

证券代码：300811

证券简称：铂科新材



深圳市铂科新材料股份有限公司

(POCO Holding Co., Ltd.)

(深圳市南山区西丽街道曙光社区智谷研发楼 B 栋 1301)

2024 年度以简易程序向特定对象发行股票 募集说明书 (申报稿)

保荐机构（联席主承销商）



北京市丰台区金丽南路 3 号院 2 号楼 1 至 16 层 01 内六层 1-203 室

联席主承销商



上海市黄浦区中山南路 119 号东方证券大厦

二〇二五年一月

声明

1、公司及董事会全体成员保证本募集说明书内容真实、准确、完整，确认不存在虚假记载、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。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第61号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

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

4、本募集说明书是公司董事会对本次以简易程序向特定对象发行股票的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。

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

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已经公司 2023 年度股东大会审议通过并授权董事会实施，本次发行方案已获得第四届董事会第二次会议和第四届董事会第五次会议审议通过。

根据有关法律法规的规定，本次以简易程序向特定对象发行股票方案尚需获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

二、本次发行股票的发行对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

三、根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 44.63 元/股。本次发行定价基准日为发行期首日（即 2024 年 11 月 19 日），发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，则本次发行价格将进行相应调整。

四、若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整，则本次发行的股票数量将相应调整。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项或因股权激励、股权回购注销等事项引起公司股份变动，本次发行的发行数

量上限将做相应调整。

五、本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金总额为 30,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于新型高端一体成型电感建设项目。

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，募集资金不足部分将由公司以自有或自筹资金解决。

六、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，发行对象所认购的股票自本次发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的股票按中国证监会及深交所的有关规定执行。

七、公司一直严格按照《公司章程》中关于现金分红政策和股东大会对利润分配方案的决议执行现金分红。公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定要求，在发行股票预案中披露了利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、未来三年股东回报规划（2024-2026 年）等情况。

八、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后公司新老股东按持股比例共享。

九、本次发行完成后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，公司的每股收益、净资产收益率等指标存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次发行摊薄即期回报的风险。

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的有关要求，公司制定了本次发行后摊薄即期回报的填补措施，同时公司控股股东、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作出了承诺。相关措施及承诺的具体内容，详见本募集说明书“第七节

与本次发行相关的声明与承诺”之“八、董事会关于本次发行的相关声明及承诺”。

虽然公司为应对即期回报被摊薄制定了填补措施，但所制定的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，提请广大投资者注意。

十、本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

十一、特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”的有关内容，并重点关注以下风险：

（一）市场竞争风险

随着下游人工智能技术的蓬勃发展和应用领域的不断拓宽，磁性电子元器件行业的市场前景将更加广阔，但潜在竞争者的加入和原有企业的扩张，将引起市场竞争更为加剧的风险。如果公司不能持续提高技术和研发水平，保持生产管理、产品质量、营销与服务的先进性，将会面临不利的市场竞争局面，盈利能力和财务状况将受到一定程度的不利影响。

（二）国际贸易风险

公司产品的应用领域相对较广，且下游客户和用户范围覆盖多个国家和地区。随着公司产品下游应用领域的不断扩展和市场占有率的提升，公司的海外用户数量和海外业务量均可能会有所上升。如果公司海外用户所在的国家或地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大不利变化，或发生国际关系紧张、新增贸易壁垒等无法预知的或其他不可抗力等情形，可能对公司海外业务的正常开展、持续发展和市场开拓带来不利影响。

（三）技术研发及市场拓展风险

公司目前的一体成型电感产品主要应用于 AI 服务器，肩负为 GPU 提供高效、稳定的供电职责。因而，一体成型电感的下游应用行业具有技术要求高、认证周期长、产品迭代快的特点，相应要求供应商具备较强的技术开发、规模生产、质量控制、定制服务能力。

公司现有芯片电感产品采用了自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，且已通过全球多家知名半导体厂商的验证测试并量产交付。但半导体行业具有高频迭代特性，公司仍需要持续不断地进行前沿布局、技术升级、产品优化和产线扩容；加之，金属软磁材料作为重要的基础性材料之一，本身具有学科交叉多、研发周期长、资源投入大的特点。一旦公司未能及时把握下游半导体行业的技术和产品发展趋势，未能对现有材料、工艺和产品进行有效的优化升级，将面临无法满足下游客户的新增需求，进而丧失技术和市场优势地位的风险。

在下游应用领域拓展方面，若公司未能精准把握行业发展方向，或在新兴市场的拓展效果不及预期，导致产品质量可控性、产品品类多样性、产品性能适配性及产品批量交付及时性等方面不能更好地满足客户和用户的需求，则公司将无法有效地开拓新增市场，进而对公司市场竞争力、盈利增长产生不利影响。

（四）毛利率下滑风险

最近三年及一期，公司主营业务毛利率分别为 33.72%、37.58%、39.59%和 40.64%，受益于良好的行业发展前景和不断扩展的下游应用领域，公司近几年综合毛利率稳步提升，盈利能力良好。

在金属软磁粉芯产品方面，随着公司金属软磁粉芯的下游光伏行业、新能源汽车等应用领域的产能扩张和降本增效的持续推进，终端产品价格的持续下探压力将逐步向上传导，使得公司该部分产品的毛利空间有所压缩；在新型高端一体成型电感产品方面，随着市场竞争的加剧和 AI 技术的发展和普及，下游用户对电子元器件产品的采购成本敏感性可能会逐步提高，进而给公司一体成型电感产品带来价格下降的压力，如果公司产品议价能力下降或未能采取有效手段实现降本增效，公司将面临毛利率下滑的风险，对盈利能力产生不利影响。

（五）募集资金投资项目实施风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前产业政策、下游市场发展水平等因素的现状和可预见的变动趋势做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，上述项目在执行过程及后期经营中，如相关行业政策、经济和市场环境等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或不能顺利实施，进而影响项目进展

或预期效果。

目 录

声明	1
重大事项提示	2
目 录	7
释 义	10
一、普通术语	10
二、专业术语	12
第一节 发行人基本情况	15
一、发行人概况	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	15
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况	17
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	46
五、现有业务发展安排及未来发展战略	65
六、截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务） 的情形	67
七、报告期内发行人及子公司行政处罚情况	73
第二节 本次证券发行概要	75
一、本次发行的背景和目的	75
二、发行对象及与发行人的关系	81
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	82
四、募集资金金额及投向	84
五、本次发行是否构成关联交易	84
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	85
七、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件	85
八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	85
九、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明	85
第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析	99
一、本次募集资金使用计划	99
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析	99

三、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系	107
四、本次募投项目属于对现有芯片电感业务的产能扩容和性能升级，符合募集资金投向主业的要求，募投项目实施不存在重大不确定性，新增产能规模具有必要性和合理性	112
五、通过控股子公司实施募投项目的情况	123
六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	126
七、募集资金投资项目可行性分析结论	126
第四节 历次募集资金运用的情况	127
一、前次募集资金的基本情况	127
二、前次募集资金的实际使用情况	128
三、前次募集资金变更情况	131
四、前次募集资金投资项目延期情况	131
五、前次募集资金先期投入及置换情况说明	131
六、前次募集资金投资项目实现效益情况的说明	131
七、闲置募集资金使用情况	135
八、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论	136
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	137
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	137
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	137
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	137
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	138
第六节 与本次发行相关的风险因素	139
一、宏观经济环境及政策变化风险	139
二、经营风险	139
三、技术风险	140
四、财务风险	141
五、募集资金投资项目相关风险	141
六、本次发行风险	142

第七节 与本次发行相关的声明与承诺	144
一、发行人全体董事、监事与高级管理人员声明	144
二、发行人控股股东、实际控制人声明	145
三、保荐人（联席主承销商）声明	146
四、发行人律师声明	149
五、审计机构声明	150
六、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺	151
七、发行人控股股东、实际控制人承诺	152
八、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	153

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、铂科新材	指	深圳市铂科新材料股份有限公司
铂科有限	指	深圳市铂科磁材有限公司，发行人前身
惠州铂科	指	惠州铂科磁材有限公司，发行人全资子公司
铂科实业	指	惠州铂科实业有限公司，发行人全资子公司
成都铂科	指	成都市铂科新材料技术有限责任公司，发行人全资子公司
河源铂科	指	河源市铂科新材料有限公司，发行人全资子公司
新感技术	指	惠州铂科新感技术有限公司，发行人控股子公司
摩码投资	指	深圳市摩码新材料投资有限公司，发行人的控股股东
英飞凌	指	英飞凌科技股份有限公司，是一家全球领先的半导体公司，总部在德国
威迈斯	指	深圳威迈斯新能源（集团）股份有限公司
福特	指	美国福特汽车公司，1903年成立，主要子公司有福特汽车公司、福特航空航天和通讯公司、福特信贷公司等
IDC	指	International Data Corporation，国际数据公司。全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商
MPS	指	Monolithic Power Systems, Inc.，是一家全球领先的半导体公司，专注于基于芯片的高性能电源解决方案，总部在美国
麦格米特	指	深圳麦格米特电气股份有限公司
英伟达	指	NVIDIA Corporation，是一家以设计智核芯片组为主的无晶圆 IC 半导体公司，总部在美国
ABB	指	Asea Brown Boveri Ltd，全球 500 强企业，集团总部位于瑞士苏黎世
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
格力	指	珠海格力电器股份有限公司
固德威	指	固德威技术股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
锦浪科技	指	锦浪科技股份有限公司
美的	指	美的集团股份有限公司
TDK	指	TDK Corporation，以磁性技术为主的综合电子元件制造商，总部在日本东京

台达、台达电子	指	台达电子工业股份有限公司，是一家电源管理与散热管理解决方案厂商，总部在中国台湾
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
伊顿	指	伊顿公司，全球 500 强企业，美国纽交所上市公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
田村电子	指	株式会社田村制作所，TAMURA CORPORATION，东京证券交易所上市公司
Magnetics（美磁）	指	Magnetics, a division of Spang & Co., 1949 年成立于美国，总部位于美国宾夕法尼亚州匹兹堡，是世界上为电子行业提供元件和材料的主要供应商
Changsung Corp.（韩国昌星）	指	Changsung Corporation，1980 年成立于韩国
乾坤科技	指	乾坤科技股份有限公司
奇力新	指	奇力新电子股份有限公司
Vishay（威世）	指	Vishay Intertechnology, Inc.，纽约证券交易所上市公司
TOKO	指	日本东工株式会社，创立于 1955 年，是一家国际性的元件制造厂商
麦捷科技	指	深圳市麦捷微电子科技股份有限公司
顺络电子	指	深圳顺络电子股份有限公司
SUSUMU	指	SUSUMU CO.,LTD，成立于 1964 年，总部位于日本神奈川县横滨市。作为一家专业制造电子元器件的公司，专注于开发和生产高性能的电阻器和电感器
Meta	指	Meta Platforms, Inc，原名 Facebook, Inc. 是一家总部位于美国加利福尼亚州门洛帕克的跨国科技公司
OpenAI	指	Open Artificial Intelligence，成立于 2015 年，是一家在人工智能领域具有重要影响力的公司
联想	指	联想控股股份有限公司，1984 年成立，是一家全球化的科技公司
AMD	指	Advanced Micro Devices，1969 年成立，是一家为计算机、通信和消费电子行业设计和制造各种创新的微处理器以及提供闪存和低功率处理器解决方案的半导体公司
Figure	指	Figure Technologies, Inc.，成立于 2018 年 1 月，是一家金融科技公司，2022 年设立机器人业务部门
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<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》
《深交所上市审核规则》	指	《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》
《证券发行与承销业务实施细则》	指	《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》

国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家工信部、工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股东大会	指	深圳市铂科新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市铂科新材料股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市铂科新材料股份有限公司监事会
保荐机构、保荐人、联席主承销商、方正承销保荐	指	方正证券承销保荐有限责任公司
联席主承销商	指	东方证券股份有限公司
审计机构、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、天元	指	北京市天元律师事务所
本次发行	指	深圳市铂科新材料股份有限公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票
募集说明书、本募集说明书	指	深圳市铂科新材料股份有限公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书
公司章程	指	现行有效的《深圳市铂科新材料股份有限公司章程》
最近三年及一期、报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-9 月
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 9 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

磁性材料	指	由 3d 过渡族元素铁、钴、镍等及其合金等组成的能够产生磁性的物质
软磁材料	指	在外加磁场中能被磁化，离开磁场时磁性消失的一类材料
永磁材料	指	在外加磁场中能被磁化，离开外加磁场后仍能保持磁性的一类材料，其矫顽力远大于软磁材料，又称硬磁材料
金属软磁	指	指由铁、镍、钴、铝、硅等金属及其合金构成的软磁材料
铁氧体软磁	指	采用粉末冶金方法生产的以三氧化二铁为主成分的软磁材料
金属软磁粉芯	指	用金属、金属合金软磁材料制成的粉末与绝缘介质混合，再通过粉末冶金工艺生产的磁芯
电感、电感器	指	用（绝缘）导线绕制成一定圈数的线圈，线圈内插入磁性材料所构成的电子元件。其电感量为线圈通电后内部所形成的磁通变化量与流经线圈的电流变化量之比

PFC 电感	指	PFC (Power Factor Correction, 功率因数校正), 用在功率因素校正电源电路中, 进行高频储能转换作用的电感
磁导率	指	表征磁介质在外加磁场作用下被磁化的难易程度的物理量, 用 μ 表示
磁通密度	指	单位面积上所通过的磁通大小, 以字母 B 表示, 磁通密度和磁场感应强度在数值上是相等的
饱和磁通密度	指	磁性材料磁化到饱和时的磁通密度, 用 B_s 表示
矫顽力	指	磁性材料被磁化到磁饱和后, 要使其磁通密度减到零所需要的反向磁场强度
开关电源	指	是利用现代电力电子技术, 通过控制开关管开通和关断的时间比率, 维持稳定输出电压的一种电源, 一般由脉冲宽度调制 (PWM) 控制 IC 和功率器件构成
有源电力滤波器、APF	指	Active Power Filter, 一种用于动态抑制谐波、补偿无功的新型电力电子装置, 它能够对不同大小和频率的谐波进行快速跟踪补偿
UPS	指	Uninterruptible Power Supply, 一种含有储能装置, 以逆变器、整流器、蓄电池组为主要组成部分, 为负载设备提供安全、稳定、不间断电能的电力电子装置
逆变器 (DC/AC)	指	将直流电 (DC) 转换成交流电 (AC) 的变换器
FAE	指	Field Application Engineer, 现场技术支持工程师、售前售后服务工程师
TLVR	指	Trans-Inductor Voltage Regulators, 传导电感式稳压器
GPU	指	图形处理器 (Graphics Processing Unit), 又称显示核心、视觉处理器、显示芯片, 是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备 (如平板电脑、智能手机等) 上做图像和图形相关运算工作的微处理器
CPU	指	中央处理器 (Central Processing Unit) 作为计算机系统的运算和控制核心, 是信息处理、程序运行的最终执行单元
ASIC	指	指供专门应用的集成电路 (Application Specific Integrated Circuit), 一种为专门目的而设计的集成电路
FPGA	指	现场可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array), 一种以数字电路为主的集成芯片, 属于可编程逻辑器件 (Programmable Logic Device, PLD) 的一种
DC	指	直流电 (Direct Current)
AC	指	交流电 (Alternating Current)
5G	指	第五代移动通信技术 (5th Generation Mobile Communication Technology)
AI	指	人工智能 (Artificial Intelligence)
PC	指	个人电脑 (Personal Computer)
GPT	指	Generative Pretrained Transformer 是由 OpenAI 团队开发的一种基于深度学习的自然语言处理模型
FLOPS	指	每秒浮点运算次数 (Floating-Point Operations Per Second)
ZFLOPS	指	每秒十万亿亿次浮点运算 (Zetta Floating-Point Operations Per Second), 1ZFLOPS = 10^{21} FLOPS

YB	指	尧字节 (Yottabyte), 数据存储容量单位, $1\text{YB}=10^{24}\text{Byte}$
LLM	指	Large Language Models, 一种由包含数百亿以上参数的深度神经网络构建的语言模型, 它通过大规模数据集训练来预测和生成文本和其他内容
DDR	指	双数据率同步动态随机存储器 (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory, DDR SDRAM)
H	指	电感单位, $1\text{H}=10^3\text{mH}=10^6\mu\text{H}=10^9\text{nH}$
Ryzen AI 处理器	指	AMD 推出的一系列具有人工智能功能的处理器

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

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	深圳市铂科新材料股份有限公司
英文名称	POCO Holding Co., Ltd.
统一社会信用代码	9144030069395982X0
注册资本	280,955,062 元 ^注
法定代表人	杜江华
注册地址	深圳市南山区西丽街道曙光社区智谷研发楼 B 栋 1301
成立日期	2009 年 9 月 17 日
上市日期	2019 年 12 月 30 日
股票上市地点	深交所创业板
股票代码	300811
股票简称	铂科新材
公司网址	http://www.pocomagnetic.com/
互联网信箱	poco@pocomagnetic.com
电话	0755-26654881
传真	0755-29574277
经营范围	一般经营项目是：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备的研发与销售；不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的销售；货物及技术进出口业务；机械设备租赁；模具制造；模具销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备、不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的生产。

注：截至 2024 年 9 月 30 日公司注册资本数据。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）本次发行前公司的股本结构

截至 2024 年 9 月 30 日，公司的股权结构构成情况如下：

股份类型	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	52,153,655	18.56%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-

股份类型	数量（股）	比例
3、其他内资持股	52,153,655	18.56%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	52,153,655	18.56%
4、外资持股	-	-
二、无限售条件股份	228,801,407	81.44%
1、人民币普通股	228,801,407	81.44%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	280,955,062	100.00%

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例	限售股数量
1	摩码投资	境内一般法人	65,186,759	23.20%	-
2	郭雄志	境内自然人	31,309,725	11.14%	23,482,294
3	罗志敏	境内自然人	16,348,984	5.82%	12,261,737
4	阮佳林	境内自然人	15,844,984	5.64%	11,883,737
5	中国农业银行股份有限公司－交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	基金	6,518,596	2.32%	-
6	杜江华	境内自然人	5,934,650	2.11%	4,450,987
7	广发基金管理有限公司－社保基金四二零组合	基金	5,687,398	2.02%	-
8	陈崇贤	境内自然人	4,849,408	1.73%	-
9	招商银行股份有限公司－交银施罗德均衡成长一年持有期混合型证券投资基金	基金	3,121,358	1.11%	-
10	铂科天成	境内一般法人	2,917,373	1.04%	-
合计			157,719,235	56.14%	52,078,755

（二）公司控股股东和实际控制人

截至 2024 年 9 月 30 日，摩码投资持有公司 65,186,759 股股份，占公司总股本的 23.20%，为公司控股股东。杜江华先生直接持有公司 5,934,650 股股份，占公司总股本

的 2.11%，并通过摩码投资控制公司 23.20% 的股份，合计实际控制公司 25.31% 的股份，为公司的实际控制人。

1、控股股东、实际控制人基本情况

（1）控股股东基本情况

公司控股股东为摩码投资。摩码投资的基本情况如下：

名称	深圳市摩码新材料投资有限公司
成立时间	2013 年 5 月 22 日
注册资本	3,000.00 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾片区二单元前海卓越金融中心（一期）8 号楼 408
主要生产经营地	广东省深圳市
主要业务	投资及管理咨询业务

（2）实际控制人基本情况

公司实际控制人为杜江华。

杜江华，男，1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，香港浸会大学工商管理硕士。杜江华先生曾先后与他人共同创立东莞市易创印刷材料有限公司、东莞市易创电子有限公司、东莞市宇科电子科技有限公司、东莞市易创实业有限公司、东莞市壹泓实业投资有限公司等企业。2009 年 9 月，杜江华先生创立铂科有限，任执行董事、总经理。现任公司董事长、摩码投资董事长。

2、报告期内控股股东、实际控制人的变化情况

报告期内，公司控股股东为摩码投资、实际控制人为杜江华，未发生变动。

3、控股股东及实际控制人所持发行人股份质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所属行业

公司主要从事金属软磁粉、金属软磁粉芯和芯片电感等磁元件的研发、生产和销

售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为制造业（C）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）中的电阻电容电感元件制造（C3981）。从细分行业来看，公司所处行业为电感磁性材料行业。

国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》明确将“高端专用材料如磁性材料、功能性金属粉末材料、软磁复合材料”列入指导目录。公司产品属于战略性新兴产业重点产品。

（二）行业主管部门和行业管理体制

1、行业主管部门和行业监管体制

（1）行业主管部门

公司所属行业的行业主管部门主要为国家发改委和国家工信部。

国家发改委主要负责对行业进行宏观调控以及制定产业政策，组织制定行业规章、规范和技术标准，研究拟订行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理和监督，参与行业体制改革、技术进步和改造、质量管理等工作。

国家工信部的职责包括：承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产；组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用等。由工信部筹建并进行业务指导的全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会是磁性材料行业标准的制定部门，负责全国磁性元器件与铁氧体材料等专业领域标准化工作，具体包括国家标准和行业标准的制定、修订和复审工作。

（2）行业监管体制

中国电子元件行业协会（CECA）下属磁性材料与器件行业协会和中国电子材料行业协会（CEMIA）下属磁性材料分会，作为民间社会团体，主要负责对中国磁性材料工业相关企业进行行业管理和协调，组织协会会员进行各类行业交流会议、展览考察，开展行业调查研究，参与制作和修订行业发展规划，加强行业自律，提供行业信息统计服务，加强和上下游行业组织联系和合作等。

2、行业主要法律法规及政策

国家有关行业主管部门陆续针对磁性材料行业及其上下游相关领域的发展推出了一系列政策、法律法规及相关措施。

(1) 行业相关政策

电子元件、磁性材料行业是我国长期鼓励和支持的产业，一直以来都得到了国家相关行业政策的大力扶持。近年来磁性材料行业政策及规划主要如下：

序号	颁布主体及时间	政策名称	政策内容
1	国务院 (2015年5月)	中国制造 2025	文件明确指出“针对基础零部件、电子元器件等重点行业，实施工业产品质量行动计划，产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平”。
2	国务院 (2016年11月)	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造 2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展，塑造中国制造新形象，带动制造业水平全面提升。
3	工信部、发改委、科技部、财政部 (2016年12月)	新材料产业发展指南	突破重点应用领域急需的新材料；布局一批前沿新材料；强化新材料产业协同创新体系建设；加快重点新材料初期市场培育；突破关键工艺与专用装备制约；完善新材料产业标准体系；实施“互联网+”新材料行动；培育优势企业与人才团队；促进新材料产业特色集聚发展。
4	发改委 (2017年1月)	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	明确将“高端专用材料如磁性材料、功能性金属粉末材料、软磁复合材料”列入指导目录
5	工信部 (2021年1月)	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）	支持电子元器件上游电子陶瓷材料、磁性材料、电池材料等电子功能材料，电子浆料等工艺与辅助材料，高端印制电路板材料等封装与装联材料的研发和生产。提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化。 重点发展微型化、片式化阻容感元件，高频率、高精度频率元器件，耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路。
6	十三届全国人大四次会议 (2021年3月)	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	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。
7	工信部等 (2022年8月)	工业领域碳达峰实施方案	大力推进单晶硅、电极箔、磁性材料、锂电材料、电子陶瓷、电子玻璃、光纤及光纤预制棒等生产工艺的改进。加快推广多晶硅闭环制造工艺、印制电路板清洁生产技术等研发和产业化应用。
8	国务院 (2022年9月)	关于深化电子电器行业管理制度改革的意见	加大基础电子产业研发创新支持力度。统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电

序号	颁布主体及时间	政策名称	政策内容
			子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业)升级及关键技术突破的支持力度。
9	工信部、财政部 (2023年8月)	电子信息制造业 2023-2024年稳增长行动方案	聚焦集成电路、服务器、光伏等领域,推动短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链,促进产业链上中下游融通创新、贯通发展,全面提升产业链供应链稳定性。梳理基础电子元器件、半导体器件、光电子器件、电子材料、新型显示、集成电路虚拟现实等标准体系,加快重点标准制定和已发布标准落地实施。
10	发改委 (2023年12月)	产业结构调整指导目录 (2024年本)	该目录将“新型电子元器件制造:片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路(线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$)柔性电路板、太阳能电池、锂离子电池、钠离子电池、燃料电池等化学与物理电池等”列入国家鼓励类产业。
11	工信部等 (2024年1月)	关于推动未来产业创新发展的实施意见	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级,发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料,加快超导材料等前沿新材料创新应用。

(2) 下游领域相关政策

电感性材料被广泛应用于光伏发电、储能、变频空调、UPS、新能源汽车及充电桩、AI等领域,均为国家相关政策的重点鼓励发展对象,具体如下:

序号	颁布主体	政策名称	政策内容
1	发改委、国家能源局、国家工业和信息化部、住房城乡建设部 (2015年10月)	关于印发《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》的通知	指南提出进一步大力推进充电基础设施建设,是当前加快电动汽车推广应用的紧迫任务,也是推进能源消费革命的一项重要战略举措。
2	十二届全国人大四次会议 (2016年3月)	中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	纲要指出要继续推进风电、光伏发电发展,积极支持光热发电。大力推进先进半导体、智能系统、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保等新兴前沿领域创新和产业化,形成一批新增长点。
3	国家能源局 (2016年12月)	太阳能发展“十三五”规划	继续扩大太阳能利用规模,不断提高太阳能在能源结构中的比重,提升太阳能技术水平,降低太阳能利用成本。
4	工信部、发改委、科技部 (2017年4月)	汽车产业中长期发展规划	以新能源汽车和智能网联汽车为突破口,加速跨界融合,构建新型产业生态,带动产业转型升级,实现由大到强发展。
5	发改委、财政部、科技部、工信部和能源局 (2017年9月)	关于促进储能技术与产业发展的指导意见	“十四五”期间,储能项目广泛应用,形成较为完整的产业体系,成为能源领域经济新增长点;全面掌握具有国际领先水平的储能关键技术和核心装备,部分储能技术装备引领国际发展;形

序号	颁布主体	政策名称	政策内容
			成较为完善的技术和标准体系并拥有国际话语权；基于电力与能源市场的多种储能商业模式蓬勃发展；形成一批有国际竞争力的市场主体。
6	发改委、科技部、工信部和国家能源局 (2019年6月)	贯彻落实《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》2019-2020年行动计划	制定具体的行动计划促进储能技术与产业发展。
7	国务院 (2020年10月)	国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)的通知	以深化供给侧结构性改革为主线,坚持电动化、网联化、智能化发展方向,深入实施发展新能源汽车国家战略,以融合创新为重点,突破关键核心技术,提升产业基础能力,构建新型产业生态,完善基础设施体系,优化产业发展环境,推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展,加快建设汽车强国。
8	十三届全国人大四次会议 (2021年3月)	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	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。
9	工信部 (2022年11月)	关于印发中小企业数字化转型指南的通知	加大工业互联网、人工智能、5G、大数据等新兴基础设施建设力度,优化中心企业数字化转型外部环境。
10	工信部 (2023年1月)	关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知	新增公共充电桩(标准桩)与公共领域新能源汽车推广数量(标准车)比例力争达到1:1,高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的10%;优化中心城区公共充电网络建设布局,加强公路沿线、郊区乡镇充换电基础设施建设和城际快充网络建设。充分考虑公交、出租、物流、邮政快递等充电需求,加强停车场站等专用充换电站建设。
11	工信部等 (2024年1月)	关于推动未来产业创新发展的实施意见	推动下一代移动通信、卫星互联网、量子信息等技术产业化应用,加快量子、光子等计算技术创新突破,加速类脑智能、群体智能、大模型等深度赋能,加速培育智能产业。加快突破GPU芯片、集群低时延互连网络、异构资源管理等技术,建设超大规模智算中心,满足大模型迭代训练和应用推理需求。

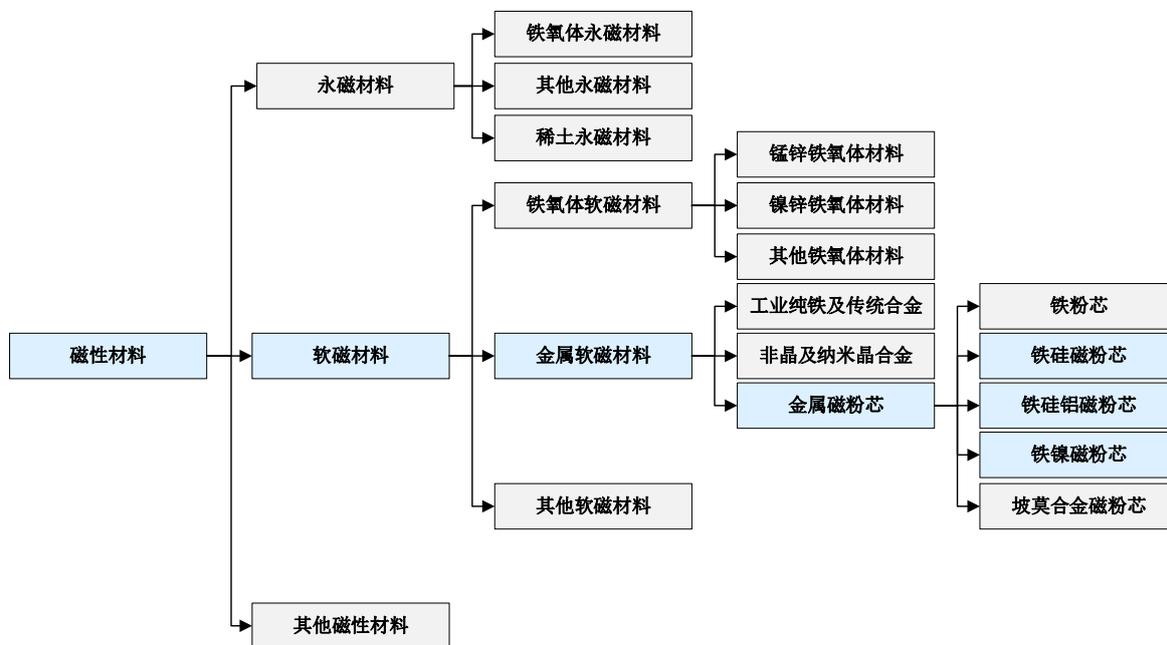
(三) 行业发展情况

1、行业简介

磁性材料是一种用途广泛的基础功能材料。磁性材料按照磁化后去磁的难易可分为永磁(硬磁)和软磁等材料。软磁材料是具有低矫顽力和高磁导率的磁性材料,易于磁化,也易于退磁,其主要功能是导磁、电磁能量的转换与传输,广泛用于通信、电源、计算机和各种电子产品等领域。

从软磁材料细分品类的应用看，市场应用最广泛的主要有铁氧体软磁和金属软磁材料；而金属软磁材料又包括金属磁粉芯、工业纯铁及传统合金、非晶及纳米晶合金等，其中金属磁粉芯在金属软磁材料中占据重要地位，市场容量持续快速扩大。

磁性材料分类情况如下图所示：



2、行业现状及未来发展趋势

(1) 行业现状

经过多年的发展，我国磁性材料行业取得了长足进步，其现状有以下几个方面：

① 我国已经建成了门类齐全的磁性材料产业，各类磁性材料的产量均居世界第一位，已经确立了世界磁性材料生产大国和磁性材料产业中心的地位；

② 整体行业内企业众多，竞争能力不强，市场集中度较低。高端磁性材料方面国外知名企业竞争力较强，但国内企业的差距在逐步缩小，甚至在某些方面已处于领先地位；

③ 世界一些著名的磁性材料制造企业看好中国，如日本的 TDK、田村电子，韩国昌星等纷纷在中国建厂，使得中国磁性材料工业的整体实力不断增强，生产技术水平不断提高；

④ 部分细分市场已经呈现出一定的集中趋势，具有技术及资金优势的磁性材料生产企业表现出了更强的市场竞争力，生产能力、市场份额不断提升。

（2）行业未来发展趋势

下游电气设备应用需求以及电力电子技术发展对于电源技术和设备要求的改变，带动了电感磁性材料的发展。清洁、环保、低碳、高效的新形态的能源应用带来了电能变换上的高效率、高功率密度以及高频化能力的应用新需求。

① 下游应用需求向高效率、高功率密度发展

清洁、环保、低碳、高效的新形态能源应用包括新能源发电、新能源汽车、快速充电需求等，带来了从发电、输配电、储电、节电各个环节中电能变换上的高效率、高功率密度的应用新需求；同时，大量能量变换设备的接入、非稳定性风能太阳能发电的并网，导致电网侧电能质量的严重恶化，客观上又带来了电网侧大功率大容量的电能质量谐波整治、电网平峰错谷的新需求。

随着新能源汽车的普及、大规模充电桩的铺设，快速大功率充电将成为消费需求的新趋势，而大规模快速大功率充电设备的导入使得整个电网供电设备需要进行柔性化、智能化改造。大数据和云计算等信息产业的高速发展，带来了 UPS、更高性能的服务器电源等大功率用电设备持续增长；智能终端、手机的快充技术给用户带来新体验的同时，也使得原来的小功率充电电源适配器的输出功率大幅增长。这些应用需求的新变化，使得用于电感的金属软磁材料的需求持续快速增长。

② 电源设备高频化能力持续提升

下游新形态的能源应用对大功率能量转换装置提出了新的技术要求，即电源设备必须具有高性能、大功率、大容量、环保性，其核心方向就是通过电源功率开关器件的高频化能力提升来实现改善和解决。

开关电源高频化的能力主要取决于大功率半导体器件的技术水平。电感元件、功率半导体器件等都是电源关键核心部件。为了最大限度地发挥出功率半导体器件的作用，需要在电感元件设计中，选择最合适的磁性材料来实现开关电源的大功率高频化，符合这一要求的电感磁芯材料，其通常需要在较低的磁导率条件下，具备非常高的饱和磁通密度特性以及尽可能好的高频损耗特性等特点。

