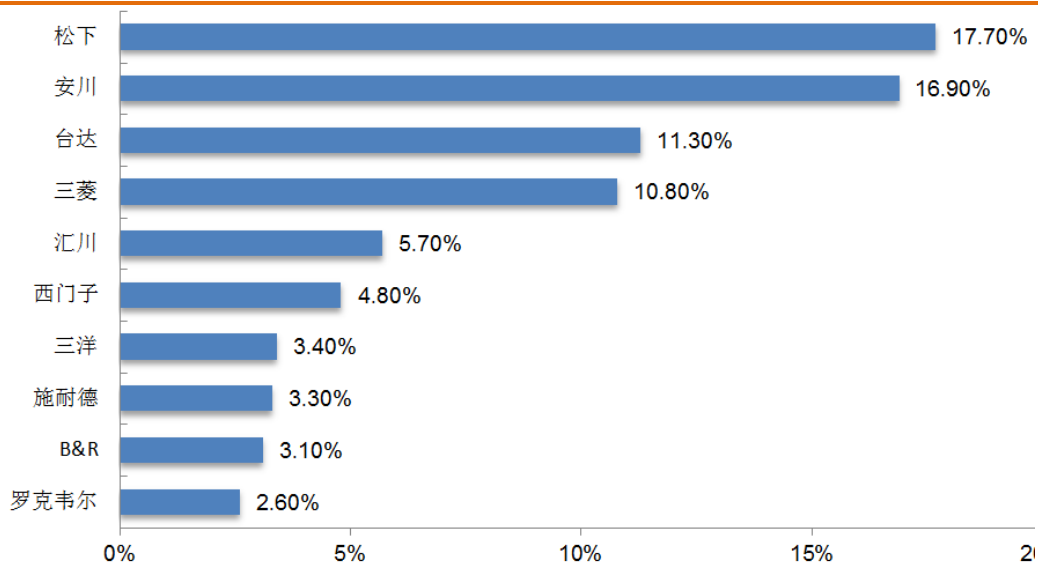
来源：中国工控网，其中市场份额指 2015 年数据，增长率指 2015 年相对于 2014 年

由于中小功率伺服系统主要用于 OEM 自动化行业，所以具有与小型可编程控制器产品类似的市场特征，如以经销模式为主、注重性价比等。根据睿工业采访 190-200 家各行业客户取得的数据，客户在选择伺服产品时主要的考虑因素是产品质量、性能和价格，其次是售后和品牌，而且一般要求货期较短，10 天内的超过 60%。

(4) 行业竞争格局、主要企业及市场份额

长期以来，国外品牌一直占据着伺服系统的绝大部分市场份额。据中国工控网统计，2015 年市场 TOP10 伺服厂商市场份额为 79.8%，同比下滑 0.3 个百分点，其中外资品牌占据绝大部分市场份额。国产品牌数量较多，但多数企业规模较小，凭借高性价比和本土化售后服务优势，在低端市场近几年发展较快。近年来，随着国家产业政策的支持，国内伺服品牌的市场将有进一步发展。

中国 2015 年伺服系统市场 TOP10（销售额排名）



来源：中国工控网

目前信捷电气在伺服市场采取跟随策略，市场份额不断增加，利用自身在小型可编程控制器市场的优势，以建立“可编程控制器+人机界面+伺服、变频等运动控制部件+机器视觉等检测部件+机械臂”完整的产品线为主要目的，进一步实现智能装备产业化，为客户提供“整体工控自动化解决方案”。

3、人机界面行业现状、市场容量和竞争格局

(1) 人机界面行业简介

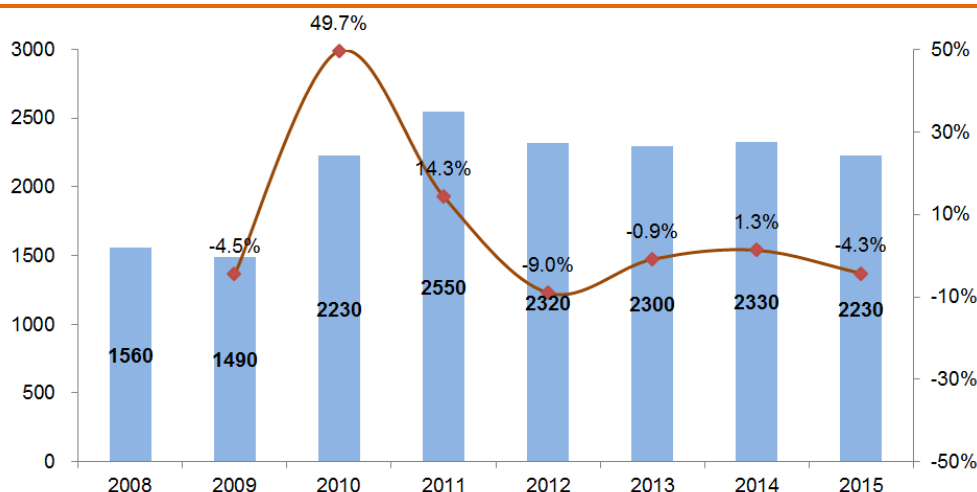
人机界面是连接可编程序控制器、变频器、直流调速器、仪表等工业控制设备，利用显示屏显示，通过输入单元（如触摸屏、键盘、鼠标等）写入工作参数或输入操作命令，实现人与机器信息交互的数字设备。人机界面由硬件和软件两部分组成，主要分为文本显示器、触摸屏、平板电脑三类。

工业控制领域的人机界面产品是为了解决可编程控制器的人机交互问题而产生的，除具备标准串口通讯能力外，还具有网口、并口、USB 口等数据接口的工业控制设备。如变频器、直流调速器、温控仪表等都可以连接人机界面产品，实现人机交互。人机界面作为工业自动化配套产品，其需求通常取决于可编程控制器、机器视觉系统、传感器、变频器、驱动器及其他能与可编程控制器进行通讯的动力控制装置的需求。

(2) 市场容量

据中国工控网统计，2013 年虽然产业升级拉升了人机界面的产品销量，但由于价格竞争激烈，使全年市场规模小幅下降至 23.0 亿元，同比下滑 0.86%，其中 OEM 行业价格下降较为明显，使人机界面市场规模萎缩至 16.62 亿元，同比下滑 1.2%。2014 年，中国人机界面市场规模为 23.3 亿元，同比小幅增长 1.3%。宏观层面，国内经济下行压力大；行业层面，市场竞争激烈，人机界面市场中高端需求增多，文本显示器市场明显出现萎缩，触摸屏市场继续增长，但低端产品价格竞争激烈，平板电脑市场未来将增加。受宏观经济增速下滑影响，2015 年全国人机界面市场规模为 22.3 亿元，同比下滑 4.3%。

中国人机界面市场规模及增长预期（百万元）



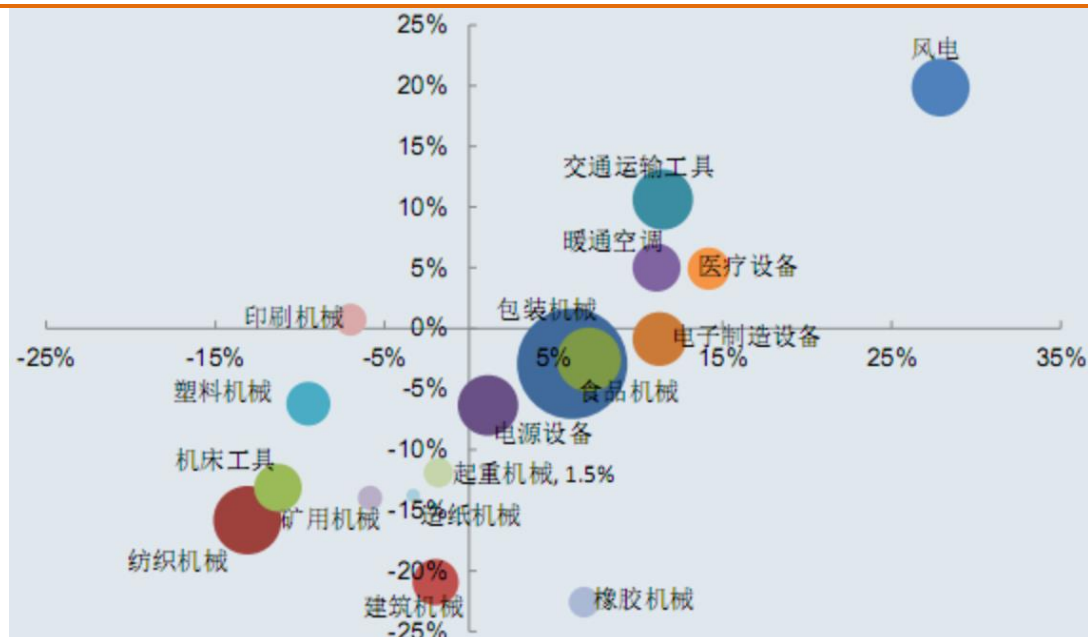
来源：中国工控网

由于人机界面的功能为实现人与机器的信息交互，在工业现场主流的控制器的包括可编程控制器、DCS、PC-Based，后二者的人机信息交互主要由工业电脑完成。尽管一套 DCS 系统会应用到一定数量的人机界面，但这部分人机界面主要位于现场层，直接连接的仍然是可编程控制器，因此人机界面与可编程控制器存在紧密的关联。根据睿工业的调查，在国内的工业现场，接近 80% 的小型可编程控制器、超过 85% 的中型可编程控制器和 10% 的大型可编程控制器都会连接人机界面产品，所以（1）人机界面的市场走势与中小型可编程控制器市场基本一致；（2）所有中小型可编程控制器的应用领域也基本是人机界面的应用领域，如 OEM 行业的纺织机械、机床、包装机械等；（3）超过 80% 的人机界面产品通过经销渠道进入最终用户；（4）OEM 市场是主要用户，购买了超过 70% 的人机界面产品。

（3）应用行业分布

人机界面的应用行业基本与小型可编程控制器一致。人机界面的三大类产品中，文本显示器使用的较少，据中国工控网统计，2015 年市场份额只有 1.3%，同比下滑 0.8 个百分点；而绝大多数机械设备都采用触摸屏作为人机交互设备，2015 年份额为 81.6%，提高 0.1 个百分点；少数高端复杂的设备采用平板电脑控制，2015 年份额为 17.0%，提高 0.7 个百分点。在触摸屏的使用中，目前各个 OEM 行业都存在中低端设备向中高端设备过渡的趋势，因此尺寸越来越大、色彩越来越丰富。

2014-2015 年中国 OEM 行业人机界面市场规模及增长



来源：中国工控网。横轴代表 2014 年人机界面增长率，纵轴代表 2015 年人机界面增长率，气泡大小代表各行业 2015 年人机界面市场规模占比

(4) 行业竞争格局及主要企业

据中国工控网统计，近几年人机界面市场格局基本没有变化，由欧美、日本、台湾、大陆供应商共同参与市场竞争。既有西门子、三菱等传统自动化行业领先企业，也有 Pro-face、北尔电子等人机界面领域的专业制造厂商，同时还涌现出如昆仑通态、信捷电气等国内厂商。2012 年开始，以往大多集中应用于中高端用户的欧美品牌逐步认识到中国中低端市场的庞大规模，纷纷推出经济型人机界面进入或深入中低端市场，使该市场竞争更加激烈。另外，由于成本降低、供应增加、经济低迷等因素影响，2012 年人机界面市场的三类产品平均价格略有下降，平板电脑、触摸屏、文本显示器平均售价分别下降 1.9%、2.0% 和 1.8%；2013 年度受客户资金紧张、需求结构变化及竞争日益激烈的影响，三类产品平均价格继续下降，降幅分别为 5.9%、8.4% 和 11.4%。

2014 年人机界面市场 TOP10 品牌集中度进一步提高，由 75.0% 上升至 76.6%，其中前三名格局稳定，分别为西门子、Weinview（威纶）和 Pro-face，市场份额合计达 39.5%，提升 8.8 个百分点。人机界面市场主要厂商中，上涨的有 4 家，分别为西门子、Advantech、Weinview 和信捷电气。2014 年人机界面厂商面对竞争激烈的市场，积极推出新品及升级原有产品的同时，通过价格竞争和市场营销来提升品牌知名度和市场份额。未来随着竞争加剧，产品价格可能有进一步下降空间。2015 年度 TOP10 品牌的市场集中度略有上升，前几大品牌排

名基本稳定，2015 年人机界面市场的价格竞争仍然非常激烈。

尽管竞争加剧，由于 OEM 厂商和最终用户更青睐一站式服务，因此众多供应商从单一的产品销售转型为行业解决方案提供商，使得西门子、三菱、台达、信捷电气等既销售产品、又能提供行业整体解决方案的企业的综合竞争力得到进一步体现。

4、智能制造装备行业现状、市场容量和竞争格局

（1）行业整体状况

据 2012 年 5 月工信部在《高端装备制造业“十二五”规划》中介绍，目前我国装备制造业已形成了门类齐全、具有相当规模和技术水平的产业体系，2009 年和 2010 年连续 2 年产业经济总量位居世界第一。随着传统产业转型持续升级和战略性新兴产业发展的需求，近 10 年来，我国高端装备制造业已形成一定的产业规模。2010 年，高端装备制造业实现约 1.6 万亿元销售收入，约占装备制造业销售收入的 8%左右。智能制造装备是具有感知、决策、执行功能的各类制造装备的统称，为高端装备的重要组成部分。2010 年工业自动化控制系统和仪器仪表、数控机床、工业机器人及其系统等部分智能制造装备产业领域销售收入超过 3,000 亿元（数据来源：工信部《高端装备制造业“十二五”规划》）。

鉴于国内装备制造业的庞大市场容量，随着我国装备制造业竞争优势逐步增强，国内产业升级需要，未来 5-10 年，我国高端装备制造业将迎来发展的重要战略机遇期。根据 2012 年 5 月工信部在《高端装备制造业“十二五”规划》中提出的发展目标，十二五末高端装备制造业销售收入超过 6 万亿元，在装备制造业中的占比提高到 15%；到 2020 年，高端装备制造产业销售收入在装备制造业中的占比提高到 25%，将高端装备制造业培育成为国民经济的支柱产业。该规划的子规划《智能制造装备产业“十二五”发展规划》的发展目标，智能制造装备产业销售收入超过 10,000 亿元，年均增长率超过 25%；到 2020 年，建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过 30,000 亿元。

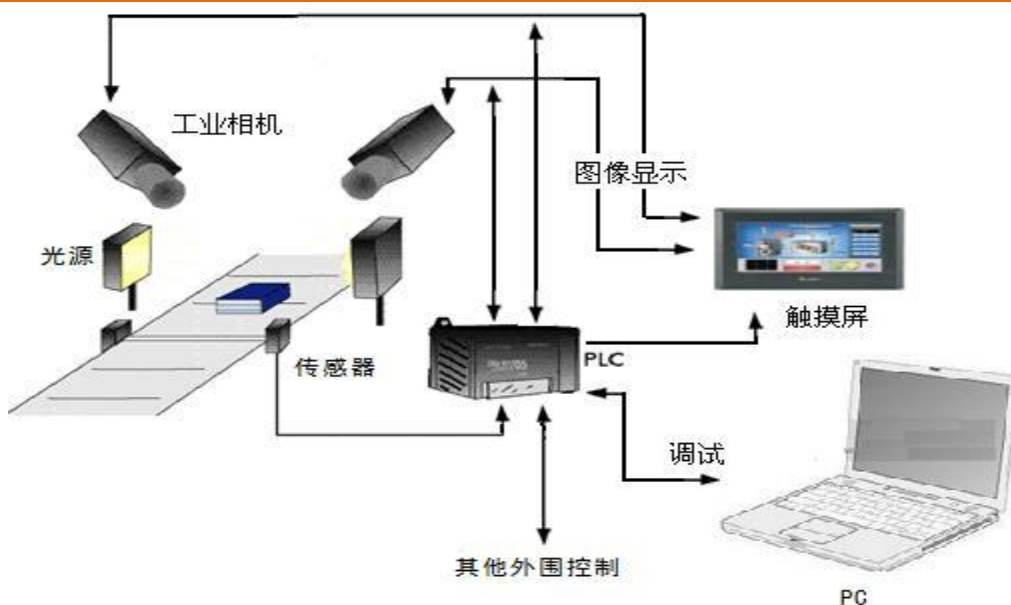
（2）智能制造装备

智能制造装备涵盖工业控制中感知、决策、执行环节的各类智能装备，典型的如基于机器视觉的智能装置或装备、工业机器人，下面分别详细说明。

I. 机器视觉

机器视觉（Machine Vision，简称 MV）是通过光学的装置和非接触的传感器自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机器运动的装置。机器视觉系统及组件包括机器视觉设备、数据存储和运算部件、执行设备组件等。

典型的工业用机器视觉系统图



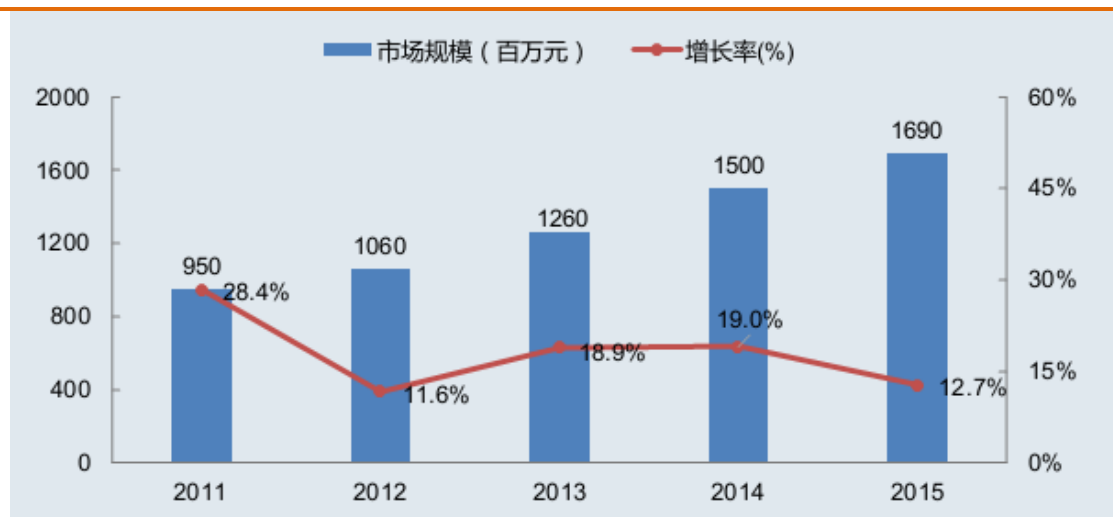
机器视觉的概念起始于 20 世纪 60 年代，最先的应用来自“机器人”的研制。最早基于视觉的机器系统，先由视觉系统采集图像并进行处理，然后通过计算估计目标的位置来控制机器运动。1979 年提出了视觉伺服（Visual Servo）概念，即可以将视觉信息用于连续反馈，提高视觉定位或追踪的精度。随着微处理器、半导体技术的进步，以及劳动力成本上升和高质量产品的需求，国外机器视觉于 20 世纪 90 年代进入高速发展期，广泛运用于工业控制领域。行业内知名的从事机器视觉的企业主要包括康耐视、基恩士、NI 等。

国内机器视觉起步于 20 世纪 80 年代的技术引进，半导体和电子行业是较早的应用行业之一，如 PCB 印刷、电路组装、元器件制造、半导体设备。目前，我国已成为机器视觉发展最活跃的地区之一，工业领域是机器视觉应用比重最大的领域，主要用于产品质量检测、分类、机器人定位、包装等，一方面替代人工视觉，另一方面用于提高生产的柔性和自动化程度。在大批量工业生产中，用机器视觉检测方法可以大大提高生产效率，减少人工风险。比如在药品生产中，采

用机器视觉产品不仅可以提高药品质量检测的准确度和生产效率，还可以避免人眼长时间工作而造成的视觉疲劳。另外，将机器视觉应用于机器人的引导中，可以实现生产的柔性化，使生产线很容易适应产品的变化，这成为未来发展趋势之一。

机器视觉在国内起步较晚，真正工业领域的广泛应用还不到十年的时间，存在很大的发展空间。2006 年以前，中国机器视觉产品应用主要集中在外资制造企业、出口加工企业及烟草企业，规模很小。2006 年以后，机器视觉市场进入快速发展期，2010 年市场规模达到 8.3 亿元，同比增长 48.2%，到 2011 年突破了 10 亿元（数据来源：中国工控网）。随着劳动力成本逐渐上升，制造业对产品质量和生产效率要求转化为对机械设备自动化、智能化的要求，这促使中国机器视觉市场的高速成长。2013 年中国机器视觉市场约为 14 亿元，同比增长 18.6%；2014 年随着制造业市场智能化程度提高，电子制造行业需求回暖，机器视觉市场规模继续扩大实现 20%左右的高速增长。2015 年，中国工业经济陷入低迷，但受制造业自动化、智能化程度的进一步提升，特别是电子制造行业需求强劲增长的拉动，中国机器视觉市场规模达到 16.9 亿元，同比增长 12.7%。（数据来源：中国工控网）。

中国机器视觉市场规模及增长（百万元）



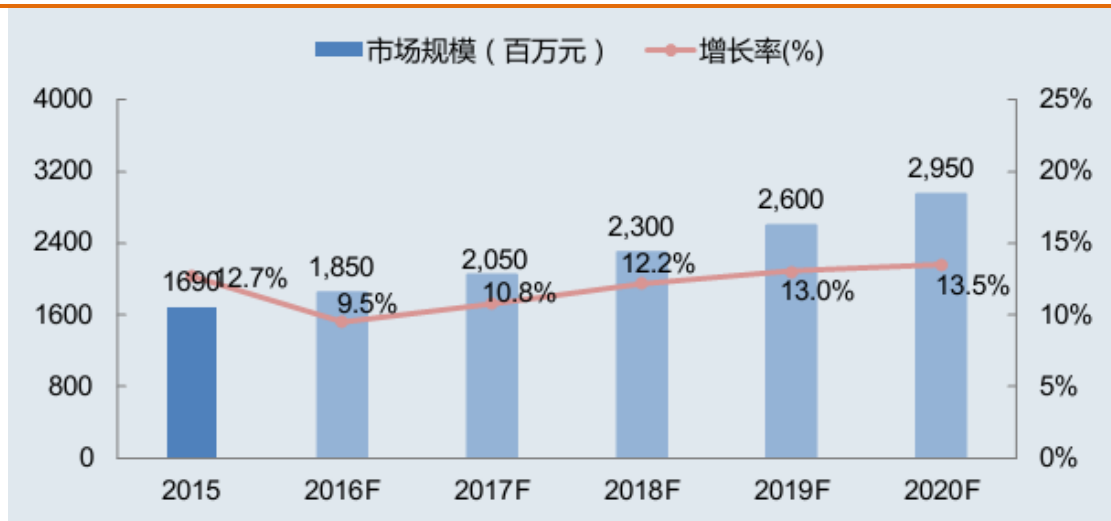
来源：中国工控网

机器视觉产品应用行业集中度较高，且主要应用行业的市场需求都有增长。据中国工控网预计，2014 年电子制造、汽车、制药、食品与包装机械、印刷机械等五大应用行业将占据 70%-80% 的市场比重，其中电子制造设备行业的快速增长主要得益于消费电子产品的热卖；制药行业受新版 GMP 实施的影响，需求

将稳定增长；食品与包装机械行业受下游与民生相关领域的带动，增长稳定。2015年电子制造行业以49.7%的市场份额占整体市场的一半，电子制造、汽车、制药、食品与包装机械、印刷机械五大应用行业的市场份额达74.0%，市场集中度持续提升。

中国工控网认为，未来几年中国劳动力人口将逐步递减，人力成本进一步提升的趋势不可避免。与此同时，智能制造、柔性生产将在制造业领域逐步推进，必将带动对机器视觉产品的需求面越来越广、需求量逐步提升。中国工控网预计，随着各行业自动化、智能化程度的加深，未来五年中国机器视觉市场将保持10%左右增速，在2020年达到30亿元左右的市场规模。（数据来源：中国工控网）。

中国机器视觉市场规模增长及预期（百万元）



来源：中国工控网

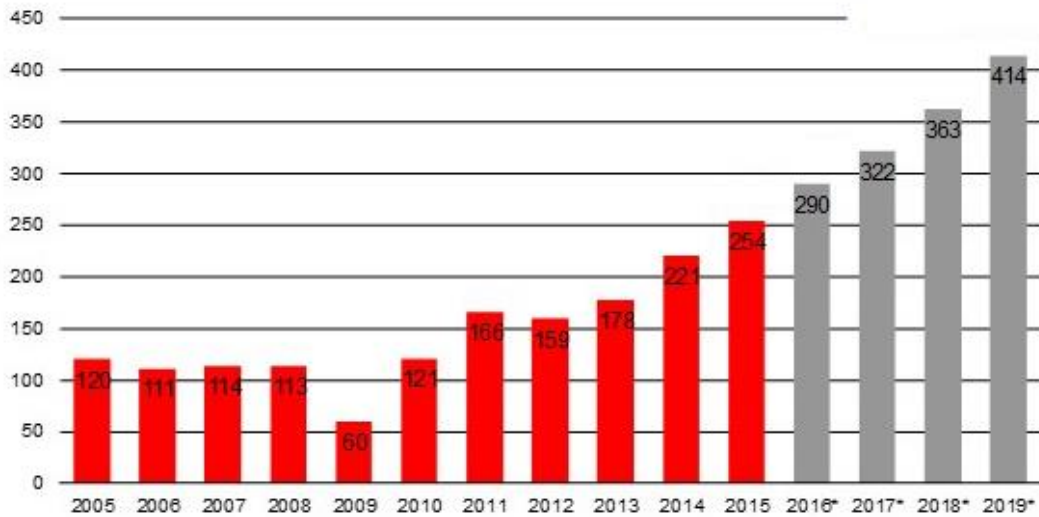
信捷电气作为工业自动化公司，从事机器视觉核心部件的开发与视觉解决方案的提供，公司的视觉产品和视觉系统已经在纺织机械、机床行业等领域成功应用。

II. 工业机器人

工业机器人是指面向工业领域，具有多关节机械手或多自由度的机器人。根据国际机器人联合会（IFR）发布的报告，2011年全球工业机器人销量达到166,028台，较上年增长40%，销售额为85亿美元，同比增长46%。2012年全球工业机器人销量小幅下降为159,346台，但销售额同比增长约2%。2013年全球工业机器人出货量为178,132台，较上年增长近12%，是自1961年以来最成功的一年，并且中国首次成为全球最大工业机器人市场，2013年占比达到

20%。据 IFR 统计,2014 年全球工业机器人销量达到 220,571 台,同比增长 24%,主要受汽车行业和电子行业快速增长带动。2015 年全球工业机器人销量达到 253,748 台,同比增长 15%。

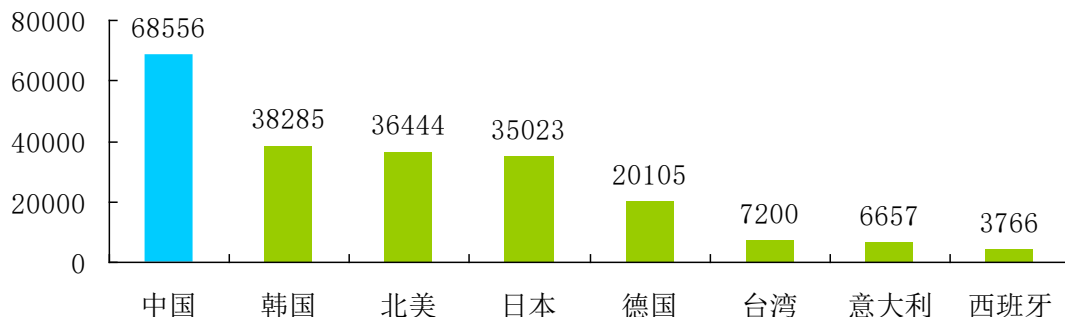
全球工业机器人年销量及增长预期 (千台)



来源: 国际机器人联合会 (IFR)

我国工业机器人市场规模不断增长。据 IFR 统计,2011 年我国工业机器人新装 22,577 台,首次超过 2 万台,排名全球第 4 位;2012 年我国工业机器人新装 22,987 台,排名上升到全球第 3 位;2013 年我国工业机器人新装 36,560 台,成为全球第一大市场;2014 年新装工业机器人 57,096 台,较上年增长 56.17%;2015 年新装工业机器人约 68,556 台,较上年增长 20.07%。(数据来源:国际机器人联合会 IFR)。

2015 年全球工业机器人销量前八大地区 (台)



来源: 国际机器人联合会 (IFR)

我国目前工业机器人使用密度仍然远低于世界平均水平,离日本、韩国、德国等更有很大差距。据国际机器人联合会 (IFR) 统计,2015 年世界工业机器人

密度平均值为 69，前三名的韩国为 531、新加坡为 398、日本为 305，而我国仅为 49 台，远低于国际平均水平。随着我国逐步迈向工业化国家，工业机器人行业面临很大的增长空间。

为满足国内市场对工业机器人巨大需求同时推进自主品牌发展，降低对国外工业机器人的依赖，2012 年 4 月科技部出台《智能制造科技发展“十二五”专项规划》和《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》，提出“十二五”期间将重点培育发展工业和服务机器人新兴产业，并明确支持工业机器人行业发展，包括攻克工业机器人本体、精密减速器、伺服驱动器和电机、控制器等核心部件的共性技术，自主研发工业机器人工程化产品，实现工业机器人及其核心部件的技术突破和产业化。2012 年 7 月，国务院发布的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，在智能制造装备产业要大力推进工业机器人开发和产业化。在国家产业政策大力支持和国内市场旺盛需求情况下，国内企业有挑战也面临巨大机遇，部分企业已逐步加大对工业机器人及关键零部件的研发和产业化，国内企业市场份额预期将逐步提升。2015 年 5 月 8 日，国务院印发《中国制造 2025》，提出在机器人领域，我国要“突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈”。

（六）行业壁垒、利润变动趋势及区域性

1、进入本行业的主要壁垒

如前文分析，智能控制系统及装置制造业是一个技术和资本密集的产业，涉及软件、自动控制、微电子、机械加工、机电一体化、人机交互、通讯以及电力电子技术等多学科、多领域技术，不是短时间可以掌握的，需要培养和储备了一批专业队伍，经过长期的研发与实践经验积累才能实现。

不仅如此，我国工业自动化市场已被国际巨头瓜分，尤其是在中高端领域更是优势明显，已建立起良好的品牌、技术、渠道、客户群，使民族品牌的进入门槛进一步提高。

总体而言，进入本行业难度较大，尤其是形成具有自主知识产权的中高端品牌，这也是国家出台大量政策鼓励本行业发展的主要原因。

2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

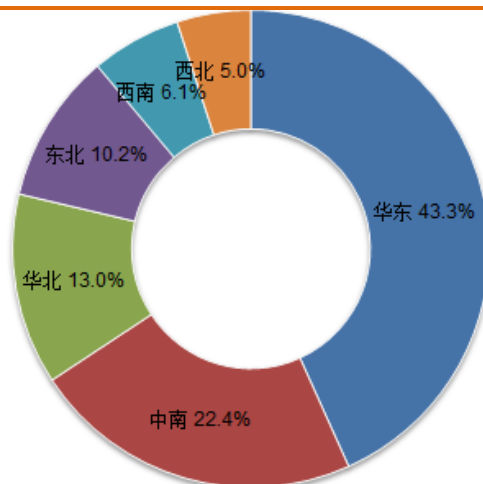
由于工业自动化行业是一个技术密集的行业，产品研发设计的投入较高，而制造门槛较低，使该行业利润率较高。另外考虑到占生产成本 80%以上的原材料价格近几年不断走低，也推高了行业部分产品的利润率水平。但是，本行业的高利润率将使竞争更加激烈，产品价格下降将是长期趋势，竞争的核心将体现在对市场需求的响应速度、新产品研发速度、售后服务能力以及提供整体解决方案的能力上。

目前，与信捷电气业务可比性较高的国内上市公司主要有汇川技术、英威腾、新时达及埃斯顿等，虽然各公司主营产品和核心领域各有侧重，但细分产品有所重合，因此相互之间具有可比性，可以看出本行业公司毛利率整体处于较高水平。公司与可比上市公司毛利率对比情况如下，详细分析情况请参阅后文“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（五）公司毛利情况分析”中相关内容。

3、行业周期性、区域性或季节性情况

行业一般无明显的周期性，基本与国民经济的发展关联度较高；除每年一季度由于春节影响而市场需求相对较淡之外，无明显的季节性。由于江苏、浙江、山东、广东一带是中国制造业最为集中和发达的区域，对工业自动化产品的需求较为集中。

2013 年中国自动化市场的地域分布



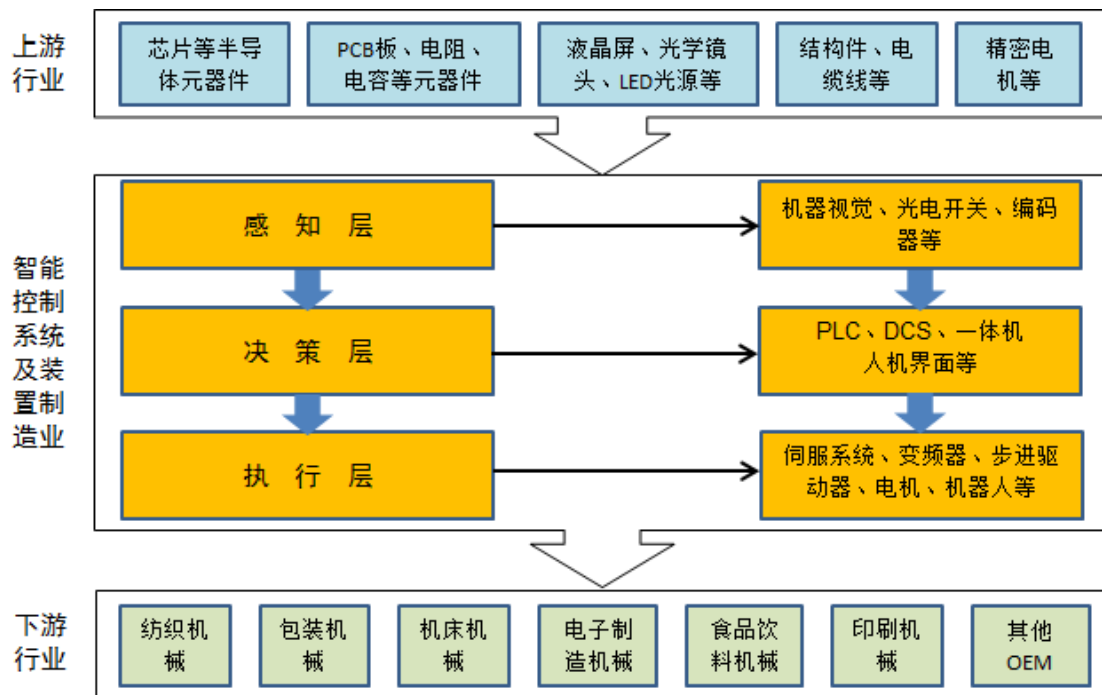
来源：中国工控网

（七）本行业的上、下游行业影响

本公司主要面对 OEM 市场，上游包括电子元器件、集成电路、线缆、液晶

屏、电机以及光学镜头等；下游是 OEM 客户，涉及行业众多。

智能控制系统及装置制造业的上下游



1、上游行业变动对行业影响整体有利

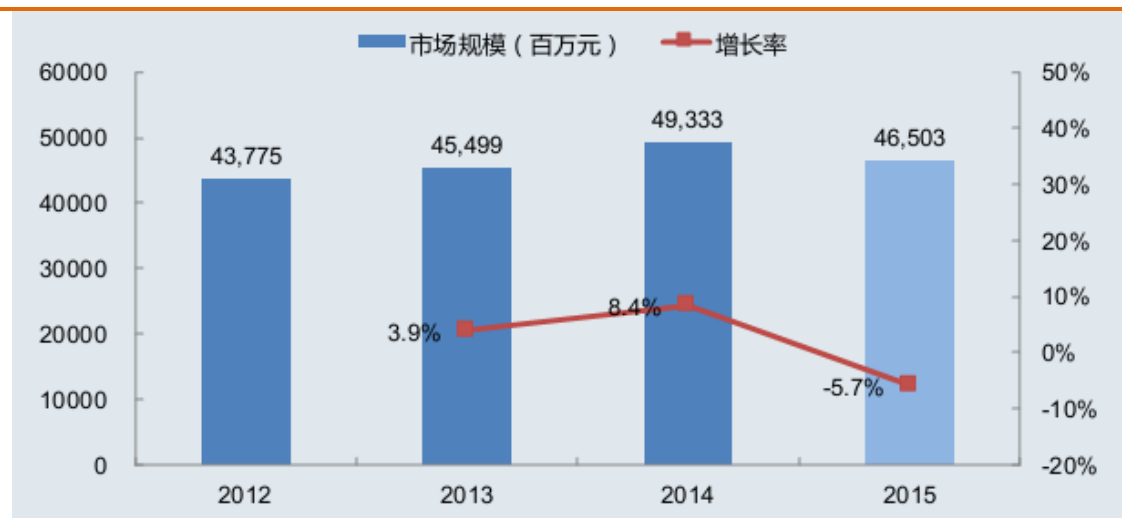
为保证产品品质，目前公司的芯片等半导体器件主要为国外品牌。随着半导体技术进步，效率提高、成本降低，芯片价格总体相对稳定，供应有保证。伺服系统产品生产需要的伺服电机，总体上供应充足，价格稳定。其他普通的电子元器件、结构件、液晶屏等设备供应商主要来自国内，数量众多，公司一般有更多的选择，供应商的转换对产品的生产成本和性能的影响较小。

由于本行业产品制造环节投入占比较低，本行业上游成本端的变动对行业影响较小，所以对于智能控制系统领域产品的发展主要集中在下游需求端。

2、下游行业需求分析

总体而言，OEM 自动化行业容易受到宏观经济环境的影响出现波动，如下图：

2012-2015 年中国 OEM 行业自动化市场规模及增长率（百万元）



来源：中国工控网

中国工控网分析了主要宏观经济指标与自动化市场的关系，认为：GDP 领先自动化市场约 3 个季度，机电出口领先于 OEM 市场约 2 个季度，月度 PMI 领先于自动化市场 4 个季度，固定资产投资领先于项目型市场约 18 个月，工业增加值领先于项目型市场约 4 个季度。2013 年随着经济下滑探底，OEM 市场需求回暖，风电设备、纺织机械等行业触底反弹，另外电子制造设备、医疗设备、食品机械、包装机械等行业均同比增长，2013 全年 OEM 自动化市场增长约 4%，据中国工控网分析，2014 年民众消费水平的升级促使电子设备市场平稳增长；清洁能源的兴起使得风电太阳能领域快速发展；基于人们对食品安全及设备安全的重视，食品机械、包装机械以及电梯等与民生相关的产业也呈现小幅增长趋势。2015 年中国经济整体下行，三大产业中工业产业增速下滑幅度最大，主要工业品产品均有所下降，固定资产投资持续回落，结构性产能过剩覆盖面进一步加大，工业经济进入深度调整阶段。在新旧动力转换还未到位、产能过剩形势依然严峻、制造业成本优势面临严峻挑战的背景下，OEM 市场出现了近三年的首次负增长，整体市场呈现萎缩态势。2015 年，中国 OEM 市场自动化市场规模为 465.03 亿元，同比萎缩 6.9%。（数据来源：中国工控网）。

下游行业涉及到工业领域的众多行业，预期随着国内经济总量仍将维持较快增速，下游行业投资规模的增长会带动通用工业自动化产品需求量的提高；此外，这些行业出于降低能耗、提高工艺水平的内在需求，也将不断加大设备配套、节能改造和工艺技术改造的投入，进而带动可编程控制器、伺服系统、智能装备市场需求的的增长。

2014-2015 年中国 OEM 行业自动化市场规模同比变化趋势（亿元）



来源：中国工控网

注：纵轴代表各行业 2015 年自动化产品同比增长率，横轴代表各行业 2014 年自动化产品同比增长率，气泡大小代表各行业 2015 年自动化产品应用规模。

I. 纺织机械行业基本情况

作为纺织行业上游产业，纺织机械市场的走势基本取决于纺织行业的景气程度。纺织行业是我国传统优势产业，纺织产品是重要的外贸产品和服装等日用产品的主要原料，对我国经济平稳运行和保持物价稳定有重要意义，随着我国经济的快速增长，纺织行业也保持快速的增长。

据中国纺织机械协会数据，2013 年度我国纺织机械进出口 67.39 亿美元，同比增长 4.32%；2015 年度我国纺织机械行业主营收入同比增长 3.8%、利润总额同比增长 1.25%，但纺机产品进出口总额双双呈现负增长，固定资产投资同比下降。（数据来源：中国纺织机械协会）。

II. 纺织机械行业的自动化产品需求

纺织机械行业是典型的 OEM 自动化市场，涉及较多的工艺流程，大部分机

械都是由可编程控制器控制，并涉及大量的伺服、变频器等驱动产品。

纺织行业几乎各个工序都用到低压变频器，通过可编程控制器的控制，实现多电机的同步协调运转，简化机械机构。伺服产品可以提高纺织机械性能，满足高精度控制的要求，在纺机中的精梳机、粗纱机、细纱机、并条机、捻线机，织机中的无梭织机和印染设备上的应用量最大，由于主要用于张力控制。

据中国工控网统计，中国小型可编程控制器在纺织机械 OEM 市场占比超过两成，纺织机械为小型可编程控制器的第一大市场；2015 年度纺织机械行业的伺服系统市场规模在整个伺服系统市场中占比近一成，为伺服系统的重要市场；同样 2015 年纺织机械行业也为人机界面的重要市场。由于内需下滑、出口增速放缓，2015 年纺织机械行业自动化市场规模有所下滑，中国工控网认为，2016 年整体纺织机械市场仍将处于低位运行状态。

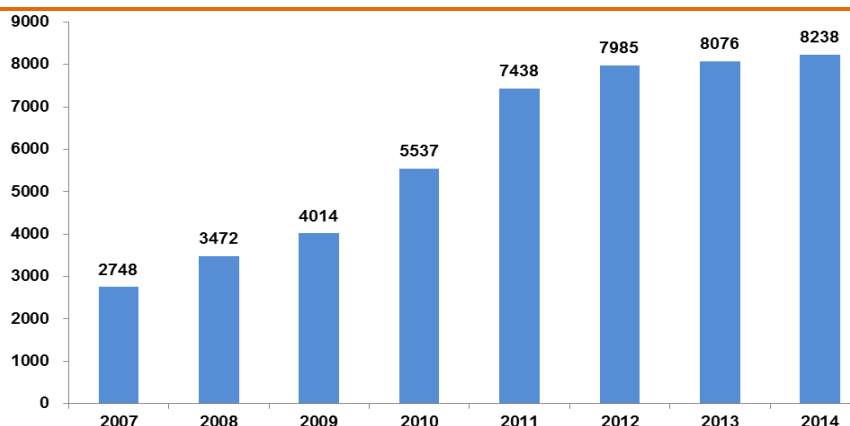
中国已确定要在今后十年从纺织大国建设成纺织强国。由于纺织业属于低利润率行业，要实现这个目标，装备是决定因素之一。首先，纺织机械市场需求将从规模增长转向更新改造，提高技术水平；其次，纺织行业将加快推进以少人化、自动化、智能化为标志的产业升级，这将带动智能控制系统和装置的巨大需求及纺织业的发展。例如，传统纺织机由于纺线较细，在纺织过程中会出现断纱现象，人工检测可靠性低、灵敏度差，而机器视觉引导的断纱检测自停装置则能杜绝这些缺点，有效提高整机效率和布匹的成品率，也能节省人工，一个工人可管理多台机器。再比如，针对纺织染整后道工序中布匹接口的检测，传统生产利用人工检测和人工抬刀，可靠性和检测效率很低，而利用智能机器视觉系统检测并自动抬刀，能有效提高生产效率。

（2）机床行业

I. 机床行业基本情况

机床是制造机器的机器，是为国民经济各领域提供工作母机的基础装备产业，其中数控机床属于高端制造装备，是国家培育和发展战略性新兴产业的重要领域，因此该行业景气度与国内外的宏观经济走势密切相关。

我国近年机床工具行业工业总产值完成情况（亿元）



来源：中国机床工具工业协会、中国工控网

2013年我国机床工具行业累计实现产品销售收入8,076亿元，行业固定资产投资缩减，市场需求整体下滑。2014年中国机床工具行业继续承压运行，下行压力进一步加大，需求持续低迷，生产逐渐收缩（以上数据来源：中国机床工具工业协会）。从2014年开始，中国机床工具工业协会开始采用景气度指数分析方法来评估我国机床工具制造业的景气状态，2015年行业整体景气度指数仅为34.5%，远低于50%的分界线，并且与2014年相比显著降低8.8个百分点，全行业承受较大下行压力。中国机床工具工业协会对2016年行业发展的预期是“向好前景可期，转型压力加大”。

市场环境和其他增长要素的变化，再次印证了我国机床行业“需求倒逼，加快转型”的紧迫性，在产品结构和营销模式上突破：

- **产品结构与市场需求结构矛盾突出。**长期以来国产中高端数控机床竞争力薄弱，主要依赖进口，而通用型低档次产品明显过剩。2012年国内企业市场乏力时，机床进口仍在高位，在2011年增速高达40%的基础上，金切机床进口同比增长仍然达6.03%，且平均单价增长8%。2014年呈现类似格局，机床进口快速反弹，其中金切机床进口同比增长11.1%（数据来源：国家统计局网站）。金字塔型的市场需求结构开始向水滴型转换，即低档需求减少，中档产品和个性化产品需求量加大。
- **用户对机床制造企业提出更高的综合要求。**2012年以来机床市场需求变化较快，使用户对机床制造企业具备提供整体解决方案的能力、对产品的质量，对工艺装备的自动化程度、生产效率、产品交货期、售前及售后服务等方面都提出了更高要求。

中国机床工具工业协会预计，2016 年不但是机床工具行业转型调整的关键之年，同时还将是全行业面临更大下行压力的一年。由于机床工具制造业与固定资产投资密切相关，而 2015 年以来固定资产投资明显快速下滑，同时按照“去产能、调结构”的政策部署，为化解制造业产能过剩，2016 年的固定资产投资增速很可能还将维持下滑趋势。

II. 数控机床普及率提高将带动自动化产品需求

智能控制系统及装置制造业产品在机床业的应用主要体现在数控机床上，如 CNC 系统、人机界面、可编程控制器、伺服系统、电机、低压电器等产品。据中国机床工具工业协会统计，2012 年我国金切机床产量 797,118 台，其中数控型 205,695 台，数控率 25.8%，成形机床产量 224,600 台，其中数控型 13,105 台，数控率 5.83%，显著低于日本、美国、德国等发达国家 60%-70% 的产量数控化率和 80%-90% 的产值数控化率。机床设备的低数控化率，必然影响到下游企业产品的加工精度和加工效率，影响产业升级。

由于可编程控制器具有响应快、精度高、稳定性好、方便编程和修改等优点，现已广泛用于数控机床，替代传统机床使用的继电器。数控机床使用的可编程控制器一般分为两类：内嵌式，即在设计时就与 CNC 系统集成，多用于高档数控系统；独立式，即输入输出规范，能够独立完成控制功能，用户可以根据自身特点选用不同厂商的可编程控制器产品。机床行业中的可编程控制器的应用以小型可编程控制器为主。据中国工控网统计，2015 年中国机床行业可编程控制器市场规模约为 3.8 亿元。

由于数控机床对于精确定位的要求较高，单台数控机床配套的伺服多数在 3 轴以上，并且单台机床最多可能用到 8-9 个伺服系统，而且伺服精度和动态响应性能是影响数控机床加工精度、表面质量和生产率的重要因素之一。另外，基本每种数控机床都需要至少一个人机界面来连接机器与人的操控。据中国工控网统计，2014 年中国机床行业伺服市场规模占伺服系统市场规模超过三成，为伺服系统重要的市场；2015 年机床行业的伺服市场规模约为 18 亿元，较上年略有下滑。

随着数控机床的智能化程度不断提高，智能装备的应用将更加普遍。比如

利用机器视觉实现上下料智能检测，克服人工上下料的劳动强度高、精度不好控制的缺点；再比如对机床加工工件的检测，智能化改造后具有重复定位精度高、视觉智能检测定位、噪声小、生产柔性化好等显著优点。

III. 普通机床改造将带动 3,500 亿元市场需求

据中国机床工具工业协会主办的《中国机床工具报》2013 年报道，我国目前有各类普通机床 400 多万台，其中有 1/4 已无改造价值，需淘汰更新；剩余 3/4 可进行数控化改造。一般普通中小机床的改造费用在 3-10 万元之间，平均改造费用约 6 万元/台，未来随着工控产品价格下降，改造成本应不会增加。对普通机床实施改造和更新，可形成约 2,000 亿元的改造需求和约 1,500 亿元的更新需求。机床数控化改造的主要工作包括机械与电气改造两个方面，其中数控和伺服系统的选择和使用是直接影响工程效益的关键，一般考虑性价比和配套能力。

(3) 包装机械行业

I. 包装机械行业基本情况

包装机械是指能完成全部或部分产品和商品包装过程的机械。包装过程包括填充、裹包、封口等主要工序，以及清洗、堆码、拆卸、计量和贴标等辅助工序，各工序使用的机械种类繁多，常见的如枕式包装机、卸剁机、塑杯成型灌装封切机、泡罩机、纸箱成型机等。

据美国 Freedonia Group, Inc. 的调查报告，全球包装机械总需求未来将以每年 4.6% 的速度增长，在 2017 年达到 418 亿美元；亚太地区增速将为每年 5.7%，2017 年达到 183 亿美元，其中中国和印度需求最高，将在 2017 年占到全球总需求的 21%，且中国将在 2017 年超过美国成为全球最大包装机械市场。食品饮料制造业仍将是最大的包装机械市场，预计用于生产化学品、药品和个人护理用品的包装机械将在 2013-2017 年取得最快的增长。

包装机械最大的用户是食品饮料业，电子、化工、化肥、化妆品、制药等行业对包装机械的需求量也很大。包装行业下游的食品、饮料、日化、药品和烟草、电子电器、家具等均是消费品市场，预计包装行业下游的消费品市场份额超过 80%（数据来源：华泰证券研究所报告），因此消费品行业的增长是包装行业的

主要拉动力量，而且波幅更小，具有明显的抗周期性。

正因为消费品市场对包装行业具有重要影响，使得包装行业具有很好的抗周期性。未来包装行业及包装机械的增长空间，除了与宏观经济密切相关之外，更需要考虑我国人均可支配收入和经济转型的因素。2003 至 2012 年，我国城镇居民可支配收入由 8,472 元增长到 24,564 元，年复合增长率 12.6%，人均收入的高增速带动了消费品支出 14.3% 的增长速度（数据来源：国家统计局网站）。可以预见，如果未来我国居民收入增速仍保持较快的增长，则消费品增速亦然，从而拉动包装行业的增长。目前国家正推进扩大内需、促进消费的经济转型，不断提高居民消费支出在 GDP 的占比⁹，这就要求即使在 GDP 增速下降的情况下，居民消费支出仍保持相当的增长速度。受经济增速放缓影响，2015 年食品和包装机械行业增速也有所收窄，主营收入 1,482.86 亿元，同比增长 10.44%，其中包装机械 346.64 亿元，同比增长 4.62%，食品机械 1,136.22 亿元，同比增长 12.35%，但行业利润率仍基本与上年持平，反映了与民生相关的食品和包装机械行业较好的抗周期性（数据来源：中国食品和包装机械工业协会）。

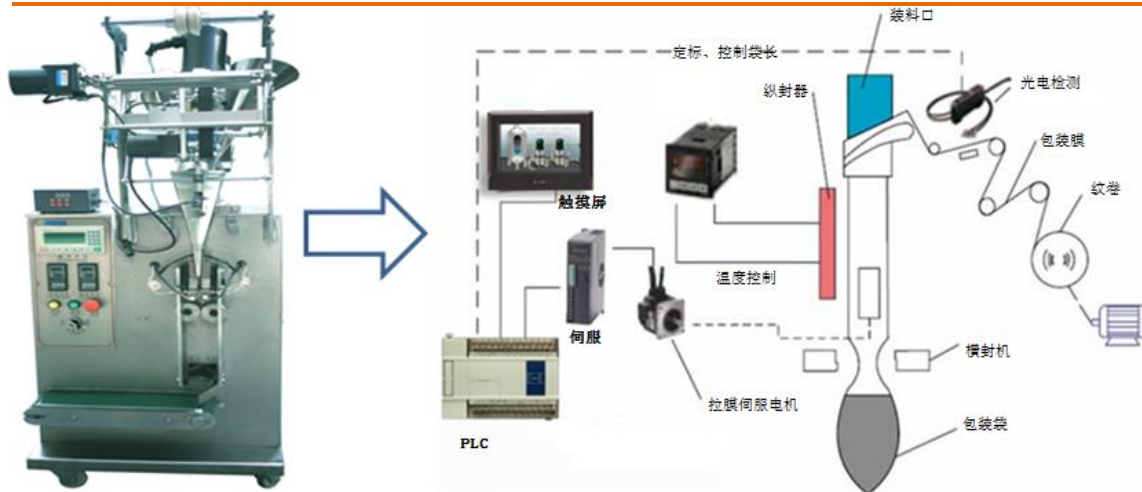
随着下游行业需求的提高、商品种类的增多，包装机械需要不断地升级，如自动对包装材料的厚度、硬度、反弹力进行识别，如具备柔性制造特征以适应包装物的灵活性，如运用伺服在装卸、输送、打标、码垛、卸垛等工序达到精确的位置控制和严格的速度同步等，这都需要智能控制系统及装置制造的快速发展和应用。

II. 包装机械行业的自动化产品需求

包装机械行业也是典型的 OEM 自动化市场，涉及较多的工序，机械种类繁多。可编程控制器是包装机械的主流控制器，在人机界面中以触摸屏为主，大多数包装机械会用到小功率变频器，码垛机等对精度、速度和重复性有要求的包装机械会用到大量伺服产品。

信捷电气立式包装机智能控制系统解决方案示意图

⁹ 目前中国消费支出占 GDP 仅 36%，而发达国家占比为 68%（数据来源：华泰证券研究所报告）



据中国工控网统计，2014 年中国包装机械行业小型可编程控制器市场规模占 OEM 行业可编程控制器市场规模达一成五，包装机械行业为可编程控制器重要市场之一。2014 年中国包装机械行业伺服市场规模占伺服系统市场超过一成，为伺服系统的重要市场之一，同样也是人机界面的重要市场之一。据中国工控网统计，2015 年食品和包装机械的 PLC 市场规模约为 9 亿元，伺服市场规模约为 7.9 亿元。

（4）电子制造设备行业

I. 电子制造设备行业基本情况

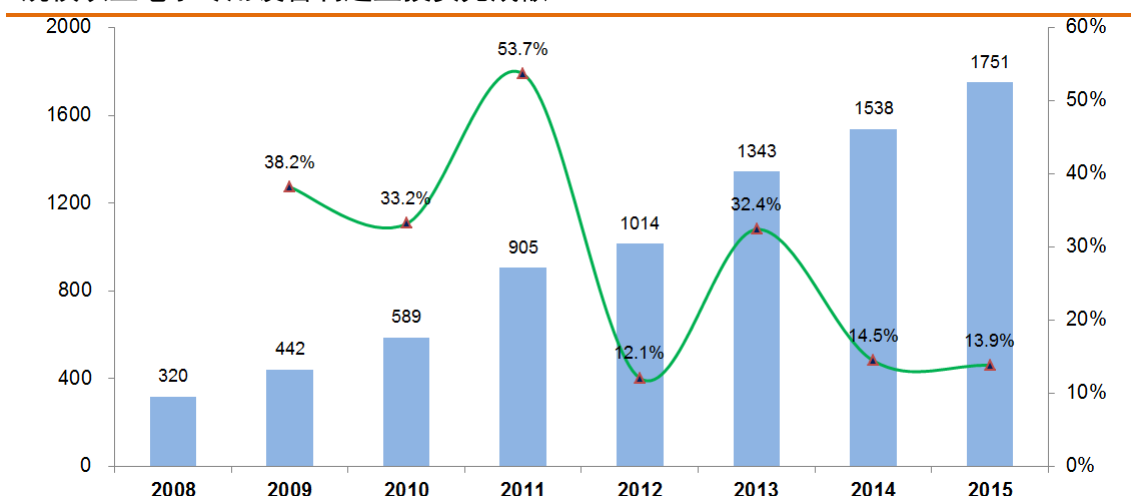
电子制造设备作为电子产品的生产设备和生产线，其自动化程度将决定电子产品制造业的生产效率和生产工艺。智能控制系统及装置部件作为电子制造设备的自动化控制核心部件，对其产品的性能和整套设备的运行效率起到决定性作用。

我国作为电子产品制造大国，生产规模和产能都是世界领先。据工信部统计，2015 年我国手机、微型计算机和彩电等产品产量分别达到 18.1 亿部、3.1 亿台和 1.4 亿台，同比分别增长 7.8%、-10.4%和 2.5%（数据来源：工信部《2015 年电子信息产业统计公报》）。由于我国电子产品出口比例较高，从 2011 年下半年开始，受国际经济低迷，消费信心不足，国内市场表现乏力的影响，我国电子产品制造产业增速下滑，面临调整转型，但随着不断优化产品与市场结构，全面深化转型升级，产业整体运行呈现平稳态势，生产保持较快增长，效益规模稳步提升。总体上，目前我国电子信息产业发展的基本面仍较为良好，2015 年我国规模以上电子信息制造业增加值增长 10.5%（数据来源：工信部《2015 年电

子信息产业统计公报》)。

如下图，与销售额相比，电子制造装备行业固定资产投资额更能反映出对自动化部件的需求，增速走势与 OEM 自动化行业走势基本一致：2012 年进入调整期，增速回落；2013 年恢复稳定增长态势，维持 30%左右的增速。2014 年受宏观经济增速下滑影响，电子专用设备制造业投资额增速为 14.48%；2015 年电子专用设备完成投资 1,750.8 亿元，同比增长 13.9%（数据来源：工信部官网）。

规模以上电子专用设备制造业投资完成额



来源：工信部

II. 电子制造设备行业的自动化产品需求

电子制造设备行业设备种类繁多，包括半导体设备、光电子设备、电子元器件设备、SMT 设备、PCB 设备、环境试验设备、防静电装备、超声波设备、净化设备、激光设备以及其它电子通用设备。电子制造设备行业作为典型的 OEM 自动化市场，自动化应用程度参差不齐，在半导体器件和集成电路专用设备、电子整机装联设备两个子行业自动化应用程度较高。电子整机装联设备在无铅焊接设备市场的推动下是增长较快的一类设备。由于目前我国表面贴装设备中的关键设备——自动贴片机基本依赖国外进口，使我国电子整机装联设备的发展比较缓慢，但也是国产自动化产品的巨大机遇。另外，近几年发展较快的 LCD 设备自动化程度相对也比较高，基本使用可编程控制器控制。

电子制造业的一些领军企业已开始了自动化改造的步伐，如雷柏科技、富士康等。2013 年 8 月在深圳召开了中国国际电子生产设备暨微电子工业展，根据

对参展的 670 名观众的调查数据，54.32%的受访者表示其所在公司的自动化升级改造已经在进行当中，14.17%考虑在未来 2 年内升级改造。

据中国工控网统计数据，2015 年中国电子制造设备行业自动化市场中可编程控制器占 6.8%、人机界面占 2.2%、低压变频器占 3.5%、通用传感器占 7.2%、通用运动控制（伺服系统）占 34.1%，其中可编程控制器市场 91%为小型。由于兼容性的考虑，可编程控制器和触摸屏购买同一品牌的现象比较普遍。另外，由于电子制造行业的劳动密集属性，机器视觉的引入可以降低劳动成本，提高产品质量。2015 年中国机器视觉市场规模为 16.9 亿元，同比增长 12.7%，其中电子制造行业是拉动需求高速增长的主要因素，创造 8.4 亿元市场规模，增长 17.5%，市份额达到了 49.7%（数据来源：中国工控网）。

据中国工控网统计数据，2014 年中国电子制造设备行业小型可编程控制器市场规模占 OEM 行业可编程控制器市场的 7%，为可编程控制器重要市场之一。2014 年电子制造设备行业伺服系统市场规模占伺服系统市场规模接近一成五，为伺服系统重要市场之一。据中国工控网统计，2015 年电子制造设备行业的 PLC 市场规模约为 2.5 亿元，伺服系统市场规模约为 9.7 亿元。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司为在国内小型可编程控制器细分领域市场份额排名靠前的内资企业

根据中国工控网的统计，2013 年公司在国内小型可编程控制器市场份额中占比 3.87%，行业排名第六；2014 年公司在国内小型可编程控制器市场份额为 4.6%，行业排名第五；2015 年公司的市场份额略有上升，达到 5%，行业排名仍保持第五，行业前四名分别为西门子、三菱、欧姆龙和台达，均为外资品牌（台达为台湾品牌），公司小型可编程控制器市场份额在全行业特别是内资企业中排名靠前。

目前公司在伺服市场采取跟随策略，伺服系统领域已实现突破并快速增长，并在高性能伺服系统研发上取得成果。人机界面行业价格竞争激烈，市场份额较为分散。公司在单独销售人机界面产品的同时，主要通过将人机界面与可编程控制器、伺服等配套，以提供行业整体解决方案的方式提高公司的竞争力。机器视

觉在国内起步较晚，在工业领域广泛应用还不到十年的时间，国外品牌占据主导地位。配备机器视觉的智能装置是公司的新产品，目前正逐渐投入市场，预期将持续增长。

公司将通过可编程控制器产品拓展、智能控制系统及装置集成、扩大产品应用领域等方式提高市场份额。

（二）行业主要竞争对手简介

如前文分析，本行业由欧美、日本品牌主导，行业参与者基本都是国际著名品牌，且业务范围极其广泛，如西门子、三菱、欧姆龙、罗克韦尔、安川、松下、施耐德等。由于这些品牌的市场知名度较高，在此仅对部分作简要介绍，将主要介绍对大陆品牌发展有借鉴意义的台达电子，以及部分与公司存在直接竞争的优秀国产品牌。

1、西门子

西门子是全球领先的技术企业，创立于 1847 年，业务遍及全球 200 多个国家，专注于电气化、自动化和数字化领域。西门子 2014 年 10 月 1 日-2015 年 9 月 30 日财年的总销售额约 756 亿欧元，其中与自动化行业相关的数字工厂分部、过程及驱动分部合计收入为 199 亿欧元。按地域划分，西门子公司在中国市场的销售额约为 69 亿欧元（数据来源：西门子公司网站及其 2015 年年度报告）。

2、三菱

三菱电机 2015 年 4 月 1 日-2016 年 3 月 31 日财年的总销售额 4.39 万亿日元，其中工业自动化分部收入为 1.32 万亿日元，包含：工业机器人、控制器、低压电器、电火花设备、电机及控制等。按地域划分，除日本外地亚洲市场销售额占比约为 21.9%（数据来源：三菱电机年度报告）。

3、欧姆龙

欧姆龙 2015 年 4 月 1 日-2016 年 3 月 31 日财年的总销售额 8,336 亿日元，其中工业自动化部分占 40%，包含可编程控制器、传感器、温控器、开关、定时器、继电器、触摸屏、安全产品、伺服、变频器、电源等。按地域划分，亚太市场销售额占比约为 11%（数据来源：欧姆龙年度报告）。

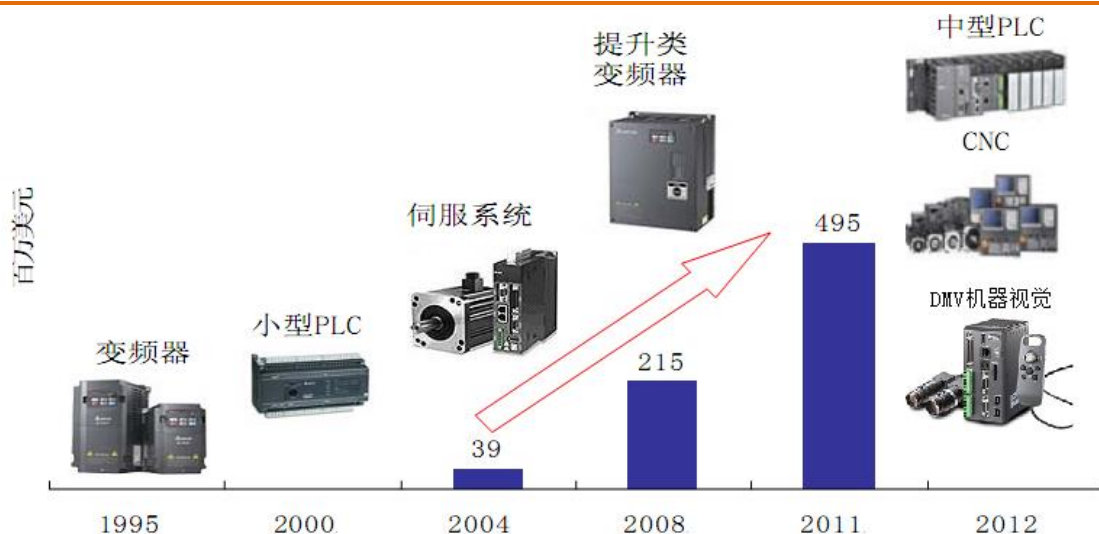
4、松下

松下成立于 1918 年，全球员工人数超过 25 万人，2015 年 4 月 1 日-2016 年 3 月 31 日财年的总销售额为 7.72 万亿日元，其中汽车及工业系统约占 36%，主要包括汽车相关产品（汽车多媒体设备、汽车电子产品等）、工业相关设备（电子元器件、半导体、光电器件、电池、充电器等）、工业制造相关系统（电子元件安装系统、焊接及机器人系统）及自行车相关产品（数据来源：松下年度报告）。

5、台达电子（2308.TW）

台达电子成立于 1971 年，1988 年 12 月在台湾上市。该公司 1995 年首先开始生产变频器，进入工厂自动化领域，最初只能做代工。1999 年推出小型可编程控制器，随后又相继推出伺服系统、人机界面产品，完善了整个产品线，成为能够提供完整解决方案的供应商，并且依靠配置灵活、控制可靠，能够很好地将产品技术与用户应用工艺相结合，使市场份额得到快速的提升。2008 年，随着市场认可度和技术水平的提升，逐步进入高端领域，推出提升类变频器、中型可编程控制器和 CNC 数控系统。目前台达的工业自动化业务具有较强竞争力，在可编程控制器、低压变频器、伺服系统国内市场份额均超过 5%。2015 年合并报表营收超过 2,034.52 亿新台币，根据公司业务分部划分，工业自动化为其能源管理板块一部分，该板块业务收入 2015 年收入为 525 亿新台币（来源：台达电子网站及其披露的年度报告）。

台达发展路径：不断丰富产品线，提供整体解决方案



来源：根据申万研究、台达电子网站

6、和利时

和利时成立于 1993 年，是集研发、生产、销售、技术服务为一体的专业自动化公司，2008 年美国纳斯达克上市（HOLI）。和利时主要业务有高速铁路自动化、核电站自动化、过程自动化、工厂自动化、机器自动化。在工厂自动化和机器自动化领域，从 2003 年开始先后推出小型可编程控制器、大型可编程控制器和运动控制器，其中大型可编程控制器获得“国家重点新产品”证书。2015 财年公司总收入为 5.3 亿美元，其中工业自动化分部为 2.1 亿美元（资料来源：和利时公开报道和年度报告）。

7、汇川技术

汇川技术（300124.SZ）主要产品有低压变频器、伺服系统、可编程控制器、人机界面和传感器等，在电梯行业自动化市场拥有较大的份额。汇川技术是国内少数拥有从控制层（可编程控制器+人机界面），驱动层（低压变频器+伺服驱动器）到执行层（伺服电机）完整的智能控制系统产品链，能够提供整套的电控解决方案的企业。2013 年实现收入 17.26 亿元，其中变频器类 12.03 亿元、运动控制类（含伺服驱动器、伺服电机）2.68 亿元、控制技术类（可编程控制器和人机界面）约为 0.61 亿元。2014 年汇川技术实现收入 22.43 亿元，其中变频器类 13.41 亿元、运动控制类 2.96 亿元、控制技术类 0.65 亿元；2015 年汇川技术实现收入 27.71 亿元，其中变频器类 14.02 亿元、运动控制类 3.49 亿元、控制技术类 0.74 亿元（数据来源：汇川技术年度报告）。

（三）公司主要产品与国内外同类型产品的比较分析

发行人选取了国内外同类型主要可比产品，就其用途及性能进行简要比较情况如下：

1、可编程控制器产品比较

可编程控制器作为设备的主控器，一般为设备的核心。公司的 XC 系列小型可编程控制器，主要竞争对手包括西门子 S200 系列、三菱 FX 系列、欧姆龙 CP1 系列、台达 DVP 系列，其中三菱 FX 系列和台达 DVP 系列可编程控制器的开发方式与公司产品较接近，比较如下：

项目	信捷 XC3-32RT-E	三菱 FX2N-32MR	台达 DVP32ES200R
----	---------------	--------------	----------------

项目	信捷 XC3-32RT-E	三菱 FX2N-32MR	台达 DVP32ES200R
I/O 点数	32 点	32 点	32 点
扩展模块	最多 7 个模块、1 个 BD 板	最多 8 台	I/O 及模拟量最多各 7 台
高速计数	单相：6 路 AB 相：3 路 支持 24 段高速计数中断	单相：6 路 AB 相：2 路	单相：4 路 AB 相：1 路
脉冲输出	2 路 200KHz, 支持多段速脉冲输出	2 路 100KHz	2 路 100KHz
运动总线	无	无	无
运动控制	无	无	无
通讯口	本体 2 个通讯口： 232/485；可扩展 1 个 通讯口：232/485；	本体 1 个通讯口： 485/232；可扩展 2 个 通讯口：485/232；	最多标配 3 个通讯口（1 组 232/2 组 485）
扩展通讯方式	以太网、无线通讯模块、 光纤通讯、蓝牙	以太网（国内很少有销 售）	以太网
主要编程方式	梯形图、C 语言和图块 编程	梯形图	梯形图
知识产权保护	密码保护、保密下载、 下载文件导出（无法查 看和修改）	密码保护	密码保护

注：上述比较仅是根据 2015 年下半年市场在售的同行业产品进行，不排除其后续更新的可能性

公司可编程控制器产品特点体现在：①运动控制功能强：高速计数（监控运动位置）和脉冲输出（控制电机运动）路数多，并具有 24 段高速计数中断和多段速脉冲输出等功能；②通讯口多：可扩展以太网、无线通信等多种通讯方式；③编程方式灵活：支持梯形图、C 语言和图块编程三种方式；④多途径加强用户程序保护，保护用户的知识产权，防止用户程序被盗用拷贝。

