

股票简称：祥明智能

股票代码：301226



常州祥明智能动力股份有限公司

Changzhou Xiangming Intelligent Drive System Corporation.

(住所：江苏省常州市中吴大道 518 号)

**向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书
(第二轮反馈修订稿)**

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

2023 年 9 月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并仔细阅读本募集说明书相关章节。

一、本公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

（一）扩产产品新增产能消化风险

本次智能电机及组件智造基地扩建项目的主要产品是微特电机、风机及智能化组件，本次募投项目紧紧围绕公司主营业务开展，通过引进先进设备、改进生产工艺水平，进一步扩大公司生产能力。

根据测算，扩产产品产能的复合增长率情况如下：

单位：万台

产品分类	预计 2028 年达产后的规划产能	2022 年现有产能	复合增长率
电机	300	385	10.08%
风机	145	155	11.63%
电机、风机合计产能	445	540	10.54%

2022 年受经济下行的影响，下游客户需求减少，部分客户推迟提货，同时 IPO 募集资金到位，生产基地扩建项目建设达成投入使用后，产能进一步提升，产能释放需要时间消化，产能利用率较 2021 年有所下降，为 80.51%。本次募集资金投资于智能电机及组件智造基地扩建项目二期，依托现有工艺流程，扩建投产后，新增年 300 万台电机、145 万台风机的生产能力，扩大公司的经营规模。但由于微特电机行业市场竞争激烈，江苏雷利、微光股份、方正电机、**中大力德**等同行可比公司均在积极扩大产能，预计未来微特电机及风机领域相关产能将大幅增加，如果未来微特电机及风机市场实际增速低于行业内企业扩产时的预期甚至出现下降，或者公司市场开拓不力，新增产能的消化存在一定的市场风险。上述情形都会导致发行人本次募投项目产能无法及时消化，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩，或将出现经营业绩大幅下滑风险。

（二）前次募投项目投产时间及收益未达预期的风险

公司首发募投项目包括生产基地扩建项目、电机风机改扩建项目和补充流动资金项目。补充流动资金项目已按计划使用完毕；生产基地扩建项目系在拆除老厂区基础上新建生产大楼，对公司原所有生产基础设施推倒重建，该项目于 2021 年 5 月 19 日开工建设，2022 年 1 月 21 日完工，2022 年 5 月 12 日通过竣工验收，建设完成后，陆续将原有厂房的生产线、机器设备搬进新建设的生产基地，实现了老旧厂房推倒重建后平稳的过渡，保障了生产经营有序运作，由于新建项目的部分人员、供应链及配套设备与原产线共用，尚未形成独立的生产能力，因此暂未能核算其产能利用率以及实际效益；公司于 2022 年 12 月审议批准使用超募资金调整增加电机风机改扩建项目投资，调整后的电机风机扩建项目，将在原有厂房基础上新建厂房，需要将部分老厂房和老行政办公大楼拆除后重建，考虑到生产的衔接性和稳定性，将拟拆除厂房的生产线搬进完工的生产基地后，才能予以完整拆除重建，因此电机风机扩建项目未与生产基地扩建项目同步进行建设，相较生产基地扩建项目建设进度相对缓慢。

截至 2023 年 9 月 11 日，首发募投未完工项目的投资进度情况如下：

单位：万元

承诺投资项目	截止日募集资金累计投资额		募集资金使用进度
	募集后承诺投资金额	实际投资金额	
电机风机扩建项	18,002.08	2,655.15	14.75%
生产基地扩建项目	13,578.00	13,585.97	100.06%

首发募投项目的产品市场前景、市场环境等外部因素未发生重大不利变化，项目仍然具备投资的必要性和可行性，未来将按照使用计划持续投入。尽管相关募投项目的可研报告预测指标较为合理谨慎，但如未来相关项目建设过程中发生不可抗力等因素导致项目投产运营时间延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品市场价格下滑等，将可能导致前次募集资金投资项目实际效益低于预期水平，存在未能产生预期收益的风险。

（三）本次募投项目效益未达预期的风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据对募投项目实施的分析，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。智能电机及组件智造基地扩建项目稳定

运行后，预计电机毛利率为 19.67%、风机毛利率为 28.20%，略高于公司三年一期平均毛利率水平。由于发行人此次募投项目未来的业务发展重点是智能化、组件化产品，同时生产环节向上游产业链延伸，提升盈利水平，导致本次募投项目中测算的电机和风机产品毛利率略高于公司三年一期毛利率水平。

由于募投项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，或未来若募投项目相关产品销售价格大幅下降或单位成本大幅上升，将导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

（四）固定资产折旧及无形资产摊销增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产和无形资产较本次发行前有所增加，由此带来每年固定资产折旧以及无形资产摊销的增长。根据模拟测算，预计募投项目建成后次年(T+3 年)新增折旧摊销 1,982.99 万元，占发行人本次募投项目预计新增营业收入、净利润的比例分别为 3.00%、28.48%，占净利润的比例处于较高水平，对发行人未来的经营业绩存在一定程度的影响。虽然本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧摊销费用的预计净利润增长幅度超过折旧摊销费用的增长幅度，但若募集资金投资项目达产后，国家政策发生重大调整或市场环境发生较大变化，募集资金投资项目收益不达预期，募投项目建成后折旧摊销费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

（五）公司经营业绩变动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 55,076.76 万元、73,485.75 万元、64,268.06 万元和 15,396.02 万元，净利润分别为 5,964.61 万元、6,258.26 万元、6,474.30 万元和 1,571.80 万元，最近三年营业收入波动相对较大，但净利润持续增长。受宏观经济波动和芯片产量短缺等因素影响，公司报告期存在未能正常开展生产经营的时间段，对生产、订单接收和货物交付均造成一定程度的影响。此外，如果未来受行业政策变化、市场竞争加剧、成本管控不力等因素影响，亦将导致公司未来存在经营业绩继续下滑的风险。

（六）存货发生跌价损失的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 9,735.39 万元、12,939.00 万元、14,743.27 万元和 16,132.85 万元，呈逐期增长趋势。公司主要根据客户订单确定生产计划和原材料采购计划，并会对部分通用产品以及部分长期合作客户的定制化产品进行短期的提前安排，以保证按时交货。由于公司部分产品定制化程度较高，存在一定量的专用原材料，因此若客户减少甚至取消部分定制化产品的订单，公司针对该产品已经储备的原材料、半成品及产成品等将面临发生跌价损失的风险，从而对公司生产经营造成不利影响。

（七）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。**2020 年至 2023 年 1-6 月**，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,762.17 万元、5,697.68 万元、5,943.69 万元和 **3,019.14 万元**，**2020 年至 2023 年 1-6 月**经营活动产生的现金流量净额分别为 5,404.99 万元、885.16 万元、8,444.44 万元和 **778.45 万元**。根据模拟测算，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 2,864.00 万元，到期需支付本金 35,799.96 万元，可转债存续期 6 年本息合计 38,663.96 万元，以最近三年平均归属于母公司的净利润进行模拟测算，公司可转债存续期 6 年内预计净利润合计为 37,394.34 万元，再考虑公司截至 **2023 年 6 月末**的货币资金余额 **17,840.43 万元**，足以覆盖可转债存续期 6 年本息。同时，结合可转债市场利率情况、公司最近三年现金流量水平和银行授信情况，测算的本次可转债本息覆盖率为 **194.02%**，公司具有还本付息的能力。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（八）原材料价格波动及毛利率变动的风险

公司生产所需各种原材料主要有漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖、转轴、机壳、磁性材料等，直接材料占主营业成本的比例较高，报告期约为 80%。其中，漆包线、硅钢片占比较大，其价格与铜、冷轧硅钢等大宗商品价格波动成

正比，而上述大宗商品除受全球经济形势的影响外，国内经济发展及进出口政策也会引起供求关系的变化，从而导致价格的波动。从 2020 年下半年开始，由于受到宏观经济波动影响，全球材料市场供需失衡，叠加全球货币政策影响，公司采购的部分主要原材料价格波动较大，若未来公司主要原材料采购价格出现上涨情形，原材料采购将会占用更多的流动资金，并对发行人盈利能力造成不利影响。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 22.56%、18.94%、20.65%、21.12%，存在一定的波动，主要系原材料的波动影响，从长期来看，大宗商品铜、冷轧硅钢价格涨跌存在一定周期性和偶发性。如果未来短期内原材料价格进一步上涨，而公司未能通过向下游转移、技术创新、产品结构优化等方式应对价格上涨的压力，发行人仍存在毛利率变动的风险。

（九）应收款项增长及发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 14,857.88 万元、17,509.23 万元、15,406.38 万元和 16,264.79 万元。公司一年以内的应收账款余额占比分别为 96.59%、97.57%、97.13%和 96.99%，账龄结构良好。公司与主要客户均保持了较长时间的合作关系，且报告期各期末应收账款账龄较短，应收账款质量较高，发生坏账的风险概率较低。但如果未来发生重大不利影响因素或突发事件，不排除可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（十）汇率波动的风险

报告期内，公司外销主营业务收入分别为 11,915.09 万元、18,164.31 万元、21,601.46 万元和 4,528.77 万元，公司境外销售收入占主营业务收入的比重分别为 21.98%、25.22%、34.30%和 30.15%，一方面，外销业务的合同定价主要以美元和欧元计价，外币兑人民币的汇率波动将直接影响公司单笔销售业务的毛利率。另一方面，公司出口业务主要采用外币结算，公司持有的外币货币性项目主要为由出口业务产生的外币应收账款，外币兑人民币的汇率波动也将使得公司持有的外币应收账款产生一定的汇兑损失或收益。如未来外币兑人民币的汇率持续下降，则会对公司的毛利率和利润水平产生影响。

（十一）客户集中的风险

报告期内，公司前五大客户合计销售收入占当期营业收入的比例分别为43.17%、46.20%、46.42%和42.31%，公司客户集中度相对较高。报告期内，公司与主要客户均保持了较长时间的合作关系，前五大客户相对稳定。但如果上述客户因自身经营情况发生不利变化或者由于新竞争者的出现等因素，减少对公司产品的采购，则会导致公司营业收入受到较大影响。

二、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

三、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

根据联合资信评估股份有限公司出具的联合（2023）3522号的信用评级报告，祥明智能主体长期信用等级为A+，本次可转债信用等级为A+，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，联合资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

四、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

五、公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）公司的利润分配政策

1、利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分

配利润。

2、利润分配形式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

3、利润分配的决策程序及机制

(1) 公司利润分配政策应由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

(2) 公司监事会应当对董事会利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

(3) 公司利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上表决通过。公司利润分配政策提交公司股东大会审议，公司应提供网络形式的投票平台，为社会公众股东方便参与股东大会表决提供服务。

4、现金分红的条件及时间、比例

(1) 现金分红的条件

①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、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(2) 现金分红的时间及比例

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，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。

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并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，制定以

下差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、股票股利分配条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

6、利润分配政策的调整机制

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，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、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，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。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

7、利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的

合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（二）公司最近三年现金分红情况

1、2020 年利润分配方案

经 2020 年 5 月 7 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司向全体股东分配现金股利 10,000,000.00 元（含税）；经 2020 年 11 月 6 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司向全体股东分配现金股利 15,000,000.00 元（含税）。

2、2021 年利润分配方案

公司董事会拟定 2021 年度利润分配方案为：以公司总股本 68,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 6.30 元（含税），合计派发现金股利人民币 42,840,000.00 元（含税）。

2022 年 5 月 18 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于 2021 年度利润分配预案的议案》，同意派发现金股利。

3、2022 年利润分配方案

公司以总股本 68,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 6.00 元（含税），合计派发现金股利人民币 40,800,000.00 元（含税），以资本公积向全体股东每 10 股转增 6 股，合计转增 40,800,000 股，不送红股。

2023 年 4 月 21 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，同意派发现金股利以及资本公积转增股本事项。

4、最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
归属于上市公司股东的可分配利润	6,474.30	6,258.26	5,964.61

项目	2022年	2021年	2020年
现金分红（含税）	4,080.00	4,284.00	2,500.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	63.02%	68.45%	41.91%
最近三年累计现金分配合计	10,864.00		
最近三年年均可分配利润	6,232.39		
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例	174.32%		

报告期内，发行人的分红政策由董事会、股东大会审议通过，履行了相应的决策程序，发行人历年分红执行情况符合发行人《公司章程》规定及相关政策要求。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、本公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险.....	2
二、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	7
三、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	7
四、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	7
五、公司的利润分配政策和现金分红情况.....	7
目 录.....	12
第一节 释 义.....	15
一、常用词汇释义.....	15
二、专业词汇释义.....	17
第二节 本次发行概况	19
一、发行人基本情况.....	19
二、本次发行的背景和目的.....	19
三、本次发行的核准/注册情况.....	25
四、本次发行基本情况.....	25
五、资信评级情况.....	36
六、承销方式及承销期.....	36
七、发行费用.....	36
八、发行期主要日程与停复牌安排.....	37
九、本次发行证券的上市流通.....	37
十、受托管理相关事项.....	37
十一、违约责任及争议解决机制.....	37
十二、本次发行的有关当事人.....	38
十三、发行人与本次发行有关人员的关系.....	40
第三节 风险因素	41
一、与发行人相关的风险.....	41

二、与行业相关的风险.....	45
三、其他风险.....	46
第四节 发行人基本情况	53
一、公司股本情况.....	53
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资.....	53
三、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	55
四、相关主体的重要承诺及其履行情况.....	57
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况.....	71
六、发行人所处行业基本情况.....	81
七、主要业务情况.....	109
八、发行人技术和研发情况.....	130
九、发行人主要固定资产及无形资产.....	137
十、特许经营权.....	146
十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况.....	146
十二、发行人境外经营情况.....	146
十三、分红情况.....	146
十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形.....	148
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况.....	148
第五节 财务会计信息与管理层分析	149
一、最近三年财务报告的审计意见.....	149
二、最近三年及一期财务报表.....	149
三、财务报表的编制基础.....	158
四、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表.....	159
五、重要会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响.....	161
六、财务状况分析.....	166
七、经营成果分析.....	193
八、现金流量分析.....	217
九、资本性支出分析.....	220
十、技术创新分析.....	220

十一、重大事项说明.....	222
十二、本次发行对发行人的影响.....	223
第六节 合规经营与独立性	225
一、发行人经营合规情况.....	225
二、关联方资金占用情况.....	225
三、同业竞争.....	226
四、关联方及关联交易情况.....	227
第七节 本次募集资金运用	239
一、本次募集资金使用计划.....	239
二、本次募集资金投资项目情况.....	239
三、本次募集资金运用对财务状况和经营情况的影响.....	252
第八节 历次募集资金运用	253
一、前次募集资金的基本情况.....	253
二、前次募集资金实际使用情况.....	255
三、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	260
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告情况.....	260
第九节 声明.....	261
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	261
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	261
三、保荐机构（主承销商）声明.....	263
四、发行人律师声明.....	266
五、会计师事务所声明.....	267
六、资信评级机构声明.....	268
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	270
第十节 备查文件	273

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、常用词汇释义

发行人、公司、本公司、股份公司、祥明智能	指	常州祥明智能动力股份有限公司
祥明有限	指	本公司前身常州祥明电机有限公司
祥兴信息	指	常州祥兴信息技术有限公司，本公司控股股东
祥兴电机	指	祥兴信息前身常州市祥兴电机有限公司
祥华咨询	指	常州祥华管理咨询有限公司，本公司股东
祥光投资	指	常州祥光股权投资中心（普通合伙），本公司股东
昆山超辉	指	昆山超辉股权投资合伙企业（有限合伙），2023年2月之前曾用名“深圳市前海生辉股权投资合伙企业（有限合伙）（简称“前海生辉”）”
民生投资	指	民生证券投资有限公司，本公司股东
祥明德国	指	祥明电机（德国）有限公司，本公司全资子公司
维克托	指	常州维克托机械制造有限公司，本公司关联方
青岛海信	指	包括青岛海信日立空调系统有限公司、海信空调有限公司（曾用名：海信（山东）空调有限公司）、青岛海信电子设备股份有限公司，受同一实际控制方控制
天加环境	指	包括南京天加环境科技有限公司（曾用名：南京天加空调设备有限公司）、天津天加环境设备有限公司（曾用名：天加空调（天津）有限公司）、美埃（中国）环境科技股份有限公司，受同一实际控制方控制
富泰净化	指	包括江苏富泰净化科技股份有限公司、富泰（昆山）环境科技有限公司，受同一实际控制方控制
宇通客车	指	包括宇通客车股份有限公司（曾用名：郑州宇通客车股份有限公司）、宇通客车股份有限公司新能源客车分公司（曾用名：郑州宇通客车股份有限公司新能源客车分公司）、郑州宇通重工有限公司，受同一实际控制方控制
英维克	指	深圳市英维克科技股份有限公司、广东英维克技术有限公司、苏州英维克温控技术有限公司，受同一实际控制方控制
吉芮医疗	指	包括吉芮医疗器械（上海）有限公司、吉芮医疗器械（南通）有限公司，受同一实际控制方控制
兰舍通风	指	兰舍通风系统有限公司
苏州黑盾	指	苏州黑盾环境股份有限公司
上海新晃	指	上海新晃空调设备股份有限公司
上海步奋	指	上海步奋机电设备销售中心
亚玛顿	指	常州亚玛顿股份有限公司

Panasonic（简称：松下）	指	包括广东松下环境系统有限公司、广东松下环境系统有限公司北京分公司、冰山松洋冷机系统（大连）有限公司（曾用名：松下冷机系统（大连）有限公司）、冰山松洋制冷（大连）有限公司（曾用名：松下制冷（大连）有限公司）、Panasonic Ecology Systems Co.,Ltd.、Panasonic Ecology Systems Ventec Co.,Ltd.，受同一实际控制方控制
S&P（简称：索拉帕劳）	指	包括 Rodin,S.A.U.、Electromecanicas MC,S.A.U.、Ventiladores Chaysol,S.A.U.、Soler&Palau Sistemas de Ventilación,S.L.U.、S&P USA Ventilation Systems,LLC、Soler&Palau Ventilation Group S.L.U.、Soler&Palau Industries S.L.U.，受同一实际控制方控制
Valeo（简称：法雷奥）	指	包括 Valeo Climatização do Brasil – Veículos Comerciais S/A（曾用名：Spheros Climatização do Brasil S/A）、Valeo Motherson Thermal Commercial Vehicles India Ltd.（曾用名：Spheros Motherson Thermal System Ltd.）、Valeo Thermal Commercial Vehicles Finland Ltd（曾用名：Spheros-Parabus limited）、Valeo Ticari Taşıtlar Termo Sistemleri A.Ş（曾用名：Spheros Termo Sistemleri A.Ş）、Reparts Comercio de Pecas Para Veiculos Ltda、Valeo Thermal Commercial Vehicles Germany GmbH（曾用名：Spheros Europa GmbH）、VALEO COMERCIO DE PECAS PARA VEICULOS LTDA、法雷奥商用车热系统（苏州）有限公司（曾用名：斯飞乐（苏州）客车冷暖设备制造有限公司），受同一实际控制方控制
Carrier（简称：开利）	指	包括 Carrier Transicold Industries、Carrier Transicold Performance Parts Group、Carrier Transicold Europe、上海开利运输冷气设备有限公司，受同一实际控制方控制
IPC（简称：国际动力）	指	International Power Components s.r.l.
CIAT（简称：西亚特）	指	CIE INDUSTRIELLE APPLICATIONS THERMIQUES
Bravdo（简称：布拉夫多）	指	Bravdo,LLC
保荐人（主承销商）、保荐机构、民生证券	指	民生证券股份有限公司
发行人会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
发行人评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
IPO	指	首次公开发行股票并上市
本次向不特定对象发行可转换公司债券/本次发行可转债/本次发行	指	常州祥明智能动力股份有限公司拟向不特定对象发行可转换公司债券的行为
A股	指	每股面值 1.00 元人民币之普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
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》

证监会或中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
报告期	指	2020年、2021年、2022年和2023年1-3月

二、专业词汇释义

微特电机	指	体积、容量较小，机壳外径不大于 160mm 或具有特殊性、特殊用途的微型电机，全称微型特种电动机，常用于控制系统中，实现机电信号或能量的检测、解析、运算、放大、执行或转换等功能，或用于活动机械的负载
风机	指	依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械
HVACR	指	Heating, Ventilating, Air-Conditioning and Cooling 的英文缩写，包括采暖、通风、空调、净化与冷冻，是本公司产品的主要应用领域。HVACR 系统的作用是通过采暖系统、通风系统、空气调节系统的设备，如锅炉、冷冻机、水泵、风机、空调机组等来维护环境的舒适
漆包线	指	本公司产品的主要原材料之一，用绝缘漆作为绝缘涂层、用于绕制电磁线圈的金属导线，也称电磁线，用以产生电磁效应，实现电能与磁能转换、动作控制和信号传输目的
定子	指	电动机静止不动的部分。定子由导磁部件、导电部件和安装机座三部分组成，定子的主要作用是产生旋转磁场
转子	指	由轴承支撑的旋转体称为转子。转子多为动力机械和工作机械中的主要旋转部件
直流有刷电机	指	直流电源的电能通过电刷和换向器进入电枢绕组，产生电枢电流，电枢电流产生的磁场与主磁场相互作用产生电磁转矩，使电机旋转带动负载
直流无刷电机	指	无刷直流电机由电动机主体和驱动器组成，它采用晶体管换向电路代替电刷与换向器。依靠改变输入到无刷电机定子线圈上的电流波交变频率和波形，在绕组线圈周围形成一个绕电机几何轴心旋转的磁场，这个磁场驱动永磁铁转子从而产生转矩
交流异步电机	指	交流电机的定子通过输入交流电流可产生磁场，交流电流不断地随时间变化时使得定子绕组所建立的合成磁场在空间旋转并切割转子绕组，进而在转子绕组线圈内产生感应电动势和感应电流。该感应电流和定子磁场作用形成电磁转矩。为了产生定子磁场和转子绕组的相对切割，定子磁场和转子的转速差是异步电动机旋转的必要条件
外转子电机	指	外转子电机与普通电机相比在定子和转子结构呈相反的构型。外转子电机的定子在中，转子在外圈绕定子旋转。其优点在于转动惯量大、散热好、结构紧凑，在一定功率下能够做到较小体积
FCU	指	风机盘管 (Fan Coil Unit) 的英文简称，是中央空调理想的末端产品，由热交换器，水管，过滤器，风扇，接水盘，排气阀，支架等组成，其工作原理是机组内不断的再循环所在房间或室外的空气，使空气通过冷水（热水）盘管后被冷却（加热），以保持房间温度的恒定
DSP	指	数字信号处理 (Digital Signal Processing) 的英文简称，它利用计算机或专用处理设备，以数字形式对信号进行采集、

		变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合人们需要的信号形式
FFU	指	风机过滤单元机组（Fan Filter Unit）的英文简称，广泛应用于洁净室、洁净工作台、洁净生产线等场合，主要由高效过滤器或超高效过滤器、微型风机、壳体组合而成
AC	指	Alternating current motor，公司代指交流电机
BC	指	Brushless direct current motor，公司代指直流无刷电机
DC	指	Direct current brush motor，公司代指直流有刷电机
FC	指	Fan motor，公司代指风机
PCB 电子线路	指	印制电路板（Printed Circuit Board）的英文简称，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，是电子元器件电气连接的载体
SCM 系统	指	供应链管理系统（Supply Chain Management）的英文简称
SMT	指	表面组装技术（Surface Mount Technology）的英文简称，是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺
GMP	指	生产质量管理规范（Good Manufacturing Practice）的英文简称
RoHS	指	关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令（Restriction of Hazardous Substances）的英文简称，由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
REACH	指	化学品注册、评估、许可和限制（Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals）的英文简称，是欧盟建立并于 2007 年开始实施的化学品监管体系，将管控物质分为高度关注物质列表和限制列表，其中限制列表物质超标将不得销售
CE 认证	指	欧洲共同体（Communate Euoppene）的法语简称，是欧盟对在成员国市场销售产品的强制性安全认证标志，也是国际上通用的安全认证
UL 认证	值	美国安全检测实验室公司（Underwriter Laboratories Inc.）进行的认证，UL 是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构，主要从事产品安全性能方面的检测和认证
CCC 认证	指	中国强制性产品认证（China Compulsory Certification）的简称，是我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

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：常州祥明智能动力股份有限公司

英文名称：Changzhou Xiangming Intelligent Drive System Corporation.

注册地址：常州市中吴大道 518 号

办公地址：常州市中吴大道 518 号

法定代表人：张敏

注册资本：10,880.00 万元

成立日期：1995 年 12 月 22 日（2016 年 6 月 12 日整体变更为股份有限公司）

上市地点：深圳证券交易所

股票简称：祥明智能

股票代码：301226

经营范围：生产电机、电机延伸产品与配件、风机、泵、通风电器、保健电器、电子控制组件、电子仪器；销售自产产品；从事上述商品及其相关原辅材料、仪器仪表、控制器件、机械设备、相关零配件、软件的国内采购、批发、进出口业务（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）及相关技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、微特电机应用领域广泛，市场规模较大，预期会不断增长

微特电机及风机行业是技术密集、劳动密集型行业，是工业自动化、办公自动化、家庭现代化、农业现代化、武器准备自动化必不可少的基础元件。电机、风机的应用需求会受经济周期波动的影响，行业已具有较强的国际竞争优势。随

着技术进步，应用范围更加广泛，产品更新换代、能效升级的需求更加强烈，处于较快发展的大周期中。互联网+、自动化程度的加快，对电机的需求越来越大，电机的节能和智能化的技术发展趋势加快；电机轻、薄、小型化的趋势，对电机的结构优化设计、新材料的运用和制造技术的突破提出更高的要求。

随着近年来电力电子技术、计算机技术和控制理论的发展，全球的工业电机市场增长较快，并且，伴随着新材料如稀土永磁材料、磁性复合材料的出现，各种新型、高效、特种电机层出不穷。目前，微特电机的应用几乎遍布生产、生活的各个领域，随着智能制造、智能工厂的推广，各种机器人大量投入使用，微特电机行业有望继续保持增长势头。而风机方面，其行业的下游应用同样非常广，几乎涉及国民经济的方方面面。同时，新型城镇化建设带来各类建筑物风机的需求，新能源汽车发展带来热交换、冷凝风机的升级换代需求，高端装备制造业带来洁净室设备需求构成了 HVACR 及空气净化用风机市场的重要增长点。

我国微特电机行业已形成包含设计开发、关键材料生产、关键零部件制造、专用设备制造、专用检测和试验设备配套的完整工业体系，实现超 5,000 个规格的微特电机产品规模化生产。2018-2021 年中国微特电机的需求量分别约为 125 亿台、129 亿台、133 亿台、138 亿台,预计 2023 年需求量将达到 147 亿台（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。微特电机制造行业的增长主要由下游需求拉动，在汽车电动化、工业自动化的驱动下全球微特电机市场将继续稳定增长。由于成本优势及巨大的产品应用市场，我国已经取代日韩，成为中、低档微特电机的主要生产国；同时随着技术进步和微电机应用范围的拓展，我国企业正逐步扩大中、高档微特电机的生产规模和国际市场份额。根据 Allied Market Research 预测，2021-2030 年全球微特电机市场规模复合增长率将达到 4.10%，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达到 560.66 亿美元（数据来源：<https://www.alliedmarketresearch.com/micro-motor-market-A12183>）。根据 WIND 数据显示，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长至 2021 年的 1,343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%，微特电机作为各领域支撑产品，以及系统中不可缺少的执行元件和动力元件，其市场规模预计将继续增长，到 2023 年达到 1,610.4 亿元（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。未来，微特电机制造行业的增长主要由下

游需求拉动，具体来看，在汽车电动化、工业自动化的驱动下，微特电机市场将继续稳定增长。从全球层面来看，伴随国际社会对节约能源、环境保护及可持续发展的重视程度迅速提高，生产高效电机已成为全球工业电机的发展方向。在降低全球能耗的背景下，欧盟及法国、德国等国家地区纷纷推出高效节能的政策，进一步推动全球工业电机行业加速发展。

2、下游相关行业迎来高速发展，公司产能亟需扩大

微特电机是工业自动化、农业现代化、武器装备现代化、办公自动化、家庭现代化等各个领域不可缺少的基础产品，其应用范围非常广泛，而且随着经济发展和科技进步还将进一步产生新的微特电机产品。

公司的电机产品大部分属于微型电机范畴，涵盖了交流异步电机、直流有刷电机、直流无刷电机，除了电机类产品，公司还以电机产品为基础，以电机加风轮延伸成风机产品。公司结合产品特点进行多领域的应用开发，形成了丰富的产品线，产品广泛应用于 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域。

公司生产的风机产品，主要应用在暖通空调及空气净化设备领域。当前，随着人们对生活品质、环境质量关注度的提高，家用空气净化器市场呈现迅速增长的势头。在工业生产方面，随着我国制造业逐步转型升级，大量高精尖装备的研发、生产、使用过程都离不开洁净室，这也为空气净化行业及相关风机产品带来了重要市场机遇。

在交通车辆（新能源领域）商用车、功能车产品，受国家新能源的政策导向，以汽油、柴油作为燃料的公交车、大巴客车、工程机械车辆等逐步转向以电能作为驱动能源，由此为电机、风机的应用带来了新的发展。公司通过多年的技术发展，研发出的商用车热管理系统 ATS（发动机智能冷却系统）用冷却风机、车用空调系统冷却风机，成为宇通客车的合格供应商。同时，全球电动化将带来汽车充电桩市场需求的高速增长，是电机、风机行业新的重要增长点。公司通过多年的技术攻关，研发出全集成无刷外转子离心风机，成为万帮数字能源股份有限公司的供应商。

在光伏新能源领域，受益国家发展光伏新能源的趋势，与光伏产业配套的光伏储能、光伏逆变器市场发展势头迅猛。公司研发出的全集成无刷外转子离心风

机、交流外转子离心风机，成为了深圳市英维克科技股份有限公司、上能电气股份有限公司的供应商。在信息产业领域，公司紧跟国家“新基建”“东数西算”政策，开发了高效、低噪、高防腐的 EC 电机、风机，目前在 5G、数据中心、特高压、充电桩、储能等应用领域，已经形成产业化规模，随着行业的持续增长将为公司新的增长点。

在医疗健康领域，随着人民生活水平的提升、健康意识的增强，医用及家用医疗、保健康复器械需求量迅速增长，与其配套的微特电机数量预期也快速增长。

公司现有生产能力已无法完全满足下游市场需求的增长和定制化要求的提升，制约了公司的发展，因而亟需扩大产能。本次募集资金投资项目的实施，将引进先进自动化生产设备，预计本次募投项目达产后，新增年产 300 万台电机、145 万台风机的产能，扩大公司的经营规模，可以满足快速增长的市场需求。

3、国家产业政策大力支持微特电机行业及相关下游行业的发展，符合国家产业政策情况

2022 年以来，国家和行业层面陆续出台重大利好政策推动家电产业发展，主要体现在《关于做好近期促进消费工作的通知》《促进绿色消费实施方案》等相关扶持政策的陆续发布。根据《中国家电工业“十四五”发展指导意见》，明确了“十四五”时期我国家电工业的总体发展目标为持续提升行业的全球竞争力、创新力和影响力，到 2025 年成为全球家电科技创新的引领者。随着智能家居及空调能效升级的进一步推进，公司应用在 HVACR 领域的高效智能电机、直流无刷电机、风机等产品将有望迎来良好发展机遇。

由于环境污染、城市空间拥挤等问题，在政策优惠扶持的背景下，我国新能源汽车得到快速发展。特别是在“碳达峰、碳中和”大背景下，2022 年国家相关部门先后出台诸多政策，有力促进了 2022 年新能源汽车产销量的大幅增长。例如：2022 年 04 月，国务院发布《国务院办公厅关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》提出支持新能源汽车加快发展。大力发展绿色家装，鼓励消费者更换或新购绿色节能家电、环保家具等家居产品。加快构建废旧物资循环利用体系，推动汽车、家电、家具、电池、电子产品等回收利用，适当放宽废旧物资回收车辆进城、进小区限制。

中国 5G 行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。国家陆续出台了多项政策，鼓励 5G 基站行业发展与创新，《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》等产业政策为 5G 行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。《2022 年政府工作报告》提出了促进数字经济发展。加强数字中国建设整体布局。建设数字信息基础设施，逐步构建全国一体化大数据中心体系，推进 5G 规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。

我国医疗器械行业发展迅速，《“十四五”医疗装备产业发展规划》以及《“十四五”医药工业发展规划》提出了我国关于医疗设备和医药工业的重点发展领域，《质量强国建设纲要》提出了加强药品和疫苗全生命周期管理，推动临床急需和罕见病治疗药品、医疗器械审评审批提速。

公司提供的电机、风机类产品在国家重点扶持的战略新兴产业如集成电路、通信（5G）、工业自动化、新能源车辆、医疗器械等领域中广泛应用，所在行业符合国家产业发展导向，在相关产业政策的鼓励和支持下，公司所处的行业将迎来新一轮的发展机遇。

本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

发行人所属行业为“电气机械和器材制造业(C38)”下的“电机制造(C381)”，主营业务为微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售，本次募集资金投向智能电机及组件智造基地扩建项目，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）本次发行的目的

1、扩充电机风机产能，满足未来市场需求，提升公司价值

公司主要从事微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售，为 HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆、信息产业、医疗健康等行业客户提供定制化、智能化、模块化的组件及整体解决方案，是一家具有自主研发和创新能力的国家高新技术企业。为青岛海信、天加环境、松下（Panasonic）、索拉帕劳（S&P）、法雷奥（Valeo）、开利（Carrier）等多家知名企业提供供货服

务。随着微特电机、风机市场需求的快速增长，公司产能瓶颈凸显，制约了公司业务的进一步发展，随着此次募投项目的实施，扩大公司的生产能力和规模，从而保证客户订单能够按时完工，及时交货。

2、提升生产工艺，应对所处行业不断更新换代、能效升级的需求

电机、风机的应用需求会受经济周期波动的影响，行业已具有较强的国际竞争优势。随着技术进步，应用范围更加广泛，产品更新换代、能效升级的需求更加强烈，行业仍处于较快发展的大周期中。互联网+、自动化程度的加快，对电机的需求越来越大，电机的节能和智能化的技术发展趋势加快；电机轻、薄、小型化的趋势，对电机的结构优化设计、新材料的运用和制造技术的突破提出更高的要求。

微特电机用的控制器关键元件、精密齿轮、轴承、编码器、高分子材料等关键部件主要依赖进口，有“卡脖子”的风险；所处行业产品档次不高，平均电机价格较低，高控制精度、高可靠性的电机依赖进口；生产效率低、环保及人工成本的快速提高、价格恶性竞争成为制约行业良性发展的隐患。

目前国产电机生产、检测设备的自动化、智能化、成套化能力快速提升，与国外的设备差距逐步缩小。公司面临行业技术新的发展趋势、所处行业面临的主要问题以及威胁，产品换代升级迫在眉睫，必须以高效率、高性价比的产品为发展重点，提高科技含量，掌握核心部件和核心制造的自主保障能力，提升生产工艺，应对所处行业不断更新换代、能效升级的需求，不断强化公司的综合竞争力。

3、进一步提升公司品牌效应，扩大公司影响力

公司自创立以来始终坚持以客户需求为导向，以技术创新为宗旨，通过对国外先进技术的引进消化吸收再创新，致力于微特电机及系统集成技术的研发和创新。公司与大型暖通设备厂商、空气净化设备厂商建立了长期战略合作关系，“祥明”品牌已经在诸多客户中树立了良好的品牌形象，为公司的稳定快速发展奠定了坚实的基础。

目前传统微特电机行业的竞争十分激烈。公司充分利用现有产能，不断调整产品结构，保持在 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域的核心竞争力。本次募投项目通过引进先进设备、改进生产工艺水平，能够进一步提升公司

产品品质,扩大公司品牌知名度,同时在国内及国外市场上巩固公司的行业地位。

4、优化公司资本结构,提升公司风险抵御能力

随着发展战略的实施,报告期公司利润规模实现了稳步增长。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于募投项目建设,能有效缓解公司快速发展产生的资金压力。本次发行完成后,可以进一步优化公司资本结构,提升公司融资能力,降低公司财务风险,增强公司综合竞争力、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。

三、本次发行的核准/注册情况

2023年3月29日,发行人召开第二届董事会第十四次会议及第二届监事会第十二次会议,会议逐项审议并通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等议案,同意本次发行相关事宜并将相关议案提交股东大会审议,独立董事亦发表了同意的独立意见。

2023年4月21日,发行人召开2022年年度股东大会,会议逐项审议并通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等议案,同意本次发行相关事宜。

本次可转债发行尚需经深圳证券交易所审核及中国证监会予以注册。

四、本次发行基本情况

(一) 发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

(二) 发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划,本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币35,799.96万元(含35,799.96万元),具体募集资金数额提请公司股东大会授权公司董事会(或董事会授权人士)在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

（五）票面利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会（或其授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或其授权人士）对票面利率作相应调整。

（六）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金并支付最后一年利息，公司应在本次发行的可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息事项。

1、年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

(2) 付息日：每年的付息日为自本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的本次可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 本次发行的可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

(七) 担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

(八) 转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

(九) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会（或其授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、

派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加股本的情形），则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和深圳证券交易所的相关规定来制订。

（十）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的转股价格不得向上修正。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十一）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q为转股数量，V为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P为申请转股当日有效的转股价格。

本次发行可转债的持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的可转债余额。该不足转换为一股的本次可转债余额对应的当期应计利息的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

（十二）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，

具体赎回价格由股东大会授权董事会（或其授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形中任意一种情形出现时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

（1）在转股期内，公司股票任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

本次可转换公司债券的赎回条款由股东大会授权董事会（或其授权人士）与保荐机构（主承销商）在发行前最终协商确定。

（十三）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转债持有人有权将其持有的全部或部分可转债按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加股本的情形）、配股及派发

现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会、深圳证券交易所的相关规定认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售权利，即有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。在上述情形下，可转债持有人可以在公司公告的附加回售申报期内进行回售，在该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见上述第（十一）条赎回条款的相关内容）。

（十四）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十五）发行方式及发行对象

本次发行的可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或其授权人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次发行可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十六）向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会（或其授权人士）根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会（或其授权人士）与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

（十七）债券持有人会议相关事项

1、可转换公司债券持有人的权利

（1）依照法律、行政法规等相关规定及可转换公司债券持有人会议规则参与或委托代理人参与可转换公司债券持有人会议并行使表决权；

（2）依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；

（3）根据可转债募集说明书约定条件将所持有的本次可转换公司债券转换为公司股票；

（4）根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权；

（5）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；

（6）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

（7）按约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；

（8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、可转换公司债券持有人的义务

（1）遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；

（2）依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；

（3）遵守可转换公司债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；

(5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、可转换公司债券持有人会议的召开情形

在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；

1) 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

2) 变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；

3) 变更债券投资者保护措施及其执行安排；

4) 变更可转债募集说明书约定的募集资金用途；

5) 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

(2) 拟修改本次债券持有人会议规则；

(3) 拟变更、解聘本次债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

(4) 公司不能按期支付本次债券本息；

(5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

(6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

(7) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响的；

(8) 公司董事会、债券受托管理人、单独或者合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；

(9) 公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

(10) 公司提出债务重组方案的；

(11) 发生其他对债券持有人权益有重大实质性影响的事项；

(12) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《常州祥明智能动力股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

(1) 公司董事会书面提议；

(2) 单独或合计持有本次债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

(3) 可转换公司债券受托管理人书面提议召开债券持有人会议；

(4) 法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士提议。

5、本次可转债债券持有人会议决议的生效

债券持有人会议对下列重大事项之一的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

(1) 拟同意第三方承担本次可转债清偿义务；

(2) 发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

(3) 发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本次可转债应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

(4) 拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

(5) 拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本次可转债全部未偿本息；

(6) 拟修改债券募集说明书、债券持有人会议规则相关约定以直接或间接

实现上述第（1）至（5）项目的；

（7）拟修改债券持有人会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

除上述重大事项外，债券持有人会议对债券持有人会议规则约定范围内的其他一般事项议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。

公司将在本次发行的可转债募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

（十八）募集资金数量及用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 35,799.96 万元，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以本次募集资金投入
1	智能电机及组件智造基地扩建项目	祥明智能	53,802.04	35,799.96
合计			53,802.04	35,799.96

上述项目的实施主体为祥明智能。本次可转债的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次发行可转债的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

（十九）评级事项

公司已聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告。联合资信评估股份有限公司在债券存续期内每年至少公告一次跟踪评级报告。

（二十）募集资金管理及存放账户

公司已制定募集资金管理制度，本次发行的可转债募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（二十一）本次发行方案的有效期限

本次向不特定对象发行可转债方案的有效期限为 12 个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

五、资信评级情况

公司聘请联合资信为本次发行的可转债进行信用评级，根据其出具的联合（2023）3522 号评级报告，公司主体长期信用等级为 A+，本次可转债信用等级为 A+，评级展望为稳定。在本可转债存续期限内，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级。

六、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

七、发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
会计师费用	【】
律师费用	【】
资信评级费	【】
发行手续费	【】
信息披露及路演推介费用	【】
合计	【】

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

八、发行期主要日程与停复牌安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日	发行安排	停复牌安排
T-2日 【】年【】月【】日	刊登募集说明书及提示性公告、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1日 【】年【】月【】日	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T日 【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告；原股东优先配售日；确定网上发行数量、网上中签率；网上申购日	正常交易
T+1日 【】年【】月【】日	刊登网上中签率及优先配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2日 【】年【】月【】日	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日	正常交易
T+3日 【】年【】月【】日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日 【】年【】月【】日	刊登发行结果公告；保荐人将募集资金划至发行人处	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

九、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制，发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

十、受托管理相关事项

公司聘请本次公开发行可转换公司债券主承销商为受托管理人，并与受托管理人就受托管理相关事宜签订受托管理协议。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

十一、违约责任及争议解决机制

（一）构成本次可转债违约的情形

1、在本期可转债到期、加速清偿（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第（1）

项所述违约情形除外)且将对发行人履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响,在经受托管理人书面通知,或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知,该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正;

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生实质不利影响,或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响;

4、在债券存续期间内,发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序;

5、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决,或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令,或上述规定的解释的变更导致发行人在《受托管理协议》或本期可转债项下义务的履行变得不合法;

6、在债券存续期间,发行人发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

(二) 违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时,发行人应当承担相应的违约责任,包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等,并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

(三) 争议解决机制

本次可转债债券发行和存续期间发生的任何争议,首先应在争议各方之间协商解决,如果协商不能解决,争议各方有权按照《受托管理协议》《债券持有人会议规则》向有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、本次发行的有关当事人

(一) 发行人：常州祥明智能动力股份有限公司

法定代表人	张敏
办公地址	常州市中吴大道 518 号

经办人员	王勤平
联系电话	0519-88389998
传真	0519-88390358

(二) 保荐机构（主承销商）、受托管理人：民生证券股份有限公司

法定代表人（代行）	景忠
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号
联系电话	025-52665393
传真	025-52663176
保荐代表人	李定洪、施卫东
项目协办人	魏彬
其他项目组成员	刘少宇

(三) 律师事务所：北京德恒律师事务所

负责人	王丽
办公地址	北京西城区金融大街19号富凯大厦B座十二层
联系电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办律师	郝天生、王浚哲

(四) 会计事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	杨志国
办公地址	浙江省杭州市江干区庆春东路西子国际TA28、29楼
联系电话	0571-85800402
传真	0571-85800465
经办注册会计师	李惠丰、朱作武

(五) 资信评级机构：联合资信评估股份有限公司

法定代表人	王少波
办公地址	北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层
联系电话	010-85679696
传真	010-85679228
经办信用评级人员	刘哲、王煜彤

(六) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址	深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083164

(七) 债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(八) 保荐机构（主承销商）收款银行

开户行	上海银行北京金融街支行
户名	民生证券股份有限公司
账号	03003460974
大额系统支付号	325100058073

十三、发行人与本次发行有关人员的关系

保荐机构的全资子公司民生证券投资有限公司持有发行人 3.47% 的股份，不存在影响保荐机构独立性的情形，不存在不当利益安排。本保荐机构部分董事、监事、高级管理人员和其他核心员工通过持股平台共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）、共青城民隆投资合伙企业（有限合伙）持有民生证券股份，间接持有发行人股份，间接持股比例极低，不存在不当利益输送安排。本保荐机构的全部直接股东和间接股东属于间接持有发行人股份的主体，除此之外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一些风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）创新风险

公司长期致力于微特电机、风机及智能化组件的研发设计和制造，主要依靠自主创新开展生产经营，通过提升技术创新能力和研发成果转化能力、优化材料使用及制作工艺，使产品在质量、寿命、稳定性、应用场景等各方面得到提升，以满足下游客户的多种需求。若未来公司未能准确把握行业、技术、产品和服务的发展趋势，不能继续保持科技创新并及时响应市场和客户对先进技术和创新产品的需求，将可能对公司的持续盈利能力和财务状况产生不利影响。

（二）新产品和工艺开发的风险

由于新产品和工艺开发的复杂性，从研发到产业化过程中的各个环节均存在失败的风险。新产品和工艺的产业化主要指从研发阶段到规模化生产的过程，需要解决产业化过程中的各种技术问题，同时必须对质量控制、成本控制、环境保护、生产设备装置以及技术工人熟练程度等因素进行综合考虑。任何一个技术环节出现问题，都可能对产业化进程产生重大影响。

（三）经营风险

1、原材料价格波动风险

公司生产所需各种原材料主要有漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖、转轴、机壳、磁性材料等，直接材料占主营业成本的比例较高，报告期约为 80%。其中，漆包线、硅钢片占比较大，其价格分别与铜价、钢价关联密切，因此大宗商品市场上铜价、钢价波动对公司生产经营具有一定影响。从 2020 下半年开始，由于受到宏观经济波动影响，全球材料市场供需失衡，叠加全球货币政策影响，公司采购的部分主要原材料价格上涨，若未来公司主要原材料采购价格持续大幅上涨，而公司未能通过向下游转移、技术工艺创新、产品结构优化等方式应对价格上涨的压力，会在一定程度上影响公司的盈利水平，公司存在原材料价格波动

对经营业绩产生负面影响的风险。

2、国外市场经营稳定性的风险

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比重分别为 21.98%、25.22%、34.30%和 30.15%，主要出口地区为欧洲、亚洲、美洲。近年来，国际贸易摩擦有所加剧，尤其是中美贸易摩擦给产业、经济运行均带来一定不确定性，如事态进一步扩大，全球市场都不可避免地受此系统性风险的影响。目前公司大部分产品属于美国加征关税产品清单范围，向美国销售收入占主营业务收入的比重分别为 2.61%、3.44%、2.46%和 1.63%，占比较小，中美贸易摩擦对公司销售业务的影响有限，加征关税后，公司出口美国销售收入有一定波动。未来，若中美贸易摩擦进一步升级或公司主要海外客户或主要海外市场所在国家或地区的政治、经济、贸易政策等发生较大变化或经济形势恶化，我国出口政策产生较大变化或我国与这些国家或地区之间发生较大贸易摩擦等情况，均可能对公司的出口业务产生不利影响。

3、客户集中的风险

报告期内，公司对前五大客户合计销售收入占当期营业收入的比例分别为 43.17%、46.20%、46.42%和 42.31%，公司客户集中度相对较高。报告期内，公司与主要客户均保持了较长时间的合作关系，前五大客户相对稳定。但如果上述客户因自身经营情况发生不利变化或者由于新竞争者的出现等因素，减少对公司产品的采购，则会导致公司营业收入受到较大影响。

4、公司经营业绩变动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 55,076.76 万元、73,485.75 万元、64,268.06 万元和 15,396.02 万元，净利润分别为 5,964.61 万元、6,258.26 万元、6,474.30 万元和 1,571.80 万元，最近三年营业收入波动相对较大，但净利润持续增长。受宏观经济波动和芯片产量短缺等因素影响，公司报告期存在未能正常开展生产经营的时间段，对生产、订单接收和货物交付均造成一定程度的影响。此外，如果未来受行业政策变化、市场竞争加剧、成本管控不力等因素影响，亦将导致公司未来存在经营业绩继续下滑的风险。

（四）财务风险

1、应收款项增长及发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 14,857.88 万元、17,509.23 万元、15,406.38 万元和 16,264.79 万元。公司一年以内的应收账款余额占比分别为 96.59%、97.57%、97.13%和 96.99%，账龄结构良好。公司与主要客户均保持了较长时间的合作关系，且报告期各期末应收账款账龄较短，应收账款质量较高，发生坏账的风险概率较低。但如果未来发生重大不利影响因素或突发事件，不排除可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

2、存货发生跌价损失的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 9,735.39 万元、12,939.00 万元、14,743.27 万元和 16,132.85 万元，呈逐期增长趋势。公司主要根据客户订单确定生产计划和原材料采购计划，并会对部分通用产品以及部分长期合作客户的定制化产品进行短期的提前安排，以保证按时交货。由于公司部分产品定制化程度较高，存在一定量的专用原材料，因此若客户减少甚至取消部分定制化产品的订单，公司针对该产品已经储备的原材料、半成品及产成品等将面临发生跌价损失的风险，从而对公司生产经营造成不利影响。

3、税收优惠政策变动的风险

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2021 年 1 月 22 日出具的国科火字[2021]39 号《关于江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的复函》，公司顺利通过高新技术企业的重新认定。公司取得编号为 GR202032005337 高新技术企业证书，有效期 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司三年内适用 15%的所得税优惠税率。如果未来公司不再被认定为高新技术企业或者国家税收优惠政策发生重大变化，公司的所得税费用率可能上升，将对公司经营成果产生不利影响。

4、汇率波动的风险

报告期内，公司外销主营业务收入分别为 11,915.09 万元、18,164.31 万元、

21,601.46 万元和 4,528.77 万元，公司境外销售收入占主营业务收入的比重分别为 21.98%、25.22%、34.30%和 30.15%，一方面，外销业务的合同定价主要以美元和欧元计价，外币兑人民币的汇率波动将直接影响公司单笔销售业务的毛利率。另一方面，公司出口业务主要采用外币结算，公司持有的外币货币性项目主要由出口业务产生的外币应收账款，外币兑人民币的汇率波动也将使得公司持有的外币应收账款产生一定的汇兑损失或收益。如未来外币兑人民币的汇率持续下降，则会对公司的毛利率和利润水平产生影响。

（五）内控风险

1、人才流失及核心技术人员变动风险

拥有稳定、高素质的管理和技术研发团队是公司持续保持技术领先优势及核心竞争力的重要保障。随着行业竞争不断加剧，各企业对于优秀人才的争夺也更加激烈。如果未来核心技术人员因个人原因离职，则将会对公司研发工作产生一定影响，公司未来存在人才流失和核心技术人员变动的风险。

2、公司未来的管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的逐步投产，公司资产规模和业务规模将进一步扩大，公司的组织结构和管理体系也将更趋于复杂，从而对公司的管理模式、内部控制等各方面都提出了更高的要求。如果公司管理团队的经营能力、管理水平、管理制度、组织模式未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将影响公司经营效率和发展潜力，公司未来将存在管理风险。

（六）成长性风险

公司未来的成长受宏观经济、行业环境、市场需求、产能落地、企业研发和经营管理等内外部因素综合影响，如果未来公司面临的外部环境发生重大不利变化或公司在技术创新、产品研发、市场拓展等方面未能达到预期，公司将面临成长性不足的风险。

（七）法律风险

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有 59 项中国境内专利、1 项中国境外专利，其中发明专利 10 项。鉴于行业内竞争日趋激烈，若公司未能有效保护自有知识

产权免他人侵犯，或因疏漏在产品开发过程中侵犯他人的知识产权，将可能面临知识产权诉讼或纠纷的风险，从而对公司的业务发展和财务状况造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）下游行业需求波动风险

公司微特电机的下游应用、行业发展与经济发展程度、技术水平密切相关。随着智能化、自动化、信息化大潮在生产、生活各个领域的推进，微特电机产品已有数千品种，应用领域也非常广泛，主要的下游应用包括家用电器、汽车、计算机设备、办公设备、空气净化设备、医疗器械、视听设备、工业生产设备、机器人、电动工具等行业；公司风机一般作为换气扇、通风系统、空调的核心零部件发挥作用，其应用领域主要包括旅游业及酒店领域、商业地产及居民住宅、通信基站及工控设备机房、空气净化等行业领域。上述行业与宏观经济发展高度相关。如果前述行业受到宏观经济波动、国际贸易摩擦加剧或行业自身调整的不利影响而需求放缓，将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）市场竞争风险

国内微电机、风机行业近年来市场竞争对手和潜在进入者较多，其中一些对手在技术、产品、营销、品牌建设等方面取得了较大的进步，逐步成长为有一定竞争力的企业，该类企业对公司产品国内外市场的拓展构成了一定的竞争。公司需紧跟高效、节能及智能的技术潮流，加快新产品开发和更新换代的速度，不断改进生产工艺并提高品质，不断提高企业管理水平、增强成本控制能力，从而提升企业的核心竞争力，否则有可能被国内竞争对手超越。国内巨大的市场容量也吸引了全球各大微电机、风机厂商，通过独资、合资、购并等方式进入国内市场，这些国际厂商具备规模、资金、技术、管理等优势以及在全类下游市场应用的较丰富经验，尤其在微电机、风机的驱动工程及通风技术方面具有领先的技术开发水平。与公司生产同类产品的代表性企业包括依必安派特、施乐佰、斯佩尔等。与上述公司相比，公司在技术开发和跨国经营方面还存在较明显的差距。在海外市场扩张中，公司将直接面对跨国公司的竞争，必须遵照海外各国的法律法规，协调并适应更宽的管理半径，可能需要吸收外国雇员并尽可能融入当地人文环境。