在上述发展趋势的带动下，为了适应新能源产业、新能源汽车产业、节能环保产业对大功率能量转换装置的技术要求，对于功率电感来讲，合适的磁性材料应该同时具备下列特点：非常高的饱和磁通密度特性；方便调节的等效磁路长度，结构上容易实现

气隙微小化、均匀化，防止产生磁通的泄露；尽可能好的高频损耗特性；优异的直流偏置特性，取得大电流时必要的电感量；易于制作成各种特定的尺寸，对于大功率的应用，应易于形成大型尺寸。基于上述要求，在中高频工作的条件下，金属软磁粉芯是较为理想的选择之一。

③ 未来的行业集中度会不断提升

目前电感磁性材料行业企业众多，各企业技术水平、生产能力参差不齐。未来，随着电力电子技术水平的发展及下游应用行业对电感元件产品更高的要求，市场将不断向掌握核心技术，拥有更强研发能力以及资金优势，能够不断适应甚至引领下游行业需求的企业集中。

3、影响行业发展的有利和不利因素

(1) 影响行业发展的有利因素

① 国家出台多项鼓励政策支持产业发展

电子元件、磁性材料行业是我国长期鼓励和支持的产业，一直以来都得到了国家相关行业政策的大力扶持。国家政策的支持有助于公司所处行业的健康、快速发展。国家相关行业政策情况见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“(二) 行业主管部门和行业管理体制”之“2、行业主要法律法规及政策”。

② 节能环保新趋势带动磁性材料应用领域不断扩大

新能源、节能环保技术和产业是低碳经济的重要组成部分，其需要在相关电感元件设计中，选择优质的磁性材料，以实现电源设备高频化能力，进而满足下游新形态的能源应用对大功率能量转换装置提出的新的技术要求。因此随着新能源、节能环保产业在全球范围内得到高度重视，磁性材料的应用领域也将不断扩大。

③ 电力电子技术进步促进磁性材料不断发展

随着现代电力电子技术向着高频化、绿色化、集成制造、平面化以及高功率密度方向的发展，对作为配套元件之一的磁性元器件提出了更高的要求，不断促进磁性元器件向高频化、集成化、平面化、阵列化、模块化及高效率趋势发展。磁性元器件的这一变化继而带动了一大批新的磁性材料技术产生和材料应用。

（2）影响行业发展的不利因素

① 下游需求波动影响行业经营稳定性

随着磁性材料行业的发展，磁性材料产品用于光伏发电、新能源汽车、变频空调、AI 等新兴领域的比重日益增加。新兴产业不同于传统产业领域，虽然长期发展趋势向好，但短期内可能受经济形势或消费趋势等因素的影响具有一定的变化性，下游需求市场的短期波动将会对磁性材料行业经营稳定性造成一定的影响。

② 专业人才培养滞后

磁性材料行业对技术含量要求较高，需要大量具备理论知识基础和丰富研发经验的实践性研发人才，也需要大量高技能、高稳定性且善于学习和掌握新型工艺的知识型技术工人。目前，国内尚未完全形成专门化、系统化的技术人才培养体系，后续跟踪培训力度也尚显不足，这对行业的快速成长也产生了一定不利影响。

（四）行业进入壁垒

1、技术研发壁垒

电感磁性材料行业的生产技术及研发以应用磁学为理论基础，与物理学、化学、电磁学、粉末冶金学等其他学科技术相互渗透、相互交叉、相互联系，并且需要进行密不可分的交叉应用，而新进入者没有经过多年资金、人才、研发和生产经验的投入积累，很难建立一个完整的核心技术体系，因此对其具有较高的技术壁垒。

同时，随着下游应用需求的变化，对电子元件产生了更新换代的发展要求，从而需要电感磁性材料行业企业具备快速市场反应能力，能根据市场需求变化进行材料创新和产品各方面性能指标突破，这要求企业在技术研发、生产技术、工艺流程、生产管理和品质控制等方面具有综合的技术处理能力。

2、解决方案壁垒

电感磁性材料行业涉及的下流应用领域范围极广，其对于电感磁性材料的侧重点及部件产品的要求都不尽相同，而对于新进入者来说，针对下游不同用户需要为其提供整套的完整解决方案具有较高难度，因此存在解决方案壁垒。

要满足为用户提供完整的解决方案，首先需要掌握全面的磁性材料核心技术以及生产工艺水平来保证各类技术方案的实现；其次需要对磁性材料、磁元件等产业链条的技术应用充分理解和掌握，才能够真正理解和满足用户需求，在满足性能同时，解决

效率、空间、成本等方面的优化问题；再次需要具备可定制生产模式，才能够将完善的技术方案快速、准确的实现，真正快速为用户提供完整的解决方案。

3、客户认可壁垒

磁性材料及电感元件是电能转换装置中的核心材料及部件，对设备或系统的性能、稳定性等起到关键作用。因此本行业客户通常会对磁性材料的产品性能、工艺流程、品质管理、生产环境及供货能力等方面具有严格要求，一般需对供应商进行较长时间的考察、测试、评估后方会进行合作，并且一旦确定供应商，出于时间成本、认证成本以及更换供应商风险等考虑，通常会保持相对稳定的合作关系，从而使该行业具备较强的客户认可壁垒。

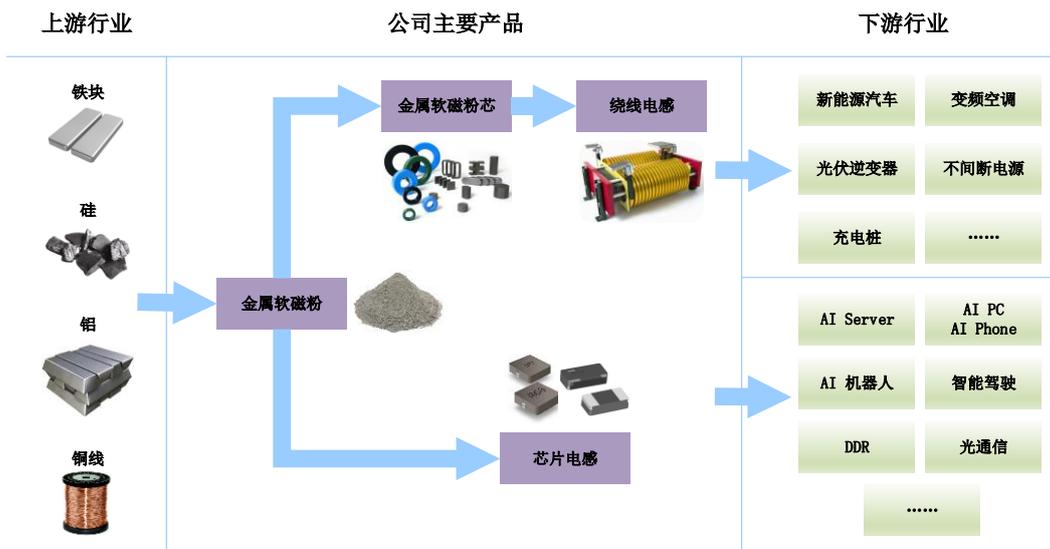
4、规模及资金壁垒

磁性材料的最终应用取决于其性能指标，性能指标的高低受多个因素的制约，特别是规模化生产过程中，技术、工艺、经验、设备等都会影响量产产品的性能，这需要长时间的经验积累及不断完善。在销售过程中，能否持续提供性能优异的量产产品是客户关注的重点之一。公司是国内能够规模化生产全系列铁硅金属软磁粉芯的主要厂家之一，新进入者很难在短时间提供性能指标相同或相似的量产产品，从而很难获得下游客户的认可。想要达到规模化生产，新进入者在新设厂房、购置设备、采购原材料、资金流转方面都对资金有较大的需求。同时，为了保证自身的竞争力，企业需要投入大量研发资金，提升技术水平及生产工艺。新进入者面临较高的规模以及资金壁垒。

（五）本行业与上下游行业的关联性

公司主营业务为金属软磁粉、金属软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售。公司主营业务所需的主要原材料包括铁、硅、铝锭等，上游行业主要为钢铁制造业、硅制造业、铝制造业等金属制造产业。公司金属软磁材料应用较广，故下游行业较为广泛，主要包括光伏发电、新能源汽车及充电桩、变频空调、数据中心、储能、AI、消费电子等行业领域。

公司上下游产业链如下图所示：



1、与上游行业的关联性及其影响

公司上游行业主要为钢铁制造业、硅制造业、铝制造业等金属制造产业。上游行业均为成熟产业，其发展对本行业的影响主要体现在价格方面。铁、硅是生产磁粉和磁芯的重要原材料之一，铁、硅的价格直接影响公司金属软磁粉和金属软磁粉芯的制造成本。目前，公司上游行业市场竞争充分、供应商众多，原材料供应充足，公司不存在依赖上游行业特定厂商的情形。

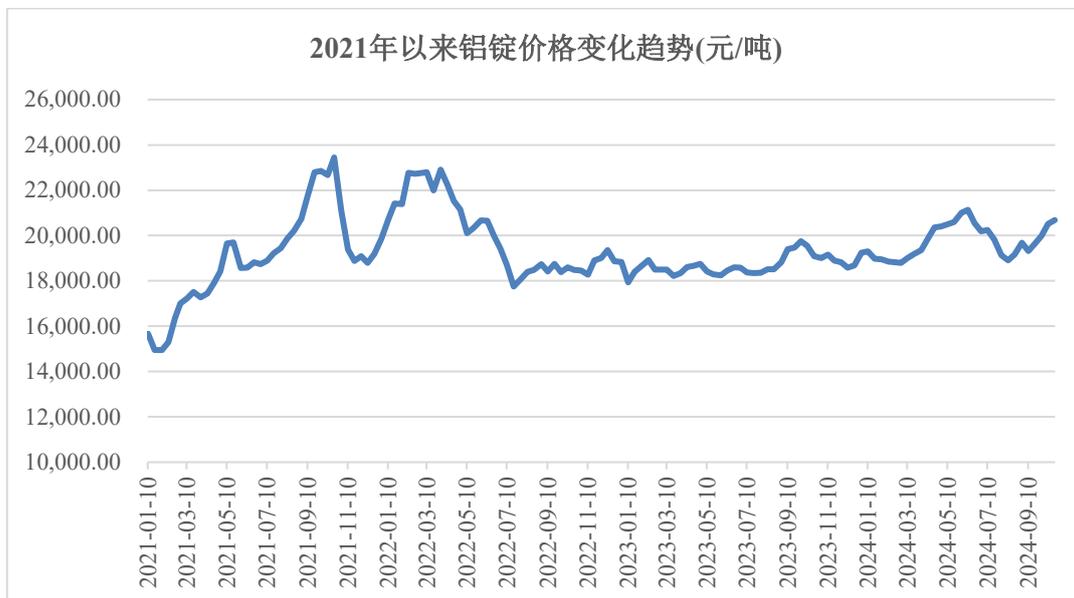
公司主要原材料报告期内的价格变动趋势如下（公司主要原材料价格变动情况与生铁、金属硅、铝锭等大宗材料价格变化趋势基本一致）：



数据来源：WIND



数据来源：WIND



数据来源：WIND

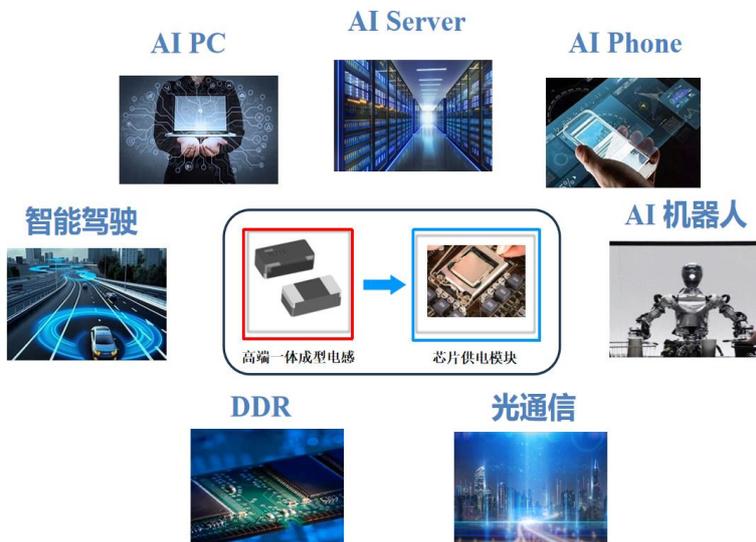
2021年初至2021年年中，前述原材料价格上涨趋势明显，在一定程度上增加了下游行业材料成本压力。2021年下半年开始，随着国家对大宗材料价格持续上涨采取了必要的调控措施，前述大宗材料价格有所回落。2021年下半年至2024年，生铁及金属硅的价格呈持续下降趋势，在一定程度上降低了下游企业的成本压力；铝锭价格出现一定程度的波动，整体保持相对稳定。

2、与下游行业的关联性及其影响

从产业链上看，目前发行人产品广泛应用于光伏发电行业、新能源汽车及充电桩行业、变频空调行业、数据中心行业、储能行业、AI及消费电子等领域。因此，发行人产品的应用市场需求与国民经济多个行业发展密切相关。具体到细分市场，光伏发

电、新能源汽车及充电桩、变频空调、数据中心、储能、AI、消费电子等行业的发展对发行人业务发展具有重要影响。

(1) AI 领域



公司基于自身高性能的金属软磁材料并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，制造出了具有更高效率、小体积、高可靠性和大功率的一体成型芯片电感产品，从而为芯片供电模块向小型化、高功率化方向的快速发展提供必要条件。芯片电感起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用，而金属软磁材料制成的芯片电感由于具有小型化、耐大电流的特性，更加适用于 AI 服务器、AI PC、AI 手机、智能驾驶、AI 机器人、DDR 等大算力应用场景，市场前景非常广阔。

① 国家产业政策支持 AI 领域发展，拉动对芯片电感产品的市场需求

2021 年 1 月，国家工业和信息化部印发的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023）年》提出，到 2023 年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网和数据中心、智能网联汽车等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。

2022 年 9 月，国务院办公厅发布的《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》明确指出，加大基础电子产业研发创新支持力度。统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度。

2023年12月，中央经济工作会议提出2024年重点工作任务的首位是“以科技创新引领现代化产业体系建设”，其中数字经济又排列首位，强调“要大力推进新型工业化，发展数字经济，加快推动人工智能发展”、“广泛应用数智技术，加快传统产业转型升级”等。

2024年1月，工业和信息化部等七部门联合印发的《关于推动未来产业创新发展的实施意见》明确指出，加强前瞻部署新赛道，推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用；打造创新标志性产品，超大规模新型智算中心，加快突破GPU芯片、集群低时延互连网络、异构资源管理等技术，建设超大规模智算中心，满足大模型迭代训练和应用推理需求。

随着万物互联、智能化、数字化时代来临及全球“碳达峰”、“碳中和”政策对新能源产业的推动，下游市场应用场景不断扩展和升级。2023年以来，国内外服务器投资、算力中心建设的热潮不断推动服务器与算力产业链蓬勃发展，更带动了AI PC、AI手机等硬件的投资机会，使得磁性电子元器件的需求和用量得到了大幅提升，芯片电感产品的市场需求随之增加。

② 电力电子技术纵深化发展，金属软磁材料成为大功率能量转换装置的主流选择

受益于第三代半导体的崛起，功率器件逐步向高频、高功率、低损耗方向发展，并广泛应用于半导体照明、5G、卫星通信、航空航天、人工智能等领域，为电力电子技术在各领域的应用拓展和升级提供了基础。电力电子技术的纵深化发展，随之带来的是对高性能磁性材料日益迫切的需求。

在众多磁性材料中，金属软磁材料凭借其独特的性能优势，已逐渐成为大功率电力电子应用场景的首选。首先，相较于传统的磁性材料，金属软磁材料具有更高的饱和磁感应强度，在相同的工作条件下，金属软磁材料能够承受更大的磁场强度，从而为大功率设备提供更稳定、更强大的磁通量支持，确保了设备在高功率运行时的高效性和可靠性。其次，金属软磁材料在热稳定性方面表现卓越。大功率设备在运行过程中往往会产生大量的热量，而良好的热稳定性能够保证金属软磁材料在高温环境下磁性能的稳定，避免因温度升高而导致磁导率下降、饱和磁感应强度降低等问题，确保了设备在恶劣工作条件下的持续稳定运行。再者，以公司为代表的金属软磁材料龙头企业已开发出多款损耗接近甚至低于铁氧体的金属软磁材料，显著提高了金属软磁类材料在电

感效率方面的竞争力。

从实际应用的角度看，金属软磁材料在众多大功率领域已经得到了广泛的应用和验证。在新能源发电领域，太阳能逆变器以及风力发电系统中的变压器和电感元件大量采用金属软磁材料，以实现高效的电能转换和传输；在新能源汽车领域，金属软磁材料在车载充电器和驱动电机中发挥着关键作用，助力提升车辆的续航里程和充电速度；在 AI 服务器领域，大功率 GPU 也越来越多地使用金属软磁材料来实现高效、稳定的电力供应。

综上所述，金属软磁材料凭借其优异的磁性能、良好的热稳定性以及在实际应用中的出色表现，已经成为大功率电力电子应用的首选材料。随着科技的不断发展和创新，在推动能源转型、实现“碳达峰”“碳中和”的绿色发展目标的背景下，公司的金属软磁粉将成为高频大功率能量转换装置的新选择，未来由金属软磁粉压制而成的新型高端一体成型电感的应用范围也将越来越广。

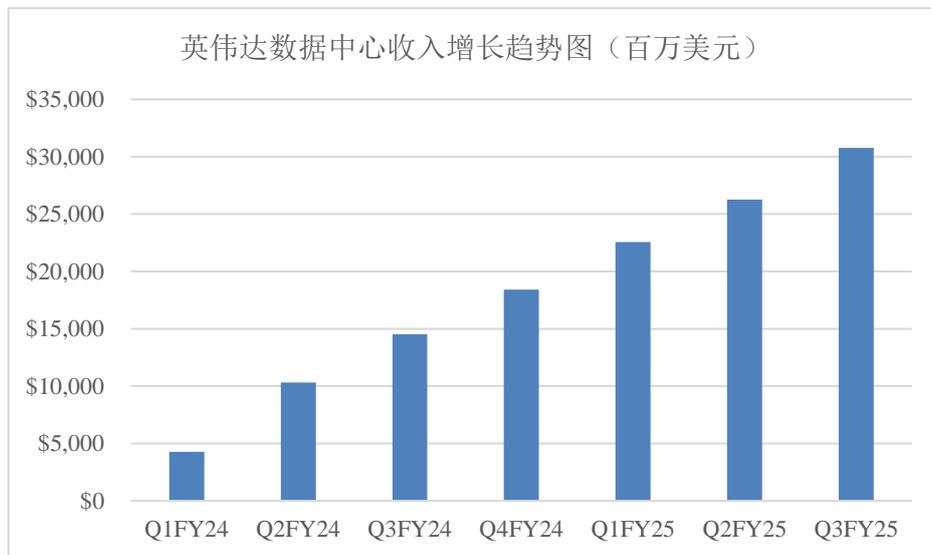
③ AI 发展新纪元引发全球算力革命，推动芯片电源模块批量供应和性能升级的双重需求

近年来，前沿算法的优化、学习效率的提升以及大语言模型（LLM）的创新共同推动 AI 的发展跃升至新的高度。2022 年 11 月 30 日，OpenAI 推出了一款创新的 AI 互动式问答平台 ChatGPT，并于 2023 年 3 月 15 日正式推出多模态大模型 GPT-4，首次将 GPT 系列模型的输入由单一文本模态扩展到图文双模态，象征着 AI 发展的新纪元已经开启。

随着 AI 在自然语言处理、图像识别、数据分析等领域的广泛应用，全球主要科技巨头纷纷投入到大模型的白热化竞争中，并带来对算力需求的指数级增长。谷歌、微软、亚马逊、Meta 近年来均在持续加大 AI 相关资本开支，其中，根据微软 2024 财年三季度报指引，预计其 2025 财年资本开支将高于 2024 财年，拟用于云和 AI 基础设施。此外，微软与 OpenAI 预投资 1,000 亿美元打造新的数据中心项目，其中包含“stargate（星际之门）”超级计算机，或将配备百万个 AI 芯片供 OpenAI 研发产品和提供服务；根据 Meta2024 年一季报，其再次上调了资本开支指引，预计 2024 年全年资本开支为 350 亿至 400 亿美元之间，增长主要由服务器和数据中心投资推动，预计在 2024 年底将拥有 35 万张 H100 以及相当于 60 万张 H100 的算力规模。

根据华为预测，2030 年人类将迎来 YB 数据时代，对比 2020 年，通用算力将增长 10 倍到 3.3ZFLOPS，AI 算力将增长 500 倍超过 100ZFLOPS。算力需求的爆发式增长，直接引致 AI 服务器的出货量和占比的加速提升。根据 Trend Force 公布的《AI 服务器产业分析报告》，预估 2024 年 AI 服务器出货量可上升至 167 万台，年增长率达 41.50%，预估 2024 年 AI 服务器产值将达 1,870 亿美元，在服务器中的整体占比高达 65%。GPU 作为 AI 服务器的核心算力芯片，占据目前 AI 芯片市场 80% 以上的市场份额，AI 产业的快速发展直接拉动 GPU 的销量激增和迭代加速，继而引发了对芯片电源模块的批量供应和性能升级的双重需求。

首先，在 GPU 出货量方面，以 AI 芯片行业龙头英伟达为例（其在数据中心 GPU 的市场占有率超过 90%），受 GPU 订单强势拉动，其 FY25Q3（英伟达 2025 财年第三季度）数据中心业务营收同比增长 112.01% 至 308 亿美元，其中，计算业务收入为 276 亿美元，同比增长 132.15%，增长的主要来源为训练推理和生成式人工智能等带动下 Hopper GPU 销售的增长。AI 服务器和 GPU 出货量的增加，将直接带动芯片电源模块的需求增长。



注：资料来源于英伟达财报

其次，在算力提升和芯片电源性能提升方面，AI 产业的快速发展在直接拉动 GPU 销量激增的同时，亦引发了对单位芯片算力和芯片电源模块性能升级的双重需求。以英伟达的 GPU 为例，其 2022 年推出的型号为 H100SXM 的 GPU 的算力指标 TF32 和 FP16 分别为 0.49 PFLOPS 和 0.99 PFLOPS，而其拟推出的 B200 GPU 的 TF32 和 FP16 分别提高至 1.12 PFLOPS 和 2.25 PFLOPS，其功耗水平亦由 700W 增加至 1,000W，虽

然单位算力的能耗有所降低，但单体 GPU 的能耗水平仍增长明显，对芯片电源模块的供电能力和质量要求随之提升，进而对芯片电源的核心元件芯片电感也提出了更高的用量和性能需求。

公司的一体成型芯片电感产品采用了公司自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，能够有效适配 AI 服务器领域 GPU 芯片供电的新需求。随着 AI 算力和芯片电源性能的持续提升，公司一体成型芯片电感的行业渗透将随之加快。综合上述分析可知，AI 服务器出货量和 GPU 性能的持续提升，将直接带动公司一体成型芯片电感的需求增长。

④ 端云协同强化端侧 AI 设备算力提升，引领芯片电感产品进入“亿台”量级市场

随着 AI 产业的加速迭代，市场已快速进入到 AI 大模型的应用落地阶段。但目前主流的大语言模型仍需要调用云端接口算力，因而其在应用过程中仍存在一定局限性。在此过程中，不完全依赖于云服务器，能够在本地设备运行全部或部分 AI 体验，具备降低成本、保障隐私安全及提供个性化设置等优势的优势的端侧 AI 设备需求随之凸显。

2024 年 1 月联想在北京举行了联想拯救者及消费生态新品发布会，发布了联想拯救者、联想小新多款 AI PC 新品；2024 年 9 月在联想创新世界 2024（innovation world 2024）大会上，联想展示了其在人工智能领域的最新成果，推出了多款 AI PC 设备，并展示了搭载 AMD Ryzen AI 处理器的多款 AI PC 产品。2024 年 1 月，三星（中国）投资有限公司与百度智能云科技（北京）有限公司正式结成 AI 生态战略合作伙伴，Galaxy AI 深度集成百度文心大模型多项能力，赋能多个手机功能。2024 年 3 月，Figure 公司发布搭载 OpenAI 模型的机器人 Figure 01，机器人由 OpenAI 模型提供高级视觉和语言智能，由 Figure 神经网络来支撑机器人完成各项动作。

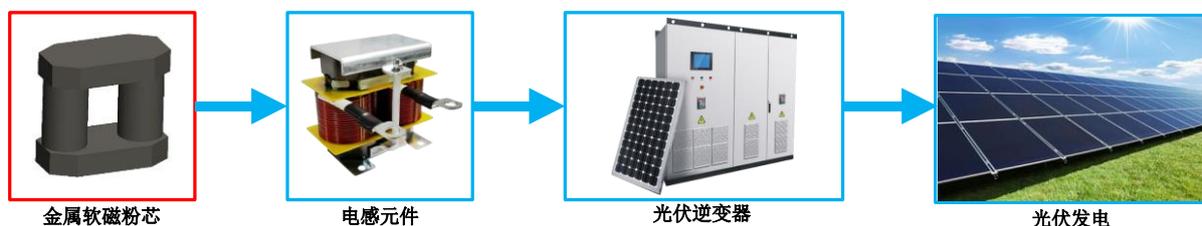
根据 IDC 预测，AIPC 的出货量在 2024 年将大幅上升至 5,420 万台，约占整个 PC 市场的 21%，预计到 2028 年 AI PC 占比将增至近 60%。同时，2024 年全球新一代 AI 手机出货量将达到 1.7 亿部，占智能手机整体出货量的 15%。

AIPC 和 AI 手机虽然算力需求相较于云端 AI 较小，且受限于内存、功耗、续航、体积等条件，不会直接采用高算力 GPU 芯片架构，但其仍需运行量化压缩后的深度学习模型实现端侧的部分 AI 功能，以及对输入的数据（图片、文字、语音、视频等）进

行预处理并上传取得云端 AI 的协同,因此,AIPC 和 AI 手机等端侧 AI 设备的 CPU/GPU 等核心芯片算力仍需在现有基础上进行较大幅度的提升,进而引致对现有供电模块性能升级的要求。同时,端侧 AI 设备的量级将由 AI 服务器的百万台直接跃升至千万台甚至亿台的量级,且其更换周期相对更短,总体需求将在较长期间保持高位运行。

公司现有的高端一体成型电感产品受产能空间和性能指标等条件制约,目前主要集中应用于 AI 服务器的 GPU 芯片供电。随着本次募集资金投资项目的逐步实施,公司可在现有芯片电感产品的基础上开发新型产品,将其性能扩展至满足端侧 AI 设备的需求水平,并通过自动化产线的建设提升产品批量交付能力,更好地适配端侧 AI 市场即将到来的爆发性需求。

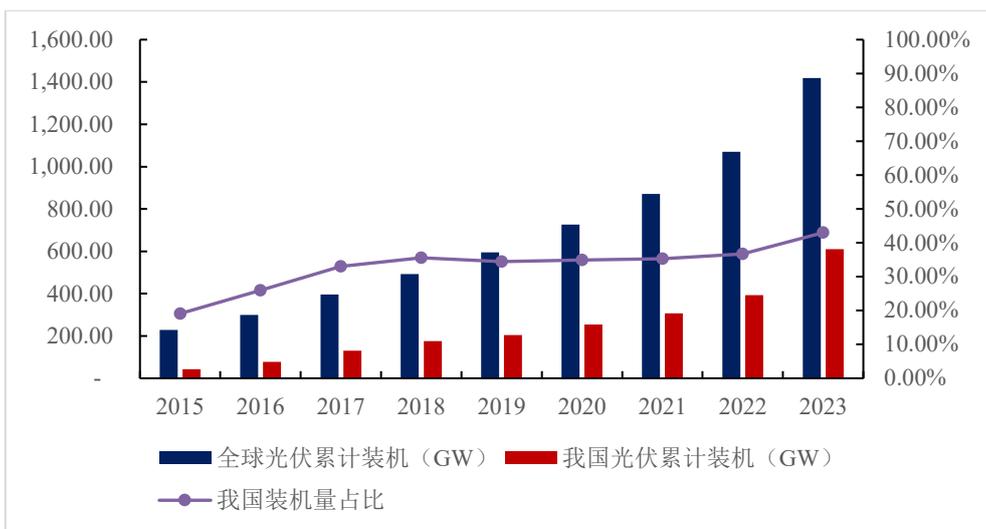
(2) 光伏发电领域



公司金属软磁粉芯产品在光伏发电领域主要应用在光伏逆变器中,新增光伏装机量直接影响光伏逆变器的出货量从而影响公司金属软磁粉芯产品的市场需求。

光伏发电是绿色清洁的能源,符合能源转型发展方向,在能源革命中具有重要作用。光伏发电已经被越来越多的国家接受并得到了大力发展,其在全球能源结构中的比例也不断增大,新增装机容量持续快速提升。根据国际可再生能源机构(IRENA)统计数据,2015年至2023年间,全球光伏累计装机量呈现快速增长趋势,由2015年的228.08GW提升至2023年的1,418.02GW,CAGR为25.66%;我国光伏累计装机量由2015年的43.55GW提升至2023年的609.92GW,CAGR为39.09%。截至2023年底,我国光伏累计装机量占全球累计装机量的比例已超过40%。根据IRENA预测,为实现各国提出的碳排放等指标,全球光伏累计装机容量到2030年需达到3,227GW,整体市场景气度将在未来较长时间里保持相对较高的水平。

图 全球及我国光伏装机情况



数据来源：IRENA

光伏逆变器是一种电源转换装置，主要功能是将太阳能电池板受太阳光照射时产生的直流电逆变成交流电，送入电网，即光伏发电并网。作为光伏发电系统中的核心装置，光伏逆变器的市场规模随着光伏市场的强劲增长而不断扩大。同时，全球存量装机逆变器替换需求亦呈现出加速上升趋势。此前于 2005 年前后光伏装机快速增长的欧洲地区已经开始步入替换阶段，而后续伴随 2010 年左右以中国、日本为主的亚太、北美市场进入装机高峰，未来光伏逆变器的替换需求有望持续快速增长。

根据中商产业研究院统计数据，2023 年全球光伏逆变器出货量约为 390GW，同比增长约 20%，其中我国光伏逆变器出货量约 170GW，同比增长约 30%。2024 年全球光伏逆变器出货量预计将达到 444.5GW，其中我国出货量将达到 223.1GW。在新增装机及逐年增加的替换需求的加持下，光伏逆变器的市场需求将进一步被激活。

图 全球及我国光伏逆变器出货量情况



数据来源：S&PGlobal、中商产业研究院

目前在全球逆变器出货量厂商排名中，国内厂商占据绝对领先地位。自 2015 年后，华为、阳光能源一直稳居全球出货量前两名。公司与华为、阳光电源等用户在光伏逆变器领域保持了良好的合作关系。2021 年 5 月，阳光电源授予公司“协同之光”荣誉奖杯，对公司与阳光电源的协同合作给予高度认可。未来，随着全球新增及存量替换光伏装机量的快速增长以及公司与光伏逆变器领先厂商的密切合作，公司产品在光伏发电领域前景广阔。

(3) 新能源汽车及充电桩领域



公司的金属软磁粉芯产品在新能源汽车领域主要应用在车载 OBC、DC-DC 等电源模块中，同时可应用在作为新能源汽车配套设备的充电桩中。

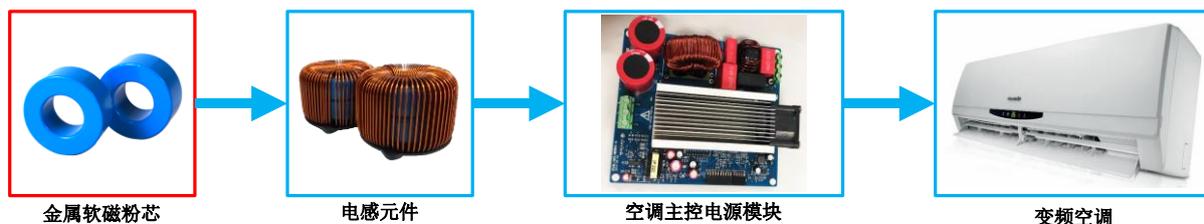
近年来，我国新能源汽车产销量及渗透率快速提升。根据中国汽车工业协会统计数据，2022 年国内新能源汽车产销量规模分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%，渗透率达到 25.6%；2023 年国内新能源汽车产销量规模分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，渗透率达到 31.6%；2024 年 1-9 月国内新能源汽车产销量规模分别为 831.6 万辆和 832 万辆，同比分别增长 31.7%和 32.5%，渗透率达到 38.6%。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，新能源汽车产业属于我国未来聚焦、持续发展的战略性新兴产业，并要求“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”，我国新能源汽车产业未来发展空间依然广阔。

充电桩方面，国内新能源汽车产销量的快速增加及渗透率的快速提升孕育着对充电桩市场的巨大需求，“十四五”开局以来，全国多地陆续出台公共充电设施建设相关政策，将有效推动公共充电桩建设。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟统计数据，截至 2023 年底，全国充电基础设施累计数量达到 859.6 万台，同比增加 65%；2023 年全年充电基础设施增量为 338.6 万台，同比上升 30.6%，桩车增量比为 1:2.8，距离理想的 1:1 仍有提升空间。《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》明确要求大力

