



2025

中微公司

环境、社会及公司治理报告

ESG REPORT

中微半导体设备(上海)股份有限公司

目录 CONTENTS

前言

报告编制说明	01	关于我们	05	ESG管理	11
董事会声明	02	公司简介	05	议题重要性分析	20
董事长致辞	03	中微“五个十大”	06		
		2025中微大事记	07		
		2025企业荣誉	09		

01 创新产品造福社会

主要产品介绍	24
产品创新突破	33
优化客户服务	42
保障产品安全	44

02 守护绿色生态家园

强化绿色发展能力	48
落实气候治理行动	63
推进能源高效利用	72
守护自然生态环境	82

03 打造可持续供应链

供应链治理体系	93
供应链发展战略	94
供应链风险和机遇管理	99
供应链发展指标和目标	102

04 以人为本共创未来

完善员工治理机制	104
明确员工发展战略	105
员工风险机遇管理	132
员工相关指标目标	135

05 共建共享和谐社会

推动产业发展	137
凝聚责任担当	141

06 筑牢创新发展根基

强化质量管控	146
支持创新驱动	154
保护知识产权	162
保护信息安全	167

07 夯实公司全面治理

强化公司治理	173
坚守商业道德	177
完善内控合规	181
夯实风险管控	183

附录

附录一 责任绩效	184
附录二 上交所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》索引	192
附录三 全球报告倡议组织 GRI 索引	193
附录四 读者反馈表	199

报告编制说明

本报告是中微半导体设备（上海）股份有限公司发布的第五份环境、社会及公司治理（ESG）报告。报告面向所有利益相关方，披露公司在 ESG 和可持续发展方面的理念、行动和成效。期待利益相关方通过本报告更多地了解我们，并提出宝贵意见。

◎ 报告范围



本报告涵盖中微半导体设备（上海）股份有限公司及所属公司（简称“中微公司”“中微”“集团”“公司”或“我们”）在报告期内的企业 ESG 和可持续发展情况及企业运营状况。

◎ 时间范围



本报告为年度报告，时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分内容超出上述时间范围。

◎ 编制原则



本报告参考中国证券监督管理委员会《上市公司治理准则》（2025）、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》（2024）、财政部《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》（2025）、上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制》（2025）、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）》（2024）、中国电子标准化技术协会 SJ/T 16000-2016《电子信息行业社会责任指南》、全球报告倡议组织（GRI）可持续发展报告标准（2021）和中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）等标准编写。

◎ 数据说明



本报告中的财务数据来自经审计的中微公司 2025 年年度报告，如数据与年报不一致，请以年报为准；其他数据来自中微公司内部管理系统及各所属公司统计数据。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

◎ 报告语言



本报告以简体中文编写，附英文文本。若有差异，请以简体中文版本为准。

◎ 获取方式



本报告以纸质版和电子版两种方式提供。本报告电子版可在本公司网站中微官网 (amec-inc.com) 查阅、下载，同时刊载于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn。

◎ 联系方式



中微半导体设备（上海）股份有限公司
 地址：上海市浦东新区金桥出口加工区（南区）泰华路 188 号
 邮编：201201
 电话：+ 86-21-6100 1199
 传真：+ 86-21-6100 2205

董事会声明

中微公司已经建立了涵盖“决策层 - 管理层 - 执行层”三个层级的 ESG 管理架构，公司董事会为 ESG 工作决策层，是公司 ESG 工作的最高决策机构。董事会 ESG 委员会负责制定公司 ESG 战略方针，对公司 ESG 重大事项进行审议与决策，并定期监督检查 ESG 相关事宜进度，履行上市监管部门对董事会提出的 ESG 工作要求，为董事会 ESG 决策提供支持。公司董事长担任 ESG 委员会主任委员（即召集人），负责主持委员会工作。ESG 领导小组由主要职能部门负责人组成，为公司 ESG 工作管理层，负责制定 ESG 管理制度，监督 ESG 工作执行情况，推进 ESG 工作顺利开展，并定期向 ESG 委员会汇报 ESG 工作进度。公司各部门和单位指派专职人员组成 ESG 工作小组，为公司 ESG 工作执行层，负责 ESG 日常管理工作的具体落实，确保 ESG 工作目标达成。

强化 ESG 事宜监督

董事会负责监督全公司 ESG 事宜的进展情况，ESG 委员会及 ESG 领导小组定期跟踪各项 ESG 相关议案的落实情况，及时了解落实进度，并及时向董事会进行汇报。其它各层级各司其职、高效运作，确保中微公司在 ESG 发展领域一系列计划的有效落实。

明确 ESG 战略方针

董事会明确了公司 ESG 战略，并高度关注产业协同发展、产品技术创新、保护知识产权、优化客户服务等重大议题，通过定期开展利益相关方沟通，明确年度 ESG 工作重点，不断充实和完善公司的 ESG 发展策略及发展计划，并持续跟进利益相关方重视的 ESG 相关事项落实情况。

落实 ESG 目标进展

董事会围绕公司 ESG 使命明确了七大管理目标，对公司在产品技术创新、绿色生产运营、培养和推动供应链发展、员工权益保障、促进社会发展、遵守商业规范等方面采取的措施提出了具体要求，明确了公司未来 ESG 发展方向。董事会及其专门委员每年定期审议《中微公司环境、社会及公司治理报告》，定期对 ESG 战略目标的确定、实施进展、报告内容等进行讨论、监督及审阅。

本报告详尽披露中微公司在上述工作及其他 ESG 议题上的管理与实践进展，相关工作均由董事会 2026 年 3 月审议通过。

董事长致辞



当今时代，数码产业与传统工业已然成为国民经济的两大支柱，人工智能、云计算、自动驾驶、大数据等产业的加速发展，让半导体微观加工设备作为数码产业基石的战略价值愈发凸显。“工欲善其事，必先利其器”，“数码强，则国强；设备强，则数码强”的道理，在复杂的国际局势下愈发深入人心。半导体设备的自主可控，已然成为保障产业发展、筑牢科技根基的核心要义。中微公司自2004年成立以来，始终坚守开发高端半导体微观加工设备的初心，2025年更是我们在有机生长上实现重大突破、在横向拓展上向技术领先的高端设备平台化集团公司大步迈进的关键一年。在追求技术卓越的同时，我们更将环境保护、社会责任和公司治理理念深度融入企业发展战略，以实际行动践行可持续发展承诺。

面对行业发展的新机遇与外部环境的新挑战，中微公司始终站在先进制程工艺发展的最前沿，我们绝不抄袭和复制国外的标配设备，一直坚持三项基本原则：即技术创新性，产品差异化和知识产权保护。作为行业领先的半导体设备企业，中微公司近年来持续推动技术突破与产品创新，平台化战略全面落实，产品覆盖度持续提升，正稳步迈入规模化发展新阶段。近年来，我们不断提高开发新的设备产品的质量和效率，将产品的开发从传统的3到5年周期大幅缩短至2年以内，更好的做到了“第一次设计就正确”的水平，2025年公司一年内开发的项目涵盖六大类，超过二十款新设备。通过“有机生长和外延扩展”，公司在五年内将覆盖60%以上的高端关键设备。持续且高强度的研发投入，为公司的技术突破与产品创新，以及未来持续高速发展奠定了坚实基础。

2025年，公司延续了多年的高速增长态势，经营业绩再创历史新高。在过去十四年公司营业收入年均增长保持高于35%的基础上，2025年营业收入达到123.85亿元，较

2024年同比又增长约36.62%，2025年公司人均年销售已达到450万元，远高于国内半导体设备公司平均水平，年销售与劳动力成本的比值更是超过国际领先设备公司。在2025年全球半导体设备厂商的评比中，中微是唯一一家获得了六个奖项。包括全球基础芯片制造设备厂商第一名，薄膜设备第一名和客户满意度第三名。行业影响力与品牌美誉度持续提升。

公司高度重视在环境保护、社会责任和公司治理等领域的建设。我们坚持将节能减排与高效理念融入产品设计。刻蚀设备通过优化供电单元架构，在增强部署灵活性的同时，实现了占地面积减少33%；通过优化腔体清洁工艺，腔体维护周期延长30%；薄膜沉积设备通过优化产品结构，减少了设备占地面积超20%；双反应台设计，降低物料成本约25%以上。AI技术深度赋能产品研发与生产环节，有效提升了维修效能、设备利用率和产线吞吐量。这些技术进步在为客户创造价值的同时，也促进了全产业链的能效提升与资源节约。

我们始终坚持绿色发展理念，积极应对气候变化挑战，持续推进绿色低碳运营。2025年，公司整体电力消耗中可再生电力占比提升至42.32%，工业废水回用率达16.05%。临港产业化基地荣获上海市“绿色工厂”和“智能工厂”称号，公司首次通过ISO 50001能源管理体系认证。我们通过举办丰富多彩的QEHS文化月活动，培育全员可持续文化，携手各方共建共享绿色未来。

我们将可持续发展要求深度融入供应链管理全流程。本年度对70余家关键供应商开展了ESG线上问卷调查，开展供应商社会责任培训共计114次，并与供应商就技术、质量、环保安全等议题召开会议超2,000次。通过建立健全风险评估及应对机制，我们不断提升供应链的韧性与响应能力，致力于与合作伙伴共同成长，打造高效、透明、负责任的供应链生态体系。

我们高度重视人才的吸引、发展与激励。2025年，公司累计录用新员工641名，其中校招应届生167名，应届生中博士及硕士研究生156名，超过5万人来应征。加入中微的热情远超预期。我们通过系统化的人才发展体系激发组织活力，并通过股权激励计划（本年度授予员工1,000万股限制性股票）实现员工与公司的长远利益绑定。我们致力于构建尊重、包容的工作环境，让每位员工都能共享发展成果，实现个人价值。

我们视创新为发展的根本动力，将卓越质量与规范经营贯穿于创新的全过程。截至报告期末，公司共申请专利3,324项；全年研发投入约37.44亿元，同比增长约52.65%，占营业收入比例约30.23%；全球员工中研发人员占比高达52.24%。我们筑牢信息安全防线，构建完善的知识产权保护体系，为持续创新保驾护航。2025年，公司再次斩获全国专利银奖，知识产权保护体系持续完善。

我们积极开展产业合作，促进产学研融合，支持教育发展，持续关注特困老人和儿童成长，以实际行动回馈社会。2025年，公司持续投入公益事业，关爱特困老人公益项目累计投入达743.16万元，累计帮扶上海市特困老人家庭650户；关注儿童健康公益项目累计投入超290万元，累计救助儿童患者23名。我们以实际行动传递温暖，支持社区发展。

我们始终将完善公司治理作为可持续发展的基石，持续强化内控合规建设，严格执行反商业贿赂、反不正当竞争等合规要求，并通过多样化的利益相关方沟通渠道，实现更开放、更高效的治理模式，切实保护中小股东权益。通过构建全面有效的风险管理体系，我们积极应对外部风险挑战，为公司稳健运营与高质量发展提供坚实保障。

2026年，中微公司将坚持“三维立体生长”和“有机生长和外延扩展”相结合的战略，将“让人们的生活因我们的努力奉献而更美好”的ESG愿景融入到日常的生产经营活动中，继续巩固在集成电路关键设备领域的核心竞争力和优势，不断拓展泛半导体关键设备应用，并通过持续的技术升级和深度的产业链合作进行新兴领域探索，通过“科创企业五个十大”的学习和传承，使企业总能量、对外竞争的净能量最大化，实现高速、稳定、健康、安全的高质量发展，为2035年在规模、产品竞争力和客户满意度上成为全球第一梯队的半导体设备公司打下坚实的基础！

**中微公司董事长兼总经理
尹志尧**



关于我们

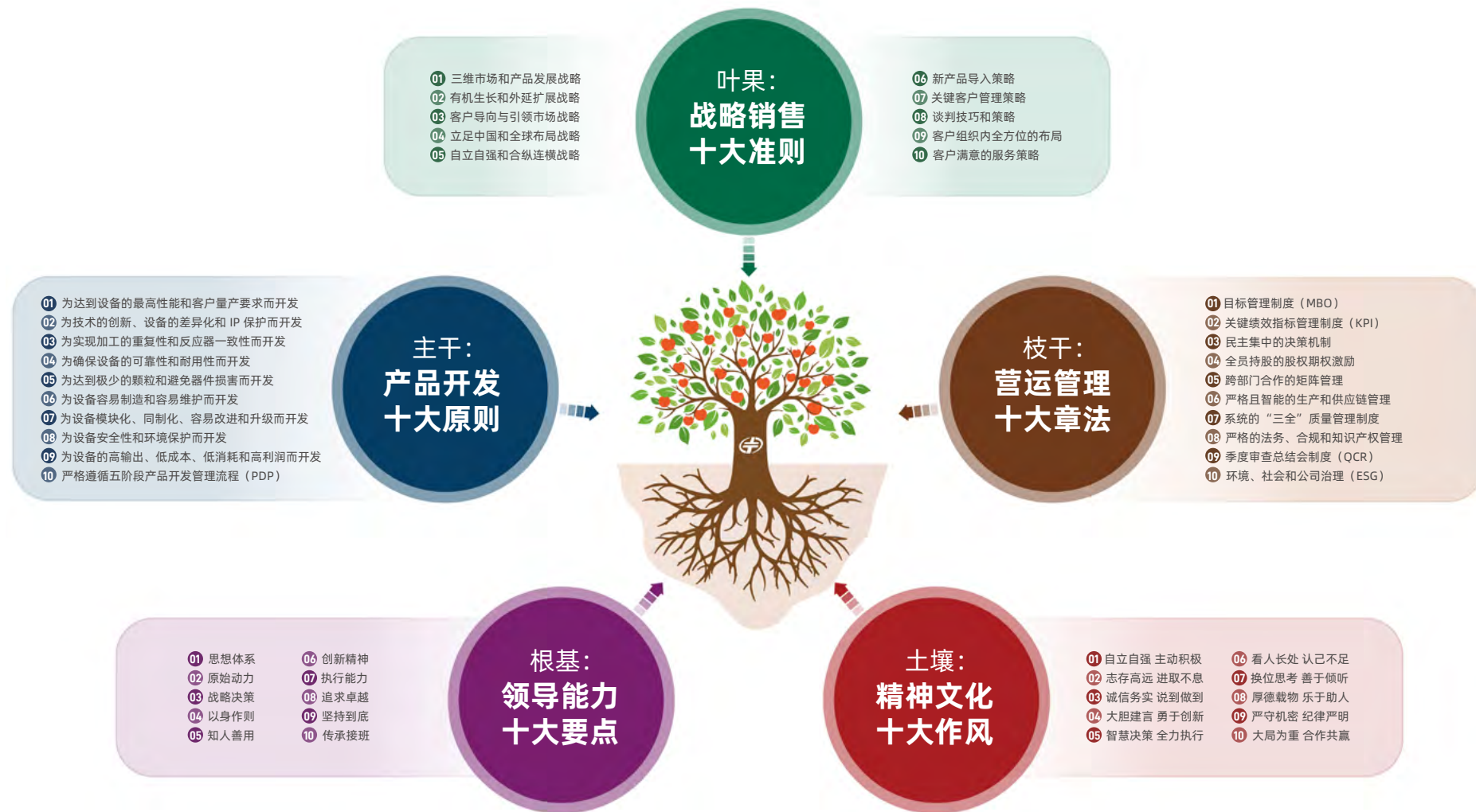
公司简介

中微公司致力于为全球集成电路和 LED 芯片制造商提供领先的加工设备和工艺技术解决方案。中微公司开发的 CCP 高能等离子体和 ICP 低能等离子体刻蚀两大类，包括十几种细分刻蚀设备已可以覆盖大多数刻蚀的应用。中微公司的等离子体刻蚀设备已被广泛应用于国内和国际一线客户，从 65 纳米到 3 纳米及更先进工艺的众多刻蚀应用。

中微公司最近十年着重开发多种导体和半导体化学薄膜设备，如 MOCVD, LPCVD, ALD 和 EPI 设备，并取得了可喜的进步。中微公司开发的用于 LED 和功率器件外延片生产的 MOCVD 设备早已在客户生产线上投入量产，并在全球氮化镓基 LED MOCVD 设备市场占据领先地位。

此外，中微公司也在布局光学和电子束量检测设备，并开发多种泛半导体微观加工设备。这些设备都是制造各种微观器件的关键设备，可加工和检测微米级和纳米级的各种器件。这些微观器件是现代数码产业的基础，它们正在改变人类的生产方式和生活方式。

中微“五个十大”



2025 中微大事记

1月



- 尹志尧博士荣膺 2024 年度中国经济新闻人物
- 发明专利荣获中国专利奖银奖
- 成功举办 2025 新春“家”年华
- 关爱特困老人活动温暖百家

4月



- 发布 2024 年年度报告，营业收入约 90.65 亿元，同比增长约 44.73%
- 发布《2024 年度中微公司环境、社会及公司治理报告》

6月



- 喜迎 Primo Menova 12 寸金属刻蚀设备全球首台机顺利付运
- 出席科技金融与产业创新大会
- 携手仁济医院启动“扶老携幼基金 -- 儿童肝移植关爱专项”

3月



- 中微公司在等离子体刻蚀技术领域再次实现重大突破
- 发布首款晶圆边缘刻蚀设备 Primo Halona
- 刻蚀设备反应台全球出货超 5,000 台
- 精彩亮相 SEMICON China 2025
- 2025 届春季校园招聘 & 2026 届实习生招聘启动

5月



- 成功举办 2024 年度暨 2025 年第一季度业绩说明会
- 成功举办“创‘芯’赋能，知产护航”知识产权周活动

8月



- 中微公司 21 周年庆典暨 2025 员工家庭日

10月



- 成都研发及生产基地暨西南总部项目正式开工
- 重阳佳节关爱特困老人活动温暖百家

12月



- 首届中微“攀峰杯”创新大赛盛大开启
- QEHS 文化月活动圆满落幕

7月

- 中微公司董事长尹志尧博士再次荣登福布斯中国最佳 CEO 榜单



9月



- 重磅发布六大半导体设备新产品
- 参展 CSEAC 先进技术与产品备受瞩目
- 精彩亮相 SEMI-e 2025
- 精彩亮相第二十五届中国国际工业博览会
- 华南总部研发及生产基地项目盛大开工
- 智微资本首期基金隆重启航

11月



- 成功参加 IFWS & SSLCHINA 2025

2025 企业荣誉





ESG 管理

ESG 愿景

中微公司秉持“让人们的生活因我们的努力奉献而更美好”的 ESG 愿景，在为客户和市场提供高科技产品和服务的同时，追求在环境保护、社会责任和公司治理等领域成为国际领先企业，立足中微七个 ESG 要素的管理，推动经济和社会可持续发展。



ESG 发展规划

中微公司基于 ESG 愿景，围绕产品、环境、社会和公司治理四个维度，专注于七个实质性重要领域，系统推进可持续发展战略。





产品层面

绿色产品 >> 持续开发高科技产品，改善人类生产和生活方式、提供环保节能的产品和服务。



环境层面

低碳发展 >> 积极应对气候变化，通过持续技术创新和优化运营管理，实现公司运营的节能减排。

责任采购 >> 培养和推动供应链发展，在环境保护和社会责任方面持续做出贡献。



社会层面

人才兴业 >> 坚持以人为本，完善公平、公正的体系，营造积极向上、健康安全的工作环境。

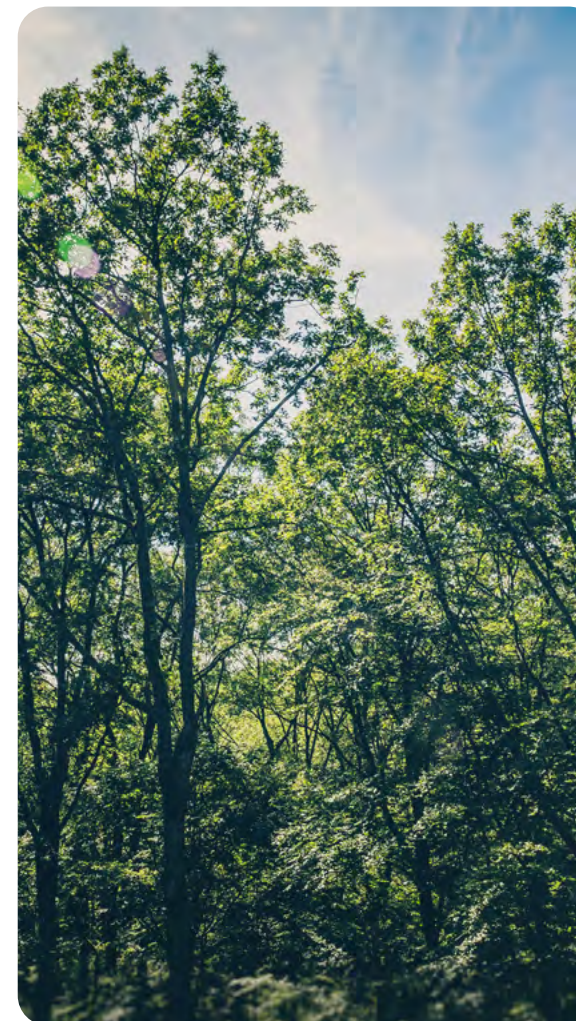
产业协作 >> 支持社区、地区、城市、国家和全球的发展，实现共同富裕，合作共赢。



