本次发行股票拟在创业板市场上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

Richmat 豪江

青岛豪江智能科技股份有限公司

Qingdao Richmat Intelligence Technology Inc.

（山东省青岛市即墨区青岛服装工业园孔雀河四路 78 号）

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书
（注册稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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。

保荐人（主承销商）

瑞信证券（中国）有限公司

CREDIT SUISSE 瑞信

（北京市东城区金宝街 89 号 19 层 01A、02、03A 及 20 层）

二零二三年三月

声明及承诺

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》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其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，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所、中国证监会履行相应程序。本招股说明书（注册稿）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全文作为进行投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行股票数量不超过 4,530 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25% 本次发行均为新股，原股东不进行公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
拟上市的板块	创业板
发行后总股本	不超过 18,120 万股
保荐人、主承销商	瑞信证券（中国）有限公司
招股说明书签署日期	【】

目 录

声明及承诺 1
本次发行概况 2
目 录 3
第一节 释义 7
一、一般名词释义 7
二、行业专用名词释义 10
第二节 概览 13
一、重大事项提示 13
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19
三、本次发行概况 20
四、发行人主营业务经营情况 21
五、发行人板块定位情况 28
六、发行人主要财务数据及财务指标 32
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 33
八、发行人选择的具体上市标准 33
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 33
十、募集资金用途运用与未来发展规划 34
十一、其他对发行人有重大影响的事项 35
第三节 风险因素 36
一、与发行人相关的风险 36
二、与行业相关的风险 41
三、其他风险 44
第四节 发行人基本情况 46
一、发行人基本信息 46
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况 46
三、发行人的股权结构及内部组织结构 52
四、发行人重要子公司和重要参股公司情况 55
五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

.....63
六、发行人是否存在特别表决权股份或类似安排的情况.....85
七、发行人是否存在协议控制架构.....85
八、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况.....85
九、发行人股本情况.....86
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....90
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议，以及有关协议的履行情况.....96
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....97
十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况.....98
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....99
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....99
十六、发行人员工情况.....105
第五节 业务与技术.....113
一、发行人主营业务、主要产品的基本情况.....113
二、发行人所处行业情况及业务竞争状况.....142
三、发行人的销售情况和主要客户.....181
四、发行人的原材料采购情况和主要供应商.....192
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....203
六、发行人技术水平与研发情况.....234
七、发行人拥有的特许经营权.....248
八、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.....248
九、境外经营情况.....250
第六节 财务会计信息与管理层分析.....251
一、未来影响公司盈利和财务状况的主要因素.....251
二、发行人合并财务报表.....254
三、财务会计信息.....258

四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计和前期差错.....260
五、非经常性损益.....301
六、税项.....303
七、最近三年主要财务指标.....307
八、分部信息.....308
九、经营成果分析.....309
十、资产质量分析.....390
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....419
十二、资本性支出分析.....436
十三、重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....437
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....437
十五、发行人盈利预测情况.....437
十六、财务报告审计截止日后主要经营状况及财务信息.....438
第七节 募集资金运用与未来发展规划.....439
一、募集资金使用的基本情况.....439
二、本次募集资金投资项目对发行人现有业务的影响.....442
三、本次募集资金投资项目对发行人主营业务和未来经营战略的影响、以及业务的创新创造创意性的支持作用.....444
四、募集资金投资项目的可行性分析.....445
五、发行人未来战略规划.....447
第八节 公司治理与独立性.....451
一、报告期内公司治理缺陷及改进情况.....451
二、发行人内部控制制度情况.....451
三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....453
四、报告期内资金占用及担保情况.....453
五、独立经营情况.....454
六、同业竞争情况.....455
七、发行人关联交易情况.....459
第九节 投资者保护.....477
一、本次发行完成前滚存利润的分配方案.....477

二、股利分配情况及发行后的股利分配政策 477
第十节 其他重要事项 481
一、重大合同 481
二、对外担保的有关情况 486
三、重大诉讼、仲裁及其他情况 486
第十一节 声明 487
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 487
二、发行人控股股东、实际控制人声明 488
三、保荐人（主承销商）声明 489
三、保荐人（主承销商）声明 490
四、保荐人（主承销商）董事长声明 491
五、保荐人（主承销商）总经理声明 492
六、发行人律师声明 493
七、审计机构声明 494
八、验资机构声明 495
九、验资复核机构声明 496
第十二节 附件 497
一、招股说明书附件 497
二、查阅时间和地点 503
三、与投资者保护相关的承诺具体内容 504
四、本次募集资金投资项目介绍 527
五、外观设计专利清单 543
六、主要产品认证清单 551

第一节 释义

一、一般名词释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

发行人、公司、本公司、豪江智能	指	青岛豪江智能科技股份有限公司
豪江资管、豪江电器	指	原名青岛豪江电器有限公司，系发行人业务前身。在业务转移至发行人后，其于 2020 年 3 月 27 日更名为青岛豪江资产管理有限公司。全文在描述与发行人业务前身相关事项及其更名前时点事项时将青岛豪江资产管理有限公司简称为豪江电器，其余简称为豪江资管
豪江电子	指	青岛豪江电子科技有限公司，系发行人全资子公司
豪江模具	指	青岛豪江精密模具有限公司，系发行人全资子公司
容科机电	指	青岛容科机电科技有限公司，系发行人全资子公司
容科智家	指	容科（青岛）智能家居有限公司，系发行人全资子公司
豪江韩国	指	豪江韩国株式会社（Richmat Korea Co., Ltd.），系发行人韩国子公司
豪江日本	指	豪江日本株式会社（Richmat 株式会社），系发行人日本子公司
豪江美国	指	豪江美国有限责任公司（RICHMAT U.S. LLC），系发行人美国子公司
豪江智能龙泉分公司	指	青岛豪江智能科技股份有限公司即墨龙泉分公司，系发行人分公司
豪江智能华北分公司	指	青岛豪江智能科技股份有限公司华北分公司，系发行人分公司，已于 2022 年 12 月 26 日注销
豪江智能广州分公司	指	青岛豪江智能科技股份有限公司广州分公司，系发行人分公司，已于 2022 年 7 月 12 日注销
豪江智能宁波分公司	指	青岛豪江智能科技股份有限公司宁波分公司，系发行人分公司
豪江智能河北分公司	指	青岛豪江智能科技股份有限公司河北分公司，系发行人分公司，已于 2020 年 9 月 11 日注销
豪江电子即墨分公司	指	青岛豪江电子科技有限公司即墨分公司，系发行人子公司的分公司
豪江模具北安分公司	指	青岛豪江精密模具有限公司即墨北安分公司，系发行人子公司的分公司
容科机电宁波分公司	指	青岛容科机电科技有限公司宁波分公司，系发行人子公司的分公司，已于 2022 年 12 月 19 日注销
启航资本	指	青岛启航资本管理中心（有限合伙），系发行人股东
启德投资	指	青岛启德投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡福鼎	指	无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名：无锡福鼎投资企业（有限合伙），系发行人股东
奇福投资	指	上海奇福投资管理有限公司，系发行人股东无锡福鼎的执行事务合伙人

启贤资本	指	青岛启贤资本管理中心（有限合伙），系发行人股东
启源资本	指	青岛启源资本管理中心（有限合伙），系发行人股东
里程碑创投	指	青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙），系发行人股东
迈通创业	指	青岛迈通创业投资管理有限公司
昌润创投	指	山东昌润创业投资股份有限公司
聊城昌润	指	聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
昌润齐心	指	山东昌润齐心创业投资有限公司
松嘉创投	指	青岛松嘉创业投资有限公司，曾用名：西藏青松创业投资有限公司、新疆松嘉创业投资有限公司，系发行人股东
启辰资本	指	青岛启辰资本管理中心（有限合伙），系发行人股东
昊尔泰针织	指	青岛昊尔泰针织服装有限公司，系公司实际控制人控制的企业
泰信包装	指	青岛泰信包装有限公司，系公司实际控制人控制的企业
泰信冷链	指	青岛泰信冷链有限公司，系公司实际控制人控制的企业
启铭管理	指	青岛启铭企业管理中心（有限合伙），系公司实际控制人控制的企业
江苏里高	指	江苏里高智能家居有限公司，曾用名：江苏里高家具有限公司，于 2020 年 4 月变更名称
泰国里高	指	江苏里高之子公司 Nisco （Thailand） Co.,Ltd.
明锐公司	指	青岛明锐精密工业有限公司
捷昌驱动	指	浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司（证券简称：“捷昌驱动”，证券代码：603583.SH）
凯迪股份	指	常州市凯迪电器股份有限公司（证券简称：“凯迪股份”，证券代码：605288.SH）
乐歌股份	指	乐歌人体工学科技股份有限公司（证券简称：“乐歌股份”，证券代码：300729.SZ）
丹麦 LINAK 公司	指	中文译名力纳克，是一家致力于传动系统生产和研发的国际性公司，总部位于丹麦
德国 DEWERT 公司	指	中文译名德沃康，即 DewertOkin GmbH，是一家国际性的驱动和系统技术制造商
德沃康科技	指	德沃康科技集团有限公司，原名嘉兴礼海电气科技有限公司，是一家致力于专业研发生产电动调节装置的企业，系德国 DEWERT 公司在华企业
LEGGETT & PLATT	指	中文译名礼恩派，Leggett & Platt 是一家国际性的寝具、家居生产企业，总部位于美国，纽约证券交易所代码 LEG
梦百合	指	梦百合家居科技股份有限公司（证券简称：“梦百合”，证券代码：603313.SH）
麒盛科技	指	麒盛科技股份有限公司（证券简称：“麒盛科技”，证券代码：603610.SH）
境外律师	指	发行人就本次发行所涉及的相关境外主体聘请的出具法律意见书的境外律师事务所，具体包括：1. SHIN&KIM LLC，一家韩国律师事务所；2. Law Office of Yuanyue Mu, PLLC，一家美国律师事务所，LEI JIANG LLC，一家美国律师事务所；3. KUMAGAI TANAKA& TSUDA，一家日本律师事务所

韩国律师	指	SHIN&KIM LLC 世宗律师事务所
美国律师	指	Law Office of Yuanyue Mu, PLLC 穆援越律师事务所、LEI JIANG LLC 蒋磊律师事务所
日本律师	指	KUMAGAI TANAKA&TSUDA 熊谷·田中·津田法律事务所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
中国家电协会	指	中国家用电器协会，简称 CHEAA
民政部	指	中华人民共和国民政部
国家卫生健康委员会、国家卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
本招股说明书、招股说明书	指	《青岛豪江智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（注册稿）》
A 股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期	指	2020 年、2021 年和 **2022 年**
报告期末/报告期各期末	指	**2022 年 12 月 31 日**/2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 **2022 年 12 月 31 日**
审计报告	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（**中兴华审字（2023）第 020049 号**）
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》
《管理名录（2021 年版）》	指	中华人民共和国生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该法规自 2021 年 1 月 1 日生效并实施
新收入准则	指	财政部于 2017 年 7 月 5 日发布的《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）
《公司章程》	指	目前生效并在执行中的《青岛豪江智能科技股份有限公司章程》
保荐人、主承销商、瑞信证券	指	瑞信证券（中国）有限公司
发行人律师、君泽君律师	指	北京市君泽君律师事务所
发行人会计师、申报会计师、中兴华会计师、验资机构	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

二、行业专用名词释义

智能线性驱动	指	发行人产品，在传统的机械驱动基础上，运用工业互联网技术，根据需求灵活集成多种感应监测手段和通讯协议，实现对机械传动装置的控制和驱动系统的自主调节，进而达到对驱动系统速度、同步性、扭矩、位移等方面的控制
智能制造	指	根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式
智能家居	指	公司产品的一个业务领域单元，依托住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、语音技术将家居生活相关的设施集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，从而提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境
智慧医养	指	公司产品的一个业务领域单元，利用物联网技术，通过自动化及智能化产品，实现医患、老年人及其他医疗养护人员或行为能力不足人员与医务人员与护理人员、医疗养老机构、医疗与养老护理设备之间的互动，实现医疗护理和养老看护的安全、便捷、人性和智能化
智能办公	指	公司产品的一个业务领域单元，主要通过自动化及智能化产品的布局、新技术的应用，以多种智能办公设备改善办公环境、提高空间资源的有效配置、提升办公效率，从而满足安全、高效、舒适的办公需求
工业传动	指	公司产品的一个业务领域单元，主要为农牧业、建筑业、矿业、通风设备等产业范围提供功能强大、维护成本低、使用可靠、精准运动的智能线性驱动系统，以满足在极端严苛自然条件下的各种重载、重复运动、耐腐蚀等特殊需求
BOM	指	Bill of Material 的缩写，即为企业所制造的产品构成和所有要涉及的物料清单
单件流 OPF	指	英文 One Piece Flow 的缩写，中文简称“一个流”或“单件流”，是一种生产模式即通过合理的制订标准生产流程并安排好每个工序的人员量、设备量，使每个工序耗时趋于一致，以达到缩短生产周期、提高产品质量、减少转运消耗的一种高效管理模式
IoT、物联网	指	英文 The Internet of Things 的缩写，中文简称“物联网”，即万物相连的互联网，是互联网基础上的延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与网络结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通
Intertek	指	天祥集团，是世界上规模最大的消费品测试、检验和认证公司之一
CE	指	英文 CE certification 的简称，是一种安全认证，CE 代表欧洲统一（CONFORMITE EUROPEENNE）。在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”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

CB	指	英文 Certification Bodies' Scheme 的简称，是由 IECEE 制定的各成员国认证机构以统一标准为基础对电工产品安全性能进行测试，其测试结果及认证在 IECEE 各成员国得到相互认可
SAA	指	英文 Standards Association of Australian 的简称，是澳大利亚的标准机构 Standards Association of Australian 旗下认证，进入澳大利亚市场的电器产品必须符合 SAA 认证
KC	指	英文 Korea Certification 的简称，是韩国技术标准院于 2009 年开始实行的国家统一认证标志
ETL	指	ETL 是美国电子测试实验室（Electrical Testing Laboratories）的简称，带有 ETL 认证标志的电气、机械或机电产品表明此产品已经达到经普遍认可的美国及加拿大产品安全标准的最低要求，它已经过测试符合相关的产品安全标准
FCC	指	FCC 全称是 Federal Communications Commission，中文为美国联邦通信委员会，FCC 认证涉及美国 50 多个州、哥伦比亚以及美国所属地区，以确保与生命财产有关的无线电和电线通信产品的安全性
UL	指	由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 有限责任公司创立并签发的安全认证
TELEC	指	日本针对无线电射频设备的主要认证机构是日本总务省 MIC（Ministry of Internal Affairs and Communications）指定的 TELEC（Telecom Engineering Center），其主要针对在日本生产、销售和运行无线设备进行认证
PSE	指	PSE 认证是日本强制性安全认证，用以证明电机电子产品已通过日本电气和原料安全法（DENAN Law）或国际 IEC 标准的安全标准测试
ERP	指	企业资源计划（Enterprise Resource Planning）的简称，是指建立在信息技术基础上，集信息技术与先进管理思想于一身，以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台
ODM	指	ODM 是原始设计生产商 Original Design Manufacturer 的简称，指一家厂家根据另一家厂商的要求，为其生产产品和产品配件，受委托方拥有设计能力和技术水平，基于委托方的特定要求研发、设计并生产产品
MCS	指	医疗及护理系统（medical & care system）的简称
SPI	指	锡膏厚度测试仪（Solder Paste Inspection），利用光学的原理，通过三角测量的方法把印刷在 PCB 板上的锡膏高度计算出来的一种 SMT 检测设备
SMT	指	表面组装技术或表面贴装技术，系 Surface Mounted Technology 的缩写，是电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。
PCB	指	印刷电路板（Printed Circuit Board）的简称，是电子元器件的支撑体、电子元器件电气相互连接的载体
AOI	指	自动光学检测（Automated Optical Inspection）的简称，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的技术和相关设备
TECHNAVIO	指	一家成立于伦敦的第三方市场研究机构和技术调研公司，每年会针对线性驱动等行业出具专业研究报告

CSHIA	指	中国智能家居产业联盟（China Smart Home Industry Alliance）的简称，成立于 2012 年，由在中国从事智能家居相关技术和产品研发、生产、经营、销售单位及有关社团组织共同成立的智能家居技术协同创新服务平台
Evaluate Medtech	指	一家成立于 1996 年，专注于全球制药、医疗器械、健康、诊断、生物科技等相关数据收集和分析的公司
TrendForce	指	集邦咨询，是一家横跨存储、集成电路与半导体、晶圆代工、光电显示、LED、新能源、智能终端、5G 与通讯网络、汽车电子和人工智能等领域的全球高科技产业研究机构
iiMedia Research	指	艾媒咨询，是作为全球领先的移动互联网第三方数据挖掘与整合营销机构，专注于移动互联网、智能手机、平板电脑和电子商务等产业研究的机构
Google Trend	指	Google 趋势，是谷歌公司的公共网络设施，它基于谷歌搜索并显示整个世界各地区的一个特定搜索项搜索量
CSIL	指	意大利米兰工业研究中心（Centre for Industrial Studies）的简称，成立于 1981 年，是一家独立的研究和咨询公司，专门从事应用经济、公共投资项目、基础设施项目的评估和分析，并对多个国家、地区及全球的多维竞争力进行分析
涂鸦智能	指	全球领先的 IoT 云平台之一，连接品牌、OEM 厂商、开发者和连锁零售商的智能化需求，可提供一站式人工智能物联网的 PaaS 级解决方案
天猫精灵	指	阿里巴巴人工智能实验室发布的 AI 智能产品
米家	指	MIJIA，是小米旗下智能家庭品牌
To B/B 端	指	B to B 的简称，即 Business to Business，即为企业与企业之间进行买卖的商业模式
B 端	指	Business，代表企业用户
CPI	指	Consumer Price Index，指居民消费价格指数
Fabless	指	Fabrication（制造）和 less（无、没有）的组合，是指“没有制造业务、只专注于设计”的芯片厂商的一种运作模式

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

（一）特别提示投资者关注的风险

发行人特别提醒投资者关注以下风险因素，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容。

1、经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为62,358.35万元、76,581.37万元、**66,465.29万元**，分别实现净利润8,638.01万元、7,344.75万元、**6,703.89万元**，实现扣除非经常性损益后的净利润8,213.85万元、6,688.22万元、**5,832.34万元**。发行人的净利润、毛利率在2021年、**2022年**均呈下降趋势，其中净利润**分别**同比下滑14.97%、**8.73%**；扣除非经常性损益后的净利润**分别**下滑18.57%、**12.80%**；2021年毛利率相较2020年下降了2.66个百分点，**2022年毛利率相较2021年下降了1.34个百分点**。

2021年以来，公司所在的智能线性驱动行业经营情况受到一定挑战，上游原材料供应出现短缺，原材料价格处于高位。同时，宏观经济波动对新市场的业务开拓、海运运输费用等产生了一定影响。同行业上市公司的盈利也不同程度的出现了下滑，捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份2021年的净利润分别同比下滑33.43%、32.43%和14.87%。

对于发行人而言，智能线性驱动业务总体经营情况良好，但受原材料成本、人工成本、折旧费用、运费上升等因素影响导致盈利能力有所下降，此外发行人子公司容科机电开拓智能遮阳业务前期费用较高**报告期内处于亏损状态**，综合前述因素导致公司2021年经营业绩同比出现下滑。并且，发行人重要客户江苏里高的母公司梦百合在2021年出现了大幅亏损，虽然江苏里高和其电动床业务仍保持

着较好的增长和盈利能力，但发行人未能将自身所面临的成本压力完全传导至梦百合电动床业务使得发行人对其毛利率出现下降；并且受梦百合现金流紧张的影响，发行人对江苏里高的应收账款出现逾期，虽逾期天数较短，但截至**2022年12月31日**，发行人对江苏里高应收账款金额**3,441.59**万元中逾期的应收账款为**1,065.54**万元；另外，发行人**2022年**确认自江苏里高的收入下滑**40.43%**，虽然梦百合在**2022年**已扭亏为盈，**同时，发行人截至2022年12月31日来自江苏里高的在手订单数量同比增长100.82%，**但若梦百合盈利能力恢复态势未能持续、现金流状况未能持续改善同时江苏里高的电动床业务同比不能保持稳定或增长，将使发行人未来经营业绩产生下行压力。

此外，**2022 年**净利润同比**下降 8.73%**、扣除非经常性损益后的净利润**下降12.80%，并且**毛利率相较 2021 年度继续下滑了 **1.34** 个百分点。**造成前述状况的原因主要包括：**2022 年 9 月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，上述措施对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了全面影响；同时，欧美地区通胀持续走高，虽然美联储及欧洲央行已采取加息等措施抑制通胀，但短期内高通胀的市场预期难以较快缓解，终端市场需求有所走弱；并且发行人消耗前期高价物料均需要一定时间，运费**在 2022 年**呈回落态势但**较大降幅出现在下半年，**因前期扩张和开发新的产品线导致相关折旧摊销及人员费用**也**较去年同期呈增长态势。

综上，若上述不利因素未及时消除，或发行人未能找到有效的应对措施，将对发行人未来经营业绩造成一定压力。

2、市场竞争加剧风险

线性驱动行业起源于海外，国际知名的线性驱动制造公司具备先行者优势，经过长期经营，形成了较大的规模优势以及较高的市场地位，并且国际竞争对手已经加紧进入中国，纷纷在中国设立分子公司，布局产能，拓展国内市场或借助国内生产成本优势维持业内领先地位。同时，我国智能线性驱动行业也正在快速发展，多家行业领先企业已经登陆A股资本市场或已有登陆A股资本市场的计划。虽然目前发行人与同行业企业在智能线性驱动市场的不同细分领域各有所长，但为了扩大市场份额，同行业公司已开始向其他竞争对手的擅长领域布局，如捷昌驱动已开始布局发行人优势领域（电动床用驱动市场）、凯迪股份亦具备进入发

行人优势领域的能力，而发行人同样也开始布局智能办公相关产能，整个智能线性驱动市场的竞争将日趋激烈。一方面，发行人下游客户如拟替换供应商其实际承受的可量化的经济成本相对较少，更多的是需要在产品的测试、认证、售后培训等方面付出较多时间成本，并在内部部门之间以及与终端品牌商之间投入大量沟通成本并承担一定风险。如果公司不能在设计研发、产品质量和定制化配套服务能力等方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市场份额下降、产品被竞争对手替代的风险。另一方面，如同行业企业进入发行人擅长领域，将可能对发行人的收入和利润产生直接或间接的负面影响，使发行人销售收入、盈利水平出现下降的风险。

此外，因下游厂商的市场地位牢固且盈利能力较强、发行人在供应体系内的地位较为稳固且持续加强，发行人产品售价除因定制化、市场开发策略、原材料价格传导等原因产生一定波动外，总体基本稳定。基于良好的市场发展前景，在当前市场竞争格局不发生大的变化的情况下，发行人的产品售价未来亦将保持稳定态势。但未来如上述因素发生变化，如市场竞争进一步加剧，发行人的产品售价不排除会受到一定影响，进而影响发行人的毛利率水平。

3、原材料供应及价格波动风险

报告期内，直接材料成本是公司的主要成本项，**2020 年、2021 年、2022 年**，依次占主营业务成本比例为 84.06%、81.45%、**79.31%**。公司所需的主要原材料包括马达类、电子元器件类、线束类、电源材料类、结构件类，前述五大类原材料占公司原材料采购成本的比重为 80%左右，相关原材料价格在一定程度上会受到大宗商品价格的影响。以马达类、线束类材料为例，其均需大量使用铜包线，而铜的价格自 2020 年起即已进入上升通道，截至 2022 年 6 月末仍处于较高水平，**并在 2022 年 6 月末下降，2022 年下半年波动上升**；马达类材料所需要的冷轧钢、热镀锌钢价格亦处于近年较高水平。原材料价格的变化对公司产品成本影响较大，对毛利率更有着直接影响。如果大宗商品价格持续处于高位将可能导致原材料价格发生上涨，进而对公司的经营业绩及毛利率造成不利影响。

此外，芯片为线性驱动产品中控制器的重要零部件，由于芯片类电子元器件从2020年四季度开始出现全球性供应不足问题，**导致公司相关采购成本出现大幅上升，但目前芯片类电子元器件的供应已恢复正常，**未来芯片类电子元器件如**因**

宏观经济波动、行业周期影响出现**供应不足的情况**，可能对公司未来的生产经营带来风险。

4、新市场开拓的风险

公司目前生产的智能家居线性驱动产品主要应用于家居用床领域，为智能电动床提供核心动力及控制系统，并向遮阳、办公、工业等场景延展。虽然发行人目前已在智能电动床领域占据一定市场份额，但针对遮阳、办公、工业等场景的市场开拓需要发行人寻找市场切入点，攻克市场推广难点，形成成熟产品线。发行人主要从事 TO B 类业务，获取客户资源、取得客户信任需要一定时间，并且发行人所擅长的控制技术在部分尚待开拓的市场应用场景暂时无法形成对竞争对手的产品优势，此外部分下游领域客户对产品定制化、性价比的需求相对较弱、同时发行人下游应用领域国内市场发展较慢，前述原因导致发行人存在新业务开拓的风险。

以发行人负责智能遮阳业务的子公司容科机电为例，其 2021 年、**2022 年**分别实现销售收入 240.76 万元、**726.76 万元**，净利润分别为-1,223.59 万元、**-697.29 万元**。目前，遮阳市场处于起步阶段，发行人已针对市场特点制定多样化的开拓策略，针对新市场开拓所采取的措施能否取得预期效果尚存在一定的不确定性、取得客户信任尚需时间。

5、存货滞销以及减值的风险

报告期内，公司 2020 年、2021 年和 **2022 年**期末存货账面净值分别为 12,045.59 万元、16,081.72 万元和 **13,122.93 万元**，占同期营业收入的比重分别为 19.32%、21.00%和 **19.74%**，占流动资产的比重分别为 21.55%、27.85%和 **24.73%**。公司存货期末余额主要为原材料及库存商品。报告期内，公司已按照存货实际情况计提了相应的存货减值准备。但如果公司未来不能及时消化现有库存和未来新增库存，将导致存货滞销以及减值的风险，则会对公司的现金流转与财务状况造成一定的不利影响。

6、贸易摩擦加剧的风险

2020 年至 2022 年，公司直接及通过境外子公司间接出口美国市场的销售收入为 7,102.28 万元、6,304.46 万元、**4,866.92 万元**，占当期营业收入的比例分别

为 11.39%、8.23%、**7.32%**。近年来，美国在全球范围采取贸易保护主义的政策，包括对华加征进口关税、实施“双反”政策等贸易保护措施成为美国对华贸易政策的主旋律。公司主要产品双马达驱动器、单马达驱动器、控制盒、遥控器、升降柱等处于美国加征关税产品名单之内，关税加征税率为 10%至 25%不等。受此影响，部分客户与公司协商通过适当调减销售价格等方式与发行人共同承担美国加征关税带来的费用。

假设发行人出口至美国的应税产品原均执行零关税，关税加征税率为 25.00%，以 **2020 年至 2022 年**发行人因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入为测算基础，不同情景下，关税加征措施对发行人经营成果的影响情况如下：

单位：万元

期间	项目	情景一：发行人承担全部加征成本	情景二：发行人和客户各自承担50%加征成本	情景三：客户承担全部加征成本
2022 年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	**1,398.82**	**1,398.82**	**1,398.82**
	加征关税对当期收入的影响	**-349.70**	**-174.85**	**-**
	加征关税对当期毛利润的影响	**-349.70**	**-174.85**	**-**
	对当期毛利率的影响程度	**-0.53 个百分点**	**-0.26 个百分点**	**-**
2021 年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	3,739.83	3,739.83	3,739.83
	加征关税对当期收入的影响	-934.96	-467.48	-
	加征关税对当期毛利润的影响	-934.96	-467.48	-
	对当期毛利率的影响程度	-1.22 个百分点	-0.61 个百分点	-
2020 年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	1,603.39	1,603.39	1,603.39
	加征关税对当期收入的影响	-400.85	-200.42	-
	加征关税对当期毛利润的影响	-400.85	-200.42	-
	对当期毛利率的影响程度	-0.64 个百分点	-0.32 个百分点	-

如果未来中美贸易摩擦加剧，美国采取进一步加剧对华的贸易保护政策或客户要求公司降低销售价格以转移加征关税成本，将可能对公司经营产生不利影响。

7、实际控制人控制的风险

截至招股说明书签署日，控股股东、实际控制人宫志强实际能够控制的公司股权比例为 80.95%。本次发行后，实际控制人控制的股份比例仍然较高。如果实际控制人利用其控股比例优势，通过投票表决等方式对公司发展战略、重大经营、重大人事任免以及利润分配等方面实施不当控制，从事有损于公司利益的活动，将可能给公司及其中小股东带来不利影响。公司目前已建立股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，公司上市后将进一步加强公司治理水平并接受大众监督，保护中小股东利益。

（二）本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2020 年年度股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票完成前滚存利润分配政策的议案》，同意本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按上市后的持股比例共享。

本次发行后的股利分配政策详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配情况及发行后的股利分配政策”。

（三）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺具体内容”。

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况及财务信息

1、财务报告审计截止日后主要经营情况

发行人财务报告审计基准日为 **2022 年 12 月 31 日**，财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司整体经营状况正常，但受终端消费市场疲软等因素影响，**2023 年一季度**营业收入、盈利同比均有所下滑，除此之外发行人在主营业务和经营模式、主要销售客户和供应商、主要产品销售方式和价格水平、主要原材料采购方式和价格水平、核心人员以及其他可能影响投资者判断的重大事项方

面未发生重大**不利**变化。

2、2023 年一季度业绩预计情况

截至本招股说明书签署日，发行人对 2023 年一季度的经营业绩情况进行了初步梳理与预测，发行人 2023 年一季度的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动率
营业收入	15,000~17,000	18,644.70	-19.55%~-8.82%
归属于母公司的净利润	1,200~1,400	1,620.19	-25.93%~-13.59%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,100~1,300	1,544.95	-28.80%~-15.85%

注：上表中 2023 年一季度未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

2023 年一季度，公司预计实现营业收入 15,000~17,000 万元，同比变动-19.55%~-8.82%；预计实现归属于母公司所有者的净利润为 1,200~1,400 万元，同比变动-25.93%~-13.59%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,100~1,300 万元，同比变动-28.80%~-15.85%，主要原因为：欧美地区通胀虽在加息后有所缓解，但欧美地区的终端市场恢复需求尚需时间，发行人客户目前下单仍较为谨慎；**同时，公司因开拓新的业务板块持续进行了一定的资产和人员投入，导致相关成本费用出现上升**。

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	青岛豪江智能科技股份有限公司	成立日期	2017 年 7 月 24 日
注册资本	13,590 万元	法定代表人	宫志强
注册地址	山东省青岛市即墨市青岛服装工业园孔雀河四路 78 号	主要生产经营地址	山东省青岛市即墨市青岛服装工业园孔雀河四路 78 号
控股股东	宫志强	实际控制人	宫志强
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	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	瑞信证券（中国）有限公司	主承销商	瑞信证券（中国）有限公司
发行人律师	北京市君泽君律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	无

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深圳分公司	收款银行	中国民生银行北京木樨地支行
承销商律师	上海市锦天城律师事务所、上海锦天城（青岛）律师事务所	承销商会计师	大华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所
验资及验资复核机构	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）		

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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,530 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 4,530 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 18,120 万股		
每股发行价格	【●】		
发行市盈率	【●】		
发行前每股净资产	【●】	发行前每股收益	【●】
发行后每股净资产	【●】	发行后每股收益	【●】
发行市净率	【●】		
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行无公开发售股份股东		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销及保荐费、审计及验资费、律师费、用于本次发行的信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【●】		
募集资金净额	【●】		
募集资金投资项目	智能化遮阳系列产品新建项目 智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目 智能办公产品产能扩充项目		

	补充流动资金
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【●】万元，其中： 承销费及保荐费【●】万元 审计费【●】万元 评估费【●】万元 律师费【●】万元 用于本次发行的信息披露费【●】万元 发行手续费【●】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【●】
开始询价推介日期	【●】
刊登定价公告日期	【●】
申购日期和缴款日期	【●】
股票上市日期	【●】

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司业务概况

发行人为业界知名的智能线性驱动产品研发、生产企业，现阶段已完成在智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等智能线性驱动主要应用场景的技术积累，形成了以智能家居为核心并逐渐向其他应用场景延展的业务布局，为行业内以设计和研发为核心驱动力、具备较强的智能线性驱动产品定制化能力、且产品线最为丰富的企业之一。

发行人虽成立于 2017 年，但发行人实际控制人及管理团队自 2003 年起即开始从事智能线性驱动产品的产销研活动，截至目前已有近 20 年的行业经验。凭借多年行业经验并以智能家居产品为抓手，在以研发为导向的建企方针指引下，发行人现已掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术。同时，为提升核心关键的控制器制造能力、整体定制化能力并挖掘产业链深度价值，发行人已将产业链向上游布局至控制模组自主设计生产、模具开发制造及注塑制造，基本实现了核心关键部件的自研自产以及马达驱动器、控制器、操控器等线性驱动产品主要部件的自动化、模块化生产，有效提升了公司产品附加值。此外，为削弱欧美跨国企业在业内的先发优势，发行人在生产线和生产流程改进方面亦不断加大投入，强化自身“智能制造”能力以提升生产效率、定制化能力和产品质量、成本管控水平。目前，发行人核心部件生产采取“单件

流 OPF”的生产模式，结合自主设计改良的部分设备，实现了在核心部件生产、装配、关键指标监控、产线运行实时监测和不良品检验等多个环节的智能制造。经过多年努力，发行人已与一批品质优良、合作关系稳固的客户、供应商伙伴建立了稳定的合作关系，全面参与全球范围内的线性驱动市场竞争，并依托国内发展日趋成熟的 IoT、5G 技术，致力于为全球客户提供智能化、个性化、自动化、高品质、可物联的智能线性驱动产品。

发行人的主要产品为智能线性驱动系统，主要由单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、升降柱、控制器、操控器和其他配件组成，其中单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、升降柱为智能线性驱动系统的基础驱动装置，而控制器、操控器共同构成了驱动装置的智能控制系统。而在 IoT 和 5G 技术大发展的今天，智能控制系统的控制逻辑也进一步拓宽，在传统的以机械控制、人机直接交互为主的基础上，公司也力求在智能控制系统中根据需求集成声音、光照、温度、湿度、压强等多种感应监测手段和定制化通讯协议，实现对基础驱动装置的自主调节、远程调节、多系统调节。目前公司相关产品正在逐步由传统的仅提供基本升降、移动功能的线性驱动产品向具备 IoT 功能的智能线性驱动产品升级迭代，从而适应目前居民消费升级以及万物互联的市场整体发展趋势。目前公司产品已与梦百合、Leggett & Platt 等国内外知名品牌建立了长期而稳定的合作关系。

发行人目前已经获得作为世界上规模最大的消费品测试、检验和认证公司之一 Intertek 颁发的“Intertek‘卫星计划’实验室资质”，并已通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证、ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO13485:2016 医疗器械-质量管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GB/T23001-2017 信息化和工业化融合管理体系、GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证等多项管理体系认证，其产品也获得了 CE、CB、SAA、KC、ETL、FCC、UL、TELEC、PSE 等多项认证。近三年公司为国家级高新技术企业，并已获得“2020 年度山东省级‘专精特新’中小企业”、“青岛市企业技术中心”、“青岛市中小企业专精特新产品（技术）认证”、“青岛市互联网工业认定项目：自动化生产线”、“2021 年度青岛市诚信企业”、“2021 年度青岛市技术创新中心”、“2022 年山东省瞪羚企业”、“2022 年青

岛市技术创新示范企业”等荣誉称号，公司品牌“Richmat”被山东省质量评价协会认定为 2020 年度山东优质品牌（产品），公司是中国电子元件行业协会、中国老龄化产业协会和青岛市智能康复辅助器具协会的会员，并作为起草单位参与起草中国老龄产业协会发布的 T/CSI 0021—2022《适老居家护理床》团体标准。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居线性驱动系统	**43,973.50**	**66.93%**	58,856.61	77.80%	49,418.73	79.48%
智慧医养线性驱动系统	**13,312.28**	**20.26%**	10,785.80	14.26%	10,747.96	17.29%
智能办公线性驱动系统	**2,932.30**	**4.46%**	2,197.18	2.90%	1,023.78	1.65%
工业传动线性驱动系统	**2,376.38**	**3.62%**	557.15	0.74%	638.16	1.03%
其他	**3,104.66**	**4.73%**	3,254.49	4.30%	347.38	0.56%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务没有发生重大变化，主要业务沿革节点如下图所示：



（二）发行人的经营模式

1、研发模式

发行人的研发模式主要包括以提升终端消费用户体验为核心的产品研发，以

及以提升自身制造能力为主的产线研发。

发行人产品研发主要围绕驱动系统基础性能提升和客户的定制化需求两个层次展开。在基础性能提升方面，智能线性驱动产品为适应不断拓展的新的应用场景以及交叉技术领域的发展，需要在基础驱动器本身的推力、控制、安全、噪音、防水防潮等多方面持续进行改进，公司研发部门会定期收集并分析行业发展的最新动态并对技术发展趋势予以研判，同时根据公司市场发展规划，有针对性的对驱动系统的性能改进展开研发，整个流程主要包括项目建议、项目策划、项目评审、正式立项、研究设计开发以及样品试产的过程。而在满足客户的定制化需要方面，研发部门主要根据客户反馈的产品需求，在外观设计、在驱动系统中加装传感装置、增加控制器功能等方面，持续改进现有产品以满足客户不断变化的需求。公司研发过程中注重技术标准的提升，公司内部各项技术标准在对标国家标准的基础上，不断进行优化，部分实际实施的技术标准高于国家标准和行业标准，并符合国际标准。

产线研发方面，公司主要注重工艺改进和产线的自动化升级，以“单件流OPF”的生产模式提升核心部件产线自动化水平及生产效率。在发掘产线改进需求的基础上，由工程部牵头发起与生产部、品质部、研发中心的内部调研讨论；确定初步实施方案后提起内部自动化改造项目立项申请，并提供包括改进方向、升级改造成本效益测算、拟采购设备型号、预期回报率、改造时间安排等要素的工作计划表；确定产线研发改造安排后，由工程部提供具体改造的图纸物料，并由采购部根据工作计划进行设备必需部件的采购；由工程部对产线改造进行装配、改造和调试；最后由品质部对改造后产线进行验收；产线改造升级完成后由工程部、生产部、品质部、研发中心等部门共同开展研发总结与反馈。

2、采购模式

公司生产所需原材料实施“以销定采”并预留一定安全库存的采购模式。公司采购部一方面通过公司 ERP 系统对原材料进行动态实时管理，确保公司库存原材料能够满足生产所需，同时结合原材料市场价格波动情况适当调整库存，对原材料成本进行合理管控；另一方面，由采购部牵头组织研发中心、品质部和生产部共同对供应商进行评价，通过建立合格供应商名录以监控供应商的信用风险并对其供货质量、性价比和响应速度等进行综合评价，促进公司产品品质的稳定

及提升。发行人及各分、子公司所用主要原辅材料的采购、询价等工作由发行人、各子公司采购部门按照公司的统一采购制度分别实施。此外，发行人及各分子公司所需机器设备的采购工作由公司工程部统一负责。

公司原材料采购流程为：根据客户产品需求生成产品 BOM 确定相关订单所需的物料清单，采购部通过 ERP 系统确定现有库存是否能够满足需求，如库存不足或不满足需求，则采购部发起采购申请并制定采购计划后，向合格供应商进行询价、比价及议价，并在完成内部审核流程后签订采购合同、验收入库及付款。

对于合格供应商的选择，公司主要根据供应商规模、行业供货经验、产品质量、产品价格、交付时效、过往是否出现质量问题或重大风险等因素进行综合判断，由采购等部门相关人员对供应商进行调研后确定。在具体采购时，公司采购部根据采购订单向合格供应商进行询价和比价，主要原材料确定的供应商不得低于两家，最终在综合比较后确定供应商及采购内容。

公司建立了严格完善的采购管理制度，包括《供应商引入作业流程》、《供应商样品承认作业指导》、《反商业贿赂协议》等。

公司采购的主要原材料为马达类以及电子元器件类原材料——其中电子元器件类原材料主要为芯片和电路板，马达类以及电子元器件类原材料合计占各期采购总额的比例达 50%以上。报告期内，深圳市唯真电机发展有限公司和上海泰崇电气有限公司为公司马达类原材料的主要供应商，固安恩喜友电路板有限公司、杭州宝临印刷电路有限公司等为公司电路板原材料的主要供应商，杭州利尔达展芯科技有限公司、上海通钥电子科技有限公司和江苏国芯科技有限公司等为公司芯片类原材料的主要供应商。

3、生产模式

公司生产的产品具有较强的定制化特点，公司生产以客户需求为导向，实施以销定产、按单生产的模式。公司在获得客户订单后，通过采购部门采购生产所需的必要物料，由各部件生产专业分子公司、生产部分别对原材料进行生产、加工、组装后成为成品，工程部对生产过程提供必要的技术支持，经品质部对成品品质、数量进行检查后完成产成品入库。

具体生产过程中，公司目前核心部件单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱

动器、控制器等的生产主要采用“单件流 OPF”的生产模式，即通过制订合理的标准生产流程并安排好每个工序的人员量、设备量，使每个工序耗时趋于一致，以达到缩短生产周期、提高产品质量、减少转运消耗的高效生产。公司目前采用的单件流生产模式具备以下优点：有效缩短生产周期，减小不同环节间的时效损失；缩短不同环节的人员等待时间；按件检测，及时发现和解决质量问题；整体把控产线，及时发现和解决产线在布局、设备等方面的生产问题；降低生产中间件的搬运量，节省人力和存储空间。

4、销售模式

公司销售模式为直销，按照地域划分具体包括境内市场销售和境外市场销售。除线下销售外，公司还通过阿里巴巴、京东等平台进行线上销售，报告期内线上销售金额较小，2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司线上销售金额分别为 120.89 万元、642.10 万元和 **995.00** 万元。

（1）境内市场销售

公司境内市场销售模式为直销模式，主要由公司销售部门的业务人员通过参加展会、实地拜访、电话沟通营销、老客户介绍及邮件沟通等多种模式与客户直接接触以开展销售业务。报告期内，公司内销的主要客户包括江苏里高、顿力集团有限公司余杭分公司/杭州顿力医疗器械有限公司、上海顺隆康复器材有限公司等。公司境内销售存在自有品牌直销和贴牌直销两种模式，但以自有品牌销售为主。

公司内销主要采取成本加成的定价方式，即以成本为基础，结合市场形势和与客户历史交易情况，对不同客户实施差别定价，最终与客户协商确定交易价格。公司基于不同客户的交易情况、信用风险等因素给予一定的信用期，在信用期满后对货款主要通过转账方式予以结算。此外，公司还有部分客户通过先款后货的预付方式予以结算。

（2）境外市场销售模式

公司报告期内境外市场销售的主要区域为北美及中美洲、欧洲、中东、中国台湾等地，报告期内的境外销售均为直销，其获客模式与境内市场直销模式基本一致。其中公司在欧洲、中东等市场主要采取贴牌直销的买断式销售模式，在北

美及中美洲、中国台湾市场上述两种销售模式均存在。贴牌直销模式为公司作为ODM厂商以直销方式向品牌商进行买断式销售，即公司按照品牌商的定制化需求自行研发、设计和生产相关产品后向其供货，相关产品上以品牌商自有品牌对产品进行标注。以位于西班牙的GERMANY, S.A公司为例，其主要从事智能电动床线性驱动产品的生产和销售，并且拥有品牌“Germany Motions”，公司通过贴牌直销模式向其供应“Germany Motions”相关品牌标识的智能线性驱动产品。报告期内，公司主要外销客户为LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES、MATRATZEN,S.L./GERMANY,S.A./Germany Research, S.L、丰上工业股份有限公司以及东庚企业股份有限公司等。

公司在境外销售中主要采取FOB、CIF的方式，以提单日期作为将货物控制权转移给客户的时点。此外，公司与境外客户的交易中亦少量存在着以DAP方式进行的交易，在此方式下发行人需将货物送至客户指定目的地并由其签收后，方视为完成控制权转移。

境外市场销售中，公司基本采取了与境内市场销售相同的定价及结算方式。

（3）各销售模式销售金额

报告期内，公司主营业务ODM和自有品牌模式下销售收入如下所示：

单位：万元

期间	销售模式/行业	智能家居	智慧医养	智能办公	工业传动	其他	合计
2022年度	内销	15,852.05	9,320.97	774.16	1,516.69	2,177.18	29,641.05
	ODM	599.95	1,338.93	153.66	846.24	669.76	3,608.54
	自有品牌	15,252.10	7,982.04	620.50	670.45	1,507.43	26,032.51
	外销	28,121.45	3,991.31	2,158.14	859.69	927.47	36,058.07
	ODM	22,844.65	2,052.57	863.12	357.48	375.75	26,493.58
	自有品牌	5,276.80	1,938.73	1,295.02	502.21	551.72	9,564.49
	合计	43,973.50	13,312.28	2,932.30	2,376.38	3,104.66	65,699.12
2021年度	内销	20,572.21	7,950.86	488.68	29.66	2,447.23	**31,488.64**
	ODM	826.15	1,203.72	210.64	-	176.88	**2,417.39**
	自有品牌	19,746.05	6,747.14	278.05	29.66	2,270.35	**29,071.25**
	外销	38,284.40	2,834.94	1,708.50	527.49	807.26	**44,162.59**
	ODM	31,406.61	1,079.32	862.41	-	515.99	**33,864.33**

期间	销售模式/行业	智能家居	智慧医养	智能办公	工业传动	其他	合计
	自有品牌	6,877.79	1,755.62	846.09	527.49	291.27	**10,298.26**
	合计	**58,856.61**	**10,785.80**	**2,197.18**	**557.15**	**3,254.49**	**75,651.23**
2020年度	内销	20,658.38	6,996.23	23.14	0.10	347.38	**28,025.23**
	ODM	1,147.77	1,004.37	-	-	9.03	**2,161.17**
	自有品牌	19,510.61	5,991.86	23.14	0.10	338.36	**25,864.07**
	外销	28,760.35	3,751.72	1,000.64	638.06	-	**34,150.77**
	ODM	20,855.86	1,258.54	637.80	-	-	**22,752.20**
	自有品牌	7,904.49	2,493.18	362.84	638.06	-	**11,398.57**
	合计	**49,418.73**	**10,747.96**	**1,023.78**	**638.16**	**347.38**	**62,176.01**

综上所述，公司结合主营业务、主要产品、行业发展趋势及市场环境、政策变动、客户需求与市场供需情况、上下游发展状况、公司自身发展需求及所处阶段等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述经营模式和影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定时间内亦不会发生重大变化。

（三）市场竞争地位

发行人立足智能线性驱动行业并全面参与国内外智能线性驱动市场的竞争，致力于为客户提供定制化、高品质、高性能、多样化的智能线性驱动控制系统。目前公司为国内智能线性驱动行业的领先企业之一，在国内和国际市场上都具备了与行业龙头企业竞争的能力。

经过多年的发展，公司在持续提升技术研发水平的同时，积累了大量的客户反馈和市场调研数据。公司充分利用技术、市场和客户资源优势，并将其应用于产品开发，实现了技术的持续创新和业务领域的不断拓展，目前已经实现模具开发及注塑、壳体制造、电控系统研发和成品组装的全流程产业链整合。公司目前已经形成了集市场客户调研、自主设计、研究开发、生产制造、国内外销售于一体的全方位生产服务体系，生产的智能线性驱动系统主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域。

五、发行人板块定位情况

（一）公司为国家高新技术企业，且不属于创业板定位的限制性行业

近三年，公司凭借技术研发优势和产品质量优势，被青岛市科学技术局、青

岛市财政局和国家税务总局青岛市税务局认定为高新技术企业。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所处行业属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造”，细分领域为智能线性驱动制造业。

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》，公司不属于下列行业：“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业”。公司不属于创业板定位的限制性行业。

（二）公司创新、创造、创意特征，技术具有创新性

1、公司始终保持对智能线性驱动专业业务领域技术的不断创新和产品的持续开发

自设立以来，公司不断加强自主研发能力，不断推出创新型技术及产品，并得到了行业客户的广泛认可。公司以提升产品性能、产品质量、安全性、可靠性、外观、尺寸等多方面为创新方向和目标，顺应下游领域的发展趋势和行业客户需求，坚持以客户需求和市场为导向开展技术创新的创新机制，专注细分市场的科技创新能力，凭借多年行业经验并以智能家居产品为抓手，在以研发为导向的建企方针指引下，发行人现已掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术。公司在智能线性驱动产品的设计和开发过程中不断创新，攻克新产品的技术和工艺难题，完成产品的持续开发，从而保证客户终端产品的顺利量产。

2、公司具有响应全球客户个性化需求的产品创造机制

公司生产的产品具有较强的定制化特点，公司生产以客户需求为导向，实施以销定产、按单生产的模式。公司当前拥有多条产品线，覆盖智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等智能线性驱动主要应用场景，在客户定制化需求下形成了众多细分型号品类，具备快速响应客户需求及市场趋势的能力。

在已有的丰富产品种类基础上，公司拥有高效的产品再创新能力及高效的客户需求转化能力，具备快速反应的产品创造机制。由于公司所处的行业具有高度的定制化和个性化特点，客户需求多样化、产品交货期严格、市场竞争加剧等外部因素对企业的生产方式提出更高的要求，能够快速反应的柔性化生产方式成为解决产品生产快速转换问题的有效途径。公司拥有完善的服务体系，能够为客户提供包括技术研发、定制化设计、生产制造、组装配送和技术支持服务在内的全流程服务，尤其是公司的设计、研发快速响应能力和柔性化生产制造能力为公司赢得了诸多大型优质客户的稳定订单；同时，公司通过自动化产线升级，对各类生产数据进行采集、加工和分析，对制造环节进行检测、控制、预测及决策优化，便于公司事中、事后管理，及时发现问题，调整设备、操作人员的工作状态，从而在有效控制生产成本的同时，保证产品的良品率。公司建立了集设备柔性、工艺柔性、产品柔性、生产能力柔性和扩展柔性于一体的快速反应的柔性化制造体系，大幅提高了公司的应变能力，可以快速、高质量的推出符合客户需求的定制化产品。

综上，发行人拥有和应用的技术具备先进性，发行人具备较强的创新能力。

（三）公司积极顺应智能制造及物联网发展趋势，推进产业融合

报告期内，公司主要从事智能线性驱动产品的生产和制造。智能线性驱动产品是结合传统机械驱动和物联网技术的一个新兴细分行业，是新旧产业融合的产物。智能线性驱动产品主要由“检测、控制、驱动”三个部分构成。在传统的线性驱动产品基础上，公司通过运用物联网等技术，根据客户需求在驱动产品中灵活集成数字化、网络化和智能化部件并结合定制化通讯协议，使公司产品实现多种感应监测及物联效果。用户可以对线性驱动产品的速度、同步性、扭矩、位置等进行远程控制或由驱动装置通过用户预设指令进行自主调节，使传统家居、医疗、办公等产业的产品通过智能线性驱动系统实现电动化、智能化。

此外，在制造过程中，公司通过自动化产线升级，对各类生产数据进行采集、加工和分析，对制造环节进行检测、控制、预测及决策优化，努力促使公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级，推动新旧制造产业的融合。

（四）公司的成长性符合创业板定位

智能线性驱动系统作为发行人的主要产品，广泛应用于智能家居、智慧医养、智能办公等领域的终端消费产品。未来随着全球人口老龄化加剧以及消费升级趋势的深入，智能线性驱动行业市场空间较大，并有望保持持续、稳定的增长。据知名调研公司 TECHNAVIO 发布的《Global Linear Actuators Market 2020-2024》数据显示：预计到 2024 年全球线性驱动器市场规模将增长到 55.29 亿美元。

2020 年、2021 年及 **2022 年**，公司主要财务数据具体如下表所示：

单位：万元

项目	**2022 年/ 2022 年 12 月 31 日**	**2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日**	**2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日**
资产总额	**86,151.92**	86,392.53	72,640.07
归属于母公司股东权益合计	**48,177.05**	41,429.25	35,512.96
营业收入	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
归属于母公司股东的净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	**5,832.34**	6,688.22	8,213.85

2020 年、2021 年及 **2022 年**各期末，随着公司业务**不断发展**和良好的经营业绩，公司归属于母公司股东所有者权益金额逐年增长。2020 年、2021 年及 **2022 年**，营业收入**及**盈利能力保持在较高水平。公司生产经营具备良好的基础，具有较强的成长性。

结合公司专利技术情况、技术的先进性与可替代性水平、产品的核心竞争力、研发投入金额、研发人员情况、在研项目情况及行业未来发展方向与市场潜力等，公司主营业务符合产业发展趋势并具有良好的市场前景，发行人所处市场空间的表述准确，报告期内发行人收入、利润变动情况符合成长性特征，发行人成长性来源于其核心技术或产品，发行人创新能力能够支撑其成长，发行人成长性可持续。

（五）发行人符合创业板定位相关指标

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条相关规定：“本所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创

业企业申报在创业板发行上市：1、最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；2、最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；3、属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

2020 年、2021 年及 **2022 年**，公司研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元及 **4,078.65 万元**，最近三年（**2020 年至 2022 年**）复合增长率为 **15.99%**。

2020 年、2021 年及 **2022 年**，公司营业收入分别为 62,358.35 万元、76,581.37 万元和 **66,465.29 万元**，最近一年（**2022 年**）营业收入超过 3 亿元。

公司满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条所规定的第 1 项和第 2 项要求，符合成长型创新创业企业相关指标。

综上所述，公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》所述的创业板定位，即“创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合”，并满足创业板定位的相关指标要求。

六、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，公司经中兴华会计师审计的主要财务数据及财务指标情况如下：

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	**86,151.92**	86,392.53	72,640.07
归属于母公司股东权益（万元）	**48,177.05**	41,429.25	35,512.96
资产负债率（母公司）	**39.28%**	47.56%	49.79%
营业收入（万元）	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
净利润（万元）	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**5,832.34**	6,688.22	8,213.85
基本每股收益（元）	**0.49**	0.54	0.66
稀释每股收益（元）	**0.49**	0.54	0.66
加权平均净资产收益率（%）	**14.96**	19.26	29.06
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**693.70**	9,609.01	15,019.73
现金分红（万元）	-	1,359.00	1,359.00
研发投入占营业收入的比例（%）	**6.14**	6.59	4.86

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**。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，**但受终端消费市场疲软等因素影响，2023 年一季度营业收入、盈利同比均有所下滑，除此之外发行人在主营业务和**经营模式、采购模式、销售模式等未发生重大不利变化，未发生导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。

具体信息请参见本节之“一、重大事项提示”之“（四）财务报告审计截止日后主要经营状况及财务信息”。

八、发行人选择的具体上市标准

2021 年**和 2022 年**，发行人的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 6,688.22 万元**和 5,832.34 万元**，合计为**12,520.56 万元**，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》的相关规定，结合公司的盈利能力，本次发行人选择上市标准一：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

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，公司不存在表决权差异安排、协议控制架构等公

司治理特殊安排事项。

十、募集资金用途运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

本次募集资金拟投资项目已经由公司第二届董事会第五次会议以及 2020 年年度股东大会审议通过，并由董事会根据项目的轻重缓急负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资
1	智能化遮阳系列产品新建项目	24,677.14	24,677.14
2	智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目	25,586.31	25,586.31
3	智能办公产品产能扩充项目	10,813.50	10,813.50
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
总计		**66,076.95**	**66,076.95**

本次募集资金到位后，发行人将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用。若本次募集资金不能满足上述投资项目资金需求，资金缺口将由发行人通过银行贷款或其他自筹资金方式解决；若本次募集资金超过预计募集资金数额的，发行人将严格按照国家法律、法规及中国证监会、交易所的相关规定履行法定程序，用于主营业务发展。本次公开发行募集资金到位之前，若发行人已根据项目的实际进度以自筹资金先行投入的，在募集资金到位之后将予以置换。

（二）未来发展规划

发行人目前及未来将继续以智能线性驱动产品的生产、销售、研发为核心业务，以提升公司产品的科技含量、不断开拓新的业务领域和应用场景，持续深耕智能线性驱动市场为发展战略。

发行人将坚持以产品为中心的创新发展之路，以市场和客户需求为导向，立足中国，面向全球，逐步巩固并提升产品科技含量和国内外市场占有率，着力打造具有国内品牌优势和国际影响力的智能线性驱动行业龙头企业。

本次募集资金运用与未来发展规划具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

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，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，还应特别认真考虑本节所列的各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，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）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为62,358.35万元、76,581.37万元、**66,465.29万元**，分别实现净利润8,638.01万元、7,344.75万元、**6,703.89万元**，实现扣除非经常性损益后的净利润8,213.85万元、6,688.22万元、**5,832.34万元**。发行人的净利润、毛利率在2021年、**2022年**均呈下降趋势，其中净利润**分别**同比下滑14.97%、**8.73%**；扣除非经常性损益后的净利润**分别**下滑18.57%、**12.80%**；2021年毛利率相较2020年下降了2.66个百分点，**2022年毛利率相较2021年下降了1.34个百分点**。

2021年以来，公司所在的智能线性驱动行业经营情况受到一定挑战，上游原材料供应出现短缺，原材料价格处于高位。同时，宏观经济波动对新市场的业务开拓、海运运输费用等产生了一定影响。同行业上市公司的盈利也不同程度的出现了下滑，捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份2021年的净利润分别同比下滑33.43%、32.43%和14.87%。

对于发行人而言，智能线性驱动业务总体经营情况良好，但受原材料成本、人工成本、折旧费用、运费上升等因素影响导致盈利能力有所下降，此外发行人子公司容科机电开拓智能遮阳业务前期费用较高**报告期内处于亏损状态**，综合前述因素导致公司2021年经营业绩同比出现下滑。并且，发行人重要客户江苏里高的母公司梦百合在2021年出现了大幅亏损，虽然江苏里高和其电动床业务仍保持着较好的增长和盈利能力，但发行人未能将自身所面临的成本压力完全传导至梦百合电动床业务使得发行人对其毛利率出现下降；并且受梦百合现金流紧张的影

响，发行人对江苏里高的应收账款出现逾期，虽逾期天数较短，但截至**2022年12月31日**，发行人对江苏里高应收账款金额**3,441.59**万元中逾期的应收账款为**1,065.54**万元；另外，发行人**2022年**确认自江苏里高的收入下滑**40.43%**，虽然梦百合在**2022年**已扭亏为盈，**同时，发行人截至2022年12月31日来自江苏里高的在手订单数量同比增长100.82%**，但若梦百合盈利能力恢复态势未能持续、现金流状况未能持续改善同时江苏里高的电动床业务同比不能保持稳定或增长，将使发行人未来经营业绩产生下行压力。

此外，**2022 年**净利润同比**下降 8.73%**、扣除非经常性损益后的净利润**下降12.80%，并且**毛利率相较 2021 年度继续下滑了 **1.34** 个百分点。**造成前述状况的原因主要包括：**2022 年 9 月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，上述措施对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了全面影响；同时，欧美地区通胀持续走高，虽然美联储及欧洲央行已采取加息等措施抑制通胀，但短期内高通胀的市场预期难以较快缓解，终端市场需求有所走弱；并且发行人消耗前期高价物料均需要一定时间，运费**在 2022 年**呈回落态势但**较大降幅出现在下半年，**因前期扩张和开发新的产品线导致相关折旧摊销及人员费用**也**较去年同期呈增长态势。

综上，若上述不利因素未及时消除，或发行人未能找到有效的应对措施，将对发行人未来经营业绩造成一定压力。

（二）新市场开拓的风险

公司目前生产的智能家居线性驱动产品主要应用于家居用床领域，为智能电动床提供核心动力及控制系统，并向遮阳、办公、工业等场景延展。虽然发行人目前已在智能电动床领域占据一定市场份额，但针对遮阳、办公、工业等场景的市场开拓需要发行人寻找市场切入点，攻克市场推广难点，形成成熟产品线。发行人主要从事 TO B 类业务，获取客户资源、取得客户信任需要一定时间，并且发行人所擅长的控制技术在部分尚待开拓的市场应用场景暂时无法形成对竞争对手的产品优势，此外部分下游领域客户对产品定制化、性价比的需求相对较弱、同时发行人下游应用领域国内市场发展较慢，前述原因导致发行人存在新业务开拓的风险。

以发行人负责智能遮阳业务的子公司容科机电为例，其 2021 年、**2022 年**分别实现销售收入 240.76 万元、**726.76 万元**，净利润分别为-1,223.59 万元、**-697.29 万元**。目前，遮阳市场处于起步阶段，发行人已针对市场特点制定多样化的开拓策略，针对新市场开拓所采取的措施能否取得预期效果尚存在一定的不确定性、取得客户信任尚需时间。

（三）技术研发滞后风险

公司生产的产品目前主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域，下游应用场景呈现需求快速迭代的特征，因此对于公司技术、产品、工艺提升提出持续的高要求。同行业领先企业凭借其规模品牌优势，持续进行技术创新。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人共拥有 **352** 项境内专利，其中发明专利 **3** 项、实用新型专利 **217** 项、外观设计 **132** 项，并且还拥有 26 项境外外观设计专利。报告期内，公司 2020 年、2021 年和 **2022 年**各期研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元和 **4,078.65 万元**，占当期营业收入的比例分别为 4.86%、6.59%和 **6.14%**，但是公司如果未来无法持续加大研发投入，把握市场最新动态趋势，培养和吸引创新型人才，公司的研发能力将可能无法及时跟上行业技术更新换代的速度，降低公司的市场竞争优势。

（四）技术人才流失的风险

公司生产的智能线性驱动系统是智能终端产品实现运动控制功能的关键部件，具备较高的产品技术含量。技术人才包括研发型人才以及高素质技术工人，均需要具备专业的相关知识和技能，并在生产和研发实践中进行多年的学习和积累才能胜任工作。因此，技术人才的引入、培养和保留对公司维持长期持续竞争至关重要。如果公司出现核心技术人员流失，将对技术研发以及公司可持续发展带来不利影响。

（五）应收账款无法回收的风险

报告期内，公司 2020 年、2021 年和 **2022 年**期末应收账款账面净值分别为 12,764.32 万元、12,702.50 万元、**16,581.23 万元**，占同期营业收入的比重分别为 20.47%、16.59%和 **24.95%**，占流动资产的比重分别为 22.84%、22.00%和 **31.25%**。公司应收账款期末余额主要为信用期内的应收货款。报告期内，公司应收账款回

款情况良好，不存在重大单项计提坏账的情形。但如果客户遭遇重大不利经营情形，公司不能及时回收应收账款，则会对公司的现金流转与财务状况造成一定的不利影响。

（六）存货滞销以及减值的风险

报告期内，公司 2020 年、2021 年和 **2022 年**期末存货账面净值分别为 12,045.59 万元、16,081.72 万元和 **13,122.93 万元**，占同期营业收入的比重分别为 19.32%、21.00%和 **19.74%**，占流动资产的比重分别为 21.55%、27.85%和 **24.73%**。公司存货期末余额主要为原材料及库存商品。报告期内，公司已按照存货实际情况计提了相应的存货减值准备。但如果公司未来不能及时消化现有库存和未来新增库存，将导致存货滞销以及减值的风险，则会对公司的现金流转与财务状况造成一定的不利影响。

（七）发行后即期回报被摊薄的风险

公司完成本次发行后，股本以及净资产规模将有较大幅度的增加。同时，由于募集资金投资项目需要有一定实施周期，无法在短期内实现全部效益，募集资金的投入也将产生一定的固定资产折旧和无形资产摊销，从而影响当期净利润；因此本次发行后，公司的每股收益和净资产收益率可能会面临在一定时期内下降的风险。

（八）税收优惠变动的风险

报告期内公司享受的税收优惠政策主要包括高新技术企业税收优惠、研发费用加计扣除等，具体请参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、税项”之“（三）税收优惠及批文”。2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司享受的税收优惠金额分别为 1,414.34 万元、1,822.90 万元、**1,630.50 万元**，占公司利润总额的比重分别为 14.24%、22.13%、**22.76%**。目前，公司及子公司豪江模具、豪江电子为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，公司及子公司豪江模具、豪江电子适用 15%的企业所得税优惠税率。如果未来公司及子公司豪江模具、豪江电子不能够继续符合高新技术企业的资格要求，或者国家相关税收优惠政策发生不利变化，将对公司的经营业绩产生不利影

响。

（九）出口退税政策的风险

公司出口的主要产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，2019 年 7 月 1 日起适用出口退税率为 13%。出口退税政策及出口退税率的变动将对公司的营业成本产生影响，如果未来国家对出口产品的退税政策进行调整，公司出口将受到一定程度的影响，进而影响公司的经营业绩。

（十）业务规模扩大导致的管理风险

本次公开发行股票和募集资金投资项目得以实施后，公司的经营规模将有较大幅度的增长，公司的组织架构以及员工人数均将快速拓展，因此对公司的经营管理制度、内控制度、管理人员都提出了更高的要求。若公司不能及时提高管理能力，充实相关高素质管理人才，将难以适应未来的成长和市场环境的变化，给公司带来相应的管理风险。

（十一）人才短缺的风险

智能线性驱动行业作为国家政策大力鼓励的产业，对于具备相关知识和技能的高级人才具有一定的依赖性。近年来，行业内对于国内具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争逐渐激烈，对于具备本行业长期工作经验的管理型、销售型和技术型人才均需求量较大。公司地处青岛市下辖的即墨区，人才数量和水平相较于国内一线城市较弱，若未来公司核心管理团队发生重大变动同时又无法招聘到所需的专业人才，将对其未来的运营管理和经营扩张带来不利影响。

（十二）实际控制人控制的风险

截至招股说明书签署日，控股股东、实际控制人宫志强实际能够控制的公司股权比例为 80.95%。本次发行后，实际控制人控制的股份比例仍然较高。如果实际控制人利用其控股比例优势，通过投票表决等方式对公司发展战略、重大经营、重大人事任免以及利润分配等方面实施不当控制，从事有损于公司利益的活动，将可能给公司及其中小股东带来不利影响。公司目前已建立股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，公司上市后将进一步加强公司治理水平并接受大众监督，保护中小股东利益。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济变化及下游行业周期性波动的风险

公司长期专注于智能线性驱动系统的研发、生产和销售，主要产品应用于智能家居、智慧医养、智慧办公以及工业传动等领域，应用范围较广，深入日常生活工作中。因此，考虑到公司的产品广泛应用于消费、医疗、商业办公、工业等领域，与宏观经济周期变化高度相关，公司的业务受宏观经济变化和下游行业周期性波动的影响较大。近年来，随着智能家居与办公自动化的普及程度不断提高，智慧医疗相关配套设施服务需求不断提升，智能线性驱动行业得到迅速发展。然而如果未来宏观经济出现较大波动，智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域发展速度减缓，下游需求减弱将可能导致公司订单减少、存货积压、货款收回困难等状况，因此，公司存在受宏观经济变化及下游行业周期性波动所影响的风险。

（二）市场竞争加剧风险

线性驱动行业起源于海外，国际知名的线性驱动制造公司具备先行者优势，经过长期经营，形成了较大的规模优势以及较高的市场地位，并且国际竞争对手已经加紧进入中国，纷纷在中国设立分子公司，布局产能，拓展国内市场或借助国内生产成本优势维持业内领先地位。同时，我国智能线性驱动行业也正在快速发展，多家行业领先企业已经登陆 A 股资本市场或已有登陆 A 股资本市场的计划。虽然目前发行人与同行业企业在智能线性驱动市场的不同细分领域各有所长，但为了扩大市场份额，同行业公司已开始向其他竞争对手的擅长领域布局，如捷昌驱动已开始布局发行人优势领域（电动床用驱动市场）、凯迪股份亦具备进入发行人优势领域的能力，而发行人同样也开始布局智能办公相关产能，整个智能线性驱动市场的竞争将日趋激烈。一方面，发行人下游客户如拟替换供应商其实际承受的可量化的经济成本相对较少，更多的是需要在产品的测试、认证、售后培训等方面付出较多时间成本，并在内部部门之间以及与终端品牌商之间投入大量沟通成本并承担一定风险。如果公司不能在设计研发、产品质量和定制化配套服务能力等方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市场份额下降、产品被竞争对手替代的风险。另一方面，如同行业企业进入发行人擅长领域，将可能对发行人的收入和利润产生直接或间接的负面影响，使发行人销售收入、盈利水平

出现下降的风险。

此外，因下游厂商的市场地位牢固且盈利能力较强、发行人在供应体系内的地位较为稳固且持续加强，发行人产品售价除因定制化、市场开发策略、原材料价格传导等原因产生一定波动外，总体基本稳定。基于良好的市场发展前景，在当前市场竞争格局不发生大的变化的情况下，发行人的产品售价未来亦将保持稳定态势。但未来如上述因素发生变化，如市场竞争进一步加剧，发行人的产品售价不排除会受到一定影响，进而影响发行人的毛利率水平。

（三）原材料供应及价格波动风险

报告期内，直接材料成本是公司的主要成本项，**2020 年、2021 年、2022 年**，依次占主营业务成本比例为 84.06%、81.45%、**79.31%**。公司所需的主要原材料包括马达类、电子元器件类、线束类、电源材料类、结构件类，前述五大类原材料占公司原材料采购成本的比重为 80%左右，相关原材料价格在一定程度上会受到大宗商品价格的影响。以马达类、线束类材料为例，其均需大量使用铜包线，而铜的价格自 2020 年起即已进入上升通道，截至 2022 年 6 月末仍处于较高水平，**并在 2022 年 6 月末下降，2022 年下半年波动上升**；马达类材料所需要的冷轧钢、热镀锌钢价格亦处于近年较高水平。原材料价格的变化对公司产品成本影响较大，对毛利率更有着直接影响。如果大宗商品价格持续处于高位将可能导致原材料价格发生上涨，进而对公司的经营业绩及毛利率造成不利影响。

此外，芯片为线性驱动产品中控制器的重要零部件，由于芯片类电子元器件从 2020 年四季度开始出现全球性供应不足问题，**导致公司相关采购成本出现大幅上升，但目前芯片类电子元器件的供应已恢复正常，**未来芯片类电子元器件如**因宏观经济波动、行业周期影响**出现**供应不足的情况**，可能对公司未来的生产经营带来风险。

（四）人民币汇率波动及金融衍生工具风险

报告期内，公司 2020 年、2021 年、**2022 年**外销收入占主营业务收入的比例分别为 54.93%、58.38%、**54.88%**，外销收入占比较高。公司外销出口产品主要以美元和欧元结算。随着公司销售规模的不断扩大和海外市场的开拓，预计公司的外销收入仍将保持增长，因此，汇率波动对公司经营业绩将带来影响。公司

2020 年、2021 年、**2022 年**，公司购入远期结售汇折合人民币分别为 13,531.32 万元、16,382.27 万元、**1,862.07 万元**，低于公司境外收入金额，存在一定风险敞口，报告期各期风险敞口金额分别为 20,619.45 万元、27,783.05 万元、**34,196.00 万元**，主要原因系衍生金融工具产品结构相对较为复杂且在中美贸易摩擦、宏观经济波动等背景下，汇率波动预测难度加大，不利于大量开展衍生金融工具业务以减少该产品本身的风险。

（五）贸易摩擦加剧的风险

2020 年至 2022 年，公司直接及通过境外子公司间接出口美国市场的销售收入为 7,102.28 万元、6,304.46 万元、**4,866.92 万元**，占当期营业收入的比例分别为 11.39%、8.23%、**7.32%**。近年来，美国在全球范围采取贸易保护主义的政策，包括对华加征进口关税、实施“双反”政策等贸易保护措施成为美国对华贸易政策的主旋律。公司主要产品双马达驱动器、单马达驱动器、控制盒、遥控器、升降柱等处于美国加征关税产品名单之内，关税加征税率为 10%至 25%不等。受此影响，部分客户与公司协商通过适当调减销售价格等方式与发行人共同承担美国加征关税带来的费用。

假设发行人出口至美国的应税产品原均执行零关税，关税加征税率为 25.00%，以 **2020 年至 2022 年**发行人因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入为测算基础，不同情景下，关税加征措施对发行人经营成果的影响情况如下：

单位：万元

期间	项目	情景一：发行人承担全部加征成本	情景二：发行人和客户各自承担50%加征成本	情景三：客户承担全部加征成本
2022 年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	1,398.82	1,398.82	1,398.82
	加征关税对当期收入的影响	-349.70	-174.85	-
	加征关税对当期毛利润的影响	-349.70	-174.85	-
	对当期毛利率的影响程度	-0.53 个百分点	-0.26 个百分点	-
2021 年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	3,739.83	3,739.83	3,739.83
	加征关税对当期收入的影响	-934.96	-467.48	-

期间	项目	情景一：发行人承担全部加征成本	情景二：发行人和客户各自承担50%加征成本	情景三：客户承担全部加征成本
	加征关税对当期毛利润的影响	-934.96	-467.48	-
	对当期毛利率的影响程度	-1.22 个百分点	-0.61 个百分点	-
2020年	当期因受到关税影响与客户重新协商销售价格及关税成本承担方式形成的销售收入	1,603.39	1,603.39	1,603.39
	加征关税对当期收入的影响	-400.85	-200.42	-
	加征关税对当期毛利润的影响	-400.85	-200.42	-
	对当期毛利率的影响程度	-0.64 个百分点	-0.32 个百分点	-

如果未来中美贸易摩擦加剧，美国采取进一步加剧对华的贸易保护政策或客户要求公司降低销售价格以转移加征关税成本，将可能对公司经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）关联交易决策风险

报告期内，发行人存在与关联方发生购销商品、提供和接受劳务、关联租赁情况等关联交易。本次发行后，如发行人因经营发展需要，需进行必要的关联交易时，相关关联交易事项需履行董事会或股东大会等相应的决策程序，在关联董事或关联股东回避表决的情况下，如相关关联交易事项无法审议通过，可能对发行人正常的生产经营决策造成不利影响。

（二）法律风险

公司所处行业发展迅速，下游客户市场需求不断更新，行业内公司需要不断进行研发创新，因此，同行业公司在产品技术上均具备较强的保护意识，申请了大量的专利。报告期内公司始终坚持原创技术的开发，但如果公司未来不能持续开发出原创技术或者与竞争对手产生专利方面的纠纷，均可能对公司的生产、研发产生负面影响，从而对公司的产品、品牌以及业务开展产生不利影响。

（三）募投项目的风险

公司本次发行募集资金投资项目有利于提升公司产能以及研发能力，以支持公司提升市场份额。如果募集资金不能及时到位，导致项目无法按时实施，或因市场环境突变、行业竞争加剧、项目建设过程中管理不善等问题导致募集资金投

资项目不能如期实施，都将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响。

根据公司募集资金投资项目的实施计划，本次募集资金主要用于固定资产投资等项目，如果募集资金投资项目无法实现预期收益，则存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

（四）发行失败风险

若本次发行过程中，发行人投资价值无法获得投资者的认可，导致发行认购不足，则发行人可能存在发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	青岛豪江智能科技股份有限公司
英文名称	Qingdao Richmat Intelligence Technology Inc.
注册资本	13,590 万元人民币
法定代表人	宫志强
成立日期	2017-07-24
住所	山东省青岛市即墨市青岛服装工业园孔雀河四路 78 号
经营范围	一般项目：微特电机及组件制造；电机及其控制系统研发；智能控制系统集成；物联网技术研发；模具制造；模具销售；塑料制品制造；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；家具制造；安防设备制造；安防设备销售；畜牧机械制造；汽车零部件研发；汽车零配件零售；建筑用金属配件制造；配电开关控制设备研发；货物进出口，技术进出口。（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）许可项目：第二类医疗器械生产。（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）
邮政编码	266200
联系电话	0532-89066818
联系传真	0532-89066896
互联网网址	http://www.richmat.com.cn
电子信箱	richmat@richmat.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系的负责人和电话号码	董事会秘书：朱高嵩；电话号码：0532-89066818

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

1、发行人设立情况

2017 年 7 月 18 日，公司发起人股东宫志强、启航资本签署《发起人协议》，决定以发起设立的方式成立青岛豪江智能科技股份有限公司，发起人股东以货币方式认缴注册资本 5,000 万元，其中宫志强认缴出资 4,500 万元、启航资本认缴出资 500 万元。本次出资价格为每股 1 元人民币。

同日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过了《关于<青岛豪江智能科技股份有限公司筹办报告>的议案》等议案，并选举宫志强、于廷华、方建超、陈健、徐英明为公司董事组成公司第一届董事会；选举王伟、王强为公司监事，与发行人第一次职工代表大会选举的职工代表监事崔伟一起组成公司第一届监事会。

同日，公司召开第一届第一次董事会，会议选举宫志强为公司董事长，聘任宫志强为公司总经理、于廷华为公司副总经理、宫超为公司财务负责人、盛玉超为公司董事会秘书；公司召开第一届第一次监事会，会议选举王强为公司监事会主席。

根据尤尼泰振青会计师事务所有限公司即墨分所于 2018 年 5 月 2 日出具的《验资报告》（尤振会即验字[2018]第 03-0001 号）显示，截至 2017 年 12 月 6 日，公司已收到发起人股东认缴的全部出资。2021 年 3 月 6 日，中兴华会计师出具《验资复核报告》（中兴华核字[2021]第 020030 号），经复核，前述验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号——验资》的规定。

2017 年 7 月 24 日，豪江智能就本次设立取得青岛市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91370200MA3F9GUH9B 的《营业执照》。

发行人设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	宫志强	4,500.00	90.00
2	启航资本	500.00	10.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

2、发行人的股本和股东变化情况

发行人设立以来共进行了 5 次增资，当前注册资本 13,590 万元，具体变化情况如下所示：

序号	工商变更时间	股权变动方式	变动后的股权情况	变动后的股东
1	2017 年 12 月 26 日	增加注册资本	公司注册资本由 5,000 万元增加至 5,500 万元，新增注册资本 500 万元全部由新股东启德投资以 2 元/单位注册资本的价格认缴。截至 2018 年 2 月 11 日，公司已收到启德投资	宫志强、启航资本、启德投资

序号	工商变更时间	股权变动方式	变动后的股权情况	变动后的股东
			为认购新增注册资本所缴纳的全部出资	
2	2018 年 04 月 24 日	增加注册资本	公司注册资本由 5,500 万元增加至 5,900 万元，新增注册资本 400 万元全部由新股东无锡福鼎以 4 元/单位注册资本的价格认缴。截至 2018 年 2 月 12 日，公司已收到无锡福鼎为认购新增注册资本所缴纳的全部出资	宫志强、启航资本、启德投资、无锡福鼎
3	2019 年 04 月 02 日	增加注册资本	公司注册资本由 5,900 万元增加至 6,300 万元，新增注册资本 400 万元，增资价格为 4.5 元/单位注册资本。其中新股东启源资本、启贤资本分别认缴 262 万元、138 万元。截至 2019 年 4 月 2 日，公司已收到前述股东为认购新增注册资本所缴纳的全部出资	宫志强、启航资本、启德投资、无锡福鼎、启源资本、启贤资本
4	2020 年 06 月 04 日	增加注册资本	公司注册资本由 6,300 万元增加至 6,795 万元，新增注册资本 495 万元，增资价格为 12 元/单位注册资本。其中新股东里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投、启辰资本以及顾章豪分别认缴 125 万元、125 万元、110 万元、90 万元和 45 万元。截至 2020 年 6 月 3 日，公司已收到前述股东为认购新增注册资本所缴纳的全部出资	宫志强、启航资本、启德投资、无锡福鼎、启源资本、启贤资本、里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投、启辰资本、顾章豪
5	2020 年 09 月 02 日	增加注册资本	公司以资本公积金转增股本向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 6,795 万股。本次转增后，公司总股本增加至 13,590 万股。截至 2020 年 9 月 2 日止，公司变更后的注册资本为人民币 13,590 万元	宫志强、启航资本、启德投资、无锡福鼎、启源资本、启贤资本、里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投、启辰资本、顾章豪

（二）发行人成立以来的重要事件

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

发行人业务前身为青岛豪江电器有限公司。发行人于 2017 年 10 月通过资产收购方式承接了豪江电器的智能线性驱动相关业务，构成同一控制下的业务合并，奠定了发行人智能线性驱动业务和企业经营业绩的基础，为发行人成立以来的重要事件，豪江电器在业务转移完成后于报告期内仅少量从事直至完全停止了线性驱动相关业务，具体情况如下：

1、业务转移背景

豪江电器成立于 2003 年，在 2017 年之前主要通过租赁房产的形式开展生产经营活动。为了取得青岛服装工业园内的土地用于自建厂房从而扩大生产经营规

模、以及青岛服装工业园管委会对园区企业的相关优惠扶持政策，豪江电器实际控制人宫志强决定于青岛服装工业园内注册并成立豪江智能，并且以豪江智能承接豪江电器的智能线性驱动相关业务。

2、业务转移过程

（1）签署意向性协议

2017 年 7 月 24 日豪江智能正式成立，之后豪江智能与豪江电器于 2017 年 9 月 30 日签署《资产收购意向性协议》，主要约定如下：

①由豪江智能收购豪江电器名下与线性驱动器及控制系统的研发、设计、生产、销售相关的经营性资产，包括但不限于存货、机器设备、车辆、电子设备等有形资产，以及发明、商标等无形资产。

②豪江电器将于本次交易后停止经营线性驱动业务，因尚有部分合同、订单未履行完毕，豪江智能同意豪江电器留存部分产成品及备件，并在相关产成品上继续使用本次交易中转让的商标；并且豪江电器原线性驱动业务产生的应收应付款以及在业务转移过程中继续从事原线性驱动业务产生的应收应付款均不做转让，不纳入本次交易范围。同时，由于尚余部分合同、订单未履行完毕，豪江电器可向其原有客户、供应商在既有合作期限内，继续开展相关业务，一旦合作期限届满，豪江电器应无条件终止合作关系及相关业务。在尚余的全部合同、订单执行完毕后，豪江电器彻底停止经营相同或类似业务。

③豪江电器的相关劳动人员均由豪江智能予以接收。

④意向性协议签署后，豪江电器同意在完成资产整理后即向豪江智能按协议约定实际移交资产并提交移交资产清单。其中，对于专利、商标等无形资产应先行转交与相关资产有关的一切资料，自资料移交之日起豪江智能即拥有相关无形资产所有权并可自行进行使用，有关权属变更事宜后续另行办理。

（2）资产评估

①有形资产

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，豪江电器聘请中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对豪江电器拟出售的经营性有形资产予以评估并以此协商确定交

易价格。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具了《资产评估报告》（中铭评报字[2017]第 17016 号），对豪江电器拟转让的存货-原材料、机器设备、车辆、电子设备等予以评估。本次评估采取成本法作为评估方法，经评估后的资产价值为 3,358.80 万元（含税）。

②无形资产

以 2018 年 12 月 28 日为评估基准日，豪江电器聘请中环松德（北京）资产评估有限公司对豪江电器拟出售的相关经营性无形资产予以评估并以此协商确定交易价格。中环松德（北京）资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（松德评字（2018）第 18617 号），对豪江电器拟转让的商标、专利等予以评估。本次评估采取成本法作为评估方法，经评估后的资产价值为 20.10 万元（不含税），含税价值为 21.306 万元。

（3）移交资产并签署正式协议

因豪江智能向豪江电器收购经营性资产为同一控制下的经济行为，所以豪江电器于 2017 年 10 月 6 日向豪江智能移交了转让资产清单上的经营性资产及全部人员，并开始将原属于豪江电器的客户、供应商切换至豪江智能。豪江智能于 2017 年 10 月 6 日正式开始经营智能线性驱动相关业务。

2017 年 10 月 11 日，豪江智能与豪江电器签署《资产收购协议》，经参考《资产评估报告》（中铭评报字[2017]第 17016 号）的评估结果，各方确定本次经营性有形资产的交易价格为 3,361.01 万元（含税），较评估值增长 2.21 万元。

2018 年 12 月 31 日，豪江智能与豪江电器签署《<资产收购协议>之补充协议》，针对在 2017 年 10 月 6 日已移交、但尚未付款的商标、专利等无形资产，经参考《资产评估报告》（松德评字（2018）第 18617 号）的评估结果，并剔除评估值中含有的欧盟专利价值，因此各方确定本次经营性无形资产的交易价格为 19.80 万元（含税），较评估值减少 1.188 万元。此外，豪江电器拥有的欧盟专利、域名无偿赠予豪江智能。

截至 2019 年 8 月，豪江智能与豪江电器已结清与上述资产转让相关的款项。截至本招股说明书签署日，资产权属证明已全部变更完毕。因豪江电器向豪江智能于 2017 年 10 月 6 日转让的有形资产、无形资产及人员已具有投入、加工和产

出能力，能够独立计算其成本费用及所产生的收入，因此构成一项业务，豪江智能向豪江电器收购经营性资产的行为构成同一控制下的业务合并，合并日为2017年10月6日。虽然之后，豪江电器还于2017年、2018年向豪江智能出售了少量存货、机器设备，但基于构成业务的主要资产的控制权已于2017年10月6日正式移交，因此不影响业务合并日的确定。

3、本次业务转移所履行的内部决议程序

2017年10月11日，豪江智能召开第一届董事会第二次会议，就本次业务转移审议通过了《关于收购资产的议案》。2017年10月27日，豪江智能召开2017年第二次临时股东大会，审议通过了《关于收购资产的议案》。

4、本次业务转移过程中的同业竞争说明

根据豪江智能与豪江电器签署的《资产收购意向性协议》、《资产收购协议》等文件的约定以及下游部分客户的要求，豪江电器可向其部分原有客户在已签署销售合同或订单的既有合作期限内，向豪江智能采购并继续向原有客户销售线性驱动器产品，一旦合作期限届满，豪江电器应无条件终止合作关系并停止向有关客户供货，故报告期内豪江电器仍有少部分向豪江智能采购并向原有客户销售线性驱动产品的情况，但未进行智能线性驱动业务的生产、研发等实质性经营活动。2018年、2019年、2020年豪江电器向豪江智能采购的金额分别为244.85万元、10.47万元及0.07万元，金额较低且逐年下降，上述情况主要系个别客户要求所致，2021年、2022年已无相关采购情况。因此，豪江电器的少量对外销售行为未对豪江智能产生重大不利影响，不属于实质性的同业竞争。

5、关于豪江电器合规性的说明

历史上与豪江电器生产经营和纳税相关的主要政府主管部门已开具合规证明，具体如下：

青岛市即墨区市场监督管理局于2021年1月18日、2021年7月16日、2022年3月17日、2022年9月17日出具《证明》，自2016年1月1日至2022年6月30日，在辖区内未发现豪江资管因违反市场监督管理法律法规被该局行政处罚的记录。

国家税务总局青岛市即墨区税务局于2021年1月14日、2021年8月9日、

2022 年 3 月 23 日、2022 年 8 月 8 日出具《证明》，自 2016 年 1 月 1 日起至该证明出具日期间，豪江资管能够按照国家及地方税务相关法律、法规及规范性文件的要求及时申报各项税务并履行税款缴纳义务，不存在因税收违法、违规行为受到行政处罚的情况，不存在因上述情形受到立案调查的情况。**国家税务总局青岛市即墨区税务局于 2023 年 2 月 20 日出具《证明》，自 2022 年 7 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日，豪江资管按照国家法律法规规定按时进行纳税申报，执行的税种、税率符合国家相关法律、法规、规章和规范性文件的要求，按时、足额申报和缴纳各类税金，依法履行各项纳税义务，不存在需要补缴税款的情形，不存在违法行为，未受到该局税务方面的行政处罚。**

青岛海关于 2021 年 1 月 25 日、2021 年 8 月 4 日出具《证明》，豪江资管自 2003 年 6 月 2 日至 2021 年 6 月 30 日，遵守海关的法律、法规，在青岛关区范围内无侵犯知识产权、走私、违规等情事。青岛海关于 2022 年 2 月 28 日、2022 年 9 月 13 日出具《证明》，青岛豪江智能科技股份有限公司自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，遵守海关的法律、法规，在青岛关区范围内无侵犯知识产权、走私、违规等情事，其关联公司豪江资管未查到海关注册登记和备案相关记录。**青岛海关于 2023 年 3 月 14 日出具《企业信用状况证明》，豪江资管在 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，无涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录。**

青岛市即墨区应急管理局于 2021 年 1 月 14 日、2021 年 7 月 5 日、2022 年 3 月 9 日、2022 年 8 月 16 日、**2023 年 2 月 17 日**出具《证明》，自 2016 年 1 月 1 日起至 **2022 年 12 月 31 日**，豪江资管未发生生产安全事故，未因违反安全生产法律法规而受到青岛市即墨区应急管理局的安全生产行政处罚。

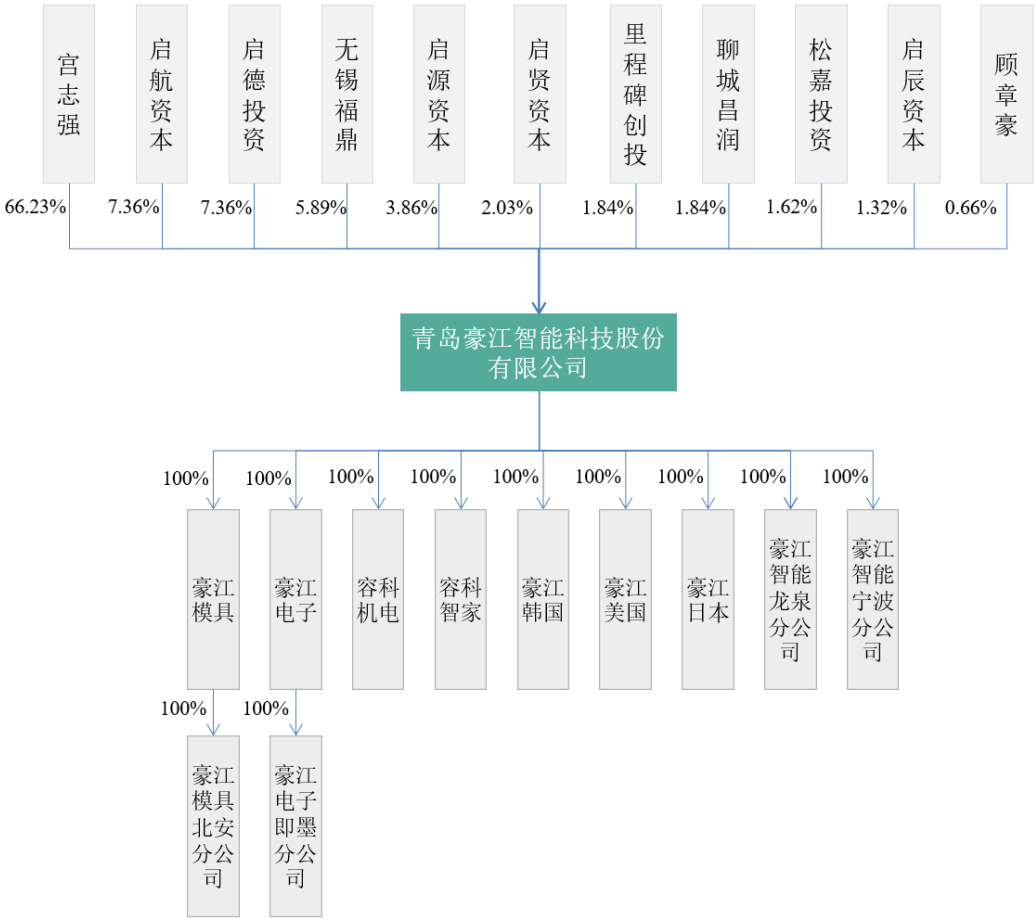
（三）发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人的股权结构及内部组织结构

（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股东为 2 名自然人、8 家有限合伙企业和 1 家有限责任公司，发行人股权结构如下：



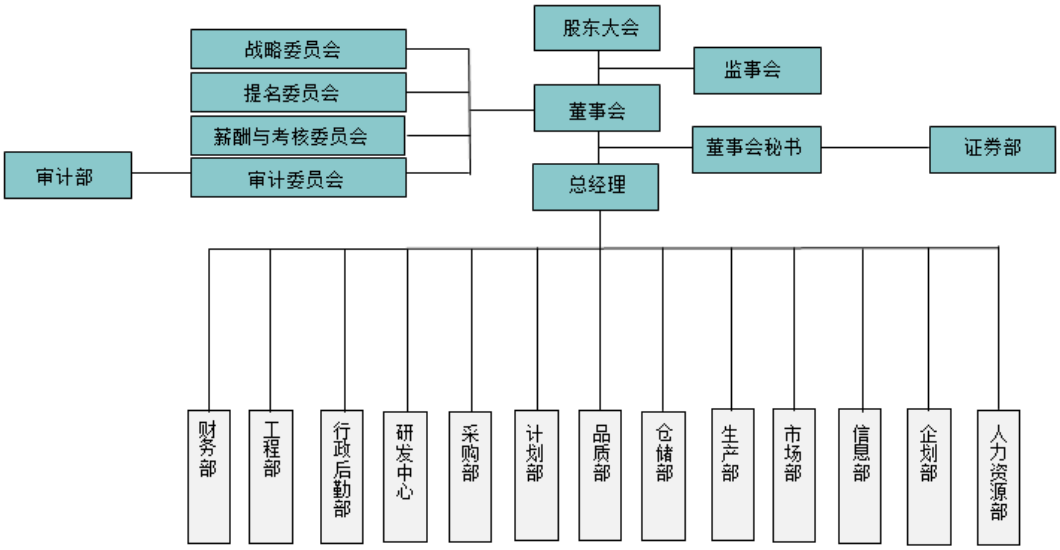
公司股东简要情况如下所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例	备注
1	宫志强	9,000.00	66.23%	实际控制人
2	启航资本	1,000.00	7.36%	受实际控制人控制的发起人持股平台
3	启德投资	1,000.00	7.36%	受实际控制人控制的员工持股平台
4	无锡福鼎	800.00	5.89%	外部投资机构
5	启源资本	524.00	3.86%	混合持股平台
6	启贤资本	276.00	2.03%	员工持股平台
7	里程碑创投	250.00	1.84%	外部投资机构
8	聊城昌润	250.00	1.84%	外部投资机构
9	松嘉创投	220.00	1.62%	外部投资机构
10	启辰资本	180.00	1.32%	混合持股平台
11	顾章豪	90.00	0.66%	外部自然人股东
合计		**13,590.00**	**100.00%**	-

注：混合持股平台即由公司员工担任普通合伙人和执行事务合伙人，公司员工和外部自然人作为有限合伙人的合伙企业。

（二）发行人的内部组织结构

豪江智能组织架构图



发行人核心职能部门包括研发中心、采购部、工程部、生产部、市场部、财务部，其主要职能如下：

研发中心，负责公司新产品的开发、测试、认证以及样品的生产，负责新技术的开发及新材料的研究分析；负责对现有产品的外观、产品的结构进行设计优化方案的制定；负责产品 BOM 的制定、管理以及产品标准的制定。

采购部，负责制定公司的采购管理制度和相关的采购作业流程；跟踪、督促生产所需各类物料适时、适量的供应；寻找新供应商并对现有供应商进行跟踪评价，建立合格供应商管理体系；参与采购合同的签订工作（负责商业条款部分）并负责询价、议价工作。

工程部，负责新工艺、新设备的引进以及公司产品工艺流程的制定；负责公司新产品的工艺设计及审核；负责产品生产过程中的技术支持以及生产设备的维护、保养和维修；负责自制设备的制造和改进；负责其他固定资产的采购和管理；负责公司基础设施、设备和水电气的运行维护。

生产部，负责合理组织人员、物料、设备等资源完成各项生产任务；提升全员安全生产意识，定期检查生产设施，确保安全生产；积极牵头并参与提质降本等方面的工作，负责生产过程中的质量管控，推进全员参与质量管控；负责生产

现场的 6S 管理以及生产设备的日常维护和保养。

市场部，负责海内外市场开拓以及现有客户的维护工作，包括反馈客户需求、参与合同订单的签订工作（负责商业条款部分）、确定并跟踪公司产品交期、参与产成品出库查验和报关、联系并确定货运单位、负责产品售后服务、跟踪了解客户信用风险并对货款予以催收。

财务部，负责公司会计核算、财务预算、财务分析预测、资金管理、资产管理、税收筹划等；参与公司的经营分析和日常经营管理，对公司营运过程、结果进行及时准确有效监督；为公司运营决策提供准确及时的财务信息；为公司决策层提供财务数据支持和参考意见；随公司发展不断完善财务管理系统。

四、发行人重要子公司和重要参股公司情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家全资子公司，其中境内 4 家、境外 3 家，无其他控参股公司，具体情况如下：

1、豪江模具

主体名称	青岛豪江精密模具有限公司
统一社会信用代码	91370282MA3PWXYA8G
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2019年05月31日
注册资本	3,000万元
实收资本	1,000万元
注册地	山东省青岛市即墨区宁东路168号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区北安街道办事处龙门路23号
法定代表人	于廷华
经营范围	一般项目：五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售。（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）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）
股权结构	豪江智能持有其100%的股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为注塑用模具的研发、生产和销售，主要为发行人驱动产品的塑料外壳生产提供定制化模具，并存在少量直接对外销售，为发行人业务板块中的配套生产企业

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江模具的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	3,604.14
净资产	18.34
营业收入	3,170.94
净利润	-315.64

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

2、容科机电

主体名称	青岛容科机电科技有限公司
统一社会信用代码	91370282MA3T3TX63P
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2020年05月21日
注册资本	10,000万元
实收资本	7,000万元
注册地	山东省青岛市即墨区环秀街道烟青路43号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区环秀街道烟青路43号
法定代表人	方建超
经营范围	一般项目：电机及其控制系统研发；五金产品研发；电动机制造；微特电机及组件制造；家用纺织制成品制造；智能家庭消费设备制造；电子产品销售；建筑用金属配件销售；智能家庭消费设备销售；塑料制品销售；五金产品批发；电子元器件零售；微特电机及组件销售；家用电器安装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）许可项目：施工专业作业；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）
股权结构	豪江智能持有其100%的股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为智能遮阳驱动产品的研发、生产和销售，为发行人智能家居系列产品拓展新的应用场景，为发行人业务板块中的主要产品生产企业

注：截至 2023 年 1 月 5 日，发行人已实际缴纳容科机电出资 7,000 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，容科机电的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	8,061.85
净资产	2,716.05
营业收入	726.76

科目	2022年12月31日/2022年
净利润	-697.29

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

3、豪江电子

主体名称	青岛豪江电子科技有限公司
统一社会信用代码	91370213MA3TQUKBXG
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2020年08月14日
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地	山东省青岛市李沧区金水路187号2号楼3层
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区墨城路59-7号
法定代表人	田川川
经营范围	一般项目：货物进出口；技术进出口；电机及其控制系统研发；智能控制系统集成；物联网技术研发；软件开发；电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；家居用品制造；家居用品销售；家用电器销售；电子产品销售；其他电子器件制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；照明器具制造；照明器具销售；五金产品研发；五金产品制造；五金产品零售；汽车零部件研发；汽车零配件零售。（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）
股权结构	豪江智能持有其100%的股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为发行人智能线性驱动产品控制系统的研发、制造，近年来随着其自身研发、生产实力的提升，已开始对外承接智能控制器及核心电子元器件、家电产品代工等业务，为发行人业务板块中的核心部件生产企业

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江电子的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	13,048.48
净资产	6,139.86
营业收入	16,257.38
净利润	538.80

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

4、容科智家

主体名称	容科（青岛）智能家居有限公司

统一社会信用代码	91370282MA3UXYNB9G
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2021年01月28日
注册资本	1,000万元
实收资本	300万元
注册地	山东省青岛市即墨区孔雀河四路78号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区孔雀河四路78号
法定代表人	于廷华
经营范围	一般项目：家居用品销售；智能家庭消费设备销售；智能基础制造装备销售；智能控制系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；会议及展览服务；物联网技术研发；电机及其控制系统研发；厨具卫具及日用杂品研发。（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）
股权结构	豪江智能持有其100%的股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为发行人智能家居产品的销售，为发行人业务板块中的销售企业

截至 **2022 年 12 月 31 日**，容科智家的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	**260.87**
净资产	**246.46**
营业收入	**24.53**
净利润	**-53.54**

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

5、豪江韩国

中文名称	豪江韩国株式会社
外文名称	Richmat Korea Co., Ltd./리치맷코리아 주식회사
成立日期	2018年06月25日
投资总额	123.8万美元
实收资本	1,350,000,000韩元
注册地	韩国仁川广域市西区北港路193号街54，3洞（元仓洞）
主要经营场所	韩国仁川广域市西区元仓洞393-65，3洞
经营范围	智能家居和医疗装备及配件、驱动控制系统的研究、开发、生产、销售业；电子配件、机器配件制造及销售业；生产销售商品进出口、技术进出口；自动化机械制造业；门窗施工及建设业；与上述各项相关的贸易业；上述各项附带的一切业务
已发行股份	普通股135,000股，每股的票面金额为10,000 韩元

股权结构	豪江智能持有其100%的普通股股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为进口升降柱、单马达驱动器、双马达驱动器、控制器等并进行销售，为发行人业务板块中的海外市场重要销售主体

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江韩国的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	1,215.96
净资产	705.38
营业收入	2,361.69
净利润	-1.80

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

就豪江韩国的成立及历次增资，发行人已取得青岛市商务局颁发的境外投资证第 N3702201800066 号、境外投资证第 N3702201800144 号、境外投资证第 N3702202000071 号《企业境外投资证书》、青岛市发展和改革委员会出具的青发改外经备[2018]15 号、青发改外资备[2018]46 号、青发改外资备[2020]34 号《境外投资项目备案通知书》，并就购汇出境事宜办理了《业务登记凭证》（业务编号为 35370282201806128762）。

6、豪江美国

中文名称	豪江美国有限责任公司
外文名称	RICHMAT U.S. LLC
成立日期	2019年05月6日
投资总额	17.66万美元
实收资本	17.66万美元
注册地	6335WAXHAW PLACE, SUWANEE, GA, 30024,USA
主要经营场所	6659 Peachtree Industrial Blvd., Norcross, Georgia 30092
经营范围	智能家居和医疗设备及部件、驱动、控制系统的销售与售后服务
股权结构	豪江智能持有其100%的普通股股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	主营业务为销售升降柱、单马达驱动器、双马达驱动器、控制器等，为发行人业务板块中的海外市场重要销售主体

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江美国的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	473.11

科目	2022年12月31日/2022年
净资产	255.72
营业收入	2,137.91
净利润	57.13

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

就豪江美国的成立，发行人已取得青岛市商务局颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3702201900148 号）、青岛市发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（青发改外资备[2019]47 号），并就购汇出境事宜办理了《业务登记凭证》（业务编号为 35370282201910091369）。

7、豪江日本

中文名称	豪江日本株式会社
外文名称	Richmat株式会社
成立日期	2020年06月23日
投资总额	20万美元
实收资本	1,000万日元
注册地	大阪市北区堂山町1番5号三共梅田大厦6F
主要经营场所	大阪市北区堂山町1番5号三共梅田大厦6F
经营范围	智能家居及部件、驱动、控制系统的研发、生产及销售；医疗护理设备及部件、驱动、控制系统的研发、生产及销售；塑料制品、模具的研发、生产及销售；货物进出口、技术进出口；进出口手续代理业务；利用网络通信进行销售贩卖业务；以上业务所附带或者关联的一切业务
已发行股份	普通股1,000股，每股的票面金额为10,000日元
股权结构	豪江智能持有其100%的普通股股权
主营业务及在发行人业务板块中定位	截至目前未实际开展经营业务，为发行人业务板块中的海外市场的销售主体

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江日本的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	47.09
净资产	47.09
营业收入	-
净利润	-

注：以上财务数据经中兴华会计师审计。

为了及时把握海外业务拓展时机，豪江日本成立并出资时，发行人尚未完成

境外投资备案手续。

对此，一方面，公司已分别于 2020 年 11 月 18 日、2020 年 12 月 23 日补充取得青岛市发展和改革委员会颁发的《境外投资项目备案通知书》（青发改外资备[2020]52 号）、青岛市商务局颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3702202000109 号），经核准的对外投资总额为 20 万美元，且豪江日本在境外实缴出资未超过境内有权机关的核准范围；另一方面，发行人已出具承诺，公司在后续换汇进行境外投资时，将严格按照审批要求办理相关资金出境手续，确保豪江日本实际投资总额符合相关审批要求。

综上，发行人已补充取得境内有权机构针对投资豪江日本的备案手续，且发行人针对豪江日本的项目投资金额不会超过境内有权机关核准额度，因此，发行人相关行为不属于重大违法违规行为。

发行人控股股东、实际控制人宫志强已出具承诺，如发行人因豪江日本投资事宜被行政处罚，其将对发行人因此而遭受的各项损失予以全额补偿。

（二）发行人参股子公司

截至本招股说明书签署日，公司无参股子公司。

（三）发行人分公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 2 家分公司存续，发行人之全资子公司有 2 家分公司存续，具体情况如下：

序号	分公司名称	统一社会信用代码	成立时间	注册地址	负责人	主营业务
1	豪江智能龙泉分公司	91370282MA3M2X2G76	2018 年 6 月 29 日	山东省青岛市即墨区龙泉河三路 4 号	于廷华	公司产品中注塑部件的生产
2	豪江模具北安分公司	91370282MA3RMK8E7B	2020 年 3 月 27 日	山东省青岛市即墨区北安街道办事处龙门路 23 号	官先红	注塑用模具的研发、生产和销售
3	豪江电子即墨分公司	91370282MA3TW2FN2R	2020 年 8 月 28 日	山东省青岛市即墨区烟青路 53 号	崔伟	智能线性驱动产品控制系统的制造
4	豪江智能宁波分公司	91330201MA7AR7F869	2021 年 10 月 9 日	浙江省宁波高新区翔云北路 199 号 7 号楼 7-2	朱洪亮	公司产品的技术开发

发行人报告期至本招股说明书签署日曾注销 4 家分公司，具体情况如下：

1、豪江智能河北分公司

分公司名称	青岛豪江智能科技股份有限公司河北分公司
统一社会信用代码	91131101MA0D9CT3X8
公司类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
成立时间	2019年03月01日
注销日期	2020年09月11日
注册地	衡水市高新区永兴西路1269号财富大厦1512室
负责人	陈健
主营业务	智能家居、医疗设备、智能办公产品的区域性销售。

2、豪江智能广州分公司

分公司名称	青岛豪江智能科技股份有限公司广州分公司
统一社会信用代码	91440101MA5CPPPT82
公司类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
成立时间	2019年04月23日
注销日期	2022年07月12日
注册地	广州市白云区鹤龙街尖彭路397号天瑞广场一栋电梯层17层A1702（自主申报）
负责人	赵亮
主营业务	智能家居、医疗设备、智能办公产品的区域性销售

3、容科机电宁波分公司

分公司名称	青岛容科机电科技有限公司宁波分公司
统一社会信用代码	91330201MA2H7C1C1A
公司类型	有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2020年08月05日
注销日期	2022年12月19日
注册地	浙江省宁波高新区创苑路98号1号楼12-1-2
负责人	陈连兵
主营业务	智能遮阳驱动产品的研发工作

4、豪江智能华北分公司

分公司名称	青岛豪江智能科技股份有限公司华北分公司
统一社会信用代码	91120111MA0744KB37

公司类型	股份有限公司分公司（非上市）
成立时间	2020年08月19日
注销日期	2022年12月26日
注册地	天津西青学府工业区才智道35号海澜德大厦1号楼24层2404号
负责人	陈健
主营业务	智能家居、医疗设备、智能办公产品的区域性销售

五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

（一）控股股东、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的自然人股东

1、控股股东、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的自然人股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人和控股股东为宫志强，其直接持有及控制公司 90,000,000 股股份，占公司股份总额的 66.23%；其通过青岛启航资本管理中心（有限合伙）间接控制公司 7.36%的股份、间接持有公司 6.40%的股份，通过启德投资间接控制公司 7.36%的股份、间接持有公司 2.90%的股份，通过启辰资本间接持有公司 0.12%的股份。宫志强的配偶臧建为公司实际控制人宫志强的一致行动人，其通过启源资本间接持有公司 1.47%的股份。

综上，公司实际控制人、控股股东宫志强直接及间接控制公司 80.95%的股份；宫志强及一致行动人臧建直接及间接持有公司 77.12%股份。

宫志强先生，1974 年 9 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3790131974********。1998 年 7 月，毕业于青岛科技大学通讯专业，专科学历。2003 年至今，担任青岛豪江电器有限公司（已于 2020 年 3 月更名为青岛豪江资产管理有限公司）经理、执行董事；2017 年 7 月至 2020 年 7 月，担任豪江智能董事长和总经理；2020 年 7 月至今任豪江智能董事长。除此之外，宫志强先生目前还担任昊尔泰针织执行董事兼经理、泰信冷链执行董事，启航资本、启德投资、启铭管理执行事务合伙人。宫志强先生曾获得第三届泰山产业领军人才、第三届“创业齐鲁、共赢未来”高层次人才创业大赛优胜奖、青岛市拔尖人才等荣誉奖项，为青岛市第十七届人大代表、青岛市即墨区第十一届工商联副主席。

2、控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押及争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及一致行动人直接和间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份的非自然人股东

1、青岛启航资本管理中心（有限合伙）

启航资本持有公司 1,000 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 7.36%。启航资本基本情况如下：

主体名称	青岛启航资本管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3F8DKA4J
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2017年07月17日
注册资金	500万元
实收资本	500万元
注册地	山东省青岛市即墨市烟青路43号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨市烟青路43号
执行事务合伙人	宫志强
经营范围	以自有资金进行股权投资（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	启航资本系专为投资豪江智能而设立的发起人持股平台

截至本招股说明书签署日，启航资本的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫志强	普通合伙人/ 执行事务合伙人	435.00	87.00
2	于廷华	有限合伙人	50.00	10.00
3	宫垂秀	有限合伙人	15.00	3.00
合计			**500.00**	**100.00**

注：宫垂秀系发行人控股股东、实际控制人宫志强之姑母。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，启航资本的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	504.46

科目	2022年12月31日/2022年
净资产	504.46
净利润	0.00

注：以上财务数据未经审计。

启航资本系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

2、青岛启德投资企业（有限合伙）

启德投资持有公司 1,000 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 7.36%。启德投资基本情况如下：

主体名称	青岛启德投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3F197432
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2017年12月12日
注册资金	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地	山东省青岛市即墨市烟青路53号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区墨城路59-7号
执行事务合伙人	宫志强
经营范围	以自有资金对外投资（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	启德投资系专为投资豪江智能而设立的员工持股平台

截至本招股说明书签署日，启德投资的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宫志强	普通合伙人/ 执行事务合伙人	394.00	39.40
2	方建超	有限合伙人	60.00	6.00
3	陈健	有限合伙人	60.00	6.00
4	苗其洋	有限合伙人	50.00	5.00
5	赵艳萍	有限合伙人	40.00	4.00
6	徐英明	有限合伙人	30.00	3.00
7	姚型旺	有限合伙人	30.00	3.00
8	王强	有限合伙人	30.00	3.00

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
9	王伟	有限合伙人	30.00	3.00
10	崔伟	有限合伙人	20.00	2.00
11	赵亮	有限合伙人	20.00	2.00
12	曹正	有限合伙人	20.00	2.00
13	孙进军	有限合伙人	20.00	2.00
14	郭德庆	有限合伙人	20.00	2.00
15	兰孝展	有限合伙人	20.00	2.00
16	田川川	有限合伙人	20.00	2.00
17	谭英军	有限合伙人	20.00	2.00
18	宫超	有限合伙人	20.00	2.00
19	张戈	有限合伙人	10.00	1.00
20	李法亮	有限合伙人	10.00	1.00
21	李德鹏	有限合伙人	10.00	1.00
22	袁崇杰	有限合伙人	10.00	1.00
23	林煜	有限合伙人	10.00	1.00
24	李顺业	有限合伙人	10.00	1.00
25	朱洪亮	有限合伙人	10.00	1.00
26	于廷华	有限合伙人	5.00	0.50
27	张泳源	有限合伙人	4.00	0.40
28	刘仁伟	有限合伙人	4.00	0.40
29	李秀宇	有限合伙人	4.00	0.40
30	岑磊	有限合伙人	4.00	0.40
31	李峰	有限合伙人	3.00	0.30
32	李延竹	有限合伙人	2.00	0.20
合计			**1,000.00**	**100.00**

注：赵艳萍系发行人控股股东、实际控制人宫志强之表妹。2023 年 3 月 3 日，原合伙人孙静松因个人原因退伙，其原本持有的启德投资合伙份额分别由于廷华、李峰、李延竹承接，其中 5 万元合伙份额由于廷华承接，3 万元合伙份额由李峰承接，2 万元合伙份额由李延竹承接；前述受让人均为发行人在职员工。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，启德投资的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	1,000.79
净资产	999.79

科目	2022年12月31日/2022年
净利润	0.00

注：以上财务数据未经审计。

启德投资系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

3、无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙）

无锡福鼎持有公司 800 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 5.89%。无锡福鼎基本情况如下：

主体名称	无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320200MA1MY01A28
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2016年11月01日
注册资金	8,000万元
实收资本	1,600万元
注册地	无锡市建筑西路599-5（2号楼）四楼499-4室
主要生产经营地	无锡市建筑西路599-5（2号楼）四楼499-4室
执行事务合伙人	上海奇福投资管理有限公司
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（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）
主营业务	对外进行股权投资

截至本招股说明书签署日，无锡福鼎的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	奇福投资	普通合伙人/执行事务合伙人	700.00	8.75
2	袁桂玲	有限合伙人	5,500.00	68.75
3	顾章豪	有限合伙人	1,000.00	12.50
4	吴东申	有限合伙人	800.00	10.00
合计			**8,000.00**	**100.00**

无锡福鼎系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

无锡福鼎的执行事务合伙人为奇福投资，奇福投资的基本情况如下：

主体名称	上海奇福投资管理有限公司
统一社会信用代码	9131011866943373X8
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2008年01月02日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地	上海市青浦区徐泾镇盈港东路1389号310室
主要生产经营地	上海市青浦区徐泾镇盈港东路1389号310室
法定代表人	赵科学
经营范围	投资管理，实业投资，资产管理，财务管理咨询，经济信息咨询，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	投资管理，实业投资，资产管理，财务管理咨询，经济信息咨询，商务信息咨询
股权结构	邱峰持有33.33%股权 王珍云持有24.33%股权 王春华持有23.67%股权 上海晋泰投资有限公司持有12%股权 马骏持有6.67%股权

无锡福鼎有限合伙人袁桂玲与发行人客户江苏里高的控股股东梦百合家居科技股份有限公司的控股股东、实际控制人倪张根系姐弟关系；无锡福鼎有限合伙人吴东申与发行人客户江苏里高的控股股东梦百合家居科技股份有限公司的第三大股东（截至 2022 年 9 月 30 日其持有梦百合 4.57%的股权）、关联自然人吴晓风系父子关系。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，无锡福鼎的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	**1,603.84**
净资产	**1,603.92**
净利润	**-0.96**

注：以上财务数据未经审计。

（三）发行人其他股东基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有股东 11 名，除宫志强、启航资本、启德投资、无锡福鼎外，其他股东的具体情况如下：

1、青岛启源资本管理中心（有限合伙）

启源资本持有公司 524 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 3.86%。启源资本基本情况如下：

主体名称	青岛启源资本管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3P9BCD75
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2019年03月08日
注册资金	1,179万元
注册地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
执行事务合伙人	于廷华
经营范围	以自有资金进行股权投资，投资与资产管理（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	启源资本系专为投资豪江智能而设立的持股平台

截至本招股说明书签署日，启源资本的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于廷华	普通合伙人/ 执行事务合伙人	27.00	2.29
2	臧建[1]	有限合伙人	450.00	38.17
3	臧勇[2]	有限合伙人	225.00	19.08
4	宫晓辉[3]	有限合伙人	225.00	19.08
5	刘稚萍[3]	有限合伙人	90.00	7.63
6	朱高嵩	有限合伙人	67.50	5.73
7	王伟	有限合伙人	22.50	1.91
8	方建超	有限合伙人	22.50	1.91
9	陈健	有限合伙人	22.50	1.91
10	徐英明	有限合伙人	18.00	1.53
11	王强	有限合伙人	9.00	0.76
合计			**1,179.00**	**100.00**

注 1：臧建系发行人控股股东、实际控制人宫志强之配偶、一致行动人。
注 2：臧勇系发行人控股股东、实际控制人宫志强之妻弟。
注 3：宫晓辉、刘稚萍为外部自然人。

启源资本系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

2、青岛启贤资本管理中心（有限合伙）

启贤资本持有公司 276 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 2.03%。启贤资本基本情况如下：

主体名称	青岛启贤资本管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3P8QUN90
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2019年03月06日
注册资金	621万元
注册地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
执行事务合伙人	田川川
经营范围	以自有资金进行股权投资，投资与资产管理（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	启贤资本系专为投资豪江智能而设立的员工持股平台

