

中信证券股份有限公司
关于江苏宏微科技股份有限公司
2024 年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市及向不特定对象发行可转换公司债券持续督导项目的保荐人，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作概述

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2025 年 4 月 10 日至 2025 年 4 月 11 日对公司进行了现场检查。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

（1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；

（2）查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度，查阅公司 2024 年度内部控制自我评价报告、2024 年度内部控制审计报告等文件；

（3）查阅公司与控股股东、实际控制人及其关联方的资金往来明细及相关内部审议文件、信息披露文件，查阅会计师出具的 2024 年度审计报告、关于 2024 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明；

(4) 查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账、会计师出具的 2024 年度募集资金存放与实际使用情况审核报告；

(5) 对公司高级管理人员进行访谈；

(6) 对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；

(7) 查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(8) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

1、业绩大幅下滑或亏损的风险

报告期内，受全球经济增长不确定性、宏观环境以及行业周期变化等因素的影响，国内功率半导体行业竞争加剧，去库存压力较大，部分客户采购计划阶段性调整，订单释放进度不及预期，车规产品单价承压，导致公司整体营业收入规模同比下降 11.52%。归属于母公司所有者的净利润为-1,446.73 万元，同比下降 112.45%，扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为-3,399.02 万元，同比下降 133.73%。未来，若宏观景气度下行、国内功率半导体行业竞争加剧，终端客户需求持续下降，公司客户拓展不及预期等，公司相关措施未能产生积极效果，公司可能面临经营压力，存在业绩继续下滑的风险。

2、技术升级及产品迭代风险

功率半导体器件行业技术不断升级，持续的研发投入和新产品开发是保持竞争优势的关键。公司现有技术存在被赶超和迭代的可能，如国内外竞争对手推出

更先进、更具竞争力的技术和产品，而公司未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或公司技术和产品升级迭代的进度跟不上行业先进水平，新产品研发失败，将导致产品技术落后、公司产品和技术被迭代的风险。

3、重要供应商依赖的风险

公司的自研芯片是采用 Fabless 模式委托芯片代工企业进行生产，外购芯片主要采购英飞凌等芯片供应商。如果公司主要芯片供应商产能严重紧张或者难以通过供应商采购芯片，则可能导致公司产品无法及时、足量交付，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

4、毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率为 15.39%。受国内外宏观经济、光伏行业下行及新能源汽车市场竞争加剧等因素的影响，公司整体毛利率较去年同期相比有所下滑。如果未来公司产品技术优势减弱、市场竞争加剧、市场供求形势出现重大不利变化、下游市场需求波动、采购成本持续提高或者出现产品销售价格持续下降等情况，可能导致公司综合毛利率下降。

5、固定资产折旧的风险

随着公司改扩建项目的投产使用，在建工程将陆续转为固定资产，将会导致固定资产折旧费用的增加。若公司未来因面临低迷的行业环境而使得经营无法达到预期水平，则固定资产投入使用后带来的新增效益可能无法弥补计提折旧的金额。

6、资产减值的风险

报告期内，公司按照企业会计准则及公司会计政策等相关规定，结合公司实际经营情况，对各类资产进行减值测试，计提资产减值准备。未来，若公司所处的经济、技术或者法律等环境以及各项资产、投资所处的市场未来发生重大变化，公司相关资产仍将面临进一步减值的风险，将会对公司的财务状况及经营成果带来不利影响。

7、市场竞争风险

经过 60 余年的发展，以英飞凌、安森美、意法半导体为代表的国际领先企业占据了全球半导体分立器件的主要市场份额。同时，国际领先企业掌握着多规格中高端芯片制造技术和先进的封装技术，其研发投入强度也高于国内企业，在全球竞争中保持优势地位，几乎垄断工业控制、新能源发电、新能源汽车等利润率较高的应用领域。

国内市场较为分散，市场化程度较高，各公司处于充分竞争状态。我国目前已成为全球最大的半导体分立器件和功率模块市场，并保持着较快的发展速度，这可能会吸引更多的竞争对手加入，从而导致市场竞争加剧。如果产品开发效果不达预期，不能满足新兴市场及领域的要求，或者现有市场应用发生根本性变化，公司的市场份额可能存在下降风险。

8、宏观环境风险

公司属于功率半导体行业，具有较强的周期性特征，与宏观经济整体发展密切相关。公司产品主要应用于工业控制、新能源发电、储能、新能源汽车等领域，如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，上述下游市场需求的波动和低迷亦会导致功率半导体产品的需求下降，从而对公司的销售和利润带来负面影响。