公司治理层面

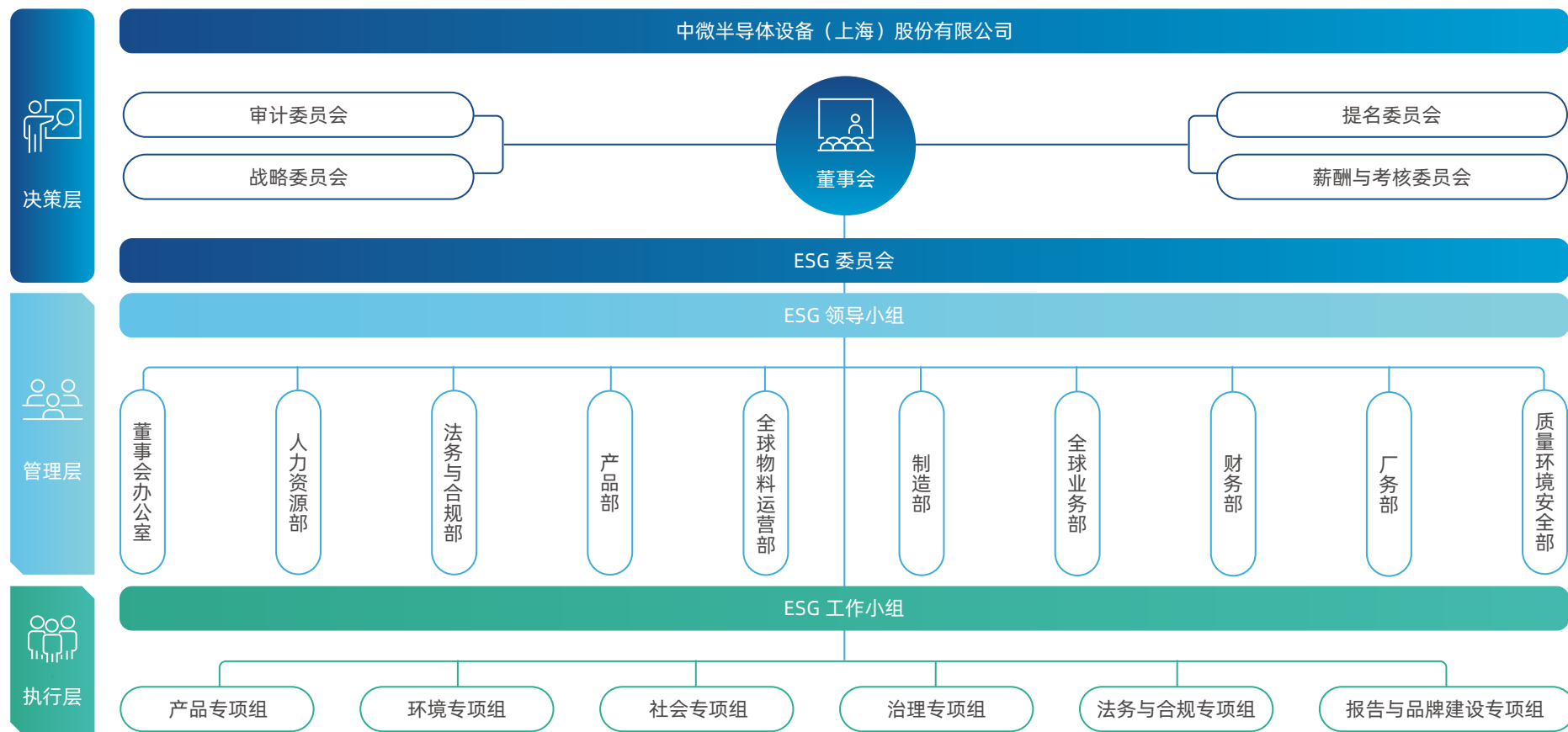
合规经营 >> 遵守国内和国际商业规范，强化知识产权和质量管理，促进高科技产业健康有序发展

全面治理 >> 完善上市公司治理机制，强化风险管理体系，保障合规守法经营。



ESG 管理架构

中微公司董事会高度重视 ESG 管理工作，在董事会层面专门设立了“ESG 委员会”，并建立了覆盖“决策层 - 管理层 - 执行层”的三级 ESG 管理架构，有效推进公司 ESG 工作，提高公司 ESG 管理效率，打造中微 ESG 品牌形象。



层级	人员	职责	汇报频次	2025 年会议次数	
 决策层	公司董事长担任 ESG 委员会主任委员（即召集人），负责主持委员会工作	<ul style="list-style-type: none"> 制定公司 ESG 战略方针 对公司 ESG 重大事项进行审议与决策 定期监督检查 ESG 目标进展 为董事会 ESG 决策提供支持 	<ul style="list-style-type: none"> 年度会议 必要时可临时召开 	1 次	
 管理层	由董事长委任高级管理人员担任	<ul style="list-style-type: none"> 制定 ESG 管理体系与制度 监督 ESG 工作执行情况 定期向 ESG 委员会汇报 ESG 工作进度 	<ul style="list-style-type: none"> 季度会议 	4 次	
 执行层	设立六个专项小组，由相关职能部门领导担任负责人，并提名相应的执行组长	产品、环境、社会、公司治理、法务与合规专项小组	<ul style="list-style-type: none"> 确保 ESG 工作融入到各工作组中 识别内部优先行动项 拆解总体目标，形成行动路线图及阶段性目标 	<ul style="list-style-type: none"> 月度会议 	12 次
		报告与品牌建设专项小组	<ul style="list-style-type: none"> 组织开展年度 ESG 报告的编制与发布 ESG 文化与品牌建设 	<ul style="list-style-type: none"> 必要时召开 	必要时召开

ESG 绩效目标管理

为保障 ESG 规划落地，公司构建了从风险识别到目标跟踪的管理闭环，系统识别产品、环境、社会及公司治理等维度的 ESG 风险，并据此制定应对规划。基于规划，公司每年设定集团层面的 ESG 考核目标，即 MBO (Management by Objectives, MBO)。根据公司 ESG 发展规划，ESG 领导小组制定了公司不同维度的 ESG 指导性目标矩阵，各业务部门及分子公司根据集团目标设定其自身的年度 ESG 工作目标，自上而下，依次将目标分解至员工个人，最终形成了自集团管理层至普通员工均有相应的年度 ESG 考核目标。相关考核目标的完成度与组织、个人的年终绩效奖金直接挂钩，充分调动公司上下各个组织单元，有效开展 ESG 专项工作，确保 ESG 政策方针的落实。

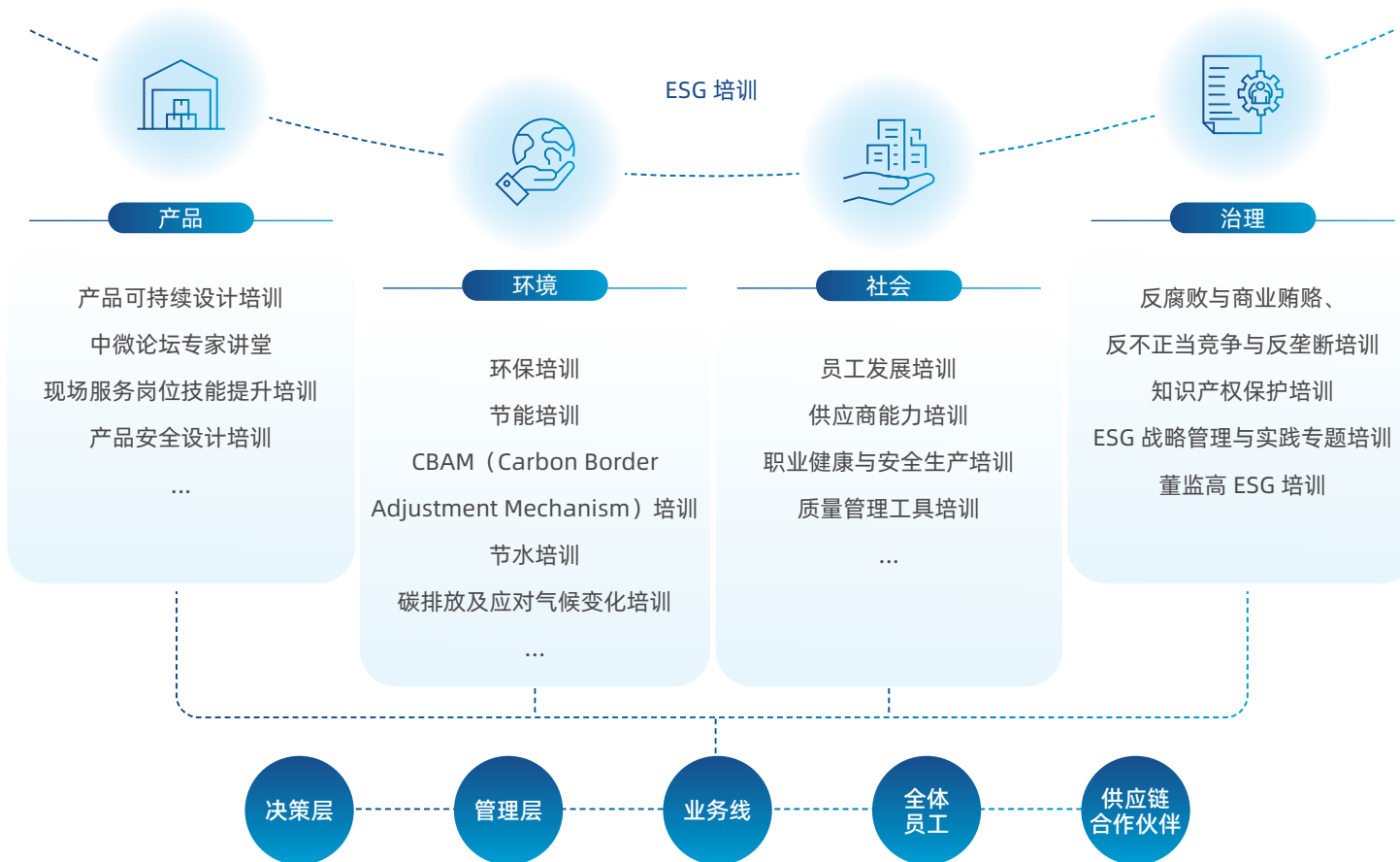
维度	集团 ESG 指导性目标	类别	进展	对应联合国可持续发展目标
 产品	开发造福环境、社会和人类健康的高科技产品	长期目标	重磅发布六大半导体设备新产品	 
	开发高性能、环境友好且高效的产品与服务	长期目标	在等离子体刻蚀技术领域再次实现重大突破	 
	提升绿色低碳技术的研发与应用，持续提升产品的可持续竞争力	长期目标	AI 赋能产品研发创新，提升工艺水平及运维效能	 
	建立产品能耗监测与对标体系，系统识别能效提升机会，并将优化方案融入产品设计，持续降低产品碳足迹	长期目标	持续推进低碳产品研发创新	 

维度	集团 ESG 指导性目标	类别	进展	对应联合国可持续发展目标
 环境	到 2035 年实现自身范围一和范围二的碳中和	长期目标	碳排放强度较 2024 年已下降 20.34%	
	到 2030 年，实现集团层面 80% 的电力消耗来源于可再生电力	长期目标	可再生电力使用占比 42.32%	
	与供应链合作伙伴协同合作，共同减少环境足迹	长期目标	协同供应商推进产品可持续设计；开展供应商包材回收利用；带动供应商本地建厂，减少物流等环节碳排放	
	通过评估、培训和能力建设，与供应商就 ESG 议题开展合作	长期目标	开展首次供应商 ESG 评估，持续推进 ESG 议题专项审核等	
	水资源利用效率及循环利用率达到同行业领先水平	长期目标	工业废水回用率达 16.05%	
	持续采用最佳可行技术，成为低碳制造领域的行业领导者	长期目标	临港产业化基地获得上海市及临港新片区“智能工厂”称号，不断深化数字化卓越工厂建设，有效提升了产品生产效率	
	与供应商及客户合作，对运营过程中产生的废物流实施循环经济策略	长期目标	推进供应商包材标准化，实施并推广包材等物料循环使用	

维度	集团 ESG 指导性目标	类别	进展	对应联合国可持续发展目标
 社会	可记录伤害事件为零	长期目标	报告期内，发生 1 起轻微可记录伤害事件，已妥善处置。公司已完成事故复盘，将持续完善操作流程，强化现场管控，提升职业健康安全管理水平。	
	对劳工及人权伤害零容忍	长期目标	报告期内，公司严格恪守对劳工及人权伤害零容忍原则，未发生劳工及人权伤害事件	
	培育多元、平等和包容的文化，激发每个员工的创新潜能和归属感	长期目标	打造多元、平等和包容的环境，为员工提供多项支持	
	深化外部合作，赋能产业，服务社会，共建更美好的世界	长期目标	搭建多层次行业交流平台，深度参与产业生态建设	
 公司治理	构建符合国际标准、数据准确可靠、透明度持续增强的 ESG 信息披露体系	长期目标	已连续披露第 5 份年度 ESG 报告，报告遵循上交所最新指引要求，并参考财政部等国内外权威机构发布的披露准则，确保信息披露的有效性，系统性，规范性和透明性	
	将 ESG 融入业务运营，以推动可持续发展	长期目标	将 ESG 指标纳入绩效管理，推动 ESG 工作有效落实	

ESG 能力建设

围绕 ESG 核心要素，公司已逐步搭建起覆盖关键议题的系统化 ESG 培训体系，确保 ESG 管理架构中相关人员具备专业技能与能力。



制定培训计划



结合年度 ESG 实质性议题、最新合规法规及岗位能力差距，制定年度培训计划

分层级定向培训



聚焦产品、环境、社会、公司治理四大维度，面向决策层、管理层及业务线、全体员工、供应商合作伙伴等关键群体，开展分层分级定向培训

评估培训效果



以全员培训覆盖率、员工培训满意度、人均培训时长及投入为衡量指标，开展培训效果评估

优化培训体系



结合年度审计结果迭代更新培训体系，并动态调整下一年度培训重点，实现体系的持续完善与迭代升级

案例 | 2025 年 ESG 战略管理与实践专题培训

2025 年 11 月，为助力公司 ESG 管理体系深化与战略实践落地，中微公司举办了“ESG 战略管理与实践”专题培训，覆盖所有 ESG 领导小组及各专项小组核心成员。培训旨在系统提升团队对 ESG 核心理念的认知，掌握将 ESG 融入战略规划与业务运营的有效路径，从而全面提升 ESG 信息披露质量，着力塑造具有中微特色的 ESG 品牌优势。



“ESG 战略管理与实践”专题培训



议题重要性分析

为全面把握可持续发展议题对业务的重要性，满足监管披露要求，中微公司 2025 年可持续发展报告持续深化双重重要性概念的应用，从财务重要性和影响重要性两个维度判断可持续发展议题的重要程度。我们通过在线问卷、管理层研讨、专家评估会等方式，调研各利益相关方关注点，以此综合评估各可持续发展议题的财务重要性与影响重要性。

步骤一：了解公司活动和业务关系背景

中微公司通过研究相关法律和监管政策，全面剖析公司的商业计划、发展战略、财务表现、产品和服务等信息，并参考媒体报道，开展同业对标分析，识别出公司的利益相关方。这些利益相关方覆盖公司内外部群体，主要包括政府及监管机构、股东、客户、供应商、员工、社区等。



步骤二：建立议题清单

中微公司依照《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）》初步拟定可持续发展议题，通过监管政策分析、行业规则与标准对标、同业分析以及问卷调研等方式，结合半导体行业特点、行业发展阶段、自身商业模式以及价值链等情况，同时参考 ESG 评级标准，经审慎评估，最终确定了应对气候变化、供应链安全、员工等可持续发展议题，并将各议题相关信息在 ESG 报告中披露。



步骤三：议题重要性的评估与确认

◎ 影响重要性评估

影响重要性信息旨在提供有助于利益相关方评估公司经营外部性的可持续发展相关信息。评估主要流程包括确定影响重要性评估因素、利益相关方调研、设置判定影响重要性的阈值、形成评估结论等。调研对象包括政府及监管机构、股东、客户、供应商、员工、社区等利益相关方。

影响重要性的程度以 0-5 分为判断区间，其中 0 分为无影响，1 分为极小影响，2 分为较小影响，3 分为中等影响，4 分为较大影响，5 分为极大影响。设定 4 分为阈值，大于 4 分的议题被视为影响重要性议题。

◎ 财务重要性评估

财务重要性评估需要在识别影响或可能影响本行业务运营、财务状况、经营成果、现金流等的风险和机遇后，评估是否产生重大财务影响。评估主要流程包括确定财务重要性评估因素、设置判定财务重要性的阈值、利益相关方与专家参与、形成财务重要性评估结论等。调研对象包括公司内部部门、股东和投资者等利益相关方。

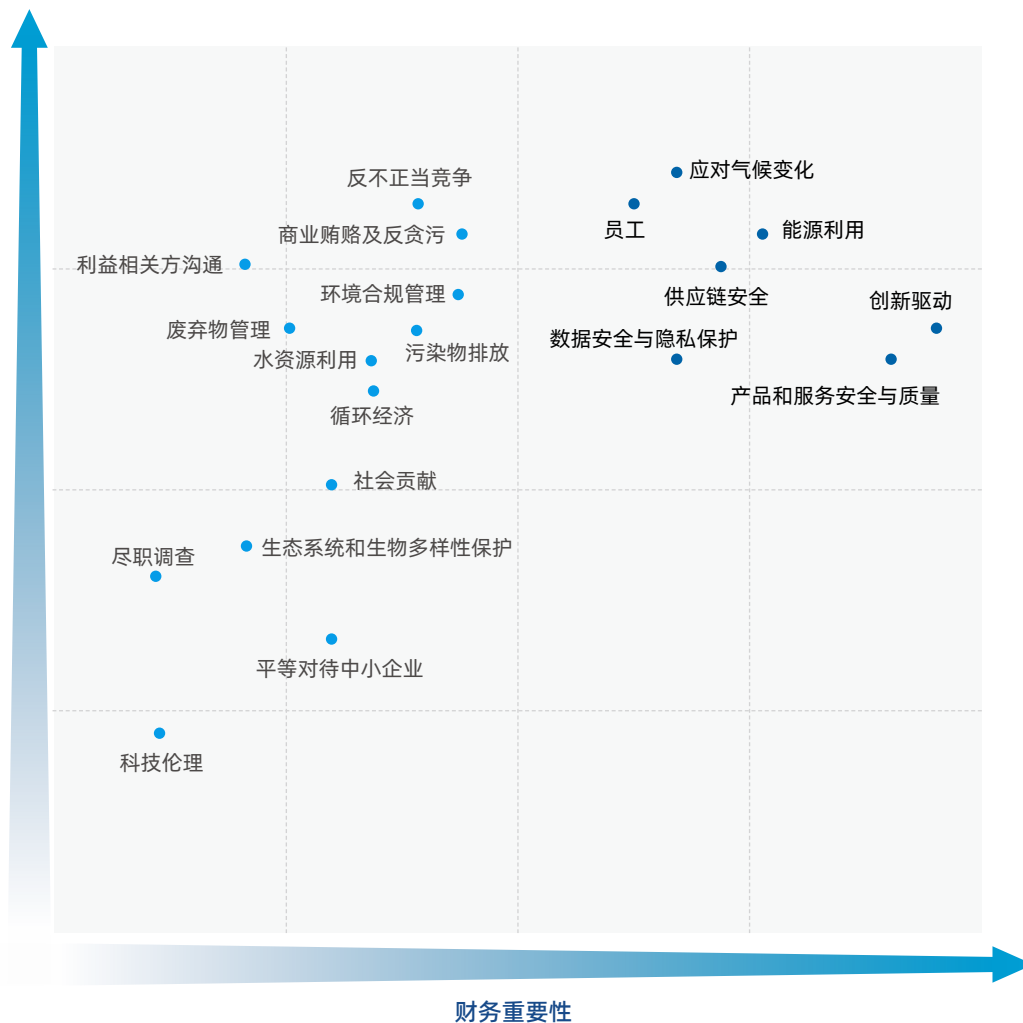
财务影响的程度以 0-5 分为判断区间，其中 0 分为无影响，1 分为极小影响，2 分为较小影响，3 分为中等影响，4 分为较大影响，5 分为极大影响。设定 4 分为阈值，大于 4 分的议题被视为财务重要性议题。