推动充换电网络建设、提升充电基础设施服务水平，未来我国充电桩建设规模将继续扩大。

新能源汽车及充电桩领域市场需求的快速增长，将有效拉动上游行业市场规模，公司的金属软磁粉芯产品在新能源汽车及充电桩领域的业务规模未来将进一步扩大。

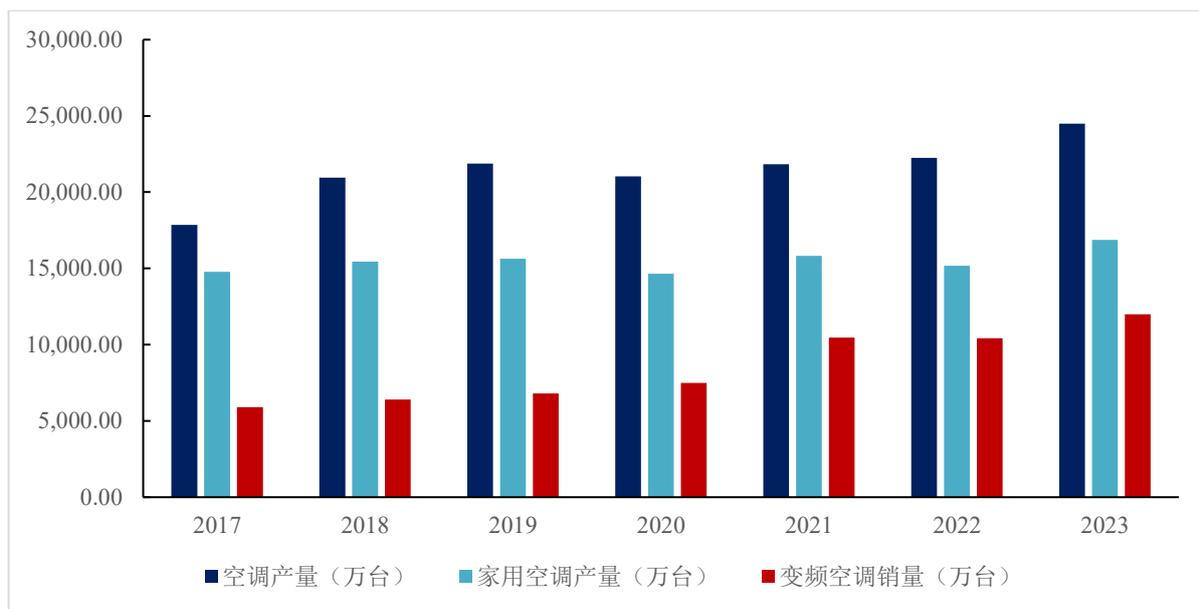
（4）变频空调领域



公司金属软磁粉芯产品在家电领域的应用主要集中在变频领域，目前应用最广泛的是变频空调产品，即应用于变频空调变频器上的高频板载 PFC 电感中，其在变频空调输入整流电路中，起到电源输入功率因数的调节、抑制电网高次谐波的储能升压电感的作用。

变频空调是指可根据环境温度，通过变频器改变压缩机供电频率，调节压缩机转速，进而通过压缩机转速的快慢调制冷量，从而控制室内温度的空调。与传统定频空调相比，变频空调具有快速制冷/制热、节能、温度精准控制、电压适应范围宽等优点。正是由于上述优点，变频空调渗透率呈现逐年上升的状态，在国家大力鼓励发展节能环保产品的社会大背景下得到越来越广泛的应用。根据产业在线统计数据，2023 年我国变频空调销量为 11,983.70 万台，相比 2022 年增长 15.07%，2017 年至 2023 年间我国变频空调销量 CAGR 为 12.55%，预计未来销量及渗透率仍将保持快速增长趋势。

图 2017 年-2023 年我国空调产/销量变化情况



数据来源：国家统计局、产业在线

可以预见，在国家大力鼓励发展节能环保的社会大背景下，变频空调已逐渐成为空调行业后续新增市场及原有产品替代的核心动力，进而带动对上游金属软磁粉芯的采购需求增长。公司作为变频空调领域金属软磁材料的主力供应厂商，与空调行业两家头部生产企业格力电器和美的集团均已建立了长期稳定的合作关系，未来，随着变频空调销量及渗透率的不断提高，公司金属软磁粉芯产品在变频空调行业的市场空间将不断增大。

(5) 数据中心领域

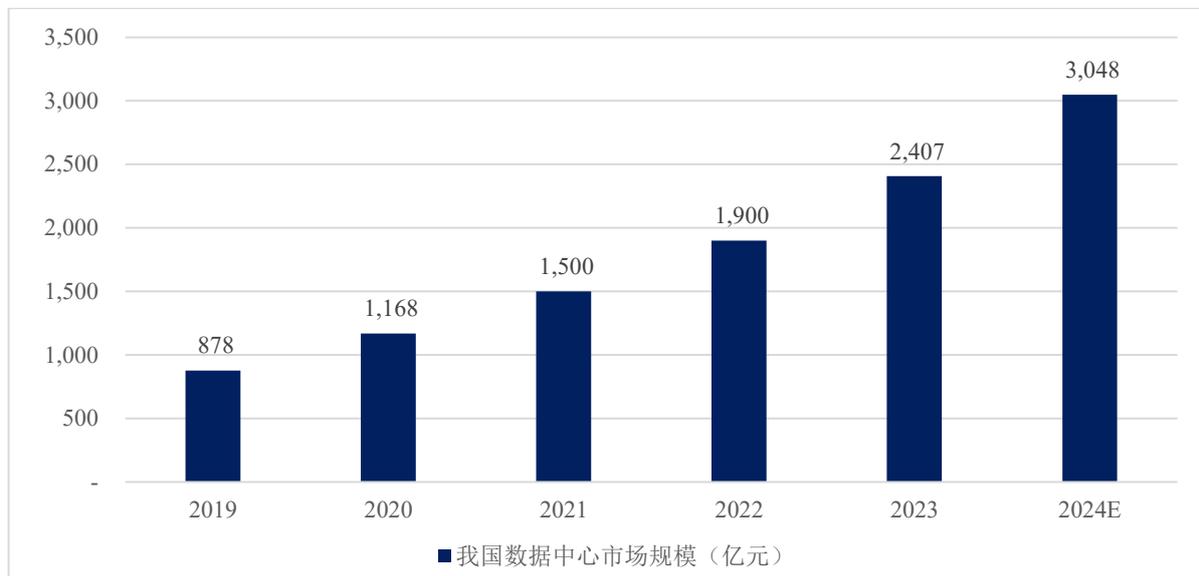


公司金属软磁粉芯产品在数据中心领域主要应用于不间断电源（UPS）、通讯电源和服务器电源中。

2020 年 3 月，随着中央政治局会议的正式定调，“新基建”即新型基础设施建设，成为公众新焦点。2020 年 4 月发改委明确新基建范围，其中数据中心为建设重点之一。在市场和政策的驱动下，我国数据中心业务市场规模保持稳定增长。根据中商产业研究院统计数据，2023 年我国数据中心业务市场规模为 2,407 亿元，2019 年至 2023 年间

数据中心业务市场规模的 CAGR 达到 28.68%，增长速度较快。国家“新基建”政策的推进，将带动国内数据中心项目的快速增加，尤其是一些绿色、大型甚至超大型的数据中心会随之增多，预计 2024 年我国数据中心业务市场规模将超过 3,000 亿元。

图 2019 年-2024 年我国数据中心行业市场规模变化情况



数据来源：中商产业研究院

随着数据中心等新基建建设步伐加快，势必带来 UPS、通讯电源及更高性能的服务器电源等大功率用电设备市场需求的持续增长，进而带动金属软磁粉芯的需求增长。

(6) 储能领域



公司的金属软磁粉芯产品在储能领域主要应用在储能模块（充放电及逆变模块）电源中。

储能技术是新能源发展最关键的技术之一，储能具有消除电力峰谷差，实现光伏、风电等新能源平滑输出、调峰调频和备用容量等作用，是智能电网、可再生能源高占比能源系统、能源互联网的重要组成部分和关键支撑技术，是满足新能源发电平稳接入电网的必要条件之一。伴随着全球进入了新一轮能源变革时代，为解决各地频发的弃光弃风等新能源消纳问题，提高电网的安全性和可靠性，能量储存不可或缺，储能产业的发展成为大势所趋。

海外市场光储结合和独立储能电站发展加速，国内市场进入新能源配储元年，电源侧、电网侧和用户侧商业机制不断完善，全球电化学储能迎来爆发式增长。《储能产业研究白皮书 2024》中披露，根据中关村储能产业技术联盟(CNESA)全球储能项目库的不完全统计，截至 2023 年底，全球新型储能累计装机规模达 91.3GW，是 2022 年同期的近两倍；我国新型储能累计装机规模首次突破 30GW，达到 34.5GW/74.5GWh，功率规模和能量规模同比增长均超过 150%。

未来，随着电网调峰调频需求的日益迫切和储能商业模式的逐渐明朗，作为储能逆变器核心材料的金属软磁材料将迎来新的市场增长点。

（六）行业竞争格局

1、行业整体竞争格局

国际市场上，日本、美国、韩国以及部分欧洲国家和地区在磁性材料生产方面起步较早，新产品开发能力较强，整体技术含量高。随着世界产业格局的改变和我国产业制造能力不断发展，世界知名的磁性材料制造企业陆续向中国转移生产，使得中国磁性材料工业的整体实力不断增强，生产技术水平不断提高，并使我国加速成为世界磁性材料生产基地和销售市场。

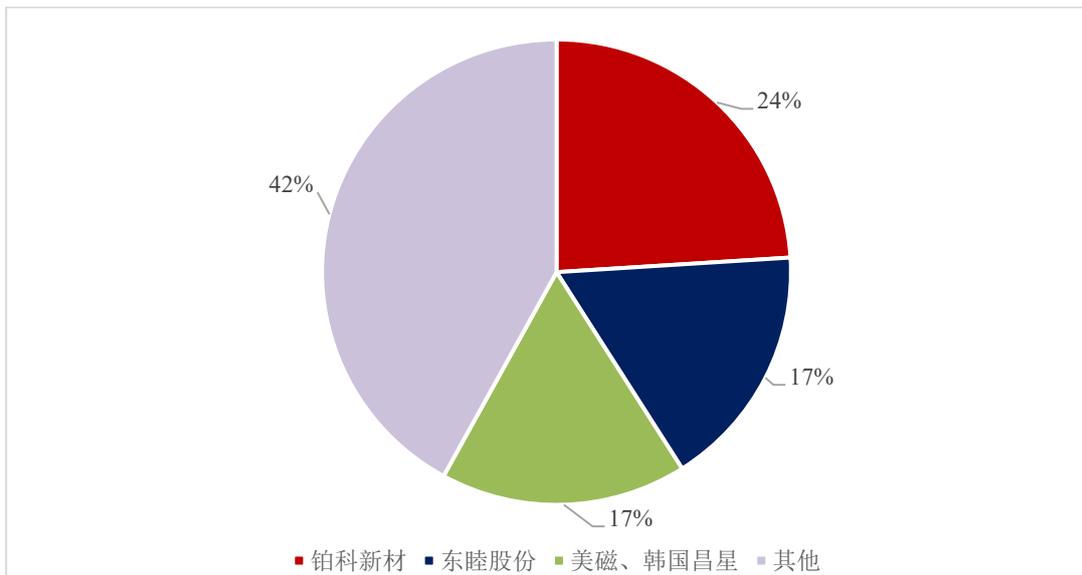
在电感磁性材料行业，由于电感元件广泛应用在各类电气设备和系统，行业内不同企业的产品范围和技术侧重点有所差异，形成了既有交集又有差异化发展的整体竞争格局。同时，由于半导体信息技术不断演进和下游需求不断变化，新的电感材料应用或材料技术也不断发展，从而不断改变行业的竞争格局。

（1）金属软磁粉芯领域

在金属软磁粉芯领域，20 世纪末之前，以 Magnetics（美磁）为代表的美国产品占据主导地位；21 世纪初，韩国产品有了快速的成长，Changsung Corp.（韩国昌星）在该领域迅速崛起。在过去的 20 多年，随着太阳能光伏、变频空调、新能源汽车等下游行业的崛起，我国的金属软磁粉芯产业发展迅速，产品的技术水平、质量和生产规模大大提升，多种金属软磁产品逐步实现国产化，国产金属软磁产品的市场占有率不断提升，包括公司及浙江东睦科达磁电有限公司（以下简称“东睦科达”，东睦股份（600114）的控股子公司）在内的金属软磁生产企业迎来了快速发展。

根据招商证券研究所测算，2022 年公司金属软磁粉芯的市占率约为 24%，东睦股份约为 17%，美磁和昌星共占约 17%，前四大供应厂商合计市占率为 58%，行业集中度较高。公司和东睦股份近年来快速上量，抢占了美磁、昌星在国内的市场，并规划向海外不断拓展。

图 2022 年全球金融软磁粉芯行业市场格局情况



数据来源：招商证券研究所

(2) 一体成型电感领域

在一体成型电感领域，海外厂商目前占据主导地位，大陆企业正在奋起直追。目前全球主要的一体成型电感生产商有我国台湾的乾坤科技和奇力新、美系的 Vishay（威世）、日系的 TOKO 等，这几大厂商的产能约占全球 80% 以上，行业集中度较高。大陆一体成型电感企业目前主要有麦捷科技、顺络电子等。

公司结合独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺，已开发出具有更高效率、更小体积、更高可靠性和更大功率的一体成型芯片电感产品。目前，公司芯片电感产品主要应用于 AI 服务器领域，已为公司吸引了诸如 MPS、英飞凌等多家全球顶尖半导体与系统解决方案提供商的认可和与合作，并进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。随着本次募集资金投资项目的实施，公司将持续开发设计生产出更多规格型号和性能标准的新型一体成型电感产品，推动芯片电感产品的覆盖范围扩展至 AIPC、AI 手机、DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域。未来，公司在一体成型电感领域的市场份额将不断提升，行业地位将得到加强。

2、发行人的主要竞争对手及简介

目前，公司在金属软磁粉芯相关产品领域的竞争对手主要包括 Changsung Corp.（韩国昌星）、Magnetics（美磁）、东睦股份、马鞍山新康达磁业股份有限公司（以下简称“新康达”）等，在一体成型电感相关产品领域的竞争对手主要包括乾坤科技、奇力新、麦捷科技、顺络电子等。国内从事软磁业务的其他上市公司，其软磁业务多为铁氧体软磁材料的研发、生产和销售，与公司所生产的金属软磁粉芯及相关电感元件在产品的具体应用上有较大的差别，直接竞争关系较弱。

（1）Changsung Corp.（韩国昌星）

Changsung Corp.（韩国昌星），1980 年成立于韩国，主要从事合金粉末、金属磁粉芯的研发、生产，在金属粉末、金属磁粉芯、复合金属带、导电浆料、吸波材料、散热材料、粉末冶金等领域具有一定的技术实力和竞争力。

（2）Magnetics（美磁）

Magnetics（美磁），1949 年成立于美国，总部位于美国宾夕法尼亚州匹兹堡，是世界上为电子行业中提供元件和材料的主要供应商。该公司产品主要应用于电信、航空、军事、计算机、医疗及其它电子行业的扼流圈、电感器、滤波器、变压器以及其他电子系统。

（3）东睦股份（证券代码 600114）

东睦新材料集团股份有限公司，成立于 1994 年，主要从事粉末冶金机械结构零件和软磁材料的生产、研发和销售。其软磁材料业务主要依托于子公司东睦科达。东睦科达成立于 2000 年，主要从事合金粉末、铁粉芯、合金磁粉芯的研发、生产和销售，是国内主要的软磁金属磁粉芯供应商之一，其于 2014 年 11 月成为东睦股份的控股子公司。根据该公司 2024 年半年报披露信息，其正在实施“年产 6 万吨软磁材料产业基地”建设项目。

（4）新康达（证券代码 874372）

马鞍山新康达磁业股份有限公司，成立于 2011 年，主要从事铁氧体软磁和金属软磁产品的研发、生产和销售，其产品主要应用于光伏与储能、新能源充电设施、车载电子、通信及数据中心、工业自动化、医疗设备等领域。根据该公司 2024 年半年报披露信息，其金属软磁产品营业收入占比较小。

（5）乾坤科技

乾坤科技股份有限公司，1991年成立于中国台湾，由台达电子与日本SUSUMU合资设立，主要从事高精度高密度零组件、传感器及应用模块的研发、生产和销售，主要产品包括磁性元件、被动元器件、功率模组、射频及感测器等。该公司在小型化和高度集成的产品和解决方案研发方面一直处于领先地位，是全球一体成型电感行业中的龙头企业。

（6）奇力新

奇力新电子股份有限公司，1972年成立于中国台湾，主要从事电感元件及其他电子元件的研发、生产和销售，拥有深厚研发技术及营销经验，并拥有自有的粉末技术，是少数几家能够自行制造磁芯的电感生产企业之一。近年来，该公司通过强化自主研发、建立增进效率的自动化生产流程及采取并购行动，逐渐壮大规模，目前是全球一体成型电感行业中头部企业之一。

（7）麦捷科技（证券代码 300319）

深圳市麦捷微电子科技股份有限公司，成立于2001年，主要从事研发、设计、生产、销售电子元器件以及LCM显示模组。该公司电子元器件产品目前重点围绕5G应用、新能源和物联网领域进行布局与突破，主要包括功率电感、射频器件等。根据麦捷科技2024年半年报披露信息，其电感产品根据工艺结构不同，主要分为一体成型、绕线型和叠层型电感，其中，一体成型电感由于具有更小的体积、更大的电流、更强的抗电磁干扰、更低的阻抗及更稳定的温升电流特性，备受国际一流手机制造商及消费电子厂商的青睐，市场份额处于快速提升中。该公司一体成型电感产品在品类和出货规模方面均位居内地厂商前列。

（8）顺络电子（证券代码 002138）

深圳顺络电子股份有限公司，成立于2000年，主要从事研发、设计、生产、销售新型精密电子元器件，产品主要包括磁性器件、微波器件、传感及敏感器件以及精密陶瓷产品。顺络电子主要开发生产片式类电感，目前产品主要包括叠层电感、磁胶涂敷电感、组装电感、薄膜电感和一体成型电感等。该公司片式电感产品市场份额在全球范围内处于领先地位，是国内少数实现批量化交付的高端片式电感的公司。其中，一体成型电感是顺络电子近几年逐步重点开发的产品项目，产品主要应用于手机、PC、车载、

服务器等功率 5-2000W 的应用场景。

3、发行人在行业中的竞争地位

公司是国家认定的高新技术企业，是国内少数自主掌握完整的铁硅金属软磁粉制造核心技术的磁性材料企业。公司通过对金属软磁粉末核心制备技术及应用、金属软磁粉芯压制技术工艺及应用和电力电子技术应用的掌握，整合了磁性材料产业链从磁粉到电感元件一体化的研发、生产和销售环节。

公司通过与用户的技术合作来指导公司的研发与生产，共同推进电源、电感元件以及电感磁性材料的技术方案和产品创新，因此公司在行业竞争中，具备了较强的引领者能力，在市场开拓、产品性能、产品附加值等方面处于主动地位。公司用户包括 ABB、比亚迪、格力、固德威、华为、锦浪科技、美的、麦格米特、TDK、台达、田村电子、威迈斯、阳光电源、伊顿以及中兴通讯等众多国内外知名企业，公司与其建立了长期稳定的合作关系。公司芯片电感产品自批量供应以来已持续取得了 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可，并进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。

在金属软磁粉芯领域，公司已处于国内领先地位。在一体成型电感领域，公司是大陆首家自主掌握制粉到电感成型全环节核心技术且实现一体成型芯片电感批量交付的企业。公司基于自有的金属软磁复合材料通过独创高压一体成型和铜铁共烧工艺生产的芯片电感，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，能够有效适配 AI 服务器领域 GPU 芯片供电的新需求，突破了海外一体成型电感厂商对 GPU 芯片电感领域的长期垄断，产品实现量产交付后呈现了快速增长的态势。

公司在金属软磁材料领域的强大综合竞争实力不但取得了市场的认可，也取得了诸多政府部门和社会组织的认可。公司自成立以来荣获有国家工信部第七批国家级制造业单项冠军示范企业、专精特新小巨人企业、中国专利优秀奖、中国有色金属工业科学技术一等奖、中国创新创业大赛新材料行业全国总决赛第二名、中国电子材料行业“磁性材料专业前十企业”、广东省名牌产品、深圳市知名品牌、广东省工程技术研究中心以及广东省知识产权示范企业等众多殊荣。

4、发行人的竞争优势

（1）技术与研发优势

作为国家高新技术企业，公司始终将技术创新作为发展驱动力，坚持自主研发为主，高校协同开发为辅，深入原子层面研究材料特性，不断打磨升级核心技术，通过持续性的技术开发投入，目前已积累了低氧精炼、气雾化喷嘴、超细粉制备、粉体绝缘、高密度成型和铜铁共烧一体高压成型等关键核心技术，为提高产品品质、丰富产品系列奠定了坚实的基础，相关核心技术还取得了中国有色金属工业科学技术一等奖及中国专利优秀奖等荣誉。与此同时，公司通过大力引进全球行业优秀研发人才，保持自身技术的前沿性和领先性。

（2）协同优势

通过对金属软磁粉末核心制备技术及应用、金属软磁粉芯压制生产工艺及应用和电力电子技术应用的掌握，公司整合了磁性材料产业链从磁粉到电感元件的研发、生产和销售环节，通过多年在技术、应用、市场等方面的积累，具备了同客户及用户协同发展的能力。通过协同发展的模式，公司可以从磁性材料原材料到电感元件的各环节进行生产成本和品质的控制，更好满足客户或用户在时间、成本、效率、性能方面对产品要求，使公司金属软磁材料及电感元件在性能占优的前提下更具性价比优势，从而具备了较强的市场竞争力和应用领域拓展能力。

（3）行业先发优势

伴随新能源及绿色节能环保产业的快速发展，其电气系统必须具备高电能质量和高运行效率，因此需要通过高性能的半导体微处理器和软件技术以及大功率环境下的电能存储和变换来实现。为了满足这一新的能量应用需求趋势，公司致力于率先寻求与应用行业的先进企业进行深度合作，在电源、电感元件以及电感磁性材料的技术方案等方面进行设计和产品创新。依托敏锐的行业洞察能力及行业需求获取能力，公司积极开拓金属磁粉芯的适配行业，从成立至今引领了金属软磁粉芯在变频空调、光伏逆变器、UPS、新能源汽车和半导体行业的应用。行业开拓的经验及不同行业的产品适配能力，是公司可持续发展的关键因素。

（4）用户优势

公司在成立之初就建立了以用户需求为中心，辐射下游产业链的营销路线。公司依托优异的产品性能及长期可靠的供货能力，积累了大批下游优质用户，对于公司在行业中的不断发展以及市场拓展起到了积极的促进作用。优质的用户资源及多年的用

户需求的数据积累，奠定了公司技术创新、市场开拓及品牌建设等方面健康可持续发展的基石。目前，公司已与 ABB、比亚迪、格力、固德威、华为、锦浪科技、美的、麦格米特、MPS、TDK、台达、威迈斯、阳光电源、伊顿及中兴通讯等一大批国内外知名厂商开展了广泛的技术和市场合作。基于对产品性能、供货能力及供应商转换成本的考量，下游客户通常会与供应商保持相对稳定的合作关系，因此公司得以持续积累优质用户资源。同时公司通过与用户的技术合作来增强用户粘性，促进公司业绩稳定的向上发展。

（5）产品质量控制优势

随着公司对市场空间的进一步拓展，应对的客户要求越来越广泛，客户对产品的性能要求也各不相同，为此，公司一直十分重视产品质量管理，建立了较为完善的质量管理体系，并且按照体系管理的要求策划、制定和实施质量方针和质量目标；同时，还配备了先进的检测分析设备，对来料和产品生产过程进行全方位的质量检验和监控。公司先后通过了 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 质量管理体系。在多年的生产过程中，公司凭着自身的技术积累通过大量的试样试验，不断对生产设备进行改造和优化，为产品的质量提供可靠的保证。

（6）管理团队优势

公司拥有一支经验丰富且非常稳定的管理、营销及研发人员队伍，创始团队对公司长期发展充满信心，管理团队具备丰富的生产管理、品质管理、销售管理和产品开发等经验，对于行业政策和未来发展趋势具有很好的把握和理解，对公司有清晰的战略定位。主要管理人员和业务骨干均具有多年材料行业的工作经验，对行业有着深刻的认识和高度的敏感。公司人才梯队结构合理，具备较强的行业趋势研判能力、团队协作能力以及坚韧的战斗力和战斗力，为公司可持续发展提供了有力保障。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务

公司自设立以来一直从事金属软磁粉、金属软磁粉芯及芯片电感等磁元件的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。公司通过提供解决方案服务促进产品预研与销售，满足用户或客户在金属软磁粉、金属软磁粉芯和电感元件的产品需

求。公司自成立以来，主营业务未发生重大变化。

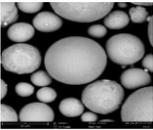
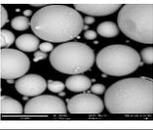
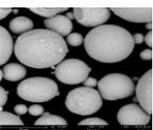
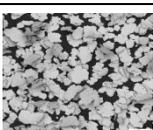
（二）主要产品及服务

公司主要产品包括金属软磁粉、金属软磁粉芯及芯片电感等磁元件。公司产品及解决方案被广泛应用于光伏发电、新能源汽车及充电桩、数据中心（UPS、服务器电源、GPU 芯片电源）、AI、智能驾驶、储能、通讯电源、变频空调、消费电子、电能质量整治（有源电力滤波器 APF）、轨道交通等领域，属于碳中和和 AI 产业链中的重要一环。

公司主要产品的具体情况如下：

1、金属软磁粉

金属软磁粉是指含有铁、硅及其他多种金属或非金属元素的粉末，其成分、纯度、形貌等关键特性决定了软磁材料的性能。公司生产的金属软磁粉主要有铁硅软磁粉、铁硅铝软磁粉、铁硅铬软磁粉和片状铁硅铝粉末。

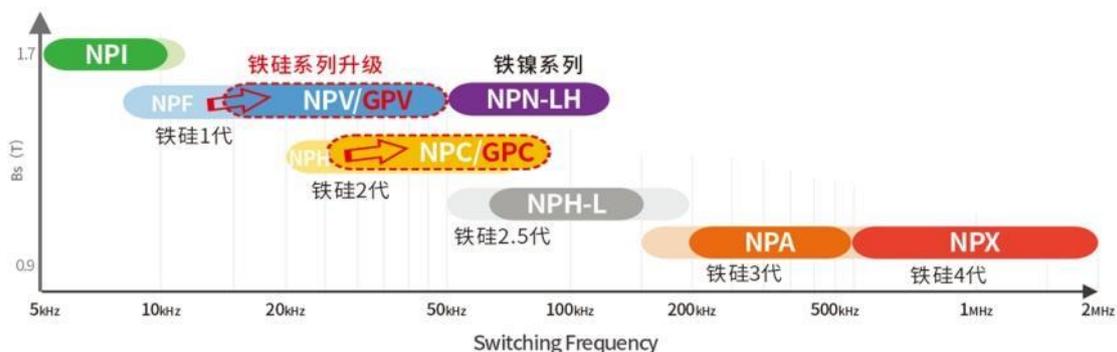
产品类别	产品图示(微观结构)	产品简介
铁硅软磁粉		铁硅软磁粉是通过高温合金化，采用高压氮气雾化制备氧含量低、球形度好的合金粉末。本产品具有饱和磁感应强度高的特点，适用于大电流产品。
铁硅铝软磁粉		铁硅铝软磁粉末是通过真空合金化、高压氮气雾化而成，具有低氧含量和良好的球形度。本产品具有低损耗特点，非常适合应用于高频电感领域。
铁硅铬软磁粉		通过高温下铁、硅、铬的合金化，采用高压氮气或者高压水雾化制备而成，具有氧含量低、球形度好、粒度更加细小的特点。本产品具有优异的防锈特性和良好的饱和特性，非常适合应用于制造一体成型电感。
片状铁硅铝粉末		片状铁硅铝粉末采用气雾化球形粉末经过扁平处理而成，具有表面宽厚比大、表面光洁度好、纯净度高等特点，广泛应用于吸波材料等领域。

2、金属软磁粉芯

金属软磁粉芯是指将符合性能指标的金属软磁粉采用绝缘包覆、压制、退火、浸润、喷涂等工艺技术所制成的磁芯，是电感元件的核心部件之一。

公司生产的金属软磁粉芯主要包括铁硅软磁粉芯、铁硅铝软磁粉芯以及铁镍软磁粉芯。公司在发展过程中，技术水平、研制开发能力不断提高，始终以终端应用需求为产品开发导向，以精密制造工艺为支撑，从“铁硅 1 代”金属软磁粉芯开始，不断迭代

升级至“铁硅4代”，建立了一套覆盖 5kHz~2MHz 频率段应用的金属软磁粉芯体系，可满足众多应用领域的性能需求。



公司主要金属软磁粉芯产品系列如下：

产品类别	产品图片	产品简介	产品指标
铁硅系列			
NPF 系列 (铁硅 1 代)		以铁硅为基材，该金属软磁粉芯具有 1.5T 的饱和磁通密度，损耗较低，广泛应用于光伏逆变器、UPS、电能质量治理等领域。	以 NPF 60µ 为例： 直流偏置能力：72% 损耗：600mW/cm ³
NPH 系列 (铁硅 2 代)		以铁硅铝为基材，该金属软磁粉芯具有 1.2T 的饱和磁通密度，损耗低，广泛应用于变频空调、光伏发电、新能源汽车、UPS、通信电源等领域。	以 NPH 60µ 为例： 直流偏置能力：60% 损耗：300mW/cm ³
NPH-L 系列 (铁硅 2.5 代)		以铁硅铝为基材，该金属软磁粉芯具有 1T 的饱和磁通密度，损耗更低，广泛应用于新能源汽车、充电桩、服务器电源以及通信电源等领域。	以 NPH-L 60µ 为例： 直流偏置能力：58% 损耗：200mW/cm ³
NPA 系列 (铁硅 3 代)		以铁硅铝为基材，该金属软磁粉芯具有 0.95T 的饱和磁通密度，损耗更低，可用于谐振电感、高频 PFC 电感以及变压器中，提高模块效率。	以 NPA 60µ 为例： 直流偏置能力：55% 损耗：120mW/cm ³

产品类别	产品图片	产品简介	产品指标
NPX 系列 (铁硅 4 代)		以铁硅铝为基材, 该金属软磁粉芯具有 0.95T 的饱和磁通密度, 损耗更低, 可用于高频变压器、高频 CRM 模式电感以及谐振电感中。	以 NPX 60 μ 为例: 直流偏置能力: 55% 损耗: 80mW/cm ³
NPI 系列		以铁硅为基材, 该金属软磁粉芯具有 1.7T 的饱和磁通密度, 主要应用于新能源汽车等领域。	以 NPI 90 μ 为例: 直流偏置能力: 42% 损耗: 1000mW/cm ³
铁镍系列			
NPN 系列		以铁镍为基材, 该金属软磁粉芯具有 1.5T 的饱和磁通密度, 具有优秀的直流叠加性能及低损耗特性, 主要应用于服务器电源、通信电源、特种电源以及新能源汽车等领域。	以 NPN 60 μ 为例: 直流偏置能力: 81% 损耗: 290mW/cm ³
NPN-LH 系列		以铁镍为基材, 该金属软磁粉芯具有 1.5T 的饱和磁通密度, 具有优秀的直流叠加性能以及更低损耗, 主要应用于服务器电源、通信电源、特种电源以及新能源汽车等领域。	以 NPN-LH 60 μ 为例: 直流偏置能力: 83% 损耗: 190mW/cm ³
其他系列			
PPI 系列		以铁硅为基材, 该金属软磁粉芯具有 1.3T 的饱和磁通密度, 损耗适中, 主要应用于 UPS 等领域。	以 PPI 40 μ 为例: 直流偏置能力: 75% 损耗: 700mW/cm ³
NPS 系列		以铁硅铝为基材, 该金属软磁粉芯具有 1.0T 的饱和磁通密度, 损耗低, 广泛应用于光伏逆变器、UPS、消费电源等领域。	以 NPS 60 μ 为例: 直流偏置能力: 48% 损耗: 320mW/cm ³

注：以上产品指标由铂科新材测试平台提供，其中，直流偏置能力测试条件为 100 Oe，损耗测试条件为 50kHz，100mT。

公司生产的金属软磁粉芯具有分布式气隙、温度特性良好、损耗小、直流偏置特性佳、饱和磁通密度高等特点，适用于各类电感元件，满足电能变换设备高效率、高功率密度、高频化的要求。

3、电感元件

(1) 芯片电感



基于公司金属软磁粉末制备平台的技术支撑，公司针对性地开发出适用开关频率覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁复合材料，为金属软磁材料进入更高频率段的半导体应用领域提供了可能性。在此基础上，公司结合独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺，开发出了具有更高效率、更小体积、更高可靠性和更大功率的一体成型芯片电感产品。

芯片电感产品起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用，可广泛应用于 AI 服务器（GPU 芯片电源）、AI PC、AI 手机、DDR、智能驾驶、通讯电源、矿机等大算力领域。随着下游 AI 技术在云端、数据中心、网络边缘和端侧设备的快速应用带来的需求高涨，公司的一体成型芯片电感业务自产品实现量产交付后呈现了快速增长的态势，2024 年 1-9 月以芯片电感为主的电感元件板块实现销售收入 3.02 亿元，环比增长 218.68%，占公司主营业务收入的比重达到了 24.69%。

公司的芯片电感产品如下：

产品类别	产品图片	产品简介
单相电感		常见单路电感，一个电感匹配一个 DrMOS。
双相电感		两个电感集成为一个双相电感，一个电感匹配两个 DrMOS。比单相电感更节省体积。

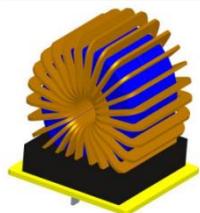
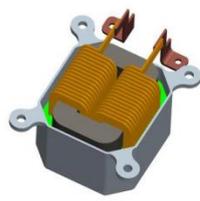
产品类别	产品图片	产品简介
多相电感		2 个以上电感集成为一个多相电感，匹配多个 DrMOS，可进一步提高功率密度。