公司若不能进一步加强在海内外市场的售前和售后产品服务，加快完善海内

外营销网络，有效提高产品的性能、稳定性和客户忠诚度，扩大用户基础和规模则将失去业已取得的比较优势，削弱公司在海内外市场与跨国公司竞争的能力。

三、其他风险

(一) 关于可转债产品的风险

1、可转债在转股期内不能转股的风险

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的转股价格不得向上修正。公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，或者公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，公司股价仍持续低于修正后的转股价格，则可能导致本次发行的可转债转换价值发生重大不利变化，并进而导致可转债在转股期内不能转股的风险。

2、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

3、可转债有条件赎回的相关风险

本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可

转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

4、净资产收益率被摊薄的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算）分别为 15.60%、13.81%、7.59%和 1.46%。本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益，本次发行后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

5、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素影响。可转换公司债券因附有转股选择权，多数情况下其发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券利率更低。此外，可转换公司债券的交易价格会受到公司股价波动的影响。由于可转换公司债券的转股价格为事先约定的价格，随着市场股价的波动，可能会出现转股价格高于股票市场价格的情形，导致可转换公司债券的交易价格降低。

因此，公司可转换公司债券在上市交易及转股过程中，其交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而使投资者面临一定的投资风险。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险以及可转换公司债券的产品特性，并在此基础上作出投资决策。

6、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。**2020 年至 2023 年 1-6 月**，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,762.17 万元、5,697.68 万元、5,943.69 万元和 **3,019.14 万元**，**2020 年至 2023 年 1-6 月**经营活动产生的现金流量净额分别为 5,404.99 万元、885.16 万元、8,444.44 万元和 **778.45 万元**。根据模拟测算，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 2,864.00 万元，到期需支付本金 35,799.96 万元，可转债存续期 6

年本息合计 38,663.96 万元，以最近三年平均归属于母公司的净利润进行模拟测算，公司可转债存续期 6 年内预计净利润合计为 37,394.34 万元，再考虑公司截至 2023 年 6 月末的货币资金余额 17,840.43 万元，足以覆盖可转债存续期 6 年本息。同时，结合可转债市场利率情况、公司最近三年现金流量水平和银行授信情况，测算的本次可转债本息覆盖率为 194.02%，公司具有还本付息的能力。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

7、利率风险

本次可转债采用固定利率，在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

8、可转债未担保的风险

《上市公司证券发行注册管理办法》中未规定创业板上市公司发行可转债需进行担保，因此公司本次向不特定对象发行可转债未提供担保，请投资者特别注意。

（二）募集资金投资项目的风险

1、募投项目实施风险

公司本次募集资金用于“智能电机及组件智造基地扩建项目”，公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，并预期能够产生良好的经济效益，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司可能面临市场变化、公司组织管理和市场营销的执行情况未及预期、遭遇突发性事件等不确定因素，导致项目未能按计划正常实施，影响项目投资收益和公司经营业绩。

2、扩产产品新增产能消化风险

本次智能电机及组件智造基地扩建项目的主要产品是微特电机、风机及智能

化组件，本次募投项目紧紧围绕公司主营业务开展，通过引进先进设备、改进生产工艺水平，进一步扩大公司生产能力。

根据测算，扩产产品产能的复合增长率情况如下：

单位：万台

产品分类	预计 2028 年达产后的规划产能	2022 年现有产能	复合增长率
电机	300	385	10.08%
风机	145	155	11.63%
电机、风机合计产能	445	540	10.54%

2022 年受经济下行的影响，下游客户需求减少，部分客户推迟提货，同时 IPO 募集资金到位，生产基地扩建项目建设达成投入使用后，产能进一步提升，产能释放需要时间消化，产能利用率较 2021 年有所下降，为 80.51%。本次募集资金投资于智能电机及组件智造基地扩建项目二期，依托现有工艺流程，扩建投产后，新增年 300 万台电机、145 万台风机的生产能力，扩大公司的经营规模。但由于微特电机行业市场竞争激烈，江苏雷利、微光股份、方正电机、中大力德等同行可比公司均在积极扩大产能，预计未来微特电机及风机领域相关产能将大幅增加，如果未来微特电机及风机市场实际增速低于行业内企业扩产时的预期甚至出现下降，或者公司市场开拓不力，新增产能的消化存在一定的市场风险。上述情形都会导致发行人本次募投项目产能无法及时消化，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩，或将出现经营业绩大幅下滑风险。

3、固定资产折旧及无形资产摊销增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产和无形资产较本次发行前有所增加，由此带来每年固定资产折旧以及无形资产摊销的增长。根据模拟测算，预计募投项目建成后次年(T+3 年)新增折旧摊销 1,982.99 万元，占发行人本次募投项目预计新增营业收入、净利润的比例分别为 3.00%、28.48%，占净利润的比例处于较高水平，对发行人未来的经营业绩存在一定程度的影响。虽然本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧摊销费用的预计净利润增长幅度超过折旧摊销费用的增长幅度，但若募集资金投资项目达产后，国家政策发生重大调整或市场环境发生较大变化，募集资金投资项目收益不达预期，募投项目建成后折旧摊销费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

4、即期回报被摊薄的风险

本次向不特定对象发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，当该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

5、前次募投项目投产时间及收益未达预期的风险

公司首发募投项目包括生产基地扩建项目、电机风机改扩建项目和补充流动资金项目。补充流动资金项目已按计划使用完毕；生产基地扩建项目系在拆除老厂区基础上新建生产大楼，对公司原所有生产基础设施推倒重建，该项目于 2021 年 5 月 19 日开工建设，2022 年 1 月 21 日完工，2022 年 5 月 12 日通过竣工验收，建设完成后，陆续将原有厂房的生产线、机器设备搬进新建设的生产基地，实现了老旧厂房推倒重建后平稳的过渡，保障了生产经营有序运作，由于新建项目的部分人员、供应链及配套设备与原产线共用，尚未形成独立的生产能力，因此暂未能核算其产能利用率以及实际效益；公司于 2022 年 12 月审议批准使用超募资金调整增加电机风机改扩建项目投资，调整后的电机风机扩建项目，将在原有厂房基础上新建厂房，需要将部分老厂房和老行政办公大楼拆除后重建，考虑到生产的衔接性和稳定性，将拟拆除厂房的生产线搬进完工的生产基地后，才能予以完整拆除重建，因此电机风机扩建项目未与生产基地扩建项目同步进行建设，相较生产基地扩建项目建设进度相对缓慢。

截至 2023 年 9 月 11 日，首发募投未完工项目的投资进度情况如下：

单位：万元

承诺投资项目	截止日募集资金累计投资额		募集资金使用进度
	募集后承诺投资金额	实际投资金额	
电机风机扩建项目	18,002.08	2,655.15	14.75%

生产基地扩建项目	13,578.00	13,585.97	100.06%
----------	-----------	-----------	---------

首发募投项目的产品市场前景、市场环境等外部因素未发生重大不利变化，项目仍然具备投资的必要性和可行性，未来将按照使用计划持续投入。尽管相关募投项目的可研报告预测指标较为合理谨慎，但如未来相关项目建设过程中发生不可抗力等因素导致项目投产运营时间延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品市场价格下滑等，将可能导致前次募集资金投资项目实际效益低于预期水平，存在未能产生预期收益的风险。

6、本次募投项目效益未达预期的风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据对募投项目实施的分析，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。智能电机及组件智造基地扩建项目稳定运行后，预计电机毛利率为 19.67%、风机毛利率为 28.20%，略高于公司三年一期平均毛利率水平。由于发行人此次募投项目未来的业务发展重点是智能化、组件化产品，同时生产环节向上游产业链延伸，提升盈利水平，导致本次募投项目中测算的电机和风机产品毛利率略高于公司三年一期毛利率水平。

由于募投项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，或未来若募投项目相关产品销售价格大幅下降或单位成本大幅上升，将导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

7、本次募投项目延期建设的风险

公司 IPO 募投项目主要通过拆除原有老旧厂房及其他建筑物后，整体推倒重建形成新的现代化厂房，一方面保证生产平稳过渡，同时添置更新机器设备，逐步升级现有产品，优化产品结构，提升产能质量。在前次募投项目建设基本完毕的情况下，才会开展此次可转债募投项目的建设，本次募投项目与前次募投项目建设存在先后顺序。

生产基地扩建项目已经基本建设完毕，电机风机扩建项目未与生产基地扩建项目同步进行建设，相较生产基地扩建项目建设进度相对缓慢，电机风机扩建项目建设主体于 2023 年 4 月开工建设，计划于 2023 年 12 月底完成整个主体建设

工作，2024年3月达到预定可使用状态，本次可转债募投项目计划于2024年第一季度开始建设，计划于2026年第二季度投产，于2028年完全达产。尽管前次募投项目当前正按计划投入，但如未来相关项目建设过程中发生不可抗力等因素导致项目建设、投产及运营时间延后，将影响本次募投项目建设进度，可能导致本次募集资金投资项目不能按计划推进，存在延期建设的风险。

（三）评级风险

公司聘请的评级公司联合资信评估股份有限公司对本可转债进行了评级，主体长期信用等级为A+，本次可转换公司债券信用等级为A+，评级展望为稳定。在本可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司将每年至少公告一次跟踪评级报告。如果由于国家宏观经济政策、公司自身等因素致使公司盈利能力下降，将会导致公司的信用等级发生不利变化，增加投资者的风险。

（四）本次向不特定对象发行可转换公司债券的审批风险

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案尚需深交所审核同意和中国证监会同意履行注册程序，能否取得相关的批准，以及最终取得批准的时间存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本情况

(一) 股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的总股本为 68,000,000 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	37,325,085	54.89
其中：1、境内法人持股	37,325,085	54.89
2、境内自然人持股	-	-
二、无限售条件流通股	30,674,915	45.11
三、股份总数	68,000,000	100.00

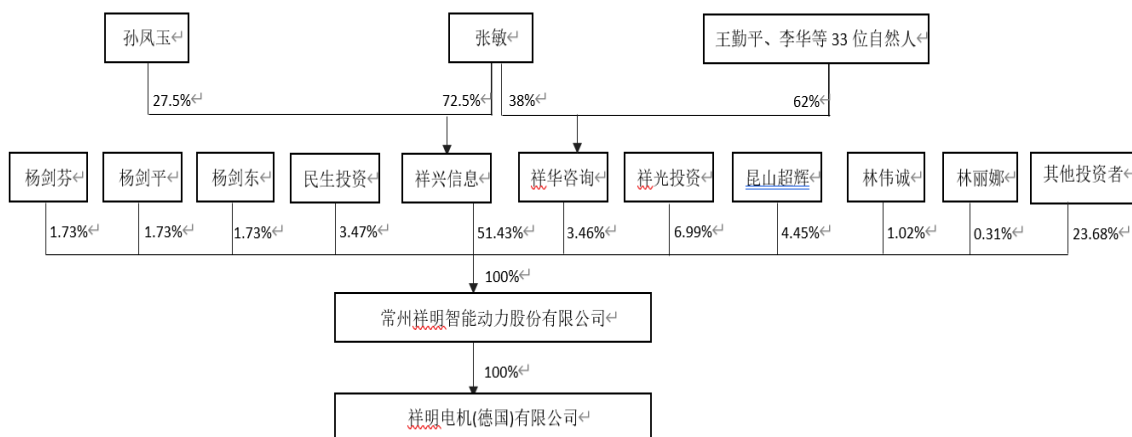
(二) 前十大股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

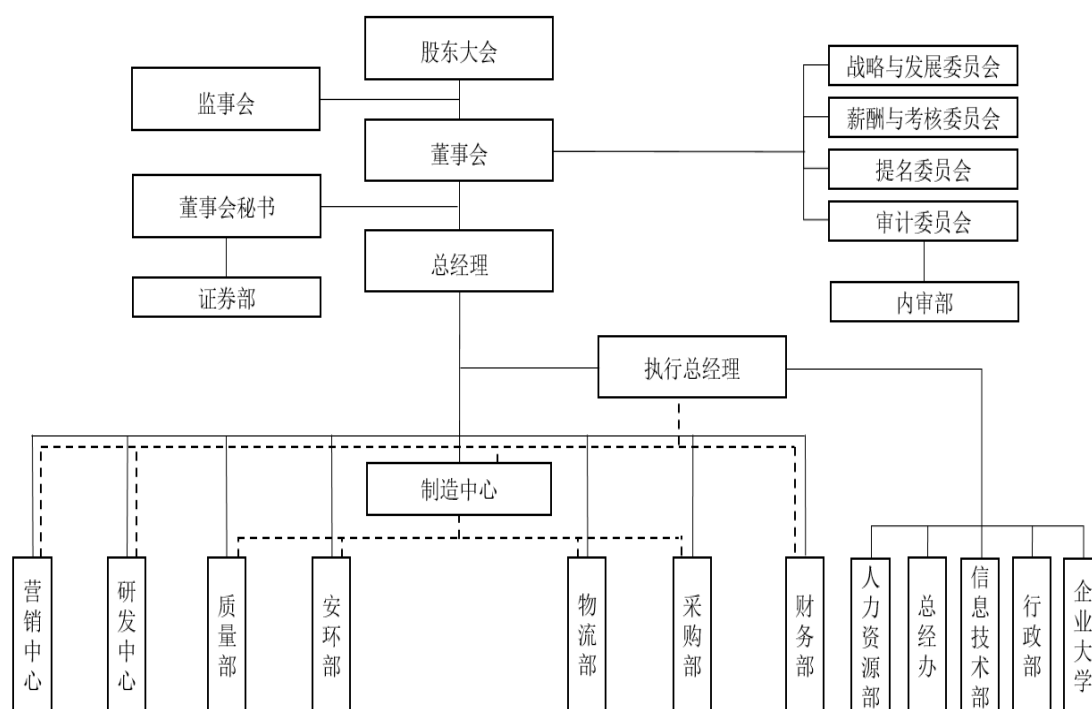
序号	股东名称	股本性质	持股总数（股）	持股比例（%）	其中有限售条件股数（股）
1	常州祥兴信息技术有限公司	境内一般法人	34,969,576	51.43	34,969,576
2	常州祥光股权投资中心（普通合伙）	境内一般法人	4,754,237	6.99	-
3	昆山超辉股权投资合伙企业（有限合伙）	境内一般法人	3,025,424	4.45	-
4	民生证券投资有限公司	境内一般法人	2,358,101	3.47	-
5	常州祥华管理咨询有限公司	境内一般法人	2,355,509	3.46	2,355,509
6	杨剑东	境外自然人	1,179,051	1.73	-
7	杨剑芬	境外自然人	1,179,051	1.73	-
8	杨剑平	境外自然人	1,179,051	1.73	-
9	林伟诚	境内自然人	692,800	1.02	-
10	林丽娜	境内自然人	209,300	0.31	-
合计			51,902,100	76.32	37,325,085

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的股权架构图如下：



(一) 公司内部组织结构图



(二) 重要权益投资

1、子公司

截至报告期末，公司拥有祥明德国 1 家子公司。

2016 年 1 月 19 日，祥明德国的唯一股东祥明有限签署了《公司章程》，并取得了《成立公证书》，2016 年 4 月 29 日，祥明德国完成了在慕尼黑法院的商业登记。祥明德国的注册资本及实收资本均为 10 万欧元，住所为 Schulweg 7,82178 Puchheim, Germany，主营业务为由德国向中国出口电机配件和电机生产

材料；由中国向德国进口包括风机、泵、电子部件等在内的电机配件；在中、德客户之间从事销售、营销、客服、售后、物流管理、业务关系开发以及项目管理。

祥明德国最近一年经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022年12月31日或2022年
总资产	235.18
净资产	174.41
营业收入	416.77
净利润	14.69

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人的变动情况

截至本募集说明书签署日，祥兴信息直接持有公司 51.43%的股份，为公司控股股东。张敏通过祥兴信息、祥华咨询合计间接持有公司 38.60%的股份，并担任公司董事长兼总经理，为公司实际控制人。

公司原实际控制人为张国祥、张敏父子。张国祥先生于 2023 年 1 月 26 日因病去世，根据江苏省常州市常州公证处出具的（2023）苏常常州证字第 1996 号《公证书》，张国祥持有祥兴信息股权的一半即祥兴信息 27.50%的股权为夫妻共同财产归孙凤玉所有，张国祥持有祥兴信息股权的另一半即祥兴信息 27.50%的股权为被继承人张国祥的遗产，张国祥生前无遗嘱，亦未与他人签订遗赠扶养协议，其遗产应由其配偶孙凤玉、儿子张敏、女儿张莉共同继承，因孙凤玉、张莉均表示放弃继承被继承人张国祥的上述遗产，因此被继承人张国祥的上述遗产由其儿子张敏继承。

孙凤玉通过祥兴信息间接持有发行人 14.14%的股份，张敏通过祥兴信息、祥华咨询合计间接持有发行人 38.60%的股份。孙凤玉未担任公司董事或高级管理人员，亦不参与公司的实际经营管理，不属于公司实际控制人；张敏通过祥兴信息、祥华咨询合计间接持有发行人 38.60%的股份，同时通过与孙凤玉签订的《一致行动人协议》控制发行人 14.14%的表决权，并担任发行人董事长兼总经理，为发行人的实际控制人。

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人除上述变动外，未发生其他变化，公司控股股东、实际控制人，以及受控股股东、实际控制人支配的股东所持有的发行人股份权属清晰，不存在纠纷情况。

（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况

1、控股股东

公司控股股东祥兴信息基本情况如下：

成立时间	1995年7月10日
注册资本	1,500万元
实收资本	1,500万元
注册地址	常州市武进区延陵东路508号103室
股东构成	张敏（72.50%）、孙凤玉（27.50%）
经营范围	一般项目：软件开发；数字技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；销售代理；市场调查（不含涉外调查）；企业管理咨询；社会经济咨询服务；以自有资金从事投资活动；五金产品零售；五金产品批发；金属材料销售；建筑材料销售；电线电缆经营；照明器具销售；办公用品销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；音响设备销售；劳动保护用品销售；纸制品销售；日用百货销售；电子产品销售；电子元器件零售；电子元器件批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

祥兴信息最近一年财务报表的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022年12月31日或2022年
总资产	7,679.45
净资产	7,658.27
营业收入	-
净利润	2,213.35

2、实际控制人及其一致行动人

张敏先生：公司实际控制人，男，1971年出生，52岁，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级经济师。主要从业经历、曾担任的重要职务及任期：1989年12月至1990年3月，任常州戚墅堰机车车辆厂实习员工；1990年4月至1991年5月，任盐城市武警中队副班长；1991年6月至1992年12月，

任常州市武警支队修理所文书；1993年3月至1995年8月，任中国人民保险公司常州分公司业务员；1995年12月进入祥明有限，历任总经理助理、副总经理、副董事长、总经理；1995年8月至2016年9月，任祥兴电机有限公司监事，2016年9月至今，历任祥兴信息监事、执行董事；2016年3月至今，任祥华咨询执行董事；2020年5月至**2023年8月**，任公司董事长兼总经理；**2023年8月至今**，任公司董事长。

孙凤玉女士：女，1942年出生，中国国籍，无境外永久居留权。主要从业经历、曾担任的重要职务及任期：1958年至1969年，任南京714厂职工；1969年至1993年，任常州市电机电器总厂员工；1995年12月至今，任常州祥明智能动力股份有限公司员工；2023年3月至今，任常州祥兴信息技术有限公司监事。

（三）控股股东和实际控制人投资的其他企业

控股股东和实际控制人投资的其他企业参见“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争（一）同业竞争情况”。

（四）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押情况

截至2023年3月31日，控股股东祥兴信息持有发行人的股份及实际控制人张敏、实际控制人一致行动人孙凤玉持有祥兴信息的股权不存在被质押的情况。

四、相关主体的重要承诺及其履行情况

（一）报告期内相关主体的重要承诺及其履行情况

除本次发行相关承诺外，公司及相关主体已作出的重要承诺及其履行情况请参见公司于2023年3月31日在深交所网站（www.szse.cn）披露的《常州祥明智能动力股份有限公司2022年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”，上述具体承诺事项如下：

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息	股份限售安排及自愿锁定承诺	1、自发行人股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本企业持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，	2020年11月30日	五年	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			<p>减持价格不低于发行价（如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整）。3、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（2022 年 9 月 25 日，非交易日顺延）收盘价低于发行价（如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则收盘价格将根据除权除息情况作相应调整），本企业持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	张国祥、张敏	股份限售安排及自愿锁定承诺	<p>1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本人持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整）。3、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（2022 年 9 月 25 日，非交易日顺延）收盘价低于发行价（如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则收盘价格将根据除权除息情况作相应调整），本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。4、上述第 2 和第 3 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。5、在遵守上述有关转让限制的前提下，锁定期满后两年内本人减持股份的，将按照中国证监会、证券交易所规定的方式及程序减持，减持数量不超过相关限制性规定；拟减持发行人股票的，本人将在减持前三个交易日通过发行人公告减持意向，但本人持有发行人股份低于 5%时除外。6、在遵守上述有关转让限制的前提下，作为发行人的董事，本人还应遵守以下承诺：①本人离职后半年内，本人不转让所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份；②本人在担任发行人董事/高级管理人员职务期间，将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；③本</p>	2020 年 11 月 30 日	五年	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			人若在任期届满前离职的,应当在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内,继续遵守前述锁定承诺。若本人未履行上述承诺,本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的,所得的收益归发行人所有。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥光投资、前海生辉	股份限售安排及自愿锁定承诺	1、自发行人股票上市之日起12个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份,也不由发行人回购该部分股份。2、本企业持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价(如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的,则发行价将根据除权除息情况作相应调整)。3、发行人股票上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末(2022年9月25日,非交易日顺延)收盘价低于发行价(如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的,则收盘价格将根据除权除息情况作相应调整),本企业持有的发行人股票的锁定期自动延长6个月。4、在遵守上述有关转让限制的前提下,锁定期满后两年内本企业减持股份的,将按照中国证监会、证券交易所规定的方式及程序减持,减持数量不超过相关限制性规定;拟减持发行人股票的,本企业将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向,但本企业持有发行人股份低于5%时除外。若本企业未履行上述承诺,本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的,所得的收益归发行人所有。	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	杨剑芬、杨剑平、杨剑东	股份限售安排及自愿锁定承诺	1、自发行人股票上市之日起12个月内,本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份,也不由发行人回购该部分股份。2、本人持有发行人股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价(如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的,则发行价将根据除权除息情况作相应调整)。3、发行人股票上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末(2022年9月25日,非交易日顺延)收盘价低于发行价(如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金	2020年11月30日	三年	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			转增股本、配股等除权除息情况的，则收盘价格将根据除权除息情况作相应调整），本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。4、在遵守上述有关转让限制的前提下，锁定期满后两年内本人减持股份的，将按照中国证监会、证券交易所规定的方式及程序减持，减持数量不超过相关限制性规定；拟减持发行人股票的，本人将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，但本人持有发行人股份低于 5%时除外。若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	王勤平、杨坚、毕海涛、张韦明、李华	股份限售安排及自愿锁定承诺	1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份。3、本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，发行价将作相应调整）。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让、托管给保荐机构及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。4、若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（2022 年 9 月 25 日，非交易日顺延）收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人直接、间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月。5、上述第 3 和第 4 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。6、若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。7、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作	2020 年 11 月 30 日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等相关法律、法规、规范性文件的规定。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	张莉、何天华	股份限售安排及自愿锁定承诺	1、自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、在上述锁定期内，本人因发行人实施送红股、转增股本等原因被动增持的发行人股份，亦遵守上述锁定期限的约定。3、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有；若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥华咨询	股份限售安排及自愿锁定承诺	自发行人股票上市之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有。	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	民生投资	股份限售安排及自愿锁定承诺	自发行人股票上市之日起12个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有。	2020年11月30日	一年	履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息、张国祥、张敏	持股意向及减持意向承诺	1、对于本次公开发行前本公司/本企业/本人直接及间接持有的发行人股份，本公司/本企业/本人将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前直接及间接持有的发行人股份。2、在限售期（包括延长的限售期）满后2年内，本公司/本企业/本人将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑发行人稳定	2020年11月30日	五年	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			<p>股价、资本运作、长期发展的需要，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。3、本公司/本企业/本人减持所持有的发行人股份，将遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式。4、本公司/本企业/本人承诺减持发行人股份的价格不低于本次公开发行时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价）。5、本公司/本企业/本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定，并提前3个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥光投资、前海生辉及杨剑芬、杨剑平、杨剑东	持股意向及减持意向承诺	<p>1、对于本次公开发行前本公司/本企业/本人直接及间接持有的发行人股份，本公司/本企业/本人将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在12个月的限售期内，不出售本次公开发行前直接及间接持有的发行人股份。2、在12个月的限售期期满后2年内，本公司/本企业/本人将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑发行人稳定股价、资本运作、长期发展的需要，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。3、本公司/本企业/本人减持所持有的发行人股份，将遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，具体方式包括但不限于集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式。4、本公司/本企业/本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定，并提前3个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务。</p>	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	稳定股价的措施和承诺	<p>1、公司已了解并知悉《稳定公司股价预案》的全部内容。2、公司将无条件遵守《稳定公司股价预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。如公司未能按照公司股东大会审议通过的《稳定公司股价预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。</p>	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息	稳定股价的措施和承诺	<p>1、本企业已了解并知悉《稳定公司股价预案》的全部内容。2、本企业将无条件遵守《稳定公司股价预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。如本企业未能按照发行人股东大会审议通过的《稳定公司股价预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。</p>	2020年11月30日	三年	正常履行
首次公开发行或再	张敏、朱华、王勤平、李	稳定股价的措施和	<p>1、本人已了解并知悉《稳定公司股价预案》的全部内容。2、本人将无条件</p>	2020年11月30日	三年	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
融资时所作承诺	华	承诺	遵守《稳定公司股价预案》中的相关规定，履行各项义务，承担相应的责任。如本人未能按照发行人股东大会审议通过的《稳定公司股价预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，将按照该预案规定的约束措施承担相应的责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	关于股份回购和股份买回的承诺	如公司在招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。公司将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。若在投资者缴纳本次发行的股票申购款后但股票尚未上市交易前触发上述回购义务的，对于首次公开发行的全部新股，公司将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。若在公司首次公开发行的股票上市交易后触发上述回购义务的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份），回购价格不低于回购公告前30个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值（期间公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施；如公司股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。自上述义务触发之日起，至公司履行相关承诺之前，公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券等；且公司将停止制定或实施现金分红计划、停止发放董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息	关于股份回购和股份买回的承诺	如发行人招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，同时承诺人也将购回发行人首次公开发行上市后已转让的原限售股份（如有）。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证券监督管理委员会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调	2020年11月30日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			整。自上述义务触发之日起，至发行人完全履行相关承诺之前，承诺人直接或间接所持的发行人股份（如有）不得转让，发行人可以暂扣承诺人的分红款（如有）并可停止发放承诺人的薪酬、津贴。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	关于发生欺诈发行情形的股份购回承诺	1、包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司公开发行的全部新股。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息、张国祥、张敏	关于发生欺诈发行情形的股份购回承诺	1、本企业/本人承诺发行人包括招股说明书在内的上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，亦不存在发行人不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，自行或极力促使发行人购回发行人本次公开发行的全部新股。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强本公司持续回报能力，充分保护中小股东的利益，本公司根据自身经营特点制定了《关于公司公开发行股票并在创业板上市后填补摊薄即期回报的措施》。若本公司未能履行前述承诺，本公司将在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	1、在任何情况下，不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。2、本企业不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。3、本企业不会动用发行人资产从事与本企业履行职责无关的投资、消费活动。4、本企业将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关制度。5、本企业将尽责促使发行人未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关条件。如果违反或拒不履行上述承诺，本企业应在发行人股东大会及中国证监会指	2020年11月30日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			定报刊公开作出解释并道歉；无条件接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规则对本企业作出的处罚或采取的监管措施；违反上述承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	张国祥、张敏	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	<p>1、在任何情况下，不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。</p> <p>2、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。</p> <p>3、本人将对职务消费行为进行约束。</p> <p>4、本人不会动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关制度。</p> <p>6、本人将尽责促使发行人未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关条件。</p> <p>7、本承诺出具日至发行人完成首次公开发行股票并在创业板上市前，若中国证监会或证券交易所对首发上市摊薄即期回报有关事项作出新的规定或要求的，本人承诺届时将按照前述最新规定和要求出具补充承诺。</p> <p>如果违反或拒不履行上述承诺，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；无条件接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规则对本人作出的处罚或采取的监管措施；违反上述承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。</p>	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	王勤平、朱华、古群、祁建云、陈宝	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	<p>1、在任何情况下，不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。</p> <p>2、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。</p> <p>3、本人将对职务消费行为进行约束。</p> <p>4、本人不会动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关制度。</p> <p>6、本人将尽责促使发行人未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并严格遵守相关条件。</p> <p>7、本承诺出具日至发行人完成首次公开发行股票并在创业板上市前，若中国证监会或证券交易所对首发上市摊薄即期回报有关事项作出新的规定或要求的，本人承诺届时将按照前述最新规定和要求出具补充承诺。</p> <p>如果违反或拒不履行上述承诺，本人应在发行人股东大会及</p>	2020年11月30日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；无条件接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规则对本人作出的处罚或采取的监管措施；违反上述承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	执行利润分配政策的承诺	本公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《常州祥明智能动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划》，完善了本公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行具体安排。本公司承诺将严格按照上述制度及规划进行利润分配，切实保障投资者收益权。若本公司未能执行的，本公司承诺将采取下列约束措施：1、本公司将在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。2、如果因本公司未执行利润分配政策导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息	执行利润分配政策的承诺	1、本企业承诺将督促发行人在首次公开发行股票并上市后严格执行发行人上市后适用的《公司章程（草案）》《常州祥明智能动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策。2、若发行人董事会对利润分配作出决议后，本企业承诺就该等表决事项在股东大会中以本人所控制的股份投赞成票。3、本企业保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本企业作出的承诺未能履行的，本企业承诺将采取下列约束措施：①将在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。②若因本企业未履行承诺事项导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本企业将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	张国祥、张敏	执行利润分配政策的承诺	1、本人承诺将督促发行人在首次公开发行股票并上市后严格执行发行人上市后适用的《公司章程（草案）》《常州祥明智能动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策。2、若发行人董事会对利润分配作	2020年11月30日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
			出决议后,本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人所控制的股份投赞成票。3、本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履行的,本人承诺将采取下列约束措施:①将在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。②若因本人未履行承诺事项导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并因此给投资者造成直接经济损失的,本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后,依法赔偿投资者损失。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能	关于依法赔偿投资者损失的承诺	因招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的,公司将依法赔偿投资者损失。如公司违反上述承诺,公司将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉,并按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额,通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。自上述义务触发之日起,至公司完全履行相关承诺之前,公司将不得发行证券,包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券等;且公司将停止制定或实施现金分红计划、停止发放董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥兴信息、张国祥、张敏	关于依法赔偿投资者损失的承诺	如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的,承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额,通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。如承诺人违反上述承诺,则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉,并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红(如有),同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让,直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。	2020年11月30日	长期	正常履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	张国祥、张敏、朱华、王勤平、古群、陈宝、祁建云、杨坚、毕海涛、张韦明、李	关于依法赔偿投资者损失的承诺	如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的,承诺人将按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或司法机关认定的赔偿金额,通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔	2020年11月30日	长期	正常履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺签署时间	承诺期限	履行情况
	华		偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。如承诺人违反上述承诺,则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉,并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红(如有),同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让,直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	祥明智能、祥兴信息、张国祥、张敏、祥光投资、前海生辉、祥华咨询、民生投资、杨剑芬、杨剑平、杨剑东、朱华、王勤平、古群、陈宝、祁建云、杨坚、毕海涛、张韦明、李华	关于未履行承诺的约束措施	公司、控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员违反首次公开发行上市时已作出的公开承诺的,则采取或接受以下措施:(1)在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)给投资者造成损失的,依法向投资者赔偿相关损失。	2020年11月30日	长期	正常履行

张国祥已去世、朱华已不在公司担任任何职务,上述表格中涉及张国祥和朱华的相关承诺已经不再适用,除此之外,截至本募集说明书签署日,上述承诺均在正常履行中,公司及相关承诺主体不存在违反公开承诺的情形。

关于避免同业竞争的承诺及履行情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”之“(二)控股股东及实际控制人做出的避免同业竞争的承诺及履行情况”相关内容;关于减少关联交易的承诺及履行情况参见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方及关联交易情况”之“(四)控股股东及实际控制人做出的减少关联交易的承诺及履行情况”相关内容。

(二) 本次向不特定对象发行可转换公司债券所作承诺

1、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益,公司控股股东祥兴信息、实际控制人张敏及其一致行动人孙凤玉出具了关于向不特定对象发行可转债摊薄即期回报采

取填补措施的承诺：

(1) 本公司/本人不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

(2) 自本承诺出具日至上市公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

(3) 作为填补即期回报措施相关责任主体，本公司/本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补即期回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证券监督管理委员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/本人采取相关管理措施或作出相关处罚；若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司的合法权益；

(2) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

(3) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(4) 本人承诺不动用上市公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(5) 本人承诺在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如上市公司后续拟实施股权激励，本人承诺在本人合法权限范围内，促使拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

(8) 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所等监管部门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该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。

3、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员关于本次可转债发行认购及不进行短线交易的承诺

2023 年 5 月 11 日，公司发布公告，披露持股 5%以上的股东祥光投资计划拟在公告披露之日起 15 个交易日后的六个月内通过集中竞价交易方式减持股份不超过 1,088,000 股（即不超过公司股份总数的 1%），在公告披露之日起 3 个交易日后的六个月内通过大宗交易方式减持股份不超过 2,176,000 股（即不超过公司股份总数的 2%）。除上述减持安排外，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他减持发行人股份或已发行可转债的计划或安排。

公司持股 5%以上股东祥光投资存在减持发行人股份的安排，但不存在《证券法》第四十四条规定的短线交易行为。同时，因本次发行涉及的可转债认购时间存在不确定性，前述减持安排是否属于本次可转债认购前 6 个月的减持安排亦无法确定。公司控股股东祥兴信息，持股 5%以上的其他股东祥光投资、杨剑平、杨剑东、杨剑芬，实际控制人张敏及其一致行动人孙凤玉，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员就是否参与本次可转债发行认购事宜出具了相关承诺，具体如下：

(1) 若本人/本企业在本次可转债认购之日起前六个月存在股票减持情形，本人/本企业承诺将不参与本次可转债的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

(2) 若本人/本企业在本次发行可转债认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本人/本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若认购成

功则本人/本企业承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转债认购之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转债；

(3) 本人保证本人及本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定，且本人/本企业确认不存在《证券法》第四十四条规定的短线交易行为；

(4) 本人/本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人/本企业违反上述承诺直接或间接减持公司股份或可转债的，因此所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

(5) 若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人/本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

根据公司独立董事出具的承诺函，该等人员不参与公司本次可转债的发行认购，并出具了不参与本次可转债发行认购的承诺函，具体承诺内容如下：

(1) 本人及本人关系密切的家庭成员承诺不认购本次向不特定对象发行的可转债，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

(2) 本人及本人关系密切的家庭成员自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任职期间
张敏	董事长	男	52	2023.04.21-2026.04.20
王勤平	董事、董事会秘书	男	57	2023.04.21-2026.04.20
潘一欢	独立董事	男	58	2023.04.21-2026.04.20

邵乃宇	独立董事	男	63	2023.04.21-2026.04.20
黄森	独立董事	女	34	2023.04.21-2026.04.20
陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	男	58	2023.04.21-2026.04.20
吴成	监事、销售总监	男	44	2023.04.21-2026.04.20
田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席	男	47	2023.04.21-2026.04.20
余雷兵	总经理	男	57	2023. 08. 25-2026. 04. 20
陆劲松	副总经理	男	52	2023. 08. 25-2026. 04. 20
李华	智能控制部部长、总工程师	男	59	2023.04.21-2026.04.20
王栋	财务总监	男	47	2023.04.21-2026.04.20
毕海涛	研发中心副总监、开发一部部长	男	42	-
丁迎	智能控制部副部长	男	41	-

1、董事

张敏简历详见本节“三、公司控股股东、实际控制人基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况”。

王勤平先生：董事会秘书、董事，1966年出生，57岁，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。主要从业经历、曾担任的重要职务及任期：1988年8月至1992年1月，任常州电机电器总厂财务部科员；1992年2月至1999年12月，任常州东宝披达电工机械有限公司财务部经理；2000年1月至2016年6月，任祥明有限财务部经理、财务总监；2016年6月至2023年4月，任公司董事、财务总监兼董事会秘书，2023年4月至今，任公司董事、董事会秘书。

潘一欢先生，独立董事，1965年出生，58岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师。1987年7月至1996年5月，任江苏省常州会计学校讲师；1996年5月至2004年4月，任江阴博丰钢铁有限公司总会计师；2004年至今，任上海德灵钢铁物料有限公司财务总监；2013年4月至2019年5月，任山西省国新能源股份有限公司独立董事；2023年4月至今，任公司独立董事。

邵乃宇先生：独立董事，1960年出生，63岁，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授级高级工程师。1982年8月至1984年11月，任上

海市通用机械技术研究所技术员、助理工程师；1984年11月至1988年1月，任上海市石油化工通用机械公司团委副书记、书记；1988年1月至1990年6月，任上海通用机械总公司技术科副科长；1990年6月至1997年6月，任上海通用机械（集团）公司规划处处长、总经理助理、副总经理；1997年6月至2002年4月，任上海电气通用冷冻空调设备有限公司董事、总经理；1998年9月至1999年10月，任上海豪申开利空调设备有限公司董事、副总经理；1999年6月至今，任上海泛亚冷却系统有限公司董事；1999年10月至2004年10月，任上海豪申空调设备有限公司董事、总经理；2004年9月至今，任上海佑骏电工程有限公司执行董事；2004年10月至2007年9月，任上海新豪申空调设备有限公司董事长、总经理；2007年9月至2008年9月，任上海第一冷冻机厂有限公司总工程师；2009年3月至今，任上海冷冻空调行业协会总工程师、秘书长；2019年6月至今，任常熟市井昌亚联制冷设备有限公司监事；2020年9月至今，任英特科技独立董事；2023年4月至今，任公司独立董事。

黄森女士，独立董事，1989年出生，34岁，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2014年5月至2016年6月，任北京当升材料科技股份有限公司研发工程师；2018年11月至今，任中国电子元件行业协会秘书处秘书长助理、科技委秘书长；2020年2月至今，任深圳市麦捷微电子科技股份有限公司独立董事；2021年11月至今，任湖南艾华集团股份有限公司独立董事；2023年4月至今，任公司独立董事。

2、监事

陆小明先生：监事会主席，1965年出生，58岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986年7月至2003年3月，任常州微特电机总厂质量部副部长；2003年3月至2014年5月，任新誉集团有限公司测试与检验中心主任；2011年4月至今任中国合格评定国家认可委员会实验室评审员；2014年5月至今，任公司质量部检测中心主任；2023年4月至今，任公司监事会主席。

吴成先生：监事，1979年出生，44岁，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002年8月至今，历任公司销售科业务员、销售部北京办事处主任、市场部部长助理、销售管理部部长、销售部部长、销售部总监、监事。

田明星先生：职工代表监事，1976年出生，47岁，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994年3月至1997年3月任常州市锦宝电机有限公司电器车间操作工；1998年5月至今，历任公司一车间操作工、副班长、班长，AC事业部副主任、主任、副部长，生产一部部长、工会主席、职工代表监事。

3、高级管理人员

余雷兵先生：总经理，1966年出生，57岁，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1991年5月至1996年7月，任苏州第三光学仪器厂质量科科长；1996年8月至1998年12月，任苏州沙迪克特种设备有限公司制造部部长；1999年1月至2003年10月，任艾默生电气（苏州）有限公司电机部生产经理；2003年11月至2013年7月，任艾欧史密斯电气产品（常州）有限公司总经理；2013年8月至2023年2月，任雷勃电气（常州）有限公司商用系统部、中国和太平洋地区副总裁；2023年4月至2023年8月，任公司助理总经理；2023年8月至今，任公司总经理。

陆劲松先生：副总经理，1971年出生，52岁，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992年9月至1993年10月，在国营武进印刷厂电气实习；1993年11月至1999年12月，历任常州丽宝第东理建材有限公司总经理秘书、销售经理；2000年1月至2008年7月，历任卜内门太古漆油（上海）有限公司销售主管、销售经理；2008年8月至2014年3月，任江苏科幸新材料股份有限公司董事、副总经理；2014年4月至2020年4月，任阿克苏诺贝尔漆油（上海）有限公司安徽、江苏销售总经理；2021年1月至2021年12月，任江苏卓睿控股有限公司副总经理；2022年9月至2023年8月，任公司内审部负责人；2023年8月至今任公司副总经理。

王勤平先生简历详见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

王栋先生：财务总监，1976年出生，47岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年7月至2003年3月，历任江苏国光信息产业股份有限公司会计、主办会计；2003年4月至2007年9月，任常州市汇轩纺织品制造有限公司

财务经理；2007年10月至2008年5月，任江苏公证天业会计师事务所有限公司审计师；2008年6月至2011年3月，任常州兴都房地产开发有限公司财务部总监；2011年4月至2016年5月，任常州嬉戏谷有限公司资本运营中心总监；2013年1月24日至今，任常州慧仁财务管理咨询有限公司执行董事兼总经理；2013年10月16日至今，任常州鼎欣房产代理有限公司监事；2016年6月至2022年11月，任太阳旅游发展集团有限公司财务部副总监；2016年12月26日至今，任常州金硕光电科技有限公司监事；2022年12月至今，历任公司财务部副总监、财务总监。

李华先生：总工程师，1964年出生，59岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1985年9月至1993年11月，任黄石市自动化研究所自动控制室主任；1994年12月至1997年5月，任珠海经济特区银城科技开发公司副总经理；1999年6月至1999年11月，任珠海傲华技术开发有限公司工程师；1999年12月至2004年3月，任佛山市菱电变频实业有限公司工程师；2007年至今，历任公司副总工程师、智能控制部部长、总工程师。

4、核心技术人员

李华先生简历详见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“3、高级管理人员”。

毕海涛先生：男，1981年出生，42岁，中国国籍，无境外永久居留权，先后获得沈阳工业大学电气工程及其自动化专业学士学位、电机与电器专业硕士学位，研究生学历。主要从业经历、曾担任的重要职务及任期：2003年7月至2010年1月，任沈阳工业大学国家稀土永磁电机工程技术研究中心工程师；2010年1月至今，历任公司无刷事业部工程师、研发中心工程师兼监事、研发中心副总监及开发一部部长。

丁迎先生：男，1982年出生，41岁，中国国籍，无境外永久居留权，先后获得东南大学信息工程专业学士学位、复旦大学软件工程专业硕士学位，研究生学历。主要从业经历、曾担任的重要职务及任期：2005年7月至2008年12月，历任上海凌阳科技有限公司系统应用中心应用六部工程师、应用四部资深工程师；

2009年2月至今，历任公司无刷电机事业部工程师、研发中心工程师、研发中心智能控制室主任、研发中心智能控制部副部长。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2022年从祥明智能领取报酬情况如下：

序号	姓名	职务	2022年度税前薪酬（万元）
1	张敏	董事长、总经理	178.25
2	王勤平	董事、董事会秘书	62.45
3	潘一欢	独立董事	-
4	邵乃宇	独立董事	-
5	黄森	独立董事	-
6	陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	27.96
7	吴成	监事、销售总监	22.72
8	田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席	19.36
9	余雷兵	总经理	-
10	陆劲松	副总经理	7.98
11	李华	智能控制部部长、总工程师	74.02
12	王栋	财务总监	1.85
13	毕海涛	研发中心副总监、开发一部部长	46.97
14	丁迎	智能控制部副部长	25.59

注：上表中三位独立董事在2022年尚未任职，王栋于2022年12月入职，余雷兵于2023年4月入职，陆劲松于2022年9月入职。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼任职务
张敏	董事长、总经理	常州祥兴信息技术有限公司	执行董事
		常州祥华管理咨询有限公司	执行董事
潘一欢	独立董事	上海德灵钢铁物料有限公司	财务总监
邵乃宇	独立董事	上海佑骏机电工程有限公司【注1】	执行董事

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼任职务
		上海泛亚冷却系统有限公司【注2】	董事
		上海冷冻空调行业协会	总工程师兼秘书长
		浙江英特科技股份有限公司	独立董事
		常熟市井昌亚联制冷设备有限公司	监事
黄森	独立董事	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司	独立董事
		中国电子元件行业协会	秘书处秘书长助理兼科技委秘书长
		湖南艾华集团股份有限公司	独立董事
陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	中国合格评定国家认可委员会	实验室评审员
王栋	财务总监	常州慧仁财务管理咨询有限公司	执行董事兼总经理
		常州鼎欣房产代理有限公司	监事
		钟楼区永红华风营销策划咨询工作室	经营者
吴成	监事、销售总监	新北区新桥恩谱建材经营部	经营者

注1：上海佑骏机电工程有限公司于2010年7月27日工商吊销，尚未注销；

注2：上海泛亚冷却系统有限公司于2001年8月15日工商吊销，尚未注销。

(四) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的情况如下：

单位：万股

序号	姓名	职务	直接持股	间接持股
1	张敏	董事长、总经理	-	2,624.80
2	王勤平	董事、董事会秘书	-	7.07
3	潘一欢	独立董事	-	-
4	邵乃宇	独立董事	-	-
5	黄森	独立董事	-	-
6	陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	-	2.36
7	吴成	监事、销售总监	-	5.89
8	田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席	-	-
9	佘雷兵	总经理	-	-
10	陆劲松	副总经理	-	-

11	李华	智能控制部部长、总工程师	-	11.78
12	王栋	财务总监	-	-
13	毕海涛	研发中心副总监、开发一部部长	-	2.36
14	丁迎	智能控制部副部长	-	2.36
合计			-	2,656.62

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的发行人股份近三年变动情况如下：

单位：万股

姓名	职位	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		直接持股	间接持股	直接持股	间接持股	直接持股	间接持股
张敏	董事长、总经理	-	1,663.14	-	1,654.90	-	1,652.54
王勤平	董事、董事会秘书	-	7.07	-	7.07	-	7.07
潘一欢	独立董事	-	-	-	-	-	-
邵乃宇	独立董事	-	-	-	-	-	-
黄森	独立董事	-	-	-	-	-	-
陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	-	2.36	-	2.36	-	2.36
吴成	监事、营销中心总监	-	5.89	-	5.89	-	5.89
田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席	-	-	-	-	-	-
余雷兵	总经理	-	-	-	-	-	-
陆劲松	副总经理	-	-	-	-	-	-
李华	智能控制部部长、总工程师	-	11.78	-	11.78	-	11.78
王栋	财务总监	-	-	-	-	-	-
毕海涛	研发中心副总监、开发一部部长	-	2.36	-	2.36	-	2.36
丁迎	智能控制部副部长	-	2.36	-	2.36	-	2.36
合计	-	-	1,694.96	-	1,686.72	-	1,684.36

（五）董事、监事、高级管理人员的变动情况

报告期初至本募集说明书签署日，董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

1. 董事的变化情况

(1) 报告期初，公司董事会成员为张国祥、张敏、王勤平、杨剑平、祁建云、古群、陈宝。其中张国祥为第二届董事会董事长，张敏为第二届董事会副董事长，祁建云、古群、陈宝为独立董事。

(2) 2020年5月7日，公司第二届董事会非独立董事杨剑平因个人原因辞去董事职位；2020年6月17日，公司召开2019年年度股东大会，补选朱华为新的董事，任期自公司2019年度股东大会议案通过之日起至公司第二届董事会任期届满之日止。

(3) 2020年5月26日，公司第二届董事会董事长张国祥年事已高自愿不再担任公司董事长，公司召开第二届董事会第四次会议，选举张敏为公司董事长，选举张国祥为公司荣誉董事长，任期自第二届董事会第四次会议审议通过之日起至公司第二届董事会任期届满时止。

(4) 2023年1月20日，公司第二届董事会董事朱华因个人原因辞去公司董事职务。

(5) 2023年1月26日，公司第二届董事会董事张国祥因病去世。

(6) 因公司第二届董事会任期届满，公司于2023年4月21日召开2022年年度股东大会，选举张敏、王勤平、潘一欢、邵乃宇、黄森为第三届董事会董事，其中潘一欢、邵乃宇、黄森为独立董事。同日，公司第三届董事会第一次会议选举张敏为第三届董事会董事长。

2. 监事的变化情况

(1) 报告期初，公司监事会成员为杨坚、毕海涛、张韦明，其中杨坚为监事会主席，张韦明为职工代表监事。

(2) 因公司第二届监事会任期届满，公司于2023年4月21日召开2022年年度股东大会，选举陆小明、吴成为第三届监事会非职工代表监事。同日，公司职工代表大会选举田明星为职工代表监事。同日，公司第三届监事会第一次会议选举陆小明为公司第三届监事会主席。

3. 高级管理人员的变化情况

(1) 报告期初，公司的高级管理人员为总经理张敏，董事会秘书兼财务总监

监王勤平、总工程师李华。

(2) 2020年5月26日，公司召开第二届董事会第四次会议，聘任朱华为公司执行总经理。

(3) 2023年1月20日，朱华辞去公司执行总经理职务。

(4) 2023年4月21日，公司召开第三届董事会第一次会议进行高级管理人员换届选举，聘任张敏为总经理，聘任王勤平为董事会秘书，聘任王栋为财务总监，聘任李华为总工程师。

(5) 2023年8月25日公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于聘任总经理的议案》《关于聘任副总经理的议案》，公司董事长兼总经理张敏不再担任总经理职务，聘任余雷兵为总经理、陆劲松为副总经理。

(六) 公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

祥华咨询设立于2016年3月18日，法定代表人为张敏，注册资本900万元，系公司实际控制人张敏及其他员工共同出资设立的员工持股平台，意在凝聚核心人才为公司目标共同奋斗，同时也让公司核心人才能够分享收益。2016年3月22日，祥明有限董事会作出决议，同意将祥明有限注册资本由260万美元增加至275万美元，同意新增注册资本15万美元由新股东祥华咨询以货币出资135万美元（合877.11万元人民币）认缴，出资大于注册资本部分120万美元（合779.63万元人民币）计入祥明有限资本公积；同意对《合营合同》及《公司章程》进行相应修订。祥华咨询设立时股东均为公司员工，持有公司股权比例为5.45%。

截至2023年3月31日，公司全部有效的员工持股计划情况如下：

员工的范围	员工人数 (人)	持有的股票总额 (万股)	占上市公司股本 总额的比例	实施计划的资金 来源
公司董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员、公司中层管理人员、核心技术(业务)人员、董事会认为需要激励的其他员工	30	231.43	3.40%	员工自有资金

截至2023年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员在员工持股计划中持有的股票情况如下：

序号	姓名	职务	持股数量(万股)	占上市公司股本总额的比例
1	张敏	董事长、总经理	89.51	1.32%
2	王勤平	董事、董事会秘书	7.07	0.10%
3	潘一欢	独立董事	-	-
4	邵乃宇	独立董事	-	-
5	黄森	独立董事	-	-
6	陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任	2.36	0.03%
7	吴成	监事、营销中心总监	5.89	0.09%
8	田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席	-	-
9	李华	智能控制部部长、总工程师	11.78	0.17%
10	王栋	财务总监	-	-
11	毕海涛	研发中心副总监、开发一部部长	2.36	0.03%
12	丁迎	智能控制部副部长	2.36	0.03%
合计			121.33	1.78%

六、发行人所处行业基本情况

公司主营业务为微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类 GB/T 4754-2017》，公司所属行业为“电气机械和器材制造业（C38）”下的“电机制造（C381）”，细分行业为“微特电机及组件制造（C3813）”。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业的主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部 and 科学技术部。国家发展和改革委员会主要负责拟订并组织实施产业发展战略、中长期规划和年度计划，推进产业结构战略性调整，促进行业体制改革，促进行业技术发展和进步等工作。工业和信息化部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。科学技术部为本行业提供相关的科技政策支持、重大科研项目攻关以及高新技术企业申报等方面的指导和服务。

公司所属行业的技术监督部门包括国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会和国家认证认可监督管理委员会。国家质量监督检验检疫总局负责产品质量监督；国家标准化管理委员会负责相关国家标准制定修订工作；国家认证认可监督管理委员会主要负责产品型号证书的认定。

公司所处行业的自律性管理机构是中国电子元件行业协会下属的中国微特电机与组件分会、中国电器工业协会微电机分会、中国通用机械工业协会风机分会。上述自律性管理机构的主要作用是对协会成员提供信息咨询、技术交流、产业政策研究等方面的服务。