公司紧随可编程控制器产品技术发展方向，提前布局战略产品，开发出具备网络通信增强功能的 XD 系列小型可编程控制器，其中最具有代表性的 XDC 子系列包含两大新功能：运动总线技术和图块编程技术。另外，XDC 通过与 DS3 系列伺服的技术整合，将运动总线技术在小型可编程控制器上完整实现，使其无需编程即可同时控制 20 轴电机的运动和停止。

2、人机界面产品比较

项目	信捷电气		威纶		台达	
代表系列	TH765-MT/ TG765-MT	THA62-MT/T GA62-MT	TK6070ip/ TK6070iH 5	TK6100i V5/TK61 00iV5	DOP-B0 7S411/D OP-B07S	DOP-B1 0S411

项目		信捷电气		威纶		台达	
						401K	
硬件参数对比	屏幕尺寸	7	10.1	7	10	7	10.1
	色彩	65,336 色 /1677 万色	65,336 色 /1677 万色	65,336 色		65,336 色	
	分辨率	800*480		800*480		800*480	
	存储器	128M	128M	128M		128M	
	内存	64M/128M	64M/128M	64M		64M	
	串口	2		2		3	
	USB	0 主 1 从		0 主 1 从		1 主 1 从	
软件功能对比	元件编辑	支持所有部件的批量复制、元件公用，多处文字属性统一设置等		图形元件地址使用标签方式设置；并可将 Excel 编辑的标签批量导入标签库		通过辅助工具设定画面元件规则，通过工具列的指引，执行各编辑动作	
	图库	自带立体 3D 图库和部件资源，可自行设计图形，也可导入 BMP、JPG 格式图片到图库。支持动画编辑，运动轨迹设计		多样化主题图库，自带多种工业图库；支持导入不同格式图片。支持动画，支持动态 GIF 图片		全新图块，支持动画	
	数据处理	可同时采集多个对象，形成多曲线的时间趋势图，历史趋势图，XY 趋势图，XY 折线图；配合数据表格，通用表格可呈现某些时刻采集的数据		配置和显示实时数据或历史数据资料，可定义多资料取样并以趋势图或表格方式呈现		历史趋势图、历史数值数据表、历史信息表等采样功能，配合一般曲线图、XY 曲线图、X-Y 即时分布图等图表显示，清晰直观显示数据资料	
	高级编程	支持标准 C 语言函数，可满足更复杂运算和通讯要求，更好服务用户		宏指令编辑功能，可进行复杂运算、通讯、字符串处理、用户与工程之间交互等功能		子宏、初始化宏、背景宏、周期宏等宏指令编辑功能，可进行复杂运算、通讯等功能，更灵活满足用户需求	
	U 盘	不支持		不支持		利用 U 盘可方便进行画面传送和资料收集；可针对 U 盘内的专案档进行加密和复制次数的限制，防止程序外流；U 盘可以上、下载程序，并支持存放多个程序。	

注：上述比较仅是根据 2015 年下半年市场在售的同行业产品进行，不排除其后续更新的可能性

未来人机界面产品将向操作简便化、安全可靠化、集成化、互联化以及经济

化方向发展，以应对日益激烈的竞争。未来人机界面产品与现有产品比较，其性能变化不会很大，但会具有更广泛的适应性，同时具有更大的价格优势。

公司一直致力于人机界面产品的操作简便化，并投入了大量人力和物力提高产品的安全性和可靠性。另外，公司已经着手进行带有互联功能的人机界面产品的立项。同时，通过与 XD 系列可编程控制器产品的技术整合，TG 系列触摸屏也实现图块编程功能，使得传统“可编程控制器+触摸屏”的使用方式发生了很大变化，客户可以通过触摸屏修改可编程控制器上执行的程序逻辑，实现了现场编程，更好贴近客户满足其需求，实现公司“为中国本土技术人员服务”的产品定位。

3、伺服驱动产品比较

项目	信捷电气		松下	台达
代表系列	DS3 系列 20P4-PTA、 20P7-PTA、 21P5-PTA (样品测试中)	DS2 系列 20P4-AS、 20P7-AS、 21P5-AS 伺服驱动器	A4 系列 400W、 750W、1.5kW	ASDA-B2 系列 400W、750W、 1.5kW
编码器分辨率	131,072 (17 位绝对值)	10,000 (2,500 线)	131,072 (17 位绝对值)	131,072 (17 位绝对值)
脉冲指令模式	脉冲+方向、AB 相、 CCW、CW 脉冲	脉冲+方向、AB 相、 CCW、CW 脉冲	脉冲+方向、AB 相、 CCW、CW 脉冲	脉冲+方向、AB 相、 CCW、CW 脉冲
指令控制方式	外部脉冲控制/内部 寄存器控制	外部脉冲控制/内部 寄存器控制	外部脉冲控制/内部 寄存器控制	外部脉冲控制/内部 寄存器控制
速度控制范围	1:5,000	1:4,000	1:5,000	1:5,000
保护功能	程序异常、参数异常、 过压、欠压、再生异常、 过流、超速、位置偏差溢 出、电流异常、编码器异 常、过载、运行时停电、 写参数错误等。	程序异常、参数异常、 过压、欠压、再生异常、 过流、超速、位置偏差溢 出、电流异常、编码器异 常、过载、运行时停电、 写参数错误等。	硬件出错：过载， 欠电压，过速，过热， 过电流，编码器出错等 软件出错：位置偏差过 大，指令脉冲分倍频出 错，EEPROM 出错等	过电流、过电压、电压 不足、过热、过负荷、 速度误差过大、位置误 差过大、检出器异常、 回生异常、通讯异常、 寄存器异常，短路保护
通信功能	RS-232/RS-485	RS-232/RS-485	RS-232/RS-485	RS-232/RS-485
运动控制总线	最多 20 个轴，控制 周期 1~6 毫秒	无	无	无
自整定算法	有	无	有	有

注：上述比较仅是根据 2015 年下半年市场在售的同行业产品进行，不排除其后续更新的可能性

目前，国内伺服厂商基本仍以中低端为主，在产品性能上与外资品牌尚有明

显差距。公司在 DS3 系列新产品开发中，在编码器分辨率等硬件指标以及软件算法上将缩小与外资品牌的差距，并通过与 XDC 系列可编程控制器产品的技术整合，加入了运动总线技术，实现基于运动总线技术的整体运动控制方案。公司在伺服产品上一方面加大研发投入缩小差距，另一方面依靠丰富的产品线优势逐步实现由单纯产品制造商向上下游产品线及解决方案方向拓展，巩固竞争优势。

（四）发行人在总体行业中的竞争地位

国内外从事工业自动化行业的公司众多，从大型跨国公司到众多的中小企业，发行人根据行业分布和竞争状况，选取业内典型的公司如西门子、三菱电机、欧姆龙、台达电子、和利时、汇川技术、新时达、英威腾、埃斯顿和蓝海华腾作为行业内竞争对手进行对比，前述上市公司及发行人最近三年的营业收入及毛利具体情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	营业收入	工业自动化 板块收入	毛利	工业自动化 板块营运利 润	毛利率	工业自动化 板块营运利 润率
2013 财年	西门子	52,110,696	11,988,050	14,286,895	1,108,980	27.42%	9.25%
	三菱电机	21,840,925	5,915,475	6,141,750	527,975	28.12%	8.93%
	欧姆龙	4,164,538	1,571,534	1,600,088	209,035	38.42%	13.30%
	台达电子	3,541,062	655,345	900,399	69,816	25.43%	10.65%
	和利时	226,662	137,478	80,306	52,123	35.43%	37.91%
	汇川技术	172,587		91,198		52.84%	
	新时达	100,057		40,739		40.72%	
	英威腾	92,809		39,478		42.54%	
	埃斯顿	45,013		14,723		32.71%	
	蓝海华腾	21,342		10,889		51.02%	
发行人	24,773		11,040		44.57%		
2014 财年	西门子	50,572,457	13,371,614	14,479,884	1,741,162	28.63%	13.02%
	三菱电机	23,290,163	6,906,775	6,955,263	781,188	29.86%	11.31%
	欧姆龙	4,563,213	1,787,573	1,788,650	294,158	39.20%	16.46%
	台达电子	3,812,702	733,990	1,029,891	121,485	27.01%	16.55%
	和利时	338,532	145,694	114,043	52,417	33.69%	35.98%
	汇川技术	224,255		112,653		50.23%	
	新时达	130,508		51,541		39.49%	
	英威腾	105,788		45,055		42.59%	

	埃斯顿	51,187		16,585		32.40%	
	蓝海华腾	20,473		9,934		48.52%	
	发行人	29,412		12,184		41.43%	
2015 财年	西门子	53,665,255	14,083,972	15,500,883	1,613,448	28.88%	11.46%
	三菱电机	23,672,675	7,116,888	7,127,663	856,613	30.11%	12.04%
	欧姆龙	4,493,175	1,810,200	1,729,388	258,061	38.49%	14.26%
	台达电子	4,069,033	1,050,587	1,107,373	125,783	27.21%	11.97%
	和利时	345,056	138,477	139,224	60,866	40.35%	43.95%
	汇川技术	277,053		134,284		48.47%	
	新时达	150,703		54,222		35.98%	
	英威腾	108,336		46,247		42.69%	
	埃斯顿	48,314		16,742		34.65%	
	蓝海华腾	30,982		14,436		46.59%	
	发行人	30,258		13,563		44.82%	

注：1、西门子 2014 财年起调整了业务分部口径，本表 2014 及 2015 年数据为数字工厂业务分部和过程及驱动分部的合计数，2013 年业务分部为工业分部，有差异。2、和利时由于未按照业务分部运营，故披露了其产品分部的毛利情况，但未披露业务分部营业利润情况。上表中为工业自动化产品分部的毛利率数据。3、台达电子与发行人类似的产品业务在其大类中归为能源管理分部，包括：工业自动化、通信电源系统、不间断电源及数据中心、可再生能源、汽车电子及电动车充电设备等，业务类别众多，根据市场统计数据，工业自动化业务占能源管理业务比例不高，表中为能源管理分部的数据。4、以上数据来源于各上市公司公布的年度报告。上表中海外上市公司各年度营业收入和毛利额等按照中国人民银行公布的 2015 年末人民币汇率中间价进行计算得到，其中新台币按照 1:0.2 的汇率简单处理。

由上表，境内外工业自动化行业的上市公司规模差异巨大。西门子、三菱电机、欧姆龙、台达电子等大型跨国公司的业务规模普遍较大，业务板块众多，其中工业自动化板块（包括但不限于可编程控制器、人机界面、驱动系统等）收入规模远超过国内可比公司，和利时、汇川技术、新时达、英威腾、埃斯顿、蓝海华腾及发行人等规模均处于较小的水平，与欧美系和日系公司总体规模相差较大。

从市场占有率来看，西门子、三菱电机、欧姆龙、台达电子等大型跨国公司成立时间较长，工业自动化领域的研发及技术实力雄厚，品牌知名度较高，具有工业自动化行业的先发优势，在国内工业自动化行业占据较大的市场份额。发行人主要产品所处的细分行业中，外资品牌占据绝对优势：2015 年国内大型 PLC 可编程控制器市场占有率前五名分别为罗克韦尔（39.36%）、施耐德（20.8%）、西门子（19.3%）、GE（7.9%）和欧姆龙（5.0%）；2015 年国

内中型 PLC 可编程控制器市场占有率前五名分别为西门子（50.6%）、三菱（10.5%）、欧姆龙（10.0%）、罗克韦尔（6.5%）、施耐德（5.5%）；2015 年国内小型 PLC 可编程控制器市场占有率前五名分别为西门子（27.00%）、欧姆龙（13.83%）、三菱（13.33%）、台达（10.67%）、发行人（5.00%）；2015 年国内伺服系统市场占有率前五名分别为松下（17.70%）、安川（16.90%）、台达（11.30%）、三菱（10.80%）、汇川技术（5.70%）；2014 年国内人机界面市场前十大品牌市场占有率为 76.6%，其中前三名分别为西门子、Weinview（威纶）和 Pro-face，市场份额合计达 39.5%，2015 年排名基本稳定。发行人仅在国内小型可编程控制器市场排名靠前，其他细分领域则处于跟随状态，市场占有率较低，未能在前十名排行榜上录得名次。

但从工业自动化细分行业的竞争情况来看，各细分行业的竞争态势和市场集中度不尽相同，例如同步系统目前的市场占有率集中程度就不及可编程控制器市场；即使是综合实力较强的外资品牌，其业务也各有侧重。由于工业自动化领域细分产品众多，这为内资品牌在某一细分领域做大做强提供了机遇。通过细分市场策略，国内已产生在行业具有一定知名度的内资品牌，如信捷电气在小型可编程控制器和人机界面领域、汇川技术在变频器和伺服系统领域、浙大中控在 DCS 领域、聚光科技和威尔泰等在检测领域、新松机器人在专业机器人领域、和利时在 DCS 和铁路自动控制系统等。

（五）公司的竞争优势

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训，抓住中国崛起成为“世界工厂”的机会，坚持贴近客户的原则，以积极进取的团队精神、高效的行动将前沿科技成果转化成简便易用的自动化产品，为本土工业企业量身定制工业自动化解决方案，形成了独特的竞争优势。2014 年公司在国内小型可编程控制器市场销售额排名第 5 名，市场占有率 4.6%，2015 年公司市场份额小幅提高，达到 5%，排名仍为第 5 名，为国内小型可编程控制器市场份额排名靠前的内资企业。

1、研发及技术优势

公司为一直专注于工业自动化领域的智能控制系统及装置研发的高新技术企业，具有较强的研发能力和技术创新能力。公司 2011 年获得“江苏省科技创业

优秀民营企业”称号，2011 年被认定为“江苏省高新技术企业”，2012 年公司被江苏省科技厅认定为“省级工程技术研究中心”（江苏省（信捷）机器视觉与智能系统工程技术研究中心），2013 年公司被江苏省经济与信息化委员会认定为“江苏省企业技术中心”，2012-2014 年连续三年被认定为“无锡市十佳物联网企业”，2015 年被认定为“优秀物联网企业”、2014 年度无锡市滨湖区创新型十强企业。公司产品“可编程控制器”、“特殊功能伺服驱动器”、“支持 CAD/CAM 柔性制造的工业触摸屏”、“一体型智能显示控制集成终端”、“智能机器视觉传感器”、“视觉引导的智能机器人”、“智能装备控制器”、“高分辨率永磁同步伺服电机”被江苏省科技厅认定为“江苏省高新技术产品”。2014 年 7 月公司的技术中心获得“江苏省工业自动化智能控制技术工程中心”称号。2014 年公司高新技术产品“支持柔性制造可编程控制器”获得江苏省经信委认定的“专精特新产品”称号。公司生产的“XDM-60T10-E 运动控制型可编程控制器”获第十三届中国自动化年会评选的创新产品奖。

公司的技术储备围绕着可编程控制器、伺服驱动、机器视觉、人机界面等主要产品展开，公司已经成为国内为数不多同时拥有可编程控制器技术、人机交互技术、伺服驱动技术、永磁同步电机技术、机器视觉技术等综合技术平台的本土公司之一。除上述核心平台技术外，公司同时针对目标行业的应用技术进行先行研究，为目标行业及客户量身定制工业自动化解方案。例如，2014 年公司通过对 XD 系列可编程控制器、TG 系列触摸屏、DS3 系列伺服驱动器产品开发的技术整合，形成了现场可编程的运动总线控制整体方案。

公司目前已经形成了企业研发为主、产学研相互促进的良性技术研发体系。公司与江南大学进行产学研合作，成立了“江南大学-信捷机器视觉实验室”，并与江南大学“轻工过程先进控制教育部重点实验室”长期合作。2013 年经江苏省教育厅、科技厅认定，公司与江南大学联合建立“江苏省企业研究生工作站”。

2、产品及服务优势

公司的产品优势主要集中在三个方面：

I. 产品定位准确

由于我国自动化专业人才紧缺，相对欧美等制造业发达的成熟工业国家和地

区，大多数工厂技术人员的专业能力相对较低，公司将产品定位于为中国本土技术人员服务。为此公司在产品设计上充分考虑到产品的简单、易学、易用等特点，在人机交互界面方面更加人性化，拥有极易辨识的丰富图库和按钮，同时充分考虑到技术人员自行编程的需求，在编程方面公司拥有多种方式可选（梯形图、C语言和图块编程），尤其是公司自主开发的图块编程方法，界面生动形象、过程简单、易操作。因此公司产品不需要操作人员具备很强的专业背景，就能短时间内熟练操作。

II. 产品体系丰富

为了适应市场的激烈竞争，公司的产品具有较高的性价比优势，而且拥有丰富的产品类型，包括可编程控制器、人机界面、变频器、伺服系统和机器视觉等，覆盖工业自动化系统的三个层面，包括感知层、决策层和执行层，不仅可以满足国内绝大多数制造业客户的单一需求，而且可为其提供组合性的方案，甚至满足客户工厂自动化整体方案的需求。

公司产品除在使用方式上贴近日系产品易用的特点，还充分考虑本土设备开发者的特殊需求，加入了 C 语言和图块编程、运动控制、通讯等功能。另外，公司的运动总线技术优点突出，由于其实现成本较高，公司的主要竞争对手通常只有中大型可编程控制器中才支持该功能，而公司以较低成本在小型可编程控制器上实现，从而形成特有优势。

III. 产品模块化设计

公司的产品广泛应用在机床、纺织、包装、电子制造设备等行业，公司在市场开拓上一方面横向拓展新的行业，如生物医药、交通运输、新能源等行业，增加公司产品的应用广度；另一方面纵向深入挖掘原有机床、纺织、食品包装、电子制造设备等行业的第一道工序，为客户量身定做适合企业发展阶段的解决方案，在为客户节省生产成本的同时，也能增强客户粘性，使客户与公司形成一种长期共赢的模式。公司在满足不同行业及同行业不同企业的个性化需求的同时，为平衡个性化定制和标准化生产之间的矛盾，公司相关技术人员和管理层经过反复的技术论证和市场调研，决定以个性化定制的智能控制系统解决方案为基础，将所有需要的设备部件进行模块化处理，进行标准化生产，这样既

能为客户提供有针对性的个性化服务，又能将公司的产品进行批量生产；既有效降低公司的运营风险和产品成本，又使客户更换和维护设备简单快捷。

此外，公司拥有专业的技术支持团队和售后服务团队，在为客户服务方面能够快速的响应，及时为客户解决问题，节省客户的时间成本，保证客户的正常生产和运营。由于公司产品质量较好、性价比较高、服务及时到位，使得客户对公司品牌的忠诚度较高。

（六）公司的竞争劣势

与国内外主要竞争对手相比，公司主要存在如下劣势：

1、国际知名品牌具有先发优势，经过长期耕耘已经建立起良好的客户群和品牌知名度，而公司进入工业自动化行业的时间有限，自公司前身 2000 年设立至今也不过十几年的时间，相比大型跨国企业几十年甚至上百年的历史，公司在品牌知名度、技术和经验积累、销售网络的深度和广度、客户群体的多样性等方面与国际知名企业存在很大差距；

2、与国外主要竞争对手相比，公司规模偏小，生产自动化程度相对不高；与国内主要竞争对手相比，公司对部分产品也相对缺乏规模优势，例如伺服产品；

3、公司虽然地处工业发达地区，但与国内其他同行业上市公司所在地相比，无锡在教育资源、薪资水平、技术研发环境、生活便利性等方面与北京、深圳、上海以及省会南京等城市尚存在较大差距，对高端技术人才的吸引力不足，导致公司人才储备较为缺乏；同时，由于上市公司资金实力强、融资渠道多，普遍研发投入不管在金额还是收入占比上都高于发行人。人才储备缺乏和研发投入不足较大程度上影响了公司的技术创新能力；

4、除小型可编程控制器细分行业外，公司在国内工业自动化市场的占有率较低，处于跟随状态；同时，公司下游行业及客户较为分散，未能形成明显的优势下游行业，公司还需要进一步加强对具体下游行业应用经验的积累和客户需求的理解，提升系统集成能力，拓展销售渠道；

5、国内外主要竞争对手基本都已经成功发行融资并上市，公司与其相比还

存在资金实力弱、融资渠道狭窄等劣势，导致公司发展所需的资金和场地等都受到限制，制约了公司的发展速度。

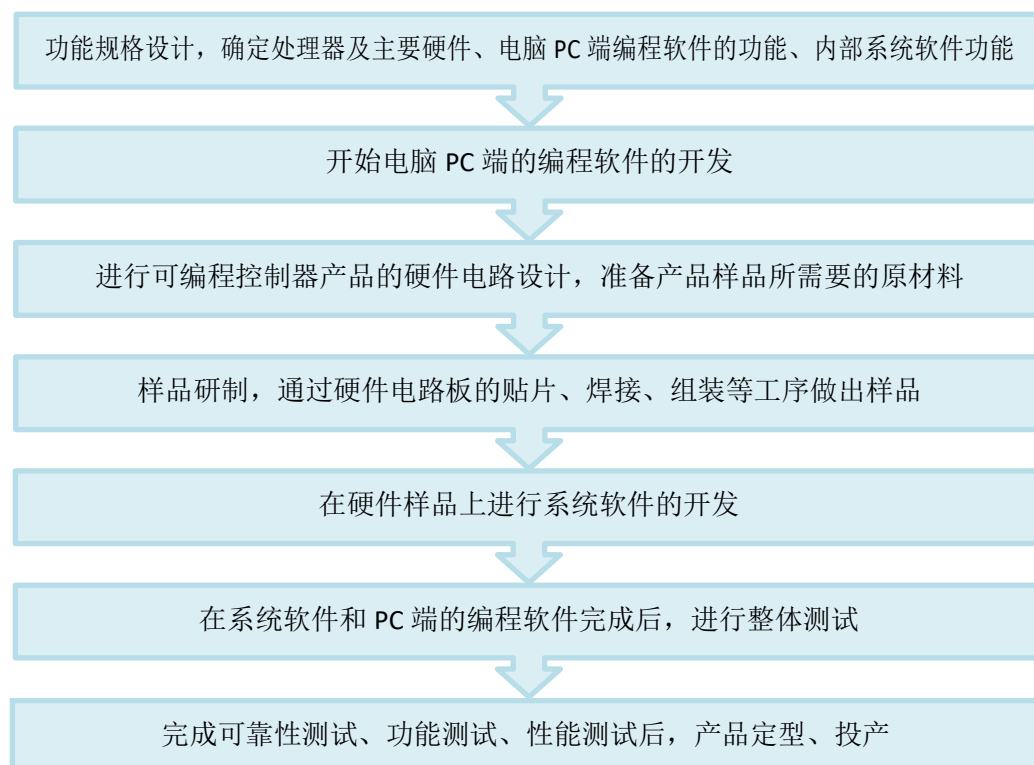
（七）发行人在研发和生产各产品系列中所体现的核心能力

公司的各类主要产品都应用在工业装备的电气控制系统中，对可靠性和稳定性都有很高的要求，而工业装备的发展，对电气控制系统提出了速度更快、精度更高、操作更便捷的要求。公司的核心能力在于对各个产品的软件和硬件研发，通过硬件的优化设计和测试试验保证产品的可靠性和稳定性，通过针对不同产品的软件设计体现产品的特色和优势功能。

1、可编程控制器

可编程控制器产品是控制系统的核心，和可编程控制器产品配套使用的还有一个电脑 PC 端的软件，该软件提供给设备设计工程师，用于编辑可编程控制器内部的应用程序。可编程控制器的主要性能体现在编程方式的难易、运行速度、可连接的传感器和执行机构种类。

公司可编程控制器产品的研发内容主要包括：硬件电路设计、电脑 PC 端的编程软件设计、可编程控制器内部的系统软件设计。可编程控制器产品简要开发过程如下：



可编程控制器产品开发中主要技术特点包括：

- (1) 可编程控制器供电电路的硬件设计，提升可编程控制器的可靠性；
- (2) 在电脑 PC 端的编程软件中，加入 C 语言编程、顺序功能块编程的功能，提高用户编程的便捷性；
- (3) 在系统软件中实现快速中断处理，提升可编程控制器的运行速度；
- (4) 在系统软件中支持多种通讯方式，增加可编程控制器系统的扩展性。

2、伺服驱动器

伺服驱动器产品的主要性能体现在伺服系统的精度、速度和对不同机械类型的适应性。

伺服驱动产品的研发内容包括：硬件电路设计、软件设计。伺服驱动器产品简要开发过程如下：



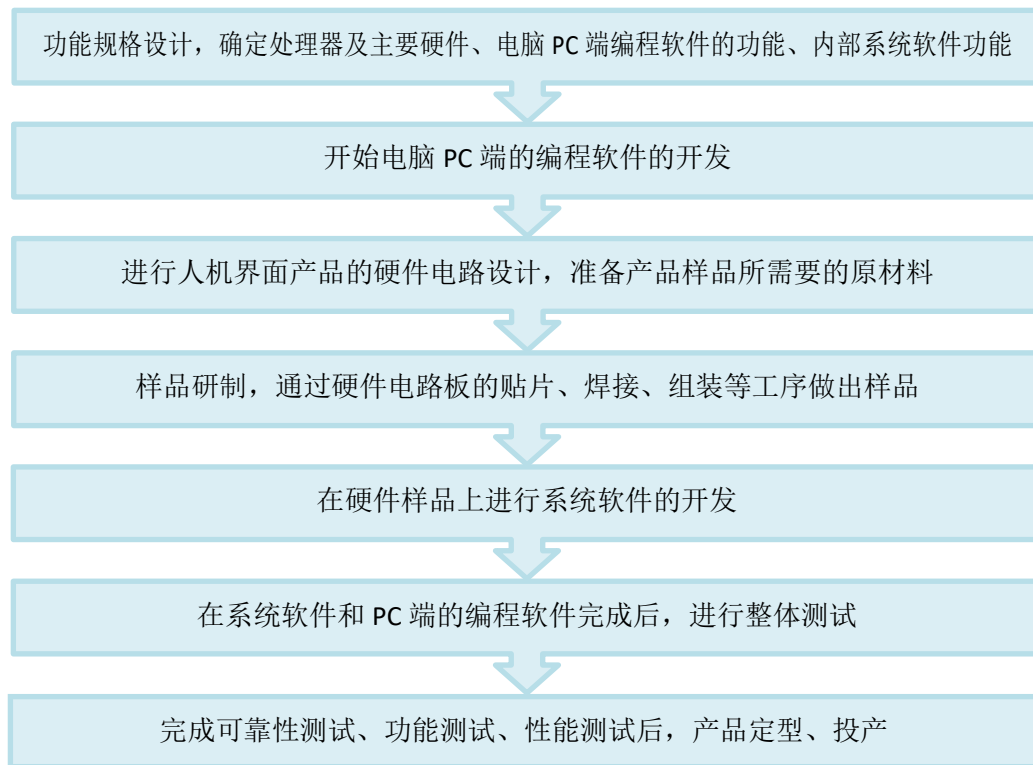
伺服驱动器产品开发中主要技术特点包括：

- （1）采样电路的硬件设计，保证伺服驱动器的控制精度和可靠性；
- （2）软件算法中采用系统辨识技术，提升响应速度；
- （3）软件算法中采用自适应控制技术，提升适应性。

3、人机界面

人机界面产品实现人机交互，和人机界面产品配套使用的有一个电脑 PC 端的画面编辑软件，提供给设备设计工程师，用于编辑人机界面中显示的画面内容。人机界面产品的主要性能体现在接触的精准、画面显示、交互控件的丰富。

人机界面的研发内容包括硬件电路设计、电脑 PC 端的画面编辑软件设计、人机界面内部的软件设计。人机界面产品简要开发过程如下：



人机界面产品开发中主要技术特点包括：

- (1) 人机界面电路和供电电路的优化，提升人机界面的可靠性；
- (2) 在人机界面内部的软件中改进接触信号的软件滤波算法，提升人机界面的可靠性；
- (3) 在人机界面内部的软件中优化图形显示软件库，提升人机界面的显示效果；
- (4) 在电脑 PC 端的画面编辑软件中增加控件软件库的内容，方便用户使用。

四、主营业务具体情况

(一) 主要产品

公司主要产品包括智能控制系统及装置及其核心部件，如可编程控制器、伺服系统、机器视觉、人机界面（以下简称“通用型产品”）和智能装置等，主要产品及其实物图具体如下：

可编程控制器	XC 系列、XD 系列（含 XD3、XD5、XDM 运动控制型及 XDC 运动控制总线型）、XE 系列	
伺服系统	DS（含 DS2、DS3 及支持运动总线控制的 DS3E 型）系列伺服驱动器	
	MS 系列伺服电机	
步进驱动	两相步进驱动器、三相步进驱动器	
机器视觉	X-SIGHT 一体式 SV 系列机器视觉	
低压变频器	VB3 系列、VD4 系列、VB5 系列、V5 系列、VB5N 系列	
工业触摸屏	TH 系列、TG 系列、TE 系列、MP 系列	
文本显示器	OP 文本显示器	
一体机	XPG 系列、XP 系列、XMH 系列、XMP 系列	
通讯模块	G-BOX、T-BOX、MA、COM-BLUETOOTH、COM-USB	
信息管理软件	Web info 系列软件（基于 web 的面向工业 4.0 管理软件）	

1、公司各类通用型产品的功能及各通用型产品之间关系

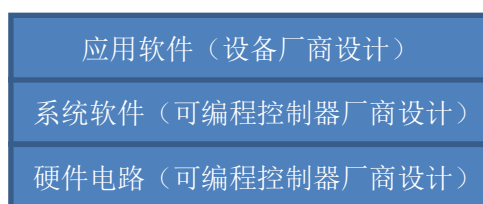
公司产品主要集中在工业控制系统中的电气控制系统，包括主控制器、人机界面和电动执行部件，拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，具体包括可编程控制器、人机界面、驱动系统（主要是伺服驱动器和伺服电机）等，此外发行人还集成这些工控部件制造特定行业应用的智能装置。其中，可编程控制器是电气控制系统的核心，其他部件都连接到可编程控制器产品上，构成完整的电气控制系统。

（1）可编程控制器

可编程控制器实质是一种专用于工业控制的计算机，其硬件结构基本上与微型计算机相同。完整的可编程控制器产品包含硬件和系统软件，类似于已经安装好操作系统（如 windows）的电脑。与个人电脑 PC 不同的是，可编程控制器可以通过通用接口接入不同种类的传感器获取信息，也可以接入不同类型的执行器（如伺服系统）实现实际操作。

客户购买后，可以安装或编写应用程序，实现不同的功能，从而可以控制不同类型的设备。例如：工业缝纫机的制造商，购买公司的可编程控制器产品后，由设备设计工程师编写对应的缝纫机应用程序，控制工业缝纫机启动、停止、花型选择、布料更换等功能。部分设备制造商不具备设备应用程序的设计能力，也会委托可编程控制器的经销商完成应用程序设计。

因为可编程控制器提供给设备厂商自由设计应用软件的功能，可编程控制器被广泛应用到不同行业的各种设备上，使其具有了很强的通用性。



可编程控制器系统框图

（2）伺服系统（伺服驱动器和伺服电机）

伺服驱动器接收可编程控制器的运动位置和运动速度的指令，通过调整伺服电机的电压和电流实现对伺服电机转速和角度的控制。

特定功率的电机需要匹配特定功率的驱动器，但驱动器和可编程控制器之间的接口为通用接口，不同厂家和不同功率的伺服驱动器可与不同厂家的可编程控制器匹配。

伺服驱动器产品包含硬件电路和软件，伺服驱动器的软件不提供用户编程功能。

（3）人机界面

人机界面是工业设备中人机交互的产品，具有触摸输入和画面显示功能。

人机界面接收操作人员的命令，将命令转交给可编程控制器，同时将可编程控制器中的各种数据和图表显示到屏幕上。人机界面和可编程控制器之间一般通过通用串行接口连接，不同厂商的人机界面和可编程控制器可以配套使用。人机界面产品也包含硬件电路和软件。

2、发行人通用型产品的通用性

发行人的各类产品主要运用在工业装备中电气控制系统中，通用性是指产品应用覆盖面广，适用于各种不同行业的不同设备上，如纺织、机械、电子、冶金、食品等。不同工业装备间的机械结构、运行逻辑、加工材料等各不相同，但其电气控制系统却很类似，都是以可编程控制器为核心，以人机界面为操作界面，接入各种的信号传感器，接入各种电机及驱动构成。

可编程控制器作为电气控制系统的核心，具有不同行业的通用性，主要有如下原因：1、可编程控制器提供给不同设备厂商自由设计应用软件的功能，提供了一个标准化的软硬件平台。不同厂商按照各自设备需求设计软件，设计出不同设备的控制器；2、可编程控制器提供出很多标准化的软硬件接口，用来连接不同部件，实现差异化的功能。譬如，可编程控制器和人机界面之间一般通过通用串口实现连接，可编程控制器和伺服驱动器之间通过脉冲输出连接；3、可编程控制器提供了功能扩展模块，实现功能的扩展。譬如，输入输出模块增加了输入输出点的数目。

可编程控制器通用性主要通过下列步骤实现：1、在可编程控制器硬件中装入系统软件，构成完整的可编程控制器产品；2、提供一个运行在工程师 PC 上的编程软件，由工程师在 PC 上设计可编程控制器上的运行的应用程序；3、通过工程师的 PC 将设计好的应用程序下载到可编程控制器中。4、在可编程控制器中运行应用程序，实现特定工业装备的控制器功能。

伺服电机及其驱动器的通用性在于，工业装备的运动机械部分很多都是由电机带动，伺服电机及其驱动器可以应用于各种工业装备中。

人机界面因为与可编程控制器有标准接口，可以连接不同厂商的可编程控制器，应用范围广，成为了工业装备中典型的人机操作界面，具有很大的通用

性。

3、智能装置产品介绍

公司的智能装置产品属于工业装备类别，主要包含两大部分：机械结构部分和电气控制系统。其中，电气控制系统，主要由公司原有的产品（可编程控制器、人机界面、驱动系统、机器视觉）组成，由项目研发人员在可编程控制器等原有产品基础上进行编程设计，实现装置完整功能。公司的智能装置产品在产业链上位于原有产品的下游，是将原有产品与机械结构进行集成设计产生的，在研发上主要选择技术实现难度高、需要对电气系统深入设计、能够充分发挥原有产品性能的产品类型。

（1）智能装置产品构成、性能及应用领域

目前公司智能装置产品有三大类型，分别为视觉引导冲床上料机、视觉检测装置和机械手，这三类产品实现的功能以及机械结构并不相同，但电气控制系统类似，生产工艺流程一致。

视觉引导冲床上料机，用于冲床的自动上料和优化排料，主要应用在五金制品冲压生产行业，例如螺丝垫圈。冲床生产的原材料一般为金属板，形状大小各异，产品也为各种形状的五金制品。视觉引导冲床上料机的使用过程是：首先原材料上料，通过视觉传感器检测出原材料的形状和尺寸，结合产品的形状和尺寸进行优化排料；然后，在冲床下方，按照排料的结果，自动移动原材料的位置，依次冲压出一个个产品；最后，分别将产品和残料送出。视觉引导冲床上料机的特点有：（1）实现了不规则原材料的冲压生产自动化；（2）节省了原材料；（3）提高了产品的成品率，不会产生瑕疵品。

视觉检测装置，包含机械结构和电气系统，安装在生产设备或生产线上，检测是否生产出残次品，控制生产设备停机或处理次品。目前，公司视觉检测装置主要应用在纺织行业，例如安装在整经机上同时检测 800 根左右的原材料丝线是否断线。视觉检测装置的处理过程为：被检测物品连续通过检测视野范围，由视觉传感器进行瑕疵检测，多个视觉传感器都将检测数据传入控制器中，控制器结合各种信号做出最后判断结果，如果出现瑕疵则控制机器停机。公司视觉检测装置在纺织行业应用的特点有：（1）提升了原有设备的自动化水平，

降低了人工需求，一人可以看管多台机器；（2）提高了成品率，一旦出现瑕疵，能够马上停机，减少材料损耗；（3）提高了产品品质，出现过的瑕疵数据会保存在装置中，用于优化生产。

机械手，安装在生产设备或生产线上，完成对产品的上下料和分拣工作。机械手的运动，由伺服系统电机转动，带动机械旋转机构运动，形成类似手臂关节运动。机械手的运动速度和位置，主要是由控制器和伺服驱动器协同控制达到的。目前，公司机械手主要应用在机械行业、五金加工行业、汽车零配件行业、工具行业等，例如实现车床的自动上下料、工具生产线上的自动上下料。机械手的处理过程为：控制器通过传感器检测到工件已经到位，控制器控制机械手的机械部分运动到工件位置进行抓取，机械手抓住工件移动到目标位置并放下，传感器确认工件放置到位，完成一次作业流程。机械手的特点是：生产的产品可能会有变化，在生产现场可以通过人机界面对流程和动作做出调整，以适应产品以及生产流程的变化。

（2）智能装置产品与其他产品的主要差异

智能装置产品，属于工业装备，是机电结合的产品，电气系统部分的主要部件是公司原有产品。智能装置产品的硬件部分主要是机械与电气的组装，智能装置产品的软件部分是控制器上的梯形图程序设计与人机界面上的画面和操作流程设计。

智能装置产品与公司原有产品的差异主要有：（1）原材料为机械零部件以及电气系统部件；（2）生产工艺流程主要是机械部件和电气系统组装集成；（3）调试和验收过程需要到客户生产现场。

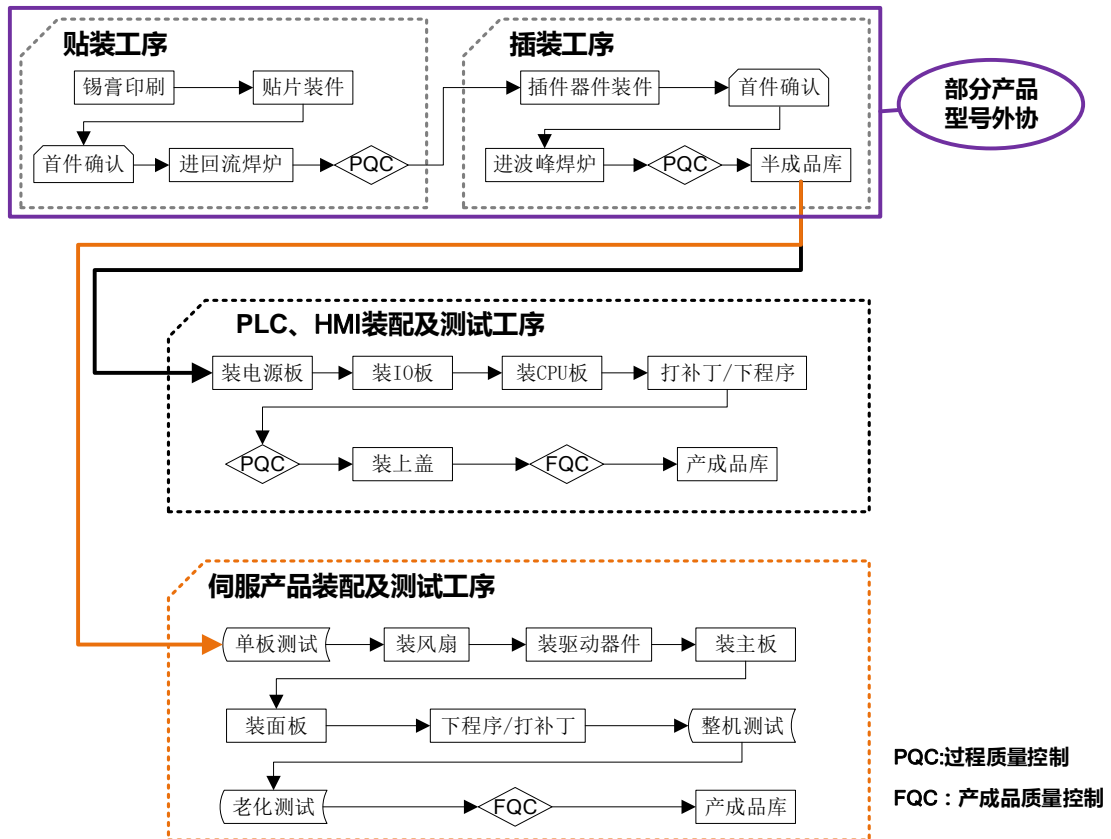
（3）智能装置产品是否处于成熟应用状态

发行人智能装置产品处于成熟应用状态，具体情况请详见“第十一节 管理层讨论与分析”章节的介绍。

（二）主要产品工艺流程

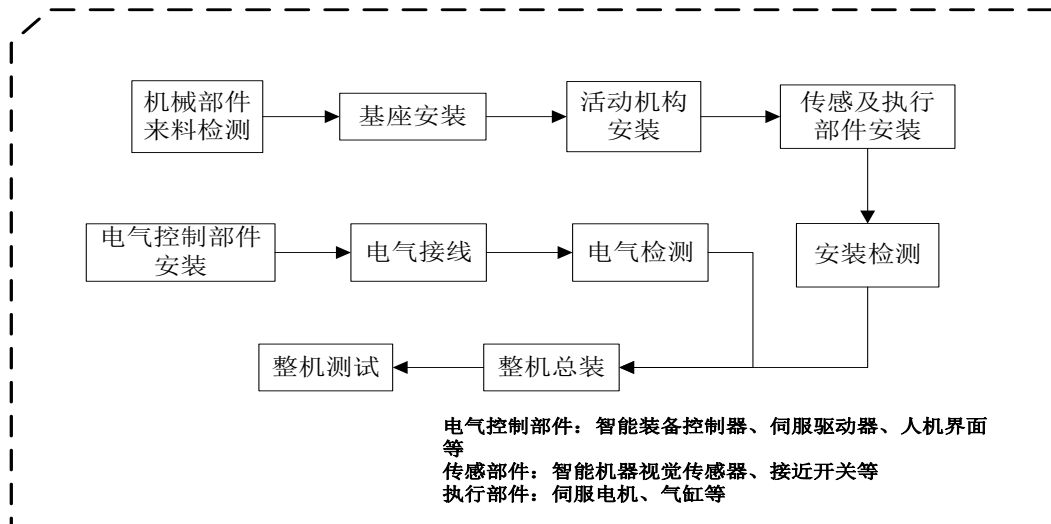
公司作为工控自动化企业，通用型产品的主要内部硬件为电路板，生产过程中的核心工序是贴装和插装，经过前述两步工序后的半成品，进一步装配成可编

程控制器、人机界面、机器视觉产品、伺服产品，再经过相应的测试工序后形成产成品。伺服电机生产流程见“第十节 募集资金运用”之“（一）运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目”。具体工艺流程如下图：



通用型产品使用的原材料类型和生产工序基本都一致，都是集成电路、电路板、电子元器件、触摸屏、结构件等原材料通过贴片、焊接、组装等工序，安装成整体，最后通过装入已开发完成的软件，完成最终测试，形成最终产品。

智能装置产品的工艺流程主要有：机械部分组装测试、电气部分组装测试、总装及测试，均由发行人自行完成，不涉及外协加工。具体流程如下图所示。



（三）业务模式

公司产品主要集中在工业控制系统中的电气控制系统，包括主控制器、人机界面和电动执行部件，拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，具体包括可编程控制器、人机界面、驱动系统（主要是伺服驱动器和伺服电机）等，此外发行人还集成这些工控部件制造特定行业应用的智能装置。现分别介绍电气控制系统主要部件（主要包括可编程控制器、人机界面、驱动系统，以下简称“通用型产品”）具体流程以及智能装置的具体流程。

1、通用型产品的采购、生产及销售的具体流程

（1）采购模式

公司以销售预测和客户订单为基础，制定滚动的生产计划，据此制定材料需求计划和采购计划，经审批通过后执行。

公司供应链管理部下设采购部，采购部负责具体采购工作，以质量稳定、供货及时、服务良好、价格合理为原则，制定明确的供应商认定和准入制度，积极物色并选定专业与优质的供应商。公司研发中心会同质量控制部根据产品性能 and 设计要求，制定原材料的质量标准，采购部据此分析筛选资质符合的供应商。采购、生产和质控各部门相互协同，承担各自岗位职责，共同保证和促进品质管理水平的稳定和上升。

（2）生产模式

公司生产模式具有柔性生产的特点，所需的原材料、零部件众多，生产涉及多道工序，产品具有多型号、小批量的特点，且各种产品生产流程类似并共用核心设备。公司负责产品生产工序中的主要环节，包括 PCB 贴装、插装、防护处理、产品组装、软件嵌入、试验检测等。由于产品型号众多，为减少设备转换的调试时间、提高生产效率，将部分型号产品贴片、端子加工、线缆加工等委托外单位进行。

公司在生产管理上执行“销售预测为主、订单生产为辅”的模式。坚持以销售预测、兼顾中短期需求作为生产计划的原则，根据市场需求制定生产计划，并据此确定原材料采购计划和生产制造计划。对销量占比高的常用、通用产品型号制定最低和最高安全库存管理，当库存低于最低安全库存时启动生产装配以适时补充库存；部分定制产品则按照订单进行生产，通常根据订单的实际需求量启动生产装配。

（3）销售与服务模式

发行人为原始设备制造商（Original Equipment Manufacturer，简称 OEM）提供自动化部件，主要是电气控制系统中的通用型自动化部件。设备制造商不仅涉及行业众多，行业涉及几乎所有使用电气产品的行业，典型规模较大的行业详细见前文行业分析部分，包括但不限于电子制造设备行业、食品和包装机械行业、光伏设备行业、塑料机械行业、纺织机械行业、机床行业等。其次，设备制造商地域分布广，几乎全国各地都分布有设备制造商，发行人市场主要集中在国内经济发达区域，这些区域目前也是设备制造商相对集中区域，包括珠三角区域、长三角区域、环渤海区域等，即使这些相对集中区域，设备制造商也多分散分布，有的分布在各区域县市城镇，有的甚至分布在城镇周围的乡镇乃至村落上。此外设备制造商规模大小不一，典型小型设备厂年销售额数百万元，大型设备厂商年销售额数亿元以上，单台设备造价也各有差异，小型设备不足万元，大型设备千万元以上。由于涉及行业众多、客户分散、设备造价差异等因素的影响，各设备制造商对其采购自动化部件和支持服务也存在差异。通常来说，有一定规模的设备厂商自身配有专业的工程技术人员，自身可以实现设备工控方案规划设计、编程调试、设备调试、设备运行故障排除、设备改造等职能，小型设备厂商出于成本考虑往往缺少专业的工程技术人员从事相关的职能，或工程技术人员能力有

限，由于设备型号不多，台数少，这些职能需要第三方提供，经销商通常可满足这些小型设备厂商的需求。此外，由于行业众多，区域分散，工控部件厂商如果通过设立直销渠道并配备专门人员提供相关支持服务，则面临覆盖面不足，运营成本高的问题，这也要求通过经销渠道进行。由于发行人生产产品为通用型产品，经过编程后实现不同功能，编程语言大多通用，从事编程的专业人员众多，故容易建立众多的经销渠道。行业内其他厂商也因为这些因素普遍采用经销渠道进行产品销售¹⁰。

2、智能装置的采购、生产及销售的具体流程

（1）采购模式

智能装置产品的采购模式与其他产品的采购模式相同，由采购部负责具体采购工作。公司研发中心会同质量控制部制定原材料的质量标准，采购部选择供应商。

（2）生产模式

智能装置产品的生产，工序较简单，主要分为机械部分组装和电气系统组装两大部分。智能装置产品的原材料主要为机械零部件，型号较多，供货周期稍长的机械部件一般会由供应商备货，电气系统的主要部件都由公司生产，供货周期可控。

智能装置产品的生产管理执行“订单生产为主，销售预测为辅”的模式，主要根据用户订单进行生产计划的制定。

（3）销售和结算模式及与通用产品的差异

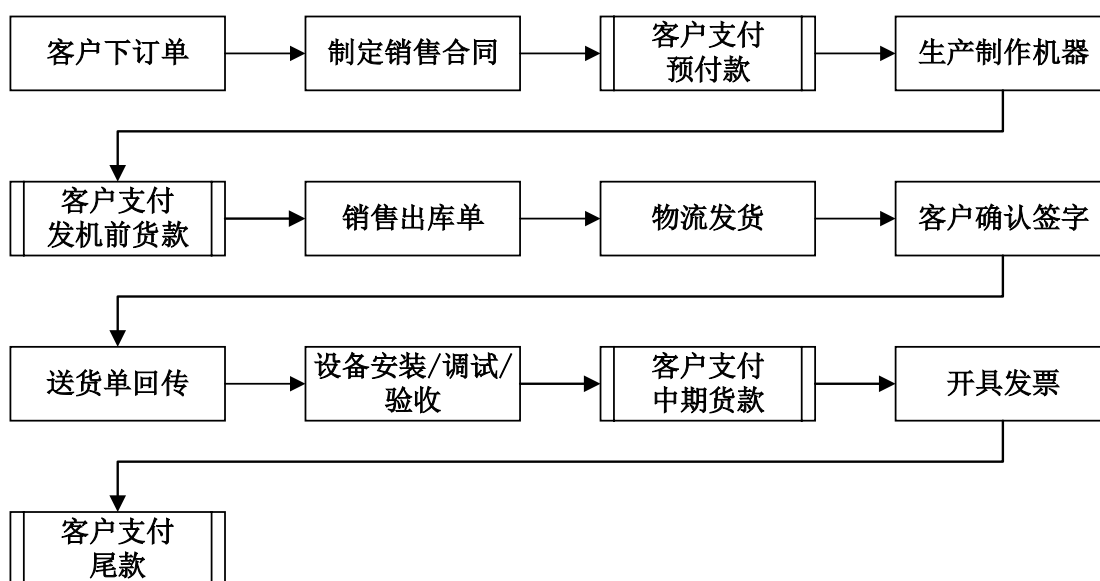
智能装置产品的客户是生产厂家（设备使用者），其购买智能装置产品直接用于产品生产，由于工业设备专用性较强的特点，公司对智能装置产品采用“直销为主、经销为辅”的销售模式，货款大多采用分阶段付款的结算模式。而公司通用型产品（可编程控制器、人机界面、驱动系统等）的客户是 OEM 厂家（设备制造者），其购买通用型产品用于工业设备的生产，由于通用型产品单价较低、通用性强，公司对通用型产品采用“经销为主、直销为辅”的销

¹⁰ 据中国工控网统计，2013 年度中国可编程控制器、人机界面和伺服系统市场经销渠道销售额占比分别为 59.5%、83.8%和 82%。

售模式，货款一般采取在一定信用期内付款的结算模式。

智能装置产品的销售具体业务流程如下：

首先，客户下订单，收到订单后制定销售合同，确定相关技术协议条款及结算方式等，客户支付预付款。然后，公司开始生产制作机器，机器完成内部生产测试，客户支付发机前货款。再后，商务部开具销售出库单，并安排物流发机，客户收到机器后，在送货单上确认签字，并回传送货单。最后，安排人员进行设备安装、调试、试运行并完成验收，客户支付中期货款，商务部开具发票。最终，客户再稳定运行一段时间，结清尾款。



3、公司销售模式的具体情况

综上，公司销售以经销模式（该处经销模式泛指并非直接向终端用户销售，而是经由中间商销售给终端用户，该等中间商包括签约经销商，也包括不签约的中间商，下同）为主，经销占比接近 80%；同时公司对特定行业客户，采购量大、产品个性化要求高的客户（主要是机械设备制造商）和发行人自身覆盖范围内的设备制造商采取直销方式。报告期，公司经销及直销的收入构成情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	2,955.69	18.74%	6,248.80	20.75%	6,075.91	20.70%	6,246.41	25.30%
经销	12,817.17	81.26%	23,866.92	79.25%	23,278.23	79.30%	18,447.20	74.70%

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	15,772.85	100.00%	30,115.72	100.00%	29,354.15	100.00%	24,693.62	100.00%

（1）公司的营销服务概况

信捷电气产品的最终客户主要为工控领域的原始设备制造商（OEM 客户），目前公司已在全国设立近 40 个办事处，覆盖东部沿海和重庆、湖北、河南、河北等 13 个省市。这些办事处人员主要职能是服务和督促当地经销商，同时协助经销商服务设备制造商。

在经销方面，公司通过经销网络可以最大限度的利用市场资源，利用经销渠道的销售与技术力量，可以提高公司产品市场推广与行业开发质量与速度，可以覆盖更广大区域，组成周密完善的销售、技术支持、服务跟踪网络。

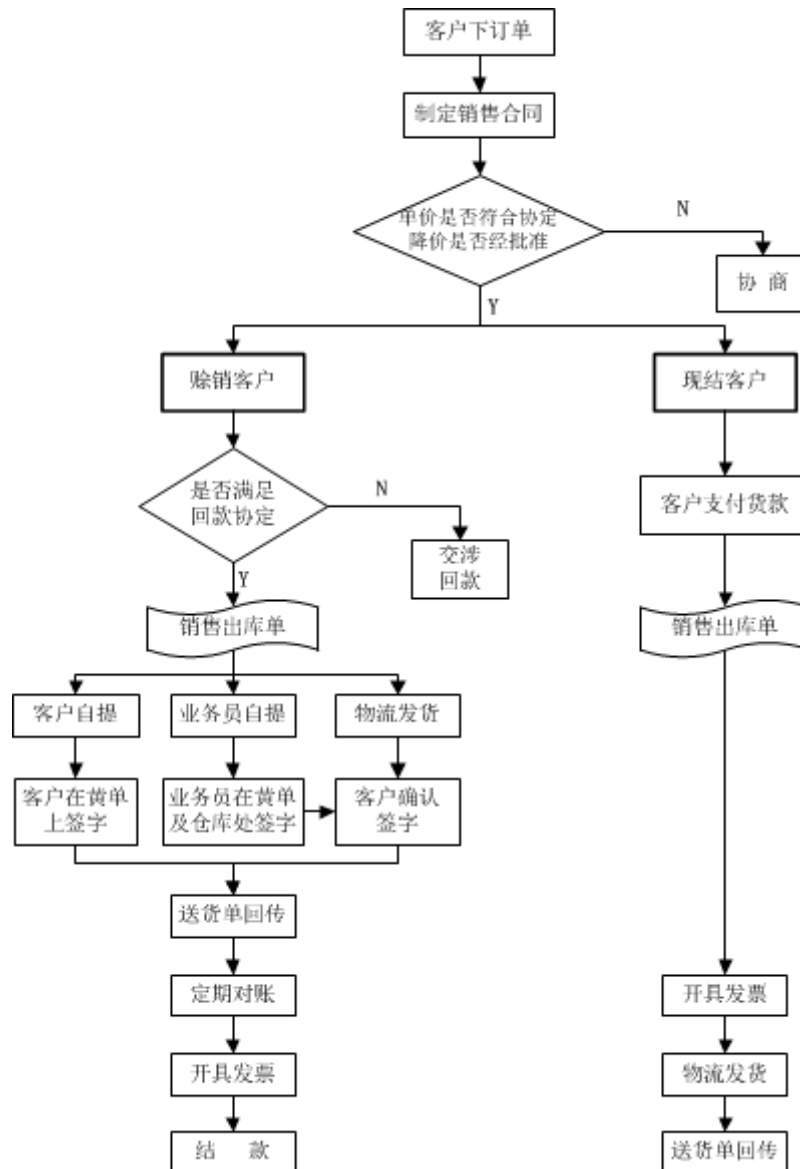
在直销方面，公司通过直销可以及时发现各行业的特点与变化趋势，对市场需求进行充分研究细分，最大程度上满足不同类型客户对产品服务、技术方案的专业化订制要求，快速响应市场以开发出适销产品满足本土企业的实时需求，提供“整体工控解决方案”，巩固市场地位，并提升自身品牌的美誉度。

（2）公司的销售流程

公司一般每年与客户签订框架协议，约定销售区域、年度销售额、对账期限和回款期限等条款。在框架协议基础上，客户发送产品订单后，公司销售与服务管理部人员会审核客户信用、回款情况，确认正常后通知仓库，安排物流发货。公司与经销商会定期对账，到约定的对账期，公司销售与服务管理部人员与客户就前一段时间内发出商品的数量、型号、价格等信息相互核对，确认无误后取得客户确认函，公司财务部据此开具发票，之后在信用期内客户支付货款或由销售人员催款。

公司的销售流程图如下：

信捷电气销售流程

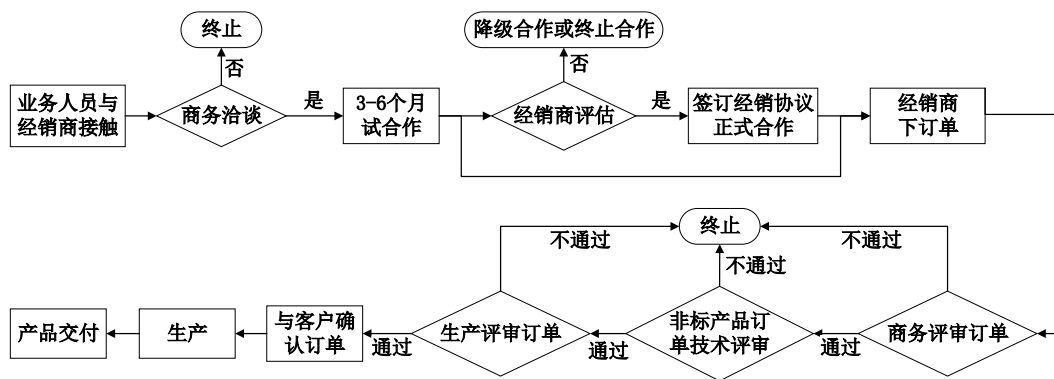


(3) 公司经销模式的具体情况

① 签约经销商具体业务流程

公司每年与签约经销商签订框架性的《经销协议书》，经销商根据协议条款和市场需求情况分批次确定各月或各周的具体采购订单。具体业务流程如下：

签约经销商销售业务流程图



i 业务人员与经销商接触：公司业务人员通过网络、专业杂志、电话黄页、展会活动等途径收集潜在客户信息，并通过电话、上门拜访、邀请来访等方式明确表达合作意向。

ii 双方商务洽谈：公司考察评价客户的市场客户基础、技术实力、销售能力、资金实力等方面，按照公司相关的销售制度及授权规定，委派适当级别的业务人员与客户就合作方式、合作条款进行商谈。

iii 经销关系试合作：达成合作意向后，开始经销试合作，合作期通常 3-6 个月。公司向建立了试合作关系的新经销商提供各项支持，包括技术和业务培训、派出协同人员拜访用户、提供技术方案等，以帮助经销商拓展市场。在试合作中公司也会对经销商实力、商业信誉进一步综合考察。同样，经销商积极开拓市场、推广公司品牌，同时也继续考察公司品牌与产品、市场影响力、营销政策、市场管理制度和规范、公司支持等方面。

iv 经销商评估：经过经销试合作，公司销售部针对试合作过程经销商的表现，对经销商是否达到公司的要求进行评估。通过即转入正式经销合作期，否则减少合作或者直接终止合作。

v 签订《经销协议》：进入正式经销合作期后，即按公司经销协议范本签订经销协议，建立经销关系。若客户提出公司协议范本之外的条款，需经公司销售部授权的各级领导另行审批。《经销协议书》的签订标志着经销合作的开始，公司会提供价格优惠支持、更多的技术和市场方面的支持，还会视具体情况给予经销商一定的信用额度和信用期，协助其更好的开展业务。

vi 经销商发出订单：经销商（含试用期）在和用户达成销售合同后，通过

向公司传真订单等方式采购产品。

vii 订单商务评审：对于经销商发出的订单，公司销售部门首先对价格（经销协议附页价格表或调价申请单）、付款条件等商务条款进行评审，并与客户确认所订产品的功能、包装、货运方式、交货期等具体要求。

viii 非标产品订单评审：如果客户所订产品为特殊订制品，还须由研发部对产品的技术可行性进行评审。

ix 订单生产评审：公司一般备有标准产品安全库存，如果客户所订是标准产品，可立即由销售部与客户确认交货期。如果无库存或客户所订为非标产品，则由销售部、研发部、生产部、采购部等相关部门对经销商提出的交货期要求进行评审。

x 与客户确认订货单：根据公司各部门对订货单的商务评审、技术评审和生产评审结果，与客户进行沟通确认。通过即进入生产环节，如不能达成一致，则拒绝该项订货单。

x i 产品交付：根据订货单约定的交货期及货运方式等条款制作产品销售单，销售部根据产品销售单的要求选择合适的物流商，确保按时将客户所订产品运至规定地点交付。

② 公司与经销商签订的《经销协议书》主要包括：

i 经销商被许可授权的地域范围：一般限于一个地级市或几个地级市，最大的为一个省级行政区划（省、自治区、直辖市）；

ii 销售任务额度：根据地区工业经济基础不同，一般签订经销协议年销售任务额度最低 50 万元；

iii 价格约定：包括公司对经销商的结算价格和经销商对最终客户的报价，经销协议附页附有《新签约经销商参考价格表》；

iv 返点（奖励）约定：包括达到销售任务额度的基本返点、及其他特别约定返点；

v 结算方式：包括授予经销商的信用额度、信用期限、延期付款罚则等。

③ 经销商及公司的主要权利与义务

经销商主要权利：经销商以公司授权的名义开展推广活动，有新产品的优先经销权和优惠价格支持，有要求公司对自己开发的客户给予保护的权力，有权利享有信捷公司提供产品销售、技术跟踪、培训服务等方面的支持，另外可享有有一定的付款信用期，完成销售任务后，享有经销协议约定的返利。

经销商主要责任和义务：经销商负责指定区域内信捷产品的推广与销售，包括发现潜在客户、积极推广信捷产品，配合公司的市场活动，执行销售计划等；为区域内客户提供编程、调试、售后维护等服务内容；定期走访客户，向公司反馈产品销售情况、库存情况及其它相关市场信息；同时经销商必须严格遵守信捷公司相关营销渠道与市场管理制度，避免不正当竞争，避免越权经销；在违犯相关管理制度时，接受公司相应处理处罚；对公司经营和技术等有关资料保密，不参与制作和销售侵权产品。

公司主要权利：检查经销商的经营业绩和市场行为，根据经销商的表现对其等级进行调整；有权利要求经销商配合公司市场活动及市场管理工作的权利。

公司主要责任和义务：包括提供市场拓展和品牌推广支持、产品技术培训、产品售后服务协助、业务人员培训、市场营销策划和营销技能培训等服务；向产品最终用户提供经销商自身无法完成的技术支持服务，确保产品质量并对个别的质量不合格产品给予保修和退换服务。

④ 经销商分类

公司以销售额度(任务目标与实际完成)、技术实力、业务覆盖区域、发展程度、成长潜力等区分签约经销商，将其分为核心经销商和一般经销商具体情况如下：

经销商类别	核心经销商	一般经销商
最短合作年限	一年	无限制
区域限制	一个省（直辖市、自治区）或数个市	一个市或数个市
排他性（其他品牌）	无	无
经销商实力	业务及技术能力强大雄厚，能负责产品的全面服务	有销售和技术服务人员，能为用户提供较完善的产品服务

是否签订经销协议	是	是
最低进货额	400 万	50 万
经销产品类型	不限	不限
信用期	1-4 个月	1-4 个月
返利政策	有	有
配送方式及运费承担	公司从国内主流物流服务商中审核确定备选名单，经销商从中指定，费用公司承担	公司从国内主流物流服务商中审核确定备选名单，经销商从中指定，费用公司承担
技术支持、安装及维修服务（办事处或人员）	经销商综合实力强，可完成技术方案、安装调试、维修服务等工作。公司重点扶持、参与其技术方案开发与人员培训。	经销商具备技术服务能力，可完成一般性的技术支持、安装调试工作。公司参与其人员培训工作。

⑤ 合作模式、结算模式及协议主要条款

公司与经销商之间是买断式销售。双方定期就产品数量、型号、价格等进行对账确认之后，经销商承担与产品所有的风险和收益。经销商对外售价由其自主决定，而且实际售价与采购价之间的差额均归经销商所有。除质量问题之外，经销商一般不可退货。

公司取得经销商的确认函即确认销售收入，并向对方开具发票。由于公司产品型号近 300 种、单台价值不高，下游客户主要为大量中小型民营经销商和机械制造商，多采取小额频繁采购的方式，主要依靠快递物流送货，不可避免存在快递错发、寄丢、换货、折扣等情况，因此公司会定期就产品数量、型号、价格与客户进行对账，取得双方对账确认函后即形成公司的应收账款，在信用期内由销售人员进行催收结算。

关于公司与经销商之间协议的主要条款请参阅招股意向书第十五节“其他重要事项”之一、重大合同（一）经销合同。

⑥ 配送方式及运费承担

公司产品主要依赖第三方物流，以包裹的方式进行配送。运费由公司承担，定期与快递公司结算。公司客户的备货规模很小，多采取小额频繁向公司采购的方式，因此公司每天都要向全国各地的客户发送大量快递。公司每年会向市场询价，与物流公司签订协议，降低运费成本。

⑦ 返利政策及返利金额

公司通常只与一些规模较大或需要重点开拓的客户约定返利条款。不同经销商的返利比例会有一定差异，但返利政策基本一致。根据 2015 年经销协议举例如下：

当经销商的年度销售回款额和各季度销售回款额达到协议约定金额时，且经销商结清返利月份的当月货款后，公司根据各类型产品的销售回款额，按一定比例计算返利金额，其中可编程控制器和一体机比例为 3%，文本显示器比例为 2%，触摸屏及驱动产品比例为 1%，其中伺服产品比例为 2%（年销量达 2,000 套以上）或 3%（年销量达 3,000 套以上）。另外，公司约定特价产品不享受返利，返利金额在下一年度客户的应付货款中扣除，并不由公司实际向客户支付资金。

2013 年度至 2016 年上半年，公司对经销商的返利金额分别为 200.04 万元、352.51 万元、275.63 万元和 191.17 万元。

⑧ 退换货条款与退换货金额

如前所述，由于存在小订单、多频次的发货，在快递过程中时有发生错发、寄丢、换货的情况。在公司与客户对账确认之前，公司仍保留产品所有权，并承担相应风险，财务上按发出商品核算并记入公司存货，因此对账前的退换货本质上是公司产品之间在不同存放地点的转移，不是通常意义的退换货。

通常意义的退换货概念，是指产品所有权上的风险和报酬已转移给客户之后发生的退换货。对公司而言，就是在与客户定期对账确认之后发生的退换货。为准确核算，以下表述均是基于上述通常意义的退换货概念。

在与客户对账确认之后，除非质量问题，公司一般不接受客户进行退换货。对于无质量问题的产品，在外观完好、配件齐全的情况下，公司按一定折扣（80%-90%不等）抵扣客户的应付款，但公司保留有权决定是否接受客户的退换货要求。

发行人报告期内因质量问题的退货原因主要可分为三大类：产品硬件问题、产品软件问题及产品性能问题，详细情况如下：

问题	可编程控制器	人机界面	驱动系统
产品硬件问题	端子排螺丝滑牙、继电器故障损坏、232 或 485 通讯口损坏、LED 灯故障、晶体管击穿、快递运输不当导致外壳损坏等	文本常规硬件故障：蜂鸣器声音异常、液晶屏坏（包括液晶屏显示故障和液晶屏裂）、面膜按键失灵、面膜鼓起脱胶、快递运输不当导致损坏等；触摸屏常规硬件故障：触摸板触摸不灵敏、液晶屏黑屏、面膜鼓起脱胶、小电脑画面、蜂鸣器故障、快递运输问题等	驱动器常规硬件故障：变压器无电压输出、热敏电阻无信号反馈、电解电容鼓起、单管击穿、数码管缺笔（显示不全）、快递运输等；变频器常规硬件故障：电容故障、单管故障、风扇不转、快递运输等；伺服电机常规硬件故障：编码器零位偏、轴承噪音、线圈短路、电缆损伤、安普插头损坏、快递运输问题等
产品软件问题	软件版本与硬件版本不兼容、软件高低版本不兼容、新添软件功能不完善等	文本常见软件问题：软件版本比较单一；触摸屏常见软件问题：软件的兼容性不强、软件人性化功能不高、白屏现象、死机现象等	驱动器常见软件问题：软件版本低导致代码写不进、软件版本 bug 电阻、软件 bug 容易发生超载等变频器常见软件问题：软件 bug 问题使变频器在大过载启动时，容易产生过流报警
产品性能问题	XC 系列的可编程控制器中 CPU 处理速度无法满足高精度场合设备；可编程控制器产品属于小型可编程控制器行列，大型项目暂时无法完成		伺服产品在高速运行时，高速计数、发脉冲、PID 调节等相关精度不高

报告期内，公司退换货金额及其占主营业务收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
退换货金额	331.94	2.10%	533.41	1.77%	620.26	2.11%	555.47	2.25%

报告期内，由于公司销售收入逐年增加使得退换货金额也有所增加，但规模和占比均较小，在可控范围内。

（4）经销商的变动和分布情况

报告期内，公司的经销商存在数量多、平均销售额低的情况。由于公司产品为通用型的工业自动化部件，下游终端用户为中小型机械制造企业，行业分布十分广泛，涉及纺织机械、机床、包装机械、食品机械、矿用设备、塑料机械、印刷机械等。公司的经销商主要为大量中小型民营企业，各自服务着几十或几百个机械制造企业（规模更小的终端用户），所以公司经销商的年销售额

普遍不大。

报告期内，公司重要经销商团队比较稳定。按照母公司主营业务收入中的经销收入作为统计口径，2013年度至2016年上半年，年销售额10万元（半年度假设5万元）以上的分别有167家、178家、173家和178家，年销售额100万元（半年度假设50万元）以上的分别有51家、58家、60家和64家，各年度有规模经销商数量没有发生重大变化，如下表：

单位：家

销售收入（万元）	2016年上半年	2015年度	2014年度	2013年度
>500	6	6	8	6
100-500	61	54	51	44
50-100	36	42	39	32
10-50	74	71	80	85

注：2016年上半年销售收入的统计标准分别为年度标准的二分之一

报告期内，按省份划分与母公司有交易往来的经销商（含非签约经销商）家数情况如下表：

单位：家

项目	2016年上半年	2015年度	2014年度	2013年度
江苏省	91	107	95	105
广东省	68	68	62	56
浙江省	48	52	72	61
山东省	33	37	35	33
其他地区	103	124	130	123
合计	343	388	394	378

公司在业务重点区域的签约经销商数量及其分布情况如下表：

地级市名称	省份	经销商数量	核心经销商	一般经销商
合肥	安徽	3	0	3
北京	北京	5	1	4
泉州	福建	1	1	0
厦门	福建	3	1	2
汕头	广东	2	0	2
惠州	广东	1	0	1
东莞	广东	7	3	4
佛山	广东	3	1	2
广州	广东	4	1	3
江门	广东	1	0	1

深圳	广东	8	3	5
中山	广东	2	0	2
南宁	广西	1	0	1
石家庄	河北	2	0	2
衡水	河北	1	0	1
郑州	河南	4	0	4
长沙	湖南	4	0	4
常州	江苏	5	0	5
南京	江苏	2	0	2
南通	江苏	4	0	4
苏州	江苏	9	4	5
无锡	江苏	8	1	7
徐州	江苏	2	0	2
扬州	江苏	2	1	1
镇江	江苏	1	0	1
沈阳	辽宁	1	0	1
大连	辽宁	2	0	2
济南	山东	3	1	2
济宁	山东	1	0	1
临沂	山东	1	1	0
青岛	山东	7	0	7
潍坊	山东	3	0	3
淄博	山东	1	0	1
西安	陕西	1	0	1
上海	上海	4	1	3
成都	四川	2	0	2
天津	天津	3	0	3
重庆	重庆	1	0	1
杭州	浙江	2	1	1
金华	浙江	1	0	1
宁波	浙江	10	0	10
台州	浙江	1	1	0
温州	浙江	5	1	4

