



安乃达驱动技术（上海）股份有限公司

Ananda Drive Techniques (Shanghai) Co., Ltd.

（上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 A 座 1-2 层）

首次公开发行股票并在主板上市
招股说明书
（上会稿）

声明：本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（上会稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO., LTD.

（济南市市中区经七路 86 号）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股份的数量不超过 2,900.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所，主板
发行后总股本	不超过 11,600.00 万股
保荐机构（主承销商）	中泰证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释 义	7
一、普通词语释义	7
二、专用名词释义	9
第二节 概 览	12
一、重大事项提示	12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
三、本次发行概况	15
四、发行人的主营业务经营情况	16
五、发行人板块定位情况	18
六、发行人报告期内主要财务数据和财务指标	21
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	21
八、发行人选择的具体上市标准	22
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	23
十、募集资金运用与未来发展规划	23
十一、其他对发行人有重大影响的事项	24
第三节 风险因素	25
一、与发行人相关的风险	25
二、与行业相关的风险	28
三、其他风险	30
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人概况	31
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况	31
三、发行人成立以来重要事件	35
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况	35
五、发行人的股权结构	37

六、发行人控股及参股公司简要情况	38
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	38
八、发行人特别表决权股份或类似安排及协议控制架构情况	45
九、发行人实际控制人是否存在重大违法行为情况	46
十、发行人股本情况	46
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况	50
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签署的重大协议及履行情况	57
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况 ..	58
十四、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况	59
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况	59
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	60
十七、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排	62
十八、发行人员工及社会保障情况	63
第五节 业务与技术	73
一、发行人主营业务、主要产品和服务情况	73
二、发行人所处行业的基本情况	88
三、发行人销售情况和主要客户	123
四、发行人采购情况和主要供应商	132
五、发行人主要固定资产和无形资产等资源要素情况	141
六、发行人核心技术与技术来源	157
七、环境保护情况	163
八、境外生产经营情况	169
九、安全生产和产品质量控制情况	169
第六节 财务会计信息与管理层分析	175
一、财务报表以及会计师事务所的审计意见类型和关键审计事项	175
二、主要会计政策和会计估计	184
三、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	210
四、税项	211

五、主要财务指标	214
六、公司经营成果分析	216
七、公司资产质量分析	252
八、公司偿债能力、流动性与持续经营能力分析	279
九、重大资本性支出	297
十、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等 事项	298
十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	298
第七节 募集资金运用与未来发展规划	305
一、本次募集资金运用概况	305
二、募集资金投资项目可行性及与发行人主要业务、核心技术的关系	308
三、募集资金具体运用情况	314
四、募集资金投资项目新增产能消化措施	314
五、未来发展规划	316
第八节 公司治理	320
一、公司治理结构及运行情况	320
二、发行人内部控制情况	320
三、发行人报告期内的合法合规情况	323
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	323
五、发行人独立运营情况	324
六、同业竞争情况	326
七、关联方及关联关系	326
八、关联交易	329
九、报告期内关联交易履行程序的合法合规情况	331
十、报告期内关联方变化情况	331
第九节 投资者保护	332
一、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	332
二、有关现金分红的股利分配政策	332
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况	333
四、本次发行后的股东分红回报规划	333

第十节 其他重要事项	335
一、重要合同	335
二、对外担保情况	337
三、重大诉讼、仲裁及其他重要情况	338
第十一节 声明	342
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	342
二、发行人控股股东、实际控制人声明	343
三、保荐机构（主承销商）声明	344
四、发行人律师声明	346
五、审计机构声明	347
六、资产评估机构声明	348
七、验资机构声明	349
八、验资复核机构声明	350
第十二节 附件	351
一、备查文件	351
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	352
三、本次发行相关机构或人员的重要承诺	355
四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	380
五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	387
六、募集资金具体运用情况	389
七、子公司、参股公司简要情况	417

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通词语释义

安乃达、发行人、公司、本公司、股份公司	指	安乃达驱动技术（上海）股份有限公司，曾用名“新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司”
安乃达有限、有限公司	指	新安乃达驱动技术（上海）有限公司
江苏安乃达	指	安乃达驱动技术（江苏）有限公司，系公司全资子公司
天津安乃达	指	天津安乃达驱动技术有限公司，系公司全资子公司
安乃达科技	指	安乃达科技（天津）有限公司，系公司全资子公司
安乃达控股	指	Ananda Holding B.V.，系江苏安乃达全资子公司
荷兰安乃达	指	Ananda B.V.，系安乃达控股全资子公司
匈牙利安乃达	指	Ananda Hungary Korlátolt Felelősségű Társaság，系安乃达控股全资子公司
上海佑瑾	指	上海佑瑾科技有限公司，系公司控股子公司
安乃达机电	指	安乃达机电（无锡）有限公司，系江苏安乃达全资子公司
安徽安乃达	指	安乃达驱动技术（安徽）有限公司，系公司全资子公司
上海坚丰	指	上海坚丰企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名“上海坚丰投资合伙企业（有限合伙）”，系公司股东之一
宁波思辉	指	宁波思辉投资合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
上海特坚	指	上海特坚信息技术有限公司，系宁波思辉的执行事务合伙人
天津聚龙	指	天津聚龙科技有限公司，公司实际控制人黄洪岳参股 34% 的企业
财通证券	指	财通证券股份有限公司，财通证券（601108.SH）为上海证券交易所主板上市公司
财通创新	指	财通创新投资有限公司，财通证券的全资子公司，系公司股东之一
金华金开	指	金华市金开产业引领投资合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
上海安乃达	指	上海安乃达驱动技术有限公司，现更名为“西藏安乃达实业有限公司”，系公司曾经的股东
二十一所	指	中国电子科技集团公司第二十一研究所，系上海安乃达曾经的股东
上海电驱动	指	上海电驱动有限公司，现“上海电驱动股份有限公司”，系大洋电机（002249.SZ）的子公司
重庆三叶花	指	重庆三叶花科技有限公司，系上海佑瑾的股东之一
雅迪集团、雅迪	指	雅迪科技集团有限公司及同一实际控制人控制的其他公司，雅迪集团受香港联合交易所主板上市公司雅迪控股（01585.HK）控制

东莞台铃、台铃	指	东莞市台铃车业有限公司及同一实际控制人控制的其他公司
爱玛科技、爱玛	指	爱玛科技集团股份有限公司及同一实际控制人控制的其他公司，爱玛科技（603529.SH）为上海证券交易所主板上市公司
小鸟车业、小鸟	指	小鸟车业有限公司及同一实际控制人控制的其他公司
新日股份、新日	指	江苏新日电动车股份有限公司及同一实际控制人控制的其他公司，新日股份（603787.SH）为上海证券交易所主板上市公司
纳恩博	指	纳恩博（常州）科技有限公司及同一实际控制人控制的其他公司，纳恩博的上述主体受上海证券交易所科创板上市公司九号公司（689009.SH）控制
久祥进出口	指	杭州久祥进出口有限公司，深圳证券交易所创业板上市公司久祺股份有限公司（300994.SZ）全资子公司
永祺车业	指	永祺（中国）车业股份有限公司
金宇机电	指	台州市金宇机电有限公司
江苏新伟	指	江苏新伟动力科技有限公司
八方股份	指	八方电气（苏州）股份有限公司，八方股份（603489.SH）为上海证券交易所主板上市公司
苏州盛亿	指	苏州盛亿电机有限公司
苏州同盛	指	苏州同盛动力科技有限公司
协昌科技	指	江苏协昌电子科技股份有限公司
博世、BOSCH	指	德国罗伯特·博世有限公司，博世是德国知名工业企业，从事汽车与智能交通技术、工业技术、消费品和能源及建筑技术的产业。其中置电机系统在全球市场处于领先地位
禧玛诺、SHIMANO	指	日本禧玛诺株式会社，是一家专业生产和销售自行车零件、钓鱼具、滑雪板和高尔夫用品的跨国集团公司。禧玛诺生产的电助力自行车电机在全球市场处于领先地位
雅马哈、YAMAHA	指	日本雅马哈发动机株式会社，成立于 1955 年，是世界上最早成功开发电助力自行车的企业
MFC	指	公司法国客户 Manufacture Francaise du Cycle
Accell	指	公司荷兰客户 Accell Nederland B.V.及同一实际控制人控制的其他公司
Prophete	指	公司德国客户 Prophete GmbH u. Co. KG 及同一实际控制人控制的其他公司
Leader 96	指	公司保加利亚客户 Leader 96 Ltd.
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司章程（草案）》
三会	指	发行人股东大会、董事会、监事会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
交通部	指	中华人民共和国交通运输部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家标准化委员会	指	中国国家标准化管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中信保	指	中国出口信用保险公司
弗若斯特沙利文	指	Frost & Sullivan 弗若斯特沙利文咨询公司，全球著名的企业增长咨询公司，全球领先行业数据库出版商
中国自行车协会	指	成立于 1985 年，是中国自行车行业的全国性组织，是非营利性的社会团体、社团法人。由自行车、电动自行车及其零部件生产企业,以及与其相关的生产、商贸企业、科研、教学单位和地方性协会自愿组成
Wind	指	万得信息技术股份有限公司，是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业
欧洲自行车产业协会	指	欧洲自行车产业联合会，简称 CONEBI（Confederation of the European Bicycle Industry）
中泰证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	中泰证券股份有限公司
容诚会计师、审计机构、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
天册律师、发行人律师	指	浙江天册律师事务所（特殊普通合伙）
上海众华、评估机构	指	上海众华资产评估有限公司
报告期	指	2020 年、2021 年及 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
股票、A 股	指	在境内上市的面值为 1 元的人民币普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
本次发行	指	安乃达驱动技术（上海）股份有限公司本次向社会首次公开发行股票的行为

二、专用名词释义

电动两轮车	指	对国内《电动自行车通用技术条件（GB 17761-2018）》规定的电动自行车、《摩托车和轻便摩托车术语（GB/T 5359-2019）》规定的电动摩托车和电动轻便摩托车、电动滑板车，以及国内外电助力自行车的统称
电动自行车	指	《电动自行车通用技术条件（GB 17761-2018）》规定的电动自行车。
电动摩托车	指	《摩托车和轻便摩托车术语（GB/T 5359-2019）》规定的电动摩托车和电动轻便摩托车

电助力自行车	指	国外又称“电踏车”，是一种新型二轮车辆，外形类似自行车，以电池作为辅助动力来源，安有电机，并具备动力辅助系统，能实现人力骑行和电机助动一体化的新型交通工具
品牌商	指	拥有电动两轮车自有品牌的整车厂商
整车装配商	指	主要从事电动两轮车整车装配及销售业务的装配厂商
永磁无刷直流电机	指	由一块或多块永磁体建立磁场的直流电动机，具有体积小、效率高、结构简单等优点，是小功率直流电动机的主要类型
MOS 管	指	金属-氧化物-半导体场效应晶体管
直驱轮毂电机	指	一种在驱动负载时，不需经过传动装置，直接进行驱动的轮毂电机
减速轮毂电机	指	一种在驱动负载时，经过齿轮等减速机构后，进行驱动的轮毂电机
中置电机	指	一种安置在车身中间位置的，包含了控制器、传感器等配套器件的综合性电机
控制器	指	一种通过接收来自电机、车轮、踏板等位置的传感器电信号，并通过内置算法和软件进行处理和指令输出，来达到控制电机的转速、力矩以及功率输出的电子器件
FOC 控制器	指	又称为矢量变频、磁场矢量定向控制器，利用矢量控制技术，控制电机定子磁场的方向，可以使电机定子磁场与转子磁场时刻保持在90°，实现一定电流下的最大转矩输出
正弦波控制器	指	使用SVPWM波，输出3相正弦波电压和电流，利用正弦波原理实现控制的控制器
方波控制器	指	使用霍尔传感器或者无感估算算法获得电机转子的位置，根据转子的位置在360°的电气周期内，进行6次换向（每60°换向一次），进而实现控制的控制器
传感器	指	一种能够将需要测量的表征转化为电信号，并传递到控制器的电子元器件
霍尔传感器	指	根据霍尔效应制作的一种磁场传感器，广泛地应用于工业自动化技术、检测技术及信息处理等方面
力矩传感器	指	又称扭矩传感器或转矩传感器，安装于车轮牙盘或钩爪处，通过接收骑行者的输出力矩并转化为电信号传输到控制器，由控制器经算法输出为电机的力矩输出指令，主要应用中置电机中
速度传感器	指	安装于车辆中轴曲柄位置，通过接收骑行者的踩踏频率，并转化为电信号传输到控制器，由控制器经算法输出为电机的力矩或转速输出指令。主要应用于配套减速轮毂电机
测速（转速）传感器	指	安装于车轮处，通过接收车轮转速并转化为电信号传输到控制器，由控制器经算法输出为电机的转速输出指令。主要应用于中置电机中
OLED	指	有机发光二极管，具有自发光、广视角、较低耗电、极高反应速度等优点
LED	指	无机发光二极管，主要用于照明
LCD	指	液晶显示器，在两片玻璃中放置液态晶体，透过通电与否来控制水晶分子改变方向，将光线折射出来产生画面
PCB 板	指	印制电路板，以绝缘板为基材，切成一定尺寸，附有导电图形和孔，实现电子元器件之间的相互连接

磁钢	指	一种磁性材料，具有极高的磁能积和矫力，高能量密度，是钕、氧化铁等的合金
新国标	指	《电动自行车安全技术规范》（GB 17761-2018）
电摩标准	指	《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》（GB/T 24158-2018）
CE 认证	指	要求产品不危及人类、动物和货品的安全方面的基本安全要求。在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求
EN15194 标准、新欧标	指	欧盟电助力自行车标准，2017年5月28日，欧盟发布了电助力自行车新标准EN15194:2017，该标准于2018年5月在欧盟成员国全面实施，简称“新欧标”
REACH 指令	指	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》（REGULATION concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称，是欧盟建立的化学品监管体系
RoHS 指令	指	Restriction of Hazardous Substances，是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护

除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现各分项数值之和与合计数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成，不另做调整。

第二节 概 览

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

一、重大事项提示

本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说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

（一）发行人提醒投资者特别关注的风险因素

1、市场竞争风险

公司着眼全球竞争，在电动两轮车电驱动系统领域拥有一定市场地位。虽然公司拥有了一定的经营规模和品牌知名度，但仍面临着较为严峻的市场竞争。境外市场上，公司与博世、禧玛诺、八方股份直接竞争，公司作为欧洲市场后进入者，有较大的竞争压力；国内市场处于成熟阶段，市场竞争较为充分，若进一步出现恶性竞争的情形，将会对公司国内销售产生不利影响。公司面临国内外的竞争压力，若不能及时有效予以准确应对，可能导致公司经营业绩增速放缓或下滑。

2、主要原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线、芯片等。报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比均在 90%以上，原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。若未来原材料价格大幅上涨，且公司未能合理安排采购或及时转嫁增加的采购成本，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

3、下游客户相对集中的风险

经过多年的发展，公司已与雅迪、爱玛、台铃、MFC、Accell 等国内外知名电动两轮车品牌商建立了稳定的业务合作关系。报告期内，公司来自前五大客户的收入占比分别为 71.20%、70.67%和 73.76%，前五大客户收入占比处于较高水平。

若上述主要客户未来因经营变化降低对公司的产品订单需求，或公司因产

品或服务质量不符合客户要求导致双方合作发生重大不利变化，则可能会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

4、国际贸易摩擦的风险

报告期内，公司外销收入分别为 16,310.27 万元、28,327.69 万元和 26,754.10 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 21.45%、24.27% 和 19.30%，公司外销客户主要集中在荷兰、德国、法国和意大利等欧洲地区。近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，部分西方发达国家开始推动中高端制造业回流。我国中高端制造业在不断发展壮大的过程中，面临不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。

公司所生产的中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统产品主要应用于国外电助力自行车，而电助力自行车的终端消费市场主要集中于欧洲等发达国家地区。2019 年以来，欧盟对中国电助力自行车整车出口施行反倾销和反补贴措施，但截至本招股说明书签署日，欧盟对中国电助力自行车零部件不存在任何管制政策。

若未来电助力自行车主要进口国贸易政策出现不利变化，可能对公司电助力自行车电驱动系统相关产品的经营业绩产生不利影响。

5、应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收款项（应收账款、应收票据与应收款项融资三者合计）金额分别为 20,296.44 万元、30,845.79 万元和 43,525.11 万元，占同期营业收入的比例分别为 26.40%、26.14% 和 31.14%。

随着公司营业收入的快速增长，应收款项金额可能持续增加。若公司主要客户出现违约等情形，将发生款项未能及时收回或无法收回的风险，进而对公司的现金流和财务状况产生不利影响。

6、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业技术水平、行业发展趋势等因素做出的，均经过详细、慎重、充分的研究论证。本次募集资金投资项目建设规模较大，若上述项目在实施过程及后期经营中，如宏

观政策、相关行业政策和市场环境等方面发生不利变动，行业竞争加剧、技术水平发生重大更替，或因募集资金不能及时到位等其他不可预见因素等原因造成募投项目不能如期完成或顺利实施，将可能对项目的完成进度和投资收益产生一定影响。

（二）本次发行相关承诺事项

本次发行相关主体就本次发行出具了承诺，包括关于股份锁定的承诺、本次发行前相关股东持股及减持意向承诺、关于稳定股价的措施及承诺等，具体内容详见本招股说明书第十二节之“三、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（三）利润分配方案

经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。发行后现金股利分配政策详见本招股说明书第九节之“二、有关现金分红的股利分配政策”。发行后的股东分红回报规划详见本招股说明书第九节之“四、本次发行后的股东分红回报规划”。

（四）引用第三方数据情况

本招股说明书所引用的第三方数据均已注明资料来源，不存在第三方数据专门为本次发行准备或公司为此支付费用或提供帮助的情况。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	安乃达驱动技术（上海）股份有限公司	成立日期	2011 年 9 月 6 日
注册资本	8,700.00 万元	法定代表人	黄洪岳
注册地址	上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 A 座 1-2 层	主要生产经营地址	上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 A 座 1-2 层
控股股东	无	实际控制人	黄洪岳、卓达
行业分类	C38 电气机械和器材制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2016 年 11 月 21 日，公司股票在股转系统挂牌（证券代码：839807.OC）；2018 年 2 月 23 日，公司股票终止在股转系统挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			

保荐机构	中泰证券股份有限公司	主承销商	中泰证券股份有限公司
发行人律师	浙江天册律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	上海众华资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	交通银行济南市中支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、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	1.00 元		
发行股数	不超过 2,900.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,900.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 11,600.00 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍		
预测净利润	无		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、上交所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户并可买卖 A 股股票的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】 万元		
募集资金净额	【】 万元		
募集资金投资项目	安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目		
	电动两轮车电驱动系统扩产项目		
	研发中心建设项目		

	补充流动资金
发行费用概算	【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	无
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务与产品

公司是一家专业从事电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售的高新技术企业。公司产品包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件，主要应用于国内外电动自行车、电助力自行车、电动摩托车、电动滑板车等电动两轮车。经过多年的技术研发积累与生产销售实践，公司已成为行业中少有的具备电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统研发设计与生产能力的企业之一。

（二）主要原材料及重要供应商、主要生产模式、销售方式和渠道及重要客户

报告期内，公司主要产品为电动两轮车电驱动系统，主要原材料为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线等，主要供应商包括信质集团股份有限公司、宁波合力磁材技术有限公司、江苏鼎鑫智造科技股份有限公司等。

报告期内，公司生产采用内部生产为主、外协加工为辅的生产模式。公司产品的主要生产工序均采用内部生产；其中定子绕线、贴片加工、线束加工等非核心工序较为简单，公司受生产场地、人员、设备等方面的限制，在销售旺

季时考虑到生产效率、用工成本等因素，将上述工序通过外协加工完成。

报告期内，公司销售以直销模式为主，存在少量的贸易商模式。公司主要通过参与国内外大型自行车展览会、主动拜访等方式获取客户，通过不断的技术积累、产品创新和市场开拓，公司积累了雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日、纳恩博、MFC、Accell 等国内外电动两轮车行业知名客户。

（三）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

我国电动两轮车电驱动系统行业经过多年的发展，基本形成了充分竞争市场，随着全球化的不断深入，国内企业的相关产品全面参与国内外市场的竞争，市场化程度较高。国内外电动两轮车电驱动系统市场中，国际知名企业历史悠久、技术雄厚、规模庞大，具有强大的综合实力和品牌认可度，其竞争优势和竞争地位在短期内难以被撼动，代表企业主要包括博世（BOSCH）、禧玛诺（SHIMANO）和雅马哈（YAMAHA）等。相比国际知名企业，国内企业数量众多、单个企业规模偏小、技术水平偏弱、产品竞争趋同质化，市场集中度较低。但近年来随着我国企业自主创新意识不断提升，技术水平不断提高，我国已经涌现出一批技术相对领先的龙头企业，代表企业主要包括八方股份（603489.SH）、安乃达、金宇机电、江苏新伟、苏州盛亿等。

在直驱轮毂电机产品市场，根据弗若斯特沙利文的统计数据，按照每辆电动两轮车匹配一台电机进行测算，报告期内，公司在国内的市场占有率分别为 7.06%、7.80%和 **7.23%**；同行业**竞争对手**金宇机电 2020 年、2022 年（销量数据分别来源于其官方网站和官方公众号）市场占有率分别为 21.01%和 **19.77%**，八方股份 2020-2022 年市场占有率分别为 0.17%、5.75%和 **6.81%**；公司直驱轮毂电机市场占有率高于八方股份，但与金宇机电仍有一定的差距。在中置电机和减速轮毂电机产品市场，根据欧洲自行车产业协会统计数据，按照每辆电助力自行车匹配一台电机进行测算，2020-**2022** 年，公司在欧洲的市场占有率分别为 4.87%、8.78%和 **8.08%**；同行业可比公司八方股份（其最终欧洲销量数据根据其公告数据测算）市场占有率分别为 20.50%、27.31%和 **19.39%**；报告期内，公司市场份额虽处于快速增长趋势，但与同行业可比公司八方股份仍有一定的差距。

五、发行人板块定位情况

经充分评估，公司认为自身业务模式稳定、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板定位，具体情况如下：

（一）公司业务模式成熟

公司产品主要为用于电动两轮车的各类电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统产品，是电动自行车、电动摩托车、电助力自行车、电动滑板车等电动两轮车的核心部件之一。经过多年的发展，电动两轮车电驱动系统及其下游电动两轮车行业已基本形成了充分竞争的市场格局。

经过十余年发展，公司已结合自身主要产品、行业发展趋势、市场需求状况、上下游发展情况、企业发展阶段等因素，形成了目前稳定的经营模式，具体表现如下：

采购模式方面，公司原材料主要为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线等，公司采购主要基于公司产品生产和销售的需要。一般情况下，采购部门首先根据月销售计划和月生产计划，结合采购周期、最小订购量、在途量和库存等情况，进行采购周期和数量的分析，编制采购计划，并由采购部门根据需求选择合适的供应商签订合同。报告期内，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。

销售模式方面，公司销售以直销模式为主，存在少量的贸易商模式。公司主要通过参与国内外大型自行车展览会、主动拜访等方式获取客户，通过不断的技术积累、产品创新和市场开拓，公司积累了越来越多的电动两轮车行业知名客户。报告期内，公司客户主要包括雅迪、爱玛、台铃等国内电动两轮车品牌商以及 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车客户，其经营规模和整体实力在行业内处于领先地位，与公司建立了长期稳定的合作关系。

生产模式方面，公司的生产主要基于销售计划进行。由销售部门下达批量生产任务单、月销售计划、新产品样品任务单，生产部门形成月生产计划，仓管部门负责备料并将物料放至生产现场指定区域，生产部门按照生产作业指导书要求组织生产，生产部门生产作业完成后，由仓管部门确认无误后办理入库手续。整个生产期间，质量部门按照相关标准或检验规范进行半成品检验、成

品检验、最终检验、入库检验、出货检验、巡检等品保检验程序。报告期内，公司生产活动稳定开展，产能利用率保持在较高水平。

研发模式方面，公司坚持自主创新为主、对外产学研合作为辅的研发模式。公司在上海设置研发中心，负责新技术、新产品、新工艺的研发工作；江苏安乃达设有技术中心，天津安乃达设有技术部，为产线的工艺优化、客户的定制化需求提供技术支持。

综上，公司所处行业成熟且具有稳定广阔的市场需求，能够支撑公司未来经营业绩的稳定可持续发展，公司已在采购、销售、生产、研发等方面均形成了成熟的业务模式，报告期内，公司业务模式未发生重大变化，影响公司经营模式的主要因素未出现重大变化，在可预见的一段时间内公司经营模式不会发生重大变化。

（二）公司经营业绩稳定

报告期内，公司实现营业收入分别为 76,886.11 万元、118,010.82 万元和 139,789.89 万元，最近三年年均复合增长率为 34.84%；实现归属于母公司股东净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为 7,589.09 万元、12,379.23 万元和 15,087.03 万元，最近三年年均复合增长率为 41.00%。报告期内，公司经营业绩较好且稳定增长。

（三）公司规模较大

报告期各期末，公司资产总额分别为 56,654.92 万元、86,441.34 万元和 102,684.79 万元，归属于母公司所有者权益分别为 25,948.30 万元、42,525.69 万元和 57,873.37 万元。报告期内，公司实现营业收入分别为 76,886.11 万元、118,010.82 万元和 139,789.89 万元，营业收入持续增长。综上，公司经营规模、业务规模较大。

（四）公司具有行业代表性

公司产品主要为用于电动两轮车的各类电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统产品，是电动自行车、电动摩托车、电助力自行车、电动滑板车等电动两轮车的核心部件之一，公司产品主要包括直驱轮毂电机、中置电机和减速轮毂电机三类。

1、公司已具有较高的市场占有率

根据弗若斯特沙利文的统计数据以及欧洲自行车产业协会现有统计数据测算，报告期内，公司直驱轮毂电机产品在国内的市场占有率分别为 7.06%、7.80%和 **7.23%**，直驱轮毂电机行业技术成熟且市场竞争较为激烈，公司占据了较高的市场份额；2020-2022 年，公司中置电机、减速轮毂电机产品在欧洲的市场占有率分别为 4.87%、8.78%和 **8.08%**，公司中置电机、减速轮毂电机销量保持增长，市场份额处于快速增长趋势。因此公司的产品在国内外市场已具有较高的市场占有率。

2、公司下游客户稳定且具有代表性

报告期内，公司客户主要包括雅迪、爱玛、台铃等国内电动两轮车品牌商以及 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车客户，其经营规模和整体实力在行业内处于领先地位，在行业内具有代表性，公司与其建立了持续稳定的合作关系。

3、公司已掌握了行业关键核心技术

公司为高新技术企业、上海市“专精特新”企业，子公司江苏安乃达为高新技术企业、江苏省“专精特新”企业，拥有丰富的研发储备、强大的研发能力和高效的研发团队。截至 **2023 年 6 月 30 日**，公司共拥有各项专利 **108** 项，其中发明专利 **18** 项（国内发明专利 **17** 项，美国发明专利 **1** 项），实用新型专利 **90** 项。凭借行业领先的技术水平，公司参与了《电动自行车用电动机及控制器》《电动自行车电气安全要求》《电动摩托车及电动轻便摩托车用 DC/DC 变换器技术条件》和《电动摩托车和电动轻便摩托车驱动用电动机及其控制器》共 **4** 项国家标准和行业标准的起草制定。截至目前，公司已掌握了高速电机转子可靠性技术、智能控制系统设计技术、力矩传感技术等行业关键核心技术。近年来，公司综合运用上述核心技术，相继开发了应用于电助力自行车领域的减速轮毂电机、中置电机、控制器、传感器等电动两轮车电驱动系统产品，产品线持续丰富，产品结构不断优化。

综上，公司在行业内已具有较高的市场占有率，与下游代表性客户建立了持续稳定的合作关系，掌握了行业关键核心技术，公司具有行业代表性。

六、发行人报告期内主要财务数据和财务指标

项目	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31	2020 年 /2020.12.31
资产总额（万元）	102,684.79	86,441.34	56,654.92
归属于母公司所有者权益（万元）	57,873.37	42,525.69	25,948.30
资产负债率（母公司）（%）	41.77	29.72	31.96
营业收入（万元）	139,789.89	118,010.82	76,886.11
净利润（万元）	15,067.82	12,940.04	7,813.88
归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,087.03	12,940.04	7,813.88
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,816.55	12,379.23	7,589.09
基本每股收益（元）	1.73	1.55	0.95
稀释每股收益（元）	1.73	1.55	0.95
加权平均净资产收益率（%）	30.05	39.48	34.39
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,818.35	9,683.85	11,421.88
现金分红（万元）	-	4,510.00	820.00
研发投入占营业收入的比例（%）	3.53	3.58	3.73

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

本招股说明书所引用财务数据的审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司的经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户、供应商的构成未发生重大变化，主要实施合同未发生重大变化。

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

2023 年 1-6 月，公司主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	71,837.97	71,351.94	0.68%
营业成本	57,199.01	53,868.61	6.18%
营业利润	8,544.89	10,808.73	-20.94%
利润总额	8,539.48	10,791.64	-20.87%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
净利润	7,395.37	9,361.81	-21.00%
归属于母公司所有者的净利润	7,409.77	9,361.81	-20.85%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,989.50	9,483.67	-26.30%

注：2023 年 1-6 月数据业经审阅，2022 年 1-6 月数据业经审计。

2023 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期略有增长，但净利润有所下滑，主要原因系公司收入中毛利率相对较高的电助力自行车相关产品收入有所下滑，导致 2023 年 1-6 月营业利润较上年同期有所下滑。具体情况详见本招股说明书第六节之“十一、（三）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

（三）2023 年 1-9 月业绩预计情况

基于公司目前的经营状况、市场环境及在手订单等情况，经初步测算，预计公司 2023 年 1-9 月可实现营业收入 115,644.82 万元至 119,612.88 万元，与上年同期相比增长 1.64%至 5.13%；预计 2023 年 1-9 月可实现归属于母公司所有者的净利润 9,860.48 万元至 10,758.97 万元，与上年同期相比降低 14.85%至 21.96%；预计 2023 年 1-9 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 9,504.03 万元至 10,402.53 万元，与上年同期相比降低 16.84%至 24.02%。上述业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算结果，未经审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）款的上市标准：“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元”。

发行人 2020-2022 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润分别为 7,589.09 万元、12,379.23 万元和 15,087.03 万元，累计为 3.51 亿元；2020-2022 年经审计的经营活动产生的现金流量净额累计为 2.79 亿元；2020-2022 年经审计的营业收入累计为 33.47 亿元，符合上述标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、差异化表决安排等公司治理特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

经公司第三届董事会第二次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,900.00 万股，本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目	安乃达科技	30,118.26	30,118.26
2	电动两轮车电驱动系统扩产项目	江苏安乃达	33,511.68	33,511.68
3	研发中心建设项目	安乃达	10,269.92	10,269.92
4	补充流动资金	安乃达	30,000.00	30,000.00
合计			103,899.86	103,899.86

若本次发行实际募集资金额不能满足上述项目资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决；若实际募集资金满足上述项目后尚有剩余，公司将结合未来发展规划和目标，用于公司主营业务。如在募集资金到位前，公司可以根据项目实施进度的需要，先行使用自筹资金对上述项目进行投入，待募集资金到位后以募集资金置换预先已投入上述项目的自筹资金。

（二）未来发展规划

公司始终秉承“战略开放、市场导向、技术专注、持续创新”的经营理念，竭力打造“研发、制造、供应链”三位一体的核心能力，坚定走“全球市场布局、全生态链产品规划”发展道路，致力于成为全球领先的电动两轮车电驱动系统供应商。

围绕上述发展战略，公司结合自身发展特点与外部市场环境，制订产能扩充计划、技术研发计划、管理提升计划、人才建设计划、投融资计划等发展规划，巩固核心技术的深入研发，提升核心产品的智能制造水平，夯实核心竞争

力，稳步提升市场占有率。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人现有一项未决的实用新型专利侵权诉讼，即八方股份以侵害其实用新型专利权为由向江苏省无锡市中级人民法院起诉发行人及江苏安乃达，具体情况详见本招股说明书第十节之“三、（一）对发行人可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项”，相关案件尚未开庭审理，案件审理结果存在一定不确定性；除前述事项外，发行人不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在考虑投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收款项（应收账款、应收票据与应收款项融资三者合计）20,296.44 万元、30,845.79 万元和 43,525.11 万元，占同期营业收入的比例分别为 26.40%、26.14%和 31.14%。

随着公司营业收入的快速增长，应收款项金额可能持续增加。若公司主要客户出现违约等情形，将发生款项未能及时收回或无法收回的风险，进而对公司的现金流和财务状况产生不利影响。

2、税收优惠政策发生变化的风险

安乃达于 2015 年 10 月 30 日首次被认定为高新技术企业，取得高新企业证书（证书编号 GF201531000561），有效期 3 年；于 2018 年 11 月 27 日通过复审并取得高新企业证书（证书编号 GR201831002997），有效期 3 年；于 2021 年 11 月 18 日通过复审并取得高新企业证书（证书编号 GR202131003074），有效期 3 年。江苏安乃达于 2018 年 11 月 30 日首次取得高新企业证书（证书编号 GR201832005651），有效期 3 年；于 2021 年 11 月 30 日通过复审并取得高新企业证书（证书编号 GR202132006304），有效期 3 年。

报告期内，安乃达与江苏安乃达均适用于 15%的企业所得税税率，享受的高新技术企业税收优惠总额分别为 797.55 万元、1,131.79 万元和 1,333.04 万元。

如果国家对高新技术企业税收优惠政策发生变化，或者安乃达与江苏安乃

达未能达到高新技术企业认定标准，可能导致公司所得税负上升，且需要补缴按优惠率缴税期间少缴的税款，公司的盈利水平将受到一定程度的影响。

3、汇率波动风险

报告期内，公司出口业务收入占比逐年提高，产品主要以美元作为结算货币。人民币汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在：一方面，人民币处于升值或贬值趋势时，公司产品在境外市场竞争力下降或上升；另一方面，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生的汇兑损益直接影响公司业绩。报告期内，公司境外销售收入分别为 16,310.27 万元、28,327.69 万元和 26,754.10 万元，占当期主营业务收入比例分别为 21.45%、24.27%和 19.30%，公司由于汇率变动而产生的汇兑损益（正数为损失、负数为收益）分别是 228.56 万元、224.46 万元和-697.81 万元。若美元兑人民币汇率下降，汇兑损失增加，对公司的业绩有一定的不利影响。

未来，随着公司品牌认可度的不断提升以及募集资金投资项目的竣工投产，公司境外销售规模还将进一步扩大，汇率波动将对公司经营业绩产生影响。

4、存货跌价风险

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 10,414.29 万元、17,248.96 万元和 14,566.83 万元，占流动资产的比例分别为 24.36%、24.15%和 16.81%；存货跌价准备分别为 188.65 万元、168.77 万元和 282.32 万元，占存货余额的比例分别为 1.78%、0.97%和 1.90%。报告期各期末，公司的存货余额处于较高水平。

随着公司销售规模的持续扩大，公司期末存货余额将可能继续增加，这对公司的存货管理水平提出了更高的要求。未来如果公司存货管理水平未能随着业务发展而逐步提高，存货的增长将会占用较大规模的流动资金，因而将导致公司资产流动性风险。若未来出现由于公司未及时掌握下游行业变化或其他难以预见的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

（二）内部控制风险

1、实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，黄洪岳和卓达合计控制公司 82.76%的股份。虽然公司已制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等制度避免大股东操纵现象的发生，实际控制人亦承诺不利用其控制地位损害公司利益，但实际控制人仍可能凭借其控制地位对公司发展战略、生产经营和利润分配决策等重要事项施加不当影响，因此公司仍面临实际控制人不当控制的风险。

2、公司内部控制风险

公司已经按照有关法律法规和制度的要求，建立健全了各项内部控制制度，形成了相对完善的内部控制体系。内控制度的有效运行，保证了公司的经营管理活动正常有序开展，并有效控制风险。但随着公司业务规模持续扩大，经营管理、财务监控、资金调配等工作日益复杂，将对公司的内部控制提出更高要求。如果公司的内部控制体系不能随公司的发展不断完善并得到有效执行，则可能对公司的经营产生不利影响。

（三）技术风险

1、技术泄密的风险

公司在生产经营中积累了多项专利和核心技术，核心技术是维持公司盈利能力的首要因素，是公司核心竞争力的重要组成部分。若公司的核心技术出现泄露或被他人窃取，将对公司的市场竞争力和盈利能力产生不利影响。

2、技术研发人员短缺风险

公司致力于电动两轮车电驱动系统先进技术及产品的研发，对技术研发团队尤其是高层次技术人员要求较高。目前行业内高层次技术人员相对缺乏，且各企业对优秀技术研发人员争夺激烈，如果公司未能采取有效措施吸引和留住人才，公司将面临高层次技术研发人员短缺的风险，可能会影响技术革新目标的顺利达成。

（四）募投项目相关风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业技术水平、行业发展趋势等因素做出的，均经过详细、慎重、充分的研究论证。本次募集资金投资项目建设规模较大，若上述项目在实施过程及后期经营中，如宏观政策、相关行业政策和市场环境等方面发生不利变动，行业竞争加剧、技术水平发生重大更替，或因募集资金不能及时到位等其他不可预见因素等原因造成募投项目不能如期完成或顺利实施，将可能对项目的完成进度和投资收益产生一定影响。

2、募投项目新增产能消化风险

公司本次募投项目均围绕公司主营业务进行，其中“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”用于扩大公司现有产品的产能，丰富产品种类，解决因下游市场需求快速增长导致公司产生的产能瓶颈。上述项目系根据公司当前的下游行业发展状况及市场需求经审慎确定，具有较强的可行性和必要性，符合公司的发展战略和市场发展趋势。但是如果未来发生公司市场开拓不力以及下游市场需求增速低于预期的不利情形，募投项目新增产能存在不能及时消化的风险。

3、净资产收益率摊薄的风险

本次发行后，公司净资产将比发行前有所提升。本次募集资金投向主要用于电动两轮车电驱动系统建设和研发中心建设。其中，“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”分别需要 5 年和 4 年的时间才能达到预计的盈利水平；“研发中心建设项目”系不直接产生盈利的项目。因此，本次募集资金到位后可能导致发行后净资产收益率被摊薄的风险。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争风险

公司着眼全球竞争，在电动两轮车电驱动系统领域拥有一定市场地位。虽然公司拥有了一定的经营规模和品牌知名度，但仍面临着较为严峻的市场竞

争。境外市场上，公司与博世、禧玛诺、八方股份直接竞争，公司作为欧洲市场后进入者，有较大的竞争压力；国内市场处于成熟阶段，市场竞争较为充分，若进一步出现恶性竞争的情形，将会对公司国内销售产生不利影响。公司面临国内外的竞争压力，若不能及时有效予以准确应对，可能导致公司经营业绩增速放缓或下滑。

（二）主要原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线、芯片等。报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比均在 90%以上，原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。若未来原材料价格大幅上涨，且公司未能合理安排采购或及时转嫁增加的采购成本，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

（三）下游客户相对集中的风险

经过多年的发展，公司已与雅迪、爱玛、台铃、MFC、Accell 等国内外知名电动两轮车品牌商建立了稳定的业务合作关系。报告期内，公司来自前五大客户的收入占比分别为 71.20%、70.67%和 73.76%，前五大客户收入占比处于较高水平。

若上述主要客户未来因经营变化降低对公司的产品订单需求，或公司因产品或服务质量不符合客户要求导致双方合作发生重大不利变化，则可能会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

（四）国际贸易摩擦的风险

报告期内，公司外销收入分别为 16,310.27 万元、28,327.69 万元和 26,754.10 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 21.45%、24.27%和 19.30%，公司外销客户主要集中在荷兰、德国、法国和意大利等欧洲地区。近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，部分西方发达国家开始推动中高端制造业回流。我国中高端制造业在不断发展壮大的过程中，面临不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。

公司所生产的中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统产品主要应用于国外电助力自行车，而电助力自行车的终端消费市场主要集中于欧洲等发达国家地区。2019 年以来，欧盟对中国电助力自行车整车出口施行反倾销和反补贴

措施，但截至本招股说明书签署日，欧盟对中国电助力自行车零部件不存在任何管制政策。

若未来电助力自行车主要进口国贸易政策出现不利变化，可能对公司电助力自行车电驱动系统相关产品的经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）补缴社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，但不存在因违反社会保障和住房公积金相关法律法规受到处罚的情况。若足额缴纳社会保险和住房公积金，经测算，公司报告期各期需补缴的金额分别为 92.64 万元、5.93 万元、1.55 万元。根据《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等法律法规的规定，主管社会保险费征收机构和住房公积金管理中心有权责令公司限期缴纳，公司存在被有关部门要求补缴社会保险及住房公积金的风险。

（二）未决诉讼风险

截至本招股说明书签署日，公司现有一项未决的实用新型专利侵权诉讼，即八方股份以侵害其实用新型专利权为由向江苏省无锡市中级人民法院起诉公司及江苏安乃达，具体情况详见本招股说明书第十节之“三、（一）对发行人可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项”，相关案件尚未开庭审理，案件审理结果存在一定不确定性。若公司在上述诉讼中败诉，可能对公司的生产经营造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	安乃达驱动技术（上海）股份有限公司
英文名称	Ananda Drive Techniques（Shanghai）Co., Ltd.
注册资本	8,700.00 万元
法定代表人	黄洪岳
有限公司成立日期	2011 年 9 月 6 日
股份公司成立日期	2015 年 12 月 22 日
住所	上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 A 座 1-2 层
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事驱动技术领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，电机用控制器、无刷电机的组装生产及销售，电动自行车（按本市产品目录经营）、电子元器件、五金交电、机械设备的销售；自有房屋租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
邮政编码	201108
电话号码	021-31371818
传真号码	021-31371817
互联网网址	http://www.ananda-drive.com/
电子信箱	security@ananda-drive.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	李进
董事会办公室电话号码	021-31371818-868

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

安乃达系由安乃达有限整体变更设立的股份有限公司。安乃达有限成立于 2011 年 9 月 6 日，于 2015 年 12 月 22 日整体变更为安乃达。

（一）有限公司设立情况

1、设立情况

安乃达有限成立于 2011 年 9 月 6 日，系由上海安乃达、唐方平、付敏、卓达共同出资设立，设立时注册资本为 6,000.00 万元。

2011 年 8 月 30 日，立信会计师事务所有限公司出具了“信会师报字[2011]第 50710 号”《验资报告》，截至 2011 年 8 月 29 日，安乃达有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 3,000.00 万元，其中上海安乃达以实物出资 1,530.00 万元，其他股东以货币资金出资 1,470.00 万元。

2011 年 9 月 6 日，安乃达有限取得了上海市工商行政管理局闵行分局核发的注册号为 310112001109047 的《企业法人营业执照》。

安乃达有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资金额 (万元)	实缴出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海安乃达	3,060.00	1,530.00	51.00
2	唐方平	1,020.00	510.00	17.00
3	付敏	1,020.00	510.00	17.00
4	卓达	900.00	450.00	15.00
合计		6,000.00	3,000.00	100.00

注 1：上海安乃达以存货、机器设备出资 1,530.00 万元。根据上海银信资产评估有限公司于 2011 年 8 月 25 日出具的“沪银信评报字[2011]第 481 号”《上海安乃达驱动技术有限公司部分资产对外投资价值评估报告书》，确认评估基准日（2011 年 8 月 23 日）用于出资的存货和机器设备清查调整后账面值为 18,564,942.55 元，评估值为 18,564,066.99 元，评估增值-875.56 元。全体股东确认的价值为 18,564,066.99 元，其中 15,300,000.00 元作为实收资本，剩余 3,264,066.99 元作为出资多余款挂安乃达有限（筹）的其他应付款，截至 2011 年末，该笔款项已结清。

注 2：实物资产中存货评估值为 1,809.46 万元，固定资产评估值为 46.95 万元。存货中库存商品 1,163.38 万元、半成品 93.84 万元、零部件 552.24 万元；固定资产为 22 项机器设备和 349 项电子设备，其中机器设备的评估价值净值为 19.08 万元，电子设备的评估价值净值为 27.87 万元。相关固定资产均与公司生产经营直接相关，公司受让上述固定资产后投入日常生产经营使用。上海安乃达当时系国有控股企业的参股企业，对外转让资产已履行内部决策程序，公司受让上海安乃达固定资产不涉及国有或集体资产。

2、设立背景

安乃达有限设立前，上海安乃达的实际控制人贡俊也为上海电驱动的实际控制人，上海安乃达主要从事电动自行车电驱动系统相关业务（同时持有上海电驱动部分股权），上海电驱动主要从事电动汽车电驱动系统相关业务。

2011 年，上海电驱动计划进入资本市场，根据上市规范运作要求，贡俊拟逐步解决上海安乃达和上海电驱动同一控制下潜在的同业竞争问题，2011 年 9 月，上海安乃达以电动自行车电驱动系统相关资产出资设立安乃达有限。

安乃达有限设立后，上海安乃达不再实际开展业务，于 2015 年 2 月更名为

上海谙乃达实业有限公司，后于 2015 年 8 月更名为西藏安乃达实业有限公司。截至 2022 年 6 月 30 日，上海安乃达除持有上市公司中山大洋电机股份有限公司（002249.SZ，以下简称“大洋电机”）0.95%的股份外，不存在其他对外投资或其他经营业务。

3、公司技术、资产、业务与二十一所的关系

二十一所曾经为上海安乃达的股东，二十一所于 2022 年 7 月 29 日出具确认函，公司的技术、资产、业务及“安乃达”商号均与二十一所无关。

（二）股份公司设立情况

2015 年 11 月 13 日，安乃达有限召开 2015 年第三次临时股东会并通过决议：同意安乃达有限整体变更为股份有限公司，公司名称变更为“新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司”；同意安乃达有限以截至 2015 年 8 月 31 日经审计的账面净资产 89,503,028.40 元按 1：0.7821 的比例折为股份公司股本 7,000.00 万股，每股面值 1.00 元，其余部分计入资本公积。

经审计，截至 2015 年 8 月 31 日，安乃达有限的账面净资产值为 89,503,028.40 元。2015 年 11 月 12 日，上海众华资产评估有限公司出具了“沪众评报字[2015]第 465 号”《评估报告》，截至 2015 年 8 月 31 日，安乃达有限净资产评估值为 97,162,061.18 元。

2015 年 11 月 28 日，安乃达召开创立大会暨第一次股东大会并通过决议：同意安乃达有限按原账面净资产值折股整体变更为股份公司，由上海坚丰、宁波思辉和卓达作为发起人，以安乃达有限截至 2015 年 8 月 31 日经审计的净资产 89,503,028.40 元折合股本 7,000.00 万元作为股份公司的注册资本，净资产扣除股本后的余额 19,503,028.40 元计入股份公司的资本公积。

2022 年 3 月 12 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“容诚验字[2022]200Z0012 号”《验资报告》：截至 2015 年 11 月 28 日安乃达已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币柒仟万元整，出资方式为净资产。

2015 年 12 月 22 日，安乃达取得了上海市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91310000582089470E 的《营业执照》。

安乃达设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	上海坚丰	3,060.00	43.71
2	卓达	2,940.00	42.00
3	宁波思辉	1,000.00	14.29
合计		7,000.00	100.00

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初的股本和股东情况

截至报告期期初（2020 年 1 月 1 日），公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	上海坚丰	3,060.00	37.32
2	卓达	2,940.00	35.85
3	黄洪岳	1,200.00	14.63
4	宁波思辉	1,000.00	12.20
合计		8,200.00	100.00

2、2021 年 9 月，安乃达增资

2021 年 8 月 3 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》《关于修订公司章程的议案》，本次新增 500.00 万元注册资本，由新股东财通创新认购 150.00 万股；新股东金华金开认购 150.00 万股；新股东丁敏华认购 200.00 万股，本次增资价格为 16.09 元/股。2021 年 8 月 18 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会并通过本次增资相关的议案。本次增资价格系综合考虑了公司业绩情况、公司成长性、行业市盈率水平等多方面因素，经协商后确定。

2021 年 9 月 8 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具“容诚验字[2021]201Z0039 号”《验资报告》，截至 2021 年 9 月 7 日，安乃达已收到股东增资款人民币 8,045.00 万元，其中股本 500.00 万元，剩余 7,545.00 万元计入资本公积，安乃达累计实收资本为人民币 8,700.00 万元。

2021 年 9 月 13 日，安乃达完成了本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	上海坚丰	3,060.00	35.17
2	卓达	2,940.00	33.79
3	黄洪岳	1,200.00	13.79
4	宁波思辉	1,000.00	11.49
5	丁敏华	200.00	2.30
6	财通创新	150.00	1.72
7	金华金开	150.00	1.72
合计		8,700.00	100.00

本次增资完成后，截至本招股说明书签署日，安乃达股权结构未再发生变更。

三、发行人成立以来重要事件

报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

2015 年，公司存在同一控制下收购江苏安乃达的情况，具体情况详见本招股说明书第十二节之“七、（一）2、江苏安乃达的历史沿革”。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

（一）2016 年 11 月，安乃达在股转系统挂牌

1、挂牌过程的相关情况

2016 年 6 月 24 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。2016 年 7 月 9 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2016 年 10 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]7692 号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016 年 11 月 21 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为“安乃达”，证券代码为“839807”，转让方式为协议转让。

公司在股转系统挂牌过程中依法履行了内部决策程序和外部主管部门审批程序，通过了股转系统的审核，按照相关规定进行了信息披露，公司及董事、监事、高级管理人员在公司挂牌过程中，未曾因信息披露真实性、准确性、完整性问题或其他原因而受到过监管措施或处罚，挂牌过程合法合规。

2、挂牌期间信息披露情况

公司自股转系统挂牌以来，严格遵守《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》（2013年2月8日生效，2017年12月22日废止）、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》（2017年12月22日生效，2020年1月3日废止）等相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反信息披露相关法律法规而受到相关主管部门处罚的情况。

3、挂牌期间股权交易情况

除2017年公司向实际控制人黄洪岳定向发行股票外，公司在股转系统挂牌期间未发生其他股权交易。

公司股票在股转系统挂牌期间的交易符合股转系统挂牌交易的相关法律法规的规定，不存在因违反股票交易相关法律法规而受到相关主管部门处罚的情况。

4、挂牌期间董事会或股东大会决策情况

公司已严格按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会等内部管理和控制制度。自股转系统挂牌以来，公司股东大会、董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等制度的规定规范运作，不存在因董事会、股东大会决策程序瑕疵而受到相关主管部门处罚的情况。

（二）2018年2月，安乃达在股转系统终止挂牌

2018年1月5日，公司召开第一届董事会第十六次会议，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2018 年 1 月 5 日，公司在股转系统指定的信息披露平台发布《关于拟申请公司股票在全国中小企业转让系统终止挂牌的提示性公告》，就拟申请股票于股转系统摘牌相关事宜进行了公告。

2018 年 1 月 15 日，公司在股转系统指定的信息披露平台发布《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统暂停转让的公告》，公司股票自 2018 年 1 月 16 日开市起暂停转让。

2018 年 1 月 22 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

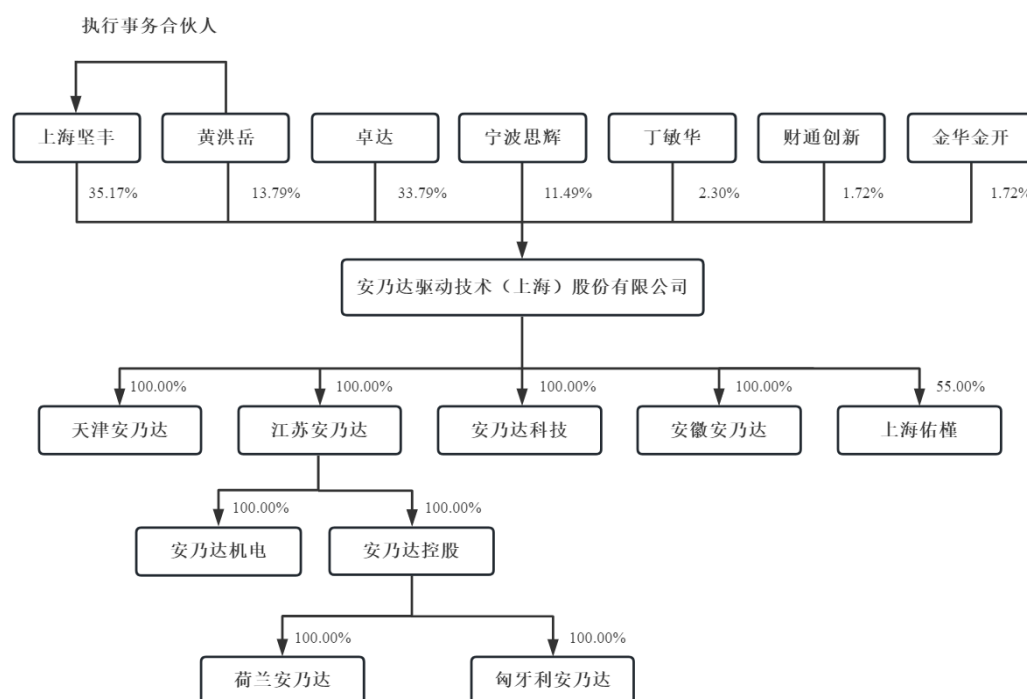
2018 年 2 月 9 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]627 号），同意公司股票自 2018 年 2 月 23 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。同日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司股票终止挂牌的公告》（股转系统公告[2018]141 号），自 2018 年 2 月 23 日起终止安乃达股票挂牌。

公司股票终止在股转系统挂牌后，公司已按中国证券登记结算有限责任公司的相关规定办理退出登记手续，公司在股转系统摘牌过程中不存在因违反法律规定而受到中国证监会或股转系统的处罚的情形。

公司于股转系统摘牌之申请已获股转系统同意，并已在股转系统指定信息披露网站公开披露相关信息，公司未因摘牌事项受到股转系统处以监管措施或行政处罚，公司的摘牌程序合法合规。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



六、发行人控股及参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 9 家控股子公司，公司直接持有江苏安乃达、天津安乃达、安乃达科技、安徽安乃达 100.00%的股权以及上海佑瑾 55.00%的股权，间接持有安乃达机电、安乃达控股、荷兰安乃达、匈牙利安乃达 100.00%的股权，除此之外，公司不存在分公司、参股公司及其他控股子公司。控股子公司基本情况详见本招股说明书第十二节之“七、子公司、参股公司简要情况”。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，公司第一大股东上海坚丰和第二大股东卓达的持股比例分别为 35.17%和 33.79%。《公司法》第 216 条（二）规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例

虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”《公司章程》第十四条规定：“公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。”公司不存在单一股东可以控制股东大会或董事会的情况。综上所述，公司没有控股股东。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，黄洪岳直接持有公司 13.79%的股份，通过上海坚丰控制公司 35.17%的股份；卓达直接持有公司 33.79%的股份。

2016 年 5 月 17 日，黄洪岳、卓达签署了《关于共同控制新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司并保持一致行动的协议书》，约定双方将保证在公司董事会、股东大会会议中行使表决权时采取相同的意思表示，且若双方内部无法达成一致意见，双方应按照控股最多的一方的意向进行表决；该协议自签署之日起生效，有效期至公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期满两年（即有效期至 2018 年 11 月 20 日）。

2018 年 10 月 16 日，黄洪岳、卓达重新签署了《关于共同控制新安乃达驱动技术（上海）股份有限公司并保持一致行动的协议书》，约定双方将保证在公司董事会、股东大会会议中行使表决权时采取相同的意思表示，且若双方内部无法达成一致意见，双方应按照控股最多的一方的意向进行表决；该协议自签订之日起至公司上市后 36 个月内有效；有效期限届满前，各方如无异议，可以续签。

综上所述，截至本招股说明书签署日，黄洪岳和卓达合计控制公司 82.76%的股份，为公司实际控制人，实际控制人的基本情况如下：

（1）黄洪岳

黄洪岳先生：中国籍，身份证号 310110196809****，无境外永久居留权，上海水产大学机械设计及制造专业本科。1990 年 9 月至 2004 年 4 月在温岭汽车配件厂任设计工程师；2004 年 4 月至 2012 年 7 月在浙江特力电机有限公司任执行董事、经理；2004 年 4 月至 2018 年 8 月在杭州华稀强磁材料有限公司任监事；2006 年 9 月至 2020 年 10 月在马鞍山威力机电有限公司任执行董事；2009 年 7 月至 2012 年 7 月在台州创意驱动技术有限公司任监事；2010 年

11 月至 2011 年 1 月在温岭市海越机电有限公司担任监事；2011 年 1 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任总工程师；2012 年 12 月至今在天津安乃达任董事长；2013 年 11 月至今在江苏安乃达任执行董事兼总经理；2011 年 9 月至 2013 年 3 月在安乃达有限任总工程师；2013 年 3 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任董事长、总工程师；2015 年 11 月至 2017 年 10 月在安乃达任董事长、总工程师；2017 年 10 月至今在安乃达任董事长；2021 年 11 月至今在安乃达科技担任执行董事、经理；2022 年 7 月至今在安乃达机电担任执行董事。

（2）卓达

卓达先生：中国籍，身份证号 320102196812****，拥有马耳他共和国永久居留权，东南大学物理电子学与光电子学专业硕士研究生、上海交通大学工商管理硕士研究生。1994 年 3 月至 1996 年 11 月在珠海珠光集团任销售经理；1996 年 12 月至 1998 年 5 月在上海伊格尔（集团）有限公司任分公司经理；1998 年 6 月至 1999 年 2 月在欧姆龙（上海）有限公司任营业主管；1999 年 3 月至 2003 年 11 月在德州仪器（中国）有限公司（现森萨塔科技（宝应）有限公司）任市场经理；2003 年 12 月至 2005 年 7 月在品尼高中国办事处任市场开发经理；2005 年 7 月至 2006 年 8 月在上海学趣信息技术有限公司任监事；2005 年 8 月至 2007 年 5 月在上海嘉途电子科技有限公司任执行董事、经理；2006 年 5 月至今在天津安乃达任董事、经理；2008 年 3 月至 2011 年 8 月在上海安乃达任董事、执行副经理；2011 年 6 月至 2012 年 12 月在赣州市虔达电机有限公司任董事、总经理；2011 年 9 月至 2013 年 3 月在安乃达有限任董事长；2013 年 3 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任董事、经理；2013 年 4 月至今在荷兰安乃达任董事总经理；2014 年 6 月至今在江苏安乃达任监事；2015 年 11 月至今在安乃达任董事、总经理；2021 年 4 月至今在安乃达控股任董事总经理，2021 年 7 月至今在匈牙利安乃达任董事总经理。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东为上海坚丰、卓达、黄洪岳、宁波思辉。

1、上海坚丰

截至本招股说明书签署日，上海坚丰直接持有公司 35.17%的股份，其基本情况如下：

企业名称	上海坚丰企业管理合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	9131011406086234X7	
企业类型	有限合伙企业	
执行事务合伙人	黄洪岳	
成立日期	2013 年 1 月 9 日	
注册资本	3,060.00 万元	
实收资本	3,060.00 万元	
注册地和主要生产经营地	上海市嘉定工业区叶城路 925 号 B 区 4 幢 J1898 室	
主营业务及与发行人主营业务的关系	该公司为投资持股公司，未和发行人从事相同或相似业务	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	3,229.48
	净资产	3,169.02
	营业收入	0.00
	净利润	-31.83

注：2022 年度财务数据已经上海锦航会计师事务所有限责任公司审计。

截至本招股说明书签署日，上海坚丰的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	类别	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	黄洪岳	普通合伙人	2,044.78	66.82
2	盛晓兰	有限合伙人	451.22	14.75
3	夏业中	有限合伙人	100.00	3.27
4	邵焕清	有限合伙人	68.00	2.22
5	李进	有限合伙人	60.00	1.96
6	徐建	有限合伙人	45.00	1.47
7	李晨	有限合伙人	39.00	1.27
8	欧成硕	有限合伙人	30.00	0.98
9	杨锬	有限合伙人	30.00	0.98
10	潘毅	有限合伙人	25.00	0.82
11	蒋兴弟	有限合伙人	20.00	0.65
12	王金忠	有限合伙人	20.00	0.65

序号	合伙人姓名	类别	出资金额（万元）	出资比例（%）
13	李卫杰	有限合伙人	20.00	0.65
14	王素华	有限合伙人	15.00	0.49
15	韩芳芳	有限合伙人	15.00	0.49
16	张亲苹	有限合伙人	15.00	0.49
17	仇爱华	有限合伙人	15.00	0.49
18	何华	有限合伙人	15.00	0.49
19	舒伟方	有限合伙人	12.00	0.39
20	王静	有限合伙人	10.00	0.33
21	曹雯	有限合伙人	10.00	0.33
合计			3,060.00	100.00

黄洪岳为上海坚丰的普通合伙人及执行事务合伙人，且直接持有上海坚丰 66.82% 的份额，故黄洪岳为上海坚丰的实际控制人。

有限合伙人中，除邵焕清之外，其他均为发行人或其子公司员工；邵焕清为二十一所员工，二十一所已出具确认函：邵焕清通过上海坚丰持有公司股份的情况已在二十一所组织人事部门确认备案，邵焕清不属于二十一所高层管理人员，其投资事项不存在违反相关规定的情况。

2、黄洪岳

截至本招股说明书签署日，黄洪岳直接持有公司 13.79% 的股份，通过上海坚丰控制公司 35.17% 的股份，其基本情况详见本节之“七、（一）2、（1）黄洪岳”。

3、卓达

截至本招股说明书签署日，卓达直接持有公司 33.79% 的股份，其基本情况详见本节之“七、（一）2、（2）卓达”。

4、宁波思辉

（1）宁波思辉的基本情况

截至本招股说明书签署日，宁波思辉直接持有公司 11.49% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	宁波思辉投资合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91330206309049881P	
企业类型	有限合伙企业	
执行事务合伙人	上海特坚信息技术有限公司	
成立日期	2014 年 6 月 10 日	
注册资本	2,000.00 万元	
实收资本	2,000.00 万元	
注册地和 主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0302	
主营业务及与发行人 主营业务的关系	该公司为投资持股公司，未和发行人从事相同或相似业务	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	2,029.41
	净资产	1,992.21
	营业收入	0.00
	净利润	-7.59

注：上述财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，宁波思辉的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	类别	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	上海特坚	普通合伙人	2.00	0.10
2	盛晓兰	有限合伙人	1,018.00	50.90
3	孙业财	有限合伙人	980.00	49.00
合计			2,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，上海特坚为宁波思辉执行事务合伙人，其基本情况如下：

企业名称	上海特坚信息技术有限公司
统一社会信用代码	91310120MA1HWT2Y90
住所	上海市奉贤区庄行镇三民路 611 号
法定代表人	盛晓兰
注册资本	20.00 万元
成立日期	2020 年 5 月 14 日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能行业应用系统集成服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；软件开发；安全

	系统监控服务；节能管理服务；住宅水电安装维护服务；家用电器安装服务；电子专用设备销售；电子产品销售；五金产品批发；五金产品零售；电气设备销售；仪器仪表销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；网络设备销售；环境保护专用设备销售；消防器材销售；安防设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东构成	盛晓兰持有 99.00%的股权，蒋兴弟持有 1.00%的股权

盛晓兰持有上海特坚 99.00%的股权，上海特坚为宁波思辉的普通合伙人及执行事务合伙人，且盛晓兰直接持有宁波思辉 50.90%的份额，故盛晓兰为宁波思辉的实际控制人。

（2）黄洪岳等人从宁波思辉退出的情况

①2015 年 7 月卓达、夏业中、须斌、马俊退出宁波思辉及黄洪岳减资的原因

转让江苏安乃达的股权前，宁波思辉的出资人信息情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	财产份额（%）
1	黄洪岳	普通合伙人	1,045.00	35.97
2	盛晓兰	有限合伙人	1,003.20	34.53
3	卓达	有限合伙人	710.60	24.46
4	夏业中	有限合伙人	62.70	2.16
5	须斌	有限合伙人	41.80	1.44
6	马俊	有限合伙人	41.80	1.44
合计			2,905.10	100.00

因将江苏安乃达股权转让给安乃达有限时，宁波思辉当时的合伙人均已通过直接或间接持股的方式持有安乃达有限的股权，且卓达、夏业中、须斌、马俊存在个人资金需求，退出宁波思辉不再继续增加对安乃达有限投资；黄洪岳保留了少量 16.80 万元宁波思辉的份额，作为执行事务合伙人对宁波思辉进行统一管理。

②2020 年 6 月黄洪岳退出宁波思辉的原因

安乃达存在两个持股平台上海坚丰、宁波思辉，2020 年 7 月以前，为强化实际控制人黄洪岳的表决权比例，两个持股平台普通合伙人均为黄洪岳，两主体持有发行人股份表决权均由黄洪岳控制。

盛晓兰此时虽分别通过宁波思辉、上海坚丰间接持有发行人股份合计 957.19 万股，但因在两平台均担任有限合伙人而无发行人层面的表决权。考虑到黄洪岳、卓达已签署一致行动协议，能够保证安乃达控制权稳定，为解决盛晓兰的表决权诉求，黄洪岳与盛晓兰协商，由黄洪岳退出宁波思辉，将其持有的宁波思辉 GP 身份与出资额转给盛晓兰，作为条件，盛晓兰将其持有的上海坚丰对应比例的出资额转让给黄洪岳。黄洪岳需转出的宁波思辉出资额 16.80 万元，对应安乃达股份 8.40 万股；盛晓兰需转出的上海坚丰出资额为 8.4758 万元，对应安乃达股份 8.40 万股。

③是否存在股权代持、是否存在纠纷或潜在纠纷

宁波思辉各自然人合伙人均出具《关于持有公司股份事项的承诺函》：本人直接和/或间接持有的发行人的股份均属于本人所有，出资来源合法，出资真实、有效，不存在以信托、协议或其他任何方式代他人持有股份或由他人代为持有股份的情形或其他利益安排。

④宁波思辉目前股权设置的原因与合理性

盛晓兰虽分别通过宁波思辉、上海坚丰间接持有发行人股份合计 957.19 万股，但因在两平台均担任有限合伙人而无发行人层面的表决权，因此在宁波思辉其他合伙人认可的情况下通过控制宁波思辉实现对该部分表决权的控制，同时考虑合伙企业的普通合伙人的税收政策可能会有不利变化及避免作为普通合伙人的无限连带责任，盛晓兰和配偶蒋兴弟设立上海特坚，计划以上海特坚持有少量宁波思辉的份额，并作为宁波思辉的执行事务合伙人。

（三）实际控制人持有的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

八、发行人特别表决权股份或类似安排及协议控制架构情况

（一）发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

（二）发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

九、发行人实际控制人是否存在重大违法行为情况

报告期内，公司的实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为 8,700.00 万股，本次拟公开发行新股的数量不超过 2,900.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行前后，公司股本结构如下：

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
一、有限售条件的流通股				
上海坚丰	3,060.00	35.1724	3,060.00	26.3793
卓达	2,940.00	33.7931	2,940.00	25.3448
黄洪岳	1,200.00	13.7931	1,200.00	10.3448
宁波思辉	1,000.00	11.4943	1,000.00	8.6207
丁敏华	200.00	2.2989	200.00	1.7241
财通创新	150.00	1.7241	150.00	1.2931
金华金开	150.00	1.7241	150.00	1.2931
二、本次发行的流通股				
社会公众股	-	-	2,900.00	25.0000
合计	8,700.00	100.0000	11,600.00	100.0000

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司共有 7 名股东，其持股情况及股权性质如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	上海坚丰	3,060.00	35.1724
2	卓达	2,940.00	33.7931
3	黄洪岳	1,200.00	13.7931
4	宁波思辉	1,000.00	11.4943
5	丁敏华	200.00	2.2989
6	财通创新（CS）	150.00	1.7241
7	金华金开	150.00	1.7241
合计		8,700.00	100.0000

注：根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条的规定，政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况

本次发行前，公司共有 3 名自然人股东，在公司担任职务情况如下：

序号	股东姓名	在公司担任职务	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	卓达	董事、总经理	2,940.00	33.7931
2	黄洪岳	董事长	1,200.00	13.7931
3	丁敏华	-	200.00	2.2989
合计			4,340.00	49.8851

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中无外资股份的情况。

截至本招股说明书签署日，财通创新持有公司 150.00 万股，持股比例为 1.72%，2023 年 3 月 3 日，财通创新取得国有金融资本产权登记表，其证券账户已标注“CS”标识。除此之外，公司不存在其他国有股份情况。

（五）首次申报前十二个月内新增股东

公司首次申报前十二个月内新增股东为财通创新、金华金开、丁敏华，该次增资的具体情况详见本节之“二、（三）2、2021 年 9 月，安乃达增资”。新股东财通创新、金华金开、丁敏华不存在法律法规规定的禁止持股的情形。

1、新增股东的基本情况

财通创新、金华金开、丁敏华的基本情况如下：

（1）财通创新

财通创新的基本情况如下：

企业名称	财通创新投资有限公司
统一社会信用代码	91330000MA27U00F3F
住所	中国（上海）自由贸易试验区栖霞路 26 弄 2 号 1202 室
注册资本	380,000.00 万元人民币
成立日期	2015 年 10 月 15 日
经营范围	金融产品投资，股权投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股东构成	财通证券持股 100.00%

财通证券系由浙江省财政厅实际控制的上市证券公司。

（2）金华金开

金华金开的基本情况如下：

企业名称	金华市金开产业引领投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330701MA2JXPD84R
主要经营场所	浙江省金华市婺城区四联路 398 号金华网络经济中心大楼 A620 室（自主申报）
出资额	100,000.00 万元人民币
成立日期	2020 年 9 月 21 日
经营范围	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东构成	普通合伙人浙江财通资本投资有限公司持有 0.10% 的份额，有限合伙人金华融盛投资发展集团有限公司持有 99.90% 的份额

浙江财通资本投资有限公司系财通证券的全资子公司，财通证券系由浙江省财政厅实际控制的上市证券公司；金华融盛投资发展集团有限公司系金华金开国有资本控股集团有限公司的全资子公司，股东穿透后由金华经济技术开发区国资监督管理中心全资持有。

金华金开已于 2020 年 10 月 27 日完成私募基金备案，备案编码为 SNB390，其基金管理人浙江财通资本投资有限公司已于 2015 年 5 月 14 日完成了基金管理人登记，登记编号为 GC1900031580。

（3）丁敏华

丁敏华，男，身份证号码 330106196501****，中国国籍，无境外永久居

留权，现任上市公司杭州炬华科技股份有限公司董事长。

2、本次增资的原因、价格及定价依据

安乃达为进一步增强实力及优化股权结构，有意引入少量外部投资者入股，新增股东看好公司与行业发展前景，有意作为财务投资人向公司投资。

本次增资价格为 16.09 元/股，系综合考虑了宏观经济环境、公司所处行业、公司成长性、行业市盈率水平等多方面因素后经协商确定。本次增资中，按照公司 2021 年每股收益计算的动态市盈率为 11.31 倍，入股交易价格不存在明显异常。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

财通创新、金华金开、丁敏华与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股、股份代持或其他利益输送安排。

财通创新、金华金开对发行人的增资已履行各自的内部程序，财通创新、金华金开、丁敏华对公司增资系各方真实意思表示，资金来源于各自的自有资金，不存在争议或潜在纠纷，亦不存在股份代持的情形。

4、新增股东与发行人约定的对赌条款及清理情况

新增股东财通创新、金华金开、丁敏华增资时与发行人签订了《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司股份认购协议之补充协议》，约定了回购权、优先认购权、反稀释权等条款。2021 年 11 月和 12 月，发行人陆续与三名股东签署了《关于安乃达驱动技术（上海）股份有限公司之特殊权利条款终止协议》，约定前述回购权、优先认购权、反稀释权等特殊权利条款自该终止协议生效之日起终止，且自始无效。

新增股东与发行人约定的对赌条款已经在申报前清理，对发行人不存在重大不利影响。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系、一致行动关系及关联股东的持股比例

本次发行前，公司直接股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的持股比例情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股情况	关联关系
1	上海坚丰	直接持有发行人 3,060.00 万股，持股比例 35.17%	黄洪岳系上海坚丰的执行事务合伙人，并持有上海坚丰 66.82% 的股份；黄洪岳、卓达为一致行动人
	黄洪岳	直接持有发行人 1,200.00 万股，持股比例 13.79%	
	卓达	直接持有发行人 2,940.00 万股，持股比例 33.79%	
2	上海坚丰	直接持有发行人 3,060.00 万股，持股比例 35.17%	盛晓兰控制宁波思辉，并持有上海坚丰 14.75% 的股份
	宁波思辉	直接持有发行人 1,000.00 万股，持股比例 11.49%	
3	财通创新	直接持有发行人 150.00 万股，持股比例 1.72%	财通证券持有财通创新 100.00% 的股权，持有金华金开普通合伙人浙江财通资本投资有限公司 100.00% 的股权，财通证券的实际控制人为浙江省财政厅，财通创新和金华金开受同一实际控制人浙江省财政厅控制
	金华金开	直接持有发行人 150.00 万股，持股比例 1.72%	

（七）发行人股东公开发售股份情况

公司本次发行全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

按照《公司章程》规定，公司设董事 9 名，公司董事由股东大会选举或更换，董事任期 3 年。董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	黄洪岳	董事长	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
2	卓达	董事、总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
3	盛晓兰	董事、副总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
4	夏业中	董事、副总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日

序号	姓名	职务	任职期间
5	杨锬	董事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
6	李进	董事、董事会秘书、财务总监	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
7	张琪	独立董事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
8	朱南文	独立董事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
9	蒋德权	独立董事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日

公司董事简历如下：

黄洪岳先生：详见本招股说明书第四节之“七、（一）2、（1）黄洪岳”。

卓达先生：详见本招股说明书第四节之“七、（一）2、（2）卓达”。

盛晓兰女士：1980 年出生，中国籍，无境外永久居留权，上海电机学院工业电气自动化专业专科、上海交通大学国际贸易专业本科。2000 年 7 月至 2006 年 2 月在信息产业部第二十一研究所任营销工程师；2004 年 4 月至 2012 年 7 月在浙江特力电机有限公司任监事；2006 年 2 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任事业部经理、经理助理；2006 年 2 月至今在天津安乃达任董事；2011 年 6 月至 2012 年 12 月在赣州市虔达电机有限公司任董事；2011 年 9 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任董事、副总经理；2015 年 11 月至 2020 年 10 月在安乃达任董事、副总经理、董事会秘书；2020 年 5 月至今在上海特坚信息技术有限公司任执行董事；2020 年 10 月至今在安乃达任董事、副总经理。

夏业中先生：1965 年出生，中国籍，无境外永久居留权，国防科学技术大学电子工程专业本科、上海交通大学工商管理硕士研究生。1986 年 7 月至 1993 年 2 月在上海新光电讯厂任研发工程师；1993 年 3 月至 1999 年 7 月在上海英济电子塑胶有限公司任经理助理；1996 年 4 月至 2021 年 4 月担任上海英业科技有限公司监事；1999 年 8 月至 2000 年 9 月在上海丸兴电子有限公司任生产部经理；2000 年 10 月至 2005 年 3 月在上海十条电子有限公司任生产厂长；2005 年 4 月至 2006 年 5 月在上海三望电器有限公司任生产厂长；2006 年 6 月至 2007 年 11 月在上海西岱尔电子有限公司任生产部经理；2007 年 11 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任生产部经理、总经理助理；2011 年 9 月至 2015 年 11 月在安乃达有限历任监事、副总经理；2012 年 12 月至今在天津安乃达任监事；2015 年 11 月至今在安乃达任董事、副总经理，2022 年 7 月至今在上海佑

仅担任执行董事。

杨锐先生：1975 年出生，中国籍，无境外永久居留权，哈尔滨理工大学电机电器及其控制专业本科。2000 年 7 月至 2006 年 2 月在中国电子科技集团公司第二十一研究所任电机设计工程师；2006 年 2 月至 2008 年 6 月在上海安乃达任电机主管、技术中心主任；2008 年 7 月至 2012 年 6 月在上海电驱动有限公司任副总工程师、质量总监、产品工程部经理；2012 年 7 月至 2014 年 5 月待业；2014 年 6 月至 2015 年 5 月在上海湃通机电设备有限公司任副经理；2015 年 10 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任经理助理；2015 年 11 月至今在安乃达任董事、总经理助理。

李进先生：1984 年出生，中国籍，无境外永久居留权，浙江财经大学会计学专业本科。2006 年 7 月至 2016 年 9 月在天健会计师事务所（特殊普通合伙）任经理；2016 年 10 月至 2020 年 7 月在浙江海翔药业股份有限公司任副总经理、财务总监；2020 年 8 月至 2020 年 9 月在安乃达任财务经理；2020 年 10 月至今在安乃达任董事、董事会秘书、财务总监；2023 年 2 月 10 日至今担任安徽安乃达的财务负责人。

张琪女士：1961 年出生，中国籍，无境外永久居留权，上海大学电力电子与电力传动专业博士。1984 年 7 月至 2021 年 10 月在上海大学（原上海工业大学）历任助教、讲师、副教授、教授；2015 年 12 月至今在上海飞驰高科有限公司任监事；2020 年 10 月至今在安乃达任独立董事。

朱南文先生：1968 年出生，中国籍，无境外永久居留权，同济大学环境工程博士。2000 年 4 月至今历任上海交通大学讲师、副教授、教授；2017 年 10 月至今在上海西恩科技股份有限公司任独立董事；2009 年 10 月至今在中国环保科技控股有限公司任独立董事；2020 年 10 月至今在安乃达任独立董事。

蒋德权先生：1983 年出生，中国籍，无境外永久居留权，南京大学会计学博士。2014 年 5 月至 2018 年 6 月历任武汉大学讲师、副教授；2018 年 6 月至今在上海财经大学任副教授；2019 年 12 月至今在陕西美邦药业集团股份有限公司任独立董事；2020 年 6 月至今在佛山市欣源电子股份有限公司任独立董事（2023 年 6 月已申请辞职，相关工商变更尚在办理中）；2020 年 10 月至今在安

乃达任独立董事；2020 年 11 月至今在江苏知原药业股份有限公司任独立董事；2021 年 1 月至今在上海兰宝传感科技股份有限公司任独立董事；**2023 年 5 月至今在江苏飞力达国际物流股份有限公司任独立董事。**

（二）监事会成员

按照《公司章程》规定，公司监事会有 3 名监事，其中职工代表监事 1 名，公司监事任期 3 年。其中股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表担任的监事由职工大会或职工代表大会选举或更换。截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成。公司监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	张亲苹	监事会主席	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
2	王静	职工代表监事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
3	王素华	监事	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日

张亲苹女士：1980 年出生，中国籍，无境外永久居留权，华东理工大学工商管理专业本科。2006 年 3 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任销售助理；2011 年 9 月至 2014 年 4 月在安乃达有限任副总助理；2014 年 5 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任项目经理；2015 年 11 月至今在安乃达任项目经理、监事；2018 年 11 月至今在安乃达任监事会主席。