目前，公司所处行业市场化程度较高，政府部门和行业协会对行业的管理仅限于宏观管理、实行宏观政策指导，企业生产经营完全基于市场化方式自主经营。

2、最近三年行业主要政策及法律法规

序号	名称	相关内容	发布日期
1	《工业能效提升行动计划》	围绕电机、变压器、锅炉等通用用能设备，持续开展能效提升专项行动，加大高效用能设备应用力度，加强重点用能设备系统匹配性节能改造和运行控制优化	2022.6
2	《电机能效提升计划（2021-2023年）》	积极推进电机系统全生命周期绿色设计，鼓励通过电机性能优化、铁芯高效化、机壳轻量化等系统化创新设计，综合提升电机产品能源资源利用效率	2021.11
3	《中国家用电器工业“十四五”发展指导意见》	进一步优化全球生产基地、研发中心及营销网络等资源布局。深化全球品牌战略，深耕目标市场；培育一批高端品牌，全面提升中国家电品牌的口碑和竞争力，自有品牌全球市场份额、美誉度、用户满意度明显提高	2021.6
4	《关于开展2021年工业节能监察工作的通知》	依据相关国家强制性能效标准，落实《变压器能效提升计划（2021-2023年）》，对变压器、电机、风机、空压机、泵等重点用能产品设备用户企业实施能效提升专项监察	2021.4
5	《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》	纲要指出要实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。上述产业的发展均离不开微特电机的发展，微特电机作为基础性的元器件将因此受益	2021.3
6	工信部印发《基础电子元器件产业发展行	重点发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、高可靠开关按钮，小型化、集成	2021.1

序号	名称	相关内容	发布日期
	动计划（2021—2023年）》	化、高精度、高效节能微特电机	
7	《2020年工业节能监察重点工作计划》	依据相关国家强制性能效标准，对电机、风机、空压机、变压器、泵等重点用能产品设备使用企业实施专项监察，核查设备台账，会同有关部门依法督促企业淘汰达不到强制性能效标准限定值的低效产品	2020.1
8	《促进大中小企业融通发展三年行动计划》	加强大中小企业融通发展，鼓励参与“一带一路”，深化对外合作，建立中德、中欧等中外中小企业合作区和合作交流平台，推动龙头企业延伸产业链	2018.11
9	《国家重点支持的高新技术领域（2016）》	先进制造工艺与装备被列为重点支持的高新技术领域，其中智能装备驱动控制技术、用于各类专用装备的特种电机及其控制技术作为具体内容被明确列出	2016.01
10	《中国制造2025》	支持核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料的首批次或跨领域应用。组织重点突破，针对重大工程和重点装备的关键技术和产品急需，支持优势企业开展政产学研用联合攻关，突破关键基础材料、核心基础零部件的工程化、产业化瓶颈。到2020年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用	2015.05

从国家的各项产业规划，到节能减排要求，再到制造强国战略，微特电机作为各类装备的核心零部件均属于国家鼓励发展、重点支持的领域。国家鼓励高新技术、节能环保的高端装备发展，必然对微特电机制造业提出更高要求，对行业发展起到引领作用，并为公司的经营发展带来重要战略机遇。公司将顺应市场需求，加大技术创新力度，不断提高自身核心竞争力，着力开拓国内外市场，实现跨越式发展。

（二）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

1、微特电机行业简介

微特电机的历史最早可追溯到19世纪初，随着物理学的进步，人类对电、磁规律的掌握推动了电动机的快速发展。微特电机行业涉及材料学、流体力学、电机控制技术、微电机技术、传感技术等，属多学科、多技术领域交叉的行业。

不同学科和技术领域中的最新成果能很快在微特电机领域中得到应用，尤其是新材料的发展和应用、新一代驱动技术的应用、网络化控制技术的发展，都能给微特电机带来新的发展理念，并深入到产品应用中。目前，微特电机的应用几乎遍布生产、生活的各个领域，从汽车到家电，从计算机到机器人，从工业生产到航空航天均有微特电机的身影。微特电机发挥着控制、驱动等各种功能，已成为不可缺少的基础机电产品，它既有低中档、低投资的劳动密集型产品，又有采用先进制造技术、新兴电子技术和新材料技术应用相结合的高投资技术密集型产品，生产和销售已经全球化。

（1）国际微特电机行业发展概况

微特电机作为基础性的电子器件广泛存在于各种机电设备中，但它本身并不构成最终消费品，其需求方主要是各类机电设备制造商。这些机电设备的消费与经济发展水平密切相关，如果通过这些设备的使用情况来测算，西方发达国家是微特电机最大的最终消费地区，每个家庭平均拥有 80-130 台微特电机。相比之下发展中国家的家庭平均拥有量较低，以我国城市居民为例，每个家庭平均拥有量约为 20-40 台（数据来源：特种电机市场分析：我国市场规模为 2,423 亿元，2023 年 01 月 28 日；<https://caifuhao.eastmoney.com/news/20230128170204584419040>）。

目前，微特电机行业的生产强国主要是日本、德国、美国、英国、瑞士、瑞典等国家，这些国家的知名公司凭借其数十年甚至上百年的生产经验和关键工艺技术，掌控着全球大部分高档、精密、新型微特电机的技术和产品，对世界微特电机行业的发展起到了主导性的影响。尤其是日本凭借其精密加工技术，在电子信息产品用微型电机制造领域具有较大优势，代表着世界先进水平，引领着高档精密微型电机的技术发展。总体而言，国际市场上日本是微特电机行业强国，掌握高端产品的研发和生产；中国是微特电机的生产大国，掌握较大份额的中低端产品生产；欧美其他发达国家在一些细分领域存在优势，例如美国在军用微特电机的研发和生产方面技术实力较强。

（2）我国微特电机行业发展概况

我国微特电机行业起步于 20 世纪 50 年代，开始时主要是为满足国防武器装

备的需要而进行研究和生产，之后随着国民经济的发展，微电机的需求量越来越大，应用也扩展到家电、信息设备、汽车等多种领域。在 market 需求的引导下，我国微电机行业通过积极考察学习国外先进技术，引进各类专用设备和生产线开启了规模化、专业化生产的进程，先后经历了仿制、改进、再到自主创新设计阶段，至今已有 60 余年的发展历史。目前我国微电机行业已形成产品开发、生产，以及关键零部件、关键材料、专用制造设备、专用测试仪器相互配套、基本完整的微电机工业体系。根据中国工业统计年鉴公布的数据，2020 年中国规模以上电动机企业数量有 2039 家，其中 1137 家为电动机制造企业，535 家为微特电机及组件制造企业，367 家为其他电机制造企业。整体来看较 2019 年多 127 家企业。初步统计 2022 年约有 2,270 家电机企业。（数据来源：工业电机行业市场投资前景及供需格局，2023.3；中研网 <https://www.chinairn.com/news/20230322/174114400.shtml>）。

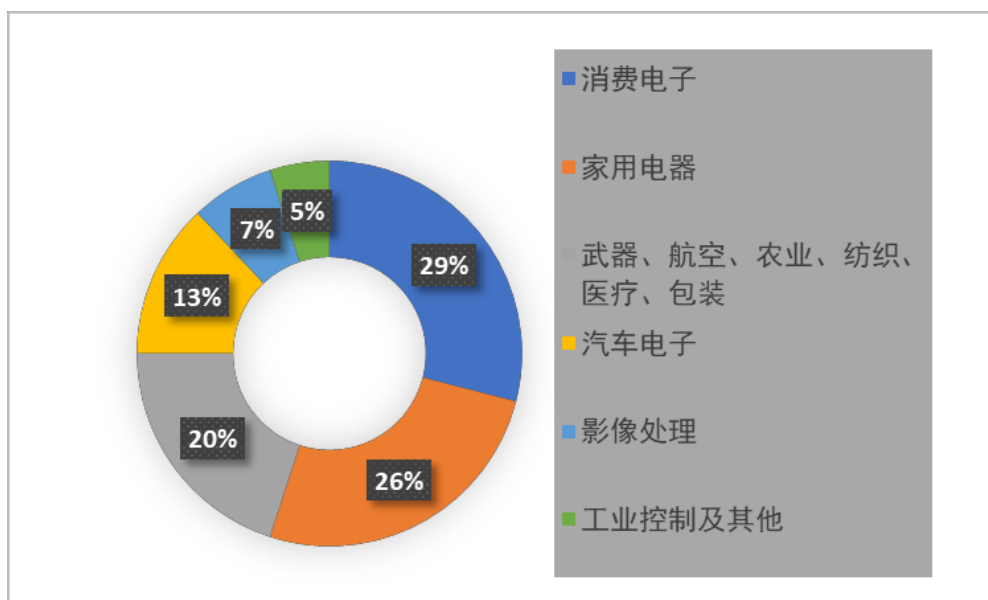
从地理分布来看，我国微特电机行业分布呈现“东强西弱”格局，主要集中在东部沿海地区。其中，长江三角洲、珠江三角洲、环渤海湾三大地区已形成我国微特电机的主要生产基地和出口基地，同时东部沿海地区也是微电机关键零部件材料和专用设备配套能力最强的地区。近几年来，随着东部沿海地区劳动力和商务成本的不断上升和中西部地区的政策扶持，存在部分生产企业向中西部地区转移的情况。

由于人力成本较低、技术水平的不断提高和经济快速发展等因素，中国生产的微特电机具有成本相对较低、质量较高的性价比优势，中国成为微特电机生产和出口大国，欧美等成熟市场是中国微特电机的主要出口国。

（3）微特电机行业的下游应用

微特电机的下游应用、行业发展与经济发展程度、技术水平密切相关。随着智能化、自动化、信息化大潮在生产、生活各个领域的推进，微特电机产品已有数千品种，应用领域也非常广泛，主要的下游应用包括家用电器、汽车、计算机设备、办公设备、空气净化设备、医疗器械、视听设备、工业生产设备、机器人、电动工具等行业。可以说，凡是需要驱动的地方基本都有微电机的身影。根据中国电子元件行业协会数据，消费电子及家用电器是微特电机的主要应用领域，分别占到 29%和 26%；武器、航空、农业、纺织、医疗、包装等占到 20%；汽车

电子占到 13%；影像处理、工业控制及其他占比较小，分别占 7%和 5%。



数据来源：中国电子元件行业协会

近年来，随着精密微特电机及传动技术的发展和自动化、智能化等需求的提升，微特电机的应用领域也在逐步拓展。在家用电器、汽车、工业控制等应用领域保持着稳定增长的同时，医疗器械、可穿戴设备、机器人、无人机、智能家居等新兴领域的快速发展将为微特电机行业带来新的增长动力。

（4）微特电机行业的需求状况

我国微特电机行业已形成包含设计开发、关键材料生产、关键零部件制造、专用设备制造、专用检测和试验设备配套的完整工业体系，实现超 5,000 个规格的微特电机产品规模化生产。2018-2021 年中国微特电机的需求量分别约为 125 亿台、129 亿台、133 亿台、138 亿台，预计 2023 年需求量将达到 147 亿台（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。微特电机制造行业的增长主要由下游需求拉动，在汽车电动化、工业自动化的驱动下全球微特电机市场将继续稳定增长。由于成本优势及巨大的产品应用市场，我国已经取代日韩，成为中、低档微特电机的主要生产国；同时随着技术进步和微电机应用范围的拓展，我国企业正逐步扩大中、高档微特电机的生产规模和国际市场份额。根据 Allied Market Research 预测，2021-2030 年全球微特电机市场规模复合增长率将达到 4.10%，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达到 560.66 亿美元（数据来源：<https://www.alliedmarketresearch.com/micro-motor-market-A12183>）。根据 WIND 数据显示，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.

1 亿元增长至 2021 年的 1,343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%，微特电机作为各领域支撑产品，以及系统中不可缺少的执行元件和动力元件，其市场规模预计将继续增长，到 2023 年达到 1,610.4 亿元（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。微特电机主要应用品类如下：

①信息设备用微特电机

上世纪 80 年代开始，以个人电脑的普及应用为标志，全球经济信息化水平迅猛提高，各种信息处理设备、通信设备大量出现。这些产品及相关半导体制造设备、输入输出设备、存储设备都涉及微特电机的使用。信息产业也因此成为微特电机应用的一个重要增长点。以个人电脑为例，其使用的微特电机包括：硬盘驱动电机、磁头定位电机、CPU 风扇电机、显卡风扇电机、电源风扇电机、光驱主轴电机、光驱激光头电机、软驱主轴电机、软驱磁头电机等。通信设备方面，智能手机普遍需要震动微特电机。目前，尽管这些产品的市场规模增长存在放缓的可能，但其庞大的市场存量带来了巨大的更新替代需求。预计微特电机在该领域的需求将保持稳定或温和上涨。

根据工业和信息化部发布的数据，2022 年，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 7.6%，分别超出工业、高技术制造业 4 个和 0.2 个百分点；出口交货值同比增长 1.8%，营业收入同比增长 5.5%，利润总额同比下降 13.1%，固定资产投资同比增长 18.8%，比同期工业投资增速高 8.5 个百分点。（数据来源：2022 年电子信息制造业运行情况，中国工业和信息化部，https://www.miit.gov.cn/gxsj/tjfx/dzxx/art/2023/art_68cf6347b7d44170bcd70eedd658eebe.html）。

②家用电器用微特电机

微特电机广泛运用于家电行业。目前全球家电市场稳步增长，在全球范围内，家电市场规模持续增长，根据 Statista 的预测，2023 年全球家电市场收入规模将达到 7,200 亿美元，2023-2028 年市场增速预计达到 4.81%（数据来源：<https://www.statista.com/outlook/cmo/household-appliances/worldwide>）。

我国幅员辽阔、人口众多、市场基础好，家电市场有良好的基本面支撑。从供给端来看，我国家电企业持续进行转型升级和技术创新，研发能力显著提高，创新产品层出不穷，呈现出新品种多、新功能强、新趋势足的特点，拓展了家电

品类的内涵和外延，丰富了我国消费者的产品选择范围；从消费端来看，我国人均可支配收入逐步提高，城乡收入消费差异持续缩小，直播等新兴营销方式盛行，以及政府持续推出促进消费的相关政策，均使得我国家电市场需求保持旺盛，市场规模不断扩大，消费者升级、购置家电的意愿较高。

此外，中国农村家电保有量仍有较大空间，微特电机需求稳健增长。2015-2021年，中国农村居民空调百户保有量从38.8台增长至89台，复合增长率达到14.84%；中国城镇居民空调百户保有量从114.6台增长至161.7台，复合增长率达到5.91%（数据来源：国家统计局）。农村与城市的家电百户保有量差距不断减小，但仍有一定差距，依据中国的农村体量，为未来家电提供充足空间。

③汽车用微特电机

微特电机在汽车领域的应用随着汽车工业的发展而不断扩大。为了提高汽车使用的舒适度，改善操控体验，越来越多的汽车制造商以电机驱动代替手动控制的机械装置。此外，对于以电力驱动的新能源汽车而言，电机还构成其动力系统。

微特电机是汽车上的关键零部件之一。汽车的雨刷器、空调、后视镜、天窗、电动门窗、电子刹车、电子转向机、大灯随动转向、暖风电机等部件皆需要使用微特电机。普通汽车中一般存在20-30个微特电机，而高档汽车中使用的微特电机能达到80个甚至更多。根据中国汽车工业协会的数据，2022年我国汽车产销分别完成2,702.1万辆和2,686.4万辆，产销量同比分别增长3.4%和2.1%（数据来源：2022年汽车工业经济运行情况，中国汽车工业协会，http://www.caam.org.cn/chn/4/cate_39/con_5236639.html），为汽车微电机的应用提供了广阔的国内市场。

受益于全球电动化趋势，新能源车驱动电机市场前景广阔。全球电动化趋势明确，欧洲碳排政策保持力度，多国制定禁燃时间表，全球头部车企相继落实电动化战略，国内新能源车市场也将持续扩容，全球电动化将带来新能源车驱动电机市场需求的高速增长，是电机行业新的重要增长点。我国2022年新能源汽车产量700.3万台（数据来源：国家统计局），全球2022年新能源汽车销售量1,065万台（数据来源：同花顺iFinD），按照2台/辆的驱动电机装机量、2,000元/台的驱动电机单价估算国内新能源车驱动电机市场规模约280.12亿元，全球新能

源车驱动电机市场规模约 426 亿元。

汽车电子化趋势明确单车微特电机需求有较大潜力，除新能源动力系统将变速箱增加/改为 1-2 个驱动电机外，电动助力转向系统、电子悬架系统、汽车稳定性控制系统、汽车巡航控制系统、ABS、车身系统（车窗、门锁、座椅、后视镜、雨刷、天窗等）将大量使用到微特电机。5G 背景下智能驾驶进入商用阶段，车用电机的数量将持续增长。

④各类机械设备、机器人、武器装备、医疗保健设备等用微特电机

除了上述领域外，微特电机在大量其它领域也扮演重要角色。工业自动化装备、医疗健康器械，办公自动化设备、机器人、航空航天装备、军用武器系统都大量使用了各种微特电机。微特电机已由过去简单的启动控制、动力提供的目的，发展到对其速度、位置、转矩等的精确控制。同时，为了适应各种工作环境的需求，微特电机越来越演化成品种繁多、功能各异、具有一定智能化水平的机电一体化模块。

上述领域的规模和发展与经济发展水平息息相关，未来随着全球经济信息化、自动化、智能化水平的进一步提高，高端工业装备、机器人系统、医疗器械必然以更高质量和更大数量得以普及，微特电机作为这些领域不可或缺的基础零部件和模块，其市场需求将同步提升。

以国内市场来看，《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》明确提出聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。这些战略性新兴产业对微特电机有重要依赖，这些领域的发展和突破必然要求微特电机行业的加速发展，特别是在高端精密微特电机方面将创造巨大市场需求。

2、风机行业简介

风机是对气体输送和压缩机械的简称。风机在国民经济重要部门均有广泛应用。其中，矿山和冶金工程、石油化工行业、航空航天、海洋工程、能源工程、车辆工程等领域的应用最为集中。公司生产的风机主要应用领域为 HVACR。该

类风机的核心部件为微特电机，是微特电机产品线的延伸和拓展。

（1）HVACR 风机行业发展概况

我国 HVACR 风机行业是随着经济发展、人民生活水平提高而发展起来的。其研发、生产始于上世纪 70 年代末，并经历了引进—消化—再创新的过程。到上世纪 90 年代随着我国 HVACR 行业的逐步专业化，风机的设计生产也逐渐成熟。进入 21 世纪，国内 HVACR 行业取得了长足的进步，作为 HVACR 行业的重要产品，我国空调器的产量和销量都位居世界前列，相应的配套风机生产企业迅速成长，研发、制造及检测能力不断提高，逐渐掌握了设计、开发、制造的关键技术，不仅占据了国内市场，还开始进入国际品牌的供应链中，参与国际市场的竞争。

我国空调制造业保持增长趋势，包括普通家用空调和中央空调在内的空调产量由 2009 年的 8,153.27 万台增长到 2022 年的 22,183.95 万台（数据来源：Wind 数据、国家统计局），为我国 HVACR 风机行业带来巨大市场空间。

家用空气净化器所需风机和工业生产所需的洁净室用风机亦是 HVACR 风机行业的重要产品。当前，随着人们对生活品质、环境质量关注度提高，家用空气净化器市场呈现迅速增长的势头。工业生产方面，随着我国制造业逐步转型升级，国防军工、航天航空、精密仪器、半导体集成电路、电子元器件等行业的研发、生产过程中，都离不开洁净室的应用。《中国制造 2025》的五大工程和十大领域将为空气净化行业及相关风机产品带来重要市场机遇。

（2）HVACR 风机行业的需求状况

HVACR 风机一般作为换气扇、通风系统、空调的核心零部件发挥作用，其应用领域主要包括于酒店、办公场所、居民住宅、地铁隧道、医院、体育场馆、商场、洁净室、储能系统热管理、光伏新能源组件净化系统等。随着我国经济的发展，以及人们对生活、工作环境舒适性要求的不断提高，国内酒店宾馆、办公楼宇、居民住宅、百货商场等房产均越来越多地安装空调和通风系统，给 HVACR 风机行业带来不断扩大的市场需求。未来，我国旅游业发展、新型城镇化建设、居民消费升级等因素均给 HVACR 风机市场带来积极影响。

①旅游业及酒店领域

2009 年国务院发布《国务院关于加快发展旅游业的意见》，明确了旅游业的地位，指出政府要大力支持旅游业的发展。2012 年 2 月出台《关于金融支持旅游业加快发展的若干意见》，鼓励社会资本支持和参与旅游业的发展。同年 7 月出台《关于鼓励和引导民间资本投资旅游业的实施意见》，将社会资本作为旅游业发展的重要力量。2018 年 11 月，印发了《关于促进乡村旅游可持续发展的指导意见》，上述政策的出台有力推动了国内旅游业发展。2013 年至 2018 年，我国旅游业行业总收入年均复合增长率为 15.16%，2019 年国内旅游收入 5.73 万亿元，同比增长 11.65%，2020 年受宏观经济的波动影响，国内旅游业收入下滑，但随着经济复苏，国内旅游业将逐渐恢复，2022 年国内旅游收入 2.04 万亿元，2023 年第一季度实现国内旅游收入 3,758.43 亿元，同比增长 30%，长期来看仍具有较大的发展空间（数据来源：Wind 资讯、国家统计局）。旅游业的快速发展对酒店业形成有力支撑，进而为酒店宾馆等场所的暖通空调带来市场。

②商业地产及居民住宅

城镇化率是房地产业的重要驱动因素。2022 年我国常住人口城镇化率为 65.22%（数据来源：国家统计局），与全球平均水平大致相当。但是跟发达国家 80%的平均水平相比还存在差距。随着经济社会发展，城镇化水平逐渐提高是历史规律，也是发展趋势。《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》提出“十四五”时期经济社会发展主要目标之一为常住人口城镇化率提高到 65%，国家政策支持给商业地产、居民住宅创造了投资需求，为 HVACR 风机市场带来发展空间。

③城市轨道交通

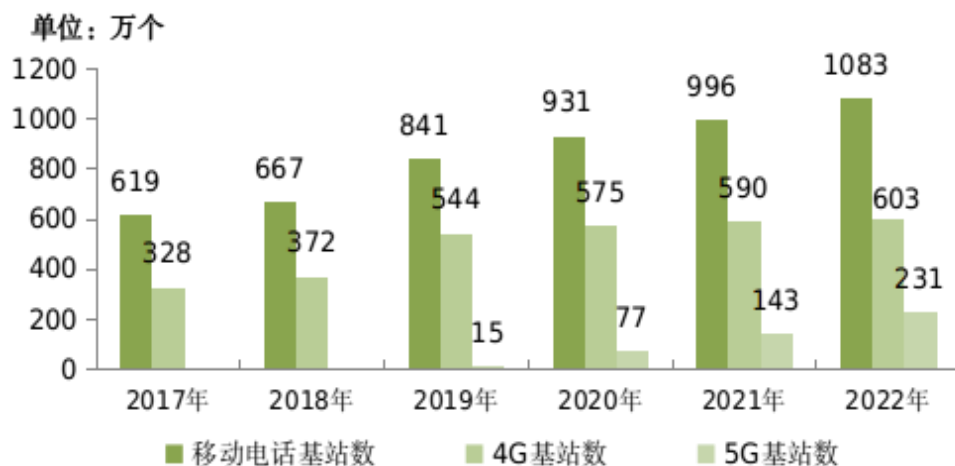
中国轨道交通运营里程增长迅速，2022 年已达到 9,584 公里，近 5 年复合增长率为 15.96%（数据来源：交通运输部）。我国《十四五规划和 2035 年远景目标纲要草案》提出，“十四五”期间我国城市轨道交通运营里程数将新增 3,000 公里，预计“十四五”累计客运量将突破千亿人次，累计完成投资额有望达到 18,188 亿元（数据来源：https://rongmeiti.myzaker.com/article_detail?article_pk=60cff02b8e9f09597b3e1997）。而地铁通风设备一般约占地铁项目总投资额的 0.8%（数据来源：《通用机械》，2011.01），据此估算，“十三五”期间城市轨道交通建设带来的通风设备市场容量将达到 145.50 亿元。根据《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》，“十四五”时期，中国要加快建设交通强国，新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里。轨道交通运营里程的增长将给风机和微特电机带来持续的需求。

④通信基站及工控设备机房

通信基站以及各种工控设备机房、计算机数据中心机房均对温度、湿度有一定要求。因此恒温、恒湿、精密机房空调在这些应用领域有广阔市场前景。以通信基站为例，根据工业和信息化部发布的《2022 年通信业统计公报》，2022 年全国净增移动电话基站 87 万个，总数达 1,083 万个。其中 5G 基站总数达到 231.2 万个，新建 5G 基站 88.7 万个，5G 网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市。这为通信基站建设带来了良好市场空间，并且与这些基站同步增长的配套通风设备，也成为风机行业的又一增长点。

2017 年-2022 年移动电话基站发展情况



⑤空气净化

先进制造业与洁净技术关系密切，为了满足国防军工、航天航空、精密仪器和电子行业的产品质量需求，满足这些领域的产品加工和实验室研究的精密化、微型化、高纯度、高质量和高可靠性，空气净化成为这些领域的基础条件。随着我国产业升级换代和全球高端制造业的产能转移，我国的洁净室行业发展迅速，已逐步形成完善的洁净行业产业链。根据中国电子学会预测，我国洁净室工程行业市场规模将 2018-2022 年从 1,401.29 亿元增长至 2,407.30 亿元，年均复合增长 14.49%（数据来源：我国洁净室工程行业处发展高峰阶段市场规模、新建面积逐年上升，2023.03；<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761043716765222390&wfr=s>

piler&for=pc)。随着我国电子信息、医药卫生、航空航天、精密仪器、化工、食品等行业的持续增长，我国洁净室工程行业正迎来一个新的发展期，市场需求规模不断扩大。特别是新版 GMP 的发布和医疗改革的实施，极大地推动了医药制造和食品行业的洁净室需求及医疗受控环境的需求，从而带动整个洁净室工程行业市场规模的扩大，长期来看洁净室行业将保持稳定增长的趋势。

洁净技术在工业领域的应用已被借鉴到人们日常生活当中，其中最为常见的是家用空气净化器。这类产品中的核心部件就是风机，随着家用空气净化器市场的持续升温以及产品的升级换代，相应的风机部件也会迎来持续的发展过程。特别是静音和节能的空气净化器用风机将占据越来越大的市场份额。

⑥光伏新能源组件净化系统领域

以硅材料的应用开发形成的光电转换产业链条称之为“光伏产业”，包括高纯多晶硅原材料生产、太阳能电池生产、太阳能电池组件生产、相关生产设备的制造等。光伏组件是生产光伏发电系统和光伏应用产品的重要一环，是光伏产业重要细分领域之一。2022 年全年光伏产业链各环节产量再创历史新高，全国多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增长均超过 55%，行业总产值突破 1.4 万亿元人民币。（数据来源：我国光伏行业总产值突破 1.4 万亿元，2023.02；https://www.gov.cn/xinwen/2023-02/18/content_5742001.htm）。随着光伏行业及光伏组件核心技术的不断发展，我国的组件设备行业逐渐形成了自己的国产化体系，并逐步对海外设备进行进口替代。目前，我国光伏组件设备市场环境逐渐成熟，国内光伏组件设备企业竞争力提升，为行业快速发展奠定了良好基础。从生产规模来看，我国光伏组件 2022 年产能、产量分别达 551.9GW、294.7GW，同比分别增长 53.7%、62.1%。从进出口情况来看，2022 年我国光伏组件出口额为 423.6 亿美元，同比增约七成；组件出口量达 153.6GW，同比增 55.8%，均创历史新高。

（数据来源：2022 年中国光伏产品出口总额增八成，国际竞争加剧，2023.02；www.caixin.com/2023-02-16/101998856.html）。近年来，光伏行业的降本提效持续推进，光伏发电的经济性日益凸显，我国光伏装机规模呈现出快速增长的态势，光伏组件龙头纷纷宣布新一轮的扩产计划。未来，随着新产能的招标陆续开展，光伏组件需求有望持续增长，同时也将吸引更多投资，带动光伏组件行业发展。

光伏硅晶片是由硅材料加工而生的一种圆片，是生产光伏太阳能组件的一种

必须材料，其多晶硅、太阳能电池生产制造大部分需在净化车间内进行，根据不同工艺区间，设置不同净化等级的净化车间，区分不同净化隔间的联系与分隔，不同隔间之间的压差与气流走向，是光伏太阳能净化车间设计时要重点考虑的方向。由于光伏晶片和太阳能电池制程的工艺特殊性，需要特别强调车间温湿度要求，其所需配置的送风、排风、给排水管道多，并且送风量大，需要用到空调系统，这类产品中的核心部件就是风机，随着光伏新能源组件市场的持续升温，相应的风机部件也会迎来大规模增长。

⑦储能系统热管理应用领域

储能技术是通过特定的装置或物理介质将不同形式的能量通过不同方式存储起来，根据满足未来使用需求，对储存能量再利用的技术。储能技术的诸多特性使其在电力系统的发、输、配、用及调度等各个环节都具有广泛应用前景。在“碳达峰、碳中和”的战略目标下，我国正面临电力系统的绿色低碳转型与能源结构转型，新能源电力的占比在逐步攀升，作为新能源并网和保障电力系统安全稳定运行的前提，储能行业的发展势在必行。近年来，储能项目广泛应用，技术水平快速提升，标准体系日趋完善，产业体系逐步成熟，一批有国际竞争力的市场主体诞生，储能行业成为能源领域经济新增长点。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）发布的《储能产业研究白皮书 2023》显示，截至 2022 年底，中国已投运电力储能项目累计装机规模 59.8GW，占全球市场总规模的 25%，年增长率为 38%。其中，新型储能继续高速发展，累计装机规模首次突破 10GW，达到 13.1GW/27.1GWh，功率规模年增长率达 128%，能量规模年增长率达 141%。根据 CNESA 预测，我国储能行业 2027 年新型储能累计规模将达到 138.4GW，2023-2027 年复合年均增长率为 60.3%。（数据来源：《储能产业研究白皮书 2023》发布：新型储能累计装机 13.1GW/27.1GWh，2023.04；<http://www.xinhuanet.com/energy/20230408/a2eca24e8bdc42ff8f9aaf36463956dc/c.html>）。随着储能技术的不断创新和进步，安全性不断提升，电力市场需求的增长和能源结构的升级，储能行业将保持快速增长态势，也将迎来更为广阔的市场前景。

随着储能行业的不断发展，储能电池的温度成为影响储能产品的容量和寿命的最关键因素。这些储能集装箱里的电池堆需要稳定的温度，所以需要储能空调

进行恒温控制。因为设备长期处在室外，甚至是野外，对风机的防护等级、绝缘等级、使用寿命、工作环境温度的要求更高。随着储能行业快速增长，风机也将迎来更为广阔的市场前景。

3、行业技术水平和发展趋势

(1) 微特电机行业

1) 行业技术水平

微特电机行业正式从理论走向工业应用是 20 世纪初。进入 21 世纪以来，经济信息化水平继续推进，各种信息设备朝微型化、智能化发展，这促使微特电机行业的技术发展也有了新的内容。其中最主要的影响就在于元器件的集成化、微型化，表现在要求微特电机能适应系统的要求且具备多功能性，并在微特电机与系统之间提出了更高的匹配性、关联性、集成度要求。微特电机正在向模块化、组合化、智能化、机电一体化方向发展。此外，随着微特电机应用领域的扩大，应用环境随之变化，传统电磁原理电机已不能完全满足要求。

我国微特电机行业起步于 20 世纪 50 年代，经过 60 多年的发展，我国微特电机行业形成了完整的生产制造体系，年产量位居世界前列，已成为微特电机的生产大国，但还不是微特电机技术强国。就品种而言，我国企业与发达国家相比仍有差距。主要表现是一般品种多，专用品种少；经济型品种多，精密型品种少；一些新结构、新原理的电动机我国还没有介入或处于实验室阶段，如高速动压轴承电机、稀土超磁致伸缩电机等，还有一些高精密的无刷直流电机、精密伺服电机等，存在依赖进口的情况。

2) 行业技术特点和发展趋势

微特电机技术涉及的学科和技术领域包括电机技术、材料技术、控制技术、微电子技术、电力电子技术、传感技术等，属多学科、多技术领域交叉的综合技术。为满足各种应用需求，上述学科的最新成果均被运用到微特电机上。新结构、新材料、新工艺的开发使微特电机行业不断推陈出新，各种新原理的提出更是给微特电机行业带来深远影响。微特电机已经从最初作为动力的“力矩的电机”发展到具有控制功能的“智能的电机”。这种不断扩展的演变过程，使微特电机产品成为一个庞大的家族，各种特性的电机数不胜数。未来，随着信息技术、材料

技术、能源技术的继续进步，电机的内涵还将不断随新产品的问世而得到扩充，主要的发展趋势体现为以下几点：

①机电一体化

从制造技术看，无刷化和电机与驱动电路集成的机电一体化是行业技术主要发展趋势，直流无刷电机既有直流有刷电机优良性能，又有交流异步电机结构简单的特点，具备高效节能的优点。无刷电机在各使用领域的应用不断扩大，是微特电机发展方向，也是当前行业中关注的热点。无刷电机驱动和控制电路大多采用专用化的集成模块，随着无刷电机应用普及，产量不断增加，电机和驱动器集成一体化的成本会大幅度下降，同时亦会促进无刷电机推广应用。随着电力电子技术、计算机技术、微电子技术及控制理论的发展和应用，微特电机应用领域日益广泛。各种机器设备自动化水平和智能化水平不断提高的背后是大量微特电机在各种不同的工况下与计算机、电机控制器、功率变换器、传感器等多方面联接，同时还要与后级的执行机构或负载整合融为一体。在这样的工作场景下，电机已不再是一个单一的分立零部件，而是和启动装置、控制装置、后级机构共同构成可以实现预定功能的完整的机电一体化模块。

②永磁化

以永磁材料代替励磁线圈可以使电机体积缩小、结构简化。微特电机向微型化和电子化的方向发展，永磁材料在微特电机中的应用是必然趋势。我国稀土资源丰富，所研制生产的钕铁硼永磁体的最大磁能积已处于国际先进水平，这为我国永磁电机的发展提供了良好的条件。

③数字化

各种新结构、新原理电机的问世，以及传统电机对控制精度要求的提高都对微特电机控制系统提出新要求。以模拟电路实现对电机控制正退出历史舞台。采用通用计算机、DSP 控制器、FPGA 等可编程控制器实现电机控制的手段得到快速发展，与此对应的是，现代电机控制系统智能化水平快速提高，正朝着高精度、高性能、网络化、信息化、系统芯片化方向不断进步。

④高效节能和智能化

从产品性能看，高效节能和智能化已成为微特电机产品发展重要趋势。微特

电机作为电机工业中的重要分支，其数量多、用途广，是电能的消耗大户。2022年6月工业和信息化部、发展改革委、财政部、生态环境部、国资委、市场监管总局等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》指出，实施电机能效提升行动。鼓励电机生产企业开展性能优化、铁芯高效化、机壳轻量化等系统化创新设计，优化电机控制算法与控制性能，加快高性能电磁线、稀土永磁、高磁感低损耗冷轧硅钢片等关键材料创新升级。推行电机节能认证，推进电机高效再制造。推动使用企业开展设备能效水平和运行维护情况评估，科学细分负载特性及不同工况，加快电机更新升级。2025年新增高效节能电机占比达到70%以上。因此，未来我国高效、节能的微特电机产品将受政策和市场影响成为关注焦点。随着微特电机各应用领域的发展，对电机智能化要求不断提高。如家电产品更新换代快，产品档次不断提高，功能不断增加，性能不断提升。如传统制造工业与信息互联网、大数据紧密结合，要求微特电机系统化、智能化发展，实现传统制造业的转型升级。

（2）风机行业

1) 行业技术水平

HVACR风机的技术主要包括设计技术、制造技术、集成技术和检测技术，其中，设计技术包括气动设计、结构设计、转子动力学设计；制造技术包括材料和焊材应用、焊接工艺、复杂结构的加工；集成技术包括总体设计、装配技术、配套件参数设计；检测技术包括制造检测技术、风系统检测技术。HVACR风机原本只包含制冷制热过程中冷热空气搬运、室内外空气输送等功能，随着技术的革新和进步，现在的暖通空调设备大都增加了健康功能和智能化设置，并广泛应用在暖通空调风机的产品制造中，如杀菌功能可抑制暖通空调设备内部细菌滋生同时过滤室内空气；变频节能功能，通过电机的变频控制使风机设备耗电量达到最低。

2) 行业技术特点和发展趋势

HVACR风机的核心是微特电机，微特电机的一系列技术发展趋势也直接反映在HVACR风机产品上。尤其是微特电机在节能、智能控制、静音等方面的进步都对风机产品在相关方面的进步起主要作用。除了微特电机的技术发展，风机

本身也有特殊的技术特点和发展趋势。

①通过风叶的优化设计提高能效

风机能效的提高不仅仅受到驱动电机影响，风叶的优化设计也非常重要。随着全社会对节能减排要求的提高，风机通过提高叶轮效率来降低能耗成为一个重要的发展趋势。计算机辅助设计、数值模拟等手段可以对叶片形状、表面应力、固有振动模态等方面进行分析或优化，一方面确保叶轮和驱动电机实现最佳匹配，另一方面确保结构强度和气体输送效率达到最优。除此以外，通风机弯掠叶型设计、叶栅不等栅距气动研究、动静叶可调装置、蜗舌与蜗壳最佳间隙的研究等都是通风机得以提高效率的一部分。

②降噪静音

风机的噪声是工业生产和日常生活中噪声污染的最主要来源之一。随着人们对环境净化要求的提高，风机降噪受到越来越多的关注，尤其是对大容量和高速风机的静音设计成为风机发展的一个重要趋势。

(三) 公司所在行业整体竞争格局及市场化程度

1、微特电机行业

目前对于低、中、高端微特电机市场的划分没有明确的标准。一般而言，微特电机的能效、功能性和智能化水平可以作为微特电机档次划分的依据。能效、功能性和智能化水平较高的产品属于较为高端的产品，例如应用于高档数控机床和机器人的微特电机，对控制精度、可靠性、灵敏度、带反馈可实现闭环控制、可实现组网等要求极高，属于高端微特电机；能效、功能性和智能化水平较低的产品属于较为低端的产品，例如传统罩极电机，广泛应用于电风扇、吸尘器等普通小型家电中，能效低、功能单一，无法实现智能化的控制。

微特电机市场划分标准、竞争格局和产品结构情况：

档次	能效	功能性	应用场景	竞争格局	产品结构
高端	高	功能多样，能够实现闭环控制、具有反馈功能、可实现组网控制、高精度、高可靠性、高度智	精密机床、机器人、通信设施、轨道交通设备等	市场集中度高，以日本、德国等发达国家知名企业为主，包括日本的电产、阿斯莫、电装，德国的施乐佰、依必安派特等	控制与电机一体化的伺服电机、与智能化控制集成一体的直流无刷电机、电机与各类减速/传动/风轮装置集成一体化的组

档次	能效	功能性	应用场景	竞争格局	产品结构
		能化			件、磁阻电机等
中端	中高	功能较多，能够实现控制和保护等功能、较高精度控制	高档家用电器、工业领域设备、办公自动化等	市场集中度低，厂商较多，以中国制造商为主，包括大洋电机、威灵控股、泛仕达、江苏雷利以及祥明智能等行业内主要企业	具有较高功能性的电机、风机，如步进电机、同步电机、异步电机等
低端	较低	功能单一，无法实现智能化控制、精度差、灵敏度低	玩具、普通家用电器	市场集中度低，厂商众多，以中国制造商为主，多数为小规模厂商和作坊	功能单一、智能化水平低的罩极电机、有刷电机、感应电机等

公司各主要产品中不同档次产品的市场规模比较情况及竞争地位：

档次	产品名称	市场规模	竞争地位
高端	直流无刷电机以及对应的风机	根据 Verified Market Research 的研究数据，2022 年全球直流无刷电机的市场规模为 152.00 亿美元，并预计 2023-2030 年全球直流无刷电机市场规模复合增长率将达到 9.50%（数据来源： https://www.verifiedmarketresearch.com/product/Brushless-Dc-Motor-Market/ ）	公司直流无刷电机及风机销售规模较小，与行业龙头企业相比有较大差距，但依托于持续的技术开发和市场拓展，已涉及多个应用领域，竞争地位不断增强。公司的产品在交通车辆领域供应宇通客车等国内领先大巴客车企业；冷链物流领域供应开利等国际领先冷链车制造企业；信息产业领域供应英维克、苏州黑盾等通信基站设备主流制造企业；工业净化领域供应美埃（中国）环境科技股份有限公司等工业净化主流企业
中端	交流异步电机、直流有刷电机以及对应的风机	根据 Market Research Future 的研究数据，2022 年全球电机市场规模为 1,356.10 亿美元，并预计 2023-2031 年全球电机市场规模复合增长率将达到 5.32%。（数据来源： https://www.marketresearchfuture.com/reports/electric-motors-market-2376 ）而交流电机市场规模占比最大，2021 年度达到 70% 以上，直流电机市场规模仅次于交流电机（数据来源： https://www.futuremarketinsights.com/reports/electric-motor-market ）	受制于产能产量、公司规模等因素，公司交流异步电机、直流有刷电机及风机销售规模较小，但在主要应用领域已广泛应用。在 HVACR 领域作为青岛海信、松下、天加环境、兰舍通风等行业内主要品牌企业的长期合作供应商，具有较强的竞争水平，还涉及法雷奥等商用车、特种车辆领域和制氧机、电动轮椅领域，产品应用领域广泛，满足多个行业对电机、风机的个性化要求

（1）国际市场上的主要制造商

国际市场上，日本、德国、美国、英国、瑞士、瑞典等国家是微特电机的生产强国。中国是微特电机的生产大国。

高端微特电机领域以日本和德国的知名企业数量较多，影响力最大，目前国际一线品牌微特电机生产商主要有日本的 Nidec（电产）、ASMO（阿斯莫）、

Denso（电装）、Mitsuba（三叶）、Minebea（美蓓亚）、Mitsumi（三美），德国的Ziehl-Abegg（施乐佰）、Ebm-Papst（依必安派特）、Brose（博泽）。这些企业凭借其雄厚的研发实力和制造能力、突出的核心技术，推动了微特电机精密化、智能化以及节能环保的潮流，引领着市场需求与产业升级，是行业标准的制定者，掌握着全球高端市场的主要份额。

中低端微特电机领域，中国及其它新兴市场制造商的产品性价比优势明显，竞争力正在上升。随着这些国家对相关技术的消化、吸收，其本土制造商的部分产品已达到国际先进水平。尤其是中国微特电机行业经过 60 多年的发展，目前已成为国际市场上微特电机的生产大国。中国微特电机行业的快速发展主要有两方面原因：一是，我国国内经济的飞速发展，大量下游行业规模从无到有并逐步扩大，形成了对微特电机的巨大市场需求。改革开放后，大量的民营企业加入微特电机产业，进一步推动了我国微特电机制造业的崛起；二是，中国拥有良好的投资环境、优越的工业基础设施、丰富的磁性材料资源、廉价的高素质劳动力，这些极具竞争力的生产要素吸引着众多的国际微特电机制造商向中国转移生产。

（2）国内市场的主要制造商

20 世纪 50 年代到 70 年代，我国微特电机行业处于起步阶段，主要是大型国有企业为满足国防装备需要而进行研发、生产。80 年代开始，随着改革开放，一方面是国外制造商基于我国磁性材料资源优势、人力成本优势而向我国转移生产，另一方面是我国本土民营企业依靠自身管理灵活、市场适应力强的特点迅速崛起。我国微特电机行业，除军用微特电机及配件，已逐步成为完全开放和充分竞争的行业。

从生产规模来看，这些制造商中的外资、合资企业依靠大型跨国企业的背景，享有先进技术支持和成熟的海外市场渠道，因此产销规模较大。我国本土的民营企业经历了仿制、改进和再创新的历程，一些龙头企业初步掌握了微特电机行业的前沿技术，同时基于我国家电、汽车等下游行业发展所带来的巨大市场需求，实现了较大生产规模，在部分细分领域具备和国际厂商竞争的實力。然而行业内同时也还存在较多企业产销规模偏小，产品规格不全，未形成系列产品，相关研发能力不足。

产品的供求关系方面，国内中低端产品领域存在较大竞争，具备生产能力的企业多。在高端产品方面，如视听设备主轴电机、医疗器械用高速无刷电机，国内生产企业仅少数能够生产，产品具有较高回报，但存在显著技术门槛。就规模和技术综合来看，目前国内知名度高的制造商主要有威灵控股、大洋电机、卧龙电驱、金龙机电、德昌电机、江西特种电机、微光股份、祥明智能。

（3）竞争格局

微特电机种类繁多，所实现功能及其技术指标千差万别。因此，不同应用领域的微特电机往往构成独立的细分市场，对应的主要厂家和竞争水平也不同。

在信息处理设备所需的微特电机领域，日本企业具有领先地位。该领域内，日本的电产在硬盘主轴电机、光盘驱动器主轴电机市场占有率最高，IT 设备用轴流风扇电机也是日本厂家的强项，美蓓亚、电产、Sanyo（山洋）具有较高的市场占有率。

汽车微特电机领域同样是日本企业主导的市场。日本的电产、阿斯莫、三叶、电装、万宝至占据主要市场份额。除日本厂家外，德国的博泽在汽车微特电机领域也具有较高知名度。

白色家电微特电机领域，中国企业占有较大份额。目前，中国已成为白色家电产量第一的大国，国内有相当数量的企业从事白色家电用微特电机生产，并在珠三角和长三角地区形成了相关产业集群和生产基地。比较知名的企业有威灵控股、大洋电机、卧龙电驱、杭州松下马达、电产芝浦、江苏富天江。这些企业依托品牌优势及其与下游家电生产商的长期合作关系，掌握了较大市场份额。中国白色家电用微特电机领域存在较多企业作为下游家电企业的关联企业生产微特电机。威灵控股是美的集团股份有限公司关联企业，也因此成为空调电机行业领域的领军企业；江苏富天江是江苏小天鹅三江电器和日本富士通的合资企业；杭州松下马达是日本松下电器在中国的合资企业；电产芝浦是日本电产在中国的独资企业；卧龙电驱依托卧龙集团，产品涵盖各类电机及其控制组件；大洋电机早期主要依靠空调用电机产品，之后通过对新能源汽车电机领域的大力开拓取得了良好发展。

HVACR 微特电机领域，德国企业居于主导地位，知名度较高的有依必安派

特和施乐佰。

上述各细分领域中，占据主导地位的厂商各不相同，竞争激烈程度也存在差异。但总体而言，技术要求越高的细分领域，其集中度也越高，竞争强度低，典型的如信息设备微特电机领域；而在技术门槛较低的细分领域，虽然市场份额也主要集中在一线厂商手中，但其集中度达不到高技术领域的水平，大量中小企业的存在增加了竞争强度，比较典型的是家用电器微特电机领域。

总体上看，公司所处行业厂商数量众多，行业集中度较低，国内外各同行业企业市场份额较低。根据 Market.us 的数据测算，2022 年依必安派特全球市场份额为 6.59%、大洋电机全球市场份额为 4.54%、施乐佰全球市场份额 2.70%，处于市场领先地位。

2、风机行业

国际市场上，HVACR 领域知名度较高的风机企业有德国的依必安派特和施乐佰、美国的 Greenheck（格林翰克）、意大利的 Nicotra（尼科达）、瑞士的 Kruger（科禄格）。这些企业不但能够提供高质量的通风设备，还能根据客户需求，提供个性化、专业化和精细化的系统集成服务及综合解决方案，满足通风设备安全、稳定、节能、高效等需求。另一方面，HVACR 领域也存在一些低端产品的细分市场，如家用换气扇，这些市场上的风机产品技术含量相对简单，进入门槛低，市场竞争激烈。

国内市场上，HVACR 领域知名的风机企业有盈峰环境科技集团股份有限公司、浙江亿利达风机股份有限公司、泛仕达机电股份有限公司、朗迪集团、微光股份。改革开放初期，我国 HVACR 领域使用的风机产品大多被国际品牌占据。经过近几十年发展，我国一批本土企业快速成长，建造了符合国家标准和国际标准的气动性能试验室的同时，积极主动与国际接轨，通过引进先进技术或合资合作等形式，使自身技术水平有了长足的进步，部分产品已经具备了与国际知名品牌相竞争的實力。加上国内品牌在交付时间、性价比等方面的优势，国内品牌有逐步取代国外品牌的趋势。产品供求关系方面，国内市场呈高低端分化的局面，低端产品应用领域，产品技术附加值低，能效低，噪声高，使用寿命短，但由于进入门槛低，导致企业数量多且规模偏小，市场竞争激烈。比较典型的细分市场

有普通住宅通风设备、地下车库通风设备等。高端产品大部分属于非标准产品，技术参数一般根据实际运行情况而定，需要生产商有较高的研发设计能力，对产品的精度、强度、性能指标及设备运行的可靠性等方面要求较高，制造工艺较为复杂，产品质量控制要求严格。此外，这类产品对外形、噪声、能效等方面也都有较高要求。高端产品应用领域长期以来被国外先进企业占据，目前随着国内企业的进步，已有少数本土企业能够进入高端产品市场，未来发展潜力巨大。

（四）公司所在行业市场地位

公司自成立以来，以电机技术为核心，不断提高产品的品质与性能。公司产品通过欧盟 CE 认证、美国 UL 认证，远销欧洲、美洲、日本等众多地区。公司注重技术创新和研发投入，2008 年即被认定为高新技术企业，2010 年“全集成智能化无刷直流电机”项目获中国电子学会电子信息科学技术二等奖，2012 年获中国驰名商标称号，2013 年“全集成智能控制节能电机研发及产业化”项目获得江苏省科技成果转化专项资金扶持并被认定为江苏省科技型中小企业，2014 年公司研发生产的“全集成智能化无刷直流电机系统及控制系统”经评审被认定为常州市首台重大装备及关键部件产品，2015 年公司申报“江苏省微特电机及应用集成与控制工程技术研究中心”获得立项批准并升级为省级工程技术研究中心，2019 年公司技术中心被认定为省级企业技术中心，2021 年度被认定为常州市“专精特新”中小企业，2021 年“数据中心空调用 EC 风机”项目获中国电子元件行业协会科技进步一等奖，2021 年获得省级“星级上云企业”认定，2022 年被认定为江苏省“智能制造示范车间”及常州市“智能车间”，获得经开区质量管理先进单位、江苏省质量信用 A 级企业等荣誉，2023 年取得能源管理体系认证证书以及两化融合管理体系评定证书。公司已掌握微特电机及风机产品的主要核心技术，特别是在永磁直流无刷电机的集成化、智能化技术、电机应用集成技术、电机控制及集群远程控制技术等方面处于国内领先水平。公司目前参与 26 项国家和行业标准的起草，是“全国信息产业用微特电机及组件标准化技术委员会（SAC/TC528）”委员单位、“全国洁净室及相关受控环境标准化技术委员会（SAC/TC319）”委员单位和“全国旋转电机标准化技术委员会小功率电机分技术委员会（SAC/TC26/SC1）”委员单位。

公司在所处行业的地位、市场竞争力方面与同行业可比公司的对比情况如下：

公司简称	所处行业地位和市场竞争力
大洋电机	国内微特电机行业主要企业，在全球多个国家和地区设立了子公司及生产基地，在家居商用电器、建筑领域、传统汽车及新能源电动车等领域具备较强的市场竞争力
威灵控股	国内微特电机行业主要企业，在空调、洗衣机、冰箱等家电等领域具备较强的市场竞争力
泛仕达	国内中小型风机行业主要企业，在中小型风机领域具备较强的市场竞争力
依必安派特	高端微特电机领域一线企业，在空调、通风、家电、汽车、通信电子、机械设备等领域具备较强的市场竞争力
施乐佰	全球风机领域领先企业，在汽车、通风和排气、设备冷却、制冷和空调等领域具备较强的市场竞争力
斯佩尔	全球风机领域领先企业，在车辆暖通空调系统和冷却系统中的高性能电子风扇和鼓风机领域具备较强的市场竞争力
朗迪集团	国内风叶风机领域的主要企业，在家用与商用空调、地铁与隧道通风、住宅与公共等建筑通风、通讯机柜、空气净化与新风系统、空压机、高端电子、家电产品、汽车轻量化产品等领域具备较强的市场竞争力
江苏雷利	国内微特电机行业主要企业，在空调、洗衣机、冰箱、汽车、医疗健康等领域具备较强的市场竞争力
微光股份	国内微特电机行业主要企业，在 HVACR、纺织机械、工业自动化、机器人、汽车、家用电器、军工等领域具备较强的市场竞争力
方正电机	在家用缝纫机电机业务领域继续占据市场主导地位，具备较强的市场竞争力
发行人	国内微特电机行业主要企业，在 HVACR 领域具备较强的市场竞争力，在信息产业领域具有较为突出的行业地位

注：同行业可比公司相关信息和数据以上市公司公开披露的定期报告或官方网站信息为基础整理形成。

受制于产能产量、公司规模等因素，公司业务规模与同行业竞争对手中的上市公司和全球领先企业相比具有一定差距，市场份额较小。公司所处行业企业数量多，行业集中度较低，公司在激烈的市场竞争中不断进行技术创新和业务拓展，迎合市场趋势开展定制化的生产服务，直流无刷电机生产技术已达到世界微特电机技术前端的技术水平，从而保持了稳定的业务规模，得到了下游客户的认可，与国内外大型知名企业客户保持了长期稳定的合作关系。

