

股票简称：乐歌股份

股票代码：300729

乐歌LOCTEK



乐歌人体工学科技股份有限公司

Loctek Ergonomic Technology Corp.

宁波市鄞州经济开发区启航南路 588 号（鄞州区瞻岐镇）

2022 年以简易程序向特定对象发行股票 募集说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二二年十一月

声 明

1、公司及董事会全体成员保证本募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本募集说明书按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机构对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准、核准或注册。

重要提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项经公司 2021 年年度股东大会授权公司董事会实施，本次发行方案及相关事项已获得公司第五届董事会第四次会议、第五届董事会第七次会议和第五届董事会第九次会议审议通过。本次发行已经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

二、本次以简易程序向特定对象发行股票的发行对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司，发行对象不超过 35 名。所有投资者均以现金方式认购公司本次发行的股份。

三、本次以简易程序向特定对象发行募集资金总额为 298,985,922.12 元，不超过 30,000.00 万元且不超过最近一年末净资产百分之二十，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入金额
1	越南福来思博智能家居产品工厂项目	15,594.00	9,000.00
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	200,000.00	12,000.00
3	补充流动资金	8,898.59	8,898.59
合计		224,492.59	29,898.59

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

四、根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 16.62 元/股。

本次发行定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2022 年 9 月 27 日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

五、本次发行股票数量为 17,989,526 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。

六、本次发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。本次发行结束后，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后发行对象减持认购的本次发行的股票按中国证监会及深交所的有关规定执行。

七、公司严格按照《公司章程》中关于现金分红政策和股东大会对利润分配方案的决议执行现金分红。根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等规定要求，在发行股票预案中披露了利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、未来三年股东回报规划（2021 年—2023 年）等情况，详见本募集说明书“第六节公司利润分配政策及执行情况”，提请广大投资者注意。

八、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，公司的新老股东按照发行完成后的持股比例共同分享本次以简易程序向特定对象发行股票前的滚存未分配利润。

九、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康

发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次以简易程序向特定对象发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。相关情况详见本募集说明书“第七节与本次发行相关的声明”之“六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺”之“（二）关于应对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取的措施及承诺”。

十、本次以简易程序向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

十一、与本次发行相关的风险因素请参见本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（一）募集资金投资项目风险

1、同时建设多个项目的管理风险

截至本募集说明书出具日，公司前次向特定对象发行股票募集资金投资项目正在建设过程当中，可能与本次募集资金投资项目同时建设。多个项目的建设对公司资金、人员、技术专利的储备提出了较高的要求，同时亦将产生较大金额的折旧和摊销、人工成本。

如果未来公司无法有效整合各项资源、提高项目实施能力，加之若行业市场环境发生重大不利变化等因素，则可能会影响项目的完工进度和经济效益，导致项目无法实现预期效益，进而对公司生产经营及盈利能力造成一定不利影响。

2、募投项目收入不及预期、产能消化风险

本次募集资金投资项目投产后，公司将新增年产线性驱动产品约 250 万台，有助于提高公司生产能力、发挥规模化生产优势、丰富产品矩阵，保障可持续发展。该项目系公司充分考虑自身销售收入增长、市场占有率、在手订单、下游市场需求等因素后确定的结果。但本次募集资金投资项目的产能消化与宏观经济、产业政策、行业竞争格局、市场供求、技术革新、公司管理及相关人才储备等情况密切相关，因此存在项目达产后市场需求变化、竞争加剧、市场容量不及预期

或市场拓展不利等因素引致的项目收入不及预期、产能闲置等情况，从而对公司业绩产生不利影响。

（二）经营风险

1、经营业绩波动风险

经过多年的积累，公司已成为国内人体工学行业的领先企业，形成了覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销和售后服务的全价值链业务模式。报告期内，公司营业收入分别为 97,806.92 万元、194,066.43 万元、287,128.37 万元和 231,215.63 万元，收入持续增长，但由于市场需求和收入结构变化、原材料价格波动、国际海运费等销售费用波动、汇率波动等因素，公司报告期内业绩存在一定波动。2022 年 1-9 月，受到海运费等销售费用上涨、汇率波动等因素影响，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 31.80%。未来，公司仍将面临行业发展趋势的变化、外部竞争环境的变化、产品销售结构变化、汇率及海运费等不利变化、原材料和能源价格上升、人工成本上升等不确定因素，因此公司存在未来经营业绩波动、下滑的风险。

2、原材料价格波动风险

目前，公司生产人体工学产品所需的基础原材料主要为精密钢管、钢板、铝锭、ABS 塑料等，所需外购部件主要为 PCB 线路板、MCU 芯片、电子零配件、冲压件、铝压铸件、塑料件、标准件、精密丝杆等。报告期内，直接材料占营业成本（不含海外仓成本）比例分别为 65.85%、62.82%、67.87%和 69.43%，其价格的波动将直接影响到公司的生产成本和毛利率。如未来原材料价格进一步上涨，且公司未能及时采取有效应对措施，则可能对公司经营业绩和盈利水平产生不利影响。

（三）财务风险

1、运费上涨风险

报告期内，公司外销收入占各期营业收入的比例为 84.11%、89.98%、90.72%和 90.48%，占比较大，公司业绩一定程度受海运费影响。受全球疫情蔓延的影

响，自 2020 年第四季度至 2022 年第一季度，国际集装箱运费显著上涨，目前已逐步回落。报告期内，公司海运费占跨境电商收入的比重从 2019 年的 3.56% 上涨到 2022 年三季度的 8.48%。最近三年，中国出口集装箱运价指数（CCFI）呈现显著上涨趋势，CCFI 算术平均值分别为 823.98 点、970.65 点和 2,601.92 点。随着全球运力缓解，CCFI 在 2022 年 2 月达到新高点后逐步回落，若未来海外运费价格出现上涨，公司的经营业绩将受到不利影响。

2、汇率波动风险

报告期内，公司出口收入占比较高，出口产品主要采用美元作为计算货币，也涉及欧元、日元、英镑等币种。人民币汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在：一方面，人民币处于升值或贬值趋势时，公司产品在境外市场竞争力下降或上升；另一方面，公司产品境外销售时以外币定价，如果外币兑人民币汇率出现下降，折算人民币收入将出现下降；最后，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，直接影响公司业绩。报告期内，公司境外销售收入分别为 82,268.96 万元、174,615.94 万元、260,472.60 万元及 209,204.37 万元，占同期营业收入的比例分别为 84.11%、89.98%、90.72% 及 90.48%；与此同时，公司的汇兑损益分别为-109.69 万元、2,000.06 万元、1,654.10 万元及-3,115.92 万元，汇兑损益占利润总额的比例分别为-1.62%、8.48%、8.17% 及-15.85%，汇兑损益对公司的业绩有一定影响。未来，随着公司品牌认可度的不断提升、营销网络的不断完善以及募集资金投资项目的竣工投产，公司仍将保持较高比例的境外销售规模，汇率的波动将对公司经营业绩产生影响。

（四）市场风险

1、宏观经济波动风险

宏观经济形势的波动具有一定的不可预见性，公司所处的线性驱动人体工学行业，日常经营会受到相关行业政策、国内外市场供需关系、原材料价格、国际海运费、汇率以及疫情偶发因素等的影响。若未来全球经济衰退或国家宏观经济形势发生重大变化，国内外市场需求波动，公司的盈利空间将会被压缩，可能对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

2、中美贸易摩擦加剧的风险

报告期内，美国地区是公司第一大外销区域。2018 年以来，国际贸易争端日益加剧，中美贸易战的爆发对中国制造型企业造成了一定影响，公司部分升降桌/升降台产品在美国公布的加税产品清单中。为此，公司结合自身发展战略，已经在不断拓展和完善全球销售市场布局和生产供应链布局，如建设越南生产基地等，以降低局部市场波动对公司的影响。公司向美国地区销售的产品约 80% 通过越南生产基地出口。

2022 年 3 月 23 日，美国贸易代表办公室（USTR）发表声明，宣布重新豁免对 352 项从中国进口商品的关税，该新规定将适用于在 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日之间进口自中国的商品，阶段性缓和了中美贸易摩擦。公司亦有部分产品获得关税豁免。

中美贸易战形势依旧错综复杂，未来仍存在较大不确定性。如果中美贸易摩擦再次升温，则公司部分产品在相关市场的竞争优势可能被削弱，导致公司来自美国地区的外销收入和盈利水平下降，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）本次向特定对象发行股票的相关风险

1、发行风险

本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次以简易程序向特定对象发行股票存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

2、股市风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

目 录

声 明	1
重要提示	2
目 录	8
释 义	11
一、常用词语释义	11
二、专业技术词语释义	13
第一节 发行人基本情况	15
一、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况	15
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况	19
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容	55
四、现有业务发展安排及未来发展战略	78
五、商业信用情况	81
六、财务性投资及类金融业务情况	82
七、最近一期业绩下滑的原因及合理性	88
第二节 本次证券发行概要	94
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的	94
二、发行对象及与发行人的关系	96
三、本次向特定对象发行股票的基本方案	96
四、募集资金投向	100
五、本次发行是否构成关联交易	101
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	101
七、本次发行方案已经取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序	101
八、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票的说明	102
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	113
一、本次发行募集资金使用计划	113
二、本次募集资金使用的必要性与可行性分析	113
三、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响	131
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系	131

五、本次募集资金投资项目可行性分析结论	133
六、历次募集资金的使用情况	133
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	147
一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构变化情况	147
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	148
三、本次发行完成后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	148
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	148
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	149
第五节 与本次发行相关的风险因素	150
一、募集资金投资项目风险	150
二、经营风险	151
三、财务风险	152
四、市场风险	153
五、本次向特定对象发行股票的相关风险	154
第六节 公司利润分配政策及执行情况	156
一、《公司章程》中利润分配政策	156
二、最近三年公司利润分配情况	158
三、公司未来三年股东分红回报规划	160
第七节 与本次发行相关的声明	166
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明	166
二、公司控股股东、实际控制人声明	167
三、保荐机构（主承销商）声明	168
四、律师事务所声明	170
五、会计师事务所声明	171
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	173

第八节 备查文件	177
----------------	-----

释 义

本募集说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、常用词语释义

乐歌股份、公司、本公司、发行人	指	乐歌人体工学科技股份有限公司
控股股东	指	宁波丽晶电子集团有限公司，原名为宁波丽晶电子有限公司
丽晶国际	指	发行人股东，丽晶（香港）国际有限公司，英文名为Logitek (HK) International Co., Limited
聚才投资	指	发行人股东，宁波聚才投资有限公司
实际控制人	指	项乐宏、姜艺夫妇
本募集说明书、本募集书	指	《乐歌人体工学科技股份有限公司2022年以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》
本次发行、本次以简易程序向特定对象发行股票	指	乐歌股份2022年以简易程序向特定对象发行股票事项
定价基准日	指	发行期首日
乐歌智能驱动	指	发行人子公司，浙江乐歌智能驱动科技有限公司，原名为浙江执享电子商务有限公司
越南乐歌	指	发行人子公司，乐歌人体工学（越南）有限公司
越南福来思博	指	发行人子公司，福来思博智能家居（越南）有限公司，英文名为 FLEXISPOT SMART HOME (VIETNAM) COMPANY LIMITED
广西乐歌	指	发行人子公司，广西乐歌智能家居有限公司
福来思博美国公司	指	发行人子公司，原名为美国乐歌有限公司（Loctek Inc.）、美国执享有限公司（Zoxou Inc.）
乐歌国贸	指	发行人子公司，乐歌（宁波）国际贸易有限责任公司
福来思博	指	发行人子公司，福来思博人体工学有限公司
乐仓信息	指	发行人子公司，乐仓信息科技有限公司
Flexispot Limited	指	发行人子公司，Flexispot Limited
FLEXISPOT GmbH	指	发行人子公司，Flexispot GmbH
6475 LAS POSITAS	指	发行人子公司，6475 LAS POSITAS, LLC
Lecangs	指	发行人子公司，Lecangs, LLC
212 Markham	指	发行人子公司，212 Markham, LLC
1979 JOE ROGERS JR	指	发行人子公司，1979 JOE ROGERS JR LLC

1151 COMMERCE	指	发行人子公司，1151 COMMERCE,LLC
Lecangs FL	指	发行人子公司，Lecangs FL, LLC
Lecangs TX	指	发行人子公司，Lecangs TX, LLC
flexilogistics	指	发行人子公司，flexilogisticsLLc
6075 Lance	指	发行人子公司，6075 Lance,LLC
海生智家	指	发行人子公司，宁波乐歌海生智家科技有限公司
舒蔓卫浴	指	发行人子公司，宁波乐歌舒蔓卫浴科技有限公司
站坐科技	指	发行人参股公司，站坐（宁波）智能科技有限公司
乐歌进出口	指	宁波乐歌进出口有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（上海）事务所
发行人会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》
《发行监管问答》	指	《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》
《承销细则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行与承销业务实施细则》
《公司章程》	指	《乐歌人体工学科技股份有限公司章程》
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期、报告期内	指	2019年、2020年、2021年和2022年1-9月
最近三年	指	2019年、2020年和2021年
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和2022年9月30日

二、专业技术词语释义

人体工学	指	人体工学是一门研究人、机及其工作环境之间相互作用的系统学科，综合应用心理学、工程学、生物力学、工业设计、生理学、人体测量学、医学、卫生学、劳动科学、社会学和管理学等学科原理、方法和数据，实现机器、环境对人各方面因素的最佳适应
线性驱动	指	通过控制系统将指令发送给传动系统，使电机按照指令速度和频率将圆周运动通过蜗轮蜗杆和精密丝杆转化为直线运动，从而达到推拉、升降等效果
智能家居	指	是以住宅为平台，利用综合布线、网络通信、自动控制等技术将家居生活有关的设施集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，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
跨境电商	指	分属不同关境的交易主体，通过电子商务平台达成交易、进行支付结算，并通过跨境物流送达商品、完成交易的国际商业活动
M2C	指	生产厂家直接面对消费者的商业模式（Manufacturers to Consumer），在该模式下，生产厂家可以直接对消费者提供自己生产设计的产品和服务，该模式的特点是流通环节减少至一对一，销售成本得到有效降低，并且能更好地保障产品质量和售后服务质量
UL	指	美国保险商实验室（Underwriter Laboratories），美国最权威的安全试验和鉴定的专业机构，通过认证的产品贴有“UL”的标识
GS	指	安全性已认证（Geprüfte Sicherheit，德语），也有“Germany Safety”（德国安全）的意思。GS 认证以德国产品安全法为依据，系按照欧盟统一标准 EN 或德国工业标准 DIN 进行检测的一种自愿性认证，是欧洲市场公认的德国安全认证标志
BIFMA X5.5	指	美国办公家具制造商协会（The Business and Institutional Furniture Manufacturer’s Association）针对办公家具稳定性、强度及疲劳性等性能制定的美国办公家具测试标准，其标准严格、完善，是国际上得到广泛认同的行业标准
EN957	指	欧盟制定的针对健身器材的测试标准，是最为完整且严谨的国际标准，也是国外购买者最常用来要求制造商设计与生产其产品的安全性规范
CE	指	欧盟法律对产品提出的一种强制性要求，CE 认证标志是欧盟市场要求的强制性认证标志，任何在欧盟市场上自由流通的产品必须加贴“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
IEC 标准	指	国际电工委员会（International Electrotechnical Commission）制定的标准
IECEE	指	IECEE 是在国际电工委员会（IEC）授权下开展工作的国际认证组织。它的全称是“国际电工委员会电工产品合格测试与

		认证组织”。它的前身是 CEE——欧洲电工设备合格测试委员会，成立于 1926 年。随着电工产品国际贸易的需求和发展，CEE 与 IEC 合并成为 IECEE
CB	指	IECEE（国际电工委员会）建立的电工产品安全测试认证，IECEE 各成员国认证机构以 IEC 标准为基础对电工产品安全性能进行测试，其测试结果即 CB 测试报告和 CB 测试证书在 IECEE 各成员国得到相互认可
FCC	指	美国联邦通讯委员会（Federal Communications Commission），负责授权和管理除联邦政府使用之外的射频传输装置和设备，大部分无线电应用产品、通讯产品和数字产品要进入美国市场，都要求得到 FCC 的认可
3C	指	强制性产品认证制度，英文名称 China Compulsory Certification，是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
PSE	指	日本电气用品的强制性市场准入认证（Product Safety of Electrical Appliance & Materials），用以证明电机电子产品已通过日本电气和原料安全法或国际 IEC 标准的安全标准测试
ISO9001	指	国际标准化组织（ISO）制定的质量管理体系标准
ISO14000	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准
直流电机	指	电机的主要类型之一，是将直流电能转换为机械能的电气设备，具有良好的起动性能和调速性能。广泛应用于小功率驱动系统
PCB	指	PCB（Printed Circuit Board），中文名称为印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，亦是电子元器件电气连接的载体
MCU	指	微控制单元（Microcontroller Unit; MCU），又称单片微型计算机（Single Chip Microcomputer）或者单片机，是把中央处理器（Central Process Unit; CPU）的频率与规格做适当缩减，并将内存（memory）、计数器（Timer）、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
ABS	指	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一般指苯乙烯树脂，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料

注：本募集说明书中任何图表中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 发行人基本情况

一、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人概况

公司名称：乐歌人体工学科技股份有限公司

英文名称：Loctek Ergonomic Technology Corp.

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：乐歌股份

股票代码：300729

统一社会信用代码：91330200736952581D

注册资本：220,718,574 元人民币（公司于 2022 年 5 月 6 日召开了 2021 年度股东大会，审议通过了《关于变更注册资本、修改<公司章程>并办理工商变更登记的议案》，并于 2022 年 7 月 11 日取得了由宁波市市场监督管理局换发的《营业执照》，此处注册资本为工商登记信息。截至 2022 年 11 月 18 日，公司总股本为 221,163,043 股，较工商登记信息有所变化，主要系公司 2020 年股票期权激励计划激励对象自主行权和可转债转股事项所致）

法定代表人：项乐宏

董事会秘书：朱伟

证券事务代表：白咪

注册地址：宁波市鄞州经济开发区启航南路 588 号（鄞州区瞻岐镇）

办公地址：宁波市鄞州区首南街道学士路 536 号金东大厦 15-19 层

电话：0574-55007473

传真：0574-88070232

网址：www.loctek.com

电子信箱：law@loctek.com

经营范围：升降桌、升降台、各种新型办公系统和设备、功能家具及部件、线性驱动设备的研发、制造、销售；健身器材、新型平板电视支架、平板电视结构模组、显示器支架、医疗器械（需专项许可的除外）、护理和康复设备、车库架、车载架、各种新型承载装置、精密模具及精密结构件的研发、设计、制造、加工、批发和零售；手机、电脑、汽车、相机的配件及装饰件批发和零售；工业厂房的租赁；自营和代理货物和技术的进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）

（二）发行人股权结构

1、发行人最新股本结构

截至 2022 年 11 月 18 日，发行人股本结构如下：

股份类别	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	13,847,835	6.26
国家持股	-	-
国有法人持股	-	-
其他内资持股	-	-
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	13,847,835	6.26
外资持股	-	-
二、无限售条件股份	207,315,208	93.74
人民币普通股	207,315,208	93.74
境内上市的外资股	-	-
境外上市的外资股	-	-
其他	-	-
三、股份总数	221,163,043	100.00

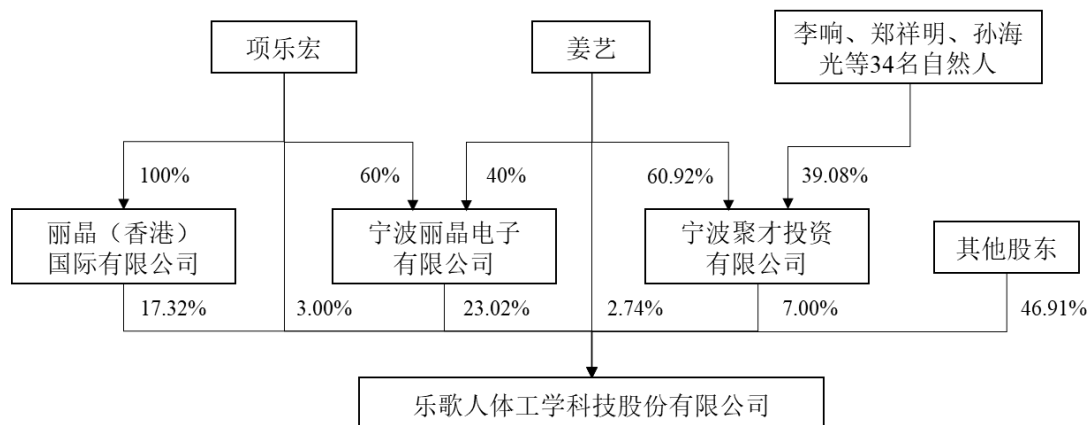
2、前十大股东持股情况

截至 2022 年 11 月 18 日，发行人前十名股东持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	其中有限售条件的股份数量
丽晶电子	境内非国有法人	50,914,906	23.02	
丽晶国际	境外法人	38,308,483	17.32	
聚才投资	境内非国有法人	15,481,000	7.00	
项乐宏	境内自然人	6,637,168	3.00	6,637,168
姜艺	境内自然人	6,070,403	2.74	4,552,802
中国银行股份有限公司—嘉实领先优势混合型证券投资基金	其他	4,316,419	1.95	
中保理想投资管理有限公司—理想资本消费无限1号私募证券投资基金	其他	2,668,874	1.21	
宁波宁聚资产管理中心（有限合伙）—宁聚量化优选证券投资基金	其他	2,460,000	1.11	
中国银行股份有限公司—嘉实沪港深精选股票型证券投资基金	其他	1,850,482	0.84	
朱伟	境内自然人	1,526,927	0.69	1,442,345
合计		130,234,662	58.89	12,632,315

（三）发行人控股股东及实际控制人

截至 2022 年 11 月 18 日，公司股权结构图如下：



1、控股股东和实际控制人情况

截至 2022 年 11 月 18 日，项乐宏先生和姜艺女士通过丽晶电子共同控制公司 23.02%的股份；项乐宏先生通过丽晶国际控制公司 17.32%的股份；姜艺女士通过聚才投资控制公司 7.00%的股份，项乐宏先生个人直接持有公司 3.00%的股份，姜艺女士个人直接持有公司 2.74%的股份。项乐宏、姜艺夫妇通过丽晶电子、丽晶国际、聚才投资及直接持股合计控制公司 53.09%的股份，系公司的共同实际控制人。

项乐宏先生：1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。宁波师范学院（现宁波大学）、电子科技大学双学士学位；北京大学光华管理学院、长江商学院双硕士学位；香港城市大学 DBA 求学经历；宁波市十六届政协委员；高级经济师职称；荣获“宁波市杰出人才”荣誉称号、宁波市五一劳动奖章。1995 年至 1998 年，就职于中国电子进出口宁波公司，任国际合作部副经理；1998 年至今，任丽晶电子执行董事；2002 年至 2010 年，任丽晶时代董事长、总经理；2002 年 1 月至今，任丽晶国际董事；2009 年 6 月至 2017 年 9 月，任乐歌进出口执行董事；2010 年 5 月至今，任本公司董事长；2016 年 11 月至今，兼任本公司总经理。

姜艺女士：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。北京大学光华管理学院、中欧国际工商学院双硕士学位。1995 年至 1999 年，就职于中国电子进出口宁波公司；1999 年至 2002 年，任丽晶电子副总经理；2002 年至 2010 年，任丽晶时代副总经理；2010 年 3 月至今，任聚才投资执行董事；2021 年 5 月至今，任芯健半导体董事；2010 年 5 月至 2016 年 10 月，任本公司副董事长、总经理；2016 年 11 月至今，任本公司副董事长、丽晶电子总经理、美国乐歌总经理。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书出具日，实际控制人项乐宏、姜艺夫妇除丽晶电子、丽晶国际、聚才投资和宁波爱瑞服饰有限公司外无控制的其他企业。丽晶电子、丽晶国际以及聚才投资除持有发行人股份外无其他实际经营业务，具体情况如下：

序号	实际控制人控制的其他企业	注册资本	主营业务	与本公司主营业务关系
1	丽晶电子	100 万元	股权投资	公司股东
2	丽晶国际	10,000 港币	股权投资	公司股东
3	聚才投资	1,200 万元	股权投资	公司股东
4	宁波爱瑞服饰有限公司	200 万元	未开展实际业务经营	无

（四）持股公司 5%以上股份股东所持股份质押、冻结情况

截至本募集说明书出具日，发行人控股股东丽晶电子存在股权质押的情形，具体如下：

名称	质押数量（股）	质权人	占总股本比例
丽晶电子	4,400,000	中信银行股份有限公司宁波分行	1.99%
	18,100,000	国泰君安证券股份有限公司	8.19%
合计	22,500,000	-	10.18%

发行人控股股东、实际控制人所持发行人股份不存在冻结和其他权利限制或权属纠纷的情况。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人主营业务及所属行业

发行人主营业务为以机、电、软一体化的线性驱动为核心的健康办公及智能家居产品的研发、生产及销售，主要产品包括：智能办公升降桌、智能家居升降桌、智能升降学习桌、智能电动床、智能升降床、智能升降工作台、智能健身椅、智慧会议系统等健康办公及智能家居类产品。未来公司将进一步围绕人体工学理念，聚焦于线性驱动产品，通过产品创新与组合及智慧化为用户提供健康智能办公、健康智能家居等领域的整体解决方案。

经过多年的发展与积累，公司已成为国内健康消费行业线性驱动技术应用的领先企业，形成了覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销和售后服务的全价值链业务模式。公司“乐歌”品牌为“中国驰名商标”，公司为国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家制造业单项冠军示范企业、国家工业设计中心、浙江省专利示范企业、浙江省企业技术

中心。截至 2022 年 9 月末，公司拥有专利技术 1,156 项，其中已授权境内发明专利 65 项，已授权境外发明专利 44 项。

按照中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“C21 家具制造业”，不属于高污染、高耗能、高排放产业。

（二）行业监管体制及政策、法规

1、行业主管部门和监管体制

公司以人体工学为核心设计理念，聚焦线性驱动产品，报告期内公司主要人体工学健康消费类产品及智能智慧家居产品包括智能办公升降桌、智能家居升降桌、智能升降儿童学习桌、智能升降床、智能电动床、智能升降工作台、智能健身椅、智慧会议系统等。公司所处行业系线性驱动健康消费行业，遵循国家发展和改革委员会制定的产业政策、中长期指导意见，行业行政主管部门为中国工业和信息化部，其对该行业的管理仅限于宏观管理，行业遵循市场化的管理模式。本行业的行业引导和服务职能由中国计算机协会、中国家具协会和中国模具工业协会承担。公司系中国家具协会会员、中国人类工效学学会团体会员单位、宁波模具工业协会团体会员。

中国计算机协会成立于 1987 年 4 月 17 日，是经国家民政部登记核准的社会团体法人，是我国信息产业具有权威性的民间社团之一，其会员单位囊括了我国著名的计算机企业，其会员的计算机工业产值占我国计算机工业总产值的 60%。

中国家具协会是由中国家具行业及相关行业的生产、经营、科研、教学等企事业单位以及社会团体和个人自愿组成的全国性行业组织，业务上受国家轻工业联合会指导。中国家具协会下属办公家具专业委员会则成立于 2005 年 9 月 15 日，该专业委员会是以全国办公家具生产企业，相关的科研、质检机构、大专院校组成的行业团体组织，为中国家具协会下属的分支机构，在中国家具协会的领导下开展工作。

中国模具工业协会是经国家民政部批准的具有社团法人资格的模具行业全国性社会团体，是由模具制造行业及其相关行业的企业、科研院所、大专院校、社会团体等单位自愿结成的全国性、行业性、非营利性社会组织。

中国人类工效学学会（Chinese Ergonomics Society,CES）是 1988 年 1 月由同济大学、中国科学院心理研究所等 50 多个单位共同发起，经国家教委和国家科委分别于 1988 年 10 月和 12 月批准成立，目前是国家一级学会和国内人类工效学专业的最高学术团体。现有会员 1,000 多人，会员来自 300 多个单位，包括大学、科研院所及企事业单位等。当前，中国人类工效学学会秘书处设在清华大学工业工程系，学会期刊为《人类工效学》。

2、行业主要法律、法规

序号	文件	实施年份
1	《中华人民共和国价格法》	1998 年
2	《中华人民共和国产品质量法》	2000 年
3	《中国家具协会家具设计保护试行办法》	2000 年
4	《中华人民共和国海关法》	2000 年
5	《中华人民共和国商标法》	2013 年
6	《中华人民共和国消费者权益保护法》	2014 年
7	《中华人民共和国安全生产法》	2014 年

3、主要产业政策

行业政策	发布单位	发布时间	相关内容
电子信息产业调整和振兴规划	国务院办公厅	2009 年 4 月	提出“突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术”属于实现产业调整和振兴的三大重点任务之一，“统筹规划、合理布局，以面板生产为重点，完善新型显示产业体系”。
中国家具产业升级指导意见	中国家具行业协会	2010 年 2 月	鼓励提高产品结构 with 工艺的合理化程度，促使工业化和自动化水平的提高；鼓励绿色设计；重视产品设计过程中人体工程学与生命科学技术的应用。鼓励积极开拓新兴市场，增加外销产品的附加值。在全国范围内要针对不同的区域和市场层级采用与之相适应的不同营销模式。
国务院关于加强发展生产型服务业促进产业结构调整升级的指导意见	国务院	2014 年 7 月	以产业转型升级需求为导向，进一步加快生产性服务业发展。加快生产制造与信息技术服务融合，运用互联网、大数据等信息技术，积极发展定制生产，满足多样化、个性化消费需求。深化大中型企业电子商务应用，创新组织结构和经营模式，支持面向跨境贸易的多语种电子商务平台建设、服务创新和应用推广。积极发展移动

			电子商务，推动移动电子商务应用向工业生产经营活动和生产性服务业领域延伸。
2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划	工信部及发改委	2014 年 10 月	新型显示是信息产业重要的战略性和基础性产业。加快新型显示产业发展对促进产业结构优化调整，实施创新驱动发展战略，推动经济提质增效升级具有重要意义。
“ 中 国 制 造 2025”	国务院	2015 年 5 月	加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平
“互联网+”行动指导意见	国务院常务会议	2015 年 6 月	明确了推进“互联网+”，促进协同制造、电子商务、人工智能等若干能形成新产业模式的重点领域发展目标任务。
关于促进跨境电子商务健康快速发展的指导意见	国务院办公厅	2015 年 6 月	支持国内企业更好地利用电子商务开展对外贸易、鼓励有实力的企业做大做强、优化配套海关监管措施、完善检验检疫监管政策措施、明确规范进出口税收政策。
“ 健 康 中 国 2030”规划纲要	中共中央、国务院	2016 年 10 月	是今后 15 年推进健康中国建设的行动纲领，以人民健康为中心，坚持以基层为重点，以改革创新为动力，针对生活方式、生产生活环境以及医疗卫生服务等健康影响因素，推行健康生活方式，实现全面健康。
国务院关于实施健康中国行动的意见	国务院	2019 年 6 月	针对不同职业人群，倡导健康工作方式，落实用人单位主体责任和政府监管责任，预防和控制职业病危害。完善职业病防治法规标准体系。鼓励用人单位开展职工健康管理。
制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）	工 信 部 等 13 部门	2019 年 10 月	实现传统优势产业设计升级。在消费品领域，支持智能生态服装、家用纺织品、产业用纺织品、鞋类产品、玩具家电、家具等设计创新。
《国务院办公厅关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》	国务院办公厅	2020 年 9 月	加快研发可穿戴设备、移动智能终端、智能家居、超高清及高新视频终端、智能教学助手、智能学伴、医疗电子、医疗机器人等智能化产品，增强新型消费技术支撑。
关于支持民营企业加快改革发展与转型升级的实施意见	工信部	2020 年 10 月	支持优势企业提高工业互联网应用水平，带动发展网络协同制造、大规模个性化定制等新业态新模式。加快发展柔性制造，提升制造业应急保障能力。
中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	发改委	2021 年 3 月	推进产业数字化转型，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。到 2025 年，常住人口城镇化率提高到 65%。
全 民 健 身 计 划	国务院	2021 年 7 月	加快体育强国建设，构建更高水平的全民

(2021-2025 年)			健身公共服务体系，充分发挥全民健身在提高人民健康水平、促进人的全面发展、推动经济社会发展。
---------------	--	--	---

（三）行业基本情况

1、健康消费行业概况

健康消费产业是与人的身心健康相关的产业体系，以健康长寿为终极目标，包括各种满足个人健康所需、所购买、使用的商品或接受的服务，范围覆盖全人群、全生命周期的产业链。《“健康中国 2030”规划纲要》提出，“健康是促进人的全面发展的必然要求，健康产业将成为国民经济支柱性产业。实现国民健康长寿，是国家富强、民族振兴的重要标志，也是全国各族人民的共同愿望。”到 2020 年，“健康中国”带来的健康产业市场规模有望达到 10 万亿元；2030 年将超过 16 万亿。健康消费行业既包括制药、医疗设备等传统健康医疗消费领域，也包括对非患者人群提供健康家居产品、健康运动用品、健康保健服务、健康管理咨询等健康生活消费领域。

国外健康消费理念提出较早，线性驱动技术在健康消费领域的应用目前已进入相对成熟的发展阶段，相关应用领域拓展到了各类与人的活动相关的行业，包括办公用品、家居产品、室内设计、交通工具以及太空设备等领域。在美国和欧洲等发达国家与地区，线性驱动市场成熟度较高，目前健康消费理念已被广泛地运用到生活家居和办公用品的设计和生产中。

健康消费理念在国内办公家居行业的应用起步较晚，目前主要应用在生活家居、办公产品、休闲健身器材等产品中。随着人们对健康舒适的生活、工作环境要求的不断提高，健康消费理念进一步驱动消费升级，线性驱动技术已逐步运用到健康办公和智能家居产品中，主要包括线性驱动升降桌、升降台、智能健身椅、电动床、电脑支架等一系列产品。未来随着国内消费者对健康消费产品的认知进一步提升和消费习惯进一步养成，运用健康消费原理所设计和生产的办公家居产品市场需求前景将同步提升。

2、行业趋势与发展前景

（1）健康消费行业整体发展前景

健康消费产业是与人的身心健康相关的产业体系。根据智研咨询相关资料，美国的健康产业占 GDP 比重超过 15%，加拿大、日本等国健康产业占 GDP 比重超过 10%，而我国的健康产业仅占 GDP 的 4%-5%。未来十年将是大健康产业的黄金十年，与人们的生活、工作息息相关的健康办公、舒适生活的需求将成为大健康产业发展的重点之一，健康消费产品行业将迎来良好的发展机遇。

目前，健康消费理念已深入应用到日常办公领域，以线性驱动智能办公升降系统为代表的健康办公家居产品能够改变传统办公环境，实现站立办公，解决颈椎病、腰椎病以及久坐导致的腰腹赘肉疼痛等职业病问题的同时，还能够达到提高工作效率的目的。除了在日常办公中，以线性驱动智能办公升降系统为代表的健康消费产品还在智能家居、智慧城市、智能工厂、医疗、金融、IT、电竞等专业领域中被广泛使用，如为儿童青少年提供迎合孩子身高的智能升降学习桌，为关注睡眠质量人群提供多功能智能电动床等，未来以线性驱动智能升降系统为代表的健康消费产品运用领域和场景将会愈发丰富。