步骤四：议题报告

2025年，中微公司共回收问卷 296 份。调研对象覆盖中微股东、领导小组、决策咨询委员会、政府相关部门、客户、供应商、员工、社会及学生共七类利益相关方。

在完成上述重要性评估流程后，我们汇总了议题的影响重要性和财务重要性评估结果，共识别出 20 个具有影响重要性的议题，其中应对气候变化、能源利用、供应链安全、员工、产品和服务安全与质量、创新驱动、数据安全与隐私保护 7 个议题为既具有财务重要性也具有影响重要性的双重重要性议题。2025 年度中微公司可持续发展议题分析结果如下：

影响重要性





刻蚀设备通过优化供电单元架构,增强部署灵活性,

实现占地面积减少**33%**、
功率密度提升约**43%**



双反应台设计,

减少物料使用约**25%**



薄膜沉积设备通过优化产品结构,设计,

减少设备占地面积超**20%**



AI技术深度赋能产品研发,

提升了维修效能、设备利用率和产线吞吐量

01

创新产品造福社会

中微公司瞄准世界科技前沿,坚定践行三维发展战略。坚持以市场与客户需求为导向,积极应对复杂形势,持续加大研发与业务开拓投入,推行创新驱动的高质量增长策略,建专业服务团队,提供产品全生命周期服务,及时响应客户需求。在刻蚀设备、薄膜设备、MOCVD设备等设备产品研发、市场布局及新业务拓展上成果突出,产品获海内外客户认可。同时,公司兼顾外延性发展,积极探索布局其他新业绩增长点,子公司中微惠创、中微汇链、芯汇康及公司参与投资的诸多公司在各自细分领域取得了卓有成效的进展。今后,中微公司将继续深耕集成电路关键设备领域,积极拓展泛半导体应用,探寻新兴领域机遇,全力推动自身高速、稳定、健康、安全发展。



主要产品介绍

CCP 设备



为 65 到 16 纳米芯片制造提供创新的刻蚀解决方案

Primo^{D-RIE}

产品特点

- 双反应台腔体设计具有更高的产出效率
- 双反应台独立射频系统和刻蚀终端控制系统
- 拥有自主知识产权的射频匹配系统
- 拥有自主知识产权的等离子体隔离技术

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本 (CoO)
- 设备占地面积小
- 一体整合的除胶能力及表面电荷减除能力 (Primo iDEA 系统)



为芯片刻蚀和光刻胶移除提供创新的整合解决方案

Primo^{iDEA}

产品特点

- 远程等离子体源
- 高效率除胶
- 高效离子隔滤，以避免对器件造成等离子体诱发损伤

竞争优势

- 双反应台刻蚀与除胶整合一体机，显著减小占地面积使用
- Primo iDEA 系统设计以代替单独的刻蚀和除胶系统，节省成本 20% 以上



为 40 到 5 纳米芯片制造提供创新的刻蚀解决方案

Primo^{AD-RIE}

产品特点

- 双反应台腔体设计具有更高的产出效率
- 双低功率切换系统，用于制程分步骤优化
- 脉冲射频系统选项
- 多区气体分配调节系统
- 静电吸盘双区冷却装置
- 低金属污染工艺组件选项
- 每一步骤可独立进行控温的四区动态静电吸盘 (Primo AD-RIE-e)
- 拥有自主知识产权涂层技术的抗腐蚀反应腔 (Primo AD-RIE-cr)
- 一体整合的除胶能力及表面电荷减除能力 (Primo iDEA 系统)

竞争优势

- 双低功率分步骤切换系统，以适用于更广的制程范围 (特别是 Trench/Via All-in-one 制程)
- 卓越的工艺可调性和稳定性，以满足先进工艺标准
- 高生产效率，低生产成本 (CoO)
- 扩展机型 Primo AD-RIE-e, Primo AD-RIE-cr 和 Primo iDEA, 可应用于不同特殊制程

CCP 设备



低成本高产出的 12 英寸晶圆边缘干法刻蚀解决方案

Primo Halona®

产品特点

- 双反应腔体设计，搭配 Quadra-arm 机械臂
- 抗腐蚀腔体材料，满足后段工艺需求
- 自对准上腔体设计，提升对中精度与平行度
- 可选集成量测模块，实现在线检测

竞争优势

- 更低的机台成本 (CoO)
- 更高的产出密度与生产效率
- 易维护设计



为 NAND 和 DRAM 芯片制造提供创新的刻蚀解决方案

Primo HD-RIE®

产品特点

- 具有独立气体运输系统的单反应腔体设计
- 多区气体调节以及双区 ESC 温度控制
- 高功率以及高温静电吸盘
- 气体脉冲
- 双级同步脉冲射频系统，甚高功率的低频射频脉冲以提供高离子轰击能量
- 稳定的上电极温度控制系统
- 可冷却聚焦环以防止硅片边缘刻蚀停止
- 高上下电极面积比，以应用于中高深宽比刻蚀

竞争优势

- 高电介质材料刻蚀速率，多手段刻蚀均匀度调节
- 高粒子轰击能量，以扩大高深宽比刻蚀工艺窗口
- 气体脉冲系统，提供更灵活的工艺控制方案
- 应对特殊工艺的高温高功率静电吸盘选项



用于存储器件高深宽比刻蚀工艺的电容耦合等离子体刻蚀机

Primo UD-RIE®

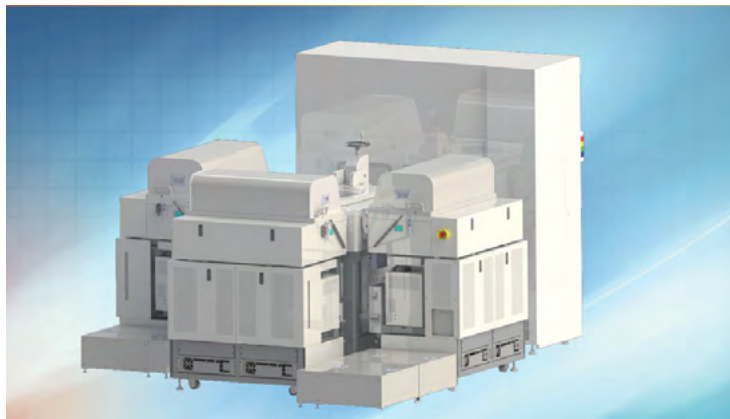
产品特点

- 具备多级脉冲功能的超高频大功率射频系统
- 强化设计的上电极加热和冷却
- 耐高击穿电压的静电吸盘。
- 可实时温度切换和带分区冷却功能的下电极
- 业内首创的主动边缘阻抗调节系统
- 可选的集成去胶反应腔

竞争优势

- 高离子能量及准直性，提高孔内刻蚀速率及刻蚀形貌控制
- 工艺调节手段多样，扩大高深宽比刻蚀工艺窗口
- 优异的高深宽比刻蚀重复性和稳定性
- 应对特殊工艺气体的防腐蚀工艺组件

CCP 设备



为功率器件、逻辑芯片和存储芯片等应用提供高性价比的刻蚀解决方案

Primo AD-RIE[®] 200

产品特点

- 双反应台腔体设计具有更高的产出效率
- 三频射频馈入
- 气体分配调节系统
- 静电吸盘双区冷却装置
- 低金属污染工艺组件选项
- 2 管调节气体

竞争优势

- 离子浓度和离子能量独立可控
- 卓越的工艺可调性和稳定性，以满足先进工艺标准
- 优良的刻蚀均匀性
- 高生产效率，低生产成本 (CoO)

ICP 设备



为功率器件、逻辑芯片和存储芯片等应用提供高性价比的刻蚀解决方案

Primo Twin-Star[®]

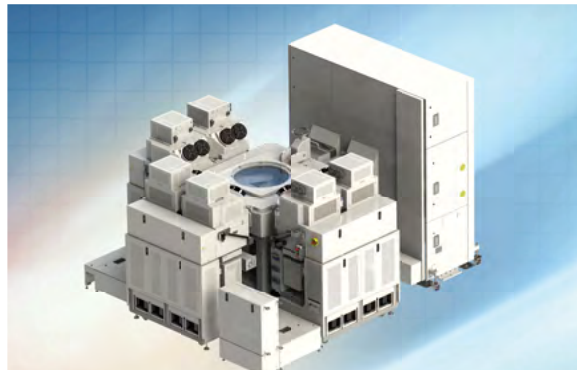
产品特点

- 双反应台腔体设计
- 低电容耦合 3D 线圈设计
- 高抽速大容量涡轮泵
- 双通道进气
- 精密的腔体温控和 RF 窗口温控系统
- 先进的高致密性、耐等离子体侵蚀涂层工艺
- 多区动态温控静电吸盘
- 13 兆赫或 400 千赫脉冲偏压系统
- 可选的集成除胶反应腔

竞争优势

- 离子浓度和离子能量独立可控
- 高排气量和更宽的工艺窗口
- 超凡的刻蚀均匀性
- 优异的高深宽比刻蚀性能
- 高生产效率，低生产成本 (CoO)

ICP 设备



为功率器件、逻辑芯片、储存芯片和新型光学元件等应用提供高性价比的刻蚀解决方案

Primo Twin-Star[®] 200

产品特点

- 双反应台腔体设计
- 低电容耦合 3D 线圈设计
- 高抽速大容量涡轮泵
- 可配置 12 路工艺气体
- 精密的腔体及抽气路径温控
- 先进的高致密性、耐等离子体侵蚀涂层工艺
- 双区冷却 9000V 高压静电吸盘：可同时支持硅晶圆和玻璃晶圆加工
- 13 兆赫或 400 千赫脉冲偏压系统
- 可选的集成除胶反应腔

竞争优势

- 离子浓度和离子能量独立可控
- 高排气量和更宽的工艺窗口
- 超凡的刻蚀均匀性
- 优异的高深宽比刻蚀性能
- 高生产效率，低生产成本



为芯片提供高效稳定的金属刻蚀解决方案

Primo Menova[®]

产品特点

- 灵活的金属刻蚀腔和去胶腔的数量配置
- 低电容耦合 3D 线圈设计
- 高抽速大容量涡轮泵
- 先进的高致密性、耐等离子体侵蚀涂层工艺
- 双区温控静电吸盘
- 射频脉冲系统
- 精密的腔体温控和 RF 窗口温控系统
- 优异的可维护性和高生产率

竞争优势

- 等离子浓度和离子能量独立可控
- 高排气量和更宽的工艺窗口
- 良好的腔体温度控制
- 良好的工艺一致性和重复性
- 高生产效率，低生产成本



为 1X 纳米及以下逻辑和存储器件刻蚀应用提供创新的解决方案

Primo nanova[®]

产品特点

- 轴对称腔体设计
- 低电容耦合 3D 线圈设计
- 高抽速大容量涡轮泵
- 精密的腔体温控系统
- 先进的高致密性、耐等离子体侵蚀涂层工艺
- 多区细分的高动态范围温控静电吸盘
- 阻抗可调聚焦环设计 AEIT
- 切换式双频偏压系统
- 可选的集成除胶反应腔
- 可选的 Durga ESC

竞争优势

- 离子浓度和离子能量独立可控
- 高排气量和更宽的工艺窗口
- 超凡的刻蚀均匀性
- 优异的高深宽比刻蚀性能
- 高生产效率，低生产成本 (CoO)

TSV 设备



为深硅刻蚀提供高性能、高产能的解决方案

Primo TSV200E **Primo TSV300E**

产品特点

- 电感式耦合高密度等离子体源的双反应台刻蚀腔
- 高功率射频等离子体源，并具有连续或脉冲的射频偏压
- 具有快速气体转换的内置气箱
- 晶圆边缘保护环
- 制程终端光学控制系统
- 可调节的双发射天线

竞争优势

- 具有适合不同应用的工艺调整性
- 高生产力的主机使每台系统的产能最大化
- 同一反应腔内融合了 Bosch 以及恒稳态制程的工艺性能
- 可从 200mm 升级到 300mm

EPI 设备



为逻辑，存储及功率等器件产品量产提供高性价比的外延解决方案

PRIMIO Epita RP

产品特点

- 模块化设计的具有灵活配置的平台
- 具有可调节腔体形状的反应腔
- 多层独立气体分区控制
- 具备多个径向调节能力的温场和温控设计
- 可选的集成的处理氧化硅表面预处理腔
- 可选的集成更高选择性处理氧化硅表面预处理腔

竞争优势

- 高生产率，低生产成本，低化学品消耗
- 优异的流场与热场的均匀性和可调性
- 卓越的工艺适应性和兼容性，可以满足从成熟到先进节点的逻辑，存储和功率器件等的外延工艺需求

CDP 设备



双反应台及多达五个反应腔的系统具备高输出效率

Preforma Uniflex® CW

产品特点

- 双反应台反应腔及多达五个反应腔的系统
- 独立紧凑的反应空间
- 高效灵活的工艺调节窗口
- 自主知识产权的优化混气方案
- 自主设计的真空卡盘加热台

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本，低化学品消耗
- 优秀的薄膜均一性和填充能力
- 优秀的工艺适应性和兼容性
- 对弯曲度较大的晶圆具有良好的工艺处理能力



双反应台及多达五个反应腔的高真空系统设计

Preforma Uniflex® HW

产品特点

- 双反应台反应腔及多达五个反应腔的系统
- 独立紧凑的反应空间
- 高效灵活的工艺调节窗口
- 自主知识产权精准抑制工艺设计
- 自主设计的真空卡盘加热台

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本，低化学品消耗
- 优秀的薄膜均一性和工艺稳定性
- 优秀的高深孔填充能力和较强的不同复杂结构兼容适配性
- 对弯曲度较大的晶圆具有良好的工艺处理能力



双反应台及多达五个反应腔的高真空系统设计

Preforma Uniflex® AW

产品特点

- 双反应台及多达五个反应腔的系统
- 独立紧凑的反应空间
- 中微专利的气体切换系统
- 高效灵活的工艺调节窗口
- 自主设计的真空卡盘加热台

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本，低化学品消耗
- 优秀的薄膜均一性和工艺稳定性
- 优秀的三维结构及复杂结构填充性能
- 对弯曲度较大的晶圆具有良好的工艺处理能力

CDP 设备



为逻辑芯片、储存芯片和其他特殊器件提供的高性能、高输出效率的原子层沉积氮化钛薄膜设备

Preforma Uniflash® TiN

产品特点

- 可配置多达五个双反应台反应腔的系统设计，具备高输出效率
- 中微专利的多级匀气混气设计和反应腔流导设计
- 基于模型算法的加热系统设计
- 中微自主开发的可实现高效气体输送效率和吹扫效率整体设计

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本 (CoO)
- 优异的污染物控制
- 更好的薄膜均一性和薄膜间均一性
- 对于多种复杂结构实现优秀的台阶覆盖率
- 每个维护周期的晶圆数目大大增加



为逻辑和储存芯片提供的高性能、高输出效率的原子层沉积氧化钽薄膜设备

Preforma Uniflash® TaN

产品特点

- 可配置多达五个双反应台反应腔的系统设计，具备高输出效率
- 独特的温度控制系统设计
- 多区流道设计
- 多源供应系统设计

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本 (CoO)
- 优异的污染物控制
- 更好的薄膜均一性和薄膜间均一性
- 每个维护周期的晶圆数目大大增加



为先进逻辑芯片提供的高性能、高输出效率的原子层沉积钛铝薄膜设备

Preforma Uniflash® TiAl

产品特点

- 可配置多达五个双反应台反应腔的高真空系统设计，有利于系统整合设计
- 独特的温度控制系统设计
- 多区气体分布系统设计
- 基于模型控制的加热系统设计

竞争优势

- 高生产效率，低生产成本 (CoO)
- 优异的污染物控制
- 更好的薄膜均一性和薄膜间均一性
- 每个维护周期的晶圆数目大大增加

MOCVD 设备



用于 LED 外延片大规模量产的 MOCVD 设备

PRISMO A7®

产品特点

- 可独立控制的反应腔运行模式
- 自主的实时监控系統
- 精准的参数控制
- 全自动化处理
- 符合半导体标准的软件控制系统

竞争优势

- 优异的工艺重复性，简化工艺调整需求，提高产品良率
- 28 英寸超大尺寸托盘，产量是前一代 MOCVD 设备 Prismo D-BLUE 的 2 倍多，极大地降低了生产成本
- 集成顶盖升降机构，简化设备维护，提高设备利用率
- 符合 SEMI S2 安全标准，提升设备的安全性能



用于深紫外 LED 外延片量产的 MOCVD 设备

PRISMO HiT3®

产品特点

- 适用于高温氮化铝材料和深紫外 LED 生长的关键设备
- 优异均匀性和高效能相结合
- 适合高晶体质量和高 AlN 生长速率的新颖腔体设计
- 创新的实时监控系統
- 工艺温度最高可达 1,400 度，具有优异的温场均匀性和控制稳定性
- 具有高稳定性、自动化的真空传送系统，抑制颗粒的产生
- 界面友好、全自动化的操作系统

竞争优势

- 优异的工艺重复性，简化工艺调整需求，提高产品良率
- 单炉可生长 18 片 2 英寸外延晶片，具有较低的生产成本
- 集成顶盖升降机构，简化设备维护，提高设备利用率
- 业界领先的 UVC LED 产能及维护周期



用于高性能 Mini LED 外延片量产的 MOCVD 设备

PRISMO UniMax®

产品特点

- 自主的实时监控系統
- 精准的参数控制
- 自动化的控制与维护功能
- 符合半导体标准的软件控制系统

竞争优势

- 可独立控制的反应腔运行模式
- 新颖的局部温度调控加热系統
- 优异的 LED 波长均匀性

MOCVD 设备



用于氮化镓功率器件量产的 MOCVD 设备

PRISMO PD5[®]

产品特点

- 可独立控制的反应腔运行模式
- 自主的实时监控系統
- 双区喷淋头设计
- 6"/8" 生产灵活切换
- 基于模型的控温系統

竞争优势

- 创新的实时监控系統，精确测量托盘温度
- 具有良好的设备扩展性，可便捷切换 6"/8" 工艺菜单
- 集成顶盖升降机构，设备维护簡易，利用率高
- 界面友好、全自动化的操作系统
- 符合 SEMI S2 安全标准，设备安全性高



用于碳化硅功率器件量产的 HTCVD 设备

PRISMO PDS8[®]

产品特点

- 簇式系統布局，至多可配备四个反应腔
- 每个反应器支持单片 6 英寸或单片 8 英寸
- 垂直式反应腔技术，长维护周期
- 片盒到片盒的衬底传送系統
- 配备带 SMIF 的 EFEM 系統，兼容 6 英寸 / 8 英寸
- 先进的生长监测系統
- 配备晶片预热模块
- 基于模型的温度控制系統

竞争优势

- 垂直式反应器，免维护周期长
- Semi 标准片盒到片盒传送系統，有效降低颗粒度
- 集成预加热腔，降低衬底残留水汽与热形变
- 基于模型的温度控制，提供高精度、高响应、高稳定性的温控