根据 Market.us 的数据，2022 年全球微特电机市场规模约为 358.5 亿美元，折合人民币 2,409.41 亿元，（数据来源：<https://market.us/report/micro-motor-market/>）据此测算行业内主要竞争对手的市场份额情况如下：

公司简称	2022 年度营业收入（人民币）	全球市场份额
大洋电机	109.30 亿元	4.54%
威灵控股	-	-
泛仕达	-	-

公司简称	2022 年度营业收入（人民币）	全球市场份额
依必安派特	158.85 亿元	6.59%
施乐佰	65.13 亿元	2.70%
斯佩尔	-	-
朗迪集团	16.85 亿元	0.70%
江苏雷利	29.02 亿元	1.20%
微光股份	12.05 亿元	0.50%
方正电机	23.31 亿元	0.97%
发行人	6.43 亿元	0.27%

注：数据来源于上市公司公开披露的年度报告或企业官网，威灵控股于 2018 年 2 月从香港联交所主板退市，未能获取其 2022 年财务数据，依必安派特、施乐佰营业收入金额源于其官网，按 2022 年平均汇率折算为人民币。市场份额的测算公式为：市场份额=营业收入/全球市场规模，测算用数据来源于上市公司年度报告、企业官网、研究机构研究成果，数据来源具备较高的权威性，上述可比公司产品均以电机和风机为主，因此测算具备合理性。

（五）公司主要竞争对手

微特电机和风机的应用领域均非常广泛，不同的下游应用对相关产品的要求存在显著差异。因此，针对不同的下游行业，微特电机和风机行业内存在众多不同制造商，他们分布于不同的细分领域。发行人产品主要应用于 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗器械等领域。在该细分市场，主要的企业如下：

1、大洋电机

中山大洋电机股份有限公司创办于 2000 年，2008 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 002249.SZ，是微特电机及新能源汽车动力总成系统的专业研发、制造及提供商。经过多年的发展与沉淀，大洋电机已发展成为一家集家电及家居电器电机、新能源汽车动力总成系统以及车辆旋转电器“自主研发、生产制造、营销”为一体的高新技术企业。根据大洋电机公开披露的年报数据，其 2022 年营业收入为 109.30 亿元。

2、威灵控股

威灵控股有限公司是美的集团股份有限公司旗下一家专业研发制造微特电机及其驱动系统的公司，所开发的电机产品广泛运用于空调、洗衣机、冰箱、洗碗机、小家电等领域。威灵控股 2017 年上半年实现营业收入为港币 49.72 亿元。2018 年 2 月，威灵控股从香港联交所主板退市（资料来源：威灵控股 2017 年半

年报)。

3、泛仕达

泛仕达机电股份有限公司创建于 2004 年，一直专注于智能中小型风机领域，主要生产交流、直流、EC 离心、轴流、混流风机以及水泵等产品，是国内生产规模最大的电机风机企业之一，先后获得“国家高新技术企业”、“广东省制造业 500 强”、“广东省创新型企业”等多项荣誉，获得 50 多项国家专利。该公司产品通过 CCC、CE 等安规认证，远销全球 30 多个国家和地区（资料来源：泛仕达机电股份有限公司网站 <http://www.fans-tech.com>）。

4、依必安派特

依必安派特于 1963 年在德国成立。作为在电机和风机产业领域的技术领导者之一，依必安派特在全球共拥有 55 家分支机构，一万余名员工。依必安派特致力于开发、生产、销售电机和风机，在世界各地为客户提供专业的风机及电动机的解决方案与服务。依必安派特在 2022 年实现营业收入 21.29 亿欧元（资料来源：依必安派特中国网站 www.ebmpapst.com.cn）。

5、施乐佰

施乐佰于 1910 年在柏林创建，经过一个世纪的发展，施乐佰在全球拥有 4,300 名员工、16 座生产工厂、29 家公司和 108 个销售点，业务范围包括通风技术产品、控制技术产品、驱动技术产品、汽车产品。2022 年实现营业收入 8.73 亿欧元（资料来源：施乐佰中国网站 www.ziehl-abegg.com/cn）。

6、斯佩尔

斯佩尔集团旗下的斯佩尔汽车公司成立于 1959 年，是设计和生产应用于车辆暖通空调系统和发动机冷却系统中的高性能电子风扇和鼓风机的世界领先企业。斯佩尔汽车公司成立之初专门从事塑料模具的设计和生产。经过数十年的发展，斯佩尔汽车公司逐步致力于设计、生产和销售针对轿车、客车、非道路车辆、建筑机械、农用拖拉机、卡车、户外动力和工业设备的高性能轴流式风机和离心式风机。目前，斯佩尔集团的年总收入超过 6 亿欧元，拥有员工约 1,000 人（资料来源：斯佩尔中国公司网站 www.spal-china.com）。

（六）进入行业的主要障碍

公司所处微特电机、风机行业存在一定进入壁垒，包括技术壁垒、人才壁垒、品牌壁垒、产品认证壁垒。

1、技术壁垒

微特电机、风机是集多学科技术为一体的高技术产品。它在研发和制造过程中涉及机械设计、结构强度分析、传动和控制技术、机电一体化技术、嵌入式计算机系统、通信技术、传感器技术等多学科技术，具有较高的技术门槛。特别是在新型微特电机产品的开发过程中还涉及大量新材料技术、微电子技术、计算机软件技术、模块化技术和故障诊断技术的应用。

这些多学科技术的交叉和集成一方面保证了微特电机产品的可靠性、操控性以及环保节能效果，同时也使得微特电机成为技术含量较高的电子元器件。微特电机无论是研发设计还是装配生产，都需要较长时间的经验才能达到成熟，需要生产企业具备雄厚的技术储备和经验积累。目前，国内微特电机行业内仅有少数生产厂商具备了较强的技术实力，可以根据不断变化的市场，开发出能够满足客户需求的新产品，并率先占领市场。对于行业的新进入者，在短期内掌握微特电机的研发和生产难度较大，行业具有较高的技术壁垒。

2、人才壁垒

微特电机和风机的生产、设计过程需要大量的机械、材料、电子、控制等多种专业技术人员，对研发人员和一线技术工人的素质、经验要求都非常高。尤其是微特电机在产品的研发和创新过程中，更加需要能够对多种学科知识综合掌握运用的复合型人才。然而由于国内微特电机行业发展起步晚，各企业中不仅相关专业技术人员数量有限，而且对产品创新设计的经验积累也不足，行业内核心技术研发人员非常稀缺。目前国内对新产品和新系统的研究开发主要集中在业内少数几家企业。对于行业的新进入者，必须自行培养相关的研发和生产技术人员，很难在较短时间内建立起一支专业的人才队伍，行业具有较高的人才壁垒。

3、品牌壁垒

微特电机、风机作为下游产品或系统的关键部件，对安全性及可靠性要求非常高，其质量直接关系到下游厂家产品的性能和安全。因此，微特电机和风机的

产品品牌、企业声誉是下游制造商选择产品时的一个重要考虑因素。为了确保其产品质量和性能的稳定，下游设备制造商必然倾向选择长期合作、各方面技术指标经过长期考验的品牌产品，而价格因素的影响则相对较小。因此，市场上品牌认可度较高以及生产历史较长的企业往往具有显著的竞争优势，占据较大市场份额。对于行业新进入者，不仅需要经过严格的测试和认证，而且需要良好的产品品质、持续的技术创新、完善的服务体系，并经过时间积累和历史沉淀，才能最终赢得广大客户认可。行业新进入者很难在短期内迅速建立品牌效应，行业的品牌壁垒明显。

4、产品认证壁垒

微特电机属于电子元器件的一种，其在环保认证方面有较高要求，特别是发达国家市场要求微特电机必须通过相关环保认证方可销售，如欧盟 RoHS 指令及 REACH 认证。其中 RoHS 指令严格限制使用铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)等十种有害物质；REACH 认证指企业要使用无毒无害化合物等。除了环保方面的要求，微特电机也属于强制性安全认证产品的范围，如我国的 CCC 认证、欧洲的 CE 认证、美国的 UL 认证等。能否取得目标市场的产品认证是进入这些市场的重要壁垒。

(七) 所处行业与上、下游行业的关联性及上下游行业发展情况

1、与上游行业的关联性及行业发展情况

微特电机、风机制造业上游包括钢材、铜材、金属加工业、塑料制品、电子元器件、机械加工等生产制造行业。上游行业属于竞争性行业，由于微特电机及风机行业对上游产品的需求相对上游行业本身的规模较小，所以上游行业的产能、需求变化对本行业发展的影响有限。本行业所需的各项原材料及配件都可以得到及时、充足的供应。

2、与下游行业的关联性及行业发展情况

微特电机、风机制造业的下游应用领域广泛，其下游客户也较分散，如暖通空调设备制造、空气净化设备制造、家电制造、医疗器械设备制造、信息设备制造、汽车零部件、工业生产设备制造等领域。各种设备制造商使用微特电机的目的、场合不同，使得下游不同行业对微特电机的技术指标需求也不同。随着经济

水平的发展和客户要求的提高，微特电机及风机的定制化需求增加，需要供应商深刻理解客户需求，提供针对不同应用特点、应用环境的产品和应用集成方案。在这过程中，促进了微特电机及风机产品由分立器件向集成模块的转变，由单一硬件制造向全面的技术解决方案转变。微特电机及风机行业形成了定制研发、定制生产、品种规格多的特征。我国微特电机及风机制造业受到暖通空调、洁净与净化、家电、汽车行业快速发展的带动呈增长势头。

上述与下游行业的关联性及行业发展情况参见本节“六、发行人所处行业基本情况”之“（二）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势”之“1、微特电机行业简介(4)微特电机行业的需求状况”和“2、风机行业简介（2）HVACR 风机行业的需求状况”。

七、主要业务情况

（一）发行人的主营业务

1、主营业务及变化情况

公司主要从事微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售，为 HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、机动车辆、信息产业、医疗健康等行业客户提供定制化、智能化、模块化的组件及整体解决方案，是一家具有自主研发和创新能力的国家高新技术企业。

自成立以来，公司的主营业务没有发生变化。

2、公司主要产品及其用途







公司主要产品分为两类，第一类是微特电机，包括交流异步电机、直流有刷电机、直流无刷电机三大系列；第二类是风机，包括离心风机、横流风机、轴流风机、特种定制风机四大系列。

电机是电动机的简称，按照功率可将电机分为大型电机、中小型电机、微型电机。微特电机，全称微型特种电机，简称微电机，微型电机一般指折算至 1000r/min 时连续额定功率 1100W 及以下，或机壳外径不大于 160mm，或轴中心高不大于 90mm 的控制电机和其他特殊用途的特种电机。

公司的电机产品大部分属于微型电机范畴，涵盖了交流异步电机、直流有刷

电机、直流无刷电机，除了电机类产品，公司还以电机产品为基础，以电机加风轮延伸成风机产品。公司以电机、风机产品为基础，进行后端应用集成组件化、模组化及应用系统的开发、生产和销售，推进产品的智能化、无刷化、高效化。公司能够为客户提供控制类应用组件（硬件）、控制应用软件及成套解决方案，独立组网或并网实现电机、风机的智能控制和运行监控。公司于 2012 年获“中国驰名商标”称号，研发生产的“全集成智能化无刷直流电机系统及控制系统”经评审被认定为常州市首台重大装备及关键部件产品，并获得江苏省科技成果转化专项资金。

公司结合产品特点进行多领域的应用开发，形成了丰富的产品线，产品广泛应用于 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域。

产品类别	产品系列	产品示例	产品特点	主要产品	主要应用领域
电机	交流异步电机		运行可靠、过载能力强且使用、安装、维护方便	中央空调室内外机风扇用电机、商用空调机组用电机、风机盘管用电机、风帘用电机、换气扇用电机、洁净室用风机、室内空气净化器用风机、热交换设备用风机、空调送风用风机、制氧机电机、咖啡机电机	暖通空调、空气净化、医疗健康、智能家居
	直流有刷电机		启动快、制动及时、可在大范围内平滑地调速、控制电路相对简单	检票翼闸系统用电机、交通车辆用电机、游艇及帆船用电机、按摩器材用电机、健身器材用电机、泳池清洁设备用电机、咖啡机电机、电动门用电机	交通车辆、医疗健康、智能家居
	直流无刷电机		性能可靠、无磨损、寿命大幅提高并与控制器集成实现性能最优化	空调室内外机风扇用电机、风机盘管用电机、热交换器用电机、换气扇用电机、洁净室用风机、室内空气净化器用风机、检票翼闸系统用电机、交通车辆用电机、拽引车用电机、燃气热水器用风机、加热炉用风机、烤箱用风机、纺织机械用电机、数控机床用电机	暖通空调、信息产业、交通车辆、空气净化、医疗健康、智能家居
风机	离心风机		压力高、噪声低	暖通设备用风机、洁净室用风机、通信设施用风机、室内空气净化器用风机、机车用风机、巴士用风机、加热炉用风机、烤箱用风机	暖通空调、空气净化、交通车辆、信息产业、智能家居
	横流风机		出风均匀	暖通设备用风机、室内空气净化器用风机、机车用风机、巴士用风机、加热炉用风机、烤箱用风机	暖通空调、空气净化、交通车辆
	轴流风机		风量大、压力低	暖通设备用风机、洁净室用风机、室内空气净化器用风机、机车用风机、巴士用风机、冷链物流设备用风机	暖通空调、空气净化、交通车辆

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）采购内容

公司生产所需的原材料包括：漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖等。

（2）采购管理

公司通过 SCM 系统进行供应链管理，设立专门部门主管采购工作。每年初公司根据市场情况编制总体生产目标，公司采购部门根据全年的总体生产目标及客户提供的订单预测编制全年采购计划，制订全年的材料采购预算。每月初公司采购部门根据月度生产计划及全年原材料采购预算编制月度采购计划，根据生产需求及库存水平提交采购申请，按公司流程完成审批后，实施采购行为。采购部门与生产部门之间的业务衔接非常紧密，采购人员及时了解库存量、需求量、生产状况等准确、具体的信息，以便制订周密采购计划，全面部署采购任务，跟进采购状况，同时将采购进度反馈给生产部门，以保证生产有序进行。

（3）采购策略

公司根据订单情况进行采购。在生产计划的执行前期，公司根据产品生产所需的各类物资按生产计划进行采购。公司管理层会适时根据过往经验和宏观经济形势，对其价格趋势做一定程度的预判，在安全库存区间内采取提前采购或者缩短采购周期等灵活手段，有效降低采购成本。

（4）供应商选择

在采购过程中，公司遵循质量优先的原则。公司按照 IATF16949-2016 体系制定了供应商评审制度，对供应商的产品品质、供货能力、管理水平、价格进行详细地评估，只有通过评审的供应商，公司才会与其建立合作关系。公司所有材料和零部件都只向合格供应商采购，并且对每种零部件和原材料均同时与至少两家合格供应商保持合作，实现了原材料和零部件的稳定供应。对于一些重要零部件，公司一般与这些供应商签订长期战略供货协议，以保证获得有可靠质量的稳定货源和较低的价格。

2、生产模式

(1) 生产内容

公司生产过程中的主要内容包括模具制作、定子加工、转子加工、PCB 电子线路生产、金属成型及注塑成型、总装集成、功能调试、质量检验。其中，模具制作主要包括冲压模具及注塑模具；定子加工主要包括定子冲片、定子绕线、绝缘处理等工作；转子加工主要包括转子冲片、转子组件加工、转子转轴压装、转子动平衡等；PCB 电子线路生产主要包括 SMT、回流焊、插件、波峰焊、AOI 检测等。

(2) 生产策略

公司采取了订单驱动的生产策略，根据客户的实际订单和预测订单合理安排生产计划。

(3) 外协加工

随着我国微特电机产业链的不断发展，以及公司自身提高生产效率的需要，公司确立了以整机设计、关键零部件制造和总装集成为核心的生产运营模式。生产过程中的定子硅钢片冲片、转子硅钢片冲片、压铸、转轴、机壳、辅助橡塑件、表面处理等零配件由公司提供设计方案和工艺要求，选择合适的外协厂商进行生产供应。公司通过严格的外协件检验，确保外协产品的品质满足公司严格的质量体系要求。

(4) 生产管理

制造中心是公司生产组织与管理的核心部门，负责从接受订单计划到产品包装入库的生产组织与管理工作。主要职责为订单评审、生产计划编制、协调外协采购、生产组织管理、生产调度协调和生产统计等工作。

3、销售模式

报告期内，公司的销售收入主要通过直销模式实现，分为内销和外销。存在很少的贸易商销售和经销商销售。

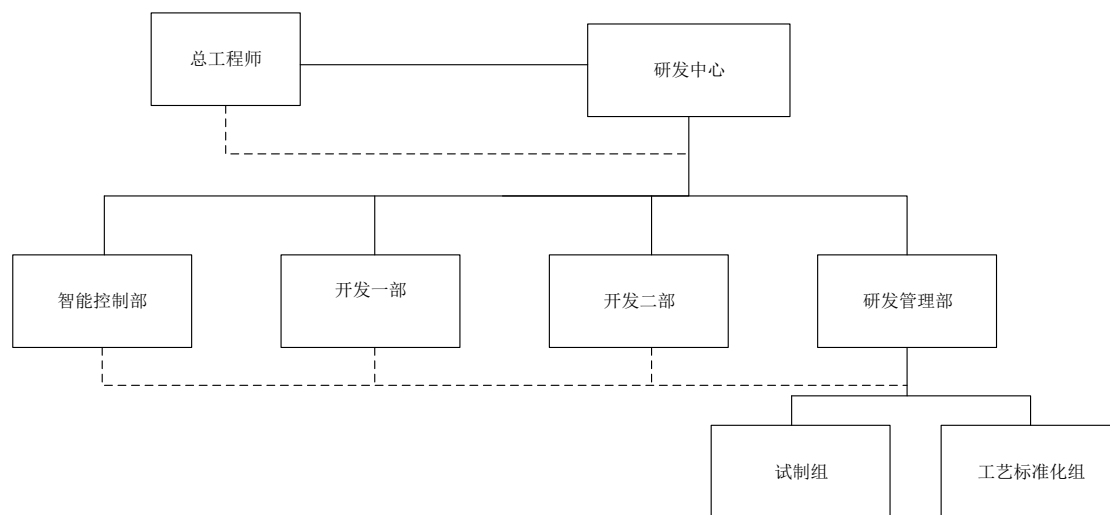
公司主要以国内外知名企业为发展对象，通过营销团队直接与客户接洽谈判获得订单。这种直销方式有利于客户资源管理、了解客户需求、技术交流、定制

研发、订单执行、货款回收等，并直接向客户提供售前、售中和售后服务。在直接销售中，公司依托品牌、质量、服务、技术和价格等方面的综合优势，与客户建立起长期的战略合作伙伴关系，为其提供产品解决方案。每一年度，公司客户会根据行业经济趋势、产品需求情况、生产能力等做出年度产量预测，与公司沟通下一年度的采购意向。公司与部分客户先签订年度销售框架协议，确定付款条件、质量保证及交付方式等合约条款，再逐笔签订含有价格和数量条款的订单。

4、研发模式

(1) 研发体系

在研发创新方面，公司设立了研发中心，建立了完善的研发体系，进行新产品、新技术、新工艺、新材料的开发研制，提升生产效率，不断优化产品结构与功能。公司研发中心的具体组织结构如下图所示：



(2) 研发职责

公司研发中心主要职责包括如下：

- 1) 研究市场和用户的潜在要求，研究开发方向和研究课题，对提出的研究开发方向或课题进行评审；
- 2) 规划公司产品发展战略，制定产品研发规划；
- 3) 管理公司新产品的立项、设计定型或生产定型以及产品改良；
- 4) 对公司新产品、新技术，开展调研、论证、开发、设计工作；
- 5) 开展新产品的成果转化、市场开拓和客户交流活动，准确了解和掌握第一手信息，为新品的营销提供技术支持；
- 6) 制定公司研发成本、研发队伍建设等计划；
- 7) 协同公司人力资源部建立优秀人才和技术骨干的培育和激励机制；会同公司人力资源部通过引进或外派等方式

进行专业知识培训工作；8) 策划和制定研发中心各项管理制度和流程，监督技术管理工作和样机试制、新工艺研究，指导生产过程等工作；9) 按照 IATF16949/ISO9001/ISO14000/ISO45001 体系中的设计开发流程要求开展研发、工艺等工作；10) 负责产品技术资料的编制、收集、归档工作；11) 负责产品 BOM 的编制，并上传至 ERP 系统；12) 制定产品相关的设计验证方案；13) 负责产品定型监督、产品变更申请确认等工作。

(三) 主要产品的产销情况

1、按产品类型划分的主营业务收入构成

报告期，公司按产品类型划分的主营业务收入结构情况如下：

单位：万元

主要产品类型	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
交流异步电机	5,740.96	38.22%	24,098.03	38.26%	32,297.36	44.85%	23,827.98	43.96%
直流无刷电机	1,551.82	10.33%	6,127.17	9.73%	5,534.14	7.69%	4,232.98	7.81%
直流有刷电机	720.98	4.80%	3,584.08	5.69%	6,072.50	8.43%	4,993.13	9.21%
风机	6,516.26	43.38%	27,223.76	43.22%	24,710.11	34.31%	18,733.47	34.56%
智能化组件	489.71	3.26%	1,952.07	3.10%	3,397.32	4.72%	2,420.06	4.46%
合计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

2、产品的产能和产销情况

报告期内，公司产品的产能、产量和销量情况如下：

产品	项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
交流异步电机	产量(台)	453,992	1,922,407	2,734,055	2,286,908
	销量(台)	455,730	1,942,475	2,662,639	2,305,203
	产销率(%)	100.38	101.04	97.39	100.80
直流无刷电机	产量(台)	89,579	420,929	396,125	286,091
	销量(台)	107,211	423,763	392,781	275,371
	产销率(%)	119.68	100.67	99.16	96.25
直流有刷电机	产量(台)	46,704	458,494	734,108	591,253
	销量(台)	78,705	431,763	747,507	586,747

产品	项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
	产销率(%)	168.52	94.17	101.83	99.24
风机	产量(台)	346,181	1,545,749	1,566,987	1,347,182
	销量(台)	343,420	1,546,088	1,550,370	1,336,106
	产销率(%)	99.20	100.02	98.94	99.18
电机产量合计(台)		3,745,824	4,347,579	5,431,275	4,511,434
电机年产能(台)		5,500,000	5,400,000	5,300,000	4,850,000
产能利用率(%)		68.11	80.51	102.48	93.02

注：公司风机产品系以公司自产的电机为基础，通过加装风轮构成，公司的实际电机生产量为电机产量、风机产量之和；2023年1-3月产能利用率已换算为年产能利用率。

公司的各类产品在结构上具有相似之处，生产线具有柔性特征。当某一类产品的生产任务紧张时，其他类产品的生产线也可用来生产该产品所需的部分部件，因此难以匹配单独某类产品的产能。在计算产能利用率时，以加总后的产量与公司整体产能进行比较。

公司2020年和2021年的产销率较高，2022年产能利用率下降，2022年受经济下行的影响，下游客户需求减少，部分客户推迟提货，同时IPO募集资金到位，生产基地扩建项目建设达成投入使用后，产能进一步提升，产能释放需要时间消化；2023年1-3月换算为年产能利用率较低，主要系2022年受经济下行的影响，下游客户推迟了提货，2022年末库存商品增加，一方面需要消化2022年年底库存，另一方面2023年一季度受春节假期影响，导致2023年一季度电机产量不高，使用2023年1-3月产能利用率换算的年产能利用率较低，具有合理性。

3、报告期公司前五名客户的销售情况

报告期，公司向前五名客户的销售情况如下：

2023年1-3月				
客户名称		金额(万元)	占比(%)	是否新增客户
1	青岛海信	2,711.47	17.61	否
2	天加环境	1,161.81	7.55	否
3	索拉帕劳	942.15	6.12	否
4	松下	894.30	5.81	否
5	国际动力	803.77	5.22	否

合计		6,513.50	42.31	-
2022 年度				
客户名称		金额（万元）	占比（%）	是否新增客户
1	青岛海信	12,038.61	18.73	否
2	索拉帕劳	5,183.80	8.07	否
3	国际动力	5,010.64	7.80	否
4	天加环境	4,987.21	7.76	否
5	法雷奥	2,612.73	4.07	否
合计		29,832.98	46.42	-
2021 年度				
客户名称		金额（万元）	占比（%）	是否新增客户
1	青岛海信	16,074.37	21.87	否
2	天加环境	6,563.57	8.93	否
3	松下	4,264.76	5.80	否
4	索拉帕劳	4,039.71	5.50	否
5	国际动力	3,005.68	4.09	否
合计		33,948.08	46.20	-
2020 年度				
客户名称		金额（万元）	占比（%）	是否新增客户
1	青岛海信	10,813.66	19.63	否
2	天加环境	4,898.87	8.89	否
3	松下	3,437.27	6.24	否
4	索拉帕劳	2,735.94	4.97	否
5	法雷奥	1,891.63	3.43	否
合计		23,777.37	43.17	-

公司报告期内各期前五大客户保持稳定，合作时间均较长。公司客户数量的变化情况与公司的销售模式密切相关。公司所处行业的特点决定了公司采用定制生产加直接销售的经营模式。一方面，下游客户对零部件的质量、性能以及供货稳定性有着较高要求，需经过较长时间接洽、研发、测试、试用等环节才能最终建立合作关系，因此公司的客户数量不会迅速大幅增长；另一方面，一旦公司成为下游厂商的供应商，这些客户和公司的合作关系一般较为稳定，采购规模会根据下游厂商自身的生产规模的扩大而呈增长趋势。

（四）原材料和能源供应情况

1、主要原材料的供应情况

公司生产所需原材料种类较多，主要的品种包括漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖、转轴、机壳、磁性材料，这些原材料市场竞争充分、供给充足，可供选择的厂商众多。公司与多家原材料供应商建立了长期协作关系，且主要原材料的合作厂商均在3家以上，并不断根据其供货质量调整采购规模，对一些产品质量不符合要求的供应商，公司会及时进行替换，公司所需各项原材料市场供应稳定。漆包线和硅钢片是市场上的基础原材料，采购渠道众多。公司采购的电子类元器件、轴承、磁性材料为市场常见品种，货源充足，不存在供应紧张问题。端盖、转轴、机壳等机械类零部件系由外协厂家根据公司要求的尺寸大小定制生产，这些外协厂家大都位于公司所在地的周边地区，并长期以五金件加工为主营业务，与公司保持了良好、稳定的合作关系。公司自成立以来未发生因原材料、关键零部件短缺而影响生产的情况。公司主要原材料采购不存在受制于上游供应商的情况，不存在不能稳定获得原材料供应的风险，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
漆包线	2,471.37	23.75	9,372.65	23.01	11,986.81	23.99	7,201.08	20.08
硅钢片	1,375.53	13.22	4,732.70	11.62	8,549.05	17.11	4,471.98	12.47
电子元器件	1,290.60	12.40	4,863.84	11.94	4,430.90	8.87	3,092.48	8.62
轴承	703.40	6.76	2,935.76	7.21	3,293.61	6.59	2,726.70	7.60
端盖	395.92	3.81	1,984.31	4.87	2,507.15	5.02	1,742.81	4.86
转轴	376.02	3.61	1,631.41	4.01	2,208.23	4.42	1,576.18	4.40
机壳	238.91	2.30	1,094.29	2.69	1,700.44	3.40	1,156.79	3.23
磁性材料	146.27	1.41	494.39	1.21	731.68	1.46	548.12	1.53
合计	6,998.02	67.26	27,109.36	66.56	35,407.88	70.86	22,516.14	62.79

2、主要原材料的价格变动趋势

（1）发行人主要原材料采购单价情况

类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	采购单价	变动幅度(%)	采购单价	变动幅度(%)	采购单价	变动幅度(%)	采购单价
漆包线(元/千克)	65.58	-1.00	66.25	2.29	64.77	36.18	47.56
硅钢片(元/千克)	5.22	-7.09	5.62	-26.87	7.68	51.57	5.07
电子元器件(元/件)	1.74	11.10	1.56	19.82	1.31	28.01	1.02
轴承(元/件)	3.56	12.24	3.17	10.94	2.86	0.70	2.84
端盖(元/件)	3.93	-1.10	3.98	9.75	3.62	20.36	3.01
转轴(元/件)	3.76	-3.77	3.91	-1.48	3.97	14.09	3.48
机壳(元/件)	4.78	0.45	4.75	-4.32	4.97	29.05	3.85
磁性材料(元/件)	0.98	-8.45	1.07	-20.03	1.34	-0.43	1.35

①漆包线和硅钢片价格变动分析

漆包线的主要材料铜和硅钢片属于市场交易的大宗商品，大宗商品的价格受国内外宏观政治经济环境、原材料及动力价格、市场供需情况等多种因素的影响。

A、发行人漆包线和硅钢片采购价格的形成机制、确定依据

漆包线采购价格由两部分构成，一是1号电解铜价格，2022年11月之前发行人的采购价格系每周按照上一周上海有色金属网公布的1号电解铜周均价确定；2022年11月之后发行人的采购价格系按照上一个月26日至本月25日上海有色金属网公布的1号电解铜月均价确定；二是加工费，根据漆包线的不同规格，如直径、耐温等级，确定加工费金额，加工直径越小，耐温等级越高，加工费越高。

硅钢片采购价格参照中华商务网、我的钢铁网上海现货市场价格，向公司的多家硅钢片合格供应商进行询比价，按照货比三家原则，在满足产品质量及指标参数等要求的前提下，按照最低报价确定采购价格。

B、发行人漆包线和硅钢片采购价格的波动情况

2020年前4个月受到经济下行的影响市场铜价持续下跌，5月后受到国内财政刺激计划和宽松货币政策加码，下游需求得到恢复，同时铜矿供给端受到扰动导致供应下滑，使得铜价快速回升并维持在较高价位。2021年国际政治动荡，采矿供应量受到影响导致铜价保持在较高水平。2022年第二季度末铜价走势转为下行，7月铜价跌至最低点，主要是由于海外央行货币政策收紧，以及全球经

济放缓。10月国内铜市场需求得到修复，铜价指数走出横盘走势，开始大幅上涨。2023年一季度全球各国家处于不同经济周期，铜价开始震荡。



数据来源：同花顺 iFinD；由于硅钢片品种和规格差异，上图选取了主要品项作为代表，其他品项的比较结果与此类似。

如上图所示，报告期内，公司漆包线和硅钢片采购单价变动趋势与市场同类产品相比基本一致，采购价格公允。漆包线2020年3月及2020年7-8月采购价格与市场价格存在一定差异，主要系2020年2月末，公司和部分供应商签订协议提前锁定铜价购买1号电解铜，分别按照不含税金额40.64元/千克、40.30元/千克锁定铜价，各采购1号电解铜150吨、200吨所致；漆包线2021年2-3月采购价格与市场价格存在一定差异，主要系2020年12月末，公司和部分供应商签订协议提前锁定铜价购买1号电解铜，按照不含税金额52.07元/千克锁定铜价，采购1号电解铜150吨所致；漆包线2022年3-4月及2022年6-7月采购价格与市场价格存在一定差异，主要系2022年3月，公司和部分供应商签订协议提前锁定铜价购买1号电解铜，分别按照不含税金额71.93元/千克、71.78元/千克、71.67元/千克锁定铜价，各采购1号电解铜260吨、100吨、100吨所致。硅钢片采购价格略低于市场价格，主要系发行人按照货比三家原则，在满足产品质量及指标参数等要求的前提下，按照最低报价确定采购价格。

② 电子元器件价格变动分析

报告期内，电子元器件价格变动主要受集成电路和电容器的价格影响，集成电路和电容器采购单价逐年增加，报告期内整体呈上涨趋势。



注：海关总署进出口数据；集成电路和电容器市场价格数据无法获取，用海关总署集成电路进口价格替代。

③ 轴承、端盖、转轴、机壳、磁性材料价格变动分析

轴承、端盖、转轴、机壳、磁性材料的主要组成为铁合金，磁性材料中还包含钕、钕等金属，构成较复杂。此外，由于公司产品种类较多，应用领域较广，因产品销售结构变化导致的不同年份各类原材料采购结构的变化也会对此类原材料价格产生一定的影响，因此难以获取恰当的市场同类产品进行比较。

3、主要能源的供应情况

报告期内，公司使用的主要能源为电力和水，由公司按照市场价格向当地供应单位购买，能够满足公司生产经营所需，其与各期产品产量的匹配关系如下：

类别	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
电费（万元）	135.33	629.58	484.63	416.56
用电量（度）	1,586,399	6,697,551	5,692,296	4,872,371
其中自产用电量（度）	216,008	23,936	-	-
用电量较上期变动率	9.87%	17.66%	16.83%	5.26%
单价（元/度）	0.99	0.94	0.85	0.85

类别	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
水费（万元）	7.80	28.68	37.21	29.30
用水量（立方米）	18,571	68,224	88,384	70,630
用水量较上期变动率	6.52%	-22.81%	25.14%	35.48%
单价（元/立方米）	4.20	4.20	4.21	4.16
产量合计（台）	936,456	4,347,579	5,431,275	4,511,434
增减变动率	-13.84%	-19.95%	20.39%	-

注：2022年6月向亚玛顿采购太阳能光伏系统及组件，主要利用公司厂房屋顶进行光伏发电，2022年底竣工验收，2022年12月开始发电，主要用于自用，上表的各期的电费单价数据为外购价格。

报告期内，公司主要为生活用耗水，生产用耗水较少。生产用耗水主要因为攻丝、打眼、车加工等工序会有铝屑和油迹，清洗部门需要用水清洗电机上的端盖等。

公司下游客户以及下游产品的不同，导致所需电机、风机在功能、技术指标、大小尺寸等方面都存在巨大差异，因此公司产品存在非标化和定制化的特点。各生产事业部能耗分为基础能耗和产品能耗，基础能耗系为维持生产车间正常可使用状态所消耗的电等能源，产品能耗系因产品生产而消耗的电等能源，基础能耗为固定能耗，与产量无关，产品能耗与产量具有一定相关性，但公司每年有2,000多个品号的产品，品种多样，不同品号的产品由于生产工艺流程有差异，导致能源消耗存在差异。如品号101005125的交流异步电机，生产流程包括绕线、转子压装、转子外圆加工、电机性能耐压综合测试、外形尺寸检测、装配包装等约52道工序，整体标准工时需约14.51分钟；品号104002001的直流无刷电机，生产流程包括分板、插件、定子绕线、电机空载测试、电机负载测试等约56道工序，整体标准工时需约23.50分钟；品号110301004的直流有刷电机生产流程包括转子压装、绝缘骨架安装、换向器点焊、注防水硅胶等约38道工序，整体标准工时需约12.42分钟；品号106202096的风机，生产流程包括分板、插件、定子绕线、定子打漆、装风轮、风机测试等约70道工序，整体标准工时需约32.17分钟；综上所述，公司产品单台耗电量没有明显的稳定性。

但是公司各类产品生产过程中都会经过金加工这一工艺流程，公司源泉事业部下设金加工车间和注塑车间主要为各类产品的组装部件提供注塑、冲压、铣、车、磨等金加工处理，源泉事业部报告期各期耗电量具体情况如下：

期间	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
用电量（度）	200,800	763,400	951,908	810,664
产量合计（台）	936,456	4,347,579	5,431,275	4,511,434
单位用电量（度/台）	0.21	0.18	0.18	0.18

报告期内，公司能源消耗量虽然与产品产量变动趋势不完全一致，但是总体具有合理性。2023年1-3月单位用电量增加，主要原因系一方面源泉事业部中央空调、环保设备等大能耗辅助设备投入使用，另一方面2022年受经济下行的影响，下游客户推迟了提货，2022年末库存商品增加，公司需要消化2022年年底库存以及受春节假期影响，2023年1-3月电机产量有所下降。

4、外协加工采购情况

公司由于场地有限，将部分简单加工生产环节通过外协加工的形式进行。外协加工的工序主要包括定子转子冲片、转子压铸、电镀、喷漆等工艺，此类工艺并不涉及公司的核心生产环节或关键工序。此外，公司所处的经营环境周围同类外协加工厂商数量较多，且不存在任何市场垄断或技术门槛情况，因此公司对外协加工厂商不存在重大依赖。

报告期内，外协加工情况如下：

外协内容	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	加工费金额（万元）	占营业成本比例（%）	加工费金额（万元）	占营业成本比例（%）	加工费金额（万元）	占营业成本比例（%）	加工费金额（万元）	占营业成本比例（%）
转子压铸	180.32	1.50	827.71	1.63	1,241.29	2.09	980.02	2.30
定、转子冲片	163.16	1.36	645.24	1.27	778.52	1.31	773.20	1.82
铁芯注塑	78.69	0.65	269.18	0.53	240.12	0.40	172.53	0.41
电泳漆	55.32	0.46	263.53	0.52	279.54	0.47	147.83	0.35
齿轮箱	5.06	0.04	102.48	0.20	179.41	0.30	138.37	0.33
其他外协	100.81	0.84	469.26	0.92	498.52	0.84	534.64	1.26
合计	583.37	4.86	2,577.39	5.07	3,217.39	5.42	2,746.59	6.45

5、前五名供应商采购情况

报告期，公司向前五名供应商的采购情况如下：

2023年1-3月						
序号	供应商名称	采购内容	采购数量 (件/千克)	采购金额 (万元)	占比 (%)	变动情况
1	张家港富尔乐电工有限公司	漆包线	150,177.46	979.82	9.42	否
2	浙江三行电气科技有限公司	漆包线	138,547.67	902.18	8.67	否
3	无锡浙双物资发展有限公司	硅钢片	1,202,943.00	617.42	5.93	否
4	苏州工业园区金月金属制品有限公司	硅钢片	997,664.00	519.95	5.00	上升2名
5	威健国际贸易(上海)有限公司	电子元器件	586,016.00	489.71	4.71	否
				3,509.08	33.73	-
2022年度						
序号	供应商名称	采购内容	采购数量 (件/千克)	采购金额 (万元)	占比 (%)	变动情况
1	张家港富尔乐电工有限公司	漆包线	819,834.59	5,440.77	13.36	否
2	浙江三行电气科技有限公司	漆包线	429,154.26	2,802.53	6.88	上升1名
3	无锡浙双物资发展有限公司	硅钢片	4,492,980.00	2,412.80	5.92	下降1名
4	常州市凯恩轴承有限公司	轴承	5,393,996.00	1,436.09	3.53	上升1名
5	威健国际贸易(上海)有限公司	电子元器件	2,278,311.00	1,352.04	3.32	上升8名
合计		-	-	13,444.23	33.01	-
2021年度						
序号	供应商名称	采购内容	采购数量 (件/千克)	采购金额 (万元)	占比 (%)	变动情况
1	张家港富尔乐电工有限公司	漆包线	1,278,276.20	8,263.24	16.54	否
2	无锡浙双物资发展有限公司	硅钢片	5,381,550.00	3,997.51	8.00	上升46名
3	浙江三行电气科技有限公司	漆包线	409,490.94	2,642.49	5.29	上升1名
4	苏州工业园区金月金属制品有限公司	硅钢片	2,078,507.00	1,690.89	3.38	上升2名
5	常州市凯恩轴承有限公司	轴承	5,950,204.00	1,659.76	3.32	下降2名
合计		-	-	18,253.90	36.53	-
2020年度						
序号	供应商名称	采购内容	采购数量 (件/千克)	采购金额 (万元)	占比 (%)	变动情况
1	张家港富尔乐电工有限公司	漆包线	1,017,285.00	4,862.18	13.56	-
2	上海亮泉实业有限公司	硅钢片	4,468,050.00	2,128.67	5.94	-
3	常州市凯恩轴承有限公司	轴承	5,492,310.00	1,479.75	4.13	-
4	浙江三行电气科技有限公司	漆包线	316,647.85	1,447.68	4.04	-
5	焜月电器科技(常州)有限公司	端盖	3,602,613.00	959.34	2.68	-
合计		-	-	10,877.62	30.35	-

报告期内，公司主要供应商基本保持稳定，2021年由于硅钢片市场现货十

分紧张，基本无现货供应，为保障原材料供应，公司与宝武集团一级代理商无锡浙双物资发展有限公司采取了期货采购合作模式，导致对其采购量增长较快；2021年风机系列中FC外转子离心风机的主要客户国际动力向发行人的采购量增加，该产品需要特殊硅钢片型号（宝钢600系列），苏州工业园区金月金属制品有限公司早期为宝武、首钢授权代理商，原材料资源较为充足，提供的该系列原材料具有价格优势，导致对其采购量增长较快；威健国际贸易（上海）有限公司系德国Infineon（英飞凌），Microchip（美国微芯）MCU/DSP芯片等品牌的一级代理商，其供货周期以及供货量比较有保证，并且具有价格优势，为保障原材料供应，公司与该供应商采取了期货采购合作模式，导致2022年度对其采购量增长较快。其余均系不同年份因采购数量及金额差异导致第五名前后几家供应商变动所致，符合公司生产经营的实际情况。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情况，除报告期各期前五大供应商之外，不存在其他对公司生产经营具有重要影响的供应商。

（五）出口国或地区的有关政策及同类产品的竞争格局

1、公司外销收入情况

公司主营业务收入分内外销的金额及占比情况如下：

单位：万元

内外销	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	10,490.96	69.85%	41,383.65	65.70%	53,847.12	74.78%	42,292.53	78.02%
外销	4,528.77	30.15%	21,601.46	34.30%	18,164.31	25.22%	11,915.09	21.98%
合计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

2、主要出口国进口政策

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入的比重分别为21.98%、25.22%、34.30%和30.15%，主要出口地区为欧洲、亚洲、美洲，其中，公司受国际贸易摩擦的影响主要来自于美国2018年6月以来持续征收从中国进口部分产品的关税，公司出口其他国家或地区的业务并未受到影响。目前公司大部分产品属于美国加征关税产品清单范围，但公司向美国销售收入占比较小，各期向美国销售收

入占主营业务收入的比重分别为 2.61%、3.44%、2.46%和 1.63%，中美贸易摩擦对公司销售业务的影响有限，加征关税后，公司出口美国销售收入有一定波动。

3、主要出口国或地区同类产品的竞争格局

公司出口的产品以微特电机为主，主要出口地区为欧洲、美国和日本。

（1）欧洲市场

欧洲市场上，依必安派特和施乐佰在电机和风机领域占据较大市场份额，是市场上的主导厂商。中国制造商在欧洲市场处于跟随者地位，但产品性价比优势突出，对国外制造商的产品形成了替代之势，占据了剩余市场的大部分份额。

（2）美国市场

随着全球范围内的产业转移，美国市场上民用领域的电机，其本土制造商较少，中国、德国、日本制造商均占有一定市场份额，市场呈现较分散的格局，竞争强于欧洲市场。其中德国、日本制造商凭借领先的技术，占据高端市场较大份额。中国制造商在中低档产品市场性价比突出，如汽车用电机、家用电器用电机、健身设备用电机、清洁设备用电机等。

（3）日本市场

日本是微特电机的生产强国，拥有许多国际知名的微特电机制造商。日本市场上，其本土企业占有较高市场份额，具有主导地位。尤其是高端的精密电机，日本企业具有明显垄断地位。但从生产地点上来看，由于生产成本的原因，日本微特电机制造商设有较多海外生产基地。一些低端电机产品，日本企业主要通过海外生产基地生产再出口到日本市场。另一方面，在家用电器用电机、空调用电机领域，中国制造商的技术水平正在不断提高，并且由于生产成本优势以及全球产业中心的迁移，中国已成为白色家电及配套电机的生产中心。日本市场上中国制造商凭借性价比优势、规模优势在中低端电机领域对日本制造商呈替代之势。

（六）安全生产及环保情况

1、安全生产

公司制定了《安全生产责任制制度》《安全事件调查报告和处理管理制度》《安全生产检查及隐患整治管理制度》《安全奖惩管理制度》《危险作业审批管

理制度》等合理完善的安全生产制度，明确了各级、各类人员的安全生产责任，确定了专业性安全检查、经常性安全检查、季节性安全检查、专项安全检查等检查范围，规定了安全生产奖励和惩罚执行办法、危险性作业的种类、审批程序、作业要求等内容，并及时对员工进行安全生产培训与教育，特别针对新员工、特殊作业员工以及员工内部调动和使用新材料时等情况，营造良好的职业安全环境并加强安全意识。公司严格执行各项安全管理制度，高度重视安全生产工作，按照“管生产必须管安全、谁主管谁负责”的原则，贯彻法人代表是安全生产第一责任人的原则，对安全生产工作全面负责。

公司已建立相应的安全生产管理制度，并配备必要的安全设施。报告期内，公司未发生过重大安全事故。根据江苏常州经济开发区政法和应急管理局于2023年5月6日出具的《安全生产证明》：祥明智能自2020年1月1日至2023年5月5日，未发生较大以上生产安全事故，未因违反安全生产方面的法律法规而收到应急管理部的行政处罚。

2、环保情况

公司所处的“电气机械和器材制造业（C38）”下的细分行业“微特电机及组件制造（C3813）”不属于原《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函[2008]373号）所界定的火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、轻工、纺织、制革等重污染行业。

（1）报告期内，公司主要排放污染物、主要环保处理措施等具体情况如下：

项目	内容	措施
废水	职工生活污水和清洗废水	清洗废水经“二级沉淀+超滤”处理后与经化粪池处理后的生活污水接管进常州戚墅堰污水处理厂集中处理
废气	绝缘浸漆废气和焊接烟尘	绝缘浸漆废气采用活性炭+光氧催化处理后通过排气筒排放；焊接烟尘经吸风罩收集后通过滤网过滤处理后通过高空排气筒排放
噪声	主要来源于生产设备	为设备配备有效的减振、降噪装置以进行隔声、基础减震，在厂区内种植树木以降低厂界噪声强度并经厂房围墙隔声和距离衰减
固废	漆渣漆瘤、沾染危险废物的废弃包装物、废乳化液、废矿物油、污泥等	一般固废收集后交由环卫部门清运；危险固废由公司每月定期网上申报产生量，并在“江苏省危险废物动态管理系统”网上申报和备案，委托有危废经营许可证的单位进行处置

公司生产经营中产生的污染物较少。报告期内，公司按项目环评要求配备了

相应的环保处理设施并正常运行，拥有相应的处理能力，污染物排放达到了国家和地方环保要求。报告期内，公司未发生污染事故，没有因违反环保法律法规而受到处罚。

（2）环保投入情况

报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
环保设备设施投入	-	93.47	1.30	7.52
日常环保费用	33.72	101.00	80.27	77.71
合计	33.72	194.47	81.57	85.23

报告期内，发行人环保投入含环保设备投入、日常环保费用，其中日常环保费用包括固废处理费、垃圾清理、保洁费等。2022年，公司环保投入较高，主要系由于公司IPO募投项目部分建成投产，当期新增环保设备设施金额较大；同时，随着公司生产经营规模的逐年扩大，日常环保费用也逐年增长。

（3）报告期内主要污染物的排放及达标情况

经查询常州市生态环境局官方网站行政处罚信息公示，公司在报告期内不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

3、保荐机构对发行人安全生产和环境保护情况的核查意见

经核查，本保荐机构认为：报告期内，发行人在安全生产和环境保护方面已建立起完善有效的内部管理制度，并严格执行相关制度；发行人在安全生产和环境保护方面的支出符合企业实际生产经营状况；发行人不存在因违反有关安全生产、环境保护法律法规而受到安全生产主管部门、环境保护主管部门重大行政处罚的情形。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

1、发展战略

公司以打造全球微特电机行业的领军企业为目标，未来将牢牢把握技术创新潮流，公司将持续投身于微特电机产品的研发和生产，进一步加大对技术研发的投入，通过建立高规格的研发中心，与高等教育机构展开产学研与应用合作，针

对热点课题进行专项研究，把握市场发展趋势，增强公司产品的市场影响力和竞争力；通过深刻和全面的流程设计将绿色生态理念融入管理过程、生产过程和营销过程，积极承担建设资源节约型、生态友好型企业的社会责任；大力推进品牌建设，实现对全球市场更深更广的覆盖，扩大海外市场的营销力度，加强国内市场覆盖的深度和广度，全方位提升公司品牌在全球范围内的知名度；进一步加强和全球行业参与者的交流合作，由零部件制造向系统集成转化，由本地型技术研究向全球化合作研究转化。公司将积极、坚定地打造民族品牌，为创建国际一流的微特电机研发和生产制造企业而努力。

2、公司当年和未来两年的经营目标

（1）国内市场发展目标

1) 进一步优化产品结构

公司将在符合市场需求趋势的前提下，不断提高产品技术水平，扩大高端产品生产规模，提高智能化、信息化产品的比例。公司将根据市场需求状况及公司研发等情况，适时适量完成产品研发、产能扩建，动态调整和优化产品结构，持续满足主流市场，同时进一步开拓高端产品市场、系统集成应用市场。

2) 提高市场占有率

公司将以目前的行业地位为基础，进一步扩大自身优势，以本次募集资金投资项目的实施为契机，以已有的行业地位为有利条件，迅速扩大业务规模，努力推动公司在国内市场的 HVACR、空气净化、交通车辆、信息产业、医疗健康、智能制造等领域成为市场知名度最高的制造商之一。

3) 打造国家级企业技术中心

公司将大力开展技术创新，围绕微特电机的计算机辅助开发技术、信息化管理技术、智能化控制技术等行业技术最新趋势不断开发适应市场需求、具有前瞻性的高新技术产品，使公司逐步发展成为微特电机制造行业内国际一流的技术研发平台，争取早日建成国家级企业技术中心。

（2）国外市场发展目标

公司将进一步加大海外市场的开拓力度。一方面，稳固现有的海外市场地位，

推动公司现有主要销售国家和地区的市场开发并向纵深发展。另一方面，对目前销售的非主要国家和地区，进行横向开拓。不断推进实现全球范围内主要国家和地区的覆盖目标，同时，在各大洲的主要销售市场建立核心销售网络，实现对其周边区域的辐射。

八、发行人技术和研发情况

（一）报告期内研发投入和成果情况

1、报告期内研发投入的情况

报告期，发行人研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
职工薪酬	402.10	67.78	1,438.50	53.27	1,005.71	34.58	1,076.64	49.78
材料成本	123.14	20.76	1,009.57	37.38	1,668.64	57.37	942.16	43.56
折旧与摊销	60.97	10.28	246.30	9.12	150.21	5.16	110.24	5.10
其他费用	7.00	1.18	6.22	0.23	84.14	2.89	33.85	1.57
合计	593.21	100.00	2,700.58	100.00	2,908.70	100.00	2,162.89	100.00

报告期，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
研发费用合计	593.21	2,700.58	2,908.70	2,162.89
营业收入	15,396.02	64,268.06	73,485.75	55,076.76
研发费用占营业收入比例(%)	3.85	4.20	3.96	3.93

公司一直重视对技术和研发的投入，每年投入较大金额的资金和人员进行新产品、新技术的研发，报告期内，公司研发投入占营业收入的比例较为稳定。

2、报告期内研发形成的重要专利技术及应用情况

报告期内，研发形成的重要专利详见本节“九、发行人主要固定资产及无形资产”之“（二）与业务相关的主要无形资产”之“3、专利”。

（二）研发人员、核心技术人员情况

1、研发人员情况

报告期，公司研发人员数量变动情况如下：

项目	2023年3月末	2022年末	2021年末	2020年末
研发人员数量（人）	124	124	113	113
研发人员数量占比（%）	13.72	14.61	13.08	13.03

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员为李华、毕海涛、丁迎，简历见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“4、核心技术人员”的相关内容。报告期内，公司核心技术人员保持稳定。

（三）核心技术来源及其影响

1、发行人主要产品的核心技术及来源

公司高度重视基础技术研究以及技术应用研究，公司自设立初期即设置研发部门，积极跟踪和研究国内外微特电机行业先进技术，通过多年引进学习和不断积累，已具备了丰富的研发、设计及制造经验，并在此基础上开展自主研发，形成了一系列公司所独有的核心技术。

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术内容
1	基于汇编语言和C语言混合编程的直流无刷电机内部控制程序技术	自主研发	原始创新、集成创新	基于汇编语言和C语言的不同特点，根据电机运行与控制模型，采用科学的混合编程策略与表现方式，形成公司特有的无刷直流电机智能控制的程序内核。具有程序语言表达能力强、控制策略精细可靠，运行过程中控制指令执行速度快，资源占用少等特点
2	基于DSP技术的直流无刷电机智能化技术	自主研发	原始创新、集成创新	基于DSP技术，采用精确的电机模型、频率相移控制和各种先进的控制策略，实现精确执行外部控制指令和内部实时自适应。基于电机内部的智能自控、外部控制执行、内外部数字通信等一系列技术，进一步实现电机应用的远程控制与智能化、数字化运行模式
3	大规模风机单元集群控制应用软件技术	自主研发	原始创新	以FFU风机监控系统软件为代表的电机集群控制软件，通过RS485总线远程监控总数最多达10,800台FFU单元，不仅可以实时反映FFU单元的运行状况（包括转速和各种