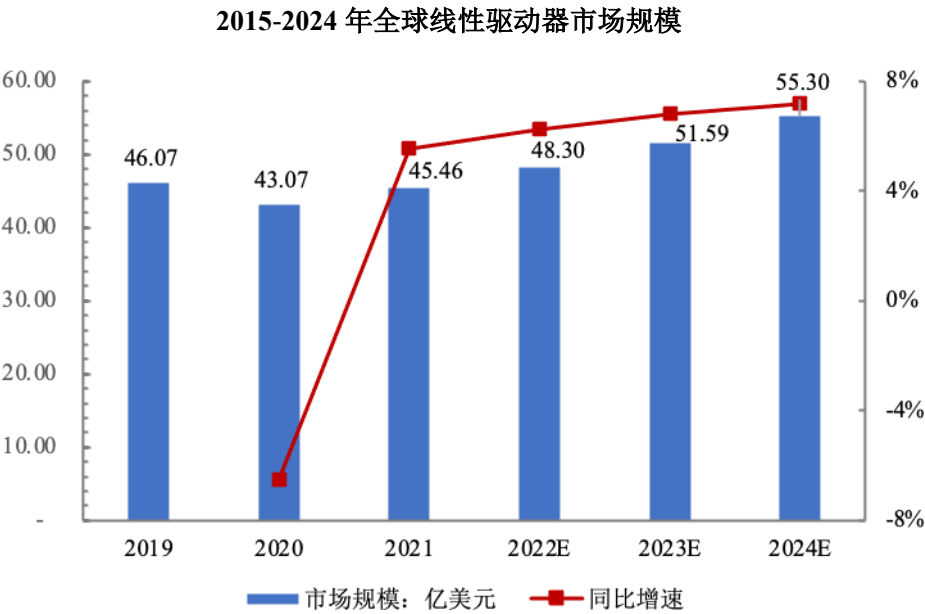
(2) 线性驱动行业的发展趋势

线性驱动行业是一个快速发展的蓝海行业，线性驱动技术起源于欧洲，是指通过控制系统将指令发送给传动系统，使电机按照指令速度和频率将圆周运动通过蜗轮蜗杆和精密丝杆转化为直线运动，从而达到推拉、升降等效果。该领域涉及的技术范围广，关联计算机软件、网络、通讯、机械等相关产业技术和相关学科的综合集成应用，涉及电子产业、计算机硬件产业、软件行业、远程咨询业等广泛的产业和领域。

随着经济水平的不断提升以及健康消费理念的深入人心，线性驱动技术已经逐步应用到人类生活、工作中的各个领域，同时也与自动化机电系统、人机信息交互、人工智能等新兴科技结合得越来越紧密。目前，应用了线性驱动技术的健康办公和智能家居产品已成为了行业的主流发展趋势。线性驱动技术可给用户带来舒适、便捷和人性化体验，能够与健康办公家居产品结合并广泛应用于各个领域，如健康办公领域的智能升降办公桌、电控办公柜、升降办公椅等；智能家居领域的升降学习桌、电动床、升降沙发、升降床等。

由于线性驱动技术近年来被广泛应用于智能家居及健康办公等健康消费产

品领域，随着线性驱动应用的产品和场景不断拓宽，全球线性驱动器的市场规模正在快速提升，以智能家居为例，线性驱动技术可应用在客厅的升降桌、多功能升降茶几，智能升降学习桌，卧室的升降床，厨房的升降橱柜等所有居家环境的各类产品中。根据调研机构 TECHNAVIO 发布的《GLOBAL ACTUATOR MARKET2020-2024》的数据显示，2019 全球线性驱动器市场规模为 46.07 亿美元，预测到 2024 年将增长至 55.29 亿美元，虽然受到新冠疫情影响，2020 年增速有所下降，但预计 2019-2024 年仍可实现相对稳定的增长速度。公司是线性驱动行业中少数同时拥有线性驱动设备生产能力、线性驱动终端产品设计研发能力、直接面向终端消费者的销售能力和自主品牌营销推广能力的企业，随着线性驱动应用产品和场景的增多，渗透率的不断提升，将进一步凸显公司自主品牌和 M2C 短价值链的竞争优势。



数据来源：TECHNAVIO

目前线性驱动应用在各行业的渗透率较低，通常高端产品才会配备线性驱动的功能，这主要是由于线性驱动行业中 LINAK 和 DEWERT 等欧洲老牌企业的产品定价相对较高所致。随着未来线性驱动行业中产品生产的规模化以及中国线性驱动产品制造能力的提升，线性驱动部件及其终端应用产品的价格会逐步下降，未来越来越多的产品将会配备线性驱动部件，线性驱动产品的渗透率有望快速提升，未来市场增长空间较大。除此以外，消费升级趋势也对线性驱动产品的渗透率和市场需求具有正面影响。

(3) 线性驱动技术在健康消费领域的应用前景

1) 健康办公领域

目前,线性驱动产品在健康办公领域的应用主要体现在线性驱动智能办公升降桌、智能升降工作台、智能健身椅等产品上,线性驱动健康办公产品进一步拓宽了健康办公的功能和理念。一方面,线性驱动智能办公产品有利于缓解颈椎病、腰椎病等白领人群常见病症,帮助白领人群消除亚健康;另一方面,线性驱动智能办公产品能够营造贴心舒适的办公环境,进而提高员工办公效率、节省内部管理成本以及降低企业能耗成本。

① 白领人群健康办公需求日益增长

在世界卫生组织公布的《全球十大顽症》中,颈椎病排序第二,仅次于心脑血管疾病。目前在全球 60 多亿人口中,颈椎的患病人群高达 9 亿,在我国颈椎病的发病率为 17.3%,全国有 2 亿多患者。随着年轻群体长期从事低头工作或头颈固定某一姿势工作的职业者的比例越来越高,相应年轻群体有颈椎疾病的人群也越来越多,颈椎患病人群呈现年轻化趋势。根据 CBNDdata 问卷调研数据显示,对于 85 后与 80 后的职场白领来说,颈椎与腰椎问题尤为凸显,占比分别达到 70%与 74%。

中国产业信息网相关资料显示,美国癌症学会对将近 12.5 万人进行了调查,结果显示与每天坐着不足 3 小时的人相比,每天坐着工作 6 个小时以上的人寿命将缩短 37%。美国南卡罗来纳大学的研究指出与每周坐 11 小时内的人相比,每周久坐超过 23 小时的人,心脏病突发致死的几率高出 64%。德国雷根斯堡大学的研究认为每天多坐 2 小时,患肺癌的风险会增加 6%,患结肠癌的风险会增加 8%,而女性患子宫癌的风险会增加 10%。迈阿密大学人类工程学研究中心的一项研究发现,经常坐着不锻炼不利于血液循环,导致肥胖、记忆力下降、颈椎病、引起食欲不振和消化不良。

庞大的白领人群对健康办公日益增长的需求将推动线性驱动技术广泛应用于健康办公领域,线性驱动智能办公升降桌、智能升降工作站、智能健身车等健康办公产品能够为追求健康办公的白领打造坐姿、站姿和动姿交替的办公环境,实现坐立交替、动静结合,有利于预防和改善亚健康职业病。线性驱动智能办公

升降桌能自由地根据使用者的身高及姿态调节高度，智能健身车则能让人们充分利用了碎片化时间，在办公的同时进行适当的健身锻炼，增强体质，消除亚健康，同时还能够提高工作效率。随着人们对健康舒适办公和生活的要求越来越强烈，健康办公产品也越来越受到重视，市场规模和认可度不断提升。

② 智慧化办公普及度不断提升

随着云计算、人工智能、大数据等科技的发展，传统办公行业正在向共享办公、智慧办公等领域不断过渡，智慧办公应用场景包括基于人脸识别技术的门禁管理、智能空气监测及净化系统、记忆式智能感应升降桌等。智慧办公环境能够极大地提高员工办公效率、节省内部管理成本以及降低企业能耗成本，帮助企业提升效益的同时也能够提高员工的工作幸福感。智能办公家居是实现智慧办公空间重要的一部分，例如采用了线性驱动、人工智能等新技术的智能办公升降桌、智能升降工作站，除了能够改变上班族们久坐不动的习惯，通过线性驱动器实现一键升降，让工作者在感受舒适的条件下进行办公，提高工作效率外，还能够感知、收集和分析办公人员的使用情况，为企业进行空间工位管理提供决策依据，节省办公空间租金成本，提升空间坪效。

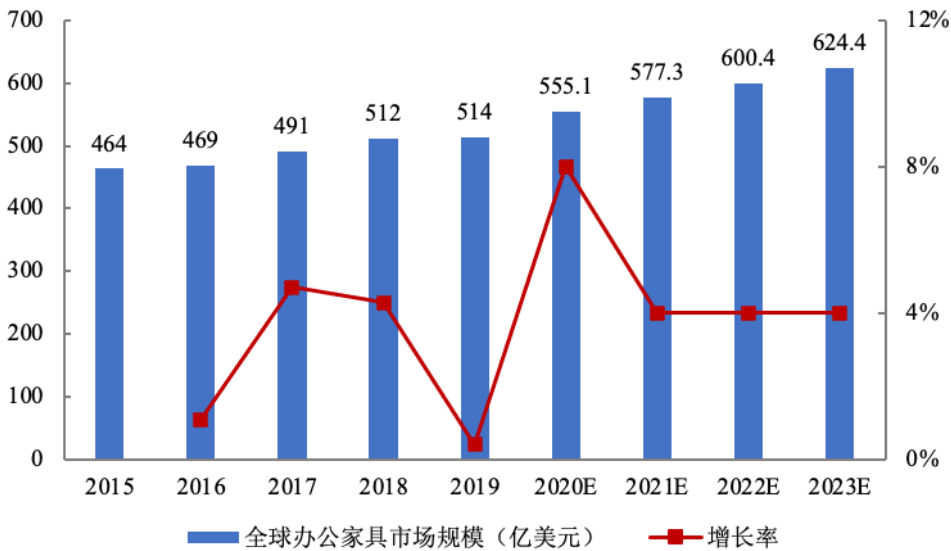
在美国，如谷歌、苹果、Facebook 等互联网巨头们均在办公地点配备了线性驱动智能办公升降桌，苹果公司 CEO 库克在 2017 年公司启用新办公总部 Apple Park 时给予全公司 12,000 名员工 100% 配备线性驱动智能办公升降桌进行办公，保护健康的同时提升工作效率；而 Facebook 则早在 2013 年就已经有超过 250 名员工使用线性驱动智能办公升降桌；Google 公司则将配备线性驱动智能办公升降桌的作为员工健康计划项目的一部分，让员工自由选择是否需要使用。在欧美等发达地区，线性驱动智能办公升降桌已成为现代智慧办公生活的标准，从而带动了人体工学及线性驱动行业的迅速发展。

③ 健康办公产品市场前景良好

根据意大利米兰轻工业信息中心（CSIL）、前瞻产业研究院统计显示，2019 年全球办公家具消费量达 514 亿美元，2015 至 2019 年保持整体平稳增长。同时自 2020 年以来，受新冠疫情影响，海外居家办公成为常态，办公家具市场需求进一步提升，行业继续保持稳健增长，预计 2023 年全球办公家具市场规模将达

到 624.4 亿美元。此外，从北美最大的办公家具制造商 Steelcase 数据看，其下游主要需求来自教育、金融与保险、医疗、制造业、IT 等行业。国内外办公家具市场的持续增长保障了人体工学产品在健康办公领域稳定的市场前景。

全球办公家具市场规模情况



数据来源：意大利米兰轻工业信息中心（CSIL）、前瞻产业研究院

2) 智能家居领域

在健康生活的理念不断深入，以及 5G 和物联网的快速发展等多重因素的作用下，全球智能家居市场展现蓬勃发展态势。据 Statista 预测，2019-2025 年，世界办公家居行业规模有望从 1,049 亿美元增长至 1,323 亿美元。另据亿欧智库显示，2020 年中国智能家居市场规模增长至 4,354 亿元，年度复合增长率高达 15.8%，预计 2025 年突破 8,000 亿元。办公家居及智能家居这两个千亿美元市场的行业正呈现出群雄逐鹿的格局，推动着相关产品及服务更广泛地应用在办公及家庭领域。

目前，我国智能家居行业正处于 AIoT（人工智能+物联网）赋能期，预计 2023 年后全面爆发。随着国内消费升级过程的不断深化，“智慧城市”政策的不断推进，家居智能化的趋势不可阻挡，目前已经形成了超过千亿规模的市场蓝海。

健康消费产品具有“以人为本”的属性，通过结合线性驱动技术以及各类信息化手段，目前被广泛应用于智能家居领域，为用户提供健康、舒适、安全、高

效的智能家居环境。当前市场上主流的线性驱动智能家居产品包括有智能电动床、智能升降学习桌、智能家居升降桌、智能电动电视机架、功能性升降沙发、升降茶几等。这些产品可通过根据不同使用者以及同一使用者不同的年龄段、不同的姿态进行人性化调节，避免使用者疲劳与亚健康，构筑舒适智能家居环境。随着人们对于智能家居产品使用需求的不断提升，未来线性驱动智能家居产品的市场前景也将同步提升。

3) 医疗器械领域

线性驱动技术除广泛应用于日常工作和办公中，还应用于医疗器械领域。根据知名咨询公司 Evaluate Medtech 的统计数据，2015 年中国医疗器械市场销售额为 3,080 亿元，预计 2023 年将达到 10,767 亿元，复合增速约为 16.93%。鉴于中国在医疗器械领域整体仍低于全球平均水平，未来随着国家政策的扶持、不断扩大的市场需求、中国人口老龄化加速以及医疗器械行业的技术发展和产业升级，我国医疗设备领域将有望继续保持高速增长的良好态势。

2015-2023 年中国医疗器械市场销售额



数据来源：Evaluate Medtech、前瞻产业研究院

线性驱动产品在医疗领域中具有广泛的应用前景。目前，线性驱动技术在医疗行业的应用主要包括电动医疗床、电动护理床、升降诊察台、治疗椅等。

4) 其他领域

线性驱动技术已广泛应用于健康办公、智能家居、医疗器械等领域，随着近

代计算机技术与数控技术的发展，智能装备产业得到了长足的进步，且机械加工精度、加工效率也显著提高，线性驱动产品应用领域得到进一步拓宽，还应用于其他诸如汽车制造、风力发电、轨道交通等专业领域。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

线性驱动健康消费产品具有较强的消费品属性，一般不存在产品的周期性或季节性。北美、欧洲等发达国家和地区经济发展水平较高，健康消费、健康办公等理念的接受度较高，因此目前线性驱动健康消费产品市场主要集中在北美、欧洲和日本等发达国家。但随着新兴市场国家和地区的经济快速发展，目前线性驱动健康消费产品的市场容量及渗透率也在不断提升。

4、行业竞争格局和市场化程度

全球线性驱动行业主要有两类参与者包括欧洲的老牌企业和国内的新兴势力。欧洲的老牌企业代表为丹麦的 LINAK 和德国的 DEWERT，上述企业系最早进入线性驱动产品制造业的行业开拓者，并且通过多年的积累，其经营规模较大、技术和管理水平较高、具有稳定的客户群体和市场份额，已形成了较为稳固的市场地位。国内线性驱动本土企业的代表主要有乐歌股份、捷昌驱动、凯迪股份等，国内企业虽然进入线性驱动行业的时间不长，但通过多年的技术积淀和工艺优化，在产品性能指标上已经有了较大提升，与跨国企业相比，国内企业的劣势是产品设计和品牌知名度，大多数企业从事贴牌或代工业务；优势是产品的性价比和快速反应能力。近年来国内线性驱动企业的海内外市场正在逐步扩大，已经具备参与国际中高端市场竞争的实力，但国内多数生产企业的规模目前仍相对较小，国内线性驱动市场仍有较大的成长空间。

（1）国外线性驱动健康消费行业竞争状况及市场化程度

北美、欧洲等发达国家和地区经济发展水平较高，办公健康较早受到消费者的关注，健康消费理念已被较为广泛地运用到生活家居和办公设备的设计和生产中，因而行业成熟度较高，市场化程度也相应较高。南美洲、中东和亚太市场则属于新兴市场，发展潜力较大、增长速度快。随着新兴市场经济体的进一步发展和健康消费理念的全面渗透，新兴市场国家也将成为线性驱动健康消费产品的重要消费市场。

线性驱动健康消费产品相关企业主要通过美国的 ErgoExpo 展会、美国的 CES 展会、德国的 ORGATEC 展会、德国的 ISPO 展会、中国的广交会和家博会等展会活动，向海内外厂商和消费者推广新品和品牌。国外市场中领先的人体工学厂商主要包括线性驱动升降办公系统领域的丹麦 Linak 公司、德国 Dewert 公司、美国 Ergotron 公司，人体工学产品应用领域的美国 Humanscale 公司、美国 Human Solution 公司、美国 Varidesk 公司以及智能健身车领域的美国 Lifespan 公司。这些厂商产品与品牌的市场认可度较高，产品附加值也较大，具有较强的竞争能力，在传统商超及电商平台都占据了较大的市场份额。

（2）国内线性驱动健康消费行业竞争状况及市场化程度

目前，国内线性驱动健康消费行业总体还处在初级阶段（以 OEM 和 ODM 模式为主）向成长阶段（OBM 模式）转变的过程中，市场上多数厂商仍在提供同质化严重、技术含量较低的中低端产品，且未形成自主的品牌资源。与此同时，部分产品质量突出、较早形成自主品牌并具有一定产品开发设计能力的厂商，占据了中高端市场较大的市场份额，利润率较高，市场竞争也相对有序。随着消费者品牌意识加强和对于安全生产认证的重视，消费升级将促使消费者越来越多的选择中高端人体工学产品。

国内人体工学行业企业主要有升降桌（线性驱动部件）领域的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，智能电动床领域的麒盛科技股份有限公司、常州匠心独具智能家居股份有限公司，而本公司目前国内线性驱动健康消费品市场处于领先地位，已形成知名度较高的自主品牌资源，拥有较强的产品开发设计创新能力，并已推出线性驱动智能办公升降桌、智能升降工作站、智能升降学习桌、智能健身车等一系列健康办公及智能家居产品，占据了一定的市场份额，并形成了一定的自主品牌影响力和覆盖国内国外、线上线下的全渠道销售网络。

5、行业技术水平特点及发展趋势

（1）行业技术水平特点

线性驱动健康消费产品行业注重产品研发、设计创新、定制化和产品组合解决方案，经过多年的发展，行业内企业的技术水平有了很大的提升。线性驱动健

康消费行业贯彻“以人为本”的理念，其技术水平主要体现于企业的设计研发能力、模具制造工艺和生产制造技术。

1) 设计研发能力

随着人们对于健康生活的重视程度不断提升，对空间优化也有了更多的理解和认识，线性驱动产品需要不断满足消费者在健康、舒适、安全、高效等方面的需求，因而要求线性驱动厂商具备较强的设计研发能力，能够持续不断地开发出符合消费者需求和消费升级趋势的创新产品。

2) 模具制造工艺

模具是工业生产的基础工艺装备，而线性驱动健康消费产品生产中模具的设计、制造水平将进一步影响到最终的产品，模具质量的高低决定着产品质量的高低和生产效率。目前行业内大部分企业所用模具主要以委托专业模具厂加工为主，只有少数行业领先企业具有自主研发、生产所需模具的能力。

3) 生产制造技术

国内健康消费行业起步相对较晚，整体制造水平和产品精细化程度与国外知名厂商尚有一定差距。但随着行业制造链条逐步向国内转移，少数优势企业在综合性能、产品创新和技术工艺上已具有一定的国际竞争力，在生产自动化、智能化、规模化、安全环保等方面形成了领先优势。

(2) 行业技术发展和迭代情况

线性驱动核心技术主要包括机械传动技术、电机驱动与控制技术、人机交互技术等三方面。

机械传动技术关注的是机械负载、工作噪音、传动精度和效率。公司目前在丝杆参数优化、丝杆固定与支撑、丝杆螺母结构和材料改进、丝杆的润滑、摩擦片结构和材料的改进、齿轮修型和参数优化、电机轴的固定与支撑等方面积累了丰富的研发和生产经验，解决了线性驱动的机械传动关键技术，满足了线性驱动领域的负载强、噪音低、精度准、效率高、行程大等要求。

电机驱动与控制技术关注的是电机启动和停止、电机速度与同步升降、电机

的安全防护等。公司通过 PID 算法和霍尔传感器监测实现了线性驱动器的快速又平稳地启动/停止、电机转速的精确控制、多电机同步升降等；通过电机电流采样、温度传感监测、六轴陀螺仪速度/加速度监控等技术为电机运行中的遇阻、堵转、发热等异常现象提供安全防护措施。

人机交互技术关注的用户和线性驱动器之间信息交互的友好与便捷。公司通过按键数量和功能的优化、语音的交互、振动敲击、PC/手机端的 APP 蓝牙等方式实现多样化的人机交互技术，增强用户的粘性和体验感。

如何结合机械传动技术、电机驱动和控制技术、人机交互技术，实现在复杂受力条件下，控制系统对多单元模块的稳定性和灵敏性控制，是线性驱动行业的技术门槛。随着计算机技术和数控加工技术的发展，加工精度和加工效率显著提升，使得线性驱动产品除了在医疗器械、智能办公、智能家居等传统领域得到广泛应用外，在光伏、工业等新领域的应用也逐渐增多。下游领域对线性驱动系统的技术要求不同，以升降办公桌为例，其技术关键指标为控制系统的同步性、稳定性和灵敏性，具体过程为控制系统经传感器感应到桌面不同位置复杂的受力环境，通过控制算法调节多个电机的实时转速，完成桌面升降或转动，此技术难点在于实现复杂受力环境下的动态精确控制。而在光伏跟踪器、医疗看护床或其他工业领域，甚至要求线性驱动系统的电动推杆的推力要达到 8,000N 以上（即 800 公斤以上）的同时实现多根立柱在不同受力条件的平稳升降。

综上所述，线性驱动器是典型的机、电、软一体的技术和产品。机电结合、软件赋能才能确保线性驱动器发挥应有的作用和性能。目前公司与 LINAK、DEWERT、捷昌驱动和凯迪股份等业内主要厂商各自积累了丰富的行业经验，并在工业、农业、医疗、民用等领域开发推出了大量的适应市场的产品，形成了布局远、覆盖广、专利多、技术强的行业局面，构建了强劲的技术壁垒和专业优势，其他行业或领域的潜在竞争对手较难进入本行业。

公司在控制盒及电机自制技术、回退技术、人机交互技术、手势控制技术等线性驱动核心技术方面均有一定的技术优势，具体如下：

1) 控制盒及电机自制技术

目前线性驱动系统的核心部件控制盒及电机公司已实现了完全自制。其中控

制盒公司拥有核心技术，始终为自研自制。公司第一代控制系统采用继电器驱动控制，换向时有卡顿感，运行时顺滑度、平稳性差；第二代控制系统采用 MOS 管全桥电路驱动控制，电机运动时更加平稳顺畅，噪音更小，系统功耗、噪声、运行稳定性已达到业内领先，公司第一代、第二代控制系统均已批量生产。第三代控制系统主芯片更换为国产芯片，实现国产替代，正在进行批量验证；第四代控制系统，公司拟与高校合作开发专用的用于线性驱动控制的电机驱动芯片，实现控制系统集成化，正在进行技术预研。在控制器技术方面，公司拥有 17 项已授权实用新型专利，5 项已授权发明专利，此外还有 28 项发明专利尚在申请中。

电机部件公司原主要为外购取得的有刷电机，但外购电机存在成本高、振动噪音大等问题，于是公司招募了多名电机工程师配合总成产品团队人员，首先研发成功了第一代自制有刷电机，满足外购电机的相同成本替换。后又研发成功第二代满足公司内部需求的低功率版电机，重新定义电机性能和规格，具有低成本、低噪音、低振动等优势，目前已批量生产。此外，公司目前已提前布局无刷电机的研发应用，无刷电机相比有刷电机有低振动、低噪音、生产工艺简单、生产成本低等优势，国内外无刷电机升降桌均在研发阶段，目前市场上尚无此类产品出售。

公司目前已启动无感无刷双电机位置同步伺服系统的研发和产业化推动项目，该项目通过了宁波市 2025 重大科技任务攻关立项，采用该技术将无感无刷电机和控制器应用于升降桌、升降台、升降床等产品之中，后期将逐步提高产量和产值，优化企业产品整体品质，并使相关产品达到国际一流或者领先地位。在电机技术方面，公司拥有 12 项已授权实用新型专利，此外还有 12 项发明专利尚在申请中。

2) 回退技术

回退技术是指线性驱动装置在升降过程中遇到障碍物后进行回退，以避免破坏障碍物或自身结构。目前行业中主要采用遇阻回退技术，即装置首先在触碰到障碍物后再行判断是否遇阻，确定遇阻后进行回退。在上述过程中，如果判断时间过长，线性驱动装置仍将持续进行升降，有可能破坏障碍物或自身结构，甚至对使用者造成伤害。因此公司 2019 年发明了一种将阻回退的控制方法，在线性

驱动装置上安装用于探测障碍物的安全光栅，在装置实际触碰到障碍物之前，安全光栅就能探测到障碍物，控制器立刻控制升降立柱停止或者回退，实现将阻回退，极大降低触碰到障碍物的可能性。该技术目前申请专利有：CN110250739A、CN111166051A、CN212165232U、EP3725183A1、US20200329860A1，技术为行业独有。

3) 人机交互技术

公司目前已拥有按键控制、转动模块控制、语音控制和敲击控制等多种交互技术，具体情况如下：①按键控制：通过设置按键模块控制升降桌升降，该技术为早期技术，目前行业内常用该控制方法，公司自 2015 年起已采用该技术；②转动模块控制：公司于 2019 年发明了一种通过转动模块控制升降桌升降的手控制器，使用者只需转动手控制器上的调节旋钮，便能控制升降桌的升降，具有操作方便、用户体验感好等优点；③语音控制：目前市场上采用语音控制的线性驱动产品，主要是通过唤醒词唤醒，然后通过控制词进行控制，但是因为一个场所内可能存在多个升降立柱，如果唤醒词相同，导致误触发的可能性较高，使用较为不便。此外，目前市场上的语音控制需要进行语义匹配，算法较为复杂，需要计算能力较强的处理器进行处理，成本相对较高。公司 2019 年发明了一种线性驱动产品的语音控制技术，能够采用声波特征进行匹配，不需要语义分析，采用简单的单片机即可实现，成本较低。且设有多个唤醒词，用户可以切换唤醒词，即使同一场所有多个线性驱动产品（例如家中有多组升降橱柜），也可以针对不同的产品设置不同的唤醒词，防止误触发，且切换不同的唤醒词会出现不同的回应语音，使用更加方便。该技术目前申请专利为：CN110164433A，US20200320990A1，为行业独有技术。④敲击控制：公司在 2019 年发明了一种通过敲击来控制线性驱动产品升降的技术，该技术通过设置一个震动传感器，检测桌板震动情况，然后根据不同的桌板震动情况来控制产品升降。通过这项技术，升降桌产品不再需要设置手动控制器，只需要一个控制器加一个震动传感器即可实现方便的控制。该技术目前申请专利为：CN110338556A，US20210011453A1，为行业独有技术。

4) 手势控制技术

公司在 2020 年发明了一种通过手势来控制线性驱动产品升降的技术，该技

术通过设置红外阵列传感器检测升降桌前方用户的手势动作，判断用户的手势轨迹是否符合设定的控制方式，来控制升降。该技术目前申请的专利为：CN112674463A。

6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

线性驱动产品作为满足消费升级、健康生活需求的健康消费品，用户愿意也需要为效果买单、为改变买单、为舒适买单，因此，行业领先企业具有较好的盈利空间。影响行业利润水平的主要因素包括：产品功能创新性、销售模式创新、目标市场消费力水平以及原材料价格和人工成本。

一方面，企业的产品企划能力、研发技术水平以及专利保护程度将决定企业能否不断推出满足用户需求、形成差异化竞争优势的产品，“以人为本”的设计理念要求线性驱动健康消费行业的标杆企业不断地根据用户需求进行产品的设计和研发，包括产品品类的横向拓展和产品细分领域的纵向延伸。产品的升级与创新速度一定程度上决定了企业的行业地位，具备产品持续创新能力的企业将锁定较高的盈利空间。

另一方面，国内人体工学线性驱动健康消费产品生产企业起步于 OEM、ODM 模式，品牌附加值与销售渠道附加值均被境外品牌商获取，随着国内行业优势企业逐步加大 OBM 业务的建设和直达终端消费者的线上销售渠道拓展，还将进一步提升优势企业的利润水平。

国内市场正在面临人口结构调整、消费升级的趋势，伴随着国内消费者对健康问题的关注，线性驱动健康消费产品正越来越受到消费者的重视，相关产品品种愈加丰富、技术含量也不断提高。行业利润水平未来变动趋势将主要取决于企业持续创新能力、产品品质、对销售渠道的控制力以及企业综合服务能力。因此，国内行业内具备较强市场洞察力、技术实力、拥有渠道优势以及信息化管理优势的企业将在未来的竞争中获取行业内较高的利润水平。

7、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

1) 健康消费理念深入人心，线性驱动产品市场需求持续增长

以颈椎、腰椎疾病、近视与驼背为代表的亚健康状态已经长时间困扰久坐人群。根据卫计委发布《2020 中国卫生健康统计年鉴》显示，除了人口老龄化之外，骨科疾病的人群也正在逐渐年轻化，久坐的生活工作习惯使得 21-30 岁的患者颈椎病的发病率的比重为 25%，呈现年轻化的趋势。在世界卫生组织（WHO）公布的《全球十大顽症》中，颈椎病排序第二，仅次于心脑血管疾病；在全球 60 多亿人口中，颈椎的患病人群高达 9 亿。同时，由于长时间低头久坐学习和办公，颈腰椎病患者已经呈现低龄化趋势。

据前瞻产业研究院发布的《2018-2023 年中国大健康战略发展模式与典型案例分析报告》显示，美国的健康产业占 GDP 比重超过 15%，加拿大、日本等国健康产业占 GDP 比重超过 10%，而我国的健康产业仅占 GDP 的 4%-5%。2016 年 10 月中共中央、国务院印发的《“健康中国 2030”规划纲要》奠定了未来 15 年健康中国建设的重要性，以人民健康为中心，推行健康生活方式，实现全面健康。在健康类消费日益受到人们重视的情况下，线性驱动智能办公升降桌、智能升降工作站、智能健身车等健康消费产品及组合能帮助人们缓解颈椎腰椎和视力疲劳，有效预防和消除亚健康问题，健康消费理念驱动下消费升级趋势，将带来健康消费产品消费需求的持续增长，市场规模也将不断扩大。

2) 城镇化与消费升级带来的新的需求驱动

根据《2021 年国民经济和社会发展统计公报》显示，2021 年末全国常住人口城镇化率为 64.72%，而发达国家的城镇化率在 80%-90%以上，这意味着我国的城镇化率还有很大的上升空间。伴随着城镇化的推进和中国经济的快速发展，我国中产阶级的数量逐步扩大，国内居民正经历着消费升级的过程。

随着城镇化、消费升级的推进，人们慢慢从以前只关注衣食温饱转变为关注健康、幸福的生活质量，健康类消费占中国居民消费的比重不断提升。据 KantarHealth 发布的中国医疗健康消费者调研报告显示，医疗保健支出已经成为中国家庭的第三大支出。该报告显示，70%以上的家庭每年为健康花费 3,000 元以上，为健康花费 10,000 元以上的家庭占比在 15%左右。相较于美国等发达国家，我国居民医疗保健消费支出未来还有相当大的增长空间。此外，随着生育政策的开放和对于二胎三胎的激励政策的逐步落实，我国的儿童群体数量将显著增

加，这也意味着适用于不同年龄段、不同身高的升降学习桌、家居升降桌等产品能拉长产品使用周期，减轻购置压力，将成为家居产品的较优选择，市场规模也有广阔的增长空间。

3) 对职业健康的立法重视程度不断提升

2019 年 6 月，国务院印发《关于实施健康中国行动的意见》，提出针对不同职业人群，倡导健康工作方式，落实用人单位主体责任和政府监管责任，预防和控制职业病危害，完善职业病防治法规标准体系，鼓励用人单位开展职工健康管理。这将增加健康消费产品在健康智能办公领域的需求和供给，促进健康消费产品的不断发展和更新。

线性驱动健康消费产品以人体工学理念为设计核心，人体工学理念不仅受到了市场的关注也获得了政府的支持，很多国家都出台了相关的法律法规，鼓励和监督企业为员工的健康提供人体工学方面的保护。根据美国职业安全与健康管理局出台的相关政策：“雇主有责任为员工提供一个安全、健康的办公环境。在这个办公环境内，通过运用人体工学的原理，可以降低员工因为工作中的重复性劳损而患有肌肉骨骼疾病的数量”。德国、丹麦等欧洲国家出台了旨在保护员工健康，提倡人体工学应用的法规，如德国出台的“Verordnung über Arbeitsstätten”（德国劳动场所法）以及丹麦出台的“A strategy for working environment efforts up to 2020”（工作环境提升规划）。可以预期，国内对职业健康的相关立法也将逐步建立和完善。

4) 联合办公及智能办公行业高速发展

随着共享经济模式的快速发展，共享观念越来越深入人心。联合办公的空间共享模式以及活跃的社群氛围，受到了年轻一代白领们的热捧，在我国“大众创业、万众创新”的背景下，联合办公模式发展迅速。根据艾媒咨询发布的《2020-2021 年中国联合办公行业白皮书》，2020 年中国联合办公行业市场规模超 1,300 亿元，预计 2022 年规模将达到 2,273 亿元。随着联合办公行业的迅猛发展，企业之间的竞争不断加剧，运营的精细程度、服务质量的品质以及用户的工作体验，决定了联合办公企业的竞争优势。因此，越来越多的联合办公场所配置了线性驱动智能办公产品，在优化办公环境舒适度的同时，提升空间管理及运营

能力。

5) 国家产业政策支持行业发展，宁波成为“中国制造 2025”试点示范城市

2015 年 3 月 5 日，李克强总理在全国两会上作《政府工作报告》时首次提出“中国制造 2025”计划。中国制造 2025，是中国政府实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。中国制造 2025 旨在对中国制造业进行转型升级，提质增效。2016 年 8 月，工信部、中国工程院、新华社和宁波市政府联合召开“中国制造 2025”城市试点示范新闻发布会，宣布宁波为全国首个“中国制造 2025”试点示范城市。

我国《国民经济和社会发展十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出开展中国品牌创建行动，保护发展中华老字号，提升自主品牌影响力和竞争力，率先在化妆品、服装、家纺、电子产品等消费品领域培育一批高端品牌。公司主要经营健康办公、智能家居产品，与人们日常消费息息相关，公司将受益于政策对培育自主品牌的支持。