截至本招股说明书签署日，启贤资本的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	田川川	普通合伙人/ 执行事务合伙人	22.50	3.62
2	苗其洋	有限合伙人	45.00	7.25
3	孙仁奎	有限合伙人	40.50	6.52
4	李竹超	有限合伙人	36.00	5.80
5	赵艳萍	有限合伙人	31.50	5.07
6	谭英军	有限合伙人	27.00	4.35
7	张戈	有限合伙人	22.50	3.62
8	郭德庆	有限合伙人	18.00	2.90
9	关钱海	有限合伙人	18.00	2.90
10	李春荣	有限合伙人	18.00	2.90
11	潘兴光	有限合伙人	15.75	2.54
12	姚型旺	有限合伙人	13.50	2.17
13	黄俊林	有限合伙人	13.50	2.17
14	姜家昌	有限合伙人	13.50	2.17
15	孙帅	有限合伙人	13.50	2.17
16	兰雪	有限合伙人	13.50	2.17

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
17	李德鹏	有限合伙人	13.50	2.17
18	尹科翔	有限合伙人	13.50	2.17
19	李顺业	有限合伙人	13.50	2.17
20	李冰	有限合伙人	13.50	2.17
21	于波淋	有限合伙人	13.50	2.17
22	万山	有限合伙人	13.50	2.17
23	官先红	有限合伙人	13.50	2.17
24	刘丰宾	有限合伙人	9.00	1.45
25	王坤	有限合伙人	9.00	1.45
26	李秀宇	有限合伙人	9.00	1.45
27	黄震东	有限合伙人	9.00	1.45
28	胡松坡	有限合伙人	9.00	1.45
29	孟昭东	有限合伙人	9.00	1.45
30	宫全	有限合伙人	9.00	1.45
31	于雷	有限合伙人	9.00	1.45
32	时贵琳	有限合伙人	9.00	1.45
33	崔宝磊	有限合伙人	9.00	1.45
34	王欢	有限合伙人	6.75	1.09
35	刁富雷	有限合伙人	4.50	0.72
36	兰孝展	有限合伙人	4.50	0.72
37	韩良义	有限合伙人	4.50	0.72
38	郑仕霞	有限合伙人	4.50	0.72
39	宫崇存	有限合伙人	4.50	0.72
40	刘连峰	有限合伙人	4.50	0.72
41	高公宗	有限合伙人	4.50	0.72
42	李法亮	有限合伙人	4.50	0.72
43	于政德	有限合伙人	4.50	0.72
44	吕自伟	有限合伙人	4.50	0.72
45	林煜	有限合伙人	4.50	0.72
46	宫成君	有限合伙人	4.50	0.72
47	于丽君	有限合伙人	4.50	0.72
48	陈晨	有限合伙人	4.50	0.72
49	袁崇杰	有限合伙人	4.50	0.72

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
合计			**621.00**	**100.00**

注：2022 年 2 月 23 日，原合伙人戴相明、唐学风因个人原因退伙。其中戴相明退伙后，其原本持有的启贤合伙份额全部由李慧峰承接；唐学风退伙后，其原本持有的启贤合伙份额分别由郭德庆和潘兴光承接，其中唐学风在启贤中的 18 万元合伙份额由郭德庆承接；在启贤中的 4.5 万元合伙份额由潘兴光承接，前述受让人均为发行人及其子公司在职员工。2022 年 11 月 16 日，原合伙人孙清式因个人原因退伙，其原本持有的启贤合伙份额由李秀宇承接。2023 年 1 月 31 日，原合伙人李明、李慧峰因个人原因退伙，其中李明退伙后，其原本持有的启贤合伙份额分别由潘兴光和王欢承接，其中李明在启贤中的 6.75 万元合伙份额由潘兴光承接，在启贤中的 6.75 万元合伙份额由王欢承接；李慧峰退伙后，其原本持有的启贤合伙份额全部由孙仁奎承接，前述受让人均为发行人在职员工。

启贤资本系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

3、青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）

里程碑创投持有公司 250 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 1.84%。里程碑创投基本情况如下：

主体名称	青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370222MA3CTKD09P
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2016年12月21日
注册资金	10,000万元
注册地	山东省青岛市高新区智力岛路1号创业大厦三层306室（集中办公区）
主要生产经营地	山东省青岛市市北区山东路177号鲁邦广场B座603室
执行事务合伙人	青岛迈通创业投资管理有限公司
经营范围	创业投资，创业投资咨询（非证券类业务），为创业企业提供创业管理服务。（需经中国证券投资基金业协会登记）（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资

截至本招股说明书签署日，里程碑创投的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	迈通创业	普通合伙人/执行事务合伙人	100.00	1.00
2	青岛里程碑昌润投资有限公司	有限合伙人	4,900.00	49.00
3	青岛高创投资管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	30.00
4	青岛市创新投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
5	青岛里程碑创业投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00
合计			**10,000.00**	**100.00**

里程碑创投系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

里程碑创投的执行事务合伙人为迈通创业，迈通创业的基本情况如下：

主体名称	青岛迈通创业投资管理有限公司
统一社会信用代码	91370222MA3C9F96XL
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2016年04月21日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地	山东省青岛市高新区智力岛路1号创业大厦三层306室（集中办公区）
主要生产经营地	山东省青岛市市北区山东路177号鲁邦广场B座603室
法定代表人	盖洪波
经营范围	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务
股权结构	盖洪波持有75%股权 王本刚持有25%股权

依据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条，“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定”的规定，里程碑创投不属于国有股东，不属于需进行 SS、CS 标识的情形。

里程碑创投的有限合伙人中，青岛市人民政府国有资产监督管理委员会通过青岛高创投资管理有限公司间接控制里程碑创投 30%合伙份额，青岛市财政局通过青岛市创新投资有限公司间接控制里程碑创投 10%合伙份额；青岛里程碑昌润投资有限公司为自然人控制、国资参股的企业，青岛里程碑创业投资管理有限公司无国有资产成分，均不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业。此外，根据《中华人民共和国企业国有资产法》、《企业国有资产交易监督管理办法》等法律法规及里程碑创投《合伙协议》、《投资决策委员会之议事规则》的约定，考虑到里程碑创投的执行事务合伙人迈通创业系由自然人盖洪波、王本刚投资的

有限责任公司，无国有资产成分；并且里程碑创投投资决策委员会由 3 人组成，其中 2 名委员由普通合伙人迈通创业提名，1 名由青岛里程碑昌润投资有限公司提名，里程碑创投的投资决策委员会未被国有控股企业、国有实际控制企业控制。因此，里程碑创投不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业，其持有的发行人股份不适用国有资产管理的相关规定。

昌润创投间接持有里程碑创投 24.01%的份额，直接持有聊城昌润 18.89%合伙份额；并且自然人叶行德同时担任里程碑创投与聊城昌润的投资决策委员会委员；因此，里程碑创投与聊城昌润存在关联关系、一致行动关系。

4、聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）

聊城昌润持有公司 250 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 1.84%。聊城昌润基本情况如下：

主体名称	聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91371502MA3P66L595
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2019年02月22日
注册资金	18,000万元
注册地	山东省聊城市东昌府区新区办事处东昌东路1号莲湖大厦20层
主要生产经营地	山东省聊城市东昌府区新区办事处东昌东路1号莲湖大厦20层
执行事务合伙人	山东昌润齐心创业投资有限公司
经营范围	以自有资金从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的股权投资及相关咨询服务。（向中国证券投资基金业协会办理登记备案手续，并向地方金融监管机构报送规则制度及有关重大事项）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资

截至本招股说明书签署日，聊城昌润的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昌润齐心	普通合伙人/执行事务合伙人	100.00	0.56
2	裕昌控股集团有限公司	有限合伙人	6,000.00	33.33
3	聊城市财信新动能基金管理有限公司	有限合伙人	4,000.00	22.22
4	聊城昌润高新技术投资有限公司	有限合伙人	3,500.00	19.44

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
5	昌润创投	有限合伙人	3,400.00	18.89
6	聊城盈和企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	5.56
合计			**18,000.00**	**100.00**

聊城昌润系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

聊城昌润的执行事务合伙人为昌润齐心，昌润齐心的基本情况如下：

主体名称	山东昌润齐心创业投资有限公司
统一社会信用代码	91371500MA3M0NCE6T
公司类型	其他有限责任公司
成立时间	2018年06月14日
注册资本	500万元
实收资本	200万元
注册地	山东省聊城市东昌府区新区办事处东昌东路1号莲湖大厦20层2001室
主要生产经营地	山东省聊城市东昌府区新区办事处东昌东路1号莲湖大厦20层2001室
法定代表人	叶行德
经营范围	为创业企业提供创业管理服务业务；创业投资咨询业务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（上述经营项目依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	受托管理股权投资基金，从事股权投资管理及相关咨询服务。
股权结构	昌润创投持有60%股权 山东华鲁制药有限公司持有40%股权

依据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条，“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定”的规定，聊城昌润不属于国有股东，不属于需进行 SS、CS 标识的情形。

聊城昌润的有限合伙人中，聊城市人民政府国有资产监督管理委员会通过聊城市财信新动能基金管理有限公司、聊城昌润住房开发建设有限公司间接控制聊城昌润 41.66%的合伙份额；昌润创投为自然人控制、国资参股的企业，不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业；裕昌控股集团有限公司、聊城盈和企业管理合伙企业（有限合伙）无国有资产成分。此外，根据《中华人民共和国企业国有资产法》、《企业国有资产交易监督管理办法》等法律法规、聊城昌润《合

伙协议》的约定以及聊城昌润出具的《关于投资决策委员会委员的说明函》，考虑到聊城昌润的执行事务合伙人昌润齐心非国有及国有控股企业、国有实际控制企业；并且聊城昌润投资决策委员会由合伙人各委派 1 名委员组成，聊城昌润投资决策委员会未被国有控股企业、国有实际控制企业控制。因此，聊城昌润不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业，其持有的发行人股份不适用国有资产交易的相关规定。

昌润创投间接持有里程碑创投 24.01%的份额，直接持有聊城昌润 18.89%合伙份额；并且自然人叶行德同时担任里程碑创投与聊城昌润的投资决策委员会委员；因此，聊城昌润与里程碑创投存在关联关系、一致行动关系。

5、青岛松嘉创业投资有限公司

松嘉创投持有公司 220 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 1.62%。松嘉创投基本情况如下：

主体名称	青岛松嘉创业投资有限公司
统一社会信用代码	91540126MA6T127U55
公司类型	其他有限责任公司
成立时间	2015年11月27日
注册资本	11,000万元
实收资本	11,000万元
注册地	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号
主要生产经营地	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号
法定代表人	隋晨
经营范围	以自有资金进行资产管理、投资管理、股权投资、股权投资管理、创业投资管理（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；财税信息咨询（不含代理记账）；企业管理服务；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
备注	曾用名西藏青松创业投资有限公司、新疆松嘉创业投资有限公司，于2020年5月更名为青岛松嘉创业投资有限公司。

松嘉创投系依据中国法律设立并存续的有限责任公司，具备法律、法规规定的股东资格。

截至本招股说明书签署日，松嘉创投股东情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	青岛青松创业投资集团有限公司	7,000.00	63.64
2	平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）	3,800.00	34.55
3	青岛鼎信产投产业运营有限公司	200.00	1.82
合计		**11,000.00**	**100.00**

松嘉创投的控股股东为青岛青松创业投资集团有限公司，青岛青松创业投资集团有限公司的基本情况如下：

主体名称	青岛青松创业投资集团有限公司
统一社会信用代码	91370212397490705J
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2014年6月13日
注册资本	10,309.2784万元
实收资本	10,309.2784万元
注册地	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号6-1
主要生产经营地	山东省青岛市崂山区秦岭路6号永新国际金融中心2号楼1103
法定代表人	于迎
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）
主营业务	创业投资
股权结构	李美英持有65.96%的股权 张继军持有29.10%的股权 毛芷超持有3.00%的股权 青岛如创管理咨询有限公司持有0.97%的股权 青岛青松投资管理有限公司持有0.97%的股权

松嘉创投的股东中，平度市国有资产管理中心通过平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）和青岛鼎信产投产业运营有限公司间接控制松嘉创投 36.36%股权。根据《中华人民共和国企业国有资产法》、《企业国有资产交易监督管理办法》等法律法规及松嘉创投公司章程的约定，基于松嘉创投控股股东青岛青松创业投资集团有限公司系由自然人最终持股的企业，无国资成分，因此，松嘉创投不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业，不属于根据《上市公司国有股权监督管理办法》需进行 SS、CS 标识的情形，其持有的发行人股份不适用国有资产交易的相关规定。

6、青岛启辰资本管理中心（有限合伙）

启辰资本持有公司 180 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 1.32%。启辰资本基本情况如下：

主体名称	青岛启辰资本管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3RXLAH7Y
公司类型	有限合伙企业
成立时间	2020年04月28日
注册资金	1,080万元
注册地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区烟青路43号
执行事务合伙人	官先红
经营范围	以自有资金投资、投资管理（未经金融监管部门核准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	启辰资本系专为投资豪江智能而设立的持股平台

截至本招股说明书签署日，启辰资本的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	官先红	普通合伙人/ 执行事务合伙人	24.00	2.22
2	孙为良[1]	有限合伙人	240.00	22.22
3	宫德生[1]	有限合伙人	240.00	22.22
4	李奕帅[1]	有限合伙人	120.00	11.11
5	宫振芳[2]	有限合伙人	120.00	11.11
6	宫志强	有限合伙人	96.00	8.89
7	张娜[1]	有限合伙人	96.00	8.89
8	陈连兵	有限合伙人	60.00	5.56
9	毛薛钧	有限合伙人	60.00	5.56
10	黄惠红	有限合伙人	24.00	2.22
合计			**1,080.00**	**100.00**

注 1：孙为良、宫德生、李奕帅、张娜为外部自然人。
注 2：宫振芳为发行人控股股东、实际控制人宫志强的姨母。

启辰资本系依据中国法律设立并存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

7、顾章豪

顾章豪持有公司 90 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 0.66%。顾章豪基本情况如下：

顾章豪，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3209241992********。

顾章豪为中国公民，具有民事权利能力与民事行为能力，具备法律、法规规定的股东资格。

（四）发行人关于落实《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》的相关情况

发行人已根据中国证监会《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，对股东信息进行了披露，并出具了相关承诺，具体情况如下：

1、关于股份代持

经取得并查阅发行人股东的股权结构图、发行人直接和间接股东提供的营业执照/事业单位法人证书、身份证复印件、任职情况说明、关联关系说明或尽职调查问询表等文件，历次股权演变涉及的增资文件和验资报告及款项支付凭证，发行人直接和间接股东提供的出资及分红银行流水或出资来源说明、公司花名册和股权激励相关文件等资料并访谈发行人股东等相关方，同时发行人直接和间接股东均已出具关于信息披露真实、准确、完整和具备股东资格、不存在代持的专项承诺，因此，发行人股份权属清晰，不存在代持情形等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排；并且，发行人已在本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”以及“九、发行人股本情况”中真实、准确、完整地披露股东信息。

2、关于突击入股

公司于 2017 年 7 月设立，并于 2021 年 6 月向深圳证券交易所提交首次公开发行并在创业板上市申请。经核查发行人工商登记材料及会议文件、最近一年增资协议和款项缴纳凭证等资料，发行人提交首发上市申请前 12 个月内新增股东

5 名，其中包括 4 名机构股东、1 名自然人股东，分别为里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投、启辰资本、顾章豪。上述新增股东的入股情况如下：

序号	股东名称/姓名	入股时间	入股方式	入股原因	入股价格	定价依据
1	里程碑创投	2020 年 6 月	货币	公司发展需要，引进投资者	12 元/股	以 2019 年度估算实现 6,500 万元净利润为基础（剔除股份支付费用的影响），按照11.5倍市盈率计算本次增资价格为11.87 元/股（11.87 元/单位注册资本），经各方友好协商，最终确定本次增资价格为 12 元/股（12 元/单位注册资本）
2	聊城昌润	2020 年 6 月	货币	公司发展需要，引进投资者	12 元/股	
3	松嘉创投	2020 年 6 月	货币	公司发展需要，引进投资者	12 元/股	
4	启辰资本	2020 年 6 月	货币	公司发展需要，引进投资者，并给予部分员工持股机会	12 元/股	
5	顾章豪	2020 年 6 月	货币	公司发展需要，引进投资者	12 元/股	

（1）新增股东的基本情况

前述新增股东基本情况已在本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（三）发行人其他股东基本情况”中予以真实、准确、完整的披露。

（2）发行人新增股东与发行人股东等相关方的关联关系及是否存在代持

经查阅发行人新增股东的营业执照或身份证复印件、工商登记材料，发行人新增股东的间接股东提供的营业执照/事业单位法人证书、身份证复印件、任职情况说明、关联关系说明或尽职调查问询表等文件，发行人新增股东及其间接股东提供的出资及分红银行流水或出资来源说明，公司花名册和股权激励相关文件，董监高尽职调查问询表和中介机构名册等资料并访谈发行人股东等相关方；同时取得发行人新增股东关于信息披露真实、准确、完整和具备股东资格、不存在代持并确认是否存在关联关系的专项承诺，除里程碑创投因间接股东之一昌润创投同样系发行人股东聊城昌润股东且二者存在投资决策委员会成员任职重叠情况而使里程碑创投与聊城昌润存在关联关系和一致行动关系、里程碑创投的执行事务合伙人迈通创业之法定代表人盖洪波为发行人现任监事、发行人股东顾章豪持有发行人股东无锡福鼎 12.50%的权益外，前述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员和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输送安排，亦不存在股份代持情

形。

（3）新增股东股份锁定情况

前述新增股东均已出具书面承诺，自本企业/本人取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、关于入股价格异常

经核查发行人的工商资料、发行人股东填写的尽职调查问询表、发行人关于发行人历次增资的背景、股权定价依据及公允性、资金来源的说明，相关增资的价款支付凭证及银行流水，相关增资股东签署的增资协议等文件，发行人股东入股价格情况如下：

入股时间	入股股东	入股背景和原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
2017.12.26	启德投资	发行人在业务起步阶段需建立和完善公司骨干员工的利益共享机制，健全长期、有效的激励约束机制，有效调动管理者和员工的积极性，对公司部分管理层人员及部分核心员工实施股权激励	增资	合伙人自有及自筹资金	转账支付	2 元/股	根据本次增资前公司注册资本、每股净资产情况，综合考虑公司发展前景，经充分协商确定激励价格为 2 元/股；如根据发行人和豪江电器在 2017 年合并口径的净利润（未经审计）2,582.44 万元、投前估值 1 亿元，测算对应市盈率为 3.87 倍
2018.04.24	无锡福鼎	发行人在业务起步阶段为扩大公司生产经营规模，促进资源合理配置，提升市场竞争力，满足公司快速发展所需资金需求，推进公司整体发展战略，决定引入投资者无锡福鼎对公司进行增资	增资	合伙人自有及自筹资金	转账支付	4 元/股	根据本次增资前公司注册资本、每股净资产、净利润情况，考虑市场发展前景和线性驱动业务 2017 年预期业绩，按照 10 倍市盈率，经充分协商，以公司投前 2.2 亿元的估值定价 4 元/股
2019.04.02	启贤资本	发行人处于高速发展阶段，为保持公司业务规模的持续、稳定增长，对公司部分核心员工实施股权激励	增资	合伙人自有及自筹资金	转账支付	4.5 元/股	根据本次增资前公司注册资本、每股净资产、净利润情况，综合考虑公司市场发展前景和公司员工股权激励安排，经充分协商确定价格为 4.5 元/股；如根据发行人在 2018 年度的扣非后净利润 4,756.85 万元、并依据收益法评估的投前估值 4.28 亿元，测算对应市盈率为 9.00 倍
	启源资本	发行人处于高速发展阶段，为保持公司业务规模的持续、稳定增长，（1）对部分公司管理层人员实施股权激励，提升核心团队的凝聚力和战斗力，及（2）宫志强的亲属臧建、臧勇，朋友宫晓辉、刘稚萍多年关注公司发展，并在宫志强创业过程中向宫志强及公司提供了支持和帮助，同时出于对宫志强激励的考虑，且上述人员看好公司发展，因此同意其对公司投资	增资	合伙人自有及自筹资金	转账支付	4.5 元/股	
2020.06.04	聊城昌润	（1）为了满足发展所需的资金需求，扩大业务规模，提高公司盈利能力和市场竞争力，实现公司快速健康发展，	增资	自有资金	转账支付	12 元/股	以 2019 年度实现 6,500 万元净利润为基础（剔除股份支付费用的影响），确定投前估值为 7.56 亿
	里程碑创投		增资	自有资金	转账支付	12 元/股	

入股时间	入股股东	入股背景和原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
	松嘉创投	决定引入投资者；（2）因看好公司发展，官先红等人设立启辰资本对公司进行增资；（3）聊城昌润、里程碑创投、松嘉创投作为专业投资机构因看好公司发展，对公司进行增资；（4）顾章豪作为早期投资人，因看好公司发展进行跟投	增资	自有资金	转账支付	12 元/股	元，按照 11.5 倍市盈率计算本次增资价格为 11.87 元/股，最终经协商确定本次增资价格为 12 元/股
	启辰资本		增资	合伙人自有及自筹资金	转账支付	12 元/股	
	顾章豪		增资	自有资金	转账支付	12 元/股	

综上，发行人历次股权变动价格定价公允、具有合理性，不存在价格异常情况。

4、关于股东适格性、证监会系统离职人员入股等问题

（1）发行人直接及间接股东适格性、与中介机构相关主体的关系和是否存在利益输送的说明

经查阅发行人及发行人股东的工商登记资料、股权结构图、尽职调查问询表，发行人直接和间接股东提供的营业执照或身份证复印件、任职情况说明和关联关系说明或尽职调查问询表、工商登记资料和/或公司章程/合伙协议，发行人直接和间接股东提供的出资及分红银行流水或出资来源说明，发行人本次发行上市相关中介机构填报的项目人员名单（含直系亲属）等资料，直接或间接持有发行人股份的主体均具备法律、法规规定的股东资格，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输送安排；发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情况。

（2）关于发行人出具的专项承诺

发行人、发行人的实际控制人和控股股东、发行人直接和间接股东（穿透至自然人、国有控股企业员工持股平台、事业单位和国资主管部门）均已出具专项承诺，相关专项承诺已在招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺具体内容”之“（十一）股东信息披露的承诺”中对外披露。

（3）发行人股东中私募投资基金等金融产品纳入监管情况

发行人共有非自然人股东 9 名，其中，无锡福鼎、聊城昌润、里程碑创投为私募投资基金，其纳入监管的情况如下：

序号	股东名称	基金管理人	管理人登记时间	基金备案时间
1	无锡福鼎	奇福投资	2015 年 2 月 4 日	2018 年 2 月 11 日
2	里程碑创投	迈通创业	2017 年 1 月 17 日	2017 年 9 月 20 日
3	聊城昌润	昌润齐心	2019 年 2 月 1 日	2019 年 4 月 19 日

发行人其他非自然人股东，即启航资本、启德投资、启贤资本、启源资本、松嘉创投、启辰资本，不存在公开募集资金或以非公开方式向特定对象募集资金或设立投资基金的情况，不存在使用“基金”或者“基金管理”字样或者近似名称进行私募基金业务活动的情况，不属于私募基金管理人管理的以投资活动为目的设立的企业，资产也并未委托私募基金管理人进行管理，该部分非自然人股东

不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》、《关于加强私募投资基金监管的若干规定》等相关法律法规规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需履行相关登记备案手续。

如上表所示，持有发行人股份的私募投资基金均已完成私募基金备案及私募基金管理人登记，已纳入监管。

（4）证监会系统离职人员入股的情况

根据发行人 2 名自然人股东提供的尽职调查问询表、身份证复印件、发行人非自然人股东提供的工商登记文件、向上穿透的各层级自然人股东（穿透至自然人、国有控股企业员工持股平台、国有全资企业、事业单位和国资主管部门）提供的身份证复印件和任职情况说明等资料以及发行人非自然人股东出具的不存在离职人员入股的承诺、发行人股东出具的不存在代持的承诺、青岛证监局就股东信息查询申请的查询回复，并通过网络公开检索确认发行人直接及间接自然人股东的公开信息情况，发行人直接及间接自然人股东中不存在离开证监会系统的工作人员，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。

六、发行人是否存在特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或类似安排的情况。

七、发行人是否存在协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

八、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况

报告期内，发行人控股股东、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。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 13,590 万股，本次拟公开发行不超过 4,530 万股 A 股股份，发行数量不低于发行后总股本的 25%。本次发行前后，公司的股本结构变化如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股份数（万股）	持股比例	股份数（万股）	持股比例
1	宫志强	9,000.00	66.23%	9,000.00	49.67%
2	启航资本	1,000.00	7.36%	1,000.00	5.52%
3	启德投资	1,000.00	7.36%	1,000.00	5.52%
4	无锡福鼎	800.00	5.89%	800.00	4.42%
5	启源资本	524.00	3.86%	524.00	2.89%
6	启贤资本	276.00	2.03%	276.00	1.52%
7	里程碑创投	250.00	1.84%	250.00	1.38%
8	聊城昌润	250.00	1.84%	250.00	1.38%
9	松嘉创投	220.00	1.62%	220.00	1.21%
10	启辰资本	180.00	1.32%	180.00	0.99%
11	顾章豪	90.00	0.66%	90.00	0.50%
12	发行后新增社会公众股东	-	-	4,530.00	25.00%
合计		**13,590.00**	**100.00%**	**18,120.00**	**100.00%**

（二）发行人前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东中包括 1 名自然人、8 家有限合伙企业和 1 家有限责任公司，其持股情况参见本节“三、发行人的股权结构及内部组织结构”之“（一）发行人的股权结构”。

（三）前十名自然人股东及其在发行人的任职情况

本次发行前，公司共有 2 名自然人股东，其在公司担任职务情况如下：

序号	股东名称	职务
1	宫志强	董事长
2	顾章豪	无

（四）发行人股份中国有股份及外资股份情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定。根据上述办法，公司股东里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投不属于需标识“SS”、“CS”的国有股东。

综上，截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份和需标识“SS”、“CS”的国有股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

截至发行人本次发行上市首次申报日，最近一年发行人共新增股东 5 名，其中包括 1 名自然人股东、4 名机构股东，分别为里程碑创投、聊城昌润、松嘉创投、启辰资本、顾章豪。

上述新增股东基本情况、入股原因、入股价格、定价依据、关联关系、股份代持情况参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（四）发行人关于落实《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》的相关情况”之“2、关于突击入股”。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东之间的关联关系情况、一致行动关系情况及持股情况如下：

1、宫志强、启航资本、启德投资、启源投资、启辰资本的关联关系、一致行动关系及持股情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系及一致行动关系
1	宫志强	9,000.00	66.23%	（1）发行人控股股东宫志强担任启航资本执行事务合伙人并持有87%的合伙份额，担任启德投资执行事务合伙人并持有39.4%的合伙份额； （2）宫志强之配偶臧建为启源资本的有限合伙人，并持有38.17%合伙份额；宫志强妻弟臧勇为启源资本有限合伙人，持有19.08%的合伙份额； （3）宫志强持有启辰资本8.89%的合伙份额
2	启航资本	1,000.00	7.36%	
3	启德投资	1,000.00	7.36%	
4	启源资本	524.00	3.86%	
5	启辰资本	180.00	1.32%	

2、无锡福鼎与顾章豪的关联关系、一致行动关系及持股情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系及一致行动关系
1	无锡福鼎	800.00	5.89%	顾章豪为无锡福鼎的有限合伙人，持有12.50%合伙份额
2	顾章豪	90.00	0.66%	

3、里程碑创投与聊城昌润的关联关系、一致行动关系及持股情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系及一致行动关系
1	里程碑创投	250.00	1.84%	昌润创投间接持有里程碑创投24.01%的份额，直接持有聊城昌润18.89%合伙份额；并且自然人叶行德同时担任里程碑创投与聊城昌润的投资决策委员会委员。因此里程碑创投与聊城昌润存在关联关系、一致行动关系
2	聊城昌润	250.00	1.84%	

除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对公司产生的影响

发行人本次发行的股份全部为新股，不涉及公开发售老股。

（八）发行人股东数量超 200 人的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 11 名，其中，直接持股的自然人股东 2 名，非自然人股东 9 名，具体情况如下：

1、自然人股东

截至本招股说明书签署日，发行人现有直接股东中共计有 2 名自然人，故按照 2 人计算股东人数。

2、非自然人股东

（1）私募投资基金股东

截至本招股说明书签署日，发行人有 3 名股东为私募投资基金，分别为无锡福鼎、里程碑创投、聊城昌润，该等股东及其管理人均已按《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行了相应的私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记程序。

由于上述股东是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管

理机构监管的私募投资基金，依据《非上市公众公司监管指引 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定，将前述私募投资基金股东分别认定为 1 名股东，共按照 3 名股东计算股东人数。

（2）其他机构股东

启航资本为公司发起人持股平台，根据其提供的合伙人协议等资料，启航资本有 2 名公司员工和 1 名外部自然人作为合伙人，经穿透计算后的股东人数为 3 名。

启德投资、启贤资本、启源资本、启辰资本系以合伙制企业实施员工持股计划的持股平台，其中启源资本、启辰资本存在外部自然人作为有限合伙人的情况。根据其提供的合伙人协议等资料，启德投资有 32 名公司员工作为合伙人，经穿透计算后的股东人数为 1 名；启贤资本有 49 名公司员工作为合伙人，经穿透计算后的股东人数为 1 名。启源资本、启辰资本系以外部自然人为主的混合持股平台，启源资本有 7 名公司员工和 4 名外部自然人作为合伙人，经穿透计算后的股东人数为 11 名；启辰资本有 5 名公司员工和 5 名外部自然人作为合伙人，经穿透计算后的股东人数为 10 名。

根据松嘉创投的工商登记材料及尽职调查问询表等资料显示，除投资发行人外，松嘉创投另有其他多项对外投资，不属于专为投资发行人而设立的投资平台或专项基金，穿透后有 5 名自然人、1 名国家事业单位投资者，经穿透计算后的股东人数为 6 名。

综上所述，发行人股东穿透后的股东人数具体情况如下：

序号	股东名册	股东性质	穿透计算的股东人数
1	宫志强	自然人	1
2	启航资本	有限合伙企业	3
3	启德投资	员工持股计划平台	1
4	无锡福鼎	私募投资基金	1
5	启源资本	混合持股平台	11
6	启贤资本	员工持股计划平台	1
7	里程碑创投	私募投资基金	1

序号	股东名册	股东性质	穿透计算的股东人数
8	聊城昌润	私募投资基金	1
9	松嘉创投	公司制法人	6
10	启辰资本	混合持股平台	10
11	顾章豪	自然人	1
合计			34

注：计算合计人数时已剔除重复人员。

综上，发行人目前全部股东穿透计算后的股东人数合计 34 人，未超过 200 人，符合中国证监会及深交所相关规定。

十、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

公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，均由公司股东大会选举产生。董事每届任期 3 年，任期届满可连选连任，独立董事连任时间不得超过 6 年。公司本届董事会成员构成如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	宫志强	董事长	董事会	2020.7-2023.7
2	于廷华	董事、总经理	董事会	2020.7-2023.7
3	方建超	董事、研发总监	董事会	2020.7-2023.7
4	陈健	董事、市场总监	董事会	2020.7-2023.7
5	姚型旺	董事、智能办公事业部经理	董事会	2020.7-2023.7
6	徐英明	董事、生产总监	董事会	2020.7-2023.7
7	周国庚	独立董事	董事会	2020.7-2023.7
8	黄兆阁	独立董事	董事会	2020.7-2023.7
9	赵春旭	独立董事	董事会	2020.7-2023.7

截至目前，公司董事的简历如下：

宫志强先生，简历参见本节之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的自然人股东”之“1、控股股东、实际控制人和持有发行人5%以上股份的自然人股东的基本情况”。

于廷华先生，1979 年 3 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。1998

年 7 月，毕业于青岛港湾学院机械制造专业；2020 年 7 月，毕业于东北农业大学工商企业管理专业，专科学历。2003 年至 2017 年 10 月，担任豪江电器副总经理；2017 年 7 月至 2020 年 7 月担任豪江智能董事、副总经理；2020 年 7 月至今，担任豪江智能董事、总经理。

方建超先生，1982 年 10 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 7 月，毕业于中国农业大学机械电子工程专业；2021 年 7 月，毕业于山东大学机械设计制造及自动化专业，本科学历。2005 年至 2006 年，担任青岛麦特尔信息技术有限公司机械工程师；2006 年至 2017 年 10 月，担任豪江电器研发经理；2017 年 10 月至今，担任豪江智能研发总监；现任公司董事。方建超先生入选“2022 年度青岛产业领军人才（团队）拟支持名单”。

陈健女士，1983 年 6 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 7 月，毕业于青岛职业技术学院外贸英语专业；2006 年 7 月，毕业于济南大学英语专业，本科学历。2006 年 7 月至 2017 年 10 月，担任豪江电器市场总监；2017 年 10 月至今担任豪江智能市场总监；现任公司董事。

徐英明先生，1981 年 11 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 7 月，毕业于青岛职业技术学院电气工程与自动化专业；2021 年 7 月，毕业于东北农业大学工商管理专业，本科学历。2003 年 12 月至 2007 年 5 月，担任青岛海尔质量保障经营公司黄岛分公司实验室负责人；2007 年 6 月至 2011 年 2 月，担任青岛龙华塑料制品有限公司质量部经理；2011 年 3 月至 2013 年 5 月，担任青岛澳柯玛洗衣机有限公司品质部经理；2013 年 5 月至 2017 年 10 月，担任豪江电器品保部经理、分厂厂长；2017 年 10 月至今，担任豪江智能生产总监；现任公司董事。

姚型旺先生，1982 年 2 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2006 年 7 月，毕业于青岛农业大学农林经济管理专业，本科学历。2006 年至 2009 年，担任山东绿润食品有限公司国际贸易市场推广专员；2009 年至 2017 年 10 月，担任豪江电器欧洲区域的销售经理；2017 年 10 月至 2019 年初，担任豪江智能市场部医疗板块销售经理；2019 年初至今，任豪江智能市场部智能办公事业部经理；现任公司董事。

周国庚先生，1969 年 11 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、高级会计师。2002 年 7 月，毕业于青岛海洋大学会计学专业，本科学历。2006 年 8 月至今，就职于尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）[1]；现任豪江智能独立董事。

黄兆阁先生，1968 年 6 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，副教授、硕士生导师。1992 年 6 月，毕业于青岛化工学院高分子材料专业，本科学历；2014 年 6 月，获青岛科技大学工学硕士学位。1992 年至今，就职于青岛科技大学，现任青岛科技大学塑料工程教研室主任，主要从事于高分子材料的成型加工和高性能化研究；现任豪江智能独立董事。

赵春旭先生，1976 年 4 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，律师。1998 年毕业于青岛大学法律系，获法学学士学位；2006 年毕业于烟台大学法学院，获法学硕士学位，研究生学历。1998 年 7 月至 2003 年 9 月，担任交通部烟台海上救助打捞局任企业法律顾问；2006 年起至今，就职于文康律师事务所，高级合伙人；现任豪江智能独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成。监事每届任期 3 年，任期届满可连选连任。公司本届监事会成员情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	王伟	监事会主席、研发中心经理	发行人股东	2020.7-2023.7
2	盖洪波	监事	发行人股东	2020.7-2023.7
3	崔伟	监事、豪江电子分公司负责人	职工代表大会	2020.7-2023.7

截至目前，公司监事的简历如下：

王伟先生，1981 年 8 月出生，汉族，中国国籍，无永久境外居留权。2003 年 7 月，毕业于济南铁道职业技术学院机电一体化专业；2021 年 7 月，毕业于山东大学自动化专业，本科学历。2005 年 10 月至 2008 年 5 月，于青岛麦特尔信息技术有限公司从事模具设计工作，2008 年 5 月至 2009 年 9 月，于青岛精钜

[1] 根据山东省财政厅颁发的《会计师事务所执业证书》显示，尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）批准执业日期 1999/12/08，其发证日期为 2020 年 8 月 4 日，因此尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）与其前身青岛振青有限责任会计师事务所、青岛振青会计师事务所有限公司、尤尼泰振青会计师事务所有限公司、青岛尤尼泰振青会计有限公司存在延续关系，为其前身经过历次改制而来，在此仅以相关主体经演变后的最后业务存续主体作为工作单位予以披露。

机械设计有限公司从事检具设计工作，2009 年 9 月至 2017 年 10 月，于豪江电器从事结构设计工作；2017 年 10 月至今，担任公司研发中心经理；现任豪江智能监事会主席。

盖洪波先生，1976 年 1 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 7 月，毕业于山东大学应用数学专业，研究生学历。2000 年 9 月至 2003 年 4 月，任青岛万通证券有限公司项目经理；2003 年 6 月至 2005 年 3 月，任青岛国泰隆实业有限责任公司总经理办公室主任；2004 年 6 月至今，任青岛基业百年投资顾问有限公司（已更名为青岛基业百年人力资源有限公司）董事长；2011 年 5 月至今，任青岛里程碑创业投资管理有限公司执行董事兼总经理；2015 年 6 月至今，任青岛里程碑昌润投资有限公司执行董事；2016 年 4 月至今，任青岛迈通创业投资管理有限公司执行董事兼总经理；现任豪江智能监事。

崔伟先生，1985 年 3 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 9 月，毕业于青岛科技大学模式识别与智能控制专业，研究生学历。2011 年至 2016 年，担任青岛高校山柏科技有限公司生产部部长；2016 年至 2017 年 10 月，担任豪江电器生产厂长；2017 年 10 月至今，历任豪江智能生产厂长、豪江电子即墨分公司负责人；现任豪江智能监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共有 3 人，其基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	于廷华	董事、总经理
2	朱高嵩	董事会秘书
3	宫超	财务总监

截至目前，公司高级管理人员的简历如下：

于廷华先生，简历参见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”部分。

朱高嵩先生，1984 年 11 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2006 年毕业于江苏警官学院法学专业，2019 年取得东南大学法律硕士学位，研究生学历。2009 年至 2014 年，担任南京市地方海事局办公室、江苏省地方海事局办

公室文秘（非在编）；2014 年至 2018 年 9 月，于北京市君泽君（南京）律师事务所、北京市君泽君（上海）律师事务所任实习律师、专职律师；2018 年 9 月至今，担任发行人董事会秘书。

宫超先生，1973 年 11 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，中级会计师职称。2004 年 7 月，毕业于青岛农业大学会计学专业；2021 年 7 月，毕业于山东大学会计学专业，本科学历。2005 年至 2007 年，担任青岛星辰实业有限公司财务部经理；2008 年至 2017 年 10 月，担任豪江电器财务经理；2017 年 10 月至今，担任豪江智能财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	田川川	豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理

田川川先生，1987 年 12 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 7 月毕业于长春工业大学电子信息工程专业，本科学历。2011 年 7 月至 2017 年 11 月，担任豪江电器电子工程师、研发主管、技术顾问；2017 年 11 月至 2020 年 8 月，担任豪江智能研发中心经理；2020 年 8 月至今，担任豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理。此外，田川川先生目前还兼任公司员工持股平台启贤资本的执行事务合伙人。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司关联关系

截至本招股说明书签署日，除在公司及其下属子公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
宫志强	董事长	启航资本	执行事务合伙人	为公司关联方
		启德投资	执行事务合伙人	为公司关联方
		豪江资管	执行董事兼经理	为公司关联方
		泰信冷链	执行董事	为公司关联方
		昊尔泰针织	执行董事兼总经理	为公司关联方

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
		启铭管理	执行事务合伙人	为公司关联方
于廷华	董事、总经理	启源资本	执行事务合伙人	为公司关联方
周国庚	独立董事	尤尼泰振青会计师事务所（特殊普通合伙）	高级经理	无关联关系
		青岛高诚企业管理顾问有限公司	执行董事兼经理	为公司关联方
		李沧区科兴达业经济信息咨询中心	经理	为公司关联方
		青岛铭泰兴税务师事务所有限公司	监事	为公司关联方
		青岛建诺资产评估有限公司	执行董事兼经理、财务负责人	为公司关联方
赵春旭	独立董事	山东文康律师事务所	高级合伙人	无关联关系
		青岛高测科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		青岛丰光精密机械股份有限公司	独立董事	无关联关系
		东亚装饰股份有限公司	独立董事	无关联关系
		深圳市时代华影科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
黄兆阁	独立董事	青岛科技大学	副教授、硕士生导师、塑料工程教研室主任	无关联关系
盖洪波	监事	青岛迈通创业投资管理有限公司	执行董事兼总经理	为公司关联方
		青岛基业百年人力资源有限公司	董事长	为公司关联方
		青岛基业共享人力资源合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	为公司关联方
		青岛里程碑昌润投资有限公司	执行董事	为公司关联方
		青岛里程碑创业投资管理有限公司	执行董事兼经理	为公司关联方
		青岛创捷中云科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛众瑞智能仪器股份有限公司	董事	为公司关联方
		青岛极致创新科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛易航线网络科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛斯博锐意电子技术有限公司	董事	为公司关联方

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
		青岛乐办公模块化建筑科技有限公司	董事	为公司关联方
		晶格码（青岛）智能科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛第五元素科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛不愁网信息科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛大数华创科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛能蜂电气有限公司	董事	为公司关联方
		青岛宜开美科技有限公司	董事	为公司关联方
		青岛邻客创业服务有限公司	监事	无关联关系
崔伟	监事	青岛高校泽普信息技术有限公司	经理	为公司关联方
田川川	研发中心经理	启贤资本	执行事务合伙人	为公司关联方

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及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、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员最近三年涉及行政处罚、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的情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员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的情况。

十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议，以及有关协议的履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司及其下属子公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》以及《保密协

议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接持股情况

姓名	职务	持股数（万股）	持股比例
宫志强	董事长	9,000.00	66.23%

（二）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员间接持股情况

单位：万元，%

姓名	职务	启航资本		启德投资		启源资本		启贤资本		启辰资本		间接持股比例
		出资	占比	出资	占比	出资	占比	出资	占比	出资	占比	
宫志强	董事长	435.00	87.00	394.00	39.40	/	/	/	/	96.00	8.89	9.42
于廷华	董事、总经理	50.00	10.00	5.00	0.50	27.00	2.29	/	/	/	/	0.86
方建超	董事、研发总监	/	/	60.00	6.00	22.50	1.91	/	/	/	/	0.52
陈健	董事、市场总监	/	/	60.00	6.00	22.50	1.91	/	/	/	/	0.52
徐英明	董事、生产总监	/	/	30.00	3.00	18.00	1.53	/	/	/	/	0.28
姚型旺	董事、智能办公事业部经理	/	/	30.00	3.00	/	/	13.50	2.17	/	/	0.26
王伟	监事会主席、研发中心经理	/	/	30.00	3.00	22.50	1.91	/	/	/	/	0.29
崔伟	监事、豪江电子即墨分公司负责人	/	/	20.00	2.00	/	/	/	/	/	/	0.15
朱高嵩	董事会秘书	/	/	/	/	67.50	5.73	/	/	/	/	0.22
宫超	财务总监	/	/	20.00	2.00	/	/	/	/	/	/	0.15
田川川	豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理	/	/	20.00	2.00	/	/	22.50	3.62	/	/	0.22

除上表外，发行人外部监事盖洪波通过里程碑创投间接持有公司 0.02%的股份。

（三）近亲属持有公司股份的情况

1、宫志强的配偶臧建为公司实际控制人宫志强的一致行动人，通过启源资本间接持有公司 1.47%的股份。

2、宫志强的姑母宫垂秀通过启航资本间接持有公司 0.22%的股份。

3、宫志强的姨母宫振芳通过启辰资本间接持有公司 0.15%的股份。

4、宫志强的妻弟臧勇通过启源资本间接持有公司 0.74%的股份。

5、宫志强的表妹赵艳萍通过启德资本和启贤资本间接持有公司 0.38%的股份。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲属未直接或间接持有公司股份。

（四）所持股份质押、冻结及争议情况

截至本招股说明书签署日，上述公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼情况。

十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

变化时间	变化原因	变化前任职人员	变化后任职人员
2020 年 7 月 20 日	增加独立董事及非独立董事	宫志强、于廷华、方建超、陈健、徐英明	宫志强、于廷华、方建超、陈健、徐英明、姚型旺、黄兆阁、周国庚、赵春旭

（二）监事变动情况

变化时间	变化原因	变化前任职人员	变化后任职人员
2020 年 7 月 20 日	引入外部监事	王强、王伟、崔伟	王伟、盖洪波、崔伟

（三）高级管理人员变动情况

变化时间	变化原因	变化前任职人员	变化后任职人员
2020 年 7 月 20 日	管理层调整分工	宫志强	于廷华

（四）其他核心人员变动情况

近两年来，公司其他核心人员未发生变动。

综上，近两年来发行人董事、监事、高级管理人员上述变化主要系为了完善公司治理结构，有利于公司的长远发展，不属于重大不利变化，且相关变动已履行了必要的法定程序。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未持有任何与公司业务相关的或与公司存在利益冲突的对外投资。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司任职的非独立董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在公司领取薪酬，薪酬主要由基本薪酬和绩效薪酬组成；独立董事在公司领取独立董事津贴。

根据《公司章程》以及《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等相关规定，公司董事、高级管理人员薪酬方案由薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及同行业相关岗位的薪酬水平制定方案报董事会或股东大会批准后实施；公司董事、监事薪酬方案由股东大会批准后实施。其他核心技术人员的薪酬方案由总经理等经营管理层进行批准后方可实施。

（二）报告期董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付的薪酬总额占同期利润总额情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	334.62	343.18	386.22
股份支付费用（万元）	-	-	75.00
合计	334.62	343.18	461.22
利润总额（万元）	7,062.86	8,238.03	9,930.58

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占利润总额的比重	4.74%	4.17%	4.64%

（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近一年从公司及其关联企业领取薪酬的情况

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员从公司或公司的全资子公司直接领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2022 年度薪酬/津贴	是否在本公司专职领薪
1	宫志强	董事长	35.41	是
2	于廷华	董事、总经理	34.45	是
3	方建超	董事、研发总监	34.56	是
4	陈健	董事、市场总监	25.23	是
5	徐英明	董事、生产总监	29.62	是
6	姚型旺	董事、智能办公事业部经理	27.44	是
7	周国庚	独立董事	4.00	否
8	黄兆阁	独立董事	4.00	否
9	赵春旭	独立董事	4.00	否
10	王伟	监事会主席、研发中心经理	28.43	是
11	盖洪波	监事	-	否
12	崔伟	监事、豪江电子分公司负责人	35.31	是
13	朱高嵩	董事会秘书	25.61	是
14	宫超	财务总监	17.61	是
15	田川川	豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理	28.94	是

注：独立董事每年在公司领取独立董事津贴 4 万元（税前），分四个季度发放，每季度 1 万元（税前）。此外，上表中未统计以股份支付费用形式发放的薪酬。盖洪波为外部监事，未在发行人处领取薪酬。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司及其下属子公司享受社会保险、住房公积金以外的其他待遇和退休金计划。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在从控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪酬或津贴的情形。

（四）发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励或期权激励及其他制度安排和执行情况

1、已经实施完毕的员工激励

为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，同时为了回报其对公司作出的贡献，公司以间接持股形式对其进行激励。

（1）启德投资

启德投资系员工持股平台，于 2017 年 12 月开始成为发行人股东，持有发行人 7.36%的股份，对价 2 元/股。截至本招股说明书签署日，启德投资的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
1	宫志强	普通合伙人/执行事务合伙人	394.00	39.40	董事长
2	方建超	有限合伙人	60.00	6.00	董事、研发总监
3	陈健	有限合伙人	60.00	6.00	董事、市场总监
4	苗其洋	有限合伙人	50.00	5.00	公司中层干部
5	赵艳萍	有限合伙人	40.00	4.00	公司员工
6	徐英明	有限合伙人	30.00	3.00	董事、生产总监
7	姚型旺	有限合伙人	30.00	3.00	董事、智能办公事业部经理
8	王强	有限合伙人	30.00	3.00	公司员工
9	王伟	有限合伙人	30.00	3.00	监事会主席、研发中心经理
10	崔伟	有限合伙人	20.00	2.00	监事、豪江电子分公司负责人
11	赵亮	有限合伙人	20.00	2.00	公司中层干部
12	曹正	有限合伙人	20.00	2.00	豪江电子员工
13	孙进军	有限合伙人	20.00	2.00	公司中层干部
14	郭德庆	有限合伙人	20.00	2.00	豪江电子总经理
15	兰孝展	有限合伙人	20.00	2.00	公司中层干部
16	田川川	有限合伙人	20.00	2.00	豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理
17	谭英军	有限合伙人	20.00	2.00	公司员工
18	宫超	有限合伙人	20.00	2.00	公司财务总监
19	张戈	有限合伙人	10.00	1.00	公司员工

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
20	李法亮	有限合伙人	10.00	1.00	公司员工
21	李德鹏	有限合伙人	10.00	1.00	公司员工
22	袁崇杰	有限合伙人	10.00	1.00	公司员工
23	林煜	有限合伙人	10.00	1.00	公司中层干部
24	李顺业	有限合伙人	10.00	1.00	公司员工
25	朱洪亮	有限合伙人	10.00	1.00	容科机电员工
26	于廷华	有限合伙人	5.00	0.50	董事、总经理
27	张泳源	有限合伙人	4.00	0.40	容科机电员工
28	刘仁伟	有限合伙人	4.00	0.40	容科机电员工
29	李秀宇	有限合伙人	4.00	0.40	豪江电子员工
30	岑磊	有限合伙人	4.00	0.40	容科机电员工
31	李峰	有限合伙人	3.00	0.30	公司中层干部
32	李延竹	有限合伙人	2.00	0.20	公司中层干部
合计			**1,000.00**	**100.00**	**-**

注：2020 年 9 月，曹正、郭德庆、朱洪亮、张泳源、刘仁伟、李秀宇、岑磊通过进入启德投资开始间接持有发行人股份，对价 12 元/股。2023 年 3 月，孙静松退伙，其原本持有的启德投资合伙份额分别由于廷华、李峰、李延竹承接，其中 5 万元合伙份额由**于廷华**承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）；3 万元合伙份额由李峰承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）；2 万元合伙份额由李延竹承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）。

（2）启源资本

启源资本系混合持股平台，于 2019 年 4 月开始持有发行人 3.86%的股份，对价 4.5 元/股。截至本招股说明书签署日，启源资本的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
1	于廷华	普通合伙人/执行事务合伙人	27.00	2.29	董事、总经理
2	臧建	有限合伙人	450.00	38.17	不在公司任职
3	臧勇	有限合伙人	225.00	19.08	不在公司任职
4	宫晓辉	有限合伙人	225.00	19.08	不在公司任职
5	刘稚萍	有限合伙人	90.00	7.63	不在公司任职
6	朱高嵩	有限合伙人	67.50	5.73	董事会秘书
7	王伟	有限合伙人	22.50	1.91	监事会主席、研发中心经理
8	方建超	有限合伙人	22.50	1.91	董事、研发总监
9	陈健	有限合伙人	22.50	1.91	董事、市场总监

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
10	徐英明	有限合伙人	18.00	1.53	董事、生产总监
11	王强	有限合伙人	9.00	0.76	公司员工
合计			**1,179.00**	**100.00**	**-**

（3）启贤资本

启贤资本系员工持股平台，于 2019 年 4 月开始持有发行人 2.03%的股份，对价 4.5 元/股。截至本招股说明书签署日，启贤资本的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
1	田川川	普通合伙人/执行事务合伙人	22.50	3.62	豪江电子执行董事、豪江智能研发中心经理
2	苗其洋	有限合伙人	45.00	7.25	公司中层干部
3	孙仁奎	有限合伙人	40.50	6.52	公司员工
4	李竹超	有限合伙人	36.00	5.80	容科机电员工
5	赵艳萍	有限合伙人	31.50	5.07	公司员工
6	谭英军	有限合伙人	27.00	4.35	公司员工
7	张戈	有限合伙人	22.50	3.62	公司员工
8	郭德庆	有限合伙人	18.00	2.90	豪江电子总经理
9	关钱海	有限合伙人	18.00	2.90	公司员工
10	李春荣	有限合伙人	18.00	2.90	公司中层干部
11	潘兴光	有限合伙人	15.75	2.54	证券事务代表、董事长助理、容科智家监事
12	姚型旺	有限合伙人	13.50	2.17	董事、智能办公事业部经理
13	黄俊林	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工
14	姜家昌	有限合伙人	13.50	2.17	公司中层干部
15	孙帅	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工
16	兰雪	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工
17	李德鹏	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工
18	尹科翔	有限合伙人	13.50	2.17	公司中层干部
19	李顺业	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工
20	李冰	有限合伙人	13.50	2.17	豪江电子员工
21	于波淋	有限合伙人	13.50	2.17	公司员工

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
22	万山	有限合伙人	13.50	2.17	公司中层干部
23	官先红	有限合伙人	13.50	2.17	豪江模具北安分公司负责人
24	刘丰宾	有限合伙人	9.00	1.45	公司中层干部
25	王坤	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
26	李秀宇	有限合伙人	9.00	1.45	豪江电子员工
27	黄震东	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
28	胡松坡	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
29	孟昭东	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
30	宫全	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
31	于雷	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
32	时贵琳	有限合伙人	9.00	1.45	公司员工
33	崔宝磊	有限合伙人	9.00	1.45	豪江电子员工
34	王欢	有限合伙人	6.75	1.09	公司员工
35	刁富雷	有限合伙人	4.50	0.72	豪江电子员工
36	兰孝展	有限合伙人	4.50	0.72	公司中层干部
37	韩良义	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
38	郑仕霞	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
39	宫崇存	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
40	刘连峰	有限合伙人	4.50	0.72	豪江电子员工
41	高公宗	有限合伙人	4.50	0.72	豪江模具员工
42	李法亮	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
43	于政德	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
44	吕自伟	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
45	林煜	有限合伙人	4.50	0.72	公司中层干部
46	宫成君	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
47	于丽君	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
48	陈晨	有限合伙人	4.50	0.72	公司中层干部
49	袁崇杰	有限合伙人	4.50	0.72	公司员工
合计			**621.00**	**100.00**	**-**

注：2020 年 4 月，官先红通过进入启贤资本的方式开始间接持有豪江智能股份，对价 4.5 元/股。2021 年 1 月，潘兴光通过进入启贤资本的方式开始间接持有豪江智能股份，对价 12 元/股。2022 年 2 月，戴相明退伙，其原本持有的启贤合伙份额全部由李慧峰承接，李慧峰系戴相明配偶且为公司员工，因此未实际支付款项；唐学风退伙，其原本持有的启贤合伙份额分别由郭德庆和潘兴光承接，其中唐学风在启贤中的 18 万元合伙份额由郭德庆承接，价

格 6 元/股（除权后为 12 元/股）；在启贤中的 4.5 万元合伙份额由潘兴光承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）。2022 年 11 月，原合伙人孙清式退伙，其原本持有的启贤合伙份额由李秀宇承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）。2023 年 1 月，李明退伙，其原本持有的启贤合伙份额分别由潘兴光和王欢承接，其中李明在启贤中的 6.75 万元合伙份额由潘兴光承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）；李明在启贤中的 6.75 万元合伙份额由王欢承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）；李慧峰退伙，其原本持有的启贤合伙份额全部由孙仁奎承接，价格 6 元/股（除权后为 12 元/股）。

（4）启辰资本

启辰资本系混合持股平台，于 2020 年 6 月持有发行人 1.32%的股份，对价 12 元/股。截至本招股说明书签署日，启辰资本的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）	在公司的任职
1	官先红	普通合伙人/执行事务合伙人	24.00	2.22	豪江模具北安分公司负责人
2	孙为良	有限合伙人	240.00	22.22	不在公司任职
3	宫德生	有限合伙人	240.00	22.22	不在公司任职
4	李奕帅	有限合伙人	120.00	11.11	不在公司任职
5	宫振芳	有限合伙人	120.00	11.11	不在公司任职
6	宫志强	有限合伙人	96.00	8.89	公司董事长
7	张娜	有限合伙人	96.00	8.89	不在公司任职
8	陈连兵	有限合伙人	60.00	5.56	容科机电经理
9	毛薛钧	有限合伙人	60.00	5.56	容科机电员工
10	黄惠红	有限合伙人	24.00	2.22	容科机电员工
合计			**1,080.00**	**100.00**	**-**

注：2021 年 4 月，宫志强通过进入启辰资本的方式间接持有豪江智能股份，对价 13.2 元/股。

2、已经制定或正在实施的员工激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，除上述已实施的员工激励外，发行人不存在已经制定或者正在实施员工激励或期权激励及相关安排。具体股份支付计提情况，请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（六）其他影响经营成果的因素分析”之“8、股份支付费用”。

十六、发行人员工情况

（一）员工人数及其变化情况

报告期各期末，发行人及子公司的员工人数情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	1,031	1,283	1,142
劳务派遣人数（人）	45	67	57
用工总人数（人）	1,076	1,350	1,199
劳务派遣人数占用工总人数比例	4.18%	4.96%	4.75%

注：用工总人数为员工人数与劳务派遣人数之和。

上述员工（不含劳务派遣人员）均已和公司及其子公司签订正式劳动合同或劳务合同[2]。报告期内公司与劳务派遣单位已签订劳务派遣合同。

（二）员工专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工专业结构情况如下：

专业结构	人数（人）	比例
管理及行政人员	110	10.67%
研发人员	171	16.59%
销售人员	86	8.34%
生产人员	664	64.40%
合计	1,031	100.00%

（三）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司按照国家和地方法律法规规定，为公司员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险；按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期内，公司及境内子公司为境内员工缴纳社会保险及住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数	1,031	1,268	1,127
社会保险缴纳情况			
缴纳城镇职工社保人数	987	1,215	1,028
——退休返聘无须缴纳人数	23	18	13

[2] 公司与退休返聘员工签署劳务合同。根据境外律师出具的豪江美国法律意见书，公司与 2 名美国子公司员工未签署劳动合同，但符合当地法律规定，并已为其纳税并缴纳社保等费用。

项目	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31
——新员工入职尚未缴纳人数	**21**	33	85
——其他未缴纳人数	**0**	2	1
住房公积金缴纳情况			
缴纳公积金人数	**956**	1,178	1,018
——退休返聘无须缴纳人数	**23**	18	13
——新员工入职尚未缴纳人数	**24**	41	86
——其他未缴纳人数	**28**	31	10

注：上述员工人数和缴纳人数未包含境外子公司员工。

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司及境内子公司共有 **1,031** 名员工，公司为其中 **987** 人缴纳了社会保险费，为其中 **956** 人缴纳了住房公积金；公司已为 **11** 名韩国子公司的韩国籍员工缴纳了韩国当地的国民年金等社会保险，为 1 名韩国子公司的中国籍国内派遣员工缴纳了韩国当地应缴纳的社会保险以及中国社会保险，为 1 名韩国子公司的中国籍在韩员工缴纳了韩国当地的国民年金等社会保险；为 2 名美国子公司的境外员工缴纳了美国当地的社会保险。

截至 2022 年 **12 月 31 日**，未缴纳社会保险费的员工为 44 人，未缴纳住房公积金的员工为 **75** 人，未缴情形主要包括退休返聘无须缴纳、新员工入职尚在办理缴纳社保和住房公积金的过程中以及个别因无购房需求等原因而自愿放弃缴纳社保和住房公积金，以上未缴人数占比及未缴金额均较小，如缴纳不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

社保和住房公积金主管部门已出具报告期内没有因违法违规而受到处罚的合规证明，实际控制人也已出具如补缴将承担全部赔偿责任的相关承诺，具体详见下文。上述未缴社保和住房公积金情况不属于重大违法违规行为，如补缴不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

2、政府主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的合规证明

青岛市即墨区人力资源和社会保障局已于 2021 年 1 月 15 日、2021 年 7 月 19 日、2022 年 8 月 8 日出具证明，发行人及其子公司豪江模具、容科机电自开户至证明出具日期间按时缴纳养老、工伤、失业保险，遵守国家及地方有关劳动用工和社会保障方面的法律、法规、政策，不存在劳动人事争议仲裁案件，不存在因违反劳动和社会保障方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形，

豪江智能龙泉分公司、豪江模具北安分公司、豪江电子即墨分公司自成立至证明出具日遵守国家及地方有关劳动用工和社会保障方面的法律、法规、政策，不存在因违反劳动和社会保障方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。青岛市即墨区人力资源和社会保障局已于 2022 年 8 月 8 日出具证明，发行人及其子公司豪江模具、容科机电、豪江智能龙泉分公司、豪江模具北安分公司自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间没有发生劳动仲裁败诉、欠缴社会保险费（包括养老保险、失业保险及工伤保险）、违法劳动用工、工资未备案等问题，未发现因违反劳动保障相关法律法规、规范性文件被行政处罚的情形。**青岛市即墨区人力资源和社会保障局已于 2023 年 2 月 3 日出具证明，发行人及其子公司豪江模具、容科机电、豪江智能龙泉分公司、豪江模具北安分公司自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间没有发生劳动仲裁败诉、欠缴社会保险费（包括养老保险、失业保险及工伤保险）、违法劳动用工、工资未备案等问题，未发现因违反劳动保障相关法律法规、规范性文件被行政处罚的情形。**

青岛市即墨区医疗保障局已于 2021 年 1 月 15 日、2022 年 3 月 14 日、2022 年 8 月 11 日出具证明，发行人及其子公司豪江模具、容科机电自开户以来无医疗保险、生育保险欠缴记录。**青岛市即墨区医疗保障局已于 2023 年 1 月 30 日出具证明，发行人及其子公司容科机电自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日无医疗保险、生育保险欠缴记录。**

青岛市李沧区人力资源和社会保障局已于 2021 年 3 月 10 日出具证明，发行人子公司豪江电子自开户至证明出具日未出现违反社会保障法律法规和规范性文件的行为，未发生拖欠职工工资等行为，未因为违反社会保险方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚。青岛市李沧区人力资源和社会保障局已于 2021 年 8 月 3 日出具证明，2021 年 3 月 10 日至 2021 年 6 月 30 日，发行人子公司豪江电子无投诉、举报案件，未受到行政处罚，没有侵犯劳动者合法权益的劳动争议案件。青岛市李沧区人力资源和社会保障局已于 2022 年 3 月 22 日出具证明，发行人子公司豪江电子自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，未发现欠缴社会保险及违反劳动用工等法律法规的行为，未发现因为违反劳动相关法律法规而被予以行政处罚的情形。青岛市李沧区人力资源和社会保障局已于 2022 年 8 月 12 日出具证明，发行人子公司豪江电子自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月

30 日期间，未发现欠缴社会保险及违反劳动用工等法律法规的行为，未发现因为违反劳动相关法律法规而被予以行政处罚的情形。**青岛市李沧区人力资源和社会保障局已于 2023 年 3 月 17 日出具证明，豪江电子自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间未发现欠缴社会保险及违反劳动用工等法律法规的行为，未发现因为违反劳动相关法律法规而被予以行政处罚的情形。**

青岛市医疗保险事业中心征缴服务处已于 2021 年 2 月 6 日、2021 年 7 月 16 日出具证明，发行人子公司豪江电子自开始缴费至 2021 年 6 月期间遵守有关社会医疗保险等医疗保障相关法律、法规，执行国家社会医疗保险政策，保护职工的合法权益，已按国家规定参加各项社会医疗保险，无欠费记录，不存在因上述情形收到立案调查的情形。青岛市医疗保险事业中心征缴服务处于 2022 年 3 月 17 日出具证明，发行人子公司豪江电子自 2021 年 7 月至 2021 年 12 月职工医疗保险无欠费。青岛市医疗保险事业中心征缴服务处于 2022 年 8 月 15 日、**2023 年 3 月 15 日**出具证明，发行人子公司豪江电子自 2022 年 1 月至 2022 年 **12** 月职工医疗保险无欠费。

宁波国家高新区（新材料科技城）人力资源和社会保障局已于 2021 年 1 月 21 日、2021 年 7 月 23 日、2022 年 3 月 25 日出具证明，发行人子公司的分公司容科机电宁波分公司和发行人分公司豪江智能宁波分公司自开户至证明出具日已进行社会保险登记并为员工缴纳社会保险，未发生违反劳动保障法律法规的劳动争议案件和行政处罚案件。宁波国家高新区（新材料科技城）人力资源和社会保障局已于 2022 年 8 月 24 日、**2023 年 3 月 8 日**出具证明，发行人分公司豪江智能宁波分公司自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日已进行社会保险登记并为员工缴纳社会保险，未发生违反劳动保障法律法规的劳动争议案件和行政处罚案件。

青岛市住房公积金管理中心（即墨管理处）已于 2021 年 1 月 14 日、2022 年 3 月 15 日、2022 年 9 月 15 日出具证明，发行人及其子公司豪江电子、豪江模具、容科机电自开户至 2022 年 6 月期间按时、逐月为单位员工缴纳住房公积金，未因违反住房公积金方面的法律、法规而受到过该中心的处罚。**青岛市住房公积金管理中心即墨管理处已于 2023 年 2 月 20 日出具证明，发行人及子公司豪江模具、容科机电自开户至 2023 年 2 月 20 日，能够遵守国家和地方有关住房公积金的相关法律、法规和规范性文件的规定，依法为员工缴纳住房公积金，**

没有因违反有关法律法规而受到处罚的情形。

宁波市住房管理中心已于 2021 年 2 月 7 日、2021 年 7 月 22 日出具证明，发行人子公司的分公司容科机电宁波分公司自开户至 2021 年 6 月期间没有因违反住房公积金法律法规被该中心处罚。宁波市住房管理中心已于 2022 年 3 月 24 日出具证明，发行人分公司豪江智能宁波分公司已为员工缴存住房公积金，自开户至证明出具日期间没有因违反住房公积金法律法规被处罚。宁波市住房管理中心已于 2022 年 8 月 15 日、**2023 年 3 月 15 日**出具证明，发行人分公司豪江智能宁波分公司已为员工缴存住房公积金，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 **12** 月 **31** 日期间没有因违反住房公积金法律法规被处罚。

3、控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人宫志强承诺：

“如因发行人及其子公司应缴未缴、未足额为其全体职工缴纳各项社会保险，而被员工要求或自行决定补缴并经主管部门确认需要补缴或经主管部门要求补缴首次发行并上市报告期内的职工社会保险，或使发行人及其子公司遭受任何罚款或损失，本人承诺，将承担所有补缴款项、罚款及一切相关费用的缴付义务，并对发行人及其子公司因此而遭受的所有损失承担补偿责任。

如因发行人及其子公司应缴未缴、未足额为其全体职工缴纳住房公积金，而被员工要求或自行决定补缴并经有关部门确认需要补缴或经有关部门要求补缴首次发行并上市报告期内的住房公积金，或使发行人及其子公司遭受任何罚款或损失，本人承诺，将承担所有补缴款项、罚款及一切相关费用的缴付义务，并对发行人及其子公司因此而遭受的所有损失承担补偿责任。”

4、关于补缴情况的说明

在报告期内，发行人已为绝大部分员工按照法律法规的要求及时缴纳了社会保险费和住房公积金，存在应补缴的情形主要如下：

（1）部分员工因个人原因或客观原因无法在入职次月完成缴纳社会保险和住房公积金从而导致补缴义务的产生，主要包括：员工个人无法及时提供符合要求的参保资料、员工之前的用人单位未办妥移交手续等。

（2）部分员工因个人原因停薪留职，发行人在停薪留职期间暂停为其缴纳社会保险和住房公积金；

（3）极少数员工因为对当期到手收入重视程度较高和/或无购房需求，不愿承担社会保险和/或住房公积金中个人应缴部分的费用，自愿放弃缴纳，导致发行人在缴纳社会保险和住房公积金中存在客观困难。

（4）补缴对发行人经营业绩的具体影响

发行人如需补缴社会保险和住房公积金，对经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
测算社会保险补缴金额	**2.42**	1.72	2.12
测算住房公积金补缴金额	**4.41**	1.50	1.38
合计补缴金额	**6.83**	3.22	3.50
利润总额	**7,062.86**	8,238.03	9,930.58
补缴金额占利润总额的比例	**0.10%**	0.04%	0.04%

根据上表所述，报告期内，公司可能需要补缴的社会保险及住房公积金金额占当期利润总额的比例较低，不会对发行人的经营业绩造成重大不利影响。

（5）发行人采取的补救措施及行政处罚风险

针对发行人补缴社会保险和住房公积金的风险，发行人根据实际情况采取以下补救措施：

①对员工加强关于国家社会保险和住房公积金法律、法规、政策、制度文件相关知识的宣传与普及，使员工更深入了解国家现行社会保险和住房公积金制度，增强员工的主动缴纳意识，在后续员工招聘中将缴纳社会保险和住房公积金作为考察指标之一；

②因停薪留职人员未缴纳社会保险和住房公积金情况主要出现在2018、2019年，现已规范。公司人事管理部门将加强对于国家相关政策、法律的学习，避免再出现该等应缴未缴的情况。

③发行人控股股东及实际控制人宫志强已出具承诺：“如因发行人及其子公司应缴未缴、未足额为其全体职工缴纳各项社会保险，而被员工要求或自行决定

补缴并经主管部门确认需要补缴或经主管部门要求补缴首次发行并上市报告期内的职工社会保险，或使发行人及其子公司遭受任何罚款或损失，本人承诺，将承担所有补缴款项、罚款及一切相关费用的缴付义务，并对发行人及其子公司因此而遭受的所有损失承担补偿责任。”

另外基于发行人需要补缴的社会保险、住房公积金人数较少、金额较小，并已及时改正不规范缴纳的情况；同时，发行人及子公司所在地的社会保险、医疗保障及住房公积金主管部门均已出具合规证明，对发行人及子公司在报告期内的缴纳行为予以认可。因此，发行人因补缴事宜受到行政处罚的风险较小。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品的基本情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况

1、发行人主营业务

发行人为业界知名的智能线性驱动产品研发、生产企业，现阶段已完成在智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等智能线性驱动主要应用场景的技术积累，形成了以智能家居为核心并逐渐向其他应用场景延展的业务布局，为行业内以设计和研发为核心驱动力、具备较强的智能线性驱动产品定制化能力、且产品线最为丰富的企业之一。

发行人虽成立于 2017 年，但发行人实际控制人及管理团队自 2003 年起即开始从事智能线性驱动产品的产销研活动，截至目前已有近 20 年的行业经验。凭借多年行业经验并以智能家居产品为抓手，在以研发为导向的建企方针指引下，发行人现已掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术。同时，为提升核心关键的控制器制造能力、整体定制化能力并挖掘产业链深度价值，发行人已将产业链向上游布局至控制模组自主设计生产、模具开发制造及注塑制造，基本实现了核心关键部件的自研自产以及马达驱动器、控制器、操控器等线性驱动产品主要部件的自动化、模块化生产，有效提升了公司产品附加值。此外，为削弱欧美跨国企业在业内的先发优势，发行人在生产线和生产流程改进方面亦不断加大投入，强化自身“智能制造”能力以提升生产效率、定制化能力和产品质量、成本管控水平。目前，发行人核心部件生产采取“单件流 OPF”的生产模式，结合自主设计改良的部分设备，实现了在核心部件生产、装配、关键指标监控、产线运行实时监测和不良品检验等多个环节的智能制造。经过多年努力，发行人已与一批品质优良、合作关系稳固的客户、供应商伙伴建立了稳定的合作关系，全面参与全球范围内的线性驱动市场竞争，并依托国内发展日趋成熟的 IoT、5G 技术，致力于为全球客户提供智能化、个性化、自动化、高品质、可物联的智能线性驱动产品。

发行人的主要产品为智能线性驱动系统，主要由单马达驱动器、双马达驱动

器、管状驱动器、升降柱、控制器、操控器和其他配件组成，其中单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、升降柱为智能线性驱动系统的基础驱动装置，而控制器、操控器共同构成了驱动装置的智能控制系统。而在 IoT 和 5G 技术大发展的今天，智能控制系统的控制逻辑也进一步拓宽，在传统的以机械控制、人机直接交互为主的基础上，公司也力求在智能控制系统中根据需求集成声音、光照、温度、湿度、压强等多种感应监测手段和定制化通讯协议，实现对基础驱动装置的自主调节、远程调节、多系统调节。目前公司相关产品正在逐步由传统的仅提供基本升降、移动功能的线性驱动产品向具备 IoT 功能的智能线性驱动产品升级迭代，从而适应目前居民消费升级以及万物互联的市场整体发展趋势。目前公司产品已与梦百合、Leggett & Platt 等国内外知名品牌建立了长期而稳定的合作关系。

发行人目前已经获得作为世界上规模最大的消费品测试、检验和认证公司之一 Intertek 颁发的“Intertek‘卫星计划’实验室资质”，并已通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证、ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO13485:2016 医疗器械-质量管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GB/T23001-2017 信息化和工业化融合管理体系和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证等多项管理体系认证，其产品也获得了 CE、CB、SAA、KC、ETL、FCC、UL、TELEC、PSE 等多项认证。近三年公司为国家级高新技术企业，并已获得“2020 年度山东省级‘专精特新’中小企业”、“青岛市企业技术中心”、“青岛市中小企业专精特新产品（技术）认证”、“青岛市互联网工业认定项目：自动化生产线”、“2021 年度青岛市诚信企业”、“2021 年度青岛市技术创新中心”、“2022 年山东省瞪羚企业”、“2022 年青岛市技术创新示范企业”等荣誉称号，公司品牌“Richmat”被山东省质量评价协会认定为 2020 年度山东优质品牌（产品），公司是中国电子元件行业协会、中国老龄化产业协会和青岛市智能康复辅助器具协会的会员，并作为起草单位参与起草中国老龄产业协会发布的 T/CSI 0021—2022《适老居家护理床》团体标准。

报告期内，公司主营业务没有发生重大变化，主要业务沿革节点如下图所示：



2、发行人主要产品

随着全球的“电动化+物联网”热潮开始深刻改变人类的衣食住行，各个传统产业正在发生以消费升级为表象的变革，电动床、电动升降桌等新兴产业加速成长；同时，传统线性驱动行业也在前述技术浪潮下逐渐向智能线性驱动产品进行升级迭代。公司主要产品为智能线性驱动产品，是大多数消费升级场景的核心动力系统，报告期内主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动领域，具体如下：

（1）智能家居线性驱动产品

发行人目前生产的智能家居线性驱动产品主要应用于家居用床这一下游领域，为智能电动床、电动沙发提供核心动力及控制系统，并向遮阳、橱柜等场景延展。具体如下所示：





居家厨卫



居家卧室



电动沙发

公司智能家居智能线性驱动产品的主要组成部分包括单马达驱动器、双马达驱动器或管状驱动器、控制器、操控器和其他配件（如按摩器、睡眠监控装置等），以智能电动床的应用场景为例，发行人产品具体应用位置示意图如下：



如上图所示，在基础驱动装置及控制层面，发行人通过自主研发的电控技术，对安装在床底部不同位置的驱动装置进行控制，从而使智能电动床实现背部、腿部、头枕、腰托等部位任意角度的调节，方便快捷的将家庭用床调节至适合使用者的形态；另外结合大扭矩、低噪音的电机系统以及公司自行研发的限滑、防夹等技术，可以实现快速的响应、急速顺滑和安全可靠的床形态调整体验。通常而言，家居用床属于更换频次较低、使用较为频繁、价值较高、重量较大的家居用品，因此公司在智能线性驱动系统方面的通用技术积累也更偏向大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的要求，并已经掌握了实现前述产品特点与成本控制间的较优技术路径。

在智能控制方面，一方面，发行人结合对人体工学和如今已日趋成熟的 IoT 技术的理解，在传统控制系统的基础上，通过在控制器中加装控制芯片并自行开发相应算法，使电动床、电动沙发等新兴家居用品能够通过手机等智能终端设备或控制系统达到智能化的效果。使用者可以通过控制系统预设符合个人习惯和不同使用场景的各类家居用品的最佳使用形态，并通过 IoT 设备和技术实现手动或自动的调节，从而提高使用者的舒适度，使普通家居产品愈发贴近现代人的居住生活习惯。此外，公司的智能家居线性驱动产品亦可以作为数据采集及反馈的节点，与米家、涂鸦、天猫精灵等全屋智能定制系统进行深度融合以适应全屋智能时代的到来，在通过链入智能终端设备和系统提升用户体验及产品粘性的同时，也为公司产品的不断优化提供数据源。

另一方面，公司通过在控制器中集成传感器并以自研算法增加控制逻辑点的方式，进一步为传统家居产品赋予多项智能功能，显著提升使用者的生活品质。例如通过集成生命体征检测装置实现无感睡眠监控，使智能电动床具备监测人体心率、呼吸、体动等睡眠数据的功能，并给出针对性的睡眠改善方案建议，从而提升使用者的睡眠质量；通过集成鼾声检测装置实现对鼾声的监控，并经由公司独有的控制平台对机械驱动装置进行反馈和控制，调整智能电动床不同部位的角度和升降，从而实现人体在睡眠中头颈位置的调整，达到止鼾的效果；通过集成红外检测装备检测人体的位置和实时变化，一方面可以避免机械驱动装置在智能电动床升降和角度调节过程中夹伤使用者，实现自动防夹的功能，有效规避使用中的意外伤害，提升安全性，另一方面也可以实现床底灯、夜灯的自动开关，增加家居使用的便利性；通过集成声控设备和震动装置，实现语音控制和音乐按摩等功能，提高使用者的生活质量。

（2）智慧医养线性驱动产品

医养器械自动化、智能化的发展，线性驱动系统是核心部件之一。随着全球人口老龄化加剧、老年病患增多，智能医养设备的配备，尤其是可以由病人自己控制的医养设备就显得非常必要，其不仅可以有效改善医院、疗养院、养老院和居家病人、养老人员的生活质量和安全状况，减少在治疗、护理过程中因不必要的人为因素带来的意外伤害；还可以提高医务工作者、养老院护理人员的工作效率和工作质量，从而整体提升医疗和养老护理工作的精细化和反应速度。

目前公司研发生产的智慧医养线性驱动系统被应用于 ICU 病床、手术床、牙科椅、医美用床、X 光机和 CT 机等医疗设备以及护理床、翻身床、电动轮椅、移位机等养护设备中，未来亦可在 C 型臂、核磁共振设备、吊塔、台车等多种医疗设备中加以应用，具体如下所示：

产品应用	产品图示	产品类别	产品图示
电动医疗床		电动护理床	
电动轮椅		移位机	

产品应用	产品图示	产品类别	产品图示
医美用床		牙科椅	

发行人目前生产的智慧医养线性驱动产品广泛应用于医疗、护理、养老等多个应用场景，具体如下所示：



医院 ICU 病房



养老院和老年护理院



医美中心和牙科诊所

发行人生产的智慧医养线性驱动系统的主要组成部分包括单马达或双马达驱动器、升降柱、控制器、操控器和其他配件等。以智能电动医疗床的应用场景为例，发行人产品具体应用位置示意图如下：



在医疗领域，公司产品主要应用于 ICU 病床、手术床、牙科椅、医美用床、X 光机等场景，并以多种方式和手段保证传统医疗设备电动化后的运行可靠性、使用安全性及智能化。一方面，区别于智能家居、智能办公和工业传动领域，应用于医疗领域的智能线性驱动系统控制方式现阶段主要为有线控制，避免了远程

控制中在极小概率情况下可能产生的控制传输不良、控制中断等意外情况的发生，保证对于医养设备控制的有效性和设备本身运行的稳定、安全、可靠；另一方面，通过在高精度机械传统装备基础上集成多样化、定制化的各种智能检测传感组件和自主开发的 R-Control 通讯控制协议，可以实现对病人各种生命体征的远程监测和及时反馈，可以更好的为病人生命安全提供服务。以智能电动 ICU 病床为例，由于面对的最终用户为处于休克等生命垂危状态的特殊危重病人，病房护理工作复杂而艰辛。在机械驱动方面，公司产品采用安全可靠、性能稳定、医用防水等级高的静音驱动装置，通过有线控制器实现控制床体的整体升降、背板及大腿板的升降、床板不同角度的倾斜，将病人调整至不同体位，为临床检查治疗以及无意识病人的护理提供便利；在检测与控制方面，公司自主研究开发了符合国际医疗标准的“MCS-总线驱动系统”，其作为核心单元可以有效的兼容并集成无线控制模块、语音控制模块、生命体征检测模块、称重传感器、压力传感器、温湿度传感器、角度传感器等外设装置，从而实现对无意识病人的日常排泄监控、病人自助排泄装置的自动开合、离床报警、实时监测和收集患者的体重数据变动等多重功能，方便医生根据实时数据及时调整治疗方案以及护士对病患的照顾和管理。

在养老领域，公司产品目前主要应用于家用护理床，移位机、电动轮椅以及康复设备中。以家用护理床为例，主要供在养老院、居家或其他非医院场所养老人员使用，对于其中行动不便或长期卧床的人士，其较电动医疗床除保留了电动驱动功能外，针对居家护理的特性定制化的提供了新的智能体验功能。例如配合湿度检测装置的自动移位系统，可以自动感应启动接便装置和擦洗装置；通过在智能线性驱动产品中集成远程通讯或监控等装置，可以使居家养老人员获得远程陪伴、医疗、看护等服务，增加居家养老人员的舒适度及安全性。

（3）智能办公线性驱动产品

随着社会对上班族、青少年健康的关注，健康办公、学习的理念越来越深入人心。健康办公、学习最主要的部分就是坐立交替系统，即抛弃传统的固定办公和学习桌椅，采取可调节式办公家具，避免久坐。发行人生产的智能办公线性驱动产品为智能电动升降办公桌、AI 智能学习桌、电竞桌、电动儿童学习桌、电动桌上桌等办公、学习用具的核心驱动装置，具体应用场景如下所示：



日常办公



居家学习



网咖和电竞

发行人生产的智能办公线性驱动产品主要由升降柱、控制器、操控器等部件组成。以公司下游产品智能升降办公桌为例，智能办公线性驱动系统各组件及其所在位置示意图如下：



发行人近年来借助在智能家居、智慧医养领域的技术积累，开始推出智能办公线性驱动产品。为了避免与此细分领域先发企业形成过于同质化的竞争，发行人一方面继续保持在基础驱动装置方面耐损耗、高安全及可靠性的特点，同时在发行人多年深耕的控制领域也进行了创新，从而使公司的智能线性驱动产品能够赋予传统办公桌椅更多的性能优化和智能化特点，使之更符合人体工学的要求。

例如，公司通过在控制系统内集成电流检测传感器、压力检测传感器、双霍尔传感器和陀螺仪和自主研发的算法、通信协议，使控制系统能够在感应到桌面不同负载的复杂应力条件时，实时控制两个马达电机的转速等指标，动态调整运行参数，可以实现良好的同步升降功能、遇阻速停以及防撞、防夹的功能。此外，

在智能化方面，公司通过在控制器中集成智能图像识别检测和行程记忆存储管理装置，经外设摄像头、传感器获取使用者在学习过程中的偏好位置后进行记忆存储，可以自动调节办公、学习桌高度和桌面面板角度；并且，在发现使用者较长时间未改变办公、学习姿势后会主动提醒并自动调节桌面高度，督促使用者的姿势调整，从而缓解腰椎、颈椎和视觉疲劳，减少劳动损伤。目前由于法律中对于劳动者保护的要求并且其属于消费升级的产物，智能升降办公桌等智能办公产品在欧美等发达地区较为普及，在中国一线城市的办公场所尚处于市场开拓期，发行人未来在此领域将有较大的市场发展空间。

（4）工业传动线性驱动产品

线性驱动装置起源于工业领域，发展于大众消费市场。随着电机功率和稳定性增强、新材料层出不穷，线性驱动装置的基础性能也出现了质的飞跃。近年来在需要大推力、耐损耗、高安全及可靠性以及较强控制技术的驱动产品的工业传动领域，结合工业互联网及 5G 技术的不断发展，智能线性驱动产品在工业传动领域也开发出新的市场需求。公司目前研发并少量生产的工业传动产品主要应用于畜牧养殖、木工机械领域，并正在积极研发针对农业机械、工程机械、太阳能追踪、工业自动化等需要精确定位、同步控制或者工作环境恶劣需减少人工使用等场合的相关产品。通过多种检测系统、现代运动控制技术和变速装置、传动装置的结合，发行人将协助相关企业实现对工业生产过程的精密控制及数据采集工作，为客户提供程序化、网络化、更安全的控制复杂位移的综合解决方案。在工业传动领域的具体应用场景如下所示：



工业制造

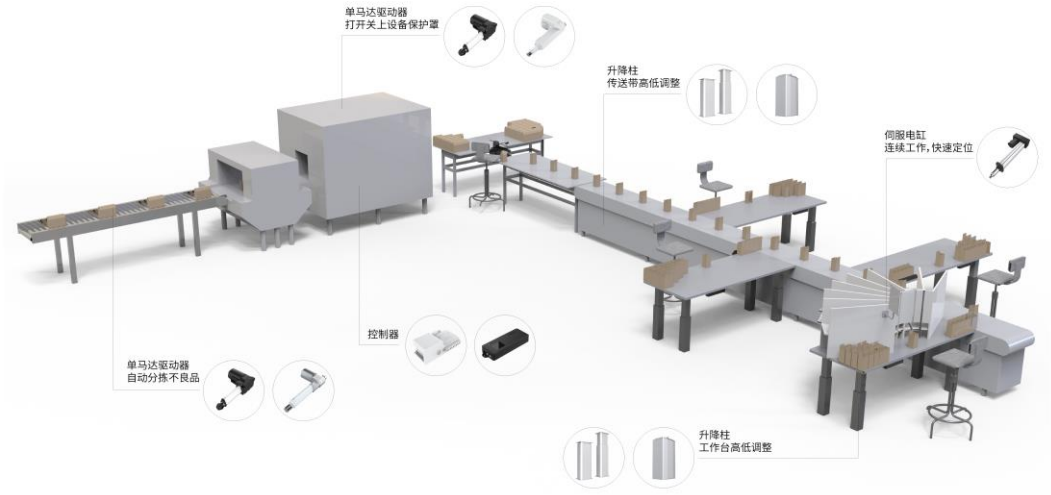


畜牧养殖



光伏电站

目前公司工业传动智能线性驱动产品主要组成部分包括单马达驱动器或升降柱、控制器、操控器和其他配件等，也可以根据客户定制化需求进行特定组件的调整。具体应用位置示意图如下：



如前所述，发行人的技术积累主要来自于智能电动床领域，相关产品技术特点为大推力、耐损耗、高安全及可靠性以及较强控制技术，因此，发行人相较在其他领域完成技术积累的业内公司而言，其技术储备与工业传动领域的核心技术要求更具一致性。公司的工业传动线性驱动产品不仅能够提供高性价比且符合工业企业要求的系统方案，同时可以根据客户需求集成各种定制化的检测装置、通讯控制协议和控制芯片，以实现基于不同感应检测结果的特定精准运动和自我驱动，以满足在极端条件或无人监控条件下的各种传动需求。例如采用公司工业传动线性驱动产品的畜牧养殖场自动开窗系统，通过集成温度、湿度和光敏感应检测装置，可以根据养殖场内温度、湿度和光照时间自动调节通风口的开合推杆运动以实现对特定条件下窗户开合和开窗角度大小的控制，并进而实现对养殖过程中通风量、光照时间和采光量的管理；采用公司工业传动线性驱动系统的太阳能追踪板，通过加装带有光敏检测组件的线性驱动产品，可以实现太阳能面板随太阳移动轨道倾斜，增加太阳能电池板的发电效率。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要来自于智能家居、智慧医养、智能办公及工业传动四大业务板块智能线性驱动系统产品的生产和销售，具体情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居线性驱动系统	**43,973.50**	**66.93%**	58,856.61	77.80%	49,418.73	79.48%
智慧医养线性驱动系统	**13,312.28**	**20.26%**	10,785.80	14.26%	10,747.96	17.29%
智能办公线性驱动系统	**2,932.30**	**4.46%**	2,197.18	2.90%	1,023.78	1.65%
工业传动线性驱动系统	**2,376.38**	**3.62%**	557.15	0.74%	638.16	1.03%
其他	**3,104.66**	**4.73%**	3,254.49	4.30%	347.38	0.56%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

（二）主要经营模式

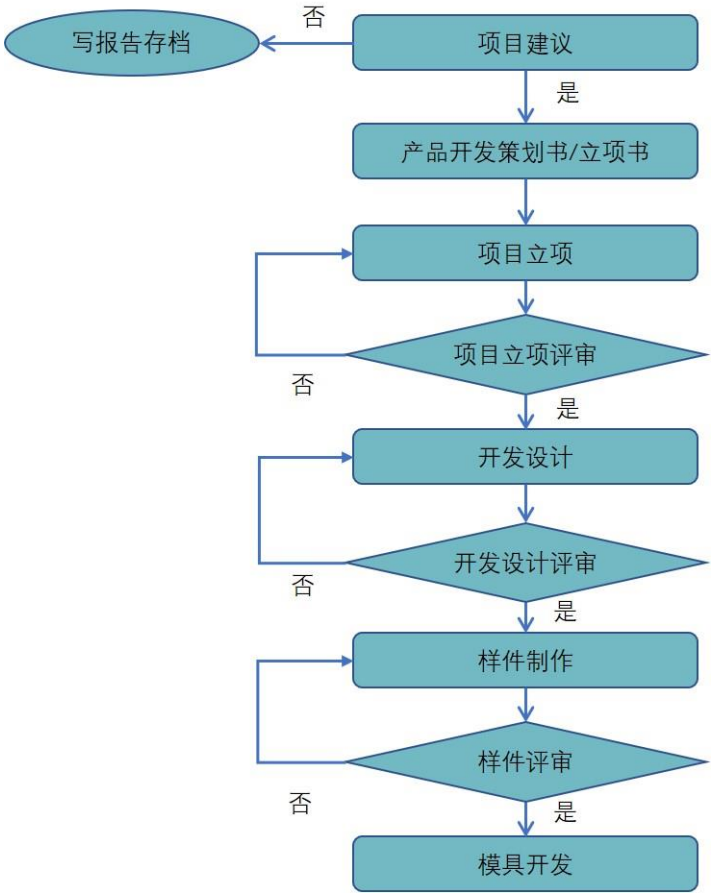
发行人拥有独立完整的研发和设计、采购和评价、生产和质控、销售和售后体系，依据自身情况、市场规则和运作机制，独立进行经营活动，并通过 ERP 系统对前述运营环节进行过程控制和信息化管理。

1、研发模式

发行人的研发模式主要包括以提升终端消费用户体验为核心的产品研发，以及以提升自身制造能力为主的产线研发。

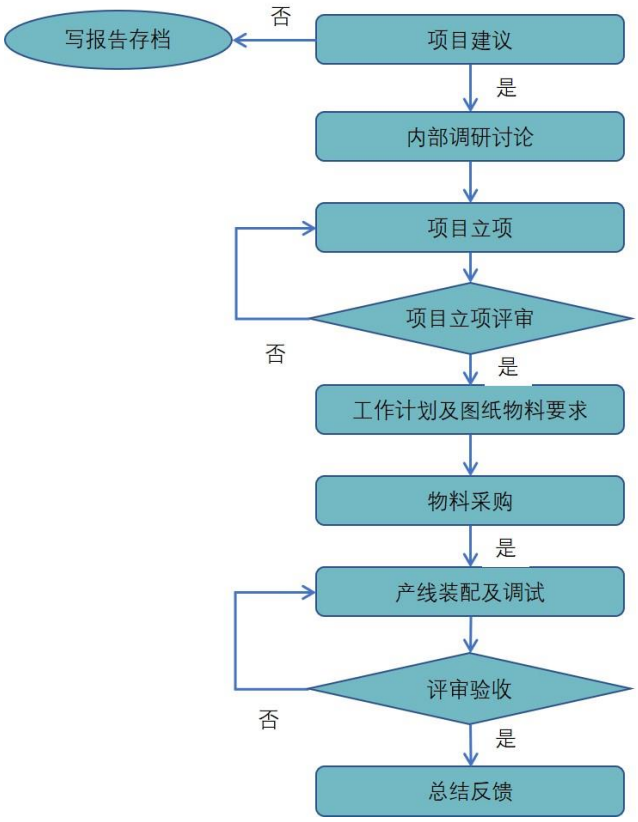
发行人产品研发主要围绕驱动系统基础性能提升和客户的定制化需求两个层次展开。在基础性能提升方面，智能线性驱动产品为适应不断拓展的新的应用场景以及交叉技术领域的发展，需要在基础驱动器本身的推力、控制、安全、噪音、防水防潮等多方面持续进行改进，公司研发部门会定期收集并分析行业发展的最新动态并对技术发展趋势予以研判，同时根据公司市场发展规划，有针对性的对驱动系统的性能改进展开研发，整个流程主要包括项目建议、项目策划、项目评审、正式立项、研究设计开发以及样品试产的过程。而在满足客户的定制化需要方面，研发部门主要根据客户反馈的产品需求，在外观设计、在驱动系统中加装传感装置、增加控制器功能等方面，持续改进现有产品以满足客户不断变化的需求。公司研发过程中注重技术标准的提升，公司内部各项技术标准在对标国家标准的基础上，不断进行优化，部分实际实施的技术标准高于国家标准和行业标准，并符合国际标准。

公司的产品研发流程图如下：



产线研发方面，公司主要注重工艺改进和产线的自动化升级，以“单件流OPF”的生产模式提升核心部件产线自动化水平及生产效率。在发掘产线改进需求的基础上，由工程部牵头发起与生产部、品质部、研发中心的内部调研讨论；确定初步实施方案后提起内部自动化改造项目立项申请，并提供包括改进方向、升级改造成本效益测算、拟采购设备型号、预期回报率、改造时间安排等要素的工作计划表；确定产线研发改造安排后，由工程部提供具体改造的图纸物料，并由采购部根据工作计划进行设备必需部件的采购；由工程部对产线改造进行装配、改造和调试；最后由品质部对改造后产线进行验收；产线改造升级完成后由工程部、生产部、品质部、研发中心等部门共同开展研发总结与反馈。

公司的产线研发流程图如下：



2、采购模式

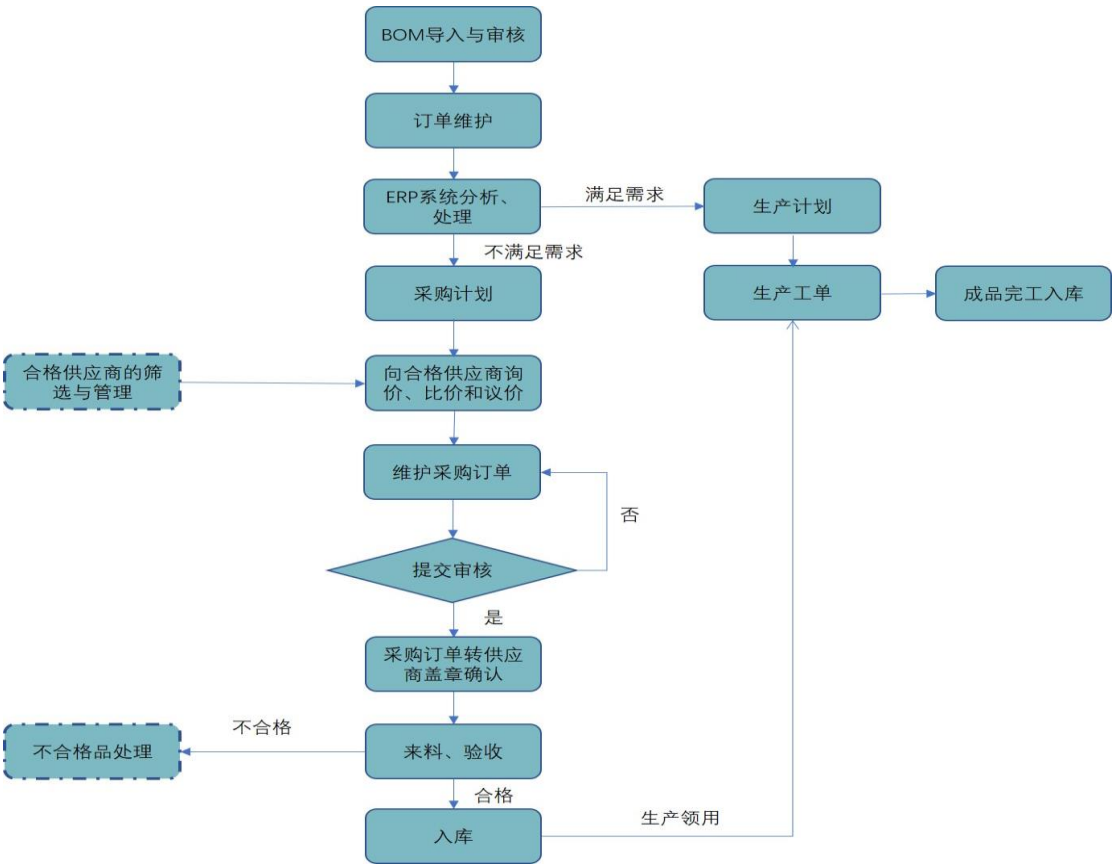
公司生产所需原材料实施“以销定采”并预留一定安全库存的采购模式。公司采购部一方面通过公司 ERP 系统对原材料进行动态实时管理，确保公司库存原材料能够满足生产所需，同时结合原材料市场价格波动情况适当调整库存，对原材料成本进行合理管控；另一方面，由采购部牵头组织研发中心、品质部和生产部共同对供应商进行评价，通过建立合格供应商名录以监控供应商的信用风险并对其供货质量、性价比和响应速度等进行综合评价，促进公司产品品质的稳定及提升。发行人及各分、子公司所用主要原辅材料的采购、询价等工作由发行人、各子公司采购部门按照公司的统一采购制度分别实施。此外，发行人及各分子公司所需机器设备的采购工作由公司工程部统一负责。

公司原材料采购流程为：根据客户产品需求生成产品 BOM 确定相关订单所需的物料清单，采购部通过 ERP 系统确定现有库存是否能够满足需求，如库存不足或不满足需求，则采购部发起采购申请并制定采购计划后，向合格供应商进行询价、比价及议价，并在完成内部审核流程后签订采购合同、验收入库及付款。

对于合格供应商的选择，公司主要根据供应商规模、行业供货经验、产品质量、产品价格、交付时效、过往是否出现质量问题或重大风险等因素进行综合判断，由采购等部门相关人员对供应商进行调研后确定。在具体采购时，公司采购部根据采购订单向合格供应商进行询价和比价，主要原材料确定的供应商不得低于两家，最终在综合比较后确定供应商及采购内容。

公司建立了严格完善的采购管理制度，包括《供应商引入作业流程》、《供应商样品承认作业指导》、《反商业贿赂协议》等。公司采购的主要原材料为马达类以及电子元器件类原材料——其中电子元器件类原材料主要为芯片和电路板，马达类以及电子元器件类原材料合计占各期采购总额的比例达 50%以上。报告期内，深圳市唯真电机发展有限公司和上海泰崇电气有限公司为公司马达类原材料的主要供应商，固安恩喜友电路板有限公司、杭州宝临印刷电路有限公司等为公司电路板原材料的主要供应商，杭州利尔达展芯科技有限公司、上海通钥电子科技有限公司和江苏国芯科技有限公司等为公司芯片类原材料的主要供应商。

公司的采购模式流程图如下：

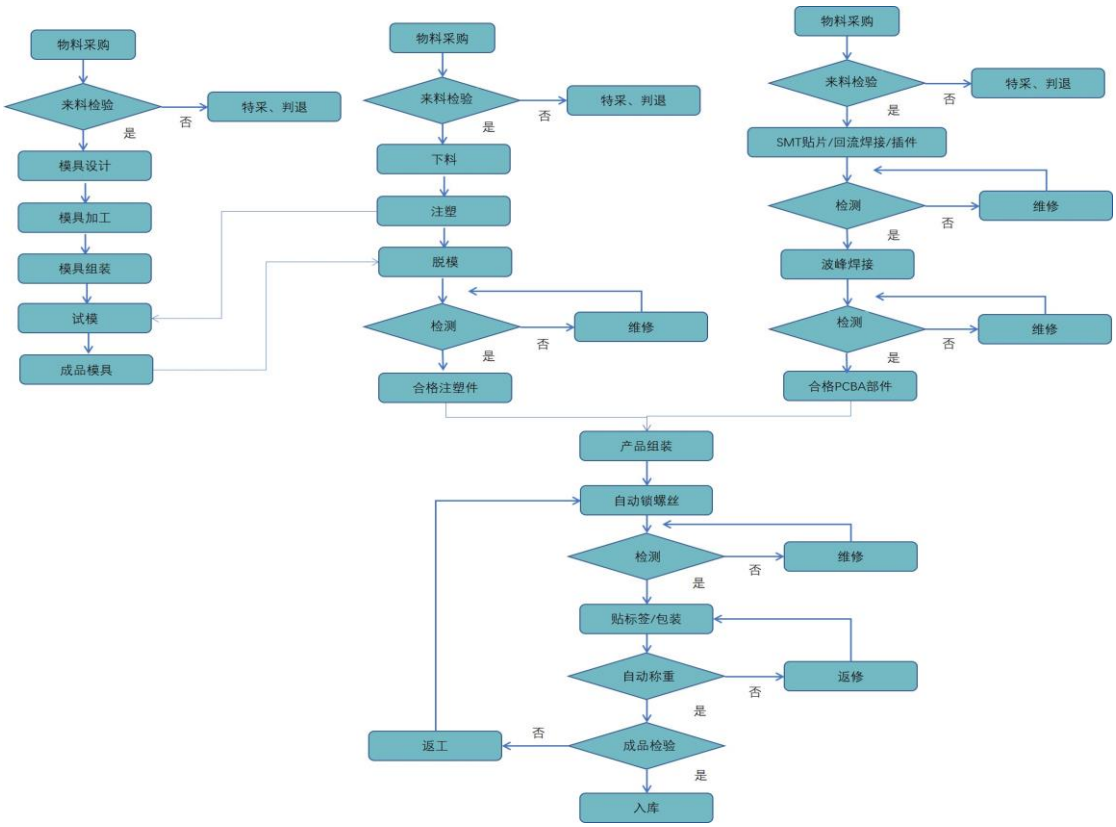


3、生产模式

公司生产的产品具有较强的定制化特点，公司生产以客户需求为导向，实施以销定产、按单生产的模式，同时视市场情况及发展策略进行一定程度的备货。公司在获得客户订单后，通过采购部门采购生产所需的必要物料，由各部件生产专业分子公司、生产部分别对原材料进行生产、加工、组装后成为成品，工程部对生产过程提供必要的技术支持，经品质部对成品品质、数量进行检查后完成产成品入库。

具体生产过程中，公司目前核心部件单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、控制器等的生产主要采用“单件流 OPF”的生产模式，即通过制订合理的标准生产流程并安排好每个工序的人员量、设备量，使每个工序耗时趋于一致，以达到缩短生产周期、提高产品质量、减少转运消耗的高效生产。公司目前采用的单件流生产模式具备以下优点：有效缩短生产周期，减小不同环节间的时效损失；缩短不同环节的人员等待时间；按件检测，及时发现和解决质量问题；整体把控产线，及时发现和解决产线在布局、设备等方面的生产问题；降低生产中间件的搬运量，节省人力和存储空间。

公司的生产模式流程图如下：



4、销售模式

公司销售模式为直销，按照地域划分具体包括境内市场销售和境外市场销售。除线下销售外，公司还通过阿里巴巴、京东等平台进行线上销售，报告期内线上销售金额较小，2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司线上销售金额分别为 120.89 万元、642.10 万元和 **995.00 万元**。

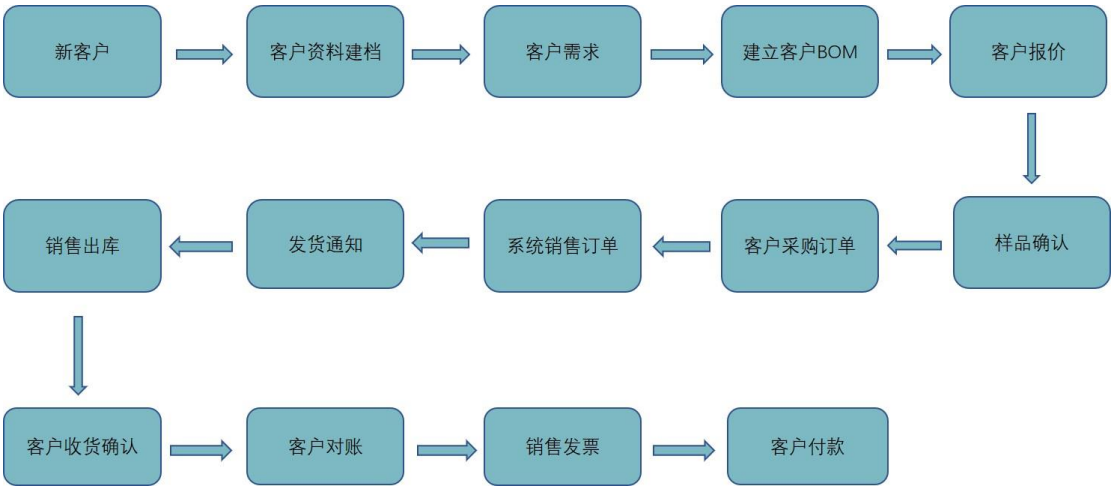
（1）境内市场销售

①模式介绍

公司境内市场销售模式为直销模式，主要由公司销售部门的业务人员通过参加展会、实地拜访、电话沟通营销、老客户介绍及邮件沟通等多种模式与客户直接接触以开展销售业务。报告期内，公司内销的主要客户包括江苏里高、顿力集团有限公司余杭分公司/杭州顿力医疗器械有限公司、上海顺隆康复器材有限公司等。公司境内销售存在自有品牌直销和贴牌直销两种模式，但以自有品牌销售为主。

②销售业务流程

公司境内销售流程图如下所示：



③定价及结算方式

公司内销主要采取成本加成的定价方式，即以成本为基础，结合市场形势和与客户历史交易情况，对不同客户实施差别定价，最终与客户协商确定交易价格。公司基于不同客户的交易情况、信用风险等因素给予一定的信用期，在信用期满

后对货款主要通过转账方式予以结算。此外，公司还有部分客户通过先款后货的预付方式予以结算。

（2）境外市场销售模式

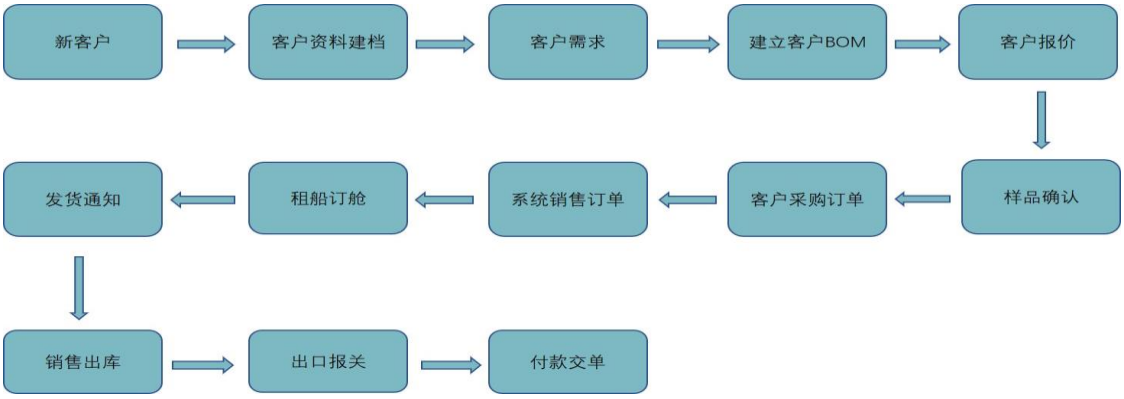
①模式介绍

公司报告期内境外市场销售的主要区域为北美及中美洲、欧洲、中东、中国台湾等地，报告期内的境外销售均为直销，其获客模式与境内市场直销模式基本一致。其中公司在欧洲、中东等市场主要采取贴牌直销的买断式销售模式，在北美及中美洲、中国台湾市场上述两种销售模式均存在。贴牌直销模式为公司作为ODM 厂商以直销方式向品牌商进行买断式销售，即公司按照品牌商的定制化需求自行研发、设计和生产相关产品后向其供货，相关产品上以品牌商自有品牌对产品进行标注。以位于西班牙的 GERMANY, S.A 公司为例，其主要从事智能电动床线性驱动产品的生产和销售，并且拥有品牌“Germany Motions”，公司通过贴牌直销模式向其供应“Germany Motions”相关品牌标识的智能线性驱动产品。报告期内，公司主要外销客户为 LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES、MATRATZEN,S.L./GERMANY,S.A./Germany Research, S.L、丰上工业股份有限公司以及东庚企业股份有限公司等。

公司在境外销售中主要采取 FOB、CIF 的方式，以提单日期作为将货物控制权转移给客户的时点。此外，公司与境外客户的交易中亦少量存在着以 DAP 方式进行的交易，在此方式下发行人需将货物送至客户指定目的地并由其签收后，方视为完成控制权转移。

②销售业务流程

公司境外销售流程图如下所示：



③定价及结算方式

境外市场销售中，公司基本采取了与境内市场销售相同的定价及结算方式。

（3）各销售模式销售金额

报告期内，公司主营业务 ODM 和自有品牌模式下销售收入如下所示：

单位：万元

期间	销售模式/行业	智能家居	智慧医养	智能办公	工业传动	其他	合计
2022 年度	内销	15,852.05	9,320.97	774.16	1,516.69	2,177.18	29,641.05
	ODM	599.95	1,338.93	153.66	846.24	669.76	3,608.54
	自有品牌	15,252.10	7,982.04	620.50	670.45	1,507.43	26,032.51
	外销	28,121.45	3,991.31	2,158.14	859.69	927.47	36,058.07
	ODM	22,844.65	2,052.57	863.12	357.48	375.75	26,493.58
	自有品牌	5,276.80	1,938.73	1,295.02	502.21	551.72	9,564.49
	合计	43,973.50	13,312.28	2,932.30	2,376.38	3,104.66	65,699.12
2021 年度	内销	20,572.21	7,950.86	488.68	29.66	2,447.23	**31,488.64**
	ODM	826.15	1,203.72	210.64	-	176.88	**2,417.39**
	自有品牌	19,746.05	6,747.14	278.05	29.66	2,270.35	**29,071.25**
	外销	38,284.40	2,834.94	1,708.50	527.49	807.26	**44,162.59**
	ODM	31,406.61	1,079.32	862.41	-	515.99	**33,864.33**
	自有品牌	6,877.79	1,755.62	846.09	527.49	291.27	**10,298.26**
	合计	**58,856.61**	**10,785.80**	**2,197.18**	**557.15**	**3,254.49**	**75,651.23**
2020 年度	内销	20,658.38	6,996.23	23.14	0.10	347.38	**28,025.23**
	ODM	1,147.77	1,004.37	-	-	9.03	**2,161.17**
	自有品牌	19,510.61	5,991.86	23.14	0.10	338.36	**25,864.07**
	外销	28,760.35	3,751.72	1,000.64	638.06	-	**34,150.77**
	ODM	20,855.86	1,258.54	637.80	-	-	**22,752.20**
	自有品牌	7,904.49	2,493.18	362.84	638.06	-	**11,398.57**
	合计	**49,418.73**	**10,747.96**	**1,023.78**	**638.16**	**347.38**	**62,176.01**

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响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、行业发展趋势及市场环境、政策变动、客户需求与市场供需情况、上下游发展状况、公司自身发展需求及所处阶段等因素，

形成了目前的经营模式。报告期内，上述经营模式和影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定时间内亦不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务的变化情况

公司自设立以来一直从事智能线性驱动系统产品的研发、生产和销售，公司设立以来主营业务、主要产品和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

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 62,176.01 万元、75,651.23 万元、65,699.12 万元；智能家居线性驱动系统和智慧医养线性驱动系统产品的销售收入合计分别为 60,166.69 万元、69,642.41 万元、57,285.78 万元，占主营业务收入的比重分别为 96.77%、92.06%、87.19%。其中，报告期内智能家居线性驱动系统产品收入占比均在 65%以上，为公司业务发展的核心产品；智慧医养线性驱动系统产品的销售收入 2019 年开始大幅增长，逐渐成为公司业务发展的重要增长点；同时，报告期内公司积极拓展智能办公和工业传动领域的智能线性驱动产品的开发与销售，销售收入实现快速增长，未来随着下游行业的需求增长以及公司在该领域持续的研发和新客户开发积累，公司智能办公线性驱动系统和工业传动线性驱动系统产品具有较大的发展空间。此外，公司其他类产品收入中来自于发行人子公司豪江电子销售的智能控制器及核心电子元器件、家电产品代工业务等产品的销售收入实现较快增长，主要系基于行业发展和自身具备一定的经营实力，豪江电子积极拓展智能控制器及核心电子元器件以及家电产品代工业务。

此外，发行人核心技术产业化情况具体如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	技术保护情况	所处阶段
1	高可靠性驱动器限滑技术	自研	通过在驱动器的电机部位中增加阻尼垫片，通过对电机输出轴的阻尼进行一定程度的加强，从而实现线性驱动器在大推力的时候做到反向限滑，确保驱动器在断电的情况下不下滑。采用该方式保证产品安全可靠，低成本。	技术机密，并拥有专利（一种具有自锁功能的电机 2020229640666）	量产
2	多维度非接触式生命体征检测技术	自研	通过非接触式传感器，采集生命体的呼吸、心率、体动、离床和打鼾等多个维度的数据和信息，并通过集成在电动床的处理单元，将采集到的数据进行智能分类整理，可对	技术机密，并拥有软件著作权（质量监测分析系统 V1.0 登记号 2018SR933966；基于穿戴设备的睡眠监测系统	量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	技术保护情况	所处阶段
			打鼾等异常睡眠状态进行干预，并生成睡眠和健康报告，可按需每日或每月进行查阅对比。通过手机 APP 可实现远程报告查阅及生命体征监测。	V1.0 登记号 2018SR933974），拥有专利（智能睡眠监测系统 2021209855072；智能止鼾系统 2021206642591）	
3	模块化智能控制驱动技术	自研	采用模块化设计理念的新一代模块化智能控制驱动系统，包含新型的驱动器，配套的控制及遥控器，使整套控制系统可以以模块为单位进行包装，按功能需要进行模块的快速拼接组装，减小包装尺寸，降低物流和安装成本	技术机密，并拥有专利（一种单电机电动马达驱动器 2019222823358）	量产
4	异物侦测和人体感应及紧急保护锁止技术	自研	电动控制系统搭配异物侦测和人体感应，可以在系统运行过程中实时监测周围环境，并对环境因素进行智能判断，当周围环境中出现干扰系统运行或者易被系统伤害的因素时，控制系统自动停止当前动作，并根据实际场景反向动作或者紧急锁止，避免一切可能出现的危险和隐患	技术机密，并拥有专利（一种红外感应的防夹电动床 2017201929372）	量产
5	平面舒适度电动调节技术	自研	通过线性推杆和固定的传动调节结构，以调整上下平面间距的方式改变平面材料的密度，从而调节材料硬度以实现不同的舒适度	技术机密，并拥有软件著作权（电动床垫软硬调节系统 V1.0 2018SR934302）	量产
6	多系统无线协同工作技术	自研	通过蓝牙等无线技术，实现多套电控系统的互联互通，已完成协同工作，从而实现多系统同步或者实现某些特定的逻辑关系	技术机密	量产
7	高准确性的本地语音识别技术	自研	采用高精度麦克风采集本地音源，并辅以神经网络芯片对音源进行分析处理，实现高准确性的本地语音识别，进一步控制本地的电动控制系统运行	技术机密，并**拥有**专利（带语音控制及生命体征监测的智能护理床电控系统 **2021112521974**）	量产
8	智能电动通风技术	自研	将低噪声高风量的直流风机集成到电动控制系统中，通过调节风机的转速，实现电动床的智能家居的通风和温度调节功能	技术机密	量产
9	控制系统远程在线升级技术	自研	通过后台服务器远程推送，实现电动控制系统的远程监测和故障收集，并且可以通过远程对电动控制系统实现整机在线升级，增加产品的功能	技术机密	在研
10	多种通讯协议和传感器协同	自研	以通用微处理器为核心，将射频，蓝牙，WIFi 等多种通讯协议数据进行智能处理，同时采集陀螺仪，温度传感器等多种传感器信号，对通	技术机密	量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	技术保护情况	所处阶段
	工作技术		讯协议数据和传感器信号进行综合处理，按照处理结果对驱动器进行智能化控制		
11	人体手势识别技术	自研	采用图像采集和微波雷达传感器等收集图像信息，并采用人工智能算法进行学习分析，从而识别用户的手势意图，根据手势来控制驱动器的动作，实现电动控制系统更便捷更智能的控制	技术机密	在研
12	机械防夹和手动开启技术	自研	本技术将伸缩杆和螺母脱开并增加导向机构实现防夹及手动开启功能。带拉力的驱动器伸缩杆在下降时力量很大，通过本结构可防止连接机构在下降时夹到物体，造成安全事故，同时也可以实现在停电时手动开启连接机构。该技术工作稳定可靠，可满足多领域客户需求。	技术机密，并拥有专利（电动学习桌2020226857727、基于脉宽检测实现防夹防撞的多立柱升降控制系统2021219530518、一种带机械防夹功能的电动推杆紧急释放组件2021224208064 ）	量产

（五）主要产品及服务的工艺流程图

公司生产的各类智能线性驱动系统一般主要由单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、升降柱、控制器、操控器和其他配件根据实际需求进行配套组合，形成特定领域的成套智能线性驱动产品销售给目标客户。不同应用领域的产品所使用的同类型组件的生产工艺流程较为相似，可能会因产品规格型号的不同而略有差异。