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术内容
				故障的情况)，还可以进行远程操控，实现分时、分区实施不同的控制计划和控制策略。提供丰富的场景设计功能，帮助用户方便快捷构筑属于自己的监控界面。此外软件还提供了人性化的管理功能，详细的各项记录，还有可以满足节能需求的定时任务功能。目前最新版软件已经达 40,000 个控制单元的规模
4	电机集群控制网络架构技术	自主研发	集成创新	基于集群监控系统软件平台和不同规模的电机（风机）应用群，通过 RS485 总线与包括上、下位机及专用中继器、交换机等计算机及网络设备联接，实现远程监控。不同规模的群控系统采用不同层级的拓扑架构
5	XM 智能化电机控制通信协议技术	自主研发	原始创新	该技术基于祥明智能化电机内置 DSP 与控制程序、通信接口与外部网络系统及控制中心计算机系统。完成智能化电机外部控制功能的实现与数据的交换
6	基于有限元分析的电机设计优化计算机仿真技术	自主研发	集成创新	基于有限元分析平台，对永磁直流无刷电机等产品的设计进行协同仿真，综合考虑电机整体的电气和电磁性能。进行电机本体、驱动控制的系统化设计优化。特定工况产品有限元分析的个性化参数设置与相关性分析、细节优化等相关技术
7	Smart 风机集群控制技术	自主研发	原始创新	该技术包括硬件和软件两个部分，基于祥明 FFU 通信协议，实现电机应用单元（风机单元）群体与单体的监视与控制（主要涉及转速、运转和安全情况），提供相应的管理、记录和报警功能。通过小规模现场控制器模式（最多监控和管理 90 台电机）和兼容“Scindy”系统的中继器模式（最多连接 60 台电机）可实现两种系统智能监控作用
8	基于磁场定向控制技术的直流无刷电机控制技术	自主研发	原始创新	将磁场定向控制技术 FOC（Field Oriented Control）应用于直流无刷电机，取代直流无刷霍尔位置传感的定位方式。动态跟踪电机转子位置，达到最佳驱动，实现电机宽负载范围的最佳工作效率。采用 16kHzPWM 调制频率采样分析数据，按磁场定向控制计算结果对电机驱动控制
9	永磁直流无刷电机集成化技术	自主研发	原始创新	直流无刷电机本体与驱动控制结构上的集成技术；电机本体部分与驱动控制部分电气与机械性能的匹配集成技术；内部控制策略及运行保护与电机应用特性系统集成技术等
10	永磁直流无刷电机结构一体化技术	自主研发	原始创新	将永磁直流无刷电机的 AC/DC 电源转换、驱动控制、电机本体等部分进行结构一体化的成组技术。包括与系统结构、各部分的电气与机械连接与契合、电磁抗干扰、散热、PCB 布板、器件集合密度、整机与部件的防

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术内容
				护、绝缘等相关的专项技术和集成技术
11	中央空调风机盘管系统温度控制技术	自主研发	集成创新	基于 FCU 系统无刷直流电机无级调速，且具有调速范围宽，调速精度高的特点，结合公司产品的技术特点，开发了 FCU 系统温度控制系统，包括单机版和网络版。网络版易联接微机或各种数控系统，实现空调系统智能控制及远程群控
12	直流无刷风机盘管电机系统技术	自主研发	原始创新	将公司直流无刷电机技术导入中央空调风机盘管系统，大幅提升暖通空调的节能性、舒适性、控制性。电机电气特性：包括电源系统、控制模块、驱动模块及直流无刷电机本体部分的应用集成技术，满足无级调速、自动保护功能完善、具有 PFC 功率因数补偿等特性需求。结构整合技术：直流无刷盘管电机和控制驱动、电源一体化技术。工程应用便捷，易用性佳，完全符合盘管机组标准的安装方式和空间要求，同时电机的机、电部分可分之维护，节约成本。温度控制技术解决方案：可提供具有单机、网络等多种形式的盘管机组温度控制技术解决方案，还可提供传统风机盘管机组节能改造温度控制系统的软硬件配置
13	新颖轴流风扇设计与制造技术	自主研发	集成创新	轴流风机在车用空调、车用发动机 ATS 等冷却系统中应用的专门技术（防护、环境可靠性等）驱动电机外转子与叶轮一体化设计与工艺技术
14	不同应用领域和特殊工况条件微特电机特性技术解决方案系列	自主研发	原始创新	产品在暖通空调、工业洁净、空气净化、通信、汽车、冷冻冷藏、轨道交通等行业应用的相关特有技术
15	基于磁力传动的车用循环泵技术	自主研发	原始创新、集成创新	基于磁力传动原理，开发设计的车用加热、冷却系统循环泵，实现静密封，无动密封泄漏点。包括内部传动结构技术、整体防护技术、新材料应用技术
16	交流外转子电机速度反馈技术及电机制造技术	自主研发	原始创新、集成创新	特有的交流外转子电机的速度反馈技术，霍尔器件安装结构采用公司自有专利技术，反馈信息输出波形稳定，很好地解决线圈端部漏磁场干扰等问题。制造技术：自动迭铆技术、精密注塑技术、单极性霍尔元件集成电路速度传感器、机械绕嵌线、半自动滴漆、高阻铝的应用、胶合技术的应用、精密轴加工等
17	离心风机一体化塑料风轮技术	自主研发	原始创新	离心风机上下端板和叶片一体化结构技术，高分子材料选用技术、试验验证技术、叶轮高效化设计技术
18	高效、低噪音离心风轮技术	自主研发	集成创新	主要涉及：依据空气动力学原理和分析手段，增大离心风轮空气流通量，提高效率的

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术内容
				相关技术；加强叶片机械强度、气流导向、叶片压力平衡等设计优化技术
19	中央空调风机盘管末端送风系统节能化改造技术	自主研发	原始创新	涉及暖通设备节能改造中传统风机盘管电机的替换、匹配及控制方式转换过程中等技术。包括技术解决方案的提供，新颖节能直流无刷风机盘管电机的选型与性能匹配，替换安装方式，温度控制器及线路的改造等等。提供三速转换器，在不改变原有电气线路敷设的情况下，实现风机盘管末端送风系统的节能改造。转换器能自行识别原有三速调速开关的不同档位，从而实现原有三速开关与无刷直流风机盘管的结合使用，提高了无刷直流电机直接更换和改造传统交流电机的便捷度，降低改造成本
20	外转子电机结构技术	自主研发	原始创新	该技术为公司外转子电机的核心技术之一。外转子电机壳体一端端壁与轴套通过冷挤压结合。该制造方法可以方便加工外转子，且轴套与壳体的结合稳固、精度高
21	微特电机设计、生产成套技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及各类电机设计、生产的共性技术和专有技术。包括构成部件及整机的结构、联接、配合、特定的解决方案等
22	产品制造工艺成组技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及交流电机、直流有刷电机、直流无刷电机、精密风机、磁力泵等产品制造过程中的各种工艺技术
23	高防护等级电机设计技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及应用于新能源电力逆变、储能装备、新能源车辆等产品的高防护设计
24	高功率密度、高结构密度热物理场设计技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及应用于新能源电力逆变、储能装备、新能源车辆等产品的热稳定设计
25	高压离心风机设计及制造技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及特种装备用高工作电压、高风压产品的风机设计及制造
26	防爆电机设计及制造工艺技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及加油设备用电机的结构设计
27	风机动平衡优化技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及设计离心风机、轴流风机的动平衡校验
28	特定应用场景产品自适应自维护设计相关技术	自主研发	原始创新、集成创新	涉及车用冷却风扇等产品，提升产品工作可靠性，延长维护周期

2、发行人核心技术所对应的专利、软件著作权及其在主要产品中的应用

(1) 核心技术与专利及相关产品的对应关系

序号	技术名称	对应专利	专利号	应用产品
1	永磁直流无刷电机集成化技术	一种集成无刷直流电动机	201320877558.9	ZW、ZWW 系列永磁直流无刷电机
		一种外转子电机	201520629029.6	
2	永磁直流无刷电机结构一体化技术	一种无刷电机的外转子及其制造方法	200810032955.X	ZW（AC）系列全集成永磁直流无刷外转子电机
		连接器组件	200920095090.1	
		一种电机用接插器	201220724493.X	
		无刷直流电机用接插件	201330349338.4	
3	中央空调风机盘管系统温度控制技术	一种风机盘管用一体化电机系统	200920286847.5	ZW92、ZW95、ZW105 系列直流无刷风机盘管电机；CXM108 、 CXM2018 、 CXM2010 温控器；三速转换开关
4	直流无刷风机盘管电机系统技术	一种风机盘管用一体化电机系统	200920286847.5	ZW92、ZW95、ZW105 系列直流无刷风机盘管电机
5	中央空调风机盘管末端送风系统节能化改造技术	无刷直流电机用三速开关转换器	201420142499.5	ZW95、ZW105 系列电机；CXM108 、 CXM2018 、 CXM2010 温控器；三速转换开关
6	外转子电机结构技术	一种无刷电机的外转子及其制造方法	200810032955.X	YWD 系列电机、ZWW 系列电机
		一种定子绝缘罩及其装配结构	202120901475.3	
		一种无刷外转子电机	202121544547.X	
7	微特电机设计、生产成套技术	电机端盖	200930100112.4	涉及公司所有电机类产品
		一种交流异步内转子电机	201520629030.9	
8	高效、低噪音离心风轮技术	一种风机叶轮	200810207469.7	FLH、FLQ 系列风机
		一种离心风轮	201922184403.7	
9	离心风机一体化塑料风轮技术	一种风机叶轮	200810207469.7	直径 300mm 以下 FLH、FLQ 系列风机
10	新颖轴流风扇设计与制造技术	轴流风扇及其风扇叶片	200920286848.X	FZ 系列风机
11	电机高防护（IP）结构技术	一种电机引线防水结构	201621104575.9	ZWW138+ 系列、FZX305 FZPX305 系列电机及风机
		一种电机引出线密封结构	201720133182.9	
		一种离心风机的防护结构	202221060104.8	

序号	技术名称	对应专利	专利号	应用产品
		一种霍尔线路板密封结构及外转子电机	202211240002.9	
12	集成化电机（风机）高功率密度散热设计技术	一种电容散热组件	201621219627.7	ZW、ZWW、FZX3、FZP、FLH 系列产品
		一种风扇支架及外转子总成	201820726471.4	
		电机散热后盖	202020025435.2	
		一种内置驱动一体化永磁无刷电机散热结构	202022116791.8	
		一种高压风机	202220123292.8	
		一种集成式散热电机	202223113752.8	
13	风机动平衡优化设计技术	一种离心风机叶轮	201721182311.X	FZ、FLH 系列风机
		一种带平衡槽的轴流风机叶轮	202022208111.5	
14	轴流风机泥灰自清理设计	一种轴流风机	201820310865.1	FZP、FZX 系列
		轴流风机叶轮	201820311176.2	
15	电机轴承电点蚀抑制	一种电机轴承座及其电机	201720376471.1	ZW、ZWW
16	轴流风机优化设计技术	一种轴流风机叶轮	201820310914.1	FZ 系列
		轴流风机	201820311057.7	
		轴流风机叶轮	202022208115.3	
		一种风扇底座结构	202223274593.X	
		一种轴流式风扇	202223274611.4	
		导风罩	202230820962.7	
		扇叶	202230820286.3	
17	高效车用水泵设计技术	一种汽车水泵	201922184405.6	车用水泵系列
		分体注塑加工式离心叶轮	202120901449.0	
18	拼块式电机定子拼圆工艺	一种拼块式电机定子整体拼圆工装	202022119168.6	交流及直流无刷电机相关产品
19	新型无刷电机定子及组件设计	一种定子组件	202111336141.7	直流无刷电机相关产品
		带锁扣的定子组件	202221791765.8	
20	防爆电机组合式定子设计	一种组合定子式防爆电机	202222633092.X	防爆相关产品
21	高压离心风机设计技术	一种高压离心风机	202222853476.2	高工作电压，高风压离心产品系列

(2) 核心技术与软件著作权及相关产品的对应关系

序号	技术名称	软件著作权	登记号	应用产品
1	大规模风机单元集群控制应用软件技术	祥明 FFU 风机监控系统软件 V.1.0.3.99	2016SR151129	直径 350mm 以上 FLH 风机系列、中继器、交换器、祥明 FFU 风机监控系统软件
2	Smart 风机集群控制技术	Smart ECS 现场控制器软件 V1.0	2016SR151123	直径 350mm 以上 FLH 风机系列、Smart 控制器
3	电机集群控制网络架构技术	祥明 FFU 风机监控系统软件 V.1.0.3.99	2016SR151129	中继器、交换器、祥明 FFU 风机监控系统软件、Smart 控制器
4	新型电机（风机）集群智能控制方案及应用软件技术	祥明风机系统智能控制软件 V1.0.0	2021SR1204966	FFU 风机及监控系统

(3) 其他核心技术与相关产品的对应关系

序号	核心技术	类别	应用产品
1	XM 智能化电机控制通信协议技术	非专利技术	内置带通信接口的 ZW、ZWW 系列电机
2	基于有限元分析的电机设计优化计算机仿真技术	非专利技术	ZW、ZWW 系列电机
3	不同应用领域和特殊工况条件微特电机特性技术解决方案系列	非专利技术	涉及公司所有产品
4	基于磁场定向控制技术的直流无刷电机控制技术	非专利技术（江苏省科技支撑计划项目）	ZWW（W）系列无位置控制电机
5	基于 DSP 技术的直流无刷电机智能化技术	非专利技术	ZW、ZWW 系列电机
6	基于汇编语言和 C 语言混合编程的直流无刷电机内部控制程序技术	非专利技术	ZW、ZWW 系列电机

公司核心技术主要来源于自主创新，核心技术形成了专利、非专利技术、软件著作权等。公司的各类电机、风机产品均不同程度应用了公司的核心技术。其中部分核心技术主要针对特定型号产品，部分核心技术则针对公司所有产品。微特电机行业的下游需求特点决定了电机、风机普遍存在定制研发、定制设计和定制生产的情况，随着下游客户需求的多样性和复杂性增强，微特电机制造商在产品研发和生产中不断加入自身核心技术，对产品各方面性能进行优化。

九、发行人主要固定资产及无形资产

（一）与业务相关的主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	12,472.95	1,389.93	-	11,083.03	88.86%
机器设备	11,322.03	4,219.73	-	7,102.30	62.73%
运输工具	410.36	205.99	-	204.37	49.80%
电子设备及其他	3,337.10	2,454.47	-	882.63	26.45%
合计	27,542.45	8,270.12	-	19,272.33	69.97%

1、主要机器设备

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要机器设备的具体情况如下：

序号	设备名称	数量(台)	原值(万元)	净值(万元)	平均成新率
1	机床	511	2,279.94	1,273.19	55.84%
2	智能仓库	2	1,043.88	1,003.35	96.12%
3	自动生产线	68	774.72	580.20	74.89%
4	洁净室	1	435.36	404.34	92.88%
5	绕线机	109	822.10	351.89	42.80%
6	装配线	20	374.79	249.60	66.60%
7	车床	70	580.48	241.68	41.63%
8	EMI 测试设备	36	451.60	179.80	39.81%
9	冲床	42	305.60	170.04	55.64%
10	平衡机	72	412.37	162.28	39.35%
11	嵌线机	26	351.62	159.68	45.41%
12	注塑机	11	272.86	153.78	56.36%
13	检测房	40	178.14	148.70	83.47%
14	贴片机	5	255.00	121.87	47.79%
15	EMC 实验室	1	134.33	102.24	76.11%
16	配电柜	10	259.62	99.77	38.43%
17	安全设备	5	100.82	94.74	93.97%
18	流水线	15	261.75	88.28	33.73%
19	电梯	11	127.27	82.85	65.10%
20	整形机	31	145.67	70.48	48.39%
21	液压机	36	115.34	43.55	37.76%

序号	设备名称	数量(台)	原值(万元)	净值(万元)	平均成新率
22	绑线机	11	127.60	34.68	27.18%
23	周转车	21	38.78	26.86	69.25%
24	叉车	22	60.62	14.62	24.11%
25	钣金数控	2	74.22	14.29	19.25%

公司严格实施设备定期检查和检修制度,加强设备的维护、保养和技术改造,上述主要机器设备能够安全、有效运行。

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本募集说明书签署日,公司已取得的房屋的所有权具体情况如下:

序号	权证号	坐落地	建筑面积(m ²)	用途
1	苏(2022)常州市不动产权第0107613号	中吴大道518号	71,327.52	工业
2	苏(2016)常州市不动产权第20162022065号	中吴大道河苑家园(南苑)32幢乙单元802室	108.29	住宅

除上述房产,公司于2014年9月通过司法拍卖取得坐落于遥观镇洪庄村的房屋建筑物7,677.30 m²。公司将其作为车间使用,主要生产电机、风机上用的钣金件。截至本招股说明书签署日,上述房屋建筑物尚未取得权属证书。即使该等生产车间因未取得房产证而被要求停止使用或强制拆除,公司亦可通过搬迁生产车间的方式保证配件的供应,且搬迁涉及的成本及费用相对较小,从而避免对公司生产经营造成影响。

公司实际控制人张敏承诺:“如祥明智能因上述未取得权属证明的房屋建筑物而受到有关部门处罚或造成祥明智能损失的,本人愿向祥明智能承担所有赔付责任。”

(2) 房屋租赁情况

截至本募集说明书签署日,公司租赁的与生产经营相关主要房产情况如下:

序号	出租方	承租方	租赁期	位置	租赁面积	用途
1	张敏	祥明智能	长期有效	Schulweg 7,82178 Puchheim	35 m ²	办公

（二）与业务相关的主要无形资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无形资产账面价值为 1,771.00 万元，主要为土地使用权和软件。

1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证号	坐落地	权利类型	用途	使用权面积 (m ²)
1	苏(2023)常州市不动产权第 0065232 号	庄基路南侧、彩菱路西侧	国有建设用地使用权	工业用地	17,220.00
2	苏(2022)常州市不动产权第 0107613 号	中吴大道 518 号	国有建设用地使用权	工业用地	52,141.08
3	苏(2016)常州市不动产权第 20162022065 号	中吴大道河苑家园(南苑)32 幢乙单元 802 室	国有建设用地使用权	城镇住宅用地	1,494.90 (共用)
4	苏(2017)常州市不动产权第 2006674 号	遥观镇洪庄村	集体建设用地使用权	工业用地	6,699.80

2014 年 9 月，公司通过司法拍卖取得集体土地使用权面积 6,699.80 m²（苏(2017)常州市不动产权第 2006674 号）。公司与遥观镇洪庄村民委员会签订了关于该土地的《土地租赁使用协议书》。目前该土地作为六车间使用，主要生产电机、风机上使用的钣金件。

2023 年 4 月 24 日，常州市自然资源和规划局常州经济开发区分局出具证明：“公司自 2020 年 1 月 1 日至今，在生产经营中能遵守国家有关土地管理的法律、法规及相关政策，不存在违法用地情况，未受到我局作出的行政处罚。”

公司实际控制人张敏出具《承诺函》：“如祥明智能租赁使用上述集体土地的租赁合同无效或者出现任何纠纷，导致祥明智能需要另租其他生产经营场地进行搬迁、或被有权的政府部门罚款、或者被有关当事人要求赔偿，本人愿向祥明智能进行相应补偿。”

2、商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有 11 项中国境内注册商标、3 项中国境外注册商标，均系从控股股东祥兴信息无偿受让取得，上述 11 项中国境内注册商标已取得国家工商行政管理总局商标局出具的《商标转让证明》，3 项中国境外注册商标已取得世界知识产权组织国际局出具的《境外注册商标转让完成通知

书》。相关注册商标在转让之前一直由祥兴信息无偿许可公司使用，该等商标是公司产品的重要标识，与公司生产经营紧密相关。上述商标系由公司控股股东无偿转让，系公司单方受益事项，有利于公司资产的完整性，不存在损害公司及非关联方股东利益的情形。

截至本募集说明书签署日，公司就使用上述注册商标未与其他方发生任何争议或潜在纠纷，相关商标权属清晰，不存在争议或潜在纠纷。

(1) 中国境内注册商标情况

序号	商标	注册人	注册号	核定类别	核定使用商品	取得方式	有效期限
1		发行人	6001582	第 10 类	健美按摩设备；按摩器械；医疗器械和仪器；振动按摩器；医用体育活动器械；心脏起搏器；医用牵引仪器；理疗设备；床用摆动器；矫形用物品	受让取得	2019.11.14-2029.11.13
2		发行人	3467224	第 12 类	陆地车辆传动马达；陆地车辆引擎；陆地车辆动力装置；自行车发动机	受让取得	2014.8.21-2024.8.20
3		发行人	3812363	第 12 类	自行车发动机	受让取得	2016.3.21-2026.3.20
4		发行人	3467223	第 28 类	锻炼身体器械；使身体复原的器械	受让取得	2015.1.14-2025.1.13
5		发行人	3812362	第 28 类	使身体康复的器械；锻炼身体器械	受让取得	2016.11.28-2026.11.27
6		发行人	3812361	第 37 类	建筑；室内装璜	受让取得	2016.5.28-2026.5.27
7		发行人	12218623	第 7 类	泵（机器）；泵（机器、引擎或马达部件）；离心机；汽车水泵；供暖装置用泵；气动元件；阀（机器零件）；压缩机（机器）；联轴器（机器）；非陆地车辆用推进装置	受让取得	2014.8.14-2024.8.13
8		发行人	3467221	第 7 类	活塞（机器或发动机部件）；机器、马达和引擎用连接杆；传动装置（机器）	受让取得	2015.5.7-2025.5.6
9		发行人	3812364	第 7 类	活塞（机器或发动机部件）；机器、引擎或发动机用控制装置；非陆地车辆传动马达；机器、马达和引擎用连接杆；	受让取得	2015.12.28-2025.12.27

序号	商标	注册人	注册号	核定类别	核定使用商品	取得方式	有效期限
					传动装置（机器）		
10		发行人	965963	第7类	马达及其部件（包括发电机，电动机，船用不包括车辆用的马达）	受让取得	2017.3.21-2027.3.20
11		发行人	8466444	第9类	电测量仪器；遥控仪器	受让取得	2014.5.7-2024.5.6

（2）中国境外注册商标情况

序号	商标	注册国家/机构	注册号	类别	有效期	备注
1		世界知识产权组织	765851	第7类	2001.08.27-2031.08.27	受保护缔约国为德国，瑞士，法国，意大利，埃及
2		世界知识产权组织	908170	第7类	2016.11.28-2026.11.28	受保护缔约国为西班牙、日本、美国、瑞典
3		世界知识产权组织	1069636	第7类	2010.11.03-2030.11.03	受保护缔约国为俄罗斯联邦、比荷卢、丹麦、韩国

截至本募集说明书签署日，公司商标均为合法有效，不存在权利提前终止等异常情况。

3、专利

公司的核心技术系自主创新的成果，公司通过多年微特电机行业的生产经验积累和研究探索，成功掌握众多关键技术和生产诀窍，多项技术取得了发明专利或实用新型专利，具有新颖性、创造性和实用性。截至2023年3月31日，公司拥有59项中国境内专利、1项中国境外专利，均系公司原始取得。

（1）中国境内专利情况

序号	专利名称	类型	专利申请号	权利人	取得方式	申请时间	专利状态
1	一种无刷电机的外转子及其制造方法	发明	200810032955X	公司	原始取得	2008.1.23	专利权维持
2	一种风机叶轮	发明	2008102074697	公司	原始取得	2008.12.19	专利权维持
3	连接器组件	发明	2009102650944	公司	原始取得	2009.12.30	专利权维持
4	无刷直流外转子电机用轴流风扇	发明	2014105732114	公司	原始取得	2014.10.23	专利权维持
5	电磁耦合泵及叶轮	发明	2014105732129	公司	原始取得	2014.10.23	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利申请号	权利人	取得方式	申请时间	专利状态
6	一种带电源控制盒的无刷电机安装结构	发明	2015104781298	公司	原始取得	2015.8.6	专利权维持
7	一种带电源控制盒的无刷电机支架结构	发明	201510478541X	公司	原始取得	2015.8.6	专利权维持
8	一种连体风轮	发明	2016102688621	公司	原始取得	2016.4.27	专利权维持
9	一种定子组件	发明	2021113361417	公司	原始取得	2021.11.12	专利权维持
10	一种霍尔线路板密封结构及外转子电机	发明	2022112400029	公司	原始取得	2022.10.11	专利权维持
11	一种集成无刷直流电动机	实用新型	2013208775589	公司	原始取得	2013.12.27	专利权维持
12	无刷直流电机用三速开关转换器	实用新型	2014201424995	公司	原始取得	2014.3.27	专利权维持
13	一种电机端盖	实用新型	2015206289354	公司	原始取得	2015.8.19	专利权维持
14	一种外转子电机	实用新型	2015206290296	公司	原始取得	2015.8.19	专利权维持
15	一种交流异步内转子电机	实用新型	2015206290309	公司	原始取得	2015.8.19	专利权维持
16	一种绕线定子塑封结构	实用新型	2016203130497	公司	原始取得	2016.4.14	专利权维持
17	一种电机引线防水结构	实用新型	2016211045759	公司	原始取得	2016.10.08	专利权维持
18	一种电容散热组件	实用新型	2016212196277	公司	原始取得	2016.11.11	专利权维持
19	一种电机引出线密封结构	实用新型	2017201331829	公司	原始取得	2017.2.14	专利权维持
20	一种电机轴承座及其电机	实用新型	2017203764711	公司	原始取得	2017.4.11	专利权维持
21	电机用一体转子	实用新型	2017203767211	公司	原始取得	2017.4.11	专利权维持
22	轴流风轮	实用新型	2017211822526	公司	原始取得	2017.9.14	专利权维持
23	一种离心风机叶轮	实用新型	201721182311X	公司	原始取得	2017.9.14	专利权维持
24	一种轴流风轮	实用新型	2017211839457	公司	原始取得	2017.9.14	专利权维持
25	一种轴流风机	实用新型	2018203108651	公司	原始取得	2018.3.7	专利权维持
26	一种轴流风机叶轮	实用新型	2018203109141	公司	原始取得	2018.3.7	专利权维持
27	轴流风机	实用新型	2018203110577	公司	原始取得	2018.3.7	专利权维持
28	轴流风机叶轮	实用新型	2018203111762	公司	原始取得	2018.3.7	专利权维持
29	一种风扇支架及外转子总成	实用新型	2018207264714	公司	原始取得	2018.5.15	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利申请号	权利人	取得方式	申请时间	专利状态
30	一种内转子电机的转子体	实用新型	2019209612425	公司	原始取得	2019.6.25	专利权维持
31	一种电机用铆接组件	实用新型	2019209617594	公司	原始取得	2019.6.25	专利权维持
32	一种电机端盖组件以及一种电机设备	实用新型	2019209761519	公司	原始取得	2019.6.25	专利权维持
33	一种离心风机叶轮	实用新型	2019209803901	公司	原始取得	2019.6.27	专利权维持
34	一种离心风轮	实用新型	2019221844037	公司	原始取得	2019.12.9	专利权维持
35	一种汽车水泵	实用新型	2019221844056	公司	原始取得	2019.12.9	专利权维持
36	汽车电动座椅自适应侧腰支撑电动调节机构	实用新型	2019223804621	公司	原始取得	2019.12.26	专利权维持
37	汽车头枕电动调节机构	实用新型	2019223830541	公司	原始取得	2019.12.26	专利权维持
38	一种外转子电机	实用新型	2020200250205	公司	原始取得	2020.1.7	专利权维持
39	电机散热后盖	实用新型	2020200254352	公司	原始取得	2020.1.7	专利权维持
40	热保护一体化绕线定子	实用新型	2020214348656	公司	原始取得	2020.7.20	专利权维持
41	一种有刷电机刷架底板	实用新型	2020214350001	公司	原始取得	2020.7.20	专利权维持
42	一种拼块式电机定子整体拼圆工装	实用新型	2020221194686	公司	原始取得	2020.9.24	专利权维持
43	一种内置驱动一体化永磁无刷电机结构	实用新型	2020221167918	公司	原始取得	2020.9.24	专利权维持
44	一种带平衡槽的轴流风机叶轮	实用新型	2020222081115	公司	原始取得	2020.9.30	专利权维持
45	轴流风机叶轮	实用新型	2020222081153	公司	原始取得	2020.9.30	专利权维持
46	分体注塑加工式离心叶轮	实用新型	2021209014490	公司	原始取得	2021.4.28	专利权维持
47	一种定子绝缘罩及其装配结构	实用新型	2021209014753	公司	原始取得	2021.4.28	专利权维持
48	一种无刷外转子电机	实用新型	202121544547X	公司	原始取得	2021.7.8	专利权维持
49	一种高压风机	实用新型	2022201232928	公司	原始取得	2022.1.18	专利权维持
50	一种离心风机的防护结构	实用新型	2022210601048	公司	原始取得	2022.5.6	专利权维持
51	带锁扣的定子组件	实用新型	2022217917658	公司	原始取得	2022.7.12	专利权维持

序号	专利名称	类型	专利申请号	权利人	取得方式	申请时间	专利状态
52	一种组合定子式防爆电机	实用新型	202222633092X	公司	原始取得	2022.10.8	专利权维持
53	一种高压离心风机	实用新型	2022228534762	公司	原始取得	2022.10.28	专利权维持
54	一种集成式散热电机	实用新型	2022231137528	公司	原始取得	2022.11.22	专利权维持
55	一种轴流式风扇	实用新型	2022232746114	公司	原始取得	2022.12.7	专利权维持
56	一种新型风机	实用新型	2022232809679	公司	原始取得	2022.12.8	专利权维持
57	无刷直流电机用接插件	外观设计	2013303493384	公司	原始取得	2013.7.24	专利权维持
58	导风罩	外观设计	2022308209627	公司	原始取得	2022.12.7	专利权维持
59	扇叶	外观设计	2022308202863	公司	原始取得	2022.12.7	专利权维持

注：根据《中华人民共和国专利法》第四十二条规定，发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

(2) 中国境外专利情况

注册地	专利名称	专利号	权利人	申请日期	有效期至
欧洲	IMPELLER OF BLOWER (风机叶轮)	2378131	公司	2009.12.04	2029.12.03

截至本募集说明书签署日，公司专利均为合法有效，不存在权利提前终止等异常情况。

4、软件著作权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有的计算机软件著作权情况如下表所示：

序号	著作权名称	登记号	证书号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	权利范围	取得方式
1	祥明 FFU 风机监控系统软件 V1.0.3.9.9	2016SR151129	软著登字第 1329746 号	公司	2009.11.01	2010.01.01	全部权利	受让取得
2	Smart ECS 现场控制器软件 V1.0	2016SR151123	软著登字第 1329740 号	公司	2012.02.06	未发表	全部权利	受让取得
3	祥明洁净室空气净化系统风机集群控制软件 V1.0	2016SR251738	软著登字第 1430355 号	公司	2016.06.23	未发表	全部权利	原始取得
4	祥明风机系统智能控制软件 V1.0.0	2021SR1204966	软著登字第 7927592 号	公司	2021.06.02	未发表	全部权利	原始取得

注：软件著作权保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日；软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，将不再受法律保护。

截至本募集说明书签署日，公司软件著作权均为合法有效，不存在权利提前终止等异常情况。

（三）发行人允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况

截至本募集说明书签署日，发行人不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

十、特许经营权

截至本募集说明书签署之日，公司不存在拥有特许经营权的情形。

十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况

公司上市以来不存在重大资产重组的情况。

十二、发行人境外经营情况

截至本募集说明书签署之日，公司在境外设有全资子公司祥明德国。祥明德国主要负责开拓境外销售业务。

祥明德国的基本情况参见本节“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资·（二）重要权益投资”。

十三、分红情况

（一）报告期内现金分红情况

1、公司最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
归属于上市公司股东的可分配利润	6,474.30	6,258.26	5,964.61
现金分红（含税）	4,080.00	4,284.00	2,500.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的可分配利润的比例	63.02%	68.45%	41.91%

项目	2022年	2021年	2020年
最近三年累计现金分配合计			10,864.00
最近三年年均可分配利润			6,232.39
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例			174.32%

报告期内，发行人的分红政策由董事会、股东大会审议通过，履行了相应的决策程序，发行人历年分红执行情况符合发行人《公司章程》规定及相关政策要求。

2、现金分红能力、影响分红的因素

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司实现的归属于上市公司股东的可分配利润分别为 5,964.61 万元、6,258.26 万元和 6,474.30 万元，公司现金分红金额占合并报表中归属于上市公司股东的可分配利润的比率分别为 41.91%、68.45%、63.02%，现金分红能力充足。公司制定利润分配方案主要是根据《公司法》和《公司章程》，同时考虑公司的实际经营情况与未来发展需要，在提取盈余公积和年度分红后，当年的剩余未分配利润结转到下一年度，用于日常生产经营，保持公司的可持续发展。

（二）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

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、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；无重大投资计划或重大资金支出发生（募集资金项目除外）；满足现金分红条件时，每年现金分红金额不低于当年可分配利润的 20%；公司现金分红均由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，再经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规。

2、现金分红与盈利水平、现金流状况及业务发展需要相匹配

公司现金分红所属年度经营情况良好，业绩稳定，同时考虑到公司未来的成长性，为持续回报股东，与所有股东分享公司经营发展的成果，公司根据《公司法》和《公司章程》相关规定，结合公司利润实现情况和公司发展对资金的需要，

在兼顾股东的合理投资回报和公司中远期发展规划相结合的基础上，制定利润分配方案。公司实施现金分红前，已综合考虑了公司现金分红与盈利水平、现金流状况及业务发展需要因素，公司现金分红与业务发展需要具有匹配性。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年内，公司不存在发行债券的情况。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 5,964.61 万元、6,258.26 万元和 6,474.30 万元，平均可分配利润为 6,232.39 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果等，引用的财务数据，非经特别说明，均引自 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的财务报告和 2023 年 1-3 月未经审计的财务报告，财务指标以上述财务报表为基础编制。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请阅读公司的财务报告和审计报告全文。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。

一、最近三年财务报告的审计意见

公司 2020 年、2021 年、2022 年的财务报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了信会师报字[2021]第 ZF10136 号《审计报告》、信会师报字[2022]第 ZF10158 号《审计报告》、信会师报字[2023]第 ZF10210 号《审计报告》，审计意见类型均为标准无保留意见，2023 年 1-3 月财务报告未经审计。

除特别说明，本节财务信息摘自公司最近三年及一期的财务报告或据其计算。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	169,322,356.33	212,307,442.12	36,748,096.85	44,016,447.97
交易性金融资产	282,149,839.30	238,520,902.33	14,962,133.78	20,352,811.08
应收票据	74,130,840.89	85,738,224.63	114,118,844.17	79,501,972.54

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收账款	150,449,050.58	142,721,111.76	163,532,928.73	138,601,865.70
应收款项融资	14,713,568.66	11,145,566.58	12,361,609.38	25,656,845.00
预付款项	6,711,210.00	3,422,782.74	9,476,680.95	4,654,392.48
其他应收款	5,565,496.53	810,362.78	452,796.48	299,836.18
存货	155,643,974.23	142,503,471.36	125,283,822.95	93,846,120.26
其他流动资产	179,000.00	2,324,293.60	5,658,490.58	117,156.32
流动资产合计	858,865,336.52	839,494,157.90	482,595,403.87	407,047,447.53
非流动资产：				
固定资产	192,723,287.03	196,547,986.18	97,182,412.53	104,501,672.44
在建工程	6,542,164.26	3,026,484.94	56,063,858.86	-
使用权资产	1,451,348.50	1,477,319.53	1,459,783.79	-
无形资产	17,709,981.63	17,909,121.53	17,008,544.03	17,601,708.79
长期待摊费用	2,563,518.40	1,308,000.31	1,018,144.54	1,575,127.07
递延所得税资产	1,048,813.59	971,348.52	3,031,786.62	2,733,327.86
其他非流动资产	12,386,082.00	11,513,557.08	1,418,058.90	4,661,012.54
非流动资产合计	234,425,195.41	232,753,818.09	177,182,589.27	131,072,848.70
资产总计	1,093,290,531.93	1,072,247,975.99	659,777,993.14	538,120,296.23
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-
交易性金融负债	613,620.75	607,642.65	-	643,080.00
应付票据	6,100,000.00	11,200,000.00	23,670,568.62	-
应付账款	106,885,175.21	88,111,943.24	114,364,774.98	95,227,718.31
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,675,688.69	4,307,332.43	6,795,211.58	6,944,810.43
应付职工薪酬	7,160,233.32	11,601,517.71	10,311,120.67	10,435,134.32
应交税费	2,199,657.70	867,779.86	1,623,300.01	1,468,061.89
其他应付款	1,056,295.91	825,270.50	326,659.67	192,208.47
一年内到期的非流动负债	89,537.05	88,217.47	65,241.03	-
其他流动负债	43,401,674.06	48,194,413.50	54,978,310.30	39,247,904.18
流动负债合计	171,181,882.69	165,804,117.36	212,135,186.86	154,158,917.60
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
租赁负债	1,347,106.02	1,329,270.42	1,309,992.90	-
递延收益	1,199,577.08	1,339,236.39	1,897,873.63	2,456,510.87
递延所得税负债	-	-	444,320.07	52,921.66
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	2,546,683.10	2,668,506.81	3,652,186.60	2,509,432.53
负债合计	173,728,565.79	168,472,624.17	215,787,373.46	156,668,350.13
所有者权益：				
股本	68,000,000.00	68,000,000.00	51,000,000.00	51,000,000.00
资本公积	575,306,212.97	575,306,212.97	154,637,328.55	154,637,328.55
其他综合收益	191,222.70	168,149.73	124,776.64	123,187.59
专项储备	1,653,050.42	1,607,485.89	1,437,982.63	1,483,490.95
盈余公积	31,958,297.93	31,958,297.93	25,500,000.00	21,933,955.00
未分配利润	242,453,182.12	226,735,205.30	211,290,531.86	152,273,984.01
归属于母公司所有者权益合计	919,561,966.14	903,775,351.82	443,990,619.68	381,451,946.10
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	919,561,966.14	903,775,351.82	443,990,619.68	381,451,946.10
负债和所有者权益总计	1,093,290,531.93	1,072,247,975.99	659,777,993.14	538,120,296.23

2、合并利润表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
一、营业总收入	153,960,174.37	642,680,629.21	734,857,469.96	550,767,644.23
其中：营业收入	153,960,174.37	642,680,629.21	734,857,469.96	550,767,644.23
二、营业总成本	136,569,707.19	577,489,661.01	668,007,550.89	480,587,360.73
其中：营业成本	120,138,163.16	508,828,452.33	593,866,647.40	425,557,605.17
税金及附加	684,366.12	3,696,126.52	3,509,142.30	3,461,724.75
销售费用	3,496,355.35	10,456,185.67	12,161,112.41	10,900,211.75
管理费用	6,653,899.44	33,021,203.82	24,806,496.29	18,813,493.76
研发费用	5,932,066.13	27,005,828.62	29,086,992.88	21,628,891.12
财务费用	-335,143.01	-5,518,135.95	4,577,159.61	225,434.18
其中：利息费用	16,522.89	68,402.82	95,198.33	1,666.67
利息收入	362,742.28	1,156,957.22	34,425.35	81,543.50

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
加：其他收益	210,952.99	1,185,055.86	922,346.81	1,165,122.87
投资收益（损失以“-”号填列）	235,190.00	4,197,875.26	1,888,298.49	1,115,620.82
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,622,958.87	-1,048,874.10	3,252,402.70	-307,126.16
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-940,350.52	1,237,850.51	-2,593,028.05	-1,964,610.26
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-755,283.13	-1,649,218.87	-1,679,464.13	-2,883,139.26
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9,495.87	121,275.54	77,646.50	-15,211.99
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	17,773,431.26	69,234,932.40	68,718,121.39	67,290,939.52
加：营业外收入	717,000.00	6,764,102.55	4,122,500.00	630,129.00
减：营业外支出	133.17	4,917,929.96	3,659,663.27	206,844.04
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	18,490,298.09	71,081,104.99	69,180,958.12	67,714,224.48
减：所得税费用	2,772,321.27	6,338,133.62	6,598,365.27	8,068,087.25
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	15,717,976.82	64,742,971.37	62,582,592.85	59,646,137.23
六、其他综合收益的税后净额	23,072.97	43,373.09	1,589.05	174,631.72
七、综合收益总额	15,741,049.79	64,786,344.46	62,584,181.90	59,820,768.95
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.23	1.02	1.23	1.17
（二）稀释每股收益（元/股）	0.23	1.02	1.23	1.17

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	105,175,805.48	460,124,905.00	459,209,581.02	398,516,180.07
收到的税费返还	2,671,425.12	14,561,936.93	8,056,374.87	1,905,062.06
收到其他与经营活动有关的现金	1,600,156.07	9,938,986.20	5,385,239.03	2,239,017.81

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
经营活动现金流入小计	109,447,386.67	484,625,828.13	472,651,194.92	402,660,259.94
购买商品、接受劳务支付的现金	49,639,630.61	272,567,117.84	325,794,795.72	229,623,097.94
支付给职工以及为职工支付的现金	28,350,267.96	95,074,066.98	91,267,170.15	77,322,103.76
支付的各项税费	979,714.52	10,513,305.57	12,287,997.77	18,846,593.39
支付其他与经营活动有关的现金	11,068,585.84	22,026,945.68	34,449,669.19	22,818,524.97
经营活动现金流出小计	90,038,198.93	400,181,436.07	463,799,632.83	348,610,320.06
经营活动产生的现金流量净额	19,409,187.74	84,444,392.06	8,851,562.09	54,049,939.88
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	14,200.00	195,245,170.00	8,000,000.00	46,110,880.00
取得投资收益收到的现金	220,990.00	1,952,705.26	1,888,298.49	1,225,751.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	30,179.61	607,040.55	187,509.74	19,514.87
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	265,369.61	197,804,915.81	10,075,808.23	47,356,146.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,515,135.04	80,763,721.05	25,919,691.23	19,881,614.57
投资支付的现金	42,000,000.00	417,000,000.00	0.00	51,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	62,515,135.04	497,763,721.05	25,919,691.23	70,881,614.57
投资活动产生的现金流量净额	-62,249,765.43	-299,958,805.24	-15,843,883.00	-23,525,467.88
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	465,220,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	465,220,000.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	154,344.03	120,922.09	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	42,846,508.94	75,953.29	25,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	27,551,115.58	1,842,452.84	2,872,641.52

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
筹资活动现金流出小计	-	70,551,968.55	2,039,328.22	27,872,641.52
筹资活动产生的现金流量净额	-	394,668,031.45	-2,039,328.22	-27,872,641.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-84,508.10	2,491,877.86	-4,382,852.85	-27,121.81
五、现金及现金等价物净增加额	-42,925,085.79	181,645,496.13	-13,414,501.98	2,624,708.67
加：期初现金及现金等价物余额	212,247,442.12	30,601,945.99	44,016,447.97	41,391,739.30
六、期末现金及现金等价物余额	169,322,356.33	212,247,442.12	30,601,945.99	44,016,447.97

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动资产：				
货币资金	167,878,503.88	211,067,511.63	35,268,074.23	42,853,348.53
交易性金融资产	282,149,839.30	238,520,902.33	14,962,133.78	20,352,811.08
应收票据	74,130,840.89	85,738,224.63	114,118,844.17	79,501,972.54
应收账款	150,677,038.31	142,394,403.38	163,529,791.14	138,585,608.06
应收款项融资	14,713,568.66	11,145,566.58	12,361,609.38	25,656,845.00
预付款项	6,711,210.00	3,457,464.01	9,454,669.24	4,629,604.94
其他应收款	5,565,496.53	810,362.78	452,796.48	299,836.18
存货	155,342,805.64	142,340,998.92	125,283,822.95	93,846,120.26
其他流动资产	179,000.00	2,199,440.27	5,658,490.58	64,428.38
流动资产合计	857,348,303.21	837,674,874.53	481,090,231.95	405,790,574.97
非流动资产：				
长期股权投资	1,489,320.00	1,489,320.00	1,489,320.00	1,489,320.00
固定资产	192,721,558.50	196,545,640.54	97,177,640.31	104,493,599.29
在建工程	6,542,164.26	3,026,484.94	56,063,858.86	-
使用权资产	1,199,477.92	1,219,808.05	1,301,128.57	-
无形资产	17,709,981.63	17,909,121.53	17,008,544.03	17,601,708.79
长期待摊费用	2,563,518.40	1,308,000.31	1,018,144.54	1,575,127.07
递延所得税资产	1,050,613.50	968,769.24	3,031,761.85	2,733,199.51
其他非流动资产	12,386,082.00	11,513,557.08	1,418,058.90	4,661,012.54

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
非流动资产合计	235,662,716.21	233,980,701.69	178,508,457.06	132,553,967.20
资产总计	1,093,011,019.42	1,071,655,576.22	659,598,689.01	538,344,542.17
流动负债:				
短期借款	-	-	-	-
交易性金融负债	613,620.75	607,642.65	-	643,080.00
应付票据	6,100,000.00	11,200,000.00	23,670,568.62	-
应付账款	106,876,351.19	88,077,427.12	114,514,749.44	95,227,718.31
合同负债	3,675,688.69	4,307,332.43	6,758,160.08	6,932,050.68
应付职工薪酬	7,160,233.32	11,601,517.71	10,311,120.67	10,435,134.32
应交税费	2,175,065.92	867,779.86	1,595,286.27	1,468,061.89
其他应付款	1,032,463.40	801,524.94	293,817.54	184,037.33
一年内到期的非流动负债	60,536.77	59,833.71	57,147.77	-
其他流动负债	43,401,674.06	48,194,413.50	54,978,310.30	39,247,904.18
流动负债合计	171,095,634.10	165,717,471.92	212,179,160.69	154,137,986.71
非流动负债:				
长期借款	-	-	-	-
租赁负债	1,101,496.57	1,088,704.30	1,148,538.00	-
递延收益	1,199,577.08	1,339,236.39	1,897,873.63	2,456,510.87
递延所得税负债	-	-	444,320.07	52,921.66
非流动负债合计	2,301,073.65	2,427,940.69	3,490,731.70	2,509,432.53
负债合计	173,396,707.75	168,145,412.61	215,669,892.39	156,647,419.24
所有者权益:				
股本	68,000,000.00	68,000,000.00	51,000,000.00	51,000,000.00
资本公积	575,306,212.97	575,306,212.97	154,637,328.55	154,637,328.55
专项储备	1,653,050.42	1,607,485.89	1,437,982.63	1,483,490.95
盈余公积	31,958,297.93	31,958,297.93	25,500,000.00	21,933,955.00
未分配利润	242,696,750.35	226,638,166.82	211,353,485.44	152,642,348.43
母公司股东权益合计	919,614,311.67	903,510,163.61	443,928,796.62	381,697,122.93
负债及股东权益合计	1,093,011,019.42	1,071,655,576.22	659,598,689.01	538,344,542.17

2、母公司利润表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
一、营业总收入	154,125,886.51	641,832,265.14	734,345,767.93	550,567,443.00
减:营业成本	120,375,137.92	508,344,844.46	593,530,816.80	425,494,064.97
税金及附加	684,366.12	3,696,126.52	3,509,142.30	3,461,724.75
销售费用	3,581,280.27	11,631,802.52	13,366,343.04	12,041,988.00
管理费用	6,150,626.17	31,725,491.91	23,783,953.63	17,851,582.01
研发费用	5,932,066.13	27,005,828.62	29,086,992.88	21,628,891.12
财务费用	-341,118.81	-5,529,871.53	4,523,424.10	211,270.63
其中:利息费用	13,495.33	56,667.24	41,462.82	1,666.67
利息收入	362,742.28	1,156,957.22	34,425.35	81,543.50
加:其他收益	210,952.99	1,185,055.86	922,346.81	1,165,122.87
投资收益(损失以“—”号填列)	235,190.00	4,197,875.26	1,888,298.49	1,115,620.82
其中:以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“—”号填列)	-	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“—”号填列)	1,622,958.87	-1,048,874.10	3,252,402.70	-307,126.16
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-969,545.04	1,254,880.54	-2,593,718.58	-1,963,754.59
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-755,283.13	-1,649,218.87	-1,679,464.13	-2,883,139.26
资产处置收益(损失以“-”号填列)	9,495.87	121,275.54	77,646.50	-15,211.99
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	18,097,298.27	69,019,036.87	68,412,606.97	66,989,433.21
加:营业外收入	717,000.00	6,764,102.55	4,122,500.00	630,129.00
减:营业外支出	133.17	4,917,929.96	3,659,663.27	206,844.04
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	18,814,165.10	70,865,209.46	68,875,443.70	67,412,718.17
减:所得税费用	2,755,581.57	6,282,230.15	6,598,261.69	8,068,215.60
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	16,058,583.53	64,582,979.31	62,277,182.01	59,344,502.57
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	16,058,583.53	64,582,979.31	62,277,182.01	59,344,502.57
七、每股收益:				
(一)基本每股收益	0.23	1.02	1.23	1.17

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
(二) 稀释每股收益	0.20	1.02	1.23	1.17

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	104,549,449.60	459,644,751.78	458,631,762.92	398,332,759.05
收到的税费返还	2,671,425.12	14,243,385.92	8,003,646.93	1,905,062.06
收到其他与经营活动有关的现金	1,600,069.12	9,938,986.20	5,360,568.04	2,239,017.81
经营活动现金流入小计	108,820,943.84	483,827,123.90	471,995,977.89	402,476,838.92
购买商品、接受劳务支付的现金	49,642,854.58	271,846,093.27	325,311,766.49	229,558,143.94
支付给职工以及为职工支付的现金	27,971,926.00	94,205,076.61	90,537,130.30	76,627,242.04
支付的各项税费	967,354.01	10,334,238.60	12,287,997.77	18,846,593.39
支付其他与经营活动有关的现金	11,034,287.03	22,813,252.19	35,372,337.91	23,685,778.44
经营活动现金流出小计	89,616,421.62	399,198,660.67	463,509,232.47	348,717,757.81
经营活动产生的现金流量净额	19,204,522.22	84,628,463.23	8,486,745.42	53,759,081.11
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	14,200.00	195,245,170.00	8,000,000.00	46,110,880.00
取得投资收益收到的现金	220,990.00	1,952,705.26	1,888,298.49	1,225,751.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	30,179.61	607,040.55	187,509.74	19,514.87
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	265,369.61	197,804,915.81	10,075,808.23	47,356,146.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,515,135.04	80,763,721.05	25,919,691.23	19,873,319.77
投资支付的现金	42,000,000.00	417,000,000.00	-	51,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	62,515,135.04	497,763,721.05	25,919,691.23	70,873,319.77
投资活动产生的现金流量净额	-62,249,765.43	-299,958,805.24	-15,843,883.00	-23,517,173.08

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	465,220,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	465,220,000.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	113,815.00	113,815.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	42,840,000.00	41,462.82	25,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	27,551,115.58	1,842,452.84	2,872,641.52
筹资活动现金流出小计	-	70,504,930.58	1,997,730.66	27,872,641.52
筹资活动产生的现金流量净额	-	394,715,069.42	-1,997,730.66	-27,872,641.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-83,764.54	2,500,860.85	-4,376,556.92	-201,753.19
五、现金及现金等价物净增加额	-43,129,007.75	181,885,588.26	-13,731,425.16	2,167,513.32
加：期初现金及现金等价物余额	211,007,511.63	29,121,923.37	42,853,348.53	40,685,835.21
六、期末现金及现金等价物余额	167,878,503.88	211,007,511.63	29,121,923.37	42,853,348.53

三、财务报表的编制基础

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）财务报表的编制方法

公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

四、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表

（一）主要财务指标（合并口径）

财务指标	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率（倍）	5.02	5.06	2.27	2.64
速动比率（倍）	4.11	4.20	1.68	2.03
资产负债率（母公司）	15.86%	15.69%	32.70%	29.10%
资产负债率（合并）	15.89%	15.71%	32.71%	29.11%
每股净资产（元/股）	13.52	13.29	8.71	7.48
财务指标	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	3.89	3.91	4.54	3.94
存货周转率（次）	3.11	3.68	5.24	4.62
息税折旧摊销前利润（万元）	2,357.87	8,734.10	8,321.25	7,920.88
利息保障倍数（倍）	1,120.07	1,040.15	727.70	40,629.45
每股经营活动产生的现金流量 （元）	0.29	1.24	0.17	1.06
每股净现金流量（元）	-0.63	2.67	-0.26	0.05
研发费用占营业收入的比重	3.85%	4.20%	3.96%	3.93%

注：上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货账面价值)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、每股净资产=期末净资产/期末总股本
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销
- 8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末总股本
- 11、研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入
- 12、2023年1-3月应收账款周转率和存货周转率指标已经按年化处理

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），本公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-3月	1.72%	0.23	0.23
	2022年	8.27%	1.02	1.02
	2021年	15.16%	1.23	1.23
	2020年	16.15%	1.17	1.17
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-3月	1.46%	0.20	0.20
	2022年	7.59%	0.93	0.93
	2021年	13.81%	1.12	1.12
	2020年	15.60%	1.13	1.13