四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2024 年度	2023 年度	本期比上年同期增减(%)
营业收入	133,136.03	150,473.94	-11.52
归属于上市公司股东的净利润	-1,446.73	11,619.49	-112.45
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-3,399.02	10,077.03	-133.73
经营活动产生的现金流量净额	12,202.04	-14,765.12	不适用

主要会计数据	2024 年末	2023 年末	本期末比上年同期末增减 (%)
归属于上市公司股东的净资产	107,563.76	114,478.07	-6.04
总资产	260,150.23	248,899.09	4.52
主要财务指标	2024 年度	2023 年度	本期比上年同期增减 (%)
基本每股收益 (元 / 股)	-0.07	0.55	-112.47
稀释每股收益 (元 / 股)	-0.07	0.54	-112.52
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	-0.16	0.47	-133.79
加权平均净资产收益率 (%)	-1.30	11.08	减少12.38个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率 (%)	-3.05	9.61	减少12.66个百分点
研发投入占营业收入的比例 (%)	8.24	7.18	增加1.06个百分点

报告期内，公司实现营业收入 133,136.03 万元，同比减少 11.52%；实现归属于上市公司股东的净利润-1,446.73 万元，同比减少 112.45%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-3,399.02 万元，同比减少 133.73%；基本每股收益-0.07 元，同比减少 112.47%；稀释每股收益-0.07 元，同比减少 112.52%；扣除非经常性损益后的基本每股收益-0.16 元，同比减少 133.79%，主要系部分客户采购计划调整，订单释放进度不及预期，车规产品单价承压，导致公司经营业绩出现阶段性亏损，同时结合公司实际经营情况，计提了资产减值损失所致。

经营活动产生的现金流量净额 12,202.04 万元，主要系报告期内采购规模下降及公司使用承兑汇票支付材料款增加所致。

2024 年 6 月，公司以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股，转增股本的数量为 60,766,942 股。根据每股收益的会计准则和信息披露编报规则，公司已在计算每股收益指标时对上年同期指标按分派后股数重新计算。

六、核心竞争力的变化情况

(一) 公司的核心竞争力

1、技术优势

经过多年的技术沉淀和积累，公司在 IGBT、FRD 等功率半导体芯片、单管和模块的设计、封装和测试等方面突破多项核心技术，在芯片领域，主要包括微细沟槽栅、多层场阻断层、虚拟元胞、逆导集成结构等 IGBT 芯片设计及制造技术；软恢复结构、非均匀少子寿命控制技术 etc FRD 芯片设计及制造技术；高可靠终端设计等高压 MOSFET 芯片设计及制造技术等。在模块封装领域，主要包括低分布参数的模块布线技术、无压和有压银烧结技术、端子超声键合技术、双面散热塑封技术等。未来，公司将持续高筑核心技术壁垒，夯实行业竞争力。

2、人才优势

人才是半导体行业的重要因素，是功率半导体企业求生存、谋发展的先决条件。公司是由一批长期在国内外从事电力电子产品研发和生产、揽获多项专项技术的行业领军人才组建的硬科技企业，研发团队的核心成员均为从事电力电子器件行业 20 余载的高级技术人才，曾参与国家“八五”“九五”“十一五”“十二五”“十四五”等重大科技专项中 IGBT 芯片及模块技术攻关项目。为保证研发实力的持续提升，公司将稳步扩大研发团队规模，强化人才梯队建设。2024 年上半年，公司博士后创新实践基地升级为国家级博士后工作站，该平台将为公司引进高层次技术人才、深化产学研深度融合提供战略支撑，加速科技成果向新质生产力转化，助推半导体产业高质量发展。

3、产品多品种规模化供应优势

功率半导体器件作为一种最基础的工业电子元器件，下游整机装备客户通常需要多种系列和规格的产品，为确保整机产品的稳定性，客户倾向于选择同一品牌的一站式采购。公司已构建业内领先的全系列产品矩阵，通过柔性化产线布局 and 智能化生产体系，实现从单管到模块的规模化精准供应，为客户提供“多、快、好、省”的一站式解决方案。