报告期内，公司生产的各个产品的主要部件构成情况如下：

品类	主要组成部件
智能家居	单马达或双马达驱动器、管状驱动器、控制器、操控器和其他配件
智慧医养	单马达或双马达驱动器、升降柱、控制器、操控器和其他配件
智能办公	升降柱、控制器、操控器
工业传动	单马达驱动器或升降柱、控制器、操控器和其他配件

公司生产的智能线性驱动产品中的主要部件工艺流程图如下：

1、单马达驱动器的生产工艺流程

单马达驱动器生产工艺流程采用自动化流水线生产，产品具有较高的一致性，并且降低了员工劳动强度，提升了生产效率。生产工艺流程主要环节包括物料采购、来料检验、预加工、自动化装配（自动螺丝装配、自动安装壳体、自动通电

测试、自动并精准控制涂油等）、自动拿件贴标签等。成品完成后需进行多项自动化功能综合测试，及时反馈不良品，具体包括：全功能测试仪自动检测长度、电流、电压、负载和速度等指标数据，并对数据进行存档和可视化展示；自动化线体产能实时监控系统实时监控线体不良情况，并实时计算和展示不良百分比、不良趋势图等；多功能测试机对工位、电压、电流负载等指标进行检测，并同步测试不良品。通过检测后的产品在静音房经过噪音检测后下线包装入库，由生产部对产品进行在线检测，品质部依据入库和订单发货情况抽样进行成品检验。部分型号的单马达驱动器示意图如下：



RC170-管状驱动器

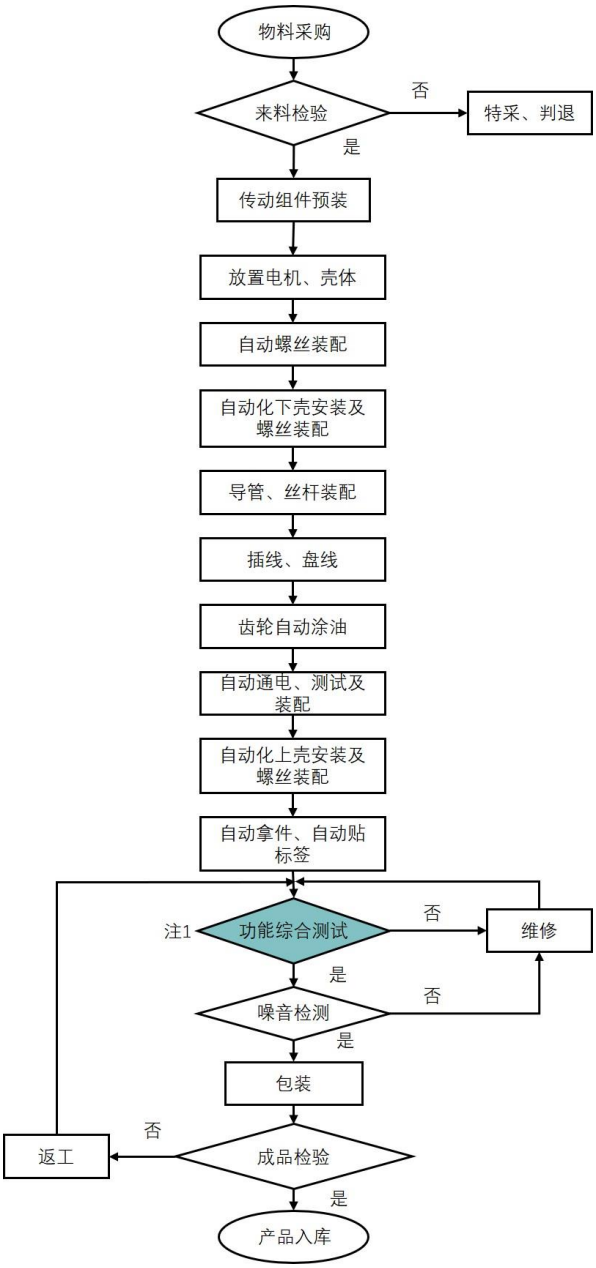


HJA58-单马达驱动器



HJA51 单马达驱动器

具体生产过程见下图：



注 1：功能综合测试包括全功能测试仪、自动化线体产能实时监控系统、多功能测试机三部分复合构成。

注 2：管状驱动器的生产工艺流程与单马达驱动器上述生产工艺流程基本一致。

2、双马达驱动器的生产工艺流程

双马达驱动器生产工艺与单马达驱动器的生产工艺流程及自动化产线工艺类似，主要差异在于生产环节减少了下壳安装，在上壳安装中增加了自动检测壳体封装流程等。部分型号的双马达驱动器示意图如下：



HJA1 双马达驱动器

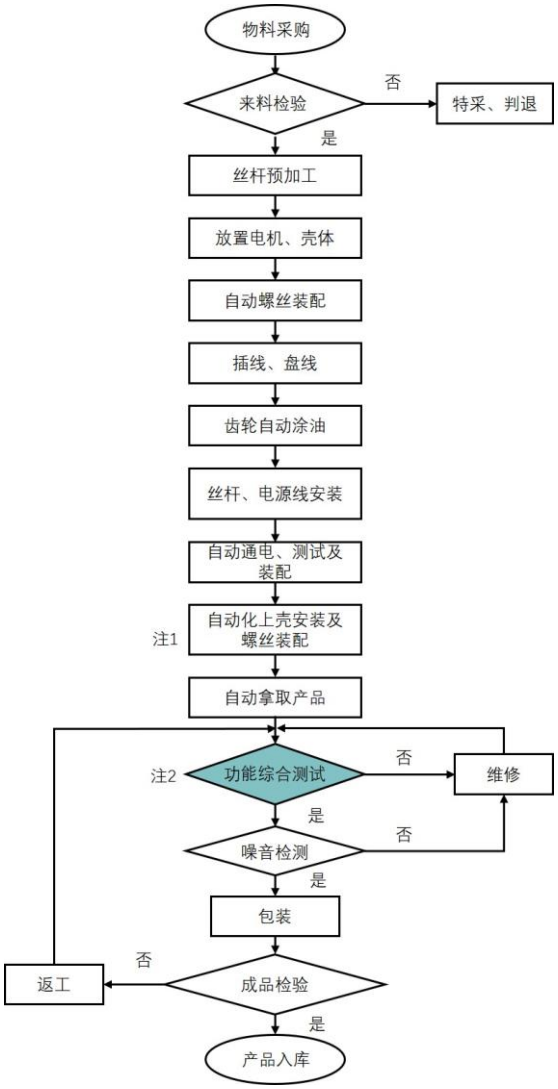


HJA4S 双马达驱动器



HJA1E 双马达驱动器

具体生产过程见下图：



注 1：自动化上壳安装附带自动检测壳体封装。
注 2：功能综合测试包括自动化线体监控系统。

3、升降柱生产工艺流程

升降柱生产的工艺流程主要包括物料采购、来料检验、管材组装和丝杆组装、安装电机、功能综合测试等步骤。部分型号的升降柱示意图如下：



HJL1 升降系列

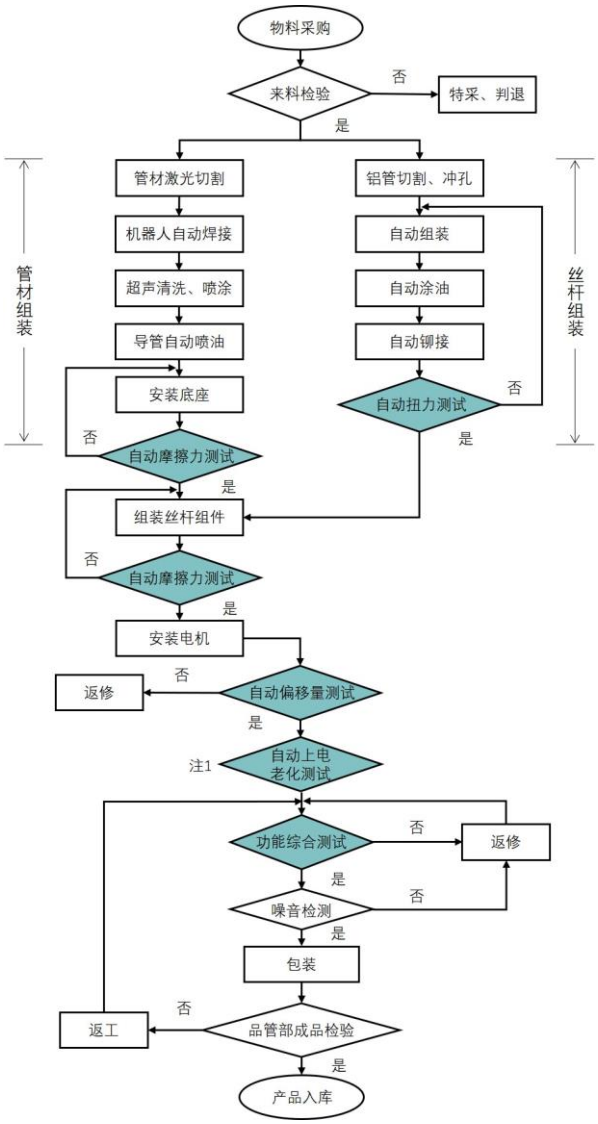


HJDF012 升降系列



HJL5C1 升降系列

生产工艺流程图如下所示：



注 1：采用自动化流水线生产，产品进行在线自动老化测试

4、控制器的生产工艺流程

控制器生产工艺流程主要包括来料检验、SMT 贴片、回流焊接、插件、波峰焊接、自动功能测试、组装直到成品检验，其中产品在 SMT 贴片环节采用智

能电子换料系统，控制放料的准确度和精确度，避免人工出现的误差；同时配合全自动 SPI 锡膏印刷检测系统，实现对 PCB 印刷电路板锡膏印刷流程的动态跟踪，全方面检测锡点，避免出现少锡、多锡、漏印等问题，保证锡膏印刷的精准度，有效减少由于锡膏印刷不良造成的缺陷。

控制器生产的全流程均 100%覆盖 AOI 自动光学检测，机器通过摄像头自动扫描 PCB 印刷电路板，运用高速高精度视觉处理技术自动检测 PCB 印刷电路板上各种不同贴装错误及焊接缺陷，测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 印刷电路板上缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整。全产线 AOI 自动光学检测技术的应用可以提高产品质量，实现更好的产线控制，减少报废率和维修成本。

全部成品组装后需要经过公司自主研发设计的自动功能综合测试检测，合格后提交品管部对成品进行检验，检验合格后实现成品入库。部分型号的控制器示意图如下：



HJC18 控制系统

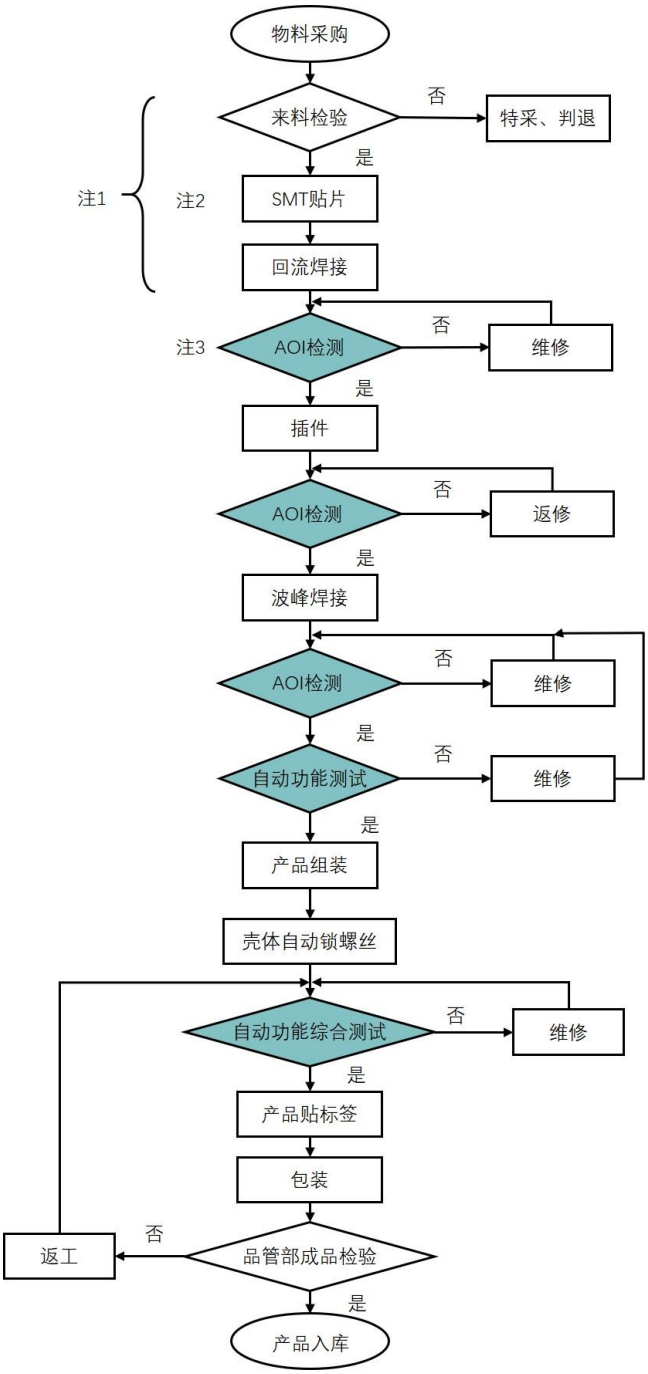


HJC9 控制系统



HJC20 控制系统

具体生产过程见下图：



注 1：来料检验、SMT 贴片、回流焊接等步骤均覆盖库存及上料防错系统；
注 2：SMT 贴片实现全自动化贴片，采用智能电子换料系统和全流程 AOI 自动光学检测；
注 3：AOI 自动光学检测识别错漏和不符合要求的产品。

5、操控器生产工艺流程

操控器生产工艺制造和检测流程与控制器类似，但由于操控器一般多作为终端产品，因此在通过自动功能综合测试后，直接按照终端产品进行包装，并在最后环节设置了智能检测称重设备，实现在最后环节对产品质量的把关。部分型号

的操控器示意图如下：



HJH55 手控器

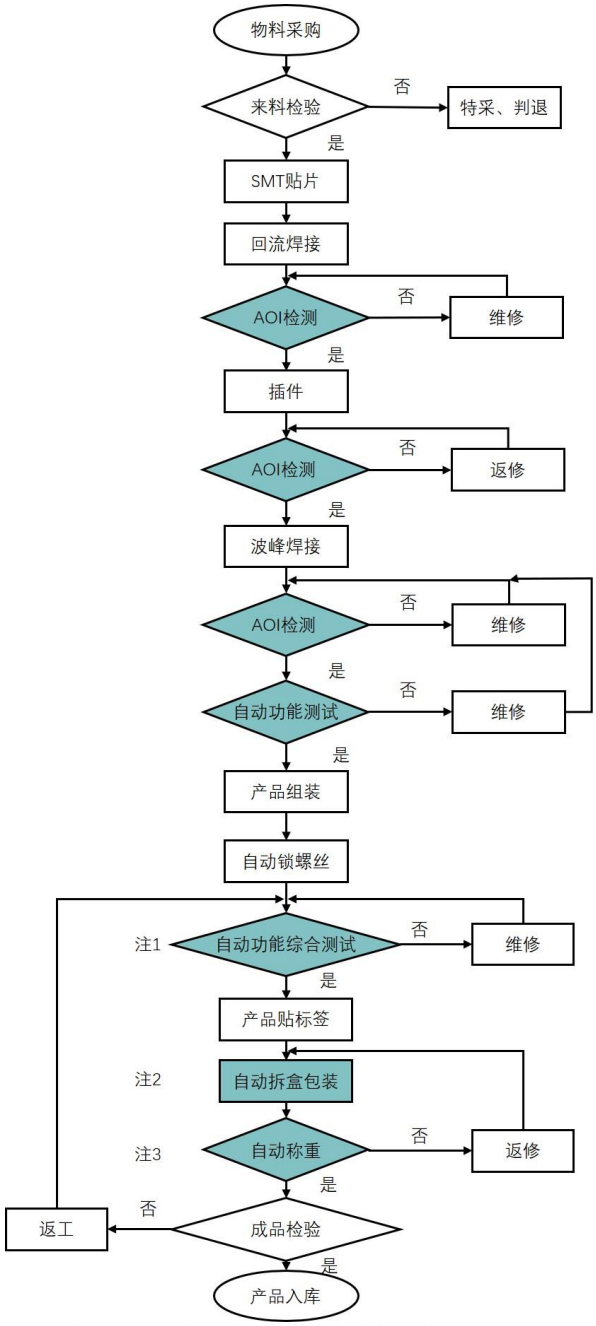


HJH8L 手控器



HJCT1 手控器

具体生产过程见下图：



注 1：自主设计研发测试设备，依据产品要求进行功能划分；

注 2：全自动化折盒包装；

注 3：通过压强检测进行智能检测称重；

（六）发行人具有代表性的业务指标情况

报告期内，发行人主要从事智能线性驱动系统产品的研发、生产和销售，根据发行人所处的行业状况及自身业务特点，公司营业收入增长率、主营业务毛利率、经营活动产生的现金流入和现金流量净额等财务指标以及公司科技创新能力、品牌影响力、产品产能等非财务指标对公司具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，公司科技创新能力、品牌影响力、产品产能等非财务指标对于未来的持续盈利能力有较强的预示作用。上述代表性业务指标的变动情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“一、未来影响公司盈利和财务状况的主要因素”之“（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析”中的相关内容。

（七）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人主要从事智能线性驱动系统产品的研发、生产和销售，智能线性驱动产品的主要下游领域包括智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），发行人所处行业属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所处行业属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造”，细分领域为智能线性驱动制造业。

发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况参见本节之“二、发行人所处行业情况及业务竞争状况”之“（二）行业主管部门、行业监管体系、行业主要法律法规及政策”之“2、行业主要法律法规和政策”中的相关内容。

二、发行人所处行业情况及业务竞争状况

（一）公司所处行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所处行业属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于“C3899 其他未列明电气机械及器材制造”，细分领域为智能线性驱动制造业。

（二）行业主管部门、行业监管体系、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体系

公司所处智能线性驱动制造业属于新兴的细分行业，目前已经形成了政府部门统一规划管理与行业自律组织协调指导相结合的监管体系。

公司所处的智能线性驱动行业主要由国家发展和改革委员会、工业和信息化部、科学技术部进行管理。此外，中国轻工业联合会、中国电器工业协会等自律性组织也发挥协调、监督指导作用。

国家发展和改革委员会主要负责拟定并组织产业发展战略和规划，推进产业结构战略性调整升级、工业化和信息化。此外，还负责制定行业规划，指导行业技术法规和行业标准的拟订。

工业和信息化部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，制定并组织实施行业规划和产业政策，起草优化产业布局、结构的相关法律法规草案和规章制度，指导中小企业发展，协调有关部门拟定政策以及解决有关重大问题等。

科学技术部主要负责研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策和法规，研究科技发展相关的重大问题、重大布局和优先领域，推动国家科技创新，指导部门、地方科技体制改革等。科学技术部等部委对于线性驱动领域的科学技术研发项目给予大力支持。

中国轻工业联合会主要负责组织开展行业研究、行业统计及分析，提出有关意见或建议，组织重大科研项目的推荐、成果鉴定和推广，以及协调政府、国内外同行业和用户。

中国电器工业协会主要负责电工行业国家、国际标准化管理，组织开展相关重大技术、重要产品标准的研究和制定，评估相关产品的安全风险、质量、环保等。

智能线性驱动产品的主要下游领域包括智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域，因此其产品质量亦需要遵守下游客户所处行业的产业政策和质量要求。

智能线性驱动产品出口到美国、欧盟等其他国家和地区的，需要遵守出口地

国家和地区的相关环保、安全、质量等要求。对于出口到欧洲、美国、韩国、中国台湾等国家和地区的产品，需要满足本国或地区的认证，例如 CE、CB、SAA、KC、ETL、FCC、UL、TELEC、PSE 等多项产品认证。

2、行业主要法律法规和政策

公司生产的产品为智能线性驱动系统，主要为智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等下游行业配套。行业监管法规对公司的影响主要体现在公司间接受到下游行业监管法规的影响。主要相关的行业监管法规如下：

序号	主要法规	发布部门	发布日期	主要内容
1	《中华人民共和国货物进出口管理条例》	国务院	2002.1.1	规范货物进出口管理，维护货物进出口秩序
2	《强制性产品认证管理规定》（2022 修订）	国家质量监督检验检疫总局	2022.9.29	确定强制性产品认证规则、认证模式，认证证书和认证标志
3	《医疗器械标准管理办法》	国家食品药品监督管理局	2017.4.17	规定了标准工作的管理机构和职能、国家标准和行业标准的制定和修订、标准的实施与监督等内容
4	《进出口商品抽查检验管理办法》	国家海关总署	2018.4.28	明确抽查检验的程序、检测单位的要求、检测不合格商品的处理及监督等内容
5	《产品质量监督抽查管理暂行办法》	国家市场监督管理总局	2019.11.21	规范产品质量监督抽查工作，明确抽查范围
6	《中华人民共和国海关法》（2021 修正）	全国人大常委会	2021.4.29	加强海关监管，促进对外经济贸易和科技文化交往
7	《市场监督管理行政处罚程序规定》（2022 修正）	国家市场监督管理总局	2022.9.29	明确各级质量监督部门的管辖范围、处罚程序

国家产业政策及相关规定积极支持智能制造装备产业的发展。目前，智能线性驱动产业作为未来智能化制造的重要发展方向之一，已得到了政府相关产业政策的支持。有关智能线性驱动行业发展的主要政策如下表所示：

序号	时间	政策	主要内容
国务院			
1	2006 年	《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》	提出装备制造业是为国民经济发展和国防建设提供技术装备的基础性产业
2	2011 年	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	确认软件产业和集成电路产业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础
3	2012 年	《国务院关于促进企业技术改造的指导意见》	要完善政策，加强管理，增强企业技术创新能力，加快创新成果产业

序号	时间	政策	主要内容
			化，加速改造提升传统产业，培育发展新兴产业，全面提升工业发展的质量和效益
4	2015 年	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020 年）》	我国医疗服务需求将进一步释放，医疗卫生资源总量相对不足，力争到 2020 年每千常住人口医疗卫生机构床位数达到 6 张
5	2015 年	《中国制造 2025》	明确了提高国家制造业创新能力，推进信息化与工业化深度融合，强化工业基础能力，大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等重点领域，深入推进制造业结构调整，积极发展服务型制造和生产性服务业，提高制造业国际化发展水平
6	2015 年	《国务院关于积极发挥新消费引领作用，加快培育形成新供给新动力的指导意见》	提出改造提升传统行业；加快推动轻工、纺织、食品加工等产业转型升级，瞄准国际标准和细分市场需求，从提高产品功效、性能、适用性、可靠性和外观设计水平入手，全方位提高消费品质量
7	2016 年	《消费品标准和质量提升规划（2016-2020 年）》	要求围绕消费需求旺盛、与群众日常生活息息相关的一般消费品领域，着力推动家用电器、家居装饰装修产品、妇幼老年及残疾人用品等领域的标准和质量提升工作
8	2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	加快壮大发展高端装备、新能源汽车等战略性新兴产业
9	2016 年	《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	面向生产制造全过程、全产业链、产品全生命周期，实施智能制造等重大工程，支持企业深化质量管理与互联网的融合，推动在线计量、在线检测等全产业链质量控制，大力发展网络化协同制造等新生产模式
10	2017 年	《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》	要求到 2020 年建立更完善的养老体系，护理型床位占当地养老床位总数不低于 30%；繁荣老年用品市场，提升老年用品科技含量，支持老年用品企业创新创业
11	2017 年	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》	加快医疗器械产业创新升级，提升国产装备全球竞争力的重大需求。加快推进我国医疗器械科技产业发展，促进医疗器械产业转型升级，是应对主要发达国家全球竞争战略的重大需求

序号	时间	政策	主要内容
国家发改委			
12	2007 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》	明确将高性能智能化控制器，大型传动装置用高效、节能调速系统，数字化、智能化传感器，现场总线集成的各种软件及硬件产品，智能化工业控制部件和执行机构列为先进制造板块下优先发展的高技术产业化内容
13	2011 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	明确将智能化工业控制部件、控制器和执行机构列为先进制造板块下优先发展的高技术产业内容
14	2013 年	《物联网发展专项行动计划》	明确将智能家居作为战略性新兴产业来培养发展，将智能家居列入 9 大重点领域应用示范工程中
15	2019 年	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励对经济社会发展有重要促进作用，有利于节约资源、保护环境、产业结构优化升级，需要采取政策措施予以鼓励和支持的关键技术、装备及产品，其中包含可穿戴设备、智能机器人、智能家居
16	2019 年	《进一步优化供给推动消费平稳增长 促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》	加快推进老旧小区和老年家庭适老化改造。有条件的地方可对老旧小区加装电梯、无障碍通道、适老化家居环境、适老辅具等方面进行补贴，调动市场积极性
科技部、工信部			
16	2009 年	《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》	重点支持应用各种先进技术、制造快速、精密、安全、有效、可靠且临床急需的诊断和医用治疗设备、仪器、及相关部件；升级换代的社区医疗设备产品，特别注重具有自主知识产权的创新医疗器械产品的规模化、产业化
17	2009 年	《关于加快我国家用电器行业转型升级的指导意见》	指出中国的家电必须加快技术升级，重点发展优化技术和智能控制技术
18	2011 年	《医疗器械科技产业“十二五”专项规划（2011 年）》	到 2015 年，初步建立医疗器械研发创新链，突破一批共性关键技术和核心部件，重点开发一批具有自主知识产权的、高性能、高品质、低成本和主要依赖进口的基本医疗器械产品
19	2016 年	《国家信息化发展战略纲要》	加快实施《中国制造 2025》，推动工业互联网创新发展。以智能制造为突破口，加快信息技术与制造技术、产品、装备融合创新，推广智能工厂和智能制造模式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的

序号	时间	政策	主要内容
			智能化水平。普及信息化和工业化融合管理体系标准，深化互联网在制造领域的应用，积极培育众创设计、网络众包、个性化定制、服务型制造等新模式，完善产业链，打造新型制造体系
20	2016 年	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》	明确提出推动家具工业向绿色、环保、健康、时尚方向发展；促进互联网、物联网、智能家居、电子商务等与家具生产销售相结合，支持智能车间（工厂）建设，培育个性化定制模式
21	2016 年	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	提出加快智能制造装备发展、加强关键共性技术创新、建设智能制造标准体系、构筑工业互联网基础、加大智能制造试点示范推广力度、推动重点领域智能转型、促进中小企业智能化改造、培育智能制造生态体系、推进区域智能制造协同发展、打造智能制造人才队伍的重点任务
22	2016 年	《信息化和工业化融合发展规划（2016-2020 年）》	围绕提升智能产品在线服务能力，推动数字内容、电子商务、应用服务等业务资源整合，培育智慧家庭、智能家电、智能穿戴等领域的服务新业态
23	2017 年	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	明确提出重点培育和发展智能网联汽车、智能家居等智能化产品
24	2017 年	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》	加速医疗器械产业整体向创新驱动发展的转型，完善医疗器械研发创新链条；突破一批前沿、共性关键技术和核心部件，开发一批进口依赖度高、临床需求迫切的高端、主流医疗器械和适宜基层的智能化、移动化、网络化产品
25	2017 年	《信息产业发展指南》	以车联网、智慧医疗、智能家居、智能可穿戴设备等为重点，通过与移动互联网融合加快消费领域物联网应用创新。
26	2019 年	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》	争取用 4 年左右的时间，推动制造业短板领域设计问题有效改善……在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破……实现传统优势产业设计升级，在重型机械领域，重点突破智能码头成套装备设计，智能搬运与输送系统成套设备设计

序号	时间	政策	主要内容
27	2021 年	《关于加快发展数字家庭 提高居住品质的指导意见》	到 2025 年底，构建比较完备的数字家庭标准体系；新建全装修住宅和社区配套设施，全面具备通信连接能力，拥有必要的智能产品；既有住宅和社区配套设施，拥有一定的智能产品，数字化改造初见成效
全国人大			
28	2011 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	提出装备制造行业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和产业化，加强重大技术成套设备研发和产业化，推动装备产品智能化
29	2016 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势
中国家电协会			
30	2010 年	《中国家用电器工业“十二五”发展规划的建议》	指出产品方面“十二五”时期将重点发展附加值高的高端家电产品；在技术方面，将加强对人机工程、传感技术、模糊控制等家电智能化技术的研究，跟踪物联网和智能电网技术的发展动向，对物联网家电和智能电网家电进行先行性研究和开发
31	2020 年	《中国家用电器行业“十四五”科技发展指南》	“十四五”期间以 5G、IoT、云计算、人工智能、大数据等为基础的“新基建”将成为推动全社会生产力和生产要素转变的驱动力，家电行业也要围绕“新基建”构筑数字化和智能化协同发展的新生态，完善“产品硬件+软件+服务”的新探索，解构未来生活图景
工信部、民政部和国家卫生健康委员会			
32	2018 年	《智慧健康养老产品及服务推广目录》	智能一体化床椅在列
33	2020 年	《智慧健康养老产品及服务推广目录（2020 年版）》	智能床、智能居家终端（床头机）、电动护理床等在列

就智能线性驱动行业，本行业没有专门的行业组织及行业专门法规。公司生产经营过程遵循《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国劳动保护法》及《中华人民共和国产品质量法》等相关法规。

近年来，随着国家对于智能制造行业的政策支持力度不断加大，作为智能制造细分行业的智能线性驱动行业同样受到相关政策影响。行业主管部门制定的相关法律、法规及政策可以有效的对发行人的生产经营和发展战略进行监督和管理，同时行业的相关政策对于公司制定未来发展战略，提升行业定位将会产生积极地影响。十三五期间，随着国家先后出台《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《国家信息化发展战略纲要》和《信息化和工业化融合发展规划（2016-2020 年）》等一系列行业政策，加快推进传统制造业的智能转型，传统的机械驱动领域也加速向智能线性驱动行业升级。公司以国家智能制造相关政策为导向，业务领域已覆盖智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等应用领域，符合国家、行业政策导向，具有良好的政策保障和广阔的行业发展前景。

整体而言，公司所处行业的主要法律法规和政策对公司的经营发展具有积极的影响。

（三）所属行业的特点与发展趋势

1、智能线性驱动系统简介

智能线性驱动系统一般由“检测、控制、驱动”三个部分构成，在传统的机械驱动基础上，运用工业互联网技术，根据需求灵活集成声音、光敏、温度、湿度、压强等多种感应监测手段和蓝牙、WIFI 等多种定制化通讯协议，从而实现对机械传动装置的控制，完成整体驱动系统的自主调节，实现对驱动系统速度、同步性、扭矩、位置等方面的控制。

其中机械的驱动部分是通过控制系统操纵机械结构实现将电动机的圆周运动转换为驱动器的直线运动，从而实现整个机械系统的升降、伸展、角度调节等复杂功能，目前以线性驱动应用较为广泛。智能线性驱动系统是实现智能终端产品运动控制的核心部件，被广泛应用于智能家居、智慧医养、智能办公及工业传动等领域，其性能直接影响终端用户体验。智能线性驱动系统中机械驱动部分一般由单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器或升降柱组成，检测和控制部分一般由控制器、操控器和其他部件组成。

2、智能线性驱动行业发展概况

智能线性驱动行业是一个处于上升期的新兴发展行业，是传统线性驱动行业

在第三次工业革命浪潮及全球发达经济体消费升级趋势下的“2.0 升级版”。目前智能线性驱动产品应用于智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等众多智能终端领域，例如家用电动床、医疗床和护理床的电动调节、办公桌的智能升降，以及工业、农业自动化的各种设备等，致力于给用户带来舒适、便捷、人性化的使用体验。

（1）全球智能线性驱动行业发展概况

如前所述，智能线性驱动是在线性驱动行业发展基础上，结合“电动化+物联网”的新兴发展浪潮逐渐发展起来的。从智能线性驱动的“1.0 版本”——传统线性驱动行业来看，其最早起源于欧洲。线性驱动产品诞生之初主要用于农业机械的效率提升，20 世纪 80 年代随着电子化浪潮的兴起而逐渐应用于医疗病床驱动控制的相关领域，后向家居、办公等领域发展。主要的销售市场和覆盖区域也从欧洲向美国、亚洲等世界其他地区扩展。

智能线性驱动行业起源于工业领域，发展于消费场景的应用。伴随着欧美经济水平的发展，人均可支配收入的提升，为消费升级提供了经济基础，高收入群体和老龄化群体对于舒适睡眠、养老护理、健康办公等领域产生了巨大的市场需求，同时全球电动化以及物联网技术的发展也为传统产业的变革带来了可能。在这一产业发展趋势下，国际知名的线性驱动制造商，例如丹麦 LINAK 公司、德国 DEWERT 公司等开始借助其产品在消费类场景应用的拓展不断发展壮大。

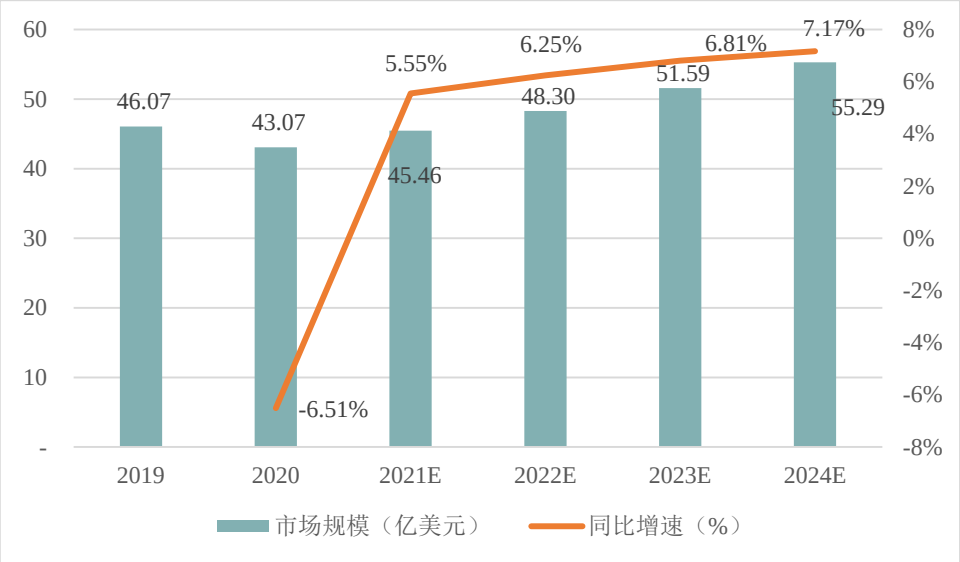
近年来，随着欧美产业升级创造的巨大需求，欧美在部分制造业领域出现了产业真空。由于欧美人力成本的提升和中国人力资本优势的充分发挥，欧美产业真空叠加国内高素质劳动力红利为国内线性驱动行业带来了发展机遇。并且在居民消费领域，随着我国成为全球第二大经济体，欧美消费升级趋势开始在我国出现并对中国未来居民消费趋势产生巨大影响。电动床、电动医疗看护床、升降办公桌等起源于欧美的新兴产品和背后的消费生活理念正在逐渐被国内各个群体接受。

目前来看，海外线性驱动行业下游各领域需求呈现稳定增长的趋势。欧洲、北美市场普及度较高，产品相对成熟，需求稳定；而亚洲、南美洲等新兴市场需求将逐步释放。未来随着全球人口老龄化加剧以及消费升级趋势的深入，智能线

性驱动行业市场空间较大，并有望保持持续、稳定的增长。

据知名调研公司 TECHNAVIO 发布的《Global Linear Actuators Market 2020-2024》[3]数据显示：2019 年全球线性驱动器市场规模约为 46.07 亿美元，预计到 2024 年将增长到 55.29 亿美元。虽然受到宏观经济波动的影响，2020 年增速有所下降，但预计 2019-2024 年仍可实现 3.72%的年复合增长，整体将保持相对稳定的增长速度。

2019-2024 年线性驱动系统全球市场规模及预测



数据来源：TECHNAVIO

从区域市场来看，全球五大地理细分市场中，亚太地区、欧洲和北美地区占据全球线性驱动市场份额的 90%以上。

从国别市场来看，2019 年，美国、中国、德国等七个主要国家的市场份额占全球线性驱动市场的约 70%。从具体国家来看，美国仍是全球线性驱动第一大市场，并且受益于其全球第一大经济体的领先地位以及其国内居民的富裕程度较高，未来将会继续保持 2.5%-3.5%的年复合增长率；中国作为世界最主要的制造业中心之一，伴随工业 4.0 和 IoT 物联网技术的兴起和深入发展、以及居民可支配收入的不断提升，智能线性驱动未来将会得到广泛的应用并有望实现年复合增长率达 4%-5%的高速增长，从而进一步助推整个驱动市场的发展。

[3] 报告期内发行人通过付费下载了知名全球市场研究公司 Technavio 公司出具的《Global Linear Actuators Market 2020-2024》，除上述情况以外，发行人招股说明书不存在引用付费或定制报告数据的情形，亦不存在发行人为所引用的第三方数据提供帮助的情形，同时本招股说明书所引用的第三方数据均不是为本次发行而准备。

（3）中国智能线性驱动行业发展概况

从中国智能线性驱动行业的发展轨迹来看，伴随着欧美产业转移以及国内物联网、互联网和人工智能等新技术浪潮的蓬勃发展，我国线性驱动行业兴起于21 世纪初，除公司外，目前已经形成了一批以捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份等公司为主的本土企业。欧洲、北美的线性驱动市场较为成熟、市场需求稳定，未来随着国内市场需求的逐步释放，国内线性驱动市场存在较大的成长空间。目前，国内线性驱动产品主要应用在智能办公桌椅、医疗护理（如医疗病床、护理床、牙科椅和美容床等）、智能家居（如电动床、电动窗帘和电动沙发等）和工业领域等。

3、市场规模及需求分析

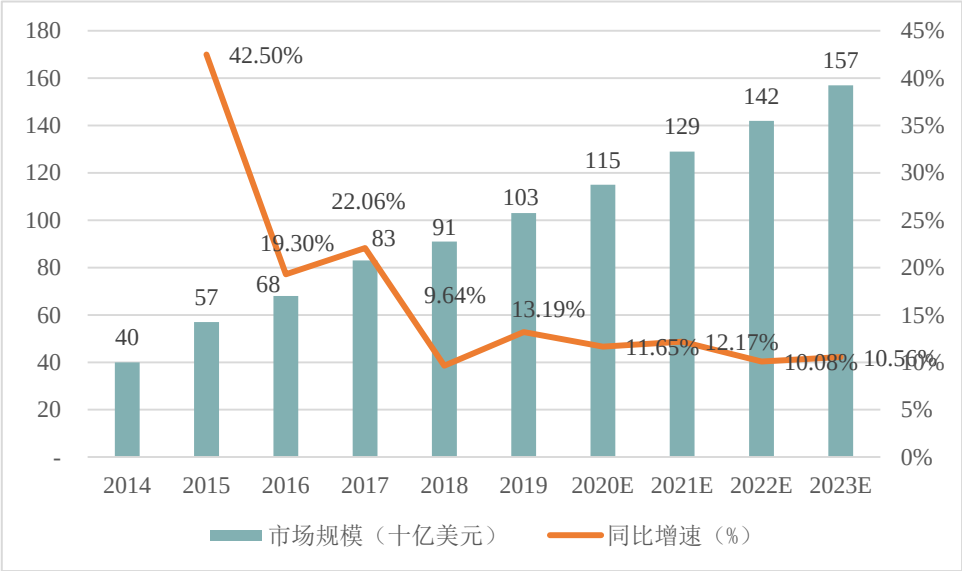
智能线性驱动系统作为发行人的主要产品，广泛应用于智能家居、智慧医养、智能办公等领域的终端消费产品，为各类产品提供核心驱动力，同时为满足下游不同行业应用领域的需求而在外观设计、控制、功能等多方面呈现定制化、差异化的特点。

（1）智能家居领域

智能家居是在传统家居设备的基础上，通过将传统家居用品电动化、智能化以及物联化使家居用品的使用更加便捷和舒适。智能家居线性驱动产品作为智能家居产品的核心动力系统，与智能家居产品市场的扩大具有同步性。

从全球市场来看，作为国民经济消费升级的重要产物，智能家居市场规模与人口数量和人均收入密切相关。作为起源并且逐渐流行于欧美地区的新兴行业，智能家居市场兴起和发展的基础是欧美国家较高的人均 GDP。同时由于“电动化+互联网+懒人文化”的推动，欧美地区对于智能床等智能家居设备的消费需求日渐提升。根据 Strategy Analytics 发布《2019 年全球智能家居市场》的研究报告预测，2019 年全球消费者在智能家居方面的支出达到 1,030 亿美元，并预计将以 11%的年均复合增长率增长到 2023 年的 1,570 亿美元，呈快速发展态势。

全球智能家居市场规模及预测

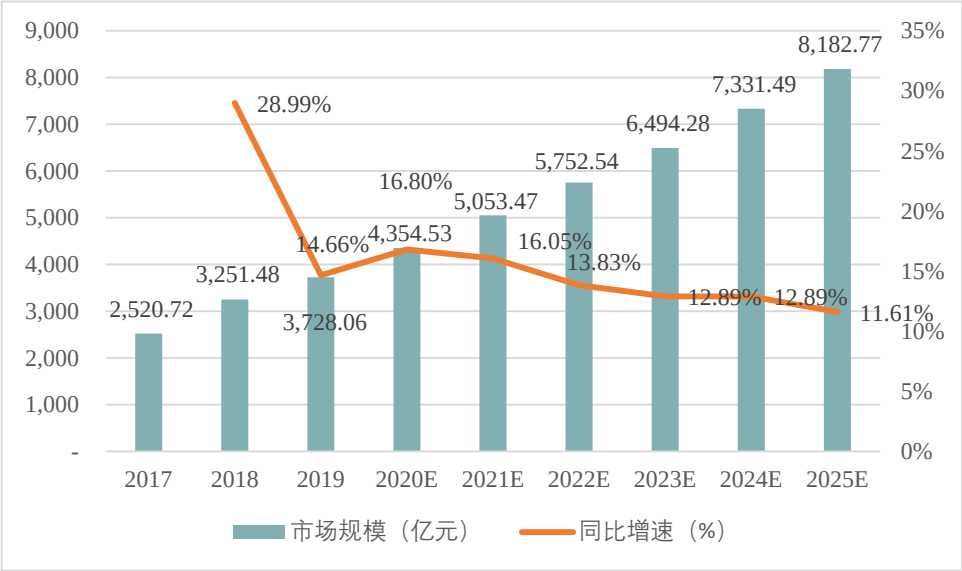


数据来源：Strategy Analytics

从国别市场来看，根据 CSHIA 发布的《2019 中国智能家居发展白皮书》及其披露数据，目前全球智能家居前五大市场分别为美国、中国、日本、德国和英国，中国作为唯一的发展中国家，智能家居市场发展潜力巨大。一方面，我国作为世界人口最多的国家，随着人均收入的日益提升、城镇化水平的不断提升，智能家居产业相关产品的需求将受到明显刺激，智能家居市场需求将得到持续不断的拉动。另一方面，我国人口数量虽多，但智能家居为朝阳产业，了解智能家居并有使用意愿的人口仍占比较少。未来，随着国内移动终端的普及和物联网的推广，预计智能家居发展将进一步提速，市场增长潜力巨大。

从中国市场来看，根据亿欧智库《2020 中国智能家居行业研究报告》披露的数据，预计 2025 年中国智能家居市场规模有望突破 8,000 亿元，2017-2025 年复合年均增长率约为 15.86%，保持高速增长。

中国智能家居市场规模



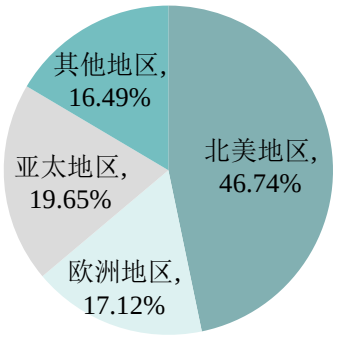
数据来源：亿欧智库

①智能电动床产品

具备可调节及智能化功能的电动床是智能家居领域的重要品类之一。智能电动床在传统家居床的基础上融合了高科技技术与环保、安全的设计理念，可以具有智能调节高度与角度、多区域调控床面曲线、监测睡眠数据并进行干预、远程遥控或 APP 控制等功能，大幅提升了用户体验。

从地区市场来看，不同国家和地区对智能电动床的接受程度存在一定差异，现阶段主要消费市场在欧美国家。

2019 年全球主要国家及地区智能电动床市场分布

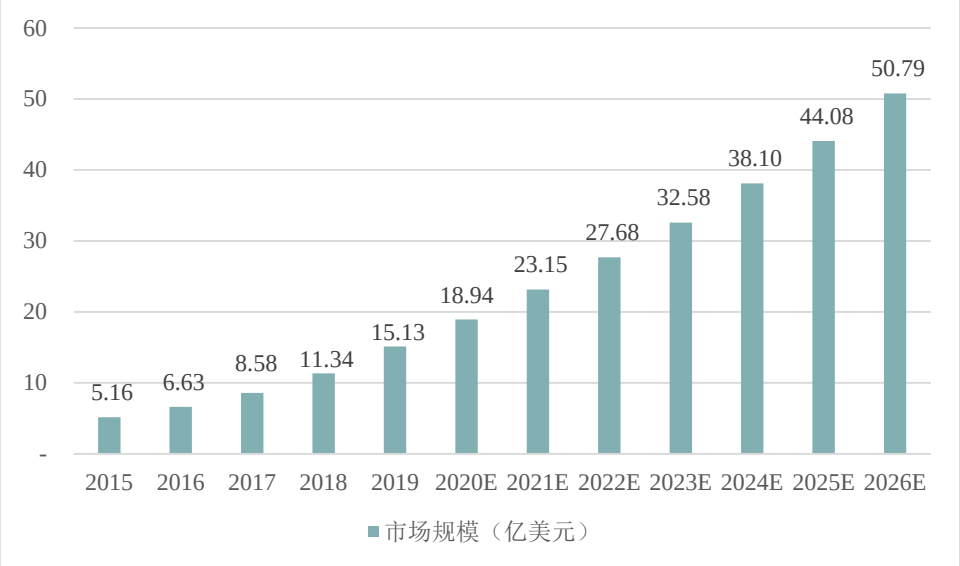


数据来源：智研咨询

从国别市场来看，全球智能电动床最大的消费市场在美国，产品最初针对的是行动不便的老人。后期随着整体生活品质的提升、消费升级以及健康生活观念

的普及，越来越多较高收入的年轻人成为购买主力，目前消费群体年龄集中于30-40岁的高收入中青年人群。根据智研咨询统计数据，2019年美国智能电动床销售额为15.13亿美元，与2015年的5.16亿美元相比，年复合增长率达30.9%，预计到2026年，美国智能电动床销售额将达到50.79亿美元。

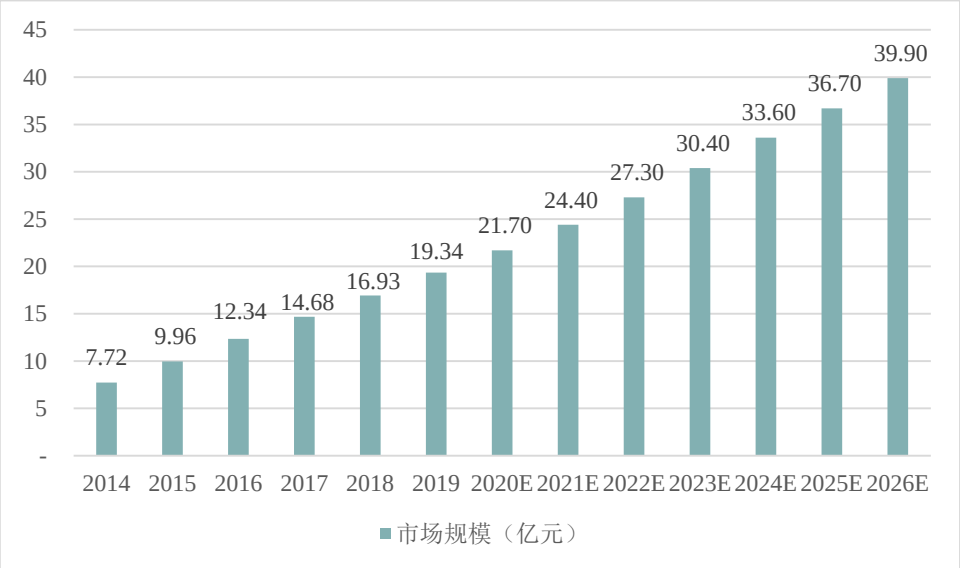
美国智能电动床市场规模



数据来源：智研咨询

目前智能电动床在我国属于高端消费，集中于江浙沪、京津等发达地区。根据中商产业研究院统计，目前我国仅有2%的消费者了解并使用过智能电动床，28%的消费者表示仅听说过，超6成的消费者完全不了解。整体看来，我国目前智能电动床尚处于产品导入期。2014-2019年，我国智能电动床市场规模从7.72亿元增长至19.34亿元，复合增长率达20.16%。根据智研咨询的预测，到2026年，预计中国智能电动床销售额将达到39.90亿元。

中国智能电动床市场规模



数据来源：智研咨询

②智能化遮阳系列产品

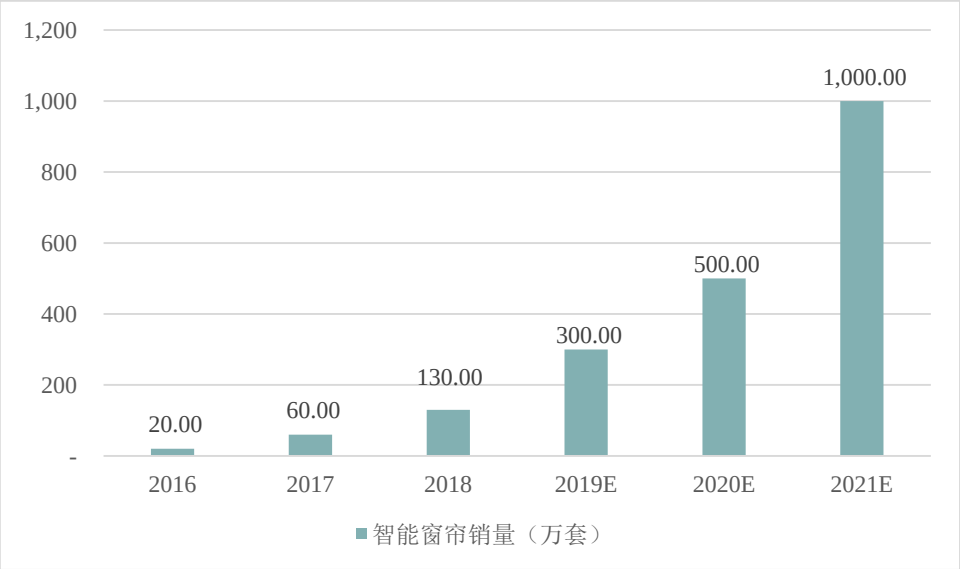
智能化遮阳系列产品在传统内外遮阳产品基础上采用了智能化控制系统，可实现窗帘、户外卷帘窗、遮阳棚的定时开关、预设场景设定等高级控制功能，为下游客户提供全方位的智慧化调光、遮阳、通风的解决方案，是智能家居行业发展和应用的重要方面。例如，传统窗帘必须手动去拉动，早开晚关较为繁琐，尤其是应用于别墅、复式房间或高端酒店的窗帘，沉重且尺寸大，不易操作，而电动窗帘就可解决在上述场景下的一系列问题。智能化遮阳驱动产品作为对传统遮阳产品的升级换代，其面对的是整个传统遮阳产业的蓝海市场。

从国外市场来看，由于安装遮阳产品能达到节约能源、改善建筑物的质量和功能、创造舒适的生活和工作环境的目的，因此，户外卷帘窗、户外铝百叶、户外遮阳篷等遮阳产品得到了各国政府的大力推广，全球遮阳产业的规模也在逐年扩大。据统计，截至 2018 年，欧洲遮阳行业从业人员超过 50 万人，年销售额超过 500 亿欧元。

从国内市场来看，随着市场消费升级、科技的进步，以及建筑遮阳产业的发展，我国智能遮阳行业将得到进一步发展，应用范围和形式更加广泛。以智能窗帘为例，据 CSHIA Research 和杜亚智能窗帘联合发布的《2019 中国智能窗帘生态发展白皮书》显示：2016 年我国智能窗帘销量约为 20 万套，2018 年增长至 130 万套，年均复合增长率达到 158.33%，预计 2021 年国内智能窗帘总需求有望

达到 1,000 万套。

2016-2021 年我国智能窗帘销量

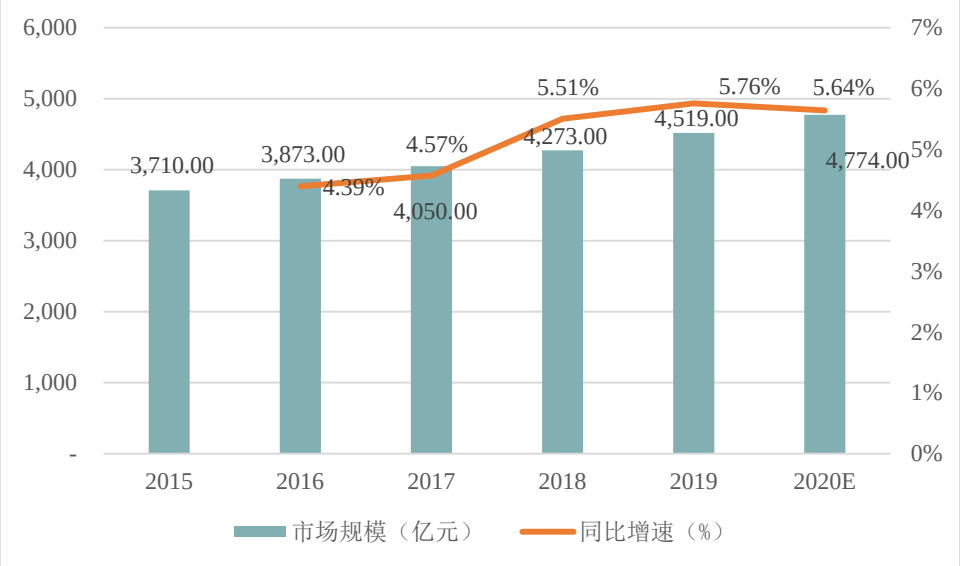


数据来源：杜亚智能窗帘，CSHIA

（2）智慧医养领域

随着经济的快速发展和全球老龄化速度的加快，社会公众对智慧医疗以及养老器械和设备的需求不断增加。在医疗领域，根据医疗行业调研机构 Evaluate Medtech 分析，2016 年以来全球医疗器械销售总额不断增加，同比增长率在 5%上下波动；2019 年，全球医疗器械销售总额已达 4,519 亿美元，同比增长率 5.76%；预计 2020 年全球医疗器械销售总额将达 4,774 亿美元，同比增长 5.64%，进入稳步发展阶段。同时，该机构还指出，截至 2019 年，美国依旧占据了全球医疗器械行业最大市场份额，其次为欧洲，中国仅占 4%，市场规模远不及发达国家，因此，中国的医疗器械行业还存在较大发展空间。另据 TrendForce 数据显示，预期到 2023 年全球医疗器械市场规模可达 5,607 亿美元。而智能线性驱动系统产品可以广泛应用在电动医疗床、电动护理床、升降诊察台、电动轮椅等医疗器械中，若按占医疗器械设备市场规模 0.50%测算，2023 年全球用于医疗领域的驱动产品的市场规模约为 28.04 亿美元，保持稳步增长。

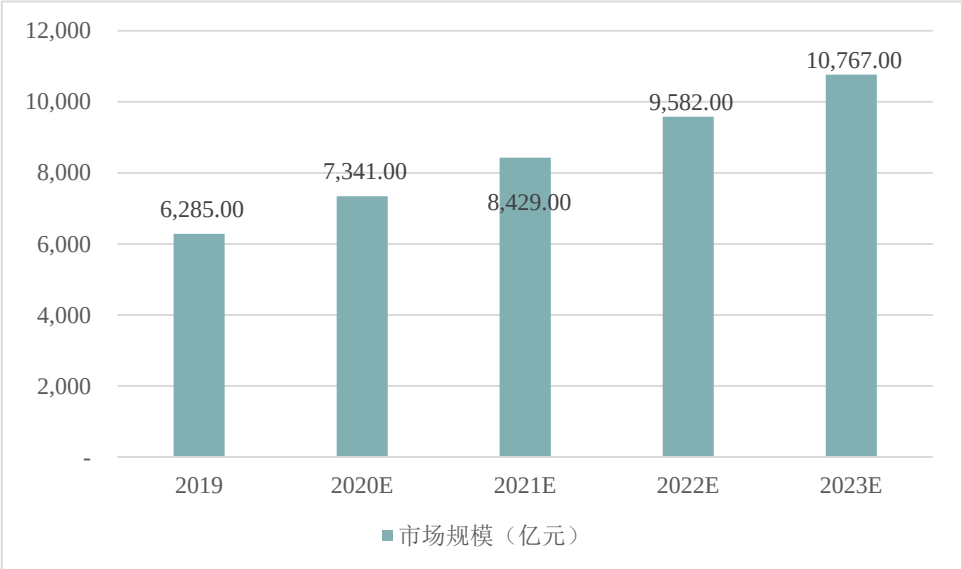
2015-2020 年全球医疗器械市场规模



数据来源：EvaluateMedtech

根据国家卫健委统计信息中心公布的最新数据，截至 2020 年 8 月底，全国医疗卫生机构数达 102.00 万个，较 2019 年同期增加 15,439 个。随着政府在医疗卫生领域的投入不断加大，我国医院数量和医疗机构数量呈现出稳定的增长趋势。新建的医院和医疗机构一般都会采用较为先进的医疗器械产品比如电动病床，从而推动对智能线性驱动产品在相关领域需求的不断增长。据前瞻产业研究院发布的《2019-2024 年中国医疗器械行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2019 年我国医疗器械市场规模已突破 6,000 亿元，达到 6,285 亿元，未来五年年均复合增长率约为 14%，并预测在 2023 年我国医疗器械市场规模将突破万亿元，达到 10,767 亿元。若按医疗器械设备市场中 0.50%为智能线性驱动产品测算，2023 年我国用于医疗领域的智能线性驱动产品的市场约为 54 亿元。

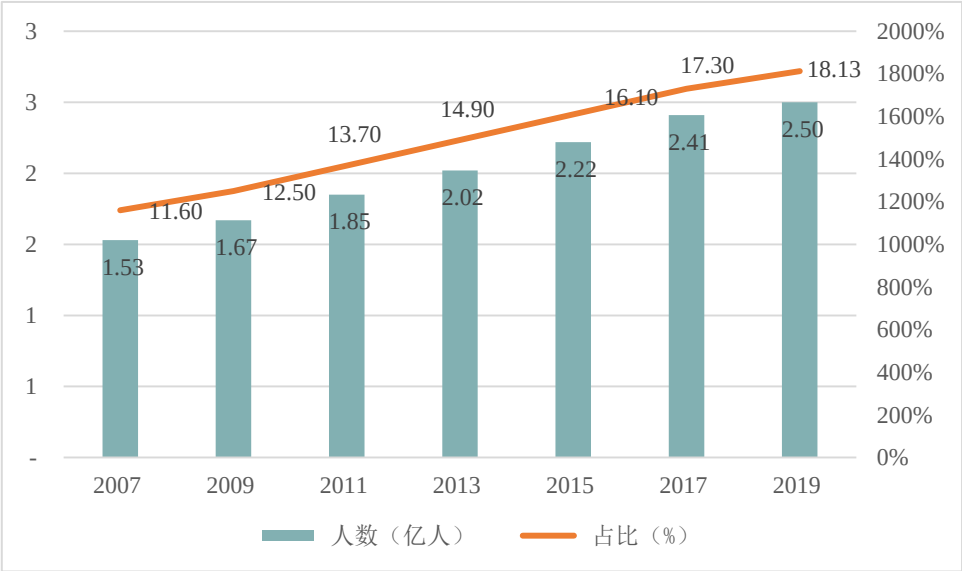
2019 年-2023 年我国医疗器械市场规模



数据来源：前瞻产业研究院

在养老领域，以中国为例，根据国家统计局发布的《2020 年中国统计年鉴》，2019 年中国 60 岁及以上的老人占总人口的 18.13%，约为 2.5 亿人。另据世界卫生组织预测，到 2050 年，中国或有 35%的人口超过 60 岁，成为世界上老龄化最严重的国家之一。中国的老龄化问题日趋加剧，成为促使养老产业迅速发展的动力。

中国 60 岁以上人口情况

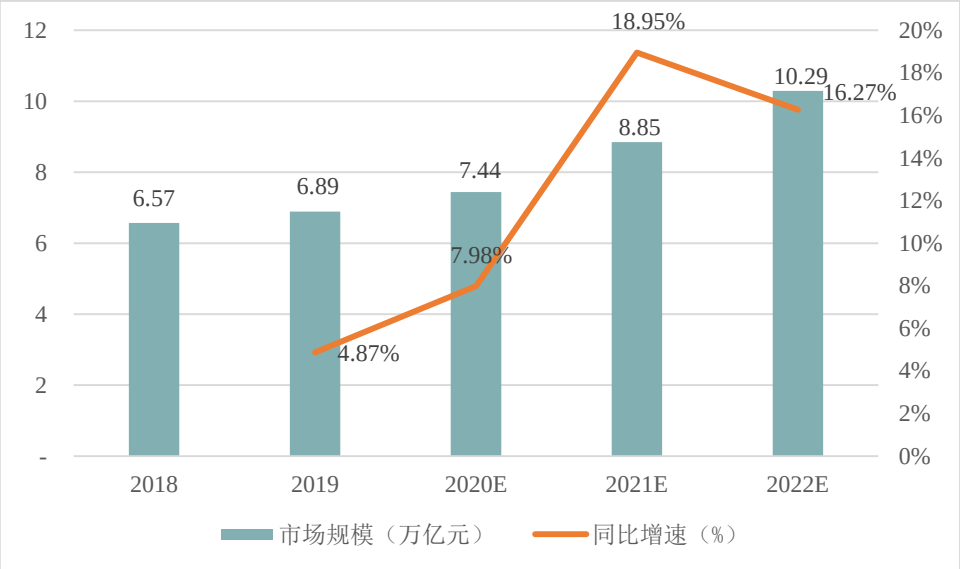


数据来源：国家统计局

根据第四次中国城乡老年人生活状况抽样调查的结果：2014 年我国城镇老年人的年人均收入达到 23,930 元，农村老年人均收入达到 7,621 元，分别比 2000

年提高 16,538 元和 5,970 元，扣除价格因素，城镇老年人收入平均增长率为 5.9%，农村老年人收入年均增长率 9.1%。经济收入的水平从根本上决定了消费力，同样，老年人收入水平的提升也必然会有效带动其对医疗服务和相关硬件需求。根据 iiMedia Research 数据显示，2018 年中国养老产业市场规模达 6.57 万亿元，预计 2022 年可达 10.29 万亿元。

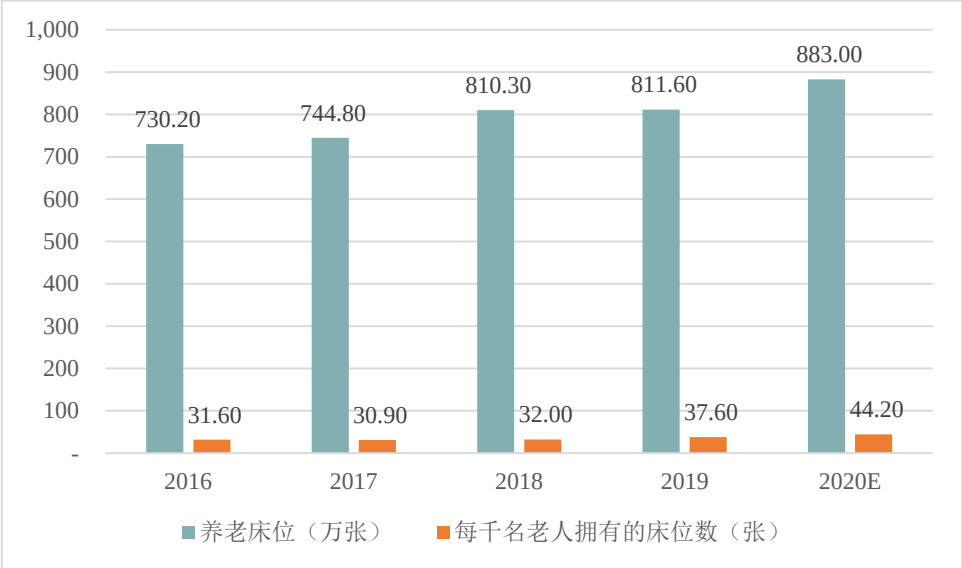
2018-2022 年中国养老产业市场规模



数据来源：iiMedia Research

根据国家卫健委、民政部相关数据测算，截至 2020 年 2 月，全国养老机构和设施约 19.6 万个，养老床位约 762.16 万个；根据国务院下发的《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》，未来将大幅提高养老服务供给能力，到 2020 年护理型床位应占当地养老床位总数的比例不低于 30%，65 岁及以上老年人健康管理率达 70%。未来随着养老服务机构和设施的增加，每千名老人拥有的床位数整体趋于上升。上述政策及背景共同推动了智慧养老领域电动护理床相关产品的普及和推广，市场前景广阔。

中国养老床位数量及每千名老人拥有的床位数量



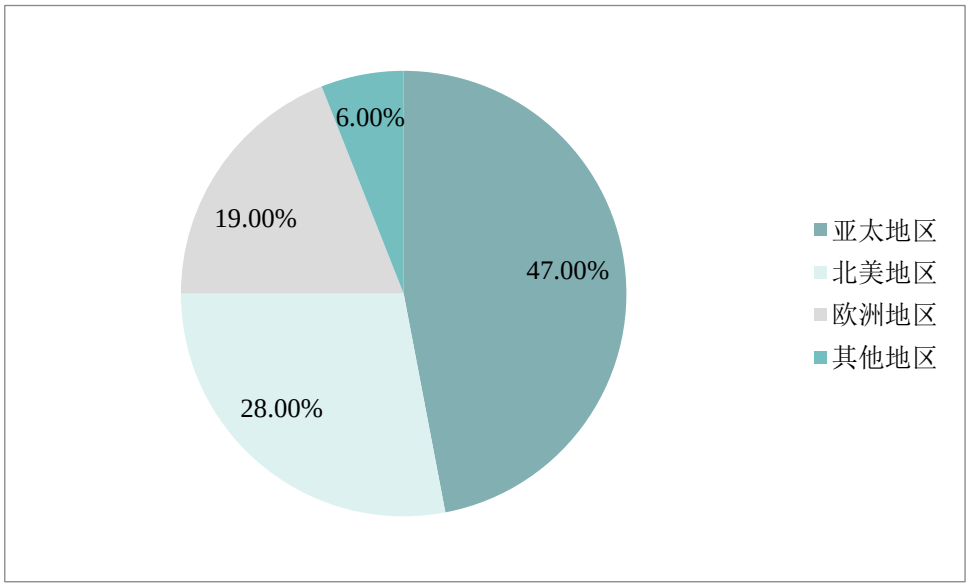
数据来源：国务院国新办，iiMedia Research

（3）智能办公领域

目前，为了顺应健康工作的理念，更好的提升办公效率和舒适度，减少工作损伤，公司产品在下游智能办公领域应用的重点是智能升降办公桌。根据美国人力资源协会 SHRM 在 2017 年的调查显示，为员工配置智能升降办公桌提供帮助是美国工作场所增长最快的员工福利，44%的企业 HR 表示他们正在主动提供或者补贴员工购买智能升降办公桌，这一比例相较 2013 年提升了 13%，其中在美国城市居民调查中，53%的参与者认为智能升降办公桌能够提升工作效率。根据 Google Trend 数据，2020 年美国民众对于“电动升降办公桌”的搜索热度较 2015 年有约 4 倍增长，智能升降办公桌已逐渐成为现代办公生活的重要标配。居家办公催生了人们对于智能升降办公桌的新需求并得到快速释放，进一步带动相关智能线性驱动行业的迅速发展。

从全球市场来看，据意大利米兰工业研究中心（CSIL）2019 年 12 月出版的《办公家具全球市场前景》一文，2019 年全球办公家具总产值达 530 亿美元，约占全球家具总产量的 12%。亚太地区是办公家具的主要生产区，占全球办公家具产量的 47%；其次是北美，占全球办公家具产量的 28%；欧洲排名第三，占全球办公家具产量的 19%；其它地区产量所占份额极小。

2019 年全球主要办公家具市场分布



数据来源：CSIL

从中国市场来看，据中国产业信息网的数据，近年我国家具行业市场规模约为全球市场规模的 25%，家具行业中 20%为办公家具，办公家具中的 30%为办公桌产品。根据中国家具协会、中国轻工业信息中心、前瞻产业研究院的数据整理统计，2019 年，我国家具制造行业销售收入与 2018 年基本持平，为 7,117 亿元，到 2024 年，我国家具行业市场规模有望达到或超过 1 万亿元。

（4）工业传动领域

公司产品在下游工业传动领域的应用场景较为广泛，可以被应用于智能制造、光伏发电、农业生产、畜牧养殖、工程建设等多个细分领域和应用场景。具备大推力、高耐久度、减震性强、防水防尘、耐腐蚀、平稳性高等多种属性的智能线性驱动产品，可以实现工业领域中多种极端工作条件下的复杂传动位移要求。

以智能制造中的自动化生产线为例，自动化生产线主要是通过工业传送系统和控制系统，将多个自动机床以及辅助设备按照工艺流程联结起来，自动完成产品全部或者部分制造过程的生产系统。在全生产线自动化的过程中，公司智能线性驱动产品广泛应用于上料、加工、传送、包装、搬运等多个环节。目前我国的自动化生产线需求主要分布于汽车、工程机械、物流仓储、家用电子等行业，受益于我国智能制造战略的深入实施以及劳动力成本上升引发的产业战略升级，自动化产线增长迅速。2020 年全国自动化生产线的产量约 2.41 万条，较 2015 年的 1.74 万条实现增长约 37.93%，且仍有 29%以上的需求缺口。

综上所述，智能线性驱动产品在智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域的全球市场规模已达数百亿级别，市场前景较为广阔。

4、未来行业的发展趋势

（1）由电动化向智能化加速升级

在居民消费领域，随着 5G、IoT 等技术日趋成熟，为了激发消费者的消费意愿，在相关终端消费品的基础电动功能趋同的情况下，智能家居、智慧医养和智能办公等居民消费领域厂商在外观设计、产品智能化等方面开始对消费者需求予以挖掘，其中产品智能化是最重要的方向。通过在智能线性驱动产品中集成传感器等部件，在普通电动功能基础上，相关终端产品可以按消费者的使用习惯、使用场景等进行自主调节。同时，智能线性驱动系统可作为大数据收集、上传以及接收指令的端口为涂鸦智能、天猫精灵等 AI+IoT 云平台提供数据源，并借助其实现智能线性驱动系统的远程控制和自主学习功能，使其更具智能化。

在企业客户领域，随着我国制造业的产业结构调整和升级，智能线性驱动系统在工业传动领域的应用范围也日益广泛，可以通过光敏感应、温度感应、湿度感应、微波感应、烟雾感应、速度检测等实现线性驱动装置的智能化。此外，智能线性驱动产品亦可以通过工业物联网将具有感知、监控能力的各类传感器或控制器以及移动通信、智能分析等技术不断延展到工业生产过程各个环节，在通过传感器形成单一维度控制逻辑的同时，也可通过工业物联网对其他生产环节的数据进行采集和分析并对生产各环节予以整体调整，最终形成多维度控制逻辑下的智能调节。

（2）产品迭代速度加快，向定制化、高精密化发展

随着智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等市场的发展扩大，消费者对于各领域产品的认知度不断提升，品牌与产品面临着“升级与焕新”的快速迭代。随之而来的是对作为核心动力源的智能线性驱动系统提出了更高要求，驱动系统内部更加精密，集成设置更为紧凑。同时，由于下游产品的多样性和消费端的要求提升，产品进一步趋向定制化。不仅对于技术和生产实力提出了更高要求，而且对于研发、生产的反应周期提出了更高要求。

（3）技术创新将成为企业增强竞争力的焦点

线性驱动系统产品起源于欧洲，跨国公司（如丹麦 LINAK 公司、德国 DEWERT 公司等）是最早屹立于驱动器市场的。线性驱动行业中的企业要获得市场份额，增强现有竞争力，就必须不断进行技术创新，主要体现在适应市场及客户的需求、不断扩大下游应用场景，保障产品品质、交货时间以及产品的节能和高效等，同时也需要结合智能制造、物联网等前沿的发展战略和技术趋势，对产品和技术研发保持不断创新。企业的研发创新能力将成为其在行业中生存的重要基石。

（4）产品应用领域不断扩展

随着经济的发展、居民消费水平的提高和科技的进步，智能化产品发展较快，各种智能产品开始被越来越多的消费者接受和认可。近年来，智能线性驱动系统产品除了在家居、医疗护理、办公家具、农业机械等传统领域得到广泛应用外，在光伏发电、风力发电、轨道交通等新领域的应用也逐渐增多，客观上也给智能线性驱动行业带来了新的发展机遇。

5、行业的周期性、区域性及季节性

（1）行业周期性

智能线性驱动系统制造行业发展的周期性与智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等主要下游产业的周期性特征相关。上述行业的发展情况与经济景气程度、固定资产投资状况和经济波动情况等因素具有较强的相关性。但下游应用领域广泛、周期性不尽相同，因而公司所处行业具有一定的周期性，但不明显。

（2）行业区域性

目前我国智能线性驱动行业的市场分为国内和国外市场，现阶段以外销为主，主要区域为欧洲、北美洲、亚洲等经济发达地区。智能线性驱动行业发展具有一定的区域性特点。

（3）行业季节性

2020 年、2021 年、2022 年，公司主营业务收入按季度分类的情况如下：

单位：万元

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	18,498.73	**28.16%**	17,256.80	22.81%	11,153.68	17.94%
第二季度	14,941.74	**22.74%**	15,617.01	20.64%	11,368.19	18.28%
第三季度	**12,148.72**	**18.49%**	20,616.47	27.25%	19,497.66	31.36%
第四季度	**20,109.93**	**30.61%**	22,160.94	29.29%	20,156.48	32.42%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

由上表可见，2020 年度、2021 年度，发行人下半年营业收入均高于上半年，主要原因为发行人直接及间接销往境外的产品占比较高，境外客户为保障其生产和销售的正常进行，通常基于其圣诞、新年假期的休假计划并考虑春节对中国企业生产的影响在第 3、4 季度适时加大向国内供应商的采购量，使得下半年营业收入高于上半年。除此之外，欧美市场终端销售商需要额外考虑宏观经济波动下国际海运不畅导致的供应链运转的不确定性以及对生产的影响，同时受经济刺激政策的影响其也加大了在圣诞、新年传统销售旺季的促销力度，因此使发行人 2020 年下半年销售收入占比较以往年度进一步提升，2021 年虽有所下降但仍占比较高。同行业可比上市公司捷昌驱动 2019 年和 2020 年第 3、4 季度营业收入合计占比为 53.77%、54.67%，凯迪股份 2019 年和 2020 年第 3、4 季度营业收入合计占比为 53.17%、61.86%，情况与发行人相近。**发行人 2022 年度三季度营业收入占比较低且 2022 年上、下半年营业收入基本持平，主要原因系：2022 年 9 月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了一定影响。**

6、发行人所属行业与上下游行业的关联性

根据智能线性驱动行业的产业链分析，上游行业主要为原材料供应行业，下游行业主要覆盖智能家居、智慧医养、智能办公及工业传动等行业领域。上下游相关行业的发展状况与本行业具有较为紧密的联系。

（1）上游行业的发展状况对本行业的影响

本行业上游原材料供应行业采购的主要包括马达、电子元器件、线束、电源材料等，主要涉及钢铁、铜、电解铝、塑料粒子及芯片等制造业。目前钢铁、铜、

电解铝、塑料粒子行业在国内发展较为成熟，产品市场供应商较多，供应量充足且可以满足市场快速发展的需要，依赖性相对较低。而芯片制造目前因受宏观经济波动、中美贸易摩擦等多重影响，行业产能略显不足，供需关系较为紧张。上游行业的原材料价格波动可能会对本行业内生产企业的成本以及利润水平产生一定的影响，同时上游行业原材料供给的质量也将会对本行业产品质量产生影响，从而要求本行业内企业需要对供应商进行严格管理和筛选，把控原材料质量。

（2）下游行业的发展状况对本行业的影响

从下游应用来看，本行业的产品可以广泛应用于智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等领域，最终客户为社会居民和企业客户。智能线性驱动产品广泛应用于国民经济的多个领域，并且与居民日常生活、经济活跃程度具有紧密的关系。目前我国宏观经济发展持续稳定、人口老龄化加剧、消费观念升级等因素有利于拉动智能线性驱动行业需求上升。此外，由于本行业现阶段主要消费市场为欧美亚等经济发达地区，行业内企业以外销为主，因此还受到产品进口国的市场准入政策、贸易关税、经济政治环境、消费偏好和区域文化等多因素的影响。

7、发行人具有创新、创意、创造特征

（1）公司始终保持对智能线性驱动专业业务领域技术的不断创新和产品的持续开发

自设立以来，公司不断加强自主研发能力，不断推出创新型技术及产品，并得到了行业客户的广泛认可。公司以提升产品性能、产品质量、安全性、可靠性、外观、尺寸等多方面为创新方向和目标，顺应下游领域的发展趋势和行业客户需求，坚持以客户需求和市场为导向开展技术创新的创新机制，专注细分市场的科技创新能力，凭借多年行业经验并以智能家居产品为抓手，在以研发为导向的建企方针指引下，发行人现已掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术。公司在智能线性驱动产品的设计和开发过程中不断创新，攻克新产品的技术和工艺难题，完成产品的持续开发，从而保证客户终端产品的顺利量产。

（2）公司具有响应全球客户个性化需求的产品创造机制

公司生产的产品具有较强的定制化特点，公司生产以客户需求为导向，实施

以销定产、按单生产的模式。公司当前拥有多条产品线，覆盖智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等智能线性驱动主要应用场景，在客户定制化需求下形成了众多细分型号品类，具备快速响应客户需求及市场趋势的能力。

在已有的丰富产品种类基础上，公司拥有高效的产品再创新能力及高效的客户需求转化能力，具备快速反应的产品创造机制。由于公司所处的行业具有高度的定制化和个性化特点，客户需求多样化、产品交货期严格、市场竞争加剧等外部因素对企业的生产方式提出更高的要求，能够快速反应的柔性化生产方式成为解决产品生产快速转换问题的有效途径。公司拥有完善的服务体系，能够为客户提供包括技术研发、定制化设计、生产制造、组装配送和技术支持服务在内的全流程服务，尤其是公司的设计、研发快速响应能力和柔性化生产制造能力为公司赢得了诸多大型优质客户的稳定订单；同时，公司通过自动化产线升级，对各类生产数据进行采集、加工和分析，对制造环节进行检测、控制、预测及决策优化，便于公司事中、事后管理，及时发现问题，调整设备、操作人员的工作状态，从而在有效控制生产成本的同时，保证产品的良品率。公司建立了集设备柔性、工艺柔性、产品柔性、生产能力柔性和扩展柔性于一体的快速反应的柔性化制造体系，大幅提高了公司的应变能力，可以快速、高质量的推出符合客户需求的定制化产品。

（四）发行人所属行业的竞争情况

1、行业竞争格局与市场化程度

参与智能线性驱动产品制造行业竞争的企业目前主要集中于传统线性驱动行业的企业，包括以欧美跨国公司为代表的国外企业、以及中国大陆和台湾地区的中国企业。

欧美跨国公司最早进入线性驱动产品制造行业，通过多年的积累，这些企业目前具有生产规模较大、技术和管理水平较高、具有完善的分销渠道和稳定的客户群体及较高的市场份额等特点。整体看来，欧美跨国公司的市场地位和品牌效应优于国内企业，比如丹麦 LINAK 公司、德国 DEWERT 公司等均是全球行业品牌知名度和市场认可度很高的领先企业。过去由于一些大型跨国企业、医院、诊所等对部件的品牌经常有指定要求，多采用行业中规模大、标准化高、市场占

有率较高的国际龙头企业的产品。但随着自动化、网络技术的飞速发展，许多客户也会提出定制化需求以满足下游客户。由于上述跨国公司的组织机构层级较多，内部审批反馈流程较长，无法实时反馈客户的需求，对于定制化业务重视度不足，从而为国内企业提供了行业发展机遇。目前各主要的行业龙头跨国公司已经逐步在中国境内设立全资或合资公司，以求降低生产成本，开拓中国市场。

中国大陆企业虽然进入该行业时间相对较短，但通过多年的技术积淀，在产品性能、质量指标上已经有了较大提升。目前与国外领先企业的差距主要在于品牌知名度，相对的优势在于产品的性价比更具竞争力，对客户的定制需求反应更为迅速，能快速提供令客户满意的产品，现已逐步获得国内外客户的信任。以公司为代表的国内线性驱动生产企业的海内外市场份额正在逐步扩大，已具备参与国际中高端市场竞争的实力。

此外，我国台湾地区线性驱动产品供应商较大陆厂商更早地进入这一行业，拥有一定的技术积累和市场积淀，目前其主要生产厂商在大陆也都设有工厂。

全球市场来看，据调研公司 TECHNAVIO 发布的《Global Linear Actuators Market 2020-2024》数据显示：2019 年全球线性驱动器市场规模约为 46.07 亿美元，预计到 2024 年将增长到 55.29 亿美元。虽然受到宏观经济波动的影响，2020 年增速有所下降，仍可实现约 43.07 亿美元的市场规模，2022 年市场规模约为 48.30 亿美元。中国市场来看，未来随着国内市场需求的逐步释放，国内线性驱动市场存在较大的成长空间。TECHNAVIO 发布的《Global Linear Actuators Market 2020-2024》数据显示，中国作为全球线性驱动市场的关键领导国家之一，2019 年占全球市场份额的 14%-16%，2019 年-2024 年复合年增长率为 4%-5%。

除发行人外，中国国内目前已经形成了一批以捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份等公司为主的本土企业，上述企业在境内和国际市场上都具备了参与市场竞争的能力，但结合前述全球市场规模数据以及发行人、其他同行业主要上市公司捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份等公司的经营数据来看，中国企业在境内和境外市场的份额仍然相对较低，未来具有较大的潜在发展空间。

2、进入本行业的主要障碍

（1）工艺及技术壁垒

公司主要从事的业务具有根据客户需求进行定制化生产的特点，公司生产的智能线性驱动产品作为下游智能家居、智慧医养、智能办公及工业传动等各个领域整机制造的核心部件，其精度、推力、噪音、耐用度等关键指标对于下游产品成品的稳定性及可靠性具有决定作用。同时，公司下游客户所生产产品的不断更新换代的需求，也决定了公司生产的智能线性驱动产品具有多型号品种、小批量、多批次的生产特点，对于行业内企业对客户需求的快速响应能力、新产品研究开发能力以及产线生产能力均提出了较高要求。

因此，行业新进入企业一般较难具备本行业相关的工艺及技术积累、稳定的研发和技术团队、丰富的知识产权等，从而难以适应行业客户多变的需求，面临较高的工艺及技术壁垒。

（2）客户资源壁垒

公司所处行业的下游客户在选择核心部件供应商时，普遍需要经过自身一套严格、长期的供应商资质筛选和考核，从而对供应商的技术与研发能力、生产制造工艺流程、品质稳定性、供应链稳定性、企业信誉等多方面进行严格的验证。一旦通过考核被下游客户纳入合格供应商体系内，将会形成相对稳定的合作关系，不仅可以积累对同类客户产品的深入理解，而且可以更好的配合客户的需求组织研发及生产，减少沟通成本、缩短供货时间、增强客户粘性。另外，如果下游客户更换智能线性驱动这一核心部件的供应商，将需要重新组织供应商考核和认证，新供应商形成稳定的产品开发及生产也将耗时较久并且存在不确定性，具有较高的机会成本，更换供应商可能会对下游客户厂商的稳定生产带来阶段性影响。

因此，行业下游客户与本行业内的企业一旦形成合作，将会保持相对稳定的合作关系，新进入企业难以在短时间内获得稳定的客户资源，面临一定的客户资源壁垒。

（3）资金壁垒

智能线性驱动制造企业在生产经营过程中需要投入大量的资金，随着行业自动化水平的逐渐提升，对于投资规模和建设周期具有较高要求，具有一定的资本密集型的行业特征。从原料采购方面，行业内企业需要支付一定的资金以保证合格原材料的持续稳定供应；在产线和设备方面，行业内企业需要采购自动化产线、

高精度生产设备、成套的检测监控设备等，且生产经营需要一定的占地规模，因此对于固定资产投入提出了要求；在技术研发方面，面对高定制化需求，需要在产品研发和产线研发方面进行持续的投入，以满足对客户定制化需求的快速响应，对于研发投入提出了要求。

因此，行业新进入企业需要满足较为雄厚的资金实力或者筹资能力，面临一定的资金壁垒。

（4）人才壁垒

智能线性驱动行业涉及机械运动、人体工学、新材料、电子通讯、编程、外观设计等多个学科，具有集成化和定制化的特点，因此需要相关领域的复合型人才。同时为了更好的满足下游客户不断更新的定制化需求，公司发展也需要具备对下游智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等领域熟悉和了解的人才。目前智能线性驱动行业在我国处于发展初期，相关复合型人才培养和储备体系尚有待健全和完善。

因此，行业新进入企业短期在人才培养和使用上将会面临一定的障碍，在发展初期面临一定的人才壁垒。

（5）品牌壁垒

智能线性驱动行业下游智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动各个板块的客户对于智能线性驱动这一产品核心部件的质量、性能等具有较高的要求，在经过供应商筛选和较长时间的市场检验认可后，会形成较高的品牌认可度和客户的忠诚度，这也要求行业内的优质企业需要持续在客户关系维护、市场拓展、技术研发、生产等各个环节持续投入，以在下游各版块客户群体中维护和保持良好的产品口碑和品牌形象，良好品牌的建立需要较长的时间，并非一蹴而就。

因此，行业新进入企业短期内难以塑造行业内突出的品牌形象和品牌竞争力，存在一定的品牌壁垒。

（6）规模效应壁垒

智能线性驱动行业具有一定的规模效应，具备较大的生产规模的行业内企业具有采购、成本、市场和研发等方面的优势。采购和成本方面，具有一定规模的

企业对于上游供应商具有较强的议价能力，可以在一定程度上控制和降低原材料的采购成本；市场方面，规模较大的企业具备更好的组织生产和订单交付能力，从而可以更好的吸引和服务优质客户，维护客户关系；研发方面，大型企业对于研发的持续性投入能力，将会增强综合竞争实力。

因此，行业新进入企业一般短期内难以形成规模化生产，面临一定的规模效应壁垒。

3、行业利润水平的变动趋势及变动原因

不同行业比较来看，由于智能线性驱动行业具有较高的客户定制化特点，较普通标准件具备更高的技术含量和定制特点，因此行业平均毛利率较普通标准件制造行业有所提高；行业内比较来看，智能线性驱动行业内企业根据下游智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等不同领域客户以及客户的品牌、规模和产品不同，利润水平存在差异。行业内具有较高客户资源优势、品牌优势以及技术和研发实力的大型企业，一般具有更高的利润水平和更稳定的盈利能力。

我国的智能线性驱动行业目前尚处于行业发展初期，目前呈现出一定的头部企业集聚效应，但行业集中度有待提升。未来随着国内外下游市场的进一步开拓和消费意识的不断升级，行业利润水平有望得到进一步提升。

4、行业发展态势

具体参见本节之“二、发行人所处行业情况及业务竞争状况”之“（三）所属行业的特点与发展趋势”。

5、面临的机遇

（1）国家相关产业政策为智能线性驱动行业发展提供有力支持

伴随着工业 4.0 浪潮的推进，物联网为代表的新一代信息技术与制造业呈现出逐渐深度融合及互动发展的趋势，智能化为传统制造业带来的变革在全球范围内兴起，并且成为制造业发展的重要方向。我国政府相关部门结合智能制造发展趋势，制定和出台了《中国制造 2025》、《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》等，从顶层政策上促进传统制造业的转型升级。此外，相关主管部门亦出台了如《关于加快发展

数字家庭提高居住品质的指导意见》等政策，进一步促进智能家居等下游消费市场的发展。

公司所处的智能线性驱动行业是下游智能家居、智慧医养、智能办公等领域智能终端产品的核心部件。国家的相关产业政策对公司所处细分行业带来有力支持。

（2）新技术的不断涌现为智能线性驱动行业发展提供机遇与动力

科技是行业深化发展的动力。近年来，随着工业物联网、大数据、人工智能、云计算等新技术的逐渐成熟和商业化实施，新技术有效推动了传统制造业与智能化的深入融合。在传统线性驱动行业，则体现为由“电动化”向“智能化”的智能线性驱动产品的迭代，从而使线性驱动行业在智能化、自动化等方面的优势不断放大。新技术的不断涌现以及在制造业领域的应用，为公司所处智能线性驱动行业带来良好的发展机遇和发展动力。

（3）经济发展和购买力提升带来居民消费观念升级，为智能线性驱动行业发展提供广阔市场

随着我国国民经济近年来平稳快速的增长，我国居民收入水平和购买力都在不断提高，伴随而来的是居民消费观念的结构化升级。很大一部分的消费者的需求已经超越了结实耐用等传统观念，转而追求在家居、医疗养老、办公等领域更加智能化、自动化、多功能、个性化的产品，这类产品有望成为未来国内消费的主要产品类型，随之而来的是智能家居、智慧医养、智能办公等领域市场的不断扩大。公司生产的智能线性驱动作为这些领域产品的重要组成要件，未来市场前景广阔。

6、面临的挑战

（1）行业复合型人才缺乏

智能线性驱动行业作为智能制造的细分行业，下游客户分布领域较为广泛，且客户需求多为定制化、个性化，使得行业对于复合型人才需求紧迫。以公司为例，公司下游客户覆盖智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等四大板块，更有品类繁多的细分产品，相关人才除了应具有机械、电气、信息化等复合学术背景外，还应当对下游各个行业有较为深入的了解和丰富的实施经验。但是由于

我国智能线性驱动行业起步较晚，对行业复合型专门人才培养和积累不足，高端复合型人才的相对匮乏对行业的快速发展产生了一定的不利影响，为行业未来发展提出了挑战。

（2）资金实力较弱、品牌价值有待提升

较智能线性驱动和线性驱动的国际行业巨头，国内企业一般规模较小，资金实力相对较弱，对企业的长期发展造成了一定的制约。特别是未来随着下游智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动行业和市场的发展，势必会对智能线性驱动行业企业技术研发、产品设计、营销网络建设和推广等方面提出更高的要求，同时也对行业内企业的资金实力提出了挑战。

与行业内国际巨头相比，受限于行业发展时间、规模、资金投入等客观因素，国内企业在国际和国内市场整体的品牌知名度和品牌价值较低，有待进一步提升。随着智能线性驱动市场的进一步发展以及下游相关产业需求的不断扩大，客户对于智能线性驱动企业的品牌价值和行业认可度将会提出更高要求，对于国内相关企业的品牌价值提升提出了挑战。

7、行业内的主要企业及关键业务数据、指标

发行人同行业可比公司主要选择在线性驱动行业领域与发行人在行业地位、市场份额、产品档次等方面可比的国际和国内线性驱动行业的领先企业。

（1）国际竞争对手

①丹麦 LINAK 公司

根据官网信息，丹麦 LINAK 公司创建于 1907 年，总部位于丹麦，是全球最早的线性驱动行业生产商之一，主要从事线性驱动系统的设计制造，具体产品包括直线推杆、升降柱、双马达驱动推杆、控制器和配件，覆盖工业系列、办公系列、家庭系列和医护系列四个专业业务单元。丹麦 LINAK 公司拥有 2,200 名以上专业员工，在丹麦、斯洛伐克、中国和美国均设有生产工厂，并在全球超过 35 个国家设有子公司。2005 年，丹麦 LINAK 公司在深圳建立了力纳克传动系统（深圳）有限公司，从而拥有了中国本地化的研发生产及销售团队。

②德国 DEWERT 公司

根据官网信息，德国 DEWERT 公司是一家国际性的驱动和系统技术制造商，是德沃康科技集团（DEWERTOKIN TECHNOLOGY GROUP）下属子公司。德国 DEWERT 公司目前主要从事设计、制造和销售单双驱动装置、升降柱、控制键盘和控制单元，被广泛应用于私人和商业用途方面可调节的办公桌椅、床具以及护理和医疗领域。

德沃康科技集团有限公司是一家致力于专业研发生产电动调节装置的企业，属德沃康科技集团（DEWERTOKIN TECHNOLOGY GROUP）设立的在华企业。德沃康科技坐落于浙江省嘉兴市，目前拥有德系驱动器品牌 OKIN、Dewert，产品广泛应用于智能家居（功能沙发、按摩椅、影院椅、老人椅、智能电动床等）、智慧医养（医疗床、养老护理床）、智能升降办公（桌椅）控制系统等多个领域。

（2）国内竞争对手

①浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司

浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司成立于 2000 年，2018 年于上海证券交易所上市（证券简称：“捷昌驱动”，证券代码：603583.SH）。捷昌驱动主要从事线性驱动系统的研发、生产和销售业务，主要产品为由推杆、升降立柱、配套使用的控制器等部件组成的线性驱动系统。公司产品主要用于智慧办公、医疗康护、智能家居等领域。

根据捷昌驱动定期报告，其 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月营业收入分别为 18.68 亿元、26.37 亿元和 14.40 亿元，净利润分别为 4.04 亿元、2.69 亿元和 1.86 亿元，毛利率分别为 39.31%、26.95%和 25.84%。

②常州市凯迪电器股份有限公司

常州市凯迪电器股份有限公司成立于 1992 年，2020 年于上海证券交易所上市（证券简称：“凯迪股份”，证券代码：605288.SH）。凯迪股份主要从事线性驱动系统的研发、生产和销售，主要产品是线性驱动系统产品，由电动推杆、手控器、电动盒及其他配套零部件组成，主要应用于智能家居、智慧办公、医疗康护和汽车零部件等领域。

根据凯迪股份定期报告，其 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月营业收入分别为 12.72 亿元、17.18 亿元和 6.17 亿元，净利润分别为 1.73 亿元、1.17 亿元和 0.34 亿元，毛利率分别为 31.64%、20.92%和 19.16%。**根据凯迪股份 2023 年 1 月 30 日公开披露的《2022 年年度业绩预减公告》，凯迪股份预计 2022 年归属于上市公司股东的净利润为 4,797 万元到 5,863 万元，同比减少 49.71%到 58.85%；预计 2022 年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 3,521 万元到 4,303 万元，同比减少 53.41%到 61.88%。**

③乐歌人体工学科技股份有限公司

乐歌人体工学科技股份有限公司成立于 2002 年，2017 年于深圳证券交易所上市（证券简称：“乐歌股份”，证券代码：300729.SZ）。乐歌股份是国内人体工学线性驱动应用和健康办公整体解决方案的国家高新技术领军企业，主要产品包括应用于智慧办公、健康办公和智能家居等领域的线性驱动系统产品。

根据乐歌股份定期报告，其 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月营业收入分别为 19.41 亿元、28.71 亿元和 15.48 亿元，净利润分别为 2.17 亿元、1.84 亿元和 1.30 亿元，毛利率分别为 46.74%、39.72%和 38.12%。

④台湾堤摩讯公司（TIMOTION）

TIMOTION 成立于 2005 年，是全球领先的电动直线推杆系统的制造商，其完整的产品线可以提供工业、医疗和家具等产业的系统解决方案。目前 TIMOTION 于全球拥有 13 个子公司、6 座生产工厂以及较多的服务网点，横跨中国大陆、中国台湾、美国、欧洲、日本、韩国、巴西及澳洲等地。产品线包括电动直线推杆、升降柱、齿轮减速电机、电源供应器、控制器、配件和电动升降桌框八大板块，覆盖医疗应用、家具应用、工作环境应用和工业应用四大市场应用。

8、发行人的竞争优势

（1）技术研发优势

近年来，家居、医疗、办公用品行业逐渐向智能化、定制化等方向发展，智能线性驱动产品需要设计学、人体工程学、材料科学与工程、控制科学与工程、人工智能等多方面学科知识的结合，技术壁垒越来越高，企业需要具有成熟的生

产技术和极强的创新能力。公司自成立以来一直致力智能线性驱动领域相关技术的研究开发，并以智能电动床中的智能线性驱动产品最为擅长。通常而言，家居用床属于更换频次较低、使用较为频繁、价值较高、重量较大的家居用品，因此公司在智能线性驱动系统方面的通用技术积累也更偏向大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的要求，并已经掌握了实现前述产品特点与成本控制间的较优技术路径。公司现已建立并完善了设计研发体系，培育了经验丰富、专业的设计团队，掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术，具有深厚的技术积累。

近三年公司为国家级高新技术企业，并已获得“2020 年度山东省级‘专精特新’中小企业”、“青岛市企业技术中心”、“青岛市中小企业专精特新产品（技术）认证”、“青岛市互联网工业认定项目：自动化生产线”、“2021 年度青岛市诚信企业”、“2021 年度青岛市技术创新中心”、“2022 年山东省瞪羚企业”、“2022 年青岛市技术创新示范企业”等荣誉称号，公司品牌“Richmat”被山东省质量评价协会认定为 2020 年度山东优质品牌（产品），公司是中国电子元件行业协会、中国老龄化产业协会和青岛市智能康复辅助器具协会的会员，并作为起草单位参与起草中国老龄产业协会发布的 T/CSI 0021—2022《适老居家护理床》团体标准。此外，公司已获颁“Intertek‘卫星计划’实验室资质”，并已通过 GB/T23001-2017 信息化和工业化融合管理体系和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证等多项管理体系认证，其产品也获得了 CE、CB、ETL、FCC 等多项产品认证。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司获得包括发明、实用新型专利、外观专利在内共 **352** 项境内专利以及 26 项境外外观设计专利，其中发明专利 **3** 项。2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，公司研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元和 **4,078.65 万元**，占营业收入比例分别为 4.86%、6.59%和 **6.14%**；截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司及其子公司研发人员总数为 **171** 人，占员工总数的比例为 **16.59%**，公司研发投入、研发人员保持较高水平。

公司积极进行新产品研发及产品升级，通过持续的研发投入进行产品创新，助力公司产品维持较高的市场竞争力。以公司为小米 8H 某款智能电动床提供的

驱动系统为例[4]：

①该产品中的驱动系统使用了公司最新的产品结构，运行时四路电机分为同步运行的两组电机对床体进行驱动，同一组电机同步运行误差在 2mm 以内，优于行业内同类产品误差控制在 5mm 的平均水平；

②同组两电机能分辨 0.1A 电流瞬时变化量，自动校准床体着力点，目前已知行业内同类产品无该技术的应用；

③运行过程中实时监测马达电流以及电机位置，出现异常时，在 0.2 秒内立即锁止并进行提示，优于行业内同类产品 0.5 秒以上进行保护的平均水平，确保系统运行安全；

④产品批量前，进行了 20,000 次的老化测试，高于行业 7,500 次的测试标准，确保产品可靠性；

⑤搭载了睡眠监测及止鼾系统，传感器安装于 30cm 床垫底部，高于行业内同类产品在 10cm 以内安装的平均水平，不影响睡眠舒适性以及床垫的完整性，同时从心率、呼吸、体动、声音等多个维度对睡眠状态和打鼾状态进行判断，并在打鼾状态自动调整床体姿态进行干预，识别率高达 95%以上，高于行业内同类产品 85%的单一维度识别；

⑥搭载了蓝牙和 wifi 以及串口 3 种通讯方式，并且配合霍尔传感器、电流传感器以及心率呼吸传感器等，实现多种通讯方式协同工作，以及多种传感器数据智能综合处理；

⑦系统接入米家生态，实现全屋智能场景的互联互通。

（2）一体化、模块化、自动化的生产优势

公司采取主要零部件自制的垂直一体化生产方式，在电子技术工艺、注塑工艺、模具开发工艺等方面积累了丰富的生产经验，能够自主完成“模具开发—注塑—加工—制造—组装—检测”的垂直一体化生产，从而避免大量外协带来的产品质量和技术泄露问题。同时公司通过对控制模组、壳体制造等生产环节进行以模块化方式组织生产，可以根据客户实际需求将定制化产品通用化生产，降低了

[4] 正文描述中的行业水平相关内容系公司根据自身对行业内同类产品及行业认知总结得出。

生产成本，提升了生产效率。目前公司已成为行业内为数不多的具有从精密部件、模具设计开发、壳体制造到整套系统组装全链条生产能力的企业之一，垂直一体化和模块化生产的结合在公司控制产品质量、降低生产成本、保护公司核心技术等方面发挥了重要的作用。

此外，公司通过布局自主研发设计生产的自动化生产线，综合了传感技术、驱动技术、机械技术、接口技术、计算机技术等，既保留了传统流水线作业的高度流程化管控，又根据行业定制化特点增加了可以灵活转化组合的生产特点。自动化生产线可以按定制化的程序或指令自动进行操作或控制的过程，实现“稳，准，快”的生产目标。通过自动化生产线的使用，公司生产中逐步形成顺畅协作一体化的“生产流”。

（3）质量控制优势

经过多年的发展，目前公司已经形成了一套成熟稳定的产品质量管理和控制体系，具备了较强的质量控制优势。在生产流程上，公司成立了专门的品质部进行质量控制管理，确保产品从原材料采购入库、研发设计、生产、包装出库等全流程进行跟踪管理；在产品质量测试方面，公司在研发、检测、采购、生产等各环节实施严格的质量检测，原材料及核心部件产成品要经过多项极限疲劳测试来保证质量安全可靠，同时智能线性驱动产成品也要经过多重整体检测来保证性能安全可靠；在管理理念与内控方面，公司自成立以来高度重视产品质量管理，积累了丰富的产品质量控制经验，建立了完善的质量控制管理体系，树立良好的品牌意识并实行严格的责任管理制度，考核责任到人，建立可追溯、可有效管控的质量考核标准，为产品质量的稳定提供了有力保证。目前公司已通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证、ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO13485:2016 医疗器械-质量管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GB/T23001-2017 信息化和工业化融合管理体系和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证等多项管理体系认证，质量管理达到了行业领先水平。

（4）快速响应全球客户个性化需求的服务优势

公司凭借优质的产品品质、强大的技术和研发实力以及积累的客户和渠道资

源，可以快速的响应全球不同区域客户的个性化、定制化的产品开发需求。由于公司所处的行业具有高度的定制化和个性化特点，客户需求多样化、产品交货期严格、市场竞争加剧等外部因素对企业的生产方式提出更高的要求，能够快速反应的柔性化生产方式成为解决产品生产快速转换问题的有效途径。公司拥有完善的服务体系，能够为客户提供包括技术研发、定制化设计、生产制造、组装配送和技术支持服务在内的全流程服务，尤其是公司的设计、研发快速响应能力和柔性化生产制造能力为公司赢得了诸多大型优质客户的稳定订单。公司建立了集设备柔性、工艺柔性、产品柔性、生产能力柔性和扩展柔性于一体的快速反应的柔性化制造体系，大幅提高了公司的应变能力，从而提升了公司整体竞争实力。

（5）品牌优势

公司自成立以来一直重视产品的技术提升以及更新换代，通过与大量客户的沟通，其不仅能向客户直接展示公司产品以及服务的优势，促进公司产品销售，还能及时掌握市场发展趋势、了解客户对产品的要求，有助于公司及时推出更加符合市场发展方向和客户需求的产品，提高公司市场竞争力。同时，公司制定了一系列售后服务政策，当产品出现故障时，公司会在第一时间开展售后服务。公司完善的售后服务体系提升了市场形象并已形成一定的品牌美誉度。公司目前在世界范围内已与位于欧洲、美国、中国台湾等多个国家和地区的客户建立了长期、稳定、牢固的战略合作伙伴关系，在行业内具有良好的口碑及评价，公司品牌在国内外市场以及行业客户中树立了良好的品牌形象和品牌价值，公司品牌“Richmat”被山东省质量评价协会认定为 2020 年度山东优质品牌（产品），公司是中国电子元件行业协会、中国老龄化产业协会和青岛市智能康复辅助器具协会的会员，并作为起草单位参与起草中国老龄产业协会发布的 T/CSI 0021—2022《适老居家护理床》团体标准。

（6）人才与团队优势

公司自成立以来，始终注重人才培养工作，通过自主培养和外部引进的方式，培育了一大批优秀的管理、技术人才，并形成稳定的管理团队、研发团队和核心技术人员团队，具有较为突出的人才优势。

公司从成立以来，初创和公司发展期间的核心管理、研发和技术人员流动性

极低，相关人员已经成为公司的核心成员和业务骨干。目前公司主要关键管理人员、业务骨干、核心技术人员均持有公司的股权，实现了员工的个人职业规划与企业发展目标保持一致。此外，公司管理团队经验丰富，对于行业发展具有深刻的理解，能够准确判断并把握行业走势。

公司始终重视人员的储备和培养，目前已从上至下建立了一支具有凝聚力和专业精神的人才团队，有助于公司实现高效管理，顺利应对市场环境变化，保持持续、稳定的创新能力，是公司发展的重要保障。

9、发行人的竞争劣势

（1）产能瓶颈有待进一步突破

受益于下游相关产业发展带来的市场需求提升和凭借突出产品品质和一体化服务赢得的客户信赖，公司目前具有较高的行业认可度和客户口碑，处于快速发展的阶段，报告期内公司核心产品的产能利用率长期处于高位，且现有产能已经无法满足市场和客户未来的需求，从而可能对未来发展产生限制。因此公司需要对现有产品产能予以提升，同时积极开发新的产品条线，推动公司长远发展。

（2）融资渠道相对单一

在行业快速发展的环境下，公司要保持核心竞争力，未来在技术升级、产品研发、渠道建设等方面均需要大量的资金投入。公司自创立以来，业务发展所需资金主要来源于自身积累、银行授信以及股东投入，融资渠道相对单一。因此公司需要进一步拓宽融资渠道，提升资本实力，满足公司业务发展的需求。

10、发行人的市场地位、发行人与行业内公司或行业技术水平的比较情况

发行人立足智能线性驱动行业并全面参与国内外智能线性驱动市场的竞争，致力于为客户提供定制化、高品质、高性能、多样化的智能线性驱动控制系统。目前公司为国内智能线性驱动行业的领先企业之一，在国内和国际市场上都具备了与行业龙头企业竞争的能力。

根据本节之“二、发行人所处行业情况及业务竞争状况”之“（四）7、行业内的主要企业及关键业务数据、指标”中的相关内容可见，发行人的营业收入规模和净利润规模整体不及同行业可比上市公司捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份，

故整体市场份额占有率也低于上述公司。但经过多年的发展，公司在持续提升技术研发水平的同时，积累了大量的客户反馈和市场调研数据。公司充分利用技术、市场和客户资源优势，并将其应用于产品开发，实现了技术的持续创新和业务领域的不断拓展，目前已经实现模具开发及注塑、壳体制造、电控系统研发和成品组装的全流程产业链整合。公司目前已经形成了集市场客户调研、自主设计、研究开发、生产制造、国内外销售于一体的全方位生产服务体系，生产的智能线性驱动系统主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的核心技术整体优于行业水平，具体情况请参见本节“六、发行人技术水平与研发情况”之“（一）发行人核心技术及资质情况”之“1、发行人核心技术情况”中的相关内容。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的产能、产量、销量情况

1、主要产品的产量及产能利用率情况

报告期内，公司智能家居、智慧医养相关产品主要由单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、控制器、操控器和其他配件构成；智能办公相关产品主要由升降柱、控制器、操控器构成，而前述各类智能线性驱动产品的主要生产瓶颈在于单马达驱动器、双马达驱动器、管状驱动器、升降柱等部件的生产能力。

单马达驱动器、双马达驱动器和管状驱动器的主要生产工艺环节包括来料检验、预加工、自动化装配、自动化功能综合测试等，其中自动化功能综合测试环节为对产品的各个方面进行综合的检测和测试，具有较高的技术要求，其测试的速度和效率直接影响相关产品的最终产量。该工序环节是制约公司单马达驱动器、双马达驱动器和管状驱动器产能的瓶颈工序。

升降柱的主要生产工艺环节包括管材切割、管材组装和丝杆组装等环节，其中管材切割的速度和效率直接影响后续升降柱的生产，该工序环节是制约公司升降柱产能的瓶颈工序。

报告期内，以上述瓶颈工序测算的公司产品产能及产能利用率情况如下：

单位：个、节

年度	产品类型	核心部件	产能	产量	产能利用率
2022年度	智能家居及智慧医养	单马达驱动器	**2,923,200.00**	**2,034,622.00**	**69.60%**
		双马达驱动器	**1,169,280.00**	**725,286.00**	**62.03%**
		管状驱动器	**678,600.00**	**67,408.00**	**9.93%**
	智能办公	升降柱	**522,000.00**	**374,543.00**	**71.75%**
2021年度	智能家居及智慧医养	单马达驱动器	2,923,200.00	3,073,514.00	105.14%
		双马达驱动器	1,099,123.20	895,154.00	81.44%
		管状驱动器	344,728.80	45,048.00	13.07%
	智能办公	升降柱	463,536.00	422,341.00	91.11%
2020年度	智能家居及智慧医养	单马达驱动器	2,762,424.00	2,834,912.00	102.62%
		双马达驱动器	1,002,240.00	818,181.00	81.64%
	智能办公	升降柱	313,200.00	93,117.00	29.73%

注 1：报告期内，公司工业传动板块的智能线性驱动产品尚未实现大规模量产且产量较小，其相关部件可以通过其他三大板块产线进行生产，因此产能分析未涉及工业传动板块；
注 2：上表中部分产量数据超过理论产能上限（即 100%），主要原因在于公司根据订单情况组织员工加班所致；
注 3：上表中部分产能数据不为整数原因在于部分核心设备以及产线配置为年内购买完成，实际参照当年使用月数按照比例进行折算；
注 4：公司 2021 年拓展智能家居板块业务，新增细分领域智能遮阳板块，其核心部件为管状驱动器。传统单马达驱动器为 L 型，管状驱动器为一种长管状的单马达驱动器，亦由电机部分、行程部分、减速部分并结合控制系统所构成。

2、主要产品的产量、销量及产销率情况

报告期内，公司的产量、销量及产销率情况如下：

单位：套

年度	产品类型	产量	销量	产销率
2022年度	智能家居	**1,406,005**	**1,414,467**	**100.60%**
	智慧医养	**604,085**	**515,777**	**85.38%**
	智能办公	**126,283**	**26,806**	**21.23%**
	工业传动	**14,160**	**16,483**	**116.41%**
	合计	**2,150,533**	**1,973,533**	**91.77%**
2021年度	智能家居	2,104,589	1,906,817	90.60%
	智慧医养	384,907	406,841	105.70%
	智能办公	80,693	23,152	28.69%
	工业传动	5,308	17,981	338.75%
	合计	**2,575,497**	**2,354,791**	**91.43%**

年度	产品类型	产量	销量	产销率
2020年度	智能家居	1,708,493	1,657,854	97.04%
	智慧医养	437,257	395,512	90.45%
	智能办公	17,311	9,017	52.09%
	工业传动	1,750	18,936	1,082.06%
	合计	**2,164,811**	**2,081,319**	**96.14%**

注 1：报告期内，公司工业传动板块的智能线性驱动产品尚未实现大规模量产且产量较小，其相关部件可以通过其他三大板块产线进行生产，因此基于客户所属板块划分的工业传动板块产销率异常是由于其对外销售产品部分系来自其他板块生产的产品所致。

注 2：2021 年，公司智能家居产销率出现一定程度下滑，主要因智能家居之智能遮阳业务尚处于市场推广阶段，其产销率较低所致。

（二）报告期内主要产品的收入情况

1、报告期内主营业务按产品分类情况

报告期各期，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居线性驱动系统	**43,973.50**	**66.93%**	58,856.61	77.80%	49,418.73	79.48%
智慧医养线性驱动系统	**13,312.28**	**20.26%**	10,785.80	14.26%	10,747.96	17.29%
智能办公线性驱动系统	**2,932.30**	**4.46%**	2,197.18	2.90%	1,023.78	1.65%
工业传动线性驱动系统	**2,376.38**	**3.62%**	557.15	0.74%	638.16	1.03%
其他	**3,104.66**	**4.73%**	3,254.49	4.30%	347.38	0.56%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

2、报告期内主营业务按地区分类情况

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**29,641.05**	**45.12%**	31,488.64	41.62%	28,025.23	45.07%
境外	**36,058.07**	**54.88%**	44,162.59	58.38%	34,150.77	54.93%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

3、报告期内公司主要产品销售价格及变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售单价情况如下：

单位：元/套

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例
智能家居	**310.88**	**0.72%**	308.66	3.55%	298.09	1.67%
智慧医养	**258.10**	**-2.64%**	265.11	-2.44%	271.75	8.74%
智能办公	**1,093.90**	**15.27%**	949.03	-16.41%	1,135.39	30.02%
工业传动	**1,441.72**	**365.28%**	309.86	-8.06%	337.01	27.67%

4、报告期内公司营业收入变动的原因

2020 年、2021 年和 **2022 年**公司主营业务收入分别为 62,176.01 万元、75,651.23 万元和 **65,699.12 万元**，同比**变动**分别为 21.67%和**-13.16%**。

2020 年、2021 年，公司营业收入变动的主要原因及合理性分析如下：

第一，行业发展前景广阔，为公司市场开拓提供了良好的市场环境。公司主营业务为智能线性驱动产品的产销研，其下游领域主要包括智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等，应用领域广阔，市场空间较大，国内市场整体的开发程度仍然较低。随着我国经济的不断发展，居民和企业需求增长迅速，为公司市场开拓提供了良好的发展环境。

第二，公司具备核心竞争优势，为销售收入的稳定增长奠定了坚实的基础。公司是国内线性驱动行业领先企业之一，并全面参与全球市场的竞争。经过多年的经营积累，公司形成了品牌与客户资源优势、技术与研发优势、质量控制优势以及快速响应全球客户个性化需求优势等核心竞争力，为业绩稳定增长奠定了坚实的基础。

第三，公司依托自身优势不断拓展下游客户，实现业务的良性发展。公司产品广泛销往全国及世界多个国家和地区，逐步树立了良好的品牌影响力，为公司进一步拓展市场奠定了坚实的基础。公司始终重视积极保持与客户的良性沟通，持续跟踪客户的需求，并利用自身的相对技术优势，在新产品开发、现有产品改进等方面快速响应客户需求，为客户提供优质的产品和服务，逐步建立起一批稳定的客户群体。在努力维护原有客户群体的基础上，公司致力于不断通过各种途

径开发新客户，实现下游客户资源的拓展。公司的有效客户数从2020年的约500个逐步发展到2021年末的约800个，且广泛覆盖智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动各个业务板块的境内外客户资源，实现业务的良性有序发展。

第四，公司生产规模不断扩大，产品的供应能力不断增强。2020年、2021年，公司产品自动化生产水平不断提高，产能和产量逐年提升，业务板块不断拓展，生产规模的提升为收入增长提供了基础保障。2020年至2021年，公司单马达驱动器的产能从2020年的276.24万个增长到2021年末的292.32万个，增长5.82%；双马达驱动器的产能从2020年的100.22万个增长到2021年末的109.91万个，增长9.67%。2019年以来，公司开发拓展了智能家居细分业务的智能遮阳业务，与智能办公和工业传动的业务板块作为新的发展切入点，开拓新的业务增长点。

第五，2020年至2021年，发行人智能家居线和智慧医养性驱动系统产品为公司最主要的核心产品，其占销售收入的比重超过90%，二者合计产能（以“套”为单位计算）报告期内分别为229.53万套以及289.89万套，同比增长26.30%。同时，公司智能家居线和智慧医养性驱动系统产品亦保持着较高的产能利用率和产销率，其中作为核心部件的单马达产品2020年、2021年的产能利用率为102.62%、105.14%，双马达产品2020年、2021年的产能利用率为81.64%、81.44%；智能家居的产销率分别为97.04%和90.60%，智慧医养业务板块的产销率分别为90.45%和105.70%。

由上述数据可见，随着发行人产能的提升，其核心产品的产量、销量也保持着快速增长，其产能增长速度、产能利用率和产销率水平基本与发行人的收入增长相一致。

此外，报告期内，公司积极拓展智能办公和工业传动领域的智能线性驱动产品，其中工业传动产品产销率长期处于高位，为公司2020年、2021年和2022年分别贡献了638.16万元、557.15万元和2,376.38万元的收入；智能办公为公司新业务板块，报告期内主要处于建设期，其产能提升较快但尚待市场开拓以充实订单，如2020-2022年，其产能由5.82万套提升至17.60万套，产能利用率从29.73%提升至71.75%，但产销率较低，分别为52.09%、28.69%和21.23%，其为公司2020年、2021年和2022年分别贡献了1,023.78万元、2,197.18万元和

2,932.30 万元的收入。并且，**与 2020 年相比，**2021 年、2022 年公司其他业务收入增长较快，豪江电子等子公司生产经营规模逐步扩大。如在 2022 年，基于行业发展和自身具备一定的经营实力，豪江电子积极拓展智能控制器及核心电子元器件以及家电产品代工业务，销售收入实现较快增长。经统计，豪江电子 **2022 年**对外销售收入为 **5,287.07** 万元，较 **2021 年**增加 **2,690.90** 万元。