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	0.95	-426.18	-270.35	-12.18
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	85.77	789.81	502.81	176.80
债务重组损益	-	-	-	-11.01
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	185.81	314.90	514.07	91.86
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.19	-50.97	-86.18	-7.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.83	2.59	-	-
所得税的影响数	-41.93	-99.54	-99.77	-35.73
合计	237.61	530.61	560.58	202.44

（四）报告期内合并财务报表范围变化情况

截至2023年3月31日，纳入公司合并报表的企业范围及情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资”之“（二）重要权益投资”。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月份，公司合并报表范围未发生变化。

五、重要会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响

（一）重要会计政策变更

1、执行新收入准则

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日（合并）
将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债	董事会审批	预收款项	减少 783.64 万元
		合同负债	增加 699.76 万元
		其他流动负债	增加 83.88 万元

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度合并财务报表的影响如下：

受影响的资产负债表和利润表项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
预收款项	减少 777.34 万元
合同负债	增加 694.48 万元
其他流动负债	增加 82.86 万元
营业成本	增加 885.98 万元
销售费用	减少 885.98 万元

2、执行新租赁准则

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

（1）本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率；与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；使用权资产的计量不包含初始直接费用；存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；作为使用权资产减值测试的替代，按照《企业会计准则 13 号-或有事项》之预计负债评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.70%）来对租赁付款额进行折现。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

（2）本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对合并财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额（万元）
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	按照财政部通知要求	使用权资产	115.78
		预付款项	-7.97
		租赁负债	103.90
		一年内到期的非流动负债	3.91

3、执行《企业会计准则解释第 15 号》关于试运行销售的会计处理

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。解释第 15 号“关于试运行销售的会计处理”自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，本公司进行追溯调整。

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。解释第 15 号“关于亏损合同的判断”自 2022 年 1 月 1 日起施行，在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

4、执行《关于适用财会〔2022〕13 号相关租金减让会计处理规定相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了（财会〔2022〕13 号）的通知，再次对允许采用简化方法的财会〔2022〕13 号涉及的相关减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。该通知自公布之日起施行。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

5、执行《企业会计准则解释第 16 号》关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号, 以下简称“解释第 16 号”)。解释第 16 号“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”自公布之日起施行, 相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的, 按照该规定进行调整; 发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

6、执行《企业会计准则解释第 16 号》关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号, 以下简称“解释第 16 号”)。解释第 16 号“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”自公布之日起施行, 2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易, 按照该规定进行调整; 2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的进行追溯调整, 将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目, 不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(二) 执行新收入准则、新租赁准则、《企业会计准则解释第 15 号》对公司的影响

1、2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初合并资产负债表相关项目情况

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日 (合并)
将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债	董事会审批	预收款项	减少 783.64 万元
		合同负债	增加 699.76 万元
		其他流动负债	增加 83.88 万元

与原收入准则相比, 执行新收入准则对 2020 年度合并财务报表的影响如下:

受影响的资产负债表和利润表项目	2020年12月31日/2020年度
预收款项	减少 777.34 万元
合同负债	增加 694.48 万元
其他流动负债	增加 82.86 万元
营业成本	增加 885.98 万元
销售费用	减少 885.98 万元

2、2020年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初合并资产负债表相关项目情况

单位：万元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产	-	115.78	-	115.78	115.78
预付款项	465.44	457.47	-	-7.97	-7.97
租赁负债	-	103.90	-	103.90	103.90
一年内到期的非流动负债	-	3.91	-	3.91	3.91

3、2022年1月1日执行《企业会计准则解释第15号》关于试运行销售的会计处理对合并财务报表的影响

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度
对研发过程中产生的产品或副产品对外销售的会计处理进行追溯	按照财政部通知要求	存货	调增 15.33 万元	调增 12.75 万元
		营业收入	调增 146.55 万元	-
		营业成本	调增 35.03 万元	调增 43.67 万元
		研发费用	调减 37.60 万元	调减 56.42 万元
		未分配利润	-	调增 12.75 万元

(三) 会计估计变更

报告期内，公司未发生主要的会计估计变更。

(四) 重大会计差错及对公司的影响

报告期内，公司未发生重大的会计差错更正。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	85,886.53	78.56%	83,949.42	78.29%	48,259.54	73.15%	40,704.74	75.64%
非流动资产	23,442.52	21.44%	23,275.38	21.71%	17,718.26	26.85%	13,107.28	24.36%
资产总额	109,329.05	100.00%	107,224.80	100.00%	65,977.80	100.00%	53,812.03	100.00%

报告期，随着经营规模的不断扩大及盈利能力的增强，公司的资产规模逐年增长，公司流动资产占资产总额的比例分别为75.64%、73.15%、78.29%及78.56%，流动资产占资产总额的比例较高，流动性较强。公司2021年推进生产基地扩建项目，导致流动资产占总资产比重在2021年末有所下降，2022年3月上市后，募资资金到位，2022年末货币资金和交易性金融资产大幅度增加，流动资产占总资产比例增长幅度较大，流动性大幅度增强。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,932.24	19.71%	21,230.74	25.29%	3,674.81	7.61%	4,401.64	10.81%
交易性金融资产	28,214.98	32.85%	23,852.09	28.41%	1,496.21	3.10%	2,035.28	5.00%
应收票据	7,413.08	8.63%	8,573.82	10.21%	11,411.88	23.65%	7,950.20	19.53%
应收账款	15,044.91	17.52%	14,272.11	17.00%	16,353.29	33.89%	13,860.19	34.05%
应收款项融资	1,471.36	1.71%	1,114.56	1.33%	1,236.16	2.56%	2,565.68	6.30%
预付款项	671.12	0.78%	342.28	0.41%	947.67	1.96%	465.44	1.14%
其他应收款	556.55	0.65%	81.04	0.10%	45.28	0.09%	29.98	0.07%
存货	15,564.40	18.12%	14,250.35	16.97%	12,528.38	25.96%	9,384.61	23.06%
其他流动资产	17.90	0.02%	232.43	0.28%	565.85	1.17%	11.72	0.03%
流动资产合计	85,886.53	100.00%	83,949.42	100.00%	48,259.54	100.00%	40,704.74	100.00%

报告期各期末，公司流动资产规模逐年增加，主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货等，具体情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.72	0.01%	0.87	0.00%	0.45	0.01%	1.28	0.03%
银行存款	16,743.94	98.89%	21,037.29	99.09%	2,873.17	78.19%	4,213.79	95.73%
其他货币资金	186.58	1.10%	192.58	0.91%	801.19	21.80%	186.58	4.24%
合计	16,932.24	100.00%	21,230.74	100.00%	3,674.81	100.00%	4,401.64	100.00%
其中：银行承兑汇票保证金	-	-	6.00	-	614.62	-	-	-
存放在境外的款项总额	144.39	-	123.99	-	148.00	-	116.31	-

报告期各期末，公司货币资金余额主要为银行存款，货币资金占流动资产的比例分别为 10.81%、7.61%、25.29%和 19.71%。2022 年 3 月公司首次公开发行股票收到募集资金，银行存款相应的增加。公司无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司的交易性金融资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行理财产品	28,188.38	99.91%	23,796.75	99.77%	1,273.75	85.13%	2,035.28	100.00%
衍生金融资产	26.61	0.09%	55.34	0.23%	222.46	14.87%	-	0.00%
合计	28,214.98	100.00%	23,852.09	100.00%	1,496.21	100.00%	2,035.28	100.00%

报告期各期末，公司交易性金融资产主要为银行理财产品。2022 年末公司交易性金融资产涨幅较大，主要系公司于 2022 年 3 月完成首次公开发行股票收到募集资金，部分闲置募集资金进行现金管理所致。

（3）应收票据

1) 报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	5,019.54	67.71%	5,967.00	69.60%	6,686.75	58.59%	5,025.70	63.21%
商业承兑汇票	2,393.54	32.29%	2,606.83	30.40%	4,725.13	41.41%	2,924.50	36.79%
合计	7,413.08	100.00%	8,573.82	100.00%	11,411.88	100.00%	7,950.20	100.00%

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票，银行承兑汇票占应收票据的比例分别为63.21%、58.59%、69.60%、67.71%。

2) 报告期各期末，发行人商业承兑汇票的具体情况

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
商业承兑汇票	2,519.52	2,744.03	4,973.82	3,078.42
坏账准备	125.98	137.20	248.69	153.92
账面净值	2,393.54	2,606.83	4,725.13	2,924.50

报告期各期末，公司应收票据中商业承兑汇票主要系公司与青岛海信结算货款所致，因收到的商业承兑汇票不易于背书流通，只能到期托收。公司按照账龄连续计算的原则对期末应收商业承兑汇票计提了坏账准备。

3) 报告期各期末，发行人应收票据账龄分别情况

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
银行承兑汇票	5,019.54	5,967.00	6,686.75	5,025.70
按账龄组合计提 坏账准备	2,519.52	2,744.03	4,973.82	3,078.42
其中：1年以内	2,519.52	2,744.03	4,973.82	3,078.42
合计	7,539.06	8,711.02	11,660.58	8,104.12

报告期内，公司应收票据账龄均在1年内，商业承兑汇票均已按期托收，不存在因到期无法收回而转为应收账款的情形。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收账款原值	16,264.79	15,406.38	17,509.23	14,857.88
坏账准备	1,219.88	1,134.27	1,155.94	997.69
应收账款净额	15,044.91	14,272.11	16,353.29	13,860.19
营业收入	15,396.02	64,268.06	73,485.75	55,076.76
应收账款原值/ 营业收入	26.41%	23.97%	23.83%	26.98%

注：2023年1-3月份，应收账款原值/营业收入的比例按年化营业收入计算。

最近三年年末，公司应收账款余额随着营业收入的波动而波动，最近三年应收账款原值占营业收入的比例分别为26.98%、23.83%、23.97%，2023年3月31日年化占比为26.41%，公司应收账款原值占营业收入的比例整体比较稳定，与公司的经营规模变动相匹配。

①应收账款按坏账计提方法分类

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

2023年3月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	211.76	1.30%	211.76	17.36%	-
按组合计提坏账准备	16,053.03	98.70%	1,008.12	82.64%	15,044.91
其中：					
账龄组合	16,053.03	98.70%	1,008.12	82.64%	15,044.91
合计	16,264.79	100.00%	1,219.88	100.00%	15,044.91
2022年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	212.91	1.38%	212.91	18.77%	-
按组合计提坏账准备	15,193.47	98.62%	921.36	81.23%	14,272.11
其中：					
账龄组合	15,193.47	98.62%	921.36	81.23%	14,272.11
合计	15,406.38	100.00%	1,134.27	100.00%	14,272.11

2021年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	152.24	0.87%	152.24	13.17%	-
按组合计提坏账准备	17,356.99	99.13%	1,003.70	86.83%	16,353.29
其中：					
账龄组合	17,356.99	99.13%	1,003.70	86.83%	16,353.29
合计	17,509.23	100.00%	1,155.94	100.00%	16,353.29
2020年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	152.84	1.03%	152.84	15.32%	-
按组合计提坏账准备	14,705.04	98.97%	844.85	84.68%	13,860.19
其中：					
账龄组合	14,705.04	98.97%	844.85	84.68%	13,860.19
合计	14,857.88	100.00%	997.69	100.00%	13,860.19

考虑到上海九浦医疗器械有限公司存在经营困难，公司对其单项计提全额坏账准备；考虑到 ICT ENG CO.,LTD 已经破产，公司对其单项计提全额坏账准备，Invacare Corporation 正在破产重组阶段，公司对其单项计提全额坏账准备。公司根据客户及自身坏账发生情况等因素制定了合理、谨慎的坏账计提政策。

②应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
1年以内	15,775.21	14,964.06	17,083.18	14,351.01
1至2年	99.60	99.52	80.79	140.89
2至3年	6.86	6.86	50.86	97.85
3至4年	50.73	50.84	33.56	160.41
4至5年	29.67	29.67	160.48	83.10
5年以上	302.72	255.43	100.36	24.62
小计	16,264.79	15,406.38	17,509.23	14,857.88

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
减：坏账准备	1,219.88	1,134.27	1,155.94	997.69
合计	15,044.91	14,272.11	16,353.29	13,860.19

报告期各期末，公司的应收账款账龄主要在1年以内，应收账款质量良好。

③应收账款按组合计提坏账准备

2023年3月31日，公司应收账款按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	15,744.19	787.21	5
1至2年	70.99	7.10	10
2至3年	6.86	1.37	20
3至4年	25.22	12.61	50
4至5年	29.67	23.74	80
5年以上	176.09	176.09	100
合计	16,053.03	1,008.12	-

2022年12月31日，公司应收账款按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	14,909.18	745.46	5
1至2年	93.73	9.37	10
2至3年	6.86	1.37	20
3至4年	25.22	12.61	50
4至5年	29.67	23.74	80
5年以上	128.81	128.81	100
合计	15,193.47	921.36	-

2021年12月31日，公司应收账款按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	17,083.18	854.16	5
1-2年	80.79	8.08	10
2-3年	25.24	5.05	20
3-4年	33.56	16.78	50
4-5年	72.95	58.36	80
5年以上	61.27	61.27	100
合计	17,356.99	1,003.70	-

2020年12月31日，公司应收账款按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	14,351.01	717.55	5
1至2年	114.67	11.47	10
2至3年	97.85	19.57	20
3至4年	72.89	36.44	50
4至5年	44.00	35.20	80
5年以上	24.62	24.62	100
合计	14,705.04	844.85	-

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提政策与同行业公司整体上保持一致，对单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合法组合后风险较大的单独进行减值测试，若发生减值计提坏账准备；经上述减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，采用账龄分析法计提坏账准备。

④同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业公司比较如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
江苏雷利	5%	10%	20%	30%	50%	100%
方正电机	5%	10%	20%	50%	50%	100%
大洋电机	5%	10%	30%	50%	80%	100%

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
朗迪集团	2%	5%	10%	20%	30%	100%
微光股份	5%	10%	40%	100%	100%	100%
发行人	5%	10%	20%	50%	80%	100%

注：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的定期报告。

公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业公司相当，坏账准备计提合理、充分。

⑤应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名单位情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	公司名称	当期新增客户	账面余额	占应收账款余额的比例	账龄
2023.03.31	1	青岛海信	否	3,108.87	19.11%	1年以内
	2	天加环境	否	1,853.19	11.39%	1年以内
	3	索拉帕劳	否	935.27	5.75%	1年以内
	4	法雷奥	否	745.50	4.58%	1年以内
	5	上海新晃	否	739.06	4.54%	1年以内
	合计				7,381.89	45.39%
2022.12.31	1	青岛海信	否	2,700.12	17.53%	1年以内
	2	天加环境	否	1,738.88	11.29%	1年以内
	3	索拉帕劳	否	858.26	5.57%	1年以内
	4	苏州黑盾	否	761.90	4.95%	1年以内
	5	法雷奥	否	727.96	4.73%	1年以内
	合计				6,787.12	44.05%
2021.12.31	1	青岛海信	否	4,331.34	24.74%	1年以内
	2	天加环境	否	1,968.70	11.24%	1年以内
	3	索拉帕劳	否	1,031.82	5.89%	1年以内
	4	国际动力	否	677.61	3.87%	1年以内
	5	法雷奥	否	643.91	3.68%	1年以内
	合计				8,653.38	49.42%
2020.12.31	1	青岛海信	否	3,575.86	24.07%	1年以内
	2	天加环境	否	2,054.11	13.83%	1年以内
	3	索拉帕劳	否	715.87	4.82%	1年以内

期间	序号	公司名称	当期新增客户	账面余额	占应收账款余额的比例	账龄
	4	吉芮医疗	否	603.62	4.06%	1年以内
	5	兰舍通风	否	486.1	3.27%	1年以内
	合计			7,435.56	50.05%	-

注：以上应收账款数据为属于同一集团控制下的不同客户之合并数据。

报告期各期末，公司的主要债务人皆为公司的主要客户，最近三年，前五大债务人的应收账款余额合计占比逐年减少。公司主要客户均为国内外经营业绩良好的大型企业，且应收账款账龄较短，发生坏账的可能性较小。

（5）应收款项融资

报告期各期末，应收款项融资余额分别 2,565.68 万元、1,236.16 万元、1,114.56 万元、1,471.36 万元，占流动资产的比例分别为 6.30%、2.56%、1.33%、1.71%，均为银行承兑汇票。报告期内，公司应收款项融资不存在计提坏账准备的情况。

（6）预付款项

报告期各期末，公司的预付款项分别为 465.44 万元、947.67 万元、342.28 万元、671.12 万元，占流动资产的比例分别为 1.14%、1.96%、0.41%、0.78%，主要为预付供应商的材料款等，账龄基本在 1 年以内，坏账风险较低。

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 29.98 万元、45.28 万元、81.04 万元、556.55 万元，占流动资产的比例分别为 0.07%、0.09%、0.10%、0.65%，主要为保证金、押金及备用金等。

（8）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

期间	项目	存货原值	跌价准备	账面价值	占比
2023.03.31	原材料	7,195.96	367.62	6,828.35	43.87%
	委托加工物资	992.45	-	992.45	6.38%
	在产品	459.36	15.75	443.61	2.85%
	库存商品	5,005.17	138.34	4,866.83	31.27%

期间	项目	存货原值	跌价准备	账面价值	占比
	半成品	2,381.34	46.74	2,334.60	15.00%
	发出商品	98.56	-	98.56	0.63%
	合计	16,132.85	568.45	15,564.40	100.00%
2022.12.31	原材料	5,923.61	303.46	5,620.15	39.44%
	委托加工物资	780.67	-	780.67	5.48%
	在产品	665.18	15.75	649.43	4.56%
	库存商品	4,784.36	126.97	4,657.39	32.68%
	半成品	2,094.26	46.74	2,047.52	14.37%
	发出商品	495.19	-	495.19	3.47%
	合计	14,743.27	492.92	14,250.35	100.00%
2021.12.31	原材料	6,217.58	254.60	5,962.98	47.60%
	委托加工物资	834.11	-	834.11	6.66%
	在产品	398.14	4.35	393.79	3.14%
	库存商品	3,903.49	123.65	3,779.84	30.17%
	半成品	553.26	28.03	525.24	4.19%
	发出商品	1,032.42	-	1,032.42	8.24%
	合计	12,939.00	410.62	12,528.38	100.00%
2020.12.31	原材料	4,949.26	225.45	4,723.80	50.34%
	委托加工物资	403.07	-	403.07	4.30%
	在产品	359.42	1.06	358.36	3.82%
	库存商品	3,102.77	101.89	3,000.88	31.98%
	半成品	525.04	22.37	502.67	5.36%
	发出商品	395.82	-	395.82	4.22%
	合计	9,735.39	350.78	9,384.61	100.00%

报告期各期末,公司存货主要由原材料和库存商品构成,账面价值逐期增加,公司在扩大生产规模的同时,注重对存货规模的控制。公司采用以销定产的生产模式,并根据主要客户的预测订单量制定各期原材料采购计划,为保证订单交付的及时性,公司会提前备货,储存一定原材料。公司存在寄售模式,会根据主要客户的预测订单量提前生产,将产品运输至寄售仓库,除此之外为保证订单交付的及时性,亦备有安全库存。上述因素综合导致公司报告期各期末原材料和库存商品金额较大。受经济波动的影响,部分客户未能按订单需求采取相应产品,导致2022年末存货账面价值比2021年末增长1,721.97万元。

公司的下游客户主要为国内外知名企业，公司与客户的合作关系较为稳定，由此保证了订单产品类型的延续性和稳定性。报告期各期末，为保证订单交付的及时性，公司的原材料库存规模一般均维持在 1-2 个月的生产耗用量，原材料账面价值基本保持稳定。

①存货余额变动分析

报告期各期末，公司存货余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日 /2023年1-3月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
存货余额	16,132.85	14,743.27	12,939.00	9,735.39
流动资产	85,886.53	83,949.42	48,259.54	40,704.74
存货/流动资产	18.78%	17.56%	26.81%	23.92%
营业收入	15,396.02	64,268.06	73,485.75	55,076.76
存货/营业收入	26.20%	22.94%	17.61%	17.68%

注：2023年1-3月份，存货原值/营业收入的比例按年化营业收入计算。

报告期各期末，存货余额占流动资产的比例分别 23.92%、26.81%、17.56%、18.78%，2022年末起，存货占流动资产的比例下降，主要系 2022年3月公司首次公开发行股票收到募集资金，流动资产增加所致。

2020年末、2021年末存货占当期营业收入的比例分别为 17.68%、17.61%，存货占规模与营业收入的增长保持一致。2022年末占营业收入的比例为 22.94%，比 2021年末上升 5.33 个百分点，其主要原因为受宏观经济波动的影响，客户订单产品需求放缓，公司为了保障客户需求，根据订单生产的部分产品未能及时交付，半成品和库存商品均有所增加。2023年3月末，存货账面价值比期初增加 1,314.05 万元，主要为了满足生产需要，原材料相应有所增加。

②存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	367.62	64.67%	303.46	61.56%	254.60	62.00%	225.45	64.27%

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在产品	15.75	2.77%	15.75	3.19%	4.35	1.06%	1.06	0.30%
库存商品	138.34	24.34%	126.97	25.76%	123.65	30.11%	101.89	29.05%
半成品	46.74	8.22%	46.74	9.48%	28.03	6.83%	22.37	6.38%
合计	568.45	100.00%	492.92	100.00%	410.62	100.00%	350.78	100.00%
存货跌价准备/存货	3.52%	-	3.34%	-	3.17%	-	3.60%	-

公司于各资产负债表日按存货成本与可变现净值孰低，并综合考虑存货的状况和存货库龄情况，计提存货跌价准备。报告期各期末，公司对部分库龄较长的原材料和库存商品计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 350.78 万元、410.62 万元、492.92 万元、568.45 万元，占当期存货余额的比重分别为 3.60%、3.17%、3.34%、3.52%。减值测试结果表明，仅部分未存在对应订单的原材料、在产品、半成品和库存商品需要计提存货跌价。报告期各期末，发出商品和委托加工物资可变现净值高于成本，不存在减值迹象。

③与同行业可比上市对比分析

公司简称	存货跌价准备计提政策
微光股份	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额
江苏雷利	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额
朗迪集团	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额
大洋电机	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额
方正电机	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额
发行人	资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备金额

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提政策一致，不存在重大差异情况。

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 11.72 万元、565.85 万元、232.43 万元、17.90 万元，主要包括中介机构上市费用、未交增值税、预缴企业所得税等。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	19,272.33	82.21%	19,654.80	84.44%	9,718.24	54.85%	10,450.17	79.73%
在建工程	654.22	2.79%	302.65	1.30%	5,606.39	31.64%	-	-
使用权资产	145.13	0.62%	147.73	0.63%	145.98	0.82%	-	-
无形资产	1,771.00	7.55%	1,790.91	7.69%	1,700.85	9.60%	1,760.17	13.43%
长期待摊费用	256.35	1.09%	130.80	0.56%	101.81	0.57%	157.51	1.20%
递延所得税资产	104.88	0.45%	97.13	0.42%	303.18	1.71%	273.33	2.09%
其他非流动资产	1,238.61	5.28%	1,151.36	4.95%	141.81	0.80%	466.10	3.56%
非流动资产合计	23,442.52	100.00%	23,275.38	100.00%	17,718.26	100.00%	13,107.28	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程等构成。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

期间	项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
2023.03.31	房屋建筑物	12,472.95	1,389.93	11,083.03	88.86%
	机器设备	11,322.03	4,219.73	7,102.30	62.73%
	运输设备	410.36	205.99	204.37	49.80%
	电子设备及其他	3,337.10	2,454.47	882.63	26.45%
	合计	27,542.45	8,270.12	19,272.33	69.97%
2022.12.31	房屋建筑物	12,472.95	1,241.71	11,231.24	90.04%
	机器设备	11,268.00	3,989.15	7,278.85	64.60%
	运输设备	410.36	192.23	218.14	53.16%
	电子设备及其他	3,291.28	2,364.71	926.57	28.15%
	合计	27,442.59	7,787.80	19,654.80	71.62%
2021.12.31	房屋建筑物	6,401.40	1,046.81	5,354.59	83.65%
	机器设备	7,070.12	3,551.55	3,518.57	49.77%
	运输设备	243.53	145.74	97.80	40.16%

期间	项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
	电子设备及其他	2,804.11	2,056.83	747.28	26.65%
	合计	16,519.16	6,800.92	9,718.24	58.83%
2020.12.31	房屋建筑物	6,904.36	1,032.49	5,871.87	85.05%
	机器设备	6,737.08	3,075.39	3,661.69	54.35%
	运输设备	266.75	212.13	54.61	20.47%
	电子设备及其他	2,574.65	1,712.66	862.00	33.48%
	合计	16,482.83	6,032.67	10,450.17	63.40%

报告期各期末，公司固定资产主要由与生产经营密切相关的房屋建筑物以及机器设备构成。2022 年末，公司固定资产增长较快主要系首次公开发行股票的募投项目的厂房、机器设备等投入使用所致。公司固定资产维护和运行状况良好，不存在由于市价、技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的减值情况。公司拥有的固定资产不存在减值迹象，故未计提资产减值。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 0 万元、5,606.39 万元、302.65 万元、654.22 万元。2021 年末，公司在建工程增幅较大，主要系首次公开发行股票的募投项目增加建设投资所致。

(3) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产金额分别为 0 万元、145.98 万元、147.73 万元、145.13 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、0.82%、0.63%、0.62%，金额及占比均较小。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

期间	项目	土地使用权	软件	合计
2023.03.31	账面原值	2,004.27	392.55	2,396.82
	累计摊销	413.37	212.45	625.82
	减值准备	-	-	-
	账面价值	1,590.90	180.10	1,771.00

期间	项目	土地使用权	软件	合计
2022.12.31	账面原值	2,004.27	387.60	2,391.86
	累计摊销	401.30	199.65	600.95
	减值准备	-	-	-
	账面价值	1,602.97	187.94	1,790.91
2021.12.31	账面原值	2,004.27	212.35	2,216.62
	累计摊销	355.01	160.75	515.76
	减值准备	-	-	-
	账面价值	1,649.26	51.59	1,700.85
2020.12.31	账面原值	2,004.27	187.05	2,191.32
	累计摊销	308.26	122.89	431.15
	减值准备	-	-	-
	账面价值	1,696.00	64.17	1,760.17

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权。公司各项无形资产于资产负债表日均不存在减值迹象，未计提减值准备，不存在应计提减值准备未足额计提情况。

(5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 157.51 万元、101.81 万元、130.80 万元、256.35 万元，主要为固定资产改良支出。

(6) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 273.33 万元、303.18 万元、97.13 万元、104.88 万元，占非流动资产的比例分别为 2.09%、1.71%、0.42%、0.45%。报告期各期末，公司递延所得税资产主要系公司的坏账准备、存货跌价准备、递延收益以及公允价值变动形成的可抵扣暂时性差异。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
预付工程设备款及 软件购买款	294.42	207.17	141.81	84.50

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
预付土地出让金	944.19	944.19	-	-
中介机构上市费	-	-	-	381.60
合计	1,238.61	1,151.36	141.81	466.10

报告期各期末，公司其他非流动资产为预付设备款及软件购买款、预付土地出让金等。

综上，公司管理层认为：公司资产结构配置合理，体现了所处行业的特点，资产状况良好，流动资产变现能力较强，能够满足公司业务经营的需要。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	17,118.19	98.53%	16,580.41	98.42%	21,213.52	98.31%	15,415.89	98.40%
非流动负债	254.67	1.47%	266.85	1.58%	365.22	1.69%	250.94	1.60%
负债总额	17,372.86	100.00%	16,847.26	100.00%	21,578.74	100.00%	15,666.84	100.00%

报告期各期末，公司负债结构基本保持稳定，以流动负债为主。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
交易性金融负债	61.36	0.36%	60.76	0.37%	-	-	64.31	0.42%
应付票据	610.00	3.56%	1,120.00	6.75%	2,367.06	11.16%	-	-
应付账款	10,688.52	62.44%	8,811.19	53.14%	11,436.48	53.91%	9,522.77	61.77%
合同负债	367.57	2.15%	430.73	2.60%	679.52	3.20%	694.48	4.50%
应付职工薪酬	716.02	4.18%	1,160.15	7.00%	1,031.11	4.86%	1,043.51	6.77%
应交税费	219.97	1.28%	86.78	0.52%	162.33	0.77%	146.81	0.95%
其他应付款	105.63	0.62%	82.53	0.50%	32.67	0.15%	19.22	0.12%

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的非流动负债	8.95	0.05%	8.82	0.05%	6.52	0.03%	-	-
其他流动负债	4,340.17	25.35%	4,819.44	29.07%	5,497.83	25.92%	3,924.79	25.46%
流动负债合计	17,118.19	100.00%	16,580.41	100.00%	21,213.52	100.00%	15,415.89	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、应付票据、应付职工薪酬及其他流动负债等。

(1) 交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债金额分别为 64.31 万元、0 万元、60.76 万元、61.36 万元，主要为衍生金融负债。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、2,367.06 万元、1,120.00 万元、610.00 万元，公司为降低财务成本，提高资金使用效率，部分原材料采购款项采用银行承兑汇票结算。报告期内，公司的应付票据不存在逾期无法兑付的情形。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付材料采购款	9,035.43	84.53%	6,860.57	77.86%	9,059.94	79.22%	7,970.19	83.70%
应付工程设备款及其他款项	1,653.09	15.47%	1,950.63	22.14%	2,376.53	20.78%	1,552.58	16.30%
合计	10,688.52	100.00%	8,811.19	100.00%	11,436.48	100.00%	9,522.77	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 9,522.77 万元、11,436.48 万元、8,811.19 万元、10,688.52 万元，其中应付材料采购款的占比分别为 83.70%、79.22%、77.86%、84.53%。主要原因是公司销售规模的变化，导致应付原辅材料采购款项发生相应变动。

(4) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 694.48 万元、679.52 万元、430.73 万元、367.57 万元，公司销售政策以先货后款为主，仅针对部分新合作的客户、工程公司或零星客户采取先款后货的销售模式，总体规模不大。自 2020 年 1 月 1 日起，公司按照新的会计政策，将原列报于预收款项中的已签署合同后预收的货款重分类至合同负债。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 1,043.51 万元、1,031.11 万元、1,160.15 万元、716.02 万元，占流动负债的比例分别为 6.77%、4.86%、7.00%、4.18%，主要为已计提但尚未发放的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
增值税	39.60	-	48.48	-
企业所得税	113.36	-	37.75	90.15
个人所得税	17.02	10.36	10.36	9.70
城市维护建设税	2.09	16.60	12.79	8.57
房产税	30.02	31.80	27.62	21.52
教育费附加	0.90	7.12	5.48	3.67
地方教育费附加	0.60	4.74	3.65	2.45
土地使用税	8.49	8.49	8.49	8.49
印花税	7.89	7.66	2.46	2.27
环境保护税	-	-	5.24	-
合计	219.97	86.78	162.33	146.81

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别 19.22 万元、32.67 万元、82.53 万元、105.63 万元，主要为备用金、保证金及押金等。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、6.52 万元、8.82 万元、8.95 万元，主要为一年内到期的租赁负债。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
待转销项税额	21.76	40.21	60.74	82.86
已背书未到期银行承兑汇票	4,318.41	4,779.23	5,437.09	3,841.93
合计	4,340.17	4,819.44	5,497.83	3,924.79

报告期各期末，其他流动负债主要系公司已背书未到期银行承兑汇票。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日		2022年 12月31日		2021年 12月31日		2020年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	134.71	52.90%	132.93	49.81%	131.00	35.87%	-	-
递延收益	119.96	47.10%	133.92	50.19%	189.79	51.97%	245.65	97.89%
递延所得税负债	-	-	-	-	44.43	12.17%	5.29	2.11%
非流动负债合计	254.67	100.00%	266.85	100.00%	365.22	100.00%	250.94	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要包括租赁负债、递延收益、递延所得税负债。

(1) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 0 万元、131.00 万元、132.93 万元、134.71 万元，金额较小。

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 245.65 万元、189.79 万元、133.92 万元、119.96 万元，主要为公司收到的政府补助且金额较小。

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 5.29 万元、44.43 万元、0 万元、0 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率（倍）	5.02	5.06	2.27	2.64
速动比率（倍）	4.11	4.20	1.68	2.03
资产负债率（母公司）	15.86%	15.69%	32.70%	29.10%
资产负债率（合并）	15.89%	15.71%	32.71%	29.11%
财务指标	2023年 1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
息税折旧摊销前利润（万元）	2,357.87	8,734.10	8,321.25	7,920.88
利息保障倍数（倍）	1,120.07	1,040.15	727.70	40,629.45
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,940.92	8,444.44	885.16	5,404.99

1、偿债能力指标分析

（1）流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.64、2.27、5.06、5.02，速动比率分别为 2.03、1.68、4.20、4.11，流动比率和速动比率指标 2021 年末有所下降，2022 年末大幅度提高，主要原因为：公司 2021 年推进生产基地扩建项目，导致 2021 年末货币资金、交易性金融资产等流动资产下降，资产流动性有所下降；公司 2022 年 3 月完成首次公开发行股票并且募集资金到位，2022 年末货币资金和交易性金融资产等流动资产大幅度增加，同时流动负债整体下降，流动性大幅度增强；2023 年 3 月末，流动比率、速动比率与 2022 年末基本相近。

公司流动资产以货币资金、应收账款和存货等项目为主，可收回变现能力较强，且公司流动负债与流动资产存在业务经营上的密切联系，公司短期偿债能力较强，资产流动性较好，面临的流动性风险较低。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 29.11%、32.71%、15.71%、15.89%，2022 年 3 月公司完成首次公开发行股票并且募集资金到位，资本结构得到进一

步优化，资产负债率大幅度下降。报告期各期末，公司资产负债率较低，资产负债结构合理，偿债能力较强。

(3) 现金流量及利息保障倍数

报告期内，公司经营活动产生的现金流量充足，公司销售回款情况良好；报告期，随着公司盈利能力的增强，公司产生的息税折旧摊销前利润分别为7,920.88万元、8,321.25万元、8,734.10万元、2,357.87万元，利息保障倍数分别为40,629.45、727.70、1,040.15、1,120.07，公司息税折旧摊销前利润能充分涵盖公司利息支出，不存在重大偿债风险。

2、与同行业可比公司财务指标比较

最近三年及一期，公司与同行业可比公司流动比率、速动比率及资产负债率（合并）比较如下：

(1) 发行人与同行业可比上市公司流动比率（倍）情况

公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
朗迪集团	2.05	2.02	2.07	2.60
江苏雷利	1.79	1.73	1.78	1.98
大洋电机	1.27	1.22	1.28	1.35
微光股份	7.30	6.17	5.39	5.41
方正电机	1.01	1.01	1.28	1.28
平均值	2.68	2.43	2.36	2.52
发行人	5.02	5.06	2.27	2.64

报告期内，2020年和2021年公司流动比率与同行业可比上市公司平均值基本相近，2022年IPO募集资金到位后，流动比率提高，高于同行业可比上市公司平均值。

(2) 发行人与同行业可比上市公司速动比率（倍）情况

公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
朗迪集团	1.70	1.71	1.70	2.17
江苏雷利	1.38	1.30	1.29	1.45
大洋电机	0.90	0.86	0.84	0.90

公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
微光股份	6.38	5.35	4.71	4.81
方正电机	0.77	0.78	1.00	0.95
平均值	2.23	2.00	1.91	2.06
发行人	4.11	4.20	1.68	2.03

报告期内，2020年和2021年公司速动比率与同行业可比上市公司平均值及变动趋势基本相近，2022年IPO募集资金到位后，速动比率提高，高于同行业可比上市公司平均值。

（3）发行人与同行业可比上市公司资产负债率（合并口径）情况

公司名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
朗迪集团	34.65%	35.60%	37.50%	31.95%
江苏雷利	43.77%	44.51%	45.90%	37.75%
大洋电机	42.82%	45.43%	47.02%	42.81%
微光股份	11.41%	13.40%	15.63%	15.34%
方正电机	66.20%	66.94%	52.69%	38.71%
平均值	39.77%	41.18%	39.75%	33.31%
发行人	15.89%	15.71%	32.71%	29.11%

2022年公司IPO募集资金到位后，流动比率和速动比率高于同行业可比上市公司平均值，资产负债率低于同行业可比上市公司平均值，总体来看，公司资产负债率合理、盈利能力较强、银行信用良好，总体偿债能力较好。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司周转能力指标如下：

财务指标	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	3.89	3.91	4.54	3.94
存货周转率（次）	3.11	3.68	5.24	4.62

注：上表2023年1-3月周转率指标已年化处理。

1、资产周转能力指标分析

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为3.94次、4.54次、3.91次、3.89次。

报告期内，公司建立了严格的客户信用管理制度以及有效的应收账款催收制度，公司的应收账款周转率处于合理的水平。

（2）存货周转率

报告期内，公司的存货周转率分别为 4.62 次、5.24 次、3.68 次、3.11 次，2022 年受宏观经济波动影响，营业收入较上期下降 12.54%，营业成本随着营业收入同比下降，同时，由于部分客户交货延迟，使得库存商品和半成品等存货期末库存增幅较大，导致存货周转率下降；2023 年 3 月末，存货账面价值比期初增加 1,314.05 万元，主要为了满足生产需要，原材料相应的增加，按年化计算的存货周转率较 2022 年有所下降。总体而言，公司存货周转速度较快，存货管理能力较强。

2、与同行业可比公司财务指标比较

最近三年，公司周转能力指标与同行业可比公司比较如下：

（1）应收账款周转率

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江苏雷利	2.36	2.44	3.32
大洋电机	3.47	3.70	3.22
朗迪集团	4.27	5.26	4.48
微光股份	7.18	6.47	4.26
方正电机	3.14	3.92	2.43
平均值	4.08	4.36	3.54
发行人	3.91	4.54	3.94

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司的平均水平基本相当，不存在重大差异。

（2）存货周转率

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江苏雷利	3.59	3.89	4.92
大洋电机	3.27	3.11	3.55
朗迪集团	3.94	4.16	3.51
微光股份	4.70	5.65	2.29

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
方正电机	4.68	4.88	2.87
平均值	4.04	4.34	3.43
发行人	3.68	5.24	4.62

微特电机行业具有产品定制程度高、生产供货周期相对较短的特征，公司产品生产以订单为基础，并根据主要客户的预测订单量，留有一定安全库存。2022 年度，受整体经济波动的影响，客户订单产品需求放缓，公司为了保障客户需求，根据订单生产的部分产品未能及时交付，半成品和库存商品均有所增加，使得存货周转率下降。报告期内，公司存货周转率总体与同行业可比上市公司平均水平相近，变动趋势与同行业可比上市公司基本一致，不存在重大差异。

（五）未来到期有息负债的偿付能力及风险

（1）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020 年度、2021 年及 2022 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 5,964.61 万元、6,258.26 万元、6,474.30 万元，平均可分配利润为 6,232.39 万元。本次发行可转换公司债券拟募集资金 35,799.96 万元参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

（2）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 3 月末，公司资产负债率（合并口径）分别为 29.11%、32.71%、15.71%、15.89%，资产负债率较低。2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,404.99 万元、885.16 万元、8,444.44 万元、1,940.92 万元，公司现金流量整体状况良好。

（3）货币资金和银行授信额度充足

截止报告期末，公司货币资金和交易性金融资产合计为 45,147.22 万元，同时公司信用情况良好，融资渠道顺畅，获得较高额度的银行授信，能够保障未来的偿付能力。

综上所述，本次发行完成后公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的

50%；报告期内公司资产结构合理，本次发行可转换公司债券不会对公司资产结构造成重大不利影响；公司盈利能力稳定、现金流量状况良好、货币资金和银行授信额度充足，能够保障未来债券本息的偿付。

（六）财务性投资分析

1、财务性投资的认定依据

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的规定“（一）财务性投资的类型包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、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。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，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百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2、截至最近一期末，公司财务性投资的情况

截至2023年3月31日，公司不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的投资类金融业务、投资金融业务、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托理财等财务性投资的情形，涉及的主要会计科目及核查说明如下：

单位：万元

科目	账面价值	其中：财务性投资
交易性金融资产	28,214.98	-
其他应收款	556.55	-
其他流动资产	17.90	-
其他非流动资产	1,238.61	-
合计	30,028.04	-

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 28,214.98 万元，其构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面余额	占交易性金融资产余额的比例
1	理财产品-成本	27,800.00	98.53%
2	公允价值变动损益	388.38	1.38%
3	远期结汇	26.61	0.09%
	合计	28,214.98	100.00%

公司交易性金融资产主要系购买的银行理财产品，其具体情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	产品类型	起息日	到期日	预期年化收益率
中行理财-日积月累（代码：AMRJYL01）	1,500.00	非保本浮动收益类	2022/8/24	2023/12/31	预期收益率 1.88%-2.06%
中行理财-日积月累（代码：AMRJYL01）	500.00	非保本浮动收益类	2022/9/30	2023/12/31	预期收益率 1.88%-2.06%
中银理财-6 个月持有期纯债理财产品 A	2,000.00	固定收益类非保本浮动收益型	2022/11/7	2023/5/16	预期收益率 3.4%-4.1%
挂钩汇率区间累计型法人结构性存款-专户型 2022 年第 204 期 X 款	12,900.00	保本浮动收益型	2022/6/2	2023/6/2	预期收益率 1.60%-3.50%
苏银理财启源融汇现金 1 号	200.00	非保本浮动收益	2019/7/8	2023/12/31	预期收益率 2.03%
对公结构性存款 2022 年第 20 期 1 年期 B	3,000.00	保本浮动收益型	2022/5/31	2023/5/31	预期收益率 2%-3.4%
苏银理财启源融汇现金 1 号	500.00	非保本浮动收益	2022/9/29	2023/12/31	预期收益率 2.03%
苏银理财恒源 6 月定开 7 期 A	3,000.00	非保本浮动收益	2022/11/9	2023/5/18	预期收益率 3.75%-3.85%

产品名称	金额	产品类型	起息日	到期日	预期年化收益率
2023年挂钩汇率对公结构性存款定制第一期产品 82	2,000.00	保本浮动收益	2023/1/5	2023/4/5	预期收益率 3.3%
交通银行蕴通财富定期型结构性存款 98 天(挂钩汇率看涨)	200.00	保本浮动收益	2023/2/27	2023/6/5	预期收益率 1.25%-2.6%
对公人民币结构性存款 2023 年第 9 期 3 个月 B 款	2,000.00	保本浮动收益型	2023/3/1	2023/5/25	预期收益率 1.20%-3.31%
合计	27,800.00	-	-	-	-

上述交易性金融资产主要为银行理财产品，不存在信托类理财产品，以保本浮动收益型为主，此类理财产品属于安全性高、流动性好、风险低、期限不长或可转让、可提前支取的产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，此类理财产品占交易性金融资产总额比例为 72.71%，非保本浮动收益成本金额 7,700.00 万元，占交易性金融资产总额比例为 27.29%。公司非保本浮动收益的交易性金融资产占最近一期净资产的比例为 8.37%，未超过最近一期净资产 30%。

(2) 其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 556.55 万元，主要为保证金、押金及备用金等，不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 17.90 万元，主要为待抵扣增值税等，不属于财务性投资。

(4) 其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 1,238.61 万元，主要为预付设备款和工程款，不属于财务性投资。

综上所述，公司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、拆借资金、委托理财等财务性投资的情形。

3、董事会前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

本次发行董事会决议日为 2023 年 3 月 29 日，董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况（包括类金融业务）。

七、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入按业务类型分类

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	15,019.73	97.56%	62,985.11	98.00%	72,011.43	97.99%	54,207.62	98.42%
其他业务收入	376.29	2.44%	1,282.95	2.00%	1,474.32	2.01%	869.14	1.58%
合计	15,396.02	100.00%	64,268.06	100.00%	73,485.75	100.00%	55,076.76	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自电机、风机的销售收入，主营业务突出，是公司营业收入增长最关键的驱动因素。其他业务收入主要为电机生产过程中产生的硅钢片等废料收入以及公司研发部门对外提供测试及研发服务产生的测试费、模具费等收入，在营业收入中占比较低。

公司2021年公司实现营业收入73,485.75万元，同比增长33.42%，2022年受宏观经济波动影响，营业收入较上期下降12.54%，但公司2022年高毛利率产品风机和直流无刷电机均有不同程度增长，同时受政府补助、理财收益、远期锁汇收益等因素影响，使得2022年净利润较上期增长了3.45%，报告期公司净利润持续增长。由于公司产品应用领域较为广泛，涉及HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域，不同领域的不同产品盈利能力不同，宏观经济波动可能会影响某一领域产品的销售，但是公司产品应用领域的丰富性，一定程度上增强了公司应对风险能力。总体来看，公司经营业绩相对稳定、盈利能力较强。

2、主营业务收入构成

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
交流异步电机	5,740.96	38.22%	24,098.03	38.26%	32,297.36	44.85%	23,827.98	43.96%
直流无刷电机	1,551.82	10.33%	6,127.17	9.73%	5,534.14	7.69%	4,232.98	7.81%
直流有刷电机	720.98	4.80%	3,584.08	5.69%	6,072.50	8.43%	4,993.13	9.21%
风机	6,516.26	43.38%	27,223.76	43.22%	24,710.11	34.31%	18,733.47	34.56%
智能化组件	489.71	3.26%	1,952.07	3.10%	3,397.32	4.72%	2,420.06	4.46%
合计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

报告期内，按最终产品分类，公司主营业务收入主要来自于交流异步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、风机、智能化组件的生产和销售。

(2) 按产品应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按产品应用领域划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
HVACR	9,168.65	61.04%	45,422.37	72.12%	50,812.18	70.56%	37,382.35	68.96%
交通车辆	1,474.00	9.81%	6,793.55	10.79%	7,436.78	10.33%	6,219.97	11.47%
信息产业	3,860.50	25.70%	9,913.12	15.74%	8,911.13	12.37%	7,548.81	13.93%
医疗健康	516.58	3.44%	856.07	1.36%	4,811.76	6.68%	2,885.67	5.32%
其他	-	-	-	-	39.58	0.05%	170.81	0.32%
总计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

报告期内，公司产品主要应用于HVACR（采暖、通风、空调、净化与冷冻）、信息产业、交通车辆、医疗健康等领域。

(3) 按产品销售区域划分

①报告期内，公司按内外销划分的主营业务收入结构情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	10,490.96	69.85%	41,383.65	65.70%	53,847.12	74.78%	42,292.53	78.02%
外销	4,528.77	30.15%	21,601.46	34.30%	18,164.31	25.22%	11,915.09	21.98%
合计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

②报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

地区	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国	10,490.96	69.85%	41,383.65	65.70%	53,847.12	74.78%	42,292.53	78.02%
其中：华东	8,287.38	55.18%	31,655.49	50.26%	41,851.73	58.12%	33,577.99	61.94%
华南	1,389.11	9.25%	4,695.84	7.46%	5,541.78	7.70%	3,158.67	5.83%
华北	607.31	4.04%	3,853.98	6.12%	3,824.44	5.31%	3,495.78	6.45%
其他	207.16	1.38%	1,178.34	1.87%	2,629.16	3.65%	2,060.09	3.80%
欧洲	3,230.28	21.51%	16,699.65	26.51%	13,009.16	18.07%	8,363.75	15.43%
其中：西班牙	1,027.34	6.84%	5,888.95	9.35%	4,205.06	5.84%	2,912.04	5.37%
德国	538.86	3.59%	1,997.90	3.17%	2,803.15	3.89%	2,299.05	4.24%
意大利	1,074.87	7.16%	5,595.17	8.88%	3,456.38	4.80%	1,463.26	2.70%
法国	193.39	1.29%	1,289.60	2.05%	1,181.78	1.64%	1,007.58	1.86%
乌克兰	59.92	0.40%	321.57	0.51%	401.94	0.56%	200.04	0.37%
其他	335.90	2.24%	1,606.45	2.55%	960.86	1.33%	481.78	0.89%
亚洲	989.16	6.59%	3,131.91	4.97%	2,600.23	3.61%	2,040.23	3.76%
其中：日本	614.89	4.09%	1,479.44	2.35%	1,604.41	2.23%	1,347.72	2.49%
土耳其	164.74	1.10%	580.34	0.92%	242.53	0.34%	432.19	0.80%
其他	209.54	1.40%	1,072.13	1.70%	753.29	1.05%	260.32	0.48%
美洲	272.93	1.82%	1,745.39	2.77%	2,554.91	3.55%	1,511.11	2.79%
其中：美国	244.17	1.63%	1,548.17	2.46%	2,474.97	3.44%	1,414.34	2.61%
其他	28.75	0.19%	197.22	0.31%	79.94	0.11%	96.77	0.18%
非洲	36.40	0.24%	24.51	0.04%	-	-	-	-
其中：埃及	36.40	0.24%	24.51	0.04%	-	-	-	-
总计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于国内及欧洲两大市场，报告期内合

计占比例均超过 90%，占比相对稳定。公司凭借多年深厚的技术积累、优秀的产品质量、快速响应的服务体系，能够较好的响应不断变化的下游市场需求。公司在与青岛海信、天加环境等国内客户不断深化合作关系，同时专门在德国设立子公司，不断开发深耕国外市场，主要客户群体包括海外多家具有较强行业影响力的大型企业，如松下、法雷奥、索拉帕劳、国际动力等。

(4) 按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	14,690.38	97.81%	61,596.94	97.80%	70,284.17	97.60%	52,489.70	96.83%
经销	59.20	0.39%	448.82	0.71%	417.55	0.58%	231.14	0.43%
贸易商	270.15	1.80%	939.35	1.49%	1,309.70	1.82%	1,486.78	2.74%
合计	15,019.73	100.00%	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

报告期内，公司主营业务产品主要为直销，直销的占比达 97%。

(5) 按季度划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	15,019.73	-	14,705.24	23.35%	15,680.79	21.78%	9,781.12	18.04%
二季度	-	-	17,472.58	27.74%	19,903.43	27.64%	15,841.70	29.22%
三季度	-	-	16,447.29	26.11%	18,865.71	26.20%	13,754.87	25.37%
四季度	-	-	14,360.01	22.80%	17,561.50	24.39%	14,829.94	27.36%
合计	15,019.73	-	62,985.11	100.00%	72,011.43	100.00%	54,207.62	100.00%

报告期内，公司收入季节性不明显，收入季度性波动不大。2023 年一季度主营业务收入与 2022 年一季度、2021 年一季度基本相近。

(6) 主营业务产品与同行业可比上市的对比情况

发行人与同行业可比上市公司在产品应用领域、产品内部构成、主要客户等

方面的对比情况如下：

公司简称	产品应用领域	产品内部构成	主要客户
大洋电机	家用电器、商用电器、建筑、汽车	空调用电机、非空调用电机、新能源车动力总成系统控制、磁性材料、起动机和发电机等	未披露
方正电机	缝纫机、汽车、家电智能控制	缝纫机应用类电机、汽车应用类电机、智能控制器等	上汽通用五菱汽车股份有限公司、SUZHOU CHUNJU ELECTRIC CO.,LTD、开平威技电器有限公司、广西玉柴机器股份有限公司、ZENG HSING INDUSTRIAL CO., LTD.
江苏雷利	家用电器、汽车、医疗健康	空调电机及组件、空调电机及组件、冰箱电机及组件、冰箱电机及组件、医疗及运动健康电机及组件等	格力、美的、海尔、伊莱克斯、惠而浦、LG、三星、松下、夏普、富士通、戴森、GE、爱康、艾尔希、凯斯库等
微光股份	商用电器、家用电器	冷柜电机、外转子风机、ECM电机、伺服电机、汽车空调机组等	PANASONIC、FRIGOGLASS、UGUR、WHIRLPOOL、DANFOSS、A.O.SMITH、海容冷链、澳柯玛、银都股份、牧原股份等
朗迪集团	家用电器、商用电器	家用空调风叶、机械风机、复合材料	格力、美的、海尔、海信、长虹、TCL、奥克斯、LG、三菱、大金、松下、三星、英格索兰、特灵、开利、远大、天加、英维克等
发行人	商用电器、汽车、通信、医疗健康	交流异步电机、直流有刷电机、直流无刷电机、风机、智能化组件	青岛海信、天加环境、松下、索拉帕劳、法雷奥等

注：同行业可比上市公司信息摘自其公开披露的定期报告。

综上，公司微特电机具有非标化和定制化的特点，与同行业可比上市公司在应用领域、内部构成、主要客户等方面存在差异。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	11,847.90	98.62%	49,978.17	98.22%	58,375.71	98.30%	41,979.18	98.65%
其他业务成本	165.92	1.38%	904.68	1.78%	1,010.96	1.70%	576.58	1.35%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	12,013.82	100.00%	50,882.85	100.00%	59,386.66	100.00%	42,555.76	100.00%

报告期内，公司营业成本构成中以主营业务成本为主，与公司营业收入构成基本一致。公司主营业务收入与主营业务成本变动趋势相同，随着销售规模的变动而同方向变动，二者整体匹配性较高。

2、主营业务成本构成分析

(1) 按产品类型分类

报告期内，发行人主营业务成本按产品类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
交流异步电机	5,109.66	43.13%	21,998.47	44.02%	28,784.08	49.31%	20,349.49	48.48%
直流无刷电机	1,013.81	8.56%	3,861.88	7.73%	3,451.63	5.91%	2,595.02	6.18%
直流有刷电机	566.64	4.78%	2,821.81	5.65%	4,975.33	8.52%	3,967.25	9.45%
风机	4,745.28	40.05%	19,900.60	39.82%	18,285.08	31.32%	13,325.52	31.74%
智能化组件	412.51	3.48%	1,395.41	2.79%	2,879.58	4.93%	1,741.90	4.15%
合计	11,847.90	100.00%	49,978.17	100.00%	58,375.71	100.00%	41,979.18	100.00%