在产品种类上，公司形成了从芯片设计到模块封装，从功率二极管到 MOSFET、IGBT，从低频到高频器件，从小功率产品到大功率模块的全系列、多规格产品格局。

在产品适用范围上，公司产品适用于变频器、电焊机、UPS 电源、逆变电源、

高频开关电源、风光储、新能源汽车电控系统、新能源汽车充电系统等多元化领域，并积极向机器人、机械臂等新兴场景探索。依托公司多品种、专业化、规模化的产品供应能力，使得公司具备突出的组合供应能力，能够为各领域客户提供多品种、多系列、专业化的一揽子产品解决方案

4、客户资源优势

公司深耕功率半导体行业多年，凭借先进的产品技术、可靠的产品质量及优质的服务，与工业控制、新能源汽车、家电等领域的龙头企业建立了长期稳定的战略合作关系，并被多家知名客户如汇川技术、台达集团、英威腾、奥太集团等评选为“优秀供应商”或“重要供应商”。通过深度参与客户需求场景分析，形成“定制化产品+联合开发”的协同创新模式，持续巩固公司在功率半导体价值链中的核心地位。

（二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	10,976.13	10,809.85	1.54
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	10,976.13	10,809.85	1.54
研发投入总额占营业收入比例 (%)	8.24	7.18	增加 1.06 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)	-	-	-

（二）研发进展

截至 2024 年末，公司凭借在科技创新工作中的卓越成效，累计获得发明专利授权 43 项，实用新型专利授权 83 项，外观设计专利授权 7 项。报告期内，公司获得的知识产权列表如下：

项目	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	10	2	96	43
实用新型专利	9	5	92	83
外观设计专利	3	1	11	7
软件著作权	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
合计	22	8	199	133

注：2024 年度，发明专利累计申请数中有 2 个已失效；实用新型专利累计申请数中有 8 个已失效、累计获得数中有 7 个已失效

报告期内，公司在研项目情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	工控智能功率模块	8,000.00	2,440.65	7,958.66	2 款产品实现小批量供货、5 款产品实现大批量供货	计划开发覆盖 650V-1700V 多个电流规格的模块产品，满足工控领域客户技术要求，并实现批量化生产	国内先进	工业控制
2	精细结构 IGBT 芯片的开发及产业化	6,000.00	1,075.39	5,554.20	4 款产品实现大批量供货	计划针对下一代高功率 IGBT 模块的 IGBT 芯片需求，开展技术攻关，重点研发高功率、低损耗的芯片产品，推进产业化	国内先进	工业控制、新能源汽车
3	定制化光伏逆变器用 IGBT 模块的研发及产业化	6,000.00	1,654.56	5,448.26	4 款产品处于设计开发阶段、3 款产品进入工艺调试阶段、9 款产品实现大批量供货	计划完成 650V-1700V 多个电流规格模块产品的开发，满足光伏领域客户技术要求，并实现批量化生产	国内先进	光伏
4	新能源汽车碳化硅模块	4,500.00	1,107.87	4,275.90	1 款产品进入工艺调试阶段，1 款产品实现大批量供货	计划完成车用 1200V、300A-600A SiC MOSFET 模块及相关制程工艺开发，满足客户提出的性能参数要求，并实现批量交付	国内先进	新能源汽车
5	电动汽车电机控制用国产 IGBT 模块研发项目	5,000.00	1,012.80	3,635.65	1 款产品实现小批量供货，7 款产品进入大批量供货阶段	计划完成新一代 650V-750V、400A-820A 车用 IGBT 模块开发，产品兼具高可靠性、高功率密度、高散热效率，满足客户技术要求，并实现批量化生产	国内先进	新能源汽车