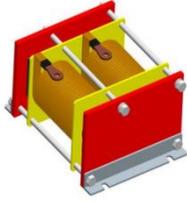
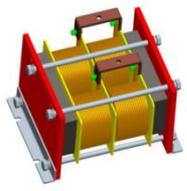
(2) 绕线电感元件及其应用解决方案

公司除芯片电感外的其他电感元件主要为绕线电感，具体是指用（绝缘）导线绕制成一定圈数的线圈，线圈内插入磁性材料所构成的电子元件。绕线电感在电路中主要起到储能、滤波、振荡、延迟、限波等作用，此外还有筛选信号、过滤噪声、稳定电流及抑制电磁波干扰等作用。

公司以金属软磁粉和金属软磁粉芯的技术研发创新为基础，同时结合电力电子技术，可以提供多种电感元件应用解决方案，其可应用领域包括光伏发电、变频空调、新能源汽车、充电桩、UPS、通信电源及储能电站等众多领域。

公司可提供的电感解决方案以及应用领域示例如下：

应用领域	解决方案图示	功能	下游应用图示
光伏发电		该类电感主要应用在从数千瓦到上兆瓦的各种光伏逆变器中，主要应用于升压电感和逆变电感。	
变频空调		该类电感主要应用在高效率变频空调 PFC（功率因数校正）。	
新能源汽车		该类电感主要应用于电动汽车、电动大巴、电动特种车、混合动力、氢能源等各种新能源汽车储能电感。	

UPS		该类电感主要应用在 1kVA 到 500kVA 的 UPS。	
通信电源		该类电感主要应用在各种 500W~3kW 通信电源升压电感。	
储能电站		该类电感主要应用在各种功率的储能电站。	

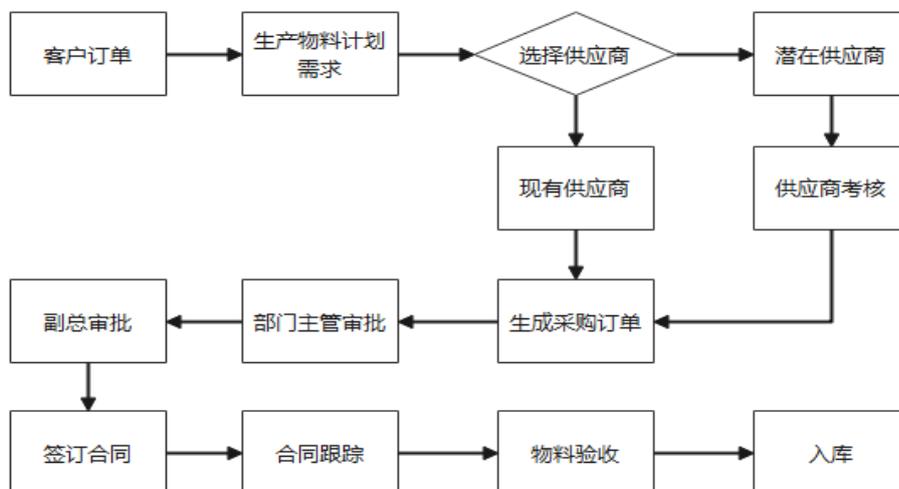
(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司依据销售部的客户订单情况安排生产计划，根据生产计划所需要原材料及原材料安全库存数量，制定采购计划统一进行采购。

原材料送达公司后，公司质检部门对购进材料进行检测，为提高产品性能，公司加强对供应商检验标准的控制，以更好地保证公司产品质量和稳定性。经过公司质检，达标原材料入库，未达标原材料退货。

公司采购流程具体如下：



2、生产模式

公司坚持以市场为导向，实行以销定产、按单生产的生产模式，同时在产能富余时，公司为应对计划外的订单需求会进行一定的储备生产。具体来说，公司根据客户对产品性能、规格、型号以及数量、交货期限等方面的要求进行生产；另外，在产能富余时，对于标准型号或市场需求较大的产品，基于公司管理层对市场需求的预测，进行适量的储备生产。

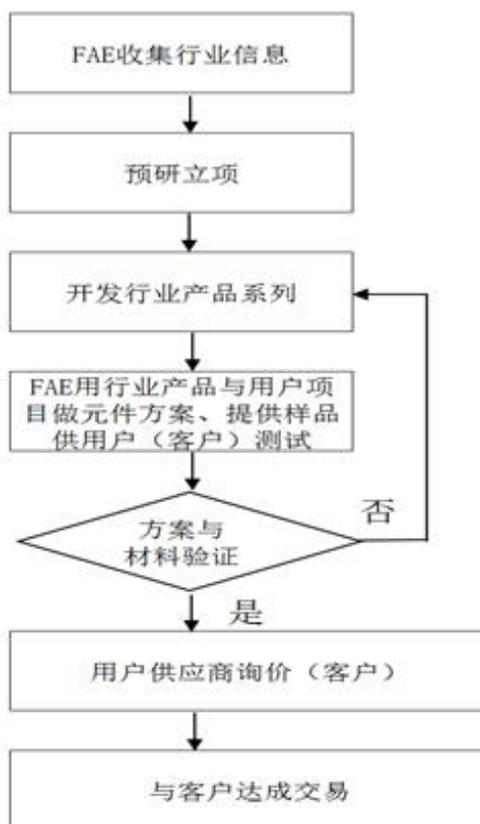
公司具体生产方式包括自主生产和外协生产两种方式，其中金属软磁粉、金属软磁粉芯采用自主生产方式，部分电感元件产品的表面平整或需要排污资质的电镀等非核心环节采用外协生产方式。

3、销售模式

公司产品以直接销售为主。营销平台下设国内销售部、国外销售部两个销售经营单元，通过 FAE 进行积极的售前服务，参与下游客户的产品设计，提供完整的应用解决方案，推动“从满足要求到需求深挖，从产品销售到价值提供”的转变，为海内外客用户提供个性化产品或标准化产品。各销售单元根据行业、区域的不同进行精细化深耕，以行业属性为指引，以客用户需求为导向，并通过先进的生产工艺及严格的品质把控，完成销售的落地。

同时，营销平台下设销售管理部，主要负责销售管理及市场推广工作。通过行业洞察及销售数据、渠道、客用户档案的建立，推动营销平台“从机会交易到客户经营，从单兵作战到系统协同”的升级；通过拉通“品牌-市场推广-订单转换-售后服务-客用户反馈”的全流程服务体系，提升“金属软磁材料及应用专家”品牌形象。

公司通过 FAE 带动公司产品销售的流程如下：

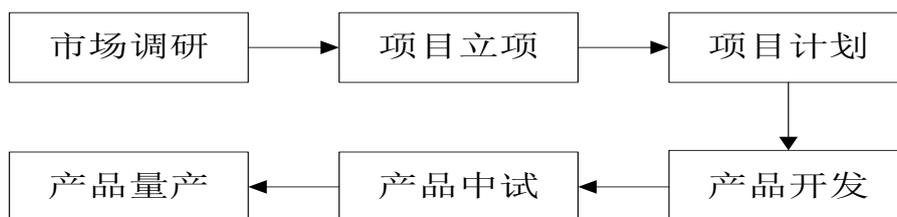


为开拓市场，公司积极参加国内国际电力电子领域相关展会（如中国国际粉末冶金、硬质合金展、上海国际太阳能光伏与智慧能源展览会 SNEC、德国电力电子展(PCIM Europe)、日本电源系统展（TECHNO-FRONTIER）、中国电源学会年会等）并推广公司产品和应用解决方案。

4、研发模式

公司研发方向主要包括三部分：粉体研发、磁芯研发、电感元件设计及其他金属软磁粉末制品的研发。

公司的研发活动主要分为 6 个阶段：市场调研、项目立项、项目计划、产品开发、产品中试、产品量产。



(1) 市场调研。主要为市场信息的收集，了解客户、用户以及未来行业的发展需

求，获取产品的研发方向。公司市场信息的取得通常包含两种情况，一是公司站在下游行业宏观发展趋势的角度，以未来下游行业发展对磁性材料行业的要求为出发点，适度超前开展新产品的研发；二是从用户现有应用需求出发，通过 FAE 与用户的合作，将下游客户的需求汇总至公司进行研发。（2）项目立项。主要为技术管理层根据市场需求确认产品的开发可行性，以及确定产品是否进行开发，并且撰写立项报告。（3）项目计划。主要由研发部确定产品性能指标、研发路径、时间节点安排等。（4）产品开发。主要由研发部根据项目计划进行具体项目实施。（5）产品中试。主要解决产品量产时存在的技术问题，确保量产产品满足性能要求。（6）产品量产。经过前期的中试产品合格后，开始技术转移，将相关技术文档以及中试技术文件移交工厂，确保产品性能稳定，绑定生产工艺，以及后续的市场维护。

（四）主要经营情况

1、销售情况

（1）主营业务收入按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品应用分类及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	2024年1-9月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属软磁粉芯	89,610.20	73.15%	102,630.38	88.77%	102,215.55	96.18%	70,221.20	97.08%
磁性电感元件	30,246.57	24.69%	10,273.52	8.89%	2,028.44	1.91%	603.93	0.83%
金属软磁粉	2,627.07	2.14%	2,711.48	2.35%	2,019.06	1.90%	1,349.49	1.87%
其他	17.45	0.01%	0.96	0.00%	10.33	0.01%	157.06	0.22%
合计	122,501.29	100.00%	115,616.35	100.00%	106,273.38	100.00%	72,331.68	100.00%

报告期内，公司的主要产品为金属软磁粉芯、金属软磁粉、磁性电感元件等。其中，金属软磁粉是制造金属软磁粉芯和芯片电感的核心材料，金属软磁粉芯是生产磁性电感元件（非芯片电感）的核心部件，三种产品是同一业务不同环节的产品形态。芯片电感是使用自主开发的适用于开关频率覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁复合材料，结合公司独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺压制而成的新型高端一体成型电感，具有更高效率、更小体积、更高可靠性和更大功率的优异特性。

报告期内，金属软磁粉芯保持稳健增长，2021年及2022年金属软磁粉芯产品的销

售收入占主营业务收入的比例较高。2023 年以来,磁性电感元件收入及占比快速增加,主要系公司芯片电感产销量大幅增加所致。芯片电感产品自 2023 年第三季度以来开始大规模交付,产销量呈高速增长态势,持续取得 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可,并同时新进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。随着芯片电感新产品的研发以及市场开拓,预计磁性电感元件收入规模及占比将会进一步增加。

(2) 主要产品的产销量

报告期内,公司主营业务收入主要来自金属软磁粉芯产品,公司金属软磁粉芯产品的产能、产量和销量如下:

单位:吨

报告期	①产能	②产量	③销量		达产率 (=②/①)	产销率 (=③/②)
2024 年 1-9 月	35,000.00	29,491.18	直接出售	28,694.75	84.26%	98.99%
			加工电感使用	499.07		
2023 年度	36,000.00	32,325.52	直接出售	30,717.90	89.79%	96.59%
			加工电感使用	506.85		
2022 年度	32,000.00	30,872.85	直接出售	30,409.15	96.48%	99.41%
			加工电感使用	281.29		
2021 年度	24,000.00	23,291.86	直接出售	21,927.73	97.05%	94.56%
			加工电感使用	97.30		

2、主要原材料和能源的采购情况

公司生产所需要的主要原材料包括铁、硅、铝锭、铁硅铝退火粉等,报告期内的具体采购情况如下表所示:

单位:万元

主要原材料	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铁	11,377.78	15,744.52	18,088.56	11,797.77
硅	2,744.52	3,938.92	5,016.68	3,519.15
铝锭	1,315.52	1,564.26	2,012.02	1,884.51
铁硅铝退火粉	560.86	1,213.71	1,683.21	1,331.62

报告期内,公司生产能源主要是电力,具体耗用情况如下:

主要能源	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金额(万元)	8,905.12	11,323.45	8,062.89	5,135.62

主要能源	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
数量（万度）	14,715.63	16,324.90	12,799.89	9,378.78
单价（元/度）	0.61	0.69	0.63	0.55

注：以上数据包含部分工厂办公用电，金额较小，未予剔除。

（五）主要固定资产情况

1、基本情况

本公司固定资产包括房屋及建筑物、办公设备及其他、机器设备和运输设备。截至报告期末，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	48,688.33	6,255.29	42,433.04	87.15%
机器设备	61,635.79	14,208.45	47,427.34	76.95%
办公设备及其他	3,313.84	1,660.01	1,653.82	49.91%
运输设备	256.52	167.94	88.58	34.53%
合计	113,894.47	22,291.69	91,602.78	80.43%

2、自有不动产情况

（1）截至本募集说明书签署日，公司拥有已取得的权属证书的土地使用权及房屋建筑物具体情况如下：

序号	权属人	房屋坐落	宗地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	权证编号	取得方式	权利期限	他项权利
1	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房一）	75,380.91	28,360.65	粤（2020）惠东县不动产权第0001438号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无
2	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房二）		5,158.19	粤（2019）惠东县不动产权第0056114号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无
3	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房四）		7,683.99	粤（2019）惠东县不动产权第0063103号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无
4	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房五）		7,681.94	粤（2019）惠东县不动产权第0063102号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无
5	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房六）		19,244.81	粤（2024）惠东县不动产权第0020300号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无
6	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房七）		1,486.25	粤（2019）惠东县不动产权第0063101号	土地：出让 房屋：自建	2058/9/16	无

序号	权属人	房屋坐落	宗地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	权证编号	取得方式	权利期限	他项权利
7	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段(厂房八)		3,533.05	粤(2024)惠东县不动产权第0019912号	土地: 出让 房屋: 自建	2058/9/16	无
8	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段(厂房十)		15,522.60	粤(2024)惠东县不动产权第0011361号	土地: 出让 房屋: 自建	2058/9/16	无
9	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段(宿舍一)		3,202.28	粤房地权证惠东字第0110072039号	土地: 出让 房屋: 自建	2058/9/16	无
10	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段(宿舍四)		3,978.88	粤(2020)惠东县不动产权第0001439号	土地: 出让 房屋: 自建	2058/9/16	无
11	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1201	44,429.39	295.97	粤(2024)深圳市不动产权第0124905号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
12	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1202		290.92	粤(2024)深圳市不动产权第0124946号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
13	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1203		273.28	粤(2024)深圳市不动产权第0124897号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
14	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1204		460.43	粤(2024)深圳市不动产权第0124936号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
15	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1205		416.47	粤(2024)深圳市不动产权第0124875号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
16	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1301		295.97	粤(2024)深圳市不动产权第0124891号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
17	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1302		290.92	粤(2024)深圳市不动产权第0124843号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
18	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1303		273.28	粤(2024)深圳市不动产权第0124883号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
19	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1304		460.43	粤(2024)深圳市不动产权第0124858号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
20	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1305		416.47	粤(2024)深圳市不动产权第0124869号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
21	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1401		295.97	粤(2024)深圳市不动产权第0124915号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
22	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1402		290.92	粤(2024)深圳市不动产权第0124847号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无

序号	权属人	房屋坐落	宗地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	权证编号	取得方式	权利期限	他项权利
23	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1403		273.28	粤(2024)深圳市不动产权第0124944号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
24	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1404		460.43	粤(2024)深圳市不动产权第0124839号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
25	铂科新材	南山区西丽茶光路北侧南山智谷产业园B座1405		416.47	粤(2024)深圳市不动产权第0124895号	土地: 出让 房屋: 购买	2067/9/25	无
26	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(厂房一)	42,017.65	47,373.05	粤(2024)河源市不动产权第0007318号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
27	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(氮气站1)		641.17	粤(2024)河源市不动产权第0007331号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
28	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(氮气站2)		564.19	粤(2024)河源市不动产权第0007334号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
29	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(化学品库)		421.72	粤(2024)河源市不动产权第0007326号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
30	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(门卫一)		52.11	粤(2024)河源市不动产权第0007328号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
31	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(门卫二)		40.26	粤(2024)河源市不动产权第0007336号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
32	河源铂科	河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边(研发楼)		6,730.69	粤(2024)河源市不动产权第0007337号	土地: 出让 房屋: 自建	2071/5/12	无
33	河源铂科	河源江东新区产业园区起步区规划二十四米道路南面、经八路东边	10,078.13	在建	粤(2023)河源市不动产权第0052244号	土地: 出让 房屋: 在建	2073/9/28	无
34	铂科实业	惠州市惠东县大岭街道白沙布石场山地段	30,373.91	在建	粤(2024)惠东县不动产权第0046786号	土地: 出让 房屋: 自建	2073/7/25	无

(2) 公司尚有 2 处房产正在办理权属证书, 情况如下:

序号	权属人	房屋坐落/土地位置	建筑面积/ 土地面积	取得方式	他项权利
----	-----	-----------	---------------	------	------

			(m ²)		
1	成都铂科	成都高新区百草路 898 号成都智能信息产业园 408 室	412.79	购买 ^{注1}	无
2	铂科实业	惠东县大岭街道白沙布十二托钱石岭地段（厂房九）	1,325.00	自建 ^{注2}	无

注 1：成都铂科于 2021 年 1 月 4 日与出卖人成都中衡网络有限公司签署《成都智能信息产业园写字楼买卖合同》，购买位于成都高新区百草路 898 号成都智能信息产业园 408 室的房产，并已依约支付完毕合同价款。目前正在办理上述房产的不动产权证书。

注 2：厂房九系在铂科实业的自有土地上建设，已取得惠东县住房和城乡建设局出具的《建设工程消防验收备案凭证》、《竣工验收备案表》，目前正在办理不动产权证书。

（3）临时建筑情况

铂科实业现有一处临时钢结构建筑物（面积约占生产用房总面积的 3.22%）用于临时仓库及排单紧凑时的金属软磁粉芯的补充生产，该临时建筑物未履行相关批准手续。根据《中华人民共和国城乡规划法》的相关规定，在城市、镇规划区进行临时建设的，应当经城市、县人民政府城乡规划部门批准。如未经批准进行临时建设的，由所在地城市、县政府城乡规划主管部门责令限期拆除，可以并处临时工程造价一倍以下的罚款。铂科实业上述临时建筑物存在被主管部门责令限期拆除并处罚款的风险。

上述临时建筑物面积占公司目前所使用厂房总面积的比例较低，对发行人的生产经营无重大影响。发行人将根据惠州二期生产基地的整体调整规划和优化升级以及河源生产基地的产能释放情况，逐步拆除上述临时建筑物。铂科实业在自有土地上进行临时建设，截至目前该等临时建筑物不存在产权纠纷，亦未收到任何主管部门责令限期拆除或罚款的通知。同时，根据铂科实业开具的无违法违规公共信用信息报告，报告期内，未发现铂科实业因违反建设领域等法律法规而受到行政处罚的情况。

为进一步降低上述临时建筑物可能带来的潜在风险，公司实际控制人杜江华承诺：“如公司及其子公司因未能遵守城乡规划、建设等有关法律法规而被有权政府部门责令限期拆除地上建筑物或其他设施、处以罚款或要求承担其他法律责任的，本人将足额赔偿由此给公司及子公司造成的一切经济损失。如本人违反上述承诺导致公司及子公司发生经济损失的，公司有权等额扣留应向本人支付的薪酬及/或分红款用于弥补损失。”

综上所述，上述临时建筑物系在铂科实业自有土地上通过自建方式取得，不存在权属纠纷；上述临时建筑物用途为临时仓库和排单紧凑时的金属软磁粉芯的补充生产，占发行人目前所使用厂房面积的比例较低且可以找到替代场所；发行人将根据惠州二

期生产基地的整体调整规划和优化升级以及河源生产基地的产能释放情况逐步拆除上述临时建筑物，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。实际控制人已承诺由其承担因上述临时建筑被有权政府部门责令限期拆除或其他处罚措施导致公司及子公司可能遭受的经济损失，且报告期内铂科实业不存在因违反建设领域等法律法规而受到行政处罚的情况。因此，铂科实业未及时办理上述临时建筑物的报建手续对本次发行不构成实质性障碍。

3、主要生产设备情况

截至 2024 年 9 月 30 日，公司及子公司主要生产设备情况如下表所示：

序号	设备名称	权属人	数量 (台/套)	合计原值 (万元)	合计净值 (万元)	成新率
1	伺服压机	河源铂科	68	8,723.42	8,371.34	95.96%
2	液压机	铂科新材	146	5,427.61	2,773.34	51.10%
3	伺服成型机	新感技术	81	3,114.60	2,874.86	92.30%
4	雾化制粉设备	铂科实业	22	2,958.25	2,085.37	70.49%
5	液压机	惠州铂科	44	2,152.38	1,446.50	67.20%
6	液压机	河源铂科	44	2,152.38	1,446.50	67.20%
7	机械手	铂科新材	183	1,786.77	894.52	50.06%
8	退火炉	惠州铂科	31	1,691.50	1,385.63	81.92%
9	机械手	河源铂科	123	1,517.41	1,358.44	89.52%
10	伺服压机	惠州铂科	10	1,398.21	1,358.69	97.17%
11	伺服成型机	铂科新材	24	1,348.23	1,111.01	82.40%
12	退火炉	河源铂科	13	1,091.59	979.32	89.71%
13	雾化制粉设备	河源铂科	9	1,028.97	927.29	90.12%
14	退火炉	铂科新材	10	967.77	701.63	72.50%
15	剥漆机	新感技术	16	808.89	771.09	95.33%
16	伺服压机	铂科新材	10	633.03	404.16	63.85%
17	机械手	惠州铂科	55	596.42	504.35	84.56%

(六) 租赁房产情况

截至本募集说明书签署日，公司及子公司主要向第三方承租的经营用房屋建筑物情况（不含员工宿舍）及对外出租房屋建筑物如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	面积 (m ²)	租赁期
1	铂科新材	安徽展舟科技有限公司	苏州市虎丘区狮山天街生活广场 13 幢苏州龙湖中心 14 层 1411 单元	办公	117.00	2024.11.15-2027.11.14
2	铂科新材	裕廊腾飞科技企业孵化器(西安)有限公司	西安市高新区天谷七路 88 号新加坡腾飞科汇城西楼 0703 单元	办公	121.10	2023.5.16-2026.5.15
3	惠州铂科	惠州市富安娜家居用品有限公司	惠东县大岭街道十二托珠三角产业转移园 B 区地段 D03 新厂房 1 栋东侧区域	货物储存周转	4,658.64	2023.1.1-2024.12.31
4	惠州铂科	惠州市恒昌盛物业管理有限公司	惠东县大岭镇十二托乌塘地段新兴亚洲工业园惠东美化塑胶实业有限公司厂房 A 栋西北侧 29 格	工业生产及仓库	8,000.00	2023.6.3-2026.6.3
5	惠州铂科	惠州市鑫龙高新技术产业管理有限公司	惠东县大岭镇白沙布下店村小组沙垵地段吉铤顺科技园 5 栋 1 楼、8 楼；6 栋 1 楼、8 楼	厂房	5,600.00	2024.5.1-2026.4.30
6	杨怡坤	铂科实业	惠东县大岭镇十二托扩庆路旁铂科创新园宿舍四 1 楼 101 号房	经营用	60.00	2022.7.1-2025.6.30
7	张新丽	铂科实业	惠东县大岭镇十二托扩庆路旁铂科创新园区娱乐区旁房间的场地	经营用	60.00	2022.7.1-2025.6.30
8	惠州新感天成创业投资合伙企业(有限合伙)	铂科实业	惠东县大岭镇十二托铂科工业园厂房四三楼	办公	4.00	2023.7.1-2026.6.30
9	摩码鼎力	铂科实业	惠东县大岭镇十二托铂科工业园厂房五	生产、办公	7,681.94	2024.1.1-2024.12.31
			惠东县大岭镇十二托铂科工业园厂房七	生产、办公	1,486.25	2024.1.1-2024.12.31
			惠东县大岭镇十二托铂科工业园 15 间宿舍	员工宿舍	345.00	2024.1.1-2024.12.31

公司承租的上述第 5 项用于货物储存周转的房产，出租方未提供房屋产权证书，且出租人非产权人未能提供同意转租证明或者授权委托书等权属证明材料。根据《商

品房屋租赁管理办法》《广东省城镇房屋租赁条例（2021年修正）》的相关规定，若该房屋未取得产权或经营管理权、产权有争议或者产权受到限制或者存在法律所禁止出租的情形，则相应的租赁合同可能会被认定为无效，承租人可能会被产权人要求搬离租赁房产；但鉴于该等租赁房产用途系临时货物储存周转，且其面积较小、容易寻找替代性房屋，因此该等租赁合同即使被认定为无效亦不会影响发行人的持续经营。

同时，公司及子公司向第三方所承租的经营性房屋建筑物（不含员工宿舍）未办理租赁登记备案手续。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十四条的规定，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案。但根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国城市房地产管理法》《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记手续并不影响租赁合同的效力。

就上述租赁房产，公司实际控制人杜江华作出承诺：“如公司及其子公司承租或对外出租的房产因未能遵守《城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等有关法律法规或规章的规定而被有权政府部门处以罚款或要求承担其他法律责任的，本人将足额赔偿由此给公司及子公司造成的一切经济损失。如本人违反上述承诺导致公司及子公司发生经济损失的，公司有权等额扣留应向本人支付的薪酬及/或分红款用于弥补损失”。

综上所述，上述发行人所承租房产未取得产权证书以及相关租赁合同未办理租赁登记备案手续不会影响公司的持续经营，不构成发行人本次发行的法律障碍。

（七）核心技术及来源情况

作为国家高新技术企业，公司始终将技术创新作为发展驱动力，坚持自主研发为主，高校协同开发为辅，深入原子层面研究材料特性，不断打磨升级核心技术，通过持续性的技术开发投入，目前已积累了低氧精炼、气雾化喷嘴、超细粉制备、粉体绝缘、高密度成型和铜铁共烧一体高压成型等关键核心技术，为提高产品品质、丰富产品系列奠定了坚实的基础，相关核心技术还取得了中国有色金属工业科学技术一等奖及中国专利优秀奖等荣誉。与此同时，公司通过大力引进全球行业优秀研发人才，保持自身技术的前沿性和领先性。截至2024年9月30日，公司已获国内授权专利99项（含中国台湾专利2项），境外发明专利3项。

公司掌握的核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术名称	简介	所处阶段	技术来源
1	低氧精炼技术	金属软磁材料由铁、硅、铬、铝等元素经高温熔化后合金化而成，但由于硅、铬、铝等易与氧发生反应，从而造成合金钢液氧含量升高，这直接影响软磁材料性能，甚至因氧化成渣而造成雾化漏嘴的堵塞。本技术通过合理控制熔化温度、熔化时间，有效保证合金成分的均匀性，添加去氧除杂剂，以及采用气氛保护等方式有效减少钢液与氧的接触，保证合金的低氧含量以及雾化的顺利进行。	成熟应用	自主研发
2	气雾化喷嘴技术	雾化过程包含浇注、钢液引流、雾化喷嘴、以及气压控制等，其中雾化喷嘴是雾化的最核心部分。本技术采用国际最先进的紧耦合雾化喷嘴，并且经过多年的优化改进，有效提高了雾化喷嘴出口处气体压力，提高了气体与钢液接触瞬间的动能转换，增加了钢液的破碎程度，提高了细粉的收得率。公司通过该技术，实现了粉末的大批量生产，显著提高粉体的收得率，降低了公司雾化制粉成本，提高了公司的竞争力。	成熟应用	自主研发
3	粉体绝缘技术	损耗为软磁材料最重要的性能指标之一，其中损耗包括磁滞损耗和涡流损耗，高频下涡流损耗是磁粉芯的主要损耗，随着电力电子应用频率的提高，降低涡流损耗是软磁材料工程师面对的主要问题。公司通过多年的技术研究，目前成功开发出了多种粉体绝缘技术，涉及物理包覆和化学包覆等，绝缘层具有致密性好、厚度薄、耐高温等优良综合性能，可以有效降低颗粒间的涡流损耗，提高了磁粉芯的电磁性能。	成熟应用	自主研发
4	高密度成型技术	密度是材料的固有属性，密度可体现多种性能，磁粉芯通过提高成型密度，可以有效降低损耗，提高饱和磁通密度 B_s 和直流偏置性能 (DCbias)，因此密度是磁粉芯性能优劣的重要体现。本技术通过优化粉体粒径配比，降低粉体之间搭桥效应，减少粉末之间的空隙度，改进脱模方式，有效降低脱模力，提高了成型压力的利用率，进一步通过温压等方式有效减少粉体成型过程中的弹性变形，通过一系列技术保证粉芯成型后的高密度化。	成熟应用	自主研发
5	片状粉末制备技术	片状粉末是吸波材料的重要原材料，尤其是铁硅铝片状粉末，但是铁硅铝具有硬脆等特点，本技术通过改进球磨方式，包含球径、转速等方式，有效实现铁硅铝片状粉末的制备，且制备粉末具有宽厚比大、厚度薄、表面光洁等特点。通过这些优化可以使吸波材料的磁导率更高。	成熟应用	自主研发
6	磁性复合材料技术	磁性复合材料是公司产品的重要补充，该产品可以制备大尺寸产品，且形状不受压机的限制。本技术通过不同粒径的球形粉体配比，以及偶联剂、高温树脂等材料的复合，复合固化后具有密度高、磁导率高等优异性能。	成熟应用	自主研发
7	高压一体成型技术	该技术用于芯片电感，通过高压伺服压机将铜端子和软磁粉紧密压制成型，形成一个完整的电感体。该技术确保了铜端子与软磁材料之间的高强度结合，消除了传统工艺中可能出现的空隙和接触不良问题，使得电感具有较高的密度和出色的导磁性能，从而显著提升了电感的电气性能和机械强度，能够更好地适应高频大电流的应用需求。	成熟应用	自主研发
8	铜铁共烧技术	铜铁共烧技术是在电感生坯进行热处理的关键工艺，有效消除成型步骤引入对粉末及铜线的应力，从而提升产品的整体性能。通过精确控制烧结温度和气氛，能够有效提高产品的电感系数、损耗、耐压及机械强度等重要指标。	成熟应用	自主研发

上述核心技术均应用于公司的主营业务，形成的产品包括金属软磁粉、金属软磁粉芯、磁性电感元件等。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展战略

公司秉承“让电更纯·静”的创业初心，坚持以技术开发和产品创新为核心驱动，以成为金属软磁材料及应用专家为发展目标。在上述目标指引之下，公司逐步打造和落实“梧桐树”业务发展规划，即以材料技术（气雾化、水雾化和高能球磨）、预处理技术（新树脂、绝缘包覆）和成型技术（流延工艺、模压成型、热等静压）等技术和工艺为“组分”打造综合性的“沃土”——金属软磁粉末制备平台；在金属软磁粉末制备平台的基础上，将“沃土”的不同“组分”进行有机组合，并结合特定的自有或引进工艺，培育出金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉末等业务条线的“梧桐树”；在业务条线的“梧桐树”上，针对不同的行业特点、应用场景和客用户需求，开发设计生产出多种性能、规格和型号的特定产品“果实”，以此更好地吸引和服务客户及用户，实现与客户及用户的协同发展。

（二）业务发展安排

为保证能够按计划实现上述战略规划目标，公司未来将主要从以下方面予以推进落实：

1、打造基础研究体系，持续加大研发力度

未来，公司将持续加大研发投入，稳扎稳打，以粉末为核心，深入了解金属软磁粉芯、电感等下游应用场景，以市场需求为导向，持续为客户优化和提供新产品。在生产技术和工艺方面，大力推动新工艺技术的研发，组建自动化设备开发团队，搭建全自动化生产线。

2、强终端，调结构，加速迭代产品市场渗透

公司将延续“强终端，调结构”的营销策略，集中公司研发、市场、销售等力量，增强与终端用户的连接，紧抓终端用户的需求，持续进行终端用户价值深挖，不断提升客户用户满意度。持续开发设计生产出更多规格型号和性能标准的新型一体成型电感产品，推动芯片电感“梧桐树”的覆盖范围扩展至 AI PC、AI 手机、DDR、光储一体、

新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域；同时，加大 NPC、NPV 等磁粉芯系列、金属软磁粉末等产品的推广力度，重点拓展高附加值产品的市场份额，不断提高盈利能力。

3、稳步释放产能，敏捷低成本交付，提升产品竞争力

在金属软磁粉芯方面，基于“四五规划”的战略定力布局，公司在河源开辟了现有核心产品金属软磁粉芯的第二生产基地，不仅将公司金属软磁材料的整体产能规模、生产自动化水平以及工艺品质一致性提升到了新的台阶，而且缓解了公司生产基地过于集中的潜在风险，验证了公司制造工艺和生产管理的异地可复制性，实现了战略定力布局中“稳存量”的部分既定目标。未来，公司将结合河源基地的产能释放周期，适时对惠东生产基地进行产线升级和自动化改造，扩充现有金属软磁材料产品的产能并提高通用型产品的生产效率和品质一致性，在保障可规模性交付的前提下，提升差异化高附加值产品的竞争力。

在芯片电感方面，公司将通过本次发行募集资金在已有的芯片电感产品生产工艺和产线设计经验的基础上新建生产基地，对芯片电感产品的产能进行有效扩容，加快升级新型高端一体成型电感产品的生产稳定性和批量交付能力。同时，在本次新建生产基地中，将有针对性地在厂房标准、环境条件、产线布局、自动化应用等方面进行系统性升级，提升一体成型电感制造平台自动化、智能化和精细化水平，提升芯片电感业务的技术创新和产品迭代能力，为更好地进军 AI PC、AI 手机、DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域打好基础，保障公司“梧桐树”业务发展规划的顺利实施。

在高性能金属软磁粉末产品方面，公司将在已开发的高饱和球形铁硅铬、非晶、纳米晶等高端软磁粉末产品基础上，充分发挥在粉体制备和绝缘造粒方面的技术优势，定制开发高性能金属软磁粉末以进一步拓展下游应用领域，满足金属软磁粉末市场日益增长的新需求。