2022年，公司主营业务收入同比下降13.16%，主要原因系：1、2022年9月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了全面影响；2、欧美地区通胀持续走高，虽然美联储及欧洲央行已采取加息等措施抑制通胀，但短期内高通胀的市场预期难以缓解，终端市场需求走弱，发行人客户下单较为谨慎。基于上述原因，公司主要客户例如：江苏里高智能家居有限公司、LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES、MATRATZEN,S.L./GERMANY,S.A./Germany Research, S.L的收入金额分别较2021年下降6,317.25万元、4,424.01万元、1,829.06万元。

关于报告期内发行人营业收入的具体变动分析，见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”。

（三）报告期客户销售情况

1、报告期内主要客户的销售情况

报告期内，公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	9,308.60	14.01%
2	LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	8,657.35	13.03%
3	MATRATZEN,S.L./ GERMANY,S.A./ Germany Research, S.L	智能家居	6,466.67	9.73%
4	杭州顿力医疗器械有限公司/ 顿力集团有限公司	智慧医养	2,407.00	3.62%
5	东庚企业股份有限公司/ 浙江东庚金属制品有限公司	智能家居	1,979.78	2.98%
合计			28,819.40	43.37%

2021 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	15,625.85	20.40%
2	LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	13,081.36	17.08%
3	GERMANY,S.A./ MATRATZEN,S.L.	智能家居	8,295.73	10.83%
4	东庚企业股份有限公司/ 浙江东庚金属制品有限公司	智能家居	3,603.02	4.70%
5	丰上工业股份有限公司	智能家居	3,476.03	4.54%
合计			**44,081.99**	**57.56%**
2020 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	15,272.64	24.49%
2	GERMANY,S.A./ MATRATZEN, S.L.	智能家居	6,926.45	11.11%
3	丰上工业股份有限公司	智能家居	5,071.70	8.13%
4	LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	4,084.62	6.55%
5	东庚企业股份有限公司/ 浙江东庚金属制品有限公司	智能家居	3,942.31	6.32%
合计			**35,297.73**	**56.60%**

注 1：江苏里高家具有限公司于 2020 年 4 月 23 日工商登记名称变更，变更后的名称为“江苏里高智能家居有限公司”，此处按照报告期内各期当期客户工商登记的公司名称列示；
注 2：GERMANY,S.A.、MATRATZEN, S.L.与 Germany Research, S.L 属于同一控制人，在上表中合并列示；
注 3：浙江东庚金属制品有限公司为东庚企业股份有限公司在境内设立的全资子公司东庚股份有限公司持股 100%的子公司，在上表中合并列示。

报告期内，公司不存在向单一客户销售比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。公司与前五名客户之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中占有任何权益。报告期各期前五名客户与发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人不存在关联关系或者未披露的其他利益安排。

2、报告期内境内和境外销售的主要客户情况

（1）外销

报告期内，公司外销前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年度					
序号	客户名称	类别	所属国家/地区	销售金额	在当期营业收入中占比
1	LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	美国/墨西哥	8,657.35	13.03%
2	MATRATZEN, S.L./ GERMANY, S.A./ Germany Research, S.L	智能家居	西班牙	6,466.67	9.73%
3	Golden Technologies	智能家居	美国	1,878.00	2.83%
4	东庚企业股份有限公司	智能家居	中国台湾	1,857.69	2.79%
5	丰上工业股份有限公司	智能家居	中国台湾	1,799.61	2.71%
合计				20,659.32	31.08%
2021 年度					
序号	客户名称	类别	所属国家/地区	销售金额	在当期营业收入中占比
1	LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	美国	13,081.36	17.08%
2	GERMANY, S.A./ MATRATZEN, S.L.	智能家居	西班牙	8,295.73	10.83%
3	丰上工业股份有限公司	智能家居	中国台湾	3,476.03	4.54%
4	东庚企业股份有限公司	智能家居	中国台湾	3,441.70	4.49%
5	Vibradorm GmbH	智能家居	德国	1,843.08	2.41%
合计				30,137.91	39.35%
2020 年度					
序号	客户名称	类别	所属国家/地区	销售金额	在当期营业收入中占比
1	GERMANY, S.A./ MATRATZEN,S.L.	智能家居	西班牙	6,926.45	11.11%
2	丰上工业股份有限公司	智能家居	中国台湾	5,071.70	8.13%
3	LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES	智能家居	美国	4,084.62	6.55%
4	东庚企业股份有限公司	智能家居	中国台湾	3,794.17	6.08%
5	Vibradorm GmbH	智能家居	德国	1,497.48	2.40%
合计				21,374.43	34.28%

（2）内销

报告期内，公司内销前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	9,308.60	14.01%
2	杭州顿力医疗器械有限公司/ 顿力集团有限公司	智慧医养	2,407.00	3.62%
3	南通市顺隆康复器材有限公司	智慧医养	1,759.82	2.65%
4	平湖奈西贸易有限公司/ 平湖爱伦家具有限公司	智能家居	1,581.75	2.38%
5	营口恒屹锐克斯流体控制有限公司/ 沈阳恒屹实业有限公司	智慧医养	1,346.66	2.03%
合计			16,403.83	24.69%
2021 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	15,625.85	20.40%
2	顿力集团有限公司余杭分公司/ 顿力集团有限公司	智慧医养	2,263.04	2.96%
3	营口恒屹锐克斯流体控制有限公司/ 沈阳恒屹实业有限公司/ 沈阳恒屹锐克斯流体控制有限公司	智慧医养	1,465.13	1.91%
4	平湖爱伦家具有限公司/ 平湖奈西贸易有限公司	智能家居	1,397.76	1.83%
5	南通市顺隆康复器材有限公司/ 上海顺隆康复器材有限公司	智慧医养	846.65	1.11%
合计			21,598.44	28.20%
2020 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在当期营业收入中占比
1	江苏里高智能家居有限公司	智能家居	15,272.64	24.49%
2	顿力集团有限公司余杭分公司/ 杭州顿力医疗器械有限公司	智慧医养	2,412.77	3.87%
3	上海顺隆康复器材有限公司	智慧医养	1,605.61	2.57%
4	平湖爱伦家具有限公司/ 平湖奈西贸易有限公司	智能家居	1,368.76	2.19%
5	营口恒屹锐克斯流体控制有限公司/ 沈阳恒屹实业有限公司/ 沈阳恒屹锐克斯流体控制有限公司	智慧医养	1,238.49	1.99%
合计			21,898.27	35.12%

报告期内，公司与上述主要客户保持了长期稳定的合作关系，境内外前五大客户基本保持稳定，交易具有连续性和持续性。

报告期内，公司主营业务收入中，按照合作时间对当期销售收入在 100 万元以上的客户分层分析如下：

单位：万元

期间	开始合作时间	客户数量（家）	收入金额	主营业务收入占比
2022 年度	2022 年	**9**	**1,797.97**	**2.74%**
	2021 年	**12**	**2,666.56**	**4.06%**
	2020 年	**10**	**4,124.56**	**6.28%**
	2019 年	**8**	**2,481.74**	**3.78%**
	2018 年	**8**	**4,578.89**	**6.97%**
	2017 年	**20**	**11,310.81**	**17.22%**
	2016 年及以前	**9**	**32,704.15**	**49.78%**
	合计	**76**	**59,664.68**	**90.82%**
2021 年度	2021 年	1	159.08	0.21%
	2020 年	10	2,916.95	3.86%
	2019 年	5	2,107.52	2.79%
	2018 年	9	6,488.96	8.58%
	2017 年	27	11,424.07	15.10%
	2016 年及以前	9	46,765.58	61.82%
	合计	**61**	**69,862.16**	**92.35%**
2020 年度	2020 年	2	328.96	0.53%
	2019 年	6	2,239.91	3.60%
	2018 年	11	8,366.92	13.46%
	2017 年	13	8,144.49	13.10%
	2016 年及以前	16	38,780.06	62.37%
	合计	**48**	**57,860.34**	**93.06%**

注：客户数量指当期发生交易的客户数量。

根据上表，公司报告期内主营业务收入主要来自于 **2017** 年及以前开始合作的客户，交易具有连续性和持续性。

3、报告期内主要客户的基本情况

报告期内，公司各期前五大客户的基本情况如下表所示：

序号	客户名称	客户简介	
1	江苏里高智能	设立时间	2010-08-24

序号	客户名称	客户简介	
	家居有限公司	曾用名	江苏里高家具有限公司
		地址	江苏省如皋市丁堰镇陈草路 99 号
		注册资本	1,000 万人民币
		主营业务	专注于研制生产各种电动床和沙发制品。是一家专业研发、设计、制造和销售各类软体家具制品的科技型企业
		下属企业	江苏里高智能家具有限公司持有泰国里高 98%的股权、持有上海里境家居有限公司 100%股权，泰国里高主要从事家居产品生产和销售
2	丰上工业股份有限公司	设立时间	2013-09-08
		地址	桃园市桃园区龙祥里中山路 1306 号 2 楼
		注册资本	204,000,000 元新台币
		主营业务	医疗或居家电动床专业设计及制造商。其医疗系列范围包括医院病床、长期照护或居家照护用床、床上桌，诊疗椅、病人推椅；其居家休闲系列范围包括居家电动床、居家休闲椅
3	GERMANY, S.A	设立时间	N/A
		地址	Carrer Comunicacions, 1, 08755 Castellbisbal, Barcelona, Spain
		注册资本	N/A
		主营业务	公司拥有“Germany Motions”等品牌，主要从事电动床等的驱动器生产和销售
4	LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES	设立时间	N/A
		地址	N/A
		注册资本	N/A
		主营业务	LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES 是礼恩派集团（LEGGETT & PLATT INC）内具体负责采购的主体，礼恩派集团（LEGGETT & PLATT INC）成立于 1883 年是一家致力于家用产品开发与制造的集团公司，已经于美国纽交所上市。其主要核心业务通过其四个部门实现：家具产品部、商用产品部、工业材料部和特殊产品部。具体包括提供床及家具的构件，提供零售店货架、储物架及办公家具构件和塑料制品，提供钢丝、焊接钢管，提供家具生产设备、汽车的座位悬挂、腰部支撑和控制线缆系统等
5	MATRATZEN, S.L.	设立时间	1993 年
		地址	Gran Via De Les Corts Catalanes 544, Barcelona, Spain
		注册资本	N/A
		主营业务	主要从事家居、床垫用品销售
6	浙江东庚金属制品有限公司	设立时间	2001-06-28
		地址	浙江省嘉善县惠民街道隆全路 27 号

序号	客户名称	客户简介	
		注册资本	1,551 万美元
		主营业务	是一家专业生产高档家用健身器材和高质量电动床的公司
7	东庚企业股份有限公司	设立时间	1987-05-04
		地址	台北市大同区承德路 1 段 35 号 10 楼
		注册资本	268,000,000.00 新台币
		主营业务	生产从高端家具、健身器材和按摩椅到电动自行车、高尔夫球车的一系列产品
8	Germany Research, S.L	设立时间	N/A
		地址	Pol. Ind. Santa Rita 08755 Castellbisbal, Spain
		注册资本	N/A
		主营业务	主要从事病床和护理床等产品的销售
9	Golden Technologies	设立时间	1985 年
		地址	401 Bridge Street,Old Forge, PA 18518 US
		注册资本	N/A
		主营业务	电动升降椅（老人椅），电动轮椅，电动车
10	杭州顿力医疗器械有限公司	设立时间	2006-08-23
		地址	浙江省杭州市余杭区仁和街道顿力路 1 号
		注册资本	1,000 万元人民币
		主营业务	生产：第二类 6856 病房护理设备及器具（上述经营范围中涉及前置审批项目的，在批准的有效期内方可经营） 服务：医疗器械的技术开发；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）
11	顿力集团有限公司	设立时间	2005-05-10
		地址	浙江省杭州市余杭区仁和街道顿力路 1 号
		注册资本	5,000 万元人民币
		主营业务	展示架、货架、金属制品制造。展示架、货架、金属制品、金属网罩、五金机械、工艺品、塑料制品、体育用品、服装销售；实业投资，房屋租赁，物业管理，旅游资源开发，工业产品技术开发，表面处理工艺研发、金属制品的产品研发、技术咨询及服务；含下属分支机构的经营范围；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目在取得许可后方可经营）。

四、发行人的原材料采购情况和主要供应商

报告期内，公司采购的原材料主要为生产所需的马达类、电子元器件类、线

束类、结构件类和电源材料类等直接材料，由于公司的定制化生产特点，每个大类中具有较多的细分品类以满足不同客户需求。目前公司采购的各主要原材料所涉及的上游的各行业发展较为成熟，已经形成了较为透明的价格体系。报告期内，公司与主要供应商均有多年的稳定合作关系，有效的保障了公司生产所需上游原材料供应的充足稳定。

（一）报告期内公司主要原材料采购情况

1、报告期内主要原材料的采购金额情况

报告期内，发行人各期主要原材料采购情况具体如下：

单位：万元

序号	物料类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	占当期采购总额的比例	采购金额	占当期采购总额的比例	采购金额	占当期采购总额的比例
1	马达类	**10,135.22**	**26.93%**	14,104.81	27.34%	12,782.22	29.04%
2	电子元器件类	**9,327.41**	**24.78%**	13,228.93	25.64%	10,212.09	23.20%
3	线束类	**3,721.73**	**9.89%**	5,279.28	10.23%	4,649.16	10.56%
4	结构件类	**3,934.85**	**10.45%**	4,440.54	8.61%	3,763.67	8.55%
5	电源材料类	**1,324.12**	**3.52%**	2,141.99	4.15%	3,705.93	8.42%
合计		**28,443.34**	**75.57%**	**39,195.54**	**75.97%**	**35,113.07**	**79.78%**

2、主要原材料采购数量

报告期内，发行人各期主要原材料采购数量情况具体如下：

序号	物料类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
1	马达类（万个）	**419.47**	**-29.15%**	592.08	12.54%	526.12
2	电子元器件类（万件）	**34,708.17**	**-32.82%**	51,662.62	-0.79%	52,073.76
3	线束类（万件）	**937.25**	**-36.54%**	1,476.90	24.46%	1,186.66
4	结构件类（万个）	**4,136.20**	**-23.22%**	5,387.12	14.82%	4,691.84
5	电源材料类（万个）	**60.76**	**-83.81%**	375.20	39.79%	268.40

3、主要原材料采购价格

报告期内，发行人各期主要原材料采购价格情况具体如下：

序号	物料类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购价格	变动	采购价格	变动	采购价格
1	马达类（元/个）	**24.16**	**1.44%**	23.82	-1.94%	24.30
2	电子元器件类（元/件）	**0.27**	**3.36%**	0.26	30.57%	0.20
3	线束类（元/件）	**3.97**	**11.23%**	3.57	-8.76%	3.92
4	结构件类（元/个）	**0.95**	**16.01%**	0.82	2.76%	0.80
5	电源材料类（元/个）[注]	**21.79**	**281.65%**	5.71	-58.65%	13.81

注：上表中电源材料类的采购价格在报告期内波动较大，主要是由于各期采购结构差异变动的原因。对于低单价细分品类采购的数量变动导致各期电源材料类大类原材料的平均采购价格变动较大，具体请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人的原材料采购情况和主要供应商”之“（一）报告期内公司主要原材料采购情况”之“3、主要原材料采购价格”之“（5）电源材料类”。

报告期内，由于公司业务具有较强的定制化特点，因此采购的马达类、电子元器件类、线束类、结构件类、电源材料类等原材料多为基于客户定制生产需求进行的非标准件定制化产品，不同型号的细分种类繁多，没有公开参考商品价格或指导价格。公司在采购相应原料件的价格主要由供应商基于成本加成结合市场供需关系的波动进行定价，具体采购定价原则为：材料费+加工工序费用+包装运输费+合理利润+管理费用+税金。

（1）马达类

报告期内，公司马达类原材料采购的数量分别为 526.12 万个、592.08 万个和 **419.47** 万个，各期的平均采购价格分别为 24.30 元/个、23.82 元/个和 **24.16** 元/个，各期采购价格整体保持相对稳定、但略有波动。报告期内，公司马达类原材料采购商相对集中，其中深圳市唯真电机发展有限公司和上海泰崇电气有限公司为**2020 和 2021 年**公司马达类原材料采购的前两大供货商，二者**2020 和 2021 年**采购量合计占据马达类采购量 85%以上的份额；**2022 年，上述两家供应商采购量合计占据马达类采购量 74.01%，公司对深圳市华源鑫电器有限公司的采购量占马达采购量的 16.26%**。

报告期内，公司采购的马达类原材料主要由无缝钢管、漆包线等加工材料制成，上述加工材料的价格受钢铁、铜等原料的公开市场价格一定的间接影响。**2020 年上半年**，中国大宗商品原材料价格中“经销价:冷轧板:DC01:1.0*1250*2500”呈现波动下降的趋势，2020 年中至 2021 年 5 月波动反弹上升，2021 年 6 月至报

告期末整体波动下降；2020 年初至 2020 年下半年，电解铜的价格整体保持稳定，2020 年末至 2021 年 5 月末价格出现波动上涨趋势，2021 年 6 月至 2022 年 6 月末，整体保持高位波动并在 2022 年 6 月末下降，2022 年下半年波动上升。公司在报告期内采购的马达类原材料价格保持相对稳定。整体看来，公司报告期内马达类原材料的采购价格受上游钢铁、铜等原料的价格波动影响较小。

（2）电子元器件类

报告期内，公司电子元器件类原材料的采购的数量分别为 52,073.76 万件、51,662.62 万件和 34,708.17 万件；电子元器件类原材料采购的平均单价分别为 0.20 元/件、0.26 元/件和 0.27 元/件。

从具体品类来看，报告期内公司采购的电子元器件类原材料种类众多，主要细分品类大致包括芯片类（如各类贴片 IC）、电路板类（如各类 PCB 板）、元器件类（如各类电容、电阻、二极管、电感等）、线材类（如各类插线等）、感应器类（如各种传感器等）和其他配件（如各类插座、电池等），各细分品类之间及同一细分品类下列的不同型号原材料的采购量和采购单价存在较大的差异。

其中芯片类主要包括各类贴片 IC。报告期内，公司芯片类电子元器件采购数量分别为 1,514.03 万个、2,050.96 万个、1,235.93 万个，芯片类电子元器件的采购单价分别为 1.25 元/个、1.88 元/个和 2.09 元/个，芯片类电子元器件从 2020 年四季度开始出现全球性供应不足问题，市场价格快速上涨，发行人 2021 年至 2022 年芯片采购平均价格有较大的上涨，未来芯片类电子元器件供应如出现不足，可能会对公司未来生产经营带来一定风险。

（3）线束类

报告期内，公司线束类原材料的采购数量分别为 1,186.66 万件、1,476.90 万件和 937.25 万件，2020 年至 2021 年呈现逐年增长的趋势；采购的平均单价分别为 3.92 元/件、3.57 元/件和 3.97 元/件，2020 年至 2021 年逐年下降，2022 年价格有所上涨。报告期内，公司的产品具有较强的定制化特点，导致公司采购的线束种类繁多。从供应商分布来看，报告期内线束类原料供应商较多，其中青岛乐禧电子有限公司、青岛九诚电子科技有限公司、青岛科惠电子有限公司作为公司线束类主要供应商，报告期内各期供应量占比均超过 50%。

线束类原材料主要由内层铜质线材以及外层聚氯乙烯（PVC）为主的绝缘素材。2020 年，大宗品电解铜和聚氯乙烯的价格趋势除短期下跌后反弹的波动外，整体价格走势较为稳定；2021 年上游大宗品电解铜的价格走势在上半年延续 2020 年末上涨趋势后，2021 年下半年至 2022 年 6 月，除短期价格波动外整体持续保持高位**并在 2022 年 6 月末下降，2022 年下半年波动上升**；聚氯乙烯（PVC）的价格在 2021 年下半年短期价格上涨后迅速回调，至 2022 年上半年整体价格价格保持相对平稳，**2022 年下半年波动下降**。整体来看，报告期内线束类原材料的原料价格波动对于公司的采购价格影响有限或者具有一定滞后性。

（4）结构件类

报告期内，公司结构件类原材料的采购数量分别为 4,691.84 万个、5,387.12 万个和 **4,136.20** 万个，采购平均单价分别为 0.80 元/件、0.82 元/件和 **0.95** 元/件。报告期内，公司的产品具有较强的定制化特点，型号多样，导致公司采购的结构件类原材料细分种类繁多，主要包括各类齿轮、壳体部件、轴承、固定件、弹簧、滑块、垫片等。报告期内公司结构件类原料供应商较多，其中青岛东林源精密塑胶有限公司和青岛君泽电子有限公司是公司结构件类前两大供应商，**2020-2022** 年各期合计采购金额占结构件类采购金额的比例均超过 30%。

（5）电源材料类

报告期内，公司电源材料类原材料的采购数量分别为 268.40 万个、375.20 万个和 **60.76** 万个，采购平均单价分别为 13.81 元/件、5.71 元/件和 **21.79** 元/件。电源材料类的采购价格在报告期内波动较大，主要是由于各期采购结构差异变动的原因。各期对于低单价细分品类采购的数量变动导致各期电源材料类大类原材料的平均采购价格变动较大。报告期内，发行人采购的电源材料类原材料包括开关电源与变压器、配件，具体如下：

单位：万元、万个、元/个

分类	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
开关电源与变压器	**1,323.99**	**50.76**	**26.08**	2,121.60	80.34	26.41	3,702.38	155.10	23.87
配件	**0.13**	**10.00**	**0.01**	20.40	294.86	0.07	3.55	113.30	0.03
总计	**1,324.12**	**60.76**	**21.79**	**2,141.99**	**375.2**	**5.71**	**3,705.93**	**268.40**	**13.81**

报告期内，发行人在电源材料类原材料的细分品类中，开关电源与变压器作为核心组件，平均单价分别为 23.87 元/个、26.41 元/个和 **26.08** 元/个。整体保持相对平稳且有小幅波动。但由于配件单价较低，因此报告期内对低采购单价配件的采购量变动，导致各期电源材料大类的平均单价出现较大幅度的波动。

报告期内，公司采购的电源材料类原材料型号较多，主要细分品类包括各类电源及变压器。报告期内公司电源材料类原料供应商较多，其中惠州市忠邦电子有限公司作为公司电源材料类第一大供应商，报告期内各期供应量占比均超过 50%。

（二）主要能源供应情况

报告期内，公司生产经营使用的主要能源为电力，具体供应情况如下：

能源名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	数量（万度）	**686.31**	697.20	501.22
	单价（元/度）	**0.75**	0.66	0.62
	金额（万元）	**514.54**	460.96	309.04
主营业务成本占比（%）		**1.01**	0.80	0.68

报告期内，公司主要能源电力价格**逐年有所上升**，各期公司生产经营所需经营能源成本占主营业务成本的比例较低，能源价格波动不会对主营业务成本造成较大影响。

（三）报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，公司各期前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购类别	采购金额	占比
1	深圳市唯真电机发展有限公司	马达类	5,024.65	13.35%
2	上海泰崇电气有限公司	马达类	2,721.29	7.23%
3	深圳市华源鑫电器有限公司	马达类	1,654.37	4.40%
4	青岛东岳塑料有限公司	塑料原料类	1,068.05	2.84%
5	山东松竹铝业股份有限公司	型材类	1,018.77	2.71%
合计			11,487.14	30.52%

2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购类别	采购金额	占比
1	深圳市唯真电机发展有限公司	马达类	6,871.51	13.32%
2	上海泰崇电气有限公司	马达类	6,804.68	13.19%
3	青岛乐禧电子有限公司	线束类	1,726.89	3.35%
4	惠州市忠邦电子有限公司	电源材料类	1,456.53	2.82%
5	杭州利尔达展芯科技有限公司	电子元器件类	1,362.86	2.64%
合计			**18,222.47**	**35.32%**
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购类别	采购金额	占比
1	深圳市唯真电机发展有限公司	马达类	7,218.29	16.40%
2	上海泰崇电气有限公司	马达类	5,531.38	12.57%
3	惠州市忠邦电子有限公司	电源材料类	2,195.00	4.99%
4	青岛乐禧电子有限公司	线束类	1,568.88	3.56%
5	青岛东岳塑料有限公司	塑料原料类	1,063.79	2.42%
合计			**17,577.34**	**39.94%**

报告期内，公司不存在向单一产品供应商采购比例超过 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司与报告期各期前五名供应商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有任何权益。

报告期各期前五名供应商与发行人董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人不存在关联关系或者未披露的其他利益安排。

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下表所示：

序号	供应商名称	供应商简介	
1	上海泰崇电气有限公司	设立时间	2017-12-13
		登记地址	浦东新区祝桥镇金亮路 57 号 7 幢 3 层
		注册资本	5,000 万元人民币
		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：电子、电器产品的生产、组装及研发，从事电子科技、电气科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，自动化控制设备、精密五金件、机械设备及配件、电机、电气设备及零部件、计算机软硬件的研发、

序号	供应商名称	供应商简介	
			设计、销售，非居住房地产租赁。（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）
		股权结构	北京长启投资管理有限公司 40%，王昉炜 40%，**北京长启星祥投资管理中心（有限合伙）20%**
2	深圳市唯真电机发展有限公司	设立时间	2017-07-06
		登记地址	深圳市龙岗区坂田街道雪象村中浩工业城唯真工业园
		注册资本	2,000 万元人民币
		经营范围	一般经营项目是：经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：微电机产品的制造；太阳能真空集热管的生产（不含限制项目）；普通货运。
		股权结构	单瑜彤 21%，依勤 21%，深圳市唯真悦轩电机有限合伙（有限合伙）20%，深圳市唯真唯轩电机有限合伙（有限合伙）20%，单帅 18%
3	惠州市忠邦电子有限公司	设立时间	2007-01-17
		登记地址	惠州仲恺高新区和畅西三路 16 号（厂房 A）2-4 层
		注册资本	2,200 万元人民币
		经营范围	生产、销售：开关电源、稳压电源、电源适配器、电源盒、电源板、充电器；锂离子蓄电池组的组装（不含锂离子电芯的生产）；塑胶模具、五金模具、电源线、电源插头、塑胶制品、五金制品、电子产品的技术开发、销售及相关技术服务；货物及技术进出口。（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）
		股权结构	梁德新 45%，向啟平 35%，罗春玲 10%，宋俊纬 10%
4	青岛东林源精密塑胶有限公司	设立时间	2016-11-24
		登记地址	山东省青岛市城阳区王沙路 1366 号
		注册资本	100 万元人民币
		经营范围	研发、设计、加工、生产、销售：塑胶制品、电子产品、电器设备及其配件、机械设备及其配件、机电产品（以上不含特种设备）、塑料制品、模具及其配件、医疗器械及配件、五金制品；环保材料的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；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）
		股权结构	冯喜辉 51%，蒋燕 49%
5	青岛乐禧电子有限公司	设立时间	2011-06-14
		登记地址	青岛市城阳区城阳街道大周村社区东 500 米
		注册资本	100 万元人民币
		经营范围	一般经营项目：加工、销售：电线电缆、线束、橡塑制品、电子产品；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目应取得许可证方可经营）。（以上范围需经许可经营的，须

序号	供应商名称	供应商简介	
			凭许可证经营）。
		股权结构	邵长虹 80%，郝飞 20%
6	青岛东岳塑料有限公司	设立时间	2000-10-25
		登记地址	青岛市胶州市胶州湾工业园一期 8 号路南侧
		注册资本	600 万元人民币
		经营范围	一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；塑料制品制造；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料销售；五金产品零售；家用电器销售；建筑材料销售；机械设备销售；塑料加工专用设备销售。（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）许可项目：技术进出口；货物进出口；道路货物运输（不含危险货物）。（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）
		股权结构	王世洪 50%，颜延庆 50%
7	杭州利尔达展芯科技有限公司	设立时间	2017-04-19
		登记地址	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇珍珠五路 199 号 1 幢 5 层、9 层、10 层
		注册资本	5,000 万元人民币
		经营范围	嵌入式软件产品、智能控制模块产品、智能控制产品的生产、技术研发及销售；电子元器件应用、智能控制应用方案技术咨询及服务；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		股权结构	利尔达科技集团股份有限公司 100%
8	深圳市华源鑫电器有限公司	设立时间	2010-04-06
		登记地址	深圳市光明区马田街道新庄社区新围第四工业区 18 号 101、201、301、401
		注册资本	50 万元人民币
		经营范围	一般经营项目是：电器的销售；电机、电子线的销售；电子产品的销售；国内贸易；经营进出口业务（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。许可经营项目是：电机、电子线的生产。
		股权结构	雷新义 65%，张国方 20%，雷诗军 15%
9	山东松竹铝业股份有限公司	设立时间	2007-05-24
		登记地址	淄博市淄川区张博路东、双沟镇政府西 300 米
		注册资本	2,900 万元人民币
		经营范围	铝材、铝棒、铝锭、镁锭加工、销售；货物、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

序号	供应商名称	供应商简介	
			经营活动）。
		股权结构	基于 2022 年中报披露的截至期末普通股前十名股东及持股比例：王永：40.28%；张杰：14.45%；王成：11.48%；宋国谋：10.17%；杨善国：3.97%；王赞：3.79%；张雷：3.34%；王方宽：2.14%；郭强：1.41%；巩乃滨：1.03%

（四）报告期内外协加工情况

报告期内，由于公司产品生产中涉及的工艺流程较为复杂，为了更好的满足生产需要，公司报告期内主要产品的加工过程中存在外协加工的情况。报告期内，公司的外协加工费用金额分别为 815.70 万元、1,180.70 万元和 **1,025.13** 万元。外协加工工序主要涉及产品生产过程中的特殊处理工序，例如型材的外表面氧化处理、焊接加工和注塑加工等。报告期内，公司外协加工费用以及占主营业务成本的比重如下：

单位：万元

年度	外协加工费用	主营业务成本	占比
2022 年度	**1,025.13**	**50,857.72**	**2.02%**
2021 年度	1,180.70	57,570.70	2.05%
2020 年度	815.70	45,235.29	1.80%

报告期内，公司各期的外协加工费用金额占营业成本的比例较低，对发行人的生产能力不构成重大影响。

报告期内，公司外协加工费占比 10%以上的外协供应商主要如下：

序号	外协供应商名称	外协供应商简介	
1	青岛玉衡铝业科技有限公司	设立时间	2015-03-11
		登记地址	山东省青岛市即墨区青岛汽车产业新城解放三路 118 号丁号
		曾用名	青岛玉衡光电科技有限公司
		注册资本	2,000 万元人民币
		经营范围	生产销售铝制品、金属制品、汽车配件、健身器材、工艺礼品、电子产品、塑钢制品、塑料制品（不含印刷）、家装配件、木制品，机械设备、电子产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；五金制品、机械配件冲压制作；金属表面防腐处理；销售建材；货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活

序号	外协供应商名称	外协供应商简介	
			动）
		股权结构	孙治国持股 80%，董雪梅持股 20%
2	即墨市三得利工贸有限公司	设立时间	2000-12-18
		登记地址	山东省青岛市即墨市青岛汽车产业新城凤凰山二路 5 号
		曾用名	无
		注册资本	50 万元人民币
		经营范围	橡塑制品、机械配件、电器配件加工制造，空白纸制品包装（国家规定专项审批的除外）、塑料包装制做，锁、五金制品、刺绣品、纺织品加工、制造（需经许可生产的，须凭许可证生产经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		股权结构	宫垂江持股 70%，宫志刚持股 30%
3	青岛玉衡工贸有限公司	设立时间	2009-04-16（已于 2020-8-18 注销）
		登记地址	山东省青岛市即墨市青岛汽车产业新城解放三路 118 号丁号
		注册资本	200 万元人民币
		经营范围	五金制品、机械配件冲压制作；加工制售健身器材、工艺礼品、电子产品、塑钢制品、塑料制品（不含印刷）、橡胶制品、家装配件、木制品、铝制品，金属表面防腐处理；销售建材；货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）
		股权结构	孙元先持股 60%，董雪梅持股 40%
4	青岛东林源精密塑胶有限公司	设立时间	2016-11-24
		登记地址	山东省青岛市城阳区王沙路 1366 号
		注册资本	100 万元人民币
		经营范围	研发、设计、加工、生产、销售：塑胶制品、电子产品、电器设备及其配件、机械设备及其配件、机电产品（以上不含特种设备）、塑料制品、模具及其配件、医疗器械及配件、五金制品；环保材料的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；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）
		股权结构	冯喜辉 51%，蒋燕 49%
5	青岛晨鼎机械科技有限公司	设立时间	2019-12-31
		登记地址	山东省青岛市即墨区大信镇普东振兴振兴路 1 号
		注册资本	500 万元人民币
		经营范围	生产、加工、销售动车、高铁、汽车、摩托车配件、普通机械配件（特种设备除外）、纸制品（不含印刷），

序号	外协供应商名称	外协供应商简介	
			机加工，钣金，压铸，注塑，冲压，焊接，金属表面处理（依据相关部门核发的许可证开展经营活动），货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
		股权结构	付甲林 90%，金振花 10%
6	青岛斯普瑞机械有限公司	设立时间	2014-07-29
		登记地址	山东省青岛市即墨区北安街道办事处朱家后村西
		注册资本	80 万元人民币
		经营范围	一般项目：金属材料制造；金属制品销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；机械零件、零部件销售；铸造机械销售；汽车零部件及配件制造；机械电气设备销售；机械电气设备制造；通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；五金产品制造；机械零件、零部件加工；喷涂加工；塑胶表面处理；模具销售；模具制造；塑料制品制造；塑料制品销售；涂料销售（不含危险化学品）；金属材料销售；木材销售；电子元器件与机电组件设备销售；五金产品批发；钢压延加工；货物进出口；技术进出口。（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）
		股权结构	兰晓华 62.5%，吕品思 37.5%

注：根据青岛玉衡铝业科技有限公司官网披露信息，青岛玉衡铝业科技有限公司前身为青岛玉衡工贸有限公司。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产主要是与日常经营相关的房屋及建筑物、专用设备、运输设备、通用设备等，固定资产维护和运行状况良好。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元，%

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,825.43	879.81	-	6,945.62	88.76
专用设备	16,322.12	4,197.41	-	12,124.70	74.28
运输设备	394.39	309.57	-	84.82	21.51
通用设备	529.06	384.37	-	144.69	27.35
合计	25,071.00	5,771.16	-	19,299.83	76.98

1、主要生产设备

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的单个资产原值在 40 万元以上的主要生产设备如下表所示：

单位：台，万元，%

序号	设备名称	数量	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	贴片机	5	523.89	74.65	449.24	85.75
2	贴片机	5	442.48	-	442.48	100.00
3	贴片机	5	414.16	-	414.16	100.00
4	高功率激光切管机	3	398.23	119.80	278.43	69.92
5	激光切管机	2	253.10	40.07	213.02	69.92
6	高速加工机床	1	159.29	32.79	126.50	79.42
7	注塑机	3	152.59	62.81	89.77	58.83
8	升降柱自动装配生产线	1	132.74	31.53	101.22	76.25
9	切割机	1	125.22	23.79	101.43	81.00
10	贴片机	1	121.54	34.64	86.90	71.50
11	数控立式加工机床	1	118.97	42.38	76.58	64.38
12	数控立式加工机床	1	116.37	25.80	90.58	81
13	贴片机	1	109.54	54.46	55.08	50.28
14	数控立式加工机床	1	108.85	31.02	77.83	71.50
15	注塑机	2	106.19	16.81	89.38	84.17
16	异形插件机	2	106.19	10.09	96.11	90.50
17	空调设备	1	104.86	9.96	94.90	90.50
18	马达电机自动组装线体	1	97.11	21.53	75.58	77.83
19	加工机床	2	91.15	21.65	69.50	76.25
20	贴片机	1	92.92	-	92.92	100.00
20	龙门数控铣床	1	88.50	16.81	71.68	81.00
21	电机模具	1	84.72	-	84.72	100.00
22	高功率激光切割机	1	77.88	22.19	55.68	71.50
23	数控铣床	1	75.66	7.19	68.48	90.50
24	智能施胶生产线	1	75.49	0.60	74.89	99.21
25	龙门加工机床	1	73.01	6.94	66.07	90.50
26	在线型 3D 自动光学检查机	1	67.96	-	67.96	100.00
27	循环水路系统	1	67.61	26.76	40.85	60.42

序号	设备名称	数量	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
28	电火花机	1	66.37	4.73	61.64	92.88
29	慢走丝线切割机	1	65.52	22.82	42.70	65.17
30	慢走丝线切割机	1	65.04	15.96	49.08	75.46
31	电火花机	1	64.66	22.52	42.13	65.17
33	电火花机	1	64.16	15.75	48.41	75.46
34	三坐标测量仪	1	56.90	10.36	46.54	81.79
35	电火花机	1	54.60	12.54	42.07	77.04
36	氮气回流焊	1	53.54	-	53.54	100.00
37	异形插件机	1	53.10	5.04	48.05	90.50
38	电火花机	1	53.10	13.03	40.07	75.46
39	合模机	1	50.44	10.38	40.06	79.42
40	单马达电机自动组装线体	1	48.99	15.90	33.09	67.54
41	微动开关焊接设备	1	46.90	-	46.90	100.00
42	贴片机	1	41.42	20.59	20.83	50.28
43	注塑机	1	41.38	18.02	23.36	56.46
44	双轨在线型自动光学检查机	1	40.09	-	40.09	100.00

发行人已合法取得该等设备的所有权，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、质押或其他权利受限的情况。

2、房屋及建筑物

（1）自有房产

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得不动产权证书的房屋建筑物共计 2 处，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落位置	面积（m^2）	用途	他项权利
1	豪江智能	鲁（2020）青岛市即墨区不动产权第 0013127 号	青岛市即墨区服装工业园孔雀河四路 78 号	40,994.10	工业	抵押
2	豪江电子	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0029525 号	青岛市即墨区墨城路 59-5 号	7,585.20	工业	-

注：房产抵押情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（四）授信合同”。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及子公司境内租赁的主要生产经营性房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	租赁面积（m^2）	租赁期限	产权证号	租赁用途
1	青岛爱斯希机械有限公司	豪江智能	青岛北部工业园龙泉河三路 4 号	3,894.39	2018.6.10-2023.6.9	即房自字第 003667 号	工业
2	王燕飞、贺伟东	豪江智能	浙江省宁波市高新区翔云北路 199 号 7 号楼 7-2	346.95	2022.11.1-2025.10.31	浙（2018）宁波市高新不动产权第 0184584 号	办公
3	宫垂江	容科机电	青岛市即墨区城南工业园烟青路 43 号	2,936	2020.6.1-2023.12.31	-	工业
4	青岛国际院士港科创加速器有限公司	豪江电子	青岛市李沧区金水路 187 号 2 号楼 3 楼	1,266.48	2020.10.1-2027.12.31	鲁（2018）青岛市不动产权第 0043952 号	企业经营
5	青岛田丰投资有限公司	豪江电子	青岛市即墨区墨城路 59-7 号	6,327.45	2020.10.1-2025.9.30	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0036441 号	工业
6	青岛鑫诚智造产业园投资有限公司	豪江模具	山东省青岛市即墨区北安街道办事处龙门路 23 号	9,638	2020.1.1-2029.8.31	-	工业
7	山东省鑫诚恒业集团有限公司	豪江模具	青岛市即墨区经济开发区宁东路 168 号鑫诚恒业大厦五楼办公室	10.00	2022.4.8-2023.4.7	鲁（2019）即墨市不动产权第 0035438 号	办公
8	青岛特汇尔五金机械有限公司	豪江智能	青岛市即墨区营普路 345 号	5,654.52	2020.10.1-2026.11.30	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0032581 号	工业
9	青岛国际院士港科创加速器有限公司	豪江电子	青岛市李沧区金水路 187 号 5 号楼 3 楼	1,266.48	2021.4.1-2027.12.31	鲁（2018）青岛市不动产权第 0043952 号	企业经营

注：1、上述第 3 项租赁房产，出租方未能提供房屋所有权证书，发行人已出具相关说明，该厂房主要供发行人子公司容科机电办公、研发使用，目前已积极寻找其他可供租赁的厂房，且出租方合法拥有该厂房所用土地的土地使用权并提供了国有土地使用权证书，租赁物业无法使用的风险较小。该项房产租赁情况不会对发行人持续经营产生重大不利影响，对发行人本次发行不构成实质性障碍。

2、上述第 4 项和第 9 项租赁房产，房屋所有权人为青岛市李沧区李家上流公共事业服务协会，其授权青岛上流建设发展有限公司以其名义对外出租，青岛上流建设发展有限公司将房产租赁给青岛国际院士港科创加速器有限公司，租赁协议同意其转租该房屋。青岛市李沧区李家上流公共事业服务协会出具证明函，证明“该租赁行为合法、有效，不存在违法使用本协会所有物业的情形，与本协会及本协会授权出租房之间不存在纠纷或争议”。

3、上述第 5 项租赁房产，原出租方为青岛顺利达工贸有限公司。根据青岛顺利达工贸有限公司与青岛田丰投资有限公司签订的《房地产转让协议》，青岛顺利达工贸有限公司将上述第 5 项房地产转让给青岛田丰投资有限公司。根据青岛田丰投资有限公司与豪江电子于 2021 年 12 月 20 日签订的《租赁合同》，青岛田丰投资有限公司同意豪江电子继续租赁使用上述第 6 项厂房，租赁期调整至 2025 年 9 月 30 日止。因豪江电子此前已向原出租方青岛顺利达工贸有限公司缴纳至 2022 年 9 月 30 日的租赁费用，青岛田丰投资有限公司自 2022 年 10

月 1 日起开始向豪江电子收取租赁费用，租赁费用金额保持不变。青岛田丰投资有限公司为发行人关联方所控制的企业。

4、上述第 6 项租赁房产，出租方未能提供房屋所有权证书，权利人青岛鑫诚智造产业园投资有限公司已出具相关说明，位于即墨龙门路以南、营流路以东的北安智能装备产业园系由其出资建设并享有产权的工业园区，属于即墨经济开发区重点打造的省内先进制造业综合服务平台。该园区的土地为工业用地，其已经合法取得园区内全部土地的土地使用权证书，具体由下述三证构成：鲁（2019）青岛市即墨区不动产权第 0048001 号、鲁（2019）即墨市不动产权第 0032929 号、鲁（2019）即墨市不动产权第 0032927 号。豪江模具租用了该园区 A3、A4 两栋厂房，青岛鑫诚智造产业园投资有限公司建设上述厂房已依法办理了工程建设相关许可文件，符合国家相关法律、法规和规范性文件的要求，该厂房系其合法建造房屋，不存在被强制拆除或搬迁的风险，不存在影响豪江模具使用的权利限制或法律障碍。

5、上表中第 7 项房产，坐落于青岛市即墨区宁东路 168 号鑫诚恒业大厦五楼办公室的办公用房尚未取得房产证。该处租赁房屋所使用土地使用权属于出租方，为国有建设用地，土地性质为出让土地，根据出租方的说明，出租方已合法取得鑫诚恒业大厦所处地块的土地使用权证书，建设地上房屋已依法办理了工程建设相关许可证明文件，符合国家相关法律、法规和规范性文件的要求。出租方系国有独资企业，已提供所使用土地的土地使用权证，该处用房为豪江模具的办公用房，面积小，对其生产经营无影响，且根据出租方出具的说明，该租赁房屋系出租方合法建造房屋，不存在被强制拆除或搬迁的风险，不存在任何影响承租方使用的权利限制或法律障碍，上述情形不会对发行人的生产经营造成影响，不会造成发行人重大财产损失。

上述发行人及其子公司在中国境内租赁使用的房屋租赁合同均未办理房屋租赁备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，当事人未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致发行人不能继续使用上述租赁房产。并且，发行人实际控制人、控股股东宫志强已出具承诺函：“在发行人及其子公司租赁物业的租赁期限内，如因出租人不适格、租赁物业权属争议、租赁物业的法律属性不适合作为相关租赁合同的标的物、租赁物业无产权证、租赁物业存在违法违规情形或租赁房产未办理租赁备案等原因，导致发行人及其子公司被有权部门认定为租赁合同无效、租赁物业被认定为违法建筑物被强制拆除或被第三人主张权利而无权继续使用该等租赁物业的，由本人负责及时落实新的租赁物业，并承担由此产生的搬迁、装修及可能产生的其他费用（包括但不限于经营损失、索赔款、罚款等）。”故发行人租赁房产的相关瑕疵事项不会对公司持续经营造成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司境外租赁的主要生产经营性房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	租赁面积	租赁期限	租赁用途
1	Kim Jonghyeon	豪江韩国	仁川西区元仓洞 393-65，3 洞	513.46 m^2	2021.07.01 - 2023.06.30	办公室/仓库
2	Kim Jonghyeon	豪江韩国	仁川西区元仓洞	513.46 m^2	2021.07.01 -	仓库

序号	出租方	承租方	房屋位置	租赁面积	租赁期限	租赁用途
			393-65，2 洞		2023.06.30	
3	Kim Yeongjun	豪江韩国	仁川西区青罗洞 162-21 Younghwa Blenheim401 号	40.37 m2	2022.8.25 - 2023.8.24	中国籍员工宿舍
4	ALP-ARC II Peachtree Operating Company, LLC.	豪江美国	佐治亚州诺克罗斯市桃树工业大道 6659 号 F 楼	2,650 平方英尺	2023.01.01 - 2026.01.31	仓储办公
5	株式会社 Center Office	豪江智能	日本大阪市大阪市北区堂山町 1 番 5 号三共梅田大楼 6 楼“大阪梅田中心办公室”31 号室	约 30 平方米	2023.01.01 - 2023.06.30	办公

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人及其子公司无房屋所有权证书的租赁房产占比情况如下：

所有租赁房产面积（㎡）	**32,683.73**
无房产证租赁房产面积（㎡）	12,584.00
其中：正在办理房产证房产面积（㎡）	9,648.00
无法办理房产证房产面积（㎡）	2,936.00
无房产证租赁房产占所有租赁房产面积比重（%）	**38.50**
其中：无法办证房产面积占比（%）	**8.98**
无房产证工业用房产租赁面积（㎡）	12,574.00
其中：无法办理房产证房产面积（㎡）	2,936.00
无房产证工业用房产占所有租赁房产面积比重（%）	**38.47**
其中：无法办证工业用房产面积占比（%）	**8.98**

发行人三项未取得房屋产权证书房产中（详见公司及子公司境内租赁的主要生产经营性房产情况表），根据发行人及出租方提供的说明，第 6、7 项房产均已依照相关法律规定办理了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等建设许可手续，相关房产目前正在办理房屋产权证书，不存在办证的实质性障碍。故发行人租赁房屋中明确无法取得房屋产权证书的租赁房产（前表中第 3 项）面积为 2,936 平方米，占总租赁面积的比重为 **8.98%**，其中明确无法取得房屋产权证书的工业用租赁房产占总租赁面积的比重为 **8.98%**。

①相关房产不能使用的法律风险

通常情况下，若租赁房屋未取得房产证，可能导致租赁房产无法使用的情形主要包括：租赁合同无效导致无法续租，租赁房屋为违章建筑或者被强制拆迁导致无法使用。具体分析如下：

A.因合同纠纷导致的无法使用的风险

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020 年修订版）》第二条的规定，出租人就未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效；但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效。前述房屋第 6、7 项均已依照相关法律规定办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等建设许可手续，其签署的房屋租赁合同应认定有效。前述第 3 项房屋出租方为发行人实际控制人的父亲，租赁关系稳定，因租赁合同发生纠纷而无法使用的可能性较小。

B.因违建或拆迁等导致的无法使用的风险

a.前述房屋中第 6、7 项房屋尚未办理房产证的原因系目前正在办理竣工验收手续，其中第 6、7 项房产是政府投资建设的工业园区厂房和商业办公用房。上述出租方均已确认，相关厂房系其合法建造房屋，符合国家相关法律、法规和规范性文件的要求，不存在被强制拆除或搬迁的风险，不存在影响承租方使用的权利限制或法律障碍。第 6、7 项房屋均位于青岛市即墨区，经查询即墨区人民政府信息公开网站、即墨区自然资源局官方网站，第 6、7 项所处地块目前无拆迁安排。

b.前述第 3 项房屋为发行人子公司容科机电搬迁至新建厂房前的过渡性厂房，未能提供建设工程相关规划审批文件，存在被强制拆除的风险，但出租方合法拥有租赁房产所在地的土地使用权，土地性质为工业用地，不存在非法占用土地、擅自改变土地性质的重大违法情形，且相关厂房建成至今已正常使用近 20 年。根据即墨区环秀街道办事处于 2021 年 8 月 4 日出具的《说明》，根据当前工作规划，即墨区城南工业园烟青路 43 号所在土地及地上建筑物、附着物，暂未列入城南工业园区拆除、征收、拆违计划。

控股股东及实际控制人宫志强已出具承诺，在发行人及其子公司租赁物业的租赁期限内，如因出租人不适格、租赁物业权属争议、租赁物业的法律属性不适合作为相关租赁合同的标的物、租赁物业无产权证、租赁物业存在违法违规情形或租赁房产未办理租赁备案等原因，导致发行人及其子公司被有权部门认定为租赁合同无效、租赁物业被认定为违法建筑物被强制拆除或被第三人主张权利而无权继续使用该等租赁物业的，由实际控制人负责及时落实新的租赁物业，并承担由此产生的搬迁、装修及可能产生的其他费用（包括但不限于经营损失、索赔款、罚款等）。

综上所述，发行人租赁房产中无房屋产权证的工业用房产存在不能使用的法律风险，但风险相对可控；同时，公司实际控制人、控股股东已就发行人可能面临的损失出具兜底承诺，因此发行人租赁无房屋产权证的房产不会对公司生产经营造成重大影响或损失。

②寻找替代房产的难度及预计时间

根据发行人提供的说明，经实地走访或视频查看租赁物情况，并通过公开渠道查询前述租赁物业所处位置附近办公、生产用房的租赁信息，发行人寻找替代租赁房产中无房屋产权证房产的难度较小，具体情况如下：

A.即墨区城南工业园烟青路 43 号房产主要供发行人子公司容科机电使用。容科机电目前主要开展电动窗帘产品的研发、生产和销售，主要工序为分割、焊接、组装，对厂房要求不高；生产设备为分段设置的可拆卸式装备，其搬运不具有实质性困难。经查询公开租赁信息，该处厂房周边具备相似生产条件、相近价位、可供替换的工业厂房较多，如该处厂房无法使用，预计可在 1 个月内完成搬迁工作。容科机电使用该处房产为过渡安排，目前已取得一处土地（不动产权证编号：鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0023627 号），该处土地拟用于募投项目之智能化遮阳系列产品新建项目，项目建成后容科机电将整体搬迁至该处新建房屋，不再使用该处过渡期房产。

B.即墨区北安街道办事处龙门路 23 号的房产由发行人子公司豪江模具使用，主要工艺流程为激光切割、焊接，所使用设备均为分段设置的可拆卸式装备，其搬运不存在实质性障碍；根据其生产工序和设备，豪江模具对生产用房无特殊要

求。经查询公开租赁信息，豪江模具所处北安工业园附近具备相似生产条件、相近价位、可供替换的工业厂房较多，如该处厂房无法使用的，预计可在 1 个半月内完成搬迁工作。

C.宁东路 168 号鑫诚恒业大厦五楼办公室租赁房产为发行人子公司豪江模具的办公用房，不属于主要生产经营用房，发行人对其依赖性较小，经查询公开租赁信息，即墨区可供出租的办公用房较多，且仅涉及办公设备的搬迁，如该处办公用房无法使用的，预计可在 1 周内完成搬迁工作。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得不动产权证书的国有建设用地使用权共 4 处，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落位置	土地使用权面积（m^2）	用途	权利性质	终止日期	他项权利
1	豪江智能	鲁（2020）青岛市即墨区不动产权第 0013127 号	青岛市即墨区服装工业园孔雀河四路 78 号	26,493	工业	国有出让	2068.4.1	抵押
2	容科机电	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0023627 号	即墨区湘江二路 43 号	16,586	工业	国有出让	2071.5.7	-
3	豪江电子	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0029525 号	青岛市即墨区墨城路 59-5 号	12,102.77	工业	国有出让	2044.1.11	-
4	豪江智能	鲁（2022）青岛市即墨区不动产权第 0006245 号	即墨区通济街道规划十三路以南	29,852	工业	国有出让	2072.01.10	-

注：土地使用权抵押情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（四）授信合同”。

上表中所列部分土地存在投资强度、纳税金额等方面的承诺，具体如下：

（1）序号 1 之土地使用权

2018 年 6 月 12 日，发行人完成上表中第 1 项土地使用权出让手续，为取得该项土地使用权，发行人及实际控制人宫志强与青岛服装工业园管委会签署《项目投资协议》，发行人与青岛市国土资源和房屋管理局即墨分局签署《国有建设用地使用权出让合同》，相关设置附加条件及履约情况如下：

项目	附加条件	履行情况	违约风险
投资强度	项目固定资产总投资不低于人民币5亿元，投资强度不低于18,872.90元/平方米	截至**2022年12月31日**，实际已完成固定资产投资**232,412,718.59**元，并拟投资建设募投项目“智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目”，合计投资金额**488,275,818.59**元，目前已实现投资强度**18,430.37**元/平方米，此外，发行人计划年新增采购设备投入约1,000万元，预计在2026年可实现项目固定资产总投资目标，并满足项目投资强度要求	发行人自取得该项土地使用权后，基于实际生产需要，有序投资建设，根据目前投资计划，将在可预期期限内实现协议约定的投资强度要求，由于相关协议并未对发行人完成项目固定资产总投资目标、投资强度的期限进行明确约定，发行人分阶段投资建设不属于违约行为，不存在违约风险。
纳税金额	项目建成投产后，产值可达3亿元，年上缴税金1,000万元以上	项目建成投产后，2020年3-12月产值614,045,680.73元，上缴税金31,329,480.65元，2021年全年产值799,806,118.65元，上缴税金30,298,929.98元，**2022年全年产值577,757,837.20元，上缴税金46,242,714.86元**	项目建成投产后，2020年、2021年、**2022年**产值及纳税金额均达至协议要求，截至本招股说明书签署日，不存在违约风险，如发行人的投资与经营战略、行业市场环境等不发生重大改变，未来发行人的产值和纳税金额不会发生重大不利变化，不会因产值和纳税金额不达标而产生违约风险。

注：《国有建设用地使用权出让合同》《项目投资协议》均对投资强度作出约定，以其中较高者为准。下同。

该项土地使用权及地上房产为发行人目前主要使用的生产经营用地和房屋，已于2020年3月正式投入使用。发行人积极履行相关协议约定，截至本招股说明书签署日，不存在违反投资强度、纳税金额等附加条件的情形，不存在相关违约风险；即便未来因发行人的投资与经营战略、行业市场环境等发生重大变化可能导致项目投资强度、纳税金额等无法达至协议约定标准，根据《国有建设用地使用权出让合同》《项目投资协议》的约定，投资强度未达到合同约定标准的，受让人按照合同约定支付一定违约金后仍可继续履行合同；产值和纳税金额未达到合同约定标准的，相关协议并未明确约定相应的违约后果，且该违约行为并非合同解除情形，据此，发行人未完成投资强度、产值和纳税金额等不足以导致相关协议解除，对发行人继续使用该项土地不构成实质性法律障碍，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

（2）序号2之土地使用权

2021年8月5日，发行人子公司容科机电完成上表中第2项土地使用权出

让手续，为取得该项土地使用权，容科机电与青岛市即墨区环秀街道办事处签署《项目投资履约监管协议书》、与青岛市即墨区自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，相关设置附加条件及履约情况如下：

项目	附加条件	履行情况	违约风险
投资强度	项目固定资产总投资不低于人民币 23,169 万元，投资强度不低于 13,969.01 元/平方米	根据该募投项目可行性研究报告，该项目总投资为 23,169.47 万元（不含铺底流动资金），目前实际取得项目用地面积为 16,586.00 平方米，则按计划投资可实现投资强度为 13,969.29 元/平方米	发行人按照募投项目可行性研究报告的相关规划开展项目建设，并且相关协议并未对发行人完成项目投资强度的期限进行明确约定，截至本招股说明书签署日，项目仍在建设过程中，尚不会因不满足投资强度、产值和纳税金额标准要求而产生违约风险。后续，在项目正常建设、投产的情况下，如发行人的投资与经营战略、行业市场环境等不发生重大改变，该项目的预计投资强度、产值和纳税金额不会发生重大不利变化，不会因投资强度、产值和纳税金额不达标而产生违约风险。
纳税金额	项目建成投产后，产值不低于 300 万元/亩/年，亩均税收不低于 30 万元/亩/年	根据该募投项目可行性研究报告，项目建成投产后，年不含税收入为 43,890.00 万元，亩均产值不会低于 300 万元/亩/年，项目正常年的应缴纳税额为 3,295.99 万元，即亩均税收为 132.48 万元/亩/年	

该项土地为发行人募投项目“智能化遮阳系列产品新建项目”用地，目前项目仍在建设过程中。如未来发行人的投资与经营战略、行业市场环境等发生重大改变，不排除项目建成后可能出现投资强度或纳税金额等无法满足协议约定的情形，但是根据《国有建设用地使用权出让合同》《项目投资履约监管协议书》的约定，投资强度未达到合同约定标准的，受让人按照合同约定支付一定违约金仍可继续履行合同；产值和纳税金额未达到合同约定标准的，相关协议并未明确约定相应的违约后果，且该违约行为并非合同解除情形，据此，发行人未完成投资强度、产值和纳税金额等不足以导致相关协议解除，对发行人继续使用该项土地不构成实质性法律障碍，对发行人募投项目的实施不构成重大不利影响。

（3）序号 4 之土地使用权

2022 年 3 月 16 日，发行人完成上表中第 4 项土地使用权出让手续，为取得该项土地使用权，发行人与青岛科技创新园发展服务中心签署了《项目投资协议》，与青岛市即墨区自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，根据相关协议约定，该项目定资产总投资不低于人民币 14,330 万元，投资强度不低于 4,800.34

元/平方米，合同未对纳税金额和产值等作出约定，目前该项目尚未建设，并且相关协议并未对发行人完成项目投资强度的期限进行明确约定，尚不会因不满足投资强度标准要求而产生违约风险。在项目正常建设、投产的情况下，如发行人的投资与经营战略、行业市场环境等不发生重大改变，该项目的投资强度不会发生重大不利变化，不会因投资强度不达标而产生违约风险。如因前述情形发生重大变化导致项目建成后投资强度无法达标，根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定，受让人按照合同约定支付一定违约金仍可继续履行合同，未完成投资强度目标不足以导致相关协议解除，对发行人继续使用该项土地不构成实质性法律障碍，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

发行人实际控制人宫志强已出具承诺函：“如发行人及其子公司经营使用的房产土地使用权因无法满足相关协议约定的投资强度、纳税金额等附加条件而产生的违约责任全部由实际控制人承担，包括但不限于应当支付的违约金、继续履约产生的费用等。”

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在违反投资强度、纳税金额等附加条件的情形，不存在相关违约风险；如发行人的投资与经营战略、行业市场环境等不发生重大改变，未来发行人的投资强度、纳税金额等预计不会发生重大不利变化，不会因投资强度、纳税金额不达标而产生违约风险；如因前述情形发生重大变化导致项目投资强度、纳税金额等无法达标，不构成合同解除的情形，对发行人及其子公司继续使用相关土地不构成实质性法律障碍，对发行人持续经营及募投项目不构成重大不利影响。

2、租赁土地

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁的主要土地情况如下：

序号	出租方	承租方	土地位置	租赁面积（m^2）	租赁期限	产权证号	土地用途
1	青岛爱斯希机械有限公司	豪江智能	青岛北部工业园龙泉河三路 4 号	29,420	2018.6.10 - 2023.6.9	即（国用）2007 第 394 号	工业
2	宫垂江	容科机电	青岛市即墨区城南工业园烟青路 43 号	5,225	2020.6.1 - 2023.12.31	即转国用 2004 第 596 号	工业

序号	出租方	承租方	土地位置	租赁面积（m^2）	租赁期限	产权证号	土地用途
3	青岛田丰投资有限公司	豪江电子	青岛市即墨区墨城路59-7号	7,102.10	2020.10.1-2025.9.30	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第0036441号	工业

注：上述第3项租赁土地，原出租方为青岛顺利达工贸有限公司。根据青岛顺利达工贸有限公司与青岛田丰投资有限公司签订的《房地产转让协议》，青岛顺利达工贸有限公司将上述第3项房地产转让给青岛田丰投资有限公司。根据青岛田丰投资有限公司与豪江电子于2021年12月20日签订的《租赁合同》，青岛田丰投资有限公司同意豪江电子继续租赁使用上述第3项厂房，租赁期调整至2025年9月30日止。因豪江电子此前已向原出租方青岛顺利达工贸有限公司缴纳至2022年9月30日的租赁费用，青岛田丰投资有限公司自2022年10月1日起开始向豪江电子收取租赁费用，租赁费用金额保持不变。青岛田丰投资有限公司为发行人关联方所控制的企业。

3、商标

（1）境内商标

截至2022年**12月31日**，公司及子公司共有**70**项境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标名称/图形	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式
1	豪江智能	Richmat豪江	35111724	9	2029.10.06	原始取得
2	豪江智能	Richmat	40402468	37	2030.05.27	原始取得
3	豪江智能	Richmat	40422356	7	2030.09.06	原始取得
4	豪江智能	Richmat	40405891	40	2030.03.27	原始取得
5	豪江智能	Richmat	40405886	17	2030.03.27	原始取得
6	豪江智能	Richmat	40422362	6	2030.06.27	原始取得

序号	权利人	商标名称/图形	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式
7	豪江智能	Richmat	40412516	9	2030.06.27	原始取得
8	豪江智能	Richmat	40399835	42	2030.05.27	原始取得
9	豪江智能	Richmat	40405884	8	2030.05.27	原始取得
10	豪江智能	豪江	31580124	9	2029.03.13	原始取得
11	豪江智能	Richmat	33890249	9	2030.07.13	原始取得
12	豪江智能	Richmat	31559310	7	2029.03.06	原始取得
13	豪江智能	豪江	12273345	10	2024.08.20	受让取得
14	豪江智能	RICHMAT	6789758	7	2030.04.06	受让取得
15	豪江智能	镭曼	7115959	7	2031.06.20	受让取得
16	豪江智能		7471855	7	2030.10.13	受让取得
17	豪江智能	VIBRADORM	7506892	20	2030.10.27	受让取得
18	豪江智能	伟博德美	7506899	20	2030.10.27	受让取得
19	豪江智能	RICHMAT 豪美特	4439144	7	2027.09.06	受让取得
20	豪江智能	居柯	47076788	35	2031.02.06	原始取得
21	容科机电	RONCO容科	46539345	7	2031.02.13	原始取得
22	容科机电	容科	46525171	7	2031.02.20	原始取得
23	容科机电	RONCN	15349881	11	2026.01.27	受让取得
24	容科机电	RONCN	15349880	7	2026.01.27	受让取得

序号	权利人	商标名称/图形	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式
25	容科机电	Roncn	14491600	11	2025.09.13	受让取得
26	容科机电	Roncn	14491599	7	2025.09.13	受让取得
27	豪江智能	RONCO容科	46514679	6	2031.04.20	原始取得
28	豪江智能	居柯 JOICCO	47099903	20	2031.05.27	原始取得
29	豪江智能	居柯	47097370	20	2031.05.27	原始取得
30	豪江智能	容科	46514676	6	2031.04.20	原始取得
31	豪江智能	居柯 JOICCO	47113076	35	2031.07.06	原始取得
32	豪江智能	伟博德美	51470562	35	2031.07.20	原始取得
33	豪江智能	伟博德美	51481020	20	2031.07.20	原始取得
34	豪江智能	伟博德美 WEBSTORM	51473638	20	2031.08.06	原始取得
35	豪江智能	RONCO	53198389	8	2031.12.27	原始取得
36	豪江智能	容科	53201128	3	2031.09.13	原始取得
37	豪江智能	容科	53201135	24	2031.09.06	原始取得
38	豪江智能	RONCO	53201474	21	2031.12.06	原始取得
39	豪江智能	RONCO	53201492	41	2031.09.13	原始取得
40	豪江智能	RONCO smart home	53201505	42	2031.12.27	原始取得
41	豪江智能	容科	53206030	25	2031.09.06	原始取得
42	豪江智能	RONCO	53206076	44	2031.09.06	原始取得
43	豪江智能	容科	53209210	18	2031.09.06	原始取得
44	豪江智能	容科智家	53209282	37	2031.09.06	原始取得
45	豪江智能	RONCO	53213942	6	2031.12.13	原始取得
46	豪江智能	RONCO	53213966	28	2031.09.06	原始取得
47	豪江智能	容科智家	53221309	35	2031.11.27	原始取得
48	豪江智能	RONCO	53226535	18	2031.09.13	原始取得
49	豪江智能	RONCO	53230617	39	2031.12.13	原始取得
50	容科机电	RONCO	51965024	9	2031.09.13	原始取得

序号	权利人	商标名称/图形	注册号	国际分类号	有效期限	取得方式
51	容科机电	RONCO	51965036	40	2031.08.20	原始取得
52	容科机电	RONCO	51982770	26	2031.08.13	原始取得
53	容科机电	尚顿	51986580	7	2031.08.13	原始取得
54	容科机电	RONCO	55164037	7	2031.12.27	原始取得
55	豪江智能	容科	59871742	20	2032.04.27	原始取得
56	豪江智能	居柯	58616356	20	2032.05.20	原始取得
57	豪江智能	比格熊	41969173	20	2030.06.27	受让取得
58	容科机电	RONCO	55164478	11	2032.01.06	原始取得
59	容科机电	尚顿	58353530	26	2032.02.13	原始取得
60	容科机电	sundon	58353562	26	2032.05.20	原始取得
61	容科机电	尚顿	58365509	20	2032.06.06	原始取得
62	容科机电	尚顿	58370486	24	2032.05.20	原始取得
63	容科机电	sundon	58377952	40	2032.05.20	原始取得
64	容科机电	尚顿	58378363	40	2032.02.13	原始取得
65	**豪江智能**	居柯	**63627857**	**20**	**2032.11.27**	**原始取得**
66	**豪江智能**		**62800601**	**35**	**2032.12.06**	**原始取得**
67	**豪江智能**	比格熊	**62798115**	**20**	**2032.09.06**	**原始取得**
68	**豪江智能**	比格熊	**62790399**	**20**	**2032.08.20**	**原始取得**
69	**豪江智能**		**62798121**	**20**	**2032.09.06**	**原始取得**
70	**豪江智能**	比格熊	**62788906**	**20**	**2032.09.06**	**原始取得**

注：上表中第 13 至第 19 项商标为发行人从豪江电器受让取得，详见本招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况”之“（二）关联交易”；第 23 至 26 项为容科机电从自然人桑海涛受让取得；第 57 项为豪江智能从自然人张东波受让取得。

（2）境外商标

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司及子公司共有 7 项境外注册商标，具体情况

如下：

序号	商标名称 / 图形	国家/地区	注册号	国际分类号	有效期限
1	RICHMAT	欧盟	009208117	20	2030.6.29
2	RICHMAT	美国	4391912	7	2023.08.27
3	Richmat	美国	5670216	9	2029.02.05
4	Richmat	美国	6201854	20	2030.11.16
5	Richmat	欧盟	018343208	9	2030.11.24
6	Richmat	英国	UK00003550113	9	2030.10.29
7	RONCO	欧盟	018652638	7、9、20	2032.02.11

注：上表中第 1、2 项商标为发行人从豪江电器受让取得。

（3）马德里商标

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人存在拥有在马德里商标体系下注册的境外商标的情况，具体如下：

序号	商标名称 / 图形	国家/地区	注册号	国际分类号
1	Richmat	俄罗斯、欧盟、澳大利亚、新加坡、英国、墨西哥、以色列、印度、哥伦比亚、日本、菲律宾、越南、印度尼西亚	1445532	7
2	Richmat	**欧盟、英国、日本、韩国、美国、新西兰、印度、瑞士、澳大利亚、越南、泰国、埃及、巴西、加拿大、俄罗斯联邦**	**1701156**	**9**

（4）中国台湾商标

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人存在拥有在中国台湾商标体系下注册的境外商标的情况，具体如下：

序号	商标名称 / 图形	国家/地区	注册号	国际分类号	有效期限
1	Richmat	中国台湾	02058636	7	2030.05.15
2	Richmat	中国台湾	02058811	9	2030.05.15
3	Richmat	中国台湾	02053194	20	2030.04.15

序号	商标名称 / 图形	国家/地区	注册号	国际分类号	有效期限
4	Richmat	中国台湾	02060282	35	2030.05.15

4、专利技术

（1）境内专利

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司及子公司共有 **352** 项专利，其中发明专利 **3** 项、实用新型专利 **217** 项、外观设计专利 **132** 项。具体发明专利和实用新型专利明细如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1	豪江智能	一种安全可靠的医疗用脚踏开关	发明专利	2018109438522	2018.08.18	2020.11.03
2	豪江智能	一种小推力小安装尺寸推杆驱动器	发明专利	2018109438537	2018.08.18	2020.12.22
3	豪江智能	电动推杆	实用新型	2017201741236	2017.02.24	2017.08.25
4	豪江智能	双齿轮减速机构	实用新型	2017201725002	2017.02.24	2017.09.15
5	豪江智能	一种红外感应的防夹电动床	实用新型	2017201929372	2017.02.28	2018.01.23
6	豪江智能	一种电动医疗床用双马达驱动装置	实用新型	2017201929387	2017.02.28	2018.03.09
7	豪江智能	一种电动医疗床的升降机构	实用新型	2017201843047	2017.02.28	2018.03.23
8	豪江智能	一款多键无线射频遥控器	实用新型	201821333223X	2018.08.18	2019.08.09
9	豪江智能	一种带 USB 充电功能的床侧红外感应灯	实用新型	2018213332032	2018.08.18	2019.03.26
10	豪江智能	一种带屏幕显示功能的医疗用电动床护士控制板	实用新型	2018213332102	2018.08.18	2019.07.16
11	豪江智能	一种方便使用的控制设备	实用新型	2018213332117	2018.08.18	2019.07.16
12	豪江智能	一种遥控器防儿童误触装置	实用新型	2018213332009	2018.08.18	2019.08.09
13	豪江智能	一种自动开盖油烟机用驱动机构	实用新型	2018213332051	2018.08.18	2019.04.26
14	豪江智能	一种可调节舒适度平面模块	实用新型	2019203333777	2019.03.16	2019.12.10
15	豪江智能	一种注塑件用一次脱模模具	实用新型	2019213749469	2019.08.23	2020.06.09
16	豪江智能	一种可手摇的电动推杆驱动器	实用新型	2019222357194	2019.12.13	2020.10.30

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
17	豪江智能	一种单电机电动马达驱动器	实用新型	2019222823358	2019.12.18	2020.07.28
18	豪江智能	一种双马达升降驱动器	实用新型	2019222823413	2019.12.18	2020.09.08
19	豪江智能	一种二级传动的电动推杆驱动器	实用新型	201922397901X	2019.12.27	2020.10.23
20	豪江智能	一种 9 键无线射频电动床控制遥控器	实用新型	2020204204969	2020.03.28	2020.12.25
21	豪江智能	一种升降桌老化测试设备	实用新型	2020209859933	2020.06.03	2020.12.25
22	豪江智能	一种带有柔性导电膜的遥控器	实用新型	202021020001X	2020.06.06	2020.12.01
23	豪江智能	电动推杆老化测试机	实用新型	2020210618891	2020.06.11	2021.02.05
24	豪江智能	驱动器测试装置	实用新型	202021223932X	2020.06.29	2021.02.19
25	容科机电	一种实用型单动力双输出电机	实用新型	2020214847391	2020.07.24	2021.02.12
26	豪江智能	可拆卸的充电方便的锂电池装置	实用新型	2020219435311	2020.09.08	2021.04.06
27	豪江智能	直流有刷电机的驱动模块	实用新型	2020217661407	2020.08.21	2021.04.06
28	豪江智能	一种可变换安装方向的 USB 充电座	实用新型	2020213967269	2020.07.16	2021.04.06
29	豪江智能	一种电动升降床边桌	实用新型	2020210200804	2020.06.06	2021.05.07
30	豪江智能	驱动器丝杠生产自动化组装系统	实用新型	2020207660075	2020.05.11	2021.05.07
31	豪江智能	一种结构紧凑的双马达驱动器	实用新型	2020225192232	2020.11.04	2021.05.11
32	豪江智能	嵌入式微处理器控制组件	实用新型	2020218795822	2020.09.02	2021.05.11
33	豪江智能	基于空调室外机感应电动开窗装置	实用新型	2020213942740	2020.07.15	2021.05.11
34	豪江智能	一种单马达驱动器装置	实用新型	202021309774X	2020.07.07	2021.05.11
35	豪江智能	一种带滑道便于安装的升降桌防脱安装底架	实用新型	2020203963187	2020.03.25	2021.05.11
36	豪江智能	一种多结构升降桌	实用新型	202020397725X	2020.03.25	2021.05.11
37	豪江智能	一种使用寿命长的单马达驱动器装置	实用新型	2020225213578	2020.11.04	2021.06.01
38	豪江智能	一种驱动器装置	实用新型	2020225213402	2020.11.04	2021.06.01
39	豪江智能	一种带触摸按键的贴膜	实用新型	2020224367333	2020.10.28	2021.06.01

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
40	豪江智能	一种具有自导向功能的升降柱	实用新型	2020207712065	2020.05.12	2021.06.01
41	豪江智能	一种带静电释放的电动升降桌	实用新型	2020207604836	2020.05.11	2021.06.01
42	豪江电子	一种电阻贴片机	实用新型	2020228778683	2020.12.05	2021.06.18
43	豪江电子	一种 PCB 板裁切装置	实用新型	2020229080931	2020.12.07	2021.06.18
44	豪江模具	一种注塑模具嵌件安装结构	实用新型	2020220757265	2020.09.21	2021.05.04
45	豪江模具	一种注塑模具水路漏水测试装置	实用新型	2020220774561	2020.09.21	2021.05.04
46	豪江模具	一种注塑模具强脱装置	实用新型	2020220150939	2020.09.15	2021.06.08
47	豪江智能	一种大行程的三节电动推杆	实用新型	2020227737474	2020.11.25	2021.08.10
48	豪江智能	一种电动三节升降柱	实用新型	2020227623168	2020.11.25	2021.08.10
49	豪江智能	可扩展的多路按摩加热控制系统	实用新型	2020217009536	2020.08.16	2021.08.10
50	豪江智能	一种升降桌的快速连接紧固机构	实用新型	2020203963505	2020.03.25	2021.08.10
51	豪江智能	一种可实现紧急释放的电动推杆	实用新型	2020231494422	2020.12.24	2021.09.14
52	豪江智能	一种床架驱动器装置	实用新型	2020231372410	2020.12.24	2021.09.14
53	豪江智能	一种具有自锁功能的电机	实用新型	2020229640666	2020.12.12	2021.09.14
54	豪江智能	智能电动床的故障自诊断系统	实用新型	2021204981153	2021.03.09	2021.10.26
55	豪江智能	电动学习桌	实用新型	2020226857727	2020.11.19	2021.10.26
56	豪江智能	低成本多功能控制行程的双马达驱动器	实用新型	2021211785580	2021.05.29	2021.11.30
57	豪江智能	一种单马达驱动器装置	实用新型	2021211626885	2021.05.28	2021.11.30
58	豪江智能	一种可实现自动开合的床板结构的推杆驱动器装置	实用新型	2021210924726	2021.05.21	2021.11.30
59	豪江智能	智能床腿装置	实用新型	2021210921272	2021.05.21	2021.11.30
60	豪江智能	一种多功能床用固体香薰机装置	实用新型	2021210623150	2021.05.18	2021.11.30
61	豪江智能	用于床体的单马达驱动器装置	实用新型	2021206894018	2021.04.06	2021.11.30
62	豪江智能	带有电动升降机构的吊柜组件	实用新型	2021204530642	2021.03.03	2021.11.30

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
63	豪江智能	一种简易结构升降台	实用新型	2021204448845	2021.03.02	2021.11.30
64	豪江智能	一种简易结构自动升降桌	实用新型	2021204447804	2021.03.02	2021.11.30
65	豪江智能	可调节计数式轴承老化测试机	实用新型	2021202159376	2021.01.26	2021.11.30
66	豪江智能	一种新型工业用行程可调推杆	实用新型	2021201164733	2021.01.18	2021.11.30
67	豪江智能	一种触屏家居遥控器	实用新型	202121446525X	2021.06.29	2021.12.03
68	豪江智能	一种自动化装配遥控器设备	实用新型	202121245988X	2021.06.04	2021.12.03
69	豪江智能	一种手动自动可切换的开窗器	实用新型	2020231372209	2020.12.24	2021.12.03
70	容科机电	直流系列开合帘电机	实用新型	2021206485976	2021.03.31	2021.10.26
71	容科机电	一种降低管状电机震动共振的结构	实用新型	2021205949456	2021.03.24	2021.11.05
72	豪江电子	一种 PCB 板用层叠式进板机	实用新型	2020228778791	2020.12.05	2021.07.30
73	豪江电子	一种 PCB 板电容剪脚装置	实用新型	2020228828803	2020.12.05	2021.08.06
74	豪江电子	一种锡膏搅拌设备	实用新型	2020229080927	2020.12.07	2021.10.15
75	豪江电子	螺旋调节高度隐藏式无线充电器	实用新型	2021207264468	2021.04.10	2021.10.22
76	豪江电子	一种桌面隐藏式无线充电模块	实用新型	2021207264383	2021.04.10	2021.11.09
77	豪江电子	电源适配器	实用新型	2021207241589	2021.04.09	2021.11.09
78	豪江模具	一种卧式注塑模具的长杆嵌件固定结构	实用新型	2020220757744	2020.09.21	2021.07.23
79	豪江模具	一种模具加工用冲子成型辅助器	实用新型	2020229924174	2020.12.09	2021.08.10
80	豪江模具	一种余热可回收利用的立式注塑模具	实用新型	2020229895699	2020.12.09	2021.08.17
81	豪江模具	一种具有废气吸附装置的注塑机模具	实用新型	2020229924189	2020.12.09	2021.09.03
82	豪江模具	扁型管材两端外径整形工具	实用新型	202022989567X	2020.12.09	2021.09.07
83	豪江模具	一种弹簧力绞牙脱模模具	实用新型	2020222983186	2020.10.15	2021.10.08
84	豪江模具	注塑模预顶机	实用新型	2020231238657	2020.12.22	2021.11.05
85	豪江智能	一种多供电方式呼叫接收器	实用新型	2022201856118	2022.01.24	2022.06.21

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
86	豪江智能	一种通过柔性发光贴膜（FPC）与线路板连接控制的遥控器	实用新型	2021231115685	2021.12.13	2022.06.21
87	豪江智能	一种集成控制系统和照明功能的直线驱动器	实用新型	2021228544153	2021.11.22	2022.06.21
88	豪江智能	一种按键加拨片的带久坐提醒功能的紧凑型升降桌遥控器	实用新型	2021228137180	2021.11.17	2022.06.21
89	豪江智能	一种电动升降的人体工学椅	实用新型	2021234568314	2021.12.30	2022.06.03
90	豪江智能	一种快速响应电动升降系统自适应安全保护机制	实用新型	2021226379397	2021.10.22	2022.06.03
91	豪江智能	一种电动升降乐器架	实用新型	2021225053944	2021.10.11	2022.06.03
92	豪江智能	一种单向棘轮式护士板固定机构	实用新型	2021233071639	2021.12.27	2022.05.27
93	豪江智能	一种电池仓可弹出的遥控器	实用新型	2021230990256	2021.12.10	2022.05.27
94	豪江智能	一种 USB 充电、人机工程学、可触摸的遥控器	实用新型	2021230021407	2021.12.01	2022.05.27
95	豪江智能	一种可智能升降带有红外感应床底灯的储物床	实用新型	2021229167484	2021.11.25	2022.05.27
96	豪江智能	一种可外挂固定在直线驱动器上的控制盒	实用新型	2021228538256	2021.11.22	2022.05.27
97	豪江智能	可拨动按键的遥控器	实用新型	2021227088007	2021.11.08	2022.05.27
98	豪江智能	一种新型开窗器用电动推杆	实用新型	2021226694315	2021.11.03	2022.05.27
99	豪江智能	一种带机械防夹功能的电动推杆紧急释放组件	实用新型	2021224208064	2021.10.09	2022.05.27
100	豪江智能	多功能电动旋转及翻身护理床系统	实用新型	2021222204533	2021.09.14	2022.05.27
101	豪江智能	自动防打鼾系统	实用新型	2021220917644	2021.09.01	2022.05.27
102	豪江智能	一种抗冲击且具有较小安装尺寸的电动推杆	实用新型	2021225290761	2021.10.20	2022.04.08
103	豪江智能	一种导管前端抗剪切且可实现手动释放的电动推杆	实用新型	2021224926303	2021.10.17	2022.04.08

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
104	豪江智能	一种带电位计的小尺寸 U 型推杆驱动器	实用新型	2021224355152	2021.10.11	2022.04.08
105	豪江智能	一种集成蓄电池充放电管理及电量监测的系统	实用新型	2021220148878	2021.08.25	2022.04.08
106	豪江智能	自动开关抽屉机构	实用新型	2021212187599	2021.06.02	2022.04.08
107	豪江智能	智能止鼾系统	实用新型	2021206642591	2021.04.01	2022.04.08
108	豪江智能	一种带有弹性固定件的无线充电器	实用新型	2021222849798	2021.09.22	2022.03.22
109	豪江智能	基于脉宽检测实现防夹防撞的多立柱升降控制系统	实用新型	2021219530518	2021.08.19	2022.03.22
110	豪江智能	一种电动抽屉机构	实用新型	2021213143403	2021.06.14	2022.03.22
111	豪江智能	一种低成本节约空间的单马达驱动系统	实用新型	202121284940X	2021.06.09	2022.03.22
112	豪江智能	智能伸缩式护栏	实用新型	2021208743972	2021.04.26	2022.03.22
113	豪江智能	一种时尚简约遥控器	实用新型	2021220551290	2021.08.30	2022.02.08
114	豪江智能	一种可换面板多功能遥控器	实用新型	2021219817306	2021.08.23	2022.02.08
115	豪江智能	一种自动弹出电池仓、纽扣电池遥控器	实用新型	2021219519006	2021.08.19	2022.02.08
116	豪江智能	一种新型内置床垫单马达驱动系统	实用新型	2021210297927	2021.05.14	2022.02.08
117	豪江智能	集成称重与电动功能的病床系统	实用新型	2021215564765	2021.07.09	2022.01.11
118	豪江智能	一种可实现遥控开合的床板架结构驱动器装置	实用新型	2021214464420	2021.06.29	2022.01.11
119	豪江智能	一种结构紧凑低成本双马达驱动器	实用新型	202121380852X	2021.06.22	2022.01.11
120	豪江智能	一种床用传动驱动器装置	实用新型	2021211533490	2021.05.27	2022.01.11
121	豪江智能	一种电动旋转沙发	实用新型	2021210630192	2021.05.18	2022.01.11
122	豪江智能	可重复使用的挡书条	实用新型	2021210166121	2021.05.13	2022.01.11
123	豪江智能	智能睡眠监测系统	实用新型	2021209855072	2021.05.10	2022.01.11
124	豪江智能	一种伸缩式病床护栏	实用新型	2021206874461	2021.04.06	2022.01.11

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
125	豪江智能	ACDC 同口输入自动识别切换的供电电路	实用新型	2021206251352	2021.03.29	2022.01.11
126	容科机电	电动窗帘锂电池易充电的结构	实用新型	2021222182214	2021.09.14	2022.04.19
127	容科机电	一种电动窗帘发射器旋钮调光装置	实用新型	2021225470459	2021.10.22	2022.04.05
128	容科机电	一种单、多线通用型电机行程头	实用新型	2021226278038	2021.10.29	2022.04.05
129	容科机电	一种电机减震电控支架	实用新型	2021226323419	2021.10.31	2022.04.05
130	容科机电	一种电机压线按键盖	实用新型	2021226328516	2021.10.31	2022.04.05
131	容科机电	一种管状电机外置通信模块	实用新型	2021227122845	2021.11.08	2022.04.15
132	容科机电	一种管状电机引出线压线块	实用新型	2021227326202	2021.11.09	2022.04.19
133	容科机电	一种翻盖式可隐藏连接器的电机	实用新型	2021230059955	2021.12.02	2022.04.19
134	容科机电	一种旋转式可隐藏连接器的电机	实用新型	2021230121250	2021.12.02	2022.04.19
135	豪江电子	一种具有散热结构的 PCBA 电路板的安装座	实用新型	2021223926861	2021.09.30	2022.03.11
136	豪江电子	一种开关电源盒上的接线座	实用新型	2021223928231	2021.09.30	2022.03.11
137	豪江电子	一种智能家居用品集成式遥控装置	实用新型	2021224211743	2021.10.09	2022.01.26
138	豪江电子	一种便于手持握操作的控制盒	实用新型	2021224411627	2021.10.11	2022.04.05
139	豪江电子	一种带有防触电保护结构的开关电源	实用新型	2021226545927	2021.11.02	2022.03.15
140	豪江电子	一种 PCBA 柔性板生产用精磨装置	实用新型	2021226623907	2021.11.02	2022.04.05
141	豪江电子	一种防误触温控器控制面板	实用新型	2021226676001	2021.11.03	2022.04.05
142	豪江电子	一种新型的注塑模具斜顶加速下坡机构	实用新型	2021227862074	2021.11.15	2022.05.31
143	豪江电子	一种防水按键	实用新型	2021230450120	2021.12.06	2022.04.29
144	豪江电子	一种防水型电源盒	实用新型	2021230520975	2021.12.07	2022.05.31
145	豪江模具	注塑模预顶机的组装装置	实用新型	202122085779X	2020.12.22	2022.02.11
146	豪江模具	一种新型离地防摩擦升降柱底架	实用新型	2021218880730	2021.08.12	2022.02.08

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
147	豪江模具	一种减重降成本的注塑模具	实用新型	2021222507343	2021.09.16	2022.02.01
148	豪江智能	带语音控制及生命体征监测的智能护理床电控系统	发明专利	2021112521974	2021.10.27	2022.12.16
149	豪江智能	一种可收纳的电视升降架	实用新型	2022219899599	2022.07.29	2022.12.30
150	豪江智能	一种总线结构的模块化控制盒	实用新型	2022214171072	2022.06.08	2022.12.30
151	豪江智能	双推杆升降桌	实用新型	2021225053959	2021.10.11	2022.12.30
152	豪江智能	一种简易结构双输出轴电机升降桌	实用新型	2021225055564	2021.10.11	2022.12.30
153	豪江智能	一种可承受大负载的旋转升降橱柜	实用新型	2022217498654	2022.07.08	2022.12.20
154	豪江智能	一种带手动释放的链条开窗器	实用新型	2022214858107	2022.06.14	2022.12.20
155	豪江智能	一种适配多种规格马达的可调行程的测试工装	实用新型	2022212469138	2022.05.23	2022.12.20
156	豪江智能	智能止鼾系统的电路结构	实用新型	202220190856X	2021.04.01	2022.12.20
157	豪江智能	一种便于检修的单马达驱动器	实用新型	2022220036398	2022.08.01	2022.11.29
158	豪江智能	一种快装桌架	实用新型	2022219149588	2022.07.25	2022.11.18
159	豪江智能	一种大推力带手摇功能的线性驱动器	实用新型	202221701588X	2022.07.04	2022.11.18
160	豪江智能	一种小体积两节线性驱动器	实用新型	2022216170093	2022.06.27	2022.11.18
161	豪江智能	一种小体积带手摇功能的线性驱动器	实用新型	2022215867620	2022.06.23	2022.11.18
162	豪江智能	一种安装方式可调的医疗单马达驱动器	实用新型	2022215169741	2022.06.17	2022.11.18
163	豪江智能	带有安全开关的集成转接盒	实用新型	2022214497147	2022.06.10	2022.11.18
164	豪江智能	一种电视升降架	实用新型	2022214162228	2022.06.08	2022.11.18
165	豪江智能	一种一体式多向输出型旋转驱动器	实用新型	2022213804580	2022.06.01	2022.11.18
166	豪江智能	一种组合型旋转驱动器	实用新型	2022212469123	2022.05.23	2022.11.18
167	豪江智能	一种可调整底座高度的升降器	实用新型	2022210516187	2022.05.05	2022.11.18
168	豪江智能	一种精密便捷型旋转驱动器	实用新型	2022206964674	2022.03.29	2022.11.18

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
169	豪江智能	一种稳定可靠的沙发用平推式线性驱动马达	实用新型	2022206686626	2022.03.26	2022.11.18
170	豪江智能	一种安装快捷的新型按摩器	实用新型	2022205070301	2022.03.09	2022.11.18
171	豪江智能	一种可拓展按键数量的遥控器	实用新型	2022202519855	2022.02.08	2022.11.18
172	豪江智能	一种带浮充功能的铅酸电池充电电路	实用新型	2021232749809	2021.12.18	2022.11.18
173	豪江智能	一种升降桌遥控器	实用新型	2022214171091	2022.06.08	2022.10.28
174	豪江智能	一种基于无刷电机方向信号和驱动信号无需 MCU 的位置控制电路	实用新型	2022208525830	2022.03.30	2022.10.28
175	豪江智能	一种挂钩可收纳的遥控器	实用新型	2022211560238	2022.05.12	2022.09.20
176	豪江智能	一种多向输出型旋转驱动器	实用新型	2022211117589	2022.05.10	2022.09.20
177	豪江智能	一种带钥匙锁的遥控器	实用新型	2022210168920	2022.04.28	2022.09.20
178	豪江智能	可调底座高度的升降器	实用新型	2022209996696	2022.04.27	2022.09.20
179	豪江智能	一种新型显示结构	实用新型	2022210015535	2022.04.24	2022.09.20
180	豪江智能	一种组合式遥控器	实用新型	2022209020208	2022.04.19	2022.09.20
181	豪江智能	一种床架用单马达驱动器	实用新型	2022208887691	2022.04.18	2022.09.20
182	豪江智能	一种稳定可靠的大推力马达	实用新型	2022207989217	2022.04.07	2022.09.20
183	豪江智能	一种用于橱柜的升降吊篮	实用新型	2022207987457	2022.04.07	2022.09.20
184	豪江智能	一种码盘式激光电视伸缩台	实用新型	2022206979580	2022.03.29	2022.09.20
185	豪江智能	一种沙发用电动推杆	实用新型	2022206119461	2022.03.21	2022.09.20
186	豪江智能	一种低噪音按摩器	实用新型	2022206154164	2022.03.21	2022.09.20
187	豪江智能	实现多种安装固定方式的可照明控制盒	实用新型	2022205948778	2022.03.18	2022.09.20
188	豪江智能	一种新型控制盒用电池安装结构	实用新型	2022205580179	2022.03.15	2022.09.20
189	豪江智能	一种 U 型高精度驱动器	实用新型	2021233074232	2021.12.27	2022.09.20
190	豪江智能	一种直线型高精度驱动器	实用新型	2021231984252	2021.12.20	2022.09.20

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
191	豪江智能	电脑蓝牙 APP 控制电动升降桌系统	实用新型	202123456830X	2021.12.30	2022.08.26
192	豪江智能	一种经济型升降柱	实用新型	2021234568329	2021.12.30	2022.08.26
193	豪江智能	一种电动医疗床零功耗待机唤醒控制系统	实用新型	2021232749796	2021.12.18	2022.08.26
194	豪江智能	一种防止瞬间过流且延时恢复的保护电路	实用新型	2021232754120	2021.12.18	2022.08.26
195	豪江智能	一种具有红外检测防夹功能的电动升降桌	实用新型	2021232754116	2021.12.18	2022.08.26
196	豪江智能	一种有刷电机碳刷换向纹波的检测电路	实用新型	2021232016367	2021.12.17	2022.08.26
197	豪江智能	一种双马达驱动器	实用新型	2022203960629	2022.02.25	2022.08.02
198	豪江智能	带有呼吸灯、多语言的语音控制盒	实用新型	2022203477900	2022.02.21	2022.08.02
199	豪江智能	一种带显示屏、带电磁锁的护士板	实用新型	2022203368814	2022.02.19	2022.08.02
200	豪江智能	自动开关抽屉机构的组件	实用新型	202220236942X	2021.06.02	2022.08.02
201	豪江智能	一种连接型旋转驱动器	实用新型	2022204936504	2022.03.07	2022.07.05
202	豪江智能	一种内置蓄电池的控制盒	实用新型	202220395758X	2022.02.25	2022.07.05
203	豪江智能	一种可防水的多按键的脚踏开关	实用新型	2022203137881	2022.02.16	2022.07.05
204	豪江智能	一种可实现病床护栏升降且静音的铰链机构	实用新型	2022203138545	2022.02.16	2022.07.05
205	豪江智能	一种防尘防水、可应急供电的多功能遥控器	实用新型	2022202520034	2022.02.08	2022.07.05
206	豪江智能	一种主副力臂支撑、动力递增、低成本的电动床	实用新型	2022201838463	2022.01.24	2022.07.05
207	豪江智能	一种医疗床用圆形三节升降柱	实用新型	2022200380725	2022.01.09	2022.07.05
208	豪江智能	一种可手动控制快速缩回的直线驱动器	实用新型	2021234010308	2021.12.30	2022.07.05
209	豪江智能	一种铝合金壳体、可推拉、按键拨动的多功能遥控器	实用新型	2021229172622	2021.11.25	2022.07.05

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
210	豪江智能	一种自动开关抽屉机构	实用新型	2021213640834	2021.06.19	2022.07.05
211	豪江电子	一种用户可以自由定义位置的控制装置	实用新型	2022221358581	2022.08.15	2022.12.20
212	豪江电子	一种输出电源线的固定机构	实用新型	2022210651899	2022.05.06	2022.08.26
213	豪江电子	一种新型伸缩型自润滑电源线结构	实用新型	2022202762550	2022.02.11	2022.08.26
214	豪江电子	双色注塑模具旋转机构	实用新型	2022202613486	2022.02.09	2022.08.26
215	豪江电子	一种防水结构	实用新型	2022201485777	2022.01.20	2022.07.19
216	豪江电子	一种具有防误碰结构的开关电源	实用新型	202122421171X	2021.10.09	2022.07.19
217	豪江模具	一种可调节的升降桌支架	实用新型	2022207773176	2022.04.02	2022.08.12
218	豪江模具	一种气体顶出的模具	实用新型	2022207770182	2022.04.02	2022.08.23
219	豪江模具	一种注塑模具	实用新型	2022208842794	2022.04.18	2022.11.01
220	容科机电	静音电机及使用该静音电机的电动卷帘系统	实用新型	2022200576590	2022.01.11	2022.07.15

注：上表中第 3 项至 7 项专利为因业务转移由发行人从豪江电器受让取得，其余均为原始取得。

（2）境外专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司共有 26 项境外注册专利，均为外观设计专利。

5、作品著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有的作品著作权情况如下：

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	登记日期	作品类别	取得方式	权利范围
1	Richmat	国作登字-2019-F-00752806	2017.10.25	2019.05.09	美术作品	原始取得	全部权利
2	RONCO 容科	国作登字-2022-F-10046394	2020.05.30	2022.03.02	美术作品	原始取得	全部权利
3	SunDon 尚顿	国作登字-2022-F-10038730	2020.09.27	2022.02.21	美术作品	原始取得	全部权利

6、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式	权利范围
1	豪江智能	电动机床高度升降控制平台 V1.0	2018SR931882	2018.05.10	2018.11.21	原始取得	全部权利
2	豪江智能	电动床垫软硬调节系统 V1.0	2018SR934302	2018.05.11	2018.11.22	原始取得	全部权利
3	豪江智能	多功能电动床按摩控制软件 V1.0	2018SR933914	2018.07.20	2018.11.22	原始取得	全部权利
4	豪江智能	豪江睡眠质量监测分析系统 V1.0	2018SR933966	2018.07.11	2018.11.22	原始取得	全部权利
5	豪江智能	基于穿戴设备的睡眠监测系统 V1.0	2018SR933974	2018.06.13	2018.11.22	原始取得	全部权利
6	豪江智能	全彩屏遥控器嵌入式控制软件系统 V1.0	2021SR0464608	2020.09.30	2021.03.29	原始取得	全部权利
7	豪江模具	数控板料折弯智能控制系统 V1.0	2021SR0118855	2020-03-10	2021-01-21	原始取得	全部权利
8	豪江模具	金属件焊接机器人控制系统 V1.0	2021SR0113613	2020-06-20	2021-01-21	原始取得	全部权利
9	豪江模具	激光切管数控系统 V1.0	2021SR0118856	2020-10-18	2021-01-21	原始取得	全部权利
10	豪江智能	视频自动化控制系统安卓版 V1.0	2022SR0096056	2020.11.02	2022.1.14	原始取得	全部权利
11	豪江智能	语音识别系统嵌入式软件 V1.0	2022SR0096040	2020.11.02	2022.1.14	原始取得	全部权利
12	豪江智能	自动化视频演示应用软件 V1.0	2022SR0096041	2020.11.02	2022.1.14	原始取得	全部权利
13	**豪江电子**	**宠物红外感应臭氧消毒器软件 V1.0**	**2022SR1245031**	**2022.06.02**	**2022.08.23**	**原始取得**	**全部权利**
14	**豪江电子**	**电热咖啡杯智能控制软件 V1.0**	**2022SR1328368**	**2021.12.02**	**2022.08.30**	**原始取得**	**全部权利**
15	**豪江电子**	**基于 RS485 通信的线控器软件 V1.0**	**2022SR1324802**	**2022.05.10**	**2022.08.29**	**原始取得**	**全部权利**
16	**豪江电子**	**冷柜电子温控器系统软件 V1.0**	**2022SR1241167**	**2022.04.02**	**2022.08.23**	**原始取得**	**全部权利**

序号	权利人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式	权利范围
17	豪江电子	水暖床垫双路温控系统软件V1.0	2022SR1319466	2021.11.02	2022.08.29	原始取得	全部权利
18	豪江电子	水暖床控制系统软件V1.0	2022SR1287320	2022.06.24	2022.08.25	原始取得	全部权利

7、域名

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司拥有的域名情况如下：

序号	域名类型	域名	所有人	注册时间	到期时间
1	ccTLD	richmat.cn	豪江智能	2011.12.30	2025.01.04
2	gTLD/ccTLD	richmat.com	豪江智能	2007.01.03	2025.01.03
3	gTLD/ccTLD	richmat.net	豪江智能	2011.12.30	2025.01.04
4	ccTLD	richmat.com.cn	豪江智能	2011.12.30	2025.01.04
5	TLD	richmat-us.com	豪江智能	2019.05.06	2024.05.06
6	gTLD	richmat-molding.com	豪江模具	2020.05.07	2023.05.07
7	gTLD	ronco-tm.com	容科机电	2020.05.22	2023.05.22
8	gTLD	richmat-e.com	豪江电子	2021.04.27	2027.04.27
9	**gTLD**	**richmatpower.com**	**豪江电子**	**2022.06.16**	**2023.06.16**

注：上述第 2 项、第 4 项、第 6 项、第 7 项域名均已在工业和信息化部域名信息备案管理系统备案。

8、资产许可使用情况

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司不存在允许他人使用自己所拥有的资产或作为被许可方使用他人所拥有资产的情况。

9、主要资质证书及许可证书

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司及子公司取得的资质证书如下：

序号	主体	资质证照名称	资质证书编号	发证单位	发证日期或有效期限
1	豪江智能	对外贸易经营者备案登记表	04669394	对外贸易经营者备案登记机关（青岛即墨）	2020.9.7
2	豪江模具	对外贸易经营者备案登记表	04669587	对外贸易经营者备案登记机关（青岛即墨）	2020.11.20
3	容科机电	对外贸易经营者备案登记表	04669920	对外贸易经营者备案登记机关（青岛即墨）	2021.3.16
4	豪江智能	海关报关单位注册登记证书	3728960HCE	中华人民共和国青岛大港海关	2017.8.11 至长期

序号	主体	资质证照名称	资质证书编号	发证单位	发证日期或有效期限
5	豪江模具	海关进出口货物收发货人备案回执	3728960KHS	中华人民共和国即墨海关	2020.12.15至长期
6	容科机电	海关进出口货物收发货人备案回执	3728960KC3	中华人民共和国即墨海关	2020.9.8 至长期
7	豪江智能	高新技术企业证书	GR202237100751	青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局	2022.12.14-2025.12.13
8	豪江智能	知识产权管理体系认证证书	165IP191886R1M	中知（北京）认证有限公司	2022.4.08-2025.04.11
9	豪江智能	环境管理体系认证证书	00120E31640R1M/3700	中国质量认证中心	2019.1.21-2023.6.10
10	豪江智能	职业健康安全管理管理体系认证证书	00120S31290R0M/3700	中国质量认证中心	2020.6.16-2023.6.15
11	豪江智能	质量管理体系认证证书	00120Q34034R1M/3700	中国质量认证中心	2019.1.15-2023.6.18
12	豪江智能	两化融合管理体系评定证书	AIITRE-00220IIIMS0276301	中国船级社质量认证公司	2020.11.16-2023.11.16
13	豪江智能	医疗器械-质量管理体系认证证书	CQC20QY20057R0M/46500	中国质量认证中心	2020.10.14-2023.10.13
14	豪江模具	高新技术企业证书	GR202137101512	青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局	2021.12.14-2024.12.13
15	豪江模具	质量管理体系认证证书	00120Q36790R0M/3700	中国质量认证中心	2020-08-27-2023-08-26
16	豪江电子	质量管理体系认证证书	07621Q9290R0M-SD/002	北京中润兴认证有限公司	2021-11-03-2024-11-02
17	豪江电子	环境管理体系认证证书	07621E4402R0M-SD/002	北京中润兴认证有限公司	2021-11-03-2024-11-02
18	豪江电子	职业健康安全管理管理体系认证证书	07621S3231R0M-SD/002	北京中润兴认证有限公司	2021-11-03-2024-11-02
19	容科机电	质量管理体系认证证书	TUV100084470	TÜV SÜD 集团 TÜV SÜD 亚太公司认证部	2021.04.12-2024.04.11
20	容科机电	环境管理体系认证证书	174E210285R0M	山东国鉴认证有限公司	2021-11-10-2024-11-09
21	容科机电	职业健康安全管理管理体系认证证书	174S210278R0M	山东国鉴认证有限公司	2021-11-10-2024-11-09

序号	主体	资质证照名称	资质证书编号	发证单位	发证日期或有效期限
22	豪江电子	高新技术企业证书	GR202237100870	青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局	2022.12.14 - 2025.12.13

10、主要产品认证情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司取得的产品认证（以取得认证证书为准）共计 209 项，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、主要产品认证清单”。

六、发行人技术水平与研发情况

（一）发行人核心技术及资质情况

1、发行人核心技术情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	主要技术指标或功能	行业水平[注]	技术保护情况	所处阶段
1	高可靠性驱动器限滑技术	自研	通过在驱动器的电机部位中增加阻尼垫片，通过对电机输出轴的阻尼进行一定程度的加强，从而实现线性驱动器在大推力的时候做到反向限滑，确保驱动器在断电的情况下不下滑。采用该方式保证产品安全可靠，低成本。	1、自锁力达到 10,000 牛以上； 2、产品寿命达到 2 万次以上	1、自锁力高于行业内同类产品 8,000 牛的平均水平； 2、产品寿命高于行业内同类产品 7,500 次的平均水平	技术机密，并拥有专利（一种具有自锁功能的电机 2020229640666）	量产
2	多维度非接触式生命体征检测技术	自研	通过非接触式传感器，采集生命体的呼吸、心率、体动、离床和打鼾等多个维度的数据和信息，并通过集成在电动床的处理单元，将采集到的数据进行智能分类整理，可对打鼾等异常睡眠状态进行干预，并生成睡眠和健康报告，可按需每日或每月进行查阅对比。通过手机 APP 可实现远程报告查阅及生命体征监测。	1、传感器数据采集距离可超过 40cm，可以于不同厚度的床垫底部安装，不影响床垫舒适度和完整性； 2、采用心率、呼吸、体动、声音等多个维度进行综合判定，有效提高识别判断的准确性，识别准确率达到 95%以上； 3、同时进行睡眠报告和实时状态数据两种展现形式，实时掌握睡眠者状态	1、行业内同类产品数据采集距离多在 10cm 以内，安装时需要安装于床垫表面或者掏孔安装，影响睡感以及产品体验； 2、行业内同类产品对打鼾的识别多采用声音单个指标进行判定，误识别较高，识别准确率多在 85%以下； 3、行业内同类产品多在次日查看睡眠报告	技术机密，并拥有软件著作权（质量监测分析系统 V1.0 登记号 2018SR933966；基于穿戴设备的睡眠监测系统 V1.0 登记号 2018SR933974），拥有专利（智能睡眠监测系统 2021209855072；智能止鼾系统 2021206642591）	量产
3	模块化智能控制驱动技术	自研	采用模块化设计理念的新一代模块化智能控制驱动系统，包含新型的驱动器，配套的控制及遥控器，使整套控制系统可以以模块为单位进行包装，按功能需要进行模块的快速拼接组装，减小包装尺寸，降低物流和安装成本	1、功能模块在多套系统中可重复使用，单个模块重复利用率达到 90%以上； 2、可以模块电路为单位进行存储，使用时再进行搭配整合，有效减少 60%以上的库存占用	目前已知行业内同类产品中不存在该类形式	技术机密，并拥有专利（一种单电机电动马达驱动器 2019222823358）	量产
4	异物侦测和人	自研	电动控制系统搭配异物侦测和人体感应，可以在系统运行过程中实时监测周	1、采用智能光电传感器，每秒进行多达 500 次的检	行业内同类产品识别及刹车反应时间多在 0.5 秒	技术机密，并拥有专利（一种红外感应的防夹	量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	主要技术指标或功能	行业水平[注]	技术保护情况	所处阶段
	体感应及紧急保护锁止技术		围环境，并对环境因素进行智能判断，当周围环境中出现干扰系统运行或者易被系统伤害的因素时，控制系统自动停止当前动作，并根据实际场景反向动作或者紧急锁止，避免一切可能出现的危险和隐患	测，更加迅速的进行异物识别及侦测； 2、电机在识别到异物后，在 0.2 秒内完成电机锁止动作，更加安全； 3、电机琐止后，自动反方向运行，释放对异物施加的压力	以上，并且没有反向释放，仅能达到电机不继续施加伤害的程度	电动床 2017201929372）	
5	平面舒适度电动调节技术	自研	通过线性推杆和固定的传动调节结构，以调整上下平面间距的方式改变平面材料的密度，从而调节材料硬度以实现不同的舒适度	1、适用约 90%的应用场景； 2、舒适度适应更多人群，满足每个人的体验需求； 3、多重位置传感器检测，产品稳定性和安全性高	目前已知行业内同类产品中不存在该类形式	技术机密，并拥有软件著作权（电动床垫软硬调节系统 V1.0 2018SR934302）	量产
6	多系统无线协同工作技术	自研	通过蓝牙等无线技术，实现多套电控系统的互联互通，已完成协同工作，从而实现多系统同步或者实现某些特定的逻辑关系	1、多节点数据传输，可以实现多达 200 个以上的数据节点之间同步； 2、采用无线技术，无需线缆连接，系统整体更加简洁； 3、可使用遥控器或者 App 灵活进行组网配置，不需要繁琐的插拔线缆操作	目前已知行业内同类产品中使用的多为有线同步技术，仅支持两个节点同步，同时需要额外的同步线缆	技术机密	量产
7	高准确性的本地语音识别技术	自研	采用高精度麦克风采集本地音源，并辅以神经网络芯片对音源进行分析处理，实现高准确性的本地语音识别，进一步控制本地的电动控制系统运行	1、使用离线语音识别分析，减少网络传输环节，反应更迅速，可在 0.5 秒内完成识别及控制操作 2、使用了神经网络处理单元进行降噪算法处理，	1、行业内同类产品多使用在线语音识别方案，识别时存在网络延迟，识别操作延时多在 1 秒以上； 2、行业内同类产品多使用简单的处理单元进行	技术机密，并**拥有**专利（带语音控制及生命体征监测的智能护理床电控系统 **2021112521974**）	量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	主要技术指标或功能	行业水平[注]	技术保护情况	所处阶段
				在噪音环境下仍能达到98%以上的准确性； 3、已实现中、英、日、德、法、韩等 10 种以上语言的识别	音频处理，在噪音环境下识别率多在 80%以下； 3、同类产品大多只支持中英文两种语言		
8	智能电动通风技术	自研	将低噪声高风量的直流风机集成到电动控制系统中，通过调节风机的转速，实现电动床的智能家居的通风和温度调节功能	1、系统运行声音低于 45dB 以下，保证安静的睡眠环境； 2、采用专门的风道设计，气流利用效率超过 70%，更加节能； 3、大面积翼型羽叶，可以均匀密集的切割气流，将自然风通过呼吸孔传输到床垫内部	目前已知行业内同类产品中不存在该类形式	技术机密	量产
9	控制系统远程在线升级技术	自研	通过后台服务器远程推送，实现电动控制系统的远程监测和故障收集，并且可以通过远程对电动控制系统实现整机在线升级，增加产品的功能	1、私有服务器，不需要借助其他平台； 2、有线网络、无线网络、蓝牙、串口等多种升级通道，可以覆盖 90%以上客户在线升级需求	目前已知行业内同类产品中多数不存在云平台服务，少数借助第三方的 IOT 平台实现类似功能	技术机密	在研
10	多种通讯协议和传感器协同工作技术	自研	以通用微处理器为核心，将射频，蓝牙，WIFi 等多种通讯协议数据进行智能处理，同时采集陀螺仪，温度传感器等多种传感器信号，对通讯协议数据和传感器信号进行综合处理，按照处理结果对驱动器进行智能化控制	1、3 种以上通讯方式协同工作，同时满足客户多种应用习惯； 2、通过多种传感器，在 0.2 秒内对系统运行状态进行判断，确保系统安全稳定运行； 3、针对系统异常状态，自动调整系统状态，实现	目前已知行业内同类产品中多数只采用单一通讯方式进行开环控制，无法及时准确的获取系统运行状态，状态判断时间多在 0.5 秒以上	技术机密	量产

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点、技术先进性及具体表征	主要技术指标或功能	行业水平[注]	技术保护情况	所处阶段
				闭环控制，并将异常状态通过对应的通讯通道进行状态反馈			
11	人体手势识别技术	自研	采用图像采集和微波雷达传感器等收集图像信息，并采用人工智能算法进行学习分析，从而识别用户的手势意图，根据手势来控制驱动器的动作，实现电动控制系统更便捷更智能的控制	1、使用非接触式控制，便于特殊人群和特殊场景使用； 2、更加准确的识别算法，实现高达 90%以上的手势识别率； 3、智能学习，根据使用习惯自动调整识别模型，提高识别率	目前已知行业内同类产品中不存在该类形式	技术机密	在研
12	机械防夹和手动开启技术	自研	本技术将伸缩杆和螺母脱开并增加导向机构实现防夹及手动开启功能。带拉力的驱动器伸缩杆在下降时力量很大，通过本结构可防止连接机构在下降时夹到物体，造成安全事故，同时也可以实现在停电时手动开启连接机构。该技术工作稳定可靠，可满足多领域客户需求。	1、通过产品设计降低成本； 2、产品寿命达到 2 万次以上； 3、推杆缩回遇到阻力时，启动防夹只需 15kg 的力	1、实现相应功能的成本低于同行业同类产品的平均水平； 2、产品寿命高于行业内同类产品 7,500 次的平均水平； 3、推杆缩回遇到阻力时，启动防夹同行业同类产品多需要 20kg 的力	技术机密，并拥有专利（电动学习桌 2020226857727、基于脉宽检测实现防夹防撞的多立柱升降控制系统 2021219530518、一种带机械防夹功能的电动推杆紧急释放组件 2021224208064 ）	量产

注：上表中行业水平的相关描述系公司根据自身对行业内同类产品及行业认知总结得出。

2、发行人的科研实力和成果情况

公司自成立以来一直致力智能线性驱动领域相关技术的研究开发，并以智能电动床中的智能线性驱动产品最为擅长。通常而言，家居用床属于更换频次较低、使用较为频繁、价值较高、重量较大的家居用品，因此公司在智能线性驱动系统方面的通用技术积累也更偏向大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的要求，并已经掌握了实现上前述产品特点与成本控制间的较优技术路径。公司现已建立并完善了设计研发体系，培育了经验丰富、专业的设计团队，掌握了大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术，具有深厚的技术积累。

近三年公司为国家级高新技术企业，并已获得“2020 年度山东省级‘专精特新’中小企业”、“青岛市企业技术中心”、“青岛市中小企业专精特新产品（技术）认证”、“青岛市互联网工业认定项目：自动化生产线”、“2021 年度青岛市诚信企业”、“2021 年度青岛市技术创新中心”、“2022 年山东省瞪羚企业”、“2022 年青岛市技术创新示范企业”等荣誉称号，公司品牌“Richmat”被山东省质量评价协会认定为 2020 年度山东优质品牌（产品），公司是中国电子元件行业协会、中国老龄化产业协会和青岛市智能康复辅助器具协会的会员，并作为起草单位参与起草中国老龄产业协会发布的 T/CSI 0021—2022《适老居家护理床》团体标准。此外，公司已获颁“Intertek‘卫星计划’实验室资质”，并已通过 GB/T23001-2017 信息化和工业化融合管理体系和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证等多项管理体系认证，其产品也获得了 CE、CB、ETL、FCC 等多项产品认证。

公司经过多年发展，目前已经形成了一系列具有自主知识产权的核心技术。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人共拥有 **352** 项境内专利，其中发明专利 **3** 项、实用新型专利 **217** 项、外观设计专利 **132** 项，并且还拥有 26 项境外外观设计专利。公司 2020 年、2021 年及 **2022 年**各期研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元和 **4,078.65** 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.86%、6.59%和 **6.14%**。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司及其子公司研发人员总数为 **171** 人，占员工总数的比例为 **16.59%**，公司研发投入、研发人员保持较高水平。

3、发行人与同行业可比公司在专利数量及构成方面的对比情况

根据公开披露信息，发行人与同行业可比公司在专利数量及构成方面的情况如下：

序号	名称	成立时间	上市时间	发明专利	实用新型	外观设计	境外专利	专利总数	发明专利占比
1	豪江智能[1]	2017-07-24	-	2	145	128	26	301	0.66%
2	捷昌驱动[2]	2010-04-30	2018-09-21	51	未披露	未披露	84	890	15.17%
3	凯迪股份[3]	1992-08-27	2020-06-01	21	197	87	未披露	305	6.89%
4	乐歌股份[4]	2002-03-26	2017-12-01	60	未披露	未披露	42	1,174	8.69%

注 1：**因同行业可比上市公司截至本招股说明书签署日尚未披露 2022 年年度报告，**本处统计为截至 2022 年 6 月 30 日的专利情况。

注 2：数据来源于捷昌驱动公开披露的 2022 年半年度报告，统计情况截至 2022 年 6 月 30 日，未披露实用新型和外观设计数量。并且，此处境外专利为国际发明专利，捷昌驱动未披露其取得的其他类型境外专利的情况。

注 3：数据来源于凯迪股份公开披露的 2022 年半年度报告，统计情况截至 2022 年 6 月 30 日，未披露截至报告期末的境外专利数量和专利总数。表格中专利总数统计为前三项数量加总，未包含境外专利。

注 4：数据来源于乐歌股份公开披露的 2022 年半年度报告，统计情况截至 2022 年 6 月 30 日，未披露截至报告期末的实用新型和外观设计数量。并且，此处境外专利为国际发明专利，乐歌股份未披露其取得的其他类型境外专利的情况。

关于发行人专利和技术壁垒情况的说明：

（1）发行人的专利情况

发行人目前发明专利数量较少、外观设计专利较多主要是因为：

①线性驱动技术起源于欧洲和农业机械领域，在20世纪80年代随着电子化浪潮的兴起开始迎来较大发展，截至目前线性驱动技术已发展超过50年，使物体产生线性驱动效果的技术已较为成熟并在行业内得到通用。目前智能线性驱动装置在材料、构造、控制、使用效果方面，基于行业通用技术不存在重大差异。业内企业更多是通过一定的结构调整、一些零部件材质的改变、更多控制方式和功能的添加去改善线性驱动装置的效能并提升其智能化水平，如推力的大小、耗用功效的多寡、静音性、防水防尘性、远程和多维度控制等，从而实现与竞争对手产品的差异化。前述相关构造、材质等的改变，可以通过发明专利实现但同时会公开相关的技术窍门，其存在被模仿的可能性且维权不易，因此发行人会通过技术秘密、发明专利等相结合的方式，保护公司知识产权。

②发行人产品具有较强的定制化特点，虽然无论自有品牌产品或ODM产品

中的知识产权成果均归属于公司，但发行人及其客户为了保证终端产品（如智能电动床、智能电动升降办公桌等）在消费市场的多样性、新鲜度和领先性，一方面对于较易遭到模仿的外观设计以大量申请专利的形式予以保护，另一方面对于核心关键技术会以技术秘密、发明专利、实用新型等相结合的方式加以保护。

③发行人的技术优势之一是控制技术较强，即具有较强的研发控制系统并对线性驱动产品实施智能化控制的能力。相关控制技术主要以软件著作权或技术秘密的方式对其代码和算法予以保护。