(5) 最近三年 100 万元以上经销商的具体情况及其变动原因

① 主要经销商情况及其稳定性

发行人最近三年 100 万元以上以及 2016 年上半年 50 万元以上销售额的经销商具体销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2016 上半年 收入	2016 上半年 占比	2015 年收入	2015 年占比	2014 年收入	2014 年占比	2013 年收入	2013 年占比	合作年限
1	唐官富实际控制和关联的公司	644.99	4.07%	1,446.83	4.78%	653.39	2.22%	117.15	0.47%	5 年以上
2	苏州天弘益华机电有限公司	835.39	5.28%	1,396.61	4.62%	1,316.26	4.48%	1,263.00	5.10%	5 年以上
3	无锡国联进出口有限公司	686.02	4.33%	1,135.44	3.75%	1,154.78	3.93%	1,260.63	5.09%	5 年以上
4	深圳市海达威科技有限公司	681.63	4.31%	1,127.39	3.73%	1,414.58	4.81%	985.21	3.98%	5 年以上
5	东莞市联盈机电设备有限公司	483.51	3.05%	1,028.57	3.40%	930.48	3.16%	933.76	3.77%	5 年以上
6	杭州东宏自动化设备有限公司	186.13	1.18%	664.56	2.20%	682.47	2.32%	671.91	2.71%	5 年以上
7	深圳市林电自动化有限公司	295.55	1.87%	496.48	1.64%	356.91	1.21%	272.99	1.10%	5 年以上
8	济南翔鲁科技发展有限公司	213.08	1.35%	389.64	1.29%	635.60	2.16%	542.69	2.19%	5 年以上
9	天津市四开电器有限公司	228.57	1.44%	377.22	1.25%	209.87	0.71%	-	-	2-3 年
10	佛山市合盈科技有限公司	200.20	1.26%	376.94	1.25%	297.92	1.01%	324.19	1.31%	5 年以上
11	无锡市锐冲自动化控制设备有限公司	213.87	1.35%	374.74	1.24%	335.64	1.14%	253.20	1.02%	5 年以上
12	张家港市兴光自动化科技有限公司	122.26	0.77%	370.54	1.22%	293.42	1.00%	287.60	1.16%	5 年以上
13	温州宇顺科技有限公司	176.00	1.11%	369.80	1.22%	519.52	1.77%	214.72	0.87%	3-5 年
14	上海良驹自动化控制设备有限公司	197.75	1.25%	347.82	1.15%	447.27	1.52%	434.00	1.75%	5 年以上
15	东莞市智捷自动化设备有限公司	172.85	1.09%	341.00	1.13%	297.49	1.01%	212.10	0.86%	5 年以上
16	厦门求正机电设备有限公司	175.54	1.11%	337.30	1.11%	412.98	1.40%	349.54	1.41%	5 年以上
17	扬州信达自动化科技有限公司	222.24	1.40%	323.59	1.07%	305.19	1.04%	262.26	1.06%	5 年以上
18	昆山苏普特机电有限公司	200.31	1.27%	322.28	1.07%	-	-	-	-	1-2 年

19	苏州达菱工控设备有限公司	146.66	0.93%	319.02	1.05%	301.69	1.03%	265.98	1.07%	5年以上
20	宁波北仑大顺自动化设备有限公司	115.03	0.73%	287.05	0.95%	164.16	0.56%	117.86	0.48%	3-5年
21	深圳市威泰兴自动化科技有限公司	123.32	0.78%	285.17	0.94%	368.49	1.25%	291.63	1.18%	5年以上
22	北京恒久信通科技有限公司	146.36	0.92%	280.24	0.93%	314.13	1.07%	215.82	0.87%	5年以上
23	泉州明尼达电气有限公司	177.31	1.12%	274.83	0.91%	329.44	1.12%	270.10	1.09%	5年以上
24	广州舜顺机电设备有限公司	209.93	1.33%	267.73	0.88%	245.09	0.83%	221.46	0.89%	5年以上
25	张家港保税区双林国际贸易有限公司	116.33	0.73%	266.75	0.88%	337.45	1.15%	179.50	0.72%	5年以上
26	临沂易控工业自动化设备有限公司	178.24	1.13%	262.49	0.87%	392.57	1.33%	306.79	1.24%	3-5年
27	上海逐力商贸有限公司	110.45	0.70%	254.64	0.84%	196.17	0.67%	168.47	0.68%	5年以上
28	宁波海曙安昌电气设备有限公司	97.83	0.62%	246.81	0.82%	291.57	0.99%	266.82	1.08%	5年以上
29	温州市普菲德贸易有限公司	78.32	0.49%	236.51	0.78%	329.05	1.12%	29.87	0.12%	3-5年
30	潍坊久控电器有限公司	56.24	0.36%	228.50	0.76%	214.17	0.73%	153.42	0.62%	3-5年
31	东莞市展程机电设备有限公司	63.96	0.40%	227.74	0.75%	480.11	1.63%	142.14	0.57%	3-5年
32	东莞市众望自动化设备有限公司	102.98	0.65%	213.81	0.71%	204.95	0.70%	294.17	1.19%	5年以上
33	佛山市信浩科技有限公司	144.14	0.91%	208.99	0.69%	185.79	0.63%	52.35	0.21%	3-5年
34	佛山市顺德区菱美电气自动化设备贸易有限公司	52.58	0.33%	189.86	0.63%	122.63	0.42%	77.15	0.31%	5年以上
35	汕头市新扬自动化设备有限公司	82.21	0.52%	184.63	0.61%	167.10	0.57%	117.88	0.48%	3-5年

36	石家庄超信电子科技有限公司	68.87	0.44%	178.45	0.59%	123.52	0.42%	115.08	0.46%	3-5年
37	青岛捷信电气有限公司	70.64	0.45%	178.44	0.59%	175.19	0.60%	17.43	0.07%	3-5年
38	常州市益梵电器科技有限公司	60.07	0.38%	165.82	0.55%	161.88	0.55%	160.39	0.65%	3-5年
39	中山市灵控电子有限公司	76.10	0.48%	165.46	0.55%	188.65	0.64%	162.02	0.65%	5年以上
40	广州市尔通电子科技有限公司	90.77	0.57%	164.02	0.54%	145.68	0.50%	145.20	0.59%	5年以上
41	常熟市应电自动化设备有限公司	73.16	0.46%	159.95	0.53%	107.37	0.37%	112.64	0.45%	5年以上
42	济宁诚和自控设备有限公司	95.80	0.61%	153.98	0.51%	138.36	0.47%	159.07	0.64%	5年以上
43	宁波高新区智达自动化有限公司	73.36	0.46%	153.90	0.51%	186.49	0.63%	18.32	0.07%	3-5年
44	北京合众锐达自动化科技有限公司	49.83	0.31%	149.80	0.50%	211.71	0.72%	229.27	0.93%	5年以上
45	台山市天海科技贸易有限公司/ 江门市全智自动化设备有限公司	70.80	0.45%	145.26	0.48%	132.90	0.45%	92.05	0.37%	5年以上
46	宁波海曙中茂电气有限公司	146.29	0.92%	145.05	0.48%	144.81	0.49%	91.66	0.37%	5年以上
47	苏州亚威自动化设备有限公司	86.20	0.54%	141.41	0.47%	181.51	0.62%	94.93	0.38%	3-5年
48	扬州立信科技贸易有限公司	88.48	0.56%	141.27	0.47%	131.86	0.45%	79.20	0.32%	5年以上
49	济南创开电气设备有限公司	47.41	0.30%	141.04	0.47%	-	-	-	-	1-2年
50	河南正孚电气有限公司	22.95	0.15%	139.79	0.46%	178.94	0.61%	162.86	0.66%	5年以上
51	慈溪市成伟自动化设备有限公司	108.65	0.69%	136.38	0.45%	97.14	0.33%	35.95	0.15%	3-5年
52	福建曾特斯纺机配件有限公司	-	-	131.15	0.43%	31.14	0.11%	9.57	0.04%	3-5年
53	深圳城邦机电工业有限公司	203.48	1.29%	127.17	0.42%	1.01	0.00%	-	-	2-3年
54	深圳市智力机电设备有限公司	93.23	0.59%	116.84	0.39%	-	-	-	-	1-2年

55	常州凌起自动化科技有限公司	127.68	0.81%	113.08	0.37%	96.57	0.33%	109.69	0.44%	3-5年
56	河南菱川电气技术有限公司	68.08	0.43%	109.81	0.36%	132.87	0.45%	116.26	0.47%	5年以上
57	成都生辉电子科技有限公司	35.69	0.23%	107.83	0.36%	100.58	0.34%	107.92	0.44%	5年以上
58	北京海通信德科技有限公司	60.32	0.38%	105.40	0.35%	98.88	0.34%	134.37	0.54%	5年以上
59	深圳市富杰自动化有限公司	57.95	0.37%	101.34	0.33%	21.78	0.07%	-	-	2-3年
60	无锡康博自动化设备工程有限公司	-0.93	-0.01%	101.29	0.33%	91.97	0.31%	38.15	0.15%	3-5年
61	深圳市佳鸿威科技有限公司	13.50	0.09%	98.13	0.32%	162.80	0.55%	115.53	0.47%	5年以上
62	南京赛洛菲电气有限公司	67.31	0.43%	97.57	0.32%	137.30	0.47%	-	-	2-3年
63	无锡市卡菱自动化科技有限公司	49.87	0.32%	96.12	0.32%	168.13	0.57%	130.36	0.53%	3-5年
64	无锡臻诺科技发展有限公司	40.17	0.25%	94.09	0.31%	161.30	0.55%	64.07	0.26%	3-5年
65	宁波海曙宁达机电有限公司	75.83	0.48%	92.93	0.31%	69.31	0.24%	63.46	0.26%	3-5年
66	合肥威业自动化系统有限公司	61.21	0.39%	89.65	0.30%	31.20	0.11%	-	-	2-3年
67	潍坊百益电气自动化有限公司	54.18	0.34%	80.95	0.27%	57.86	0.20%	52.77	0.21%	3-5年
68	天津罗升企业有限公司	29.96	0.19%	80.25	0.27%	118.26	0.40%	146.90	0.59%	5年以上
69	淄博诺胜电气销售有限公司	76.85	0.49%	77.13	0.25%	18.14	0.06%	-	-	2-3年
70	江阴振启电气机械有限公司	24.91	0.16%	72.95	0.24%	59.86	0.20%	149.14	0.60%	5年以上
71	东莞市正达机电有限公司	56.92	0.36%	68.55	0.23%	48.17	0.16%	40.34	0.16%	3-5年
72	瑞安市智远自动化设备有限公司	61.06	0.39%	66.03	0.22%	49.64	0.17%	17.15	0.07%	3-5年
73	南通通成自动化技术有限公司	9.87	0.06%	56.16	0.19%	56.64	0.19%	111.35	0.45%	5年以上
74	青岛卓成电气有限公司	29.85	0.19%	55.32	0.18%	60.79	0.21%	174.92	0.71%	5年以上
75	长沙适创电气工程有限公司	10.30	0.07%	53.12	0.18%	103.14	0.35%	73.48	0.30%	5年以上
76	济南众邦达自动化工程有限公司	29.23	0.18%	51.73	0.17%	136.46	0.46%	121.16	0.49%	5年以上

	司									
77	张国勋	130.20	0.82%	34.70	0.11%	-	-	-	-	1-2 年
78	昆山万庄隆机电设备有限公司	8.80	0.06%	33.98	0.11%	155.43	0.53%	115.87	0.47%	5 年以上
79	北京启越智控科技有限公司	75.74	0.48%	32.91	0.11%	-	-	-	-	1-2 年
80	杭州通航科技有限公司	94.08	0.59%	22.07	0.07%	47.86	0.16%	-	-	2-3 年
81	昆山奥云工控有限公司	0.32	0.00%	21.23	0.07%	78.39	0.27%	118.08	0.48%	5 年以上
	合计	10,812.80	68.30%	20,310.99	67.13%	19,509.81	66.33%	15,242.95	61.53%	

从上表可以看出，发行人报告期内销售额 100 万元以上（2016 年上半年 50 万元以上）的经销商数量基本保持稳定，发行人报告期内销售额 100 万元以上（2016 年上半年 50 万元以上）的绝大多数经销商合作年限较长，截至目前，合作三年以上的经销商为 69 家，占上表总家数的绝大部分，实现销售额占当期近 60%，仅有 5 家经销商合作为 1-2 年，实现销售额占当期比例仅为 3.45%，占比很小。

项目	2016 上半年 收入	2016 上半年 占比	2015 年 收入	2015 年 占比	2014 年 收入	2014 年 占比	2013 年 收入	2013 年 占比
1-2 年	546.89	3.45%	647.76	2.14%	-	0.00%	-	0.00%
2-3 年	789.43	4.99%	892.15	2.95%	467.16	1.59%	-	0.00%
3-5 年	1,826.70	11.54%	3,804.28	12.57%	4,152.28	14.12%	2,102.67	8.49%
5 年以上	7,649.78	48.32%	14,966.80	49.46%	14,890.37	50.63%	13,140.28	53.04%
总计	10,812.80	68.30%	20,310.99	67.13%	19,509.81	66.33%	15,242.95	61.53%

②报告期内新增重要经销商情况

i) 新增重要经销商

由上表，由于新增销售额 100 万元相对容易实现，故发行人以 200 万元为标准进一步披露新增客户情况。发行人报告期内新增 200 万元以上客户主要包括昆山苏普特机电有限公司、天津市四开电器有限公司、张国勋、唐官富实际控制和关联的公司。该等公司详细情况如下：

昆山苏普特机电有限公司成立于 2007 年 9 月，股东之一为徐海龙，持股 60%，另一个股东为李金龙，持股 40%。两股东与发行人及其董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。2015 年销售额增幅较大，主要是由于昆山苏普特机电有限公司之前 2013 年度和 2014 年度从苏州天弘益华机电有限公司拿货，2015 年度随着自身销售规模增加，为降低成本，开始改从发行人直接拿货。

天津市四开电器有限公司成立于 2005 年 11 月，股东为倪丽蔚（持股 80%）和南泊宇（持股 20%）。两股东与发行人及其董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。该公司 2015 年度和 2014 年度销售额较大，主要是该公司覆盖范围包括天津及河北部分地区，该公司原经销竞争对手产品，且已在其重点销售区域河北泊头（彩钢瓦设备生产基地）积累大量客户，一部分客户更换采用了发行人产品。

张国勋为个体户，在山东聊城地区经销公司冲床自动上下料智能装置。鉴于该客户在聊城地区具有较强的市场开发能力，同时由于终端客户分散，数量众多，销售额一般不大，张国勋为本地人，方便货款催收，公司同意其以个人名义从事经销业务。

ii) 唐官富控制和关联的公司

唐官富与发行人合作五年以上，共同开拓台州地区市场。2013 年以前，唐官富未设立法人企业从事发行人产品销售业务，唐官富负责客户开发和日常维护，客户直接与发行人签订合同并与发行人结算，同时发行人负责技术支持和支持、承担市场开发成本并向唐官富支付佣金。自 2013 年开始，发行人与唐官富之间业务模式转变为简单的经销模式，由唐官富设立公司作为发行人经销商在台州地区独立开展业务，发行人将其按照经销商政策进行管理。这种模式转变主要基于：（1）有利于发行人进行渠道管理，提高运营效率。当地市场终端客户规模小，数量众多，发行人服务这些客户成本越来越高，投入产出率越来越低，如要实现在当地业务的进一步增长，需要一家专注当地市场的独立经销商提供及时良好的支持服务。目前，唐官富控制的公司人员规模已超过 50 人，服务上千家大小不等的客户，发行人难以低成本实现这种业务规模。反之采取经销模式在当地建立销售渠道，符合公司一贯的业务运作模式，公司已有成熟的管理经验，相比当地投入大量人力物力建立直销渠道相比，运营成本低，管理效果好；（2）唐官富出于获利和自身发展方面考虑有需求成为独立经销商。唐官富和发行人已通过合作在当地积累客户基础，设立公司作为经销商后，一方面，可获得渠道利润。直销模式下发行人产品按照终端客户价格销售但支付佣金，目前按照经销价格销售给唐官富的公司，对于发行人来说，利润率降低，但实现在当地市场份额增加的目的。另一方面，由于当地中小客户多，唐官富控制的公司业务链条已从单纯销售产品转向销售产品和服务并重模式，获利能力不断增强，此外还经销与发行人产品互补性强的产品如变频器产品，规模不断增加。

为实现上述业务模式转变，唐官富于 2013 年 6 月设立台州市瓦格电气有限公司（下称瓦格电气），登记股东为杨菊香、林国正和胡世崇，其中杨菊香为唐官富的岳母，持股 90%；林国正主管业务，持股 5%；胡世崇主管技术，持股 5%。唐官富设立公司后，经下游客户同意，发行人逐步将当地客户转移给唐官

富设立的公司,同时由唐官富的公司独立承担销售、服务和技术支持服务等业务。发行人自 2013 年度至 2015 年度对瓦格电气的销售额分别为 80.74 万元、514.61 万元和 608.09 万元。

为进一步扩展区域市场,并利用宁波地区税收优惠政策,唐官富于 2014 年 12 月设立宁波威士特自动化设备有限公司(下称威士特),登记股东为唐台祥和王燕,唐台祥为唐官富的父亲,持股 90%,王燕为唐官富表妹,持股 10%。因威士特 2014 年末才设立,故威士特 2014 年度发行人对其无销售。威士特设立后,该公司也成为发行人的经销商,发行人继续推进与唐官富之间业务模式的转变,故威士特 2015 年度销售额为 725.89 万元。

除实际控制威士特和瓦格电气外,唐官富还与发行人客户台州市盛业设备制造有限公司(下称盛业设备)和浙江盛业自动化科技有限公司(下称盛业自动化)存在重要关联关系。盛业设备设立于 2003 年 7 月,股东为杨小龙(40%)、杨兴龙(30%)和杨利明(30%),其中杨小龙和杨兴龙均为唐官富舅舅,杨利明为唐官富姨妈丈夫。盛业设备主营眼镜设备、眼镜及配件、金属工艺品及设备、包装机械、工业自动化流水线、食品机械、环保设备制造、加工。盛业自动化设立于 2013 年 8 月,股东为杨小龙(持股 40%)、杨菊妹(持股 30%)和陈雪琴(持股 30%),其中杨小龙为唐官富某舅舅,陈雪琴为某舅妈,为该公司实际控制人,杨菊妹为唐官富姨妈。盛业自动化主营自动化机械设备、数控机床、环保设备、紧固件、金属工艺品、五金、电器及配件、眼镜及配件研发、制造、销售,货物、技术进出口。发行人对盛业设备和盛业自动化的销售均由唐官富负责,虽然盛业设备和盛业自动化自身需要发行人产品,但考虑到唐官富曾经担任盛业自动化分公司的负责人,且发行人难以判断这两家公司采购的产品是否完全自用,故发行人将其销售业务与唐官富实际控制的公司合并计算并披露。发行人 2013 年和 2014 年对其销售额为 36.41 万元和 28.74 万元,2015 年该公司业务由盛业自动化承接,故 2015 年发行人未再向其销售。发行人 2013 年对盛业自动化无销售,2014 年至 2015 年对盛业自动化的销售额分别为 110.04 万元、112.85 万元。

综上,发行人与唐官富实际控制公司和关联公司之间销售额如下表,其中与唐官富控制公司之间销售额 2013 年至 2016 上半年分别为 80.74 万元、514.61

万元、1,333.98 万元和 584.67 万元，与唐官富关联公司之间销售额 2013 年至 2016 上半年分别为 36.41 万元、138.78 万元、112.85 万元和 60.33 万元。

项目	盛业设备	盛业自动化	瓦格电气	威士特	合计	关联公司小计	控制公司小计
2013 年	36.41	-	80.74	-	117.15	36.41	80.74
2014 年	28.74	110.04	514.61	-	653.39	138.78	514.61
2015 年	-	112.85	608.09	725.89	1,446.83	112.85	1,333.98
2016 年上半年	-	60.33	375.59	209.08	644.99	60.33	584.67

2013 年至 2016 上半年发行人对唐官富控制和关联公司的公司销售额分别为 117.15 万元（瓦格电气+盛业设备）、653.39 万元（瓦格电气+盛业自动化+盛业设备）、1,446.83 万元（瓦格电气+威士特+盛业自动化）和 644.49 万元（瓦格电气+威士特+盛业自动化），该等增幅主要源于发行人与唐官富之间业务模式的转变，随着转向单纯的经销模式，发行人在当地客户逐渐转移至唐官富控制的公司（不排除还包括关联公司）。报告期内，如果综合考虑发行人和唐官富控制或关联的公司唐官富现经销地区的销售额，2013 年至 2015 年发行人在该地区销售额为 1,205.74 万元、1,593.28 万元和 1,772.01 万元，2014 年和 2015 年分别增长 32.14%和 11.22%，与行业增速趋势基本相符。此外，唐官富利用这两个公司作为平台，销售范围由台州逐渐覆盖至宁波、温州、金华等地市场，新客户增加，也导致整体销售规模增长。

（6）终端销售情况

公司产品通过经销和直销渠道销售，经销为主，主要面向设备制造商。经销商销售的最终销售对象涉及几乎所有使用电气产品的行业，包括但不限于电子制造设备行业、食品和包装机械行业、光伏行业、塑料机械行业、纺织机械行业、机床行业、木工机械、建筑行业机械等。发行人签约经销商集中在珠三角区域、长三角区域、环渤海区域等，故发行人终端客户也集中在这些区域。具体到各地经销商，其下游设备制造商在当地也较为分散，分布在各区域县市中甚至乡镇和村上。发行人经销商规模相对不大，其服务的设备制造商也多数为中小型厂商，其年销售额一般集中在数百万至数千万元间，但数量众多。这些设备制造商虽然规模不大，但经营较为灵活，加之经销商终端客户面对的行业也较多，不同行业可互相弥补，多数经销商经营状况相对稳定且整体向上。经销商这些终端客户（设

备制造商)采购规模与发行人直销客户规模类似,规模较大的终端客户采购额也大多在 50-150 万元之间,与发行人报告期内前五名直销客户采购额相当。由于经销商面对众多分散的中小客户,为满足及时发货需求,通常根据下游客户近期一段时间内的拿货情况,向发行人采购一定量产品作为库存,导致发行人发出商品较多。当与发行人确认并开票结算时,通常这些备货多数已对外销售,款项已在合理期限内预期可以收回。

(四) 主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量情况

公司目前主要生产销售可编程控制器、人机界面和驱动系统三大类产品,收入规模合计占比 93%以上。报告期内产能、产量及销售情况如下表:

单位:台

年份	产品类型	自有产能[注 1]	产量[注 2]	销量	产销率[注 3]
2016 年上半年	可编程控制器	139,000	219,124	192,777	87.98%
	人机界面	109,000	145,243	129,155	88.92%
	驱动系统	56,000	55,588	49,119	88.36%
2015 年度	可编程控制器	285,000	381,426	372,047	97.54%
	人机界面	217,000	248,969	250,955	100.80%
	驱动系统	78,000	77,244	84,132	108.92%
2014 年度	可编程控制器	264,000	369,355	365,100	98.85%
	人机界面	163,000	267,924	261,563	97.63%
	驱动系统	73,000	70,553	80,084	113.51%
2013 年度	可编程控制器	230,000	352,757	290,209	82.27%
	人机界面	125,000	264,196	219,789	83.19%
	驱动系统	56,000	58,068	59,146	101.86%

[注 1]: 自有产能是根据公司当年的设备和工时分配计算得出。由于贴片、插件等工序是各类产品的通用工序,公司生产部门会根据生产计划、市场需求,将设备和工时在各产品间进行分配,因此某类产品的产能在各年之间会有变化,但由于设备和工人数量持续增加,产能总体呈上升趋势。

[注 2]产量包括公司完全由公司自行生产的产成品,以及通过委外加工零部件后再由公司装配的产成品。公司报告期内产能利用充足,不足部分外协加工。

[注 3]: 驱动系统包含伺服驱动器、伺服电机、低压变频器、步进驱动器等执行层自动化产品,以伺服驱动器和伺服电机为主。销量中包含外购电机,故产销率超过 100%。

如前文分析,公司主要生产设备为贴片机,具有通用性,经过贴装、插装工序后得到半成品,再根据库存规模、订单需求情况进一步装配成可编程控制器、

人机界面、伺服等产品。公司生产模式以库存生产模式为主、订单生产模式为辅，生产部门根据计划，将设备条线和工时在各产品间进行分配，因此按产品划分的自有产能仅能反映当年产能划分情况。公司产能的主要决定因素是贴片机等机器设备的数量和工时，目前利用率较高，已接近满负荷。

公司尽管具有柔性生产的特点，但由于产品型号众多，为减少设备转换的调试时间、提高生产效率，将部分型号产品贴片、端子加工等委托外单位进行，之后由公司进行装配测试环节。

2、委托加工情况

与其他电子电气行业类似，核心竞争力体现在产品设计、研发以及软件上，而不是生产过程中。公司产品的生产过程较为简单，核心工序为贴片、插件和组装，其中贴片过程主要通过自动贴片机完成，其他工序多是劳动密集型的，工人经简单培训即可上岗。

外协加工在工业自动化行业非常普遍，同行业上市公司汇川技术、英威腾、新时达、埃斯顿等均存在将贴片等工序委托外协的情况。报告期内公司将部分型号产品的贴片和端子组装工序委托外协单位，并将电缆等附加产品委托给外协单位加工。公司提供全部原料、图纸和工艺要求，并支付加工费；外协厂商只负责按要求进行加工。

公司外协加工工序比较简单、普通。贴片工序是所有电子产品的必备工序，就是将电阻、电容、集成电路、二极管等电子元件，通过自动贴片机或人工贴装或插装到印刷电路板上（下图为贴装好的电路板）。端子是公司产品与外接装置进行输入输出（I/O）的接口，其组装工序是将公司提供给外协单位的螺丝、弹簧片、垫片、塑料壳等组装成一排接线头（如下图，I/O 板上的 4 排螺丝及塑壳为组装好的端子）。

公司可编程控制器产品主要部件分拆图



(1) 主要外协单位各外协工序的单位加工费用、外协加工数量

如上所述，贴片和端子加工过程极为简单，都是一步工序完成，无法进一步划分子工序。报告期内，公司主要外协厂商的加工数量和单位加工费情况如下：

单位：个或元/个

项目	加工内容	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
光浩科技	贴片			-	-	206,647	4.99	346,778	4.44
万吉科技	贴片	159,667	5.81	186,462	5.20	96,015	9.35	112,290	11.98
德威电子	贴片			65,076	6.21	94,859	7.14	97,122	9.10
南锡电子	贴片			45,000	3.50	-	-	-	-
龙捷电子	端子			-	-	343,142	1.72	573,517	1.65
弘尔辉电器	端子	246,693	1.31	400,092	1.35	134,694	1.21	-	-
华尔恒电器	端子	114,157	1.80	238,000	1.80	104,776	1.76	-	-
无锡宏迅电子有限公司	贴片	35,788	3.13						
无锡华阳科技有限公司	贴片	55,994	4.17						
无锡华创科技有限公司	电缆加工	5,500	1.37						

上表的单价仅有助于判断平均单块电路板的加工费水平，而无法进行不同公司之间的横向比较，也难以进行年度间的纵向比较，原因在于：按行业惯例，公司的外协贴片加工费用以贴片加工元器件的焊点数计价（每个焊点价格为0.03-0.05元），端子组装也是按照电路板需要的I/O接口数（大致等于螺丝数）计价的，但是不同外协单位所核算的点数是不同的。

端子组装是按成品进行报价，具体计算方法：统计某型号电路板需要的 I/O 接口数（大致等于螺丝数），乘以每个接口的价格（0.05-0.1 元），因此不同型号的价格也是不同的。曾与公司有关联关系的龙捷电子，其端子加工费用与非关联方的弘尔辉电器、华尔恒电器不存在显著差异。

（2）外协加工所占的比例和形成的成本金额

公司外协加工费计入生产成本。经外协单位加工完毕的原材料，公司收回后按半成品核算。每月末，公司采购部门与委外加工单位核对当月入库半成品数量及委外加工余料，根据入库半成品数量和协议价格来结算当月的加工费。

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
外协加工费	181.01	249.81	354.53	471.54
占当期生产成本的比例	1.89%	1.54%	2.11%	3.10%

总体上，单位外协生产成本要高于自行生产的单位成本，差额部分形成外协厂家的合理利润。以外协加工数量最多的 XC 电源板贴片和 32 点端子组装为例，单位外协成本和单位自产成本如下：

单位：元

项目	单位自产成本	单位外协成本
32 点端子组装	1.51-1.77	1.79-2.03
XC 电源板贴片	3.86-4.85	4.41-5.33

注：由于型号繁多导致单价差异很大，上述数据取 2012 年至 2014 年的平均数区间

（3）外协产品质量控制

由于公司委托外协加工的工艺十分简单、常见，以劳动密集型为主，基本没有技术含量，因此对外协产品质量的控制措施主要是验收、抽检，具体内容如下：

公司制定了委托外协加工产品的验收制度，明确了验收人员的岗位职责，规范了验收程序。在委托外协之初，公司将标准图纸、工艺标准发于外协厂商并特别提示加工过程中的注意事项。收到外协加工产品后，公司按照国标 GB2828.1-2003 进行抽样，按照工艺图纸使用专门的检测工具对所抽取样品进行全检。对于检测不合格的产品，公司按合同约定予以退回并要求对方免费返工。如出现多次返工或损耗率超过正常水平，公司将予以处罚或更换外协厂商。

（4）募集资金项目实施后生产模式不会发生变化

公司本次募集资金投资项目实施后生产模式不会发生变化。公司涉及生产的募集资金投资项目为“运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目”和“智能控制系统及装置生产线建设项目”，其中前者建成后，将形成年产 1.7 万台运动型可编程控制器、6.5 万台高端伺服系统的生产规模，后者建成后将形成年产 3,000 套智能机器视觉装备及其他智能控制系统或装置产品的生产规模。

由于上述两个项目均系增加公司现有产品的生产能力，主要采用公司拥有自主知识产权的现有技术成果，生产技术和工艺流程较为成熟，主要原辅材料市场供应充足，主要生产设备及公司的现有设备在功能和操作上基本类似，因此该项目实施后不会导致公司生产模式发生变化。

3、主要产品平均单价变化情况

单位：元/台

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
可编程控制器	383.85	-0.78%	386.85	0.41%	385.27	-7.59%	416.93
人机界面	309.45	-1.78%	315.06	0.18%	314.49	-5.80%	333.84
驱动系统	708.96	-2.68%	728.45	1.43%	718.19	-7.56%	776.93

工业自动化电气产品具有与电子产品相似的价格走势，普遍呈现同款产品价格逐年下降的趋势。报告期内，公司的主要产品可编程控制器及人机界面价格基本呈现下降趋势，这与上游原材料总体价格走低趋势相符。2014 年度公司三大主要产品价格下降较为明显，主要为增加市场份额、应对市场竞争，调降了产品价格。2015 年度公司利用产品整体技术与服务网络优势，保持了产品单价与 2014 年度基本持平。2016 年上半年为应对市场竞争，产品售价略有下降。

4、经销客户前五名

年度	客户名称	销售额（万元）	占总收入比例
2016 年上半年	苏州天弘益华机电有限公司	835.39	5.28%
	无锡国联进出口有限公司	686.02	4.33%
	深圳市海达威科技有限公司	681.63	4.31%
	唐官富控制和关联的公司	644.99	4.07%
	东莞市联盈机电设备有限公司	483.51	3.05%
	合计	3,331.54	21.04%
2015 年度	唐官富控制和关联的公司	1,446.83	4.79%

年度	客户名称	销售额（万元）	占总收入比例
	苏州天弘益华机电有限公司	1,396.61	4.62%
	无锡国联进出口有限公司	1,135.44	3.75%
	深圳市海达威科技有限公司	1,127.39	3.73%
	东莞市联盈机电设备有限公司	1,028.57	3.40%
	合计	6,021.99	20.29%
2014 年度	深圳市海达威科技有限公司	1,414.58	4.81%
	苏州天弘益华机电有限公司	1,316.26	4.48%
	无锡国联进出口有限公司	1,154.78	3.93%
	东莞市联盈机电设备有限公司	930.48	3.16%
	杭州东宏自动化设备有限公司	682.47	2.32%
	合计	5,498.57	18.69%
2013 年度	苏州天弘益华机电有限公司	1,263.00	5.10%
	无锡国联进出口有限公司	1,260.63	5.09%
	深圳市海达威科技有限公司	985.21	3.98%
	东莞市联盈机电设备有限公司	933.76	3.77%
	杭州东宏自动化设备有限公司	671.91	2.71%
	合计	5,114.51	20.65%

注：发行人与唐官富控制和关联公司之间的销售额非全部经销产生，其中包含关联公司采购发行人产品自用部分，但为披露发行人与唐官富控制和关联公司之间总销售规模，在此简单合并计算。关于发行人与唐官富控制和关联公司之间关系及销售详细情况，请参见本节之“四、主营业务具体情况”之“（三）业务模式”。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未持有上述客户股权。

截至本招股意向书签署日，经查询国家工商总局的全国企业信用信息公示系统及相关公司网站，上述经销客户基本情况介绍如下：

苏州天弘益华机电有限公司经营机电产品、电子产品的销售，成立于 2011 年 2 月，注册资本 81 万元，股东徐明利和陈阳分别持股 61.73%和 38.27%。

无锡国联进出口有限公司经营商品及技术进出口业务，成立于 1988 年 10 月，注册资本 500 万元，共有 14 名股东，其中最大股东胡仕群持股 25.3%，第二大股東李克持股 20%，第三大股東达星持股 10%，其他股東持股分散。

深圳市海达威科技有限公司经营业务为机电产品的开发与销售，成立于 2006 年 11 月，注册资本 50 万元，自然人龙云英 100%持股。

东莞市联盈机电设备有限公司经营自动化设备及配件、电子元器件销售，成立于 2009 年 12 月，注册资本 50 万元，股东肖立升、罗建忠和阮志全的持股比例分别为 33.336%、33.332%和 33.332%。

杭州东宏自动化设备有限公司经营自动化系统技术服务，成立于 2008 年 7 月，注册资本 50 万元，股东为黄菊英、周凤鸣、楼平和魏东丽。

5、直销客户前五名

年度	客户名称	销售额（万元）	占总收入比例
2016 年上 半年	常州电站辅机总厂有限公司	241.64	1.53%
	南通博泰奥科数控设备制造有限公司	69.84	0.44%
	南京工业职业技术学院	67.71	0.43%
	浙江巨星机电制造有限公司	62.34	0.39%
	建科机械（天津）股份有限公司	58.49	0.37%
	合计	500.02	3.16%
2015 年度	常州电站辅机总厂有限公司	856.36	2.83%
	南通博泰奥科数控设备制造有限公司	118.54	0.39%
	艾弗斯（天津）科技有限公司	100.74	0.33%
	建科机械（天津）股份有限公司	66.90	0.22%
	上海曼恒智能科技有限公司	62.27	0.21%
	合计	1,204.81	3.98%
2014 年度	常州电站辅机总厂有限公司	882.86	3.00%
	浙江宏振机械模具集团有限公司	150.31	0.51%
	玉环县清港液压机械厂	141.05	0.48%
	江苏华大离心机制造有限公司	75.37	0.26%
	东台市琪乐金属制品有限公司	68.38	0.23%
	合计	1,317.97	4.48%
2013 年度	常州电站辅机总厂有限公司	1,301.32	5.25%
	玉环县清港液压机械厂	96.31	0.39%
	常州市第八纺织机械有限公司	88.91	0.36%
	泉州市海正机电设备有限公司	76.10	0.31%
	嘉善辉辉金属制品有限公司	63.25	0.26%
	合计	1,625.90	6.56%

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未持有上述客户股权。

截至本招股意向书签署日，经查询国家工商总局的全国企业信用信息公示系

统及相关单位网站，上述直销客户基本情况介绍如下：

常州电站辅机总厂有限公司经营电站专用设备、专用管道阀门驱动装置生产和销售，成立于 1979 年 1 月，注册资本 3,200 万元，股东共有 26 人，实际控制人为杜发平。

南通博泰奥科数控设备制造有限公司经营数控机械及配件制造、销售；软件开发，成立于 2010 年 4 月，注册资本 816 万元，股东为赵军和朱亚君。

南京工业职业技术学院为江苏省属高校，学校以智能制造、机电一体化、电气自动化、应用电子等专业为主干，拥有国家级职业教育机电一体化专业教学资源库，全国高职高专院校创新教育基地。该校购置多套伺服控制系统及步进系统用于日常职业教育。

浙江巨星机电制造有限公司股东为浙江巨星工具有限公司，其为上市公司杭州巨星科技股份有限公司（股票代码 002444）的控股子公司，关于杭州巨星科技股份有限公司相关情况，请参阅上市公司公告信息。

建科机械（天津）股份有限公司经营数控钢筋工程机械成套装备及配件、数控混凝土构件成套装备及配件制造、研究开发、销售，成立于 2002 年 5 月，注册资本 6,600 万元，股东主要是陈振华、陈振生、王晓蕾以及一些创投公司。

上海曼恒智能科技有限公司经营从事智能科技、机械设备、电子产品、通信设备、自动化设备、计算机软硬件领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，成立于 2014 年 12 月，注册资本 109 万元，股东为李炳男和上海曼恒数字技术有限公司。

艾弗斯（天津）科技有限公司经营工业自动化设备、仪器仪表、电子产品技术开发、服务，成立于 2010 年 7 月 13 日，注册资本 30 万元，股东李胜方和吴英各持有 50% 份额。

东台市琪乐金属制品有限公司经营不锈钢挂件、不锈钢垫圈、不锈钢垫片加工，五金冲压件加工、销售，成立于 2006 年 7 月 7 日，注册资本 1,000 万元，股东邓仁高、曹平凤分别持股 60% 和 40%。

玉环县清港液压机械厂经营阀门配件、液压机械配件制造，成立于 1991 年

4月，为股份合作制企业，注册资本120万元，股东为郑正义、郑如根和黄小敏。

常州市第八纺织机械有限公司经营纺织机械制造、商品及技术进出口业务，成立于1988年12月，注册资产2,000万元，股东为良春集团有限公司，该公司股东为谈良春、谈昆仑、谈灵芝和张文英。

泉州市海正机电设备有限公司经营机电设备、机械设备及配套产品，成立于2012年1月，注册资本100万元，股东供桂荣和林婷婷分别持股90%和10%。

嘉善辉辉金属制品有限公司经营五金制造、加工和对外贸易业务，成立于2008年12月，注册资本200万元，股东为陈梦辉和陈德荣。

浙江宏振机械模具集团有限公司经营聚酯机械、模具、塑料机械、数控机床、注塑机制造等，成立于1993年4月，注册资本4,723万美元，股东为黄岩城关振兴塑料机械模具厂、香港宏茂发展有限公司、香港宏茂发达有限公司和台州市黄岩佳佳投资有限公司。

江苏华大离心机制造有限公司经营研发、生产、销售离心机及其配件，成立于1993年9月，注册资本6,000万元，共有21名股东，其中控股股东为吴志明。

（五）主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料采购量及采购金额

单位：万个或万元

项目	2016年上半年		2015年度		2014年度		2013年度	
	采购量	金额	采购量	金额	采购量	金额	采购量	金额
集成电路	1,267.93	2,326.40	2,090.47	3,667.39	1,888.29	3,655.81	2,093.27	4,138.56
电子元件	12,913.99	1,861.12	20,062.60	2,766.78	18,091.45	2,929.92	17,949.28	3,098.33
液晶屏	14.57	814.50	27.81	1,657.86	30.47	1,844.33	30.70	1,935.04
印刷电路板	90.54	627.63	145.32	1,006.60	143.38	1,052.34	142.27	1,165.15
其他主要材料		2,915.97	/	4,649.00	/	4,656.55	/	4,126.03

集成电路是可编程控制器、伺服等的核心，一般称为芯片，包括但不限于主控芯片（具有中央处理器功能的芯片）、存储芯片；电子元件主要是各种型号的电阻、电容、二极管、三极管、继电器、功率管等；液晶屏主要用于人机界面和一体机；印刷电路板即印制电路板，是电子元件的支撑体。其他主要材料包括结

构件（塑料外壳、端子、接插件等）、电机零部件(转子、定子、金属外壳、线圈等)和智能装置配件（金属支架、电气柜等）。由于这些材料或配件属性各异，所以不适合直接汇总计算采购数量，在此仅以采购额列示。

由于公司产品型号众多（4 大类近 300 种），主要产品属电子产品，所使用的原材料种类也非常繁杂，有数千种规格型号。为便于报告期内纵向分析，公司按上述表格所示类别，分别选取某一类别中采购金额较大（该具体规格型号原材料当年采购额超过当年总采购额 1%）的具体规格型号原材料，将其采购详细情况披露如下表。

由下表，由于规格型号繁多，除液晶屏由于尺寸规格相对不多，采购额较大外，其他单一具体规格型号原材料采购额不大，采购额一般在 300 万元以下。人机界面主控芯片两个主要型号之间采购额变化较大，主要是由于公司改进产品设计，逐渐使用 AT91SAM9G35-CU 替代 LPC2470FBD208 所致，同样公司 2014 年之后由于成本控制原因，7 寸液晶屏中组装屏采购额逐渐上升，原装屏采购额下降。由于公司驱动系统主要是伺服系统逐渐成熟，市场认可度不断增加，销售额大幅增加，编码器（伺服电机核心原材料之一）采购额 2015 年度较以前年度大幅增加。

数量：万个/万片 金额：万元

规格型号	类别	2016 上半年 度数量	2015 年度 数量	2014 年度 数量	2013 年度 数量	2016 上半年 度金额	2015 年度 金额	2014 年度 金额	2013 年度 金额
M30620SFP	集成电路-可编程控制器 主控芯片	5.81	13.00	11.10	15.70	137.54	299.89	256.17	362.26
M3062LFGP	集成电路-可编程控制器 主控芯片	5.37	11.93	9.60	10.08	133.05	288.41	242.06	256.24
AT91SAM9G35- CU	集成电路-人机界面主控 芯片	7.52	10.36	5.77	1.97	202.38	269.83	161.22	59.89
LPC2470FBD20 8	集成电路-人机界面主控 芯片	1.88	4.47	8.93	9.36	47.97	113.97	236.12	267.86
M4A5-128/64-10 VNC	集成电路-总线及输入输 出扩展芯片	5.63	9.18	6.44	12.16	151.91	240.80	166.99	325.57
G5NB-1A-E_DC 24V	电子元件-通用继电器	68.00	129.00	152.35	74.00	101.22	192.85	246.30	128.22
765 系列印刷电 路板	印刷电路板	7.57	10.91	11.77	9.00	111.16	172.61	188.02	182.08
7 寸组装屏	液晶屏	6.57	12.23	10.37	4.79	378.51	758.07	718.18	369.58
7 寸原装屏	液晶屏	0.04	0.07	0.60	4.20	4.82	9.20	58.07	375.34
非彩色液晶屏	液晶屏	6.12	12.31	16.77	19.22	229.57	522.18	744.66	878.16
10.1 寸液晶屏	液晶屏	0.31	0.94	0.79	0.52	67.15	199.98	168.01	119.05
编码器	其他主要材料-伺服电机 编码器	1.89	2.67	1.43	1.49	294.23	421.34	215.92	242.35
MS-130ST-M150 15B-22P3	其他主要材料-某型号伺 服电机	0.13	0.16	0.20	0.13	108.03	159.21	207.23	139.62

7 寸触摸板	人机界面-触摸屏之触摸板	8.76	12.26	10.49	9.40	156.01	210.62	182.91	173.46
总计		125.60	229.47	246.62	172.02	2,123.54	3,858.96	3,791.86	3,879.68

公司采用经销为主的销售模式，且产品主要为通用型工控产品。该种模式下要求公司适当备货，以快速满足市场需求，故公司生产执行“销售预测为主、订单生产为辅”的模式，以销售预测、兼顾中短期需求来制定生产计划，并据此确定原材料采购计划。

2013 年度行业处于上升态势，公司 2013 年度营业收入也实现 25% 以上的增长，公司预期 2014 年度工控行业仍有较高的景气度，故公司加大投入，增加备货，以抓住行业机遇，实现更快增长。主要措施包括增加驱动系统生产和销售，并自主生产部分部件如电机；加大智能装置的开发和生产；同时扩大可编程控制器和人机界面的产能。乐观的市场预期导致 2013 年度原材料采购规模较大。2014 年末原材料规模回落，主要由于 2013 年度采购量储备较多，同时随着预期 2015 年度行业景气度将有所减弱，逐步控制采购规模，同时优化仓库管理所致。随着公司 2013 年度和 2014 年度原材料逐步投入使用，公司 2015 年度采购量有所上升，但由于原材料价格下降因素，采购金额相对变化不大。

2、主要原材料的平均采购单价变动情况

（1）报告期内公司主要原材料的采购价格与市场价格比较

由于公司产品型号众多（4 大类近 300 种），所使用的原材料种类也非常繁杂，单价稍贵的集成电路就有将近 350 种之多，至于单价更低（几分钱）的电阻、电容、二极管等电子元件的种类就更加繁多（上千种）。为便于分析，公司根据功能、用量，将主要原材料分成集成电路、电子元件、液晶屏、印刷电路板四大类，占各期生产成本中直接材料的比例均在 65% 以上。

单位：元

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
集成电路	1.83	4.59%	1.75	-9.39%	1.94	-2.02%	1.98
电子元件	0.14	4.50%	0.14	-14.85%	0.16	-5.88%	0.17
液晶屏	55.91	-6.20%	59.61	-1.52%	60.53	-3.95%	63.03
印刷电路板	6.93	0.08%	6.93	-5.62%	7.34	-10.38%	8.19

由上表，报告期内公司集成电路、电子元件报告期内 2016 年上半年价格有所上涨，液晶屏价格继续下降。由于公司主要产品属电子产品，所使用的原材料

规格型号繁多，上表各类型原材料价格为加权平均价格。具体到各类别中具体规格型号的原材料，价格走势可能出现与总体走势不同的情形。

为进一步显示具体规格型号的原材料价格变化情况，公司以前文口径披露如下。由下表，所列示的五种集成电路产品价格 2013-2015 年下降，2016 年上半年有所上涨，主要是该等产品依靠进口，因美元升值因素，价格出现上涨。765 系列印刷电路板 2014 年度降幅较大，主要是由于 2014 年度采购价款因对方返利减少 17 万元多，导致平均价格降低近 10 个百分点，此外 2014 年度该系列用量大的 4 层板的平均报价相比 2013 年度下降 5%左右，还有 765 系列印刷电路板结构性问题也影响平均价格。液晶屏由于国内产能充足，价格报告期内均处于下降通道；同时发行人报告期内出于降低成本考虑逐渐用组装屏替代原装屏，由前文“（五）主要原材料和能源供应情况”之“1、主要原材料采购量及采购金额”中表格，7 寸原装屏采购额由 2013 年度的 374.34 万元下降至 2015 年度的 9.20 万元，7 寸组装屏采购额由 2013 年度的 369.58 万元增加至 2015 年度的 758.07 万元，7 寸组装屏几乎完全取代原装屏，采购规模大幅增长也进一步促使 7 寸组装屏价格报告期内下降较多，7 寸原装屏价格由于采购量下降出现上涨。虽然 7 寸原装屏价格显示上涨，但由于采购额大幅下降，对发行人当期成本无重大影响。实际上发行人通过组装屏替代原装屏，整体采购成本下降，保持了产品较好的盈利能力。型号为 MS-130ST-M15015B-22P3 的伺服电机 2016 年上半年价格降幅较大，主要是由于发行人引入了新的伺服电机供应商杭州纳智电机有限公司，公司新进入伺服电机市场，出于快速增加市场份额考虑采取薄利多销政策，导致伺服电机的采购单价下降幅度较大。

项目	2016 上半年单价	2016 年单价变动	2015 年单价	2015 年单价变动	2014 年单价	2014 年单价变动	2013 年单价
M30620SFP	23.68	2.60%	23.08	0.00%	23.08	0.00%	23.08
M3062LFGP	24.77	2.45%	24.18	-4.07%	25.21	-0.88%	25.43
AT91SAM9G35-CU	26.92	3.34%	26.05	-6.74%	27.94	-8.32%	30.47
LPC2470FBD208	25.47	0.00%	25.47	-3.65%	26.44	-7.60%	28.61
M4A5-128/64-10VNC	27.01	2.95%	26.23	1.08%	25.95	-3.07%	26.77
G5NB-1A-E_DC24V	1.49	-0.43%	1.49	-7.53%	1.62	-6.69%	1.73
765 系列印刷电路板	14.68	-7.24%	15.83	-0.88%	15.97	-21.07%	20.23
7 寸组装屏	57.61	-7.04%	61.97	-10.49%	69.23	-10.31%	77.19
7 寸原装屏	110.03	-18.07%	134.29	39.04%	96.59	8.11%	89.34
非彩色液晶屏	37.52	-11.53%	42.41	-4.51%	44.42	-2.79%	45.69
10.1 寸液晶屏	216.40	1.62%	212.94	-0.11%	213.18	-6.35%	227.63
编码器	155.41	-1.69%	158.08	4.76%	150.89	-6.92%	162.12
MS-130ST-M15015B-2 2P3	864.27	-13.42%	998.20	-2.65%	1,025.39	-4.30%	1,071.51
7 寸触摸板	17.80	3.57%	17.19	-1.39%	17.43	-5.58%	18.46

公司产品为通用型工控产品，所使用原材料均为大宗电子材料或成熟集成电路产品，如液晶屏主要是小尺寸液晶屏或黑白屏，国内厂商众多；电子元器件为通用型的电阻、电容、二极管、三极管、继电器、功率管等，供应充足；印刷电路板国内市场饱和。该等原材料已形成完善成熟的供应体系和价格体系，单个厂商几乎难以对市场供应体系和价格体系产生实质性的影响。公司供应商与公司不存在关联关系，双方按市场价格协商确定采购价格。公司报告期内供应商保持相对稳定，采购价格与国内市场价格整体走势相符，发行人原材料采购价格为市场价格。

在趋势上，公司主要原材料价格逐年下降的趋势，与市场走势没有显著差异。电子类产品价格持续下降已成为普遍现象，这是由该行业技术发展趋势、市场竞争程度、供求关系等因素造成的。①集成电路行业具有竞争激烈、产品更新换代较快的特点。摩尔定律表明芯片产品在性能大幅度提升同时，价格也将下降。据国家工信部发布的《集成电路行业发展回顾及展望》，近几年国内集成电路市场库存增加明显，产品多集中于中低端，价格不断下降。②我国是全球电子元件生产大国，2007年时电子元件的产量已占全球的39%以上（数据来源：中国电子元件行业协会）。公司所使用的电子元件以电阻、电容、二极管等为主，这些产品多数产能过剩、价格竞争激烈，逐年下降的采购价格符合行业现状。③随着近几年消费类电子产品的快速发展，液晶屏生产技术日益成熟，良品率不断提高，在许多中低端中小尺寸领域产能已经明显过剩，价格竞争越来越激烈，这一点从其下游终端产品价格持续下降就可以作出判断。④据平安证券研究所的报告，目前全球PCB行业竞争十分充分，生产商众多，尤其在低端PCB（4层以下）领域，产品价格经常面临下游厂商压价。据主营PCB生产的博敏电子招股意向书披露，“PCB行业各类生产企业众多，未出现市场主导者，行业的市场集中度较低，PCB生产企业的市场竞争激烈。同时，伴随着下游产业终端电子产品竞争加剧、价格持续走低，……公司报告期内部分PCB产品的价格也存在一定的下降”（博敏电子2015年12月上市，股票代码603936）。

（2）报告期内公司主要原材料与产能、产量、销量之间的匹配关系

公司产能主要由机器设备、工人数量及工时等因素决定，与主要原材料的匹

配关系较弱。由于贴片、插件等工序是各类产品的通用工序，公司生产部门会根据生产计划、市场需求，将设备和工时在各产品间进行分配，因此某类产品的产能在各年之间会有变化，但由于设备和工人数量持续增加，产能总体呈上升趋势。

公司通用型工控产品中除集成人机界面和可编程控制器的一体机外，一台人机界面一般只使用一块液晶屏和一块主控芯片，一台可编程控制器通常使用一块主控芯片，一体机为集成人机界面和可编程控制器功能于一体的设备，通常使用一块液晶屏和两块主控芯片，两块主控芯片分别对应人机界面和可编程控制器分开时需要实现的功能。主控芯片可与可编程控制器和人机界面产销情况勾稽，液晶屏可与人机界面产销情况勾稽，勾稽关系及差异情况见下表。芯片采购量略小于当期可编程控制器和人机界面产量，主要是由于可编程控制器类别中包括部分不用芯片的扩展模块，扩展模块也参照可编程控制器计入可编程控制器产销数量。经与报告期内公司当期产量比较，并考虑期初库存因素和扩展模块后，公司这两种原材料采购量与当期产量匹配，2013 年度采购量超出销量较多，这两种原材料采购量的波动与前文所述原因相同。

单位：万个

年份	产品类型	芯片采购量 A	液晶屏采购量 A	产量 B	A-B	销量 C	A-C
2016 上半年	可编程逻辑控制器+人机界面	34.32		38.28	-3.96	33.76	0.56
	人机界面		14.57	16.37	-1.80	14.49	0.08
2015 年度	可编程逻辑控制器+人机界面	64.05		66.63	-2.59	66.09	-2.04
	人机界面		27.81	28.49	-0.68	28.89	-1.08
2014 年度	可编程逻辑控制器+人机界面	64.67		67.99	-3.32	67.24	-2.58
	人机界面		30.47	31.05	-0.58	30.73	-0.26
2013 年度	可编程逻辑控制器+人机界面	65.27		65.81	-0.54	54.26	11.00
	人机界面		30.70	30.53	0.17	25.24	5.46

注：公司划定产品分部时将一体机计入可编程控制器类别，由于一体机用一块液晶屏和两块主控芯片，故上表中考虑勾稽关系时产量和销量均按分类别披露的产销量再加上公司一体机当期产销量。

报告期内，公司核心产品的产销率基本稳定，没有出现大规模滞销情况。

(3) 报告期内公司料、工、费的波动原因

报告期内，公司生产成本中料、工、费的构成如下：

单位：万元

项目	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,230.05	86.07%	13,763.42	85.01%	14,453.42	86.10%	12,913.38	84.88%
直接人工	550.60	5.76%	934.55	5.77%	766.98	4.57%	753.98	4.96%
制造费用	508.86	5.32%	1,003.73	6.20%	1,043.27	6.21%	1,152.02	7.57%

报告期内，公司直接材料、直接人工和制造费用占生产成本的比例基本稳定，没有发生显著的异常波动。随着发行人制造规模逐渐增加和人工成本上升，直接人工占比有所上升。

2015 年度发行人的制造费用较 2014 年下降 39.54 万元，2014 年度制造费用较 2013 年度也有下降，主要是由于外协加工减少导致的。

报告期内，发行人制造费用构成及厂房设备、外协加工的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
间接人工	143.63	194.77	178.76	152.69
福利费	59.45	90.04	85.66	72.79
折旧	164.48	248.59	220.46	169.64
加工费	5.67	225.45	379.87	489.20
其他	135.64	244.39	178.52	249.53
制造费用合计	508.86	1,003.73	1,043.27	1,152.02
项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
外协加工费合计	181.01	249.81	354.53	471.54
房屋及建筑物				
当年增加	8.32	2,052.17	-	-
当年折旧合计	63.19	61.25	61.25	61.25
机器设备				
当年增加	91.60	223.28	171.91	297.24
当年折旧合计	86.67	156.97	143.23	117.29
房屋及建筑物、机器设备合计				
当年增加	99.92	2,275.45	171.91	297.24
当年折旧合计	149.86	218.22	204.48	178.54

从上表可以看出，制造费用主要由间接人工及福利费、加工费及折旧构成，

四项合计占制造费用的73%以上，其中间接人工及福利费、折旧费逐年增加，间接人工及福利费增加主要是由于人工工资上涨所致，故制造费用的减少主要是由于加工费的减少导致的。

报告期内，发行人机器设备逐年增加，2013年至2016年1-6月每期增加额分别为297.24万元、171.91万元、223.28万元和91.60万元；机器设备计提折旧逐年增加，分别为117.29万元、143.23万元、156.97万元和86.67万元，与机器设备的增加趋势相符。报告期内，发行人房屋及建筑物增加主要是由于胡埭二期厂房产于2015年末由在建工程转入固定资产，导致2015年房屋及建筑物增加2,052.17万元；2016年1-6月房屋及建筑物计提折旧金额为63.19万元，已超过2015年全年数，主要是由于胡埭二期厂房转固而计提折旧。2013年至2016年1-6月，房屋及建筑物、机器设备合计计提折旧分别为178.54万元、204.48万元、218.22万元和149.86万元，与制造费用中折旧费变化趋势一致，并且是导致制造费用中折旧费逐年增加的主要原因。

2013年至2016年1-6月，制造费用中的加工费分别为489.20万元、379.87万元、225.45万元和5.67万元，逐年下降趋势明显，是导致制造费用下降的最主要原因，其中加工费2015年较上年下降154.42万元，2014年较上年下降109.38万元，2016年1-6月仅为5.67万元。

制造费用中的加工费主要由外协加工费构成，2013年至2016年1-6月外协加工费分别为471.54万元、354.53万元、249.81万元和181.01万元，其中由于公司ERP系统进一步升级和完善，自2015年10月起，外协加工费不再放在制造费用中的加工费中进行核算，而在委外加工收回入库时直接纳入半成品成本进行核算，从而导致2015年及2016年1-6月制造费用中的加工费下降更为明显。

3、主要原材料和能源占生产成本的比重

单位：万元

项目	2016年上半年		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路	2,247.08	23.50%	3,640.84	22.49%	3,882.02	23.13%	3,880.67	25.51%
电子元件	1,754.23	18.35%	2,824.09	17.44%	3,061.03	18.23%	2,888.88	18.99%
液晶屏	894.61	9.36%	1,632.58	10.08%	1,854.16	11.05%	1,871.01	12.30%

项目	2016年上半年		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印刷电路板	606.71	6.35%	1,033.98	6.39%	1,076.05	6.41%	1,071.78	7.04%
其他主要材料	2,719.47	28.44%	4,616.75	28.51%	4,506.10	26.84%	3,196.87	21.02%
电力	36.45	0.38%	64.48	0.40%	59.92	0.36%	50.12	0.33%

4、供应商前五名

单位：万元

年度	供应商名称	采购额	占营业成本的比例
2016年上半年	深圳市信利康供应链管理有限公司	953.48	11.02%
	昆山市华涛电子有限公司	576.11	6.66%
	深圳市平创光电科技有限公司	432.94	5.01%
	无锡科华成套机械有限公司	369.61	4.27%
	上海友菱电子有限公司	317.39	3.67%
	合计	2,649.52	30.63%
2015年度	深圳市信利康供应链管理有限公司	914.30	5.48%
	昆山市华涛电子有限公司	904.25	5.42%
	杭州米格电机有限公司	745.48	4.47%
	上海友菱电子有限公司	705.04	4.22%
	无锡科华成套机械有限公司	677.03	4.06%
	合计	3,946.10	23.64%
2014年度	深圳市信利康供应链管理有限公司	1,291.26	7.50%
	杭州米格电机有限公司	1,015.29	5.89%
	昆山市华涛电子有限公司	812.56	4.72%
	南京睿灵思商贸有限公司	787.84	4.57%
	深圳市新得时利电子科技有限公司	771.51	4.48%
	合计	4,678.45	27.16%
2013年度	深圳市信利康供应链管理有限公司	1,458.80	10.62%
	杭州米格电机有限公司	1,164.80	8.48%
	南京睿灵思电气科技有限公司	881.44	6.42%
	深圳市新得时利电子科技有限公司	699.31	5.09%
	上海友菱电子有限公司	682.51	4.97%
	合计	4,886.85	35.59%

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东未持有上述供应商股权。

截至本招股意向书签署日，经查询国家工商总局的全国企业信用信息公示系统及相关公司网站，上述供应商基本情况介绍如下：

无锡科华成套机械有限公司经营金属结构件、塑料制品、模具、五金的加工、制造，成立于 2002 年 11 月 05 日，注册资本 60 万元，钱耀庆和高保华各持股 50%。

深圳市信利康供应链管理有限公司经营供应链管理、物流、仓储，成立于 2003 年 11 月，注册资本 5870.7865 万元，股东陈少青、彭少端、彭焕林、深圳市齐信创资本管理企业（有限合伙）和深圳市共创富资本管理企业（有限合伙）分别持股 69.8373%、20.4402%、3.4067%、3.3066%和 3.0092%。

杭州米格电机有限公司经营步进电机、伺服电机及驱动器的设计、生产和销售，成立于 2005 年 8 月，注册资本 1,000 万元，股东为上市公司江西特种电机股份有限公司。

南京睿灵思电气科技有限公司经营电气设备研发、销售；电子产品、电线电缆、电器、仪器仪表销售，成立于 2010 年 1 月，注册资本 300 万元，股东蒋敏娜和徐宏祥分别持股 80%和 20%。

深圳市新得时利电子科技有限公司经营电子产品的研发、批发及进出口业务，成立于 2011 年 8 月，注册资本 50 万元，由 2005 年香港注册的新得利电子科技有限公司 100%持股。新得利电子科技有限公司是香港新得利集团下面专门从事电子代理分销技术支持及提供方案的专业公司。

昆山市华涛电子有限公司经营柔性多层电路板、刚性多层电路板生产及销售等，成立于 2002 年 1 月 20 日，注册资本 11,100 万元，股东冯建明和冯涛分别持股 60%和 40%。

上海友菱电子有限公司经营电子零配件的国际贸易，成立于 2000 年 8 月，注册资本 90 万美元，股东为境外注册的全茂国际有限公司。

深圳市平创光电科技有限公司成立于 2009 年 11 月，注册资本 300 万元，股东邓桂平和邓桂梅分别持有 95%和 5%。主营业务为液晶显示器、电脑与周边配件、电子元器件的技术开发与销售。

5、供应商稳定性分析

公司产品为通用型工控产品，所使用原材料多为大宗电子材料，国内外供

应商众多，供应充足。由前五名供应商看，公司报告期内前五名供应商中总体相对稳定，深圳市信利康供应链管理有限公司、上海友菱电子有限公司、昆山市华涛电子有限公司、杭州米格电机有限公司和无锡科华成套机械有限公司多数年份均位列前五名。但由于公司主要原材料多数是标准集成电路和电子元器件，价格体系成熟透明，更换供应商成本较低。公司也会综合考虑供货质量、价格和供货及时性等因素，更换供应商或将采购量在可替代供应商之间分配，以增强公司对供应商的议价能力。由下表，芯片和电子元器件供应商中深圳市信利康供应链管理有限公司和上海友菱电子有限公司相对稳定，伺服电机供应商中杭州米格电机有限公司相对稳定，印刷电路板中昆山市华涛电子有限公司相对稳定，非彩色液晶屏供应商河北冀诚电子有限公司和北京华田信科电子有限公司保持稳定，电感、电容、电阻类别供应商中上海都灵电子有限公司相对稳定。但这些类别中也增加或减少了其他供应商，此外公司报告期内彩色液晶屏和编码器的供应商也有所变化。关于供应商采购和变化情况，见下表。综合看，由于各类原材料多供应充足，增加或减少供应商是发行人对供应商主动管理造成，体现了发行人对供应商较强的控制力。

现选取最近三年任一年度采购额在 200 万元以上（2016 年上半年采购额在 100 万元以上）的供应商披露如下。显然，由于公司原材料规格型号繁多，且可替代性强，供应商在相对稳定同时，报告期内也有所变动。

供应商	采购内容	2016 上半年	2015 年	2014 年	2013 年	2016 年上 半年相对 2015 全年 占比	2015 年相 对 2014 年 采购额变 化	2014 年相 对 2013 年 采购额变化	原因
深圳市信利康供应链管理有限公司	贴片芯片、三级管及光耦	953.48	914.30	1,291.26	1,455.01	104.29%	-29%	-11%	芯片、三级管、二级管等供应体系成熟，供应商之间可替代性强，公司会根据价格、供货及时性、产品质量等因素调节在不同供应商之间采购量，也会更换供应商。
上海友菱电子有限公司	贴片芯片	317.36	705.04	516.71	682.50	45.01%	36%	-24%	
富昌电子（上海）有限公司	贴片芯片、二级管、三级管及光耦	249.48	641.02	93.00	-	38.92%	589%	-	
大联大商贸有限公司	贴片芯片、三级管	281.97	266.84	0.62	-	105.67%	42994%	-	
南京汇赛电子科技有限公司	贴片芯片、三级管	152.23	136.83	6.16	-	111.25%	2120%	-	
南京睿灵思商贸有限公司	贴片芯片、二级管、三级管	-	95.74	787.84	892.87	0.00%	-88%	-12%	
上海求远电子有限公司	贴片芯片	74.84	76.59	275.27	261.76	97.71%	-72%	5%	
南京秉桃电子科技有限公司	贴片芯片、三级管、二级管	-	-	239.79	21.65	-	-100%	1008%	
上海君耀电子有限公司	二级管、稳压管	109.44	180.69	51.90	41.73	60.56%	248%	24%	
上海祥耀电子科技有限公司	二级管、三级管、保险丝	-	-	251.53	451.07	-	-100%	-44%	
小计		2,138.79	3,017.04	3,514.07	3,806.58				
杭州米格电机有限	伺服电机、步进电	247.41	745.48	1,015.29	1,196.99	33.19%	-27%	-15%	伺服电机和步进电

公司	机								机可替代性强，公司综合考虑价格和性能因素增加对杭州纳智电机有限公司采购量。
杭州纳智电机有限公司	伺服电机、步进电机	232.20	-	-	-	-	-	-	
小计		479.61	745.48	1,015.29	1,196.99				
昆山市华涛电子有限公司	印刷电路板	576.11	904.25	812.56	540.28	63.71%	11%	50%	PCB可替代性强，公司综合考虑价格和质量因素增加对昆山市华涛电子有限公司采购量。
昆山市鸿运通多层电路板有限公司	印刷电路板	29.79	74.65	173.20	253.58	39.91%	-57%	-32%	
昆山市亿迈电路板制造有限公司	印刷电路板	-	2.58	63.72	328.98	0.00%	-	-81%	
小计		605.91	981.48	1,049.47	1,122.84				
深圳市平创光电科技有限公司	彩色液晶屏	432.94	491.15	12.99	-	88.15%	3681%	-	液晶屏可替代性强，公司综合考虑价格和质量因素增加对深圳市平创光电科技有限公司采购量，同时减少深圳市新得时利电子科技有限公司采购量。
深圳市新得时利电子科技有限公司	彩色液晶屏	5.98	318.75	771.51	695.19	1.88%	-59%	11%	
丰艺电子(上海)有限公司	彩色液晶屏	55.83	210.38	168.01	119.05	26.54%	25%	41%	
小计		494.75	1,020.29	952.51	814.24				
河北冀诚电子有限公司	非彩色液晶屏	129.08	231.85	267.47	389.49	55.67%	-13%	-31%	该原材料为非彩色液晶屏，供应商相对保持稳定，总体采购额减少系非彩色液晶屏市场空间
北京华田信科电子有限公司	非彩色液晶屏	74.49	224.80	360.13	443.10	33.14%	-38%	-19%	
小计		203.57	456.65	627.60	832.59				

									减少，逐步被彩色屏替代。
苏州翰光电子有限公司	电阻、电容	135.91	185.86	13.03	-	73.12%	1326%	-	电容、电阻和电感可替代性强，公司
南京高上美电子有限公司	电感、电容、电阻	132.50	111.75	-	-	118.57%	-	-	增加对苏州翰光电子有限公司采购量，同时 2016 上半年新增南京高上美电子有限公司采购，同时减少自南京南山半导体有限公司和上海都灵电子有限公司采购。
南京南山半导体有限公司	电感、电容、电阻	-	35.08	444.79	587.72	0.00%	-92%	-24%	同时减少自南京南山半导体有限公司和上海都灵电子有限公司采购。
上海都灵电子有限公司	电容	65.57	132.78	255.69	224.58	49.38%	-48%	14%	总采购额减少，系转移至其他供应商采购。
小计		333.98	465.48	713.51	812.30				
广州市键创电子科技有限公司	触摸板	230.76	248.00	-	-	93.05%	-	-	触摸板可替代性强，公司综合考虑
成都伟易达科技有限公司	触摸板	0.74	22.72	268.68	145.44	3.27%	-92%	85%	价格和质量因素增加对广州市键创电子科技有限公司采购，同时减少对成都伟易达科技有限公司的采购。
小计		231.50	270.71	268.68	145.44				
长春禹衡光学有限公司	编码器	-	151.31	211.19	181.92	0.00%	-28%	16%	编码器可替代性强，公司综合考虑

深圳市世强先进科技有限公司	编码器	190.62	75.21	-	1.54	253.43%	-	-100%	价格和质量因素增加对深圳市世强先进科技有限公司采购，同时减少对长春禹衡光学有限公司的采购。
小计		190.62	226.52	211.19	183.46	84.15%		15%	
常州市华庄机电设备有限公司	铁芯、定子	6.21	148.28	187.62	235.46	4.19%	-21%	-20%	铁芯、定子等电机原材料可替代性强，公司综合考虑价格和质量因素增加对常州东方精芯机电有限公司采购，同时减少对常州市华庄机电设备有限公司的采购。
常州东方精芯机电有限公司	铁芯	118.00	58.07	-	-	203.19%	-	-	
小计		124.20	206.36	187.62	235.46	60.19%			
昆山诚尔电子有限公司	连接件	130.51	188.61	8.25	8.00	69.20%	2187%	3%	连接件可替代性强，公司综合考虑价格和质量因素增加对昆山诚尔电子有限公司采购，同时减少对昆山市瑞亚微电子有限公司的采购。总采购额减少系转移至其他供应商采购。
昆山市瑞亚微电子有限公司	连接件、三级管、电阻	-	80.29	559.05	531.17	0.00%	-86%	5%	
小计		130.51	268.90	567.30	539.18				
南京军超电子有限	晶振、电池座、贴	57.02	109.50	215.61	259.75	52.07%	-49%	-17%	

公司	片芯片、二级管								
无锡市新区凌英五金机械有限公司	冲床上料机结构件	196.72	317.96	443.82	183.61	61.87%	-28%	142%	智能装置为报告期内增长较快业务，导致原材料采购额增加。
无锡科华成套机械有限公司	塑壳	369.61	677.03	629.98	615.43	54.59%	7%	2%	
无锡正能量贸易有限公司	散热器、电机	193.19	232.25	116.11	20.92	83.18%	100%	455%	
惠州市恒升实业有限公司	变压器、滤波器	132.07	222.32	208.08	200.90	59.41%	7%	4%	
无锡市环球仪表机箱模具厂	密封圈、塑壳、支柱	48.02	168.62	197.53	296.36	28.48%	-15%	-33%	
上海寅耀电子科技有限公司	功率管	113.52	144.10	136.07	47.85	78.78%	6%	184%	
合计		6,043.58	9,530.69	11,054.43	11,313.90	63.41%	-14%	-2%	

针对不同供应商之间采购价格情况，公司以前文按规格型号披露的主要原材料为口径，将同一规格型号产品在不同供应商之间采购价格（采购额在 20 万元以上）情况披露如下。由下表，公司不同供应商之间采购价格无实质性差异，通常来说在兼顾质量前提下，报价低的供应商采购额较大，采购价格均为市场价；此外由于公司主要产品属电子产品，所用原材料在不同供应商之间可替代性强，公司也会综合考虑质量和价格等因素更换供应商，报告期内供应商采购额变化情况详见前文。

规格型号	供应商	2016 上半年度 单价	2015 年度 单价	2014 年度 单价	2013 年度 单价	价格公允性
M3062LF GP	上海友菱电子有限公司	24.77	24.19	24.20	24.36	该芯片由瑞萨生产，友菱电子采购量最大，供应商和供应价格保持稳定，价格公允。信利康与友菱电子价差渠道差异形成，且信利康采购量远小于友菱电子，综合看价格公允。
	深圳市信利康供应链管理有限公司	-	-	27.98	28.24	
AT91SA M9G35-C U	北京伟鹏华盈电子有限公司	-	26.50	-	-	该型号芯片三家供应商价格 2013 年和 2015 年具有可比性，且 2014 年和 2016 年上半年相对可比年度波动有限，价格公允。
	科通通信技术（深圳）有限公司	-	-	-	30.77	
	深圳市信利康供应链管理有限公司	26.92	26.00	27.94	29.99	
LPC2470 FBD208	上海丰宝电子信息科技有限公司	25.47	25.47	26.50	28.57	该型号芯片两家供应商价格 2013 年和 2014 年有可比性，2015 年和 2016 年相比可比年度波动有限，相对稳定，价格公允。
	上海求远电子有限公司	-	-	26.38	28.64	
M4A5-12 8/64-10V NC	富昌电子（上海）有限公司	27.30	26.15	-	-	该型号芯片供应商价格 2013 年、2015 年和 2016 年上半年具有可比性，2014 年度与可比年度波动不大，价格公允。
	深圳市威盛达科技有限公司	-	-	-	26.86	
	深圳市信利康供应链管理有限公司	26.64	26.86	25.95	26.74	
G5NB-1A -E_DC24 V	北京海洲天润科技有限公司	1.49	1.50	1.60	1.62	该电子元件供应商价格各年度具有可比性，价格公允
	上海丰宝电子信息科技有限公司	1.47	1.49	1.63	1.80	
7 寸组装 屏	深圳市新得时利电子科技有限公司（型	-	-	-	79.18	该组装屏 2015 年两家供应商价格可比，显示 2015 年价

	号 7DD-NTE250RJLC)					格公允；保荐机构取得平创光电 2015-2016 年间向其他客户销售发票，价格在 57-66 元之间，发行人价格公允；新得时利型号 7DD-NTE250RH 各年度价格波动有限，综合平创光电价格和液晶屏市场状况看，价格公允。型号 7DD-NTE250RJLC 由于数据线排线长度大于 7DD-NTE250RH，价格稍高，价格公允。
	深圳市新得时利电子科技有限公司 (7DD-NTE250RH)	-	63.30	69.24	72.08	
	深圳市平创光电科技有限公司	57.69	61.21	-	-	
7 寸原装屏	深圳市新得时利电子科技有限公司(型号 AT070TN07-VD)	-	-	79.11	79.49	该屏 2013 年型号相同的两家供应商价格可比，价格公允。新得时利两种产品有价差在于型号略有差异，价格公允；型号 AT070TN92 彩屏采购量远大于型号 AT070TN07-VD。
	深圳市富雅科技发展有限公司(型号 AT070TN92 彩屏)	-			91.31	
	深圳市新得时利电子科技有限公司(型号 AT070TN92 彩屏)	-			89.80	
非彩色液晶屏	北京华田信科电子有限公司	39.52	45.51	48.38	49.01	三家供应商各年度价格可比，价格公允。
	河北冀诚电子有限公司	36.71	40.66	42.34	43.11	
	深圳市烨新达实业有限公司	36.75	40.17	41.05	41.62	
10.1 寸液晶屏	丰艺电子(上海)有限公司	221.76	212.94	213.18	227.63	丰艺电子各年度价格平稳，价格公允，弘忆价差合理范围，且采购量远小于丰艺电子。
	弘忆(上海)国际贸易有限公司	205.13				
765 系列印刷电路板	昆山市鸿运通多层电路板有限公司	-	-	-	22.14	两家供应商 2013 年度价格可比，价格公允。后续年度保荐机构核查华涛电子各年度对其他供应商销售价格，发行人价格在价格区间内，价格公允。2014 年度价格降幅较大，请参见前文价格波动原因解释。
	昆山市华涛电子有限公司	14.68	15.83	15.97	19.81	
编码器	深圳市艾而特工业自动化设备有限公司	-	168.46	-	192.82	2015 年度四家供应商价格可比，价差主要是品牌和性能差异，价格公允。世强先进

	喜田（上海）贸易有限公司	165.14	172.47	-	-	和喜田贸易 2016 年价格相比 2015 年波动较小，二者价差主要是品牌和性能因素，价格公允。2014 和 2013 年度禹衡光学相比 2015 年波动不大，且采购量大，价格公允。艾而特采购量小，与禹衡光学价差系产品质量和性能因素，价格公允。
	长春禹衡光学有限公司	-	145.63	148.72	154.17	
	深圳市世强先进科技有限公司	147.42	153.50	-	-	
MS-130S T-M1501 5B-22P3	杭州米格电机有限公司	898.66	998.20	1,025.39	1,069.68	2016 年上半年两家供应商价差主要是采购时间差原因导致平均价格出现价差，米格电机二季度价格已降至 838 元，纳智电机为后进入供应商，进一步调低价格，二者价差处合理区间，价格公允。
	杭州纳智电机有限公司	820.51				
7 寸触摸板	成都伟易达科技有限公司	-	-	17.43	17.52	2015 年度和 2013 年度有可比价格，价格公允，易伟达采购量远大于丰久光电，键创电子价格平稳，与可比年度比价格公允。
	广州市键创电子科技有限公司	17.80	17.94	-	-	
	上海丰久光电科技有限公司	-	17.52	-	21.72	

注：由于自深圳市新得时利电子科技有限公司采购的 7 寸原装屏和 7 寸组装屏都分别存在不同的型号，故按照具体型号分开列示。但由于尺寸相同且均应用在 765 系列人机界面中，实质用途差异不大，故合并为一类比较分析。

（六）境外销售情况

2013 年度至 2016 年上半年，公司出口销售额分别为 346.74 万元、299.77 万元、277.25 万元和 135.36 万元，金额较少，占当期营业收入的比例均不足 1.5%。

1、按国家地区分类的境外销售情况

单位：万元

国家	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
欧盟	112.60	234.43	246.97	227.26
韩国	-	-	37.37	42.03
其他国家	22.76	42.82	15.43	77.45
合计	135.36	277.25	299.77	346.74
占营业收入的比例	0.86%	0.92%	1.02%	1.40%

2、按产品类别的境外销售情况

年度	产品类别	销售金额(万元)	销售数量(台)	销售单价(元/台)
2016年 上半年	可编程控制器	30.60	502	609.54
	人机界面	56.10	473	1,186.08
	驱动系统	28.16	145	1,942.26
	其他	20.50	25	8,199.02
	合计	135.36	1,145	
2015年度	可编程控制器	68.15	1,161	587.03
	人机界面	122.50	860	1,424.44
	驱动系统	55.56	447	1,242.98
	其他	31.03	17	18,253.23
	合计	277.25	2,485	/
2014年度	可编程控制器	97.50	1,582	616.31
	人机界面	145.53	1,545	941.92
	驱动系统	48.85	369	1,323.90
	其他	7.90	84	939.95
	合计	299.77	3,580	/
2013年度	可编程控制器	88.53	1,476	599.81
	人机界面	143.71	1,370	1,048.96
	驱动系统	48.79	333	1,465.14
	其他	65.71	151	4,351.44
	合计	346.74	3,330	/

3、境外销售模式及流程、主要客户

发行人境外销售主要由母公司自主出口以及子公司德国信捷的境外销售两部分构成，境外销售模式与国内销售类似，采取经销为主、直销为辅的模式。

发行人境外销售流程为：负责进出口的销售人员主要经网络或者展会等渠道联系客户，客户确认需求后下采购订单，公司安排生产或直接查询库存情况，待收到客户款项后安排发货并进行海关出口申报；财务人员确认收到款项后向外汇管理机关进行国际收支申报，凭中国电子口岸出具的报关单进行免税申报，享受出口增值税“免、抵、退”政策。德国信捷的境外销售流程与发行人类似，只不过德国信捷进口或采购货物后再自行进行销售，如销售给欧盟国家，则进出口货物无需办理进出口手续，视同国内销售，部分重点客户可适当给予信用期，如销售到欧盟以外国家，则于收到款项后交付货运并正常办理出口产品申报即可。

发行人境外销售的主要客户包括 Biotec Italia S.r.l.、Perlon Nextrusion Monofil GmbH、KOREA JS SYSTECH CO.,LTD、SPSTIGER UG、CAVENCO S.L、S.C.