王静先生：1982 年出生，中国籍，无境外永久居留权，上海电视大学工商管理专业本科。2002 年 3 月至 2004 年 5 月在上海灿坤实业有限公司任品保员工；2004 年 6 月至 2007 年 9 月在上海灿坤实业有限公司任电子技术员工；2007 年 9 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任质量工程师；2011 年 9 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任品保主管；2015 年 11 月至今在安乃达任品保主管、职工代表监事；2022 年 7 月至今在安乃达机电担任监事。

王素华女士：1979 年出生，中国籍，无境外永久居留权，湖南大学电气工程及其自动化专业本科。2002 年 7 月至 2003 年 5 月在通用电气亚洲水电设备有限公司任职员，2003 年 8 月至 2011 年 9 月在上海安乃达任项目销售工程师、事业部经理；2011 年 10 月至 2015 年 12 月在安乃达有限任事业部经理；2015 年 12 月至今在安乃达任采购经理；2018 年 11 月至今在安乃达任监事。

（三）高级管理人员

按照《公司章程》规定，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。截至本招股说明书签署日，公司现有高级管理人员 4 名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	卓达	董事、总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
2	盛晓兰	董事、副总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
3	夏业中	董事、副总经理	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日
4	李进	董事、董事会秘书、财务总监	2021 年 11 月 19 日-2024 年 11 月 18 日

公司高级管理人员简历如下：

卓达先生：详见本节之“七、（一）2、（2）卓达”。

盛晓兰女士：详见本节之“十一、（一）董事会成员”。

夏业中先生：详见本节之“十一、（一）董事会成员”。

李进先生：详见本节之“十一、（一）董事会成员”。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员，公司现有核心技术人员 5 名，简历如下：

黄洪岳先生：详见本节之“七、（一）2、（1）黄洪岳”。

卓达先生：详见本节之“七、（一）2、（2）卓达”。

夏业中先生：详见本节之“十一、（一）董事会成员”。

杨锬先生：详见本节之“十一、（一）董事会成员”。

仇爱华先生：1981 年出生，中国籍，无境外永久居留权，淮阴工学院专科。2003 年 7 月至 2007 年 3 月在上海钜力虎机电系统有限公司任软件工程师；2007 年 4 月至 2011 年 8 月在上海安乃达任研发工程师；2011 年 9 月至 2015 年 11 月在安乃达有限任研发工程师；2015 年 11 月至今在安乃达任研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及子公司以外的法人或其他组织的兼职情况如下：

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	所兼职单位与公司的关联关系	独立董事兼职公司上市情况
1	黄洪岳	董事长	上海坚丰	执行事务合伙人	公司股东	-
2	盛晓兰	董事、副总经理	上海特坚	执行董事	公司股东宁波思辉的执行事务合伙人	-
3	张琪	独立董事	上海飞驰高科技有限公司	监事	无关联关系	-
4	朱南文	独立董事	上海交通大学	教授	无关联关系	-
			上海西恩科技股份有限公司	独立董事	无关联关系	A股上市审核中
			中国环保科技控股有限公司	独立董事	无关联关系	港股上市公司
5	蒋德权	独立董事	上海财经大学	副教授	无关联关系	-
			陕西美邦药业集团股份有限公司	独立董事	无关联关系	A股上市公司
			江苏飞力达国际物流股份有限公司	独立董事	无关联关系	A股上市公司
			江苏知原药业股份有限公司	独立董事	无关联关系	A股上市审核中
			上海兰宝传感科技股份有限公司	独立董事	无关联关系	已终止A股上市审核
			佛山市欣源电子股份有限公司	独立董事（已申请辞职）	无关联关系	已在股转系统摘牌

根据《上市公司独立董事管理办法》（以下简称“《独董办法》”）第八条的规定，独立董事原则上最多在3家境内上市公司担任独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司独立董事张琪、朱南文担任独立董事的公司数量均不超过3家；蒋德权担任独立董事的公司共6家（其中境内上市公司2家），除发行人外，陕西美邦药业集团股份有限公司、江苏飞力达国际物流股份有限公司为境内上市公司；江苏知原药业股份有限公司于2023年4月申报深圳证券交易所主板；上海兰宝传感科技股份有限公司于2023年4月被上海证券交易所终止上市审核；佛山市欣源电子股份有限公司于2023年6月16日在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，蒋德权已于2023年6月25日申请辞

去佛山市欣源电子股份有限公司独立董事职务，相关工商变更尚在办理中。蒋德权目前担任境内上市公司独立董事的数量为 2 家，符合《独董办法》规定，但其将来担任独立董事的境内上市公司数量可能超过 3 家。

发行人独立董事张琪、朱南文已于 2023 年 8 月 5 日出具承诺，其保证自承诺之日起担任独立董事的境内上市公司数量不超过 3 家，并将持续满足《独董办法》的规定。未来如其担任独立董事的公司数量不符合《独董办法》或中国证监会、上海证券交易所等监管机构其他相关规定的，将于事实发生之日起 10 日内将该等事实通知发行人，并辞去其他公司或发行人独立董事职务。如辞去发行人独立董事职务的，其保证配合发行人履行内部决策程序（如需）和信息披露义务。

发行人独立董事蒋德权已于 2023 年 8 月 5 日出具承诺，基于其目前担任独立董事的公司家数情况，其后续将对在相关公司的任职进行调整，并保证 2024 年 6 月 30 日前担任独立董事的境内上市公司的数量不超过 3 家，并将持续满足《独董办法》的相关规定。未来如其担任独立董事的公司数量不符合《独董办法》或中国证监会、上海证券交易所等监管机构其他相关规定的，将于事实发生之日起 10 日内将该等事实通知发行人，并辞去其他公司或发行人独立董事职务。如辞去发行人独立董事职务的，其保证配合发行人履行内部决策程序（如需）和信息披露义务。

发行人及其实际控制人黄洪岳、卓达已于 2023 年 8 月 5 日出具承诺，其保证《独董办法》正式生效施行后，如发行人独立董事担任独立董事的公司数量不符合《独董办法》或中国证监会、上海证券交易所等监管机构其他相关规定的，要求其辞去其他公司或发行人独立董事职务，并配合发行人履行内部决策程序（如需）和信息披露义务；黄洪岳、卓达承诺，如需提名新的独立董事候选人，其保证被提名人担任独立董事的境内公司数量不超过 3 家。

（六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，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）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

公司第三届董事会由 9 名董事组成，董事的提名和选聘情况如下：

2021 年 11 月 19 日，根据股东黄洪岳、卓达的提名，公司 2021 年第三次临时股东大会选举黄洪岳、卓达、盛晓兰、夏业中、杨锟、李进为公司第三届董事会非独立董事，朱南文、张琪、蒋德权为公司第三届董事会独立董事，聘任期限为 2021 年 11 月 19 日至 2024 年 11 月 18 日。同日，公司第三届董事会第一次会议选举黄洪岳为公司董事长。

2、监事的提名和选聘情况

公司第三届监事会由 3 名监事组成，监事的提名和选聘情况如下：

2021 年 11 月 17 日，公司召开职工代表大会，选举王静为公司第三届监事会职工代表监事。2021 年 11 月 19 日，根据股东黄洪岳、卓达的提名，公司 2021 年第三次临时股东大会选举张亲苹、王素华为公司第三届监事会监事，与职工代表监事王静共同组成公司第三届监事会，任职期限为 2021 年 11 月 19 日至 2024 年 11 月 18 日。

（八）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员合法合规情况

最近三年，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签署的重大协议及履行情况

公司与非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了劳动合同，与独立董事签订了聘任合同。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的持股情况

（一）直接持有公司股份情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	职务或亲属关系	持股比例		
		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
黄洪岳	董事长	13.79%	13.79%	14.63%
卓达	董事、总经理	33.79%	33.79%	35.85%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有公司股份情况与报告期末相比未发生变化。

（二）间接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，上海坚丰、宁波思辉分别持有公司 35.17%、11.49%的股份。报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过上海坚丰、宁波思辉间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务或亲属关系	持股比例		
		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
黄洪岳	董事长	23.50%	23.50%	24.94%
盛晓兰	董事、副总经理	11.05%	11.05%	11.72%
蒋兴弟	盛晓兰之配偶	0.23%	0.23%	0.24%
夏业中	董事、副总经理	1.15%	1.15%	1.22%
杨锟	董事	0.34%	0.34%	0.37%
李进	董事、董事会秘书、财务总监	0.69%	0.69%	0.73%
张亲苹	监事会主席	0.17%	0.17%	0.18%
王静	职工代表监事	0.11%	0.11%	0.12%
王素华	监事	0.17%	0.17%	0.18%
仇爱华	核心技术人员	0.17%	0.17%	0.18%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未通过其他企业间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有公司股份情况与报告期末相比未发生变化。

（三）所持股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的公司股份均不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况

最近三年，公司监事会成员未发生变化，公司董事及高级管理人员变动情况、变动原因及影响如下：

时间	董事会成员	变动原因	影响
2020.01-2020.10	黄洪岳、卓达、盛晓兰、夏业中、杨锬	-	公司增加董事、高级管理人员变动系为了完善公司治理结构、提升公司管理水平的需要，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规和《公司章程》的规定；公司报告期初的5名董事、4名高级管理人员均未离职，因此，公司增加董事及高级管理人员变动未对公司生产经营决策管理产生重大不利影响，公司最近三年内董事、高级管理人员未发生重大变化。
2020.10 至今	黄洪岳、卓达、盛晓兰、夏业中、杨锬、李进、张琪、朱南文、蒋德权	经股东提名，增选李进为董事，增选朱南文、张琪、蒋德权担任公司独立董事职务	
时间	高级管理人员	变动原因	
2020.01-2020.10	卓达、盛晓兰、夏业中、潘毅	-	
2020.10 至今	卓达、盛晓兰、夏业中、李进	因工作分工、组织架构调整原因潘毅辞去公司财务负责人职务，担任公司财务经理；盛晓兰辞去公司董事会秘书职务，担任副总经理，董事会聘任李进担任公司财务总监、董事会秘书职务	

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	投资企业名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	黄洪岳	董事长	上海坚丰	2,044.78	66.82

序号	姓名	职务	投资企业名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
			天津聚龙	642.26	34.00
2	盛晓兰	董事、副总经理	上海坚丰	451.22	14.75
			宁波思辉	1,018.00	50.90
			上海特坚	19.80	99.00
3	夏业中	董事、副总经理	上海坚丰	100.00	3.27
4	杨锟	董事	上海坚丰	30.00	0.98
5	李进	董事、董事会秘书、财务总监	上海坚丰	60.00	1.96
6	张琪	独立董事	上海飞驰高科技 有限公司	1.00	1.00
7	张亲苹	监事会主席	上海坚丰	15.00	0.49
8	王静	职工代表监事	上海坚丰	10.00	0.33
9	王素华	监事	上海坚丰	15.00	0.49
10	仇爱华	核心技术人员	上海坚丰	15.00	0.49

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资与公司均不存在利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成

公司三位独立董事自被选聘后开始在公司领取独立董事津贴。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬由每月薪金、年终奖等构成。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬确定依据

公司独立董事津贴参照其他同区域已上市公司独立董事津贴标准确定。除此之外，公司董事、监事和高级管理人员及其他核心人员每月薪金根据不同岗位要求，同时考虑学历、工作经验等因素确定，年终奖根据每月绩效及公司经营状况确定。

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬确定履行的程序

公司董事、监事的薪酬由股东大会审议通过，高级管理人员薪酬由董事会审议通过。公司董事、监事和高级管理人员薪酬履行了《公司法》等法律法规规定的程序。公司其他核心人员薪酬根据公司薪酬管理制度履行内部考核程序确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬总额（万元）	562.38	543.12	415.41
利润总额（万元）	17,355.92	14,877.29	8,967.53
薪酬总额占利润总额比例	3.24%	3.65%	4.63%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年在公司领取薪酬（包含基本工资、奖金及公司承担的社会保险费和住房公积金）的情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬（万元）
1	黄洪岳	董事长	53.33
2	卓达	董事、总经理	99.89
3	盛晓兰	董事、副总经理	87.57
4	夏业中	董事、副总经理	42.74
5	杨锟	董事	35.58
6	李进	董事、董事会秘书、财务总监	72.54
7	张琪	独立董事	6.00
8	朱南文	独立董事	6.00
9	蒋德权	独立董事	6.00
10	张亲苹	监事会主席	35.16
11	王静	职工代表监事	37.59
12	王素华	监事	33.60
13	仇爱华	核心技术人员	46.38

除独立董事在其任职的其他单位领薪外，公司董事、监事和高级管理人员未在公司及子公司以外的其他关联企业领取薪酬。

公司按照国家和地方的有关规定，依法为在公司领取薪酬的上述人员（独立董事除外）办理养老、失业、医疗、工伤、生育保险并缴纳住房公积金。除上述待遇外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十七、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的期权激励及相关安排。

为增强核心员工凝聚力，推动核心员工共享公司经营成果并建立长期有效的激励机制和公司治理结构，促进公司持续健康稳定发展，公司以上海坚丰作为持股平台对员工进行了股权激励。

（一）持股平台的基本情况

上海坚丰为公司持股平台，上海坚丰的基本情况及其参与激励的具体人员和出资金额情况详见本节之“七、（二）1、上海坚丰”。

（二）限售解除安排及人员离职后的股份处理

1、限售解除安排

上海坚丰承诺自公司股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司首发前股份，也不提议由公司回购该部分股份。

除上海坚丰的股份锁定承诺之外，上海坚丰员工合伙人签署的《上海坚丰投资合伙企业（有限合伙）投资入伙规定》和《上海坚丰企业管理合伙企业（有限合伙）投资入伙规定之补充规定》也对合伙人间接所持公司股份的解禁做出了安排，除李进以外的人员股权解禁日为 2026 年 10 月 26 日，李进股权解禁日为 2026 年 10 月 31 日。

2、人员离职后的股份处理

根据《上海坚丰投资合伙企业（有限合伙）投资入伙规定》相关条款，除合伙人从公司法定退休、因病退休或在公司就职期间死亡等情形外，无论何种原因离开公司，上海坚丰实际控制人有权回收合伙人所持尚未解禁的出资。

如有出资回收的事实发生，回收价格按照回收的上海坚丰出资份额对应的、合伙人原始实际出资本金与利息（按同期一年期银行存款利率）计算。

（三）股权激励对发行人的影响

1、对发行人经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立健全了长期有效的激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作主动性和积极性，吸引和留住优秀人才，增强了企业凝聚力，有利于保持公司核心团队和业务骨干的稳定性，进而有利于公司的可持续发展。

2、对发行人财务状况的影响

2020 年、2021 年及 2022 年，由于实施股权激励，公司分别确认计入管理费用的股份支付 152.01 万元、125.28 万元及 233.04 万元。假设后续无新增股权激励的情形，由于已实施的股权激励，公司将在 2023 年、2024 年及 2025 年分别确认计入管理费用的股份支付 102.94 万元，在 2026 年确认 76.96 万元。虽然实施激励计划产生的股份支付费用对公司报告期内利润水平造成一定程度的影响，但不影响公司经营活动现金流。

3、对发行人控制权变化的影响

前述股权激励实施后，公司控制权未发生变化。

（四）上市后的行权安排

通过实施股权激励，公司员工通过持股平台上海坚丰成为公司间接股东，股权激励对象不存在上市之后的行权安排。

十八、发行人员工及社会保障情况

（一）公司员工人数

报告期各期末，公司（包括境内子公司）员工人数如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总人数（人）	808	778	667

（二）公司员工结构

1、员工专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构如下：

岗位构成	员工人数（人）	比例（%）
生产人员	479	59.28
技术研发人员	199	24.63
销售人员	48	5.94
管理及行政人员	82	10.15
合计	808	100.00

2、员工受教育程度

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度如下：

学历	员工人数（人）	比例（%）
硕士研究生	10	1.24
本科	116	14.36
大专	131	16.21
大专以下	551	68.19
合计	808	100.00

3、员工年龄分布

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工年龄分布如下：

年龄区间	员工人数（人）	比例（%）
30 岁及以下	232	28.71
31-40 岁	337	41.71
41-50 岁	202	25.00
51 岁及以上	37	4.58
合计	808	100.00

（三）公司执行劳动合同制度、社会保障制度、住房公积金制度的情况

公司实行劳动合同制度，员工的聘用均依据《中华人民共和国劳动合同法》及相关劳动法规和政策性文件的规定办理。公司按照国家及地方有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度和住房公积金制度。

1、报告期各期末公司缴纳社会保险及公积金情况

（1）社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险缴纳人数统计情况如下：

单位：人

时间	员工人数	缴纳人数	差额	差额原因			
				退休返聘	新入职	自愿放弃及其他	当月离职但缴纳
2022年12月31日	808	860	+52	-16	-5	-3	+76
2021年12月31日	778	734	-44	-11	-57	-4	+28
2020年12月31日	667	677	+10	-10	-11	-2	+33

注：根据《人力资源社会保障部财政部税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发[2020]11号）及《人力资源社会保障部财政部税务总局关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发[2020]49号），2020年2月至2020年12月，三项社会保险（养老保险、失业保险、工伤保险）单位缴纳部分享受免征的政策。

（2）住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司住房公积金缴纳人数统计情况如下：

单位：人

时间	员工人数	缴纳人数	差额	差额原因			
				退休返聘	新入职	自愿放弃及其他	当月离职但缴纳
2022年12月31日	808	858	+50	-16	-5	-3	74
2021年12月31日	778	732	-46	-11	-57	-4	+26
2020年12月31日	667	678	+11	-10	-10	-2	+33

注：上述两表当月入职人数不一致，系当月社保、公积金缴纳截止日期不同所致。

（3）社会保险及住房公积金未足额缴纳的形成原因

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金缴纳人数与员工人数之间存在差额主要系因退休返聘、新入职、自愿放弃等因素所致。

其中，根据《中华人民共和国劳动法》《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》（法释〔2020〕26号）、《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》，公司未为退休返聘员工缴纳社会保险及住房公积金、公司在新入职员工入职次月办理社会保险及住房公积金登记符合相关法律法规的规定。

公司未足额缴纳社会保险与住房公积金的原因主要系员工自愿放弃等所致，其形成原因主要包括：①公司部分生产员工在异地工作，且工作流动性较大，考虑到提取及使用社会保险和住房公积金存在地域限制或不便，故对于缴纳社会保险和住房公积金的意愿较低；②部分员工更看重当期实际收入，而个人承担的社会保险和住房公积金费用将降低其实际收入，故不愿意缴纳。2020年11月起，公司加大对员工的社会保险和住房公积金的宣传力度后，自愿放弃的员工已经大幅减少。

（4）若足额缴纳对经营业绩不构成重大不利影响

经测算，若公司足额缴纳报告期内未缴的社会保险和住房公积金，其对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
补缴金额	1.55	5.93	92.64
占利润总额的比例	0.01%	0.04%	1.03%

经测算，公司报告期内未缴纳社会保险和住房公积金的金额占公司各期利润总额的比例较低，若补充缴纳社会保险、住房公积金对公司各期经营业绩不构成重大不利影响，不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

2、社会保险和住房公积金合法合规情况

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。根据《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等法律法规的规定，主管社会保险费征收机构和住房公积金管理中心有权依据前述规定责令公司限期缴纳。因此，公司存在被有关部门要求补缴社会保险及住房公积金的风险。截至本招股说明书签署日，公司及子公司未收到相关主管部门上述补缴要求。

报告期内，安乃达科技尚未开展实际经营，暂未聘用员工。除安乃达科技外，公司及其他境内子公司所在地的主管部门均已出具证明：报告期内，公司及子公司不存在因违反社会保障和住房公积金相关法律法规受到处罚的情况。

根据 Buren N.V.（荷兰浩达律师事务所）于 2023 年 2 月 24 日分别对荷兰安乃达出具的法律意见书及对安乃达控股出具的法律意见书，荷兰安乃达与安乃达控股尚未聘用员工。

根据 WOLF THEISS Faludi Erős Ügyvédi Iroda 于 2023 年 1 月 6 日对匈牙利安乃达出具的法律意见书，匈牙利安乃达聘用了 14 名员工，其聘用关系符合匈牙利强制性法律和法规，且没有因该聘用关系而产生任何债务责任，包括工资或社会保障；匈牙利安乃达一直在购买匈牙利强制性法律要求的强制性劳动保险。

3、报告期内涉及社会保险和住房公积金的用工纠纷情况

2021 年 4 月 21 日，天津市西青区劳动人事争议仲裁委员会受理天津安乃达员工刘春林诉天津安乃达劳动人事争议一案，刘春林提出以下仲裁请求：（1）支付赔偿金 45,000 元；（2）返还劳动合同书；（3）按法律规定缴纳社会保险。2021 年 10 月 28 日，双方经调解结案，调解结果如下：（1）天津安乃达向刘春林一次性支付 15,000 元；（2）自此双方不再存有任何劳动争议。2021 年 11 月 4 日，天津安乃达向刘春林支付了 15,000 元赔偿金。报告期内，除上述情况之外，公司不存在因社会保险、住房公积金未缴纳而产生的纠纷，不存在相关的诉讼或仲裁。

4、社会保险和住房公积金未足额缴纳的相关应对措施

（1）加大对员工的政策宣传力度，逐步提高缴纳比例

针对自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金的员工，公司已经加大对员工的社会保险和住房公积金的政策宣传力度，并积极动员和引导其按照相关法律、法规和规范性文件的要求协助发行人为其缴纳社会保险费和住房公积金。

（2）优化流程，争取及时办理缴纳手续

针对当月入职的员工，公司将继续优化相关办事流程，争取尽早为符合条件的员工办理完成社会保险和住房公积金账户开立或转移，并为员工及时缴纳社会保险和住房公积金。

（3）股东的承诺情况

为避免补缴社会保险和住房公积金对发行人经营造成影响，发行人实际控制人黄洪岳、卓达出具承诺：

①如因政策调整或应相关主管部门要求或决定，发行人及其子公司的员工

社会保险及住房公积金出现需要补缴之情形，或发行人及其子公司因未为员工缴纳社会保险和住房公积金而承担任何罚款或损失的情形，本人将无条件以现金全额承担公司应补缴的员工社会保险及住房公积金以及因此所产生的滞纳金、罚款等相关费用，并补偿公司因此产生的全部损失。

②如本人违反上述承诺，则发行人有权依据本承诺函扣留本人从发行人获取的工资、奖金、补贴、股票分红等收入，用以承担本人承诺承担的社会保险和住房公积金兜底责任和义务，并用以补偿发行人及其子公司因此而遭受的损失。

（四）劳务派遣用工

1、劳务派遣用工概况

报告期内，公司及子公司为满足暂时性的用工需求，在生产旺季期间存在劳务派遣用工的情况。劳务派遣工人主要从事包装等工作，具有临时性，可替代性强的特点。报告期内，公司的劳务派遣支出金额分别为 328.65 万元、500.37 万元和 425.57 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.43%、0.43%和 0.31%。

截至 2022 年 12 月 31 日，安乃达有劳务派遣工 8 人，江苏安乃达有劳务派遣工 20 人，天津安乃达有劳务派遣工 10 人，分别占安乃达、江苏安乃达、天津安乃达总用工比例为 4.23%、4.94%、5.38%，均未超过各公司用工总人数的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》中“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”的规定。

公司与劳务派遣公司均签订了协议，根据协议约定，公司每月向劳务派遣公司支付劳务派遣人员的劳务报酬，公司关于劳务派遣人员的劳务费用支出均按照双方签订的协议执行，双方不存在纠纷或者潜在纠纷的情形。

2、报告期内劳务派遣公司具备资质情况及与公司合作情况

报告期内，与公司签订协议，向公司提供劳务派遣服务企业拥有的《劳务派遣经营许可证》资质情况如下：

序号	公司名称	劳务派遣经营许可证编号	劳务派遣经营许可证有效期	与公司合作期间
1	上海闵浦企业人才服务有限公司	闵人社派许字第 00553 号	2020/10/19-2023/11/20	2021/1-2022/12
2	天津鼎旺劳务派遣有限公司	12000414	2017/12/25-2020/12/24	2020/6-2020/9
3	天津市飞朔劳务服务有限公司	12001832	2019/10/31-2022/10/30	2020/6-2020/10、 2020/12、2021/3- 2021/6、2021/8- 2021/9
4	天津众盟企业管理服务有限公司	12000933	2018/7/12-2021/7/11	2020/7-2020/11
5	天津京傲企业管理服务有限公司	12002703	2020/5/9-2023/5/8	2021/3-2022/12
6	无锡市畅想人力资源管理有限公司	3202002017022 70036	2019/11/14-2020/2/26 （因目前不再合作，未提供更新的劳务派遣许可证，经查询国家企业信用信息公示系统，该公司劳务派遣业务许可延续至 2023/3/16）	2020/1、2020/3、 2020/7、2021/1- 2021/2
7	无锡卡得迪工业服务外包有限公司	-	-	2020/6-2020/9
8	无锡龙晟杰工业服务外包有限公司	3202002018093 00214	2018/9/30-2021/9/29	2020/7-2020/11
9	苏州市丰达人力资源职介有限公司	3205002016112 30278	2016/11/23-2019/11/22 （因目前不再合作，未提供更新的劳务派遣许可证，经查询国家企业信用信息公示系统，该公司劳务派遣业务许可延续至 2022/11/19）	2020/1-2020/8
10	无锡闵浦工业服务外包有限公司	3202002018020 20028	2018/2/2-2024/5/17	2020/1、2020/3- 2020/4、2020/6- 2022/1
11	无锡朗迪企业管理服务有限公司	3202142018112 30012	2018/11/23-2021/11/22	2020/12-2021/2
12	无锡圆点服务外包有限公司	3202052020120 30010	2020/12/3-2023/12/2	2020/12-2021/2
13	上海闵浦企业服务外包有限公司	-	-	2020/01-2020/09
14	无锡三仓企业管理有限公司	3202052021060 90022	2021/6/9-2024/6/8	2021/7-2022/2
15	无锡华聚人力资源有限公司	3202812020081 20009	2020/8/12-2023/8/11	2021/3-2022/12
16	江苏属爱人力资源有限公司	3202812019102 90081	2019/10/29-2022/10/28	2021/11-2022/12
17	天津汇聚人力资源服务有限公司	120116143002	2019/4/2-2024/3/20	2022/3
18	天津亿安人力资源	12011343	2021/12/25-2024/12/24	2022/5-2022/8

序号	公司名称	劳务派遣经营许可证编号	劳务派遣经营许可证有效期	与公司合作期间
	服务有限公司			
19	天津市众耀人力资源服务有限公司	12005614	2022/02/23-2025/02/22	2022/8-2022/12

报告期内，公司存在与不具备劳务派遣资质的公司合作的情况，公司在与上海闵浦企业服务外包有限公司（报告期内合作时间为 2020 年 1 月-2020 年 9 月）、无锡卡得迪工业服务外包有限公司（报告期内合作时间为 2020 年 6 月-2020 年 9 月）合作期间，并未意识到这 2 家公司不具备劳务派遣资质。为进一步规范劳务派遣用工情况，截至 2020 年 10 月，公司与相关不具备劳务派遣资格的公司均终止了合作，此后，向公司提供劳务派遣服务的企业均具备《劳务派遣经营许可证》。

3、发行人是否因劳务派遣用工占比超过 10%受到行政处罚

公司在生产旺季期间存在招工难但备货需求量大的情况，公司为满足暂时性的用工需求，通过劳务公司招聘工人从事部分辅助性工作。因为工人流动性大且用工压力大，公司在通过劳务公司招聘工人进行补充用工时，并未注意到部分月份公司的劳务派遣工人数量占到公司的用工总量已经超过 10%的情况。经过整改，自 2020 年 12 月起，公司已经不存在劳务派遣工人数量占公司用工总量比例超过 10%的情况。

截至**报告期末**，公司未因劳务派遣用工问题受到劳动行政主管部门的处罚，亦不存在因劳务派遣用工超过规定比例被劳动行政主管部门责令限期改正但逾期不改正的可能导致公司受到行政处罚的情况。安乃达科技尚未开展实际经营，暂未聘用员工，除此之外，公司及其他境内子公司所在地的主管部门已出具证明：报告期内，公司及子公司不存在违反劳动保障法律、法规记录，未受到过劳动保障行政处罚。

公司实际控制人黄洪岳、卓达已出具承诺：若发行人及其子公司因劳务派遣等劳动用工的瑕疵或者问题受到相关政府部门的行政处罚或者遭受损失的，从而导致发行人及其子公司需要承担相关责任或遭受经济损失的，本人将无条件地予以全额补偿，并承诺不向发行人及其子公司进行追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

报告期内，公司存在与不具备劳务派遣资质的劳务公司签署劳务派遣协议及劳务派遣人员比例超过公司用工总量 10%的情形，但相关事项公司均已规范整改完毕，公司不存在因劳务派遣用工不规范情形受到行政处罚的情况；公司实际控制人已承诺就公司因此可能受到的损失进行全额补偿，不会对公司的生产经营及业绩产生重大不利影响。

（五）报告期内的用工纠纷、投诉等情况

1、报告期内的用工纠纷、投诉等情况

报告期内，公司及子公司不存在用工相关的投诉情况，用工纠纷主要系与天津安乃达劳动用工相关的仲裁与诉讼，具体情况如下：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案号	案由	诉讼/仲裁主要请求	司法裁判结果
1	天津安乃达	杨修慧	(2020)津01民终3259号	劳动争议	撤销一审判决，依法改判确认双方2018年9月26日至2019年9月25日期间存在劳动关系或发回重审	2020年9月30日，驳回上诉，维持原判
2	杨修慧	天津安乃达	津西青劳人仲裁字[2020]第255号	劳动争议	请求裁决被申请人支付终止劳动关系赔偿金77,537元，加班工资55,000元	2020年12月7日，驳回申请人全部仲裁请求（2020年12月24日，双方达成和解，天津安乃达向杨秀慧支付8万元）
3	冉彬	天津安乃达	津西青劳人仲调字[2020]第61号	劳动争议	请求裁决被申请人支付加班费、年终奖、终止劳动关系赔偿金等合计427,000元	2020年11月6日，调解结案（被申请人向申请人一次性支付15,000元）
4	吴金花	天津安乃达	(2021)津0111民初5140号	劳动争议	请求判决被申请人终止劳动关系赔偿金、工资等合计25,841.36元	2021年6月2日，调解结案（被申请人向申请人一次性支付11,000元）
5	刘春林	天津安乃达	津西青劳人仲调字[2021]第187号	劳动争议	请求裁决被申请人支付赔偿金45,000元	2021年10月28日，调解结案（被申请人向申请人一次性支付15,000元）

上述报告期内天津安乃达劳动用工相关的仲裁与诉讼均已结案，该等案件金额均较小，不会对公司的生产经营及经营业绩产生重大不利影响。

2、发行人关于劳动保障的内部制度是否健全有效

公司及子公司已根据《劳动法》《劳动合同法》等法律法规建立了《人事制度》《薪酬福利管理规定》《员工奖惩条例》等与劳动保障相关的内部制度，相关的内部制度健全有效。报告期内，公司及子公司已经按照相关规定与全部在册员工签订劳动合同并按照劳动合同的约定提供劳动条件、支付薪酬，并在加班补贴、各项休假、福利和奖励等方面保障员工的合法权益和切身利益。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品和服务情况

（一）公司主营业务、主要产品及收入构成

1、公司主营业务

公司是一家专业从事电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售的高新技术企业。公司产品包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件，主要应用于国内外电动自行车、电助力自行车、电动摩托车、电动滑板车等电动两轮车。经过多年的技术研发积累与生产销售实践，公司已成为行业中少有的具备电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统研发设计与生产能力的企业之一。

研发方面，公司拥有较强的技术研发实力，自主研发了电动自行车用无线控制系统、高速电机转子可靠性技术、基于数据共享的电动车用控制系统、拼块式的内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构的装配方法等多项核心技术并实现产业化。公司为高新技术企业、上海市“专精特新”企业，江苏安乃达为高新技术企业、江苏省“专精特新”企业。截至**2023年6月30日**，公司共拥有各项专利**108**项，其中发明专利**18**项（国内发明专利**17**项，美国发明专利**1**项），实用新型专利**90**项；公司共参与制定各类行业标准共计**4**项。

生产方面，公司相继在天津和江苏无锡建设了生产基地，为国内外客户提供优质的电动两轮车电驱动系统配套产品及服务；公司通过了ISO9001质量体系认证和CQC质量认证，内销产品质量符合《电动自行车用电动机及控制器》（QB/T 2946-2020）、《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）和《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）等国家标准和行业标准；外销产品质量符合CE认证、EN15194标准、REACH指令和RoHS指令等国际标准和认证。

销售方面，公司产品销售按照销售区域分为境内和境外销售。公司境内销售以直驱轮毂电机为主，以中置电机、减速轮毂电机及控制器为辅，其中直驱轮毂电机主要为电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等车型配套；国内客户

主要包括雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日、纳恩博等知名电动两轮车品牌商，其中雅迪、爱玛、台铃、新日均为国内电动两轮车销量前十的品牌。公司境外销售以中置电机、减速轮毂电机及控制器等为主，主要配套城市车、山地车、公路车、砾石车等各类电助力自行车整车车型；国外客户主要有 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商，公司外销产品销往荷兰、德国、法国、意大利等多个国家。

公司自成立以来，一直从事电动两轮车电驱动系统的研发、生产和销售，报告期内公司主营业务未发生重大变化。

2、公司主要产品

公司主要产品为电动两轮车电驱动系统。电驱动系统是指以电机为驱动核心，并通过控制器、传感器、仪表等部件，实现电机的转速、功率、扭矩等不同表征的输出。公司电驱动系统产品主要包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机、中置电机和控制器等。

（1）主要产品介绍

公司电机产品主要包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机，其中直驱轮毂电机主要应用于电动自行车、电动摩托车和电动滑板车；减速轮毂电机和中置电机主要应用于电助力自行车。

公司电驱动系统部件产品主要为控制器。控制器是一种通过接收来自电机、车轮、踏板等位置的传感器电信号，并通过内置算法和软件进行处理和指令输出，来达到控制电机的转速、力矩以及功率输出的电子器件。报告期内，公司所生产的控制器产品主要应用于国内外电助力自行车，与减速轮毂电机配套以及中置电机内部使用。

公司主要产品介绍如下：

产品类型	产品名称	产品介绍	图片
电机	直驱轮毂电机	该产品一般安装于电动自行车、电动摩托车等电动车辆的后轮毂，为电动车辆提供主要驱动力，其产品特点有：结构简单、功率大、输出力矩大、噪音小，可承受重负载，无需脚踩，适合爬坡、载货骑行等工况条件。	

产品类型	产品名称	产品介绍	图片
	中置电机	安装于电助力自行车五通位置，为车辆前进提供辅助动力。其产品特点有：能够根据骑行者的踏频、车辆速度、踩踏力矩等表征进行对应的电机转速、力矩和功率输出；电机内部已经内置安装了电机控制器、传感器等电机运行所配套的电子元器件，电机集成度更高。	
	减速轮毂电机	安装于国外电助力自行车以及国内部分电助力自行车的轮毂处，为车辆前进提供辅助动力，其产品特点有：能够根据骑行者的踏频、车辆速度、踩踏力矩等表征进行对应的电机转速、力矩和功率输出，需要和电机控制器、传感器等共同工作。	
电驱动系统部件	控制器	控制器接收由传感器传输而来的电信号，并通过预先烧录在PCBA板中的算法软件，实现电信号向电机指令的转换，进而控制电机的转速、力矩和功率输出。	

（2）主要产品应用场景

①直驱轮毂电机

直驱轮毂电机大多数安装在后轮毂中，少量安装于前轮毂，主要为电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等车型配套，对应的电驱动系统结构较为简单。公司直驱轮毂电机应用场景如下：



②中置电机

中置电机安置在车身的中间位置即五通位置，主要为城市车、山地车、公路车、砾石车等电助力自行车车型配套，其将电机、控制器、传感器等全部内置，形成“一体式”的电驱动系统，设计难度大，技术含量高。公司中置电机应用场景如下：



③减速轮毂电机

减速轮毂电机安装于前/后轮毂中，主要为代步车、城市车等电助力自行车车型配套，对应的电驱动系统结构较为复杂，由前/后置减速轮毂电机、控制器、传感器组成。公司减速轮毂电机及控制器应用场景如下：



3、主营业务收入的构成情况

报告期内，公司主营业务收入主要来源于直驱轮毂电机、中置电机、减速

轮毂电机和控制器产品的销售，收入合计占比分别为 94.06%、92.72%、92.91%。同时，随着公司不断加大对中置电机、减速轮毂电机、控制器等高毛利率产品的研发和销售推广力度，其收入占比有所提高，分别为 22.48%、28.37%、26.97%。

（二）主要经营模式

经过十余年发展，公司已结合自身主要产品、行业发展趋势、市场需求状况、上下游发展情况、企业发展阶段等因素，已在采购、销售、生产、研发等方面均形成了成熟的业务模式。

1、采购模式

公司主要产品为电动两轮车电驱动系统，主要原材料为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线等。公司采购主要基于公司产品生产和销售的需要。一般情况下，采购部门首先根据月销售计划和月生产计划，结合采购周期、最小订购量、在途量和库存等情况，进行采购周期和数量的分析，编制采购计划；同时，采购部门根据需求选择合适的供应商签订合同，并根据营销、研发、技术、仓库和 ERP 平台等的需求，编制采购请购单；采购部门将根据采购订单的内容跟进物料，并及时处理异常情况；供应商交货时，采购人员将根据随附送货单进行确认和送检，质量部门按照相关标准或检验规范要求进行质量检验，检验合格后由仓管部门办理入库手续。

2、生产模式

（1）内部生产流程

公司的生产主要基于销售计划进行。首先，销售部门下达批量生产任务单、月销售计划、新产品样品任务单；其次，生产部门形成月生产计划，并从人、机、料、法、环五个方面确认生产条件是否满足生产要求；生产部门确认后，由仓管部门负责备料并将物料放至生产现场指定区域；然后，生产部门按照生产作业指导书要求组织生产；最后，生产部门生产作业完成后，进行包装并执行入库，由仓管部门确认无误后办理入库手续。整个生产期间，质量部门按照相关标准或检验规范进行半成品检验、成品检验、最终检验、入库检验、出货检验、巡检等品保检验程序。

（2）外协加工

电机的主要部件有定子和转子，定子由定子铁芯通过绕线工序后形成，一般由人工或自动绕线机完成。报告期内，公司直驱轮毂电机销售量较大，由于现有公司人员和场地的限制，公司直驱轮毂电机用的定子，部分由公司直接采购，部分由公司采购定子铁芯和漆包线后，委托外部加工厂商完成绕线工序；贴片加工主要指将线束和电子元器件焊接到印制电路板的过程，主要用于控制器的生产；线束加工，主要包括对线束进行裁剪、烫锡、接插件等处理环节，主要用于电机与控制器等部件间的线束连接。

3、销售模式

公司销售以直销模式为主，存在少量的贸易商模式。公司主要通过参与国内外大型自行车展览会、主动拜访等方式获取客户，通过不断的技术积累、产品创新和市场开拓，公司积累了越来越多的电动两轮车行业知名客户。报告期内，公司内销收入确认方式包括签收结算和领用结算，其中内销领用结算仅为雅迪单一客户；外销主要为 FOB，以提单和报关单确认收入。2022 年，公司与倍思骑科技股份有限公司签署代理合同，约定由该公司负责中国台湾市场的推广和客户开发工作，截至本招股说明书签署日，尚未发生销售。

公司客户主要包括国内电动两轮车品牌商、国外电助力自行车品牌商、从事出口业务的电助力自行车整车装配商，贸易商客户较少（报告期内贸易商客户销售收入占比均不超过 10%）。国内电动两轮车品牌商主要包括雅迪、爱玛、台铃等行业知名客户，公司主要向其销售直驱轮毂电机；国外电助力自行车品牌商主要包括 MFC、Accell 等欧洲知名客户，公司主要向其销售中置电机、减速轮毂电机和控制器等；整车装配商主要包括浙江欧飞电动车有限公司、金华卓远实业有限公司等，公司主要向其销售中置电机、减速轮毂电机和控制器等。公司对于销售给上述品牌商的产品，均根据客户要求标上客户商标；公司对于销售给整车装配商或贸易商的产品，根据部分客户要求标上客户商标，若客户无特别要求则标上公司商标。

电动两轮车电驱动系统是电动两轮车的核心部件，公司一般在磋商并接收销售合同后，销售部门判断产品是否为新品；若为新品，则下发研发任务单或

样品任务单，研发部门开发出样品后送客户判定，客户判定合格后进入新产品合同评审程序；若不是新品，则直接进入合同评审程序；经评审通过后签订销售合同；签订销售合同后，公司根据客户的订单组织生产并经检验合格后发货。

4、研发模式

自成立以来，公司坚持自主创新为主、对外产学研合作为辅的研发模式。公司在上海设置研发中心，负责新技术、新产品、新工艺的研发工作；江苏安乃达设有技术中心，天津安乃达设有技术部，为产线的工艺优化、客户的定制化需求提供技术支持。在坚持自主研发为主的同时，公司还与上海市科学技术委员会、上海大学、上海电机学院等高等院校、科研机构建立产学研合作关系，通过与外部机构的合作交流为公司未来的技术发展提供创新方向。

为了向客户提供优质的定制化产品，公司与主要客户通过定制化合作开发设计的方式参与到其前期整车开发过程中。公司为主要客户定制化开发设计后形成的知识产权，若无特别约定，则属于公司所有。

公司具体的研发流程主要包括决策阶段、设计阶段、样机试制阶段、生产试制阶段和持续改进阶段等五个程序，具体如下：

（1）决策阶段：主要包括设计项目来源，成立研发小组，研发任务单评审，编制开发计划书等流程；

（2）设计阶段：主要包括方案设计，设计方案评审，图样及技术设计，图样、技术文件、软件等的下发等流程；

（3）样机试制阶段：主要包括外协、外购件准备及零件承认，样机试制，样机检测（设计验证），样机试制总结、评审，客户使用（需要时），设计改进等流程；

（4）生产试制阶段：主要包括绘制工艺流程图，编制过程知道文件，试生产准备，试生产、检验，试生产总结、评审、确认，设计改进，文件发放，进入正式量产等流程；

（5）持续改进阶段：主要包括改进设计。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素，在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合主营业务、主要产品、行业发展趋势、市场需求状况、上下游发展情况、企业发展阶段等综合因素，形成了目前的经营模式。公司与主要客户、供应商建立了长期、稳固的合作关系。报告期内，公司业务模式未发生重大变化，影响公司经营模式的主要因素未出现重大变化，公司预计在未来一定时期内，仍将采用上述经营模式。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，始终专注于电动两轮车电驱动系统产品的研发、生产和销售。多年来，公司始终坚持产品创新，不断丰富自身产品线，结合下游应用市场拓宽产品的应用领域，同时，公司也十分注重电驱动系统的研发，不断提升电机以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件技术。经过多年积累，公司已经成功与雅迪、台铃、爱玛、小鸟、新日、纳恩博等多家国内知名电动两轮车品牌商建立了长期合作关系，同时也与国外 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商保持合作。在此合作基础上，公司成功开发了应用于国内电动两轮车和国外电助力自行车的电驱动系统，主要包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机及中置电机等三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件。目前，公司已经具备能够针对特定客户不同需求，提供多种系列电机搭配部件的供应能力。

基于上述业务发展过程，报告期内，公司已形成成熟的业务模式，经营业绩持续稳定增长，具备较高的市场占有率。报告期内，公司主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、报告期内主要产品销售收入及占比情况

报告期内，公司主要产品销售收入及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直驱轮毂电机	91,393.48	65.94%	75,101.23	64.35%	54,438.40	71.58%
中置电机	23,149.52	16.70%	17,799.11	15.25%	8,352.18	10.98%
减速轮毂电机	8,953.38	6.46%	9,581.31	8.21%	4,960.47	6.52%
控制器	5,272.45	3.80%	5,731.81	4.91%	3,785.68	4.98%
其他	9,833.45	7.09%	8,493.02	7.28%	4,514.28	5.94%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

2、报告期内主要产品收入变动情况

报告期内，公司主要产品销售收入及变动情况如下：

单位：万元

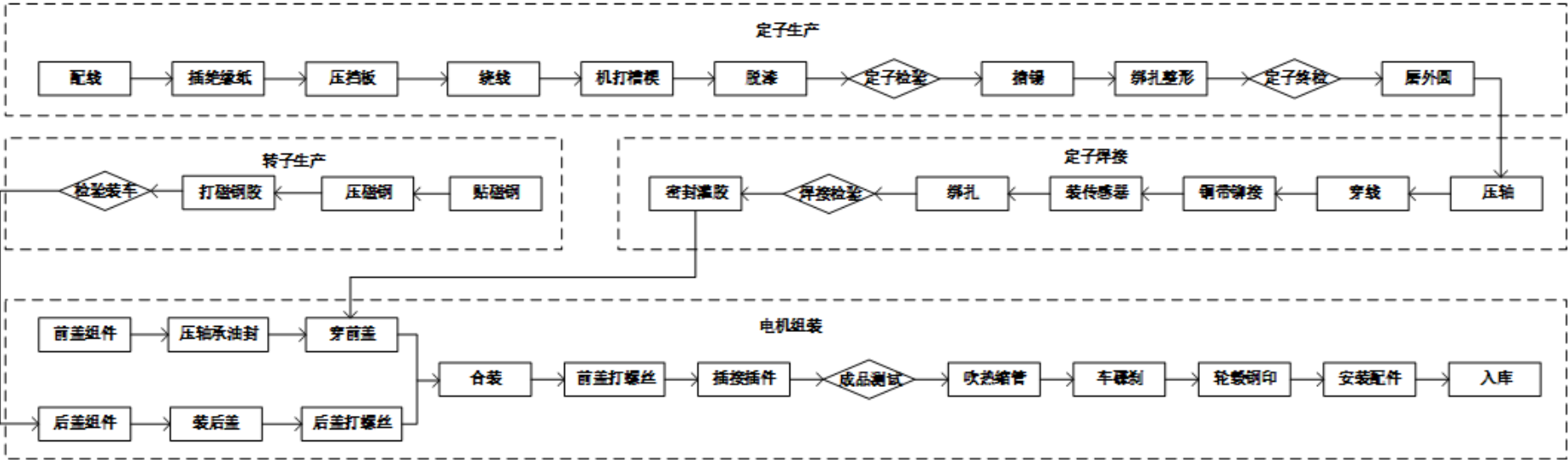
主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
直驱轮毂电机	91,393.48	21.69%	75,101.23	37.96%	54,438.40
中置电机	23,149.52	30.06%	17,799.11	113.11%	8,352.18
减速轮毂电机	8,953.38	-6.55%	9,581.31	93.15%	4,960.47
控制器	5,272.45	-8.01%	5,731.81	51.41%	3,785.68
其他	9,833.45	15.78%	8,493.02	88.14%	4,514.28
合计	138,602.27	18.76%	116,706.48	53.46%	76,051.00

报告期内，公司主营业务收入稳步增长，收入结构总体较为稳定，主要来源于直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机和控制器产品的销售，上述四类产品收入合计占比分别为 94.06%、92.72%和 92.91%。同时，随着公司不断加大对中置电机、减速轮毂电机、控制器产品的研发和销售推广力度，前述三类产品占比有所提高，报告期内收入占比分别为 22.48%、28.37%和 26.97%。各产品收入变动分析详见本招股说明书第六节之“六、（一）2、（1）主营业务收入分产品分析”。

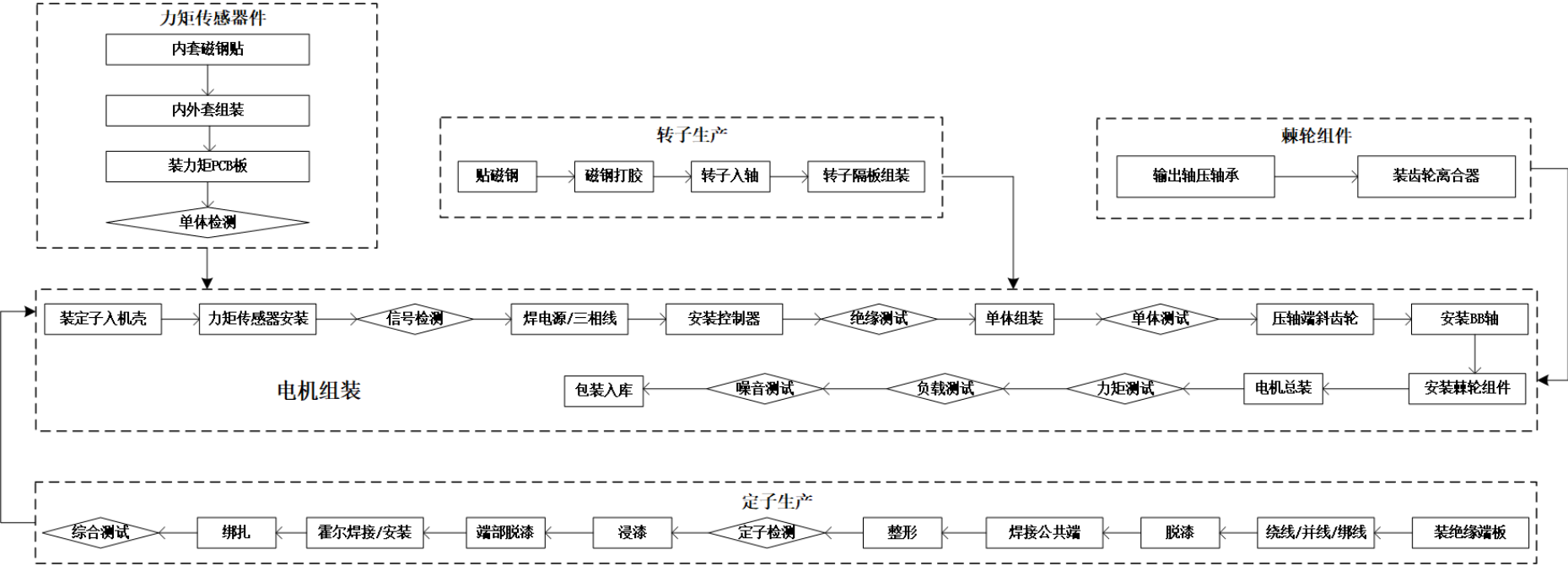
（五）主要产品的工艺流程图及核心技术的使用情况和效果

1、主要产品的工艺流程图

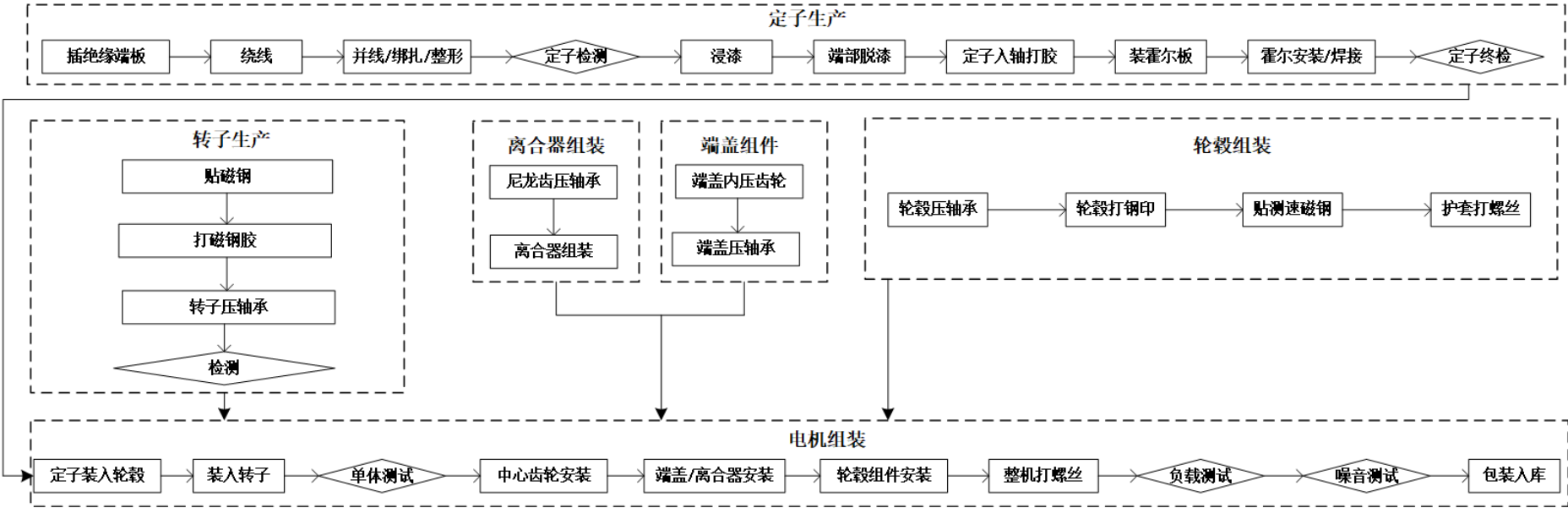
（1）直驱轮毂电机生产工艺流程



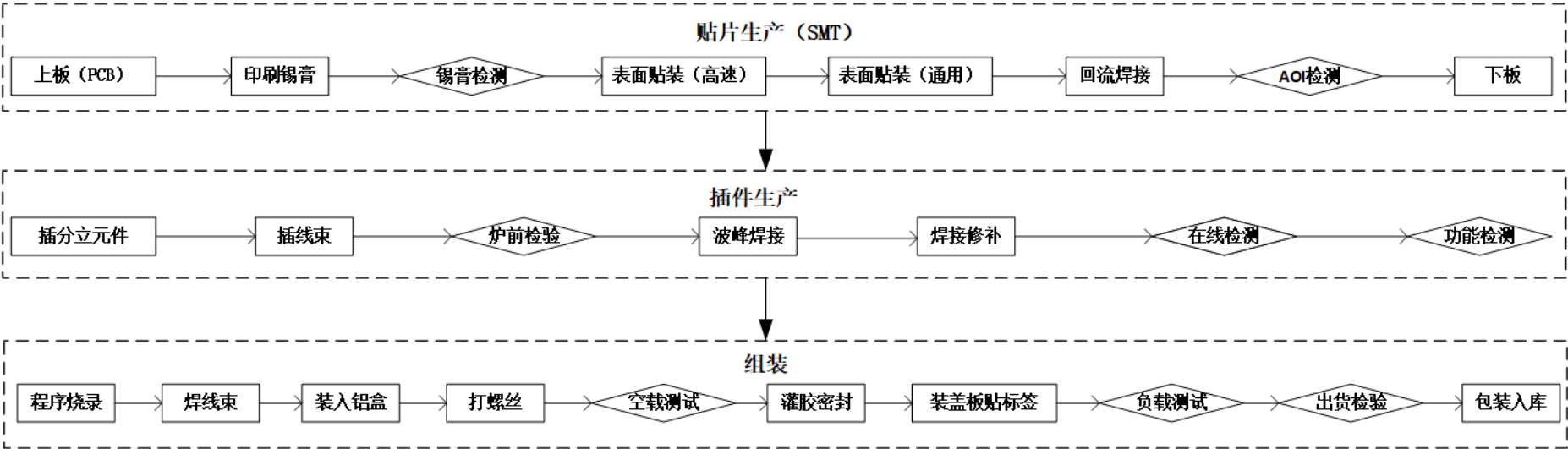
(2) 中置电机生产工艺流程



(3) 减速轮毂电机生产工艺流程



（4）控制器生产工艺流程



2、核心技术的使用情况和效果

公司核心技术主要来源于公司研发团队以自主研发方式进行的技术积累，其应用于各类产品及关键工艺节点的使用情况和效果如下：

序号	核心技术名称	应用的产品类型	应用的关键工艺节点	使用情况及效果
1	力矩传感技术	中置电机、力矩传感器	力矩传感器的生产制造工艺	极大提升了对踩踏力的检测精度，能够准确获取人的骑行意图，更加精准地进行力矩分配，达到其他速度传感器无法比拟的骑行效果，极大提高了公司相关产品的竞争力。
2	高速电机转子可靠性技术	中置电机、减速轮毂电机	转子的生产制造工艺	有效避免了磁钢松动脱落问题，极大提高了转子的可靠性和性能，大大提升了批量生产制造能力。
3	智能控制系统设计技术	中置电机	控制器的生产制造工艺	通过人机驱动结合实现动力输出驱动车辆，在不大幅增加车重的同时，实现了传统车辆无法比拟的骑行感受。
4	高精度低噪音控制技术	中置电机、控制器	控制器的软件算法工艺	通过优化的软件算法极大提高了电机控制的稳定性和可靠性；有效降低了电机运转过程的噪音和力矩波动，使得整车的运行更加平稳安静。
5	高可靠保护电路技术	中置电机、控制器	电路设计工艺	通过传感电路，能快速检测出车辆的异常状态，并及时做出响应，停止电机的动力输出，可有效保护骑行人员的安全。
6	数据共享技术	中置电机、控制器	控制器的软件算法工艺	极大提高了电机、电控、电池、仪表等系统数据的互联互通性，实现多数据共享及诊断。
7	无线控制技术	中置电机、控制器	电路设计工艺	通过无线蓝牙传输将手机 APP 与驱动系统进行数据互通和连接。不仅能够对车辆进行参数进行标定和修改，还能进行车辆的故障诊断，极大提升了人机交互的友好感受。
8	电机密封及防护技术	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机	电机的组装工艺	极大提升了电机的防护能力，实现批量化生产；有效降低了产品的故障率，使产品能够应用在更加恶劣的工况条件。此技术已形成公司的标准设计规范，并在批量产品广泛应用。
9	外转子磁路优化技术	直驱轮毂电机、减速轮毂电机	转子的生产制造工艺	通过磁路的改进，大幅降低了永磁材料的用量，极大的降低产品成本。此技术已广泛应用在批量产品。
10	轮毂电机的快拆轴技术	直驱轮毂电机、减速轮毂电机	电机的组装工艺	极大提高了车辆维护的效率和简易度，不需要复杂的工具即可进行拆卸更换。广泛应用于公路车。
11	电机呼吸散热技术	直驱轮毂电机、减速轮毂电机	电机的组装工艺	极大提高了电机的可靠性，有效降低了电机内部的温升速度，提高了系统的散热能力，增大了产品的使用寿命。
12	无位置传感器控制技术	控制器	控制器的软件算法工艺	通过采用软件算法估算转子位置，去除了外置传感器，不仅降低了成本，而且提高

序号	核心技术名称	应用的产品类型	应用的关键工艺节点	使用情况及效果
				了电机的可靠性；更加便于电机的批量生产；同时提升了电机的通用性和适配性。
13	多极速度型助力传感器技术	传感器	传感器的生产工艺	极大提升了传感器的检测精度及抗干扰能力，提升了整车的骑行效果。
14	自动螺丝机快速切换技术	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器	装配锁螺丝工艺	极大提升了锁螺丝效率，并避免螺丝漏装、错装的问题。可以适用于多类型产品。
15	齿轮油脂自动补偿机构技术	中置电机、减速轮毂电机	电机的组装工艺	用于进行齿轮润滑，极大提高了产品的使用寿命，降低了产品运行的噪音，有效提升了产品的可靠性。
16	模拟试验装置技术	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机	电机测试技术	增强了试验装置寿命，对测试系统进行有效的验证和测试。
17	内转子磁路优化技术	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机	转子生产制造技术	电机的功率密度得到了提高，增强了扭矩，尤其在一些体积受到限制的应用环境优势更为明显。
18	离合器可靠验证方法	中置电机	电机测试技术	实现了模拟助力自行车在骑行时的加速、溜车及断电骑行工况，对离合器的可靠性进行有效验证，实用性强。
19	定子加工技术	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机	定子制造技术	有效地降低了工人的劳动强度，有效的提高了定子磨外圆的工作效率。

（六）代表性业务指标分析

报告期内，公司主要产品销量及增长率、营业收入及增长率、研发投入及增长率、综合毛利率等代表性业务指标及其变化情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销量（万台）	511.44	465.79	381.53
销量增长率	9.80%	22.08%	47.29%
营业收入（万元）	139,789.89	118,010.82	76,886.11
营业收入增长率	18.46%	53.49%	41.96%
研发投入（万元）	4,939.48	4,221.60	2,864.06
研发投入增长率	17.00%	47.40%	29.09%
综合毛利率	21.28%	20.64%	19.90%

报告期内，随着公司所处的电驱动系统行业及其下游电动两轮车行业的快速发展，公司不断加大市场开拓力度和持续研发投入，公司主要产品销量、营业收入、研发投入等指标均保持快速增长趋势，综合毛利率亦逐年上升，公司业务呈现良好发展态势。

（七）符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司主要从事电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售，主要产品包括用于电动两轮车的各类电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统产品，是电动自行车、电动摩托车、电助力自行车、电动滑板车等电动两轮车的核心部件之一。公司所属细分行业为微特电机行业，电机产业是我国重要产业之一。

根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司所从事的主营业务属于该目录中的“7.1.2 电机及拖动设备”；根据国家发改委发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，公司所从事的主营业务不属于禁止准入类行业。

近年来，国家出台一系列政策，支持高效电机和电机先进技术的发展。工信部印发的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》提出：“（一）提升产业创新能力。重点发展小型化、集成化、高精密、高效节能微特电机”；工信部、国家市场监督管理总局联合推出的《电机能效提升计划（2021-2023 年）》提出：“8、加快推动电机系统智能化。促进电机生产制造智能化、自动化，鼓励应用自动嵌线、绕线、机壳组合铣钻加工、自动冲压、自动化装配、自动检测等设备。推进电机产品互联网统一标识和解析技术应用，探索电机全生命周期智能化跟踪管理。开展电机系统能效优化模型和智能算法研究，完善电机故障诊断机理模型。加快应用电机智能感知器系列产品、多传感器数据融合技术等，推进电机系统运行数据采集、计算、存储、通讯一体化。”公司自成立以来，持续推进电动两轮车电机产品的高效节能、集成化、智能化创新，符合国家产业政策支持方向。

综上所述，公司主营业务及产品符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定依据

公司产品主要为用于电动两轮车的各类电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统产品，是电动自行车、电动摩托车、电助力自行车、电动滑板车等电动两轮车的核心部件之一。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”，细分行业为“C3813 微特电机及组件制造”。

（二）行业主管部门、监管体制及行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门主要包括发改委和工信部，行业自律组织为中国电器工业协会；公司下游客户的产品主要为各类电动两轮车，国内主管部门主要包括发改委、工信部和交通部，行业自律组织为中国自行车协会。

发改委对包括电机制造和电动两轮车制造在内的全国工业和服务业进行宏观管理和政策指导。拟定并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划；统筹衔接相关产业发展规划和重大政策，协调推进重大基础设施建设发展；指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作；审核和批准超过一定资金支出金额或属于特殊产业环节的投资项目（包括审核和批准外商投资项目）。

工信部负责拟定并组织实施工业发展规划，制定并组织实施相关行业规划和产业政策；起草相关法律法规草案，制定规章及拟定行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作；按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资等项目等。

交通部负责统筹规划铁路、公路、水路、民航以及邮政行业发展，组织拟订综合交通运输发展战略和政策，组织起草综合交通运输法律法规草案，拟订综合交通运输标准等。上述由交通运输部出台的法规、产业政策等主要作用于公司下游客户。

中国电器工业协会、中国自行车协会为行业自律管理机构，主要负责行业自律管理、行业及市场的研究、行业经营状况的统计分析、学术交流开展、以及维护会员单位和本行业的合法权益等。

2、行业主要法律法规及政策

（1）与电驱动系统行业相关的主要法律法规及政策

近年来，与电驱动系统行业相关的主要法律法规及政策如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）	国家市场监督管理总局、国家标准化委员会	2022 年	本标准规定了小功率电动机的安全通用要求。适用于 GB/T 5171.1《小功率电动机通用技术条件》标准所规定的小功率电机，其他类似电动机也可参照执行。
2	《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）	工信部	2022 年	本标准规定了电动摩托车和电动轻便摩托车驱动用电机（包括含减速器的电机）及其控制器的产品型号编制、要求、试验方法、检验规则。适用于电动摩托车和电动轻便摩托车驱动用电机及其控制器。
3	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	2021 年	重点发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、高可靠开关按钮，小型化、集成化、高精密、高效节能微特电机。
4	《电机能效提升计划（2021-2023 年）》	工信部、国家市场监督管理总局	2021 年	到 2023 年，高效节能电机年产量达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20% 以上，实现年节电量 490 亿千瓦时，相当于年节约标准煤 1,500 万吨，减排二氧化碳 2,800 万吨。推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，形成一批骨干优势制造企业，促进电机产业高质量发展。
5	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部	2021 年	重点用能设备节能。重点推广特大功率高压变频变压器、可控热管式节能热处理炉、三角形立体卷铁芯结构变压器、稀土永磁无铁芯电机、变频无极变速风机、磁悬浮离心风机、电缸抽油机、新一代高效内燃机、高效蓄热式烧嘴等新型节能设备。
6	《电动自行车用电机及控制器》（QB/T 2946-2020）	工信部	2020 年	本标准规定了电动自行车用电机（包括含减速器的电动机）及控制器的产品分类、一般规定、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。
7	《小功率电动机第 1 部分通用技术条件》（GB/T 5171.1-2014）	国家质检总局、国家标准化委员会	2014 年	本部分规定了小功率电动机的通用技术要求。本部分适用于折算至 1,500r/min 时最大连续额定功率不超过 1.1KW 的电动机。本部分也适用于上述功率以外的其他单相异步电动机。

（2）与电动两轮车行业相关的主要法律法规及政策

近年来，与电动两轮车行业相关的主要法律法规及政策如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《认监委关于发布摩托车、电动自行车强制性产品认证实施规则的公告》	国家认证认可监督管理委员会	2021 年	发布《强制性产品认证实施规则 摩托车》（CNCA-C11-02: 2021）、《强制性产品认证实施规则 电动自行车》（CNCA-C11-16: 2021），分别替代认监委此前发布的《强制性产品认证实施规则 摩托车》（CNCA-C11-02: 2014）、《强制性产品认证实施规则 电动自行车》（CNCA-C11-16: 2018）。
2	《中华人民共和国道路交通安全法》（2021 年修订）	全国人大常委会	2021 年	依法应当登记的非机动车，经公安机关交通管理部门登记后，方可上道路行驶。依法应当登记的非机动车的种类，由省、自治区、直辖市人民政府根据当地实际情况规定。非机动车的外形尺寸、质量、制动器、车铃和夜间反光装置，应当符合非机动车安全技术标准。
3	《电动自行车安全技术规范》（GB 17761-2018）	国家市场监督管理总局、国家标准管理委员会	2018 年	电动自行车必须符合下列要求：①具有脚踏骑行能力；②具有电驱动或/和电助动功能；③电驱动行驶时，最高设计车速不超过 25km/h；电助动行驶时，车速超过 25km/h，电动机不得提供动力输出；④装配完整的电动自行车的整车质量应当小于或等于 55kg；⑤蓄电池标称电压小于或等于 48V；⑥电动机额定连续输出功率应当小于或等于 400W。
4	《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》（GB/T 24158-2018）	国家市场监督管理总局、国家标准管理委员会	2018 年	本标准规定了电动摩托车和电动轻便摩托车的型号编制、技术要求和试验方法。本标准适用于纯电动摩托车和纯电动轻便摩托车。
5	《EN15194: 2017》	欧盟标准化委员会	2017 年	该标准重点关注电助力自行车的“安全性”和“可靠性”，主要包括安全规范、电磁兼容性测试（EMC）及机械结构性测试等三大项目。其中 EMC 要求主要让使用电动交通工具的骑行者得到安全保护，确保骑行者身上的电子设备（手机、心脏起搏器、助听器等）与电助力自行车电子零件所产生的电磁脉冲不会相互影响和干扰。此外该标准涉及范围还包括：直流电压不得高于 48V，或者输入为 230V 的集成电池充电器；最高持续额定功率为 250W，当速度达到每小时 25 公里时，输出逐步降低最后切断等。
6	《JIS D9115: 2017》	日本工业标准委员会	2017 年	该标准明确电助力自行车所使用的人力辅助电机必须符合如下规定：当车速小于 10km/h 时，辅助力比例为 2；当车速大于 10km/h 且小于 24km/h 时，辅助力比例值依照公式 $2 - (v - 10) / 7$ 计算，其中 v 表示

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
				车速；当车速大于 24km/h 时，电动机不得再提供辅助力。
7	《助力车产品生产许可证实施细则》	原国家质量监督检验检疫总局	2016 年	在中华人民共和国境内生产规定的助力车产品（包括电动自行车和汽油机助力自行车）的，应当依法取得生产许可证。任何企业未取得生产许可证不得生产本实施细则规定的助力车产品。

（三）行业发展情况

1、行业及公司技术水平和技术特点

（1）直驱轮毂电机

直驱轮毂电机是外转子电机，在国内电动两轮车领域有广泛的应用。目前，国内消费者对电动两轮车的需求多集中于车辆行驶速度快、载重大、行驶距离长等方面，这要求电机具备较高的速度、力矩和功率输出，且具备较高的电机能效比，同时电机结构也需要与上述性能相适应。

公司自成立以来，始终坚持直驱轮毂电机技术的自主创新，运用更加高效的电机极槽比，让电机具备更高的力矩常数，实现在同等电流下更大的力矩输出，达到了更高的电机能效比；公司通过技术研发，对磁钢进行合理选材以及巧妙的几何设计，在减少磁钢用量的情况下，获得较大的切割磁感线效果，进而获得更大的电流，实现直驱轮毂电机的轻量化和小型化，减少电机运行噪音；通过对电机端盖、轴孔、出线孔等部位进行防水设计，大大减少了电机因进水而锈蚀的可能，延长电机使用寿命；通过对电机控制器控制算法、电流保护等方面的技术应用，保证车辆行驶的稳定、安全性和低噪音。

（2）中置电机

中置电机是集电机、速度传感器、力矩传感器、控制器等于一体的电助力自行车用电驱动系统，运用电机吊架为支撑安装于电助力自行车五通中轴处。由于电助力自行车五通中轴位置狭小，同时又是电助力自行车受力最为集中的区域，对于中置电机的整体设计和内部组件的精度有较高的要求。同时，由于中置电机的力矩传感器安装于五通中轴处，对骑行者对曲柄施加动力力矩的感知更加敏锐，进而能够让电机输出更加匹配骑行者的力矩和速度，从而使电机

的输出表征更加符合实际工况和路况，实现更加精准、智能的骑行控制。

与减速轮毂电机相比，中置电机除集成度更高外，对力矩传感器的设计和集成也有更高要求。公司经过多年发展，已成功自主开发了力矩传感器技术，成为国内少数掌握力矩传感器核心技术的企业之一。此外，公司凭借多年的电驱动系统产品的技术积累，能够设计更加简洁、美观、小巧、拆装便捷、具备更高输出力矩，防尘、防水、防雾性能更佳，噪音更小的中置电机产品。

（3）减速轮毂电机

减速轮毂电机与直驱轮毂电机同为外转子电机，不同在于减速轮毂电机中安装有减速机构，能够降低电机的输出转速，提升电机的输出力矩。公司经过多年自主研发，成功设计出能够应用于轮毂电机中，且各项参数设计合理，材料既具备较高强度、又能够减少运行噪音的减速机构，成为国内少数掌握减速轮毂电机核心技术的企业之一。通过对减速轮毂的合理设计，使电机外形更加小巧，运行噪音更小，防尘、防水、防雾性能更佳。

2、进入本行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

电动两轮车电驱动系统行业属于机电一体化行业，涉及机械、电机、控制、信号采集及处理、电化学等多学科交叉领域，跨度大，对产品的研发、设计提出了较大的挑战，具有较高的技术壁垒。电驱动系统是电动两轮车的关键部件，其一致性、稳定性以及可靠性等性能直接影响车辆的性能与质量，同时电动两轮车用途广泛，车型多样，尤其是电助力自行车呈现“小批量、多批次、迭代快”的特点，这要求行业研发人员具备专业的研究开发经验，有能力进行具备一定前瞻性的技术开发，提供符合市场发展趋势的新产品；同时，由于部分产品毛利水平低，要求企业通过精细化的工艺管理，保证利润空间。行业新进入者很难在短时间内通过自主研发开发出具有市场竞争力的电驱动产品，进入本行业的技术门槛较高。

（2）客户壁垒

电动两轮车品牌商或整车装配商通常根据其车辆的性能特点，和上游供应

商共同设计对应的电驱动系统产品，更换电驱动系统供应商不仅会浪费下游品牌商所付出的研发成本，同时也可能会因为研发周期的延长而导致整车产品不能如期上市的风险。因此品牌商通常会与电动两轮车电驱动系统供应商建立紧密的合作关系，共同研发推出新车型，而一旦品牌商与电动两轮车电驱动系统企业建立了较为稳定的合作关系后不会轻易中断。新企业短期内较难被主流品牌商或整车装配商认可，行业新进入者面临较高的客户壁垒。

（3）品牌壁垒

电驱动系统是电动两轮车的核心部件，其质量和性能会直接影响到用户体验和用户认同度。因此，电动两轮车品牌商通常会选择具有品牌知名度、研发能力强、产品性能好、售后服务能力强的电动两轮车电驱动系统生产企业作为长期合作供应商，构成了行业的品牌壁垒。

3、行业发展态势

（1）电动两轮车电驱动系统行业概况

电动两轮车电驱动系统主要包括电助力自行车用电驱动系统和电动自行车、电动摩托车用电驱动系统两类。

①电助力自行车用电驱动系统

20 世纪 80 年代末 90 年代初，电助力自行车用电驱动系统发源于日本，被称作 PAS（Power Assist System，即动力辅助系统），雅马哈生产了包含电机和力矩传感器的首台电助力自行车。

进入 21 世纪，电助力自行车在欧洲市场经历了快速发展，并且逐渐进入北美市场，随之而来的是催生配套的电驱动系统需求快速增长。电助力自行车发展初期，电机型号较为单一，部件主要包括方波控制器和转速传感器等；随着全球电助力自行车市场需求的迅速增长，电驱动系统逐渐向定制化、轻便化、精细化、小批量的方向发展，定制化电机取代统一电机，FOC 控制器取代正弦波控制器和方波控制器，力矩传感器取代其他传感器，锂电池取代其他电池，仪表较多地集成个性化元素，而上述所构成的集电机、控制器、仪表、传感器等部件为一体的“中置电机”系统也成为主流电驱动系统，具有更高的附加

值，更高的动力效率以及更优的骑行体验，代表了未来电助力自行车电驱动系统的配置趋势。

②电动自行车及电动摩托车用电驱动系统

20 世纪 90 年代末，电助力自行车概念传入中国，但由于科技水平以及生产工艺上的落后，中国企业无法规模化生产 PAS，而如果从日本进口成套的 PAS，则成本极高，严重超出当时中国国民的经济与消费水平。同时，由于我国自 90 年代开始严格限制摩托车的使用，致使人群出行方式在自行车与汽车、公共交通之间存在空缺。在巨大的出行需求下，中国企业最终选择了使用形态上最为接近摩托车的“转把”驱动方式，作为 PAS 电驱动系统的替代，形成了目前国内电动自行车及电动摩托车用电驱动系统。

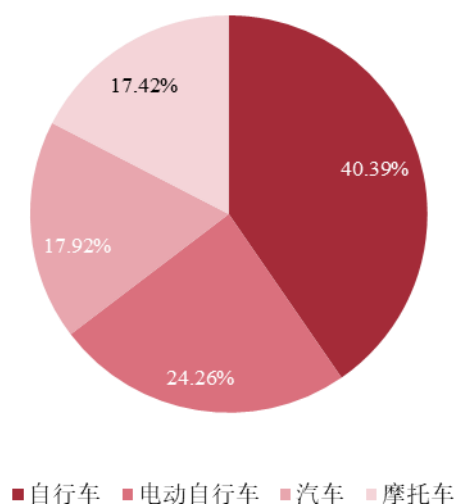
电动两轮车电驱动系统行业的发展状况与下游电动两轮车的行业发展直接相关，近年来随着下游电动两轮车行业的发展而呈现快速发展趋势。

（2）国内电动两轮车市场状况及发展前景

①国内电动两轮车市场状况

国内电动两轮车主要包括电动自行车和电动摩托车等。我国于上世纪 90 年代末开始电动自行车的研究和生产，并于 1999 年首次颁布电动自行车行业技术标准；自 20 世纪末我国各地陆续“禁摩令”以来，电动自行车和电动摩托车逐步取代燃油摩托车，成为国内短途交通的重要代步工具。根据 Wind 的统计数据，2021 年全国交通工具产量中电动自行车占比 24.26%，排名第二，仅次于自行车，成为我国交通工具中规模较大的制造产业。2021 年，我国各类交通工具产量结构如下：

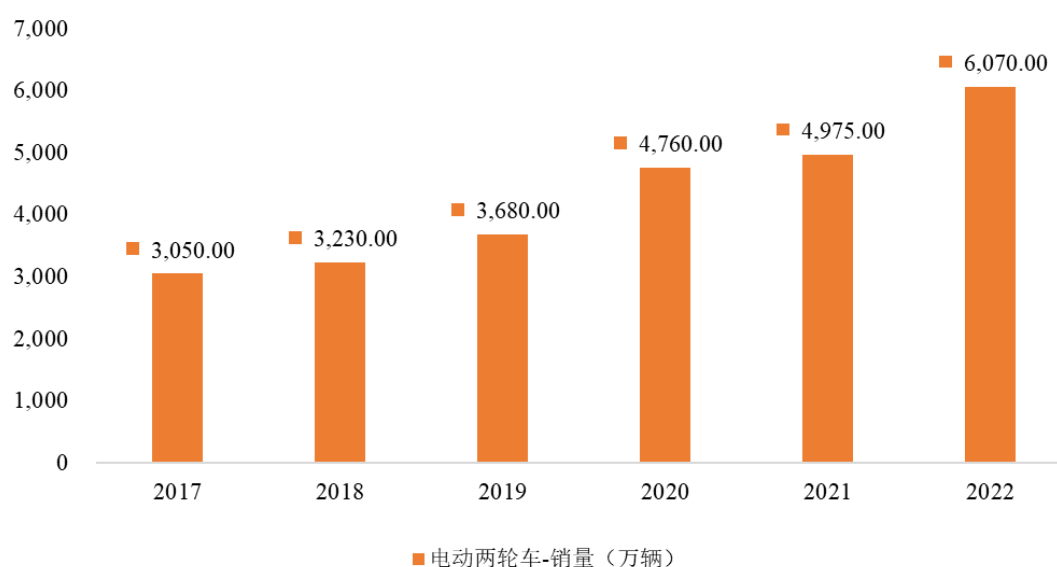
2021年我国各类交通工具产量结构图



数据来源：Wind

21 世纪以来，我国电动两轮车行业迎来蓬勃发展，市场规模呈现快速增长趋势。自 2019 年新国标实施以来，随着新国标过渡期限的临近，国内包括电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车等电动两轮车销量有显著的增长。根据弗若斯特沙利文的统计数据，报告期内，国内电动两轮车的销量分别为 4,760.00 万辆、4,975.00 万辆、**6,070.00 万辆**，复合增长率达到 **12.93%**。2017-2022 年，国内电动两轮车销量情况如下：