④发行人主要客户涉及智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等下游的众多行业的相关企业，其对于智能线性驱动装备制造和供应商的选择更着重于公司的定制化研发能力、交付时间、服务响应速度等，而专利数量并不能完全体现出公司的技术实力，发行人主要客户亦未以专利数量的多少作为衡量公司技术能力的指标，因此发行人并未追求专利的数量而将核心技术全部进行申请专利。并且，同行业公司所申请的发明专利中，存在部分非线性驱动领域专利的情况，以境内发明专利为例，具体如下：

序号	名称	发明专利数量	其中与智能线性驱动相关的发明专利	智能线性驱动相关的发明专利占专利总数比例
1	豪江智能	2	2	0.66%
2	捷昌驱动[1]	51	43	4.83%
3	凯迪股份[2]	21	21	6.89%
4	乐歌股份[3]	60	22	1.87%

注 1：根据捷昌驱动公开披露的 2022 年半年度报告其共有 51 项发明专利，经中国及多国专利审查信息信息查询系统检索到 42 项发明专利，其中包含“电动、升降、驱动、伸缩、线路板、床、椅、桌、控制、制动”等关键词、与智能线性驱动领域相关的发明专利共 34 项，其余 8 项发明专利为医用微型泵等发明专利，另外未检索到的 9 项专利出于谨慎考虑，亦将其计入与智能线性驱动系统相关的专利。

注 2：根据凯迪股份公开披露的 2022 年半年度报告其共有 21 项发明专利，经中国及多国专利审查信息信息查询系统检索到 21 项发明专利，其中包含“驱动、控制、线性致动器、电动推杆、手控器、汽车尾门、致动、电撑杆、限位”等关键词的发明专利共 15 项，其余 6 项无法判断应用场景的发明专利“气弹簧的球头安装件、用于气弹簧安装的球头安装件、电子水泵、球头安装件、管内壁润滑脂涂油装置、可向下翻转桌子”出于谨慎考虑，将其计入与智能线性驱动系统相关的专利。

注 3：根据乐歌股份公开披露的 2022 年半年度报告其共有 60 项发明专利，经中国及多国专利审查信息信息查询系统检索到 60 项发明专利，其中包含“电动、升降、增高、控制”等关键词的智能线性驱动领域的发明专利共 19 项，3 项无法判断应用场景的发明专利“喷涂流水线的弹性挂钩自动上卡装置、家庭用乒乓球桌、管内壁喷涂润滑脂的设备”出于谨慎考虑，将其计入与智能线性驱动系统相关的专利；其余 38 项发明专利为应用在其人体工学大屏支架及智能邮箱认证方法及系统等领域的发明专利。

注 4：因同行业可比上市公司截至本招股说明书签署日尚未披露 2022 年年度报告，故上表

统计为截至 2022 年 6 月 30 日的专利情况。

⑤与同行业上市公司相比，公司前期整体发展规模较小，研发投入金额和研发人员数量相对较少，加之专利意识有待提升，知识产权保护的工作有待健全，导致发明专利较少。公司目前积极推进专利申请以及知识产权保护的意识和相关工作，截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人共拥有包括 **3** 项发明专利在内的 **352** 项境内专利，并且发行人截至 **2022 年 12 月 31 日**，正在申请的专利共有 **30** 项，其中发明专利有 **20** 项、实用新型 **9** 项、外观设计 **1** 项。预计未来随着公司研发的不断深入，包括专利在内的知识产权成果产出会更明显。此外，由于发明专利的审查周期较长，通常需要 3 年左右的时间，这也是截止报告期末公司拥有的发明专利较少的客观原因。

（2）发行人技术壁垒情况

如上所述，发行人因客观及主观原因共同导致发明专利较少，但发行人仍拥有一定的技术壁垒。

①多种知识产权保护方式相结合

发行人虽然发明专利较少，但已通过“一种小推力小安装尺寸推杆驱动器”等发明专利、“双齿轮减速机构”、“一款多键无线射频遥控器”、“电动推杆老化测试机”等实用新型、“豪江睡眠质量监测分析系统V1.0”等软件著作权、“多维度非接触式生命体征检测技术”等技术秘密相结合的方式，对发行人的核心产品、关键部件、关键生产设备以及主要控制技术等方面形成了多维度的保护。因此，发行人虽然发明专利较少，但拥有的专利、技术秘密和软件著作权已能覆盖其产品、生产的关键环节，形成技术壁垒。

②研发人员的积累、研发投入

智能线性驱动行业涉及机械、电气、材料、算法、设计等多个学科，需要多学科相结合的复合型研发人才，因此导致高水平的研发人才较为稀缺。发行人核心技术人员均已在公司（含发行人业务前身）服务超过10年，对行业具有较深的理解。同时，发行人也在不断培养和积累研发人员以期实现技术的突破和定制化能力的提升，截至**2022年12月31日**，公司及其子公司研发人员总数为**171**人，占员工总数的比例为**16.59%**，在行业内居于较高水平。根据同行业公司公开披露的

资料显示，2021年度的研发人员占比情况如下：

类别	豪江智能	捷昌驱动	凯迪股份	乐歌股份
研发人员（人）	243	571	401	793
研发人员占公司总人数的比例	18.94%	16.88%	13.57%	25.02%

注：同行业公司 2022 年半年度报告未披露截至 2022 年 6 月 30 日的研发人员数量情况。**同行业可比上市公司截至本招股说明书签署日尚未披露 2022 年年度报告。**

从研发费用支出角度，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 6 月 30 日，公司研发费用分别为 2,075.86 万元、3,031.60 万元、5,050.01 万元和 2,246.50 万元，占营业收入比例分别为 4.08%、4.86%、6.59%和 6.59%。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司相比情况如下：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷昌驱动	7.29%	7.04%	5.45%	5.85%
凯迪股份	5.05%	4.08%	4.36%	5.06%
乐歌股份	4.22%	4.52%	4.36%	4.21%
平均值	5.52%	5.21%	4.72%	5.04%
公司	6.59%	6.59%	4.86%	4.08%

注：同行业可比上市公司截至本招股说明书签署日尚未披露 2022 年年度报告，故本处使用 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的口径。

因此，发行人持续的研发投入和人员积累，在同行业公司中居于前列。

③研发能力

报告期内，公司主要从事的业务具有根据客户需求进行定制化生产的特点，公司下游客户所生产产品的更新较快，要求公司研发必须具备贴近市场和客户的研发快速响应能力。研发快速响应能力的建立需要技术的积累，并对行业发展和客户需求具有深度理解，其他企业如想具备同样的研发能力，需要长期的行业积累及与客户的项目合作经验，并与客户保持长期良好的合作关系。因此对行业后进者而言，具有技术壁垒。

综上，虽然发行人拥有的专利较少，但其拥有的技术壁垒与可比公司近似，不存在明显差距。

（二）核心技术产品收入占营业务收入的比例

报告期内，公司核心技术产品收入占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心技术产品收入	**65,699.12**	**98.85%**	75,651.23	98.79%	62,176.01	99.71%
营业收入合计	**66,465.29**	**100.00%**	**76,581.37**	**100.00%**	**62,358.35**	**100.00%**

公司与主要研发人员均签订了保密及竞业禁止协议，因泄密或人员流失对发行人生产经营造成重大不利影响的风险较低。

（三）在研项目情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	研发人员（人）	预算经费总投入（万元）	拟达到的目标
1	直线型小负载微型单马达驱动器	研发阶段	13	180	开发一款微型驱动器，解决市场现有驱动器定位精度低，负载速度慢的问题，同时结合市场对安装尺寸及噪音大的要求，更改外形及安装尺寸满足要求，并通过优化设计零件及装配工艺，实现批量生产降低成本。
2	一种具有空气净化功能的智能床	研发阶段	14	200	开发了一种带有空气净化功能的智能床，将空气净化功能融合到智能床中，通过睡眠检测功能，自动检测人体的状态，根据不同的状态来调整空气净化器的工作状态，同时空气净化器同电动床搭配减少了空间占用。
3	一种模块化电动床控制系统	研发阶段	14	150	开发一款模块化控制盒，各个组成部分之间可以任意搭配，乱序连接，在使用过程中可以根据需求，任意增加和减少功能模组，使产品功能配置更加灵活，也便于后续客户自行对配置和功能进行升级，延长产品整体生命周期。
4	一种快装结构升降桌	研发阶段	12	150	该结构采用出厂集成化模块，减少了组装的压力，能让新手快速的组装，更能符合市场动手能力差一族的需求，减少上门安装的服务费，省时省力。
5	**一种多机级联马达同步系统**	**研发阶段**	**14**	**150**	**通过多机级联系统，最多可以级联 8 个控制盒，并可以控制最多 32 台驱动器同步运行。**

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	研发人员（人）	预算经费总投入（万元）	拟达到的目标
6	一种总线结构的模块化控制盒	研发阶段	11	190	通过模块化思路，将控制电路中划分为通信模块，电机驱动控制模块，电源模块等，在设计开发中使用各个模块搭建电路，便于质量管控及提高开发速度，同时使用 Lin 总线做控制盒的拓展，便于后期的功能拓展。
7	一种基于水循环的水冷主机	研发阶段	8	80	设计开发一款基于水循环的冷暖主机，用于沙发坐垫及靠背，实现沙发表面的温度调节。

（四）研发费用情况

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**2,711.11**	**66.47%**	2,984.12	59.09	1,665.17	54.93
累计折旧	**99.33**	**2.44%**	102.94	2.04	80.08	2.64
材料领用	**765.00**	**18.76%**	1,313.36	26.01	960.35	31.68
其他	**503.22**	**12.34%**	649.59	12.86	326.01	10.75
合计	**4,078.65**	**100.00%**	**5,050.01**	**100.00**	**3,031.60**	**100.00**

2020 年、2021 年、2022 年，公司研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元和 **4,078.65 万元**，占营业收入比例分别为 4.86%、6.59%和 **6.14%**，研发费用主要由职工薪酬、材料领用等构成。**2021 年**公司研发费用**较 2020 年**增长较快，主要原因系：①公司积极招聘研发人才，报告期内公司研发人员数量持续上升，研发人员薪酬金额有一定增长；②豪江电子、豪江模具和容科机电等子公司处于业务开发阶段，产品研发投入有所增加。**2022 年公司研发费用较 2021 年有所减少，主要原因系材料领用、职工薪酬金额降低所致。**

（五）合作研发情况

报告期内，公司与青岛国际院士港科创加速器有限公司、德坤智慧建造（青岛）有限公司合作签署了《智能线性驱动及控制系统战略合作联盟框架协议》，约定采取三方联盟合作的模式，在智能线性驱动及控制系统领域开展合作实现共赢。其中青岛国际院士港科创加速器有限公司作为加速器，负责整合政府、院士

团队、社会力量等各方资源，在资金、政策、行政服务上给予支持；德坤智慧建造（青岛）有限公司负责驱动及控制系统或豪江智能主业相关领域的技术研发和科研；豪江智能负责技术成果的产业化和市场化运作。合作后产生的知识产权由三方共享，具体共享方案根据实际情况另行约定。截至本招股书签署日，该事项尚在意向性协议阶段，无明确权利义务划分约定。

（六）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员数量

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司核心技术人员、研发人员数量情况如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日
核心技术人员数量	3
研发人员数量	171
员工总人数	1,031
核心技术人员占员工总数比例	0.29%
研发人员占员工总数比例	16.59%

2、核心技术人员基本情况及变动情况

公司核心技术人员 3 人，分别为方建超先生、王伟先生和田川川先生，均处于公司核心岗位，长期从事公司产品的研发工作，对公司的技术进步做出了重要贡献，具有丰富、突出的专业工作经验，其详细情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

报告期内，公司核心技术人员稳定，没有发生变动。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对核心技术人员实施积极有效的激励措施，核心技术人员通过持股平台方式成为公司股东，将个人利益与公司可持续发展的长期利益绑定，从而确保了核心技术团队的稳定性和凝聚力。同时，公司与核心技术人员签署技术保密协议等法律文件，明确约定知识产权的归属，有效防范技术泄密。

4、技术创新机制和安排

（1）技术创新以客户需求和市场为导向

发行人技术创新及研发主要围绕驱动系统基础性能提升和客户的定制化需求两个层次展开，紧扣客户需求和市场发展趋势。在基础性能提升方面，智能线性驱动产品为适应不断拓展的新的应用场景以及交叉技术领域的发展，需要在基础驱动器本身的智能化、推力、控制、安全、噪音、防水防潮等多方面持续进行改进，公司研发部门会定期收集并分析行业发展的最新动态并对技术发展趋势予以研判，同时根据公司市场发展规划，有针对性的对驱动系统的性能改进展开研发，整个流程主要包括项目建议、项目策划、项目评审、正式立项、研究设计开发以及样品试产的过程。而在满足客户的定制化需要方面，研发部门主要根据客户反馈的产品需求，在外观设计、在驱动系统中加装传感装置、增加控制器功能等方面，持续改进现有产品以满足客户不断变化的需求。

（2）强化研发项目管理体系和创新平台建设

公司自成立以来一直坚持提高自主创新能力、走创新型发展道路的战略，不断加大研发投入力度，培养和吸引创新型人才，拥有较为完善的研发创新体制平台，保证了公司的技术研发实力和核心竞争力在业内处于领先地位。公司始终专注于智能线性驱动系统的研发，可根据客户的行业特征、产品应用领域、个性化需求以及客户最终产品的参数、功能需求、产品应用环境等多方面、多角度制定线性驱动系统产品的设计方案，满足客户的定制化需求。公司对产品及技术项目的研发进行科学规划、流程化管理，每一研发阶段都有明确的目标、责任人，从项目立项到结项的过程，公司 ERP 系统对项目及研发进度进行实时跟踪和管控，保证项目研发的效率。

（3）研发保障机制

公司重视专职技术研发人才的引进与培养，持续加大研发设备的投入，研发支出和人员保持在较高的水平。研发团队建立了完善的研发项目管理体系，使公司新产品研发保持较高的成功率，有力保障了公司业务快速拓展，提升公司综合竞争力。

（4）人才培养及激励机制

公司不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。针对产品研发技术人员，公司为其提供较好的福利待遇，并且制定了明确的职业发展规划和薪酬激励政策，保证核心人员队伍的稳定性及工作积极性。

公司大力鼓励创新，建立了完善的员工创新激励机制，涵盖了绩效考核、项目奖惩、员工晋升等各个方面，对于具有创新精神与成果的研发人员，公司在人才培养、职位晋升、薪资待遇、绩效考核等方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性。

5、技术储备

公司的技术储备情况详见本节之“六、发行人技术水平与研发情况”之“（一）发行人核心技术及资质情况”之“1、发行人核心技术情况”及“（三）在研项目情况”。

七、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

八、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

公司的主营业务为智能线性驱动系统的研发、生产和销售，根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）等相关规定，公司所处行业不属于重污染行业，公司生产的产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录，在生产经营过程中只产生少量的污染物。公司高度重视环境污染的相关工作，结合自身情况，建立、实施和不断改进内部环境保护相关体系，获得了 GB/T 24001-2016/ ISO14001:2015 环境管理体系认证证书和 GB/T 45001-2020/ ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书。

（一）主要污染物及处理措施

公司在日常运营过程中的污染物主要有以下几类：

污染物类别	污染物名称	环保处理措施	所涉主体
废水	生活污水	经化粪池处理达标后统一排入市政污水管网	豪江智能、豪江模具、豪江电子、豪江智能龙泉分

污染物类别	污染物名称	环保处理措施	所涉主体
			公司、容科机电
	切割废水		豪江模具
废气	焊接烟尘	经烟尘净化器处理后通过 15 米高的排气筒排放	豪江模具、豪江电子
	切割粉尘	经吸气罩收集后由除尘器处理后排放	豪江模具
	少量焊接烟气	经收集处理达标后排放	豪江智能
	试模废气	由集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放	豪江模具
	熔化、注塑工序及脱模剂挥发有机废气	废气收集后通过管道引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放	豪江智能龙泉分公司
噪声	设备噪声	公司生产产生的噪声主要为机械设备运行产生的设备噪声，为间歇式噪声源。公司设备选型时采用低噪声设备，安装时加装防震垫并加强设备维护，采取隔声、降噪、减震等综合治理措施，经围墙隔音、距离衰减后，厂界外 1 米处均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的限值要求。	豪江模具、豪江电子、豪江智能龙泉分公司
固体废弃物	废弃包装材料	收集后作为废旧物资出售给有资质的处理单位进行回收再利用	豪江智能、豪江电子、豪江智能龙泉分公司、容科机电
	废切削液、废火花油、废导轨油、废活性炭、油液废桶和废弃离子交换树脂	暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位进行处置	豪江模具、豪江智能龙泉分公司
	废边角料	收集后综合利用	豪江模具、豪江电子
	下脚料和不合格产品	由企业收集后外售	豪江智能龙泉分公司
	粉尘	净化器收集的粉尘等一般工业固体废物综合利用	豪江电子
	废电路板等危险废物	委托有相应资质单位处理	豪江电子
	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集后由环卫部门运至城市垃圾处理厂处理。	豪江智能、豪江模具、豪江电子、豪江智能龙泉分公司
	含油废抹布		豪江模具

（二）环保合规情况

报告期内，公司及下属子公司已根据建设项目的环境影响评价文件及环保主管部门的批复，落实了相关环境保护措施，投入了相应的环保设施，并完成了相关环保竣工验收。

报告期内，公司及下属子公司的环保设施均处于正常运行状态，污染物处理与生产经营同步开展。公司在生产经营中严格遵守国家、地方相关环保法律法规及内部规章制度，报告期内未发生过重大环保事故，未因违反环境保护法律、法规和其他规范性文件规定受到处罚。

九、境外经营情况

截至报告期末，公司有 3 家境外全资子公司，分别为韩国子公司“豪江韩国株式会社（Richmat Korea Co.,Ltd.）”、美国子公司“豪江美国有限责任公司（Richmat U.S.LLC）”和日本子公司“Richmat 株式会社”。发行人境外子公司的基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人重要子公司和重要参股公司情况”之“（一）发行人控股子公司”。

报告期内，公司境外客户销售情况及细分地区销售收入构成参见本节之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（三）报告期客户销售情况”之 3、报告期内主要客户的基本情况”和“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“3、主营业务收入按地区分类”。

根据境外律师针对发行人境外子公司出具的法律意见书，报告期内，发行人相关境外子公司依法设立、合法存续，不存在因违法违规而受到重大行政处罚的情形。

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反映了公司最近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、未来影响公司盈利和财务状况的主要因素

（一）影响因素

1、产品特点的影响因素

智能线性驱动系统产品销售是公司报告期主要的收入来源，2020 年、2021 年、2022 年，公司智能线性驱动系统产品收入分别为 61,828.62 万元、72,396.74 万元、62,594.46 万元，占主营业务收入的比重分别为 99.44%、95.70%、95.27%。报告期内，公司持续拓展智能线性驱动系统业务，公司产品主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公以及工业传动等领域，应用范围较广，深入日常生活工作中。因此，考虑到公司的产品广泛应用于消费、医疗、商业办公等领域，与宏观经济周期变化较为相关，公司的业务受宏观经济变化和下游行业周期性波动的影响较大。如果未来宏观经济出现较大波动，智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域发展速度减缓、下游需求减弱将可能导致公司订单减少、存货积压、货款收回困难等状况。

2、业务模式的影响因素

公司经营模式主要由行业特性、客户需求特点、公司发展经验的总结、公司的宗旨与战略目标、公司所处产业链位置及上下游情况以及技术工艺等多重因素共同作用所形成。公司的主要经营模式可参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品的基本情况”之“（二）主要经营模式”。

3、行业竞争程度的影响因素

线性驱动行业起源于海外，国际知名的线性驱动制造公司具备先行者优势，

经过长期经营，形成了较大的规模优势以及市场地位，并且国际竞争对手已经进入中国，纷纷在中国设立分子公司，布局产能，拓展国内市场或借助国内生产成本优势维持业内领先地位；同时，我国智能线性驱动行业也正在快速发展，多家行业领先企业已经登陆 A 股资本市场或已有登陆 A 股资本市场的计划，市场竞争日趋激烈。随着国内外市场竞争不断加剧，如果公司不能在资金实力、设计研发、产品质量和定制化配套服务能力等方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市场份额下降的风险，对公司的业务长期持续增长可能产生不利影响。

公司是业内领先的为国内外客户提供企业自主研发设计的智能线性驱动系统产品的供应商之一，主要提供用于智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域的智能线性驱动整体解决方案。公司通过深耕智能家居领域中的智能电动床市场已完成了在智能线性驱动领域较为深厚的技术、市场和供应链的积累，并凭借对智能线性驱动通用技术的深刻理解将公司业务领域由智能家居逐渐向智慧医养、智能办公、工业传动等领域拓展。总体来说，公司凭借自身的区域龙头地位、较为丰富的经营经验、良好的客户基础以及不断推进的技术创新等驱动因素积极参与到行业竞争中来。

4、外部市场环境的影响因素

智能线性驱动系统作为发行人的主要产品，用于配套智能终端设备并提供核心驱动力，广泛被应用于智能家居、智慧医养、智能办公等领域的终端产品中，同时为满足下游不同行业应用领域的需求而呈现定制化、差异化的特点。智能线性驱动产品的市场规模与下游应用领域的市场需求及生产制造能力直接相关。随着全球消费升级理念的逐渐兴起，“电动化+物联网”逐步改变了全球人民的休闲娱乐、居家养老及办公方式，加速了智能家居、智慧医养、智能办公等新兴产业的加速成长。全球持续增长的产品需求，预计将推动智能终端产业实现高质量发展，公司所处的行业上游也将受益于外部市场的利好驱动。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司营业收入增长率、主营业务

毛利率、经营活动产生的现金流入和现金流量净额等财务指标对公司具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

（1）营业收入增长率可用来判断公司主营业务的发展状况。**2020 年、2021 年、2022 年**，公司营业收入分别为 62,358.35 万元、76,581.37 万元和 **66,465.29 万元**，2020 年度、2021 年度、**2022 年度**公司营业收入分别较上年同期增长了 22.55%、22.81%、**-13.21%**。

（2）主营业务毛利率是衡量公司盈利能力的重要经营指标，对公司业绩变动具有较强的预示作用。**2020 年、2021 年、2022 年**，公司主营业务毛利率分别为 27.25%、23.90%和 **22.59%**，2021 年度、**2022 年**毛利率有所下降，主要系受到部分原材料成本上升、运费及关税上升等因素影响。

（3）经营活动产生的现金流量净额可用来判断公司经营活动的盈利质量状况。**2020 年、2021 年、2022 年**，公司经营活动产生的现金流入分别为 68,455.54 万元、88,829.29 万元、**70,191.79 万元**，**2020 年、2021 年、2022 年**，经营活动产生的现金流量净额分别为 15,019.73 万元、9,609.01 万元、**693.70 万元**，2021 年度经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要系受到职工薪酬上涨、公司主动备货原材料以及净利润有所下降影响；**2022 年，公司经营活动净现金流净额相对较低，主要原因系公司 2022 年末应收账款增加以及随着应付账款、应付票据到达约定偿还期限，应付票据、应付账款减少所致**。

2、非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司科技创新能力、品牌影响力、产品产能等非财务指标对于未来的持续盈利能力有较强的预示作用。

（1）科技创新能力

公司不断研发新产品与新技术，基于长期技术经验积累形成的定制化产品经验，能够根据特定行业及用户的个性化需求，结合应用场景进行硬件和结构件适配设计，形成高效率高性能的定制化产品，使公司产品具备差异化竞争优势。

（2）品牌影响力

经过十多年在智能线性驱动领域的发展经营，公司在智能线性驱动领域形成

了一定的规模和品牌知名度，并确立了自身的核心竞争优势。报告期内，公司智能线性驱动系统收入快速增长，品牌影响力和知名度不断增强，竞争地位持续提高。目前，公司产品在智能家居、智慧医养等行业具有较强的竞争优势，并积极开拓智能办公、工业传动等行业市场的销售份额。

（3）产品产能

报告期内公司的主要产品为智能家居线性驱动产品和智慧医养线性驱动产品。2020 年、2021 年、**2022 年**，公司智能家居及智慧医养线性驱动产品中单马达驱动器的产能分别为 276.24 万个、292.32 万个、**292.32 万个**，产能利用率分别为 102.62%、105.14%、**69.60%**；智能家居及智慧医养线性驱动产品中双马达驱动器的产能分别为 100.22 万个、109.91 万个、**116.93 万个**，产能利用率分别为 81.64%、81.44%、**62.03%**。公司核心产品的产能保证了公司能够根据销售订单及时生产客户所需产品，保证了公司的可持续运营能力。

二、发行人合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产			
流动资产			
货币资金	**16,974.96**	17,557.72	16,378.95
交易性金融资产	**3,594.72**	9,336.27	13,307.65
应收票据	**271.63**	73.80	-
应收账款	**16,581.23**	12,702.50	12,764.32
应收款项融资	**15.00**	79.01	-
预付款项	**310.80**	316.20	184.60
其他应收款	**1,089.39**	573.03	759.07
存货	**13,122.93**	16,081.72	12,045.59
其他流动资产	**1,107.45**	1,021.21	454.96
流动资产合计	**53,068.12**	**57,741.45**	**55,895.13**
非流动资产			
固定资产	**19,299.83**	17,710.16	13,273.04

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在建工程	5,077.11	1,889.49	106.75
使用权资产	1,718.54	2,134.28	-
无形资产	6,285.27	3,783.48	1,476.66
长期待摊费用	211.62	227.46	98.70
递延所得税资产	415.02	325.55	210.99
其他非流动资产	76.41	2,580.66	1,578.80
非流动资产合计	**33,083.80**	**28,651.08**	**16,744.94**
资产总计	**86,151.92**	**86,392.53**	**72,640.07**
负债和股东权益			
流动负债			
短期借款	3,002.93	-	-
应付票据	17,277.13	22,722.52	19,609.93
应付账款	11,458.69	16,400.03	15,434.39
预收款项	-	-	-
合同负债	394.02	565.73	169.94
应付职工薪酬	1,351.67	1,559.22	1,286.24
应交税费	341.98	339.26	122.32
其他应付款	965.84	694.98	326.80
一年内到期的非流动负债	344.86	415.36	-
其他流动负债	289.01	94.01	15.73
流动负债合计	**35,426.11**	**42,791.10**	**36,965.34**
非流动负债			
租赁负债	1,473.54	1,791.99	-
递延收益	689.02	370.03	160.37
递延所得税负债	386.21	10.16	1.40
非流动负债合计	**2,548.76**	**2,172.17**	**161.76**
负债总计	**37,974.87**	**44,963.28**	**37,127.10**
股东权益			
股本	13,590.00	13,590.00	13,590.00
资本公积	3,588.82	3,588.82	3,587.74
其他综合收益	-65.14	-109.05	-38.50
盈余公积	3,643.17	2,931.82	2,080.42

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
未分配利润	**27,420.20**	21,427.65	16,293.31
归属于母公司股东权益合计	**48,177.05**	41,429.25	35,512.96
少数股东权益	**-**	-	-
股东权益合计	**48,177.05**	**41,429.25**	**35,512.96**
负债和股东权益总计	**86,151.92**	**86,392.53**	**72,640.07**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
减：营业成本	**51,125.68**	57,877.09	45,470.82
税金及附加	**549.24**	384.97	280.17
销售费用	**2,095.80**	2,005.78	1,164.17
管理费用	**2,573.10**	2,526.81	2,322.78
研发费用	**4,078.65**	5,050.01	3,031.60
财务费用	**-1,454.85**	480.00	255.84
加：其他收益	**560.94**	575.37	123.38
投资收益（损失以“-”号填列）	**47.68**	127.76	481.13
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	**-61.13**	66.91	9.31
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-278.96**	-19.00	-125.06
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-724.59**	-764.05	-366.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**4.42**	0.04	5.97
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**7,046.04**	**8,243.73**	**9,960.91**
加：营业外收入	**24.48**	16.53	6.41
减：营业外支出	**7.66**	22.23	36.74
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**7,062.86**	**8,238.03**	**9,930.58**
减：所得税费用	**358.97**	893.27	1,292.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**6,703.89**	**7,344.75**	**8,638.01**
归属于母公司股东的净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
少数股东损益	**-**	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**43.91**	**-70.54**	**-29.66**
六、综合收益总额	**6,747.80**	**7,274.21**	**8,608.35**
归属于母公司股东的综合收益总额	**6,747.80**	7,274.21	8,608.35

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于少数股东的综合收益总额		-	-
七、每股收益			-
基本每股收益（元）	**0.49**	0.54	0.66
稀释每股收益（元）	**0.49**	0.54	0.66

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	**66,208.08**	83,609.56	64,951.99
收到的税费返还	**2,834.17**	3,894.92	2,891.73
收到其他与经营活动有关的现金	**1,149.54**	1,324.81	611.82
经营活动现金流入小计	**70,191.79**	**88,829.29**	**68,455.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	**51,629.45**	60,973.88	41,154.84
支付给职工以及为职工支付的现金	**11,899.67**	12,799.54	7,875.06
支付的各项税费	**1,661.09**	1,624.12	1,964.32
支付其他与经营活动有关的现金	**4,307.87**	3,822.74	2,441.59
经营活动现金流出小计	**69,498.09**	**79,220.28**	**53,435.81**
经营活动产生的现金流量净额	**693.70**	**9,609.01**	**15,019.73**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	**50,206.10**	79,631.74	79,519.58
取得投资收益收到的现金	**104.90**	217.62	481.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**17.89**	3.51	10.67
收到其他与投资活动有关的现金	**-**	318.10	40.03
投资活动现金流入小计	**50,328.89**	**80,170.97**	**80,051.41**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	**7,722.12**	11,933.82	7,161.53
投资支付的现金	**44,582.89**	75,683.32	88,217.92
支付其他与投资活动有关的现金	**10.02**	12.37	345.76
投资活动现金流出小计	**52,315.03**	**87,629.51**	**95,725.21**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,986.14**	**-7,458.53**	**-15,673.80**
三、筹资活动产生的现金流量：		-	

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	5,940.00
取得借款收到的现金	**3,000.00**	**-**	**-**
筹资活动现金流入小计	**3,000.00**	**-**	**5,940.00**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**0.53**	1,359.00	1,359.00
支付其他与筹资活动有关的现金	**544.40**	718.31	-
筹资活动现金流出小计	**544.94**	**2,077.31**	**1,359.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,455.06**	**-2,077.31**	**4,581.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,119.57**	-487.94	-340.33
五、现金及现金等价物净增加额	**2,282.19**	**-414.78**	**3,586.59**
加：期初现金及现金等价物余额	**7,111.44**	**7,526.22**	**3,939.63**
六、期末现金及现金等价物余额	**9,393.62**	**7,111.44**	**7,526.22**

三、财务会计信息

（一）财务报表审计意见

中兴华对公司**2020 年 1 月 1 日**至**2022 年 12 月 31 日**的财务报表进行了审计，对上述报表及附注出具了标准无保留意见的审计报告，编号为（**中兴华审字（2023）第 020049 号**），其审计意见如下：

中兴华认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 **2022 年 12 月 31 日**的财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**的经营成果和现金流量。

（二）重要性水平的判断标准

公司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。在判断项目性质的重要性时，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，基于对公司业务性质及规模的考虑，公司选取了经常性业务的税前利润为基准确定可接受的重要性水平，以影响经常性业务的税前利润 3%以上的事项为公司重要性水平判断标准。

（三）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对财务报表审计最为重要的事项。会计师确定**2022 年度**、2021 年度、2020 年度在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
豪江智能公司 **2022 年度**、2021 年度、2020 年度营业收入分别为 **66,465.29** 万元、76,581.37 万元、62,358.35 万元，营业收入金额重大，为豪江智能的关键业绩指标之一，**且 2022 年营业收入呈下降趋势，**存在管理层为了达到特定目的或期望而操作收入确认的固有风险，因此将收入确认作为关键审计事项。	**2022 年度**、2021 年度、2020 年度财务报表审计中，会计师对收入确认主要执行了以下程序： （1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关的内部控制的运行有效性； （2）对公司重要客户进行背景调查，评价交易是否有合理的商业实质，检查是否存在关联交易； （3）检查公司与客户签订的销售合同，识别与商品所有权及相关服务的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认是否符合企业会计准则的规定，并确定是否一贯执行； （4）对报告期营业收入变动实施实质性分析程序，包括与同行业上市公司对比性分析、报告期营业收入变动分析、毛利率及应收账款周转率分析等，以评价营业收入增长总体合理性； （5）对收入执行细节测试，对内销收入选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、销售出库单、客户签收单等；对外销收入获取外汇管理平台出口数据并与账面记录核对，选取样本检查销售订单、出口报关单、海运提货单等支持性文件； （6）对资产负债表日前后确认的营业收入核对至客户签收单、海运提货单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认； （7）检查客户回款记录，对主要客户当期收入及应收账款余额进行函证，以确认营业收入的真实性； （8）对公司重要客户进行实地走访或视频访谈，进一步确认交易的真实性； （9）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（四）财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础。

2、合并财务报表范围及变化情况

（1）合并财务报表范围

发行人截至 **2022 年 12 月 31 日**纳入合并范围的公司详见下表：

子公司名称	注册地	持股比例（%）		取得方式
		直接	间接	
豪江韩国株式会社	韩国仁川广域市	100.00	-	投资设立

子公司名称	注册地	持股比例（%）		取得方式
		直接	间接	
青岛豪江精密模具有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立
豪江美国有限责任公司	美国佐治亚州	100.00	-	投资设立
青岛容科机电科技有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立
青岛豪江电子科技有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立
豪江日本株式会社	日本大阪市	100.00	-	投资设立
容科（青岛）智能家居有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立

（2）合并财务报表范围变更情况

①2021 年新设立子公司

被合并方名称	注册地	持股比例（%）		取得方式
		直接	间接	
容科（青岛）智能家居有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立

②2020 年新设立子公司

被合并方名称	注册地	持股比例（%）		取得方式
		直接	间接	
青岛容科机电科技有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立
青岛豪江电子科技有限公司	山东省青岛市	100.00	-	投资设立
豪江日本株式会社	日本大阪市	100.00	-	投资设立

四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计和前期差错

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 12 月 31 日**的合并及公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所在国家或地区的法定货币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买

方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 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，则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的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会[2012]19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及“（十六）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在

购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（六）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表的编制方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少

数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款

产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入

处置当期损益。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

（十）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司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，将金融资产划分为：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其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，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

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定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，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估计技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

（十一）金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系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务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

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，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收合并关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，应与“应收账款”组合划分相同

②应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本公司选择始

终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
应收账款：	
组合 1：以账龄为信用风险特征的应收款项	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
组合 2：低风险组合	合并范围内关联方的应收款项

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合 1：以账龄为信用风险特征的应收款项	本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
组合 2：低风险组合	合并范围内关联方的应收款项

（十二）应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。

（十三）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、库存商品、发出商品、在产品、委托加工物资、在途物资等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生

的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

（十四）合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（十五）持有待售资产和处置组

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产

和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

（十六）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其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核算。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者

与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认

资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按 “合并财务报表编制方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得

价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十七）投资性房地产

投资性房地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。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置

费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5%	4.75
专用设备	3-10	5%	9.50-31.67
运输设备	4	5%	23.75
通用设备	3-5	5%	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见（二十四）“长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十九）使用权资产

以下会计政策适用于 2021 年度及以后：

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

1、初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：（1）租赁负债的初始计量金额；（2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；（3）发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；（4）为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产，本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

3、使用权资产的折旧

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

4、使用权资产的减值

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

（二十）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见（二十四）“长期资产减值”。

（二十一）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（二十二）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见（二十四）“长期资产减值”。

（二十三）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括装修费等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（二十四）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资

产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（二十五）合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十六）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。

2、短期薪酬

短期薪酬主要包括工资、奖金、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

3、离职后福利

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本

或当期损益。

4、辞退福利

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十七）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：

1、该义务是公司承担的现时义务；

2、履行**该义务**很可能导致经济利益流出；

3、该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十八）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权

益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照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，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

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确认取得服务的增加。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，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。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确

认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十九）收入

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应

付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：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；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，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。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司销售线性驱动系统等产品的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。在将产品按照合同运至约定交货地点，由客户确认接受后，确认收入。具体如下：

国内销售收入：公司根据客户签订的销售合同或订单约定的交货方式，将货物发给客户，取得客户签收单时确认收入。

出口销售收入：销售合同或订单约定产品交割地点为装运港口的，以提单日期为控制权转移时点，公司按约定将产品报关、离港，取得提单时确认销售收入；销售合同或订单约定产品交割地点为客户指定目的地的，以办妥清关手续，将货物交于购货方，完成交货时确认销售收入。

电商销售收入：客户付款至第三方平台，公司根据订单发货，客户收到货物后确认收货或者系统到期自动确认收货后，确认销售收入。

（三十）合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（三十一）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到

财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（三十二）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则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。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十三）租赁

以下租赁会计政策适用于 2021 年度及以后：

租赁是指本公司让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或包含租赁。

本公司租赁资产的类别主要为房屋及建筑物。

1、初始计量

在租赁期开始日，本公司将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

2、后续计量

本公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见“（十八）固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租

赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，本公司按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

3、短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

以下租赁会计政策适用于 2020 年度：

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（三十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）。本公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的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。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

（1）本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收款项”项目变更为“合同负债”项目列报。

（2）本公司针对客户合同的运输费用，原计入销售费用，在新收入准则下作为合同履约成本，该履约成本摊销期限均不超过一年，公司在发生时直接计入当期营业成本。

对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响：采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并及公司资产负债表各项目、2020 年度合并及公司利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

①对 2020 年 12 月 31 日资产负债表的影响

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日 旧收入准则下金额		2020 年 12 月 31 日 新收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收款项	1,856,661.28	1,774,162.62	-	-
合同负债	-	-	1,699,364.72	1,625,494.38
其他流动负债	-	-	157,296.56	148,668.24

②对 2020 年度利润表的影响

单位：元

报表项目	2020 年度 旧收入准则下金额		2020 年度 新收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
营业成本/运输费	-	-	8,886,854.72	8,615,831.40
销售费用/运输费	8,886,854.72	8,615,831.40	-	-

2、执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的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。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），本公司的具体衔接处理及其影响如下：

（1）本公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，本公司作为承租人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；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的经营租赁，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。本公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，不调整使用权资产的账面价值。

本公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，本公司根据每项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存在续约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。

（2）执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

——本公司承租的多项租赁期超过 12 个月的房屋建筑物，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 21,030,273.97 元，租赁负债 17,074,232.88 元。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额		2021 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
其他流动资产	4,549,621.09	424,028.41	3,970,728.13	219,132.80
使用权资产	-	-	21,030,273.97	6,113,883.75
其他应付款	3,268,023.05	-	2,643,898.15	-
一年内到期的非流动负债	-	-	4,001,273.03	1,620,898.77
租赁负债	-	-	17,074,232.88	4,288,089.37

本公司于 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.51%。

（三十五）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、金融资产减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

2、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

4、租赁

（1）租赁的识别

本公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

（2）租赁的分类

本公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，

管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

（3）租赁负债

本公司作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本公司综合考虑与本公司行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

5、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司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。

6、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

五、非经常性损益

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的**中兴华核字（2023）第020012号**《关于青岛豪江智能科技股份有限公司非经常性损益的专项审核报告》，报告期内公司的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	**-0.47**	-13.91	-25.41
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	**384.42**	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营	**555.33**	570.14	122.62

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外			
除同本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	**-13.44**	194.67	490.44
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**21.71**	8.24	1.07
其他符合非经常性损益定义的损益项目	**5.61**	4.15	-96.74
非经常性损益总额	**953.16**	763.30	491.96
减：非经常性损益的所得税影响数	**81.61**	106.76	67.81
非经常性损益净额	**871.55**	656.53	424.16
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	**-**	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	**871.55**	**656.53**	**424.16**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**5,832.34**	**6,688.22**	**8,213.85**

报告期内，2020 年**的非经常性损益**主要为政府补助和处置交易性金融资产取得的投资收益，2021 年主要为政府补助，**2022 年主要为政府补助和偶发性的税收减免**。2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司扣除所得税影响后的非经常性损益金额分别为 424.16 万元、656.53 万元和 **871.55** 万元，占净利润的比例分别为 4.91%、8.94%和 **13.00%**。2020 年公司非经常性损益占净利润比例相对较低；2021 年度、**2022 年度**公司非经常性损益占净利润比例较高，主要系公司当年收到政府补助金额较大**以及偶发性的税收减免**所致，公司扣非后净利润有所下降。**2022 年，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为 871.55 万元，较上年同期增加 32.75%，主要原因系根据《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号），高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除，导致公司非经常性损益增加 384.42 万元所致。**报告期内，公司非经常性损益对公司盈利能力不构成重大不利影响。

六、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	10%、13%
城市维护建设税	应缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	应缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	详见下文“（二）企业所得税”

注 1：本公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%税率。根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，适用税率调整为 16%。根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，适用税率调整为 13%。
注 2：本公司全资子公司豪江韩国的增值税税率为 10%。

（二）企业所得税

纳税主体名称	2022 年度 所得税税率	2021 年度 所得税税率	2020 年度 所得税税率
青岛豪江智能科技股份有限公司	15%	15%	15%
青岛豪江电子科技有限公司	**15%**	25%	25%
青岛容科机电科技有限公司	25%	25%	25%
青岛豪江精密模具有限公司	15%	15%	25%
豪江韩国株式会社	11%	11%	11%
豪江美国有限责任公司	26.75%	26.75%	26.75%
豪江日本株式会社	——	-	-
容科（青岛）智能家居有限公司	25%	-	-

豪江韩国株式会社所得税适用超额累进税率，企业税税率为 10%-25%，法人地方所得税税率为 1%-2.2%，因豪江韩国株式会社报告期每年的所得额不足 2 亿韩元，适用 10%企业所得税税率和 1%的地方所得税税率；豪江美国有限责任公司注册于美国佐治亚州，适用 21%的联邦所得税税率以及 5.75%的佐治亚州的所得税税率；豪江日本株式会社缴纳企业所得税根据资本金及课税所得金额不同，所得税税率和计算方式会变动，截至 **2022 年 12 月 31 日**尚未产生纳税义务；**容科（青岛）智能家居有限公司 2021 年未开展实际经营活动**。

（三）税收优惠及批文

1、企业所得税

（1）高新技术企业税收优惠政策

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火[2016]32 号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起可申报享受企业所得税 15%优惠税率的税收优惠。

2019 年 11 月 28 日，本公司取得经青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201937100775），有效期三年，本公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度按 15%的税率征收企业所得税。**2022 年 12 月 24 日，本公司取得经青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR202237100751），有效期三年，本公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度按 15%的税率征收企业所得税。**

2021 年 12 月 14 日，青岛豪江精密模具有限公司取得经青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR202137101512），有效期三年，豪江模具 2021 年度、**2022 年度**按 15%的税率征收企业所得税。

2022 年 12 月 14 日，青岛豪江电子科技有限公司取得经青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号 GR202237100751），有效期三年，青岛豪江电子科技有限公司自 2022 年度、2023 年度、2024 年度按 15%的税率征收企业所得税。

（2）小型微利企业税收优惠政策

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，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。

根据《财政部、税务总局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），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，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；根据《财政部、税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，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。

报告期内，部分子公司享受小型微利企业所得税优惠政策。

（3）研究开发费用税前加计扣除政策

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），2016 年 1 月 1 日起，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销。2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，企业研发费用税前加计扣除比例由 50%、150%提高至 75%、175%。

根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税【2021】第 13 号），自 2021 年 1 月 1 日起，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

报告期内，本公司及部分子公司享受研发费用税前加计扣除政策。

（4）土地使用税减免政策

根据山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅联合发

布《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税[2019]5 号）通知，各市原则上按现行城镇土地使用税税额标准的 80%调整城镇土地使用税税额标准，高新技术企业城镇土地使用税税额标准按调整后税额标准的 50%执行，最低不低于法定税额标准。

本公司享受高新技术企业税收优惠的期间为 2019-2021 年，按现行城镇土地使用税税额标准的 50%计算缴纳城镇土地使用税。2019 年认定为高新企业之前按原税额标准缴纳土地使用税，在 2020 年对 2019 年缴纳税额 50%部分申请办理退税。

（5）2022 年第四季度购置的设备、器具加计扣除政策

根据 2022 年 9 月 28 日发布的《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号），高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。

2022 年，本公司及部分子公司享受 2022 年第四季度购置的设备、器具加计扣除政策。

2、增值税出口退税

根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）规定，依法办理工商登记、税务登记、对外贸易经营者备案登记，自营或委托出口货物的单位或个体工商户，以及依法办理工商登记、税务登记但未办理对外贸易经营者备案登记，委托出口货物的生产企业出口货物劳务，除适用通知第六条和第七条有关增值税免税政策及征税政策的规定外，实行免征和退还增值税政策。**报告期内，**公司适用增值税出口退税率为 13%。

3、小微企业“六税两费”减免

根据山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局《关于实施小微企业“六税两费”减免政策的通知》鲁财税〔2022〕15 号通知，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户减按 50%征收资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。

报告期内，部分子公司享受小微企业“六税两费”减免政策。

七、最近三年主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	**1.50**	1.35	1.51
速动比率（倍）	**1.13**	0.97	1.19
资产负债率（合并）	**44.08%**	52.05%	51.11%
资产负债率（母公司）	**39.28%**	47.56%	49.79%
应收账款周转率（次/年）	**4.31**	5.71	5.02
存货周转率（次/年）	**3.30**	3.94	4.79
息税折旧摊销前利润（万元）	**10,080.98**	**10,754.67**	11,201.41
归属于发行人股东的净利润（万元）	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**5,832.34**	6,688.22	8,213.85
利息保障倍数	**76.92**	85.12	不适用
研发投入占营业收入的比例	**6.14%**	6.59%	4.86%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	**0.05**	0.71	1.11
每股净现金流量（元）	**0.17**	-0.03	0.26
归属于发行人股东的每股净资产（元）	**3.55**	3.05	2.61

注：上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

3、资产负债率=负债总额/资产总额

4、应收账款周转率=当期营业收入/期初期末应收账款账面余额平均值

5、存货周转率=当期营业成本/期初期末存货账面余额平均值

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息费用（不含利息资本化金额）+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销**+使用权资产折旧**

7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额/期末普通股份总数

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数

10、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

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 9 号—净资产收

益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，公司报告期加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	**2022 年度**	**14.96%**	**0.49**	**0.49**
	2021 年度	19.26%	0.54	0.54
	2020 年度	29.06%	0.66	0.66
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**	**13.01%**	**0.43**	**0.43**
	2021 年度	17.54%	0.49	0.49
	2020 年度	27.64%	0.62	0.62

八、分部信息

（一）主营业务收入按产品分部

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居线性驱动系统	**43,973.50**	**66.93%**	58,856.61	77.80%	49,418.73	79.48%
智慧医养线性驱动系统	**13,312.28**	**20.26%**	10,785.80	14.26%	10,747.96	17.29%
智能办公线性驱动系统	**2,932.30**	**4.46%**	2,197.18	2.90%	1,023.78	1.65%
工业传动线性驱动系统	**2,376.38**	**3.62%**	557.15	0.74%	638.16	1.03%
其他	**3,104.66**	**4.73%**	3,254.49	4.30%	347.38	0.56%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

（二）主营业务收入按地区分部

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**29,641.05**	**45.12%**	31,488.64	41.62%	28,025.23	45.07%
境外	**36,058.07**	**54.88%**	44,162.59	58.38%	34,150.77	54.93%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

九、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
营业成本	**51,125.68**	57,877.09	45,470.82
营业利润	**7,046.04**	8,243.73	9,960.91
利润总额	**7,062.86**	8,238.03	9,930.58
净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
毛利率	**23.08%**	24.42%	27.08%
净利润率	**10.09%**	9.59%	13.85%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；净利润率=净利润/营业收入。

报告期内，公司持续拓展业务，不断开发新产品和新客户，智能线性驱动系统产品的销售量**以及**收入规模、利润规模**保持在较高水平**。

（一）营业收入结构

公司营业收入主要来源于智能线性驱动系统产品的销售。

1、营业收入结构分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**65,699.12**	**98.85%**	75,651.23	98.79%	62,176.01	99.71%
其他业务收入	**766.17**	**1.15%**	930.14	1.21%	182.34	0.29%
合计	**66,465.29**	**100.00%**	**76,581.37**	**100.00%**	**62,358.35**	**100.00%**

2020 年、2021 年、2022 年，公司营业收入分别为 62,358.35 万元、76,581.37 万元和 **66,465.29 万元**。公司主营业务收入主要系智能家居线性驱动系统、智慧医养线性驱动系统、智能办公线性驱动系统、工业传动线性驱动系统产品等收入，其他业务收入主要系母公司模具销售收入及子公司销售少部分材料的收入，金额较低。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比重均在 98%以上。

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居线性驱动系统	**43,973.50**	**66.93%**	58,856.61	77.80%	49,418.73	79.48%
智慧医养线性驱动系统	**13,312.28**	**20.26%**	10,785.80	14.26%	10,747.96	17.29%
智能办公线性驱动系统	**2,932.30**	**4.46%**	2,197.18	2.90%	1,023.78	1.65%
工业传动线性驱动系统	**2,376.38**	**3.62%**	557.15	0.74%	638.16	1.03%
其他	**3,104.66**	**4.73%**	3,254.49	4.30%	347.38	0.56%
合计	**65,699.12**	**100.00%**	**75,651.23**	**100.00%**	**62,176.01**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 62,176.01 万元、75,651.23 万元、**65,699.12 万元**；智能家居线性驱动系统和智慧医养线性驱动系统产品的销售收入合计分别为 60,166.69 万元、69,642.41 万元、**57,285.78 万元**，占主营业务收入的比重分别为 96.77%、92.06%、**87.19%**。其中，报告期内智能家居线性驱动系统产品收入占比均在 **65%**以上，为公司业务发展的核心产品；智慧医养线性驱动系统产品的销售收入 2019 年开始大幅增长，逐渐成为公司业务发展的重要增长点；同时，报告期内公司积极拓展智能办公和工业传动领域的智能线性驱动产品的开发与销售，销售收入实现快速增长，未来随着下游行业的需求增长以及公司在该领域持续的研发和新客户开发积累，公司智能办公线性驱动系统和工业传动线性驱动系统产品具有较大的发展空间。此外，公司其他类产品收入中来自于发行人子公司豪江电子销售的智能控制器及核心电子元器件、家电产品代工业务等产品的销售收入实现较快增长，主要系基于行业发展和自身具备一定的经营实力，豪江电子积极拓展智能控制器及核心电子元器件以及家电产品代工业务。

（1）智能家居线性驱动系统

智能家居线性驱动系统为公司的核心产品，主要适用于智能家居领域中的电动床、沙发、橱柜、衣柜、遮阳产品等。报告期内，智能家居线性驱动系统实现收入 49,418.73 万元、58,856.61 万元、**43,973.50 万元**，占主营业务收入的比重为 79.48%、77.80%、**66.93%**，智能家居线性驱动系统收入的**变动**是公司整体营

业收入**变动**的主要因素之一。

公司智能家居产品收入主要来自于智能电动床相关产品，是发行人**2020年至2022年**收入**变动**的主要驱动因素。

①对**2020年**至2021年收入快速增长因素的总体分析

A、消费升级推动主要销售市场不断成长

目前智能家居中智能电动床的主要消费市场在北美和欧洲市场，从国别市场来看，全球智能电动床最大的消费市场在美国。根据ISPA（即国际睡眠产品协会）发布的《Bedding Market Quarterly Q4 2019》显示，智能电动床在美国市场的渗透率逐步提升，从2017年的10.33%提升至2019年的14.50%；根据ISPA发布的《2020BeddingMarketQuarterly》显示，2020年美国地区直接向零售商销售以及通过床垫企业间接销售的智能电动床数量约为313万张，较2019年增长约20.90%，市场渗透率进一步上升。另据智研咨询统计显示，2019年美国智能电动床销售额为15.13亿美元，与2015年的5.16亿美元相比，年复合增长率达30.9%，预计到2026年，美国智能电动床销售额将达到50.79亿美元。此外，根据Statista发布的统计数据以及东吴证券研究所的预测，2018年欧洲智能电动床规模约为6亿美元，2021年欧洲智能电动床规模有望达16.48亿美元，年复合增长率高达38%。因此，伴随着消费升级趋势，北美和欧洲市场的智能电动床市场持续增长。

经初步估算[5]，目前公司智能家居产品通过发行人及其子公司直接销往美国市场或通过下游客户所生产的终端产品间接进入美国市场的比例，从2019年的约65%上升至2021年的约70%；直接或间接进入欧洲市场的比例，从2019年的约27%逐渐下降至2021年的约25%，二区域在2019年至2021年期间销售合计占比约95%左右。从最终销售地来看，美国和欧洲市场是公司智能家居产品最主要的销售区域，欧洲市场占比的下降主要是因为美国市场销售上升所致。

其中，直接和间接销往美国市场的智能家居产品从2019年的约2.82亿元增长至2021年的约4.02亿元，年复合增长率约为19%；直接和间接销往欧洲市场的智能家居产品从2019年的约1.17亿元增长至2021年的1.41亿元，年复合增长率约为9.71%。美国终端市场的快速成长是公司报告期内智能家居业绩增长的核心驱动

[5] 相关对于智能家居产品最终销售市场的估算，部分来源于下游客户的确认，部分因客户保护其商业秘密的考虑未予确认而由发行人销售人员根据经验判断，可能存在一定误差。下文智慧医养产品类似分析亦同。

力。终端产品销售区域为美国市场的发行人主要智能家居客户情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年发行人对其销售收入	2021 年发行人对其销售收入	增长率
江苏里高	15,112.06	15,579.51	3.09%
LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES	4,084.62	13,081.36	220.26%
丰上工业股份有限公司	5,071.70	3,476.03	-31.46%
东庚企业股份有限公司/浙江东庚金属制品有限公司	3,942.31	3,603.02	-8.61%

注：上表中发行人对江苏里高的销售收入未包含模具收入，均为驱动产品收入。

此外，作为公司智能家居领域的主要下游——智能电动床领域，2019年至2021年，供应美国市场的主要智能电动床生产商的业绩情况如下：

公司名称	2019-2021 年销售收入年复合增长率	2021 年同比增长	备注
麒盛科技（603610.SH）	8.31%[1]	31.28%	2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司美国市场收入占公司主营业务收入比重达到 85.40%、82.52%及 84.44%
LEGGETT & PLATT 床品业务[2]	4.38%	20.45%	美国市场的主要生产商
梦百合（603313.SH）电动床业务	37.51%	15.46%	主要销往美国地区

数据来源：麒盛科技 2019 年-2021 年年报；LEGGETT & PLATT 2019 年-2021 年年报及公司官网；梦百合 2019 年-2021 年年报。

注 1：麒盛科技 2019 年销售收入为 252,926.07 万元；2020 年受宏观经济波动影响，销售收入为 225,990.87 万元；2021 年销售收入为 296,682.89 万元，净利润为 35,421.43 万元。

注 2：LEGGETT & PLATT 未将可调节床的数据单独予以公布，仅公告了床品业务数据。床品业务包括可调节床、铁架床、特殊泡沫床垫、弹簧床垫等，2019 年销售收入 22.54 亿美元，2020 年销售收入 20.39 亿美元，2021 年销售收入为 24.56 亿美元。根据公司官网，LEGGETT & PLATT 是美国最大的可调节床（即电动床）制造商，2021 年可调节床销售金额同比增长 18%，销售数量同比增长 11%。

从上述可以看出，以美国市场为核心的欧美市场不断成长使得发行人产品销量在2020年至2021年逐步提升，该因素是导致发行人2020年至2021年业绩快速增长的主要原因之一。并且，发行人对下游客户在2020年至2021年的销售业绩提升与下游行业内同行业企业的商业趋势基本保持一致。

B、技术发展推动产品结构升级

2018年、2019年是物联网和相关科技产品发展的重要历程碑。在以“智慧生活·全球平台”为主题的AWE2018上（即中国家电及消费电子博览会，为世界

三大顶级家电与消费电子展之一），参会厂商首次提出了全屋智能化的概念，不再拘泥于之前历次展会主要对白电、黑电中的单个产品进行智能化升级，例如华为推出了以Hilink为核心的智能家居生态系统、涂鸦首次在国内推出了其“全屋智能2.0方案”并提出实施“生态伙伴计划”。家居产品的物联化、智能化越来越受到市场的关注和厂商的重视。此外，2019年6月我国5G商用牌照正式发放，更是进一步助推了我国物联网和互联网+相关技术和产品的发展。

伴随着上述产品和市场的发展趋势以及技术的逐渐成熟，发行人智能家居类产品中具备更多物联化、智能化功能的带控制器单马达产品的销量持续提升，该类产品主要系中高端配置并附带了更多智能化和控制功能，并能够在进行线性驱动器销售的同时联动销售控制器、操控器和其他多种配件，有效提升了产品的附加值，整套产品售价相对较高。

2020年至2021年，智能家居产品中带控制器的单马达产品的销售占比由2020年年的44.50%上升至2021年的49.78%，带动当年智能家居产品平均单价由2020年的298.09元/套上升至2021年的308.66元/套，带动智能家居产品收入增长。

C、发行人自身发展推动客户需求增长

发行人所处的行业为To B类的行业，处于产业链的中端，其上游包括钢铁、有色金属、化工、电子等诸多行业。从产业链上游的庞杂原材料到最终交付到消费者手中的智能电动床，终端市场对产业链的整体品控要求较高，而稳定品控较好的办法之一就是稳定产业链中的生产加工主体。同时本行业还面临着终端市场定期更新、迭代加快的市场状况，每家下游客户的需求均存在差异，对智能驱动产品有较高的定制化需求。因此，发行人下游客户在选择供应商时会较其他制造业企业更为审慎，同时会在一段时间内考验供应商的定制化研发、生产能力后，选择最优供应商加大订单金额并作为最主要供应商，体现了一定的“赢家通吃”的特点，例如麒盛科技其绝大部分驱动装置均向德沃康科技集团有限公司采购，慕思健康睡眠股份有限公司也主要采用的是美国WESTMOON驱动器。

2020年至2021年，发行人客户数量从2020年的493年家上升至2021年的779家，客户信任度不断增强使得订单量提升，是发行人收入增长的关键，也与行业发展特点一致。

因下游客户信任度提升导致的下游客户需求增长主要得益于发行人不断加大研发和生产投入，强化自身的研发、品控和生产能力。2020年至2021年，发行人研发人员从2020年末的208人上升至2021年的243人，研发费用占比从2020年度的4.86%上升至2021年的6.59%，定制化能力不断增强；发行人主要品控测试设备从2019年的24台上升至2021年的50台，品控能力逐渐加强；智能家居和智慧医养产品的产能从2019年的164.82万套上升至2021年的289.89万套[6]，生产能力大幅提升。前述因素使得发行人客户粘性不断增强，有效的推动了客户需求的增长。

②对2020年至2021年收入快速增长情况的具体分析

2020年至2021年，智能家居产品的量价增长情况如下表：

单位：万套，元/套

产品分类	2021 年度				2020 年度	
	销量	销量变动	单价	单价变动	销量	单价
智能家居	190.68	24.89	308.66	10.57	165.79	298.09
带控制器的单马达产品占比				49.78%		44.50%

根据前文分析的相关量价上涨的主要原因，就2020年至2021年发行人收入快速增长简要说明如下：

2020年至2021年，发行人智能家居产品收入的增长因素中，量价均有提升。其中，产品单价的上涨仍来源于带控制器单马达产品占比的上升，但对2021年发行人智能家居产品收入的增长影响有限。2021年发行人智能家居产品收入的增长主要来源于产品销量的提升。

A、自身经营条件的改善。发行人自2020年3月开始已搬迁至位于即墨区孔雀河四路78号的新厂区，启用了新的生产设备（单双马达产品、管状驱动产品产线在2021年末已分别增至21条、5条），公司生产能力和生产场所环境大幅改观，促进了订单的增长和收入的提升。其中2020年至2021年发行人主要产品——单双马达产品的产能分别为229.53万套和255.46万套。

[6] 在以“套”为单位列示产能数据时，为以瓶颈工序产能利用率倒算的以“套”为单位的主要产品产能。

单位：万套

年度	产品类型		产能利用率	产量	产能	产能合计
2021年度	智能家居及智慧医养	单马达产品	105.14%	153.02	145.54	289.89
		双马达产品	81.44%	89.52	109.92	
		管状驱动产品	13.07%	4.50	34.43	
	智能办公		91.11%	8.07	8.86	8.86
2020年度	智能家居及智慧医养	单马达产品	102.62%	132.70	129.31	229.53
		双马达产品	81.64%	81.82	100.22	
	智能办公		29.73%	1.73	5.82	5.82

B、美国市场和客户持续发展。一方面，美国市场对电动床的认知度和渗透率不断提升，此外在2020年宏观经济波动的影响下，美国政府还出台了一系列经济刺激政策，综合导致美国市场2020年的电动床销量较2019年增长约20.90%。相关政策具体如下：

时间	规模	具体内容
2020.3.6	83 亿美元	主要用于疫苗开发及疾病治疗和诊断、疾病监测和提供灾难贷款
2020.3.18	1,920 亿美元	主要措施包括提供带薪病假、税收抵免、扩大食品援助和失业救济、增加医疗补助资金等
2020.3.27	2.2 万亿美元	CARES 法案是美国通过的第一个综合性救助法案，通过 PPP 项目、直接发放现金、为企业提供贷款及救助等方式，来减轻宏观经济波动对美国的影响
2020.4.24	4,840 亿美元	该法案为 CARES 法案提供了追加拨款，主要包括再次为 PPP 项目拨款 3700 亿美元，以及为美国卫生部拨款 1000 亿美元用于医疗救助
2020.12.27	9,000 亿美元	救济项目涵盖经济和社会多个领域

上述政策对消费市场的复苏起到了积极作用，2020年下半年开始包括LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES在内的美国地区客户订单金额增长较快。

另一方面，2021年，发行人的美国地区的主要客户LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES在墨西哥的工厂产能逐渐释放——产品大部分销往美国市场，加大了对发行人的采购力度。相较2020年，发行人2021年对LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES的销售金额增长了8,996.74万元，是发行人2021年度收入增长的主要来源。此外，根据LEGGETT & PLATT官网显示，2021年LEGGETT & PLATT可调节床销售金额同比增长18%，销售数量同比增长11%，

发行人与其交易的增长是基于美国终端消费市场的持续发展，具有合理性。

③对智能家居线性驱动系统2022年收入下降的分析

2022年，公司智能家居线性驱动系统实现营业收入43,973.50万元，同比下降25.29%，下降的原因主要为：1、2022年9月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了全面影响；2、欧美地区通胀持续走高，虽然美联储及欧洲央行已采取加息等措施抑制通胀，但短期内高通胀的市场预期难以缓解，终端市场需求走弱，发行人客户下单较为谨慎。基于上述原因，公司对主要智能家居领域的客户江苏里高智能家居有限公司、LEGGETT&PLATT GLOBAL SERVICES 、 MATRATZEN,S.L./GERMANY,S.A./Germany Research, S.L的收入金额分别较2021年下降6,317.25万元、4,424.01万元、1,829.06万元。

（2）智慧医养线性驱动系统

智慧医养线性驱动系统为公司近年来快速发展的重要产品之一，被广泛应用于医疗床、护理床、翻身床、移位机、医美用床和牙科椅等医院或养老机构使用的医护、康养设备中。报告期内，智慧医养线性驱动系统实现收入 10,747.96 万元、10,785.80 万元、**13,312.28** 万元，占主营业务收入的比重分别为 17.29%、14.26%、**20.26%，2020 年至 2022 年**复合增长率达到 **11.29%**。**2021 年公司智慧医养线性驱动系统收入较 2020 年变动较小，2022 年公司智慧医养线性驱动系统收入较 2021 年增长 23.42%的主要原因系来源于产品销量的提升，由 2021 年的 40.68 万套上升到 2022 年的 51.58 万套，增长 26.79%。**

第一，下游市场持续增长。据TrendForce数据显示，预期到2023年全球医疗器械市场规模可达5,607亿美元。而智能线性驱动系统产品可以广泛应用在电动医疗床、电动护理床、升降诊察台、电动轮椅等医疗器械中，若按占医疗器械设备市场规模0.50%测算，2023年全球用于医疗领域的驱动产品的市场规模约为28.04亿美元，同时参考前文在智能家居市场预测部分对于电动床市场的描述，公司智慧医养产品的下游市场将保持稳步增长。

第二，报告期内发行人产能提升较快且经营场所大为改善，因此发行人自身

的良好发展也同样在推动智慧医养客户需求的增长。

（3）智能办公线性驱动系统和工业传动线性驱动系统

报告期内，公司智能办公线性驱动系统销售收入占主营业务收入的比例分别为 1.65%、2.90%、**4.46%**，占比相对较低。公司产品在下游智能办公领域应用的主要产品是可升降办公桌。近年来，全球智能办公产品的整体渗透率不断提升，但还处于偏低阶段，智能办公行业仍处于成长期，全球日益健全的法律、工会组织也推动了升降办公桌等智能办公产品由可选消费品逐渐转向必须消费品，比如北美亚马逊、Facebook 等互联网巨头正在掀起一股基于人体工程学设计理念的办公桌椅热潮，未来驱动产品在智能办公领域的应用将迎来新一轮增长。

报告期内，工业传动驱动系统销售收入占主营业务收入的比例分别为 1.03%、0.74%、**3.62%**，占公司主营业务收入的比重较小，尚处于起步阶段。

（4）其他类产品

公司其他类产品收入主要来自于发行人子公司豪江电子和豪江模具，2020年收入规模较小，但是发行人2021年度收入快速增长的重要驱动因素。**2022年其他类产品收入较2021年变动相对较小。**

①豪江电子2021年度收入快速增长因素的分析

豪江电子主要从事智能控制系统的研发、生产和销售，产品以智能控制器及其核心电子元器件为主，主要应用于智能家居、智慧医养、智能办公、家用电器、工业与自动化等领域，具体包括PCBA、控制盒、遥控器、开关电源等。

其中，若剔除与发行人合并范围内的交易，豪江电子2020年度主营业务对外销售金额较小为39.74万元（2020年8月成立，2020年10月正式独立运营），豪江电子2021年度主营业务对外销售产品可以分为两大类：智能控制器及核心电子元器件——如空调用遥控器、温控器、开关电源、用于RFID的PCBA等，以及部分以智能控制为核心的家电产品的代工业务——如厨房用品消毒架等，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021年度
豪江电子主营业务对外销售金额	1,723.43

项　目	2021年度
其中：--智能控制器及核心电子元器件金额	1,223.55
--智能控制器及核心电子元器件占比	71.00%
--家电产品代工业务金额	499.88
--家电产品代工业务占比	29.00%

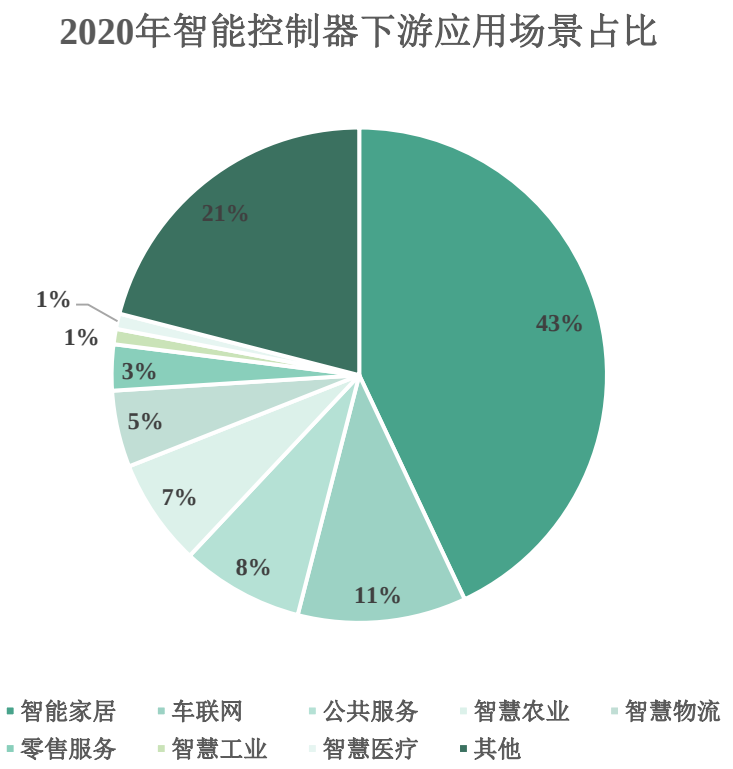
豪江电子在2021年度实现主营业务的对外销售收入快速增长主要基于如下原因：

A、智能控制器行业长期向好

智能控制器是电子产品、设备、装置及系统中的控制单元，一般以微控制器（MCU）芯片或数字信号处理器（DSP）芯片作为核心部件，通过内置相应的计算机软件程序以实现特定的感知、计算和控制功能，在终端产品中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色。

如今我们已身处5G时代，智能化浪潮兴起，云计算、大数据和物联网应用迅猛发展，智能控制器作为实现万物互联的基础物件，渗透率逐渐提升，使得万物互联成为可能。根据Frost & Sullivan的预测，到2024年全球智能控制器市场规模有望达到约2万亿美元，国内智能控制器市场将达到3.8万亿元。2020-2024年，国内智能控制器市场规模年复合增长率约为12%，增长空间广阔。

作为中游部件，智能控制器对于下游景气度具有较高的依赖，下游市场空间的变化趋势对于智能控制器行业影响深远。2020年智能控制器的下游应用场景分布如下图所示：



数据来源：亿欧智库

如上所示，目前智能家居和汽车行业是智能控制器下游最主要的应用场景。

IDC（国际数据公司）指出，2019年中国智能家居市场出货量达到2.08亿台，首次突破2亿大关，2017-2019年复合增速为35.07%。而在2021年上半年，中国智能家居设备市场出货量约为1亿台，同比增长13.7%，预计全年出货量为2.3亿台，同比增长14.6%。此外，IDC预计未来五年中国智能家居设备市场出货量将以21.4%的复合增长率维持增长，至2025年出货量将达到5.4亿台，其中全屋解决方案在消费市场的推广将成为市场增长的重要动力之一。

在汽车市场领域，中汽协预计到2022年，全球汽车电子市场规模达到21,399亿元，我国汽车电子市场规模将达到9,783亿元。此外，随着新能源汽车渗透率逐步提高，预计汽车电子占整车成本比重也将不断提升。根据中国产业信息网数据显示，2020 年汽车电子占整车成本比例为34.32%，至2030年有望达到49.55%。根据麦肯锡数据，2020年汽车相关控制器市场规模约为920亿美元，至2030年有望达到1,560亿美元，2020-2030年CAGR约为5.42%。

因此，豪江电子所处行业正处于快速发展阶段，行业发展潜力较大。

B、长期的技术积累和持续的投入

豪江电子虽独立运营时间较短，但其前身——豪江智能控制车间在2017年即已成立，并已在发行人体系内进行了较长时间的孵化，其技术和生产能力较为成熟，是发行人所拥有的大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术的智能线性驱动技术的关键一环。

2020年，发行人为继续强化自己在各生产环节上的优势，将控制、模具部门开始进行独立运营，希望能借助外部和市场的力量促进生产环节的优化升级，并与发行人主营业务——智能线性驱动系统的产销予以相互赋能。

豪江电子在独立运营前，发行人即已进行了大量投入，以贴片机为核心组建了6条产线。在豪江电子独立运营后，发行人继续加大投入，在2021年购入了5台贴片机强化生产能力，并将豪江电子的人员由126人增至237人（以2020年和2021年年末口径统计），同时还引入了部分业内高端人才形成了较为完备的研发、生产、销售和采购团队。

综上所述，豪江电子在2021年的收入快速增长是基于行业发展和自身具备一定的经营实力，同时在2020年独立运营时间较短、对外销售业务处于探索期所致，其2021年度收入增长具有合理性。

②豪江模具2021年度收入快速增长因素的分析

豪江模具主营业务为模具的研发设计、生产和销售以及钣金件加工业务，其中对外销售以模具为主。其中，若剔除与发行人合并范围内的交易，豪江模具2020年度主营业务对外销售金额为306.44万元（2019年5月成立，2020年5月正式独立运营），豪江模具2021年度主营业务对外销售具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度
豪江模具主营业务对外销售金额	1,388.89
其中：--模具相关金额	1,179.60
--模具相关占比	84.93%
--钣金件相关金额	209.29
--钣金件相关占比	15.07%

豪江模具在2021年度实现主营业务的对外销售收入快速增长与豪江电子原因类似：

A、模具行业市场空间较大

模具行业被俗称为“工业之母”，具体包括指金属铸造用模具、矿物材料用模具、橡胶或塑料用模具及其他用途的模具。

近年来，随着我国国民经济的迅速发展及人民收入水平的提高，消费市场对汽车、通信、电子、家电等消费品的需求快速提升，使得这些行业进入高速发展阶段，这也成为我国模具行业迅速发展的重要推动力。根据国家统计局及前瞻产业研究院数据显示，2010-2019年我国模具行业总产值总体呈上涨趋势，2019年我国模具行业总产值约为2,900亿元，同比增长4.92%；预计到2020年，我国模具行业总产值能到达约3,043亿元,预计到2026年中国模具行业销售收入将增长到3,438亿元。

从模具子行业市场分布来看，根据中国模具工业协会统计，按照模具应用市场来分类的话，我国用于汽车领域、电子领域和IT领域的模具占据了模具消费前三。2019年汽车模具销售收入占比34%，约为887亿元；电子模具销售收入占比28%，约为730亿元；IT模具销售收入占比12%，约为313亿元；家电模具销售收入占比9%，约为235亿元；OA自动化模具销售收入占比4%，约为104亿元；半导体模具销售收入占比4%，约为104亿元；其他模具销售收入占比9%，约为235亿元。

因此，随着我国工业增加值逐渐上涨，中国模具行业市场规模也将保持上涨。

B、已完成技术积累并持续投入

豪江模具独立运营时间不长，但其前身在2018年豪江智能成立注塑车间时即已组建，自其独立运营时其技术和生产能力已较为成熟。2020年，发行人为强化自己在各生产环节上的优势，将控制、模具部门开始进行独立运营。

豪江模具在独立运营前，发行人即已进行了持续投入，以3台数控加工机床为核心形成了生产能力。在豪江模具独立运营后，发行人继续加大投入，陆续购入了5台数控加工机床以及其他核心设备强化生产能力，并扩大豪江模具的人员规模。2020年末和2021年末，豪江模具人员数量分别为106人、109人。

综上所述，豪江模具在2021年的收入快速增长是基于行业发展和自身具备一定的经营实力，同时在2020年独立运营时间不长、对外销售业务处于探索期所致，

其2021年度收入增长具有合理性。

③模具开发、销售模式和收入确认方法

报告期内，发行人生产及对外销售的模具包括商品性模具、生产性模具。

A、商品性模具

公司根据客户对模具规格、型号、技术参数等方面的模具定制开发要求设计并生产相应的模具，模具开发成功后交由客户验收，公司取得客户签字确认的模具验收单后，该模具即转交客户，公司确认相关模具收入。除因试模需要，公司商品性模具不存在向该类客户销售模具后，再使用该模具生产产品并销售给该客户的情况。

B、生产性模具

该类模具系为配合客户产品生产而开发的专用模具，公司根据客户对模具规格、型号、技术参数等方面的模具定制开发要求设计并生产相应的模具，模具开发成功后交由客户验收，公司取得客户签字确认的模具验收单后，模具所有权归客户，公司确认相关模具收入。因公司后续会使用该类模具为该客户进一步生产特定型号的产品，故该类模具存放地点为公司生产车间。

报告期内，公司模具对外销售具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商品性模具	1,488.23	97.95%	1,182.33	96.23%	306.44	64.19%
生产性模具	31.15	2.05%	46.34	3.77%	170.98	35.81%
合计	1,519.38	100.00%	1,228.67	100.00%	477.42	100.00%

2020年、2021年及2022年，公司模具对外销售的金额分别为477.42万元、1,228.67万元及1,519.38万元，占公司营业收入的比重分别为0.77%、1.60%及2.29%，占比较小。其中，来源于子公司豪江模具的对外销售收入分别为306.44万元、1,179.60万元、1,488.23万元，均为商品性模具；来源于母公司的对外销售收入分别为170.98万元、49.07万元、31.15万元，除2021年有2.73万元为商品性模具外，其余为生产性模具。

针对模具销售与产品销售，公司分别与客户签订模具制造合同与产品销售合同。在商品性模具和生产性模具的模具制造合同中，约定的公司履约义务为向客户交付符合质量、技术要求的模具，合同价格和合同金额仅包括模具；在产品销售合同中，约定的公司履约义务为向客户交付合格的产品，产品价格以订单约定的价格（价格条款）为准。报告期内，公司与客户均按照双方签署的模具合同实际执行。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第十条规定，企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（2）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。针对公司模具的销售，鉴于其满足上述可明确区分商品的定义，公司将其作为一项单独的履约义务核算，符合会计准则的要求。

综上分析，公司签订的模具制造合同、产品销售合同均为只包含单向履约义务的合同，模具销售及产品销售不共同构成一项履约义务，模具销售与产品销售分别按合同约定确认收入，模具收入不与产品一起作为履约义务分期确认收入，产品报价不包括模具成本。

④模具成本核算方法

A、成本归集情况

直接材料：每月生产部门根据生产领料单进行领料，领料单内容包括生产工单编号、模具编号、领料编号、料件品名、品号、规格、领用数量等，领料单按照生产工单区分，用以确保各生产工单材料成本的准确性。生产部门取得材料后，根据生产计划进行生产，月末公司根据当月实际领用的材料，按照月末一次加权平均法计算的材料单价归集至“直接材料”；

直接人工：公司以当月应支付的模具车间的生产人员薪酬归集至“直接人工”；

制造费用：公司将生产中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产管理人员的薪酬、水电费等，每月末按照实际发生额归集至“制造费用”。

B、成本核算情况

生产成本分配：1、当月发生的直接材料及外协加工费，ERP 系统可以根据生产领料单直接归集至具体模具型号各生产工单，每个生产工单仅包含一个型号的模具产品，期末该生产工单归集的直接材料成本根据完工产品产量和在制品约当产量进行分摊；直接人工和制造费用根据生产工单中完工产品的标准成本占该车间完工产品总标准成本的比例进行分配；2、根据不同模具合同，用于销售的商品性模具和生产性模具，待客户进行模具验收并取得客户签字确认的模具验收单后，确认相关模具收入及结转相关模具成本。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	29,641.05	45.12%	31,488.64	41.62%	28,025.23	45.07%
—华东	22,525.56	34.29%	26,439.01	34.95%	25,454.18	40.94%
—华北	2,137.89	3.25%	1,899.46	2.51%	867.30	1.39%
—东北	1,650.23	2.51%	1,522.50	2.01%	1,238.59	1.99%
—华南	2,674.21	4.07%	1,218.02	1.61%	370.49	0.60%
—其他	653.17	0.99%	409.65	0.54%	94.68	0.15%
境外	36,058.07	54.88%	44,162.59	58.38%	34,150.77	54.93%
—欧洲	13,858.97	21.09%	14,949.02	19.76%	13,271.43	21.34%
—亚洲	8,971.59	13.66%	11,777.71	15.57%	13,137.82	21.13%
—北美洲及中美洲	12,114.89	18.44%	16,386.45	21.66%	7,145.12	11.49%
—其他	1,112.63	1.69%	1,049.41	1.39%	596.41	0.96%
合计	65,699.12	100.00%	75,651.23	100.00%	62,176.01	100.00%

报告期内公司积极拓展境内外业务，主营业务收入内外销结构较为稳定。

4、主营业务收入按季度分类

报告期内，公司主营业务收入按季度分类的情况如下：

单位：万元

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	18,498.73	28.16%	17,256.80	22.81%	11,153.68	17.94%
第二季度	14,941.74	22.74%	15,617.01	20.64%	11,368.19	18.28%
第三季度	12,148.72	18.49%	20,616.47	27.25%	19,497.66	31.36%
第四季度	20,109.93	30.61%	22,160.94	29.29%	20,156.48	32.42%
合计	65,699.12	100.00%	75,651.23	100.00%	62,176.01	100.00%

由上表可见，2020 年度、2021 年度，发行人下半年营业收入均高于上半年，主要原因为发行人直接及间接销往境外的产品占比较高，境外客户为保障其生产和销售的正常进行，通常基于其圣诞、新年假期的休假计划并考虑春节对中国企业生产的影响在第 3、4 季度适时加大向国内供应商的采购量，使得下半年营业收入高于上半年。除此之外，欧美市场终端销售商需要额外考虑宏观经济波动下国际海运不畅导致的供应链运转的不确定性以及对生产的影响，同时也加大了在圣诞、新年传统销售旺季的促销力度，因此也使发行人 2020 年下半年和 2021 年下半年的销售收入占比较以往年度进一步提升。同行业可比上市公司捷昌驱动 2019 年、2020 年第 3、4 季度营业收入占比为 53.77%、54.67%，凯迪股份 2019 年、2020 年第 3、4 季度营业收入占比为 53.17%、61.86%，情况与发行人相近。**发行人 2022 年度三季度营业收入占比较低且 2022 年上、下半年营业收入基本持平，主要原因系：2022 年 9 月以来，公司主要生产经营场所采取了居家办公、暂停现场生产经营活动等措施，对公司的产品生产、物料采购、研发设计、销售接单、物流发货、收入确认进度等造成了一定影响。**

5、第三方回款

（1）第三方回款基本情况

2020 年、2021 年、2022 年，公司存在第三方回款（即：回款单位与销售客户不一致）的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入总额	66,465.29	76,581.37	62,358.35
第三方回款金额	8,381.82	15,265.20	7,639.59

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款占营业收入比例	**12.61%**	19.93%	12.25%

2020 年、2021 年、2022 年，公司客户第三方支付货款的金额分别为 7,639.59 万元、15,265.20 万元、**8,381.82 万元**，占各期回款总额的比例分别为 12.25%、19.93%、**12.61%**。

（2）商业合理性及合法合规情况

2020 年、2021 年、2022 年，公司第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应链金融回款	**8,089.23**	13,378.73	4,235.09
集团统筹支付	**191.89**	1,859.69	1,567.00
客户更名	**-**	-	648.14
客户新旧主体切换	**-**	-	1,084.15
指定第三方回款	**100.69**	26.78	105.21
合计	**8,381.82**	**15,265.20**	**7,639.59**
营业收入总额	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
第三方回款占营业收入比例	**12.61%**	19.93%	12.25%

公司存在第三方回款的原因主要包括：①部分境外客户因商业合作等原因，委托金融机构支付货款。供应链金融回款为公司客户 LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES 的合作银行 WELLS FARGO BANK NA（二者合作开展供应链金融业务）与公司签订了应收账款转让协议，由 WELLS FARGO BANK NA 代为支付货款，该部分在 2020 年、2021 年、**2022 年**占公司第三方回款的比例分别为 55.44%、87.64%、**96.51%**，比例较高；②部分客户因内部管理安排或商业合作等原因，委托企业的控股股东或实际控制人、其他关联方等第三方支付货款；③因业务需要，部分客户因更改公司名称，过渡期内存在回款银行户名与原客户名称不一致的情形；④部分境内客户因自身战略原因，将原有业务转移至其他主体，过渡期内安排其他主体结算原有货款；⑤部分客户为了提高资金的周转效率和灵活性、结算便捷性、节省银行汇款手续费等原因，或出于自身资金周转的需要，会委托企业的其他关联方、合作伙伴、员工、朋友或金融机构等第三方支付货款。

经核查，报告期内，公司第三方回款对应的销售收入真实；发行人第三方回款具备商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；发行人未因上述第三方付款情形发生货物或货款归属纠纷。

（3）发行人第三方回款协议关于费用支付、追索权等相关约定的说明

①协议具体条款

涉及到费用支付、追索权等相关约定的第三方回款协议具体为发行人及子公司豪江韩国分别与 WELLS FARGO BANK NA[7]签署的《应收账款购买协议》，公司与 WELLS FARGO BANK NA 签署的协议中与费用支付、追索权等相关的条款如下：

序号	具体合同条款
1.23	“回购事件”是指，对于任何时候已购买应收款项：（a）本合同或任何其他交易文件中供应商就该应收款项或任何相关资产所作的任何陈述或保证不真实或不准确；（b）供应商未能遵守其就该应收款项所作的任何契约或义务；（c）因缺陷而延误或以其他方式调整，损坏、拒收、退回、收回或取消赎回权的货物或服务、折扣或津贴、不正确的发票或与买方的任何索赔或任何运输费用、税款、关税或其他费用或任何种类的付款有关的其他调整或抵销而导致该应收款项的金额（全部或部分）减少；（d）该应收款项的金额低于供应商向 WELLS FARGO BANK NA 报告的金额，但（i）该应收款项的付款已收到或（ii）该应收款项“仅因该买方的破产事件而被注销”的结果除外。如果买方声称由于上述事项而未就应收款项的全部或部分支付款项，则该情形将构成回购事件，尽管该买方也受到破产事件的影响。
2.5	无追索权：除本协议特别规定外，本协议项下销售和购买的应收账款及相关资产不附有对供应商的追索权。自应收账款转让之日起，WELLS FARGO BANK NA 应对任何应收账款的未付款负责并承担该等信用风险（仅针对与此相关的未偿购买价格）。供应商对根据本协议条款向 WELLS FARGO BANK NA 做出的陈述、保证、契约和赔偿进行负责，但该等义务并不构成购买方可因破产事件未能收到任何应收账款而向供应商进行追索的追索权。
《应收账款购买协议》之附件 A，购买价格的计算	购买价格折扣等于（LIBOR +折扣率）x 开票金额 x 贴现天数除以 360。 折扣率为每年 1.50%。

注：上表中折扣费用的计算可简化为：折扣费用=应收账款金额*（LIBOR+1.5%）*贴现天数/360 天

豪江韩国与 WELLS FARGO BANK NA 签署的《应收账款购买协议》相关条款与上表一致。

[7] WELLS FARGO BANK NA 即美国富国银行（WELLS FARGO），创立于 1852 年，总部设在旧金山，是一家提供全能服务的银行，业务范围包括社区银行、投资和保险、抵押贷款、专门借款、公司贷款、个人贷款和房地产贷款等。根据 2022 年《银行家》杂志公布的“全球 1000 强银行”，富国银行排名世界第 8 位，美国第 4 位，在 2022 年发布的美国 500 强公司中排名 41 位。

②关于费用支付及追索权情况的具体说明

A、费用支付实际情况

报告期内，发行人通过 WELLS FARGO BANK NA 回款而支付费用的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
供应链金融回款金额	**8,089.23**	13,378.73	4,235.09
实际承担的折扣费用	**24.50**	33.89	12.89
折扣率	**0.30%**	0.25%	0.30%

如上表所述，发行人实际承担的由于提前回款产生的折扣费用较低，发行人实际回款金额与合同现金流基本一致。

B、关于追索权的说明

美国律师在境外法律意见书中已就此事项发表法律意见如下：

出售的应收账款以及豪江智能、豪江韩国的应收账款应被视为最终应收账款，WELLS FARGO BANK NA 承担一切有关收账损失的风险。如果 WELLS FARGO BANK NA 无法收回所有应收账款，其作为受让方需承担信用风险，WELLS FARGO BANK NA 对来自于豪江智能和豪江韩国的应收账款将没有追索权。出于同样的原因，除了 LEGGETT & PLATT 与豪江智能和豪江韩国之间关于产品数量和质量纠纷的应收账款外，WELLS FARGO BANK NA 不能将任何不可收回的应收账款转售给豪江智能和豪江韩国。

根据发行人及其韩国子公司与 WELLS FARGO BANK NA 签署的《应收账款购买协议》的相关合同条款及美国律师出具的境外法律意见书，除正常商业纠纷涉及的应收账款外，WELLS FARGO BANK NA 就其购买的豪江智能、豪江韩国的应收账款无追索权，富国银行与豪江智能、豪江韩国间属于完全意义的债权转让。此外，报告期内，发行人及其子公司与 LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES 不存在任何商业纠纷，不存在需要调整终止确认应收账款的事项。

（二）营业成本构成

报告期内，公司的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**50,857.72**	**99.48%**	57,570.70	99.47%	45,235.29	99.48%
其他业务成本	**267.96**	**0.52%**	306.39	0.53%	235.53	0.52%
合计	**51,125.68**	**100.00%**	**57,877.09**	**100.00%**	**45,470.82**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的 99%以上，主要包括直接材料、直接人工和制造费用，其中：直接材料主要为生产领用的原材料成本；直接人工系生产人员的薪酬成本；制造费用主要是除生产人员以外的其他生产相关人员的工资、生产厂房及设备的折旧、车间水电气等费用。报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**40,337.26**	**79.31%**	46,890.16	81.45%	38,026.54	84.06%
直接人工	**3,879.89**	**7.63%**	4,010.50	6.97%	2,812.07	6.22%
制造费用	**4,920.51**	**9.68%**	4,794.96	8.33%	3,508.00	7.76%
运输费	**1,521.60**	**2.99%**	1,499.33	2.60%	888.69	1.96%
关税	**198.45**	**0.39%**	375.76	0.65%	-	-
合计	**50,857.72**	**100.00%**	**57,570.70**	**100.00%**	**45,235.29**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本的构成基本保持稳定，各项目占比略有变化，其中材料成本占主营业务成本的比例平均在 **79%-85%之间**，是主营业务成本的主要组成部分。制造费用与直接人工占主营业务成本的比例近年来略有增长，主要系随着公司生产规模扩大和固定资产增加，人员工资和折旧增加所致。2020 年起，因公司执行新收入准则，原计入销售费用的运输费计入营业成本核算。2020 年营业成本中有美国子公司发生的关税 4.45 万元，美国子公司计入商品采购成本进行核算，成本还原时，该部分金额较小，未做单独拆分。2021 年度，公司美国子公司缴纳关税增长较快，主要系公司扩大了直接向美国子公司出口的规模。**报告期内，**主营业务成本与主营业务收入的**变动**较为匹配。

1、产品结构对单位成本的影响

报告期内，发行人智能家居线性驱动系统的营业成本分别为36,244.01万元、

44,237.63万元、33,509.31万元，占比分别为80.12%、76.84%、65.89%，报告期内占比均超过65%，智能家居线性驱动系统的营业成本是影响公司主营业务成本的主要因素。

2021年，公司智能家居线性驱动系统销量占比较2020年上升1.32个百分点，对公司产品单位成本的影响为下降0.35%；2022年，公司智能家居线性驱动系统销量占比较2021年下降9.30个百分点，对公司产品单位成本的影响为上升2.65%。

2、原材料价格对单位成本的影响

（1）整体直接材料单价对单位成本的影响分析

报告期各期，公司销量、直接材料及单位直接材料成本等情况如下：

营业成本单位：万元、销量单位：万套、单位成本单位：元/套

期间	销量	主营业务成本	其中直接材料	直接材料占比	单位主营业务成本	单位材料成本
2022 年度	**197.35**	**50,857.72**	**40,337.26**	**79.31%**	**257.70**	**204.39**
2021 年	235.48	57,570.70	46,890.16	81.45%	244.48	199.13
2020 年	208.13	45,235.29	38,026.54	84.06%	217.34	182.70

2021 年，公司单位材料成本较 2020 年提升 8.99%，对公司产品单位成本的影响为上涨 7.56%；2022 年，公司单位材料成本较 2021 年提升 2.64%，对公司产品单位成本的影响为上涨 2.15%。综上，公司材料价格的变动对单位主营业务成本构成较大影响。

（2）公司主要原材料单价变化对单位成本的影响分析

报告期内，公司各主要原材料实际采购单价变化情况以及对单位成本的影响如下：

序号	物料类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购价格	变动比例	对单位成本的影响	采购价格	变动比例	对单位成本的影响	采购价格	变动比例	对单位成本的影响
1	马达（元/个）	**24.16**	**3.99%**	**0.71%**	23.82	-1.95%	-0.40%	24.30	-1.93%	-0.45%
2	芯片（元/件）	**2.09**	**15.96%**	**0.67%**	1.88	50.40%	2.41%	1.25	-14.97%	-0.47%
3	电路板（元/米）	**0.80**	**-27.62%**	**-0.51%**	1.05	59.09%	1.43%	0.66	-7.04%	-0.14%
4	塑料件（元/个）	**0.78**	**11.11%**	**1.00%**	0.72	-1.37%	-0.07%	0.73	-16.09%	-0.92%
5	信号线（元/个）	**4.44**	**19.24%**	**0.83%**	3.95	-9.61%	-0.49%	4.37	-10.27%	-0.58%

序号	物料类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购价格	变动比例	对单位成本的影响	采购价格	变动比例	对单位成本的影响	采购价格	变动比例	对单位成本的影响
6	开关电源与变压器（元/个）	**26.08**	**-8.56%**	**-0.23%**	26.41	10.64%	0.38%	23.87	0.08%	0.01%

如上表所示，2020年，马达、芯片、塑料件、信号线等价格波动对公司单位成本的影响相对较大；2021年，电路板、芯片、开关电源与变压器等价格波动对公司单位成本的影响相对较大；**2022年**，马达、芯片、电路板、塑料件、信号线等价格波动对公司单位成本的影响相对较大。

3、制造费用明细

报告期内，制造费用占主营业务成本的比重分别为 7.76%、8.33%和 **9.68%**，具体明细如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**1,159.00**	**23.55%**	1,363.98	28.45%	786.26	22.41%
劳务费	**362.65**	**7.37%**	328.54	6.85%	299.09	8.53%
折旧费	**1,555.29**	**31.61%**	1,066.76	22.25%	708.29	20.19%
物料消耗	**831.14**	**16.89%**	1,066.08	22.23%	1,022.32	29.14%
水电费	**401.53**	**8.16%**	333.40	6.95%	224.61	6.40%
修理费	**74.48**	**1.51%**	67.85	1.42%	96.23	2.74%
办公费	**7.31**	**0.15%**	13.71	0.29%	10.13	0.29%
房租	**201.67**	**4.10%**	144.88	3.02%	81.03	2.31%
工装费	**105.97**	**2.15%**	111.69	2.33%	23.50	0.67%
加工费	**66.94**	**1.36%**	97.99	2.04%	41.68	1.19%
装修费	**47.70**	**0.97%**	53.56	1.12%	80.74	2.30%
其他费用	**74.10**	**1.51%**	115.08	2.40%	108.61	3.10%
运费	**32.73**	**0.67%**	31.44	0.66%	25.51	0.73%
合计	**4,920.51**	**100.00%**	**4,794.96**	**100.00%**	**3,508.00**	**100.00%**

报告期内，职工薪酬、劳务费、折旧费、物料消耗、水电费占制造费用的比例相对较高，合计金额分别为3,040.57万元、4,158.76万元和**4,309.61**万元，占比分别为86.68%、86.73%和**87.58%**。报告期各期，公司制造费用金额逐年上升，也主要系职工薪酬、劳务费、折旧费、物料消耗、水电费逐年变化所致，具体变

动原因如下：

（1）职工薪酬和劳务费

随着发行人**2021年**生产规模扩大，间接生产人员数量上升，同时宏观经济波动等原因造成招工难度有所提升，故**2021年**对劳务派遣人员的需求也有所上升，导致制造费用中的职工薪酬、劳务费合计金额上升。报告期内，公司为保障持续稳定运营，以原有部门设置为基础，结合业务和产品线的拓展，以及公司2020年搬入孔雀河四路78号新厂房的内部生产管理需要，品质、仓库等间接部门人员及劳务派遣人员增长，新进人员较多。2021年，职工薪酬占比上涨主要原因系子公司豪江电子、豪江模具因规模扩张，人员增长较多，同时2020年2月1日起至2020年12月31日，公司工伤保险费、养老保险费、失业保险费企业承担部分免缴，2021年该部分减免政策取消，工伤保险、养老保险、失业保险恢复缴费。**2022年**，发行人进一步优化公司组织架构，合理配置人员安排，职工薪酬和劳务费**合计**占比略有下降。

（2）折旧费

报告期内，发行人制造费用中的折旧费持续增长，主要系 2020 年、2021 年、**2022 年**为扩大生产投入增加的生产设备较多，以及发行人 2018 年 6 月投资建设塑料车间并于 2018 年 8 月正式生产运行、2020 年发行人孔雀河四路 78 号新厂区**及 2021 年 12 月豪江电子墨城路 59-5 厂房**转入固定资产计提折旧所致。

（3）物料消耗

报告期内，发行人制造费用中的物料消耗金额**2020年、2021年**金额总体保持较为稳定，**2022年小幅下降，**占制造费用的比重逐年下降，一方面是由于2020年4月模具制造业务转移至公司的子公司豪江模具，该部分领用材料转移至豪江模具的生产成本-直接材料中进行核算，另一方面系由于2021年职工薪酬等占比的上升。**2022年**物料消耗占比有所下降主要系折旧费等占比上升所致。

（4）水电费

报告期内，发行人制造费用中的水电费不断提高，主要原因系：①随着公司业务不断向中高端产品持续拓展，公司带控制器的单马达产品产销量大幅提升，该类产品主要系中高端配置并附带了更多智能化控制功能，控制器等部件相关的

工艺流程相应增加；②公司2020年3月搬迁至孔雀河四路78号新厂区，厂区功能完善，车间环境改善，同时新增焊接、机加工等车间并负责产品切割等环节；③2018年6月投资新建塑料车间并于2018年8月正式生产运行，该新增塑料车间运行耗能较高所致；④**2022年**电价有所上浮。

2020 年、2021 年及 **2022 年**塑料车间耗电情况如下：

电量单位：KWh

车间	2020 年耗电量	2021 年耗电量	2022 年耗电量
塑料车间	2,398,985.00	3,410,612.00	**2,859,430.00**

4、运输费占收入比例及单位运费变动的原因及合理性分析

报告期各期，公司运输费、销量、单位运输费、收入情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输费（万元）	**1,521.60**	1,499.33	888.69
运输费变动	**1.49%**	68.71%	71.75%
销量（套）	**1,973,533**	2,354,791	2,081,319
销量变动	**-16.19%**	13.14%	17.28%
单位运输费（元/套）	**7.71**	6.37	4.27
单位运输费变动	**21.04%**	49.12%	46.45%
收入（万元）	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
收入变动	**-13.21%**	22.81%	22.55%
运输费占收入比例	**2.29%**	1.96%	1.43%
运输费占收入比例变动（个百分点）	**0.33**	0.53	0.41

2020 年、2021 年、**2022 年**，公司单位运输费分别为 4.27 元/套、6.37 元/套、**7.71** 元/套，同比上升分别为 46.45%、49.12%、**21.04%**，运输费占收入的比例也同比增加 0.41 个百分点、0.53 个百分点、**0.33** 个百分点，主要原因系：（1）2020 年、2021 年，公司生产的主要产品的销量分别为 2,081,319 套、2,354,791 套，同比增长分别为 17.28%、13.14%，导致运输费增加；（2）2020 年以来由于宏观经济波动影响，全球贸易出现放缓态势，部分物流公司取消海运、陆运班次的同时，线上购物也出现增加。货物运输需求较高，物流运力持续紧张，海运缺柜、爆仓情况增加，加上宏观经济波动下各国港口运营效率有所下降，进一步加剧了出口运力紧张的局面，受此影响，公司 2020 年、2021 年、**2022 年**的单位运输费也同步上升；（3）**2022 年**，公司部分外销产品返修承担了相应的运费。

（三）主营业务毛利率分析

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
智能家居线性驱动系统	**10,464.20**	**70.51%**	14,618.98	80.85%	13,174.72	77.77%
智慧医养线性驱动系统	**3,200.92**	**21.57%**	2,738.13	15.14%	3,148.30	18.58%
智能办公线性驱动系统	**354.49**	**2.39%**	95.07	0.53%	221.92	1.31%
工业传动线性驱动系统	**571.86**	**3.85%**	267.96	1.48%	381.48	2.25%
其他	**249.94**	**1.68%**	360.40	1.99%	14.31	0.08%
合计	**14,841.40**	**100.00%**	**18,080.53**	**100.00%**	**16,940.72**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利金额**随着业务规模的变化而波动**。**2020 年、2021 年、2022 年**，公司智能家居线性驱动系统分别为公司贡献毛利 13,174.72 万元、14,618.98 万元、**10,464.20 万元**，占比分别为 77.77%、80.85%、**70.51%**，为公司主要毛利来源。

2、毛利率变动情况

（1）报告期内各产品平均单价、平均单位成本变动原因分析

报告期内公司产品主要包括智能家居线性驱动系统、智慧医养线性驱动系统、智能办公线性驱动系统和工业传动线性驱动系统。其中，报告期内公司针对智能办公线性驱动系统和工业传动线性驱动系统的销售尚处于业务拓展期，销售规模很小，对公司收入水平不构成重大影响。智能家居线性驱动系统、智慧医养线性驱动系统的平均单价、平均单位成本和毛利率均存在一定差异，其变动分析如下：

① 智能家居线性驱动系统平均单价、平均单位成本变动原因分析

报告期内，公司智能家居线性驱动系统平均单价、平均单位成本变动情况如下：

单位：元

产品分类	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
内销	单位售价	**441.87**	**57.86**	384.01	-10.89	394.90
	单位成本	**345.56**	**49.63**	295.93	0.69	295.24
外销	单位售价	**266.37**	**-12.85**	279.22	25.76	253.46
	单位成本	**199.98**	**-7.04**	207.02	23.72	183.30
合计	**单位售价**	**310.88**	**2.22**	**308.66**	**10.57**	**298.09**
	单位成本	**236.90**	**4.90**	**232.00**	**13.38**	**218.62**

2020 年、2021 年及 **2022 年**，公司智能家居线性驱动系统的整体单价、单位成本整体呈现小幅上升趋势。详细分析如下：

报告期内，公司智能家居线性驱动系统内外销各细分产品结构情况如下：

单位：万套

产品分类		2022 年度				2021 年度				2020 年度		
		销量	销量占比 1	销量占比 2	销量变化	销量	销量占比 1	销量占比 2	销量变化	销量	销量占比 1	销量占比 2
内销	不带控制器的单马达产品	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	带控制器的单马达产品	33.87	23.94%	94.40%	-17.29	51.16	26.83%	95.49%	0.78	50.38	30.39%	96.31%
	双马达产品	0.83	0.58%	2.30%	-0.21	1.04	0.54%	1.93%	-0.89	1.93	1.16%	3.69%
	管状驱动产品	1.18	0.84%	3.30%	-0.19	1.38	0.72%	2.57%	1.38	-	-	-
	内销合计	35.87	25.36%	100.00%	-17.70	53.57	28.09%	100.00%	1.26	52.31	31.55%	100.00%
外销	不带控制器的单马达产品	34.65	24.50%	32.82%	10.11	24.54	12.87%	17.90%	-9.90	34.44	20.77%	30.35%
	带控制器的单马达产品	23.18	16.39%	21.96%	-20.59	43.77	22.96%	31.92%	20.37	23.40	14.11%	20.62%
	双马达产品	47.26	33.41%	44.76%	-21.54	68.79	36.08%	50.17%	13.16	55.63	33.55%	49.03%
	管状驱动产品	0.48	0.34%	0.46%	0.48	0.00	0.00%	0.00%	0.00	-	-	-
	外销合计	105.57	74.64%	100.00%	-31.54	137.11	71.91%	100.00%	23.64	113.47	68.44%	100.00%
合计		141.45	100.00%	-	-49.24	190.68	100.00%	-	24.89	165.79	100.00%	-

注：“销量占比 1”为产品销量占总销量比例，“销量占比 2”为产品销量占内销/外销总销量比例。

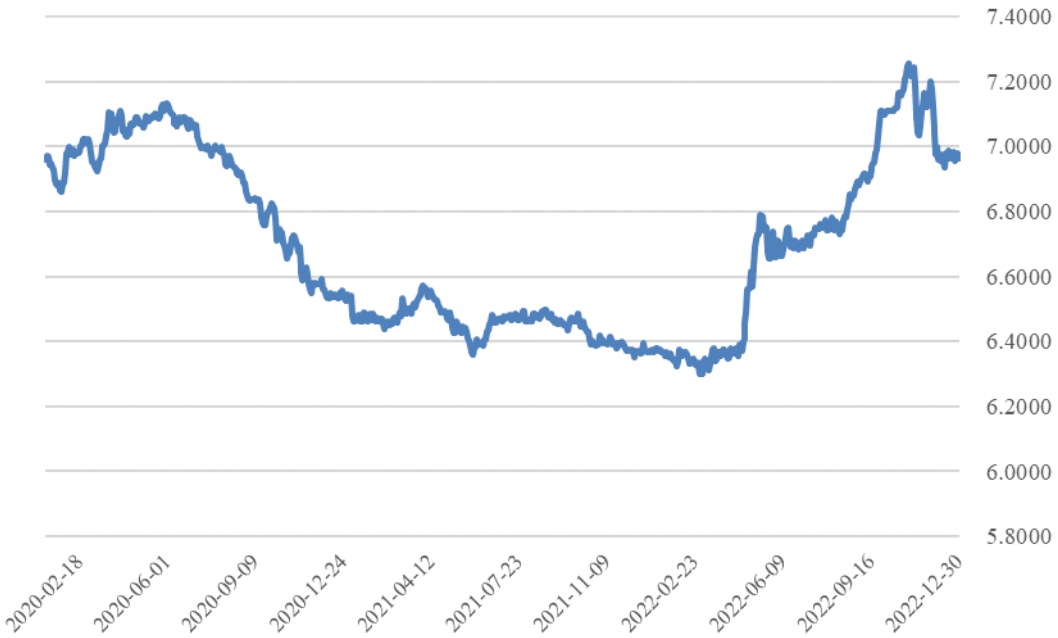
2020 年、2021 年，公司智能家居线性驱动系统的整体单价、单位成本整体呈现小幅上升趋势，主要原因系：2020 年、2021 年随着市场消费升级，公司业务凭借技术积累也不断向中高端产品持续拓展，公司带控制器的单马达产品销量大幅提升，销量同比增长 28.67%，该类产品主要系中高端配置并附带了更多智能化控制功能，产品单价和单位成本相对较高。**2022 年**，公司智能家居线性驱动系统的平均单价较 2021 年整体变化较小，单位成本上升幅度相对较高，主要原因系马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价有所上升以及运费上涨所致。

2021 年公司智能家居线性驱动系统的内销单位售价与 2020 年相比略有下降，主要原因系 2021 年公司智能家居线性驱动系统内销中增加 1.38 万套管状驱动产品所致，该类产品的单价整体较低；内销单位成本较 2020 年变化不大，主要原因系管状驱动产品销量增加，该类产品的单位成本整体较低以及受到芯片、电路板等原材料成本上升的综合影响。2021 年公司智能家居线性驱动系统的外销单位售价、单位成本较 2020 年分别增加 25.76 元/套、23.72 元/套，主要原因系公司在外销中继续拓展中高端产品，2021 年公司外销中带控制器的单马达产品销量及其占比继续上升，销量由 23.40 万套提升至 43.77 万套，占比由 20.62%提升至 31.92%，同时不带控制器的单马达产品销量及其占比下滑，另外，外销单位成本的上升还受到芯片、电路板等原材料成本上升以及运费上涨、关税上升的影响。

2022 年公司智能家居线性驱动系统的内销单位售价、内销单位成本较 2021 年增加 57.86 元/套、49.63 元/套，主要原因系公司业务凭借技术积累不断进行产品升级，产品中附带的功能性配件不断增加拉高产品单价和成本所致。2022 年公司智能家居线性驱动系统的外销单位售价、单位成本较 2021 年分别减少 12.85 元/套、7.04 元/套，主要原因系基于市场订单，2022 年公司外销中不带控制器的单马达产品占比有所提高，同时带控制器的单马达产品销量占比下降所致，另外，外销单位成本受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价的上升以及单位运费上涨的影响，导致外销单位成本的下降幅度低于外销单价。

此外，报告期内公司智能家居线性驱动系统外销产品的平均价格、平均单位

成本整体低于内销产品，主要原因系：（1）公司产品销售以定制化产品为主，根据智能家居领域的海外客户需求，公司直接外销产品中基础配置的不带控制器的单马达产品销量占比相对较高，该类产品在海外市场中有一定性价比优势，公司内销产品带控制器的单马达产品销量占比相对较高；（2）报告期内，公司智能家居线性驱动系统内销中双马达产品极少，外销中双马达产品占比较高，该类产品主要系基础配置并主要销往西班牙等南欧区域，市场定位相对不高；（3）另外，与 2020 年相比，2021 年美元兑人民币汇率平均水平相对较低，也对 2021 年的外销产品价格产生一定负面影响。2020 年、2021 年及 **2022 年**，美元兑人民币汇率变动情况如下：



②智慧医养线性驱动系统平均单价、平均单位成本变动原因分析

报告期内，公司智慧医养线性驱动系统的平均单价、平均单位成本变动情况如下：

单位：元

产品分类	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
内销	单位售价	**245.26**	**-15.44**	260.70	20.06	240.64
	单位成本	**188.28**	**-8.07**	196.35	17.78	178.57
外销	单位售价	**294.06**	**15.73**	278.33	-79.75	358.08
	单位成本	**217.77**	**15.58**	202.19	-27.64	229.83

产品分类	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
合计	单位售价	258.10	-7.01	265.11	-6.64	271.75
	单位成本	196.04	-1.77	197.81	5.66	192.15

2021 年，公司智慧医养线性驱动系统单价较 2020 年略有下降，单位成本略有上升。**2022 年**，公司智慧医养线性驱动系统整体平均单价、单位成本较 2021 年**略有下降**。详细分析如下：

报告期内，公司智慧医养线性驱动系统产品内外销各细分产品结构情况如下：

单位：万套

产品分类		2022 年度				2021 年度				2020 年度		
		销量	销量占比 1	销量占比 2	销量变化	销量	销量占比 1	销量占比 2	销量变化	销量	销量占比 1	销量占比 2
内销	不带控制器的单马达产品	11.31	21.92%	29.75%	4.40	6.90	16.97%	22.63%	-0.41	7.31	18.48%	25.15%
	带控制器的单马达产品	7.46	14.46%	19.63%	0.38	7.08	17.40%	23.21%	2.90	4.18	10.57%	14.38%
	双马达产品	19.24	37.30%	50.63%	2.73	16.52	40.59%	54.15%	-1.06	17.58	44.45%	60.47%
	内销合计	38.00	73.68%	100.00%	7.50	**30.50**	**74.97%**	**100.00%**	**1.43**	**29.07**	**73.50%**	**100.00%**
外销	不带控制器的单马达产品	6.65	12.90%	49.02%	1.60	5.05	12.42%	49.61%	0.48	4.57	11.55%	43.61%
	带控制器的单马达产品	2.79	5.41%	20.57%	0.77	2.02	4.96%	19.81%	-0.51	2.53	6.40%	24.14%
	双马达产品	4.13	8.00%	30.41%	1.01	3.12	7.66%	30.58%	-0.25	3.37	8.52%	32.16%
	外销合计	13.57	26.32%	100.00%	3.39	**10.19**	**25.04%**	**100.00%**	**-0.29**	**10.48**	**26.50%**	**100.00%**
合计		51.58	100.00%	-	10.89	**40.68**	**100.00%**	-	**1.13**	**39.55**	**100.00%**	-

注：“销量占比 1”为产品销量占总销量比例，“销量占比 2”为产品销量占内销/外销总销量比例。

2021 年，公司智慧医养线性驱动系统单价较 2020 年略有下降，由 271.75 元/套下降至 265.11 元/套，单位成本略有上升，由 192.15 元/套上升至 197.81 元/套。其中，内销的单价、单位成本较 2020 年有所上升，主要原因系 2021 年公司业务凭借技术积累继续向中高端产品拓展，内销中带控制器的单马达产品销量占比提升所致；外销的单价、单位成本较 2020 年有所下降，主要原因系：1）公司智慧医养线性驱动系统的外销规模相对不高，2021 年规模为 2,834.94 万元，公司基于实际业务需求和订单情况，为保持与客户的良好合作关系、巩固市场份额，2021 年公司针对部分外销客户的产品价格有所下调；2）2021 年美元对人民币汇率相对较低，带控制器的单马达产品销量占比略有下降，由 2020 年的 24.14%下降至 2021 年的 19.81%，以及针对 SOYKAL Makine ve Elektrik Sanayi Ticaret Ltd.Sti 等部分客户供应产品的结构复杂性有所降低对产品价格和成本也有一定影响；3）另外，受到芯片、电路板等原材料成本上升的影响，外销单位成本的降低幅度小于外销单价的降低幅度。

2022 年，公司智慧医养线性驱动系统平均单价、平均单位成本较 2021 年略有下降，分别下降 7.01 元/套、1.77 元/套。其中，2022 年内销平均单价、平均单位成本较 2021 年分别下降 15.44 元/套、8.07 元/套，主要原因系不带控制器的单马达产品销量占比提升所致，同时内销单位成本受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价的上升的影响，导致内销单位成本的下降幅度低于内销单价。2022 年，公司智慧医养线性驱动系统外销的平均单价、平均单位成本分别较 2021 年增加 15.73 元/套、15.58 元/套，主要原因系：（1）2021 年公司为保持与客户的良好合作关系、巩固市场份额，针对部分外销客户的产品价格有所下调，2022 年产品价格有所回归；（2）2022 年 4 月中旬之后，人民币对美元汇率总体处于快速贬值的趋势，对 2022 年的产品价格产生积极影响；（3）另外，单位成本的上升还受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价有所上升以及单位运费上涨的影响。

此外，报告期内公司智慧医养线性驱动系统外销产品的平均价格整体高于内销产品，主要原因系：公司内销产品中高配置的带控制器的单马达产品在 2020 年销量占比小于外销，同时，公司智慧医养线性驱动系统内销中双马达产品销量占比较高，该类产品主要用于生产家庭护理产品，市场定位不如医护产品，产品

定位相对不高。

（2）报告期内发行人毛利率分析

报告期内，公司产品单位价格、单位成本及毛利率情况如下：

名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
单位价格（元/套）	**332.90**		321.27		298.73
单位成本（元/套）	**257.70**		244.48		217.34
名称	毛利率	毛利率百分比变动（个百分点）	毛利率	毛利率百分比变动（个百分点）	毛利率
主营业务毛利率	**22.59%**	**-1.31**	23.90%	-3.35	27.25%
综合毛利率	**23.08%**	**-1.34**	24.42%	-2.66	27.08%
扣除运输费后的主营业务毛利率	**24.91%**	**-0.97**	25.88%	-2.79	28.68%

注：报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均在 98%以上，下文中分析毛利率主要以主营业务毛利率作为分析口径。

2020 年、2021 年、**2022 年**，公司主营业务毛利率分别为 27.25%、23.90%、**22.59%**，2021 年及 **2022 年**有所下降。具体变动分析如下：

①2021 年毛利率**变化**分析

2021 年公司主营业务毛利率较 2020 年降低 3.35 个百分点，主要原因系：芯片、电路板、开关电源与变压器等主要原材料采购价格上升，以及受宏观经济波动和中美贸易摩擦等影响运费上涨、关税上升综合导致单位成本上升所致。2021 年单价由 2020 年的 298.73 元/套上升至 321.27 元/套，单价有所上升主要系带控制器的单马达产品销量增长以及单价较高的智能办公产品销量增加所致，而 2021 年单位成本由于主要原材料采购价格的上升，单位成本的增长幅度大于单价的增长幅度，单位成本由 2020 年的 217.34 元/套上升至 2021 年的 244.48 元/套。

经测算，主要原材料采购价格的变化、运费及关税上升对公司单位成本、主营业务毛利率的影响如下：

2021 年 主要原材料采购价格上升		2021 年 运费上涨		2021 年 关税上升	
对单位成本的影响	对主营业务毛利率的影响	对单位成本的影响	对主营业务毛利率的影响	对单位成本的影响	对主营业务毛利率的影响
3.26%	-2.42 个百分点	0.64%	-0.49 个百分点	0.66%	-0.50 个百分点

②**2022 年**毛利率**变化**分析

2022 年公司主营业务毛利率较 2021 年降低 1.31 个百分点，主要原因系：马达、芯片、塑料件、信号线等主要原材料采购价格上升，以及受宏观经济波动、承担部分外销产品返修运费等影响运费上涨综合导致单位成本上升所致。2022 年单价由 2021 年的 321.27 元/套上升至 332.90 元/套，单价有所上升主要原因系公司业务凭借技术积累不断进行产品升级，产品中附带的功能性配件不断增加拉高产品单价所致，而 2022 年单位成本由于主要原材料采购价格的上升及运费上涨的影响，单位成本的增长幅度大于单价的增长幅度，单位成本由 2021 年的 244.48 元/套上升至 2022 年的 257.70 元/套。

经测算，主要原材料采购价格的变化、运费上升对公司单位成本、主营业务毛利率的影响如下：

2022 年 主要原材料采购价格上升		2022 年 运费上涨	
对单位成本的影响	对主营业务毛利率的影响	对单位成本的影响	对主营业务毛利率的影响
2.47%	-1.89 个百分点	0.39%	-0.30 个百分点

