



宏微科技

股票代码：688711

转债代码：118040



# 2025 江苏宏微科技股份有限公司 环境、社会和公司治理（ESG）报告

# 目录

## CONTENTS

### 报告前言 02

关于本报告 02

董事长致辞 03

### 走进宏微科技 04

公司概况 04

数说“2025” 09

### 可持续发展治理 10

目标与愿景 10

可持续发展管理 11

利益相关方沟通 13

重要性议题管理 14

## 治企有道，健全治理新格局 01

完善治理体系 18

坚持合规经营 20

投资者权益保护 21

恪守商业道德 23

## 低碳践行，守护绿色新家园 02

应对气候变化 26

环境管理 31

资源管理 35

生态系统和生物多样性保护 39

## 创新赋能，共筑产业新生态 03

创新驱动 41

供应链安全 47

产品和服务安全与质量 51

信息安全与隐私保护 58

## 聚力同行，共担时代新使命 04

员工权益保障 61

员工培训与发展 64

职业健康与安全 67

乡村振兴与社会贡献 71

## 附录

关键绩效表 72

指标索引表 83

意见反馈表 85



# 报告前言

## 关于本报告

本报告是江苏宏微科技股份有限公司发布的2025年度环境、社会和公司治理（ESG）报告（以下简称“ESG报告”）。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细介绍宏微科技及下属分、子公司2025年度在环境、社会和公司治理方面所采取的实践举措和取得的成效。

### 报告范围

时间范围：报告的时间范围是2025年1月1日至2025年12月31日（以下简称“报告期”），为增强报告的可比性和完整性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

组织范围：本报告以“江苏宏微科技股份有限公司”为主体，包括下属分、子公司，除特别说明外，本报告范围与公司年报范围保持一致。

### 发布周期

本报告为ESG报告，每年度发布一次。

### 编制依据

- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》
- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS—ESG 6.0）》
- 气候相关财务信息披露（TCFD）框架
- 可持续发展会计准则委员会SASB准则
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）》

### 数据来源

本报告的数据来源于公司正式文件、审计报告等资料，财务数据来自公司2025年年度报告。如无特别说明，本报告所涉及的货币金额均以人民币为计量币种。

### 称谓说明

为了便于表述和阅读，本报告中称谓指代如下：

释义项	释义内容
宏微科技、公司、我们	江苏宏微科技股份有限公司
芯动能	常州芯动能半导体有限公司
宏微爱赛	上海宏微爱赛半导体有限公司

### 报告获取和反馈

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

本报告可以在上海证券交易所官方网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）和公司官网（[www.micmicst.com](http://www.micmicst.com)）查阅和下载。

## 董事长致辞



2025年，功率半导体行业景气度稳步回升，全球智算投资加码、新能源产业持续升级，宏微科技紧抓市场机遇，坚守“绿色技术赋能产业革命，低碳创新引领未来发展”初心，实现公司经营与ESG建设双向赋能、协同发展。

### 守正笃行，夯实治理根基。

公司健全ESG治理体系，完善《ESG管理制度》，强化董事会战略决策、专门委员会研究指导、领导小组统筹协调、执行小组落实的全流程机制，推动ESG工作规范化、常态化。公司坚守合规经营底线，严守商业道德准则，坚持公开透明的信息披露，切实维护投资者的合法权益，以坚实治理护航企业高质量发展。

### 低碳实践，绘就生态蓝图。

公司将低碳理念贯穿生产经营全过程，助力“双碳”目标实现。公司推进产品绿色设计，依托SiC材料宽禁带、低损耗、高频高效特性，提升终端系统能源转换效率、降低电能损耗，助力下游行业节能降碳；优化能源结构，通过建设光伏电站、购买绿证，扩大清洁能源使用，减少自身碳排放。

### 技术赋能，共创产业价值。

公司深耕功率半导体领域，专注IGBT、FRD、SiC及GaN芯片及模块的设计研发，持续加大研发投入，提升产品效率与可靠性，为产业链上下游企业提供稳定、优质的产品支持。同时，公司完善供应链管理，推动供应商践行可持续发展理念，构建绿色、稳定、协同的产业链生态，实现与产业伙伴的价值共赢。

### 同心筑梦，温暖回馈社会。

公司坚持人才为本理念，完善员工权益保障，落实同工同酬，优化薪酬福利，开展多样化的文体活动，不断增强员工归属感与幸福感。公司健全人才培养体系，为不同岗位、阶段的人才提供成长通道，着力锻造一支高素质、专业化的人才队伍，实现企业与员工同频共进。同时，公司积极践行企业社会责任，热心公益事业，参与“一袋牛奶的暴走”等公益活动，传递企业温暖。

展望未来，宏微科技将继续秉持“以客户为中心，以创新为驱动，以人才为根本”的理念，以更加坚定的步伐，与每一位同行者携手，共赴绿色发展新征程。

江苏宏微科技股份有限公司董事长  
赵善麒先生

# 走进宏微科技

## 公司概况

江苏宏微科技股份有限公司（中文简称：宏微科技，英文简称：MACMIC），成立于2006年，总部坐落于江苏省常州市，于2021年成功登陆上海证券交易所科创板（股票代码：688711.SH），是国内功率半导体器件领域的领军企业之一。公司深耕功率半导体器件赛道，始终秉持“以客户为中心，以创新为驱动，以人才为根本”的核心发展理念，坚持自主创新、自主研发，聚焦FRD、MOSFET、IGBT、SiC分立器件及其模块的设计、研发与生产，致力于打造技术领先、极具国际影响力的民族功率半导体品牌，为行业发展注入核心动力。



国家级绿色工厂



国家高技术产业化示范基地



江苏省新型高频电力半导体器件  
工程技术研究中心



省级企业技术中心



国家级博士后科研工作站



国家IGBT和FRD标准起草组  
长单位



国家重点高新技术企业认定



国家知识产权优势企业



国家专精特新“小巨人”企业



国家绿色供应链企业



CNAS实验室认证



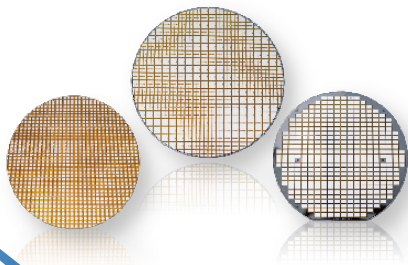
江苏省新型功率半导体器件工程  
研究中心认定

## 业务布局

公司主营业务为功率半导体芯片、单管和模块的设计、研发、生产和销售，主要产品包括IGBT、FRD、SiC及GaN等芯片、分立器件、模块等功率半导体器件。公司自产的IGBT、FRD、SiC芯片技术已达国际先进、国内领先水平，打破国外垄断，填补了多项国内空白。公司主营业务中的单管完全采用自研芯片，模块产品以自研芯片为主，外购芯片为辅。公司产品应用于工业控制（变频器、伺服电机、UPS及各种开关电源等）、新能源发电（光伏逆变器、风能变流器和电能质量管理等）、新能源汽车（电控系统、充电桩和OBC、DC电源等）和家电消费等多元化应用领域，公司产品性能与工艺技术处于行业先进水平。

### 芯片

IGBT / SiC / GaN / MOS / FRD芯片



产品系列  
MACMIC

### 分立器件

IGBT / SiC / GaN / MOS / FRD 分立器件

### 灌封及塑封模块

IGBT / MOS / FRD / SiC  
整流桥 / 可控硅 / 用户定制模块

### 主要应用场景

#### 工业控制

针对变频器、电焊机、UPS等不同行业，宏微科技推出IGBT、FRD、MOSFET等多系列的功率器件解决方案。



#### 新能源汽车

提供高效可靠的车规级功率模块，帮助新能源汽车实现更高的能源利用率和更长的续航里程。



#### 新能源发电

通过公司先进的功率半导体器件产品，帮助新能源发电系统提高能源转换效率，实现清洁能源的可持续利用。

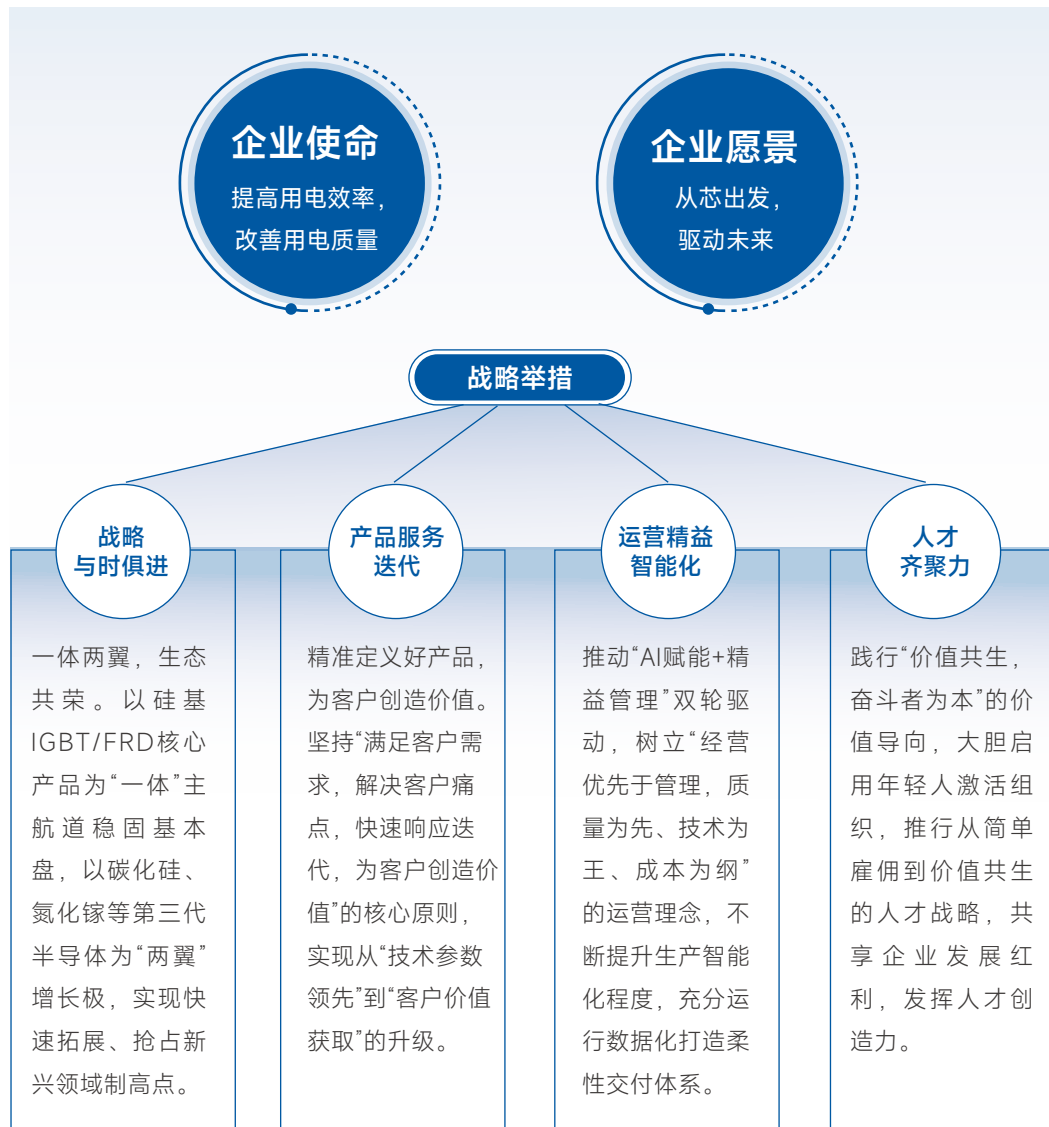


#### 家电消费

公司的功率半导体产品为家用电器提供更稳定、更高效的电力传输和控制，提升用户的使用体验和能源利用效率。



## 发展战略



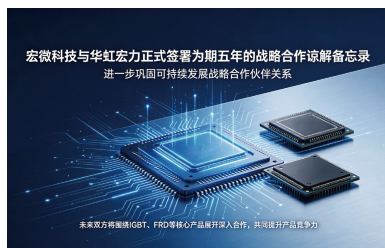
## 企业文化



## 2025年大事记

1月

宏微科技与华虹宏力正式签署为期五年的《战略合作谅解备忘录》，进一步巩固双方可持续发展的战略合作伙伴关系。未来，双方将围绕IGBT、FRD等核心产品展开深入合作，共同提升产品竞争力。



8月

宏微科技与瀚海聚能（成都）科技有限公司在四川成都正式签署战略合作协议，双方将共同推动在背景磁场电源系统、形成区脉冲电源系统、加速区脉冲电源系统、对撞压缩区脉冲电源系统（包括主电容充电及能量回收电路）、中性束注入电源系统、辅助加热电源系统、输变电及并网系统中所用到的功率半导体器件的深度合作。



6月

宏微科技与合肥综合性国家科学中心能源研究院在智慧电力中心隆重举行“功率器件可靠性评测方法和寿命预测联合实验室”签约揭牌仪式，此次合作将进一步深化产学研协同创新，推动科技创新和产业升级。



7月

宏微科技与怀柔实验室在“2025雁栖能源论坛”上正式签署《碳化硅技术及成果转化合作协议》。双方将聚焦碳化硅（SiC）芯片、器件及模块在国家能源领域的应用，全力推动我国宽禁带功率半导体器件实现高水平自立自强。



12月

宏微科技CTO、宏微爱赛总经理崔崧在“2025行家说三代半年会——碳化硅&氮化镓产业高峰论坛”中发表《氮化镓器件赋能人形机器人关节电机发展》主题报告，阐述了GaN器件在提升机器人关节电机响应速度、能效及功率密度方面的关键作用。



## 企业荣誉



宏微科技荣获2024年度杰出贡献奖  
上海华虹宏力半导体制造有限公司



宏微科技荣获2025年国家级绿色工厂  
中华人民共和国工业和信息化部



宏微科技荣获第七届“中国造隐形冠军”  
中外管理传媒



宏微科技荣获国产功率器件行业-车规级-卓越奖  
21Dianyuan



宏微爱赛荣获2025年度优秀产品奖-650V增强型GaN HEMT  
行家说三代半、行家说产业研究中心、行家极光奖组委会

# 数说“2025”

## 经济绩效

营业收入	归属于上市公司股东净利润	资产总额	纳税总额
<b>134,770.66</b> 万元	<b>1,711.49</b> 万元	<b>266,608.97</b> 万元	<b>783.32</b> 万元

## 治理绩效

召开股东会	召开董事会	e互动问题回复率	员工廉洁协议签署率
<b>2</b> 次	<b>12</b> 次	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## 环境绩效

环保总投入	污染物监测合格率	光伏发电量	可再生能源占能源消耗总量的百分比
<b>108.18</b> 万元	<b>100%</b>	<b>2,266,737</b> 千瓦时	<b>7.55%</b>
温室气体排放总量（范围一和范围二）	总用水量	水循环与再利用率	
<b>15,677.76</b> 吨二氧化碳当量	<b>215,682</b> 吨	<b>28.38%</b>	

## 社会绩效

员工总人数	员工培训总时长	员工满意度	劳动合同签订率	研发投入
<b>1,175</b> 人	<b>37,281.70</b> 小时	<b>95.95%</b>	<b>100%</b>	<b>11,535.77</b> 万元
研发人员数量	授权专利累计数	安全生产投入	安全培训总时长	
<b>220</b> 人	<b>148</b> 项	<b>568.23</b> 万元	<b>10,804.50</b> 小时	

# 可持续发展治理

## 目标与愿景

宏微科技秉持“芯连世界，绿赢未来”的ESG愿景，全力践行绿色发展使命，围绕环境、社会、治理三大维度构建清晰的可持续发展目标体系，同时，公司积极对标联合国2030可持续发展目标（SDGs），将其转化为可落地的实践，推动SDGs要求与生产经营深度融合。

聚焦领域	对应下文标题	宏微科技2025年行动	响应的SDGs
公司治理	治企有道，健全治理新格局	公司持续优化治理体系，严守信息披露红线，畅通投资者沟通渠道，健全长效股东回报机制，切实保障全体股东的合法权益。同时，公司强化风险内控管理，深化廉洁文化建设，以高标准的治理实践，护航企业高质量可持续发展。	
环境保护	低碳践行，守护绿色新家园	公司主动应对气候变化挑战，开展光伏建设、绿电采购等节能降碳项目，持续提升清洁能源使用占比，推动产品全生命周期降碳；完善环境管理体系，确保污染排放达标；实施能源、水资源精细化管理，建立原材料、包装材料回收机制，持续提升资源利用效率；坚守生态保护责任，最大限度降低生产经营对周边环境的影响。	
社会责任	创新赋能，共筑产业新生态	公司深耕功率半导体主业，以持续研发创新攻坚核心技术、赋能产业升级；以高韧性供应链管理促进产业链可持续发展；以全流程产品质量管理夯实产品核心竞争力；以全周期服务保障客户合法权益；以体系化管控严守信息安全与隐私保护底线，携手产业链上下游实现协同共赢、高质量发展。	
	聚力同行，共担时代新使命	公司强化职业健康与安全生产管理，健全薪酬福利与民主管理机制，搭建全层级员工培训与发展体系，畅通职业晋升通道，保障员工合法权益，助力员工与企业共成长。同时，公司积极履行社会责任，稳步推进乡村振兴相关工作，常态化开展公益慈善行动，主动融入“一带一路”建设，持续提升企业社会价值。	

# 可持续发展管理

## 治理架构

公司将可持续发展理念深度嵌入整体治理架构，制定《ESG管理制度》，构建董事会—战略委员会—ESG领导小组—ESG执行小组的四级架构，分别负责领导和决策、研究和指导、保障和支持、执行，并在重大决策的过程中充分考虑ESG相关因素，筑牢可持续发展治理根基。

### 领导和决策机构

#### 董事会

- 审议和批准公司的ESG发展战略与目标、重大议题、管理架构、管理制度等；
- 审定公司的ESG报告；
- 审定其他ESG相关重要事项。



### 研究和指导机构

#### 战略委员会

- 对公司ESG目标、战略规划、治理架构、管理制度等事项进行研究，并就相关工作向董事会提出建议；
- 识别对公司业务具有重大影响的ESG相关风险和机遇，指导管理层对ESG风险和机遇采取适当的应对措施；
- 推动和监督ESG目标实现的进度，并就提升表现所需采取的行动提出建议；
- 审阅公司ESG相关披露文件，包括但不限于年度ESG报告；
- 董事会授权的其他事宜。



### 保障和专业支持

#### ESG领导小组

(总经理担任组长，副总经理担任副组长)

- 贯彻落实公司ESG发展战略与目标，组织和安排各执行单位实施ESG工作；
- 负责拟定ESG制度文件、相关议题、阶段性工作计划及实施方案等；
- 负责公司ESG信息收集、汇编，编制ESG报告及相关文件；
- 组织开展ESG业务培训，跟踪ESG政策要求及趋势；
- 总结ESG工作中的问题和成果，向战略委员会反馈ESG工作情况，提出合理化建议。



### 执行层

#### ESG执行小组

(由董秘担任负责人，公司各部门、各子公司是ESG工作的执行单位)

- 负责按照公司ESG发展战略与目标，落实ESG相关工作的日常管理，并定期汇报执行情况，及时报送ESG信息。



## ESG风险管理

宏微科技将ESG风险和机遇的管控纳入公司内部治理和监督体系，制定《ESG风险管理制度》，建立标准化的风险和机遇管理流程。公司明确各层级职责，董事会作为最高决策机构，对ESG风险与机遇管理的有效性承担最终责任。

公司参考国际可持续准则理事会（ISSB）IFRS S1和S2准则和国内指引要求，结合自身运营情况及行业特点，定期识别与评估公司面临的气候变化、产品质量、供应链中断等风险。针对已识别的风险，公司制定具体的缓释措施和应急预案，并进行动态监控，同时公司将ESG风险管理情况纳入常规报告体系，确保董事会和高级管理层能及时掌握。