AUTOMATIC INVEST S.R.L 等，单个客户销售额不大。

4、主要进口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响以及进口国同类产品的竞争格局等

公司产品的主要进口国为欧盟各国、韩国等，上述国家对工业自动化产品的进口均未设置限制政策，不存在贸易摩擦，均为自由竞争的产品市场，进口方只需要向海关进行进口产品申报并缴纳相应关税即可；相关国家同类产品的竞争也多以欧美品牌、日系品牌为主，中国本土品牌市场占有率较低。

（七）安全生产和环境保护情况

1、安全生产

公司重视安全生产，严格执行国家相关规定，对劳动者进行安全生产岗前培训，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

根据无锡市滨湖区安全生产监督管理局出具证明，报告期内公司能自觉遵守国家有关安全生产法律法规，在生产经营过程中，能认真履行企业安全生产主体责任，截至目前未发生安全生产事故，也未因安全生产违法行为被处罚。

2、环境保护

公司主要从事可编程控制器、人机界面、伺服系统和机器视觉等工业自动化产品的研发、生产和销售，不属于重污染行业。公司严格遵守国家环境保护的法律法规，未因环保问题而受到处罚。

发行人生产经营中排放的污染物及其防治措施主要有：

（1）废气污染：发行人生产经营中主要是回流焊、波峰焊等焊接过程中排放的锡及其化合物、非甲烷总烃，通过活性炭吸附装置处理或经集气罩补集后经高排气筒排放；

（2）水污染：发行人生产经营中无工业废水排放，水污染主要是生活污水，通过雨污分流、生活废水经化粪池后接管胡埭污水处理有限公司进行处理；

（3）噪声污染：发行人生产经营中的噪声污染主要是产生噪声的设备，通过厂房隔音距离衰减来进行防治；

(4) 固体废物：一般的工业固废如金属废料、废塑料通过收集后出售，危险废物如废清洁剂、废包装材料、废活性炭等委托无锡市工业废物安全处置有限公司进行处置，职工生活垃圾则通过环卫部门清运。

上述环保设施均正常运行。

2015年8月7日，发行人委托无锡绿洲环境监测有限公司对公司的排污情况进行监测，无锡绿洲环境监测有限公司认为公司废气监测因子锡及其化合物、非甲烷总烃，污水排放口各监测因子以及厂界噪声均符合环保规定的排放标准。

发行人环保投入情况及资金来源：

防治废气污染的集气罩、排气筒，防治水污染的化粪池、污水接管，防治噪音污染的的厂房等一次性环保投入均于厂房建设装修或设备安装调试过程中配套投入，后续定期检查维护，该类投入通常直接资本化入固定资产，并未单独核算。其中，已投产的《年产自动化仪表及系统 15 万台、传感器 12 万台改扩建项目》规划环保投资 20 万元，占总投资的 1.67%，为自筹资金投入。募投项目中，《智能控制系统及装置生产线建设项目》规划环保投资 38 万元，占总投资的 2.95%；《企业中心建设项目》规划环保投资 5 万元，占总投资的 0.11%；《运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目》规划环保投资 90 万元，占总投资的 0.6%，募投项目的环保投入资金来源于募集资金，缺口由发行人自筹解决。

用于防治废气污染的活性炭、污水处理以及固体废物的处置费用、环境维护、环境检测等均按照当年实际发生额与相关单位进行结算，并计入发行人期间费用。发行人 2013 年度至 2016 年上半年发生的环保支出分别为 7.69 万元、13.53 万元、12.13 万元和 3.59 万元。募投项目建成投产后，也将根据实际排污量据实支付相应的处置费用。该等持续性环保投入资金均来源于企业生产经营的积累。

2014 年 2 月，无锡市滨湖区环境保护局出具证明：自 2011 年以来，无锡信捷电气股份有限公司遵守国家有关环境保护的法律、法规及环境管理的要求，未对环境造成污染，达到国家和地方规定的环保要求。也未发生过环境污染事故和环境违法行为，不存在因违反环境保护相关法律法规而被我局处罚的情况。

2014 年 7 月 16 日，无锡市滨湖区环境保护局出具证明，确认无锡信捷电

气股份有限公司自 2014 年 1 月 1 日以来仍符合上述情况。2015 年 3 月 3 日，无锡市滨湖区环境保护局出具证明，确认无锡信捷电气股份有限公司自 2014 年 7 月 1 日以来仍符合上述情况。2015 年 6 月 30 日，无锡市滨湖区环境保护局下发的锡滨环[2015]37 号文，将公司环保信用评价评定为最高级的绿色（优秀）等级。根据无锡市滨湖区环境保护局于 2016 年 6 月 3 日出具的《关于公布 2015 年度滨湖区部分企业环保信用评价评定结果的通知》，“企业环境行为设置绿色（优秀）、蓝色（良好）、黄色（一般）、红色（较差）、黑色（极差）五个等级。”发行人仍被评定为绿色等级企业。

五、主要固定资产、无形资产以及相关资质情况

（一）主要固定资产情况

公司生产经营使用的房屋建筑物、机器设备及办公设备、运输设备等主要固定资产，目前使用状况良好。2016 年 6 月末公司固定资产情况如下：

单位：万元或年

类别	原值	累计折旧	净值	净额	成新率	折旧年限
房屋建筑物	3,993.92	368.51	3,625.41	3,625.41	90.77%	30
机器设备	1,858.46	797.81	1,060.65	1,060.65	57.07%	10
运输设备	270.79	179.48	91.32	91.32	33.72%	5
电子设备	435.57	219.23	216.34	216.34	49.67%	5
办公设备	139.17	115.16	24.01	24.01	17.25%	3
合计	6,697.91	1,680.19	5,017.73	5,017.73	74.91%	/

注：成新率=净值/原值

其中，公司主要机器设备情况如下：

单位：万元/台

序号	设备名称	数量	原值	累计折旧	净值	成新率
1	贴片机	23	946.56	449.41	497.15	52.52%
2	PLC 测试台	27	67.60	45.82	21.78	32.22%
3	FEEDER	5	67.11	46.22	20.89	31.12%
4	各类机械臂	8	192.31	62.42	129.89	67.54%
5	变频伺服测试柜	8	48.00	32.68	15.32	31.92%
6	供电设备	1	47.99	22.94	25.06	52.21%
7	X-RAU 无损透视检测仪	1	32.48	9.26	23.22	71.50%
8	高精度光学实验平台	1	31.82	11.33	20.48	64.38%

序号	设备名称	数量	原值	累计折旧	净值	成新率
9	三防漆涂覆机	2	29.06	8.86	20.20	69.52%
10	离线式自动化光学检测系统	3	32.48	11.58	20.90	64.35%
11	高低温湿热试验箱	1	19.00	12.94	6.06	31.92%
12	沙尘试验箱	1	15.30	10.42	4.88	31.92%
13	数控车床	2	12.91	4.59	8.32	64.45%
14	全自动视觉印刷机	1	18.38	3.93	14.45	78.62%
15	电脑无铅环保回流焊锡机	1	10.94	2.08	8.86	81.00%
16	激光焊接机	2	10.85	7.08	3.77	34.76%
17	无铅回流焊	3	35.90	2.48	33.42	93.10%
18	立式加工中心	1	28.21	3.80	24.41	86.54%
19	全自动光学检测设备	2	48.29	2.00	46.29	95.87%
20	电机测试台	6	15.14	6.12	9.02	59.55%
21	激光打标机	2	14.36	8.64	5.72	39.83%
22	功率分析仪	1	11.69	1.85	9.84	84.17%
23	绕线机	7	14.71	3.82	10.89	74.04%
24	全自动双波峰焊锡机	2	11.14	6.09	5.04	45.28%
25	飞机台式皮带生产线	5	10.94	6.06	4.88	44.61%
	合计	116	1773.15	782.40	990.75	

公司房屋建筑情况如下：

发行人以下表房屋（权证号：锡房权证字第 BH1000628132 号）和相应的国有土地使用权（权证号：锡滨国用（2012）第 019384 号）向中国银行股份有限公司无锡滨湖支行签订的合同（编号 2013 年滨抵字 163 号）的《最高额抵押合同》项下自 2013 年 7 月 5 日至 2016 年 7 月 4 日止实际发生的债权提供最高额抵押担保，担保责任的最高限额为人民币 22,790,200 元。

序号	权证字号	坐落位置	建筑面积	用途	他项权利
1	锡房权证字第 BH1000628132 号	胡埭工业园刘塘路 9 号	8,175.76 m ²	工交仓储	抵押
2	锡房权证字第 BH1000758853 号	滴翠路 100 号 7 号房第四层东侧	871.68 m ²	工交仓储	无
3	锡房权证字第 1001041978 号	刘塘路 9 号	11,321.76 m ²	工交仓储	无

截至本招股意向书签署日，发行人承租如下房产：

- 1、发行人在无锡本地从事日常经营活动租赁的房产

(1) 2016年7月14日,发行人与江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司签订《无锡(国家)工业设计园创意园房屋续租合同》,租赁其位于无锡蠡园经济开发区06-4地块(滴翠路100号)标准厂房7号楼4层西侧建筑面积871.68平方米,租赁期限为2016年年6月1日至2018年年5月31日止,月租金为人民币13,075元整。

发行人承租的上述房产的产权信息如下:

房屋所有权人	房屋所有权证字号	建筑面积(m ²)	用途	坐落
江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司	锡房权证滨字第09000081号	8,567.85	工交仓储	蠡园开发区06-4地块(滴翠路100号)
土地使用权人	土地使用证号	使用权类型及设计用途	坐落	终止日期
江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司	锡滨国用(2007)第90号	出让;工业用地	蠡园开发区06-4地块	2054年9月6日

(2) 2016年3月22日,发行人与无锡市滨湖区蠡园街道环湖股份经济合作社(系受托地块及房屋所有权人无锡市滨湖区蠡园街道环湖社区居民委员会管理)签订《房屋租赁合同》,租赁其位于无锡蠡园开发区滴翠路100号(创意园)标准厂房11号楼三层西侧(建筑面积750平方米),租赁期限为2016年4月1日至2017年3月31日,年租金为人民币162,000元。

发行人承租的上述房产的产权信息如下:

房屋所有权人	房屋所有权证字号	建筑面积(m ²)	用途	坐落
无锡市滨湖区蠡园街道环湖社区居民委员会	房权证锡字第BH100443359号	1,496.5	研发用房	蠡园开发区滴翠路100号11号标准厂房第三层
土地使用权人	土地使用证号	使用权类型及设计用途	坐落	终止日期
无锡市滨湖区蠡园街道环湖社区居民委员会	锡滨国用(2008)第12号	出让;科研设计用地	建筑路与明远路交叉口西南侧	2056年10月16日

(3) 2016年3月30日,发行人与无锡市现代电子商务信息有限公司签订《房屋租赁协议》,租赁其位于无锡市滴翠路100号7号楼三楼东房屋(不含隔层阁楼)作为办公、科研及有关电器生产经营用房面积约870平方米,租赁期限为2016年4月1日至2019年3月31日,年租金210,000元。

发行人承租的上述房产的产权信息如下:

房屋所有权人	房屋所有权证字号	建筑面积(m ²)	用途	坐落
无锡市现代电子商务信息有限公司	锡房权证滨字第09000131号	871.68	工交仓储	蠡园开发区(滴翠路100号)7号楼第三层东侧

土地使用权人	土地使用证号	使用权类型及设计用途	坐落	终止日期
无锡市现代电子商务信息有限公司	锡滨国用(2008)第128号	出让; 工业用地	蠡园开发区 06-4 地块 (滴翠路 100 号) 7 号楼 第三层东侧	2054 年 9 月 6 日

针对上述 3 项租赁物业，出租方提供了持有的相关房屋所有权证及土地使用权证，不存在租用用途不符合产权证记载的情形，但未能提供该等租赁物业的租赁备案登记证明。根据《合同法》及《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记不影响租赁合同的效力。因此，发行人租赁物业的租赁合同不会因为没有进行租赁备案登记而无效。

2、截至 2016 年 6 月末，发行人在外办事处及本地员工宿舍共租赁 50 处物业，该等租赁物业的基本情况如下：

序号	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	年租金 (元)	到期日	产权信息
1	周如宝	南京江宁区东山街道新宁东路 111 号新亭兰苑 5 幢 903 室	97.16	22,800	2016/8/25	房权证+土地证
2	夏素平	兴化市戴南镇锦鹏花园 15 幢 404 室	93.36	16,800	2016/8/31	房产证+土地证
3	郭建凯	常州市泰山花园 42 幢丙单元 501 室	83.1	15,600	2017/1/22	房权证+土地证
4	颜建国	厦门市集美区南浦路 61 号 502 室	53.13	18,324	2016/11/3	土房产证
5	应有为	永康市山川小区江城路 8 幢 1 号	86	15,600	2016/10/19	房产证+土地证
6	傅红梅	江阴市长江国际花园 172 单元 1102 室	95.73	15,120	2017/3/1	房权证+土地证
7	王美	南通市崇川区太阳鑫城大厦 3 幢 225 室	39.2	23,400	2017/5/19	土地证+房权证
8	巩兴静	潍坊市奎文区健康东街 14278 号 66 号楼 3-1102	94.84	18,000	2016/10/7	土地证+房权证
9	张晓莉	重庆市渝中区中山二路 26 号 3-4	50	15,600	2017/5/1	房产证+土地证
10	赵学钢	济南市天桥区康城花园一区 5 号楼 2 单元 401 室	95	27,600	2017/4/1	房产证+土地证
11	李海涛	武汉市江夏区流芳街兆麟育龙湾 A2 一单元 602	76.76	18,000	2017/1/9	房产证+土地证
12	李静	苏州市吴中区木渎镇金枫美地花园 9 幢 505 室	未注明	27,600	2017/6/8	房权证+土地证

13	王遇友	合肥市环湖东路398号博奥丽苑6幢6A-605室	87.5	16,200	2017/3/8	房地权证
14	张哲诗	上海市闵行区罗阳路258弄121号甲401室房屋	87	53,400	2017/4/30	房地权证
15	郝周才	青岛市李沧区永平路107号2号楼2单元302室	68.83	18,420	2016/12/31	房地权证
16	朱云峰	佛山市禅城区朗沙三路玉带大厦银辉阁1305室	115	22,200	2016/12/31	房地权证
17	王炳华	东莞市东城区东泰花园明华苑10号楼402室	75.96	21,600	2017/3/31	房地权证
18	王承新	青岛市城阳区湘潭路9号10号楼1单元204	70.6	21,600	2016/9/27	房地权证
19	钟少冰	广东省佛山市南海区桂城南海大道北9号翠湖新村5号楼二层	928.49	21,000	2016/9/19	房地权证
20	蔡文强	广东省深圳市宝安区松岗沙江路中海西岸华府南区4栋E单元9E	51.96	27,600	2016/10/13	房地权证
21	苏基柱	厦门市集美区锦园东里16号2102室	90.22	19,028	2016/10/11	土房证
22	刘波	杭州市元都新景公寓17幢1单元1402室	87.56	31,200	2016/10/15	房权证
23	岳涛	沈阳市东陵区营城子小区105号楼13号	81.84	17,640	2016/10/14	房权证
24	孙洪杰	温州市龙湾区永中街道龙江景苑1幢506室	110	31,000	2016/11/1	房权证
25	钱丰	宁波市江北万达商业广场2幢222号	51.44	19,152	2016/8/15	房权证
26	陆万朝	扬州市维扬路杨庄街坊102-302室	81.33	12,720	2017/3/20	房权证
27	陈超群	昆山市陆家镇东景苑31号楼504室	86.92	18,600	2017/4/8	房权证
28	杨健	泉州清濛开发区大唐世家4号楼503室	83.54	14,400	2017/3/31	房产证
29	江惠贞	佛山市南海区桂城花苑广场20号303房	87.25	19,200	2017/8/14	房产证
30	张德慰	无锡市桃源居50-401室	85	22,800	2017/1/31	房产证
31	吴寅洲	苏州市吴中区木渎镇金枫美地花园6幢502室	85	26,400	2016/8/31	房权证
32	刘德衍	深圳市宝安区松岗街道沙江路中海西岸华府(南区)4栋D单元3E	51.59	28,800	2017/2/23	房权证
33	陈威	长沙市泉塘街道东四路28号旭辉公寓4栋1904号	91.28	16,800	2016/10/31	房权证
34	李锐	石家庄市长安区谈固东街35号东方魅力商住大厦1-1-709	65.49	21,000	2017/3/14	房权证
35	卢章辽	磐安巽安镇文溪南路58号1幢1-302室	108.2	28,800	2017/3/19	房权证
36	杨利娜	郑州市惠济区生产路20号院10号楼2单元20层2002号	68.35	21,600	2016/12/5	房权证
37	李建宏	张家港市杨舍镇花园浜一村13幢203室	64.6	22,000	2017/5/3	房权证
38	徐文彪	扬州市顺达路59号新港名兴花园47幢804室	80.18	18,600	2017/1/19	房权证
39	邓远珍	东莞市南城西平村金地格林花园蔷薇院9座601号	74.5	30,000	2017/5/31	房权证
40	王涛	北京东坝乡驹子房金泽家园C区1-303	55.93	27,600	2017/3/31	/
41	邓根法	无锡市湖滨南苑6幢602室	78.13	18,000	2017/3/1	/
42	倪继发	无锡市渔港家园30号1001室	93	19,200	2016/11/26	/

43	宋纪大	无锡市大箕山家园 523 号 501 室	3 室 2 厅 1 厨 2 卫	18,600	2017/3/9	/
44	丁嘉荣	无锡市东顾巷家园 14 号 701 室	90.25	21,000	2017/1/21	/
45	何玉兰	无锡市大渲南苑 26 幢 402 室	92.7	15,600	2017/12/31	/
46	纪百根	隐秀苑 16-202	98.46	19,200	2017/3/2	/
47	陆锡平	大渲北苑 8-101	67.29	15,600	2018/12/19	/
48	龚凤仙	鑫龙佳苑 48-1003	95	15,600	2017/1/31	/
49	任娟红	云景佳苑 8-901	95.7	18,000	2017/3/1	/
50	周娟芬	景丽西苑 36-501	122.49	19,800	2017/7/4	/

对于上表中出租方提供了持有的房屋所有权证及土地使用权证，其产权证记载的用途均为住宅，而上述物业系发行人租赁后提供给发行人驻外的销售人员居住使用，租用用途符合产权证记载，但未能提供该等租赁物业的租赁备案登记证明。

对于上表中出租方仅能提供出租该等租赁物业的房屋所有权证，其房屋所有权证记载的用途均为住宅，而上述物业系发行人租赁后提供给发行人驻外销售人员或在无锡的员工居住使用，租用用途符合房屋所有权证记载，但无法提供该等租赁物业的土地使用权证，亦不能提供该等租赁物业的租赁备案登记证明。

对于上表中出租方仅能提供出租该等租赁物业的土地使用权证，但无法提供该等租赁物业的房屋所有权证，亦不能提供该等租赁物业的租赁备案登记证明。

对于上表中出租人未能提供该等租赁物业的房屋所有权证、土地使用证，亦不能提供该等租赁物业的租赁备案登记证明，其中第 43 项租赁物业出租人仅能提供产权调换房的协议书和蠡园拆迁办的新房入住通知单；第 44 项租赁物业出租人仅能提供无锡市蠡湖街道拆迁办的安置协议；第 40、47 至第 50 项租赁物业为拆迁安置房，出租人仅能提供拆迁协议。

发行人的租赁物业存在权属证书和租赁备案登记不完备的瑕疵。①关于租赁物业租赁备案登记不完备的瑕疵，根据《合同法》及《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记不影响租赁合同的效力。因此发行人租赁物业的租赁合

同不会因为没有进行租赁备案登记而无效。②关于发行人的租赁物业权属证书不完备的瑕疵，如出租方无法提供权属证书的原因是因为无权出租该等物业，则该等租赁物业关系存在被第三方主张无效或被有权机关认定无效的风险。

另外，发行人用于无锡之外办事处及无锡本地员工宿舍的 50 项租赁物业中，有 39 处为发行人在无锡以外的办事处用房，其用途主要是供发行人驻外销售人员居住，剩余 11 处为发行人在无锡的员工宿舍。发行人对上述租赁物业几乎无配套建设性投入，上述租赁物业也不属于能产生收入和利润的生产单位，若因租赁房屋的权属瑕疵确实需要更换租赁房屋的，发行人可在较短时间内寻找可替代的租赁房屋，且届时替换租赁房屋对发行人造成的直接经济损失非常小，亦不会对发行人的正常经营活动产生重大不利影响。

截至本招股意向书签署日，发行人没有因承租物业发生过任何纠纷或受到任何政府部门的调查、处罚，部分租赁物业的权属证书瑕疵亦没有对发行人的实际使用造成任何损害。

为避免租赁物业的瑕疵给发行人造成任何损害，发行人实际控制人李新己出具《承诺函》，承诺若因第三人主张权利或政府机关行使职权而致使上述房屋租赁关系无效或出现任何纠纷，导致发行人需要搬迁并遭受经济损失、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索的，发行人实际控制人将承担赔偿责任，对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。

为进一步控制经营风险，发行人承诺，公司未来新增租赁物业时将对租赁物业权属的合法合规性进行严格审查。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产构成

2016 年 6 月末公司无形资产情况如下表：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值
土地使用权	3,233.39	257.14	2,976.25
专利技术	5.00	2.75	2.25
办公软件	78.33	49.53	28.80
合计	3,316.72	309.42	3,007.30

2、注册商标

截至本招股意向书签署日，发行人拥有如下注册商标：

序号	商标	注册证号	有效期	类别	取得方式
1	信捷	第 3436206 号	2004.8.21-2024.8.20	第 9 类	受让取得
2	Xinje	第 3436207 号	2004.8.21-2024.8.20	第 9 类	受让取得
3	信捷	第 9241824 号	2012.4.14-2022.4.13	第 7 类	原始取得
4	信捷	第 9241827 号	2012.6.7-2022.6.6	第 37 类	原始取得
5	信捷	第 9241823 号	2012.8.28-2022.8.27	第 11 类	原始取得
6	信捷	第 9241826 号	2012.6.7-2022.6.6	第 40 类	原始取得
7	信捷	第 9241825 号	2012.6.7-2022.6.6	第 42 类	原始取得
8	XINJE	第 9513673 号	2012.6.14-2022.6.13	第 42 类	原始取得
9	XINJE	第 9513619 号	2012.6.14-2022.6.13	第 37 类	原始取得
10	XINJE	第 9506258 号	2012.8.7-2022.8.6	第 7 类	原始取得
11	TouchWin	第 9513812 号	2012.8.28-2022.8.27	第 9 类	原始取得
12	TouchWin	第 9513850 号	2012.6.14-2022.6.13	第 35 类	原始取得
13	X-Sight	第 9513935 号	2012.8.28-2022.8.27	第 9 类	原始取得
14	X-Sight	第 9513888 号	2012.6.14-2022.6.13	第 35 类	原始取得
15	X-NET	第 9513952 号	2012.8.28-2022.8.27	第 9 类	原始取得
16	X-NET	第 9516304 号	2012.7.28-2022.7.27	第 38 类	原始取得
17	X-NET	第 9516503 号	2012.11.21-2022.11.20	第 45 类	原始取得
18	X-Roboter	第 10863605 号	2013.8.7-2023.8.6	第 7 类	原始取得
19	X-Roboter	第 10863850 号	2013.11.21-2023.11.20	第 9 类	原始取得
20	X-Roboter	第 10863947 号	2013.8.7-2023.8.6	第 35 类	原始取得
21	X-Roboter	第 10864245 号	2014.2.7-2024.2.6	第 42 类	原始取得
22	XINJE	第 9506312 号	2014.1.28-2024.1.27	第 9 类	原始取得

注：第 1 项和第 2 项系自信捷科技受让。

3、专利权

截至本招股意向书签署日，公司原始取得的专利权如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	到期日
1	基于嵌入式机器视觉的轴承缺陷检测方法	ZL200910030476.9	发明	2029/04/12
2	一种改进型板料数控折弯设计方法	ZL200910305256.2	发明	2029/08/04
3	数控折弯机控制系统	ZL200910305213.4	发明	2029/08/04
4	一种基于 C 语言的 PLC 控制系统及其实现方法	ZL201010591872.1	发明	2030/12/15
5	基于颜色特征的地板层次分类方法	ZL201210084206.8	发明	2032/03/26
6	基于轮廓向量特征的嵌入式实时图像匹配方法	ZL201210012801.0	发明	2032/01/15
7	基于机器视觉的轴承防尘盖表面缺陷检测方法	ZL201210106471.1	发明	2032/04/11

序号	专利名称	专利号	专利类型	到期日
8	一种用于 Zigbee 无线通信装置的方法	ZL201010518163.0	发明	2030/10/24
9	机械轴承环形分布压印字符的在线检测方法	ZL201210084140.2	发明	2032/03/26
10	复杂工况背景下的 Data Matrix 二维条码快速识别方法	ZL201210163706.0	发明	2032/05/23
11	视觉引导的机器人关节空间 B 样条轨迹规划方法	ZL201210319744.0	发明	2032/08/30
12	基于线结构光视觉传感器引导的焊接机器人系统标定方法	ZL201210318783.9	发明	2032/08/30
13	基于 Gabor 变换掉经编机布匹瑕疵在线视觉检测方法	ZL201310119567.6	发明	2033/04/02
14	机器视觉引导的自动冲床	ZL201210302183.3	发明	2032/08/22
15	一种基于 GSM 或 GPRS 的无线数据传输系统	ZL201020535337.X	实用新型	2020/09/15
16	一种 Zigbee 无线通信装置	ZL201020575161.0	实用新型	2020/10/24
17	一种基于矢量控制的全数字步进驱动装置	ZL201020630151.2	实用新型	2020/11/26
18	一种 PLC 顺序功能模块	ZL201020638983.9	实用新型	2020/12/01
19	轴承注脂机	ZL201020646833.2	实用新型	2020/12/07
20	一种基于工业以太网的数据传输装置	ZL201120119936.8	实用新型	2021/04/20
21	机器视觉引导的自动冲床	ZL201220420850.3	实用新型	2022/08/22
22	经编机视觉断线检测系统	ZL201220436993.3	实用新型	2022/08/29
23	整体杆端关节轴承及 delta 并联机械臂	ZL201220675446.0	实用新型	2022/12/09
24	一种机器视觉引导排料的冲床上料机	ZL201320187593.8	实用新型	2023/04/14
25	一种全闭环伺服运动控制系统	ZL201320470650.3	实用新型	2023/08/01
26	一种智能文本显示设定终端	ZL201320607903.7	实用新型	2023/09/28
27	半自动活塞环检测仪	ZL201320876789.8	实用新型	2023/12/25
28	六工位活塞环全自动检测仪	ZL201320876851.3	实用新型	2023/12/25
29	钢管焊缝位置视觉检测调整装置	ZL201420252875.6	实用新型	2024/05/15
30	用于塑料光纤通信的收发控制装置	ZL201520058570.6	实用新型	2025/01/25
31	伺服驱动器	ZL201130407343.7	外观设计	2021/11/07
32	视觉传感器	ZL201230419581.4	外观设计	2022/09/02
33	可编程控制器外壳 (XD 系列)	ZL201230615054.0	外观设计	2022/12/09
34	一种机器人编程控制方法	ZL201310334203.X	发明	2033/08/01
35	基于灰度-梯度二维对称 Tsallis 交叉熵的快速阈值分割方法	ZL201310322094.X	发明	2033/07/25
36	基于机器视觉的轴承防尘盖品质监测方法	ZL201310084835.5	发明	2033/03/14
37	一种具有四自由度的动感模拟器	ZL201620100816.6	实用新型	2026/02/01

注：第 1 项、第 5 项、第 6 项、第 7 项、第 9 项、第 10 项、第 11 项、第 12 项、第 13 项、第 35 项和第 36 项专利权人均为江南大学和信捷电气。

4、软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司拥有的软件著作权如下：

序号	软件著作权名称	登记证书号	开发完成日
1	信捷 TP 系列触摸屏显示设定软件 V2.7	软著登字第 0201189 号	2007/08/28
2	信捷 XC 系列 PLC 编程控制软件 V3.0	软著登字第 0201188 号	2007/11/08
3	信捷 DS 系列伺服驱动器调试软件 V1.0.0.1	软著登字第 0212484 号	2009/12/01
4	FC 系列可编程序控制器系统软件 V2.0	软著登字第 0271282 号	2002/08/10
5	信捷 OP 系列人机监控软件 V3.0	软著登字第 0271281 号	2002/06/22
6	信捷 DS 系列伺服驱动器嵌入控制软件 V3.1.2	软著登字第 0277911 号	2010/08/09
7	信捷 X-SIGHT 系列智能相机开发软件 V2.0	软著登字第 0277922 号	2010/08/18
8	信捷 X-SIGHTXV3 系列智能相机固化软件 V2.0	软著登字第 0277925 号	2010/08/18
9	信捷 OP 系列文本画面设置工具软件 V8.0	软著登字第 0452632 号	2010/03/02
10	信捷 XC 系列 PLC 编辑工具软件 V3.1	软著登字第 0452633 号	2009/01/12
11	信捷 OP 系列文本嵌入监控软件 V8.0	软著登字第 0456088 号	2010/03/17
12	信捷 TouchWin 系列触摸屏编辑工具软件 V2.9.6	软著登字第 0456082 号	2009/03/10
13	信捷 TouchWin 系列触摸屏嵌入式监控软件 V2.9.6	软著登字第 0457466 号	2009/03/04
14	信捷 XC 系列 PLC 嵌入控制软件 V3.1	软著登字第 0457418 号	2009/01/10
15	信捷 X-SIGHT SV 系列智能相机固化软件 V3.0	软著登字第 0472393 号	2012/07/18
16	信捷 X-Sight Viewer 智能监控软件 V2.3.4	软著登字第 0472416 号	2012/06/19
17	信捷 XD/E 系列 PLC 嵌入控制软件 V3.1.0	软著登字第 0557600 号	2012/11/20
18	信捷 XD/E 系列 PLC 编辑工具软件 V3.1.0	软著登字第 0557596 号	2012/11/09
19	信捷 DP 系列步进驱动器嵌入控制软件 V3.1.4	软著登字第 0586784 号	2012/12/21
20	信捷 VD4 系列变频器嵌入式驱动软件 V3.1.3	软著登字第 0586558 号	2012/07/03
21	信捷智能装备控制器嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0643600 号	2013/10/16
22	信捷伺服电机嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0757651 号	2012/04/14

注：第 1 和 2 项软件著作权系受让自信捷科技，第 4 和 5 项受让自耐拓软件

5、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司拥有的出让方式取得的工业用途土地使用权如下：

土地使用权证号	宗地坐落	面积 (m ²)	到期日
锡滨国用(2012)第 019384 号	滨湖区胡埭拆迁企业安置区北区刘塘路 9 号	15,216.6	2059/01/21
锡滨国用(2013)第 020544 号	滴翠路 100 号 7 号房第四层东侧	697.3	2054/09/06
锡滨国用(2014)第 001506 号	滨湖区陆藕路与杜巷路交叉口东北侧	45,520.0	2063/08/04

发行人以上述国有土地使用权（权证号：锡滨国用（2012）第 019384 号）和相应的房屋（权证号：锡房权证字第 BH1000628132 号）向中国银行股份有限公司

限公司无锡滨湖支行签订的合同（编号 2013 年滨抵字 163 号）的《最高额抵押合同》项下自 2013 年 7 月 5 日至 2016 年 7 月 4 日止实际发生的债权提供最高额抵押担保，担保责任的最高限额为人民币 22,790,200 元。

6、发明专利权许可使用情况

截至本招股意向书签署日，公司发明专利许可使用情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利到期日	许可期至
1	嵌入式机器视觉测控系统	ZL200910028931.1	2029/01/20	2021/04/13
2	带有光路调整的嵌入式机器视觉亚像素标定方法	ZL200910035661.7	2029/09/29	2021/04/13
3	嵌入式机器视觉智能终端	ZL200910234422.4	2029/11/12	2022/01/25
4	一种点激光测量系统的现场标定和精密测量方法	ZL201010604003.8	2030/12/23	2030/12/24
5	线激光视觉三维旋转扫描方法	ZL201110341204.8	2031/10/31	2031/10/31
6	线激光视觉跟踪平面对接焊缝方法	ZL201110220902.2	2031/08/02	2031/08/02

2011 年 8 月 1 日，信捷有限与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL200910028931.1，发明专利名称为嵌入式机器视觉测控系统无偿提供给发行人，独占许可信捷有限在全球各地区（使用、销售）其专利的产品。该合同有效期至 2021 年 4 月 13 日。2013 年 5 月 21 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同变更协议》，因信捷有限整体变更为股份公司后，双方协商原合同被许可方名称变更为无锡信捷电气股份有限公司。

2011 年 8 月 1 日，信捷有限与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL200910035661.7,名称为“带有光路调整的嵌入式机器视觉亚像素标定方法”的发明专利无偿提供给发行人，独占许可信捷有限在全球各地区（使用、销售）其专利的产品。该合同有效期至 2021 年 4 月 13 日。2013 年 5 月 21 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同变更协议》，因信捷有限整体变更为股份公司后，双方协商原合同被许可方名称变更为无锡信捷电气股份有限公司。

2012 年 9 月 21 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL200910234422.4,发明专利名称为嵌入式视觉

智能终端无偿提供给发行人，独占许可信捷有限在全球各地区（使用、销售）其专利的产品。该合同有效期至 2022 年 1 月 25 日。

2012 年 11 月 30 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL201010604003.8，发明专利名称为一种点激光测量系统的现场标定和精密测量方法的全部专利文件无偿提供给发行人，独占许可其在全球各地区制造（使用、销售）该专利的产品，该合同的有效期限至 2030 年 12 月 24 日。

2013 年 11 月 1 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL201110341204.8，发明专利名称为线激光视觉三维旋转扫描方法的全部专利文件提供给发行人，独占许可其在全球各地区制造（使用、销售）该专利的产品，合同为有偿使用，使用费 3 万元整，该合同的有效期限至 2031 年 10 月 31 日。

2014 年 12 月 10 日，发行人与江南大学签署了《专利实施许可合同》，江南大学将自身拥有的专利号为 ZL201110220902.2，发明专利名称为线激光视觉跟踪平面对接焊缝方法提供给发行人，独占许可其在全球各地区制造（使用、销售）该专利的产品，合同为有偿使用，使用费 3 万元整，该合同的有效期限至 2031 年 8 月 2 日。

发行人（及其前身信捷有限）自成立后与江南大学一直保持密切合作，共同研发多个项目，具有良好的产学研合作基础，并为相关专利的研发提供了大部分的经费支持，故上述专利实施许可多为江南大学无偿或低价提供给发行人使用。

六、发行人无特许经营情况

七、发行人技术水平与创新能力

公司可编程控制器、人机界面、驱动系统等产品的生产工艺和技术均已成熟，处于大批量生产阶段。配备机器视觉的智能装置为新产品，现已批量生产。

（一）发行人技术和产品创新情况

公司技术和管理团队经过 10 余年自主或合作研发、不断实践积累，在小型

可编程控制器、人机界面、变频器、伺服系统和机器视觉领域不断取得突破，拥有了感知技术、智能控制技术、智能化信息处理技术等多项核心技术。公司目前拥有感知、决策和执行三个层面相对完整的产品线，是少数拥有全系列工控产品的本土企业之一。公司正以此为契机，结合公司技术服务优势，努力提升为用户提供适用的“整体工控解决方案”的能力，争取在智能制造装备领域取得更大发展和成长。

2002 年始，公司（前身）自主研发陆续推出了 FC 系列可编程控制器、功能更加丰富完善的 XC 系列可编程控制器、XCC 系列高性能运动控制型可编程控制器。经过多年的技术创新与品牌推广，公司已经发展成长为小型可编程控制器领域市场份额排名靠前的国产品牌。

公司（前身）从 2001 年始陆续推出适用于工业自动化的 OP 系列、TP 系列、MP 系列、TH 系列、TG 系列人机界面，因其良好的工业稳定性、运行速度、显示精度、功能和性价比受到市场广泛认可。

2008 年公司产品开始向工控执行层产品扩展，自主开发了 DS2 系列伺服驱动器，已得到市场认可，增速较快。

2009 年，公司通过科研攻关掌握了图像智能分析处理技术，与江南大学合作研发了 X-SIGHT 机器视觉产品。该产品采用了嵌入式软硬件协同、虚拟机组态、图像算法库的智能柔性化处理等技术，具有强大的传感信息智能处理与网络化能力、高集成度、高可靠性和强实时性等优点。该产品的核心技术成果“嵌入式机器视觉控制器的研究与开发”被教育部科技发展中心鉴定为“创新点突出，主要技术指标达到国际先进水平”。

2012 年，公司通过将具备运动控制功能的可编程控制器、视觉传感器、智能信息处理、人机交互等技术升级融合创新，研发了智能装备控制器。该产品集成应用了一体式智能机器视觉技术、基于虚拟机的跨平台可编程技术、多轴协同的运动控制技术、视觉伺服技术等，主要特点是采用机器视觉引导来优化运动轨迹和运动控制，具备智能感知、决策及执行能力，可全面代替人工，可广泛应用于纺织、机械加工、包装、电子制造等诸多领域，提升工厂智能化水平。

2014年，公司自主开发成功工业总线通信协议，使可编程控制器、伺服等运动控制部件的通讯更加顺畅，改变之前繁琐的接线方式，而且成本可控、性价比优良，为公司未来智能装置的升级打下基础。2014年公司还开发了运动控制方面性能更好的XDC和XDM系列运动控制型可编程控制器、DS3E系列伺服驱动器和RC2系列的智能控制器，其中XDC、DS3E和RC2系列均支持总线通讯。

（二）发行人的核心技术情况

公司通过引进消化再创新的方式，研发了下列核心技术：

技术大类	核心技术及描述	主要优点
可编程控制器	<p>➤ 支持 C 语言函数功能块的编程技术：属业内首创，支持 C 语言函数功能块的调用和编辑，用户可以自行编写和添加函数功能块；</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● C 语言函数块可读性强，且群众基础广泛，便于上手； ● 节省内部空间，减小工作量，编程效率高； ● 编程及调试方便，可移植性强。
	<p>➤ 顺序功能块编程技术（图块编程）：各个顺序功能块之间是并行执行的，单个顺序功能块内的每条指令是循序执行的；</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 简化用户编制顺序执行程序的工作量； ● 使得用户程序结构清晰； ● 方便用户调试和维护程序； ● 可实现动态下载顺序功能块中的指令。
	<p>➤ 多种无线通信技术：蓝牙技术、G-BOX 无线传输通讯技术；</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用方便，价格低廉； ● 无线通信控制； ● 远程监视和控制自动化设备的运行； ● 低功耗，低数据量。
	<p>➤ 多种分布式组网技术：支持 Modbus 通信网络、CAN 通信网络、T-BOX 工业以太网模块的通信，构成以现场总线和工业以太网技术为代表的现代自动化控制系统，并且具有更高的通讯性能，使广泛范围的开放式网络的实现成为可能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 实现灵活的分布式自动化结构，简化系统管理； ● 通过 RJ45 标准接口进行以太网访问，基于标准 TCP/IP 协议进行通讯； ● 通过工业以太网，实现系统远程编程，监控和诊断，以节省时间和经费；并可实现数据存储和操作； ● 可使以太网与自动化控制设备互相通讯，使这些设备可用于复杂的系统中； ● 易于维护，支持简单的用户友好诊断功能。
	<p>➤ CAD 运动控制技术：在可编程控制器的应用中，采用计算机辅助设计（CAD）的方式，并直接在可编程控制器中使用计算机辅助设计（CAD）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用计算机辅助设计（CAD），能够减轻设计者的工作量，缩短设计周期和提高设计质量； ● 可提高系统的集成度和使用效率，以及降低设计难度和操作难度。

技术大类	核心技术及描述	主要优点
	的结果，完成运动控制。	<ul style="list-style-type: none"> 可以把 CAD 图形转换为可编程控制器可识别的数控代码，及支持触摸屏下载的 Motion 程序；
伺服驱动	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 矢量控制技术：模糊控制器根据系统状态动态调整 PID 控制器参数，实现电机输出转矩的自适应控制。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 转矩的响应速度和控制精度较传统 PID 控制器有较大幅度提高，从而提高伺服系统速度和位置控制性能； ● 相比传统 PID 控制，模糊 PID 转矩控制对电机参数变化不敏感，控制性能更稳定。
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 振动抑制技术：包括锁相环加速度观测技术、双二阶自适应滤波技术。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 伺服系统稳定性较高； ● 控制器结构简单，避免了复杂耗时的运算，有助于提高系统可靠性和控制频率。
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 转矩闭环系统辨识技术：转矩闭环系统辨识技术结合闭环系统辨识理论和现代控制系统理论，具有在线辨识电流环对象特性的能力。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在速度控制器中补偿了电流闭环响应滞后的影响，提高了伺服系统速度控制精度； ● 通过闭环系统辨识得到电流闭环对象模型，并构成反馈加前馈复合控制系统，小转矩响应速度和控制精度均有大幅提高，伺服系统的低速控制性能优于传统控制方法。
机器视觉	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 一体式智能机器视觉技术：应用嵌入式软硬件协同技术将智能图像处理算法库和数字图像采集功能融合在同一个硬件平台（DSP+FPGA）上实现。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基于一体式技术，避免了大数据量数字图像传输，节省传输时间； ● 基于嵌入式系统串并行计算，提高系统实时性； ● 基于嵌入式紧凑软硬件结构，抗干扰性高、功耗低、体积小。
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 机器视觉算法技术：构建智能图像算法库，可根据实际项目灵活算法组态，实现对目标的图像采集、特征提取、识别及决策。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 构建智能图像算法库，解决复杂工况下的精密测量和缺陷检测难题； ● 实现智能物体识别，识别能力强； ● 实现高速精确定位，图案定位效果好。
智能装备控制器	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 基于虚拟机的跨平台可编程技术：应用虚拟机作为执行、调试、异常处理的核心，使程序的运行脱离具体的处理器和操作系统平台，实现了跨硬件平台的运行环境。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 编程开发方式多样，适合不同技术背景的人员使用； ● 硬件适应强，适合不同类型的处理器和操作系统，以及无操作系统的硬件平台； ● 提供完善的调试开发环境，可实现在线调试或离线仿真； ● 提供强大的异常处理机制，对内存异常、运算异常等异常现象能够直接捕获并提示。
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 多轴协同的运动控制技术：伺服驱动器只控制伺服电机的旋转速度，不对伺服电机的位置进行控制；运动控制器通过高速总线，同时给多 	<ul style="list-style-type: none"> ● 与传统控制方案相比，减少了一个位置控制环节，缩短系统响应时间； ● 运动控制器与伺服驱动器通过高速总线连接，通讯时间短，抗干扰性强； ● 实现多轴之间的精确联动，提高轨迹精度和速度平稳性。

技术大类	核心技术及描述	主要优点
	个伺服驱动器提供速度指令；多个伺服电机直接将位置信号反馈给运动控制器，通过运动控制器控制多个轴的位置；	
	<p>➤ 视觉伺服技术：视觉系统在全过程中连续不断的获取目标物体的位置信息，并根据当前位置智能决策，实时进行运动规划，给出调整指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 在全闭环控制系统中，引入智能决策控制算法，提高决策速度和控制效果； ● 实现运动物体的抓取，执行效率高； ● 由于“手-眼”的高效配合，能够跟踪采集目标物体的变化。

（三）发行人核心技术的发展方向

公司管理团队制定了清晰的技术发展战略，即围绕工业自动化展开各种基础性研究，储备各项拥有自主知识产权的关键技术和核心技术，将目标锁定在研发具备整合感知、决策、执行三个层面的自动化产品，为用户提供整体工控自动化解决方案，确定如下技术发展方向：

（1）嵌入式可编程及人机交互技术

研究方向包括：将最新的嵌入式软硬件技术深入应用到本行业中，不断提升系统的实时性、可靠性以及处理能力；进一步加强可编程技术的研究，着重提高控制系统在工业现场编程和调试的能力；加强人机交互与信息融合技术的研究，拓展工业智能化与信息化的应用。

（2）电机驱动及电机设计技术

研究方向包括：加强电机控制算法以及软硬件平台的研究，不断提高控制精度与响应速度；将电机设计仿真与电机控制以及传动环节相结合，不断提升电机设计能力与生产工艺。

（3）运动控制及机器视觉技术

研究方向包括：加强机器视觉算法以及光学设计能力，不断提高机器视觉的智能性和适应性；加强多轴运动控制算法的研究，增强机器视觉与运动控制的协同，提高控制精度以及系统平滑性；加强网络控制技术的研究，提升系统响应性和可靠性。

（四）发行人正在研发的项目

目前公司拥有 17 项发明专利、17 项实用新型专利、3 项外观设计专利。

发行人正在从事的主要研究开发项目如下表：

序号	项目名称	项目进展	研发目标
1	XD 系列可编程控制器的研发	已开始批量生产	XD 系列将成为 XC 系列可编程控制器的更新换代产品，将明显提高产品性能
2	DS3、DS3E 系列伺服驱动器的研发	已开始批量生产	DS3 为 DS2 系列的更新换代产品，在系统响应性和平稳性上均有显著提升

			DS3E 为 DS3 的高功能产品，具有较高性价比
3	法兰 130、180 伺服电机的研发	正处于小试阶段，正在进行小规模测试	与 DS3、DS3E 伺服驱动器配合使用
4	SV5 智能机器视觉传感器的研发	已开始小批量生产	SV5 智能机器视觉传感器功能更强大，是 SV4 产品线的补充
5	RX2 系列智能控制器的研发	正处于样机阶段，已完成样机制作	该产品与智能机器视觉传感器相结合，将有助于拓展智能装备领域的应用
6	XG 系列可编程控制器的研发	研制过程中	XG 系列为中型可编程控制器产品，将扩充可编程控制器产品线
7	DS5 系列伺服驱动器的研发	研制过程中	DS5 为比 DS3 系列的更高性能产品，在系统响应性和平稳性上均有显著提升
8	RC5 系列智能控制器的研发	研制过程中	支持 6 轴以上的插补功能，将有助于拓展智能装备领域的应用

（五）发行人技术创新机制

1、公司始终注重研发投入和技术创新

经过多年积累和持续的研发投入，公司目前已经掌握了多个核心技术。未来，公司将继续增加研发投入，持续改善科研条件以提高研发人员的科研创新效率。公司报告期内研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研究开发费用	1,315.32	2,307.05	2,134.95	1,909.90
营业收入	15,830.51	30,258.41	29,412.15	24,772.90
占营业收入比例	8.31%	7.62%	7.26%	7.71%

2、公司坚持多层面并重的技术创新策略

公司建立了多层次的研究开发和技术创新体系，是公司不断创新的制度基础。技术开发和创新分三个层面：

第一层面为基础原始技术或关键技术攻关，主要进行前瞻性、基础性的技术开发，主要是为新产品和下一代产品进行技术和产品底层基础储备。

第二层面为技术应用创新和产品开发创新，主要根据市场信息分析与公司技术发展战略战术规划，完善提升产品性能和系列，扩大产业化规模。

第三层面为行业领域与行业项目应用创新，在成熟的技术和产品的基础上，分析市场需求特征，寻找行业机会，扩大市场和拓展应用领域。

上述三个层面使整个创新体系既完整统一，又互有侧重，实现从基础技术成

果开发到产品规模化生产,再到市场化应用的整合一体,使得公司产品不断优化,实现公司的可持续发展。

3、公司积极利用外部资源,开展产学研合作

公司积极与国内的科研院所进行产学研合作,为公司技术研发和人才培养提供了有力保障。公司与江南大学成立了“江南大学-信捷机器视觉实验室”,共同进行技术研发,并与江南大学“轻工过程先进控制教育部重点实验室”长期合作。2013年,经江苏省教育厅、科技厅认定,公司与江南大学联合建立“江苏省企业研究生工作站”。

八、发行人境外经营情况

公司目前仅德国信捷作为公司的控股子公司在德国从事工业自动化控制产品的销售业务,该公司的具体情况详见“第五节发行人基本情况”。

九、发行人质量控制情况

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训,以“自主创新、迅捷务实”为宗旨,在产品品质上,追求性能和质量同步完善;在产品服务上,强调为客户提供本地化服务。

公司执行“质量优先、服务至上”的产品质量政策,把“为顾客提供零缺陷产品”作为质量目标,坚持持续改进、及时处理客户的反馈信息。

1、质量控制体系

公司不断建立健全质量控制体系,制定质量管理制度,编制质量手册,建立质量控制部,成立了由总经理、部门负责人和内部质量审核员组成的质量管理小组。

为提高产品质量标准,公司相继通过了 GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008 质量管理体系认证、GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证。公司 TG/TH 系列触摸屏、VB 系列变频器、DS 系列伺服驱动器、MS 系列伺服电机取得了 CE 认证。

公司建立了生产管理流程、品质控制体系和供应商评估与控制体系,能够

确保原材料供应、生产、销售等环节的质量控制。

2、质量控制措施

公司将产品质量控制贯穿于研发、原材料供应、生产和销售的整个过程，由质量控制部负责统一管理。

在产品前期开发阶段，成立产品项目小组，进行先期质量策划，做好潜在的失效模式和后果分析，减少设计过程中存在的质量问题。在原材料采购环节，对供应商选择、包装、运输等环节均严格执行进货检验，确保原材料和零部件的采购质量。在产品制造过程中，公司对关键工序设立质控点，预防产品质量问题的发生和扩展，详细制定各过程的质量目标值。公司看重客户的质量反馈，对其提出的问题及时作出响应，量化考核客户满意度，力争持续改进产品质量。

3、产品质量纠纷

公司报告期内未因产品质量问题受到处罚，亦未因发生产品质量问题而导致重大纠纷。

根据无锡市滨湖质量技术监督局出具证明，报告期内信捷电气遵守质量技术监督法律、法规，没有因违反质监法律、法规而受到查处的记录。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司按照上市公司的相关发行监管要求，建立了法人治理结构。2012年2月至今，公司5%以上股东李新、邹骏宇和吉峰并无控制其他经营单位，因此公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立运行，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

1、业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与他们之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

2、资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

3、人员独立

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

4、财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

5、机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

经核查，保荐机构认为公司满足了发行监管对独立性的要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人不存在同业竞争情况

本公司的控股股东、实际控制人为李新。报告期内，李新曾控制信捷科技、信捷自动化、耐拓软件、信卓智能、德国信捷、韩国信捷（信捷科技的子公司），经营与发行人类似业务。

为解决同业竞争，2011年11月至2012年2月先后注销了信卓智能、耐拓软件、信捷科技和信捷自动化。信捷科技所持的韩国信捷的股权在2011年11月已转让给韩国投资者。

德国信捷成立于2009年6月，注册资金为5万欧元，主要经营信捷电气产品在德国的销售。为了避免同业竞争和关联交易，2013年发行人收购了李新持有的德国信捷90%的股权，取得德国信捷的控制权。

截至本招股意向书签署日，李新除控制发行人外，无控制的其他企业，不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度地维护本公司的利益，保证本公司的正常经营，持有本公司5%以上股份的股东和实际控制人均出具了《避免同业竞争的承诺函》：

1、在承诺函签署之日，本人、所控制的公司及拥有权益的公司均未生产、开发任何与股份公司产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资任何与股份公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

2、自签署承诺函之日起，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将不生产、开发任何与股份公司产品构成竞争或可能竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，不参与投资任何与股份公

司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。

3、自签署承诺函之日起，如股份公司进一步开拓其产品和业务范围，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将不与股份公司拓展后的产品和业务相竞争；若与股份公司拓展后的产品和业务相竞争，本人、所控制的公司及拥有权益的公司将以以下方式避免同业竞争：（1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；（2）将相竞争的业务纳入股份公司经营；（3）向无关联关系的第三方转让该业务。

4、如承诺函被证明是不真实或未被遵守，将向股份公司赔偿一切直接或间接损失。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的规定，截至本招股意向书签署日，本公司存在如下关联方：

关联方名称	与本公司关系
1、控股股东、实际控制人	
李新	直接持有本公司 46.80%的股份
2、持有公司 5%以上股份的其他股东	
邹骏宇	直接持有本公司 28.94%的股份
吉峰	直接持有本公司 11.20%的股份
3、子公司	
德国信捷	本公司之控股子公司，持股 90%
4、董事、监事、高级管理人员	
	详见本招股意向书“第八节董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”
5、实际控制人控制的其他企业	
无锡莱克丝纤维科技有限公司	实际控制人李新的妻子刘婷莉控股的公司，主营高强度复合纤维、纺织机械零配件业务。
6、实际控制人曾经控制的其他企业	
信捷科技	李新与邹骏宇分别持有 55%、45%的股份，该公司已于 2012 年 2 月注销
信捷自动化	李新与邹骏宇分别持有 55%、45%的股份，该公司已于 2012 年 2 月注销
耐拓软件	李新与邹骏宇分别持有 55%、45%的股份，该公司已于 2011 年 12 月注销
信卓智能	李新与吉峰分别持有 60%、40%的股份，该公司已于 2011 年 11 月注销

关联方名称	与本公司关系
韩国信捷	信捷科技持股 45.05% 的公司, 已于 2011 年 11 月转让给韩国投资者
7、其他关联方	
无锡安润经济咨询有限公司	副总经理陆锡峰持股 80% 的公司, 主营代理记账、税务咨询。
无锡市创业人才研究院	独立董事王卫东出资 25% 的非企业单位, 由无锡市人力资源和社会保障局主管, 主要从事人才创业政策研究。
无锡申宝汽车钢管有限公司	副经理过志强妻子的兄长唐建军持股 70% 的公司, 主营汽车钢管的制造、加工、销售。
奉化市华洋医疗器械有限公司	公司监事董诗军的弟妻谢良燕持股 65% 的公司, 主营医疗器械批发零售。
无锡市龙捷电子科技有限公司	公司曾经的委托加工单位, 其股东崔连联(持 50% 股权) 是信捷电气股东王继业(持 0.13% 股权) 的妻子。目前崔连联已经将龙捷电子股权转让给无关联关系的齐歆。2014 年 9 月起, 公司已停止与该公司发生交易。
无锡光浩科技有限公司	公司曾经的委托加工单位, 其股东周华东(持 90% 股权) 是信捷电气股东周华平(持 0.27% 股权) 的兄弟。目前周华东已将光浩科技股权转让给无关联关系的丁苏亚。2014 年 8 月起公司已停止与该公司发生交易。

四、关联交易

(一) 经常性关联交易

报告期内公司曾委托龙捷电子和光浩科技进行贴片和端子加工, 加工费金额如下:

单位: 万元

关联方	2016 年上半年		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
龙捷电子	-	-	-	-	59.11	16.67%	94.45	20.03%
光浩科技	-	-	-	-	103.05	29.07%	154.11	32.68%

注: 占比是指占公司委外加工交易的比例。

无锡市龙捷电子科技有限公司和无锡光浩科技有限公司与公司实际控制人、5% 以上的股东以及董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系, 两公司曾分别与发行人两持股 1% 以下的自然人股东存在关联, 遵循谨慎性原则将其与发行人之间交易进行披露。

无锡市龙捷电子科技有限公司成立于 2011 年 4 月 18 日, 注册资本 3 万元, 主营电子元器件组装。龙捷电子设立时股东为王桂芹 (50%) 和崔连联 (50%), 2013 年 7 月 15 日二人分别将股权以平价转让给何玉福、齐歆。崔连联承诺与何玉福、齐歆不存在亲属关系。

无锡光浩科技有限公司成立于 2011 年 11 月 21 日, 注册资本 50 万元, 主营电子元器件插装。光浩科技设立时股东为周华东 (90%) 和郭鉴喆 (10%); 2013 年 6 月 27 日周华东将全部股权按平价转让给丁苏亚, 并承诺不存在亲属关系。

发行人及其实际控制人李新 2014 年上半年出具承诺, 发行人 2015 年度起消除与上述两家单位之间的交易。发行人分别从 2014 年 8 月和 9 月起停止了与光浩科技、龙捷电子的委外加工业务。

(二) 偶发性关联交易

1、股权收购

为解决同业竞争问题, 2013 年 1 月公司以 71.13 万元自实际控制人李新收购德国信捷 90% 股权。目前该项交易的收购款已经支付, 德国信捷的股东股权变更已于 2013 年 11 月完成。

2、关联担保

2013 年 8 月 19 日, 本公司与交通银行无锡分行签订流动资金借款合同, 借款金额为 500 万元, 借款期限从 2013 年 8 月 19 日至 2014 年 2 月 19 日。该借款由本公司股东李新提供连带责任保证, 保证期间为债务履行期限届满之日起两年。

2013 年 7 月, 本公司与中国银行无锡滨湖支行签订 15,000,000.00 元的综合授信额度协议, 该协议以本公司的房产及土地作为抵押, 同时, 本公司股东李新及其配偶刘婷莉与中国银行无锡滨湖支行签订最高额为 22,790,000.00 元的保证合同。抵押期限及保证期限从 2013 年 7 月 5 日至 2016 年 7 月 4 日。

(三) 关键管理人员报酬

2013年度至2016年上半年，公司支付关键管理人员报酬总额分别为130万元、142万元、148万元和76万元。

五、规范关联交易的措施及制度安排

本公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》中对关联交易的决策权限与程序作出了安排，同时还制定了《关联交易制度》予以进一步规范。

《公司章程》第三十四条规定“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司与股东或者实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应严格按照本章程有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会审议程序，关联董事、关联股东应当回避表决。”

《公司章程》第三十六条规定，“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

《公司章程》第三十七条规定，“（六）涉及关联交易的，股东大会的权限：
（1）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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；
（2）公司为关联人提供担保；（3）虽属于董事会有权判断并实施的关联交易，但出席董事会的非关联董事人数不足3人的。”《公司章程》第七十二条规定，“股东大会审议关联交易事项时，关联股东不参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

有关关联交易关系股东的回避和表决程序为：

（一）拟提交股东大会审议的事项如构成关联交易，召集人应及时事先通知该关联股东，关联股东亦应及时事先通知召集人。

（二）在股东大会召开时，关联股东应主动提出回避申请，其他股东有权向召集人提出关联股东回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属于关联股东及该股东是否应该回避。

（三）关联股东对召集人的决定有异议，有权就是否构成关联关系、是否

享有表决权事宜提请人民法院裁决，但在人民法院作出最终有效裁定之前，该股东不应参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

（四）应予回避的关联股东，可以参加讨论涉及自己的关联交易，并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法及事宜等向股东大会作出解释和说明。”

《公司章程》第九十九条规定，“涉及关联交易的，董事会的权限：

（1）关联交易金额低于 3,000 万元或低于最近一期经审计净资产绝对值 5%；（2）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，且未达到第三十七条第六款规定标准的关联交易；（3）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上不足 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，但未达到第三十七条第六款规定标准的关联交易；（4）股东大会审议权限外的其他关联交易事项。”

《公司章程》第一百一十一条规定，“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，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关系董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。”

《公司章程》第一百三十条规定，“总经理决定公司与关联自然人发生的交易金额不足 30 万元的关联交易以及公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以下，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以下的关联交易。”

发行人现行《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对规范关联交易行为及关联交易公允决策程序也做出了相应的规定。

发行人《关联交易制度》对规范关联交易行为及关联交易公允决策程序亦作出了明确的规定：

“第十六条 公司关联交易的决策权限如下：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额不足 30 万元的关联交易以及公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以下，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以下的关联交易由总经理决定。

（二）公司与关联法人之间的单次关联交易金额在 300 万元（含）以上且

占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含）以上的关联交易（但未达到本条第三款规定标准），以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（但未达到本条第三款规定标准），由公司董事会审议批准后实施。

（三）公司与关联人之间的单次关联交易（公司对外担保、受赠现金、单纯减免公司义务的债务除外）金额占公司最近一期经审计净资产值的 5%（含）以上且交易金额在 3,000 万元（含）以上的关联交易，由董事会向股东大会提交议案，经股东大会批准后实施。

公司发生重大关联交易时，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。公司发生与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

（四）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的参照执行。有关股东应当在股东大会上回避表决。

第二十条 公司与关联人发生重大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，作为其判断的依据。公司审计委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。公司监事会应当对关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。

第二十一条 关联交易协议有效期内，因生产经营或不可抗力的变化导致必须终止或修改有关关联交易协议或合同时，终止或变更原协议的法律文书应当按照最新的交易金额和本章所确定的权限和程序审议确认后签署。

六、报告期内关联交易的程序履行情况以及独立董事的意见

本公司在报告期内未履行相关程序的关联交易已经 2014 年第二次临时股东大会确认，关联股东回避了表决，其他全体非关联股东一致认为：公司报告期内发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿原则，关联交易价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

公司独立董事对关联交易履行的审议程序是否合法及交易价格是否公允进

行了核查验证，发表意见：“公司自 2011 年 1 月至今所发生的关联交易均已按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的审批程序，关联董事或关联股东均回避表决；公司与关联方之间的交易价格均采取了市场化定价原则，不存在关联方借关联交易损害公司及非关联股东利益的情形。”

七、实际控制人关于减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人李新向发行人出具了《关于减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、不利用实际控制人（控股股东）的地位及重大影响，谋求信捷电气在业务合作等方面给予本人优于市场第三方的权利或谋求与信捷电气达成交易的优先权利。

2、杜绝本人及所控制的企业非法占用信捷电气资金、资产的行为，在任何情况下，不要求信捷电气违规向本人及所控制的企业提供任何形式的担保。

3、本人及所控制的企业不与信捷电气及其控制的企业发生不必要的关联交易。如确需与信捷电气及其控制的企业发生不可避免的关联交易，保证：

（1）督促信捷电气按照《公司法》、《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及公司章程规定，履行关联交易决策程序，本人将严格按该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务；

（2）遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则以市场公允价格与信捷电气进行交易，不利用该类交易从事任何损害信捷电气利益的行为；