VOC 净化设备



工业用大型 VOC 净化设备

VOC净化设备

产品特点

- 与其他同类产品相比，占地面积小、功耗低
- 整合式电气控制柜设计，簡化配线和设备布局
- 复合式处理风机设计，保证设备持续高效运行
- 安全设计符合 IEC 及相关的标准

竞争优势

- 拥有多项专利的 VOC 浓度在线监测系统
- 多种针对不同 VOC 环境下的经济运行模式，实现高效运营目的
- 高效的处理能力和低成本的维护投入
- 可根据客户需求，提供定制化的产品
- 专业的信息化模拟团队，为客户提供多种参数模型设计

产品创新突破

基于在半导体设备制造产业多年积累的专业技术，中微公司坚持技术突破与产品创新，现有产品体系涉足半导体集成电路制造、先进封装、LED 外延片生产、功率器件、MEMS 制造以及其他微观工艺的高端设备领域，以全面、丰富、专业的产品技术体系，助力半导体行业的健康、快速发展。

刻蚀设备

中微公司生产的等离子体刻蚀设备是制造各种微观器件的关键设备，是数码时代最关键的基础产业。公司自成立以来，不断开拓创新，在业内首创双反应台刻蚀腔体结构，系统最多可配置三个双反应台的反应腔（六个反应台），先后推出双反应台反应器的 CCP、ICP 刻蚀设备，通过两个反应台共用气柜、压力计、和分子泵等部件，可节省约 30% 制造成本，降低半导体行业的生产能耗，引领行业绿色发展。

产品特点

电容性等离子
体刻蚀设备
(CCP)

代表性典型设备



Primo AD-RIE-e

应用领域

主要应用于集成电路制造中氧化硅、氮化硅及低介电系数膜层等电介质材料的刻蚀

电感性等离子
体刻蚀设备
(ICP)



Primo Twin-Star

主要应用于在逻辑芯片、存储器件、功率器件、微型发光二极管 Micro-LED、AR 和 VR 智能眼镜用的超透镜 (Metalens) 等特色器件中单晶硅、多晶硅以及多种薄介质等材料的刻蚀



Primo TSV

主要应用于 CMOS 图像传感器、MEMS 芯片、2.5D 芯片、3D 芯片等通孔及沟槽的刻蚀

◎ 刻蚀设备的先进技术能力

▶ 极高深宽比刻蚀能力

在先进的存储芯片上，需要在氧化硅和氮化硅的叠层结构上，刻蚀 40:1 到 60:1 甚至更高的深孔或沟槽。中微的高端刻蚀机能满足该工艺严苛的刻蚀要求，提高刻蚀速率和生产能力，实现高稳定性大批量生产，降低单片晶圆的制造成本，帮助客户实现高密度存储芯片的制造需求，有效减少芯片使用过程中的能耗。

▶ 双台机刻蚀性能的持续提升

在多款 CCP 和 ICP 的双反应台刻蚀设备基础上，公司持续技术创新，进一步提升单片晶圆的片内刻蚀性能，并减小两个反应台间的刻蚀差异到亚埃级，从而进一步延伸双台机的可适用工艺种类，降低该工艺的制造成本。

◎ 刻蚀设备的绿色创新

优化供电单元架构，增强部署灵活性

通过优化空间结构、优化紧凑型组件与功能兼容性设计，在确保散热与安全的前提下，实现占地面积减少 33%、功率密度提升约 43%，并大幅增强了设备安装的通用性与部署效率。

优化零部件制造工艺，降低部件生产能耗

提高机台关键部件的良率和产能，从而降低机台零部件单件生产的能耗，有效提升机台的可持续竞争力。

优化产品组件设计，减少原材料消耗

例如通过优化气柜设计，把反应腔体的气柜模组（Gasbox）中通用的手阀、过滤器、调压阀、压力表等元器件集中放置于手阀箱（Manual Valve Box, MVB），有效减少了共用部件的原材料使用。

优化腔体清洁工艺，资源节约降低消耗

优化腔体清洁工艺，实现节能、节材与能效提升：

- 优化晶圆之间的腔体清洁工艺，部分腔体维护周期从 500 小时延长至 1,000 小时，较同类产品提升 30%，显著降低耗材使用与环境污染；
- 优化无晶圆清洁工艺，缩短腔体清洁时间，随着客户产能的提升，特种气体的节约量累计成倍增加；
- 通过数据和模型智能化触发腔体清洁过程，采用智能化调度算法，减少腔体空闲时间等。

优化晶圆传输，提高生产效率

通过优化传输系统与控制算法，在混合短制程加工模式下生产效率提升约 35%，助力客户实现绿色高效运营。

◎ AI 赋能刻蚀设备创新

设备故障智能诊断

面对量产设备数据解析效率低的挑战，公司应用中微自研 AI 系统进行大数据智能分析，在某设备故障诊断中，系统自动识别数据差异与关联，将原本数小时的分析工作缩短至几分钟，效率提升超 80%，显著提高了故障定位准确性，有效降低了运维成本。

工艺开发与优化

为应对先进工艺快速迭代的需求，公司通过 AI 辅助图像识别等技术，对历史工艺数据实施智能归档与管理，并建立了可智能检索与生成报告的工艺数据库。在某工艺开发中，有效利用该数据库，可节省约 6 个月的开发工时，减少约 30% 的晶圆使用量，开发效率提升 80%，大幅加快了工艺迭代速度，降低了开发成本。

MOCVD 设备

LED 是高效的人造光源，通过替代白炽灯等传统灯具，实现全社会的节能降碳。中微公司生产的 MOCVD 设备是用于制备化合物半导体外延片的关键设备，这些设备被广泛应用于制造通用照明和背光显示的蓝光 LED、高端显示的 Mini LED 和 Micro LED、杀菌消毒和空气净化的紫外 LED、电力电子的功率器件等高效节能的终端设备，通过这些产品的广泛使用为全社会节能降耗贡献中微力量。

中微公司生产的用于蓝光照明的 PRISMO A7、用于深紫外 LED 的 PRISMO HiT3、用于 Mini-LED 显示的 PRISMO UniMax 等产品持续服务客户。截至报告期末，公司持续保持国际氮化镓基 MOCVD 设备市场领先地位。

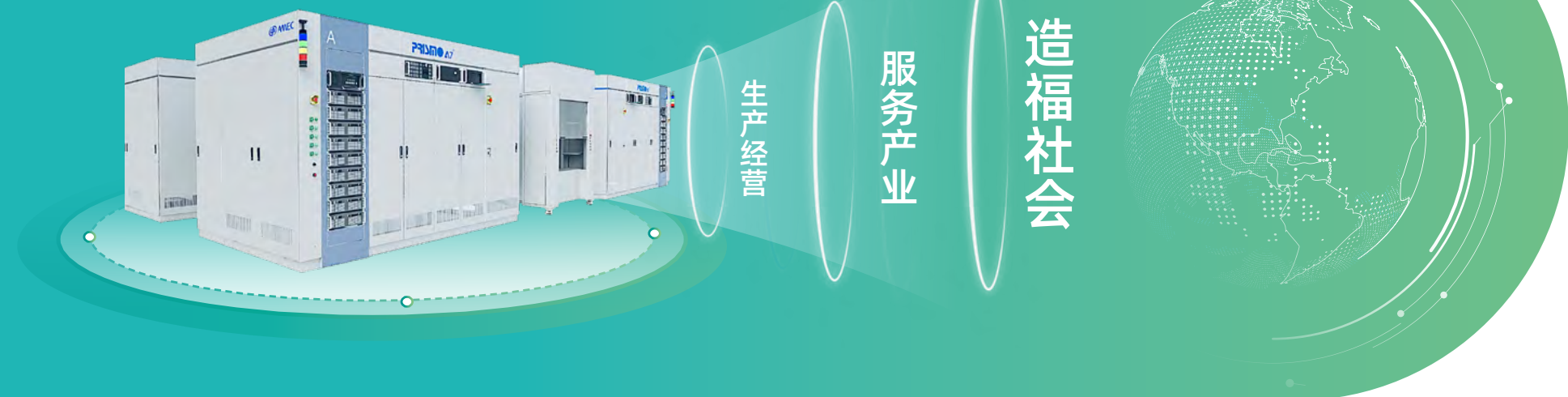


PRISMO UniMax MOCVD 设备

自 2021 年 6 月正式发布以来，凭借其高产量、高波长均匀性、高良率等优点，受到下游客户的广泛认可，在 Mini-LED 显示外延片生产设备领域处于国际领先。

◎ MOCVD 设备的“扩大效应”助力全社会节能减碳

MOCVD 是 LED 照明、显示与氮化镓功率器件等节能器件制造的关键设备，中微公司自 2017 年起已经成为氮化镓基 LED 市场份额最大的 MOCVD 设备供应商，凭借卓越的设备性能，带动产业链从上游到下游的整体设备制造及设备使用，为全社会节能降耗提供了强大助力，诠释着公司矢志不渝的绿色发展理念。



通过支持 LED 照明产业发展降低社会能耗 ▶▶

- LED 照明灯节能优势显著，比荧光灯节能约 50%，比白炽灯节能约 90%。随着 LED 照明渗透率不断提升，2025 年全球预计因此节约用电超 3 万亿 kWh。中微公司作为氮化镓基 LED 用 MOCVD 设备领域的佼佼者，凭借先进设备有力推动了 LED 照明的规模化生产。此外，中微公司积极开拓创新，开发 Micro LED 显示用 MOCVD，该技术在细分显示领域功耗更低，在户外和大屏幕会议显示场景中，将进一步助力减少碳排放。

通过支持氮化镓功率器件产业发展降低社会能耗 ▶▶

- 在能源效率备受关注的当下，与传统硅基器件相比，氮化镓功率器件优势尽显，最高可节约 10% 的电能消耗，目前已广泛应用于手机、笔记本电脑充电器等消费电子领域。中微公司生产的氮化镓功率器件 MOCVD 设备，有力推动了氮化镓功率器件从研发走向规模化生产应用，为全社会节能减排贡献关键力量。

◎ MOCVD 设备的绿色技术创新

稀有金属回收

与供应商合作，将研发过程中产生的稀有金属废弃物进行回收再利用。报告期内，累计回收铟 89.3 千克，钼 0.7 千克，铼 0.342 千克。

生产工艺优化

通过提升传片效率和腔体原位清洁效率，实现蓝绿光 Micro-LED MOCVD 单位时间晶圆产出 (Wafer output per hour, WPH) 提升超 15%。

MOCVD 加热效率革新

新开发的 MOCVD 产品采用感应加热系统，通过持续迭代优化，加热效率提升超 5%，在加热效率、系统稳定性、抗干扰性等方面达到国际领先水平。

Micro-LED 设备性能升级

持续推进面向 Micro-LED 应用的 MOCVD 设备开发，通过数值模拟仿真，优化设备进气系统与外延生长工艺，大幅减少 III 族氯化物外延预反应，金属有机源使用效率提升超 10%，显著降低原材料浪费与副产物排放。

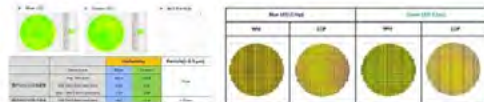
碳化硅外延技术突破

针对碳化硅晶圆生产工艺复杂、良品率低这一棘手难题，通过开展仿真研究、精准把控热场参数以及对石墨加热材料进行反复测试等一系列举措，实现了优良的工艺结果，助力新能源汽车、风能光伏储能、轨道交通等绿色产业发展。



国产化Micro LED专用MOCVD设备产业化技术重大突破

三安光电、中微半导体通过联合开发，实现 Micro LED 专用 MOCVD 技术的重大突破。实现单外延片内蓝 / 绿光的波长均匀性小于 0.5nm，满足了高端显示对色彩均匀的严格要求，大于 0.5 微米的表面杂质颗粒可低于 75 颗，提高了芯片的良品率，性能达到国际先进水平，为我国 Micro-LED 产业大规模商业化生产奠定了坚实基础。



完成单位：三安光电股份有限公司、中微半导体股份有限公司
主要完成人：蓝永源、王大地、林科锐、刘建明、贾雅毅、蔡文必、叶富萍、贾少华、张中豪、姜勇、胡见正、郭陈录

Micro-LED 应用 MOCVD 新产品
获 2025 年中国第三代半导体技术
十大进展



薄膜沉积设备

中微公司致力于半导体行业薄膜沉积产品的开发，可应用于多类型半导体器件，如逻辑器件、存储器件及其他特殊半导体器件类型。公司已开发出六款薄膜沉积产品快速推向市场，其中钨系列薄膜沉积产品，均采用双反应台反应腔的系统设计，拥有完全自主知识产权的优化混气方案，高效均匀的抽气系统，具有优秀的薄膜均一性，优异的阶梯覆盖率和填充能力，以及弯曲度较大晶圆的工艺处理能力。公司新推出自主开发的金属栅系列产品，继承中微独特的双反应台设计，通过中微专利的多级匀气混气设计，基于模型算法的加热系统设计和可实现高效原子层沉积反应的反应腔流导设计等，可满足先进逻辑客户性能需求的同时，设备的薄膜均一性，污染物控制和生产效率均达到世界先进水平。



中微公司钨系列薄膜沉积产品



中微公司金属栅系列薄膜沉积产品

◎ 薄膜沉积设备的绿色创新



AI 赋能产品创新，提升设计和测试效率

针对 ALD/CVD W 配置开发了智能晶圆调度系统，有效应对串行工艺调度与复杂应用场景的挑战，显著提升设计和测试效率：

- 调度设计人力投入减少超 50%，单个场景测试时间从 5-10 小时大幅缩短至 5-10 分钟。
- 以 ALD W 设备为例，该系统帮助客户将设备机械运行效率（Mechanical Efficiency, ME）从 70% 提升至 90% 以上，相当于产能提升超过 20%。



AI 赋能设备数据管理，提升设备数据管理能力与利用率

运用 AI 构建设备数据管理平台，实现对部分研发数据的快速有效处理，大幅提升数据处理效率。通过对设备运行状态、维护记录与持续改进过程的实时监控，有效协助产品开发提高研发设备利用效率。



优化产品结构设计，减少设备占地面积

Preforma Uniflash 系列原子层沉积薄膜产品通过系统整体设计优化，在保持同等工艺性能与输出效率的前提下，成功将设备占地面积减少 20% 以上，为客户节省了洁净室空间。



双反应台设计，提升系统产出

薄膜沉积设备（CDP）现有产品均采用双反应台反应腔的系统设计，每个腔体均采用双反应台设计，且每个反应台可独立控制，满足客户需求的同时，可降低物料成本约 25%，并有效提升输出效率。



优化反应腔设计，降低气体排放

独有的小型反应腔体设计，搭配系统定制化的混气装置和高效的抽气系统，充分考虑了晶圆在腔体实际反应空间的气体分布，利用最少量的工艺气体达到薄膜质量最优，在满足高产出的同时提升了工艺气体的使用效率，最大程度降低了气体的排放。



独特反应腔设计，降低消耗品使用

通过双反应台腔室设计、独特的气体输送系统、优化的流导设计、多点温度精准控制系统等一系列自主专利设计，可满足客户关键工艺需求的同时，使原子层沉积金属栅系列产品维护周期大大延长，从而有效减少每片晶圆消耗品用量，助力客户降低生产费用和减少物料消耗。

环保设备

子公司中微惠创一直专注于环保和新能源产业的发展，近年来，立足于行业发展需求，开发了工业用大型 VOC 净化设备、本地尾气处理设备（Local Scrubber）等环保设备，被广泛应用于国内半导体和集成电路、泛半导体、面板显示等行业生产制造过程中产生的废气处理，以改善洁净室的工作环境，助力行业健康高质量发展。

产品

应用

绿色创新

Local Scrubber 尾气处理 环保设备

针对半导体、集成电路行业、面板显示行业、LED、太阳能等行业产生的有毒有害气体进行处理，研发和生产具有个性化适应性的环境技术解决方案（包括洗涤系统和废水处理系统及等离子消减技术）。

- 1 采用双反应器设计，可以同时运行两个洗涤系统，优化后的设备拥有最多六个独立入口，确保设备达到 100% 的正常运行时间
- 2 系统凭借闭环设计降低耗水量，运行时可采用不同的燃料气体与洗涤液，技术成熟，安全稳定，可充分满足用户需求
- 3 等离子体温度极高，可分解传统设备无法处理的顽固气体
- 4 单台处理量约 300 slm



等离子反应器设备



单腔反应器设备



双腔反应器设备

VOC 环保设备

国内首创工业用大型 VOC 净化设备，有效解决有机化合物挥发的危害，改善洁净室工作环境。

- 1 具备先进的在线进出口浓度监测功能，可实现实时监控、远程管理以及智能控制
- 2 优秀的风道设计及整机一体化设计，具有自主调控运行状态的功能，最高可节约电能 50%
- 3 循环使用燃烧 VOC 浓缩气体后产生的热能，达到节能减排、能源再生的功效
- 4 单台处理量约 20,000 slm



VOC 环保设备

AI 赋能生态工业互联网平台

子公司中微汇链基于多年来在中微公司沉淀的业务管理经验以及在高科技制造领域多家企业的数字化服务实践经验，研发和推广数字化运营体系及产品，专注服务以集成电路为代表的高科技制造行业与行业内企业。基于半导体产业数字化领域的战略布局，专注为中国半导体设备、核心零部件及特种材料领域的科创型、高成长性企业，提供端到端的数字化运营整体解决方案。以“研发运营一体化、运营管理指标化”为核心理念的产业数字合伙人，致力于帮助客户将技术创新高效、可靠地转化为市场成功与可持续增长。正从“解决方案提供商”向“产业效率平台”演进，通过积累的行业经验与知识模型，未来为企业提供更智能的管理范式、供应链协同网络及产业资源对接服务，成为推动中国半导体产业自主化与高质量发展的重要数字基座。

在半导体行业企业管理与研发领域推进 AI 应用。在企业管理方面，借助 We-OTD 与 AI 融合，提升企业运营效率；在研发领域，运用 AI 突破技术瓶颈、降低成本。在此过程中，公司高度关注科技伦理，确保 AI 技术合法合规、安全可靠地使用，平衡技术创新与风险，为企业和行业的可持续发展筑牢根基。

◎ AI 助力企业增效

中微汇链持续创新，将自主研发的企业数据与业务流程管理系统 We-OTD 与 AI 进行深度融合，打通 AI 在企业应用的“最后一公里”。We-OTD 构建行业版 AI Agent（智能体），通过采购助手、研发助手等各业务模块 AI 助手，实现 AI 在企业实际业务管理与运营场景中的深度应用。

数据智能 分析展示

结合 AI 与 BI 技术，即时高效地根据用户需求整合、分析业务数据，并支持 text-to-code、text-to-API、text-to-SQL 等多种模式，使数据以简洁、清晰的形式向企业管理者展现，最大化输出数据价值。

助力订单 智能处理

通过 AI 格式多样的订单（如 XML、PDF 等格式）快速、精准地转换为统一格式录入，还能进行订单智能校验，提高订单处理效率和准确性。

◎ AI 赋能研发应用

半导体设备研发面临技术难度大、成本高昂的挑战。在这样的背景下，中微汇链尝试与研发团队联合探索，将 AI 技术融入半导体设备研发中。借助 AI 优化仿真模型，模拟各类实验条件，旨在达到大幅加快研发进度，有效降低研发成本的目的。

技术融合创新

尝试融合人工智能与数字孪生技术，借助神经网络和 PINN 大模型，结合海量相关数据，构建出一套用于半导体设备研发的虚拟仿真工具。

特殊模型搭建

尝试搭建独特的 3D 模型，实现在微观层面模拟刻蚀过程，同时运用循环神经网络加速模拟，简化模型，分析不确定因素。

优化客户服务

中微自成立以来始终秉持“相互信任，紧密合作，共同发展”的客户服务原则，以“战略销售的十大准则”为依据，以客户和市场为导向，深化合作领域，拓展服务广度，持续提升服务水平和客户满意度，坚持以专业的服务为客户创造长期价值。

客户服务机制

公司注重与客户进行多种渠道的沟通，确保沟通与反馈的有效性和时效性，并从客户沟通机制、客户服务提供等方面建立健全公司客户服务机制，并制定了相应管理制度及对应实施措施，以规范客户服务管理，为及时解决客户反馈问题提供保障，巩固客户服务能力。