## ESG尽职调查

公司高度重视ESG风险管控，在投资合作、供应链管理及重大经营决策等环节，积极开展ESG尽职调查工作，全面评估相关主体在环境合规、劳工权益、职业健康与安全、反贪污腐败等潜在风险。通过规范尽调流程、强化风险筛查与跟踪整改，公司持续提升全链条ESG风险管理能力，推动利益相关方共同践行可持续发展理念，保障经营活动稳健合规，助力企业长期高质量发展。

## ESG考核机制

宏微科技建立ESG考核机制，将节能减排、合规运营等多维度的ESG关键绩效指标纳入高级管理层及员工的考核体系，与薪酬挂钩，以强化管理及执行动力。此外，公司结合业务发展动态优化考核标准，确保ESG理念贯穿经营管理全流程，推动可持续发展目标落地。

## ESG能力提升

宏微科技强化ESG能力建设，定期对董事、高管及全体员工开展ESG培训。报告期内，公司邀请外部专家系统解读ESG核心知识、最新政策动态，复盘ESG工作并明确后续提升方向，有效提升全员专业度，为后续各项工作的推进提供支撑。报告期内，公司共开展ESG培训3次。



# 利益相关方沟通

宏微科技制定《利益相关方沟通制度》，搭建多元沟通渠道，及时回应利益相关方合理诉求、分享发展动态，推动企业与各方协同共进、价值共创。

利益相关方	沟通渠道	期望与诉求	我们的回应
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工代表大会</li> <li>工会</li> <li>面对面沟通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>职业健康与安全</li> <li>保护员工合法权益</li> <li>员工培训与发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保障安全生产</li> <li>健全薪酬福利体系</li> <li>建立民主沟通机制</li> <li>员工关怀活动</li> <li>提供多元化培训项目</li> <li>畅通晋升渠道</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户服务热线</li> <li>客户满意度调查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户权益保障</li> <li>产品安全与质量</li> <li>信息安全与隐私保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善客户服务体系</li> <li>加强质量管理</li> <li>有害物质管控</li> <li>信息安全管理</li> <li>建立业务连续性管理体系</li> </ul>
股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东会</li> <li>e互动</li> <li>报告披露</li> <li>投资者热线</li> <li>路演及反路演</li> <li>媒体报道</li> <li>业绩说明会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续稳健经营</li> <li>公司治理</li> <li>股东权益保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息透明</li> <li>风险管理</li> <li>可持续发展治理机制</li> <li>合规经营</li> <li>稳定现金分红</li> <li>投资者关系管理</li> <li>透明信息披露</li> <li>持续优化可持续发展治理体系</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商培训</li> <li>商务拜访</li> <li>电话与邮件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链安全与可持续供应链管理</li> <li>诚信合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推进阳光采购</li> <li>供应商沟通</li> <li>举办年度供应商大会</li> </ul>
行业协会/科研机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业会议</li> <li>展会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发与创新</li> <li>行业责任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>清洁技术机遇</li> <li>积极参加行业交流活动</li> <li>参与行业标准制定</li> <li>产学研合作</li> </ul>
公益组织/社区组织	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益捐赠</li> <li>交流互访</li> <li>媒体采访</li> <li>联合活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会贡献</li> <li>环境合规管理</li> <li>应对气候变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>污染物排放</li> <li>废弃物处理</li> <li>开展公益活动</li> <li>节能降耗行动</li> <li>污染治理</li> </ul>
媒体	<ul style="list-style-type: none"> <li>媒体采访</li> <li>调查问卷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> <li>反不正当竞争</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>业绩表现与经济绩效</li> <li>社会责任履行</li> <li>推进合规管理</li> <li>及时披露业绩信息和可持续发展实践</li> </ul>
政府/监察机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息披露</li> <li>监管考核</li> <li>电话与邮件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境保护</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>反不正当竞争</li> <li>税务合规</li> <li>坚持绿色运营</li> <li>践行商业道德</li> <li>接受监督</li> <li>按时足额纳税</li> </ul>

# 重要性议题管理

公司充分参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》（以下简称《指引》），并紧密结合所处行业特性及公司经营实际情况，全面评估公司在各相关议题方面的表现状况，判断其是否会对经济、社会以及环境层面产生重大影响（即影响重要性），同时考量每个议题是否会对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、现金流、融资方式及成本、价值链等带来较大影响（即财务重要性）。通过对此双重重要性的考量，同时参照国际主流可持续发展报告标准相关要求，对公司议题库内议题进行重要性分析，具体实施步骤如下：

## 步骤一：了解公司背景

基于全球大趋势、中国产业发展趋势的宏观环境、所处行业、公司的商业模式进行分析，识别公司的利益相关方与公司面临的影响、风险与机遇。

## 步骤二：议题初步筛选

使用《指引》中设置的21个议题作为议题清单基础，参考国际主流可持续发展报告标准相关要求，以及同行业相关议题，对标联合国可持续发展目标（SDGs），建立公司2025年度ESG议题库，共计29个议题。

## 步骤三：议题重要性评估

### 影响重要性评估

梳理各议题对外部环境、社会和经济的潜在或实际的正面或负面影响，通过问卷的形式对利益相关方开展调研分析，结合专家判断，评估出具有影响重要性的议题。

### 财务重要性评估

通过影响、依赖性和其他因素分析，结合专家判断，以及公司各部门风险识别和评估清单，识别和评估相关议题下的风险和机遇，评估出具有财务重要性的议题。

## 步骤四：议题确认与审批

形成影响重要性和财务重要性议题清单，并确保相关议题透明、平衡且完整地披露于报告中。

### 宏微科技重要性 议题识别清单

#### 环境维度

- 应对气候变化
- 循环经济
- 废弃物处理
- 清洁技术机遇
- 环境合规管理
- 能源利用
- 水资源利用
- 污染物排放
- 生态系统与生物多样性保护

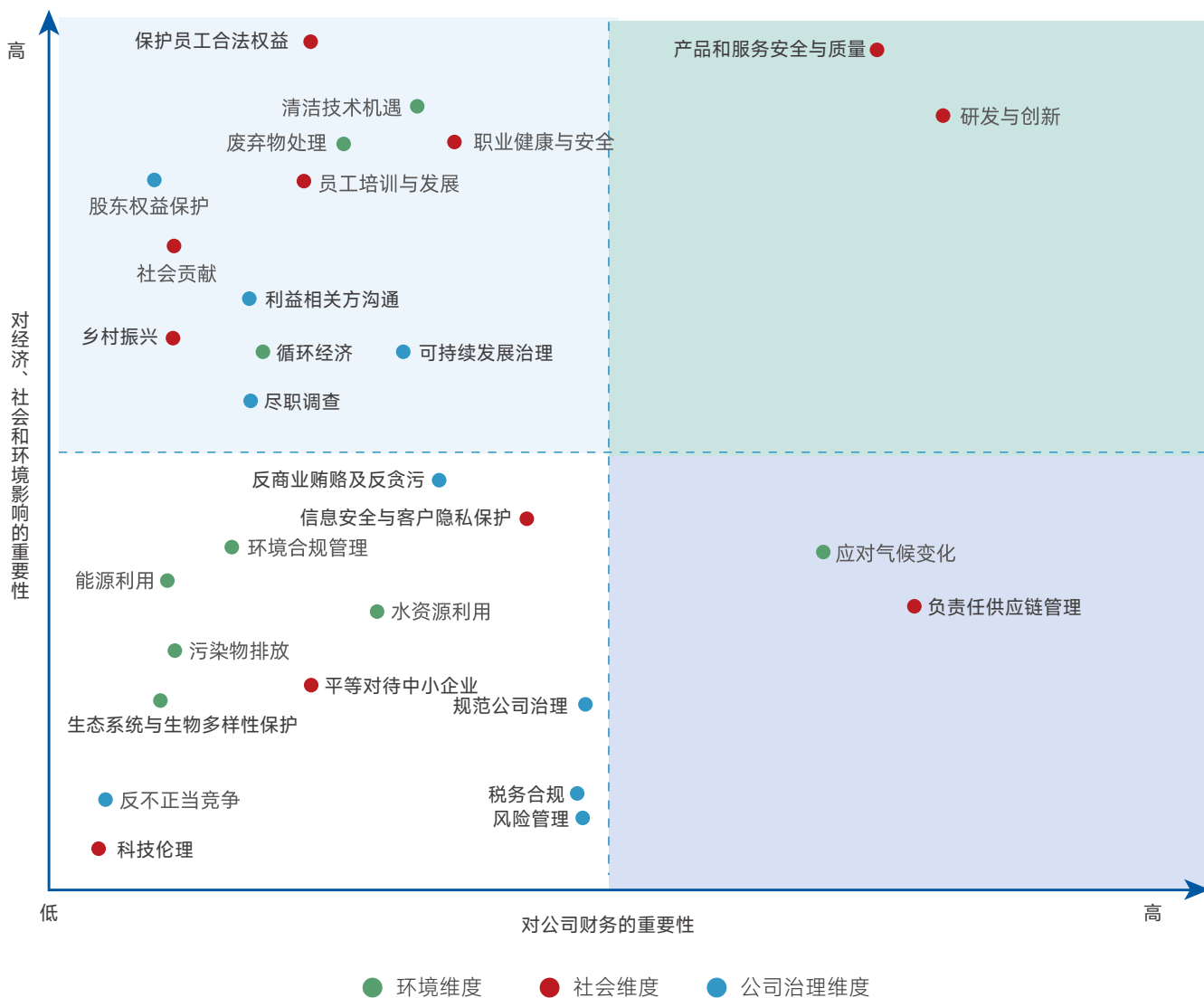
#### 社会维度

- 产品和服务安全与质量
- 研发与创新
- 负责任供应链管理
- 信息安全与客户隐私保护
- 保护员工合法权益
- 员工培训与发展
- 职业健康与安全
- 社会贡献
- 乡村振兴
- 平等对待中小企业
- 科技伦理

#### 公司治理维度

- 规范公司治理
- 税务合规
- 风险管理
- 股东权益保护
- 尽职调查
- 利益相关方沟通
- 可持续发展治理
- 反商业贿赂及反贪污
- 反不正当竞争

宏微科技重要性议题矩阵



为保障ESG工作高效推进，2025年，公司结合监管要求变化及业务发展需求，进一步完善ESG议题识别与评估流程，优化议题表述，同步更新议题清单与议题矩阵，持续提升ESG议题管理的有效性。基于评估结果，公司将具有双重重要性议题调整为2个（研发与创新、产品和服务安全与质量），其中产品和服务安全与质量为2024年产品质量与安全客户权益保障合并议题，可持续发展治理、股东权益保护未对经济、社会和环境产生重大影响，故不再纳入双重重要性议题清单。对于具有财务重要性的议题，公司严格依据《指引》要求，按照“治理—战略—影响、风险和机遇管理—指标与目标”四支柱架构在下文中进行披露。



财务重要性议题的风险和机遇表

议题	风险/机遇描述	影响时间范围	影响价值链环节	预期财务影响
应对气候变化	<ul style="list-style-type: none"> <li>风险：极端天气导致供应链及生产中断，生产效率下降；气候信息披露监管要求、市场端低碳需求利益相关方期望等可能影响生产制造成本、合规成本等。</li> <li>机遇：企业可通过优化生产工艺、低碳能源供给、设计绿色产品等方式，实现降本增效与可持续增长。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负面影响：营业收入减少、营业成本增加、营业外支出增加</li> <li>正面影响：营业成本减少、营业收入增加</li> </ul>
研发与创新	<ul style="list-style-type: none"> <li>风险：企业可能面临产品研发交付延期、生产工艺难度大及产品良率偏低的技术风险。</li> <li>机遇：下游新兴领域快速发展，行业新材料、新工艺技术突破也可实现产品性能优化与成本管控。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负面影响：营业成本增加，营业收入降低</li> <li>正面影响：营业收入增加</li> </ul>
负责任供应链管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>风险：自然灾害、地缘政治冲突、产能受限等导致供应链中断。</li> <li>机遇：推行绿色采购可响应下游低碳需求、塑造绿色品牌形象。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负面影响：运营成本增加</li> <li>正面影响：营业收入增加</li> </ul>
产品和服务安全与质量	<ul style="list-style-type: none"> <li>风险：检验人员专业能力欠缺、检验操作不规范等，影响产品良率达标。</li> <li>机遇：下游新能源汽车、光伏领域功率半导体需求与客户质量认证要求同步提高，合规优质产品更易获单。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>负面影响：营业成本增加</li> <li>正面影响：营业收入增加</li> </ul>

# 01

## 治企有道， 健全治理新格局

宏微科技将公司治理视为企业稳健发展的牢固基石，以规范运作保障企业行稳致远。我们持续健全法人治理结构，强化风险内控合规管理，提升信息披露透明度与质量，切实保障股东及利益相关方的合法权益，以高效、透明、负责的治理实践，为企业可持续发展奠定坚实基础。

响应的SDGs



# 完善治理体系

## 组织架构

宏微科技严格遵循《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）《上市公司治理准则》及上海证券交易所科创板相关规则，制定《江苏宏微科技股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》），建立了以股东会为权力机构、董事会为经营决策机构、经理层为执行机构的法人治理架构。公司持续完善治理结构，健全内部控制体系，提升规范运作水平，确保治理体系有效运行。

## 运作机制

### 股东会

公司严格按照《公司法》《上市公司股东会规则》等法律法规及《公司章程》的有关规定，制定《股东会议事规则》，规范股东大会的召集、召开、提案、通知、表决及决议等程序。股东会采用现场与网络投票相结合的方式，为投资者提供便利，并对影响中小投资者利益的重大事项实行单独计票，保障中小股东的参与权与表决权。同时，公司聘请律师参与股东会，确保流程和决策合法合规，律师对会议合法性出具法律意见书。



报告期内关键绩效

2次

召开股东会

19项

审议通过议案

### 董事会

董事会是公司的经营决策和业务领导机构，对股东会负责，执行股东会决议。公司严格按照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》，制定《董事会议事规则》，规范董事会及其成员的行为，严格按照规定召开董事会，对公司重大事项进行科学决策。报告期内，董事勤勉履职，按时出席董事会会议，维护公司和全体股东的合法权益。



报告期内关键绩效

12次

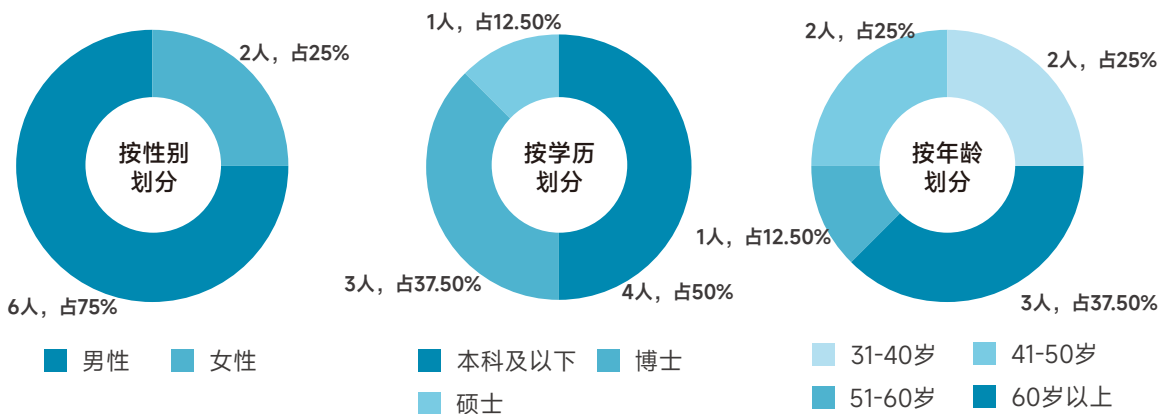
召开董事会

51项

审议通过议案

### ● 董事会多元化

公司高度重视董事会成员的多元构成，董事选聘程序严格遵循《公司章程》《董事会议事规则》及《提名委员会实施细则》的规定。在董事选聘过程中，公司综合考量候选人的专业能力、行业经验、性别、年龄、教育背景等因素，构建多元化的董事会结构。截至报告期末，公司董事会由8名董事组成，新增1名职工代表董事。董事会成员在财务、企业管理及半导体行业等专业领域具备多元化的知识和经验背景，为董事会进行科学、高效的决策提供了支持。



### ● 董事会独立性

公司依据《上市公司独立董事管理办法》及《公司章程》的相关要求，制定了《独立董事工作细则》及《独立董事专门会议工作制度》。独立董事积极参与公司日常经营与重大决策，在董事会中发挥参与决策、监督制衡和专业咨询作用，维护公司整体利益，保护中小股东合法权益。截至报告期末，公司董事会共有成员8名，其中独立董事3名，占董事会成员比例为37.5%。

### ● 董事会专门委员会

公司董事会下设战略、审计、薪酬与考核、提名四个专门委员会，各委员会依据《公司章程》及实施细则履行职权，为董事会科学决策提供专业支持。其中，审计委员会承接《公司法》规定的监事会的职权。

委员会名称	人员构成
战略委员会	共3位董事，其中独立董事占2/3
审计委员会	共4位董事，其中独立董事占3/4并由会计专业人士担任召集人
薪酬与考核委员会	共3位董事，其中独立董事占2/3并担任召集人
提名委员会	共3位董事，其中独立董事占2/3并担任召集人



#### 报告期内关键绩效

**2**次

战略委员会召开会议

**3**项

审议议案

**8**次

审计委员会召开会议

**18**项

审议议案

**2**次

提名委员会召开会议

**2**项

审议议案

**3**次

薪酬与考核委员会召开会议

**9**项

审议议案

### ● 有效性评估

公司董事会定期对全年工作进行总结，并在年度报告中予以披露。独立董事每年对独立性情况进行自查，并将自查报告提交董事会。董事会每年对在任独立董事独立性情况进行评估并出具专项意见，与年度报告同时披露，切实保障董事会治理的有效性。

### 薪酬管理

公司董事及高级管理人员的薪酬管理严格遵循《公司章程》《薪酬与考核委员会实施细则》等相关制度规定，由薪酬与考核委员会负责制定考核标准，研究、制定及审查薪酬政策与方案。薪酬方案与公司经营业绩、个人岗位职责及绩效考核结果紧密关联，综合考虑行业薪酬趋势和地区水平，兼顾短期激励与长期发展，以激励董事及高级管理人员勤勉尽责，促进公司可持续发展。此外，公司建立了高管薪酬追回机制，若因财务报告错误、业绩造假或其他不当行为导致薪酬发放不当，公司有权追回相关薪酬。公司薪酬决策流程规范透明，董事的薪酬方案需经董事会审议后提交股东会批准，高级管理人员的薪酬方案需报董事会批准。



#### 报告期内关键绩效

**669.65**万元

全体董事和高级管理人员实际获得的报酬

# 坚持合规经营

## 风险管理

为防范、控制、化解、处理发生或可能出现的风险，保证公司持续、稳定、健康发展，公司根据《企业风险管理整合框架》《企业内部控制基本规范》等国家法律法规，制定了《风险控制管理制度》。公司风险管理主要包括风险管控、内部控制、法律事务及内部审计四大方面。

风险管理三道防线

第一道防线

### 各业务部门

收集和提供风险初始信息，自主识别、评估和上报风险，制定并执行风险管控方案。

第二道防线

### 风控管理部

归口管理风险，负责收集风险信息、组织制定风险应对方案、跟踪管控效果、监控风险指标；负责内控评估与法律事务管理。

第三道防线

### 董事会及审计委员会

董事会是风险管理最高决策机构；审计委员会负责指导和监督风险管理工作，评价公司风险管理体系的建立和实施情况。

风险管控是风险管理的首要环节，发挥风险事前预警和管控的关键作用，公司风险管控流程包括收集风险初始信息、风险评估、风险控制及风险监控。公司通过数据对比分析、案例分析、业务访谈等多种方式识别风险，并对风险成因、影响及等级进行分析，形成《风险数据库》与《风险地图》。针对已识别的风险，责任部门需制定包括控制目标、具体措施、责任人及计划安排在内的风险控制方案。风控管理部持续监控关键风险指标，并在达到预警值时及时预警。公司定期编制《风险评估报告》与《公司年度风险管理工作报告》，向管理层汇报风险状况与管理成效。