6) 电子商务高速发展，交易规模正不断扩大

近年来中国的电子商务行业蓬勃发展，而移动互联网的兴起以及各类 APP 在移动终端设备中的广泛应用，加快了电子商务行业的扩张。

根据我国商务部电子商务和信息化司发布的《中国电子商务报告(2020)》，2020 年我国电子商务市场交易额达 37.21 万亿元，较上年同比增长 4.5%。按照《“十四五”数字经济发展规划》部署，作为“十四五”数字经济发展主要指标，到 2025 年，我国电子商务交易规模也有望增至 46 万亿元。

另一方面，随着全球线上购物模式的兴起以及国家对跨境电商利好政策的先后出台，加之消费者对产品品质、功能的要求不断提升，跨境电子商务模式也发展迅速。2019 年中国出口跨境电商交易规模为 8.03 万亿元，相较于 2018 年 7.1 万亿元同比增长 13.09%，相较于 2014 年的 3.57 万亿元，年均复合增长率高达 22.46%。从电商渗透率来看，由于中国电商发展较早也较为成熟，2019 年国内电商渗透率已达到 20.7%，相较而言，美国电子商务渗透率 2019 年仅为 11.3%，远低于中国，还有较大的发展空间。通过疫情催化，海外线上消费的销售规模快

速增长，消费习惯也将快速从线下向线上转化，由于消费习惯形成后难以逆转，预计海外电商渗透率持续快速提升，跨境电商市场规模将迎来新的爆发增长。

与健康办公、生活方式密切相关的线性驱动健康消费产品也越来越在电商平台受到关注，电子商务平台的传播优势和便利优势也有利于此类新兴产品在消费者人群中的认知、推广，因此电子商务的高速发展也将推动健康消费产品市场规模同步快速增长。

（2）不利因素

1）国内消费习惯需要进一步引导和建立

目前国内消费者购买线性驱动智能办公产品时主要关注的仍是基本的固定支撑作用，对于健康功能和人体工学设计的认知仍然较少，国内消费者的理念认知和购买习惯仍需要进一步引导和建立。这客观上构成了人体工学产品行业现阶段发展的不利因素。

2）国内知识产权保护相对薄弱

公司所涉及的产品目前还没有相应的国家标准，国内知识产权方面的法制环境尚不完善，市场尚未建立良好的竞争秩序，相当一部分的企业缺乏有效的竞争手段，侵害了其他企业的合法权益。

（四）发行人所处行业进入壁垒

1、知识产权壁垒

目前我国线性驱动健康消费产品生产制造企业总体上技术水平和研发能力相对于美国等发达国家处于较低水平，行业的中低端产品同质化现象较为严重，产品附加值与利润率水平也较低。随着消费者对人体工学和空间优化形成了更加丰富、全面的理解认识，用户对人体工学产品将提出更多的要求，希望购买到更能解决办公健康问题、更具操控性、用户体验更好甚至是定制化的产品。因此，人体工学产品厂商的产品设计能力、研发能力、技术水平以及专利保护程度、产品质量标准将决定企业能否不断推出满足用户需求、形成差异化竞争优势的产品并最终获取市场占有率。与此同时，出口业务和电子商务均对产品的专利、标准等方面提出了更高的要求。因此，企业如想要在本行业中占据一定的市场份额和

地位，需要较高的综合创新能力和较为完整的知识产权保护体系。

2、品牌知名度壁垒

人体工学行业系新兴行业，消费者对产品品牌的认知正被逐步培养和树立，品牌的知名度和美誉度对消费者选择具有较大影响。目前国内同行业大多数企业依然处在 ODM 和 OEM 模式阶段，尚未形成自主品牌，消费者对企业认知度不高。而国外顶尖厂商（如 Linak、Dewert、Ergotron、Humanscale 等）以及国内知名企业如乐歌股份（自主品牌乐歌“Loctek”、境外品牌“Flexispot”）则拥有自主品牌和产品系列，通过经销商、行业集成商和电商平台等线上线下渠道，推广自主品牌，提升品牌的影响力。这些企业通过较早树立自主品牌形成了先发优势，不断强化消费者认知度，使得行业新进入者通常很难在较短时间内建立起终端消费者的品牌认知。

3、渠道壁垒

线性驱动健康消费产品采购方往往倾向于与生产厂商建立长期稳定的战略合作伙伴关系。国外线性驱动健康消费产品产业已经较为成熟，国内企业的产品如果想要进入国外市场，需要经过品牌商、批发商、大型连锁超市等渠道，这些大客户对供应商有着较为严格的评审制度、验厂程序，通过相关程序进入国外市场的国内企业依然只是少数，客观上构成了进入国外市场的渠道壁垒。另一方面，在国内形成成熟、完善、高效的营销网络需要企业长时间的积累和人力物力的持续投入，同时也需要配套的科学管理制度和信息管理系统等的支持。此外，随着电子商务的快速发展，线上销售也成为了本行业重要的销售渠道之一，企业通常选择自建电商平台或借助第三方平台来销售产品，然而线上直营平台需要较多的前期投入和后台的维护管理，而非直营平台店铺的经营管理则需要与平台提供商进行较为密切地沟通合作，这都需要一定的时间和资源的积累。因此销售渠道也是行业重要的壁垒之一。

4、产品认证壁垒

本行业对产品的质量和安全有较高的要求。本行业的产品相关标准有：UL、GS、BIFMA X5.5、EN957、CE、CB、IEC、IECEE、FCC、PSE、CUL 等，产品需要通过相应的标准认证后才能进入美国及欧洲等目标国家或地区的主要渠

道。而产品如要进入国外线下市场则还需通过沃尔玛、家乐福等大型连锁超市的验厂程序。国外大型连锁超市的验厂程序和上述认证都对产品本身的安全性、产品原材料或零部件的来源与安全性、生产厂商的生产能力、品质保证体系等有较为严格的要求，因此获得相关认证、通过验厂程序等具有一定的难度，客观上构成了产品认证壁垒。

5、人才壁垒

线性驱动健康消费产品的研发设计涉及系统控制、软件算法、电子电路、机械工程、工业设计、美学、人体生物力学等各方面学科和专业知识的结合与应用，创新性强。这对研发设计者跨领域的知识面、信息的吸收反应能力和研发设计能力都提出了较高要求。

目前我国从事线性驱动健康消费产品的专业研发设计人员较为缺乏，特别是在知识产权意识逐渐普及，行业竞争由无序向规范发展的过程中，了解市场及消费者需求并具有多学科跨领域知识面的专业研发人才储备显得更加稀缺。随着企业对专业人才越发重视，人才的竞争也更为激烈。新进入行业的企业在相关研发设计人才的培养和储备上都较为薄弱，容易面临人才匮乏的瓶颈，因此人才壁垒构成新进入者需要面对的行业壁垒之一。

（五）发行人主要竞争对手

目前本公司在健康消费市场的竞争对手主要为：国外市场中领先的人体工学厂商主要包括线性驱动升降办公系统领域的丹麦 Linak 公司、德国 DEWERT 公司、美国 Ergotron 公司，人体工学产品应用领域的美国 Humanscale 公司、美国 Human Solution 公司、美国 Varidesk 公司以及智能健身车领域的美国 Lifespan 公司。

1、国外竞争对手

（1）Linak 公司

Linak 公司系全球最早的线性驱动行业生产商之一，成立于 1907 年。其总部位于丹麦，拥有 3.8 多万平方米的开发生产设施。在美国和中国深圳有海外的工厂，2010 年 Linak 中国迁至深圳宝安，建立了拥有 12,000 平米的生产基地和销

售中心，并在北京、上海、台湾等地设立了办事处。Linak 公司把线性驱动的技术运用于人体工学产品行业中，能自由调节办公生活家具及医疗设备的高度，其主要产品可以分为办公系列（主要为升降办公桌、工作站）、医护系列（医疗床等）、家庭系列等多个系列。Linak 公司已成为跨国公司，是设计制造电动直线推杆解决方案的世界领先厂商。

（2）Dewert 公司

Dewert 公司总部位于德国，是欧洲领先的线性驱动器生产企业之一，公司于 2010 年在中国嘉兴设立了生产基地，并在中国设立了销售公司。Dewert 公司是行业内著名的电动推杆、升降柱的生产商，专注于医疗护理领域的线性驱动产品，是行业内领先品牌。

（3）Ergotron 公司

Ergotron 公司成立于 1982 年，总部位于美国明尼苏达州，在欧洲有一个分部和四家分公司，并在世界各国设有代表处，在中国东莞有全资制造工厂。Ergotron 是上市公司 Nortek Inc. 的下属子公司，并于 2012 年收购了行业内知名的电视支架制造商 OmniMount，2015 年人体工学产品销售收入约为 3.50 亿美元。Ergotron 的产品包括：显示器支臂、坐立交替办公系统、医用推车等。Ergotron 在美国市场占有率很高，在中国 Ergotron 最大的销售渠道是医疗渠道，主要是以带显示器安装方案的推车等产品进入医疗市场。

（4）Humanscale 公司

Humanscale 公司创建于 1983 年，总部位于纽约，在全球 28 个国家设置了办事处，拥有超过 800 名员工，是全球人体工学产品界的领导品牌。其主要产品包括人体工学座椅、坐/立两用工作站、显示器支架、键盘系统、工作台灯等。

（5）Human Solution 公司

Human Solution 是美国最大的人体工学办公家具经销商之一，自 2002 年以来占据人体工学办公家具领域领先地位，主要产品包括办公桌、办公椅和工作站配件等。

（6）Varidesk 公司

Varidesk 公司总部位于美国德克萨斯州，是一家生产办公家具和办公设备的制造商，主要产品为升降台及相关配件。产品销往 100 多个国家。

(7) LifeSpan 公司

LifeSpan 在 2001 年设立于美国盐湖城，LifeSpan 健身器材已获得诸多设计奖项，在国际市场上提供全系列家用、商用和办公系列的健身器材，主要产品包括健身车、椭圆机、跑步机等。

2、国内竞争对手

国内人体工学厂商主要包括线性驱动升降桌（线性驱动部件）领域的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；智能电动床领域的麒盛科技股份有限公司、常州匠心独具智能家居股份有限公司。

(1) 浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司

该公司成立于 2000 年，是一家专业从事线性驱动产品研发、生产、销售的国家级高新技术企业，以 ODM 贴牌业务为主。公司主要研发和生产电动推杆、升降立柱等，其主要产品有 ICU 电动病床、升降办公桌，以升降办公桌腿为主。2021 年营业收入为 263,698.09 万元，约 77% 为外销，主要销往美国，前五大客户主要为线下批发商、工程集成商、办公家具商等。捷昌驱动于 2018 年 9 月在主板完成首次公开发行。

(2) 常州市凯迪电器股份有限公司

该公司成立于 1992 年，公司总部位于江苏省常州市，公司的主要产品是线性驱动系统产品，由电动推杆、手控器、电器盒及其他配套零部件组成，目前多应用于智能家居领域的功能沙发、智慧办公领域的电动升降办公桌、医疗器械行业的医疗床及电动护理床、汽车行业的汽车尾门开启系统等终端产品。2021 年营业收入为 171,848.25 万元。凯迪股份于 2020 年 5 月完成首次公开发行。

(3) 麒盛科技股份有限公司

该公司成立于 2005 年，总部位于浙江省嘉兴市，主要从事智能电动床及配套产品的研发、设计、生产和销售，是国际知名的智能电动床制造商之一。自成

立以来，麒盛科技的电动床产品在全球销售超过 600 万张，2021 年公司智能电动床产量为 140 万张，该公司于 2019 年 10 月在上交所主板上市。

（4）常州匠心独具智能家居股份有限公司

该公司成立于 2002 年，总部位于江苏省常州市。匠心家居主要业务为生产和销售智能电动沙发、智能电动床、配件等产品，是全球智能电动沙发、智能电动床行业知名的 ODM 供应商，2021 年公司智能电动床产量为 13.50 万张。该公司于 2021 年 9 月在深交所创业板上市。

3、发行人与国内同行业主要竞争企业的产品、经营策略的比较

公司与其他行业主要竞争对手的业务模式存在一定差异，公司主要以自主品牌 M2C 业务模式为主，主要产品既包括线性驱动核心部件，也包括线性驱动的终端应用产品。而境外主要竞争对手 LINAK、DEWERT 主要从事线性驱动核心部件自主品牌业务，境内主要竞争对手捷昌驱动、凯迪股份主要从事线性驱动核心部件 ODM 贴牌业务；麒盛科技、匠心家居主要从事智能电动床和智能电动沙发的 ODM 贴牌业务。公司与境内同行业可比上市公司产品及业务模式的区别情况具体如下：

公司名称	主要产品及产品定位	品牌、市场区域、销售渠道
乐歌股份	智慧办公升降桌、智能家居升降桌、智能升降学习桌、智能电动床、智慧升降工作台、健身办公椅、智慧会议系统等人体工学线性驱动终端产品，中高端定价	具备较成熟的境内境外线上线下渠道，结合直销与分销模式，以自主品牌、跨境电商 M2C 业务模式为主
捷昌驱动	推杆、升降立柱、配套的控制器等部件为主，属于升降桌主要部件，中高端定价	ODM 贴牌模式为主，境外市场为主，直销模式为主，未开拓线上渠道
凯迪电器	线性驱动系统的零部件，包括电动推杆、手控器、电器盒及其他零部件等	ODM 贴牌模式为主，主要面向下游家具制造企业销售零部件，直销模式，未开拓线上渠道
麒盛科技	智能电动床、床垫及零配件，中高端定价	ODM 贴牌模式为主，主要面向境外贴牌客户销售，较少线上销售模式
匠心家居	智能电动沙发、智能电动床及其配件，中高端定价	ODM 贴牌模式为主，OEM 和 OBM 为辅，98%为境外直销

如上表所示，公司经营模式及策略与同行业主要竞争对手相比具有较大优势。公司多年来深耕人体工学健康办公类产品，并大力发展自主品牌，目前自主品牌收入占比已超过 68%，重点以 M2C 业务模式直接向终端消费者销售自主品牌产品，且自建独立站已具备一定流量基础，而其他主要同类竞争者业务模式为 B2B2C、B2C。公司通过 M2C 业务模式销售健康消费产品主要具有两大优势，一方面，在生产端能够较好地把握产品质量和成本，同时在销售端能够直接面向最终消费者，省去中间环节，具有较强的价格优势，因此公司产品相比竞争对手具有较高的性价比；另一方面，相较其他竞争对手，公司能够更快更直接地获取用户反馈和评价，同时通过自有平台还能进一步取得完整的人物画像和用户分析，给公司全球营销团队提供了精准的营销方向和定位，客户观察更为深入，从而不断提升公司的品牌实力。

（六）发行人的行业地位和竞争优势与劣势

1、发行人的行业地位

公司在线性驱动健康消费产品领域已精耕细作多年，目前在线性驱动健康消费产品市场具有较高的知名度和竞争优势。公司系国家级高新技术企业，中国人效学学会团体成员单位。

公司搭建了境内境外、线上线下全方位的销售渠道，且针对不同销售渠道的运营特点设立了专业化的销售团队，持续不断优化渠道建设。其中，公司境外线上渠道运营管理水平处于人体工学健康智慧办公产品行业领先地位，公司拥有 12 年跨境电商，10 年海外仓的经验，公司境外线上销售规模领先同行业公司，亚马逊等电商平台销量保持优势地位，同时独立站平台业务规模不断攀升。

公司近年来不断推进在国内以“**乐歌LOCTEK**”品牌为主，国外以

“ **FlexiSpot**”品牌为主的境内外自主品牌核心发展战略，并对产品和业务进行了人体工学应用和专利化战略转型升级，不断设计、研发人体工学产品，积极申请国内外专利保护，在满足用户需求的同时，打造自身竞争壁垒。另一方面，公司将产品结构升级为人体工学线性驱动产品为主的多元化矩阵，包括智能办公升降桌、智能家居升降桌、智能升降学习桌、智能电动床、智能升降床、电

动升降工作台等，进而为客户提供更全面的健康、高效的人体工学产品。

公司长期以来坚持跨境电商、跨国制造的国际化战略布局。截止 2022 年 9 月 30 日，公司在全球已拥有近 3,000 名员工，在将近 20 年的发展历程中，公司积累了丰富的全球化运营管理经验。目前，公司在美国、日本、德国、越南、菲律宾等国家均成立了子公司，主要负责海外运营及销售；并分别在宁波市姜山、滨海、越南胡志明市及广西省北海市设立了生产制造基地。

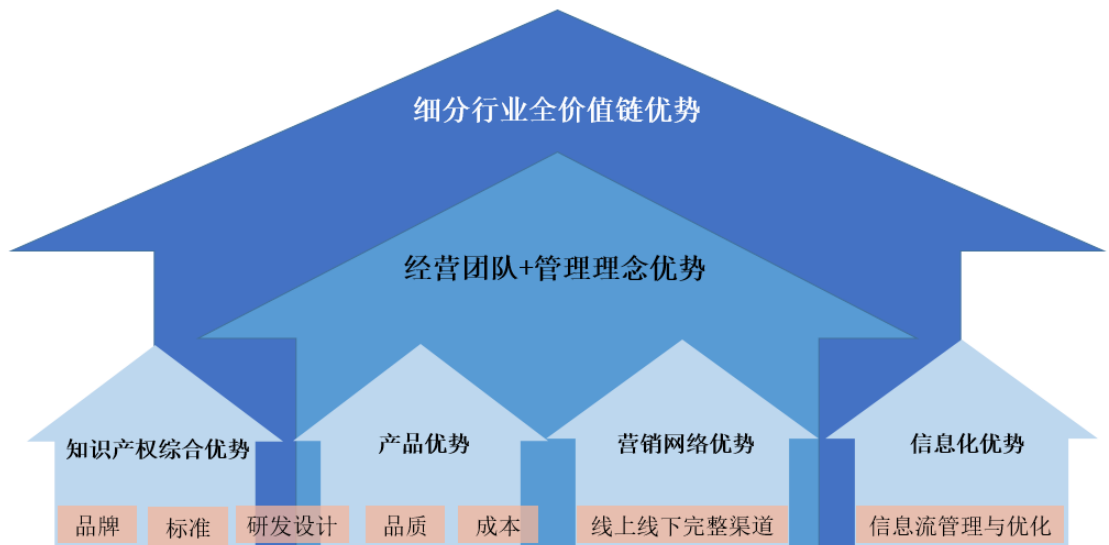
2021 年公司实现营业收入同比增长 47.95%，其中线性驱动升降系统产品收入同增 72.58%，主营产品升降桌类目市场占有率在国内天猫和京东平台排名和国外亚马逊平台排名前列。公司自建独立网站“flexispot.com”在全球线性驱动应用产品垂直类独立电商网站中处于第一梯队。

综上，公司在线性驱动健康消费产品市场拥有较为稳定的市场份额，在国内行业领域处于开拓者、领先者地位。

2、发行人的竞争优势

凭借在市场调研、产品创意、研发设计、规模生产、品质管理、营销渠道、品牌建设等价值链环节的优势，公司在产品的设计、功能和品质方面获得了用户的普遍认可。

发行人竞争优势体系示意图



(1) 全价值链业务模式优势

公司目前已形成覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销和售后服务的全价值链业务模式。

通过各个部门与团队之间的相互配合和资源共享，围绕着线性驱动应用、满足用户健康需求这一核心，结合信息化手段，公司将各个业务环节有效地实现了整合。在产品研发与企划阶段，公司组织团队运用大数据分析、语义分析等手段进行深入调研，充分了解用户的痛点和需求，把握市场方向，推出具有市场竞争力的产品。在销售阶段，公司通过海内外大型展会、电商平台以及品牌经销商渠道向各类用户展示产品性能，在扩大公司影响力的同时，及时解答用户疑问，帮助用户选择最符合需求的产品，并能将用户最新的需求反馈给研发团队，及时捕捉国外市场最前沿的消费理念。在售后服务阶段，公司提供专业的运输、安装、调试服务以及合理退换货的售后服务机制，同时售后团队还会与用户保持沟通联系，及时将用户的体验和感受反馈给研发团队，不断改进产品。通过这一集品牌建设、研发、生产、销售及售后服务于一体的全价值链模式，公司实现了从传统制造企业向科技创新型的智能制造企业的转变，提升了公司对市场需求的反应速度和新品推出速度，构成了公司的核心竞争优势。

公司全价值链的布局形成了与国外同行相比的成本优势，可以通过对物料流和信息流的优化、对生产方式的调整以及对生产工艺的创新，加大成本把控。公司专门成立了生产制造部门联合技术研发部门以及模具中心组成的成本优化小组，每月定期召开成本优化会议，一方面生产制造部门从生产角度提出优化建议，经会议讨论通过后研发中心负责调整优化产品设计方案，设备研发人员和模具中心负责调整生产设备及模具；另一方面，技术研发部门在新品研发中坚持零部件标准化原则，对于不新增或少新增零部件的设计方案予以奖励，并通过成本优化会议听取生产制造部门的建议，从而更加优化设计，降低制造成本。

公司全价值链的布局形成了与国内同行相比的盈利能力优势，公司拥有从产品企划到终端消费者的完整价值链，占据了微笑曲线的两端，即附加值更高的设计和营销环节。公司在设计环节注重产品开发的功能性、创新性，能够满足并挖掘消费者的需求；公司在营销环节注重自主品牌推广和线上线下渠道建设，引导消费者的产品认知和应用需求，为公司带来较高的盈利能力。

（2）经营团队和管理理念优势

1) 核心骨干持股制度

公司核心业务团队稳定，较大比例成员为与公司实际控制人一起创业 10 年以上的创业伙伴。公司从 2009 年起引入核心骨干持股，并在上市后通过限制性股票、股票期权及员工持股计划等多种方式针对中层管理人员及核心骨干人员进行股权激励。目前各主要部门核心骨干均为公司直接或间接股东，保障了公司核心团队的稳定性和进取心。

2) 企业文化

与产品理念一致，公司倡导“以人为本”的企业文化，注重社会责任与安全生产，关注员工的个人利益并帮助其实现自身价值，公司通过了 BSCI（商业社会标准认证）。公司重视员工培训，在公司的内部平台上建立了学习园地，储备了大量视频和资料供员工学习。

（3）知识产权综合优势

多年以来，公司注重自主品牌建设和研发投入，通过了知识产权管理体系 GB/T29490-2013 认证，形成了完整的品牌、专利和标准综合优势。

目前国内线性驱动健康消费产品行业的大多数企业经营模式仍以 OEM 和 ODM 为主，缺乏自主品牌，而公司重视用户的需求和价值，以产品质量为根本，坚定不移地推动自主品牌建设，提升公司品牌的知名度。目前，公司自主品牌产品销售比例已超过 60%，公司自主品牌“**乐歌LOCTEK**”已成为海内外人体

工学产品的成熟品牌之一，同时“ **FlexiSpot**”等海外子品牌也已积累形成较高的市场认可度和美誉度，乐歌产品的健康消费理念也已深入人心，获得了消费者的充分认可。公司“乐歌”品牌已被评为中国驰名商标；2022 年 7 月，海外品牌 FlexiSpot 首次入选中国全球化品牌 50 强，同时荣获新晋全球化品牌的特别奖。

近几年公司所获主要荣誉如下：

序号	时间	评定/授予单位	认证/获奖名称
1	2011 年	浙江省知识产权局、浙江省经济和信息化委员会	浙江省专利示范企业
2	2011 年	宁波市科学技术局、宁波国家高新技术产业开发区管理委员会	第七届宁波市发明创新大赛发明创新奖优胜奖
3	2011 年	宁波名牌产品认定委员会	宁波名牌产品
4	2013 年	宁波市人民政府	宁波市外贸创新优势企业
5	2013 年	宁波市消费者权益保护委员会	消费者信得过单位
6	2014 年	浙江省质量技术监督局	浙江名牌产品
7	2014 年	浙江省商务厅	浙江出口名牌
8	2015 年	宁波市对外贸易经济合作局	宁波市境外投资创业基地（境外贸易营销基地）
9	2015 年	国家工商行政管理总局商标局、商标评审委员会	中国驰名商标
10	2015 年	宁波市信用建设促进会	企业诚信之星
11	2016 年	中国名企排行网、中国采购与招标网	2016 中国办公家具十大创新标杆企业
12	2017 年	宁波市科学技术局、财政局、国家税务局、地方税务局	高新技术企业
13	2017 年	浙江省工商行政管理局	浙江省著名商标
14	2017 年	美国国际消费类电子产品展览会 CES(International Consumer Electronics Show, 简称 CES)	2018 年度创新奖
15	2018 年	美国家具设计师学会（ASFD）	2018 尖峰设计亚太奖
16	2018 年	中国工业设计协会、北京工业设计促进中心	2018 中国设计红星奖
17	2019 年	浙江省科学技术厅	浙江省企业研究院
18	2020 年	浙江省经济和信息化厅	浙江省企业技术中心
19	2020 年	浙江省家具行业协会	2020 年浙江省家具行业领军企业
20	2020 年	宁波市经信局	宁波市绿色工厂
21	2020 年	中华人民共和国工业和信息化部	第五批制造业单项冠军
22	2021 年	中华人民共和国工业和信息化部	服务型制造示范企业
23	2021 年	浙江省商务厅	浙江出口品牌
24	2022 年	凯度集团、谷歌	全球化品牌 50 强、新晋全球化品牌的特别奖

报告期内，除内部研发机构外，公司也与宁波大学、宁波工程学院、浙江大

学宁波理工学院等科研机构开展研发合作，设立合作研发平台。其中，公司与宁波大学体育学院合作设立了“颈背健康研究实验室”、“智慧大健康研究院”等合作项目，优化公司产品设计与产品体验。

公司致力于人体工学领域的产品研发、应用与创新，在线性驱动智能办公升降系统、智能升降工作站、智能健身车等领域持续投入，具有较强的技术实力。公司始终坚持研发先导战略，拥有专业研发与技术人员 767 人，产品企划设计部、研发部、健康研究院、技术中心、模具中心等是公司常设研发创新机构。

截至 2022 年 9 月末，公司拥有专利技术 1,156 项，其中已授权境内发明专利 65 项，已授权境外发明专利 44 项。公司主要人体工学产品均有专利覆盖，有效形成了技术和专利壁垒。

（4）产品优势

1) 产品创新能力

产品创新能力是企业利润和成长的核心基础。公司创始人项乐宏先生具有近二十年的国际市场经验和技术研发背景，密切关注国内外市场动向，长期致力于消费者行为研究，作为公司的首席产品经理，带领团队将市场商务、产品技术及战略运营相互融合促进，形成良好的企业创新生态环境。公司积极参加国内外知名展会，时刻捕捉市场动态和消费需求，公司拥有专业的产品企划和研发团队，针对用户需求和市场特点，能够迅速推出顺应市场趋势和消费需求的新产品，使得公司产品在广度和深度上均有较好的布局。一方面，公司通过精耕产品深度，打造差异化的产品竞争优势，产品附加值较高；另一方面，通过拓展产品宽度，公司有效降低经营波动风险，提升业绩稳定性。

2) 产品质量

优质的产品品质是公司获得客户信任、赢得客户认同的基础。公司自创立伊始就坚持以品质作为公司生存和发展的根本。作为国家高新技术企业，公司产品已经相继取得了 ISO9001 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系认证并通过了 UL、GS、BIFMA X5.5、EN957、CE、CB、IEC、IECEE、FCC、PSE、CUL、3C 等各项认证。

在境外线下渠道，公司产品较早进入了国外的大型超市，是家乐福、麦德龙、Best Buy、Dixons、Office Depot 的认证供应商。在境内外线上渠道，公司较好地执行了各平台、品类的无理由退货等售后服务机制。

3) 产品性价比及客户体验

公司通过 M2C 销售模式，能够直接对最终消费者提供自己生产设计的产品，一方面使得公司的销售成本得到有效降低，相比其他同行业没有自主生产能力的竞争对手具有明显的成本及价格优势，产品具有极高的性价比，客户接受度和认可度更高；另一方面公司能够直接获取最终消费者的对于公司产品的反馈和评价信息，了解用户的需求和痛点，进一步通过公司的专业的产品企划和研发团队不断优化和改进产品设计，提升客户体验度，相比同行业竞争对手公司产品的客户体验感更佳、满意度更高。

(5) 营销网络优势

公司搭建了境内境外、线上线下全方位的销售渠道来满足用户体验和购买的需求，根据销售渠道的不同设立了针对性的部门并配备了相应的销售团队。

在境外线上销售渠道，公司从 2013 年起开拓境外线上市场，已相继进驻 Amazon、eBay 等电商平台，并在相关产品销量上排名前列。同时公司还拥有自建线上独立站，开拓直营电商渠道，并取得了一定流量基础。未来，公司将持续开拓更多线上第三方平台，进一步扩充线上销售渠道。境外线下销售渠道，公司与全球优秀的品牌商、零售商、批发商合作，公司产品已通过相关检验，进入家乐福、麦德龙、Best Buy、Dixons、Office Depot、宜家等大型连锁商超进行销售。

在境内线上营销领域，公司通过在淘宝、京东等电商平台上采用 M2C 直营和分销模式，推广营销公司产品。而在境内线下销售领域，公司主要采用与办公家具商及家电/电脑厂商、行业集成商合作的方式进行配套销售并积极发展经销商。此外，公司正在尝试开拓 DIY 市场，针对电竞、设计、摄影等细分目标客户群体，推出多种个性化产品。

(6) 跨境电商渠道优势

公司拥有 12 年跨境电商和 10 年海外仓的经验，被评为“浙江制造”拓市场

最具影响力电商平台。公司线性驱动健康消费产品的跨境电商业务规模不断攀升，目前跨境电商运营管理已达到行业领先水平，并持续完善跨境电商相关领域布局。一方面，公司通过购置及租赁海外仓完善境外仓储物流体系，开拓跨境电商公共海外仓创新服务综合体项目，保障公司自身线性驱动健康消费产品供应链稳定的同时，将富余空间逐步开放作为公共海外仓助力中小企业产品跨境出海；另一方面，公司通过自建的跨境电商独立站，能够给予客户更佳的消费体验，同时获取完整的人物画像和用户分析数据，为公司的全球营销团队提供精准的营销方向和定位，不断提升公司的品牌影响力。

公司将依靠多年跨境电商及海外仓运营管理经验，不断深化公共海外仓、独立站等战略布局，充分发挥跨境电商渠道优势并拓展更多业务方向，向构建跨境平台型电商的战略目标迈进。

（7）信息化优势

公司较早成立了企业自己的信息中心，经过长期调研及开发完善，公司形成了一套自主开发管理的 ERP 系统，实现了需求调研、竞争监控、定价管理、客户管理、数据分析等功能的整合。

公司还自主开发了海外电商管理系统，实现了跨电商平台订单的自动抓取、统一视图呈现、报送入库和物流运输，提高了企业信息化、智能化水平。

公司技术团队利用自然语言处理和机器学习等方法建立文本情感模型，发现用户产品需求和寻找潜在用户，不断推出满足用户需要、符合市场趋势的产品。结合科大讯飞语音识别系统，公司自主研发了用于智慧办公场景下的“i 乐歌”程序，提供用户日程记录、待办提醒、天气查询、出行查询、办公邮件收发、热点新闻查看等功能。

公司将以多年信息化团队积累为基础，不断地提升团队的技术储备和开发能力，在对公司信息系统、电商平台进行完善和改进的过程中，积极快速推进大数据的运用，使公司信息化水平在行业内始终保持领先地位。

3、发行人的竞争劣势

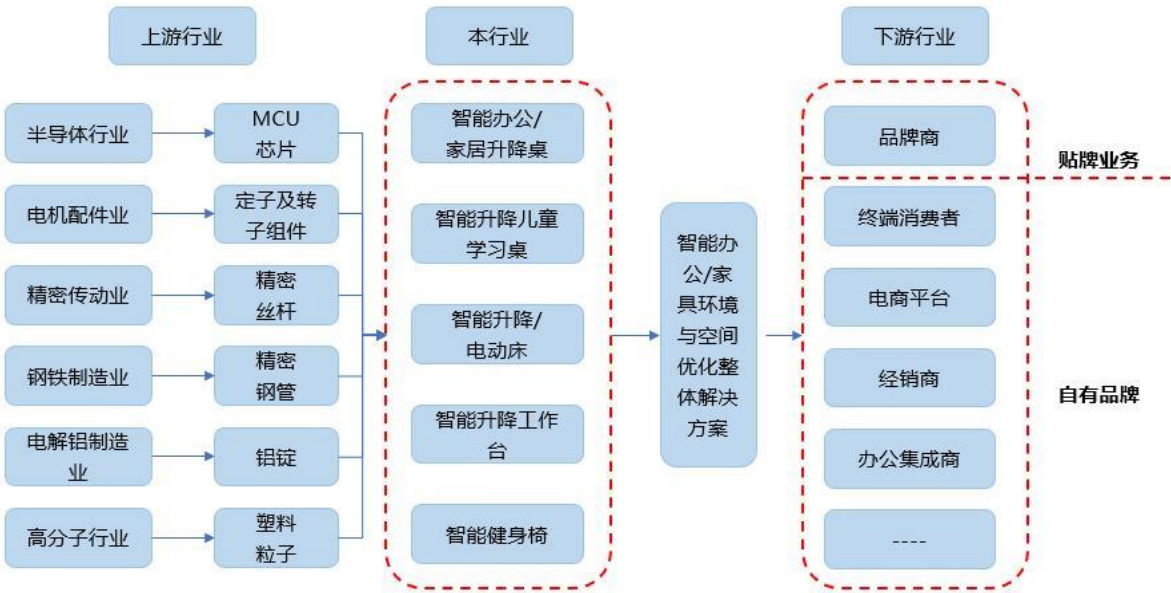
（1）经营实力有待进一步提升

虽然公司在全价值链业务模式、市场敏锐度、产品布局等方面处于国内领先，但与线性驱动健康消费产品领域跨国公司相比，公司在资金实力、品牌知名度和国际销售网络等方面尚有一定的差距。

(2) 高端人才吸引力不足

近年来，公司业务规模持续增长，经营进入稳步发展阶段。在产品研发、营销网络、电商信息化、大规模自动化生产、公司管理方面都急需专业的高端人才。高端人才吸引力不足对企业的发展形成了制约，对公司规模扩张和新产品推出也造成了一定的影响。

(七) 发行人所处行业与上下游产业的关联性



1、上游行业情况

本行业的上游行业是半导体行业、电机配件行业、精密传动行业、钢铁制造业、电解铝制造业、高分子行业等，目前该等行业在国内发展较为成熟，供应充足。

2、下游行业情况

贴牌业务的下游行业为品牌商。自主品牌业务的下游行业主要是电商平台、经销商、办公集成商等，下游的最终客户为终端消费者，产品创新性、销售模式、宏观经济景气度、居民可支配收入、品牌认知度等因素都将对消费者的需求产生

影响，进而影响本行业的发展。

（八）主要出口国（地区）的有关进出口政策

人体工学产品主要出口市场为美国、欧洲等发达地区，需要符合该等国家或地区相应的产品质量认证要求（如 UL、GS、BIFMA X5.5、EN957、CE、CB、IEC、IECEE、FCC、PSE、CUL 认证）。