2017-2022年国内电动两轮车销量统计



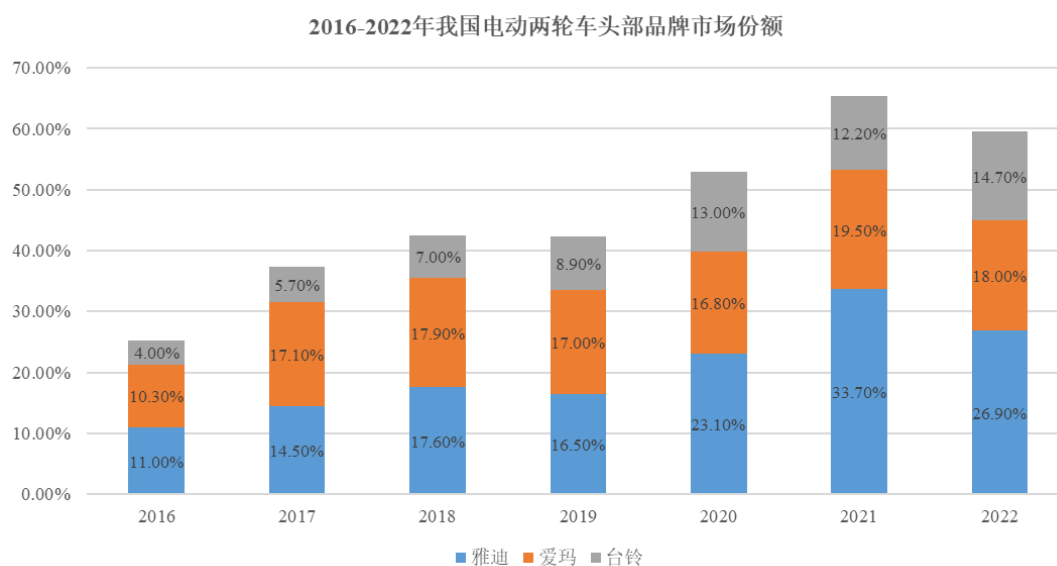
数据来源：弗若斯特沙利文

国内电动两轮车行业进入成熟发展期后，在以雅迪、爱玛、台铃等行业龙头企业的引领下，性能、舒适性、外观设计、长续航等差异化因素将激发消费者的特定需求，预计未来行业还将迎来新一波增长。

②国内电动两轮车市场竞争格局

国内电动两轮车市场已经经历了快速发展期和产业整合期，目前正处于产业成熟阶段。从 21 世纪初到 2013 年，我国电动两轮车产业经历了快速发展时期，这一时期的特征是电动两轮车生产企业数量迅速增长，品牌众多；从 2013 年到 2017 年，随着市场规模逐步饱和，我国电动两轮车经历了产业整合期，这一时期的特征是头部企业凭借其生产规模、质量管控、营销渠道、品牌形象等方面的优势，市场占有率不断扩大，大量电动两轮车企业开始退出市场，行业快速发展时期所扩张的产能也需要逐步消化，因而整体市场规模呈下行趋势；2017 年以后，随着产业整合的逐步完成，我国电动两轮车行业步入成熟期，头部企业凭借其营销渠道壁垒、售后服务优势和品牌形象获得较高的市场份额，与此同时，电动两轮车企业开始逐步根据目标客户需求偏好的不同，开发具备差异化竞争优势的电动两轮车产品，行业规模总体呈现持续增长趋势。

根据《2022 年中国两轮电动车智能化白皮书》和弗若斯特沙利文统计数据，目前我国电动两轮车头部品牌包括雅迪、爱玛、台铃、绿源、小刀、新日、小鸟等传统品牌以及小牛、九号公司等互联网品牌。2022 年，我国电动两轮车 CR3（前三大占比）从 2016 年的 25.30%提升至 59.60%，其中雅迪市场占比为 26.90%、爱玛市场占比 18.00%、台铃市场占比 14.70%。2016-2022 年我国电动两轮车头部品牌市场份额变动情况如下：



数据来源：艾瑞咨询，《2022 年中国两轮电动车智能化白皮书》，弗若斯特沙利文

新国标和电摩标准对国内电动自行车和电动摩托车等电动两轮车的安全性、轻量化以及功能性的强制性要求以及产品质量提出较高的标准要求，利好技术领先、资质完备、规模较大、渠道丰富的头部企业，进一步提升了国内电动两轮车的市场集中度。

③国内电动两轮车发展前景

I、电动两轮车消费群体庞大

我国拥有超过 14 亿人口，是全球最大的交通工具产品消费市场。人口红利为我国庞大的消费市场奠定了基础，也是我国电动两轮车产业得以迅速发展的重要驱动因素。改革开放以来，我国经济经历了持续快速发展，城镇化水平不断提高，城镇规模不断扩大，城镇居民出行半径不断提高。根据弗若斯特沙利文的统计，在北上广深等一线城市中，居民的日常通勤时间都已经超过 1 小时，其中北京的日常通勤平均半径达 9.3 公里，上海达 8 公里，广州达 6.5 公里。与此同时，城镇化也驱动了农村与城镇的往来，带动了农村居民出行半径的增加。城镇化增加了人们对交通工具的需求，电动自行车及电动摩托车因其操作简单、方便快捷、省时省力、性价比高等特点，满足了人们对于短途出行的需要，符合人们对于交通工具的需求，将获得越来越广阔的发展空间。

II、电动自行车替换需求较大

不同于汽车等交通工具，电动自行车存在较高的更换需求。根据中国自行车协会的数据统计，**2022** 年末，我国电动自行车市场保有量已达 **3.50** 亿辆；电动自行车一般的使用寿命是 3-5 年，存在较大的更换市场。2011-2022 年，我国电动自行车保有量及增长率如下：



数据来源：中国自行车协会

III、新国标、电摩标准给国内电动两轮车带来较大替换和增量需求

1999 年，国内第一部电动自行车国家标准《电动自行车通用技术条件》（GB 17761-1999）发布实施。但随着人们对于电动自行车在速度、续航、负载等方面需求的不断提升，导致市场上的电动自行车已经超出国家标准所限定的车重、车速等指标，市场上几乎难以找到“国标车”。考虑到电动自行车在生产标准、产品质量、停放充电等方面存在突出问题，2018 年 5 月 15 日，国家市场监督管理总局、国家标准管理委员会联合发布《电动自行车安全技术规范》（GB 17761-2018），于 2019 年 4 月 15 日起正式实施。另外，2018 年 9 月 17 日，国家市场监督管理总局、国家标准管理委员会联合发布《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》（GB/T 24158-2018），于 2019 年 4 月 1 日起正式实施。电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车，三者在水速、车重、生产资质、牌照办理等方面有不同规定。至此，我国现阶段电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车的电动两轮车全部标准已经发布完成，国内电动两轮车发展已经进入标准化新时代。



随着新国标的出台和实施，为了让超标车辆能够逐步有序地退出市场，全国各地相继出台政策为超标车辆设置过渡期，目前设置的过渡期以 3-5 年为主。在政策推动下，我国电动自行车将迎来换车高峰，将大幅提升国内电动自行车行业的市场需求。我国部分省市超标电动自行车过渡期政策情况如下：

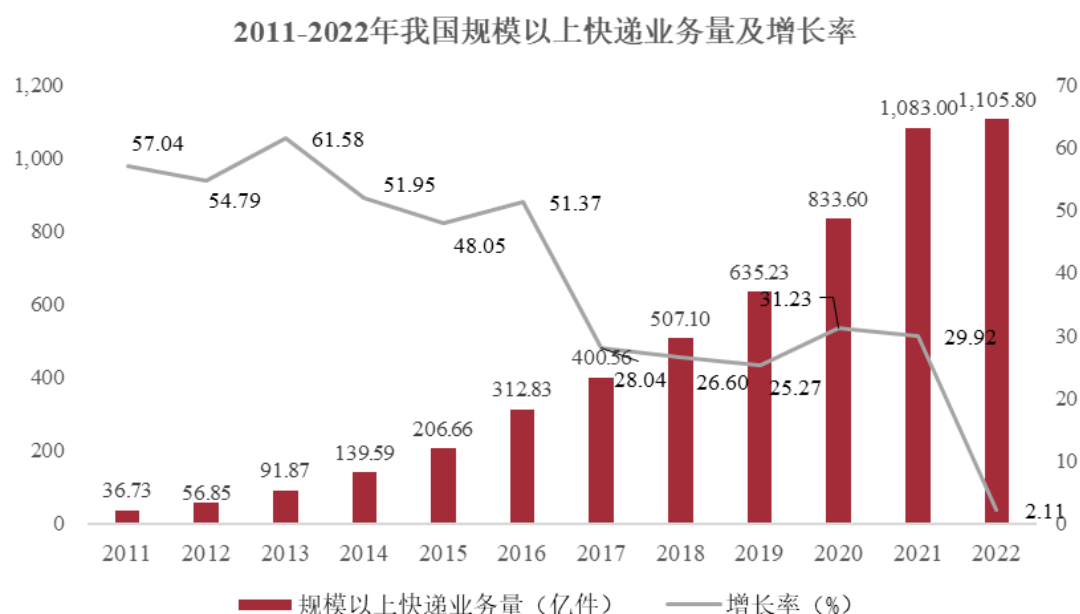
省份	城市	过渡期	政策内容
江苏	南京	2 年	限 2019 年 4 月 15 日前购买的超标车，过渡期至 2020 年 12 月 31 日截止。
天津	天津	3 年	对不符合国家标准的二轮电动自行车统一安装临时牌照，设置 3 年过渡期。过渡期至 2021 年 5 月 8 日截止。
广东	佛山	2 年	佛山市只对符合旧国标且进入《广东省电动自行车生产企业及产品目录》的电动自行车办理临时牌照。过渡期至 2021 年 6 月 15 日截止。
北京	北京	3 年	超标电动车购买者需在 2018 年 11 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日期间，向公安机关交通管理部门申领临时标识，过渡期内应悬挂标识上路。设置 3 年过渡期，过渡期自 2018 年 11 月 1 日开始，至 2021 年 10 月 31 日截止。
甘肃	兰州	3 年	为过渡期管理办法之前购入，但因未纳入产品目录不能登记上牌的电动自行车和残疾人机动轮椅车设置 3 过渡期，自 2018 年 11 月 9 日至 2021 年 11 月 8 日。
湖北	咸宁	3 年	过渡期至 2021 年 8 月 19 日截止。
上海	上海	3 年	已经购买但因未纳入产品目录不能上牌的电动自行车，其所有人自实施起 6 个月内向公安机关交通管理部门申领临时通行凭证的，可以自实施之日起 3 年内上道行驶，并遵守有关非机动车通行管理的规定；期满后，不得上路行驶。过渡期至 2021 年 12 月 31 日截止。
浙江	全省统一	3 年	浙江省实行备案登记车辆制度（包括已经公安机关防盗备案登记的车辆），使用期限至 2021 年 12 月 31 日止。现阶段已经购买的超标车设置 3 年过渡期，2021 年 12 月 31 日后，报废车辆可折价置换符合新国标的电动自行车。过渡期至 2021 年 12 月 31 日截止。
河南	郑州	3 年	过渡期至 2021 年 12 月 31 日截止。
广东	中山	3 年/1	中山市符合旧国标的电动自行车过渡期为 3 年，不符合新国

省份	城市	过渡期	政策内容
		年	标也不符合旧国标的电动自行车过渡期为1年。过渡期至2020年6月20日或2022年4月15日截止。
广东	梅州	3年	过渡期至2022年4月15日截止。
湖北	宜昌	3年	过渡期至2022年4月30日截止。
湖北	荆州	3年	限2019年6月19日前购买的超标车，过渡期至2022年9月30日截止。
重庆	重庆	3年	过渡期至2022年10月14日截止。
四川	全省统一	3年	过渡期至2022年10月14日截止。
福建	福清	3年	过渡期至2022年10月31日截止。
山东	全省统一	3年	过渡期至2022年12月31日截止，限2019年4月15日前购买的超标车。
云南	昆明	4年	过渡期至2023年4月14日截止。
湖南	湘潭	4年	过渡期至2023年3月1日截止，限2019年4月15日前购买的电动车。
安徽	合肥	3年	过渡期自2021年1月起，2023年12月截止。2024年后禁止上路，对未按规定办理登记上牌，领取临时通行标志及临时通行标志过渡期结束仍上路通行的，公安部门将严格依法处罚。过渡期至2023年12月截止。
湖南	长沙 株洲	4年	超标车需要根据不同车型持有不同驾驶证，过渡期至2023年12月31日截止。
江西	赣州	5年	为超标车设立10个月免费办理临时号牌时间，为超标车设立5年过渡期，过渡期至2023年12月31日截止。
江苏	扬州 无锡 徐州 泗洪	5年	限2019年4月16日前购买的超标车，过渡期至2024年4月14日截止。
江西	新余	5年	限2019年4月15日前购买的超标车，过渡期至2024年9月30日截止
广西	南宁	9年 /1年	已注册登记取得临时号牌，过渡期为一年，已注册登记取得正式号牌，有效期为9年。过渡期至2020年12月31日或2028年12月31日截止。

IV、物流配送产业快速发展为国内电动两轮车带来显著的增量需求

近年来，网购和新零售等配送需求催发了快递和即时配送物流市场的发展。根据国家邮政局数据，2022年我国规模以上快递业务量达1,105.80亿件，同比增长2.11%；2011-2022年我国规模以上快递业务量复合增长率高达

36.28%。2014 年起，即时配送开始爆发，从同城、小件、外卖领域切入，逐步拓展到生鲜、商超配送领域。2011-2022 年，我国规模以上快递业务量及增长率情况如下：



数据来源：国家邮政局

快递、外卖等配送市场的崛起为国内电动两轮车带来了显著的增量和替换需求。公开资料显示，2020 年国内主要即时配送平台的配送员数量已超过 1,600 万人。上述群体对于国内电动两轮车有高的续航里程和较大的载物量的要求，且由于使用习惯频次较高，车辆的更换周期较其他常规的使用方式较短，一般一年左右就要更换一次，为国内电动两轮车行业带来了显著的增量和替换需求。根据兴业证券《电动自行车行业专题一：新国标催生国内替换需求，海外打开新的增长空间》统计数据，随着配送产业的持续快速发展，未来 3-5 年该部分市场对于电动自行车的需求有望超过 1,000 万辆。

V、东南亚市场崛起有望成为新的增长动力

未来，东南亚市场将成为电动两轮车需求的显著增量。根据兴业证券《电动自行车行业深度研究与投资策略报告》统计数据，越南作为世界第四大摩托车消费国，摩托车保有量约为 4,500 万辆，并每年以 300 万台的速度增长。但因长期饱受空气污染的困扰，越南政府宣布即将在 2023 年前后实行“禁摩令”。参考国内于 21 世纪初实行“禁摩令”后的市场变化，可以预见电动两轮

车作为更加安全、环保的交通工具，有望在东南亚地区迎来快速的需求增长。中国作为目前全球最大的电动两轮车生产国，具备良好的工业基础和完整的产业链，东南亚市场的需求增长有望为国内电动两轮车企业开辟新的市场增量。

VI、国内电助力自行车市场增长潜力较大

相较于国内传统电动自行车而言，电助力自行车在电机减速机构、传感器、控制器等方面存在较高的技术壁垒，需要企业投入大量资金、人力和时间进行相关技术瓶颈的突破。相较而言，以直驱轮毂电机为核心的电动自行车电驱动系统技术壁垒较低，同时整车价格更加低廉，适合我国的购买力，因而在我国得以迅速流行。随着国民生活水平的不断提升，对出行安全、健康生活的需求不断提高；同时购买力的提升使我国部分群体能够承受电助力自行车的价格，电助力自行车产品开始逐步受到国内市场的关注。相比于传统电动自行车产品而言，电助力自行车在安全性和可操控性上更胜一筹。电助力自行车外形更类似于自行车，自重更轻，并通过脚踏板来控制车速，相对于传统电动自行车通过转把进行车速控制更加自然，从而降低了紧急时刻因操控失误而出现事故的概率。此外，对于长期采用坐姿办公而缺乏足够运动的国内工薪阶层而言，在短距离出行时更偏好于消耗部分体力来使肢体得到锻炼，而电助力自行车恰恰能够提供这部分需求，使骑行者体验到人车互动的乐趣。

近年来，国内部分厂商也开始在国内尝试推广电助力自行车。2015 年 10 月，轻客发布了其首款电助力自行车产品 TSINOVA；2016 年 6 月，小米通过米家骑记发布其首款电助力自行车，采用减速轮毂电机，是一款实现人力和电力共同驱动车辆前进的新型车辆，并创造性的加入可折叠功能，使车辆能够在楼道、地铁等场合存放或携带；2017 年 5 月，倍速出行、永久等也相继推出电助力自行车车型。电助力自行车在国内的另一个主要应用场景为共享出行。2017 年 5 月，浙江省杭州市推出了全国首个共享电助力自行车系统；2018 年 7 月，摩拜发布了其首个电助力自行车产品摩拜助力 E-Bike；哈啰出行也推出其共享电助力自行车，目前已经入驻全国 100 多个城市，累计骑行达 5.8 亿公里。

因此，随着电助力自行车在国内市场的逐步渗透、应用和发展，我国电助

力自行车市场具备较大的增长潜力，未来市场增量空间较大。

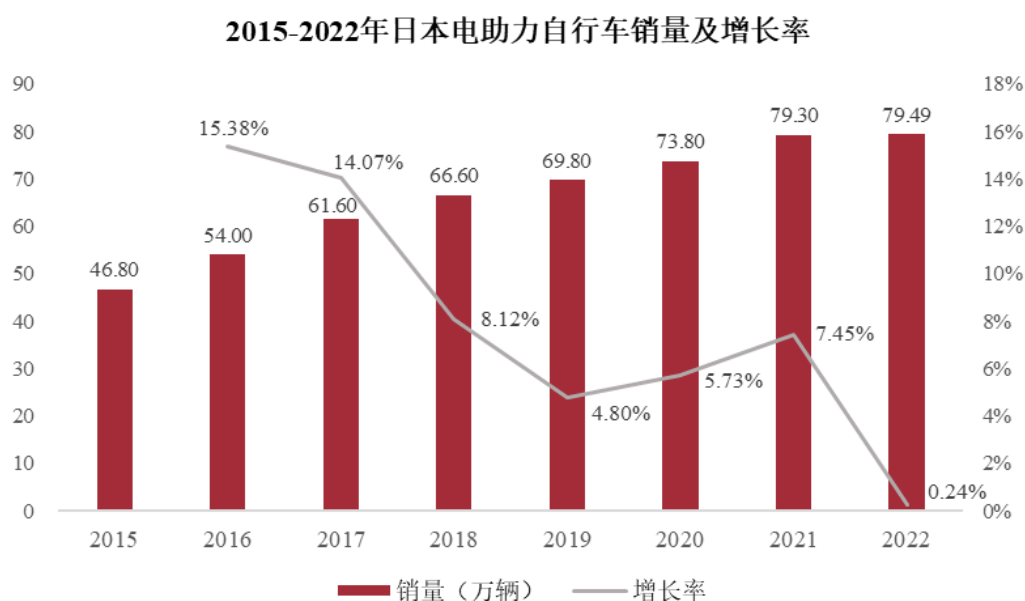
（3）国外电助力自行车市场状况及发展前景

①国外电助力自行车市场状况

I、日本电助力自行车市场状况

电助力自行车起源于日本。日本国内以丘陵地形为主，道路崎岖，为方便儿童和大龄妇女出行，因而开发了电助力自行车产品。根据日本相关法规规定，电助力自行车所配备的人力辅助电机在低速时提供较大的助力，而当车辆行驶速度逐渐提升时，辅助电机提供的助力逐渐减少，直至不再提供助力。因此，日本企业专门研发了用于测量电助力自行车行驶速度和车辆中轴受力情况的速度传感器和力矩传感器，使电机能够参考实际骑行工况进行速度和功率的匹配输出。

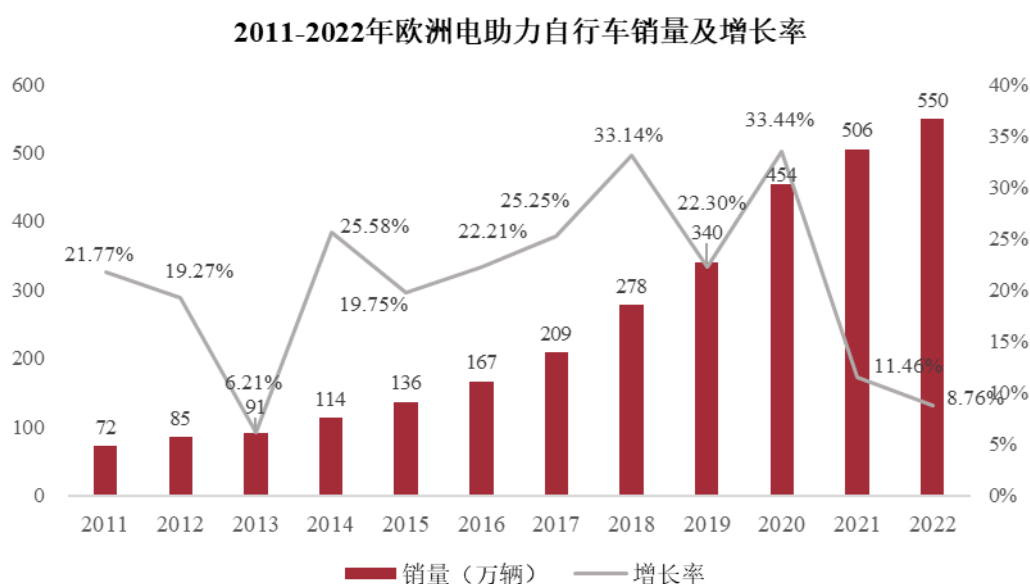
日本消费者更青睐本土品牌，日本本土企业雅马哈、松下、普利司通等占据日本主要电助力自行车电机市场，国外品牌进入日本市场难度较大。根据日本经济产业省的数据，2022 年日本电助力自行车销量达 79.49 万辆，同比增长 0.24%；2015-2022 年，日本电助力自行车销量年复合增长率达 7.86%，呈现稳步增长趋势。2015-2022 年，日本电助力自行车销量及增长率情况如下：



数据来源：日本经济产业省

II、欧洲电助力自行车市场状况

相较于日本电助力自行车偏实用性的需求，欧洲对于电助力自行车的需求更加多元化，受到减轻长途出行负担、山地运动、日常通勤、锻炼身体等多方面需求的共同驱动，因而发展十分迅速。根据欧洲自行车产业协会的数据，**2022** 年欧洲电助力自行车市场规模达 **550.00** 万辆，同比增长 **8.76%**；**2011-2022** 年，欧洲电助力自行车销量年复合增长率达 **20.36%**，呈现快速增长趋势。**2011-2022** 年，欧洲电助力自行车销量及增长率情况如下：



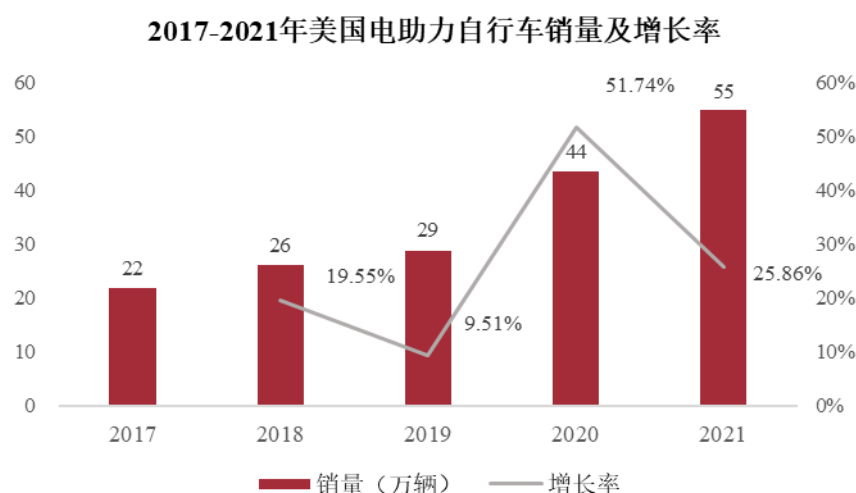
数据来源：欧洲自行车产业协会

作为一种消费品，电助力自行车市场规模的提升与消费者消费习惯的培养息息相关。一方面，欧洲是自行车消费大市场，**2022** 年自行车销量**超过 2,020** 万辆，骑行需求基础扎实；另一方面，电助力自行车作为传统自行车的延伸，在多应用场景、多功能属性方面表现突出，在政府和厂商的合理引导下，消费者正在逐步建立和巩固新的消费习惯，电助力自行车目标消费者群体也在逐步扩容中。

III、美国电助力自行车市场状况

除日本和欧洲以外，美国电助力自行车市场具备较高的爆发潜力。电助力自行车在美国多用于公共租赁和休闲娱乐。由于美国地势平坦，当地居民更加偏好于大功率、大扭矩的电助力自行车产品。

相较于欧洲而言，美国电助力自行车市场起步较晚。2020 年 10 月初，美国电助力自行车最终实施条例落地（3376），该政策明确支持推广电助力自行车使用范围。结合欧洲市场消费者对电助力自行车产品接受度持续提升的发展过程，美国市场的电助力自行车销量将会大幅增长。根据美国轻型电动车协会的数据，2021 年美国电助力自行车销量达 55.00 万辆，同比增长 25.86%；2017-2021 年，美国电助力自行车销量年复合增长率达 25.74%，呈现快速增长趋势。2017-2021 年，美国电助力自行车销量及增长率情况如下：



数据来源：美国轻型电动车协会

②电助力自行车行业发展前景

随着 5G 和物联网技术的不断发展，智能终端的范畴不断突破，由传统的 PC、移动互联终端向交通工具、家电、家居等领域进行拓展。电助力自行车作为新技术下电动两轮车的代表产品，未来也将成为智能终端之一。因智能终端产品若要具备智能互联功能，其驱动系统中需要集成更多的模组，才能实现“万物互联”场景下智能终端与云端信息传输和交互的功能；而由于电助力自行车相较汽车等大型交通工具而言，自身体积小、结构紧凑，加入智能模组的难度更大。近年来，随着电助力自行车电驱动系统技术的持续革新，特别是中置电机电驱动系统的不断发展，电助力自行车电机除原本的驱动功能外，还集成了传感器、控制器等多项元件，系统的整体性和集成程度也在不断提升。

近年来，整车企业在不断发展电助力自行车技术的同时，通过深入了解细分领域客户，对消费者进行画像，总结提炼消费者的个性化需求，并将之融入

到电助力自行车产品的设计中，形成自身的设计语言，打造自身电助力自行车的品牌语言、品牌定位和品牌形象，从而快速捕捉消费者心智，提升消费者购买欲望和品牌忠诚度。作为电助力自行车的重要部件，电助力自行车电驱动系统产品也需要根据整车设计语言和产品风格的不同，进行对应的产品设计，达到与整车设计风格和设计语言相一致的目的。基于上述原因，整车企业同上游电助力自行车电驱动系统企业将越来越多的采用合作进行整车前期研发的方式，通过分享整车的设计语言和设计风格，使供应链企业能够尽早了解对应设计的电助力自行车电驱动系统产品的特点，并运用自身专业作出快速反应，从而缩短研发周期，并提升电驱动系统与电助力自行车整车的一致性。

2020 年以来，减少搭乘公共交通的频率、拥有私人专属交通工具开始成为人们降低出行风险的重要需求。电助力自行车作为一款兼具助力和骑行功能的新型交通工具，既能够提升人们日常出行半径，也能避免驾驶汽车带来的堵车、停车困难等场景，并能在中长途的旅行过程中享受骑行带来的乐趣，使身体得到锻炼，从而增强自身免疫能力。

4、行业面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

①国内产业政策、行业规范的有力推动

作为电动两轮车的重要上游行业，电动两轮车电驱动系统行业的发展历来受到国家的重视。近年来，国家相关部委连续颁布文件，明确提出支持电机行业的发展和技术革新，支持国内自主品牌企业做大做强。

为支持电动两轮车及其电驱动系统行业的发展，我国近几年陆续出台了《电动自行车安全技术规范》和《电动自行车用电动机及控制器》等行业标准和规范。其中，2018 年新国标和电摩标准正式发布，并于 2019 年 4 月开始实施。新国标和电摩标准的实施，使得国内电动两轮车在车型、车速、车重、负载等方面有了全新规定，为国内电动两轮车制造企业和上游国内电动两轮车电驱动系统制造商指明了发展方向，加速淘汰不符合新标准的低效能、小规模生产企业；同时，新国标和电摩标准实施后，市场上的超标车辆将逐步退出市

场，这为我国国内电动两轮车市场带来了较大的换车需求。

上述产业政策、行业规范的出台推动国内电动两轮车及其电驱动系统行业更加规范、健康发展。

②国外产业政策、政府补贴的大力支持

近年来，为缓解城市日益增加的交通出行压力，倡导绿色健康的出行方式，欧洲国家相继出台政策鼓励自行车（电助力自行车）出行。在荷兰、丹麦、德国、法国、英国等欧洲国家已经开始推广自行车（电助力自行车）专用车道，这种方式得到了纽约、旧金山、温哥华、墨尔本等北美和澳洲城市的效仿；部分国家专门在自行车道处设置充气站、修理站、停靠站，方便骑行者的出行，并设置专门的信号灯，能够让自行车（电助力自行车）骑行者优先通行；近年来，欧洲国家纷纷推出购买电助力自行车的补贴或优惠政策，不断培养当地居民对电助力自行车的消费习惯。近年来，国外主要国家对电助力自行车相关的补贴政策如下：

国家	补贴政策
法国	2017 年 2 月起，对每辆电助力自行车实行 200 欧元补助，其中巴黎计划在 2022 年 2 月以后对每辆电助力自行车实行 500 欧元补助
芬兰	2018 年 4 月 1 日起，每名芬兰公民每年可以一次性获得 400 欧元补助用于购买电助力自行车
挪威	对每辆普通电助力自行车提供 600 美元补助，对每辆电助力载货自行车提供 1,200 美元补贴
葡萄牙	拟对电助力自行车单车提供 250 欧元补贴

上述产业政策、政府补贴的出台使得国外电助力自行车及其电驱动系统行业快速发展，市场规模进一步扩大。

③国民经济持续健康发展带动行业发展

总体上，国内电动两轮车及其电驱动系统行业的发展速度同国家宏观经济的发展速度和居民可支配收入的增长速度保持同步。改革开放以来，中国经济保持了持续、快速的增长。2020 年、2021 年和 2022 年，我国人均 GDP 连续三年突破 1 万美元，全国居民人均可支配收入亦突破 3.0 万元，其中，2022 年我国城镇居民人均可支配收入约 3.7 万元。今天的中国已经进入到经济发展成熟的黄金期，工资水平、消费水平、储蓄和投资水平进入了互相追赶式的螺旋式

增长。科研的持续高投入、受过高等教育的劳动人口数量的迅速扩大、日益推进的城镇化进程、居民的高储蓄和高投资，稳定的政治环境和较大的国内市场等，将支持我国经济继续保持发展。

国民经济的持续向好，将直接带动各经济部门的发展，更多国民能够负担电动两轮车的消费，现有用户也能够分配更多开支预算用于购置新车，这也将加快我国电动两轮车的流转和增长，从而促进电动两轮车及其电驱动系统市场需求的进一步增长。

④国外市场增长带来较大机遇

电助力自行车起源于日本，目前在欧洲市场发展最为成熟，在北美、澳洲等地也具备较强的发展潜力。欧洲等发达国家和地区人均收入较高，消费能力较强，经过多年的发展已经形成电助力自行车电驱动系统产品的成熟市场，产品普及率较高，将保持稳定的增长趋势。同时，电助力自行车产品朝“运动化”和“年轻化”方向发展，逐渐渗透到运动爱好者和年轻一代的消费者。

近年来，受交通和环保压力的影响，以越南为首的东南亚国家开始逐步尝试限制摩托车等高污染交通工具。以越南为例，越南政府计划于 2023 年实施“禁摩令”，目前越南摩托车保有量达 4,500 万辆，是全球第四大摩托车保有国。随着“禁摩令”的实行，电动两轮车作为绿色、便捷、高效、成本低廉的出行工具，预计将成为东南亚国家对摩托车的替代选择。

欧美国家的增长需求和东南亚国家“禁摩令”带来的替换需求，进一步推动了电动两轮车及其电驱动系统行业的市场发展。

（2）行业面临的风险

①行业竞争日趋激烈

公司生产的直驱轮毂电机主要应用于国内电动两轮车。近年来，随着国内电动两轮车厂商的不断增加，行业竞争程度不断提升，电动两轮车市场价格不断下降。国内电动两轮车企业为获得更大的市场份额，对包括电动两轮车电驱动系统在内的供应商采购价格不断下调，制约了公司所处行业的盈利空间。如果电动两轮车电驱动系统供应商不具备较强的产品开发能力和成本控制能力，

不能如客户期望开发符合客户和市场需求的新产品，或不能有效地控制成本，将直接影响企业的产品竞争力和持续获得客户订单的能力。

②人才缺乏

电动两轮车电驱动系统行业对专业人才需求较高，尤其是电助力自行车电驱动系统行业对掌握电气自动化和机械结构技术的复合型人才要求更高。由于我国电助力自行车电驱动系统产品生产制造起步较晚，技术人员储备不足，导致行业专业技术研究人员和生产人员缺乏，影响了企业的自主创新能力，阻碍了企业的快速发展。

③全球贸易不确定性为产品出口带来不确定性

公司所生产的中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统产品主要应用于国外电助力自行车产品，而电助力自行车的终端消费市场主要集中于欧美等发达国家。近年来，受单边主义、去全球化等国际贸易政策影响，我国与欧美国家频频发生贸易摩擦。电助力自行车主要进口国贸易政策的变化、人民币汇率的波动都可能对公司电助力自行车相关产品的经营业绩造成影响。

5、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

电动两轮车电驱动系统行业本身无明显的周期性，主要受下游电动两轮车市场需求的影响。此外，行业也受到宏观经济景气程度和国民可支配收入的变化影响。近年来，国内电动自行车和电动摩托车市场增长较为稳定，国外电助力自行车市场发展迅速，成为上游电动两轮车电驱动系统行业持续增长的基础。

（2）区域性

天津、江苏、浙江和广东是我国主要的电动两轮车产业集聚地，同时众多以国外出口为主的电助力自行车整车装配商亦集聚于此。电动两轮车电驱动系统行业对技术及工艺的要求较高，具备一定的技术壁垒和产业规模壁垒。受经济条件、产业结构和下游产业分布的影响，华东、华北地区电动两轮车电驱动

系统厂商较多，其中以东部沿海地区最为密集。目前，电动自行车和电动摩托车的终端消费市场主要在中国，电助力自行车的终端消费市场主要集中在欧洲、日本和美国。

（3）季节性

电动两轮车电驱动系统行业季节性主要受下游电动两轮车整车销售的季节性影响。

对于国内市场，由于国内电动两轮车的最终消费群体是个人，受到气候、节假日、促销打折、消费者需求等因素影响较多。每年冬季天气转冷、气温下降，消费者购买电动两轮车需求下降；每年夏秋季气温较高，便于出行，消费者需求上涨，叠加第三季度“国庆假期”，以及部分电商促销活动，每年第三季度是国内电动两轮车销售的传统旺季。由于公司产品自发货，至电动两轮车品牌商生产，最后零售商完成铺货，整体周期较短，因此公司产品销售情况与下游电动两轮车销售情况基本保持一致，在第三季度公司销量通常会相应提升。

对于国外市场，由于公司电助力自行车电驱动系统的客户主要在欧洲地区，而电助力自行车的最终消费群体是个人，受到气候、节假日、促销打折、消费者需求等因素影响较多，因此在欧洲，每年的春夏季节，以及年末的“圣诞、新年假期”是电助力自行车上新及销售的旺季。公司产品作为电助力自行车的上游，考虑到物流运输周期、电助力自行车品牌商备货生产周期、零售商铺货周期等因素，因此，公司产品销售情况提前于下游电助力自行车销售情况，第四季度通常是公司电助力自行车电驱动系统的销售旺季。

6、行业未来可预见的变化趋势

发行人所处行业为技术密集型行业，行业内企业的利润水平直接受其技术储备、研发能力、原材料价格波动以及产品定位等因素的影响。由于国内电动两轮车用电驱动系统产品同质化较强，技术要求较低，因此国内电动两轮车用电驱动系统生产企业竞争较为激烈，利润水平一般；由于国外电助力自行车用电驱动系统技术含量较高，对生产企业技术研发能力、定制化制造能力要求较高，因此国外电助力自行车用电驱动系统生产企业竞争不太激烈，利润水平较

高。因此，行业知名度高、技术水平突出的企业在市场竞争中能够占据主动地位。

7、发行人所处行业与上下游行业之间的关联性

（1）与上游行业的关联性

公司上游行业为钢铁及有色金属行业，原材料主要为磁钢、定子、端盖、轮毂、漆包线等，其价格与金属镨钕、钢、铝、铜等大宗商品的价格紧密关联。虽然原材料的价格直接决定产品成本，从而一定程度上影响公司的经营业绩，但是，由于公司中置电机、减速轮毂电机和控制器等产品的技术附加值较高，其在细分领域具有较强的竞争优势，具备一定的议价和成本转嫁能力。报告期内，金属镨钕、钢材、铝材、铜材的市场价格波动未对公司业绩产生重大不利影响。

（2）与下游行业的关联性

电驱动系统行业下游应用较为广泛，除了公司产品主要应用的电动两轮车行业外，电驱动系统还能应用于汽车、工程机械和工程车辆、大型工业设备等诸多行业。下游行业的发展状况直接影响对产品的需求，与电驱动系统行业的关联性较强。电动两轮车行业是公司产品主要的下游应用行业，得益于近年来中国国民经济持续健康发展，对电动两轮车产生较大的市场需求。国民经济的持续向好，将直接带动各经济部门的发展，为发行人所在的电驱动系统行业的持续增长提供了有力支撑。

8、进口国主要政策及贸易摩擦情况

（1）国外市场相关政策

公司所生产的中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统产品主要应用于国外电助力自行车，而电助力自行车的终端消费市场主要集中于欧洲等发达国家地区。截至 2022 年底，国外不存在针对中国电助力自行车零部件出口的管制政策，仅存在欧盟针对中国电助力自行车整车出口的管制政策。2019 年 1 月，欧盟对中国电助力自行车整车出口施行反倾销和反补贴措施，具体情况如下：

国家/地区	贸易摩擦政策	涉及产品	政策时间	主要内容
欧盟	反倾销与反补贴	电助力自行车	2019 年 1 月	2019 年 1 月 18 日起，欧盟委员会对我国电助力自行车征收额外 18.8%~79.3% 的关税。

（2）贸易摩擦情况

报告期内，公司境外销售收入主要来自欧盟地区国家，该等国家对于公司电驱动系统产品的贸易及关税政策不存在变化。但是，如果公司上述产品的主要进口国通过设置贸易壁垒、提高关税征收额度或开展反倾销、反补贴调查等手段保护本国企业利益，则会对公司产品出口产生不利影响。

综上，公司产品主要出口至欧盟地区，目前欧盟地区的相关国际贸易政策和贸易摩擦情况，对公司经营不存在直接重大不利影响。

（四）行业竞争格局及公司竞争地位

1、行业竞争格局

（1）直驱轮毂电机市场竞争格局

直驱轮毂电机主要应用于国内电动自行车、电动摩托车等。近年来，随着电动自行车新国标和电摩标准的推出并实施，公司下游国内电动两轮车行业呈现头部企业占据越来越高市场份额的发展态势，加之《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）和《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）等国内电动两轮车用电机及控制器行业标准的陆续推出，国内电动两轮车电驱动系统生产厂商亦呈现头部企业集中的市场格局。根据上海电机行业协会统计，国内直驱轮毂电机厂商合计 50 余家，其中头部厂商主要包括金宇机电、安乃达、八方股份、江苏新伟，合计市场占有率在 40%-50%。

根据弗若斯特沙利文统计数据，2022 年我国电动两轮车前三大品牌分别为雅迪、爱玛、台铃，CR3（前三大占比）从 2016 年的 25.30%提升至 59.60%，其中雅迪和台铃市场占有率分别为 26.90%、14.70%。根据雅迪和台铃确认，2023 年上半年，公司向其销售的直驱轮毂电机占其采购同类产品的比例分别约为 18%-22%、25%-30%，分别位列其同类产品供应商第 2、1 名。信质集团股份

有限公司系全球领先的电机零部件供应商，根据其确认，其 2022 年供应的直驱轮毂电机用定子所占市场份额超过 50%，2023 年上半年，公司向其采购的定子占其销售同类产品的比例约为 20%-25%，位列其同类产品客户第 1 名。

（2）中置电机及减速轮毂电机等产品市场竞争格局

中置电机、减速轮毂电机等产品主要应用于国外电助力自行车。国外生产厂商以博世（BOSCH）、禧玛诺（SHIMANO）、雅马哈（YAMAHA）等国际知名企业为主，国内生产厂商以八方股份、安乃达、苏州盛亿为主。其中，博世、禧玛诺、雅马哈等国外厂商进入该产品市场时间较长，具有较强的规模优势和品牌优势，其中置电机、减速轮毂电机等主要应用定位于中高端电助力自行车；国内第一梯队包括八方股份、安乃达、苏州盛亿等公司，上述公司进入该产品时间相对较晚，主要应用定位于中低端电助力自行车，其中中置电机主要以八方股份和安乃达为主，近年来其自主创新技术水平和产品质量不断提高，逐步在国际市场形成对传统国外品牌的替代；此外，爱克玛电驱动系统（苏州）有限公司、常州万佳电机有限公司、宁波麦思动力系统有限公司等国内第二梯队公司逐步崛起，开始陆续进入该领域市场。

综上，从直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机等产品综合方面比较，八方股份、安乃达、金字机电系国内头部的电动两轮车电驱动系统生产厂商。

2、行业内主要竞争对手

公司目前主要产品为电动两轮车电驱动系统，包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件。其中，公司国内电动两轮车用电驱动系统的产品主要为直驱轮毂电机，主要用于国内电动自行车、电动摩托车和电动滑板车等车型；电助力自行车用电驱动系统的产品主要包括中置电机、减速轮毂电机、控制器等，主要用于国外电助力自行车等车型。

由于公司产品之间存在不同、产品所针对市场亦存在不同，公司直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器等产品的竞争对手有所不同。

（1）直驱轮毂电机主要竞争对手

公司直驱轮毂电机的主要竞争对手包括金字机电、江苏新伟、八方股份等。

①金字机电

台州市金字机电有限公司，位于浙江省台州市，是国家级高新技术企业、国家知识产权优势企业、省级高新技术研发中心、省级名牌产品企业。金字机电集永磁无刷直流轮毂电机研发、生产、销售、服务于一体，主产新能源汽车电机及两轮车高端电机产品。

②江苏新伟

江苏新伟动力科技有限公司，总部位于江苏无锡，是一家专业从事研发生产电动摩托车电机、电动自行车电机、锂电用高速电机、三轮车电机、电动汽车电机及仪表制造和销售于一体的民营企业，在江苏无锡、天津北辰、广东清远拥有三大生产基地，产品覆盖 180W-5,000W、36-100V 的各种型号电机，仪表包括 16 大系列 2,000 多个品种。

③八方股份

八方电气（苏州）股份有限公司，主要从事电助力自行车电机及配套电驱动研发、生产、销售和技术服务，产品主要应用于电助力自行车（Pedelec）。八方股份拥有中置电机、轮毂电机两大电机类型共计 80 余种型号的电机产品，并具备控制器、传感器、仪表、电池等成套电驱动的配套供应能力，能为山地车、公路车、城市（休闲、代步）车等不同类型的电助力自行车提供电驱动适配方案。八方股份 2020 年开始拓展国内传统电动自行车市场，分别于 2020 年 4 月和 2021 年 7 月设立全资子公司八方（天津）电气科技有限责任公司、设立全资子公司八方（广东）电气科技有限公司，作为直驱一体轮电机的生产销售基地。八方股份于 2019 年在上海证券交易所上市，股票代码：603489.SH。

（2）中置电机及减速轮毂电机主要竞争对手

公司中置电机和减速轮毂电机的国内主要竞争对手包括八方股份、苏州盛亿、苏州同盛等，国外主要竞争对手包括博世、禧玛诺和雅马哈等。

①八方股份

八方电气（苏州）股份有限公司的基本情况详见本节之“二、（四）2、（1）③八方股份”。

②苏州盛亿

苏州盛亿电机有限公司，是以研发、生产、销售和服务为一体的专业电动自行车电机制造的公司。该公司一直专注于开发及生产电动自行车电机及成套系统，目前产品有电动自行车、电动滑板车电机、轮毂发电机和铲车电机、摩擦轮等客户定制的电机。

③苏州同盛

苏州同盛电器有限公司，是一家生产电动自行车电控系统的专业生产厂家，产品包括中置电机、轮毂电机、控制器、显示器、扭矩传感器/速度传感器、油门、刹车杆等。目前，苏州同盛隶属于爱克玛电驱动系统（苏州）有限公司。

④博世（BOSCH）

博世为德国公司，最初从事汽车技术、消费品和能源及建筑技术，发展到现代开始进军家电行业，成为德国乃至世界电气工业巨头。博世生产的 Ebike 系列自行车动力系统是国际电助力自行车市场的知名品牌。

⑤禧玛诺（SHIMANO）

禧玛诺为日本公司，是一家专业生产和销售自行车零件、钓鱼具、滑雪板和高尔夫用品的跨国集团公司。禧玛诺生产的电机、传感器是国际电助力自行车市场的知名品牌。

⑥雅马哈（YAMAHA）

雅马哈为日本公司，是世界上最早成功开发电助力自行车的企业。雅马哈发动机的核心技术包括以摩托车开发为起点的小型发动机技术、以船舶船体生产为起点的 FRP 加工技术，进而还发展出控制技术与组件技术，在半个世纪中对应着事业的多样化和全球化。

（3）控制器

公司控制器的主要竞争对手为协昌科技。公司销售的控制器主要用于电助力自行车，而协昌科技销售的控制器则主要用于国内电动两轮车，应用领域存在一定的差异。

江苏协昌电子科技股份有限公司，主要从事运动控制产品、功率芯片的研发、生产和销售。运动控制产品，作为功率芯片的下游应用领域之一，能够实现电机运动系统的变频调速和智能化控制，具体产品在电动车辆、电动工具、家用电器等终端产品中扮演“大脑”的角色。该公司运动控制产品主要为面向电动车辆领域的运动控制器。

3、发行人的市场地位

（1）直驱轮毂电机

公司直驱轮毂电机产品主要在国内销售，主要用于配套国内电动自行车、电动摩托车和电动滑板车等车型。根据弗若斯特沙利文的统计数据，报告期内国内包括电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车等电动两轮车销量分别为 4,760.00 万辆、4,975.00 万辆和 **6,070.00 万辆**，按照每辆电动两轮车匹配一台电机进行测算，报告期内公司直驱轮毂电机与同行业**竞争对手**金宇机电、**同行业可比公司**八方股份市场份额对比情况如下：

产品	公司名称	销量（万台）			市场占有率		
		2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
直驱轮毂电机	安乃达	439.13	388.21	335.92	7.23%	7.80%	7.06%
	金宇机电 ^{注1}	1,200.00	未披露	1,000.00	19.77%	未披露	21.01%
	八方股份 ^{注2}	413.52	286.05	8.02	6.81%	5.75%	0.17%

注 1：金宇机电 2020 年和 2022 年销量数据分别来源于其官方网站和官方公众号；

注 2：八方股份 2020 年和 2021 年销量数据来源于其 2021 年度报告，2022 年销量数据来源于其 2022 年度报告。

报告期内，公司直驱轮毂电机产品在国内的市场占有率分别为 7.06%、7.80%和 **7.23%**。同行业**竞争对手**金宇机电 2020 年、2022 年市场占有率分别为 21.01%和 **19.77%**，八方股份 2020-2022 年市场占有率分别为 0.17%、5.75%和 **6.81%**。公司直驱轮毂电机市场占有率高于八方股份，但与金宇机电仍有一定的

差距。

（2）中置电机和减速轮毂电机

公司中置电机和减速轮毂电机在国内外均有销售，主要用于配套国外电助力自行车产品，其中国内销售的中置电机和减速轮毂电机主要系经国内的电助力自行车整车装配商装配后最终均销往欧洲，国外主要向欧洲电助力自行车品牌商直接销售。

根据欧洲自行车产业协会统计数据，2020-2022 年，欧洲电助力自行车销量市场规模分别为 453.70 万辆、505.70 万辆和 **550.00 万辆**，按照每辆电助力自行车匹配一台电机进行测算，报告期内，公司中置电机和减速轮毂电机与同行业可比公司八方股份市场份额对比情况如下：

产品	公司名称	销量（万台）			市场占有率		
		2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
中置电机、减速轮毂电机	安乃达	44.44	44.41	22.09	8.08%	8.78%	4.87%
	八方股份 ^{注1}	164.27	212.73	126.06	19.39%	27.31%	20.50%

注 1：公司的中置电机、减速轮毂电机均最终销往欧洲；根据八方股份非公开发行告知函回复披露，其中置电机、减速轮毂电机最终主要销往欧洲和美国（2020 年、2021 年 1-9 月欧洲销售占比分别为 73.79%、64.92%），且其在年报中未披露欧洲销量，因此此处八方股份市场占有率为（电机销量×对应欧洲销售占比）/欧洲自行车产业协会统计的欧洲电助力自行车销量，其 **2022 年欧洲销量按 2021 年占比数据测算**。

2020-2022 年，公司中置电机和减速轮毂电机产品在欧洲的市场占有率分别为 4.87%、8.78%和 **8.08%**，同行业可比公司八方股份市场占有率分别为 20.50%、27.31%和 **19.39%**。报告期内，公司市场份额虽处于快速增长趋势，但与同行业可比公司八方股份仍有一定的差距。

4、发行人的竞争优势及劣势

（1）竞争优势

①较强的技术研发优势

公司为高新技术企业、上海市“专精特新”企业，江苏安乃达为高新技术企业、江苏省“专精特新”企业，拥有丰富的研发储备、强大的研发能力和高效的研发团队。截至 **2023 年 6 月 30 日**，公司共拥有各项专利 **108** 项，其中发

发明专利 18 项（国内发明专利 17 项，美国发明专利 1 项），实用新型专利 90 项。凭借行业领先的技术水平，公司参与了《电动自行车用电动机及控制器》《电动自行车电气安全要求》《电动摩托车及电动轻便摩托车用 DC/DC 变换器技术条件》和《电动摩托车和电动轻便摩托车驱动用电动机及其控制器》共 4 项国家标准和行业标准的起草制定。截至目前，公司已掌握了高速电机转子可靠性技术、智能控制系统设计技术、力矩传感技术等行业关键核心技术。近年来，公司综合运用上述核心技术，相继开发了应用于电助力自行车领域的减速轮毂电机、中置电机、控制器、传感器等电动两轮车电驱动系统产品，产品线持续丰富，产品结构不断优化。公司凭借持续的原创研发设计能力、高效的生产工艺和精益化的制造能力，持续提升公司的产品技术价值，具备较强的技术研发优势。

②较强的系统集成能力

公司是国内少数具备直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器、传感器、仪表等电动两轮车电驱动系统产品自主生产及综合配套能力的企业，能够为电动两轮车客户提供电驱动系统的集成解决方案。公司主要竞争对手中，金宇机电以直驱轮毂电机为主；八方股份以减速轮毂电机和中置电机为主，2020 年才开始生产销售直驱轮毂电机。

随着电动两轮车产业的不断发展，消费者对于产品个性化设计的需求越来越高，这一特点在国外电助力自行车方面尤为明显。在欧洲，电助力自行车可分为城市车、公路车、山地车、雪地车、砾石车等多种车型，每种车型根据适用人群、适用地形、速度、价格等因素又各自需要不同的配置。这不仅对电机有较高的要求，对控制器、传感器、仪表等也有着较高的系统集成要求，作为下游客户亦更希望由同一家电驱动供应商完成系统集成。

因此，公司作为集直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机等三大系列电机与控制器、传感器、仪表等配套部件为一体的综合配套供应商，具备较强的系统集成能力，可以满足下游客户的综合需求。

③优质的客户资源

自成立以来，公司始终重视对优质客户资源的开发和维护。目前，公司国内客户主要包括雅迪、台铃、爱玛、小鸟、纳恩博等国内知名电动两轮车品牌商，公司国外客户包括 MFC、Accell、Leader96 等欧洲知名电助力自行车品牌商。上述客户均建立了十分严格的供应商管理系统，对合作供应商综合能力要求较高，一旦与其建立合作，将具备合作稳定和可持续性。与同行业竞争对手相比，公司国内知名品牌商客户更多，公司国外客户主要系大型商超销售场景下的自行车品牌商，上述客户经营规模较大，业务领域较广，具备更强的抗风险能力。

因此，公司不断积累的下游行业知名品牌商客户资源，使得公司保持一定的竞争优势。

④ 高效的质量管理优势

公司尤为注重产品质量，建立了完善的质量保证体系。公司通过了 ISO9001 质量体系认证和 CQC 质量认证，内销产品质量符合《电动自行车用电动机及控制器》（QB/T 2946-2020）、《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）和《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）；外销产品质量符合 CE 认证、EN15194 标准、REACH 指令和 RoHS 指令。公司结合自身实际情况，建立了一套从来料端检测，到生产过程、半成品、成品以及出入库检测的成熟、高效的质量控制体系，具备高效的质量管理优势。

⑤ 较高的性价比优势

一方面，自成立十余年来，公司与主要供应商保持长期稳定合作，拥有较强的供应链优势。随着公司各类电机及配套部件销售规模的增长，公司原材料采购规模不断扩大，公司对于上游原材料供应商的议价能力不断增强，进而使得公司产品具备一定的成本优势；另一方面，公司拥有强大的研发能力。不断加大产品研发投入，在降低成本和价格的同时，可保证产品的质量可靠。

因此，与同行业竞争对手相比，同等产品类型下，公司拥有相对较低的价格优势，且毛利率仍可以保持与竞争对手同等水平，公司具备较高的性价比优势。

势。

⑥高效的服务能力

国内市场方面，公司直驱轮毂电机具备一定的规模效应，在下游客户主要聚集地天津、无锡、上海、安徽等地均设有生产及服务基地，可以更好、更快地服务下游品牌商客户，具备高效的产品服务能力。国际市场方面，公司不断加大国外服务网点布局，相继设立了荷兰安乃达、匈牙利安乃达、意大利和法国服务站点，以及正在筹备设立美国安乃达和越南安乃达等，为国外客户提供更为便捷的产品服务。另外，公司拥有 Ananda Link 在线服务平台，为客户提供线上的产品售后检测、维修等综合服务。

因此，公司具备针对国内外市场客户线上和线下的高效服务能力，使得公司保持一定的竞争优势。

（2）竞争劣势

①规模有待进一步扩大

经过多年发展，公司电动两轮车电驱动系统产品已经形成直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机，以及与电机相匹配的控制器、传感器、仪表等部件，覆盖了国内外电动两轮车多个车型，在行业内积累了较高的知名度和美誉度。然而，受限于公司目前的生产能力，公司产品，特别是主要应用于国外的电助力自行车电驱动系统产品市场份额较低，公司仍需要通过下游市场的持续开拓和生产能力的持续提升，扩大自身经营规模。

②融资渠道单一

目前，公司融资渠道有限，主要依靠自有资金积累和银行贷款等，制约了公司的快速发展。本次公开发行股票所募集资金将主要用于公司扩产能项目及研发中心建设项目，将扩大公司主营产品生产能力、实现生产工序自动化程度提升、改善公司研发环境和条件、提升公司研发和技术创新能力，不断强化公司产品的市场竞争力，促进公司业绩的快速增长。

5、发行人与同行业可比公司在关键业务数据和指标的比较情况

公司所处的电动两轮车电驱动系统行业内公司较多，各公司均有不同的定位和资源，经营思路和发展路线亦不尽相同。选取同行业可比公司，主要考虑其与公司产品的可比性、比较数据的可获得性等，具体情况如下：

（1）主营业务方面的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司在主营业务方面的比较情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品构成 (2022 年)	用于对比的 产品	销售模式
八方股份	主要从事电助力自行车电机及配套电气系统的研发、生产、销售和技术服务，产品主要应用于电助力自行车；2020年起开始拓展国内传统电动自行车市场	直驱轮毂电机：27.46% 中置电机及减速轮毂电机：48.07% 套件（含控制器）：18.14%	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器	直销为主，经销为辅
协昌科技	主要从事运动控制产品、功率芯片的研发、生产和销售，主要为面向电动车辆领域的运动控制器	控制器：83.25%	控制器	直销为主，经销为辅
本公司	电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售	直驱轮毂电机：65.94% 中置电机：16.70% 减速轮毂电机：6.46% 控制器：3.80% 其他：7.09%	-	直销为主，少量贸易商模式

注：八方股份数据来源于其 2022 年度报告，协昌科技数据来源于其招股说明书。

（2）主要财务数据和指标的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司在主要财务数据和指标方面的比较情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
直驱轮毂电机	收入	八方股份	78,113.52	47,572.65	未披露
		本公司	91,393.48	75,101.23	54,438.40
	毛利率	八方股份	5.31%	4.10%	2.48%
		本公司	8.41%	8.98%	9.80%
中置电机	收入	八方股份	136,748.82	154,231.02	61,603.78
		本公司	23,149.52	17,799.11	8,352.18

产品类别	项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
	毛利率	八方股份	48.80%	47.56%	54.03%
		本公司	54.32%	48.41%	53.06%
减速轮毂电机	收入	八方股份	136,748.82	154,231.02	36,489.82
		本公司	8,953.38	9,581.31	4,960.47
	毛利率	八方股份	48.80%	47.56%	43.40%
		本公司	35.45%	36.64%	35.54%
控制器	收入	八方股份	未披露	未披露	4,835.82
		协昌科技	44,627.29	39,244.75	33,989.29
		本公司	5,272.45	5,731.81	3,785.68
	毛利率	八方股份	32.01%	30.11%	24.96%
		协昌科技	31.57%	30.19%	35.23%
		本公司	33.98%	33.72%	44.07%

注 1：八方股份数据来源于其年度报告；2022 年报及 2021 年报未对中置电机和减速轮毂电机收入、毛利率分别披露，其 2022 年、2021 年中置电机和减速轮毂电机数据取自其电踏车电机合计收入和综合毛利率；2022 年报及 2021 年报未对控制器毛利率单独披露，其 2022 年、2021 年控制器毛利率为套件（含控制器）综合毛利率；

注 2：协昌科技数据来源于其招股说明书。

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比分析情况，详见本招股说明书第六节之“六、（三）3、与同行业可比公司毛利率的对比分析”。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的规模情况

公司直驱轮毂电机、中置电机和减速轮毂电机除关键工艺外存在共用生产资源、设备的情况，生产线具备较强的柔性生产能力，因此可根据市场需求和生产计划，及时调整生产人员和工艺流程，从而调整最终产品类型。报告期内，公司主要产品产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况如下：

主要产品名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
直驱轮毂电机	产能（万台）	480.00	390.00	320.00
	产量（万台）	447.91	394.11	337.13
	销量（万台）	439.13	388.21	335.92
	产能利用率	93.31%	101.05%	105.35%

主要产品名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
	产销率	98.04%	98.50%	99.64%
中置电机	产能（万台）	20.00	12.50	7.80
	产量（万台）	19.25	16.90	7.48
	销量（万台）	18.29	15.71	6.79
	产能利用率	96.25%	135.20%	95.86%
	产销率	95.01%	92.98%	90.75%
减速轮毂电机	产能（万台）	30.00	29.00	16.00
	产量（万台）	23.01	32.80	15.94
	销量（万台）	26.15	28.69	15.31
	产能利用率	76.70% ^{注 1}	113.11%	99.64%
	产销率	113.65%	87.47%	96.00%
控制器	产能（万个）	60.00	50.00	40.00
	产量（万个）	46.14	50.01	32.96
	销量（万个）	27.87	33.18	23.51
	产能利用率	76.90% ^{注 1}	100.03%	82.39%
	产销率 ^{注 2}	60.40%	66.36%	71.33%

注 1：2022 年减速轮毂电机和控制器产能利用率有所下降，主要原因系公司减速轮毂电机和控制器客户 Prophete 2022 年下半年经营情况恶化，其逐渐暂停向公司采购，因此公司 2022 年减速轮毂电机和控制器产销量较 2021 年均有所下降，导致上述两类产品 2022 年产能利用率下降；

注 2：公司的生产的控制器，部分用于自制中置电机的领用，部分直接对外销售，因此产销率相对较低。

（二）主要产品销售收入和销售价格变动情况

1、主要产品销售收入及占比情况

报告期内，公司主要产品销售收入及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直驱轮毂电机	91,393.48	65.94%	75,101.23	64.35%	54,438.40	71.58%
中置电机	23,149.52	16.70%	17,799.11	15.25%	8,352.18	10.98%
减速轮毂电机	8,953.38	6.46%	9,581.31	8.21%	4,960.47	6.52%
控制器	5,272.45	3.80%	5,731.81	4.91%	3,785.68	4.98%

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	9,833.45	7.09%	8,493.02	7.28%	4,514.28	5.94%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

2、主要产品收入变动情况

报告期内，公司主要产品销售收入及变动情况如下：

单位：万元

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
直驱轮毂电机	91,393.48	21.69%	75,101.23	37.96%	54,438.40
中置电机	23,149.52	30.06%	17,799.11	113.11%	8,352.18
减速轮毂电机	8,953.38	-6.55%	9,581.31	93.15%	4,960.47
控制器	5,272.45	-8.01%	5,731.81	51.41%	3,785.68
其他	9,833.45	15.78%	8,493.02	88.14%	4,514.28
合计	138,602.27	18.76%	116,706.48	53.46%	76,051.00

报告期内，公司主营业务收入稳步增长，收入结构总体较为稳定，主要来源于直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机和控制器产品的销售，上述四类产品收入合计占比分别为 94.06%、92.72%和 92.91%。同时，随着公司不断加大对中置电机、减速轮毂电机、控制器产品的研发和销售推广力度，前述三类产品占比有所提高，收入占比由 2020 年的 22.48%提高至 2022 年的 26.97%。各产品收入变动分析详见本招股说明书第六节之“六、（一）2、（1）主营业务收入分产品分析”。

3、主要产品销售价格变动情况

（1）报告期内主要产品销售均价情况

报告期内，公司主要产品销售均价及变动情况如下：

单位：元/台、元/个

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年
	销售均价	变动率	销售均价	变动率	销售均价
直驱轮毂电机	208.12	7.58%	193.46	19.38%	162.06
中置电机	1,265.86	11.76%	1,132.68	-7.98%	1,230.94

主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年
	销售均价	变动率	销售均价	变动率	销售均价
减速轮毂电机	342.34	2.52%	333.93	3.03%	324.10
控制器	189.15	9.51%	172.73	7.26%	161.04

（2）报告期内主要产品销售均价变动分析

①直驱轮毂电机销售均价变动分析

公司对直驱轮毂电机主要采取成本加成的定价方式，公司与直驱轮毂电机客户根据原材料价格波动情况协商确定直驱轮毂电机销售价格。公司的原材料主要为磁钢、定子类、端盖、轮毂、漆包线等，其价格与金属镨钕、硅钢、铝、铜、热轧板卷等大宗商品前端材料的价格紧密关联，以上大宗商品前端材料市场价格波动对公司主要原材料采购价格产生较大影响，进而影响到公司直驱轮毂电机的销售价格生产成本。

公司直驱轮毂电机客户主要为雅迪、爱玛、台铃、纳恩博等知名的国内电动两轮车品牌商，上述客户规模较大、采购议价能力较强，其对上游供应商生产成本变动较为敏感。国内直驱轮毂电机市场竞争较为激烈，为保持公司市场竞争力，当公司直驱轮毂电机生产成本发生较大变动时，公司通常与客户协商相应调整产品销售价格。

2021 年较 2020 年，公司直驱轮毂电机销售均价由 162.06 元/台提高至 193.46 元/台，涨幅为 19.38%，主要原因系 2021 年公司主要原材料采购均价均呈上升趋势，其中磁钢、定子、定子铁芯、端盖、轮毂、漆包线采购均价分别上升 32.88%、25.69%、21.37%、16.94%、6.37%、36.17%，公司与客户协商对直驱轮毂电机进行一定程度的提价。

2022 年较 2021 年，公司直驱轮毂电机销售均价由 193.46 元/台提高至 208.12 元/台，涨幅为 7.58%，主要原因系 2022 年公司主要原材料中占比最高的磁钢采购均价上升 21.65%，公司与客户协商对直驱轮毂电机进行一定程度的提价。

②中置电机价格变动分析

2021 年较 2020 年，公司中置电机销售均价由 1,230.94 元/台降低至 1,132.68 元/台，降幅为 7.98%，主要原因系公司中置电机销售收入主要为外销，2021 年人民币对美元升值，致使公司中置电机人民币销售价格有所下降。

2022 年较 2021 年，公司中置电机销售均价由 1,132.68 元/台提高至 1,265.86 元/台，涨幅为 11.76%，主要原因系：I、销售价格相对较高的 M100 系列中置电机收入占比由 2021 年的 21.66%提高至 2022 年的 36.41%，拉高了整体销售均价；II、公司中置电机销售收入主要为外销，2022 年美元对人民币升值较多，2022 年美元兑人民币平均汇率较 2021 年提高 4.18%，致使公司中置电机人民币销售价格有所上升；III、公司在原材料前端材料市场价格上涨较多的背景下与客户协商上调了销售价格。

③减速轮毂电机价格变动分析

2021 年较 2020 年，公司减速电机销售单价由 324.10 元/台提高至 333.93 元/台，涨幅为 3.03%，变动幅度相对较小。

2022 年较 2021 年，公司减速轮毂电机销售均价由 333.93 元/台提高至 342.34 元/台，涨幅为 2.52%，变动幅度相对较小。

④控制器价格变动分析

2021 年较 2020 年，公司控制器销售均价由 161.04 元/个提高至 172.73 元/个，涨幅为 7.26%，主要原因系 2021 年控制器电子元器件主要原材料涨价幅度较大，公司相应对控制器进行一定程度的提价。

2022 年较 2021 年，公司控制器销售均价由 172.73 元/台提高至 189.15 元/台，涨幅为 9.51%，主要原因系因客户对不同控制器需求设计方案的不同，使得公司不同控制器的销售价格存在差异，2022 年向销售价格相对较高的久祥进出口、CYCLEUROPE SVERIGE AB 等客户销售控制器的合计收入占比提高，拉高了整体控制器销售均价。

4、不同销售模式下的销售情况

公司销售以直销模式为主，存在少量的贸易商模式。报告期内，公司主营

业务收入中不同销售模式下的销售情况如下：

单位：万元

销售模式	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	125,563.31	90.59%	109,281.55	93.64%	74,436.50	97.87%
贸易商模式	13,038.96	9.41%	7,424.93	6.36%	1,614.50	2.12%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

报告期内，公司销售以直销模式为主，占比分别为 97.87%、93.64%、90.59%。公司通过贸易商模式销售较少，2021 年、2022 年向贸易商客户销售金额增加较多，主要系公司将原销售给品牌商客户 Leader 96 的产品通过贸易商客户久祥进出口销售，具体情况详见第六节之“六、（一）3、第三方回款情况”，剔除久祥进出口后，公司向贸易商客户销售占比较低，分别为 2.07%、2.62%、1.65%。

（三）前五大客户销售情况

1、前五大客户销售具体情况

报告期内，公司向前五大客户销售占比分别为 71.20%、70.67% 和 73.76%，较为稳定，前五大客户销售具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	主要销售内容	销售金额	占当期营业收入比例
2022 年	1	东莞台铃 ^{注2}	直驱轮毂电机	34,205.15	24.47%
	2	雅迪集团 ^{注1}	直驱轮毂电机	29,534.64	21.13%
	3	MFC	中置电机	16,607.12	11.88%
	4	纳恩博 ^{注3}	直驱轮毂电机	11,983.85	8.57%
	5	久祥进出口 ^{注6}	中置电机、减速轮毂电机、控制器	10,784.04	7.71%
	合计			103,114.80	73.76%
2021 年	1	雅迪集团	直驱轮毂电机	33,425.12	28.32%
	2	东莞台铃	直驱轮毂电机	23,899.31	20.25%
	3	MFC	中置电机	10,755.13	9.11%
	4	纳恩博	直驱轮毂电机	9,668.92	8.19%
	5	Accell ^{注4}	中置电机、减速轮毂电机	5,648.32	4.79%

年度	序号	公司名称	主要销售内容	销售金额	占当期营业收入比例
	合计			83,396.78	70.67%
2020 年	1	雅迪集团	直驱轮毂电机	29,164.85	37.93%
	2	东莞台铃	直驱轮毂电机	8,162.81	10.62%
	3	纳恩博	直驱轮毂电机	7,301.52	9.50%
	4	MFC	中置电机	5,850.92	7.61%
	5	爱玛科技 ^{注5}	直驱轮毂电机	4,259.01	5.54%
	合计			54,739.10	71.20%

注 1：雅迪科技集团有限公司、天津雅迪实业有限公司、安徽雅迪机车有限公司、广东雅迪机车有限公司、天津雅迪智能科技有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

注 2：东莞市台铃车业有限公司、台铃科技（江苏）股份有限公司（曾用名：江苏深铃鸿伟科技有限公司）、天津深铃科技发展有限公司、台铃科技（广东）股份有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

注 3：纳恩博（常州）科技有限公司、纳恩博（深圳）科技有限公司、九号联合（北京）科技有限公司、九号科技有限公司、纳恩博（杭州）科技有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

注 4：Accell Nederland B.V.、ATALA S.P.A.、CYCLES LAPIERRERUE EDMOND VOISENET、Accell Bisiklet San. Ve Tic A.S.、Accell-Hunland Kft.属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

注 5：江苏爱玛车业科技有限公司、天津爱玛车业科技有限公司、广东爱玛车业科技有限公司、四川爱玛科技有限公司、天津爱玛运动用品有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

注 6：杭州久祥进出口有限公司及浙江德清久胜车业有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的销售额合并披露。

2020-2022 年，公司前五大客户合计 7 家，其中境内客户 5 家，境外客户 2 家。报告期内，公司不存在向单一客户销售占比超过 50%的情形。公司与主要客户均合作时间较长，与上述前五大客户在报告期内均有销售，因各期销售金额的正常波动导致其新进或退出个别期间前五大的情形，不存在前五大客户系当期新增客户的情形。公司主要境内客户主要为雅迪、台铃、纳恩博、爱玛等国内知名电动两轮车品牌商，公司主要向其销售国内电动两轮车配套用直驱轮毂电机，公司与其均合作时间较长，合作稳定；公司主要境外客户主要为 MFC 和 Accell 等国际知名电助力自行车品牌商，公司主要向其销售电助力自行车配套用中置电机、减速轮毂电机及控制器等。

随着新国标的实施，产品标准不断完善、产品质量不断提升，以及消费者

对产品维修、保养等售后服务需求不断提升，中小型厂商将无法满足上述市场需求，国内电动两轮车行业集中度亦会不断提高，龙头企业的市场份额将不断扩大。上述企业对电驱动系统供应商的定制化设计开发能力、生产交货能力、产品一致性和质量均有严格的要求。公司进入上述客户供应商名单时间较长，存在较为明显的先入优势，同时公司不断通过加强产品设计能力、生产能力，保证产品交期和交货质量，并通过为客户提供定制化合作开发设计的方式不断加强客户黏性，提升公司在客户供应商体系的地位和重要性。

近年来，公司不断加大对国外市场的开发。目前，公司国外客户包括MFC、Accell等欧洲知名电助力自行车品牌商。上述客户均建立了十分严格的供应商管理系统，对供应商的审核需要数年之久，而一旦进入上述客户的供应商名单，由于供应商转换成本较高，且供应商通常会参与到客户的前期整车开发中，如果更换供应商会直接影响整车新产品的开发，需要客户重新付出研发成本，且会耽误新产品的开发进度。公司进入上述客户供应商体系后，以优质的产品 and 具有竞争力的价格为自身赢得了持续增长的份额，并凭借持续的新产品开发、高效的定制化供应能力和电驱动系统成套供应能力赢得客户的持续好评。

因此，报告期公司主要客户存在一定的集中度，是公司下游电动两轮车的行业发展阶段的必然要求，符合公司的发展战略和业务规划，不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

报告期内，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%以上股份的股东不存在在上述前五大客户中占有权益的情形。

2、与境内外主要客户签订的长期合同情况

报告期内，公司与境内外主要客户签订的长期合同主要内容如下：

主要客户名称	销售区域	合作历史	合作协议期间	主要内容	合同履行情况
雅迪集团	境内	2015年	2021年1月1日起一直有效，除非雅迪集团提前180天以合理理由书面通知终止	采购电机	在履行
东莞台铃	境内	2011年	2021年1月1日至2022年12月31日，期满前10日双方均未提出异议的则自动续期	采购电机	在履行

主要客户名称	销售区域	合作历史	合作协议期间	主要内容	合同履行情况
			1个月；2023年1月6日，双方重新签订框架协议，有效期为：2023年1月6日至2026年1月6日，期满前240个小时内若双方无异议续延一个月		
纳恩博	境内	2016年	2020年12月7日起有效期3年，期满前30日双方均未提出异议的则自动延展1年	采购电机	在履行
小鸟车业	境内	2011年	2019年1月1日至2025年12月31日，若无异议，合同到期后无需续签继续有效	购买电机	在履行
爱玛科技	境内	2013年	本合同为无固定期限合同，起始日期为2019年1月1日，适用于双方整个合作期间	购买电机	在履行
MFC	境外	2018年	2019年5月8日起一直有效，除非一方提前90天以合理理由书面通知终止	购买电机	在履行
Accell	境外	2011年	2019年1月18日至2022年12月31日；2023年2月1日已续签，续签后的协议有效期为长期有效（部分附件尚在协商中）	购买电机及配件	在履行
Prophete	境外	2015年	2018年1月1日至2023年1月1日	预计每年采购5万套电动自行车套件	终止
Leader 96	境外	2019年	2021年1月1日至2023年12月31日	预计每年采购7万套电动自行车系统	在履行
CYCLEUR OPE SVERIGE AB	境外	2018年	本协议自2020年1月1日起生效，有效期一年，到期后如果任何一方不同意续签，双方可从2021年1月1日起协商更换新协议	购买电机及配件	在履行
COWBOY	境外	2020年	2021年4月28日至2023年12月31日，除非任何一方不同意续签，到期后自动续期一年	购买电机及配件	在履行

报告期内，公司与境内外主要客户签订了长期合同，公司与主要客户合作情况稳定。Prophete 客户因已于 2022 年 12 月 21 日向当地法院申请破产保护程序，Prophete 目前暂停向公司采购，因此相应的合作协议未续签。Prophete 相关资产后续被国内企业创斯达科技集团（中国）有限责任公司收购，创斯达科技集团（中国）有限责任公司收购后成立新 Prophete 用以承接原 Prophete 相关业务。公司已与创斯达科技集团（中国）有限责任公司及新 Prophete 达成业务合作意向，在维持 Prophete 原有业务的基础上拓展更多的合作机会，公司已于 2023 年 5 月 9 日和新 Prophete 签订长期合作协议。另外，公司目前已向新 Prophete 少量供货，由于新 Prophete 承接原 Prophete 业务后尚处于整合过程并消化原有剩余库存，导致目前供货较少，随着新 Prophete 业务整合完成，公司将继续与新 Prophete 开展合作，未来收入具有可持续性。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源采购情况

1、主要原材料采购金额及占比情况

报告期内，公司主要原材料包括磁钢、定子、端盖、轮毂和漆包线等，合计占原材料采购总额比例分别为 66.02%、63.87%和 69.85%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
磁钢	28,123.45	27.75%	20,045.40	21.09%	11,768.55	19.51%
定子类	14,523.66	14.33%	14,044.36	14.77%	10,845.94	17.98%
端盖	12,564.59	12.40%	11,041.87	11.62%	7,469.98	12.38%
轮毂	8,354.81	8.24%	8,239.03	8.67%	6,312.49	10.46%
漆包线	7,221.31	7.13%	7,341.56	7.72%	3,434.34	5.69%
合计	70,787.82	69.85%	60,712.22	63.87%	39,831.31	66.02%

2、主要原材料采购均价变动情况

报告期内，主要原材料的采购均价及变动情况如下：

项目		单位	2022 年		2021 年		2020 年
			采购均价	变动比例	采购均价	变动比例	采购均价
磁钢		元/片	1.18	21.65%	0.97	32.88%	0.73
定子类	定子	元/个	45.66	-12.04%	51.91	25.69%	41.30
	定子铁芯	元/个	18.61	1.14%	18.40	21.37%	15.16
端盖		元/个	13.43	3.47%	12.98	16.94%	11.10
轮毂		元/个	17.74	-5.18%	18.71	6.37%	17.59
漆包线		元/千克	63.89	-1.74%	65.02	36.17%	47.75

注：每类原材料有多种规格或型号，上表所列示的报告期内主要原材料采购均价情况为该类原材料的平均采购价格。

2021 年较 2020 年，公司主要原材料采购均价均呈现一定程度的上涨，主要原因系 2021 年公司主要原材料前端材料镨钕、铝、热轧板卷、铜、硅钢均呈现较大幅度的上涨。

2022 年较 2021 年，公司主要原材料采购均价存在一定波动。2022 年，磁

钢、端盖采购均价较 2021 年上涨，主要原因系 2022 年前端材料镨钕、铝的市场价格较 2021 年上涨；定子铁芯、漆包线采购均价较 2021 年波动较小；轮毂采购均价较 2021 年有所下降，主要原因系 2022 年前端材料热轧板卷的市场价格较 2021 年下降；定子采购均价较 2021 年有所下降，主要原因系 2022 年所采购的定子整体规格有所减小，导致采购均价下降。

3、主要能源采购情况

公司生产过程中主要消耗的能源是电力。报告期内，公司生产过程中电力消耗总金额及单价变动较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例
电费	210.46	0.19%	168.31	0.18%	118.05	0.19%

报告期内，公司生产用电费的采购金额呈逐年增长趋势，与公司逐年增长的营业收入趋势相一致。报告期内，公司电费采购金额占各期营业成本的比例为 0.19%、0.18%和 0.19%，较为稳定。

报告期内，主要能源电力的采购均价及变动情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	采购均价	变动比例	采购均价	变动比例	采购均价
电（元/度）	0.73	-3.95%	0.76	11.76%	0.68

报告期内，公司电费采购均价分别为 0.68 元/度、0.76 元/度和 0.73 元/度，报告期内较为稳定，其中 2020 年公司电费采购均价较低，主要原因系国网电力公司 2020 年给予公司及江苏安乃达电费优惠。