公司具有高度的风险防范意识，定期为员工举办内部风险培训，旨在加强员工的风险防范意识，并减少公司潜在风险的发生。

### 案例

#### 企业全流程法律风险防控实务培训

2025年，公司组织面向业务部门的企业全流程法律风险防控实务培训，旨在提升业务人员在日常经营及专项交易中的法律风险识别与应对能力。培训内容涵盖销售与采购合同的全流程风险防控、上市公司在投资并购中需关注的标的公司基础风险等，强调了业务部门作为风险防控第一道防线的责任，以及跨部门协同在合同审核、履约监控、投资并购及执行回款各环节中的关键作用。



企业全流程法律风险防控实务培训



#### 报告期内关键绩效

6次

开展内部风险培训

111人次

参与培训

112小时

培训总时长

## 内部控制

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引等规定，建立健全内部控制体系，制定《内部控制制度》，保证内控制度的完整性、合理性及实施的有效性，以提高公司经营的效果。董事会是公司内部控制工作的最高管理机构，对公司内控制度的建立健全、有效实施及其检查监督负责。公司设立审计委员会，负责监督及评估内外部审计工作和内部控制。同时，公司设立独立的风控管理部，配备专职审计人员，负责内部控制的日常检查监督工作，并向审计委员会报告。公司定期对内部控制的有效性进行自我评价，编制年度《内部控制评价报告》并经董事会审议后披露。此外，公司每年还聘请会计师事务所对公司内部控制有效性进行审计，出具《内部控制审计报告》。报告期内，公司内部控制未存在重大缺陷，在所有重大环节保持了有效的内部控制。

公司制定《内部审计制度》，规范内部审计工作，明确内部审计机构和人员的职责，发挥内部审计在强化内部控制、改善经营管理、提高经济效益中的作用。公司严格按照相关制度要求实施内部经济监督，依法检查会计账目及相关资产的经营状况，监督财务收支真实性、合法性、效益性的活动。报告期内，公司共开展17个审计项目，5项整改活动，审计问题处理率100%。

## 税务管理

公司严格遵循《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国企业所得税法》等国家相关法律法规和政策的规定，依法履行纳税义务。为规范税务管理、控制税务风险，公司建立并完善税务管理体系，优化管理流程，确保各项业务的税务处理合规、准确。公司密切关注政策动态，与税务机关保持良好沟通，定期开展风险评估与自查整改，有效防范税务风险，保障企业稳健发展。



报告期内关键绩效

**783.32**万元

纳税总额

## 投资者权益保护

### 信息披露

公司严格遵循《上市公司信息披露管理办法》及上海证券交易所科创板相关规则，制定了《信息披露事务管理制度》《信息披露暂缓与豁免制度》及《自愿信息披露管理制度》，明确信息披露的内容、标准、程序及保密要求，规范信息披露行为。公司信息披露事务由董事长承担第一责任人职责，董事会秘书为直接责任人，董事会办公室为具体执行部门。报告期内，公司依法依规履行信息披露义务，未发生因信息披露违规而受到证券监管部门处罚的情形。公司发布的公告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。



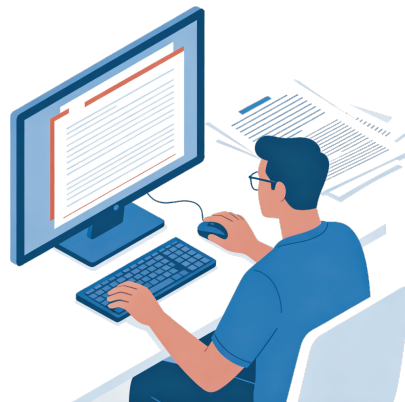
报告期内关键绩效

**83**份

披露临时公告

**4**份

定期报告



## 投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理，制定《投资者关系管理制度》，规定由董事会秘书为公司投资者关系管理事务的业务主管，董事会办公室为职能部门，负责日常工作的开展，包括信息收集与披露、沟通渠道维护、活动组织等。

公司建立了多元化的投资者沟通渠道，包括但不限于股东会、投资者服务热线、上证e互动平台、现场调研活动。公司持续规范与投资者的互动交流，加强与投资者的信息沟通及诉求处理，增进投资者对公司了解与认同，推动与投资者建立长期稳定、互信互利的合作关系。



华安电新调研活动



上市行调研活动



中信证券调研活动



### 2025年关键绩效

**4**次

举办业绩说明会

**13**次

接待投资者现场调研

**109**人次

接待投资者现场调研人次

**30**次

在上证e互动与投资者互动

**100%**

e互动问题回复率

# 恪守商业道德

## 反商业贿赂及反贪污

### 📁 廉洁管理体系

宏微科技始终坚持合规经营，恪守商业道德，严格遵守相关法律法规，制定了《商业行为准则》《反腐败反贿赂管理制度》，适用于公司全体员工及客户、供应商等利益相关方。同时，公司推行“阳光政策”，全面规范员工廉洁从业行为，倡导客户、供应商等利益相关方共同践行诚信、廉洁的商业准则。

风控管理部作为归口执行部门，负责廉洁与监察管理工作的具体实施与日常运营，确保制度执行与风险防控落到实处。

### 📁 贪腐风险防控

宏微科技建立并持续强化内外部廉洁约束机制。公司要求全体员工签署《廉洁自律承诺书》，旨在提升员工法治意识与道德自律，做到知法守法、自重自警。同时，公司将承诺履行情况纳入重要岗位人员的考核、考察与任免依据。在与供应商等合作方开展采购等经济业务前，公司均要求其签署《廉洁反贿赂承诺书》，明确廉洁合作要求。若合作方违反承诺，公司有权立即终止或解除相关合同/协议，并要求其承担违约金及相应的民事乃至法律责任。报告期内，公司无重大贪污事件发生，员工廉洁协议签署率100%。

此外，公司建立健全内部控制制度，防范和发现舞弊行为，包括但不限于财务舞弊、滥用职权、利益冲突、虚报业绩等。对发现的舞弊行为，公司将采取严肃的纪律处分措施，包括但不限于解除劳动合同、追究法律责任等，并及时采取措施纠正和弥补损失。

### 📁 廉洁文化建设

宏微科技积极培育和传播廉洁文化，通过培训、宣传、教育等多种方式，增强员工的道德素养和廉洁意识，深化其对法律法规及公司商业行为准则的理解。公司致力于使廉洁经营理念内化于心、外化于行，引导全员树立正确的价值观与职业道德观，营造风清气正、崇廉尚实的组织氛围。



#### 2025年关键绩效

**57** 小时

反贿赂与反贪污培训总时长

**38** 人

参与培训

**12** 人

董事及高级管理人员



反贪污受贿培训

## 举报机制

公司鼓励内部员工及外部合作方对各类违规行为进行实名或匿名举报。公司设立了举报电子邮箱及举报投诉专线电话，并向全员及供应商、合作方进行宣导，明确举报需基于事实、客观公正，严禁诬告陷害。公司高度重视举报人保护，对举报信息及举报人身份采取严格保密措施，并坚决杜绝任何形式的打击报复；对于因举报行为而遭受劳动权益受损的，公司依法提供必要的法律救济与援助。经核查属实的举报，公司将视情况给予举报人相应奖励。

在举报处理流程上，风控管理部负责统一登记与初步核实，并将举报信息及时上报总经理，根据公司决策启动正式调查，全面收集证据、听取被举报方陈述和申辩，最终向管理层汇报调查结果。



### 举报渠道：

举报电子邮箱：

yjx@macmicst.com

hxu@macmicst.com

举报投诉专线电话：

0519-85166088-8306

## 反垄断与公平竞争

宏微科技遵循公平、公正、诚实信用的原则，不从事任何不正当竞争行为。公司在日常经营中严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等相关法律法规以及公司《商业行为准则》，并通过开展反垄断与公平竞争培训，引导员工培养良好商业操守。同时，公司重视反垄断与公平竞争风险控制，在日常工作中加强对相关风险的管控，积极营造诚信经营、公平竞争的市场环境。报告期内，公司未发生因违反反垄断法、反不正当竞争法导致的诉讼或行政处罚情况。

公司持续完善负责任营销管理体系，在开展所有销售及营销活动，均严格遵守国家及运营所在地法律法规与行业准则，坚决杜绝任何夸大、欺骗或虚假宣传内容，明确要求所有对外宣传与营销材料均须通过内部审核与批准，确保向客户传递真实、准确、合规的信息。此外，公司制定《产品价格管理办法》，规范产品价格制定与管理，通过公正、诚信的价格策略维护客户关系与市场秩序。



### 报告期内关键绩效

**1**次

开展反垄断与公平竞争培训活动

**45**人

参与培训

**45**小时

培训总时长

# 02

## 低碳践行， 守护绿色新家园

宏微科技将环境保护作为企业可持续发展的根本遵循，以高度的责任自觉践行绿色低碳发展要求，持续推动降碳减污与资源高效利用，实现产业发展与生态环境相融共生。

响应的SDGs



# 应对气候变化

## 治理

宏微科技将可持续发展理念融入治理架构，修订并持续完善《应对气候变化制度》。董事会作为可持续发展与气候风险管理的最高治理机构，下设战略委员会，负责制定并完善应对气候变化的策略及管理办法，并定期向董事会汇报相关气候内容。同时，公司成立ESG领导小组，负责落实气候变化相关目标与行动，确保措施有效推进。

宏微科技应对气候变化管理架构

层级	主体	职责
决策层	董事会	负责气候相关政策、策略与目标审定，并将气候相关风险与机遇纳入考量，监督气候相关风险信息披露。
	战略委员会	制定并检讨气候相关策略及管理方法，探讨气候变化相关的目标及主要举措；定期就影响公司的最新气候相关内容给董事会汇报。
管理层	ESG领导小组	贯彻落实气候变化相关的目标及主要举措，组织和安排ESG执行小组实施气候变化相关工作；跟踪气候变化相关政策要求及趋势，制定气候变化风险与机遇管理办法，为执行小组提供指导和培训；评估气候变化风险与机遇管理的有效性和适当性。
执行层	ESG执行小组	执行ESG领导小组下达的气候变化相关工作；开展气候变化相关风险与机遇的识别与评估工作，制定相应的应对措施；制定气候变化工作计划，并采取相应措施以实现气候变化相关目标；负责落实经营活动中应对气候变化风险管理措施，执行节能减排工作规划。

## 战略

宏微科技依据国家应对气候变化相关战略、政策法规、TCFD等国际公认框架，结合公司发展战略，识别并分析气候变化对公司产生的影响。

风险/机遇类型		风险/机遇描述	发生的可能性 <sup>1</sup>	影响时间范围 <sup>2</sup>	影响价值链环节	预期财务影响	应对措施
物理风险	急性风险	暴雨洪涝可能导致电力中断、仓库进水、漏水，进而损坏存储的原材料和成品。	中	• 短期	• 运营 • 下游	营业收入减少	• 密切关注天气变化，做好相关应急处置工作，组织环境应急预案演练，做好应急物资储备。
	慢性风险	全球气温持续升高，可能导致企业制冷需求增加、供电量增加，对公司生产运营产生持续影响。	中	• 长期	• 运营	营业成本增加	• 提高能源使用效率，制定防暑降温措施。
转型风险	政策和法律风险	国内外监管机构、评级机构等对企业气候相关信息披露提出明确要求。	中	• 长期	• 运营	营业外支出增加	• 增强气候环境信息披露意识，提高管理层认知； • 通过内部培训、外部研讨会等方式，提升员工对气候环境信息披露的理解和实际操作能力。
	市场风险	客户、消费者对于低碳可持续产品的需求和对供应商ESG表现趋严的要求可能对企业产品以及业务需求量产生影响。	中	• 中期 • 长期	• 上游 • 运营 • 下游	营业收入减少	• 与国际、国内客户保持紧密沟通，及时了解其在可持续发展方面的新要求与期望。
	声誉风险	利益相关方对企业的环境责任抱有日益增高的期望，或者对相关可持续发展议题的进展及实施成效存在不满。	低	• 短期	• 运营	营业外支出增加	• 在年报及ESG报告中持续披露公司ESG绩效表现，提升公众和投资者对公司可持续发展努力的信心； • 推广公司在应对气候变化方面的积极举措，改善品牌形象。
机遇	资源效率	采用高效的生产设备和工业流程，建立智能生产车间提高产能和生产效率。	高	• 短期 • 中期 • 长期	• 运营	营业收入减少	• 引入精益管理理念，持续改进生产工艺，以实现资源最优配置； • 推动智能化产线建设，不断提高生产效率。
	能源供给	采用低排放能源方案，有助于降低能源成本、减少碳排放成本波动带来的影响，并提升企业可持续发展水平。	高	• 短期 • 中期 • 长期	• 运营	营业收入减少	• 建设屋顶分布式光伏发电系统、开展绿色电力采购； • 逐步导入节能照明产品，大幅降低厂区车间照明能耗。
	产品与服务	顺应市场需求，通过研发与创新开发新型产品或服务，有助于提升核心竞争力，培育新的增长动能。	高	• 中期 • 长期	• 运营 • 下游	营业外支出增加	• 扩大产品应用覆盖范围，降低产品能耗，积极向下游行业新能源汽车、新能源发电领域导入高效能产品，满足市场对绿色产品的需求。

<sup>1</sup>发生可能性是指风险/机遇发生的频次间隔、发生的可能性，主要根据历史发生的概率、外部情景、政策实施的进展和专家预测判断。发生可能性从“低”到“高”。

<sup>2</sup>影响时间范围是指不同风险和机遇将在不同时间段对公司产生影响，公司将影响的时间范畴划分为短期（0-1年）、中期（1-5年）、长期（5年以上）。

## 影响、风险和机遇管理

宏微科技制定《气候相关风险和机遇管理制度》，建立健全气候变化风险和机遇管理流程，有效应对气候变化带来的风险，主动把握相关机遇，保障公司可持续发展，提升长期竞争力与运营韧性。

### 气候变化风险和机遇管理流程

#### 风险与机遇识别

通过政策调研、同业对标，并结合专家意见，识别公司业务发展和运营相关的物理风险、转型风险和机遇，形成气候变化相关风险和机遇清单。

#### 风险与机遇评估

针对识别出的风险与机遇，从财务影响、发生可能性及影响时间范围等方面进行定性或定量评估。根据评估结果进行优先级排序，确定重大风险和关键机遇。

#### 制定应对措施

根据气候相关风险和机遇的评估结果，制定不同应对策略，并将其纳入公司日常运营。

#### 跟踪与披露

持续监测气候变化情况，ESG领导小组定期向董事会和战略委员会汇报气候变化风险和机遇管理内容；通过年度报告、ESG报告、企业网站等方式，对外披露气候变化信息，回应利益相关方关切。

## 指标与目标

宏微科技积极响应国家“双碳”战略部署，设立“到2030年实现自身运营碳达峰，2060年实现自身碳中和”的长期发展目标，同步落地量化的温室气体排放强度管控目标，持续监测指标表现，确保公司减排工作有序推进。



2025年关键绩效

下降 **3.55%**

范围1、2排放量相比2024年



### 正在推进

以2024年为基准年，到2030年，范围1、2排放量/强度相比2024年下降10%

## 温室气体排放管理

### 温室气体管理

宏微科技持续推进碳盘查、碳核查及碳足迹追踪管理，不断提升碳排放数据质量与碳管理水平。公司严格遵循ISO 14064标准开展年度温室气体盘查，运营层面所产生的温室气体排放主要来源于外购电力、汽油、柴油，主要温室气体为二氧化碳。范围一、范围二温室气体排放的计算均参考ISO 14064-1:2018《温室气体—第1部分：组织层面温室气体排放和清除的量化与报告规范及指南》、GB/T 32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，并获得第三方颁发的2025年ISO 14064碳排放管理体系认证证书。截至报告期末，公司5款产品已通过ISO 14067产品碳足迹认证。



ISO 14067产品碳足迹认证证书



ISO 14064碳排放管理体系认证证书

关键指标	单位	2025年
直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	22.70
每百万营收直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	0.02
间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	15,655.07
每百万营收间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	11.62
温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	15,677.76
每百万营收温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	11.63

### 🌿 清洁能源使用

公司积极使用清洁能源，通过建设光伏电站、购买绿证等方式，持续提升可再生能源使用比率，减少对化石能源的依赖。



绿色电力证书交易凭证



#### 报告期内关键绩效

由4.57%提升至 **7.55%**  
公司清洁能源使用占比

**26,016** 兆瓦时  
公司参与绿色电力证书交易

### 📖 案例

#### 光伏电站

宏微科技利用新竹厂区厂房楼顶和华山厂区厂房屋顶建设了装机容量1.58MW和0.57MW的光伏发电项目，优先使用光伏电，余电并网。报告期内，共发电2,266,737千瓦时，相当于减少二氧化碳排放1,191.62吨二氧化碳当量。



新竹厂分布式光伏

华山厂分布式光伏

### 📖 案例

#### 集装箱式储能电站

工厂采用合同能源管理模式，在新竹厂区西南角建设两个1MW·h集装箱式储能箱。项目涵盖基础浇筑、储能箱及并网柜安装。两个储能箱通过一台并网柜汇流，接入厂区配电室低压母排，实现与厂区配电系统的电力交互。该储能系统具备平滑过渡、削峰填谷、调频调压等功能，储存的电能既可作为应急电源，也可在电网低谷时储能、高峰时放电，有效减轻电网波动。



箱式储能电站

### 🌿 产品降碳全生命周期管理

宏微科技将低碳发展融入产品全生命周期管理，构建覆盖供应链、生产、运营、使用与回收的全链条管理体系，通过源头管控与过程优化，有效降低各环节碳排放，打造绿色产品，推动产业绿色升级。

公司深度践行绿色发展理念，以传统硅基IGBT产品为发展根基，积极布局第三代半导体碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN）芯片及功率模块，通过技术迭代实现对传统硅基IGBT的升级替代，依托SiC材料宽禁带、低损耗、高频高效的核心特性，在新能源汽车、光伏、储能、工业控制等关键领域，显著提升终端系统能源转换效率、降低电能损耗，助力下游行业实现节能降碳目标，既是公司绿色节能、高端化升级的关键方向，也是公司践行“双碳”承诺、赋能绿色生态的核心实践。

公司核心产品的绿色价值成效显著，IGBT、SiC等产品广泛应用于光伏、风电、电动汽车及充电基础设施，切实将产品绿色设计转化为可持续发展的实际价值。同时，公司以产品绿色升级为牵引，同步优化生产环节的绿色管理，通过数字化转型降低单位能耗，推进资源循环利用，结合国家级绿色工厂建设标准，实现产品全生命周期的绿色管控，彰显功率半导体企业在节能降碳中的责任与担当。

## 绿色设计

- 开展产品绿色设计，以生命周期评价为基础识别优化方向并制定改进方案。

## 绿色技术

- FRD产品采用了一种新的外延设计和掺杂分布及电子寿命控制技术，具有超快的反向恢复时间和软恢复特性，降低了器件的损耗；
- 优化设计IGBT横向和纵向结构，实现了饱和压降和短路能力最佳协调；
- 深入开展背面激光退火工艺研究，提高了片内及片间电参数均匀性，使芯片成品率达到90%以上；
- 加大对场阻挡层结构设计和工艺研究，实现了较低静、动态损耗。

## 绿色采购

- 优先选择符合环保标准和节能要求、低能耗、低污染、无毒害、资源利用率高且可回收利用的物料；
- 不采购高耗能、高污染类产品与设备。

## 绿色生产

- 优先使用清洁能源，并借助智能化系统精准管控能源消耗，有效推动绿色生产；
- 通过改进工艺方法、技术创新、设备升级改造、替代和减少有害物质的使用等方式实现节能减排。