2018 年以来，国际贸易争端日益加剧，中美贸易战的爆发对中国制造型企业造成了一定影响，截至本募集说明书出具日，公司部分升降桌/升降台产品在美国公布的加税产品清单中。为此，公司结合自身发展战略，已经在不断拓展和完善全球销售市场布局和生产供应链布局，如建设越南生产基地等，以降低局部市场波动对公司的影响。2022 年 3 月 23 日，美国贸易代表办公室（USTR）发表声明，宣布重新豁免对 352 项从中国进口商品的关税，该新规定将适用于在 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日之间进口自中国的商品，阶段性缓和了中美贸易摩擦。公司亦有部分产品获得关税豁免。

除上述情况外，截至本募集说明书出具日，其他公司主要出口国家和地区不存在针对公司主要产品的特殊贸易限制或发生贸易摩擦。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主要产品

发行人目前产品主要为人体工学工作站系列产品，2021 年人体工学工作站产品收入占营业收入比例已达到 75.34%，人体工学工作站系列产品主要包括线性驱动智能办公升降桌、智能家居升降桌、智能升降学习桌、智能升降床、智能电动床、智能升降工作台、智能健身椅等，广泛应用于日常生活、办公领域，以及智慧城市、智能工厂、智慧医疗、智能家居、金融、IT 等专业领域。

1、主要产品示例

线性驱动智慧升降系统		线性驱动控制系统/ 精密传动立柱/精密传动推杆	
			
智能家居升降桌		智能办公升降桌	
			
智能升降学习桌	智能升降工作台	智能健身椅	
			
智能升降床	智能电动床	多功能升降茶几	
			

2、产品组合应用场景

公司主要产品的组合应用场景主要涵盖健康智慧办公领域、智能家居领域以及专业应用领域等。

健康办公领域

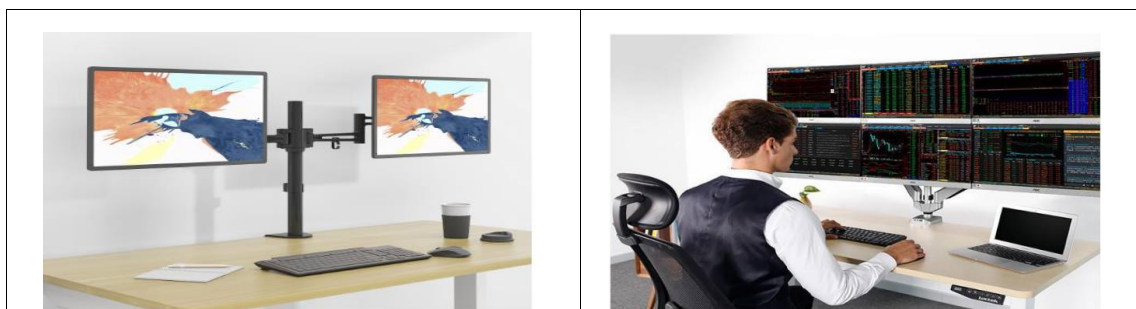


智能家居领域



专业领域





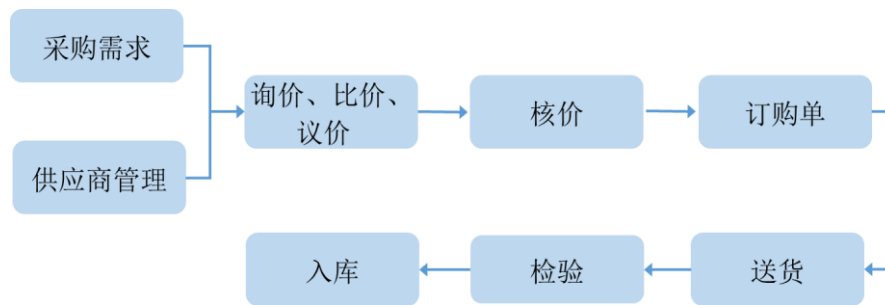
（二）采购模式

1、采购模式

公司对外采购生产所需的物料主要包含大宗原材料、零部件以及产品包装物及定制成品。大宗原材料指精密钢管、钢板、铝锭、ABS 塑料等基础材料；所需外购部件主要为 PCB 线路板、MCU 芯片、电子零配件、冲压件、铜丝漆包线、铝压铸件、塑料件、标准件、部分电机及电机组件、精密丝杆；产品包装物主要包括彩盒、外箱、说明书等；定制成品主要是外协生产的部分支架类产品。

公司制定了完备的采购制度及流程，与采购管理直接相关的部门包括采购部、质量部、研发部、计划部、物控部、财务部、内审部；其中采购部主导负责供应商的寻源、开发、物料的询价、议价、比价，综合考虑各供应商产品品质、生产能力、业内口碑、售后服务、供应价格等诸多因素，并协同质量部做供应商管理，密切关注主要物料供应商的变动情况；财务部成本办负责核价，对采购价格进行跟踪监督，全程管控外购料件的价格合理性；质量部对外负责供应商质量体系的稽核与辅导、确保供应商符合公司的质量管控要求，对外购料件的检验有效管控，并负责供应商的月度绩效、年度绩效管理；质量、研发及工程部协同采购部对新供应商稽核导入，并制定物料的技术标准、验收标准；计划部根据业务部门需求及库存情况制定物料需求计划；物控根据物料需求计划下达物料采购订单至供应商，全程跟踪至物料入库、对账、付款，配合质量部对来料异常进行处理；内审部门负责全流程的审计与监督。

公司采购流程图如下：



2、公司主要产品原材料和能源供应情况

(1) 主要原材料供应情况

报告期内，公司的采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础原材料	14,080.50	19,793.20	20,816.21	8,717.31
电子芯片及元器件	12,201.22	16,735.37	18,122.92	4,515.61
定制件	39,169.43	62,066.58	45,171.96	21,959.78
包装物	5,813.70	8,154.50	10,400.17	4,075.59
标准件	1,422.77	1,863.30	2,229.92	1,202.55
其他辅料	4,414.43	3,660.40	4,369.71	1,835.76
合计	77,102.05	112,273.35	101,110.90	42,306.61

注：定制件包括定制化零件及定制成品。

报告期内，公司采购原材料主要包括精密钢管、钢板、铝锭、ABS 塑料等基础原材料；电子芯片及元器件主要包括 MCU 芯片、PCB 线路板、半导体分立元件、电机和电机组件等；零配件主要包括标准件、定制化零件（精密丝杆、压铸件、冲压件、ABS 塑料件等）；产品包装物主要包括彩盒、外箱、说明书等。此外公司还对外采购定制成品，主要是外协生产的部分支架类产品。

报告期内，公司主要基础原材料采购金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钢板	5,489.67	7,136.14	10,053.81	3,724.04
钢管	6,417.22	9,460.82	6,798.13	1,864.99
铝锭	-	-	553.42	1,173.69
合计	11,906.89	16,596.95	17,405.36	6,762.72

注：公司采购铝锭用于铝压铸产品，主要使用在电脑支架产品上，报告期内公司逐步将电脑支架产品外包，因而铝锭采购量逐年下降。

报告期内，公司主要基础原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钢板	4,622.70	5,124.47	4,048.07	3,968.45
钢管	6,385.17 [注]	6,248.15	4,852.19	4,809.62
铝锭	-	-	12,612.70	13,435.07

注：钢管因有部分为越南当地采购，略高于同期国内市场价格。

报告期内，公司主要原材料采购价格变动趋势与市场价格变动趋势整体一致。

（2）主要能源供应情况

报告期内，公司使用的主要能源包括电力、天然气、水等，主要能源的使用情况和平均采购价格如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
用电量（度）	12,184,256	16,117,624	16,601,363	11,850,181
用天然气量（立方米）	870,008	1,501,840	1,354,959	954,819
用水量（吨）	189,244	279,226	245,312	228,013
用电单价（元/度）	0.77	0.66	0.67	0.72
用天然气单价（元/立方米）	4.28	3.09	2.78	3.15
用水单价（元/吨）	2.83	2.57	2.60	2.69

注：2022 年 1-9 月，受到国际地缘政治和上游煤炭等原材料价格上升等因素影响，公司主要能源采购单价有所上涨。

报告期内，公司电力、天然气、水的采购价格符合当地情况。

（三）生产模式

1、生产模式及主要产品的工艺流程图

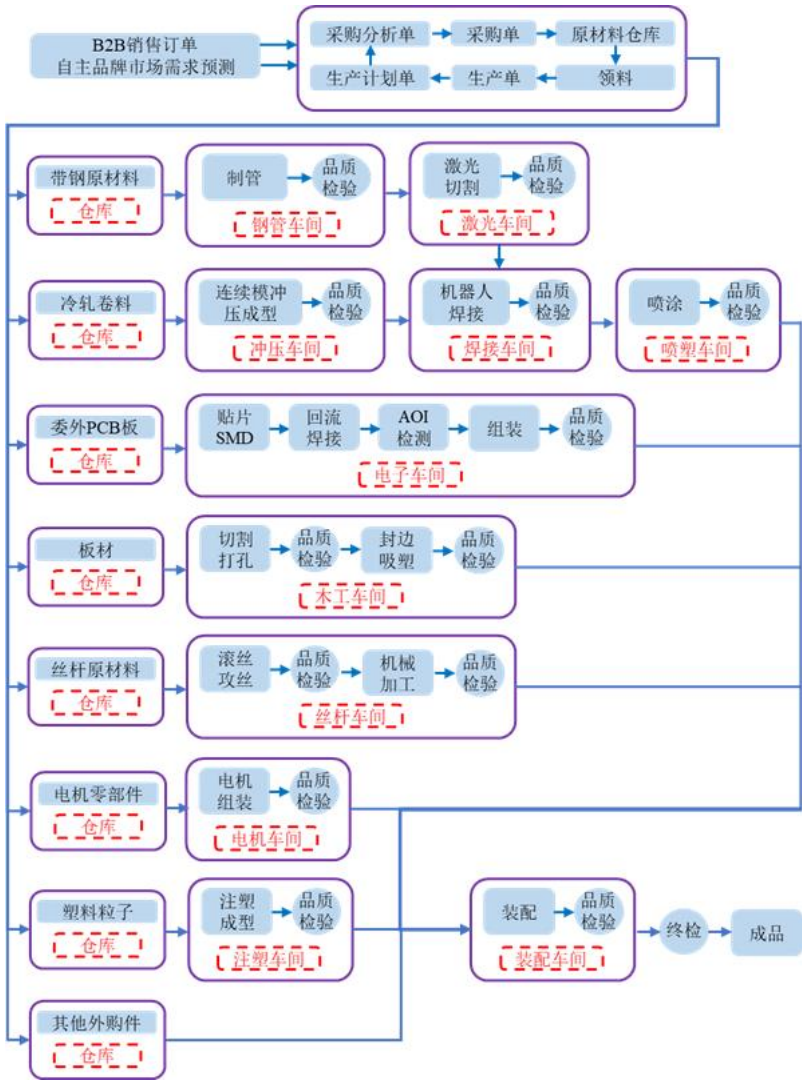
公司产品销售以自主品牌为主，贴牌加工业务并行。对于自主品牌销售的产品，公司根据市场需求、年度销售计划及现有订单、现有库存等情况自行制定销售计划，并结合安全库存的要求组织生产；对于贴牌加工业务，公司主要遵循以客户订单为依据的“以销定产”的生产模式。

公司持续提升智能制造及绿色制造水平，公司产品生产主要涉及电机制造、

SMT 贴片、模具设计与制造、连续模冲压成型、精密制管、激光切割、机器人焊接、木板制造、注塑成型、表面喷涂、电子组装、机械装配等环节，工艺门类齐全、生产工艺复杂，主要零部件的生产工艺自动化程度高，部分产品机、电、软结合，具有较高的复杂程度和技术含量，已具备较好的统筹管理水平。公司产品基本实现自产，但为提升部分高附加值的健康办公及智能家居产品的产能，公司战略性的将少部分低附加值产品进行了外包。

在公司研产销一体化的模式下，一方面，销售端的数据及客户的售后反馈可以使公司更灵活的调整生产计划并积极进行产品技术改良，从而形成良性循环；另一方面，自主生产及多基地生产使得公司在面对市场波动、海内外关税政策的变化等不利因素时，有着较强的统筹和适应能力。

公司主要生产流程图如下：



连续模冲压成型、激光切割、机器人焊接、注塑成型、贴片工艺、电机制造是公司主要的零部件加工工艺。针对劳动力人口下降、人力成本上升的趋势，公司对上述工艺的自动化、规模化与智能化生产进行了提前规划和布局。

2、最近三年主要产品的生产能力及产量

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量等情况如下：

单位：万件/套/台

项目	指标	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
升降桌系列	产能	123.75	165.00	100.00	18.00
	自制产量	95.80	125.06	102.78	18.04
	外购成品数量	-	0.11	-	-
	销量	94.22	127.68	65.30	15.62
工作台系列	产能	60.00	80.00	50.00	27.00
	自制产量	23.10	52.14	50.97	28.26
	外购成品数量	1.35	0.04	-	-
	销量	28.80	54.34	39.35	27.77
支架系列	产能	-	21.00	305.00	409.00
	自制产量	0.05	15.61	227.09	281.01
	外购成品数量	227.93	426.27	211.00	143.75
	销量	235.49	452.09	450.84	432.63

注：升降桌系列产品包括升降桌、学习桌等；工作台系列产品包括升降台、增高台；支架系列产品包括人体工学大屏支架和电脑支架。

公司结合订单及市场情况组织不同产品的生产，因各产品之间部分生产设备可以通用，所以公司生产线系柔性生产线，可按订单或生产规划进行调配。报告期内，公司逐步通过柔性生产线产能调配及日常技改进行产品结构转型，将附加值较低的大屏支架类产品转为委外生产，并对部分仅能生产支架类产品的设备进行了清理或报废，添置用于生产线型驱动类产品的自动化设备。截至 2022 年 9 月 30 日，通过前述产品结构转型及自动化升级提升线性驱动升降桌和升降台年产能合计 100 万套/台。

3、主要固定资产情况

（1）主要生产设备情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司生产设备账面原值 33,904.71 万元，账面净值 22,258.07 万元，成新率 65.65%。公司主要生产设备为人体工学产品生产线、能源及环保设施等，分布于母公司、乐歌智能驱动、越南乐歌以及广西乐歌等厂房

内。

(2) 不动产权情况

截至本募集说明书出具日，公司所持有的不动产权情况具体如下：

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用 权到期日
				房屋 建筑	土地使 用权	房屋建筑	土地使 用权	
1	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0560106号	乐歌股份	鄞州区姜山镇郁家村等	工业	工业用地	8,976.69	18,982.20	2052.11.03
2	CT06238	越南乐歌	越南前江省新福县新立第一社龙江工业园第56C、57号地块	工业	工业用地	29,474.80	48,002.60	2057.11.26
3	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631546号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园40幢136号208室	住宅	城镇住宅用地	125.89	4.68	2083.03.30
4	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631548号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园49幢148号203室	住宅	城镇住宅用地	125.16	6.17	2083.03.30
5	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631547号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园48幢147号204室	住宅	城镇住宅用地	125.61	4.73	2083.03.30
6	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0303537号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路816号1120室	商业	商服用地	39.51	12.89	2050.03.07
7	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0303540号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路816号1820室	商业	商服用地	39.51	12.89	2050.03.07
8	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0303539号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路816号1420室	商业	商服用地	39.51	12.89	2050.03.07

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
9	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0303538号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 816 号 1220 室	商业	商服用地	39.51	12.89	2050.03.07
10	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0340020号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 818 号 706 室	商业	商服用地	40.74	13.29	2050.03.07
11	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0333835号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 818 号 1003 室	商业	商服用地	40.20	13.12	2050.03.07
12	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0319777号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 818 号 810 室	商业	商服用地	40.17	13.11	2050.03.07
13	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0302962号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道天高巷 222 号 1908 室	商业	商服用地	59.06	6.79	2048.06.09
14	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0303547号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道天高巷 222 号 1907 室	商业	商服用地	58.89	6.77	2048.06.09
15	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0319682号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道天高巷 222 号 1903 室	商业	商服用地	58.89	6.77	2048.06.09
16	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0319685号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道泰康中路 667 号 1412 室	商业	商服用地	76.81	8.83	2048.06.09
17	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0321487号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 818 号 1405 室	商业	商服用地	40.17	13.11	2050.03.07
18	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0321430号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路 818 号 1408 室	商业	商服用地	40.36	13.17	2050.03.07

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
19	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0334327号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路818号408室	商业	商服用地	40.36	13.17	2050.03.07
20	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0333669号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路818号509室	商业	商服用地	39.87	13.01	2050.03.07
21	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0333623号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道中惠东路818号1501室	商业	商服用地	40.98	13.37	2050.03.07
22	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631598号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园B2号地下车库455号车位	车位	车位	13.41	13.41	2083.03.30
23	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631600号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园B2号地下车库1326号车位	车位	车位	13.36	13.36	2083.03.30
24	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631599号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园B2号地下车库1325号车位	车位	车位	13.36	13.36	2083.03.30
25	浙（2017）宁波市鄞州不动产权第0631601号	乐歌股份	宁波市鄞州区下应街道海创家园B2号地下车库094号车位	车位	车位	13.34	13.34	2083.03.30
26	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0423071号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭4幢14号608室	住宅	城镇住宅用地	90.32	10.81	2084.02.13
27	浙（2019）宁波市鄞州不动产权第0422991号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭4幢14号708室	住宅	城镇住宅用地	90.32	10.81	2084.02.13

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
28	浙（2019）宁波市鄞州区不动产权第0422996号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭4幢14号808室	住宅	城镇住宅用地	90.32	10.81	2084.02.13
29	浙（2019）宁波市鄞州区不动产权第0423002号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭4幢14号908室	住宅	城镇住宅用地	90.32	10.81	2084.02.13
30	浙（2019）宁波市鄞州区不动产权第0423075号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭4幢14号1008室	住宅	城镇住宅用地	90.32	10.81	2084.02.13
31	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070118号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号1104室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
32	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070098号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号904室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
33	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070082号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号804室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
34	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070074号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号604室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
35	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070172号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号404室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
36	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0066191号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号304室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13
37	浙（2020）宁波市鄞州区不动产权第0070125号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭3幢10号104室	住宅	城镇住宅用地	78.13	7.92	2084.02.13

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
38	浙（2020）宁波市鄞州不动产权第0070150号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭7幢23号804室	住宅	城镇住宅用地	123.60	12.47	2084.02.13
39	浙（2020）宁波市鄞州不动产权第0070147号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭7幢23号404室	住宅	城镇住宅用地	123.60	12.47	2084.02.13
40	浙（2020）宁波市鄞州不动产权第0070158号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇滨水华庭7幢23号104室	住宅	城镇住宅用地	123.60	12.47	2084.02.13
41	CT08988	越南乐歌	越南前江省新福县新立第一社龙江工业园第58B号地块	工业	工业用地	-	17,397.90	2057.11.26
42	浙（2020）宁波市鄞州不动产权第0250604号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇启航南路588号	工业	工业用地	85,360.09	65,251.50	2057.04.25
43	ATCH20100275	Lecangs TX LLC	13817 Greenland Dr, Stafford, TX 77477	-	-	60,000 平方英尺	-	-
44	141-00-02-025-00 (p)	1979 JOE ROGERS JR LLC	1979 Joe Rogers Jr Blvd, Manning, SC 29102	-	-	50,000 平方英尺	土地面积约 15 英亩	-
45	FAMC-TO1600 3164	6475 Las Positas	6475 Las Positas Road, Livermore, CA 94551	-	-	50,000 平方英尺	土地面积 3.15 英亩	-
46	NCS-1023204	6075 Lance LLC	6075 Lance Drive, Riverside, CA 92507	-	-	361,346 平方英尺	-	-
47	-	Lecangs FL LLC	2983 Faye Road, Jacksonville, FL 32226	-	-	234,000 平方英尺	-	-

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
48	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037076号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府2幢4号1804室	住宅	城镇住宅用地	86.47	5.36	2089.05.29
49	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037170号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府3幢5号1804室	住宅	城镇住宅用地	85.61	5.93	2089.05.29
50	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037198号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府7幢13号1804室	住宅	城镇住宅用地	84.36	5.47	2089.05.29
51	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037234号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府3幢5号201室	住宅	城镇住宅用地	85.61	5.93	2089.05.29
52	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037277号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府2幢4号1801室	住宅	城镇住宅用地	86.47	5.36	2089.05.29
53	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037289号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府3幢5号1801室	住宅	城镇住宅用地	85.61	5.93	2089.05.29
54	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037352号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府3幢5号101室	住宅	城镇住宅用地	85.61	5.93	2089.05.29
55	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037469号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府3幢5号102室	住宅	城镇住宅用地	94.80	6.56	2089.05.29
56	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037470号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府7幢13号104室	住宅	城镇住宅用地	84.36	5.47	2089.05.29
57	浙（2022）宁波市鄞州不动产权第0037471号	乐歌股份	宁波市鄞州区瞻岐镇上宁府7幢13号204室	住宅	城镇住宅用地	84.36	5.47	2089.05.29
58	2022117024	212 Markham LLC	Industrial Vacant Land SEC 04 TWN 06N RNG 12W, Palmdale, CA 93551	-	-	-	土地面积约 20 英亩	-
59	NCS-1080449	212 Markham LLC	West Florida Avenue and West Acacia Avenue, Hemet, CA	-	-	-	土地面积约 63.02 英亩	-

序号	权证号	权利人	坐落	用途		面积（平方米）		土地使用权到期日
				房屋建筑	土地使用权	房屋建筑	土地使用权	
60	DOC#25283637	212 Markham LLC	5350 & 5400 Monterey Rd, Gilroy, CA 95020	-	-	-	土地面积约 22 英亩	-
61	DOC#25329273	1151 Commerce LLC	0 Richmond Ave, Morgan Hill, CA 95037	-	-	-	土地面积约 36.87 英亩	-
62	DOC#25320965	1151 Commerce LLC	Vacant land APN 712-04-087, 712-04-084, Morgan Hill, CA 95037	-	-	-	土地面积约 12 英亩	-
63	-	Lecangs LLC	15th St West & Ave M4, Palmdale, CA, 93551	-	-	-	土地面积约 10 英亩	-
64	0131-625547a1a	1151 Commerce LLC	City of Patterson, County of Stanislaus, State of California	-	-	-	土地面积约 60 英亩	-
65	桂（2021）合浦县不动产权第 0019237 号	广西乐歌	合浦工业园区（平头岭）兴业大道北侧	-	工业用地	-	278,643.37	2071.09.06
66	CT09183	越南福来思博	龙江工业园区地块使用规划图的第 80、81 号地块	-	工业用地	-	61,950.00	2057.11.26
67	浙（2021）宁波市鄞州不动产权第 0134185 号	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道	-	商务金融用地	-	9,504.00	2061.01.11

注 1：上述第 1 项房屋及土地使用权目前设有抵押权，为公司在国家开发银行宁波市分行的债务提供抵押；

注 2：上述第 42 项不动产权目前设有抵押权，为公司在中國工商银行股份有限公司宁波市东门支行的债务提供高额抵押；

注 3：经公司第五届董事会第六次会议审议通过，上述第 46 项不动产权目前已于 2022 年 9 月与 LANCE DRIVE LOGISTICS CENTER ILP, LLC 签订交易协议，本次交易仍需交易双方根据相关不动产权交易过户的规定交割款项，并办理房产过户登记相关手续后方能正式完成；

注 4：上述第 2 项、第 41 项和第 66 项土地使用权位于越南龙江工业园区，均系通过签

署“租赁合同”方式取得，租赁期限均至 2057 年 11 月 26 日，由于租赁期限较长，且其在越南的法律性质与国内建设用地使用权类似，故披露至自有物业中，租赁物业不再重复披露；

注 5：广西乐歌于注册地北海市购买 108 套居住用房，用于后续广西乐歌核心骨干员工居住使用，该等住房尚未交付，尚未办理不动产证书。

发行人与 JAX2983, LLC 于 2020 年 11 月签署《BUILD-TO-SUIT PURCHASE AND SALE AGREEMENT》协议，购买位于美国 Faye Road, Jacksonville, FL 32226 的土地用于自建仓库（规划建筑面积约为 234,000 平方英尺），相关过户证明文件需待建成后方可取得。

发行人与 WILONA BUILDERS LLC 于 2021 年 11 月签署《VACANT LAND PURCHASE AGREEMENT》协议，购买位于美国 15th St West & Ave M4, Palmdale, CA, 93551 的土地用于自建仓库（土地面积约为 10 英亩），相关过户证明文件需待建成后方可取得。

（3）租赁房产情况

截至本募集说明书出具日，公司租赁房产情况具体如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限
1	宁波市友杰机械有限公司	乐歌国贸	浙江省宁波市鄞州区岐山路 177 号宁波市友杰机械有限公司 1 号楼	5,100	2019/9/1-2024/8/31
2	宁波市友杰机械有限公司	乐歌国贸	浙江省宁波市鄞州区岐山路 177 号宁波市友杰机械有限公司内 4 号楼等区域	5,500	2020/2/1-2023/1/31
3	宁波市友杰机械有限公司	乐歌国贸	浙江省宁波市鄞州区岐山路 177 号宁波市友杰机械有限公司内 6 号楼内区域	1,700	2021/5/10-2023/5/9
4	宁波力洋企业管理咨询有限公司	乐歌股份	宁波市鄞州经济开发区启航北路 76 号，车间一（整栋）	15,387.42	2020/8/1-2025/9/15
5	宁波力洋企业管理咨询有限公司	乐歌股份	宁波市鄞州经济开发区启航北路 76 号，车间二一楼部分	5,009	2020/8/1-2025/9/15
6	宁波力洋企业管理咨询有限公司	乐歌股份	宁波市鄞州经济开发区启航北路 76 号 140 间寝室	140 间	2020/8/1-2025/9/15
7	宁波力洋企业	乐歌股份	宁波市鄞州经济开发区	5,654.8	2021/1/1-2023/12/30

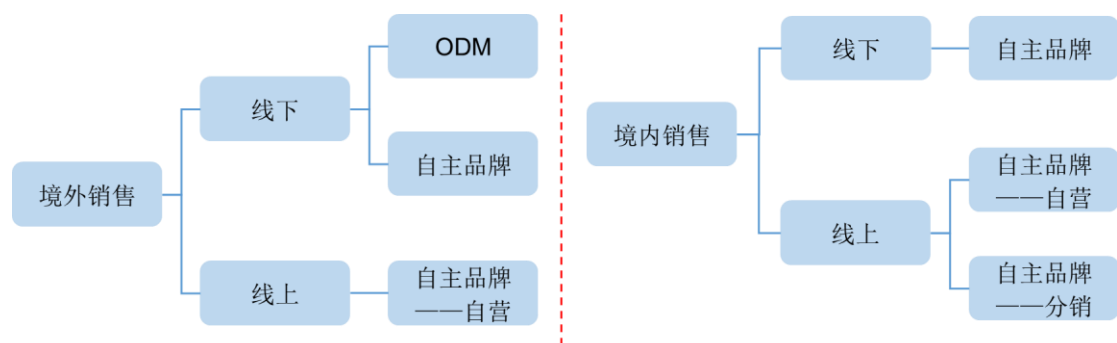
序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限
	管理咨询服务 有限公司		启航北路 76 号, 车间二 三楼		
8	宁波锦融物业管理 有限公司	乐歌股份	宁波市狮桥路 206 号锦 寓公寓	27 间	2020/6/10-2023/6/9
9	宁波市鄞州区 新城房地产有 限公司	舒蔓卫浴	宁波市鄞州区首南街道 科信大厦 3 幢 4 号 7 层 701 至 704 室	791.48	2020/6/20-2023/8/19
10	宁波市鄞州区 新城房地产有 限公司	海生智家	宁波市鄞州区首南街道 科信大厦 3 幢 4 号 7 层 705 至 710 室	809.13	2020/6/20-2023/8/19
11	宁波市鄞州区 新城房地产有 限公司	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道 科信大厦 3 幢 4 号 6 层 601 至 612 室	1,921.86	2021/1/17-2024/3/16
12	深圳科兴生物 工程有限公司 科技园分园	乐歌股份	深圳市南山区科技园中 区科苑路 15 号科兴科 学园 B 栋 1 单元 17 层 02.03 单位	927.4	2020/10/15-2023/10/14
13	宁波锦融物业管理 有限公司	乐歌股份	宁波市狮桥路 206 号锦 寓公寓	10 间	2020/11/10-2023/11/9
14	宁波锦融物业管理 有限公司	乐歌股份	宁波市狮桥路 206 号锦 寓公寓 322.323.326.335.853	5 间	2021/8/1-2023/6/9
15	宁波市鄞州区 新城房地产有 限公司	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道 科信大厦 3 幢 4 号 5 层 510-513 室	424.05	2021/5/17-2024/3/16
16	深圳科兴生物 工程有限公司 科技园分园	乐歌股份	深圳市南山区科技园中 区科苑路 15 号科兴科 学园 B 栋 1802	545.13	2021/5/1-2023/4/30
17	宁波城展物业 服务有限公司	乐歌股份	合兴家园（滨海社区）6 号楼一幢	150 间	2022/9/14-2023/9/13
18	宁波城展物业 服务有限公司	乐歌股份	合兴家园（滨海社区）1 号楼一幢	14 间	2022/7/15-2023/7/14
19	宁波科森净化 器制造有限公 司	乐歌国贸	鄞东北路 8 号	10,258.08	2021/1/1-2023/12/30
20	宁波墨刻智能 科技有限公司	乐歌国贸	岐山路 188 号内 2 号厂 房 2 楼	10,444	2021/10/1-2024/9/30
21	李国芬	乐歌股份	名江新都 3 号 2106	133.31	2021/7/1-2023/6/30
22	毕玉泉	广西乐歌	阳光西海岸 6-2-301	301 室	2022/6/5-2023/6/5
23	宁波富邦商业 管理有限公司	海生智家	富邦商业广场 7 幢 301 室-3003-2	46.20	2022/3/20-2024/3/19

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限
24	宁波锦融物业管理有限公司	乐歌股份	宁波市狮桥路 206 号锦寓公寓	23 间	2022/3/1-2025/2/28
25	宁波深国投商用置业有限公司	海生智家	鄞州区钱湖北路印象城第 03-08 号	366.31	2022/3/21-2025/3/31
26	宁波市鄞州区新城房地产有限公司	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道科信大厦 3 幢 4 号 5 层 C501、502、504、505 室	777.74	2021/9/14-2024/3/16
27	宁波市鄞州区新城房地产有限公司	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道科信大厦 3 幢 4 号 5 层 C503 室	129.43	2021/7/26-2024/3/16
28	宁波俊丰房地产开发有限公司	乐歌股份	宁波市江北区江北大道 181 号怡丰汇 3 层 31 号	122.72	2021/10/28-2024/10/27
29	宁波万高置业有限公司	海生智家	海曙印象城 L3-35	118.25	2022/3/18-2024/3/17
30	宁波融睿实业投资有限公司	乐歌股份	浙江省宁波市鄞州区学士路 536 号金东大厦 15 层、1601、1602、17-19 层	7,091.09	2021/12/19-2024/12/18
31	宁波融睿实业投资有限公司	乐歌股份	浙江省宁波市鄞州区学士路 536 号 502-1 室	52.5	2020/4/1-2023/3/31
32	Prologis Germany CXLIII B.V.	Flexispot GmbH	Prologis Park, Köln-Niehl DC2	108,284.90 平方英尺	2020/10/14-2025/10/31
33	Gazeley Northampton 1 Limited	Flexispot Limited	Building 1, G Park, Northampton	50,658 平方英尺	2022/3/1-2023/8/31
34	株式会社ニューパック	樂歌株式会社	埼玉県入間郡三芳町上富 2056	42,700 平方英尺	2020/11/3-2025/11/30
35	VERI AXIS, LLC	福来思博美国公司	6030 Clyde Park Ave. SW, Byron Center, MI 49315	66,040 平方英尺	2020/7/10-2026/10/10
36	BREIT INDUSTRIAL CANYON NJ2B01 LLC	福来思博美国公司	2303 Center Square Road Logan Township, NJ 08085	83,500 平方英尺	2020/10/19-2025/12/31
37	IC INDUSTRIAL REIT	Lecangs, LLC	1350 Tradeport Dr, Jacksonville, FL 32218	102,409 平方英尺	2020/12/1-2023/11/30

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限
38	Western B South TN, LLC	Lecangs, LLC	5625 Challenge Drive, Memphis, Tennessee	120,525 平 方英尺	2021/1/29-2026/1/28
39	BT (PA) QRS 12-25, INC.	Lecangs, LLC	3585 South Church St., Whitehall PA	504,900 平 方英尺	2021/8/30-2026/8/29
40	DUKE REALTY WEBSTER RIDER, LP	Lecangs, LLC	728 West Rider Street, Perris, California	1,203,449 平方英尺	2021/9/28-2031/11/27
41	姜艺	福来思博 美国公司	4178 Meadow Vista Rd. Dublin, CA 94568	190	2020/7/1-2023/6/30
42	HRUS UNDERWOOD LAND LLC	福来思博 美国公司	10025 Porter Road, La Porte, Texas 77571	31,824 平 方英尺	2018/10/1-2023/12/31
43	宁波市鄞州区 新城房地产有 限公司	乐歌股份	宁波市鄞州区首南街道 科信大厦 4 幢 5 号 13 层 1301-1 至 1301-7 室 C	1,169.69	2022/8/12-2025/10/11

(四) 销售模式

经过多年的探索与积累，公司已形成多类型、多渠道的多元化销售模式，市场竞争力、抗风险能力得到进一步增强。目前公司正积极加大渠道拓展，持续加强线上销售渠道的基础上，努力开拓线下自有品牌渠道，实现线上线下融合。公司产品主要销售模式如下：



从品牌角度而言，公司发展早期采用 ODM 为主的贴牌销售模式，公司的销售客户多为长期合作的境外品牌商、大型连锁零售商、批发商以及办公集成商、经销商等，稳定的合作关系一方面有助于公司保持业务稳定，另一方面也为公司开拓自主品牌的营销打下基础。自 2010 年起公司着力开拓自主品牌产品的销售，形成了 M2C 直营模式，即公司作为生产厂家直接面向消费者，通过减少流通环

节降低销售成本，并提升消费者购买及售后服务体验，2022 年 1-9 月，公司自主品牌产品销售收入占主营业务收入（不含海外仓收入）比例为 69.35%，实现了由“乐歌制造”向“乐歌品牌”的转型。

从销售市场而言，境外发达国家人体工学产品市场应用更为成熟，因此公司产品主要销往境外市场。

从线上线下销售渠道而言，随着电子商务的兴起，公司意识到健康消费类产品具有的消费升级属性适合开展线上销售活动。因此自 2010 年起，公司组建线上运营团队，主要通过境内电商平台开展线上销售；2013 年起，公司进一步以自有团队开展境外线上销售。目前，公司已形成 M2C 直营模式为主的境内外线上销售模式，线上销售渠道已成为公司主要销售渠道，并带动扩大了公司自主品牌产品销售规模。

公司多类型、多渠道的多元化销售模式按销售渠道的特点分类情况如下：

销售渠道	销售模式	模式特点
境外线下	主要为 ODM 模式，客户主要为境外品牌商、零售商、批发商等	中等毛利率、中等费用率、较低库存量
境内线下	自主品牌产品销售占比较高，与办公集成商、经销商等合作为主	中等毛利率、中等费用率、中等库存量
线上销售	全部为自主品牌产品销售，M2C 直销模式为主，线上分销为辅	高毛利率、高费用率、中等库存量