服务机制

管理制度

主要措施



客户沟通机制

《客户反馈流程》

24 小时服务热线

- 针对每个客户就近设立专门服务小组，以确保客户需求能得到及时有效解决

业务承接商务沟通

- 对成本预算与控制进行细致入微地分析和控制，量身为客户提供极具性价比的产品与服务



客户服务提供

《技术服务提供程序》

《客户现场服务程序》

《客户端问题及需求响应流程》

客户服务提供

- 包括系统安装和客户培训两大内容，通过系统的方法来规范和控制销售前后的服务提供

客户现场服务

- 规范主要现场工作流程，同时处理好现场工作可能出现的异常情况，做好客户现场服务工作

客户投诉响应

在产品交付过程中如发生客户投诉，公司根据投诉问题的严重程度和问题的解决时间，制定了响应升级机制，从客户工程师至产品总经理及区域经理，共划分为三级，层层响应，以便及时、有效处理客户投诉，满足客户服务需求。同时，我们十分关注客户对公司服务的满意程度，每年会邀请专业的第三方机构或自主开展客户满意度调查，并针对在满意度调查过程中发现的问题，及时整改、调整，保证客户产品高质量交付，提升客户服务满意度。

◎ 投诉响应机制

在产品交付过程中如发生客户投诉，公司根据投诉问题的严重程度和问题的解决时间，制定了响应升级机制。在客户端遇到的问题，通过自主开发的在线 CCAR (Customer Corrective Action Request 客户纠正措施需求) 进行记录、追踪和处理，持续改进，提高客户满意度。

客户端问题升级流程

升级	第一级	第二级	第三级
发生后	24 小时	48 小时	72 小时
责任人	在地服务团队	业务负责人	区域负责人
总部支持	产品支持经理	产品支持总监	产品副总裁
升级领导	业务负责人	区域负责人	区域副总裁

◎ 提升客户满意度

中微公司以客户需求为导向，致力于提供优质的产品、卓越的服务和完善的解决方案，并持续提升客户满意度。2025年，公司参与了行业权威机构举办的半导体设备行业客户满意度调查并荣获六大奖项。中微公司第四次荣获“三冠王”¹，其中在 WFE (Wafer Fab Equipment) 基础芯片制造商、薄膜沉积设备两个榜单中位列第一。

客户满意度调研累计发放百余份调查问卷，并对收集的客户反馈意见进行回访、总结和系统分析，针对需要改进的方面制定相关措施并跟进实施，持续改进，不断提升客户满意度水平。

调查内容			调查对象	调查结果
设备表现 <ul style="list-style-type: none"> 产品表现 产品质量 总体价值 运行时间 软件系统 	客户服务 <ul style="list-style-type: none"> 合作 应用支持 现场支持 备件支持 售后支持 	供应商表现 <ul style="list-style-type: none"> 推荐意愿 技术领先性 投入 / 承诺 信任供应商 	<ul style="list-style-type: none"> 客户设备负责人员 客户工艺负责人员 客户采购负责人员 	<ul style="list-style-type: none"> 综合客户满意度持续提升 在行业权威机构举办的半导体设备行业客户满意度调查中荣获六大奖项

第四次荣获“三冠王”
基础芯片制造商位列第一
薄膜沉积设备制造商位列第一

¹“三冠王”指中微公司在“客户服务领域十大杰出企业”(Top 10 Customer Service)、“全球半导体供应商大奖”(Global Semiconductor Supplier Awards)、“全球第一”(Global #1)三项调查类别中均获得了相关荣誉。

保障产品安全

中微公司高度重视产品安全，设立产品安全部门（Product Safety Department），对半导体设备从设计方案、验证与测试、制造与出货的全生命周期进行严格把控，确保产品安全。

产品安全合规性

产品重要阶段安全管控



- 参与设计方案评审，评估设计是否满足安全性要求，包括机械结构、电气系统、材料选用等潜在风险



- 在 Alpha 阶段设计验证中收集产品安全相关的特殊特性数据，为 SEMI S2 认证提供依据



- 确保关键零部件的质量符合安全标准
- 产品安全事件调查、分析及处置，推动预防措施落地

在日常管理工作中，持续从安全认证、文档管理、风险管理、平台建设及标准体系建设等方面，不断强化产品安全管控，切实保障产品安全合规落地。

安全标准合规	安全认证	<ul style="list-style-type: none"> 完成30余项产品的多项国际安全认证，完成“保质保量、如期交付”的目标。 实现SEMI S2和S8认证覆盖率达100%。 针对关键产品进一步开展SEMI S23、SEMI F47、欧盟CE等多项认证，并开展危险与可操作性分析（Hazard and Operability Study, HAZOP）。
	文档管理	<ul style="list-style-type: none"> 维护设计文件和评审结果，编写安全手册，维护安全关键部件清单等。
安全风险管控	安全评估	<ul style="list-style-type: none"> 开展安全风险评估，全面识别设备在电气、机械、化学等多方面的危险源。采用定量分析、半定量分析等方法计算危险事件发生概率，通过定性方法评估伤害严重程度。
	安全培训	<ul style="list-style-type: none"> 采取本质安全设计、增设防护、规范警示标识、开展管理培训等举措，将风险等级降至可接受水平。报告期内，累计开展22场内部培训、10场客户培训、4场供应商专项审核与赋能，推动安全意识从被动合规向主动预防转变。
安全体系建设	数字化管理平台	<ul style="list-style-type: none"> 建立在线产品安全管理系统，集成安全审核流程、安全基线、产品安全文档、知识问答、化学品信息库等模块，实现安全管理功能的全面数字化。
	标准化体系建设	<ul style="list-style-type: none"> 建立可复用的安全设计基准与检查表，形成标准化、可传承的知识资产；完成气路原理图标准化工作并持续推广应用。

供应链产品安全

上游 供应商管理

- 审核关键安全部件供应商，确保供应商产品符合安全要求。
- 检查装配线安全，评估新工艺组装中的风险。

下游 客户服务

- 解答客户安全疑虑，参与设备安全验收测试。
- 针对设备操作人员开展安全培训，制作多语言培训视频。
- 使用5Why或鱼骨图对安全事件根本原因进行分析。
- 发布安全通报（Safety Alert）并反馈至研发部门，形成闭环改进。





电力消耗中
可再生电力占比达
42.32%



工业废水回用率达
16.05%



首次通过
ISO 50001
能源管理体系认证



临港产业化基地荣获
上海市2025年度
“绿色工厂”称号



临港产业化基地荣获
上海市“智能工厂”称号
2025年再获
临港新片区“智能工厂”称号



QEHs文化月期间共举办
15类活动
超**3,000**人次参与

02

守护绿色生态家园

中微公司秉持绿色发展理念，关注气候变化等环境议题带来的风险与机遇，并积极采取行动，持续完善相关管理体系与能力建设。公司致力于推动绿色低碳运营，提高能源使用效率，减少温室气体排放，提升水资源利用率，不断深化绿色工厂、智能工厂建设，并携手供应链合作伙伴共同深化可持续实践。公司大力培育可持续文化，并积极参加行业分享交流，倡导共建共享的可持续发展观，致力于打造低碳、可持续的未来。



强化绿色发展能力

公司建设并完善集团化ISO管理体系,系统识别各类EHS风险,并强化EHS变更管理,健全EHS风险的评估与应对机制,制定系统的应急响应程序,培育全员EHS文化,并开展系统化能力建设。公司在确保自身运营合规的同时,协同合作伙伴共同推进供应链的可持续发展,同时积极参与行业分享交流活动,促进产业链的协同绿色发展。

ISO 管理体系

中微公司建立了全面系统的EHS和能源管理体系,将环境、职业健康、安全及绿色经营理念融入业务,并确保其政策覆盖全体员工及第三方合作伙伴,同时在集团范围内统一执行,保障各方权益,推动可持续发展。

2025年



公司开展ISO体系内外审共

12次

问题关闭率

100%



中微公司自 2007 年建立并获得 ISO 9001 质量管理体系认证以来，已系统性地将管理体系覆盖范围扩展至环境、职业健康安全、信息安全及能源管理等核心领域，全面通过 ISO 9001、ISO 45001、ISO 14001、ISO 27001 及 ISO 50001 等国际标准认证，形成覆盖“研发-供应链-制造-客户服务”全流程的集团化管理架构，认证范围覆盖上海金桥、临港产业化基地和南昌中微子公司等全部研发和生产基地。通过标准化 PDCA² 循环机制，将体系要求嵌入业务流程，通过年度审核与管理评审持续优化，将合规性要求转化为价值链合作伙伴的协同行动，显著提升公司管理效率与可持续发展韧性。

ISO 体系集团化 认证历程

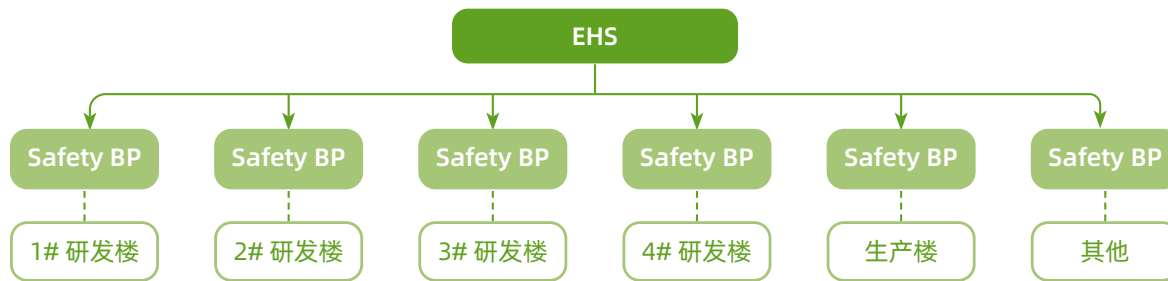


- 2007 年**
首次通过 ISO 9001 质量管理体系认证
- 2010 年**
首次通过 ISO 14001 环境管理体系认证及 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证

- 2013 年**
ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证及 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系首次合并通过认证
- 2019 年**
OHSAS 18001 顺利升级为 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证
- 2022 年**
启动集团化 ISO 认证管理，并首次导入 ISO 27001 信息安全管理体系建设

- 2023 年 5 月**
通过集团化三体系认证，ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证
- 2023 年 12 月**
通过集团化 ISO 27001 信息安全管理体系认证
- 2025 年 7 月**
通过集团化 ISO 50001 能源管理体系认证

为确保 EHS 相关风险在生产运营各环节过程中得到有效管控，中微公司创新性采用安全业务伙伴制度 (safety BP)。为各个产品部门配备专门的对口安全工程师，深度参与到产品开发、装机测试、日常作业过程中，通过风险识别与评估、EHS 变更管理、EHS 培训与信息沟通、隐患排查等举措，确保企业运营的合规性和风险可控性。



临港产业化基地 Safety BP 组织示意图

² PDCA: Plan 运行策划、Do 支持运行、Check 绩效评价、Action 持续改进

EHS 风险管控

中微公司基于 ISO 相关管理体系，对日常研发生产活动和运营过程中的危险源、环境因素和能源风险进行识别、评估和分级管控，编制各个部门的《EHS 危险源识别与风险评价表》《EHS 环境因素识别与风险评价表》《重点用能设备关键变量表》等。秉持 PDCA 和持续改进的宗旨，不断改进和优化作业流程、防护措施，持续开展隐患排查，以确保 EHS 风险始终处于动态的低风险水平，从而为公司的研发生产和运营活动提供坚实保障。

风险类别	评估方法	评估内容	跟进措施
 <p>危险源</p>	<p>LEC 评估法</p>	<p>综合事故或危害事件发生的可能性 (Likelihood)、暴露于危害事件环境的频率 (Exposure)、发生事故或危害事件可能造成的后果 (Consequence)。</p>	<p>充分识别各区域各岗位危险源，重点关注高风险岗位的管控，策划必要的安全管理措施，编制应急预案，并将这些措施集成到公司的业务流程中。</p>
 <p>环境因素</p>	<p>四因子评估法</p>	<p>综合环境因素发生频率 (Frequency)、可发现性 (Detection)、影响严重性 (Severity) 和管控的状态 (Suitability) 四个方面开展评估。</p>	<p>厘清环境风险点，建立重要环境因素清单，编制应急预案，建立并完善管理制度和作业流程，定期回顾并更新风险管控措施成果。</p>
 <p>能源风险</p>	<p>综合评估法</p>	<p>综合内外部因素，从能源供应、市场波动、管理机制、计量监测，节能技术、法律法规以及碳排放管理等方面开展评估。</p>	<p>识别能源相关风险，制定应急预案，实施节能技改，保障企业稳定、高效、低碳运行。</p>

研发安全风险识别清单（部分）

场景	危险有害因素	可能导致事故
 研发区 - 物的因素	<ul style="list-style-type: none"> • 易燃气体 • 易燃液体 • 非电离辐射 • 防护缺陷 • 电危害 • 健康危险 	<ul style="list-style-type: none"> • 火灾 • 爆炸 • 灼烫 • 机械伤害 • 触电 • 中毒 • 其他伤害
 研发区 - 环境因素	<ul style="list-style-type: none"> • 作业场所杂乱 • 安全通道 / 出口缺陷 • 作业场所空气不良 • 地面开口缺陷 • 强迫体位 	<ul style="list-style-type: none"> • 火灾 • 物体打击 • 机械伤害 • 其他伤害

公司坚持风险前置、源头管控的安全管理理念，以“人人管安全、个个会应急”为导向，持续强化应急体系建设与安全保障投入。公司每栋厂房均就近配置自动体外除颤器（Automated External Defibrillator, AED）和急救箱等设施，各厂区均设置火灾报警、自动灭火、气体管理系统（Gas Management System, GMS）、漏液侦测、应急排风等各类生命安全系统，同时搭配闭路电视监控系统（Closed-Circuit Television, CCTV），形成全方位、立体化、快速响应的安全应急保障体系，有效提升风险预警与应急处置能力，切实保障员工生命安全与厂区运营稳定。

案例 | 临港产业化基地 AED 分布图

厂区共设置 7 处 AED，位置选取在公司员工熟悉且醒目的地点，确保员工在出现紧急情况时，能够在第一时间获取急救设备。



AED 整体分布总览



AED 实景图

案例 | 举办《风险识别与隐患排查》高级研修班，筑牢安全防线

2025年6月，中微公司聘请第三方专业机构，为48名安全协调员举办了《风险识别与隐患排查》高级研修班，助力中微公司不断提升安全风险管控能力。

本次研修班系统讲解了风险管控的逻辑、危险源辨识与管控措施制定、风险评估方法、安全操作规程编制及隐患排查与可视化等核心内容。通过理论结合实操的培训，帮助员工有效掌握从源头风险识别、科学评估到有效管控的全流程方法，提升安全管理的专业能力，为将所学转化为实际工作行动、保障企业安全生产奠定了基础。



当事故 / 事件发生时，中微公司按照《事故 / 事件调查程序》开展人员访谈、现场勘察、情景复现、根因分析等行动，最终确定事故根因，并拟定纠正措施和预防措施，通过以上举措，避免类似事件重复发生。

报告期内，中微公司



推动多渠道、各层级的安全检查，提出

1,055 项改善事项



按时整改

100%

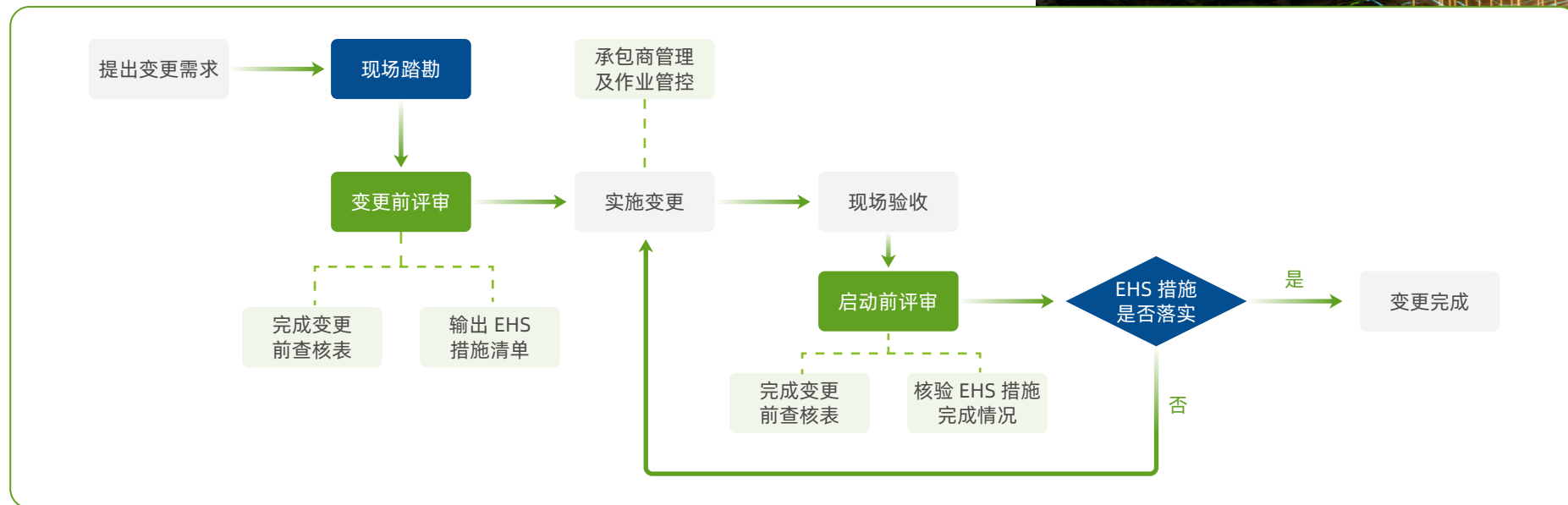
变更管理程序

报告期内，面临原有产品升级和新产品研发活动不断增加，公司通过实施变更管理程序（Management of Change, MOC），对新增或变更的作业内容开展系统的 EHS 风险评估，提前识别并排除各类 EHS 风险及隐患，制定全面且可执行的管控措施，并持续跟踪落实，确保各项风险得到有效控制，直至实现闭环管理，保障各生产研发项目顺利实施。

2025 年，公司共开展了 150 多项变更管理评审，实现了产品开发和变更管理零事故目标，为公司持续推进技术突破奠定坚实基础。



变更管理流程



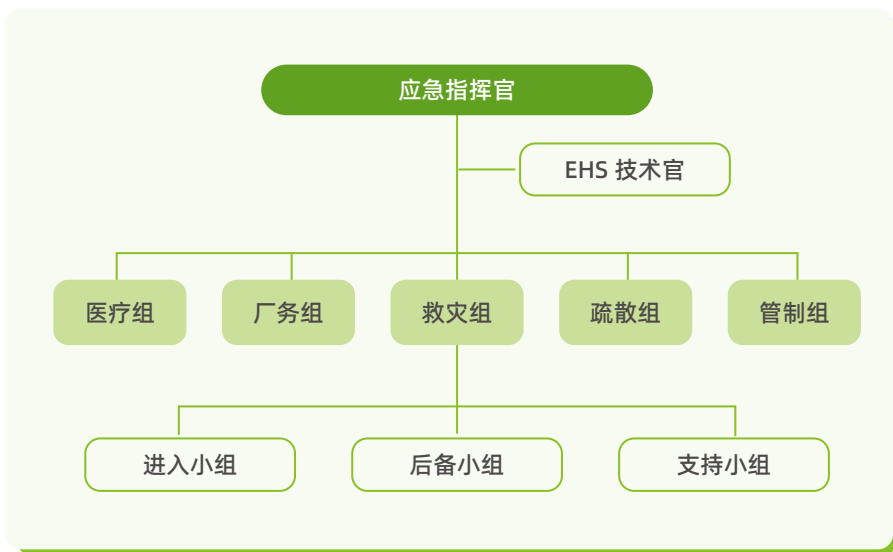
EHS 应急机制

中微公司积极推进 EHS 应急响应体系建设，建立健全应急组织架构，制定并完善应急预案，定期组织开展应急演练。各项举措协同联动、闭环落地，全面提升突发 EHS 事件处置能力，确保应急响应快速、有序、高效，切实保障公司研发与生产运营平稳有序。