（3）根据《公司法》、《股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，督促信捷电气依法履行信息披露义务和办理有关报批程序。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

(一) 公司董事

公司现有 7 名董事，其中独立董事 3 名，均由发起人提名，经 2015 年 5 月 2014 年度股东大会选聘，任期至 2018 年 5 月。

李新先生，公司董事长兼总经理，中国籍，无境外居留权，无锡市滨湖区政协委员暨政协常委，无锡市机器人与智能制造协会会长。1970 年出生，毕业于江南大学电子系工业电气自动化专业，本科学历。1991-1999 年曾任职于无锡华光电子工业有限公司；2000 年创立无锡市信捷科技电子有限公司；2008 年创立信捷电气。

邹骏宇先生，公司董事兼副总经理，中国籍，无境外居留权，1970 年出生，毕业于复旦大学计算机系计算机软件专业，本科学历，高级工程师。曾先后在无锡华光电子工业有限公司以及施耐德公司从事技术开发；2003 年入股投资无锡市信捷科技电子有限公司，2008 年与李新共同创立信捷电气。

徐少峰先生，公司董事，中国籍，无境外居留权，1985 年出生，专科学历。曾先后任职无锡中秀电梯有限公司电气工程师、亨通光电集团张家港永兴热电有限公司高级专业工程师；2008 年加入信捷科技，2009 年至今任信捷电气技术支持经理。

张莉女士，公司董事、副总经理兼董事会秘书，中国籍，无境外居留权，1972 年出生，大专学历，中国注册会计师（非执业）。曾先后任职于中国银行句容支行、江苏中衡会计师事务所有限公司、江苏苏亚金诚会计师事务所有限公司；2012 年 2 月加入信捷电气。

王卫东先生，公司独立董事，中国籍，1968 年出生，本科学历，中国注册会计师。2000 年 1 月至今任职于江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）及其前身，现任合伙人、副主任会计师，江苏苏亚金诚工程管理咨询有限公司副总经理，兼任无锡四方友信股份有限公司独立董事。

程明先生，公司独立董事，中国籍，1960年出生，教授、博士生导师，香港大学电机电子工程系博士研究生，获哲学博士学位（Ph.D.）。曾任职于东南大学电气工程学院院长、东南大学盐城新能源汽车研究院常务副院长。曾获国家教委科技进步二等奖、国际汽车工程师学会（SAE）2006年卓越环保运输奖、2007年通用汽车中国高校汽车领域创新人才奖、江苏省“六大人才高峰”学术带头人以及江苏省“333 高层次人才培养工程”中青年科技领军人才等荣誉称号。现任东南大学电气工程学院教授、东南大学风力发电研究中心主任。

王荣朝先生，公司独立董事，中国籍，1966年出生，律师，南京大学法律硕士。曾先后任职于扬州市邗江区人民法院、江苏曹志才律师事务所；2005年1月至2015年6月任远闻（江阴）律师事务所（原江苏远闻律师事务所江阴分所）律师、合伙人，2015年7月至今任江苏普悦律师事务所律师、合伙人。曾任江苏澄星磷化工股份有限公司和江南模塑科技股份有限公司独立董事，目前兼任江苏宝利国际投资股份有限公司、江苏江南水务股份有限公司、江苏阳光股份有限公司、江苏春兰制冷设备股份有限公司独立董事。

（二）公司监事

公司现有 3 名监事，其中职工监事 1 名。公司监事的提名、选聘及任职期间等情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期
1	董诗军	监事	职工代表大会	2015年5月职工代表大会	至2018年5月
2	徐永光	监事	监事会	2015年5月公司2014年度股东大会	至2018年5月
3	高平	监事会主席	发起人	2015年5月公司2014年度股东大会	至2018年5月

董诗军先生，中国籍，无境外居留权，1984年出生，本科学历，毕业于东南大学工商管理专业，曾在宁波科乐化工有限公司任总经理助理。2011年至今担任信捷电气销售与服务管理部经理助理；2014年1月开始担任公司监事。

徐永光先生，中国籍，无境外居留权，1981年出生，本科学历，毕业于淮海工学院机械设计制造及其自动化专业，助理工程师；2007年9月开始担任信捷科技技术支持；2011年7月开始担任信捷电气项目经理；2014年1月开始

担任公司监事。

高平女士，中国籍，无境外居留权，1969年出生，毕业于江南大学工业自动化专业，工程师。曾在无锡二橡胶股份有限公司从事技术转化及设备改造工作。2009年加入信捷电气，现任发行人供应链管理部下辖之生产部经理。2014年2月开始担任公司监事会主席。

（三）高级管理人员

公司总经理李新、副经理邹骏宇、董事会秘书及副经理张莉的简历参见前文董事简历部分。

吉峰先生，公司副经理。中国籍，无境外居留权，1981年出生，毕业于江南大学通信与控制工程学院，研究生学历，获工学硕士学位，工程师。2006年加入信捷科技，2009年8月至今在信捷电气负责项目研发及管理工作。

过志强先生，公司副经理。中国籍，无境外居留权，1969年出生，毕业于江南大学工业电气自动化专业，本科学历，工程师。曾先后担任无锡华力帘子线有限公司工段长、副主任、主任以及总工总助等职位；2003年加入耐拓软件，2010年12月至今在公司负责销售管理工作。

陆锡峰先生，公司副经理，中国籍，无境外居留权，1964年出生，专科学历。曾先后担任无锡爱邦高聚物有限公司财务经理、无锡国盛精密模具有限公司财务部长；2011年至2013年2月任公司财务经理，现任公司副经理。

周湘荣先生，公司财务负责人，中国籍，无境外居留权，1963年出生，本科学历，高级会计师。曾先后担任江阴市南方管件制造有限公司财务部经理、办公室主任、副总经理；江阴市勤工俭学办公室业务主管；江苏华丽网络股份有限公司财务总监；江苏宝利沥青股份有限公司审计部经理、监事；江苏建业恒安工程项目管理股份有限公司财务总监；安科瑞电气股份有限公司财务总监。2013年2月开始担任公司财务负责人。

（四）核心技术人员

李新、邹骏宇与吉峰的简历情况请参见前文。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况

报告期内，本公司股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员仅直接持有本公司股份，股份（出资额）的变动情况如下：

单位：万股或万元

股东姓名	2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
李新	3,523.94	46.80%	3,523.94	46.80%	3,505.94	46.56%
邹骏宇	2,179.30	28.94%	2,179.30	28.94%	2,179.30	28.94%
徐少峰	20.00	0.27%	20.00	0.27%	20.00	0.27%
张莉	85.00	1.13%	85.00	1.13%	85.00	1.13%
高平	8.00	0.11%	8.00	0.11%	8.00	0.11%
吉峰	843.60	11.20%	843.60	11.20%	843.60	11.20%
过志强	210.90	2.80%	210.90	2.80%	210.90	2.80%
陆锡峰	281.20	3.73%	281.20	3.73%	281.20	3.73%
周湘荣	30.00	0.40%	30.00	0.40%	30.00	0.40%
徐永光	15.00	0.20%	15.00	0.20%	15.00	0.20%

截至 2016 年 6 月 30 日，上表股东持股未发生变化。

根据无锡市股权登记托管中心有限公司出具的文件，上述股东所持有股份不存在质押或者冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况：

姓名	在本公司职务	对外投资	出资额（万元）	股权比例
王卫东	独立董事	无锡市创业人才研究院	5.00	25.00%
陆锡峰	副经理	无锡安润经济咨询有限公司	8.00	80.00%

无锡市创业人才研究院主要从事人才创业的理论、政策、制度、技术等层面的研究活动，无锡安润经济咨询有限公司主要从事代理记账、税务咨询等业务，所以公司独立董事和副经理的上述对外投资与发行人不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况

最近一年，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员从公司领取收入的情况如下：

姓名	在本公司职务	2015 年取得收入（万元）	是否专职领薪
李新	董事长、总经理	29.40	是
邹骏宇	董事、副经理	22.64	是
徐少峰	董事	15.18	是
张莉	董事、副经理、董事会秘书	15.04	是
王卫东	独立董事	5.11	否
程明	独立董事	5.11	否
王荣朝	独立董事	5.11	否
吉峰	副经理	22.14	是
过志强	副经理	20.14	是
陆锡峰	副经理	14.10	是
周湘荣	财务负责人	24.54	是
高平	监事会主席	13.44	是
徐永光	监事	13.40	是
董诗军	监事	6.10	是

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

根据相关人员出具的声明（或简历），除下表中的兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无在外兼职情况。

姓名	本公司职务	在其它单位兼职情况		
		单位名称	与本公司关系	所任职务
王卫东	独立董事	江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）	无	合伙人、副主任会计师
		江苏苏亚金诚工程管理咨询有限公司	无	副经理
		无锡四方友信股份有限公司	无	独立董事
程明	独立董事	东南大学风力发电研究中心	无	主任
王荣朝	独立董事	江苏普悦律师事务所	无	律师、合伙人
		江苏宝利国际投资股份有限公司	无	独立董事
		江苏江南水务股份有限公司	无	独立董事
		江苏阳光股份有限公司	无	独立董事
		江苏春兰制冷设备股份有限公司	无	独立董事

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议

截至本招股意向书签署之日，在公司任职并专职领薪的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签有《劳动合同书》，部分人员同时另签有《保密协议》，并正常履行。

八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺

请参阅本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人及其相关责任主体作出的重要承诺及履行情况”。

九、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况

经发行人律师核查，公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

公司独立董事任职符合《公司法》及国家有关法律法规规定。

十、董事、监事、高级管理人员的任职变动情况

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员基本保持稳定，上述人员的变动对公司无重大影响。

（一）董事变动情况

2008年4月公司设立时，不设董事会，设执行董事一名，由李新担任。

2012年5月28日公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举李新、邹骏宇、张莉、徐少峰、程明、王卫东、王荣朝组成公司第一届董事会，其中程明、王卫东、王荣朝为独立董事；同日召开的第一届董事会第一次会议选举李新任董事长。2015年5月公司召开2014年度股东大会，选举新一届董事会，仍由上述人员担任。

（二）监事变动情况

2008年4月公司设立时，不设监事会，设监事一名，由邹骏宇担任。

2012年5月25日公司召开职工代表大会，选举徐冰为公司第一届监事会职工监事；2012年5月28日公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举韦益红、高平为公司第一届监事会股东代表监事，同日召开的第一届监事会第一次会议选举徐冰为监事会主席。

2014年1月徐冰、韦益红由于个人原因辞去监事职务，新选举董诗军、徐永光为新任监事，监事会主席由高平担任。

2015年5月，公司召开2014年度股东大会和职工代表大会，选举新一届监事会，仍由上述人员担任。

（三）高级管理人员变动情况

2008年4月公司设立时，李新担任公司经理。

2012年5月28日公司第一届董事会第一次会议任命李新为总经理，邹骏宇、吉峰、过志强、张莉、陆锡峰为副经理，陆锡峰为财务负责人，张莉为董事会秘书。

2013年2月5日公司第一届董事会第六次会议通过决议，任命周湘荣为公司财务负责人，陆锡峰由于个人原因辞去财务负责人职务，仍继续担任副经理。

2015年5月，公司第二届董事会第一次会议任命新一届高级管理人员，仍由上述人员担任。

第九节 公司治理

一、公司治理结构的建立健全与运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》及其他有关法律、行政法规和规范性文件的规定，建立健全了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的公司治理结构，并在公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会。

公司根据监管部门对于上市公司公司治理的要求，制定了《公司章程》，参照上市公司的要求制定和完善了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》和《关联交易制度》等法人治理制度文件，并在实际经营中严格遵照执行。

公司股东大会、董事会、监事会以及高级管理层均根据《公司法》、《公司章程》及各自的议事规则和工作细则的规定行使职权履行义务。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

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）决定公司在一年内购买或出售超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（三）决定《公司章程》第四十一条规定的担保事项；（四）选举和更换非由职工代表担任的公司董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（五）审议批准董事会的报告；（六）审议批准监事会的报告；（七）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（八）审议批准公司的利润分配政策、利润分配方案和弥补亏损方案；（九）审议批准变更募集资金用途事项；（十）审议批准股权激励计划；（十一）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（十二）对发行公司债券作出决议；（十三）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十四）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十五）修改《公司章程》；（十六）审议法律、行政法

规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现下列情形时，应当在事实发生之日起二个月内召开临时股东大会：（一）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于章程所定人数的 2/3 时；（二）公司未弥补的亏损达股本总额的 1/3 时；（三）单独或者合并持有公司有表决权股份总数的 10%以上的股东书面请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他形式。前述第（三）项持股股数按股东提出书面要求日计算。

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。召集人应当在年度股东大会召开二十日前以书面方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开十五日前以书面方式通知各股东。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后二日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会做出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会做出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议关联交易事项时，关联股东不参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会选举董事、监事，应当对每一个董事、监事逐个进行表决。股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在股东大会作出通过有关董事、监事选举提案的决议后按《公司章程》的规定就任。

3、股东大会的运行情况

公司召开了股东大会选举产生公司董事会、非职工代表监事，并审议通过了公司章程，对股东大会、董事会和监事会的职责及运行进行了规定。

公司股东大会一直严格按照有关法律法规以及《公司章程》履行职责。自创立大会至今，公司股东大会对公司章程的修改、增资、股利分配、重大投资、关联交易、首次公开发行有关事项等进行了决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人，由全体董事过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

2、董事会的职权

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集。董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会会议应当有过半数的董事（包括受委托出席的董事）出席方可举行。会议表决实行一人一票，以举手、记名投票和通讯等方式进行。

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或自然人有关联关系而须回避的其他情形；（三）《交易所上市规则》规定董事应当回避的情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经出席会议的无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

董事会会议应当由董事本人出席，董事因故不能出席的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议、亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

董事会会议应当有记录，出席会议的董事和记录人应当在会议记录上签名。

出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出说明性记载。董事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限不少于 10 年。

董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律或者《公司章程》，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

3、董事会议事规则

有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表 1/10 以上表决权的股东提议时；（2）1/3 以上董事联名提议时；（3）监事会提议时；（4）董事长认为必要时；（5）1/2 以上独立董事提议时；（6）总经理提议时；（7）《公司章程》规定的其他情形。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会事务办公室应当分别提前十日 and 五日将盖有董事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）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；（二）独立董事不得委托非独立董事代为出席，非独立董事也不得接受独立董事的委托；（三）董事不得在未说明其本人对提案的个人意见和表决意向的情况下全权委托其他董事代为出席，有关董事也不得接受全权委托和授权不明确的委托；（四）一名董事不得接受超过两名董事的委托，董事也不得委托已经接受两名其他董事委托的董事代为出席。

董事会秘书应当安排董事会办公室工作人员对董事会会议做好记录。与会董事应当代表其本人和委托其代为出席会议的董事对会议记录和决议记录进行签字确认。董事对会议记录或者决议记录有不同意见的，可以在签字时作出书

面说明。董事会会议档案的保存期限为 10 年以上。

4、董事会运行情况

自信捷有限整体变更为股份公司至今，公司董事会讨论并决议通过了公司章程的修改、增资、股利分配、重大投资、关联交易、首次公开发行有关事项等事项。公司董事会一直严格按照有关法律法规的规定、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人，由董诗军、徐永光、高平 3 名监事组成，其中高平担任监事会主席。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（一）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）检查公司的财务；（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、本章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正，必要时向股东大会或国家有关主管机关报告；（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会会议职责时召集和主持股东会会议；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，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）提议召开董事会临时会议；（十）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。股东大会授予的其他职权以股东大会决议明确。

3、监事会议事规则

监事会每六个月至少召开一次定期会议，会议由监事会主席负责召集。监事可以提议召开监事会临时会议。监事会会议必须有三分之二以上的监事出席

方可举行。

监事会会议由监事会主席主持。每一监事享有一票表决权。除本规则另行作出规定的以外，监事会决议需经全体监事二分之一以上通过方为有效。

出席会议的监事和记录人，应当在会议记录上签名。监事有权要求在记录上对其在会议上的发言做出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案由监事会主席指定专人负责保管。保存期限为 10 年。

4、监事会运行情况

自信捷有限整体变更为股份公司至本招股意向书签署之日，公司召开监事会会议，一直按照法律法规、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运行。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成及比例

为进一步规范法人治理结构，建立科学完善的现代企业制度，保护中小股东利益，经 2012 年 5 月 28 召开的公司创立大会暨第一次股东大会决议通过，聘任王卫东、程明和王荣朝为独立董事，占董事总人数的三分之一以上，其中王卫东为会计专业人士。

2、独立董事的制度安排

公司于 2013 年 2 月 5 日召开的第一届董事会第六次会议及 2013 年 2 月 22 日的 2013 年第一次临时股东大会，制定了《信捷电气独立董事工作制度》。

3、独立董事实际发挥作用的情况

本公司独立董事自当选以来勤勉尽职地履行职权，积极参与公司决策，对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善本公司治理结构和公司的规范运作发挥了积极作用。

独立董事就公司的关联交易发表了独立意见，认为自 2011 年 1 月 1 日至今，信捷电气的关联交易是公司整合业务、正常生产经营的需要，符合《公司

法》、《证券法》等法律法规及公司《章程》、《关联交易制度》的规定，遵循了公平、公正、自愿、诚信的原则，交易价格公允，不存在损害信捷电气和其他股东合法权益的情形。

（五）董事会秘书的职责

公司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管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

2012年5月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任张莉为董事会秘书。自受聘以来，本公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责。

（六）董事会专门委员会情况

截至招股意向书签署日，公司设置了各董事会专门委员会，其构成如下：

委员会名称	成员
审计委员会	王卫东、王荣朝、张莉，王卫东任主任委员
战略委员会	李新、邹骏宇、程明，李新任主任委员
薪酬与考核委员会	王荣朝、王卫东、徐少峰，王荣朝任主任委员
提名委员会	程明、邹骏宇、王荣朝，程明任主任委员

除战略委员会外，公司其他专门委员会中独立董事委员不少于委员会人数的二分之一，由独立董事担任主任委员，负责召集和主持会议。

二、发行人报告期内是否存在违法违规行为的情况

2014年12月17日，无锡市公安消防支队滨湖区大队对公司工厂进行消防检查，发现公司车间未按要求设置应急照明灯、消防栓管网无水及消控室无人值班的情形，于2015年1月30日出具行政处罚，共计罚款2.2万元。

无锡市公安消防支队滨湖区大队出具《关于无锡信捷电气股份有限公司行政处罚说明》，认为：“无锡信捷电气股份有限公司的上述违法行为情节轻微，不构成重大违法违规行为，且已获得纠正，目前无锡信捷电气股份有限公司的消防符合相关的法律规章。”

公司及控股子公司报告期内依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

三、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

公司报告期内不存在资金被控股股东、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，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、公司内部控制情况

（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

董事会对公司的内部控制制度的自我评估意见如下：

“本公司于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

发行人会计师瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）已就信捷电气内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2016]44040043 号），报告的结论性意见为：“信捷电气于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

五、公司对外投资、担保的制度及执行情况

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》中规定了对外投资、对外担保事项的权限，并建立了严格的审查和决策程序。

报告期内，发行人无对外担保事项，对外投资事项严格按照上述规定履行决策程序，并不存在违规情况。对于未来可能发生的投资和担保行为，公司将严格执行相关规定。

六、公司对投资者权益保护的情况

公司本次公开发行股票并上市后，将按照相关法律法规和规范运作指引，将公司财务信息和经营信息及时、准确、真实、完整地向进行公告，有效保障股东的知情权。公司制定的《公司章程》明确规定了董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制、利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，报刊利润分配的形式、间隔、比例等，充分尊重了公司股东对出资形成收益所享有的资产收益权。

《公司章程》明确规定公司股东参与重大决策和选择管理者的权利，使公司股东参与重大决策和选择管理者等方面的权利得到有效的保障。公司股东大会审议通过《关联交易制度》等保护公众股东权益方面的制度，体现了保护中小股东利益的原则。

第十节 财务会计信息

瑞华会计师事务所审计了报告期内的公司财务报表，并出具瑞华审字[2016]44040031号标准无保留意见的《审计报告》。本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自该经审计的财务报告。

一、公司的营商环境和经营模式对财务信息的影响

公司管理层认为财务信息的形成受到公司内外部因素的驱动，高质量的财务信息必将是这些因素的数量化描述。公司的竞争策略、行业定位、客户特点、经营模式、结算方式都对公司的财务信息产生影响，表现为在符合工业制造企业一般规律的同时，还兼具民营工控企业的特殊性，因此了解公司的营商环境和经营模式将有助于投资者更好地理解公司的财务信息。

我国的工业自动化行业发展起步较晚，与欧美日等工业强国具有较大差距，外资品牌长期主导我国的工控市场。但内资企业面对国内巨大的市场空间，通过细分市场策略，不断实现突破。信捷电气经过多年发展，利用性价比优势，采取以点带面的策略，在中低端工控产品细分领域持续成长，市场份额不断提高。目前已形成丰富的产品线，广泛应用于各种行业的中小型机械制造企业，帮助他们提高生产效率、降低成本，实现产业升级。

1. 宏观政策调控使行业资金周转期延长，应收账款余额增加

由于终端客户规模小、行业分散，且有长期的技术维护和培训需求，信捷电气自设立时就主要采用经销模式。报告期内，公司累计拥有销售记录的客户近 3,000 家，其中向最大客户的年销售额仅 1,000 多万元，客户规模普遍不大；这些经销商又各自服务着几十或几百个设备制造企业（规模更小的终端用户），每个终端用户的采购额也较小。

国内中小企业虽然发展较快，发展过程中资金需求旺，但又普遍面临融资渠道窄，融资能力弱的局面。考虑到目标客户群体的特征和国内的经营环境，信捷电气坚持与客户共成长的理念，在合理控制应收账款规模和质量的前提下，客户实际回款期可能有所拉长，导致应收账款余额增加。另外，同样具有延后

支付性质的应收票据，由于便捷、可靠等特点，在中小企业中广泛使用，其余额也可能随着公司收入规模的上升而增加。

II. 定期对账结算模式使公司发出商品规模较大

该行业的经销商为更加方便、快捷地服务终端客户，会有一些量的备货，但一般只会储备常用型号，同时根据客户的实际需求及时订货，因此经销商几乎每天均会频繁、小量地订购产品。由于产品种类和型号众多、经销商地域分布广泛且零散，有时会存在错发、换货的情形，而且产品单价不高，所以行业内普遍采用定期对账的方式，核对产品型号、数量、价格、折扣等信息后作为付款和结算的依据，信捷电气也采取这种方式。

出于谨慎的考虑，公司将收到经销商的对账确认函作为收入确认的必备条件，未完成对账的作发出商品入账，虽然其大部分发出商品可能已经被销售给终端用户（经销商一般谨慎控制备货规模）。随着公司经营规模的扩大，对账期内经销商采购次数和数量将增加，发出商品规模也将可能随之增加。

III. 行业毛利率较高

由于工业自动化行业是一个技术密集的行业，产品研发设计的投入较高，而制造门槛较低，使该行业利润率较高。另外考虑到占生产成本 80%以上的原材料价格近几年不断走低，也推高了行业部分产品的利润率水平。但是，本行业的高利润率将使竞争更加激烈，产品价格下降将是长期趋势，竞争的核心将体现在对市场需求的响应速度、新产品研发速度、售后服务能力以及提供整体解决方案的能力上。

二、报告期内经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
流动资产：				
货币资金	16,717.70	14,079.90	9,604.23	6,207.55
交易性金融资产	-	-	-	-

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
应收票据	3,307.63	4,457.87	4,035.12	1,781.52
应收账款	6,419.09	5,385.08	4,475.09	3,895.49
预付款项	186.96	111.16	146.52	198.53
应收利息	5.43	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	101.87	87.75	104.03	83.63
存货	7,882.26	6,682.94	7,444.48	8,428.05
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	130.78	116.97	113.65	98.83
流动资产合计	34,751.72	30,921.67	25,923.14	20,693.60
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	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	5,017.73	5,036.33	2,978.80	2,986.33
在建工程	1,157.05	815.42	1,093.01	32.28
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	3,007.30	3,044.35	3,111.80	3,163.46
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	151.07	139.58	104.06	87.84
递延所得税资产	317.02	266.54	173.83	147.50
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	9,650.17	9,302.21	7,461.50	6,417.41
资产总计	44,401.89	40,223.88	33,384.64	27,111.01
流动负债：				
短期借款	-	-	-	1,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	5,565.39	3,982.33	4,673.86	3,854.10
预收款项	514.00	500.45	315.49	384.99
应付职工薪酬	684.10	952.60	820.36	717.39
应交税费	641.79	766.07	403.07	584.34

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	83.22	221.71	28.86	179.54
一年内到期的非流动负债	1.20	-	26.74	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	7,489.70	6,423.16	6,268.37	6,720.36
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	881.88	915.09	654.34	640.90
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	881.88	915.09	654.34	640.90
负债合计	8,371.58	7,338.25	6,922.71	7,361.27
股东权益：	-	-	-	-
股本	7,530.00	7,530.00	7,530.00	7,530.00
资本公积	2,752.56	2,752.56	2,752.56	2,752.56
其他综合收益	-14.28	-18.37	-13.91	-3.75
盈余公积	2,987.43	2,564.55	1,754.28	997.78
未分配利润	22,761.71	20,046.27	14,429.69	8,463.94
归属于母公司所有者权益	36,017.42	32,875.00	26,452.61	19,740.53
少数股东权益	12.89	10.63	9.31	9.22
股东权益合计	36,030.31	32,885.63	26,461.93	19,749.75
负债和股东权益总计	44,401.89	40,223.88	33,384.64	27,111.01

2、合并利润表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业总收入	15,830.51	30,258.41	29,412.15	24,772.90
其中：营业收入	15,830.51	30,258.41	29,412.15	24,772.90
二、营业总成本	11,997.00	22,561.72	22,539.55	18,332.69
其中：营业成本	8,649.71	16,695.32	17,227.78	13,732.83
营业税金及附加	136.22	292.17	268.64	148.81
销售费用	907.55	1,686.01	1,483.25	1,268.03
管理费用	1,875.75	3,299.31	3,161.73	2,752.08
财务费用	-102.78	-74.69	-29.27	-5.15
资产减值损失	530.54	663.61	427.42	436.09
加：公允价值变动收益	-	-	-	-

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
投资收益	27.73	53.64	21.00	-
汇兑收益	-	-	-	-
三、营业利润	3,861.25	7,750.33	6,893.60	6,440.20
加：营业外收入	944.29	1,658.61	1,910.25	824.26
减：营业外支出	3.76	17.66	14.89	25.44
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	0.26
四、利润总额	4,801.79	9,391.28	8,788.96	7,239.02
减：所得税费用	562.27	1,260.84	1,222.13	993.49
五、净利润	4,239.52	8,130.44	7,566.83	6,245.53
其中：同一控制下被合并方在合并前实现净利润	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	4,237.71	8,128.62	7,565.61	6,243.18
少数股东损益	1.81	1.81	1.22	2.35
六、每股收益：	-	-		
（一）基本每股收益（元）	0.56	1.08	1.00	0.83
（二）稀释每股收益（元）	0.56	1.08	1.00	0.83
七、其他综合收益	4.54	-4.95	-11.29	0.97
八、综合收益总额	4,244.06	8,125.49	7,555.54	6,246.50
归属于母公司股东的综合收益总额	4,241.80	8,124.17	7,555.45	6,244.05
归属于少数股东的综合收益总额	2.26	1.32	0.09	2.45

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013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	11,210.96	20,157.66	18,121.99	15,839.64
收到的税费返还	789.77	1,346.81	1,260.10	732.75
收到其他与经营活动有关的现金	278.45	373.75	649.26	300.64
经营活动现金流入小计	12,279.19	21,878.23	20,031.36	16,873.03
购买商品、接受劳务支付的现金	2,960.53	5,282.47	5,233.21	6,478.77
支付给职工以及为职工支付的现金	2,610.98	3,875.71	3,328.03	2,751.26
支付的各项税费	2,017.98	3,731.05	3,909.89	2,388.48
支付其他与经营活动有关的现金	754.04	1,418.62	1,631.29	1,138.06

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动现金流出小计	8,343.53	14,307.84	14,102.42	12,756.58
经营活动产生的现金流量净额	3,935.65	7,570.39	5,928.94	4,116.45
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	-
取得投资收益收到的现金	27.73	53.64	21.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.40	0.92	-	1.22
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	4,528.13	9,654.55	1,021.00	1.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	228.26	1,809.79	871.27	2,586.56
投资支付的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2.73	-
投资活动现金流出小计	4,728.26	11,409.79	1,874.00	2,586.56
投资活动产生的现金流量净额	-200.13	-1,755.23	-853.00	-2,585.34
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-	54.00
借款收到的现金	-	-	-	1,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	364.11	181.25	247.30
筹资活动现金流入小计	-	364.11	181.25	1,301.30
偿还债务支付的现金	-	-	1,000.00	-
分配利润或偿付利息支付的现金	1,099.38	1,701.78	855.52	547.33
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	71.13
筹资活动现金流出小计	1,099.38	1,701.78	1,855.52	618.46
筹资活动产生的现金流量净额	-1,099.38	-1,337.67	-1,674.27	682.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.65	-1.82	-4.99	0.07

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
五、现金及现金等价物净增加额	2,637.80	4,475.67	3,396.68	2,214.02
加：期初现金及现金等价物余额	14,079.90	9,604.23	6,207.55	3,993.53
六、期末现金及现金等价物余额	16,717.70	14,079.90	9,604.23	6,207.55

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
流动资产：				
货币资金	16,669.37	14,042.58	9,568.13	6,161.08
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	3,307.63	4,457.87	4,035.12	1,781.52
应收账款	6,398.35	5,366.92	4,443.51	3,867.62
预付款项	186.96	111.16	146.52	198.53
应收利息	5.43	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	101.87	87.75	104.03	83.63
存货	7,846.11	6,645.97	7,399.74	8,399.48
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	128.71	109.84	107.95	88.80
流动资产合计	34,644.43	30,822.09	25,805.01	20,580.67
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	60.98	60.98	60.98	60.98
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	5,014.91	5,031.68	2,978.47	2,985.07
在建工程	1,157.05	815.42	1,093.01	32.28
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
无形资产	3,007.30	3,044.35	3,111.80	3,163.34
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
长期待摊费用	151.07	139.58	104.06	87.84
递延所得税资产	311.07	261.90	167.51	142.99
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	9,702.38	9,353.91	7,515.82	6,472.50
资产总计	44,346.81	40,176.00	33,320.83	27,053.16
流动负债：				
短期借款	-	-	-	1,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	5,552.30	3,962.93	4,617.43	3,812.85
预收款项	514.00	500.45	315.49	384.99
应付职工薪酬	684.10	952.60	820.36	717.39
应交税费	638.72	761.81	397.03	577.52
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	78.56	216.53	23.79	175.42
一年内到期的非流动负债	1.20	-	26.74	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	7,468.87	6,394.32	6,200.84	6,668.17
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
递延收益	881.88	915.09	654.34	640.90
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	881.88	915.09	654.34	640.90
负债合计	8,350.75	7,309.41	6,855.18	7,309.07
股东权益：	-	-	-	-
股本（实收资本）	7,530.00	7,530.00	7,530.00	7,530.00
资本公积	2,770.78	2,770.78	2,770.78	2,770.78
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	2,987.43	2,564.55	1,754.28	997.78
未分配利润	22,707.86	20,001.27	14,410.60	8,445.53
股东权益合计	35,996.06	32,866.59	26,465.65	19,744.09
负债和股东权益总计	44,346.81	40,176.00	33,320.83	27,053.16

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业收入	15,764.94	30,095.90	29,307.43	24,585.10
减：营业成本	8,640.53	16,656.70	17,226.93	13,663.84
营业税金及附加	135.45	286.97	263.54	143.54
销售费用	877.13	1,620.05	1,415.19	1,203.28
管理费用	1,861.27	3,279.44	3,137.66	2,728.53
财务费用	-102.78	-74.69	-29.27	-5.15
资产减值损失	530.54	663.61	427.42	436.09
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	27.73	53.64	21.00	-
二、营业利润	3,850.53	7,717.46	6,886.95	6,414.98
加：营业外收入	944.29	1,657.70	1,910.25	824.26
减：营业外支出	3.76	17.66	14.89	25.44
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	0.26
三、利润总额	4,791.07	9,357.50	8,782.30	7,213.80
减：所得税费用	562.22	1,254.78	1,217.39	988.94
四、净利润	4,228.86	8,102.72	7,564.92	6,224.86
五、其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	4,228.86	8,102.72	7,564.92	6,224.86

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013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	11,089.44	19,869.59	17,857.99	15,541.92
收到的税费返还	789.77	1,346.81	1,260.10	732.75
收到其他与经营活动有关的现金	278.45	373.75	649.26	300.64
经营活动现金流入小计	12,157.66	21,590.15	19,767.36	16,575.31
购买商品、接受劳务支付的现金	2,895.20	5,097.02	5,067.62	6,285.70
支付给职工以及为职工支付的现金	2,580.71	3,811.40	3,259.97	2,686.51
支付的各项税费	2,015.03	3,719.41	3,898.24	2,380.99
支付其他与经营活动有关的现金	740.59	1,399.47	1,607.50	1,116.91
经营活动现金流出小计	8,231.53	14,027.30	13,833.33	12,470.12
经营活动产生的现金流量净额	3,926.13	7,562.86	5,934.03	4,105.19
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	-
取得投资收益收到的现金	27.73	53.64	21.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.40	-	-	1.22

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
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	4,528.13	9,653.64	1,021.00	1.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	228.10	1,804.38	870.98	2,586.56
投资支付的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	71.13
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2.73	-
投资活动现金流出小计	4,728.10	11,404.38	1,873.71	2,657.70
投资活动产生的现金流量净额	-199.96	-1,750.74	-852.71	-2,656.48
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-	54.00
借款收到的现金	-	-	-	1,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	364.11	181.25	247.30
筹资活动现金流入小计	-	364.11	181.25	1,301.30
偿还债务支付的现金	-	-	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,099.38	1,701.78	855.52	547.33
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,099.38	1,701.78	1,855.52	547.33
筹资活动产生的现金流量净额	-1,099.38	-1,337.67	-1,674.27	753.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-0.42
五、现金及现金等价物净增加额	2,626.79	4,474.45	3,407.05	2,202.27
加：期初现金及现金等价物余额	14,042.58	9,568.13	6,161.08	3,958.81
六、期末现金及现金等价物余额	16,669.37	14,042.58	9,568.13	6,161.08

三、财务报表的编制基础和合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表系以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部 2006 年 2 月颁布的企业会计准则（随后有修订的，以修订后的版本为准）及其应用指南、解释以及其他相关规定、以及中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》（以下简称“《企业会计准则》”）的要求编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

2013 年本公司取得实际控制人李新拥有的德国信捷 90% 股权，构成同一控制下企业合并，将德国信捷其自报告期初起纳入本公司合并财务报表范围。报告期内合并财务报表范围没有发生变化。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

以下会计政策和会计估计系结合发行人业务特点，在报告期内发行人实际发生相关业务的情况进行披露。投资者欲了解更详细的会计政策和会计估计内容，请参阅瑞华会计师出具的《审计报告》。

（一）收入的确认和计量

1、销售商品收入的确认和计量

《企业会计准则》规定销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）企业既没有保留通常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。本公司在严格遵照执行上述规定的基础上，根据行业特性、自身业务模式、销售合同条款，制定了具体的销售商品收入确认标准：

● 国内销售

对于不需要安装验收的，根据经销协议及其他形式销售合同条款，以产品发出、取得客户的确认函等凭证后确认收入；需要安装验收（包括试运行验收合格），且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的，在产品发出、安装调试验收合格（包括试运行验收合格）后视为发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给了购买方，确认产品销售收入实现。

公司产品具有型号众多、体积较小的特点。公司经销商（由于直销占比低、客户特点类似，在此统称经销商，下同）一般规模较小，为减少资金占用，一般不会大规模备货，仅保留少量常用型号以满足终端设备制造商急需，大部分

为有目标客户情况下的采购。与整个 OEM 自动化行业类似，公司产品应用行业非常分散，客户技术实力有限，而且要求迅速发货，所以几乎每天均会频繁、小量地订购各种型号产品，有时不可避免存在换货、错发、快递遗失等情形。考虑到产品单价不高，为减少错误、降低工作量，公司与客户定期对账，核对产品型号、数量、价格、折扣等信息后，取得对方的确认函作为收入确认和结算的依据，公司财务部据此开具发票，之后客户支付货款。

当客户发生退换货时，公司的会计处理方式根据具体情况分如下几种：①公司已发货，但尚未确认销售收入的产品退回，公司按成本金额将其由“发出商品”科目调至“产成品”；②对于已经确认销售收入的产品退回，公司在冲减发生当期的销售收入和销售成本，同时调整增值税等涉税事项；③对于已经确认销售收入且符合资产负债表日后事项的产品退回，公司冲减报告期内的销售收入和销售成本，同时调整增值税等涉税事项；④对于客户换货，如果完好无损、配件齐全，公司一般不进行会计处理，除非需要维修或收取费用时，公司将相关成本计入“销售费用”。

公司实际给予客户返利时，冲减客户当期的销售收入。客户当期实际销售收入的列报金额为客户当期应确认的收入抵减给予客户的返利后的金额。客户当期应确认的成本结转营业成本。在每个报告期期末，公司根据与客户约定的返利政策，预估应计提的返利，红字借记“应收账款”科目，红字贷记“营业收入”、“应交税费-增值税（销项税额）”。

● 出口销售

公司自营出口业务较小，在产品报关装运后，确认销售收入。

2、其他类型收入的确认和计量

报告期内，存在少量培训收入，在培训完成后确认收入。对于使用费收入，公司根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。对于利息收入，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二）应收款项和坏账准备

本公司应收款项主要包括应收账款和其他应收款。本公司将金额为应收款

项余额前五名的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性，即账龄为划分组合的依据。本公司根据坏账实际发生的历史经验，确定不同账龄组合的坏账计提比例如下：

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，下同）	5.00%	5.00%
1-2年	20.00%	20.00%
2-3年	50.00%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%

本公司对于单项金额虽不重大但有客观证据表明其发生了减值的应收款项，单独进行减值测试。

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，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。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（三）存货

本公司存货主要包括原材料、自制半成品、在产品、产成品、委托加工物资、发出商品等。

存货在取得时按实际成本计价，具体包括采购成本、加工成本和其他成本。存货在领用和发出时按加权平均法计价。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

本公司存货采取永续盘存制。低值易耗品和包装物均于领用时一次性摊销。

（四）长期股权投资

本公司严格遵照《企业会计准则》的要求对长期股权投资进行确认、计量和列报。报告期内，本公司仅有如下一次长期股权投资事项：

报告期内，母公司通过同一控制下企业合并的方式取得德国信捷 90% 股权，以合并日（2013 年 1 月 1 日）德国信捷净资产账面价值的份额 609,775.26 元作为长期股权投资的初始投资成本，与母公司向李新付出的 711,338.30 元人民币的差额 -101,563.04 元冲减母公司资本公积。

（五）固定资产

本公司严格遵照《企业会计准则》对固定资产进行确认、计量和列报。

本公司固定资产按成本进行初始计量，从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30 年	5.00%	3.17%
机器设备	10 年	5.00%	9.50%
运输设备	5 年	5.00%	19.00%
电子设备	5 年	5.00%	19.00%
办公设备	3 年	5.00%	33.33%

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

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差额计入当期损益。

（六）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

（七）无形资产

本公司无形资产按照实际成本进行初始计量。本公司的无形资产主要为土

地使用权、专利技术、办公软件。

报告期内，本公司无形资产均为使用寿命有限的，自其可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备后的金额在其预计使用寿命内采用直线法摊销。土地使用权按 50 年摊销，专利技术按 10 年摊销，办公软件根据使用寿命摊销。

报告期内，本公司研究与开发支出均于发生时计入当期损益。

（八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（九）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。本公司取得的政府补助主要为软件产品增值税退税、科技创新奖励等。报告期内，本公司取得的政府补助均为货币性资产，均按照实际收到的金额计量。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司主要根据政府相关批文进行划分，如批文明确规定将补助用于购建或以其他方式形成长期资产，则界定为与资产相关的政府补助，否则界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式划分：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目并列明补助支出预算的，按其预算用途划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定用途的，作为与收益相关的政府补助。

公司通常在实际收到政府补助时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条

例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。报告期内，公司未发生按应收金额确认的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

（十）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司采用资产负债表债务法核算企业所得税。

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（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。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本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。

本公司在资产负债表日对递延所得税资产的账面价值进行复核。本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十一）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日当月月初中国人民银行公布的中间价折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，

因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额计入财务费用（除外币专门借款和可供出售的外币货币性项目）；以历史成本计量的外币非货币性项目，仍按交易发生日的即期汇率折算；以公允价值计量的外币非货币性项目，按公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原账面记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2、外币报表折算

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，列入所有者权益“外币报表折算差额”项目；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按规定方法折算为人民币报表后，资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中股东权益项目下单独列示。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（十二）主要会计政策、会计估计的变更及前期差错更正

报告期内，本公司无会计政策、会计估计的变更及前期差错更正事项。

（十三）产品成本核算方法

发行人的产品主要由直接材料、制造费用、直接人工及辅助材料组成。

1、直接材料的归集分配过程

由于发行人产品种类繁多，且集成电路、电子元件等材料多种规格型号可以通用，由于电子材料包装的特殊性（通常包装成盘状，一盘有的有几百、几千个），领用时是以整盘领用，材料领用无法直接与产成品具体规格型号一一对应，因此在符合重要性及成本效益原则的前提下，发行人采用电子产品制造行业通用的成本核算方式，即按照 BOM（billing of material，物料清单，单个

产品物料理论耗用量)成本分配实际成本,将当期实际成本(原材料实际耗用量×当期单价)按照各产品 BOM 成本(原材料理论耗用量×当期单价)比例构成分配,其中在产品成本按其完工程度和 BOM 成本计算。成本核算的计算公式如下:

某型号产品单位原材料成本=某型号产品 BOM 成本×本期耗用总的直接材料/(∑ BOM 单位成本×产量)。

本期耗用总的直接材料= 期初在产品材料+本期领用-期末在产品材料。

其中: 期初及期末的在产品材料由每月末生产线盘点获得。

2、制造费用与直接人工的归集分配过程

发行人按实际支出归集本期的制造费用和人工工资,按产成品的定额工时进行分配。

分配公式: 单个产成品的制造费用=单个产成品的工时×总制造费用/(∑ 单位产品人工工时×产量)

单个产成品的人工成本=单个产成品的工时×总人工/(∑ 单位产品人工工时×产量)

3、辅助材料的归集分配过程

发行人的辅助材料主要是包装物及其它辅助材料。

发行人每月按实际领用归集各类辅助材料,按产成品数量分配到成本中。

计算公式: 单个产成品的辅助材料=辅助材料总金额/总数量

五、发行人的收购兼并情况

为解决同业竞争,发行人于 2013 年以 711,338.30 元价格收购实际控制人李新持有的德国信捷 90%股权。

六、经会计师核验的非经常性损益明细表

根据瑞华会计师出具的瑞华核字[2016]44040044 号《非经常性损益的专项

审核报告》，公司报告期内非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损益	-1.63	0.92	-	-0.26
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）[注]	160.57	337.88	654.27	134.79
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	-	-	-	-
其他营业外收入和支出	-2.02	-2.11	-	11.21
其他符合非经常性损益定义的损益项目	27.73	53.64	21.00	-
非经常性损益总额	184.65	390.33	675.27	145.74
减：非经常性损益的所得税影响数	27.70	58.69	101.29	22.01
非经常性损益净额	156.95	331.64	573.98	123.73
减：少数股东的非经常性损益净额	-	0.06	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	156.95	331.58	573.98	123.73

注：根据财税[2000]25号和财税[2011]100号文的规定，本公司自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退。2013年度至2016年上半年，本公司取得的增值税即征即退金额分别为6,770,896.04元、12,559,763.83元、13,193,147.31元和7,836,261.72元，由于属于与企业业务密切相关而不计入非经常性损益。

非经常性损益对发行人的经营成果影响较小，2013年度至2016年上半年扣除上述归属于母公司股东的非经常性损益后的净利润分别为6,119.45万元、6,991.63万元、7,797.05万元和4,080.76万元。计入当期损益的政府补助明细请参阅本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”。

七、发行人报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2016年1-6月 (末)	2015年度 (末)	2014年度 (末)	2013年度 (末)
流动比率（倍）	4.64	4.81	4.14	3.08
速动比率（倍）	3.56	3.76	2.92	1.80
资产负债率（母公司）	18.83%	18.19%	20.57%	27.02%
应收账款周转率（次）	5.36	6.14	7.03	6.82
存货周转率（次）	2.38	2.36	2.17	2.01
息税折旧摊销前利润（万元）	5,060.43	9,827.81	9,216.74	7,636.55
利息保障倍数	/	/	847.00	330.05
每股经营活动产生的现金净流	0.53	1.01	0.79	0.55

财务指标	2016年1-6月 (末)	2015年度 (末)	2014年度 (末)	2013年度 (末)
量(元)				
每股净现金流量(元)	0.35	0.59	0.45	0.29
无形资产(扣除土地使用权) 占净资产的比例	0.09%	0.11%	0.15%	0.13%

注：计算上述指标时，均按7,530万股本计算；除专门说明外，均为根据合并数据计算；半年度的周转率数据已经进行了年化处理。计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付账款)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

应收账款周转率(次/年)=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数

无形资产占净资产比例=(无形资产-土地使用权)/期末净资产×100%

(二) 净资产收益率和每股收益

年度	报告期利润	加权平均净资产 收益率	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	12.17%	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.72%	0.54	0.54
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	27.53%	1.08	1.08
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.41%	1.04	1.04
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	32.86%	1.00	1.00
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	30.36%	0.93	0.93
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.86%	0.83	0.83
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.12%	0.81	0.81

注：上述指标系根据中国证监会有关规定计算，并经瑞华会计师审验。

八、报告期内公司未编制盈利预测报告

九、资产评估情况

信捷有限整体变更为股份公司时，江苏华信资产评估有限公司就信捷有限

截至 2012 年 3 月 31 日的净资产进行了评估，并出具了苏华评报字（2012）第 N083 号《资产评估报告》。本次评估采取了资产基础法，评估结果如下：总资产账面价值 13,347.89 万元，评估价值 15,194.89 万元，增值率为 13.84%；负债账面价值 4,347.91 万元，评估价值 4,347.91 万元；净资产账面价值 8,999.98 万元，评估价值 10,846.99 万元，增值率为 20.52%。

以上评估结果仅为整体变更为股份公司之用，公司并未根据该评估结果进行相关账务调整。除此之外，报告期内公司未进行资产评估。

十、股本变化的验资情况

自信捷有限 2008 年 4 月设立以来，发行人共进行过 5 次验资，有关验资情况参阅本招股意向书第五节之“三、发行人设立以来股本的形成及其变化”。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。截至本招股意向书签署日，本公司不存在应披露的重大未决诉讼、对外担保等或有事项。关于业务员陈宏飞非法侵占公司货款的事项，请详见本招股意向书“第十五节 其他重要事项”之“四、业务员侵占货款情况”。

十二、其他事项

关于发行人最近一期末主要固定资产情况和最近一期末主要无形资产情况请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”。

关于发行人最近一期末主要债项请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（二）负债状况分析”；

关于发行人所有者权益变动表的信息，请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（五）股权权益变动情况”。

关于发行人现金流量表的信息，请见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“三、现金流量分析”。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

除非特别说明，财务状况分析中的财务数据均取自公司经审计的合并报表。

(一) 资产状况分析

1、资产构成及其变化

单位：万元

项目	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	34,751.72	78.27%	30,921.67	76.87%	25,923.14	77.65%	20,693.60	76.33%
固定资产	5,017.73	11.30%	5,036.33	12.52%	2,978.80	8.92%	2,986.33	11.02%
在建工程	1,157.05	2.61%	815.42	2.03%	1,093.01	3.27%	32.28	0.12%
无形资产	3,007.30	6.77%	3,044.35	7.57%	3,111.80	9.32%	3,163.46	11.67%
长期待摊费用	151.07	0.34%	139.58	0.35%	104.06	0.31%	87.84	0.32%
递延所得税资产	317.02	0.71%	266.54	0.66%	173.83	0.52%	147.50	0.54%
资产总额	44,401.89	100.00%	40,223.88	100.00%	33,384.64	100.00%	27,111.01	100.00%

从构成上看，公司资产主要是流动资产，各年末占比基本维持在 77% 上下，反映了与同行业上市公司基本相似的流动资产比例，这与行业特征和公司的发展阶段有关。公司所处工业自动化控制行业属于知识密集型行业，核心竞争力体现在研发、设计、售后维护等方面，具有“轻资产”的行业特征，销售收入增长与固定资产投资之间不是线性比例关系，因此所需固定资产较少。另外，公司受到只能依靠内部融资的限制，为快速发展业务规模，办公和研发场所主要为租赁，同时采取外协或外购非核心零部件的形式以减少固定资产的投资。

随着公司经营规模的逐年扩大，主要流动资产如存货、应收款项、应收票据等流动资产维持较高规模；公司盈利能力较强，历年盈利大部分留存公司用于未来发展；为满足公司持续发展需要，公司报告期内购置新的土地和机器设备；同时为满足发展的资金需求，公司经营性负债也有所增加，上述因素共同推动公司报告期内总资产规模逐年上升。

2、流动资产

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	16,717.70	48.11%	14,079.90	45.53%	9,604.23	37.05%	6,207.55	30.00%
应收票据	3,307.63	9.52%	4,457.87	14.42%	4,035.12	15.57%	1,781.52	8.61%
应收账款	6,419.09	18.47%	5,385.08	17.42%	4,475.09	17.26%	3,895.49	18.82%
预付款项	186.96	0.54%	111.16	0.36%	146.52	0.57%	198.53	0.96%
其他应收款	101.87	0.29%	87.75	0.28%	104.03	0.40%	83.63	0.40%
存货	7,882.26	22.68%	6,682.94	21.61%	7,444.48	28.72%	8,428.05	40.73%
其他流动资产	130.78	0.38%	116.97	0.38%	113.65	0.44%	98.83	0.48%
合计	34,751.72	100.00%	30,921.67	100.00%	25,923.14	100.00%	20,693.60	100.00%

由上表可见，公司资产总额（流动资产）的增长，主要体现在货币资金、应收账款、存货的增长，而且这三项也是流动资产的主体，合计占比历年均在80%以上。2014年末应收票据增加2,253.61万元，主要由于公司加强货款催收、客户票据结算增加导致。

（1）货币资金

由于公司主营业务具有较强的竞争力和盈利能力，管理层经营风格也较为稳健，公司报告期内货币资金余额和占比较高。报告期内，公司盈利状况较好，留存收益逐年增加，使货币资金余额逐年上升。2013年度至2016年上半年，公司经营活动产生现金净流量分别为4,116.45万元、5,928.94万元、7,570.39万元和3,935.65万元。

（2）应收票据

2013年末至2016年6月末，公司应收票据余额分别为1,781.52万元、4,035.12万元、4,457.87万元和3,307.63万元，余额较高，这主要由于公司下游以中小型民营经销商和机械制造商为主，受国家货币政策调控的影响，资金周转期延长，更加倾向以票据支付。2014年末应收票据较上年末大幅增加，原因主要是公司在2014年度优化客户管理和业务员考核，加强货款催收，到年末客户票据结算回款较多造成。公司的应收票据基本都是银行承兑汇票，其信用度高、周转方便，基本不存在违约风险，并可以作为支付手段对外背书转让，在公司客户相对集中的华东、华南地区普遍用于往来结算。

公司应收票据余额逐年上升是由具体的结算特征、地域分布及下游营商环

境导致的。①从结算特征看，银行承兑汇票因由于信用度高、周转方便、延期兑现的属性，在某些地区（以华东地区为主）已经具有货币属性，普遍用于往来结算。②从产业链营商环境看，公司产品的终端用户主要为中小型机械制造企业，规模小，使用承兑汇票支付采购款可以减少现金支付压力；而公司的经销商由于数目众多、分散、规模小，日常营运资金一般维持在四五十万元左右，将有效期内的承兑汇票背书转让给公司也是其降低资金周转压力的有效手段。因此，受行业整体营商环境影响，经过下游终端用户、经销商的层层传导，公司的应收票据结算量总体维持较高水平。

公司报告期内应收票据具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016 上半年末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
银行承兑汇票	3,063.63	4,100.04	3,966.31	1,756.82
商业承兑汇票	243.99	357.83	68.81	24.70
合 计	3,307.63	4,457.87	4,035.12	1,781.52

公司取得的票据以银行承兑为主，截至 2016 年 6 月末，商业承兑汇票余额为 243.99 万元占比仅 7.38%，其余为银行承兑汇票，风险较低。公司已将收到的大部分票据背书用于支付采购款，另有部分到期承兑，报告期内不存在应收票据因无法到期收回而转为应收账款的情形。

单位：万元

期间	期初余额	发生额	贴现额	背书转让额	到期承兑额	期末余额
2013 年度	1,336.59	13,067.35	-	11,881.67	740.76	1,781.52
2014 年度	1,781.52	18,014.86	-	13,476.22	2,285.03	4,035.12
2015 年度	4,035.12	18,429.11	-	13,857.49	4,148.88	4,457.87
2016 年 1-6 月	4,457.87	8,985.70	-	7,248.22	2,887.72	3,307.63

2016 年 6 月末公司应收票据前五名情况如下：

单位：万元

序号	应收客户名称	金额	占比
1	唐官富控制和关联的公司	379.20	11.46%
2	苏州天弘益华机电有限公司	174.42	5.27%
3	北京恒久信通科技有限公司	137.08	4.14%
4	苏州达菱工控设备有限公司	103.00	3.11%
5	天津市四开电器有限公司	102.00	3.08%
	合计	895.70	27.08%

(3) 应收账款

由于一般会给予客户 1-4 个月不等的信用期，随着销售规模的不断扩大，公司近几年的应收账款随之增长，2013 年末至 2016 年 6 月末分别为 3,895.49 万元、4,475.09 万元、5,385.08 万元和 6,419.09 万元。发行人应收账款期末余额 2015 年较 2014 年增长 24.44%，主要是因为公司产品终端用户主要为中小型制造企业，涉及纺织机械、机床、包装机械、食品机械、矿用设备、塑料机械、印刷机械等行业，受宏观经济景气度下滑和货币政策调整的影响，公司经销商的资金回笼速度逐渐变慢，资金周转压力上升，客户回款期有所延长所致。2016 年 6 月末应收账款虽较 2015 年末增长 19.20%，但较 2015 年 6 月末下降了 0.64%，考虑到上半年为销售旺季且年中回款相对较慢的因素，客户回款较 2015 年并未有明显延长。

2013 年度至 2016 年上半年，应收账款周转率分别为 6.82 次、7.03 次、6.14 次和 5.36 次（简单年化），基本维持在 5-7 次之间，据此测算，2013 年度至 2015 年度回款期分别平均为 53.50 天、51.94 天和 59.47 天，基本稳定。2016 年上半年回款期虽延至 68.04 天，与 2015 年上半年回款期 67.84 天非常接近，考虑到上半年为销售旺季且年中回款相对较慢因素，总体回款天数稳定。

参考同行业上市公司，应收账款周转率近几年也持续下降，说明具有行业共性，如下表：

单位：次

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
信捷电气	5.36	6.14	7.03	6.82
汇川技术	3.51	4.36	5.31	6.27
英威腾	3.06	3.94	5.11	6.32
新时达	2.73	2.59	2.90	2.88
埃斯顿	2.72	3.42	6.08	8.59

注：同行业上市公司数据根据其公开披露的定期报告计算得到，其中 2016 年 1-6 月数据采取中报数据×2 简单年化得到。

◆ 公司的信用政策稳定

报告期内，公司信用政策稳定。公司通常综合考虑客户经营规模、财务状况、历史信誉、市场地位、行业特点、区域分布等因素，给予其 1-4 个月不等

的回款信用期，除非公司所售产品为近几年新推出的智能装置专用产品，由于成熟度和稳定性需持续完善，会给予客户相对较长的试运行期和回款期。

从公司应收账款的平均回款天数看，2013 年度至 2016 年上半年分别为 53.50 天、51.94 天、59.47 天和 68.04 天，各年度基本持平。为减少只利用应收账款期末时点数分析的局限性，公司分析了报告期内不同信用期下的销售额及其占比情况，如下表：

单位：万元

信用期	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 个月以内	5,794.93	36.61%	11,640.54	38.47%	12,753.70	43.36%	12,148.14	49.04%
1-2 个月	4,631.90	29.26%	9,992.57	33.02%	11,289.00	38.38%	9,310.65	37.58%
2-3 个月	3,376.73	21.33%	6,095.59	20.15%	3,761.41	12.79%	2,392.18	9.66%
3-4 个月	1,018.41	6.43%	1,394.80	4.61%	1,192.58	4.05%	525.64	2.12%
4 个月以上	1,008.54	6.37%	1,134.92	3.75%	415.46	1.41%	396.29	1.60%
合计	15,830.51	100.00%	30,258.41	100.00%	29,412.15	100.00%	24,772.90	100.00%

从总体上看，2013 年度至 2016 年上半年信用期在 4 个月以内的销售额占比分别为 98.40%、98.58%、96.25%和 93.63%，各年度保持稳定。由同行业内可比公司应收账款周转率看，3 个月（90 天）信用期为行业常规的信用期水平，发行人 3 个月以内销售额占比自 2013 年至 2016 年上半年分别为 96.28%、94.54%、91.64%和 87.20%，发行人合理信用期内销售基本稳定。超过 3 个月以上信用期销售额占比增加主要是智能装置销售引起，报告期内销售额自 2013 年至 2016 年上半年分别为 579.41 万元、1,280.75 万元、1,677.17 万元和 883.70 万元，销售稳步增长，区别于公司其他产品，智能装置是一种自动化设备，而非通用零部件，智能装置客户会尽量要求较长账期以保证产品可靠运行。

公司的销售流程和售后跟踪有助于信用政策稳定。公司通常会在年度框架协议中与客户约定当年的对账间隔期和回款期，之后在每次下订单时又会审核其是否按时付款，对回款不好的客户将减少发货或不予发货，并由销售人员加强催款。由于公司在小型可编程控制器领域的市场地位，以及大部分经销商的民营企业性质，减少发货甚至不予发货将直接影响经销商的经营（寻求代理其他畅销产品的成本相对较高），比如在公司与经销商的协议中就有约定“若经销商违规时将取消其新品采购权”的处罚措施，因此经销商通常较重视商业信誉，

公司坏账率较低（2014 年度、2015 年度和 2016 年上半年实际核销的应收账款仅分别为 17.39 万元、2.09 万元和 16.17 万元）。

◆ 公司应收账款账龄以一年内为主

报告期内公司应收账款原值按账龄结构列示如下：

单位：万元

账龄	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,997.82	80.31%	5,193.75	82.89%	4,372.87	86.84%	3,560.53	81.72%
1 至 2 年	882.55	11.82%	627.02	10.01%	322.83	6.41%	542.46	12.45%
2 至 3 年	261.81	3.51%	169.08	2.70%	255.57	5.08%	222.05	5.10%
3 年以上	326.26	4.37%	276.28	4.41%	84.09	1.67%	31.94	0.73%
合计	7,468.44	100.00%	6,266.13	100.00%	5,035.35	100.00%	4,356.98	100.00%

注：上述金额为计提减值准备前的金额

虽然由于宏观经济景气度下滑和中小型机械制造企业融资难度加大的影响，使公司 3 年内的应收账款占比逐年下降，但总体仍在可控范围内，报告期内 80% 以上的应收账款账龄都在 1 年以内。2013 年末账龄在 1 至 2 年的 542.46 万元分散在约 150 个客户中，较为分散；金额在 20 万元以上的仅 4 个客户，风险可控；2014 年末账龄结构较上年末得到改善，在 1 年以内的比例更高，在 1 至 2 年的分散在约上百个客户中，金额普遍较上年末更低；2015 年末账龄在 1 至 2 年的应收账款分布在 160 余个客户中，平均值仅 3.85 万元，金额在 20 万元以上的仅有 6 个客户，能够有效分散风险；2016 年 6 月末账龄在 1-2 年的应收账款分布在 212 个客户中，更加分散，平均值仅 4.16 万元，金额在 20 万元以上的仅有 8 个客户。另外，公司已按相对谨慎的坏账准备政策计提减值准备（见下文）。

从期后回款情况来看，公司应收账款质量较高、回款情况良好。2013 年末应收账款在 2014 年内收回的比例为 85.58%，2014 年末应收账款在 2015 年度收回的比例为 78.70%，2014 年度回款比例高主要由于优化客户管理和业务员考核，加强货款催收，而 2015 年回款比例降低主要由于行业景气度下滑，客户回款放缓。2015 年末应收账款在 2016 年上半年内收回的比例为 70.45%，考虑到下半年还能收回部分应收账款，2016 年度回款情况预计可能好于 2015 年度。

单位：万元

账龄	2016 年上 半年回款	2015 年末 金额	2015 年度 回款	2014 年末 金额	2014 年度 回款	2013 年末 金额
1 年以内	4,311.21	5,193.75	3,745.85	4,372.87	3,237.70	3,560.53
1 至 2 年	74.46	627.02	153.75	322.83	286.89	542.46
2 至 3 年	23.25	169.08	44.44	255.57	172.99	222.05
3 至 5 年	5.78	276.28	18.93	84.09	31.13	31.94
合计	4,414.69	6,266.13	3,962.98	5,035.35	3,728.72	4,356.98

◆ 2015 年度应收账款账龄

发行人超过一年以上的应收账款情况如下：

单位：万元

年限	2015 年末	2014 年末	增长比例
1-2 年	627.02	322.83	94.23%
2-3 年	169.08	255.57	-33.84%
3 年以上	276.28	84.09	228.56%
合计	1,072.38	662.48	61.87%
占应收账款比例	17.11%	13.16%	

发行人超过一年以上的应收账款有所增加的原因：受宏观经济景气度下滑和货币政策调整的影响，公司经销商的资金回笼速度逐渐变慢，资金周转压力上升，客户回款期有所延长所致。

2015 年度与同行业可比上市公司账龄超过一年以上的应收账款对比情况如下：

单位：万元

公司名称	账龄超过一年 以上款项	应收账款余额	比例
英威腾	6,889.16	35,298.27	19.52%
汇川技术	5,304.87	83,153.37	6.38%
新时达	10,722.52	68,422.71	15.67%

发行人账龄较长款项占应收账款的比例高于汇川技术，与英威腾及新时达保持差不多水平，未出现重大异常情况。

◆ 公司坏账准备计提充分

报告期内公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	坏账准备	账面净值	准备计提比例
2016/6/30	7,468.44	1,049.35	6,419.09	14.05%
2015/12/31	6,266.13	881.05	5,385.08	14.06%
2014/12/31	5,035.35	560.26	4,475.09	11.13%
2013/12/31	4,356.98	461.49	3,895.49	10.59%

其中，2013年末至2016年6月末单项金额虽不重大，但单项计提的坏账准备分别为22.55万元、75.71万元、149.04万元和145.20万元。

2014年末至2016年6月末单项计提的金额主要系公司业务员陈宏飞侵占货款造成，具体情况请参阅本招股意向书第十五节“其他重要事项”之“四、业务员侵占货款情况”。

公司采用账龄组合法和单项计提法相结合的坏账准备计提政策。账龄组合法1年以内的按5%计提，1-2年的按20%计提，2-3年的按50%计提，3年以上的按100%计提；应收账款期末余额前五名为单项金额重大。与同行业比较，公司坏账准备计提标准更加谨慎，如下表所示：

同行业	账龄组合法计提标准	单项金额重大标准
汇川技术	1年内5%，1-2年10%，2-3年50%，3年以上100%	占期末余额10%以上
英威腾	1年内3%，1-2年10%，2-3年20%，3-4年50%，4-5年80%，5年以上100%	单个客户欠款30万元以上
新时达	1年内2%，1-2年30%，2-3年50%，3年以上60%	应收款项期末余额前五名
埃斯顿	1年内5%，1-2年10%，2-3年30%，3年以上100%	占期末余额10%以上

来源：同行业上市公司公开披露的定期报告

◆ 公司应收账款分散，客户违约风险低

考虑到公司客户数量众多，且大部分的年度销售额和应收账款余额不高，报告期各期末应收账款前五名合计占比2013年末至2016年6月末分别为21.31%、18.62%、19.43%和24.95%，占比较低，信用风险相对容易控制。

公司应收账款的违约风险较低，主要原因有：

①单个客户的欠款金额低，债务人分散。虽然发行人应收账款期末余额较高、经销商规模不大，但同时呈数量众多、高度分散的特征，违约风险主要是宏观经济走势造成的系统性风险。报告期内，公司累计拥有销售记录的客户近

3,000家,其中2014年末母公司应收账款分布在616个客户(2015年末为756个,2016年6月末为782个),单个客户平均欠款仅8.17万元(2015年末为8.77万元,2016年6月末为9.68万元)左右,欠款中位数仅约1.58万元(2015年末为2.12万元,2016上半年末为1.78万元),而且面对的下游OEM自动化行业极为分散,因此不至于发生坏账集中爆发的风险,即使个别客户破产影响也极其有限。

②债务人所在区域经济较发达。经销商主要位于经济发达省份,分布在广东、浙江、江苏、山东四个经济发达的东部沿海省份的较多,区位优势明显,客户资信和还款能力相对优良。

③公司对客户的售后跟踪也能够降低违约风险。公司在核心销售区域设立办事处,配备销售和技术服务人员,定期走访了解客户的经营情况和资信状况。公司的下游客户主要是私营企业主,多具有自动化知识或从业背景,选择一款有市场地位的产品做经销是其理性选择,通常非常重视行业信誉,一般不会为几万元或几十万元的货款而付出更大的违约成本。

报告期内公司应收账款前五名如下:

单位:万元

项目	客户名称	金额	占比
2016/6/30	唐官富控制和关联的公司	551.82	7.39%
	苏州天弘益华机电有限公司	542.64	7.27%
	深圳市海达威科技有限公司	398.99	5.34%
	苏州达菱工控设备有限公司	196.08	2.63%
	东莞市联盈机电设备有限公司	172.90	2.32%
	合计	1,862.43	24.95%
2015/12/31	唐官富控制和关联的公司	471.10	7.52%
	深圳市海达威科技有限公司	211.47	3.37%
	苏州达菱工控设备有限公司	196.45	3.14%
	杭州东宏自动化设备有限公司	183.94	2.94%
	张家港市兴光自动化科技有限公司	153.86	2.46%
合计	1,216.82	19.43%	
2014/12/31	苏州天弘益华机电有限公司	410.20	8.15%
	苏州达菱工控设备有限公司	173.28	3.44%
	东莞市联盈机电设备有限公司	129.80	2.58%
	深圳市海达威科技有限公司	121.36	2.41%

项目	客户名称	金额	占比
	东莞市展程机电设备有限公司	102.71	2.04%
	合计	937.35	18.62%
2013/12/31	苏州天弘益华机电有限公司	339.51	7.79%
	深圳市海达威科技有限公司	219.16	5.03%
	深圳市林电自动化有限公司	145.13	3.33%
	常州电站辅机总厂有限公司	118.47	2.72%
	三门县金利电气有限公司	106.20	2.44%
	合计	928.47	21.31%

各期末应收账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东欠款。

◆ 公司应收账款逾期及减值情况

报告期各期逾期应收账款及计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

年度	逾期金额	计提的坏账准备	坏账准备占逾期款项比例
2013 年度	1,981.88	342.74	17.29%
2014 年度	2,268.16	421.90	18.60%
2015 年度	2,552.21	695.36	27.25%
2016 年 1-6 月	3,108.21	832.55	26.79%

截至 2015 年 12 月 31 日，发行人应收账款中逾期金额为 2,552.21 万元，其中经销客户逾期 1,274.08 万元，直销客户逾期 1,278.12 万元。应收账款逾期但账龄在 1 年以内金额为 1,479.82 万元，逾期但账龄在 1 年以上金额为 1,072.38 万元。截至 2016 年 6 月 30 日，发行人应收账款中逾期金额为 3,108.21 万元，其中经销客户逾期 1,640.64 万元，直销客户逾期 1,467.57 万元。应收账款逾期但账龄在 1 年以内金额为 1,637.60 万元，逾期但账龄在 1 年以上金额为 1,470.61 万元。显然，公司应收账款大部分来源于当期销售，考虑到公司销售规模，历年销售累积的逾期 1 年以上应收账款余额不大。

应收账款逾期金额较高主要因为：（1）宏观经济增速整体下滑，行业整体景气度下降，下游客户包括经销商自身回款周期变长，发行人因信用期约定在 1 个月内的逾期金额为 1,721.70 万元，占全部逾期金额的 55.39%。由于 1 个月信用期约定过于严格，且下游客户又以中小型民营企业为主，整体融资形势紧张，导致逾期金额较大。（2）国内通常有年末结清货款习俗，且上半年自春节后为公司销售旺季，导致上半年末应收账款余额增加，逾期金额也同比增加。

(3) 随着智能装置累积销售额不断增大, 由于智能装置客户均要求稳定运行较长时间后才逐步支付全款, 信用期较长 (通常 4 个月至 12 个月之间)。截至 2016 年上半年末, 销售尾款累积或客户适当延期导致形成的一年以上逾期款项为 560 万元左右。(4) 发行人历年累积的账龄在 1 年以上的应收账款导致。

虽然发行人针对部分客户采用 1-2 个月的信用期特别是 1 个月信用期相对目前宏观经济形势和行业现状过于严格, 但发行人主要基于自身客户为中小型民营企业现状, 相对短的信用期虽然放缓了公司销售增幅, 但有助于控制信用风险高的客户, 且在逾期后也能及时催收, 有助于减少坏账风险。

发行人对逾期款项计提坏账准备 832.55 万元, 占逾期金额比例为 26.79%, 按坏账准备计提政策, 该准备金计提比例对应账龄为 2-3 年之间, 以实际账龄判断, 该准备计提充足。

此外, 与同行业可比上市公司应收账款对比分析如下:

年度	公司名称	营业收入	应收账款余额	应收账款占收入比例	坏账准备	坏账准备比例
2016 年 6 月 末	发行人	15,830.51	7,468.44	47.18%	1,049.35	14.05%
	英威腾	56,536.10	43,030.73	76.11%	2,390.40	5.56%
	汇川技术	146,476.65	94,451.62	64.48%	5,727.60	6.06%
	新时达	102,852.96	94,160.71	91.55%	6,561.02	6.97%
2015 年末	发行人	30,258.41	6,266.13	20.71%	881.05	14.06%
	英威腾	62,089.32	35,298.27	56.85%	2,137.65	6.06%
	汇川技术	277,052.99	83,153.37	30.01%	5,000.32	6.01%
	新时达	150,703.30	68,422.71	45.40%	5,241.22	7.66%

由上表, 并结合前文同行业可比公司应收账款账龄对比情况, 发行人的应收账款占收入的比例低于同行业上市公司, 且公司应收账款账龄分布与同行业可比公司无重大差异, 相应的坏账准备计提比例高于同行业上市公司, 也显示公司坏账准备计提充足。