## 绿色包装

- 与供方间的芯片包装盒及内环、铜板周转箱、托盘等包材，采用循环使用的方式减少包装材料对环境的污染；
- 报告期内，塑料周转箱体共使用130,000件，回收率为100%；塑料托盘共使用1,500个，回收率为80%；芯片包装铁环共使用110,000个，回收率为72.20%；芯片其它包装（塑料盒及TRAY盘）共使用110,000个，回收率为39%。

## 绿色回收

- 对于无法返工的不良品，实施报废处理；
- 将不同材质的零件分类处理。其中，塑料类零件委托专业固废公司进行规范处理；硅凝胶按照危险废物标准进行安全处置；铜板等金属材料则回收再利用，实现资源的循环利用。

# 环境管理

## 环境合规管理

### 环境管理体系

宏微科技坚持“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠员工、全员动手、保护环境、造福社会”的环境方针，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家法律法规和运营所在地要求，积极推进环境管理体系建设工作。公司制定《环境、职业健康安全管理手册》，建立并持续完善公司环境管理体系，明确董事会为最高领导机构，下设安全环保职业卫生委员会，推动环境管理体系的科学化和可持续发展。2025年，公司环保总投入<sup>3</sup>为108.18万元。

报告期内，公司及子公司芯动能已通过ISO 14001环境管理体系认证，未发生重大环保事故和环境领域违法违规事件。

<sup>3</sup>2024年与2025年环保投入数据差异较大，主要系2024年度环保总投入中包含新竹厂仓库改造工程项目相关支出所致。

公司每年年初依据上年度各管理目标实现情况由总经理负责组织制订当年目标及考核办法，并持续跟踪目标完成情况，努力实现环境绩效逐年提升，故障率和事故率持续下降。

目标内容	2025年达成情况
污染物达标排放率100%	✅ 已达成
有害废弃物处理率100%	✅ 已达成



宏微科技ISO 14001  
环境管理体系认证证书



芯动能ISO 14001  
环境管理体系认证证书



## 环境风险管理

### 环境因素识别评价

公司制定《环境因素识别与评价程序》，对公司环境因素开展全面调查与汇总，并对结果进行抽样复核，形成公司统一的《环境因素识别评价表》。ESG管理部牵头组织专项小组，依据公司《重要环境因素评价准则》对公司环境因素进行重要性评价，并对识别出的重要环境因素实施专项改善与日常管控。2025年，公司围绕环境因素识别、评价方法及管控要求，组织开展专项培训，进一步提升相关人员对环境管理工作的认知水平与执行能力。

### 隐患排查

公司建立了隐患排查机制，对公司可能存在的环境隐患进行常态化巡查，主动识别环境风险。对发现的隐患实行分级分类管理，并建立整改跟踪清单，确保污染物及废弃物的存储与处置全程合规受控。



2025年关键绩效

100

余次  
开展环保隐患排查

100%

隐患整改率

### 应急预案与应急演练

公司制定并实施《突发环境事件应急预案》，进行突发环境事件危害后果分析，明确应急管理的重要性，加强对应急事件的管控，最大限度降低事件损失。同时，公司通过开展应急演练，检验应急预案的可行性与有效性，并基于演练结果不断优化应急机制，有效提升整体应急响应与风险控制能力。



2025年关键绩效

7

次  
开展环境应急演练

## 案例

### 危废泄露应急预案演练

2025年10月，公司开展危废泄露应急预案演练。演练重点围绕应急指挥与救援流程，通过现场培训与实战模拟，系统检验并完善泄漏处置的全流程操作。本次活动有效强化了员工对危废泄漏应急知识的理解，提升了团队协同与实战处置技能，实现了“科学、安全、有序、快速”的应急响应目标。



危废泄露应急预案演练现场

## 环保培训

公司重视对员工环保意识与能力的提升，积极开展环境保护培训推动绿色理念融入日常运营，为实现可持续发展目标提供坚实保障。报告期内，公司开展危险废弃物管理相关知识培训，并进行危险废弃物管理相关知识培训考试，有效提升员工的危废处置能力，保障公司环境管理体系的稳定运行。



2025年关键绩效

6

次  
开展环保培训

1,448

人次  
参与培训

2,405

小时  
环保培训总时长

## 污染物排放

宏微科技严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规以及项目建设“三同时”管理要求，制定《废气、废水、噪音管理程序》，ESG管理部是公司废气、废水、污水及噪声的管理部门，负责日常的监督、检查、监测及预防和改进措施的实施。此外，公司依据《排污单位自行监测技术指南》等标准，执行污染源监测，其中废水、废气每年监测一次，噪声每季度监测一次。报告期内，各项检测皆无超标情况，未对员工及周边居民产生影响。

关键指标	单位	2025年
污染物监测合格率	%	100
环保设施同步运转率	%	100
“环境影响评价”和“三同时”制度执行率	%	100

### 废气管理

公司建立了覆盖生活与生产环节的废气管理体系。针对食堂油烟，公司安装净化装置并实施高空排放；对生产过程中产生的焊接、清洗废气及车辆尾气，均配备相应的排风、除尘或清洁能源改造措施。

在日常操作中，公司要求相关岗位员工规范使用废气处理设施并做好个人防护，同时通过技术与管理手段持续减少废气排放。公司定期对废气排放点开展监测与检查，确保符合国家标准，并对异常情况及时分析改进，实现全过程管控。

类别	监测指标	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>	2025年达标情况	执行标准
有组织	非甲烷总烃	50	达标	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
	氟化物	1.5	达标	
	氮氧化物	50	达标	
	锡及其化合物	1	达标	
	颗粒物	20	达标	
	异丙醇	40	达标	
	镍及其化合物	1	达标	
无组织	臭气浓度	20 (无量纲)	达标	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	氨	1.5	达标	
	硫化氢	0.06	达标	
	锡及其化合物	0.06	达标	
	颗粒物	0.5	达标	
	镍及其化合物	0.02	达标	
	氮氧化物	0.12	达标	
	氟化物	0.02	达标	
	非甲烷总烃	2	达标	

废气种类	防治措施	备注
蚀刻废气	二级碱喷淋装置	通过15M高排气筒排放
焊接、清洗废气	活性炭吸附/脱附+催化燃烧	
蒸发废气	活性炭吸附装置	
危废仓废气		

### 📄 废水管理

公司定期对办公楼污水管道进行检查与疏通，确保生活污水经化粪池净化后合规排入市政污水管网；生产废水收集后经废水处理站处理后达标排放至市政污水管网；严禁将未经处理的废水、污水直接排入河道。公司严格执行生产废水与生活污水的分流管理，并由ESG管理部每年至少开展一次检测，以保障排放达标。

监测指标	最高允许排放浓度mg/L	2025年达标情况	执行标准
pH	6.0-9.0	达标	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
COD	300	达标	
SS	250	达标	
TN	35	达标	
NH <sub>3</sub> -N	20	达标	
TP	3	达标	
氟化物	15	达标	
动植物油	100	达标	
溶解性总固体	2,000	达标	

废水种类	防治措施	备注
不含氮生产废水	污水预处理设施1#（预沉+沉淀混凝）	接入常州市江边污水处理厂处理
含氮生产废水	污水预处理设施2#（沉淀+硝化、反硝化+二沉+沉淀混凝）	
制纯水浓排水	浓水回用设施+污水预处理设施3#（袋滤+精滤）	回用至如厕用水、地面清洁水、碱喷淋用水、补充至原水箱；纯水制备浓水接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理。

### 📄 噪声管理

公司噪声源主要来自划片机、清洗机、甩干机等设备。为降低噪声排放，公司要求设备操作人员定期进行设备维修、检测与保养，以保障运行效能。针对生产场所的噪声源，公司采取工程隔离措施降低影响，并每年开展噪声排放监测，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求，未出现超标情形。在需使用发电设备等特殊情况时，公司严格执行隔离操作与密闭作业要求，确保噪声得到有效控制。



## 废弃物管理

宏微科技严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规及标准文件，制定《危险废弃物管理制度》，规范危险废弃物的产生、收集、贮存、转移等活动。同时，我们积极推广清洁生产，努力避免或减少危险废弃物的产生，鼓励对危险废弃物的合理利用以及无害化处理。



### 2025年关键绩效

**158.56** 吨

有害废弃物产生量

**346.46** 吨

无害废弃物产生量

**100%**

废弃物处置率

**158.56** 吨

有害废弃物处置量

**346.46** 吨<sup>4</sup>

无害废弃物处置量

### 废弃物管理措施

无害废弃物

- 生活垃圾委托市环卫部门统一收集处理；
- 对于可回收工业垃圾，进行外售综合利用。

有害废弃物

- 危险废弃物的收集、贮存、转移活动必须遵守国家和地方的有关规定；
- 对危险废物的转移进行严格监管，保存“危险废物转移联单”；
- 100%委托有资质的专业危废处理单位处理。

<sup>4</sup>2025年度无害废弃物产生和处置量较2024年度显著增加，主要系本年度完善统计口径、扩大统计范围、细化台账管理所致，数据可比性提升，非实际产废量大幅增长。

## 资源管理

### 能源利用

#### 能源管理体系

宏微科技严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等国家法律法规，制定《能源管理制度》《关于能源消耗定额管理规定》等内部管理制度，建立公司、车间、班组三级能源管理体制，设立由总经理任组长的能源管理领导小组及各级管理小组，形成全公司能源管理网络。同时，公司制定《节能奖惩制度》，对节能有功者给予奖励，对浪费能源者进行处罚。报告期内，公司已通过ISO 50001能源管理体系认证，并持续接受第三方审核评估。



ISO 50001能源管理体系认证

公司设定明确的能源管理目标，开展能源消耗定额管理与考核。公司定期监测能源消耗数据、分析目标推进进度，及时发现问题并调整节能策略，确保节能目标落到实处。

### 正在推进

以2024年为基年，到2030年  
能源消耗强度下降8%



## 能源管理措施

宏微科技积极践行节能减排措施，优化能源使用结构，加大可再生能源应用力度；强化用电保障，升级节能设备，推进节能技术改造，并以数字化手段赋能能耗动态管控。同时，公司定期组织节能宣传与培训活动，营造节能减排工作氛围。

### 节能措施

#### 用电管理

- 启动电力系统改造，提升突发情况下的能源保障能力和设备稳定性；
- 分批部署DVR（动态电压恢复器）系统，有效应对电压暂降、电压波动及电能质量异常等问题。

#### 设备管理

- 空压机、水泵、空调机组、排风风机等均采用变频调速；
- 采用高效节能设备，冷冻机达到1级能效要求；变压器、无油变频离心空气压缩机等达到2级能效要求；
- 室内外照明均采用高效/高功率因数的LED灯具，室外路灯及庭院灯采用光伏供电。

#### 节能技术改造

- 采用节能新技术、新工艺，并于立项前提出节能可行性分析报告；
- 报告期内，公司实验室空调机组增加新风口、研发车间及仓库增加二次回风口、二厂真空泵增加冷却水管等，有效减少能源浪费，每年可节约电费10万元以上。

#### 数字化管理

- 建立能耗检测系统，通过智能电数据采集，对能耗数据、关键参数实时检测，并将数据上传至综合能耗管理系统；
- 建设智慧高效中央空调系统，保障车间生产环境安全、稳定、节能运行。

### 案例

#### 智慧高效中央空调系统

公司配备了1台600RT多机头磁悬浮离心机组、1台600RT变频水冷离心机组、1台800RT多机头磁悬浮离心机组、1台800RT变频水冷离心机组、6台制冷量65kW的四管制风冷模块冷热水机组以及6台制冷量130kW的风冷模块冷热水机组，实现全年24小时不间断供冷供热。智慧高效中央空调系统采用冷冻水和冷却水变流量运行、冷却塔近湿球温度控制以及冷机高效区间运行等技术，实现一键启停、安全高效运行。系统每年累计用冷热量超1,000万千瓦时，总耗电不到200万千瓦时，机房能效比达到5.0，相比传统冷热系统节能40%以上。



智慧高效中央空调系统

公司使用的主要能源类型包括汽油、柴油、电力，无天然气、蒸汽、煤炭、液化石油气等能源的消耗。

关键指标	单位	2025年
汽油	吨	8.01
柴油	吨	2.03
外购电力	千瓦时	29,912,765
光伏发电	千瓦时	2,266,737
可再生能源消耗量	吨标准煤	278.58
可再生能源占能源消耗总量的百分比	%	7.55
能源消耗总量	吨标准煤	3,691.02
每百万营收能源消耗总量	吨标准煤	2.74
单位产量综合能耗	吨标准煤/万只	4.31

## 水资源利用

### 管理体系

宏微科技严格遵守《中华人民共和国水法》等国家法律法规和运营所在地要求，制定《水资源管理制度》《节水管理制度》，建立健全节约用水工作责任制。公司成立领导小组，由总经理牵头，负责水资源管理战略决策、重大投资审批；制造中心是水资源管理的归口部门，负责制度的执行、监督、数据分析和改进；各生产车间、厂务科、实验室、仓库及其他职能部门等是用水单元，负责本部门用水设备的日常管理与节水措施落实。

为加强水资源管理，公司根据自身生产实际，制定水资源节约目标，定期监控目标推进进度，结合用水数据动态优化节水举措，保障节水目标稳步达成。

目标内容	达成情况
2025年浓水回用系统浓水回用平均产水率45%	✅ 已达成
2025年全年节约新鲜自来水30,000m <sup>3</sup>	✅ 已达成

### 节水举措

公司用水来源均来自市政供水，公司制定一系列节水措施，通过技术赋能、精准监测与日常管控多维度协同，高效推进水资源节约与循环利用，实现可持续发展。

#### 节水措施

#### 设施管理

- 确保供水管网完好，定期巡检，杜绝跑冒滴漏；
- 优先选用节水型设备，对高耗水设备进行重点监控和优化。

#### 节水技术应用

- 推广逆流清洗、喷淋清洗等节水工艺，优化清洗槽设计，减少溢流；
- 制定《中水回用管理制度》，建设中水回用系统，加强水资源的梯级利用与回用；采用高效EDI、超滤技术，优化反渗透（RO）回收率；
- 建设冷却水系统，提高冷却水循环浓缩倍数。

#### 数据监测

- 建设水电气智慧能源综合管理系统，汇总分析全厂及各单元用水、回用、排放数据。

#### 节水宣传与培训

- 定期通过内部网站、公告栏、会议等形式开展节水宣传；
- 对操作人员、工程师、管理人员进行节水技术专项培训；
- 鼓励员工提出节水合理化建议。

### 案例

#### 浓水回用节水项目

宏微科技新竹厂区建有一套RO浓水回用系统，先将纯水系统产生的一级浓水回收至RO浓水回用系统处理，水质处理达标后再次循环至生产纯水系统，处理时产生的二次浓水则收集至中水系统。回用中水水质无色无味、清澈透明，可用于卫生间冲厕和绿化灌溉。报告期内，浓水回用系统浓水回用平均产水率达到49%，全年综合节约自来水40,146m<sup>3</sup>。



浓水回用系统

关键指标	单位	2025年
总用水量	吨	215,682
每百万营收总用水量	吨	160.04
新鲜水用水量	吨	154,482
水循环与再利用总量	吨	61,200
水循环与再利用率	%	28.38

## 循环经济

宏微科技将循环经济理念深度融入物料全生命周期管理，建立起覆盖原材料、包装材料的规范化管控体系。公司制定《模块原料仓管理办法》《模块成品仓管理办法》等内部管理制度，从采购、存储到流转全环节构建绿色高效的物料管理模式。

宏微科技在生产中主要使用纸箱和塑料盒作为包装物，公司制定《仓库包装作业指导书》《包装设计规范》，对材料质量、RoHS&REACH、ESD等特性提出明确要求，并针对不同产品制定包装标准，合理选用缓冲材料、优化装箱密度，减少包装耗材冗余。针对二手塑料包装盒，公司制定《外购回收包装盒管理办法》，建立包装材料回收与分类处理机制，规范其清洗流程，确保安全合规使用。同时，公司推动双层塑料框推车、防静电托盘等中转材料的循环使用，切实降低包装废弃物产生，打造绿色包装生态。

关键指标	单位	2025年
吸塑件	吨	161.30
纸类箱	吨	83.80
EPP	吨	39.10
主要包装材料使用总量	吨	284.20
主要包装材料使用强度	吨/万元营收	0.0021



包装管理

## 绿色办公

宏微科技坚持绿色办公理念，优化能源管理，合理调控空调温度，及时关闭闲置设备，降低电力消耗；在办公区张贴环保标语、设置节水文化墙，倡导员工养成人走灯灭、节约水电的良好习惯；推广无纸化办公，减少纸张使用和不必要的纸张浪费；全面推广新能源车辆，用新能源叉车、货车和轿车替换传统燃油车型，并在园区内充电桩建设37个，助力绿色出行。此外，公司结合世界地球日宣传活动等多元形式，持续强化员工环保意识，营造低碳节能的办公氛围。



随手关灯标识



节约用纸标识



园区充电桩和新能源车



节约用水文化墙



植树节宣传海报

## 生态系统和生物多样性保护

宏微科技严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国野生动物保护法》《中国生物多样性保护战略与行动计划》以及《生物多样性公约》等相关国际公约与标准，在经营活动中注重生态保护，其经营活动不直接影响生态系统及生物遗传资源。

公司制定《生物多样性保护管理制度》，在项目建设和运营的整个生命周期中深入贯彻生态保护思想，在新项目选址或重大扩建前，要求对项目区域及周边开展生物多样性基线调查，识别关键物种、珍稀濒危物种、重要生态系统和生态敏感区，力求将生产运营对生态系统和生物多样性的影响降至最低。



# 03

## 创新赋能， 共筑产业新生态

宏微科技以产业价值提升为核心，深耕功率半导体领域，通过持续技术创新筑牢产品核心竞争力，以全流程质量管控保障产品安全与可靠性，依托高效客户服务与满意度闭环优化机制强化客户联结，凭借标准化供应链管理筑牢供应链安全防线，同时严守信息安全与数据合规底线，多维度协同赋能产业高质量发展。

响应的SDGs



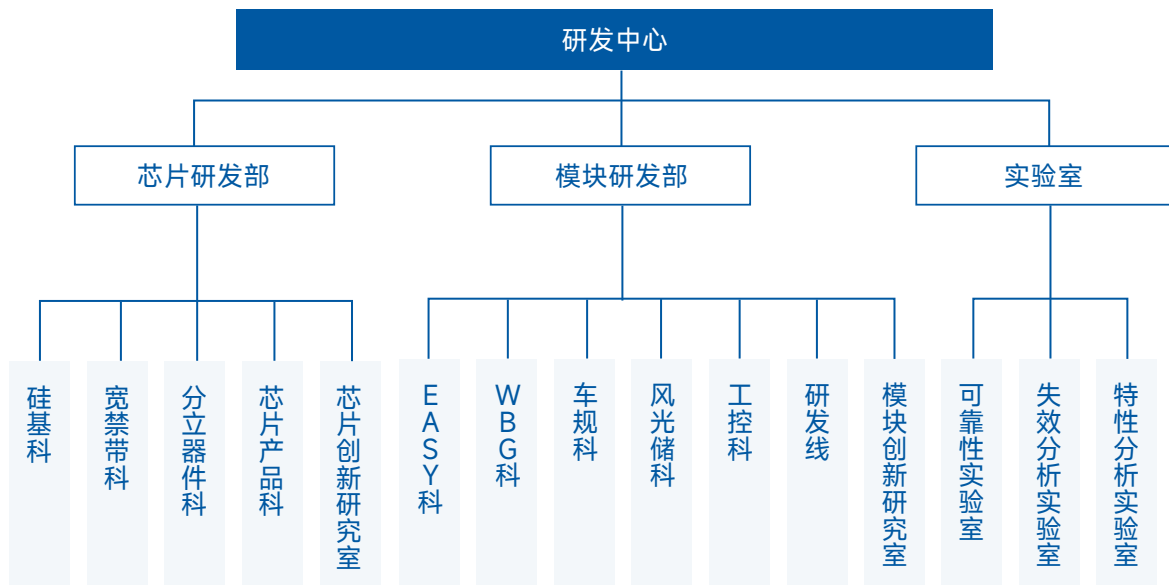
# 创新驱动

## 创新管理体系

### 治理



宏微科技秉持“关注需求，赋予价值，成就品牌”的研发理念，制定《研发项目管理办法》《研发项目变更管理程序》《产品质量先期策划控制程序》等制度，构建了清晰的创新研发治理体系。公司设立研发中心作为技术创新核心载体，由模块研发部、芯片研发部和实验室组成。模块研发部专注于功率模块的新产品和新工艺开发，芯片研发部负责分立器件的结构与工艺设计，实验室则提供研发过程中的测试与分析支持。总经理在研发项目管理中负责项目经理的任命、项目资源配置和关键里程碑节点的批准，为项目提供管理者支持。