注：2020年度主营业务成本已经包含运输费用，以下主营业务成本均相同。

报告期内，发行人主营业务成本的变化主要受主营业务收入规模变化和原材料波动等因素的影响，主营业务成本增长与主营业务收入增长水平基本保持一致。

(2) 按成本项目分类

报告期内，发行人主营业务成本按项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,338.10	78.82%	39,986.27	80.01%	48,369.97	82.86%	33,901.11	80.76%
直接人工	1,410.35	11.90%	5,875.78	11.76%	5,425.17	9.29%	3,860.19	9.20%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造费用	856.12	7.23%	2,995.40	5.99%	3,372.87	5.78%	3,331.90	7.94%
运输费	243.32	2.05%	1,120.71	2.24%	1,207.69	2.07%	885.98	2.11%
合计	11,847.90	100.00%	49,978.17	100.00%	58,375.71	100.00%	41,979.18	100.00%

公司产品生产所需主要原材料包括漆包线、硅钢片、电子元器件、轴承、端盖、转轴、机壳和磁性材料等，其中漆包线、硅钢片及轴承的单位价值较高。报告期内，直接材料占营业成本的比例约 80%，是最主要的成本构成部分，总体保持稳定。直接材料占比波动与主要原材料采购价格关联度较高。公司主要生产工艺包括金加工、绝缘处理、绕线、焊接、浸/滴漆、总装等，工序步骤不多，由于人员社保费用的增加，直接人工占比增加。报告期内，制造费用、运输费占比不高且相对比较稳定。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利构成及变动分析

报告期内，综合毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	15,396.02	64,268.06	73,485.75	55,076.76
营业成本	12,013.82	50,882.85	59,386.66	42,555.76
综合毛利	3,382.20	13,385.22	14,099.08	12,521.00
主营业务毛利	3,171.83	13,006.94	13,635.72	12,228.44
主营业务毛利占比	93.78%	97.17%	96.71%	97.66%

公司报告期各期主营业务毛利占综合毛利均超过 93%，公司主营业务突出。

2、主营业务毛利及毛利率情况

报告期内，公司主营业务收入、主营业务成本、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	增长率/增幅	金额	增长率/增幅	金额	增长率/增幅	金额
主营业务收入	15,019.73	-	62,985.11	-12.53%	72,011.43	32.84%	54,207.62

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	增长率/ 增幅	金额	增长率/ 增幅	金额	增长率/ 增幅	金额
主营业务成本	11,847.90	-	49,978.17	-14.39%	58,375.71	39.06%	41,979.18
主营业务毛利	3,171.83	-	13,006.94	-4.61%	13,635.72	11.51%	12,228.44
主营业务毛利率	21.12%	-	20.65%	1.72%	18.94%	-3.62%	22.56%

报告期内，公司主营业务毛利随主营业务收入的波动而波动，2021年度主营业务毛利率比上年度下降3.62个百分点，主要原因为成本的增长比例大于主营业务收入的增长；2022年度主营业务毛利率比2021年度增长1.72个百分点，主要原因为高毛利率的主营产品收入增加所致。2023年1-3月，主营业务毛利率为21.12%，比上年度略有上升。

3、主营业务分产品毛利及毛利率情况

报告期内，公司的主要产品收入、成本、毛利和毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月			
	收入	成本	毛利	毛利率
交流异步电机	5,740.96	5,109.66	631.29	11.00%
直流无刷电机	1,551.82	1,013.81	538.01	34.67%
直流有刷电机	720.98	566.64	154.34	21.41%
风机	6,516.26	4,745.28	1,770.98	27.18%
智能化组件	489.71	412.51	77.21	15.77%
合计	15,019.73	11,847.90	3,171.83	21.12%
项目	2022年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
交流异步电机	24,098.03	21,998.47	2,099.56	8.71%
直流无刷电机	6,127.17	3,861.88	2,265.29	36.97%
直流有刷电机	3,584.08	2,821.81	762.27	21.27%
风机	27,223.76	19,900.60	7,323.17	26.90%
智能化组件	1,952.07	1,395.41	556.66	28.52%
合计	62,985.11	49,978.17	13,006.94	20.65%

项目	2021 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
交流异步电机	32,297.36	28,784.08	3,513.28	10.88%
直流无刷电机	5,534.14	3,451.63	2,082.51	37.63%
直流有刷电机	6,072.50	4,975.33	1,097.16	18.07%
风机	24,710.11	18,285.08	6,425.03	26.00%
智能化组件	3,397.32	2,879.58	517.75	15.24%
合计	72,011.43	58,375.71	13,635.72	18.94%
项目	2020 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
交流异步电机	23,827.98	20,349.49	3,478.49	14.60%
直流无刷电机	4,232.98	2,595.02	1,637.96	38.70%
直流有刷电机	4,993.13	3,967.25	1,025.88	20.55%
风机	18,733.47	13,325.52	5,407.95	28.87%
智能化组件	2,420.06	1,741.90	678.16	28.02%
合计	54,207.62	41,979.18	12,228.44	22.56%

报告期内，公司主营业务毛利主要为通过销售风机、交流异步电机、直流无刷电机、直流有刷电机所获得，毛利占比波动主要与各产品报告期内销售量波动有关。

(1) 主营业务产品销售单价变动情况

报告期内，主要产品的销售单价变动情况如下：

单位：元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	与 2022 年度相比	平均单价	同比	平均单价	同比	平均单价
交流异步电机	125.97	1.54%	124.06	2.28%	121.30	17.35%	103.37
直流无刷电机	144.74	0.11%	144.59	2.62%	140.90	-8.34%	153.72
直流有刷电机	91.61	10.35%	83.01	2.18%	81.24	-4.54%	85.10
风机	189.75	7.76%	176.08	10.48%	159.38	13.67%	140.21

报告期内，公司主营业务产品为交流异步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、风机等。2021 年度交流异步电机的销售平均单价比 2020 年度增长 17.35%，直流无刷电机的销售平均单价比 2020 年度降低 8.34%，直流有刷电机的销售平

均单价比 2020 年度降低 4.54%，风机的销售平均单价比 2020 年度增长 13.67%。

2022 年度，公司交流异步电机的销售平均单价比 2021 年度增长 2.28%，直流无刷电机的销售平均单价比 2021 年度增长 2.62%，直流有刷电机的销售平均单价比 2021 年度增长 2.18%，风机的销售平均单价比 2021 年增长 10.48%。

2023 年 1-3 月份，公司交流异步电机和直流无刷电机的销售平均单价与 2022 年度基本相近，直流有刷电机销售单价比 2022 年度增长 10.35%，风机的销售单价比 2022 年度增长 7.76%。

(2) 主营业务产品单位成本变动情况

报告期内，主要产品的单位成本变动情况如下：

单位：元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均成本	与 2022 年度相比	平均成本	同比	平均成本	同比	平均成本
交流异步电机	112.12	-1.00%	113.25	4.76%	108.10	22.46%	88.28
直流无刷电机	94.56	3.76%	91.13	3.71%	87.88	-6.75%	94.24
直流有刷电机	72.00	10.16%	65.36	-1.81%	66.56	-1.56%	67.61
风机	138.18	7.35%	128.72	9.14%	117.94	18.25%	99.73

2021 年度，公司交流异步电机的平均单位成本比 2020 年度增长 22.46%，直流无刷电机的平均单位成本比 2020 年度下降 6.75%，直流有刷电机的平均单位成本比 2020 年度下降 1.56%，风机的平均单位成本比 2020 年度增长 18.25%。

2022 年度，公司交流异步电机的平均单位成本比 2021 年度增长 4.76%，直流无刷电机的平均单位成本比 2021 年度增长 3.71%，直流有刷电机的平均单位成本比 2021 年度下降 1.81%，风机的平均单位成本比 2021 年度增长 9.14%。

2023 年 1-3 月份，公司交流异步电机的平均单位成本与 2022 年度基本相近，直流无刷电机的平均单位成本比 2022 年度增长 3.76%，直流有刷电机的平均单位成本比 2022 年度增长 10.16%，风机的平均单位成本比 2022 年度增长 7.35%，其中直流有刷电机和风机的平均单位成本增长的比例与销售平均单价的增长比较相近。

4、毛利率变动分析

报告期内，公司毛利率变动情况如下：

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	毛利率	与2022年度相比	毛利率	同比	毛利率	同比	毛利率
交流异步电机	11.00%	2.28%	8.71%	-2.17%	10.88%	-3.72%	14.60%
直流无刷电机	34.67%	-2.30%	36.97%	-0.66%	37.63%	-1.06%	38.70%
直流有刷电机	21.41%	0.14%	21.27%	3.20%	18.07%	-2.48%	20.55%
风机	27.18%	0.28%	26.90%	0.90%	26.00%	-2.87%	28.87%
智能化组件	15.77%	-12.75%	28.52%	13.28%	15.24%	-12.78%	28.02%
合计	21.12%	0.47%	20.65%	1.72%	18.94%	-3.62%	22.56%

报告期内，公司主要产品为交流异步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、风机等产品，主要产品毛利率变动具体情况分析如下：

(1) 交流异步电机毛利率变动情况

①交流异步电机平均单价与平均单位成本的变动情况：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售数量（万台）	45.57	194.25	266.26	230.52
平均单价（元/台）	125.97	124.06	121.30	103.37
平均单价变动率	1.54%	2.28%	17.35%	-
平均单位成本（元/台）	112.12	113.25	108.10	88.28
平均单位成本变动率	-1.00%	4.76%	22.46%	-

交流异步电机属于相对传统的电机产品，产品原材料主要包括漆包线、硅钢片、轴承、转轴、端盖等，由于其结构简单、安装维护方便，生产工艺比较成熟，技术门槛不高，产品的技术附加值不高，定价较低，主要应用于暖通空调等领域，主要客户包括青岛海信、天加环境等，采取招标模式，市场竞争比较激烈，因此整体毛利率最低。

2021年度，交流异步电机的平均销售单价增长17.35%，受主要原材料采购价格的上涨影响，平均单位成本增长22.46%，平均单位成本的增长比率高于销售平均单价的增长。

2022年度，交流异步电机的平均销售单价增长2.28%，受主要原材料价格变

动及生产人员社保的影响，平均单位成本增长 4.76%，平均单位成本的增长比率高于销售平均单价的增长。

2023 年 1-3 月份，交流异步电机的平均销售单价比 2022 年度增长 1.54%，平均单位成本比 2022 年度下降 1%，销售单价的上升及平均单位成本的下降共同导致毛利率比 2022 年度上升 2.28 个百分点。

②交流异步电机平均单价与平均单位成本对毛利率的影响分析：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交流异步电机毛利率	11.00%	8.71%	10.88%	14.60%
毛利率变动	2.28%	-2.17%	-3.72%	-
其中：价格影响因素	1.37%	2.08%	15.46%	-
成本影响因素	-0.91%	4.24%	19.18%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率*（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=单位成本变动率*（上年单位成本/上年单位售价）。

2021 年度，交流异步电机毛利率比上年度下降 3.72 个百分点，销售平均单价的上升影响毛利率上升 15.46%，平均单位成本上升影响毛利率 19.18%，平均单位成本的上升大于销售平均单价的上升比例，导致毛利率比 2020 年度下降 3.72 个百分点。

2022 年度，交流异步电机销售平均单价上升影响毛利率为 2.08%，平均单位成本上升影响毛利率 4.24%，平均单位成本的上升大于销售平均单价的上升比例，导致毛利率比 2021 年度下降 2.17 个百分点。

2023 年 1-3 月份，交流异步电机毛利率为 11%，比 2022 年度上升 2.28 个百分点，销售平均单价上升影响毛利率 1.37%，平均单位成本下降影响毛利率 0.91%。

(2) 直流无刷电机毛利率变动情况

①直流无刷电机平均单价与平均单位成本的变动情况：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（万台）	10.72	42.38	39.28	27.54
平均单价（元/台）	144.74	144.59	140.90	153.72
平均单价变动率	0.11%	2.62%	-8.34%	-
平均单位成本（元/台）	94.56	91.13	87.88	94.24

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
平均单位成本变动率	3.76%	3.71%	-6.75%	-

直流无刷电机是以电子换向来代替机械换向的电机产品，产品原材料耗用中电子元器件占比最高，各期在40%以上，其具有性能可靠、无磨损、使用寿命长的优点，并与控制器集成实现性能最优化，此类产品工艺水平较高，如在线路板部件生产过程中对环境要求很高，需要无尘化、恒温、恒湿、防静电等环境要求，同时每台电机需要芯片与软件系统的支持，技术附加值较高，且兼具节能环保的特点，主要应用于空气净化等领域，主要客户包括索拉帕劳、西亚特等，由于技术门槛较高，公司直流无刷电机着力于提供定制化、智能化、模块化的组件及系统产品技术解决方案，竞争力较强，因此整体毛利率最高。

2021年度，直流无刷电机销售平均单价下降8.34%，平均单位成本下降6.75%，销售平均单价的下降大于平均单位成本的下降比例。由于销售产品型号结构变化以及较为成熟产品销售单价下降，2021年度直流无刷电机的毛利率出现下降。

2022年度，直流无刷电机销售平均单价增长2.62%，受社保恢复正常缴纳的影响，平均单位成本增长3.71%，因此，2022年度直流无刷电机毛利率的下降主要为成本的上升导致。

2023年1-3月份，直流无刷电机销售平均单价与2022年度基本相近，仅比2022年度增长0.11%。

②直流无刷电机平均单价与平均单位成本对毛利率的影响分析：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
直流无刷电机毛利率	34.67%	36.97%	37.63%	38.70%
毛利率变动	-2.30%	-0.66%	-1.06%	-
其中：价格影响因素	0.07%	1.65%	-5.20%	-
成本影响因素	2.37%	2.31%	-4.14%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率*（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=单位成本变动率*（上年单位成本/上年单位售价）。

2021年度，直流无刷电机销售平均单价下降的比例大于平均单位成本的比例，导致2021年度毛利率下降1.06个百分点。2022年度，直流无刷电机平均单位成本增长比例大于销售平均单价的增长比例，因此导致毛利率比2021年度下

降 0.66 个百分点。2023 年 1-3 月份，直流无刷电机平均单位成本比 2022 年度上升 3.76%，平均单位成本的上升影响毛利率 2.37%，因此，毛利率比 2022 年度下降 2.30 个百分点。

(3) 直流有刷电机毛利率变动情况

①直流有刷电机平均单价与平均单位成本的变动情况：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（万台）	7.87	43.18	74.75	58.67
平均单价（元/台）	91.61	83.01	81.24	85.10
平均单价变动率	10.35%	2.18%	-4.54%	-
平均单位成本（元/台）	72.00	65.36	66.56	67.61
平均单位成本变动率	10.16%	-1.81%	-1.56%	-

直流有刷电机耗用原材料主要包括端盖、漆包线、轴承、换向件、配套组件等，产品具有启动快、制动及时、可在大范围内平滑地调速、控制电路相对简单等特点，与直流无刷电机相比，由于其生产工艺相对简单、生产技术相对成熟，具有成本优势，应用领域主要为交通车辆、医疗健康、智能家居等，主要客户包括法雷奥、布拉夫多、贝尔蒙特等，直流有刷电机市场竞争比较激烈，因此整体毛利率不高。

2021 年度，直流有刷电机销售平均单价比 2020 年度下降 4.54%，平均单位成本比 2020 年度下降 1.56%，销售平均单价下降比例大于平均单位成本的下降比例，销售平均单价的降低是毛利率下降的主要原因。

2022 年度，直流有刷电机销售平均单价比 2021 年度增长 2.18%，平均单位成本比 2021 年度下降 1.81%，销售平均单价的增长及平均单位成本的下降共同导致毛利率比 2021 年度上升 3.20 个百分点。

2023 年 1-3 月份，直流有刷电机销售平均单价比 2022 年度上升 10.35%，平均单位成本比 2022 年度上升 10.16%，销售平均单价与平均单位成本的上升比例基本相近。

②直流有刷电机平均单价与平均单位成本对毛利率的影响分析：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
直流有刷电机毛利率	21.41%	21.27%	18.07%	20.55%
毛利率变动	0.14%	3.20%	-2.48%	-
其中：价格影响因素	8.14%	1.72%	-3.72%	-
成本影响因素	8.00%	-1.61%	-1.24%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率*（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=单位成本变动率*（上年单位成本/上年单位售价）。

2021年度，直流有刷电机销售平均单价下降的比例大于平均单位成本的比例，导致2021年度毛利率下降2.48个百分点。2022年度，直流有刷电机销售平均价格上升，平均单位成本有所下降，导致毛利率比2022年度上升3.20个百分点。2023年1-3月份，销售平均价格和平均单位成本的影响相近，因此，毛利率比2022年度仅上升0.14个百分点。

（4）风机毛利率变动情况

①风机平均单价与平均单位成本的变动情况：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售数量（万台）	34.34	154.61	155.04	133.61
平均单价（元/台）	189.75	176.08	159.38	140.21
平均单价变动率	7.76%	10.48%	13.67%	-
平均单位成本（元/台）	138.18	128.72	117.94	99.73
平均单位成本变动率	7.35%	9.14%	18.25%	-

风机是以电机加风轮组装而成的整机产品，配套的电机为自产，通常整机产品的售价会高于各个组件的售价之和。主要包括离心风机、横流风机、轴流风机，离心风机具有压力高、噪声低的特点，横流风机具有出风均匀的特点，轴流风机具有风量大、压力低的特点。公司风机应用领域主要为暖通空调、空气净化、交通车辆、信息产业等领域，主要客户国际动力、法雷奥等对生产工艺要求较高的国外客户，因此整体毛利率较高。

2021年度，风机销售平均单价比2020年度增长13.67%，平均单位成本比2020年度增长18.25%，受漆包线、硅钢片等原材料价格上涨的影响，平均单位成本增长比例高于销售平均单价的增长比例4.58个百分点。

2022年度，风机销售平均单价比2021年度增长10.48%，平均单位成本比

2021 年度增长 9.14%，销售平均单价与平均单位成本的增长比例基本一致。

2023 年 1-3 月份，风机销售平均单价比 2022 年度增长 7.76%，平均单位成本比 2022 年度增长 7.35%，销售平均单价与平均单位成本的增长比例基本一致。

②风机平均单价与平均单位成本对毛利率的影响分析：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
风机毛利率	27.18%	26.90%	26.00%	28.87%
毛利率变动	0.28%	0.90%	-2.87%	-
其中：价格影响因素	5.65%	7.66%	10.12%	-
成本影响因素	5.37%	6.76%	12.98%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率*（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=单位成本变动率*（上年单位成本/上年单位售价）。

2021 年度，风机的毛利率比 2020 年度下降 2.87 个百分点，其中价格影响因素 10.12%，成本影响因素 12.98%，成本的增加是毛利率下降的主要原因。

2022 年度，风机的毛利率比 2021 年度上升 0.90 个百分点，其中价格影响因素为 7.66%，成本影响因素为 6.76%，销售价格和平均成本的影响基本一致，因此，毛利率比 2021 年度略有提升。

2023 年 1-3 月份，风机的销售平均价格影响因素为 5.65%，平均单位成本影响因素为 5.37%，销售价格和平均单位成本的影响基本一致，因此，毛利率仅比 2022 年度上升 0.28 个百分点。

（5）智能化组件毛利率变动情况

报告期内，公司智能化组件毛利率分别为 28.02%、15.24%、28.52%、15.77%，智能化组件主要为驱动系统、定子、转子等组件，根据客户的需求不同所销售的组件有所差异，因此综合毛利率有所变动。

综上所述，公司主营业务产品主要为交流异步电机、直流无刷电机、直流有刷电机、风机等产品，毛利率的变动受产品质量、工艺复杂程度、定价策略等因素共同影响，具有一定的合理性。

5、主营业务内外销毛利率

（1）报告期内，公司内销和外销毛利率情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
内销	16.90%	16.67%	16.63%	19.43%
外销	30.89%	28.28%	25.78%	33.67%

报告期内，公司外销毛利率均大于内销毛利率，主要系销售产品结构存在差异所致。

(2) 报告期内，公司内外销主要产品收入占比、毛利率情况如下：

内销								
项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
交流异步电机	46.33%	7.77%	50.12%	7.17%	52.88%	9.90%	49.36%	11.84%
直流无刷电机	8.58%	32.13%	6.62%	38.55%	5.10%	40.04%	5.15%	38.22%
直流有刷电机	2.28%	24.45%	3.35%	28.12%	6.15%	19.59%	7.03%	16.06%
风机	40.10%	24.68%	38.17%	24.39%	31.20%	24.42%	34.70%	27.58%
智能化组件	2.71%	3.19%	1.75%	15.51%	4.68%	11.38%	3.76%	24.39%
合计	100.00%	16.90%	100.00%	16.67%	100.00%	16.63%	100.00%	19.43%
外销								
项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
交流异步电机	19.45%	28.77%	15.54%	18.24%	21.04%	18.19%	24.77%	34.12%
直流无刷电机	14.39%	38.18%	15.68%	35.69%	15.36%	35.26%	17.24%	39.19%
直流有刷电机	10.63%	19.90%	10.18%	16.96%	15.21%	16.25%	16.95%	27.15%
风机	51.00%	31.73%	52.91%	30.37%	43.56%	29.36%	34.07%	33.53%
智能化组件	4.53%	33.21%	5.69%	36.16%	4.83%	26.33%	6.97%	34.97%
合计	100.00%	30.89%	100.00%	28.28%	100.00%	25.78%	100.00%	33.67%

报告期内，公司销售的主要产品为电机、风机等。公司内销以交流异步电机为主，占内销收入比重约为50%，青岛海信是其中最大的客户，由于青岛海信采用招标方式选取供应商，青岛海信的议价能力较强，导致公司向青岛海信销售的交流电机毛利率较低。而公司外销产品结构相对较为均衡，出口产品的技术要求

及工艺水平皆要高于国内市场销售的产品。外销主要客户 Panasonic Ecology Systems Co.,Ltd, 会根据全球各国的环保法律、法规, 制定自己的“化学物质管理等级准则”, 每年至少一次对“准则”进行升版, 要求向其供货的产品中所有零部件、制造过程必须完全符合该“准则”, 要求所有供应商与之签订“产品中不使用规定化学物质保证书”, 同时要求供货产品符合欧盟的“RoHS2.0”指令, 此外公司向其销售的交流异步电机功率高于内销第一大客户青岛海信; 外销主要客户索拉帕劳系欧洲专业的通风机制造企业, 其产品销往欧美等地区, 对于采购的电机产品包含的零部件有明确要求, 如热保护器必须是德国“特密”品牌、自动复位、170□等配置, 同时要求生产过程中机壳与绕线定子装配时, 必须采用“热套”工艺, 再加以紧固螺钉进行固定; 外销主要客户 RUCK VENTILATOREN GmbH 要求电机的引出长度超过 1 米, 引出线绝缘层需耐温 105□, 对生产工艺要求较高; 外销主要客户 Invacare medical equipment 要求采购的产品零部件需要符合“UL”认证, 公司向其供货的产品电压涵盖 115VAC-230VAC, 生产现场需要根据产品调整测试电压值。因此毛利率水平也相对较高。

报告期内, 公司风机占内销的比例逐渐上升, 毛利率相对比较稳定。外销风机占外销总额的比例逐渐提升, 2022 年度、2023 年 1-3 月, 风机外销占比约 50%, 外销主要客户国际动力是欧洲为壁炉专业配套的公司, 其产品主要用在高温、烟尘的环境中, 其使用的风机产品的电机与风叶之间需要使用“隔热板”, 安装板采用“镀锌耐指纹板”, 同时必须满足 70□、1200 小时的寿命试验, 因此轴承需采用 200□的耐高温润滑油脂, 此外, 客户会对“霍尔传感器”的灵敏度进行全检测试; 外销主要客户索拉帕劳对其采购的产品要求必须使用 200°漆膜的漆包线, 并要求产品“接地电阻” $<0.1\Omega$; 法雷奥要求采购风机产品必须通过“IATF16949”和“E-Mark”认证, 为了保证产品的防护等级, 要求线路板部分进行灌封处理, 并且要求采用德国“蓝浦”灌封胶, 进行两次灌封, 同时, 手工焊接电烙铁采用带温度补偿功能的焊接设备。因此风机外销毛利率高于内销毛利率。

6、与同行业可比上市公司综合毛利率比较情况

报告期内, 公司与同行业上市公司的综合毛利率水平比较如下:

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
江苏雷利	32.91%	28.50%	25.57%	28.81%
大洋电机	21.01%	20.30%	19.57%	22.24%
朗迪集团	19.42%	18.45%	20.44%	23.78%
微光股份	34.27%	33.89%	29.27%	32.24%
方正电机	16.36%	11.71%	8.83%	10.48%
平均值	24.79%	22.57%	20.73%	23.51%
祥明智能	21.97%	20.83%	19.19%	22.73%

报告期内，公司毛利率与同行业上市公司大洋电机、朗迪集团基本相近，低于江苏雷利、微光股份，高于方正电机，主要系各家公司产品结构、应用领域、客户结构等因素的不同会导致毛利率有所差异，总体处于合理水平，不存在重大差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	349.64	22.20%	1,045.62	16.10%	1,216.11	17.22%	1,090.02	21.14%
管理费用	665.39	42.25%	3,302.12	50.83%	2,480.65	35.12%	1,881.35	36.48%
研发费用	593.21	37.67%	2,700.58	41.57%	2,908.70	41.18%	2,162.89	41.94%
财务费用	-33.51	-2.13%	-551.81	-8.49%	457.72	6.48%	22.54	0.44%
总计	1,574.72	100.00%	6,496.51	100.00%	7,063.18	100.00%	5,156.80	100.00%

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售费用率	2.27%	1.63%	1.65%	1.98%
管理费用率	4.32%	5.14%	3.38%	3.42%
研发费用率	3.85%	4.20%	3.96%	3.93%
财务费用率	-0.22%	-0.86%	0.62%	0.04%
期间费用率	10.23%	10.11%	9.61%	9.36%

注：费用率=（销售费用/管理费用/研发费用/财务费用）÷营业收入

报告期内，公司期间费用合计占营业收入的比例分别为 9.36%、9.61%、10.11%、10.23%，公司的期间费用率略有波动，主要系管理费用和财务费用的变动影响所致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	132.50	37.90%	511.56	48.92%	508.01	41.77%	471.44	43.25%
业务招待费	31.72	9.07%	112.64	10.77%	212.34	17.46%	128.89	11.82%
仓储费	38.45	11.00%	114.25	10.93%	226.58	18.63%	153.21	14.06%
销售佣金	8.90	2.55%	68.45	6.55%	127.29	10.47%	129.84	11.91%
样机费	91.89	26.28%	85.02	8.13%	13.86	1.14%	72.41	6.64%
广告展览费	3.02	0.86%	43.92	4.20%	52.60	4.32%	47.16	4.33%
差旅费	11.94	3.41%	28.75	2.75%	49.60	4.08%	48.8	4.48%
折旧及摊销	4.48	1.28%	17.60	1.68%	2.82	0.23%	13	1.19%
办公费	2.85	0.81%	5.62	0.54%	4.88	0.40%	16.53	1.52%
其他费用	23.88	6.83%	57.81	5.53%	18.13	1.49%	8.74	0.80%
合计	349.64	100.00%	1,045.62	100.00%	1,216.11	100.00%	1,090.02	100.00%

报告期内，公司的销售费用分别为 1,090.02 万元、1,216.11 万元、1,045.62 万元、349.64 万元。随着公司销售规模变化，销售费用整体略有变动，但变动金额不大。公司销售费用占营业收入的比例分别为 1.98%、1.65%、1.63%、2.27%，销售费用率相对比较稳定。

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比较情况如下：

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
江苏雷利	3.16%	2.69%	2.21%	2.10%
大洋电机	2.79%	3.17%	3.76%	4.17%
朗迪集团	2.34%	2.03%	2.18%	2.72%
微光股份	1.09%	1.26%	1.31%	1.67%
方正电机	1.33%	3.71%	2.28%	3.42%
平均值	2.14%	2.57%	2.35%	2.81%

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
祥明智能	2.27%	1.63%	1.65%	1.98%

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市微光股份基本相近，略低于平均值，与同行业可比上市公司不存在较大差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	366.97	55.15%	1,975.46	59.82%	1,349.34	54.39%	1,058.40	56.26%
业务招待费	36.84	5.54%	170.63	5.17%	251.55	10.14%	137.62	7.31%
折旧及摊销	72.92	10.96%	294.66	8.92%	340.31	13.72%	162.78	8.65%
办公费	59.15	8.89%	261.87	7.93%	171.65	6.92%	196.96	10.47%
中介服务费	28.69	4.31%	202.85	6.14%	76.95	3.10%	42.32	2.25%
差旅费	18.63	2.80%	56.28	1.70%	79.36	3.20%	49.87	2.65%
残保金	0.00	0.00%	35.29	1.07%	32.22	1.30%	30.5	1.62%
汽车费	5.05	0.76%	26.32	0.80%	31.74	1.28%	37.62	2.00%
水电费	11.35	1.71%	41.00	1.24%	63.80	2.57%	51.33	2.73%
检测认证费	18.17	2.73%	48.44	1.47%	22.95	0.93%	36.42	1.94%
装修维护费	45.28	6.81%	28.71	0.87%	17.43	0.70%	24.86	1.32%
其他管理费用	2.33	0.35%	160.62	4.86%	43.36	1.75%	52.67	2.80%
合计	665.39	100.00%	3,302.12	100.00%	2,480.65	100.00%	1,881.35	100.00%

报告期内，公司的管理费用分别为 1,881.35 万元、2,480.65 万元、3,302.12 万元、665.39 万元。2021 年度，主要为职工薪酬、业务招待费、折旧及摊销费用增加所致；2022 年度，主要为职工薪酬、办公费、中介服务费增加所致；2023 年 1-3 月，管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销、办公费等，公司管理费用占营业收入的比例分别为 3.42%、3.38%、5.14%、4.32%。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较情况如下：

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
江苏雷利	14.17%	13.16%	12.59%	7.02%

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
大洋电机	10.44%	10.68%	10.53%	8.34%
朗迪集团	4.58%	4.93%	4.67%	4.85%
微光股份	1.82%	2.18%	2.16%	2.81%
方正电机	7.10%	5.98%	6.80%	8.58%
平均值	7.62%	7.39%	7.35%	6.32%
祥明智能	4.32%	5.14%	3.38%	3.42%

报告期内，公司与同行业可比上市公司相比销售规模最小，与微光股份的销售规模相对接近，公司报告期内管理费用率均高于微光股份，但是低于同行业可比上市公司平均水平。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	402.10	67.78%	1,438.50	53.27%	1,005.71	34.58%	1,076.64	49.78%
材料成本	123.14	20.76%	1,009.57	37.38%	1,668.64	57.37%	942.16	43.56%
折旧与摊销	60.97	10.28%	246.30	9.12%	150.21	5.16%	110.24	5.10%
其他费用	7.00	1.18%	6.22	0.23%	84.14	2.89%	33.85	1.57%
合计	593.21	100.00%	2,700.58	100.00%	2,908.70	100.00%	2,162.89	100.00%

微特电机行业的下游需求特点决定了电机、风机普遍存在定制研发、定制设计和定制生产的情况，随着下游客户需求的多样性和复杂性增强，公司在产品研发和生产中不断加入自身核心技术，对产品各方面性能进行优化。

报告期内，公司研发费用主要由研发薪酬、研发材料成本、折旧及摊销等构成，研发费用占营业收入的比例分别为3.93%、3.96%、4.20%、3.85%。

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率比较情况如下：

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
江苏雷利	4.56%	4.58%	4.69%	4.69%
大洋电机	4.37%	3.91%	3.69%	4.54%
朗迪集团	5.05%	5.07%	4.93%	5.10%

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
微光股份	2.90%	4.04%	4.00%	4.28%
方正电机	8.15%	8.34%	8.59%	10.43%
平均值	5.01%	5.19%	5.18%	5.81%
祥明智能	3.85%	4.20%	3.96%	3.93%

报告期内，公司研发费用占营业收入比例略低于同行业可比上市公司平均值，与大洋电机、微光股份总体较为接近，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要由利息费用、汇兑损益及金融机构手续费构成。报告期内，公司财务费用分别为 22.54 万元、457.72 万元、-551.81 万元、-33.51 万元。受美元、欧元兑人民币汇率波动影响，产生了汇兑损益。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 346.17 万元、350.91 万元、369.61 万元、68.44 万元，主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加、印花税等。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 116.51 万元、92.23 万元、118.51 万元、21.10 万元，主要为政府补助。

3、投资收益（损失以“－”号填列）

报告期内，公司投资收益分别为 111.56 万元、188.83 万元、419.79 万元、23.52 万元，主要为处置交易性金融资产取得的投资收益以及持有银行理财产品期间取得的收益。

4、公允价值变动收益（损失以“－”号填列）

报告期内，公司公允价值变动收益分别为-30.71 万元、325.24 万元、-104.89 万元、162.30 万元，产生公允价值变动收益的来源主要是交易性金融资产。

5、信用减值损失（损失以“-”号填列）

报告期内，公司信用减值损失分别为-196.46万元、-259.30万元、123.79万元、-94.04万元，主要包括应收账款、应收票据、其他应收款等计提的坏账准备。

6、资产减值损失（损失以“-”号填列）

报告期内，公司资产减值损失分别为-288.31万元、-167.95万元、-164.92万元、-75.53万元，主要为存货计提的跌价损失。

7、资产处置收益（损失以“-”号填列）

报告期内，公司的资产处置收益分别为-1.52万元、7.76万元、12.13万元、0.95万元，主要为固定资产处置收益。

8、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	71.50	673.90	412.25	63.01
其他	0.20	2.51	-	-
合计	71.70	676.41	412.25	63.01

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额分别为20.68万元、365.97万元、491.79万元、0.01万元，主要为非流动资产毁损报废损失、对外捐赠支出等

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司的非经常性损益的具体构成详见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析·四、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表（三）非经常性损益明细表”。报告期，公司非经常性损益对公司净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
非经常性损益合计	237.61	530.61	560.58	202.44
归属于上市公司股东的净利润	1,571.80	6,474.30	6,258.26	5,964.61
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,334.19	5,943.69	5,697.68	5,762.17
非经常性损益占净利润的比例	15.12%	8.20%	8.96%	3.39%

报告期内，公司的非经常性损益金额分别为 202.44 万元、560.58 万元、530.61 万元、237.61 万元，占归属于上市公司股东的净利润比例分别为 3.39%、8.96%、8.20%、15.12%。

报告期内，公司非经常性损益主要为公司收到的各项政府补助、衍生金融工具公允价值变动、处置产生的投资收益以及所得税影响等。公司的主营业务盈利能力较强，非经常性损益对经营成果的影响不大。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	1,940.92	8,444.44	885.16	5,404.99
投资活动产生的现金流量净额	-6,224.98	-29,995.88	-1,584.39	-2,352.55
筹资活动产生的现金流量净额	-	39,466.80	-203.93	-2,787.26
现金及现金等价物净增加额	-4,292.51	18,164.55	-1,341.45	262.47
净利润	1,571.80	6,474.30	6,258.26	5,964.61

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	10,517.58	46,012.49	45,920.96	39,851.62
收到的税费返还	267.14	1,456.19	805.64	190.51
收到其他与经营活动有关的现金	160.02	993.90	538.52	223.90
经营活动现金流入小计	10,944.74	48,462.58	47,265.12	40,266.03
购买商品、接受劳务支付的现金	4,963.96	27,256.71	32,579.48	22,962.31

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
支付给职工以及为职工支付的现金	2,835.03	9,507.41	9,126.72	7,732.21
支付的各项税费	97.97	1,051.33	1,228.80	1,884.66
支付其他与经营活动有关的现金	1,106.86	2,202.69	3,444.97	2,281.85
经营活动现金流出小计	9,003.82	40,018.14	46,379.96	34,861.03
经营活动产生的现金流量净额	1,940.92	8,444.44	885.16	5,404.99
净利润	1,571.80	6,474.30	6,258.26	5,964.61
营业收入	15,396.02	64,268.06	73,485.75	55,076.76
销售收现率	68.31%	71.59%	62.49%	72.36%

公司收到其他与经营活动有关的现金主要是政府补助；公司购买商品、接受劳务支付的现金与公司采购总额的变动趋势保持一致；公司支付给职工以及为职工支付的现金逐年上升，主要是随着生产经营规模的扩大，公司员工人数及平均工资均有所上升；公司支付的各项税费与公司的业绩变动趋势保持一致；公司支付其他与经营活动有关的现金主要包括研究开发费、交通运输费、业务招待费等。

报告期内，公司经营活动现金流量与净利润匹配关系情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	1,571.80	6,474.30	6,258.26	5,964.61
加：信用减值损失	94.04	-123.79	259.30	196.46
资产减值准备	75.53	164.92	167.95	288.31
固定资产折旧	491.16	1,507.50	1,232.70	1,065.85
使用权资产折旧	2.84	12.54	7.52	-
无形资产摊销	24.87	85.19	84.61	83.44
长期待摊费用摊销	17.50	26.34	76.32	88.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.95	-12.13	-7.76	1.52
固定资产报废损失	-	438.31	278.11	10.66
公允价值变动损失	-162.30	104.89	-325.24	30.71
财务费用	-0.90	-450.08	445.25	20.18
投资损失	-23.52	-419.79	-188.83	-111.56
递延所得税资产减少	-23.43	5.49	-29.85	-55.69
递延所得税负债增加	15.68	156.12	39.14	5.29

存货的减少	-1,389.58	-1,886.89	-3,298.96	-1,159.01
经营性应收项目的减少	-626.29	5,363.40	-3,798.20	-1,920.34
经营性应付项目的增加	1,869.91	-3,018.84	-246.54	893.71
其他	4.56	16.95	-68.62	2.52
经营活动产生的现金流量净额	1,940.92	8,444.44	885.16	5,404.99

公司经营活动产生的现金流基本符合公司的经营状况，销售收入实现的现金流入正常，经营活动产生的现金流量充足，盈利质量较好，持续稳定的现金流为公司未来稳定、健康发展提供重要支撑。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	1.42	19,524.52	800.00	4,611.09
取得投资收益收到的现金	22.10	195.27	188.83	122.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.02	60.70	18.75	1.95
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	26.54	19,780.49	1,007.58	4,735.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,051.51	8,076.37	2,591.97	1,988.16
投资支付的现金	4,200.00	41,700.00	-	5,100.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	6,251.51	49,776.37	2,591.97	7,088.16
投资活动产生的现金流量净额	-6,224.98	-29,995.88	-1,584.39	-2,352.55

报告期内，公司投资活动产生的现金流量分别为-2,352.55万元、-1,584.39万元、-29,995.88万元、-6,224.98万元，主要系公司为扩大生产规模增加固定资产投资，以及公司利用暂时闲置募集资金及自有资金购买理财产品。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	46,522.00	-	-

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
取得借款收到的现金				-
筹资活动现金流入小计	-	46,522.00	-	-
偿还债务支付的现金	-	15.43	12.09	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	4,284.65	7.60	2,500.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,755.11	184.25	287.26
筹资活动现金流出小计	-	7,055.20	203.93	2,787.26
筹资活动产生的现金流量净额	-	39,466.80	-203.93	-2,787.26

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要系公司收到首次公开发行股票募集资金所致，筹资活动现金流出主要为分配股利、利润或偿付利息支付的现金等。

九、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,988.16万元、2,591.97万元、8,076.37万元、2,051.51万元，主要为购建机器设备、房屋建筑物等固定资产的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

除公司首次公开发行股票募投项目外，公司未来可预见的资本性支出项目主要为“智能电机及组件智造基地扩建项目”，本次募集资金计划投资的项目具体内容参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。“智能电机及组件智造基地扩建项目”预计总投资53,802.04万元人民币，项目的实施主体为祥明智能。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况•八、发行人技术和研发情况•（三）核心技术来源及其影响”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司目前正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	项目阶段	拟达到的目标
1	电机应用系统软件及控制组件的开发	后期	全新架构的应用开发,实现第二代直流无刷电机集群监控系统
2	无刷塑封电机的应用开发	后期	完成直流无刷塑封电机在暖通、空气净化等领域的应用开发,满足不同终端用户的需要。
3	轴流风机(直流无刷及交流外转子)系列化开发	后期	瞄准国际标杆企业的产品,进行较大直径轴流风机的开发,满足冷链物流、现代畜牧养殖等场景的市场需求
4	数据中心空调用系列风机(电机)的开发	后期	对标国际先进技术水平的产品,进行国产化开发,替代进口,满足日益增长的数据中心空调系统的需求
5	新能源车用内转子直流无刷风机(电机)的开发	后期	研发高防护、高可靠、高功率密度、高环境适应性的产品,打破国外产品垄断的局面,替代进口,满足新能源车技术发展的需要
6	汽车座椅调节系统的开发	后期	拓展直流有刷电机的市场领域,进入国际市场
7	机器人关节电机等新门类电机的开发	后期	实现产品技术领域的扩展,研发现代装备技术领域用伺服电机及系统
8	150W以上交流外转子电机的研发	中期	对机柜空调风机用电机进行优化设计、集成高效后倾风轮、提高可靠性,增强产品竞争力
9	医疗设备器械用电机及控制等产品的应用开发	中期	提高医疗设备器械用电机运行效率、智能化程度,满足医疗设备市场日益增长的需要
10	建筑暖通设备用风机(电机)等的设计优化和应用开发	中期	提高交流电机和直流电机的运行效率、可靠性,优化结构,提升控制水平,增强在建筑暖通领域的竞争力
11	特种装备用高压风机(电机)及控制的研发	中期	拓展特种装备上使用的高压风机市场,替代进口
12	车用热管理系统电机及其组件的应用开发	初期	丰富产品种类,扩大市场需求
13	新能源装备用风机(电机)及控制的研发	初期	新增产品系列,提升公司电机、风机的技术开发能力
14	洁净技术装备用风机(电机)及控制的设计优化和应用开发	初期	丰富产品种类,扩大市场需求

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

(1) 以客户需求为导向的研发模式

公司以客户需求确定产品研发方向,在产品研发过程中,各部门全程参与,确保产品充分满足各部门工作流程的要求,显著缩短了研发周期。通过营销中心与研发中心全程共同参与、监督,保证最终产品符合客户的需求。

(2) 创新的研发机制

公司根据产品研发规划进行有针对性的研发和创新。公司每年根据市场调研信息、用户反馈意见和产品销售情况，规划下一年的产品发展目标，根据公司现有技术能力和目标之间的差距，展开技术创新，确保公司研发创新服务于公司的产品发展规划。

公司采用技术创新与产品创新分离的研发机制，技术创新主要包括技术预研、模块开发和产品技术平台开发，为产品发展提供技术保障；产品创新主要利用现有技术和模块进行组合式开发，减少创新风险，加快研发进程。通过技术创新与产品创新的分离，实现了“推出一代、研发一代、构思一代”的研发运作状态。

（3）创新的研发激励措施

公司项目开发负责人的绩效与产品的销售表现挂钩，这种激励措施促使公司项目开发负责人以客户需求为中心，引导正确的项目研发方向。此外，公司根据项目的完成进度、完成质量、成本控制等因素对研发人员进行绩效考核，通过绩效奖励，激励研发人员提升技术水平、提高研发效率。

（4）公司的技术保护和人才培养机制

公司注重创新制度的建设。对于技术创新一般通过知识产权如专利申请等方式进行保护。公司拥有专门的知识产权管理制度，为产品创新储备技术资源。

公司高度重视人才培养，建立针对不同岗位的完整、成熟的培训体系，并在各产品线内部建立了具有针对性的专业产品知识的培训体系，确保公司整体研发能力处于较高水平。公司建立了以老带新的导师制度，帮助新员工迅速掌握专业知识，胜任岗位。

十一、重大事项说明

（一）对外担保

截至本募集说明书签署日，公司无对外担保的情形。

（二）重大诉讼、仲裁

2022年9月16日，张宝生以劳动报酬争议为由向常州经开区劳动人事争议仲裁委员会提出仲裁申请，请求裁决发行人向其支付工资及补偿金合计39,747.40元。2022年11月22日，常州经开区劳动人事争议仲裁委员会出具常

经劳人仲案字〔2022〕第 1226 号仲裁裁决书，裁决不予支持张宝生的仲裁请求。

2022 年 12 月 1 日，张宝生就上述争议事项向常州经济开发区人民法院提起诉讼并经常州经济开发区人民法院立案，案号为（2023）苏 0492 民初 1016 号，该案已于 2023 年 4 月 11 日开庭审理，2023 年 7 月 17 日，江苏省常州经济开发区人民法院就（2023）苏 0492 民初 1016 号张宝生与发行人劳动争议纠纷一案出具民事判决书，支持了张宝生部分诉讼请求，判决公司支付张宝生加班工资 2,416 元，并就常州佳顺向张宝生支付合计 14,881 元的债务承担连带责任。公司已就该判决提起上诉，截至本募集说明书签署之日，该案件二审尚未开庭。

张宝生系公司安保服务供应商常州佳顺保安服务有限公司（以下简称“常州佳顺”）安排为公司提供门卫安保服务的劳务外包人员，公司与常州佳顺签订了《门卫安保服务合同》并按照合同约定就常州佳顺提供的安保服务支付了服务费用。上述案件涉案标的金额较小，不会对发行人生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响，不会构成本次发行的障碍。除上述事项外，截至本募集说明书签署之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的对发行人生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司无需要披露的其他或有事项和重大期后事项。

十二、本次发行对发行人的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目包含在公司现有业务基础上的产能扩充，募投项目的实施将扩大公司的经营规模，增强公司持续盈利的能力，不会产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次募集资金投资项目实施后，公司业务结构将得到进一步拓展和优化，公司的核心竞争力及抵御风险的能力将进一步增强，有利于提升公司的影响力和市场价值，符合公司及全体股东的长远利益。本次公开发行完成后，公司的主营业务未发生改变，业务收入结构不会发生重大变化。

（三）上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后并完全转股后，不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、发行人经营合规情况

（一）行政处罚情况

报告期内，发行人及其子公司不存在受到行政处罚的情况。

（二）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在受到行政处罚的情况。

（三）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券交易所公开谴责的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证券交易所公开谴责的情况。

（四）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被证监会立案调查的情况。

（五）报告期内发行人资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、关联方资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式进行非经营性占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司主要从事微特电机、风机及智能化组件的研发、生产与销售。发行人控股股东为祥兴信息，实际控制人为张敏，实际控制人的一致行动人为孙凤玉。

公司实际控制人张敏，通过持有祥兴信息 72.50%的股权并担任执行董事兼总经理控制祥兴信息；通过持有祥华咨询 38.00%的股权并担任祥华咨询执行董事且享有 67%的表决权，控制祥华咨询。除本公司、祥兴信息、祥华咨询外，张敏未控制其他企业。

祥兴信息除持有公司股份外无其他经营业务，与公司不存在同业竞争情况；祥华咨询为公司设立的员工持股平台，除持有公司股份外无其他经营业务，与公司不存在同业竞争情况；孙凤玉除持有祥兴信息股权外不存在其他对外投资。

本次募投项目实施后，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，或者严重影响发行人生产经营的独立性。

综上所述，发行人与其控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）控股股东及实际控制人做出的避免同业竞争的承诺及履行情况

公司控股股东祥兴信息、实际控制人张敏及其一致行动人孙凤玉承诺：“（1）截至本承诺函签署之日，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业未直接或间接投资于任何与公司（包括公司控股子公司，下同）存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与公司相同或类似的业务；本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司不存在同业竞争。今后本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业也不会采取控股、参股、联营、合营、合作或其他任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与公司主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产

任何与公司产品相同或相似的产品。(2)若公司认为本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业从事了对公司的业务构成竞争的业务,本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将及时转让或者终止该等业务。若公司提出受让请求,本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给公司。(3)若本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将来可能获得任何与公司产生直接或者间接竞争的业务机会,本人/本企业将立即通知公司并尽力促成该等业务机会,按照公司能够接受的合理条款和条件首先提供给公司。(4)自本承诺函出具日始,如公司进一步拓展其产品和业务范围,本人/本企业保证本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不与公司拓展后的产品或业务相竞争;若出现可能与公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形,本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与公司的竞争:①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品;②停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务;③将相竞争的业务交给公司经营;④将相竞争的业务转让给无关联的第三方;⑤其他对维护公司权益有利的方式。(5)本人/本企业保证合法、合理地运用股东权利、控制关系,不采取任何限制或影响公司正常经营或损害公司其他股东利益的行为。(6)本承诺函旨在保障公司及公司全体股东权益而做出,本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行、不可撤销之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业违反本承诺而导致公司遭受损失、损害和开支,将由本人/本企业予以全额赔偿。(7)上述承诺自签署之日生效且不可撤销,在公司存续且本人/本企业作为公司控股股东/实际控制人/实际控制人一致行动人期间持续有效。”

截至本募集说明书签署之日,公司控股股东祥兴信息、公司实际控制人张敏以及实际控制人一致行动人孙凤玉同业竞争承诺履行情况良好,未发生同业竞争行为。

四、关联方及关联交易情况

(一) 关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第36号-关联方披露》《深圳证券交易所创

业板股票上市规则》（2023 年修订）及《上市公司信息披露管理办法》等规范性文件的规定，公司的关联方如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

截至 2023 年 3 月 31 日，公司控股股东为祥兴信息，直接持有公司 51.43% 的股份；张敏通过祥兴信息、祥华咨询合计间接持有发行人 38.60% 的股份，同时通过与孙凤玉签订的《一致行动人协议》控制发行人 14.14% 的表决权，并担任发行人董事长兼总经理，为发行人的实际控制人；实际控制人的一致行动人为孙凤玉。

2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的除发行人以外的其他企业

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	祥兴信息	发行人控股股东；发行人实际控制人张敏持有其 72.50% 股权并担任其执行董事；发行人实际控制人一致行动人孙凤玉持有其 27.50% 股权担任其监事
2	祥华咨询	持有发行人 3.46% 股份；发行人实际控制人张敏持有其 38.00% 股权并实际享有其 67% 的表决权，同时担任其执行董事

3、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人持股 5% 以上股份的其他股东为祥光投资和陈芝浓，具体如下：

关联方	关联关系
常州祥光股权投资中心（普通合伙）	直接持有发行人 6.99% 的股份
杨剑平、杨剑东、杨剑芬	合计直接持有发行人 5.19% 股份，三人系同胞兄妹关系
陈芝浓	通过持有祥光投资 80% 合伙份额间接持有发行人 5.59% 股份

4、子公司

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有祥明德国 1 家子公司，具体如下：

关联公司	与公司的关联关系	主营业务
祥明电机（德国）有限公司	全资子公司	由德国向中国出口电机配件和电机生产材料；由中国向德国进口包括风机、泵、电子部件等在内的电机配件；在中、德客户之间从事销售、营销、客服、售后、物流管理、业务关系开发以及项目管理。

5. 发行人**现任**董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务
1	张敏	董事长、总经理
2	王勤平	董事、董事会秘书
3	邵乃宇	独立董事
4	潘一欢	独立董事
5	黄森	独立董事
6	陆小明	监事会主席、质量部检测中心主任
7	吴成	监事、销售总监
8	田明星	职工代表监事、生产一部部长、工会主席
9	余雷兵	总经理
10	陆劲松	副总经理
11	王栋	财务总监
12	李华	智能控制部部长、总工程师

6、其他关联自然人

发行人的其它关联自然人为前述第 1、3、5 项的自然人关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

7、公司董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织。

上述法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	维克托	发行人实际控制人张敏之姐夫魏新控制的企业
2	常州广仕达机械有限公司	发行人实际控制人张敏之姐夫魏新控制的企业
3	江苏利民纸品包装股份有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的自然人陈芝浓担任其董事
4	常州邑宏创业投资合伙企业（有限合伙）	间接持有发行人 5%以上股份的自然人陈芝浓直接持股 60%的企业
5	尚融资本管理有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的自然人陈芝浓担任其董事
6	上海兴联企业管理有限公司	间接持有发行人 5%以上股份的自然人陈芝浓配偶林金坤持有其 80%股权并担任其执行董事

序号	关联方名称	与公司的关联关系
7	江苏顺驰实业投资有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡持有其12%股权并担任其董事
8	常州亚玛顿科技集团有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
9	常州亚玛顿股份有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
10	上海菱达信息技术咨询有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
11	凤阳硅谷智能有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
12	盐城达菱企业管理咨询中心(有限合伙)	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
13	南京晗朗创业投资合伙企业(有限合伙)	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
14	明光蒂尔企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
15	安徽汉韦光电封装材料有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
16	常州宁天实业投资有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金汉实际控制的企业
17	常州汉韦聚合物有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金汉实际控制的企业
18	广州爱先新材料有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金汉实际控制的企业
19	常州安迪新材料有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
20	宁波保税区亚玛顿新能源投资合伙企业(有限合伙)	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
21	江苏亚玛顿电力投资有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
22	贵安新区亚玛顿光电材料有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
23	亚玛顿(中东北非)有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
24	宁波保税区弘信新能源有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
25	沁县耀辉新能源有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
26	开封市晶能农业发展有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
27	丰县日昌农业科技有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
28	睢宁亚玛顿新能源有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
29	睢宁亚玛顿农业发展有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
30	响水亚玛顿太阳能电力有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业