(4) 预付款项

2013 年末至 2016 年 6 月末, 公司预付款项分别为 198.53 万元、146.52 万元、111.16 万元和 186.96 万元, 主要是公司预付的设备采购款和货款, 不会对公司的资金安全构成不良影响。

报告期内公司预付款项的前五大如下:

单位：万元

项目	单位名称	金额	占比
2016/6/30	南通大学	50.00	26.74%
	江苏省电力公司无锡供电公司	21.82	11.67%
	苏州吴中经济开发区辉宏电子材料经营部	16.20	8.66%
	上海涟恒精密机械有限公司	14.44	7.72%
	深圳市中和旭精密机械有限公司	14.00	7.49%
	合计	116.46	62.29%
2015/12/31	丰艺电子（上海）有限公司	29.18	26.25%
	深圳市劲拓自动化设备股份有限公司	12.00	10.80%
	江苏省电力公司无锡供电公司	10.02	9.02%
	无锡鑫恩铝制品有限公司	5.38	4.84%
	淄博纽氏达特行星减速机有限公司	3.37	3.03%
	合计	59.96	53.94%
2014/12/31	南京渺泽机械设备有限公司	29.70	20.27%
	无锡市青云暖通设备有限公司	25.00	17.06%
	深圳市新得时利电子科技有限公司	16.77	11.44%
	昆山东雄机电有限公司	8.80	6.00%
	无锡华诚建设监理有限公司	7.00	4.78%
	合计	87.27	59.56%
2013/12/31	深圳市长远电子设备贸易有限公司	108.58	54.69%
	深圳德森精密设备有限公司	21.60	10.88%
	深圳市顺达成电子设备有限公司	11.90	5.99%
	杭州奥士玛数控设备有限公司	7.80	3.93%
	江苏无锡智能仪器厂	7.50	3.78%
	合计	157.38	79.27%

（5）其他应收款

2013年末至2016年6月末，公司其他应收款账面价值分别为83.63万元、104.03万元、87.75万元和101.87万元，主要为预付的小额待摊费用、员工备用金、软件认证费、房租押金等经营活动产生，无持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东欠款。

（6）存货

存货是公司流动资产的主要构成，2013年末至2016年6月末账面价值分别为8,428.05万元、7,444.48万元、6,682.94万元和7,882.26万元，占流动资产的比例分别为40.73%、28.72%、21.61%和22.68%，金额和占比总体呈

下降态势。

按账面价值，公司各期末存货的构成如下：

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
原材料	2,144.06	2,002.78	2,040.57	2,644.23
自制半成品	1,089.24	920.40	965.76	767.49
委托加工物资	70.58	25.95	74.14	95.82
产成品	1,556.87	1,395.19	1,575.47	2,118.34
在产品	548.71	465.76	508.81	427.39
发出商品	2,472.80	1,872.86	2,279.72	2,374.78
合计	7,882.26	6,682.94	7,444.48	8,428.05

原材料、产成品和发出商品构成公司存货的主体，也是导致存货规模变动的主要原因。2013年末存货余额较高，一方面由于当年增加生产设备，扩大产能，导致原材料储备和产成品随之增加；另一方面由于公司采取与客户定期对账后才确认收入的经营模式，销售规模上升导致对账周期内的发出商品随之增加。2014年末存货较年初下降983.57万元，主要由于公司改善仓库管理，在原材料价格稳中有降且一季度受节假日影响需求较低的情况下，降低原材料和产成品储备；在发出商品方面，由于公司强化销售管理与对账周期管理，以控制风险。2015年末存货余额较2014年末略有下降，主要是公司持续控制存货规模、减少资金占用，降低经营风险导致。在发生业务员侵占公司货款事件后，公司强化内控管理，尤其加强发出商品的及时对账，有助于控制发出商品规模，减少隐患。2016年6月末存货余额较2015年末增加1,199.31万元，主要是由于2015年度工控行业整体下滑，2016年上半年随着国家宏观调控政策刺激力度加大，下游需求转好，2016年上半年工控自动化行业整体形势好于2015年，公司加大原材料备货及生产，销售增长超出年初的预期，发出商品增加较多。

2013年末至2016年6月末，公司发出商品分别为2,374.78万元、2,279.72万元、1,872.86万元和2,472.80万元，规模较大，这与发行人的经营模式相关。由于产品种类繁多、客户下单频繁、单位价值较低，而且不可避免存在快递错发、寄丢、换货、折扣等情况，所以公司会定期就产品数量、型号、价格与客户进行对账，取得双方对账确认函后开具发票、确认销售收入并结转产品

成本，于是随着发行人客户数量、销售额、订货规模和频度的上升，发出商品规模会较大。

◆ 原材料分析

按账面价值，各期末公司主要原材料金额和数量如下：

单位：万元或万个

项目	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
集成电路	656.23	242.73	609.59	247.92	588.35	212.62	815.31	358.07
电子元件	520.13	3,226.85	447.02	2,831.12	505.22	2,189.93	696.17	2,513.60
液晶屏	137.61	1.97	215.03	3.40	191.50	3.27	200.01	3.34
印刷电路板	140.78	20.02	120.27	18.50	148.87	18.53	175.10	20.72
其他主要材料	689.31	[注]	610.87	[注]	606.63	[注]	757.64	[注]

注：由于其他主要材料材料或配件包括结构件（塑料外壳、端子、接插件等）、电机零部件(转子、定子、金属外壳、线圈等)和智能装置配件（金属支架、电气柜等）等，种类繁多、属性各异，不适合直接汇总计算采购数量。

公司在生产管理上执行“销售预测为主、订单生产为辅”的模式，在销售预测基础上，对绝大部分原材料制定安全库存；部分定制产品以实际订单为依据，保持一定的原材料及产成品库存。

2013年末至2016年6月末，公司原材料账面价值分别为2,644.23万元、2,040.57万元、2,002.78万元和2,144.06万元，基本稳定。2013年公司开始自主生产驱动电机，用于与伺服驱动器配套，并不断增加智能装置生产能力，使相关原材料采购增加。另外，2013年公司增加贴片机数量，提高可编程控制器、伺服等产品产能，与此相适应需要更多原材料储备。2014年末原材料规模回落，主要由于优化仓库管理，减少储备。2015年公司延续原材料管理政策，使原材料余额与上年末持平，无显著变化。2016年上半年由于2015年度工控行业整体下滑，2016年上半年随着国家宏观调控政策刺激力度加大，下游需求转好，公司加大生产及原材料备货，导致原材料库存较2015年末有所增加。因此，报告期内公司原材料虽规模略有起伏，但基本与实际经营的产能变动或库存管理相匹配，在可控范围内。

◆ 产成品分析

按账面原值，各期末公司主要产成品金额和数量如下：

单位：万元或个

项目	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
可编程控制器	489.88	34,720	521.70	36,963	488.08	30,153	899.48	50,267
人机界面	277.70	15,903	225.95	12,896	288.91	14,495	413.01	20,493
驱动系统	754.31	16,610	619.21	12,207	630.00	12,821	717.11	12,828
智能装置	69.81		53.05		138.25		65.34	

注：以上为主要的产成品计提减值准备前的金额。智能装置为非标产品，未统计数量。

2013年末至2016年6月末，公司产成品账面价值分别为2,118.34万元、1,575.47万元、1,395.19万元和1,556.87万元。由于公司在生产上执行“销售预测为主、订单生产为辅”的模式，所以与原材料规模走势类似，产成品规模主要与产能变动、近期市场需求及库存管理等因素相关。总体来说，公司产成品备货相对稳定。

公司产品为通用型工控产品，虽然主要产品类别为电子产品，但由于是工业用途，产品升级换代周期长，消费电子产品通常升级换代周期也有1年，工业产品升级换代周期通常远长于消费电子产品，故下文以年为单位披露产成品库龄情况。下表采取年度为单位，按账面原值，各期末公司产成品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
1年以内	1,444.09	1,251.00	1,475.59	2,041.91
1-2年	56.13	68.81	58.83	25.26
2-3年	35.37	34.68	23.24	6.47
3年以上	77.60	81.52	64.67	63.17
合计	1,613.20	1,436.01	1,622.33	2,136.82

2013年末至2016年6月末，公司产成品库龄总体上较短，在1年以内的占比分别为95.56%、90.95%、87.12%和89.52%，占比较高。超过3年以上产成品金额在5%以内，金额和占比均很小。

发行人报告期2013年至2016年6月末产成品中超过一年的金额分别为94.91万元、146.74万元、185.01万元和169.11万元，分别占当期产成品金额比例的4.44%、9.05%、12.88%和10.48%，原因主要为：（1）公司产品为

通用型工控产品，为及时满足市场需求同时避免公司需求高峰期生产能力不足，可提前备货。故当对市场预期较为乐观时，会出现备货过多情形；（2）部分产品已经停产，但由于下游各种类型机械设备存在不同层次自动化需求，适应工控自动化的领域较广，仍存在市场需求，其消化需要一定时间周期；（3）少量产成品滞销。会计师经减值测试，已对该等存货计提相应的减值准备，详细情况见后文存货坏账准备计提情况。报告期内，随着发行人加强对该等账龄较长时间产成品的消化和处理，账龄超过 1 年以上产品相对公司销售规模相对稳定。

◆ 发出商品分析

2013 年末至 2015 年末，公司发出商品账面价值分别为 2,374.78 万元、2,279.72 万元和 1,872.86 万元，规模虽然较大，但由于近两年控制得力，余额基本稳定。2016 年 6 月末达到 2,472.80 万元，较 2015 年末增长较为明显，主要是由于 2015 年度工控行业整体下滑，2016 年上半年随着国家宏观调控政策刺激力度加大，下游需求转好，发出商品增加主要由于销售增长带动。如前文分析，公司发出商品规模变化与经营模式、收入确认政策及销售规模变化密切相关。

公司所处行业特征决定了发出商品规模较大。公司主要经营通用型工业自动化部件，产品型号众多（四大类别、近 300 种型号）、单台价值较低，而且下游客户主要为大量中小型民营经销商和机械制造商，除个别常用型号外，大部分型号采取小额频繁采购的方式。由于公司主要依靠快递物流送货，不可避免存在快递错发、寄丢、换货、折扣等情况。如采取寄出商品、客户签收即确认收入的方式，将增加财务工作量，也不便于管理。所以公司采取相对谨慎的收入确认方法，即定期就产品数量、型号、价格与客户进行对账，取得双方对账确认函后开具发票、确认销售收入并结转产品成本，而且该方式在行业内较为普遍。

另外，由于近几年宏观经济政策调控影响，广大民营中小企业资金相对不宽裕，部分客户延迟验收确认，也导致发出商品金额增加。近两年以来，公司优化客户管理和业务员考核，加强了对账确认和货款催收工作，并不断清理期限较长的发出商品，对发出商品的可能损失计提了减值准备，使得各年末发出

商品余额较为稳定。

按账面原值，各期末公司发出商品的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
1 个月以内	1,165.84	1,141.14	1,239.25	1,092.93
1 至 2 个月	619.76	384.50	520.36	713.43
2 至 3 个月	458.64	149.43	239.15	194.80
3 至 4 个月	153.65	129.47	204.05	231.06
4 个月以上	593.15	452.21	414.34	344.98
合计	2,991.04	2,256.75	2,617.15	2,577.22

2013 年末至 2016 年 6 月末，公司库龄在 4 个月以内的发出商品占比分别为 86.61%、84.17%、79.96%和 80.17%，其中绝大多数均在 1 个月以内。报告期各期末，4 个月以上库龄的发出商品余额有所增加，主要是由于公司自 2013 年 3 月以来，陆续推出成套智能装置新产品，由于该产品系公司新推出的专用产品，成熟度和稳定性需持续完善，在推广前期给予客户较长的试运行期限。2013 年末至 2016 年 6 月末公司智能装置发出商品余额分别为 68.25 万元、475.80 万元、682.78 万元和 824.78 万元。

发行人报告期 2013 年至 2016 年 6 月末发出商品超过 4 个月以上的金额分别为 344.98 万元、414.34 万元、452.21 万元和 593.15 万元，分别占当期发出商品金额比例的 13.39%、15.83%、20.04%和 19.83%。2015 年与 2014 年末余额未发生明显增长，2014 年末比 2013 年末以及 2016 年 6 月末较 2015 年末增长较多大幅上升主要是由于智能装置产品本身销售特点所致，其余产品随着发行人加强对账和货款催收而出现大幅下降。超过四个月以上发出商品中，智能装置 2013 年至 2016 年 6 月末占比分别为 1.08%、57.25%、63.48%和 80.86%。智能装置发出时间较长，主要是由于智能装置是一种自动化部件或小型设备，须待客户试运行满意后才会实际形成销售；其他产品发出时间较长的原因主要为发行人与客户尚未对产品的质量、数量、规格型号等方面对账一致，也不排除客户希望能够延长付款期而延缓对账，从而延长结转销售的时间，导致发出时间较长。

大类	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

人机界面	28.03	4.73%	39.53	8.74%	50.92	12.29%	125.46	36.37%
可编程控制器	27.89	4.70%	46.96	10.38%	59.60	14.39%	131.87	38.22%
电机驱动	57.53	9.70%	78.44	17.35%	66.63	16.08%	83.94	24.33%
智能装置	479.64	80.86%	287.07	63.48%	237.19	57.25%	3.72	1.08%
其他	0.06	0.01%	0.21	0.05%	-	0.00%	-	0.00%
总计	593.15	100.00%	452.21	100.00%	414.34	100.00%	344.98	100.00%

为减少资金占用、降低风险，公司优化客户管理和业务员考核，加强了对账确认和货款催收工作，主动控制存货规模，清点核实库龄较长的发出商品。对库龄超过正常期限的发出商品，部分因为与客户在质量、性能、用户满意度、用途等方面存在一定的争议，有退货、返修、折价销售甚至损失的可能性，公司按照谨慎性原则计提了减值准备，但从期后情况看实际损失较小。

I. 发出商品分散程度分析

虽然报告期内公司发出商品规模较大，但随着销售渠道更加完善、客户数量不断增加，发出商品则变得更加分散。2013年末至2016年6月末单个客户平均期末发出商品余额分别约为3.14万元、2.88万元、2.94万元和2.09万元，总体呈递减趋势。

报告期各期末公司发出商品前五大客户如下：

单位：万元

项目	单位名称	金额	占比
2016/6/30	唐官富控制和关联的公司	277.69	9.28%
	张国勋	118.97	3.98%
	济南翔鲁科技发展有限公司	90.05	3.01%
	天津市四开电器有限公司	72.18	2.41%
	温州宇顺科技有限公司	54.22	1.81%
	合计	613.11	20.49%
2015/12/31	唐官富控制和关联的公司	173.99	7.71%
	济南翔鲁科技发展有限公司	60.57	2.68%
	深圳市海达威科技有限公司	48.16	2.13%
	无锡国联进出口有限公司	42.45	1.88%
	张国勋	39.01	1.73%
	合计	364.18	16.14%
2014/12/31	唐官富控制和关联的公司	242.65	9.27%
	无锡国联进出口有限公司	80.30	3.07%

项目	单位名称	金额	占比
	东莞市展程机电设备有限公司	57.69	2.20%
	东莞市联盈机电设备有限公司	54.97	2.10%
	深圳市海达威科技有限公司	51.98	1.99%
	合计	487.59	18.63%
2013/12/31	温州宇顺科技有限公司	175.07	6.79%
	无锡国联进出口有限公司	94.65	3.67%
	张家港保税区双林国际贸易有限公司	70.70	2.74%
	北京合众锐达自动化科技有限公司	67.37	2.61%
	深圳市海达威科技有限公司	58.12	2.26%
	合计	465.91	18.08%

各年末发出商品的前五大客户均为公司重要的经销商或直接客户，未发生显著变化，其采购的发出商品规模与销售规模基本一致，部分客户期末发出商品受收入确认政策影响短暂处于高位。

II. 发出商品的类型分析

按账面原值，各期末公司主要发出商品的类型如下：

单位：万元或个

项目	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
可编程控制器	838.25	52,686	558.48	35,751	809.99	46,549	939.17	51,997
人机界面	603.35	30,370	452.55	23,285	687.93	31,035	858.52	39,694
驱动系统	724.39	15,852	562.47	11,148	607.92	11,721	663.23	13,726
智能装置	824.78		682.78		475.80		68.25	

注：以上为计提减值准备前的金额。智能装置为非标产品，未统计数量。

由上表，报告期各年末公司发出商品主要是公司的三大类核心产品，且结构占比基本与销售情况类似。2014年末发出商品余额相比2013年末略有增长，主要是由于公司新产品智能装置发货增加较快。剔除智能装置因素后，2015年随着公司销售规模扩大、销售增速下降，以及公司为控制风险，逐步强化发出商品规模及对账周期的管理，使可编程控制器、人机界面和驱动系统的期末发出商品金额均小幅回落。2016年6月末公司发出商品较2015年底增加较多，主要是由于2015年度工控行业整体下滑，2016年上半年随着国家宏观调控政策刺激力度加大，下游需求转好，2016年上半年较去年同期销售收入增长

7.63%，超过 2015 年 2.88% 的收入增速，发出商品相应增加，同时受公司收入政策的影响，导致 2016 年 6 月末发出商品处于高位。

III. 发出商品中用于试用或需要试运行情况

发行人提供产品试用或需要试运行主要基于以下因素：

①向客户提供通用型工控产品样机

公司产品主要为通用型工控产品，市场竞争对手主要为西门子、三菱、台达、欧姆龙等外资企业。针对通用型产品，为促成潜在客户可以将发行人产品与前述竞争对手一样也列入供应商范围，发行人通常会向目标客户提供样机，经客户试用样机以测试发行人产品的性能是否达到其要求。提供样机是行业特性，也是公司的营销策略。

2013 年至 2016 年上半年发出的产品中试用的通用型工控产品数量分别为 376 台、555 台、1008 台和 706 台，共计 2,645 台，截至目前其后续处理情况如下：

处理方式	数量（台）	占比	发出商品成本（万元）
结转销售	572	21.63%	21.52
退回	1,181	44.65%	49.10
尚未确定	892	33.72%	32.87
合计	2,645	100.00%	103.50

②智能装置由客户试运行合格后才能实现销售

为实现公司业务的升级，顺应自动化设备替代人工的趋势，发行人陆续利用通用型工控产品和自身的开发能力陆续开发了系列智能装置，公司业务链条由通用型工控零部件向智能装置甚至智能装备延伸。但由于该等产品系公司新推出的专用产品，成熟度和稳定性需持续完善，待试运行达到客户要求后才会转为实际销售。2013 年至 2016 年上半年发出的产品中需要试运行的成套智能装置新产品数量（仅计算主机数量，不含配件）分别为 68 台、471 台、562 台和 435 台，共计 1,536 台套，截至目前其后续处理情况如下：

处理方式	数量（台）	占比	发出商品成本（万元）
结转销售	955	62.17%	1,773.61
退回	136	8.85%	280.92
尚未确定	445	28.97%	748.19

合计	1,536	100.00%	2,802.72
----	-------	---------	----------

从上表可以看出，报告期内发出的的需要试运行成套智能装置 62.17%都已经实现了销售，客户认可率相对较高。

公司目前主要有三个类型的智能装置产品，包括视觉引导冲床上料机、视觉检测装置产品、机械手，产品都已完成定型并实现投产，目前生产状态良好，处于成熟应用状态。报告期内发行人发出的智能装置产品数量（仅计算主机数量，不含配件）共计 1,536 台套，客户试运行验收合格后结转销售，报告期内已有 955 台结转销售，其中视觉引导冲床上料机已稳定运行的机器数量有 700 台左右，客户 180 家左右，1/3 以上客户使用时间超过两年；视觉检测装置产品结转销售超过 100 多台，超过一半数量已稳定运行超过 2 年；机械手产品推出时间有近两年时间，稳定运行机器数量近 140 多台。客户退回 136 台，占比 8.85%，退回率较低，退回原因除产品成熟度原因外，还包括客户款项支付不符合约定；在调试过程中，客户更改需求，更改需求超出约定无法满足；客户的机器比较老旧，达不到技术要求，无法和公司的设备配套使用等原因等。随着发行人智能装置达到成熟应用状态，发行人智能装置试运行后退货率预期会维持在较低水平。

公司发生通用型产品样机退回和试运行智能装置退回时，财务部门根据经审批的“客户退货申请单”，按发出商品的成本金额，借记“产成品”科目，贷记“发出商品”科目。

IV. 发行人关于发出商品管理内控及实施情况

发行人对发出商品建立相应的管控制度，规定了对各个部门的职责，对发出商品的出库、运输、日常对账管理及退货等业务流程进行了规范。

发行人大部分发出商品分布在各经销商处。发行人一般每年与经销商签订框架协议，约定销售区域、年度销售额、对账期限和回款期限等条款。发行人根据与经销商约定的对账期，发行人销售与服务管理部人员与客户就前一段时间内发出商品的数量、型号、价格等信息相互核对，确认无误后取得经销商的确认函并确认销售收入，同时发行人财务部据此开具发票并由客户付款。实际执行中，绝大部分客户与发行人每月对账一次，个别客户存在两个月对账的情

况，同时发行人对账政策在报告期一贯执行，因此不存在重大收入确认时点延迟的情形。

◆ 存货跌价准备计提情况

各期末存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
原材料	11.93	-	-	-
自制半成品		-	-	-
产成品	56.33	40.82	46.86	18.48
发出商品	518.24	383.89	337.43	202.43
合计	586.50	424.71	384.28	220.91

发行人报告期内存货减值准备水平（占当期存货原值余额比例 2016 上半年末达 6.93%）远超过同行业可比公司存货减值准备水平（2016 年上半年末占存货原值均不到 1%），考虑到公司产品毛利率水平、更新换代周期等因素，发行人存货减值准备计提谨慎充分。

发行人与同行业可比上市公司计提的存货跌价准备占存货金额对比如下：

金额单位：万元

公司名称	项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日
发行人	存货原值	8,648.96	7,828.76	7,107.65	8,468.75
	存货跌价准备	220.91	384.28	424.71	586.50
	比例	2.55%	4.91%	5.98%	6.93%
英威腾	存货原值	14,436.85	17,350.84	22,800.02	28,616.67
	存货跌价准备	104.38	80.04	58.07	43.07
	比例	0.72%	0.46%	0.25%	0.15%
汇川技术	存货原值	32,265.68	43,968.37	57,756.34	71,188.60
	存货跌价准备	24.64	24.85	130.91	537.80
	比例	0.08%	0.06%	0.23%	0.76%
新时达	存货原值	20,580.17	32,054.42	67,860.69	88,337.62
	存货跌价准备	208.74	241.56	738.05	515.77
	比例	1.01%	0.75%	1.09%	0.58%

注：同行业上市公司数据来自其已公开披露的定期报告。

各类存货的具体跌价准备计提情况如下：

①原材料

发行人在生产管理上执行“销售预测为主、订单生产为辅”的模式，坚持以销售预测、兼顾中短期需求作为生产计划的原则，根据市场需求制定生产计划，并据此确定原材料采购计划和生产制造计划。对销量占比高的常用、通用产品型号制定最低和最高安全库存管理，当库存低于最低安全库存时启动生产装配以适时补充库存；部分定制产品则按照订单进行生产，通常根据订单的实际需求量启动生产装配，且主要原材料如屏为通用型材料，可以灵活变动，减值风险较小。

发行人对原材料区分为正常原材料及待处理原材料。对正常原材料不计提存货跌价准备，待处理原材料主要为少量残次原材料及由于产品升级换代已经不再领用的原材料，发行人估计其可变现净值为零，对其全额计提存货跌价准备。

综上，发行人对原材料在资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量，根据自身的经营模式和原材料的库存情况计提减值准备，截止 2016 年 6 月末，原材料计提减值准备余额为 11.93 万元。

②产成品

发行人对产成品按照在资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量。发行人将产成品分为正常产品和停产成品。发行人对停产成品全额计提存货跌价准备；发行人对正常产品按单项采用预计售价扣减相应的销售税费作为可变现净值，对产成品成本高于其可变现净值部分计提存货跌价准备。对正常发货产品，发行人通常采用资产负债表日最新售价作为估计售价基准；对预计销售成本，发行人采取会计期间的销售费用与营业税金及附加之和占当期销售收入的比例作为销售税费率。根据前述分类，并经发行人减值测试，截止 2016 年 6 月 30 日其明细情况如下：

单位：万元

年度	存货类别	账面余额	跌价准备	账面价值
2013 年 12 月 31 日	正常产品	2,133.08	14.74	2,118.34
	停产成品	3.74	3.74	
	合计	2,136.82	18.48	2,118.34
2014 年 12 月 31 日	正常产品	1,604.85	29.38	1,575.47

	停产成品	17.48	17.48	
	合计	1,622.33	46.86	1,575.47
2015年12月31日	正常产品	1,401.83	6.63	1,395.19
	停产成品	34.18	34.18	
	合计	1,436.01	40.82	1,395.19
2016年6月30日	正常产品	1,569.60	12.73	1,556.87
	停产成品	43.60	43.60	
	合计	1,613.20	56.33	1,556.87

③发出商品

发出商品作为第三方管理的存货，由于不受公司控制，特别是发出时间较长，对于产品的质量、数量、规格型号等可能存在争议，发生跌价损失的可能性较大，因此发行人充分考虑发出商品的发出时间对可变现净值的影响，计提了存货跌价准备。

单位：万元

年度	发出商品发出时间	发出商品金额	减值准备金额
2016-6-30	0-3个月	2,244.24	
	3-4个月	153.65	15.36
	4-5个月	66.66	13.33
	5-6个月	61.58	24.63
	6个月以上	464.91	464.91
	合计	2,991.04	518.24
2015-12-31	0-3个月	1,675.08	
	3-4个月	129.47	12.95
	4-5个月	60.36	12.07
	5-6个月	54.96	21.98
	6个月以上	336.89	336.89
	合计	2,256.75	383.89
2014-12-31	0-3个月	1,998.76	
	3-4个月	204.05	20.13
	4-5个月	66.82	11.03
	5-6个月	68.76	27.50
	6个月以上	278.76	278.76
	合计	2,617.15	337.43
2013-12-31	0-3个月	2,001.17	
	3-4个月	231.06	45.83
	4-5个月	160.32	27.90
	5-6个月	93.01	48.10
	6个月以上	91.65	80.61

	合计	2,577.22	202.43
--	----	----------	--------

2013年末发出商品计提减值准备 202.43 万元，其中将可变现净值低于账面成本的部分计提 11.29 万元，将与客户对账差异的部分计提 5.93 万元，对样机计提 41.17 万元，对其他存在实质减值情形（发出时间超过合理期限仍未对账确认）的部分计提 144.04 万元。发出时间超过合理期限仍未对账确认的发出商品，部分因为与客户在质量、性能、用户满意度、用途等方面存在一定的争议，有退货、返修、折价销售甚至损失的可能性。2013 年末该部分发出商品涉及客户众多，累计客户数量超过 500 家，多数客户发出商品金额在万元以下，公司根据谨慎性原则，参考以往的经验进行计提。

2014 年末产成品和发出商品的减值准备，较年初均上升，其中发出商品计提原因与 2013 年末类似，主要为发出超过合理期限仍待取得对方确认的产品，此外针对已被业务员侵占货款的部分发出商品也计提了减值损失。另有减值准备 143.07 万元转销。

2015 年末发出商品减值准备较 2014 年末略有增加，计提原因与以前期间类似；另有减值准备 297.96 万元在 2015 年转销。

2016 年 6 月末发出商品减值准备较 2015 年末明显增加，计提原因与 2013 年末类似，主要为发出超过合理期限仍待取得对方确认的产品，2016 年 6 月末账龄为 4 个月以上的发出商品余额较 2015 年末增加了 140.94 万元。另有减值准备 183.09 万元在 2016 年上半年转销。

报告期内发出商品中的智能装置产品减值情况如下：

单位：万元

年度	发出商品发出时间	智能装备发出商品金额	存货跌价准备金额	计提比例
2013 年 12 月 31 日	0-3 个月	17.9	---	---
	3-4 个月	---	---	---
	4-5 个月	0.67	0.1	14.93%
	5-6 个月	3.34	1.34	40.12%
	6 个月以上	46.35	46.35	100.00%
	合计	68.25	47.79	70.02%
2014 年 12 月 31 日	0-3 个月	181.83	---	---
	3-4 个月	56.77	5.68	10.01%
	4-5 个月	12.45	2.49	20.00%

	5-6 个月	55.41	22.16	39.99%
	6 个月以上	169.34	169.34	100.00%
	合计	475.8	199.67	41.97%
2015 年 12 月 31 日	0-3 个月	302.24	---	---
	3-4 个月	93.46	9.35	10.00%
	4-5 个月	44.95	8.99	20.00%
	5-6 个月	37.35	14.94	40.00%
	6 个月以上	204.78	204.78	100.00%
	合计	682.78	238.06	34.87%
2016 年 6 月 30 日	0-3 个月	249	---	---
	3-4 个月	96.13	9.61	10.00%
	4-5 个月	45.93	9.19	20.01%
	5-6 个月	53.88	21.55	40.00%
	6 个月以上	379.84	379.84	100.00%
	合计	824.78	420.19	50.95%

由上表，发行人出于谨慎性原则对发出时间较长的智能装置参照通用型产品按照发出商品账龄计提减值准备。由于发行人智能装置产品经试运行合格后方结转销售，发行人出于谨慎性原则对发出时间较长的智能装置参照通用型产品按照发出商品账龄计提减值准备，据此计提的减值准备计提谨慎、充足，发出时间较长的智能装置的减值测试不影响智能装置产品后续销售实现。

发行人与同行业可比上市公司计提的发出商品跌价准备占发出商品金额对比如下：

金额单位：万元

公司名称	项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日
发行人	发出商品金额	2,577.22	2,617.15	2,256.75	2,991.04
	跌价准备	202.43	337.43	383.89	518.24
	占比	7.85%	12.89%	17.01%	17.33%
英威腾	发出商品金额	2,715.91	2,727.32	3,964.29	3,430.99
	跌价准备	---	---	---	---
	占比	---	---	---	---
汇川技术	发出商品金额	9,811.17	11,808.76	17,228.75	20,291.00
	跌价准备	---	---	97.86	504.76
	占比	---	---	0.57%	2.49%
新时达	发出商品金额	1,729.88	1,478.42	309.12	2,758.94
	跌价准备	---	---	---	---
	占比	---	---	---	---

注：同行业上市公司数据来自其已公开披露的定期报告。

由上表可知发行人发出商品跌价准备占存货跌价准备比重较高，且发行人发出商品跌价准备占发出商品原值比例高于同行业可比上市公司平均水平，显示发行人发出商品跌价准备计提充分。

(7) 其他流动资产

2013年末至2016年6月末公司其他流动资产分别为98.83万元、113.65万元、116.97万元和130.78万元，为待退税金和支付上市中介机构的顾问费等。近两年增加较多主要由于支付上市顾问费。

3、固定资产和在建工程

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
固定资产	5,017.73	5,036.33	2,978.80	2,986.33
在建工程	1,157.05	815.42	1,093.01	32.28
合计	6,174.78	5,851.74	4,071.81	3,018.61

固定资产和在建工程是公司非流动资产的主要构成项目。2014年末增加1,053.20万元，主要由于胡埭工厂二期建设项目增加在建工程；2015年末增加1,779.93万元，主要由于胡埭工厂二期和三期建设项目增加投入和新购入机器设备。2016年6月末在建工程较2015年末增加341.64万元，主要是新购入机器设备。

截至2016年6月末，公司固定资产未发生减值，按原值、累计折旧、净值情况披露如下：

单位：万元或年

项目	原值	累计折旧	净值	成新率	折旧年限
房屋建筑物	3,993.92	368.51	3,625.41	90.77%	30
机器设备	1,858.46	797.81	1,060.65	57.07%	10
运输工具	270.79	179.48	91.32	33.72%	5
电子设备	435.57	219.23	216.34	49.67%	5
办公设备	139.17	115.16	24.01	17.25%	3
合计	6,697.91	1,680.19	5,017.73	74.91%	/

4、无形资产

2013年末至2016年6月末，公司无形资产净值分别为3,163.46万元、

3,111.80 万元、3,044.35 万元和 3,007.30 万元，主要是土地使用权。

截至 2016 年 6 月末，公司无形资产未发生减值，按原值、累计摊销、摊余价值披露如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	摊余价值
土地使用权	3,233.39	257.14	2,976.25
专利技术	5.00	2.75	2.25
办公软件	78.33	49.53	28.80
合计	3,316.72	309.42	3,007.30

5、长期待摊费用

2013 年末至 2016 年 6 月末，公司长期待摊费用净值分别为 87.84 万元、104.06 万元、139.58 万元和 151.07 万元，主要为模具费和装修改造费。

6、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016/6/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
坏账准备形成	160.98	135.56	87.09	70.69
存货跌价准备形成	87.97	63.71	57.64	33.14
未实现内部销售利润形成	5.95	4.64	6.33	4.52
固定资产形成	1.19	1.10	0.92	0.74
无形资产形成	2.13	2.32	2.69	2.36
折扣折让形成	-	-	-	25.65
递延收益形成	58.79	59.22	19.17	10.42
合计	317.02	266.54	173.83	147.50

7、公司资产减值准备提取情况

报告期内，公司计提的资产减值准备主要是坏账准备和存货跌价准备，具体情况请见前文应收款项和存货的相关分析。管理层认为，公司资产结构与业务规模基本匹配，已根据实际情况按照谨慎性原则计提了主要资产的减值准备。

(二) 负债状况分析

1、负债构成及其变化

单位：万元

项目	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	-	-	1,000.00	13.58%
应付账款	5,565.39	66.48%	3,982.33	54.27%	4,673.86	67.51%	3,854.10	52.36%
预收款项	514.00	6.14%	500.45	6.82%	315.49	4.56%	384.99	5.23%
应付职工薪酬	684.10	8.17%	952.60	12.98%	820.36	11.85%	717.39	9.75%
应交税费	641.79	7.67%	766.07	10.44%	403.07	5.82%	584.34	7.94%
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应付款	83.22	0.99%	221.71	3.02%	28.86	0.42%	179.54	2.44%
一年内到期的非流动负债	1.20	0.01%	-	-	26.74	0.39%	-	-
流动负债小计	7,489.70	89.47%	6,423.16	87.53%	6,268.37	90.55%	6,720.36	91.29%
递延收益	881.88	10.53%	915.09	12.47%	654.34	9.45%	640.90	8.71%
负债合计	8,371.58	100.00%	7,338.25	100.00%	6,922.71	100.00%	7,361.27	100.00%

从规模上看，报告期各期末公司负债规模基本稳定在 7,000 万元至 8,000 万元上下，各年略有变动。2013 年末负债规模较高，一方面是公司向银行借款用于支付土地款和增加流动资金；另一方面是为了适应行业营商环境而主动利用供应商提供的信用期，延长付款期限。2014 年末负债规模较年初下降主要是由于归还 1,000 万元短期借款。2015 年末负债规模较 2014 年末略有上升，变化较大的主要是应付职工薪酬、应交税费、递延收益和其他应付款等。2016 年 6 月末负债规模较 2015 年末增加了 1,033.33 万元，主要是因为应付账款增加了 1,583.07 万元。

从结构上看，公司负债以流动负债为主，报告期内占比均在 90%左右，而且银行借款很少，说明公司主要采用商业信用来满足经营活动，有利于节约财务费用；流动负债中以应付账款为主，占比在 50%以上；预收款项、应付职工薪酬和应交税费等经营性负债也占有较大比重。

2、短期借款

报告期内，仅 2013 年末公司有短期借款 1,000 万元，其中向交通银行无锡城北支行借款 500 万元，由公司实际控制人李新提供保证；向中国银行无锡河埭支行借款 500 万元。2014 年上半年公司已归还上述 1,000 万元短期借款。

公司与中国银行无锡河埭支行签订最高额抵押合同，抵押物为公司的房屋建筑物及土地使用权，担保债权最高本金额为 22,790,200.00 元，期间为 2013

年7月5日至2016年7月4日，同时由公司实际控制人李新及其配偶刘婷莉提供最高额保证。

报告期内，公司无逾期未偿还债项。

3、应付账款

2013年末至2016年6月末，公司应付账款分别为3,854.10万元、4,673.86万元、3,982.33万元和5,565.39万元。2014年末应付账款余额增加较多，主要由于公司经营规模扩大使采购规模增加，而且公司充分利用供应商提供的信用期，以减少资金支付压力。2015年末应付账款余额有所回落，主要是采购规模有所下降。2016年6月末应付账款较2015年末大幅增加，主要是由于公司采购规模增加且充分利用供应商提供的信用期所致。

2016年6月末，公司应付账款前五大情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占比
1	无锡科华成套机械有限公司	308.96	5.55%
2	上海友菱电子有限公司	194.11	3.49%
3	昆山市华涛电子有限公司	192.63	3.46%
4	深圳市信利康供应链管理有限公司	191.89	3.45%
5	杭州纳智电机有限公司	167.68	3.01%
合计		1,055.27	18.96%

4、预收款项

报告期内，公司预收款项形成原因有：（1）对部分零星客户以预收款的形式销售产品；（2）公司智能装置产品在销售时要求客户预付一定比例货款；（3）零星结余在未对账取得确认函确认收入前作负债处理。

2013年末至2016年6月末，公司预收款项余额分别为384.99万元、315.49万元、500.45万元和514.00万元。因为公司预收款项主要由零星销售预收、期末零星结余和智能装置销售预收款形成，所以形成“小而散”的局面，2013年末至2016年6月末分别分布在452个、421个、470个和515个客户中，平均每个客户预收款分别仅为0.85万元、0.75万元、1.06万元和1万元，余额的波动没有明显异常，均是正常的业务往来形成。2013年末至2016年6月末

预收款项余额基本稳定，小幅波动属正常范围。

另外，从各期末公司预收款项的账龄也可以看出，公司预收款项绝大部分在 1 年以内，均在正常的结算期内。如下表：

单位：万元

账龄	2016/6/30		2015/12/31		2014/12/31		2013/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	412.71	80.29%	446.78	89.28%	291.54	92.41%	327.47	85.06%
1-2 年	86.74	16.87%	43.21	8.63%	14.72	4.66%	57.52	14.94%
2-3 年	12.55	2.44%	10.46	2.09%	9.24	2.93%	-	-
3 年以上	2.00	0.39%	-	-	-	-	-	-
合计	514.00	100.00%	500.45	100.00%	315.49	100.00%	384.99	100.00%

公司预收款项非常分散，主要系零星结余。各期末公司预收款项前五大单位如下：

单位：万元

项目	单位名称	金额	比例
2016/6/30	金世金属制品有限公司	20.00	3.89%
	嘉善辉辉金属制品有限公司	10.60	2.06%
	浙江鑫曼风机有限公司	10.00	1.95%
	无锡市裕华染织有限公司	7.92	1.54%
	常州凯丽纺织有限公司	7.92	1.54%
	合计	56.44	10.98%
2015/12/31	浙江南柯泰金属制品有限公司	19.14	3.82%
	浙江兴益风机电器有限公司	17.10	3.42%
	嘉善辉辉金属制品有限公司	14.04	2.81%
	济南众邦达自动化工程有限公司	13.34	2.66%
	石家庄超信电子科技有限公司	12.36	2.47%
	合计	75.98	15.18%
2014/12/31	杭州巨星科技股份有限公司	13.91	4.41%
	泰州市顺拓不锈钢制品有限公司	10.80	3.42%
	玉环县新颖机床厂	7.34	2.33%
	济南创开电气设备有限公司	7.00	2.22%
	嘉兴市峰华不锈钢制品有限公司	6.00	1.90%
	合计	45.05	14.28%
2013/12/31	玉环双工自动化设备有限公司	21.65	5.62%
	嘉善伟悦紧固件有限公司	18.00	4.68%
	潘永宏	15.00	3.90%
	济南翔鲁科技发展有限公司	10.41	2.70%

项目	单位名称	金额	比例
	无锡市通惠电机有限公司常州分公司	10.07	2.61%
	合计	75.12	19.51%

5、应付职工薪酬

2013年末至2016年6月末,公司应付职工薪酬分别为717.39万元、820.36万元、952.60万元和684.10万元。各年末不断增加的原因:(1)业务规模扩大,公司员工人数逐年上升,而且平均工资水平不断上涨;(2)由于近几年公司业绩稳步提升,各年末计提的绩效奖金随之增加。2015年末余额较高,主要由于年终奖计提。

6、应交税费

2013年末至2016年6月末,公司应交税费分别为584.34万元、403.07万元、766.07万元和641.79万元,基本稳定,波动主要由增值税和企业所得税两大税项引起。2015年末余额增加主要是由于企业所得税尚未汇算清缴。

7、其他债项分析

(1) 其他应付款

2013年末至2016年6月末,公司其他应付款分别为179.54万元、28.86万元、221.71万元和83.22万元,主要是计提的快递费、工程款等。2015年末余额较年初增加较多,主要由于计提中太建设集团股份有限公司承建的胡埭二期厂房一层二层装修项目的施工款。

(2) 递延收益

2013年末至2016年6月末,公司递延收益分别为640.90万元、654.34万元、915.09万元和881.88万元,具体如下:

单位：万元

项目	2013 年末	2014年新 增补助	2014年计入 营业外收入	其他	2014 年末	2015年 新增补助	2015年计 入营业外收 入	其他	2015 年末	2016年 上半年 新增补助	2016年 上半年计 入营业外 收入	其他	2016年6 月末	划分类别
智能机器视觉传感器的研发及产业化	69.44	15.00	57.71	26.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	收益相关
智能机器视觉传感器的研发及产业化	324.28	-	26.73	-	297.56	-	27.24	-	270.32	-	13.62	-	256.70	资产相关
物联网与云计算产业资金	69.88	-	9.29	-	60.59	-	9.29	-	51.29	-	4.65	-	46.65	资产相关
视觉引导的智能机器人的研发与产业化	130.00	-	19.85	-	110.15	-	11.86	-	98.29	-	5.93	-	92.37	资产相关
智能机器视觉传感器的研发及产业化	47.30	34.50	81.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	资产相关
工业自动化智能控制技术研究院	-	85.00	-	-	85.00	-	9.96	-	75.04	-	3.21	-	71.83	资产相关
基本建设项目奖励	-	96.25	-	-	96.25	296.11	-	-	392.37	-	1.60	-	390.76	资产相关
基于机器视觉的穴盘健康苗识别及移植 补苗系统研发	-	6.00	1.20	-	4.80	-	2.40	-	2.40	-	1.2	-1.2	-	收益相关
激光视觉引导的智能焊接机器人	-	-	-	-	-	35.00	9.63	-	25.37	-	1.81	-	23.57	资产相关
现场总线的智能化系统	-	-	-	-	-	33.00	33.00	-	-	-	-	-	-	收益相关
合计	640.90	236.75	196.58	26.74	654.34	364.11	103.37	-	915.09		32.01	-1.2	881.88	/

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

财务指标	2016年1-6月（末）	2015年度（末）	2014年度（末）	2013年度（末）
流动比率（倍）	4.64	4.81	4.14	3.08
速动比率（倍）	3.56	3.76	2.92	1.80
资产负债率（母公司）	18.83%	18.19%	20.57%	27.02%
息税折旧摊销前利润（万元）	5,060.43	9,827.81	9,216.74	7,636.55
利息保障倍数（倍）	/	/	847.00	330.05
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,935.65	7,570.39	5,928.94	4,116.45

公司业务具有“轻资产”特点，负债基本为经营性的，资金主要依赖自我积累，使公司资产负债率较低，偿债指标较好，债务风险很低。同行业上市公司依托资本市场，融资手段丰富且均有较大规模的股权融资，在偿债指标方面与发行人不具可比性。考虑到公司没有银行借款，负债主要是经营性的，相关偿债指标良好，息税折旧摊销前利润和经营活动产生的现金流量净额持续改善，公司不存在重大偿债风险。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司及同行业可比公司主要资产周转指标如下：

公司名称	财务指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
信捷电气	应收账款周转率（次）	5.36	6.14	7.03	6.82
	存货周转率（次）	2.38	2.36	2.17	2.01
汇川技术 300124	应收账款周转率（次）	3.51	4.36	5.31	6.27
	存货周转率（次）	2.32	2.81	2.93	3.40
英威腾 002334	应收账款周转率（次）	3.06	3.94	5.11	6.32
	存货周转率（次）	2.64	3.10	3.81	3.75
新时达 002527	应收账款周转率（次）	2.73	2.59	2.90	2.88
	存货周转率（次）	1.94	1.95	3.03	3.02
埃斯顿 002747	应收账款周转率（次）	2.72	3.42	6.08	8.59
	存货周转率（次）	3.10	3.77	4.69	3.85

注：同行业上市公司数据根据其公开披露的定期报告计算得到，其中2016年1-6月数据采取中报数据×2简单年化得到。

由上表，近几年自动化行业应收账款周转率和存货周转率总体保持下降态

势，这与宏观经济走势和市场调控有关，具备行业共性。受到国家经济结构转型、信贷调控、投资放缓、出口下降等因素的影响，工业自动化产品市场在资金、库存方面压力增大，周转能力降低。由于公司从 2014 年开始强化客户跟踪与销售员绩效管理，减少资金占用，及时安排对账减少库存，这些措施的实施使公司存货规模有所下降，周转状况逐渐改善。在应收账款周转方面，虽然 2014 年度较 2013 年曾有小幅回升，但由于 2015 年度宏观经济增速显著下滑的影响，行业景气度下降，公司的应收账款回收变慢，余额有所增加，造成 2015 年度应收账款周转率回落。2016 年上半年宏观经济增速继续下行，公司的应收账款周转率略有下降。

（五）股权权益变动情况

单位：万元

年度	项目	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
		股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他综合收益		
2013 年度	年初余额	7,500.00	2,799.69	375.30	3,370.34	-4.62	6.78	14,047.48
	综合收益	-	-	-	6,243.18	0.87	2.45	6,246.50
	股东投入资本	30.00	24.00	-	-	-	-	54.00
	提取盈余公积	-	-	622.49	-622.49	-	-	-
	对股东的分配	-	-	-	-527.10	-	-	-527.10
	其他	-	-71.13	-	-	-	-	-71.13
	年末余额	7,530.00	2,752.56	997.78	8,463.94	-3.75	9.22	19,749.75
2014 年度	综合收益	-	-	-	7,565.61	-10.16	0.09	7,555.54
	股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-
	提取盈余公积	-	-	756.49	-756.49	-	-	-
	对股东的分配	-	-	-	-843.36	-	-	-843.36
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	年末余额	7,530.00	2,752.56	1,754.28	14,429.69	-13.91	9.31	26,461.93
2015 年度	综合收益	-	-	-	8,128.62	-4.46	1.32	8,125.49
	股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-
	提取盈余公积	-	-	810.27	-810.27	-	-	-
	对股东的分配	-	-	-	-1,701.78	-	-	-1,701.78
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	期末余额	7,530.00	2,752.56	2,564.55	20,046.27	-18.37	10.63	32,885.63
2016 年 1-6	综合收益	-	-	-	4,237.71	4.09	2.26	4,244.06
	股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-
	提取盈余公积	-	-	422.89	-422.89	-	-	-

年度	项目	归属于母公司股东权益					少数股东权益	股东权益合计
		股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	其他综合收益		
月	对股东的分配	-	-	-	-1,099.38	-	-	-1,099.38
	其他	-	-	-	-	-	-	-
	期末余额	7,530.00	2,752.56	2,987.43	22,761.71	-14.28	12.89	36,030.31

二、盈利能力分析

除非特别说明，盈利能力分析中的财务数据均取自公司经审计的合并报表。

（一）盈利能力总体情况

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
毛利润	7,180.80	45.36%	13,563.10	44.82%	12,184.37	41.43%	11,040.06	44.57%
期间费用	2,680.52	16.93%	4,910.63	16.23%	4,615.71	15.69%	4,014.96	16.21%
营业利润	3,861.25	24.39%	7,750.33	25.61%	6,893.60	23.44%	6,440.20	26.00%
利润总额	4,801.79	30.33%	9,391.28	31.04%	8,788.96	29.88%	7,239.02	29.22%
所得税费用	562.27	3.55%	1,260.84	4.17%	1,222.13	4.16%	993.49	4.01%
净利润	4,239.52	26.78%	8,130.44	26.87%	7,566.83	25.73%	6,245.53	25.21%

注：“占比”是指相应项目除以营业收入，即分别得到毛利率、期间费用率、营业利润率、税前利润率、所得税费用率、净利率等指标。

I. 盈利规模分析

报告期内公司成长性显著，净利润、营业利润、毛利润逐年提高，盈利规模不断增厚。2014年度和2015年度净利润分别同比增长21.16%和7.45%，2013年度至2015年度三年内复合增长14.10%；2014年度和2015年度营业利润分别同比增长7.04%和12.43%，2013年度至2015年度三年内复合增长9.70%。2015年度公司各项盈利指标均呈现稳中有升态势，其中毛利润和营业利润均较2014年度增长10%以上。2016年上半年毛利、营业利润、净利润分别为2015年全年的52.94%、49.82%、52.14%，各项盈利指标稳中有升。

报告期内公司业绩增速与行业整体走势保持一致。正如本招股意向书第六节分析的那样，我国OEM自动化行业走势与宏观经济景气度相关性较高。2008年国际金融危机爆发后，我国宏观经济需求不足，尤以制造业下滑明显。为促进经济发展，政府推出以“四万亿”为代表的投资刺激计划，带来OEM自动化行

业 2010 年和 2011 年度快速发展，行业一片繁荣。但随着经济过热迹象逐渐显现，政府宏观调控趋紧，信贷规模快速收缩，加之欧债危机爆发使外需市场疲软，使 2012 年 OEM 自动化行业规模下滑，但包装机械、食品机械等与民生相关的行业仍保持增长。据中国工控网统计，2013 年随着经济下滑探底，OEM 市场需求回暖，电子制造设备、医疗设备、食品机械、包装机械等行业均同比增长，2013 全年 OEM 自动化市场增长约 3%。2014 年国民经济运行进入“新常态”，GDP 增长率、固定资产投资增速、规模以上工业增加值增速及 PMI 等宏观经济指标均较往年有所回落，调结构、去产能进入新阶段，使 OEM 自动化行业增速放缓。2015 年度宏观经济形势仍然严峻，6.9%的 GDP 增长率创 25 年来新低，PPI 指标长期维持在荣枯线以下，使得国内制造业增长继续放缓，使得公司盈利指标的增速也较报告期以前年度有所下降。据国家统计局数据，2016 年上半年虽然 GDP 增速继续回落至 6.7%，但宏观经济运行总体平稳，PPI 指标同比降幅有所收窄，工业生产稳中略升，盈利状况有所改善，尤其是高技术产业和装备制造业增加值同比分别增长 10.2%和 8.1%，增速分别比规模以上工业快 4.2 和 2.1 个百分点，工控行业整体形势有所回暖。

II. 盈利能力分析

报告期内，公司净利率基本稳定，2013 年度至 2016 年上半年分别为 25.21%、25.73%、26.87%和 26.78%，呈现稳中有升态势，其中 2014 年度净利率提升主要由于公司当年取得软件产品增值税退税金额增加较多；2015 年由于毛利率有所提高带动净利率上升 1 个百分点。近几年公司毛利率基本稳定，2013 年度至 2016 年上半年分别为 44.57%、41.43%、44.82%和 45.36%，各年起伏不大表明公司产品的市场竞争力较强。2014 年度毛利率低于其他年度主要由于公司为扩大市场份额、增加市场竞争力，调降主要产品价格。随着公司近两年主推的驱动系统和智能装置产品开始发力，盈利能力得到释放，2015 年度公司综合毛利率有所回升，达到 44.82%。2016 年上半年公司综合毛利率略升至 45.36%，净利率基本与 2015 年持平。

报告期内，公司期间费用随业务规模扩大、人员增加而上升，但期间费用率基本稳定，维持在 16%左右，表明公司费用控制措施得当。报告期内，公司

取得高新技术企业资格，所得税费用率较低。

公司专注主营业务，盈利主要来自经营活动，非经常性损益 2013 年度至 2016 年上半年分别为 145.74 万元、675.27 万元、390.33 万元和 184.65 万元，对经营成果影响较小。

（二）营业收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	15,772.85	99.64%	30,115.72	99.53%	29,354.15	99.80%	24,693.62	99.68%
其他业务收入	57.66	0.36%	142.69	0.47%	58.00	0.20%	79.28	0.32%
营业收入	15,830.51	100.00%	30,258.41	100.00%	29,412.15	100.00%	24,772.90	100.00%

公司主营业务突出，其他业务收入金额较小，主要是技术培训收入、维修收入、零配件销售收入等。

2013 年度至 2015 年度公司营业收入分别为 24,772.90 万元、29,412.15 万元和 30,258.41 万元，增长率分别为 18.73%和 2.88%；2015 年度公司营业收入增速较低，主要由于 2015 年宏观经济景气度持续下降，尤其是工业企业收入和利润均出现明显下滑，拖累下游工业自动化行业销售收入增长乏力。据国家统计局数据，全国规模以上工业企业 2015 年度主营业务收入较上年增长 0.8%(2014 年度较上年增长 7.0%)，2015 年度利润总额较上年下降 2.3%(2014 年度较上年增长 3.3%)，下降幅度较大。根据发行人同行业上市公司披露的数据，除汇川技术外，2015 年度英威腾、新时达和埃斯顿均出现不同程度的收入或利润下滑。

2016 年上半年公司营业收入为 15,830.51 万元，为 2015 年全年的 52.32%，同比增长 7.63%，收入增幅较 2015 年有所回升。据国家统计局数据，2016 年上半年全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长 6.0%，其中高技术产业和装备制造业增加值同比分别增长 10.2%和 8.1%，增速分别比规模以上工业快 4.2 和 2.1 个百分点；2016 年 1-5 月份，全国规模以上工业企业利润总额同比增长 6.4%（上年同期为下降 0.8%）。根据发行人同行业上市公司披露的数据，2016 年上半年汇川技术、英威腾和新时达都实现了不错的收入增长。

报告期内，公司营业收入持续增长的原因主要有：（1）工业自动化行业受益于人工成本的持续上涨、经济转型和产业升级的加快以及国家产业政策的支持，近年来发展速度较快，行业前景较好；（2）公司不断加大研发投入，增强研发创新能力和技术储备，在巩固可编程控制器产品优势地位的同时，开发出伺服系统、机器视觉等新产品，成为公司收入不断增长的亮点，其中以伺服为主的驱动系统类产品报告期内自2013年至2016年上半年的同比增长率分别为41.71%、25.16%、6.55%和16.67%，智能装置产品2014年和2015年收入同比分别增长121.05%和30.95%；（3）公司不断完善全国销售网络，在经济和工业发达地区设立办事处，与经销商建立长期稳定的合作关系，同时加大市场深度挖掘，不断根据客户需求研发相关产品并不断推广。

I. 按照产品类别的主营业务收入构成

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可编程控制器	7,399.66	46.91%	14,392.54	47.79%	14,066.34	47.92%	12,099.59	49.00%
人机界面	3,996.74	25.34%	7,906.70	26.25%	8,225.95	28.02%	7,337.41	29.71%
驱动系统	3,482.34	22.08%	6,128.59	20.35%	5,751.58	19.59%	4,595.21	18.61%
智能装置	883.70	5.60%	1,677.17	5.57%	1,280.75	4.36%	579.41	2.35%
其他	10.42	0.07%	10.72	0.04%	29.51	0.10%	82.00	0.33%
主营业务收入	15,772.85	100.00%	30,115.72	100.00%	29,354.15	100.00%	24,693.62	100.00%

公司目前的主要产品为可编程控制器、人机界面和驱动系统，报告期内占比合计均在90%以上，其中可编程控制器作为公司的核心产品，其占主营业务收入的比例一直排在首位，2013年度至2016年上半年占比分别为49.00%和47.92%、47.79%和46.91%；同时公司不断加大伺服系统产品的研发和销售，使驱动系统类产品的销售占比逐年提升，分别为18.61%、19.59%、20.35%和22.08%。可编程控制器和伺服系统产品技术含量较高，是公司的优势产品，是公司主营业务收入的主要增长点，也是未来公司募投项目的投资方向。智能装置产品作为体现公司“整体工控自动化解决方案”能力的重要支撑，2014年度收入同比增长121.05%，占比也提高至4.36%，表现出良好发展势头；智能装置产品2015年度继续保持快速增长，较去年增长30.95%，销售占比也增至5.57%。人机界面产品由于竞争较为激烈，虽然收入规模仍维持较高水平，但

收入占比逐年下降。

公司可编程控制器产品销售收入增长较快，由 2013 年度的 12,099.59 万元增至 2015 年度的 14,392.54 万元，年均增长率 9.48%，在可编程控制器价格整体有所下降的趋势下，主要由于可编程控制器产品销量较快增长，由 2013 年度的 290,209 个增长至 2015 年度的 372,047 个，年均增长率 14.10%。2016 年上半年可编程控制器销售收入继续同比增长 7.63%，达到 2015 年全年的 51.41%，2016 年上半年可编程控制器平均售价稍有下降，其收入增长主要是因为其销量同比增长 8.41%，占 2015 年全年的 51.82%。

驱动系统类产品销售收入增长也较快，由 2013 年度的 4,595.21 万元增至 2015 年度的 6,128.59 万元，年均增长率 16.68%，其中 2013 年度价量齐升，但销量增长为主要因素，2014 年度通过调降价格使销量增长 35.40%，2015 年度驱动系统收入增长 6.55%，主要由于销量增长 5%以上。2016 年上半年驱动系统销售收入同比实现 16.67%的较高增长，达到 2015 年全年的 56.82%，虽然驱动系统的平均售价较上年下降，但由于性能不断优化，性价比提高，销量增加。

人机界面产品近几年价格竞争日趋激烈，虽然仍占公司主营业务收入的较大比例，但份额逐年下降，2013 年度至 2016 年上半年分别为 29.71%、28.02%、26.25%和 25.34%。2014 年度公司人机界面产品收入规模略有增长，主要由于公司采取与可编程控制器、伺服系统、智能装置等配套销售的方式，形成竞争合力，避免单独销售的恶性竞争。2015 年度受制造业景气度下滑及市场竞争加剧的影响，公司人机界面销售收入为 7,906.70 万元，较去年同期减少 3.88%。受 2016 年上半年工控行业整体回暖影响，公司人机界面销售收入止跌回升，同比增长 3.27%，达到 2015 年全年的 50.54%。

II. 按照产品销售区域的主营业务收入构成

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江苏省	4,897.04	31.05%	9,536.43	31.67%	9,414.80	32.07%	8,580.78	34.75%
广东省	3,831.24	24.29%	6,878.43	22.84%	6,581.57	22.42%	5,303.22	21.48%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江省	2,832.64	17.96%	6,057.25	20.11%	5,939.27	20.23%	4,402.58	17.83%
山东省	1,328.30	8.42%	2,196.58	7.29%	2,361.55	8.05%	1,875.48	7.60%
其他地区	2,883.64	18.28%	5,447.02	18.09%	5,056.94	17.23%	4,531.56	18.35%
主营业务收入	15,772.85	100.00%	30,115.72	100.00%	29,354.15	100.00%	24,693.62	100.00%

公司产品的销售区域主要集中于江苏省、广东省、浙江省及山东省等民营制造业发达的东部沿海省份，报告期内上述四省的销售收入占比合计在 80% 以上。

III. 公司以经销模式为主，客户分散

与 OEM 自动化行业基本特点相符合，公司目前以经销模式为主，2013 年度至 2016 年上半年公司经销收入占比分别为 74.70%、79.30%、79.25% 和 81.26%。公司的客户主要是中小型民营经销商，数量众多，报告期内累计有交易记录的客户近 3,000 家，而且下游终端用户行业分散，涉及纺织机械、机床、包装机械、电子制造设备、食品机械、暖通空调和矿用机械等 OEM 自动化行业。2013 年度至 2016 年上半年，公司前五大客户销售总额占公司当期营业收入的比例分别为 23.19%、19.38%、20.29% 和 21.04%，公司不存在过度依赖单一客户的情况，个别经销商的变化对公司盈利能力的连续性和稳定性不会造成重大不利影响。

（三）利润的主要来源及影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

报告期内，公司利润总额主要来自主营业务毛利及营业外利润，其中主营业务毛利贡献了绝大部分利润，与此相对应的收入规模、毛利率、期间费用率及营业外收支则为影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素。

I. 收入规模的影响因素

收入规模主要受 OEM 自动化市场需求的影响。近年来，工控行业受益于人工成本的持续上涨、经济转型和产业升级的加快以及国家产业政策的支持，市场需求持续增长。从长期来看，这些因素将继续对 OEM 自动化市场产生利好影响，使市场需求不断增加。从短期来看，由于 OEM 自动化市场需求直接

受到机械制造企业利润率和投资意愿的影响，而且涉及行业极其分散，使一些宏观经济景气度指标，如 GDP 增长率、机电出口、月度 PMI、固定资产投资¹¹等指标的波动均会对 OEM 自动化市场需求产生影响。

2015 年度公司营业收入增速较低，主要由于 2015 年宏观经济景气度持续下降，尤其是工业企业收入和利润均出现明显下滑，拖累下游工业自动化行业销售收入增长乏力。据国家统计局数据，全国规模以上工业企业 2015 年度主营业务收入较上年增长 0.8%（2014 年度较上年增长 7.0%），2015 年度利润总额较上年下降 2.3%（2014 年度较上年增长 3.3%），下降幅度较大。

II. 毛利率的影响因素

工业自动化行业是一个技术密集的行业，产品研发设计的投入较高，而制造门槛相对较低。由于本行业主要使用的集成电路、电子元件、液晶屏和印刷电路板等原材料价格呈不断下降趋势，而且生产成本 80%以上由直接材料构成，所以本行业部分产品毛利率相对较高。除原材料成本降价因素外，毛利率还主要受行业竞争情况和公司产品结构的影响。

行业竞争情况主要来自境外品牌向低端产品延伸和国产品牌的横向渗透。长期以来，国内自动化市场被国际知名品牌主导，尤其是中高端市场。公司经营团队经过十余年艰苦创业，公司在小型可编程控制器领域为市场份额排名靠前的内资品牌，同时具备为 FA 领域客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力，具有一定的竞争优势。近几年，由于行业的快速发展，外资巨头更加重视本土化，不断增加在华投资，产业链不断向中低端市场延伸，市场竞争加剧。另外，本土企业中的竞争对手在各细分产品市场之间相互渗透，也使细分产品市场的竞争进一步加剧。公司目前虽然在可编程控制器细分产品市场中占据一定的优势，但行业内竞争的加剧势必会对公司的产品价格和盈利能力提升造成压力。

公司产品结构对毛利率的影响主要体现在新产品开发和推广上。从产品发展脉络来看，早期的 FC 系列可编程控制器、OP 系列文本显示器，以良好的性价比适应了当时的市场需求；为满足行业对产品功能及操作性的新需求，公司

¹¹ 根据中国工控网的分析结论

又持续推出了 XC 系列可编程控制器、TG/TH/TP 系列工业触摸屏、以及将二者集成的一体机等产品，使公司可编程控制器产品毛利率不断提高。公司随后又着手开发伺服驱动、机器视觉等新产品。最近两年，公司又不断提升为客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力，陆续推出多款智能装置产品，市场反响较好，也显著提升公司的毛利率水平。通过不断的产品创新，在丰富自身产品结构、加强技术积累的同时，公司不断积累服务本土企业的经验和优势。工业自动化行业一般采取多产品战略来避免单一产品的过度竞争，公司也正通过对各优势行业市场进行深度挖掘，不断根据市场需求研发新产品，以期进一步提升公司未来的盈利能力。

III. 其他影响因素

其他因素主要是期间费用率及营业外收支。报告期内公司费用控制良好，期间费用率稳定，2013 年度至 2016 年上半年分别为 16.21%、15.69%、16.23% 和 16.93%。公司营业外收支主要受软件产品增值税即征即退形成的政府补助影响，2013 年度至 2016 年上半年，本公司取得的软件产品增值税即征即退金额分别为 677.09 万元、1,255.98 万元、1,319.31 万元和 783.63 万元，尽管对公司的经营业绩不具有重大影响，但若相关优惠政策发生变化，仍可能给公司经营业绩带来不利影响。

（四）营业成本构成及变动分析

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	8,646.23	99.96%	16,634.14	99.63%	17,223.37	99.97%	13,698.39	99.75%
其中：可编程 控制器	3,189.50	36.87%	6,104.47	36.56%	6,453.92	37.46%	5,175.31	37.67%
人机界面	2,560.66	29.60%	5,298.88	31.74%	5,636.58	32.72%	4,695.66	34.20%
驱动系统	2,521.60	29.15%	4,402.97	26.37%	4,451.13	25.84%	3,518.27	25.62%
智能装置	367.09	4.24%	819.44	4.91%	649.21	3.77%	256.46	1.87%
其他产品	7.39	0.09%	8.39	0.05%	32.52	0.19%	52.70	0.38%
其他业务成本	3.37	0.04%	61.18	0.37%	4.41	0.03%	34.44	0.25%
营业成本	8,649.71	100.00%	16,695.32	100.00%	17,227.78	100.00%	13,732.83	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本 99%以上，其中以可编程控制器、

人机界面和驱动系统等主要产品成本为主，智能装置新产品的成本金额和占比总体呈上升趋势。营业成本与营业成本的构成和变动决定了毛利的变化，有关情况请参见下文“公司毛利情况分析”。

报告期内，公司生产成本构成如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,230.05	86.07%	13,763.42	85.01%	14,453.42	86.10%	12,913.38	84.88%
直接人工	550.60	5.76%	934.55	5.77%	766.98	4.57%	753.98	4.96%
制造费用	508.86	5.32%	1,003.73	6.20%	1,043.27	6.21%	1,152.02	7.57%
其他辅材	272.51	2.85%	489.25	3.02%	523.03	3.12%	395.15	2.60%
生产成本	9,562.02	100.00%	16,190.95	100.00%	16,786.70	100.00%	15,214.53	100.00%

（五）公司毛利情况分析

1、毛利构成及变化

主营业务毛利按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
可编程控制器	4,210.16	59.08%	8,288.07	61.48%	7,612.42	62.75%	6,924.28	62.98%
人机界面	1,436.08	20.15%	2,607.82	19.34%	2,589.37	21.35%	2,641.75	24.03%
驱动系统	960.74	13.48%	1,725.63	12.80%	1,300.45	10.72%	1,076.94	9.79%
智能装置	516.61	7.25%	857.73	6.36%	631.54	5.21%	322.95	2.94%
其他	3.03	0.04%	2.33	0.02%	-3.01	-0.02%	29.30	0.27%
主营业务毛利	7,126.62	100.00%	13,481.58	100.00%	12,130.78	100.00%	10,995.22	100.00%

2013年度至2016年上半年，公司毛利主要来自可编程控制器、人机界面及驱动系统三大类产品，三类产品毛利合计占公司主营业务毛利总额的比例达92%以上，其中2014年度为94.82%，2015年度为93.62%。2013年度至2015年度，可编程控制器创造的毛利额逐年增加，占比稳定在60%以上，2016年上半年创造的毛利占比虽略有下降，为59.08%，但仍同比增长了9.66%；驱动系统贡献的毛利额和占比均逐年稳步增加，这两款产品是公司盈利增长的主要来源；人机界面毛利额趋于稳定，但占比逐年下降，由2013年度的24.03%降至2015年度的19.34%，主要由于行业竞争不断加剧，公司主要将其作为可

编程控制器、伺服和智能装置的配套产品销售，2016年上半年由于工业自动化行业回暖，人机界面的毛利占比增至20.15%，创造的毛利额为2015年全年的55.07%。智能装置是公司新产品，发展较快，最近三年毛利额年均增长率为82.80%，2016年上半年的毛利占比提升至7.25%，创造的毛利额为2015年全年的60.23%，智能装置已成为公司重要的盈利增长点。

2、主营业务毛利率

项目	2016年1-6月			2015年度			2014年度			2013年度	
	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率
可编程控制器	46.91%	56.90%	-0.83	47.79%	57.59%	1.59	47.92%	54.12%	-2.11	49.00%	57.23%
人机界面	25.34%	35.93%	0.45	26.25%	32.98%	-0.16	28.02%	31.48%	-1.88	29.71%	36.00%
驱动系统	22.08%	27.59%	0.36	20.35%	28.16%	1.30	19.59%	22.61%	0.07	18.61%	23.44%
智能装置	5.60%	58.46%	0.43	5.57%	51.14%	0.70	4.36%	49.31%	0.84	2.35%	55.74%
其他	0.07%	29.10%	0.01	0.04%	21.74%	0.02	0.10%	-10.19%	-0.13	0.33%	35.73%
主营业务	100.00%	45.18%	0.42	100.00%	44.77%	3.44	100.00%	41.33%	-3.20	100.00%	44.53%

注：收入占比是指相应产品收入占主营业务收入的比列；贡献率=收入占比×毛利率，贡献率变动=（当年贡献率-上年贡献率）×100

2013年度至2016年上半年，公司综合毛利率分别为44.57%、41.43%和44.82%和45.36%，保持稳中上升的趋势；2014年度综合毛利率下降，主要是公司为增加市场份额、应对市场竞争，主动将部分产品价格调低；2015年度综合毛利率提高3.40个百分点达到44.82%，主要由于可编程控制器产品毛利率恢复，另外近两年主推的驱动系统和智能装置产品也贡献较大。

2015年度公司主营业务毛利率为44.77%，较上年提高3.44个百分点，主要由于可编程控制器和驱动系统的一些新型号逐渐得到市场认可，毛利率较2014年度有所提高。另外，人机界面产品虽然仍继续下滑，但势头已有所减弱，对2015年度主营业务毛利率的影响只有-0.16个百分点。

2014年度公司主营业务毛利率为41.33%，较2013年度下降3.20个百分点，主要由于公司为增加市场份额、应对市场竞争主动调降产品价格，使各主要产品毛利率均有所下降。

综上所述，2014年度毛利率的下降主要由于为应对市场竞争而调降产品价

格导致；2015 年度公司主营业务毛利率上升主要是由于可编程控制器的毛利率恢复到较高水平，驱动系统和智能装置的毛利率与销售占比均较上年度有所提高，三者共同对主营业务毛利率提升 3 个百分点以上。

3、分产品毛利率

报告期内，公司主要产品的毛利率情况如下：

单位：元

品种	2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度			2013 年度		
	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率
可编程控制器	383.85	165.45	56.90%	386.85	164.08	57.59%	385.27	176.77	54.12%	416.93	178.33	57.23%
人机界面	309.45	198.26	35.93%	315.06	211.15	32.98%	314.49	215.50	31.48%	333.84	213.64	36.00%
驱动系统	708.96	513.36	27.59%	728.45	523.34	28.16%	718.19	555.81	22.61%	776.93	594.84	23.44%