（二）前五大供应商采购情况

1、前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商采购占比分别为 42.31%、40.39%和 44.09%，较为稳定。报告期内，公司五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
2022年	1	宁波合力磁材技术有限公司	磁钢	14,393.07	14.10%
	2	信质集团股份有限公司 ^{注1}	定子、定子铁芯	10,573.47	10.36%
	3	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司 ^{注2}	端盖	8,617.08	8.44%
	4	宁波铄腾新材料有限公司	磁钢	5,766.02	5.65%
	5	江苏开驰新能源有限公司	轮毂	5,662.85	5.55%
	合计			45,012.50	44.09%
2021年	1	宁波合力磁材技术有限公司	磁钢	12,093.20	12.63%
	2	信质集团股份有限公司	定子、定子铁芯	9,903.14	10.35%
	3	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	端盖	8,605.17	8.99%
	4	江苏开驰新能源有限公司	轮毂	5,042.57	5.27%
	5	浙江九洲新能源科技有限公司	定子、定子铁芯	3,012.67	3.15%
	合计			38,656.74	40.39%
2020年	1	信质集团股份有限公司	定子、定子铁芯	9,357.94	15.44%
	2	宁波合力磁材技术有限公司	磁钢	5,525.68	9.12%
	3	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	端盖	4,440.34	7.33%
	4	中磁科技股份有限公司	磁钢	3,656.96	6.03%
	5	江苏开驰新能源有限公司	轮毂	2,661.58	4.39%
	合计			25,642.49	42.31%

注 1：信质集团股份有限公司、河北信质科技有限公司属于同一实际控制人控制的企业，因此公司对其的采购额合并披露。

注 2：原名为“金湖县鼎鑫机械股份有限公司”，2022 年 11 月更名为“江苏鼎鑫智造科技股份有限公司”。

报告期内，公司前五大供应商合计 7 家，均系国内各类电动两轮车电驱动系统产品原材料供应商。报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情形，公司与主要供应商合作时间较久，公司与上述前五大供应商在报告期内均有采购，因各期采购金额的正常波动导致其新进或退出个别期间前五大的情形，不存在前五大供应商系当期新增供应商的情形。

报告期内，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%以上股份的股东不存在在上述前五大供应商中占有权益的情

形。

2、各类主要原材料主要供应商采购情况

报告期内，按采购的主要原材料类别划分，公司向不同原材料主要供应商的采购情况如下：

（1）磁钢

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万片)	采购金额 (万元)	占比
2022 年	1	宁波合力磁材技术有限公司	12,473.11	14,393.07	51.18%
	2	宁波铄腾新材料有限公司	4,981.40	5,766.02	20.50%
	3	宁波亿胜磁材有限公司	3,446.49	4,235.10	15.06%
	4	中磁科技股份有限公司	805.61	1,455.37	5.17%
	5	宁波中杭磁材有限公司	832.21	856.64	3.05%
	合计		22,538.81	26,706.19	94.96%
2021 年	1	宁波合力磁材技术有限公司	13,288.89	12,093.20	60.33%
	2	宁波亿胜磁材有限公司	2,660.13	2,975.99	14.85%
	3	中磁科技股份有限公司	2,244.20	2,235.14	11.15%
	4	宁波铄腾新材料有限公司	838.53	774.19	3.86%
	5	宁波中杭磁材有限公司	652.06	669.44	3.34%
	合计		19,683.81	18,747.95	93.53%
2020 年	1	宁波合力磁材技术有限公司	8,024.88	5,525.68	46.95%
	2	中磁科技股份有限公司	5,421.79	3,656.96	31.07%
	3	宁波铄腾新材料有限公司	1,285.51	1,007.16	8.56%
	4	浙江中杭新材料科技有限公司	413.20	651.10	5.53%
	5	包头市中鑫安泰磁业有限公司	394.76	372.01	3.16%
	合计		15,540.15	11,212.90	95.28%

（2）定子类

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	占比
2022 年	1	信质集团股份有限公司	245.73	10,391.61	71.55%
	2	温岭市光明电器有限公司	127.34	2,551.97	17.57%
	3	浙江九洲新能源科技有限公司	58.73	1,137.66	7.83%
	4	温岭市胜登亚机电有限公司	21.62	243.65	1.68%

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	占比
	5	台州芯鸿机电有限公司	6.74	142.04	0.98%
	合计		460.16	14,466.93	99.61%
2021 年	1	信质集团股份有限公司	249.33	9,783.46	69.66%
	2	浙江九洲新能源科技有限公司	144.03	3,006.26	21.41%
	3	温岭市光明电器有限公司	36.59	912.15	6.49%
	4	温岭市胜登亚机电有限公司	27.32	299.74	2.13%
	合计		457.27	14,001.61	99.70%
2020 年	1	信质集团股份有限公司	286.82	9,269.45	85.46%
	2	浙江九洲新能源科技有限公司	74.87	1,387.02	12.79%
	3	温岭市胜登亚机电有限公司	11.90	127.73	1.18%
	4	温岭市光明电器有限公司	2.28	46.89	0.43%
	合计		375.86	10,831.10	99.86%

(3) 端盖

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	占比
2022 年	1	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	640.35	8,576.16	68.26%
	2	无锡永捷电机有限公司	50.69	1,477.00	11.76%
	3	安徽小鹰机械有限公司	71.32	870.42	6.93%
	4	江阴市盛祥机械有限公司	85.58	676.57	5.38%
	5	天津宏鑫机电制造有限公司	35.04	465.35	3.70%
	合计		882.97	12,065.51	96.03%
2021 年	1	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	648.34	8,302.20	75.19%
	2	无锡永捷电机有限公司	48.32	1,349.71	12.22%
	3	江阴市盛祥机械有限公司	56.68	452.77	4.10%
	4	天津宏鑫机电制造有限公司	23.81	316.56	2.87%
	5	台州市繁林车辆配件有限公司	17.14	200.32	1.81%
	合计		794.30	10,621.56	96.19%
2020 年	1	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	397.61	4,334.14	58.02%
	2	台州市繁林车辆配件有限公司	94.67	1,034.44	13.85%
	3	天津宏鑫机电制造有限公司	80.93	918.39	12.29%
	4	无锡永捷电机有限公司	21.55	597.96	8.00%
	5	江阴市盛祥机械有限公司	31.51	273.34	3.66%

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	占比
		合计	626.27	7,158.28	95.83%

(4) 轮毂

年度	序号	供应商名称	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	占比
2022 年	1	江苏开驰新能源有限公司	339.18	5,598.00	67.00%
	2	江阴市盛祥机械有限公司	48.50	1,082.61	12.96%
	3	江苏亿林利达科技有限公司	39.35	649.61	7.78%
	4	大城县东阜和顺机动车配件厂	18.16	311.58	3.73%
	5	无锡永捷电机有限公司	12.12	239.16	2.86%
		合计	457.32	7,880.97	94.33%
2021 年	1	江苏开驰新能源有限公司	289.90	5,042.57	61.20%
	2	江苏亿林利达科技有限公司	51.04	997.14	12.10%
	3	江阴市盛祥机械有限公司	40.33	905.47	10.99%
	4	无锡永捷电机有限公司	14.60	298.18	3.62%
	5	大城县东阜和顺机动车配件厂	11.69	212.92	2.58%
		合计	407.55	7,456.29	90.50%
2020 年	1	江苏开驰新能源有限公司	162.00	2,661.58	42.16%
	2	江苏亿林利达科技有限公司	108.75	1,939.47	30.72%
	3	浙江万安铝业有限公司	22.11	464.49	7.36%
	4	常州友拓电动车配件有限公司	17.49	288.86	4.58%
	5	江苏巨丰铁轮制造有限公司	12.87	230.17	3.65%
		合计	323.20	5,584.57	88.47%

(5) 漆包线

年度	序号	供应商名称	采购数量 (千克)	采购金额 (万元)	占比
2022 年	1	铜陵有色股份铜冠电工有限公司	48,520.39	3,074.38	42.57%
	2	浙江三行电气科技有限公司	39,957.42	2,600.83	36.02%
	3	浙江长城电工科技股份有限公司	16,349.63	1,036.99	14.36%
	4	江苏华隆达线缆有限公司	5,635.40	344.84	4.78%
	5	高邮市全能线缆科技有限公司	1,802.06	120.08	1.66%
		合计	112,264.90	7,177.12	99.39%
2021 年	1	铜陵有色股份铜冠电工有限公司	450,029.80	2,949.26	40.17%

年度	序号	供应商名称	采购数量 (千克)	采购金额 (万元)	占比
	2	浙江三行电气科技有限公司	263,718.88	1,683.06	22.93%
	3	浙江长城电工科技股份有限公司	243,236.51	1,606.48	21.88%
	4	高邮市全能线缆科技有限公司	126,553.07	793.77	10.81%
	5	江苏华隆达线缆有限公司	42,289.38	288.11	3.92%
	合计		1,125,827.64	7,320.67	99.72%
2020 年	1	铜陵有色股份铜冠电工有限公司	332,655.21	1,599.98	46.59%
	2	浙江长城电工科技股份有限公司	107,721.07	552.17	16.08%
	3	格力电工（马鞍山）有限公司	105,637.38	471.88	13.74%
	4	浙江三行电气科技有限公司	58,874.53	289.86	8.44%
	5	高邮市全能线缆科技有限公司	54,396.60	239.28	6.97%
	合计		659,284.79	3,153.17	91.81%

（三）外协采购情况

1、外协采购总体情况

报告期内，公司主要外协采购的加工环节有定子绕线、贴片加工、线束加工。公司受生产场地、人员、设备等方面的限制，在销售旺季时考虑到生产效率、用工成本等因素，将部分定子绕线、贴片加工和线束加工等非核心工序部分通过外协加工方式完成。在外协加工过程中，公司向外协加工厂商提供主材，并对其提出技术标准具体要求，并通过严格的质量检验进行外协加工产品的质量管控。上述外协加工工序均较为简单，因此公司对委托加工厂商的选择范围较广，公司可以利用其专业生产线和生产规模等比较优势，降低生产成本，提高生产效率。报告期内，公司外协加工金额占公司主营业务成本比例未超过 1%，占比较低，具体情况如下：

单位：万个、万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
定子绕线	109.05	490.31	104.86	439.54	51.56	207.74
贴片加工	89.34	187.62	132.35	192.55	32.25	54.32
线束加工	26.85	46.83	10.42	18.54	8.63	11.70
其他	1.59	19.32	0.63	9.38	-	-
合计	226.84	744.08	248.27	660.01	92.44	273.77

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
占主营业务成本比例	-	0.68%	-	0.71%	-	0.45%

报告期内，公司外协采购金额分别为 273.77 万元、660.01 万元和 744.08 万元，占主营业务成本的比例较低，分别为 0.45%、0.71%和 0.68%。公司外协采购金额逐年上涨，主要原因系公司生产经营规模持续扩大，为保证及时供货、提高生产效率，公司将更多的非核心工序委托外协加工商。

2、前五大外协供应商采购情况

报告期内，公司向前五大外协供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	外协厂商名称	外协加工内容	采购金额	占外协采购总额比例
2022 年	1	常州湘楚智能科技有限公司	定子绕线	371.03	49.86%
	2	无锡科尔华电子有限公司	贴片加工	107.83	14.49%
	3	无锡柏东辰电机有限公司	定子绕线	87.77	11.80%
	4	上海申讯科创技术有限公司	贴片加工	43.87	5.90%
	5	无锡盛泓通电子有限公司	线束加工	40.81	5.48%
	合计			651.30	87.53%
2021 年	1	常州市琰峰电机有限公司	定子绕线	156.97	23.78%
	2	常州湘楚智能科技有限公司	定子绕线	136.92	20.74%
	3	无锡柏东辰电机有限公司	定子绕线	92.47	14.01%
	4	上海申讯科创技术有限公司	贴片加工	75.91	11.50%
	5	苏州良基电子科技有限公司	贴片加工	60.87	9.22%
	合计			523.13	79.26%
2020 年	1	常州市琰峰电机有限公司	定子绕线	95.56	34.90%
	2	天津凌宇志机电科技有限公司	定子绕线	78.48	28.67%
	3	上海申讯科创技术有限公司	贴片加工	47.26	17.26%
	4	无锡柏东辰电机有限公司	定子绕线	24.23	8.85%
	5	上海迪男电器有限公司	线束加工	11.70	4.27%
	合计			257.23	93.96%

报告期内，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%以上股份的股东不存在在上述前五大外协供应商中占有权益

的情形。

（四）通过贸易商或代理商采购情况

1、前五大贸易商或代理商采购情况

报告期内，公司通过贸易商或代理商采购金额分别为 3,841.37 万元、6,056.24 万元、3,520.36 万元，占当期材料采购总额的比例分别为 6.37%、6.37%、3.47%，占比较低。报告期内，公司向贸易商类或代理商类的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期同类供应商采购比例
2022 年	1	无锡市佳顺通商贸有限公司	轮胎	885.65	25.16%
	2	上海专注电子有限公司	芯片	433.62	12.32%
	3	上海宇博轴承有限公司	轴承	297.40	8.45%
	4	南京高尚电子有限公司	芯片、电子元器件	272.76	7.75%
	5	艾创特电子贸易（上海）有限公司	芯片	228.01	6.48%
	合计			2,117.44	60.15%
2021 年	1	无锡市佳顺通商贸有限公司	轮胎	1,596.42	26.36%
	2	南京高尚电子有限公司	芯片、电子元器件	537.81	8.88%
	3	上海宇博轴承有限公司	轴承	429.12	7.09%
	4	艾创特电子贸易（上海）有限公司	芯片	399.10	6.59%
	5	上海专注电子有限公司	芯片	332.27	5.49%
	合计			3,294.72	54.40%
2020 年	1	无锡市佳顺通商贸有限公司	轮胎	1,350.22	35.15%
	2	大联大商贸有限公司	芯片	368.77	9.60%
	3	艾创特电子贸易（上海）有限公司	芯片	249.87	6.50%
	4	上海宇博轴承有限公司	轴承	243.72	6.34%
	5	宁波领易电子科技有限公司	芯片、电子元器件	155.01	4.04%
	合计			2,367.60	61.63%

2、通过贸易商或代理商采购合理性

报告期内，公司通过主要贸易商、代理商采购的产品包括轮胎、轴承、芯片、电子元器件及显示器件等部件与配件。公司通过上述主要贸易商、代理商采购而未直接向原厂采购的原因如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购原因
1	无锡市佳顺通商贸有限公司	轮胎	无锡市佳顺通商贸有限公司为厦门正新橡胶工业有限公司的代理商，公司与无锡市佳顺通商贸有限公司合作，主要采购由客户指定规格的轮胎产品。
2	上海宇博轴承有限公司	轴承	上海宇博轴承有限公司为宁波万丰轴承有限公司的代理商，公司向上海宇博轴承有限公司采购的万丰轴承与公司直接采购的其他原厂轴承相比价格略低，可用于性价比要求更高的轮毂电机。
3	南京高尚电子有限公司	芯片、电子元器件	芯片属于较为紧缺的电子元件，国内主要芯片厂商指定专门的代理商负责各自业务。公司通过各原厂代理商采购其芯片，符合行业惯例。
4	艾创特电子贸易（上海）有限公司	芯片	
5	上海专注电子有限公司	芯片	
6	大联大商贸有限公司	芯片	大联大商贸有限公司是亚太区市场份额领先的电子元器件分销商，代理众多国内外知名品牌的产品。公司向其采购可以满足产品多样化和较高性价比的采购需求。
7	宁波领易电子科技有限公司	芯片、电子元器件	宁波领易电子科技有限公司主要为电子元器件及其它电子物料的现货商，有比较好的采购渠道，与电子物料供应商有良好的贸易往来。公司向其采购可以满足产品多样化和较高性价比的采购需求。

综上，公司主要基于采购便利性、多样性、性价比等综合因素而通过贸易商或代理商采购而未直接向原厂采购上述产品，具有商业合理性。

五、发行人主要固定资产和无形资产等资源要素情况

报告期内，公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备等，无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、软件著作权等，其他资源要素主要包括业务资产等。上述资源要素均被充分、适当地用于公司的主营业务发展，对公司生产经营具有重要影响。报告期内，上述资源要素不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，亦不会对公司持续经营存在重大不利影响。

（一）主要固定资产

1、固定资产基本情况

公司主要固定资产有房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备等，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,792.72	2,179.20	5,613.52	72.04%
机器设备	3,307.09	1,051.70	2,255.39	68.20%
运输工具	258.25	112.22	146.04	56.55%
电子设备	572.13	305.69	266.43	46.57%
办公设备及其他	591.21	254.53	336.67	56.95%
合计	12,521.41	3,903.35	8,618.05	68.83%

2、生产经营所使用的主要设备情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司生产经营所使用的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	账面价值	成新率
1	绕线机	494.48	332.46	67.23%
2	电机流水线	488.43	326.18	66.78%
3	螺丝机	222.22	165.17	74.33%
4	磁粉测功机	171.93	116.85	67.96%
5	自动装配线	104.42	94.92	90.90%
6	定子综合测试仪	109.49	68.85	62.88%
7	悬挂线	116.47	96.55	82.89%
8	SMT 贴片机	81.20	44.56	54.88%
9	打标机	82.54	47.53	57.59%
10	浸漆机	46.37	41.23	88.90%
合计		1,917.56	1,334.29	69.58%

3、房屋建筑物情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司共拥有 3 项房产，具体情况如下：

序号	所有权人	房屋坐落	房屋所有权证号	用途	建筑面积 (m ²)	权力 性质	他项权利
1	安乃达	光中路 133 弄 19 号	沪（2020）闵字 不动产权第 010681 号	厂房	18,636.05	自建	无
2	江苏安乃达	东港金港大道 61	苏（2016）无锡市 不动产权第 0072845 号	工业、 交通、 仓储	35,959.46	自建	无
3	荷兰安乃达	Ernststraat 6, 6921 NN Duiven, the Netherlands	-	-	264.00	受让	无

公司位于上海市闵行区光中路 133 弄 19 号的整幢房产系公司主要研发（含中试生产）及办公场所。该处房产建设过程中，公司为了发展业务及集约化办公，在一层与二层之间局部增建夹层作为办公场地，相关面积约为 1,965m²，上述夹层面积未包含在《不动产权证》（沪（2020）闵字不动产权第 010681 号）中，占公司全部房产面积的 3.58%，占比较小。

根据《中华人民共和国城乡规划法》《上海市城乡规划条例》《上海市城乡规划违法建设行政处罚裁量基准实施办法》，上述增建夹层属于未履行报批许可建设的房屋。根据《上海市城乡规划违法建设行政处罚裁量基准实施办法》的相关规定，公司因上述未履行报批许可建设的房屋被主管部门直接处以罚款的可能性不高；同时，因公司位于该处的房产闲置部位较多，拆除夹层及搬迁经营场所对公司生产经营不构成重大不利影响。

公司实际控制人黄洪岳、卓达已经出具了《承诺函》，对上述事项承诺如下：“如有关主管部门要求，确实需要安乃达驱动技术（上海）股份有限公司拆除位于上海市闵行区光中路 133 弄 19 号一层、二层之间增建夹层并恢复原状的，如因上述增建夹层恢复原状导致由公司支付的拆除增建夹层费用、经营场地搬迁费用以及政府部门处以罚款等而使公司遭受的一切支出，该等支出由本人全额承担，以确保公司不会因增建夹层恢复原状等事项遭受任何损失。”因此，上述房产瑕疵若因主管部门的要求确需恢复原状，相关拆除、搬迁及潜在罚款等费用和经济损失由公司的实际控制人承担，对公司财务状况不构成重大不利影响。

4、房屋承租情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司租赁房产用作生产、办公、仓储，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落位置	租赁面积 (m²)	租赁用途	租赁期限
1	天津安乃达	天津聚龙	天津市西青区辛口工业区园泰华路西 42 号	10,647.22	工业生产	2019/01/01-2029/12/31
2	天津安乃达	天津力能机械制造有限公司	天津市西青区辛口工业园泰华路 28 号	1,550.00	仓储	2023/08/01-2023/12/31
3	匈牙利安乃达	SP HUNGARY Manufacturing and Service Provider Private Limited Company	8000 Székesfehérvár, Rozmaring u. 1/A.	1,443.95	制造、仓储、贸易	2021/08/01-2024/07/31
4	荷兰安乃达	Gezondheidsmanagement Papendal B.V.	Delta 40,6825 MS Arnhem, the Netheralnds	418.00	办公	2022/09/01-2025/08/31

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权人	土地位置	权证编号	面积 (m²)	用途	权力性质	他项权利
1	安乃达	光中路 133 弄 19 号	沪（2020）闵字不动产权第 010681 号	7,289.00	工业用地	出让	无
2	江苏安乃达	东港金港大道 61	苏（2016）无锡市不动产权第 0072845 号	22,990.00	工业用地	出让	无
3	安乃达科技	西青区张家窝天安路以西安福道以南	津（2022）西青区不动产权第 1066414 号	10,930.50	工业用地	出让	无

2、商标

（1）国内注册商标

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有国内注册商标 11 项，具体情况如下：

序号	商标图形	商标权人	注册号	类别	有效期至	取得方式
1		安乃达	23332000	7/9/12	2029/3/20	原始取得
2		安乃达	3147749	7	2033/10/13	受让取得

序号	商标图形	商标权人	注册号	类别	有效期至	取得方式
3		安乃达	7244289	12	2024/8/6	受让取得
4	CLIMBULL	安乃达	11510668	12	2024/2/20	原始取得
5	RELYCLE	安乃达	11413184	12	2024/1/27	原始取得
6	安乃达	安乃达	7244233	7	2032/6/13	受让取得
7	安乃达	安乃达	7244279	12	2030/10/20	受让取得
8	安乃达	安乃达	8273890	12	2032/10/6	受让取得
9	ANANDA	安乃达	33601980	7	2029/11/27	原始取得
10	ANANDA	安乃达	33582021	12	2029/11/20	原始取得
11	ANANDA	安乃达	43036841	12	2030/9/27	原始取得

注：序号为 2、3、6、7、8 的共 5 项受让取得的商标均系公司从上海安乃达免费受让取得。

（2）国外注册商标

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有国外注册商标 2 项，具体情况如下：

序号	图形	商标权人	注册号	类别	有效期至	注册地
1		安乃达	016731945	7/9/12	2027/5/16	欧盟
2		安乃达	UK009167319 45	7/9/12	2027/5/16	英国

（3）公司受让上海安乃达的商标

公司受让上海安乃达商标的具体情况如下：

序号	商标图形	商标权人	注册号	类别	有效期至	转让协议 签订时间
1		安乃达	3147749	7	2033/10/13	2011/12/14
2		安乃达	7244289	12	2024/8/6	2015/5/7
3	安乃达	安乃达	7244233	7	2032/6/13	2013/2/11
4	安乃达	安乃达	7244279	12	2030/10/20	2013/2/11
5	安乃达	安乃达	8273890	12	2032/10/6	2013/2/11

公司受让上海安乃达的商标时，上海安乃达系国有控股企业的参股企业，对外转让商标已履行内部决策程序，公司受让上海安乃达的商标不涉及国有或集体资产。

（4）公司使用“安乃达”商标商号相关情况

公司拥有多个“安乃达”文字及拼音的注册商标，安乃达相关商品使用该等商标不存在侵犯包括上海安乃达在内的任何第三方权益的情况。根据《中华人民共和国商标法》第 58 条规定，“将他人注册商标、未注册的驰名商标作为企业名称中的字号使用，误导公众，构成不正当竞争行为的，依照《中华人民共和国反不正当竞争法》处理。”发行人采用“安乃达”作为商号不存在与他人所有的驰名商标/商号雷同等不正当竞争行为，不涉及侵犯他人商标权的情况。

上海安乃达自 2011 年 10 月起一直为持股型公司，不经营具体业务，与公司不存在同业竞争和上下游关系。公司使用“安乃达”商标商号不构成侵权，上海安乃达存续经营不存在损害公司利益的情形。

3、专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有各项专利 108 项，其中发明专利 18 项（国内发明专利 17 项，美国发明专利 1 项），实用新型专利 90 项。

（1）国内专利情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有国内专利 107 项，其中发明专利 17 项，具体情况如下：

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
1	电动自行车防失控保护电路	2011101045538	安乃达	发明	2031/4/25	受让取得
2	电机控制器短路保护电路	2011101218128	安乃达	发明	2031/5/11	受让取得
3	电动自行车的电机控制器的控制方法	2012102604312	安乃达	发明	2032/7/24	原始取得
4	拼块式的内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构的装配方法	201310705654X	安乃达	发明	2033/12/18	原始取得
5	电动助力自行车力矩传感系统	2014101335981	安乃达	发明	2034/4/2	原始取得
6	一种电动助力自行车力矩传感系统及电动助力自行车	2014108487222	安乃达	发明	2034/12/28	原始取得
7	可动态测量旋转力矩的转轴系统及其方法和装置	2015103716605	安乃达	发明	2035/6/28	原始取得
8	基于数据共享的电动车用控制系统	2015106590242	安乃达	发明	2035/10/12	原始取得

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
9	电动自行车及电动自行车用无线控制系统	2015106731804	安乃达	发明	2035/10/15	原始取得
10	轮毂电机呼吸散热结构	2017104716851	安乃达	发明	2037/6/19	原始取得
11	应变片型力矩传感器及电机	2017107587778	安乃达	发明	2037/8/28	原始取得
12	适用于电动助力自行车的力矩踏频传感器	2020100110238	安乃达	发明	2040/1/5	原始取得
13	电动助力自行车及其中置电机驱动系统	2013105781718	江苏安乃达	发明	2033/11/17	受让取得
14	电动自行车动力输出控制方法	2018104276697	江苏安乃达	发明	2038/5/6	受让取得
15	电动自行车动力输出控制系统	201810428219X	江苏安乃达	发明	2038/5/6	受让取得
16	中轴力矩检测系统	201810428667X	江苏安乃达	发明	2038/5/6	受让取得
17	电动助力自行车及其中置电机驱动系统	2013207294079	安乃达	实用新型	2023/11/17	原始取得
18	用于电动车轮毂电机的快拆轴结构及其电动车	201320843802X	安乃达	实用新型	2023/12/18	原始取得
19	拼块式的内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构及电机	2013208441094	安乃达	实用新型	2023/12/18	原始取得
20	适用于轮毂电机端盖的防水机构	2014205066759	安乃达	实用新型	2024/9/2	原始取得
21	一种电动助力自行车力矩传感系统及电动助力自行车	2014208729848	安乃达	实用新型	2024/12/28	原始取得
22	助力自行车中置力矩传感系统	2015203946496	安乃达	实用新型	2025/6/8	原始取得
23	可动态测量旋转力矩的转轴系统	2015204548706	安乃达	实用新型	2025/6/28	原始取得
24	伺服电机的新型定子及伺服电机	2015210048897	安乃达	实用新型	2025/12/3	原始取得
25	伺服电机的转子结构及伺服电机	2015209999976	安乃达	实用新型	2025/12/3	原始取得
26	双驱动轮毂电机结构及电动自行车	2017209430593	安乃达	实用新型	2027/7/30	原始取得
27	霍尔型力矩传感器及电机	2017210921952	安乃达	实用新型	2027/8/28	原始取得
28	应变片型力矩传感器及电机	2017210914906	安乃达	实用新型	2027/8/28	原始取得
29	飞轮制动电路结构	2018216275722	安乃达	实用新型	2028/10/7	原始取得
30	健身器材及其阻尼电机	2019203103262	安乃达	实用新型	2029/3/11	原始取得
31	电动自行车及其轮毂电机	2019203103154	安乃达	实用新型	2029/3/11	原始取得
32	一体插座组件	2019203725631	安乃达	实用新型	2029/3/21	原始取得

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
33	电动助力自行车及其中置电机驱动系统	2019204011959	安乃达	实用新型	2029/3/26	原始取得
34	适用于电车仪表的电路转换装置	2019209637846	安乃达	实用新型	2029/6/24	原始取得
35	轮毂电机	201921192161X	安乃达	实用新型	2029/7/25	原始取得
36	表贴式内转子永磁电机的转子结构	2019213627283	安乃达	实用新型	2029/8/20	原始取得
37	减速轮毂电机	2019214018367	安乃达	实用新型	2029/8/26	原始取得
38	适用于机器人轮毂的电机结构	2019220810315	安乃达	实用新型	2029/11/26	原始取得
39	表贴式外转子永磁电机的转子结构、转子及其电机	2019223140372	安乃达	实用新型	2029/12/19	原始取得
40	中置电机驱动系统	2020207994396	安乃达	实用新型	2030/5/13	原始取得
41	用于电动自行车轮毂电机的内置力矩传感器装置	2020208763670	安乃达	实用新型	2030/5/21	原始取得
42	适用于中置电机的力矩传感装置	2020213136496	安乃达	实用新型	2030/7/6	原始取得
43	适用于中置电机的负载测试装置	2020213664177	安乃达	实用新型	2030/7/12	原始取得
44	适用于电动自行车中置电机的测试设备	2020224506904	安乃达	实用新型	2030/10/28	原始取得
45	双向离合器结构	2020224581515	安乃达	实用新型	2030/10/28	原始取得
46	适用于单线绕法的电机定子结构	2021202827118	安乃达	实用新型	2031/1/31	原始取得
47	电子开关保护电路装置	2021202827334	安乃达	实用新型	2031/1/31	原始取得
48	一种力矩传感器及电动助力自行车	2021210942033	安乃达	实用新型	2031/5/19	原始取得
49	电机径向载荷寿命测试工装	2021218947139	安乃达	实用新型	2031/8/12	原始取得
50	用于助力自行车电机模拟人骑行踩踏的试验装置	2021220314717	安乃达	实用新型	2031/8/25	原始取得
51	行星齿轮安装固定结构	2021222199501	安乃达	实用新型	2031/9/13	原始取得
52	轮毂力矩传感装置及交通工具	2021225144248	安乃达	实用新型	2031/10/18	原始取得
53	电动自行车用链条传动中轴力矩传感装置	2021227558835	安乃达	实用新型	2031/11/10	原始取得
54	适用于电动自行车的中轴力矩传感装置	2021228177883	安乃达	实用新型	2031/11/16	原始取得
55	分瓣式转子铁芯	2022220635746	安乃达	实用新型	2032/8/4	原始取得
56	用于电动自行车仪表塑料热铆的装置	2022220634739	安乃达	实用新型	2032/8/4	原始取得

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
57	用于助力自行车电机模拟人骑行踩踏试验机构	2022220635144	安乃达	实用新型	2032/8/4	原始取得
58	应用于电机的齿轮离合器输出轴、中置电机及电动自行车	2022221845436	安乃达	实用新型	2032/8/17	原始取得
59	自行车加速度能量收集花鼓与自行车	2022225517500	安乃达	实用新型	2032/9/25	原始取得
60	油封防尘结构及轮毂电机	2022229772147	江苏安乃达	实用新型	2032/11/9	原始取得
61	适用于不同类型外转子轮毂电机的测试装置	2022231115707	江苏安乃达	实用新型	2032/11/23	原始取得
62	端盖、轴承以及油封一体化压装的压机底座机构及其压机	2023200743210	江苏安乃达	实用新型	2033/1/9	原始取得
63	轮毂式直流电机结构及电动车	2021216075554	江苏安乃达	实用新型	2031/7/13	原始取得
64	轮毂电机的鼓刹结构及电动自行车、电动摩托车	2021220164480	江苏安乃达	实用新型	2031/8/24	原始取得
65	定子磨外圆的加工结构及定子加工设备	2021226615154	江苏安乃达	实用新型	2031/11/1	原始取得
66	电机的定子铁芯的固定结构	2014201008294	江苏安乃达	实用新型	2024/3/5	受让取得
67	采用内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构	2014205066960	江苏安乃达	实用新型	2024/9/2	受让取得
68	适用于自行车电机轴上出线防水的新型结构	2015202119689	江苏安乃达	实用新型	2025/4/8	受让取得
69	一种电动自行车及其多极速度型助力传感器系统	201520786658X	江苏安乃达	实用新型	2025/10/11	受让取得
70	电动车及其电动车用自发电电机结构	2015208058072	江苏安乃达	实用新型	2025/10/15	原始取得
71	电动自行车用无线面板	201520805785X	江苏安乃达	实用新型	2025/10/15	受让取得
72	轮毂电机	2015208352507	江苏安乃达	实用新型	2025/10/25	受让取得
73	电动自行车用充电控制集成装置	201520989714X	江苏安乃达	实用新型	2025/12/1	受让取得
74	电机控制器、电机系统及电动车	2015210000099	江苏安乃达	实用新型	2025/12/3	受让取得
75	无位置传感器检测电路及控制器	2016200820448	江苏安乃达	实用新型	2026/1/26	受让取得
76	高启动性能电动自行车无霍尔电机控制器	2016200805448	江苏安乃达	实用新型	2026/1/26	受让取得
77	电动车用一体化电机的结构及电动车	2016205887105	江苏安乃达	实用新型	2026/6/15	原始取得
78	复合型电机结构	2016205878676	江苏安乃达	实用新型	2026/6/15	原始取得
79	电动助力自行车及其中置电机驱动系统	2016210423261	江苏安乃达	实用新型	2026/9/6	受让取得

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
80	电动自行车及其中置驱动系统	2016210423153	江苏安乃达	实用新型	2026/9/6	受让取得
81	电机轴防断裂结构与电动自行车	2018210591514	江苏安乃达	实用新型	2028/7/4	原始取得
82	电机绕线结构与电动自行车	2018210591745	江苏安乃达	实用新型	2028/7/4	原始取得
83	适用于电动自行车及电动摩托车电机轴上出线防水结构	2019210233699	江苏安乃达	实用新型	2029/7/1	原始取得
84	适用于永磁无刷电机定子的霍尔槽楔结构	2019210287701	江苏安乃达	实用新型	2029/7/1	原始取得
85	适用于电车电机的保护盖结构	2019210233701	江苏安乃达	实用新型	2029/7/1	原始取得
86	适用于磁钢分离的结构	2019210233684	江苏安乃达	实用新型	2029/7/1	原始取得
87	适用于电动车轮毂电机的密封结构	2019211994305	江苏安乃达	实用新型	2029/7/25	原始取得
88	适用于自动螺丝机的切换结构	2019212001022	江苏安乃达	实用新型	2029/7/25	原始取得
89	适用于外转子电机的出线结构	2019211932898	江苏安乃达	实用新型	2029/7/25	原始取得
90	适用于轮毂电机的测试结构	2019212850024	江苏安乃达	实用新型	2029/8/7	原始取得
91	轮毂电机的防水结构	2020208763666	江苏安乃达	实用新型	2030/5/21	原始取得
92	适用于轮毂电机碟刹安装面加工的装置	2020209824474	江苏安乃达	实用新型	2030/6/1	原始取得
93	一种自行车及其自行车中置电机齿轮油脂自动补偿机构	2020210478699	江苏安乃达	实用新型	2030/6/8	原始取得
94	轮胎气密性检测装置	2020212443143	江苏安乃达	实用新型	2030/6/29	原始取得
95	轮毂电机刹车结构	2020213152516	江苏安乃达	实用新型	2030/7/6	原始取得
96	基于油冷降温的密闭电机结构	2020214854319	江苏安乃达	实用新型	2030/7/23	原始取得
97	适用于轮毂电机电源线出线的新型结构	2020222040524	江苏安乃达	实用新型	2030/9/29	原始取得
98	适用于助力自行车电机离合器可靠性检测的试验装置	2020223100132	江苏安乃达	实用新型	2030/10/15	原始取得
99	一种内嵌拼块式转子轮毂电机	2020223409752	江苏安乃达	实用新型	2030/10/19	原始取得
100	一种轮毂凸极电机转子的新型结构	2020227858074	江苏安乃达	实用新型	2030/11/25	原始取得
101	一种用于助力自行车电机模拟人骑行踩踏试验机构	2020231347705	江苏安乃达	实用新型	2030/12/22	原始取得
102	电动自行车控制系统	2018206749455	江苏安乃达	实用新型	2028/5/6	受让取得
103	低阻式中轴力矩检测装置	2018206750005	江苏安乃达	实用新型	2028/5/6	受让取得

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
104	中轴力矩检测装置	2018206753605	江苏安乃达	实用新型	2028/5/6	受让取得
105	助力自行车用电机离合器可靠性的验证方法	2020113939598	江苏安乃达	发明	2040/12/1	原始取得
106	电机端盖导胶槽方案的防水结构	2013208298823	天津安乃达	实用新型	2023/12/15	受让取得
107	单线绕组轮毂电机	202021315254X	天津安乃达	实用新型	2030/7/6	原始取得

注：受让取得的专利共 22 项。其中：序号为 1、2 的共 2 项专利系公司从上海安乃达免费受让取得；序号为 14、15、16、102、103、104 的共 6 项专利为公司从重庆三叶花有偿受让取得；其余 14 项受让取得的专利均为安乃达与子公司之间相互转让。

（2）国外专利情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有国外专利 1 项，为美国发明专利，具体情况如下：

序号	名称	专利号	对应境内专利	专利权人	专利类型	有效期至	取得方式
1	一种电动助力自行车力矩传感系统及电动助力自行车	US10363991B2	2014108487222	安乃达	发明	2035/12/16	原始取得

（3）公司受让上海安乃达的专利

公司受让上海安乃达专利的具体情况如下：

①专利权

序号	名称	类型	专利号	申请日	授权时间	转让协议签署时间	转让标的	目前状态
1	车轮电机的极槽数配合及其嵌线结构	发明专利	2003101094953	2003/12/17	2007/6/6	2011/10/26	专利权	放弃专利权
2	一种可自动检测故障的控制器	实用新型	2009202140735	2009/11/23	2011/1/5	2011/10/24	专利权	未缴年费终止失效
3	一种轻型电动自行车助力系统	实用新型	200920286051X	2009/12/23	2011/1/5	2011/10/24	专利权	未缴年费终止失效
4	电动摩托车/电动自行车用混合动力控制器	实用新型	2009202147787	2009/12/3	2011/1/5	2011/10/24	专利权	未缴年费终止失效
5	一种电动自行车用的电机控制器	实用新型	2009202148953	2009/12/31	2011/1/5	2011/10/24	专利权	未缴年费终止失效
6	一体化电动车用	实用	20062016	2006/12	2008/2/2	2011/10/24	专利权	未缴年费

序号	名称	类型	专利号	申请日	授权时间	转让协议 签署时间	转让 标的	目前 状态
	电机	新型	25716	/30	0			终止失效
7	电动车用直接无刷电机	实用新型	22648461	2002/6/18	2003/6/18	2011/10/24	专利权	期满终止
8	电动摩托车或自行车用的混合动力驱动系统	实用新型	2009200761736	2009/6/12	2010/6/9	2013/3/6	专利权	未缴年费终止失效
9	电机	外观设计	2011301203231	2011/5/13	2012/1/11	2013/3/6	专利权	未缴年费终止失效

②专利申请权

序号	名称	类型	专利号	申请日	授权时间	转让协议 签署时间	转让 标的	目前 状态
1	电动自行车低功耗防盗预警电路	实用新型	2011201251969	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	届满终止失效
2	一种电动车用电机磁钢的固定结构	实用新型	201120125123X	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	届满终止失效
3	一种电机转子磁钢的固定结构	实用新型	2011201251418	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	届满终止失效
4	电动自行车控制器散热装置	实用新型	2011201495836	2011/5/12	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
5	电动自行车点触式低功耗休眠电路	实用新型	2011201496716	2011/5/12	2012/1/4	2011/10/24	专利申请权	届满终止失效
6	电动自行车内置力矩传感器电机	实用新型	2011201644205	2011/5/23	2012/1/4	2011/10/24	专利申请权	届满终止
7	电动自行车骑行发电电路	实用新型	2011201644582	2011/5/23	2012/1/4	2011/10/24	专利申请权	届满终止
8	电动自行车防失控保护电路	发明	2011101045538	2011/4/26	2014/8/6	2011/10/24	专利申请权	有效
9	电机控制器短路保护电路	发明	2011101218128	2011/5/12	2015/9/9	2011/10/24	专利申请权	有效
10	电动自行车控制器的驱动电路	实用新型	2011201644667	2011/5/23	2012/1/18	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
11	电动自行车电机的轮毂齿轮	实用新型	2011201644578	2011/5/23	2012/1/4	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
12	电机控制器短路保护电路	实用新型	2011201495287	2011/5/12	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
13	一种电机轴的防水结构	实用新型	2011201252001	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
14	电动车用电机的	实用	20112012	2011/4/	2011/11/	2011/10/24	专利申	未缴年费

序号	名称	类型	专利号	申请日	授权时间	转让协议签署时间	转让标的	目前状态
	防水结构	新型	51653	26	23		请权	终止失效
15	电动车用电机的防水结构	实用新型	2011202093801	2011/6/21	2012/1/18	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
16	一种车用电机防水结构	实用新型	2011201251545	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
17	电动自行车防失控保护电路	实用新型	2011201251282	2011/4/26	2012/9/26	2011/10/24	专利申请权	放弃专利权（重复授权）
18	一种车用电机的防水结构	实用新型	2011201252069	2011/4/26	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
19	电动车电机控制器相电流采样电路	实用新型	2011201495713	2011/5/12	2012/1/4	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
20	带传感器的电动自行车控制电路	实用新型	2011201495893	2011/5/12	2011/11/23	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效
21	一种自行车电机的整体防水结构	实用新型	2011201251831	2011/4/26	2012/1/18	2011/10/24	专利申请权	未缴年费终止失效

公司受让上海安乃达的专利时，上海安乃达系国有控股企业的参股企业，对外转让专利已履行内部决策程序，公司受让上海安乃达的专利不涉及国有或集体资产。

③公司受让专利情况及其对发行人生产经营的重要程度

公司及子公司现共有 **22** 项有效专利为受让取得，其中 **14** 项为公司及子公司之间的无偿转让，转让原因系根据公司内部研发职能、公司功能定位及各公司实际使用需要对专利权属进行的调整；其中 2 项系公司设立时从当时的控股股东上海安乃达无偿受让专利申请权所得，后分别于 2015 年 9 月及 2014 年 8 月取得授权；其中 6 项系向重庆三叶花购买取得。公司及子公司受让自上海安乃达和重庆三叶花的专利的具体情况如下：

序号	专利出让方	专利受让方	专利号	授权时间	转让协议签署时间	转让权利	专利名称
1	上海安乃达	安乃达	201110121812.8	2015/9/9	2011/10/24	专利申请权	电机控制器短路保护电路
2			201110104553.8	2014/8/6		专利申请权	电动自行车防失控保护电路
3	重庆三叶花	江苏安乃达	201810427669.7	2020/5/7	2022/1/10	专利权	电动自行车动力输出控制方法

序号	专利出让方	专利受让方	专利号	授权时间	转让协议签署时间	转让权利	专利名称
4			201810428219.X	2020/5/12		专利权	电动自行车动力输出控制系统
5			201810428667.X	2020/10/16		专利权	中轴力矩检测系统
6			201820674945.5	2019/4/26		专利权	电动自行车控制系统
7			201820675000.5	2018/12/7		专利权	低阻式中轴力矩检测装置
8			201820675360.5	2018/11/27		专利权	中轴力矩检测装置

江苏安乃达受让自重庆三叶花的 6 项专利拟用于公司新设子公司上海佑槿对力矩传感器的研发和改进，目前相关研发工作尚未完成，因此未实际投产。公司受让自上海安乃达的 2 项专利申请权中，发明专利“电机控制器短路保护电路（201110121812.8）”技术水平较为初级，公司后续已通过自主创新，实现对该项专利的技术迭代；发明专利“电动自行车防失控保护电路（201110104553.8）”目前主要应用于转把式电动两轮车的控制器及中置电机，报告期内，使用该专利的产品销售金额分别为 76.10 万元、241.08 万元、375.29 万元，占主营业务收入比例分别为 0.10%、0.20%、0.27%，销售金额及占比均较低，公司生产经营对其不存在重大依赖。公司上述受让专利不存在权属纠纷，不会对公司业务产生重大不利影响。

（4）主要专利发明人与核心技术人员相关情况

公司主要专利的发明人在申请专利前 1 年内均不存在在公司竞争对手处任职或兼职的情况，公司与专利技术发明人及其他第三方均不存在专利技术纠纷。

公司与核心技术人员均已签署《竞业限制协议》，约定核心技术人员不得直接或间接从事与甲方经营业务相同或相近的业务，竞业限制的期限包括任职期间及劳动合同终止后两年。公司与核心技术人员另签署了《保密协议》，明确核心技术人员对公司知识产权、商业秘密等负有的保密义务，约定了核心技术人员任职期间因履行职务或者利用了公司的物资、资料或者公司提供的其他物质条件、业务信息等产生的成果属于职务成果，其知识产权归公司所有，并约定核心技术人员了违反该等保密义务的违约责任、具体的争议处理措施等。截至

本招股说明书签署日，上述协议有效履行，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有软件著作权 2 项，具体情况如下：

序号	著作权人	软件著作权名称	登记号	权利取得方式	登记日期
1	安乃达	安乃达诊断服务工具软件	2021SR0505423	原始取得	2021/4/7
2	安乃达	安乃达电动自行车产线工具软件	2021SR0791085	原始取得	2021/5/28

（三）其他资源要素情况

报告期内，公司已具备开展业务所需全部资质、许可，均在有效期，不存在无证或超出许可范围生产经营的情形。公司取得的产品认证或准入已经覆盖公司产品销售区域，在工艺技术、生产条件、生产状况不发生重大不利改变的情况下，公司已获得的资质、认证，不存在无法续期或被取消的风险。

公司已获得的业务资质具体情况如下：

1、业务资质

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司取得的业务资质主要为外贸出口业务相关资质和固定污染源排污登记，具体情况如下：

序号	持证单位	证书名称	批准文号/登记编号	有效期
1	安乃达	固定污染源排污登记回执	91310000582089470E001W	2020/7/3-2025/7/2
2	安乃达	对外贸易经营者备案登记表	04000720	2019/10/24-长期
3	安乃达	海关进出口货物收发货人备案回执	3100643133	2011/10/25-长期
4	江苏安乃达	固定污染源排污登记回执	913202050831702903001X	2020/3/28-2025/3/27
5	江苏安乃达	对外贸易经营者备案登记表	02761021	2017/4/10-长期
6	江苏安乃达	海关进出口货物收发货人备案回执	3254100155	2017/4/10-长期
7	天津安乃达	固定污染源排污登记回执	911201117833424797001Y	2020/10/22-2025/10/21

2、产品认证或准入标准

截至本招股说明书签署日，公司主要产品均已取得相关认证或符合相关市

场准入标准，具体情况如下：

（1）国内市场准入管理情况

公司曾持有中国质量认证中心颁发的 2012010401530599 号、2016010401859950 号《中国国家强制性产品认证证书》。根据国家市场监督管理总局相关规定，2020 年 11 月 1 日，指定认证机构应注销所有适用自我声明评价方式产品的强制性产品认证证书，可根据企业意愿转为自愿性产品认证证书，转为自愿性产品认证证书，并根据相关要求办理完成强制性产品认证符合性自我声明手续。截至本招股说明书签署日，公司自愿性产品认证证书及相应的强制性产品认证符合性自我声明信息如下：

序号	CQC 证书编号	申请人/制造商	核发单位	生产企业	认证产品	自我声明编号	自我声明时间	自我声明到期日
1	CQC2012010401530599	安乃达	中国质量认证中心	天津安乃达	电动车用无刷直流电动机	2020980401002482	2020/8/31	2030/8/30
2	CQC2016010401859950	安乃达	中国质量认证中心	江苏安乃达	电动车用无刷直流电动机	2020980401001722	2020/9/7	2030/7/16

（2）欧盟市场准入标准情况

报告期内，公司及子公司境外销售的产品主要为中置电机、减速轮毂电机、仪表、控制器等，境外直接销售主要区域为荷兰、德国、法国、意大利等欧盟地区国家。公司就相应产品取得的相关认证情况具体如下：

①CE 认证

CE 标志是欧盟一种适用面很广的安全性标志，CE 标准体系包含了适用于不同产品的不同标准。公司出口至欧盟的相关产品亦根据该体系的相关标准委托相关认证机构进行测试、认证并出具测试报告，最终取得 CE 证书并贴有 CE 标志。

②EN15194 标准

欧盟电助力自行车标准，2017 年 5 月 28 日，欧盟发布了电助力自行车新标准 EN15194:2017，适用于最大 250W 的电助力自行车车型，该标准于 2018 年 5 月起在欧盟成员国全面实施，简称“新欧标”。电驱动系统作为电助力自行

车的重要组成部分，公司会根据整车客户的需求对出口至欧盟的相关产品委托相关认证机构按照 EN15194 等相关整车标准进行测试、认证并出具测试报告，最终取得 EN15194 证书。

③REACH 指令

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals，简称 REACH 指令，是指凡进口和在欧洲境内生产的化学品必须通过注册、评估、授权和限制等一组综合程序，以识别产品中化学品的成分，从而确保环境和人体安全，主要针对与人体接触的产品。公司出口至欧盟的相关产品已委托相关认证机构按照 REACH 指令进行测试并出具测试报告。

④RoHS 指令

Restriction of Hazardous Substances，简称 RoHS 指令，是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。公司出口至欧盟的相关产品已委托相关认证机构按照 RoHS 指令进行测试并出具测试报告，最终取得 RoHS 证书。

⑤UKCA 认证

因英国已退出欧盟，英国政府立法将针对在英国销售的相关产品引入英国合格评定（UKCA）标志，以取代欧盟 CE 标志。截至目前，公司暂无直接批量销售至英国的产品。

（四）与他人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等资源要素的情况；亦不存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术等资源要素的情况。

六、发行人核心技术与技术来源

（一）核心技术情况

公司核心技术主要来源于公司研发团队以自主研发方式进行的技术积累。

目前，公司已掌握的主要产品的核心技术均已处于全面应用阶段，并实现了产业化，情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	对应专利或其他技术保护措施	应用产品类型
1	力矩传感技术	力矩传感器是通过检测人力踩踏产生的力，控制电机按比例输出驱动扭矩，从而实现人力踩踏力矩越高，电机按照程序设定的比例输出扭矩越大，实现电机助力驱动，达到节能、省力、操控体验性好的目的。本技术通过对力矩传感器进行巧妙地结构设计，实现电机输出的高精度控制。	（1）一种电动助力自行车力矩传感系统及电动助力自行车： US10363991B2（美国发明）、 2014108487222（发明）； （2）可动态测量旋转力矩的转轴系统：2015204548706（实用新型）； （3）霍尔型力矩传感器及电机：2017210921952（实用新型）； （4）应变片型力矩传感器及电机：2017210914906（实用新型）； （5）电动自行车用链条传动中轴力矩传感装置：2021227558835（实用新型）； （6）轮毂力矩传感器、工作方法及交通工具：2021225144248（实用新型）	中置电机、力矩传感器
2	高速电机转子可靠性技术	该技术有效降低转子漏磁，提高电机性能，且配合牢固，磁钢不会甩出，磁钢不正对气隙，有效提高了抗退磁能力、功率密度和磁密，且明显提高了电机的可制造性，更适合批量生产。	（1）拼块式的内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构及方法： 201310705654X（发明）； （2）拼块式的内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构及电机： 2013208441094（实用新型）； （3）一种电机转子磁钢的固定结构：2011201251418（实用新型）； （4）采用内置磁钢切向充磁的无刷电机转子结构：2014205066960（实用新型）； （5）轮毂式直流电机结构及电动车：2021216075554（实用新型）	中置电机、减速轮毂电机
3	智能控制系统设计技术	该技术采用力矩传感器、速度传感器以及控制器相结合的智能控制系统，最终实现电机助力和人力踩踏共同驱动的目的，使骑行过程省力且节能。在结构上，采用特殊设计的减速结构、传动结构以及简单可靠的力矩传感器，同时，采用优化的电机设计，最终使得电机的体积小、重量轻，更能与车辆融入一体。	（1）电动助力自行车及其中置电机驱动系统：2013105781718（发明）； （2）电动助力自行车及其中置电机驱动系统：2013207294079（实用新型）； （3）电动助力自行车及其中置电机驱动系统：2016210423261（实用新型）； （4）电动自行车及其中置驱动系统和驱动方法：2016210423153（实用新型）； （5）电动助力自行车及其中置电机驱动系统：2019204011959（实用新型）； （6）轮毂力矩传感装置及交通工	中置电机

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	对应专利或其他技术保护措施	应用产品类型
			具：2021225144248（实用新型）	
4	高精度低噪音控制技术	以正弦波驱动代替传统的方波驱动，并采用三相位置传感器和电感，可以得到连续的三相电流，有效降低了车辆在行驶过程中所产生的噪音和震动，并且具有电机控制精度高等特点。	电动自行车的电机控制器及其控制方法：2012102604312（发明）	中置电机、控制器
5	高可靠保护电路技术	该技术通过巧妙的电路设计，占用很少的芯片及控制系统资源，达到可实时检测电动自行车的行车状态。一旦车辆失控，保护电路即刻启动，从而达到保护骑乘者安全的目的。该电路设计简单，维修方便。	（1）电动自行车防失控保护电路：2011101045538（发明）； （2）电机控制器短路保护电路：2011101218128（发明）	中置电机、控制器
6	数据共享技术	该技术通过通讯网络将控制器、电机、电池整合在一起，应用数据共享算法，实现网内设备数据相互共享及各设备的状态信息、参数信息的共享，提高电机控制系统的实时性和共享性。系统出现故障时，通过故障诊断修复仪来综合整车信息，解决电机维护困难的问题。	基于数据共享的电动车用控制系统：2015106590242（发明）	中置电机、控制器
7	无线控制技术	该技术将蓝牙技术与电动自行车控制器集成于一体，控制器与智能终端通过蓝牙无线连接，APP上显示电动自行车的运行参数、状态参数及产品故障情况，并可通过更改APP上的档位信息调节电动自行车档位。该技术的应用提高了电动自行车智能化水平和行车安全性，可以预测整车故障以提高电动自行车的维修效率，降低用户损失并减少用户等待时间，优化售后服务。	（1）电动自行车及电动自行车用无线控制系统：2015106731804（发明）； （2）电动自行车用无线面板：201520805785X（实用新型）； （3）一种电动自行车电机无线控制装置：2011204468597（实用新型）	中置电机、控制器
8	电机密封及防护技术	通过对电机端盖、轴孔、出线孔等容易进水的部分进行巧妙的结构设计，实现超强的防护性能，使车辆行驶在阴雨天或水中不容易进水，从而大大提高电机的使用寿命，降低维护成本。	（1）电机端盖导胶槽方案的防水结构：2013208298823（实用新型）； （2）适用于轮毂电机端盖的防水机构：2014205066759（实用新型）； （3）适用于自行车电机轴上出线防水的新型结构：2015202119689（实用新型）； （4）适用于电动自行车及电动摩托车电机轴上出线防水结构：2019210233699（实用新型）； （5）适用于电动车轮毂电机的密封结构：2019211994305（实用新型）；	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	对应专利或其他技术保护措施	应用产品类型
			（6）轮毂电机的防水结构： 2020208763666（实用新型）； （7）轮毂电机的鼓刹结构及电动自行车、电动摩托车：2021220164480（实用新型）	
9	外转子磁路优化技术	该技术通过特殊的结构设计，摒弃传统的弧形磁钢而采用方形磁钢，做到在磁性不降低的前提下减少磁钢用量，降低加工成本，减少了电机成本。	一种电动车用电机磁钢的固定结构：201120125123X（实用新型）	直驱轮毂电机、减速轮毂电机
10	轮毂电机的快拆轴技术	该技术可以实现轮毂电机的无工具快速拆卸安装，便于进行户外更换轮毂电机或进行电动车维修。	用于电动车轮毂电机的快拆轴结构及其电动车：201320843802X（实用新型）	直驱轮毂电机、减速轮毂电机
11	电机呼吸散热技术	该技术为在轮毂电机外表面设置有导流凸起，巧妙地使轮毂转动时，两侧呼吸孔处形成压差，带动轮毂内部的热空气流出，可以最大限度发挥轮毂电机性能。同时，保证轮毂电机内部空气流通的同时，避免热膨胀及负压吸入水损坏电机。所用材料容易清洗和更换。大大提高了电机的使用寿命。	轮毂电机呼吸散热结构： 2017104716851（发明）	直驱轮毂电机、减速轮毂电机
12	无位置传感器控制技术	该技术采用非常规检测转子位置的方法启动驱动电机，使电机速度达到设定值时，再通过单片机对反电动势的采样，以及特殊电路的处理来对驱动电机进行精确控制。从而省去容易损坏的位置传感器，减少了电机及控制系统的引出线数量，提高电机及控制系统可靠性，降低电机生产成本，简化生产工艺，降低了电机的维修难度及售后服务成本。	（1）高启动性能电动自行车无霍尔电机控制器：2016200805448（实用新型）； （2）无位置传感器检测电路及控制器：2016200820448（实用新型）	控制器
13	多极速度型助力传感器技术	该技术充分地将机械、电子、磁学及软件技术有机结合，简化了传统的助力传感器结构。采用霍尔弹性角度差计数，提高助力传感器测试精度。设有开关电源模块，检测其本身是否正常工作，避免不必要的检测误差问题。提高智能型电动自行车的骑行舒适感，使骑行爬坡省时省力。	（1）一种电动自行车及其多极速度型助力传感器系统： 201520786658X（实用新型）； （2）适用于电动自行车的中轴力矩传感装置：2021228177883（实用新型）	传感器
14	自动螺丝机快速切换技术	该技术结构合理，操作方便。能够有效快速的实现多机种壳体间的互相切换。并且有效的减少了结构件的磨损，使结构件定位更	适用于自动螺丝机的切换结构： 2019212001022（实用新型）	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	对应专利或其他技术保护措施	应用产品类型
		准确。		电机、控制器
15	齿轮油脂自动补偿机构技术	该技术通过采用集油罩和推油板收集油脂，微型电磁线圈推动推油板的结构，补偿因齿轮高速转动甩出的油脂，从而解决电机在长时间使用后噪音变大的问题。	（1）一种自行车中置电机齿轮油脂自动补偿机构：2020210478699（实用新型）； （2）行星齿轮安装固定结构：2021222199501（实用新型）	中置电机、减速轮毂电机
16	模拟试验装置技术	该技术通过采用特殊机构，增强了试验装置寿命，模拟人骑行时真正的受力情况，对测试系统进行有效的验证和测试。	（1）电机径向载荷寿命测试工装：2021218947139（实用新型）； （2）用于助力自行车电机模拟人骑行踩踏的试验装置：2021220314717（实用新型）	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机
17	内转子磁路优化技术	本技术采用分瓣式转子铁芯设计结构，优化了转子磁路，电机的功率密度得到了提高，具有扭矩大，漏磁小的特点，尤其在一些体积受到限制的应用环境优势更为明显。	分瓣式转子铁芯：2022220635746（实用新型）	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机
18	离合器可靠验证方法	本技术实现了模拟电助力自行车在骑行时的加速、溜车及断电骑行工况，对离合器的可靠性进行有效验证，实用性强。	助力自行车用电机离合器可靠性的验证方法：2020113939598（实用新型）	中置电机
19	定子加工技术	本技术采用电机与气缸实现了机械化，有效地降低了工人的劳动强度，有效的提高了定子磨外圆的工作效率。	定子磨外圆的加工结构及定子加工设备：2021226615154（实用新型）	直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机

（二）正在从事的研发项目情况

公司基于多年的行业经验，在已有技术积累的基础上，不断加大对新研发项目的开发。截至本招股说明书签署日，公司主要开展的研发项目情况如下：

序号	研发项目名称	内容简介	拟达到技术目标或技术参数水平	所处阶段及进展情况
1	轻量化电机系统	项目将从整车应用场景出发，开发应用于砾石车的中置电驱动系统。	额定电压：36V；额定输出功率：250W；最大输出功率：350W；电机空载转速：100rpm；最大转矩： $\geq 35\text{N.m}$ ；重量： $\leq 2\text{kg}$	模具样机验证
2	用于公路车快拆轮毂电机系统	针对公路车开发快拆轮毂电机系统，采用筒轴方案，实现轻量化、小型化。	额定电压：36V；额定输出功率：180W；电机空载转速：290rpm；最大转矩： $\geq 23\text{N.m}$ ；重量： $\leq 2.4\text{kg}$	样机设计
3	中速电摩中置电机项目开发	旨在开发 50-60km/h 的中置电摩电机，此类型的电机在城市道路交通中所占比较大，市场需求较高。目前市场上类型的电机大多为轮毂电机，中置电机占比	额定电压 60V；额定功率 2kw；额定转速 800r/min	样机设计

序号	研发项目名称	内容简介	拟达到技术目标或技术参数水平	所处阶段及进展情况
		较少，市场前景看好。		
4	高速电摩中置电机项目开发	旨在开发 80-90km/h 的高速中置电摩电机。	额定电压 72V；额定功率 4kw；额定转速 1100r/min	样机设计
5	高速电摩侧挂电机项目开发	从市场需求出发，了解到东南亚油改电摩托车市场，所需侧挂电机可直接进行油车车架所用，便于改装。市场需求较大，设计时速 70-80km/h。	额定电压 72V；额定功率 4kw；额定转速 900r/min	样机设计

（三）研发投入情况

公司非常注重对技术研发的投入，公司及子公司江苏安乃达均为高新技术企业。报告期内，公司研发费用的支出随着营业收入的增长而相应增长，合计研发投入分别为 2,864.06 万元、4,221.60 万元和 4,939.48 万元，占营业收入比例分别为 3.73%、3.58%和 3.53%。报告期内，公司研发费用及占营业收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
研发费用	4,939.48	4,221.60	2,864.06
营业收入	139,789.89	118,010.82	76,886.11
研发费用占比	3.53%	3.58%	3.73%

未来，公司将继续加大研发投入，实现自身技术实力的进一步积累，并促进技术成果产业化的持续推进。

（四）技术创新机制

1、研发机构的设置及人员情况

公司在上海设置研发中心，负责新技术、新产品、新工艺的研发工作。凭借丰富的研发经验以及对电动两轮车行业未来趋势的把握，根据市场需求变动调整自身研发战略和研发方向，并依靠充足的技术储备、优秀的研发能力以及高效的研发团队，公司力求在短时间内开发出符合市场需要、具备发展前景的新产品。同时，江苏安乃达设有技术中心，天津安乃达设有技术部，为生产线的工艺优化、客户的定制化需求提供技术支持。

通过研发机构的设置、研发制度的建立、研发流程的控制等多方面优化，

形成了一套相对完备的技术和产品创新机制，使公司产品质量和技术能力始终在行业内保持先进水平，保障公司持续创新能力和新产品的持续开发。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 199 名研发人员，占员工总数的 24.63%。公司在生产经营中会不定期对一线生产人员及研发人员进行培训，以持续的提高公司生产技术水平。公司现有核心技术人员 5 名，核心技术人员具体情况详见本招股说明书第四节之“十一、（四）核心技术人员”。

2、创新激励制度

为逐步实现公司的发展战略、保持技术的不断创新和完善，公司建立了研发项目经费投入和研发人员绩效考核制度，对技术人员采取股权激励、年终奖与新产品收入挂钩等有效措施，充分调动技术人才的积极性和创新性，提升公司的自主创新能力。同时，公司注重加强行业技术的专业培训，定期安排公司技术人员参与行业内的技术培训，不断提高员工的整体素质。

七、环境保护情况

（一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司是一家以电动两轮车电驱动系统的研发、设计、生产和销售为核心业务的高新技术企业，所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”，细分行业为“C3813 微特电机及组件制造”，不属于高危险、高污染行业。其中：报告期内，安乃达科技、安乃达控股、荷兰安乃达和匈牙利安乃达暂不涉及具体的研发、生产流程，上述公司经营过程中不涉及环境污染物；安乃达机电仅租赁江苏安乃达部分厂房和设备进行定子绕线业务，不涉及建设项目、环境影响评价及排污等事项；安乃达、江苏安乃达、天津安乃达生产过程中：无生产废水外排，污水主要为生活污水，并产生一定的噪声和固体废弃物；江苏安乃达、天津安乃达生产过程中产生一定的废气，均符合各项环保规定要求，达标排放。公司及下属子公司建设项目的环保情况具体如下：

1、安乃达

污染物类型	排放环节	主要污染物名称	年度排放量(t/a)	达标情况	主要处理设施	处理能力
废水	生活污水、地下车库冲洗废水	废水	0.16327	达标	地下车库冲洗废水经收集后，纳入隔油沉砂池预处理后，通过排水泵提升并与生活污水一并排入厂区内污水管道后纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂集中处置	环保设施运行情况良好，环保设施的处理能力足以应对公司生产活动产生的主要污染物
		COD _{Cr}	0.14	达标		
		NH ₃ -N	0.002	达标		
		石油类	0.0003	达标		
固体废物 ^注	废包装材料	塑料袋、废纸箱等	0.2	合理处置	暂存于一般工业固废间内，定期委托一般工业固废处置资质单位外运处置	
	线材边角料	塑料、金属	0.1	合理处置		
	生活垃圾	废纸巾等	13.8	合理处置	由当地环卫部门统一清运处置	

注：此处列示的为固体废物产生量，经公司相关处理后排放量均为0。

2、江苏安乃达

污染物类型	排放环节	主要污染物名称	年度排放量(t/a)	达标情况	主要处理设施	处理能力
废气	浸漆、焊接等工序	颗粒物	0.104	达标	经活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 FQ-1 排放；使用波峰焊和回流焊代替部分手工焊，有组织颗粒物经滤袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 FQ-2 排放	环保设施运行情况良好，环保设施的处理能力足以应对公司生产活动产生的主要污染物
		VOCs	0.415	达标		
废水	生活污水	废水量	3,360	达标	生活污水进入污水管网，经配套化粪池处理后接管东港污水处理厂处理，最后排入锡北运河。	
		COD	0.31	达标		
		SS	0.18	达标		
		NH3-N	0.068	达标		
		TP	0.007	达标		
		TN	0.074	达标		
固体废物 ^注	使用胶水、油漆过程中	废包装桶	3.3	合理处置	与无锡市工业废物安全处置有限公司签订固废处置合同	
	浸漆	废活性炭	6	合理处置	与苏州市荣望环保科技有限公司签订固废处置合同	
	绕线	废漆包线	30.54	合理处置	出售给相关单位处置	
	半成品装配、线束装配	废线材	5.4	合理处置		

污染物类型	排放环节	主要污染物名称	年度排放量(t/a)	达标情况	主要处理设施	处理能力
	生活办公	生活垃圾	84	合理处置	环卫部门及时清运	

注：此处列示的为固体废物产生量，经公司相关处理后排放量均为0。

3、天津安乃达

污染物类型	排放环节	主要污染物名称	年度排放量(t/a)	达标情况	主要处理设施	处理能力
废气	压铜端子、焊接、打钢印等工序	颗粒物	0.01676	达标	经由位于工位上方的万向罩收集后引至“滤筒除尘器+活性炭净化吸附”进行处理，最终依托1根20m高的排气筒P1有组织排放	环保设施运行情况良好，环保设施的处理能力足以应对公司生产活动产生的主要污染物
		锡及其化合物	0.0008	达标		
		VOCs	0.0392	达标		
废水	生活污水	污水量	1,920	达标	生活污水经厂区内现有化粪池沉淀后，再经市政污水管网最终汇入咸阳路污水处理厂集中处理	
		CODcr	0.279	达标		
		BOD ₅	0.167	达标		
		SS	0.133	达标		
		NH ₃ -N	0.031	达标		
		TN	0.044	达标		
		TP	0.003	达标		
		动植物油类	0.004	达标		
		石油类	0.022	达标		
固体废物 ^注	生产过程（危险废物）	密封硅橡胶桶	1.5	合理处置	分类收集后贮存在厂区内设置的危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行清运处理	
		磁钢胶瓶	0.3	合理处置		
		防水密封胶瓶	0.5	合理处置		
		废油	0.3	合理处置		
		废油桶	0.4	合理处置		
		含油抹布/手套	0.1	合理处置		
		废UV灯管	0.01	合理处置		
		废活性炭	1.35	合理处置		
		电火花机冷却水	0.18	合理处置		
	生产过程（一般固废）	废半成品	0.006	合理处置	分类收集后贮存在厂区内设置的在一般固废贮存间内，定期交由物资部门回收处理	
		废边角料	1.5	合理处置		
		废绑扎带	0.006	合理处置		
		废磁钢	0.014	合理处置		

污染物类型	排放环节	主要污染物名称	年度排放量(t/a)	达标情况	主要处理设施	处理能力
		废包装材料	6	合理处置		
		不合格产品	10.1	合理处置		
		除尘灰	0.32	合理处置		
	办公生活	生活垃圾	25	合理处置	定点收集，定期交由当地城管委清运处理	

注：此处列示的为固体废物产生量，经公司相关处理后排放量均为0。

报告期内，公司已妥善处置污染物，主要污染物排放达标，主要处理设施运行良好，处理能力能够满足污染物处理需求，不存在污染物排放量超出许可范围的情形。

4、不涉及环保事项公司的情况

安乃达科技系于2021年11月18日新设立，截至报告期末，尚未开展实质经营，暂不涉及具体的研发、生产流程。因此，报告期内安乃达科技不涉及环境污染物。

上海佑瑾系于2022年7月11日新设立，截至报告期末，暂不涉及具体生产流程。因此，报告期内上海佑瑾不涉及环境污染物。

安乃达机电系于2022年7月5日新设立，截至报告期末，仅租赁江苏安乃达部分厂房和设备进行定子绕线业务，暂不涉及建设项目、环境影响评价及排污等事项。因此，报告期内安乃达机电不涉及环境污染物。

安徽安乃达系于2023年2月10日新设立，截至报告期末，尚未开展实质经营，暂不涉及具体的研发、生产流程。因此，报告期内安徽安乃达不涉及环境污染物。

安乃达控股目前主营业务为公司境外公司的持股主体，暂不涉及具体的研发、生产流程。因此，报告期内安乃达控股的经营过程中不涉及环境污染物。

荷兰安乃达的主营业务为境外销售区域的售后服务，暂不涉及具体的研发、生产流程。因此，报告期内荷兰安乃达的经营过程中不涉及环境污染物。

匈牙利安乃达目前主营业务为境外销售区域的售后服务，暂不涉及具体的

研发、生产流程。因此，报告期内匈牙利安乃达的经营过程中不涉及环境污染物。

（二）环保合规情况

1、已建成项目的环评审批情况

公司及其子公司已履行并完成建设项目环境影响评价、环保设施竣工验收等环保手续。公司的已建、在建项目和募投项目均履行了生态环境部门审批、备案等手续。

公司	项目名称	批复文件名称	批复文号	取得时间	出具部门
安乃达	电驱动系统产业化项目	上海市闵行区环境保护局关于电驱动系统产业化项目环境影响报告表的审批意见	闵环保许评[2017]211号	2017/4/6	上海市闵行区环境保护局
		电驱动系统产业化项目竣工环境保护验收意见	-	2020/8/20	自主验收
江苏安乃达	二轮、四轮车辆驱动和控制系统项目	关于安乃达驱动技术（江苏）有限公司《二轮、四轮车辆驱动和控制系统项目环境影响报告表》的审批意见	锡环许[2016]7号	2016/2/1	无锡市锡山区环境保护局
		安乃达驱动技术（江苏）有限公司阶段竣工环保验收意见的函	锡山环管[2016]15号	2016/5/25	无锡市锡山区环境保护局
		安乃达驱动技术（江苏）有限公司二轮、四轮车辆驱动和控制系统项目竣工环境保护验收意见	-	2019/1/18	自主验收
天津安乃达	电动机、驱动系统及零部件生产项目	关于对天津安乃达驱动技术有限公司电动机、驱动系统及零部件生产项目环境影响报告表的批复	津西审环许可表[2016]02号	2016/1/12	天津市西青区行政审批局
		天津安乃达驱动技术有限公司电动机、驱动系统及零部件生产项目环境保护验收意见	津西审环许可验[2016]15号	2016/3/17	天津市西青区行政审批局
	电动机加工项目	关于对天津安乃达驱动技术有限公司电动机加工项目环境影响报告表的批复	津西审环许可表[2020]221号	2020/10/26	天津市西青区行政审批局
		天津安乃达驱动技术有限公司电动机加工项目环境影响报告表竣工环境保护验收意见	-	2020/12/18	自主验收

2、环保合规证明情况

2023年1月5日，上海市闵行区生态环境局出具证明：自2019年1月1日至2023年1月5日，安乃达能遵守国家 and 上海市的相关环保法律法规要求，

未受到行政处罚，未发生环境污染事故。

2022年1月19日、2022年7月22日和2023年1月12日，无锡市锡山生态环境局出具证明：江苏安乃达自2019年1月1日至2023年1月12日不存在因违反环境保护方面的法律、法规及其他规定而受到行政处罚的情况。

2023年1月12日，无锡市锡山生态环境局出具证明：安乃达机电自2022年7月1日至2023年1月12日不存在因违反环境保护方面的法律、法规及其他规定而受到行政处罚的情况。

2022年1月5日、2022年7月14日和2023年1月10日，天津市西青区生态环境局出具证明：天津安乃达自2019年1月1日至2022年12月31日生产经营活动及污染物排放符合有关环境保护的法律、法规和规范性文件的要求，未发生过环境污染事故及违反环保法律法规之行为，不存在因违反环境保护方面的法律、法规及其他规定而受到行政处罚的情况。

2023年2月24日，Buren N.V.（荷兰浩达律师事务所）分别对荷兰安乃达出具法律意见书以及对安乃达控股出具的法律意见书，其针对环保合规情况出具意见如下：自成立之日起，公司未从事任何制造或生产过程，且未在执行活动的过程中排放任何污染气体、污水或固体污染物；自成立之日起，公司未发生任何污染事件，也未卷入任何法院、法庭或环境保护机关关于环境监管处罚的诉讼或监管程序。

2023年1月6日，WOLF THEISS Faludi Erős Ügyvédi Iroda对匈牙利安乃达出具法律意见书，其针对环保合规情况出具意见如下：公司一直遵守当地有关环境保护的强制性法律法规，自其在匈牙利注册成立以来，未造成任何污染事件；公司从过去到现在从未卷入任何匈牙利主管当局关于环境监管处罚的争议诉讼程序。

（三）环保投入情况

报告期内，公司无生产废水外排，只产生一定的生活污水、废气、噪声和固体废弃物，环保投入金额相对较小。报告期内，公司环保设备设施投入主要包括购置废气治理相关设备设施、建设静音隔音房以及固体垃圾房等；公司环

保费用投入主要包括固体废弃物处理费用和环保咨询及服务费等。

报告期内，公司一直重视环境保护，持续进行环保投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
环保设备设施投入	18.71	34.77	49.04
环保费用投入	9.67	33.38	14.61
环保投入总额	28.37	68.15	63.66

报告期内，公司环保投入金额分别为 63.66 万元、68.15 万元和 28.37 万元。2020 年环保设备设施投入金额较大，主要原因系 2020 年底，安乃达上海厂区垃圾房建成转固以及天津安乃达新购置一套废气治理系统；2021 年环保设备设施投入主要系江苏安乃达新购置两套废气治理系统，2021 年环保费用投入金额较高主要系上海厂区垃圾房改造及排烟系统改造费用支出；2022 年环保投入金额较低，主要原因系前期新购置的环保设备设施均有效运行，短期无需新增大额环保投入。

综上，公司报告期内环保投入与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

八、境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司设有三家境外公司，分别为安乃达控股、荷兰安乃达和匈牙利安乃达，具体经营情况详见本招股说明书第十二节之“七、（七）安乃达控股”“七、（八）荷兰安乃达”及“七、（九）匈牙利安乃达”。

九、安全生产和产品质量控制情况

公司重视产品的质量控制，严格遵守质量控制标准，结合自身生产经营的实际情况建立了一套高效的质量控制措施，质量控制效果良好。

公司通过了 ISO9001 质量体系认证和 CQC 认证，内销产品质量符合《电动自行车用电动机及控制器》（QB/T 2946-2020）、《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）和《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）；外销产品质量符合 CE 认证、EN15194 标准、REACH 指令、RoHS 指令。

（一）安全生产情况

1、安全生产制度的建立情况

公司始终认真贯彻落实国家、省、市、区（县）安全生产方针、政策和文件精神，严格执行与劳动保护、安全生产相关的各项规定，高度重视安全生产，制定了相关安全管理制度，对员工进行定期或不定期的操作培训，适时对员工进行在岗培训，强调安全注意事项。不定期对各岗位进行巡检，禁止违规操作，具体如下：

（1）制定安全生产相关制度。公司根据《安全生产法》等国家有关安全方面的法律法规、标准，结合自身实际情况，制定了《生产设施和工作环境控制程序》《生产过程控制程序》《监视和测量设备管理程序》等安全生产方面的制度和流程。

（2）建立安全生产责任制。公司设置安全生产领导小组，为公司安全生产管理最高决策机构，主要负责全公司的安全生产管理决策、解决安全生产有关的重大问题。安全生产领导小组由总经理任组长，组员由各部门主要负责人和其他相关人员担任。行政部为公司主管安全生产的机构，负责日常安全生产的管理。

（3）注重日常安全监督、检查。公司坚持定期或不定期的安全生产检查。公司安全检查的形式包括综合安全检查、日常安全检查、专业安全检查、季节性安全检查、节假日安全检查等。确保能及时识别安全隐患，控制、消除事故于未发，落实安全措施，保证员工的人身安全和公司财产安全。

（4）提高员工安全素质、落实安全考核。公司每年年初根据岗位设置情况、员工能力情况、法律法规的要求、公司的发展等要求，制定安全教育培训计划。公司安全教育培训形式包括新员工上岗前培训、特种作业人员培训、主要负责人培训、安全管理人员培训、变换工种培训、复工培训、职业卫生培训、全员培训、相关方培训等。同时每次培训结束后，通过多种途径对培训效果进行评估，确保全面提升员工安全素质，保证安全上岗。

2、安全生产合规情况

公司已经按照国家对安全生产的有关规定，结合公司生产工艺等实际情况，制定了与安全生产相关的公司制度。报告期内，公司及江苏安乃达、天津安乃达等从事相关生产业务的境内公司认真贯彻执行各项安全要求，防范各类生产安全事故，未发生重大安全生产事故，也未因安全生产原因受到主管部门处罚。

2022年1月11日、2022年7月4日和2023年1月5日，上海市闵行区应急管理局出具证明：安乃达自2019年1月1日至2022年12月31日没有因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到行政处罚的记录。

2023年1月12日，无锡市锡山区东港镇应急管理局出具证明：江苏安乃达自2019年1月1日至2022年12月31日，生产经营活动符合安全生产相关法律、法规和规范性文件的规定，未发生重大安全生产责任事故，不存在违反安全生产管理相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反安全生产方面的法律、法规或规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

2022年1月7日、2022年7月8日和2023年1月9日，天津市西青区应急管理局出具证明：天津安乃达自2019年1月1日至2022年12月31日，在其辖区范围内遵守安全生产法律法规，未受到安全生产方面行政处罚，未发生一般以生产安全事故。

2023年1月12日，无锡市锡山区东港镇应急管理局出具证明：安乃达机电自2022年7月1日至2023年1月12日，生产经营活动符合安全生产相关法律、法规和规范性文件的规定，未发生重大安全生产责任事故，不存在违反安全生产管理相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反安全生产方面的法律、法规或规范性文件的规定而受到行政处罚的情况。

报告期内，安徽安乃达尚未成立，安乃达科技、上海佑槿、安乃达控股、荷兰安乃达和匈牙利安乃达尚未开展相关生产业务，因此，上述公司不存在发生重大安全生产事故的可能性。

（二）质量控制标准

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的主要国内外产品质量标准如下：

标准类型	序号	标准编号	标准名称
国内标准	1	QB/T 2946-2020	《电动自行车用电动机及控制器》
	2	QC/T 792-2022	《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》
	3	GB/T 12350-2022	《小功率电动机的安全要求》
国际标准	4	CE 认证	欧盟只限于产品不危及人类、动物和货品的安全方面的基本安全要求
	5	EN15194 标准	欧盟电助力自行车全面安全标准
	6	REACH 指令	化学品的注册、评估、授权和限制
	7	RoHS 指令	关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令