4、完善体系强管理，文化入制增动能

坚持完善研发、制造、营销和管理等四大运营平台的管理设置，加速各平台专业人才的培养与输出，重视各业务单元聚焦目标的内部协同效率。公司将开展以方向、目标、流程、机制为抓手的管理复盘升级工作，完善公司的管理体系；同时，优化公司的

绩效管理制度，从以落实价值创造为导向的评价体系与驱动员工自转为导向的价值分配机制两个方面进行优化完善，充分激发组织活力，发挥员工的主观能动性，以保障公司战略规划各个阶段目标的达成。

5、加大人才激励力度，实现员工和企业价值的统一

公司始终坚持与员工共同成长的理念，大力推动全体员工共享企业发展红利。公司已分别于 2021 年及 2023 年实施了两期股权激励计划，建立了股东与经营管理层及核心骨干人员之间的利益共享、风险共担机制。未来，公司将进一步探讨和完善人才考核评价、绩效考核和激励机制，最大限度的将个人发展和企业战略目标结合，充分激发员工的工作积极性、主动性、能动性，以适应公司快速发展的需要。

六、截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

（一）财务性投资（包括类金融业务）的认定依据

1、财务性投资认定标准和相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定：（1）财务性投资包括但不限于：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；（2）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。

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）。

2、类金融业务认定标准和相关规定

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

与公司主营业务发展密切相关,符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融,暂不纳入类金融业务计算口径。

(二) 公司最近一期末未持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务)

截至 2024 年 9 月 30 日,公司主要可能涉及财务性投资 (包括类金融业务) 的科目核查情况如下:

单位: 万元

序号	项目	账面价值	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	4,000.00	否
2	其他应收款	690.65	否
3	其他流动资产	1,704.58	否
4	投资性房地产	611.28	否
5	其他非流动资产	11,817.10	否

1、交易性金融资产

截至 2024 年 9 月 30 日,公司持有的交易性金融资产账面价值为 4,000.00 万元,均为 2024 年 1 月购入 (不在本次发行董事会前六个月内)。公司持有的交易性金融资产主要是购买的商业银行的固收类理财产品。

截至 2024 年 9 月 30 日,公司持有的理财产品情况如下:

单位: 万元

序号	产品名称	发行方	购买日	到期日	购买金额	利率	投资目的	是否为财务性投资
1	兴银理财聚利封闭式第 247 期固收类理财产品	兴业银行股份有限公司	2024/1/22	2025/1/22	3,000.00	3.80%	现金管理	否
2	兴银理财聚利封闭式第 247 期固收类理财产品	兴业银行股份有限公司	2024/1/22	2025/1/22	1,000.00	3.80%	现金管理	否
合计			—	—	4,000.00		—	—

公司购买的理财产品具有收益稳定、风险较低、流动性强的特点,不属于波动较大且风险较高的金融产品,故不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2024 年 9 月 30 日,公司其他应收款构成情况如下:

单位: 万元

款项性质	账面余额	是否属于财务性投资
押金保证金	448.81	否

代扣代缴款项	183.53	否
往来款	71.07	否
合计	703.40	-
坏账准备	12.76	否
账面价值	690.65	-

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要为押金保证金等，其构成均与公司经营业务有关，其中不存在拆借资金和委托贷款等财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

款项性质	账面余额	是否属于财务性投资
待抵扣进项税额	1,704.58	否
合计	1,704.58	-

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他流动资产为待抵扣的增值税进项税，与公司业务经营密切相关，不存在拆借资金和委托贷款等财务性投资。

4、投资性房地产

(1) 非居住房地产租赁业务开展情况、持有投资性房地产的具体情况

截至 2024 年 9 月 30 日，公司投资性房地产主要是铂科实业用于对外出租的厂房。上述厂房系在公司收购铂科实业前和发展初期所建，其设计与布局不能满足公司现有产品的生产流程及安装设备的要求，无法作为公司生产场地使用，因此将其对外出租。投资性房地产构成与公司经营业务有关，不属于为获取投资收益而进行的财务性投资。

除此之外，公司合并范围内其他主体未开展非居住房地产租赁业务的情况。报告期内，铂科实业投资性房地产的租赁情况详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（六）租赁房产情况”的相关内容。

(2) 公司及子公司不存在房地产经营相关业务

报告期内，公司及子公司经营范围中均不含房地产开发、建设等业务，仅子公司河源铂科和新感技术的经营范围包含“非居住房地产租赁”。其中，子公司河源铂科位于

河源市江东新区产业园区起步区东环南路南面、经八路东边，所持有的土地性质为工业用地。子公司河源铂科在土地上自建房屋均为生产经营使用，不涉及对外销售或出租；子公司新感技术未持有房产，目前亦暂无购置房产计划，不存在对外出租事项。截至本募集说明书签署日，子公司河源铂科、新感技术均未实际开展过非居住房地产租赁业务，未来开展该业务的可能性较小。同时，根据法律法规的规定，公司及子公司均不具备房地产开发业务资质，不存在房地产经营项目，行业性质均不属于“房地产开发经营”、“房地产租赁经营”行业。子公司铂科实业对外出租的厂房不属于商品房，亦不属于专为销售或出租而开发的房地产，其对外出租厂房的行为不构成法律法规规定的房地产经营相关业务情形。未来，公司仍将专注于现有主营业务，不存在开展房地产开发经营业务的计划或安排。

5、其他非流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

款项性质	账面余额	是否属于财务性投资
预付设备款	9,083.62	否
预付工程款	2,733.48	否
合计	11,817.10	-

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产主要为预付设备款和预付工程款，其构成均与公司经营业务有关，其中不存在拆借资金和委托贷款等财务性投资。

6、资产负债表其他科目下的财务性投资项目

除上述资产科目外，截至 2024 年 9 月 30 日，公司未持有拆出资金、衍生金融资产、买入返售金融资产、债权投资、其他债权投资、其他权益工具投资、发放贷款和垫款、长期应收款等可能含有财务性投资的资产，亦不存在拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形。

综上所述，公司最近一期末未持有财务性投资（包括类金融业务），且相关科目余额均不涉及投资对象。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资情况

2024 年 8 月 26 日，公司召开第四届董事会第二次会议，审议通过了本次以简易程序

序向特定对象发行股票相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月（2024年2月26日）起至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施财务性投资的情形及类金融投资的情况，具体情况如下：

1、类金融

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的设立或投资产业基金、并购基金的情况。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司借予他人的款项为职工备用金，不存在向他人收取利息的情况，不存在实施或拟实施财务性投资类的拆借资金的情况。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施委托贷款的情况。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司曾购入1笔1,500万元的兴业银行企业金融人民币结构性存款产品，购入日期为2024年4月1日，且已于2024年4月30日到期赎回。公司在本次发行相关董事会六个月之前（2024年2月26日之前）曾购入三笔理财产品，其中，兴业银行企业金融人民币结构性存款产品1,800万元为2023年12月20日购入，并已于2024年3月29日到期赎回；兴银理财聚利封闭式第247期固收类理财产品两笔合计4,000万元，为2024年1月22日购入，截至本募集说明书签署日尚未到期。

上述理财产品均系公司为提高资金收益，将临时闲置资金用于购买的期限短、风险低、预期收益率稳健的结构性存款或理财产品，但上述交易性金融资产和理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，具体情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	发行方	产品类型	利率	购买日	到期日	购买金额	投资目的	产品风险级别	是否为财务性投资
1	兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	兴业银行股份有限公司	保本浮动收益型	1.59%或2.92%	2023/12/20	2024/3/29	1,800.00	现金管理	低	否
2	兴银理财聚利封闭式第247期固收类理财产品	兴业银行股份有限公司	非保本浮动收益型	3.80%	2024/1/22	2025/1/22	3,000.00	现金管理	低	否
3	兴银理财聚利封闭式第247期固收类理财产品	兴业银行股份有限公司	非保本浮动收益型	3.80%	2024/1/22	2025/1/22	1,000.00	现金管理	低	否
4	兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	兴业银行股份有限公司	保本浮动收益型	1.50%-2.75%	2024/4/1	2024/4/30	1,500.00	现金管理	低	否

由上表可见，发行人购买的理财产品具有收益稳定、风险较低、流动性强的特点，不属于波动较大且风险较高的金融产品。

6、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）

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的对金融业务投资计划；公司合并范围内不存在财务公司，故不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

7、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的与公司主营业务无关的股权投资。

8、其他可能涉及财务性投资的业务

自本次发行相关董事会前六个月至本募集说明书签署日，发行人不存在其他可能涉及财务性投资的业务及拟实施的财务性投资的情况。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月（2024年2月26日）起至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施财务性投资的情形及类金融投资的情况，符合《证券期货法律适用意见第18号》以及最新监管要求，不涉及募集资金扣减情形。

七、报告期内发行人及子公司行政处罚情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。发行人被税务机关小额罚款以及发行人海关小额罚款的情况如下：

（一）2021年成都铂科受到税务处罚

2021年5月，发行人子公司成都铂科收到成都高新技术产业开发区税务局第一税务所出具的两份《税务行政处罚决定书（简易）》（成高税一税简罚（2021）5343号和成高税一税简罚（2021）5813号），因成都铂科未按照规定期限办理个人所得税代扣代缴申报（零申报）分别被处以0.02万元和0.01万元罚款。成都铂科收到上述处罚决定书后，及时进行了补充申报并要求经办人员提升纳税意识，加强专业培训和税务工作复核，杜绝类似事件的发生。

上述税务处罚系由于该成都铂科经办人员未按照规定期限办理个人所得税代扣代缴申报（零申报），不存在偷税、漏税的情形，该笔税务处罚适用简易程序，处罚金额较小，本次处罚不构成重大违法违规行为。

综上所述，发行人全资子公司成都铂科因未在规定期限办理个人所得税纳税申报（零申报）而被主管税务机关罚款0.03万元的处罚事件，违法行为显著轻微、罚款数额较小，不存在偷税、漏税的情形，不属于重大违法行为，不会对发行人的持续生产经营造成重大不利影响。

（二）2021年公司受到海关处罚

2021年7月6日，中华人民共和国太仓海关对发行人出具《当场处罚决定书》（太关综业违当字（2021）0070号），内容如下：“2021年5月6日，当事人深圳市铂科新材料股份有限公司委托上海嵘译国际物流有限公司以一般贸易方式向海关申报一票出口货物，报关单号为‘232720210271579181’，其中第一项至第八项商品‘粉芯’，最终目的国均申报为美国。经统计部门发现，上述商品最终目的国应为俄罗斯联邦。该错误系当事人工作失误所致，申报不影响海关统计准确性。另，未有证据表明报关企业未尽合理审核义务。根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项、第十六条，决定处以罚款人民币1,000元。”发行人已及时足额缴纳上述罚款。

中华人民共和国太仓海关对发行人作出行政处罚的依据为《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项、第十六条。《中华人民共和国海关行政处

罚实施条例》第十五条规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款；……”，第十六条规定：“进出口货物收发货人未按照规定向报关企业提供所委托报关事项的真实情况，致使发生本实施条例第十五条规定情形的，对委托人依照本实施条例第十五条的规定予以处罚。”据此，发行人因违反上述规定受到的罚款金额 0.10 万元处于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条规定的处罚下限，不属于重大违法行为。

综上所述，发行人因出口目的国填报错误被处以 0.10 万元罚款，不影响海关统计准确性，罚款数额较小，不属于重大违法行为。上述行政处罚事项不构成本次发行的实质性障碍。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家大力发展新质生产力，强化产业体系自主可控和数字经济创新发展

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研期间首次提到“新质生产力”，并在中共中央政治局第十一次集体学习时强调，加快发展新质生产力，扎实推进高质量发展。2024年3月，李强总理在第十四届全国人民代表大会第二次会议上做的《政府工作报告》和2024年7月党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，均提出了加快发展新质生产力，充分体现了国家对新质生产力发展的高度重视。

新质生产力具有高科技、高效能、高质量的特征，其特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。发展新质生产力的核心要素是加强科技创新，特别是原创性、颠覆性科技创新。在具体推进新质生产力发展方面，包括两条重要路径，一是围绕发展新质生产力布局产业链，提升产业链供应链韧性和安全水平，保证产业体系自主可控、安全可靠；二是大力发展数字经济，深入推进数字经济创新发展，开展“人工智能（AI）+”行动，促进数字经济和实体经济的深度融合。

公司作为国内少数自主完整掌握金属软磁粉末、金属软磁粉芯和高端一体成型电感全产业链核心技术的高新技术企业，通过十余年持续的材料技术创新、元件设计制造工艺创新以及应用解决方案创新等，不断创造和引领新型应用市场，不仅为下游新能源发电、新能源汽车、节能环保等产业的新质生产力创新发展提供有效助力，而且通过对基础材料、先进技术、高效工艺和市场份额的有效掌控，保障了金属软磁材料产业的供应链韧性和安全水平。

2、电力电子技术纵深化发展，助力金属软磁材料成为大功率能量转换装置的主流选择

受益于第三代半导体的崛起，功率器件逐步向高频、高功率、低损耗方向发展，并广泛应用于半导体照明、5G、卫星通信、航空航天、人工智能等领域，为电力电子技术在各领域的应用拓展和升级提供了基础。电力电子技术的纵深化发展，随之带来的

是对高性能磁性材料日益迫切的需求。

在众多磁性材料中，金属软磁材料凭借其独特的性能优势，已逐渐成为大功率电力电子应用场景的首选。首先，相较于传统的磁性材料，金属软磁材料具有更高的饱和磁感应强度，在相同的工作条件下，金属软磁材料能够承受更大的磁场强度，从而为大功率设备提供更稳定、更强大的磁通量支持，确保了设备在高功率运行时的高效性和可靠性。其次，金属软磁材料在热稳定性方面表现卓越。大功率设备在运行过程中往往会产生大量的热量，而良好的热稳定性能够保证金属软磁材料在高温环境下磁性能的稳定，避免因温度升高而导致磁导率下降、饱和磁感应强度降低等问题，确保了设备在恶劣工作条件下的持续稳定运行。再者，以公司为代表的金属软磁材料龙头企业已开发出多款损耗接近甚至低于铁氧体的金属软磁材料，显著提高了金属软磁类材料在电感效率方面的竞争力。

从实际应用的角度看，金属软磁材料在众多大功率领域已经得到了广泛的应用和验证。在新能源发电领域，太阳能逆变器以及风力发电系统中的变压器和电感元件大量采用金属软磁材料，以实现高效的电能转换和传输；在新能源汽车领域，金属软磁材料在车载充电器和驱动电机中发挥着关键作用，助力提升车辆的续航里程和充电速度；在 AI 服务器领域，大功率 GPU 也越来越多地使用金属软磁材料来实现高效、稳定的电力供应。

综上所述，金属软磁材料凭借其优异的磁性能、良好的热稳定性以及在实际应用中的出色表现，已经成为大功率电力电子应用的首选材料。随着科技的不断发展和创新，金属软磁材料在未来的大功率领域中将发挥更加重要的作用，为推动能源转型、实现“碳达峰”“碳中和”的绿色发展目标提供强有力的支持。

3、AI 发展新纪元引发全球算力革命，推动芯片电源模块批量供应和性能升级的双重需求

近年来，前沿算法的优化、学习效率的提升以及大语言模型（LLM）的创新共同推动 AI 的发展跃升至新的高度。2022 年 11 月 30 日，OpenAI 推出了一款创新的 AI 互动式问答平台 ChatGPT，并于 2023 年 3 月 15 日正式推出多模态大模型 GPT-4，首次将 GPT 系列模型的输入由单一文本模态扩展到图文双模态，象征着 AI 发展的新纪元已经开启。

随着 AI 在自然语言处理、图像识别、数据分析等领域的广泛应用，全球主要科技巨头纷纷投入到大模型的白热化竞争中，并带来对算力需求的指数级增长。根据华为预测，2030 年人类将迎来 YB 数据时代，对比 2020 年，通用算力将增长 10 倍到 3.3ZFLOPS，AI 算力将增长 500 倍超过 100ZFLOPS。算力需求的爆发式增长，直接引致 AI 服务器的出货量和占比的加速提升。根据 Trend Force 公布的《AI 服务器产业分析报告》，预估 2024 年 AI 服务器出货量可上升至 167 万台，年增长率达 41.50%，预估 2024 年 AI 服务器产值将达 1,870 亿美元，在服务器中的整体占比高达 65%。

GPU 作为 AI 服务器的核心算力芯片，占据目前 AI 芯片市场 80% 以上的市场份额，AI 产业的快速发展直接拉动 GPU 的销量激增和迭代加速，继而引发了对芯片电源模块的批量供应和性能升级的双重需求。以英伟达的 GPU 为例，其 2022 年推出的型号为 H100SXM 的 GPU 功耗为 700W，而其拟推出的 B200GPU 功耗将达到 1,000W，虽然单位算力的能耗有所降低，但单体 GPU 的能耗水平仍增长明显，对芯片电源模块的供电能力和质量要求随之提升。

公司本次募集资金投资项目拟生产的新型高端一体成型电感，采用了公司自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，能够有效适配 AI 服务器领域 GPU 芯片供电的新需求。该产品已成功进入到全球 GPU 龙头企业的供应体系，打破了外资企业对 GPU 芯片电感领域的长期垄断，不仅提升了公司在全球 AI 产业蓬勃发展和算力革命浪潮中的应对能力，而且缓解了国内 GPU 企业后续升级发展中可能面临的一项技术瓶颈制约风险。

4、端云协同强化端侧 AI 设备算力提升，引领芯片电感产品进入“亿台”量级市场

随着 AI 产业的加速迭代，市场已快速进入到 AI 大模型的应用落地阶段。但目前主流的大语言模型仍需要调用云端接口算力，因而其在应用过程中仍存在一定局限性。在此过程中，不完全依赖于云服务器，能够在本地设备运行全部或部分 AI 体验，具备降低成本、保障隐私安全及提供个性化设置等优势的优势的端侧 AI 设备需求随之凸显。根据 IDC 预测，AI PC 的出货量在 2024 年将大幅上升至 5,420 万台，约占整个 PC 市场的 21%，预计到 2028 年 AI PC 占比将增至近 60%。同时，2024 年全球新一代 AI 手机出货量将达到 1.7 亿部，占智能手机整体出货量的 15%。

AIPC 和 AI 手机虽然算力需求相较于云端 AI 较小，且受限于内存、功耗、续航、

体积等条件，不会直接采用高算力 GPU 芯片架构，但其仍需运行量化压缩后的深度学习模型实现端侧的部分 AI 功能，以及对输入的数据（图片、文字、语音、视频等）进行预处理并上传取得云端 AI 的协同，因此，AI PC 和 AI 手机等端侧 AI 设备的 CPU/GPU 等核心芯片算力仍需在现有基础上进行较大幅度的提升，进而引致对现有供电模块性能升级的要求。同时，端侧 AI 设备的量级将由 AI 服务器的百万台直接跃升至千万台甚至亿台的量级，且其更换周期相对更短，总体需求将在较长期间保持高位运行。

公司现有的高端一体成型电感产品受产能空间和性能指标等条件制约，目前主要集中应用于 AI 服务器的 GPU 芯片供电。随着本次募集资金投资项目的逐步实施，公司可在现有芯片电感产品的基础上开发新型产品，将其性能扩展至满足端侧 AI 设备的需求水平，并通过自动化产线的建设提升产品批量交付能力，更好地适配端侧 AI 市场即将到来的爆发性需求。

（二）本次发行的目的

通过在金属软磁粉末制备技术、预处理技术和成型工艺等方面的不断探索和积累，公司开发出了在性能参数、工艺制程、制造成本等方面均适配 AI 服务器 GPU 升级需求的芯片电感产品。以此为契机，公司主动地按照泛半导体行业的标准对芯片电感业务的生产环境、过程管理、设备精度、工艺制程、产品性能、品质稳定等进行全面的管控和升级，以期将公司的一体成型电感与半导体芯片进行深度耦合以构建其泛半导体属性，进而导入到 AI PC、AI 手机、DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域。

基于上述政策经济环境及产业发展背景，并结合公司内部对芯片电感业务的发展展望，公司拟通过本次发行实现两方面目标：一是练好内功，新建芯片电感生产基地，打造自动化、智能化和精细化的制造平台，有效扩容芯片电感产品的产能，并加快提升生产稳定性和批量交付能力，夯实公司第二增长曲线；二是借好外力，抓住 AI 技术加速落地、算力需求爆发和算力下沉的发展机遇，同时紧跟下游应用行业的材料、技术和产品发展趋势，持续提升芯片电感业务的技术创新和产品迭代能力，为更好地服务半导体行业打好基础。

1、夯实第二增长曲线，落实公司“四五规划”战略布局

公司于 2022 年 8 月 25 日召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于提前

完成十三五规划全方位布局十四五规划战略方向的议案》。公司“十四五规划”的战略定力布局为“稳存量”，即继续夯实公司合金精炼、物理破碎和金属粉末制备技术平台的基石作用，并依托该平台进一步强化金属软磁粉芯、金属软磁粉末、芯片电感等核心产品的质量稳定性和性能优越性。

基于“十四五规划”的战略定力布局，公司利用可转换债券募集资金在河源开辟了公司现有核心产品金属软磁粉芯的第二生产基地，不仅将公司金属软磁材料的整体产能规模、生产自动化水平以及工艺品质一致性提升到了新的台阶，而且缓解了公司生产基地过于集中的潜在风险，验证了公司制造工艺和生产管理的异地可复制性，实现了战略定力布局中“稳存量”的部分既定目标。

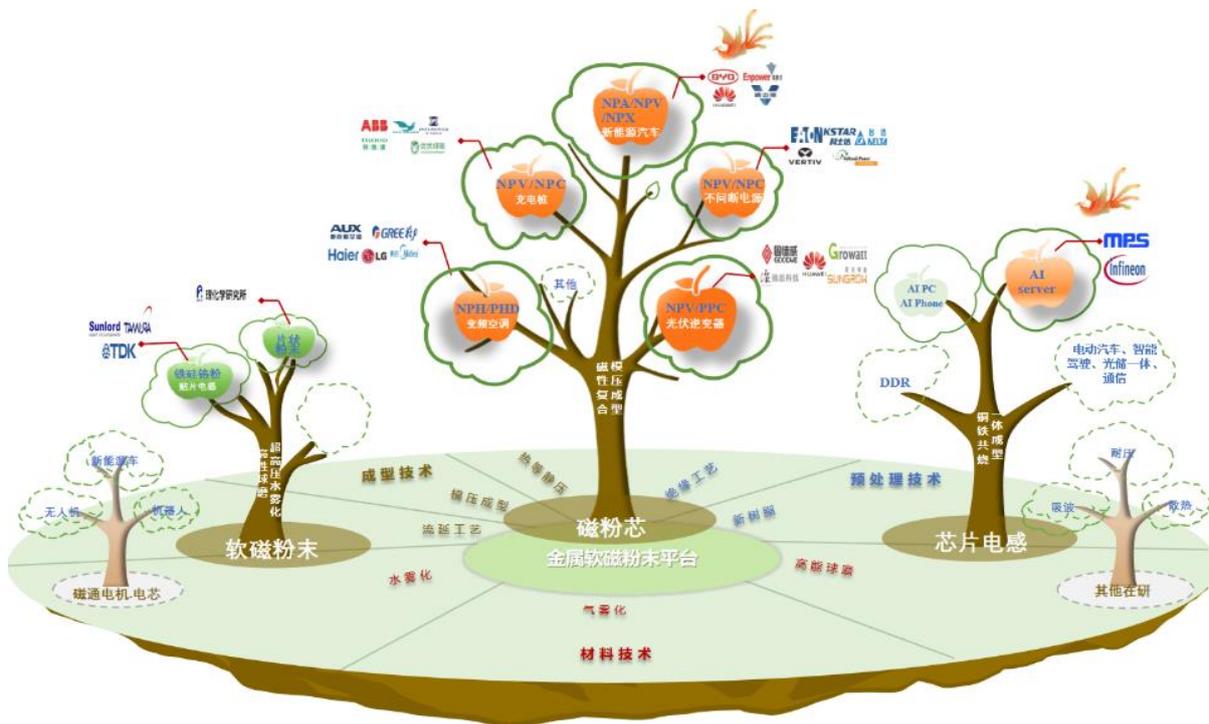
与此同时，公司芯片电感业务在持续的资源投入和人才引进支持下爆发出强劲增长潜力，逐渐成长为公司业绩增长的第二曲线。与公司原有的金属软磁粉芯业务相比，芯片电感业务的技术研发周期长、产品更新迭代快、生产环境要求高、人力资源投入多，公司通过自有资金的滚存发展难以完全匹配下游 AI 技术在云、数据中心、网络边缘和端侧设备的快速应用需求。公司在“十四五规划”中提出“芯片电感产品的规模化生产所需资金，公司将通过资本市场融资或芯片电感板块成立新公司并借助直接股权投资等方式筹措”。

本次发行是践行公司“十四五规划”的既定方针，加快推动新型高端一体成型电感业务的批量生产、产品迭代和市场拓展，巩固公司的行业地位，夯实公司第二增长曲线的重要举措。

2、布局泛半导体产业，推进公司“梧桐树”业务发展规划

公司秉承“让电更纯·静”的创业初心，坚持以技术开发和产品创新为核心驱动，以成为金属软磁材料及应用专家为发展目标。在上述目标指引之下，公司逐步打造和落实“梧桐树”业务发展规划，即以材料技术（气雾化、水雾化和高能球磨）、预处理技术（新树脂、绝缘包覆）和成型技术（流延工艺、模压成型、热等静压）等技术和工艺为“组分”打造综合性的“沃土”——金属软磁粉末制备平台；在金属软磁粉末制备平台的基础上，将“沃土”的不同“组分”进行有机组合，并结合特定的自有或引进工艺，培育出金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉末等业务条线的“梧桐树”；在业务条线的“梧桐树”上，针对不同的行业特点、应用场景和客用户需求，开发设计生产出多种性能、规格和型号的特定产品“果实”，以此更好地吸引和服务客户及用户，实现

与客户及用户的协同发展。



基于公司金属软磁粉末制备平台的技术支撑，公司针对性地开发出适用开关频率覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁复合材料，为金属软磁材料进入更高频率段的半导体应用领域提供了可能性。在此基础上，公司结合独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺，开发出了具有更高效率、更小体积、更高可靠性和更大功率的芯片电感产品，从而为芯片供电模块向小型化、高功率化方向的快速发展提供必要条件，不仅实现了公司产品从发电端到负载端电能变换（包括 DC/AC，AC/AC，AC/DC，DC/DC）全覆盖的业务线布局，而且为公司培育了一棵进入半导体芯片供电领域的新“梧桐”。

芯片电感业务自产品实现量产交付后呈现了快速增长的态势。2024 年 1-9 月以芯片电感为主的电感元件板块实现销售收入 3.02 亿元，环比增长 218.68%，占公司主营业务收入的比重达到了 24.69%。电感元件板块不仅成长为公司业务发展规划中的主力军，而且有效熨平了原有下游部分行业周期性波动对公司整体经营业绩和发展速度的影响。随着公司在新型一体成型电感业务资源投入的不断加强以及人才储备的日益丰富，公司将持续开发设计生产出更多规格型号和性能标准的新型一体成型电感产品，推动芯片电感“梧桐树”的覆盖范围扩展至 AI PC、AI 手机、DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域。

本次发行将加速提升芯片电感业务的成长速率和规模体量，进一步优化和完善公

司的产品体系和业务结构，推进公司“梧桐树”业务发展规划的顺利实施。

综上所述，芯片电感产品是公司在金属软磁材料产业十余年的持续研发、设计和生产过程中对材料技术、产品设计、工艺制程等多方面积累的结晶，其产品定型和性能指标充分展现了公司前期设计开发和生产工艺的顶层水平。芯片电感产品的推出时机恰逢国家新质生产力产业政策陆续落地和 AI 技术发展新纪元的开启，使得其在销售规模和盈利能力方面快速成长为公司业务的第二增长曲线，并将公司电感元件的直接应用领域成功切入到半导体行业。考虑到公司现有芯片电感业务的生产制造场地仍集中在公司惠东生产基地 10 年前为金属软磁粉芯等产品建设的厂房，整体生产环境和产线布局与芯片电感产品的需求标准存在一定差距，且现有场地难以再进行大规模扩产，因此，本次募集资金投资项目拟在已有的芯片电感产品生产工艺和产线设计经验的基础上新建生产基地，针对性地在厂房标准、环境条件、产线布局、自动化应用等方面进行系统性升级，满足新型高端一体成型电感对研发生产环境、设备工艺精度、产品性能误差、批量生产作业、品质稳定一致等方面的新要求。通过上述系统性升级，新的芯片电感生产基地不仅能够保障公司现有芯片电感产品的性能优化迭代、产能快速扩容和批量及时交付能力，夯实公司第二增长曲线，而且能够为公司提供更优良的硬件条件、更高效的制造平台用于持续开发设计生产更多规格型号和性能标准的新型一体成型电感产品，在抓住 AI 技术加速落地、算力需求爆发、AI PC 和 AI 手机等端侧 AI 渗透率激增等发展机遇的同时，为公司一体成型电感产品进军 DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域提供保障。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国。

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行为以简易程序向特定对象发行股票，采用竞价方式确定发行对象和发行价格，在取得中国证监会作出予以注册决定后的十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行股票的发行对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2024 年 11 月 19 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 44.63 元/股。

本次以简易程序向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P1 = (P0 - D) / (1 + N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

（五）发行数量

根据本次发行竞价结果，本次以简易程序向特定对象发行的股票数量为 6,721,935 股，不超过本次发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。本次发行具体认购情况如下：

序号	发行对象	获配股数（股）	获配金额（元）
1	交银施罗德基金管理有限公司	1,680,483	74,999,956.29
2	诺德基金管理有限公司	1,144,969	51,099,966.47
3	董新志	672,193	29,999,973.59
4	王玮	448,129	19,999,997.27
5	西南证券股份有限公司	448,129	19,999,997.27
6	泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有 限公司分红型保险产品	448,129	19,999,997.27
7	泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资 产管理产品	448,129	19,999,997.27
8	财通基金管理有限公司	436,925	19,499,962.75
9	泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限 责任公司-分红-个人分红产品	336,096	14,999,964.48
10	深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私 募证券投资基金	224,064	9,999,976.32
11	泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限 责任公司投连积极成长型投资账户	224,064	9,999,976.32
12	董卫国	210,625	9,400,193.75
	合计	6,721,935	299,999,959.05

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生送红股、资本公积转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整，最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（六）本次发行的限售期

本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，发行对象所认购的股票自本次发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规

定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的股票，按中国证监会及深交所的有关规定执行。本次以简易程序向特定对象发行股票结束后，本次发行的股票因公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

（七）本次发行前滚存未分配利润安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后公司新老股东按持股比例共享。

（八）上市地点

本次以简易程序向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市交易。

（九）本次发行决议有效期

本次发行决议的有效期限为公司 2023 年年度股东大会审议通过之日起，至公司 2024 年年度股东大会召开之日止。若相关法律、法规和规范性文件对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

四、募集资金金额及投向

根据本次发行的竞价结果，发行对象拟认购金额合计为 30,000.00 万元，本次发行募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下投资项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
新型高端一体成型电感建设项目	45,403.91	30,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自有或自筹资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

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

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，杜江华先生直接持有公司股票 5,934,650 股，占公司总股本的 2.11%；通过摩码投资间接控制公司股票 65,186,759 股，占公司总股本的 23.17%，杜江华先生合计控制公司 25.28%股份，为公司的实际控制人。

根据本次发行竞价结果，本次拟向特定对象发行股票数量为 6,721,935 股。本次发行完成后，杜江华先生合计控制公司 24.69%的股份，仍为公司实际控制人。

因此，本次发行股票的实施不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行股票方案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

2024 年 4 月 18 日，发行人召开第三届董事会第二十四次会议，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》。

2024 年 5 月 10 日，发行人召开 2023 年年度股东大会，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》。

2024 年 8 月 26 日，发行人召开第四届董事会第二次会议，审议并通过了与本次发行相关的议案。

2024 年 11 月 27 日，公司第四届董事会第五次会议审议通过《关于公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）》等议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。本次发行已履行了完备的内部决策程序。

本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

九、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、本次发行符合《公司法》第一百四十三条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A 股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有

认购对象均以相同价格认购，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百四十八条的规定

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定

发行人已于 2024 年 5 月 10 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》，授权公司董事会办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

根据 2023 年年度股东大会的授权，发行人于 2024 年 8 月 26 日召开第四届董事会第二次会议，审议并通过了与本次发行相关的议案；于 2024 年 11 月 27 日召开第四届董事会第五次会议，审议并通过了《关于公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）》等议案，同时确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项符合《公司法》第一百五十一条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条的规定。

2、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，具体查证情况详见本节之“九、发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明”之“（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件”。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、公司本次发行符合《注册管理办法》第十一条的相关规定

公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

(1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

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

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

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

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

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、公司本次发行符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金在扣除发行费用后将全部用于新型高端一体成型电感建设项目。

发行人募集资金规模和使用符合《注册管理办法》第十二条、第四十条的以下规定：

“ (1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

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

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

(4) 上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业。”

3、公司本次发行符合《注册管理办法》第二十一条和第二十八条的规定

公司于 2024 年 4 月 18 日召开第三届董事会第二十四次会议和第三届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》，议案内容具体包括：（1）发行证券的种类和数量；（2）发行方式、发行对象及向原股东配售的安排；（3）定价方式或者价格区间；（4）限售期；（5）募集资金用途；（6）发行前的滚存利润安排；（7）上市地点；（8）决议有效期等。

2024 年 5 月 10 日，公司召开 2023 年年度股东大会，审议通过上述议案，授权办理期限自 2023 年年度股东大会通过之日起至 2024 年年度股东大会召开之日止。

根据 2023 年年度股东大会授权，发行人于 2024 年 8 月 26 日召开第四届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案》等议案。

2024 年 11 月 27 日，发行人第四届董事会第五次会议审议通过《关于公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）》等议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。

根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 30,000.00 万元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