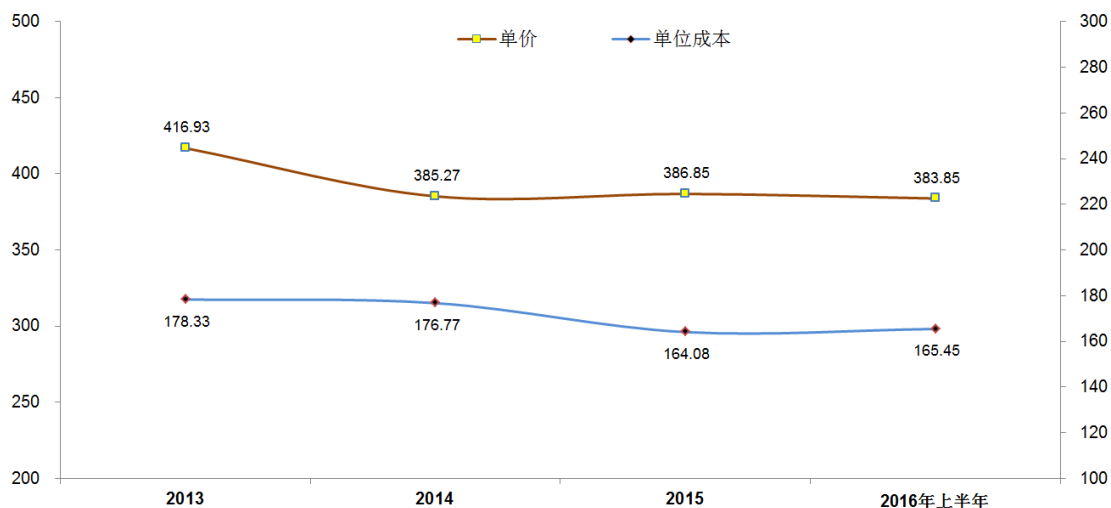
注：单位售价=营业收入/销售数量；单位成本=营业成本/销售数量

(1) 可编程控制器产品

可编程控制器是公司具有竞争优势的核心产品，也是主要的利润增长点，2013 年度至 2016 年上半年的毛利率分别为 57.23%、54.12%、57.59%和 56.90%。2013 年度可编程控制器毛利率上升主要是由于单位成本比单价降幅更大：可编程控制器单位成本下降了 12.37%，而单价仅下降了 6.46%；2014 年度可编程控制器恢复到与 2012 年度基本持平的水平，主要由于公司为增加市场份额、应对市场竞争，调降可编程控制器产品销售价格。2015 年度毛利率为 57.59%，主要由于集成电路、电子元件和印刷电路板等原材料平均采购单价降幅较大（2015 年度分别下降了 9.39%、14.85%和 5.62%），使可编程控制器单位成本由 176.77 元降至 164.08 元，降幅达 7.18%。另外，公司前期推出的一些新型号产品如 XD 系列可编程控制器陆续得到市场认可，使可编程控制器产品整体价格能够维持基本稳定。2016 年上半年毛利率为 56.90%，较 2015 年略有下降，主要是由于可编程控制器单位成本由 164.08 元略升至 165.45 元。

可编程控制器产品单价（左轴）和单位成本（右轴）走势

单位：元



注：单价曲线与单位成本曲线之间的距离长短代表了毛利率的大小

2013年度至2015年度，可编程控制器单位成本年均降幅为4.03%，原因如下：（1）由于原材料价格的持续下降，比如占生产成本20%以上的集成电路平均采购单价从2013年度1.98元/个降至2015年度1.75元/个，年均降幅5.81%，另外电子元器件和印刷电路板也分别有年均8.82%和7.69%的降幅。公司所使用的上述主要原材料的价格持续下降已成为市场普遍现象，这是由这些原料的行业技术发展趋势、市场竞争加剧、供给过剩等因素造成的。（2）规模效应使单位制造费用下降。由于可编程控制器是公司的核心产品，产销量逐年上升，2013年度至2015年度销量分别290,209台、365,100台和372,047台，年均增长14.10%，使得可编程控制器的规模效应逐步凸显，单位成本下降。

2016年上半年毛利率较2015年略有下降，主要是由于集成电路、电子元件因人民币贬值因素和印刷电路板因环保因素平均采购单价有所增长（2016年上半年分别上涨了4.59%、4.50%和0.08%），使可编程控制器单位成本由164.08元略升至165.45元。

尽管报告期内可编程控制器的单价也有所下降，但由于公司在本土可编程控制器品牌中占据优势地位，品牌知名度较高，竞争优势较为明显，仍能维持较高毛利水平。另外，公司还在不断升级换代可编程控制器产品，推出性能更佳的运动控制型可编程控制器，还推出各种规格的兼具可编程控制器和触摸屏的一体机产品，提高综合竞争实力。2015年度就是由于公司前期推出的一些新

型号产品如 XD 系列可编程控制器逐步得到市场认可，在竞争中仍能维持较高的销售价格。

公司报告期内新型号产品可编程控制器产品具体收入情况如下：

项目	2016年1-6月			2015年			2014年			2013年		
	收入 (万元)	收入 占比	单价 (元)	收入 (万元)	收入 占比	单价 (元)	收入 (万元)	收入 占比	单价 (元)	收入 (万元)	收入 占比	单价 (元)
XD 系列	659.51	8.91%	572.89	817.59	5.68%	618.54	266.56	1.90%	588.57	22.18	0.18%	499.60
可编程控制器合计	7,399.66	100.00%	383.85	14,392.54	100.00%	386.85	14,066.34	100.00%	385.27	12,099.59	100.00%	416.93

由上表可以看出，XD 系列新型号产品占可编程控制器总收入的比例逐年提高，从 2013 年的 0.18% 增至 2016 年上半年的 8.91%，而且 XD 系列新产品的单位售价远高于原有型号产品。XD 系列新产品的毛利率也处于较高水平，具体情况如下：

项目	2016年1-6月			2015年			2014年			2013年	
	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率	贡献率变动	收入占比	毛利率
XD 系列	8.91%	65.62%	2.00	5.68%	67.72%	2.68	1.90%	61.72%	1.05	0.18%	67.25%
可编程控制器合计	100.00%	56.90%	-0.69	100.00%	57.59%	3.47	100.00%	54.12%	-3.11	100.00%	57.23%

XD 系列新产品 2013 年至 2016 年上半年的毛利率分别为 67.25%、61.72%、67.72% 和 65.62%，2016 年上半年毛利率虽然较 2015 年下降了 2.1 个百分点，但收入占比提升了 3.23 个百分点，导致对可编程控制器毛利率的贡献率较上年增加了 2 个百分点；2015 年毛利率较 2014 年增加 6 个百分点，收入占比也提升了 3.79 个百分点，综合导致对可编程控制器毛利率的贡献率较上年增加了 2.68 个百分点；2014 年 XD 系列新产品的毛利率虽然较上年下降了 5.53 个百分点，但其收入占比提升了 1.71 个百分点，综合导致对可编程控制器毛利率的贡献率较上年增加 1.05 个百分点。

(2) 人机界面产品

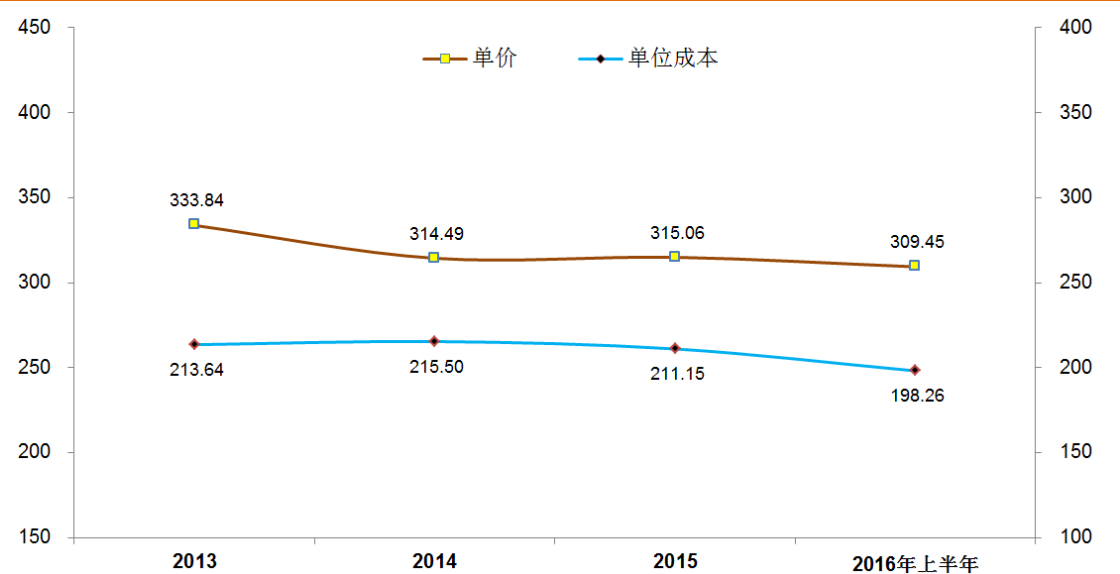
最近三年人机界面的毛利率有下降趋势，2013 年度至 2015 年度分别为 36.00%、31.48% 和 32.98%，下降原因主要由于单价比单位成本降幅更大：2013

年度人机界面虽然单位成本下降了 8.09%，但单价下降了 10.25%；2014 年度公司为提高市场份额、增加市场竞争力调降了人机界面产品价格，平均单价下降 5.80%，而单位成本却因人机界面中触摸屏系列产品销售占比上升而上升了 0.87%。2015 年度人机界面的毛利率较 2014 年略有回升，主要是由于公司产品结构调整，增加了价格较高的触摸屏的比例，减少了落后的文本显示器的销量，使平均单价与 2014 年度基本持平。

2016 年上半年人机界面的毛利率为 35.93%，较 2015 年上升 2.95 个百分点，主要是由于人机界面单位成本下降了 6.10%，而单价仅下降了 1.78%，人机界面单位成本下降主要是因为其核心部件液晶屏 2016 年上半年平均采购单价下降了 6.20%。

人机界面产品单价（左轴）和单位成本（右轴）走势

单位：元



注：单价曲线与单位成本曲线之间的距离长短代表了毛利率的大小

2014 年度人机界面单价降幅达 5.80%，主要是由于市场竞争更加激烈：（1）由于中低端人机界面技术门槛较低，越来越多的本土企业进入该细分市场，新进入者往往采取低价策略；（2）受国内外经济环境低迷影响，以往大多集中应用于中高端用户的欧美品牌，逐步认识到中国中低端市场的庞大规模，纷纷推出经济型人机界面进入或深入中低端市场，价格上已与国产品牌接近。2014 年度公司为增加市场竞争力，提高市场份额，主动调降多数产品的价格，使人机界面价格降幅较大。

报告期内公司人机界面的单位成本逐年下降，主要是由于原材料价格持续下降，如人机界面核心部件液晶屏的平均采购单价自 2013 年度 63.03 元/个下降至 2015 年度 59.61 元/个，年均降幅 2.71%，而 2016 年上半年较 2015 年平均采购单价又下降了 6.20%，仅为 55.91 元/个。由于人机界面产品产量及销量增幅有限，规模优势带来的成本节约效应也不及可编程控制器产品。

（3）驱动系统类产品

公司驱动系统类产品是近几年研发成功并推向市场的新产品，包括伺服系统（驱动器和电机）、变频器、步进驱动器，主要是伺服系统。

2013 年度至 2016 年上半年，驱动系统的单位成本分别为 594.84 元、555.81 元、523.34 元和 513.36 元。单位成本的逐渐下降是驱动系统类产品保持较高毛利率的重要因素。驱动系统可简单认为是驱动器和电机的统称，单位成本在 500-600 元之间，其中电机占了其中的绝大部分。2013 年度的大部分时间，公司基本靠外购电机与自产的驱动器进行配套销售。之后，公司开始自行生产电机，并逐渐增加规模，这使得报告期内公司驱动系统的单位成本呈逐年递减的趋势。另外，电机和驱动器生产原料价格的下降，也使得驱动系统单位成本有所下降。

驱动系统类产品是公司近几年研发的新产品。2014 年度，由于公司产品改良及自制电机规模提升，使单位产品成本下降 6.56%，但由于公司平均调降产品价格 7.56%，使该类产品毛利率较上年度下降约 0.83 个百分点。2015 年度，驱动系统类产品的单位成本继续下降，降幅为 5.84%，而单位售价因产品结构因素提高了 1.43%，使毛利率提高超过 5 个百分点。

2014 年至 2015 年发行人驱动系统按产品类别的销售情况如下表：

产品类别	2015 年			2014 年		
	收入（万元）	收入占比	销售单价（元）	收入（万元）	收入占比	销售单价（元）
伺服驱动器	2,811.95	45.88%	818.52	2,339.91	40.68%	855.64
伺服电机	2,483.12	40.52%	877.05	2,251.25	39.14%	920.83
其他	833.53	13.60%	388.30	1,160.43	20.18%	410.21
驱动系统合计	6,128.59	100.00%	728.45	5,751.58	100.00%	718.19

如上表所示，发行人 2015 年驱动系统销售单价为 728.45，较上年增长 1.43%，主要是由于单价较高的伺服驱动器及伺服电机销售额及收入占比增加，二者合计收入占比由 2014 年的 79.82% 增至 2015 年的 86.40%；单价较低的其他产品（步进驱动器、步进电机及变频器）销售额及收入占比由 2014 年的 20.18% 降至 2015 年的 13.60%，综合导致 2015 年驱动系统的平均销售单价较上年略有增长。该价格增长是产品销售结构变化导致，非产品提价造成，实际上同型号产品价格仍有所下调。

2016 年上半年，为应对市场竞争、扩大市场份额，驱动系统类产品平均售价下降了 2.68%，而单位成本仅下降了 1.91%，导致毛利率下降 0.57 个百分点。

其中，发行人报告期内外购电机的采购情况及自制电机的生产情况如下：

单位：个/元，万元

名称	2016 年 1-6 月			2015 年			2014 年			2013 年		
	采购数量/生产数量	平均采购/生产成本	采购金额/生产成本 (万元)	采购数量/生产数量	平均采购/生产成本	采购金额/生产成本 (万元)	采购数量/生产数量	平均采购/生产成本	采购金额/生产成本 (万元)	采购数量/生产数量	平均采购/生产成本	采购金额/生产成本 (万元)
外购电机	10,012	511.23	511.84	12,849	606.75	779.61	15,776	650.52	1,026.26	17,746	671.41	1,191.49
自制电机	14,693	578.18	849.52	20,307	594.53	1,207.30	16,455	570.66	939.03	8,846	562.65	497.72
合计	24,705	551.05	1,361.36	33,156	599.26	1,986.92	32,231	609.75	1,965.28	26,592	635.23	1,689.21

从上表可以看出，发行人伺服电机的平均成本从 2013 年的 635.23 元下降至 2015 年的 599.26 元，其中，2014 年较上年下降 4.01%，2015 年较上年下降 1.72%，主要是由于自制电机的规模不断扩大以及外购电机的价格和数量双降造成的。一方面，自制电机单位生产成本低于外购电机的采购单价，其生产数量从 2013 年的 8,846 台增至 2015 年的 20,307 台，其中，2014 年较上年增长 86.02%，2015 年较上年增长 23.41%，公司伺服电机不断改良，生产规模也不断扩大，自制电机占比逐年提升。另一方面，外购电机的采购数量及采购价格不断下降，其中采购数量 2014 年较上年下降 11.10%，2015 年较上年下降 18.55%；采购价格 2014 年较上年下降 3.11%，2015 年较上年下降 6.73%。2016 年上半年，伺服电机的平均成本降至 551.05 元，较 2015 年下降 8.05%，主要是由于外购电机的采购单价下降 15.74% 导致的。2016 年上半年，公司引入了新的伺服电机合格供应商杭州纳智电机有限公司，该公司新进入伺服电机

市场，出于快速增加市场份额考虑采取薄利多销政策，导致伺服电机的采购单价下降幅度较大。

（4）智能装置产品

公司研发的配备机器视觉的智能装置产品，是公司最近几年研制的新产品。报告期内，公司陆续推出经编机、自动冲床等智能装置，提高小型企业的生产效率，降低人工成本，在市场推广中取得良好效果。智能装置产品收入规模虽逐年快速递增，由2013年度的579.41万元提高到2015年度的1,677.17万元，但在公司收入的占比仍只有5.57%，2016年上半年智能装置销售收入为883.70万元，在公司的收入占比也仅5.60%，规模尚小。

这些智能装置通常为针对某一特定行业用户定制开发的产品，其复杂程度各异，用到的核心零部件数量和种类也差异较大，一般不适宜横向比较。由于属于定制化产品，综合运用多种运动控制部件，为客户提供“整体工控自动化解决方案”，所以毛利率较高。2013年度至2016年上半年智能装置产品的毛利率分别为55.74%、49.31%、51.14%和58.46%。各年度毛利率虽有所波动，但已趋于基本稳定，未来随着产品逐渐成熟、市场逐渐扩大，毛利率将逐渐稳定。

（5）具体型号产品价格波动对毛利率的影响

发行人产品有四大系列，规格型号繁多，故选取销售额较大的具体型号产品进行分析披露，选择标准为2013-2015年任一年度销售额超过300万元且前后期价格可比的型号，这些型号产品价格波动、占当期销售额比例和对毛利率影响如下表。由下表，由于公司产品型号繁多，虽然下表已列示了几乎全部的销售额较大的型号（剔除缺少可比价格的新产品），但单一型号产品销售额占当期销售额比例仍较小，绝大多数均低于2%，平均占比在1.5%左右，故具体型号产品价格波动对公司整体毛利和毛利率影响很小。

类别	项目	2016 上半年 价格波动	2015 年销 售占比	对 2015 年毛 利率影响	2015 年价 格波动	2014 年销 售占比	对 2014 年毛 利率影响	2014 年价 格波动	2013 年销 售占比	对 2013 年毛 利率影响
人机界面	OP320-A	-2.83%	0.81%	-0.02%	-4.94%	1.61%	-0.08%	-9.80%	2.42%	-0.24%
	OP320-A_时	-0.80%	1.25%	-0.01%	-0.70%	0.96%	-0.01%	-2.98%	0.56%	-0.02%
	OP325-A_时	0.50%	1.09%	0.01%	-3.48%	0.93%	-0.03%	-3.84%	0.43%	-0.02%
	TG765-MT	-4.49%	3.30%	-0.15%	-8.71%	1.30%	-0.11%	-6.39%	0.49%	-0.03%
	TG765-XT-C- 左 右双开口	-1.55%	3.20%	-0.05%	-10.34%	1.75%	-0.18%	-6.52%	0.19%	-0.01%
	TH465-MT	-6.95%	1.38%	-0.10%	-3.09%	1.82%	-0.06%	-7.20%	1.82%	-0.13%
	TH765-N	-20.00%	0.01%	0.00%	1.95%	0.90%	0.02%	-2.12%	8.19%	-0.17%
	TH765-N_双开口	-4.84%	4.08%	-0.20%	-4.95%	7.13%	-0.35%	-6.66%	1.45%	-0.10%
	THA62-MT	-3.47%	1.31%	-0.05%	-3.59%	1.31%	-0.05%	-10.26%	1.37%	-0.14%
	TP400-PLC-A	-11.01%	1.44%	-0.16%	-0.34%	1.83%	-0.01%	0.00%	3.35%	0.00%
可编程控制器	XC1-16R-E	-3.00%	1.20%	-0.04%	-6.49%	1.31%	-0.09%	-5.18%	1.28%	-0.07%
	XC3-24R-E_时	-1.85%	1.44%	-0.03%	0.22%	1.15%	0.00%	-4.37%	0.93%	-0.04%
	XC3-24T-E_时	-0.24%	1.17%	0.00%	2.40%	1.03%	0.02%	-12.65%	0.70%	-0.09%
	XC3-32R-E_时	-4.23%	1.33%	-0.06%	0.15%	1.22%	0.00%	-1.75%	0.98%	-0.02%
	XC3-32T-E_时	0.52%	1.51%	0.01%	2.59%	1.34%	0.03%	-11.18%	0.77%	-0.09%
	XC3-48T-E_时	-1.51%	1.00%	-0.02%	0.70%	0.99%	0.01%	-7.00%	0.60%	-0.04%
	XC3-60T-E_时	0.10%	1.22%	0.00%	-1.43%	1.07%	-0.02%	-9.41%	0.81%	-0.08%
	XC5-32T-E_时	-0.10%	1.27%	0.00%	-2.19%	1.18%	-0.03%	-5.86%	0.77%	-0.04%
	XP2-18R	-2.30%	0.88%	-0.02%	0.69%	1.47%	0.01%	-7.65%	1.37%	-0.10%
XP2-18RT	0.74%	0.94%	0.01%	-2.11%	1.06%	-0.02%	-13.10%	1.09%	-0.14%	
驱动系统	DS2-20P4-AS	-1.42%	1.23%	-0.02%	-3.48%	1.25%	-0.04%	-3.00%	1.04%	-0.03%
	DS2-20P7-AS	0.45%	1.45%	0.01%	-4.83%	1.42%	-0.07%	-6.30%	1.49%	-0.09%

	DS2-21P5-AS	3.08%	1.62%	0.05%	-1.75%	1.56%	-0.03%	-4.86%	1.36%	-0.07%
	MS-60STE-M013 30B-20P4-XJ	-6.01%	1.03%	-0.06%	2.03%	0.02%	0.00%	-3.70%	0.00%	0.00%
	合计		35.17%	-0.89%		35.61%	-1.06%		33.48%	-1.76%

(6) 原材料价格变化对单位成本的影响

①原材料平均价格变化对单位成本影响

发行人主要产品可编程控制器和人机界面毛利率变化受单位价格和单位成本变化综合影响，单位成本变化与原材料价格变化密切相关。报告期内可编程控制器和人机界面主要原材料价格变化如下：

单位：元

	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
集成电路	1.83	4.59%	1.75	-9.39%	1.94	-2.02%	1.98
电子元件	0.14	4.50%	0.14	-14.85%	0.16	-5.88%	0.17
液晶屏	55.91	-6.20%	59.61	-1.52%	60.53	-3.95%	63.02
印刷电路板	6.93	0.08%	6.93	-5.62%	7.34	-10.38%	8.19

单位成本（收入对应的销售成本）系产品实现销售时按照存货计价方法结转的成本，由于库存因素影响，与单位生产成本之间存在差异，单位成本无法直接分解为原材料成本，而原材料与单位生产成本之间存在更直接关系。故下文分析主要原材料价格变化对单位生产成本影响来间接判断对单位成本的影响。

原材料价格变化对单位生产成本的影响可分解为原材料价格变化和原材料在生产成本中占比两方面影响。发行人报告期内单位生产成本中主要原材料所占金额和比例的具体情况如下：

单位：元

年度	材料类型/产品类型	可编程控制器		人机界面	
		金额	占比	金额	占比
2016年 1-6月	集成电路	50.70	31.54%	54.41	27.95%
	电子元件	41.49	25.81%	21.32	10.95%
	液晶屏	3.45	2.15%	56.30	28.92%
	印刷电路板	14.19	8.83%	12.25	6.29%
	其他主要材料	24.15	15.02%	33.79	17.36%
	原材料合计	133.98	83.36%	178.06	91.47%
	单位生产成本	160.72	100.00%	194.68	100.00%

2015年	集成电路	48.35	30.86%	50.30	24.69%
	电子元件	41.33	26.38%	18.30	8.98%
	液晶屏	4.49	2.87%	58.66	28.79%
	印刷电路板	13.55	8.65%	12.81	6.29%
	其他主要材料	26.50	16.91%	33.18	16.29%
	原材料合计	134.22	85.66%	173.25	85.04%
	单位生产成本	156.68	100.00%	203.74	100.00%
2014年	集成电路	51.48	30.53%	51.48	24.58%
	电子元件	44.69	26.50%	17.47	8.34%
	液晶屏	5.76	3.41%	61.25	29.25%
	印刷电路板	14.14	8.39%	12.68	6.05%
	其他主要材料	28.90	17.14%	34.50	16.47%
	原材料合计	144.97	85.98%	177.38	84.70%
	单位生产成本	168.61	100%	209.43	100.00%
2013年	集成电路	55.42	31.83%	53.16	25.58%
	电子元件	45.92	26.37%	16.75	8.06%
	液晶屏	6.08	3.49%	62.66	30.15%
	印刷电路板	16.16	9.28%	12.42	5.98%
	其他主要材料	27.30	15.68%	31.85	15.32%
	原材料合计	150.88	86.64%	176.85	85.08%
	单位生产成本	174.13	100.00%	207.86	100.00%

从上表中可以看出，各主要原材料在公司不同类型产品的生产成本中占比各不相同，可编程控制器（含液晶屏和可编程控制器合成的一体机）生产成本以集成电路和电子元件为主，人机界面生产成本中除集成电路外，液晶屏占比也较高，故主要原材料采购单价的变动对各种类型产品单位生产成本的变动影响各不相同。

假设各报告期主要各类原材料平均价格按照下一期平均价格相对前一期平均价格波动率进行波动，则各报告期单位生产成本变化率为价格波动率乘以各当期各类主要原材料占单位生产成本的比例，定量分析结果如下表：

项目	2016年上半年	2015年	2014年
可编程控制器			
集成电路	1.42%	-2.87%	-0.64%
电子元件	1.19%	-3.94%	-1.55%
液晶屏	-0.18%	-0.05%	-0.14%
印刷电路板	0.01%	-0.47%	-0.96%
合计	2.43%	-7.33%	-3.29%

人机界面			
集成电路	1.13%	-2.31%	-0.52%
电子元件	0.40%	-1.24%	-0.47%
液晶屏	-1.78%	-0.44%	-1.19%
印刷电路板	0.01%	-0.34%	-0.62%
合计	-0.24%	-4.33%	-2.80%

注：变动贡献率=下一期间采购单价变动率*当期原材料在单位生产成本中占比。

2014年和2015年可编程控制器四种主要原材料价格下降大致导致可编程控制器单位生产成本下降3.29%和7.33%。2014年和2015年人机界面四种主要原材料价格下降大致导致人机界面单位生产成本下降2.80%和4.33%。2016年上半年，四种主要原材料价格变动大致导致可编程控制器单位生产成本上升2.43%，导致人机界面单位生产成本下降0.24%。

从上述分析可以看出，2014年至2015年主要原材料价格下降导致产品单位生产成本下降，间接提高公司报告期内产品的毛利率；而且四种主要原材料价格下降对可编程控制器单位生产成本的影响大于对人机界面的影响，从而对可编程控制器单位成本的影响大于对人机界面的影响。2016年上半年集成电路、电子元件价格上涨，导致可编程控制器和人机界面单位生产成本上升，而液晶屏作为人机界面的核心部件，其价格下降基本抵消了集成电路和电子元件价格上涨对人机界面单位生产成本的影响。

②具体规格型号主要原材料价格变动对毛利率影响

公司产品型号众多，原材料具体规格型号繁多，生产过程中存在各种类型的产成品和在产品，导致产成品制造成本中具体规格型号原材料的贡献容易受到成本核算方法的影响，产品销售时产成品制造成本结转形成销售成本，单位销售成本又受到产成品存货计价方式影响，故具体分析某一规格型号原材料对具体产品系列的毛利率的影响难度很大，且准确性难以保证，故以下采取分析某一具体规格型号原材料价格变动对当期采购总成本的影响，以间接判断对毛利率的总体大致影响。

由下表，下表中主要原材料占当期采购总成本比例23%-25%，各具体规格型号主要原材料（液晶屏除外）采购额占比1%-2%之间，显示具体规格型号原

材料十分分散。由于原材料繁多分散，故单个具体规格型号原材料价格波动对公司整体采购成本影响较小，从而对公司整体毛利率影响也较小。假设2013-2015年各年度具体规格型号的原材料价格波动幅度为下一年度相对于上一年度实际价格波动幅度（2015年波动幅度以2016年上半年相对于2015年全年波动幅度测算），下表列示的主要具体规格型号原材料价格变动对自2014年至2016年上半年采购总成本影响贡献率分别为导致采购总成本分别下降0.96%、0.84%和0.76%，影响较小。

项目	2016年上半 年 单价变动	2015年 采购占比	2015年采 购成本波动 贡献率	2015年 单价变动	2014年采 购占比	2014年采 购成本波动 贡献率	2014年单 价变动	2013年采 购占比	2013年采 购成本波动 贡献率
M30620SFP	2.60%	1.98%	0.05%	0.00%	1.63%	0.00%	0.00%	2.21%	0.00%
M3062LFGP	2.45%	1.91%	0.05%	-4.07%	1.54%	-0.06%	-0.88%	1.56%	-0.01%
AT91SAM9G35-C U	3.34%	1.78%	0.06%	-6.74%	1.03%	-0.07%	-8.32%	0.36%	-0.03%
LPC2470FBD208	0.00%	0.75%	0.00%	-3.65%	1.50%	-0.05%	-7.60%	1.63%	-0.12%
M4A5-128/64-10V NC	2.95%	1.59%	0.05%	1.08%	1.06%	0.01%	-3.07%	1.98%	-0.06%
G5NB-1A-E_DC24 V	-0.43%	1.28%	-0.01%	-7.53%	1.57%	-0.12%	-6.69%	0.78%	-0.05%
765 系列印刷电路 板	-7.24%	1.14%	-0.08%	-0.88%	1.20%	-0.01%	-21.07%	1.11%	-0.23%
7 寸组装屏	-7.04%	5.01%	-0.35%	-10.49%	4.57%	-0.48%	-10.31%	2.25%	-0.23%
7 寸原装屏	-18.07%	0.06%	-0.01%	39.04%	0.37%	0.14%	8.11%	2.29%	0.19%
非彩色液晶屏	-11.53%	3.45%	-0.40%	-4.51%	4.74%	-0.21%	-2.79%	5.35%	-0.15%
10.1 寸液晶屏	1.62%	1.32%	0.02%	-0.11%	1.07%	0.00%	-6.35%	0.72%	-0.05%
编码器	-1.69%	2.79%	-0.05%	4.76%	1.38%	0.07%	-6.92%	1.48%	-0.10%
MS-130ST-M15015 B-22P3	-13.42%	1.05%	-0.14%	-2.65%	1.32%	-0.03%	-4.30%	0.85%	-0.04%
7 寸触摸板	3.57%	1.39%	0.05%	-1.39%	1.16%	-0.02%	-5.58%	1.06%	-0.06%
合计		25.52%	-0.76%		24.15%	-0.84%		23.63%	-0.95%

4、不同销售模式下，主要产品毛利率水平

报告期内，公司实行以经销为主、直销为辅的销售模式，不同模式下主要产品毛利率水平如下：

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销
可编程控制器	64.24%	55.52%	62.87%	56.35%	60.57%	52.61%	65.99%	54.21%
人机界面	46.91%	34.27%	43.42%	30.98%	41.99%	29.37%	48.43%	32.05%
驱动系统	32.91%	26.59%	31.75%	27.49%	27.19%	21.86%	34.39%	20.60%

如上表，直销的毛利率均高于经销，这主要由于直销客户通常个性化设计的要求比较高，而且公司减少了中间流通环节。报告期内，公司可编程控制器产品的直销毛利率基本维持在60%上下，经销毛利率也较为稳定，在52%上下浮动；受行业竞争日趋激烈的影响，人机界面产品的直销和经销毛利率均呈下降的趋势，2016年上半年得益于单位成本的下降使得毛利率有所回升；驱动系统产品随着产品逐渐完善和市场推广的逐渐深入，近两年毛利率稳中有升，2015年度已接近30%。

5、与同行业上市公司主营业务毛利率比较

报告期内公司主营产品毛利率较高是由行业特点决定的。工业自动化行业属于技术密集型行业，研发、设计、控制软件开发等投入较高，而生产制造门槛较低，核心的贴片、插件、组装、检测等工序均较为简单、常规，工人经简单培训即可上岗。按照会计准则的规定，研发、设计、软件开发等投入不计入产品成本，所以导致行业毛利率较高。另外，由于占生产成本80%以上的上游原材料价格持续走低，也推高了行业产品的利润率水平。

目前，与信捷电气业务可比性较高的国内上市公司主要有汇川技术、英威腾、新时达、埃斯顿等，虽然各公司主营产品和核心领域各有侧重，但细分产品有所重合，因此相互之间具有可比性，可以看出本行业公司毛利率整体处于较高水平。公司与可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	业务类别	2016上半年	2015年度	2014年度	2013年度
汇川技术	变频器类	51.56%	51.72%	53.15%	54.95%

公司名称	业务类别	2016 上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
300124	运动控制类（即“伺服系统”）	46.17%	46.75%	48.56%	48.66%
	控制技术类（即“可编程控制器+人机界面”）	52.31%	54.55%	53.90%	56.50%
	主营业务	49.11%	48.47%	50.23%	52.84%
英威腾 002334	变频器类	/	44.15%	43.93%	43.94%
	伺服驱动系统	/	31.35%	32.05%	35.32%
	驱动层产品	41.56%	/	/	/
	能源及电力产品	36.18%	/	/	/
	主营业务	39.80%	42.42%	43.08%	41.43%
新时达 002527	电梯变频器系列产品（单独销售）	48.26%	49.74%	52.16%	54.71%
	机器人及运动控制类	21.90%	33.70%	42.90%	/
	电梯控制成套系统	31.70%	35.41%	40.51%	41.76%
	主营业务	26.97%	35.98%	39.98%	40.72%
埃斯顿 002747	伺服系统	/	/	31.73%	29.48%
	智能装备核心控制功能部件	36.02%	35.36%	/	/
	工业机器人及成套设备	25.32%	31.06%	/	/
	主营业务	34.05%	34.66%	32.39%	32.68%
信捷电气	可编程控制器	56.90%	57.59%	54.12%	57.23%
	人机界面	35.93%	32.98%	31.48%	36.00%
	驱动系统	27.59%	28.16%	22.61%	23.44%
	其中：伺服系统	27.93%	28.94%	22.58%	23.23%
	智能装置	58.46%	51.14%	49.31%	55.74%
	主营业务	45.18%	44.77%	41.33%	44.53%
行业平均	主营业务	37.48%	40.38%	40.42%	41.92%

注：1、同行业上市公司数据来自其已公开披露的定期报告；2、2016 年半年报始英威腾调整了产品分部，划分为驱动层产品、能源电力产品、执行层产品、控制层产品等，其中驱动层和能源电力产品收入合计占总收入 95%左右，该分类与原有分类存在交叉，与原有分类可比性差；3、埃斯顿 2015 年调整产品分部，将原有业务重分为智能装备核心控制功能部件、工业机器人及成套设备分部，与前期不可比。

从细分产品毛利率角度分析：①在可编程控制器产品方面，信捷电气可编程控制器产品毛利率较汇川技术的“可编程控制器+人机界面”组合毛利率稍高，但考虑到人机界面拉低汇川技术毛利率，因此信捷电气可编程控制器毛利率水平与汇川技术应当基本接近；②在伺服系统方面，行业内除汇川技术由于是专用型产品使毛利率达到 45%以上外，英威腾和埃斯顿的通用性伺服系统毛利率基本都在 30%以上，信捷电气伺服系统产品是公司近几年研发的新产品，主要采取积极的竞争策略，大力开拓市场，毛利率低于 30%，但总体趋势是逐年提

高，2015 年度已达到 28.94%，接近 30%。

从主营业务毛利率角度分析：①通过与同行业上市公司横向比较，可以发现工业自动化行业产品毛利率总体较高，且报告期内相对稳定，这与技术密集型的行业属性相符。信捷电气主营业务毛利率水平在 41%-45%前后波动，与 40%-42%的同行业平均数基本持平；②工业自动化行业是仪器仪表行业的子行业，从范围更大的仪器仪表行业进行分析，可以发现整个行业的上市公司毛利率也处于较高水平。按照中国证监会行业分类标准，2013 年度至 2015 年度仪器仪表行业上市公司的平均毛利率分别为 46.41%、45.35%和 44.22%（数据来源：Wind 资讯），与信捷电气报告期内的主营毛利率基本持平。

6、公司主要产品与同行业公司相同或类似产品的销售单价对比情况

据中国工控网统计，公司在国内小型可编程控制器领域市场占有率排名靠前的内资企业，在 2015 年排名行业第 5 名，市场份额排名前十企业中几乎全是欧美、日本及台湾企业，因此在市场竞争中公司主要竞争对手是三菱、台达等品牌。由于这些品牌综合实力较强，市场知名度较高，所以形成三菱可编程控制器价格高于台达、台达又高于公司的基本格局。在市场竞争中，公司主要依靠产品及服务优势，争取在性能与国际同行基本一致的情况下，提供更好的本土化服务，依靠技术创新满足不同行业客户的个性化需求，来抢占市场份额。

在人机界面领域，公司产品在市场上的主要竞争对手是台湾品牌威纶。威纶 1995 年开始经营人机界面产品，2000 年进入大陆市场，已成为中低端人机界面市场的主流厂商之一，市场份额仅次于西门子。目前公司人机界面产品价格与威纶基本接近，部分产品价格略高于威纶，主要因为能够提供除人机界面之外的其他工控产品，产品系列相对齐全，有利于客户配套采购和整体设计配置，优化解决方案。

在伺服系统领域，公司主要采取跟随策略，目前市场占有率较小。据中国工控网统计，目前在通用伺服系统市场，日系厂商市场份额占一半以上，处于行业统治地位。公司在市场竞争中主要竞争对手是松下、台达，价格对比是松下高于台达、台达又高于公司的格局。由于伺服系统产品是公司近几年研发的新产品，公司采取积极的竞争策略，大力开拓市场，以相对上述竞争对手略低

的售价抢占市场份额。

7、公司与同行业公司经营业绩对比情况

发行人与同行业上市公司报告期内经营业绩情况见下表：

公司名称	营业总收入 (同比增长率) 2016 年上半年 [单位] %	营业总收入 (同比增长率) 2015 年报 [单位] %	营业总收入 (同比增长率) 2014 年报 [单位] %	营业总收入 (同比增长率) 2013 年报 [单位] %	利润总额 (同比增长率) 2016 年上半年 [单位] %	利润总额 (同比增长率) 2015 年报 [单位] %	利润总额 (同比增长率) 2014年 报 [单位] %	利润总额 (同比增长率) 2013 年报 [单位] %	归属母公司股东的净利润 (同比增长率) 2016年 上半年 [单位] %	归属母公司股东的净利润 (同比增长率) 2015 年报 [单位] %	归属母公司股东的净利润 (同比增长率) 2014年 报 [单位] %	归属母公司股东的净利润 (同比增长率) 2013 年报 [单位] %
汇川技术	31.75	23.54	29.94	44.64	16.97	16.77	16.17	81.69	17.72	21.46	18.94	76.39
英威腾	18.06	2.41	13.99	25.98	-52.18	-8.31	39.69	53.09	-55.23	-8.05	31.12	36.56
埃斯顿	3.66	-5.61	13.72	13.08	15.73	15.09	-21.59	23.84	29.29	16.43	-18.43	25.12
新时达	53.79	15.47	30.43	19.05	17.35	-5.39	12.82	25.63	7.71	-6.71	22.37	22.69
信捷电气	7.63	2.88	18.73	25.22	14.03	6.85	21.41	34.47	16.03	7.45	21.16	35.22

由同行业公司和本公司情况，并结合行业整体情况，可知 2014 年度和 2013 年度为工控行业景气度较高的年份，同行业上市公司均实现两位数以上增长，发行人这两年增速与同行业上市公司相符。2015 年度行业景气度有所下降，同行业上市公司增速相比 2013 年和 2014 年明显回落，其中埃斯顿略有下降，发行人 2015 年增速同样明显下滑。2016 年上半年行业有所回暖，同行业上市公司均实现增长，发行人 2016 年上半年增速也出现回升。关于利润总额和归属于母公司股东净利润指标，发行人与同行业多数上市公司变化也相符。

(六) 其他主要经营成果变化分析

1、期间费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售费用	907.55	1,686.01	1,483.25	1,268.03
管理费用	1,875.75	3,299.31	3,161.73	2,752.08
财务费用	-102.78	-74.69	-29.27	-5.15
期间费用合计	2,680.52	4,910.63	4,615.71	4,014.96

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
期间费用率	16.93%	16.23%	15.69%	16.21%

由上表，随着业务规模扩大、员工增加，公司期间费用在报告期内逐年上升，由2013年度的4,014.96万元增加至2015年度的4,910.63万元，其中2014年和2015的分别同比增长14.96%和6.39%，规模可控。2013年度至2016年上半年的期间费用率分别为16.21%、15.69%、16.23%和16.93%，基本稳定。

由于本行业具有“轻资产”的性质，融资渠道受到限制，公司发展主要靠自身资金积累及股东投入，财务费用对经营成果影响很小，期间费用的变化主要受销售费用和管理费用影响，而且同行业上市公司由于有大量闲置募集资金，财务费用为负而不具可比性，因此销售、管理费用合计值占营业收入的比例能够较好反映公司费用管理能力。

报告期内公司费用控制较好，销售及管理费用率均显著低于同行业上市公司，如下表：

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
汇川技术 300124	26.01%	23.67%	24.54%	25.34%
英威腾 002334	39.11%	34.45%	30.99%	34.49%
新时达 002527	18.11%	24.47%	23.45%	24.54%
埃斯顿 002747	27.14%	31.06%	25.52%	21.65%
同行业平均值	27.59%	28.41%	26.13%	26.51%
信捷电气	17.58%	16.48%	15.79%	16.23%

注：同行业上市公司数据根据其公开披露的定期报告计算得到

报告期内公司费用控制较好，销售费用率和管理费用率合计保持在16%-17%左右，低于同行业上市公司的平均水平（26%-28%），原因主要有以下几点：（1）不同地域的平均工资差异：上市公司汇川技术、英威腾和新时达位于薪酬水平较高的深圳和上海，而公司所在的无锡市平均工资较低。据当地统计部门发布的数据，深圳市近三年在岗职工月平均工资的平均数为6,009元，上海市为5,475元，埃斯顿所在的南京市私营在岗职工月平均工资2014年为3,479元，虽然与无锡市同期的私营单位从业人员平均工资为3,429元基本持平，但发行人由于30多名中高层管理人员均持有股份，所以工资水平一定

程度上低于埃斯顿。埃斯顿 2015 年 3 月上市后工资社保福利的费用率提高了 1.16 个百分点，由 2014 年度的 6.59% 提高到 2015 年度的 7.75%。（2）同行业汇川技术、英威腾和新时达三家公司在 2010 年上市后，业务领域逐渐扩展，都在一定程度上加强了特定行业定制化产品的开发，这导致其销售费用中的运输费、差旅费、业务招待费的比例提高。（3）上市公司资本实力强，研发领域更加广泛，科研人员更多，研发投入占比就更高。（4）股权激励费的影响：汇川技术和英威腾上市后均实施了大范围的股权激励计划，使其费用率分别增加 1.67 和 0.77 个百分点，埃斯顿 2015 年上市后当年也开始实施股权激励，也一定程度上增加管理费用。（5）资产折旧摊销因素影响：同行业上市公司上市后均实施了募集资金投资项目，资产规模显著高于公司，这使其折旧摊销比例较高。

2013 年度至 2015 年度，费率较高的几个项目与同行业比较如下：

项目	英威腾	汇川技术	新时达	埃斯顿	行业平均	信捷电气	差异百分点
销售费用							
工资和社保费	6.30%	3.92%	4.53%	4.03%	4.70%	2.48%	2.22
运输费	1.48%	0.83%	1.52%	0.73%	1.14%	0.72%	0.42
差旅费	1.85%	1.37%	0.55%	1.52%	1.32%	0.39%	0.93
业务宣传费	1.06%	0.66%	/	0.61%	0.58%	0.18%	0.40
业务招待费	0.64%	0.62%	0.56%	0.52%	0.58%	0.16%	0.42
股权激励费用	0.77%	0.66%	-	-	0.36%	-	0.36
管理费用							
工资和福利费	4.30%	2.99%	3.12%	2.73%	3.28%	0.98%	2.30
研发费用	11.08%	8.73%	7.87%	9.76%	9.36%	7.53%	1.83
摊销折旧费	1.01%	0.53%	1.31%	1.27%	1.03%	0.42%	0.61
股权激励费用	-	1.01%	0	0.20%	0.30%		0.30
合计	28.49%	21.31%	19.46%	21.38%	22.66%	12.86%	9.80

注：上述费率数据为各公司 2013 年度至 2015 年度的平均数，差异百分点=（行业平均-信捷电气）×100

报告期内，发行人及同行业上市公司人均工资水平对比情况如下：

公司简称	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	人均工资 (万元/年)	工资费用 率	人均工资 (万元/年)	工资费用 率	人均工资 (万元/ 年)	工资费用 率	人均工资 (万元/ 年)	工资费用 率
汇川技术	6.62	7.63%	11.12	6.80%	11.29	6.86%	10.36	7.05%

英威腾	5.64	11.99%	10.25	10.60%	9.81	9.55%	10.79	11.66%
新时达	5.16	5.27%	11.43	7.44%	10.54	8.87%	10.14	6.65%
埃斯顿	4.13	5.41%	8.59	5.93%	7.88	5.12%	NA	4.68%
行业平均	5.39	7.57%	10.35	7.69%	9.88	7.60%	10.43	7.51%
信捷电气	3.23	3.46%	5.68	3.19%	5.19	2.84%	4.56	2.63%

注：人均工资=应付职工薪酬中工资、奖金、津贴和补贴本期增加额/本期期末员工人数，其中同行业公司 2016 年 6 月员工人数无法获取，故计算中全部以 2015 年末员工人数替代；工资费用率=(销售费用中的工资+管理费用中的工资)/营业收入；数据来源于 Wind 资讯或各公司披露的年度报告，其中埃斯顿未单独披露 2013 年审计报告，故人均工资无法计算。

由上表可以看出，发行人人均工资水平比同行业低，主要是由于不同地域的平均工资差异。汇川技术和英威腾为深圳公司，新时代为上海公司，埃斯顿为南京公司。深圳和上海为一线城市，南京为江苏省省会，无锡为江苏省地级城市，故发行人人均工资低于同行业上市公司，但同埃斯顿同为江苏城市，二者差异相比其他三家上市公司小。

报告期内，公司各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较情况如下。由下表，发行人平均工资高于当地平均工资，符合当地实际情况。由于公司尚不是上市公司，人工成本低于无锡地区上市公司平均工资水平，但幅度处于合理范围。

类别		2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
		收入水平(元/月)	收入水平(元/月)	收入水平(元/月)	收入水平(元/月)
按级别	高层	16,648.82	14,804.88	14,189.54	12,804.12
	中层	10,973.74	9,852.74	9,218.69	8,424.96
	其他	4,431.41	4,171.84	3,625.59	3,297.19
按岗位	生产人员	3,317.87	3,049.66	2,669.63	2,784.35
	技术人员	5,895.44	5,707.86	5,213.16	4,928.66
	销售人员	6,168.04	5,339.49	4,579.46	3,756.50
	管理人员	8,441.84	8,257.95	8,093.10	4,918.82
全员平均		4,891.83	4,602.13	4,099.04	3,782.32
无锡当地平均工资		NA	3,697.58	3,428.92	3,217.42
与无锡当期平均工资差别幅度		NA	24.46%	19.54%	17.56%
无锡地区上市公司平均工资		NA	6,096.71	5,472.80	NA
与无锡地区上市公司平均工资差别幅		NA	-24.51%	-25.10%	NA

度				
---	--	--	--	--

注：1、高层指公司董事及高级管理人员，中层指部门经理、主管级别人员及主要业务骨干；2、无锡当地平均工资是指无锡全市城镇私营单位从业人员平均工资，数据来自于无锡市人力资源和社会保障局；3、无锡地区上市公司平均工资根据 wind 中提取的无锡全部上市公司 2015 年度和 2014 年度薪酬和员工数据测算（上市公司范围为截止日为 2016 年 6 月 30 日的全部上市公司）。2013 年度 wind 系统尚未提供该等数据，不再计算。

综上，发行人工资水平与当地工资水平相符，由于 2013 年至 2016 年上半年发行人人均工资（不含五险一金等）分别为行业平均值的 43.70%、52.57%、54.84%和 60.01%，导致公司工资费用率低于同行业可比公司，进而也导致公司期间费用率低于同行业可比公司。

（1）销售费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
工资	386.78	727.47	598.36	444.53
运输费	101.87	172.44	180.38	243.67
售后维修费	91.50	216.33	222.28	94.45
社保费	70.21	134.96	109.24	94.41
差旅费	78.37	153.19	105.56	76.94
业务宣传费	31.24	35.80	50.74	62.81
租赁费	49.58	88.05	75.31	48.87
业务费	-	9.70	-	46.91
业务招待费	32.02	48.10	38.74	44.07
其他	65.98	99.98	102.63	111.36
合计	907.55	1,686.01	1,483.25	1,268.03

报告期内公司销售费用率保持稳定，2013 年度至 2016 年上半年分别为 5.12%、5.04%、5.57%和 5.73%。近几年公司业务规模逐年上升，销售人员数量和工资也持续提高，因此工资成为销售费用的主要构成部分及其逐年提高的主要原因。2014 年度销售费用同比增加 258.26 万元，主要由于工资、售后维修费的增加。2014 年度运费降低是由于下半年公司与物流供应商重新商定较低的运价。2015 年度销售费用增加 202.76 万元主要由于工资增加 129.11 万元。2016 年上半年销售费用为 2015 年的 53.83%，其中运输费、业务宣传费、租赁费及业务招待费占 2015 年的比例超过 53.83%。关于运输费详细情况下：

运费主要受到货物类别、货物重量、货运单价、货物运输距离等因素综合影响。公司报告期内有多家承运人提供运输服务，公司分别与这些承运人签订运输协议，详细运费情况见下表。由下表，无锡和谐圆通速递有限公司、无锡市中通快递有限公司和崇安区迅行代办货运托运服务部 2013 年度负责公司江浙沪地区运输，运费采取按照包装箱规格计价方式收费，将包装箱规格分为小、中、大和最大四种规格，不同规格运费不同。该种计价方式导致公司 2013 年度运费明显偏高。公司 2014 年下半年调整了运费计价方式，将计价方式改为按照重量和运输区域方式，同时终止与无锡市中通快递有限公司的合作。计价方式改变后，2014 年度当年度运费大幅下降。后续年度公司也根据市场情况及及时与承运人就运输价格调整进行协商，导致运输价格逐年走低。这两个因素综合影响，导致报告期内其余年度运费相比 2013 年度出现明显下降。

承运人	说明	业务内容	2016 上半年	2015年度	2014年度	2013年度	计价方式
恒瑞物流无锡有限公司		货物销售	25.69	44.06	45.18	59.30	按重量和运输区域计价，2014年下半年价格下调，不同区域价格不同
中铁快运股份有限公司上海分公司		货物销售	13.70	19.33	24.44	28.26	按重量和运输里程计价，价格按市场价下调
无锡韵华快运有限公司		货物销售	16.57	6.15	-	-	按重量和运输区域计价，价格较低
无锡德乾运输有限公司		货物销售	15.00	32.55	15.71	-	2013至2014上半年按包装箱规格计费，2014年下半年改为按重量和运输区域计价，平均价格大幅下调
无锡和谐圆通速递有限公司	同一业务 承揽人	货物销售	-	-	5.95	44.34	
无锡市施和平运输有限公司	同一业务 承揽人	货物销售	9.50	26.98	12.44	-	按重量和运输区域计价，价格下调。
无锡市申华快递有限公司		货物销售	-	-	6.85	17.53	
无锡市中通快递有限公司		货物销售	-	-0.60	8.11	24.04	2013至2014上半年按包装箱规格计费，后因公司大幅下调价格停止合作。
崇安区迅行代办	同一业务	货物销售	-	-	6.93	57.95	2013至2014上半

货运托运服务部	承揽人						
无锡市大惠通物流有限公司		货物销售	-	5.70	30.75	-	年按包装箱规格计费, 2014年下半年改为按重量和运输区域计价, 平均价格大幅下调。
无锡新新鸿捷运输有限公司		智能装置	12.67	15.39	-	-	智能装置非标准产品, 单独议价
无锡佳捷物流有限公司		智能装置	-	5.74	2.87	-	智能装置非标准产品, 单独议价
无锡市顺丰速运有限公司		发票寄送	3.46	4.99	5.96	4.74	按快件数计价
中国邮政速递物流股份有限公司无锡市分公司		发票寄送	2.08	2.56	-	-	按快件数计价
无锡市申华快递有限公司		发票寄送	-	0.99	4.58	3.10	按快件数计价
其他零星			3.21	8.61	10.59	4.41	
合计			101.87	172.44	180.38	243.67	

虽然公司报告期内运费因计价方式调整和运输单价下调因素影响, 自 2013 年至 2014 年逐年下降, 但报告期内公司发货量总体呈上涨态势。由于 2013 年至 2014 年上半年三家主要承运人并非按照重量计费, 为满足可比要求, 公司现按当期发货情况对运输重量进行估算 (仅估算销售主要产品和附件的重量, 不包括包装材料和包装方式差异), 各期估算的运输重量情况如下。由下表, 按照预估的重量测算的平均运输单价为 2.3 元/千克-4.40 元/千克, 结合公司当期各承运人在主要销售区域的报价情况 (江苏地区均价 0.7-1 元/千克、广东区域 1.7-2.2 元/千克、北京山东地区 3-5 元/千克) 和各区域的销售分布情况, 并考虑估算方法导致的差异, 公司报告期内运费合理, 2013 年运输费较高主要是由于前述三家公司当年采取按照包装箱规格计价的方式造成。

项目	2016 上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当期运费 (万元)	101.87	172.44	180.38	243.67
当期预估发货重量 (万千克)	43.61	70.18	72.92	55.35
平均单价 (元/千克)	2.34	2.46	2.47	4.40

(2) 管理费用

单位: 万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研究开发费	1,315.32	2,307.05	2,134.95	1,909.90
工资	160.79	237.83	236.15	207.35

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
办公费	33.44	72.37	55.68	72.20
租赁物管费	42.77	74.79	80.66	64.71
业务招待费	38.99	62.74	49.41	54.41
运输费	27.23	64.15	62.10	51.72
无形资产摊销	35.21	71.01	73.95	49.46
折旧费	26.99	60.09	55.59	48.51
福利费	35.00	42.81	45.33	42.60
其他	160.01	306.49	367.92	251.23
合计	1,875.75	3,299.31	3,161.73	2,752.08

报告期内公司管理费用逐年增加，主要由于研究开发费用增加导致。2014年度管理费用同比增加409.65万元，其中研究开发费增加225.04万元。2015年度研究开发费增加172.10万元。2016年上半年研究开发费为2015年的57.01%。

报告期内，公司管理费用率保持稳定，2013年度至2016年上半年分别为11.11%、10.75%、10.90%和11.85%，其中研究开发费占营业收入的比例分别为7.71%、7.26%、7.62%和8.31%，比例较高。不断加大研发投入使公司技术实力不断加强，为产品的升级换代及新产品的开发打下了良好的基础。

2、资产减值损失

公司资产减值损失全部为应收款项和存货根据审慎性原则计提，如下表：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
坏账损失	185.66	325.22	120.97	233.29
存货跌价损失	344.88	338.39	306.45	202.81
合计	530.54	663.61	427.42	436.09

关于计提的详细分析，请参阅前文财务状况分析之应收账款和存货部分内容。

3、营业外收支

(1) 营业外收入

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
政府补助	944.19	1,657.20	1,910.25	811.88
其他	0.10	1.42	-	12.38
合计	944.29	1,658.61	1,910.25	824.26

其中政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度	划分类型
增值税软件退税	783.63	1,319.31	1,255.98	677.09	与收益相关
拟上市企业奖励	-	50.00	295.88	-	与收益相关
智能机器视觉传感器研发及产业化项目	13.62	53.97	104.44	68.56	与资产及收益相关
无锡市物联网项目	29.00	4.00	81.80	-	与收益相关
企业技术中心创新能力建设	22.20	-	15.00	-	与收益相关
视觉引导的智能机器人的研发与产业化项目	5.93	11.86	19.85	-	与资产相关
税收贡献企业奖励	-	-	10.00	-	与收益相关
企业技术创新奖励	-	-	5.00	-	与收益相关
物联网与云计算产业资金	4.65	9.29	9.29	10.12	与资产相关
区级污染防治资金	-	-	3.00	-	与收益相关
第四届中国国际物联网（传感网）博览会滨湖区布展补贴	-	0.48	1.31	-	与收益相关
专精特新发展项目——高性能多编程方式的PLC设计奖励	-	-	100.00	-	与收益相关
软件产品奖励	-	-	6.00	-	与收益相关
基于机器视觉的穴盘健康苗识别及移植补苗补系统研发	1.20	2.40	1.20	-	与收益相关
专利授权	-	-	0.20	-	与收益相关
无锡滨湖科技局专利资助费	-	-	-	0.30	与收益相关
科技型中小企业技术创新基金	-	25.00	-	24.00	与收益相关
发明专利资助	-	1.50	1.30	-	与收益相关
无锡市软件产品资助资金	-	-	-	5.00	与收益相关
无锡市创新基金资助	-	-	-	15.00	与收益相关
科技创新企业奖励	-	-	-	5.00	与收益相关
无锡滨湖区科技局软件著作权补助	-	-	-	0.80	与收益相关
滨湖区产学研合作专项扶持资金	-	-	-	6.00	与收益相关
无锡市工发资金	-	19.30	-	-	与收益相关
现场总线的智能化系统	-	33.00	-	-	与收益相关
激光视觉引导的智能焊接机器人	1.81	9.63	-	-	与收益相关
2015年省级工业和信息产业转型升级	-	50.00	-	-	与收益相关

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度	划分类型
级专项资金					
滨湖区 2014 年度经济发展先进单位	-	30.00	-	-	与收益相关
鼓励和扶持企业上市	-	27.50	-	-	与收益相关
工业自动化智能控制技术研究院	3.21	9.96	-	-	与资产相关
省级企业品牌奖励	5.00	-	-	-	
科技成果产业化奖励政策	50.00	-	-	-	
无锡市劳动就业管理中心失业保险基金 2015 年稳岗补贴	21.86	-	-	-	
无锡滨湖财政局综合计划奖励	1.60	-	-	-	
知识产权专项奖励	0.50	-	-	-	
合计	944.19	1,657.20	1,910.25	811.88	/

(2) 营业外支出

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损失	1.73	-	-	0.26
公益性捐赠支出		0.41	-	1.00
非常损失		-	-	0.17
防洪保安基金		15.05	14.89	24.02
其他	2.02	2.20	-	-
合计	3.76	17.66	14.89	25.44

三、现金流量分析

除非特别说明，现金流量分析中的财务数据均取自公司经审计的合并报表。

(一) 经营活动现金流量

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售商品、提供劳务收到的现金	11,210.96	20,157.66	18,121.99	15,839.64
收到的税费返还	789.77	1,346.81	1,260.10	732.75
收到其他与经营活动有关的现金	278.45	373.75	649.26	300.64
经营活动现金流入小计	12,279.19	21,878.23	20,031.36	16,873.03
购买商品、接受劳务支付的现金	2,960.53	5,282.47	5,233.21	6,478.77
支付给职工以及为职工支付的现金	2,610.98	3,875.71	3,328.03	2,751.26
支付的各项税费	2,017.98	3,731.05	3,909.89	2,388.48
支付其他与经营活动有关的现金	754.04	1,418.62	1,631.29	1,138.06
经营活动现金流出小计	8,343.53	14,307.84	14,102.42	12,756.58

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	3,935.65	7,570.39	5,928.94	4,116.45

报告期内公司经营活动产生现金流量净额逐年增加，由 2013 年度的 4,116.45 万元增加至 2015 年度的 7,570.39 万元，2016 年上半年为 3,935.65 万元，表明公司的盈利质量逐年提高，抗风险能力不断增强。

收到其他与经营活动有关的现金主要是除税费返还外的其他政府补助，2013 年度至 2016 年上半年分别为 172.10 万元、513.19 万元、207.78 万元和 128.56 万元。

支付其他与经营活动有关的现金主要是付现费用，2013 年度至 2016 年上半年分别为 1,003.90 万元、1,223.46 万元、1,211.02 万元和 521.36 万元。

I. 公司净利润与经营活动现金流量净额分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量表如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
净利润	4,239.52	8,130.44	7,566.83	6,245.53
加：资产减值准备	530.54	663.61	427.42	436.09
固定资产折旧	205.70	332.07	317.50	271.31
无形资产摊销	37.11	74.74	78.48	50.61
长期待摊费用摊销	15.83	29.72	21.41	53.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.10	-0.92	-	0.26
固定资产报废损失	-	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-
财务费用	-	-	10.39	22.00
投资损失	-27.73	-53.64	-21.00	-
递延所得税资产减少	-50.48	-92.70	-26.33	-78.45
递延所得税负债增加	-	-	-	-
存货的减少	-1,544.19	423.15	677.13	-3,413.55
经营性应收项目的减少	-488.82	-1,851.21	-3,340.73	-1,013.53
经营性应付项目的增加	1,018.28	-84.87	217.84	1,542.57
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	3,935.65	7,570.39	5,928.94	4,116.45

2013 年度至 2016 年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额与同期净

利润之比分别为 65.91%、78.35%、93.11%和 92.83%，逐年提高，表明公司盈利质量不断改善。虽受存货和经营性应收、应付项目变动的影 响，该比例尚不及 100%，但 2015 年度比例已经显著提高至 93.11%。2015 年度经营现金流量显著提高，主要由于经营性应收项目的增加幅度较往年有所下降。2015 年度下半年受下游行业景气度下滑影响，市场需求减弱，公司控制了应收账款规模。2016 年上半年虽然存货增加幅度很大，但是公司充分利用供应商的商业信用使得经营性应付项目随之增加，使得 2016 年上半年经营现金流量与同期净利润之比维持在 90%以上。

2013 年度产成品和发出商品规模攀升和应收项目的增加是造成现金流量净额低于净利润的主要因素，但 2013 年度公司注重利用供应商的信用，使经营性应付项目增加 1,542.57 万元，改善了现金流量。2014 年度现金流量净额低于净利润也主要由于应收项目的增加。

报告期内，公司应收账款的增加主要由于行业受到宏观调控影响，整体资金周转速度变慢，且公司为应对宏观经济增速下滑，OEM 自动化行业景气度下降的影响，2015 年度实际回款期有所拉长，以保持市场份额和竞争力。虽然报告期内公司应收账款回款良好，无坏账产生，但公司管理层已充分意识到应收账款持续上升带来的风险，已采取措施加强销售回款的管理，在保证公司产销规模稳定增长和风险可控的前提下，适当控制应收账款余额。详细分析请参考前文应收账款部分。

II. 收入现金比率和成本现金比率分析

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金 (a)	11,210.96	20,157.66	18,121.99	15,839.64
票据收款金额 (b)	6,097.98	14,280.23	15,729.83	13,067.35
销售回款金额小计 (c=a+b)	17,308.94	34,437.89	33,851.81	28,906.99
营业收入 (d)	15,830.51	30,258.41	29,412.15	24,772.90
收入现金比率 (a/d)	0.71	0.67	0.62	0.64
考虑票据影响后收入现金比率 (c/d)	1.09	1.14	1.15	1.17
购买商品、接受劳务支付的现金 (e)	2,960.53	5,282.47	5,233.21	6,478.77
票据支付金额 (f)	6,918.07	13,541.05	13,028.37	11,879.68

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
采购支付金额小计 (g=e+f)	9,878.60	18,823.52	18,261.59	18,358.46
营业成本 (h)	8,649.71	16,695.32	17,227.78	13,732.83
成本现金比率 (e/h)	0.34	0.32	0.30	0.47
考虑票据影响后成本现金比率 (g/h)	1.14	1.13	1.06	1.34

公司销售业务大量采用票据结算，而且在收到客户的承兑票据后主要用于背书支付给供应商。由于不符合现金及现金等价物的定义，这些票据不计入销售商品、提供劳务收到的现金及购买商品、接收劳务支付的现金，导致收入现金比率和成本现金比率波动较大，但考虑票据影响后则均较为稳定。

(二) 投资活动现金流量

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
收回投资收到的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	-
取得投资收益收到的现金	27.73	53.64	21.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.40	0.92	-	1.22
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	4,528.13	9,654.55	1,021.00	1.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	228.26	1,809.79	871.27	2,586.56
投资支付的现金	4,500.00	9,600.00	1,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2.73	-
投资活动现金流出小计	4,728.26	11,409.79	1,874.00	2,586.56
投资活动产生的现金流量净额	-200.13	-1,755.23	-853.00	-2,585.34

报告期内，公司投资活动主要为构建固定资产、无形资产支付现金，以及购买银行理财产品：2013年公司购买募投项目土地使用权支付2,471.50万元。2014年度公司支付1,000万元购买银行结构性理财产品及支付胡埭二期厂房建设工程款。2016年上半年和2015年度情况与2014年度类似，也主要由银行理财产品和胡埭二期、三期厂房建设引起。

（三）筹资活动现金流量

2013 年度至 2016 年上半年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 682.84 万元、-1,674.27 万元、-1,337.67 万元和-1099.38 万元。2013 年金额较高是由于收到 1,000 万元短期借款。2014 年度为负数主要由于归还 1,000 万元银行短期借款。2015 年度及 2016 年上半年为负数主要由于分配现金股利。

四、重大资本性支出分析

报告期内，公司在 2013 年以 2,400 余万元购买募投项目用地；2014 年 5 月，公司开始胡埭工厂二期厂房土建及机电安装工程，2015 年 12 月底正式投产，同时结转固定资产（胡埭二期厂房）2,052 万元。目前公司已开始胡埭厂房三期工程建设。除上述事项之外，无其他重大资本性支出。截至本招股意向书签署日，公司除募集资金投资项目以外，也无其他可预见的重大资本性支出计划。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势

报告期内，公司财务状况良好，盈利能力不断增强。

在财务状况方面，公司资产负债率低，各项偿债指标良好，信用状况良好，不存在重大偿债风险及影响持续经营的担保、诉讼或仲裁等重大或有事项。资产质量好，存货和应收账款周转率虽有所下降，但符合行业普遍经营特点。

在盈利能力方面，公司主营业务突出，成长性显著，净利润、营业利润、毛利润逐年提高，盈利规模不断增厚；毛利率和销售净利率两大指标稳中有升，期间费用控制在合理水平，对营业外利润、税收优惠不存在依赖。

结合在行业竞争和业务经营方面存在的主要优势及困难，公司管理层认为，未来几年内，公司财务状况和盈利能力将受以下因素影响：

（一）市场开拓力度和新产品研发进度

目前公司已经建立起覆盖 13 省市、40 家办事处的营销网络，一方面负责了解客户需求，进行市场开拓，另一方面为现有客户提供技术支撑，提供系统化、个性化的解决方案。未来公司将加大市场开拓力度，建立更加完善、覆盖

更广的营销网络，提供更强大的营销能力、售后服务能力和营销培训能力，进一步提升公司的盈利能力和市场竞争力。

另外，产品研发是工业自动化行业的核心，公司将进一步强化在运动型可编程控制器、高端伺服、智能装置及系统方面的研发。这些新产品的研发进度和效果将直接影响公司的盈利能力。

（二）行业竞争态势及核心产品价格走向

由于工业自动化行业具有较好的未来发展前景，对于解决人口老龄化和国家产业结构调整都具有重要意义，加之国家政策扶持力度持续增强，很多企业已经开始涉足该行业，外资品牌也呈现出本土化的趋势，行业未来竞争态势将趋于激烈。

近几年受技术进步、成本降低的影响，集成电路、电子元器件等主要原材料价格维持下降趋势，这为国内工控企业带来较为丰厚的利润空间。在原材料降价的同时工业自动化产品价格也基本保持稳中有降的趋势，尽管这是由于产品成本、更新换代等因素综合影响下的正常现象，但若市场价格出现快速下跌将影响行业整体利润水平。

（三）业务发展目标及募集资金项目投资的影响

面对良好的市场发展机遇，公司制定了未来 3-5 年发展规划，重点布局运动型可编程控制器、高端伺服系统、智能装置及系统等领域。本次募集资金投资项目建成并逐步投产后，一方面将进一步夯实公司产品类型齐全、模块化和系统化能力强的竞争优势，提升持续盈利能力；另一方面也将增加折旧和存货、应收账款规模，对公司净利率和财务状况产生一定影响。

六、本次发行股份对基本每股收益的影响

公司募集资金将全部用于运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目、智能控制系统及装置生产线建设项目、企业技术中心建设项目、营销网络建设项目及补充流动资金项目。由于上述项目有一定的建设期和达产期，在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生收入和利润实现。按照本次发行 2,510 万股计算，公司股本和净资产规模将大幅增加，预计募集资金到位当年，公司每股

收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益将呈下降趋势。

（一）董事会选择本次融资的必要性及可行性

公司本次发行募集资金拟分别投入到运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目（15,335.92 万元）、智能控制系统及装置生产线建设项目（12,881.12 万元）、企业技术中心建设项目（4,453.96 万元）、营销网络建设项目（4,329.00 万元）和补充流动资金 3,500.00 万元。关于董事会选择本次融资的必要性和可行性分析，请详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用之一、募集资金运用概况（二）董事会对本次募集资金投资项目的可行性分析意见”，以及具体项目的必要性和可行性分析。

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

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务进行。运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目是公司为满足智能制造的需求，创新和提升产品性能，实现公司整体持续发展；通过智能控制系统及装置生产线建设项目，将实现公司由设备零部件向智能设备整套或设备重要智能部件的价值链延伸，全面提升公司的产品配套能力和服务能力，取得新的盈利增长点；企业技术中心建设将进一步增强公司研发实力、吸引和培养更多研发人才，建立更强大的研发团队，增强公司持续创新能力；营销网络建设将增强公司市场营销能力，提高技术支持水平，扩大销售渠道覆盖范围，提升品牌影响力和渠道稳定性。上述募集资金投资项目对公司发展战略的实现和持续经营极为重要。

1、人员储备情况

公司组建了一支优秀、稳定的管理团队，拥有一大批在工业自动化行业经验丰富的技术与研发人才、专业制造人才和营销人才。总经理、副总经理等中高层以上的人员，或具有 10 多年以上的工业自动化领域从业经历，对市场和技術发展趋势具有前瞻把握能力，或具有丰富的财务管理能力以保证公司长期健康、稳定的成长。

2、技术储备情况

目前公司拥有 17 项发明专利、17 项实用新型专利、3 项外观设计专利，拥有包括可编程控制器、伺服驱动、机器视觉和智能装备控制器等领域的多项核心技术。公司产品“可编程控制器”、“特殊功能伺服驱动器”、“支持 CAD/CAM 柔性制造的工业触摸屏”、“一体型智能显示控制集成终端”、“智能机器视觉传感器”、“视觉引导的智能机器人”、“智能装备控制器”被江苏省科技厅认定为“江苏省高新技术产品”。2014 年 7 月公司的技术中心获得“江苏省工业自动化智能控制技术工程中心”称号。2014 年公司高新技术产品“支持柔性制造可编程控制器”获得江苏省经信委认定的“专精特新产品”称号。另外公司还有多个在研项目。这些储备均能保证公司募集资金投资项目具备良好的技术可行性。

3、市场储备情况

根据中国工控网的统计，2015 年公司在国内小型可编程控制器市场份额为 5%，行业排名第五，行业前四名分别为西门子、三菱、欧姆龙和台达，均为外资品牌（台达为台湾品牌），公司为小型可编程控制器市场占有率排名靠前的内资品牌。另外，公司已经建立起覆盖 13 省市、40 家办事处的营销网络，一方面负责了解客户需求，进行市场开拓，另一方面为现有客户提供技术支撑，提供系统化、个性化的解决方案。近年来，工控行业受益于人工成本的持续上涨、经济转型和产业升级的加快以及国家产业政策的支持，市场需求持续增长。因此，公司市场行业地位突出，市场空间巨大。