（三）质量控制措施

公司任命专业人员为质量管理者代表，全权负责公司质量体系运行相关的各项事务，将质量控制贯穿于产品设计、生产、销售、售后等各个环节。

按照生产流程公司质量控制措施主要分为产品生产前的准备控制、产品生产过程的控制以及产品上市后的控制。

1、生产前准备控制

（1）与用户的沟通

企业的生存和发展依存其用户，企业质量管理体系必须完善对用户满意度的监听和追踪，及时采取纠正和预防措施，增强用户的满意度。

公司建立了《内部沟通控制程序》《合同评审管理程序》《客户沟通及服务管理程序》等与用户沟通相关的质量控制程序，确保在充分了解用户需求的基础上进行总体质量策划，识别用户有效需求。

（2）产品设计开发控制

为了保证设计和开发各阶段工作的有效衔接和协调，公司建立了《设计开发管理程序》《管理评审控制程序》等产品设计开发控制相关的质量控制程序，

对产品开发过程的每个环节进行严格控制，对产品生命周期内的风险点进行评估、设计有效应对措施，保证产品在整个生命周期的质量，确保设计开发的产品符合相关法规及标准。

2、生产过程的控制

公司建立了包括《生产过程控制程序》《生产设施和工作环境控制程序》《产品防护和仓储管理程序》等生产过程相关的质量控制程序，对产品生产全过程的质量进行有效控制，确保产品从原材料采购、生产过程及最后的检测入库皆有效可控，保证公司产品满足标准、法规和客户的需求。

3、产品售后控制

公司建立了《分析与评价控制程序》《持续改进管理程序》《标识及可追溯性管理程序》《风险控制程序》等产品售后相关的质量控制程序，对产品上市后产品的使用质量和安全有效性进行有效的跟踪和监督控制，有利于产品使用信息的进一步跟踪收集，评估有无新的风险并转化内部风险控制流程。同时，对客户及市场反馈的质量信息进行及时的调查分析和处置，对有问题的产品及时召回，让不良事件得到及时有效控制，能有效的降低产品风险，提升客户的满意度，增强客户信任度。

（四）质量问题纠正措施

为了保证产品质量和质量体系的不断提高和完善，消除不合格产品、不合格项目和不合格因素产生的原因，防止出现的质量问题重复发生和避免潜在问题的发生，公司建立了《纠正措施控制程序》，对不合格信息的发现、接收、评价、分析，以及纠正措施的制定、实施与验证等过程进行控制。

此外，为了建立并保持不合格品的有效控制机制，防止不合格品的非预期使用或出货，公司还建立了《不合格品控制程序》，将不合格控制过程分为不合格品提出、标识、评审和处置四个环节进行控制，确保客户合理退货请求得到及时、有效处理，保障客户利益的同时降低公司产品成本。

（五）产品质量纠纷情况

报告期内，公司遵守国家有关质量的法律法规，产品符合国家关于产品质量、标准和技术监督的要求，未受到任何质量方面的行政处罚。截至 2022 年 12 月 31 日，公司未发生因产品质量问题而导致的重大纠纷。

2022 年 1 月 5 日、2022 年 7 月 5 日和 2023 年 1 月 10 日，上海市市场监督管理局出具证明：安乃达自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，未发现上海市市场监督管理部门作出的行政处罚记录。

2022 年 1 月 17 日、2022 年 7 月 22 日和 2023 年 1 月 17 日，无锡市锡山区市场监督管理局出具证明：江苏安乃达自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日在江苏省市场监管电子政务管理信息系统市场主体信用数据库中无违法、违规及不良行为投诉举报记录，也未出现国家或省级产品质量监督抽查不合格记录，以及未发现违反质量技术监督相关法律、法规的记录。

2023 年 1 月 17 日，无锡市锡山区市场监督管理局出具证明：安乃达机电自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日在江苏省市场监管电子政务管理信息系统市场主体信用数据库中无违法违规及不良行为投诉举报记录；也未出现国家或省级产品质量监督抽查不合格记录，以及未发现违反质量技术监督相关法律、法规的记录。

2022 年 1 月 24 日、2022 年 7 月 20 日和 2023 年 2 月 3 日，天津市西青区市场监督管理局出具证明：天津安乃达自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，在天津市西青区范围内，未因违反市场监管法律法规而受到天津市西青区市场监督管理局的行政处罚。

报告期内，安徽安乃达尚未成立，安乃达科技、上海佑瑾、安乃达控股、荷兰安乃达和匈牙利安乃达尚未开展相关生产业务，亦不存在产品质量纠纷情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，或根据其中相关数据计算得出，相关数据均为合并口径。投资者欲对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读《审计报告》及财务报告全文。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占当年扣非后税前利润总额的比例是否超过 5.00%的范围。

本节以公司报告期内财务数据及实际经营情况为基础，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司报告期财务状况、盈利能力、现金流量情况及变动趋势和影响因素进行了讨论与分析，供投资者参考。

一、财务报表以及会计师事务所的审计意见类型和关键审计事项

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	252,484,074.42	204,613,681.32	99,634,702.45
交易性金融资产	147,754.99	545,580.45	1,812,058.95
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	43,142,365.15	36,135,660.00	35,000,000.00
应收账款	190,849,349.72	199,002,849.34	129,243,680.62
应收款项融资	201,259,350.65	73,319,363.75	38,720,704.62
预付款项	1,177,573.60	1,460,366.67	1,262,031.94

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应收款	734,896.45	2,706,863.55	132,173.42
存货	145,668,312.47	172,489,639.85	104,142,885.36
合同资产	5,553,165.43	5,117,854.11	5,248,510.72
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	25,575,542.66	18,915,260.76	12,314,609.02
流动资产合计	866,592,385.54	714,307,119.80	427,511,357.10
非流动资产：	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	36,361,590.27	38,784,158.14	46,756,009.98
固定资产	86,180,545.24	84,916,206.29	72,618,070.49
在建工程	1,338,522.73	607,119.10	1,624,409.86
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	3,690,530.40	5,805,246.43	不适用
无形资产	25,586,482.48	14,537,150.81	14,214,689.21
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	905,198.76	899,082.58	-
递延所得税资产	5,100,660.91	3,609,727.42	2,464,267.28
其他非流动资产	1,091,999.26	947,575.50	1,360,443.99
非流动资产合计	160,255,530.05	150,106,266.27	139,037,890.81
资产总计	1,026,847,915.59	864,413,386.07	566,549,247.91
流动负债：	-	-	-
短期借款	8,414,252.73	7,008,234.72	7,005,833.33
交易性金融负债	1,106,950.00	-	-
衍生金融负债	-	-	-

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付票据	141,711,687.10	85,654,121.47	59,048,914.00
应付账款	197,768,928.82	265,237,403.50	190,337,451.93
预收款项	-	-	-
合同负债	3,406,841.00	3,483,509.38	9,763,214.00
应付职工薪酬	15,900,520.63	14,306,975.85	10,010,530.39
应交税费	8,522,516.77	15,264,144.20	3,512,891.34
其他应付款	1,352,736.44	1,782,637.25	2,003,371.68
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,132,096.78	2,026,909.14	-
其他流动负债	31,344,736.34	22,223,724.72	15,844,453.51
流动负债合计	411,661,266.61	416,987,660.23	297,526,660.18
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
租赁负债	1,784,026.37	3,890,335.58	不适用
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	34,420,985.52	18,083,973.15	9,230,038.61
递延收益	-	145,200.00	303,600.00
递延所得税负债	-	49,309.95	5,952.50
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	36,205,011.89	22,168,818.68	9,539,591.11
负债合计	447,866,278.50	439,156,478.91	307,066,251.29
所有者权益：	-	-	-
股本	87,000,000.00	87,000,000.00	82,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	119,255,566.07	116,925,141.63	40,222,377.39
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-6,154.53	-282,241.77	-53,036.25
专项储备	-	-	-
盈余公积	19,139,154.00	15,208,243.15	8,066,071.01
未分配利润	353,345,112.48	206,405,764.15	129,247,584.47

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
归属于母公司所有者权益合计	578,733,678.02	425,256,907.16	259,482,996.62
少数股东权益	247,959.07	-	-
所有者权益合计	578,981,637.09	425,256,907.16	259,482,996.62
负债和所有者权益总计	1,026,847,915.59	864,413,386.07	566,549,247.91

2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	1,397,898,853.16	1,180,108,219.06	768,861,101.39
其中：营业收入	1,397,898,853.16	1,180,108,219.06	768,861,101.39
二、营业总成本	1,212,708,975.87	1,033,284,443.55	681,080,264.15
其中：营业成本	1,100,412,926.86	936,498,572.18	615,859,100.02
税金及附加	8,509,042.86	3,937,947.06	2,779,828.49
销售费用	23,014,248.45	17,938,551.16	9,248,339.71
管理费用	39,001,828.32	29,982,092.19	21,367,939.77
研发费用	49,394,793.24	42,215,983.27	28,640,594.28
财务费用	-7,623,863.86	2,711,297.69	3,184,461.88
其中：利息费用	290,890.45	290,834.50	884,348.38
利息收入	1,450,495.07	344,406.18	178,322.35
加：其他收益	4,583,474.27	7,779,709.23	3,358,521.68
投资收益（损失以“-”号填列）	-13,224,977.14	425,805.96	-667,495.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,108,571.06	328,733.02	38,631.32
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-62,979.19	-3,994,386.48	163,602.44
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,667,056.89	-369,212.16	-1,000,645.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）	8,336.06	-45,030.00	43,688.90
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	173,718,103.34	150,949,395.08	89,717,141.37
加：营业外收入	226,841.28	77,518.95	48,602.16

项目	2022 年	2021 年	2020 年
减：营业外支出	385,726.03	2,253,993.59	90,425.56
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	173,559,218.59	148,772,920.44	89,675,317.97
减：所得税费用	22,881,000.34	19,372,568.62	11,536,560.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	150,678,218.25	129,400,351.82	78,138,757.21
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	150,678,218.25	129,400,351.82	78,138,757.21
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1、归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	150,870,259.18	129,400,351.82	78,138,757.21
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-192,040.93	-	-
六、其他综合收益的税后净额	276,087.24	-229,205.52	-38,779.12
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	276,087.24	-229,205.52	-38,779.12
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）母公司外币财务报表折算差额	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	276,087.24	-229,205.52	-38,779.12
（1）子公司外币财务报表折算差额	276,087.24	-229,205.52	-38,779.12
（2）现金流量套期储备	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	150,954,305.49	129,171,146.30	78,099,978.09
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	151,146,346.42	129,171,146.30	78,099,978.09
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-192,040.93	-	-
八、每股收益	-		
（一）基本每股收益（元/股）	1.73	1.55	0.95
（二）稀释每股收益（元/股）	1.73	1.55	0.95

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、经营活动产生的现金流量			

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	829,638,021.62	718,137,923.51	435,084,998.54
收到的税费返还	10,978,404.79	19,938,475.24	10,818,004.78
收到其他与经营活动有关的现金	6,245,171.21	9,051,302.04	4,496,162.72
经营活动现金流入小计	846,861,597.62	747,127,700.79	450,399,166.04
购买商品、接受劳务支付的现金	568,556,225.13	506,603,127.42	234,886,455.98
支付给职工以及为职工支付的现金	117,984,180.81	90,601,157.80	64,497,857.20
支付的各项税费	56,917,276.20	22,935,902.67	19,450,037.29
支付其他与经营活动有关的现金	35,220,448.94	30,149,039.17	17,346,019.30
经营活动现金流出小计	778,678,131.08	650,289,227.06	336,180,369.77
经营活动产生的现金流量净额	68,183,466.54	96,838,473.73	114,218,796.27
二、投资活动产生的现金流量	-		
收回投资收到的现金	189,650,000.00	539,230,000.00	405,790,000.00
取得投资收益收到的现金	207,196.32	374,389.74	318,324.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	59,416.95	225,669.03	373,376.19
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	189,916,613.27	539,830,058.77	406,481,700.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,394,857.06	19,757,149.80	9,056,569.18
投资支付的现金	189,650,000.00	539,230,000.00	396,790,000.00
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	-		
投资活动现金流出小计	209,044,857.06	558,987,149.80	405,846,569.18
投资活动产生的现金流量净额	-19,128,243.79	-19,157,091.03	635,131.68
三、筹资活动产生的现金流量	-		
吸收投资收到的现金	440,000.00	80,450,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	440,000.00		
取得借款收到的现金	8,411,419.40	7,000,000.00	26,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-		
筹资活动现金流入小计	8,851,419.40	87,450,000.00	26,000,000.00
偿还债务支付的现金	7,000,000.00	7,000,000.00	51,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	296,291.84	45,388,433.11	9,258,369.39

项目	2022 年	2021 年	2020 年
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,331,316.48	1,944,024.76	-
筹资活动现金流出小计	9,627,608.32	54,332,457.87	60,258,369.39
筹资活动产生的现金流量净额	-776,188.92	33,117,542.13	-34,258,369.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,396,854.71	-1,834,538.98	-2,376,089.23
五、现金及现金等价物净增加额	43,882,179.12	108,964,385.85	78,219,469.33
加：期初现金及现金等价物余额	196,614,467.90	87,650,082.05	9,430,612.72
六、期末现金及现金等价物余额	240,496,647.02	196,614,467.90	87,650,082.05

（二）财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

（1）编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（2）持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

2、合并报表的范围及变化

（1）本报告期末纳入合并范围的子公司

子公司名称	注册资本	持股比例	合并期间
天津安乃达驱动技术有限公司	100.00 万元	直接持股 100.00%	2020 年 1 月-2022 年 12 月
安乃达驱动技术（江苏）有限公司	4,180.00 万元	直接持股 100.00%	2020 年 1 月-2022 年 12 月
Ananda B.V.（荷兰安乃达）	240,000.00 欧元	间接持股 100.00%	2020 年 1 月-2022 年 12 月
Ananda Holding B.V.（安乃达控股）	1,400,000.00 欧元	间接持股 100.00%	2021 年 4 月-2022 年 12 月
Ananda Hungary Korl áolt	3,000,000.00 福林	间接持股	2021 年 7 月-2022 年 12 月

子公司名称	注册资本	持股比例	合并期间
Felelősségű Társaság.（匈牙利安乃达）		100.00%	
安乃达科技（天津）有限公司	8,000.00 万元	直接持股 100.00%	2021 年 11 月-2022 年 12 月
安乃达机电（无锡）有限公司	500.00 万元	间接持股 100.00%	2022 年 7 月-2022 年 12 月
上海佑瑾科技有限公司	160.00 万元	直接持股 55.00%	2022 年 7 月-2022 年 12 月

（2）本报告期内合并财务报表范围变化

①2021 年 4 月，公司新设子公司安乃达控股，之后将其纳入合并报表范围。

②2021 年 7 月，公司新设子公司匈牙利安乃达，之后将其纳入合并报表范围。

③2021 年 11 月，公司新设子公司安乃达科技，之后将其纳入合并报表范围。

④2022 年 7 月，公司新设子公司安乃达机电，之后将其纳入合并报表范围。

⑤2022 年 7 月，公司新设子公司上海佑瑾，之后将其纳入合并报表范围。

（三）注册会计师审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）接受委托，审计了公司的财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2021 年度、2020 年度合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，出具了标准无保留意见的“容诚审字[2023]200Z0063 号”《审计报告》。

（四）关键审计事项

审计报告中的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

2022 年度、2021 年度、2020 年度，公司收入项目金额分别为人民币 1,397,898,853.16 元、1,180,108,219.06 元和 768,861,101.39 元。

由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在安乃达管理层（以下简称“管理层”）为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，容诚会计师将安乃达收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

容诚会计师对安乃达实施的相关程序主要包括：

- ①了解和评价管理层与收入确认相关的内部控制的设计和运行有效性；
- ②选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价安乃达的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- ③结合产品类型对收入以及毛利率实施实质性分析程序，判断收入和毛利率波动的合理性；
- ④抽样检查收入交易相关的销售合同或订单、销售发票、出库单、签收单、报关单、提单、销售回款等资料，评估收入确认的真实性及完整性；
- ⑤针对外销收入，取得海关电子口岸信息、海关进出口数据及出口退税等相关资料核实收入真实性；
- ⑥就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、签收单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；
- ⑦获取报告期内完整的客户清单，并从中选取主要客户进行函证和走访，确认交易额的真实、完整。

通过实施以上程序，容诚会计师没有发现安乃达收入确认存在异常。

2、应收账款预期信用损失的计量

（1）事项描述

截止 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别为人民币 201,600,090.13 元、209,600,175.08 元和

136,125,766.02 元，应收账款坏账准备金额为人民币 10,750,740.41 元、10,597,325.74 元和 6,882,085.40 元。

应收账款坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录，回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收账款预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此容诚会计师将应收账款预期信用损失的计量确认为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款预期信用损失所使用的假设和估计的合理性，容诚会计师执行了以下程序：

①对公司信用政策，应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；

②检查了预期信用损失的计量模型，评估了模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；

③通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素，评估了管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；

④抽样检查了预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；

⑤对报告期内客户选取样本对其余额实施了函证程序，核实其准确性。

通过实施以上程序，容诚会计师没有发现安乃达应收账款预期信用损失的计量存在异常。

二、主要会计政策和会计估计

公司结合自身业务活动实质、经营模式特点以及关键审计事项等，本节仅披露与行业相关、与同行业可比公司存在重大差异或对公司财务状况、经营成果及财务报表理解具有重大影响的会计政策和会计估计，其他会计政策和会计

估计详见审计报告财务报表附注相关内容。

（一）重要会计政策和会计估计

1、收入确认原则和计量方法

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提

供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：本公司将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；其中内销产品收入还包含领用结算，领用结算模式下本公司在取得客户对账单后根据客户实际领用产品的数量和时间确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：本公司将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

2、金融资产的分类与计量

（1）金融资产的分类

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收

益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

（2）金融资产的初始确认和计量

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

（3）金融资产的后续计量

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（4）确定金融资产分类时涉及的重大判断

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

3、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收客户货款

应收账款组合 2 应收未到期质保金

应收账款组合 3 应收合并范围内子公司货款

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收保证金及押金

其他应收款组合 2 应收备用金

其他应收款组合 3 应收合并范围内关联方往来

其他应收款组合 4 应收合并范围外关联方往来

其他应收款组合 5 应收其他款项

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收票据-商业承兑汇票

应收款项融资组合 2 应收票据-银行承兑汇票

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 应收未到期质保金

长期应收款确定组合的依据如下：

应收合并范围内关联方参考历史信用损失经验，结合当前状况，该类组合违约风险较低，未计提坏账准备。

应收未到期质保金参考历史信用损失经验，结合当前状况，按 5%计提坏账准备。

除应收合并范围内关联方及应收未到期质保金外，对于其他划分为组合的应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

本公司参考历史信用损失经验确认的预期损失准备率具体如下：

账龄	预期损失准备率（%）		
	应收票据-商业承兑汇票	应收账款	其他应收款
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00	10.00	10.00
2-3 年（含 3 年）	50.00	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00	100.00

应收票据-银行承兑汇票此类无显著回收风险的款项不计提坏账准备。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的

信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- ①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- ②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- ③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- ④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- ⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- ⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- ⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- ⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共

同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流

量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（7）应收账款预期信用损失计量的关键判断

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

4、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

（1）递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是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未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- ①该项交易不是企业合并；
- ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资

产：

①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

②未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（2）递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

I、商誉的初始确认；

II、具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

I、本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

II、该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（3）特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

I、本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。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。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

II、因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（4）递延所得税资产的关键判断

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

5、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品、委外加工物资、发出商品等。

（2）发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当

年度损益。

（4）存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

在领用时采用一次转销法。

6、投资性房地产

（1）投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③已出租的建筑物。

（2）投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	17.50	5.00	5.43
土地使用权	20.00	-	5.00

7、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

（1）确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限

和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5.00-33.33	5.00	2.85-19.00
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4.00-5.00	5.00	23.75-19.00
电子设备	年限平均法	3.00-5.00	5.00	31.67-19.00
办公设备及其他	年限平均法	5.00	5.00	19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，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。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

8、无形资产

（1）无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

（2）无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	20 年/50 年	法定使用权
软件及其他	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（3）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

（4）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

9、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项目	摊销年限
固定资产改良支出	3 年

10、股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

⑤对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

（4）股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（5）股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

（6）股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支

付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二）会计政策和会计估计与同行业可比上市公司的差异

报告期内，公司的重大会计政策和会计估计符合一般企业会计准则，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（三）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2022 年度重要会计政策变更

执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

2021 年度重要会计政策变更

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以

下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自 2019 年 1 月 1 日起实施；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起实施，其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

（1）对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

（2）在首次执行日，本公司按照长期资产减值，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

①将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合本节之“二、主要会计政策和会计估计”之“（一）1、收入确认原则和计量方法”作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

2020 年度重要会计政策变更

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“二、（一）1、收入确认原则和计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即

2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	130,698,129.52	125,402,962.53	-5,295,166.99
合同资产	不适用	5,295,166.99	5,295,166.99
预收款项	4,726,616.87	-	-4,726,616.87
合同负债	不适用	4,236,991.65	4,236,991.65
其他流动负债	25,710,984.62	26,200,609.84	489,625.22

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	46,843,461.08	43,068,294.10	-3,775,166.98
合同资产	不适用	3,775,166.98	3,775,166.98
预收款项	1,446,709.84	-	-1,446,709.84
合同负债	不适用	1,258,637.56	1,258,637.56
其他流动负债	750,000.00	938,072.28	188,072.28

各项目调整情况说明：

（1）合同资产、应收账款

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 5,295,166.99 元重分类为合同资产，母公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 3,775,166.98 元重分类为合同资产。

（2）合同负债、预收款项

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 4,236,991.65 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债，母公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 1,258,637.56 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

4、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	不适用	5,399,117.59	5,399,117.59
租赁负债	不适用	3,881,635.23	3,881,635.23
一年内到期的非流动负债	-	1,517,482.36	1,517,482.36

母公司报表无调整。

各项目调整情况说明：

（1）使用权资产、租赁负债、一年内到期的非流动负债

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 5,399,117.59 元，其中将于一年内到期的金额 1,517,482.36 元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产金额为 5,399,117.59 元。

于 2021 年 1 月 1 日，本公司及母公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

项目	本公司	母公司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	1,517,482.36	-
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-	-
其中：短期租赁	-	-
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁	-	-
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额	-	-

项目	本公司	母公司
2021年1月1日新租赁准则下最低租赁付款额	1,517,482.36	-
2021年1月1日增量借款利率加权平均值	4.75%	-
2021年1月1日租赁负债	5,399,117.59	-
列示为：		
一年内到期的非流动负债	1,517,482.36	-
租赁负债	3,881,635.23	-

三、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的非经常性损益进行了鉴证，出具了“容诚专字[2023]200Z0132号”《非经常性损益鉴证报告》，具体如下：

单位：元

非经常性损益项目	2022年	2021年	2020年
非流动资产处置损益	8,336.06	-45,030.00	43,688.90
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）	4,583,474.27	7,779,709.23	3,358,521.68
委托他人投资或管理资产的损益	207,196.32	335,758.42	268,982.20
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-13,240,276.06	805,573.02	38,631.32
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-158,884.75	-2,176,474.64	-41,823.40
因股份支付确认的费用	-	-	-978,318.20
非经常性损益总额	-8,600,154.16	6,699,536.03	2,689,682.50
减：非经常性损益的所得税影响数	-1,304,879.42	1,091,439.35	441,806.49
非经常性损益净额	-7,295,274.74	5,608,096.68	2,247,876.01
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-

非经常性损益项目	2022 年	2021 年	2020 年
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	-7,295,274.74	5,608,096.68	2,247,876.01

（二）非经常性损益影响分析

单位：元

项目	2022年	2021年	2020年
归属于母公司股东的净利润	150,870,259.18	129,400,351.82	78,138,757.21
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-7,295,274.74	5,608,096.68	2,247,876.01
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	158,165,533.92	123,792,255.14	75,890,881.20
非经常性损益净额占净利润的比例	-4.84%	4.33%	2.88%

由上可见，报告期内，公司非经常性损益净额占净利润的比例分别为 2.88%、4.33%、-4.84%，比例较低，非经常性损益对公司各期经营成果不具有重大影响。

四、税项

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13.00% ^{注1} 、9.00%、6.00%、21.00% ^{注2} 、27.00% ^{注3}
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	5.00%、7.00%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3.00%
地方教育附加	实际缴纳的流转税	2.00%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴。	1.20% 或 12.00%
企业所得税	应纳税所得额	见下表

注 1：根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7 号）规定，企业出口自产货物实行免抵退政策，适用增值税零税率政策。

注 2：荷兰适用的增值税标准税率为 21.00%。

注 3：匈牙利适用的增值税标准税率为 27.00%。

本公司及子公司存在不同企业所得税税率的情况：

纳税主体名称	2022 年	2021 年	2020 年
安乃达	15.00%	15.00%	15.00%
天津安乃达	25.00%	25.00%	25.00%
江苏安乃达	15.00%	15.00%	15.00%
荷兰安乃达 ^{注 1}	15.00%	15.00%	16.50%
安乃达控股 ^{注 1}	15.00%	15.00%	不适用
匈牙利安乃达 ^{注 2}	9.00%	9.00%	不适用
安乃达科技	25.00%	25.00%	不适用
安乃达机电	20.00%	不适用	不适用
上海佑瑾	25.00%	不适用	不适用

注 1：根据荷兰税法规定，报告期内，荷兰安乃达、安乃达控股适用的税率分别为 16.50%、15.00%、15.00%；

注 2：从 2017 年 1 月 1 日起，匈牙利企业所得税税率统一为 9.00%。

（二）税收优惠及批文

本公司于 2015 年 10 月 30 日首次被认定为高新技术企业，获取了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号 GF201531000561），有效期自 2015 年至 2018 年；本公司于 2018 年重新申请高新技术企业资质，并于 2018 年 11 月 27 日获取了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号 GR201831002997），有效期自 2018 年至 2020 年；本公司于 2021 年度重新申请高新技术企业资质，并于 2021 年 11 月 18 日获取了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号 GR202131003074），有效期自 2021 年至 2023 年。按照《企业所得税法》等相关法规规定，本公司享受高新技术企业税收优惠，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

本公司之子公司江苏安乃达于 2018 年 11 月 30 日，首次取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号 GR201832005651），有效期自 2018 年至 2020 年；江苏安乃达于 2021 年度重新申请高新技术企业资质，并于 2021 年 11 月 30 日获取了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号 GR202132006304），有效期自 2021 年至 2023 年。按照

《企业所得税法》等相关法规规定，江苏安乃达享受高新技术企业税收优惠，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

2019 年 1 月 17 日，财政部、税务总局发布了《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），明确了具体的减免政策内容，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。2021 年 4 月 2 日，财政部、税务总局发布了《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号），明确对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税，执行期限为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。2022 年 3 月 14 日，财政部、税务总局发布了《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财税〔2022〕13 号）明确对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。公司子公司安乃达机电 2022 年度符合小微企业的税收减免条件。

（三）税收政策重大变化对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司税收政策未发生重大变化。

（四）税收优惠政策对公司经营成果的影响分析与持续性分析

1、税收优惠政策对公司经营成果的影响分析

报告期内，税收优惠占公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
高新技术企业优惠所得税的影响金额	1,333.04	1,131.79	797.55
小微企业所得税优惠的影响金额	14.69	-	-
税收优惠金额合计	1,347.73	1,131.79	797.55

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利润总额	17,355.92	14,877.29	8,967.53
税收优惠占利润总额比例	7.77%	7.61%	8.89%

报告期内，公司税收优惠金额占利润总额的比例不大，税收优惠对公司持续经营能力的影响较小，公司对税收优惠不存在严重依赖。

2、税收优惠持续性的相关分析

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠，根据《企业所得税法》《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，为扶持和鼓励高新技术企业发展，国家对需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。该政策系国家鼓励高新技术企业发展而实施的长期政策，政策预期较为稳定，具有连续性。同时，公司拥有稳定的研发团队和充足的研发人员，具备较强的技术研发能力，公司在持续满足高新技术企业认定要求上具有较强的确定性，公司享受高新技术企业税收优惠政策具有较强的持续性。

五、主要财务指标

（一）公司报告期内的主要财务指标

财务指标 ^{注1}	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31	2020 年 /2020.12.31
流动比率（倍）	2.11	1.71	1.44
速动比率（倍）	1.75	1.30	1.09
资产负债率（合并）	43.62%	50.80%	54.20%
资产负债率（母公司） ^{注2}	41.77%	29.72%	31.96%
利息保障倍数（倍）	597.65	512.54	102.40
应收账款周转率（次）	7.17	7.19	5.92
存货周转率（次）	6.92	6.77	6.54
息税折旧摊销前利润（万元）	18,800.61	16,082.79	9,971.22
归属于发行人股东的净利润（万元）	15,087.03	12,940.04	7,813.88
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	15,816.55	12,379.23	7,589.09
研发投入占营业收入的比例	3.53%	3.58%	3.73%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.78	1.11	1.39

财务指标 ^{注1}	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31	2020 年 /2020.12.31
每股净现金流量（元/股）	0.50	1.25	0.95
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.65	4.89	3.16

注 1：主要财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出，分母中的利息支出包含了资本化的利息支出

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销+长期待摊费用摊销，利息支出是指财务费用中的利息支出

研发投入占营业收入的比例=研发投入÷营业收入

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本

每股净现金流量=净现金流量/股本

归属于发行人股东的每股净资产=归属公司母公司所有者的净资产÷股本

注 2：上述指标除资产负债率标明母公司财务报表的数据为基础计算外，其余指标均以合并财务报表的数据为基础计算。

（二）每股收益和净资产收益率

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	30.05%	1.73	1.73
	2021 年度	39.48%	1.55	1.55
	2020 年度	34.39%	0.95	0.95
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	31.51%	1.82	1.82
	2021 年度	37.77%	1.49	1.49
	2020 年度	33.40%	0.93	0.93

注：主要财务指标计算：

1、基本每股收益=归属于普通股股东的净利润÷发行在外的普通股加权平均数=P0÷（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk）

其中，P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

2、稀释每股收益=[归属于普通股股东的净利润+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换公司债券等增加的普通股加权平均数）

其中，S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、加权平均净资产收益率=归属于普通股股东的净利润÷净资产加权平均数=P0/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

六、公司经营成果分析

报告期内，公司经营成果总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	139,789.89	118,010.82	76,886.11
营业成本	110,041.29	93,649.86	61,585.91
营业利润	17,371.81	15,094.94	8,971.71
利润总额	17,355.92	14,877.29	8,967.53
净利润	15,067.82	12,940.04	7,813.88
归属于母公司所有者的净利润	15,087.03	12,940.04	7,813.88
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	15,816.55	12,379.23	7,589.09

报告期内，公司营业收入逐年上涨，净利润也逐年上涨，净利润与营业收入的变动趋势一致。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	138,602.27	99.15%	116,706.48	98.89%	76,051.00	98.91%
其他业务收入	1,187.61	0.85%	1,304.34	1.11%	835.11	1.09%
合计	139,789.89	100.00%	118,010.82	100.00%	76,886.11	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.91%、98.89%、99.15%，公司收入结构稳定，主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入分别为 76,051.00 万元、116,706.48 万元、138,602.27 万元，呈快速增长趋势，主要原因系：（1）公司直驱轮毂电机下游国内电动两轮车市场需求拉动及公司市场占有率提高；（2）公司中置电机、减速轮毂电机、控制器产品最终消费地主要集中在欧洲市场，近年来，欧洲电助力自行车市场保持着较高的景气度，电助力自行车的需求热度持续创新高，市场需求持续稳定增长，公司通过前期的技术积累、市场开拓和客户持续跟踪服务，成功开拓欧洲电助力自行车市场，中置电机、减速轮毂电机、控制器等电助力自行车电驱动系统产品销售收入持续增长。

报告期内，公司其他业务收入分别为 835.11 万元、1,304.34 万元、1,187.61 万元，主要包括房屋出租收入、废料收入、技术使用收入等，公司其他业务收入占营业收入的比例分别为 1.09%、1.11%、0.85%，占比较低。

2、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入分产品分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直驱轮毂电机	91,393.48	65.94%	75,101.23	64.35%	54,438.40	71.58%
中置电机	23,149.52	16.70%	17,799.11	15.25%	8,352.18	10.98%
减速轮毂电机	8,953.38	6.46%	9,581.31	8.21%	4,960.47	6.52%
控制器	5,272.45	3.80%	5,731.81	4.91%	3,785.68	4.98%
其他	9,833.45	7.09%	8,493.02	7.28%	4,514.28	5.94%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

报告期内，公司主营业务收入稳步增长，收入结构总体较为稳定，主要来源于直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机和控制器产品的销售，上述四类产品收入合计占比分别为 94.06%、92.72%、92.91%。同时，随着公司不断加大对中置电机、减速轮毂电机、控制器产品的研发和销售推广力度，前述三类产品收入占比有所提高，由 2020 年的 22.48%提高至 2022 年的 26.97%。

公司主营业务收入中的其他主要包括仪表、传感器等部件及其他配件。报告期内，公司主营业务收入中的其他占比分别为 5.94%、7.28%、7.09%，占比较低。

①直驱轮毂电机收入变动分析

报告期内，公司直驱轮毂电机具体销售情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售单价（元/台）	208.12	7.58%	193.46	19.38%	162.06
销售数量（万台）	439.13	13.12%	388.21	15.57%	335.92
销售金额（万元）	91,393.48	21.69%	75,101.23	37.96%	54,438.40

公司直驱轮毂电机主要应用于国内电动两轮车，主要客户为雅迪、爱玛、台铃、纳恩博等知名的国内电动两轮车品牌商。报告期内，公司直驱轮毂电机销售收入分别为 54,438.40 万元、75,101.23 万元、91,393.48 万元，占主营业务收入的比例分别为 71.58%、64.35%、65.94%，是公司主营业务收入的主要来源。

2021 年、2022 年，公司直驱轮毂电机收入分别增长 20,662.83 万元、16,292.25 万元，增幅分别为 37.96%、21.69%，增幅较大，主要原因系：2018 年 5 月 15 日，国家工信部发布电动自行车新国标，于 2019 年 4 月 15 日正式实施。新国标的出台和实施，短期内对市场不合新规的旧产品带来库存积压压力，国内电动自行车品牌商对于不符合新国标的车型加速去库存，随着 2019 年下游电动自行车品牌商客户去库存后，2020 年后对上游电动自行车零部件采购需求增长明显。根据弗若斯特沙利文的统计数据显示，2020 年至 2022 年，国内电动两轮车销量分别为 4,760.00 万辆、4,975.00 万辆、**6,070.00 万辆**，增长率分别为 4.52%、**22.01%**。另外，国内电动两轮车市场集中度不断提升，根据《2022 年中国两轮电动车智能化白皮书》和弗若斯特沙利文统计数据显示，**2022 年我国电动两轮车 CR3（前三大占比）由 2016 年的 25.30%提高至 59.60%**。公司直驱轮毂电机主要客户为雅迪、台铃、爱玛等行业内头部品牌（报告期内，公司对雅迪、台铃、爱玛三家客户销售收入占直驱轮毂电机收入的比例在 75%以上），报告期内，公司对雅迪、台铃、爱玛的合计销量增长率分别为 15.16%、14.01%。综上，公司下游市场需求规模增长和头部品牌客户集中度的提升带动公司市场占有率提高，使得公司直驱轮毂电机销售保持持续增长。

报告期内，公司直驱轮毂电机销售单价分别为 162.06 元/台、193.46 元/台、208.12 元/台，分别上升 19.38%、上升 7.58%，具体分析详见本招股说明书第五节之“三、（二）3、主要产品销售价格变动情况”。

②中置电机收入变动分析

报告期内，公司中置电机具体销售情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售单价（元/台）	1,265.86	11.76%	1,132.68	-7.98%	1,230.94
销售数量（万台）	18.29	16.38%	15.71	131.60%	6.79
销售金额（万元）	23,149.52	30.06%	17,799.11	113.11%	8,352.18

公司中置电机主要应用于国外电助力自行车。报告期内，公司中置电机的主要客户为 MFC 和 Accell 等欧洲电助力自行车品牌商、以及浙江欧飞电动车

有限公司等国内电助力自行车整车装配商。通过公司前期的技术积累、国外市场开拓和客户持续跟踪服务，报告期内，公司中置电机销售收入持续增长，分别为 8,352.18 万元、17,799.11 万元、23,149.52 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.98%、15.25%、16.70%，报告期增长率分别为 113.11%、30.06%，增幅较大，是公司利润增长的主要来源。

报告期内，公司中置电机销售收入增长较快，主要原因系：I、公司中置电机最终消费地主要集中在欧洲市场，近年来，欧洲电助力自行车市场保持着较高的景气度，电助力自行车的需求热度持续创新高，市场需求持续稳定增长，公司通过前期的技术积累、市场开拓和客户持续跟踪服务，成功开拓欧洲电助力自行车市场，由于公司中置电机良好的质量和优秀的性价比优势，客户持续加大对公司中置电机的采购；II、公司依据中置电机的研发进程制定了“每年一个新品”的产品战略布局，报告期内，公司持续推出新型号的中置电机产品，满足了客户多样的需求，各型号产品销售收入均取得较大幅度的增长。

报告期内，公司中置电机销售单价分别为 1,230.94 元/台、1,132.68 元/台、1,265.86 元/台，分别下降 7.98%、上升 11.76%，具体分析详见本招股说明书第五节之“三、（二）3、主要产品销售价格变动情况”。

③减速轮毂电机收入变动分析

报告期内，公司减速轮毂电机具体销售情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售单价（元/台）	342.34	2.52%	333.93	3.03%	324.10
销售数量（万台）	26.15	-8.85%	28.69	87.47%	15.31
销售金额（万元）	8,953.38	-6.55%	9,581.31	93.15%	4,960.47

公司减速轮毂电机主要应用于电助力自行车。报告期内，公司减速轮毂电机销售的主要客户为 Accell、Prophete、Leader 96 等欧洲电助力自行车品牌商，以及永祺车业等国内电助力自行车整车装配商。报告期内，公司减速轮毂电机销售收入分别为 4,960.47 万元、9,581.31 万元、8,953.38 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.52%、8.21%、6.46%。

2021 年，公司减速轮毂电机实现收入 9,581.31 万元，较上年增长 4,620.84 万元，增幅为 93.15%，增幅较大，主要原因系公司研发的新款 M109 和 M129 型号减速轮毂电机分别于 2018 年和 2019 年开始逐步在市场销售后，得到了 Accell、Prophete 等老客户及 2019 年新增客户 Leader96 的认可，上述客户在 2020 年加大了对上述两个型号电机的采购量。2020 年、2021 年，公司 M109 和 M129 规格电机合计销售收入分别为 3,809.25 万元、7,165.08 万元，2021 年较 2020 年增幅较大，带动了公司减速轮毂电机销售的大幅增长。

2022 年，公司减速轮毂电机实现收入 8,953.38 万元，较上年下降 6.55%，主要原因系公司减速轮毂电机客户之一 Prophete 于 2022 年下半年经营情况恶化（2022 年 12 月 21 日，其已向当地法院申请破产保护程序），逐渐暂停向公司采购，其 2022 年全年向公司采购减速轮毂电机较 2021 年减少 1,482.93 万元。

报告期内，公司减速轮毂电机销售单价分别为 324.10 元/台、333.93 元/台、342.34 元/台，分别上升 3.03%、上升 2.52%，具体分析详见本招股说明书第五节之“三、（二）3、主要产品销售价格变动情况”。

④控制器收入变动分析

报告期内，公司控制器具体销售情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售单价（元/个）	189.15	9.51%	172.73	7.26%	161.04
销售数量（万个）	27.87	-16.00%	33.18	41.17%	23.51
销售金额（万元）	5,272.45	-8.01%	5,731.81	51.41%	3,785.68

公司控制器产品主要应用于电助力自行车。报告期内，公司控制器的主要客户为 Leader 96、Prophete 和 Accell 等欧洲电助力自行车品牌商、以及金华卓远实业有限公司等国内电助力自行车整车装配商。报告期内，公司控制器销售收入分别为 3,785.68 万元、5,731.81 万元、5,272.45 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.98%、4.91%、3.80%。

2021 年，公司控制器实现收入 5,731.81 万元，较上年增长 1,946.13 万元，增幅为 51.41%，增幅较大，主要原因系：I、随着 2018 年 5 月新欧标的全面实

施，公司 2019 年研发出符合新欧标标准且性能更优的 FOC 控制器，当年开始逐步替代正弦波控制器向市场销售，随着公司 FOC 控制器得到客户的认可后，获得国内外主要客户的批量采购，2020 年、2021 年，FOC 控制器销售收入分别为 3,522.78 万元、5,391.41 万元，2021 年较 2020 年增幅较大；II、公司对外销售的控制器主要与减速轮毂电机搭配使用，公司减速轮毂电机销售收入的增长亦带动了公司控制器产品收入的增长。

2022 年，公司控制器实现收入 5,272.45 万元，较上年下降 8.01%，主要原因系公司控制器客户之一 Prophete 于 2022 年下半年经营情况恶化（2022 年 12 月 21 日，其已向当地法院申请破产保护程序），逐渐暂停向公司采购，其 2022 年向公司采购控制器较 2021 年减少 653.95 万元。

报告期内，公司控制器销售单价分别 161.04 元/个、172.73 元/个、189.15 元/个，分别上升 7.26%、上升 9.51%，具体分析详见本招股说明书第五节之“三、（二）3、主要产品销售价格变动情况”。

（2）主营业务收入分销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入分销售区域的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	111,848.17	80.70%	88,378.79	75.73%	59,740.72	78.55%
境外	26,754.10	19.30%	28,327.69	24.27%	16,310.27	21.45%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要为内销收入，占比分别为 78.55%、75.73%、80.70%。2022 年，公司境外销售收入及占比较上年有所下降，主要原因系：自 2021 年 8 月起，公司将原销售给境外客户 Leader 96 的产品通过境内贸易商客户久祥进出口销售。

①境内销售分区域收入构成情况

单位：万元

区域	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	42,283.97	37.80%	37,518.72	42.45%	32,536.33	54.46%
华东	54,256.35	48.51%	40,121.71	45.40%	21,901.09	36.66%
华南	13,656.21	12.21%	10,361.10	11.72%	4,416.43	7.39%
其他	1,651.64	1.48%	377.27	0.43%	886.87	1.48%
合计	111,848.17	100.00%	88,378.79	100.00%	59,740.72	100.00%

报告期内，公司内销客户主要集中在华北、华东和华南区域，三个区域收入合计占内销收入比例在 98%以上，主要原因系公司内销客户主要为知名国内电动两轮车品牌商，而雅迪、爱玛、台铃、小鸟等国内知名电动两轮车品牌商的生产制造工厂主要集中在天津、无锡、深圳和东莞等地。

报告期内，公司华东、华南地区销售收入增长较快，主要由原有客户雅迪集团、纳恩博、东莞台铃、杭州久祥进出口有限公司、金华杉泰车业有限公司、浙江欧飞电动车有限公司收入的增长引起，具有合理性。

②境外销售分区域收入构成情况

单位：万元

区域	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	25,760.52	96.29%	27,957.44	98.69%	16,006.13	98.14%
亚洲	422.00	1.58%	206.83	0.73%	114.01	0.70%
美洲	571.59	2.14%	163.42	0.58%	190.14	1.17%
合计	26,754.10	100.00%	28,327.69	100.00%	16,310.27	100.00%

报告期内，公司境外销售主要集中在欧洲，公司欧洲销售收入占境外销售收入比例分别为 98.14%、98.69%、96.29%，欧洲是全球自行车文化中心，电助力自行车在欧洲较为普及，而公司外销收入主要为中置电机、减速轮毂电机、控制器等电助力自行车相关产品，因此公司外销收入主要集中在欧洲。

（3）主营业务收入分季节分析

报告期内，公司主营业务收入分季度销售情况如下：

单位：万元

项目		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	第一季度	22,433.65	20.06%	15,548.57	17.59%	6,230.44	10.43%
	第二季度	30,983.47	27.70%	21,162.29	23.94%	16,066.27	26.89%
	第三季度	37,552.51	33.57%	25,755.68	29.14%	22,610.62	37.85%
	第四季度	20,878.54	18.67%	25,912.26	29.32%	14,833.40	24.83%
	小计	111,848.17	100.00%	88,378.79	100.00%	59,740.72	100.00%
境外销售	第一季度	7,345.35	27.46%	6,704.96	23.67%	4,216.50	25.85%
	第二季度	10,058.24	37.60%	6,538.24	23.08%	3,262.72	20.00%
	第三季度	4,589.94	17.16%	6,590.86	23.27%	2,511.48	15.40%
	第四季度	4,760.57	17.79%	8,493.64	29.98%	6,319.57	38.75%
	小计	26,754.10	100.00%	28,327.69	100.00%	16,310.27	100.00%

报告期内，公司主营业务收入的季节性特征主要受下游电动两轮车行业销售季节性的影响。电动两轮车行业具有一定的季节性特征，公司直驱轮毂电机主要销售给国内电动两轮车品牌商，通常销售旺季为第三季度；公司中置电机、减速轮毂电机、控制器主要应用于国外电助力自行车，通常销售旺季为第四季度。由于公司境内销售包括部分销售给装配商、贸易商的中置电机、减速轮毂电机、控制器，因此按产品分析季节性如下：

①直驱轮毂电机季节性

报告期内，公司直驱轮毂电机主营业务收入分季度销售情况如下：

单位：万元

季度	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	15,625.32	17.10%	13,047.33	17.37%	5,532.77	10.16%
第二季度	25,512.57	27.92%	19,600.87	26.10%	14,885.01	27.34%
第三季度	35,193.61	38.51%	23,176.37	30.86%	21,205.38	38.95%
第四季度	15,061.98	16.48%	19,276.66	25.67%	12,815.24	23.54%
合计	91,393.48	100.00%	75,101.23	100.00%	54,438.40	100.00%

国内电动两轮车行业具有一定的季节性特征，其特征与天气、气温、消费者需求等情况有关。每年冬季天气转冷、气温下降，消费者购买电动自行车、

电动摩托车的需求下降；每年第三季度气温适宜，便于出行，消费者需求上升，每年第三季度是国内电动两轮车销售旺季。报告期内，公司直驱轮毂电机第三季度销售收入占比均较高，分别为 38.95%、30.86%、38.51%，符合直驱轮毂电机销售旺季的特点。

②中置电机、减速轮毂电机、控制器季节性

报告期内，公司中置电机、减速轮毂电机、控制器主营业务收入分季度销售情况如下：

单位：万元

季度	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	11,004.27	29.44%	7,411.10	22.38%	3,856.32	22.55%
第二季度	12,648.98	33.84%	6,356.83	19.20%	3,366.92	19.69%
第三季度	5,170.03	13.83%	7,251.93	21.90%	3,176.88	18.58%
第四季度	8,552.08	22.88%	12,092.36	36.52%	6,698.21	39.17%
合计	37,375.35	100.00%	33,112.23	100.00%	17,098.32	100.00%

公司中置电机、减速轮毂电机、控制器最终消费地主要在欧洲，国外客户考虑到圣诞假期及国内春节假期因素而提前备货、以及整车厂商的生产周期等综合因素，第四季度通常是国外市场电助力自行车电驱动系统产品的销售旺季。2020 年、2021 年，公司中置电机、减速轮毂电机、控制器第四季度销售收入占比均较高，分别为 39.17%、36.52%，符合中置电机、减速轮毂电机、控制器销售旺季的特点。2022 年，公司中置电机、减速轮毂电机、控制器第四季度销售收入占比为 22.88%，占比有所下降，主要原因系 2021 年欧洲市场电助力自行车的零售端销售情况良好，导致公司主要客户对 2022 年零售端的销售预期较为乐观，2022 年上半年所采购的产品较多，进而导致 2022 年下半年的采购需求降低。从下半年的收入占比来看，2022 年第四季度销售收入占 2022 年下半年销售收入的比例为 62.32%，与 2020 年、2021 年的 67.83%、62.51%不存在重大差异，仍符合第四季度为中置电机、减速轮毂电机、控制器销售旺季的特点。

（4）主营业务收入分结算模式分析

报告期内，公司主营业务收入分结算模式销售情况具体如下：

单位：万元

结算方式	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销签收确认	82,313.53	59.39%	54,953.68	47.09%	30,575.87	40.20%
内销领用结算	29,534.64	21.31%	33,425.12	28.64%	29,164.85	38.35%
外销提单确认	26,754.10	19.30%	28,327.69	24.27%	16,310.27	21.45%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

报告期内，公司内销除对客户雅迪集团采用领用结算方式确认收入外，其余客户均采用签收方式确认收入；公司外销主要采用 FOB 方式，以提单方式确认收入。

（5）主营业务收入分客户类型分析

报告期内，公司主营业务收入分客户类型销售情况具体如下：

单位：万元

客户类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
品牌商	118,770.95	85.69%	103,165.62	88.40%	70,881.93	93.20%
装配商	6,571.09	4.74%	6,068.96	5.20%	3,513.22	4.62%
贸易商	13,038.96	9.41%	7,424.93	6.36%	1,614.50	2.12%
其他	221.27	0.16%	46.97	0.04%	41.35	0.05%
合计	138,602.27	100.00%	116,706.48	100.00%	76,051.00	100.00%

报告期内，公司客户以品牌商客户为主，占比分别为 93.20%、88.40%、85.69%；装配商客户占比较为稳定，报告期各期分别为 4.62%、5.20%、4.74%；公司 2021 年、2022 年向贸易商客户销售金额增加较多，主要原因系自 2021 年 8 月起，公司将原销售给品牌商客户 Leader 96 的产品通过贸易商客户久祥进出口销售，具体情况详见本节之“六、（一）3、第三方回款情况”，剔除久祥进出口后，公司向贸易商客户销售占比较低，分别为 2.07%、2.62%、1.65%。

（6）境外销售收入与海关出口数据的匹配情况

报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
海关出口数据①	25,850.36	29,485.87	15,909.80
本期报关下期确认收入②	134.91	1,331.53	143.86
上期报关本期确认收入③	1,226.61	143.86	635.91
销售返利影响④	-70.38	-80.14	108.00
内部交易⑤	251.11	84.86	-
调整后金额⑥=①-②+③-④-⑤	26,761.34	28,293.49	16,293.85
公司出口销售收入⑦	26,754.10	28,327.69	16,310.27
差异⑧=⑦-⑥	-7.23	34.20	16.42
差异率⑨=⑧/⑦	-0.03%	0.12%	0.10%

注：海关出口数据来源于中国电子口岸报关系统。

报告期内，公司出口销售收入金额与海关出口数据存在一定差异，主要原因系海关统计数据与公司收入确认存在时间差异、销售返利、内部交易等，调整后公司境外销售收入与海关出口数据基本一致，差异率较小。

（7）境外销售收入与出口退税金额的匹配情况

报告期内，公司境外销售通过安乃达（母公司）、江苏安乃达两个主体实施。

①安乃达（母公司）境外销售收入与出口退税金额的匹配情况

单位：万元

项目上海	2022 年	2021 年	2020 年
免抵退出口货物销售额①	-	-	1,103.74
免抵退税计税金额*退税率②	-	-	143.49
免抵退税抵减额③	-	-	-
免抵退税额④=②-③	-	-	143.49
当期应退税额⑤	-	-	19.57
当期免抵税额⑥=④-⑤	-	-	123.92
退税率⑦=②/①	-	-	13.00%
根据税法公司可享受的退税率	-	-	13.00%

注：安乃达（母公司）2021 年、2022 年不存在外销收入。

报告期内，安乃达（母公司）退税率与根据税法公司可享受的退税率相

当。免抵退出口货物销售额与安乃达（母公司）外销收入存在一定差异，系统统计口径差异，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
免抵退出口货物销售额①	-	-	1,103.74
上期确认收入本期申报出口退税②	-	-	-
调整后金额③=①-②	-	-	1,103.74
安乃达（母公司）外销收入④	-	-	1,105.43
差异⑤=④-③	-	-	1.69
差异率⑥=⑤/④	-	-	0.15%

②江苏安乃达境外销售收入与出口退税金额的匹配情况

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
免抵退出口货物销售额①	33,511.26	22,879.90	15,545.51
免抵退税计税金额*退税率②	4,356.46	2,974.39	1,689.36
免抵退税抵减额③	-	-	-
免抵退税额④=②-③	4,356.46	2,974.39	1,689.36
当期应退税额⑤	543.55	2,214.92	1,397.28
当期免抵税额⑥=④-⑤	3,812.91	759.47	292.08
退税率⑦=②/①	13.00%	13.00%	10.87%
根据税法公司可享受的退税率	13.00%	13.00%	13.00%
单证信息齐全出口货物销售额	33,511.26	22,879.90	12,979.00
单证信息齐全部分的退税率	13.00%	13.00%	13.02%

2020 年江苏税务部门仅对免抵退出口货物销售额中单证信息齐全的部分办理出口退税，因此计算的退税率低于根据税法公司可享受的退税率，单证信息齐全部分的退税率与根据税法公司可享受的退税率相当。2021 年、2022 年，免抵退出口货物销售额中仅包括单证信息齐全出口货物销售额，退税率与根据税法公司可享受的退税率相当。免抵退出口货物销售额与江苏安乃达外销收入存在一定差异，系统统计口径差异，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
免抵退出口货物销售额①	33,511.26	22,879.90	15,545.51

项目	2022 年	2021 年	2020 年
本期确认收入下期申报出口退税②	-	-	-
上期确认收入本期申报出口退税③	12,459.15	7,012.18	307.24
单证未齐全，暂未申请退税④	5,783.91	12,506.53	-
调整后金额⑤=①+②-③+④	26,836.01	28,374.26	15,238.27
江苏安乃达外销收入⑥	26,754.10	28,327.69	15,204.85
差异⑦=⑥-⑤	-81.91	-46.57	-33.42
差异率⑧=⑦/⑥	-0.31%	-0.16%	-0.22%

注：2021 年起，江苏税务部门更改免抵退出口货物销售额的申报口径，仅包括单证信息齐全出口货物销售额，因此 2021 年上期确认收入本期申报出口退税金额未体现在 2020 年本期确认收入下期申报出口退税金额中。

3、第三方回款情况

（1）情况说明

报告期内，公司存在部分销售收入回款来自于非合同签订方的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	原因	2022 年	2021 年	2020 年
同一控制下企业代付	内部管理需要	2,792.07	466.86	241.45
客户指定非关联代付	中信保额度不足	-	3,442.97	2,721.70
合计		2,792.07	3,909.83	2,963.16
营业收入		139,789.89	118,010.82	76,886.11
占比		2.00%	3.31%	3.85%

公司客户利用第三方支付货款的原因主要包括：（1）出于资金统一调配、结算支付便利性等内部管理需要，由同一集团内其他企业代为支付，具有商业合理性；（2）公司对境外客户 Leader 96 所拥有的中信保保险额度不足，导致给予该客户信用额度存在坏账风险，而第三方公司久祥发展有限公司与 Leader 96 亦存在业务往来，其拥有 Leader 96 在中信保的保险额度，故 Leader 96 与公司以及久祥发展有限公司于 2019 年 10 月 31 日签订三方协议，约定部分销售给 Leader 96 的货款由久祥发展有限公司支付给公司，具有商业合理性。2021 年 8 月起，公司与 Leader 96、久祥发展有限公司的母公司久祥进出口协商确定变更合作模式，由公司将产品直接销售给久祥进出口，再由久祥进出口销售给

Leader 96，故 2021 年 8 月后，公司与 Leader 96 不再存在第三方回款。

报告期内，公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的付款方不存在关联关系或其他利益安排。

（2）相关整改措施

①第三方回款情况已经进行规范

公司第三方回款中由同一控制下企业代付的情况具有商业合理性且金额整体较小，针对同一控制下企业代付的情况，公司加强了销售回款的内部管理，与客户定期对账，及时催收货款，并在收到第三方支付货款时做好相应的记录。

公司第三方回款中由客户指定非关联代付的情况已进行整改，2021 年 8 月后不再存在由客户指定非关联代付的第三方回款情况。

②已建立相关内控制度并持续有效运行

为建立健全销售与第三方回款的内部控制，公司已发布《关于规范应收账款第三方回款的通知》，并组织相关业务人员、财务人员学习相关制度，强化相关责任人员的规范和内部控制意识。上述通知发布后，公司严格按照要求对第三方回款事项进行管理，相关内控制度持续有效运行。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	109,248.71	99.28%	92,896.92	99.20%	61,169.69	99.32%
其他业务成本	792.59	0.72%	752.93	0.80%	416.22	0.68%
合计	110,041.29	100.00%	93,649.86	100.00%	61,585.91	100.00%

报告期内，公司的营业成本分别为 61,585.91 万元、93,649.86 万元、110,041.29 万元，营业成本规模的变动与营业收入规模变动趋势一致。报告期

内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.32%、99.20%、99.28%，与营业收入构成情况相匹配。

2、主营业务成本分产品分析

（1）主营业务成本分产品构成

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直驱轮毂电机	83,710.70	76.62%	68,356.24	73.58%	49,101.18	80.27%
中置电机	10,574.62	9.68%	9,182.15	9.88%	3,920.91	6.41%
减速轮毂电机	5,779.48	5.29%	6,070.40	6.53%	3,197.71	5.23%
控制器	3,480.64	3.19%	3,798.97	4.09%	2,117.41	3.46%
其他	5,703.27	5.22%	5,489.17	5.91%	2,832.48	4.63%
合计	109,248.71	100.00%	92,896.92	100.00%	61,169.69	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况及变动趋势与主营业务收入分产品构成情况及变动趋势一致。

（2）主要产品单位成本

报告期内，公司主要产品的单位成本情况如下：

单位：元/台、元/个

产品类别	2022 年	2021 年	2020 年
直驱轮毂电机	190.63	176.08	146.17
中置电机	578.24	584.32	577.86
减速轮毂电机	220.98	211.56	208.93
控制器	124.87	114.48	90.08

报告期内，公司不同产品的单位成本存在一定变动，主要受原材料采购价格变动、收入结构变化等综合影响。

3、主营业务成本分性质分析

报告期内，公司主营业务成本分性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	101,645.60	93.04%	86,528.54	93.14%	56,654.28	92.62%
直接人工	4,907.53	4.49%	3,885.24	4.18%	2,806.42	4.59%
制造费用	1,957.04	1.79%	1,790.94	1.93%	1,292.23	2.11%
运费	738.52	0.68%	692.20	0.75%	416.76	0.68%
合计	109,248.71	100.00%	92,896.92	100.00%	61,169.69	100.00%

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用和运费，其中直接材料包括生产产品所需的磁钢、定子、端盖、轮毂和漆包线等，直接人工包括直接参与生产的人员薪酬，制造费用包括间接生产人员的薪酬、折旧费、低值易耗品摊销等。

报告期内，公司直接材料、直接人工、制造费用、运费均随着公司业务规模的扩大而增加。报告期内，公司主营业务成本分性质结构较为稳定，直接材料是公司主营业务成本的主要构成部分，报告期各期占比分别为 92.62%、93.14%、93.04%。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动情况

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	29,353.57	98.67%	23,809.56	97.74%	14,881.31	97.26%
其他业务	395.02	1.33%	551.41	2.26%	418.89	2.74%
合计	29,748.59	100.00%	24,360.96	100.00%	15,300.20	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 14,881.31 万元、23,809.56 万元、29,353.57 万元，公司主营业务突出，主营业务毛利占当期营业毛利的比例分别为 97.26%、97.74%、98.67%。报告期内，公司综合毛利的变动主要系主营业务毛利变动所致，综合毛利与主营业务毛利的变动趋势一致。

（1）主营业务毛利分产品分析

报告期内，公司主营业务毛利分产品构成如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
直驱轮毂电机	7,682.77	26.17%	6,744.99	28.33%	5,337.22	35.87%
中置电机	12,574.90	42.84%	8,616.97	36.19%	4,431.26	29.78%
减速轮毂电机	3,173.90	10.81%	3,510.92	14.75%	1,762.76	11.85%
控制器	1,791.82	6.10%	1,932.84	8.12%	1,668.27	11.21%
其他	4,130.18	14.07%	3,003.84	12.62%	1,681.80	11.30%
合计	29,353.57	100.00%	23,809.56	100.00%	14,881.31	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来自直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器产品，前述四种产品主营业务毛利合计占比分别为 88.70%、87.38%、85.93%。

（2）主营业务毛利分销售区域分析

报告期内，公司主营业务毛利分销售区域构成如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
境内	15,677.22	53.41%	11,917.32	50.05%	7,425.52	49.90%
境外	13,676.35	46.59%	11,892.24	49.95%	7,455.79	50.10%
合计	29,353.57	100.00%	23,809.56	100.00%	14,881.31	100.00%

2、毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务	21.18%	0.78%	20.40%	0.83%	19.57%
其他业务	33.26%	-9.01%	42.27%	-7.89%	50.16%
合计	21.28%	0.64%	20.64%	0.74%	19.90%

报告期内，公司综合毛利率分别为 19.90%、20.64%、21.28%，逐年上升。

公司主营业务收入占营业收入比例在 98%以上，公司综合毛利率的变动主要系主营业务毛利率变动所致，综合毛利率与主营业务毛利率的变动趋势一致。

（1）主营业务毛利率分产品分析

报告期内，公司主营业务毛利率分产品的情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
直驱轮毂电机	65.94%	8.41%	64.35%	8.98%	71.58%	9.80%
中置电机	16.70%	54.32%	15.25%	48.41%	10.98%	53.06%
减速轮毂电机	6.46%	35.45%	8.21%	36.64%	6.52%	35.54%
控制器	3.80%	33.98%	4.91%	33.72%	4.98%	44.07%
其他	7.09%	42.00%	7.28%	35.37%	5.94%	37.26%
主营业务	100.00%	21.18%	100.00%	20.40%	100.00%	19.57%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.57%、20.40%、21.18%，逐年上升。2021 年较 2020 年公司主营业务毛利率提高 0.83 个百分点，主要原因系公司应用于国外电助力自行车的中置电机、减速轮毂电机和控制器产品毛利率相对直驱轮毂电机毛利率较高，中置电机、减速轮毂电机和控制器收入占比的提升拉高了公司主营业务毛利率水平。2022 年较 2021 年公司主营业务毛利率提高 0.78 个百分点，主要原因系毛利率较高的中置电机收入占比提升。

①直驱轮毂电机毛利率分析

报告期内，公司直驱轮毂电机毛利率分别为 9.80%、8.98%、8.41%，相对其他产品，毛利率处于较低水平，主要原因系公司销售的直驱轮毂电机主要应用于国内电动两轮车，直驱轮毂电机市场技术成熟且市场竞争较为激烈，毛利率较低。

2021 年较 2020 年，公司直驱轮毂电机毛利率由 9.80%降低至 8.98%，主要由 2021 年直驱轮毂电机主要原材料价格上涨所致。

2022 年较 2021 年，公司直驱轮毂电机毛利率由 8.98%降低至 8.41%，主要由 2022 年直驱轮毂电机的主要原材料磁钢采购价格上涨所致。

②中置电机毛利率分析

公司中置电机主要应用于国外电助力自行车，报告期内，公司中置电机毛利率分别为 53.06%、48.41%、54.32%，相对其他产品类型，毛利率处于较高水平，主要原因系：中置电机是将电机、控制器、速度（力矩）传感器及其他电子元器件等全部内置，形成“一体式”的电驱动系统产品，产品集成度高，设计难度大，因此毛利率较高。

报告期内，公司中置电机毛利率分别总体较为稳定。2021 年较 2020 年，公司中置电机毛利率下降 4.65 个百分点，主要原因系 2021 年人民币对美元升值，对公司中置电机毛利率产生一定不利影响。2022 年较 2021 年，公司中置电机毛利率提高 5.91 个百分点，主要原因系：I、2022 年美元对人民币升值较多，2022 年美元兑人民币平均汇率较 2021 年提高 4.18%，拉高了公司中置电机毛利率；II、公司在原材料前端材料市场价格上涨较多的背景下与客户协商上调了中置电机销售价格，毛利率相应提高。

③减速轮毂电机毛利率分析

报告期内，公司减速轮毂电机毛利率分别为 35.54%、36.64%、35.45%，较为稳定。

④控制器毛利率分析

报告期内，公司控制器毛利率分别为 44.07%、33.72%、33.98%，存在一定波动，具体分析如下：

2021 年较 2020 年，公司控制器毛利率由 44.07%降低至 33.72%，主要原因系 2021 年控制器电子元器件主要原材料涨价幅度较大，对公司控制器毛利率产生较大的不利影响。

2022 年较 2021 年，公司控制器毛利率由 33.72%上升至 33.98%，较为稳定。

（2）主营业务毛利率分销售区域分析

报告期内，公司主营业务毛利率分销售区域情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
境内	80.70%	14.02%	75.73%	13.48%	78.55%	12.43%
境外	19.30%	51.12%	24.27%	41.98%	21.45%	45.71%
合计	100.00%	21.18%	100.00%	20.40%	100.00%	19.57%

报告期内，公司外销毛利率整体高于内销毛利率，主要由产品结构和销售终端市场的差异所致。报告期内，公司内销产品主要是传统直驱轮毂电机，主要应用于国内电动自行车，传统直驱轮毂电机市场技术成熟且市场竞争较为激烈，毛利率较低。报告期内，公司外销产品主要为中置电机和减速轮毂电机，主要应用于欧洲电助力自行车，产品集合度高，设计难度大，技术含量高，因此毛利率较高。

2021 年较 2020 年外销毛利率下降 3.73 个百分点，主要由 2021 年外销收入占比 45.78%的中置电机外销毛利率下降 6.19 个百分点引起，中置电机外销毛利率下降主要原因系美元对人民币贬值，对其外销毛利率产生一定不利影响。

2022 年较 2021 年外销毛利率提高 9.14 个百分点，主要原因系：①外销产品中毛利率相对较高的中置电机收入占比由 2021 年的 45.78%提高至 2022 年的 60.17%；②中置电机外销毛利率由 47.47%提高至 55.19%；③减速轮毂电机外销毛利率由 37.18%提高至 42.28%。中置电机、减速轮毂电机外销毛利率提高的主要原因系：①美元对人民币升值较多，2022 年美元兑人民币平均汇率较 2021 年提高 4.18%，拉高了中置电机、减速轮电机外销毛利率；②公司在原材料前端材料市场价格上涨较多的背景下与客户协商上调了中置电机、减速轮毂电机销售价格，毛利率相应提高。

3、与同行业可比公司毛利率的对比分析

综合考虑同行业可比公司与公司业务可比性、数据可获得性等因素，公司选取八方股份和协昌科技作为公司同行业可比公司，可比公司业务构成情况如下：

公司名称	主营业务	主营业务构成 ^注	用于对比的产品
八方股份	主要从事电助力自行车电机及配套电气系统的研发、生产、	直驱轮毂电机：27.46% 中置电机及减速轮毂电	直驱轮毂电机、 中置电机、减速

公司名称	主营业务	主营业务构成 ^注	用于对比的产品
	销售和技术服务，产品主要应用于电助力自行车。	机：48.07% 套件（含控制器）：18.14%	轮毂电机、控制器
协昌科技	主要从事运动控制产品、功率芯片的研发、生产和销售，主要为面向电动车辆领域的运动控制器。	控制器：83.25%	控制器

注：八方股份数据取自 2022 年度报告，协昌科技数据来源于其招股说明书。

报告期内，公司主要产品毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

产品类型	公司名称	2022 年 ^{注3}	2021 年	2020 年
直驱轮毂电机	八方股份	5.31%	4.10%	2.48%
	安乃达	8.41%	8.98%	9.80%
中置电机	八方股份	未披露 ^{注1}	未披露 ^{注1}	54.03%
	安乃达	54.32%	48.41%	53.06%
减速轮毂电机	八方股份	未披露 ^{注1}	未披露 ^{注1}	43.40%
	安乃达	35.45%	36.64%	35.54%
电助力自行车电机	八方股份	48.80%	47.56%	50.07%
	安乃达	49.06%	44.29%	46.53%
中置电机销售数量占比	八方股份	31.07%	26.01%	31.48%
	安乃达	41.15%	35.39%	30.72%
控制器	协昌科技	31.57%	30.19%	35.23%
	八方股份	32.01% ^{注2}	30.11% ^{注2}	24.96%
	平均值	31.79%	30.15%	30.10%
	安乃达	33.98%	33.72%	44.07%

注 1：八方股份 2022、2021 年度报告中未对中置电机和减速轮毂电机毛利率分别披露；

注 2：八方股份 2022、2021 年度报告中未对控制器毛利率单独披露，此处数据为八方股份 2022、2021 年套件（含控制器）综合毛利率。

（1）直驱轮毂电机

报告期内，公司直驱轮毂电机毛利率均高于八方股份，主要原因系八方股份 2020 年才开始生产销售直驱轮毂电机，进入国内自行车市场时间较晚，公司直驱轮毂电机生产及销售时间较久，具备一定的市场先入优势和成本控制优势，因此公司直驱轮毂电机毛利率相对八方股份较高。

（2）中置电机、减速轮毂电机

2020 年，公司中置电机毛利率与同行业可比公司八方股份对比不存在显著差异。

2020 年，公司减速轮毂电机毛利率低于八方股份，主要原因系两者主要销售的减速轮毂电机类型存在一定差异，公司主要为外转子小功率减速轮毂电机，八方股份以内转子小功率减速轮毂电机和大功率减速轮毂电机为主，其产品定价较高，毛利率较高。

对比 2020 年毛利率可见公司中置电机毛利率与八方股份不存在显著差异，公司减速轮毂电机毛利率低于八方股份，同时公司与八方股份中置电机毛利率均高于减速轮毂电机。由于八方股份 2021 年起未对中置电机和减速轮毂电机毛利率分别披露，报告期内公司电助力自行车综合毛利率分别为 46.53%、44.29%、49.06%，八方股份电助力自行车综合毛利率分别为 50.07%、47.56%、48.80%，整体不存在显著差异。2020 年公司中置电机销售数量占比与八方股份类似，而电助力自行车综合毛利率略低于八方股份，主要原因系八方股份减速轮毂电机毛利率高于公司，拉高了其电助力自行车综合毛利率；2021 年公司中置电机销售数量占比高于八方股份，而电助力自行车综合毛利率略低于八方股份，主要原因系八方股份减速轮毂电机毛利率高于公司，另外 2021 年人民币对美元升值，对公司电助力自行车综合毛利率产生一定不利影响，而八方股份销售中外销占比低于公司，受汇率的影响较小；2022 年公司中置电机销售数量占比高于八方股份，加之 2022 年美元对人民币升值较多，导致公司电助力自行车综合毛利率略高于八方股份。

（3）控制器

2020 年，公司控制器毛利率高于同行业可比公司，主要原因系：协昌科技控制器产品主要应用于国内电动两轮车，其主要客户为国内电动两轮车品牌商，其客户议价能力更强，因此协昌科技控制器产品毛利率低于公司控制器产品毛利率；根据八方股份招股说明书披露，八方股份控制器以配套电机销售为主，对于替代原国内厂家生产的控制器产品，与国内厂家的销售价格相比，八方股份的定价略有下降，同时八方股份的控制器的主要原材料 PCBA 均为外购，

而公司为采购 PCB 光板后自行或外协进行贴片加工，整体生产成本低于八方股份，因此八方股份控制器产品毛利率低于公司控制器产品毛利率。2021 年、2022 年，公司控制器产品毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	2,301.42	1.65%	1,793.86	1.52%	924.83	1.20%
管理费用	3,900.18	2.79%	2,998.21	2.54%	2,136.79	2.78%
研发费用	4,939.48	3.53%	4,221.60	3.58%	2,864.06	3.73%
财务费用	-762.39	-0.55%	271.13	0.23%	318.45	0.41%
合计	10,378.70	7.42%	9,284.79	7.87%	6,244.13	8.12%

报告期内，公司期间费用分别为 6,244.13 万元、9,284.79 万元、10,378.70 万元，占营业收入的比例分别为 8.12%、7.87%、7.42%。报告期内，公司期间费用总额随着营业收入规模的增加而增加，由于公司营业收入增长较快，公司的期间费用率总体上保持稳定下降的趋势。

1、销售费用

（1）销售费用构成分析

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质保金	639.89	27.80%	650.24	36.25%	384.08	41.53%
职工薪酬	973.16	42.29%	599.51	33.42%	360.76	39.01%
差旅费	201.23	8.74%	191.04	10.65%	14.16	1.53%
运费	72.37	3.14%	59.92	3.34%	59.27	6.41%
业务招待费	71.66	3.11%	53.62	2.99%	33.67	3.64%
展览费	123.13	5.35%	51.02	2.84%	-	-

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询费	47.33	2.06%	45.16	2.52%	14.76	1.60%
业务宣传费	77.27	3.36%	24.34	1.36%	-	-
折旧摊销费	22.11	0.96%	20.94	1.17%	5.82	0.63%
办公费	32.42	1.41%	18.71	1.04%	18.02	1.95%
房租物业费	-	-	-	-	15.17	1.64%
其他	40.85	1.77%	79.35	4.42%	19.11	2.07%
合计	2,301.42	100.00%	1,793.86	100.00%	924.83	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 924.83 万元、1,793.86 万元、2,301.42 万元，占营业收入的比例分别为 1.20%、1.52%、1.65%，比例较低，主要原因系公司与主要客户间的业务合作关系较为紧密，对新增营销活动的需求较小。

公司销售费用主要由质保金、职工薪酬、差旅费和运费构成，上述费用合计占销售费用总额的比例分别为 88.48%、83.66%、81.97%，具体情况如下：

①质保金

报告期内，公司质保金分别为 384.08 万元、650.24 万元、639.89 万元，计提质保金的具体情况详见本节之“八、（一）3、（2）预计负债”。

②职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬及平均薪酬情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售人员薪酬（万元）	973.16	599.51	360.76
销售人员平均人数（人/年）	52	37	23
销售人员平均薪酬（万元/人）	18.71	16.20	15.69

注：销售人员平均薪酬=销售费用职工薪酬/当期销售人员平均人数

报告期内，公司销售人员薪酬及平均薪酬逐年上升，主要原因系随着公司营业收入的增长，公司根据业绩情况相应增加销售人员奖金。报告期内，公司销售人员人数、人均薪酬的增长情况与公司经营增长情况相匹配。

③运费

报告期内，公司销售费用中运费分别为 59.27 万元、59.92 万元、72.37 万元，逐年上涨，2022 年增长较多，主要原因为当年参加境外展览发生的样品运费较多。

④差旅费

报告期内，公司差旅费主要系销售人员为拓展业务产生的费用，其变动情况与公司的营业收入的增长大致匹配，其中 2020 年度差旅费金额较小，2021 年度差旅费逐渐回升。

除此之外，2020 年公司的对外展览、业务宣传及销售人员招待次数均有较大程度的减少，导致相关业务招待费、展览费、业务宣传费较少发生。2021 年、2022 年，公司为进一步开拓业务，增加了相关销售费用的支出。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
销售费用率	八方股份	3.61%	3.19%	4.15%
	协昌科技	2.13%	2.41%	1.80%
	平均值	2.87%	2.80%	2.98%
	公司	1.65%	1.52%	1.20%
	差异	1.22%	1.28%	1.78%

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司，低于八方股份的主要原因为：和公司相比，八方股份外销占比更高，一般相较于内销，外销市场推广产生较高的销售费用；低于协昌科技的主要原因为：协昌科技的控制器销售占比更高，其根据实际退货情况确认的三包费率为 3%，略高于公司对各类产品的计提比例。

2、管理费用

（1）管理费用构成分析

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,040.87	52.33%	1,640.24	54.71%	1,181.45	55.29%
折旧摊销费	476.18	12.21%	337.52	11.26%	198.15	9.27%
咨询费	162.23	4.16%	166.72	5.56%	115.01	5.38%
办公费	131.71	3.38%	125.31	4.18%	91.25	4.27%
股份支付	233.04	5.98%	125.28	4.18%	152.01	7.11%
差旅费	213.91	5.48%	111.77	3.73%	56.61	2.65%
保险费	128.10	3.28%	90.40	3.02%	58.75	2.75%
修理及运输费	72.11	1.85%	88.75	2.96%	23.24	1.09%
业务招待费	79.60	2.04%	80.58	2.69%	37.98	1.78%
残疾人就业保障金	35.33	0.91%	26.72	0.89%	21.04	0.98%
租赁费	25.30	0.65%	21.61	0.72%	53.09	2.48%
其他	301.81	7.74%	183.33	6.12%	148.22	6.94%
合计	3,900.18	100.00%	2,998.21	100.00%	2,136.79	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 2,136.79 万元、2,998.21 万元、3,900.18 万元，占营业收入的比例分别为 2.78%、2.54%、2.79%，占比较为稳定。

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、咨询费和股份支付构成，上述费用合计占管理费用总额的比例分别为 77.05%、75.71%、74.68%，具体情况如下：

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,181.45 万元、1,640.24 万元、2,040.87 万元，占管理费用比例分别 55.29%、54.71%、52.33%。报告期内，公司管理费用中职工薪酬有所增长，主要原因系随着公司业务规模的扩大和对管理人员能力要求的提升，公司一方面提升原有管理人员的薪酬，另一方面从外部高薪聘请管理人员所致。报告期内，公司管理人员职工薪酬及平均薪酬情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
管理人员薪酬（万元）	2,040.87	1,640.24	1,181.45

项目	2022 年	2021 年	2020 年
管理人员平均人数（人/年）	89	79	79
管理人员平均薪酬（万元/人）	22.93	20.76	14.96

注：管理人员平均薪酬=管理费用职工薪酬/当期管理人员平均人数

由上可见，伴随着公司营业收入规模的增长，公司管理人员职工薪酬、管理人员平均薪酬均呈现增长的趋势，与公司经营情况相匹配。

②折旧摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧与摊销呈现上升趋势。2021 年，折旧摊销金额同比增加较多，主要原因为：公司收回部分对外出租房产用于自用，收回部分房产折旧金额在管理费用中核算；另因执行新租赁准则，公司对于长期租赁的房产确认为使用权资产，原房租物业费支出经对租赁总额的现值调整后，按年限计提折旧，列示为折旧摊销费。2022 年，折旧摊销同比增加较多，主要原因为：2021 年安乃达科技购置土地，增加当期的无形资产摊销金额；另 2021 年及 2022 年，公司办公楼部分楼层完成装修工程，装修费支出列示在长期待摊费用中，自 2022 年起开始计提摊销，增加了当期的长期待摊费用摊销金额。

③咨询费

报告期内，公司咨询费用主要为公司聘请中介机构所发生的咨询费、审计费、辅导费、法律顾问费、评估费等。2021 年较 2020 年增加较多，主要为增加了财务系统开发升级和评估费支出。

④股份支付

报告期内，公司通过持股平台上海坚丰继续实施员工股权激励三次，分别为 9.91 万股（2020 年 6 月）、8.54 万股（2020 年 10 月）和 60 万股（2020 年 10 月），确认股份支付总额分别为 97.83 万元、92.91 万元和 480.63 万元。2020 年每股公允价值系以同行业可比公司可比案例为参考基础进行计算。