上述各个报告期公司各主要原材料实际采购单价变化情况以及对主营业务毛利率的影响测算如下：

序号	原材料	2022 年度			2021 年度			2020 年度
		采购价格	采购价格变动	毛利率百分比变动影响（个百分点）	采购价格	采购价格变动	毛利率百分比变动影响（个百分点）	采购价格
1	马达（元/个）	24.16	3.99%	-0.55	23.82	-1.95%	0.31	24.30
2	芯片（元/件）	2.09	15.96%	-0.52	1.88	50.40%	-1.79	1.25
3	电路板（元/米）	0.80	-27.62%	0.40	1.05	59.09%	-1.07	0.66
4	塑料件（元/个）	0.78	11.11%	-0.77	0.72	-1.37%	0.05	0.73
5	信号线（元/个）	4.44	19.24%	-0.64	3.95	-9.61%	0.37	4.37
6	开关电源与变压器（元/个）	26.08	-8.56%	0.18	26.41	10.64%	-0.29	23.87
合计毛利率百分比变动影响		-	-	-1.89	-	-	-2.42	-

（3）毛利率分产品分析

报告期内，公司主营业务各产品毛利率情况如下：

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	毛利率百分比变动（个百分点）	毛利率	毛利率百分比变动（个百分点）	毛利率
智能家居线性驱动系统	**23.80%**	**-1.04**	24.84%	-1.82	26.66%
智慧医养线性驱动系统	**24.04%**	**-1.35**	25.39%	-3.90	29.29%
智能办公线性驱动系统	**12.09%**	**7.76**	4.33%	-17.35	21.68%
工业传动线性驱动系统	**24.06%**	**-24.03**	48.09%	-11.68	59.78%
其他	**8.05%**	**-3.02**	11.07%	6.96	4.12%
合计	**22.59%**	**-1.31**	**23.90%**	**-3.35**	**27.25%**

报告期各期，智能家居线性驱动系统、智慧医养线性驱动系统的合计销售规模占主营业务收入的比重分别为 96.77%、92.06%及 **87.19%**，占比较高；智能办公线性驱动系统、工业传动线性驱动系统以及其他类的销售收入较低，对公司毛利率水平均不构成重大影响。针对发行人主要产品的毛利率详细分析如下：

①智能家居线性驱动系统毛利率分析

单位：元

分类	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比
内销	**441.87**	**345.56**	**21.80%**	**36.05%**	384.01	295.93	22.94%	34.95%	394.90	295.24	25.24%	41.80%
外销	**266.37**	**199.98**	**24.92%**	**63.95%**	279.22	207.02	25.86%	65.05%	253.46	183.30	27.68%	58.20%
合计	**310.88**	**236.90**	**23.80%**	**100.00%**	**308.66**	**232.00**	**24.84%**	**100.00%**	**298.09**	**218.62**	**26.66%**	**100.00%**

1）2021 年毛利率变化分析

公司 2021 年智能家居线性驱动系统的毛利率为 24.84%，较 2020 年小幅下降 1.82 个百分点，主要原因系内外销毛利率均较 2020 年有所下滑所致。

其中，公司 2021 年智能家居线性驱动系统的外销毛利率较 2020 年小幅下降 1.82 个百分点，主要原因系：A.在单位价格方面，2021 年公司外销中带控制器的单马达产品销量占比继续上升，由 2020 年的 20.62%上升至 31.92%，导致外销单位价格由 253.46 元/套上升至 279.22 元/套；B.在单位成本方面，除上述带控制器的单马达产品销量占比上升导致单位成本上升以外，受芯片、电路板、开关

电源与变压器等原材料成本上升以及运费上涨、关税上升的影响，外销单位成本的上升幅度高于单位价格的上升幅度，单位成本由 183.30 元/套上升至 207.02 元/套。

公司 2021 年智能家居线性驱动系统的内销毛利率较 2020 年下降 2.30 个百分点，主要原因系：A.在单位价格方面，2021 年公司智能家居线性驱动系统内销中增加 1.38 万套管状驱动产品所致，该类产品的单价整体较低，导致单位价格由 394.90 元/套小幅下降至 384.01 元/套；B.单位成本方面，2021 年内销单位成本较 2020 年变化不大，由 295.24 元/套微幅变化为 295.93 元/套，主要原因系管状驱动产品销量增加，该类产品的单位成本整体较低以及受到芯片、电路板等原材料成本上升的综合影响。

经测算，2021 年，公司智能家居线性驱动系统内销平均单价、外销平均单价及单位成本的变化对智能家居线性驱动系统产品整体毛利率的影响如下：

单位：元/件；%；个百分点

产品类别	2021 年内销单位价格影响			2021 年外销单位价格影响			2021 年外销单位成本影响		
	内销单位价格	内销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位价格	外销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位成本	外销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
智能家居线性驱动系统	384.01	-2.76	-0.74	279.22	10.16	4.80	207.02	12.94	-5.53

2）2022 年毛利率变化分析

公司 2022 年智能家居线性驱动系统的毛利率为 23.80%，较 2021 年下降 1.04 个百分点，主要原因系内、外销毛利率均较 2021 年有所下滑所致。

其中，公司 2022 年智能家居线性驱动系统的内销毛利率较 2021 年下降 1.14 个百分点，主要原因系：A.在单位价格方面，2022 年公司业务凭借技术积累不断进行产品升级，产品中附带的功能性配件不断增加拉高产品单价，导致单位价格由 384.01 元/套小幅上涨至 441.87 元/套；B.单位成本方面，2022 年内销单位成本较 2021 年增加 49.63 元/套，由 295.93 元/套上升至 345.56 元/套，主要原因除前文所述功能性配件不断增加以外，还受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料成本上升的影响。

公司 2022 年智能家居线性驱动系统的外销毛利率较 2021 年下降 0.94 个百

分点，主要原因系：A.在单位价格方面，公司基于市场订单，2022 年公司外销中不带控制器的单马达产品占比有所提高，同时带控制器的单马达产品销量占比下降，导致外销单位价格由 279.22 元/套下降至 266.37 元/套；B.在单位成本方面，受马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价上升以及运费上涨的影响，外销单位成本的下降幅度低于单位价格，单位成本由 207.02 元/套下降至 199.98 元/套。

经测算，2022 年，公司智能家居线性驱动系统内、外销平均单价及单位成本的变化对智能家居线性驱动系统产品整体毛利率的影响如下：

单位：元/件；%；个百分点

产品类别	2022 年 内销单位价格影响			2022 年 内销单位成本影响		
	内销单位价格	内销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	内销单位成本	内销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
智能家居线性驱动系统	441.87	15.07	3.78	345.56	16.77	-4.05
产品类别	2022 年 外销单位价格影响			2022 年 外销单位成本影响		
	外销单位价格	外销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位成本	外销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
智能家居线性驱动系统	266.37	-4.60	-2.28	199.98	-3.40	1.69

②智慧医养线性驱动系统毛利率分析

单位：元

分类	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比	单位价格	单位成本	毛利率	收入占比
内销	245.26	188.28	23.23%	70.02%	260.70	196.35	24.68%	73.72%	240.64	178.57	25.79%	65.09%
外销	294.06	217.77	25.95%	29.98%	278.33	202.19	27.36%	26.28%	358.08	229.83	35.82%	34.91%
合计	258.10	196.04	24.04%	100.00%	265.11	197.81	25.39%	100.00%	271.75	192.15	29.29%	100.00%

1）2021 年毛利率变化分析

公司 2021 年智慧医养线性驱动系统的内销毛利率较 2020 年变化较小，小幅下降 1.11 个百分点，主要原因系受到芯片、电路板等原材料成本上升的影响。公司 2021 年智慧医养线性驱动系统毛利率较 2020 年减少 3.91 个百分点的原因主要来源于外销，主要原因系外销产品单价、单位成本及外销金额占比的综合影响所致。具体如下：

A.外销单位价格下降：公司智慧医养线性驱动系统的外销规模相对不高，

2021 年规模为 2,834.94 万元，公司基于实际业务需求和订单情况，为保持与客户的良好合作关系、巩固市场份额，2021 年公司针对部分外销客户的产品价格有所下调，同时，2021 年人民币兑美元汇率较 2020 年升值，带控制器的单马达产品销量占比略有下降以及针对 SOYKAL Makine ve Elektrik Sanayi Ticaret Ltd.Sti 等部分客户供应产品的结构复杂性有所降低对产品价格也有一定影响，上述综合导致外销单位价格由 2020 年的 358.08 元/套下降至 2021 年的 278.33 元/套；

B.在单位成本方面，受到芯片、电路板、开关电源与变压器等原材料采购成本上升的影响，外销单位成本的降低幅度小于外销单价的降低幅度，外销单位成本由 2020 年的 229.83 元/套仅下降至 2021 年的 202.19 元/套；

基于上述因素，销售占比相对较高的 SOYKAL Makine ve Elektrik Sanayi Ticaret Ltd.Sti、MedicalIberica,S.A.、Drive Medical Design&Mfg.等外销客户的毛利率均有所下降。

C.外销占比下降：2021 年外销金额占比由 2020 年的 34.91%下降至 26.28%对公司智慧医养线性驱动系统的毛利率也有所影响。

经测算，2021 年，公司智慧医养线性驱动系统外销金额占比、外销平均单价、平均成本的变化对智慧医养线性驱动系统产品整体毛利率的影响如下：

单位：元/件；%；个百分点

2021 年 外销金额占比			2021 年 外销单价影响			2021 年 外销单位成本影响		
外销金额占比	外销金额占比较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位价格	外销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位成本	外销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
26.28%	-24.70	-0.23	278.33	-22.27	-5.23	202.19	-12.03	2.61

2）**2022 年**毛利率变化分析

公司 2022 年智慧医养线性驱动系统毛利率较 2021 年减少 1.35 个百分点的主要原因系内外销产品单价、单位成本的综合影响所致。

其中，公司 2022 年智慧医养线性驱动系统的内销毛利率较 2021 年下降 1.45 个百分点，主要原因系：A.在单位价格方面，2022 年公司不带控制器的单马达产品销量占比提升导致单位价格由 260.70 元/套下降至 245.26 元/套；B.单位

成本方面，2022 年内销单位成本较 2021 年减少 8.07 元/套，由 196.35 元/套下降至 188.28 元/套，主要原因除前述不带控制器的单马达产品销量占比提升以外，内销单位成本还受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价的上升的影响，导致内销单位成本的下降幅度低于内销单价。

公司 2022 年智慧医养线性驱动系统的外销毛利率较 2021 年下降 1.41 个百分点，主要原因系：A.在单位价格方面，2021 年公司为保持与客户的良好合作关系、巩固市场份额，针对部分外销客户的产品价格有所下调，2022 年产品价格有所回归。此外，2022 年 4 月中旬之后，人民币对美元汇率总体处于快速贬值的趋势，对 2022 年的产品价格产生积极影响。上述综合导致外销单位价格由 2021 年的 278.33 元/套上升至 2022 年的 294.06 元/套；B.在单位成本方面，受到马达、芯片、塑料件、信号线等原材料采购均价上升以及运费上涨的影响，外销单位成本的增幅大于外销单价的增幅，外销单位成本由 2021 年的 202.19 元/套仅增加至 2022 年的 217.77 元/套。

经测算，2022 年，公司智慧医养线性驱动系统内、外销平均单价及单位成本的变化对智能家居线性驱动系统产品整体毛利率的影响如下：

单位：元/件；%；个百分点

产品类别	2022 年 内销单位价格影响			2022 年 内销单位成本影响		
	内销单位价格	内销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	内销单位成本	内销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
智慧医养线性驱动系统	245.26	-5.92	-3.21	188.28	-4.11	2.30
产品类别	2022 年 外销单位价格影响			2022 年 外销单位成本影响		
	外销单位价格	外销单位价格较上年变化	对该产品毛利率的影响	外销单位成本	外销单位成本较上年变化	对该产品毛利率的影响
智慧医养线性驱动系统	294.06	5.65	1.24	217.77	7.71	-1.59

③智能办公线性驱动系统、工业传动线性驱动系统及其他类产品

2020 年、2021 年、2022 年，公司智能办公线性驱动系统的营业收入分别为 1,023.78 万元、2,197.18 万元、**2,932.30 万元**，工业传动线性驱动系统的营业收入分别为 638.16 万元、557.15 万元、**2,376.38 万元**，主营业务中其他类产品的营业收入分别为 347.38 万元、3,254.49 万元、**3,104.66 万元**，金额较低，对公司收入水平、综合毛利率水平均不构成重大影响。

2020年、2021年、**2022年**，公司智能办公线性驱动系统毛利率分别为21.68%、4.33%、**12.09%**；公司工业传动线性驱动系统毛利率分别为 59.78%、48.09%、**24.06%**；公司主营业务中其他类产品的毛利率分别为 4.12%、11.07%、**8.05%**。报告期内公司针对智能办公线性驱动系统、工业传动线性驱动系统的销售尚处于业务拓展期，销售规模较小，毛利率波动相对较大。

3、同行业可比上市公司毛利率分析

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司与同行业可比上市公司综合毛利率比较情况如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司毛利率分析的内容采用 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的口径）：**

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷昌驱动（603583.SH）	25.84%	26.95%	39.31%	35.63%
凯迪股份（605288.SH）	19.16%	20.92%	31.64%	37.00%
乐歌股份（300729.SZ）	38.12%	39.72%	46.74%	46.47%
平均值	27.71%	29.20%	39.23%	39.70%
公司	**21.96%**	**24.42%**	**27.08%**	**26.07%**

注：根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”，该行业的细分行业类型较多，与公司的可比性不强。公司所处细分领域为智能线性驱动制造业，这是一个细分行业、新兴行业，主要竞争对手丹麦 LINAK 公司、德国 DEWERT 公司、德沃康科技集团有限公司（系德国 DEWERT 公司旗下公司）、台湾堤摩讯公司（TIMOTION）等均无法在公开渠道查询到其具体的毛利率数据。在其他主要竞争对手中，上市公司浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司、常州市凯迪电器股份有限公司、乐歌人体工学科技股份有限公司产品类型、行业特点、业务模式与公司较为相似，可比性相对较强。故本招股说明书中，均以此口径进行同行业对比。

（1）同行业可比上市公司综合毛利率变动分析

捷昌驱动：根据捷昌驱动公开披露信息，2020 年因中美贸易关税豁免及部分关税返还，毛利率较 2019 年提升；2021 年对美贸易关税恢复为 25%，以及钢材等原材料、运费成本均大幅上涨等因素使得 2021 年的毛利率较 2020 年出现下滑。2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年小幅下滑 1.11 个百分点。

凯迪股份：根据凯迪股份公开披露信息，2019 年，凯迪股份的综合毛利率为 37.00%；受宏观经济波动影响，产能利用率降低以及人民币汇率波动导致 2020

年毛利率下降；2021 年毛利率同比下降主要系大宗商品和海运费价格大幅上涨导致营业成本增加等所致。2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年下滑 1.76 个百分点。

乐歌股份：根据乐歌股份公开披露信息，**2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月**乐歌股份的综合毛利率维持在 38%至 47%之间，2021 年毛利率有所下降。其毛利率水平相对较高且较为稳定，主要系 M2C 直营模式享有较高的定价主导权，同时，其境外销售占比较高，境外客户消费能力强，产品零售价一般高于国内市场，带动毛利率保持在较高水平。2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年下滑 1.60 个百分点。

（2）公司与同行业可比上市公司综合毛利率差异分析

同行业各个可比上市公司的产品结构、客户、内外销收入占比、销售模式的不同导致各公司的综合毛利率水平有所差异。具体如下：

①产品结构与客户的不同

公司	产品结构及产品应用领域
凯迪股份	线性驱动系统产品的研发、生产和销售，主要包括智能家居驱动系统、智慧办公驱动系统、医疗康护驱动系统、电动尾门驱动系统
捷昌驱动	线性驱动系统的研发、生产和销售业务，主要包括智慧办公驱动系统、医疗康护驱动系统及智能家居控制系统
乐歌股份	人体工学产品及线性驱动部件的研发、生产及销售，主要包括人体工学大屏支架和人体工学工作站系列产品（主要为升降台、升降桌、电脑支架、健身车）
豪江智能	线性驱动系统产品的研发、生产和销售，主要包括智能家居线性驱动产品、智慧医养线性驱动产品、智能办公线性驱动产品、工业传动线性驱动产品

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月凯迪股份智能家居领域产品销售金额占比较高，与公司较为相似，但主打产品沙发类驱动产品与公司智能电动床类驱动产品在产品设计、工艺流程、定价水平、成本构成等方面有所差异。同时，凯迪股份拥有更为完整的产业链，生产环节向上游延伸程度较高，且在经营地周边采购原材料有一定优势，对毛利率有一定提升。其主要客户包括 Southern Motion、Ashley、Teknion Limited、White Feathers 等国外企业以及顾家家居、海派家居、荣泰健康等国内企业，其公开披露的客户与公司主要客户不存在重叠。

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月捷昌驱动的核心产品为智慧办公驱动系统，2019 年该产品占主营业务收入的比重为 86.71%，而 **2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月**豪江智能办公驱动系统的主营业务收入占比在 3.50%

以内。捷昌驱动该智慧办公产品在行业内具备一定优势，主要客户包括美国的AMQ SOLUTIONS LLC、The Human、HAT Contract、Ergo Depot（Fully）等智慧办公领域的优质客户，毛利率相对较高，其公开披露的客户与公司主要客户不存在重叠。在智慧医养线性驱动系统产品方面，捷昌驱动也有一定优质客户积累且外销收入占比较高，产品主要应用于医护等中高端领域，该产品毛利率也高于豪江智能。

乐歌股份与公司、捷昌驱动、凯迪股份主营产品存在的差异相对较大，毛利率可比性相对较低。**2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月**乐歌股份主营产品为人体工学大屏支架、人体工学工作站系列产品（主要为升降台、升降桌、电脑支架、健身车）等，主要为终端产品。根据乐歌股份公开披露信息，其 2014 年至 2017 年的主要客户包括 Hama GmbH & Co KG、北京京东世纪贸易有限公司、DSG Retail LTD.、深圳创维-RGB 电子有限公司等国内外企业，其公开披露的客户与公司主要客户不存在重叠。

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司与凯迪股份、捷昌驱动分产品毛利率的具体比较分析如下：

A.公司与凯迪股份分产品毛利率比较分析

根据凯迪股份公开披露的相关数据，公司与凯迪股份分产品毛利率对比分析如下：

产品分类	公司名称	2022 年 1-6 月						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	23,690.84	18,489.12	76.55	309.48	241.52	21.96%	70.84%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	6,023.61	4,577.84	22.42	268.73	204.23	24.00%	18.01%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	1,099.75	1,045.38	0.82	1,347.23	1,280.63	4.94%	3.29%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
产品分类	公司名称	2021 年						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	58,856.61	44,237.63	190.68	308.66	232.00	24.84%	77.80%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

智慧医养线性驱动系统	豪江智能	10,785.80	8,047.67	40.68	265.11	197.81	25.39%	14.26%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	2,197.18	2,102.12	2.32	949.03	907.96	4.33%	2.90%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
产品分类	**公司名称**	**2020 年**						
		主营业务收入	**主营业务成本**	**销量**	**单价**	**单位成本**	**毛利率**	**主营业务收入占比**
智能家居线性驱动系统	豪江智能	49,418.73	36,244.01	165.79	298.09	218.62	26.66%	79.48%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	10,747.96	7,599.66	39.55	271.75	192.15	29.29%	17.29%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	1,023.78	801.86	0.90	1,135.39	889.28	21.68%	1.65%
	凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
产品分类	**公司名称**	**2019 年**						
		主营业务收入	**主营业务成本**	**销量**	**单价**	**单位成本**	**毛利率**	**主营业务收入占比**
智能家居线性驱动系统	豪江智能	43,423.84	32,331.23	148.10	293.20	218.30	25.54%	85.49%
	凯迪股份	84,920.53	52,632.58	706.94	120.12	74.45	38.02%	69.83%
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	6,981.77	5,044.37	27.94	249.91	180.56	27.75%	13.75%
	凯迪股份	704.71	409.63	2.74	257.19	149.50	41.87%	0.58%
智能办公线性驱动系统	豪江智能	17.38	21.32	0.02	873.23	1,071.31	-22.68%	0.03%
	凯迪股份	31,873.21	20,841.67	28.90	1,102.86	721.17	34.61%	26.21%

注：主营业务收入、主营业务成本的单位：万元；销量单位：万套；单价、单位成本单位：元/套。

从上表中可以看出：1、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，发行人的核心产品为智能家居线性驱动系统，主营业务收入占比在 70%以上；2019 年智慧医养线性驱动系统的收入占比不高，2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月智慧医养线性驱动系统的业务规模有所提高；公司智能办公线性驱动系统尚处于起步期，业务规模相对较小。2、凯迪股份的核心产品为智能家居线性驱动系统，2019 年主营业务收入占比为 69.83%；2019 年智能办公线性驱动系统的收入占比为 26.21%；2019 年智慧医养线性驱动系统的收入规模较小。

a）智能家居线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年，公司智能家居线性驱动系统的毛利率低于凯迪股份，主要原因系：

从销售端来看，产品及客户结构不同，销售单价差异较大。凯迪股份智能家

居线性驱动系统的主要终端产品为功能沙发，主要客户包括 Southern Motion、Ashley、Teknion Limited、White Feathers 等国外企业以及顾家家居、海派家居、荣泰健康等国内企业，其公开披露的客户与公司主要客户不存在重叠；发行人智能家居线性驱动系统的主要终端产品为智能电动床，除直接面向生产端客户以外，外销客户中还包括部分 ODM 客户。产品及客户结构不同，销售单价差异较大，故从销售端来看，可比性不强；

从成本端来看，2019 年凯迪股份的直接材料占主营业务成本的比重为 77.45%，对应年份发行人的相应比重为 86.43%。发行人直接材料占比较高主要原因系：（1）发行人主要原材料包括马达电机类、电子元器件类、线束类、结构件类等，而根据凯迪股份公开披露的信息，凯迪股份的主要原材料包括钢材、线束、塑料粒子、铝型材等，其具有从塑料粒子、金属等原材料经过加工、制造到最终成品的更为完整的产业链，生产环节向上游延伸程度较高，例如：电机等主要部件的原材料均为凯迪股份自己生产，对凯迪股份的单位成本产生积极作用，对毛利率有一定提升；（2）凯迪股份注册地位于江苏常州，在周边采购原材料较为方便，根据其公开披露的招股说明书，其 2019 年前五大供应商位于江苏、浙江等地，原材料运输成本较低，故原材料采购价格有一定优势。

b）智慧医养线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年，凯迪股份智慧医养线性驱动系统的收入为 704.71 万元，金额较低，根据凯迪股份公开披露的招股说明书，凯迪股份该类产品性能指标要求高，且客户采购量较少，因此报价及毛利率相对较高。公司智慧医养线性驱动系统产品 2019 年仍处于业务上升期，毛利率相对较低，2020 年的毛利率较 2019 年上升，达到 29.29%，2021 年毛利率有所下滑至 25.39%。

c）智能办公线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司智能办公线性驱动系统的营业收入分别为 17.38 万元、1,023.78 万元、2,197.18 万元、1,099.75 万元，金额较低，对公司收入水平、综合毛利率水平均不构成重大影响，相较于凯迪股份办公产品的毛利率波动相对较大。2019 年，凯迪股份智能办公产品的毛利率为 34.61%，根据凯迪股份公开披露的招股说明书，智能办公产品为凯迪股份快速发

展的重要产品，主要客户包括 Fellowes Inc.、Teknion Limited 等境外客户，同时，捷昌驱动智能办公产品具备一定优势并以其高毛利率的智能办公产品为其主营业务的核心，故凯迪股份该产品毛利率相对低于捷昌驱动。

B.公司与捷昌驱动分产品毛利率比较分析

根据捷昌驱动公开披露的相关数据，公司与捷昌驱动分产品毛利率对比分析如下：

产品分类	公司名称	2022 年 1-6 月						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	23,690.84	18,489.12	76.55	309.48	241.52	21.96%	70.84%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	6,023.61	4,577.84	22.42	268.73	204.23	24.00%	18.01%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	1,099.75	1,045.38	0.82	1,347.23	1,280.63	4.94%	3.29%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
产品分类	公司名称	2021 年						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	58,856.61	44,237.63	190.68	308.66	232.00	24.84%	77.80%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	10,785.80	8,047.67	40.68	265.11	197.81	25.39%	14.26%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	2,197.18	2,102.12	2.32	949.03	907.96	4.33%	2.90%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
产品分类	公司名称	2020 年						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	49,418.73	36,244.01	165.79	298.09	218.62	26.66%	79.48%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	10,747.96	7,599.66	39.55	271.75	192.15	29.29%	17.29%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
智能办公线性驱动系统	豪江智能	1,023.78	801.86	0.90	1,135.39	889.28	21.68%	1.65%
	捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露

产品分类	公司名称	2019 年						
		主营业务收入	主营业务成本	销量	单价	单位成本	毛利率	主营业务收入占比
智能家居线性驱动系统	豪江智能	43,423.84	32,331.23	148.10	293.20	218.30	25.54%	85.49%
	捷昌驱动	1,734.64	1,241.06	未披露	未披露	未披露	28.45%	1.23%
智慧医养线性驱动系统	豪江智能	6,981.77	5,044.37	27.94	249.91	180.56	27.75%	13.75%
	捷昌驱动	16,949.63	11,793.36	17.86	949.19	660.44	30.42%	12.06%
智能办公线性驱动系统	豪江智能	17.38	21.32	0.02	873.23	1,071.31	-22.68%	0.03%
	捷昌驱动	121,905.41	77,567.86	95.50	1,276.48	812.22	36.37%	86.71%

注：主营业务收入、主营业务成本的单位：万元；销量单位：万套；单价、单位成本单位：元/套。

从上表中可以看出：捷昌驱动的核心产品为智能办公线性驱动系统，2019 年占主营业务收入的比重为 86.71%；2019 年智慧医养线性驱动系统的收入占比为 12.06%，占比情况与公司较为接近；2019 年智能家居线性驱动系统的收入规模较小，收入占比很低。

a）智慧医养线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年，公司智慧医养线性驱动系统的毛利率低于捷昌驱动，主要原因系：

从销售端来看，产品及客户结构不同，销售单价差异较大。捷昌驱动智慧医养线性驱动系统产品 2019 年销售收入已达到 16,949.63 万元，在该领域已有一定优质客户积累，产品主要应用于医护等中高端领域，主要客户包括韩国 SAPEC、英国 Autochair、美国 NOA Medical 等。豪江智能智慧医养线性驱动系统销售收入规模远低于捷昌驱动，产品中双马达产品销量占比较高，2019 年、2020 年、2021 年销量占比在 48%至 56%之间，该类产品主要用于生产家庭护理产品，市场定位不如医护产品，产品定位相对不高；

从销售端来看，经查询捷昌驱动的公开披露文件，捷昌驱动智慧医养产品外销收入占比较高，对毛利率有积极作用。而发行人智慧医养线性驱动系统产品外销比例低于捷昌驱动；

从成本端来看，2019 年捷昌驱动直接材料占智慧医养线性驱动系统主营业务成本的比重为 78.92%，发行人相应比重为 85.79%。发行人直接材料占比较高主要原因系：发行人主要原材料包括马达电机类、电子元器件类、线束类、结构件类等，而根据捷昌驱动公开披露的信息，捷昌驱动的主要原材料包括钣金类、

线路板、钢材、塑胶原料、铝材等，其原材料向上游延伸程度比发行人高，例如：捷昌驱动 2017 年开始投产电机生产线，具有自制电机材料的生产能力，且已实现对高品质机芯马达的自制，对其毛利率有一定提升作用。

b）智能家居线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年，捷昌驱动智能家居线性驱动系统的收入为 1,734.64 万元，金额较低。发行人与捷昌驱动智能家居线性驱动系统毛利率差异的主要因素系：产品结构不同，销售单价差异较大，可比性较低。根据捷昌驱动公开披露的招股说明书，其开发生产的智能家居控制系统主要应用于以住宅为平台的家具、家电、橱柜及其他智能化住宅系统，具体包括智能厨卫升降系统、榻榻米升降控制系统、学习桌椅产品等。2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月，若不考虑居优智能非自产学习桌椅产品，捷昌驱动智能家居控制系统的价格分别为 1,768.63 元/件、1,976.41 元/件、1,900.04 元/件和 2,125.95 元/件，产品类型及单价与豪江智能差异较大。根据捷昌驱动公开披露的招股说明书，其智能家居产品尚处于业务开拓阶段，产品收入占比较小，捷昌驱动给予不同客户的单价基本一事一议，导致产品售价具有一定的差异性；同时该类产品结构中推杆与控制器部件的配比关系不同，故产品成本不一，从而导致智能家居控制系统产品毛利率水平存在一定波动。

c）智能办公线性驱动系统毛利率比较分析

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司智能办公线性驱动系统的营业收入分别为 17.38 万元、1,023.78 万元、2,197.18 万元、1,099.75 万元，金额较低，对公司收入水平、综合毛利率水平均不构成重大影响，相较于捷昌驱动办公产品的毛利率波动相对较大。办公产品作为捷昌驱动的优势产品，其毛利率相对较高。

②内外销收入占比的不同

捷昌驱动和乐歌股份的外销占比相对较高，对毛利率水平产生积极作用。2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司与同行业可比上市公司主营业务收入的内外销占比及毛利率情况如下：

公司	2022 年 1-6 月				2021 年度			
	内销占比	外销占比	内销毛利率	外销毛利率	内销占比	外销占比	内销毛利率	外销毛利率
捷昌驱动	未披露	未披露	未披露	未披露	22.33%	77.67%	24.94%	27.57%
凯迪股份	未披露	未披露	未披露	未披露	55.48%	44.52%	20.67%	20.35%
乐歌股份	未披露	未披露	未披露	未披露	9.28%	90.72%	25.80%	41.14%
豪江智能	39.21%	60.79%	17.37%	23.51%	41.62%	58.38%	21.71%	25.46%
公司	2020 年度				2019 年度			
	内销占比	外销占比	内销毛利率	外销毛利率	内销占比	外销占比	内销毛利率	外销毛利率
捷昌驱动	22.08%	77.92%	31.57%	41.43%	27.24%	72.76%	38.43%	34.48%
凯迪股份	52.17%	47.83%	29.87%	33.14%	47.60%	52.40%	33.54%	39.76%
乐歌股份	10.02%	89.98%	29.10%	48.71%	15.89%	84.11%	36.65%	48.32%
豪江智能	45.07%	54.93%	25.12%	28.99%	42.48%	57.52%	23.27%	28.13%

注：乐歌股份上述比例系营业收入中内外销的占比。

捷昌驱动核心产品为智慧办公驱动系统产品，其智慧办公驱动系统业务在行业内具备一定优势且 2019 年、2020 年、2021 年主营业务收入中的外销占比 72%以上，海外客户对价格的敏感性相对较低，且定价时会考虑汇率波动风险、交易风险、所需产品国际认证以及境外售后服务成本较高等因素的影响，导致捷昌驱动毛利率水平较高。

乐歌股份 2019 年、2020 年、2021 年人体工学工作站自主品牌产品收入快速增长且销售模式中境外销售占比逐年增加，2021 年境外销售占比已上升至 90.72%，境外客户消费能力强，产品零售价一般高于国内市场，带动主营业务毛利率保持在较高水平。

③乐歌股份的销售模式不同

乐歌股份与公司、捷昌驱动、凯迪股份在具体的销售模式上存在的差异相对较大，导致毛利率存在一定差异。乐歌股份毛利率相对较高主要是由于：乐歌股份主要产品人体工学工作站主要采用自主品牌直接销售给消费者的 M2C 直营模式，其通过天猫商城、京东商城、小米有品、Amazon、Wal-mart、乐天、雅虎、Wayfair 等电商平台直接面向终端消费者，因此享有较高的定价主导权和毛利率水平。

综上分析，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，同行业各个可比上市公司的产品结构、客户、内外销收入占比、销售模式的不同导致各公司的综合

毛利率水平有所差异。与同行业上市公司相比，公司的毛利率水平具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	**2,095.80**	**3.15**	2,005.78	2.62	1,164.17	1.87
管理费用	**2,573.10**	**3.87**	2,526.81	3.30	2,322.78	3.72
研发费用	**4,078.65**	**6.14**	5,050.01	6.59	3,031.60	4.86
财务费用	**-1,454.85**	**-2.19**	480.00	0.63	255.84	0.41
合计	**7,292.70**	**10.97**	**10,062.60**	**13.14**	**6,774.39**	**10.86**

注：费用率=费用金额/营业总收入。

2020 年、2021 年、2022 年，公司的期间费用分别 6,774.39 万元、10,062.60 万元、**7,292.70 万元**，占营业收入的比重分别为 10.86%、13.14%、**10.97%**，占比相对较为稳定。

1、销售费用

（1）销售费用明细

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**1,213.51**	**57.90**	1,240.87	61.86	719.50	61.80
广告及展览费	**158.59**	**7.57**	160.07	7.98	73.20	6.29
线上平台推广费	**190.04**	**9.07**	107.34	5.35	38.48	3.31
佣金	**120.40**	**5.74**	73.49	3.66	75.88	6.52
差旅费	**139.89**	**6.67**	99.73	4.97	52.72	4.53
租赁费	**19.44**	**0.93**	7.93	0.40	27.17	2.33
办公费	**49.73**	**2.37**	53.98	2.69	53.84	4.62
业务招待费	**45.52**	**2.17**	57.37	2.86	19.65	1.69
样品费	**26.09**	**1.24**	47.58	2.37	31.30	2.69
车辆费用	**15.79**	**0.75**	14.29	0.71	11.36	0.98

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	**19.83**	**0.95**	33.06	1.65	44.63	3.83
使用权资产折旧	**42.74**	**2.04**	52.37	2.61	-	-
其他	**54.21**	**2.59**	57.69	2.88	16.45	1.41
合计	**2,095.80**	**100.00**	**2,005.78**	**100.00**	**1,164.17**	**100.00**

报告期内公司主要通过行业展会、商业拜访等方式开拓销售渠道，销售费用主要由职工薪酬、广告及展览费、佣金和差旅费等构成。**2020 年、2021 年、2022 年**，公司销售费用分别为 1,164.17 万元、2,005.78 万元、**2,095.80 万元**，占营业收入比例分别为 1.87%、2.62%、**3.15%**。

（2）销售费用率变动的原因及合理性分析

报告期内，公司销售费用率变动情况如下：

单位：万元，%

销售费用	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率
职工薪酬	**1,213.51**	**1.83**	**0.21**	1,240.87	1.62	0.47	719.50	1.15
广告及展览费	**158.59**	**0.24**	**0.03**	160.07	0.21	0.09	73.20	0.12
线上平台推广费	**190.04**	**0.29**	**0.15**	107.34	0.14	0.08	38.48	0.06
佣金	**120.40**	**0.18**	**0.08**	73.49	0.10	-0.02	75.88	0.12
差旅费	**139.89**	**0.21**	**0.08**	99.73	0.13	0.05	52.72	0.08
租赁费	**19.44**	**0.03**	**0.02**	7.93	0.01	-0.03	27.17	0.04
办公费	**49.73**	**0.07**	**0.00**	53.98	0.07	-0.02	53.84	0.09
业务招待费	**45.52**	**0.07**	**0.00**	57.37	0.07	0.04	19.65	0.03
样品费	**26.09**	**0.04**	**-0.02**	47.58	0.06	0.01	31.30	0.05
车辆费用	**15.79**	**0.02**	**0.00**	14.29	0.02	-0.00	11.36	0.02
折旧费	**19.83**	**0.03**	**-0.01**	33.06	0.04	-0.03	44.63	0.07
使用权资产折旧	**42.74**	**0.06**	**-0.01**	52.37	0.07	0.07	-	0.00
其他	**54.21**	**0.08**	**0.00**	57.69	0.08	0.05	16.45	0.03
合计	**2,095.80**	**3.15**	**0.53**	**2,005.78**	**2.62**	**0.75**	**1,164.17**	**1.87**

注：费用率=费用金额/营业收入。

从上表中可以看出，2021 年比 2020 年增加 0.75 个百分点，主要原因系职工薪酬、广告及展览费、线上平台推广费、差旅费、使用权资产折旧等影响所致；**2022 年**比 2021 年增加 **0.53** 个百分点，主要原因系线上平台推广费等**有所增长以及 2022 年营业收入有所下降**所致。

①职工薪酬

2020 年至 2021 年，公司销售人员薪酬规模随销售规模的扩张而增加，人均薪酬呈现上涨趋势，公司销售费用-职工薪酬增幅高于销售收入增幅，主要为销售人员数量的大幅增长，公司销售人员数量增长主要体现在：A、公司智能办公领域和工业传动领域仍处于成长期，在上述领域增加了销售团队成员；B、产业链上游布局，控制模组、模具及注塑件业务方面布局了部分销售人员；C、智慧医养、智能家居等领域的物流跟单人员、电商美工等协助性岗位人员有所增加。**2022 年销售费用-职工薪酬较 2021 年变动较小。**

②广告及展览费

参加展会为公司与客户接触、开展销售业务的主要途径之一，销售费用中的广告及展览费主要为公司参加展会缴纳的展位费及展台搭建费用。2020 年受宏观经济波动影响，国外筹办的展会数量大幅减少，原计划参加的于美国召开的 National Ergonomics Conference ErgoExpo、德国召开的展会 SPS 2020 均已延期举办，国内展会数量与 2019 年相比也有所减少；2021 年宏观经济波动情况有所缓解，公司为开拓市场，加大了展会及广告投入力度，特别是子公司容科机电，开展电动窗帘业务所参加的展会及广告投入较多；**2022 年广告及展览费金额较 2021 年变动较小**。

③线上平台推广费

2020 年、2021 年、**2022 年**，公司线上平台推广费分别为 38.48 万元、107.34 万元、**190.04** 万元。2020 年起，公司逐步开展线上业务，2021 年、**2022 年**加大了线上推广力度，因此线上平台推广费增长较多。

④差旅费

参加展会、实地拜访均为公司接触新客户、维护老客户的主要方式。2020 年受宏观经济波动影响，公司销售人员无法出国参加展会、拜访客户，销售人员

实地拜访频率也大幅降低，多数采用视频会议、邮件、电话等线上方式进行沟通，因此 2020 年差旅费与 2019 年相比大幅降低；2021 年宏观经济波动情况有所缓解，为开拓业务，公司 2021 年的差旅费占比相比 2020 年有所增加；**2022 年**公司为进一步拓展业务，逐步开始拜访国外客户，差旅费占营业收入的比重较 2021 年进一步增加。

⑤佣金

报告期内，公司部分境外业务依靠境外中间服务商开拓，根据居间协议，公司向中间服务商支付与其促成的订单金额相匹配的佣金。2020 年，佣金比例多数为订单金额的 1.00%，少量为 5.00%；2021 年佣金比例一般为订单金额的 1%-5%；**2022 年**佣金比例为订单金额的 **3%-**4.87%。报告期内境外服务商拓展的业务规模与佣金比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	**2,685.93**	4,916.27	7,269.80
佣金	**120.40**	73.49	75.88
佣金比例	**4.48%**	1.49%	1.04%
约定的佣金比例	**3%-4.87%**	1%-5%	1%或 5%，多数为 1%

⑥样品费

公司样品费主要为公司免费为客户提供的样品。报告期内，样品费根据实际客户及产品开发情况有所波动。

（3）销售费用和同行业可比上市公司比较

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司销售费用比较的内容采用 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的口径）：**

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷昌驱动	4.90%	4.48%	5.23%	6.73%
凯迪股份	4.60%	4.06%	3.93%	6.72%

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷昌驱动与凯迪股份的平均值	**4.75%**	**4.27%**	**4.58%**	**6.73%**
乐歌股份	26.80%	24.04%	24.17%	29.09%
公司	**2.84%**	**2.62%**	**1.87%**	**3.51%**

从上表中可以看出，与同行业可比上市公司相比，公司销售费用占营业收入的比例偏低。

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司与捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份销售费用率明细构成对比如下：

项目	豪江智能				捷昌驱动				凯迪股份				乐歌股份			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	1.74%	1.62%	1.15%	0.94%	2.59%	2.62%	2.19%	2.08%	2.80%	2.17%	2.26%	2.03%	3.23%	3.04%	3.02%	3.95%
运输费	0.00%	0.00%	0.00%	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	2.61%	7.22%	5.15%	4.63%	6.20%
股份支付	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.09%	0.14%	0.36%	0.28%	0.12%	0.22%	0.03%	0.00%	0.34%	0.24%	0.24%	0.00%
广告及展览费	0.17%	0.21%	0.12%	0.45%	0.15%	0.16%	0.29%	0.49%	0.00%	0.08%	0.00%	0.06%	5.84%	5.08%	5.58%	7.01%
市场推广费	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.51%	0.60%	0.79%	0.23%	0.17%	0.08%	0.10%
佣金	0.09%	0.10%	0.12%	0.21%	0.28%	0.02%	1.30%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
差旅费	0.18%	0.13%	0.08%	0.27%	0.20%	0.11%	0.13%	0.45%	0.22%	0.21%	0.28%	0.55%	0.02%	0.13%	0.10%	0.64%
租赁费	0.02%	0.01%	0.04%	0.04%	0.17%	0.08%	0.18%	0.23%	0.31%	0.05%	0.00%	0.00%	1.09%	0.20%	0.47%	0.45%
办公费	0.06%	0.07%	0.09%	0.05%	0.09%	0.16%	0.15%	0.25%	0.00%	0.17%	0.00%	0.00%	0.11%	0.16%	0.30%	0.36%
业务招待费	0.06%	0.07%	0.03%	0.05%	0.03%	0.06%	0.07%	0.10%	0.16%	0.15%	0.13%	0.16%	0.01%	0.02%	0.03%	0.06%
样品费	0.04%	0.06%	0.05%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
车辆费用	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
折旧费	0.03%	0.04%	0.07%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.48%	0.90%	0.08%	0.10%
平台推广费	0.25%	0.14%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.28%	6.97%	7.78%	8.46%
使用权资产折旧	0.08%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他	0.10%	0.08%	0.03%	0.06%	1.29%	1.15%	0.56%	0.46%	0.50%	0.30%	0.63%	0.51%	1.95%	1.99%	1.86%	1.77%
销售费用占营业收入比例合计	2.84%	2.62%	1.87%	3.51%	4.90%	4.48%	5.23%	6.73%	4.60%	4.06%	3.93%	6.72%	26.80%	24.04%	24.17%	29.09%

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司与捷昌驱动、凯迪股份的销售费用率差异主要体现在佣金、职工薪酬、运输费、广告及展览费、市场推广费方面的差异，主要系：1、在业务模式上，2019 年、2020 年捷昌驱动依靠境外中介服务商进行境外业务推广的规模高于豪江智能，所产生的佣金相对较高，捷昌驱动 2021 年、2022 年 1-6 月销售佣金较 2020 年大幅减少，而凯迪股份不存在该类佣金；2、基于所在地区经济水平、生活成本、人力成本、激励机制、销售人员数量等的不同，公司销售人员职工薪酬占营业收入的比例低于捷昌驱动和凯迪股份；3、凯迪股份 2019 年因客户临时空运需求以及部分产品经由越南工厂发往美国等因素导致运输费占营业收入的比重相对较高；4、凯迪股份近年来积极进行境内外市场开拓工作，通过积极参加展会，在专业家具期刊上刊登广告进行品牌推广等方式大力开拓国内市场，以及 2021 年市场推广费和展览广告费因宏观经济波动情况缓解和持续加大投入而增加。

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司与乐歌股份在销售模式、产品推广方式上的差异使得二者销售费用率差异较大，主要系：1、乐歌股份线上销售金额较高。线上渠道通常会产生更多的运输费、线上平台推广费、网络营销人员工资、广告费等销售费用；2、乐歌股份的 M2C 销售模式。乐歌股份的主营业务产品中较多来自其自主品牌形成的终端产品，直接面向终端消费者，需要投入更多的销售渠道费用与平台运营费用，在销售产品的过程中发生的运输费用金额也较高；3、产品推广方式。公司下游客户并非最终端消费者，因此产品推广主要通过展会、商务洽谈、境外设立公司等方式展开，广告费用投入较少。乐歌股份 M2C 模式下面向的消费群体为终端消费者，需要通过在各类线上平台进行产品广告推销，因此产生较多的广告费用；4、运输费列示科目不同。乐歌股份 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月将产品销售运输费列报在销售费用，公司列报在营业成本中。

2、管理费用

（1）管理费用明细

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**1,588.21**	**61.72**	1,529.53	60.53	1,215.29	52.32
股份支付	**0.00**	**0.00**	1.08	0.04	97.50	4.20
差旅费	**31.49**	**1.22**	23.67	0.94	26.34	1.13
办公费	**60.51**	**2.35**	75.41	2.98	219.11	9.43
业务招待费	**55.73**	**2.17**	107.47	4.25	62.78	2.70
折旧费	**131.81**	**5.12**	121.93	4.83	90.91	3.91
无形资产摊销	**143.86**	**5.59**	80.71	3.19	55.76	2.40
车辆费用	**54.45**	**2.12**	50.01	1.98	37.59	1.62
咨询服务费	**166.77**	**6.48**	222.24	8.80	162.58	7.00
租赁费	**16.86**	**0.66**	30.36	1.20	161.03	6.93
物料消耗	**16.13**	**0.63**	19.15	0.76	31.82	1.37
通讯费	**24.47**	**0.95**	20.74	0.82	15.88	0.68
水电费	**9.72**	**0.38**	16.82	0.67	9.06	0.39
使用权资产折旧	**114.28**	**4.44**	89.51	3.54		
其他	**158.81**	**6.17**	138.20	5.47	137.12	5.90
合计	**2,573.10**	**100.00**	**2,526.81**	**100.00**	**2,322.78**	**100.00**

2020 年、2021 年、2022 年，公司管理费用分别为 2,322.78 万元、2,526.81 万元、**2,573.10 万元**，占营业收入比例分别为 3.72%、3.30%、**3.87%**，主要由职工薪酬、股份支付、业务招待费、办公费、折旧费**、咨询服务费、使用权资产折旧**等构成。

（2）管理费用率变动的原因及合理性分析

报告期内，公司管理费用率变动情况如下：

单位：万元；%

管理费用	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率
职工薪酬	**1,588.21**	**2.39**	**0.39**	1,529.53	2.00	0.05	1,215.29	1.95
股份支付	**-**	**-**	**-**	1.08	-	-0.16	97.50	0.16
差旅费	**31.49**	**0.05**	**0.02**	23.67	0.03	-0.01	26.34	0.04

管理费用	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率	增幅（个百分点）	金额	费用率
办公费	**60.51**	**0.09**	**-0.01**	75.41	0.10	-0.25	219.11	0.35
业务招待费	**55.73**	**0.08**	**-0.06**	107.47	0.14	0.04	62.78	0.10
折旧费	**131.81**	**0.20**	**0.04**	121.93	0.16	0.01	90.91	0.15
无形资产摊销	**143.86**	**0.22**	**0.11**	80.71	0.11	0.02	55.76	0.09
车辆费用	**54.45**	**0.08**	**0.01**	50.01	0.07	0.01	37.59	0.06
咨询服务费	**166.77**	**0.25**	**-0.04**	222.24	0.29	0.03	162.58	0.26
租赁费	**16.86**	**0.03**	**-0.01**	30.36	0.04	-0.22	161.03	0.26
物料消耗	**16.13**	**0.02**	**-0.01**	19.15	0.03	-0.02	31.82	0.05
通讯费	**24.47**	**0.04**	**0.01**	20.74	0.03	-	15.88	0.03
水电费	**9.72**	**0.01**	**-0.01**	16.82	0.02	0.01	9.06	0.01
使用权资产折旧	**114.28**	**0.17**	**0.05**	89.51	0.12	0.12	-	-
其他	**158.81**	**0.24**	**0.06**	138.20	0.18	-0.04	137.12	0.22
合计	**2,573.10**	**3.87**	**0.57**	**2,526.81**	**3.30**	**-0.42**	**2,322.78**	**3.72**

注：费用率=费用金额/营业收入

从上表中可以看出，2021 年管理费用率与 2020 年比减少 0.42 百分点，占比波动较大的项目主要为职工薪酬、股份支付、办公费、使用权资产折旧等；**2022 年**管理费用率与 2021 年相比略有增加 **0.57** 个百分点，主要原因系 **2022 年营业收入有所下降**所致。

①职工薪酬

2020 年至 2021 年，公司管理费用-职工薪酬金额增长，**2020 年**至 2021 年人均年薪呈上升趋势，管理费用-职工薪酬支出增幅高于销售规模增幅，主要为管理人员数量的大幅增长。**2020 年至 2021 年**，公司业务规模逐年增加，为保障公司持续稳定运营，以原有部门设置为基础，结合业务和产品线的拓展，以及公司 2020 年搬入孔雀河四路 78 号新厂房的内部生产管理需要，管理人员数量上升。**2022 年管理费用-职工薪酬较 2021 年变动较小。**

②股份支付

公司于 2019 年对员工实施了激励，2020 年、2021 年持股平台合伙人发生变

动，上述情况公司管理人员相关的股份支付费用计入当期管理费用中，分别为97.50万元和1.08万元。

③办公费、折旧费

2020年公司管理费用中的办公费占销售收入的比例**较高**，主要原因系2020年初孔雀河四路78号新厂房达到预定可使用状态，新办公区域领用升降办公桌椅、购置会议室桌椅、布置办公网络等费用约99.60万元计入2020年办公费。**2022年、2021年办公费较2020年下降。报告期内，公司折旧费逐年增加主要系房屋及建筑物原值增加、购置车辆所致。**

④咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费主要系根据实际需要所发生的知识产权费用、认证费、中介机构服务费等。公司2020年开始进入IPO申报准备阶段，各中介机构驻场对公司开展辅导、核查工作，因此产生较多咨询服务费。

⑤租赁费和使用权资产折旧

2020年，公司管理费用租赁费**金额较高**主要原因为豪江韩国、豪江美国、容科机电等增加办公用房屋租赁所致。2021年、**2022年**租赁费占比下降主要原因系2021年1月1日起，公司适用新租赁准则，确认使用权资产，原计入租赁费的经营租赁租金在2021年计入使用权资产折旧所致。

（3）管理费用和同行业可比上市公司比较

2019年、2020年、2021年、2022年1-6月，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露2022年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司管理费用比较的内容采用2019年、2020年、2021年、2022年1-6月的口径）：**

公司简称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
捷昌驱动	6.53%	7.72%	4.71%	4.57%
凯迪股份	5.92%	4.49%	4.59%	5.13%
乐歌股份	4.33%	3.81%	4.75%	6.16%
平均值	**5.59%**	**5.34%**	**4.68%**	**5.29%**

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	3.74%	3.30%	3.72%	3.96%

从上表中可以看出，公司管理费用占营业收入的比例略低于同行业可比上市公司。2021 年度，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司平均值的差异增加，主要系根据捷昌驱动公开披露的 2021 年年度报告，捷昌驱动 2021 年收购 LEG 相关收购费用及 LEG 管理费用并表导致 2021 年管理费用较 2020 年同比增加 1,157.04 万元，同比增长 131.53%所致。

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司与捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份管理费用率明细构成对比如下：

项目	豪江智能				捷昌驱动				凯迪股份				乐歌股份			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	2.23%	2.00%	1.95%	1.23%	2.70%	2.61%	2.36%	2.31%	3.15%	2.31%	2.42%	2.32%	2.30%	1.69%	2.21%	2.94%
股份支付	0.00%	0.00%	0.16%	1.66%	0.13%	0.30%	0.42%	0.30%	0.15%	0.36%	0.05%	0.14%	0.22%	0.24%	0.17%	0.25%
差旅费	0.05%	0.03%	0.04%	0.09%	0.04%	0.08%	0.05%	0.11%	0.09%	0.11%	0.13%	0.26%	0.05%	0.07%	0.09%	0.26%
办公费	0.10%	0.10%	0.35%	0.17%	0.48%	0.40%	0.30%	0.43%	0.19%	0.17%	0.25%	0.37%	0.10%	0.19%	0.38%	0.29%
业务招待费	0.12%	0.14%	0.10%	0.07%	0.12%	0.09%	0.11%	0.15%	0.10%	0.08%	0.07%	0.09%	0.15%	0.13%	0.22%	0.14%
折旧费	0.19%	0.16%	0.15%	0.07%	1.80%	0.88%	0.42%	0.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.36%	0.25%	0.19%	0.33%
摊销费用	0.20%	0.11%	0.09%	0.09%	0.17%	0.23%	0.14%	0.24%	0.74%	0.56%	0.63%	0.41%	0.22%	0.19%	0.11%	0.20%
车辆费用	0.07%	0.07%	0.06%	0.06%	0.08%	0.09%	0.06%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
咨询服务费	0.28%	0.29%	0.26%	0.23%	0.29%	1.47%	0.40%	0.22%	0.40%	0.35%	0.45%	0.69%	0.24%	0.51%	0.48%	0.59%
租赁费	0.03%	0.04%	0.26%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.05%	0.17%	0.24%
物料消耗	0.03%	0.03%	0.05%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
保险费	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.07%	0.06%	0.08%
通讯费	0.03%	0.03%	0.03%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
水电费	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.03%	0.05%	0.06%
使用权资产折旧	0.17%	0.12%	0.00%	0.00%	0.26%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他	0.23%	0.18%	0.22%	0.12%	0.44%	1.39%	0.43%	0.25%	1.10%	0.56%	0.59%	0.85%	0.54%	0.40%	0.63%	0.78%
管理费用占营业收入比例合计	3.74%	3.30%	3.72%	3.96%	6.53%	7.72%	4.71%	4.57%	5.92%	4.49%	4.59%	5.13%	4.33%	3.81%	4.75%	6.16%

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司管理费用率低于同行业上市公司的主要原因系：股份支付计提的个性化差异；同行业可比上市公司非生产类固定资产、无形资产规模较高，使得折旧费率、摊销费率整体高于公司；公司业务规模偏小，管理人员数量相对较少，管理费用中的职工薪酬占营业收入的比重比同行业上市公司低，2021 年乐歌股份管理费用中的职工薪酬同比增长率低于营业收入的增长率，导致 2021 年乐歌股份管理费用中的职工薪酬占营业收入的比重较发行人低；各个公司咨询服务费、办公费的个性化差异等因素综合所致。

3、研发费用

（1）研发费用明细

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**2,711.11**	**66.47%**	2,984.12	59.09	1,665.17	54.93
累计折旧	**99.33**	**2.44%**	102.94	2.04	80.08	2.64
材料领用	**765.00**	**18.76%**	1,313.36	26.01	960.35	31.68
其他	**503.22**	**12.34%**	649.59	12.86	326.01	10.75
合计	**4,078.65**	**100.00%**	**5,050.01**	**100.00**	**3,031.60**	**100.00**

2020 年、2021 年、2022 年，公司研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元、**4,078.65 万元**，占营业收入比例分别为 4.86%、6.59%、**6.14%**，研发费用主要由职工薪酬、材料领用等构成。**2021 年**公司研发费用**较 2020 年**增长较快，主要原因系：①公司积极招聘研发人才，报告期内公司研发人员数量持续上升，研发人员薪酬金额有一定增长；②豪江电子、豪江模具和容科机电等子公司处于业务开发阶段，产品研发投入有所增加。**2022 年公司研发费用较 2021 年有所减少，主要原因系材料领用、职工薪酬金额降低所致。**

（2）研发项目情况

2020 年、2021 年、2022 年，公司实际研发投入金额大于 100 万元的项目研发费用明细及截至 **2022 年末**的研发进度情况如下表所示：

序号	项目名称	项目预算	研发费用金额			项目进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
1	可移动式智能电动开降台	300.00	-	-	203.18	已完结
2	移位机用电池可插拔式控制盒	180.00	-	-	105.79	已完结
3	医疗用小安装尺寸带充电功能控制盒	220.00	-	-	158.86	已完结
4	一种液晶屏智能遥控器	160.00	-	-	154.46	已完结
5	一种语音智能识别翻身床系统	100.00	-	-	100.35	已完结
6	畜牧通风用推杆驱动器	140.00	-	-	140.08	已完结
7	一种智能平移开窗器	130.00	-	-	126.93	已完结
8	一种经济型床用单马达驱动器	160.00	-	23.66	125.48	已完结
9	一种太阳能用单马达驱动器	160.00	-	22.95	125.17	已完结
10	一种小安装尺寸大推力单马达驱动器	160.00	-	27.25	122.77	已完结
11	一种直线型单马达驱动器	160.00	-	19.70	130.26	已完结
12	智能舒缓按摩音乐 Spa 系统	180.00	-	22.55	149.10	已完结
13	一款可升降的 L 升降台	150.00	-	18.61	120.87	已完结
14	超低床用双马达驱动系统	150.00	-	41.58	101.85	已完结
15	一种床用驱动器装置	190.00	-	71.77	104.67	已完结
16	一种电动儿童学习升降桌	180.00	-	46.78	117.26	已完结
17	一种智能感应电动开窗器	160.00	-	69.38	84.63	已完结
18	一种智能识别充电系统	130.00	-	52.26	73.84	已完结
19	一种经济款手摇单马达驱动器	130.00	-	82.34	36.24	已完结
20	一种带离合器的行星减速驱动器（离合器的行星减速机构）	150.00	-	180.03	-	已完结
21	一种模块化智能床驱动器	160.00	-	162.20	-	已完结
22	一种椭圆形升降柱（椭圆形升降柱）	120.00	-	160.97	-	已完结
23	一种无行程开关双马达驱动器	140.00	-	139.42	-	已完结
24	一种直连伺服电缸驱动器	140.00	-	140.89	-	已完结
25	智能温控器	160.00	-	125.20	47.40	已完结
26	60W 电源适配器	150.00	-	128.88	**23.34**	已完结
27	冷链温控器	200.00	**25.19**	172.57	**10.92**	已完结
28	手势识别智能控制系统	100.00	-	106.57	-	已完结

序号	项目名称	项目预算	研发费用金额			项目进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
29	一种带电位计的 U 型推杆驱动器（内嵌式马达驱动器）	100.00	-	109.43	-	已完结
30	一种低成本节约空间的双马达驱动器（小体积大推力驱动器）	160.00	-	143.28	-	已完结
31	一种工 U 型连接伺服电缸驱动器	140.00	-	140.89	-	已完结
32	一种圆形升降柱（圆形升降柱）	130.00	-	129.48	-	已完结
33	医用八孔多功能控制盒	110.00	-	108.18	-	已完结
34	远程在线升级控制系统（音乐律动舒缓系统）	180.00	-	102.93	-	已完结
35	高转速大扭矩旋转马达	130.00	-	120.61	-	已完结
36	可换面板及扩展多功能遥控器	140.00	-	127.88	-	已完结
37	一种可自动升降矩形升降柱	200.00	33.27	139.27	-	已完结
38	ICU 智能医疗床	200.00	90.18	55.14	-	已完结
39	X 系列空调遥控器	100.00	65.08	69.19	-	已完结
40	电热毯控制器	100.00	20.67	84.71	-	已完结
41	恒流恒压电源适配器	110.00	63.86	70.62	-	已完结
42	交流内置接收电子行程驱动器	190.00	75.54	94.36	-	已完结
43	美的冷柜双路输出电源	80.00	110.17	26.25	-	已完结
44	夏普中端系列遥控器	80.00	61.15	40.49	-	已完结
45	一款智能床防打鼾系统	140.00	31.75	93.06	-	已完结
46	一种带触摸液晶屏的控制系统	160.00	91.54	65.77	-	已完结
47	一种可升降的单电机桌架	120.00	44.43	57.72	-	已完结
48	一种可学习过载保护电流的提升机系统	140.00	53.23	71.74	-	已完结
49	一种轻型螺杆开窗器	100.00	103.81	15.71	-	已完结
50	一种智能升降的储物床	120.00	117.55	38.14	-	已完结
51	一种智能体征检测系统	130.00	35.94	85.52	-	已完结
52	一种具有空气净化功能的智能床	200.00	146.45	-	-	进行中
53	直线型小负载微型单马达驱动器	180.00	131.32	-	-	进行中
54	**一种减重降成本的注塑模具**	**100.00**	**53.74**	**55.81**	-	**已完成**
55	**智能电热水杯控制器**	**80.00**	**91.84**	**26.93**	-	**已完成**

序号	项目名称	项目预算	研发费用金额			项目进度
			2022 年	2021 年	2020 年	
56	基于 485 通信的空调线控器开发	130.00	116.02	-	-	进行中
57	基于米家接入的水暖床控制系统研发	110.00	130.05	-	-	进行中
58	485 控制交流电子行程管状电机	160.00	163.66	-	-	已完成
59	一种大推力带手摇功能的线性驱动器	130.00	120.20	-	-	已完成
60	一种多功能防水锂电池手控器	170.00	131.32	-	-	进行中
61	一种多机级联马达同步系统	150.00	135.02	-	-	已完成
62	一种基于纹波计数的低成本电控系统	180.00	163.22	-	-	已完成
63	一种具有电动升降翻转结构的儿童桌	140.00	134.16	-	-	已完成
64	一种快装结构升降桌	150.00	154.62	-	-	已完成
65	一种模块化电动床控制系统	150.00	130.21	-	-	已完成
66	一种总线结构的模块化控制盒	190.00	151.27	-	-	进行中
合计		9,740.00	2,976.46	3,888.67	2,363.45	-

（3）研发费用和同行业可比上市公司比较

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司相比情况如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司研发费用比较的内容采用 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的口径）**：

公司简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷昌驱动	5.05%	7.04%	5.45%	5.85%
凯迪股份	7.29%	4.08%	4.36%	5.06%
乐歌股份	4.22%	4.52%	4.36%	4.21%
平均值	5.52%	5.21%	4.72%	5.04%
公司	6.59%	6.59%	4.86%	4.08%

因此，发行人持续的研发投入和人员积累，在同行业公司中居于前列。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	**93.03**	97.93	-
减：利息收入	**147.04**	139.62	92.20
汇兑损益	**-1,511.99**	418.21	320.79
手续费	**111.16**	103.48	27.24
合计	**-1,454.85**	**480.00**	**255.84**

2020 年、2021 年、2022 年，公司财务费用分别 255.84 万元、480.00 万元、**-1,454.85 万元**，占营业收入比例分别为 0.41%、0.63%、**-2.19%**。报告期内，公司财务费用由汇兑损益、利息支出、手续费构成。2021 年，公司的利息支出主要系因为 2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，租赁期内经营性租入资产在各个期间确认的利息计入财务费用-利息支出。**2022 年**，公司财务费用减少较多，主要系公司外币资产受汇率变动影响产生的汇兑收益较多。

（五）发行人净利润的主要来源及净利润增减变化情况

公司智能线性驱动系统业务毛利占公司毛利总额的 **95%**以上，是公司的主要利润来源。

报告期内，公司主要利润来源于经常性损益，公司报告期内营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益后的净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业利润	**7,046.04**	8,243.73	9,960.91
利润总额	**7,062.86**	8,238.03	9,930.58
净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
扣除非经常性损益后的净利润	**5,832.34**	6,688.22	8,213.85

（六）其他影响经营成果的因素分析

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	**-**	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	**-724.59**	-764.05	-366.79
合计	**-724.59**	**-764.05**	**-366.79**

2020 年、2021 年、2022 年，公司资产减值损失分别为-366.79 万元、-764.05 万元、**-724.59 万元**。公司资产减值损失包括存货跌价损失、合同履约成本减值损失和坏账损失。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	**-220.17**	-13.53	-105.38
其他应收款坏账损失	**-58.79**	-5.48	-19.68
合计	**-278.96**	**-19.00**	**-125.06**

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失纳入“信用减值损失”核算，公司选择从 2019 年 1 月 1 日起实施新准则，公司 2020 年、2021 年、**2022 年**的信用减值损失分别为-125.06 万元、-19.00 万元、**-278.96 万元**，主要为坏账损失。

3、其他收益

2020 年、2021 年、2022 年，公司其他收益为 123.38 万元、575.37 万元、**560.94 万元**，主要为公司收到的政府补助。其他收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	**555.33**	570.14	122.62
代扣个税手续费返还	**5.61**	5.23	0.76
合计	**560.94**	**575.37**	**123.38**

政府补助的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与资产相关的政府补助	**108.02**	62.63	32.26
与收益相关的政府补助	**447.31**	507.51	90.36

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	555.33	570.14	122.62

（1）与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	批复证明或相关依据
青岛市互联网工业“555”项目补贴	5.91	7.62	8.19	根据青岛市经济和信息化委员会《关于公布 2018 年青岛市互联网工业“555”人的项目的通知》（青经信字〔2018〕104 号）文件，公司收到补助资金 50 万元，分配到多台设备上，摊销年限 3-10 年
青岛市即墨区企业两化融合改造项目补贴	19.50	22.70	24.07	根据青岛市即墨区人民政府《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23 号）文件，公司收到补助资金 152.1 万元，分配到多台设备上，摊销年限 3-10 年
2021 年“两化”融合项目	4.56	3.04	-	根据青岛市即墨区人民政府《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23 号）文件，公司收到补助资金 16.30 万元，分配到多台设备上，摊销年限 2.5-5 年
2021 年技术改造项目	38.25	29.27	-	根据青岛市即墨区人民政府《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23 号）文件，公司收到补助资金 256.00 万元，分配到多台设备上，摊销年限 1-10 年
即墨区工业和信息化局先进制造业发展专项资金	39.79	-	-	根据《关于印发青岛市加快先进制造业高质量发展若干政策措施的通知》（青政发〔2021〕18 号），公司收到补助资金 427.00 万元，分配到多台设备上，摊销年限 3-10 年
小计	108.02	62.63	32.26	-

（2）与收益相关的政府补助（报告期各期 20 万元以上）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	批复证明或相关依据
辅导、报会奖补资金	-	200.00	-	《关于加快资本市场发展的意见》（即政发〔2021〕30 号）、《关于青岛云路先进材料技术股份有限公司等企业上市资金补助申报情况的公示》
山东省科学技术厅拨付 2021 年度泰山产业领军人才工程资助经费	-	100.00	-	《关于实施泰山产业领军人才工程的意见》（鲁办发〔2014〕36 号）
2020 年青岛市级企业技	-	50.00	-	《关于促进企业高质量发展的意

项目	2022年度	2021年度	2020年度	批复证明或相关依据
术中心奖补资金				见》（即政发〔2018〕23号）
2019年度高新技术企业认定补助	-	30.00	-	《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发[2018]23号）
高成长企业奖励基金-山东省专精特新企业奖励	-	30.00	-	《关于支持民营企业和中小企业改革发展的意见》（青发[2020]14号文）
中小外贸企业开拓国际市场项目资金	-	28.53	-	《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发[2018]23号）
企业结构调整（稳定就业）专项奖补资金	-	-	21.73	关于支持中小企业发展稳定就业的实施意见（青人社发〔2020〕4号）、关于做好稳就业工作的实施意见（青政发〔2020〕6号）
2022年度泰山产业领军人才工程资助经费	100.00	-	-	《关于实施泰山产业领军人才工程的意见》（鲁办发〔2014〕36号）
2021年青岛高新技术企业上市培育库企业研发投入奖励	109.39	-	-	《关于强化科技引领加快推进国际化创新型城市建设若干政策措施的通知》（青政办发〔2020〕18号）、《青岛市高新技术企业上市培育库管理办法（试行）》（青科规〔2021〕3号）
青岛市即墨区科学技术局2022年青岛市科技计划（第三批）	20.00	-	-	《关于强化科技引领加快推进国际化创新型城市建设若干政策措施的通知》（青政办发〔2020〕18号）、《青岛市高新技术企业上市培育库管理办法（试行）》（青科规〔2021〕3号）
青岛市即墨区工业和信息化局2020年度两化融合管理体系奖励	50.00	-	-	《关于促进企业高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23号）
青岛市即墨区发展和改革局高质量发展企业奖金	50.00	-	-	《关于高质量发展强企业考评奖励的意见》（即政发〔2020〕26号）
青岛市即墨区科学技术局2021年科技创新专项资金	30.00	-	-	《青岛市即墨区人民政府关于高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23号）
工信局关于鼓励规上企业奖励	30.00	-	-	**《青岛市即墨区人民政府关于高质量发展的意见》（即政发〔2018〕23号）**
合计	389.39	438.53	21.73	-

（3）政府补助对公司未来期间损益影响情况

政府补助对公司未来期间损益影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度及以后年度
青岛市互联网工业“555”项目补贴	5.66	17.15
青岛市即墨区企业两化融合改造项目补贴	18.82	63.00
2021 年“两化”融合项目	4.56	4.14
2021 年技术改造项目	34.00	154.49
即墨区工业和信息化局先进制造业发展专项资金	66.64	320.57
合计影响损益	**129.67**	**559.34**

4、投资收益

2020 年、2021 年、2022 年，公司投资收益为 481.13 万元、127.76 万元、**47.68 万元**，主要为公司购买理财产品收益及远期结售汇产品收益。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	**47.68**	127.76	481.13
合计	**47.68**	**127.76**	**481.13**

5、资产处置收益

2020 年、2021 年、2022 年，公司资产处置收益为 5.97 万元、0.04 万元、**4.42 万元**，主要为公司处置**固定资产**取得的收益。

6、营业外收入及营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业外收入	**24.48**	**16.53**	**6.41**
核销往来款	**16.59**	12.21	3.22
赔偿收入	**1.79**	2.23	0.21
其他	**6.10**	2.10	2.99
二、营业外支出	**7.66**	**22.23**	**36.74**
非流动资产毁损报废损失	**4.89**	13.94	31.39
对外捐赠	**-**	1.00	-
滞纳金	**0.21**	3.50	0.05
其他	**2.57**	3.79	5.30

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
三、营业外收支净额	16.82	-5.70	-30.32

（1）营业外收入

2020 年、2021 年、2022 年，公司营业外收入分别为 6.41 万元、16.53 万元、24.48 万元，金额较小，主要为核销往来款、赔偿收入和处理废品利得等。

（2）营业外支出

2020 年、2021 年、2022 年，公司营业外支出分别为 36.74 万元、22.23 万元、7.66 万元，金额较小，2020 年和 2021 年营业外支出主要为报废老旧检测机、打标机、测试机等固定资产的支出。

7、所得税费用

2020 年、2021 年、2022 年，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	72.39	999.07	1,324.08
递延所得税影响	286.58	-105.80	-31.50
合计	358.97	893.27	1,292.58

2020 年、2021 年、2022 年，公司所得税费用分别为 1,292.58 万元、893.27 万元、358.97 万元。公司 2019 年、2022 年取得《高新技术企业证书》，2020 年度、2021 年度、2022 年度按 15%的税率征收企业所得税；2021 年 12 月 14 日，青岛豪江精密模具有限公司取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202137101512），有效期三年，豪江模具 2021 年度、2022 年度按 15%的税率征收企业所得税；**2022 年 12 月 14 日，青岛豪江电子科技有限公司取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202237100751），有效期三年，豪江电子 2022 年度按 15%的税率征收企业所得税。**

8、股份支付费用

报告期内，公司股份支付情况如下：

单位：万元

股份支付具体构成	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务成本	-	-	-

股份支付具体构成	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	-	-	-
管理费用	-	1.08	97.50
研发费用	-	-	-
股份支付合计	-	**1.08**	**97.50**

（1）各年股份支付计提情况

①2020 年度

2020 年 4 月，公司通过启贤资本向被激励对象授予 30,000.00 股份，授予的股份在授予当期一次性全部确认行权。每股授予价格为 4.50 元。

2020 年 4 月，公司通过启德投资向被激励对象授予 100,000.00 股份，授予的股份在授予当期一次性全部确认行权。每股授予价格为 4.50 元。

公司对以上员工持股平台入股确认股份支付费用 97.50 万元，全部计入当期损益，授予日权益工具公允价值选取 2020 年 5 月与外部投资者签署的股权转让协议约定的价格 12.00 元确认。

②2021 年度

2021 年 1 月，青岛启贤资本管理中心（有限合伙）持股平台内员工转让 20,000.00 股份，每股转让价格为 6.00 元。转让日权益工具公允价值系按照同行业可比公司在首次申报上市时的报告期内以及上市后收购同行业公司时的以市盈率评估公司价值的平均市盈率及 2020 年扣除非经常损益后基本每股收益计算的公允价值 6.54 元确认。

由此，2021 年度以权益结算的股份支付确认的费用总额为 10,800.00 元。

以上股份支付的会计处理符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》以及《首发业务若干问题解答》等的相关规定。

（2）各持股平台股份支付计提情况

公司持股平台增资发行人情况如下：

单位：万元、万股

名称	增资完成日	增资金额	取得股份数量	是否属于股份支付
启德投资	2018 年 2 月	1,000.00	500.00	是

名称	增资完成日	增资金额	取得股份数量	是否属于股份支付
启源资本	2019 年 4 月	1,179.00	262.00	是
启贤资本	2019 年 4 月	621.00	138.00	是
启辰资本	2020 年 6 月	1,080.00	90.00	否

注 1：增资完成日为发行人完成工商变更日。但启德投资为工商变更在先，缴纳增资款在后，因此其增资完成日为向发行人实际缴纳出资的时间。
注 2：启航资本为发行人设立时的发起人股东，且公司设立后未对发行人进行增资，因此未将其列入上表，且不存在股份支付的情况。

如上表所示，除启辰资本因与同期增资发行人的外部投资者之入股价格相同（均为 12 元/股）而不属于股份支付外，启德投资、启源资本和启贤资本增资发行人均属于股份支付，具体情况如下：

①启德投资

A.基本情况

启德投资的合伙人全部由公司员工组成，之后以员工向启德投资缴纳的出资为来源于 2018 年 2 月以 2 元/股的价格向公司增资 1,000.00 万元，持有公司 500.00 万股。启德投资持有的发行人股份为基于员工对企业的贡献和服务而授予的权益工具，因此本次持股平台增资发行人构成股份支付。本次授予权益工具的公允价值确定为 4 元/份权益工具，为参考 2018 年 4 月发行人引入外部投资者时的增资价格予以确认。

本次股份支付的具体对象、权益工具数量等情况如下：

单位：万元、万份

姓名	激励对象取得成本	权益工具数量[1]	权益工具公允价值	股份支付费用	岗位类别
宫志强	430.00	215.00	860.00	-	管理
陈健	60.00	30.00	120.00	60.00	销售
苗其洋	50.00	25.00	100.00	50.00	销售
姚型旺	30.00	15.00	60.00	30.00	销售
赵亮	20.00	10.00	40.00	20.00	销售
武玉衡	10.00	5.00	20.00	10.00	销售
宫超	20.00	10.00	40.00	20.00	管理
李顺业	10.00	5.00	20.00	10.00	管理
赵艳萍	40.00	20.00	80.00	40.00	管理
方建超	60.00	30.00	120.00	60.00	研发

姓名	激励对象取得成本	权益工具数量[1]	权益工具公允价值	股份支付费用	岗位类别
王伟	30.00	15.00	60.00	30.00	研发
田川川	20.00	10.00	40.00	20.00	研发
谭英军	20.00	10.00	40.00	20.00	研发
文孝峰	20.00	10.00	40.00	20.00	研发
李德鹏	10.00	5.00	20.00	10.00	研发
张戈	10.00	5.00	20.00	10.00	研发
袁崇杰	10.00	5.00	20.00	10.00	研发
孙静松	10.00	5.00	20.00	10.00	研发
王强	30.00	15.00	60.00	30.00	生产
徐英明	30.00	15.00	60.00	30.00	管理
兰孝展	20.00	10.00	40.00	20.00	管理
李法亮	10.00	5.00	20.00	10.00	生产
崔伟	20.00	10.00	40.00	20.00	生产
孙进军	20.00	10.00	40.00	20.00	管理
盛玉超[2]	10.00	5.00	20.00	10.00	管理
小计	**1,000.00**	**500.00**	**2,000.00**	**570.00**	

注 1：权益工具数量=激励对象取得成本/持股平台增资发行人每股价格，下文相同；
注 2：盛玉超 2018 年 2 月增资完成后于当年 4 月即离职，其份额由林煜承接，盛玉超和林煜的入股均已计提股份支付费用。

B.会计处理

启德投资中，除发行人实际控制人、控股股东宫志强外，其余合伙人均为公司员工，按其岗位类别分别在不同报表科目确认相关股份支付费用，分录如下：

DR：管理费用 150.00万元

销售费用 170.00万元

研发费用 190.00万元

主营业务成本 60.00万元

CR：资本公积-股份支付 570.00万元

C.未计提股份支付费用原因概述

启德投资向发行人增资时，公司实际控制人、控股股东宫志强本次通过持有

启德投资合伙份额而间接持有的发行人股份，无需确认股份支付费用；公司总经理于廷华也曾短期持有启德投资合伙份额但无需确认股份支付费用，具体情况及原因如下：

a.关于宫志强持有的启德投资份额

启德投资于 2017 年 12 月 12 日成立，成立时普通合伙人为宫志强（持有 90%合伙份额，计 900 万元出资额）、有限合伙人为于廷华（持有 10%份额，计 100 万元出资额）；同日，发行人召开股东大会，审议通过了同意启德投资以 2 元/股的价格入股的议案；2017 年 12 月 26 日，发行人就该增资事项办理了工商变更登记手续。此时发行人具体员工股权激励安排尚待最终确定，启德投资中的份额分配为过渡期安排[8]。之后，在确定员工具体持股安排后，宫志强、于廷华减少了其未缴纳的部分启德投资出资额并由发行人员工通过增资的方式予以补足，最终在 2018 年 4 月以宫志强为核心的相关员工取得了本次授予的激励股权。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的指导意见：“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。”参照前述指导意见的精神，基于：

（i）宫志强作为为发行人提供服务的实际控制人、控股股东，本次以低于股份公允价值的价格被授予发行人 215 万股（间接）；

（ii）启德投资增资前的股东启航投资未参与本次增资；

（iii）在启德投资增资前，宫志强作为自然人股东直接持有发行人 90%的股份、通过启航资本间接持有发行人 9.00%的股份，共直接和间接持有发行人 99.00%的股份；在被正式授予激励股权后，宫志强作为自然人股东直接持有发行人 81.82%的股份、通过启航资本间接持有发行人 8.18%的股份、通过启德投资间接持有发行人 3.91%的股份，共直接和间接持有发行人 93.91%的股份。首先，从本次增

[8] 在过渡期中，宫志强、于廷华均未实缴启德投资出资，相关份额归属尚待确定。在确定股权激励安排后，宫志强减少了未缴纳部分的 470 万元出资额、于廷华减少了全部 100 万元未缴纳出资额，相关减少出资的部分授予给激励对象并由其实缴出资，未减少出资的部分确定授予给原持有人。

资前后整体股权角度考虑，在被正式授予激励股权前后，实际控制人控制的发行人股权比例（表决权角度）未发生变化均为 100%[9]，但实际控制人因原有股权被稀释，直接和间接的持股比例（财产权益角度）反而下降。考虑到股权激励实质侧重于授予股份所关联的财产权益而非表决权以达到激励效果，宫志强由于股权比例被稀释带来的损失超过了低价增资获得的利益，实质上丧失了现实利益，因此宫志强本次被授予股权未同时满足应计提股份支付费用的两个条件——即获益并提供服务，故发行人未确认宫志强本次被授予股权的股份支付费用。其次，从认购本次增资新增股份角度考虑，本次增资前以穿透原则计算则宫志强直接和间接持有发行人 99.00%的股份、于廷华直接和间接持有发行人 1.00%的股份，而宫志强参与了本次新增股份的认购、于廷华未参与本次新增股份的认购，从两名老股东角度来看，宫志强认购的新增股份占二者认购比例的 100%，超过了其原占比 99.00%，但考虑到超过比例仅为 1%，重要性水平较低，在此不做股份支付处理。

因此，宫志强本次通过启德投资增资发行人而间接持有的豪江智能新增股份无需确认股份支付费用。

b.关于于廷华持有的启德投资份额

如上所述，发行人总经理于廷华在 2017 年 12 月至 2018 年 4 月间为启德投资合伙人，但其所持份额为过渡期安排，未实际缴纳出资并未真实授予激励股权，因此对于于廷华短期持有的启德投资份额无需确认股份支付费用。

②启源资本

A.基本情况

启源资本的合伙人由公司员工和外部自然人共同组成，之后以员工和外部自然人缴纳的出资为来源于 2019 年 4 月以 4.5 元/股的价格向公司增资 1,179.00 万元，持有公司 262.00 万股。启源资本间接持有的发行人股份为基于员工和外部自然人对企业的贡献和服务而授予的权益工具，因此本次持股平台增资发行人构成股份支付。本次股份支付授予权益工具的公允价值确定为 7.25 元/份权益工具，

[9] 2018 年 1 月 8 日，启德投资有限合伙人宫志强与原普通合伙人/执行事务合伙人于廷华交换了合伙人身份，宫志强成为启德投资新的普通合伙人/执行事务合伙人，启德投资实际控制人由于廷华变更为宫志强。在股权激励实施前后，启德投资持有的发行人股份均由宫志强控制。

为参考以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日的北方亚事估报字[2019]第 01-049 号《估值报告》中的收益法估值结果予以确认。

本次股份支付的具体对象、权益工具数量等情况如下：

单位：万元、万份

姓名	激励对象取得成本	权益工具数量	权益工具公允价值	股份支付费用	岗位类别
于廷华	27.00	6.00	43.52	16.52	管理
方建超	22.50	5.00	36.27	13.77	研发
王伟	22.50	5.00	36.27	13.77	研发
徐英明	18.00	4.00	29.01	11.01	管理
陈健	22.50	5.00	36.27	13.77	销售
王强	9.00	2.00	14.51	5.51	管理
朱高嵩	67.50	15.00	108.81	41.31	管理
臧建	450.00	100.00	725.37	275.37	非员工
臧勇	225.00	50.00	362.69	137.69	非员工
宫晓辉	225.00	50.00	362.69	137.69	非员工
刘稚萍	90.00	20.00	145.07	55.07	非员工
小计	**1,179.00**	**262.00**	**1,900.48**	**721.48**	

B.会计处理

启源资本中，公司员工合伙人按其岗位类别分别在不同报表科目确认相关股份支付费用，非员工合伙人统一计入管理费用。具体分录如下：

DR：管理费用 680.17万元

销售费用 13.77万元

研发费用 27.54万元

CR：资本公积-股份支付 721.48万元

C.未计提股份支付费用原因概述

启源资本向发行人增资时，启源资本中的员工和非员工合伙人均已计提股份支付费用，不存在未计提股份支付费用的情况。

③启贤资本

A.基本情况

启贤资本的合伙人全部由公司员工组成，之后以员工缴纳的出资为来源于2019年4月以4.5元/股的价格向公司增资621.00万元，持有公司138.00万股。启贤资本间接持有的发行人股份为基于员工对企业的贡献和服务而授予的权益工具，因此本次持股平台增资发行人构成股份支付。本次股份支付授予权益工具的公允价值确定为7.25元/份权益工具，为参考以2018年12月31日为评估基准日的北方亚事估报字[2019]第01-049号《估值报告》中的收益法估值结果予以确认。

本次股份支付的具体对象、权益工具数量等情况如下：

单位：万元、万份

姓名	激励对象取得成本	权益工具数量	权益工具公允价值	股份支付费用	岗位类别
戴相明	27.00	6.00	43.52	16.52	管理
刘连峰	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
关钱海	18.00	4.00	29.01	11.01	销售
邱国涛	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
尹科翔	13.50	3.00	21.76	8.26	销售
吕自伟	4.50	1.00	7.25	2.75	研发
李明	13.50	3.00	21.76	8.26	研发
孟昭东	9.00	2.00	14.51	5.51	销售
孙仁奎	13.50	3.00	21.76	8.26	管理
兰孝展	4.50	1.00	7.25	2.75	生产
万山	13.50	3.00	21.76	8.26	生产
唐学风	22.50	5.00	36.27	13.77	管理
姜家昌	13.50	3.00	21.76	8.26	管理
宫全	9.00	2.00	14.51	5.51	生产
于政德	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
于丽君	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
孙清式	9.00	2.00	14.51	5.51	销售
时贵琳	9.00	2.00	14.51	5.51	销售
于雷	9.00	2.00	14.51	5.51	销售
张戈	22.50	5.00	36.27	13.77	研发
李顺业	13.50	3.00	21.76	8.26	管理
谭英军	27.00	6.00	43.52	16.52	研发

姓名	激励对象取得成本	权益工具数量	权益工具公允价值	股份支付费用	岗位类别
李德鹏	13.50	3.00	21.76	8.26	研发
袁崇杰	4.50	1.00	7.25	2.75	研发
王坤	9.00	2.00	14.51	5.51	研发
李春荣	18.00	4.00	29.01	11.01	管理
崔宝磊	9.00	2.00	14.51	5.51	生产
李竹超	36.00	8.00	58.03	22.03	管理
李法亮	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
宫崇存	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
黄俊林	13.50	3.00	21.76	8.26	管理
韩良义	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
姚型旺	13.50	3.00	21.76	8.26	销售
刁富雷	4.50	1.00	7.25	2.75	研发
胡松坡	9.00	2.00	14.51	5.51	研发
郑仕霞	4.50	1.00	7.25	2.75	研发
孙帅	13.50	3.00	21.76	8.26	销售
黄震东	9.00	2.00	14.51	5.51	研发
兰雪	13.50	3.00	21.76	8.26	销售
文孝峰	13.50	3.00	21.76	8.26	研发
李冰	13.50	3.00	21.76	8.26	管理
林煜	4.50	1.00	7.25	2.75	生产
刘丰宾	9.00	2.00	14.51	5.51	生产
陈晨	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
宫成君	4.50	1.00	7.25	2.75	管理
高公宗	4.50	1.00	7.25	2.75	生产
于波淋	13.50	3.00	21.76	8.26	销售
赵艳萍	31.50	7.00	50.78	19.28	管理
田川川	22.50	5.00	36.27	13.77	研发
苗其洋	45.00	10.00	72.54	27.54	销售
小计	621.00	138.00	1,001.01	380.01	

B.会计处理

启贤资本合伙人均为公司员工，按其岗位类别分别在不同报表科目确认相关股份支付费用，具体分录如下：

DR：管理费用 148.70万元

销售费用 101.89万元

研发费用 96.38万元

主营业务成本 33.04万元

CR：资本公积-股份支付 380.01万元

C.未计提股份支付费用原因概述

启贤资本向发行人增资时，启贤资本中的员工合伙人均已计提股份支付费用，不存在未计提股份支付费用的情况。

（七）纳税情况及税收优惠影响

1、纳税情况

报告期内，公司企业所得税、增值税纳税情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2020 年度	期初未交数	54.00	-315.18
	本期应交数	1,324.10	-449.63
	本期已交数	1,347.55	3.30
	期末未交数	30.55	-768.10
2021 年度	期初未交数	30.55	-768.10
	本期应交数	984.44	-70.64
	本期已交数	746.88	134.77
	期末未交数	268.11	-973.51
2022 年度	期初未交数	**268.11**	**-973.51**
	本期应交数	**72.39**	**388.59**
	本期已交数	**902.57**	**-225.13**
	期末未交数	**-562.07**	**-359.80**

公司期末未交增值税为**-359.80** 万元，主要系未收到的增值税出口退税。报告期内，公司税收政策不存在重大变化。

2、税收优惠影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策请参见本节“六、税项”之“（三）税

收优惠及批文”。税收优惠金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用加计扣除影响金额	**957.16**	1,212.27	551.13
第四季度购置的设备、器具加计扣除政策影响金额	**640.70**	-	-
高新技术企业税收优惠影响金额	**30.19**	600.04	851.82
小型微利企业税收优惠影响金额	**-**	-	-
土地使用税减免影响金额	**-**	10.60	11.39
小微企业“六税两费”减免	**2.45**	-	-
合计	**1,630.50**	**1,822.90**	**1,414.34**
利润总额	**7,062.86**	8,238.03	9,930.58
占比	**22.76%**	22.13%	14.24%
剔除股份支付费用影响的利润总额	**7,062.86**	8,239.11	10,028.08
占比	**22.76%**	22.13%	14.10%

公司享受的税收优惠占报告期内利润总额比重为 14.24%、22.13%、**22.76%**，呈逐年上升趋势，主要系豪江智能在 2019 年取得了高新技术企业认定所致和自 2021 年起，公司适用的企业研发费用税前加计扣除比例由 75%提高至 100%，**以及根据《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号），高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除**。如扣除股份支付费用影响的利润总额，其占利润总额比例为 14.10%、22.13%、**22.76%**。

一方面，即使扣除税收优惠，公司仍具备稳定的盈利能力且业绩满足上市条件，且税收优惠利润占比整体较低，公司对税收优惠不存在重大依赖，未来预计对公司经营业绩的影响也较为有限；另一方面，公司享受的税收优惠政策主要为国家为扶持和鼓励高新技术企业发展、鼓励企业加大研发投入而制定的长期稳定的税收优惠政策，科教兴国是国家的基本国策，预计国家将保持对企业科研投入的支持力度，相关的税收优惠政策可持续性较高。

十、资产质量分析

（一）资产主要构成

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	**53,068.12**	**61.60%**	57,741.45	66.84%	55,895.13	76.95%
非流动资产	**33,083.80**	**38.40%**	28,651.08	33.16%	16,744.94	23.05%
资产总计	**86,151.92**	**100.00%**	**86,392.53**	**100.00%**	**72,640.07**	**100.00%**

报告期各期末，随着公司经营规模持续扩大，**2020 年至 2021 年公司**资产总额呈上升趋势，**2022 年公司资产总额较 2021 年变化较小**。2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司资产主要为流动资产，流动资产占比分别为 76.95%、66.84%、**61.60%**。

（二）流动资产主要构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产逐年增加，公司流动资产以货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货为主，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**16,974.96**	**31.99%**	17,557.72	30.41%	16,378.95	29.30%
交易性金融资产	**3,594.72**	**6.77%**	9,336.27	16.17%	13,307.65	23.81%
应收票据	**271.63**	**0.51%**	73.80	0.13%	-	-
应收账款	**16,581.23**	**31.25%**	12,702.50	22.00%	12,764.32	22.84%
应收款项融资	**15.00**	**0.03%**	79.01	0.14%	-	-
预付款项	**310.80**	**0.59%**	316.20	0.55%	184.60	0.33%
其他应收款	**1,089.39**	**2.05%**	573.03	0.99%	759.07	1.36%
存货	**13,122.93**	**24.73%**	16,081.72	27.85%	12,045.59	21.55%
其他流动资产	**1,107.45**	**2.09%**	1,021.21	1.77%	454.96	0.81%
流动资产合计	**53,068.12**	**100.00%**	**57,741.45**	**100.00%**	**55,895.13**	**100.00%**

1、货币资金

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司的货币资金分别为 16,378.95 万元、17,557.72 万元、**16,974.96 万元**，占流动资产的比重分别为 29.30%、30.41%、

31.99%。公司货币资金主要为银行存款和银行承兑汇票保证金。具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金	2.83	3.36	2.53
银行存款	8,914.36	6,785.06	7,499.11
其他货币资金	8,057.78	10,769.29	8,877.31
其中：银行承兑汇票保证金	7,345.52	10,446.28	8,547.00
保函保证金	-	-	0.00
农民工工资保证金	-	-	0.00
远期结售汇保证金	10.02	-	305.73
电商账户余额	476.44	323.01	24.58
在途资金	225.80		
合计	16,974.96	17,557.72	16,378.95

报告期各期末，公司保持了一定规模的银行存款用于满足日常经营的需要，主要用于采购原材料、支付员工工资和各项业务日常开支等。

2、交易性金融资产

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司的交易性金融资产分别为 13,307.65 万元、9,336.27 万元、3,594.72 万元，占流动资产的比重分别为 23.81%、16.17%、6.77%。2020 年末、2021 年年末、2022 年末，公司的交易性金融资产均系以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，具体由银行理财产品和衍生金融资产组成。具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,594.72	9,336.27	13,307.65
其中：衍生金融资产	-	52.71	245.45
银行理财产品	3,594.72	9,283.56	13,062.20
合计	3,594.72	9,336.27	13,307.65

银行理财产品主要系公司为提高账面留存货币资金的财务收益购买的保本型浮动利率或非保本型浮动利率等银行理财产品，账面余额分别为 13,062.20 万元、9,283.56 万元、3,594.72 万元。衍生金融资产主要系公司在商业银行购买的

远期结售汇产品公允价值波动产生收益所致。

报告期内各期末，公司计入交易性金融资产的银行理财产品的具体情况如下：

单位：万元

截止日期	发行机构	产品名称	产品类型	金额	购买日	到期日
2020.12.31	招商银行	朝招金 7007 号	非保本浮动收益型	3,000.00	无固定存续期限	
2020.12.31	招商银行	聚益生金 63 天 98063 号	非保本浮动收益型	2,200.00	2020-12-29	2021-3-2
2020.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	380.00	无固定存续期限	
2020.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	356.00	无固定存续期限	
2020.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	3,300.00	无固定存续期限	
2020.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	913.49	无固定存续期限	
2020.12.31	中国银行	中银日积月累-乐享天天	非保本浮动收益型	2,748.21	无固定存续期限	
2020.12.31	浦发银行	天添利 1 号	非保本浮动收益型	164.50	无固定存续期限	
2020.12.31	浦发银行	天添利普惠计划	非保本浮动收益型	0.01	无固定存续期限	
2020 年末合计				**13,062.20**		
2021.12.31	青岛银行	速决速胜天天开薪净值型	非保本浮动收益型	101.81	无固定存续期限	
2021.12.31	中国银行	中银理财—美元乐享天天	非保本浮动收益型	8,828.24	无固定存续期限	
2021.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	260.00	无固定存续期限	
2021.12.31	中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	93.51	无固定存续期限	
2021 年末合计				**9,283.56**		
2022.12.31	**中国银行**	**中银日积月累-日计划**	**非保本浮动收益型**	**3,010.21**	**无固定存续期限**	
2022.12.31	**青岛银行**	**速决速胜天天开薪净值型**	**非保本浮动收益型**	**104.34**	**无固定存续期限**	
2022.12.31	**招商银行**	**招商银行点金公司理财之朝招金 7007 理财计划**	**非保本浮动收益型**	**80.17**	**无固定存续期限**	
2022.12.31	**交通银行**	**交通银行蕴通财富定期型结构性存款 98 天**	**保本浮动收益型**	**100.00**	**2022-10-31**	**2023-2-6**
2022.12.31	**中国银行**	**中银日积月累-日计划**	**非保本浮动收益型**	**300.00**	**无固定存续期限**	
2022 年末合计				**3,594.72**		

3、应收账款

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司应收账款净值分别为 12,764.32 万元、12,702.50 万元、**16,581.23 万元**，占流动资产比重分别为 22.84%、22.00%、**31.25%**。

公司各期末新增应收账款账面原值占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款账面原值	**17,477.00**	13,378.09	13,440.59
当期应收账款账面原值净增加额	**4,098.90**	-62.50	2,026.99
营业收入	**66,465.29**	76,581.37	62,358.35
应收账款账面原值/营业收入	**26.29%**	**17.47%**	**21.55%**

2020 年至 2022 年各期末的应收账款账面原值占当年营业收入的比例大约在 17%-27%之间。**2022 年受宏观经济波动和终端消费市场疲软等因素影响，2022 年末应收账款余额有所增加**。

（1）主要客户信用政策

公司建立了客户信用评价体系，对客户的资信状况、历史合作情况等进行综合评估后确定客户的信用期。公司通常给予客户半个月到 3 个月左右的信用期，对于部分长期合作、资信状况良好的大客户给予相对较长的信用期，但一般不超过 3 个月。

报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。

（2）主要客户应收账款及主要新增客户应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款前五名（按同一实际控制人合并计算）如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面余额	坏账准备	账龄	占应收账款余额比例
2022 年 12 月 31 日					
1	**江苏里高智能家居有限公司**	**3,441.59**	**172.08**	**1 年以内**	**19.69%**
2	**顿力集团有限公司/杭州顿力医疗器械有限公司**	**1,465.22**	**73.26**	**1 年以内**	**8.38%**

序号	公司名称	账面余额	坏账准备	账龄	占应收账款余额比例
3	MATRATZEN, S.L. / GERMANY, S.A. / Germany Research, S.L	1,334.52	66.73	1 年以内	7.64%
4	深圳市佰睿特电子有限公司	768.42	38.42	1 年以内	4.40%
5	深圳市和璟科技有限公司	702.96	35.15	1 年以内	4.02%
合计		7,712.71	385.64	-	44.13%
2021 年 12 月 31 日					
1	江苏里高智能家居有限公司	5,745.59	287.28	1 年以内	42.95%
2	顿力集团有限公司	832.22	41.61	1 年以内	6.22%
3	MATRATZEN,S.L.	790.19	39.51	1 年以内	5.91%
4	平湖奈西贸易有限公司/ 平湖爱伦家具有限公司	600.08	30.00	1 年以内	4.49%
5	VibradormGmbH	471.53	23.58	1 年以内	3.52%
合计		8,439.61	421.98	-	63.09%
2020 年 12 月 31 日					
1	江苏里高智能家居有限公司	3,772.06	188.60	1 年以内	28.06%
2	GERMANY,S.A./ MATRATZEN,S.L.	2,992.88	149.64	1 年以内	22.27%
3	杭州顿力医疗器械有限公司/ 顿力集团有限公司余杭分公司	929.26	46.46	1 年以内	6.91%
4	营口恒屹锐克斯流体控制有限公司/ 沈阳恒屹锐克斯流体控制有限公司/ 沈阳恒屹实业有限公司	828.81	41.44	1 年以内	6.17%
5	厦门中键贸易有限公司/ 革新（厦门）运动器材有限公司	565.72	28.29	1 年以内	4.21%
合计		9,088.73	454.44	-	67.62%

公司的主要客户回款情况良好，账龄一年内的应收账款占比较高。由于公司客户具备较好的资信水平，同时公司实行较为严格的应收账款管理制度，公司应收账款发生坏账的风险较小。

报告期各期末，公司应收账款中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（3）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司总体应收账款余额及应收款回收情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
期末应收账款账面余额	17,477.00	13,378.09	13,440.59
应收账款期后回款比例	47.72%	98.46%	99.95%

注：期后回收金额统计截至 2023 年 2 月 28 日。

从应收款的期后回款情况来看，公司总体应收账款期后回款正常。截至 2023 年 2 月 28 日，2020 年末、2021 年末、2022 年末应收账款的回收比例分别为 99.95%、98.46%、47.72%，总体回款情况较好，不存在重大坏账风险。

（4）应收账款账龄及减值情况

①2022 年末应收账款账龄及减值情况

公司 2022 年末应收账款按坏账计提方法分类列示如下：

单位：万元

类别	账面余额	比例（%）	坏账准备金额	坏账准备计提比例（%）	账面价值
单项计提坏账准备的应收账款	5.57	0.03	5.57	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收款项	17,471.43	99.97	890.20	5.10	16,581.23
其中：账龄组合	17,471.43	99.97	890.20	5.10	16,581.23
合计	17,477.00	100.00	895.77	5.13	16,581.23

其中，公司 2022 年末应收账款按账龄组合计提坏账准备及计提比例情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	计提比例	坏账准备
1 年以内	17,200.69	98.45%	5.00%	860.03
1 至 2 年	261.59	1.50%	10.00%	26.16
2 至 3 年	2.84	0.02%	30.00%	0.85
3 至 4 年	6.31	0.04%	50.00%	3.15
合计	17,471.43	100.00%	5.10%	890.20

②2021 年末应收账款账龄及减值情况

公司 2021 年末应收账款按坏账计提方法分类列示如下：

单位：万元

类别	账面余额	比例（%）	坏账准备金额	坏账准备计提比例（%）	账面价值
单项计提坏账准备的应收账款	3.94	0.03	3.94	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收款项	13,374.15	99.97	671.66	5.02	12,702.50
其中：账龄组合	13,374.15	99.97	671.66	5.02	12,702.50
合计	**13,378.09**	**100.00**	**675.60**	**5.05**	**12,702.50**

其中，公司 2021 年末应收账款按账龄组合计提坏账准备及计提比例情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	计提比例	坏账准备
1 年以内	13,340.72	99.75%	5.00%	667.04
1 至 2 年	27.05	0.20%	10.00%	2.70
2 至 3 年	6.39	0.05%	30.00%	1.92
合计	**13,374.15**	**100.00%**	**5.02%**	**671.66**

③2020 年末应收账款账龄及减值情况

公司 2020 年末应收账款按坏账计提方法分类列示如下：

单位：万元

类别	账面余额	比例	坏账准备金额	坏账准备计提比例	账面价值
单项计提坏账准备的应收账款	2.91	0.02%	2.91	100.00%	0
按组合计提坏账准备的应收款项	13,437.68	99.98%	673.36	5.01%	12,764.32
其中：账龄组合	13,437.68	99.98%	673.36	5.01%	12,764.32
合计	**13,440.59**	**100.00%**	**676.27**	**5.03%**	**12,764.32**

其中，公司 2020 年末应收账款按账龄组合计提坏账准备及计提比例情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	计提比例	坏账准备
1 年以内	13,408.25	99.78%	5.00%	670.41
1 至 2 年	29.42	0.23%	10.00%	2.94
合计	**13,437.68**	**100.00%**	**5.01%**	**673.36**

④应收款项坏账准备单项计提情况

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司的韩国客户아이엠티이케이（IMTK）、

（주）블루모션（Bluemotion 株式会社）、주식회사 한국베드（韩国床业株式会社）、메디칼닥터（Medical Doctor）和주식회사 누림건축（安享建筑株式会社）**等公司**因经营不善，即将或已经进入破产阶段，公司预计应收账款无法收回。故公司对涉及的应收款项进行单项计提，具体情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2022 年 12 月 31 日				
아이엠티이케이（IMTK）	**1.58**	**1.58**	**100.00%**	**预计无法收回**
（주）블루모션（Bluemotion 株式会社）	**1.38**	**1.38**	**100.00%**	**预计无法收回**
도일시스템（道儿系统）	**1.09**	**1.09**	**100.00%**	**预计无法收回**
주식회사 한국베드（韩国床业株式会社）	**0.89**	**0.89**	**100.00%**	**预计无法收回**
일진기업（一线企业）	**0.22**	**0.22**	**100.00%**	**预计无法收回**
주식회사 케이알피아（开阿尔比亚柱式会社）	**0.20**	**0.20**	**100.00%**	**预计无法收回**
메디칼닥터（Medical Doctor）	**0.16**	**0.16**	**100.00%**	**预计无法收回**
주식회사 누림건축（安享建筑株式会社）	**0.06**	**0.06**	**100.00%**	**预计无法收回**
合计	**5.57**	**5.57**	**100.00%**	
2021 年 12 月 31 日				
아이엠티이케이（IMTK）	1.53	1.53	100.00%	预计无法收回
（주）블루모션（Bluemotion 株式会社）	1.34	1.34	100.00%	预计无法收回
주식회사 한국베드（韩国床业株式会社）	0.86	0.86	100.00%	预计无法收回
메디칼닥터（Medical Doctor）	0.15	0.15	100.00%	预计无法收回
주식회사 누림건축（安享建筑株式会社）	0.06	0.06	100.00%	预计无法收回
合计	**3.94**	**3.94**	**100.00%**	**-**
2020 年 12 月 31 日				
아이엠티이케이（IMTK）	1.72	1.72	100.00%	预计无法收回
주식회사 한국베드（韩国床业株式会社）	0.96	0.96	100.00%	预计无法收回
메디칼닥터（Medical Doctor）	0.17	0.17	100.00%	预计无法收回
주식회사 누림건축（安享建筑株式会社）	0.06	0.06	100.00%	预计无法收回
合计	**2.91**	**2.91**	**100.00%**	**-**

注：**2022 年 12 月 31 日**、2021 年 12 月 31 日**同一**客户账面余额、坏账准备与 2020 年 12 月 31 日账面余额、坏账准备差异原因为汇率折算导致。

综上，报告期各期末公司 1 年以内的应收账款占比较高，账龄结构较为健康，1 年以上的应收账款金额较小，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。公司

已按照坏账准备计提政策充分计提了坏账准备。

（5）质保金情况

公司签订的销售合同中，无质保条款及质保金的约定，从应收账款的实际回款来看，也无客户扣除质保金后回款的情况。报告期各期末无属于质保金的应收款项。

（6）与同行业可比上市公司对比

公司与同行业可比上市公司的账龄组合计提坏账准备的计提比例比较如下：

账龄	捷昌驱动	凯迪股份	乐歌股份	行业平均	豪江智能
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1 至 2 年	20.00%	10.00%	10.00%	13.33%	10.00%
2 至 3 年	50.00%	30.00%	30.00%	36.67%	30.00%
3 至 4 年	100.00%	50.00%	50.00%	66.67%	50.00%
4 至 5 年	100.00%	100.00%	80.00%	93.33%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

综上所述，报告期内，公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，报告期末计提标准与同行业可比上市公司不存在重大差异。

4、其他应收款

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司其他应收款净值分别为 759.07 万元、573.03 万元、**1,089.39 万元**，占流动资产比重为 1.36%、0.99%、**2.05%**，主要为退税款和保证金、押金，公司其他应收款的具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
退税款	**464.46**	282.98	495.11
保证金、押金	**661.61**	283.01	182.28
代扣代缴社保公积金	**50.93**	61.66	41.59
备用金	**1.52**	0.06	0.00
员工借款	**-**	-	89.96
其他	**24.71**	0.67	0.99
小计	**1,203.24**	**628.38**	**809.94**
坏账准备	**113.84**	55.35	50.87

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合计	1,089.39	573.03	759.07

报告期各期末，公司其他应收款前五名（按同一实际控制人合并计算）如下：

单位：万元

序号	名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收账款余额比例（%）	坏账准备
2022 年 12 月 31 日						
1	应收退税款	退税款	464.46	1 年以内	38.60	23.22
2	青岛国际院士港科创加速器有限公司	保证金	300.00	1 年以内/1-2 年	24.93	20.00
3	中华人民共和国即墨海关	保证金	137.77	1 年以内	137.77	6.89
4	青岛科技创新园发展服务中心	保证金	89.56	1 年以内	7.44	4.48
5	应收员工社保公积金	代扣代缴社保公积金	50.93	1 年以内	4.23	2.55
合计			1,042.73		86.65	57.14
2021 年 12 月 31 日						
1	应收出口退税款	退税款	282.98	1 年以内	45.03	14.15
2	青岛国际院士港科创加速器有限公司	押金、保证金	100.00	1 年以内	15.91	5.00
3	代扣代缴社保公积金	代扣代缴社保公积金	61.66	1 年以内	9.81	3.08
4	青岛市即墨区环秀街道财税保障中心	押金、保证金	34.76	1 年以内	5.53	1.74
5	목동사무실（木洞事务所（出租人））	押金、保证金	26.80	1-2 年	4.27	2.68
合计			506.21		80.56	26.65
2020 年 12 月 31 日						
1	应收出口退税款	退税款	494.82	1 年以内	61.09	24.74
2	반현숙（潘贤淑）	员工借款	89.96	1 年以内	11.11	4.50
3	青岛国际院士港科创加速器有限公司	押金、保证金	55.00	1 年以内	6.79	2.75
4	代扣代缴社保公积金	代扣代缴社保公积金	41.59	1 年以内	5.14	2.08
5	목동사무실（木洞事务所）	押金、保证金	29.99	1 年以内	3.70	1.50
合计			711.35		87.83	35.57

注：목동사무실（木洞事务所）对应的款项系公司在首尔特别市阳川区木洞路 25 街 16 的租赁房产（地号住址为：首尔特别市阳川区新亭洞 895-26 等）的出租押金、保证金。

报告期各期末，公司其他应收款账龄集中在 1 年以内。报告期各期末，公司

无其他应收持本公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

2020 年末，公司其他应收款中的员工借款系公司韩国员工潘贤淑因个人资金需要向公司申请借出的款项。该笔员工借款系根据公司制度经过公司内部审批后借出，公司于 2020 年 12 月 30 日向其出借 1.70 亿韩元，潘贤淑于 2020 年 12 月 31 日归还 0.20 亿韩元，于 2021 年 1 月 7 日归还剩余的全部 1.50 亿韩元（折合人民币 89.96 万元），因借出时间相对较短故未计提利息，上述情况对公司财务状况未产生重大不利影响。除上述情况外，报告期内公司不存在其他非经营性对外资金拆借情况。

5、预付款项

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司预付款项余额分别为 184.60 万元、316.20 万元、**310.80 万元**，占流动资产比重为 0.33%、0.55%、**0.59%**，主要为采购服务、商品所需的预付款以及日常运营和工作所需的杂费支出。

报告期各期末，公司预付款项账龄如下：

单位：万元，%

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**289.06**	**93.00**	284.19	89.88	183.95	99.65
1 至 2 年	**17.14**	**5.52**	32.01	10.12	0.65	0.35
2 至 3 年	**4.61**	**1.48**	-	-	-	-
合计	**310.80**	**100.00**	**316.20**	**100.00**	**184.60**	**100.00**

报告期各期末，公司超过 1 年的预付款项较少，对公司财务情况不产生重大影响。报告期各期末，公司无预付持公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备
原材料	**5,610.98**	**39.86**	**495.08**	5,105.29	30.14	401.99	4,728.01	37.95	169.50

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备
库存商品	**7,255.18**	**51.54**	**432.63**	7,148.19	42.21	378.86	5,885.01	47.24	233.52
发出商品	**672.15**	**4.78**	**16.26**	3,718.06	21.95	14.11	1,104.76	8.87	4.46
在产品	**312.09**	**2.22**	**3.66**	591.23	3.49	38.79	495.03	3.97	4.34
委托加工物资	**225.38**	**1.60**	**5.21**	246.78	1.46	20.89	176.08	1.41	-
在途物资	**-**	**-**	**-**	126.81	0.75	-	68.53	0.55	-
合计	**14,075.78**	**100.00**	**952.85**	**16,936.35**	**100.00**	**854.64**	**12,457.42**	**100.00**	**411.83**

（1）存货构成情况

公司存货主要为原材料和库存商品，原材料主要为马达、信号线、控制器配件等生产所需材料，库存商品主要为控制器、单马达驱动器、双马达驱动器等智能线性驱动产品。2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司原材料占存货的比例分别为 37.95%、30.14%、**39.86%**；公司库存商品占存货的比例分别为 47.24%、42.21%、**51.54%**。

（2）存货变动情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,045.59 万元、16,081.72 万元、**13,122.93 万元**，占流动资产的比重分别为 21.55%、27.85%、**24.73%**，各期末占营业收入比例分别为 19.32%、21.00%、**19.74%**。公司 2021 年末存货规模上升，主要原因为公司业务规模的攀升，此外，受宏观经济波动影响，海外各国生产能力受限，部分商品需求转移至中国，使得中国出口货物数量激增，加之全球各地的集装箱回流不畅，国内各港口集装箱短缺，导致外销商品发货速度下降。同时，2021 年，受原材料价格持续上涨影响，为保障正常的生产经营，规避未来潜在风险，公司加大了备货规模，期末备货金额以及占存货比重有所上升。**2022 年末**，公司存货规模有所下降，主要系公司 2021 年末的发出商品期后实现结转以及公司判断部分原材料价格已处于高位，消化较多前期备货材料等原因所致。

报告期各期末，发行人存货账面余额的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31	
	金额	占比（%）	变动（%）	金额	占比（%）	变动（%）	金额	占比（%）
原材料	5,610.98	39.86	9.91	5,105.29	30.14	7.98	4,728.01	37.95
在产品	312.09	2.22	-47.21	591.23	3.49	19.43	495.03	3.97
库存商品（含半成品）	7,255.18	51.54	1.50	7,148.19	42.21	21.46	5,885.01	47.24
发出商品	672.15	4.78	-81.92	3,718.06	21.95	236.55	1,104.76	8.87
委托加工物资	225.38	1.60	-8.67	246.78	1.46	40.15	176.08	1.41
在途物资	-	-	-	126.81	0.75	85.04	68.53	0.55
合计	14,075.78	100.00	-16.89	16,936.35	100.00	35.95	12,457.42	100.00

报告期各期末，发行人存货账面余额分别为12,457.42万元、16,936.35万元、14,075.78万元，2020年、2021年呈上升趋势，主要原因为发行人销售订单、生产经营规模逐年增长。此外，公司2021年末存货规模上升，除公司业务规模攀升以外，受宏观经济波动影响，海外各国生产能力受限，部分商品需求转移至中国，使得中国出口货物数量激增，加之全球各地的集装箱回流不畅，国内各港口集装箱短缺，导致外销商品发货速度下降；芯片类电子元器件从2020年四季度开始出现全球性供应短缺问题，发行人为保证后续产量及材料成本的稳定，针对该类材料进行了一定战略储备。2022年末，公司存货规模有所下降，主要系公司2021年末的发出商品期后实现结转以及公司判断部分原材料价格已处于高位，消化较多前期备货材料等原因所致。

①原材料

报告期各期末，发行人原材料账面余额分别为4,728.01万元、5,105.29万元、5,610.98万元。报告期各期末，发行人存货中，原材料的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	金额	变动	金额	变动	金额
电子元器件	1,809.25	-7.79%	1,962.11	6.18%	1,847.85
马达	472.22	77.49%	266.06	-45.99%	492.62
电源材料	332.63	-16.06%	396.27	-26.96%	542.54
结构件	1,425.07	33.44%	1,067.95	79.70%	594.30

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	金额	变动	金额	变动	金额
线束	**446.91**	**-0.97%**	451.30	-20.71%	569.18
标准件	**131.79**	**20.81%**	109.09	-18.69%	134.16
型材	**211.30**	**0.94%**	209.33	28.77%	162.56
丝杆	**58.40**	**-6.35%**	62.36	9.96%	56.71
塑料原料	**293.96**	**8.36%**	271.29	55.21%	174.79
其他	**429.45**	**38.74%**	309.54	101.92%	153.30
合计	**5,610.98**	**9.91%**	**5,105.29**	**7.98%**	**4,728.01**

2021 年末，发行人原材料同比小幅增长 7.98%，主要原因系智能办公类产品产量逐渐上升以及容科机电产量逐渐上升等导致所需备货的结构件类原材料增加所致。**2022 年末，发行人原材料同比小幅增长 9.91%，主要原因系容科机电产量继续上升以及发行人根据业务订单、客户需求预测及排产计划加大了结构件备货所致。**

②在产品与库存商品

报告期各期末，发行人在产品与库存商品账面余额合计分别为 6,380.04 万元、7,739.42 万元和 **7,567.28 万元**。公司 2020 年末、2021 年末在产品与库存商品规模上升，除公司业务规模攀升以外，受宏观经济波动影响，海外各国生产能力受限，部分商品需求转移至中国，使得中国出口货物数量激增，加之全球各地的集装箱回流不畅，国内各港口集装箱短缺，导致外销商品发货速度下降。另外，智能办公和智能遮阳业务在 2021 年开始加大市场推广力度，备货比例较高，也对整体趋势上升有一定影响。**2022 年**公司消化较多备货产品导致 **2022 年**末在产品与库存商品结存金额较 2021 年末略有下降。

③发出商品

报告期各期末，发行人发出商品账面余额分别为 1,104.76 万元、3,718.06 万元和 **672.15 万元**，2021 年末发行人发出商品账面余额同比大幅增长，主要原因系 2021 年末公司对 LEGGETT & PLATT GLOBAL SERVICES 的发出商品金额较高所致。报告期各期末，发出商品期后结转情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发出商品期末余额	672.15	3,718.06	1,104.76
期后结转金额	672.15	3,718.06	1,104.76
期后结转比例	100.00%	100.00%	100.00%

注：2020.12.31 期后结转金额为截至次年 4 月 30 日金额，2021.12.31 期后结转金额为截至 2022 年 2 月 28 日；2022.12.31 期后结转金额为截至 2022 年 2 月 28 日。

报告期各期末，发行人发出商品余额与期后结转情况相匹配，不存在未及时确认成本或调节收入的情形。

④委托加工物资

发行人的委托加工物资系发行人将部分工序交由外协厂商进行加工，截至各期末尚未加工完成的存货。报告期各期末，发行人委托加工物资账面余额分别为176.08万元、246.78万元、225.38万元，占存货余额比例分别为1.41%、1.46%和1.60%，占比较低。

综上，报告期各期末，发行人存货金额的变化主要由于公司经营规模和客户采购订单金额的变化、宏观经济波动影响导致发货速度下降以及根据原材料市场行情进行战略储备等因素所致，发行人各类存货余额及其变动具有合理性。

（3）库龄超过 1 年的存货的情况

报告期各期末，公司库龄超过 1 年的存货的情况如下：

单位：万元

库龄超过 1 年的存货	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存商品	855.41	447.44	194.51
原材料	805.81	416.95	257.58
半成品	404.48	72.83	101.99
包装物	6.73	4.07	5.45
合计	1,804.88	941.28	559.53

上述库龄超过 1 年的原材料主要系公司为部分特定客户生产特殊型号产品准备的马达驱动器上下壳、信号线、PCB 板等材料，半成品主要为部分特定客户生产特殊型号的 PCBA，库存商品主要系公司为部分客户生产但因客户原因暂缓发货的产品。报告期各期末，公司库龄超过 1 年的存货金额较低，对公司存货

不构成重大影响。

（4）存货跌价准备情况

报告各期末，公司存货的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

截止日期	项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
2022 年 12 月 31 日	原材料	**5,610.98**	**495.08**	**5,115.90**
	库存商品	**7,255.18**	**432.63**	**6,822.56**
	发出商品	**672.15**	**16.26**	**655.89**
	在产品	**312.09**	**3.66**	**308.43**
	委托加工物资	**225.38**	**5.21**	**220.16**
	在途物资	**-**	**-**	**-**
	合计	**14,075.78**	**952.85**	**13,122.93**
2021 年 12 月 31 日	原材料	5,105.29	401.99	4,703.30
	库存商品	7,148.19	378.86	6,769.34
	发出商品	3,718.06	14.11	3,703.95
	在产品	591.23	38.79	552.43
	委托加工物资	246.78	20.89	225.89
	在途物资	126.81	-	126.81
	合计	**16,936.35**	**854.64**	**16,081.72**
2020 年 12 月 31 日	原材料	4,728.01	169.50	4,558.51
	库存商品	5,885.01	233.52	5,651.48
	发出商品	1,104.76	4.46	1,100.30
	在产品	495.03	4.34	490.68
	委托加工物资	176.08	-	176.08
	在途物资	68.53	-	68.53
	合计	**12,457.42**	**411.83**	**12,045.59**