2020 年以来，受到海外疫情影响，传统外贸线下渠道受阻，国际贸易数字化的进程加快，跨境电商的市场规模快速增长。公司积极布局海外仓项目保障境外仓储物流体系稳定，同时推广独立站平台 Flexispot 拓宽境外线上销售渠道，目前 Flexispot 独立站在全球线性驱动应用产品垂直类独立电商网站中处于第一梯队，未来公司仍将以线上渠道作为公司销售渠道开发重点。

（五）公司的业务经营资质

报告期内，发行人及其子公司已取得与生产经营相关的主要资质情况如下：

序号	名称	证书编号	发证机构	到期日期	持证主体
1	安全生产标准化证书	AQBIII3 甬 G2020007	浙江省应急管理厅	2023.4.13	乐歌智能驱动
2	安全生产标准化证书	浙 AQBXXII201900113	浙江省应急管理厅	2022.12	乐歌股份

3	对外贸易经营者备案登记表	03462618	对外贸易经营者备案登记机关（宁波鄞州）	-	乐歌股份
4	高新技术企业证书	GR202033100187	宁波市科学技术局、宁波市财政局、国家税务总局宁波市税务局	2023.11.30	乐歌股份

注：除发行人外，乐歌国贸、广西乐歌和乐仓信息均已办理对外贸易经营者备案登记。

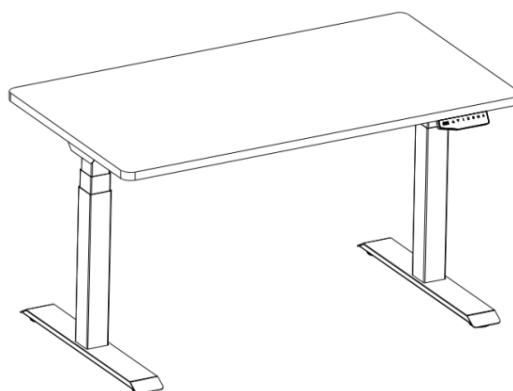
（六）公司主要核心技术及来源

1、主要核心技术

公司主要核心技术中自动连续冲压生产技术为引进消化吸收再创新，其余为原始创新取得。

（1）电动升降桌及其控制方法

电动升降桌是可提供坐站交替工作方式的一类人体工学产品，电动升降桌起源于北欧，随着坐站交替工作方式的逐渐普及，升降桌已被很多国家和地区的人们所接受。目前使用最广的是智能化的双腿双电机升降桌，通过 MCU 对电机的控制，驱动两条



桌腿同步升降。在引进消化国外技术的同时，公司形成一系列结构和控制方面的专利，比如精度更高，能够减少误触发的遇阻回退自适应的电动升降平台控制方法，融合安全保护、平滑启停和左右平衡为一体的升降桌平稳控制方法，以及通过多轴运动传感器进行遇阻回退的升降平台控制方法，地形自适应的升降平台控制方法，通过检测识别桌面敲击、用户手势实现对升降桌的控制，通过光电检测实现将阻回退功能，提高升降桌升降平稳性的控制方法，电动升降桌的桌架、桌腿和桌脚的快速安装技术等。

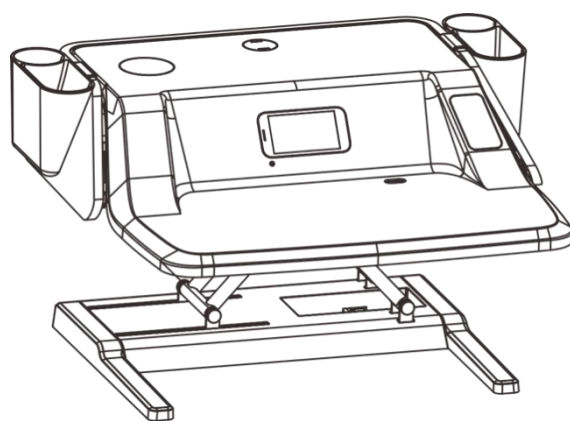
该项技术包含的主要专利技术如下：

序号	专利名称	专利类型
1	遇阻回退自适应的电动升降平台控制方法（ZL201910316427.5）	发明

2	全折叠免安装电动升降桌（ZL201711434413.0）	发明
3	用于升降桌腿的摩擦件及其使用方法（ZL201610316638.5）	发明
4	升降桌腿的止转结构（ZL201610312821.8）	发明
5	升降平台平衡调节方法（ZL201910494911.7）	发明
6	一种实现遇阻回退的电动升降平台控制方法（ZL201910132025.X）	发明
7	电动升降桌及其控制方法（201910619117.0）	发明申请
8	一种用于升降立柱的语音控制系统及方法（201910263733.7）	发明申请
9	升降桌控制方法（201910025794.X）	发明申请
10	升降设备控制器及控制方法（202010081141.6）	发明申请
11	具有快装式桌脚的桌架（202011191013.3）	发明申请
12	实现将遇阻回退的电动升降桌台控制系统及方法（201910313288.0）	发明申请
13	一种升降桌平稳运行的驱动电路和控制方法（202210015733.7）	发明申请
14	一种编码器的测速方法、装置和电子设备（202210093202.X）	发明申请
15	单电机电动升降桌（ZL201922084688.7）	实用新型

（2）健康工作站

健康工作站是一种可提供坐站交替工作方式的人体工学产品，该产品采用“X”型剪刀结构，实现桌面的直上直下运动，获得了很好的平衡效果，得到用户较好的使用反馈。坐立交替式办公是一种新型、健康的办公方式，非常适用于公司办公室、家庭



及个人书房、图书馆、教育场所等需要长时间使用电脑的空间。它提倡人们可选择以坐立交替的方式来办公，以身体的调节和放松来带动精神的放松，既可以提升工作效率，也有助于身体健康。

该项技术包含的主要专利技术如下：

序号	专利名称	专利类型
1	升降工作台（ZL 201610378869.9）	发明
2	升降工作台（ZL201510599244.0）	发明
3	升降台（201810895432.1）	发明申请

4	升降工作台（ZL 202020355751.6）	实用新型
5	电动升降工作台（ZL 201922446138.5）	实用新型
6	桌面升降工作站（ZL 201922182077.6）	实用新型
7	桌面电动升降工作站（ZL201922178106.1）	实用新型

（3）健身椅

健身椅是一种带有脚踏健身功能的坐椅，其座椅可以上下前后调节位置，底脚可以折叠，座椅调节到前方时，可以作为人体工学椅使用，使用比较舒适，配合升降桌，可将座椅向后滑动至合适位置，用户可边骑行边办公。该健身椅带有重力轮，用户坐在车子上时，健身椅不可以移动，用户下车后可以轻松推动健身椅。该产品使得用户能够边骑健身椅，边工作学习，适用于和升降桌配合使用，有助于身体健康。



该项技术包含的主要专利技术如下：

序号	专利名称	专利类型
1	健身车（202110074759.4）	发明申请
2	具有前后位置调节结构的健身车座椅的支承装置（ZL2021201563771）	实用新型
3	具有前后位置调节结构的健身车座椅（202111319031X）	发明申请
4	健身车座椅的靠背角度调节结构（ZL2021227350964）	实用新型
5	健身车座椅的脚踏结构（ZL2021227340286）	实用新型

（4）自动连续冲压生产技术

公司大量采用连续冲压技术，以及模内攻牙技术，可在一个冲压节拍内形成冲压产品最终形状，将多个冲压工序在一副模具中完成，生产效率极高，适合中、小件的自动冲压生产。对于大型平板类冲压件，则采用多台压力机组成自动冲压线，用机械手实现工序件的传递，生产效率比单工序工程模冲压生产提高 5 倍以上，而且冲件一致性好，有效提高产品的竞争能力。目前，公司已实现所有连续冲压模具的自主研发。

（5）AI 屏桌互动技术

升降桌上设有智能显示屏（简称 AI 屏），用于和用户人工交互，控制升降，满足智能化办公需求，该 AI 屏能够用于屏幕虚拟按键、久坐提醒、日程安排、事件提醒、身高适配、坐姿提醒等。

序号	专利名称	专利类型
1	一种多功能升降桌控制器（202111071106.7）	发明申请
2	基于智能升降桌的智能健康监测方法及系统（202111009690.3）	发明申请
3	智能学习桌（202111009950.7）	发明申请
4	应用于工作站的基于人脸识别的人体生理参数监测方法（201910236620.8）	发明申请
5	基于升降平台的姿态检测方法（201910236371.2）	发明申请

2、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司的核心技术广泛应用于人体工学产品。报告期内，人体工学产品销售收入占公司主营业务收入（不含海外仓收入）比例分别为 88.74%、87.53%、89.62% 和 88.22%，是公司的主要收入来源。

3、发行人核心技术来源和形成过程

公司目前拥有的核心技术均为其自主研发而来，均系公司研发团队在研发生产过程中经过市场反馈、技术积累和创新形成的自有技术，不涉及相关研发人员在原单位的职务成果，研发人员不存在违反竞业禁止、保密协议的情形。公司专利归属不存在纠纷或潜在纠纷。

四、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发行人的发展目标

1、发展战略

（1）持续优化线性驱动健康消费产品业务

在世界卫生组织公布的《全球十大顽症》中，颈椎病排序第二，仅次于心脑血管疾病。目前在全球 60 多亿人口中，颈椎的患病人群高达 9 亿，在我国颈椎病的发病率为 17.3%，全国有 2 亿多患者。随着年轻群体长期从事低头工作或头

颈固定某一姿势工作的职业者的比例越来越高，相应年轻群体有颈椎疾病的人群也越来越多，颈椎患病人群呈现年轻化趋势。根据 CBNDData 问卷调研数据显示，对于 85 后与 80 后的职场白领来说，颈椎与腰椎问题尤为凸显，占比分别达到 70%与 74%。

目前，健康消费理念已深入应用到日常办公领域，以线性驱动智能办公升降系统为代表的健康办公家居产品能够改变传统办公环境，实现站立办公，解决颈椎病、腰椎病以及久坐导致的腰腹赘肉疼痛等职业病问题的同时，还能够达到提高工作效率的目的。除了在日常办公中，以线性驱动智能办公升降系统为代表的健康消费产品还在智能家居、智慧城市、智能工厂、医疗、金融、IT、电竞等专业领域中被广泛使用，如为儿童青少年提供迎合孩子身高的智能升降学习桌，为关注睡眠质量人群提供多功能智能电动床等，未来以线性驱动智能升降系统为代表的健康消费产品运用领域和场景将会愈发丰富。

为此，公司将继续以“创新传统办公与生活方式”为使命，秉承健康、高效为产品研发设计理念，聚焦线性驱动、健康办公和智能家居，将先进制造业与信息技术相融合，通过产品创新与组合解决传统办生活中亚健康、低品质的困境，为用户提供更为健康、舒适、安全、高效的人体工学健康办公家居产品，防未病，治慢病，发挥积极的社会效益。

（2）深入推进跨境电商公共海外仓创新服务综合体项目

近年来，互联网渗透率的逐年提升，政府政策大力扶持出海电商行业发展，跨境电商行业增长较快。自 2015 年以来，跨境电商已连续 6 年被写入政府工作报告，表述从“设立、扩大跨境电商综试区”，“改革完善跨境电商等新业态扶持政策”，逐步提高到“加快跨境电商等新业态发展”，跨境电商的重要性日益凸显。2019 年全球电商零售额达 4.2 万亿美元，2014 年至 2019 年复合增速为 21.1% 近年来持续保持快速增长的趋势。对此，网经社电子商务研究中心 B2B 与跨境电商部主任、高级分析师张周平表示，受政策及发展环境利好，行业市场规模不断增大，在整体出口总量较为稳定的情况下，出口跨境电商正在逐步取代一般贸易，成长性良好。在出口电商中，庞大的海外市场需求及外贸企业转型升级的发展等因素都助推行业快速发展，跨境电商已经成为了我国外贸的重要支柱。

为此，公司报告期内新增跨境电商公共海外仓创新服务综合体项目，通过境外电子商务的方式拓宽品牌发展道路，加快国际化战略步伐，并帮助外贸跨境电商企业，以自建海外仓储物流以及独立站平台为基础向其提供仓储、销售、物流一体化服务，推动实体经济出口制造业品牌出海、质量出海、设计出海，最终实现构建跨境平台型电商的战略目标。

2、主要业务目标

公司将发挥自主品牌、自有独立站以及海外布局的优势，结合宏观环境，一方面，通过把握健康办公及智能家居消费产品市场的发展趋势，加速技术和产品的升级迭代和储备；另一方面，紧跟跨境电商行业快速增长态势，持续推进公共海外仓创新服务综合体项目，实现长期可持续发展。重点抓好产品升级、渠道升级、品牌建设、信息化建设、人才培养和国际市场布局等重点工作，实现公司战略目标。

（二）发行人的具体发展计划

1、产品升级

公司将继续创新发展理念，加强国内外市场调研，整合企业内外部优秀的设计资源，以用户需求为导向，捕捉消费者办公和居家生活的痛点和习惯，运用新技术、新工艺不断开发适应市场和用户需求的新产品，增强产品的功能性、舒适性、安全性、科技感和设计感，不断拓宽优化产品结构，提升产品附加值。

2、渠道升级

公司将深度发挥现有跨境电商渠道优势，通过自建海外仓、独立站等措施，进一步聚焦和深耕渠道，稳健推进渠道布局，一方面注重存量市场潜力挖潜，进行渠道结构的优化升级；另一方面，聚焦重点品类和健康办公细分市场，扩充高价值产品线，持续开发新渠道、新客户。

3、品牌建设

品牌作为企业发展的核心要素之一，随着年轻消费群体的兴起，品牌心智站位、消费群体迭代正成为公司关注的重点，也是未来品牌推广战略新的方向。公司将秉持匠心精神，继续以“乐歌 Loctek”及“Flexispot”为核心品牌，巩固公

司在人体工学健康办公领域的领先地位，并且进一步加大在健康办公领域的研发和营销投入，为公司未来可持续发展奠定坚实基础，不断提高公司在国内外的知名度和美誉度。

4、信息化建设

信息化与工业化相互融合助力企业提质升级，提高企业核心竞争力。客户需求的不断变化、市场竞争的日趋激烈，这些都要求企业必须持续努力，应对客户、行业、竞争、经济环境带来的挑战。公司较早地成立了企业自己的信息中心，并经过长期调研及开发完善，公司形成了一套自主开发管理的 ERP 系统，实现了需求调研、竞争监控、定价管理、客户管理、数据分析等功能的整合。此外公司还自主开发了电商管理系统，实现了跨电商平台订单的自动抓取、统一视图呈现、报送入库和物流运输，提高了企业信息化、智能化水平。此外，公司近年来推进 Flexispot 独立站平台建设，自建平台进一步拓宽公司销售渠道。公司将持续不断地提升信息化团队的技术储备和开发能力，使公司信息化水平在行业内保持领先地位。

5、人才培养

人才是企业发展的第一资源，公司将在产品技术研发、营销渠道、信息化等方面持续充实和优化人才队伍，建立完善的培训体系、评价体系和激励机制，不断引进并积极调整，以更加符合和满足公司创新驱动发展的道路。为吸引和留住人才，努力营造工作安心、事业顺心、生活舒心的和谐氛围，减少员工的后顾之忧。

6、国际市场布局

未来公司将积极开拓一带一路市场，更进一步完善全球销售市场布局和生产供应链布局以应对复杂多变的外部环境，并根据市场环境的变化及时调整营销策略，以降低局部市场波动对公司的影响实现公司生产经营平稳运行。同时，公司将积极利用好资本市场平台，做好地方经济担当，大力发展跨境电商公共海外仓，助力更多本地企业品牌出海、质量出海、设计出海。

五、商业信用情况

（一）未决诉讼、仲裁等事项

根据《股票上市规则》，公司不存在涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且涉案金额超过 1,000 万元的重大未决诉讼、仲裁（上市公司发生的重大诉讼、仲裁事项采取连续十二个月累计计算的原则）。

根据《深圳证券交易所创业板发行上市审核业务指南第 5 号—创业板上市公司向特定对象发行证券审核关注要点（简易程序）》，报告期内，公司及其控股子公司尚未了结的金额 50 万以上诉讼、仲裁情况如下：

单位：万元

序号	对方当事人	案由	金额	进展
1	乐融致新电子科技（天津）有限公司	买卖合同纠纷	367.29	进行中

（二）报告期内行政处罚情况

报告期内，公司不存在违法、违规和违纪行为。

除此之外，报告期内公司子公司越南乐歌存在如下行政处罚：

1、2019 年 8 月 28 日，越南乐歌因报税错误导致欠应付个人所得税金之行为而被前江省税局处以罚款 2,152.64 万越南盾（约合 0.59 万元人民币），截至本募集说明书出具日，公司已缴纳全部罚款以及个人所得税滞付罚款；

2、2020 年 12 月 18 日，越南乐歌因产地误报，将不满足越南产地规定之出口货品进行了申报，因而被越南海关处以罚款 37,464.71 万越南盾（约合 10.53 万元人民币）。截至本募集说明书出具日，公司已缴纳全部罚款。针对上述越南行政处罚，越南律师已出具法律意见书，明确上述处罚“不存在情节严重之行政违反，不存在重大违法行为”。

综上所述，公司及其合并报表范围内的控股子公司在报告期内受到的罚款处罚不属于情节严重的重大行政处罚，且公司已缴纳全部罚款，该等处罚不会对公司生产经营造成重大不利影响，亦不会严重损害投资者合法权益及社会公共利益，该等处罚不构成本次发行的实质性障碍。

六、财务性投资及类金融业务情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》，财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

2、《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、类金融业务的认定标准

根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（二）公司最近一期末不存在财务性投资及类金融业务

对应涉及的会计科目包括其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产、交易性金融资产和交易性金融负债。

截至 2022 年 9 月末，发行人资产负债表中上述会计科目的相关情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年 9 月末	其中：财务性投资
1	其他应收款	2,990.65	-

序号	项目	2022 年 9 月末	其中：财务性投资
2	其他流动资产	5,582.68	-
3	长期股权投资	4,698.89	-
4	其他权益工具投资	-	-
5	其他非流动金融资产	-	-
6	其他非流动资产	33,310.07	-
7	交易性金融资产	25,353.92	-
8	交易性金融负债	3,434.74	-

1、其他应收款

公司其他应收款项主要为应收出口退税、押金及保证金、备用金等，不存在向他人收取利息的应收款项。截至 2022 年 9 月末，公司其他应收款账面余额情况如下：

款项性质	期末账面余额（万元）	期初账面余额（万元）
应收出口退税	1,108.47	1,540.55
押金及保证金	1,503.30	1,906.76
代垫款	187.88	0.11
备用金	303.44	12.01
其他	134.65	262.89
合计	3,237.74	3,722.32

2、其他流动资产

其他流动资产主要为留抵或预缴税金。截至 2022 年 9 月末，公司其他流动资产账面余额情况如下：

款项性质	期末账面余额（万元）	期初账面余额（万元）
未交增值税	1,414.27	591.50
预缴其他税金	3,352.17	2,970.01
待取得抵扣凭证的进项税	816.24	1,645.77
合计	5,582.68	5,207.28

3、长期股权投资

截至 2022 年 9 月末，公司长期股权投资账面金额为 4,698.89 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	2022 年 9 月 30 日账面金额	持股比例
站坐（宁波）智能科技有限公司	2,918.89	14.64%
宁波数智跨境物流有限公司	1,280.00	4.00%
苏州亿思贝斯科技有限公司	500.00	20.00%

（1）站坐（宁波）智能科技有限公司（以下简称“站坐科技”）

站坐科技是一家智能办公解决方案供应商，其主要业务模式为向上游升降桌生产厂商采购升降桌后结合其自研的人体传感器、数字工位管理系统，组成数字化升降工位整体解决方案，再销售给下游客户，其下游客户包括德事商务等办公空间运营服务商和一般企业客户。站坐科技为公司下游客户，报告期内向公司采购一定的升降桌产品。公司持有该公司股权主要系作为战略性投资，与其开展技术、销售等方面合作，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（2）宁波数智跨境物流有限公司（以下简称“数智物流”）

数智物流于 2022 年 4 月 21 日由宁波环球置业有限公司、宁波港国际物流有限公司以及发行人子公司乐仓信息等 7 名股东共同出资设立，乐仓信息认缴出资 3,200 万元，持股比例为 4%。数智物流致力于为跨境电商客户提供国内出口前置仓一站式服务，业务覆盖长三角乃至全国的外贸企业。其在宁波梅山综保区内的跨境电商物流产业园建设完工后，可为发行人及其他客户出口商品提供仓储、分拨、集散等前置仓服务，与发行人的海外仓业务形成业务协同，共同打造跨境贸易全流程仓储物流服务平台。综上，数智物流与发行人拟在跨境电商仓储物流领域开展合作，与公司主营业务及发展战略具有较强的相关性和协同性，公司投资数智物流不属于财务性投资。

（3）苏州亿思贝斯科技有限公司（以下简称“亿思贝斯”）

亿思贝斯于 2022 年 5 月 7 日由王伟、张文溪、丁立、闫紫境四名自然人出资设立。发行人于 2022 年 9 月 22 日完成增资入股，发行人认缴出资 250 万元，持股比例为 20%。亿思贝斯的主营业务为电竞领域相关周边产品的设计、研发、生产及销售，主要产品包括电竞椅、电竞桌以及电竞外设等。亿思贝斯在电竞领域相关产品的设计、研发和销售方面具有丰富经验；发行人在线性驱动等技术方面具有较强竞争优势并在跨境电商运营方面具有丰富经验，未来双方将在电竞领域的线性驱动产品开发、生产和跨境电商销售等方面展开合作，有助于发行人进一步拓展产品矩阵、深耕应用场景。综上，亿思贝斯的主营业务与公司主营业务及发展战略具有较强的相关性和协同性，公司投资亿思贝斯不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至 2022 年 9 月末，公司其他非流动资产余额为 33,310.07 万元，包括预付房屋、设备款，长期信用保证金，预付造船款等，不属于财务性投资。

单位：万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付房屋、设备款	19,598.41		19,598.41	1,685.27		1,685.27
长期信用证保证金	5,298.15		5,298.15	4,756.16		4,756.16
托管款项	-		-	10,618.80		10,618.80
预付土地款	71.00		71.00	3,326.35		3,326.35
预付造船款	8,342.51		8,342.51	958.00		958.00
合计	33,310.07		33,310.07	21,344.59		21,344.59

5、交易性金融资产和交易性金融负债

截至 2022 年 9 月末，公司交易性金融资产为 25,353.92 万元，系银行理财产品和远期外汇合约；公司交易性金融负债为 3,434.74 万元，系远期外汇合约。

截至 2022 年 9 月末，公司因与银行开展远期外汇合约业务，产生交易性金融资产和交易性金融负债账面余额。公司境外收入占比较高，开展远期外汇合约业务主要系为了套期保值、降低汇率波动风险，不以获得投资收益为主要目的，不属于《再融资业务若干问题解答》中规定的财务性投资。

截至 2022 年 9 月末，公司归属于交易性金融资产的银行理财账面余额为 25,271.30 万元，具体明细如下：

理财产品名称	产品类型	起始日期	到期日	预期年化收益率	理财金额（万元）
中国建设银行宁波市分行单位人民币定制型结构性存款	本金保证型	2022/01/05	2023/01/05	1.90%-3.60%	16,000.00
中国建设银行宁波市分行单位人民币定制型结构性存款	本金保证型	2022/07/06	2022/10/10	1.50%-3.90%	8,000.00
浙商银行单位结构性存款(产品代码: EEQ22013DT)	本金保证型	2022/09/19	2022/12/19	1.55%-3.15%	400.00
浙商银行单位结构性存款(产品代码: EEQ22013UT)	本金保证型	2022/09/19	2022/12/19	1.55%-3.15%	400.00

公司持有的上述理财产品主要为银行结构性存款，公司购买银行理财主要是

为了对货币资金进行现金管理，提高资金使用效率。公司所购买的银行理财为本金保证型产品，且具有持有周期较短、流动性较强、收益相对稳定等特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《再融资业务若干问题解答》中规定的财务性投资。

经对上述可能涉及财务性投资及类金融业务的会计科目进行核查，并分析比照《再融资业务若干问题解答》对财务性投资及类金融业务的相关规定，公司最近一期末不存在财务性投资及类金融业务。

（三）本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在新实施或拟实施的财务性投资

本次拟以简易程序向特定对象发行人民币普通股的相关议案于 2022 年 8 月 26 日经公司第五届董事会第四次会议审议通过，自本次董事会决议日（2022 年 8 月 26 日）前六个月（2022 年 2 月 26 日）至今（本募集说明书签署日），公司不存在新实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，具体情况如下：

1、不存在类金融业务

自本次发行相关董事会决议前六个月起至今，发行人不存在类金融业务。

2、不存在设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在对外投资、设立产业基金、并购基金的情况。

3、不存在拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在拆借资金。

4、不存在委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在委托贷款。

5、不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资。

6、不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人 2021 年度股东大会审议通过了继续开展了外汇套期保值业务的议案，目的是对冲公司所持外币资产、开展境外业务的汇率波动风险，符合公司业务特点，属于满足公司实际经营需要的保值避险措施，并非以投资收益为主要目的，不属于《再融资业务若干问题解答》中规定的财务性投资。

7、不存在非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在投资金融业务。

8、不存在拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在拟实施的财务性投资。

七、最近一期业绩下滑的原因及合理性

（一）最近一期业绩下滑的原因及合理性

报告期内，公司营业收入及扣非后净利润金额及同比变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)	同比 (%)
营业收入	231,215.63	10.10	287,128.37	47.95	194,066.43	98.42	97,806.92	3.31
净利润	15,833.45	28.24	18,442.95	-14.87	21,665.28	244.92	6,281.32	9.07
扣除非经常性 损益后净利润	6,588.66	-31.71	10,910.93	-40.80	18,429.89	277.69	4,879.69	16.79

报告期内，公司主要利润构成项目和扣非后净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	231,215.63	287,128.37	194,066.43	97,806.92
营业成本	141,287.87	173,092.32	103,355.01	56,165.12
营业毛利	89,927.75	114,036.04	90,711.41	45,449.63
销售费用	58,405.38	69,030.47	46,910.11	24,643.80

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用	10,919.94	10,945.52	9,208.57	6,029.18
研发费用	9,905.66	12,982.85	8,463.35	4,118.46
财务费用	972.82	6,838.18	3,342.17	224.04
其他收益	7,210.55	6,433.46	2,202.55	1,113.48
公允价值变动收益	-3,920.18	-16.02	-617.28	1,568.36
资产处置收益	6,625.04	6,419.32	3,397.57	82.00
利润总额	19,664.51	20,235.17	23,594.89	6,781.47
净利润	15,833.45	18,442.95	21,665.28	6,281.32
扣非后净利润	6,588.66	10,910.93	18,429.89	4,879.69

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送产生的运输费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为保持数据口径可比，上表中 2019 年营业成本中已包括合同履约成本的影响，销售费用中已剔除合同履约成本影响，下表中相关财务指标亦考虑了合同履约成本的影响。

报告期内，公司的业务规模不断扩大，营业收入和营业毛利稳步增长。公司扣非后净利润存在一定波动，主要系 2020 年疫情背景下海外客户消费需求显著上升拉动，而其后受原材料价格上涨、汇率及海运费波动等因素影响，扣非后净利润有所下降。最近一年一期情况具体分析如下：

2021 年度，受益于产品渗透率的持续上升，公司人体工学线性驱动智能办公升降桌、智能升降工作站等产品收入持续上升，产品结构和销售渠道结构的持续优化带动公司营业收入同比增长；但钢材等主要原材料采购价格上涨、海运费等销售费用上涨、美元等外币兑人民币汇率低于 2020 年度，使得公司 2021 年度扣非后净利润同比下降。同时因取得政府补助和出售海外仓收益等非经常性损益，净利润下降幅度低于扣非后净利润下降幅度。

2022 年 1-9 月，在海外线下客户谨慎备货的情况下，公司自主品牌产品销售情况良好，海外仓服务收入实现增长，整体营业收入同比增长；但受海运物流运力影响，海运费显著高于同期水平，压缩了公司的净利润空间；同时欧元、日元、英镑等兑人民币汇率低于 2021 年度，虽然美元汇率有所回升，仍综合影响了公司的盈利水平。因此，2022 年 1-9 月扣非后净利润同比下降。同时因取得政府补助和出售海外仓收益等非经常性损益，净利润下降幅度低于扣非后净利润下降幅度。

钢材价格及海运费趋势详见本节“（三）相关不利影响是否持续、是否将形成业绩短期内不可逆转的下滑”。

（二）与同行业可比上市公司相比是否一致

最近一年及一期，公司及同行业可比公司业绩变动情况如下表所示：

公司	2022 年 1-9 月较 2021 年 1-9 月 变动情况			2021 年度较 2020 年度 变动情况		
	营业收入 (%)	归属于上市公司股东的 净利润 (%)	归属于上市公司股东的 扣除非经常性 损益的净利润 (%)	营业收入 (%)	归属于上市公司股东的 净利润 (%)	归属于上市公司股东的 扣除非经常性 损益的净利润 (%)
捷昌驱动	20.92	40.06	32.38	41.15	-33.29	-28.25
凯迪股份	-25.74	-50.31	-54.60	35.11	-32.43	-42.56
泓杰股份	未披露	未披露	未披露	9.07	4.20	7.90
平均值	-2.41	5.13	-11.11	28.44	-20.50	-20.97
乐歌股份	10.10	28.12	-31.80	47.95	-14.93	-40.81

如上表所示，同行业公司因主要产品、销售模式、销售区域、经营策略等存在差异，营业收入、净利润的变化有所差异，整体上 2022 年 1-9 月营业收入同比增长率低于 2021 年度，发行人亦符合行业趋势；扣非后净利润发行人下降幅度高于同行业公司，主要系公司坚持发展自主品牌战略，境外电商渠道业绩增长显著，该渠道销售费用率较高，受海运费上涨因素影响较大，而可比公司业务以 ODM 贴牌为主，未发展或较少发展线上渠道所致，因此同行业公司间扣非净利润存在合理差异。

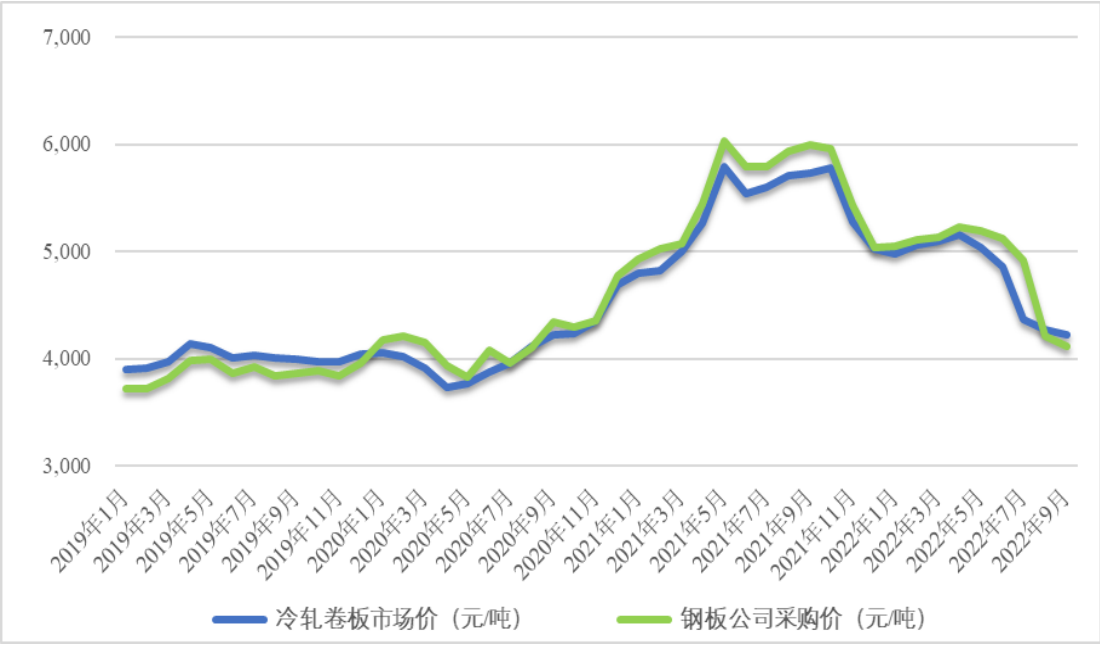
（三）相关不利影响是否持续、是否将形成业绩短期内不可逆转的下滑

最近一年一期，发行人扣非业绩下滑主要原因为原材料价格的上升、海运费及广告费等销售费用增加和汇率波动因素叠加所致。前述造成扣非后净利润阶段性下滑的不利因素已逐步改善：

（1）钢材等大宗原材料价格逐步回落

全球宏观经济环境、新冠疫情、贸易摩擦、地缘政治、我国供给侧结构性改革等政策因素皆是包括钢材在内的大宗原材料价格波动的重要驱动因素。2022

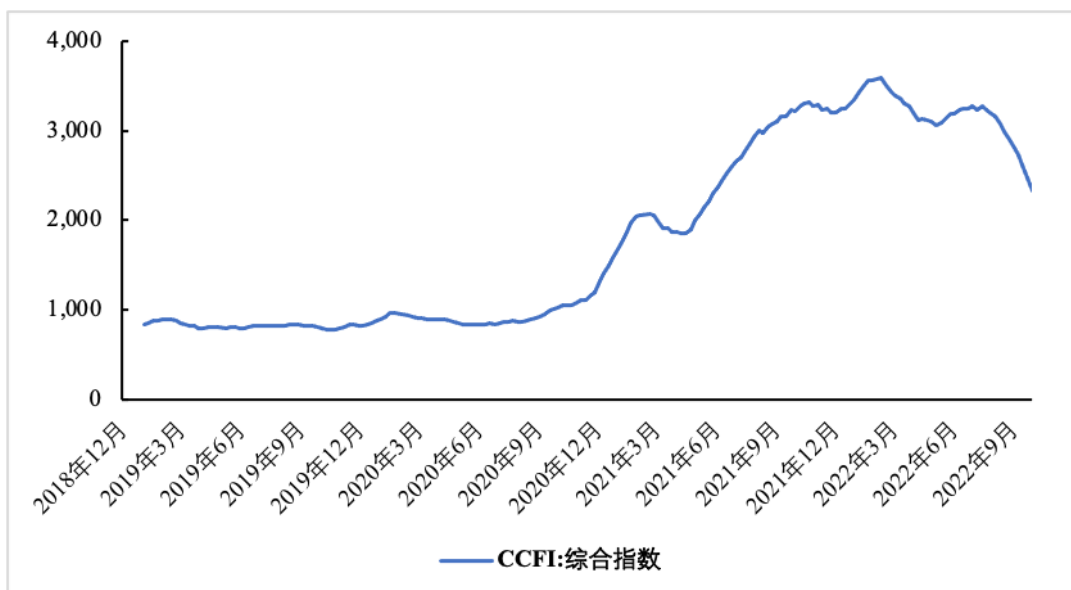
年以来，我国经济下行压力持续增大，5月召开的国务院常务会议指出要贯彻党中央、国务院部署，坚定信心，果断应对，全面贯彻新发展理念，高效统筹疫情防控和经济社会发展，加快落实中央经济工作会议和《政府工作报告》确定的政策并加大实施力度，按照总体思路和政策取向采取一揽子针对性强、有力有效的区间调控举措，稳住经济基本盘。2022年以来，钢材等主要原材料价格从高点下跌，主要原材料价格单边上涨的趋势已显著改善。