2015 年 3 月至 2017 年 3 月，上海坚丰与其员工合伙人陆续签署的《上海坚丰投资合伙企业（有限合伙）投资入伙规定》中规定授予合伙人的股权解锁

方式为分段解锁；2021 年 12 月，上海坚丰与李进签署的《承诺书》中规定授予其股份解锁方式为一次性解锁；2021 年 12 月，上海坚丰与除李进之外的其他员工合伙人签署的《上海坚丰企业管理合伙企业（有限合伙）投资入伙规定之补充规定》中将授予合伙人的股权解锁方式由分段解锁变更为最长等待期的一次性解锁。2019-2021 年度，公司按照上述补充规定的一次性解锁方式确认股份支付费用分别为 179.56 万元、152.01 万元、125.28 万元。

但因该项变更属于《企业会计准则讲解——股份支付》第五条“条款和条件的修改”中规定的对职工不利的修改条款，公司在签署时应当视同该变更从未发生，继续按原解锁方式确认股份支付费用。因此，公司按照原分段解锁方式确认了 2022 年股份支付费用，并将解锁方式变更对历年的累计影响金额 130.69 万元，一次性确认在 2022 年。

2021 年及以前年度，公司计入当期费用的股份支付确认及测算差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2019 年以前累计
实际按一次性解锁确认	125.28	152.01	179.56	489.52
若按分期解锁确认	145.34	160.73	203.25	567.72
差异	20.07	8.72	23.69	78.20
累计差异	130.69			

除此之外，差旅费、业务招待费整体有所上升，主要系因公司首发上市辅导与申报等事项，增加了中介机构现场工作与外出核查的费用开支；房租物业费同比下降较多，主要原因为公司搬入自建房屋后，减少了租赁费支出；2022 年其他增加较多，主要为当年新招聘较多员工导致的招聘费增加。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
管理费用率	八方股份	3.49%	3.13%	3.41%
	协昌科技	2.69%	2.75%	2.53%
	平均值	3.09%	2.94%	2.97%

项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
	公司	2.79%	2.54%	2.78%
	差异	0.30%	0.40%	0.19%

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司不存在明显差异。

3、研发费用

（1）研发费用构成分析

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	2,999.38	60.72%	1,989.67	47.13%	1,242.53	43.38%
材料费	1,441.04	29.17%	1,871.06	44.32%	1,320.03	46.09%
折旧费	170.09	3.44%	154.46	3.66%	119.52	4.17%
中试费	82.98	1.68%	57.05	1.35%	57.72	2.02%
水电费	40.06	0.81%	32.54	0.77%	18.17	0.63%
委外研发费	117.92	2.39%	27.74	0.66%	29.68	1.04%
专利费	10.20	0.21%	12.57	0.30%	11.44	0.40%
无形资产摊销	35.99	0.73%	8.24	0.20%	5.31	0.19%
租赁费	-	-	-	0.00%	1.80	0.06%
其它	41.81	0.85%	68.27	1.62%	57.85	2.02%
合计	4,939.48	100.00%	4,221.60	100.00%	2,864.06	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 2,864.06 万元、4,221.60 万元、4,939.48 万元，占营业收入比例分别为 3.73%、3.58%、3.53%，占比逐年下降，主要原因系随着公司业务规模的不断增大，规模效应使得公司研发费用占比呈下降趋势。

公司研发费用主要由职工薪酬、材料费构成，上述费用合计占研发费用总额的比例分别为 89.47%、91.45%、89.89%，具体情况如下：

①职工薪酬

报告期内，公司研发人员职工薪酬及平均薪酬情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发人员薪酬（万元）	2,999.38	1,989.67	1,242.53
研发人员平均人数（人/年）	168	140	116
研发人员平均薪酬（万元/人）	17.85	14.21	10.71

注：研发人员平均薪酬=研发费用职工薪酬/研发人员平均人数

报告期内，公司研发费用中职工薪酬主要为研发人员支付的工资、福利费、社会保险费及公积金等。

②材料费

报告期内，公司研发费用中材料费分别为 1,320.03 万元、1,871.06 万元、1,441.04 万元，材料费支出及占比较大，主要原因系随着公司业务规模和客户数量增加，新产品及新工艺开发、产品迭代升级需求使得公司研发材料耗用支出较多。2022 年较 2021 年，材料费下降较多，主要原因为 2022 年公司研发以基础技术研究、产品的前期设计开发为主，对材料的需求相对减少。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用率	八方股份	2.98%	3.05%	3.37%
	协昌科技	3.80%	3.09%	2.93%
	平均值	3.39%	3.07%	3.15%
	公司	3.53%	3.58%	3.73%
	差异	-0.14%	-0.51%	-0.58%

报告期内，公司研发费用率随着公司业务规模的增大呈下降趋势，与同行业可比公司平均值较为接近。

（3）研发费用对应的研发项目情况

单位：万元

研发项目	研发费用			预算费用	实施进度
	2022 年	2021 年	2020 年		
低阻尼系列电机系统技术研究	1,304.47	-	-	1,200.00	已完成
无位置传感器控制技术研究	1,242.10	-	-	1,100.00	已完成

研发项目	研发费用			预算费用	实施进度
	2022 年	2021 年	2020 年		
新型转子电机技术研究	867.67	-	-	900.00	已完成
新型轮毂式直流电机结构技术研究	685.28	-	-	800.00	已完成
低耗能智能化系列控制器技术研究	605.62	-	-	800.00	已完成
高效高质电机技术研究	234.34	-	-	260.00	已完成
高精度智能系列电机系统技术研究	-	1,040.47	-	850.00	已完成
高可靠性系列控制系统技术研究	-	737.03	-	750.00	已完成
超强保护系列控制器技术研究	-	709.67	-	550.00	已完成
高制造性系列电机技术研究	-	689.18	-	650.00	已完成
高可靠性系列轮毂电机技术研究	-	621.84	427.90	1,000.00	已完成
高装配可靠性电机技术研究	-	423.41	550.98	820.00	已完成
超轻系列智能电机系统技术研究	-	-	615.66	700.00	已完成
超智能化电动自行车系统技术研究	-	-	564.97	600.00	已完成
新型结构轮毂电机技术研究	-	-	557.17	700.00	已完成
超强密封结构电机技术研究	-	-	77.54	610.00	已完成
高质量电动车用电机系统技术研究	-	-	69.85	575.00	已完成
合计	4,939.48	4,221.60	2,864.06	-	-

注：以上项目实施进度为截至 2022 年 12 月末的情况。

4、财务费用

（1）财务费用构成分析

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利息支出	29.09	29.08	88.43
加：租赁负债利息支出	24.63	30.25	-
减：利息收入	145.05	34.44	17.83
利息净支出	-91.33	24.90	70.60
汇兑损益	-697.81	224.46	228.56
银行手续费及其他	26.76	21.77	19.28
合计	-762.39	271.13	318.45

报告期内，公司财务费用分别为 318.45 万元、271.13 万元、-762.39 万元，

占营业收入的比例分别为 0.41%、0.23%、-0.55%，占比较低。报告期内，利息支出呈逐年下降趋势，主要系公司有息负债减少所致；汇兑损益波动较大，主要系公司外销业务规模迅速扩大，外币结算金额增多，同时汇率波动较大所致。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
财务费用率	八方股份	-1.37%	-0.41%	0.06%
	协昌科技	-1.00%	-0.60%	-0.10%
	平均值	-1.19%	-0.51%	-0.02%
	公司	-0.55%	0.23%	0.41%
	差异	-0.64%	-0.74%	-0.43%

报告期内，公司财务费用率高于同行业可比公司，主要原因为：

①八方股份自 2019 年成功上市融资后及业务规模的扩大，账面货币资金持续增加，产生的利息收入金额较高，对冲了因汇率波动带来的汇兑损益的增加。

②协昌科技业务主要集中在中国大陆，账面无汇兑损益，且其利息支出较少，因此财务费用率偏低。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
直接计入当期损益的政府补助	458.35	777.97	335.85
合计	458.35	777.97	335.85

报告期内，公司其他收益分别为 335.85 万元、777.97 万元、458.35 万元，均为直接计入当期损益的政府补助。直接计入当期损益的政府补助具体情况详见本节之“六、（六）政府补助”。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
银行理财收益	20.72	33.58	26.90
票据贴现息	-111.30	-28.92	-90.36
应收款保理贴息	-18.75	-9.76	-3.28
远期外汇合约交割收益	-1,213.17	47.68	-
合计	-1,322.50	42.58	-66.75

报告期内，公司投资收益分别为-66.75 万元、42.58 万元、-1,322.50 万元。公司的投资收益主要来自于公司购买银行短期理财产品、办理票据贴现、应收账款保理和远期外汇合约交割业务所产生的损益。2021 年及 2022 年，公司为应对汇率波动风险，采取提前锁定汇率方式进行远期外汇合约交易业务，当年度分别取得 47.68 万元、-1,213.17 万元的投资收益。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益均为指定为交易性金融资产产生的公允价值变动，分别为 3.86 万元、32.87 万元、-110.86 万元。公司公允价值变动收益是银行理财产品、已经无追索权的应收账款保理、远期结售汇业务在资产负债表日的公允价值变动。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款坏账损失	-15.34	-389.62	3.80
其他应收款坏账损失	9.04	-9.82	12.57
合计	-6.30	-399.44	16.36

报告期内，公司信用减值损失分别为 16.36 万元、-399.44 万元、-6.30 万元，主要是由应收账款坏账损失和其他应收款损失产生。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失为存货跌价损失、合同资产减值损失，合计为-100.06 万元、-36.92 万元、-166.71 万元。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为 4.37 万元、-4.50 万元、0.83 万元，主要为处置固定资产产生的利得或损失。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 4.86 万元、7.75 万元、22.68 万元，主要为社保培训补贴及清理应付账款等。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
公益性捐赠支出	2.00	3.00	1.00
非流动资产毁损报废损失	22.04	220.95	2.47
其他	14.53	1.45	5.57
合计	38.57	225.40	9.04

报告期内，公司营业外支出分别为 9.04 万元、225.40 万元、38.57 万元。2021 年营业外支出金额较高，主要原因系：江苏安乃达 2021 年新购置一批生产设备，替换原有机器设备，进而报废一批绕线机、自动装配机、自动组装线等设备，该批报废设备原值合计 432.82 万元，净值 224.99 万元，处置收益 9.30 万元，确认非流动资产毁损报废损失 215.69 万元。

（六）政府补助

1、与收益相关的政府补助

报告期内，公司与收益相关的政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额		
		2022 年	2021 年	2020 年
成果转化补助	434.00	-	388.80	45.20
东港镇政府财政奖励	235.78	94.12	64.56	77.10
颀桥镇政府企业扶持资金	267.00	141.52	97.84	27.64
产业发展资金	169.20	60.00	105.15	4.05
高新企业培育资金	33.86	5.00	-	28.86
出口信用保险扶持资金	90.04	-	56.44	33.60
电子商务补贴	40.59	10.59	20.00	10.00
知识产权资助	38.11	0.50	2.25	35.36
人才培养补贴	119.34	82.76	24.56	12.02
瞪羚项目补贴	30.00	-	-	30.00
稳岗补贴	61.77	35.02	6.92	19.83
外贸高质量发展奖励	36.47	26.47	-	10.00
教育费附加补贴	8.82	2.37	6.45	-
研发项目资助	2.19	-	-	2.19
其他	5.00	-	5.00	-
合计	1,572.17	458.35	777.97	335.85

2、与资产相关的政府补助

报告期内，公司不存在与资产相关的政府补助。

（七）公司主要税种应缴与实缴税额

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初余额		本期应交数	本期已交数	期末余额	
	待抵扣增值税	应交增值税			待抵扣增值税	应交增值税
2020 年度	916.07	30.20	872.27	646.60	670.77	10.57
2021 年度	670.77	10.57	1,050.26	717.85	673.72	345.93
2022 年度	673.72	345.93	2,248.22	1,737.56	128.59	311.46

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初余额		本期应交数	本期已交数	期末余额	
	预缴所得税	应交所得税			预缴所得税	应交所得税
2020 年度	41.45	138.42	1,196.32	1,007.59	32.99	318.70
2021 年度	32.99	318.70	2,047.70	1,255.90	-	1,077.51
2022 年度	-	1,077.51	2,442.77	3,117.01	-	403.26

七、公司资产质量分析

（一）资产构成情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	86,659.24	84.39%	71,430.71	82.63%	42,751.14	75.46%
非流动资产	16,025.55	15.61%	15,010.63	17.37%	13,903.79	24.54%
资产总计	102,684.79	100.00%	86,441.34	100.00%	56,654.92	100.00%

公司主要从事电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售。公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收款项融资、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、合同资产等构成；非流动资产主要由与生产经营相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产以及在建工程、无形资产等构成。

随着公司生产经营规模的扩大，报告期各期末公司的资产规模也呈逐年增长的趋势，公司资产总额分别为 56,654.92 万元、86,441.34 万元、102,684.79 万元；公司资产结构相对稳定，公司流动资产占资产总额的比例分别为 75.46%、82.63%、84.39%，维持在较高的比例。

2021 年末，公司资产总额较 2020 年末增加了 29,786.42 万元，增幅为 52.58%，主要原因系 2021 年公司业务规模增长迅速导致货币资金、应收款项、存货等增加，上述科目账面价值较 2020 年末增加 27,881.92 万元。2022 年末，公司资产总额较 2021 年末增加了 16,243.45 万元，增幅为 18.79%，主要由货币

资金、应收款项融资分别增加 4,787.04 万元、12,794.00 万元所致。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	25,248.41	29.14%	20,461.37	28.65%	9,963.47	23.31%
交易性金融资产	14.78	0.02%	54.56	0.08%	181.21	0.42%
应收票据	4,314.24	4.98%	3,613.57	5.06%	3,500.00	8.19%
应收账款	19,084.93	22.02%	19,900.28	27.86%	12,924.37	30.23%
应收款项融资	20,125.94	23.22%	7,331.94	10.26%	3,872.07	9.06%
预付款项	117.76	0.14%	146.04	0.20%	126.20	0.30%
其他应收款	73.49	0.08%	270.69	0.38%	13.22	0.03%
存货	14,566.83	16.81%	17,248.96	24.15%	10,414.29	24.36%
合同资产	555.32	0.64%	511.79	0.72%	524.85	1.23%
其他流动资产	2,557.55	2.95%	1,891.53	2.65%	1,231.46	2.88%
流动资产合计	86,659.24	100.00%	71,430.71	100.00%	42,751.14	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 42,751.14 万元、71,430.71 万元、86,659.24 万元，伴随公司业务规模持续增长而增长。公司流动资产主要由货币资金、应收款项和存货构成，上述资产合计占流动资产的比例分别为 95.14%、95.98%、96.17%，符合制造业企业资产结构的特征。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	7.40	0.03%	6.71	0.03%	6.89	0.07%
银行存款	24,042.26	95.22%	19,654.74	96.06%	8,758.12	87.90%
其他货币资金	1,198.74	4.75%	799.92	3.91%	1,198.46	12.03%
合计	25,248.41	100.00%	20,461.37	100.00%	9,963.47	100.00%
其中：存放在境	251.23	-	272.25	-	173.05	-

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外的款项总额						

报告期各期末，公司货币资金分别为 9,963.47 万元、20,461.37 万元、25,248.41 万元，占当期流动资产的比例分别为 23.31%、28.65%、29.14%。2021 年末、2022 年末，公司货币资金余额分别较上期末增长 10,497.90 万元、4,787.04 万元，增长较快，主要系随着公司经营规模持续扩大，公司加强资金管理，销售回款情况良好，经营活动产生的现金流量净额较高所致。

报告期各期末，其他货币资金均为因开具银行承兑汇票而缴存至银行保证金账户的银行承兑汇票保证金。除银行承兑汇票保证金外，货币资金期末余额中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司的交易性金融资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	14.78	54.56	181.21
其中：银行理财产品	-	-	4.48
应收账款出售	14.94	21.68	177.34
公允价值变动-应收账款出售	-0.16	-0.12	-0.62
公允价值变动-外汇远期合约	-	32.99	-
合计	14.78	54.56	181.21

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 181.21 万元、54.56 万元、14.78 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.42%、0.08%、0.02%，主要为银行理财产品和应收账款出售。应收账款出售系计划以无追索权保理方式处置的应收账款，公司根据新金融工具准则将其确认为交易性金融资产。

3、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资结构

自 2019 年 1 月 1 日开始，公司执行新金融工具准则。根据信用风险及延期

付款风险的大小，公司将银行承兑汇票分为信用等级较高的 15 家已上市的全国性股份制商业银行、信用等级一般的其他银行及财务公司。上述 15 家已上市的全国性股份制商业银行分别为工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、中信银行、光大银行、招商银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、平安银行、兴业银行、浙商银行，选择“6+9”银行的主要原因是，自 2019 年 8 月起人民银行施行新贷款利率定价机制，即贷款市场报价利率机制（LPR），人民银行选择进入 LPR 权重银行的即为上述“6+9”银行。公司将持有的应收银行承兑汇票中符合“既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标”准则规定的部分在“应收款项融资”项目中列报。具体来说，承兑人为信用等级较高的 15 家已上市全国性股份制商业银行的银行承兑汇票在“应收款项融资”项目中列报，对于承兑人为信用等级一般的其他银行及财务公司的银行承兑汇票以及商业承兑汇票仍在“应收票据”项目中列报。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	银行承兑汇票	4,314.24	3,613.57	3,500.00
应收款项融资	银行承兑汇票	20,125.94	7,331.94	3,872.07
合计		24,440.17	10,945.50	7,372.07

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额全部来自于客户结算款，均为银行承兑汇票，银行承兑汇票的信用等级和变现能力较强，资金回收的风险较低。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额分别为 7,372.07 万元、10,945.50 万元、24,440.17 万元，占流动资产的比例分别为 17.24%、15.32%、28.20%。2022 年末较 2021 年末应收票据及应收款项融资余额增加较多，主要原因系 2022 年公司对部分客户销售回款中收到银行承兑汇票的比例增加。

（2）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资

基于谨慎性原则考虑，对于承兑人为信用等级较高的 15 家已上市全国性股份制商业银行的银行承兑汇票，公司认为在票据背书或贴现时，票据上所有的风险和报酬已经转移，应对该类票据进行终止确认；对于承兑人为信用等级一

般的其他银行及财务公司的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，公司认为该类票据的信用风险及延期付款风险相对较大，已背书或贴现未到期的该类票据所有权相关的所有风险和报酬尚未转移，公司继续确认已背书或贴现未到期的该类票据，其终止确认时点为银行承兑汇票的到期日。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	票据类型	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
应收票据	银行承兑汇票	-	3,658.25	-	2,203.57	-	1,540.00
应收款项融资	银行承兑汇票	59,419.48	-	23,318.99	-	28,266.88	-
合计		59,419.48	3,658.25	23,318.99	2,203.57	28,266.88	1,540.00

（3）已质押的应收票据及应收款项融资

公司与银行合作开展“票据池”业务，根据银行要求将票据质押给银行。公司以收到的银行承兑汇票向银行进行质押，取得银行的承兑汇票授信额度后，开具银行承兑汇票支付供应商货款。

报告期各期末，公司已质押的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	票据类型	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	银行承兑汇票	-	1,200.00	-
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-	-
合计		-	1,200.00	-

（4）应收票据（含应收票据融资）坏账准备计提

公司结合自身情况制定了应收票据坏账准备计提政策，详见本节之“二、（一）3、金融工具减值”。

报告期各期末，公司应收票据余额（含应收款项融资余额）坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据余额（含应收款项融资余额）	24,440.17	10,945.50	7,372.07
其中：银行承兑汇票	24,440.17	10,945.50	7,372.07
商业承兑汇票	-	-	-
应收票据坏账计提金额	-	-	-
坏账计提比例	-	-	-

报告期各期末，公司应收票据均为应收银行承兑汇票，由于银行承兑汇票到期无法兑付的风险较小且兑付期较短（通常为 6 个月），因而未计提应收票据减值准备。

公司应收票据坏账计提政策以商业承兑汇票、银行承兑汇票划分组合。公司因银行承兑汇票到期无法兑付的风险较小且兑付期较短（通常为 6 个月），因而未计提应收票据减值准备；公司因商业承兑汇票存在一定的信用风险，按照预期信用损失率计提应收票据减值准备，上述应收票据坏账准备计提政策具有合理性。

报告期内，公司与同行业可比公司的应收票据坏账准备计提政策对比如下：

公司名称	票据坏账计提政策
八方股份	①对以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备； ②对于应收票据，不论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备； ③应收票据确定的组合依据为：应收票据组合 1：商业承兑汇票；应收票据组合 2：银行承兑汇票
协昌科技	对以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备。
公司	①对以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备； ②对于应收票据，不论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备； ③应收票据确定的组合依据为：应收票据组合 1：商业承兑汇票；应收票据组合 2：银行承兑汇票

报告期内，公司与同行业可比公司票据组合预期信用损失率对比如下：

组合	账龄	八方股份	协昌科技	公司
应收票据-商业	1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%

组合	账龄	八方股份	协昌科技	公司
承兑汇票	1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%
	2-3 年	50.00%	50.00%	50.00%
	3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%
应收票据-银行 承兑汇票	-	无显著回收风险， 不计提坏账准备	无显著回收风险， 不计提坏账准备	无显著回收风险， 不计提坏账准备

注：同行业可比公司会计政策段中未单独披露应收票据坏账计提比例，因应收票据-商业承兑汇票预期信用损失率与同类型客户应收账款一致，故上述同行业可比公司应收票据-商业承兑汇票的坏账计提比例与其应收账款坏账计提比例一致。

由上可见，报告期内，公司根据应收票据承兑人的信用状况将票据组合划分均按照不同的信用风险水平将应收票据划分为应收商业承兑汇票、应收银行承兑汇票，并对商业承兑汇票根据预期信用率计提坏账准备；对银行承兑汇票考虑其回收风险，不计提坏账准备。因此，公司与同行业可比公司应收票据组合划分、应收票据坏账计提政策等一致。

综上所述，报告期内，公司的应收票据坏账准备计提政策与同行业可比公司一致，应收票据坏账准备计提政策具有合理性。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面余额	20,160.01	20,960.02	13,612.58
坏账准备	1,075.07	1,059.73	688.21
账面价值	19,084.93	19,900.28	12,924.37
占流动资产的比例	22.02%	27.86%	30.23%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,924.37 万元、19,900.28 万元、19,084.93 万元，占当期流动资产的比例分别为 30.23%、27.86%、22.02%，是公司流动资产的重要组成部分。

（1）应收账款余额分析

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022 年	2021.12.31 /2021 年	2020.12.31 /2020 年
应收账款余额	20,160.01	20,960.02	13,612.58
营业收入	139,789.89	118,010.82	76,886.11
应收账款余额占营业收入比例	14.42%	17.76%	17.70%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 13,612.58 万元、20,960.02 万元、20,160.01 万元，占当期营业收入的比例分别为 17.70%、17.76%、14.42%。

2021 年末，公司应收账款余额为 20,960.02 万元，同比增长 53.98%，增长比例与公司营业收入增长比例较为一致，应收账款余额的增长主要系公司营业收入规模增长所致。2021 年末应收账款余额占营业收入比例与 2020 年末相比保持稳定。

2022 年末，公司应收账款余额为 20,160.01 万元，较上年末下降 3.82%，占当期营业收入的比例自前期末 17.76%下降至 14.42%，主要原因系：公司应收账款周转率相对较快，应收账款主要由当年第四季度的销售收入形成，而公司 2022 年第四季度销售收入相较上年同期有所下降，相应的应收账款余额及占当期营业收入的比例有所下降。

（2）应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	20,060.88	99.51%	20,938.14	99.90%	13,583.99	99.79%
1 至 2 年	83.07	0.41%	6.27	0.03%	16.93	0.12%
2 至 3 年	0.45	0.00%	6.82	0.03%	8.69	0.06%
3 年以上	15.61	0.08%	8.79	0.04%	2.97	0.02%
小计	20,160.01	100.00%	20,960.02	100.00%	13,612.58	100.00%
减：坏账准备	1,075.07	-	1,059.73	-	688.21	-
合计	19,084.93	-	19,900.28	-	12,924.37	-

报告期各期末，公司应收账款主要为账龄 1 年以内的应收账款。报告期各期末，账龄 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.79%、99.90%、99.51%，公司账龄 1 年以内的应收账款占比极高且保持稳定，公司账龄结构不存在重大变化，应收账款总体质量较好，坏账风险较低。

（3）应收账款坏账准备分析

公司结合自身情况制定了应收账款坏账准备计提政策，详见本节之“二、（一）3、金融工具减值”。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	336.05	64.69	-	-	-	-
账龄组合	19,823.95	1,010.38	20,960.02	1,059.73	13,612.58	688.21
其中：1 年以内	19,724.82	986.24	20,938.14	1,046.91	13,583.99	679.20
1 至 2 年	83.07	8.31	6.27	0.63	16.93	1.69
2 至 3 年	0.45	0.23	6.82	3.41	8.69	4.34
3 年以上	15.61	15.61	8.79	8.79	2.97	2.97
合计	20,160.01	1,075.07	20,960.02	1,059.73	13,612.58	688.21

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 688.21 万元、1,059.73 万元、1,075.07 万元，占期末应收账款余额的比例分别为 5.06%、5.06%、5.33%，公司坏账准备主要由账龄 1 年以内应收账款所致，其余账龄的应收账款金额较低，公司短账龄应收账款向长账龄应收账款迁徙情况较少。

公司账龄组合下坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
八方股份	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
协昌科技	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%

2022 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款余额为 336.05 万元，均为

应收客户 Prophete 的货款。2022 年 12 月 21 日，公司客户 Prophete 已向当地法院申请破产保护程序。针对上述事项，公司单独考虑了截至 2022 年 12 月 31 日对 Prophete 应收账款的坏账准备。由于公司在出口销售时，已向中信保进行了投保，对 Prophete 客户应收账款的中信保额为 150 万美元，足以覆盖截至 2022 年末公司应收 Prophete 的货款，同时根据保单相关约定，中信保对上述保险额度内的款项赔付比例约为 85%；另外 Prophete 的应收账款账龄仍在一年以内，故计提坏账时，针对 85%可赔付部分按照 5%的一般比例计提坏账准备，针对中信保赔付不能覆盖的 15%，全额计提坏账准备。

（4）应收账款余额前五名客户

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

期末	序号	客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备
2022.12.31	1	东莞台铃 ^{注2}	4,531.71	22.48%	226.59
	2	MFC	3,555.43	17.64%	177.77
	3	雅迪集团 ^{注1}	3,201.75	15.88%	161.71
	4	纳恩博 ^{注4}	2,194.83	10.89%	109.74
	5	爱玛科技	963.53	4.78%	48.47
	合计		14,447.26	71.67%	724.28
2021.12.31	1	雅迪集团	4,448.97	21.23%	223.14
	2	MFC	4,444.72	21.21%	222.24
	3	东莞台铃	4,013.91	19.15%	200.70
	4	Prophete ^{注3}	2,200.68	10.50%	110.03
	5	纳恩博	1,265.05	6.04%	63.25
	合计		16,373.33	78.12%	819.36
2020.12.31	1	纳恩博	3,606.75	26.50%	180.38
	2	MFC	2,442.06	17.94%	122.10
	3	雅迪集团	2,192.42	16.11%	109.70
	4	东莞台铃	1,692.27	12.43%	84.61
	5	Prophete	905.66	6.65%	45.28
	合计		10,839.16	79.63%	542.08

注 1：雅迪科技集团有限公司、天津雅迪实业有限公司、安徽雅迪机车有限公司、广东雅迪机车有限公司、天津雅迪智能科技有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此

公司对其的应收账款余额合并披露。

注 2：东莞市台铃车业有限公司、台铃科技（江苏）股份有限公司（曾用名：江苏深铃鸿伟科技有限公司）、天津深铃科技发展有限公司、台铃科技（广东）股份有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的应收账款余额合并披露。

注 3：S.C.Eurosport DHS S.A.、Prophete GmbH u. Co. KG、Cycle Union GmbH 属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的应收账款余额合并披露。

注 4：纳恩博（常州）科技有限公司、纳恩博（深圳）科技有限公司、九号联合（北京）科技有限公司、九号科技有限公司、纳恩博（杭州）科技有限公司属于同一实际控制人控制的公司，因此公司对其的应收账款余额合并披露。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计占比分别为 79.63%、78.12%、71.67%，总体较为平稳，账龄以 1 年以内为主。公司应收账款余额前五名客户与营业收入前五大客户总体匹配。报告期内，公司主要客户信用政策保持稳定，未发生重大变化。报告期内，公司应收账款余额前五大客户均为国内外电动两轮车行业知名企业，其经营规模和整体实力在行业内处于领先地位，且与公司建立了长期稳定的合作关系，公司应收账款无法收回的风险较小。

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况良好，截至 2023 年 3 月 31 日，公司报告期各期末的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	20,160.01	20,960.02	13,612.58
期后回款金额	17,452.88	20,863.87	13,599.30
期后回款占比	86.57%	99.54%	99.90%

注：期后回款数据统计截至 2023 年 3 月 31 日。

由上可见，截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收账款余额期后回款比例分别为 99.90%、99.54%和 86.57%，公司 2020、2021 年末的期后回款比例较高，公司 2022 年末的期后回款比例因回款期间较短而暂时略低。总体而言，公司期后回款情况良好。

（6）应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
逾期应收账款余额	1,446.58	897.67	26.17
应收账款余额	20,160.01	20,960.02	13,612.58
逾期比例	7.18%	4.28%	0.19%
期后收回金额	865.11	879.33	13.43
期后收回比例	59.80%	97.96%	51.32%
扣除 Prophete 影响后的期后收回比例	77.86%	97.96%	51.32%

注：期后逾期应收账款收回情况截至 2023 年 3 月 31 日。

报告期各期末，公司金额较大逾期应收账款的账龄主要集中在 1 年以内，主要为客户逾期支付的货款，该等逾期应收账款的大部分在期后能够收回。其中，公司 2022 年末的逾期应收账款中，因公司客户 Prophete 已启动破产程序，公司对其 336.05 万元的应收账款单项计提坏账准备，详见本节之“七、（二）4、（3）应收账款坏账准备分析”。除此以外，公司存在个别长账龄、金额较小的逾期应收账款，其逾期原因主要为货款尾款、结算差异等因素所致，其中部分款项在期后能够收回。截至 2023 年 3 月 31 日，公司报告期各期末的逾期应收账款收回比例分别为 51.32%、97.96%和 59.80%。

5、预付款项

公司预付款项主要为预付供应商货款、电费等。报告期各期末预付款项余额分别为 126.20 万元、146.04 万元、117.76 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.30%、0.20%、0.14%。

（1）预付款项账龄结构

报告期各期末，公司预付款项账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	104.41	88.67%	123.10	84.29%	109.50	86.77%
1 至 2 年	4.01	3.41%	8.07	5.52%	7.24	5.73%
2 至 3 年	3.61	3.07%	5.97	4.09%	7.63	6.05%
3 年以上	5.72	4.86%	8.90	6.10%	1.83	1.45%

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	117.76	100.00%	146.04	100.00%	126.20	100.00%

报告期各期末，预付款项主要为账龄 1 年以内的预付款项，报告期各期末，账龄 1 年以内的预付款项占比分别为 86.77%、84.29%、88.67%。

（2）预付款项前五大情况

报告期各期末，预付款项前五大情况如下：

单位：万元

期末	序号	单位名称	金额	占比
2022.12.31	1	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	26.78	22.74%
	2	江苏巨丰铁轮制造有限公司	8.86	7.53%
	3	莱茵技术（上海）有限公司	6.36	5.40%
	4	嘉兴鼎泰自动化科技有限公司	5.60	4.76%
	5	台州市数东机电有限公司	5.51	4.68%
	合计		53.12	45.11%
2021.12.31	1	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	31.55	21.60%
	2	天津市美驰线缆有限公司	14.84	10.16%
	3	江苏华隆达线缆有限公司	10.85	7.43%
	4	杭州骑迹自行车有限公司	9.36	6.41%
	5	宁波市慈力金属制品有限公司	9.15	6.26%
	合计		75.74	51.86%
2020.12.31	1	华羿微电子股份有限公司	37.44	29.66%
	2	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	24.92	19.75%
	3	宁波市慈力金属制品有限公司	9.15	7.25%
	4	台州市数东机电有限公司	5.51	4.36%
	5	国网上海市电力公司	5.45	4.32%
	合计		82.47	65.34%

报告期各期末，公司预付款项金额前五大合计占比分别为 65.34%、51.86%、45.11%，账龄以 1 年以内为主，主要为预付货款、电费等。

6、其他应收款

（1）其他应收款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	55.17	284.40	12.01
1 至 2 年	23.26	0.56	-
2 至 3 年	0.28	-	3.61
3 年以上	0.03	0.03	2.36
小计	78.74	284.99	17.98
减：坏账准备	5.25	14.31	4.76
合计	73.49	270.69	13.22

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 13.22 万元、270.69 万元、73.49 万元，占流动资产的比例分别为 0.03%、0.38%、0.08%。报告期内，公司其他应收款金额及占比较低。

（2）其他应收款按款项性质分类情况

单位：万元

款项性质	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金保证金	36.95	252.33	9.01
员工备用金	-	3.05	-
其他	41.79	29.62	8.97
小计	78.74	284.99	17.98

报告期内，公司其他应收款余额主要为押金保证金和员工备用金等。2021 年末，其他应收款余额增长主要系计划购置土地缴纳押金保证金 200.00 万元所致。

（3）其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

期末	序号	单位名称	款项性质	账面余额	占比	账龄	坏账准备
2022.12.31	1	VERTIKAL Group Nyilvánosan Működő Részvénytársaság	押金保证金	18.55	23.56%	1-2 年	1.85
	2	Gezondheidsmanagement Papendal B.V.	押金保证金	5.90	7.49%	1 年以内	0.30
	3	天津瑞辰服装有限公司	押金保证金	5.00	6.35%	1-2 年	0.50
	4	Erdei Ildikó	押金保证金	2.68	3.40%	1-2 年	0.27
	5	Gál Balázs	押金保证金	1.79	2.27%	1-2 年	0.18
	合计			33.91	43.07%		3.10
2021.12.31	1	天津市土地利用事务中心 （天津市中国国际矿业大会 综合服务中心）	押金保证金	200.00	70.18%	1 年以内	10.00
	2	上海浦江海关	押金保证金	25.42	8.92%	1 年以内	1.27
	3	SP HUNGARY Manufacturing and Service Provider Private Limited Company	押金保证金	17.94	6.29%	1 年以内	0.09
	4	天津瑞辰服装有限公司	押金保证金	5.00	1.75%	1 年以内	0.25
	5	李林松	员工备用金	3.03	1.06%	1 年以内	0.15
	合计			251.39	88.20%		11.77
2020.12.31	1	ASN-Team B.V.	押金保证金	4.52	25.14%	1 年以内 /3 年以上	2.44
	2	De Bentlanden Beheer B.V.	押金保证金	3.61	20.08%	2-3 年	1.81
	3	上海匠松公寓管理有限公司	押金保证金	0.85	4.70%	1 年以内	0.04
	4	赵雅娟	其他	0.35	1.95%	1 年以内	0.02
	5	上海益源工业开发有限公司	押金保证金	0.03	0.17%	3 年以上	0.03
	合计			9.36	52.04%		4.33

7、存货

（1）存货明细构成情况

报告期各期末，公司存货明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	9,081.96	116.22	8,965.75	11,401.77	106.08	11,295.68	7,001.93	106.76	6,895.18

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
库存商品	5,527.82	166.10	5,361.72	4,797.41	62.69	4,734.72	2,768.46	78.14	2,690.33
发出商品	237.79	-	237.79	813.94	-	813.94	393.63	-	393.63
委托加工物资	1.57	-	1.57	404.62	-	404.62	438.92	3.76	435.16
合计	14,849.15	282.32	14,566.83	17,417.74	168.77	17,248.96	10,602.94	188.65	10,414.29

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,414.29 万元和 17,248.96 万元、14,566.83 万元，占同期流动资产的比例分别为 24.36%、24.15% 和 16.81%。报告期各期末的存货账面价值占当年度营业收入的比例分别为 13.55%、14.62% 和 10.42%，保持稳定，公司存货规模与销售规模总体匹配。2021 年末较 2020 年末，公司存货余额增加 6,814.80 万元，增加较多，主要原因系随着公司销售规模扩大，公司相应备货增加。2022 年末较 2021 年末，公司存货余额减少 2,568.60 万元，主要原因系公司结合生产计划相应原材料备货减少，另外已发货未取得提单的发出商品减少。

公司存货主要由原材料和库存商品等构成，报告期各期末，原材料和库存商品余额合计占存货余额比例分别为 92.15%、93.00%、98.39%，主要系公司的产品型号较多，公司需要按照销售计划和生产计划准备原材料进行备货，因此公司存货中原材料和库存商品占比较高。

（2）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

期末	项目	1 年以内	1 年以上	合计
2022.12.31	原材料	8,210.60	871.37	9,081.96
	委托加工物资	1.57	-	1.57
	库存商品	5,287.43	240.39	5,527.82
	发出商品	237.79	-	237.79
	合计	13,737.40	1,111.75	14,849.15
2021.12.31	原材料	10,763.74	638.03	11,401.77
	委托加工物资	351.78	52.83	404.62

期末	项目	1 年以内	1 年以上	合计
	库存商品	4,696.07	101.34	4,797.41
	发出商品	813.94	-	813.94
	合计	16,625.54	792.20	17,417.74
2020.12.31	原材料	6,295.51	706.42	7,001.93
	委托加工物资	402.70	36.22	438.92
	库存商品	2,642.83	125.64	2,768.46
	发出商品	393.63	-	393.63
	合计	9,734.67	868.27	10,602.94

报告期各期末，公司存货库龄主要为 1 年以内，库龄 1 年以内存货占比分别为 91.81%、95.45%、92.51%，公司库龄结构较为稳定且有所优化。

（3）存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	116.22	106.08	106.76
库存商品	166.10	62.69	78.14
委托加工物资	-	-	3.76
合计	282.32	168.77	188.65

公司存货按照成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备分别为 188.65 万元、168.77 万元、282.32 万元，公司存货跌价准备计提充分。

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
八方股份	8.75%	0.71%	0.63%
协昌科技	1.46%	0.70%	1.72%
平均值	5.11%	0.71%	1.18%
公司	1.90%	0.97%	1.78%

报告期内，公司存货跌价准备计提比例分别为 1.78%、0.97%、1.90%。2021 年末存货跌价准备计提比例较 2020 年有所下降，主要原因系：公司存在

减值迹象的存货主要为库龄 1 年以上的存货，公司存货余额随着销售规模的增长而持续增长，但公司持续加强存货管理，2021 年库龄 1 年以上的存货余额占比由 8.19%降低至 4.55%，因此存货跌价准备计提比例相应下降。2022 年末存货跌价准备计提比例较 2021 年上升，主要原因系：（1）2022 年库龄 1 年以上的存货余额占比由 4.55%提高至 7.49%；（2）鉴于 2022 年 12 月 21 日公司客户 Prophete 已向当地法院申请破产保护程序，公司对其相应的存货计提了跌价准备。

2020 年末、2021 年末公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司差异不大，处于合理范围内。2022 年末，同行业可比公司存货跌价计提比例增加，公司存货跌价计提比例亦有所增加，根据八方股份年度报告，八方股份 2022 年第四季度收入及利润同比下滑较多，其针对发生减值迹象的存货计提了较多的存货跌价准备，因此计提比例较高。

8、合同资产

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司合同资产分别为 524.85 万元、511.79 万元、555.32 万元，系公司因销售业务向客户支付质量保证金。自 2020 年 1 月 1 日起公司将已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣增值税进项税额	128.59	673.72	670.77
预缴所得税	-	-	32.99
待摊保险费	45.27	143.98	69.39
预付费用	-	2.08	-
应收退货成本	1,842.52	954.72	458.30
上市中介机构费用	541.17	117.02	-
合计	2,557.55	1,891.53	1,231.46

报告期各期末，公司其他流动资产余额为 1,231.46 万元、1,891.53 万元、

2,557.55 万元，占流动资产的比例为 2.88%、2.65%、2.95%，主要系待抵扣增值税进项税额、应收退货成本等。

报告期内，公司应收退货成本分别为 458.30 万元、954.72 万元、1,842.52 万元，增长较快。2020 年 1 月 1 日起公司开始执行新收入准则，公司根据预估退货率计提相应的应收退货成本，随着公司收入规模的持续增长，公司计提的应收退货成本金额亦随之增长。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	3,636.16	22.69%	3,878.42	25.84%	4,675.60	33.63%
固定资产	8,618.05	53.78%	8,491.62	56.57%	7,261.81	52.23%
在建工程	133.85	0.84%	60.71	0.40%	162.44	1.17%
使用权资产	369.05	2.30%	580.52	3.87%	不适用	不适用
无形资产	2,558.65	15.97%	1,453.72	9.68%	1,421.47	10.22%
长期待摊费用	90.52	0.56%	89.91	0.60%	-	-
递延所得税资产	510.07	3.18%	360.97	2.40%	246.43	1.77%
其他非流动资产	109.20	0.68%	94.76	0.63%	136.04	0.98%
非流动资产合计	16,025.55	100.00%	15,010.63	100.00%	13,903.79	100.00%

报告期内各期末，公司非流动资产总额分别为 13,903.79 万元、15,010.63 万元、16,025.55 万元，主要由固定资产、投资性房地产、使用权资产、无形资产构成。2021 年末较 2020 年末，公司非流动资产增长 1,106.84 万元，增幅 7.96%，主要原因为公司为适应业务发展需要，新增购置了较多设备，及 2021 年开始因首次执行新租赁准则核算，增加了使用权资产科目。2022 年末较 2021 年末，公司非流动资产增长 1,014.92 万元，主要原因为新增安乃达科技土地使用权。

1、固定资产

（1）报告期各期末，公司的固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	12,521.41	100.00%	11,601.03	100.00%	9,908.50	100.00%
房屋及建筑物	7,792.72	62.24%	7,621.62	65.70%	6,865.45	69.29%
机器设备	3,307.09	26.41%	2,897.01	24.97%	2,371.54	23.93%
运输设备	258.25	2.06%	220.15	1.90%	122.65	1.24%
电子设备	572.13	4.57%	442.53	3.81%	284.71	2.87%
办公设备	591.21	4.72%	419.73	3.62%	264.15	2.67%
二、累计折旧合计	3,903.35	100.00%	3,109.41	100.00%	2,646.70	100.00%
房屋及建筑物	2,179.20	55.83%	1,785.58	57.43%	1,373.23	51.88%
机器设备	1,051.70	26.94%	806.65	25.94%	804.65	30.40%
运输设备	112.22	2.87%	84.43	2.72%	69.97	2.64%
电子设备	305.69	7.83%	239.91	7.72%	232.20	8.77%
办公设备	254.53	6.52%	192.84	6.20%	166.64	6.30%
三、账面价值合计	8,618.05	100.00%	8,491.62	100.00%	7,261.81	100.00%
房屋及建筑物	5,613.52	65.14%	5,836.04	68.73%	5,492.22	75.63%
机器设备	2,255.39	26.17%	2,090.36	24.62%	1,566.90	21.58%
运输设备	146.04	1.69%	135.72	1.60%	52.68	0.73%
电子设备	266.43	3.09%	202.62	2.39%	52.51	0.72%
办公设备	336.67	3.91%	226.88	2.67%	97.51	1.34%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 7,261.81 万元、8,491.62 万元、8,618.05 万元，占当前非流动资产的比例为 52.23%、56.57%、53.78%。随着公司生产经营规模逐步扩大及部分对外出租房产收回转为自用，公司固定资产规模逐步增加。

公司固定资产主要由生产经营用的房屋建筑物及机器设备组成。报告期各期末，公司房屋建筑物及机器设备占固定资产的比例分别为 97.21%、93.35%、91.31%，占比较高。房屋建筑物的增加主要系新增的厂房配套设施。机器设备的增加主要为电机及控制器生产设备的购置、自动化更新改造。

（2）固定资产折旧年限及成新率

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产原值为 12,521.41 万元，累计折旧

为 3,903.35 万元，固定资产净额为 8,618.05 万元，综合成新率为 68.83%，具体情况如下：

单位：万元

项目	使用年限（年）	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5.00-33.33	7,792.72	2,179.20	5,613.52	72.04%
机器设备	10.00	3,307.09	1,051.70	2,255.39	68.20%
运输设备	4.00-5.00	258.25	112.22	146.04	56.55%
电子设备	3.00-5.00	572.13	305.69	266.43	46.57%
办公设备及其他	5.00	591.21	254.53	336.67	56.95%
合计	-	12,521.41	3,903.35	8,618.05	68.83%

公司依据各类固定资产的使用年限及 5% 的预计残值率，采用年限平均法计提固定资产折旧。报告期各期末，公司固定资产使用状况良好，未出现减值迹象，未计提减值准备。

（3）固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产折旧年限对比情况如下：

类别	公司名称	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	安乃达	5.00-33.33	5.00	2.85/4.75/5.43/19.00
	八方股份	20.00	5.00	4.75
	协昌科技	20.00	5.00	4.75
机器设备	安乃达	10.00	5.00	9.50
	八方股份	10.00	5.00	9.50
	协昌科技	5.00-10.00	5.00	9.50-19.00
运输设备	安乃达	4.00-5.00	5.00	23.75-19.00
	八方股份	4.00-5.00	5.00	19.00-23.75
	协昌科技	4.00	5.00	23.75
电子设备	安乃达	3.00-5.00	5.00	31.67-19.00
	八方股份	-	-	-
	协昌科技	-	-	-
办公设备及其他	安乃达	5.00	5.00	19.00
	八方股份	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67
	协昌科技	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67

由上可见，公司折旧政策与同行业可比公司相比处于合理水平，不存在重大差异。

（4）固定资产与经营规模的匹配情况

报告期各期末，公司主要房屋建筑物、机器设备的数量及原值情况如下：

单位：个、万元

项目	明细	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		数量	原值	数量	原值	数量	原值
主要房屋建筑物	母公司	1	1,904.53	1	1,904.53	1	1,270.73
	江苏安乃达	1	5,564.43	1	5,398.40	1	5,357.21
	荷兰安乃达	1	175.14	1	180.42	1	200.54
	合计	3	7,644.10	3	7,483.35	3	6,828.48
主要机器设备	绕线机	70	494.48	66	472.61	72	532.74
	电机流水线	22	488.43	10	407.58	7	300.60
	螺丝机	24	222.22	21	194.17	14	153.75
	磁粉测功机	36	171.93	34	157.66	19	77.48
	自动装配线	3	104.42	1	46.90	-	-
	定子综合测试仪	37	109.49	32	101.64	19	70.82
	打标机	17	82.54	6	59.55	6	59.55
	悬挂线	9	116.47	1	82.58	1	47.45
	SMT 贴片机	1	81.20	12	81.20	12	81.20
	浸漆机	3	46.37	5	70.36	2	23.99
	合计	222	1,917.56	188	1,674.25	152	1,347.58
	占机器设备比例	57.98%		57.79%		56.82%	

报告期各期末，公司主要机器设备数量分别增长 23.68%、18.09%，原值分别增长 24.24%、14.53%，公司房屋建筑物数量和原值基本稳定，可以满足公司日常经营需要。

报告期内，公司主要产品产能及收入情况如下：

项目	主要产品名称	2022 年	2021 年	2020 年
产品产能 (万台)	直驱轮毂电机	480.00	390.00	320.00
	中置电机	20.00	12.50	7.80
	减速轮毂电机	30.00	29.00	16.00

项目	主要产品名称	2022 年	2021 年	2020 年
	控制器	60.00	50.00	40.00
	合计	590.00	481.50	383.80
产品 收入 (万元)	直驱轮毂电机	91,393.48	75,101.23	54,438.40
	中置电机	23,149.52	17,799.11	8,352.18
	减速轮毂电机	8,953.38	9,581.31	4,960.47
	控制器	5,272.45	5,731.81	3,785.68
	合计	128,768.83	108,213.46	71,536.72

报告期内，公司直驱轮毂电机、中置电机和减速轮毂电机除关键工艺外存在共用生产资源、设备的情况，生产线具备较强的柔性生产能力，因此可根据市场需求和生产计划，及时调整生产人员和工艺流程，从而调整最终产品类型。报告期内，公司主要产品产能合计分别增长 25.46%、22.53%，主要产品收入合计分别增长 51.27%、19.00%。

综上，报告期内，公司房屋建筑物数量和原值基本稳定，可以满足公司日常经营需要；公司主要机器设备数量和原值均取得一定的增长，与主要产品产能、收入的持续增长等经营情况相匹配。

2、投资性房地产

报告期各期末，公司的投资性房地产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值合计	4,532.40	4,532.40	5,142.02
房屋、建筑物	3,813.10	3,813.10	4,325.98
土地使用权	719.30	719.30	816.04
二、累计摊销合计	896.24	653.98	466.42
房屋、建筑物	681.95	475.66	304.91
土地使用权	214.29	178.33	161.51
三、账面价值合计	3,636.16	3,878.42	4,675.60
房屋、建筑物	3,131.15	3,337.45	4,021.07
土地使用权	505.01	540.97	654.53

公司投资性房地产账面价值分别为 4,675.60 万元、3,878.42 万元、3,636.16

万元，占非流动资产的比例分别为 33.63%、25.84%、22.69%。报告期内，公司投资性房地产形成原因为 2019 年公司在上海光中路 113 弄 19 号不动产建设完毕后，将部分闲置房产对外出租。2021 年较 2020 年，投资性房地产账面原值有所降低，主要原因系公司业务规模扩大，收回部分对外出租房产并自用。

公司投资性房地产在持有期间按成本法核算。报告期各期末，公司投资性房地产未出现减值迹象，未计提减值准备。

3、在建工程

（1）报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电驱动系统产业化项目	-	-	-	-	160.01	98.50%
设备安装工程	133.85	100.00%	60.71	100.00%	2.43	1.50%
合计	133.85	100.00%	60.71	100.00%	162.44	100.00%

（2）报告期内在建工程转入固定资产及投资性房地产的具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产金额	本期转入投资性房地产金额	期末余额
2022 年	设备安装工程	60.71	745.24	672.10	-	133.85
	厂房装修	-	26.58	26.58	-	-
	合计	60.71	771.82	698.68	-	133.85
2021 年	电驱动系统产业化项目	160.01	62.22	222.22	-	-
	设备安装工程	2.43	202.39	144.11	-	60.71
	合计	162.44	264.61	366.33	-	60.71
2020 年	电驱动系统产业化项目	2.05	337.23	179.28	-	160.01
	设备安装工程	17.40	29.64	44.60	-	2.43
	合计	19.45	366.87	223.88	-	162.44

报告期各期末，公司在建工程金额为 162.44 万元、60.71 万元、133.85 万元，主要系设备安装工程和电驱动系统产业化项目。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、使用权资产

2021 年末、2022 年末，公司使用权资产金额分别为 580.52 万元、369.05 万元，系公司自 2021 年 1 月 1 日起首次执行新租赁准则，对于不属于低价值资产租赁或短期租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债。公司将天津安乃达生产厂房及匈牙利安乃达的厂房经营性租赁确认为使用权资产。

报告期各期末，公司的使用权资产主要为向天津聚龙租赁的厂房，具体情况详见本招股说明书第八节之“八、（二）1、关联租赁”。

5、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值合计	3,003.00	1,805.26	1,708.51
土地使用权	2,772.40	1,763.00	1,666.25
软件及其他	230.60	42.26	42.26
二、累计摊销合计	444.35	351.54	287.04
土地使用权	373.14	309.28	244.78
软件及其他	71.21	42.26	42.26
三、账面价值合计	2,558.65	1,453.72	1,421.47
土地使用权	2,399.26	1,453.72	1,421.47
软件及其他	159.39	-	-

报告期各期末，公司无形资产为土地使用权、软件及其他，账面价值分别为 1,421.47 万元、1,453.72 万元和 2,558.65 万元，占非流动资产的比例为 10.22%、9.68%和 15.97%。2022 年末较 2021 年末增长较多，主要原因系：2022 年 2 月，公司购买土地并支付土地款 1,009.40 万元。报告期各期末，公司无形资产使用状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

公司土地使用权具体内容详见本招股说明书第五节之“五、（二）1、土地使用权”。

6、长期待摊费用

2021 年末、2022 年末，公司长期待摊费用金额分别为 89.91 万元、90.52 万元，系公司已完工的部分房产装修支出。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,389.77	229.53	1,258.71	214.26	909.25	142.93
产品质量保证	1,196.41	186.56	853.68	132.02	464.70	72.13
现金返利/销售返利	403.17	60.48	70.38	10.56	150.52	22.58
递延收益	-	-	14.52	2.18	30.36	4.55
固定资产折旧差异	12.12	1.82	6.72	1.01	2.44	0.40
可抵扣亏损	63.13	15.06	6.31	0.95	18.08	3.83
交易性金融资产公允价值变动	110.86	16.63	-	-	-	-
合计	3,175.46	510.07	2,210.32	360.97	1,575.34	246.43

报告期各期末，公司确认的递延所得税资产分别为 246.43 万元、360.97 万元、510.07 万元，占非流动资产的比例分别为 1.77%、2.40%、3.18%。报告期内，公司递延所得税资产主要为计提的资产减值准备、产品质量保证和现金返利。2021 年，除收入增加带来的产品质量保证增加外，期末应收账款余额增长较大，公司根据应收账款余额计提了信用减值损失，相应确认的递延所得税资产金额也出现较大增加。2022 年，公司营业收入增加，相应的产品质量保证及现金返利计提金额同步增加。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额为 136.04 万元、94.76 万元、109.20 万元，占非流动资产的比例 0.98%、0.63%、0.68%。公司其他非流动资产金额较小，占比较低，主要系预付工程设备款。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
应收账款周转率（次） ^{注1}	7.17	7.19	5.92
存货周转率（次） ^{注2}	6.92	6.77	6.54

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

1、应收账款周转率

（1）公司应收账款周转率分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 5.92 次、7.19 次、7.17 次，保持较好水平。2021 年较 2020 年应收账款周转率提高，主要原因系公司加大应收账款回款考核力度，提高了应收账款回款速度。

（2）与同行业可比公司应收账款周转率对比分析

报告期各期，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

同行业可比公司	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
八方股份	5.28	5.90	5.76
协昌科技	4.57	5.81	5.13
平均值	4.93	5.86	5.45
公司	7.17	7.19	5.92

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 5.92 次、7.19 次、7.17 次，高于同行业可比公司，主要原因系公司于 2020 年末开始加大应收账款回款考核力度，提高了应收账款回款速度。另外，公司的客户涵盖境内客户与境外客户，其中公司对境内客户的发货、确认收入、对账结算、收款等销售流程较短，而根据八方股份年度报告，八方股份境外销售的比例高于公司，销售流程较长，也导致公司应收账款周转率高于八方股份。根据协昌科技招股说明书披露，其与公司重合的主要客户中雅迪集团、爱玛科技与协昌科技约定的账期分别为 100-115 天、90 天，而公司与雅迪集团、爱玛科技约定的账期均为月结 60 天，

短于协昌科技，因此公司应收账款周转率高于协昌科技。

2、存货周转率

（1）公司存货周转率分析

报告期内，公司的存货周转率分别为 6.54 次、6.77 次、6.92 次，较为稳定。

（2）与同行业可比公司存货周转率对比分析

报告期各期，公司与同行业可比公司存货周转率对比如下：

单位：次

同行业可比公司	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
八方股份	5.05	5.20	3.66
协昌科技	4.98	7.10	6.28
平均值	5.02	6.15	4.97
公司	6.92	6.77	6.54

2020-2021 年，公司存货周转率保持在较高水平，与协昌科技相近，高于八方股份，主要系由于公司产品结构与客户群体的差异所致：公司产品直驱轮毂电机的客户群体主要为内销客户，减速轮毂电机和中置电机的客户群体主要为外销客户，公司直驱轮毂电机的生产发货流程较短，以便能够满足内销客户的生产延续性；而八方股份以减速轮毂电机和中置电机为主，其外销客户比例更高，生产发货流程更长。2022 年，协昌科技存货周转率下降较多，主要原因系基于 2022 年末上游晶圆代工产能较为紧张，其为保证生产经营稳定性，适当增加了晶圆的备货，致使其 2022 年末存货余额增长较多。因此，报告期内公司存货周转率较高具有合理性。

八、公司偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债分析

1、负债构成情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	41,166.13	91.92%	41,698.77	94.95%	29,752.67	96.89%
非流动负债	3,620.50	8.08%	2,216.88	5.05%	953.96	3.11%
负债总额	44,786.63	100.00%	43,915.65	100.00%	30,706.63	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 30,706.63 万元、43,915.65 万元、44,786.63 万元。随着公司生产经营规模及资产规模的扩大，负债规模也呈上升趋势。报告期各期末，公司的负债主要为流动负债，公司流动负债占负债总额的比例分别为 96.89%、94.95%、91.92%。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款等构成；非流动资产主要由预计负债、租赁负债等构成。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司的流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	841.43	2.04%	700.82	1.68%	700.58	2.35%
交易性金融负债	110.70	0.27%	-	-	-	-
应付票据	14,171.17	34.42%	8,565.41	20.54%	5,904.89	19.85%
应付账款	19,776.89	48.04%	26,523.74	63.61%	19,033.75	63.97%
合同负债	340.68	0.83%	348.35	0.84%	976.32	3.28%
应付职工薪酬	1,590.05	3.86%	1,430.70	3.43%	1,001.05	3.36%
应交税费	852.25	2.07%	1,526.41	3.66%	351.29	1.18%
其他应付款	135.27	0.33%	178.26	0.43%	200.34	0.67%
一年内到期的非流动负债	213.21	0.52%	202.69	0.49%	-	-
其他流动负债	3,134.47	7.61%	2,222.37	5.33%	1,584.45	5.33%
合计	41,166.13	100.00%	41,698.77	100.00%	29,752.67	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负债，上述科目合计占流动负债的比例分别为 91.50%、91.16%和 92.12%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	300.00	700.00	700.00
已贴现未到期的银行承兑汇票	541.14	-	-
短期借款利息	0.28	0.82	0.58
合计	841.42	700.82	700.58

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 700.58 万元、700.82 万元、841.42 万元。报告期内，公司短期借款系公司根据实际经营的流动资金需求借款所致，公司经营发展形势良好，不存在借款逾期情形。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司保证借款余额为 300.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	债权人	期限	年利率	借款本金	尚未支付的利息费用
1	中国银行股份有限公司上海市徐汇支行	2022 年 5 月 30 日至 2023 年 5 月 30 日	3.40%	300.00	0.28
合计				300.00	0.28

（2）交易性金融负债

2022 年末，公司交易性金融负债为 110.70 万元，系由公司与银行签订的远期结售汇业务产生，由于远期美元牌价高于公司与银行的签约价，导致期末交易性金融负债公允价值较大。

（3）应付票据

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	14,171.17	8,565.41	5,904.89
合计	14,171.17	8,565.41	5,904.89

公司应付票据均为银行承兑汇票，报告期各期末，应付票据金额分别为 5,904.89 万元、8,565.41 万元、14,171.17 万元，随着公司经营规模的不断扩

大，公司充分利用自身商业信用，并根据自身现金流情况，增加了采用银行承兑汇票向供应商支付款项的情形。公司应付票据均为支付供应商款项所开具，报告期内，公司开具的票据均具有真实的交易背景，公司不存在已到期未支付的应付票据。

（4）应付账款

①应付账款分性质构成分析

报告期各期末，公司应付账款分性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	19,462.46	98.41%	26,213.14	98.83%	18,346.13	96.39%
工程设备款	195.25	0.99%	189.91	0.72%	619.51	3.25%
运费及其他	119.18	0.60%	120.70	0.46%	68.10	0.36%
合计	19,776.89	100.00%	26,523.74	100.00%	19,033.75	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 19,033.75 万元、26,523.74 万元、19,776.89 万元，占流动负债的比例分别为 63.97%、63.61%、48.04%。公司应付账款主要由货款、工程设备款、运费及其他构成。2021 年末较 2020 年末应付账款增长较快，主要系伴随公司规模不断扩大，公司原材料采购增加较多所致。2022 年末较 2021 年末公司应付账款有所减少，主要原因系公司结合当期生产计划 2022 年第四季度采购较上年同期有所减少，相应应付账款减少。

②应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	18,649.11	94.30%	25,866.52	97.52%	18,378.65	96.56%
1 年以上	1,127.78	5.70%	657.22	2.48%	655.10	3.44%
合计	19,776.89	100.00%	26,523.74	100.00%	19,033.75	100.00%

公司应付账款主要为 1 年以内的应付账款，其为应支付给供应商的货款，公司 1 年以上应付账款主要系应付供应商质保金。

③应付账款主要供应商情况

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商如下：

单位：万元

期末	序号	供应商名称	应付账款金额	占比
2022.12.31	1	宁波合力磁材技术有限公司	1,852.42	9.37%
	2	信质集团股份有限公司	1,395.10	7.05%
	3	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	1,220.67	6.17%
	4	飞达科技有限公司	942.35	4.76%
	5	天津金米特科技股份有限公司	861.30	4.36%
	合计		6,271.83	31.71%
2021.12.31	1	信质集团股份有限公司	1,778.98	6.71%
	2	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司	1,730.03	6.52%
	3	江苏开驰新能源有限公司	1,020.30	3.85%
	4	宁波合力磁材技术有限公司	886.27	3.34%
	5	天津金米特科技股份有限公司	809.89	3.05%
	合计		6,225.47	23.47%
2020.12.31	1	信质集团股份有限公司	1,926.24	10.12%
	2	江苏开驰新能源有限公司	1,108.03	5.82%
	3	宁波合力磁材技术有限公司	1,089.77	5.73%
	4	天津金米特科技股份有限公司	891.35	4.68%
	5	昆山君磊电器有限公司	762.52	4.01%
	合计		5,777.91	30.36%

（5）合同负债

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同负债	预收商品款	340.68	277.97	825.80
	销售返利	-	70.38	150.52
合计		340.68	348.35	976.32

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 976.32 万元、348.35 万元、

340.68 万元，合同负债占流动负债的比例分别为 3.28%、0.84%、0.83%。公司自 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，将已收取客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。报告期内，公司的合同负债主要为按合同约定预收的客户款项，该部分反映客户已经按照合同约定支付费用，正在履行但尚未达到合同约定交付阶段的结算款项。公司自 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，将销售返利-折扣返利计入合同负债核算，具体情况详见本节之“八、（一）3、（2）预计负债”。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	1,539.92	1,410.53	1,001.05
离职后福利-设定提存计划	49.16	20.17	-
辞退福利	0.96	-	-
合计	1,590.05	1,430.70	1,001.05

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 1,001.05 万元、1,430.70 万元、1,590.05 万元，占流动负债的比例分别为 3.36%、3.43%、3.86%。报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为已计提尚未支付的员工工资、奖金、社保、公积金等。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
企业所得税	403.26	1,077.51	318.70
增值税	311.46	345.93	10.57
房产税	32.80	32.40	12.44
城市维护建设税	36.44	27.56	1.40
教育费附加	18.47	14.67	0.64
地方教育费附加	2.27	9.78	0.43

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
个人所得税	18.38	9.59	2.58
印花税	16.67	6.71	2.80
土地使用税	12.31	2.27	1.72
其他	0.19	-	-
合计	852.25	1,526.41	351.29

报告期各期末，公司应交税费分别为 351.29 万元、1,526.41 万元、852.25 万元，占流动负债的比例分别为 1.18%、3.66%、2.07%，公司应交税费主要为应交企业所得税、房产税、增值税等。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金等往来款	92.91	92.39	8.25
费用款	42.37	85.87	192.09
合计	135.27	178.26	200.34

报告期各期末，公司其他应付款分别为 200.34 万元、178.26 万元、135.27 万元，主要系押金等往来款和费用款。

（9）一年内到期的非流动负债

2021 年末、2022 年末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 202.69 万元、213.21 万元，为一年内到期的租赁负债。

（10）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收增值税款	17.37	18.81	44.45
已背书未到期的银行承兑汇票	3,117.11	2,203.57	1,540.00
合计	3,134.47	2,222.37	1,584.45

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 1,584.45 万元、2,222.37 万元、3,134.47 万元，公司其他流动负债主要为已背书未到期未终止确认的银行承兑汇票。

3、非流动负债分析

报告期内，公司的非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	178.40	4.93%	389.03	17.55%	不适用	不适用
预计负债	3,442.10	95.07%	1,808.40	81.57%	923.00	96.76%
递延收益	-	-	14.52	0.65%	30.36	3.18%
递延所得税负债	-	-	4.93	0.22%	0.60	0.06%
合计	3,620.50	100.00%	2,216.88	100.00%	953.96	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 953.96 万元、2,216.88 万元、3,620.50 万元，主要由租赁负债、预计负债构成。2021 年末较 2020 年末增长 132.39%，主要原因为公司收入增加导致计提的产品质量保证金额增加，及因首次执行新租赁准则核算，增加了租赁负债科目；2022 年末较 2021 年末增长 63.32%，主要原因为公司收入持续增加导致计提的产品质量保证金额增加。

（1）租赁负债

报告期内，公司租赁负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31
租赁付款额	414.89	639.70
减：未确认融资费用	23.22	47.87
减：报表折算差异	0.06	0.11
小计	391.61	591.72
减：一年内到期的租赁负债	213.21	202.69
合计	178.40	389.03

2021 年末及 2022 年末，公司租赁负债金额分别为 389.03 万元、178.40 万元，占非流动负债的比例分别为 17.55%、4.93%，系自 2021 年 1 月 1 日起执行

新租赁准则，对于不属于低价值资产租赁或短期租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债；对于租赁负债科目，在租赁期开始日，承租人应当按尚未支付的租赁付款额，贷记“租赁负债——租赁付款额”科目，按尚未支付的租赁付款额与其现值的差额，借记“租赁负债——未确认融资费用”科目。

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债主要系计提的产品质量保证金和销售返利，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	形成原因
产品质量保证金	3,038.93	1,808.40	923.00	三包损失预提
销售返利-折扣返利	-	-	-	合同返利预提
销售返利-现金返利	403.17	-	-	合同返利预提
合计	3,442.10	1,808.40	923.00	-

①产品质量保证金

报告期各期末，公司因产品质量保证计提的预计负债余额分别为 923.00 万元、1,808.40 万元、3,038.93 万元。产品质量保证费用系公司产品质保期间需承担的相关费用，公司根据历史退换货情况计提预计负债，具体计提预计负债的情况如下：

I、内销：内销产品发生质量问题，产品可以退回到公司，相关原材料可以进行拆解重新利用或者退回供应商，内销产品公司承担三包责任而产生损失主要包括两部分：第一、因退货而冲减收入和成本所导致的毛利损失；第二、因拆解退回产品发生的人工费用和制造费用。

针对上述两部分损失，公司在每一个资产负债表日计提预计负债相关的会计核算方法如下：

核算事项	具体情况	会计核算方法
计提内销产品预计销售退回	公司于每个资产负债表日，根据以往经验能够合理估计将发生的退货金额，同时根据当期实际退回产品的毛利率计算预计退货所对应成本金额，相应冲销当期确认的	借：其他流动资产-应收退货成本 主营业务收入 贷：主营业务成本

核算事项	具体情况	会计核算方法
	收入和成本	预计负债
计提拆解退回内销产品所需的人工费用和制造费用损失	公司于每个资产负债表日，根据以往经验能够合理估计将发生的退货金额及损失率，计算拆解退回产品所需的人工费用和制造费用损失，计提销售费用-质保金	借：销售费用-质保金 贷：预计负债

II、外销：外销产品如发生质量问题需要退货，考虑到境外运输成本等因素限制，产品不再退回公司，公司直接按照产品销售金额全额计提损失，具体会计核算方法如下：

核算事项	具体情况	会计核算方法
计提外销产品预计销售退回	公司于每个资产负债表日，根据以往经验能够合理估计将发生的退货金额，相应计提销售费用-质保金	借：销售费用-质保金 贷：预计负债

报告期各期计提的预计负债能覆盖实际发生的售后服务费，公司预计负债计提充分合理。

②销售返利-折扣返利

公司与部分客户约定有销售返利条款，报告期各期，公司根据销售数量相应计提销售返利并冲减收入，销售返利后期以销售折扣形式向客户返还。2019年，销售返利-折扣返利计入预计负债核算，公司自2020年1月1日起适用新收入准则，将销售返利-折扣返利计入合同负债核算。报告期各期末，公司因销售返利-折扣返利计提的预计负债或合同负债余额分别为150.52万元、70.38万元、0.00万元。2022年已不在约定返利期间，所以当期计提销售返利为0.00万元。具体计提及返还销售返利-折扣返利的情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
计提销售返利	-	78.20	108.00
返还销售返利	78.20	158.34	-
销售返利余额	-	70.38	150.52

注：销售返利-折扣返利余额 2019 年末在预计负债中列示，2020 年末、2021 年末、2022 年末在合同负债中列示。

③销售返利-现金返利

2022 年，公司与部分客户约定有销售返利（现金形式）条款，公司根据销

售数量相应计提销售返利并冲减收入，销售返利后期以现金形式向客户返还，销售返利-现金返利计入预计负债核算。2022 年末，公司因销售返利-现金返利计提的预计负债为 403.17 万元，具体计提及返还销售返利-现金返利的情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
计提销售返利	403.17	-	-
返还销售返利	-	-	-
销售返利余额	403.17	-	-

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额为 30.36 万元、14.52 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例为 3.18%、0.65%和 0.00%。公司递延收益金额较小，占比较低，主要系政府给予的减免房租补贴款。

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额为 0.60 万元、4.93 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 0.06%、0.22%和 0.00%。公司递延所得税负债金额较小，占比较低，主要系交易性金额资产公允价值变动及固定资产折旧差异。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

财务指标	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
资产负债率（合并）	43.62%	50.80%	54.20%
资产负债率（母公司）	41.77%	29.72%	31.96%
流动比率（倍）	2.11	1.71	1.44
速动比率（倍）	1.75	1.30	1.09
息税折旧摊销前利润（万元）	18,800.61	16,082.79	9,971.22
利息保障倍数（倍）	597.65	512.54	102.40

1、资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 54.20%、50.80% 和 43.62%，在公司经营规模不断扩大的情况下，公司盈利能力较强，经营活动的现金流持续为正，使得总资产的增加大于负债总额的增加，资产负债率也逐年下降，长期偿债能力得到了加强。

2、流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.44、1.71 和 2.11，速动比率分别为 1.09、1.30 和 1.75。总体来看，报告期内公司流动比率和速动比率呈现提升趋势，流动性及短期偿债能力逐步加强。

3、息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,971.22 万元、16,082.79 万元和 18,800.61 万元，利息保障倍数分别为 102.40 倍、512.54 倍和 597.65 倍，均呈持续增长趋势，主要原因系：报告期内公司业绩增长，盈利能力增强导致利润总额增长较快；同时，报告期内公司资金状况持续改善，利息支出金额较低。

4、同行业可比公司分析

公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下表所示：

财务指标	同行业可比公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产负债率 （合并）	八方股份	20.38%	24.49%	19.21%
	协昌科技	15.00%	14.52%	12.57%
	平均值	17.69%	19.51%	15.89%
	安乃达	43.62%	50.80%	54.20%
流动比率 （倍）	八方股份	3.90	3.56	5.01
	协昌科技	6.88	6.90	7.97
	平均值	5.39	5.23	6.49
	安乃达	2.11	1.71	1.44
速动比率 （倍）	八方股份	3.37	3.09	4.48
	协昌科技	6.00	6.20	7.15

财务指标	同行业可比公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	平均值	4.69	4.65	5.82
	安乃达	1.75	1.30	1.09

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司，流动比率和速动比率均低于同行业可比公司，具体分析如下：

（1）与八方股份的主要差异

八方股份于 2019 年 10 月在上海证券交易所主板上市，扣除发行费用后的募集资金净额为 123,758.02 万元，因此其报告期各期末货币资金、交易性金融资产等流动资产的余额较高，导致其资产负债率较低。

（2）与协昌科技的主要差异

报告期各期末，协昌科技的资产负债率均低于公司，主要原因系其与供应商结算的账期较短，导致其期末应付账款、应付票据等流动负债余额较低，进而导致其资产负债率较低。报告期各期末，协昌科技应付账款、应付票据余额合计占营业成本的比例分别为 12.18%、17.13%、19.82%，而公司同期末该比例分别为 40.49%、37.47%、30.85%。

综上所述，公司偿债能力低于同行业可比公司具有合理性。

随着公司经营规模的持续扩大，2022 年末较 2020 年末，公司资产负债率由 54.20%降低至 43.62%，流动比率由 1.44 提高至 2.11，速动比率由 1.09 提高至 1.75，偿债能力逐步加强。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	6,818.35	9,683.85	11,421.88
投资活动产生的现金流量净额	-1,912.82	-1,915.71	63.51
筹资活动产生的现金流量净额	-77.62	3,311.75	-3,425.84
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-439.69	-183.45	-237.61
现金及现金等价物净增加额	4,388.22	10,896.44	7,821.95

1、经营活动产生的现金流量

（1）基本情况分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	82,963.80	71,813.79	43,508.50
收到的税费返还	1,097.84	1,993.85	1,081.80
收到其他与经营活动有关的现金	624.52	905.13	449.62
经营活动现金流入小计	84,686.16	74,712.77	45,039.92
购买商品、接受劳务支付的现金	56,855.62	50,660.31	23,488.65
支付给职工以及为职工支付的现金	11,798.42	9,060.12	6,449.79
支付的各项税费	5,691.73	2,293.59	1,945.00
支付其他与经营活动有关的现金	3,522.04	3,014.90	1,734.60
经营活动现金流出小计	77,867.81	65,028.92	33,618.04
经营活动产生的现金流量净额	6,818.35	9,683.85	11,421.88

（2）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入等的匹配情况

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入等科目的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金（A）	82,963.80	71,813.79	43,508.50
营业收入（B）	139,789.89	118,010.82	76,886.11
票据背书（C）	60,883.48	47,406.32	37,348.17
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入等科目的差额（D=A-（B-C））	4,057.39	1,209.29	3,970.56

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 43,508.50 万元、71,813.79 万元、82,963.80 万元，营业收入分别为 76,886.11 万元、118,010.82 万元、139,789.89 万元，销售商品、提供劳务收到的现金均低于营业收入金额，主要系公司收到客户票据后将票据背书转让支付供应商货款，票据背书金额未体现在销售商品、提供劳务收到的现金中。报告期内，票据背书金额分别为 37,348.17 万元、47,406.32 万元、60,883.48 万元，考虑票据背书金额后公司

销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入较为匹配，公司销售收现情况良好。

（3）经营活动现金流量净额与净利润等的匹配情况

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额（A）	6,818.35	9,683.85	11,421.88
净利润（B）	15,067.82	12,940.04	7,813.88
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（C=A-B）	-8,249.47	-3,256.19	3,608.00

将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润	15,067.82	12,940.04	7,813.88
加：资产减值准备	166.71	36.92	100.06
信用减值损失	6.30	399.44	-16.36
固定资产折旧、投资性房地产折旧	1,088.49	956.19	877.07
使用权资产折旧	202.80	176.71	-
无形资产摊销	92.81	43.51	38.18
长期待摊费用摊销	31.50	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.83	4.50	-4.37
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	22.04	220.95	2.47
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	110.86	-32.87	-3.86
财务费用（收益以“－”号填列）	-644.10	283.80	317.00
投资损失（收益以“－”号填列）	1,192.45	-81.26	-26.90
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-149.09	-114.55	-43.20
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-4.93	4.34	0.47
存货的减少（增加以“－”号填列）	2,517.72	-6,872.28	-2,079.57
经营性应收项目的减少（增加以	-12,475.71	-9,781.42	-4,903.85

项目	2022 年	2021 年	2020 年
“—”号填列)			
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列)	-625.00	11,390.39	9,168.50
其他 ^注	218.52	109.44	182.37
经营活动产生的现金流量净额	6,818.35	9,683.85	11,421.88

注：系股份支付确认的股权激励费用。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,421.88 万元、9,683.85 万元、6,818.35 万元，同期净利润分别为 7,813.88 万元、12,940.04 万元、15,067.82 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要受存货、经营性应收、经营性应付等项目变动影响。

2022 年，公司净利润为 15,067.82 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 6,818.35 万元，差异原因主要系 2022 年公司销售回款中收到银行承兑汇票的比例增加，相应 2022 年末应收票据及应收款项融资增加较多，该部分票据将于 2023 年回款形成现金流入。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收回投资收到的现金	18,965.00	53,923.00	40,579.00
取得投资收益收到的现金	20.72	37.44	31.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.94	22.57	37.34
投资活动现金流入小计	18,991.66	53,983.01	40,648.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,939.49	1,975.71	905.66
投资支付的现金	18,965.00	53,923.00	39,679.00
投资活动现金流出小计	20,904.49	55,898.71	40,584.66
投资活动产生的现金流量净额	-1,912.82	-1,915.71	63.51

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 63.51 万元、-1,915.71 万元、-1,912.82 万元。报告期内，公司理财产品的跨期购买与赎回，导致投资活动现金流量净额出现较大波动。另外，公司持续进行固定资产的较大投入，

增加了投资活动的现金流出。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金净流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
吸收投资收到的现金	44.00	8,045.00	-
取得借款收到的现金	841.14	700.00	2,600.00
筹资活动现金流入小计	885.14	8,745.00	2,600.00
偿还债务支付的现金	700.00	700.00	5,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29.63	4,538.84	925.84
支付其他与筹资活动有关的现金	233.13	194.40	-
筹资活动现金流出小计	962.76	5,433.25	6,025.84
筹资活动产生的现金流量净额	-77.62	3,311.75	-3,425.84

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,425.84 万元、3,311.75 万元、-77.62 万元。报告期内，公司筹资活动现金流量主要为归还银行借款本金及利息、分配股利、收到股权投资款等。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

2020 年 10 月 13 日，公司 2020 年第一次临时股东大会通过《关于公司利润分配的议案》，公司以 2020 年 6 月 30 日的总股本 8,200 万股为基数分配利润，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），合计派发人民币 8,200,000.00 元，不送红股，不以公积金转增股本。

2021 年 3 月 18 日，公司 2020 年度股东大会通过《关于公司利润分配的议案》，公司以 2020 年 12 月 31 日的总股本 8,200 万股为基数分配利润，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 5.5 元（含税），合计派发现金共人民币 45,100,000.00 元，不送红股，不以公积金转增股本。

（五）流动性风险分析

1、流动性风险分析

报告期内，公司偿债能力指标良好，随着公司经营规模的持续扩大，2022

年末较 2020 年末，公司资产负债率由 54.20%降低至 43.62%，流动比率由 1.44 提高至 2.11，速动比率由 1.09 提高至 1.75，偿债能力逐步加强。

截至本招股说明书签署日，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，公司的流动性没有产生重大变化或风险。

2、应对流动性风险的管理政策和具体措施

公司管理流动性风险的政策是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接受的损失或对企业信誉造成损害。主要包括以下措施：