序号	关联方名称	与公司的关联关系
31	常州亚玛顿新能源有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
32	响水亚玛顿农业科技有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
33	驻马店市亚玛顿新能源有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
34	开封市晶能新能源科技有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
35	亚玛顿（安徽）新贴合技术有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
36	亚玛顿（本溪）新材料有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
37	亚玛顿（湖北）高清显示科技有限公司	间接持有发行人5%以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业
38	上海德灵钢铁物料有限公司	发行人独立董事潘一欢担任财务总监的企业
39	上海佑骏机电工程有限公司	发行人独立董事邵乃宇担任执行董事并直接持股70%的企业，2010年7月工商吊销，尚未注销
40	上海泛亚冷却系统有限公司	发行人独立董事邵乃宇担任董事的企业，2001年8月15日工商吊销，尚未注销
41	常州慧仁财务管理咨询有限公司	发行人财务总监王栋及其配偶张小燕实际控制的企业，王栋担任执行董事兼总经理
42	钟楼区永红华风营销策划咨询工作室	发行人财务总监王栋为经营者
43	新北区新桥恩谱建材经营部	发行人销售总监兼监事吴成为经营者

8、报告期曾存在的关联方

序号	关联方名称	与发行人的关联关系	关联关系终止情况
1	朱华	报告期内曾任公司董事、执行总经理	朱华自2023年1月不再担任公司董事、执行总经理
2	古群	报告期内曾任公司独立董事	古群自2023年4月不再担任公司独立董事
3	祁建云	报告期内曾任公司独立董事	祁建云自2023年4月不再担任公司独立董事
4	陈宝	报告期内曾任公司独立董事	陈宝自2023年4月不再担任公司独立董事
5	杨坚	报告期内曾任公司监事会主席	杨坚自2023年4月不再担任公司监事会主席
6	毕海涛	报告期内曾任公司监事	毕海涛自2023年4月不再担任公司监事
7	张韦明	报告期内曾任公司职工代表监事	张韦明自2023年4月不再担任公司职工代表监事
8	上海普天邮通科技股份有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的陈宝担任董事、总经理的企业	陈宝自2023年4月不再担任公司独立董事
9	上海普天能源科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的陈宝担任执行董事的企业	陈宝自2023年4月不再担任公司独立董事
10	上海邮通物业管	报告期内曾任发行人独立董事的	陈宝自2023年4月不再担任

序号	关联方名称	与发行人的关联关系	关联关系终止情况
	理有限公司	陈宝担任执行董事的企业	公司独立董事
11	北京智多星信息技术有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的古群曾担任董事长、总经理的企业	古群自 2020 年 1 月不再担任其董事长及总经理职务
12	江苏中东化肥股份有限公司	报告期内曾任发行人独立董事的祁建云曾担任其财务总监	祁建云自 2020 年 3 月不再担任其财务总监职务
13	河南正隆包装制品有限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事、总经理	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事、总经理
14	正隆（广东）纸业有限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其副董事长	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其副董事长
15	漳州正隆纸业有 限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事长	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事长
16	东莞市铭隆纸业 有限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事长、总经理	杨剑平自 2021 年 11 月不再担任其董事长、总经理
17	青岛中隆纸业有 限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事长	杨剑平自 2021 年 10 月不再担任其董事长
18	成都正隆包装制 品有限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事长	杨剑平自 2021 年 11 月不再担任其董事长
19	重庆正隆纸业有 限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事长	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事长
20	众铭国际股份有 限公司	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其总经理	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其总经理
21	Chung Loong Paper Holdings Limited	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事
22	Best Focus Holdings Limited	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告期内曾任董事杨剑平曾担任其董事	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事
23	Cheng Loong (Hangzhou)	合计持有公司 5% 以上股份股东的一致行动人之一、发行人报告	杨剑平自 2021 年 12 月不再担任其董事

序号	关联方名称	与发行人的关联关系	关联关系终止情况
	Investment Co.,Ltd	期内曾任董事杨剑平曾担任其董事	
24	徐州弘耀新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	林金锡、林金汉自 2021 年 12 月不再间接持有其股权
25	温州丰晟新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	林金锡、林金汉自 2020 年 11 月不再间接持有其股权
26	丰县永昌农业科技有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2022 年 7 月注销
27	丰县全旺新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2023 年 3 月注销
28	丰县宏运新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2020 年 7 月注销
29	遂平县耀辉新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2023 年 2 月注销
30	睢宁明禾光伏新能源有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2020 年 1 月注销
31	徐州宁禾农业发展有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2021 年 4 月注销
32	徐州顺辉电力科技有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2021 年 6 月注销
33	常州欣迪新材料有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2021 年 10 月注销
34	常州林氏投资咨询中心（普通合伙）	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该企业已于 2022 年 4 月注销
35	扬州晗谷创业投资合伙企业（有限合伙）	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该企业已于 2022 年 12 月注销
36	常州埃尔孚智能设备有限公司	间接持有发行人 5% 以上股份的自然人陈芝浓配偶之弟林金锡、林金汉实际控制的企业	该公司已于 2019 年 5 月注销

发行人报告期内曾经的关联方还包括发行人关联自然人在报告期及报告期之前 12 个月内曾直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他法人或者其他组织。

除上述关联方外，发行人关联方还包括其他根据《企业会计准则第 36 号——

关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2023年修订）等相关规定认定的关联方。

（二）报告期发生的关联交易情况

1、关联交易简要汇总表

关联交易类型	序号	交易内容	交易时间
经常性关联交易	1	关联销售	2020年4月
	2	关联租赁	2020-2023年1-3月
	3	支付董监高薪酬	2020-2023年1-3月
	4	向关联方支付水电杂费	2020-2023年1-3月
	5	关联采购	2022年6月

2、经常性关联交易

（1）关联销售

2020年4月，张莉代朋友向公司采购2台风机风扇，规格型号为SVD-120（2001电机），单价115元/台（含税）。

（2）关联租赁

自报告期期初，祥明德国向张敏租赁位于Schulweg 7,82178 Puchheim房产的一层35 m²作为办公场所及注册地，双方签订《租赁协议》，约定租金为455欧元/月，其中预交附加费用为105欧元/月。

祥明德国租赁上述房产仅供日常办公使用，且仅有两名员工，无需使用大面积的办公场所，并考虑到员工住所距离上述租赁房产较近。因此，从员工工作便利、节约成本费用、注册登记等需要，祥明德国承租实际控制人张敏上述房产具有合理性和必要性。

经登录德国ImmobilienScout24网站（网址：www.immobilienscout24.de）搜索祥明德国所承租房产附近地段同类房产租赁价格如下：

序号	单价(欧元/m ² /月)	杂费(欧元/m ² /月)	面积(m ²)	建筑年代	互互联网址
1	13.30	0.50	180	/	https://www.immobilienscout24.de/expose/141415458?referrer=RESULT_LIST_LISTING&navigationServiceUrl=%2FSuche%2Fcontroller%2FexposeNavigation%2Fnavi

序号	单价(欧元/m ² /月)	杂费(欧元/m ² /月)	面积(m ²)	建筑年代	互联网址
					gate.go%3FsearchUrl%3D%2FSuche%2Fradius%2Fhaus-mieten%3Fcenterofsearchaddress%253DPuchheim%3B82178%3BSchulweg%3B%3B%3B%2526geocoordinates%253D48.14841%3B11.34574%3B5.0%26exposeId%3D141415458&navigationHasNext=true&navigationBarType=RESULT_LIST&searchId=ea11672b-0ed1-31c5-aa70-8670b91b38f3&searchType=radius
2	12.76	1.03	145	1966	https://www.immobilienscout24.de/expose/141456002?referrer=RESULT_LIST_LISTING&navigationServiceUrl=%2FSuche%2Fcontroller%2FexposeNavigation%2Fnavigate.go%3FsearchUrl%3D%2FSuche%2Fradius%2Fhaus-mieten%3Fcenterofsearchaddress%253DPuchheim%3B82178%3BSchulweg%3B%3B%3B%2526geocoordinates%253D48.14841%3B11.34574%3B5.0%2526sorting%253D4%26exposeId%3D141456002&navigationHasNext=true&navigationBarType=RESULT_LIST&searchId=ea11672b-0ed1-31c5-aa70-8670b91b38f3&searchType=radius#/
3	10.56	0.79	370	1995	https://www.immobilienscout24.de/expose/141265034?referrer=RESULT_LIST_LISTING&navigationServiceUrl=%2FSuche%2Fcontroller%2FexposeNavigation%2Fnavigate.go%3FsearchUrl%3D%2FSuche%2Fradius%2Fhaus-mieten%3Fcenterofsearchaddress%253DPuchheim%3B82178%3BSchulweg%3B%3B%3B%2526geocoordinates%253D48.14841%3B11.34574%3B5.0%2526sorting%253D6%26exposeId%3D141265034&navigationHasPrev=true&navigationHasNext=true&navigationBarType=RESULT_LIST_LIST&searchId=ea11672b-0ed1-31c5-aa70-8670b91b38f3&searchType=radius
4	13.55	0.49	203	2023	https://www.immobilienscout24.de/expose/139145660?referrer=RESULT_LIST_LISTING&navigationServiceUrl=%2FSuche%2Fcontroller%2FexposeNavigation%2Fnavigate.go%3FsearchUrl%3D%2FSuche%2Fradius%2Fhaus-mieten%3Fcenterofsearchaddress%253DPuchheim%3B82178%3BSchulweg%3B%3B%3B%2526geocoordinates%253D48.14841%3B11.34574%3B5.0%26exposeId%3D139145660&navigationBarType=RESULT_LIST&searchId=ea11672b-0ed1-31c5-aa70-8670b91b38f3&searchType=radius

祥明德国向实际控制人张敏租赁房产的租赁价格在其周边区域同类办公用房的租赁价格范围区间内，租赁价格公允。

公司设立祥明德国的目的是以其为主体帮助公司完成欧洲客户的项目跟踪、项目支持；同时开发欧洲市场，帮助公司接洽参加欧洲展会、加入欧洲本地的电机行业协会、收集当地市场信息动态及相关情况；协助公司在欧洲采购生产所需的零部件；接管外库并给欧洲客户提供更便捷的物流管理。

祥明德国自成立之日起即承租实际控制人房产作为办公场所及注册地使用，具有合理性和必要性，且祥明德国在公司的主营业务体系内主要承担的业务职能系为公司的欧洲业务提供协助、支持，其年度营业收入、净利润占公司比例均相对较小。因此祥明德国的经营情况不会对公司主营业务经营构成实质性影响，其承租实际控制人张敏的房产不会影响公司资产完整性。

(3) 支付董事、监事及高级管理人员的薪酬

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
支付董监高薪酬（万元）	120.04	703.84	552.96	406.80

(4) 向维克托支付六车间水电杂费

2016年4月，公司在通过司法拍卖取得的原维克托厂房处设立六车间。双方签订了协议，维克托为六车间提供门卫、食堂等服务，并代缴水电费、青苗费。报告期内，公司向维克托支付上述费用34.12万元、24.80万元、48.08万元和12.03万元。

(5) 向亚玛顿采购太阳能光伏系统及组件

2022年6月向亚玛顿采购太阳能光伏系统及组件金额607.33万元，主要用于公司厂房屋顶进行光伏发电，该项目的实施既能节约电力又能改善隔热，让厂房更加节能环保，同时能有效盘活公司厂房屋顶闲置资源，帮助公司开源节流，增加收益，具有必要性。本次关联采购系公司日常生产经营需要，属于与关联方开展的正常商业经营行为，该关联交易是公司采用邀请招标方式确定中标单位，定价公允、合理，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形，对公司本期以及未来财务状况、经营成果无不利影响。

公司充分利用前次募投项目所建设厂房屋顶向亚玛顿采购太阳能光伏项目，该项目按双方签订的合同约定如期建设并投入使用，产生了预期的经济效益。本次募投项目建设完成后，公司将结合届时情况，确定是否再次采购太阳能光伏项

目，如若再次采购太阳能光伏项目公司仍将采取招标的方式，公司将根据合格供应商报价、保修条款、支付条款、供货及时性等综合因素确定，亚玛顿是否中标亦存在不确定性。

3、偶发性关联交易

报告期内，发行人不存在偶发性关联交易。

4、关联方应收应付款项余额

2020年至2021年末，公司关联方应收应付款项均无余额；2022年末应付常州亚玛顿股份有限公司293.00万元；2023年3月末，应付常州亚玛顿股份有限公司54.35万元。

（三）关联交易履行的程序

发行人报告期内的关联交易已按照法律、行政法规、规范性文件及发行人《公司章程》的要求履行了必要的内部决策程序以及信息披露程序，独立董事均已发表了相关同意意见，发行人及时履行了信息披露义务，关联交易定价合理、公允，不存在损害发行人和其他股东利益的情形，亦不存在影响发行人独立性或显失公平的情形。

（四）控股股东及实际控制人做出的减少关联交易的承诺及履行情况

为确保公司持续、健康、稳定地发展，避免控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等关联方通过关联交易或者资金占用损害公司和其他股东的合法权益，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人均已出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

（1）本人/本企业将尽量避免本人/本企业以及本人/本企业实际控制或施加重大影响的企业（除发行人及其控股子公司外，下同）与发行人及其控股子公司之间发生关联交易，对于不可避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，履行关联交易程序，遵循平等、自愿、等价有偿的原则，确保关联交易的价格公允，以维护发行人及其他股东的合法权益。

（2）本人/本企业保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易等方式

损害发行人或其他股东的合法权益，不违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，不会要求发行人违规提供担保，不损害发行人及其他股东的合法权益。

(3) 如果有证据表明本人/本企业不当利用关联关系损害了发行人或其控股子公司或其他股东的合法利益，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

(4) 本人/本企业承诺对因未履行上述承诺而给发行人及其控股子公司、其他股东造成的一切损失承担全额赔偿责任。

(5) 上述承诺自签署之日生效且不可撤销，在发行人存续且本人/本企业依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为发行人控股股东/实际控制人/实际控制人一致行动人期间持续有效。

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人以及实际控制人一致行动人关于减少关联交易的承诺履行情况良好，关联交易规范，金额较小。

(五) 独立董事意见

报告期内，公司董事会、股东大会对应当提交董事会、股东大会审议的重大关联交易进行了审议；关联董事及关联股东均按规定进行了回避表决；公司独立董事对有关关联交易事项发表了独立意见，符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不超过 35,799.96 万元（含 35,799.96 万元），扣除相关发行费用后，拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以募集资金投入
1	智能电机及组件智造基地扩建项目	祥明智能	53,802.04	35,799.96
合计			53,802.04	35,799.96

上述项目的实施主体为祥明智能。项目投资总额为 53,802.04 万元，系在公司“电机风机扩建项目”基础上的再次扩建项目。公司于 2022 年 12 月将 IPO 募投项目“电机、风机改扩建项目”调整为“电机风机扩建项目”，并使用超募资金增加投资，项目投资额由 12,933.60 万元增加至 18,002.08 万元，为项目的一期投资，一期投资资金已经募集到位，此次拟以本次发行募集资金投入 35,799.96 万元作为项目的二期投资。

本次可转债的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

若公司在本次发行可转债的募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划对项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）智能电机及组件智造基地扩建项目

1、项目概况

本项目实施主体为祥明智能，建设地点位于江苏省常州市中吴大道 518 号，

常州市武进区庄基路南侧、彩菱路西侧，紧邻公司现有厂区。本项目总投资额 53,802.04 万元（其中，项目一期投资 18,002.08 万元，系公司 IPO 募集资金投资项目调整并追加投资后的“电机风机扩建项目”），使用本次募集资金投资额 35,799.96 万元。本次募投项目紧紧围绕公司主营业务开展，通过引进先进设备、改进生产工艺水平，进一步扩大公司生产能力。项目总投资完成后，形成年产 500 万台电机、240 万台风机的生产能力，其中包括一期投产完成后，形成年产 200 万台电机、95 万台风机的生产能力，本次可转换公司债券募集资金投入完成扩产后，将新增年产 300 万台电机、145 万台风机的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）扩充电机风机产能，满足未来市场需求

微特电机是工业自动化、农业现代化、武器装备现代化、办公自动化、家庭现代化等各个领域不可缺少的基础产品，其应用范围非常广泛，而且随着经济发展和科技进步还将进一步产生新的微特电机产品。

公司的电机产品大部分属于微型电机范畴，涵盖了交流异步电机、直流有刷电机、直流无刷电机，除了电机类产品，公司还以电机产品为基础，以电机加风轮延伸成风机产品。公司结合产品特点进行多领域的应用开发，形成了丰富的产品线，产品广泛应用于 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域。

公司生产的风机产品，主要应用在暖通空调及空气净化设备领域。当前，随着人们对生活品质、环境质量关注度的提高，家用空气净化器市场呈现迅速增长的势头。在工业生产方面，随着我国制造业逐步转型升级，大量高精尖装备的研发、生产、使用过程都离不开洁净室，这也为空气净化行业及相关风机产品带来了重要市场机遇。

在交通车辆（新能源领域）商用车、功能车产品，受国家新能源的政策导向，以汽油、柴油作为燃料的公交车、大巴客车、工程机械车辆等逐步转向以电能作为驱动能源，由此为电机、风机的应用带来了新的发展。公司通过多年的技术发展，研发出的商用车热管理系统 ATS（发动机智能冷却系统）用冷却风机、车用空调系统冷却风机，成为宇通客车的合格供应商。同时，全球电动化将带来汽车充电桩市场需求的高速增长，是电机、风机行业新的重要增长点。公司通过多年

的技术攻关，研发出全集成无刷外转子离心风机，成为万帮数字能源股份有限公司的供应商。

在光伏新能源领域，受益国家发展光伏新能源的趋势，与光伏产业配套的光伏储能、光伏逆变器市场发展势头迅猛。公司研发出的全集成无刷外转子离心风机、交流外转子离心风机，成为了深圳市英维克科技股份有限公司、上能电气股份有限公司的供应商。

在信息产业领域，公司紧跟国家“新基建”“东数西算”政策，开发了高效、低噪、高防腐的 EC 电机、风机，目前在 5G、数据中心、特高压、充电桩、储能等应用领域，已经形成产业化规模，随着行业的持续增长将为公司新的增长点。

在医疗健康领域，随着人民生活水平的提升、健康意识的增强，医用及家用医疗、保健康复器械需求量迅速增长，与其配套的微特电机数量也快速增长。

公司现有生产能力已无法完全满足下游市场需求的增长和定制化要求的提升，制约了公司的发展，因而亟需扩大产能。本次募集资金投资项目的实施，将引进国内外先进自动化生产设备，打造自动、高效的生产线。有利于提高公司的产品品质，扩大公司的生产能力和规模，从而保证客户订单能够按时完工，及时交货。

（2）优化生产工艺，进一步提高产品质量

公司现有生产工艺和技术在国内同行业具有较强的竞争力，但相比国外企业，公司生产设备较为落后，设备精度及生产效率存在一定差距，并且，随着市场竞争的日益激烈，能够在生产过程中对成本进行良好管理和控制的企业将兼具更强的市场竞争力和抗风险能力，因此有必要通过本次募投项目的实施，配置更为先进的设备，有利于为客户提供定制化服务、节约生产成本、缩短开发周期，从而更快地根据客户需求及时调整、升级生产工艺以进一步提高公司的生产效率，更好地保证产品质量，保持企业的核心竞争力具备较强的持续性。

（3）提升公司产品知名度，有助于实现公司战略目标

公司自创立以来始终坚持以客户需求为导向，以技术创新为宗旨，通过对国外先进技术的引进消化吸收再创新，致力于微特电机及系统集成技术的研发和创新。公司与大型暖通设备厂商、空气净化设备厂商建立了长期战略合作关系，“祥

明”品牌已经在诸多客户中树立了良好的品牌形象，为公司的稳定快速发展奠定了坚实的基础。

但目前微特电机行业的竞争十分激烈，在激烈的市场竞争中进一步扩大公司的影响力和提升产品的知名度，亦是本次扩建项目的重要宗旨。该扩建项目通过引进高精尖自动化装备、延长生产工艺产业链以及改进生产工艺水平，进一步提升公司的产品品质和定制化服务水平，从而帮助企业大力推进品牌建设，实现对全球市场更深更广的覆盖，全方位提升公司品牌在全球范围内的知名度，进而帮助实现全球微特电机行业的领军企业的战略目标。

3、项目实施的可行性

(1) 微特电机应用领域广泛，市场规模较大，预期会不断增长，给公司提供了市场空间

随着近年来电力电子技术、计算机技术和控制理论的发展，全球的工业电机市场增长较快，并且，伴随着新材料如稀土永磁材料、磁性复合材料的出现，各种新型、高效、特种电机层出不穷。目前，微特电机的应用几乎遍布生产、生活的各个领域，随着智能制造、智能工厂的推广，各种机器人大量投入使用，微特电机行业有望继续保持增长势头。而风机方面，其行业的下游应用同样非常广，几乎涉及国民经济的方方面面。同时，新型城镇化建设带来各类建筑物风机的需求，新能源汽车发展带来热交换、冷凝风机的升级换代需求，高端装备制造带来洁净室设备需求构成了 HVACR 及空气净化用风机市场的重要增长点。

我国微特电机行业已形成包含设计开发、关键材料生产、关键零部件制造、专用设备制造、专用检测和试验设备配套的完整工业体系，实现超 5000 个规格的微特电机产品规模化生产。2018-2021 年中国微特电机的需求量分别约为 125 亿台、129 亿台、133 亿台、138 亿台,预计 2023 年需求量将达到 147 亿台（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。微特电机制造行业的增长主要由下游需求拉动，在汽车电动化、工业自动化的驱动下全球微特电机市场将继续稳定增长。由于成本优势及巨大的产品应用市场，我国已经取代日韩，成为中、低档微特电机的主要生产国；同时随着技术进步和微电机应用范围的拓展，我国企业正逐步扩大中、高档微特电机的生产规模和国际

市场份额。根据 Allied Market Research 预测，2021-2030 年全球微特电机市场规模复合增长率将达到 4.10%，预计到 2030 年全球微特电机市场规模将达到 560.66 亿美元（数据来源：<https://www.alliedmarketresearch.com/micro-motor-market-A12183>）。根据 WIND 数据显示，我国微特电机市场规模从 2018 年的 1,024.1 亿元增长至 2021 年的 1,343.7 亿元，期间复合增长率为 9.48%，微特电机作为各领域支撑产品，以及系统中不可缺少的执行元件和动力元件，其市场规模预计将继续增长，到 2023 年达到 1,610.4 亿元（数据来源：<https://www.askci.com/news/chanye/20230101/1428172084670.shtml>）。未来，微特电机制造行业的增长主要由下游需求拉动，具体来看，在汽车电动化、工业自动化的驱动下，微特电机市场将继续稳定增长。从全球层面来看，伴随国际社会对节约能源、环境保护及可持续发展的重视程度迅速提高，生产高效电机已成为全球工业电机的发展方向。在降低全球能耗的背景下，欧盟及法国、德国等国家地区纷纷推出高效节能的政策，进一步推动全球工业电机行业加速发展。

（2）先进的生产技术和工艺，为项目实施提供技术支撑

公司依托于良好的工艺技术和技术装备，拥有较为完善的生产、检测及工艺保障设备，包括数控机床、加工中心、高分子材料成型设备、电子线路 SMT 成套设备、协作机器人、核心制程专用设备、自动装配线等，工艺装备水平及工艺链完善程度处于行业前列。并且，公司生产技术装备的组织既满足先进性要求，又满足公司定制化、多品种、小批量的生产特点要求，具有较好的柔性生产特点。

公司依靠自主创新和科技成果转化，研制生产具有自主知识产权的高新技术产品，其主要特征是产品（技术）的创新性、先进性，具有较高的技术含量和附加值以及显著的经济、社会效益。截止目前，公司已取得 10 项发明专利，均为自研专利。此外，公司还自主研发了基于汇编语言和 C 语言混合编程的直流无刷电机内部控制程序技术、基于 DSP 技术的直流无刷电机智能化技术、大规模风机单元集群控制应用软件技术、Smart 风机集群控制技术和电机集群控制网络架构技术等产品核心技术，这些技术被大量应用在公司各类产品上。

公司自创立以来始终坚持“以客户需求为导向，以技术创新为宗旨”的发展战略，通过对国外先进技术的引进、消化、吸收、再创新，致力于微特电机及系统集成技术的研发和创新。公司在电机、风机领域的研发和制造中的经验积累和

优势，有力地带动了电机、风机产品的升级换代，也为项目的实施提供了坚实的技术和成熟的生产工艺。

（3）优质的客户资源，为项目奠定产能消化基础

公司在产品开发中以客户需求为导向，注重技术服务工作，为客户提供整体解决方案，协同参与客户的创新和开发，与客户建立起利益共享、智慧互通的机制。通过多年深厚的技术积累、优异的产品质量、快速响应的服务体系，公司一方面与主要客户保持了长期稳定的业务往来，客户粘度高，另一方面也在利用现有的产品优势及资质认证积极开发新客户。

公司与主要客户保持了长期稳定的合作关系，公司在 HVACR 领域的主要客户包括青岛海信、天加环境、索拉帕劳、松下等，同时，公司正在积极开拓威能（无锡）供热设备有限公司、远大洁净空气科技有限公司、广东百朗新风系统有限公司等新客户，主要应用在商用空调和新风系统领域；公司在交通车辆领域的主要客户包括法雷奥、冷王集装箱温度控制（苏州）有限公司、布拉夫多、宇通客车等，同时，公司正在积极开拓比亚迪汽车工业有限公司、江苏星星冷链科技有限公司等新客户，主要应用在商用车、新能源车、充电桩和冷链运输领域；公司在信息产业领域的主要客户包括苏州黑盾、英维克、上海步奋、美埃（中国）环境科技股份有限公司等，同时，公司正在积极开拓广东海悟科技有限公司等新客户，主要应用在数据中心领域；公司在医疗健康领域的主要客户包括江苏有力机电科技有限公司等；在光伏新能源领域，公司开拓了深圳市英维克科技股份有限公司、上能电气股份有限公司等客户，主要为光伏产业配套的光伏储能、光伏逆变器等领域。

综上所述，公司与行业内优质客户建立了长期稳定的合作关系，并不断开拓新客户，为项目的产能消化奠定了基础。

（4）强大的人才队伍为项目实施提供保障

截止到 2023 年 3 月末，公司拥有 904 名员工，并将根据发展规划进一步扩充人才队伍，结合行业发展和市场需求，根据募投项目的产品特点、运作模式和进展情况，制定详细的人员培养及招聘计划，不断扩大销售、技术、管理团队，建立符合市场发展方向的人才梯队，保障募投项目的顺利实施。

公司组建了一支覆盖机械自动化设计、电子信息、材料等技术领域的专业研发团队，上述科技人员理论基础扎实，专业经验丰富，实践能力强。公司研发团队能够在快速响应客户研发需求的同时积极进行微特电机相关技术和难题的主动研发，研发能力受到客户和行业的认可。

因此，公司具备从事募投项目的人员方面的储备。

4、项目投资概算

本项目估算总投资为 53,802.04 万元，此次募集资金投入为二期投资，估算投资额为 35,799.96 万元。其中：建设投资 29,185.41 万元，占总投入金额的比例为 81.52%，铺底流动资金 6,614.55 万元，占总投资比例为 18.48%，预备费用和铺底流动资金合计 8,004.33 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 22.36%，相关比例未超过 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第 18 号的相关规定。此次募投项目投资具体情况如下表所示：

序号	名称	合计（万元）	投资比例
1	建设投资	29,185.41	81.52%
1.1	工程费用	25,331.36	70.76%
1.1.1	建筑工程费	16,638.00	46.47%
1.1.2	设备购置费	7,071.36	19.75%
1.1.3	软件购置费	1,622.00	4.53%
1.2	工程建设其他费用	2,464.27	6.88%
1.3	预备费用	1,389.78	3.88%
1.3.1	基本预备费	1,389.78	3.88%
1.3.2	涨价预备费	-	-
2	铺底流动资金	6,614.55	18.48%
3	项目总投资（1+2）	35,799.96	100.00%

（1）建设投资

本项目的建设投资共计 29,185.41 万元，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用等建设投资支出。

1) 工程费用

本项目的工程费用共计 25,331.36 万元，包括建筑工程费、设备购置费、软件购置费等费用支出。

A、建筑工程费

各工程明细名称和对应的数量、单位造价如下：

主体建筑建设费用估算表

序号	名称	工程量 (平方米)	单位造价 (元/平方米)	金额 (万元)
一	主体建筑			
1	总装	27,720.00	3,000.00	8,316.00
2	部件二	13,320.00	3,000.00	3,996.00
3	综合库房	11,200.00	3,000.00	3,360.00
*	合计	52,240.00		15,672.00

配套工程建设费用估算表

序号	配套工程名称	费用 (万元)
一	配套附属设施工程	
1	厂区道路及围墙设施	35.00
2	厂区绿化	56.00
3	厂区景观、水池、路灯、大门	105.00
4	室外给排水管网及配套设施	84.00
5	污水处理系统	21.00
二	配套机电安装工程	
1	电梯系统	140.00
2	消防系统	210.00
3	给排水系统	140.00
4	供电系统	175.00
*	合计	966.00

B、设备购置费

本项目的设备购置费共计 7,071.36 万元。本项目设备购置的费用明细如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
一	主要生产设备			

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	AC 电机自动绕线机	13	5.00	65.00
2	AC 定子自动化生产线 (嵌线、绑扎、整形、检测生产线)	5	98.00	490.00
3	AC 自动化电机装配生产线	5	130.00	650.00
4	BC 电机自动绕线机	30	15.00	450.00
5	BC 用转子自动化生产线 (压装、磁瓦胶合、冲磁、检测)	3	80.00	240.00
6	BC 用电机定子自动化生产线 (成型、焊接、组装、检测)	6	55.60	333.60
7	定子环保绝缘处理及自动检测线	6	30.00	180.00
8	BC 电机、风机自动化装配线 (组装、平衡校正、检测)	6	160.00	960.00
9	智能电机电源、驱动器焊接线 (波峰焊, OAI 检测、ICT 检测)	5	80.00	400.00
10	智能电机电源、驱动器电器装配线 (自动检测设备)	5	30.00	150.00
11	产品部件、组件金加工自动化数控加工设备	8	38.00	304.00
12	智能电机密封灌胶设备	1	24.00	24.00
13	BMC 电机塑封设备	3	75.00	225.00
14	智能化分拣、分配线边库	2	150.00	300.00
15	智能物流用潜伏式自动搬运 AGV 及调度系统	30	12.00	360.00
16	风机组件自动化装配生产线	3	90.00	270.00
17	电力扩容	1	200.00	200.00
18	机器人作业系统 (柔性化、自动化辅助作业)	40	10.00	400.00
二	公辅设备			
1	分布式光伏电站屋顶	1	866.21	866.21
2	废气收集处理系统	2	64.00	128.00
三	办公设备			
1	台式电脑	27	0.65	17.55
2	打印机	10	0.60	6.00
3	复印机	4	2.50	10.00
4	条码打印机	20	0.60	12.00
5	PDA	50	0.60	30.00
总计		286	-	7,071.36

C、软件购置费

本项目的软件购置费共计 1,622.00 万元，主要软件明细如下：

序号	名称	数量（台/套）	单价（万元）	合计（万元）
1	PLM 系统	1	300.00	300.00
2	QMS 系统	1	200.00	200.00
3	SCADA 系统	1	200.00	200.00
4	ERP 系统	1	300.00	300.00
5	产线看板	1	300.00	300.00
6	服务器虚拟化	1	100.00	100.00
7	综合布线系统	3	54.00	162.00
8	大屏展示系统	3	20.00	60.00
合计		12	-	1,622.00

2) 工程建设其他费用

本项目的工程建设其他费用共计 2,464.27 万元，主要包括土地使用权费、勘察设计费、工程监理费、工程保险费等。

3) 预备费用

本项目预备费用为 1,389.78 万元，主要为基本预备费。

(2) 铺底流动资金

项目铺底流动资金，是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金，一般按流动资金的 30% 计算。参考公司现有数据，结合项目所在行业实际情况，本项目的铺底流动资金共计 6,614.55 万元。

5、项目进度安排

本项目采用先建设后投产的方式，新建设 3 栋厂房，工程建设期 2 年，新厂房计划于 2024 年第一季度开始建设，计划于 2026 年第二季度投产，于 2028 年完全达产，本项目建设进度具体情况如下：

进度阶段	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
前期设计、项目报批	■	■		
建筑及安装工程		■	■	

设备购置及安装				■
试运行及投产				■

6、项目经济效益分析

本次募投建设项目工程建设期 2 年，计划于 2028 年完全达产，达产稳定年度实现不含税年销售收入 66,050.00 万元，年利润总额（息税前）8,189.21 万元，主要经济效益指标如下：

序号	名称	本次测算数据	备注
1	年销售收入（万元）	66,050.00	达产年度
2	年利润总额（万元）	8,189.21	达产年度
3	内部收益率	15.16%	税前
4	内部收益率	13.14%	税后
5	投资回收期（年）	8.13	税前
6	投资回收期（年）	8.81	税后

注：测算使用的所得税税率为 15%。

（1）营业收入测算过程

本项目营业收入的测算以公司历史年产品市场价格为基础、结合目标客户产品现有价格情况预估未来市场价格，并根据项目的投资进度和运行情况估算投产后各年产品销量，产品预估价格乘以销量得到本项目营业收入。

本项目计算期 11 年，其中第 1-2 年为项目建设期，第 3 年、第 4 年、第 5 年的达产率分别为 50%、80%、100%，第 6 年开始为达产稳定年。

由于电机和风机产品具有非标化和定制化的特点，细分小类产品丰富，同类产品受销售结构和产品结构影响，价格差异较大，报告期内，公司电机销售均价分别为 104.36 元/台、115.45 元/台、120.83 元/台和 124.90 元/台，单价逐期增加，三年一期均价为 116.39 元/台，其中直流无刷电机销售均价分别为 153.72 元/台、140.90 元/台、144.59 元/台和 144.74 元/台，三年一期均价为 145.99 元/台；风机销售单价分别为 140.21 元/台、159.38 元/台、176.08 元/台和 189.75 元/台，三年一期均价为 166.36 元/台。

考虑到公司未来的业务发展重点是智能化、组件化产品，同时未来微特电机行业，无刷化和电机与驱动电路集成的机电一体化是行业技术主要发展趋势，目

前无刷电机销售均价相对较高，属于公司高端机型的代表，报告期内，同行业可比公司的主要电机销售单价也呈上升趋势，公司在不断优化产品结构，同时，预期未来各种电机组件化后销售单价会不断提高，考虑到本次募投产品达产年度在 T+5 年，因此本次测算时，达产年度采用的电机平均单价为 147.67 元/台，与直流无刷电机三年一期平均单价相近，但高于报告期内公司电机销售均价。

公司风机品号众多，主要应用在 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等领域。风机的销售单价主要受风机功率（效率）、风机的外径、中心高度、所配电机类型和应用领域的影响，在同一期间内，应用领域的不同平均单价存在一定的差异，同一应用领域不同期间平均单价存在差异，销售均价波动较大。根据公司历史实际情况、本次募投项目风机产品结构及应用领域等因素，基于谨慎性原则，假设本次募投项目风机产品第三年投产期平均单价为 140.00 元/台、第四年风机平均单价为 145.00 元/台，本次募投产品达产年度在 T+5 年，达成后的风机平均单价为 150.00 元/台，略低于风机三年一期平均销售单价，上述测算单价相对谨慎、合理。经测算，本项目达产年销售收入为 66,050.00 万元。

（2）成本测算过程

本项目成本包括外购原辅材料费用、外购燃料动力费用、直接工资及福利费用、折旧费、其他制造费用。

外购原辅材料费用包括原材料及辅助材料耗用，按照公司母公司报表中材料费用占营业收入的比例测算。外购燃料动力费用包括电费、水费，按照公司生产经验和行业调研情况测算，按不同产品的单位耗电量、耗水量乘以预计产量计算。直接工资及福利费用参照公司历史年工资标准进行计算。折旧费根据公司现行的会计政策确定。其他制造费用参照公司历史年其他制造费用占收入的比例计算。

本次按上述口径测算的达产稳定年度毛利率为 22.48%，2020 年至 2022 年，公司综合毛利率分别为 22.73%、19.19%、20.83%，2023 年 1-3 月为 21.97%，三年一期平均值为 21.18%，考虑到微特电机无刷化和电机与驱动电路集成的机电一体化，以永磁材料代替励磁线圈可以使电机体积缩小、结构简化，电机控制系统智能化等技术是未来发展趋势；风机行业通过风叶的优化设计提高能效以及大容量、高速静音设计成为风机发展的一个重要趋势，公司积极调整优化产品结构，

不断提高产品附加值，增强盈利能力，本次项目的毛利率水平具有合理性。

（3）期间费用的测算

报告期内，公司期间费用率分别为 9.36%、9.61%、10.11%、10.23%，三年一期平均值为 9.83%，本次期间费用测算参照上述比例，达产稳定年度为 9.54%，公司募投项目测算的期间费用率略低于报告期期间费用率，主要由于：①本次募投项目主要为电机、风机产品，依托现有工艺流程，扩建投产后，新增年 300 万台电机、145 万台风机的生产能力，扩大公司的经营规模，预计新增产能 445 万台，发行人预期 IPO 项目和本次募投项目完全达产后总产能为 995 万台，其标准化、自动化程度相对较高，规模化效应更为明显；②本次募投项目为公司 IPO 电机风机扩建项目的二期，新增研发人员、材料投入相对较少，研发支出比例略低于报告期公司平均研发费用水平；③本次募投项目优先使用募集资金以及自有资金进行投资，本次募投项目测算未考虑财务费用的影响。综上所述，本次募投项目期间费用测算相对谨慎、合理。

（4）收益测算

经测算，项目达产稳定年（第 6 年）利润总额为 8,189.21 万元，实现净利润为 6,960.83 万元（按 15%企业所得税测算），相关效益预测具备合理性、谨慎性。

7、项目用地

本项目建设地点位于江苏省常州市中吴大道 518 号，常州市武进区庄基路南侧、彩菱路西侧，紧邻公司现有厂区，项目用地已由祥明智能以出让方式取得。常州市公共资源交易中心于 2023 年 3 月 20 日启动了相关土地挂牌出让程序，挂牌结束时间为 2023 年 3 月 31 日，公司于 2023 年 3 月 31 日竞拍取得该土地。2023 年 4 月 4 日，公司与常州市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》。2023 年 4 月 13 日，公司取得《不动产权证书》（苏（2023）常州市不动产权第 0065232 号），宗地面积 17,220.00 平方米，国有建设用地使用权 2073 年 4 月 12 日止。

8、环评批复、项目备案情况

本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策。本次募投项目已取得常经审备〔2023〕99 号《江苏省投资项目备案证》，

截至募集说明书签署日，江苏常州经济开发区管理委员会出具常经发审〔2023〕221号《关于常州祥明智能动力股份有限公司智能电机及组件智造基地扩建项目环境影响报告表的批复》，同意公司按照环境影响评价报告表相关内容进行建设。

三、本次募集资金运用对财务状况和经营情况的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，一方面，公司的总资产规模将相应提高，产能得到扩大，公司整体财务状况将得到改善；另一方面，本次发行后若实施转股，则公司总股本将有所增加，而募投项目需要经过一定的时间才能体现出经济效益，因此，短期内公司股东的即期回报存在被摊薄的风险。

（二）对公司经营情况的影响

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未来整体战略的发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目投产后将扩大公司的经营规模，增强公司持续盈利的能力，促进经营业绩的提升。本次募投项目完成后，将新增各类电机 300 万台和风机 145 万台，预计实现不含税年销售收入 66,050.00 万元，年息税前利润总额 8,189.21 万元。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的基本情况

（一）前次募集资金金额、资金到位情况

祥明智能经中国证券监督管理委员会证监许可[2022]298号文核准，并经深圳证券交易所同意，由主承销商民生证券通过深圳证券交易所系统于2022年3月11日采用全部向二级市场投资者定价配售方式，向社会公众公开发行了普通股（A股）股票1,700.00万股，发行价为每股人民币29.66元。截至2022年3月17日，本公司共募集资金50,422.00万元，扣除发行费6,655.11万元后，募集资金净额为43,766.89万元。

上述募集资金已于2022年3月17日划转至公司指定账户，并由立信会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审验，出具了“信会师报字[2022]第ZF10130号”验资报告。

（二）募集资金的管理及存放情况

公司根据《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（2023年修订）》《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》等有关法律法规的有关规定，经公司2020年第二次临时股东大会审议通过了《常州祥明智能动力股份有限公司募集资金管理制度（草案）》，并经公司2021年年度股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，对其进行了相应的修订。报告期内，公司严格按照有关法律法规及《募集资金管理制度》规范公司募集资金的管理和使用，专户存放、专款专用、如实披露，保护投资者权益。

经公司第二届董事会第九次会议审议通过，公司分别与中国银行股份有限公司常州经济开发区支行（以下简称“中国银行常州经开支行”）、中国工商银行股份有限公司常州经济开发区支行（以下简称“工商银行常州经开支行”）、招商银行股份有限公司常州分行（以下简称“招商银行常州分行”）、江苏银行股份有限公司常州分行（以下简称“江苏银行常州分行”）及保荐机构民生证券签订了《募集资金三方监管协议》。公司对募集资金采取了专户存储制度。

截至 2023 年 3 月 31 日，本公司募集资金账户的具体存放情况如下：

单位：万元

募集资金存储银行名称	银行账号	账户性质	初始存放金额	期末余额
中国银行常州经开支行	470277346876	非预算单位专用存款账户	16,333.11	710.87
工商银行常州经开支行	1105020229001251202	非预算单位专用存款账户	12,933.60	1,600.19
招商银行常州分行	519903801810855	非预算单位专用存款账户	10,000.00	21.86
江苏银行常州分行	81300188000130609	非预算单位专用存款账户	7,255.29	142.14
合计	-	-	46,522.00	2,475.07

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金净额 43,766.89 万元，募集资金累计投入募投项目 25,606.53 万元（包括手续费支出），尚未使用募集资金余额为 18,160.36 万元，占募集资金净额的 41.49%，其中购入的尚未到期的理财产品余额为 15,900.00 万元，利息收入和理财产品收入余额为 214.71 万元。

募集资金账户存储余额与尚未使用募集资金对应关系如下：

项目	金额（万元）
尚未使用募集资金余额	18,160.36
加：募集资金闲置时利息收入	214.71
减：尚未到期的理财产品余额	15,900.00
募集资金账户存储余额	2,475.07

二、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况对照表

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金累计投入募投项目金额为 25,606.53 万元（包括手续费支出）。具体情况详见前次募集资金使用情况对照表：

单位：万元

募集资金总额：		43,766.89			已累计使用募集资金总额：		25,606.53			
					各年度使用募集资金总额：		25,606.53			
变更用途的募集资金总额：		5,068.48			2020 年：					
变更用途的募集资金总额比例：		11.58%			2022 年：		21,123.98			
					2023 年 1-3 月：		4,482.55			
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	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	电机、风机改扩建项目	电机风机扩建项目【注 1】	12,933.60	18,002.08	469.58	12,933.60	18,002.08	469.58	-17,532.50	2024 年 03 月
2	生产基地扩建项目	生产基地扩建项目	13,578.00	13,578.00	12,922.63	13,578.00	13,578.00	12,922.63	-655.37	2024 年 03 月
3	补充流动资金项目	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	10,064.32	10,000.00	10,000.00	10,064.32	64.32	不适用
4	超募资金	电机风机扩建项目【注 1】	-	5,068.48	-	-	5,068.48	-	-5,068.48	不适用
		超募资金永久补充流动资金	-	2,150.00	2,150.00	-	2,150.00	2,150.00	-	不适用

注 1：“电机风机扩建”项目（名称调整前为“电机、风机改扩建”项目）于 2022 年度拟用超募资金追加投资 5,068.48 万元，追加投资后该项目拟投入募集资金总额变更为 18,002.08 万元。

（二）前次募集资金的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金实际投资总额与承诺投资总额有差异情况如下：

单位：万元

项目	募集前承诺投资总额	实际投资金额	差异	原因
电机风机扩建项目	18,002.08	469.58	-17,532.50	尚处于建设中
生产基地扩建项目	13,578.00	12,922.63	-655.37	尚未支付的合同尾款
偿还银行贷款及补充流动资金	10,000.00	10,064.32	64.32	募集资金专户的利息收益用于该项目的支出
超募资金永久补充流动资金	2,150.00	2,150.00	-	

上述“电机风机扩建”项目（名称调整前为“电机、风机改扩建”项目）于 2022 年度拟用超募资金追加投资 5,068.48 万元，追加投资后该项目拟投入募集资金总额变更为 18,002.08 万元。

（三）前次募集资金置换预先投入募投项目自筹资金情况

2022 年 4 月 26 日，公司第二届董事会第十次会议、第二届监事会第八次会议，审议通过《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》，同意公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金共计 7,160.63 万元。上述自筹资金预先投入募集资金投资项目的情况经立信会计师事务所（特殊普通合伙）鉴证并出具了《常州祥明智能动力股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZF10283 号）。

截至 2023 年 3 月 31 日，使用募投资金置换自筹资金预先投入情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入的金额	自筹资金预先投入金额	置换金额
1	生产基地扩建项目	13,578.00	7,160.63	7,160.63

（四）临时闲置募集资金情况

公司于 2022 年 4 月 26 日召开的第二届董事会第十次会议、第二届监事会第八次会议，2022 年 5 月 18 日召开的 2021 年股东大会，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募集资金投资项目

建设和公司正常经营的前提下，拟使用 28,000.00 万元的闲置募集资金（含超募资金）进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、风险低、期限不超过 12 个月或可转让可提前支取的产品。

公司于 2023 年 3 月 29 日召开的第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第十二次会议，2023 年 4 月 21 日召开的 2022 年股东大会，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司继续使用不超过人民币 18,000.00 万元暂时闲置募集资金（含超募资金）购买安全性高、流动性好、风险低、期限不超过 12 个月或可转让可提前支取的产品，有效期自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。在上述额度及有效期内，资金可循环滚动使用，并同意公司授权管理层在上述授权期限及额度内行使相关投资决策权并签署相关文件，公司财务部具体办理相关事宜。该授权自公司股东大会通过之日起 12 个月内有效。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司使用临时闲置募集资金累计购买理财产品共 31,900.00 万元，累计实现投资收益 152.30 万元，期末募集资金账户存储余额为 2,475.07 万元，尚未到期的理财产品余额为 15,900.00 万元。

（五）前次募集资金实际投资项目变更情况

公司拟将“电机、风机改扩建项目”调整为“电机风机扩建项目”，并使用超募资金增加投资。

1、募集资金投资项目变更的原因

公司基于市场环境发展趋势、公司现阶段业务规模、募投项目建设情况等综合因素做出的决定，调整后的募投项目名称更能体现项目的实质内容，有助于提升募投项目整体质量。公司顺应市场环境变化及募投项目实施的实际需要。目前，公司已积累国内外多家具备较强行业影响力的大型企业客户，随着公司客户的不断拓展，产品订单不断增加，未来下游市场对于公司电机、风机的供应量需求将继续攀升。而公司现有生产厂房和生产线的产能已经无法满足公司发展的需要，亟需进一步增加公司现有电机和风机产能，以满足包括 HVACR、交通车辆、信息产业、医疗健康等在内的诸多下游应用领域日益增长的需要。因此，项目的实施有助于公司增加电机、风机的产量，及时交付客户订单，向应用领域输送更多

的产品供应，为下游行业的发展提供物料支持。

2、募集资金投资项目变更的决策程序

公司于 2022 年 12 月 12 日召开的第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十一次会议以及 2022 年 12 月 29 日召开的 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于调整部分募投项目并使用超募资金增加投资的议案》，同意公司拟将“电机、风机改扩建项目”调整为“电机风机扩建项目”，并对投资总额进行调整，投资总额由 12,933.60 万元增加至 18,002.08 万元，增加投资部分 5,068.48 万元拟全部使用超募资金。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见，保荐机构对该事项出具了明确的核查意见。

3、公告披露情况

公司于 2022 年 12 月 14 日在深圳证券交易所官网刊登《关于调整部分募投项目并使用超募资金增加投资的公告》（公告编号 2022-040）就上述事项予以披露。

（六）前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

截至 2023 年 3 月 31 日，本公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（七）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

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			2021 年度	2022 年度	2023 年度 1-3 月		
1	生产基地扩建项目【注 1】	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	电机风机扩建项目【注 2】	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金项目【注 3】	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：截至 2023 年 03 月 31 日，该项目主体厂房已经完工，机器设备处于陆续投入及调试过程中，部分人员、供应链及配套设备与原产线共用，尚未形成独立的生产能力，因此暂未能核算其产能利用率以及实际效益，待项目达产后再单独设立管理体系，单独核算经济效益。

注 2：“电机风机扩建”项目（名称调整前为“电机、风机改扩建”项目）尚未达到预定可使用状态，无法单独核算效益。

注 3：“补充流动资金”目的在于优化公司的财务结构，提高公司的抗风险能力，保持公司经营的稳定性，无法单独核算效益。

（八）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

三、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容对照，不存在差异的情况。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告情况

2023 年 5 月 31 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《常州祥明智能动力股份有限公司截至 2023 年 3 月 31 止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZF10900 号），鉴证意见为：“我们认为，贵公司截至 2023 年 03 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了贵公司截至 2023 年 03 月 31 日止前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

全体董事：

张 敏

王勤平

潘一欢

邵乃宇

黄 森

全体监事：

陆小明

吴 成

田明星

其他高级管理人员：

余雷兵

陆劲松

李 华

王 栋

常州祥明智能动力股份有限公司

2023年9月13日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本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。

控股股东：常州祥兴信息技术有限公司

控股股东法定代表人：_____

张 敏

实际控制人：_____

张 敏

2023年9月13日

三、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： _____

魏 彬

保荐代表人： _____

李定洪

施卫东

法定代表人： _____

（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2023年9月13日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读常州祥明智能动力股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：_____

（代行） 景 忠

民生证券股份有限公司

2023年9月13日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读常州祥明智能动力股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：_____

（代行） 熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2023年9月13日

四、发行人律师声明

本所及经办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不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：_____

王 丽

经办律师：_____

郝天生

王浚哲

北京德恒律师事务所

2023年 9月 13日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：_____

李惠丰

朱作武

会计师事务所负责人：_____

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年 9月13日

六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员： _____

刘 哲

王煜彤

评级机构负责人： _____

万华伟

联合资信评估股份有限公司

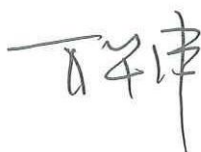
2023年 9月13日

授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生（性别：男，身份证号 360111197201160034）为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上进行签字。

授权期限自 2023 年 1 月 3 日至 2024 年 1 月 3 日。

被授权人签字样本：



授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2023 年 1 月 3 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司临时股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施承诺

根据相关法律法规的规定，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出相关承诺，具体承诺情况参见本节“第四节 发行人基本情况”之“四、相关主体的重要承诺及其履行情况”之“（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券所作承诺”。

（三）关于应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为降低本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报的影响，公司拟采取以下措施提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩：

1、加快募投项目投资进度，加强对募集资金投资项目监管

本次募集资金到位后，公司将根据《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》以及公司《募集资金使用管理办法》的相关规定设置专户存放，并按照相关规定与保荐机构以及资金托管银行签署三方监管协议，对募集资金的使用进行严格的限制和监督，确保不出现违规使用募集资金的情况。

2、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司自上市以来实现了稳步发展，过去的经营积累和技术储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司的经营风险和管理风险，提升公司经营效率以及盈利能力。

3、继续完善公司治理结构，为公司的稳定发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》及其他法律、法规的要求，不断完善治理结构，确保所有股东，尤其是中小股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理、其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，不断完善治理结构，为公司发展提供可靠的制度保障。

4、保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据《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》及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了股东分红回报机制，并在《公司章程》中结合公司的实际情况，对利润分配原则、形式、条件、决策机制及程序、变更等做出了明确的规定。

为进一步明确未来三年的股东回报计划，继续引导投资者树立长期投资和理性投资的理念，积极回报投资者，公司制定了《常州祥明智能动力股份有限公司未来三年（2023年-2025年）股东回报规划》。该回报规划明确了公司未来三年股东回报规划的具体内容、决策机制以及规划调整的决策程序，强化了中小投资者权益保障机制。该回报规划已经公司第二届董事会第十四次会议和公司2022年年度股东大会审议通过。

在本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（本页无正文，为《常州祥明智能动力股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》之发行人董事会声明签章页）

常州祥明智能动力股份有限公司董事会

2023年 9月13日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

一、发行人最近三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、法律意见书和律师工作报告；

四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；

五、资信评级报告；

六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；

七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，除法定节假日以外的每日 9：30-11：30，13：30-16：30，投资者可至发行人、保荐人（主承销商）住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深圳证券交易所和中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的相关文件。