注：冷轧卷板市场价格来自 Wind 金融资讯终端；市场价数据和公司采购价均为不含税价格。

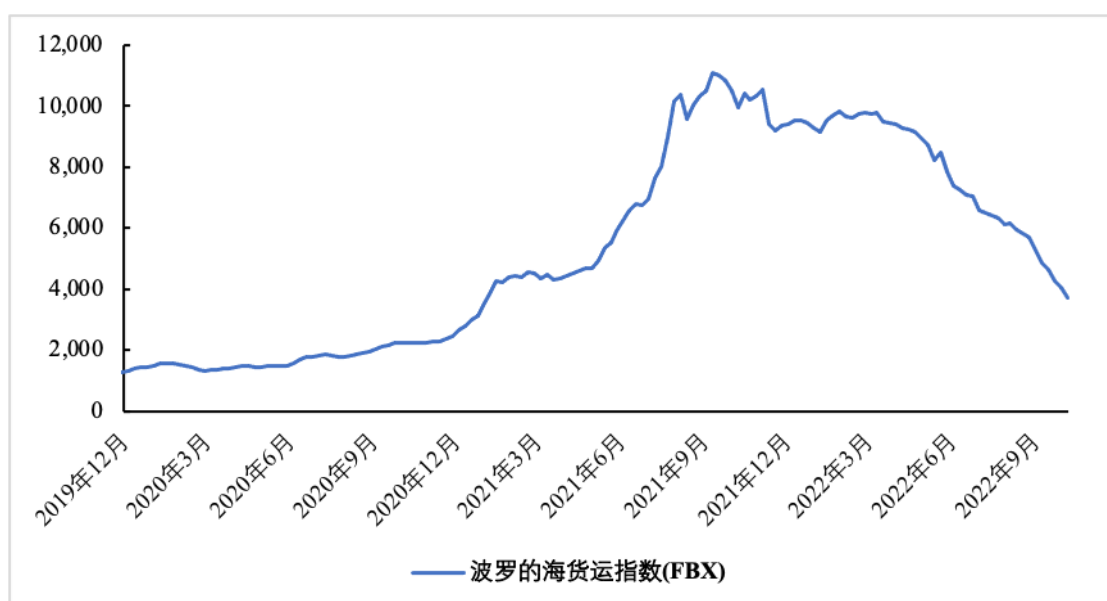
（2）海运价格显著回落

2021 年受到各国疫情封锁措施影响，国际港口拥堵、劳动力和运力不足，推高国际海运费价格。面对全球物流的困境和海运价格的异常高位，国内外相关政府部门已从政策监管、港口建设、运力供给等方面采取一系列措施来改善全球航运市场的供需矛盾。从中国出口集装箱运价指数的变动情况看，国际海运价格已显著回落，海运费高企因素对公司经营业绩的影响已逐步降低。



注：中国出口集装箱运价指数（CCFI：综合指数）数据来自交通部。

根据波罗的海航运交易所发布的 FBX 指数显示，2022 年 6 月以来，国际海运费持续回落，10 月 7 日 FBX 集装箱海运平均价格已降至 3699.21 美元，较 2021 年 9 月的历史高点下跌 66.70%。



注：波罗的海货运指数（FBX）数据来自 Wind。

除市场层面海运价格持续下行之外，为预防和应对未来国际海运价格波动风险，平滑海运价格波动给公司带来的不利影响，同时进一步开拓海外业务，公司于 2022 年 1 月与黄海造船有限公司签订订购 1 艘 1,800TEU 集装箱船舶的建造合同，总价 3,260 万美元，船舶计划于 2023 年上半年交付并投入使用，将有利

于公司未来锁定主要航线的较低海运价格。

综上，海运费阶段性上涨的趋势已改善，公司也采取了有效的措施降低未来海运费波动的不利影响。

（3）汇率波动因素

2021 年度，美元、欧元、日元等兑人民币汇率有所下降，发行人以外币定价的产品，折算人民币收入也同步下降。目前，美元兑人民币中间价已显著回升，美元是发行人外销业务主要定价币种，有利于发行人盈利水平的提升。未来，公司将美元、日元、欧元等多币种外币纳入公司开展套期保值、外币贷款等措施的范围，以减少汇率波动对公司业绩的不利影响。

（4）合理匹配广告费支出

近年来发行人业务处于稳步扩张期，配合公司不断扩大的经营规模和不断多样化的产品结构，发行人在 2020 年、2021 年、2022 年逐步加大了广告宣传等市场开拓方面的费用投入。广告宣传等投入将在未来对公司扩大业务规模持续产生有利影响，未来公司将配合业绩规划进一步制定相匹配的广告宣传计划，提高精准投放效率。

综上所述，造成公司业绩下滑的主要影响因素不具有可持续性，公司业绩下滑的趋势将得到改善。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、健康办公、智能家居产品市场蓬勃发展

随着生活水平的不断提升，消费者对于办公、家居的要求变得更高，在满足了基本需求之后，消费者开始注重健康、智能、物联等产品特点。在健康生活的理念不断深入，以及 5G 与物联网快速发展等多重因素的作用下，全球智能家居市场展现蓬勃发展态势。参考亿欧智库整理数据显示，2020 年中国智能家居市场规模已达 4,354 亿元，预计 2025 年将突破 8,000 亿元。目前我国智能家居行业正处于 A-IoT（人工智能+物联网）赋能期，预计 2023 年后将迎来爆发。另据 Statista 预测，2019-2025 年，世界办公家居行业规模有望从 1,049 亿美元增长至 1,323 亿美元。办公家居及智能家居这两个千亿美元市场的行业推动着相关产品及服务更广泛地应用在办公及家庭领域。

目前，应用了线性驱动技术的健康办公和智能家居产品已成为了行业的主流发展趋势，广泛应用于办公、家居、医疗等领域。线性驱动技术可给用户带来舒适、便捷和人性化体验，如办公领域的智能升降桌、升降办公椅；家居领域的智能电动床、升降学习桌等产品。随着政策支持、健康生活理念的不断普及、生活水平提升带来的消费升级以及技术进步，应用线性驱动技术的健康办公和智能家居产品的潜在需求将进一步得到释放，市场规模将持续增长。

2、线性驱动产品渗透率进一步提升，公司加快构建国内国际双循环格局

北美、欧洲等发达国家和地区经济发展水平较高，消费者对于健康办公、智能家居产品的接受度较高。根据浙商证券研究报告、中国自动化网的分析显示，2020 年全球办公家具市场中线性驱动技术渗透率约为 5%-10%，其中美国市场渗透率约为 15%，国内市场起步较晚，智能升降桌渗透率仅为 2%左右。但随着政策支持、健康生活理念的不断普及、生活水平提升带来的消费升级以及技术进步，国内市场应用线性驱动技术的健康办公和智能家居产品的潜在需求将进一步得

到释放，市场规模将持续增长。

公司在线性驱动健康办公、智能家居产品市场拥有较为稳定的市场份额，在行业内处于领先地位。公司坚持发展自主品牌战略，从产品创新、功能提升、渠道拓展等多维度提升产品力与品牌力。2022年1-9月，公司自主品牌产品销售收入占主营业务收入（不含海外仓收入）比例为69.35%，境外品牌“Flexispot”长期在亚马逊、家得宝、沃尔玛、乐天、雅虎等电商平台升降桌品类销量排名前列；境内“乐歌”品牌升降桌在天猫商城、京东商城、抖音平台等线上销售排名前列。国内市场是公司未来重要的目标市场，公司将借鉴在国外市场的成功经验，进一步集中资源加快国内市场推广。自2021年起，公司持续加快内销发展的步伐，积极布局线下销售网络，与办公家具集成商、经销商等保持自主品牌业务合作，进一步加快构建国内国际双循环相互促进的新发展格局，争取尽快实现国内外双循环协调发展。

（二）本次发行的目的

1、推动公司产能建设规划，优化公司产能布局

全球线性驱动健康办公、智能家居产品市场处于成长期，未来智能升降桌、智能电动床、升降学习桌等产品的市场规模将快速提升。公司现阶段仍将抓住行业发展机遇，通过新建生产线，进一步提升线性驱动健康办公、智能家居产品的产能。公司拟将募集资金投入“越南福来思博智能家居产品工厂项目”和“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”，进一步扩充生产规模，满足增长的下游市场需求。

公司目前积累的技术、品牌、销售渠道等优势，将成为支持本次募集资金投资项目实施的有力支撑和保障。公司较早年对全球宏观形势和外部环境进行了分析和研判，于2015年起投资建设越南生产基地并于2016年底投产，经过公司多年的探索与改进，已构建了适应当地情况的成熟的供应链体系与工厂管理模式，越南生产基地已成为了公司境内产能的有效补充。本次募集资金投资项目另一实施地广西省北海市靠近东南亚，可以与越南生产基地进行协同，提供双向快速支持。相较浙江省宁波市，北海市在原材料、能源、人工方面均具有一定的供应和成本优势。通过本次项目建设，将进一步提高公司核心产品产量与业务占比，在

加快公司产品结构升级和品类矩阵多元化的同时，优化公司产能布局，提高公司市场地位与竞争力。

2、优化资本结构，增强公司抵御风险的能力

线性驱动健康办公、智能家居产品市场存在巨大的发展潜力，因此公司在生产研发和市场开发方面的投入持续提升，对流动资金的需求也进一步提高。为了满足公司发展需要，公司拟通过本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金，并且将本次募集资金不超过 30% 的金额用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的流动资金需求，进一步优化公司的资本结构，增强公司抵御风险的能力，在研发能力、财务实力、长期战略等多个方面夯实可持续发展的基础，增强公司核心竞争力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次以简易程序向特定对象发行股票的发行对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司。

上述发行的发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

上述发行对象均已作出承诺：我方不属于发行人和主承销商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或者施加重大影响的关联方，不存在上述机构及人员认购本次发行股份的情形；上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东未向我方作出保底保收益或变相保底保收益承诺，且未直接或通过利益相关方向我方提供财务资助或者补偿。

三、本次向特定对象发行股票的基本方案

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票采用简易程序向特定对象发行的方式，在中国证监会作出同意注册后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次以简易程序向特定对象发行股票的发行对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司，其中：

董樑、丁志刚为个人投资者，无需进行相关私募基金产品备案；

JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION 为合格境外机构投资者，无需进行相关私募基金产品备案；

华夏基金管理有限公司以其管理的公募基金产品参与认购的，无需进行相关私募基金产品备案；

诺德基金管理有限公司、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司以其管理的资产管理计划产品参与认购的，均已按照《中华人民共和国证券投资基金法》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》等法律、法规、规范性文件及自律规则的要求在中国证券投资基金业协会完成备案；

湖南轻盐创业投资管理有限公司管理的“轻盐智选 19 号私募证券投资基金”属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募基金产品或属于其他相关备案要求，管理人及产品自身均已根据有关法律法规的规定分别完成私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案。

所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为本次以简易程序向特定对象发行股票的发行期首日，即 2022 年 9 月 27 日。

发行价格不低于发行底价，即不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 16.62 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股或转增股本等除权除息和股本变动事项，发行底价将做出相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P=P_0-D$

送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$

两者同时进行： $P=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P 为调整后发行底价。

（五）发行数量

公司于 2022 年 9 月 27 日正式启动发行，经 2022 年 9 月 29 日投资者报价并根据《认购邀请书》关于确定发行对象、发行价格及获配股数的原则，确认了公司以简易程序向特定对象发行股票的最终竞价结果，竞价结果已于 2022 年 10 月 13 日经公司第五届董事会第七次会议审议通过。结合监管政策和公司实际情况，公司召开第五届董事会第九次会议对本次以简易程序向特定对象发行股票方案进行调整，即本次发行募集资金金额由 299,999,991.42 元调减至 298,985,922.12 元。鉴于此，本次发行的股票数量由 18,050,541 股调减至 17,989,526 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过 3 亿元且不超过最近一年末净资产的 20%。

本次发行具体认购情况如下：

序号	特定对象	获配股数（股）		获配金额(元)	
		调整前	调整后	调整前	调整后
1	董樑	3,008,423	2,998,254	49,999,990.26	49,830,981.48

2	丁志刚	3,008,423	2,998,254	49,999,990.26	49,830,981.48
3	湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金	2,689,530	2,680,439	44,699,988.60	44,548,896.18
4	诺德基金管理有限公司	1,257,521	1,253,270	20,899,999.02	20,829,347.40
5	JPMORGAN CHASE BANK,NATIONAL ASSOCIATION	1,383,874	1,379,196	22,999,985.88	22,922,237.52
6	华夏基金管理有限公司	3,309,265	3,298,079	54,999,984.30	54,814,072.98
7	财通基金管理有限公司	3,393,505	3,382,034	56,400,053.10	56,209,405.08
合计		18,050,541	17,989,526	299,999,991.42	298,985,922.12

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。

（六）限售期

本次发行的股票，自本次发行的股票上市之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后发行对象减持认购的本次发行的股票将按届时有效的中国证监会及深交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次以简易程序向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市交易。

（八）滚存未分配利润安排

本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，公司的新老股东按照发行完成后的持股比例共同分享本次以简易程序向特定对象发行股票前的滚存未分配利润。

（九）募集资金金额及用途

本次发行募集资金总额为 298,985,922.12 元，不超过 3 亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入金额
1	越南福来思博智能家居产品工厂项目	15,594.00	9,000.00
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	200,000.00	12,000.00
3	补充流动资金	8,898.59	8,898.59
合计		224,492.59	29,898.59

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

（十）发行决议的有效期

本次以简易程序向特定对象发行股票决议的有效期为自公司 2021 年年度股东大会审议通过之日起，至公司 2022 年年度股东大会召开之日止。

四、募集资金投向

本次发行募集资金总额为 298,985,922.12 元，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入金额
1	越南福来思博智能家居产品工厂项目	15,594.00	9,000.00
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	200,000.00	12,000.00
3	补充流动资金	8,898.59	8,898.59
合计		224,492.59	29,898.59

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调

整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至募集说明书出具之日，本次发行的发行对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司。上述发行的发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2022 年 11 月 18 日，项乐宏先生和姜艺女士通过丽晶电子共同控制公司 23.02%的股份；项乐宏先生通过丽晶国际控制公司 17.32%的股份；姜艺女士通过聚才投资控制公司 7.00%的股份，项乐宏先生个人直接持有公司 3.00%的股份，姜艺女士个人直接持有公司 2.74%的股份。项乐宏、姜艺夫妇通过丽晶电子、丽晶国际、聚才投资及直接持股合计控制公司 53.09%的股份，系公司的共同实际控制人。

本次发行股票数量为 17,989,526 股，据此计算，本次发行完成后，项乐宏、姜艺夫妇通过丽晶电子、丽晶国际、聚才投资及直接持股合计控制公司股份比例预计为 49.10%。项乐宏、姜艺夫妇仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已经取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行已取得的授权和批准

2022 年 5 月 6 日，公司 2021 年年度股东大会审议通过了与本次发行相关的议案，授权董事会全权办理与本次发行有关的全部事宜。

2022 年 8 月 26 日，公司第五届董事会第四次会议审议通过了与本次发行相关的议案。

2022 年 10 月 13 日，公司第五届董事会第七次会议审议通过了《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行相关的议案。

2022 年 10 月 31 日，公司第五届董事会第九次会议审议通过了《关于调整公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司与认购对象签订<附生效条件的股份认购协议之补充协议>的议案》等与本次发行相关的议案。

2022 年 11 月 4 日，公司本次发行申请由深交所受理并收到深交所核发的《关于受理乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2022〕529 号）。深交所发行上市审核机构对发行人本次以简易程序向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，并于 2022 年 11 月 9 日向中国证监会提交注册。

2022 年 11 月 21 日，中国证监会出具了《关于同意乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2892 号），同意公司本次发行的注册申请。

（二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

据中国证监会《关于同意乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2892 号），公司本次发行应严格按照报送深交所的申报文件和发行方案实施，且公司应当在批复作出十个工作日内完成发行缴款。自中国证监会同意注册之日起至本次发行结束前，公司如发生重大事项，应及时报告深交所并按有关规定处理。

八、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票的说明

本次发行符合《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等法律法规、规范性文件的规定，发行人具备以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件。

（一）本次发行方案合法合规

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币 1.00 元，经 2021 年度股东大会授权及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 16.62 元/股。因此，发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，没有违反《证券法》第九条之规定。

4、本次发行采用向特定对象发行的方式，发行对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司，不超过 35 个特定发行对象，符合股东大会、董事会决议规定的条件，符合《管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

5、本次以简易程序向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2022 年 9 月 27 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 16.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量），符合《管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

6、对于本次认购的以简易程序向特定对象发行的股票，上市之日起 6 个月内不得转让、出售或者以其他任何方式处置。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。符合《管理办法》第五十九条的规定。

（二）本次发行符合《管理办法》《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件

1、发行人不存在《管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

经查阅发行人出具的书面承诺函、发行人相关公告、近三年的审计报告及前次募集资金使用情况的专项报告、与募投项目变更相关的董事会决议，股东大会决议、历年年度报告等文件，发行人不存在《管理办法》第十一条规定的禁止情形。

2、发行人符合《管理办法》第十二条的规定

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

经查阅国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律法规规定、本次以简易程序向特定对象发行方案、募集资金投资项目的可行性分析报告等，保荐机构认为：公司本次发行募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；募集资金用途不为持有财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；本次发行完成后，公司与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不会新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。发行人符合《管理办法》第十二条规定。

3、本次发行符合《管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定

(1) 根据《公司章程》，“公司年度股东大会可以授权董事会决定向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，该授权在下一年度股东大会召开日失效”。

发行人 2021 年度股东大会已就本次发行的相关事项作出了决议，并根据公司章程的规定，授权董事会决定向特定对象发行融资总额人民币不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，授权有效期至 2022 年度股东大会召开之日止。

(2) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人于 2022 年 8 月 26 日召开了第五届董事会第四次会议，决议本次发行股票拟募集资金总额不超过 30,000 万元（含本数）。

(3) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人于 2022 年 10 月 13 日召开第五届董事会第七次会议，审议通过《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行有关的议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的

发行对象及竞价结果等相关发行事项。根据本次发行竞价结果，本次发行拟募集资金总额为 299,999,991.42 元。

(4) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人于 2022 年 10 月 31 日召开第五届董事会第九次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司与认购对象签订<附生效条件的股份认购协议之补充协议>的议案》等与本次发行相关的议案，根据监管政策和公司实际情况，发行人将本次募集资金总额由 299,999,991.42 元调减至 298,985,922.12 元，融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

综上，本次发行符合《管理办法》第二十一条、第二十八条的相关规定。

4、本次发行不存在《审核规则》第三十三条第二款规定不得适用简易程序的情形

(1) 发行人不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

(2) 发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分的情形；

(3) 本次发行上市的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员不存在最近一年受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

5、本次发行符合《审核规则》第三十四条关于适用简易程序的情形

(1) 根据 2021 年度股东大会的授权，发行人已于 2022 年 10 月 13 日召开第五届董事会第七次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。发行人于 2022 年 10 月 31 日召开第五届董事会第九次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司与认购对象签订<附生效条件的股份认购协议之补充协议>的议案》等与本次发行相关的议案，根据监管政策和公司实际情况，发行人将本次募集资金总额由 299,999,991.42 元调减至 298,985,922.12 元，同时相应调整了股票发行数量，并按照原获配情况同比例调整了认购对象的获配股份数量和金额。

保荐机构提交申请文件的时间在发行人 2021 年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

1) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

2) 上市保荐书；

3) 与发行对象签订的附生效条件股份认购协议；

4) 中国证监会或者深交所要求的其他文件。

提交的申请文件内容符合《审核规则》第三十四条的规定。

(3) 发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

(三) 本次发行符合《审核问答》的相关要求

1、本次发行不存在违反《审核问答》第 9 问的情形

(1) 符合适用条件的规定

1) 适用条件

上市公司申请适用向特定对象发行股票简易程序的，应当符合《管理办法》第二十八条的规定，年度股东大会已根据公司章程的规定授权董事会向特定对象发行融资总额人民币不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票；同时，就前述授权，年度股东大会已就《管理办法》第二十一条规定的事项通过相关决定。存在《审核规则》第三十三条第二款规定情形的，不得适用简易

程序。

2) 符合适用条件的规定

参见前述“（二）本次发行符合《管理办法》《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件”。

（2）符合业务流程的规定

1) 业务流程

上市公司及其保荐人应当在董事会前完成向特定对象的询价、签订附条件生效股份认购合同，并及时召开董事会通过本次发行方案，在董事会通过本次发行事项后的二十个工作日内向深交所提交申请文件，深交所收到申请文件后的两个工作日内决定是否受理、受理之日起三个工作日内出具审核意见并报送证监会注册。

2) 符合业务流程的规定

本次发行的股票数量为 17,989,526 股。根据 2021 年度股东大会的授权，公司于 2022 年 10 月 13 日召开第五届董事会第七次会议审议通过《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等议案；2022 年 10 月 31 日，公司第五届董事会第九次会议审议通过了《关于调整公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司与认购对象签订<附生效条件的股份认购协议之补充协议>的议案》《关于公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）的议案》等议案，调整了本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额及发行股数。

公司及保荐机构提交申请文件的时间在公司 2021 年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。本次发行已经深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

（3）保荐机构已在发行保荐书、上市保荐书中发表明确肯定的核查意见

保荐机构已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

2、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形

（1）发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

（3）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资。

3、本次发行不存在违反《审核问答》第 13 问的情形

（1）发行人已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。本次募集资金募投项目服务于实体经济，符合国家产业政策；不涉及跨界投资影视或游戏。本次募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务的情形。

（2）本次募集资金不涉及收购企业股权。

（3）本次募集资金不涉及跨境并购。

（4）发行人与本保荐机构已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

（5）发行人召开董事会审议本次再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

4、本次发行不存在违反《审核问答》第 14 问的情形

本次发行拟用于补充流动资金规模为 8,898.59 万元,且其他募投项目拟投入募集资金中不存在预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况,本次募集资金使用中拟用于补充流动资金的金额不超过募集资金总额的 30.00%,符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。本次发行补充流动资金规模与企业实际经营情况相符,符合《审核问答》问题 14 的相关要求。

5、本次发行不存在违反《审核问答》第 20 问的情形

- (1) 发行人不存在从事类金融业务的情形。
- (2) 发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。
- (3) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。
- (4) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

(四) 本次发行符合《发行监管问答》的相关规定

1、本次发行拟用于补充流动资金规模为 8,898.59 万元,且其他募投项目拟投入募集资金中不存在预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况,本次募集资金使用中拟用于补充流动资金的金额不超过募集资金总额的 30.00%。本次发行补充流动资金规模与企业实际经营情况相符,符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

2、本次发行前,截止 2022 年 11 月 18 日,发行人总股本为 221,163,043 股。本次发行 17,989,526 股,不超过本次发行前总股本的 30%。

3、本次发行为创业板小额快速融资项目,不适用再融资间隔期的规定。

4、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

(五) 本次发行符合《承销细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《承销细则》第三十七条规定的情形

- (1) 本次发行不存在由董事会决议确定具体发行对象的情况。

(2) 本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 16.62 元/股，确定本次发行的对象为董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司。

(3) 发行人已与确定的发行对象董樑、丁志刚、湖南轻盐创业投资管理有限公司-轻盐智选 19 号私募证券投资基金、诺德基金管理有限公司、JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION、华夏基金管理有限公司、财通基金管理有限公司签订附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，在本次发行经股东大会授权的董事会审议通过并经深圳证券交易所审核通过、中国证券监督管理委员会同意注册后，该协议即生效。

2、本次发行不存在违反《承销细则》第三十八条规定的情形

本次发行适用简易程序，根据 2021 年度股东大会的授权，公司于 2022 年 9 月 27 日正式启动发行，经 2022 年 9 月 29 日投资者报价并根据《认购邀请书》关于确定发行对象、发行价格及获配股数的原则，确认了公司以简易程序向特定对象发行股票的最终竞价结果，发行人与发行对象签订股份认购合同，已于 2022 年 10 月 13 日召开第五届董事会第七次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的发行对象及竞价结果等相关发行事项。

根据监管和公司实际情况，发行人将本次募集资金总额由 299,999,991.42 元调减至 298,985,922.12 元，同时相应调整了股票发行数量，并按照原获配情况同比例调整认购对象的获配股份数量和金额。发行人与认购对象签署补充协议，已于 2022 年 10 月 31 日召开第五届董事会第九次会议，审议通过《关于调整公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司与认购对象签订<附生效条件的股份认购协议之补充协议>的议案》等相关的议案。

（六）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

截至 2022 年 11 月 18 日，项乐宏先生和姜艺女士通过丽晶电子共同控制公司 23.02%的股份；项乐宏先生通过丽晶国际控制公司 17.32%的股份；姜艺女士通过聚才投资控制公司 7.00%的股份，项乐宏先生个人直接持有公司 3.00%的股份，姜艺女士个人直接持有公司 2.74%的股份。项乐宏、姜艺夫妇通过丽晶电子、丽晶国际、聚才投资及直接持股合计控制公司 53.09%的股份，系公司的共同实际控制人。

本次发行股票数量为 17,989,526 股，据此计算，本次发行完成后，项乐宏、姜艺夫妇通过丽晶电子、丽晶国际、聚才投资及直接持股合计控制公司股份比例预计为 49.10%。项乐宏、姜艺夫妇仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

本次发行完成后，公司社会公众股占总股本的比例仍超过 25%。因此，本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

（七）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《乐歌人体工学科技股份有限公司 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

综上，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在募集说明书中已就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次发行募集资金使用计划

本次发行募集资金总额为 298,985,922.12 元，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投入金额
1	越南福来思博智能家居产品工厂项目	15,594.00	9,000.00
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	200,000.00	12,000.00
3	补充流动资金	8,898.59	8,898.59
合计		224,492.59	29,898.59

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金使用的必要性与可行性分析

（一）项目实施的必要性

1、加速公司产能建设，优化公司产能布局

全球线性驱动健康办公、智能家居产品市场处于成长期，未来智能升降桌、智能电动床、升降学习桌等产品的市场规模将快速提升。公司现阶段仍将抓住行业发展机遇，通过新建生产线，进一步提升线性驱动健康办公、智能家居产品的产能。公司目前建有宁波滨海、宁波姜山以及越南三大生产基地，近年来公司不断提升生产工艺，并通过购置先进的自动化设备以及自主研发信息化系统，持续对生产基地进行自动化、智能化升级改造，例如全自动电机制造流水线、高精度激光自动切割集群、机器人自动焊接集群、智能立体仓储系统等均已在部分生产

基地投入使用。

公司将通过本次募集资金投资项目进一步扩充生产规模，满足增长的下游市场需求。本次募集资金投资项目实施地广西省北海市及越南区位相对接近，双方可进行协同，提供双向快速支持。相较浙江省宁波市，北海市在原材料、能源、人工方面均具有一定的供应和成本优势。通过本次项目建设，将进一步优化公司产能布局，提高公司市场地位与竞争力。

2、优化产品结构，丰富产品矩阵

公司目前专注于线性驱动健康办公、智能家居产品领域，近年来公司人体工学工作站系列产品的销量和占比不断上升。人体工学工作站产品尤其是应用了线性驱动技术的健康办公、智能家居产品的附加值更高，市场需求更为广阔，是公司未来业务发展的重点方向。2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司应用线性驱动技术的核心产品的销售收入达到 164,505.05 万元和 134,478.28 万元，同比增长 72.58% 和 13.19%。

通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步提高公司应用线性驱动技术的核心产品的产量，提升业务占比。同时，在扩大原有优势产品智能升降桌规模的基础上，公司将进一步推动品类矩阵多元化，增加智能电动床、升降学习桌等产品的产能，加快公司产品结构升级和品类矩阵多元化，提高公司市场地位与竞争力。

3、提升公司整体抗风险能力

近年来，国内外宏观经济环境复杂多变，各类经济政策及经济事件的叠加，加大了经济的波动及不确定性。同时各国之间的贸易及政治摩擦情况有所加剧，有可能对消费、进出口贸易产生不同程度冲击。截至目前，美国仍是公司第一大外销区域，公司向美国地区销售的产品约 80%通过越南生产基地出口。2018 年以来由于中美贸易摩擦的加剧，美国针对从中国进口的大量商品加征关税，公司部分升降桌/升降台产品位于加税产品清单中。因此公司亟需进一步扩大越南工厂产能，通过越南工厂生产出口至美国，可以降低由于中美贸易摩擦所引起的加征关税对公司生产经营的不利影响。

通过进一步投建越南工厂，推进公司全球化布局的发展战略，不仅能够减小国内宏观环境波动、产业政策调整以及贸易摩擦变化对公司的负面影响，同时也能够降低原材料、能源价格以及人工成本的上升对公司生产成本的影响，提升公司整体的抗风险能力，实现公司生产经营平稳运行。

（二）项目实施的可行性

1、公司具有丰富的项目建设经验，保障募投项目的顺利实施

公司在人体工学领域具有多年的研发、生产、销售经验，公司管理团队的丰富经验为募集资金投资项目的高效开展提供了良好的基础。本次募集资金投资项目不属于重污染和高能耗行业，对当地的环境影响较小。同时项目投入后将每年为当地贡献可观的税收收入和就业岗位，促进当地产业发展，有效提升当地社会经济发展水平。其中，公司越南生产基地于 2016 年末投入试生产，经过公司多年的探索与改进，目前相比试生产期间，越南生产基地的生产效率与员工专业水平已得到了大幅提升，并同时构建了适应当地情况的成熟的供应链体系与工厂管理模式，越南生产基地已成为了公司境内产能的有效补充。通过公司在越南当地丰富的生产经验，能够有效保障本次募集资金投资项目的实施。

公司目前积累的技术、品牌、销售渠道等优势，将成为支持本次募集资金投资项目建设的有效支撑和保障。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有主营业务展开，将有利于公司提升公司线性驱动产品产能，提高公司市场地位与竞争力，贴合公司品牌定位、加快产品结构升级。

2、公司多年技术积累为项目提供技术保障

公司为国家高新技术企业、浙江省专利示范企业，截至 2022 年 9 月 30 日，公司共拥有有效专利技术 1,156 项，其中已授权发明专利共计 109 项。公司是我国最早生产销售人体工学家居产品的企业之一，与宁波大学、宁波工程学院、浙江大学宁波理工学院等科研机构开展研发合作，设立合作研发平台。其中，公司与宁波大学体育学院合作设立了“颈背健康研究实验室”，进行运动生物学研究，测试并研究人体工学类家居产品的使用效果和改进方向。作为国家高新技术企业，公司产品已经相继取得了 ISO9001 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系认证并通过了 UL、GS、BIFMA X5.5、EN957、CE、CB、IEC、IECEE、FCC、PSE、

CUL、3C 等各项认证。本次募集资金投资项目的建设依托于公司自主研发的核心技术，产品质量稳定，同时自主研发核心技术安全性高，能够及时的、有针对性的应对各种技术难题，降低运营风险，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了可靠的技术保障。

3、品牌与渠道优势保障投产后产能消化

公司在线性驱动健康办公、智能家居产品市场拥有较为稳定的市场份额和自主品牌影响力，在行业内处于领先地位。公司销售模式覆盖境内、境外、线上、线下，针对不同销售渠道的运营特点，公司设立了专业化的销售团队，持续不断优化渠道建设。公司拥有 12 年跨境电商，10 年海外仓的运营经验，境外线上销售规模领先同行业公司，亚马逊等电商平台销量保持优势地位，公司自建独立网站“flexispot.com”在全球线性驱动应用产品垂直类独立电商网站中处于第一梯队。公司坚持发展自主品牌战略，境外品牌“Flexispot”长期在亚马逊、家得宝、沃尔玛、乐天、雅虎等电商平台升降桌品类销量排名前列；境内“乐歌”品牌升降桌在天猫商城、京东商城、抖音平台等线上销量排名前列。

随着各国经济发展带动消费理念持续升级以及健康理念的不断普及，健康办公及智能家居领域迎来发展契机，未来智能升降桌等线性驱动产品将逐步由可选消费品转向必需消费品，市场规模将快速提升。综上所述，本次募集资金投资项目所生产的线性驱动核心产品市场前景广阔，市场空间巨大，公司拥有全方位市场渠道优势，为项目投产后的产能消化提供了保障。

（三）项目情况介绍

1、越南福来思博智能家居产品工厂项目

（1）项目基本情况

项目名称：越南福来思博智能家居产品工厂项目；

项目建设期间：24 个月；

项目实施主体：福来思博智能家居（越南）有限公司；

项目实施地址：越南前江省新福县新立第一社龙江工业园；

项目建设内容：购置全自动数控激光切管机、闭式冲床、全自动喷涂生产线、全自动喷涂机械手等设备，扩张越南生产基地现有产能。本项目完成达产后，可新增年产线性驱动核心产品 45 万套产能，其中智能升降桌 25 万套，智能电动床 20 万套；其他产品产能 4.5 万套。

(2) 项目投资概算

该项目总投资 15,594.00 万元，主要用于工程建设、设备购置及安装、土地成本等。本次发行募集资金拟投入该项目 9,000.00 万元。

1) 具体投资构成

项目具体投资构成明细如下：

序号	费用名称	总金额 (万元)	是否资本性 支出	募集资金投入 (万元)
1	工程费用	10,848.00	-	-
1.1	工程建设费用	6,441.00	是	9,000.00
1.2	设备购置及安装	4,407.00	是	
2	土地成本	3,864.19	是	-
3	铺底流动资金	881.81	否	-
合计	总投资	15,594.00	-	9,000.00

如上表所示该项目募集资金投入部分为工程费用，系资本性支出项目，募集资金拟投入费用项目的测算过程和构成明细如下：

① 工程建设费用

序号	名称	总金额（万元）	建筑面积 (平方米)	单价 (元/平米)
1	车间	4,535.00	37,873.00	1,197.42
2	食堂	216.00	720.00	3,000.00
3	办公楼	1,450.00	3,745.00	3,871.83
4	道路工程(含室外 管网)	200.00	10,344.00	193.35
5	绿化工程	40.00	12,383.00	32.30
合计		6,441.00	-	-