（1）资金使用上，公司定期分析负债结构和期限结构，以确保有充裕的资金；

（2）融资渠道方面，公司注重保持与商业银行的合作，获取足够的授信额度以应对流动资金需求；

（3）供应商管理方面，公司致力于与主要供应商建立长期稳定的合作关系，合理利用商业信用政策，获得供应商的流动性支持；

（4）客户管理方面，与客户保持良好合作关系的同时，加强对应收账款的管理，及时催收回款，提高应收账款周转效率。

（六）持续经营能力分析

1、主营业务突出，盈利能力较强

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.91%、98.89%、99.15%，占比较高，主营业务突出。报告期内，公司营业收入分别为 76,886.11 万元、118,010.82 万元、139,789.89 万元，呈逐年增长的趋势，净利润分别为 7,813.88 万元、12,940.04 万元、15,067.82 万元，2021 年、2022 年同比增长率分别为 65.60%、16.44%，公司报告期内净利润持续增长，公司具有较强的盈利能力。

2、资产质量良好，财务状况健康

公司资产质量良好，占资产比例较大的主要为货币资金、应收账款、应收

票据及应收款项融资、存货等流动资产。其中，公司应收账款账龄基本在 1 年以内，客户主要为雅迪、爱玛、台铃等国内知名电动两轮车品牌商，MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商和浙江欧飞电动车有限公司、金华杉泰车业有限公司、金华卓远实业有限公司等国内大型电助力自行车整车装配商和 MFC、Accell 等欧洲电助力自行车品牌商，上述客户信用状况良好，应收账款无法收回的风险较低。

3、注重成本费用管理

公司注重成本费用管理，建立了一套较为健全的经营管理制度，通过各项措施严格控制生产成本，同时，伴随收入快速增长，规模效应显现，公司期间费用占营业收入比例逐年下降。

因此，报告期内，公司主营业务稳健发展，资产质量良好，财务状况健康，盈利能力持续增强，不存在对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素。公司未来发展战略清晰，能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备持续经营能力。随着本次募投项目落地实施，公司的市场地位有望得到巩固，综合竞争力将进一步提升，为公司的长期稳定发展奠定坚实基础。

九、重大资本性支出

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出分别为 905.66 万元、1,975.71 万元、1,939.49 万元，主要包括电驱动系统产业化项目建设，机器设备等固定资产购置支出等。公司报告期内的资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书第七节。

十、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

公司于 2023 年 2 月 10 日成立全资子公司安徽安乃达，具体情况详见本招股说明书第十二节之“七、子公司、参股公司简要情况”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况；现有一项未决的实用新型专利侵权诉讼，具体情况详见本招股说明书第十节之“三、（一）对发行人可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项”。上述事项对公司的财务状况、经营成果及持续经营不存在重大不利影响。

十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）申报会计师的审阅意见

公司财务报告的审计基准日为 2022 年 12 月 31 日，申报会计师对公司 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、2023 年 1-6 月的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“容诚专字[2023]200Z0625 号”《审阅报告》，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安乃达公司 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2023 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

发行人及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证审计截止日后财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证审计截止日后财务报表不存在虚假记载、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相应的法律责任。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

本招股说明书所引用财务数据的审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。

1、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说明书签署日，公司的经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户、供应商的构成未发生重大变化，主要实施合同未发生重大变化。

2、财务报告审计截止日后主要财务信息

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
资产总额	131,579.35	102,684.79	28.14%
负债总额	66,121.84	44,786.63	47.64%
所有者权益	65,457.50	57,898.16	13.06%
归属于母公司所有者权益	65,419.11	57,873.37	13.04%

注：2023 年 6 月末数据业经审阅。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司资产总计为 131,579.35 万元，较上年末增长 28.14%，归属于母公司所有者权益合计为 65,419.11 万元，较上年末增长 13.04%。2023 年 1-6 月，公司总资产的增速高于所有者权益的增速，主要系负债规模的大幅提高所致。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司负债总计为 66,121.84 万元，较上年末增长

47.64%，负债规模大幅提高，主要系应付票据增加所致。截至 2023 年 6 月末，公司应付票据 29,995.31 万元，较上年末增加 15,824.15 万元，增长 111.66%，主要系公司充分利用自身商业信用，继续增加采用银行承兑汇票向供应商支付款项所致。

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	71,837.97	71,351.94	0.68%
营业成本	57,199.01	53,868.61	6.18%
营业利润	8,544.89	10,808.73	-20.94%
利润总额	8,539.48	10,791.64	-20.87%
净利润	7,395.37	9,361.81	-21.00%
归属于母公司所有者的净利润	7,409.77	9,361.81	-20.85%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,989.50	9,483.67	-26.30%

注：2023 年 1-6 月数据业经审阅，2022 年 1-6 月数据业经审计。

2023 年 1-6 月，公司营业收入较上年同期略有增长，但净利润有所下降，主要原因系公司收入中毛利率相对较高的中置电机、减速轮毂电机、控制器等电助力自行车相关产品收入有所下降。

2023 年 1-6 月较去年同期，公司分产品类型的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月			2022 年 1-6 月		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
电动自行车相关产品	直驱轮毂电机	50,931.13	71.41%	9.44%	41,137.89	58.09%	9.32%
电助力自行车相关产品	中置电机	11,686.45	16.39%	54.21%	14,043.05	19.83%	53.46%
	减速轮毂电机	3,753.08	5.26%	31.05%	5,921.48	8.36%	36.60%
	控制器	1,217.80	1.71%	39.88%	3,688.72	5.21%	33.49%
	其他	3,730.02	5.23%	43.58%	6,029.57	8.51%	38.63%
	小计	20,387.36	28.59%	47.15%	29,682.82	41.91%	45.24%
主营业务收入合计		71,318.49	100.00%	20.22%	70,820.71	100.00%	24.38%

注：2023 年 1-6 月数据业经审阅，2022 年 1-6 月数据业经审计。

2023 年 1-6 月较上年同期，毛利率相对较高的电助力自行车相关产品收入下降 9,295.46 万元，主要原因系：受 2022 年上半年外部环境、国际物流紧张等短期因素阶段性影响，主要客户提前备货，导致公司 2022 年上半年电助力自行车相关产品收入及占比显著高于以往年度；2022 年下半年以来，欧洲市场消费需求短期减少，目前已稳步回升。具体分析如下：

①2022 年上半年外部环境、国际物流紧张等短期因素阶段性影响

公司电助力自行车相关产品 2019-2021 年上半年收入占全年比例平均值为 41.77%，2022 年上半年占比为 62.88%，比以往年度均值高出 21.11%，主要原因系：公司电助力自行车相关产品主要客户 2022 年上半年基于对外部环境、国际物流紧张等问题的考虑，加之对 2022 年全年零售端的销售预期较为乐观，相应加大了备货量，订单周期也有所延长，提前备货，导致 2022 年上半年采购产品显著高于以往年度上半年。具体情况如下：

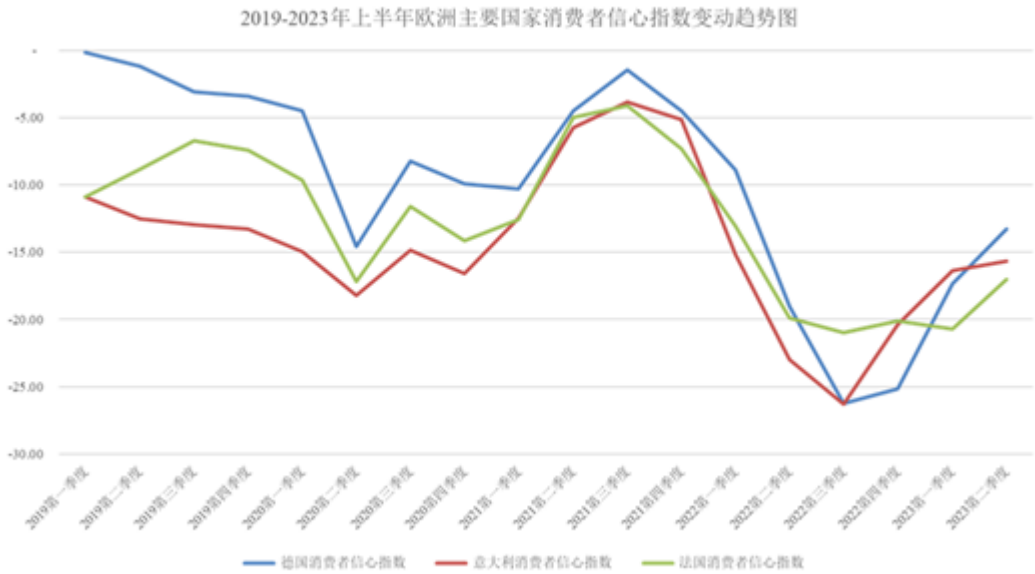
单位：万元

季度	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上半年	29,682.82	62.88%	17,305.85	41.60%	9,358.14	43.30%	4,627.02	40.40%
下半年	17,525.98	37.12%	24,299.40	58.40%	12,254.46	56.70%	6,825.33	59.60%
合计	47,208.80	100.00%	41,605.25	100.00%	21,612.60	100.00%	11,452.36	100.00%

②2022 年下半年以来，欧洲市场消费需求短期减少，目前已稳步回升

受外部环境、通货膨胀等因素影响，2022 年下半年以来，欧洲终端市场消费需求呈现一定下降态势，致使 2023 年上半年公司电助力自行车相关产品收入有所下降。

2019-2023 年上半年，欧洲主要国家消费者信心指数变动趋势如下图：



由上图可见，2022 年下半年至 2023 年上半年，欧洲主要国家消费者信心指数整体处于较低水平，但 2023 年第二季度较前期已有明显的回升，随着欧洲政治环境和通货膨胀等因素的改善，预计欧洲终端市场消费需求将稳步复苏。

③公司未来业务规模及盈利能力仍具有可持续性

根据公开资料显示，公司同行业可比公司八方股份预计 2023 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润较上年同期减少 67.18%至 74.31%，有明显的下降。2023 年 1-6 月，公司与同行业可比公司业绩变动趋势一致。尽管公司 2023 年 1-6 月净利润较 2022 年 1-6 月有所下降，但净利润金额为 7,395.37 万元，仍处于相对较高水平，且较 2021 年 1-6 月净利润 5,142.80 万元（未经审计）提高 43.80%。

基于公司下游行业市场空间较大，公司主要客户保持稳定，预计未来下游整体需求不会发生重大不利变化，公司未来业务规模及盈利能力仍具有可持续性。

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动额

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动额
经营活动产生的现金流量净额	10,878.18	-863.21	11,741.40
投资活动产生的现金流量净额	-2,219.03	-1,376.96	-842.07
筹资活动产生的现金流量净额	4,467.42	167.70	4,299.72
现金及现金等价物净增加额	13,580.10	-1,639.11	15,219.21

注：2023 年 1-6 月数据业经审阅，2022 年 1-6 月数据业经审计。

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 10,878.18 万元，较上年同期增加 11,741.40 万元，主要原因系公司根据业务资金周转需要，增加了对信用风险等级较高的银行承兑汇票的贴现。

2023 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-2,219.03 万元，较上年同期减少 842.07 万元，主要原因系厂房建设支出增加。

2023 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为 4,467.42 万元，较上年同期增加 4,299.72 万元，主要原因系公司将信用风险等级一般的银行承兑汇票进行贴现。

（4）非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
非流动资产处置损益	1.74	-0.19
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）	610.09	181.04
委托他人投资或管理资产的损益	2.04	0.44
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-188.82	-316.95
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	57.03	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.40	-7.13
小计	476.68	-142.79
所得税影响额	70.81	-20.94
扣除所得税影响后的非经常性损益	405.86	-121.86
归属于母公司股东的非经常性损益净额	405.86	-121.86

注：2023 年 1-6 月数据业经审阅，2022 年 1-6 月数据业经审计。

3、2023 年 1-9 月业绩预计情况

基于公司目前的经营状况、市场环境及在手订单等情况，经初步测算，预计公司 2023 年 1-9 月可实现营业收入 115,644.82 万元至 119,612.88 万元，与上年同期相比增长 1.64%至 5.13%；预计 2023 年 1-9 月可实现归属于母公司所有者的净利润 9,860.48 万元至 10,758.97 万元，与上年同期相比降低 14.85%至 21.96%；预计 2023 年 1-9 月可实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 9,504.03 万元至 10,402.53 万元，与上年同期相比降低 16.84%至 24.02%。上述业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算结果，未经审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

公司本次募集资金投资项目包括“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”、“电动两轮车电驱动系统扩产项目”、“研发中心建设项目”和“补充流动资金”，拟通过本次募集资金投资项目的建设，扩大公司生产规模，丰富产品类型，提升研发创新能力，全方位促进公司未来可持续发展。

（一）本次募集资金运用计划

经公司第三届董事会第二次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,900.00 万股，本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目	安乃达科技	30,118.26	30,118.26
2	电动两轮车电驱动系统扩产项目	江苏安乃达	33,511.68	33,511.68
3	研发中心建设项目	安乃达	10,269.92	10,269.92
4	补充流动资金	安乃达	30,000.00	30,000.00
合计			103,899.86	103,899.86

若本次发行实际募集资金额不能满足上述项目资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决；若实际募集资金满足上述项目后尚有剩余，公司将结合未来发展规划和目标，用于公司主营业务。如在募集资金到位前，公司可以根据项目实施进度的需要，先行使用自筹资金对上述项目进行投入，待募集资金到位后以募集资金置换预先已投入上述项目的自筹资金。

（二）募集资金运用涉及审批、核准或备案情况

1、本次募集资金投资项目的备案情况

序号	项目名称	实施主体	项目备案代码
1	安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目	天津安乃达	2201-120111-89-01-119434

序号	项目名称	实施主体	项目备案代码
2	电动两轮车电驱动系统扩产项目 ^注	江苏安乃达	2012-320241-89-02-543199
3	研发中心建设项目	安乃达	2012-310112-07-02-135773
4	补充流动资金	安乃达	-

注：“电动两轮车电驱动系统扩产项目”于2020年12月31日进行了备案，于2021年6月15日取得《锡行审环许[2021]4039号》环评批复。由于公司发展需要，于2021年12月14日更改了项目总投资且进行了更新备案，并于2022年1月19日取得无锡市生态环境局确认文件：“因增加的投资主要用于仓储智能化改造等，生产规模、工艺等无变化，仍执行《锡行审环许[2021]4039号》环评批复要求。”

2、本次募集资金投资项目的环评情况

序号	项目名称	实施主体	环保主管部门	环保审批	环保竣工验收
1	安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目	天津安乃达	天津市西青区生态环境局	“津西审环许可表[2022]014号”环评批复	募投项目尚未建成，尚未验收
2	电动两轮车电驱动系统扩产项目	江苏安乃达	无锡市锡山生态环境局	“锡行审环许[2021]4039号”环评批复	募投项目尚未建成，尚未验收
3	研发中心建设项目	安乃达	上海市闵行区生态环境局	“闵环保许评[2021]114号”环评批复	募投项目尚未建成，尚未验收

（三）募集资金使用管理制度

为了规范公司募集资金管理，切实保护广大投资者的利益，公司制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

（四）募集资金对发行人主营业务及财务状况等方面的影响

本次募集资金到位后，公司总股本将达到 11,600.00 万股（按发行 2,900.00 万股计算），净资产规模将大幅提高，资产负债率降低。

本次募集资金投资项目顺利投产后，将产生良好的现金流和利润，从而改善公司的财务结构，提高公司的抗风险能力、债务融资能力和综合竞争实力。募集资金到位后，对公司主要主营业务及财务状况等方面的影响如下：

1、对主营业务的影响

本次募集资金投资项目是以公司现有业务为核心，扩大经营规模，促进市

市场占有率的进一步提升。在“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”投产之后，将进一步提高公司在行业的市场占有率，巩固公司的市场地位；“研发中心建设项目”建成后，将进一步增强公司的研发能力，提升公司整体研发实力；“补充流动资金”可为公司日常经营资金需求提供保障，从而进一步增强公司财务的稳健性。本次募集资金投资项目的建设，有利于提高公司的盈利能力和市场占有率，进一步提高公司在行业内的核心竞争能力。

2、对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产都将大幅提高，短期内资产负债率水平将进一步降低，短期内流动比率和速动比率也将相应提高，增强公司的偿债能力，公司的财务结构将得到改善优化，从而进一步增强公司的抗风险能力。

3、新增固定资产折旧对公司经营状况的影响

本次募集资金投资项目新增固定资产和无形资产，在募集资金投资项目建成后，达产尚需一定时间，因此，在募集资金投资项目建成后的一段时间内，其新增折旧、摊销将对公司的财务业绩产生一定的影响。随着项目实施后效益的产生及公司主营业务的持续增长，新增折旧对公司未来净利润的影响有限，不会对公司未来的生产经营造成不利影响。

因此，虽然短期内新增固定资产折旧对公司的财务状况造成一定的影响，但是就项目投资期及公司中长期发展而言，将大幅提高公司的核心竞争力和盈利能力。

4、对短期偿债能力的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率水平将进一步降低，短期内流动比率和速动比率将大幅提高，也将进一步提高公司债务融资能力，有助于公司搭建资本运作平台，拓宽公司融资渠道。

5、对净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加，由于募集资金投资项目分别需要 24 个月、24 个月和 12 个月的建设期，预计募集资金投入建设期内公司净资产收益率将出现一定幅度的下降。

本次募集资金投资项目中，“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”均具有较好的盈利前景，随着该项目的逐步投产，公司营业收入和利润水平将会迅速增长，净资产收益率也将回升至较高水平。

（五）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

目前，公司与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形，本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争的情形。

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东方相互独立，具有完整的业务体系及独立经营的业务能力。本次募集资金投资项目建成后，也将由公司独立运营，并且公司目前已经在人才、技术和市场销售方面有了充足的储备，具备独立运营的业务素质和能力。本次募集资金投资项目的实施，不会导致公司的独立性受到影响。

二、募集资金投资项目可行性及与发行人主要业务、核心技术的关系

（一）募集资金投资项目可行性

1、符合快速增长的行业发展趋势

国内电动两轮车起源于上世纪末，经过 20 余年的发展，已逐步形成具备较大产业规模的自主型民族产业。新世纪以来，国内电动两轮车行业迎来蓬勃发展，市场规模呈现快速增长趋势。根据弗若斯特沙利文的统计数据，自 2019 年新国标实施以来，随着新国标过渡期限的临近，国内包括电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车等电动两轮车产销量均有显著的增长。2020 年国内电动两轮车的销量为 4,760.00 万辆，较 2019 年增长率达 29.35%，增幅较大。从

2021 年开始，超标电动两轮车将正式迎来大量清退替换，电动两轮车的产销量将继续大幅上涨。未来，电动两轮车较大的存量替换需求、新国标推行带来的政策红利、即时配送产业持续发展为电动两轮车带来全新应用场景、国内部分消费群体对以减速轮毂电机和中置电机为辅助动力的电助力自行车的追捧、及东南亚国家对安装有直驱轮毂电机的电动两轮车的替代需求等因素，将成为国内电动两轮车产业持续发展的驱动力。国内知名的电动两轮车品牌商雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日等均为公司合作多年客户，随着国内电动两轮车品牌商集中度进一步提高，公司的国内业务也将迎来增长。

国外电助力自行车起源于日本，并于本世纪初开始在欧洲逐步推广，目前在日本、欧洲和美国等发达国家市场较为流行。欧洲是全球目前最大的电助力自行车市场，根据欧洲自行车产业协会的数据，**2022** 年欧洲电助力自行车市场规模达 **550.00** 万辆，同比增长 **8.76%**；2011-2022 年，欧洲电助力自行车销量年复合增长率达 **20.36%**，呈现快速增长趋势。欧洲具备良好的自行车骑行基础，加之近年来为缓解城市交通压力，畅通绿色健康的出行方式，欧洲各国政府均出台不同政策，鼓励民众采用自行车或电助力自行车方式出行。电助力自行车在保留骑行特质的同时，大大节约了骑行者体力，扩大骑行者的骑行半径，符合民众的生活需求，市场渗透率不断提升。

公司立足于国内市场，不断进行研发与技术积累，具备直驱轮毂电机、减速轮毂电机、中置电机、控制器、传感器、仪表等电驱动成套系统完整产品线自主研发与生产能力。2018 年以来，公司厚积薄发，顺利拓展国外市场，外销产品销量迅速增长，国外市场占有率不断提升。

上述行业的快速发展趋势以及较大的市场空间，为本次募投项目的实施提供了良好的市场环境。

2、充足的研发技术储备支持

自成立以来，公司始终专注于开发具备自主知识产权的电动两轮车电驱动系统产品。公司为高新技术企业、上海市“专精特新”企业，江苏安乃达为高新技术企业、江苏省“专精特新”企业，拥有丰富的研发储备、强大的研发能力和高效的研发团队。公司相继掌握了包括高速电机转子可靠性技术、外转子

可靠性技术、电机密封及防护技术以及电机呼吸散热技术等电机设计和制造技术以及力矩传感系统设计技术、高精度低噪音的控制技术、智能控制系统设计技术等电驱动系统技术，是目前国内少数掌握电助力自行车力矩传感器设计和制造技术的企业之一。公司凭借持续的原创研发设计能力、高效的生产工艺和精益化的制造能力，持续提升公司的产品技术价值。

截至**2023年6月30日**，公司共拥有各项专利**108**项，其中发明专利**18**项（国内发明专利**17**项，美国发明专利**1**项），实用新型专利**90**项，公司自主研发的核心技术有**15**项，正在开展的主要研发项目**7**项。此外，凭借行业领先的技术水平，公司与上海科技委、上海大学、上海电机学院等高等院校均有产学研合作，公司还参与了《电动自行车用电动机及控制器》《电动自行车电气安全要求》《电动摩托车及电动轻便摩托车用 DC/DC 变换器技术条件》和《电动摩托车和电动轻便摩托车驱动用电动机及其控制器》共**4**项国家标准和行业标准的起草制定。

上述研发技术的积累和储备全部与公司主营业务相关，为本次募投项目的实施提供了充分的技术储备支持。

3、较强的电驱动系统综合配套能力

随着电动两轮车产业的不断发展，消费者对于产品个性化设计的需求越来越高，这一特点在国外电助力自行车方面尤为明显。在欧洲，电助力自行车从车型分，可分为城市车、公路车、山地车、雪地车、砾石车等多种车型，每种车型根据适用人群、适用地形、速度、价格等因素又各自需要不同的配置。近年来，随着国内居民生活水平的不断提升，消费者对电动两轮车的速度、负载、续航里程等方面的个性化需求也越来越强烈，国内电动两轮车品牌商根据不同人群和不同的消费、使用习惯，进行定制化的车型设计和品牌宣传，提升自身的差异化竞争优势。

公司的产品订单呈现批量小、批次多、型号定制化的特点，针对各产品不同客户的不同需求，公司采取不同的产品设计和不同的生产方式，积累了较为丰富的定制化生产经验；公司在不断提升电机技术研发能力的同时，在控制器、传感器、仪表等电驱动系统部件方面的技术储备和产品开发经验也尤其丰

富，具备向品牌商和整车装配商客户提供综合的电驱动系统配套解决方案能力。目前，公司通过参与下游客户的整车设计，对整车的尺寸、规格、负载、电机安装位置进行全面了解，综合运用公司在电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统产品的设计和生产经验，形成产品性能出众、品质优良和生产成本控制等综合竞争优势，通过性价比更高的产品和更加全面的电驱动系统综合配套服务取得更好的客户口碑，持续提升客户黏性。

上述公司所具备的较强的电驱动系统综合配套能力，为本次募投项目的实施提供了全面又丰富的项目实施经验。

4、优质的客户资源

自成立以来，公司始终重视对优质客户资源的开发和维护。目前，公司国内客户主要包括雅迪、爱玛、台铃、小鸟、纳恩博等国内知名电动两轮车品牌商。随着新国标的实施，产品标准不断完善、产品质量不断提升，以及消费者对产品维修、保养等售后服务需求不断提升，国内电动两轮车行业集中度亦会不断提高，龙头企业的市场份额将不断扩大。上述企业对电驱动系统供应商的定制化设计开发能力、生产交货能力、产品一致性和质量均有严格的要求。公司进入上述客户供应商名单时间较长，存在较为明显的先入优势，同时公司不断通过加强产品设计能力、生产能力，保证产品交期和交货质量，并通过为客户提供定制化合作开发设计的方式不断加强客户黏性，提升公司在客户供应商体系的地位和重要性。

近年来，公司不断加大对国外市场的开发。目前，公司国外客户包括MFC、Accell等欧洲知名电助力自行车品牌商。上述客户均建立了十分严格的供应商管理系统，对供应商的审核需要数年之久，而一旦进入上述客户的供应商名单，由于供应商转换成本较高，且供应商通常会参与到客户的前期整车开发中，如果更换供应商会直接影响整车新产品的开发，需要客户重新付出研发成本，且会耽误新产品的开发进度。公司进入上述客户供应商体系后，以优质的产品和具有竞争力的价格为自身赢得了持续增长的份额，并凭借持续的新产品开发、高效的定制化供应能力和电驱动系统成套供应能力赢得客户的持续好评。

上述公司不断积累的优质的客户资源，为本次募投项目的实施提供了充足的客户保障。

5、出色的质量管控能力

自成立以来，公司始终重视对产品质量的管控。目前，公司通过了 ISO9001 质量体系认证和 CQC 质量认证。内销产品质量符合《电动自行车用电动机及控制器》（QB/T 2946-2020）、《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）和《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）等国家标准和行业标准；外销产品质量符合 CE 认证、EN15194 标准、REACH 指令和 RoHS 指令等国际标准和认证。

作为公司两大生产基地，天津安乃达和江苏安乃达分别成立于 2006 年和 2016 年，公司在十多年的生产过程中建立了较为完善的质量管理体系，对生产过程控制、产品检验管理、风险控制、不合格品控制等方面进行持续管控和改善，具备了非常丰富的产品质量管控经验。目前，公司在执行的主要质量管控程序如下：

序号	文件编号	文件名称	修订时间	状态
1	AF-QP03	不合格品控制程序	2019-6	有效实行
2	AF-QP04	纠正措施控制程序	2019-6	有效实行
3	AF-QP13	生产过程控制程序	2019-6	有效实行
4	AF-QP14	标识及可追溯性管理程序	2019-6	有效实行
5	AF-QP18	监视和测量设备管理程序	2019-6	有效实行
6	AF-QP20	产品检验管理程序	2019-6	有效实行
7	AF-QP21	风险控制程序	2019-6	有效实行
8	AF-QP23	持续改进管理程序	2019-6	有效实行

上述公司出色的质量管控能力，为本次募投项目的实施提供了有力的质量保障。

6、完善的创新管理机制

一直以来，公司始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键，建立了一套较完善的科技研发机制和技术创新奖励机制。公司设立技术中心，建立完

善了项目研发、项目管理、研发项目投入核算、专利成果鼓励、研发改善激励办法和合理化建议管理制度等制度，规定了公司研发工作的各项标准，健全了研发人才激励机制，充分发挥技术研发人员的积极性和创造性。同时，公司积极鼓励一线员工酌定参与到公司技术、工艺的改进和创新当中，并成立专门的评审组，对各部门提交的创新项目进行测评、分析、确定结果并不断验证，并对提出意见的个人或团队进行奖励。公司每年都制定年度培训计划及详细的月度培训计划，保证技术、生产和管理人员及时掌握行业和产品的最新技术状况；选派技术人员到知名的企业及专业机构进行培训学习。

上述公司完善的技术创新管理机制，为本次募投项目的实施奠定了坚实的创新基础。

（二）募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术之间的关系

公司综合电驱动系统及下游电动两轮车行业的发展趋势、市场需求规模以及公司经营现状的基础上，围绕现有的主营业务确定本次募集资金投资项目。公司已掌握多项电动两轮车电驱动系统相关核心技术，可满足本次募集资金投资项目的需要。本次募集资金投资项目的实施不会改变现有的主营业务，项目的实施将提升公司电动两轮车电驱动系统产品的产能，进一步优化产品结构，丰富产品品类，降低生产成本，延伸公司产业链条，增强公司经营的抗风险能力、持续盈利能力和综合竞争能力。

其中，“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”是公司进一步扩大公司核心产品产能的重要举措，将进一步丰富公司电驱动系统产品结构，提高公司自动化生产能力，提升产品的质量、性能和精度，满足多样化、定制化和智能化的市场需求，实现规模化生产效应，降低单位产品成本，提升公司整体市场竞争力；“研发中心建设项目”是公司持续加大研发投入的核心步骤，将进一步提升公司的创新、创造能力，增强公司的技术研发优势；“补充流动资金”可有效缓解未来因业务规模扩张而导致的公司营运资金不足的情况，弥补公司未来的重大资本性支出带来的资金缺口，增强公司核心竞争力和盈利能力。

三、募集资金具体运用情况

公司募集资金具体运用情况详见本招股说明书第十二节之“六、募集资金具体运用情况”。

四、募集资金投资项目新增产能消化措施

（一）募集资金投资项目新增产能情况

本次募集资金拟投入“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”为新增产能项目。上述项目建设完成并达产后，将新增直驱轮毂电机 400 万台/年、减速轮毂电机 60 万台/年、中置电机 50 万台/年、控制器 90 万台/年的生产能力，公司电动两轮车电驱动系统相关产品产能将得到大幅提升。

（二）募集资金投资项目新增产能消化措施

1、公司现有产能不足，亟待新增产能

公司通过新建“电动两轮车电驱动系统扩产项目”，扩大核心产品生产能力，进一步提升产品质量，提高生产的自动化效率，满足日益增长的下游客户需求。报告期内，公司主要产品的产能利用率和产销率均处于较高水平，亟待新增产能。

随着全球电动两轮车市场的快速增长，公司拟通过规模化生产降低生产成本，提高产品的市场占有率，同时，进一步加强对电动两轮车电驱动系统的市场销售能力，抓住行业快速增长的机遇，扩大公司业务规模。近年来，随着国内电动两轮车市场需求规模不断增长，公司主要内销产品直驱轮毂电机产销量也呈现逐年上升的趋势。此外，随着公司不断加大对外销客户的开拓力度以及外销产品的研发深度，公司主要外销产品中置电机和减速轮毂电机产销量均实现了快速的增长。2020-2022 年，公司中置电机和减速轮毂电机的销量年复合增长率分别为 64.18%、30.71%。本次募投项目主要系较大比例地扩大中置电机和减速轮毂电机的产能，符合公司的产品定位趋势和业务发展规划。

综合考虑电动两轮车行业的未来发展趋势、公司当前产品产销量增长情况

以及未来业务发展规划等因素，公司决定新增产能以满足快速增长的市场需求，进一步拓展公司产品市场份额，以有效解决公司产能不足的问题，保障公司业务的持续快速发展。本项目建设期为两年，正式投产期为第三年，达产期为第五年，产能逐步释放完成，电动两轮车行业市场需求的快速增长以及公司完善的营销网络，能够保障本项目新增产能的合理消化。

2、较大的电动两轮车市场规模和发展前景，为新增产能消化提供了市场保障

近年来，随着人们对“节能环保、绿色出行”意识的增强，越来越多的人选择电动两轮车作为短途出行、强身健体的优先选择。根据弗若斯特沙利文的统计数据，近年来，尤其是 2019 年新国标实施以来，随着新国标过渡期限的临近，国内包括电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车等电动两轮车销量取得显著的增长。**2022 年国内电动两轮车的销量为 6,070.00 万辆，较 2019 年增长率达 64.95%，增幅较大。**从 2021 年开始，超标电动两轮车将正式迎来大量清退替换，电动两轮车的产销量将继续大幅上涨。根据欧洲自行车产业协会的数据，**2022 年欧洲电助力自行车市场规模达 550.00 万辆，同比增长 8.76%；2011-2022 年，欧洲电助力自行车销量年复合增长率达 20.36%，呈现快速增长趋势。**

较大的电动两轮车行业市场规模和广阔的市场前景，为公司本项目新增产能的消化提供了市场保障。

3、利用现有销售渠道和客户资源持续加大市场开拓，为新增产能消化提供销售支持

自成立以来，公司始终重视产品质量的管控。目前，公司通过了 ISO9001 质量体系认证和 CQC 质量认证。内销产品质量符合《电动自行车用电动机及控制器》（QB/T 2946-2020）、《小功率电动机的安全要求》（GB/T 12350-2022）和《电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及其控制器技术条件》（QC/T 792-2022）等国家标准和行业标准；外销产品质量符合 CE 认证、EN15194 标准、REACH 指令和 RoHS 指令等国际标准和认证。公司始终坚持产品质量优先的原则，获得了国内外多家知名客户的认可。公司产品覆盖中国、荷兰、德国、法

国、意大利等全球多个国家和地区，并与包括雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日、纳恩博等国内知名电动两轮车品牌商，以及 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商取得了长期稳定合作。

未来，公司将充分利用现有的销售渠道和国内外优质的客户资源，持续加大销售渠道建设和市场开拓，进一步提高市场占有率，为新增产能的消化提供有力的销售支持。

4、本次募投新增产能将承接部分原有产能，提高经营稳定性

本次募集资金拟投入“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”为新增产能项目。

其中，“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”是新建项目，系公司通过新设子公司安乃达科技在天津购买土地、新建厂房和购置设备来实施，该项目建设期为 2 年（24 个月），第 3 年投产，第 5 年达产。随着该项目的逐步达产，天津安乃达现有产能将逐步减少和转移，以实现公司在天津的生产制造由租赁厂房向自有厂房转变，由单纯的直驱轮毂电机生产向包括直驱轮毂电机、中置电机和减速轮毂电机综合生产转变，其将减少公司关联交易，进一步提高公司经营稳定性。

“电动两轮车电驱动系统扩产项目”是改造项目，系江苏安乃达在现有厂房内对整体布局和产线规划进行调整，通过改造厂房和购置设备来实施，该项目建设期为 1 年（12 个月），第 2 年投产，第 4 年达产。随着该项目的逐步达产，江苏安乃达现有产能亦得到承接和扩大。

本次募投项目的实施系对公司现有厂房和产能布局的进一步优化，并非全部直接的新增产能，本次募投新增产能具有逐步性，且将减少公司关联交易，进一步提高公司经营稳定性和市场地位。

五、未来发展规划

（一）战略规划

公司始终秉承“战略开放、市场导向、技术专注、持续创新”的经营理

念，竭力打造“研发、制造、供应链”三位一体的核心能力，坚定走“全球市场布局、全生态链产品规划”发展道路，致力于成为全球领先的电动两轮车电驱动系统供应商。

公司将在现有电动两轮车电驱动系统的基础上，巩固核心技术的深入研发，提升核心产品的智能制造水平，夯实核心竞争力，稳步提升市场占有率。此外，公司积极建立包容物联网和云生态的智能电驱动系统外部生态，在提升品牌国际知名度的同时，形成产品、技术、品牌对行业的深度渗透。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、持续加强研发投入

报告期内，公司研发投入不断扩大，截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员达 199 人。报告期内，公司的研发项目覆盖了主要业务领域，为各类产品及业务持续发展提供了技术动力，使公司服务能够充分满足客户不断变化的业务需求，增强了公司业务开拓能力和核心竞争力。

2、积极开拓市场，不断积累优质客户资源

经过多年的发展，公司的产品和服务得到了众多行业知名客户的广泛认可。公司国内市场销售以直驱轮毂电机为主，为国内电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等车型配套，国内客户主要包括雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日、纳恩博等知名电动两轮车品牌商。公司境外市场销售以中置电机、减速轮毂电机及控制器等为主，为城市车、山地车、公路车、砾石车等各类电助力自行车车型配套，国外客户主要有 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商，公司外销产品销往荷兰、德国、法国、意大利等多个国家。

3、完善公司治理，保障公司高效生产经营

公司在生产及经营管理方面逐步建立和完善各项程序文件和制度，形成了完善的管理体系，全面涵盖技术研发、经营计划、生产过程、采购过程、产品审核、质量体系、销售开发等生产经营管理的每一个环节，保障公司生产经营的有序进行。

（三）未来计划采取的措施

公司致力于成为全球领先的电动两轮车电驱动系统供应商，围绕上述发展战略，公司结合自身发展特点与外部市场环境，制订以下应对措施：

1、产能扩充计划

随着国内外电动两轮车行业的快速发展，市场对电动两轮车的需求日益增长，公司将依托下游行业良好的市场前景，利用本次募集资金实施扩产计划。公司拟通过新建“安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目”和“电动两轮车电驱动系统扩产项目”，逐步完善电动两轮车电驱动系统的生产工艺，不断提升公司产品的生产能力和自动化水平，更好的满足下游客户需求，不断提高公司在细分行业的市场份额，扩大公司在行业内的市场竞争力和品牌影响力。

2、技术研发计划

随着人们对电动两轮车舒适度、运动性、安全性和智能化等综合要求的提高，电动两轮车电驱动系统产业的发展也面临较高的技术和研发需求。公司结合现有的产品和技术基础，通过新产品研发和技术创新，加强产品自主创新能力，满足客户对产品的舒适度、运动性、安全性和智能化等综合需求，并对未来市场需求进行提前布局。

公司将利用本次募集资金逐步实施技术研发计划，通过新建“研发中心建设项目”，持续加强新技术、新工艺、新产品研发，不断提升生产效率、降低生产成本、提高产品品质，强化公司的核心竞争优势，提升公司综合盈利能力。

3、管理提升计划

公司目前已经建立了规范的内部管理体系和业务流程规范，但随着公司的快速发展，特别是募投项目实施后，公司业务规模将大幅提升，对管理体系和运营效率将提出更高的要求。

公司将利用本次发行的契机，进一步规范、完善内部管理控制体系，按照国家法律法规和公司章程的规定，进一步完善公司的决策、执行、监督的法人

治理结构。此外，公司将结合未来业务规模增长对内部管理体系的要求，全面升级企业信息化建设，继续完善采购、研发、生产、销售等业务流程，通过信息系统提升对公司运营数据的收集、管理和分析，进一步提升公司整体的管理和运营效率，为公司业务的快速发展提供必要的保障和支撑。

4、人才建设计划

为适应公司研发工作和业务发展的需求，公司将通过“研发中心建设项目”的实施，加强对行业高端技术人才的引进与培养，在现有研发团队的基础上，进一步优化人才结构，一方面引进具有实践经验和综合研发能力的行业资深技术人才，扩充公司高级研发人员规模，同时，引进一批相关学科专业人才，通过加强内部培养，使其在发挥专业领域特长的同时快速培养多学科综合能力，从而建立公司多层次的技术人才梯队，提高公司整体研发实力。

此外，随着业务规模的扩大，公司将根据业务需求引进一批行业经验丰富的管理、生产、营销人才，通过加强内部的人力资源配置、绩效管理和培训体系建设，满足公司业务快速发展对各方面人才的持续增长的需求。

5、投融资计划

公司在完成本次发行后，将合理利用募集资金投资项目建设，增强公司的综合盈利能力，回报公司股东。

本次发行后，公司资本结构将得到进一步优化，为公司未来融资创造了良好的环境。未来，公司将根据发展战略和业务发展规划，综合考虑财务状况、筹资成本、资本结构和资金的运用周期等方面因素，适时采取多元化的融资方式满足公司资金需求。

第八节 公司治理

一、公司治理结构及运行情况

自股份公司设立以来，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》及其他相关法律、法规及规范性文件的要求，逐步建立并完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确，运作相互协调、相互制衡的机制，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等一系列规章制度。

报告期内，公司股东大会、董事会及董事会专门委员会、监事会、高级管理人员、独立董事、董事会秘书等机构和人员按照《公司章程》及相关工作规则、制度的规定行使权力、履行义务，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。公司三会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况详见本招股说明书第十二节之“四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明”。董事会专门委员会设置及运行情况详见本招股说明书第十二节之“五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明”。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司的内部控制进行了自查和评估后认为：“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2023 年 4 月 3 日，容诚会计师对公司内部控制的有效性进行了审核并出具了“容诚专字[2023]200Z0135 号”《内部控制鉴证报告》，认为：“安乃达于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面

保持了有效的财务报告内部控制。”

（三）报告期内财务内部控制存在的问题情况

报告期内，公司财务内部控制存在的问题主要包括少量的现金交易和不规范票据使用行为，具体情况如下：

1、现金交易

（1）情况说明

①现金销售

报告期内，公司的现金销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售收款现金收入	-	1.06	11.21
出售废品现金收入	1.07	1.96	76.55
小计	1.07	3.01	87.76
营业收入	139,789.89	118,010.82	76,886.11
占比	0.00%	0.00%	0.11%

报告期内，公司的现金销售主要为出售废品收入，废品下游客户零散，主要为个人客户，因此公司通过现金销售存在其合理性，符合行业特征。除了废品收入外，公司还通过现金收取部分小额的产品收入，主要为对个别零星客户的小额销售收款，亦具有其合理性，符合行业特征。

②现金采购

报告期内，公司的现金采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
采购货款现金支出	0.16	-	0.00
营业成本	110,041.29	93,649.86	61,585.91
占比	0.00%	-	0.00%

报告期内，公司的现金采购金额极小，主要为小额的原材料采购。

（2）相关整改措施

①现金交易情况已经进行规范

公司现金交易与公司经营模式有关，不存在与公司经营无关的现金交易。报告期内，公司的现金销售与现金采购总额逐年降低，且其占营业收入、营业成本的比例极低，对公司业务和财务状况不构成重大影响。同时，为减少现金交易，公司与个人及个体经营户交易时，要求与交易对象事先约定直接打款至公司账户。

②已建立相关内控制度并持续有效运行

公司已建立健全现金使用相关的内部控制，并组织相关业务人员、财务人员学习相关制度，强化相关责任人员的规范和内部控制意识，相关内控制度持续有效运行。

2、不规范票据使用行为

（1）情况说明

报告期内，公司票据开立均具有真实的交易背景。票据背书流转过程存在不规范行为，具体情况如下：

报告期内，公司仅 2021 年存在少量收到供应商票据找零的情形，金额为 23.36 万元。收到供应商票据找零系公司以较大面额的票据支付货款，支付的票据面额超过当时应结算金额，供应商以其自身小额票据进行差额找回。

公司收到供应商票据找零的情形不符合《中华人民共和国票据法》的有关规定，但均具有真实的交易背景和债权债务关系。公司上述行为涉及的票据均已完成了兑付，且不存在争议或纠纷，未对相关方造成利益损害。上述行为不属于重大违法违规行为，公司不存在受到相关主管部门处罚的情形，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

针对报告期内发生的不规范票据使用行为，实际控制人黄洪岳、卓达承诺，如公司因上述票据使用不规范情形而受到任何处罚，或因该等行为而被任何第三方追究任何形式的法律责任，公司因此而受到的一切损失将由其承担。

（2）相关整改措施

①不规范票据使用行为已经进行规范

报告期内，公司上述不规范使用的票据金额较小。公司上述不规范票据使用行为不属于《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中规定的“向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资”的情形，不构成财务报表重大内部控制缺陷。截至 2021 年末，公司未再发生上述票据不规范使用行为。

针对以上不规范票据使用行为，公司已进一步建立、健全票据管理、销售与收款等相关的内部控制制度。

②已建立相关内控制度并持续有效运行

公司已建立健全票据管理、销售与回款及现金收支的内部控制，强化对票据业务的规范管理，在实际经营中严格按照《中华人民共和国票据法》等有关法律法规的规定，杜绝发生任何违反票据管理等法律法规的行为，并组织相关业务人员、财务人员学习相关制度，强化相关责任人员的规范和内部控制意识，相关内控制度持续有效运行。

上述财务内部控制问题涉及金额较小，频率亦不高，对公司财务内部控制有效性不构成重大不利影响。除上述问题外，公司不存在其他财务内部控制问题。综上所述，公司财务内部控制问题不构成发行障碍。

三、发行人报告期内的合法合规情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规、《公司章程》等公司制度的规定开展经营活动，不存在违法违规情况，亦不存在因违反相关法律法规而受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

最近三年内，发行人不存在资金被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；不存在为实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人独立运营情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的采购、生产和销售等业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司拥有独立完整的资产，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地使用权、房产、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，拥有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整、权属清晰，生产场所独立，不存在依赖股东生产经营场所进行生产经营的情况。截至本招股说明书签署日，不存在关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情形，也不存在公司为实际控制人及其控制的其他企业提供担保或者资产抵押的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立的人事管理部门，建立了独立的劳动、人事和薪酬管理制度。公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生，不存在控股股东、实际控制人超越股东大会和董事会干预人事任免决定的情形。公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员未在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，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务管理制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行单独开立账户，并依法独立申报纳税，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》《公司章程》等规定，设置了股东大会、董事会、监事会、高级管理人员等经营管理机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的法人治理结构、组织结构，各机构依照《公司章程》及其他各项规章制度独立行使经营管理职权。公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司具备独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，具有面向市场自主经营业务的能力。公司业务独立于实际控制人及其控制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构、业务方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务系统，具有独立面向市场的经营能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

最近三年内，公司主营业务始终为电动两轮车电驱动系统产品的研发、生产和销售，未发生变化。

最近三年内，公司实际控制人未发生变更，受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大不利变化。

（七）权属纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司主要资产、核心技术、商标等重要生产要素不存在重大权属纠纷。公司经营状况良好，不存在重大偿债风险，且无重大担保、仲裁等或有事项；公司现有一项未决的实用新型专利侵权诉讼，具体情况详见本招股说明书第十节之“三、（一）对发行人可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项”，该事项对公司持续经营不存在重大不利影响。公司所处行业发展态

势良好，经营环境不存在已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

公司主要从事电动两轮车电驱动系统的设计、研发、生产、销售。

公司实际控制人为黄洪岳、卓达。截至本招股说明书签署日，卓达除持有公司股份之外，未控制其他企业；黄洪岳除持有公司股份之外，持有上海坚丰66.82%的份额并担任其执行事务合伙人，故黄洪岳同时控制上海坚丰。上海坚丰为投资持股平台，除持有公司股份之外，未开展具体业务。

实际控制人的配偶及夫妻双方的父母、子女均不存在控制的企业，不存在与公司构成同业竞争的情况。

综上所述，公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，公司关联方包括：

（一）实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	黄洪岳	直接持有公司13.79%股份，通过上海坚丰间接控制公司35.17%的股份，任公司董事长
2	卓达	直接持有公司33.79%的股份，任公司董事、总经理

（二）实际控制人控制或施加重大影响的其他企业或经营主体

序号	关联方名称	关联关系
1	上海坚丰	直接持有公司35.17%的股份，黄洪岳持有上海坚丰66.82%的份额并担任执行事务合伙人
2	天津聚龙	黄洪岳持有天津聚龙34%的股权

自天津聚龙成立至本招股说明书签署日，其主营业务为自有房产租赁，公司与天津聚龙之间在历史沿革方面不存在承继，在资产、人员、财务、机构、

业务等方面，以及提供产品服务、客户与供应商、商标商号等主营业务方面均不存在重合、共用、混同等关系。

（三）持有公司 5%以上股份的其他股东

除实际控制人以外，持有公司 5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	上海坚丰	直接持有公司35.17%的股份
2	宁波思辉	直接持有公司11.49%的股份
3	盛晓兰	通过上海坚丰和宁波思辉间接持有公司11.05%的股份，任公司董事、副总经理
4	孙业财	通过宁波思辉间接持有公司5.63%的股份

（四）控股子公司

公司的控股子公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	天津安乃达	公司全资子公司
2	江苏安乃达	公司全资子公司
3	安乃达科技	公司全资子公司
4	安徽安乃达	公司全资子公司
5	上海佑槿	公司控股子公司
6	安乃达机电	江苏安乃达全资子公司
7	安乃达控股	江苏安乃达全资子公司
8	荷兰安乃达	安乃达控股全资子公司
9	匈牙利安乃达	安乃达控股全资子公司

（五）董事、监事及高级管理人员

公司的董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方姓名	关联关系
1	黄洪岳	董事长
2	卓达	董事、总经理
3	盛晓兰	董事、副总经理
4	夏业中	董事、副总经理
5	杨锟	董事
6	李进	董事、董事会秘书、财务总监

序号	关联方姓名	关联关系
7	张琪	独立董事
8	朱南文	独立董事
9	蒋德权	独立董事
10	张亲苹	监事会主席
11	王静	职工代表监事
12	王素华	监事

（六）持有公司 5%以上股份自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员

持有公司 5%以上股份自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员（配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）为公司的关联自然人。

（七）关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海特坚信息技术有限公司	公司董事、副总经理盛晓兰控制的企业
2	深圳市宝安区西乡新豪业再生资源回收站	公司间接持股 5%以上股东孙业财担任经营者的个体工商户
3	上海应慕建筑装饰材料有限公司	公司实际控制人之一卓达之女儿配偶的父亲石文强担任执行董事的企业
4	宁波国成安全技术服务有限公司	公司董事、董事会秘书、财务总监李进之弟弟的配偶李欣控制并担任执行董事、总经理的企业
5	太和县云瑞广告传媒有限公司	公司监事王素华之兄王坤控制并担任执行董事、总经理的企业
6	深圳市宝安区西乡富班豪宾馆	公司间接持股 5%以上股东孙业财之子孙周兴担任经营者的个体工商户
7	深圳市鹏远人才资源管理有限公司	公司间接持股 5%以上股东孙业财之子孙周兴控制并担任执行董事、总经理的企业
8	深圳市尚轩教育科技文化发展有限公司	公司间接持股 5%以上股东孙业财之子孙周兴控制并担任执行董事、总经理的企业

（八）报告期内曾经存在的关联方

报告期内与公司曾存在关联关系的关联自然人和关联法人如下：

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	潘毅	2019 年 1 月至 2020 年 10 月，担任公司财务负责人，2020 年 10 月之后担任公司财务经理
2	马鞍山威力机电有限公司	报告期内，黄洪岳担任该公司的执行董事，该企业于 2007 年 12 月 25 日被吊销营业执照，并于 2020 年 10 月注销
3	宁波市北仑区思弦琴行	报告期内，李进之弟弟的配偶李欣担任经营者的个体工商户，该企业已于 2021 年 8 月注销
4	上海英业科技有限公司	夏业中持有该公司 50%的股份，该公司于 2000 年 7 月被吊销营业执照，并于 2021 年 4 月注销
5	深圳市云间实业有限公司	公司间接持股 5%以上股东孙业财之子孙周兴曾控制并担任执行董事、总经理的企业，孙周兴于 2022 年 11 月 11 日退出该公司

八、关联交易

公司将与关联法人之间的关联交易金额（提供担保、提供财务资助除外）占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上且超过人民币 300 万元，以及与关联自然人之间的关联交易金额（提供担保、提供财务资助、支付薪资除外）在人民币 30 万元以上的交易作为重大关联交易。

报告期内，公司未发生重大关联交易，公司的一般关联交易情况如下：

（一）关联交易简要汇总

报告期内，公司的关联交易情形汇总如下：

关联方	交易内容	关联交易性质
天津聚龙	租赁厂房	经常性
关键管理人员	支付薪酬	经常性
黄洪岳、王健鸿 ^注 、卓达	为公司银行授信提供担保	偶发性

注：王健鸿为黄洪岳配偶。

（二）经常性关联交易

1、关联租赁

报告期内，公司的关联租赁主要为天津安乃达承租关联方天津聚龙的厂房，租赁的具体情况如下：

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁价格
天津安乃达	天津聚龙	天津市西青区辛口工业区	10,647.22 平方米	0.41 元/平方米/天

公司与天津聚龙参考了同地段类似厂房的市场租赁价格情况，经过双方协商一致，确定最终租赁价格，价格公允。报告期内，关联租赁金额均为 151.75 万元，金额较小，对公司经营不构成重大影响。

2、关键管理人员薪酬

报告期内，公司对关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	515.99	502.23	387.36

（三）偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易为公司实际控制人及其配偶为公司及子公司银行授信提供担保，具体如下：

担保方	银行	担保金额	担保期间	被担保方	担保方式	担保是否已经履行完毕
黄洪岳	中国银行上海市漕河泾支行	700 万元	2021/10/30 至 2023/10/30	安乃达	连带责任保证	是 ^注
黄洪岳、王健鸿	中国银行上海市漕河泾支行	800 万元	2020/10/28 至 2022/10/28	安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	200 万元	2020/9/21 至 2022/9/21	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	1,000 万元	2020/8/28 至 2022/8/28	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	200 万元	2020/8/19 至 2022/8/19	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	1,000 万元	2020/2/28 至 2022/2/28	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	交通银行上海杨浦支行	500 万元	2020/2/21 至 2022/2/21	安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	100 万元	2019/12/24 至 2021/12/24	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	花旗银行上海分行	200 万元	2019/12/24 至 2021/12/24	江苏安乃达	连带责任保证	是
黄洪岳、卓达	中国银行上海市漕河泾支行	900 万元	2019/10/15 至 2021/10/15	安乃达	连带责任保证	是

注：本表格中担保期间未到的保证，因公司及子公司都已偿还到期债务，担保人不再负有担保义务，故担保全部履行完毕。

（四）关联方往来余额

报告期内，关联方往来余额均为公司向关联方天津聚龙租赁厂房产生的应

付款项，具体如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付款项	-	-	130.95

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响情况

报告期内，公司经常性关联交易主要包括公司向关键管理人员支付薪酬和关联租赁；偶发性关联交易为关联担保，系公司正常经营过程中关联事项。从发生额看，公司关联交易金额亦不高。因此，上述关联交易不存在关联方与公司互相输送利益的情形，亦不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易，对公司财务状况和经营成果影响较小。

九、报告期内关联交易履行程序的合法合规情况

报告期内，公司与关联方的关联交易已经第三届董事会第二次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过。根据公司内控制度的相关规定，上述关联交易事项已经有权限的决策机构予以审议批准。

公司独立董事已就报告期内公司与关联方之间发生的关联担保等事项发表意见，认为公司审议程序合法、交易价格公允。

十、报告期内关联方变化情况

发行人报告期内的关联方变化情况详见本节之“七、（八）报告期内曾经存在的关联方”。报告期内，除向任期内公司曾经的财务负责人发放工资薪酬外，公司未与报告期内曾经的关联方发生其他交易。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2021 年度股东大会审议通过，公司首次公开发行股票成功后，则公司发行前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东共享。

二、有关现金分红的股利分配政策

根据公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后关于现金分红的主要股利分配政策如下：

（一）现金分红政策

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

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司董事会认为公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，适用本款规定。

（二）现金分红的决策程序

公司上市后现金分红的决策程序详见本招股说明书第十二节之“二、（二）股利分配决策程序”。

（三）监督机制

股东大会审议调整或者变更现金分红政策议题时，公司应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司公众股东征集投票权。

如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应就其作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，公司独立董事应对此发表独立意见。

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，还需详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后的利润分配政策不存在实质性差异，但本次发行后的利润分配政策对股利分配的具体政策、决策程序、政策制定和调整等作出了更为明确、详细的规定，从股利分配原则、形式、期间间隔、现金分红的条件和比例、股票股利分配条件等方面落实、细化了股利分配政策，从而切实有效地保障投资者的利益。

四、本次发行后的股东分红回报规划

（一）股东分红回报规划制定的考量因素

公司的长远和可持续发展；股东要求和意愿；公司经营发展实际情况；社会资金成本、外部融资环境等。公司综合分析上述因素，对股利分配做出制度性安排。

（二）公司股东分红回报规划的制定原则

根据公司章程规定的利润分配政策，在公司财务稳健的基础上，公司的利润分配应注重对股东合理的投资回报。

（三）2022-2024 年股东分红回报规划

公司可以采取现金或法律、法规允许的方式分配股利。在满足公司正常的生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或者重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，公司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 20%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

（四）股东分红回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次《股东回报规划》，根据需要作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。调整股东回报规划应以保护股东权益为出发点，不得与《公司章程》的规定相抵触，公司保证调整后的股东回报规划不违反股东回报规划制定原则：即如无重大投资计划或者重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 20%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重要合同列表

1、采购合同

公司及子公司与主要供应商签署框架性采购合同，截至本招股说明书签署日，2022 年度采购金额在 3,000 万元以上的供应商，且已签署框架协议、正在履行的重要采购合同具体情况如下：

序号	合同性质	供应商名称	需方	合同主要内容	合同期限
1	框架合同	宁波合力磁材技术有限公司	安乃达	采购磁钢	2021 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
2			天津安乃达		2018 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
3	框架合同	信质集团股份有限公司	天津安乃达	采购定子铁芯总成	2021 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
4	框架合同	江苏鼎鑫智造科技股份有限公司（原名为“金湖县鼎鑫机械股份有限公司”）	天津安乃达	采购端盖	2021 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
5			安乃达		
6	框架合同	江苏开驰新能源有限公司	安乃达	采购轮毂	自 2021 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
7			天津安乃达		自 2019 年 1 月 18 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
8	框架合同	铜陵有色股份铜冠电工有限公司	江苏安乃达	采购漆包线	自 2018 年 7 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
9	框架合同	无锡永捷电机有限公司	江苏安乃达	采购轮毂	自 2018 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
10	框架合同	宁波钰腾新材料有限公司	安乃达	采购磁钢	自 2019 年 11 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同

序号	合同性质	供应商名称	需方	合同主要内容	合同期限
					到期后均自动续期一年
11			江苏安乃达		自 2018 年 5 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
12			天津安乃达		
13	框架合同	宁波亿胜磁材有限公司	安乃达	采购磁钢	自 2019 年 1 月 1 日起生效，若买方在合同届满前未提出不再续订合同，则合同到期后均自动续期一年
14			江苏安乃达		
15			天津安乃达		

2、销售合同

公司及子公司与主要客户签署框架性采购合同，截至本招股说明书签署日，2022 年度销售收入 3,000 万元以上的客户，且已签署框架协议、正在履行的重要销售合同具体情况如下：

序号	合同性质	客户名称	供方	合同主要内容	合同期限
1	框架合同	雅迪科技集团有限公司及其子公司	安乃达	采购电机	2021 年 1 月 1 日起一直有效，除非雅迪集团提前 180 天以合理理由书面通知终止
2			天津安乃达		
3	框架合同	纳恩博（常州）科技有限公司	江苏安乃达	采购电机	2020 年 12 月 7 日起有效期 3 年，期满前 30 日双方均未提出异议的则自动延展 1 年
4	框架合同	东莞市台铃车业有限公司	安乃达	采购电机	2023 年 1 月 6 日至 2026 年 1 月 6 日，期满前 10 日双方均未提出异议的则自动续期 1 个月
5	框架合同	Manufacture Francaise du Cycle	江苏安乃达	购买电机	2019 年 5 月 8 日起一直有效，除非一方提前 90 天以合理理由书面通知终止
6	框架合同	天津深铃科技发展有限公司	天津安乃达	购买电机	2018 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
7	框架合同	天津小鸟车业有限公司	天津安乃达	购买电机	2019 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，若无异议，合同到期后无需续签继续有效
8	框架合同	爱玛科技集团股份有限公司及其关联企业	安乃达	购买电机	2019 年 1 月 1 日起持续有效
9			天津安乃达		
10	框架合同	江苏新日电动车股份有限公司	安乃达	购买电机	2021 年 6 月 1 日起持续有效
11			天津安乃达		

3、担保合同

截至本招股说明书签署日，公司尚在履行的担保合同具体情况如下：

2021 年 1 月 27 日，安乃达与宁波银行股份有限公司无锡分行签订编号为 07800KB21AAAAE8 的《最高额保证合同》，约定公司为江苏安乃达自 2020 年 12 月 24 日至 2023 年 12 月 31 日期间与该行发生的最高额 5,000 万元的债务提供连带责任保证担保。

2021 年 12 月 1 日，安乃达与宁波银行股份有限公司无锡分行签订编号为 07800BY21BENE1A 的《最高额保证合同》，约定公司为江苏安乃达自 2021 年 6 月 10 日至 2025 年 12 月 31 日期间与该行发生的最高额 8,000 万元的债务提供连带责任保证担保。

2022 年 5 月 25 日，江苏安乃达与中国银行股份有限公司上海市徐汇支行签订编号为徐汇 2021 最高保字第 20040-01 号的《最高额保证合同》，约定江苏安乃达为公司自所担保债务履行期限届满之日起三年期间与该行发生的最高额 1,000 万元的债务提供连带责任保证担保。

（二）重要合同对发行人的影响及存在的风险

公司及子公司与主要供应商及客户签订了框架合同，增强了公司与主要供应商及客户合作关系的稳定性，有利于公司业务的稳定、可持续发展，不存在风险事项。

公司与银行签订借款合同及担保合同，满足了公司补充流动资金等方面的需求。公司的银行借款余额较小，且主要用于经营周转，具有的真实业务背景，不存在违反监管规定的用途，不存在风险事项。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼、仲裁及其他重要情况

（一）对发行人可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，现有一项以公司及子公司江苏安乃达作为被告的实用新型专利侵权诉讼，具体情况如下：

1、基本案情

2023年4月11日，八方股份向江苏省无锡市中级人民法院（以下简称“法院”）提交《民事起诉状》，主张公司及江苏安乃达的M100、M230型号中置电机产品（以下简称“涉诉产品”）侵犯其拥有的名称为“一种电动自行车中轴力矩速度传感装置”、专利号为“ZL201420197915.1”的实用新型专利权（有效期自2014年4月22日至2024年4月21日，以下简称“涉诉专利”），该案件已在法院立案，案号为：“（2023）苏02民初221号”。2023年5月25日，公司及江苏安乃达收到传票、起诉状等案件资料。

2、诉讼请求

根据《民事起诉状》，八方股份请求法院判令：（1）公司及江苏安乃达立即停止侵害专利号为ZL201420197915.1的“一种电动自行车中轴力矩速度传感装置”实用新型专利的行为，包括但不限于立即停止制造、销售、许诺销售侵犯本案实用新型专利的电机产品；（2）公司及江苏安乃达就侵权行为连带向八方股份支付侵权赔偿金及维权合理开支共计5,618万元；（3）公司及江苏安乃达承担案件诉讼费用。

3、诉讼进展

2023年5月25日，公司委托上海硅知识产权交易中心有限公司对涉诉专利的权利要求所限定的技术特征与涉诉产品的对应技术特征进行鉴定；并于2023年6月7日取得其出具的《知识产权鉴定意见书》（沪硅【2023】鉴字第003号），结论为公司涉诉产品的对应技术特征与涉诉专利全部权利要求的技术特征既不相同、也不等同。

2023年6月1日，公司委托国家知识产权局专利检索咨询中心对涉诉专利

进行稳定性分析；并于 2023 年 6 月 6 日取得其出具的《专利稳定性分析报告》（WD2300052），结论为涉诉专利不具备创造性，专利权不稳定。

2023 年 5 月 26 日，公司委托专利代理律师向国家知识产权局对涉诉专利提起出具专利权评价报告申请；并于 2023 年 6 月 30 日取得其出具的《实用新型专利权评价报告》，结论为涉诉专利不具备创造性，不符合授予专利权条件。

2023 年 5 月 30 日，公司委托专利代理律师向国家知识产权局对涉诉专利提起无效宣告请求。

2023 年 6 月 12 日，因公司对涉诉专利提起无效宣告请求，法院依法作出中止审理裁定。截至本招股说明书签署日，该诉讼案件尚未开庭。

4、诉讼案件对发行人的影响

（1）公司败诉的风险较低

根据公司聘请的专利诉讼律师北京市金杜（深圳）律师事务所出具的《北京市金杜（深圳）律师事务所关于八方电气（苏州）股份有限公司诉安乃达驱动技术（江苏）有限公司、安乃达驱动技术（上海）股份有限公司实用新型专利侵权纠纷案法律意见书》（以下简称“《专利侵权纠纷案法律意见书》”）、上海硅知识产权交易中心有限公司出具的《知识产权鉴定意见书》、国家知识产权局专利检索咨询中心出具的《专利稳定性分析报告》、国家知识产权局出具的《实用新型专利权评价报告》，公司不应认定为专利侵权，涉诉专利不具备创造性、稳定性较差、不符合授予专利权条件，涉诉专利被宣告专利无效的可能性较高。

此外，八方股份主张侵权的产品系公司中置电机中的力矩传感装置，由公司通过合法来源并支付合理对价向供应商对外采购取得，该供应商拥有相关产品的专利权，公司依法不应承担赔偿责任，亦无需承担停止使用的责任。

综上分析，本次诉讼公司败诉的风险较低。

（2）如有不利诉讼结果对公司的直接影响

根据《民事起诉状》，八方股份诉求公司及江苏安乃达就侵权行为连带向其

支付侵权赔偿金及维权合理开支共计 5,618 万元。根据北京市金杜（深圳）律师事务所出具的《专利侵权纠纷案法律意见书》，即使法院认定公司应当进行赔偿，由于涉诉的力矩传感装置系公司中置电机的部件之一，该等部件在实现成品利润中的作用难以量化确定，侵权赔偿金额难以具体确定，因此法院最有可能采用法定赔偿方式，即在 3 万元至 500 万元的范围内酌定赔偿金额。即便按法定赔偿方式最高赔偿数额 500 万元计算，上述费用占公司 2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润的比例为 3.16%，占比较小。

江苏安乃达与涉诉产品的力矩传感装置供应商签署的《采购合同》中已就涉诉产品部件知识产权的责任承担进行约定，即使本次专利诉讼的最终判决结果对公司不利，公司因此产生的经济损失均可由该供应商进行补偿，该供应商已对此进行书面确认。

公司实际控制人黄洪岳、卓达已出具承诺：将积极推动公司的应诉及相关应对措施；若本次专利诉讼最终形成对公司不利结果，本人将积极推动涉诉产品的力矩传感装置供应商对生效判决结果所认定的应由公司承担的赔偿金及诉讼费用、公司因本次专利诉讼导致的公司生产经营损失进行赔付。如上述先行赔付无法执行或执行后仍存在需要公司承担的其他费用的，本人将全额承担该等或有费用，以避免公司 and 公司上市后的未来公众股东因此遭受任何损失。

因此，即使本次专利诉讼结果对公司不利，且判定公司承担赔付责任，相关或有损失也应由该部件供应商依约承担，且公司实际控制人已出具承诺，对无法弥补的损失予以兜底补偿，上述不利结果不会对公司产生重大不利影响。

（3）如有不利诉讼结果对公司持续经营能力的影响

①涉诉专利已临近到期

涉诉专利的申请时间为 2014 年 4 月 22 日，有效期自 2014 年 4 月 22 日至 2024 年 4 月 21 日。涉诉专利有效期已不足一年，如最终法院判定公司侵权，亦不会因此对公司长期发展造成重大不利影响。

②替代供应商

公司储备有多家具有同等技术水平和生产制造能力的合格供应商，各供应

商均已就其生产制造的力矩传感装置申请取得相应的专利保护。经过公司的内部技术测试，上述供应商生产制造的力矩传感装置能够满足涉诉产品的技术参数要求，与现有力矩传感装置实现的效果和功能相同，公司具有安全的供应商替代方案。因此，即使本次诉讼的最终判决结果对公司不利，公司可以立即更换供应商，不会影响公司的持续经营能力。

③自有可替代技术

公司拥有多项应用于中置电机相关产品的力矩传感装置技术，且均有对应的专利权保护，可替换并应用于涉诉产品，不存在障碍及额外新增成本。因此，即使本次诉讼的最终判决结果对公司不利，公司可以立即通过采用自有新型力矩传感装置来替代，不会影响公司的持续经营能力。

综上，公司败诉风险较低，即使产生对公司不利的判决结果，因涉诉专利已临近到期失效，公司拥有安全的供应商替代方案，拥有已被客户认可的自有技术方案，可有效解决因此产生的不利影响，上述诉讼不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

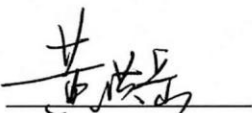
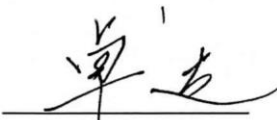
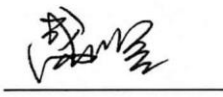
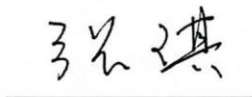
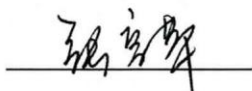
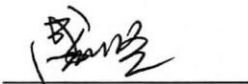
（二）实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事：	 黄洪岳	 卓 达	 盛晓兰
	 夏业中	 杨 锟	 李 进
	 张 琪	 朱南文	 蒋德权
公司全体监事：	 张亲苹	 王 静	 王素华
高级管理人员：	 卓 达	 盛晓兰	 夏业中
	 李 进		

安乃达驱动技术（上海）股份有限公司

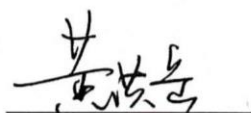
2023年 8 月 20日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：



黄洪岳



卓达



安乃达驱动技术（上海）股份有限公司

2023年8月20日

三、保荐机构（主承销商）声明

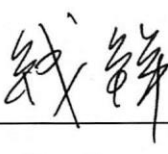
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：


茆 路

保荐代表人：


许伟功


钱 铮

保荐机构法定代表人：


王 洪



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读安乃达驱动技术（上海）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



冯艺东

保荐机构董事长：



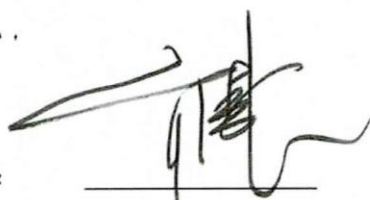
王 洪



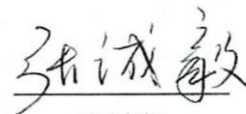
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人：


章靖忠

经办律师：


孔 瑾
张诚毅

2024年 8 月 20 日

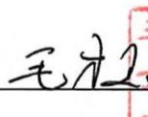
五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读安乃达驱动技术（上海）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

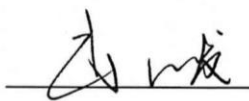
签字注册会计师：


邓传洲


毛才玉




会计师事务所负责人：


肖厚发


中国注册会计师
肖厚发
340100030003

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2025年8月20日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读安乃达驱动技术（上海）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：    

钱 进 左英浩

资产评估机构负责人： 

左英浩

上海众华资产评估有限公司

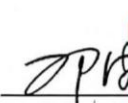


2023年 8 月 20 日

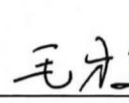
七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读安乃达驱动技术（上海）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


邓传洲




毛才玉



会计师事务所负责人：



肖厚发



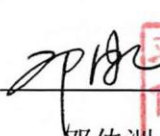
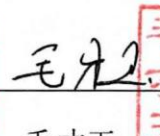
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

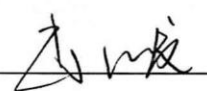


2023年8月20日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读安乃达驱动技术（上海）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    
邓传洲 毛才玉

会计师事务所负责人：  
肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年8月20日

第十二节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

（一）备查文件列表

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；
- 6、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- 7、与投资者保护相关的承诺；
- 8、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- 9、内部控制鉴证报告；
- 10、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 11、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- 12、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- 13、募集资金具体运用情况；
- 14、子公司、参股公司简要情况；
- 15、其他与本次发行有关的重要文件。

（二）备查文件查阅地点、时间

1、查阅地点

发行人：安乃达驱动技术（上海）股份有限公司

地址：上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 A 座 1-2 层

电话：021-31371818

传真：021-31371817

联系人：李进

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区浦电路 360 号陆家嘴投资大厦 13 层

电话：021-20235882

传真：021-20235657

联系人：许伟功、钱铮、茆路

2、查阅时间

工作日：上午 9：30-11：30，下午 2：00-4：00。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

切实维护公司、股东及投资者的合法权益，公司已根据适用的法律、法规及规范性文件的规定，并结合公司实际情况，制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，以保障公司与投资者之间的良好沟通，增加投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司通过官方网站、邮箱、电话等多种渠道确保投资者及利益相关人可以

及时沟通获取公司最新信息；公司将积极与投资者交流互动，以增进投资者对公司的了解和认同，保护投资者合法权益。

公司设立董秘办作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，该部门的负责人为董事会秘书李进先生，联系电话：021-31371818-868。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司按照相关法律、法规及规范性文件，建立了《投资者关系管理制度》。公司投资者关系管理的基本原则：

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息；

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、上海证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露；

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择信息披露；

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导；

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

发行上市后，公司将通过证监会及上海证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作。公司将不断提高投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东特别是中小股东的利益，努力实现公司价值及股东利益的最大化。

（二）股利分配决策程序

根据公司发行上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配决策政策如下：

1、公司的利润分配政策决策程序

（1）公司的利润分配政策由董事会拟定，提请股东大会审议。

（2）独立董事及监事会应当对提请股东大会审议的利润分配政策进行审核并出具书面审核意见。

（3）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。董事会认为需要调整利润分配政策时，可以提交利润分配政策调整方案供股东大会审议，公司可以采取网络投票方式等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（4）公司由董事会制定《股东回报规划》并由股东大会审议通过后执行，具体规定相应期间的股利分配计划，并至少每三年重新审议《股东回报规划》。

2、公司的利润分配方案决策程序

1、董事会在考虑对全体股东持续、稳定的回报的基础上，应与独立董事、监事充分讨论后，制定利润分配方案。

2、独立董事及监事会应当对提请股东大会审议的利润分配方案进行审核并出具书面审核意见。

3、股东大会审议利润分配方案时，可以采取网络投票方式等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（三）股东投票机制建立情况

1、累积投票制度

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实

行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

同时，公司制定了《累积投票制度实施细则》，规定了累积投票制度的内容和具体表决方法，确保所有股东充分行使权利。

2、中小投资者单独计票制度

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权的相关安排

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的相关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

三、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 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首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人持有首发

前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股份数将相应进行调整。

（3）本人转让所持有的发行人股份应遵守以下规则：

①本人在发行人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；

②本人离职后半年内，不得转让本人所持发行人股份；

③遵守《中华人民共和国公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定；

④遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定；

⑤本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守上述承诺。

（4）自锁定期（包括延长的锁定期）届满之日起 24 个月内，若本人减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。

（5）上述股份的流通限制及自愿锁定的承诺不因本人职务变更或离职等原因而终止。

（6）若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（7）本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

2、实际控制人控制的企业上海坚丰承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分

股份，若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

（2）发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本企业直接或间接持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

自发行人股票上市至本企业减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股份数将相应进行调整。

（3）本企业直接或间接持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。

（4）本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

3、持股 5%以上的股东宁波思辉承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

（2）本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

4、股东丁敏华承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如发行人在取得股份之日起 12 个月之前（含当日）完成首次公开发行股票并上市的申报，则自发行人完成本人增资取得发行人股份的工商变更登记手续之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人取得的前述新增股份，也不由发行人回购该等股份。

（3）自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有派息、送股、资本公

积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股份数将相应进行调整。

（4）本人转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

5、股东财通创新、金华金开承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如发行人在取得股份之日起 12 个月之前（含当日）完成首次公开发行股票并上市的申报，则自发行人完成本企业增资取得发行人股份的工商变更登记手续之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业取得的前述新增股份，也不由发行人回购该等股份。

（3）自发行人股票上市至本企业减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股份数将相应进行调整。

（4）本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

（二）本次发行前相关股东持股及减持意向承诺

1、实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“（1）拟长期持有公司股票；

（2）减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺；

（3）减持方式：其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；

（4）减持价格：如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；

（5）减持数量：①采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；②采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；③计算减持数量时本人与本人的一致行动人所持股份合并计算；④如本人采取协议转让方式减持股份后，导致所持公司股份比例不足 5%的，在上述情形发生后 6 个月内本人将继续遵守第①项内容。

（6）减持公告：①本人以任何方式减持公司首发前股份的，每次减持均将提前至少 3 个交易日予以公告；②其中通过集中竞价交易减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前予以公告，并向证券交易所报告备案减持计划；③如本人采取协议转让方式减持股份后，导致所持公司股份比例不足 5%的，在上述情形发生后 6 个月内本人将继续遵守第②项内容。

（7）本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，减持方式、减持价格、减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定；

（8）如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；因未履行或未及时履行上述承诺所获得的收益归发行人所有；本人未履行或未及时履行上述承诺导致发行人或投资者损失的，依法赔偿发行人或投资者的损失；本人所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

（9）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

2、持股 5%以上的股东上海坚丰承诺：

“（1）减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺；

（2）减持方式：其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；

（3）减持价格：如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；

（4）减持数量：①采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；②采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%；③计算减持数量时本企业与企业的一致行动人所持股份合并计算；④如本企业采取协议转让方式减持股份后，导致所持公司股份比例不足 5%的，在上述情形发生后 6 个月内本企业将继续遵守第①项内容。

（5）减持公告：①本企业以任何方式减持公司首发前股份的，每次减持均将提前至少 3 个交易日予以公告；②其中通过集中竞价交易减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前予以公告，并向证券交易所报告备案减持计划；③如本企业采取协议转让方式减持股份后，导致所持公司股份比例不足 5%的，在上述情形发生后 6 个月内本企业将继续遵守第②项内容。

（6）本企业在锁定期届满后减持公司首发前股份的，减持方式、减持价格、减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定；

（7）如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持；

（8）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

3、持股 5%以上的股东宁波思辉承诺：

“（1）减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺；

（2）减持方式：其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；

（3）减持价格：如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；

（4）减持数量：采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

（5）减持公告：本企业通过集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以公告。

（6）本企业在锁定期届满后减持公司首发前股份的，减持方式、减持价格、减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定；

（7）如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持；

（8）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

（三）关于稳定股价的措施及承诺

为保障投资者合法权益，维持公司上市后股价的稳定，公司根据中国证监会发布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规的规定，在 2022 年第一次临时股东大会审议通过《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》，具体如下：

1、启动股价稳定措施的条件

自公司股票正式上市之日起三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷上一会计年度末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东权益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 5 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司按照各方协商确定的股价稳定具体方案需要采取股价稳定措施时，公司可同时或分步骤实施以下股价稳定措施：

（1）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，公司应当在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，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。

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，公司回购股份的价格不超过上一个会计年度年末经审计的每股净资产的价格，公司回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。单次决议用于公司回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司股东净利润的 10%。单一会计年度内用于公司回购股份的资金总额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。

如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

（2）实际控制人通过二级市场以集中竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人增持公司股份”）

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取实际控制人增持公司股份，公司实际控制人应在股东大会审议通过股价稳定措施的具体方案后 30 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人增持公司股份计划的 10 个交易日内，实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

公司上市后三年内，实际控制人为稳定股价而增持发行人股份的价格不超过上一个会计年度年末经审计的每股净资产的价格；单次计划用于增持股份的资金不低于公告日前一会计年度其自公司所获现金分红的 20%；单一会计年度内用于增持股份的资金不高于前一会计年度其自公司所获现金分红的 50%。实际控制人通过增持获得的股份，在增持完成后 12 个月内不得转让。

如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人可不再实施增持公司股份。实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（3）董事、高级管理人员买入公司股份

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取董事、高级管理人员买入公司股份方式的股价稳定措施，公司时任董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员）应在股东大会审议通过股价稳定措施的具体方案后 10 个交易日内，通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司非独立董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，为稳定股价而购买发行人股份的资金金额不低于本人上一会计年度从公司获取的税后薪酬及津贴总额的 10%，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获得税后薪酬及津贴总额的 30%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、实际控制人、董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员未采取上述股价稳定的具体措施，公司、实际控制人、董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、实际控制人、董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述股价稳定措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果实际控制人未采取上述股价稳定的具体措施的，则公司可暂扣实

际控制人现金分红，直至其按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（3）如果董事（不含独立董事和未领薪酬的外部董事）、高级管理人员未采取上述股价稳定的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司可将该等董事和高级管理人员股份增持义务触发后应付本人的薪酬及现金分红总额的 70%予以扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（4）自公司股票首次公开发行并上市之日起 3 年内，若公司新聘任领取薪酬的非独立董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任领取薪酬的非独立董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