综上，发行人本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定。

4、公司本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定

本次发行的发行对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国，不超过 35 名（含）特定投资者。

发行人本次发行的特定对象符合《注册管理办法》第五十五条的规定：“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。”

5、公司本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条和第五十九条的规定

(1) 本次发行股票的定价基准日为发行期首日（即 2024 年 11 月 19 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 44.63 元/股。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量），符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

(2) 本次发行以竞价方式确定发行价格和发行对象，符合《注册管理办法》第五十八条的规定。

(3) 本次发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行的股票因公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

综上所述，本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条和第五十九条的规定。

6、公司本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

(四) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”的规定

截至 2024 年 9 月 30 日，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。本次以

简易程序向特定对象发行股票董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日期间，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”的规定

（1）关于融资规模

《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”规定，“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”。

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 6,721,935 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过 3 亿元且不超过最近一年末净资产的 20%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次以简易程序向特定对象发行股票的发行数量上限将作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

综上所述，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于融资规模的第四条适用意见。

（2）关于时间间隔

《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”规定，“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”

本次发行系以简易程序向特定对象发行股票，不适用于再融资时间间隔的规定。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”的规定

公司本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金拟全部用于新型高端一体成型

电感建设项目，其中，用于土地购置及土建工程费用 12,487.15 万元，用于设备购置及安装费用投资 17,512.85 万元，全部属于资本性支出。本次募集资金不存在用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的情况，亦不存在直接用于补充流动资金的情况，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》有关要求。

（五）本次发行符合《深交所上市审核规则》规定的发行条件

1、本次发行不存在《深交所上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形

（1）公司不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

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

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员不存在最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

2、本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的情形

本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的相关规定：

“上市公司及其保荐人应当在上市公司年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内向本所提交下列申请文件：

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

（二）上市保荐书；

（三）与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

（四）中国证监会或者本所要求的其他文件。

上市公司及其保荐人未在前款规定的时限内提交发行上市申请文件的，不再适用简易程序。

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

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

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

(2) 公司及保荐机构提交的申请文件包括：

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

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

④中国证监会或者深圳证券交易所要求的其他文件。

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

(4) 公司、公司的控股股东、实际控制人及其一致行动人，公司的董事、监事、高级管理人员已在募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

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

综上，本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的相关规定。

(六) 本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

(1) 发行人不存在从事类金融业务的情况。

(2) 本次发行董事会决议日（2024年8月26日）前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形。

(3) 发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

(4) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。

(5) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上，发行人本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形。

2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求

(1) 发行人已制定《募集资金专项存储及使用管理制度》，规定：“募集资金应当存放于经董事会批准设立的专户集中管理和使用，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途”，且发行人未设立集团财务公司。

发行人本次募集资金将用于新型高端一体成型电感建设项目，该项目系公司现有主营业务一体成型芯片电感业务的扩产项目。因此，本次募集资金服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向发行人主营业务。

(2) 本次募集资金不存在用于收购企业股权的情况。

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

(4) 发行人召开董事会审议（2024年8月26日）再融资议案时，发行人已支付的部分募投项目土地对应的土地使用权出让款未列入本次募集资金总额。

综上，本次发行募投项目不存在重大不确定性或重大风险，实施具有必要性和合理性，发行人具备实施募投项目的的能力，募投项目相关事项披露准确，不存在夸大表述、讲故事、编造概念等不实情况，符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求。

3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关要求

公司已披露本次募投项目新型高端一体成型电感建设项目的预计效益情况。

(1) 发行人已在募集说明书中就募投项目效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程进行披露。

(2) 发行人已在募集说明书中明确内部收益率及投资回收期的测算过程、所使用的收益数据以及募投项目实施后对发行人经营的预计影响。

(3) 本次发行募投项目基于发行人现有业务经营情况进行效益计算，增长率、毛利率、预测净利率等收益指标具有合理性。

(4) 本次发行募投项目效益预测的计算方式、计算基础符合发行人实际经营情况，具有谨慎性、合理性。

综上，本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

(七) 本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 8 号》关于“两符合”“四重大”的相关规定

1、本次发行满足“两符合”的相关规定

(1) 本次募投项目符合国家产业政策

本次募集资金拟投向新型高端一体成型电感建设项目，建成后从事一体成型芯片电感产品的研发、生产和销售。

本次募投项目为对公司现有一体成型芯片电感产品的产能扩容和性能升级，属于发行人的主营业务，募投项目所属行业属于制造业门类下的计算机、通信和其他电子设备制造业（分类代码：C39），国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“5. 新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板、太阳能电池、锂离子电池、钠离子电池、燃料电池等化学与物理电池等”中的电力电子器件制造行业，不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）等文件列示的行业；属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略新兴产业。

公司基于自身高性能的金属软磁材料并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，制造出了具有更高效率、小体积、高可靠性和大功率的一体成型芯片电感产品，从而为芯

片供电模块向小型化、高功率化方向的快速发展提供必要条件。芯片电感起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用，而金属软磁材料制成的芯片电感由于具有小型化、耐大电流的特性，更加适用于 AI 服务器、AIPC、AI 手机、智能驾驶、AI 机器人、DDR 等大算力应用场景，市场前景广阔。

本次募投项目所属行业及下游应用领域均属于国家重点支持的战略新兴产业，近年来国家制定了多项产业政策和实施方案以支持上述行业的健康发展。国务院办公厅于 2022 年 9 月发布的《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》明确指出，加大基础电子产业研发创新支持力度；统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度。2023 年 12 月，中央经济工作会议提出 2024 年重点工作任务的首位是“以科技创新引领现代化产业体系建设”，其中数字经济又排列首位，强调“要大力推进新型工业化，发展数字经济，加快推动人工智能发展”、“广泛应用数智技术，加快传统产业转型升级”等。2024 年 1 月，工业和信息化部等七部门联合印发的《关于推动未来产业创新发展的实施意见》明确指出，加强前瞻部署新赛道，推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用；打造创新标志性产品，超大规模新型智算中心，加快突破 GPU 芯片、集群低时延互连网络、异构资源管理等技术，建设超大规模智算中心，满足大模型迭代训练和应用推理需求。

综上所述，本次募投项目符合国家产业政策要求。

（2）本次募集资金属于投向主业

公司自设立以来一直从事金属软磁粉、金属软磁粉芯及磁性电感元件等磁元件的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。

公司在本次发行预案披露时点的主要产品为金属软磁粉、金属软磁粉芯、磁性电感元件（包括绕线电感和芯片电感）等。其中，公司主营业务中的芯片电感产品按电感的工艺分类属于一体成型电感中的一种，由于公司生产的该产品主要起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用，因此，在业务分类中通常按应用领域将其命名为芯片电感。公司本次募投项目拟生产的新型高端一体成型电感按其应用领域即为芯片电感。

本次募投项目为对公司现有一体成型芯片电感产品的产能扩容和性能升级。本次募投项目将通过新建一体成型芯片电感生产基地厂房，购置先进的生产设备、自动化生产线，新增高端一体成型电感年生产能力 20,000 万片，相对于发行人现有年度产能 12,000 万片的扩产比例为 166.67%（截至 2024 年 9 月 30 日发行人月度产能为 1,000 万片，按照 12 个月计算年度产能为 12,000 万片），新增产能将在 3 年内陆续释放。项目紧跟下游市场发展步伐，夯实芯片电感第二增长曲线，提升公司芯片电感产品的技术创新和更新迭代能力，巩固公司在金属软磁材料行业领先的市场地位。

在项目具体实施方面，本次募投项目将在已有的芯片电感产品生产工艺和产线设计经验的基础上新建生产基地，对芯片电感产品的产能进行有效扩容，加快升级新型高端一体成型电感产品的生产稳定性和批量交付能力，解决下游需求快速增长带来的产能瓶颈问题，进一步提升市场占有率，巩固公司的行业地位，夯实第二增长曲线；同时，公司也将有针对性地在募投项目的厂房标准、环境条件、产线布局、自动化应用等方面进行系统性升级，在夯实一体成型电感制造平台自动化、智能化和精细化水平的基础上，提升芯片电感业务的技术创新和产品迭代能力。本次募投项目产品性能升级及迭代，为公司针对一体成型电感发展趋势和下游不断演进的技术需求，在现有产品基础之上提前进行的产品性能的优化和提升，不属于对现有芯片电感产品的根本性革新或替代。因此，本次募集资金属于投向主业。

综上所述，本次募投项目属于投向主业，符合国家产业政策支持，符合创业板定位。本次发行满足“两符合”的相关要求。

2、本次发行不涉及“四重大”

截至本募集说明书签署日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引—发行类第 8 号》的相关规定。

经保荐机构核查，公司本次发行符合《监管规则适用指引—发行类第 8 号》关于“两符合”和不涉及“四重大”的规定，发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件。

（八）本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形

《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定，“适用简易程序的，不得由董事会决议确定具体发行对象。上市公司和主承销商应当在召开董事会前向符合条件的特定对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。上市公司应当与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购合同。认购合同应当约定，本次发行一经股东大会授权的董事会批准并经中国证监会注册，该合同即应生效。”

（1）本次发行适用简易程序，由发行人和联席主承销商在召开经股东大会授权的董事会会议前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 44.63 元/股，确定本次发行的对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国，共 12 名特定投资者。

（2）发行人已与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购合同，并在认购合同中约定，本次发行一经股东大会授权的董事会批准、深交所审核通过并经中国证监会注册，该合同即生效。

综上所述，本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定

《证券发行与承销业务实施细则》第四十条规定，“适用简易程序的，上市公司与发行对象签订股份认购合同后三个工作日内，经上市公司年度股东大会授权的董事会应当对本次竞价结果等发行上市事项作出决议。”

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象于 2024 年 11 月 26 日签订股份认购合同后，发行人年度股东大会授权的董事会于 2024 年 11 月 27 日召开第四届董事会第五次会议审议确认了本次发行的竞价结果等相关发行事项，同时审议通过了《关于公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）》等议案，符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定。

综上所述，公司本次发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》《深交所上市审核规则》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》和《监管规则适用指引—发行类第 8 号》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的本募集说明书等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次发行拟募集资金总额为 30,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下投资项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
新型高端一体成型电感建设项目	45,403.91	30,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自有或自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）项目基本情况

新型高端一体成型电感建设项目总投资额为 45,403.91 万元，拟使用本次募集资金 30,000.00 万元，其余部分由公司自筹解决。本项目将通过新建一体成型芯片电感生产基地厂房，购置先进的生产设备、自动化生产线，新增高端一体成型电感年生产能力 20,000 万片。项目紧跟下游市场发展步伐，夯实芯片电感第二增长曲线，提升公司芯片电感产品的技术创新和更新迭代能力，巩固公司在金属软磁材料行业领先的市场地位。

（二）项目实施的必要性

1、新建芯片电感生产基地，扩容芯片电感产能，夯实第二增长曲线

随着下游 AI 技术在云端、数据中心、网络边缘和端侧设备的快速应用带来的需求高涨，公司的一体成型芯片电感业务自产品实现量产交付后呈现了快速增长的态势，2024 年 1-9 月以芯片电感为主的电感元件板块实现销售收入 3.02 亿元，环比增长 218.68%，占公司主营业务收入的比重达到了 24.69%。目前，芯片电感业务已进入快速发展通道并爆发出强劲增长的潜力，逐渐成长为公司业绩增长的第二曲线。

考虑到公司现有芯片电感产品的生产主要集中于惠东基地的原有厂房，其厂房建设于 10 年前，时间较为久远且主要建设规划依据当时金属软磁粉芯产品的生产流程设定，整体生产环境和产线布局不能完全匹配芯片电感产品的需求标准。同时，由于惠东生产基地的厂房布局较为紧凑，芯片电感产品难以在现有场地再进行大规模扩产。随着公司产品下游应用领域的不断拓展、客户业务规模的持续增长以及新客户订单的不断获得，市场对公司芯片电感产品的需求将快速增长，公司现有产能规模和生产环境在一定程度上将会制约芯片电感业务的快速发展。同时，铜铁共烧一体成型电感属于新兴产品，市场上也存在其它公司尝试布局开发，如果公司不能尽快占领市场，取得优势地位，将可能错过行业发展的黄金机会，影响公司未来在高端一体成型电感行业的市场地位。

因此，本项目将在已有的芯片电感产品生产工艺和产线设计经验的基础上新建生产基地，对芯片电感产品的产能进行有效扩容，加快升级新型高端一体成型电感产品的生产稳定性和批量交付能力，解决下游需求快速增长带来的产能瓶颈问题，进一步提升市场占有率，巩固公司的行业地位，夯实第二增长曲线。

2、升级一体成型电感制造平台，提升技术创新和产品迭代能力，纵深化布局泛半导体领域

从生产工艺方面来看，区别于传统的绕线电感将导线绕制于磁芯周围的形式，公司开发的高端一体成型电感直接将导线和金属软磁粉末通过压机压制成型，并通过高温退火消除电感的内部应力、提高产品强度。从产品特性方面来看，相较于传统的绕线电感，一体成型电感具有以下优势：（1）磁屏蔽结构，抗电磁干扰强；（2）低阻抗、低功耗；（3）一体成型结构、强度高；（4）大电流、稳定性好。因此，一体成型电感优异的材料性能和特殊的结构使得其更加适合当前泛半导体领域产品小型化、高频化、集成化、大功率化的发展要求。

相应地，泛半导体领域对高端一体成型电感产品的性能可靠性、品质一致性、批量供应能力等方面的要求更高，叠加公司高压成型、铜铁共烧的自身生产工艺特点，使得高端一体成型电感对产线自动化水平、设备工艺精度、研发生产环境等具有更高要求。以公司主要生产设备压机为例，相对于磁芯使用的常规液压机，芯片电感使用的伺服压机精度达到 $\pm 0.005\text{mm}$ 以内，以精确控制产品尺寸、确保批量一致性；在产品精度方面，普通磁芯的适用频率通常为几十到几百 kHz，电感量一般是 μH 级别，而芯片

电感适用频率提升至几百 kHz 到几兆 Hz，因而体积更小（重量仅有几克），电感量通常仅为 nH 级别，需要依靠更高效和更精密的自动化设备进行生产。

泛半导体行业具有创新能力强、技术升级快、迭代周期短等特性，需要上游供应企业持续不断地进行前沿布局、技术升级、产品优化和产线扩容。同时，金属软磁材料作为重要的基础性材料之一，本身具有学科交叉多、研发周期长、资源投入大的特点。因此，公司必须通过本次募集资金投资项目有针对性地在厂房标准、环境条件、产线布局、自动化应用等方面进行系统性升级，在夯实一体成型电感制造平台自动化、智能化和精细化水平的基础上，提升芯片电感业务的技术创新和产品迭代能力，保障公司产品品质的可靠性、一致性和稳定性，为更好地进军 AIPC、AI 手机、DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的各个领域打好基础，保障公司“梧桐树”业务发展规划的顺利实施。

（三）项目实施的可行性

1、紧扣国家产业政策导向，具备良好的政策可行性基础

公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业中的电子元件制造行业，为国家鼓励类行业。近年来国家颁布了一系列政策与法规对本行业进行直接支持，同时制定了相关鼓励政策及法规，对本行业发展形成间接支持，这些均为软磁材料产业的发展提供了良好的宏观市场环境。

2021 年 1 月，国家工业和信息化部印发的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023）年》，提出到 2023 年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网和数据中心、智能网联汽车等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平。

2022 年 9 月，国务院办公厅发布的《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》明确指出，加大基础电子产业研发创新支持力度。统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度。

2023 年 12 月，中央经济工作会议提出 2024 年重点工作任务的首位是“以科技创新引领现代化产业体系建设”，其中数字经济又排列首位，强调“要大力推进新型工业

化，发展数字经济，加快推动人工智能发展”、“广泛应用数智技术，加快传统产业转型升级”等。

2024年1月，工业和信息化部等七部门联合印发的《关于推动未来产业创新发展的实施意见》明确指出，加强前瞻部署新赛道，推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用；打造创新标志性产品，超大规模新型智算中心，加快突破GPU芯片、集群低时延互连网络、异构资源管理等技术，建设超大规模智算中心，满足大模型迭代训练和应用推理需求。

随着万物互联、智能化、数字化时代来临及全球“碳达峰”、“碳中和”政策对新能源产业的推动，下游市场应用场景不断扩展和升级。2023年以来，国内外服务器投资、算力中心建设的热潮不断推动服务器与算力产业链蓬勃发展，更带动了AI PC、AI手机等硬件的投资机会，使得磁性电子元器件的需求和用量得到了大幅提升。

综上所述，本次募集资金拟投资的新型高端一体成型电感建设项目生产的产品系AI服务器、AI PC、AI手机等智能化电子产品的关键磁性元器件，属于国家重点鼓励发展的产品，可获得国家产业政策的充分支持。

2、突出的产品技术指标和产品品质，为本项目的实施奠定坚实的基础

从产品技术指标方面来看，本项目所依托的技术具备显著的先进性和创新性。首先，公司金属软磁粉末技术储备充足。电感元件的核心参数指标主要取决于粉末的性能和配方，公司经过十余年的技术积累，已成功打造了以低氧精炼、物理破碎为核心的金属粉末制备技术平台，并掌握了直径 $2\mu\text{m}$ - $50\mu\text{m}$ 的金属粉末的制备工艺，且开发了适用开关频率可达 5kHz ~ 10MHz 的金属软磁材料；其次，公司的铜铁共烧一体成型芯片电感产品关键技术指标达到了行业内的领先水平，如电感体积缩小 $20\sim 70\%$ ，损耗指标优势明显，可有效提高电源模块效率 $0.2\sim 2\%$ 。用于高性能处理器中的垂直供电模块（VPD）的集成式电感，可满足高性能处理器对大电流和低电压的需求，有效节省PCB占板面积、提高功率密度、降低能耗；用于AI服务器电源电路的TLVR电感能使半导体处理器获得较高的瞬态响应性能，满足负载要求，同时降低电源损耗，而且可保持较小的输出电容值，从而减少电感安装面积和电源系统成本。这些优秀的技术指标不仅体现了公司在技术研发方面的深厚积累，而且可以有效支撑公司产品在市场竞争中的优势地位，为本项目的成功实施奠定了可靠的技术基础。

在产品品质方面，公司建立了完善的质量管理体系。从原材料采购到生产过程监控，采用先进的生产工艺和高精度的制造设备，遵循严格的生产流程和质量控制标准，以确保产品的一致性和稳定性。此外，公司也非常注重产品的可靠性和耐久性测试，通过模拟各种极端使用条件，对产品进行全方位的验证，从而保证产品在各种复杂环境下能够保持出色的性能和可靠的运行。

这种对产品技术指标的不懈追求和对产品品质的严格把控，使得公司产品不仅能够满足现有市场的需求，还能够引领行业的发展趋势，为本项目的顺利推进创造有利条件。同时，优秀的产品品质也有助于树立良好的品牌形象，提高客户的满意度，为公司的长期发展提供持续的动力。

3、公司良好的客户资源和市场开拓能力，能够为本项目产能消化提供有效助力

在客户资源方面，公司长期深耕金属软磁材料领域，凭借优异的产品性能与品质、快速响应的服务体系，与下游知名企业建立了长期稳定的合作关系，具有较强的客户资源优势。这些客户涵盖了多个电源行业和下游应用领域，如 ABB、福特、格力、华为、阳光电源等；同时，高端一体成型芯片电感的成功推出也为公司吸引了诸如 MPS、英飞凌等多家全球顶尖半导体与系统解决方案提供商的认可和与合作。公司在与上述客户合作过程中获得了良好的口碑和广泛的认可，这为本项目产品的推广和销售奠定了坚实的基础。

在市场开拓能力方面，过往的合作经验使公司对客户的需求和偏好有着深入的认知，能够准确把握市场动态，这为本项目产品的性能优化、更新迭代和创新开发提供了有力的依据。凭借与现有客户的良好关系，公司可以更高效地进行市场推广，通过客户的口碑传播和推荐，迅速扩大本项目产品的知名度和影响力。同时，公司拥有一支经验丰富、富有创新精神和执行力的市场团队，在市场调研、分析和策划方面有着突出的能力，可以有效地推广本项目产品。公司将进一步加强市场开拓投入，包括广告宣传、参加行业展会、举办产品推广活动等，不断提升品牌知名度和美誉度。此外，公司还将积极拓展销售渠道，发展区域代理商，建立广泛的销售网络，确保项目产品能够快速覆盖目标市场。

综上所述，通过对客户资源和市场开拓能力的有效整合和利用，可以为项目的成功实施提供重要保障。

4、芯片电感业务平台的独立运作经验，为项目实施提供有力的保障

为夯实公司芯片电感第二增长曲线，落实公司“四五规划”战略布局，2023年6月19日经公司第三届董事会第十九次会议审议通过，公司投资设立了芯片电感项目控股子公司惠州铂科新感技术有限公司。

组织管理方面，芯片电感业务平台通过近一年的独立运作，展现了旺盛的战斗力和在产品研发进程、市场开拓及产品销售收入增长方面均取得了优异的成绩。公司通过设立芯片电感项目子公司，打造独立法人平台的方式，推进了芯片电感业务的企业化、专业化运作；同时，优化了资源配置，有效调动了员工的主观能动性，实现了芯片电感业务的规模化高质量发展。事实证明该种模式的运作是卓有成效的，能够为本项目的实施提供有力的组织管理保障。

人员方面，在芯片电感业务平台的独立运作中，公司已形成了芯片电感业务的高素质核心管理团队和专业化核心技术团队。加之公司在多年的业务实践中积累的人才培养和管理制度，并建有科学合理且兼具吸引力的薪酬体系，可以通过内部培养、外部引进等方式不断扩充和提升核心团队，以满足公司业务发展规划对人才结构优化的需求；同时，促进技术人员和公司的共同发展，加强技术人员对企业的依存度，从而发掘人才、留住人才，保持公司技术人员的可持续性和稳定性。

综上所述，芯片电感业务平台的独立运作经验和公司良好的人力资源储备及管理机制，为公司市场开拓、客户挖掘、技术服务等方面提供了良好的管理和制度基础，可确保公司健康稳定地持续发展，进而为本项目的顺利实施提供有力的机制保障。

（四）项目实施主体、建设地点

本项目建设地点：惠州市惠东县大岭街道白沙布石场山地段。

本项目实施主体：公司控股子公司新感技术和全资子公司铂科实业。

（五）项目投资概算

本项目总投资 45,403.91 万元，包含土地购置及土建工程费用投资 13,382.72 万元、设备购置及安装费用投资 22,739.70 万元、预备费投资 1,805.64 万元、铺底流动资金 7,475.85 万元，项目投资估算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资金额	拟使用募集资	是否属于资本性
----	----	------	------	--------	---------

			占比	金	支出
一	建设投资	37,928.05	83.53%	30,000.00	是
1	土地购置及土建工程费用	13,382.72	29.47%	12,487.15	是
2	设备购置及安装费用	22,739.70	50.08%	17,512.85	是
3	预备费	1,805.64	3.98%	-	否
二	铺底流动资金	7,475.85	16.47%	-	否
三	项目总投资	45,403.91	100.00%	30,000.00	—

（六）项目实施进度

本项目的建设周期为 30 个月，包括施工设计、厂房及基础设施施工、设备安装及调试等。其中，预计于第 2 年开始生产产品并达到 25% 的产能，第 3 年预计达产 75%，第 4 年预计达产 100%。本项目具体实施进度如下图所示：

项目	第 1 年				第 2 年				第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设												
设备采购												
人员招聘及培训												
设备调试、试产												

（七）项目效益测算

本项目收入主要来源于新型高端一体成型电感产品的销售收入，计算周期为 11 年，其中建设期 30 个月，预计税后内部收益率为 23.34%，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.61 年，预计达产后可实现年均营业收入 60,191.06 万元，实现年均净利润 12,401.05 万元，具备良好的经济效益。

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

1、营业收入测算

本次募投项目的收入来源于新型高端一体成型电感产品的销售。预测收入时系综合考虑公司的经营情况、现有产品价格及未来市场价格变动预期等因素，按照审慎原则进行测算。根据预测，公司以现有主要产品为核心，随着项目逐步达产，产品销售收入逐渐增长并保持稳定。

2、营业成本与毛利率测算

营业成本及毛利率根据公司现有业务经营状况和经营特点进行测算，公司营业成本包括原材料、能源电力、人员工资、折旧摊销及其他制造费用等，其中原材料是公司结合公司现有产品原材料成本情况及市场价格进行预测合理确定；直接人工按照募投项目实施后雇佣人员的直接工资及福利费测算确定；燃料动力费是按照公司历史经验以合理比例确定；折旧摊销主要是项目中使用的资产相关的折旧摊销。根据测算，项目达产后年均综合毛利率略低于公司报告期内同类业务的平均毛利率，预测处于谨慎合理水平。

3、期间费用测算

项目利润测算除营业成本外，项目的成本费用还包括：销售费用、管理费用、研发费用等。销售费用、管理费用以及研发费用参考公司报告期内同类业务的平均水平，并结合项目实际情况予以调整，整体销售费用率、管理费用率和研发费用率分别设定为1.5%、3%和4%。

4、所得税率及项目收益情况

本项目的实施主体包括公司控股子公司新感技术，该公司于2023年6月30日成立，截至本募集说明书签署日尚未取得高新技术企业证书，因此所得税率按25%测算。

在上述数据基础上测算本项目达产后年均营业收入和净利润分别为60,191.06万元和12,401.05万元；项目整体内部收益率为23.34%（税后），投资回收期（含建设期）5.61年。

综上所述，本项目收益测算主要根据公司同类业务历史经营数据并结合市场发展预期和本次募集资金投入后的相关影响等因素审慎做出的，效益测算谨慎。

（八）项目报批事项及土地情况

公司子公司铂科实业已取得本次募投项目土地的不动产权证明，证书编号为粤（2024）惠东县不动产权第0046786号。

截至本募集说明书签署日，本次募投项目已取得惠东县发展和改革局审批局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2408-441323-04-01-193772），同意新型高端一体成型电感建设项目的建设；已取得惠州市生态环境局惠东分局出具的《关于新型高端一体成型电感建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠东）建[2024]52号）；已取得惠东县发展和改革局出具的《关于新型高端一体成型电感建设项目项目节

能报告的审查意见》（惠东发改节能[2024]7号）。

（九）本次募投项目新增折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

公司本次发行募集资金计划投资于新型高端一体成型电感建设项目。根据项目投资概算和依据现行会计政策计算，预计项目投产后每年将新增折旧和摊销费合计约2,272.63万元。

本次募投项目实施新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响均已在相关募投项目的效益测算中充分考虑。根据本次募投项目的效益测算，本项目达产后年均营业收入和净利润分别为60,191.06万元和12,401.05万元，项目具有良好的经济效益。其中，新增折旧摊销费占本次募投项目达产后新增年均营业收入的比例为3.78%，占公司2023年度营业收入的比例为1.96%，新增的折旧摊销费用对发行人经营业绩的影响相对较小。

综上所述，本次募投项目新增折旧摊销费用对发行人财务状况和经营成果的影响相对有限，随着公司未来业务的持续快速发展，预计对公司未来经营业绩不构成重大影响。

三、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

（一）本次募投项目与公司既有业务的区别和联系

1、本次募投项目产品在本次发行预案披露时点已是公司主营业务的三大核心产品之一

公司自设立以来一直从事金属软磁粉、金属软磁粉芯及磁性电感元件等磁元件的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。

公司主要产品为金属软磁粉、金属软磁粉芯、磁性电感元件（包括绕线电感和芯片电感）等。其中，金属软磁粉是指含有铁、硅及其他多种金属或非金属元素的粉末，其成分、纯度、形貌等关键特性决定了软磁材料的性能，是公司整体生产链条上的第一个环节的产品形态。金属软磁粉芯的核心材料是金属软磁粉，通过将符合性能指标的金属软磁粉按照绝缘包覆、压制、退火、浸润、喷涂等工艺技术所制成的磁芯，是公司整体生产链条上的第二个环节产品形态。公司的磁性电感元件主要包括传统绕线电感和

芯片电感，两者的生产工艺和应用场景有所不同，其中绕线电感的核心部件为金属软磁粉芯，具体是指在金属软磁粉芯的外部用（绝缘）导线绕制成一定圈数的线圈所制成的电子元件，属于公司整体生产链条上的第三个环节的产品形态，多应用于相对低频率（500kHz 以内）功率变换器，如充电桩、光伏逆变器、UPS 等场景；芯片电感的核心材料为公司自主开发的适用于开关频率覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁粉，具体是通过将线圈植入模具并填充金属软磁粉，结合公司独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺压制而成的电感元件，其具有更小体积、更大电流、更高功率密度等的优异特性，可广泛用于 AI 服务器（GPU、NPU、FPGA 等芯片电源模块）、光通信模块芯片电源等大算力领域。

公司主要产品及上下游协同关系的图示，可参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（五）本行业与上下游行业的关联性”相关内容图示。其中，公司主营业务中的芯片电感产品按电感的工艺分类属于一体成型电感中的一种，由于公司生产的该产品主要起到为 GPU、CPU、ASIC、FPGA 等芯片前端供电的作用，因此，在业务分类中通常按应用领域将其命名为芯片电感。公司本次募投项目拟生产的新型高端一体成型电感按其应用领域即为芯片电感。

公司在本次发行预案披露时同时披露了 2024 年半年度报告，公司 2024 年 1-6 月芯片电感产品产量已达到 4,181 万片，实现销售收入 1.84 亿元，环比 2023 年下半年增长 173.93%，占公司磁性电感元件产品销售收入比重接近 95%，占公司主营业务收入比例超过了 23%。因此，截至公司本次发行预案披露时点（2024 年 8 月 26 日），芯片电感已成为公司业务发展的主要产品，属于公司的主营业务板块之一。

综上所述，截至公司本次发行预案披露时点（2024 年 8 月 26 日），本次募投项目拟生产的一体成型电感产品是公司主营业务三大板块之一的电感元件（芯片电感）

2、芯片电感产品已进入快速发展轨道，产销率较高，市场需求稳定且下游客户和市场应用不断拓展，已成为公司业务发展的第二增长曲线

近年来，随着下游需求的演进，电感行业逐渐朝着小型化、高频化、高功率化、集成化的方向发展。传统绕线电感已不能适应下游中高端智能产品的需求，一体成型电感作为绕线电感的改良版本，解决了传统绕线电感的尺寸标准化和线圈漏磁问题，能够在更小尺寸的情况下保持与绕线电感相当的耐电流特性以及电感量，并能将电路损

耗降到较低限度。

综合来看，一体成型芯片电感相比传统绕线电感在工艺和性能方面的优异性表现如下：①磁屏蔽结构，抗电磁干扰强；②低阻抗、低功耗；③一体成型结构、强度高；④大电流、稳定性好。

公司经过十余年的技术积累，已成功打造了以低氧精炼、物理破碎为核心的金属粉末制备技术平台，并掌握了直径 2 μ m-50 μ m 的金属粉末的制备工艺，且开发了适用开关频率可覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁材料。在此基础上，公司结合独创的高压一体成型和铜铁共烧工艺，开发出了具有更高效率、更小体积、更高可靠性和更大功率的芯片电感产品，从而为芯片供电模块向小型化、高功率化方向的快速发展提供必要条件，不仅实现了公司产品从发电端到负载端电能变换（包括 DC/AC, AC/AC, AC/DC, DC/DC）全覆盖的业务线布局，而且为公司培育了一棵进入半导体芯片供电领域的“梧桐”。

随着下游 AI 技术在云端、数据中心、网络边缘和端侧设备的快速应用带来的需求高涨，公司的一体成型芯片电感业务自产品实现量产交付后呈现了快速增长的态势。公司的芯片电感产品目前主要应用于 AI 服务器等大算力领域，取得了 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可，并进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。目前，公司的芯片电感业务已进入快速发展轨道并爆发出强劲增长，逐渐成长为了公司业绩增长的第二曲线。

综上，公司的芯片电感业务已进入快速发展轨道并爆发出强劲增长的潜力，产销率较高，市场需求稳定且下游客户和市场应用不断拓展，已成为公司业务发展的第二曲线。

3、本次募投项目是公司截至本次发行预案披露时点已有芯片电感产品的产能扩容和性能升级，在产品市场、主要客户、核心技术方面与公司现有芯片电感产品相同，符合募集资金投向主业的相关要求

本次募投项目系紧密围绕公司主营业务，基于公司现有芯片电感业务既有核心技术、产品市场和客户储备开展，属于对公司现有芯片电感产品的产能扩容和性能升级。

(1) 在产能扩容及产线升级方面

本项目将通过购置土地使用权，新建智控精密、高集成度一体式厂房和仓库，并购置先进的生产和检测设备，搭建高端一体成型芯片电感自动化生产线，将每年新增产能 20,000 万片，可整体提升高端一体成型电感产品的生产稳定性和批量交付能力，保障公司产品品质的可靠性、一致性和稳定性，进一步发挥公司生产管理和规模经济优势，缓解公司现有芯片电感惠州生产基地难以再进行大规模扩产的压力，解决下游需求快速增长带来的产能瓶颈问题，进一步提升市场占有率，巩固公司的行业地位，夯实第二增长曲线。

(2) 在产品性能升级方面

本次募投项目产品性能升级及迭代，为公司针对一体成型电感发展趋势和下游不断演进的技术需求，在现有产品基础之上提前进行的产品性能的优化和提升，不属于对现有芯片电感产品的根本性革新或替代。本次产品性能升级迭代的主要表现为：批量化供应下产品稳定性和一致性的提高；协助客户进一步降低产品成本、提高系统效率、减小产品体积。