报告各期末，公司遵循会计准则的要求，按存货账面价值与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。

存货可变现净值根据相关产品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。需要进一步加工的原材料和在产品，根据最终产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额确定。

对于库龄 1 年以上的存货，公司结合自身业务模式，参考历史数据测算 1 年以上存货的预期损失率，并按照测算的预期损失率单项计提存货跌价准备。

（5）存货跌价计提比例与可比上市公司的差异情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末，公司与同行业可比公司的存货跌价计提比例如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司比较的内容采用 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末的口径）：**

单位：万元

公司名称	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	存货余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	比例	存货余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	比例
捷昌驱动	87,670.07	1,846.94	2.11%	84,160.95	1,532.84	1.82%
凯迪股份	39,750.62	1,696.00	4.27%	46,671.51	1,533.02	3.28%
乐歌股份	60,679.68	1,821.23	3.00%	52,688.96	1,432.84	2.72%
平均值	62,700.12	1,788.05	3.12%	**61,173.81**	**1,499.57**	**2.45%**
豪江智能	13,484.19	1,018.61	7.55%	**16,936.35**	**854.64**	**5.05%**
公司名称	**2020 年 12 月 31 日**			**2019 年 12 月 31 日**		
	存货余额	**存货跌价准备/合同履约成本减值准备**	**比例**	**存货余额**	**存货跌价准备/合同履约成本减值准备**	**比例**
捷昌驱动	28,829.44	595.87	2.07%	28,829.44	595.87	2.07%
凯迪股份	27,645.23	930.44	3.37%	19,514.69	488.35	2.50%
乐歌股份	53,981.59	1,360.49	2.52%	18,814.11	709.76	3.77%
平均值	**36,818.76**	**962.27**	**2.65%**	**22,386.08**	**597.99**	**2.78%**
豪江智能	**12,457.42**	**411.83**	**3.31%**	**6,532.02**	**165.17**	**2.53%**

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末公司存货跌价准备计提比例分别为 2.53%、3.31%、5.05%、7.55%。2021 年、2022 年 1-6 月，公司存货跌价准备计提比例较高，主要系子公司豪江模具、容科机电尚处于产品研发及市场开拓阶段，原材料进一步加工成本占比较高导致期末部分存货可变现净值低于存货成本。2022 年 6 月末、2021 年末、2020 年末剔除豪江模具和容科机电后的存货跌价比例分别为 5.67%、4.12%、2.60%，与同行业平均水平差异减少；此外，

2021 年受部分原材料价格上涨影响，存货结存单位成本较高，导致存货跌价比例有所提高。综上，与同行业可比上市公司相比，公司 **2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末**存货跌价准备计提比例处于合理的范围内，发行人已根据自身实际情况充分计提存货跌价准备。

7、其他流动资产

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司其他流动资产分别为 454.96 万元、1,021.21 万元、**1,107.45 万元**，占流动资产的比重分别为 0.81%、1.77%、**2.09%**，占比较低。

报告期各期末，其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税留抵税额	**115.19**	704.92	277.38
待抵扣进项税	**0.03**	45.59	83.72
预缴企业所得税	**580.65**	7.24	-
待摊费用	**61.97**	74.03	93.86
IPO 费用	**349.61**	189.43	-
合计	**1,107.45**	**1,021.21**	**454.96**

报告期各期末公司的其他流动资产主要由增值税留抵税额、待抵扣进项税、预缴企业所得税和待摊费用构成。

（三）非流动资产主要构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	**19,299.83**	**58.34%**	17,710.16	61.81%	13,273.04	79.27%
在建工程	**5,077.11**	**15.35%**	1,889.49	6.59%	106.75	0.64%
使用权资产	**1,718.54**	**5.19%**	2,134.28	7.45%	-	-
无形资产	**6,285.27**	**19.00%**	3,783.48	13.21%	1,476.66	8.82%
长期待摊费用	**211.62**	**0.64%**	227.46	0.79%	98.70	0.59%
递延所得税资产	**415.02**	**1.25%**	325.55	1.14%	210.99	1.26%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动资产	**76.41**	**0.23%**	2,580.66	9.01%	1,578.80	9.43%
非流动资产合计	**33,083.80**	**100.00%**	**28,651.08**	**100.00%**	**16,744.94**	**100.00%**

报告期各期末，公司的非流动资产主要为固定资产和无形资产，金额合计分别为 14,749.70 万元、21,493.64 万元、**25,585.10 万元**，合计占比分别为 88.08%、75.02%、**77.33%**。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	原值	累计折旧	减值准备	净值	净值占比
房屋及建筑物	**7,825.43**	**879.81**	**-**	**6,945.62**	**35.99%**
专用设备	**16,322.12**	**4,197.41**	**-**	**12,124.70**	**62.82%**
运输设备	**394.39**	**309.57**	**-**	**84.82**	**0.44%**
通用设备	**529.06**	**384.37**	**-**	**144.69**	**0.75%**
合计	**25,071.00**	**5,771.16**	**-**	**19,299.83**	**100.00%**
类别	**2021 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**净值**	**净值占比**
房屋及建筑物	7,662.67	510.00	-	7,152.67	40.39%
专用设备	12,810.02	2,673.70	-	10,136.32	57.23%
运输设备	375.77	202.03	-	173.74	0.98%
通用设备	484.92	237.49	-	247.43	1.40%
合计	**21,333.38**	**3,623.22**	-	**17,710.16**	**100.00%**
类别	**2020 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**净值**	**净值占比**
房屋及建筑物	6,068.13	215.91	-	5,852.22	44.09%
专用设备	8,380.29	1,425.42	-	6,954.87	52.40%
运输设备	352.31	122.51	-	229.80	1.73%
通用设备	363.36	127.21	-	236.15	1.78%
合计	**15,164.10**	**1,891.05**	-	**13,273.04**	**100.00%**

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司固定资产分别为 13,273.04 万元、

17,710.16 万元、**19,299.83 万元**，占非流动资产的比重分别为 79.27%、61.81%、**58.34%**。公司固定资产主要为房屋及建筑物和专用设备等。

2021 年末、**2022 年末**固定资产**分别较上年末**增加 4,437.12 万元、**1,589.68 万元**，其中专用设备**分别**增加 3,181.45 万元、**1,988.38 万元**，主要系期间公司购入贴片机、切管机、注塑机等生产设备。

报告期各期末，公司已建立了完整的固定资产维护体系，房屋及建筑物保存完好，各种设备使用情况较为正常，各项固定资产运行状况较好，报告期末未发现由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，不存在减值迹象。

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。发行人各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	4.75
专用设备	平均年限法	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	平均年限法	4	5	23.75
通用设备	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

发行人与同行业公司的折旧政策对比如下：

（1）房屋及建筑物

报告期内，公司与同行业可比上市公司固定资产-房屋建筑物折旧政策对比如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	捷昌驱动	年限平均法	10-20	5.00%	4.75%-9.50%
	凯迪股份	年限平均法	20	5.00%	4.75%
	乐歌股份	年限平均法	20-39	0.00%、5.00%	2.44%-5.00%
	公司	年限平均法	20	5.00%	4.75%

公司房屋建筑物的折旧政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

（2）专用设备

报告期内，公司与同行业可比上市公司固定资产-专用设备折旧政策对比如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
专用设备/机器设备	捷昌驱动	年限平均法	2-10	5.00%	9.50%-47.50%
	凯迪股份	年限平均法	3-10	5.00%	9.50%-31.67%
	乐歌股份	年限平均法	5-10	0.00%、5.00%	9.50%-20.00%
	公司	年限平均法	3-10	5.00%	9.50%-31.67%

公司专用设备折旧政策与凯迪股份一致，捷昌驱动和乐歌股份的最短折旧年限与公司最短折旧年限略有差异，最高折旧年限一致。公司专用设备的折旧政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

（3）运输设备

报告期内，公司与同行业可比上市公司固定资产-运输设备折旧政策对比如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
运输设备	捷昌驱动	年限平均法	4	5.00%	23.75%
	凯迪股份	年限平均法	4-5	5.00%	19.00%-23.75%
	乐歌股份	年限平均法	4-8	0.00%-5.00%	11.88%-25.00%
	公司	年限平均法	4	5.00%	23.75%

公司运输设备折旧政策与捷昌驱动一致，与凯迪股份和乐歌股份的最短折旧年限一致。公司运输设备的折旧政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

（4）通用设备

报告期内，公司与同行业可比上市公司固定资产-通用设备折旧政策对比如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
通用设备/电子设备及其他	捷昌驱动	年限平均法	3-5	5.00%	19.00-31.67%
	凯迪股份	年限平均法	3-10	5.00%	9.50%-31.67%
	乐歌股份	年限平均法	3-5	0.00%、5.00%	19.00%-33.33%

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
	公司	年限平均法	3-5	5.00%	19.00%-31.67%

公司通用设备折旧年限与捷昌驱动、乐歌股份一致，与凯迪股份的最短折旧年限一致，凯迪股份最长折旧年限高于公司最长折旧年限。公司通用设备的折旧政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

与同行业上市公司相比，公司固定资产折旧政策符合行业特点，折旧政策无重大差异。

2、在建工程

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司在建工程分别为 106.75 万元、1,889.49 万元、**5,077.11 万元**，占非流动资产的比重分别为 0.64%、6.59%、**15.35%**，主要为公司湘江二路 43 号新厂房和待安装设备**等**。

报告期各期末，在建工程项目的基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
湘江二路 43 号新厂房	1,712.92	3,157.12	-	-	4,870.04
待安装设备	170.50	70.13	174.03	3.46	63.14
新厂房测绘费	-	2.25	-	-	2.25
软件	-	139.03	-	-	139.03
工程物资	6.07	-	-	3.42	2.65
合计	1,889.49	3,368.53	174.03	6.89	5,077.11
项目	2021 年 12 月 31 日				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
湘江二路 43 号新厂房	-	1,712.92	-	-	1,712.92
待安装设备	106.75	301.15	237.40	-	170.50
工程物资	-	6.07	-	-	6.07
合计	106.75	2,020.14	237.40	-	1,889.49

项目	2020 年 12 月 31 日				
	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
孔雀河四路 78 号新厂房	4,549.41	1,417.77	5,967.18	-	-
待安装设备	29.62	359.54	203.69	78.71	106.75
合计	**4,579.02**	**1,777.31**	**6,170.87**	**78.71**	**106.75**

注：上表中列示与期末余额相关的在建工程变动。

报告期各期末，公司重要在建工程均按照计划正常开展，不存在减值迹象。

3、使用权资产

2021 年 1 月 1 日起，公司执行新的租赁准则，根据准则要求确认使用权资产。使用权资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	原值	累计折旧	减值准备	净值	净值占比
房屋及建筑物	**2,532.59**	**814.05**	**-**	**1,718.54**	**100.00%**
合计	**2,532.59**	**814.05**	**-**	**1,718.54**	**100.00%**
类别	**2021 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**净值**	**净值占比**
房屋及建筑物	2,533.71	399.43	-	2,134.28	100.00%
合计	**2,533.71**	**399.43**	-	**2,134.28**	**100.00%**

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	原值	累计摊销	减值准备	净值	净值占比
土地使用权	**6,304.66**	**278.06**	**-**	**6,026.59**	**95.88%**
软件	**421.87**	**163.20**	**-**	**258.68**	**4.12%**
合计	**6,726.53**	**441.26**	**-**	**6,285.27**	**100.00%**
类别	**2021 年 12 月 31 日**				
	原值	**累计摊销**	**减值准备**	**净值**	**净值占比**
土地使用权	3,709.61	126.89	-	3,582.72	94.69%
软件	291.11	90.35	-	200.77	5.31%

合计	4,000.72	217.24	-	3,783.48	100.00%
类别	2020 年 12 月 31 日				
	原值	累计摊销	减值准备	净值	净值占比
土地使用权	1,410.63	77.58	-	1,333.05	90.27%
软件	187.42	43.81	-	143.61	9.73%
合计	1,598.05	121.40	-	1,476.66	100.00%

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司无形资产分别为 1,476.66 万元、3,783.48 万元、6,285.27 万元，占非流动资产的比重分别为 8.82%、13.21%、9.00%，主要为土地使用权和外购软件。2021 年末土地使用权净值较 2020 年末增加 2,249.67 万元，主要原因系 2021 年容科机电新增即墨区湘江二路 43 号土地使用权、豪江电子新增青岛市即墨区墨城路 59-5 号土地使用权所致。2022 年末土地使用权净值较 2021 年末增加 2,443.87 万元，主要原因系公司新增青岛市即墨区青岛科技创新园规划十三路以南、规划二十四路以西土地的土地使用权。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。发行人无形资产具体摊销年限如下：

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	土地证登记使用年限	直线法	土地使用权证
软件	5 年	直线法	预计受益期

发行人与同行业公司的摊销政策对比如下：

（1）土地使用权

报告期内，公司与同行业可比上市公司土地使用权摊销政策对比如下：

类别	公司名称	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	捷昌驱动	土地证登记使用年限	直线法	土地使用权证
	凯迪股份	50年	直线法	-
	乐歌股份	土地证登记使用年限	直线法	土地使用权证
	公司	土地证登记使用年限	直线法	土地使用权证

注：同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告。

公司土地使用权摊销政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

（2）软件、商标、专利

报告期内，公司与同行业可比上市公司软件、商标、专利摊销政策对比如下：

类别	公司名称	2020年 摊销年限（年）	2021年 摊销年限（年）	摊销方法	依据
软件、商标、专利	捷昌驱动	10年	10年（软件、商标）、5年（专利）	直线法	预计受益期
	凯迪股份	5年（软件）	5年（软件）	直线法	-
	乐歌股份	5年（软件）、10年（专利、商标）	电脑软件的使用年限（软件）、10年（专利、商标）	直线法	预期寿命周期
	公司	5年	5年	直线法	预计受益期

注：同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告。

报告期内公司账面无商标、专利权价值，软件使用权摊销政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，具有合理性。

报告期内，公司无形资产状况良好，报告期各期末不存在账面价值高于其可收回金额的情况，不存在减值迹象，未计提减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
装修费	**174.22**	223.47	91.59
水电系统	**-**	2.62	7.11
网络服务费	**37.40**	1.37	-
合计	**211.62**	**227.46**	**98.70**

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司长期待摊费用分别为 98.70、227.46 万元、**211.62 万元**，占非流动资产的比重分别为 0.59%、0.79%、**0.64%**，占比较低，主要为公司厂房装修费用。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产减值准备	**246.76**	210.36	156.56

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
递延收益	**103.35**	55.50	24.05
内部交易抵销产生的暂时性差异	**23.24**	35.00	30.38
预提费用	**41.67**	24.69	-
合计	**415.02**	**325.55**	**210.99**

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司递延所得税资产分别为 210.99 万元、325.55 万元、**415.02 万元**，占非流动资产的比重分别为 1.26%、1.14%、**1.25%**，占比较低，主要为资产减值准备、递延收益、内部交易抵销产生的暂时性差异等。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
长期资产预付款	**76.41**	2,580.66	1,578.80
总计	**76.41**	**2,580.66**	**1,578.80**

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司其他非流动资产分别为 1,578.80 万元、2,580.66 万元、**76.41 万元**，占非流动资产的比重分别为 9.43%、9.01%、**0.23%**。

公司其他非流动资产主要由预付土地出让金及预付工程设备款构成。2021 年末公司其他非流动资产较期初增加 63.46%，主要系公司为取得位于青岛市即墨区青岛科技创新园规划十三路以南、规划二十四路以西的土地而预付的土地款。**2022 年末**，公司其他非流动资产较期初减少 **97.04%**，主要系公司上半年取得了青岛市即墨区青岛科技创新园规划十三路以南、规划二十四路以西土地的土地使用权。

（四）资产周转能力分析

公司的主要资产周转能力指标：

主要财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次/年）	**4.31**	5.71	5.02
存货周转率（次/年）	**3.30**	3.94	4.79
总资产周转率（次/年）	**0.77**	0.96	1.06

注：上述财务指标计算公式如下：
1、应收账款周转率=当期营业收入/期初期末应收账款账面余额平均值
2、存货周转率=当期营业成本/期初期末存货账面余额平均值
3、总资产周转率=当期营业收入/期初期末总资产平均值

1、应收账款周转率

2020 年、2021 年、2022 年，公司应收账款周转率分别为 5.02 次/年、5.71 次/年、**4.31** 次/年。各期末应收账款变动的具体分析参见本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”。

2、存货周转率

2020 年、2021 年、2022 年，公司存货周转率分别为 4.79 次/年、3.94 次/年、**3.30** 次/年。2021 年公司存货周转率下降主要系受宏观经济波动影响，外销商品发货速度下降以及 2021 年公司加大原材料备货所致；**2022 年公司存货周转率下降主要系公司营业成本规模下降所致**。各期末存货变动的具体分析参见本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“6、存货”。

3、总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率持续下降，主要系公司持续盈利，公司总资产增长迅速，导致总资产周转率下降。

4、同行业上市公司情况

报告期内，公司与可比上市公司营运能力指标的比较情况如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司比较的内容采用 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末的口径）：**

单位：次/年

财务指标	股票代码	公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次/年）	603583.SH	捷昌驱动	3.66	8.88	12.15	9.81
	605288.SH	凯迪股份	1.59	3.97	3.86	4.61
	300729.SZ	乐歌股份	7.33	14.99	14.42	11.11
	平均		**4.20**	**9.28**	**10.14**	**8.51**
	公司		**2.65**	**5.71**	**5.02**	**5.17**
存货周转率	603583.SH	捷昌驱动	1.24	3.12	3.33	3.67

财务指标	股票代码	公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
（次/年）	605288.SH	凯迪股份	1.15	3.66	3.69	4.54
	300729.SZ	乐歌股份	1.69	3.25	2.84	2.87
	平均		**1.36**	**3.34**	**3.29**	**3.69**
	公司		**1.75**	**3.94**	**4.79**	**6.65**
总资产周转率（次/年）	603583.SH	捷昌驱动	0.22	0.49	0.59	0.69
	605288.SH	凯迪股份	0.22	0.62	0.64	0.96
	300729.SZ	乐歌股份	0.34	0.83	0.89	0.73
	平均		**0.26**	**0.65**	**0.70**	**0.79**
	公司		**0.41**	**0.96**	**1.06**	**1.51**

（1）应收账款周转率

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司应收账款周转率总体低于同行业可比公司平均水平，高于凯迪股份的应收账款周转率，低于捷昌驱动、乐歌股份的应收账款周转率，主要系同行业可比上市公司捷昌驱动和乐歌股份的销售模式、客户结构以及主要产品与公司存在差异所致。公司应收账款周转率情况符合公司自身实际经营情况。

根据捷昌驱动公开披露的相关资料，报告期内，捷昌驱动应收账款周转率较高主要原因是：捷昌驱动外销销售占比超过 70%，对于外销新客户，捷昌驱动通常要求新客户在签单时预付全部的货款，针对重要战略性客户，捷昌驱动给予其信用期为 1-2 月左右，其余客户捷昌驱动会要求对方在签订销售订单时按照一定的比例预付部分货款，因此其应收账款余额较小、账期较短。

根据乐歌股份公开披露的相关资料，乐歌股份报告期内主要从事人体工学产品的研发、生产及销售，主要产品包括人体工学大屏支架、人体工学工作站系列产品等，其中人体工学工作站作为乐歌股份核心产品。乐歌股份人体工学工作站产品主要采用线上 M2C 直销的销售模式，线上销售占主营业务收入比重超过 40%。线上 M2C 直销减少了中间流通环节的时间损耗，销售流程主要包括客户通过网店/网页下单购买、通过网络支付手段进行支付、公司在确认支付后向客户寄送商品。乐歌股份将自主品牌产品直接通过线上渠道销售给终端消费者时，消费者先支付货款后公司再进行发货，因此乐歌股份应收账款周转率相对较高。

（2）存货周转率

公司与同行业可比上市公司在存货备货、生产、销售周期情况如下：

公司名称	存货备货	生产销售周期
捷昌驱动	产品库存基本为半个月发货量	以销定产，发货期一般在一个月以内
凯迪股份	主要原材料采购周期一般为20—30天。针对中美贸易摩擦及农历春节前用工趋紧情况，为确保客户供货稳定，会对部分库存商品进行战略备货	产品正常生产周期约为10天左右，产品完成后的平均交货确认的周期约为2-4周，因此产品从开始投产到完成交货确认收入的平均周期约为30-40天
乐歌股份	结合原材料价格走势、资金需求状况、订单情况和库存情况进行分析后按照满足1-2个月的生产情况备货采购。保证公司库存商品能够满足1-2个月内的常规销售需求	产品根据型号的不同生产周期约为1-2周。ODM/OEM 模式下以订单模式为主，期末存货较少，M2C 模式下为35-55天
发行人	主要原材料的备货周期为2-6周	订单交货期一般在15-30天左右

注：同行业可比上市公司存货备货、生产周期和销售周期的数据来自于各公司公开披露文件。

2019年、2020年、2021年、2022年1-6月，发行人与同行业可比上市公司的存货周转率情况如下：

单位：次/年

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
捷昌驱动	1.24	3.12	3.33	3.67
凯迪股份	1.15	3.66	3.69	4.54
乐歌股份	1.69	3.25	2.84	2.87
平均值	1.36	3.34	3.29	3.69
发行人	1.75	3.94	4.79	6.65

2019年、2020年、2021年、2022年1-6月，公司存货周转率分别为6.65次/年、4.79次/年、3.94次/年、1.75次/年，呈逐年下降趋势，主要是由于发行人存货账面余额增长较快所致。**2019年末、2020年末、2021年末、2022年6月末**，发行人存货账面余额分别为6,532.02万元、12,457.42万元、16,936.35万元、12,465.58万元，2019年至2021年整体呈上升趋势，主要原因为公司经营规模和客户采购订单金额的增长、宏观经济波动影响导致发货速度下降以及根据原材料市场行情进行战略储备等因素所致。但是与同期同行业可比上市公司相比，存货周转率仍高于同期同行业可比上市公司的平均水平。公司采取以销定产适度备货并保持一定安全库存的生产模式，通过与上游供应商的保持良好的供货合作关系，优化管理体系和信息化水平，在核心部件生产采取“单件流OPF”的生产模式，

结合自主设计的部分设备，实现了在核心部件生产、装配、关键指标监控、产线运行实时监测和不良品检验等多个环节的智能制造，提高生产效率，提高了存货周转率。

报告期内，公司的原材料备货存货、生产周期和销售周期与捷昌驱动和凯迪股份较为接近，这主要是由于公司与上述两家公司的生产和销售模式相似，都是“以销定产”的方式组织生产销售。公司与乐歌股份在原材料备货存货、生产周期和销售周期的差异相对较大主要是二者产品结构和销售模式的差异造成。乐歌股份 M2C 销售模式以及线上销售模式下会参考各种产品的出货情况、订单规律、当期促销政策、规模生产需求等因素，通常需要保证其库存商品能够满足 1-2 月内的常规销售需求。因此，**2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月**乐歌股份的存货周转率相对偏低，公司存货周转率与同行业上市公司的差异具有合理性。

（3）总资产周转率

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司总资产周转率指标均优于同行业可比公司平均水平，表明公司的资产周转能力和运营能力相对较强。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债主要构成

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	**35,426.11**	**93.29%**	42,791.10	95.17%	36,965.34	99.56%
非流动负债	**2,548.76**	**6.71%**	2,172.17	4.83%	161.76	0.44%
负债合计	**37,974.87**	**100.00%**	**44,963.28**	**100.00%**	**37,127.10**	**100.00%**

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 99.56%、95.17%、**93.29%**。在报告期内，流动负债**的变化**主要**受到**应付票据和应付账款的规模**影响**；非流动负债金额较低，对公司财务情况不构成重大影响。

（二）流动负债主要构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	**3,002.93**	**8.48%**	-	-	-	-
应付票据	**17,277.13**	**48.77%**	22,722.52	53.10%	19,609.93	53.05%
应付账款	**11,458.69**	**32.35%**	16,400.03	38.33%	15,434.39	41.75%
合同负债	**394.02**	**1.11%**	565.73	1.32%	169.94	0.46%
应付职工薪酬	**1,351.67**	**3.82%**	1,559.22	3.64%	1,286.24	3.48%
应交税费	**341.98**	**0.97%**	339.26	0.79%	122.32	0.33%
其他应付款	**965.84**	**2.73%**	694.98	1.62%	326.80	0.88%
一年内到期的非流动负债	**344.86**	**0.97%**	415.36	0.97%	-	0.00%
其他流动负债	**289.01**	**0.82%**	94.01	0.22%	15.73	0.04%
流动负债合计	**35,426.11**	**100.00%**	**42,791.10**	**100.00%**	**36,965.34**	**100.00%**

1、短期借款

2022 年末，公司短期借款为 3,002.93 万元，主要系公司根据自身资金流动需求，增加银行借款所致。

2、应付票据

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司应付票据余额分别为 19,609.93 万元、22,722.52 万元、**17,277.13 万元**，占流动负债的比重分别为 53.05%、53.10%、**48.77%**。

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

借款类别	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	**-**	-	-
银行承兑汇票	**17,277.13**	22,722.52	19,609.93
合计	**17,277.13**	**22,722.52**	**19,609.93**

公司应付票据按期限分类如下表所示：

单位：万元

期限	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	**17,277.13**	22,722.52	19,609.93

期限	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合计	**17,277.13**	**22,722.52**	**19,609.93**

报告期各期末，公司应付票据受票单位前五名如下：

单位：万元

截至时间	序号	受票单位	合计汇票金额
2022 年 12 月 31 日	1	**深圳市唯真电机发展有限公司**	**2,857.95**
	2	**上海泰崇电气有限公司**	**1,245.46**
	3	**深圳市华源鑫电器有限公司**	**714.32**
	4	**青岛东岳塑料有限公司**	**635.65**
	5	**杭州利尔达展芯科技有限公司**	**525.13**
	合计		**5,978.51**
2021 年 12 月 31 日	1	深圳市唯真电机发展有限公司	3,303.91
	2	上海泰崇电气有限公司	2,687.79
	3	青岛乐禧电子有限公司	920.86
	4	杭州利尔达展芯科技有限公司	821.10
	5	固安恩喜友电路板有限公司	629.02
	合计		**8,362.68**
2020 年 12 月 31 日	1	深圳市唯真电机发展有限公司	3,382.51
	2	上海泰崇电气有限公司	2,607.90
	3	青岛乐禧电子有限公司	983.10
	4	惠州市忠邦电子有限公司	928.35
	5	青岛东林源精密塑胶有限公司	578.99
	合计		**8,480.84**

2020 年末、2021 年末，公司应付票据上升，主要原因系随着公司业务规模的逐年攀升，公司采取银行承兑汇票方式向供应商支付的金额上升所致，有利于公司提高资金使用效率。报告期各期末，公司无已到期未支付的应付票据。**2022 年末，随着应付票据到达约定偿还期限，公司应付票据有所下降。**

3、应付账款

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司应付账款分别为 15,434.39 万元、16,400.03 万元、**11,458.69 万元**，占流动负债的比重分别为 41.75%、38.33%、**32.35%**。

报告期各期末，公司应付账款的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付材料款	10,232.27	89.30%	15,599.41	95.12%	14,923.45	96.69%
应付工程、设备款	1,164.75	10.16%	759.34	4.63%	466.71	3.02%
应付费用款	61.67	0.54%	41.27	0.25%	44.22	0.29%
合计	11,458.69	100.00%	16,400.03	100.00%	15,434.39	100.00%

公司应付账款按期限分类如下表所示：

单位：万元

期限	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	11,297.15	16,100.12	15,394.36
1-2 年	48.65	276.41	19.37
2 年以上	112.89	23.50	20.67
合计	11,458.69	16,400.03	15,434.39

报告期内，公司应付账款期限主要为 1 年以内，期限较长的应付账款主要为工程设备款。

报告期各期末，公司应付账款前五名如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面余额	账龄	占应付账款余额比例
2022 年 12 月 31 日				
1	深圳市唯真电机发展有限公司	1,044.36	1 年以内	9.11%
2	深圳市华源鑫电器有限公司	998.15	1 年以内	8.71%
3	上海泰崇电气有限公司	706.28	1 年以内	6.16%
4	宁波众鑫电机有限公司	343.80	1 年以内	3.00%
5	青岛依莱克电子有限公司	333.77	1 年以内	2.91%
合计		3,426.36		29.90%
2021 年 12 月 31 日				
1	上海泰崇电气有限公司	2,812.98	1 年以内	17.15%
2	深圳市唯真电机发展有限公司	2,057.55	1 年以内	12.55%
3	固安恩喜友电路板有限公司	464.01	1 年以内	2.83%
4	惠州忠邦电子有限公司	456.45	1 年以内	2.78%

序号	公司名称	账面余额	账龄	占应付账款余额比例
5	青岛乐禧电子有限公司	374.60	1 年以内	2.28%
合计		**6,165.59**		**37.60%**
2020 年 12 月 31 日				
1	深圳市唯真电机发展有限公司	3,125.68	1 年以内	20.25%
2	上海泰崇电气有限公司	1,923.70	1 年以内	12.46%
3	惠州忠邦电子有限公司	957.28	1 年以内	6.20%
4	青岛东岳塑料有限公司	389.91	1 年以内	2.53%
5	青岛乐禧电子有限公司	387.83	1 年以内	2.51%
合计		**6,784.40**		**43.96%**

截至 **2022 年末**，公司无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款。

4、合同负债

2020年末、2021年末、**2022年末**，公司合同负债分别为169.94万元、565.73万元、**394.02万元**，占流动负债的比重分别为0.46%、1.32%、**1.11%**。

2020 年 1 月 1 日，因执行新收入准则，公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款重分类至合同负债。公司合同负债主要系预收客户定金以及部分客户预付款所致。

5、应付职工薪酬

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司应付职工薪酬分别为 1,286.24 万元、1,559.22 万元、**1,351.67 万元**，占流动负债的比重分别为 3.48%、3.64%、**3.82%**，主要系报告期各期末应付未付的职工薪酬。报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	**1,312.68**	1,539.45	1,267.10
离职后福利-设定提存计划	**38.99**	19.77	19.13
合计	**1,351.67**	**1,559.22**	**1,286.24**

公司短期薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	**1,307.97**	1,535.61	1,266.83
职工福利费	**1.77**	2.61	-
社会保险费	**2.72**	1.00	0.05
工会经费和职工教育经费	**0.21**	0.24	0.23
合计	**1,312.68**	**1,539.45**	**1,267.10**

6、应交税费

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司应交税费分别为 122.32 万元、339.26 万元、**341.98 万元**，占流动负债的比重分别为 0.33%、0.79%、**0.97%**。公司应交税费金额变动主要系应交企业所得税、城市维护建设税及增值税等余额波动所致。各期末具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税	**194.63**	14.28	4.39
企业所得税	**18.58**	275.35	30.55
个人所得税	**17.96**	12.87	7.83
城市维护建设税	**39.94**	0.31	30.34
教育费附加	**17.12**	0.13	13.00
地方教育附加费	**11.41**	0.09	8.67
房产税	**19.98**	19.33	15.30
土地使用税	**9.71**	8.39	2.65
印花税	**12.65**	8.51	7.42
其他地方税金及规费	**-**	-	2.17
合计	**341.98**	**339.26**	**122.32**

7、其他应付款

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司其他应付款分别为 326.80 万元、694.98 万元、**965.84 万元**，占流动负债的比重分别为 0.88%、1.62%、**2.73%**。

报告期各期末，公司无应付利息、应付股利，其他应付款具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
履约保证金	**305.05**	305.88	-
经营费用	**660.78**	389.10	326.80
总计	**965.84**	**694.98**	**326.80**

公司其他应付款中的经营费用主要为公司应付给企业员工的差旅、招待费用，期末暂估的运费、港杂费等。公司其他应付款中的履约保证金主要为湘江二路 43 号新厂房的建筑服务供应商向公司子公司容科机电缴纳的履约保证金。

8、一年内到期的非流动负债

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司一年内到期非流动负债分别为 0.00 万元、415.36 万元、**344.86 万元**，主要是一年内到期的租赁负债。

9、其他流动负债

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司其他流动负债分别为 15.73 万元、94.01 万元、**289.01 万元**，占流动负债的比重分别为 0.04%、0.22%、**0.82%**，对公司财务情况不产生重大影响。

报告期各期末，其他流动负债具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
已背书未到期应收票据	**261.63**	60.86	-
待转销项税额	**27.38**	33.15	15.73
总计	**289.01**	**94.01**	**15.73**

（三）非流动负债主要构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
租赁负债	**1,473.54**	1,791.99	-
递延所得税负债	**386.21**	10.16	1.40
递延收益	**689.02**	370.03	160.37
非流动负债合计	**2,548.76**	**2,172.17**	**161.76**

1、租赁负债

2021 年 1 月 1 日起，公司执行新的租赁准则，根据准则要求确认租赁负债。2021 年末、**2022 年末**，公司租赁负债余额分别为 1,791.99 万元、**1,473.54 万元**。

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日
租赁付款额	**1,818.40**	2,207.35	2,107.55
减：一年内到期的租赁负债	**344.86**	415.36	400.13
合计	**1,473.54**	**1,791.99**	**1,707.42**

2、递延所得税负债

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司递延所得税负债分别为 1.40 万元、10.16 万元、**386.21 万元**，主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允减值变动**以及固定资产加速折旧**产生的递延所得税负债。

3、递延收益

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司递延收益分别为 160.37 万元、370.03 万元、**689.02 万元**，公司递延收益主要为与资产相关的政府补助。

报告期各期末，公司计入递延收益的政府补助项目情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
青岛市互联网工业“555”项目补贴	**22.81**	28.72	36.34
青岛市即墨区企业两化融合改造项目补贴	**81.82**	101.32	124.02
2021 年“两化”融合项目	**8.70**	13.26	-
2021 年技术改造项目	**188.48**	226.73	-
即墨区工业和信息化局先进制造业发展专项资金	**387.21**	-	-
合计	**689.02**	**370.03**	**160.37**

（四）所有者权益变动分析

报告期内，公司所有者权益主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股本	13,590.00	28.21%	13,590.00	32.80%	13,590.00	38.27%
资本公积	3,588.82	7.45%	3,588.82	8.66%	3,587.74	10.10%
其他综合收益	-65.14	-0.14%	-109.05	-0.26%	-38.50	-0.11%
盈余公积	3,643.17	7.56%	2,931.82	7.08%	2,080.42	5.86%
未分配利润	27,420.20	56.92%	21,427.65	51.72%	16,293.31	45.88%
少数股东权益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
股东权益合计	48,177.05	100.00%	41,429.25	100.00%	35,512.96	100.00%

1、报告期内股本变化的原因

报告期各期末股本没有变化。

2、报告期内资本公积变化的原因

2021 年末资本公积较 2020 年末变化的原因主要系 2021 年 1 月，青岛启贤资本管理中心（有限合伙）持股平台内员工转让 20,000.00 股份，每股转让价格为 6.00 元。转让日权益工具公允价值系按照同行业可比公司在首次申报上市时的报告期内以及上市后收购同行业公司时的以市盈率评估公司价值的平均市盈率及 2020 年扣除非经常损益后基本每股收益计算的公允价值 6.54 元确认。由此，2021 年度以权益结算的股份支付确认的费用总额为 10,800.00 元。

2022 年末资本公积相较 2021 年末没有变化。

3、报告期内盈余公积变化的原因

2021 年末盈余公积变化主要系当年按净利润的 10%计提法定盈余公积 851.40 万元。

2022 年末盈余公积变化主要系当年按净利润的 10%计提法定盈余公积 711.35 万元。

（五）偿债能力分析

1、最近一期末主要债项情况

（1）银行借款

2020 年末、2021 年末，公司不存在银行借款。**2022 年末，公司短期借款为 3,002.93 万元，主要系公司根据自身资金流动需求，增加银行借款所致。**

（2）关联方借款

报告期末，公司不存在关联方借款。

（3）合同承诺债务

报告期末，公司合同承诺债务主要包括采购合同、租赁合同等，具体情况参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”及“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”之“2、房屋及建筑物”之“（2）租赁房产”。

（4）或有负债

报告期末，公司不存在或有负债。

2、未来十二个月内可预见的需偿还负债和利息情况及偿债能力分析

报告期内，公司无银行借款。截至报告期末，**除前述银行借款以外，**公司预计在未来 12 个月内无需要偿还借款。

2020 年、2021 年、2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15,019.73 万元、9,609.01 万元、**693.70** 万元。整体来看，公司具有良好的现金获取能力，可以用于周转或偿还到期债务。公司具备相应的偿债能力。

3、偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下表：

项目	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年
流动比率（倍）	**1.50**	1.35	1.51
速动比率（倍）	**1.13**	0.97	1.19
资产负债率（合并）	**44.08%**	52.05%	51.11%

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
资产负债率（母公司）	**39.28%**	47.56%	49.79%
息税折旧摊销前利润（万元）	**10,080.98**	**10,754.67**	11,201.41
利息保障倍数（倍）	**76.92**	85.12	N/A

2021 年末，公司流动比率、速动比率有所下降，资产负债率有所上升，主要系公司业务规模和产销量增加、导致应付票据和应付账款的金额上升以及 2021 年采用新租赁准则的影响。

2022 年末，公司流动比率、速动比率有所上升，资产负债率有所下降，主要系公司持续盈利为公司偿债能力指标带来改善。

2020 年至 2022 年，公司息税折旧摊销前利润**整体保持较为稳定。**报告期内，公司**利息支出金额较低**，利息保障倍数**较高**。

报告期内，公司与可比上市公司偿债能力指标的比较情况如下**（截至本招股说明书签署日，同行业可比上市公司尚未披露 2022 年年度报告，为了更好呈现同行业可比上市公司的特点，本部分涉及同行业上市公司比较的内容采用 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末的口径）：**

财务指标	股票代码	公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率	603583.SH	捷昌驱动	1.71	1.98	5.37	4.01
	605288.SH	凯迪股份	3.27	2.51	3.31	1.41
	300729.SZ	乐歌股份	1.62	1.54	1.16	1.51
	平均		**2.20**	**2.01**	**3.28**	**2.31**
	公司		**1.47**	**1.35**	**1.51**	**1.50**
速动比率	603583.SH	捷昌驱动	1.32	1.54	4.75	3.29
	605288.SH	凯迪股份	2.56	1.96	2.87	1.12
	300729.SZ	乐歌股份	1.26	1.21	0.81	1.24
	平均		**1.71**	**1.57**	**2.81**	**1.88**
	公司		**1.11**	**0.97**	**1.19**	**1.22**
资产负债率（合并）（%）	603583.SH	捷昌驱动	42.97	42.87	15.10	18.67
	605288.SH	凯迪股份	22.06	29.73	23.89	48.20
	300729.SZ	乐歌股份	60.03	52.74	64.37	47.11

财务指标	股票代码	公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	平均		41.69	41.78	34.45	37.99
	公司		45.31	52.05	51.11	50.66

跟同行业可比上市公司相比，公司与乐歌股份的流动比率、速动比率及资产负债率较为接近。2022 年 6 月末、2021 年末、2020 年末，公司流动比率、速动比率低于凯迪股份，资产负债率高于凯迪股份，主要系因为凯迪股份于 2020 年完成成 A 股上市融资，权益性融资显著改善了其资本结构；捷昌驱动流动比率、速动比率相对较高，资产负债率相对较低主要原因为：捷昌驱动于 2018 年完成 A 股上市融资，权益性融资显著改善了其资本结构，货币资金等流动资产的增加提高了其流动比率和速动比率，资产负债率亦获得改善。

（六）报告期内股利分配情况

2020 年 9 月 1 日，公司召开股东会同意分配现金股利 1,359.00 万元，并以资本公积金转增股本向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 6,795 万股。上述利润分配已于 2020 年 9 月 22 日实施完毕。

2021 年 3 月 27 日，公司召开股东会同意分配现金股利 1,359.00 万元。上述利润分配已于 2021 年 5 月 13 日实施完毕。

除此之外，报告期内公司无其他股利分配事项。

（七）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	**70,191.79**	88,829.29	68,455.54
经营活动现金流出小计	**69,498.09**	79,220.28	53,435.81
经营活动产生的现金流量净额	**693.70**	9,609.01	15,019.73
投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	**50,328.89**	80,170.97	80,051.41
投资活动现金流出小计	**52,315.03**	87,629.51	95,725.21
投资活动产生的现金流量净额	**-1,986.14**	-7,458.53	-15,673.80

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	**3,000.00**	-	5,940.00
筹资活动现金流出小计	**544.94**	2,077.31	1,359.00
筹资活动产生的现金流量净额	**2,455.06**	-2,077.31	4,581.00
现金及现金等价物净增加额	**2,282.19**	**-414.78**	**3,586.59**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**66,208.08**	83,609.56	64,951.99
收到的税费返还	**2,834.17**	3,894.92	2,891.73
收到其他与经营活动有关的现金	**1,149.54**	1,324.81	611.82
经营活动现金流入小计	**70,191.79**	**88,829.29**	**68,455.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	**51,629.45**	60,973.88	41,154.84
支付给职工以及为职工支付的现金	**11,899.67**	12,799.54	7,875.06
支付的各项税费	**1,661.09**	1,624.12	1,964.32
支付其他与经营活动有关的现金	**4,307.87**	3,822.74	2,441.59
经营活动现金流出小计	**69,498.09**	**79,220.28**	**53,435.81**
经营活动产生的现金流量净额	**693.70**	**9,609.01**	**15,019.73**

2020 年、2021 年、2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15,019.73 万元、9,609.01 万元、**693.70 万元**。2021 年，受到职工薪酬上涨、公司主动备货原材料以及净利润有所下降影响，公司经营活动产生的现金流量净额有所下降。**2022 年，公司经营活动净现金流净额相对较低，主要原因系公司 2022 年末应收账款增加以及随着应付账款、应付票据到达约定偿还期限，应付票据、应付账款减少所致**。

报告期内，公司经营活动产生的现金流入金额分别为 68,455.54 万元、88,829.29 万元、**70,191.79 万元**，基本与营业收入规模相当，体现了公司良好的现金回收能力。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	**693.70**	9,609.01	15,019.73
净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
经营活动净现金流净额与净利润的差异	**-6,010.19**	**2,264.25**	**6,381.72**

2020 年，由于公司采用了银行承兑票据等方式支付货款，推迟了采购货款的支付时间，导致公司经营性现金流量金额大于净利润的情况。2021 年，公司经营活动净现金流净额与净利润的差异较小，主要系受到职工薪酬上涨、公司主动备货原材料影响。**2022 年，公司经营活动净现金流净额与净利润的差异相对较大，主要原因系公司 2022 年末应收账款增加及应付票据、应付账款减少所致。**报告期内，净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**6,703.89**	7,344.75	8,638.01
加：资产减值准备	**724.59**	764.05	366.79
信用减值损失	**278.96**	19.00	125.06
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**2,163.87**	1,743.94	1,117.91
无形资产摊销	**199.36**	95.84	55.76
使用权资产折旧	**454.06**	465.12	
长期待摊费用摊销	**107.80**	113.81	97.16
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）	**-4.42**	-0.04	-5.97
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**4.89**	13.94	31.39
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**61.13**	-66.91	-9.31
财务费用（收益以“－”号填列）	**-1,418.96**	516.14	320.79
投资损失（收益以“－”号填列）	**-47.68**	-127.76	-481.13
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-89.47**	-114.56	-32.90
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**376.05**	8.76	1.40
存货的减少（增加以“－”号填列）	**2,234.20**	-4,800.18	-6,237.28
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-4,230.86**	-479.49	-2,726.12
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**-9,698.66**	6,010.77	14,756.35

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他[注]	2,874.96	-1,898.20	-998.18
经营活动产生的现金流量净额	693.70	9,609.01	15,019.73

注：其他项为与经营活动相关的受限货币资金增加额及当期确认的股份支付。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	50,206.10	79,631.74	79,519.58
取得投资收益收到的现金	104.90	217.62	481.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.89	3.51	10.67
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	-	318.10	40.03
投资活动现金流入小计	**50,328.89**	**80,170.97**	**80,051.41**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,722.12	11,933.82	7,161.53
投资支付的现金	44,582.89	75,683.32	88,217.92
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	10.02	12.37	345.76
投资活动现金流出小计	**52,315.03**	**87,629.51**	**95,725.21**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,986.14**	**-7,458.53**	**-15,673.80**

2020 年、2021 年、2022 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-15,673.80 万元、-7,458.53 万元、-1,986.14 万元。2020 年、2021 年、2022 年，投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系 2020 年末、2021 年末末公司购买的部分银行理财产品尚未收回的金额较高以及新建厂房、购置设备等固定资产投入加大所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	5,940.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得借款收到的现金	3,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,000.00**	**-**	**5,940.00**
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.53	1,359.00	1,359.00
支付其他与筹资活动有关的现金	544.40	718.31	-
筹资活动现金流出小计	**544.94**	**2,077.31**	**1,359.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,455.06**	**-2,077.31**	**4,581.00**

2020 年、2021 年、2022 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为4,581.00万元、-2,077.31 万元、**2,455.06 万元**。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额的变化主要原因系公司增资扩股、利润分配**以及取得借款**所致。

（八）资本性支出计划情况

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目，该等投资均与主营业务密切相关，相关项目支出的决议已经公司董事会、股东大会审议通过，项目的具体情况请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。对于实际募集资金量较募集资金投资项目需求不足的部分，公司将自筹解决。公司报告期内的财务数据表明公司具有良好的经营积累现金能力，上述资本性支出计划具有可实现性。

（九）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

截至报告期末，公司负债主要为流动负债，公司偿债能力指标良好，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。

未来，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。同时，公司将通过首次公开发行股票等方式降低财务杠杆、优化债务结构，以提升公司应对流动性风险的能力。

（十）公司在持续经营能力方面的风险因素及管理层自我判断

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

公司长期专注于智能线性驱动系统产品的研发、生产和销售，主要产品应用于智能家居、智慧医养、智能办公以及工业传动等领域，应用范围较广，深入日常生活工作中。因此，考虑到公司的产品广泛应用于消费、医疗、商业办公等领域，与宏观经济周期变化较为相关，公司的业务受宏观经济变化和下游行业周期性波动的影响较大。近年来，随着智能家居与办公自动化的普及程度不断提高，智慧医疗相关配套设施服务需求不断提升，线性驱动行业得到迅速发展。然而如果未来宏观经济出现较大波动，智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等领域发展速度减缓、下游需求减弱将可能导致公司订单减少、存货积压、货款收回困难等状况，因此，公司存在受宏观经济变化及下游行业周期性波动所影响的风险。

2020 年以来由于宏观经济波动影响，全球贸易出现放缓态势，部分物流公司取消海运、陆运班次的同时，线上购物也出现增加。货物运输需求较高，物流运力持续紧张，海运缺柜、爆仓情况增加，加上宏观经济波动下各国港口运营效率有所下降，进一步加剧了出口运力紧张的局面。物流运力紧张可能会影响公司的货物交付速度；同时受宏观经济波动下物流运力紧张影响，海运费持续处于高位，二者可能会对公司短期经营业绩产生不利影响。

此外，2020 年以来，宏观经济环境、上游原材料供需、下游行业景气度等外部因素的未来发展态势均存在较大的不确定性，同时也影响了公司境外业务的拓展。前述因素可能会导致公司未来经营业绩发生增速放缓或业绩下滑的风险。

线性驱动行业起源于海外，国际知名的线性驱动制造公司具备先行者优势，经过长期经营，形成了较大的规模优势以及市场地位，并且国际竞争对手已经进入中国，纷纷在中国设立分子公司，布局产能，拓展国内市场；同时，我国智能线性驱动行业也正在快速发展，涌现出一批行业领先企业，多家企业已经登陆 A 股资本市场或已有登陆 A 股资本市场的计划，并纷纷扩大产能，市场竞争日趋激烈。随着国内外市场竞争不断加剧，如果公司不能在资金实力、设计研发、产品质量和定制化配套服务能力等方面及时全面地提高产品市场竞争力，将面临市

场份额下降的风险，对公司的业务长期持续增长可能产生不利影响。

随着公司募投项目的后续投产，公司业务规模的持续扩张，公司在管理水平、人力资源方面将面临更大的挑战。同时，外部产业政策的调整、宏观经济的波动也可能对公司的经营造成影响。未来对公司持续经营能力可能构成重大不利影响的风险因素参见本招股说明书“第三节 风险因素”。

2、管理层自我评判的依据

管理层判断，公司目前不存在以下对持续经营能力构成重大不利影响的情形：

（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（2）公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、软件著作权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的情形。

综上，公司管理层认为，公司具有良好的持续经营能力。

十二、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出 7,161.53 万元、11,933.82 万元、**7,722.12 万元**，报告期内资本性支出规模较大，主要系孔雀河四路 78 号新厂房建设及相关装修装饰工程项目投建、公司及子公司为取得土地的支付款项、**湘江二路 43 号新厂房建设**和购入生产使用的机器设备所致。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要是为本次发行股票募集资金投资项目，有关本次发行股票募集资金投资项目的具体内容参见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”。

十三、重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，除公司新设豪江韩国株式会社、青岛豪江精密模具有限公司、青岛豪江电子科技有限公司、容科（青岛）智能家居有限公司等子公司以及购买了部分银行理财产品等之外，公司不存在其他重大投资事项。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并情况。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在或有事项或其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司及公司实际控制人、子公司，及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼等事项。

十五、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十六、财务报告审计截止日后主要经营状况及财务信息

（一）财务报告审计截止日后主要经营情况

发行人财务报告审计基准日为**2022 年 12 月 31 日**，财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司整体经营状况正常，但受终端消费市场疲软等因素影响，**2023 年一季度**营业收入、盈利同比均有所下滑，除此之外发行人在主营业务和经营模式、主要销售客户和供应商、主要产品销售方式和价格水平、主要原材料采购方式和价格水平、核心人员以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大**不利**变化。

（二）2023 年一季度业绩预计情况

截至本招股说明书签署日，发行人对 2023 年一季度的经营业绩情况进行了初步梳理与预测，发行人 2023 年一季度的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动率
营业收入	15,000~17,000	18,644.70	-19.55%~-8.82%
归属于母公司的净利润	1,200~1,400	1,620.19	-25.93%~-13.59%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,100~1,300	1,544.95	-28.80%~-15.85%

注：上表中 2023 年一季度财务数据未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

2023 年一季度，公司预计实现营业收入 15,000~17,000 万元，同比变动-19.55%~-8.82%；预计实现归属于母公司所有者的净利润为 1,200~1,400 万元，同比变动-25.93%~-13.59%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,100~1,300 万元，同比变动-28.80%~-15.85%，主要原因为：欧美地区通胀虽在加息后有所缓解，但欧美地区的终端市场恢复需求尚需时间，发行人客户目前下单仍较为谨慎；**同时，公司因开拓新的业务板块持续进行了一定的资产和人员投入，导致相关成本费用出现上升。**

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用的基本情况

（一）本次发行募集资金的投资项目

经发行人第二届董事会第五次会议以及 2020 年年度股东大会批准，发行人拟向社会公开发行不超过 4,530 万股人民币普通股（A 股），占发行后总股本的比例不低于 25%，具体募集资金数额根据市场和询价情况确定。本次股票发行募集资金扣除发行费用后，将全部用于与发行人主营业务相关的项目，具体投资概况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资
1	智能化遮阳系列产品新建项目	24,677.14	24,677.14
2	智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目	25,586.31	25,586.31
3	智能办公产品产能扩充项目	10,813.50	10,813.50
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
总计		**66,076.95**	**66,076.95**

本次募集资金到位后，发行人将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用。若本次募集资金不能满足上述投资项目资金需求，资金缺口将由发行人通过银行贷款或其他自筹资金方式解决；若本次募集资金超过预计募集资金数额的，发行人将严格按照国家法律、法规及中国证监会、交易所的相关规定履行法定程序，用于主营业务发展。本次公开发行募集资金到位之前，若发行人已根据项目的实际进度以自筹资金先行投入的，在募集资金到位之后将予以置换。

（二）募投项目所涉及的审批、核准或备案及用地情况

募集资金投资项目已取得的审批、核准或备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案编码	项目环评备案	项目用地说明
1	智能化遮阳系列产品新建项目	2012-370215-89-01-418005	不适用	容科机电于 2021 年 4 月 20 日已竞得用于募投项目建设的一宗工业用地，地块编号为 2021-8-12，土地面积 16,586 平方米。目前容科机电已与青岛市即墨区自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：即墨-01-2021-033 号）以及取得青岛市即墨区自然资源局下发的《建设用地许可证》、青岛市即墨区行政审批服务局下发的《建筑工程施

序号	项目名称	项目备案编码	项目环评备案	项目用地说明
				工许可证》，**并已完成工程竣工验收备案**
2	智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目	2012-370200-89-02-104110	不适用	本项目使用豪江智能即墨区孔雀河四路 78 号自建厂房、豪江模具租赁的即墨区北安街道办事处龙门路 23 号生产厂房、豪江电子租赁的即墨区墨城路 59-7 号生产厂房实施，前述厂房的权属和租赁情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”
3	智能办公产品产能扩充项目	2012-370215-89-01-980051	不适用	本项目使用豪江智能即墨区孔雀河四路 78 号自建厂房、豪江智能租赁的青岛市即墨服装工业园营普路 345 号生产厂房实施，前述厂房的权属和租赁情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”
4	补充流动资金	-	-	-

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及结合第三方环境咨询公司出具的说明，针对上述募集资金投资项目的环评备案分析如下：

1、智能化遮阳系列产品新建项目

“智能化遮阳系列产品新建项目”由豪江智能的子公司青岛容科机电科技有限公司实施，该项目生产环节为减速装配、电机装进、行程装配、螺丝固定、噪音测试、包装入库等。该项目属于《管理名录（2021 年版）》中的“三十五、电气机械和器材制造业”之“其他电气机械及器材制造”且生产工艺流程仅包括分割、焊接、组装。按照《管理名录（2021 年版）》的规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价手续。

2、智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目

“智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目”共包含豪江智能、豪江智能的子公司青岛豪江精密模具有限公司、豪江智能的子公司青岛豪江电子科技有限公司三个实施主体。其中，豪江智能负责的生产环节包括来料检验、预加工、手工安装电机与壳体、自动安装电机螺丝、自动装下壳、打下壳螺丝、装配导管与丝杆等，相关生产活动属于《管理名录（2021 年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业”之“其他电气机械及器材制造”且生产工艺流程仅包括分割、

焊接、组装；青岛豪江精密模具有限公司负责的生产环节包括①钢板、钢管激光切割、机加工、焊接、喷涂（外协）；②模具设计、机加工、精加工、组装等，相关生产活动属于《管理名录（2021 年版）》中“三十二、专用设备制造业”之“化工、木材、非金属加工专用设备制造”，同时生产工艺流程仅包括分割、焊接、组装；青岛豪江电子科技有限公司负责的生产环节包括贴片、回流焊、插件、焊接、组装等，相关生产活动属于《管理名录（2021 年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”之“电子器件制造”且生产工艺流程仅包括分割、焊接、组装。综上，按照《管理名录（2021 年版）》的规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价手续。

3、智能办公产品产能扩充项目

“智能办公产品产能扩充项目”由豪江智能实施，该项目生产环节包括物料采购、管材激光切割、铝管切割、机器人自动焊接、超声清洗（外协）、喷涂（外协）、导管自动喷油、安装底座、自动组装、安装电机、功能综合测试等，相关生产活动属于《管理名录（2021 年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业”之“其他电气机械及器材制造”且生产工艺流程仅包括分割、焊接、组装。按照《管理名录（2021 年版）》的规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价手续。

4、补充流动资金

本项目无需履行项目环境影响评价手续。

综上所述，豪江智能首次公开发行股票募集资金投资项目均已履行必备的备案立项、环评程序，并取得必备的项目备案立项、环评文件，且均在备案立项文件的有效期内。

（三）募集资金使用管理及专户存储安排

发行人召开的 2020 年年度股东大会审议通过了《青岛豪江智能科技股份有限公司募集资金管理制度》，就募集资金专项存储、使用、募集资金专户管理等进行了明确的规定。本次募集资金到位后，发行人将存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，严格按照相关规定及公司制度进行管理和使用，未经公司股东大会依法做出决议不得改变募集资金的用途，做到专款专用。

发行人将在募集资金到位后的一个月内与**保荐人**、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议。

二、本次募集资金投资项目对发行人现有业务的影响

（一）本次募集资金使用方向明确，将全部用于主营业务的扩充和核心技术的研发

本次募集资金在扣除相关费用后，将投入智能化遮阳系列产品新建项目、智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目、智能办公产品产能扩充项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目是从公司主营业务发展和客户需求出发，结合了公司发展战略，满足未来生产、研发投入的需求，将巩固和提升公司在业内的市场地位。

公司本次募集资金投资项目不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借与他人、委托理财等财务性投资，不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。本次募集资金投资项目的实施与公司的业务运营密切相关，顺应行业和技术发展趋势，推动公司竞争力的持续增长。

（二）本次募集资金数额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标相适应

基于本次募集资金投资项目的实施，公司现有的生产能力和技术实力将得到极大提升，生产和检测设备将不断优化，研发人员的质量和数量也将进一步改善，从而拓展公司在智能线性驱动领域的服务广度与深度，推动公司成长为更加专业、更具科技实力的智能线性驱动产品生产商。同时，本次募集资金投资项目也将使公司能够克服产能瓶颈对业务发展的制约并且补齐业务领域短板，培育出新的盈利增长点。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司主营业务和发展目标相适应，也与发行人目前的生产经营规模相匹配。

本次募集资金到位后，公司流动资产和净资产将大幅增长，资产负债率将有所降低；货币资金的显著增加将在一定程度上改善公司的流动比率和速动比率，进而改善公司的财务结构，增强公司的短期偿债能力，提升公司的抗风险能力。短期来看，募集资金投资项目从建设实施到产生经济效益需要一定的时间，可能会在短期内导致公司每股收益及净资产收益率的较以往出现下降；但从长期来看，

募集资金投资项目逐渐达产后良好的发展前景和经济效益，将会给公司带来营业收入的增长与盈利能力的提升。本次募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应。

公司自成立以来，专注于智能控制系统和驱动位移市场，深耕智慧家居、智慧医养等多个领域，是业内居于前列的现代化制造企业，并且已完成了以大推力、耐损耗、高安全和可靠性以及较强控制技术为技术特点的智能线性驱动技术积累。本次募集资金投资项目的选择，顺应行业和技术发展趋势，推动公司业务持续增长，与公司现有技术条件相适应。

公司始终聚焦于智能控制系统行业，并培养了一支专业的管理和技术团队。公司拥有多位行业技术、营销、管理专家并经过多年摸索建立了完善的技术、营销、管理团队和相应的人才培养机制，从而确保公司在技术、管理和营销等方面在业内具有一定优势，能够应对因募集资金投资项目而导致的业务快速扩张给公司在技术、管理和市场拓展方面带来的压力。同时，公司核心技术、营销、管理人员均持有公司股份，已形成有效的长期激励机制，并夯实了团队凝聚力。本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应。

（三）本次募集资金投资项目实施后，不会新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响

公司自成立以来，严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规，并按照《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均保持独立性，具有完善的业务体系和稳定面向市场独立经营的能力。本次募集资金投资项目全部投向主营业务，项目实施主体均为发行人及下属全资子公司，不涉及与股东或他人合作。因此，本次募集资金投资项目实施后，不会新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

（四）本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

本次募集资金用于智能化遮阳系列产品新建项目、智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目、智能办公产品产能扩充项目，将通过新建、数字化改造和扩产，进一步促进相关产品和产业的新建或升级。因此，募集资金投资项目适

应国家创新和产业发展的方向，并符合相关产业政策。

本次募集资金投资项目均已获得政府主管部门的审批，符合投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

三、本次募集资金投资项目对发行人主营业务和未来经营战略的影响、以及业务的创新创造创意性的支持作用

（一）本次募集资金投资项目对发行人主营业务、未来经营战略的影响

豪江智能自成立以来，专业从事智能线性驱动产品的产销研。随着发行人在智能家居、智慧医养领域智能线性驱动市场规模的不断扩大，公司客户、订单不断增多，从公司目前生产状态来看，现有生产设备和工作人员的生产能力已无法满足订单要求，满负荷的生产状态已经成为限制公司进一步发展的重要因素。此外，现阶段公司生产线的自动化程度仍有提高空间。

通过募集资金投资项目的建设，公司将新增自动化、智能化生产设备和新员工，并对现有自动化线体、测试设备、管理系统等硬件及软件设施进行升级，从而达到提升智能线性驱动产品产能、增强发行人产品供应能力和产品质量的目的，并最终在日益增长的市场需求中扩大公司产品的市场占有率和美誉度。

同时，发行人通过实施本次募集资金投资项目将发力智能办公领域市场，补齐业务短板。报告期内，发行人业务主要聚焦于智能家居、智慧医养市场，但已在智能办公等领域完成了人才、技术储备并开始扩大客户规模和市场影响。考虑到全球传统办公家具市场规模已达数千亿元，其中电动化、智能化空间较大；同时，我国智能办公市场处于开拓阶段，市场渗透率较低，因此未来智能办公市场仍有较大增量空间。为了把握后续市场发展机遇和红利，发行人拟通过本次募集资金投资项目进一步提升其智能办公板块的制造能力、研发能力。此外，发行人通过实施本次募集资金投资项目也将积极借助其在智能家居领域的现有资源开发新的应用场景，从家居用床、沙发向窗帘等家居用品延伸以适应“全屋定制”时代的到来，培育新的盈利增长点。

发行人目前及未来将继续以智能线性驱动产品的生产、销售、研发为核心业务，以提升公司产品的科技含量、不断开拓新的业务领域和应用场景，持续深耕智能线性驱动市场为发展战略。本次募集资金投资项目将为公司主营业务收入和

利润的提升以及发展战略的实现打下坚实基础。

（二）本次募集资金投资项目对发行人业务创新创造创意性的支持作用

智能线性驱动是结合机械驱动、物联网等相关技术的一个新兴细分行业，是传统线性驱动行业顺应物联网、智能化潮流进行的行业升级。在技术驱动下，家居生活和医疗养老等行业正在不断走向智能化，而智能线性驱动产品是其核心动力系统和智能化关键装置。发行人本次募集资金投资项目投向智能线性驱动产品的研发和生产，继续从事使传统家居、医疗、办公产品更具创新创造创意性的相关工作。

此外，通过募集资金投资项目的建设，公司依托原有的技术平台和生产经验并借助豪江智能的生产制造基础，将通过对自动化产线升级等方式，对各类生产数据进行采集、加工和分析，对制造环节进行检测、控制、预测及决策优化，努力促使公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级，推动发行人自身制造能力的创新创造。

四、募集资金投资项目的可行性分析

（一）项目建设符合国家政策及规划的发展方向

伴随着近年来科技浪潮的兴起，国家不断出台相关政策，大力推广以物联网为代表的新技术与传统工业结合，实现传统工业在产品和制造能力上的转型升级。2016 年，国务院提出要壮大智能家居等新兴消费。2017 年，国务院进一步鼓励企业发展面向定制化应用场景的智能家居“产品+服务”模式，推广新型数字家庭产品，并积极推广通用的产品技术标准和应用规范。2018 年，再次明确提出重点发展智慧家庭产品等新型信息产品。2019 年，《政府工作报告》提出打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。

公司本次募集资金投向的项目覆盖智能家居、智慧医养与智能办公领域，通过新建、数字化改造和扩产，将进一步促进相关产品的升级并开拓更多的产品应用场景，更好的促进和支持制造业产品和产线“智能+”的转型升级。因此，募集资金投资项目符合国家创新和产业发展的方向，为项目的实施提供了有力的支持。

（二）项目建设符合市场日益增长的需要

我国智能线性驱动行业兴起时间较晚，目前尚处于市场成长期，多数生产企业的规模相对较小。对比欧美成熟市场的发展路径，未来随着国内市场需求的逐步释放，存在较大的发展空间。目前，国内智能线性驱动产品主要应用在智能家居领域（如智能电动床、电动沙发）、智慧医养领域（如智能 ICU 病床、智能家用护理床）、智能办公领域（如智能学习桌等）和工业传动领域（如畜牧养殖场智能自动开窗系统等）等。国内外市场对于智能家居和智慧医养的需求将进一步提升，以缓解医疗、护理人员人力不足带来的影响。因此，募集资金投资项目的智能化遮阳、智能家居与智慧医养、智能办公产品面临广阔的市场空间，符合市场日益增长的需要。

（三）公司具备较强的技术实力

公司自成立以来，坚持自主研发，不断加大研发投入力度，培养和吸引创新型人才，现已具有较为完善的研发创新体系和平台。经过多年的经营，公司研发团队在长期的市场与业务实践过程中，已形成了过硬的技术积累和人才储备，为公司不断提升核心竞争力奠定了坚实的基础。截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人共拥有 **352** 项境内专利，其中发明专利 **3** 项、实用新型专利 **217** 项、外观设计专利 **132** 项，同时拥有 26 项境外外观设计专利并获得了多项荣誉。公司成熟、先进的生产技术以及较强的研发能力为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了基本的保障。

公司专业从事智能线性驱动系统的研发制造，可为每一位客户提供高选择度、高自由度的定制化服务，并与之相应建立起“研发测试-产线全检-成品检验”等多项品控检验流程，保障产品质量，满足客户的定制化需求，是行业领先的驱动及控制解决方案服务商。近年来随着全球工业化能力不断完善及 5G 信息时代到来，在家居、医疗、办公和工业等领域逐渐向电动化、智能化等方向发展的背景下，公司现已掌握先进的机械核心技术，可以实现基础驱动装置的高负载能力、高静音效果以及行程运动中的精准定位。同时，公司亦掌握了先进的电子核心技术，在产品安全性、电磁抗干扰能力以及兼容性、适用性方面达到了业内领先水平。

（四）公司具备优秀的生产能力和严格的质量控制体系

目前公司已成为行业内为数不多的具有从精密部件、模具设计开发、壳体制造到整套系统组装全链条生产能力的企业之一，垂直一体化和模块化生产的结合在公司控制产品质量、降低生产成本、保护公司核心技术等方面发挥了重要的作用。并且，公司通过布局自主研发设计生产的自动化生产线，综合了传感技术、驱动技术、机械技术、接口技术、计算机技术等，既保留了传统流水线作业的高度流程化管控，又根据行业定制化特点增加了可以灵活转化组合的生产特点。自动化生产线可以按定制化的程序或指令自动进行操作或控制的过程，实现“稳，准，快”的生产目标。通过自动化生产线的使用，公司生产中逐步形成顺畅协作一体化的“生产流”。

公司生产的智能线性驱动产品在研发、检测、采购、生产等各环节进行实时质量控制，要经过多项极限疲劳测试来保证质量安全可靠，同时智能家居、医疗用品控制系统要经过多重检测来保证性能安全可靠。公司自成立以来，高度重视产品质量管理，积累了丰富的产品质量控制经验，建立了完善的质量控制管理体系，树立良好的品牌意识，已获得 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 的标准质量管理体系等多项认证证书。

（五）公司具有优秀的市场开发能力和优质的售后服务保障

公司成立以来一直重视产品的技术提升以及迭代，通过参加各类展会，与潜在客户直接接触，不仅能向客户直接展示公司产品以及服务的优势，促进公司产品销售，还能及时掌握市场发展趋势、了解客户对产品的要求，有助于公司及时推出更加符合市场发展方向和客户需求的产品，提高公司市场竞争力。同时，公司制定了一系列售后服务政策，当产品出现故障时，公司会在第一时间开展售后服务。公司完善的售后服务体系提升了市场形象并已形成一定的品牌美誉度。公司优秀的市场开发能力和优质的售后服务保障为本项目的建设提供了有力支持。

五、发行人未来战略规划

（一）发行人未来战略规划

发行人目前及未来将继续以智能线性驱动产品的生产、销售、研发为核心业务，以提升公司产品的科技含量、不断开拓新的业务领域和应用场景，持续深耕

智能线性驱动市场为发展战略。

发行人将坚持以产品为中心的创新发展之路，以市场和客户需求为导向，立足中国，面向全球，逐步巩固并提升产品科技含量和国内外市场占有率，着力打造具有国内品牌优势和国际影响力的智能线性驱动行业龙头企业。

（二）报告期内发行人为实现战略目标采用的措施及实施效果

1、持续加大研发投入，坚持自主研发

报告期内，公司始终对于技术开发和积累、产品的设计研发和产线升级保持高度重视，不断加大研发投入以保持自己在行业内的竞争能力。公司积极进行新产品研发及产品升级，加强对优秀研发人才的引进与培养，优化人员结构，提升公司的技术研发实力和核心竞争力。公司非常重视研发投入，2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，公司研发费用分别为 3,031.60 万元、5,050.01 万元和 **4,078.65 万元**，占营业收入比例分别为 4.86%、6.59%和 **6.14%**，研发投入**金额相对较高**。

2、积极开拓市场，提高品牌知名度

报告期内，公司不断完善营销网络建设的战略布局，加大市场开拓力度，凭借品牌影响、管理能力及营销网络优势，提高公司产品的销售规模和市场占有率，并进而巩固和提升公司的品牌形象。

3、优化公司治理结构

公司建立了由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，并根据公司自身特点制定了包括《公司章程》在内的一系列规章制度。公司治理结构的建立与持续完善，保证了公司的规范运作及风险控制，确保了公司的可持续发展。

（三）未来规划及采取的措施

为了实现公司发展战略规划，促进公司业务的持续快速发展，不断提升公司的核心竞争力，保持公司在智能线性驱动行业的领先地位，保证公司首次公开发行股票募集资金投资项目的投资收益，实现股东利益最大化，公司制定了以下发展计划及措施：

1、研发创新驱动计划

未来三年，公司将紧抓行业发展机遇，继续专注智能线性驱动系统产品领域的研发与创新，进一步优化技术和工艺水平，推进生产经营各环节全面发展，以研发创新为驱动力，全面推进产品研发和产线研发升级。同时公司也将进一步加强和高等院校、专业机构的战略合作，努力实现产学研销一体化布局，强化公司的核心竞争力。

2、人才激励和培养计划

公司始终坚持以人为本的人才战略，对于各类人才将会积极地实施全方位的激励措施，最大程度的激发和发挥各类人才的创造力，系统化的推进专业化人才的梯队建设以及后备人员的培养和储备，为企业的持续发展奠定基础。未来公司将继续加强人才梯队的培养和建设，以现有部门设置为基础，结合业务和产品线的拓展，持续优化业务部门和组织结构，完善人力资源体系。

在人才引进方面，公司将实行开放式的人才政策，大力引进和培养各类人才，努力提供有利于人才发展的各项优惠条件和待遇。在人才培养方面，公司将加强员工培训计划，包括新进员工培训、在职员工培训等在内的各种知识与技能的培训；同时加强对内部人才的培养和晋升，稳定团队构成，提高造血功能。在薪酬激励方面也将对现有的薪酬激励体系进一步进行完善，使绩效考核与薪酬调整密切结合，为公司留住人才提供保障。

3、精细化管理和智能制造能力

公司将根据市场需求的变化及时调整经营策略，丰富产品线，更好地满足市场及客户对不同产品的需求，不断提高公司的服务水平。同时，公司将严格把控产品质量，加强成本管控，提高精益化管理水平，打造国际一流的生产制造管理体系，实现业务体系的规模化、高效化和智能化。

此外，公司依托原有的技术平台和生产经验并借助豪江智能的生产制造基础，持续对自动化产线进行升级，对制造环节进行检测、控制、预测及决策优化，努力促使公司的制造水平由传统制造业向智能制造升级。

4、产能扩充计划

公司计划通过上市融资募投项目的建设实施，对公司原有在智能家居、智慧医养、智能办公等领域的产能进行新建或扩建，突破制约公司发展已久的产能瓶颈。通过智能化遮阳系列产品新建项目，公司将完善产品线，进一步巩固在智能家居市场细分领域的优势地位。同时通过智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目、智能办公产品产能扩充项目的实施，公司将加大对智能家居、智慧医养、智能办公等市场内智能线性驱动行业的投入和开拓力度，实现公司对标行业龙头企业的目标。

5、融资渠道扩充计划

公司未来将根据业务实际发展状况及优化资本结构的需要，综合运用股权、债权等多样化的融资方式，以满足公司业务发展的需要。本次公开发行股票并上市后，公司将规范运作、科学管理募集资金投资项目，满足公司产能扩充、产线升级的需要，为公司未来经营业绩继续提升奠定基础；另一方面，公司也将视具体情况，辅以银行贷款、发行公司债券等债权融资方式，以保持公司合理的资本结构。

6、品牌推广和市场开拓计划

在品牌推广方面，未来公司将继续加强“豪江 Richmat”品牌的建设，进一步提升产品质量和服务水平，树立高品质、优服务的品牌形象。在营销体系建设方面，公司时刻关注市场变化与客户需求，不断完善营销网络，利用公司的模具开发、壳体制造、电控研发和成品组装的产业链整合优势，进一步开拓国内外市场，巩固和提升市场占有率和市场竞争力，提高公司产品的销量。

国际市场开拓方面，公司将继续深化销售渠道投入力度，借助全球性行业展会和媒体宣传等方式，积极接触客户并探索国际市场开发和业务管理模式，加大国际市场开拓力度，进一步巩固和提高公司国际市场份额。

国内市场开拓方面，公司在深化与现有客户的合作关系的同时，也将积极进行新市场的拓展和新客户的开发，并积极探索新销售模式，例如利用电商网络平台进行业务拓展，多维度、多渠道地获取更多的国内市场份额。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理缺陷及改进情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》和《上市公司章程指引》等法律法规的要求，制定了《公司章程》，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度以及董事会专业委员会制度，并制定了公司治理相关的规章制度。

报告期内，公司在法人治理结构方面作出了以下改进：

首先，公司通过制定和完善公司治理制度，优化了公司治理。公司制定了《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》、《信息披露管理制度》等一系列制度，形成了权责明确、互相协调、互相制衡的公司治理结构与机制。

其次，公司选任了独立董事并注重董事会下设各专门委员会的建设，健全和完善相关领域的公司治理制度。公司成立了董事会战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，健全董事会的审计评价和监督机制，建立健全董事（非独立董事）及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，充分发挥各专门委员会在相关领域的作用。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，公司董事会对公司截至 **2022 年 12 月 31 日**（内部控制评价报告基准日）内部控制的有效性进行了自我评价。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准

日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

中兴华出具了《内部控制鉴证报告》（**中兴华审字（2023）第 020151 号**），认为：豪江智能于 **2022 年 12 月 31 日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）发行人报告期内的内控不规范情况及整改情况

报告期内，发行人不存在以下情形：1、为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道；2、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；3、与关联方直接进行资金拆借；4、通过关联方或公司指定的第三方代收货款；5、利用个人账户对外收付款项；6、出借公司账户为他人收付款项；7、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

报告期内，公司与第三方直接进行资金拆借的情形如下：2020 年末，公司其他应收款中的员工借款系公司韩国员工潘贤淑因个人资金需要向公司申请借出的款项。该笔员工借款系根据公司制度经过公司内部审批后借出，公司于 2020 年 12 月 30 日向其出借 1.70 亿韩元，潘贤淑于 2020 年 12 月 31 日归还 0.20 亿韩元，于 2021 年 1 月 7 日归还剩余的全部 1.50 亿韩元（折合人民币 89.96 万元），因借出时间相对较短故未计提利息，上述情况对公司财务状况未产生重大不利影响。除上述情况外，报告期内公司不存在其他与第三方直接进行资金拆借的情况。

报告期内，公司不存在通过关联方或公司指定第三方代收货款的情形。报告期内，公司存在客户指定第三方回款的情形。报告期内，公司第三方回款具有合理的原因，符合自身经营模式、行业经营特点，公司可以合理区分不同类别的第三方回款，且第三方回款总金额占营业收入的比重较低，具有必要性、商业合理性，相关金额比例处于合理可控范围。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支付方不存在关联关系或其他利益安排，公司第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定，未发生因第三方回款情形导致的货款归属纠纷。具体情况请参见本招股说明书之

“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（一）5、第三方回款”。

三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、报告期内资金占用及担保情况

（一）发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的占用情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来情况参见本节“七、发行人关联交易情况”之“（二）关联交易”。

公司已建立了《关联交易管理制度》，控股股东、实际控制人宫志强已承诺：“在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及所控制的其他企业将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致关联交易难以避免的，本人及所控制的其他企业将严格按照正常商业准则进行，依法与发行人签订规范的关联交易协议，按照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定关联交易价格，并根据法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程的有关规定履行批准程序，以保证关联交易价格及条件的公允性。在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人保证不通过与发行人之间的关联交易谋求任何特殊利益，亦不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易。”

截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

（二）发行人报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的担保情况

报告期内，公司与关联方之间的担保情况参见本节“七、发行人关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制

的其他企业进行违规担保的情形。

五、独立经营情况

（一）资产完整

公司独立完整地拥有生产经营所需的生产经营系统、辅助生产经营系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及知识产权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司报告期内不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

公司高级管理人员没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在实际控制人控制的其他企业领薪；公司的财务人员没有在实际控制人控制的其他企业中兼职或领薪。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，并配备了专职财务人员，独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度，建立了独立、完整的财务核算体系。公司依据《公司章程》及自身情况作出财务决策，自主决定资金使用，不存在公司股东、实际控制人占用公司资金、资产和其他资源的情况。

公司已依法独立开立基本存款账户，不存在与股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

公司办理了独立的税务登记，独立纳税，不存在与股东、实际控制人控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、管理层及其他内部组织机构，建立了较为规范的法人治理结构。各部门依据公司章程及其他内部规章制度独立

开展有关业务，独立行使经营管理职权。公司与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。除本节“六、同业竞争情况”所述之外，公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在重大不利影响的同业竞争，不存在显失公允的关联交易。

（六）经营稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化；实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大变化及影响事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标、专利的重大权属纠纷；重大偿债风险；重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；经营环境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

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

发行人为业界知名的智能线性驱动产品研发、生产企业，现阶段已完成在智能家居、智慧医养、智能办公、工业传动等智能线性驱动主要应用场景的技术积累，形成了以智能家居为核心并逐渐向其他应用场景延展的业务布局，为行业内以设计和研发为核心驱动力、具备较强的智能线性驱动产品定制化能力、且产品线最为丰富的企业之一。

截至本招股说明书签署日，宫志强合计控制公司 80.95%的股份，为公司的控股股东、实际控制人。宫志强及一致行动人臧建合计直接及间接持有公司 77.12%的股份。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人宫志强除控制公司及其子公司外，控制的其他企业情况如下：

序号	控制企业	控制关系	主营业务
1	昊尔泰针织	直接持有 100%股权的企业	未实际开展经营
2	豪江资管	直接持有 70%股权的企业	不动产投资和管理
3	启铭管理	担任执行事务合伙人的企业	系专为投资泰信冷链而设立的持股平台
4	泰信包装	间接控制 100%股权的企业	未实际开展经营
5	泰信冷链	合计控制 65%股权的企业	制冷设配及配件的研发、生产和销售
6	启航资本	担任执行事务合伙人的企业	系专为投资豪江智能而设立的发起人持股平台
7	启德投资	担任执行事务合伙人的企业	系专为投资豪江智能而设立的员工持股平台

报告期内，发行人于 2017 年 10 月通过资产收购方式承接了豪江电器的智能线性驱动相关业务，构成同一控制下的业务合并，具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）发行人成立以来的重要事件”。根据豪江智能与豪江电器签署的《资产收购意向性协议》、《资产收购协议》等文件的约定以及下游部分客户的要求，豪江电器可向其部分原有客户在已签署销售合同或订单的既有合作期限内，向豪江智能采购并继续向原有客户销售线性驱动器产品，一旦合作期限届满，豪江电器应无条件终止合作关系并停止向有关客户供货，故报告期内豪江电器仍有少部分向豪江智能采购并向原有客户销售线性驱动产品的情况，但未进行智能线性驱动业务的生产、研发等实质性经营活动。2020 年、2021 年和 **2022 年**，豪江电器向豪江智能采购的金额分别为 0.07 万元、0 万元及 0 万元，金额较低且逐年下降，上述情况主要系个别客户要求所致，2021 年至 **2022 年**已无相关采购情况。因此，豪江电器的少量对外销售行为未对豪江智能产生重大不利影响，不属于实质性的同业竞争。截至本招股说明书签署日，除上述情况以外，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在重大不利影响的同业竞争的情形。

（二）报告期内与发行人发生重大关联交易或存在同业竞争情况的控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

1、豪江资管

主体名称	青岛豪江资产管理有限公司
统一社会信用代码	91370282750407782L
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2003 年 06 月 02 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
注册地	青岛即墨市烟青路 43 号
主要生产经营地	青岛即墨市烟青路 43 号
法定代表人	宫志强
经营范围	以自有资金进行资产管理、投资管理（未经金融部门许可，不得开展代客理财、吸收资金、融资担保等业务），土地、厂房、机器设备的投资与租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为不动产投资和管理，未从事与发行人相同或近似业务
备注	系发行人业务前身，原名为青岛豪江电器有限公司，于 2020 年 3 月更名为青岛豪江资产管理有限公司

豪江资管的股东结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
宫志强	350.00	70.00
臧建	150.00	30.00
合计	**500.00**	**100.00**

截至 2022 年 12 月 31 日，豪江资管的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	3,663.39
净资产	2,740.45
营业收入	-
净利润	-24.98

注：以上财务数据未经审计。

2、泰信冷链

主体名称	青岛泰信冷链有限公司
统一社会信用代码	91370282MA3RPGKF7L
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2020 年 04 月 03 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地	山东省青岛市即墨区青岛汽车产业新城凤凰山 2 路 3 号
主要生产经营地	山东省青岛市即墨区青岛汽车产业新城凤凰山 2 路 3 号
法定代表人	宫志强
经营范围	一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；家用电器制造；家用电器销售；自动售货机销售；金属材料销售；有色金属压延加工；家用电器研发。（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）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）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为制冷设备及配件的研发、生产和销售，未从事与发行人相同或近似业务
备注	-

泰信冷链的股东结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
启铭管理	700.00	35.00
宫志强	600.00	30.00
臧建	370.00	18.50
桑海涛	200.00	10.00
青岛由彩企业管理中心（有限合伙）	130.00	6.50
合计	**2,000.00**	**100.00**

截至 **2022 年 12 月 31 日**，泰信冷链的简要财务数据如下：

单位：万元

科目	2022年12月31日/2022年
总资产	**2,743.12**
净资产	**-728.61**
营业收入	**4,407.62**
净利润	**-933.77**

注：以上财务数据未经审计。

七、发行人关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据《上市规则》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》、《企业会计准则》和《公司法》等相关法律法规的规定，发行人的关联方和关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，宫志强直接持有公司 66.23%股份，通过启航资本、启德投资间接控制公司共控制公司 14.72%的股份，宫志强合计控制公司 80.95%的股份，为公司的控股股东、实际控制人。

宫志强的具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的自然人股东”相关内容。

2、控股股东及实际控制人直接或间接控制或可以施加重大影响的其他企业

（1）控股股东及实际控制人直接或间接控制的企业

除发行人及其子公司以外，截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人宫志强直接或间接控制的企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	昊尔泰针织	宫志强直接持有 100%股权的企业
2	豪江资管	宫志强直接持有 70%股权的企业
3	启铭管理	宫志强担任执行事务合伙人的企业
4	泰信包装	宫志强间接控制 100%股权的企业
5	泰信冷链	宫志强合计控制 65%股权的企业
6	启航资本	宫志强担任执行事务合伙人的企业
7	启德投资	宫志强担任执行事务合伙人的企业

（2）控股股东及实际控制人可以施加重大影响的企业

控股股东、实际控制人宫志强可以施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	启辰资本	宫志强持有 5%以上合伙份额，为可以施加重大影响的企业
2	青岛由彩企业管理中心（有限合伙）	宫志强持有 5%以上合伙份额，为可以施加重大影响的企业
3	即墨市栋林工贸有限责任公司	宫志强持有 40%股权，为可以施加重大影响的企业

注：即墨市栋林工贸有限责任公司的法定代表人是隋海霞（持有 60%股权），该公司已于 2003 年 12 月被吊销营业执照。

3、持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，启航资本、启德投资、无锡福鼎为持有发行人 5%以上股份的股东，其基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的非自然人股东”。

4、公司控股子公司、合营公司和参股公司

公司控股子公司情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人重要子公司和重要参股公司情况”。报告期内及截至本招股说明书签署日，公司不存在合营公司及参股公司。

5、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，报告期内直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东为控股股东、实际控制人宫志强，该股东详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的自然人股东”的相关内容。

上述自然人关系密切的家庭成员情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	臧建	控股股东、实际控制人宫志强的配偶
2	宫垂江	控股股东、实际控制人宫志强的父亲
3	宫振云	控股股东、实际控制人宫志强的母亲
4	宫田	控股股东、实际控制人宫志强的成年子女
5	宫志刚	控股股东、实际控制人宫志强的兄弟

序号	关联方	关联关系
6	隋海霞	控股股东、实际控制人宫志强兄弟的配偶
7	臧君仕	控股股东、实际控制人宫志强配偶的父亲
8	臧勇	控股股东、实际控制人宫志强配偶的兄弟

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

上述自然人关系密切的家庭成员是公司的关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

7、直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

（1）直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的其他企业

宫志强直接或间接控制的除发行人及其子公司之外的其他法人或组织见本节“七、发行人关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”之“2、控股股东及实际控制人直接或间接控制或可以施加重大影响的其他企业”。除前述情形外，公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的其他企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	青岛高诚企业管理顾问有限公司	周国庚控制的企业
2	青岛高铭企业管理咨询有限公司	周国庚控制的企业
3	青岛明诚企业管理咨询有限公司	周国庚控制的企业
4	李沧区科兴达业经济信息咨询中心	周国庚控制的企业
5	青岛建瓴企业管理服务有限公司	周国庚控制的企业
6	青岛明润兴企业管理咨询有限公司	周国庚控制的企业
7	青岛铭泰兴税务师事务所有限公司	周国庚控制的企业
8	青岛建诺资产评估有限公司	周国庚控制的企业
9	青岛迈通创业投资管理有限公司	盖洪波控制的企业
10	青岛里程碑创业投资管理有限公司	盖洪波控制的企业

序号	关联方	关联关系
11	青岛里程碑昌润投资有限公司	盖洪波控制的企业
12	青岛基业百年人力资源有限公司	盖洪波控制的企业
13	青岛基业百年管理咨询有限公司	盖洪波控制的企业
14	基业百年（济南）人力资源有限公司	盖洪波控制的企业
15	基业百年霖猎（青岛）咨询有限公司	盖洪波控制的企业
16	青岛基业共享人力资源合伙企业（有限合伙）	盖洪波控制的企业
17	青岛里程碑人才创业投资企业（有限合伙）	盖洪波控制的企业
18	青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）	盖洪波控制的企业
19	青岛基业百年人才服务有限公司	盖洪波控制的企业

（2）直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

除发行人及其子公司之外，发行人董事、监事和高级管理人员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他法人或组织情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司关联关系”。

此外，青岛青禾人造草坪股份有限公司系发行人监事盖洪波曾担任董事的企业，青岛青禾人造草坪股份有限公司已于 2020 年 12 月完成盖洪波离任相关的工商变更登记；青岛必福高分子科技有限公司系发行人监事盖洪波曾担任董事的企业，青岛必福高分子科技有限公司已于 2021 年 6 月完成盖洪波离任相关的工商变更登记；青岛超瑞纳米新材料科技有限公司系发行人监事盖洪波曾担任董事的企业，青岛超瑞纳米新材料科技有限公司已于 2022 年 5 月完成盖洪波离任相关的工商变更登记。

（3）除发行人及其子公司之外，直接或间接持有 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

相关关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	即墨市三得利工贸有限公司	宫志强父亲宫垂江担任控制的企业
2	青岛中工建筑工程有限公司	宫志强妻弟臧勇控制的企业
3	城阳区绮丽日佳工艺品商社	宫志强妻弟臧勇控制的企业
4	青岛田丰投资有限公司	宫志强妻弟臧勇控制的企业
5	青岛沛宇电子有限公司	宫志强妻弟臧勇担任执行董事的企业
6	青岛双德利劳务服务部	宫志强配偶的父亲臧君仕控制的企业
7	青岛润源祥商贸有限公司	独立董事周国庚的母亲王永兰控制的企业
8	青岛昌泰体育用品有限公司	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
9	青岛即区建材有限公司	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
10	青岛盈瑞园林市政工程有限公司	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
11	青岛吉祥瑞劳务工程有限公司	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
12	青岛东涧果品专业合作社	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
13	山东顺朗哲建筑工程有限公司	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊控制的企业
14	青岛东城山园林专业合作社	独立董事周国庚妹妹的配偶孙谊担任高管的企业
15	黄岛区坤源建筑工程造价服务中心	独立董事周国庚配偶的弟弟李孟强担任法定代表人
16	青岛奇溢酒店管理有限公司	独立董事赵春旭配偶的兄弟王吉欣控制的企业
17	即墨区味尔佳豆制品坊	董事徐英明配偶的父亲刘京岱控制的企业
18	长江证券股份有限公司滨州渤海十八路证券营业部	监事盖洪波姐姐的配偶陈保和担任高管的企业
19	青岛智能精工科技有限公司	宫志强配偶的兄弟臧勇曾经控制、表弟王元刚目前控制的企业

注：青岛智能精工科技有限公司于 2016 年 9 月 12 日成立，宫志强妻弟臧勇持有 45%的股权，为控股股东。2019 年 12 月 20 日，臧勇将其所持该企业全部股权转让给宫志强配偶的表弟王元刚。

（二）关联交易

重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均

为一般关联交易。

根据前述判断标准，报告期内，发行人与关联方发生的交易中，发行人**2022年度向青岛第五元素科技有限公司销售产品，**2021 年度向青岛第五元素科技有限公司、青岛创捷中云科技有限公司销售产品，以及向宫垂江租赁厂房土地（2020年度除外）的交易为重大关联交易，其余交易为一般关联交易。

基于谨慎性原则，发行人将一般关联交易比照重大关联交易被露标准进行核查及披露。

1、经常性关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况

单位：元，%

关联方	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
即墨市三得利工贸有限公司	采购原料及产成品	-	-	-	-	356,156.93	0.08
即墨市三得利工贸有限公司	委托加工	1,566,053.52	0.41	1,033,909.51	0.18	820,332.82	0.18
青岛智能精工科技有限公司	采购原料	2,794,453.25	0.72	2,463,933.12	0.43	657,952.51	0.14
青岛智能精工科技有限公司	采购模具	173,937.17	0.04	-	-	-	-
青岛沛宇电子有限公司	采购原料	-	-	-	-	55,248.20	0.01
青岛基业百年管理咨询有限公司	咨询服务	-	-	-	-	24,752.48	0.01

注：上表中占比指占营业成本的比例。

报告期内发行人向即墨市三得利工贸有限公司采购原料、产成品及委托加工，向青岛沛宇电子有限公司采购原料，以上交易均为参照市场价格协商定价。

报告期内发行人向青岛智能精工科技有限公司采购原料且存在少量委托加工，主要系向其采购电子元器件；2021 年向其采购内容以电子元器件为主，**2022年**向其采购电子元器件和模具；以上交易均参照市场价格协商定价。

2020 年 4 月 30 日，发行人与青岛基业百年管理咨询有限公司签订《人才推荐服务合同》，约定由青岛基业百年管理咨询有限公司为发行人推荐、寻访其所需招聘职位的人才，服务费收取标准为每个推荐成功候选人的总年薪的 20%，该定价方式为青岛基业百年管理咨询有限公司提供此类服务的常用收费标准。

发行人控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员已出具关于减少和规范关联交易的承诺，将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。

②出售商品/提供劳务情况

单位：元，%

关联方	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
豪江资管	产品销售	-	-	-	-	720.64	0.00
青岛泰信冷链有限公司	产品销售	355,418.84	0.05	1,995,197.31	0.26	2,509,942.50	0.40
青岛第五元素科技有限公司	产品销售	4,118,121.91	0.62	5,773,450.36	0.75	188,734.52	0.03
青岛创捷中云科技有限公司	产品销售	218,233.30	0.03	3,212,199.65	0.42	-	-
迈通创业	产品销售	-	-	-	-	2,300.89	0.00
徐英明	产品销售	705.14	0.00	-	-	1,380.53	0.00
姚型旺	产品销售	-	-	-	-	265.49	0.00
青岛沛宇电子有限公司	产品销售	13,309.74	0.00	-	-	-	-

注：上表中占比指占营业收入的比例。

报告期内，发行人向豪江资管进行产品销售，主要系业务转移过程所产生，详细情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）发行人成立以来的重要事件”，定价方式为参照市场价格定价，交易金额逐年减少，2021 年已无销售行为。

2020 年，公司与青岛泰信冷链有限公司的关联交易主要系：泰信冷链因生产加工冷柜用注塑件需采购模具，委托其原定供应商青岛明锐精密工业有限公司代为采购，若后续实际生产注塑件时模具的质量良好，则会将模具购回并将模具放在明锐公司专门用于生产泰信冷链公司所需注塑件。明锐公司遂根据产品需求向发行人子公司豪江模具采购模具，模具采购完成后，明锐公司因自身生产原因无法按约完成注塑件生产，泰信冷链向其购回该批模具。上述交易中，发行人子

公司豪江模具未与泰信冷链直接发生交易，但豪江模具收到了明锐公司背书转让的由泰信冷链开具的转账支票，基于谨慎性原则，公司将上述交易以关联交易口径进行披露。2021 年和 **2022 年**，公司与青岛泰信冷链有限公司的关联交易主要系对其销售模具和温控器等电子产品，定价方式为参照市场价格定价。

2020 年，青岛第五元素科技有限公司因业务需要从发行人处购买模具、消毒架等产品，迈通创业因办公需要从发行人处购买办公升降桌，定价方式为参照市场价格定价，交易金额较小。徐英明因办公需要从发行人处购买办公升降桌、桌架等产品，定价方式为参照市场价格定价，交易金额较小。姚型旺因办公需要从发行人处购买办公桌架等产品，定价方式为参照市场价格定价，交易金额较小。2021 年和 **2022 年**，公司与青岛第五元素科技有限公司的关联交易主要系从发行人处购买模具、消毒架等产品，公司与青岛创捷中云科技有限公司的关联交易主要系从发行人处购买模具、钣金件等产品，定价方式为参照市场价格定价。

2022 年，青岛沛宇电子有限公司因办公需要从发行人处购买办公升降桌、桌架等产品，定价方式为参照市场价格定价，交易金额较小。

发行人控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员已出具关于减少和规范关联交易的承诺，将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。

（2）关联租赁情况

报告期内，发行人及子公司向关联方租赁的具体情况如下：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宫垂江	厂房、土地	**380,952.38**	396,338.06	222,222.22
青岛田丰投资有限公司	房产	**87,405.75**	-	-

2020 年 6 月 1 日，宫垂江与容科机电签订《房屋租赁合同》，约定宫垂江将坐落于即墨市城南工业园烟青路 43 号的厂房及其附属面积租赁给容科机电，租赁期为 2020 年 6 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，租金为 23.33 万元（含税），定价方式为参照市场价格协商确定。

2021 年 1 月 1 日，宫垂江与容科机电签订《房屋租赁合同》，约定宫垂江将坐落于即墨市城南工业园烟青路 43 号的厂房及其附属面积租赁给容科机电，

租赁期为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，租金为每年 40 万元，定价方式为参照市场价格协商确定。

对于青岛市即墨区墨城路 59-7 号厂房，原出租方为青岛顺利达工贸有限公司，租赁方为豪江电子。根据青岛顺利达工贸有限公司与青岛田丰投资有限公司签订的《房地产转让协议》，青岛顺利达工贸有限公司已将前述房地产转让给青岛田丰投资有限公司。根据青岛田丰投资有限公司与豪江电子于 2021 年 12 月 20 日签订的《租赁合同》，青岛田丰投资有限公司同意豪江电子继续租赁使用前述厂房，租赁期调整至 2025 年 9 月 30 日止。因豪江电子此前已向原出租方青岛顺利达工贸有限公司缴纳至 2022 年 9 月 30 日的租赁费用，青岛田丰投资有限公司自 2022 年 10 月 1 日起开始向豪江电子收取租赁费用，租赁费用金额保持不变。青岛田丰投资有限公司为发行人实际控制人宫志强妻弟臧勇控制的企业。

（3）关键管理人员报酬

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资薪金	**3,056,808.50**	3,136,756.02	3,571,564.00
股份支付	**-**	-	750,000.00
合计	**3,056,808.50**	**3,136,756.02**	**4,321,564.00**

2、偶发性关联交易情况

报告期内，发行人作为被担保方的关联担保的具体情况如下：

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
宫志强	60,000,000.00	2019/4/19	授信协议项下债权到期日后三年
臧建			
豪江资管			
宫志强	70,000,000.00	2020/4/13	授信协议项下债权到期日后三年
臧建			
宫志强	120,000,000.00	2020/4/13	授信协议项下债权到期日后三年
臧建			
宫志强	20,000,000.00	2020/9/18	授信协议项下债权到期日后三年
臧建			

注：1、2019 年 4 月 19 日，宫志强、臧建、青岛豪江资产管理有限公司（原青岛豪江电器有限公司）分别与招商银行股份有限公司签订 2019 年信字第 21190315 号《最高额不可撤销

担保书》，为公司与招商银行股份有限公司签订的 2019 年信字第 21190315 号《授信协议》（授信期限为 2019 年 4 月 19 日起至 2020 年 4 月 18 日止）提供最高额连带保证，担保最高债权本金额 6,000.00 万元，保证期间自 2019 年 4 月 19 日起至授信协议项下债权到期日后三年。该《授信协议》已于 2020 年 4 月 18 日到期，项下债权已履行完毕，保证人不再承担保证责任。

2、2020 年 4 月 13 日，公司与招商银行股份有限公司青岛分行签订了编号为 2020 年信字第 21200404 号的《授信协议》，授信额度为人民币 7,000 万元，原签订的编号为 2019 年信字第 21190315 号的《授信协议》项下叙做的具体业务尚有未清偿余额的自动纳入该协议项下，直接占用该协议项下信用额度，授信期限为 2020 年 4 月 13 日起至 2023 年 4 月 12 日。2020 年 4 月 13 日，宫志强、臧建分别与招商银行股份有限公司签订 2020 年信字第 21200404 号《最高额不可撤销担保书》，为公司与招商银行股份有限公司签订的 2020 年信字第 21200404 号《授信协议》（授信期限为 2020 年 4 月 13 日至 2023 年 4 月 12 日止）提供最高额连带保证，担保最高债权本金额 7,000.00 万元，保证期间自 2020 年 4 月 13 日起至授信协议项下债权到期日后三年。本项授信及担保情况被第 3 项授信及担保情况更新。

3、2020 年 9 月 18 日，公司与招商银行股份有限公司签订 2020 年青集字第 039 号《集团综合授信业务合作协议书》，授予公司及下属企业共计 12,000.00 万元授信额度。基于上述《集团综合授信协议》，公司与招商银行股份有限公司签订 2020 年信字第 21200404 号《授信协议补充协议》，将原 7,000 万元的授信额度修改为 12,000.00 万元，同时取得了宫志强、臧建对公司在 2020 年信字第 21200404 号《授信协议》及补充协议项下的全部债务承担连带责任保证责任的确认。

4、2020 年 9 月 18 日，宫志强、臧建分别与招商银行股份有限公司签订 2020 年信字第 21200906 号《最高额不可撤销担保书》，为子公司豪江模具与招商银行股份有限公司签订的 2020 年信字第 21200906 号《授信协议》（授信期限为 2020 年 9 月 18 日至 2023 年 9 月 17 日）提供最高额连带保证，担保最高债权本金额 2,000.00 万元，保证期间自 2020 年 9 月 18 日起至授信协议项下债权到期日后三年。

3、关联方应收应付款项情况

（1）应收项目

单位：元

项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：						
豪江资管	-	-	-	-	814.32	40.72
青岛创捷中云科技有限公司	**976,552.24**	**85,325.04**	2,926,705.60	146,335.28	-	-
青岛第五元素科技有限公司	**2,164,892.51**	**108,244.63**	1,675,959.36	83,797.97	213,270.00	10,663.50
泰信冷链	**83,911.00**	**4,195.55**	180,872.60	9,043.63	491,235.00	24,561.75
合计	**3,225,355.75**	**197,765.22**	**4,783,537.56**	**239,176.88**	**705,319.32**	**35,265.97**

（2）应付项目

单位：元

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款：			

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
即墨市三得利工贸有限公司	**584,408.30**	461,184.14	258,732.36
青岛智能精工科技有限公司	**404,989.88**	1,007,956.34	257,223.97
豪江资管	-	-	-
青岛沛宇电子有限公司	-	-	-
合计	**989,398.18**	**1,469,140.48**	**515,956.33**
其他应付款：			
豪江资管	-	-	263,287.00
合计	-	-	**263,287.00**

报告期内，公司关联方应收款项主要为销售商品形成的款项以及备用金；公司关联方应付款项主要为采购材料、委托加工形成的款项。

4、报告期关联交易汇总表

项目	关联方	关联交易主要内容
经常性关联交易	豪江资管	产品销售
	即墨市三得利工贸有限公司	采购原料及产成品，委托加工
	青岛智能精工科技有限公司	采购原料，采购模具
	青岛沛宇电子有限公司	采购原料，产品销售
	青岛基业百年管理咨询有限公司	咨询服务
	青岛泰信冷链有限公司	产品销售
	青岛第五元素科技有限公司	产品销售
	青岛创捷中云科技有限公司	产品销售
	迈通创业	产品销售
	徐英明	产品销售
	姚型旺	产品销售
	宫垂江	发行人及子公司向其租赁办公场地
	青岛田丰投资有限公司	发行人及子公司向其租赁房产
	关键管理人员	发行人向其支付薪酬
偶发性关联交易	宫志强	为公司提供担保
	臧建	为公司提供担保
	豪江资管	为公司提供担保

（三）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易和偶发性关联交易金额较小，

占营业成本及净利润比例较低，未对公司生产经营造成重大影响。

（四）关于规范和减少关联交易的承诺

为有效规范与减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺内容如下：

1、公司控股股东、实际控制人宫志强

“一、本人及所控制的其他企业与发行人自 2018 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露于发行人财务报告中，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及所控制的其他企业将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致关联交易难以避免的，本人及所控制的其他企业将严格按照正常商业准则进行，依法与发行人签订规范的关联交易协议，按照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定关联交易价格，并根据法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程的有关规定履行批准程序，以保证关联交易价格及条件的公允性。

三、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人保证不通过与发行人之间的关联交易谋求任何特殊利益，亦不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易。

四、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

五、依照发行人《公司章程》、《关联交易决策制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东、实际控制人的地位影响发行人的独立性，保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使发行人承担任何不正当的义务。

六、自本承诺函出具之日起，本承诺函及其项下之声明、承诺和保证即不可

撤销，并将对本人具有法律约束力；如因本人违反上述承诺而给发行人造成任何损失的，本人将给予全部赔偿。”

2、持股 5%以上股东启航资本、启德投资、无锡福鼎

“一、本企业及所控制的其他企业与发行人自 2018 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露于发行人财务报告中，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、在企业作为发行人持股 5%以上的股东期间，本企业及所控制的其他企业将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致关联交易难以避免的，本人及所控制的其他企业将严格按照正常商业准则进行，依法与发行人签订规范的关联交易协议，按照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定关联交易价格，并根据法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程的有关规定履行批准程序，以保证关联交易价格及条件的公允性。

三、在本企业作为发行人持股 5%以上的股东期间，本企业保证不通过与发行人之间的关联交易谋求任何特殊利益，亦不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易。

四、自本承诺函出具之日起，本承诺函及其项下之声明、承诺和保证即不可撤销，并将对本企业具有法律约束力；如因本企业违反上述承诺而给发行人造成任何损失的，本企业将给予全部赔偿。”

3、公司董事、监事、高级管理人员

“一、本人及所控制的其他企业与发行人自 2018 年 1 月 1 日以来发生的关联交易均已如实披露于发行人财务报告中，不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人及所控制的其他企业将尽量减少、避免与发行人发生关联交易。如因客观情况导致关联交易难以避免的，本人及所控制的其他企业将严格按照正常商业准则进行，依法与发行人签订规范的关联交易协议，按照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定关联交易价格，并根据法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程的有关规定履行批准程序，以保证关联交易价格及条件的公允性。

三、在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人保证不通过与发行人之间的关联交易谋求任何特殊利益，亦不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易。

四、自本承诺函出具之日起，本承诺函及其项下之声明、承诺和保证即不可撤销，并将对本人具有法律约束力；如因本人违反上述承诺而给发行人造成任何损失的，本人将承担全部赔偿责任。”

（五）关联交易的执行情况及独立董事意见

公司已就规范关联交易建立了相应的制度保障。公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立健全了法人治理结构，聘请了独立董事，并制定了《独立董事工作细则》。同时，为保证关联交易的公允性，公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了明确规定。

1、公司报告期内关联交易履行内部决策程序的相关情况

（1）2020 年 5 月 14 日公司召开第一届董事会第十二次会议，并于 2020 年 6 月 8 日召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度与关联方发生的关联交易及 2020 年度预计日常关联交易的议案》，确认 2019 年度与关联方发生的关联交易符合有关法律法规的规定，不存在违规情形，不会对公司的生产经营构成不利影响，不会损害公司及股东利益，不会对公司的独立性构成影响；预计 2020 年度日常关联交易不会损害公司及股东利益。

（2）2021 年 3 月 6 日公司召开第二届董事会第五次会议，并于 2021 年 3 月 27 日公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司最近三年与关联方发生的关联交易及 2021 年度预计日常关联交易的议案》，对公司最近三年与关联方发生的关联交易进行了追认，确认公司最近三年的关联交易遵循市场原则，交易价格公平、公正，交易各方诚实、守信地履行交易协议的有关约定，交易行为符合有关法律法规的规定，不存在违规情形，不会对公司的生产经营构成不利影响，不会损害公司及股东利益，不会对公司的独立性构成影响。

（3）2021 年 12 月 18 日公司召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关

于签订厂房租赁合同暨关联交易的议案》，关联董事宫志强回避表决。

（4）2022 年 3 月 28 日公司召开第二届董事会第十二次会议，并于 2022 年 4 月 8 日召开 2021 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度与关联方发生的关联交易及 2022 年度预计日常关联交易的议案》，确认 2021 年度与关联方发生的关联交易符合有关法律法规的规定，不存在违规情形，不会对公司的生产经营构成不利影响，不会损害公司及股东利益，不会对公司的独立性构成影响；预计 2022 年度日常关联交易不会损害公司及股东利益。

（5）2023 年 3 月 4 日公司召开第二届董事会第十七次会议，并于 2023 年 3 月 25 日召开 2022 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度与关联方发生的关联交易及 2023 年度预计日常关联交易的议案》，确认 2022 年度与关联方发生的关联交易符合有关法律法规的规定，不存在违规情形，不会对公司的生产经营构成不利影响，不会损害公司及股东利益，不会对公司的独立性构成影响；预计 2022 年度日常关联交易不会损害公司及股东利益。

2、独立董事就公司报告期内关联交易事项发表的独立意见

独立董事于 2021 年 3 月第二届董事会第五次会议对报告期内关联交易事项发表独立意见如下：

“公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度发生的关联交易对公司的财务状况、经营业绩和独立性未产生不利影响，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，具备必要性、公允性。”

独立董事于 2022 年 3 月 28 日第二届董事会第十二次会议对 2021 年度与关联方发生的关联交易发表独立意见如下：

“公司 2021 年度发生的关联交易对公司的财务状况、经营业绩和独立性未产生不利影响，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，具备必要性、公允性。”

独立董事于 2023 年 3 月 4 日第二届董事会第十七次会议对 2022 年度与关联方发生的关联交易发表独立意见如下：

“公司 2022 年度发生的关联交易对公司的财务状况、经营业绩和独立性未

产生不利影响，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，具备必要性、公允性。”

综上，公司在报告期内发生的关联交易履行了相关程序，关联交易价格公允，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

（六）发行人报告期内关联方变化情况

报告期内，公司主要关联方的变化情况具体如下：

王强，报告期内曾担任公司监事，2020 年 7 月 20 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，选举盖洪波、王伟为第二届监事会成员，王强不再担任公司监事职务。

此外，公司报告期内其他关联方的变化如下：

序号	关联方	关联关系
1	青岛兴企利业企业管理有限公司	曾为独立董事周国庚控制的企业，该企业已于 2020 年 9 月注销
2	即墨市科泰项目咨询服务中心	独立董事周国庚母亲王永兰控制的企业，2020 年 11 月 10 日注销
3	山东远大特材科技股份有限公司	监事盖洪波历史上担任董事的企业
4	青岛德诚工贸有限公司	董事陈健的丈夫程大伟历史上控制的企业
5	青岛广茂达贸易有限公司	独立董事周国庚的母亲王永兰历史上控制的企业
6	青岛基业百年人才发展有限公司	监事盖洪波历史上控制的企业，2022 年 4 月 21 日注销
7	青岛日升企业管理合伙企业（有限合伙）	宫志强配偶臧建历史上控制的企业，2022 年 5 月 17 日注销
8	青岛海桥汇兴创业投资中心（有限合伙）	独立董事周国庚的母亲王永兰历史上控制的企业，2023 年 1 月 9 日注销
9	青岛升玉业丰管理咨询企业（有限合伙）	独立董事周国庚的母亲王永兰历史上控制的企业，2023 年 1 月 9 日注销
10	宁波宏玉翔企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事周国庚的母亲王永兰历史上控制的企业，2022 年 9 月 7 日注销

（七）比照关联方披露的关联交易

序号	名称	与发行人的关系
1	江苏里高智能家居有限公司（NISCO CO.,LTD.）	江苏里高智能家居有限公司为公司报告期内第一大客户，其系梦百合家居科技股份有限公司（603313.SH）的控股子公司，实际控制人为倪张根。倪张根的姐姐袁桂玲系公司股东无锡福鼎的有限合伙人，持有无锡福鼎 68.75%的份额；此外，无锡福鼎的有限合伙人吴东申为梦百合关联自然人吴晓风之子，持有无锡福鼎 10.00%的份额，前述二人均不存在

序号	名称	与发行人的关系
		委托持股等代持行为或其他利益安排及输送。通过对照《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》等法律法规中关于关联方认定的相关规定，江苏里高不属于公司关联方。同时，本招股说明书将公司与江苏里高之间的交易比照关联交易的披露规则进行了披露。
2	HEALTHCARE CO., LTD.	HEALTHCARE CO., LTD.系江苏里高控股股东梦百合家居科技股份有限公司（603313.SH）的英文名

江苏里高基本情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（三）报告期客户销售情况”之“3、报告期内主要客户的基本情况”。

梦百合（603313.SH）系一家专业从事记忆绵床垫等系列产品的研发、设计、生产、销售、营销的科技型企业。

1、比照关联方披露的销售交易及往来款项

报告期内，公司向比照关联方披露的江苏里高智能家居有限公司之间的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江苏里高智能家居有限公司	智能驱动系统、模具销售	**9,308.60**	15,625.85	15,272.64

与比照关联销售相关的期末关联往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款	江苏里高智能家居有限公司	**3,441.59**	5,745.59	3,772.06

报告期内，公司存在向江苏里高智能家居有限公司进行销售的情形，公司与上述交易方之间的销售均参照市场价格确定，价格公允，具体如下：

发行人与江苏里高销售的具体内容及价格情况如下：

单位：万元、%

交易内容	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占同类交易的比例	占营业收入的比例	金额	占同类交易的比例	占营业收入的比例	金额	占同类交易的比例	占营业收入的比例
销售智能线性驱动系统	**9,308.60**	**14.87**	**14.01**	15,579.51	20.59	20.34	15,112.06	24.44	24.23
销售模具	-	-	-	46.34	94.43	0.06	160.58	88.53	0.26

公司执行统一的定价政策，公司主要采取成本加成的定价方式，即以成本为基础，结合市场形势和公司对客户上一年的销量情况，对不同客户实施差别定价，最终与客户交流协商确定价格。公司与江苏里高遵循商业惯例，通过协商谈判确定产品销售价格，定价公允。其中，销售智能线性驱动系统系公司主营业务；销售模具系公司生产并销售给江苏里高的模具，该部分模具用于为江苏里高生产部分定制化特定型号的智能线性驱动系统，并通常按照行业惯例放在供应方生产车间内使用，金额相对较小。

江苏里高系公司长期合作客户，公司向其提供的信用政策与其他内销客户相近。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司对江苏里高的应收账款余额为 **3,441.59** 万元。

根据梦百合公开披露的信息，梦百合电动床业务 2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月营业收入分别为 65,898.64 万元、76,087.48 万元、34,712.37 万元，与公司和江苏里高间的交易趋势一致。

综上，公司与比照关联方披露的江苏里高交易具备商业合理性，价格公允。

2、比照关联方披露的采购交易及往来款项

报告期内，公司向比照关联方披露的江苏里高、HEALTHCARE CO., LTD. 之间的采购情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江苏里高智能家居有限公司（NISCO CO., LTD.）	采购床	**14.34**	-	31.99
HEALTHCARE CO., LTD.	采购床垫	**3.72**	-	11.62

与比照关联采购相关的期末关联往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款	江苏里高智能家居有限公司（NISCO CO., LTD.）	-	-	30.59
应付账款	HEALTHCARE CO., LTD.	-	-	11.11

报告期内，公司存在向江苏里高、HEALTHCARE CO., LTD.进行采购的情形，主要系韩国子公司采购床、床垫等商品用于向下游客户销售，公司与上述交易方之间的采购金额较小，均参照市场价格确定，价格公允。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配方案

2021 年 3 月 27 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润在发行后由新老股东依其所持股份比例共同享有。

二、股利分配情况及发行后的股利分配政策

（一）报告期内股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（六）报告期内股利分配情况”。

（二）公司上市后的股利分配政策

2021 年 3 月 27 日，公司召开了 2020 年年度股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》（上市后适用）和《公司未来三年股东分红回报规划》的议案，公司本次发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配方式

公司上市后未来三年，公司在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》和本规划有关规定和条件，同时保证利润分配政策的连续性和稳定性的前提下，公司采取现金方式、股票方式或者二者相结合的方式分配股利。在具备现金分红的条件下，应优先采用现金方式分红。

2、利润分配顺序

根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，每个会计年度结束，公司在弥补以前年度亏损、足额提取法定公积金、任意公积金以后，将根据公司的经营情况进行利润分配。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以考虑股票股利方式进行利润分配。

3、利润分配的条件及比例

（1）现金分红的条件和比例

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在满足以下现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任何连续三个年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

①公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取法定公积金、盈余公积金后可分配利润为正值，且合并报表经营活动产生的现金流量净额为正数，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。其中，重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

公司快速增长，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。公司采用股票方式进行利润分配时，应综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

（2）差异化的分红政策

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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（3）利润分配的决策和监督程序

公司的利润分配政策由董事会拟定，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应当对董事会拟定的利润分配政策出具书面意见。

董事会拟定的利润分配政策应当提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并通过网络投票形式为社会公众投资者参加股东大会提供便利。

（4）利润分配的实施时间

公司利润分配方案经股东大会审议通过后，公司董事会应当在 2 个月内完成实施。

（三）公司未来分红回报规划的基本原则

公司未来分红回报规划应重视对投资者的合理投资回报，充分考虑和听取股东、独立董事及监事的意见，在不影响公司的可持续经营能力及未来长远发展的前提下，建立对投资者持续、稳定、有效的回报机制，且不得超过累计可分配利润范围，努力实现投资者利益和公司利益的“共赢”。

1、制定规划的考虑因素

为保证股利分配政策的连续性和稳定性，公司应综合分析公司所处行业特征、发展战略和经营计划、盈利能力、股东回报、社会资金成本等因素；充分结合公司目前发展阶段、未来的盈利规模、项目投资资金需求、现金流量状况及融资环境等因素；平衡股东的合理投资回报和公司的长远发展。

2、制定规划的周期及审议和监督程序

公司完成上市后，原则上每三年重新审阅一次本规划，并充分听取和考虑投资者（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见，必要时，对公司正在实施的股利分配政策作出适当的修改，以确定该时段的分红回报计划。

公司《公司未来三年股东分红回报规划》由董事会提出预案，并提交股东大会审议并经股东大会以特别决议通过。公司独立董事须对《公司未来三年股东分红回报规划》进行审核并发表独立意见，公司监事会应对《公司未来三年股东分红回报规划》进行审核并提出审核意见。

（四）本次发行前后股份分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大差异。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。发行人已履行和正在履行的重大合同情况如下，暂无将要履行的重大合同：

（一）重大销售合同

根据销售惯例及客户需求，对于境内客户，公司通常会与主要客户签订框架性协议，框架协议一般不对具体的销售金额进行约定，客户在实际产品购买需求发生时，向公司下达包含具体产品名称、规格、数量和单价的订单；对于境外客户，公司通常以订单形式与境外主要客户进行交易。