6	光伏用 FRD 芯片及分立器件的研发及产业化	3,000.00	797.26	1,624.74	1 款产品进入工艺验证阶段, 1 款产品实现大批量供货	计划开发芯片级功率密度更高的、具备 HV-H3TRB 能力的 FRD 芯片并实现量产	国内先进	光伏
7	工控领域用 IGBT 模块研发及产业化项目	4,500.00	1,050.37	1,279.57	6 款产品处于设计开发阶段、6 款产品进入工艺调试阶段、1 款产品实现小批量供货、1 款产品实现大批量供货	计划开发多款不同电流规格的 1200V/1700V IGBT 和 FRD 芯片, 对 1200V/1700V 大电流模块迭代升级, 以满足高压变频器、高压 SVG 市场需求, 并实现批量交付	国内先进	工业控制
8	碳化硅芯片开发项目	5,000.00	582.10	582.10	1 款产品处于设计开发阶段, 1 款产品进入产品设计和工艺验证阶段, 1 款产品实现小批量交付, 1 款产品实现大批量交付	计划开发 1200V 20A SBD 芯片、1200V 40mΩ SiC MOSFET 芯片, 并完成多种封装类型的分立器件及模块封装, 实现批量交付	国内先进	新能源汽车、工业控制、光伏
9	面向新能源汽车大小电控 SiC 塑封功率模块研发及产业化项目	1,250.00	526.24	526.24	1 款 C3 平台实现样件定型; 1 款 F1 平台完成 A 样封装; 1 款 S1 平台完成 A 样封装; 1 款 C2 平台产品开始批量交付; 1 款 OPE 平台产品实现客户装机样品交付	5 款封装完成平台搭建, 共计实现 10 个以上系列化型号转产	国内先进	新能源汽车
10	储能领域用 IGBT 模块研发及产业化项目	5,000.00	263.76	263.76	3 款产品处于设计开发阶段, 1 款产品进入工艺调试阶段, 1 款产品实现大批量交付	计划开发 650V/1200V IGBT 模块, 并实现批量交付	国内先进	储能
11	新一代车用 IGBT 技术研究及产业化项目	5,000.00	196.11	196.11	3 款产品处于设计开发阶段、1 款产品进入工艺调试阶段、2 款模块产品已通过客户阶段性测试、3 款产品实现小批量交付	为满足纯电及插混车型电控客户端需求, 计划开发多款 750V/1200V IGBT 模块产品, 适配整车性能及散热需要, 并实现批量交付	国内先进	新能源汽车

12	面向光储变流器大面积塑封三电平功率模块关键技术研究及产业化项目	350.00	173.68	173.68	针对光储防潮防盐雾防有害气体等环境耐久及效率提升等要求，完成大面积塑封关键技术研究。1200V/600A T-NPC 模块已完成设计和样件定型	完成 T-NPC 产品样件定型，打造大面积塑封模块衍生平台	国内先进	光伏、储能
13	工控领域用 SiC 功率器件研发及产业化项目	5,000.00	54.55	54.55	1 款产品处于设计开发阶段	计划开发 1200V 7mΩ SiC 模块，并实现批量交付	国内先进	工业控制
14	面向光伏、储能领域新一代 IGBT 芯片及器件研发及产业化项目	3,000.00	40.79	40.79	3 款产品设计开发中,1 款产品小批量交付。	完成 40A/100A/140A 1200V、150A 650V M7U IGBT 单管开发，满足当前及未来电力电子领域对高性能、高可靠性功率半导体器件的迫切需求，进一步完善产品类型，扩展客户可选择范围。	国内先进	光伏、储能
合计	-	61,600.00	10,976.13	31,614.21	-	-	-	-

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈，基于前述核查程序，保荐人未发现公司存在新增业务。

九、募集资金的使用情况及是否合规

本持续督导期间，保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账，并对大额募集资金支付进行凭证抽查，查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件，实地查看募集资金投资项目现场，了解项目建设进度及资金使用进度，取得上市公司出具的募集资金使用情况报告和年审会计师出具的募集资金使用情况鉴证报告，对公司高级管理人员进行访谈，查阅公司公告的《江苏宏微科技股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券募投项目延期的公告》。

基于前述核查程序，保荐人认为：本持续督导期间，公司已建立募集资金管理制度并予以执行，募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序。公司本次关于可转换公司债券募投项目延期的事项是公司根据项目的实际进展情况做出的审慎决定，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。基于前述检查未发现违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下：

公司于 2024 年 5 月 11 日披露《董事兼高级管理人员集中竞价减持股份计划公告》，公司董事、副总经理李四平拟通过集中竞价方式减持不超过 33,000 股公司股份，占公司总股本的比例不超过 0.0217%，具体持股变动情况如下：

股东名称	减持数量	减持比例	减持期间	减持方式	减持总金额	当前持股数量	当前持股比例
李四平	13,500 股	0.0063%	2024/10/18~	集中竞价	277,415.00 元	463,900 股	0.2179%

			2024/11/13	交易			
--	--	--	------------	----	--	--	--

注：上表中“当前持股数量”按照公司实施资本公积转增股本、派送红股及公司股权激励计划归属完成后上述股东持股数量计算填列；“减持比例”及“当前持股比例”按照公司的总股本 212,884,150 股计算填列

除上述情况外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在其他质押、冻结及减持情况。

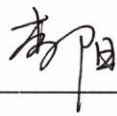
十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于江苏宏微科技股份有限公司 2024 年度持续督导跟踪报告》之签署页）

保荐代表人：



李 阳



李 想