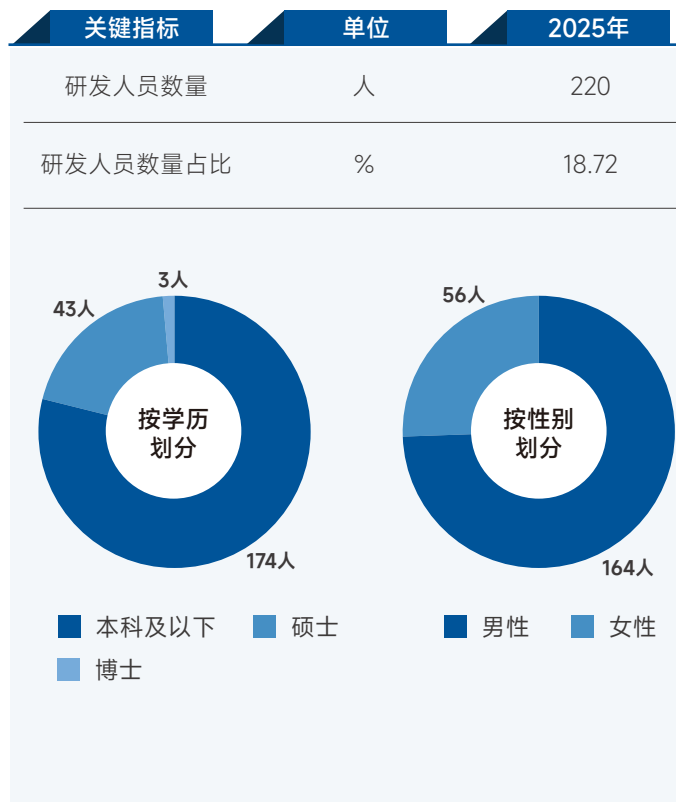


研发中心架构图

### 研发团队

宏微科技重视研发团队建设，构建一支专业结构合理、创新能力突出、梯队层次完善的核心研发队伍，通过常态化培训、项目实操历练等方式，不断夯实团队技术功底、提升创新攻坚能力，以高素质研发人才梯队为公司技术创新与产品升级筑牢人才根基。

### 研发团队

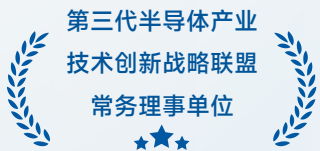


● 认证

○ 研发创新认证 ○



○ 研发创新组织 ○



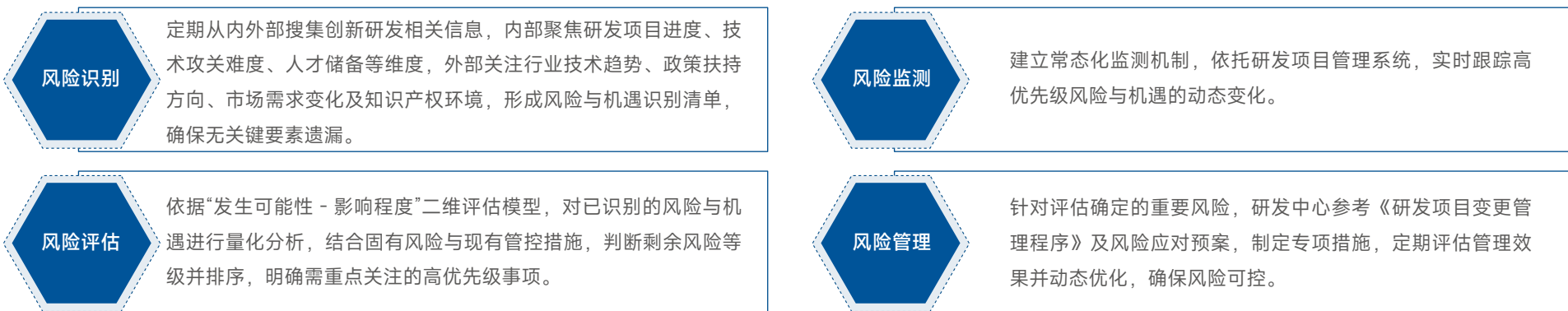
## 战略

公司依据行业发展趋势以及自身发展情况，系统性识别经营过程中可能遇到的风险以及机遇，报告期内研发中心针对设计开发环节进行风险和机遇评估，并形成《风险和机遇评估表》。

风险/机遇类型		风险/机遇描述	发生的可能性	影响时间范围	影响价值链环节	预期财务影响	应对措施
风险	技术风险	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品设计开发周期超出客户预期，存在交付延期风险；</li> <li>生产制造工艺实现难度大，产品良率偏低。</li> </ul>	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>运营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业成本增加</li> <li>营业收入降低</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>项目启动阶段制定详细项目计划，明确产品开发各节点时间，并定期跟踪与确认项目进度，确保交付周期可控；</li> <li>提前配置研发阶段工艺工程师，在设计初期即充分考虑生产制程条件与实现要求，提升工艺可实现性与产品良率。</li> </ul>
机遇	行业机遇	<ul style="list-style-type: none"> <li>下游新能源、工业控制及其他新兴技术领域快速发展，对高性能、高可靠性功率半导体产品需求持续激增，有力推动产品迭代升级与市场空间拓展；</li> <li>行业内新材料、新工艺技术出现突破，可应用于现有产品性能优化与成本控制。</li> </ul>	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>营业收入增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极参与行业技术创新组织与联盟，加强与同业企业的技术交流合作，推进技术资源共享与协同创新。</li> </ul>

## 影响、风险和机遇管理

公司结合功率半导体研发业务特性、行业政策监管要求及价值链上下游影响因素，建立覆盖创新研发全流程的风险与机遇管理机制，形成标准化管理路径。



## 指标与目标

### ● 研发创新目标与规划

2025年目标内容	2025年达成情况
自研EDT3芯片及定制车规模块入围主流Tier1，批量交付	☑ 已达成
集成1200V 300A M7i大电流芯片的GWB模块通过工程机械电动化客户验证	☑ 已达成
NCB SiC模块通过海外主流AI服务器厂商整机认证，开始小批量上量	☑ 已达成

### ● 研发投入

关键指标	单位	2023年	2024年	2025年
研发投入	万元	10,809.85	10,976.13	11,535.77
研发投入占营业收入比例	%	7.18	8.24	8.56



## 研发创新举措及成效

### 鼓励研发创新

为持续激发全员技术创新活力，强化核心技术攻关与成果转化，公司建立常态化研发创新激励机制，设立年度项目专项激励，将创新成果与工作表现作为评优评先的核心依据。同时特设“技术创新标兵”专项奖项，对在技术创新、关键攻关、成果落地等领域作出突出贡献的员工，发放项目专项奖励。

报告期内，公司召开工程师大会，对创新能力突出、攻坚成效显著的优秀员工予以公开表彰与嘉奖，充分调动技术人员的创新积极性，切实提升整体研发创新效率。



工程师大会现场

### 行业标准建设

宏微科技积极投身行业技术标准体系建设，依托企业核心创新实力赋能行业标准化发展，以标准化建设凝聚行业创新共识、引领技术发展方向。截至报告期末，公司累计主导及参与制定国家标准9项、行业标准11项、团体标准26项；其中报告期内，共计主导或参与发布各类技术标准10项，进一步夯实了公司在行业内的技术引领地位。

## 研发成果展示

报告期内，公司持续深化产学研协同创新模式，积极联动行业领先企业共建研发项目组，整合多方技术资源与研发优势，协同开展核心技术攻关与产品创新研发。凭借过硬的技术创新实力与产品性能表现，公司成功斩获“车规级卓越奖”，旗下子公司的创新产品亦凭借突出的技术突破与优异的性能指标，同步斩获相关荣誉。

### 案例

#### 宏微科技斩获“车规级卓越奖”

2025年12月，宏微科技成功斩获“国产功率器件行业-车规级-卓越奖”。公司依托多年功率半导体研发经验，持续突破技术壁垒，车规级产品在耐温、耐压、散热等关键指标上表现突出，已获得多家主流车企认可，此次获奖进一步巩固了公司在新能源汽车功率半导体赛道的市场地位。



颁奖现场

### 案例

#### 宏微爱赛GaN产品获得“年度优秀产品”

2025年12月，公司旗下子公司宏微爱赛650V增强型GaN HEMT产品成功斩获“年度优秀产品”殊荣。该产品聚焦数据中心高效电力需求，可适配CRPS电源产品，凭借低功耗、高电源响应速度的性能优势，为数据中心绿色化、高密度转型提供优质解决方案，彰显公司在第三代半导体领域的技术研发实力。



“2025年度优秀产品奖”证书

关键指标	单位	2023年	2024年	2025年
授权专利累计数	项	132	133	148
专利申请数	项	187	199	235
每百万营收有效专利数	项	0.09	0.10	0.11
<b>按专利类型划分</b>				
授权发明专利累计数	项	41	43	52
授权实用新型专利累计数	项	85	83	84
授权外观设计专利累计数	项	6	7	12
<b>其他知识产权</b>				
软件著作权累计数	项	3	3	3
每百万营收软件著作权数量	项	0.0020	0.0023	0.0022
商标累计数	项	9	9	11

## 研发平台建设

公司持续建设多层次、高水平研发平台，已建成江苏省新型高频电力半导体器件工程技术研究中心、省级企业技术中心、江苏省新型功率半导体器件工程研究中心、国家级博士后科研工作站等一批国家级与省级创新载体，形成覆盖技术攻关、成果转化、人才引进的研发支撑平台。

## 知识产权保护

### 管理体系

宏微科技秉持“以科技创新促进企业升级发展，以知识产权保护行业先进优势”的知识产权方针，建立并不断完善公司知识产权管理体系，制定了《知识产权管理办法》《知识产权手册》等一系列管理制度并严格执行。公司成立了知识产权领导小组作为知识产权的领导机构，由公司总经理、副总经理、各部门主要负责人等组成，总经理为领导小组组长，负责对本公司知识产权的宏观管理；总经办负责知识产权日常管理，质量中心、研发中心等相关部门协同配合。

### 保护措施

#### 知识产权获取与维护

规范专利、商标、著作权的申请流程，建立分类管理台账，定期评估知识产权价值，办理权属变更、续期或放弃手续。

#### 争议处理机制

建立知识产权纠纷监控与应急方案，发现侵权或被侵权时，收集证据、发送警告函，通过和解、仲裁或诉讼等方式解决争议。

#### 信息与保密管理

划定涉密区域与人员，规范涉密文件、设备的使用与保管，员工入职签订保密协议、离职办理知识产权交接，严防商业秘密泄露。

#### 法律合规保障

跟踪知识产权相关法律法规更新，及时传达至各部门，确保管理活动符合GB/T 29490-2013《企业知识产权管理规范》等要求。

#### 内部审核与改进

每年至少开展一次知识产权管理体系内部审核与管理评审，识别问题并制定纠正措施，持续优化管理体系有效性。



## 科技伦理

宏微科技专注于功率半导体器件的设计、研发与产销，不涉及易引发伦理争议的科技及应用场景，不涉及科技伦理议题披露，公司始终坚守法律法规与行业规范底线，在产品研发与经营活动中秉持诚信经营原则。

# 供应链安全

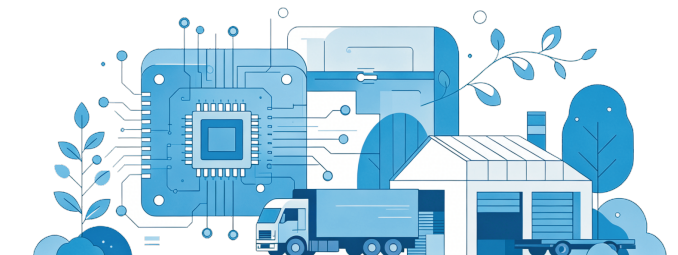
## 供应链管理体系

### 治理

公司建立系统化的供应商管理体系，覆盖准入、评估、绩效及风险控制等关键环节，确保供应链活动规范、透明、风险可控。公司制定《供应商分级管理办法》《供应商选择、认证和评价管理程序》《供应商绩效管理辦法》，明确直接物料供应商全生命周期管理要求，将环保、有害物质管控、冲突矿产管理等ESG指标纳入准入门槛；围绕质量、交期、价格、配合度等维度开展定期考核与分级，将结果与采购份额、样品承制资格挂钩，形成激励与约束并重的管理闭环。

公司由副总经理管理供应链管理中心，构建以采购管理部为主导，多部门协同参与的供应商管理体系。采购管理部统筹供应商开发、现场审核、绩效评价及二级供应商管理；质量管理部负责现场审核与复审、质量验证及来料异常处理；研发、财务、风控等部门分别参与技术评估、财务审核及资信调查。同时，公司设立ESG管理部，负责政策与业务赋能及供应商ESG风险评级。各部门通过评审小组、年度审核计划等协同机制，形成覆盖供应商引入、合作、监督与退出的全过程、跨职能管理网络。

报告期内，采购管理部组织了多场聚焦采购与供应商管理的专业培训，涵盖风险管控、绩效管理、成本控制等关键领域，旨在提升采购团队的专业能力与业务应对水平。



#### 2025年关键绩效

**71**家  
合作供应商

**40**家  
本地供应商（江苏省）

**56.34%**  
供应商本地化占比

**57.39%**  
本地化采购占比



## 战略

公司结合自身在产业链中的位置及主营业务对供应链稳定性的高度依赖，系统识别从原材料采购到产品交付全过程中的相关风险，以应对行业挑战并把握绿色转型机遇。

风险/机遇类型	风险/机遇描述	发生的可能性	影响时间范围	影响价值链环节	预期财务影响	应对措施
风险 供应链中断风险	关键原材料、核心零部件供应商因自然灾害、地缘政治冲突、产能受限等原因，出现供应延迟、减产或断供，导致生产计划无法正常推进。	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期</li> <li>中期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	运营成本增加	对关键供方（I、II类物料）实施年度产能调查与日常跟踪，并依据《供应商绩效管理办法》评估其交付稳定性，同时推动供应商多元化策略以分散风险。
机遇 产品与服务机遇	通过推行绿色采购，优先选择环保合规、能效高的原材料与供应商，可响应下游客户对低碳产品的需求，塑造绿色品牌形象，从而获得市场份额溢价并吸引ESG偏好型投资者。	中	<ul style="list-style-type: none"> <li>中期</li> <li>长期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上游</li> <li>运营</li> <li>下游</li> </ul>	营业收入增加	在供应商准入与绩效评估中，将环保资质与可持续表现作为重要评价维度，引导供应链向绿色转型。

## 影响、风险和机遇管理

为构建稳健且负责任的供应链，宏微科技建立了系统化、流程化的供应链风险与机遇管理体系，通过制度化、常态化的管理措施，保障供应链的韧性与可持续发展。

<b>风险识别</b> 公司通过供应商准入调查、现场审核、日常绩效数据及市场舆情监测，系统识别运营、合规与中断风险。	<b>风险监测</b> 公司对合格供方执行季度绩效跟踪，对关键供方实施年度现场审核，并定期更新供应商资质与合规文件，实现动态监控。
<b>风险评估</b> 公司依据季度绩效评分对供应商进行A-D等级划分，并结合物料关键度综合评定风险优先级。	<b>风险应对</b> 公司针对不同风险等级采取阶梯式措施：包括供应商约谈改善、启动《二供开发管理办法》、调整采购份额，并执行原材料供应终端应急计划以保障业务连续性。

## 指标与目标

### ● 指标

关键指标	单位	2025年
拥有质量管理体系认证的供应商数目	家	71
拥有环境管理体系认证的供应商数目	家	50
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	家	30
因不合规被中止合作的供应商数目	家	0
因不合规被否决的潜在供应商数目	家	0

### ● 目标

目标内容	2025年达成情况
廉洁协议签约率100%	☑ 已达成
供应商承诺不使用冲突矿产保证函签署率100%	☑ 已达成
冲突矿产采购数量0，使用冲突矿产产品营业收入0	☑ 已达成

## 供应商ESG管理

宏微科技高度重视供应链的可持续发展与责任管理，将ESG要求全面融入供应商管理体系。公司制定《供应商ESG风险和尽职调查管理制度》并通过建立系统化的ESG评价、准入、动态考核与退出机制，持续提升供应链的合规性与韧性。

### 📄 供应商ESG评价准入与尽职调查

公司在供应商准入环节建立了严格的筛选机制，明确要求供应商持续经营不少于3年、纳税信用B级及以上，并设立独立质量部门。新供应商引入时，采购管理部会发放《供应商ESG风险尽职调查表》，开展文件审核与现场调查，调查内容涵盖人权保障、环境保护、职业健康安全等，并要求供应商通过相关领域体系认证。公司参考国际标准设立ESG红线问题与分级监管机制，严禁使用童工、强迫劳动、低于法定工资标准及重大环保违规等行为。此外，公司明确禁止使用监狱作为供应商或分包商，并要求供应商签署《不使用冲突矿物质保证函》《社会责任政策承诺书》及《廉洁反腐败承诺书》，系统防范ESG风险，确保供应链符合可持续发展原则。

### 📄 供应商ESG动态考核与退出机制

公司实施分层、分级的供应商审核体系，确保供应商在合作过程中持续符合ESG相关要求。新供应商必须通过现场审核，关键供应商原则上每年接受一次审核，审核内容涵盖质量、环境、安全管理及社会责任履行情况。公司每季度对合格供应商开展绩效评估，评估内容包括质量、交期、配合度及ESG相关要求，如是否按时提供第三方RoHS报告等。同时，公司通过《年度采购协议》明确约定供应商在环保、劳工人权等方面的合规义务，实现ESG要求的合同化管控。

公司建立了系统且负责的供应商退出机制。若供应商绩效持续不达标（评估为D级且整改无效）、发生重大质量或交付事故、违反环境与社会承诺，或出现业务调整需求，公司将启动退出流程。供应商退出流程包括跨部门评审、正式通知、过渡安排、系统禁用及替代资源衔接，确保有序退出并防范供应链中断风险。

## 📢 供应商沟通与培训

为持续提升供应链ESG意识与管理能力，宏微科技积极开展供应商沟通与培训，携手供应商共建负责任、可持续的供应链生态。2025年，公司以“协同·精进·共赢”为主题召开供应商大会，围绕功率半导体市场趋势与功率器件技术发展开展行业解读，并面向供应商开展质量管控、廉洁合规等维度专项培训与沟通，聚焦产品全生命周期可靠性，联合供应商共建高质量供应链竞争力，同时将合规要求嵌入采购规则与供应商全生命周期管理，强化底线约束与责任共担，推动供应链可持续、合规化协同发展。