总体来看，公司本次募投产品与现有产品的区别和联系如下：

主要内容	现有一体成型电感产品	本次募投项目产品
主要产品	芯片电感	芯片电感
产品类型及标准化程度	单相电感和双相电感系列，以规格定制化为主；受限于产线设定，产品性能稳定性存在一定波动	单相电感、双相电感和多相电感系列；工艺升级和配方改进后，提升产品性能、标准化程度和大规模生产效率
厂房标准	原金属软磁粉芯生产厂房，年限较久，改造空间受限且成本较高	依照泛半导体标准规划，厂房结构要求高（承压、层高和空间布局上均有所提升），环境洁净度和温度湿度控制标准高
产线布局	生产操作连续性有待改进，产线布局紧凑，设备间距调整空间受限	创新智能化产线布局，匹配自动化设备操作间距，兼具高生产效率和灵活性，可适应市场快速变化的需求
设备效率	压机频率低；检测设备自动化水平有待提升	提升自动化程度、改进生产工艺，提高压机频率；引进国内外先进的自动化生产和检测设备，全面提升成型、热处理、检测等核心工序的精确度和效率
核心技术	高压成型、铜铁共烧	与现有业务相同
主要客户	MPS、联振电子、伊顿、伟创力电子等芯片电源器件及电源管理企业	与现有业务相同
下游应用行业	AI 服务器、AI PC、AI 手机、DDR 等	与现有业务相同

综上所述，本次募投项目是公司截至本次发行预案披露时点已有芯片电感产品的产能扩容和性能升级，在产品市场、主要客户、核心技术等方面与公司现有芯片电感产

品相同，符合募集资金投向主业的相关要求。本次募投项目的实施是践行公司“四五规划”目标，夯实芯片电感第二增长曲线的重要举措，有利于加强公司竞争优势，增强公司持续盈利能力。

（二）本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

本次募投项目产品为新型高端一体成型芯片电感，所采用的原材料为公司自主开发生产的适用于开关频率覆盖 5kHz~10MHz 的金属软磁复合材料，使用的核心技术为公司独创的高压成型和铜铁共烧技术。公司 2019 年首次公开发行股票募集资金投资项目（以下简称“首发募投项目”）和 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目（以下简称“河源募投项目”）的产品均以金属软磁粉芯为主。上述两种产品的生产工艺流程、下游应用领域和客用户均有所不同。公司本次募投项目与前两次募投项目的区别和联系如下表所示：

项目	本次募投项目情况	河源募投项目	首发募投项目
项目名称	新型高端一体成型电感建设项目	高端合金软磁材料生产基地建设项目	高性能软磁产品生产基地扩建项目
主要产品	芯片电感	金属软磁粉芯	金属软磁粉芯
主要原材料	适用的开关频率更宽（覆盖 5kHz~10MHz）的金属软磁粉末	铁、硅、铝锭	铁、硅、铝锭
核心技术	高压成型和铜铁共烧技术	气雾化制粉工艺、超薄致密绝缘包裹技术	气雾化制粉工艺、超薄致密绝缘包裹技术
主要人员储备	芯片电感独立平台	河源生产基地人员	惠东生产基地人员
下游应用领域	AI 服务器、AI PC、AI 手机、DDR 等	光伏发电、新能源汽车及充电桩、数据中心（UPS、服务器电源）、智能驾驶、储能、通讯电源、变频空调、消费电子、电能质量整治（有源电力滤波器 APF）等	
客用户储备	用户：AI 服务器（GPU 芯片）等半导体芯片领域的知名企业，目前已取得了 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可，同时进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录； 客户：MPS、联振电子、伊顿、伟创力电子等芯片电源器件及电源管理企业	用户：公司已与 ABB、比亚迪、格力、固德威、华为、锦浪科技、美的、麦格米特、TDK、台达、威迈斯、阳光电源、伊顿及中兴通讯等一大批国内外知名厂商开展了广泛的技术和市场合作； 客户：固德威、古瑞瓦特、京泉华、伊戈尔、可立克、田村电子、海光电子、云路股份、宝惠电子、佳扬电子、英达特电子等电子元器件厂商	

从上表可以看出，本次募投项目与前两次募投项目除均基于公司金属粉末制备平台基础技术支持以外，在核心技术、人员储备、下游应用领域及客用户储备上均存在一定差异。

四、本次募投项目属于对现有芯片电感业务的产能扩容和性能升级，符合募集资金投向主业的要求，募投项目实施不存在重大不确定性，新增产能规模具有必要性和合理性

(一) 公司具备开展本次募投项目的运营能力，具备开展本次募投项目所需的技术、人员和下游市场资源储备，募投项目实施不存在重大不确定性

1、公司已掌握与高端一体成型芯片电感产品相关的核心技术

作为国家高新技术企业，公司始终将技术创新作为发展驱动力，坚持自主研发，通过持续性的技术开发投入，不断打磨升级核心技术，深入原子层面研究材料特性。公司通过多年年的研发积累，目前已掌握了低氧精炼、气雾化喷嘴、高压成型、铜铁共烧等与高端一体成型芯片电感产品相关的关键核心技术，具体核心技术情况可参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“(七) 核心技术及来源情况”的相关内容。同时，公司已在高端一体成型芯片电感领域取得多项专利，不仅体现了公司的技术水平和创新能力，而且起到了对核心技术予以合理保护的作用。截至 2024 年 9 月 30 日，公司已获国内授权专利 99 项（含中国台湾专利 2 项），境外发明专利 3 项。

本次募投项目拟生产的一体成型芯片电感产品自 2020 年开始陆续向市场推出，并于 2023 年下半年实现大规模量产交付，其在 2024 年 1-9 月实现营业收入 2.88 亿元。本次募投项目拟在公司现有生产能力的基础上进一步扩充芯片电感产品的产能、提升品质一致性，以满足下游客户日益增长的市场需求。同时，为保证公司芯片电感产品后续性能升级的连续性以及可供客户选择指标的多样性，公司结合一体成型电感产品的发展趋势和下游技术工艺的演进路径，在现有芯片电感产品基础之上提前布局了产品性能的优化和提升，以便进一步提升公司产品的竞争力和市场竞争优势。

公司提前布局的芯片电感产品性能升级的主要表现包括：批量化供应下产品稳定性和一致性的提高；协助客户进一步降低产品成本、提高系统效率、减小产品体积。为实现上述性能升级，公司积极布局通过多种方法和路径进行相关材料性能提升和工艺升级项目的研发储备。截至本募集说明书签署日，本次募投项目涉及的主要在研储备项目铁硅粉末高磁导率工艺开发项目、小型化四路磁集成多相电感系列产品开发项目均已基本完成，符合转量产条件。未来，公司将根据下游市场发展趋势和客用户产品需

求情况，持续更新和完善研发储备项目，并推进储备技术的进一步丰富多样和适时落地。

综上所述，公司现有芯片电感产品已实现量产交付且性能指标能够有效匹配下游客户的产品需求。同时，公司已通过多年的研发积累掌握了契合下游产品小型化和大功率的发展趋势的核心工艺技术，并可以根据下游客用户的潜在需求进行针对性的产品工艺优化和调整，本次募投项目产品后续性能升级和产品迭代升级所需的主要项目已基本完成，符合转量产条件。因此，公司已掌握了与高端一体成型芯片电感产品相关的核心技术，本次募投项目的实施不存在重大技术不确定性风险。

2、公司已为本次募投项目的实施积累了丰富的组织管理经验并储备了充分的人员

公司自成立以来一直致力于金属软磁材料的研发生产与销售，拥有超十五年的金属软磁材料制造经验，目前已形成一套系统、规范、科学的管理体系，打造了一支覆盖研发、生产、采购、销售、管理等各职能的核心团队，核心人员均拥有多年磁性材料行业的从业经验，具备强大的专业水平和丰富的行业经验。

（1）芯片电感业务平台的独立运作经验，为项目实施提供有力的保障

芯片电感业务平台通过一年多的独立运作，展现了旺盛的战斗力和战斗力，在产品研发进程、市场开拓及产品销售收入增长方面均取得了优异的成绩。公司通过设立芯片电感项目子公司，打造独立法人平台的方式，推进了芯片电感业务的企业化、专业化运作；同时，优化了资源配置，有效调动了员工的主观能动性，实现了芯片电感业务的规模化高质量发展。事实证明该种模式的运作是卓有成效的，能够为本项目的实施提供有力的组织管理保障。

（2）公司已为本次募投项目的实施储备了充分的人员

在芯片电感业务平台的独立运作中，公司已组建了高素质的核心管理团队和专业化核心技术团队，截至 2024 年 11 月末，芯片电感业务平台的已拥有员工 347 人，整体人员储备较充足。同时，公司为芯片电感业务打造了一支优秀的研发管理核心团队，主要人员深耕金属软磁材料和磁性电感领域，具有 10 年以上的从业经历；且多数员工与公司签署了长期的劳动合同，与公司具有长期稳定的关系。因此，相关核心人员能够为本次项目的顺利实施提供保障。

（3）公司具备先进的人才培养和管理机制，可以为本次募投项目的实施提供保障

公司在多年的业务实践中积累的人才培养和管理制度，以及建立的科学合理且兼具吸引力的薪酬体系，可以通过内部培养、外部引进等方式不断扩充和提升核心团队，以满足公司业务发展规划对人才结构优化的需求。其中，在绩效考核方面，公司不断鼓励创新精神，实施科学的人力资源制度与人才发展规划，加快对各方面优秀人才的引进和培养。一方面，公司建立了与现代化企业制度相适应的薪酬分配机制，充分平衡薪酬规划在成本控制及提高企业经营效益中的杠杆作用。同时，公司已分别于 2021 年及 2023 年实施了两期股权激励计划，建立了股东与经营管理层及核心骨干人员之间的利益共享、风险共担机制。另一方面，公司根据技术人员的实际情况，制定科学合理的职业发展路径，促进技术人员和公司的共同发展，提高技术人员对企业的依存度，从而发掘人才、留住人才，保持公司技术人员的可持续性和稳定性。

3、公司下游市场和客户资源储备丰富，能够为本次募投项目的顺利实施提供保障

公司现有芯片电感产品采用了自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，能够有效适配 AI 服务器 GPU、NPU、FPGA 等芯片电源的新需求，已取得了 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可，并进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。同时，在抓住 AI 技术加速落地、算力需求爆发、AI PC 和 AI 手机等端侧 AI 渗透率激增等发展机遇的同时，公司已布局了 DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的领域市场开拓计划。加之，公司长期深耕金属软磁材料领域，凭借金属软磁粉芯优异的产品性能与品质、快速响应的服务体系，与下游知名企业建立了长期稳定的合作关系，具有较强的客户资源优势。这些客户涵盖了多个电源行业和下游应用领域，如 ABB、福特、格力、华为、阳光电源等。

公司在与上述客户合作过程中获得了良好的口碑和广泛的认可，这为本次募投项目产品的推广和销售奠定了坚实的基础。

综上所述，公司具备本次募投项目的运营能力，并已为本次募投项目储备了相对充分的技术、人员和下游市场资源，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

（二）下游市场快速发展带来对芯片电感产品需求的持续提升，为本次募投项目新增产能消化提供基本保障，本次新增产能规模具有必要性和合理性

1、下游 AI 服务器的跃进式发展，激发了对芯片电感产品扩产的直接需求

根据本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（五）本行业与上下游行业的关联性”中与下游 AI 领域的相关分析内容可知，AI 服务器出货量和 GPU 性能的持续提升，将直接带动公司一体成型芯片电感的需求增长。进一步地，基于目前市场数据及未来发展预期，对 AI 服务器用芯片电感市场空间进行测算如下：

（1）AI 服务器出货量：根据 Trend Force 公布的《AI 服务器产业分析报告》，预估 2024 年 AI 服务器出货量可上升至 167 万台，同比增长率达 41.50%。假设 2024 年全球服务器整机出货量 1,365 万台，2025 年至 2028 年维持 3%年增速；AI 服务器占比逐年提升，2024 年至 2028 年占比分别为 12%、18%、25%、35%和 49%。

（2）芯片电感单位用量：假设单台 AI 服务器平均配备 8 个 GPU；根据英伟达 H100 参数，假设单个 GPU 芯片电感用量为 25 个，测算芯片电感市场需求如下表所示：

项目	单位	2023A	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
服务器出货量	万台	1,338	1,365	1,406	1,449	1,492	1,537
AI 服务器占比	-	10%	12%	18%	25%	35%	49%
AI 服务器出货量	万台	134	167	253	362	522	753
单台 AI 服务器配备 GPU 数量	个	8	8	8	8	8	8
单个 GPU 芯片电感用量	片	25	25	25	25	25	25
AI 服务器单机芯片电感用量	片	200	200	200	200	200	200
AI 服务器用芯片电感需求	亿片	2.7	3.3	5.1	7.2	10.4	15.1

注：1、根据英伟达拟推出的 B200 系列产品，其功耗增加后需要配备的芯片电感量也将有所增加，因此，预估未来整体 AI 服务器用芯片电感需求量将大于上述测算数据；

2、数据来源于 TrendForce 集邦公众号、NVIDIA 官网、TechInsights、欧沃资本公众号、磁性材料与应用产业链公众号、天风证券研究所。

根据上述测算，预计 2024 年全球 AI 服务器用芯片电感需求量可达 3.3 亿片，到 2028 年，市场空间有望达 15.1 亿片，2024 年至 2028 年 CAGR 高达 46.16%，市场潜力巨大。随着算力的不断提升和 AI 芯片的更新迭代，AI 服务器对高端一体成型芯片电感的需求预估也将逐步增加。

同时，本次募投项目的全部产能将自 2026 年开始至 2028 年分三年陆续释放，整体新增产能年均复合增长率为 38.67%，远低于 2024 年 1-9 月芯片电感销量的环比增长率 226.41%和 AI 服务器用芯片电感需求自 2024 年至 2028 年的年均复合增长率 46.16%。在本次募投项目满产后，公司的芯片电感产品将每年新增产能 20,000 万片，预期公司

整体芯片电感产品在 AI 服务器用芯片电感行业的市场占有率约为 21%。相对来看，公司芯片电感产品的总体产能规模尚不能完全匹配下游 AI 服务器行业的发展需求。

综上所述，下游 AI 服务器的跃进式增长，有效说明了本次新增产能规模的合理性，并可为本次募投项目新增产能消化提供基础保障。

2、端云协同强化端侧 AI 设备算力提升和未来电子电力技术的纵深化发展，将为芯片电感产品带来更大的增量市场需求

根据本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（五）本行业与上下游行业的关联性”中与下游 AI 领域的相关分析内容可知，随着 AI 产业的加速迭代，市场已快速进入到 AI 大模型的应用落地阶段。但目前主流的大语言模型仍需要调用云端接口算力，因而其在应用过程中仍存在一定局限性。在此过程中，不完全依赖于云服务器，能够在本地设备运行全部或部分 AI 体验，具备降低成本、保障隐私安全及提供个性化设置等优势的优势的端侧 AI 设备需求随之凸显。预期端侧 AI 设备的量级将由 AI 服务器的百万台直接跃升至千万台甚至亿台的量级，且其更换周期相对更短，总体需求将在较长期间保持高位运行。

公司现有的高端一体成型电感产品受产能空间和性能指标等条件制约，目前主要集中应用于 AI 服务器的 GPU 芯片供电。随着本次募投项目的逐步实施，公司可在现有芯片电感产品的基础上进行针对性的性能优化和升级迭代，将其性能扩展至满足端侧 AI 设备的需求水平，并通过自动化产线的建设提升产品批量交付能力、降低单位产品成本，更好地适配端侧 AI 市场即将到来的爆发性需求。

同时，金属软磁材料凭借其优异的磁性能、良好的热稳定性以及在实际应用中的出色表现，已经成为大功率电力电子应用的首选材料。随着科技的不断发展和创新，在推动能源转型、实现“碳达峰”“碳中和”的绿色发展目标的背景下，公司的金属软磁粉将成为高频大功率能量转换装置的新选择，未来由金属软磁粉压制而成的新型高端一体成型电感的应用范围也将越来越广。

综上所述，本次募投项目新增产能是基于下游市场发展预期、公司现有芯片电感业务以及行业发展趋势做出的审慎决策，具有充分的必要性，新增产能规模具有合理性。

(三) 公司芯片电感产品在 AI 服务器的芯片供电领域具有较为突出的市场地位，市场经验丰富，客户资源充足且黏性较高，能够为本次新增产能消化提供充分的保障

1、公司与下游客户的稳定合作关系为新增产能消化提供充分的保障

公司目前的一体成型电感产品主要应用于 AI 服务器，肩负为 GPU 提供高效、稳定的供电职责。电感产品品质、质量和性能的稳定性对 GPU 运行的质量和效率有非常大的影响，因此下游产业对一体成型芯片电感供应商的生产技术和产品功能性都有较强要求，常采用认证采购的模式，需要通过送样检验、信息回馈、小批试做、大批量供货等严格的筛选流程，认证时间周期相对较长。同时，一体成型电感的下游应用行业具有技术要求高、产品迭代快的特点，相应要求供应商具备较强的技术开发、产品迭代、规模生产、质量控制、定制服务能力，因此下游行业用户和客户通常不会轻易更换原有一体成型电感的供应厂商。一旦与下游企业建立合作关系，产品性能得到下游客户的认证或认可，即可形成长期稳定的战略合作关系。

公司现有芯片电感产品采用了自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，已持续取得了 MPS、英飞凌等全球知名半导体厂商的高度认可，并进入了多家全球知名半导体厂商供应商名录。近两年，公司一体成型芯片电感产品产能利用率及产销率均保持在较高水平。现有客户对公司产品高度认可，但是受限于公司的生产规模，一直不能完全满足下游客户持续增长的需求。因此，随着 AI 服务器、算力模型、数据中心等行业和技术的发展，下游客户的业务的持续增长，必将带动对公司一体成型电感的需求。

综上所述，鉴于一体成型电感下游行业的特殊性及其业务合作关系，公司长期积累的市场经验和客户资源可为公司本次募投项目新增产能消化提供充分保障。

2、一体成型电感行业竞争情况和公司市场地位有助于新增产能的顺利消化

(1) 公司具有金属软磁粉至电感元件的全产业链布局，一体成型芯片电感产品在 AI 服务器的芯片供电领域具有较为突出的市场地位

在一体成型电感领域，海外厂商目前占据主导地位，大陆企业正在奋起直追。目前全球主要的一体成型电感生产商有我国台湾的乾坤科技、美系的 Vishay（威世）、日系的 TDK 等，这几大厂商的产能约占全球 80%以上，行业集中度较高。上述厂商因进入一体成型电感领域较早，技术较为领先，下游应用范围较广且占据高附加值和高精端领域市场份额较多。大陆一体成型电感企业目前主要有麦捷科技、顺络电子和公司等，

其中，麦捷科技和顺络电子的一体成型电感主要应用于消费电子领域；公司基于自有的金属软磁复合材料通过独创高压一体成型和铜铁共烧工艺生产的芯片电感，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，能够有效适配 AI 服务器领域 GPU 芯片供电的新需求，突破了海外一体成型电感厂商对 GPU 芯片电感领域的长期垄断。

(2) 一体成型电感行业具有较强的进入壁垒

鉴于电感磁性材料行业的生产技术及研发以应用磁学为理论基础，与物理学、化学、电磁学、粉末冶金学等其他学科技术相互渗透、相互交叉、相互联系，并且需要进行密不可分的交叉应用，而新进入者不经过多年资金、人才、研发和生产经验的投入积累，很难建立一个完整的核心技术体系，因此具有较高的行业壁垒，潜在竞争对手通常较难快速达到下游用户对产品大规模量产和性价比的双重需求。一体成型电感供应商的认证难易度也根据下游应用有所不同，对于消费电子类，诸如家电、PC 的认证难易度相对适中，而对于稳定性、性能表现要求苛刻的军用、数据中心、AI 服务器等应用端的认证难度较高，有更强的行业壁垒。

同时，根据前述分析可知，软磁材料的性能直接影响一体成型电感的产品性能，并进而影响下游产品的性能和稳定性，且目前公司的一体成型电感具有定制化属性，大部分专用金属软磁粉的产品性能指标已提前嵌入到下游产品的方案设计中，因此下游行业用户和客户通常不会轻易更换原有的供应厂商。

综上所述，在上述行业竞争格局及公司所处市场地位的背景之下，随着下游 AI 技术在云端、数据中心、网络边缘和端侧设备的快速应用带来的算力需求高涨，将直接带动下游用户对公司生产的高端一体成型芯片电感产品的需求，进而有力地促进公司本次募投项目的新增产能消化。

3、充足的技术储备和优异的创新力，可助力公司快速拓展新客户和新领域，为产能消化提供保障

作为国家高新技术企业，公司始终将技术创新作为发展驱动力，坚持自主研发，通过持续性的技术开发投入，不断打磨升级核心技术，深入原子层面研究材料特性，目前已积累了低氧精炼、气雾化喷嘴、超细粉制备、高压成型、铜铁共烧等关键核心技术，为提高产品品质、丰富产品系列奠定了坚实的基础。公司在发展中已形成以低氧精炼、物理破碎（气雾化、水雾化和高能球磨）和金属粉末制备技术平台为轴心，以绝缘包覆、

模压成型、热等静压等成型工艺为支撑，以金属软磁粉末、金属软磁粉芯、芯片电感等应用需求为牵引的研发飞轮。

凭借上述核心技术和研发创新机制，公司已掌握了直径 2 μm -50 μm 的金属粉末的制备工艺，且开发了适用开关频率可达 5kHz~10MHz 的金属软磁材料；公司的铜铁共烧一体成型芯片电感产品关键技术指标也已达到了行业内的领先水平，如电感体积缩小 20~70%，损耗指标优势明显，可有效提高电源模块效率 0.2~2%。用于高性能处理器中的垂直供电模块（VPD）的集成式电感，可满足高性能处理器对大电流和低电压的需求，有效节省 PCB 占板面积、提高功率密度、降低能耗；用于 AI 服务器电源电路的 TLVR 电感能使半导体处理器获得较高的瞬态响应性能，满足负载要求，同时降低电源损耗，而且可保持较小的输出电容值，从而减少电感安装面积和电源系统成本。这些优秀的技术指标不仅体现了公司在技术研发方面的深厚积累，而且可以有效支撑公司产品性能升级、更新迭代，为公司一体成型电感产品进军 DDR、光储一体、新能源汽车、智能驾驶等应用半导体芯片的其他领域提供有效助力，上述应用领域的顺利拓展将成为公司未来业务发展的新增长点，也为公司产能消化提供了保障。

综上所述，本次募投项目属于对公司现有芯片电感产品的产能扩容和性能升级，公司具备本次募投项目的运营能力，并已为本次募投项目储备了相对充分的技术和人员，募投项目的实施不存在重大不确定性；本次募投项目新增产能设计充分考虑了公司与下游用户的业务关系，以及公司所处行业的竞争格局和公司所处市场地位，整体产能规模及其释放规划与公司业务规模、下游行业市场发展预期相匹配，新增产能规模具有合理性和必要性。

（四）公司现有订单储备充足，本次募投项目新增产能逐步释放，与公司业务规模和下游市场发展的增速相匹配

公司自芯片电感产品大规模交付以来，与主要客户 MPS、联振电子、东莞德泰利、伊顿、伟创力电子等芯片电源器件及电源管理企业合作情况良好，业务订单持续增加。公司产能及产量近两年均在快速提升中，但 2023 年度及 2024 年 1-9 月公司芯片电感产能利用率及产销率均维持在较高水平。公司 2024 年 1-9 月及 2023 年度芯片电感的产能及产量情况如下表所示：

单位：万片

项目	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
----	----	----	-------	----	-----

2024年1-9月	7,000	7,019	100.27%	7,199	102.56%
2023年度	3,000	2,624	87.47%	2,265	86.32%

从上表可以看出，公司产能及产量近两年均在快速提升中，且产销率一直维持在相对较高水平。

由于当前产能的约束，为确保现有客户订单的及时交付，公司接受客户订单时通常持相对保守的态度，且公司订单下单周期和生产周期相对较短（整体交付周期在1个月左右），因此，公司正在执行的订单与营业收入相比金额较小，仅反映公司短期内的预计销售情况。截至2024年9月末，公司正在执行尚未交付的芯片电感产品订单量为1,800万片，订单金额约6,400万元，与公司芯片电感现有月度产能1,000万片的情况相匹配，整体订单储备规模相对较好，且符合公司芯片电感业务交付周期的特点。

同时，公司结合现有产能情况、近期市场需求及未来市场容量等因素谨慎制定了本次募投项目的总体产能和达产规划，具体情况如下表所示：

单位：万片

产品	现有产能	预计每年新增产能及增幅						新增产能合计	新增产能年均复合增长率
		T+1		T+2		T+3			
		新增产能	新增产能增幅	新增产能	新增产能增幅	新增产能	新增产能增幅		
新型高端一体成型电感	12,000	5,000	41.67%	10,000	58.82%	5,000	18.52%	20,000	38.67%

注：现有产能为按当前月度产能乘以12计算；当年新增产能增幅=本年新增产能/上一年度全年产能。

从上表可以看出，本次募投项目的全部产能将自2026年开始至2028年分三年陆续释放，整体新增产能年均复合增长率为38.67%，远低于2024年1-9月芯片电感销量的环比增长率226.41%和AI服务器用芯片电感需求自2024年至2028年的年均复合增长率46.16%。

进一步，结合上述公司2024年1-9月芯片电感的销售情况及前述AI服务器用芯片电感市场空间预测相关内容，初步估算目前公司芯片电感产品销售量在AI服务器用芯片电感市场的占有率已近30%。公司自芯片电感大规模批量交付以来，在AI服务器用芯片电感市场的占有率持续增加，市场地位较为突出。鉴于芯片电感行业进入壁垒较强，客户黏性较高，公司与芯片电感主要客用户已建立了稳定且互信的合作关系；加之，公司在芯片电感市场的突出地位及产品竞争优势，可以保证公司在本次募投项目投产后即可较快缓解产能瓶颈问题，与现有客用户进一步扩大业务合作规模，并与潜在客用户建立合作关系，进而扩大公司产品销售额、为新增产能消化提供有力保障。

综上所述，本次募投项目总体产能规模和达产规划较为合理，产能释放与下游业务增长相匹配，不存在大幅、快速提升产能的情形；公司在手订单充足，客用户合作关系良好，能够为新增产能消化提供有效保障。

（五）本次募投项目新增产能消化的具体措施

为保障公司未来收入实现稳定增长，有效消化本次募投项目新增产能，公司已制定如下措施：

1、发挥公司一体化全产业链发展的优势，优化产品成本进而提升产品竞争力

公司经过十余年的技术积累，掌握了从金属软磁粉到一体成型电感全环节的核心技术，在行业中具有较为突出的市场地位。软磁材料的性能直接影响一体成型电感的产品性能，并进而影响下游产品的性能和稳定性，且目前公司的一体成型电感具有定制化属性，大部分专用金属软磁粉的产品性能指标已提前嵌入到下游产品的方案设计中，因此下游行业用户和客户通常不会轻易更换原有的供应厂商。

公司将不断优化从磁性材料原材料到电感元件的各环节的生产成本管理和品质控制，以更好满足客用户在时间、成本、效率、性能方面对产品的要求，使公司芯片电感在性能占优的前提下更具性价比优势，从而具备较强的市场竞争力和应用领域拓展能力。

2、发挥与客用户协同发展的效力，巩固与现有客用户的合作关系，进一步提升客用户黏性

公司将进一步巩固与现有客用户的合作关系，发挥同客用户协同发展的效力。在具体业务开展中，公司将积极与直接客户和下游用户建立稳定的技术合作、业务协同关系，实现与客户及用户的共同发展，公司通过现场技术支持工程师（FAE）在用户需要开发新产品或对现有产品进行改造时，参与技术方案设计，协助其设计出可实现最优性能指标的产品；或者公司研发出性能指标更优或成本更低的产品时可向用户进行推广以提高其产品的性能或降低其成本，实现公司与用户的协同发展，提升产品竞争力，增加客用户黏性。

同时，公司将稳步推进本次募投项目建设，通过产能提升和生产工艺升级，进一步提高对现有主要客户的订单响应速度和供货能力，在售前、售后各环节为客用户提供专业、及时的服务和解决方案，加强与现有客户的合作黏性。

3、顺应 AI 端侧发展需求，加快新领域投入，积极拓展新客户

公司将顺应 AI 端云协同发展的趋势，加大对现有芯片电感产品的性能优化和升级迭代，将其性能扩展至满足端侧 AI 设备的需求水平，并通过自动化产线的建设提升产品批量交付能力、降低单位产品成本，更好地适配端侧 AI 市场即将到来的爆发性需求。

4、持续加大市场开拓力度，促进新增产能消化

在当前产能的约束下，为确保现有客户订单的及时交付，公司在接受新客户订单时通常持相对保守的态度。在本项目投产后，公司即可较快与上述客户建立合作关系，进而扩大公司产品销售额。此外，公司还将通过参加展会、产品交流会等方式进一步加大对外市场的开拓力度，从而加快对新增产能的消化。

5、加大研发投入，提升技术更新迭代能力，保障产品竞争力

作为国家高新技术企业，公司始终将技术创新作为发展驱动力，坚持自主研发为主，高校协同开发为辅，深入原子层面研究材料特性，不断打磨升级核心技术。未来公司将持续稳步加大研发投入，不断提升公司产品的质量稳定性和可靠性，及时把握下游半导体行业的技术和产品发展趋势，持续对现有材料、工艺和产品进行有效的优化升级，在满足下游客户的新增需求的同时，进一步控制产品成本，保证公司芯片电感产品的技术和市场优势地位，从而为新增产能消化提供保障。

6、持续完善人才培养体系

优秀的人才队伍能有效保障项目的顺利推进。公司拥有一支经验丰富且协同高效的管理、营销及研发人员队伍，创始团队对公司长期发展充满信心，管理团队具备丰富的生产管理、品质管理、销售管理和产品开发等经验，对于行业政策和未来发展趋势具有很好的把握和理解，对公司有清晰的战略定位。主要管理人员和业务骨干均具有多年材料行业的工作经验，对行业有着深刻的认识和高度的敏感。

综上所述，本次募投项目新增产能设计充分考虑了公司与下游用户的业务关系，以及公司所处行业的竞争格局和公司所处市场地位，整体产能规模及其释放规划与公司业务规模、下游行业市场发展预期相匹配；公司客户拓展情况良好，产能消化措施具有充分的可行性和有效性，不存在重复建设的情况。

五、通过控股子公司实施募投项目的情况

（一）控股子公司新感技术成立的背景、原因、必要性和合规性

公司于 2022 年 8 月 25 日召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于提前完成三五规划全方位布局四五规划战略方向的议案》。公司“四五规划”的战略定力布局为“稳存量”，即继续夯实公司合金精炼、物理破碎和金属粉末制备技术平台的基石作用，并依托该平台进一步强化金属软磁粉芯、金属软磁粉末、芯片电感等核心产品的质量稳定性和性能优越性。

为实施公司“四五规划”战略布局，加速芯片电感项目的产业化进程，公司投资设立了新感技术。新感技术注册资本为 10,000.00 万元人民币，其中，公司以自有资金出资 8,000.00 万元，占注册资本的 80.00%；新感天成以货币资金出资 2,000.00 万元，占注册资本的 20.00%。

因新感天成的合伙人包括公司董事、副总经理、董事会秘书阮佳林和财务总监游欣，因此，本次设立新感技术的事项经董事会审议通过，关联董事已回避表决，公司独立董事发表了事前认可意见及同意的独立意见，履行了《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》规定的关联交易相关程序，审议程序合法合规。

新感技术自 2023 年成立以来一直由发行人控股并控制，发行人已建立了规范健全的公司治理结构和议事规则，形成了涵盖生产、采购、销售、财务等方面的管理制度，内部控制科学有效，能够对其子公司新感技术的生产经营和资金使用进行有效控制。同时，发行人与员工持股平台的共同投资行为符合当时适用的《中华人民共和国公司法（2018 年修正）》第一百四十八条的相关规定。

综上，新感技术的设立符合公司整体发展战略，体现了公司层面对芯片电感业务未来发展的信心，有利于充分调动公司及子公司核心人员工作积极性，具有必要性。该交易已经公司第三届董事会第十九次会议审议通过，关联董事已回避表决，独立董事均发表了事前认可意见和同意本次交易的独立意见，上述交易及决策程序符合法律法规及《公司章程》的相关规定。

（二）相关利益冲突的防范措施具有有效性

新感技术系公司合并报表范围内且公司持股比例 80%的控股子公司，建立了健全的财务内部控制制度，公司能够对其实施有效的业务、资金管理和风险控制；同时，公

司已制定《募集资金专项存储及使用管理制度》，发行期间将开设募集资金专项账户，并在募集资金到位后及时与专户存储银行、保荐机构签署募集资金监管协议，将根据募集资金投资项目的实施情况投入，确保资金安全。因此，上述制度及措施能有效防范相关利益冲突。

（三）通过控股子公司实施募投项目的原因、必要性及合理性

1、公司对新感技术拥有控制权，可有效管控募投项目实施进程

新感技术注册资本为 10,000.00 万元人民币，其中，公司持股 80%，对新感技术具有控制权，能有效控制新感技术的经营管理，并对募集资金进行有效监管，实时监控募投项目的实施进程。

2、新感技术为公司芯片电感业务平台，与本次募投项目具有业务连贯性

新感技术作为独立的芯片电感业务平台，通过一年来的运作，展现了旺盛的战斗力，在产品研发进程、市场开拓及产品销售收入增长方面均取得了优异的成绩。公司通过设立芯片电感项目子公司，打造独立法人平台的方式，推进了芯片电感业务的企业化、专业化运作；同时，优化了资源配置，有效调动了员工的主观能动性，实现了芯片电感业务的规模化高质量发展。事实证明该种模式的运作是卓有成效的，能够为本次募投项目的实施提供有力的组织管理保障。在人员方面，在芯片电感业务平台的独立运作中，新感技术已形成了芯片电感业务的高素质核心管理团队和专业化核心技术团队，能够为本次募投项目的顺利实施提供良好的保障。

综上所述，本次募投项目由原直接负责该类业务的控股子公司新感技术和全资子公司铂科实业共同实施，可以保持公司芯片电感业务持续拓展和相关技术研发的连贯性，并有效提高募投项目的管理效率及实施效率，具有必要性和合理性。