◎ 建立应急组织架构

公司在各生产研发基地建立了应急响应队伍（Emergency Response Team, ERT），常态化开展 ERT 上岗培训、日常装备训练和各种应急演练，持续夯实应急处置实战能力，为高效、规范开展应急响应工作提供坚实保障。

中微公司 EHS 事件应急救援组织体系



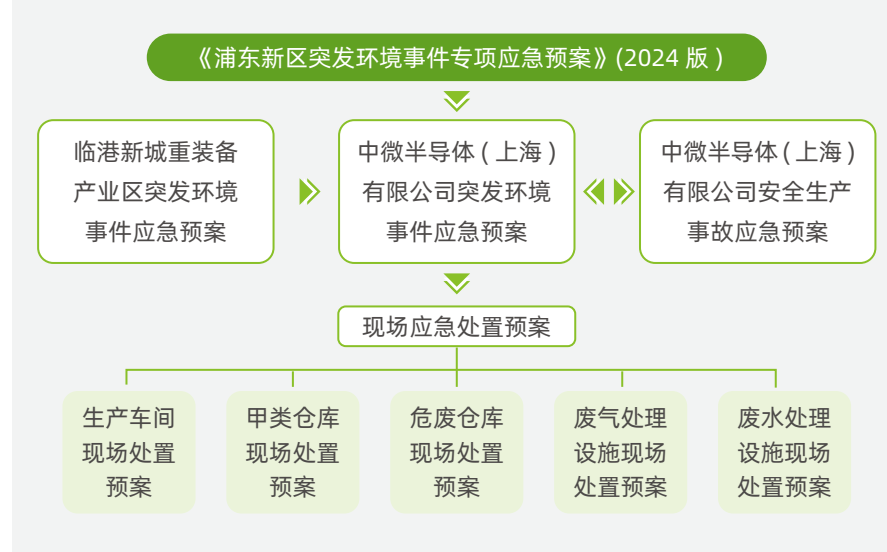
◎ 制定应急预案

公司建立了完善的 EHS 应急管理体系，各生产基地均制定并定期回顾更新《突发环境事件应急预案》《突发安全事件应急预案》，确保在发生突发事件时能够快速响应、有效处置，最大限度降低事件的影响。

根据应对突发事件的实际需要，公司在开展环境风险评估、安全风险评估和应急资源调查的基础上，定期开展预案的回顾性评估与重新备案，确保预案的时效性与合规性。

中微公司在所有生产研发基地均建立了覆盖全生产场景的突发事件应急预案，确保各环节的 EHS 风险得到有效管控。

案例 | 临港产业化基地企业突发环境事件应急预案体系



◎ 应急培训与演练

公司依据 EHS 风险评估结果，制定年度 EHS 事件应急演练计划，并组织相关演练，以检验应急预案的可行性与有效性，持续提升应急响应能力。

2025 年度



公司共组织开展了应急事件演练

超 **30** 次

累计训练

超 **2,700** 余人次

ERT 培训

- 应急理论培训
- C 级防护穿戴
- 消防服穿戴
- A 级防护穿戴
- 理论考核

日常训练

- C 级防护穿戴训练
- 消防服穿戴训练
- A 级防护穿戴训练
- 对讲机携带点名抽查

专项训练

- 灭火器实操训练
- 消火栓出水训练

实战

- 日常应急处置
- 应急演练
- ERT 竞赛

相关方 EHS 管理

中微公司在建立完善 EHS 管理体系，确保自身运营 EHS 风险可控的同时，积极推动产业链 EHS 管理提升。

在供应商管理方面，QEHS 部门与供应链管理部门携手，每年开展多种形式的供应商审核，包括调查问卷、线上审核、现场审核等，将风险控制和 EHS 理念融入供应商管理过程中，降低产业链风险，提升供应链 ESG 绩效。具体可参阅“打造可持续供应链”章节。

在与客户协同发展方面，中微公司积极回应客户发起的各项 ESG 主题调研问卷与审核，并将客户关切的议题纳入内部实质性议题识别与管理流程，持续推动供应链的透明与责任建设。

在承包商安全管理方面，中微公司制定了《承包商安全守则》，该守则作为承包商准入的基本安全要求，被纳入前期招标遴选环节，并在签约后组织专项解读与培训，确保安全要求传达至每一名作业人员。在合同执行期间，公司与承包商协同落实守则内容，并通过建立相应的监督考核与奖惩机制，持续推动承包商现场作业的安全规范化管理。

EHS 文化建设

EHS 文化是企业安全生产与可持续发展的重要基石，更是全员共同践行安全环保理念的精神内核。中微公司秉持共建共享的理念，围绕 EHS 意识培养、宣传引导、技能培训及对外交流分享等关键环节，积极培育企业绿色发展文化，倡导员工树立可持续发展意识，同时积极参加对外分享交流活动，与业界同仁共享绿色发展的经验和成果，共同推动行业的可持续发展。

◎ 意识培养

公司围绕运营安全、节水、节能等核心主题，制作并推送系列科普小视频，结合线下海报、公告栏等多元传播形式，构建线上线下融合的 EHS 常态化宣传体系，持续开展 EHS 主题宣传，着力提升全体员工的 EHS 意识，将节能、环保、安全等 EHS 理念贯穿日常运营全过程。此外，报告期内，公司有针对性的发布了 10 个 EHS 主题宣传视频，覆盖安全、节水及节能主题。



对厂内承包商进行环保安全现场培训

◎ 技能培训

中微公司建立了系统化的 EHS 培训体系，覆盖从新员工至在岗员工的全职业周期，针对全员、新员工、关键岗位、研发人员等不同群体开发 EHS 定制化培训课程，全面提升员工的 EHS 素养与合规操作能力。中微公司在线上学习平台（My learning）设置各类 EHS 主题必修课供全员学习，并结合具体案例在 EHS 月会上和各部门进行分享和培训，持续强化全员风险意识与责任能力。

同时，公司针对客户现场服务人员定期开展上岗安全教育、专项安全技能培训与实际操作训练，持续增强现场人员的安全防护能力，致力于为客户提供更可靠、更专业的服务。

价值链范围	培训类别	主要内容
 自身运营	新员工入职 EHS 培训	针对所有新入职员工开展专项 EHS 培训
	员工年度必修培训	涉及 13 项 EHS 课程，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 设备、零部件去污培训 • 化学品安全培训 • 个人防护用品及呼吸安全 • 叉车安全 • 施工许可证以及变更管理 • 手动吊车安全培训等 • 上锁挂牌授权培训 • 电气安全培训 • 气体系统安全培训
 上游供应商	承包商培训	• 承包商安全培训
 下游客户	客户现场培训	<ul style="list-style-type: none"> • 上岗培训 • 专项安全技能培训 • 实际操作训练

报告期内，公司 EHS 培训



参与人数

44,095 人次

总课时

37,926 小时

安全培训

- 三级安全培训完成率 **100%**
- 特殊工种持证上岗率 **100%**
- 特殊岗位安全培训完成率 **100%**
- 外部专业机构专项安全培训 **10** 余次



案例 | 安全主题系列活动

公司持续深化 ESG 管理理念，在员工健康与安全领域开展系列专项活动，通过健康促进、安全文化培育、知识普及与技能提升等多维度举措，切实保障员工身心健康权益，营造安全、健康、和谐的工作环境。报告期内，公司开展电工培训、行车操作培训、风险识别与隐患排查培训、急救培训等职业健康安全相关培训，共计 10 余次。

活动一 安全主题打卡拍照活动

通过安全互动拍照打卡方式，鼓励员工主动查找并报告身边的安全隐患，助力营造“人人讲安全”的文化氛围，该活动累积 120 人参与。



活动二 安全上报系统推广

中微公司在金桥与临港基地同步开展安全主题模拟隐患提报活动，并通过积分奖励机制激励员工通过安全上报系统主动发现并报告工作现场安全隐患，活动累计参与人数达 236 人次。



活动三 安全生产宣传教育警示基地学习

中微南昌走进南昌市安全生产宣传教育警示基地，学习家居安全、地震逃生、机械安全、急救救护等知识。活动中，员工们通过情景模拟与专业讲解，系统学习了家居安全隐患排查、地震应急避险、机械设备规范操作及现场急救技能等关键安全知识，有效提升了全员的安全防范意识与应急自救能力，进一步强化了企业安全生产文化基础。



案例 | “节能增效，绿动未来”节能活动周

2025 年，中微公司举办了以“节能增效，绿动未来”为主题的节能周活动，通过多元化的节能宣传活动，为公司绿色低碳发展注入持续动能。



节能周累计参与

856 人次

活动二：绿色低碳主题参观学习

围绕节能低碳主题，公司在上海、南昌组织了三场实地参观学习，近距离学习领先企业绿色运营成效与实践，了解垃圾处理全流程及焚烧发电技术，深化员工绿色可持续发展理念。



活动一：《应对气候变化行动手册（2025 年版）》发布活动

中微公司发布了《中微公司应对气候变化行动手册（2025 年版）》，员工通过扫码阅读手册、互动打卡计数墙等形式，积极响应成为“中微公司可持续共创者”的号召。公司“拍拍计数墙手册发布”活动，累计参与员工 426 人；食堂桌面立牌宣传，累计布置 345 套宣传页；电子版气候手册制作和多渠道宣传，累计阅读量突破 1,000 人次。



活动三：节能主题打卡拍照

公司举办节能主题打卡与 QEHS 线下知识问答活动，吸引员工踊跃参与，有效传递节能低碳与可持续发展理念，活动累计参与人数达 318 人次。



活动四：外出学习参观活动

中微南昌组织员工走进洪城环境了解垃圾发电再利用项目，走进江西省消防博物馆学习消防器材演变与革新历史。通过实地参观学习，让员工直观了解环保技术应用、消防安全发展历程及安全生产重要性，增强环保意识、消防意识和安全技能，是理论与实践相结合的安全教育创新实践。



案例 | 推行绿色办公

中微公司将绿色发展理念融入日常运营之中，从办公用品的低碳采购、垃圾桶的精简优化，到无纸化办公与物料循环利用，系统性推动绿色办公实践。



推广使用减碳剪刀、减碳记号笔等低碳文具，减少办公用品产品全生命周期碳排放量近 **1.4** 吨二氧化碳当量。



洁净室使用的无尘布及料箱经保洁处理后，二次用于地面清洁，提升资源利用率。



宿舍及差旅房间配备可重复使用的差旅用品，减少一次性用品使用。



临港与金桥办公区共撤减垃圾桶 **500** 余个，减少垃圾桶塑料袋使用量 **82%**。推行未受污染垃圾袋的循环使用，并鼓励员工重复利用快递包装，减少资源浪费。



办公用品及保洁物料全面实行电子化申领，实现行政用品管理的精细化和无纸化。



健身房及泳池区域倡导员工自备水杯，减少一次性纸质水杯的消耗。



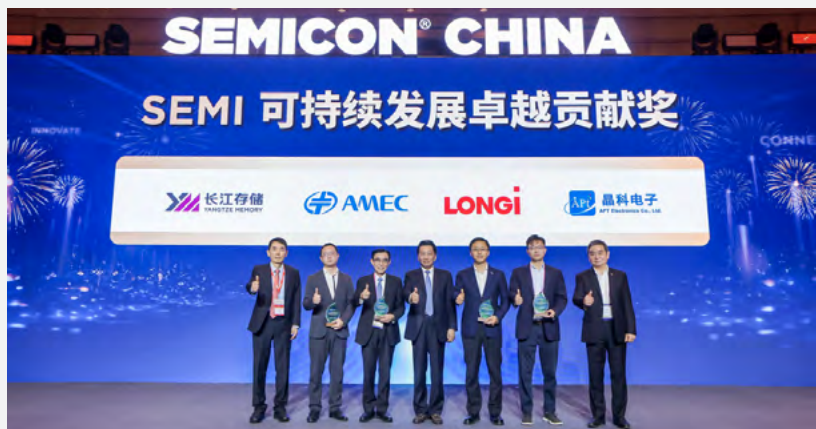
公司倡导员工低碳通勤，完善绿色出行配套，公司车位充电桩配备率超 **16%**。

◎ 交流分享

中微公司不仅在自身发展过程中持续推进技术创新与能效提升，更积极携手行业伙伴，共建绿色、透明、可持续的产业生态。公司积极传递行业可持续发展理念，分享 ESG 管理与实践经验，在推动行业绿色高质量发展的道路上，持续发挥示范引领与带头作用。

案例 | 荣获 SEMI “可持续发展卓越贡献奖”

2025 年 3 月，中微公司凭借在 ESG 实践领域的优异成绩，荣获国际半导体产业协会 SEMI 颁发的“可持续发展卓越贡献奖”，中微公司创始人、董事长兼总经理尹志尧博士受邀上台领奖。作为行业领军企业，中微公司在为客户和市场提供高科技产品和服务的同时，积极拥抱 ESG 理念，深化 ESG 实践，推动企业可持续发展。



案例 | 亮相第二十五届工博会，分享 ESG 领域创新实践

2025 年 9 月，在第二十五届中国国际工业博览会上，中微公司作为行业领先的半导体设备制造商，集中展示了其在集成电路装备领域的最新技术与创新成果。公司副总裁、QEHS 负责人沈晓敏先生于同期举办的“2025 上海集成电路 ESG 发展论坛”发表了题为《从披露到赋能：ESG 助力企业可持续发展》的主旨演讲。他指出，中微将 ESG 理念从合规披露提升至战略赋能高度，通过推动产业链协同与技术创新，持续赋能企业可持续发展，引领行业绿色转型。



案例 | 参与“SEMI 国际论坛”，推动产业链可持续发展

2025 年 10 月，中微公司受邀参加“SEMI 半导体国际标准及中国半导体设备供应链发展论坛 2025”，并就“半导体产业的 ESG 挑战与协同发展”主题展开交流，共同探讨了半导体产业在绿色制造、节能减排与供应链合规等方面面临的共同挑战，及其在产业链上下游的具体体现。公司呼吁产业链伙伴加强协作，强化产品绿色设计，推进行业标准及指南建设，实现 ESG 与业务战略的深度融合，携手迈向低碳未来。



案例 | 半导体绿色厂务论坛

2025 年 12 月，中微公司作为半导体行业节能实践的代表企业，受邀参与了亚洲绿色工厂设计、建设及厂务大会暨展览会。公司建设与厂务副总裁，周品良先生以“半导体洁净室节能经验分享”为主题，从绿色建筑、节能措施、环保设施、可再生能源、智慧运营、人性化工厂六大角度，分享了中微在高效低碳运营领域的创新成果与实践经验，与来自全球的行业专家、学者及企业代表进行了深入的技术交流与案例探讨。



中微公司参与的绿色相关行业协会

责任商业联盟
(Responsible Business Alliance)

RBA

半导体气候联合会
(Semiconductor Climate Consortium)

SCC

中国半导体行业协会 EHS 委员会
(China Semiconductor Industry Association)

CSIA

落实气候治理行动

中微公司积极响应国家“双碳”战略，始终秉持生态优先、绿色引领的发展理念，将应对气候变化融入公司发展战略，并制定集团层面碳减排行动方案，不断提升可再生能源使用比例，积极稳妥推进运营碳中和，同时有计划地开展范围三碳排放核算，并协同合作伙伴共同推进供应链减碳行动。

应对气候变化治理


中微公司结合自身业务发展的实际情况，在集团 ESG 治理机制的框架下，构建了具有中微特色的自上而下的应对气候变化管理架构，并明确了各职能部门的管理职责。同时围绕能力建设、信息披露、监督考核、决策支持等不同维度，持续深化应对气候变化管理实践，以确保公司在可持续发展道路上稳步前行。中微公司应对气候变化治理的汇报机制与监督情况可参阅“ESG 管理”小节。



应对气候变化战略

中微公司遵循《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）》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》，系统开展气候相关风险和机遇识别工作，定期评估公司的战略等对气候变化的适应性。结合公司实际情况，将风险发生的时间范围分为短期（0-3 年）、中期（3-5 年）和长期（5 年以上），通过系统性识别、重要性分析和财务影响评估，识别出以下重要气候风险和机遇，并制定关键气候风险应对措施。

类别	描述	对价值链的影响	价值链影响环节	潜在财务影响 ³	关键应对措施	影响时间范围	
 物理	 急性	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 台风、洪水、极端降水等极端气候发生的频率增加，导致产能下降 🔑 提升应对极端气候事件的能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 产能下降 • 供应链中断 	<ul style="list-style-type: none"> • 上游 • 运营 • 下游 	<ul style="list-style-type: none"> • 运营成本增加 • 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> • 在涉及物理风险的厂区制定应急响应机制和并配备应急物资储备，并将相关要求传递至供应商 	长期
	 慢性	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 海平面上升，沿海地区的公司设施受损 ⚠️ 平均气温升高，加剧极端天气事件的频率和强度 🔑 推动低碳绿色生产 	<ul style="list-style-type: none"> • 产能下降 • 供应链中断 	<ul style="list-style-type: none"> • 上游 • 运营 • 下游 	<ul style="list-style-type: none"> • 固定资产减值 • 运营成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> • 制定碳中和路线图，明确 2035 年实现自身范围一、范围二碳中和 	长期

 风险
  机遇

³ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

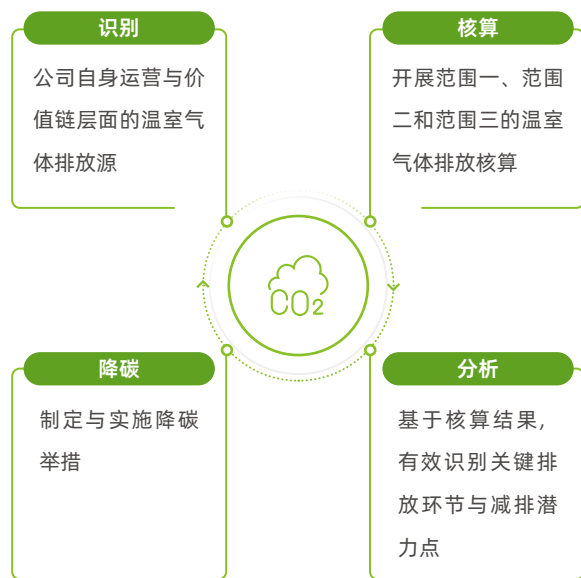
类别	描述	对价值链的影响	价值链影响环节	潜在财务影响 ³	关键应对措施	影响时间范围	
 转型	 政策及法规	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 未能及时跟进国家和行业低碳政策 🔑 开展低碳发展政策研究 🔑 取得政府低碳发展奖励 	<ul style="list-style-type: none"> 高排放产品需求降低 	<ul style="list-style-type: none"> 运营 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 持续追踪国内外绿色、低碳相关的最新政策法规 	长期
	 技术	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 新节能减碳技术发展的不确定性 🔑 推动节能技改项目 	<ul style="list-style-type: none"> 高排放产品需求降低 	<ul style="list-style-type: none"> 运营 	<ul style="list-style-type: none"> 研发成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 在产品的设计开发中融入可持续要求 开展节能技术改造, 增加可再生能源使用比例 	短中期
	 市场	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 客户消费偏好转变 ⚠️ 原材料成本上升 🔑 低碳产品打入新市场 	<ul style="list-style-type: none"> 消费者偏好转变 收入组合来源变化 	<ul style="list-style-type: none"> 运营 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> 加强市场监测和客户反馈收集, 保持良好的客户关系和畅通沟通渠道 持续低碳创新和研发 	短中期
	 声誉	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 发生环境和气候风险事件, 冲击企业声誉 🔑 倡导低碳发展, 提升企业声誉 	<ul style="list-style-type: none"> 高排放产品需求降低 供应商因声誉较差而影响产能 	<ul style="list-style-type: none"> 上游 运营 	<ul style="list-style-type: none"> 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> 提升信息披露透明度, 打造企业绿色发展形象 	短期

⚠️ 风险 🔑 机遇

³ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

◎ 全流程碳排放管理

公司将绿色低碳发展深度融入公司运营，遵循“识别 - 核算 - 分析 - 降碳”的闭环管理逻辑，系统性地推进全价值链温室气体减排，致力于以可持续的方式为利益相关方创造长期价值。