宏微科技2025供应商大会



### 2025年关键绩效

1次

开展供应商ESG培训次数

39人

参与ESG培训的供应商

78小时

培训总时长

100%

关键供应商ESG培训覆盖率

## 责任采购

宏微科技致力于与商业伙伴建立透明、合规、公平、诚信、可持续的合作关系，制定了《供应商行为准则》《商业行为准则》等制度，明确合作供应商的行为规范和道德标准，确保采购活动的透明度和公正性，共同维护良好的商业秩序和市场环境。在绿色采购方面，公司通过《年度采购协议》明确要求所有供应商遵守国家及国际相关环保法规，积极履行环境责任。公司严格推行RoHS等有害物质管控要求，推动供应商开展有害物质调查、提交合规承诺与第三方检测报告，并在产品包装上明确标识环保符合性，从源头保障产品的环境友好性与安全性。同时，我们致力于通过智慧采购提升供应链管理的效率与透明度，推动供应商在工艺改进、质量提升、成本优化等方面持续创新，共同实现降本增效。

## 冲突矿产

公司制定《冲突矿产承诺与政策》制度，要求供应商签署《不使用冲突矿产供方保证函》。公司将供应商是否参与冲突地区矿产开采、生产及采购等情况纳入供应商考核体系，要求追溯产品中所含有钽、锡、钨、金及其他矿产的来源信息，并且开展供应链风险识别与分析，制定关于冲突矿产管理的工作流程及相关措施，确保公司原材料来源不涉及冲突地区出产的矿产。

## 平等对待中小企业

宏微科技秉持公平、开放、透明的合作原则，在采购与合作过程中平等对待中小企业，积极为优质中小企业提供平等的业务参与和发展机会。报告期内，公司不存在逾期支付中小企业款项行为。

# 产品和服务安全与质量

## 质量保障体系

### 治理

宏微科技秉持“坚持自主创新、科学管理和持续改进，提供更好的产品和服务，满足并超越客户的要求和期望”的质量方针，建立覆盖产品全生命周期的质量管理体系，制定《质量手册》等多项管理制度。总经理作为高级管理层，负责任命质量管理者代表，规定公司领导层的质量职责和权限，全面负责质量管理体系的建立和控制。公司设立质量中心作为质量管理归口部门，明确研发中心、制造中心、供应链管理中心、营销中心等部门质量职责，各环节配备专职质量管理人员，形成分工明确、权责明晰的质量管理架构。报告期内，公司及子公司芯动能均获得ISO 9001:2015及IATF 16949认证，宏微科技还取得了ANSI/ESD S20.20-2021静电防护管理体系认证，公司的产品通过了UL认证。同时，公司获得第七届“中国造隐形冠军”称号，其工业用IGBT模块市占率全国第一。



宏微科技ISO 9001  
质量管理体系认证证书



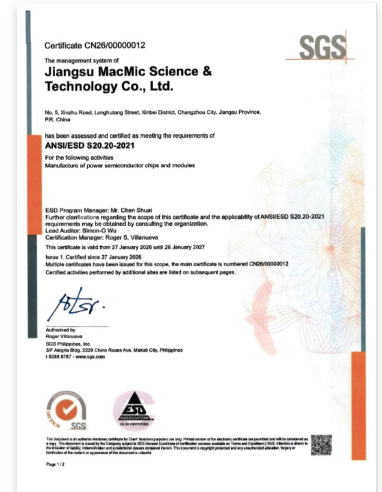
宏微科技IATF 16949  
管理体系认证证书



芯动能ISO 9001  
质量管理体系认证证书



芯动能IATF 16949  
管理体系认证证书



ANSI/ESD S20.20-2021  
静电防护管理体系认证证书

## 战略

报告期内，公司模块生产部和质量管理部分别针对产品制造以及产品监视和测量进行风险和机遇评估，并形成《风险和机遇评估表》。

风险/机遇类型		风险/机遇描述	发生的可能性	影响时间范围	影响价值链环节	预期财务影响	应对措施
风险	产品监视风险	部分检验人员专业能力不足，对检验标准与判定要点掌握不到位，且现场测量方法不规范，导致检测结果失真、缺陷漏判误判，进而影响产品良率达标。	中	• 短期	• 运营	营业成本增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>对所有从事监视和测量工作的人员开展操作要求培训与能力评估，经考核合格后方可上岗作业；</li> <li>对所有人员进行考核，考核合格后方可进行作业。</li> </ul>
机遇	市场机遇	新能源汽车、光伏等下游领域对高可靠性功率半导体需求激增，客户对产品质量认证要求提高，合规优质产品更易获取订单。	高	• 中期 • 长期	• 下游	营业收入增加	<ul style="list-style-type: none"> <li>维持质量体系认证有效性，强化车规级产品质量管控；</li> <li>针对下游领域需求，优化模块产品可靠性测试流程。</li> </ul>

## 影响、风险和机遇管理

公司重视产品和服务安全与质量的风险机遇管理，依托《风险与机遇控制程序》等制度，通过全流程风险识别、分级评估、动态监测与针对性管控，保障产品质量稳定与客户需求满足。

### 风险识别

由质量管理部牵头，定期收集内部（如生产工艺偏差、检测设备异常）与外部（如上游原材料质量波动、下游客户质量投诉）质量风险信息，结合模块生产、产品检测等环节特性开展专项识别，形成风险清单。

### 风险监测

建立常态化风险监测机制，各部门按要求开展风险与机遇日常评审，每年至少评审一次，若发生法律法规变化、架构重大调整、重大质量事故等情况则增加评审频次；将风险管理纳入内部审核和管理评审范围，通过定期自查、内审验证风险管控措施的有效性，及时捕捉风险变化动态。

### 风险评估

采用“风险系数=风险严重度×风险发生频度”的评估模型，将风险严重度和发生频度均划分为5个等级，据此将风险划分为高、中、低三级；对识别的质量风险进行量化分析，明确不同等级风险的判定标准与可接受程度，为后续管控措施制定提供依据。

### 风险管理

针对不同等级风险实施差异化管控：高风险立即采取规避或降低措施，一般风险按需制定控制方案，低风险在成本合理前提下可接受；具体通过完善生产操作规范、开展人员技能培训、优化产品标识追溯流程、强化检测人员考核等措施降低运营质量风险。

## 指标与目标

### ● 指标

关键指标	单位	2025年
产品合格率	%	97.10
年度质量内审次数	次	2
聘请第三方机构抽检次数	次	6

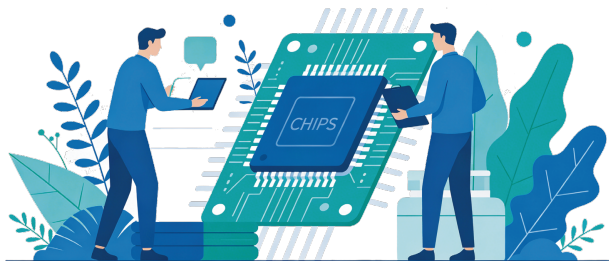
### ● 目标

2025年目标内容	2025年达成情况
产品合格率>97%	☑ 已达成
客户端无重大质量事故	☑ 已达成

## 产品质量管理举措

### 全生命周期管理

宏微科技构建覆盖产品全生命周期的质量管控体系，从设计开发、供应链管理、生产制造、交付后服务及售后各阶段，通过标准化流程、专项制度及跨部门协同，实现质量风险的前置防控、过程严控与持续优化，确保产品全流程符合要求。



生命周期阶段	管控措施
设计开发	依据《产品质量先期策划控制程序》，组建跨部门团队开展前期策划，明确产品特殊特性，分析设计与制造过程风险，实施设计评审、验证与确认，输出控制计划、作业指导书等技术文件，通过生产件批准程序保障设计输出符合要求，同时规范设计变更流程并验证变更影响。
供应链管理	按照《供应商管理控制程序》与《采购控制程序》，筛选、评估供应商，要求供应商建立符合标准的质量管理体系，对采购原材料进行到货检验，向供应商传递产品特殊特性与法律法规要求，通过第三方审核、供应商开发等方式稳定供应链质量。
生产制造	执行《生产控制程序》，落实作业准备验证、首末件确认与停工后验证，推行全面生产维护与5S管理，依据控制计划开展过程监视测量，运用统计工具管控过程波动，实施产品标识与可追溯性管理，采用防错措施减少人为失误，严格管控不合格品，对返工/返修产品重新检验确认，保障生产过程与产品符合要求。
交付与交付后	成品入库前进行防锈处理，仓库温湿度精准管控，存放超3个月成品复检；出库时严格检查包装强度，实时跟踪运输状态，到货后需客户签字确认。
售后与改进	按《仓储管理控制程序》做好产品防护与库存管控，由质量管理部依据控制计划执行产品放行，开展全尺寸检验与功能性试验；通过《客户反馈与投诉控制程序》收集处理顾客反馈，分析使用现场失效情况，提供售后技术支持，将服务信息同步至相关部门，推动产品与过程持续改进。

## 研发生产核心环节管理

公司在构建覆盖产品全生命周期质量管理体系的同时，围绕研发生产的六大核心环节（计算机仿真设计、芯片代工、模块制造、测试、可靠性试验、应用试验）实施精细化管控，通过全过程质量策划、过程控制、全维度测试验证及客户反馈持续优化，全面保障产品高性能与高可靠性。

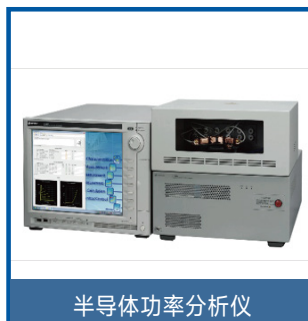
### 生命周期阶段

### 管控措施

计算机仿真设计	通过物理场仿真实现设计方案优化，预判产品失效风险并确定最优设计路径。
芯片代工	与国内外头部企业开展合作，严格管控工艺窗口与原材料质量。
模块制造	采用全自动生产设备，针对关键参数运用SPC统计过程控制，减少生产过程波动。
测试	全面开展静态测试、动态测试及车规级可靠性认证测试。
可靠性试验	通过环境应力、电应力、机械应力、寿命、功能性能及车规级认证等多维度试验验证。
应用试验	结合客户实际应用场景搭建测试平台，优化电性能指标，增强产品特性与场景适配能力。

为支撑全流程质量管控落地，公司打造了涵盖可靠性测试、特性分析、失效分析三大核心功能区域的专业硬件实验室，配备130台硬件设备，可满足从材料性能测试到产品失效机理剖析的全链条技术需求，为公司科研创新与生产运营提供坚实硬件支撑。

### 测试分析中心



半导体功率分析仪



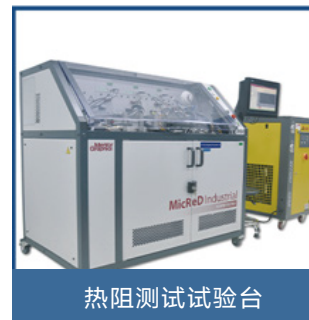
双脉冲测试台



IGBT短路测试台



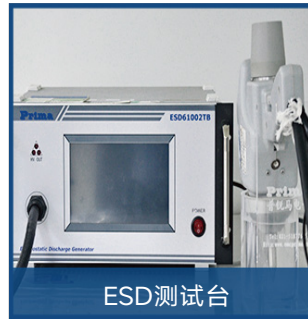
UIS测试仪



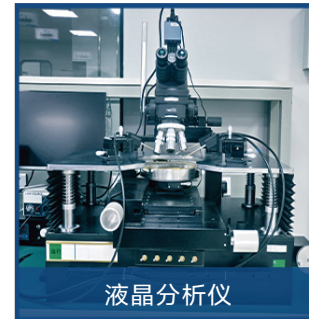
热阻测试试验台



浪涌电流测试台



ESD测试台



液晶分析仪



数字显微镜

### 可靠性实验室



高温栅偏试验台HTGB



高温反偏试验台HTRB



高温高湿试验箱TH



高温高湿反偏试验台H³ TRB



功率循环试验台PC



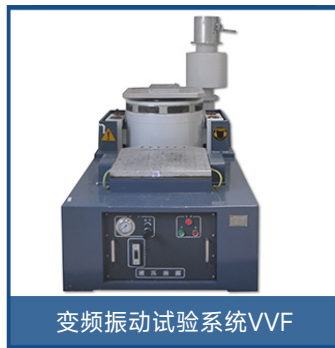
温度循环试验箱TC



温度冲击试验箱TST



间歇寿命试验台IOL



变频振动试验系统VVF

### 应用测试平台



光伏测试平台



变频器测试平台



电动汽车测试平台



开关电源测试平台

## 有害物质监测

宏微科技始终将产品安全与环保责任置于核心，严格管控有害物质使用，为客户提供高品质、可持续产品。公司制定《有害物质管理办法》等专项制度，构建覆盖产品设计、采购、生产到全物质申报的全流程管控体系，通过分级管理机制精准防控风险，持续优化管控流程。在供应链端，公司要求供应商签署《不使用有害物质承诺书》，强制要求所有产品及零部件严格符合RoHS2.0、REACH及ELV等国际环保标准，从源头筑牢安全防线。同时，公司定期更新原材料有害物质管控清单与MSDS（化学品安全技术说明书），通过内部XRF检测与第三方ICP验证相结合的方式，对物料和成品进行严格测试，确保交付产品全面满足安全与环保要求。

## 产品质量培训

宏微科技聚焦产品质量核心能力建设，针对研发、生产、质量等多岗位人员，系统性开展质量工具与方法类培训，通过内训、外训、线上学习等方式，提升员工质量分析与管控技能。

培训课程	培训对象	核心目标
8D分析方法及实践演练	芯片研发、运营保障、测试技术等多部门人员	提升问题分析解决能力，掌握8D报告撰写方法。
DOE实验设计	芯片研发工程师、CQE/DQE工程师	提升DOE设计水平，能提交DOE报告。
minitab	质量管理人员、工程技术人员	掌握软件操作与统计分析，应用质量工具。
MSA（测试设备五性）	仪校与测量设备管理人员	完成MSA理论与实操测评，提升测量设备管理水平。
FMEA/QC七大手法/五大工具等	工艺工程师、质量管理人员等	熟悉质量工具方法论，实现实际应用。
VDA6.3	工艺工程师	熟悉客户审核关注点，能实际应用。

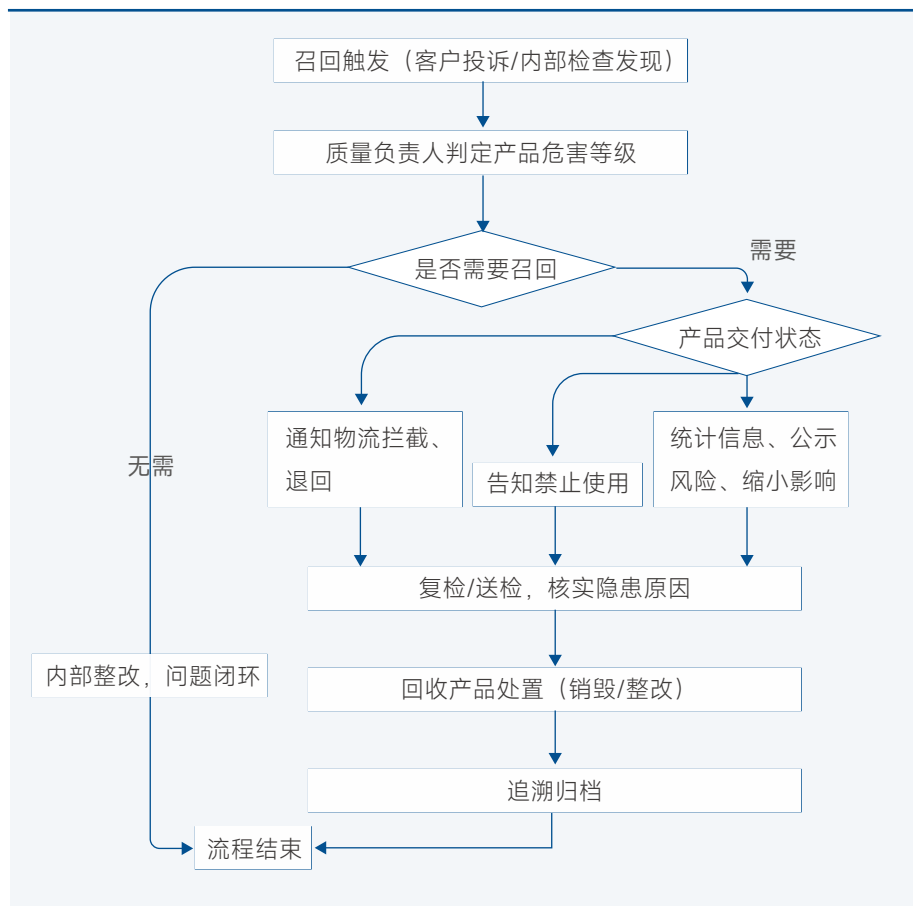
关键指标	单位	2025年
质量培训次数	次	60
质量培训人次	人次	2,169
质量培训总时长	小时	3,944



## 产品召回

宏微科技制定了《不合格控制程序》，要求质量管理部及其他相关部门对不合格品或可疑产品进行严格识别、标识、隔离、评价、跟踪和记录，确保不合格产品不流入下道工序或出厂。对于已交付至客户手中且可能产生严重后果的不合格成品，公司立即采取召回措施，消除安全隐患。

产品召回管理流程



关键指标	单位	2025年
产品召回数量	次	0
产品召回比例	%	0

## 客户服务管理

### 客户服务管理体系

公司制定《大客户管理暂行文件》和《客户反馈与投诉控制程序》等制度，确保及时处理客户问题，提升客户满意度。对于客户反馈，公司明确了处理时间要求：客户质量工程师（CQE）收到投诉后需在4小时内确认异常情况（如发货批次、不良现象、使用条件等）；若反馈由销售或失效分析工程师（FAE）接收，相关人员需及时确认并转达至CQE。若有涉及现场确认的投诉情况，国内FAE需在24小时内到达客户处，海外客户按沟通时间为准。

### 客户服务管理举措

#### ● 客户服务培训

营销中心制定年度培训计划，每半年组织销售人员集中学习产品质量、市场变化、销售技巧、客户跟踪等课程，强化服务意识，提升专业能力与客户满意度。报告期内，公司组织开展《大客户销售策略培训》，邀请外部讲师授课，向57名员工开展12.5小时培训，内容涵盖大客户销售理念、流程、客户分析、价值模型、决策地图及风险管控等维度，以提升大客户管理能力。



“大客户销售策略培训”现场

### ● 客户满意度调查

宏微科技依据《顾客满意度控制程序》的要求，采用定制化的问卷、科学的测量方法；方法，开展2025年客户满意度调查，旨在通过客户的满意程度，来衡量公司在经营理念以及管理、技术和服务方面的综合水平，找出公司在面向客户工作中的不足之处，进而采取有效的措施，不断地提高公司的竞争能力。



#### 报告期内关键绩效

**42**家

公司总调查客户数量

**33**家

回执客户

**80%**

车规客户满意度调查表回收率

**78.38%**

非车规客户满意度调查表回收率  
符合统计标准

类型	2025年目标值	2025年达成情况 <sup>5</sup>
非汽车产品客户	客户满意度≥85分	87.81分  已达成
汽车产品客户	客户满意度≥90分	90.93分  已达成

<sup>5</sup> 2025年度客户满意度调查目标维度与2024年存在差异，主要系本年度对调查问卷进行升级优化，调查维度与问题设置更为细化全面所致。

## 信息安全与隐私保护

### 信息安全管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》（以下简称《网络安全法》）《中华人民共和国数据安全法》（以下简称《数据安全法》）《中华人民共和国个人信息保护法》（以下简称《个人信息保护法》）等法律法规，制定《计算机及网络维护管理办法》《保密守则》等制度。公司成立了保密工作领导小组，由总经理担任组长，各部门负责人作为本部门保密工作的第一责任人，确保保密责任明确到岗、落实到人。公司严格遵循“最小知悉范围”原则，严格管控信息知晓范围，降低泄露风险。报告期内，公司未发生数据安全及泄露客户信息事件。