② 设备购置及安装

本项目设备购置费用为 4,407.00 万元。项目主要设备价格具体如下：

设备名称	数量 (台、套)	单价 (万元/台、套)	总价 (万元)
全自动数控激光切管机	6	133.00	798.00
闭式冲床	3	120.00	360.00
全自动喷涂生产线	1	355.00	355.00
全自动喷涂机械手	1	255.00	255.00
注塑机	1	200.00	200.00
柔性焊接工作站及机械手	10	18.50	185.00
柔性装配流水线	6	15.00	90.00
全自动非标涂油设备	6	30.00	180.00
柔性工装设备	6	20.00	120.00
全自动平面激光机	1	96.00	96.00
注塑机	3	40.00	120.00
重型码垛机械手	3	45.00	135.00
钢结构平台	1	190.00	190.00
永磁变频空压机	1	50.00	50.00
电动升高车	6	28.00	168.00
废气环保处理设备	1	150.00	150.00
电动堆垛车	8	18.00	144.00
电动攻丝机	10	4.00	40.00
电动钻孔机	10	4.00	40.00
电动取件机械手	1	40.00	40.00
仓库货架	1	280.00	280.00
柔性焊接单元房	10	3.00	30.00
静音房	6	10.00	60.00
数字化皮带输送线	5	15.00	75.00
多关节取件机械手	3	13.00	39.00
数控折弯机	1	35.00	35.00
其他设备	-		172.00
合计			4,407.00

2) 董事会前投入情况

本次以简易程序向特定对象发行股票董事会前，本项目以租赁土地方式实施，公司已支付全部土地成本13,209,499.38万越南盾及3,552,425.46万越南盾（折合人民币约1,045万元）的工程建设相关前期费用。本次募集资金不存在置换董事会日（2022年8月26日）前投入的情形。

3) 募集资金预计使用进度

本项目具体建设进度安排如下：

项目实施内容	项目建设期（24个月）											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
前期规划及工程设计												
工程招标												
土建施工												
设备购置												
设备安装调试												
人员培训												
试运行及验收												

本项目资金预计使用进度安排如下：

单位：万元

项目	第一年投入		第二年投入	
	总投资	募集资金	总投资	募集资金
工程费用及土地成本	4,477.77	-	10,234.42	9,000.00
铺底流动资金	400.00	-	481.81	-
合计	4,877.77	-	10,716.23	9,000.00

(3) 项目经济效益及测算过程

本项目财务内部收益率（所得税后）为 36.76%，投资回收期（所得税后）为 4.22 年（含建设期）。项目经济效益情况具体如下：

项目	金额 (万元)	占营业收入的比重 (%)
营业收入	67,000.00	100.00%
营业成本	38,490.25	57.45%

营业利润	28,509.75	42.55%
销售费用	16,750.00	25.00%
管理及研发费用	6,030.00	9.00%
所得税（第 1-4 年）	0.00	0.00%
净利润（第 1-4 年免税）	5,729.75	8.55%
所得税（第 5 年起）	286.49	0.43%
净利润（第 5 年起所得税 5%）	5,443.26	8.12%

本项目经济效益测算过程具体如下：

1) 营业收入测算

营业收入根据募投项目各产品预计产能及预计单价进行测算，并假设达产后正常年产能利用率及产销率均为 100%。其中预计单价参照公司同类产品近期平均售价或可比市场价格测算，具体测算情况如下：

项目名称	产品	预计产能 (万台、套)	预计单价 (元/台、套)	预计收入 (万元)	同类产品 2021 年价格/市场价 格 (元/台、套)
越南福来思博智能家居产品工厂项目	智能电动床	20.00	1,850.00	37,000.00	1,876.99
	智能升降桌	25.00	1,200.00	30,000.00	1,279.75

2) 营业成本测算

对于已经实现量产的智慧升降桌：参照同类产品 2021 年单位成本预计；

对于尚未实现量产的智能电动床产品：营业成本包括直接材料、人工成本、制造费用、合同履约成本等，其中直接材料的价格参考市场现有价格；直接人工、制造费用、合同履约成本根据公司历史财务数据进行测算，具体预计成本情况如下：

项目名称	产品	预计产能 (万台、套)	预计单位成本 (元/台、套)	预计总成本 (万元)
越南福来思博智能家居产品工厂项目	智能电动床	20.00	1,043.71	20,874.25
	智能升降桌	25.00	704.64	17,616.00

3) 期间费用

期间费用参考公司最近两年期间费用率进行测算，其中销售费用率按照 25% 进行测算，管理及研发费用率按照 9% 进行测算。

4) 所得税测算

本项目的实施主体 FLEXISPOT SMART HOME (VIETNAM) COMPANY LIMITED 自企业投资预案开始有营业收入第一年起连续计算15年税率为10%，且享有4年免营业所得税及继续9年减半的税收优惠。因此本项目按第1-4年所得税为0，第5年起所得税率为5%测算。

5) 效益测算的谨慎性

项目	福来思博智能家居（越南）项目	供参考指标	
		2021 年公司实际	2022 年 1-6 月公司实际
毛利率	42.55%	主营业务综合：40.38%； 人体工学工作站：43.13%	主营业务综合：38.59%； 人体工学工作站：42.47%
销售费用率	25.00%	24.04%	26.80%
管理及研发费用率	9.00%	8.33%	8.55%
净利率（第 1-4 年免税）	8.55%	6.42%	8.42%
净利率（第 5 年起所得税 5%）	8.12%		

本项目测算相关产品均为线性驱动产品，毛利率水平和公司目前人体工学工作站类产品平均毛利率水平可比。2021 年度，公司销售费用率为 24.04%，2022 年 1-6 月，公司销售费用率为 26.80%。2022 年上半年销售费用率上升主要系海运费上升所致。考虑到海运费价格目前已从高位开始回落，综合选取 25%作为本次募投销售费用率数据进行测算。

综上所述，本次募投项目效益测算是在综合考虑公司历史经营情况及目前市场上下游情况的基础上进行的，具备谨慎性，但由于实现经济效益的时间较长，若国内外宏观经济、行业及市场环境、疫情等偶发因素等发生突变，将对项目实际效益产生不利影响。

（4）资格文件取得情况

本项目具体备案、批复文件如下：

序号	备案/审批部门	文件	主要内容	出具日	有效期
1	宁波市发展和改革委员会	项目备案通知书	对申请人计划投资 2,300 万美元拟通过福来思博美国公司在越南新建年产 49.50 万套线性驱动智能家居产品项目予以备案	2022 年 8 月 25 日	2024 年 8 月 24 日
2	宁波市商务局	企业境外投资证书	因申请人向福来思博美国公司增资 2,300 万美元，企业境外投资证书中的投资总额由原 400 万美元变更为 2,700 万美元[注]	2022 年 8 月 24 日	2024 年 8 月 23 日
3	越南前江省工业园管理委员会	投资许可证	许可福来思博智能家居（越南）有限公司申请实行的投资项目	2022 年 9 月 21 日	至 2057 年 11 月 26 日
4	越南前江省环境资源局	环境影响评估报告批复	批准福来思博智能家居（越南）有限公司-办公家具生产项目的环境影响评估报告	2021 年 12 月 22 日	无期限

注：福来思博美国公司再向本次项目实施主体越南福来思博增资。

本项目已经国内有权机关审批，同时履行了境外审批、环评程序，相关批复均在有效期内。本项目将在越南前江省龙江工业园内租赁土地进行实施，已取得土地使用权，对应证号为“CT09183”。

2、线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目

（1）项目基本情况

项目名称：线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目；

项目建设期间：36 个月；

项目实施主体：广西乐歌智能家居有限公司；

项目实施地址：广西壮族自治区北海市合浦县；

项目建设内容：建设线性驱动智能家居产品的智能工厂，配备激光自动切割群、机器人自动焊接集群、AGV 等自动化物流设备等智能设备。本项目完工达

产后，可新增年产线性驱动核心产品 200 万套产能，其中智能升降桌 100 万套，智能电动床 50 万套，智能升降学习桌 50 万套；同时，可进一步提高线性驱动产品核心零部件的生产自制能力。

（2）项目投资概算

该项目总投资 200,000.00 万元，其中固定资产投资额为 100,000.00 万元，主要用于工程建设、设备购置安装等；流动资金累计总需求 100,000.00 万元，但考虑实际滚动使用的情况，实际流动资金净投入约为 15,000.00 万元。由于“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”所需资金量较大，除了前次向特定对象发行股票募集资金净额 29,388.86 万元投入该项目外，仍有较大的资金缺口。面对线性驱动市场的发展机遇，公司迫切需要完成该项目的建设实施。经审慎决策后，公司拟将本次发行募集资金中的 12,000.00 万元继续用于该项目的工程建设。

1) 具体投资构成

项目具体投资构成明细如下：

序号	费用名称	总金额 (万元)	是否资本性 支出	2021 年定增 募集资金投入 (万元)	本次募集资金 投入 (万元)
1	工程建设费用	80,988.85	-	29,188.86	12,000.00
1.1	工程费用	61,220.25	是		
1.2	设备购置及安装	19,768.60	是		
2	工程建设其他费用	12,604.20	-	-	-
2.1	建设管理费	6,146.10	是	200.00	-
2.2	土地成本	6,458.10	是	-	-
3	预备费及建设期利息	6,406.95	否	-	-
4	铺底流动资金 [注]	100,000.00	否	-	-
合计	总投资	200,000.00	-	29,388.86	12,000.00

注：流动资金累计总需求 100,000.00 万元，但考虑实际滚动使用的情况，实际流动资金净投入约为 15,000.00 万元。

如上表所示该项目募集资金投入部分为工程建设费用，均系资本性支出项目，

本次募集资金拟投入费用项目的测算过程和构成明细如下：

①工程建设费用

a.土建工程

序号	名称	总金额（万元）	建筑面积（平方米）	单价（万元/平米）
1	机加工车间	3,492.50	13,970	0.25
2	焊接喷涂车间	3492.50	13,970	0.25
3	注塑车间	3,456.25	13,825	0.25
4	木工车间	5,153.00	20,612	0.25
5	装配车间	14,414.75	57,659	0.25
6	仓储	7,898.60	39,493	0.20
7	厂房 7	2,843.80	14,219	0.20
8	厂房 8	2,843.80	14,219	0.20
9	厂房 9	570.00	1,900	0.30
10	办公楼	5,260.80	13,152	0.40
11	宿舍	7,113.60	18,240	0.39
12	食堂	1,960.00	5,600	0.35
合计		58,499.60	-	-

b.室外工程

序号	名称	总金额（万元）	数量（平方米）	每平米建设单价（万元/平米）
1	管网工程	228.00	38,000	0.006
2	绿化工程	2,000.00	50,000	0.04
3	道路硬化工程	228.00	38,000	0.006
4	厂区大门	44.65	500	0.0893
5	围墙工程	220.00	4,400	0.05
合计		2,720.65	-	-

②设备购置及安装

设备名称	数量 (台、套)	单价 (万元/台、套)	总价 (万元)
厂内 AGV 等自动化物流设备	25	20.08	502.00
厂内物流周转器具	2000	0.05	100.00
厂内叉车/堆高车等物流设备	100	1.65	165.20
平库货架	14000	0.02	337.00
行车	20	11.23	224.50
电梯及提升机	13	16.39	213.13
托盘	14000	0.05	630.00
全自动木工生产线	2	683.15	1,366.30
全自动焊管生产线	3	187.67	563.00
全自动激光切割机	13	179.69	2,336.00
高速自动锯料机	3	15.00	45.00
开式固定台压力机 80T	4	16.00	64.00
弯管机	1	10.00	10.00
台式钻床	2	0.43	0.85
全自动焊接机器人工作站	36	35.53	1,279.00
网板焊机	3	35.00	105.00
全自动焊网机	1	39.00	39.00
全自动冲压连线设备	3	164.67	494.00
水幕式打磨台	4	6.00	24.00
手工氩弧焊机/气保焊机	4	2.00	8.00
全自动电机生产线	2	750.00	1,500.00
全自动喷塑流水线	4	568.00	2,272.00
抛丸机	1	48.00	48.00
全自动贴片+插件生产线	2	1,030.00	2,060.00
智能电动床装配生产线	3	142.80	428.40
智能升降立柱装配生产线	6	32.50	195.00
智能升降桌打包生产线	5	34.60	173.00
质量检测设备及仪器	334	1.12	372.60
木工除尘设备	1	300.00	300.00

设备名称	数量 (台、套)	单价 (万元/台、套)	总价 (万元)
木工油漆处理设备	1	50.00	50.00
焊管废气处理设备	1	10.00	10.00
焊接废气处理设备	1	40.00	40.00
热洁炉/固化炉废气处理设备	1	134.00	134.00
综合污水处理站	1	504.00	504.00
暖通设备（降温）	1	800.00	800.00
发电机	1	115.00	115.00
太阳能光伏集成设备	1	2,088.80	2,088.80
智慧园区软硬件	1	171.82	171.82
合计			19,768.60

2) 董事会前投入情况

本项目系前次向特定对象发行股票募集资金投资项目之一。本次以简易程序向特定对象发行股票董事会前，公司已使用前次募集资金以及自有资金合计13,938.91万元投入本项目建设。本次募集资金不存在置换董事会日（2022年8月26日）前投入的情形。

3) 募集资金预计使用进度

本项目具体建设进度安排如下：

项目实施内容	项目建设期（36 个月）											
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36
前期工作												
图纸设计、项目造价、项目招投标												
土建工程												
竣工验收												
设备采购												
设备安装、调试												
员工培训、试生产												

本项目资金预计使用进度安排如下：

单位：万元

项目	第一年投入		第二年投入		第三年投入	
	总投资	募集资金	总投资	募集资金	总投资	募集资金
工程费用	222.12	-	18,877.77	-	61,888.96	12,000.00
工程建设其他费用	6,494.81	-	5,326.72	-	7,189.62	-
铺底流动资金[注]	-	-	-	-	15,000.00	-
合计	6,716.93	-	24,204.49	-	84,078.58	12,000.00

注：铺底流动资金主要用于本项目达产前相关准备支出，并考虑合理滚动周转使用。

（3）项目经济效益及测算过程

本项目财务内部收益率（所得税后）为11.18%，投资回收期（所得税后）为8.62年（含建设期）。（上述测算考虑了合理滚动使用流动资金的情况）。由于本项目系新建生产基地，土建工程等投入较多，且建成后将为公司其他生产基地配套供应部分核心零部件，因而固定资产投入较多，总投资回收期较长，但有利于提升公司整体竞争实力、扩大业务规模。

项目	金额 (万元)	占营业收入的比重 (%)
营业收入	282,500.00	100.00%
营业成本	164,331.99	58.17%
营业利润	118,168.01	41.83%
销售费用	70,625.00	25.00%
管理及研发费用	25,425.00	9.00%
所得税	3,317.70	1.17%
净利润	18,800.31	6.65%

1) 营业收入测算

营业收入根据募投项目各产品预计产能及预计单价进行测算，并假设达产后正常年产能利用率及产销率均为 100%。其中预计单价根据公司同类产品近期平均售价或可比市场价格测算，具体测算情况如下：

项目名称	产品	预计产能 (万台、套)	预计单价 (元/台、套)	预计收入 (万元)	同类产品 2021 年价格/市场价 格 (元/台、套)
------	----	----------------	-----------------	--------------	--------------------------------------

线性驱动核心技术 智能家居产品智能 工厂项目	智能电动床	50.00	1,850.00	92,500.00	1,876.99
	智慧学习桌	50.00	1,400.00	70,000.00	1,400.74
	智慧升降桌	100.00	1,200.00	120,000.00	1,279.75

2) 营业成本测算

对于已经实现量产的智慧升降桌：参照同类产品 2021 年单位成本预计；

对于尚未实现量产的智能电动床、智慧学习桌产品：营业成本包括直接材料、人工成本、制造费用、合同履行成本等，其中直接材料的价格参考市场现有价格；直接人工、制造费用、合同履行成本根据公司历史财务数据进行测算，具体预计成本情况如下：

项目名称	产品	预计产能 (万台、套)	预计单位成本 (元/台、套)	预计总成本 (万元)
线性驱动核心技术智能家居产品 智能工厂项目	智能电动床	50.00	1,043.71	52,185.62
	智能学习桌	50.00	833.65	41,682.37
	智能升降桌	100.00	704.64	70,464.00

3) 期间费用

期间费用参考公司最近两年期间费用率进行测算，其中销售费用率按照 25% 进行测算，管理及研发费用率按照 9% 进行测算。

4) 所得税测算

“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”实施主体为公司子公司广西乐歌，目前该项目尚在生产基地建设过程中，该子公司尚未正式生产运营，公司计划按照高新技术企业的评定标准，对该子公司进行研发人员的配备和相应的研发投入。公司自 2008 年起就被评定为高新技术企业，具有充分的高新技术企业运营和资质申报经验，按目前的认定要求，预计该子公司获取高新技术企业不存在实质性障碍，因此本项目效益测算按 15% 所得税率测算。但由于高新技术企业政策以及未来子公司的业务开展存在一定的不确定性，上述预测所得税率是公司按照当前政策和规划进行项目效益测算参考使用，项目实际投产后具体所得税率目前无法确定。

5) 效益测算的谨慎性

本项目相关参数与公司实际效益对比情况如下：

项目	线性驱动核心技术产品智能工厂项目	供参考指标	
		2021 年公司实际	2022 年 1-6 月公司实际
毛利率	41.83%	主营业务综合：40.38%； 人体工学工作站：43.13%	主营业务综合：38.59%； 人体工学工作站：42.47%
销售费用率	25.00%	24.04%	26.80%
管理及研发费用率	9.00%	8.33%	8.55%
所得税率	15.00%	15.00%	15.00%
净利率	6.65%	6.42%	8.42%

本项目测算相关产品均为线性驱动产品，毛利率水平和公司目前人体工学工作站类产品平均毛利率水平可比。2021 年度，公司销售费用率为 24.04%，2022 年 1-6 月，公司销售费用率为 26.80%。今年上半年销售费用率上升主要系海运费上升所致。考虑到今年三季度起，海运费价格已从高位开始回落，综合选取 25%作为本次募投销售费用率数据进行测算。

综上所述，本次募投项目效益测算是在综合考虑公司历史经营情况及目前市场上下游情况的基础上进行的，具备谨慎性，但由于实现经济效益的时间较长，若国内外宏观经济、行业及市场环境、疫情等偶发因素等发生突变，将对项目实际效益产生不利影响。

（4）资格文件取得情况

本项目具体备案、批复文件如下：

序号	备案/审批部门	文件	主要内容	出具日	有效期
1	合浦县发展和改革局	项目备案登记信息单	对线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目予以备案	2021 年 3 月 4 日	-
2	广西省北海市行政审批局	关于线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目环境影响报告表的批复	批准线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目环境影响报告表的批复	2021 年 8 月 12 日	2026 年 8 月 11 日

本项目已取得相关部门的项目备案和环评批复，均在有效期内。本项目将在广西壮族自治区北海市合浦县实施，已取得土地使用权，对应证号为“桂（2021）合浦县不动产权第0019237号。”

3、补充流动资金项目

（1）项目基本情况

拟将本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金中的 8,898.59 万元用于补充公司流动资金，增强公司资金实力，支持公司业务发展。

（2）项目实施的必要性

1）优化公司资本结构、降低财务费用，提高抗风险能力

公司通过多年经营积累实现了持续稳定发展，但现有资本规模难以满足公司长远发展需求。本次发行完成后，可以进一步优化公司资本结构，降低财务风险，增强公司综合竞争力，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定坚实的基础。

2）补充日常生产经营活动对流动资金的需求，有助于公司业务规模扩张

2021 年度，公司实现营业收入 287,128.37 万元，较上年同期增长 47.95%；2022 年 1-9 月，公司实现营业收入 231,215.63 万元，较去年同期增长 10.10%。公司收入呈现稳步上升趋势，因此公司日常所需生产经营所需的流动资金规模也不断增长。截至 2022 年 9 月 30 日，公司账面货币资金为 166,867.49 万元，交易性金融资产和其他流动资产中银行理财产品金额为 25,271.30 万元；短期借款金额为 103,474.44 万元，前次募集资金尚未使用完毕金额为 32,585.14 万元，需继续投入前次募投项目；2022 年 9 月末公司货币资金及银行理财扣除短期借款及前次募集资金后的余额为 56,079.21 万元，将用于公司日常经营所需营运资金，以及各项投资开支。

除增长的日常资金需求外，公司还存在包括线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目自有资金投入需求、投资建造集装箱船舶、购买土地建造海外仓等多项重大资本性支出计划。其中，线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目中固定资产投入部分扣除前次募集资金投入金额和本次募集资金拟投入金

额以外，仍有 5.86 亿元的自有资金投入需求。

综上，为满足和保障公司未来业务规模和收入持续增长以及各项投资计划顺利开展的资金需求，因此公司亟需补充流动资金充实公司资本实力。

三、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向。本次发行后，公司资本实力将显著增强，有助于提升公司主营业务领域的全面竞争能力，有利于公司进一步提高市场份额，提升公司在线性驱动人体工学行业的市场地位和品牌影响力，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

随着公司业务规模的增长以及战略规划的实施，公司除增长的日常资金需求外，还存在多项资本性支出计划。本次发行完成后，公司的总资产与净资产均将增加，有利于公司进一步增强资本实力和抗风险能力。随着公司募集资金投资项目的陆续投产和建成，公司的盈利能力将进一步增强，公司整体的业绩水平将得到进一步提升。但由于募集资金投资项目产生的经济效益在短期内无法全部体现，因此公司在短期内存在净资产收益率下降的风险，从中长期来看，本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支撑，未来公司的收入和利润水平将逐步上升，公司的盈利能力及业绩稳定性将不断增强。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

全球线性驱动产品行业处于成长期，未来智能升降桌、升降学习桌、智能电动床等线性驱动健康办公及智能家居产品市场规模将快速提升。同时随着健康理念与居家办公模式的普及，线性驱动产品在 C 端消费市场空间将进一步释放。公司采用柔性生产线，近年来逐步丰富产品结构、推进产品升级和生产自动化，本次发行募集资金将进一步帮助公司抓住行业发展机遇，通过新建生产线、丰富产品矩阵，持续提升线性驱动人体工学产品的产能，优化全球产能布局。公司既有业务及本次募投项目情况如下：

建设地点	项目状态	项目名称	项目分类	产品规划
宁波	已建成	年产平板显示支架 400 万套项目	IPO 前产能	支架类产品 400 万套
		年产 100 万套计算机显示屏专用旋转式承载装置项目		支架类产品 100 万套
		年产 100 万台显示器支架及 35 万台升降台（桌）项目	IPO 募投项目	显示器支架 100 万台，升降桌 20 万台，升降台 15 万台
		年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目	前次可转债募投项目	升降桌产能 60 万套，其他各类人体工学产品产能 60 万套
	建设中	年产 15 万套智能线性驱动产品 5G+智能工厂技改项目	前次向特定对象发行股票募投项目	智能线性驱动产品 15 万套
越南	已建成	越南生产基地	自有资金投资	支架类产品 100 万套
		越南生产基地扩产项目	前次可转债募投项目	新型平板及显示器支架 14 万套、升降台（桌）及各种新型办公系统 30 万套
	建设中-本次募投项目	越南福来思博智能家居产品工厂项目	本次发行募投项目	智能升降桌 25 万套，智能电动床 20 万套，其他产品 4.5 万套
广西	建设中-本次募投项目	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	本次发行募投项目，前次向特定对象发行股票募集资金投入 29,388.86 万元	智能升降桌 100 万套，智能电动床 50 万套，智能升降学习桌 50 万套

注：公司结合订单及市场情况组织不同产品的生产，因各产品之间部分生产设备可以通用，所以公司生产线系柔性生产线，可按订单或生产规划进行调配。报告期内，公司逐步通过柔性生产线产能调配及日常技改进行产品结构转型，将附加值较低的大屏支架类产品转为委外生产，并对部分仅能生产支架类产品的设备进行了清理或报废，添置用于生产线型驱动类产品的自动化设备。截至 2022 年 9 月 30 日，通过前述产品结构转型及自动化升级提升线性驱动升降桌和升降台产能合计 100 万套/台。

公司较早年对全球宏观形势和外部环境进行了分析和研判，于 2015 年起投资建设越南生产基地并于 2016 年底投产，经过公司多年的探索与改进，已构建了适应当地情况的成熟的供应链体系与工厂管理模式，越南生产基地已成为了公司境内产能的有效补充。目前，公司向美国地区销售的产品约 80%通过越南生产基地出口。通过本次“越南福来思博智能家居产品工厂项目”，将进一步提高公司核心产品产量与业务占比，在加快公司产品结构升级和品类矩阵多元化的同时，提高公司市场地位与竞争力。

广西省北海市靠近东南亚，可以与越南生产基地进行协同，提供双向快速支持。相较浙江省宁波市，北海市在原材料、能源、人工方面均具有一定的供应和成本优势。通过本次“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”，公司将在原有线性驱动品类上提高核心零部件的生产自制能力，与越南生产基地构建全方位的协同生产模式，进而加快产品结构升级及品类矩阵多元化，提升公司线性驱动产品的核心竞争力。

公司目前积累的技术、品牌、销售渠道等优势，将成为支持本次募集资金投资项目建设的有效支撑和保障。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有主营业务展开，提升老产品产能的同时，增加了新产品智能电动床的布局，将有利于公司提升公司线性驱动核心产品产能，提高公司市场地位与竞争力，贴合公司品牌定位、加快产品结构升级。

上述募集资金投资项目的实施能够在公司有效实施横向拓展、纵向延伸产业链的同时，保障日常生产经营的稳步进行，夯实公司资本实力，保持并提升公司的核心竞争能力，符合公司的长远发展战略及全体股东的利益。

五、本次募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家产业政策，并通过了必要性和可行性的论证。对于公司扩大业务规模、提高销售收入和提升市场竞争力具有重要意义，有利于增强公司核心竞争力，符合全体股东的利益。本次募集资金投资项目是可行的、必要的。

六、历次募集资金的使用情况

（一）前次募集资金的募集及存放情况

1、前次募集资金的数额、资金到账时间

（1）向不特定对象发行可转换公司债券募集资金情况

根据公司 2020 年第一次临时股东大会，并经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]1957 号文《关于同意乐歌人体工学科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》核准，公司向不特定对象发行可转换公司债券

142 万张，面值为人民币 100.00 元，募集资金总额人民币 142,000,000.00 元，扣除总发行费用 4,216,226.41 元，募集资金净额为人民币 137,783,773.59 元，以上募集资金由国泰君安证券股份有限公司于 2020 年 10 月 27 日汇入本公司募集资金监管账户，到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字[2020]第 ZF10925 号验资报告。

（2）向特定对象发行股票募集资金情况

根据本公司 2021 年 1 月 12 日第四届董事会第二十二次会议、2021 年 1 月 28 日 2021 年第一次临时股东大会决议、2021 年 4 月 21 日第四届董事会第二十六次会议、2021 年 8 月 9 日第四届董事会第三十一次会议，并经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]2380 号文同意注册，本公司向特定投资者发行人民币普通股（A 股）38,716,814 股，每股发行价 18.08 元，募集资金总额为人民币 699,999,997.12 元，扣除总发行费用人民币 9,758,223.37 元，募集资金净额为人民币 690,241,773.75 元，以上募集资金由国泰君安证券股份有限公司于 2021 年 9 月 28 日汇入本公司募集资金监管账户，到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字[2021]第 ZF10936 号验资报告。

2、前次募集资金在专项账户中的存放情况

（1）向不特定对象发行可转换公司债券募集资金情况

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规范性文件及公司《募集资金使用管理制度》规定在以下银行开设了募集资金的存储专户。

截至 2022 年 6 月 30 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	账号	账户性质	初始存放金额	截止日余额
招商银行股份有限公司宁波分行高新支行	574902637010301	活期户	139,000,000.00	17.62
中国银行（香港）有限公司胡志明市分行	100000600354808	活期户	0.00	2,985,777.83

合计			139,000,000.00	2,985,795.45
----	--	--	----------------	--------------

注：公司于 2022 年 5 月 31 日召开了第五届董事会第二次会议和第五届监事会第二次会议，会议审议通过了《关于部分可转债募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将可转债募集资金投资项目结项，并将节余募集资金 44.49 万美元（折合人民币金额以实际结转时项目专户资金余额为准）永久补充流动资金。截止 2022 年 6 月 30 日，公司尚未将永久补充流动资金转出至一般户。

（2）向特定对象发行股票募集资金情况

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规范性文件及公司《募集资金使用管理制度》规定在以下银行开设了募集资金的存储专户。

截至 2022 年 6 月 30 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

开户银行	银行账号	账户性质	初始存放金额	期末余额
中国工商银行股份有限公司宁波东门支行	3901100029200131076	活期户	690,241,773.75	54,114,768.91
浙商银行股份有限公司宁波北仑支行	3320020210120100182323	活期户	0.00	16,837,585.66
浙商银行股份有限公司宁波鄞州支行	3320020110120100193806	活期户	0.00	4,624,249.52
中国建设银行股份有限公司宁波市分行	33150199503900000675	活期户	0.00	21,423,035.21
浙商银行股份有限公司宁波北仑支行	3320020210120100190039	活期户	0.00	0.00
中国建设银行股份有限公司宁波市分行	33150299503900000024	结构性存款	0.00	270,000,000.00
浙商银行股份有限公司宁波鄞州支行	3320020110121800059883	活期户	0.00	10,108,825.54
浙商银行股份有限公司宁波北仑支行	3320020210121800068651	定期户	0.00	10,000,000.00
合计			690,241,773.75	387,108,464.84

（二）前次募集资金使用情况

公司前次募集资金最新使用情况详见本节“（八）前次募集资金最新使用情况说明”，前次募集资金使用进展基本符合预期，募集资金投入使用进度与项目

建设进度基本匹配，募投项目的实施环境未发生重大不利变化。截至 2022 年 6 月 30 日，前次募集资金具体使用情况详见下表：

公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用情况对照表（截止 2022 年 6 月 30 日）

金额单位：人民币万元

募集资金总额：			14,200.00			已累计使用募集资金总额：			13,477.00	
募集资金净额：			13,778.38			各年度使用募集资金总额：			13,477.00	
变更用途的募集资金总额：						2020 年			11,660.51	
变更用途的募集资金总额比例：						2021 年			1,816.49	
						2022 年 1-6 月			0.00	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额（注 1）	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额（注 1）	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目	年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目	7,000.00	6,716.98	6,720.28	7,000.00	6,716.98	6,720.28	3.30	已完工
2	越南生产基地扩产项目	越南生产基地扩产项目	3,000.00	3,000.00	2,695.32	3,000.00	3,000.00	2,695.32	-304.68（注 2）	已完工
3	补充流动资金	补充流动资金	4,200.00	4,061.40	4,061.40	4,200.00	4,061.40	4,061.40	0.00	不适用
合计			14,200.00	13,778.38	13,477.00	14,200.00	13,778.38	13,477.00	-301.38	

注 1：募集前承诺投资总额与调整后投资总额的差异系发行费用的影响。

注 2：公司可转债募集资金投资项目已结项，并将“越南生产基地扩产项目”的节余募集资金 44.49 万美元永久补充流动资金，实际结转时折合人民币金额 299.91 万元，与“实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额”的差异系外币折算所致。

公司向特定对象发行股票前次募集资金使用情况对照表（截止 2022 年 6 月 30 日）

金额单位：人民币万元

募集资金总额：			700,00.00			已累计使用募集资金总额：			30,546.82	
募集资金净额：			69,024.18			各年度使用募集资金总额：			30,546.82	
变更用途的募集资金总额：			29,388.86（注 1）			2020 年：			0.00	
变更用途的募集资金总额比例：			42.58%			2021 年：			29,045.30	
						2022 年 1-6 月：			1,501.52	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）（注 3）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额（注 2）	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	线性驱动核心技术产品智能工厂项目	线性驱动核心技术产品智能工厂项目	47,384.00	18.40	18.40	47,384.00	18.40	18.40	0.00	已变更
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	-	29,388.86（注 1）	384.23	-	29,388.86（注 1）	384.23	-29,004.63	1.31%
3	年产 15 万套智能线性驱动产品 5G+智能工厂技改项目	年产 15 万套智能线 性 驱 动 产 品 5G+ 智 能 工 厂 技 改项目	4,962.00	3,079.46	1,631.19	4,962.00	3,079.46	1,631.19	-1,448.27	52.97%
4	营销研发总部大楼建设项目	营销研发总部大楼建设项目	20,522.50	12,736.93	7,373.09	20,522.50	12,736.93	7,373.09	-5,363.84	57.89%
5	公共仓及独立站信息化系统建设项目	公 共 仓 及 独 立 站 信 息 化 系 统 建 设项目	5,000.00	3,103.13	442.52	5,000.00	3,103.13	442.52	-2,660.61	14.26%
6	补充流动资金及偿还银行	补充流动资金及偿还银行	33,350.00	20,697.39	20,697.39	33,350.00	20,697.39	20,697.39	0.00	不适用
	合计		111,218.50	69,024.18	30,546.82	111,218.50	69,024.18	30,546.82	-38,477.35	

注 1：公司将原计划投入“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”中的剩余募集资金 29,388.86 万元（具体金额以资金转出日银行结息后实际金额为准）全部用于“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”的建设。变更后的广西“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”转入的结息后实际金额为 29,494.46 万元，与原计划投入“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”的剩余募集资金总额 29,388.86 万元存在 105.60 万元的差异系资金转出日银行结息导致；

注 2：根据已报备深交所的发行方案，本次发行募集资金总额不超过 70,000 万元，因此本次实际募集资金总额未超过发行方案报备的拟募集资金的总额。本次发行的募集金额符合发行人董事会、股东大会决议的有关规定，符合中国证监会《关于同意乐歌人体工学科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2380 号）的相关要求。公司于 2021 年 10 月 11 日召开第四届董事会第三十四次会议、第四届监事会第二十八次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目募集资金投入金额的议案》，同意公司根据向特定对象发行股票募集资金的实际情况，对募投项目募集资金具体投资金额进行相应调整。具体情况详见公司于 2021 年 10 月 11 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《乐歌人体工学科技股份有限公司关于调整部分募集资金投资项目募集资金投入金额的公告》（公告编号：2021-129）；

注 3：截止日项目完工程度=截止日募集资金累计实际投资金额÷募集后募集资金承诺投资金额，并非项目完工进度，截至本募集说明书出具日，前次募集资金最新使用情况详见本节“（九）前次募集资金最新使用情况说明”。

（三）前次募集资金变更情况

1、向不特定对象发行可转换公司债券募集资金实际投资项目变更情况

无。

2、向特定对象发行股票募集资金实际投资项目变更情况

（1）变更部分募集资金投资项目

根据公司于第四届董事会第三十六次会议审议通过的《关于调整公司未来三年产能建设规划的议案》，公司在未来三年拟新建产能整体规划基本不变的情况下，整体产能建设将主要集中在广西、越南地区，并通过广西“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”形成海内外生产制造的协同效应，进一步优化公司国内核心制造，海外外围制造的生产模式，有效降低公司的建设成本和生产成本，应对全球宏观形势和外部环境变化所带来的风险。

公司最终前次向特定对象发行股票募集资金净额小于原计划募集资金总额，为了控制公司资金风险，秉持审慎投资的原则，公司根据现有资金储备对已确定的各投资项目进行了重新评估，决定优先建设广西“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”。

公司于 2021 年 11 月 26 日召开了第四届董事会第三十六次会议及第四届监事会第三十次会议、2021 年 12 月 13 日召开 2021 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意公司将向特定对象发行股票募投项目“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”变更为广西“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”。变更后的项目实施主体由宁波乐歌智能家居有限公司变更为广西乐歌智能家居有限公司，实施地点由宁波市鄞州区瞻岐镇红卫盐场变更为广西壮族自治区北海市合浦县。公司将原计划投入“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”中的剩余募集资金 29,388.86 万元（具体金额以资金转出日银行结息后实际金额为准）全部用于“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”的建设。本次变更前募集资金投资项目“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”与变更后项目“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”的主要建设内容和生产产品不存在重大差异，变更前后的募投项目仅在实施主体、