推进运营低碳转型（范围一）

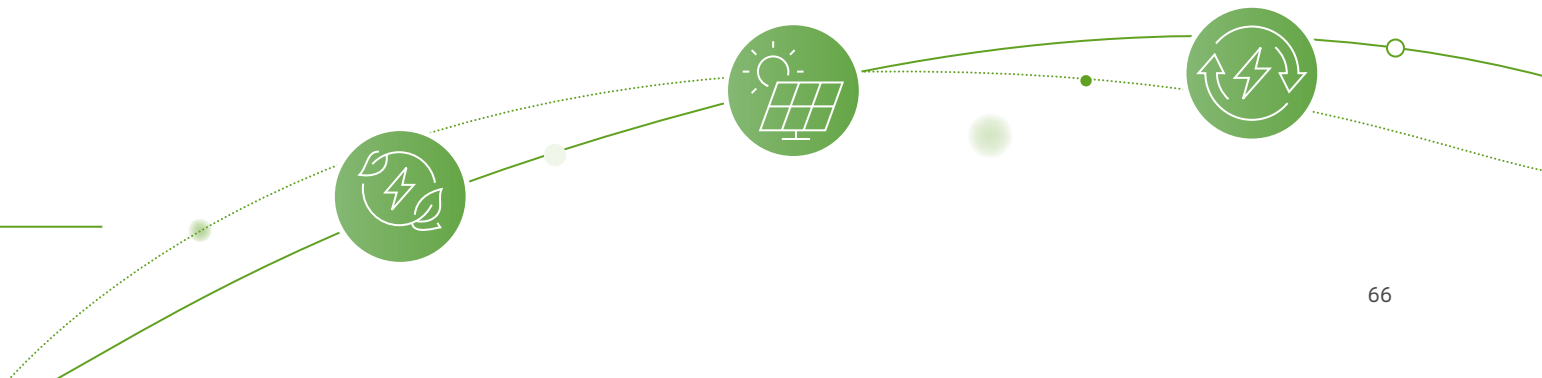
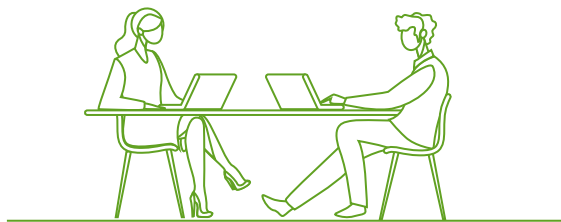
- 采用全球变暖潜能值（GWP）更低的环保制冷剂与灭火介质
- 优化产品设计以减少生产过程中的含氟化学品使用量与逸散

实施能源结构优化（范围二）

- 部署屋顶分布式光伏项目
- 采购绿色电力
- 推进照明系统节能改造
- 优化暖通空调运行等节能技改项目

赋能价值链绿色发展（范围三）

- 优化上下游运输**
 - 优化物流运输网络
 - 提升车辆运输装载率
 - 探索更低碳的运输方式等
- 鼓励低碳通勤**
 - 鼓励员工乘坐公共交通工具通勤
 - 提供班车服务
 - 推广新能源班车
- 打造可持续供应链**
 - 开展供应商 ESG 问卷调查
 - 与供应商共同开展包材回收利用
 - 与供应商协同开展可持续设计
 - 与客户共同推进机台治具的循环利用试点等



中微公司在不断提高能源使用效率的同时，致力于推进能源低碳化、清洁化，不断提升可再生能源使用比例。

报告期内



外购可再生能源

37,988 兆瓦时

光伏自发自用

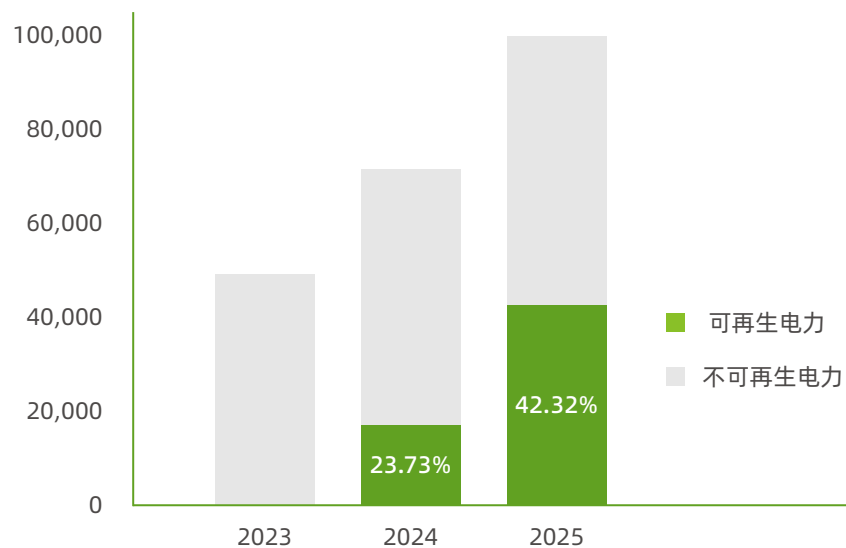
3,884 兆瓦时

可再生能源消耗占电能消耗比例

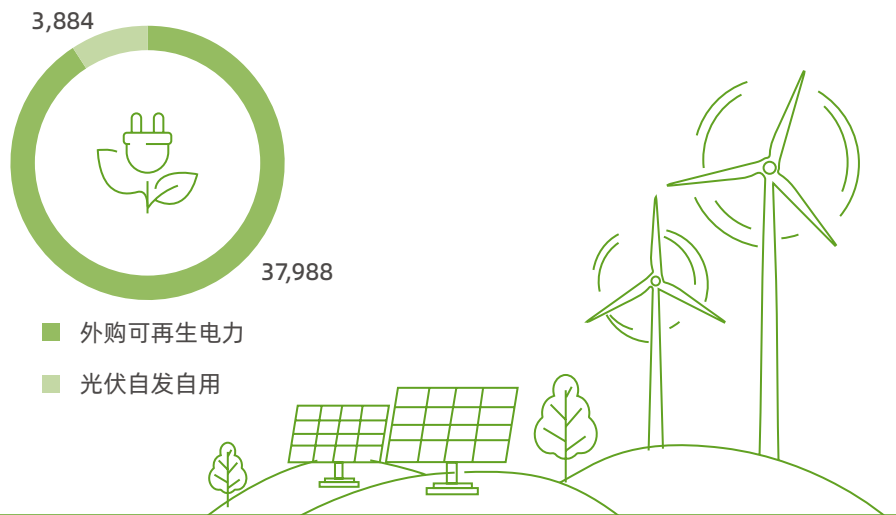
42.32%



近三年电力使用情况 (单位: 兆瓦时)



2025 年度可再生能源使用情况 (单位: 兆瓦时)



气候相关风险与机遇

为了更科学地识别气候相关风险和机遇，中微公司采用风险矩阵与情景分析相结合的方法，评估气候相关风险和机遇，为气候管理决策提供支持。同时，将气候管理举措融入内部管理流程，持续推进应对气候变化与可持续发展战略的落地实施。

◎ 风险和机遇识别

中微公司不断完善气候风险与机遇的识别、评估与管理流程，有效筑牢了业务发展的气候韧性，从而化挑战为机遇，助力公司实现高速、稳定、健康和安全的的高质量发展。



◎ 风险和机遇分析

中微公司融合风险矩阵与情景分析等方法，高效开展气候相关影响、风险与机遇评估工作，通过模拟不同情景的潜在影响，直观呈现气候风险与机遇的影响程度、发生概率，清晰展现各类气候风险与机遇的分布特征，为相关决策制定提供科学且有力的支撑。



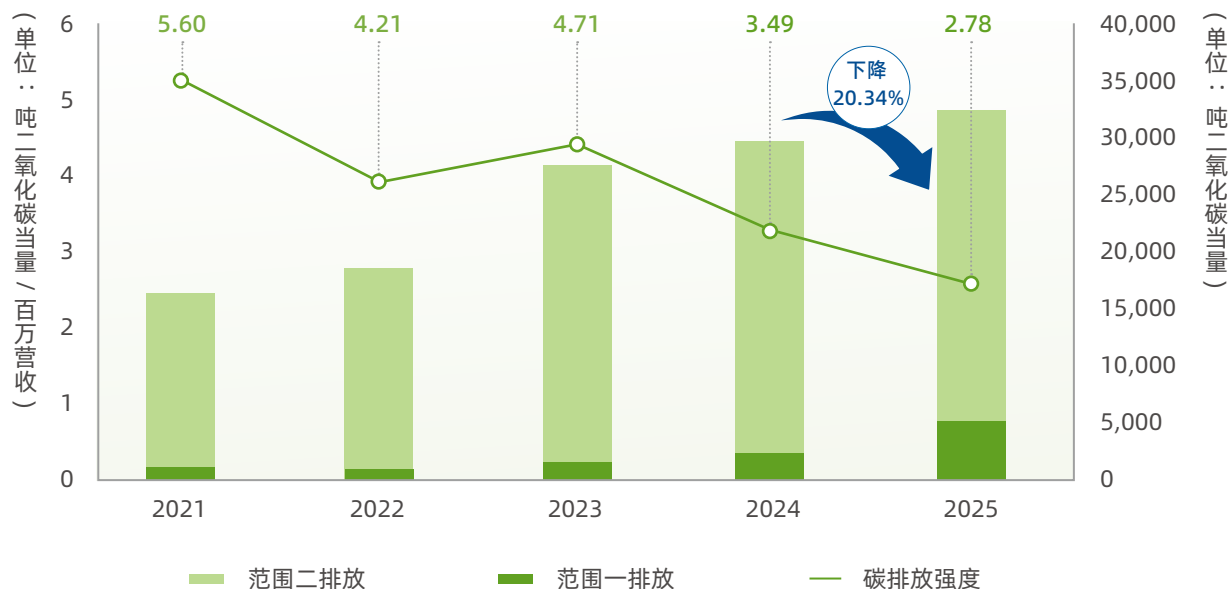
◎ 融入内部管理流程



气候相关指标与目标

2023年，中微公司提出了到2035年实现自身运营碳中和（包括范围一和范围二）的目标。为了实现这一目标，中微公司深入分析公司整体能源消耗情况，规划了碳中和总体技术路线，并制定分阶段行动方案，积极稳妥推进碳中和进程。2025年，公司继续推行节能降碳举措，不断提升可再生能源占比，在业务高速增长的同时保持百万营收温室气体排放强度持续下降。

近年温室气体排放总量及强度（范围一和范围二）



中微公司聘请第三方专业机构依据 ISO 14064-1:2018 标准，开展报告期内集团层面范围一和范围二温室气体排放量核查，并取得 ISO 14064 认证，有效提升了碳排放数据的科学性和准确性。



中微公司碳中和目标及实现路径

总体目标

2035 年实现公司自身范围一和范围二温室气体的碳中和。

技术路线

将努力降低能源消耗，降低含氟等化学品使用，不断提升能源使用效率，提升可再生能源使用比例，对于不可避免的碳排放采用碳抵消形式，最终实现自身范围一和范围二的碳中和。

报告期内



公司设定了碳排放强度较 2024 年下降

10% 的目标

实际下降

20.34%

已超额完成目标

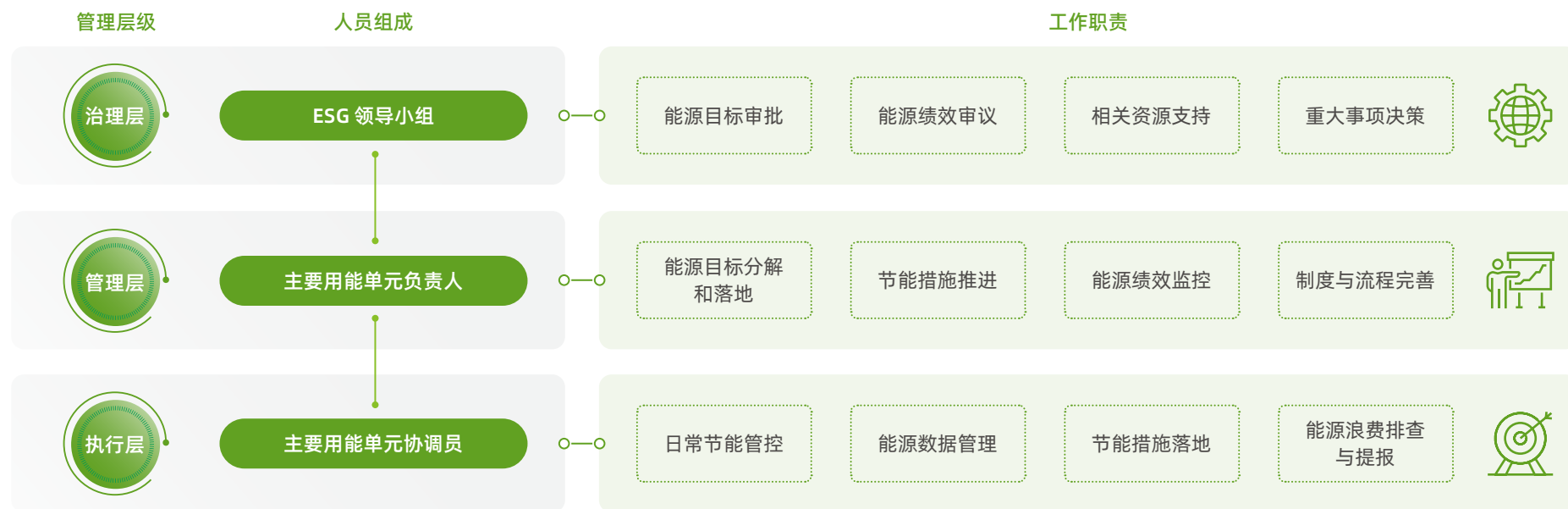
维度	2025 进展及结果	2026 目标
<p>提升员工意识</p>	<ul style="list-style-type: none"> 编制并发布 2025 年版《应对气候变化行动手册》，为员工提供了一份全面的节能低碳行动指南 开展能碳通识培训，覆盖所有新员工 	<ul style="list-style-type: none"> 编制并发布 2026 年版《应对气候变化行动手册》，深化披露公司应对气候变化的策略与举措 进一步增强全员应对气候变化知识并积极采取行动
<p>完善温室气体排放核算</p>	<ul style="list-style-type: none"> 已完成范围三中 4 个类别的排放量核算 <ul style="list-style-type: none"> 类别 3 燃料与能源活动 类别 5 运营中产生的废弃物 类别 7 雇员通勤 类别 9 下游运输和配送 	<ul style="list-style-type: none"> 扩大范围三的核算类别
<p>扩大可再生能源使用</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在主要生产研发基地均通过签署可再生能源采购协议实现了绿电供应 推进屋顶光伏项目并网发电 	<ul style="list-style-type: none"> 可再生能源使用比例达到 45%
<p>供应商协同减排</p>	<ul style="list-style-type: none"> 完成对重点供应商的 EHS 审核，评估其 EHS 表现 协同供应商开展碳排放核算及节能减碳机会挖掘等工作 	<ul style="list-style-type: none"> 推进供应商 ESG 问卷调研，摸底供应商的能碳管理水平 基于调研基础，选择重点供应商开展供应链降碳

推进能源高效利用

能源利用效率的持续提升是中微公司实现 2035 年碳中和目标的优先举措和重要路径。公司不断完善能源相关治理架构，识别能源相关风险与机遇，积极开展各项节能举措，设置节能降耗目标并持续推进落实，助力 2035 年碳中和目标的实现。

能源管理架构

中微公司打造“治理层、管理层、执行层”三级能源管理治理架构，致力于提升能源利用效率、提高可再生能源使用比例，稳步推进公司绿色低碳与可持续发展。通过三级能源管理架构，能源管理有效覆盖公司所有用能单元，实现能源管理的体系化、流程化、精细化，为公司能源利用效率的提升与绿色低碳发展奠定组织保障。



中微公司秉持“节能增效，精细管理，全员参与，绿色发展”的能源管理方针，持续践行绿色低碳运营理念，并形成了多级能源管理制度文件，系统化地开展日常能源管理，持续提升能源使用效率。

2025 年



公司推进集团化能源管理体系贯标建设，金桥、临港、南昌等所有生产研发基地均获得了

ISO 50001 能源管理体系认证

能源管理体系文件制度

层级	维度	文件名称
一级	管理手册	《ISO 管理手册》 (涵盖能源管理体系手册)
二级	程序文件	《能源管理程序》 《能源计量管理规定》 《能源评审控制程序》 《采购控制程序》等
三级	作业指导书	各类重点用能设备作业指导书



能源管理战略

中微公司将提升能源使用效率视为实现碳中和的核心路径，主动识别能源领域的风险与机遇，制定并实施针对性策略，通过构建系统性节能管理机制，将绿色工厂、智能工厂的实践深度融合于运营中，全面推动绿色低碳运营。

◎ 风险与机遇识别






类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ⁴	应对举措 ⁵
 物理	急性 极端天气可能导致能源供应的异常或中断，影响生产 提升应对极端天气事件的能力	长期	<ul style="list-style-type: none"> 固定资产减值 收入降低 	完善管理体系 优化管理机制
	慢性 分布式光伏受光照条件等不确定性影响其发电效率 推动节能低碳绿色运营	长期	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 	完善管理体系 推进节能技改 优化管理机制
 转型	政策 国家“双碳”政策趋严，部分客户将会选择碳足迹更低的产品设备 绿色低碳相关的扶持政策与补贴红利	短中期	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 收入降低 	重点环节管控
	市场 下游芯片制造商供应链降碳压力可能会向上传导至设备制造商 积极践行绿色制造、披露碳足迹信息，有利于树立良好形象，赢得客户信任，提升行业影响力和品牌价值	短中期	<ul style="list-style-type: none"> 研发成本增加 	完善管理体系 鼓励全员参与 重点环节管控
	技术 为降低设备自身能耗或帮助客户实现节能生产，公司需持续投入研发高效、低排放产品 公司通过升级高效厂务系统、在基地铺设光伏直接降低运营成本 加强产品绿色低碳技术研发，提升产品能效水平	短期	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 收入降低 	推进节能技改 鼓励全员参与 优化管理机制 重点环节管控

风险 机遇

⁴ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

⁵ 具体措施与成效详见下页表格。

为有效应对上述风险, 积极把握能源相关机遇, 中微公司系统性开展能源管理工作, 从五大维度不断优化能源管理工作, 降低能源管理相关风险。

能源管理维度	具体措施	预期效果
 完善管理体系	<ul style="list-style-type: none"> 按照 ISO 50001 标准建立系统化的能源管理体系 完善能源管理制度和流程 	<ul style="list-style-type: none"> 实现能源管理的规范化和系统化 提升能源管理的透明度和可追溯性
 推进节能技改	<ul style="list-style-type: none"> 识别节能潜力, 实施节能技术改造 使用高效设备和能源管理系统 	<ul style="list-style-type: none"> 降低能源消耗, 提升能源利用效率 减少碳排放, 推动绿色发展
 鼓励全员参与	<ul style="list-style-type: none"> 开展能源管理培训宣传, 提升全员节能意识 建立能源管理工作网络 	<ul style="list-style-type: none"> 形成全员参与的节能文化 通过员工行为改变, 实现日常节能
 优化管理机制	<ul style="list-style-type: none"> 定期开展能源评审 设立能源绩效目标, 持续优化管理措施 	<ul style="list-style-type: none"> 实现能源绩效的持续提升 确保能源管理体系符合公司发展需求
 重点环节管控	<ul style="list-style-type: none"> 定期识别和评估能源相关政策法规的更新 完善能源计量体系, 保障数据准确可追溯 对重点用能设备制定经济运行准则, 推动设备节能技改 在采购环节嵌入能效标准与绿色要求, 强化源头管控 	<ul style="list-style-type: none"> 确保能源管理的合规性 实现用能数据的准确采集与持续监控 提升设备能效水平, 降低能源能耗 促进绿色供应链建设



◎ 节能管理机制

中微公司构建了一套以“节能诊断、机会识别、方案评估、实施落地、效果验证、措施推广”为六大核心环节的节能措施推进机制，通过系统化、常态化的管理机制，持续推动“节能减碳、降本增效”工作的有效落地和长效运行。