（四）募投项目实施方式符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 条的相关规定

根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 条募投项目实施方式（以下简称“6-8 条”）的相关规定并进行逐项对比，发行人本次募投项目由控股子公司新感技术和全资子公司铂科实业共同实施的安排符合 6-8 条的相关规定，具体分析如下：

1、本次募投项目的实施主体为发行人拥有控制权的子公司，满足 6-8 条第（一）项相关规定

本次募投项目实施主体为发行人的控股子公司新感技术和全资子公司铂科实业，发行人对新感技术和铂科实业均具有控制权。本次募投项目的实施方式符合 6-8 条第（一）项的相关规定。

2、本次募投项目的实施主体非发行人新设的子公司，不适用 6-8 条第（二）项相关规定

本次募投项目实施主体铂科实业及新感技术分别成立于 2008 年 2 月 21 日和 2023 年 6 月 30 日，上述实施主体均不属于“新设非全资控股子公司或参股公司”，不适用 6-8 条第（二）项的相关规定。

3、本次募投项目拟通过向控股子公司新感技术提供借款的方式实施，少数股东不提供同比例借款，符合 6-8 条第（三）项相关规定

新感技术的少数股东新感天成为公司的员工持股平台。截至 2024 年 9 月末，新感天成的净资产规模较小，资金实力有限，且新感天成的合伙人亦不具备较强的资金实力。因此，惠州新感天成未同比例提供借款。本次募投项目建设所需资金由公司以股东借款的形式投入新感技术，借款利率参考银行同期贷款基准利率（LPR）确定，具有公允性。上述安排系基于新感技术及其少数股东的实际情况作出，具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形。

4、本次募投项目的实施主体新感技术系发行人与员工持股平台共同设立的公司，员工持股平台合伙人包括发行人董事和高管，保荐机构及发行人律师已比照 6-8 条第（四）项相关规定进行核查并发表意见

新感技术的少数股东新感天成为公司的员工持股平台，其中合伙人包括公司董事、副总经理、董事会秘书阮佳林和财务总监游欣。因此，发行人本次募投项目存在公司董事、高级管理人员通过认购有限合伙企业份额的方式间接持有募投项目实施主体新感技术股权的情况。保荐机构及发行人律师已比照 6-8 条第（四）项相关规定进行核查并发表意见。

综上所述，本次募投项目由原直接负责该类业务的控股子公司新感技术和全资子公司铂科实业共同实施，具有必要性和合理性；对利益冲突的相关防范措施有效；发行人与员工持股平台的共同投资行为履行了关联交易的相关审议程序，且共同投资行为符合当时适用的《中华人民共和国公司法（2018 年修正）》第一百四十八条的相关规

定。发行人本次募投项目实施方式符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-8条的相关规定。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于进一步丰富公司的产品线，扩大生产规模，增强公司整体运营效率，从而提升公司盈利能力和综合竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额和资产净额均将有一定幅度的提高，公司资金实力将有所增强，为公司的持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障。本次发行将使公司的资本结构更加稳健，有利于降低财务风险，提升偿债能力和抗风险能力。

七、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，符合公司的现实情况和战略需求，具有实施的必要性，募集资金的使用有利于公司的长远可持续发展，有利于增强公司的核心竞争力，符合全体股东的根本利益。

第四节 历次募集资金运用的情况

一、前次募集资金的基本情况

（一）实际募集资金金额、到位时间、资金余额

1、2019年首次公开发行股票募集资金

经中国证券监督管理委员会证监许可[2019]2827号文核准，公司于中国境内首次公开发行A股，并于发行完成后向深圳证券交易所申请上市。公司于2019年12月通过深圳证券交易所发行A股1,440.00万股，面值为每股1元，发行价格为每股26.22元，收到股东认缴股款共计37,756.80万元，扣除发生的券商承销佣金和保荐费用3,519.78万元（其中包含增值税额199.23万元）后的募集资金为34,237.02万元，扣除其他发行费用1,384.77万元后，实际净筹得募集资金33,051.48万元。

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健验[2019]3-78号验资报告验证，上述募集资金34,237.02万元已于2019年12月25日汇入本公司募集资金监管账户。

此次募集资金已使用完毕，募集资金账户已于2022年4月25日销户。

2、2022年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

经中国证券监督管理委员会于2022年1月17日出具《关于同意深圳市铂科新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2022]121号）同意注册，本公司向不特定对象发行430.00万张面值为100.00元的可转换公司债券，发行价格为每张100.00元，共计募集资金43,000.00万元，扣除承销和保荐费670.00万元后（本次承销及保荐费用（含税）为922.20万元，剩余252.20万元由非募集资金专户支付）的募集资金为42,330.00万元，已由主承销商方正承销保荐于2022年3月17日汇入本公司募集资金监管账户。另减除其他发行费用205.52万元后，公司本次募集资金净额为41,924.48万元。上述募集资金到位情况业经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（众环验字（2022）0610001号）。

此次募集资金已使用完毕，募集资金账户已于2024年4月19日销户。

（二）前次募集资金在专项账户的存放情况

1、2019年首次公开发行股票募集资金

截至2024年6月30日，本公司首次公开发行股票募集资金已使用完毕，募集资金银行账户均无余额且已经全部注销，具体如下：

银行名称	账号	募集资金（万元）	备注
中国银行股份有限公司深圳南头支行	765373101724	-	已注销
中国民生银行股份有限公司深圳分行	659669889	-	已注销
上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	79370078801600000881	-	已注销
合计	—	-	—

2、2022年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

截至2024年6月30日，本公司2022年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金已使用完毕，募集资金银行账户均无余额且已经全部注销，具体如下：

银行名称	账号	募集资金（万元）	备注
中国银行深圳艺园路支行	758875586947	-	已注销
兴业银行深圳中心区支行	337080100100896458	-	已注销
中国工商银行河源开发区支行	2006022319100170110	-	已注销
中国工商银行深圳软件园支行	4000128119100270475	-	已注销
合计	—	-	—

二、前次募集资金的实际使用情况

（一）2019年首次公开发行股票募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：			33,051.48			已累计使用募集资金总额：			33,051.48	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			33,051.48	
						其中：2024年1-6月			-	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2023年度			-	
						2022年度及以前			33,051.48	
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	高性能软磁产品生产基地扩建项目	高性能软磁产品生产基地扩建项目	20,423.33	20,423.33	20,423.33	20,423.33	20,423.33	20,423.33	-	2021年9月
2	研发中心建设项目	研发中心建设项目	3,628.15	3,628.15	3,628.15	3,628.15	3,628.15	3,628.15	-	2022年4月
3	补充与主营业务相关的营运资金项目	补充与主营业务相关的营运资金项目	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	-	不适用
合计			33,051.48	33,051.48	33,051.48	33,051.48	33,051.48	33,051.48		—

(二) 2022 年向不特定对象发行可转债募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：		41,924.48			已累计使用募集资金总额：		42,735.89			
变更用途的募集资金总额：		-			各年度使用募集资金总额：		42,735.89			
					其中：2024 年 1-6 月		4,864.19			
变更用途的募集资金总额比例：		-			2023 年度		12,751.70			
					2022 年度及以前		25,120.00			
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	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	高端合金软磁材料生产基地建设项目	高端合金软磁材料生产基地建设项目	34,673.74	34,673.74	35,485.15	34,673.74	34,673.74	35,485.15	811.41 ^注	2025 年 3 月
2	补充流动资金	补充流动资金	7,250.74	7,250.74	7,250.74	7,250.74	7,250.74	7,250.74	-	不适用
合计			41,924.48	41,924.48	42,735.89	41,924.48	41,924.48	42,735.89	811.41	—

注：实际投资金额与募集后承诺投资金额差异系募集资金银行存款产生的利息收入、购买保本型理财产品或结构性存款产生收益并扣除银行手续费支出投入项目建设所致。

三、前次募集资金变更情况

公司前次募集资金实际投资项目不存在变更情况。

四、前次募集资金投资项目延期情况

公司前次募集资金投资项目不存在延期情况。

五、前次募集资金先期投入及置换情况说明

（一）2019年首次公开发行股票募集资金

2020年2月20日，公司第二届董事会第十次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金18,897.48万元。公司独立董事、监事会和保荐机构广发证券股份有限公司对该置换事项均发表了同意意见。上述以自筹资金预先投入募投项目的情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）鉴证，并由其出具《鉴证报告》（天健审〔2020〕3-10号）。

（二）2022年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

2022年4月18日，公司第三届董事会第七次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金3,280.54万元。公司独立董事、监事会和保荐机构方正承销保荐对该置换事项均发表了同意意见。上述以自筹资金预先投入募投项目的情况业经中审众环鉴证，并由其出具《鉴证报告》（众环专字〔2022〕0610028号）。

2022年4月26日，公司第三届董事会第八次会议审议通过《关于使用银行承兑汇票支付募投项目资金并以募集资金等额置换的议案》。截至2024年6月30日，公司使用银行承兑汇票支付募集资金投资项目涉及的应付工程款、设备采购款等款项的实际投资金额为10,282.85万元。

六、前次募集资金投资项目实现效益情况的说明

（一）2019年首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	预计效益				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	2022年	2023年	2024年1-6月	2021年	2022年	2023年	2024年1-6月		
1	高性能软磁产品生产基地扩建项目	90.81%	7,096.02	7,052.34	7,007.35	3,526.17	6,568.76	7,326.70	7,654.22	2,838.45	41,538.03	否
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ^注
3	补充与主营业务相关的营运资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：研发中心建设项目无法单独核算效益，其项目成果体现在提升公司整体研发能力，进一步提高公司的产品品质和综合竞争实力。

(二) 2022年向不特定对象发行可转债募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	预计效益		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		2023年	2024年1-6月	2023年	2024年1-6月		
1	高端合金软磁材料生产基地建设项目	91.99%	-465.63	1,786.60	375.86	2,687.87	3,063.73	是
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

（三）2019年首次公开发行股票募集资金投资项目未完全实现预期效益原因及合理性

1、IPO募投项目未完全实现预期效益原因及合理性

截至2024年6月30日，公司首发募投项目累计实现净利润41,538.03万元，相比预期效益实现率为89.37%，整体效益实现略低于原规划，主要原因包括两方面：一是受限自有资金额度较小和首发募集资金到账较晚等因素影响，项目整体建设周期相对较长，且实际建设进度及实现产能略晚于原计划进度；二是由于近年来金属软磁产品价格走势不及预期，产品毛利率相比预测数据有所降低所致。

从项目建设进度方面来看，公司首发募集资金投资的高性能软磁产品生产基地扩建项目于2016年5月完成立项备案，原计划建设期为3年，于第2年开始生产产品并达到40%的产能，第3年预计达产70%，第4年预计达产100%。考虑到公司届时的产能相对紧张且下游市场预期较好，因此，公司在厂房建设同时，采用了临时建筑、原有厂房重新规划布局的方式增加新设备、提高产能，提前进行了项目建设工作，并于2017年陆续投产。但由于公司首发募集资金于2019年12月方到位，前期公司主要使用自有资金和银行借款等投入建设，整体建设进度晚于原有规划。该项目具体投产情况如下表所示：

单位：吨

产能情况	2017年	2018年	2019年	2020年
IPO项目规划产能	3,600	6,300	9,000	9,000
IPO项目实际产能	3,200	6,000	8,200	10,200
IPO项目实际产能完成比例	89%	95%	91%	113%

从销售价格方面来看，公司首发募投项目基于当时的市场发展情况以及前期同类产品销售价格水平预估项目达产年的销售均价为3.89万元/吨。但随着下游电力电子行业的快速发展，国内包括原有的铁氧体软磁产品生产企业在内的更多潜在竞争对手加速进入金属软磁材料市场，使得市场整体竞争程度有所提升。同时，近年来下游太阳能光伏、家电等行业的部分降价压力传导至上游企业，金属软磁产品价格亦呈现逐步下行趋势。在此背景之下，公司一方面顺应市场行情和客户需求，适当调整了相关产品的价格；另一方面，为应对市场竞争环境，公司亦通过对部分产品的战略性降价以掌控相关市场或稳定市场占有率，实现与用户的长期协同。

自2017年开始，公司金属软磁粉芯产品销售均价变动情况如下表所示：

单位：万元/吨

项目	前次募投项目设定	2017年		2018年		2019年		2020年	
		均值	相比前次募投	均值	相比前次募投	均值	相比前次募投	均值	相比前次募投
金属软磁粉芯销售单价	3.89	3.66	-5.91%	3.68	-5.40%	3.26	-16.20%	3.01	-22.62%

(续表)

项目	前次募投项目设定	2021年		2022年		2023年		2024年1-6月		2024年1-9月	
		均值	相比前次募投	均值	相比前次募投	均值	相比前次募投	均值	相比前次募投	均值	相比前次募投
金属软磁粉芯销售单价	3.89	3.20	-17.74%	3.36	-13.62%	3.34	-14.14%	3.08	-20.82%	3.12	-19.79%

从上表可以看出，受上述因素影响公司前次募投项目的产品价格未能达到预期水平。2017年至2020年，公司在首次公开发行募投项目产能逐步释放过程中，通过改进生产工艺、提高生产效率、提升自动化水平减低人工成本支出等降本增效措施降低产品单位成本，使得金属软磁粉芯产品的单位成本下降15.07%，在一定程度上抵减了销售价格下降对首发募投项目效益的影响。同时，自首发募投项目完成达产之后，前期建设进度晚于原有规划的影响因素已经逐步消除，特别是自2021年开始金属软磁粉芯销售价格企稳回升后，首发募投项目年度效益实现率稳步提升，具体情况如下表所示：

单位：万元

效益情况	2021年	2022年	2023年	2024年1-6月	2024年1-9月
IPO项目规划效益	7,096.02	7,052.34	7,007.35	3,526.71	5,289.26
IPO项目实际效益	6,568.76	7,326.70	7,654.22	2,838.45	4,377.58
IPO项目效益实现比例	92.57%	103.89%	109.23%	80.48%	82.76%

从上表可以看出，2021年当年首发募投项目的年度效益实现率已达到92.57%，2022年和2023年的年度效益实现率均已超过100%，以前期间的不利影响因素已逐步消除或弱化。2024年1-6月，公司金属软磁粉芯产品受下游新能源行业阶段性去库存因素影响，在该领域的销售单价和销量均出现一定程度下降，对当期首发募投项目的效益产生一定影响。但2024年第二季度开始，下游光伏行业的市场需求已逐步有所改善，2024年1-9月，公司首发募投项目的当期效益实现比例已回升至82.76%。

整体来看，首发募投项目可行性分析相对合理谨慎，其承诺效益未全部完成主要是受项目建设周期较长、原有生产基地布局限制以及产品市场价格下降等因素影响。

因前次募投项目已完全达产，项目资金投入时间和建设周期等不利影响已逐步消除；未来随着全球光伏装机规模持续增长、人工智能爆发式发展的推进，通讯及服务器电源领域下游需求快速增长，新能源汽车、充电桩领域金属软磁粉芯收入的稳步增长以及公司持续加强的降本增效措施，价格下降影响因素对公司前次募投项目承诺效益的影响亦将逐步减弱，预估不会持续性产生重大不利影响。

2、本次募投项目与首发募投项目的产品类型和应用领域不同，首发募投项目效益未完全实现的影响因素不会对本次募投项目产生不利影响

首发募投项目产品主要为金属软磁粉芯，其下游应用领域主要为光伏逆变器、新能源汽车、UPS、充电桩和变频空调等；本次募投项目产品为高端一体成型芯片电感，其下游应用领域主要为 AI 服务器等大算力领域，两者的产品类型和应用领域存在较大差异，且公司相比 IPO 前具有更为深厚的资本实力和信用基础，可以在募集资金到位前及时通过银行借款等途径解决本次募投项目建设的资金需求。因此，原影响首发募投项目效益未完全实现的影响因素不会对本次募投项目产生不利影响。

七、闲置募集资金使用情况

（一）2019 年首次公开发行股票募集资金

公司于 2020 年 1 月 20 日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，分别审议通过了《关于使用部分闲置募集资金和自有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正常生产经营的情况下，在闲置募集资金不超过人民币 10,400.00 万元的额度内进行现金管理。投资范围包括但不限于安全性高、流动性好、短期（不超过 12 个月）的保本型理财产品、结构性存款或办理定期存款等，在上述额度内资金可以循环使用，有效期为董事会审议通过后 12 个月。

公司于 2021 年 2 月 9 日召开第二届董事会第十六次会议、第二届监事会第十三次会议，分别审议通过了《关于使用部分闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目建设和正常生产经营的情况下，使用不超过人民币 3,000 万元的闲置募集资金进行现金管理。闲置募集资金投资范围包括但不限于安全性高、流动性好、短期（不超过 12 个月）的保本型理财产品、结构性存款或办理定期存款等。审议通过后 12 个月内有效，在上述额度范围内，该额度可循环使用。

截至 2024 年 6 月 30 日公司无未使用完毕的募集资金。

（二）2022 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

公司于 2022 年 3 月 18 日召开第三届董事会第六次会议、第三届监事会第六次会议，分别审议通过了《关于使用部分闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目建设和正常生产经营的情况下，使用不超过人民币 34,000 万元的闲置募集资金进行现金管理。闲置募集资金投资的产品包括但不限于安全性高、流动性好、短期（不超过 12 个月）的保本型理财产品、结构性存款或办理定期存款等。以上额度自董事会审议通过后至下一年度股东大会召开之日有效，单个投资产品的投资期限不超过十二个月，在上述额度范围内，该额度可循环使用。

公司于 2023 年 4 月 25 日召开第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目建设和正常生产经营的情况下，使用不超过人民币 15,000 万元的闲置募集资金进行现金管理。闲置募集资金投资的产品包括但不限于安全性高、流动性好、短期（不超过 12 个月）的保本型理财产品、结构性存款或办理定期存款等。以上额度自董事会审议通过后至下一年度股东大会召开之日有效，单个投资产品的投资期限不超过十二个月，在上述额度范围内，该额度可循环使用。

截至 2024 年 6 月 30 日公司无未使用完毕的募集资金。

八、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

中审众环对公司截至 2024 年 6 月 30 日《关于前次募集资金使用情况报告》进行了鉴证，并出具《深圳市铂科新材料股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（众环专字（2024）0600110 号），该报告的结论性意见为：“深圳市铂科新材料股份有限公司截至 2024 年 6 月 30 日的《关于前次募集资金使用情况的报告》已经按照《监管规则适用指引—发行类第 7 号》编制，在所有重大方面如实反映了深圳市铂科新材料股份有限公司截至 2024 年 6 月 30 日的募集资金使用情况。”

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务所开展，是公司扩大产能、提升研发实力、深化产业布局的重要措施，有助于提高公司核心竞争力，符合公司的业务发展方向和战略布局。本次募集资金投资项目实施后，公司的主营业务不会发生重大变化。因此，本次发行不会对公司的业务和资产产生重大影响，不涉及业务与资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，杜江华先生直接持有公司股票 5,934,650 股，占公司总股本的 2.11%；通过摩码投资间接控制公司股票 65,186,759 股，占公司总股本的 23.17%，杜江华先生合计控制公司 25.28%股份，为公司的实际控制人。

根据本次发行竞价结果，本次拟向特定对象发行股票数量为 6,721,935 股。本次发行完成后，杜江华先生合计控制公司 24.69%的股份，仍为公司实际控制人。

本次向特定对象发行方案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象为交银施罗德基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、董新志、王玮、西南证券股份有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品、泰康资产管理有限责任公司-泰康资产悦泰增享资产管理产品、财通基金管理有限公司、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司-分红-个人分红产品、深圳纽富斯投资管理有限公司-纽富斯价值优选私募证券投资基金、泰康资产管理有限责任公司-泰康人寿保险有限责任公司投连积极成长型投资账户、董卫国。

本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在关联交易情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、宏观经济环境及政策变化风险

磁性材料作为一种使用广泛的功能性材料，其行业发展与国内外的经济形势具有很高的相关性，国际形势的变化、国内宏观经济政策的调整和其他各种不可控因素都可能对该行业的发展产生较大的影响。

公司主要产品包括金属软磁粉、金属软磁粉芯及芯片电感等磁元件。公司产品及解决方案被广泛应用于光伏发电、新能源汽车及充电桩、数据中心（UPS、服务器电源、GPU 芯片电源）、AI、智能驾驶、储能、通讯电源、变频空调、消费电子、电能质量整治（有源电力滤波器 APF）、轨道交通等领域，属于碳中和和 AI 产业链中的重要一环。上述领域多为国家重点鼓励发展的行业，但其受国家政策影响较大。

我国宏观经济尽管在较长时期内保持增长趋势，但不排除在经济增长过程中出现波动的可能性，导致对公司生产经营产生一定的影响；同时，若相关产业政策发生变化，下游应用产业升级和技术创新进度不及预期，将会影响公司产品的市场需求，进而影响公司的经营业绩。

二、经营风险

（一）市场竞争风险

随着下游人工智能技术的蓬勃发展和应用领域的不断拓宽，磁性电子元器件行业的市场前景将更加广阔，但潜在竞争者的加入和原有企业的扩张，将引起市场竞争更为加剧的风险。如果公司不能持续提高技术和研发水平，保持生产管理、产品质量、营销与服务的先进性，将会面临不利的市场竞争局面，盈利能力和财务状况将受到一定程度的不利影响。

（二）国际贸易风险

公司产品的应用领域相对较广，且下游客户和用户范围覆盖多个国家和地区。随着公司产品下游应用领域的不断扩展和市场占有率的提升，公司的海外用户数量和海外业务量均可能会有所上升。如果公司海外用户所在的国家或地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大不利变化，或发生国际关系紧张、新增贸易壁垒等无法预知的或其他不可抗力等情形，可能对公司海外业务的正常开展、持续发展和市场

开拓带来不利影响。

三、技术风险

（一）技术研发及市场拓展风险

公司目前的一体成型电感产品主要应用于 AI 服务器，肩负为 GPU 提供高效、稳定的供电职责。因而，一体成型电感的下游应用行业具有技术要求高、认证周期长、产品迭代快的特点，相应要求供应商具备较强的技术开发、规模生产、质量控制、定制服务能力。

公司现有芯片电感产品采用了自主生产的新型金属软磁粉末并结合独创的高压成型和铜铁共烧工艺，具有高效率、小体积、高可靠性和大功率的特性，且已通过全球多家知名半导体厂商的验证测试并量产交付。但半导体行业具有高频迭代特性，公司仍需要持续不断地进行前沿布局、技术升级、产品优化和产线扩容；加之，金属软磁材料作为重要的基础性材料之一，本身具有学科交叉多、研发周期长、资源投入大的特点。一旦公司未能及时把握下游半导体行业的技术和产品发展趋势，未能对现有材料、工艺和产品进行有效的优化升级，将面临无法满足下游客户的新增需求，进而丧失技术和市场优势地位的风险。

在下游应用领域拓展方面，若公司未能精准把握行业发展方向，或在新兴市场的拓展效果不及预期，导致产品质量可控性、产品品类多样性、产品性能适配性及产品批量交付及时性等方面不能更好地满足客户和用户的需求，则公司将无法有效地开拓新增市场，进而对公司市场竞争力、盈利增长产生不利影响。

（二）技术人员流失和技术失密风险

公司自成立以来一直重视产品技术开发和研发团队建设，通过多年的实践和积累，公司已经研发并储备了多项核心技术和自主知识产权，培养和积累了一批骨干研发技术人员，并通过申请专利等方式对核心技术进行了必要的保护。当前公司尚有多项产品和技术工艺处于研发攻坚阶段，人员稳定及核心技术保密对公司的发展尤为重要。如果未来在技术和人才的市场竞争中，公司出现核心技术失密或者主要技术人员大量流失情况，将对公司经营产生不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率下滑风险

最近三年及一期，公司主营业务毛利率分别为 33.72%、37.58%、39.59%和 40.64%，受益于良好的行业发展前景和不断扩展的下游应用领域，公司近几年综合毛利率稳步提升，盈利能力良好。

在金属软磁粉芯产品方面，随着公司金属软磁粉芯的下游光伏行业、新能源汽车等应用领域的产能扩张和降本增效的持续推进，终端产品价格的持续下探压力将逐步向上传导，使得公司该部分产品的毛利空间有所压缩；在新型高端一体成型电感产品方面，随着市场竞争的加剧和 AI 技术的发展和普及，下游用户对电子元器件产品的采购成本敏感性可能会逐步提高，进而给公司一体成型电感产品带来价格下降的压力，如果公司产品议价能力下降或未能采取有效手段实现降本增效，公司将面临毛利率下滑的风险，对盈利能力产生不利影响。

（二）汇率波动风险

公司部分海外业务合同采用外币结算的方式，最近三年及一期，公司因汇率变动产生的汇兑损益分别为 51.20 万元、-450.58 万元、-202.47 万元和 213.16 万元。人民币汇率可能受全球政治、经济环境变化的影响而波动，具有一定的不确定性。随着公司海外业务规模的进一步扩大，若未来人民币汇率出现较大变动而公司未能采取有效措施应对汇率波动带来的影响，则会对公司的经营业绩产生一定影响。

五、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前产业政策、下游市场发展水平等因素的现状和可预见的变动趋势做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，上述项目在实施过程及后期经营中，如相关行业政策、经济和市场环境等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或不能顺利实施，进而影响项目进展或预期效果。

（二）募集资金投资项目经济效益无法达到预期的风险

公司本次募集资金投资项目综合考虑了现有业务盈利情况、下游行业发展预期、

公司所处行业地位等多种因素，并经过公司董事会的审慎分析和论证，符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景。但是，由于募投项目实施存在一定的周期，如果未来募集资金投资项目的实施过程、建设速度、运营成本、产品市场价格等与预测情况存在差异，且公司无法有效应对可能存在的不利变化，将会导致本次募集资金投资项目不能完全实现预期目标或效益。此外，公司募集资金投资项目效益测算均是基于当前的市场环境、产业政策和公司未来发展战略等条件做出，在公司未来经营中，可能存在市场环境重大变化、产业政策大幅调整、原材料价格波动，以及各种不可预见因素或不可抗力因素导致项目不能产生预期收益的可能性。

（三）募集资金投资项目新增产能消化风险

公司本次募投项目新增产能系基于下游市场发展预期、公司产销情况和市场地位、现有客户及用户合作情况、公司未来业务布局情况和整体发展战略等因素综合确定。公司结合本次募投项目建设进度、对应产品市场容量等因素制定了未来排产计划及后续拟投产的预计产能，整体新增产能将在本次募投项目建设期内逐步释放。虽然上述规划已经过充分的市场调研和可行性论证，但新增产能的消化需要依托于公司的产品竞争力、销售拓展能力以及下游应用市场的发展情况等因素，具有一定的不确定性。若未来市场需求、竞争格局或行业技术等发生重大变化、募投项目主要产品市场前景产生变化、客户储备和接洽效果不理想，而公司不能采取及时、有效的应对措施，将使公司面临新增产能利用率不足以及产能不能完全消化等风险。

（四）募集资金投资项目新增固定资产折旧风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后公司固定资产规模将出现较大幅度增加。由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，无法实现预计效益，则新增固定资产折旧将对公司未来的盈利情况产生一定的不利影响。

六、本次发行风险

（一）本次发行审批风险

本次发行尚需通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。本次发行能否最终通过深交所审核、获得中国证监会同意注册的决定及其时间存在不确定性。

（二）发行风险

虽然公司本次发行已经通过竞价方式确定了发行对象，并与发行对象签署了《附生效条件的股份认购协议》，但本次发行的最终结果仍将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。同时，如市场环境发生重大变化、相关政策或法规出现不利调整，则本次发行方案可能需履行进一步的修订或变更程序。因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

（三）股票市场风险

本次发行将对公司的财务状况和生产经营产生一定影响，进而影响公司股票价格。此外，行业的景气度变化、宏观经济形势变化、国家经济政策调整、公司经营状况变化、投资者心理变化等因素，都会对股票市场的价格带来影响。投资者在选择投资公司股票时，应充分考虑股票市场的各种风险。

（四）摊薄即期回报的风险

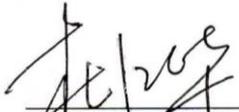
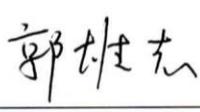
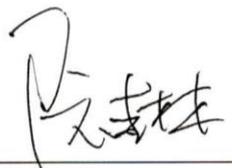
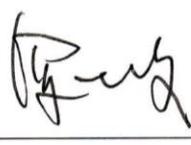
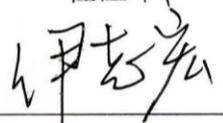
本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加，由于募集资金投资项目产生的经济效益需逐步释放，因此，本次发行可能导致公司发行当年每股收益及净资产收益率较上年出现下降的情形，即本次发行募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

第七节 与本次发行相关的声明与承诺

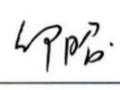
一、发行人全体董事、监事与高级管理人员声明

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。

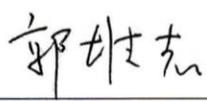
全体董事签名：

 杜江华	 郭雄志	 阮佳林	 罗志敏
 伊志宏	 李音	 谢春晓	

全体监事签名：

 姚红	 杨建立	 邹昭
---	--	--

全体高级管理人员签名：

 郭雄志	 阮佳林	 罗志敏	 游欣
--	--	---	---

深圳市铂科新材料股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司/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。

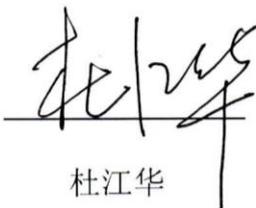
控股股东：深圳市摩码新材料投资有限公司

法定代表人：



杜江华

实际控制人：



杜江华

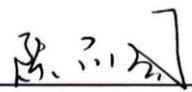
2025年 1月 9日

三、保荐人（联席主承销商）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。

保荐代表人签名：

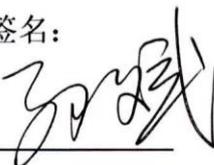

檀倩聪


陈立国

项目协办人签名：


董亚坤

法定代表人签名：


孙斌

方正证券承销保荐有限责任公司



声 明

本人已认真阅读深圳市铂科新材料股份有限公司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。

保荐机构总经理： 
孙 斌

保荐机构董事长： 
孙 斌



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市铂科新材料股份有限公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书内容与本所出具的众环审字（2024）0600017号、众环专字（2024）0600111号、众环专字（2024）0600112号、众环专字（2024）0600110号等文件不存在矛盾。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、非经常性损益的鉴证报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况的鉴证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：


中国注册
会计师
巩启春
巩启春


中国注册
会计师
卢勇
卢勇

会计师事务所负责人：


先石
印文
石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

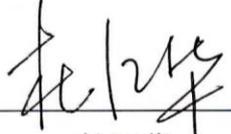
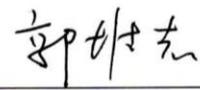
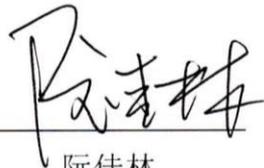
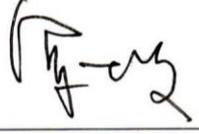
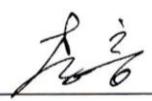


2024年1月9日

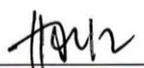
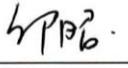
六、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：深圳市铂科新材料股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

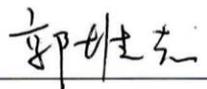
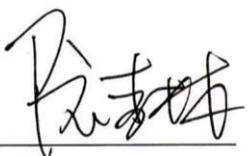
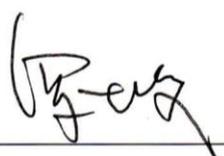
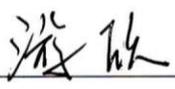
全体董事签名：

 杜江华	 郭雄志	 阮佳林	 罗志敏
 伊志宏	 李音	 谢春晓	

全体监事签名：

 姚红	 杨建立	 邹昭
--	---	---

全体高级管理人员签名：

 郭雄志	 阮佳林	 罗志敏	 游欣
--	--	---	---

深圳市铂科新材料股份有限公司

 2015年1月9日

七、发行人控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东、实际控制人承诺：深圳市铂科新材料股份有限公司本次发行上市，符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东：深圳市摩码新材料投资有限公司

法定代表人：



杜江华

实际控制人：

杜江华

2025年 1 月 9 日

八、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其他股权融资计划的声明

除本次发行外，未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，并考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况确定是否安排其他股权融资计划。

（二）关于应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，充分保护中小股东利益，实现公司的可持续发展，增强公司持续回报能力。具体措施如下：

1、发展公司主营业务，提高公司持续盈利能力

公司专注于从事金属软磁粉末、金属软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。近年来，公司通过持续的技术创新不断改善产品性能、延伸产品体系，国内外市场不断扩大，积累了一大批下游优质用户，营业收入持续增长。

未来，公司将继续以金属软磁材料产品为核心，立足自身优势，坚持以技术开发和产品创新为核心驱动，持续着力打造金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉末三条增长曲线，提升公司盈利能力，以降低本次发行摊薄即期回报的影响。

2、稳步推进募集资金投资项目建设，争取尽快实现效益

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，在确保项目质量的前提下，有序加快项目建设进度，力争实现本次募集资金投资项目的早日投产并达到预期效益，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司将严格按照《上市公司监管指引第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（2024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（2023年12月修订）》

及公司《募集资金专项存储及使用管理制度》的有关规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

4、优化公司投资回报机制，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2023年修订）》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，以强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

5、完善公司治理结构，提升运营效率

公司将继续完善公司治理结构、健全各项规章制度，加强日常经营管理和内部控制，并不断完善法人治理、优化组织结构，进而提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。此外，公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引与培养更多优秀人才，进而帮助公司提高人员整体素质，提升整体运营效率。

（三）公司实际控制人、董事、高级管理人员关于本次发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东摩码投资、实际控制人杜江华作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

3、自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中

国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

2、董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或提名委员会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

7、自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

深圳市铂科新材料股份有限公司董事会