此外，为提升全员信息安全意识与防护能力，公司开展《数据信息安全培训及会议室使用》培训，持续强化相关岗位员工的专业素养，进一步保障公司的信息安全。



#### 2025年关键绩效

**3**场

开展数据安全培训场次

**945**人

参加数据安全培训人数

**945**小时

培训总时长

## 常态化安全治理措施

公司建立健全信息安全管控体系，从计算机设备的日常维护、网络使用规范到数据保密的具体要求均进行了细致且明确的规定，同时通过采取备份机制和预警机制对潜在的安全威胁迅速响应，全方位保障公司数据安全。

### 信息安全与数据隐私保护措施

#### 备份机制

重要信息系统需建立备份系统，定期完整备份数据并进行集中及异地保存，确保数据受损后可紧急恢复。每月检查备份数据，若发现损坏，及时重新备份。

#### 预警机制

发现网络或服务器被非法入侵时，管理员需核实并报告领导，同时关闭服务器，修改防火墙规则，封锁或删除被攻击账号，阻断可疑用户通道。

#### 分级机制

公司启用文件加密系统和内部云文档系统，所有外发文件都需要评审解密，并对人员权限和操作权限做分级控制与管理。

#### 内部审计

公司定期对IT系统安全管理进行内部审计，包括台账管理、网络安全、网络权限、服务器管理等环节。

报告期内，公司不断优化信息安全保障系统，对外网防火墙进行改造换新，新增服务器EDR防护，确保公司信息安全体系持续有效运行。



服务器EDR防护

## 应急事件管理

为有效防范和应对信息安全突发事件，公司建立系统的应急事件管理机制，并通过定期演练持续验证与提升应急响应能力。2025年度，公司按季度开展了多场景、多维度的应急演练，涵盖网络基础设施、核心业务平台及机房动环系统等多个层面。各项演练均表明，在预设故障场景下，相关系统和流程能够有效执行，业务连续性得到保障，体现了公司在基础设施与数据服务层面对突发事件的预防、检测与恢复能力，为数据安全与隐私保护提供了可靠的技术与操作支撑。

2026年2月，公司通过了ISO 22301业务连续性管理体系认证。



ISO 22301业务连续性管理体系认证证书

### 2025年信息安全应急演练

#### 第一季度

针对双厂区防火墙及内部汇联设备进行电源、线路及IRF冗余故障演练；

#### 第二季度

对接入交换机进行了断电、线路故障及配置恢复测试；

#### 第三季度

模拟超融合平台服务器宕机，验证虚拟机自动迁移与业务持续运行能力；

#### 第四季度

对机房动环系统进行UPS断电、温湿度异常等综合演练。

# 04

## 聚力同行， 共担时代新使命

宏微科技始终坚持以人为本，规范用工管理，完善人才培养与激励体系，搭建技术赋能与职业成长平台，提供有竞争力的薪酬福利，保障员工权益、激发组织活力，实现员工与企业共成长。同时，公司积极履行社会责任，通过支持乡村振兴、投身公益实践等方式，回馈社会，共担时代使命，推动企业与社会的和谐共生与可持续发展。

### 响应的SDGs



# 员工权益保障

## 合规雇佣

### 员工招聘

公司制定《员工招聘管理办法》《招聘流程》，建立并不断完善公平、透明的招聘机制，秉持“选贤用能、公平竞争”的人才选拔理念，依托网络招聘、内部推荐、猎头招聘、校园招聘和校企合作等多元化招聘渠道，迅速吸引并锁定优秀人才，为公司经营提供充足、合格的人才资源。此外，公司积极响应国家政策，主动承担社会责任，为残疾人、退伍军人等特殊群体提供平等的就业机会。



#### 校园招聘

高校宣讲  
双选会



#### 内部招聘

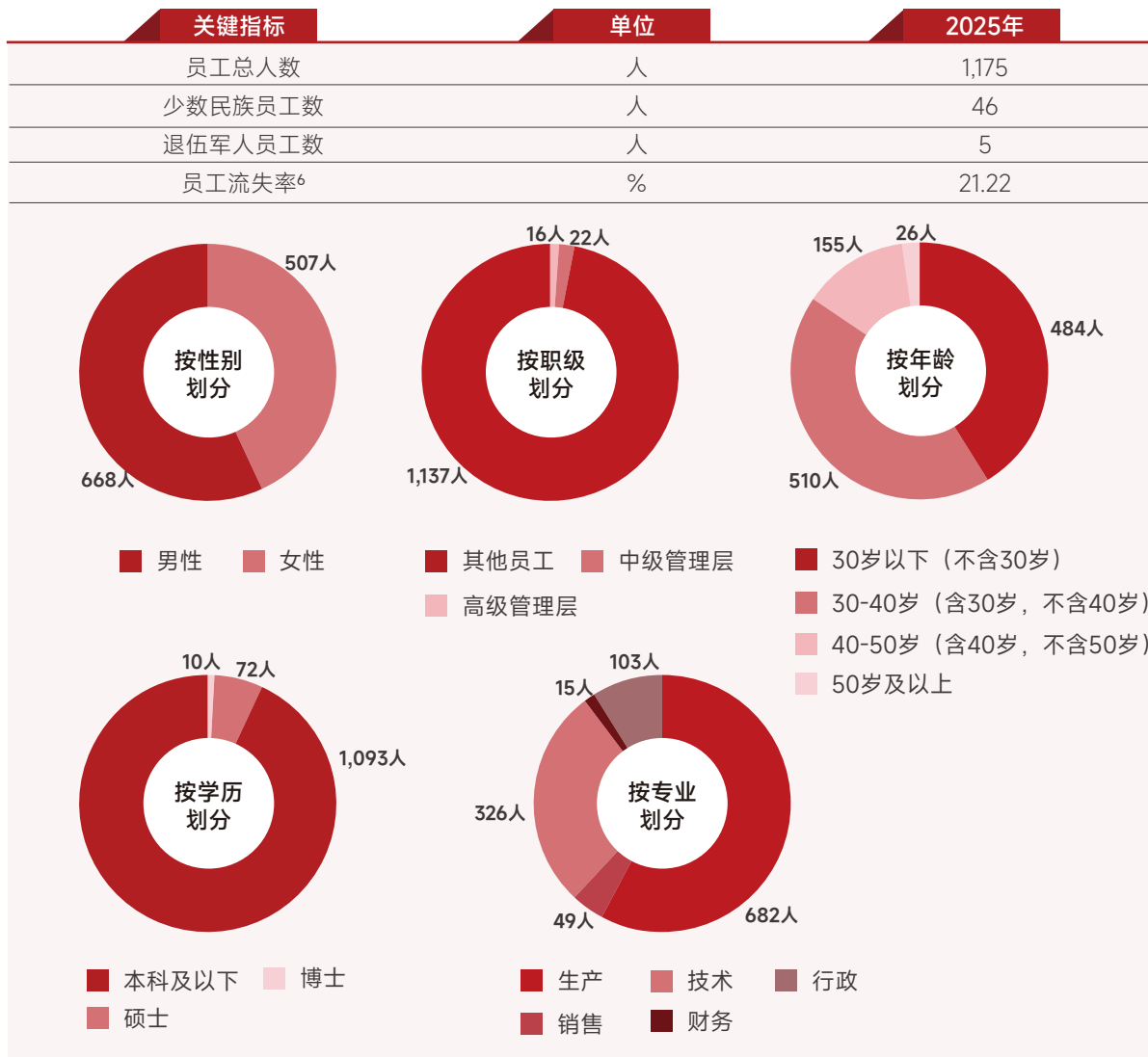
内部推荐  
内部竞聘



#### 社会招聘

网络平台（前程无忧、猎聘网、BOSS直聘）、  
代理招聘、猎头推荐

## 员工结构



<sup>6</sup>员工流失率统计口径为已通过试用期并完成转正手续的正式员工，不包含试用期内离职人员、实习生、劳务派遣等人员。

## 人权保障

公司秉持包容、多元与平等原则，严格遵守《国际劳工组织公约》《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规，制定并落实《反歧视管理控制程序》《防止骚扰和虐待控制程序》《救济童工控制程序》《未成年工保护控制程序》《禁止强迫劳动控制程序》《自由结社和集体谈判控制程序》等一系列人权保障制度，尊重和维员工的合法权益。

公司坚决反对任何形式的歧视和差别对待，在聘用、补偿、培训、晋升等环节不因民族、种族、性别、年龄、宗教、信仰、残疾等因素而歧视或不公正对待员工，严格落实同工同酬，提供平等晋升机会。公司坚决杜绝雇佣童工，在招聘过程中严格核实应聘者年龄，确保招聘工作的合法合规与公平公正。公司禁止强迫或强制劳动，确保员工在自愿的基础上参加工作和劳动，保障员工人身自由。报告期内，公司未发生任何用工歧视、雇佣童工和强制劳动等违法违规事件，劳动合同签订率为100%。

### 案例

### 人权保障措施

公司设置无障碍卫生间，为残疾人提供设施便利与人文关怀，致力于营造公平公正、相互尊重的工作环境，助力人才充分释放潜能。



无障碍卫生间

## 薪酬福利管理

### 员工薪酬与福利体系

公司秉持按职责分配原则，依据《薪资管理办法》等制度，构建了具有市场竞争力的薪酬福利体系，紧密联结员工利益与企业发展。员工薪酬包括月薪、补贴、奖金及福利，其中月薪由基本工资、工龄工资、保密工资、职务津贴、绩效工资及各类补贴组成。

公司重视员工福祉，除提供有竞争力的薪酬外，还构建了全面的员工福利体系，明确各类福利机制，包括健康体检、带薪年假、技能培训等。



2025年关键绩效

100%

员工社会保险覆盖率<sup>7</sup>

#### 工作时长福利

包括加班工资、夜班补贴、全勤奖等

#### 法定福利

依据国家政策，为员工足额缴纳五险一金

#### 员工激励

月度/季度星级员工、年终奖、改善奖、创新奖、年度评优、项目奖等

#### 健康关怀福利

年度体检、免费健身房，运动室等

#### 假期福利

相关节假日福利补贴  
年休假期间，工资全额发放

#### 免费社团

组建社团，租赁足球、篮球、羽毛球等场地，提供设备，定期组织比赛及参与社会比赛等

#### 培训福利

开展技能培训、团队拓展等职业发展培训项目；  
对学历提升、资格取证的员工给予补贴

#### 免费吃住行

提供免费工作餐、班车、集体宿舍等给有需员工

#### 其他福利

包括午餐补贴、交通补贴、话费补贴、结婚礼金、丧假慰问金、月度生日会及礼物、生病慰问、开工红包、高温津贴、特殊岗位津贴、出差补贴等

<sup>7</sup>其中，6名退休返聘人员根据相关规定未纳入社会保险缴纳范围，其余员工社会保险覆盖率为100%。

## 绩效考核管理

公司制定《绩效考核管理方案》，根据不同对象和层级，采用KPI、OKR等考核方法，设定相应考核内容与频次，有效激励员工，提升工作效率，促进企业与员工共同发展。同时，为确保员工考评的公正性与透明度，公司建立了考核申诉机制。被考核者若对考核结果有异议，可在考核面谈时提出，或在结果发布后3日内向人力资源部申诉。HR将在5个工作日内收集绩效数据，与双方沟通协调。若未达成一致，提交绩效考核小组评议复核，其审批结果为最终考核结果。



### 报告期内关键绩效

# 100%

定期接受绩效和职业发展考核的员工比例

## 股权激励

公司于2025年4月推出《2025年限制性股票激励计划（草案）》，确定以2025年6月13日为首次授予日，向符合授予条件的116名激励对象授予第二类限制性股票232.86万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的1.09%。

公司于2022年6月推出《2022年限制性股票激励计划（草案）》，2025年8月完成首次授予限制性股票的第二期归属，为符合条件的59名激励对象办理归属，本次归属限制性股票数量为19.7456万股。

## 民主管理和沟通

### 民主管理机制

公司积极推进民主管理建设，设立工会和职工代表大会，制定《职工代表大会制度》《自由结社和集体谈判控制程序》，确保相关工作有章可循、规范运作，切实保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。公司每年召开职工代表大会与工会会议，讨论涉及员工权益的重大事项，依法维护员工权益。工会充分发挥桥梁纽带作用，积极协调劳动关系，组织开展各类文体活动，营造和谐融洽、团结奋进的工作氛围。

### 员工沟通渠道

公司高度重视与员工的交流互动，通过车间访谈、职工代表大会、新员工欢迎会、设置意见箱及总经理信箱等，及时传递信息，广泛收集员工诉求。同时，公司依据内部《员工申诉管理控制程序》，建立匿名申诉渠道，严格保密申诉人的信息。在申诉处理过程中，若出现对申诉人打击报复的情况，公司将严格依照法律法规及公司规章制度严肃处理。

### 员工满意度调查

公司重视员工体验与内部服务质量，定期通过发放调查问卷的形式，面向全员开展多维度满意度调查。公司除开展员工综合满意度调查外，还持续开展行政工作季度满意度调查及财务、总经办、采购管理部、人力资源部、实验室服务等专项半年度满意度调查。通过收集员工的反馈，公司能够针对性地发现和解决潜在问题，进一步优化管理方式和工作环境。



### 报告期内关键绩效

# 4

职工代表大会审议通过议案

# 52%

工会成员占在职员工的比例

# 7

工会审议通过议案



### 报告期内关键绩效

# 6

开展员工满意度调查<sup>8</sup>

# 95.95%

全年员工总体满意度

<sup>8</sup>2025年，宏微科技开展4次员工满意度调查，芯动能开展2次员工满意度调查。

## 员工关怀

### 员工活动

公司重视员工的文化需求和人文关怀，积极开展家庭开放日、生日会、团建活动、节日活动、篮球赛等丰富多彩的文体活动，充分调动员工的积极性，促进员工间的相互交流，增强团队凝聚力。此外，公司重视员工心理健康，开设《职场心理健康与阳光心态》系列课程，助力员工培养阳光心态，营造健康职场环境。



春节迎新活动



家庭开放日



篮球比赛



生日会

### 困难员工帮扶

公司关心关爱困难员工，通过发放慰问金、组织爱心募捐等方式提供及时的经济援助，帮助员工缓解压力、渡过难关，增强员工的归属感和幸福感。



报告期内关键绩效

6人

慰问患病员工

3,704.10元

慰问金额

### 女性权益保障

公司重视保护女性权益，关注女性平等发展，严格遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护规定》等相关法律法规，制定《女职工劳动保护管理程序》，保护全体在职女员工的劳动权益，助力女性在职场实现价值与成长。公司加强女性员工经期、孕期、在产哺乳期的保护，不得安排女性员工在经期从事高空、低温、冷水和国家规定的第三级体力劳动强度的劳动，并设立母婴室，为处于哺乳期的女性员工提供安全、便利、舒适的空间。公司严格落实婚假、产假等法定休假政策，切实保障女性员工休假权益，还在“三八”国际劳动妇女节举办女神节等系列活动，营造温暖氛围，进一步增强女性员工的归属感和认同感。



报告期内关键绩效

13人

享受产假员工数

100%

产假期满后返岗率

18%

管理人员中女性人数占比

## 员工培训与发展

### 人才发展理念

公司践行“人尽其才，以德为先，实现自我”的人才理念，高度重视人才培育，制定《培训管理办法》《晋升管理办法》等系列文件，构建起涵盖全阶段、多层次的健全人才培养体系。公司根据关键业务需求、岗位价值差异及不同岗位序列的专业要求，设置差异化的晋升通道，畅通人才发展路径，促进跨部门专业人才的统筹与交流。

### 职业发展通道

公司重视员工职业发展，制定并不断完善《晋升管理办法》，搭建管理类、技术/专业类、作业类三大职业发展通道，各通道设置不同等级及晋升标准，为员工提供清晰的职业成长路径，充分激发人才活力与发展潜能。2025年，共有320名员工工作表现突出，予以晋升。

职级	管理类通道	技术/专业类通道		作业类通道		晋升停留时间		
22	总经理	首席科学家		——		3年		
21	高级副总经理							
20	副总经理							
19	高级总监	资深专家				2年		
18	总监	——	专家			2年		
17	高级经理	主任级						
16	经理 副经理	高级工程师	——	——	首席技师	1.5年		
15		高级工程师 高级专员		——				
14				——				
13	主管			——	高级技师	1.5年		
12		工程师 专员		科长	技师			
11					组长		高级技术员	
10				助理工程师 文员/助理		组长		技术员
9		——			——		高级工	1年
8				——		——	中级工	
7							——	
6				——		——		
5							——	
4				——		——		
3	——	——	——					
2			——	——	——			
1	——	——			——			

员工职业发展通道

## 员工培训措施

公司结合员工培训管理实际，制定《培训管理办法》，明确了培训实施流程及考核机制，确立人力资源部作为员工培训工作的归口管理部门和组织机构，全面统筹培训工作，其他职能部门及内训师负责配合或协助人力资源部开展相关培训工作。公司设立专门的培训激励机制，包括学习费用报销、学习奖励制度等，充分激发员工学习热情。

### 培训平台建设

为提升员工队伍的整体综合素质，促进个人职业规划与公司发展战略深度融合，公司引入“北森培训平台”，采用线上学习与线下服务相结合的模式，为员工提供从入职到技能提升的全流程配套培训。平台课程资源丰富，目前已为员工开放2,617门精选课程，涵盖多领域、多层级的专业知识与实务技能，支持员工全面、快速成长。

### 多元化培训项目

公司制定2025年培训计划，开展新员工入职培训、专业技能培训、管理能力培训等培训项目，支持员工在不同职业阶段的成长需求。同时，公司鼓励员工利用业余时间进行自主学习，支持员工在职进修与岗位相关的高等教育学历，支持员工自主参加职业资格认证与外部职业技能培训，持续提升个人专业素养与综合竞争力。

在专业能力建设方面，公司组织开展财务、采购、仓储、质量、销售、实验室等专业知识培训，并邀请外部机构进行IATF 16949资格认证培训，提升员工技术素养与实操能力。在领导力提升方面，公司开展《人际沟通经典技巧》专题培训，有效提升生产管理人员的班组管理能力。公司开展新员工入职培训，培训涵盖企业文化、半导体文化、安全生产等公共课程和岗位课程，帮助新员工快速融入文化、熟悉业务。



员工培训

### 讲师队伍建设

公司建立内部讲师队伍，充分挖掘和利用内部资源，促进各领域知识、经验、技能的分享与传递。内部讲师由人力资源部选拔，经试讲和评委打分合格后颁发聘书，方可授课。报告期内，公司共有内部讲师49名。

关键指标	单位	2025年
员工培训投入	万元	56.41
员工培训场次	场次	932
员工培训总人次	人次	26,271
员工培训覆盖率	%	99.32
培训总时长	小时	37,281.70
员工平均培训时长	小时/人	31.73

# 职业健康与安全

## 职业健康安全管理体系

公司秉持“预防为主，防治结合，综合治理”的职业健康安全方针和“以人为本，安全发展，安全第一，预防为主，综合治理，持续改进”的安全生产方针，制定《职业健康管理制度》《环境职业健康安全手册》《安全生产目标管理制度》《消防安全管理制度》等制度文件，不断健全职业健康与安全生产管理体系，落实安全生产责任制，加强安全宣传与教育，保障全体员工的安全与健康。报告期内，公司未发生较大安全生产事故。

为全面加强安全管理，公司成立安全环境卫生委员会（以下简称“安委会”）。公司总经理担任安全第一责任人，对本单位安全工作负全面领导责任；副总经理作为安全主要负责人，兼任安委会组长，负责直接领导与统筹安全工作。同时，设立安全员岗位，负责具体落实各项安全监督与执行工作。报告期内，宏微科技、芯动能均已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证。



宏微科技ISO 45001  
职业健康安全管理体系认证证书



芯动能ISO 45001  
职业健康安全管理体系认证证书

## 安全责任体系

公司严格执行《安全生产责任制》，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，落实安全管理责任，层层签订《安全生产责任书》，并按规定要求进行严格考核。