4、本预案的执行

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

5、稳定股价的承诺

（1）发行人承诺：

“公司上市后三年内，如收盘价连续二十个交易日低于上一会计年度经审计的每股净资产（因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整），即触及启动稳定股价措施的条件，公司将在上述情形发生后严格按照《公司股票上市后三年内稳定股价预案》的规定启动稳定股价措施，向社会公众股东回购股票。

若本公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，本公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价措施的相应承诺。

本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本公司若违反

相关承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司将严格依法执行该等裁判、决定。”

（2）实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“①自公司股票正式上市之日起三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷上一会计年度末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东权益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

若发行人股东大会审议通过的股价稳定具体方案决定采取实际控制人增持发行人股份的股价稳定措施，本人将在发行人股东大会审议通过股价稳定措施的具体方案后 30 个交易日内，提出增持发行人股份的方案（包括拟增持发行人股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知发行人。在发行人披露本人增持发行人股份计划的 10 个交易日内，本人开始实施增持发行人股份的计划。

②本人通过法律法规允许的交易方式买入发行人股票，发行人上市后三年内，本人为稳定股价而增持发行人股份的价格不超过上一个会计年度末未经审计的每股净资产的价格；单次计划用于增持股份的资金不低于公告日前一会计年度其自公司所获现金分红的 20%；单一会计年度内用于增持股份的资金不高于前一会计年度其自公司所获现金分红的 50%。本人通过增持获得的股份，在增持完成后 12 个月内不得转让。

③如果发行人股价已经不再满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再实施增持发行人股份。本人增持公司股份后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

④本人将按照相关法律法规的规定增持发行人股份。

⑤若本人未能按照上述承诺采取稳定股价措施，本人承诺：

I、本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述股价稳定措施的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

II、公司可暂扣本人当年现金分红，直至本人按本承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：

“①自公司股票正式上市之日起三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷上一会计年度末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东权益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

若发行人股东大会审议通过的股价稳定具体方案决定采取董事、高级管理人员买入公司股份的股价稳定措施，本人将在发行人股东大会审议通过股价稳定措施的具体方案后 10 个交易日内，通过法律法规允许的交易方式买入发行人股票以稳定发行人股价。

②本人通过法律法规允许的交易方式买入发行人股票，本人为稳定股价而购买发行人股份的资金金额不低于本人上一会计年度从公司获取的税后薪酬及津贴总额的 10%，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获得税后薪酬及津贴总额的 30%。

③如果发行人股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再实施增持发行人股份。本人增持公司股份后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

④本人将按照相关法律、法规的规定买入发行人股份，需要履行证券监督

管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入发行人股份的，视同已履行本承诺。

⑤若本人未能按照上述承诺采取股价稳定措施，本人承诺：

I、本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述股价稳定措施的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

II、在本人未履行承诺采取股价稳定措施发生之日起 10 个交易日内，公司可将董事和高级管理人员股份增持义务触发后应付本人的薪酬及现金分红总额的 70%予以扣留，直至本人按本承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

（四）信息披露真实、准确、完整的承诺

1、发行人承诺：

“（1）本公司申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

（2）本公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定本公司招股说明书存在虚假记载、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，在中国证监会等有权机关认定有关违法事实后 30 天内，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

（3）本公司首次公开发行的股票上市交易后，如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定本公司招股说明书存在虚假记载、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，本公司将在中国证监会认定有关违法事实后 30 天内依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格不低于届时本公司股票二级市场价格。

（4）如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作

出的有效司法裁决认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（5）如本公司未履行上述承诺，应在中国证券监督管理委员会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。

（6）本承诺自作出之日起即对本公司具有法律约束力。本公司将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

2、实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法回购本人已转让的原限售股份（如有），回购价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价，并依法赔偿投资者损失。本人将督促公司在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日内进行公告，并在上述事项认定后三个月内启动购回事项。公司已发行尚未上市的，购回价格为发行价加算银行同期存款利息；公司已上市的，购回价格以发行价加算银行同期存款利息和购回义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。若本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本人将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

（3）如本人未履行上述承诺，本人将在中国证券监督管理委员会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本人同意发行人自本人违反承诺之日起有权扣留应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以

用于执行未履行的承诺，直至本人履行上述承诺或支付应由本人承担的投资者损失为止。本人未履行上述承诺期间，本人所持发行人股份不得转让。

（4）本承诺自作出之日起即对本人具有法律约束力，不因本人在公司的职务变更、离职、股份变动等原因而豁免履行。本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

3、董事、监事、高级管理人员的承诺：

“（1）本人已经阅读了公司首次公开发行上市编制的招股说明书，本人确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。

（2）如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（3）如本人未履行上述承诺，本人将在中国证券监督管理委员会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本人同意发行人自本人违反承诺之日起有权扣留应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本人履行上述承诺或支付应由本人承担的投资者损失为止。本人未履行上述承诺期间，本人所持发行人股份不得转让。

（4）本承诺自作出之日起即对本人具有法律约束力，不因本人在公司的职务变更、离职、股份变动等原因而豁免履行。本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

4、中介机构的相关承诺

（1）保荐机构（主承销商）中泰证券承诺：

“因保荐机构为发行人本次公开发行制作、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，本保荐机构将先行赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师天册律师承诺：

“如承诺人未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

（3）审计机构、验资机构容诚会计师承诺：

“因本所为安乃达驱动技术（上海）股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，本所将依法赔偿投资者损失。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补即期回报的具体措施及承诺：

“（1）加大研发投入，提高公司竞争能力和持续盈利能力

公司一直坚持提高营销服务能力，紧跟市场需求，继续在新技术等领域加大研发投入，不断进行技术创新，进一步提升企业业务技术水平。通过以技术创新为突破口，持续提升服务质量与品质，满足客户差异化需求，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

（2）加大市场开拓

公司将加大现有主营业务和新业务的市场开发力度，不断提升公司市场份额，开拓新的产品应用领域，寻求更多合作伙伴。

（3）加强经营管理，提高运营效率

公司将不断加强管理运营效率，持续提升营销服务等环节的组织管理水平和对客户需求的快速响应能力，促进公司核心竞争力进一步提升，提高运营效率和盈利能力。

（4）加强募投项目和募集资金管理

公司已制定《募集资金管理办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将加强募投项目建设和管理，尽快实现预期效益。公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金使用合法合规，提升募集资金运用效率，提升公司盈利能力以填补即期回报下降的影响。

（5）完善公司治理，加大人才培养和引进力度

公司已建立完善的公司治理制度，将遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，进一步加强公司治理，为公司发展提供制度保障。

公司将建立全面的人力资源培养、培训体系，完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度，不断加大人才引进力度，为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。

（6）强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。”

2、实际控制人黄洪岳、卓达填补即期回报的具体措施及承诺：

“（1）任何情形下，本人均不会滥用实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）督促公司切实履行填补回报措施；

（3）本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（4）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成

损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、董事、高级管理人员填补即期回报的具体措施及承诺：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺：

“为维护中小投资者的利益，本公司承诺将严格按照《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。”

2、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

“为维护中小投资者的利益，本人承诺将严格按照《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺根据《安乃达驱动技术（上海）股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关股东大会/董事会会议进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。”

（七）关于避免同业竞争的承诺

1、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人黄洪岳、卓达出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“（1）本人及本人控制的其他企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的其他企业进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的企业将不开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本人或本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属子公司生产经营构成竞争的业务，本人及本人控

制的其他企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；

（3）如从第三方获得任何与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争的商业机会，本人及本人直接或间接控制的其他企业将立即通知发行人，本人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免形成同业竞争；

（4）上述承诺在本人作为发行人实际控制人期间内持续有效且不可变更或撤销。本人承诺，若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本人及本人控制的企业均将予以赔偿，并妥善处置全部后续事项；

（5）本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。”

2、持股 5%以上的股东关于避免同业竞争的承诺

持股 5%以上的股东上海坚丰、宁波思辉出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“（1）本企业及本企业控制的企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）自本承诺函签署之日起，若本企业或本企业控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本企业及本企业控制的企业不会开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本企业或本企业控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属子公司生产经营构成竞争的业务，本企业及本企业控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；

（3）如从第三方获得任何与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争的商业机会，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将立即通知发行人，本企业承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本企业对该等商

业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免形成同业竞争；

（4）如违反上述承诺，本企业及本企业控制的企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属子公司造成的损失；

（5）本声明、承诺与保证将持续有效，直至本企业不再直接或间接持有发行人股权为止；

（6）本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。”

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于避免同业竞争的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“（1）本人及本人控制的企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人不会到与发行人及其下属子公司构成竞争关系的企业任职或为其提供服务；

（2）自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的企业不会开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本人或本人控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；

（3）如从第三方获得任何与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争的商业机会，本人及本人直接或间接控制的其他企业将立即通知发行人，本人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免形成同业竞争；

（4）如违反上述承诺，本人及本人控制的企业愿意承担由此产生的全部责

任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属子公司造成的损失；

（5）本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人不再直接或间接持有发行人股权且本人不再担任发行人董事/监事/高级管理人员为止；在本人从发行人离职后两年内，本人仍将遵守上述承诺；

（6）本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。”

（八）关于规范和减少关联交易的承诺

实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“1、本人现时及将来均严格遵守发行人的《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。

2、本人将尽量减少和规范与发行人的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与发行人发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人与发行人的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。

4、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给发行人及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。”

（九）股东信息披露的相关承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第2号》的相关要求，发行人对直接或间接股东（追溯至最终持有人）情况及不存在证监会系统离职人员入股的情况进行专项承诺，具体如下：

“1、截至本专项承诺函签署之日，发行人的直接或间接股东不存在属于法律法规规定禁止持股的主体的情形，持有的发行人股份不存在委托持股或信托

持股的情形，亦不存在任何潜在争议或纠纷。各股东作为持股主体符合中国法律法规的规定。

2、截至本专项承诺函签署之日，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有发行人股份。各股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

3、截至本专项承诺函签署之日，发行人的股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

4、截至本专项承诺函签署之日，发行人直接或间接股东里不存在证监会系统离职人员，包括离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

5、截至本专项承诺函签署之日，发行人之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在证监会系统离职人员不当入股的情况，包括：

- （1）利用原职务影响谋取投资机会；
- （2）入股过程存在利益输送；
- （3）在入股禁止期内入股；
- （4）作为不适格股东入股；
- （5）入股资金来源违法违规。”

（十）关于未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺：

“发行人在本次发行并上市过程中，如存在未履行承诺的情形的，发行人将采取以下措施予以约束：

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

（3）发行人因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

（4）自发行人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之日起 12 个月内，发行人将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种。”

2、实际控制人黄洪岳、卓达承诺：

“（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

（2）如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

（3）本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

（4）本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本人将依法赔偿发行人或投资者的损失。

（5）如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。”

3、董事、监事、高级管理人员承诺：

“（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

（2）如违反股份锁定承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

（3）如违反稳定股价预案的承诺，自违反上述承诺之日起停止从公司领取现金分红或领取薪酬，由公司暂扣并代管，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；本人直接或间接所持公司股份不得转让，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；本人不得作为股权激励对象，或调整出已开始实施的

股权激励方案的行权名单；

（4）本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

（5）本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者损失的，由本人依法赔偿发行人或投资者的损失。”

4、持股 5%以上的股东上海坚丰、宁波思辉承诺：

“（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

（2）如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

（3）本企业因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

（4）本企业未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本企业将依法赔偿发行人或投资者的损失。

（5）如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的公司股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。”

四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构。公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及规范性文件的相关规定，制定了《公司章程》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。

1、股东大会的职权

《公司章程》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

“（一）决定公司的经营方针和投资计划、投资方案；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准本章程规定的重大担保事项；
- （十三）审议公司对外投资及在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （十四）审议批准、变更募集资金用途事项；
- （十五）审议股权激励计划；
- （十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

2、股东大会的运行情况

自整体变更设立股份公司后，公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规、《公司章程》《股东大会议事规则》等公司制度的规定，执行股东大会制度，召开股东大会，审议股东大会职权范围内的事项，维护公司股东的合法权益。

报告期内，公司股东大会运行情况良好，对《公司章程》及其他主要规章制度的制定和修改、董事会和监事会成员的选举、年度财务预算、决算报告、审计报告、股利分配等事项进行审议并作出了有效决议。报告期内，公司共召开了 10 次股东大会，历次股东大会的召集、主持、提案、出席、议事、表决及会议记录的程序规范且完善，历次股东大会的会议程序、决议内容均符合《公

司法》《证券法》《公司章程》《股东大会议事规则》等法律法规及公司制度的规定。

（二）董事会制度的建立健全运行情况

公司设董事会，董事会是公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司根据《公司法》《公司章程》等相关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的一般会议、临时会议、会议的召集和主持、审议权限等作出了明确规定。

1、董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列职权：

“（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（二）执行股东大会的决议；

（三）决定公司的经营计划，制定公司的投资方案；

（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及挂牌、上市方案；

（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、购买出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十一）制订公司的基本管理制度；

（十二）制订本章程的修改方案；

（十三）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十四）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十五）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。”

2、董事会的运行情况

自整体变更设立股份公司后，公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规、《公司章程》《董事会议事规则》等公司制度的规定，严格按照股东大会的决议和授权，召开董事会，审议《公司章程》、股东大会授权范围内的事项，认真执行股东大会通过的各项决议内容。

报告期内，公司董事会运行情况良好，对高级管理人员聘任、主要管理制度制定和修改、重大生产经营决策等事项进行审议并作出了有效决议。报告期内，公司共召开了 15 次董事会，公司历次董事会的召集、主持、提案、出席、议事、表决及会议记录的程序规范且完善，历次董事会的会议程序、决议内容均符合《公司法》《证券法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规及公司制度的规定。

（三）监事会制度的建立健全运行情况

公司设监事会，监事会是公司的监督机构。公司根据《公司法》《公司章程》等相关规定，制定了《监事会议事规则》，对监事会的定期会议和临时会议、提案、召集和主持、审议权限等作出了明确规定。

1、监事会的职权

《公司章程》规定监事会行使下列职权：

“（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级

管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，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）股东大会授予的其他职权。”

2、监事会的运行情况

自整体变更设立股份公司后，公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规、《公司章程》《监事会议事规则》等公司制度的规定，召开监事会，审议《公司章程》授权范围内的事项。

报告期内，公司监事会运行情况良好，对公司董事会、高级管理人员履职行为、重大生产经营决策、重大投资等事项实施了有效监督，切实发挥了监事会的作用。报告期内公司共召开 8 次监事会，公司历次监事会的召集、主持、提案、出席、议事、表决及会议记录的程序规范且完善，历次监事会的会议程序、决议内容符合《公司法》《证券法》《公司章程》《监事会议事规则》等法律法规及公司制度的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《上市公司独立董事规则》《公司章程》等相关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格、聘用与解聘、职责权限等做出了明确规定。截至本招股说明书签署日，公司聘任了独立董事 3 名，其中会计专业人士 1 名，独立董事人数占董事会成员总数的比例不低于三分之一。

1、独立董事的职权

公司《独立董事工作制度》规定，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还应当赋

予独立董事以下特别职权：

“（一）依公司相关制度须提交股东大会审议的关联交易（指公司拟与关联人达成的交易总额高于 3,000 万元且高于公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；（独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据）

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（五）提议召开董事会；

（六）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（七）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。”

2、独立董事的履职情况

公司独立董事自任职以来，严格依照《证券法》等相关法律法规、《公司章程》《独立董事工作制度》等公司制度的相关要求，积极参与公司各项重大经营决策，独立行使表决权，勤勉尽职地履行相关职责，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了公允的独立意见，维护了公司整体利益及全体股东利益，在完善公司法人治理结构和规范运作方面发挥了积极作用。

自整体变更设立股份公司后，独立董事对相关决议事项未提出过异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《公司章程》等相关规定，制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、聘用与解聘、职责权限等作出了明确规定。

1、董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书对公司和董事会负责，履行如下职权：

“（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（四）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；

（五）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复上海证券交易所的所有问询；

（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、上海证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向上海证券交易所报告；

（八）《公司法》《证券法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。”

2、董事会秘书的履职情况

报告期内，公司董事会秘书严格依照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》《董事会秘书工作细则》等公司制度的相关要求开展工作，组织董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，在完善公司法人治理结构和规范运作方面发挥了重要作用。

五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

为进一步完善公司治理结构，公司董事会下设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、高级管理人员的推选、薪酬和考核等工作。同时，公司制定了各专门委员会的工作细则。

公司董事会各专门委员会的人员构成情况如下：

专门委员会名称	召集人	委员会成员
战略决策委员会	黄洪岳	黄洪岳、卓达、张琪
审计委员会	蒋德权	蒋德权、朱南文、盛晓兰
提名委员会	张琪	张琪、朱南文、黄洪岳
薪酬与考核委员会	朱南文	朱南文、张琪、卓达

注：蒋德权为会计专业人士。

（一）战略决策委员会

根据《战略决策委员会工作细则》，战略决策委员会由三名董事组成，设主任委员一名，其中独立董事委员一名，战略决策委员会主要行使以下职权：

- “（一）审议公司未来愿景、使命和价值观方案；
- （二）对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；
- （三）审议公司市场定位；
- （四）审议公司战略实施计划和战略调整计划；
- （五）审议公司重大项目投资的可行性分析报告；
- （六）审议公司重大项目投资的实施计划以及资金筹措和使用方案；
- （七）审议重大项目投资中与合作方的谈判情况报告；
- （八）审议控股子公司的战略规划；
- （九）审议控股子公司增资、减资、合并、分立、清算、上市等重大事项；
- （十）董事会授予的其他职权。”

（二）审计委员会

根据《审计委员会工作细则》，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事委员不少于委员会人数的二分之一，委员中至少一名独立董事为专业会计人士。审计委员会设主任委员一名，由会计专业人士的独立董事担任。审计委员会主要行使以下职权：

- “（一）提议聘请或更换外部审计机构；
- （二）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- （四）审核公司的财务信息及其披露；
- （五）审查公司的内控制度，组织对重大关联交易进行审计；
- （六）董事会授予的其他职权。”

（三）提名委员会

设立根据《提名委员会工作细则》，提名委员会由三名董事组成，其中独立董事委员不少于委员会人数的二分之一。委员会设主任委员一名，由独立董事担任。提名委员会主要行使以下职权

- “（一）对董事会规模、构成提出建议；
- （二）研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议；
- （三）广泛搜寻合格的董事和总经理人选；
- （四）对董事候选人和总经理候选人审查并提出建议；
- （五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；
- （六）董事会授予的其他职权。”

（四）薪酬与考核委员会

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会由三名委员组成，设主任委员一名。考核委员会委员由董事组成，其中独立董事委员不少于委员会人数的二分之一。主任委员由独立董事担任。薪酬与考核委员会的主要行使

以下职权：

“（一）根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（三）审查公司董事、高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（五）董事会授予的其他职权。”

（五）董事会专门委员会的运行情况

董事会各专门委员会自设立以来运行情况良好，均严格依照《公司章程》、各专门委员会工作细则等的相关规定开展工作，较好的履行了职责，有效提高了董事会的决策效率、决策的科学性及监督的有效性，对公司法人治理结构的完善发挥了积极作用。

六、募集资金具体运用情况

（一）安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目

1、项目概况

2022年2月23日，安乃达科技已取得权证编号为“津（2022）西青区不动产权第1066414号”的土地使用权，面积10,930.50平方米，坐落于天津市西青区张家窝镇天安路以西安福道以南。本项目拟由安乃达科技在上述土地上实施，通过新建生产车间、智能仓储及其他辅助配套设施，购置自动机器人手臂、自动绕线机、全自动化直驱轮毂电机装配线、高速贴片机、全自动转子生产一体机、全自动光学检测仪、基板功能综合检测仪、智能仓储等一系列生产、检测和仓储设施设备，进一步扩大公司电动两轮车电驱动系统产品的生产能力。

本项目建成并达产后，新增直驱轮毂电机 300 万台/年，减速轮毂电机 20

万台/年，中置电机 20 万台/年的生产能力，将大大缓解公司产能瓶颈，满足日益增长的市场需求。随着本项目的逐步投产和达产，天津安乃达现有产能将逐步减少和转移。

2、项目建设的背景及必要性

（1）本项目建设符合国家产业政策导向

公司主要生产电动两轮车使用的各类电机，在电机行业细分行业中属于微特电机行业。电机产业是我国的重要产业之一。近年来，国家出台多项政策，支持高效电机和电机先进技术的发展，逐步淘汰技术落后、能效比低的电机产品。近年来，国家颁布的电机行业主要法律法规及政策，详见本招股说明书第五节之“二、（二）2、行业主要法律法规及政策”。

公司国内市场销售以直驱轮毂电机为主，为电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等车型配套；国外市场销售以中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统为主，为国外城市车、山地车、公路车等电助力自行车车型配套。电动自行车、电动摩托车是我国改革开放以来最具中国特色的创新型产品之一，是绿色环保、贴近民生并拥有高度自主知识产权的民族产业。电动自行车、电动摩托车具有低碳、绿色、健康、休闲、时尚等等丰富优势，因而得到产业政策的大力支持。近年来，国内外颁布的主要法律法规及政策，详见本招股说明书第五节之“二、（二）2、行业主要法律法规及政策”。

本项目旨在提高公司核心产品生产能力，进一步提升生产自动化水平，提高公司对于核心产品的定制化、智能化、信息化和创新能力，符合国家自动化、智能化、信息化和技术创新的产业政策导向。

（2）本项目建设满足公司迫切的扩产能需求

自设立以来，公司一直从事电动两轮车电驱动系统的生产、研发与销售业务，为满足日益增长的客户订单需求，经过不断的革新与改进，新增产线陆续通过调试并投入使用，产能有进一步的提升。即便如此，报告期内，公司直驱轮毂电机的产能利用率仍然保持在高位运行，随着近年来国外市场开拓，公司中置电机和减速轮毂电机的产能也趋于饱和。2022 年，公司主要产品直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机和控制器的产能利用率分别达到 93.31%、

96.25%、76.70%和 76.90%，已接近完全饱和，亟待新增产能。

经过多年的稳健经营，公司在电动两轮车电驱动系统行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，公司产品得到了客户的广泛认可。公司的国内客户包括雅迪、爱玛、台铃、小鸟、新日、纳恩博等知名电动两轮车品牌商，其中雅迪、爱玛、台铃均为国内电动两轮车销量前十的品牌；国外客户主要有 MFC、Accell 等欧洲知名电助力自行车品牌商。受限于公司产能，公司目前只能优先满足老客户的需求，在开拓新渠道、新客户时受到较大制约。随着公司国内外市场业务的进一步扩张，公司在渠道、客户、目标市场等方面将进一步拓展，届时公司产能不足的情况将更为明显。

因此，公司现有的生产能力已成为制约公司发展的重要瓶颈之一。本项目建设将进一步提高公司核心产品产能，满足公司业务发展的需求。

（3）本项目建设有助于提升公司自动化水平

柔性化生产是指在同一生产线上生产出能满足不同需求的产品，即实现生产的定制化。随着人们对产品个性化需求的不断提升，柔性化生产成为未来制造业的主流发展趋势，而随着全球工业逐步步入 4.0 时代，信息交互的不断加强使高度自动化和智能化的柔性化生产成为可能。

公司主要根据客户的个性化需求，生产定制化的电动两轮车电驱动系统产品，产品呈现小批量、多品类、质量高、交期短的特点，尤其是中置电机，与电助力自行车的整车结合程度非常高，需要针对每一款车型进行定制化开发。因此，相较于其他制造企业而言，公司对于柔性化和智能制造的需求更高。公司自成立以来，通过不断的工艺研发和积累，积累了丰富的定制化生产经验，具备了实现柔性化生产的基础。然而，受限于目前的生产线和机器设备，公司无法实现高精度的数控加工，在柔性化和智能化生产方面具有客观上限制。

本项目将通过购置包括自动绕线机、全自动装配线、高速贴片机、定子自动检测仪、力矩传感器综合标定检测仪等自动化程度较高的加工及检测设备，为公司生产制造的数字化、智能化和柔性化提供设备支撑。本项目建设有助于提升公司整体自动化水平。

（4）本项目建设有助于实现规模效应、增强盈利能力

通过规模化生产来降低成本，增强盈利水平始终是生产型企业不断努力的方向。公司针对国外市场的减速轮毂电机和中置电机，技术含量高，对人才要求高，因此规模化效应尤为明显。报告期内，公司研发费用绝大部分投入在上海研发中心和无锡基地研发，主要研发领域为减速轮毂电机和中置电机等电驱动系统产品。因此，公司亟需提高产品产能、扩大销售规模。

本项目建设将进一步扩大生产规模，增加营业收入，实现规模效应，促进公司盈利能力的提升。

（5）本项目的建设有助于实现公司战略发展目标

自成立以来，公司始终秉承“战略开放、市场导向、技术专注、持续创新”的经营理念，竭力打造“研发、制造、供应链”三位一体的核心能力，坚定走“全球市场布局、全生态链产品规划”发展道路，致力于成为全球领先的电驱动系统供应商。

本项目将提高公司的产品生产能力，提升产品的服务质量，增强公司的技术力量，进一步提升公司的知名度和市场影响力，不影响公司当前的经营管理模式。随着募投项目的实施，公司业务规模扩张，公司经营管理能力亦将得到相应提升，有助于公司逐步实施未来经营战略。

3、项目投资概算

本项目总投资为 30,118.26 万元。其中，建设投资 27,064.11 万元，铺底流动资金 3,054.15 万元。本项目建设期两年，第一年投入 11,568 万元，第二年投入 18,550.26 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金使用金额	占比
1	工程费用	24,838.20	24,838.20	82.47%
1.1	建筑工程费	10,080.00	10,080.00	33.47%
1.2	设备购置费	13,462.00	13,462.00	44.70%
1.3	安装工程费	1,296.20	1,296.20	4.30%
2	工程建设其它费用	984.00	984.00	3.27%
3	基本预备费	1,241.91	1,241.91	4.12%
4	铺底流动资金	3,054.15	3,054.15	10.14%

序号	项目	投资金额	募集资金使用金额	占比
	合计	30,118.26	30,118.26	100.00%

（1）建筑工程费

本项目建筑工程费预计为 10,080.00 万元，占本项目总投资额的 33.47%。本项目共新建厂房 16,400 平方米，其中 6,000 平方米无尘车间，另外还将建设 6,000 平方米地下车库，共需投入建筑工程费 9,640 万元，另有围墙建筑、消防工程等其他配套建筑工程费 440 万元。

（2）设备购置费

本项目设备购置费预计 13,462.00 万元，占本项目总投资额的 44.70%。其中，硬件设备购置费 12,962.00 万元，软件购置费 500.00 万元。主要用于采购生产、检测、仓储、公辅设备及软件共计 231 台（套）。本项目设备购置费具体明细如下：

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
一、硬件设备购置清单				
绕线及焊 线工序	1 机器人手臂	24	20.00	480.00
	2 自动插绝缘纸机	3	15.00	45.00
	3 自动绝缘护套插入机	1	20.00	20.00
	4 自动绕线机（内转子）	2	40.00	80.00
	5 自动绕线机（外转子）	9	30.00	270.00
	6 全自动浸漆烘干机	2	30.00	60.00
	7 自动脱漆机	2	10.00	20.00
	8 自动焊接机	2	10.00	20.00
	9 焊接机电源	2	10.00	20.00
	10 定子自动检测仪	2	30.00	60.00
	11 安装工装	2	1.00	2.00
	12 焊接机器人	4	10.00	40.00
	13 定子绕组全自动绑扎机	4	20.00	80.00
	14 打胶机器人	4	5.00	20.00
	15 半自动化流水线	4	30.00	120.00
中置电机 生产线	16 全自动转子生产一体机	2	80.00	160.00
	17 力矩传感器组件装配机	2	80.00	160.00

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
	18 力矩传感器检测设备	2	20.00	40.00
	19 机器人手臂	9	20.00	180.00
	20 加油机器人	2	5.00	10.00
	21 半自动流水线	2	30.00	60.00
	22 全自动轴承压入机	2	10.00	20.00
	23 中置电机本体综合测试仪	2	20.00	40.00
	24 齿轮综合测试仪	1	200.00	200.00
	25 齿轮啮合仪	1	50.00	50.00
	26 焊接机器人	2	20.00	40.00
	27 打胶机器人	2	5.00	10.00
	28 端盖组装工装	2	1.00	2.00
	29 中轴力矩传感器综合检测仪	1	80.00	80.00
	30 力矩标定检测仪（静态）	1	40.00	40.00
	31 力矩传感器动态标定检测仪	1	100.00	100.00
	32 自动锁螺丝机	2	20.00	40.00
	33 标准静音房	2	10.00	20.00
	34 中置电机系统综合测试仪	2	60.00	120.00
	35 激光打标机	2	8.00	16.00
	36 自动打包机	2	10.00	20.00
减速轮毂 电机生产 线	37 机器人手臂	2	20.00	40.00
	38 智能压力控制液压机	2	10.00	20.00
	39 加油机器人	2	5.00	10.00
	40 半自动流水线	2	30.00	60.00
	41 全自动轴承压入机	2	10.00	20.00
	42 自动锁螺丝机	4	20.00	80.00
	43 测功机	2	10.00	20.00
	44 电机本体综合测试仪	2	10.00	20.00
	45 轮毂电机综合检测仪	2	50.00	100.00
	46 电力测功机	1	30.00	30.00
	47 标准静音房	2	10.00	20.00
	48 全自动减速轮毂转子生产线	2	80.00	160.00
	49 安装工装	2	1.00	2.00

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
	50 激光打标机	2	8.00	16.00
	51 自动打包机	2	10.00	20.00
直驱轮毂 电机生产 线	52 全自动直驱轮毂转子生产线	6	30.00	180.00
	53 全自动化直驱轮毂电机装配线	6	200.00	1,200.00
	54 测功机	6	5.00	30.00
	55 轮毂电机综合检测仪	6	15.00	90.00
	56 标准静音房	6	10.00	60.00
	57 激光打标机	6	8.00	48.00
	58 自动打包机	6	10.00	60.00
控制器 生产线	59 RoHS 检测仪（光谱仪）	1	20.00	20.00
	60 RoHS 检测仪（液相仪）	1	50.00	50.00
	61 上板机	1	10.00	10.00
	62 全自动印刷机	1	100.00	100.00
	63 锡膏厚度检测仪	1	20.00	20.00
	64 高速贴片机（含配套料架）	2	750.00	1,500.00
	65 全自动光学检测仪（AOI）	3	80.00	240.00
	66 回流焊炉	1	30.00	30.00
	67 下板机器	1	15.00	15.00
	68 链式插件流水线	1	5.00	5.00
	69 波峰焊接机	1	30.00	30.00
	70 半自动流水线	2	30.00	60.00
	71 电脑视觉检测仪	1	15.00	15.00
	72 基板在线监测仪（ICT）	1	20.00	20.00
	73 基板功能综合检测仪	1	50.00	50.00
	74 电脑、烧录器	1	5.00	5.00
	75 焊接机器人	1	10.00	10.00
	76 焊接工装	1	1.00	1.00
	77 自动锁螺丝机	1	30.00	30.00
	78 控制器自动锁螺丝机	1	15.00	15.00
	79 自动检测仪	1	10.00	10.00
	80 自动灌胶机	1	10.00	10.00
	81 老化试验箱	1	20.00	20.00

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
	82 控制器综合测试仪	1	80.00	80.00
	83 全自动剥线机	1	5.00	5.00
	84 全自动裁剪机	1	5.00	5.00
	85 全自动端子压接机	1	5.00	5.00
	86 全自动线束检测仪	1	5.00	5.00
	87 线束拉拔力测试	1	5.00	5.00
	88 线束折弯试验仪	1	5.00	5.00
	89 线束阻燃测试仪	1	5.00	5.00
	90 全自动焊接机	1	10.00	10.00
	91 激光打标机	1	8.00	8.00
	92 自动打包机	1	10.00	10.00
综合 配套	93 智能仓储	1	5,400.00	5,400.00
	94 400kV 变压器	1	80.00	80.00
	95 空压机	1	10.00	10.00
	96 环保设施、设备	1	32.00	32.00
小计		226	-	12,962.00
二、软件购置清单				
配套软件	1 生产计划管理模块	1	100.00	100.00
	2 生产过程管理模块	1	100.00	100.00
	3 预警管理模块	1	100.00	100.00
	4 设备管理模块	1	100.00	100.00
	5 质量管理模块	1	100.00	100.00
小计		5	-	500.00
合计		231	-	13,462.00

4、项目主要原辅材料及能源供应情况

本项目所需主要原材料为磁钢、定子、轮毂、端盖、漆包线、轴等，市场供应充足，能够稳定获得。

本项目涉及的能源主要为生产设备用电及少量生活用水，供应充足。

5、项目所需时间周期及实施进度

本项目建设期拟定为两年（24 个月），项目总进度主要包括厂房改造及装

修、设备采购、设备安装调试、人员调动、招募及培训、项目试生产及验收等阶段，具体实施进度如下：

阶段	项目实施进度（月）																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
厂房及配套设施建设																								
仪器、设备采购																								
设备安装调试																								
人员调动、招募及培训																								
项目试生产及验收																								

6、项目所需审批、核准或备案履行情况

本项目已取得天津市西青区行政审批局出具的《项目备案登记表》，项目代码：2201-120111-89-01-119434；本项目已取得天津市西青区张家窝镇人民政府出具的《关于对安乃达科技（天津）有限公司安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目环境影响报告表的批复》（津西审环许可表[2022]014 号）。

7、项目的环保情况

本项目的污染物为废气、废水、噪声和固体废弃物，具体控制治理措施如下：

（1）主要污染及治理措施

本项目产生的主要污染物为废气、废水、噪声及固体废物，公司将对污染情况进行评估和综合治理，上述污染经处理或治理后，能达到国家规定排放标准的要求。上述各类污染物排放及治理措施如下：

①废气

本项目浸漆线物料出入口设置集气罩+软帘收集，打胶机上胶工位设置集气罩+软帘收集，磁钢胶烘箱封闭设置引风管道收集，焊锡工位经上方万向集气罩收集，回流焊和波峰焊废气经相连的集气管道收集，收集后的废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后，由一根 30m 高的排气筒 P1 排放；本项目激光打标机和脱漆机上方安装集气罩+软帘收集废气，收集后的废气经“布袋除尘器”处理后，由一根 30m 高的排气筒 P2 排放。

②废水

本项目无生产废水，生活污水经沉淀处理后进入污水管道，最终排入咸阳路污水处理厂。

③噪声

本项目对产生噪声的机械采取隔声、减噪措施，保证厂界噪声达标。

④固体废物

本项目做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废助焊剂桶、废漆桶、废胶桶、废油桶、废润滑油、废活性炭等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作。一般废物不合格原料由厂家回收，废包装材料、不合格产品、边角料、除尘灰由物资部门回收。生活垃圾由当地城管委处理。

（2）环境影响评价

本项目不属于污染物产生量大的项目，本项目浸漆、焊锡、上胶、回流焊和波峰焊废气采用“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经一根 30m 高的排气筒 P1 排放，本项目激光打标机和脱漆机废气采用“布袋除尘器”处理，处理后的废气经一根 30m 高的排气筒 P2 排放，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀后排入市政管网，最终由咸阳路污水处理厂处理，经预测项目污染物均可达标排放，不会对居住和公共设施产生干扰和污染。

2022 年 3 月 23 日，本项目已取得天津市西青区张家窝镇人民政府出具的《关于对安乃达科技（天津）有限公司安乃达电动两轮车电驱动系统建设项目环境影响报告表的批复》，同意本项目建设。

（3）环保投入资金来源和金额

本项目拟由安乃达科技在新购置的土地上通过新建厂房、购置机器设备等

实施，其中环保相关设备设施投入金额为 32.00 万元，资金来源全部为募集资金。

8、项目实施方式及选址

公司将在本次募集资金到位后，将本项目使用的募集资金全部增资至公司全资子公司安乃达科技，由安乃达科技实施本项目。在募集资金到位前，公司可先通过自有资金或自筹资金实施本项目，在募集资金到位后再行置换。

本项目拟在新购置的位于天津市西青区张家窝镇天安路西侧 1-1 工业地块上实施，已取得相关不动产权证书，项目地址为西青区张家窝镇天安路以西安福道以南。

（二）电动两轮车电驱动系统扩产项目

1、项目概况

本项目拟由江苏安乃达在公司江苏无锡生产基地现有厂房内实施，对整体布局和产线规划进行调整，预计将改造厂房 23,588.56 平方米，通过购置自动机器人手臂、自动绕线机、半自动流水线、高速贴片机、全自动光学检测仪、基板功能综合检测仪、智能仓储等一系列生产、检测和仓储设施设备，进一步扩大公司电动两轮车电驱动系统产品的生产能力。

本项目建成后，新增直驱轮毂电机 100 万台/年、减速轮毂电机 40 万台/年、中置电机 30 万台/年、控制器 90 万台/年的生产能力，将大大缓解公司产能瓶颈，满足日益增长的市场需求。

2、项目建设的背景及必要性

本项目建设的背景及必要性分析详见本节之“六、（一）2、项目建设的背景及必要性”。

3、项目投资概算

本项目总投资为 33,511.68 万元。其中，建设投资 30,502.97 万元，铺底流动资金 3,008.71 万元。本项目建设期 1 年，全部投资于第一年投入，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金使用金额	占比
1	工程费用	29,050.44	29,050.44	86.69%
1.1	建筑工程费	3,581.54	3,581.54	10.69%
1.2	设备购置费	23,199.00	23,199.00	69.23%
1.3	安装工程费	2,269.90	2,269.90	6.77%
2	基本预备费	1,452.52	1,452.52	4.33%
3	铺底流动资金	3,008.71	3,008.71	8.98%
合计		33,511.68	33,511.68	100.00%

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费预计为 3,581.54 万元，占本项目总投资额的 10.69%。全部为装修改造费用，装修改造厂房面积合计 23,588.56 平方米，其中 6,113.44 平方米改造成为无尘车间。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费预计 23,199.00 万元，占本项目总投资额的 69.23%。其中，硬件设备购置费 22,699.00 万元，软件购置费 500.00 万元。主要用于采购生产、检测、仓储、公辅设备及软件共计 495 台（套）。本项目设备购置费具体明细如下：

序号		设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
一、硬件设备购置清单					
绕线及焊线	1	机器人手臂	47	20.00	940.00
	2	自动插绝缘纸机	9	15.00	135.00
	3	自动绝缘护套插入机	2	20.00	40.00
	4	自动绕线机（内转子）	3	40.00	120.00
	5	自动绕线机（外转子）	34	30.00	1,020.00
	6	全自动浸漆烘干机	3	30.00	90.00
	7	真空浸漆机	1	20.00	20.00
	8	自动脱漆机	9	10.00	90.00
	9	自动焊接机	9	10.00	90.00
	10	焊接机电源	9	10.00	90.00
	11	定子自动检测仪	9	30.00	270.00

序号		设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
	12	安装工装	9	1.00	9.00
	13	焊接机器人	18	10.00	180.00
	14	定子绕组全自动绑扎机	11	20.00	220.00
	15	打胶机器人	11	5.00	55.00
	16	半自动流水线	11	30.00	330.00
中置电机 生产线	17	全自动转子生产一体机	2	80.00	160.00
	18	力矩传感器组件装配机	2	80.00	160.00
	19	力矩传感器检测设备	2	20.00	40.00
	20	机器人手臂	12	20.00	240.00
	21	加油机器人	3	5.00	15.00
	22	半自动流水线	3	30.00	90.00
	23	全自动轴承压入机	3	10.00	30.00
	24	中置电机本体综合测试仪	3	20.00	60.00
	25	齿轮综合测试仪	1	200.00	200.00
	26	齿轮啮合仪	1	50.00	50.00
	27	焊接机器人	3	20.00	60.00
	28	打胶机器人	3	5.00	15.00
	29	端盖组装工装	3	1.00	3.00
	30	中轴力矩传感器综合检测仪	1	80.00	80.00
	31	力矩标定检测仪（静态）	1	40.00	40.00
	32	力矩传感器动态标定检测仪	1	100.00	100.00
	33	自动锁螺丝机	3	20.00	60.00
	34	标准静音房	3	10.00	30.00
	35	中置电机系统综合测试仪	3	60.00	180.00
	36	激光打标机	3	8.00	24.00
	37	自动打包机	3	10.00	30.00
减速轮毂 电机生产 线	38	机器人手臂	3	20.00	60.00
	39	智能压力控制液压机	3	10.00	30.00
	40	加油机器人	3	5.00	15.00
	41	半自动流水线	3	30.00	90.00
	42	全自动轴承压入机	3	10.00	30.00
	43	自动锁螺丝机	6	20.00	120.00

序号		设备/软件名称	数量 （台）	单价 （万元/台）	总价 （万元）
	44	测功机	3	10.00	30.00
	45	电机本体综合测试仪	3	10.00	30.00
	46	轮毂电机综合检测仪	3	50.00	150.00
	47	电力测功机	1	30.00	30.00
	48	标准静音房	3	10.00	30.00
	49	全自动减速轮毂转子生产线	3	80.00	240.00
	50	安装工装	6	1.00	6.00
	51	激光打标机	3	8.00	24.00
	52	自动打包机	3	10.00	30.00
直驱轮毂电机生产线	53	全自动直驱轮毂转子生产线	2	30.00	60.00
	54	全自动化直驱轮毂电机装配线	2	200.00	400.00
	55	测功机	2	5.00	10.00
	56	轮毂电机综合检测仪	2	15.00	30.00
	57	标准静音房	2	10.00	20.00
	58	激光打标机	2	8.00	16.00
	59	自动打包机	2	10.00	20.00
控制器生产线	60	RoHS 检测仪（光谱仪）	1	20.00	20.00
	61	RoHS 检测仪（液相仪）	1	50.00	50.00
	62	上板机	4	10.00	40.00
	63	全自动印刷机	4	100.00	400.00
	64	锡膏厚度检测仪	4	20.00	80.00
	65	高速贴片机（含配套料架）	8	750.00	6,000.00
	66	全自动光学检测仪（AOI）	8	80.00	640.00
	67	回流焊炉	4	30.00	120.00
	68	下板机器	4	15.00	60.00
	69	链式插件流水线	4	5.00	20.00
	70	波峰焊接机	4	30.00	120.00
	71	半自动流水线	8	30.00	240.00
	72	电脑视觉检测仪	4	15.00	60.00
	73	基板在线监测仪（ICT）	4	20.00	80.00

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
	74 基板功能综合检测仪	4	50.00	200.00
	75 电脑、烧录器	4	5.00	20.00
	76 焊接机器人	4	10.00	40.00
	77 焊接工装	4	1.00	4.00
	78 自动锁螺丝机	3	30.00	90.00
	79 自动检测仪	4	10.00	40.00
	80 激光打标机	3	8.00	24.00
	81 自动灌胶机	4	10.00	40.00
	82 控制器自动锁螺丝机	3	15.00	45.00
	83 控制器综合测试仪	4	80.00	320.00
	84 老化试验箱	4	20.00	80.00
	85 自动打包机	3	10.00	30.00
	86 全自动剥线机	4	5.00	20.00
	87 全自动裁剪机	4	5.00	20.00
	88 全自动端子压接机	4	5.00	20.00
	89 全自动线束检测仪	4	5.00	20.00
	90 线束拉拔力测试	1	5.00	5.00
	91 线束折弯试验仪	1	5.00	5.00
	92 线束阻燃测试仪	1	5.00	5.00
	93 全自动焊接机	4	10.00	40.00
其他配件 生产线	94 半自动流水线	3	30.00	90.00
	95 电脑、烧录器	3	5.00	15.00
	96 安装工装	9	1.00	9.00
	97 打胶机器人	6	10.00	60.00
	98 焊接工装	6	1.00	6.00
	99 仪表综合测试仪	3	50.00	150.00
	100 气密性测试设备	1	10.00	10.00
	101 塑胶、皮革干摩擦牢度测定仪	1	35.00	35.00
	102 激光打标机	3	8.00	24.00
	103 自动打包机	3	10.00	30.00
	104 全自动插磁钢机	1	15.00	15.00
	105 自动焊接机	1	10.00	10.00

序号	设备/软件名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	总价 (万元)
106	传感器综合检测仪	1	20.00	20.00
综合配套	107	智能仓储	1	6,300.00
	108	400kV 变压器	1	80.00
	109	空压机	1	10.00
小计		490	-	22,699.00
二、软件购置清单				
配套软件	1	生产计划管理模块	1	100.00
	2	生产过程管理模块	1	100.00
	3	预警管理模块	1	100.00
	4	设备管理模块	1	100.00
	5	质量管理模块	1	100.00
小计		5	-	500.00
合计		495	-	23,199.00

4、项目主要原辅材料及能源供应情况

本项目所需主要原材料为磁钢、定子、轮毂、端盖、漆包线、轴、PCB 板等，市场供应充足，能够稳定获得。

本项目涉及的能源主要为生产设备用电及少量生活用水，供应充足。

5、项目所需时间周期及实施进度

本项目建设期拟定为 1 年（12 个月），项目总进度主要包括厂房改造及装修、设备采购、设备安装调试、人员调动、招募及培训、项目试生产及验收等阶段，具体实施进度如下：

阶段	项目实施进度（月）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
厂房改造及装修												
仪器、设备采购												
设备安装调试												
人员调动、招募及培训												
项目试生产及验收												

6、项目所需审批、核准或备案履行情况

本项目已取得无锡市锡山区东港镇行政审批局出具的《投资项目备案证》（东港行审备[2021]96号），项目代码：2012-320241-89-02-543199；本项目已取得无锡市行政审批局出具的《关于安乃达驱动技术（江苏）有限公司电动两轮车电驱动系统扩产项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2021]4039号）。

7、项目的环保情况

本项目的的主要污染物为废气、废水、噪声和固体废弃物，具体控制治理措施如下：

（1）主要污染及治理措施

本项目产生的主要污染物为废气、废水、噪声及固体废物，公司将对污染情况进行评估和综合治理，上述污染经处理或治理后，能达到国家规定排放标准的要求。上述各类污染物排放及治理措施如下：

①废气

本项目主要废气污染源来自生产电机过程中浸漆工序中产生的异味、焊接时产生的颗粒物以及控制系统生产过程焊接产生的颗粒物和少量异味。

本项目车间封闭性能较好，未收集的粉尘以无组织排放的形式排放在车间内，车间有完善的进风、排风系统，保持车间负压运行，并通过维持较低室温，减少气味散发。

②废水

本项目生产过程中不产生废水，只有少量生活污水产生。本项目生活污水进入污水管网，经配套化粪池处理后接管东港污水处理厂处理，最后排入锡北运河，对锡北运河的水质影响较小。

③噪声

本项目噪声源主要为组装流水线、自动剥线机、自动裁线机、自动滚浸漆线、绕线机等设备的机械噪声。项目通过选用低噪声设备，合理布局，并采用厂房隔声、减振、距离衰减等综合治理措施，对周围声环境影响较小。

④固体废物

本项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的废漆包线、废线材、废胶水包装桶、废油漆桶、废活性炭以及员工产生的生活垃圾。

本项目产生的废漆包线、废线材均出售给相关单位；费包装桶委托无锡市工业废物安全处置有限公司、废活性炭委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；员工产生的生活垃圾由环卫部门及时清运。

（2）环境影响评价

本项目为电动两轮车电驱动系统产品生产，不属于重污染行业，对环境造成的污染及影响较轻。项目在设计、建设和生产经营中将贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治和利用措施，做到固体废物及生活废水的减量化、无害化、资源化，对生产噪音采取隔声、减振、距离衰减等措施，符合环保要求。

2021年2月23日，本项目已取得无锡市行政审批局出具的《关于安乃达驱动技术（江苏）有限公司电动两轮车电驱动系统扩产项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2021]4039号），认为本项目具有环境可行性。

（3）环保投入资金来源和金额

本项目拟由江苏安乃达在现有厂房内实施，现有厂房已配备足够的环保设备设施，可满足本项目新增产能对环保投入的需求，本项目暂无需新增购置环保相关设备设施，本项目所涉及的现有厂房已投入的环保资金来源为自有资金。

8、项目实施方式及选址

公司将在本次募集资金到位后，将本项目使用的募集资金全部增资至公司全资子公司江苏安乃达，由江苏安乃达实施本项目。在募集资金到位前，公司可先通过自有资金或自筹资金实施本项目，在募集资金到位后再行置换。

本项目拟在江苏安乃达现有厂房内实施，已取得相关不动产权证书，项目地址为无锡市锡山区东港镇工业园电力装备产业园金港大道61。

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在上海现有场所内实施，对部分楼层进行装修改造，装修覆盖建筑面积 6368.20 平方米，通过购置寿命测试台、弯曲强度分析仪、中轴强度测试仪、齿轮寿命测试仪、高精度路况模拟测试仪、ADST 软件、模流分析软件、ESD 测试仪、EMC 实验室和耐候整车综合动态测试中心等一系列先进的研发试验、检测软硬件设备，以及自动机器人手臂、全自动生产一体机、全自动印刷机、高速贴片机和全自动光学检测仪等一系列先进的中试设备，搭建良好的研发平台。同时，公司将大力引进一批行业内高端专业技术人才，进一步扩充研发团队规模，提升公司整体研发实力，增强公司产品创新和定制服务能力。

2、项目建设的背景及必要性

（1）本项目建设符合国家产业政策导向

公司产品为电动两轮车电驱动系统产品，公司所处行业与电机和公司下游的电动两轮车行业政策息息相关。

公司主要生产电动两轮车使用的各类电机，在电机行业细分行业中属于微特电机行业。电机产业是我国的重要产业之一。近年来，国家出台多项政策，支持高效电机和电机先进技术的发展，逐步淘汰技术落后、能效比低的电机产品。近年来，国家颁布的电机行业主要法律法规及政策，详见本招股说明书第五节之“二、（二）2、行业主要法律法规及政策”。

公司国内市场销售以直驱轮毂电机为主，为电动自行车、电动摩托车、电动滑板车等车型配套；国外市场销售以中置电机、减速轮毂电机及配套电驱动系统为主，为国外城市车、山地车、公路车等电助力自行车车型配套。电动自行车、电动摩托车是我国改革开放以来最具中国特色的创新型产品之一，是绿色环保、贴近民生并拥有高度自主产权的民族产业。电动自行车、电动摩托车具有低碳、绿色、健康、休闲、时尚等等丰富优势，因而得到产业政策的大力支持。近年来，国内外颁布的主要法律法规及政策，详见本招股说明书第五节之“二、（二）2、行业主要法律法规及政策”。

本项目旨在提高公司的技术研发实力，保证核心产品的定制化、智能化、信息化和创新性，符合国家智能化、信息化和技术创新的产业政策导向。

（2）本项目建设满足加大研发投入的迫切需求

自成立以来，公司始终专注于电动两轮车电驱动系统产品的研发、生产和销售，产品主要包括直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机及与上述电机产品相适配的各类电驱动系统，包括控制器、传感器、仪表等。电驱动系统行业是技术密集型产业，对产品的功能性、集成程度有较高的要求。为适应行业发展，迎合市场需求变化，公司需要进一步提升自身研发能力、检测能力和技术储备。基于公司现有技术水平和与下游品牌商合作开发的需求，公司已经储备了若干研发项目，而这些项目的研发资金需求大、研发难度要求高、技术要求高、对研发人员的综合素质要求高，公司现有的研发场地、研发设备、实验环境和人才储备难以满足上述要求。本项目将从以下几个方面对研发中心加以建设，提升公司研发实力，为公司未来研发项目的顺利开展奠定坚实基础。

①建立研发专用实验室

出于成本控制的考虑，目前公司研发中心的实验和检测均无充足的场地。随着公司产品开发难度的不断加大，以及下游客户对公司产品质量和自身检测能力要求的不断提升，公司现有的实验和检测能力已逐步成为限制公司发展的瓶颈之一。研发中心需要设置专用、独立的实验室，才能最大限度保证各研发项目的顺利开展。

本项目中，公司将建立振动测试、噪音测试、防水/防尘/防雾测试、寿命测试、噪音测试、EMC 测试等实验室，为公司研发和检测提供必要条件。此外，为响应上海市和闵行区关于推进科技创新创业和成果转化的号召，加强公共技术服务平台建设，公司 EMC 实验室建成后，还将承担第三方 EMC 检测职能，为其他企业提供检测服务。

②提升研发中心中试生产能力

目前，公司研发中心仅有一条半自动化中试生产线。公司位于无锡、天津的生产线均已经过不同程度的自动化改造，现有的中试线难以实现对真正批量化生产的良好模拟；同时，由于公司产品品类系列的不断扩大，控制器、传感

器、仪表等电驱动系统的中试生产需求也在不断提升。

本项目将建立电机、控制器、传感器、仪表的中试产线，并建立 SMT 中试生产车间；同时，公司将对上述中试生产车间进行无尘化装修，提升中试生产环境和样品质量，提升公司从研发向量产的转化能力。

③增强研发中心的设计建模与加工模拟能力

随着市场竞争的日趋激烈，公司下游客户对公司的项目研发时长要求不断提升。通过优秀的设计建模能力和高度仿真的加工模拟能力，能够极大地提高研发效率，缩短研发周期，为公司及下游客户提供更多抢占市场份额的机会。

本项目通过购置 ADST、压铸模流分析软件和注塑模流分析软件的方式，运用软件模拟，进行更加简洁、美观的结构设计，并通过加工中心、SLS 打印机、SLA 打印机、FFF 打印机、MJF 打印机、SLM 打印机和 3D 激光扫描成像仪的方式，提升自身的加工模拟能力。

综上所述，加大研发投入，建立研发中心，进一步增强公司的研发实力，不仅是满足新产品研发和生产工艺技术改进的需要，更是保证公司可持续发展的必由之路。

（3）本项目建设有利于吸引优秀研发人才，保持公司持续创新能力

研发人才是公司发展的基础，是公司核心竞争力的重要体现之一。面对不断升级的市场需求，公司需要极强的产品设计研发能力，在有限时间内作出反应，完成科研任务，设计研发出适合最新市场需求的产品，对研发人员的素质要求较高。随着公司所处行业竞争程度的不断加剧，通过技术创新培育企业自身的产品竞争力，是企业能够取得产品差异化竞争优势的必由途径；近年来，公司不断拓展国外市场，在电助力自行车电驱动系统领域需要更多复合型研发人才。公司现有的研发团队无论从团队规模还是综合素质来看，均难以满足上述要求。

本项目建设将优化工作环境、提升研发软硬件配置、扩充研发团队，有助于吸引国内外专家及专业技术人才的加入，进而为公司研发创新能力及技术水平提供充足保障，持续提高公司的核心竞争力。

3、项目投资概算

本项目总投资为 10,269.92 万元。其中，工程费用 9,780.87 万元，预备费 489.04 万元。本项目建设期 2 年，投资构成及投资进度情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	T1	T2
1	工程费用	9,780.87	95.24%	1,371.09	8,409.78
1.1	建筑工程费	1,371.09	13.35%	1,371.09	0.00
1.2	设备购置费	8,409.78	81.89%	0.00	8,409.78
2	预备费	489.04	4.76%	68.55	420.49
合计		10,269.92	100.00%	1,439.64	8,830.27

（1）建筑工程费

本项目建筑工程费预计为 1,371.09 万元，占本项目总投资额的 13.35%。全部为装修费用，装修面积合计 6,368.20 平方米，其中 3,203.10 平方米改造成为无尘车间。

（2）设备购置费

本项目设备购置费预计 8,409.78 万元，占本项目总投资额的 81.89%。其中，研发软硬件设备购置费 6,289.00 万元，中试设备购置费 2,120.78 万元。主要用于采购研发试验检测软硬件设备、中试设备及环保设备共计 176 台（套）。本项目设备购置费具体明细如下：

①研发软硬件设备清单

序号	设备/软件名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
一、研发硬件设备购置清单				
1	噪音室	1	50.00	50.00
2	振动测试台	1	20.00	20.00
3	防水测试（X5）	1	20.00	20.00
4	防水测试（X6）	1	20.00	20.00
5	防水测试（X7）	1	20.00	20.00
6	冷热交变仪	1	80.00	80.00
7	弯曲强度分析仪	1	20.00	20.00
8	扭力分析仪	1	20.00	20.00

序号	设备/软件名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
9	按钮寿命测试仪	1	10.00	10.00
10	紫外线防护测试仪	1	20.00	20.00
11	寿命测试台	10	30.00	300.00
12	破坏测试	3	20.00	60.00
13	环境测试	1	50.00	50.00
14	盐雾测试	1	30.00	30.00
15	UV 测试	1	25.00	25.00
16	整车测试	1	30.00	30.00
17	刹车测试	1	10.00	10.00
18	功率分析仪	3	20.00	60.00
19	电力测功机	2	30.00	60.00
20	中轴强度测试仪	2	60.00	120.00
21	红外测温仪	1	100.00	100.00
22	齿轮寿命测试仪	2	260.00	520.00
23	齿轮啮合仪	1	50.00	50.00
24	磁粉测功机	20	10.00	200.00
25	中轴力矩传感器综合检测仪	2	100.00	200.00
26	整车模拟骑行试验机	2	50.00	100.00
27	拉拔力测试	2	8.00	16.00
28	高精度路况模拟测试仪	2	50.00	100.00
29	气压测试设备	2	10.00	20.00
30	塑胶、皮革干摩擦牢度测定仪	1	35.00	35.00
31	热力频谱仪	1	60.00	60.00
32	三坐标测量仪	1	50.00	50.00
33	齿轮综合测试仪	1	200.00	200.00
34	离合器综合测试仪	3	50.00	150.00
35	颜色测试仪	1	10.00	10.00
36	ESD 测试仪	1	200.00	200.00
37	EMC 实验室	1	2000.00	2,000.00
38	防静电地坪	1	90.00	90.00
39	示波器	4	8.00	32.00
40	耐候整车综合动态测试中心	1	500.00	500.00
41	加工中心	1	100.00	100.00

序号	设备/软件名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
42	SLS 打印机	1	1.00	1.00
43	SLA 打印机	1	60.00	60.00
44	FFF 打印机	1	20.00	20.00
45	MJF 打印机	1	50.00	50.00
46	SLM 打印机	1	200.00	200.00
小计		91	-	6,089.00
二、研发软件购置清单				
1	ADST	1	100.00	100.00
2	模流分析软件-压铸	1	50.00	50.00
3	模流分析软件-注塑	1	50.00	50.00
小计		3	-	200.00
合计		94	-	6,289.00

②中试设备清单

中试线	序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
定子焊线 中试设备	1	机械手臂	2	20	40
	2	安装工装	1	1	1
	3	焊接机器人	2	10	20
	4	打胶机器人	1	10	10
	5	安装工装	1	1	1
	6	定子自动检测仪	1	30	30
	7	半自动化流水线	1	30	30
转子中试 设备	8	全自动生产一体机	1	80	80
中置电机 组装中试 设备	9	机械手臂	6	20	120
	10	打胶机器人	1	5	5
	11	加油机器人	1	5	5
	12	半自动流水线	1	30	30
	13	全自动轴承压入机	1	10	10
	14	端盖组装工装	1	1	1
	15	中置电机本体综合 测试仪	1	20	20
	16	激光打标机	1	8	8
	17	自动锁螺丝机	1	20	20

中试线	序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
	18	电机综合测试仪	1	60	60
	19	自动打包机	1	10	10
减速轮毂 电机组装 中试设备	20	机械手臂	2	20	40
	21	打胶机器人	1	5	5
	22	加油机器人	1	5	5
	23	半自动流水线	1	30	30
	24	全自动轴承压入机	1	10	10
	25	端盖组装工装	1	1	1
	26	激光打标机	1	8	8
	27	自动锁螺丝机	1	30	30
	28	测功机	1	10	10
	29	电力测功机	1	30	30
	30	轮毂电机综合检测仪	1	50	50
	31	安装工装	2	1	2
控制器 中试设备	32	上板机	1	10	10
	33	全自动印刷机	1	100	100
	34	锡膏厚度检测仪	1	20	20
	35	高速贴片机	2	200	400
	36	全自动光学检测仪 （AOI）	1	80	80
	37	回流焊炉	1	30	30
	38	下板机器	1	15	15
	39	链式插件流水线	1	5	5
	40	波峰焊接机	1	30	30
	41	半自动流水线	2	30	60
	42	电脑视觉检测仪	1	15	15
	43	基板在线监测仪 （ICT）	1	20	20
	44	基板功能综合检测仪 （自制）	1	50	50
	45	电脑、烧录器	1	5	5
	46	焊接机器人	1	10	10
	47	焊接工装	1	1	1
	48	三轴运动自动锁螺 丝机	1	30	30

中试线	序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	总价（万元）
	49	控制器自动锁螺丝机	1	15	15
	50	自动检测仪（自制）	1	10	10
	51	自动灌胶机	1	10	10
	52	控制器综合测试仪（自制）	1	80	80
	53	全自动剥线机	1	5	5
	54	全自动裁剪机	1	5	5
	55	全自动端子压接机	1	5	5
	56	全自动线束检测仪	1	5	5
仪表中试设备	57	半自动流水线	1	30	30
	58	电脑、烧录器	1	5	5
	59	安装工装	3	1	3
	60	打胶机器人	2	10	20
	61	焊接工装	2	1	2
	62	仪表综合测试仪	1	50	50
	63	激光打标机	1	8	8
传感器生产设备	64	全自动插磁钢机	1	15	15
	65	自动焊接机	1	10	10
	66	传感器综合检测仪（自制）	1	20	20
其他	67	环保设施、设备	1	219.78	219.78
合计			82	-	2,120.78

4、项目主要原辅材料及能源供应情况

本项目中试研发所需的材料主要为磁钢、定子、轮毂、端盖、漆包线、轴、PCB 板等，以上材料产能和货源充足，采购渠道众多，且研发用量较少，故本项目所需研发材料及辅助材料能够稳定获得。

本项目涉及的能源主要为中试设备用电及少量生活用水，供应充足。

5、项目所需时间周期及实施进度

本项目建设期拟定为 2 年（24 个月），项目总进度主要包括研发中心装修、研发设备采购、设备安装调试、人员调动、招募及培训、研发项目实施等阶段，具体实施进度如下：

阶段	项目实施进度（月）						
	1-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
研发大楼装修							
仪器、设备采购							
设备安装调试							
人员调动、招募及培训							
研发项目实施							

6、项目所需审批、核准或备案履行情况

本项目已取得上海市闵行区经济委员会出具的《上海市企业投资项目备案证明》，项目代码：2012-310112-07-02-135773。本项目已取得上海市闵行区环境保护局出具的《关于安乃达驱动技术（上海）股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（闵环保许评[2021]114号）。

7、项目的环保情况

本项目为非生产型项目，建设完成后主要作为公司产品研发、试验、检测的平台中心。本项目中的中试生产过程中，会产生少量的废气、废水和固体废弃物，本项目计划购置活性炭净化设备、粉尘过滤装置、集气罩及管道系统、一体化便携式水处理设备配流量计等环保设备对其进行处理，不会对外部环境产生重大不利影响。

2021年6月15日，本项目已取得上海市闵行区环境保护局出具的《关于安乃达驱动技术（上海）股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（闵环保许评[2021]114号），从环保角度原则同意项目建设。

本项目拟由安乃达在现有场所内实施，现有场所已配备足够的环保设备设施，可满足本项目对环保投入的需求，本项目暂无需新增购置环保相关设备设施，本项目所涉及的现有场所已投入的环保资金来源为自有资金。

8、项目实施方式及选址

本项目实施主体为安乃达。在募集资金到位前，公司可先通过自有资金或自筹资金实施本项目，在募集资金到位后再行置换。

本项目拟在公司上海现有场地内实施，已取得相关不动产权证书，项目地

址为上海市闵行区光中路 113 弄 19 号。

（四）补充流动资金

1、项目概况

公司拟使用本次发行募集资金中的 30,000.00 万元补充流动资金，该部分资金将全部用于公司的主营业务。本项目的实施，将在一定程度上降低公司的流动资金压力，优化公司资产负债结构，提高公司偿债能力，降低财务风险，增强公司的盈利能力。

2、必要性及合理性分析

（1）有利于满足公司业务规模持续扩大对流动资金的需要

公司主营业务为电动两轮车电驱动系统产品的研发、生产和销售，主要产品为直驱轮毂电机、中置电机、减速轮毂电机、控制器、仪表等，产品广泛应用于国内外电动自行车、电助力自行车、电动摩托车、电动滑板车等各类电动两轮车车型配套。在产品市场规模不断增长的前提下，公司凭借良好的产品品质和公司品牌形象，不断加强市场拓展，逐步完善营销网络，业务规模持续增长。报告期内，公司营业收入分别为 76,886.11 万元、118,010.82 万元和 139,789.89 万元。为了满足持续增长的市场需求，公司不断提升产品产能，随着公司经营规模的提高，对运营资金的需求不断加大。本次募投项目实施后，公司经营规模和盈利能力将大幅提升，但业务规模的扩大必然要求配套营运资金的增加，从而使公司面临了更高的营运资金需求。

（2）行业竞争加剧要求公司提升资金实力

随着我国电动两轮车市场的快速发展，以及国家政策的大力规范，我国电动两轮车配套零部件产业发展迅速，企业数量快速增加，投资规模不断增大。电动两轮车电驱动系统行业属于技术和资金密集型行业，为保持公司的技术领先优势，不断提升产品品质，公司需要在新产品、新技术、新工艺研发上进行持续、大量的资金投入。

在行业竞争加剧的背景下，公司迫切需要通过上市途径提升资金实力、拓展融资渠道，补充流动资金将大幅提升公司的研发、生产和运营能力，为公司

业务的持续快速发展提供资金保障，使公司在激烈的市场竞争中保持优势地位。

（3）有利于进一步降低财务风险，改善财务结构

目前公司的财务结构较为良好，但与同行业可比公司相比，仍有较大的提升空间。通过本次发行募集资金并补充流动资金后，将进一步降低公司的资产负债率，提高流动比率及速动比率，改善公司的财务结构，节约财务费用，从而提高公司抵抗风险的能力，为公司业务规模的快速发展奠定良好的基础。

3、运营资金的管理安排

公司将严格按照资金使用制度和实际需求使用该流动资金，确保资金使用的合理性。对于补充流动资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理制度》，根据业务发展的需要使用该项资金，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司《募集资金管理制度》，并确保该制度的有效执行。在募集资金的具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障并不断提高全体股东收益。

七、子公司、参股公司简要情况

（一）江苏安乃达

1、江苏安乃达的基本情况

江苏安乃达的基本情况如下：

企业名称	安乃达驱动技术（江苏）有限公司
统一社会信用代码	913202050831702903
成立日期	2013 年 11 月 20 日
注册资本	4,180.00 万元
实收资本	4,180.00 万元
注册地和主要生产经营地	无锡市锡山区东港镇工业园区电力装备产业园
主营业务及在发行人业务板块中定位	发行人位于江苏的生产基地，主要负责直驱轮毂电机、减速轮毂电机、中置电机、控制器等产品的研发、生产及销售，属于发行人主营业务范围
股东构成及控制情况	安乃达持有 100.00%的股权

主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	42,874.62
	净资产	25,124.90
	营业收入	60,276.47
	净利润	9,558.71

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

2、江苏安乃达的历史沿革

（1）2013 年 11 月，江苏安乃达设立

江苏安乃达成立于 2013 年 11 月 20 日，由黄洪岳和吴协春出资设立，其中黄洪岳以货币出资 3,762.00 万元，占注册资本的 90%；吴协春以货币 418.00 万元出资，占注册资本的 10%。

2013 年 11 月 19 日，无锡锡州会计师事务所（普通合伙）出具了编号为“锡州会师内验字（2013）第 1717 号”《验资报告》，确认截至 2013 年 11 月 19 日止，江苏安乃达已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 4,180.00 万元，股东以货币出资 4,180.00 万元。2013 年 11 月 20 日，江苏安乃达在无锡市锡山区工商行政管理局完成设立登记。

江苏安乃达设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	黄洪岳	3,762.00	3,762.00	90.00
2	吴协春	418.00	418.00	10.00
合计		4,180.00	4,180.00	100.00

（2）2014 年 6 月，江苏安乃达第一次股权转让

2014 年 6 月 16 日，江苏安乃达召开临时股东会并通过决议，同意股东黄洪岳以 3,762.00 万元的价格将其持有的江苏安乃达 3,762.00 万元出资额转让给宁波思辉，股东吴协春以 418.00 万元的价格将其持有的江苏安乃达 418.00 万元出资额转让给卓达。同日，上述股权转让双方签署《股权转让协议》。2014 年 6 月 24 日，江苏安乃达完成本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，江苏安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	宁波思辉	3,762.00	3,762.00	90.00
2	卓达	418.00	418.00	10.00
合计		4,180.00	4,180.00	100.00

（3）2015 年 7 月，江苏安乃达第二次股权转让

2015 年 6 月 30 日，江苏安乃达召开临时股东会并通过决议，同意宁波思辉将其持有的江苏安乃达 3,762 万元出资额以 3,762 万元的价格转让给安乃达有限，卓达将其持有的江苏安乃达 418 万元出资额以 418 万元的价格转让给安乃达有限。

宁波思辉当时有效的《合伙协议》约定：“执行事务合伙人对外代表企业。委托普通合伙人黄洪岳为执行事务合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务；执行事务合伙人负责企业日常运营，对外代表合伙企业签署相关文件。”宁波思辉当时的主要经营活动即为持有江苏安乃达股权。因此，宁波思辉转让江苏安乃达 90%的股权属于“企业日常运营”范畴，黄洪岳作为宁波思辉当时的执行事务合伙人对此拥有独立的决定权，无需履行宁波思辉的内部决策程序。

2015 年 6 月 29 日，转让方宁波思辉、卓达分别与受让方安乃达有限签订了《股权转让协议》，约定宁波思辉将其持有的江苏安乃达 3,762 万元出资额以 37,007,366.76 元的价格转让给安乃达有限，卓达将其持有的江苏安乃达 418 万元出资额以 4,111,929.64 元的价转让给安乃达有限，股权转让价格按照上海新闵资产评估有限公司出具的“闵资评报字（2015）第 113 号”《安乃达驱动技术（江苏）有限公司股权转让项目整体资产评估报告书》载明的截至 2015 年 5 月 31 日江苏安乃达净资产的评估值 41,119,296.40 元确定。因宁波思辉、卓达转让江苏安乃达股权时，江苏安乃达尚处于筹建期间，尚未开展生产、销售，以净资产评估值确定的转让价格具有公允性。

2015 年 6 月 30 日，上述相关方签订了向工商登记主管部门提交的转让总价为 4,180 万元的《股权转让协议》。根据上述相关方于 2016 年 7 月 4 日共同出具的《关于股权转让的确认函》，安乃达有限收购江苏安乃达的实际价格为 41,119,296.40 元，交易各方均对变更股权转让价款以及其他与股权转让相关的事项没有分歧，转让方承诺不就该股权转让再向公司主张任何权利和利益。

2015 年 7 月 21 日，江苏安乃达完成本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后至本招股说明书签署日，江苏安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	安乃达有限/安乃达	4,180.00	4,180.00	100.00
合计		4,180.00	4,180.00	100.00

（二）天津安乃达

1、天津安乃达的基本情况

天津安乃达的基本情况如下：

企业名称	天津安乃达驱动技术有限公司	
统一社会信用代码	911201117833424797	
成立日期	2006 年 3 月 9 日	
注册资本	100.00 万元	
实收资本	100.00 万元	
注册地和主要生产经营地	西青区辛口工业区内	
主营业务及其在发行人业务板块中定位	发行人位于天津的生产基地，主要负责直驱轮毂电机的研发、生产及销售，属于发行人主营业务范围	
股东构成	安乃达持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	28,711.52
	净资产	3,235.91
	营业收入	41,834.20
	净利润	1,495.78

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

2、天津安乃达的历史沿革

（1）2006 年 3 月，天津安乃达设立

天津安乃达成立于 2006 年 3 月 9 日，由上海安乃达、盛晓兰和张梁华出资设立，其中上海安乃达以货币出资 51.00 万元，占注册资本的 51.00%；盛晓兰以货币出资 41.00 万元，占注册资本的 41.00%；张梁华以货币出资 8.00 万元，占注册资本的 8.00%。

2006 年 2 月 27 日，天津市庚源会计师事务所有限公司出具了编号为“津庚源验内字（2006）第 044 号”《验资报告》，确认截至 2006 年 2 月 10 日止，天津安乃达已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 100.00 万元，股东以货币出资 100.00 万元。2006 年 3 月 9 日，天津安乃达在天津市西青区工商行政管理局完成设立登记。

天津安乃达设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海安乃达	51.00	51.00	51.00
2	盛晓兰	41.00	41.00	41.00
3	张梁华	8.00	8.00	8.00
合计		100.00	100.00	100.00

注：天津安乃达的工商资料及相关转让协议、验资报告登记为“张梁华”，经访谈确认，“张梁华”为曾用名，已于 2006 年 5 月变更为张良华。

（2）2006 年 8 月，天津安乃达第一次股权转让

2006 年 7 月 18 日，天津安乃达召开临时股东会，全体股东一致同意：股东盛晓兰将其持有的天津安乃达 10.00 万元出资额转让给卓达。同日，盛晓兰与卓达签署《股权转让协议》。2006 年 8 月 29 日，天津安乃达完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，天津安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海安乃达	51.00	51.00	51.00
2	盛晓兰	31.00	31.00	31.00
3	卓达	10.00	10.00	10.00
4	张梁华	8.00	8.00	8.00
合计		100.00	100.00	100.00

（3）2008 年 3 月，天津安乃达第二次股权转让

2008 年 1 月 22 日，天津安乃达召开临时股东会，全体股东一致同意：股东张梁华将其持有的天津安乃达 8.00 万元出资额转让给盛晓兰。同日，盛晓兰与张梁华签署《股权转让协议》。2008 年 3 月 19 日，天津安乃达完成了本次股

权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，天津安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海安乃达	51.00	51.00	51.00
2	盛晓兰	39.00	39.00	39.00
3	卓达	10.00	10.00	10.00
合计		100.00	100.00	100.00

（4）2013 年 1 月，天津安乃达第三次股权转让

2012 年 12 月 26 日，天津安乃达召开临时股东会，全体股东一致同意：股东上海安乃达将其持有的天津安乃达 51.00 万元出资额转让给安乃达有限；盛晓兰将其持有的天津安乃达 39.00 万元出资额转让给安乃达有限；卓达将其持有的天津安乃达 10.00 万元出资额转让给安乃达有限。同日，上海安乃达、盛晓兰、卓达分别与安乃达有限签署《股权转让协议》。2013 年 1 月 10 日，天津安乃达完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后至本招股说明书签署日，天津安乃达的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	安乃达有限/安乃达	100.00	100.00	100.00
合计		100.00	100.00	100.00

（三）安乃达科技

安乃达科技的基本情况如下：

企业名称	安乃达科技（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120111MA07GKGH6Y
成立日期	2021 年 11 月 18 日
注册资本	8,000.00 万元
实收资本	2,500.00 万元
注册地和主要生产经营地	天津市西青区张家窝镇柳口路与利丰道交口东北侧天安创新科技产业园二区 3-3-301-56
主营业务及在发行人业务板块中定位	电动两轮车电驱动系统的研发、生产、销售，属于发行人主营业务范围

股东构成	安乃达持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	1,067.22
	净资产	1,067.22
	营业收入	0.00
	净利润	-22.76

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

（四）安徽安乃达

安徽安乃达的基本情况如下：

企业名称	安乃达驱动技术（安徽）有限公司	
统一社会信用代码	91341524MA8Q0KQB56	
成立日期	2023 年 2 月 10 日	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	500.00 万元	
注册地和主要生产经营地	安徽省六安市金寨经济开发区（现代产业园区）大兴寺路以东、南溪路以西、金冈台路以北区域安徽金顺新能源有限公司 3 号厂房	
主营业务及在发行人业务板块中定位	主要负责直驱轮毂电机的生产及销售，属于发行人主营业务范围	
股东构成	安乃达持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	不适用
	净资产	不适用
	营业收入	不适用
	净利润	不适用

（五）上海佑瑾

上海佑瑾的基本情况如下：

企业名称	上海佑瑾科技有限公司	
统一社会信用代码	91310112MABU1BX773	
成立日期	2022 年 7 月 11 日	
注册资本	160.00 万元	
实收资本	160.00 万元	
注册地和主要生产经营地	上海市闵行区光中路 133 弄 19 号 B 栋 2 层 S15 室	

主营业务及在发行人业务板块中定位	传感器的研发、生产、销售，属于发行人主营业务范围	
股东构成	安乃达持有 55.00%的股权，夏静满持有 30.00%的股权，重庆三叶花持有 15.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	94.05
	净资产	89.32
	营业收入	0.00
	净利润	-42.68

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

（六）安乃达机电

安乃达机电的基本情况如下：

企业名称	安乃达机电（无锡）有限公司	
统一社会信用代码	91320205MABT16M3X4	
成立日期	2022 年 7 月 5 日	
注册资本	500.00 万元	
实收资本	500.00 万元	
注册地和主要生产经营地	无锡市锡山区东港镇金港大道 61 号	
主营业务及其在发行人业务板块中定位	定子绕线业务，属于发行人主营业务范围	
股东构成	江苏安乃达持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	2,371.09
	净资产	563.48
	营业收入	5,804.73
	净利润	63.48

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

（七）安乃达控股

安乃达控股的基本情况如下：

企业名称	Ananda Holding B.V.
公司注册代码	82696004
成立日期	2021 年 4 月 7 日
注册资本	1,400,000.00 欧元
实收资本	757,769.13 欧元

注册地和主要生产经营地	Tarweweg 7 P, 6534AM Nijmegen, the Netherlands	
主营业务及在发行人业务板块中定位	发行人境外公司的统一持股主体	
股东构成	江苏安乃达持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	702.98
	净资产	668.97
	营业收入	0.00
	净利润	-1.49

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

（八）荷兰安乃达

荷兰安乃达的基本情况如下：

企业名称	Ananda B.V.	
公司注册代码	57805199	
成立日期	2013 年 4 月 24 日	
注册资本	240,000.00 欧元	
实收资本	240,000.00 欧元	
注册地和主要生产经营地	Tarweweg 7 P, 6534AM Nijmegen, the Netherlands; Delta 40,6825 MS Arnhem, the Netheralnds	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事境外销售区域的售后服务，属于发行人主营业务范围	
股东构成	安乃达控股持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	448.41
	净资产	158.89
	营业收入	16.41
	净利润	-3.42

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。

（九）匈牙利安乃达

匈牙利安乃达的基本情况如下：

企业名称	Ananda Hungary Korlátolt Felelősségű Társaság.	
公司注册代码	HUOCCSZ.07-09-032537	
成立日期	2021 年 7 月 23 日	
注册资本	4,000,000.00 福林	

实收资本	4,000,000.00 福林	
注册地和主要生产经营地	Rozmaring utca, 1. A. building, 8000 Székesfehérvár, Hungary	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	东欧区域的市场开拓和售后服务，属于发行人主营业务范围	
股东构成	安乃达控股持有 100.00%的股权	
主要财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	1,239.19
	净资产	569.33
	营业收入	698.47
	净利润	93.43

注：上述财务数据已经容诚会计师审计。