实施地点和项目规模上有所变化，但募集资金的实际用途仍系公司提升线性驱动产品的产能。具体情况详见本公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于变更部分募集资金投资项目的公告》（公告编号：2021-151）。

（2）增加部分募投项目实施主体并使用部分募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目

公司于 2022 年 5 月 31 日召开第五届董事会第二次会议、第五届监事会第二次会议，审议通过《关于增加部分募投项目实施主体并使用部分募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》，同意增加全资子公司乐仓信息科技有限公司（以下简称“乐仓信息”）为募集资金投资项目“公共仓及独立站信息化系统建设项目”的实施主体之一，并考虑目前经营发展战略及募集资金项目实施进展情况，同意向乐仓信息科技有限公司提供无息借款 1,961.07 万元推进募投项目的实施。本次部分募集资金投资项目增加公司全资子公司为实施主体，不属于变更募集资金用途。具体情况详见本公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于增加部分募投项目实施主体并使用部分募集资金向全资子公司提供借款以实施募投项目的公告》（公告编号：2022-060）。

为规范公司募集资金管理和使用，保护中小投资者的合法权益，根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》（2022 年修订）《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规及公司《募集资金管理办法》的相关规定，公司及全资子公司乐仓信息与募集资金专项账户开户银行浙商银行股份有限公司宁波北仑支行及保荐机构国泰君安证券股份有限公司签订了《募集资金专户存储四方监管协议》，对募集资金的存放和使用进行专户管理。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目对外转让或置换情况

截止 2020 年 10 月 27 日，向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位前，公司以自筹资金对募投项目“年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目”已先期投入 53,696,900.00 元，募集资金到位后，公司以募集资金 53,696,900.00 元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“越南生产基地扩产项目”已先期投入 4,423,800.00 元，募集资金到位后，公司以募集资金 4,423,800.00 元置换预先已投入募投项目的自筹资金。上述事项业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具《乐歌人体工学科技股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZF10963 号）。公司于 2020 年 11 月 16 日召开的第四届董事会第二十次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》。

2、向特定对象发行股票募集资金投资项目对外转让或置换情况

截止 2021 年 9 月 28 日，公司向特定对象发行股票募集资金到位前，公司以自筹资金对募投项目“线性驱动核心技术产品智能工厂项目”已先期投入 184,000.00 元，募集资金到位后，公司以募集资金 184,000.00 元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“年产 15 万套智能线性驱动产品 5G+智能工厂技改项目”已先期投入 7,308,400.00 元，募集资金到位后，公司以募集资金 7,308,400.00 元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“营销研发总部大楼建设项目”已先期投入 67,801,757.04 元，募集资金到位后，公司以募集资金 67,801,757.04 元置换预先已投入募投项目的自筹资金；公司以自筹资金对募投项目“公共仓及独立站信息化系统建设项目”已先期投入 1,921,386.62 元，募集资金到位后，公司以募集资金 1,921,386.62 元置换预先已投入募投项目的自筹资金。上述事项业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具《乐歌人体工学科技股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2021]第 ZF10988 号）。公司于 2021 年 10 月 28 日召开的第四届董事会第三十五次会议及第四届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》。

（五）暂时闲置募集资金使用情况

为提高闲置募集资金使用效率，为公司及股东获取更多的投资收益，根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕15号）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等有关法律、法规、规范性文件及公司《募集资金使用管理制度》的规定，本公司于2021年10月11日召开的第四届董事会第三十四次会议及第四届监事会第二十八次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》。本公司在确保不影响募集资金投资项目建设和正常生产经营的情况下，使用不超过人民币45,000.00万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品。使用期限自第四届董事会第三十四次会议审议通过之日起十二个月之内有效。具体情况详见本公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《乐歌人体工学科技股份有限公司关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2021-130）。

1、向不特定对象发行可转换公司债券暂时闲置募集资金使用情况

无。

2、向特定对象发行股票暂时闲置募集资金使用情况

截止2022年6月30日，公司向特定对象发行股票尚未使用的募集资金进行现金管理的闲置募集资金余额为人民币29,010.88万元。

（六）前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至2022年6月30日，发行人向不特定对象发行可转换公司债券募投项目的实际效益具体情况如下：

公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目实现效益情况对照表（截止 2022 年 6 月 30 日）

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益 (年新增净 利润)	最近三年实际效益				截止日 累计实现 效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月		
1	年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目	不适用（注 1）	4,085.87 （注 2）	不适用	不适用	5,647.45	2,382.96	8,030.41	是
2	越南生产基地扩产项目	不适用	1,809.58 （注 2）	不适用	不适用	1,241.41	259.57	1,500.98	否（注 3）
3	补充流动资金	不适用	未承诺	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用（注 4）

注 1：公司结合订单及市场情况组织不同产品的生产，因各产品之间部分生产设备可以通用，所以公司生产线系柔性生产线，实际生产产品与规划产能存在一定差异，无法计算产能利用率；

注 2：公司未在募集说明书等文件中承诺效益，根据相关项目可行性研究报告，年产 120 万台（套）人体工学产品生产线技改项目达产后正常税收净利润为 4,085.87 万元，越南生产基地扩产项目达产后正常税收净利润为 1,809.58 万元；投资项目承诺效益各年度不同的，应分年度披露；

注 3：2021 年度，由于原材料价格上涨、海运费上涨，以及受到越南疫情影响越南生产基地于 2021 年 8 月至 10 月处于少量开工状态，导致“越南生产基地扩产项目”2021 年度未达到预计效益；2022 年上半年，因海运费进一步上涨，使得该项目产品净利润率不及预期，导致“越南生产基地扩产项目”2022 年上半年未达到预计效益。

注 4：“补充流动资金”无法单独核算效益。

2021 年度，由于原材料价格上涨、海运费上涨，以及受到越南疫情影响越南生产基地于 2021 年 8 月至 10 月处于少量开工状态，导致“越南生产基地扩产项目”2021 年度未达到预计效益；2022 年上半年，因海运费进一步上涨，使得该项目产品净利润率不及预期，导致“越南生产基地扩产项目”2022 年上半年未达到预计效益。截至本募集说明书出具日，钢材等大宗原材料价格有所回落、海运费显著下降，公司将美元、日元、欧元等多币种货币纳入套期保值等措施范围，减少汇率波动对公司业绩的不利影响，上述不利因素已得到逐步缓解。

公司向特定对象发行股票前次募集资金投资项目实现效益情况对照表（截止 2022 年 6 月 30 日）

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月		
1	线性驱动核心技术产品智能工厂项目	不适用	已变更	不适用	不适用	已变更	不适用	不适用	不适用
2	线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目	不适用	18,800.31 (注 2)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	年产 15 万套智能线性驱动产品 5G+智能工厂技改项目	不适用	1,575.90 (注 2)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	营销研发总部大楼建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	公共仓及独立站信息化系统建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	补充流动资金及偿还银行借款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 (注 4)

注 1：截止 2022 年 6 月 30 日，公司向特定对象发行股票前次募集资金投资项目均处于建设期。

注 2：公司未在募集说明书等文件中承诺效益，根据相关项目可行性研究报告，“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”达产后正常税收净利润为 15,759.00 万元，“年产 15 万套智能线性驱动产品 5G+智能工厂技改项目”达产后正常税收净利润为 1,575.90 万元；“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”公司原初步预估效益约 2 亿元，公司基于目前材料、汇率、人工等因素测算预计达产后正常税收净利润为 18,800.31 万元；

注 3：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。

注 4：“补充流动资金及偿还银行借款”无法单独核算效益。

（七）前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况说明

截止 2022 年 6 月 30 日，本公司前次募集资金中均不涉及以资产认购股份的情况。

（八）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

1、向不特定对象发行可转换公司债券募集资金结余情况

截止 2022 年 6 月 30 日，本公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目已全部结项，并将节余募集资金 44.49 万美元（按募集资金专户销户当日人民币兑美元中间价折算人民币为 299.91 万元）永久补充流动资金，占募集资金总额 2.11%。

公司已于 2022 年 10 月 31 日召开第五届董事会第九次会议，结合监管政策和公司实际情况，调减了本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额和发行股数。

2、向特定对象发行股票募集资金结余情况

截止 2022 年 6 月 30 日，公司尚未使用募集资金 38,710.85 万元（包括募集资金账户期末余额 9,699.97 万元、进行现金管理的闲置募集资金余额 29,010.88 万元），占募集资金净额的 56.08%。尚未使用完毕的原因为募集资金投资项目部分款项尚未支付，该部分资金将继续用于实施承诺项目。

（九）前次募集资金最新使用情况说明

会计师已就截至 2022 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况出具鉴证报告。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前次向特定对象发行股票募集资金项目已累计使用募集资金 3.64 亿元，占募集资金净额的比例为 52.79%；其中除 2.07 亿元补充流动资金外，已累计使用募集资金 1.57 亿元，占比募集资金净额扣除补充流动资金后金额的 32.57%；实际补充流动资金占募集资金总额的比例为 29.57%。

此外，发行人因银行贷款利息较低等因素存在优先使用自有资金投入线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目等募投项目的情形，发行人自有资金累计投入 1.32 亿元。发行人前次募集资金投资项目的整体建设进度较符合预期。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构变化情况

（一）本次发行后公司业务变化情况

本次募集资金投资项目符合国家有关产业政策。本次募集资金投资项目将围绕公司主营业务线性驱动人体工学产品展开，有助于提升公司的核心竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，符合公司及全体股东的利益。本次募集资金投资项目建成后，公司主营业务范围不会发生变更。公司目前没有其他未披露的业务及资产的重大整合计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

（二）本次发行后公司章程变化情况

本次发行完成后，公司注册资本和股本相应增加，股东结构将发生变化，公司将根据实际发行情况对《公司章程》中的相关条款进行调整，并办理工商变更登记。除此之外，公司尚无其他修改或调整《公司章程》的计划。

（三）本次发行后股东结构变化情况

本次发行完成后，公司的股东结构将相应发生变化。公司将引进不超过 35 名投资者，公司原有股东的持股比例将有所下降，但本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（四）本次发行后高级管理人员结构变化情况

截至本募集说明书公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行后公司业务结构变化情况

本次发行后，公司主营业务未发生改变，本次发行不会对公司业务收入结构产生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及总资产规模均有所提高。公司资产负债率水平下降，财务结构更趋稳健，资金实力进一步提高。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总股本增大，短期内公司的每股收益可能会被摊薄，净资产收益率可能会有所下降。但从中长期来看，本次发行有利于公司扩大业务规模，提升竞争实力，对公司的可持续发展能力和盈利能力起到良好的促进作用。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入量将明显增加，有利于提高公司营运能力，降低经营风险，也为公司未来的战略发展提供有力的资金保障。在募集资金投资项目建设期间，公司投资活动产生的现金流出较高；随着项目建成并运营成熟后，未来经营活动现金流量净额将逐渐提升，公司现金流量状况将得到进一步优化。

三、本次发行完成后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与实际控制人及其关联人之间的业务关系和管理关系不会因本次发行而发生重大变化，公司与实际控制人及其关联人之间的关联交易不会因本次发行而发生重大变化，公司与实际控制人及其关联人之间不会因本次发行产生同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书公告之日，公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联

人违规占用的情形，也不存在为实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。

本次发行完成后，公司不存在因本次发行而产生公司的资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，亦不存在公司为控股股东及其关联人违规担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行完成后，公司净资产规模将有所提高，资产负债率将有所下降，总体资金实力将得到增强，有利于降低公司财务风险、提高公司的抗风险能力和后续投融资能力。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目风险

（一）同时建设多个项目的管理风险

截至本募集说明书出具日，公司前次向特定对象发行股票募集资金投资项目正在建设过程当中，可能与本次募集资金投资项目同时建设。多个项目的建设对公司资金、人员、技术专利的储备提出了较高的要求，同时亦将产生较大金额的折旧和摊销、人工成本。

如果未来公司无法有效整合各项资源、提高项目实施能力，加之若行业市场环境发生重大不利变化等因素，则可能会影响项目的完工进度和经济效益，导致项目无法实现预期效益，进而对公司生产经营及盈利能力造成一定不利影响。

（二）募投项目实施风险

本次募集资金投资项目的建设将扩充智能升降桌、智能升降学习桌、智能电动床等线性驱动核心产品布局，项目实施后，将有利于满足线性驱动产品日益增长的市场需求，进一步提升公司盈利能力。

公司在考虑本次募集资金投资项目时已经较为充分地研究了项目的国内外市场前景、资金和技术、人力资源等各种因素，并进行了可行性分析。鉴于项目实施过程中国内外市场环境、技术、团队、管理、疫情等方面可能出现不利变化，公司能否按照预定计划完成相关项目的投资、建设存在一定的不确定性，因此本次募集资金投资项目在投资、建设过程中存在实施风险。

（三）募投项目收入不及预期、产能消化风险

本次募集资金投资项目投产后，公司将新增年产线性驱动产品约 250 万台，有助于提高公司生产能力、发挥规模化生产优势、丰富产品矩阵，保障可持续发展。该项目系公司充分考虑自身销售收入增长、市场占有率、在手订单、下游市场需求等因素后确定的结果。但本次募集资金投资项目的产能消化与宏观经济、产业政策、行业竞争格局、市场供求、技术革新、公司管理及相关人才储备等情况密切相关，因此存在项目达产后市场需求变化、竞争加剧、市场容量不及预期

或市场拓展不利等因素引致的项目收入不及预期、产能闲置等情况，从而对公司业绩产生不利影响。

（四）摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模均相应增加，由于募集资金投资项目的建设和实施需要一定的时间周期，因此公司的净资产收益率和每股收益等财务指标在短期内可能出现一定幅度下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。本次发行完成后，公司原股东持股比例将会减少，亦将导致原股东的分红减少、表决权被摊薄的风险。

二、经营风险

（一）经营业绩波动风险

经过多年的积累，公司已成为国内人体工学行业的领先企业，形成了覆盖市场调研、产品企划、研发设计、供应链管理、生产制造、渠道建设、品牌营销和售后服务的全价值链业务模式。报告期内，公司营业收入分别为 97,806.92 万元、194,066.43 万元、287,128.37 万元和 231,215.63 万元，收入持续增长，但由于市场需求和收入结构变化、原材料价格波动、国际海运费等销售费用波动、汇率波动等因素，公司报告期内业绩存在一定波动。2022 年 1-9 月，受到海运费等销售费用上涨、汇率波动等因素影响，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 31.80%。未来，公司仍将面临行业发展趋势的变化、外部竞争环境的变化、产品销售结构变化、汇率及海运费等不利变化、原材料和能源价格上升、人工成本上升等不确定因素，因此公司存在未来经营业绩波动、下滑的风险。

（二）原材料价格波动风险

目前，公司生产人体工学产品所需的基础原材料主要为精密钢管、钢板、铝锭、ABS 塑料等，所需外购部件主要为 PCB 线路板、MCU 芯片、电子零配件、冲压件、铝压铸件、塑料件、标准件、精密丝杆等。报告期内，直接材料占营业成本（不含海外仓成本）比例分别为 65.85%、62.82%、67.87%和 69.43%，其价格的波动将直接影响到公司的生产成本和毛利率。如未来原材料价格进一步上涨，

且公司未能及时采取有效应对措施,则可能对公司经营业绩和盈利水平产生不利影响。

(三) 海外子公司的运营风险

目前,公司在越南设立子公司作为公司海外生产基地,在美国、香港、日本等地设有海外子公司履行境外销售、仓储物流、客户服务等职能。海外子公司所在国在政治、经济、法律、文化、语言及意识形态方面与我国存在较大差异,若海外子公司所在地的招商政策、用工政策、政治、经济与法律环境发生对公司不利的变化,或公司无法建立与当地法律、风俗、习惯所适应的管理制度并予以有效实施,将对公司海外子公司的正常运营带来风险。

(四) 产品与技术迭代的风险

公司紧跟健康办公及智能家居消费产品市场的发展趋势,以客户需求及市场趋势为导向进行技术研发,公司现有技术水平能够充分满足客户对于线性驱动产品方面的要求。若未来线性驱动人体工学行业的技术要求发生较大的革新,而公司又无法快速达到相应的技术水平,将可能导致公司技术出现落后,进而无法满足客户需求的情况,影响公司盈利能力。

三、财务风险

(一) 运费上涨风险

报告期内,公司外销收入占各期营业收入的比例为 84.11%、89.98%、90.72% 和 90.48%,占比较大,公司业绩一定程度受海运费影响。受全球疫情蔓延的影响,自 2020 年第四季度至 2022 年第一季度,国际集装箱运费显著上涨,目前已逐步回落。报告期内,公司海运费占跨境电商收入的比重从 2019 年的 3.56% 上涨到 2022 年三季度的 8.48%。最近三年,中国出口集装箱运价指数(CCFI)呈现显著上涨趋势,CCFI 算术平均值分别为 823.98 点、970.65 点和 2,601.92 点。随着全球运力缓解,CCFI 在 2022 年 2 月达到新高点后逐步回落,若未来海外运费价格出现上涨,公司的经营业绩将受到不利影响。

（二）汇率波动风险

报告期内，公司出口收入占比较高，出口产品主要采用美元作为计算货币，也涉及欧元、日元、英镑等币种。人民币汇率波动对公司经营业绩的影响主要体现在：一方面，人民币处于升值或贬值趋势时，公司产品在境外市场竞争力下降或上升；另一方面，公司产品境外销售时以外币定价，如果外币兑人民币汇率出现下降，折算人民币收入将出现下降；最后，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，直接影响公司业绩。报告期内，公司境外销售收入分别为 82,268.96 万元、174,615.94 万元、260,472.60 万元及 209,204.37 万元，占同期营业收入的比例分别为 84.11%、89.98%、90.72%及 90.48%；与此同时，公司的汇兑损益分别为-109.69 万元、2,000.06 万元、1,654.10 万元及-3,115.92 万元，汇兑损益占利润总额的比例分别为-1.62%、8.48%、8.17%及-15.85%，汇兑损益对公司的业绩有一定影响。未来，随着公司品牌认可度的不断提升、营销网络的不断完善以及募集资金投资项目的竣工投产，公司仍将保持较高比例的境外销售规模，汇率的波动将对公司经营业绩产生影响。

四、市场风险

（一）宏观经济波动风险

宏观经济形势的波动具有一定的不可预见性，公司所处的线性驱动人体工学行业，日常经营会受到相关行业政策、国内外市场供需关系、原材料价格、国际海运费、汇率以及疫情偶发因素等的影响。若未来全球经济衰退或国家宏观经济形势发生重大变化，国内外市场需求波动，公司的盈利空间将会被压缩，可能对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

（二）中美贸易摩擦加剧的风险

报告期内，美国地区是公司第一大外销区域。2018 年以来，国际贸易争端日益加剧，中美贸易战的爆发对中国制造型企业造成了一定影响，公司部分升降桌/升降台产品在美国公布的加税产品清单中。为此，公司结合自身发展战略，已经在不断拓展和完善全球销售市场布局和生产供应链布局，如建设越南生产基地等，以降低局部市场波动对公司的影响。公司向美国地区销售的产品约 80%

通过越南生产基地出口。

2022年3月23日，美国贸易代表办公室（USTR）发表声明，宣布重新豁免对352项从中国进口商品的关税，该新规定将适用于在2021年10月12日至2022年12月31日之间进口自中国的商品，阶段性缓和了中美贸易摩擦。公司亦有部分产品获得关税豁免。

中美贸易战形势依旧错综复杂，未来仍存在较大不确定性。如果中美贸易摩擦再次升温，则公司部分产品在相关市场的竞争优势可能被削弱，导致公司来自美国地区的外销收入和盈利水平下降，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（三）疫情等偶发因素风险

2020年初，全球范围内爆发了COVID-19新型冠状病毒肺炎疫情，公司一方面严格落实各级政府疫情防控措施和复工复产要求，认真摸排员工返岗情况、健康状况，确保员工顺利、安全返企，为企业全面复工做足、做好各项准备；另一方面公司及子公司积极履行社会责任，并发动员工共同向当地慈善总会捐款，用于新冠肺炎疫情防疫工作。此外，公司通过越南工厂以及美国仓储基地的布局，初步打造了国际化的产品供应链，一定程度提升了疫情期间产品供应的稳定性。虽然公司产品具有健康办公、智能家居的属性，市场需求未受疫情产生重大不利影响，但若未来疫情严重性在全球范围内持续增加，或者出现其他不可预测的偶发因素，则将会给公司正常生产经营造成不利影响。

五、本次向特定对象发行股票的相关风险

（一）发行风险

本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次以简易程序向特定对象发行股票存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

（二）股市风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来

的投资风险，并做出审慎判断。

第六节 公司利润分配政策及执行情况

一、《公司章程》中利润分配政策

（一）利润分配原则

1、公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证公司可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

2、公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

3、利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式进行利润分配。

（三）利润分配程序

1、公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，利润分配预案尤其是现金分红预案由独立董事、监事会发表意见，经全体董事过半数以上表决通过（其中 2/3 以上独立董事表决通过）方可提交股东大会审议；

2、公司监事会应对董事会制定和修改的利润分配预案尤其是现金分红预案及决策程序进行审议和监督，并经过半数以上监事表决通过，在公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见；

3、利润分配政策的制定，须经出席股东大会会议的股东或股东代表所持表决权的 2/3 以上通过。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策尤其是现金分红政策的决策过程中应当通过多种渠道主动与独立董事、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，及时答复中小股东所关心的问题。对报告期盈利但公司董事会未提出现金分红方案的，董事会应当做出详细说明，独立董事应当对此发表独立意见。提交股东大会审议时，公司应当提供网络投票等

方式以方便股东参与股东大会表决。此外，公司应当在定期报告中披露未分红的具体原因以及未用于分红的资金留存公司的用途。

（四）现金分红的具体条件和比例

1、现金分红的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，并且现金流充裕，实施现金分红后不影响公司的持续经营；

公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

2、现金分红的比例

（1）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

A、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%；

B、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%；

C、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%；

D、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。

（2）公司应优先采取现金分红的方式分配利润，以母公司的可供分配利润为依据，每连续三年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百分之三十。

（五）股票股利的具体条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

（六）利润分配的期间间隔

在满足现金分红条件、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。

（七）利润分配政策的变更

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生的变化，来确定是否需要调整利润分配政策；确需调整利润分配政策尤其是现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策尤其是现金分红政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

二、最近三年公司利润分配情况

（一）公司最近三年利润分配方案

1、公司 2019 年度利润分配情况

经公司 2019 年股东大会决议，公司 2019 年度利润分配方案为：以 2019 年 12 月 31 日公司总股本 87,230,830 股剔除需回购注销股份 409,380 股为基数（即以 86,821,450 股为基数），向除拟回购注销限制性股票的股东以外的公司股东每 10 股派发现金红利 3 元（含税），合计派发现金股利人民币 2,604.64 万元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。

2、公司 2020 年半年度利润分配情况

经公司 2020 年第四次临时股东大会决议，公司 2020 年半年度利润分配预案为：以公司总股本 86,810,050 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股，合计转增 52,086,030 股，转增后公司总股本为 138,896,080 股，不派发现金红利，不送红股。

3、公司 2020 年度利润分配情况

经公司 2020 年度股东大会审议，公司 2020 年度利润分配预案为：以总股本 138,896,080 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金红利 1.8 元（含税），共派发现金红利 2,500.13 万元；以资本公积金每 10 股转增 3 股，共计转增 41,668,824 股，转增后公司总股本为 180,564,904 股，剩余未分配利润结转以后年度分配，不送红股。

鉴于自 2020 年 12 月 31 日至权益分派实施申请日（2021 年 5 月 19 日）期间共计公司可转债转股 337 股，公司总股本因转股由 138,896,080 股增至 138,896,417 股。公司按照分配比例不变的原则对分配总额进行调整，实际最终利润分配方案为以公司总股本 138,896,417 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.8 元（含税），共派发现金红利 2,500.14 万元；以资本公积金每 10 股转增 3 股，共计转增 41,668,925 股，转增后公司总股本为 180,565,342 股。

4、公司 2021 年度利润分配情况

经公司 2021 年度股东大会审议，公司 2021 年度利润分配预案为：以 2021 年 12 月 31 日公司总股本 220,718,534 股为基数，向公司股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），不以公积金转增股本，不送红股。剩余未分配利润结转以后年度分配。

鉴于自 2021 年 12 月 31 日至权益分派实施申请日（2022 年 5 月 10 日）期间共计公司可转债转股 201 股，公司总股本因转股由 220,718,534 股增至 220,718,735 股。公司按照分配比例不变的原则对分配总额进行调整。实际最终利润分配方案以公司总股本 220,718,735 股为基数，向全体股东每 10 股派金 2 元（含税），共计派发现金 44,143,747 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。

（二）公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	18,467.67	21,709.42	6,298.05
现金分红（含税）	4,414.37	2,500.14	2,604.64
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	23.90%	11.52%	41.36%
最近三年累计现金分红合计	9,519.15		
最近三年归属于母公司股东的年均净利润	15,491.71		
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例	61.45%		

公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度现金分红占当年归属于上市公司普通股股东净利润的比例分别为 41.36%、11.52%、和 23.90%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 9,519.15 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 15,491.71 万元的 61.45%，符合公司章程对现金分红的相关规定。

三、公司未来三年股东分红回报规划

为明确公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划，根据《公司法》《公司章程》《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）及《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）等相关法律法规的规定，公司董事会制定了《乐歌人体工学科技股份有限公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划》（以下简称“本规划”），主要内容如下：

“一、制定股东回报规划考虑的因素

公司未来具体股利分配计划的制定着眼于公司现阶段经营和未来可持续发展，以保证利润分配政策的连续性和稳定性为目的，综合分析并充分考虑以下重要因素：

1、公司经营发展的实际情况

公司自身经营业绩良好，自设立以来持续盈利。公司将根据当年实际经营情况制定相对持续和稳定的股利分配政策。

2、公司所处的发展阶段

公司目前正处在快速发展阶段。公司将充分考虑目前所处发展阶段的影响因素，使股利分配政策能够满足公司的正常经营和可持续发展。

3、股东要求和意愿

公司的股利分配政策还将充分考虑各股东的要求和意愿，既重视对投资者的合理投资回报，也兼顾投资者对公司持续快速发展的期望。

4、现金流量状况

稳定的现金流状况将对公司未来继续实施积极的现金分红政策提供有力的保证。公司将根据当年的实际现金流情况，在保证最低现金分红比例的基础上，确定具体的分红方案。

5、社会资金成本和外部融资环境

公司现有融资渠道除银行贷款外，还可以通过证券市场发行新股、可转换公司债券以及公司债券等方式进行融资。公司在确定股利分配政策时，将全面考虑来自各种融资渠道的资金规模和成本高低，使股利分配政策与公司合理的资本结构、资本成本相适应。

二、股东回报规划的制定原则

公司未来具体股利分配计划应根据公司的总体发展战略、未来经营发展规划及可预见的重大资本性支出情况，结合融资环境及成本的分析，在综合考虑公司现金流状况、目前及未来盈利情况、日常经营所需资金及公司所处的发展阶段带来的投资需求等因素后制订，应兼具股利政策的稳定性和实施的可行性。

同时，公司未来具体股利分配计划应充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营和业务发展的前提下，以现金分红为主要形式向投资者提供回报。

三、股东回报规划制定周期

公司遵循相对稳定的股利分配政策，在此原则下，公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，每三年制定或修订一次利润分配规划和计划，并对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。同时，公司董事会在经营环境或公司经营状况发生重大变化等情况下，可根据实际经营情况对具体股利分配计划提出必要的调整方案。未来具体股利分配计划的制订或调整仍需注重股东特别是中小股东的意见，由董事会提出，独立董事对此发表独立意见，公司监事会对此进行审核并提出书面审核意见，并交股东大会进行表决。

四、未来三年（2021 年-2023 年）股东分红回报具体计划

（一）利润分配原则

1、公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证公司可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

2、公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

3、利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合或法律许可的其他方式进行利润分配；

（三）利润分配的决策程序

1、公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，利润分配预案尤其是现金分红预案由独立董事、监事会发表意见，经全体董事过半数以上表决通过（其中 2/3 以上独立董事表决通过）方可提交股东大会审议；

2、公司监事会应对董事会制定和修改的利润分配预案尤其是现金分红预案及决策程序进行审议和监督，并经过半数以上监事表决通过，在公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见；

3、利润分配政策的制定，须经出席股东大会会议的股东或股东代表所持表决权的 2/3 以上通过。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策尤其是现金分红政策的决策过程中应当通过多种渠道主动与独立董事、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，及时答复中小股东所关心的问题。对报告期盈利但公司董事会未提出现金分红方案的，董事会应当做出详细说明，独立董事应当对此发表独立意见。提交股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。此外，公司应当在定期报告中披露未分红的具体原因以及未用于分红的资金留存公司的用途。

（四）现金分红的具体条件和比例

1、现金分红的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，并且现金流充裕，实施现金分红后不影响公司的持续经营；

公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币。

2、现金分红的比例

（1）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

A、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%；

B、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%；

C、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%；

D、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。

(2) 公司应优先采取现金分红的方式分配利润，以母公司的可供分配利润为依据，每连续三年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百分之三十。

(五) 股票股利的具体条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股。

(六) 利润分配的期间间隔

在满足现金分红条件、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。

(七) 利润分配政策的变更

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生的变化，来确定是否需要调整利润分配政策；确需调整利润分配政策尤其是现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策尤其是现金分红政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

五、利润分配政策的决策机制与调整机制

董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过，独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。独立董事可以征集中小股东的意见，提出有关制定或修改利润分配政策的提案，并直接提交董事

会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会审议制定或修改利润分配政策前，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。在股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

六、其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，本规划自公司股东大会审议通过之日起实施。”

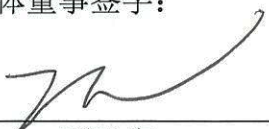
第七节 与本次发行相关的声明

一、公司全体董事、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募集说明书内容真实、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。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事签字：



项乐宏



李响



王溪红



姜艺



泮云萍



刘满达



朱伟

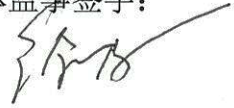


夏银水



贺雪飞

全体监事签字：



徐波

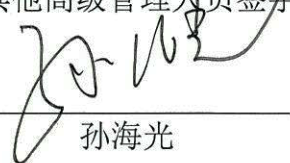


梅智慧



胡玉珍

其他高级管理人员签字：



孙海光



顾朝丰



茅剑辉

乐歌人体工学科技股份有限公司



二、公司控股股东、实际控制人声明

本公司和本人承诺本募集说明书内容真实、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。

本公司和本人承诺公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东盖章：

宁波丽晶电子集团有限公司



法定代表人签字：

项乐宏

实际控制人签字：

项乐宏

姜艺

乐歌人体工学科技股份有限公司

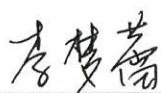


三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

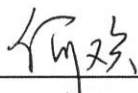
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签字：



李梦茜

保荐代表人签字：



何欢



张征宇

董事长/法定代表人签字：



贺青



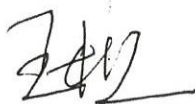
国泰君安证券股份有限公司

2022年11月21日

（二）保荐机构（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）签字：



王 松

董事长签字：



贺 青



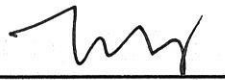
国泰君安证券股份有限公司

2019年11月21日

四、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书, 确认募集说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议, 确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师:



李 鹏

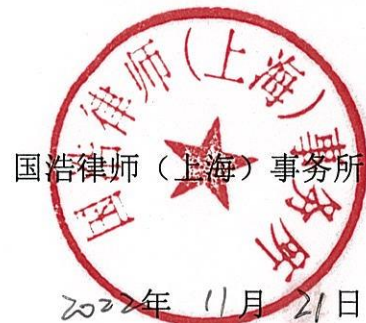


王伟建

律师事务所负责人:



徐 晨



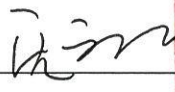
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读乐歌人体工学科技股份有限公司募集说明书，确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：杨志国 

杨志国

签字注册会计师：

沈利刚

凌燕

徐珍珍

姚佳成

吕潇华

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



离职证明

吕潇华原为本机构员工，已因个人原因从本机构离职。

吕潇华在本机构任职期间，曾作为签字注册会计师，为乐歌人体工学科技股份有限公司出具过“信会师报字[2020]第 ZF10138 号”《审计报告》。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年11月21日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）除本次发行外，董事会未来十二个月内是否存在其他股权融资计划

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，并考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况确定是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）关于应对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取的措施及承诺

考虑本次发行对普通股股东即期回报摊薄的潜在影响，为保护公司普通股股东特别是中小股东利益，公司将采取以下具体措施，增强公司盈利能力和股东回报水平，以填补本次以简易程序向特定对象发行股票对摊薄普通股股东即期回报的影响：

1、加快募投项目建设，争取早日实现预期收益

公司本次发行募集资金主要用于“越南福来思博智能家居产品工厂项目”、“线性驱动核心技术智能家居产品智能工厂项目”和补充流动资金。募投项目围绕公司主营业务展开，有利于扩大公司整体规模、提高生产效率，布局新的业务增长点，增强公司资金实力，进一步提升公司核心竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

本次募集资金到位后，公司将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施，争取早日实现预期收益，尽量降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及公司《募集资金管理办法》的有关规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户

存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

3、优化公司投资回报机制，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，以强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

4、优化公司治理结构，加强内部控制

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，为公司发展提供制度性保障；此外，公司将加强内部控制，完善投资决策程序，提升资金使用效率，提升公司经营决策效率和盈利水平。公司将持续提升在管理、财务、生产、质量等多方面的风险监管能力，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

5、优化业务流程，提升运营效率，降低运营成本

公司将持续优化业务流程和完善内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理。在日常经营管理中，加强对研发、采购、生产、销售等各个环节流程和制度实施情况的监控，进一步增强企业执行力，并同步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，进而提升公司盈利能力。

综上，本次发行完成后，公司将积极实施募集资金投资项目，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续提升经营业绩，在符合利润分配条件的前提下，积极提升对股东的利润分配水平，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

（三）公司董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者的利益，乐歌人体工学科技股份有限公司董事、高级管理人员对公司本次以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如本人违反或未能履行上述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。

7、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人承诺将按照相关规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意，中国证监会、深圳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，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

（四）公司控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据中国证监会相关规定，为保证公司本次以简易程序向特定对象发行股票涉及的摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，公司控股股东宁波丽晶电子集团有限公司，实际控制人项乐宏、姜艺夫妇分别作出承诺：

1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何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，本公司/本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

4、如本人违反或未能履行上述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。

5、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人承诺将按照相关规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意中国证监会和深圳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，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

乐歌人体工学科技股份有限公司



第八节 备查文件

- （一）发行人最近一年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）律师事务所出具的关于本次发行的法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的专项报告及关于发行人的内部控制鉴证报告；
- （五）其他与本次发行有关的重要文件。