## 安全工作目标

公司制定2025年安全生产目标，并将量化的安全指标层层分解到各职能部门、车间和基层班组，定期跟踪执行情况，压实各级安全责任。

目标内容	2025年达成情况
工亡为0	☑ 已达成
重伤为0	☑ 已达成
重大火灾为0	☑ 已达成
职业病事故发生率为0	☑ 已达成
厂区内事故/员工数发生率小于0.3%	☑ 已达成
重大安全隐患整改率为100%	☑ 已达成
特种作业人员持证上岗率为100%	☑ 已达成
安全培训考核合格率为100%	☑ 已达成



## 坚守安全防线

### 安全风险管理

#### 安全风险识别

公司依据《危险源与风险源评估管理制度》《重大危险源管理制度》，采用科学合理的方法全面识别与评估生产、运营、产品等环节的危险源，并制定最优管控措施，预防各类事故的发生。

#### 安全隐患排查

公司制定《安全生产检查制度》《安全生产事故隐患排查治理制度》，建立完善的常态化安全隐患排查机制，定期组织专业人员开展全面的安全监测工作。在检测过程中，一旦发现安全隐患，公司明确规定相关责任人必须在规定时间内完成整改，确保所有问题得到及时、有效地解决。

公司对职能单位及时发现并妥善处置安全隐患的人员予以奖励，对监督单位人员在隐患排查过程中所发现隐患的质量与数量进行综合评价，并将其表现作为员工激励的参考因素。通过建立健全的激励与评价机制，公司全面提升员工在隐患排查与风险防控方面的积极性和主动性，从源头上降低风险，切实保障企业安全运行。



报告期内关键绩效

116项

发现安全隐患

100%

隐患整改率

### 安全应急管理

公司高度重视安全应急工作，积极开展各类应急演练，增强员工的安全意识和自救互救技能，提高各部门面对突发事件的指挥处置和应对能力。报告期内，公司组织应急演练67场，主要模拟机械伤害、高空坠落、危废泄漏、压力容器爆炸、有限空间作业等事故场景。

#### 案例

#### 机械伤害现场处置预案演练

2025年10月12日，公司组织新竹厂区二厂车车间人员开展机械伤害现场处置预案演练，模拟机械伤害意外事故场景，有效检验了预案的实用性和可操作性，强化了员工在机械伤害事故中应急救援的方法，提高了各部门应对突发事件的指挥处置能力。



机械伤害现场处置预案演练

#### 案例

#### 压力容器爆炸事故专项应急演练

2025年10月13日，公司组织新竹厂区厂务人员开展压力容器爆炸事故专项应急演练，模拟压力容器爆炸事故场景，演练涵盖现场抢救、应急响应、疏散警戒等环节，有效检验各应急小组的处置突发事件能力。



压力容器爆炸事故专项应急演练

## 安全宣传与培训

公司制定《安全教育培训管理制度》，积极开展各类安全培训，培训课程覆盖法律法规相关知识、隐患排查与安全风险辨识相关知识、消防安全、员工安全行为与应急知识、职业卫生相关知识等，切实提升全员安全素养，为公司安全生产提供坚实保障。



安全风险辨识技能培训

关键指标	单位	2025年
安全培训场次	场	89
参与安全培训人次	人次	6,050
安全培训总时长	小时	10,804.50
人均安全培训时长	小时/人	9.20
安全培训覆盖率	%	100

## 安全管理措施

为确保员工工作环境的安全，公司实施了一系列全面而细致的安全管理措施，致力于营造零事故、零伤害的工作环境。

### 安全管理措施

#### 消防安全管理

- 报警阀组可控制水流通断，火灾时及时供水，非火灾时切断水源。它能迅速感应水流变化，启动报警装置，第一时间发出警报，争取救援时间，降低火灾损失，保障人员和财产安全。

#### 仓库安全管理

- 公司对甲类仓库中的易燃易爆物品进行严格安全防范管理，有效防止火灾、爆炸等事故，避免化学品泄漏，减少对环境和人员的威胁，维护区域安全稳定。

#### 设置安全标志

- 清晰直观地向人员传达安全信息，帮助人员快速识别生产以及日常运营过程中的潜在危险，规范自身行为，提高安全意识，营造安全有序的工作环境。

## 职业健康防护

公司认真贯彻《中华人民共和国职业病防治法》，制定《劳动防护用品管理制度》《员工工伤保险管理制度》等制度文件，加强职业病防治、劳动保护工作，保护全体员工的身体健康。

### 职业病防护措施

#### 职业病危害监测

- 公司对生产区域和辅助区进行职业病危害因素检测，检测合格率100%。

#### 职业病危害告知及警示

- 公司对新入职员工和新上岗员工进行职业病危害告知，在工作场所设置警示标识与标志。

#### 职业健康防护用品

- 公司为员工配备劳动防护用品，加强劳动防护用品的管理，并指导、督促员工按要求穿戴、使用。

#### 职业健康体检

- 公司为员工建立健康监护档案，定期组织职业健康体检，一般体检项目固定为一年一检，针对风险较高的岗位，每两年额外组织一次X射线检查。报告期内，职业健康体检覆盖率100%，未发生职业病病例。

关键指标	单位	2025年
安全生产投入	万元	568.23
安全生产事故数	起	0
因工死亡人数	人	0
厂内工伤人数	人	2
因厂内工伤损失工作日数	日	24
新增职业病	起	0
工伤保险人员覆盖率	%	100
特种作业人员持证上岗率	%	100



## 乡村振兴与社会贡献

### 乡村振兴

公司积极投身乡村振兴事业，充分发挥自身产业与资源优势，聚焦乡村发展需求，通过产业帮扶、基础设施改善等多种形式，助力乡村产业兴旺、生态宜居、生活富裕，为实现农业强、农村美、农民富的美好蓝图贡献企业力量。

### “一带一路”建设

公司积极参与“一带一路”建设，依托自主研发的FRD等功率器件，携手英飞源、易事特、易能等合作伙伴，产品出口土耳其、孟加拉、俄罗斯等一带一路沿线国家，广泛应用于新能源充电桩、智慧交通信号系统及工业变频装备等领域，助力沿线国家完善绿色充电网络、提升城市交通效率并推动工业节能升级，以自主核心器件为纽带，促进区域基础设施互联互通与可持续发展。

### 社会贡献

公司始终将社会责任谨记于心，制定《公益活动管理办法》规范公司在社区参与及公益资助方面的行为。公司积极为社会创造更为丰厚的价值，开展“一袋牛奶的暴走”、爱心义卖等系列公益活动，以实际行动传递爱与温暖，彰显企业担当。



#### 案例

#### 一袋牛奶的暴走：点亮困境儿童的希望之光

为弘扬宏微人的担当精神，积极践行宏微回馈社会的责任，公司以“芯心相连，为爱益行”为主题，组织了宏微科技公益暴走团，助力2025年常州“一袋牛奶的暴走”大型爱心公益活动，通过身体力行，募集善款，践行公益。



“一袋牛奶的暴走”活动现场

#### 案例

#### 爱心义卖公益活动

公司积极参与老龄事业与慈善文化建设，联合江苏省老龄事业发展基金会开展“手心相连，三代同乐”公益义卖日活动，爱心义卖募集的善款将遵循公益最大化原则，联合爱心企业，精准用于开展线下老年乐龄活动。2026年1月20日，公司向江苏省老龄事业发展基金会捐赠义卖募集善款共4,234元。



义卖帮助养老院

# 附录

## 关键绩效表

经济绩效			
议题	指标	单位	2025年
经济表现	营业收入	万元	134,770.66
	归属于上市公司股东净利润	万元	1,711.49
	资产总额	万元	266,608.97
税务合规	纳税总额	万元	783.32
环境绩效			
议题	指标	单位	2025年
应对气候变化	直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	22.70
	每百万营收直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	0.02
	间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	15,655.07
	每百万营收间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	11.62
	温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	15,677.76
	每百万营收温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	11.63
	通过碳足迹认证的产品数量	个	5
	绿色电力证书交易	兆瓦时	26,016

### 环境绩效

议题	指标	单位	2025年
环境管理	环保总投入	万元	108.18
	环保隐患排查次数	次	100+
	隐患整改率	%	100
	环境应急演练次数	次	7
	环保培训次数	次	6
	环保培训参加人次	人次	1,448
	环保培训时长	小时	2,405
污染物排放	污染物监测合格率	%	100
	环保设施同步运转率	%	100
	“环境影响评价”和“三同时”制度执行率	%	100
	污染物达标排放率	%	100
能源利用	汽油	吨	8.01
	柴油	吨	2.03
	外购电力	千瓦时	29,912,765
	光伏发电	千瓦时	2,266,737

### 环境绩效

议题	指标	单位	2025年
能源利用	可再生能源消耗量	吨标准煤	278.58
	可再生能源占能源消耗总量的百分比	%	7.55
	能源消耗总量	吨标准煤	3,691.02
	每百万营收能源消耗总量	吨标准煤	2.74
	单位产量综合能耗	吨标准煤/万只	4.31
水资源利用	总用水量	吨	215,682
	每百万营收总用水量	吨	160.04
	新鲜水用水量	吨	154,482
	水循环与再利用总量	吨	61,200
	水循环与再利用率	%	28.38
包装材料利用	塑料周转箱盒使用数量	件	130,000
	塑料周转箱盒回收率	%	100
	塑料托盘使用数量	件	1,500
	塑料托盘回收率	%	80
	芯片包装铁环使用数量	件	110,000

### 环境绩效

议题	指标	单位	2025年
包装材料利用	芯片包装铁环回收率	%	72.20
	芯片其它包装（塑料盒及TRAY盘）使用数量	件	110,000
	芯片其它包装（塑料盒及TRAY盘）回收率	%	39
	吸塑件	吨	161.30
	纸类箱	吨	83.80
	EPP	吨	39.10
	主要包装材料使用总量	吨	284.20
	主要包装材料使用强度	吨/万元营收	0.0021

### 社会绩效

议题	指标	单位	2025年
创新驱动	研发人员数量	人	220
	研发人员数量占比	%	18.72
	研发投入	万元	11,535.77
	研发投入占营业收入比例	%	8.56
	授权专利累计数	项	148
	专利申请数	项	235

### 社会绩效

议题	指标	单位	2025年
创新驱动	每百万营收有效专利数	项	0.11
	授权发明专利累计数	项	52
	授权实用新型专利累计数	项	84
	授权外观设计专利累计数	项	12
	软件著作权累计数	项	3
	每百万营收软件著作权数量	项	0.0022
	商标累计数	项	11
负责任供应链管理	合作供应商	家	71
	江苏供应商	家	40
	供应商本地化占比	%	56.34
	本地化采购占比	%	57.39
	拥有质量管理体系认证的供应商数目	家	71
	拥有环境管理体系认证的供应商数目	家	50
	拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	家	30
	因不合规被中止合作的供应商数目	家	0
因不合规被否决的潜在供应数目	家	0	

### 社会绩效

议题	指标	单位	2025年
负责任供应链管理	廉洁协议签约率	%	100
	供应商承诺不使用冲突矿产保证函签署率	%	100
	冲突矿产采购数量	个	0
	使用冲突矿产产品营业收入	元	0
	开展供应商ESG培训次数	次	1
	参与ESG培训的供应商人数	人	39
	ESG主题培训总时长	小时	78
	关键供应商ESG培训覆盖率	%	100
产品和服务安全与质量	产品合格率	%	97.10
	年度质量内审次数	次	2
	聘请第三方机构抽检次数	次	6
	质量培训人次	人次	2,169
	质量培训总时长	小时	3,944
	质量培训次数	次	60
	产品召回数量	次	0
	产品召回比例	%	0

### 社会绩效

议题	指标	单位	2025年
信息安全与客户隐私保护	数据安全培训	场	3
	数据安全培训参与人数	人	945
	数据安全培训总时长	小时	945
保护员工合法权益	员工总人数	人	1,175
	少数民族员工数	人	46
	退伍军人员工数	人	5
	员工流失率	%	21.22
	劳动合同签订率	%	100
	社会保险覆盖率	%	100
	定期接受绩效和职业发展考核的员工比例	%	100
	职工代表大会审议通过议案	项	4
	工会审议通过议案	项	7
	工会成员占在职员工的比例	%	52
	员工满意度	%	95.95
	享受产假员工数	人	13

**社会绩效**

议题	指标	单位	2025年
保护员工合法权益	产假期满返岗率	%	100
	管理人员中女性人数占比	%	18
员工培训与发展	员工培训投入	万元	56.41
	员工培训场次	场次	932
	员工培训总人次	人次	26,271
	员工培训覆盖率	%	99.32
	培训总时长	小时	37,281.70
	员工平均培训时长	小时/人	31.73
职业健康与安全	安全培训场次	场	89
	参与安全培训人次	人次	6,050
	安全培训总时长	小时	10,804.50
	人均安全培训时长	小时/人	9.20
	安全培训覆盖率	%	100
	安全生产投入	万元	568.23
	安全生产事故数	起	0
	因工死亡人数	人	0

### 社会绩效

议题	指标	单位	2025年
职业健康与安全	厂内工伤人数	人	2
	因厂内工伤损失工作日数	日	24
	新增职业病	起	0
	工伤保险人员覆盖率	%	100
	特种作业人员持证上岗率	%	100

### 公司治理绩效

议题	指标	单位	2025年
可持续发展治理	ESG培训次数	次	3
规范公司治理	股东会召开次数	次	2
	股东会审议议案	项	19
	董事会召开次数	次	12
	董事会审议议案	项	51
	董事会成员人数	人	8
	战略委员会召开会议次数	次	2
	战略委员会审议议案	项	3

### 公司治理绩效

议题	指标	单位	2025年
规范公司治理	审计委员会召开会议次数	次	8
	审计委员会审议议案	项	18
	提名委员会召开会议次数	次	2
	提名委员会审议议案	项	2
	薪酬与考核委员会召开会议次数	次	3
	薪酬与考核委员会审议议案	项	9
	全体董事和高级管理人员实际获得的报酬	万元	669.65
风险管理	内部风险培训次数	次	6
	内部风险培训参与人数	人	111
	内部风险培训时长	小时	112
股东权益保护	定期报告	份	4
	临时公告	份	83
	举办业绩说明会	次	4
	接待投资者现场调研	次	13
	接待投资者现场调研人次	人次	109
	上证e互动与投资者互动次数	次	30
	e互动问题回复率	%	100

### 公司治理绩效

议题	指标	单位	2025年
反商业贿赂及反贪污	员工廉洁协议签署率	%	100
	反贿赂与反贪污培训总时长	小时	57
	参与反贿赂与反贪污培训人数	人	38
	董事及高级管理人员参与反贿赂与反贪污培训人数	人	12
反垄断与公平竞争	反垄断与公平竞争培训活动次数	次	1
	参与反垄断与公平竞争培训人数	人	45
	反垄断与公平竞争培训总时长	小时	45

## 指标索引表

报告章节		GRI Standards	CASS-ESG 6.0	《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号 - 可持续发展报告（试行）》
关于本报告		2-2/2-3	P1.1/P1.2	第四条/第六条
董事长致辞		/	P2.1	/
走进宏微科技	公司概况	2-1	P3.1/P3.2/P3.3	/
	数说“2025”	201-1	A2	/
可持续发展治理	目标与愿景	2-22	/	/
	可持续发展管理	2-12/2-14/2-17/2-18	G1.1.1/G1.1.2/G1.1.3/G1.1.5/G1.1.8 /G1.2.3/G1.2.4	第十二条/第十八条
	利益相关方沟通	2-16/2-29	G1.3.1/G1.3.2	第九条/第五十三条
	重要性议题管理	3-1/3-2/3-3	G1.1.9	第五条
治企有道，健全治理新格局	完善治理体系	2-9/2-10/2-11/2-12/2-13/2-18/2-19/2-20/2-27	/	第五十一条
	坚持合规经营	2-27/207-1/207-2	/	/
	投资者权益保护	2-16	/	/
	恪守商业道德	2-23/2-24/2-25/2-27/205-2/205-3/206-1/417-1	G2.1.1/G2.1.2/G2.1.3/G2.1.5/G2.1.6/G2.1.7/G2.1.8/G2.2.1/G2.2.2/G2.2.3	第五十四条/第五十五条/第五十六条
践行低碳，守护绿色新家园	应对气候变化	201-2/301-1/301-3/302-5/305-1/305-2/305-4/305-5	E1.1.1/E1.1.2/E1.1.3/E1.1.4/E1.1.5/E1.1.6/E1.1.7/E1.1.8/E1.1.12/E1.1.16/E1.1.19/E3.1.4/E3.3.2/E3.3.4	第十一条/第二十一条/第二十二条/第二十三条/第二十四条/第二十五条/第二十七条/第二十八条/第三十五条

报告章节		GRI Standards	CASS-ESG 6.0	《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号 - 可持续发展报告（试行）》
践行低碳， 守护绿色新家园	环境管理	303-2/303-4/305-7/306-1/306-2/306-3/306-5	E2.1.1/E2.1.3/E2.1.6/E2.1.8/E2.2.1/E2.2.5/E2.2.6/E2.4.1/E2.4.2/E2.4.3/E2.4.4	第二十九条/第三十条/第三十一条/第三十三条
	资源管理	301-1/302-1/302-3/302-4/303-5	E3.1.1/E3.1.2/E3.1.3/E3.1.4/E3.1.5/E3.2.1/E3.2.2/E3.2.3/E3.2.4/E3.3.1/E3.3.2/E3.3.4/E3.3.6	第三十四条/第三十五条/第三十六条/第三十七条
	生态系统和生物多样性保护	101-2	E2.3.3	第三十二条
创新赋能， 共筑产业新生态	创新驱动	/	S2.1.1/S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S2.1.5/S2.1.6/S2.1.7/S2.1.8/S2.1.9/S2.1.10/S2.1.12/S2.1.13	第十一条/第四十一条/第四十二条
	供应链安全	2-6/204-1/308-1/308-2/414-1/414-2	S3.1.1/S3.1.2/S3.1.3/S3.1.4/S3.2.1	第十一条/第四十五条/第四十六条
	产品和服务安全与质量	416-1/416-2	S3.3.1/S3.3.2/S3.3.3/S3.3.4/S3.3.5/S3.3.9	第十一条/第四十七条
	信息安全与隐私保护	418-1	S3.4.1/S3.4.2/S3.4.4	第四十八条
聚力同行， 共担时代新使命	员工权益保障	2-7/201-3/401-2/404-3/405-1/406-1/408-1/409-1	S4.1.1/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.5/S4.1.6/S4.1.8/S4.1.10/S4.1.11/S4.1.12	第四十九条/第五十条
	员工培训与发展	404-1/404-2	S4.3.1/S4.3.2/S4.3.3/S4.3.4/S4.3.5/S4.3.6	第四十九条/第五十条
	职业健康与安全	403-1/403-2/403-3/403-5/403-6/403-7/403-9/403-10	S4.2.1/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4/S4.2.5/S4.2.6	第四十九条/第五十条
	乡村振兴与社会贡献	203-1/203-2	S1.1.2/S1.2.1/S1.2.2	第三十八条/第三十九条/第四十条
附录	关键绩效表	/	A2	/
	指标索引表	/	A3	第五十七条
	意见反馈表	/	A6	/

## 意见反馈表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1.您对我们履行ESG的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

2.您对本报告的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

6.您认为我们在员工责任方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

7.您认为我们在ESG方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

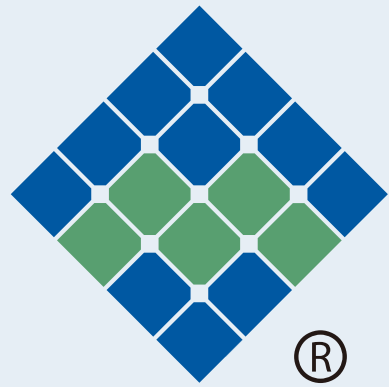
8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议？

您可通过以下方式联系我们：

地址：常州市新北区新竹路5号

电话：0519-85163738

邮箱：xxpl@macmicst.com



®

**MACMIC**