截至 2022 年 12 月 31 日，对公司报告期或未来具有重要影响的已履行及正在履行的销售合同（选取标准为报告期各期，公司合并口径前十大客户作为交易主体，与公司签订的销售框架合同，以及绝对金额超过 500 万元的报告期末未完成销售订单）具体情况如下，相关合同均在正常履行中，不存在重大风险：

1、销售框架合同

序号	合同名称	销售方	客户	合同金额及合同标的	签约日期	有效期至
1	销售框架合同	豪江智能	江苏里高智能家居有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
2	销售框架合同	豪江智能	丰上工业股份有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
3	销售框架合同	豪江智能	GERMANY,S.A.	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
4	销售框架合同	豪江智能	MATRATZEN,S.L.	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
5	销售框架合同	豪江智能	东庚企业股份有限公司	以订单为准	2019.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
6	销售框架合同	豪江智能	浙江东庚金属制品有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推

序号	合同名称	销售方	客户	合同金额及合同标的	签约日期	有效期至
7	销售框架合同	豪江智能	上海顺隆康复器材有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
8	销售框架合同	豪江智能	德国VibradormGmbH	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
9	销售框架合同	豪江智能	杭州顿力医疗器械有限公司	以订单为准	2019.01.01	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
10	销售框架合同	豪江智能	革新（厦门）运动器材有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
11	销售框架合同	豪江智能	顿力集团有限公司	以订单为准	2021.01.01	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
12	销售框架合同	豪江智能	沈阳恒屹锐克斯流体控制有限公司	以订单为准	2020.08.01	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
13	销售框架合同	豪江智能	沈阳恒屹实业有限公司	以订单为准	2020.08.01	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
14	销售框架合同	豪江智能	营口恒屹锐克斯流体控制有限公司	以订单为准	2020.08.01	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
15	销售框架合同	豪江智能	平湖奈西贸易有限公司	以订单为准	2021.01.16	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
16	销售框架合同	豪江智能	平湖爱伦家具有限公司	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
17	销售框架合同	豪江智能	STAR INTERNATIONAL V.O.F.	以订单为准	2017.12.31	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
18	销售框架合同	豪江电子	TAKEBISHICORPORATION	以订单为准	2021.07.16	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
19	销售框架合同	豪江电子	竹菱（上海）电子贸易有限公司	以订单为准	2021.7.26	有效期一年，期满无异议自动续期，后续年度以此类推
20	**销售框架合同**	**豪江智能**	**Germany Research, S.L**	**以订单为准**	**2022.09.09**	**有效期一年，到期后自动续期**

2、销售订单

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人及其控股子公司**正在履行的**绝对金额超过 500 万元的未完成的销售订单**如下：**

序号	客户名称	订单标的	订单金额（元）	订单日期
1	杭州顿力医疗器械有限公司	单马达驱动器、控制盒、遥控器	5,433,759.22	2022.10.29

（二）重大采购合同

根据采购惯例，公司通常会与主要供应商签订框架性协议，框架协议一般不对具体的采购产品金额、价格进行约定，公司在实际产品购买需求发生时，向供应商下达包含具体产品名称、数量和单价的订单。

截至 2022 年 12 月 31 日，对公司报告期或未来具有重要影响的已履行及正在履行的框架采购合同（选取标准为报告期各期，公司合并口径前十大供应商作为交易主体，与公司签订的框架采购合同）具体情况如下，相关合同均在正常履行中，不存在重大风险：

序号	采购方	供应商	主要采购标的	合同金额	签约日期	有效期至
1	豪江智能	深圳市唯真电机发展有限公司	电机	以订单为准	2021.07.19	长期有效
2	豪江智能	上海泰崇电气有限公司	电机	以订单为准	2021.07.19	长期有效
3	豪江智能	惠州市忠邦电子有限公司	开关电源	以订单为准	2020.08.01	长期有效
4	豪江智能	青岛乐禧电子有限公司	线束	以订单为准	2021.07.16	长期有效
5	豪江智能	青岛东岳塑料有限公司	塑料原料	以订单为准	2021.09.13	长期有效
6	豪江智能	青岛东林源精密塑胶有限公司	注塑件	以订单为准	2021.07.27	长期有效
7	豪江智能	宁波庄宏亿轴承有限公司	轴承	以订单为准	2021.07.19	长期有效
8	豪江智能	青岛九诚电子科技有限公司	信号线	以订单为准	2021.07.16	长期有效
9	豪江智能	宁波新世达精密机械有限公司	丝杆	以订单为准	2021.07.19	长期有效
10	豪江智能	青岛君泽电子有限公司	塑料件	以订单为准	2021.07.27	长期有效
11	豪江智能	上海骏舟电器有限公司	开关	以订单为准	2021.07.19	长期有效
12	豪江智能	即墨市三得利工贸有限公司	塑料件	以订单为准	2021.07.27	长期有效
13	豪江智能	东莞市川拓电子有限公司	线束	以订单为准	2017.11.06	长期有效
14	豪江智能	杭州利尔达展芯科技有限公司	电子元器件	以订单为准	2019.09.08	长期有效
15	豪江	山东松竹铝业股	铝型材	以订单	2021.07.19	长期有效

序号	采购方	供应商	主要采购标的	合同金额	签约日期	有效期至
	智能	份有限公司		为准		
16	豪江智能	固安恩喜友电路板有限公司	电路板	以订单为准	2018.04.23	长期有效
17	容科机电	青岛科惠电子有限公司	信号线	以订单为准	**2022.08.19**	长期有效
18	豪江智能	深圳市华源鑫电器有限公司	电机	以订单为准	2021.07.19	长期有效
19	豪江智能	慈溪海科比轴承有限公司	轴承	以订单为准	2021.07.19	长期有效

（三）借款合同

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人及其控股子公司不存在正在履行的借款合同。

（四）授信合同

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人正在履行中的银行授信协议的具体情况如下，相关合同均在正常履行中，不存在重大风险：

序号	授信单位	授信银行	合同编号	币种	授信额度（万元）	授信期限	担保方式	担保方
1	豪江智能	招商银行青岛分行	2020 年信字第 21200404 号《授信协议》及《授信协议补充协议》	人民币	12,000.00	由授信银行决定	最高额抵押、最高额保证	豪江智能、宫志强、臧建
2	豪江模具	招商银行青岛分行	2020 年信字第 21200906 号《授信协议》	人民币	2,000.00	2020.09.18-2023.09.17	最高额抵押、最高额保证	豪江智能、宫志强、臧建
3	豪江智能	青岛银行台湾路支行	802552022 高授字第 00011 号《最高额综合授信合同》	人民币	10,000.00	2022.06.01-2023.06.01	信用	-
4	**豪江智能**	**中国银行股份有限公司即墨分行**	**2022 年即中额字第 053 号《授信额度协议》**	**人民币**	**5,000.00**	**2022.06.01－2023.05.15**	**信用**	**－**

2020 年 4 月 13 日，发行人与招商银行青岛分行签署 2020 年信字第 21200404 号《授信协议》，约定向发行人提供总计为人民币柒仟万元整的授信额度。2020 年 9 月 18 日双方签署《授信协议补充协议》以及编号为 2020 年青集字第 039 号

《集团综合授信业务合作协议书》，约定对前述授信协议项下授信额度调整为人民币壹亿贰仟万元整以及授信对象变更为发行人及豪江模具。其中，发行人授信额度为人民币壹亿贰仟万元，豪江模具授信额度为贰仟万元，但发行人与豪江模具总计授信最高额度不超过壹亿贰仟万元。根据《集团综合授信业务合作协议书》要求，豪江模具与招商银行青岛分行另行签署了 2020 年信字第 21200906 号《授信协议》。

2022 年 6 月 1 日，发行人与青岛银行台湾路支行签订 802552022 高授字第 00011 号《最高额综合授信合同》，约定向发行人提供人民币一亿元的最高额综合授信，授信期限自 2022 年 6 月 1 日起至 2023 年 6 月 1 日止。该合同项下所产生债权的担保方式为信用。

2022 年 6 月 1 日，发行人与中国银行即墨分行签订 2022 年即中额字第 053 号《授信额度协议》，约定向发行人提供人民币伍仟万元的授信额度，授信期限至 2023 年 5 月 15 日。

（五）担保合同

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人正在履行中的担保合同的具体情况如下，相关合同均在正常履行中，不存在重大风险：

序号	担保方	银行名称	合同编号	担保期限	担保事项
1	豪江智能	招商银行青岛分行	2020 年信字第 21200404 号《最高额抵押合同》	2020 年 4 月 13 日起至授信协议项下债权诉讼时效届满之日	为发行人向招商银行青岛分行申请最高额为 120,000,000 元的授信提供担保
2	豪江智能	招商银行青岛分行	2020 年信字第 21200906 号《最高额抵押合同》	2020 年 9 月 18 日起至授信协议项下债权诉讼时效届满之日	为豪江模具向招商银行青岛分行申请最高额为 20,000,000 元的授信提供担保

1、2020 年 4 月 13 日，发行人以鲁（2018）即墨市不动产权第 0011221 号土地及在建房产为 2020 年信字第 21200404 号《授信协议》项下贷款及其他授信提供最高额抵押担保，抵押担保本金最高限额为人民币 7,000.00 万元。由于在建工程竣工，并办理了新的不动产权证，因此发行人与招商银行青岛分行于 2020 年 9 月 18 日签订抵押变更合同，变更后的抵押物为鲁（2020）青岛市即墨区不动产权第 0013127 号房地产。2020 年 9 月 18 日，发行人与招商银行青岛分行重新签订 2020 年信字第 21200404 号《最高额抵押合同》，以鲁（2020）青岛市即

墨区不动产权第 0013127 号房地产为 2020 年信字第 21200404 号《授信协议》及《授信协议补充协议》项下贷款及其他授信提供最高额抵押担保，抵押担保本金最高限额为人民币 12,000.00 万元，并办理了抵押登记手续，抵押证号为鲁（2020）青岛市即墨区不动产证明第 0031734 号。

2、2020 年 9 月 18 日，豪江模具与招商银行青岛分行签订 2020 年信字第 21200906 号《最高额抵押合同》，发行人以鲁（2020）青岛市即墨区不动产权第 0013127 号房地产为 2020 年信字第 21200906 号《授信协议》项下贷款及其他授信提供最高额抵押担保，抵押担保本金最高限额为人民币 2,000.00 万元，并办理了抵押登记手续，抵押证号为鲁（2020）青岛市即墨区不动产证明第 0031801 号。

（六）工程合同

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人正在履行中的工程合同如下，合同在正常履行中，不存在重大风险：

序号	发包人	承包人	工程名称	工程地点	签约合同价（含税）	签约时间
1	容科机电	青岛金硕建设集团有限公司	智能化遮阳系列产品新建项目	即墨区环秀街道办事处湘江二路 43 号	5,825.00 万元	2021.8.11

二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁及其他情况

（一）发行人的重大诉讼、仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生重大影响的重大诉讼或仲裁事项。

（二）发行人、发行人控股股东、实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁及其他情况

发行人、公司控股股东、实际控制人、子公司、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未有作为一方当事人的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。

本公司全体董事签名：

宫志强　　于廷华　　方建超

陈　健　　姚型旺　　徐英明

周国庚　　黄兆阁　　赵春旭

本公司全体监事签名：

王　伟　　盖洪波　　崔　伟

本公司除董事以外的全体高级管理人员签名：

宫　超　　朱高嵩

青岛豪江智能科技股份有限公司

2023 年 3 月 30 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

控股股东、实际控制人签名

宫志强

青岛豪江智能科技股份有限公司

2023年3月30日

三、保荐人（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。

保荐代表人：

赵留军　　吴　亮

项目协办人：

任汉君

瑞信证券（中国）有限公司

2023 年 3 月 30 日

三、保荐人（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。

法定代表人：

王菁

瑞信证券（中国）有限公司

2023 年 3 月 30 日

四、保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读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。

董事长：

胡知鹭

胡知鹭

瑞信证券（中国）有限公司

2023 年 3 月 30 日

五、保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读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。

总经理：

王菁

瑞信证券（中国）有限公司

2023 年 3 月 20 日

六、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。

经办律师：

黄剑锋　　程　倩

律师事务所负责人：

李云波

北京市君泽君律师事务所

2023年3月30日

七、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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：

任华贵　　潘大亮

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 3 月 30 日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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。

经办注册会计师：

任华贵　　潘大亮

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 3 月 30 日

九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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。

经办注册会计师：

任华贵　　潘大亮

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 3 月 30 日

第十二节 附件

一、招股说明书附件

（一）发行保荐书

（二）上市保荐书

（三）法律意见书

（四）财务报告及审计报告

（五）公司章程（草案）

（六）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

1、发行人投资者关系的主要安排

为加强公司与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，从而提高公司的规范运作水平，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定，具体体现在以下几个方面：

（1）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》等的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的基本原则、内容、要求及流程、相关部门的职责、保密措施及责任追究等事项进行了详细规定，有助于保证投资者真实、准确、完整、及时、公平地获取公司相关资料和信息。

（2）投资者沟通渠道

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司证券部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。公司还制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的对象和

工作内容、相关部门设置及职责等事项进行了详细规定，为公司与投资者保持良好沟通，为投资者，特别是中小投资者获取公司信息、参与公司重大决策、选择管理者、享有资产收益等方面提供制度保障。

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

信息披露负责人：朱高嵩

联系电话：0532-89066818

联系传真：0532-89066896

电子信箱：richmat@richmat.com

（3）未来开展投资者关系管理的规划

公司将通过与投资者进行充分的沟通，在提高运作透明度的同时，提升公司的治理水平。在投资者关系建设过程中，公司将以强化投资者关系为主线，以树立公司资本市场良好形象为目标，探索多渠道、多样化的投资者沟通模式，保持与投资者，特别是中小投资者的沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查漏补缺，持续推动投资者关系管理的建设工作。

2、股利分配决策程序

公司的利润分配政策由董事会拟定，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应当对董事会拟定的利润分配政策出具书面意见。

董事会拟定的利润分配政策应当提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并通过网络投票形式为社会公众投资者参加股东大会提供便利。

3、股东投票机制的建立情况

2021 年 3 月 27 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于青岛豪江智能科技股份有限公司章程（草案）（上市后适用）的议案》，制定了累积投票制度、中小投资者单独计票机制、征集投票权，以及对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等各项制度安排。

（1）累积投票制

根据《公司章程（草案）》相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，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。

（2）中小投资者单独计票制

根据《公司章程（草案）》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，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（3）征集投票权的安排

根据《公司章程（草案）》相关规定，董事会和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

（4）法定事项采取网络投票方式

根据《公司章程（草案）》相关规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式或其他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。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（七）与投资者保护相关的承诺

具体内容参见本节“三、与投资者保护相关的承诺具体内容”。

（八）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

（九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告

（十）内部控制鉴证报告

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（十二）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

公司 2017 年成立时，即建立股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构。报告期内，公司法人治理结构逐渐完善，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

1、股东大会制度的建立健全及其运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，由全体股东组成。根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会。股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，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。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司已召开 18 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

2、公司董事会制度的建立健全及运行情况

为促进规范运作，提高董事会议事效率，保证董事会程序及决议内容的合法有效性，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。报告期内，公司严格按照《公

司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规的规定召集、召开董事会，严格按照相关规定进行表决，维护了公司和股东的合法权益。公司全体董事能够遵守有关法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行其相应的权力、义务和责任。公司董事会运行规范、有效。

目前公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，独立董事中包括会计专业人士。董事任期三年，任期届满，可以连选连任。董事会设董事长 1 名。董事会按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开 30 次董事会，历次董事会会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规的规定召集、召开监事会，严格按照相关规定进行表决，维护了公司和股东的合法权益。公司全体监事能够遵守有关法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行其相应的权力、义务和责任。公司监事会运行规范、有效。

目前公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。监事任期三年，任期届满，可以连选连任。监事会设主席 1 名。监事会按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开 17 次监事会，历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》以及其他相关规定，公司制定了《独立董事工作细则》，对独立董事任职条件、提名、选举和更换、职权、发表独立意见等

作了详细的规定。截至本招股说明书签署日，公司的董事会成员为 9 人，其中 3 人为独立董事，独立董事人数占董事会总人数的三分之一以上，并有至少一名会计专业人士，符合相关规定。

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作细则》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。

5、董事会秘书制度的运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事长提名，经董事会聘任或解聘。董事会秘书为公司高级管理人员，为公司与公司上市地证券交易所的联络人。

根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免等事项进行了详细规定。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司有关信息，与股东建立了良好关系，为公司治理结构的完善、股东大会以及董事会的正常运行发挥了应有的作用。

（十三）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

为健全公司的法人治理结构，完善公司的各项规章制度，充分发挥独立董事的作用，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，并制定了相关的议事规则。2020 年 7 月 20 日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举产生了董事会各专门委员会委员及主任（召集人）。

截至本招股说明书签署日，公司各专门委员会成员及主任情况如下：

序号	专门委员会	委员会主任	委员会其他成员
1	战略委员会	宫志强	于廷华、周国庚
2	提名委员会	黄兆阁	宫志强、赵春旭
3	薪酬与考核委员会	赵春旭	于廷华、周国庚
4	审计委员会	周国庚	徐英明、赵春旭

根据各专门委员会的议事规则，各专门委员会均由三名董事组成，成员均由董事会选举产生，其中独立董事占多数，审计委员会中至少有一名独立董事为会计专业人士；各专门委员会均设召集人一名，由独立董事担任（审计委员会中召集人由独立董事中的会计专业人士担任），负责主持委员会工作；召集人由董事会选举产生。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其工作细则等规定规范运作，履行职责，在建立健全公司内控制度、制定发展战略、强化公司治理等方面发挥了重要的作用。

（十四）募集资金具体运用情况

募集资金运用具体情况参见本节“四、本次募集资金投资项目介绍”。

（十五）子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家全资子公司，其中境内 4 家、境外 3 家，无其他控参股公司，该等公司简要情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人重要子公司和重要参股公司情况”。

（十六）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行期间到公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。查阅时间：工作日上午 9:30-11:30；下午 13:30-16:30。

（一）发行人：青岛豪江智能科技股份有限公司

办公地址：山东省青岛市即墨区青岛服装工业园孔雀河四路 78 号

法定代表人：宫志强

电话：0532-89066818

传真：0532-89066896

联系人：朱高嵩

（二）保荐人（主承销商）：瑞信证券（中国）有限公司

办公地址：北京市东城区金宝街 89 号 19 层 01A、02、03A 及 20 层

法定代表人：王菁

电话：010-66538666

传真：010-66538566

联系人：赵留军、吴亮

三、与投资者保护相关的承诺具体内容

（一）本次发行前股东对所持股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及减持意向的承诺

1、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

（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发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人承诺的持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

（3）上述锁定期满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，本人不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（4）本人在本次发行前所持的发行人股票在锁定期（含因各种原因延长的锁定期）届满之日起 2 年内减持的，减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持方式应符合法律法规和深圳证券交易所规则的有关规定。

（5）本人直接或间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期

满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、 减持数量、 未来减持计划、 减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

（6）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。在任何情况下，本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

2、发行人股东青岛启航资本管理中心（有限合伙）、青岛启德投资企业（有限合伙）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发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若发行人上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本企业承诺的持有发行人股份的锁定期限将自动延长至少 6 个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）

（3）本企业在本次发行前所持的发行人股票在锁定期（含因各种原因延长的锁定期）届满之日起 2 年内减持的，减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持方式应符合法律法规和深圳证券交易所规则的有关规定。

（4）本企业直接或间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

（5）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及

业务规则规定为准。在任何情况下，本企业减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

3、发行人股东无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙）承诺

（1）自发行人本次发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人于本次发行前已发行的股份。

（2）本企业直接或间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

（3）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。在任何情况下，本企业减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

4、担任公司董事及总经理的于廷华，担任公司董事的方建超、陈健、姚型旺、徐英明，其他担任公司高级管理人员的朱高嵩、宫超承诺

（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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人于本次发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

（3）本人在本次发行前直接或间接所持的发行人股票在锁定期（含因各种原因延长的锁定期）届满之日起 2 年内减持的，减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持方式应符合法律法规和深圳证券交易所规则的有关规定。

（4）上述锁定期满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，本人不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（5）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。在任何情况下，本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

5、担任公司监事的王伟、崔伟、盖洪波承诺

（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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人于本次发行股票前已发行的股份。

（2）上述锁定期满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，本人不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（3）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。在任何情况下，本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、深圳证券交易所的要求。

6、发行人股东青岛启源资本管理中心（有限合伙）、青岛启贤资本管理中心（有限合伙）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直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）在本企业所持的发行人股票锁定期满后，本企业减持发行人股票时的减持方式应符合法律法规和深圳证券交易所规则的有关规定。

（3）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及

业务规则规定为准。

7、发行人股东青岛启辰资本管理中心（有限合伙）、聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）、青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）、青岛松嘉创业投资有限公司、顾章豪承诺

（1）自本企业/本人取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）在本企业/本人所持的发行人股票锁定期满后，本企业/本人减持发行人股票时的减持方式应符合法律法规和深圳证券交易所规则的有关规定。

（3）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。

8、发行人控股股东及实际控制人宫志强的一致行动人臧建承诺

（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发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）在本人所持的发行人股票锁定期满后，本人减持发行人股票时的减持方式应符合法律法规和交易所规则的有关规定。

（3）本人直接或间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、 减持数量、 未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

（4）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。

9、发行人控股股东及实际控制人宫志强的亲属宫振芳、臧勇、赵艳萍承诺

（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发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）在本人所持的发行人股票锁定期满后，本人减持发行人股票时的减持方式应符合法律法规和交易所规则的有关规定。

（3）如有根据证监会、深圳证券交易所相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定存在有不得减持的情况，以相关法律、行政法规、规范性文件及业务规则规定为准。

（二）公司股票上市后三年内稳定股价的承诺

为维护公众投资者的利益，根据中国证监会公布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的要求，公司制定了首次公开发行股票并上市后的股价稳定预案，公司及其控股股东、董事（不含独立董事和不在公司领取薪酬的董事）及高级管理人员承诺按照该预案执行，预案主要内容如下：

1、触发和停止股价稳定方案的条件

公司首次公开发行股票并上市后 36 个月内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价（如公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照相关规定作相应调整，下同）低于最近一期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÷公司股份总数，下同）时，公司将启动股价稳定措施。

公司在触发稳定股价预案条件后，若出现以下任一情形，已制定、公告或者开始执行的稳定股价方案终止执行：

（1）股票收盘价连续 5 个交易日高于最近一期审计报告披露的每股净资产；

（2）单一会计年度内，公司用以稳定股价的回购股份金额或控股股东、董事（不含独立董事和不在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金已累计达到上限；

（3）继续回购或者增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

自股价稳定措施启动条件触发之日起十个交易日内，公司将由公司制定或要求公司控股股东、董事（下文如无特别说明，不含独立董事和不在公司领取薪酬的董事）及高级管理人员提出股价稳定具体方案提交公司董事会及股东大会审议批准后实施，并按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司拟采取的稳定股价的措施包括：公司向社会公众回购股份；由控股股东增持公司股票；由公司董事、高级管理人员增持公司股票及公司董事会、股东大会通过的其他稳定股价的措施。

（1）公司向社会公众回购股份

公司采取向社会公众股东回购股票的股价稳定方案时，应符合《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等法律、法规、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

董事会将根据相关法律、法规和公司章程的规定，提出向社会公众股东回购公司股票的方案，并提交股东大会审议。控股股东、非独立董事承诺在公司审议回购股份的相关股东大会、董事会上投赞成票。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法履行相关程序后并实施相应的股份回购方案。

在不影响公司正常生产经营的情况下，公司回购股票的数量不超过公司股本总额的 3%，回购价格不超过最近一期审计报告披露的每股净资产，单一会计年度内累计用于回购股份的资金金额不超过最近一期审计报告披露的归属于母公司股东净利润的 20%。

（2）控股股东增持

公司采取控股股东增持公司股票的股价稳定方案时，公司控股股东的增持行为应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的要求下，并在依法履行相关程序后并实施相应的股票增持方案。

控股股东增持价格为不高于最近一期审计报告披露的每股净资产，每 12 个月内累计增持数量不超过公司股本总额的 2%，用于增持股份的资金金额不超过上一会计年度控股股东从公司获取的税后现金分红总额的 50%。控股股东增持后

公司的股权分布、增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

（3）董事、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的要求下，对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不少于稳定股价方案启动时该董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总额的 30%且不超过100%。

公司在上市后聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的上述承诺。

3、约束措施

（1）公司达到稳定股价实施条件但未能实际履行的，应通过公司就具体原因予以公告，并在股东大会及公司信息披露的指定媒体上公开说明具体原因并向全体股东道歉。

（2）公司控股股东不得有下列情形:

①对提交公司股东大会审议的股份回购计划投弃权票或反对票；

②在公司出现应由控股股东实施稳定股价预案的情形、且公司董事会及股东大会审议批准后，控股股东在收到公司通知后 2 个工作日内不履行增持计划公告义务；

③控股股东已公告增持具体计划但未实际履行。

当公司控股股东存在上述情形时，公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次以上存在上述情形时公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于未来股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

（3）董事（不含独立董事和不在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员不得有下列情形；

①董事对提交董事会审议的股份回购计划投弃权票或反对票；

②在公司出现应由董事及高级管理人员实施稳定股价预案的情形时、且公司董事会及股东大会审议批准后，董事及高级管理人员在收到公司通知后 2 个工作日内不履行增持计划公告义务；

③董事及高级管理人员已公告增持具体计划但未实际履行。

当公司董事及高级管理人员在任职期间未能按本预案的相关约定履行其增持义务，发生上述情形时，公司有权将其履行增持义务相等金额的工资薪酬（仅包括其在公司领取的工资薪酬扣除当地最低工资标准后的部分）予以截留，同时暂时扣留其直接或间接持有的公司股份应获得的股东分红，直至其采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、稳定措施的承诺

（1）发行人及其控股股东宫志强承诺：

发行人将严格遵守执行本公司股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

（2）发行人的控股股东宫志强承诺：

本人将严格遵守执行发行人股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

（3）发行人的董事（不含独立董事和不在公司领取薪酬的董事）于廷华、陈健、徐英明、方建超、姚型旺和高级管理人员宫超、朱高嵩承诺：

本人将严格遵守执行发行人股东大会审议通过的《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，包括但不限于按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

相关主体所做出的股份回购和买回的措施和承诺，详见本节“三、与投资者保护相关的承诺具体内容”之“（二）公司股票上市后三年内稳定股价的承诺”、“（四）对欺诈发行上市的股份回购的承诺”、“（七）依法承担赔偿责任的承诺”、“（九）相关责任主体承诺事项未履行约束措施的承诺”、“（十）招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”中的相关内容。

（四）对欺诈发行上市的股份回购的承诺

1、发行人承诺

发行人保证本次发行不存在任何欺诈发行的情形；如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，或在招股说明书等发行文件中以隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等方式构成欺诈发行上市的，发行人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

若本公司违反上述承诺，将就未能履行承诺事项的原因、具体情况和约束措施予以公告；暂停发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；立即停止制定或实施重大资产购买与出售、增发股份、发行公司债券等资本运作事项，直至本公司履行相关承诺。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

本人保证发行人本次发行不存在任何欺诈发行的情形；如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，或在招股说明书等发行文件中以隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等方式构成欺诈发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

本人在履行上述承诺前，发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除股份回购的应付金额，并代为向投资者支付股份回购款；且不得转让直接或间接持有的发行人股份。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺

1、填补被摊薄即期回报的主要措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过加强经营管理和内部控制、加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补被摊薄即期回报。具体措施如下：

（1）推进公司发展战略，提高公司市场竞争力

公司将坚持不懈推进发展战略，加大研发力度，在品质、技术和市场等方面多层次提升研发实力、强化市场交流和客户沟通，加强客户服务，在维持原有客户稳定增长的基础上，积极开发新产品、开拓产品应用领域，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场地位和竞争能力。

（2）加强募集资金管理，确保募集资金的使用规范及使用效率

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金使用规范及使用效率。

（3）提升并优化利润分配制度，深化投资回报机制

为建立持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（草案）》、《公司未来三年股东分红回报规划》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配制度。

（4）加快人才引进，完善管理机制，提升经营管理能力

公司核心管理团队和技术人员均持有公司股份，公司经营管理团队稳定。随着生产经营规模的扩张，公司未来将引入更多技术和管理人才，研发更多新技术和产品，加强和完善经营管理，实行全面预算管理，加强费用控制和资产管理，进一步加快市场开拓，提高资产运营效率。

2、关于填补即期回报措施能得到切实履行的承诺

（1）发行人承诺如下：

公司承诺将根据中国证监会、证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

本公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对本公司未来利润作出保证。

（2）发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺如下：

本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任。

（3）发行人全体董事宫志强、于廷华、陈健、徐英明、方建超、姚型旺、周国庚、黄兆阁、赵春旭及全体高级管理人员于廷华、宫超、朱高嵩承诺如下：

①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承诺对本人的职务消费行为进行约束。

③承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

④承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑤若公司未来实施员工股权激励，承诺将拟公布的员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑥自本承诺出具日至公司首次公开发行股票完成前，若中国证监会和深圳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和深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监

会和深圳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对此作出的有关填补回报措施的承诺，若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。

⑧作为填补被摊薄即期回报的措施的相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意接受中国证监会和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，对本人作出处罚或采取相关监管措施。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

为进一步明确公司对投资者的合理投资回报，进一步细化《公司章程》中有关利润分配政策的条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，完善和健全公司科学、持续、稳定的利润分配政策及监督机制，便于投资者对公司经营和利润分配进行监督，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号），结合《公司章程》等相关文件规定，特制定《公司未来三年股东分红回报规划》，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。发行人承诺将严格按照上述制度及规划进行利润分配，切实保障投资者权利。

本公司若违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照上市后生效的《公司章程》及股东大会审议通过的上市后三年内股东分红回报规划的相关规定，严格执行相应的利润分配政策。本人采取的措施包括但不限于：

（1）根据《公司章程》及上市后三年内股东分红回报规划的相关规定，督

促相关方提出利润分配方案；

（2）在审议发行人利润分配方案的股东大会上，本人及其关联方将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配方案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议执行利润分配方案。

3、发行人的全体董事宫志强、于廷华、陈健、方建超、徐英明、姚型旺、周国庚、黄兆阁、赵春旭，监事王伟、盖洪波、崔伟及高级管理人员于廷华、宫超、朱高嵩承诺

本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照上市后生效的《公司章程》及股东大会审议通过的上市后三年内股东分红回报规划的相关规定，严格执行相应的利润分配政策。本人采取的措施包括但不限于：

（1）根据《公司章程》及上市后三年内股东分红回报规划的相关规定，督促相关方提出利润分配方案；

（2）在审议发行人利润分配方案的董事会/监事会上，本人及其关联方将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配方案投赞成票；

（3）督促发行人根据相关决议执行利润分配方案。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

（1）公司招股说明书不存在不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照首次公开发行的发行价格加算截至回购日银行同期活期存款利息确定，公司将在中国证监会下达相关处罚决定后及时提出预案，提交董事会、股东大会讨论，并根据相关法律法规规定的程序实施。如公司在期间发生除权除息事项，上述发行价格将作相应调整。

（2）如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，将依法赔偿投资者损失。

（3）如未能履行上述承诺，公司将就未履行承诺的具体原因进行公告并向

社会公众道歉，并将就其他相关责任主体未能履行公开承诺事项和处罚措施及时履行信息披露义务；如因未履行相关承诺给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿损失。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

（1）公司《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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

（2）本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，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。若未履行相关公开承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如因本人未能履行相关承诺而给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前，本人持有的发行人股份不得转让，同时将本人从发行人领取的现金红利交付发行人用于承担前述赔偿责任。

（3）在本人作为发行人控股股东或实际控制人期间，若发行人未能履行相关承诺给投资者造成损失的，本人承诺将依法承担赔偿责任。

3、发行人全体董事宫志强、于廷华、陈健、方建超、徐英明、姚型旺、周国庚、黄兆阁、赵春旭，监事王伟、盖洪波、崔伟及高级管理人员于廷华、宫超、朱高嵩承诺

（1）公司《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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本人将在人民法院依法确定投资者损失数额后与发行人承担连带赔偿责任依法赔偿投资者损失，但是本人能够证明本人没有过错的除外。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

（2）本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，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。若未履行相关公开承诺，将承诺采取以下约束措施：

①本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

②如因本人未能履行相关承诺而给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起10 个交易日内，停止领取薪酬，且发行人有权从本人在发行人的工资、奖金、补贴、股票分红（若有）等收入中直接予以扣除，用于承担前述赔偿责任，直至足额偿付为止。

③在履行完毕前述赔偿责任之前，本人持有发行人的股份（若有）不得转让。

本人不会因离职或职务变更等原因而放弃履行本承诺。

（八）避免同业竞争承诺

为避免同业竞争，维护公司及其中小股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人宫志强出具了《避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本人没有直接或间接地以任何方式（包括但不限于自己经营、为他人经营、协助他人经营等）从事与发行人相同或类似的业务，亦未投资于任何与发行人从事相同或类似业务的公司、企业或者其他经营实体，本人与发行人不存在同业竞争。

二、在本人作为发行人控股股东或实际控制人期间，本人将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自己经营、为他人经营、协助他人经营等）在中国境内或境外从事与发行人业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，亦不会投资于任何与发行人从事相同或类似业务的公司、企业或者任何其他经营实体。

三、无论是由本人自身研究开发的、从国外引进或者与他人合作开发的与发行人生产、经营有关的新技术、新产品，发行人均有优先受让、生产的权利。

四、本人如若拟出售与发行人生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，发行人均有权优先购买的权利；本人承诺自身、并保证将促使本人控制的其他企

业在出售或转让有关资产或业务时给予发行人的条件不逊于向任何独立第三方提供的条件。

五、如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人承诺将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人将通过包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）采取其他对维护发行人权益有利的行动以消除同业竞争。

六、自本承诺函出具之日起，本承诺函及其项下之声明、承诺和保证即不可撤销，并将持续有效，直至本人不再为发行人的控股股东及实际控制人为止。

七、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向发行人及其子公司赔偿一切直接和间接损失。”

（九）相关责任主体承诺事项未履行约束措施的承诺

1、发行人承诺

如果本公司在《招股说明书》中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取如下措施：

（1）及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；

（4）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失：

①在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司未履行相关承诺事项后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

如果本人在发行人《招股说明书》中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取如下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

（4）如果因本人未履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失：

①在证券监督管理部门或其他有权部门认定本人未履行相关承诺事项后 10 个交易日内，本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

3、发行人全体董事宫志强、于廷华、陈健、方建超、徐英明、姚型旺、周国庚、黄兆阁、赵春旭，监事王伟、盖洪波、崔伟及高级管理人员于廷华、宫超、朱高嵩承诺

如果本人在发行人《招股说明书》中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

（4）如果因本人未履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失：

①在证券监督管理部门或其他有权部门认定本人未履行相关承诺事项后 10 个交易日内，本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（十）招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

（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；

（2）如发行人招股说明书被中国证券监督管理委员会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动股份回购程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行人首次公开发行股份的发行价，期间发行人如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整；

（3）如发行人招股说明书被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

（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；

（2）如发行人招股说明书被中国证券监督管理委员会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本人将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动股份回购程序，依法购回首次公开发行时发行人已公开发售的全部股份（如有），回购价格不低于发行人首次公开发行股份的发行价，期间发行人如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整；

（3）如发行人招股说明书被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或

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。本人将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

3、发行人全体董事宫志强、于廷华、陈健、方建超、徐英明、姚型旺、周国庚、黄兆阁、赵春旭，监事王伟、盖洪波、崔伟及高级管理人员于廷华、宫超、朱高嵩承诺

（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；

（2）如发行人招股说明书被中国证券监督管理委员会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。本人将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

4、本次发行人相关中介承诺

发行人**保荐人**瑞信证券（中国）有限公司承诺：本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京市君泽君律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的有关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人会计师中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（十一）股东信息披露的承诺

1、发行人承诺

（1）发行人的股东均具备中国法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格，不属于《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》或其他法律法规规定的禁止持股的主体，股东的人数、住所、出资方式和出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定；

（2）发行人的股东不存在以下情形：① 法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；② 除已披露的关联关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员存在其他关联关系，包括但不限于与前述主体存在亲属关系、直接或间接控制前述主体、担任前述主体董事/高级管理人员等职务等；③ 直接及间接对外投资存在委托持股、信托持股、收益权安排、期权安排、权益代持或其他方式代表其他方利益或进行利益输送的情形；④ 通过资产管理计划、信托计划、契约型基金或其他金融产品筹措资金对发行人进行直接或间接投资；⑤ 以发行人股权进行不当利益输送；⑥ 其他涉嫌违规入股、入股交易价格明显异常等情形；

（3）发行人已向本次 IPO 的相关中介机构、监管机构提供了有关本次 IPO 的相关信息和文件，发行人保证：所提供信息和文件均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

2、发行人控股股东及实际控制人宫志强承诺

（1）发行人的股东均具备中国法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格，不属于《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》或其他法律法规规定的禁止持股的主体，股东的人数、住所、出资方式和出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定；

（2）发行人的股东不存在以下情形：①法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；②除已披露的关联关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员存在其他关联关系或其他利益输送安排，包括但不限于与前述主体存在亲属

关系、直接或间接控制前述主体、担任前述主体董事/高级管理人员等职务等；③直接及间接对外投资存在委托持股、信托持股、收益权安排、期权安排、权益代持或其他方式代表其他方利益或进行利益输送的情形；④通过资产管理计划、信托计划、契约型基金或其他金融产品筹措资金对发行人进行直接或间接投资；⑤以发行人股权进行不当利益输送；⑥其他涉嫌违规入股、入股交易价格明显异常等情形。

（3）本人已向本次 IPO 的相关中介机构、监管机构提供了有关本次 IPO 的相关信息和文件，本人保证：所提供信息和文件均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

3、发行人其他股东青岛启航资本管理中心（有限合伙）、青岛启德投资企业（有限合伙）、无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛启贤资本管理中心（有限合伙）、青岛启源资本管理中心（有限合伙）、青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）、聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）、青岛松嘉创业投资有限公司、青岛启辰资本管理中心（有限合伙）承诺

（1）本企业/本人具备中国法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格，不属于《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》或其他法律法规规定的禁止持股的主体；

（2）本企业及本企业的股东或合伙人/本人不存在以下情形：①法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；②除已披露的关联关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员存在其他关联关系，不限于前述主体直接持有本企业股权/份额、直接或间接控制本企业、担任本企业董事/高级管理人员等职务等；③直接及间接对外投资存在委托持股、信托持股、收益权安排、期权安排、权益代持或其他方式代表其他方利益或进行利益输送的情形；④通过资产管理计划、信托计划、契约型基金或其他金融产品筹措资金对发行人进行直接或间接投资；⑤以本企业持有发行人股权进行不当利益输送。

（3）本企业/本人已向发行人及本次 IPO 的相关中介机构提供了有关本次

IPO 的相关信息和文件，本企业保证：所提供信息和文件均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

4、发行人其他股东顾章豪承诺

（1）本人具备中国法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司股东的资格，不属于《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公务员法》、《关于印发参照公务员法管理的党中央、国务院直属事业单位名单的通知》或其他法律法规规定的禁止持股的主体；

（2）本人不存在以下情形：① 法律法规规定禁止持股的主体直接持有发行人股份；② 除已披露的关联关系外，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员存在其他关联关系，包括但不限于与前述主体存在亲属关系；③ 直接及间接对外投资存在委托持股、信托持股、收益权安排、期权安排、权益代持或其他方式代表其他方利益或进行利益输送的情形；④ 通过资产管理计划、信托计划、契约型基金或其他金融产品筹措资金对发行人进行直接或间接投资；⑤ 以所持有发行人股权进行不当利益输送。

（3）本人已向发行人及本次 IPO 的相关中介机构提供了有关本次 IPO 的相关信息和文件，本人保证：所提供信息和文件均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

除上述发行人直接股东作出相关承诺外，间接持有发行人股份的各层级自然人股东（不含国有控股企业员工持股平台的自然人股东）以及穿透至自然人、事业单位和国资主管部门的各层级法人股东、合伙企业股东均已出具了关于股东信息披露的专项承诺。

5、发行人股东青岛启航资本管理中心（有限合伙）、青岛启德投资企业（有限合伙）、无锡福鼎创业投资合伙企业（有限合伙）、青岛启贤资本管理中心（有限合伙）、青岛启源资本管理中心（有限合伙）、青岛里程碑砥砺创业投资中心（有限合伙）、聊城昌润新旧动能转换基金合伙企业（有限合伙）、青岛松嘉创业投资有限公司、青岛启辰资本管理中心（有限合伙）承诺

（1）本企业的直接或间接自然人股东/合伙人中不存在离开证监会系统的工作人员，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。本企业不存在证监会系统离职人员入股的情形。

（2）本企业已向发行人及本次 IPO 的相关中介机构提供了有关本次 IPO 的相关信息和文件，本企业保证：所提供信息和文件均为真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

四、本次募集资金投资项目介绍

（一）智能化遮阳系列产品新建项目

1、项目投资概况

本项目充分利用公司现有的生产技术，新建生产产房、研发车间及配套宿舍楼及配套设施；购置先进生产及检测设备，引进专业技术人员，加强人员技能培训；在产品生产过程中加强质量管控，提高产品质量和生产效率。

本项目由容科机电负责实施，建设期为 3 年，项目总投资为 24,677.14 万元。项目建成后，将实现年新增内遮阳智能控制产品 140 万套、外遮阳智能控制产品 160 万套。

2、项目建设方案

（1）项目投资规模

本项目总投资为 24,677.14 万元，其中：建设投资 23,169.47 万元，铺底流动资金为 1,507.67 万元，无建设期利息。

项目总投资构成情况见下表：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	23,169.47	93.89%
1.1	建筑工程费	13,495.60	54.69%
1.2	设备购置费	4,971.02	20.14%
1.3	安装工程费	234.65	0.95%
1.4	工程建设其他费用	3,364.89	13.64%
1.5	预备费	1,103.31	4.47%
2	铺底流动资金	1,507.67	6.11%
合计		**24,677.14**	**100.00%**

（2）主要设备选择

项目设备购置费合计为 4,971.02 万元，其构成见下表：

序号	设备名称	用途	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
A	实验室/IQC 进料检验/老化测试设备					
1	射频信号源	校准射频无线电测量仪器	2	0.02	0.04	进口
2	网络分析仪	用于测量网络参数	2	0.1	0.2	进口
3	浪涌测试仪	用于浪涌抗扰度试验	2	0.2	0.4	国产
4	静电测试仪	检测工作场所设备带静电电荷	2	0.3	0.6	国产
5	安规测试仪	用于高电压元器件的耐压试验	2	0.07	0.14	国产
6	示波器	测量交流电或脉冲电流波的形状	2	0.25	0.5	进口
7	频谱分析仪	研究电信号频谱结构的仪器	2	0.01	0.02	国产
8	精密 LCR	测量元件的电阻、电容、电感	2	0.4	0.8	进口
9	变频仪	电源频率由 220V 改变为 110V	2	1	2	国产
10	稳压电源	提供稳定的交流电或直流电	2	0.6	1.2	国产

序号	设备名称	用途	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
11	锂电综合测试仪	测试锂电的充放电	1	0.3	0.3	国产
12	噪音箱	隔绝其他噪音测试产品的噪音	1	5	5	国产
13	盐雾测试机	测试物品的耐腐蚀性能	1	2	2	国产
14	高低温柜	产品高温、低温的可靠性试验	1	6	6	进口
15	2.5 次元	二维抄数、品质检测	2	0.5	1	国产
16	转子跳动测试仪	测量转子的圆跳动	2	0.45	0.9	国产
17	冲击测试仪	验证产品的耐冲击性	2	0.3	0.6	国产
18	分贝仪	测量噪音值	2	0.06	0.12	国产
19	震动测试仪	验证产品在运输过程的稳定	1	0.7	0.7	国产
20	按键寿命测试仪	测试遥控器按键寿命	1	0.03	0.03	国产
21	硅胶硬度测试仪	测试硅胶硬度	1	0.07	0.07	国产
22	划痕硬度测试仪	测量表面的抗划痕能力	1	0.25	0.25	国产
23	漆膜厚度仪	测量涂层的厚度	1	0.12	0.12	国产
24	电批扭力测试仪	测试电批扭力	2	0.56	1.12	国产
25	电热恒温鼓风干燥箱	干燥样品	1	5	5	国产
26	扭力扳	测螺丝的扭力	4	0.7	2.8	国产
27	磁铁磁极观察显示片	磁铁观察磁极	2	0.02	0.04	国产
28	非接触激光转速表	测量转速	1	0.67	0.67	国产
29	硬度计	测量硬度	1	0.1	0.1	国产
30	高度规	测量高度	1	0.05	0.05	国产
31	纸带测试仪	涂装试品之耐磨耗试验	1	1.2	1.2	国产
32	酒精橡皮测试仪	丝印表面作耐磨擦试验	1	2	2	国产
33	行程限位测试架	行程限位测试	1	1.1	1.1	国产
34	研发测试盒	研发用	2	0.08	0.16	国产
35	研发测试机	研发用	1	1.2	1.2	国产
36	智能老化测试综合柜	老化测试	2	3	6	国产
			2	3.5	7	国产
37	摇摆测试机	线材的弯折测试或摇摆测试	1	2.5	2.5	国产
38	跌落测试仪	进行产品跌落实验	1	0.5	0.5	国产
39	拉伸测试仪	零件的拉力试验	1	2.1	2.1	国产

序号	设备名称	用途	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
40	灼热丝测试仪	进行着火危险试验	1	0.7	0.7	国产
41	针焰测试仪	小火焰起燃源程序仿真试验	1	1.2	1.2	国产
42	球压测试仪	结构材料耐热性测试	1	1.5	1.5	国产
43	按键克重测试仪	测量按键的按键力	1	1.7	1.7	国产
44	色差仪	测量色差	1	1.2	1.2	进口
45	粗糙度测试仪	测量粗糙度	1	0.9	0.9	国产
46	交流电机老化测试架	交流电机老化测试	15	0.3	4.5	国产
47	直流电机老化综合架	直流电机老化测试	12	1.1	13.2	国产
48	X 射线荧光光谱仪	测定元素含量	2	0.7	1.4	进口
B	开合帘/直流电机车间					
1	开合帘电机半自动装配线	产线装配	6	2.4	14.4	国产
2	直流电机半自动装配线	产线装配	6	3	18	国产
3	开合帘综合测试机	开合帘电机产品综合测试	6	1.2	7.2	国产
4	直流综合测试机	直流电机产品综合测试	6	2	12	国产
5	现边仓货架	放置货物	15	1	15	国产
6	电动拖车	托运货物	5	3	15	国产
C	交流电机：定子/装配/包装车间					
1	半自动绕线机	定子绕线	2	3	6	国产
2	槽纸嵌入机	嵌入槽纸	10	3	30	国产
3	半自动嵌线机	半自动嵌入线束	2	3	6	国产
4	全自动绕嵌机	全自动嵌入线束	10	3	30	国产
5	电机整形机	线束整形	13	3	39	国产
6	电机综合测试机	产品综合测试	13	3	39	国产
7	移印机	印制 LOGO，生产日期	16	0.5	8	国产
8	综合测试机	产品综合测试	13	1.2	15.6	国产
9	全自动配件分装机	分装配件	4	1.5	6	国产
10	全自动剥线机	电源线剥皮	3	1.7	5.1	国产
11	定子生产线	生产定子	13	1	13	国产
12	交流电机装配生产线	装配交流电机	13	2	26	国产

序号	设备名称	用途	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
13	包装生产线	包装产品	12	3	36	国产
14	电动拖车	托运货物	5	3	15	国产
D	轨道车间					
1	数控自动轨道切割机	切割轨道	1	1	1	国产
2	毛坯轨道货架	放置毛坯轨道	4	1	4	国产
3	半自动弯轨机	弯曲轨道	2	1	2	国产
4	轨道生产线	生产轨道	3	1	3	国产
E	产品研发					
1	模具费用预算	注塑制作产品零件	270			国产
F	配套设备					
1	供气系统	设备供气用（空压机、冷凝机等）	1	22	22	国产
2	供电系统	设备动力提供（电缆、动力柜）	1	20	20	国产
3	仓储货架	仓库车间货架	35			国产
4	产品盛放周转器具	产品零件周转箱	460			国产
5	搬运电动车	产品搬运周转用	3	1.2	3.6	国产
6	洗地机	清洁地面	2	2	4	国产
7	工装检具	生产加工零部件用的工装和检具	60	1.2	72	国产
8	车间照明系统	车间厂区照明	4			国产
9	电动堆高搬运车	仓库高位货物搬运	4	1.2	4.8	国产
10	室外电动叉车	装卸货物	2	2	4	进口
11	厢式货车	货物运输	2			国产
	合计		**1,124**		**579.53**	

（3）项目建设进度

本项目计划建设期拟定为 3 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、土建施工、设备采购、安装及调试、人员招聘与培训、竣工验收与试运营等。具体进度如下表所示：

项目实施进度表（单位：月）

序号	建设内容	月数											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	*	*										
2	勘察设计		*	*	*								
3	土建施工				*	*	*	*	*				
4	设备采购、安装及调试					*	*	*	*	*	*		
5	人员招聘与培训						*	*	*	*	*	*	
6	竣工验收												*
7	试运营												*

（4）环境保护措施

本项目建设期间，各项施工活动不可避免地对周围环境产生不同程度的影响，主要包括施工扬尘、废水、噪声、固体废弃物等对周围环境的影响。公司将严格采取有效的治理措施，确保各类污染物排放量达到国家有关排放标准，不会对周围环境产生明显影响。

（5）项目选址及场地情况

容科机电于 2021 年 4 月 20 日已竞得用于募投项目建设的一宗工业用地，位于环秀街道大庙山路以东、湘江二路以南，地块编号为 2021-8-12，土地面积 16,586 平方米。目前容科机电已与青岛市即墨区自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：即墨-01-2021-033 号）、取得鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0023627 号《不动产权证书》以及取得青岛市即墨区自然资源局下发的《建设用地规划许可证》、青岛市即墨区行政审批服务局下发的《建筑工程施工许可证》。

（6）经济效益分析

本项目所得税前投资财务内部收益率为 19.91%，项目投资净现值为 10,339.43 万元，项目投资回收期为 6.79 年（含建设期 3 年）；本项目所得税后税前投资财务内部收益率为 15.63%，项目投资净现值为 4,507.14 万元，项目投资回收期为 7.65 年（含建设期 3 年）；本项目的盈亏平衡点为 62.60%。

（二）智能家居与智慧医养数字化工厂改造及扩产项目

1、项目投资概况

本项目针对豪江智能家居与智慧医养相关智能控制系统产品进行生产扩能及技术改造，通过引入自动化程度较高、加工精度和加工能力较高的设备，结合公司相关产品的生产能力，项目建成后将形成年产智能家居驱动系统 120 万套以及智慧医养驱动系统 20 万套的能力。本项目属于生产技术改造，原有厂房可满足项目的生产需求，故本项目无需新建建筑工程。

本项目由豪江智能、豪江电子和豪江模具共同实施，建设期为 2 年，项目总投资为 25,586.31 万元。

2、项目建设方案

（1）项目投资规模

本项目总投资 25,586.31 万元，其中：建设投资 23,668.27 万元，铺底流动资金为 1,918.04 万元，无建设期利息。项目总投资构成情况见下表：

序号	项 目	投资额（万元）	比例
1	建设投资合计	23,668.27	92.50%
1.1	设备购置费	19,239.20	75.19%
1.2	安装工程费	950.81	3.72%
1.3	工程建设其他费用	2,351.20	9.19%
1.4	预备费	1,127.06	4.40%
2	铺底流动资金	1,918.04	7.50%
合计		**25,586.31**	**100.00%**

（2）主要设备选择

本项目采用公司自主研发的生产技术，新增硬件设备 445 台（套），其中国产设备 378 台，进口设备 67 台，另外新增软件 2 套。公司利用现有、新增设备情况见下表：

项目新增硬件设备一览表

序号	名称	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
一	单马达车间				

序号	名称	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
1	自动化线体	10	3.00	30.00	国产
2	多功能测试机	20	1.50	30.00	国产
3	六轴机器人	11	4.00	44.00	进口
4	产品老化测试机	10	1.50	15.00	国产
5	cell 线体改造	10	2.00	20.00	国产
6	自动铆钉枪	15	0.50	7.50	国产
7	丝杆组装专机	10	1.50	15.00	国产
8	丝杆旋铆机	15	2.00	30.00	国产
9	圆管组装设备	15	2.00	30.00	国产
10	自动螺丝机	5	5.00	25.00	国产
11	超声波焊接机	4	1.00	4.00	国产
二	**双马达车间**				
1	自动化线体	2	2.00	4.00	国产
2	六轴机器人	3	3.50	10.50	进口
3	产品功能测试机	16	4.00	64.00	国产
4	老化功能测试机	2	1.50	3.00	国产
5	自动螺丝机	5	1.50	7.50	国产
6	壳体涂油机	5	1.00	5.00	国产
7	丝杆组装设备	3	0.80	2.40	国产
三	**控制车间**				
1	遥控器产品生产线	2	2.00	4.00	国产
2	控制盒产品生产线	2	3.00	6.00	国产
3	遥控器测试机	8	1.00	8.00	国产
4	控制盒测试机	10	1.00	10.00	国产
5	遥控器包装设备	2	0.50	1.00	国产
6	UV 打印机	4	1.50	6.00	国产
7	自动套袋机	1	1.00	1.00	国产
8	遥控器自动螺丝机	6	1.50	9.00	国产
9	控制盒自动螺丝机	6	1.00	6.00	国产
10	按摩马达螺丝机	6	0.80	4.80	国产
11	激光刻录机	6	0.80	4.80	国产
12	自动称重机	4	0.80	3.20	国产

序号	名称	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
四	**焊接车间**				
1	自动焊接机	12	0.50	6.00	国产
2	自动端子机	6	0.50	3.00	国产
3	开关条自动焊接线	1	0.80	0.80	国产
五	**工业产品车间**				
1	自动化装配线体	3	0.80	2.40	国产
2	功能测试机	6	0.80	4.80	国产
3	老化功能测试机	3	6.00	18.00	国产
5	铆管设备	3	1.50	4.50	国产
6	油压站	3	0.80	2.40	国产
六	**冲压车间**				
1	丝杆自动清洗线	1	1.50	1.50	国产
2	冲床	5	6.00	30.00	中国台湾
3	自动切管、开槽设备	4	5.00	20.00	国产
4	自动锯床	1	7.00	7.00	国产
5	开关条自动冲压机	2	2.00	4.00	国产
6	圆管开槽机	2	1.00	2.00	国产
7	圆管倒角机	2	1.00	2.00	国产
8	圆管攻丝机	4	1.00	4.00	国产
9	数控车床	1	1.00	1.00	国产
七	**实验室**				
1	产品老化功能测试机	20	1.00	20.00	国产
2	防水测试机	1	15.00	15.00	国产
3	防尘测试机	1	15.00	15.00	国产
4	高低温实验箱	2	1.50	3.00	国产
5	盐雾实验机	1	0.50	0.50	国产
6	轴承测试机	1	0.80	0.80	国产
7	蓄电池测试仪	1	2.00	2.00	国产
8	电磁兼容实验室	1	0.50	0.50	国产
9	Rohs 检测仪	1	3.00	3.00	国产
10	金相测试仪	1	1.00	1.00	国产
11	遥控器寿命测试机	1	5.00	5.00	国产

序号	名称	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
八	**模具厂**				
1	加工中心	1	0.50	0.50	进口
2	加工中心	2	1.00	2.00	中国台湾
3	加工中心	1	2.00	2.00	中国台湾
4	加工中心	2	32.00	64.00	进口
5	电极自动化产线	1	45.00	45.00	国产
6	加工中心	1	35.00	35.00	中国台湾
7	加工中心	1	10.00	10.00	中国台湾
8	加工中心	1	3.00	3.00	中国台湾
9	卧式加工中心	1	70.00	70.00	中国台湾
10	五轴加工中心	1	75.00	75.00	中国台湾/日本
11	加工中心刀柄	1	0.00	0.00	1 套为 200 个，国产
12	加工中心刀具	1	0.00	0.00	1 套为 2000 个，国产
13	火花机	3	200.00	600.00	国产
14	火花机	2	0.00	0.00	国产
15	双头火花机	1	0.00	0.00	国产
16	线切割	1	10.00	10.00	国产
17	线切割	3	10.00	30.00	国产
18	龙门磨床	1	40.00	40.00	中国台湾
19	齿轮综合测量仪	1	13.00	13.00	国产
20	三座标	1	15.00	15.00	进口
21	投影仪	1	15.00	15.00	国产
22	粉碎机	1	1.00	1.00	国产
23	粉碎机	1	0.30	0.30	国产
24	冲床 400T	1	0.50	0.50	中国台湾
25	冲床 200T	1	150.00	150.00	中国台湾
26	天车 20T	2	100.00	200.00	国产
27	行吊	8	22.00	176.00	国产
八	**电子厂**				
1	贴片机	8	15.00	120.00	进口
2	贴片机	4	9.00	36.00	进口
3	SMT 用 AOI	4	8.00	32.00	中国台湾

序号	名称	数量	装机功率（kW/台）	总功率（kW）	进口/国产
4	SPI	8	6.00	48.00	中国台湾
5	回流炉	4	10.00	40.00	国产
6	印刷机	4	2.50	10.00	国产
7	异形插件机	8	10.00	80.00	进口
8	自动电源老化线	2	15.00	30.00	国产
9	DIP 用 AOI	4	3.00	12.00	国产
10	散热片成型机	4	5.00	20.00	国产
11	遥控器自动组装线	2	15.00	30.00	国产
12	遥控器自动测试线体	2	1.00	2.00	国产
13	电源自动包装线	2	7.00	14.00	国产
14	插件机	3	5.00	15.00	国产
15	无尘温湿度车间	1	5.00	5.00	国产
16	电动叉车	2	7.00	14.00	国产
17	SMT 首件检测机	1	5.00	5.00	国产
18	网板清洗机	1	4.00	4.00	国产
19	Feeder 校验仪	1	7.80	7.80	进口
20	电子物料架	10	5.00	50.00	国产
九	**车间运输设备**				
1	电动叉车	5	44.00	220.00	国产
2	电动叉车	5	3.00	15.00	国产
3	电动叉车	3	2.00	6.00	国产
4	电动叉车 3T	1	2.00	2.00	国产
5	电动叉车 5T	1	2.00	2.00	国产
6	AGV 物料周转车	5	2.00	10.00	国产
	合计	**445**			

项目新增软件设备一览表

序号	名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
1	ERP 系统	1	1,500.00	1,500.00
2	机房硬件升级	1	300.00	300.00

（3）主要原材料及能源供应情况

本项目原材料主要包括：马达、电子元器件、线束、电源材料等，因此上游

行业主要是钢铁、铜、电解铝、塑料粒子及芯片等制造业。目前除芯片外，这些行业在国内发展较为成熟，原材料供应充足。目前，公司已经与多家上游供应商建立了长期稳固的合作关系。芯片制造目前因受宏观经济波动、中美贸易摩擦等多重影响，行业产能略显不足，但公司已开始通过积极备货以及在保证质量和功能的前提下调整产品设计方案等方式，以最大程度缓解芯片类电子元器件供应可能给公司生产经营带来的不确定性。

本项目生产所需的燃料动力主要有电力和新鲜水，项目建设地周边供配电、给排水等配套设施完善，项目能源供应有保障。

（4）项目建设进度

本项目建设期为 2 年。本项目进度计划内容包括项目的前期准备、初步方案设计、设备采购、设备安装调试、职工招聘，小批量试产，市场推广等。具体进度详见下表：

项目实施进度表（单位：月）

序号	内容	月数											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	*	*										
2	初步方案设计		*	*									
3	设备购置、检验、调试、安装		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
4	职工招聘、培训			*	*	*	*	*					
5	试运行				*	*	*	*	*	*	*	*	*

（5）环境保护措施

本项目在项目建设施工期间，各项的施工活动必然会产生废气、废水、噪声、粉尘、固体废弃物等等，会对周围的环境产生一定的影响。公司将严格采取有效的治理措施，确保各类污染物排放量达到国家有关排放标准，不会对周围环境产生明显影响。

（6）项目选址及场地情况

本项目使用豪江智能即墨区孔雀河四路 78 号自建厂房、豪江模具租赁的即墨区北安街道办事处龙门路 23 号生产厂房、豪江电子租赁的即墨区墨城路 59-7 号生产厂房实施，前述厂房的权属和租赁情况请参见本招股说明书“第**五**节 业

务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。

（7）经济效益分析

本项目所得税前投资财务内部收益率为 14.93%，项目投资净现值为 4,157.11 万元，项目投资回收期为 7.22 年（含建设期 2 年）；本项目所得税后税前投资财务内部收益率为 12.91%，项目投资净现值为 1,252.82 万元，项目投资回收期为 7.73 年（含建设期 2 年）；本项目的盈亏平衡点为 62.85%。

（三）智能办公产品产能扩充项目

1、项目投资概况

本项目充分利用公司现有的生产技术，购置先进生产及检测设备，引进专业技术人员，加强人员技能培训；在产品生产过程中加强质量管控，提高产品质量和生产效率。项目建成后，将实现新增智能办公驱动系统 30 万套/年的产能。

本项目由豪江智能负责实施，建设期为 2 年，项目总投资额为 10,813.50 万元。

2、项目建设方案

（1）项目投资规模

本项目总投资 10,813.50 万元，其中：建设投资 9,749.81 万元，铺底流动资金为 1,063.69 万元，无建设期利息。项目总投资构成情况见下表：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建设投资合计	9,749.81	90.16%
1.1	建筑工程费	339.27	3.14%
1.2	设备购置费	8,230.00	76.11%
1.3	安装工程费	398.75	3.69%
1.4	工程建设其他费用	317.51	2.94%
1.5	预备费	464.28	4.29%
2	铺底流动资金	1,063.69	9.84%
合计		**10,813.50**	**100.00%**

（2）主要设备选择

本项目拟新增各类设备 129 台（套），其中钣金车间设备 101 台（套），装配车间设备 22 台（套），实验室设备 6 台（套）。项目硬件设备如下表所示：

序号	设备名称	拟购买型号	数量	功率（kW/台）	备注
一	**钣金车间**				
1	激光切割机	P6010D	10	2.00	国产
2	激光切割机	G4020F	2	6.00	国产
3	数控折弯机	PBC-80/2550	3	8.40	国产
4	卧式数控铣床	H320	5	5.00	国产
5	立式加工中心	560E	6	11.00	进口
6	数控车床	CAK-5085	2	11.00	国产
7	焊接机器人	FD-V8	10	20.00	进口
8	焊接环保设备	4-72N08C	10	15.00	国产
9	全自动焊接线	FD-V25	1	14.00	进口
10	冲床 200T	SNI-200	3	19.00	国产
11	冲床 160T	SNI-160	4	15.00	国产
12	冲床 110T	SNI-110	3	11.00	国产
13	气动冲床 10T-20T	SNI-100	6	3.00	国产
14	电动叉车 3T	CPD30L1	1	10.00	国产
15	自动下料机器人		12	12.00	国产
16	自动上下料系统		3	6.50	国产
17	焊接自动上下料机器人		15	10.00	国产
18	AGV 自动搬运车		5	12.00	国产
二	**装配车间**				
1	丝杆自动装配线		3	30.00	国产
2	圆管自动装配线		2	33.00	国产
3	扁管自动装配线		2	40.00	国产
4	方管自动装配线		2	25.00	国产
5	产品自动老化线		6	35.00	国产
6	产品功能测试机		6	6.00	国产
7	电动叉车		1	12.00	国产
三	**实验室设备**				
1	升降桌老化功能测试机		1	6.00	国产

序号	设备名称	拟购买型号	数量	功率（kW/台）	备注
2	产品老化功能测试机		5	7.00	国产
	合计		**129**	**384.90**	

（3）主要原材料及能源供应情况

本项目原材料主要包括：马达、电子元器件、线束、电源材料等，因此上游行业主要是钢铁、铜、电解铝、塑料粒子及芯片等制造业。除芯片外目前这些行业在国内发展较为成熟，原材料供应充足。目前，公司已经与多家上游供应商建立了长期稳固的合作关系。芯片制造目前因受宏观经济波动、中美贸易摩擦等多重影响，行业产能略显不足，但公司已开始通过积极备货以及在保证质量和功能的前提下调整产品设计方案等方式，以最大程度缓解芯片类电子元器件供应可能给公司生产经营带来的不确定性。

本项目建设主要消耗的能源品种为电力、水。项目厂址位于山东省青岛市即墨区青岛服装工业园，厂区周边供配电、给排水等配套设施完善，项目能源供应有保障。

（4）项目建设进度

本项目建设期拟定为 2 年。本项目进度计划内容包括项目前期准备、装修施工、设备采购、安装及调试、人员招聘与培训、竣工验收与试运营等。具体进度如下表所示：

项目实施进度表（单位：月）

序号	建设内容	月数											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*	*										
2	装修施工		*	*	*	*	*	*	*				
3	设备采购、安装及调试					*	*	*	*	*	*		
4	人员招聘与培训						*	*	*	*	*	*	
5	竣工验收												*
6	试运营												*

（5）环境保护措施

本项目建设期间，各项施工活动不可避免地对周围环境产生不同程度的影响，

主要包括施工扬尘、废水、噪声、固体废弃物等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声的影响尤为突出。公司将严格采取有效的治理措施，确保各类污染物排放量达到国家有关排放标准，不会对周围环境产生明显影响。

（6）项目选址及场地情况

本项目使用豪江智能即墨区孔雀河四路 78 号自建厂房、豪江智能租赁的青岛市即墨区营普路 345 号生产厂房实施，前述厂房的权属和租赁情况请参见本招股说明书“第**五**节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。

（7）经济效益分析

本项目所得税前投资财务内部收益率为 23.24%，项目投资净现值为 6,804.14 万元，项目投资回收期为 5.80 年（含建设期 2 年）；本项目所得税后投资财务内部收益率为 20.22%，项目投资净现值为 4,838.63 万元，项目投资回收期为 6.21 年（含建设期 2 年）；本项目的盈亏平衡点为 70.45%。

（四）补充流动资金项目

综合考虑公司目前的经营情况、财务状况以及未来发展计划等因素，公司拟将本次公开发行股票募集资金中的 5,000 万元用于补充公司日常流动资金需要。

1、补充营运资金的必要性

（1）公司未来发展对营运资金需求提出了持续增长的要求

2019 年以来，公司的销售规模呈现逐年增长的趋势，公司主营业务的快速发展下，公司对于采购、薪酬、市场开发及推广等方面营运资金需求也进一步增加。未来随着募集资金投资项目的开工建设，公司对于营运资金的需求也将进一步扩大。

（2）改善过去融资渠道单一对于公司发展的制约

随着公司规模的快速提升和未来发展规划的实施，公司对营运资金的需求也日益增加。公司自创立以来，业务发展所需资金主要来源于自身积累、银行授信以及股东投入，融资渠道相对单一。因此，公司需要通过股权方式来满足营运资金的需求，同时优化资本结构，提高财务的安全性和灵活性，为公司进一步发展

奠定良好的基础。

（3）满足公司持续进行研发投入的资金需求

公司的核心竞争力之一是以研发和技术为立企之本，始终对于产品的设计研发和产线升级保持高度重视，不断加大研发投入以保持自己在行业内的竞争能力。报告期内，公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司研发费用分别为 2,075.86 万元、3,031.60 万元、5,050.01 万元和 2,246.50 万元，占营业收入比例分别为 4.08%、4.86%、6.59%和 6.59%，呈现逐年增长的趋势。未来随着智能家居、智慧医养、智能办公和工业传动等领域市场的发展和成熟，公司将继续在相关行业领域强化研发投入，增强产品、产线研发和创新能力，这也对资金投入提出了较高的要求。

（4）改善公司财务状况，对公司日常经营提供有力支撑

募集资金用于补充流动资金后，将会提高公司的流动资产占比，降低财务风险，优化公司财务结构，同时对公司的日常经营、设计研发、市场开拓以及后续扩张提供保障，从而为公司日常经营提供有力支撑，提升核心竞争力。

2、补充流动资金的管理运营安排

对于本次补充的流动资金，公司将根据相关法律法规及相关规定的要求，根据实际经营情况和财务状况统筹管理资金安排。

五、外观设计专利清单

（一）境内外观设计专利

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司及子公司共持有 **132** 项境内注册的外观设计专利，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1	豪江智能	外接 USB 充电器（HJT22）	外观设计	2015302640968	2015.07.21	2015.11.25
2	豪江智能	电动床用双马达驱动器（HJA4）	外观设计	2015302637077	2015.07.21	2015.10.28
3	豪江智能	驱动器控制单元（HJC8）	外观设计	2015302638169	2015.07.21	2015.11.04
4	豪江智能	振动按摩器（HJM2）	外观设计	2015302641119	2015.07.21	2015.11.04

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
5	豪江智能	手控器（HJH22）	外观设计	2015302639655	2015.07.21	2015.11.04
6	豪江智能	手控器（HJH7）	外观设计	2015302640597	2015.07.21	2015.11.04
7	豪江智能	电动床用双马达驱动器（HJA1G）	外观设计	2015302637749	2015.07.21	2015.11.11
8	豪江智能	驱动器控制单元（HJC9）	外观设计	2015302638154	2015.07.21	2015.11.11
9	豪江智能	直线电动推杆（HJA68）	外观设计	2015302638188	2015.07.21	2015.11.11
10	豪江智能	电动床用双马达驱动器（HJA3）	外观设计	2015302639941	2015.07.21	2015.11.11
11	豪江智能	脚踏开关（HJFC1）	外观设计	2015302639458	2015.07.21	2015.11.11
12	豪江智能	手控器（HJH16）	外观设计	2015302639373	2015.07.21	2015.11.11
13	豪江智能	手控器（HJH38）	外观设计	2015302640972	2015.07.21	2015.11.11
14	豪江智能	手控器（HJH27）	外观设计	2015302641528	2015.07.21	2015.11.11
15	豪江智能	驱动器控制单元（HJC16）	外观设计	201530263814X	2015.07.21	2015.11.11
16	豪江智能	床用扭力驱动器（HJA51）	外观设计	2015302636568	2015.07.21	2015.11.18
17	豪江智能	手控器（HJH3/HJH5）	外观设计	2015302640385	2015.07.21	2015.11.18
18	豪江智能	振动按摩器（HJM3）	外观设计	2015302640008	2015.07.21	2015.11.18
19	豪江智能	直线电动推杆（HJA61）	外观设计	2015302641439	2015.07.21	2015.12.02
20	豪江智能	直线电动推杆（HJA63）	外观设计	2015302638648	2015.07.21	2016.01.20
21	豪江智能	手控器（HJH26）	外观设计	2015302636572	2015.07.21	2016.01.20
22	豪江智能	电动床用双马达驱动器（HJA2）	外观设计	2015302636445	2015.07.21	2015.11.11
23	豪江智能	驱动器控制单元（HJC18）	外观设计	2015302638135	2015.07.21	2015.11.11
24	豪江智能	驱动器控制单元（HJC5）	外观设计	2015302638173	2015.07.21	2015.11.11
25	豪江智能	驱动器控制单元（HJC20）	外观设计	2015302638633	2015.07.21	2015.11.11
26	豪江智能	直线电动推杆（HJA58/HJA59）	外观设计	2015302641443	2015.07.21	2015.11.11
27	豪江智能	手控器（HJH18）	外观设计	2015302639693	2015.07.21	2015.11.11
28	豪江智能	手控器（HJH39）	外观设计	2015302641123	2015.07.21	2015.11.11

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
29	豪江智能	直线电动推杆（HJA5）	外观设计	201530263941X	2015.07.21	2015.11.18
30	豪江智能	手控器（HJH19/HJH35/HJH36）	外观设计	2015302640489	2015.07.21	2015.11.18
31	豪江智能	手控器（HJH55）	外观设计	2016303556245	2016.07.29	2017.03.29
32	豪江智能	手控器（HJH13）	外观设计	2016303559544	2016.07.29	2017.03.29
33	豪江智能	遥控器（H76B）	外观设计	2018305995759	2018.10.26	2019.06.21
34	豪江智能	遥控器（H101）	外观设计	2018305995744	2018.10.26	2019.06.21
35	豪江智能	遥控器（H155）	外观设计	201830599573X	2018.10.26	2019.06.21
36	豪江智能	遥控器（H173）	外观设计	2018305995725	2018.10.26	2019.08.13
37	豪江智能	遥控器（H89）	外观设计	2018306117728	2018.10.31	2019.08.27
38	豪江智能	遥控器（H156）	外观设计	2018306359341	2018.11.10	2019.08.13
39	豪江智能	遥控器（H103）	外观设计	2018306359360	2018.11.10	2019.12.10
40	豪江智能	声控电动床的英文声音控制器	外观设计	2018305550878	2018.09.30	2019.07.30
41	豪江智能	驱动器（A87）	外观设计	2019301090314	2019.03.16	2019.12.10
42	豪江智能	遥控器（H73）	外观设计	2019301090278	2019.03.16	2019.12.10
43	豪江智能	遥控器（H89B）	外观设计	201930109136X	2019.03.16	2019.11.15
44	豪江智能	遥控器（H93L）	外观设计	2019301090988	2019.03.16	2019.08.27
45	豪江智能	遥控器（H107）	外观设计	2019301091444	2019.03.16	2020.04.14
46	豪江智能	遥控器（H109）	外观设计	2019301091675	2019.03.16	2019.08.27
47	豪江智能	遥控器（H137）	外观设计	2019301091976	2019.03.16	2019.09.13
48	豪江智能	线性驱动器（HJA67）	外观设计	2019301092038	2019.03.16	2019.09.04
49	豪江智能	驱动器控制单元（C25）	外观设计	2019301092466	2019.03.16	2019.08.27
50	豪江智能	驱动器控制单元（C26）	外观设计	2019301092907	2019.03.16	2019.08.27
51	豪江智能	驱动器控制单元（C27）	外观设计	2019301092926	2019.03.16	2019.08.27
52	豪江智能	U 型电机驱动器（HJA71）	外观设计	201930109295X	2019.03.16	2019.08.27

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
53	豪江智能	电动推杆驱动系统（A35）	外观设计	2019302336608	2019.05.15	2019.11.15
54	豪江智能	电动推杆驱动器（HJA36）	外观设计	2019302340675	2019.05.15	2019.11.15
55	豪江智能	电动推杆驱动器（HJA72）	外观设计	2019302349063	2019.05.15	2019.11.15
56	豪江智能	电动推杆驱动系统（A68H）	外观设计	2019302337386	2019.05.15	2019.11.15
57	豪江智能	遥控器（H55）	外观设计	2019304408649	2019.08.14	2020.02.28
58	豪江智能	遥控器（H72）	外观设计	2019304410598	2019.08.14	2020.04.14
59	豪江智能	遥控器（H85B）	外观设计	2019304414601	2019.08.14	2020.07.28
60	豪江智能	控制盒（显示电量）	外观设计	2019306912300	2019.12.11	2020.06.09
61	豪江智能	锂电池盒（带电量显示）	外观设计	202030008944X	2020.01.07	2020.07.28
62	豪江智能	控制盒（控制多马达）	外观设计	2020300650542	2020.03.01	2020.07.28
63	豪江智能	控制盒（控制单马达）	外观设计	2020300650557	2020.03.01	2020.07.28
64	豪江智能	刹车轮开关	外观设计	2020300651140	2020.03.01	2020.07.28
65	豪江智能	控制盒（十口分线盒）	外观设计	2020300669341	2020.03.03	2020.07.28
66	豪江智能	护栏开关接线盒	外观设计	2020300677117	2020.03.03	2020.07.28
67	豪江智能	遥控器（全密封防水）	外观设计	2020301211881	2020.04.01	2020.09.08
68	豪江智能	遥控器（控制双床位）	外观设计	2020301217341	2020.04.01	2020.07.28
69	豪江智能	遥控器（多功能）	外观设计	2020301214803	2020.04.01	2020.07.28
70	豪江智能	遥控器（全密封防水型）	外观设计	2020301218931	2020.04.01	2020.09.08
71	豪江智能	遥控器（带显示屏）	外观设计	202030127627X	2020.04.03	2020.09.08
72	豪江智能	遥控器（多功能）	外观设计	2020301291157	2020.04.05	2020.09.08
73	豪江智能	遥控器（触摸屏）	外观设计	2020301308938	2020.04.07	2020.09.08
74	豪江智能	无线手控器	外观设计	2020301308919	2020.04.07	2020.09.08
75	豪江智能	遥控器（多功能）	外观设计	2020301419146	2020.04.11	2020.09.08
76	豪江智能	手控器（垂直角度手触）	外观设计	2020301418707	2020.04.11	2020.09.08

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
77	豪江智能	手控器（倾斜角度手触）	外观设计	2020301418887	2020.04.11	2020.09.08
78	豪江智能	手控器（带安装支架）	外观设计	2020301418868	2020.04.11	2020.09.08
79	豪江智能	手控器（USB 接口）	外观设计	2020301735035	2020.04.24	2020.09.08
80	豪江智能	控制盒（电池可拆装）	外观设计	2020302562315	2020.05.28	2020.11.10
81	豪江智能	控制盒（可内置/外置电池且外接电源）	外观设计	2020303503723	2020.07.02	2020.11.10
82	豪江智能	脚踏开关	外观设计	2020303672613	2020.07.09	2020.12.01
83	豪江智能	控制盒（控制一个升降柱）	外观设计	202030402901X	2020.07.22	2020.12.01
84	豪江智能	控制盒（控制三个或四个升降柱）	外观设计	2020304029005	2020.07.22	2020.12.01
85	豪江智能	控制盒（控制两个或三个升降柱）	外观设计	2020304016772	2020.07.22	2020.12.01
86	豪江智能	控制盒（控制一个或两个升降柱）	外观设计	2020304016946	2020.07.22	2020.12.25
87	豪江智能	致动器控制开关	外观设计	2020304188961	2020.07.28	2021.02.05
88	豪江智能	驱动器（A67B）	外观设计	2020303968383	2020.07.21	2021.02.05
89	容科机电	电动窗帘控制器	外观设计	2020304098221	2020.07.24	2020.11.27
90	容科机电	直流管状电机	外观设计	2020304088982	2020.07.24	2021.01.12
91	容科机电	开合帘锂电池电机	外观设计	2020304088997	2020.07.24	2021.02.19
92	豪江智能	遥控器（简洁设计）	外观设计	2020301206633	2020.04.01	2021.04.06
93	容科机电	电动窗帘电机（RC120）	外观设计	2020308144695	2020.12.29	2021.05.11
94	容科机电	开合帘电机（RC101）	外观设计	2020308131233	2020.12.29	2021.05.11
95	容科机电	手持发射器（RE002）	外观设计	2020308149152	2020.12.29	2021.06.01
96	容科机电	手持发射器（RE001）	外观设计	2020308133313	2020.12.29	2021.06.08
97	容科机电	开合帘电机（RC200）	外观设计	2020308131159	2020.12.29	2021.06.08
98	豪江智能	电动驱动器（塑料外壳）	外观设计	2021302202831	2021.04.18	2021.08.10
99	豪江智能	档书条（儿童桌用）	外观设计	2021301449201	2021.03.17	2021.08.10
100	豪江智能	儿童桌（可升降）	外观设计	2021301446754	2021.03.17	2021.08.10

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
101	豪江智能	蓝牙接收器	外观设计	2021302202827	2021.04.18	2021.09.14
102	豪江智能	遥控器（带按键锁）	外观设计	2021302202723	2021.04.18	2021.09.14
103	豪江智能	遥控器（H109）	外观设计	202130297343X	2021.05.18	2021.10.26
104	豪江智能	遥控器（带显示屏）	外观设计	2021302888403	2021.05.14	2021.10.26
105	豪江智能	遥控器（智能升降桌用）	外观设计	2021302887044	2021.05.14	2021.10.26
106	豪江智能	遥控器（大按键）	外观设计	2021302747284	2021.05.10	2021.10.26
107	容科机电	风光雨感应器	外观设计	2021304664680	2021.07.22	2021.11.16
108	豪江电子	电源适配器（电源和电池两用）	外观设计	2021301993489	2021.04.09	2021.07.30
109	豪江智能	推拨按键遥控器（隐藏式电池仓）	外观设计	2022300107466	2022.01.09	2022.05.27
110	豪江智能	推拨按键遥控器	外观设计	2022300107409	2022.01.09	2022.05.27
111	豪江智能	遥控器（可更换硅胶面板）	外观设计	2021308750859	2021.12.30	2022.05.27
112	豪江智能	电动三节方形立柱	外观设计	202130793172X	2021.12.01	2022.04.08
113	豪江智能	电动三节圆形立柱	外观设计	2021307935082	2021.12.01	2022.04.08
114	豪江智能	医疗器械遥控器（便于手持）	外观设计	2021307540887	2021.11.17	2022.04.08
115	豪江智能	遥控器（共用按键组 17 键）	外观设计	2021307379310	2021.11.10	2022.03.22
116	豪江智能	遥控器（共用按键组 9 键或 11 键）	外观设计	2021307379293	2021.11.10	2022.03.22
117	豪江智能	遥控器（共用按键组 6 键）	外观设计	2021307377052	2021.11.10	2022.03.22
118	豪江智能	可更换面板的遥控器（9 键或 11 键）	外观设计	2021307139711	2021.11.01	2022.03.22
119	豪江智能	可更换面板的遥控器（5 键或 7 键）	外观设计	2021307139675	2021.11.01	2022.03.22
120	豪江智能	遥控器（18 键）	外观设计	2021307139603	2021.11.01	2022.03.22
121	豪江智能	遥控器（儿童升降桌）	外观设计	2021306212118	2021.09.18	2022.02.08
122	豪江智能	有线遥控器（医疗器械用）	外观设计	2021306212137	2021.09.18	2022.02.08
123	豪江智能	学习桌	外观设计	2021306084302	2021.09.14	2022.01.11
124	豪江智能	学习桌（带书架）	外观设计	2021306081573	2021.09.14	2022.01.11

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
125	豪江智能	遥控器（方便手持）	外观设计	2021302757962	2021.05.10	2022.01.11
126	容科机电	手持电动窗帘遥控器（带底座）	外观设计	2021307207954	2021.11.03	2022.03.08
127	容科机电	开合帘窗帘电机	外观设计	2021308218104	2021.12.13	2022.04.01
128	豪江电子	温控器（带显示屏）	外观设计	2021306999693	2021.10.26	2022.04.29
129	**豪江智能**	**智能升降桌（K 型）**	**外观设计**	**2022303483555**	**2022.06.08**	**2022.10.28**
130	**豪江智能**	**带屏遥控器**	**外观设计**	**2022303651654**	**2022.06.15**	**2022.08.26**
131	**豪江智能**	**儿童学习桌(可智能升降)**	**外观设计**	**2022301645678**	**2022.03.16**	**2022.08.26**
132	**豪江智能**	**遥控器（可更换前置电池盖）**	**外观设计**	**2022301645682**	**2022.03.16**	**2022.08.26**

注：上表中第 1 项至 32 项专利为发行人从豪江电器受让取得，其余均为原始取得。

（二）境外外观设计专利

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司及子公司共有 26 项境外注册专利，均为外观设计专利，其中美国注册专利 14 项、欧盟注册专利 12 项。具体专利明细如下：

1、美国专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	授权公告日
1	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD766845S	2016.09.20
2	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD766846S	2016.09.20
3	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD766847S	2016.09.20
4	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD766848S	2016.09.20
5	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD767511S	2016.09.27
6	豪江智能	MASSAGER	外观专利	USD767781S	2016.09.27
7	豪江智能	LINEAR ACTUATOR	外观专利	USD785061S	2017.04.25
8	豪江智能	LINEAR ACTUATOR	外观专利	USD785062S	2017.04.25
9	豪江智能	LINEAR ACTUATOR	外观专利	USD785063S	2017.04.25
10	豪江智能	ACTUATOR CONTROL UNIT	外观专利	USD785064S	2017.04.25
11	豪江智能	DUAL ACTUATOR FOR ELECTRICAL BED USE	外观专利	USD785686S	2017.05.02
12	豪江智能	DUAL ACTUATOR FOR ELECTRICAL BED USE	外观专利	USD785687S	2017.05.02
13	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD797058S	2019.09.12
14	豪江智能	HAND CONTROL	外观专利	USD797059S	2017.09.12

2、欧盟专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	授权公告日
1	豪江智能	Electric drive units	外观专利	001439194-0001	2015.12.07
2	豪江智能	Electric drive units	外观专利	001439194-0002	2015.12.07
3	豪江智能	Electric drive units	外观专利	001439194-0003	2015.12.07
4	豪江智能	Electric drive units	外观专利	001439194-0004	2015.12.07
5	豪江智能	Electric drive units	外观专利	001439194-0005	2015.12.07
6	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0006	2015.12.07
7	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0007	2015.12.07
8	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0008	2015.12.07
9	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0009	2015.12.07
10	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0010	2015.12.07
11	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0011	2015.12.07
12	豪江智能	Electric control apparatus	外观专利	001439194-0012	2015.12.07

六、主要产品认证清单

截至 2022 年 12 月 31 日，公司获得的主要产品认证情况具体如下：

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
1	豪江智能	HJA1,HJA3,HJA4,HJA3V,HJA4V,HJA3VA,HJA4VA,HJA1RF,HJA3RF,HJA1AA,HJA3AA,HJA4AA,HJA1AB,HJA3AB,HJA4AB,HJA1RF AB,HJA1RF AC,HJA2AA,HJA2AB,HJA2RF,HJA2RF AB,HJA2RF AC	CE	180601290SHA-V3	2018-7-11
2	豪江智能	HJA1,HJA3,HJA4,HJA3V,HJA4V,HJA3VA,HJA4VA,HJA1RF,HJA3RF,HJA1AA,HJA3AA,HJA4AA,HJA1AB,HJA3AB,HJA4AB,HJA2AA,HJA2AB	CE	180601291SHA-V3	2018-7-10
3	豪江智能	ZB-A290020-B+HJC18+HJA58+（HJH39,HJH55,HJH55B,HJH58 or HJH59） ZB-A290020-B+HJC9+HJA58Hall+HJM5+（HJH39,HJH55,HJH55B,HJH58 or HJH59） ZB-A290020-B+HJC9G+HJA58Hall+HJM5+（HJH39,HJH55,HJH55B,HJH58 or HJH59）	CE	190702496SHA-V1	2019-8-7
4	豪江智能	HJA1G+HJH61L,HJA1E+HJH56/HJH1,HJA1E RF+HJH8B/HJH37	CE	171201172SHA-V1	2018-1-22
5	豪江智能	HJA1G,HJH61L,HJAI1+HJH56/HJH1	CE	200702570SHA-V1	2020-7-24
6	豪江智能	HJC18	CE	190102087SHA-V1	2019-2-25
7	豪江智能	HJC21+HJH63+HJM7+HJT57A	CE	190101289SHA-V1	2019-3-28
8	豪江智能	HJC21+HJH63+HJM7+HJT57A	CE	190101290SHA-V01	2019-3-27
9	豪江智能	HJH39, HJH55, HJH55B, HJH58, HJH59, HJH13D, HJH13B	CE	190601977SHA-V1	2019-6-25
10	豪江智能	Adaptor:ZB-A290018-A,Actuator:HJA58,HJA63,Handset:HJH13E,HJH13F	CE	190801730SHA-V1	2019-11-13
11	豪江智能	Adaptor:ZB-A290018-A,Actuator:HJA58,HJA63,Handset:HJH13E,HJH13F	CE	190801731SHA-V1	2019-11-13
12	豪江智能	HJH73,HJH113	CE	191201535SHA_V1	2020-3-16
13	豪江智能	Adaptor:ZB-H290020-B Actuator:HJA58, HJA58 Hall, HJA59S, HJA61, HJA61E, HJA61SE, HJA63, HJA65, HJA66, HJA67, HJA68, HJA71, HJA72, HJA75, HJA77 Ccontrol Box: HJC25, HJC26, HJC27	CE	191201484SHA-V1	2020-3-23

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
14	豪江智能	HJC32,+HJL6R,HJL5R	CE	190701651SHA_V1	2020-4-24
15	豪江智能	PS1,PS2,PS3,PS5 开关电源:PS1-A29018-2,PS1-A29015-2,PS2-A29018-1,PS2-A29020-1,PS3-A29020-1,PS1L-A29018-2,PS1L-A29015-2,PS2L-A29018-1,PS2L-A29020-1,PS3L-A29020-1,PS5-A29018-1,PS5L-A29018-1	CE	200302678SHA-V1	2020-6-10
16	豪江智能	PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS2-A29018-1, PS2L-A29018-1, PS2-A29020-1, PS2L-A29020-1	CB	SE-96789M1	2020-8-6
17	豪江智能	HJH82, HJH82B, HJH88	CE	200501464SHA-V1	2021-1-12
18	豪江智能	Actuator:HJA1S,Handset:HJH1,HJH56	CE	200900741SHA-V1	2020-9-9
19	豪江智能	Handset:HJH13A, Actuator:HJA35	CE	AOC RSHF200901002-02	2020-11-12
20	豪江智能	HJH12, HJH39	CE	201201455SHA-V1	2021-3-29
21	豪江智能	HJC8,HJC18	CE	201100900SHA-V1	2021-3-29
22	豪江智能	HJC31,HJL5 Series, HJL6 Series, DF011 Series	CE	200602877SHA-V1	2021-1-29
23	豪江智能	HJC32S,HJL5 Series ,HJL6 Series , DF011 Series	CE	201001902SHA-V1	2021-1-29
24	豪江智能	HJC31, HJC31E, HJC31S, HJC32, HJC32E, HJC32S, HJC33E, HJC33S,HJL5,HJL6,DF011 系列	CE	210100835SHA-V1	2018-8-22
25	豪江智能	PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS2-A29018-1, PS2L-A29018-1, PS2-A29020-1, PS2L-A29020-1	SAA	GMA-508757-EA Rev00	2020-11-21
26	豪江智能	HJM2	SAA	GMA-505207 Rev00	2019-5-4
27	豪江智能	HJH13D	SAA	GMA-505208 Rev00	2019-5-4
28	豪江智能	HJA63	SAA	GMA-505206 Rev00	2019-5-4
29	豪江智能	HJA1	KC	R-C-Rcm-HJA1	2019-7-8
30	豪江智能	HJA58+HJH87	KC	R-R-Rcm-HJA58HJH87	2019-6-20
31	豪江智能	HJC5	KC	R-R-Rcm-HJC5	2021-1-19

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
32	豪江智能	HJC41	KC	R-R-Rcm-HJC41	2021-1-19
33	豪江智能	HJC42	KC	R-R-Rcm-HJC42	2021-1-19
34	豪江智能	HJC43	KC	R-R-Rcm-HJC43	2021-1-19
35	豪江智能	PS1-A29018-5	KC	HU101045-19001A	2019-4-30
36	豪江智能	PS2-A29020-1	KC	HU101045-19002A	2019-4-30
37	豪江智能	PS3-A29020-1	KC	HU101045-19003A	2019-4-30
38	豪江智能	PS5-A29018-1	KC	HU101045-20004A	2020-3-5
39	豪江智能	PS1-A29015-5	KC	R-R-Rcm-PS1-A29015-5	2019-11-21
40	豪江智能	PS5-A29018-1	KC	R-R-Rcm-PS5-A29018-1	2021-1-29
41	豪江智能	PS1-A29018-5	KC	R-R-Rcm-PS1-A29018-5	2019-3-18
42	豪江智能	PS2-A29018-1	KC	R-R-Rcm-PS2-A29018-1	2020-2-28
43	豪江智能	PS2-A29020-1	KC	R-R-Rcm-PS2-A29020-1	2019-3-4
44	豪江智能	PS3-A29020-1	KC	R-R-Rcm-PS3-A29020-1	2019-3-18
45	豪江智能	HJH13D	KC	R-R-Rcm-HJH13D	2020-10-12
46	豪江智能	HJC32	KC	R-R-Rcm-HJC32	2020-10-19
47	豪江智能	HJH82B	KC	R-C-Rcm-HJH82B	2020-11-13
48	豪江智能	HJK02	KC	R-C-Rcm-HJK02	2020-11-16
49	豪江智能	HJA5S	ETL	171201173SHA-001ATM	2020-12-2
50	豪江智能	HJA3	ETL	180800117SHA-001ATM	2020-12-2
51	豪江智能	HJM5,HJM2,HJM2S	ETL	161201780SHA-002 ATM	2020-12-2

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
52	豪江智能	HJC9,HJC9 Ble, HJC9G,HJC9G Ble. HJC18,HJC18 Ble.HJC25,HJC26,HJC27. HJK02,HJK03	ETL	190702492SHA-003 ATM	2020-8-26
53	豪江智能	HJA35,HJA35 HALL. HJA58,HJA58 HALL. HJA63,HJA63 HALL,HJA65,HJA65 HALL,HJA66,HJA67, HJA67 HALL,HJA67S,HJA67S HALL. HJA75,HJA75 HALL. HJA71,HJA72.HJSA01	ETL	190702492SHA-001 ATM	2020-12-7
54	豪江智能	HJC8	ETL	201101998SHA-002 ATM	2020-12-2
55	豪江智能	HJC8A BLE	ETL	201101998SHA-003 ATM	2020-12-2
56	豪江智能	HJA5S RF,HJA5SA RF	ETL	201101998SHA-001 ATM	2020-12-2
57	豪江智能	HJC21+HJH63+HJM7+TEB1 HJC21+HJH63+HJM7+TEB2	ETL	191002567SHA-001 ATM	2020-12-2
58	豪江智能	HJC4, HJC4S	ETL	190801732SHA-001 ATM	2020-4-23
59	豪江智能	PS1-A29015-2； PS1-A29018-2, PS1L-A29015-2 ,PS1L-A29018-2	ETL	180802064SHA-001 ATM	2020-5-7
60	豪江智能	PS2-A29018-1, PS2-A29020-1, PS3-A29020-1, PS2L-A29018-1, PS2L-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1,PS5L-A29018-1	ETL	180802071SHA-001 ATM	2020-4-27
61	豪江智能	Actuator:HJA1S,Hand controller:HJH56,HJH1	ETL	191201628SHA-001 ATM	2020-8-4
62	豪江智能	HJH163	ETL	200602968SHA-001 ATM	2020-7-15
63	豪江智能	HJL followed by 5 or 6； followed by R, S or C； followed by 1-,2-or3-； followed by 1- or 2-； followed by A-, B-, C-, D-, E-, or F-； followed by three digits； followed by one character -； followed by three digits； followed by one character -； followed by B-, C-, F-, G-, H-, S- or W-； followed by A-, B-, C-； followed by 4-； followed by one digit； followed by one character -； followed by two digits. DF011 followed by one character -； followed by one letter； followed by S5-, R5- or C5-； followed by A1-, B1-or B2-； followed by S- or H-； followed by two digits	ETL	200602030SHA-002 ATM	2020-9-9

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
64	豪江智能	HJC31, HJC31E, HJC31S, HJC32E, HJC32S, HJC33E, HJC33S	ETL	200602030SHA-001——atm	2021-2-5
65	豪江智能	DF011F-； followed by one letter； followed by -S- or -E-； followed by one letter；followed by -； followed by two digits	ETL	210300492SHA-001——atm	2021-3-24
66	豪江智能	HJA3:Actuator HJA58, Handset HJH19 HJA1S: Actuator HJA51, Handset HJH15	ETL	200502645SHA-001 ATM	2020-12-9
67	豪江智能	HJA1S-01-001-01, HJA51G, HJH22G	ETL	201203051SHA-001 ATM	2021-2-8
68	豪江智能	HJTU3	ETL	201200222SHA-001 ATM	2020-12-17
69	豪江智能	HJT22, HJT30	ETL	201202356SHA-001——ATM	2021-1-15
70	豪江智能	HJA87, HJH3L, HJC9	ETL	201201132SHA-001——atm	2021-1-14
71	豪江智能	HJC9 Ble, HJC18 Ble	FCC	181101745SHA-V1	2019-1-10
72	豪江智能	HJC0	FCC	2AJJGHJC0	2021-3-10
73	豪江智能	HJA1S	FCC	191201631SHA-V1	2020-3-10
74	豪江智能	HJC32，HJL5，HJL6	FCC	190701652SHA-V1	2020-4-24
75	豪江智能	HJBT	FCC	2AJJGHJBT	2020-8-18
76	豪江智能	HJH55 Ble,HJH124 Ble	FCC	2AJJGHJBLE	2020-10-22
77	豪江智能	HJ8258	FCC	2AJJGHJ8258	2020-10-24
78	豪江智能	HJH39,HJH8B,HJH13B,HJH13D,HJH26,HJH12,HJH27,HJH29,HJH33,HJH37,HJH51,HJH55,HJH55B,HJH55E,HJH55F,HJH58,HJH68,HJH68B,HJH76,HJH76B,HJH82,HJH82B,HJH85,HJH89,HJH89B,HJH101,HJH103,HJH113,HJH133,HJH163,HJH173,HJH177,HJH178,HJH59,HJH83,HJH72,HJH86,HJH86B,HJH85B,HJH92E,HJH92B,HJH92S,HJH73,HJH82D,HJH91,HJH95,HJH123	TELEC	R210-145385	2020-8-20
79	豪江智能	HJT53,HJT53A,HJT53B,HJT53C,HJT53D	TELEC	R210-145742	2020-8-31
80	豪江智能	HJK02,HJK03	CE	200501465SHA-V1	2021-3-24
81	豪江智能	HJK02,HJK03,HJSA01,HJH82,HJH82B	CE	200501324SHA -V1	2021-1-14

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
82	豪江智能	HJK02,HJK03	CE	SE-RED-2100439 Ed.1	2021-3-26
83	豪江智能	HJA87,HJH3L，HJC9	CE	201201674SHA-V1	2021-1-29
84	豪江智能	HJA87,HJH3L，HJC9	CE	201201133SHA-V1	2021-1-12
85	豪江智能	DF011F	CE	210102816SHA_V1	2021-3-17
86	豪江智能	DF011F	CE	210102815SHA--V1	2021-3-9
87	豪江智能	HJC18	CE	210301300SHA-V1	2021-4-2
88	豪江智能	HJH89B	CE	210301300SHA-V2	2021-4-2
89	豪江智能	HJC18	CE	SE-RED-2100438Ed.2	2021-4-14
90	豪江智能	HJA67S HALL,HJA63 HALL,HJH89B,HJC18	CE	210301517SHA-V1	2021-3-26
91	豪江智能	HJA1S,HJH37	CE	210301543SHA-V1	2021-6-29
92	豪江智能	HJA1S,HJH37	CE	210301530SHA-V1	2021-4-20
93	豪江智能	HJA1E,HJH13D	CE	210301542SHA-V1	2021-6-22
94	豪江智能	HJA1E,HJH13D	CE	210301528SHA-V1	2021-4-23
95	豪江智能	HJC25,HJA33E,HJA36,HJSR15，ZB-A290018-A	CE	EED39N802510	2021-5-31
96	豪江智能	HJC25,HJA33E,HJA36,HJSR15，ZB-A290018-A	CE	EED39N802512	2021-5-31
97	豪江智能	HJC5,HJA51，HJA5H,HJA5,HJA1S,HJA1E,HJA2,HJA3,HJA4,HJH35,HJH2G,HJH22G,HJH15,	ETL	170201720SHA-001 ATM	2021-5-11
98	豪江智能	HJC17,HJC20,HJA58,HJH19	ETL	171100304SHA-001 ATM	2021-5-12
99	豪江智能	HJTU3,HJTU6,HJTU7	ETL	210301492SHA-001 ATM	2021-5-20
100	豪江智能	HJC16,HJA51S,HJA58,HJA58H,HJH18,HJH15	ETL	210101328SHA-001 ATM	2021-4-22
101	豪江智能	HJC31,HJC31E,HJC31S,HJC32, HJC32E,HJC32S,HJC33E,HJC33S,HJL5 Series,HJL6 Series,DF011 Series	FCC	210200469SHA-V1	2021-3-24

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
102	豪江智能	HJK02,HJK03	FCC	200501463SHA-V2	2021-4-7
103	豪江智能	HJH82,HJH82B,HJH88	FCC	200501463SHA-V1	2021-4-7
104	豪江智能	PS3-A29020-1	SAA	SAA-211149-EA	2021-6-10
105	豪江智能	HJH113	KC	R-R-Rcm-HJH113	2021-3-23
106	豪江智能	PS3,PS5	PSE	PSB-JP-2021-0085	2021-1-29
107	豪江智能	HJC32E	PSE	JD50501426 CL-01	2021-4-23
108	豪江智能	ZB-A290018-A，HJC25,HJA33E,HJA36,HJSR15	CE	EED35N802513	2021.7.22
109	豪江智能	ZB-H290020-B，HJK02,HJSA01,HJSR07	CE	EED36N000179	2021.9.23
110	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	CE	210402390SHA-V1	2021.8.17
111	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	CE	210402399SHA-V1	2021.7.26
112	豪江智能	HJH13D	CE	AOC RSHA211207001-03	2021.12.24
113	豪江智能	HJH113	CE	AOC RSHA211207002-03	2021.12.29
114	豪江智能	HJH106	CE	AOC RSHA211207003-03	2021.12.27
115	豪江智能	HJC25	CE	ENS2111240131W00101C	2021.12.7
116	豪江智能	HJC25	CE	ENS2111240131W00201C	2021.12.4
117	豪江智能	HJC26	CE	ENS2111240131W00401C	2021.12.7
118	豪江智能	HJC26	CE	ENS2111240131W00601C	2021.12.6
119	豪江智能	HJC27	CE	ENS2111240131W00801C	2021.12.7
120	豪江智能	HJC27	CE	ENS2111240131W00901C	2021.12.6
121	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	UKCA	210402393SHA-V1	2021.8.17

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
122	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	UKCA	210402401SHA-V1	2021.7.26
123	豪江智能	HJH13D	UKCA	AOC RSHA211207001-34	2021.12.24
124	豪江智能	HJH113	UKCA	AOC RSHA211207002-34	2021.12.29
125	豪江智能	HJH106	UKCA	AOC RSHA211207003-34	2021.12.31
126	豪江智能	HJC25	UKCA	ENS2111240162W00101C	2021.12.8
127	豪江智能	HJC25	UKCA	ENS2111240162W00201C	2021.12.8
128	豪江智能	HJC26	UKCA	ENS2111240162W00401C	2021.12.8
129	豪江智能	HJC26	UKCA	ENS2111240162W00501C	2021.12.8
130	豪江智能	HJC27	UKCA	ENS2111240162W00701C	2021.12.8
131	豪江智能	HJC27	UKCA	ENS2111240162W00801C	2021.12.8
132	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	CB	SE-105909	2021.9.9
133	豪江智能	PS1-A29018-6	CCC	2021010907416586	2021.9.15
134	豪江智能	PS3-A29020-1	CCC	2021010907416604	2021.9.7
135	豪江智能	PS5-A29018-1	CCC	2021010907416636	2021.9.7
136	豪江智能	PS6-A29020-1	CCC	2021010907416752	2021.9.15
137	豪江智能	HJC18	MSIP	R-R-Rcm-HJC18	2021.12.7
138	豪江智能	HJC31E	MSIP	R-R-Rcm-HJC31E	2021.9.3
139	豪江智能	HJT53B Ble	ETL	211102317SHA-001 ATM	2021.12.15
140	豪江智能	PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1, PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1, PS6L-A29020-1	ETL	210402391SHA-001 ATM	2021.9.10
141	豪江智能	HJC4,HJC4S	ETL	210600877SHA-001 ATM	2021.7.5

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
142	豪江智能	HJA35, HJA35 HALL. HJA39, HJA39 HALL. HJA58, HJA58 HALL. HJA63, HJA63 HALL, HJA65, HJA65 HALL, HJA66, HJA67, HJA67 HALL, HJA67S, HJA67S HALL, HJA68, HJA95, HJA95 HALL. HJA75, HJA75 HALL. HJA71, HJA72. HJSA01	ETL	190702492SHA-001 ATM	2021.11.4
143	豪江智能	HJC9, HJC9 Ble, HJC9G, HJC9G Ble. HJC18, HJC18 Ble. HJC25, HJC25C, HJC26, HJC26C Ble, HJC27. HJC52 Ble, HJC53 Ble. HJC56 Ble HJK02, HJK03	ETL	190702492SHA-003 ATM	2021.11.15
144	豪江智能	PS3-A29020-1,PS3L-A29020-1,PS5-A29018-1,PS5L-A29018-1, PS6-A29020-1,PS6L-A29020-1,	FCC	210402399SHA-V2	2021.7.2
145	豪江智能	HJH55,HJH55B,HJH92B,HJH92E,HJH92S,HJH173	FCC	2AJJGHJRF	2021.7.26
146	豪江智能	HJT53B Ble	FCC	2AJJGHJ8258	2021.12.10
147	豪江智能	HJC9 Ble,HJC9G Ble,HJC18 Ble,HJC26C Ble	FCC	2AJJGHJ8258	2021.11.23
148	豪江智能	HJH55 Ble,HJH124 Ble	FCC	2AJJGHJ8258	2021.11.22
149	豪江智能	HJC25C,HJC52 Ble,HJC53 Ble,HJC56 Ble	FCC	2AJJGHJ8258	2021.10.21
150	豪江智能	PS5-A29018-1, PS3-A29020-1, PS6-A29020-1, PS5L-A29018-1, PS3L-A29020-1, PS6L-A29020-1	IC	211002045SHA-V1	2021.11.4
151	豪江智能	HJK02, HJK03	IC	211001940SHA-V1	2021.11.12
152	豪江智能	HJH115	IC	24635-HJRF（New Single Certification）	2021.12.10
153	豪江智能	HJC25,	CE_ROHS	EDG2111240131C01001C	2021.12.7
154	豪江智能	HJC26	CE_ROHS	EDG2111240131C01101C	2021.12.7

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
155	豪江智能	HJC27	CE_ROHS	EDG2111240131C01201C	2021.12.7
156	豪江智能	HJT21A	CE_ROHS	TAOEC2107329101	2021.12.24
157	豪江智能	HJC25,	UKCA_ROHS	EDG2111240131C01002C	2021.12.7
158	豪江智能	HJC26	UKCA_ROHS	EDG2111240131C01102C	2021.12.7
159	豪江智能	HJC27	UKCA_ROHS	EDG2111240131C01202C	2021.12.7
160	豪江智能	HJT21A	UKCA_ROHS	TAOEC2107329701	2021.12.23
161	豪江智能	HJC9 Ble / HJC5 Ble/ HJC8 Ble/ HJC9G Ble/ HJC10 Ble/ HJC15 Ble/ HJC16 Ble/ HJC17 Ble/ HJC18 Ble/ HJC20 Ble/ HJC21 Ble/ HJC25 Ble/ HJC26 Ble/ HJC27 Ble/ HJC29 Ble/ HJC31 Ble/ HJC32 Ble/ HJC33 Ble/ HJC33L Ble/ HJC34 Ble/ HJC25 C/ HJC38 Ble/ HJC41 Ble/ HJC42 Ble/ HJC43 Ble/ HJC44 Ble/ HJC45 Ble/ HJC46 Ble/ HJC47 Ble/ HJC51 Ble/ HJC55 Ble/ HJC56 Ble/ HJC57 Ble/ HJC65 Ble/ HJSC1 Ble/ HJK02 Ble/ HJK02S Ble/ HJK03 Ble/ HJK02 / HJK03/ HJC53/ HJC53 Ble/ HJC52/ / HJC52 Ble/ HJC52C/ HJC52C Ble	TELEC	690-7-2021-114148	2021.7.30
162	豪江智能	HJA1S， HJH56,HJH1,HJH22G	ETL	191201628SHA-001 ATM	2022.1.6
163	豪江智能	HJH8B, HJH13B, HJH13B Ble, HJH13D, HJH13D Ble, HJH37, HJH37 Ble, HJH39, HJH55, HJH55B, HJH55 Ble, HJH55B Ble, HJH55E, HJH55F, HJH58, HJH59, HJH68, HJH68B, HJH72, HJH73, HJH88, HJH76, HJH76B, HJH82, HJH82B, HJH82C, HJH82D, HJH83, HJH85, HJH85B, HJH89, HJH89B, HJH92B, HJH92E, HJH92S, HJH92E Ble,HJH92S Ble, HJH95, HJH101, HJH103, HJH103 Ble, HJH104, HJH106, HJH109, HJH109 Ble, HJH113, HJH113 Ble, HJH115, HJH116, HJH124 Ble, HJH129 Ble, HJH129B Ble, HJH133, HJH155 Ble, HJH163, HJH163 Ble, HJH173, HJH173 Ble, HJH177, HJH178, HJH301 Ble, HJSR03, HJSR03 Ble, HJSR04, HJSR05, HJSR05 Ble, HJSR06, HJSR06 Ble, HJSR08, HJSR09, HJSR11, HJSR12, HJSR13, HJSR14, HJSR15,	ETL	161201780SHA-004 ATM	2022.3.23

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
		HJSR15 Ble			
164	豪江智能	HJA1S-01-001-01, HJA1S-01-001-02，HJA5G，HJH22G，HJH22S	ETL	201203051SHA-001 ATM	2022.5.6
165	豪江智能	HJT21, HJT28A, HJT28, HJT21A	ETL	191001043SHA-001 ATM	2022.5.25
166	豪江智能	HJM5, HJM2, HJM2S	ETL	161201780SHA-002 ATM	2022.6.7
167	豪江智能	HJC21+HJH63+HJM7+HJTEB1, HJC21+HJH63+HJM7+HJTEB2, HJC21A+HJH63A+HJTEB3+HJTEB4	ETL	191002567SHA-001 ATM	2022.6.8
168	豪江智能	HJH113	CE	AOC RSHF211216006-03	2022.1.4
169	豪江智能	HJH13D	CE	AOC RSHF211216005-03	2022.1.4
170	豪江智能	HJ8258	CE	AOC RSHA211207004-03	2022.1.21
171	豪江智能	PS5-A29018-1,HJA35, HJA35 HALL,HJH13A	CE	211202514SHA-V1	2022.1.24
172	豪江智能	PS5-A29018-1,HJA35, HJA35 HALL,HJH13A	CE	211202515SHA-V1	2020.1.24
173	豪江智能	HJA501	CE	210901909SHA-V1	2022.1.27
174	豪江智能	HJA501		220102122SHA-V1	2020.1.24
175	豪江智能	HJA33, HJA33 HALL, HJA33E, HJA33E HALL, HJA36, HJA36 HALL, HJA71, HJA71 HALL, HJH56	CE	210502137SHA-V1	2022.3.8
176	豪江智能	HJA33, HJA33 HALL, HJA33E, HJA33E HALL, HJA36, HJA36 HALL, HJA71, HJA71 HALL, HJH56	CE	210502138SHA-V1	2022.3.10
177	豪江智能	HJA4S-G0，BRIO 4500N	CE	220201419SHA-V1	2022.4.22
178	豪江智能	HJA4S-G0，BRIO 4500N	CE	220200684SHA-V1	2022.4.22
179	豪江智能	Control Box: HJC31, HJC31E, HJC31S, HJC32, HJC32E, HJC32S, HJC33E, HJC33S Lift column: HJL f/b 5 or 6； f/b R, S or C； f/b 1-, 2- or 3-； f/b 1- or 2-； f/b A-, B-, C-, D-, E-, or F-； f/b three digits； f/b one character -； f/b three	CE	220501911SHA-V1	2022.6.22

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
		digits； f/b one character -； f/b B-, C-, F-, G-, H-, S- or W-； f/b A-, B-, C-； f/b 4-； f/b one digit； f/b one character -； f/b two digits. DF011 f/b one character -； f/b one letter； f/b S5-, R5- or C5-； f/b A1-, B1- or B2-； f/b S- or H-； f/b two digits			
180	豪江智能	Control Box: HJC31, HJC31E, HJC31S, HJC32, HJC32E, HJC32S, HJC33E, HJC33S Lift column: HJL f/b 5 or 6； f/b R, S or C； f/b 1-, 2- or 3-； f/b 1- or 2-； f/b A-, B-, C-, D-, E-, or F-； f/b three digits； f/b one character -； f/b three digits； f/b one character -； f/b B-, C-, F-, G-, H-, S- or W-； f/b A-, B-, C-； f/b 4-； f/b one digit； f/b one character -； f/b two digits. DF011 f/b one character -； f/b one letter； f/b S5-, R5- or C5-； f/b A1-, B1- or B2-； f/b S- or H-； f/b two digits	CE	220501912SHA-V1	2022.6.7
181	豪江智能	HJ8258	UKCA	AOCRSHA211207004-34	2022.1.21
182	豪江智能	PS5-A29018-1,HJA35, HJA35 HALL,HJH13A	UKCA	211202514SHA-V2	2022.1.24
183	豪江智能	PS5-A29018-1,HJA35, HJA35 HALL,HJH13A	UKCA	211202517SHA-V1	2020.1.24
184	豪江智能	HJH104	FCC	2AJJGHJRF	2022.1.13
185	豪江智能	PS3-A29020-1	MSIP	R-R-Rcm-PS3-A29020-1	2022.2.23
186	豪江智能	PS5-A29018-1	MSIP	R-R-Rcm-PS5-A29018-1	2022.2.23
189	豪江智能	C25A	MSIP	R-R-Rcm-C25A	2022.6.27
190	豪江智能	HJA58 HALL	RoHS	TAOEC2201571001	2022.4.14
191	豪江智能	PS5-A29018-1, PS5L-A29018-1, PS3-A29020-1, PS3L-A29020-1	CB	211203014SHA-001	2022.5.10
192	豪江智能	HJA4S-G0，BRIO 4500N	CB	220200682SHA-001	2022.5.11
193	豪江智能	HJA4S-F0	CB	220200687SHA-001	2022.5.9
194	**豪江智能**	**HJA1E+HJH56/HJH1**	**CE**	**221100923SHA-V1**	**2022.11.24**

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
195	豪江智能	Actuator：HJA1S Handset：HJH1,HJH56,HJH22	CE	221100926SHA-V1	2022.11.24
196	豪江智能	Adaptor：PS1-A29018-3 Actuator：HJA35 Handest：HJH156	CE	221100931SHA-V1	2022.11.29
197	豪江智能	HJA1E+HJH13D	CE	221100929SHA-V1	2022.12.8
198	豪江智能	Actuator：HJA1S Handest：HJH8B，HJH37	CE	221100929SHA-V3	2022.12.8
199	豪江智能	HJA1E+HJH13D	CE	221100929SHA-V2	2022.12.8
200	豪江智能	Actuator：HJA1S Handest：HJH13D,HJH67	CE	221100929SHA-V4	2022.12.15
201	豪江智能	HJK02A	SRRC	2022DP19663	2022.12.19
202	豪江智能	HJH8B，HJH13B，HJH13B Ble，HJH13D，HJH13D Ble，HJH37，HJH37 Ble，HJH39，HJH55， HJH55B，HJH55B Ble，HJH55B Ble，HJH55E，HJH55F，HJH58，HJH59，HJH68，HJH68B， HJH72，HJH73，HJH88，HJH76，HJH76B，HJH82，HJH82B，HJH82C，HJH82D，HJH83，HJH85， HJH85B，HJH89，HJH89B，HJH92B，HJH92E，HJH92S，HJH92E Ble，HJH92S Ble，HJH95， HJH101，HJH103，HJH103 Ble，HJH104，HJH106，HJH109，HJH109 Ble，HJH113，HJH113 Ble，HJH115，HJH116，HJH124 Ble，HJH129 Ble，HJH129B Ble，HJH133，HJH155 Ble， HJH158 Ble，HJH159 Ble，HJH159B Ble，HJH163，HJH163 Ble，HJH173，HJH173 Ble，HJH177，HJH178， HJH301 Ble，HJSR03，HJSR03 Ble，HJSR04，HJSR05，HJSR05 Ble，HJSR06，HJSR06 Ble， HJSR08，HJSR09，HJSR11，HJSR12，HJSR13，HJSR14，HJSR15，HJSR15 Ble，HJSR69 Ble， HJSR69B Ble，HJSR69C Ble，HJSR69D Ble，HJSR69E Ble，HJSR69F Ble	ETL	ATM for Report 161201780SHA-004 (1)	2022.10.18

序号	持证单位	产品型号	认证名称	证书编号	发证日期
203	豪江智能	HJA3,HJA3Q	ETL	180800117SHA-001_220720_5006684_ATM	2022.8.1
204	豪江智能	HJC21+HJH63+HJM7+HJTEB1,HJC21+HJH63+HJM7+HJTEB2,HJC21A+HJH63A+HJTEB3+HJTEB4	ETL	ATM for Report 191002567SHA-001 (2)	2022.12.9
205	豪江智能	Control Box: HJC20B Actuator: HJA58, HJA51,HJA31 Handest: HJH87	ETL	220502078SH-001_220620_5006684_ATM	2022.8.12
206	豪江智能	HJC9GA Ble,HJC9GB Ble	FCC	220901680SHA-V1/FCC_C2PC_Grant_2AJJGHJBLE_DXX	2022.10.27
207	豪江智能	HJH82B Ble,HJSR04 Ble	FCC	3009-22 GRANT DTS	2022.7.3
208	豪江智能	HJSR69 Ble,HJH158 Ble, HJH159 Ble,HJSR69B Ble,HJSR69C Ble,HJSR69D Ble,HJSR69E Ble,HJSR69F Ble	FCC	3735-22_GRANT DTS_REV1	2022.8.18
209	豪江智能	HJH159B Ble	FCC	5265-22 GRANT	2022.11.23