（三）填补即期回报被摊薄的具体措施

投资者应当注意：以下填补即期回报被摊薄的措施并不等同于对发行人未来利润做出保证。

1、公司现有业务板块的改进措施

（1）公司将持续增加研发投入，不断提高产品的技术水平和附加值，尤其是不断提高成套智能装置的开发、推广力度，争取更多新的利润增长点。

（2）公司将进一步拓展和优化销售网络，发挥渠道网络优势，进一步扩大

销售规模。

(3) 公司将加强应收账款、存货等营运资金管理，提高资产周转效率，降低营运成本；加强成本管理，严控成本费用，提升公司经营业绩。

(4) 公司将加强人力资源管理，优化绩效评估和考核，提升人均绩效，制定行之有效的业务员绩效指标和激励制度。

2、加强募集资金管理。本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。公司将按照募投项目实施进度，确保募集资金使用效率。

3、进一步完善现金分红政策，注重投资者回报及权益保护。公司已根据中国证监会的要求并结合公司实际情况完善现金分红政策，上市后适用的公司章程等文件中对利润分配政策作出了制度性安排。公司已经制订了《上市后三年内股东分红回报计划》，计划每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

(四) 填补即期回报被摊薄的相关承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

1、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公司利益。

2、对包括本人在内的董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、董事会或其薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，提议（如有权）并支持薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案。

5、如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司控股股东、实际控制人承诺不越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师的审阅意见

发行人会计师审阅了公司财务报表，包括 2016 年 9 月 30 日合并及公司的资产负债表，2016 年 1-9 月、2016 年 7-9 月合并及公司的利润表、合并及公司的现金流量表和合并及公司的股东权益变动表以及财务报表附注，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映无锡信捷电气股份有限公司 2016 年 9 月 30 日合并及公司的财务状况以及 2016 年 1-9 月、2016 年 7-9 月合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项说明

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司审计截止日后出具的财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司董事长、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司审计截止日后出具的财务报表及所载资料真实、准确、完整。

（三）主要财务信息及变动情况分析

公司 2016 年 1-9 月财务报表未经审计，但已经发行人会计师审阅，主要合并报表财务数据及同期对比情况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	变动幅度
资产总计	47,691.91	40,223.88	18.57%
流动资产合计	37,858.30	30,921.67	22.43%
非流动资产合计	9,833.61	9,302.21	5.71%
负债合计	9,458.59	7,338.25	28.89%
流动负债合计	8,575.51	6,423.16	33.51%
非流动负债合计	883.08	915.09	-3.50%

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	变动幅度
所有者权益合计	38,233.32	32,885.63	16.26%
归属于母公司所有者权益合计	38,219.61	32,875.00	16.26%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-9月及同比情况		
	2016年1-9月	2015年1-9月	变动幅度
营业收入	24,615.22	21,848.90	12.66%
营业利润	6,145.69	5,228.70	17.54%
利润总额	7,403.45	6,438.34	14.99%
净利润	6,440.53	5,575.54	15.51%
归属于母公司股东的净利润	6,438.11	5,571.63	15.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,266.97	5,362.41	16.87%

单位：万元

项目	2016年7-9月及同比情况		
	2016年7-9月	2015年7-9月	变动幅度
营业收入	8,784.71	7,140.83	23.02%
营业利润	2,284.45	1,695.89	34.71%
利润总额	2,601.67	2,227.31	16.81%
净利润	2,201.02	1,921.13	14.57%
归属于母公司股东的净利润	2,200.40	1,919.26	14.65%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,186.21	1,861.75	17.43%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年1-9月	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	5,506.13	3,306.56	66.52%
投资活动产生的现金流量净额	-3,200.13	-644.43	396.59%
筹资活动产生的现金流量净额	-1,099.38	-1,293.42	-15.00%
现金及现金等价物净增加额	1,209.13	1,367.04	-11.55%

单位：万元

项目	2016年7-9月	2015年7-9月	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	1,570.47	1,036.70	51.49%
投资活动产生的现金流量净额	-3,000.00	973.22	-408.26%
筹资活动产生的现金流量净额	-	-3.98	-100.00%
现金及现金等价物净增加额	-1,428.67	2,008.58	-171.13%

4、财务数据变动情况分析

2016年9月末公司资产总额比上年末增长18.57%，主要原因系公司经营性和负债的增加所致。2016年9月末公司的负债较上年末增长了28.89%，主要系公司充分利用供应商提供的商业信用。2016年9月末所有者权益合计较上年末增长16.26%，主要为公司经营业绩累积。

2016年1-9月，公司营业收入为24,615.22万元，比上年同期增长了12.66%，主要是因为公司主要产品可编程控制器及驱动系统的销售持续增长。

2016年7-9月，公司营业收入为8,784.71万元，比上年同期增长了23.02%，主要是因为公司主要产品可编程控制器及驱动系统的销售持续增长。

2016年1-9月，公司营业利润、利润总额和净利润较去年同期分别增长了17.54%、14.99%和15.51%，主要系营业收入增加且综合毛利率提升所致。

2016年7-9月，公司营业利润、利润总额和净利润较去年同期分别增长了34.71%、16.81%和14.47%，主要系营业收入增加且综合毛利率提升所致。

2016年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期增加2,199.57万元，增长66.52%，主要原因是公司营业收入增加，销售商品收到的现金增加较多。

2016年7-9月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期增加533.78万元，增长51.49%，主要原因是公司营业收入增加，销售商品收到的现金增加较多。

综上所述，财务报告审计截止日后公司财务状况稳定，总体运营情况良好。

（四）财务报告审计截止日后的主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司主要经营状况良好；公司的经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成等未发生重大变化，亦未出现税收政策变化或其他可能影响投资者判断的重大事项。

（五）公司 2016 年四季度及 2016 年年度预计经营业绩

2015 年四季度，公司营业收入为 8,409.51 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,434.68 万元。公司预计 2016 年四季度可实现营业收入 7,685 至 11,085 万元，较上年同期变动幅度在-8.62%至 31.82%之间；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,133 至 3,033 万元，较上年同期变动在-12.39%至 24.57%之间。

2015 年全年，公司营业收入为 30,258.41 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 7,797.05 万元。公司预计 2016 年可实现营业收入 32,300 至 35,700 万元之间，较上年变动幅度在 6.75%至 17.98%之间；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,400 至 9,300 万元，较上年变动在 7.73%至 19.28%之间。

第十二节 业务发展目标

本业务发展目标是公司基于当前经济形势，对可预见的三年内（发行当年及未来两年）业务发展作出的计划与安排。由于未来几年内市场的不确定因素，本公司不排除根据经济形势变化和实际经营状况对本业务发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、发行当年和未来两年的发展计划

（一）总体发展战略

公司以“信以致远、捷行弘毅”为企训，围绕智能感知、决策和执行三个层面，以智能化和信息化为导向，持续创新，公司的战略定位为：国际性的工业自控产品与智能控制系统行业的领先企业。力争通过 3-5 年发展成为工业自动化领域提供高度智能化、信息化产品及整体工控解决方案的具有国际竞争力的供应商。

（二）具体业务计划

公司将坚定的走“以技术创新确立市场竞争优势，以技术拓展实现市场行业延伸，以市场行业的延伸进一步带动技术升级”的技术创新与市场销售相互推动的可持续发展路线。具体业务计划如下：

I. 新技术开发计划

公司将在继续优化及完善现有产品技术的基础上，提升产品竞争优势，从整体上进一步缩小与国际一流品牌的差距。公司将重点突破下列核心技术：

（1）在可编程控制器及人机界面方面：图形化现场可编程技术、多种无线通信技术、多种分布式组网技术、运动控制总线技术、CAD 运动控制技术、可编程人机界面技术；

（2）在伺服系统方面：矢量控制技术、振动抑制技术、转矩闭环系统辨识技术、运动控制算法技术、自整定 PID 控制技术；

（3）在智能控制系统及装置方面：基于虚拟机的跨平台可编程技术、多轴

协同的运动控制技术、视觉伺服技术、一体式智能机器视觉技术、机器视觉智能化算法。

II. 新产品发展计划

公司为适应下游客户需求变化，将高性能运动控制可编程控制器系列产品、高性能伺服驱动器系列产品和智能控制系统及装置系列产品作为公司下阶段重点发展的领域。公司将不断加大研发投入，丰富产品结构，提高生产工艺水平和检测技术水平。具体新产品发展计划如下：

产品系列	已有产品	正在开发的新产品	计划开发的新产品
可编程控制器	XC/XCC/XCM 系列可编程控制器	XD/XE 系列可编程控制器	XG 系列可编程控制器
触摸屏	TH/TG/TP/MP 系列触摸屏	TE/TN 系列触摸屏	TL 系列触摸屏
伺服驱动	DS2 系列伺服驱动器	DS3/DS3E 系列伺服驱动器	DS5 系列伺服驱动器
伺服电机	MS 系列伺服电机	法兰 130/180 伺服电机	法兰 40/220 伺服电机
变频器	VB 系列变频器	VB5N 系列变频器	DF 系列变频器
步进驱动	DP 系列步进驱动	DP3 系列步进驱动	DP5 系列步进驱动
机器视觉	SV4 系列机器视觉	SV5 智能机器视觉传感器	SV6 智能机器视觉传感器
智能控制器		RX2 系列智能控制器	RX4 系列智能控制器
智能装置	MV-MAC 系列、MV-FZJ 系列	MV-HXZ 系列	MV-HFJ 系列

III. 市场开发和营销网络建设的计划

公司坚持以专业化、规模化为导向，以提供本地化、个性化的服务为目标，加强市场开发和营销网络建设。不同行业在产品、生产工艺和生产环境等方面存在明显差异，需要不同的智能控制系统解决方案；即使在同一行业内，不同用户的经营策略不同，同一个用户在不同的发展阶段以及各生产环节的侧重点不同，也需要不同的智能控制系统解决方案。公司将通过发挥差异化的产品策略，利用适合本土企业的个性化服务的技术型营销特色，来进一步巩固优势行业和拓展新兴成长性产业，实现公司业绩的快速增长。

(1) 加大公司营销建设的投入

公司将继续强化专业化的营销模式，提高市场覆盖率，加强公司对市场的

控制力。公司将加大营销力度，壮大销售队伍,提高市场销售人员的技术水平，充分利用公司的销售网络和团队优势，发挥销售团队的协同优势，采用方案营销的行业开发策略，通过及时专业的技术服务巩固客户关系，加大市场的深度开发，巩固和提高产品的覆盖率，促进公司营业收入的快速增长。

（2）提高公司售后服务的质量

完善销售部门职能，做好市场调研工作，收集市场信息，指导生产与新产品开发决策。公司将在巩固现有销售的基础上，在重要城市设立办事处，通过提供快捷和便捷的服务，了解客户需求，有效稳定和拓展客户。

IV. 人力资源发展计划

工业自动化行业是一个技术密集型行业，人才储备对公司发展具有重大意义。公司希望通过上市进一步提升企业形象，采取措施来吸引更多研发、销售及管理方面的人才，建立起人才吸引、激励和发展的机制及管理体系，优化人力资源的合理配置。公司还将加强人才培养，有针对性地选派人员到高等院校、科研机构 and 国外合作企业进行培训，对管理人员加强工商管理等专业培训，形成高、中、低相搭配的人才结构，为公司的长远发展储备力量。

二、主要假设、主要困难及实现目标拟采取的途径

公司制定上述计划所依据的主要假设条件：（1）本次 IPO 顺利，募集资金及时到位；（2）公司所处行业及主营业务的市场正常发展，没有出现重大不利市场变化；（3）国际、国内宏观经济环境稳定；（4）无其他不可抗力及不可预见因素对公司经营造成重大不利影响。

公司实现业务发展目标的主要困难请参见本招股意向书“第四节 风险因素”中内容。

公司实现上述计划拟采用的途径主要包括：（1）募集资金到位后，认真组织项目的实施，争取尽快实现募集资金项目投产；（2）按照人才开发计划，加快对优秀人才尤其是研发、技术和管理人才的引进；（3）完善公司法人治理结构，提高公司管理水平；（4）在进一步强化公司现有的营销网络的基础上，积极开拓国内外市场，提高公司产品的市场占有率。

上述发展计划与公司现有主营业务具有一致性和延续性，通过实施上述计划，可以提高公司的产品开发能力和技术水平，扩大核心产品的生产能力，进一步提升企业竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

经公司第一届董事会第十一次会议和 2014 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行募集资金在扣除发行费用后，将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资额（万元）	备案情况
1	运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目	15,335.92	锡滨发改备（2013）147 号
2	智能控制系统及装置生产线建设项目	12,881.12	锡滨发改备（2013）146 号
3	企业技术中心建设项目	4,453.96	锡滨发改备（2013）145 号
4	营销网络建设项目	4,329.00	锡滨发改产[2014]14 号
5	补充流动资金	3,500.00	-
合计		40,500.00	

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务进行。运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目是公司适应行业发展和市场需求，巩固已有行业地位、提升产品竞争力，进一步扩大市场份额的重大决策；通过智能控制系统及装置生产线建设项目，将提升公司提供整套装备的能力，取得新的盈利增长点；企业技术中心建设将进一步增强公司研发实力、吸引更多优秀人才；营销网络建设将增强公司市场营销能力，提高技术支持水平，扩大销售渠道覆盖范围，提升品牌影响力和渠道稳定性。上述募集资金投资项目对公司发展战略的实现和持续经营极为重要。

上述项目资金的使用，按照轻重缓急的顺序安排。若本次实际募集资金小于上述项目投资资金需求，缺口部分由本公司自筹方式解决；若实际募集资金大于上述项目投资资金需求，则用于补充公司运营资金。如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据项目实际需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

公司已根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等有关法律法规及规范性文件的相关要求，建立了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、变更、监督等内容进行明确规定。本次股票发行完成后，公司募集资金

将存放于董事会指定的专项账户集中管理，实行募集资金专项存储，并在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

（一）保荐机构及律师对于募集资金投资项目的意见

根据发行人募集资金投资项目的核准文件、募投项目所在地环保部门出具的发行人募集资金投资项目环评意见、发行人的说明和本保荐机构的适当核查，保荐机构认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章的规定。

发行人律师大成律师事务所认为：发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（二）董事会对本次募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会已对上述募集资金投资项目作出可行性分析，认为公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平及管理水平与上述募集资金总额和投资相适应。具体分析如下：

目前，公司拥有较完备的智能控制系统核心部件产品线，包括可编程控制器、人机界面、伺服系统、机器视觉等，具备年产 28 余万台可编程控制器、20 余万台人机界面和 7 万余台驱动系统的生产能力，在小型可编程控制器领域为市场份额排名靠前的内资企业，已初步具备为工厂自动化（FA）领域客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力，已具备大规模工业自动化控制零部件所需的研发、生产、销售及综合管理能力。本次募集资金投资项目将新增 1.7 万台运动型可编程控制器、6.5 万台高端伺服系统和 3,000 台智能装置生产能力。本次募集资金投资经营规模是对公司现有产品升级、换代和产业链延伸，同时由于设备通用性，可弥补公司现有产能不足和设备性能不足的缺陷，本次募集资金投资与公司的现有生产经营规模基本适应。

目前，公司财务状况良好，经营业绩基本稳定。2016 年 6 月末公司总资产 44,401.89 万元，净资产 36,030.31 万元，母公司资产负债率 18.83%。公司所处工业自动化控制行业属于知识密集型行业，核心竞争力体现在研发、设计、售后维护等方面，具有“轻资产”的行业特征，但资本实力决定了公司整体实

力和行业地位。另外从产业链营商环境看，目前公司产品的终端用户主要为中小型机械制造企业，在宏观经济景气度下滑的背景下，对公司的资金周转能力提出更高要求；此外公司计划将客户基础逐步拓展至大中型机械制造企业，并为下游客户提供自动化和智能制造整体解决方案，必然要求公司在研发、生产和销售方面向同行业大型外资企业靠近，公司需要长期持续加大投入。因此，综合考虑公司的财务状况，本次募集资金总额和安排的补充流动资金额是与公司经营实际相适应的。

公司自成立以来始终重视新产品的各项研究开发，不断推陈出新。公司形成了一支相对稳定、设计理念先进的研发队伍，并与其他机构建立了合作关系，拓展并加深研究领域，保证了公司研发人员的技术水平，确保在工业自动化产品相关领域具备研发优势。公司在可编程控制器、人机界面领域已有超过 10 年的研发积累，在驱动系统和智能装置领域也有超过 5 年的研发经验，已经拥有了感知技术、智能控制技术、智能化信息处理技术等多项核心技术。未来，公司将以此次募集资金投资项目为契机，努力提升为用户提供适用的“整体工控解决方案”的能力，争取在智能制造装备领域取得更大发展和成长。因此，上述募集资金总额和投资与公司目前的技术水平相适应。

在管理水平方面，公司已经建立起覆盖 13 省市、40 家办事处的营销网络，一方面负责了解客户需求，进行市场开拓，另一方面为现有客户提供技术支撑，提供系统化、个性化的解决方案。OEM 自动化领域需要厂商具备快速的售后服务能力，营销网络的建设非常必要，因此本次募集资金投入 4,329.00 万元建设营销网络是与公司的管理水平相适应的。

（三）本次募集资金投资项目对公司独立性影响

公司上述募集资金投资项目实施后不产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目介绍

（一）运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目

本项目拟在无锡市滨湖区胡埭工业园兴建，总投资 15,335.92 万元，用地

20.33 亩。本项目建成后，将形成年产 1.7 万台运动型可编程控制器、6.5 万台高端伺服系统的生产规模。

1、项目实施必要性分析

发行人目前已经初步建立了完整的产品线，覆盖运动控制领域典型配置的可编程控制器、人机界面、伺服、变频系统和机器视觉，成为国产品牌中少数能够为客户提供“整体工控自动化解决方案”的厂家，其中在小型可编程控制器领域为市场份额排名靠前的内资企业。

目前发行人正努力强化原有市场地位、不断推出新型高端产品，扩大市场份额，其中运动型可编程控制器和高端伺服就是主要抓手。随着下游市场要求的提高和竞争的加剧，提高生产设施水平势在必行，这将带来大量的技术改造项目和高端生产线的投资，进而带动可编程控制器、伺服市场需求的增长。

通过实施该项目，形成年产 1.7 万台运动型可编程控制器、6.5 万台高端伺服系统的生产规模，将提升竞争实力，因为在为客户提供整体解决方案时，客户非常重视供应商的产能情况，以保证建设项目中工控装备及时、稳定、迅速的供应。另外通过实施该项目，从短期来看，能够优化公司产品结构，增强企业整体盈利能力；从长期来看，可以提高公司的技术优势，为向高端领域迈进积累经验，实现长期稳定持续发展。

2、项目市场前景分析

我国的可编程控制器和伺服系统市场潜力巨大，具体分析请参阅本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二 行业基本情况”中内容。本节主要介绍运动型可编程控制器和高端伺服的优势及前景。

（1）运动型可编程控制器优势分析

随着自动化设备对控制的高精度、高响应性需求的不断增加，可编程控制器也从早期的逻辑控制领域不断向运动控制领域扩展。可编程控制器以其结构紧凑，可靠性高、功能强、速度快、价格低等优点，已逐渐成为运动控制领域的标准配置。

公司研发的运动型可编程控制器，具有高速定位、圆弧插补、10轴独立运动控制及两轴协同控制等多功能，综合了可编程控制器逻辑动作控制和数控系统运动控制的各自优点，在功能上满足两轴插补的高速定位需求，能完成数控系统和专用运动控制卡才能完成的运动轨迹控制，并且支持梯形图、C语言和图块编程等编程方式，且简单易上手，适合不同技术背景的人员使用。运动型可编程控制器除了支持基本的运动控制指令，也支持普通可编程控制器的几乎所有功能，处理速度更快，支持模块化的扩展功能。

公司研发的运动型可编程控制器通信能力增强，支持 Modbus 通信网络、CAN 通信网络、T-BOX 工业以太网模块的通信，构成以现场总线（Fieldbus）和工业以太网技术为代表的现代自动化控制系统。

（2） 高端伺服系统的优势分析

公司开发的高性能伺服系统采用永磁同步型交流伺服电机，控制驱动器采用能够快速、准确定位的全数字位置伺服。产品采用矢量控制技术，具备摩擦力、重力补偿，能够适应缓慢的负载变化。控制系统采用模糊自整定 PID 算法，满足伺服电机随动控制的高性能跟踪任务需求。加入提高转矩控制带宽、抑制机械谐振、加入扰动转矩观测器来前馈补偿转矩扰动等相关技术，提高伺服系统定位速度以及转矩、速度平稳性等性能指标。

- ◆ **负载自适应能力：**通过复合控制策略抑制负载特性变化，包括基于人工智能技术在参数辨识器、速度控制器等方面的应用，实现控制器性能的跨越，在研算法在适应性、稳定性和易用性方面都有较大进步，实现真正意义上的免调谐自动运行。
- ◆ **谐振抑制能力：**研究自适应滤波技术、闭环系统辨识技术以及高阶闭环反馈技术在伺服系统中的应用，寻求新的复合控制方法，满足谐振系统的控制要求。相比现有技术，在研算法运算量大幅减小，在多谐振频率和变谐振频率场合也可保持良好的控制性能。
- ◆ **高速转矩控制能力：**采用双核结构实现快速转矩控制，配合高精度电流采样，实现转矩电流的高精度控制，相比公司现有产品，转矩控制频率

提高 30 倍，电流采样精度提高 16 倍。

3、项目具体情况分析

(1) 投资概算

本项目投资总额 15,335.92 万元，其中固定资产投资 11,283.28 万元、预备费 564.16 万元、铺底流动资金 2,777.00 万元。

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例
1	一般建设工程	5,316.20	34.67%
2	生产设备购置及安装	5,967.08	38.91%
3	土地购买成本	711.47	4.64%
4	基本预备费	564.16	3.68%
5	铺底流动资金	2,777.00	18.11%
合计		15,335.92	100.00%

(2) 主要生产设备

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
一、机器设备						
1	数控车床	国产	台	5	35.00	175.00
2	数控铣床	国产	台	4	20.00	80.00
3	烘箱	国产	台	8	5.00	40.00
4	工装	国产	台	100	1.50	150.00
5	液压机	国产	台	8	5.00	40.00
6	动平衡机	国产	台	8	10.00	80.00
7	绕线机	国产	台	10	5.00	50.00
8	电机测试台	自制	台	10	8.00	80.00
9	激光焊接机	国产	套	5	15.00	75.00
10	测功机	进口	台	3	30.00	90.00
11	耐压测试仪	国产	台	20	1.00	20.00
12	绝缘测试仪	国产	台	20	1.00	20.00
13	振动测试仪	国产	台	20	1.00	20.00
14	电机综合测试台	进口	套	5	24.00	120.00
15	多关节机械手	自制	台	7	10.00	70.00
16	加工中心	进口	台	2	100.00	200.00
17	磨床	国产	台	4	35.00	140.00
18	零件视觉检测设备	自制	台	8	30.00	240.00
19	全自动生产流水线	国产	条	3	70.00	210.00

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
20	充磁机	国产	台	6	15.00	90.00
21	光学检测仪	进口	台	4	47.00	188.00
22	剩磁检测仪	国产	台	2	10.00	20.00
23	成像仪	进口	台	2	30.00	60.00
24	回流焊机	国产	台	2	20.00	40.00
25	单板测试系统	自制	套	15	7.00	105.00
26	BGA 返修台	国产	台	5	10.00	50.00
27	多轴运动控制测试台	自制	台	6	20.00	120.00
28	生产安防设备	进口	套	1	70.00	70.00
29	全自动上料机	国产	台	3	15.00	45.00
30	全自动下料机	国产	台	3	15.00	45.00
31	全自动点胶机	国产	台	3	50.00	150.00
32	贴片机	进口	台	3	80.00	240.00
33	无铅氮气回流焊	国产	台	1	40.00	40.00
34	AOI 在线光学检测	国产	台	1	35.00	35.00
35	全自动视觉印刷机	国产	台	3	40.00	120.00
36	可编程控制器测试台	自制	台	2	10.00	20.00
37	伺服测试台	自制	台	5	40.00	200.00
38	DIP 生产流水线	国产	套	2	50.00	100.00
39	波峰焊机	国产	台	2	30.00	60.00
	小计					3,698.00

二、模具

1	级进模	国产	套	28	30.00	840.00
2	剂型模	国产	套	20	10.00	200.00
3	压铸模	国产	套	55	8.00	440.00
4	浇铸模	国产	套	20	6.00	120.00
5	BMC 模具	国产	套	0	7.00	0.00
	小计					1,600.00

三、运输设备

1	组装周转车	国产	台	10	1.00	10.00
2	叉车	国产	台	2	20.00	40.00
3	机械货架	国产	套	450	1.00	450.00
	小计					500.00

四、办公设备

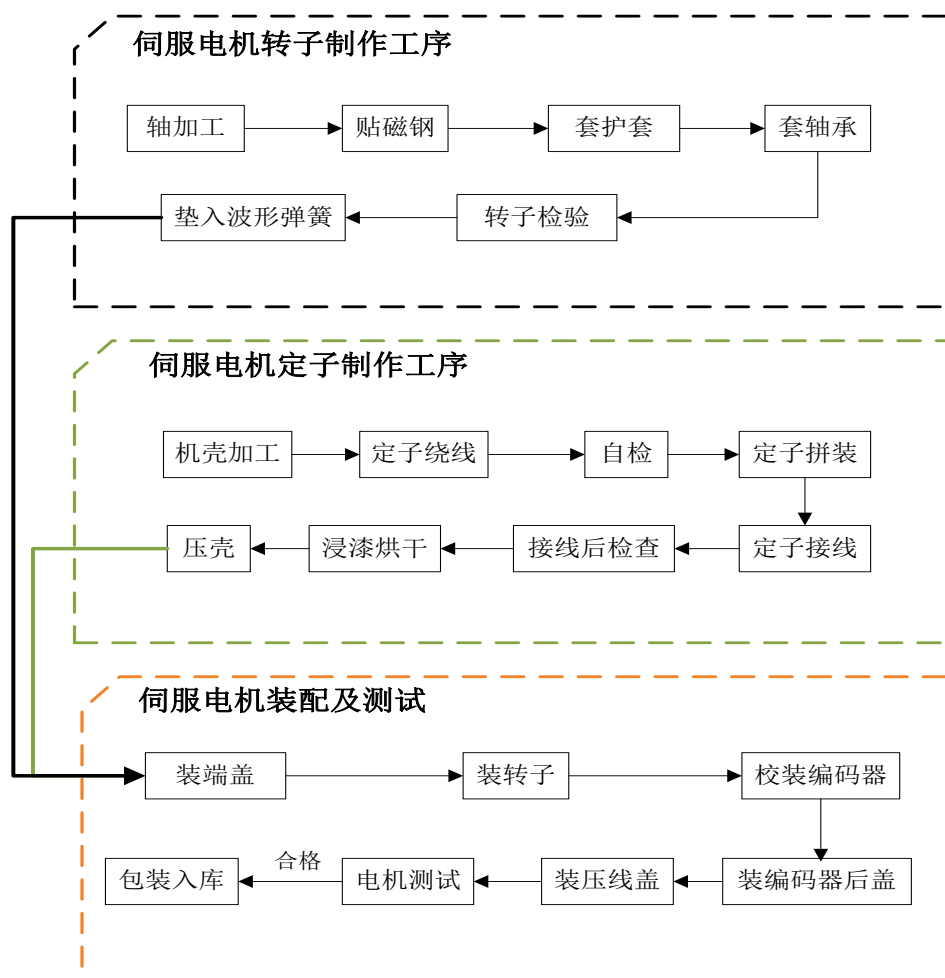
1	台式电脑	国产	台	100	0.60	60.00
2	笔记本电脑	国产	台	20	0.80	16.00
3	永磁同步电机分析软件	进口	套	2	5.00	10.00
4	电磁分析软件	进口	套	2	8.00	16.00

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
5	生产管理软件	国产	套	1	4.00	4.00
6	生产统计软件	国产	套	1	4.00	4.00
小计						110.00
设备合计						5,908.00
设备安装费 (1%)						59.08
总计						5,967.08

(3) 其他事项

本项目系增加公司现有产品的生产能力，主要采用公司拥有自主知识产权的现有技术成果，生产技术和工艺流程较为成熟。除伺服电机生产流程外，本项目其他产品或部件流程具体参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四 主营业务具体情况”。

伺服电机生产流程图



本项目开展所需主要原辅材料为芯片 ARM、芯片 DSP 及其他电子元器件，

市场供应充足。项目主要消耗能源为电。

本项目不会对环境造成重大污染，本项目《环境影响报告表》已取得无锡市滨湖区环境保护局锡滨环评许准字[2014]第 083 号文批复同意。本项目采取的环保措施以及环保设备和资金投入情况请详见本招股意向书“第六节业务与技术”之“四、主营业务具体情况”之“（七）安全生产和环境保护情况”。

（4）项目的组织方式和实施进度

本项目前期准备 6 个月，工程规划和建设期 18 个月，实施进度如下表所示：

序号	项目	T				T+1			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1、前期准备阶段									
1.1	项目备案、报告编制								
1.2	土地取得、平整								
2、工程规划设计、施工手续办理									
3、土建施工、生产设备购置及安装调测									
3.1	土建施工								
3.2	生产设备购置安装								
3.3	生产人员招募、培训								
3.4	生产区域试运营及验收								
4、达产率									
					0%				40%

（5）项目效益测算

本项目财务评价计算基础：计算期 11 年，其中从工程规划到建设完工为 2 年，第二年开始达产，达产率 40%，第三年达产率 90%，第四年开始全部达产，折现率 10%，所得税率为 15%。项目主要效益指标：内部收益率 28.44%、财务净现值 14,654.67 万元、投资回收期 5.31 年。

（6）投资项目的选址

本项目用地位于无锡市滨湖区陆藕路与杜巷路交叉口东北侧，土地面积为 45,520 平方米（以下简称“募投项目用地”）。

2013 年 6 月 21 日，无锡市国土资源局决定以挂牌方式出让上述募投项目用地的国有建设用地使用权并公告了包括该用地基本情况和规划指标要求在内

的相关事项。发行人就上述地块竞价成功后于 2013 年 7 月 22 日获得了《无锡市国有建设用地使用权网上交易成交确认书》，并于 2013 年 8 月 5 日与无锡市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》[合同编号：3202022013CR0030]。根据上述《国有建设用地使用权出让合同》的约定，发行人受让位于无锡市滨湖区陆藕路与杜巷路交叉口东北侧，宗地总面积为 45,520 平方米的土地，出让宗地用途为工业用地，出让年限为五十年，出让金总价款为人民币 2,390 万元。合同约定受让人在合同签订之日起 15 个工作日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款。

发行人已于 2013 年 8 月 22 日足额将上述国有建设用地使用权出让金支付完毕，无锡市国土资源局滨湖分局也出具了金额合计为 2,390 万元的土地出让金的专用收据。2014 年 1 月 16 日，发行人已就上述国有建设用地使用权出让金足额缴纳了共计 71.7 万元的契税。

根据无锡市国土资源局 2014 年 1 月 22 日颁发的《国有土地使用权证书》（具体信息见下表），发行人合法拥有募投项目用地的国有土地使用权。

国有土地使用证号	地号	设计用途	坐落	面积 (M ²)	使用权类型	终止日期
锡滨国用(2014)第 001506 号	320211104621000700	工业	滨湖区陆藕路与杜巷路交叉口东北侧	45,520	出让	2063 年 8 月 4 日

2014 年 6 月 19 日，无锡市国土资源局滨湖分局出具“锡滨国土资预[2014]5 号”《关于企业生产用房项目用地的预审意见》，认为发行人关于企业技术中心、智能控制系统及装置生产线、运动型可编程控制器、高端伺服系统生产线以及企业生产用房项目符合无锡市土地利用总体规划，位于在报国务院批准的中心城区范围外，同意通过建设用地预审。

2015 年 8 月 7 日，无锡市国土资源局出具《核查证明》，证明发行人从 2012 年 1 月 1 日至今，在无锡市范围内不存在因为违反国土资源法律法规而受到行政处罚的情形。

（二）智能控制系统及装置生产线建设项目

1、项目概况

公司拟在无锡市滨湖区胡埭工业园工业出让土地上配套建设智能机器视觉及其他智能控制系统或装置产品生产车间、仓库、研发及办公用房等，并拟购置两条生产线设备以满足产能需求。项目总投资 12,881.12 万元，计划用地 20.33 亩，建成后将形成年产 3,000 套智能机器视觉装备及其他智能控制系统或装置产品的生产规模。

2、项目实施必要性分析

（1）对进口产品形成替代，实现国内智能装置产业升级

智能制造的概念于上世纪 90 年代由美国首先提出，其后各发达国家均将其列为国家级计划并着力发展。目前美国、德国、日本等工业发达国家在数控机床、测控仪表和自动化设备、工业机器人等方面具有多年的技术积累，在高端装备方面优势尤为明显。我国现阶段机器视觉产品主要依靠进口，市场被国外知名品牌 COGNEX、Keyence、NI 等公司垄断，价格高、服务困难。国内智能机器视觉技术起步较晚，实际生产只有信捷电气、大恒图像等极少数厂家。

公司成果的顺利转化和推广将在高性能智能机器视觉产品上填补国内空白，打破欧美、日本发达国家对我国机器视觉产品的高价垄断，对于提升该类高科技产品的国际竞争力，推动工厂智能化和机器人产业的整体水平具有重大促进作用。项目产品依赖国内人力、物力、本地服务等资源优势，具有很好的技术与性能优势，主要技术性能指标达到或超过国外同类产品的先进水平；性价比优势，价格仅为国外同类产品的 1/2；另外公司拥有完善的售后服务体系，能以最快的速度为客户提供技术支持。

（2）提高企业技术优势，实现长期稳定持续发展

目前公司已具备全套智能机器视觉系统的生产能力，面对广阔的市场空间和良好的发展机遇，公司亟待开发更深层次的机器视觉相关技术与产品应用，加快新产品、新技术研发运用，提升产能，使公司具备国内突出的机器视觉生产线，通过机械化、规模化、自动化生产以降低公司机器视觉的制造成本。另外，本智能机器视觉系统也将与运动型可编程控制器、高端伺服系统项目配套，共同提升公司为客户提供“整体工控自动化解决方案”的能力。

公司自主专利技术产品——机器视觉引导的自动冲床



公司自主专利技术产品——机器视觉引导的自动冲床，通过图像预处理、特征提取与识别技术，可以准确识别出原材料的形状轮廓，根据工件形状及尺寸优化计算出整体最佳排布、冲料位置；优化冲头运动轨迹及控制，显著提高加工效率。生产效率能提高3倍，节省30%材料，一个人可管理4台机器。

3、项目市场前景分析

关于我国智能控制系统及装置市场的竞争格局、市场容量，请参阅本招股意向书“第六节 业务和技术”之“二 行业基本情况”中内容。本节主要介绍智能机器视觉系统的优势。

信捷电气将视觉系统有效与高端伺服控制系统相结合，形成了从输入到输出整个流程全面智能化的智能装置体系。主要技术有一体式智能机器视觉技术，基于虚拟机的跨平台可编程技术，多轴协同的运动控制技术，视觉伺服技术等。在此技术基础上，信捷电气开发出了全自动视觉检测设备、经编机全自动织布设备等智能化视觉装备，有效替代人力，提高自动化率和生产效率。

目前，公司掌握的主要核心技术包括：一体式智能机器视觉技术，基于虚拟机的跨平台可编程技术，多轴协同的运动控制技术，视觉伺服技术等核心技术。

- **定位精度高：**视觉系统在全过程中连续不断的获取目标物体的位置信息，并根据当前位置智能决策，给出调整指令，与运动控制系统紧密衔接构成闭环反馈系统，犹如“眼睛-大脑-小脑”三者的关系，定位精度更高。
- **智能化水平高：**采用智能机器视觉技术，使智能设备具有视觉能力，并将视觉采集、图像处理、功能决策、网络通信等功能一体化实现，处于国际先进水平。
- **编程方式多样化：**智能控制系统支持梯形图、C语言和图块编程等编程方

式，其中梯形图简单易懂，C语言支持更丰富的运算函数，更适合运动型控制，图块编程则简单、形象且易操作，可以满足客户快速掌握编程方法的需求。

- 性能卓越：运动控制器通过智能控制算法的应用，协同控制多轴，实现多轴之间的精确联动，提高轨迹精度和速度平稳性。

公司机器视觉引导的后升降机器人及直角坐标机器人



机器视觉引导的后升降机器人和直角坐标机器人，分别实现冲压件的上料和下料，其中机器视觉定位冲压件的位置，主要由多轴机器人机械本体、智能机器视觉、多轴运动控制器（运动控制型可编程控制器）、伺服驱动器、伺服电机、示教器、PC现场组态平台等部分组成。

4、项目具体情况分析

（1）投资概算

本项目投资总额 12,881.12 万元，其中固定资产投资 9,683.95 万元、预备费 484.20 万元、铺底流动资金 2,001.51 万元。

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例
1	一般建设工程	5,316.20	41.27%
2	生产设备购置及安装	4,367.75	33.91%
3	土地购买成本	711.47	5.52%
4	基本预备费	484.20	3.76%
5	铺底流动资金	2,001.51	15.54%
合计		12,881.12	100.00%

（2）主要生产设备

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
一、机器设备						
1	数控车床	国产	台	10	35.00	350.00
2	数控铣床	自制	台	7	20.00	140.00
3	数控刨床	自制	台	3	28.00	84.00

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
4	磨床	自制	台	10	66.00	660.00
5	高精度视觉测试仪	自制	台	2	75.00	150.00
6	三坐标测量仪	自制	台	3	40.00	120.00
7	线切割设备	国产	台	2	50.00	100.00
8	加工中心	进口	台	1	100.00	100.00
9	自动引导焊接设备	国产	台	5	60.00	300.00
10	剪板折弯设备	进口	台	2	48.00	96.00
11	冷弯设备	国产	台	2	30.00	60.00
12	工装	国产	台	45	2.50	112.50
13	全自动生产流水线	国产	台	2	80.00	160.00
14	光学检测仪	进口	台	2	35.00	70.00
15	生产安防设备	进口	套	1	70.00	70.00
16	包装设备	国产	台	2	35.00	70.00
17	码垛设备	国产	台	2	45.00	90.00
18	X光检测仪器	国产	台	1	80.00	80.00
19	自制机械臂	自制	台	8	15.00	120.00
20	自动视觉测试仪	自制	台	3	40.00	120.00
21	光学实验平台	进口	台	3	80.00	240.00
22	全自动上料机	国产	台	1	15.00	15.00
23	全自动下料机	国产	台	1	15.00	15.00
24	全自动点胶机	国产	台	1	50.00	50.00
25	贴片机	进口	台	1	80.00	80.00
26	无铅氮气回流焊	国产	台	1	40.00	40.00
27	AOI 在线光学检测	国产	台	1	35.00	35.00
28	全自动视觉印刷机	国产	台	1	40.00	40.00
29	激光切割设备	国产	台	2	35.00	70.00
	小计					3,637.50

二、模具

1	塑料模具	国产	套	8	40.00	320.00
2	冲压模具	国产	套	3	15.00	45.00
	小计					365.00

三、运输设备

1	叉车	国产	台	2	20.00	40.00
2	物流货架	国产	套	200	1.00	200.00
	小计					240.00

四、办公设备

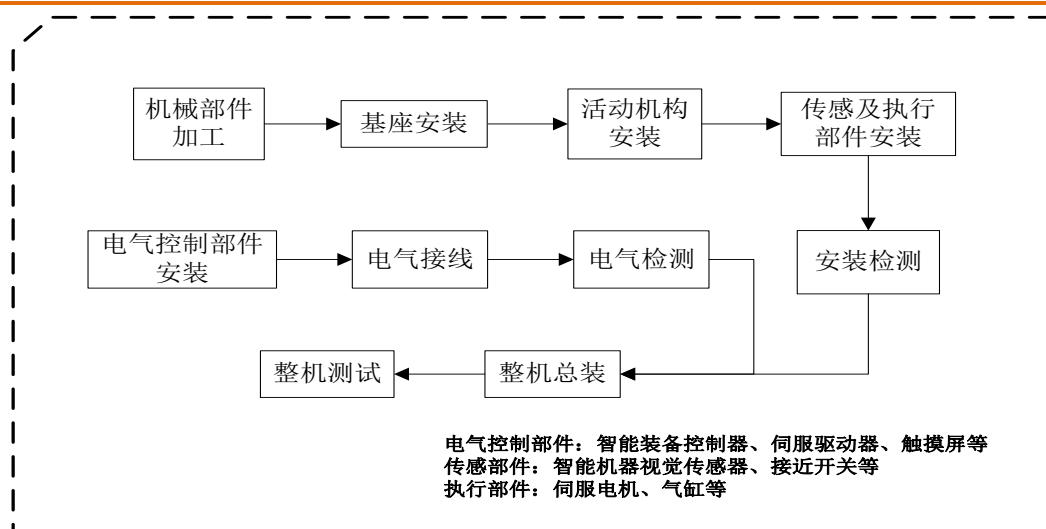
1	台式电脑	国产	台	50	0.60	30.00
2	笔记本电脑	国产	台	10	0.80	8.00

序号	设备名称	来源	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
3	基于 PC 的控制器功能测试软件	进口	套	2	8.00	16.00
4	基于 PC 的控制器性能测试软件	进口	套	2	10.00	20.00
5	生产管理软件	国产	套	1	4.00	4.00
6	生产统计软件	国产	套	1	4.00	4.00
	小计					82.00
设备合计						4,324.50
设备安装费（1%）						43.25
总计						4,367.75

（3）其他事项

本项目系扩展或升级公司现有产品的生产能力，主要采用公司拥有自主知识产权的现有技术成果，生产技术和工艺流程较为成熟。由于不同智能装置及系统的具体生产工艺略有不同，但主要工艺流程如下图。流程中涉及的工控部件生产工艺具体参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四 主营业务具体情况”。

智能装置及系统主要生产流程图



项目开展所需主要原辅材料为：高精度光学镜头、光学滤光片及普通光学镜头、LED 机器视觉光源、DSP 及其他电子元器件、CMOS 成像芯片、CCD 成像芯片、机械结构件等，均可在国内或通过国内的贸易商采购，其质量、数量、送货时间等均得到保证。项目主要消耗能源为电。

本项目不会对环境造成重大污染，本项目《环境影响报告表》已取得无锡

市滨湖区环境保护局锡滨环评许准字[2014]第 084 号文批复同意。本项目采取的环保措施以及环保设备和资金投入情况请详见本招股意向书“第六节业务与技术”之“四、主营业务具体情况”之“（七）安全生产和环境保护情况”。

（4）项目的组织方式和实施进度

本项目前期准备 6 个月，工程规划和建设期 18 个月，实施进度如下表所示：

序号	项目	T				T+1			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1、前期准备阶段									
1.1	项目备案、报告编制								
1.2	土地取得、平整								
2、工程规划设计、施工手续办理									
3、土建施工、生产设备购置及安装调试									
3.1	土建施工								
3.2	生产设备购置安装								
3.3	生产人员招募、培训								
3.4	生产区域试运营及验收								
4、达产率									
					0%				30%

（4）项目效益测算

本项目财务评价计算基础：计算期 11 年，其中从工程规划到建设完工为期 2 年，第二年开始达产，达产率 30%，第三年达产率 80%，第四年开始全部达产，折现率 10%，所得税率为 15%。项目达产后主要效益指标：内部收益率 29.99%、财务净现值 13,206.57 万元、投资回收期 4.67 年。

（5）投资项目的选址

本项目用地与“运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目”用地相同，详细情况请见前述“运动型 PLC、高端伺服系统生产线建设项目”对于项目选址情况的相关介绍。

（三）企业技术中心建设项目

1、项目概况

公司拟在无锡市滨湖区购置写字楼，建设企业技术中心。项目总投资 4,453.96 万元，建筑面积 3,000 平方米。本项目不会对环境造成重大污染，本项目《环境影响登记表》已取得无锡市滨湖区环境保护局锡滨环评许准字[2014]第 070 号文批复同意。本项目采取的环保措施以及环保设备和资金投入情况请详见本招股意向书“第六节业务与技术”之“四、主营业务具体情况”之“（七）安全生产和环境保护情况”。

2、项目实施的必要性分析

智能控制系统及装置制造行业属于技术密集型行业。用户对智能控制系统的要求日新月异。为了满足客户的需求，保证公司持续快速发展，公司亟需加大研发投入，在高精度智能检测、多轴控制运动系统、交流伺服系统等领域深入研究，顺应行业发展趋势推出高性能的产品。

3、项目具体情况分析

（1）投资概算

本项目投资总额 4,453.96 万元。具体情况如下表所示：

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例
1	写字楼购置成本	2,400.00	53.88%
2	装修投入	300.00	6.74%
3	设备购置及安装费	933.56	20.96%
4	研发支出投资估算	310.00	6.96%
5	研发人员工资投入	510.40	11.46%
合计		4,453.96	100.00%

（2）主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	高斯计	台	3	0.89	2.67
2	磁通计	台	2	1.30	2.60
3	精密电阻测量仪	台	2	0.60	1.20
4	精密电感测量仪	台	2	0.72	1.44
5	绝缘电阻测量仪	台	2	0.53	1.06
6	各类工具量具	套	10	0.40	4.00
7	工控电脑	台	10	5.00	50.00
8	NI 各类板卡	套	5	4.00	20.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
9	盐雾试验箱	台	1	3.50	3.50
10	沙尘试验箱	台	1	3.20	3.20
11	振动试验台	台	2	2.80	5.60
12	加速度实验台	台	2	3.80	7.60
13	红外温度分析仪	台	2	4.20	8.40
14	噪音测试仪	台	3	0.09	0.27
15	静电测试仪	台	3	1.10	3.30
16	测功机	台	2	7.80	15.60
17	电机类多维磁场成像测试系统	套	1	9.00	9.00
18	恒温恒湿实验箱	台	2	4.00	8.00
19	扭矩测试仪	台	3	0.39	1.17
20	振动检测仪	台	3	0.09	0.27
21	电脑	台	55	2.00	110.00
22	多级充磁机	台	2	30.00	60.00
23	三坐标测量仪	台	2	50.00	100.00
24	三轴加工中心	台	2	34.50	69.00
25	影像测量仪	台	1	5.60	5.60
26	各式量具检具	套	10	0.60	6.00
27	EMS61000-2A 智能静电放电发生器	台	2	3.00	6.00
28	ESDD-2 静电放电试验台	台	3	0.78	2.34
29	EMS61000-4A 智能群脉冲发生器(2MHz)	台	2	5.98	11.96
30	EFTC-2 群脉冲电容耦合夹	台	3	0.35	1.06
31	EMS61000-5A 智能雷击浪涌发生器	台	3	5.82	17.46
32	GK10030 交流变频稳压电源	套	5	0.78	3.90
33	EMS61000-11C 三相周波跌落发生器	台	2	6.00	12.00
34	EMS61000-8K 工频磁场发生器	台	2	5.00	10.00
35	脉冲磁场专用线圈 (配合 EMS61000-5A)	套	8	1.38	11.04
36	谐波测试分析系统	套	2	3.88	7.76
37	COND 传导抗扰度测试系统	套	2	20.00	40.00
38	3010 信号发生器	台	2	55.00	106.00
39	YF 传导测试系统	套	2	22.13	44.26
40	频率扩展模块 30MHz-3GHz	套	3	29.69	89.07
41	GTEM 小室 4*3*2	套	2	31.00	62.00
设备合计					924.32

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
	设备安装费				9.24
	总计				933.56

(3) 研发内容

◆ 高精度智能检测技术

企业技术中心的高精度智能检测技术研发内容包括开发超大分辨率的高性能相机和能够自主决策的智能检测软件。

目前公司拥有 30 万像素、120 万像素、500 万像素等多款 CCD/CMOS 智能相机，在半导体行业的案例中，检测接插件的 Pin 脚间距的测量精度能达到 0.05mm。公司将进一步研发 4,000 线以上线扫相机、1000 万像素以上面阵相机，同时保证相机帧率，使产品在提高分辨率的基础上仍能满足检测的实时性要求。由于随着相机分辨率的提高，数据量也会成倍增长，从而影响了芯片的处理速度，企业技术中心将采用多级流水线的优化方式，尽可能的实现数据的并行处理，从而保证相机的实时性。

机器视觉的应用行业，存在检测对象种类多、检测内容不统一、应用环境恶劣的难点，传统的机器视觉检测都采用人工参与设置或修改参数的方式，因此存在操作复杂且检测范围有限的缺点，从而限制了机器视觉的应用范围。为真正实现机器视觉的智能化，公司致力于增强产品的学习性能，通过自主学习的方式，自动获取并筛选目标的几何轮廓、能量密度、空间分布、色彩信息等特征，结合智能决策程序，对学习的信息进行判断和分类，学习完成后即可以对该类的其他目标进行自主决策，在简化了用户操作的同时，有效的增强了产品的适应性，真正的体现了该产品的智能性。

◆ 基于运动控制总线的多轴运动控制系统

研发基于运动控制总线的多轴运动控制系统，使运动控制系统即使出现网络延时和时间抖动的条件下也能保持良好的协同控制性能，以及研发更加适合轮廓跟踪的多轴运动控制系统。

目前公司运动型可编程控制器具有 10 轴独立运动控制和多轴协同控制能

力，具备空间曲线跟踪控制能力。企业技术中心将着重研究网络化对多轴运动控制的影响以及优化控制技术。运动控制总线的应用，为多轴运动控制带来了巨大便利，同时也为多轴高速度、高精度协同运动带来了新的挑战。主要影响因素包括网络延时和时间抖动。企业技术中心将通过建立网络延时和时间抖动统计规律模型，研究其在控制回路中传递函数特性，将对象与网络结合建立统一的离散时间模型，分析网络延时和时间抖动对多轴运动控制系统性能的影响。针对大于控制周期的网络延时，研究在线网络延时辨识技术进行补偿；针对时间抖动，研究扩展卡尔曼滤波器、灰色辨识器等控制技术，将时间抖动等效为扰动进行抑制。

多轴协同控制方面，研究基于时间序列的轮廓误差估计方法，将包含时间信息的轮廓作为控制器输入，准确的轮廓误差估计是高精度协同控制的前提；研究融合耦合控制和单轴跟随控制的复合控制系统，耦合控制器输出和单轴跟随控制输出共同作用，保证存在扰动的条件下获得优良的轮廓跟踪性能。

◆ 交流伺服系统

为了覆盖高端市场，进一步提高品牌价值，公司将开发高性能通用型交流伺服系统，具备快速定位、快速转矩响应（带宽大于 3kHz）和负载自适应能力。

目前公司已有 DS2、DS3 两大系列交流伺服产品，上述产品采用矢量控制技术，具备摩擦力、重力补偿和一定的抗扰动能力，能够适应缓慢的负载变化，在包装、纺织等行业有许多成功应用案例。

企业技术中心将从应用环境分析出发，对不同负载特性抽象建立数学模型，形成了较完备的负载数据库，为后续研发奠定基础；通过对不同负载模型的分析，将负载模型进一步抽象为典型特性的组合，从中筛选影响最为显著的部分特性作为目标，研究鲁棒性较强的自适应控制策略，增强伺服系统对负载的适应性，提高产品在快速时变负载条件下的性能，简化用户调谐操作。企业技术中心还将研究提高转矩控制带宽、抑制机械谐振、转矩扰动补偿等相关技术，提高伺服系统定位速度以及转矩、速度平稳性。

（4）项目的组织方式和实施进度

本项目由公司组织实施。项目建设期约 12 个月。项目实施进度如下表所示：

序号	工作内容	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	选择购置阶段												
2	装修阶段												
3	设备购置												
4	设备安装调试												
5	竣工验收												

（3）项目选址

本项目选址将根据无锡市滨湖区写字楼的市场销售、售价、配套、便利性等情况综合考虑后再择机购入，目前暂未明确具体地址。

（四）营销网络建设项目

1、项目概况

公司拟在国内外建设 39 个办事处，进一步强化公司营销能力、售后服务能力和营销培训能力。项目总投资 4,329.00 万元，新增销售人员 193 名，国内开设一级办事处 5 家、二级办事处 22 家、三级办事处 9 家，国外开设办事处 3 家。

2、项目实施必要性分析

（1）有利于提升整体营销能力，加快产品技术的市场化应用

公司产品线丰富，行业应用广泛，在金属加工、机械、电子、纺织、食品、交通等各个行业都大量使用，市场覆盖华东、华南，深入国内西部、北部。营销网络的扩建有利于提升公司整体营销能力。

同时公司的产品科技含量高，产品是技术性产品，客户需要一定的时间才能接受新产品和新技术，客户良好的认识有利于促使客户做产品购买决策。一些客户根据行业和企业的需求，对产品有一定的个性化需要，深入理解客户个性化需求，有利于公司产品和技术更好向市场推广，并为新技术和新产品的研发提供需求和方向。因此，营销网络的建设有利于加快公司新产品和新技术的市场化应用，有利于进一步扩大市场。

（2）有利于加大产品推广力度，实现公司与经销商的共同发展

营销网络的建设和完善，有利于增强公司的销售能力、培训能力和售后服务能力。这些能力的持续增强将有利于公司产品市场占有率的提高和行业方案的推广。建立和完善公司稳定的营销网络，进一步规范公司销售管理，有利于增强公司对营销网络的管控能力，有利于公司进一步认知掌握下游行业发展趋势。营销网络的建设和完善，还将对经销商或代理商提供更有效的业务支持和技术支持，强化对销售渠道的管控，有利于进一步促进渠道销售。

（3）有利于拓展海外市场

公司目前的海外销售主要是通过代理进行，在海外仅设有 1 个控股子公司。由于产品具有非常强的性价比优势，随着公司产品技术水平不断提高，公司产品在全球市场上对欧美同类先进产品的替代能力不断提高。公司在美国洛杉矶、德国科布伦茨和印度新德里等地建立海外办事处作为公司独立的海外渠道，可以增强公司的管控能力，强化产品销售能力。通过完善海外营销网络，将有利于更好拓展海外市场。

3、项目具体情况分析

（1）投资概算

本项目募集资金总量为 4,329.00 万元。其中装修投入 508.50 万元，设备购入为 1,190.00 万元，车辆购置投入为 380.00 万元，租金投入为 207.50 万元，员工工资投入为 2,043.00 万元。

序号	项目名称	金额（万元）	国内（万元）	国外（万元）	占总投资额的比例
1	装修投入	508.50	508.50	0.00	11.75%
2	设备购入	1,190.00	830.00	360.00	27.49%
3	车辆投入	380.00	350.00	30.00	8.78%
4	租金投入	207.50	207.50	60.00	4.79%
5	工资投入	2,043.00	1,308.00	735.00	47.19%
合计		4,329.00	3,204.00	1,185.00	100.00%

（2）项目的实施进度

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
一级办事处（个）	1	1	2	1	-	-	-	-

二级办事处（个）	3	5	4	5	2	2	1	-
三级办事处（个）	-	-	-	-	2	2	3	2
海外办事处（个）	1	1	1	-	-	-	-	-

（五）补充流动资金

公司拟用募集资金补充流动资金 3,500 万元，其具体情况如下：

1、补充流动资金的合理性和必要性

公司主营工控自动化产品及智能装置，所处行业普遍采用经销为主，直销为辅的销售模式。该行业竞争充分，外资品牌主要是欧美品牌和日资品牌相对于国内品牌具有明显的竞争优势，且具有成熟的经销网络。内资企业虽然产品性能不断提升，有性价比优势，但在推动终端客户认可度方面仍需要大量的投入，这需要加大经销商网络建设，需要持续资金支持和人员投入，从而产生大量的流动资金需求。从产业链营商环境看，公司产品的终端用户主要为中小型机械制造企业，在宏观经济景气度下滑的背景下，对公司的资金周转能力提出更高要求。以发行人为例，报告期内 2013 年至 2016 年 6 月末流动资金占用（简单以应收票据、应收账款和存货合计数估算）分别为 14,105.06 万元、15,954.70 万元、16,525.89 万元和 17,608.97 万元，流动资金占用不断增加。此外，公司计划将客户基础逐步拓展至大中型机械制造企业，并为下游客户提供自动化和智能制造整体解决方案，必然要求公司在研发、生产和销售方面向同行业大型外资企业靠近，公司需要长期持续加大投入。鉴于公司发展对流动资金需求，公司拟用募集资金补充流动资金 3,500 万元。

2、补充流动资金的管理运营安排

本次募集资金到位后，公司将根据公司实际经营状况和发展规划，合理投入募集资金，主要用于支付公司的原材料采购款及其他维持公司正常运营等方面用途。

公司在日常运营中将加强日常运营效率，强化内部成本和费用控制。此外，公司将规范募集资金管理，保证募集资金合法合理使用，提高募集资金使用效率，根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规、规范性

文件制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。

公司将严格履行募集资金的申请和审批手续，努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，全面有效地控制公司经营风险，合理防范募集资金使用风险，提升经营效率和盈利能力。

3、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

补充流动资金后，公司资金实力将明显增强，可进一步加大对公司现有业务模式的支持，扩大自身市场份额和增加市场服务深度，同时加强公司直销能力和大中型机械制造商客户的获取能力建设，提升公司整体竞争力。

三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

（一）对净资产收益率和盈利水平的影响

募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，由于募集资金投资项目建设需要一定时间，故公司的净资产收益率在短期内会由于财务摊薄效应有一定的降低。本次募集资金到位后，公司固定资产折旧和研发支出也将随着募集资金投资项目的逐步开展而相应增加。但从中长期而言，本次募集资金投资项目具有良好的市场前景以及较高的投资收益率，随着项目的顺利实施，公司的销售收入以及利润水平将有长足的增长，公司盈利能力将会显著提高。

（二）对资产负债率和资本结构的影响

公司的资产负债率将会随着募集资金的顺利到位而大大降低，从而有效地改善公司财务杠杆以及公司之前单纯依赖自有积累的融资瓶颈。同时，还能显著提高公司的流动性，增强财务运营能力。

第十四节 股利分配政策

一、股利分配政策

根据《公司法》及本公司《公司章程》，公司股利分配方案由董事会制订，并须经股东大会审议批准。公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

根据《公司法》及《公司章程》的相关规定，本公司净利润按下列顺序分配：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，但本公司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。

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%。

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。

公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司可以采取现金派发、送股或者公积金转增股本等方式分配股利。

二、报告期内实际股利分配情况

报告期内，公司根据《公司法》的要求，结合公司经营情况进行了三次现金股利分配：2014年5月15日，2013年度股东大会批准公司向全体股东派发现金股利843.36万元，已支付完毕。2015年5月18日，2014年度股东大会批准公司向全体股东派发现金股利1,701.78万元，已支付完毕。2016年5月18日，2015年度股东大会批准公司向全体股东派发现金股利1,099.38万元，已支付完毕。

2013年度至2015年度公司年均现金分红比例为18.45%，符合公司章程规定的股利分配政策，如下表：

单位：万元

项目	金额
2015年度	1,099.38
2014年度	1,701.78
2013年度	843.36
三年累计现金分红合计	3,644.52
三年合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配净利润	6,582.72
三年年均现金分红金额占三年合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配净利润的比例	18.45%

三、发行后的股利分配政策

根据《无锡信捷电气股份有限公司章程（草案）》，公司股票发行后的股利分配政策主要包括以下几点：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股利分配的条件及比例

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的15%。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范

围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

4、现金股利分配的比例和期间间隔

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，区分不同情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

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%**；

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%**；

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。

上述“重大资金支出安排”指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的**5%**，且绝对值达到**5,000**万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应为股东提供网络投票方式。

公司董事会因特殊情况未做出现金利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议，并依法予以披露。

公司不进行现金分红或调整现金分红比例时，应当经出席股东大会的股东所持表决权的**2/3**以上审议通过。

6、公司利润分配政策的变更

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化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，独立董事、监事会应该对公司年度股利分配方案发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

发行人按照中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，拟定了《无锡信捷电气股份有限公司上市后股东分红回报规划及上市后三年股东分红计划》，并经公司2015年8月21日召开的2015年第一次临时股东大会审议通过。根据该《计划》，公司的利润分配要点如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远的和可持续的发展，在综合考虑公司实际情况、发展目标，股东（特别是中小股东）的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，采用现金、股票或者两者相结合方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司上市后，公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，每三年重新审订一次股东分红回报规划，可根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的利润分配政策作出适当修改，调整股东回报计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，如果公司经营环境或者自身经

营状况发生较大变化，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。上述经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指公司所处行业的市场环境、政策环境或者宏观经济环境的变化对公司经营产生重大不利影响，或者公司当年净利润或净现金流入较上年下降超过 20%。董事会制定、修改利润分配规划和计划应以股东权益的保护为出发点，由董事会详细论述其原因及合理性，充分听取独立董事、监事、公司高级管理人员和公众投资者的意见，并经全体董事过半数以及独立董事过半数表决通过，再提交股东大会审议批准后实施，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

4、股东未来长期回报规划具体内容

公司坚持以现金分红为主，若公司当年实现盈利，且在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积后有可分配利润的，每年现金分红不低于当期实现可分配利润的 15%。

在考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，若董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足现金股利分配之余，提出采取股票股利进行利润分配。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

5、未分配利润使用原则

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大生产经营性投入及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，实现股东利益最大化。

6、现金分红的监督约束机制

(1) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况

及决策程序进行监督；

(2) 公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

(3) 在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利；

(4) 在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表明确的独立意见。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

7、上市后三年内股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，计划每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。在确保足额现金股利分配的前提下，并考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素的情况下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

四、本次发行前公司滚存未分配利润分配政策

根据公司 2014 年第二次临时股东大会决议，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本次发行日前的滚存利润由发行前后的新老股东按持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，公司发生的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）经销合同

公司的销售模式以经销模式为主，符合行业共性。公司每一年度初会与各经销商签订协议。经销协议典型内容如下：

1、指定经销商的销售区域及销售产品类型；

2、经销商以传真、电话或邮件的方式向公司下达订单，由公司组织发货并取得经销商的验收；在约定的对账期满后，公司将上一期间的出货明细及金额清单传真经销商，双方对账。经销商须在约定时间前将双方最终确认合格可以付款的出货明细签字盖章后寄回公司，并在约定的信用期届满前支付货款。对货款预期超过约定期限的，公司将停止供货；在一个销售年度内，经销商须在销售结算年度的最后期限前，按约定结算本年度货款，否则公司将扣减当年返利一定比例；

3、公司与经销商约定产品价格体系，但可根据实际订货另行商定；产品运费由公司承担；

4、公司与部分经销商约定年度销售额指标，以及每个季度须完成的百分比。当客户的年度销售回款额达到相关指标时，公司将给予客户返利，根据不同产品当年的销售回款额按不同比例计提；

5、另外，公司与经销商约定了知识产权归属、违规的网络、电话报价销售管理办法、产品价格体系管理办法、窜货和低价倾销行为的管理等条款。

（二）产学研合作协议

（1）2011年3月28日，信捷有限与江南大学签署了《产学研合作协议》，双方就“智能机器视觉传感器的研发及产业化”项目进行合作，信捷有限向江南

大学提供专项技术开发费合计 150 万元，每年 8 月支付 50 万元分三年支付完毕，项目产生的成果及自主知识产权由双方共享，合作期限为 2011 年 6 月到 2014 年 6 月。

(2) 2013 年 1 月 9 日，发行人与江南大学签署了《产学研合作协议》，双方就“可编程视觉感知多轴伺服测控系统与装置及其应用”项目进行合作，发行人向江南大学提供专项技术开发费合计 100 万元整，2013 年 8 月支付 30 万元，2014 年 8 月支付 30 万元，2014 年 12 月支付剩余 40 万元，项目产生的成果及自主知识产权由双方共享，合作期限为 2013 年 1 月到 2014 年 12 月。

(3) 2014 年 5 月 16 日，发行人与江南大学签署了《产学研合作协议》，双方就开展全面的产学研合作达成协议，有效期三年，发行人需向江南大学提供专项技术开发费，具体金额根据合作项目再行协商。双方约定，研究项目产生的成果及自主知识产权由双方共享，双方将作为共同所有人享有专利申请权和专利权，但未经发行人书面同意，江南大学不能以任何直接或者间接方式许可任何第三方使用专利，或将专利转让给任何第三方。发行人及其子公司有权自主以生产经营为目的使用双方研究项目产生的成果（包括但不限于相关已授权或申请授权的专利等）生产产品并进行销售，江南大学尊重发行人及其子公司使用上述成果获得的收益，江南大学对于该等收益没有任何权利，亦不会对该等收益提出任何主张或者请求。

（三）抵押合同

2013 年 7 月 5 日，发行人与中国银行股份有限公司无锡滨湖支行签署《最高额抵押合同》（编号 2013 年滨抵字 163 号），发行人将自有房产（权证号：锡房权证字第 BH1000628132 号）及对应的国有土地使用权（权证号：锡滨国用（2012）第 019384 号）抵押给中国银行股份有限公司无锡滨湖支行，为该行自 2013 年 7 月 5 日至 2016 年 7 月 4 日止与发行人签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同项下实际发生的债权提供最高额抵押担保，担保责任的最高限额为人民币 22,790,200 元。

（四）施工承包合同

2014年4月30日，公司与中太建设集团股份有限公司签订《无锡信捷电气股份有限公司二期厂房建设工程主体建筑、石材干挂、幕墙及机电安装项目施工总承包合同》，建设公司胡埭工厂二期厂房土建及机电安装，合同金额1,388万元，施工期为2014年5月1日至11月30日。

二、发行人对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼、仲裁情况

（一）发行人重大诉讼、仲裁情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁情况。

（二）其他

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁情况。

公司控股股东、实际控制人李新在报告期内不存在重大违法情况。

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术均未涉及任何刑事诉讼事项，不存在作为一方当事人的刑事诉讼情况。

四、业务员侵占货款情况

公司于2013年3月陆续推出成套智能装置新产品，采用直销模式，冲床上料机是其中一款新产品，嘉善县陶庄镇地区为主要推广地区之一，该地区日常销售由公司销售员陈宏飞负责。嘉善县地区的主要客户为小企业和个体工商户。

由于智能装置产品系公司新推出的专用产品，成熟度和稳定性需持续完善，客户试运行期较长。考虑到产品所处阶段和客户对象的特点，公司采取分期收款方式，信用期相对其他产品较长，并视情况接受现金付款。公司虽然针对这

些特点建立了相关的内控制度和流程，但实际运作中，销售员陈宏飞故意欺骗客户，恶意违反公司相关流程，刻意隐瞒相关事实，陆续截留部分货款共计 150 多万元。公司于 2014 年 12 月 22 日向公安机关报案，经无锡市公安局滨湖分局审查后认为符合刑事案件立案条件，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百一十条之规定，已决定就陈宏飞挪用资金一案立案，并出具了“滨公（马）立告字（2014）6078 号”《立案通知书》。陈宏飞目前已被无锡市滨湖区人民法院依法判决为挪用资金罪，判处有期徒刑五年六个月，并责令其退赔尚未追缴到的违法所得的财物。

针对此次业务员主观恶意截留货款事件，公司已就该事项涉及的应收账款及发出商品计提了减值准备，并组织销售部全体员工、财务部、内审部等相关部门主要负责人召开专题会议，研究加强和改善公司管理的相关举措；传达了更严格的新品推广政策；充实了新产品推广部门的销售内勤人员，加强客户管理；并专门针对个体工商户配备了移动 POS 刷卡机用于款项的回收，杜绝类似事情再度发生。同时聘请了江苏公证天业会计师事务所，结合公司实际，重新梳理完善新品业务的销售收款内控流程，设计更加严密的内控措施；另外对公司整体业务活动进行梳理，建设完善的内控体系，确保公司资产的安全。

鉴于该等侵占货款的事项具有偶然性，系业务员陈宏飞主观恶意行为，仅发生在其负责的嘉善地区，并不涉及公司其他业务地区及其他客户；且仅限于新产品冲床上料机，其初期推广模式具有特殊性，不同于公司目前主要产品的销售模式；同时，考虑到可能追回的部分损失，公司因该事项造成的损失预计 150 余万元，占公司 2014 年度利润总额的比例不超过 2%，所以此次业务员侵占货款事项不会对公司的生产经营造成重大影响。


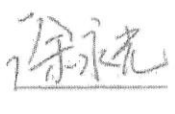

第十六节 有关声明

发行人全体董事、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意向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。

全体董事：
   
 李 新 邹骏宇 徐少峰 张 莉

  
 王卫东 程 明 王荣朝

全体监事：
  
 高 平 徐永光 董诗军

全体高级管理人员：
   
 李 新 邹骏宇 吉 峰 过志强

  
 张 莉 陆锡峰 周湘荣




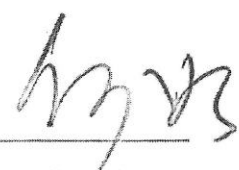
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向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。

项目协办人：

刘 杰

保荐代表人：
 
马 军 唐慧敏

法定代表人：

何 如



2016年11月18日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要,确认招股意向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意向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,确认招股意向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。



北京大成律师事务所

律师事务所负责人:彭雪峰

授权代表:

王隽

经办律师:

Handwritten signature of Wang Hanqi in black ink.

王汉齐

Handwritten signature of Fan Jianhong in black ink.

范建红

Handwritten signature of Fan Xingcheng in black ink.

范兴成

Handwritten signature of Guo Mengyuan in black ink.

郭梦媛

2016年11月18日

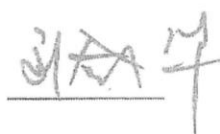
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的审计报告、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。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向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，确认招股意向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。

签字注册会计师：



邓登峰



刘剑华

会计师事务所负责人：



顾仁荣

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）




2016年11月18日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向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。

签字资产评估师：



谢英朗



张长纓

资产评估机构负责人：



胡兵



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向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意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向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。

签字注册会计师：

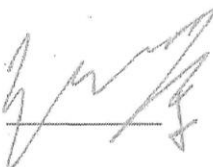


邓登峰



刘剑华

会计师事务所负责人：



顾仁荣

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2016年11月18日

验资机构声明

大华特字[2016]005780号

本机构及签字注册会计师已阅读无锡信捷电气股份有限公司的招股意向书及其摘要，确认无锡信捷电气股份有限公司的招股意向书及其摘要与本机构出具的大华验字[2012]165号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意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向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。

签字注册会计师：





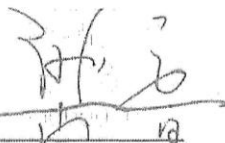




陈春晖

王英

会计师事务所负责人：



梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一六年十一月十八日



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- 1、发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 2、财务报表及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

1、无锡信捷电气股份有限公司

地址：无锡市滨湖区滴翠路 100 号创意产业园 11 号楼 3 楼

电话：0510-85134149

传真：0510-85111290

联系人：张莉

查阅时间：工作日上午 8:30-11:30 下午：1:30-5:30

2、国信证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 15 层

电话：021-60933185

传真：021-60936933

联系人：马军、唐慧敏、刘杰

查阅时间：工作日上午：9:00-11:30 下午：1:00-5:00