该机制以政府考核要求、公司碳中和目标及年度节能目标为导向，通过系统复盘与总结，对年度完成情况开展评估，并持续跟踪措施实施效果。同时，编制集团节能设计指南，在项目设计阶段即融入节能要求，实现节能“三同时”。节能优秀案例在集团各基地范围内推广应用，实现能效的进一步优化，不断提升集团化能源管理水平。

节能措施推进长效机制



| 绿色工厂

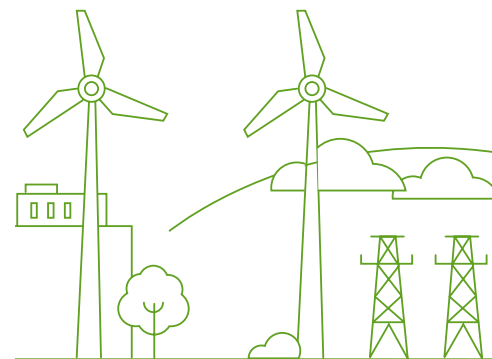
中微公司在工厂建设与运营全流程中，秉持可持续发展理念，将绿色、智能、协同的管理方针融入生产运营各环节，通过智能化升级、能效优化提升、供应链协同减碳等多重举措，推动资源高效循环利用与企业低碳发展，持续提升能源利用效率与环境管理绩效，打造半导体设备领域可持续发展的绿色制造标杆。

中微公司创建绿色工厂亮点



案例 | 绿色工厂

2025年10月，中微公司临港产业化基地荣获上海市2025年度“绿色工厂”称号。



案例 | 各基地节能低碳实践

推进节能规划

将节能设计理念融入广州、成都等在建新项目建设，通过技术选型与系统设计实现高效用能：

- 采用**水蓄冷技术**，利用夜间谷电蓄冷并在日间峰时释放，实现削峰填谷，降低能源成本；
- 规划**高效机房建设**，确保能源供应的节能高效；
- 配套**中水及雨水回用系统**，减少新鲜水消耗；
- 接入园区**集中供应的蒸汽热源替代传统锅炉**，显著提升热效率。

开展节能技改

MOCVD 设备优化大盘烘烤模式

通过调配临港机台冗余大盘，缓解南昌实验室大盘供应压力，将原有“随换随烤”的分散式烘烤调整为“定量积攒、集中烘烤”模式，有效减少烤盘炉启停频次，年均节约用电约 **9.8 万 kWh**。

老旧冷却塔更新技改

对金桥基地三台老旧冷却塔进行了更新升级，新冷却塔具有更高效的换热性能，并实现风机变频运行，每年冷却塔可节省用电约 **12.2 万 kWh**。

采用冷却水高标准水处理系统

临港基地冷却水处理系统通过电化学装置将循环水中的钙镁等成垢离子从水中析出，从而达到净化水质和防止结垢目的，**减少了循环水排污量和水处理药剂投加量**。良好的冷却水水质对制冷机组运行效率的提升也有显著作用。

强化日常管理

照明和空调整节能运行

针对仓库、洁净室、办公区、食堂、展厅等区域，建立分区域照明与空调整节能运行机制，明确各区域管理职责，优化现场用能管理，每年可节省用电约 **52.4 万 kWh**。

照明光源升级为 LED

金桥基地逐步淘汰普通荧光灯管，替换为更节能的 LED 灯管。截至报告期末，已完成约 400 盏灯管更换，每年可节省用电约 **4.8 万 kWh**。

办公区照明智能化改造

在临港基地办公区照明系统加装定时控制模块，实现灯光自动定时开关，年均节约用电约 **4.1 万 kWh**。

智能工厂

中微公司致力于以信息集成平台为基础，不断推进智能化工厂建设。遵循“统一规划、分步实施、因地制宜”的原则，构建信息化管理系统，推动数字化智能工厂建设。为打造行业卓越工厂，中微公司制造部在 2025 年举办以“制造破壁，芯生未来”为主题的智能制造研讨会，为中微的智能化之路注入新动能。公司持续深化智能工厂与可再生能源、循环经济的融合创新，助力中微实现稳定、高效、健康、安全发展。

临港产业化基地

荣获上海市“智能工厂”称号

2025 年再获临港新片区“智能工厂”称号

数字化体系覆盖生产制造各层面



案例 | 绿色建筑

中微公司临港产业化基地持续推进绿色建筑实践，其主楼、员工餐厅及宿舍三大建筑均获得 LEED 绿色建筑的金级认证，标志着项目在可持续设计、能源效率及环境友好性等方面达到国际先进水平。



临港产业化基地绿色建筑认证

中微公司建成数字化作战室，通过 BI 商业智能平台对多系统数据进行整合、分析与可视化，将整个工厂运营情况集中呈现于数字化大屏，实现生产全要素的透明化、实时化、协同化管理。



生产数字化作战室

能源风险与机遇

能源管理作为应对气候变化的关键行动，公司将能源管理的风险与机遇识别纳入到气候变化相关风险与机遇识别流程当中，具体可参阅“落实气候治理行动”小节。



能源指标与目标

中微公司科学制定短期与中长期能源管理目标，实施可再生能源使用、节能技改与精细化管理等多维度举措，持续提升能源利用效率，有效降低碳排放强度。

依托能源管理体系，中微公司设定了不同层级、不同维度的能源管理指标目标，并进行持续地监测和跟踪。

- 公司

- 总体能耗强度
 - 总体节能量


- 基地

- 基地绿电消纳


- 制造

- 制造能耗强度


- 研发

- 研发能耗强度


- 设备

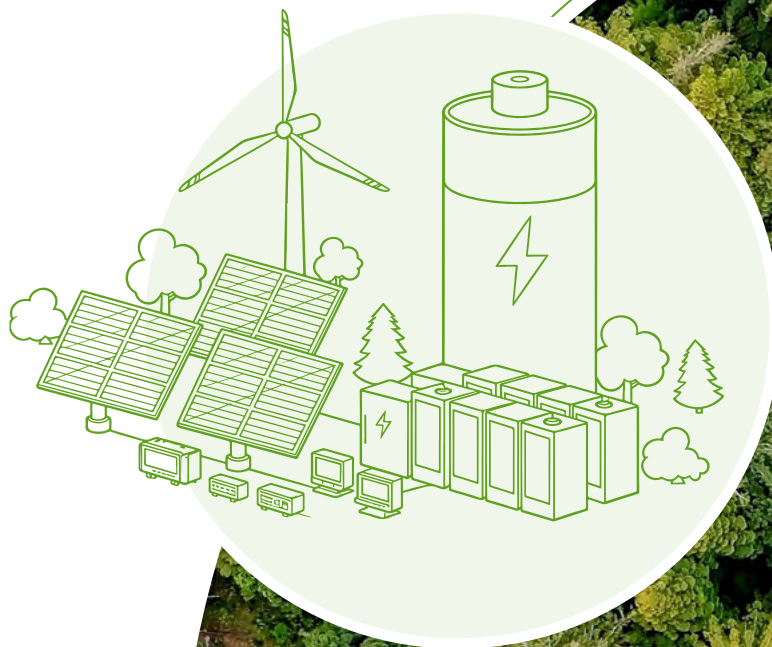
- 系统运行能效



2025 年度新增节能措施合计年度措施节能量为 90.5 万 kWh，达成年度目标。在 2025 年度达成目标的基础上，中微公司制定了 2030 年的中长期节能目标。

中微公司能源管理目标

指标	单位	基准年	2030 年目标
累计措施节能量	万 kWh	2025 年	1,000



守护自然生态环境

中微公司坚持“源头防控、过程管控、末端治理、循环利用”一体化管理理念，依托 ISO 14001 环境管理体系，构建覆盖全链条、全区域的环境管理机制，推动水资源高效利用、污染物稳定达标排放、废弃物合规处置、资源循环使用及生物多样性保护协同并进，持续提升环境绩效，致力于打造人与自然和谐共生的可持续运营典范。

环境管理体系

中微公司秉持全生命周期管理理念，系统构建并持续优化 ISO 14001 环境管理体系，实现环境管理的制度化、规范化与持续改进，全面支撑绿色制造与生态环境保护。

中微公司严格遵循《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，在新厂区规划前期，全面落实环保“三同时”管理制度，确保项目全生命周期的环境保护合规管理。公司持续优化环保管理流程，在制度建设、风险识别、合规审查、应急处置、责任追究、考核评价及能力培训等方面实施系统化、规范化管理。

环境管理举措

中微公司将环境保护深度融入企业运营全流程，通过制度化建设与数字化手段相结合，持续提升环境绩效，推动绿色低碳转型。

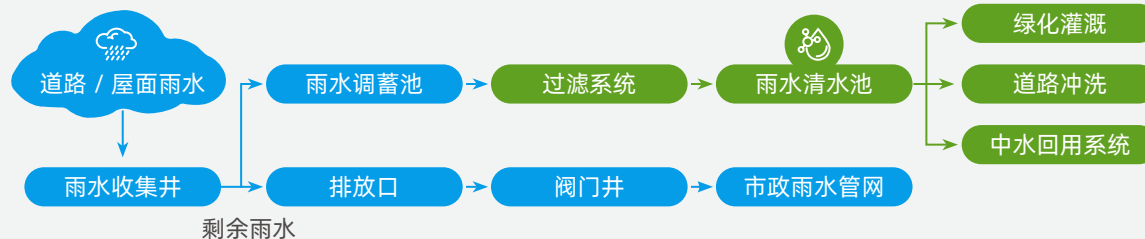
◎ 水资源管理

中微公司秉持“节水优先，系统治理”的水资源节约理念，将水资源管理深度融入 ESG 战略体系，有效识别可能发生的与水资源相关的风险，制定《水污染防治管理程序》及其配套的管理举措，实现生产运营与水资源保护的协同发展。

案例 | 雨水回收

中微公司积极响应国家海绵城市建设号召，在临港、南昌等产业化基地内，系统性地布局了雨水回收利用设施。该设施通过收集厂房屋面和道路雨水，经收集井、提升装置输送至蓄水池，再通过加压过滤等工艺进行处理。回收水主要用于室外绿化灌溉、场地冲洗等环节，部分雨水经中水系统深度处理后还可回用于生产环节，如作为尾气处理设备的喷淋水源。

临港产业化基地 2025 年实现了雨水回用约 1.18 万吨，在有效支持厂区运营节水的同时，为城市水资源可持续管理作出实际贡献。



临港产业化基地雨水回用路线图

中微公司已建立系统的水资源风险识别机制，依据世界资源研究所（World Resources Institute, WRI）Aqueduct 4.0 水风险工具，对公司全球运营点及供应商所在地进行了水资源风险评估，总结了水资源优先区域清单，推进自身运营层面与供应链层面的节水实践，全面降低水资源风险。

水资源风险识别流程



数据收集

收集全球运营点及供应商所在地的基础数据，为后续风险评估建立基础数据库。



风险评估

采用 WRI Aqueduct 4.0 工具进行分析，评估各运营点或供应商所在地水资源压力，量化潜在风险等级。



定位分级

根据水资源风险等级对运营点和供应商进行风险评分与优先级划分。



应对与监测

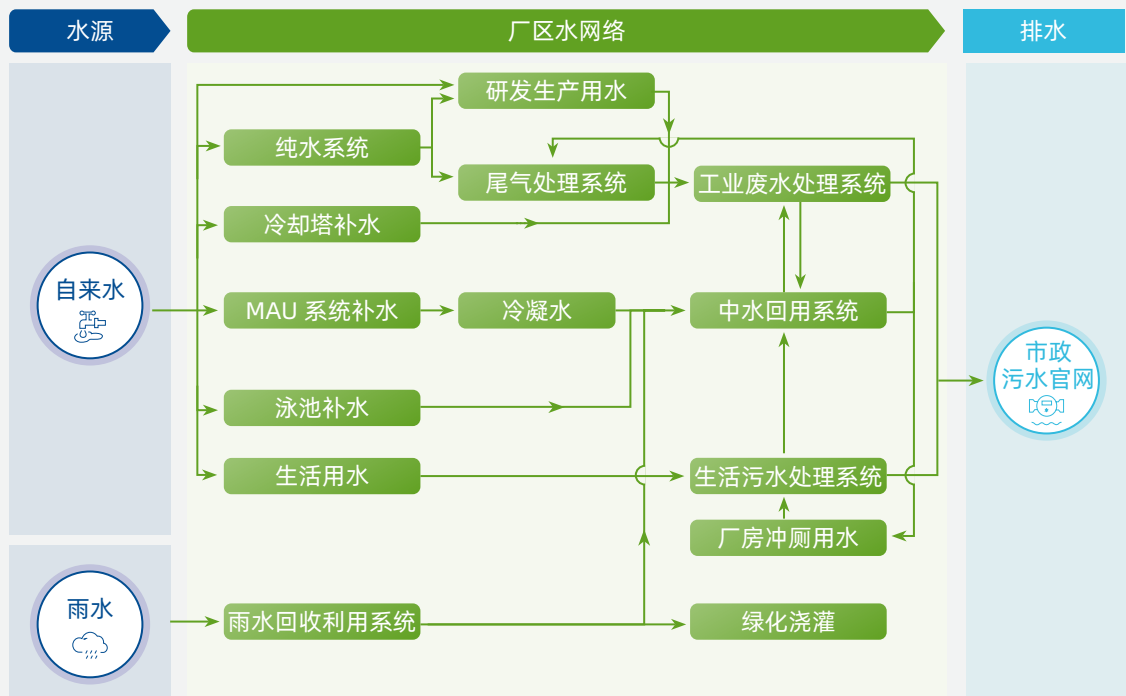
定期监测各区域水资源状况，根据变化动态调整优先级；与供应商合作推进节水、提升用水效率等改进工作。

案例 | 全面水资源管理

中微公司临港产业化基地基于现有水耗流向及相关数据，开展数据分析，并绘制临港水耗桑基图，充分挖掘节水潜力，并针对相关设备或系统管理进行优化。

临港产业化基地针对生产用水与工业废水特点，聚焦过程循环与末端回用，全面推进废水循环利用，通过技术改造，实现清污分流、分质处理与分级回用，显著提升水资源利用效率，降低新鲜水取用量和废水排放量。

临港产业化基地水耗网络



案例 | 中水回用

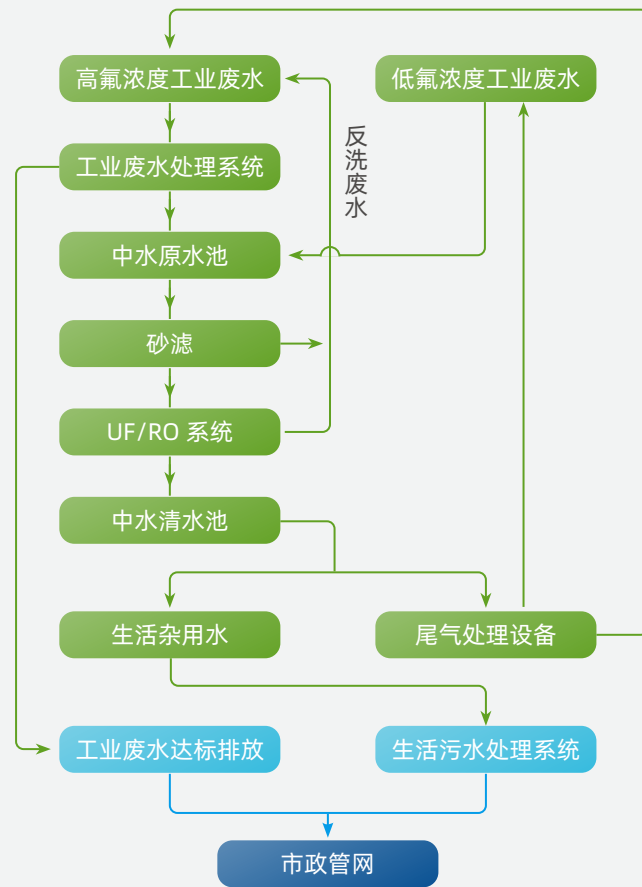
中微公司秉持“源头分流——分质处理——统一回用”的水资源综合治理理念，持续优化工艺，致力于提升水资源循环利用效率。在临港产业化基地，公司建设中水回用系统，对处理达标的工业废水进行深度净化，并将其作为尾气处理设备喷淋洗涤用水及卫生间冲厕补充水源，2025年节约了5.88万吨的自来水，显著降低了新鲜水取用量，推动运营向更可持续的方向发展。



中水回用系统

2025年节约了
5.88万吨自来水

中水回用系统流程图



◎ 污染物排放

中微公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求和污染防治主体责任，建立健全内部《水污染防治管理程序》《大气污染防治管理程序》《噪声污染防治管理程序》《土壤及地下水防治管理程序》等环境管理制度，在确保废水、废气、固体废物合规排放处置的同时，不断引进先进污染防治技术和环保设备，以实现能源资源消耗最低化和生态环境影响最小化。

| 污染物合规排放

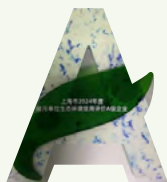
中微公司每年制定并及时更新环境监测方案，并委托有资质第三方监测单位对各工厂产生的废气、废水和噪声进行例行监测，出具监测报告，并及时将监测报告披露到相关政府平台接受监督。在日常管理中，中微公司主动定期监测各废气排口主要污染物指标，并进行监督性巡检；定期对生产废水和废水站排水进行取样检测，保证各污染物都达标、稳定排放。

报告期内

公司各环保设施稳定正常运行，各类污染物

100% 达标排放

2025年4月，中微公司金桥厂区荣获上海市生态环境局
“2024年度排污单位生态环境信用评价A级企业”



| 废水管理

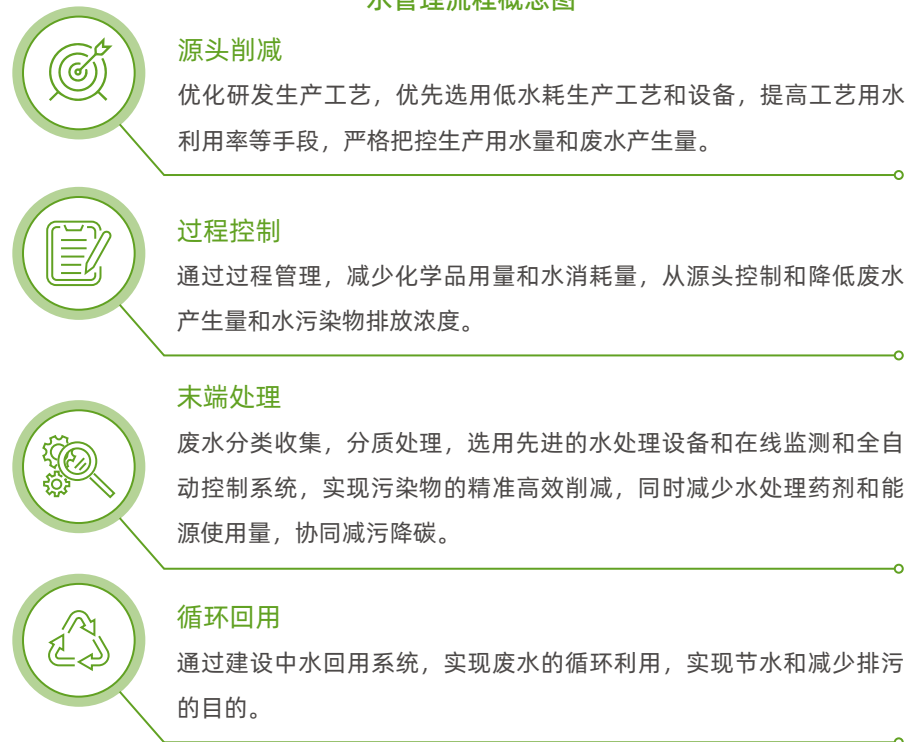
中微公司通过优化节水工艺与装配、加强水资源循环利用、减少化学品用量、控制污染物排放等多重举措，持续完善废水排放管理制度与运维标准。同时，公司依托 ISO 14001 环境管理体系不断推进体系优化与落实，确保生活污水与工业废水实现规范处理及 100% 达标排放。

报告期内

确保生活污水与工业废水实现规范处理及

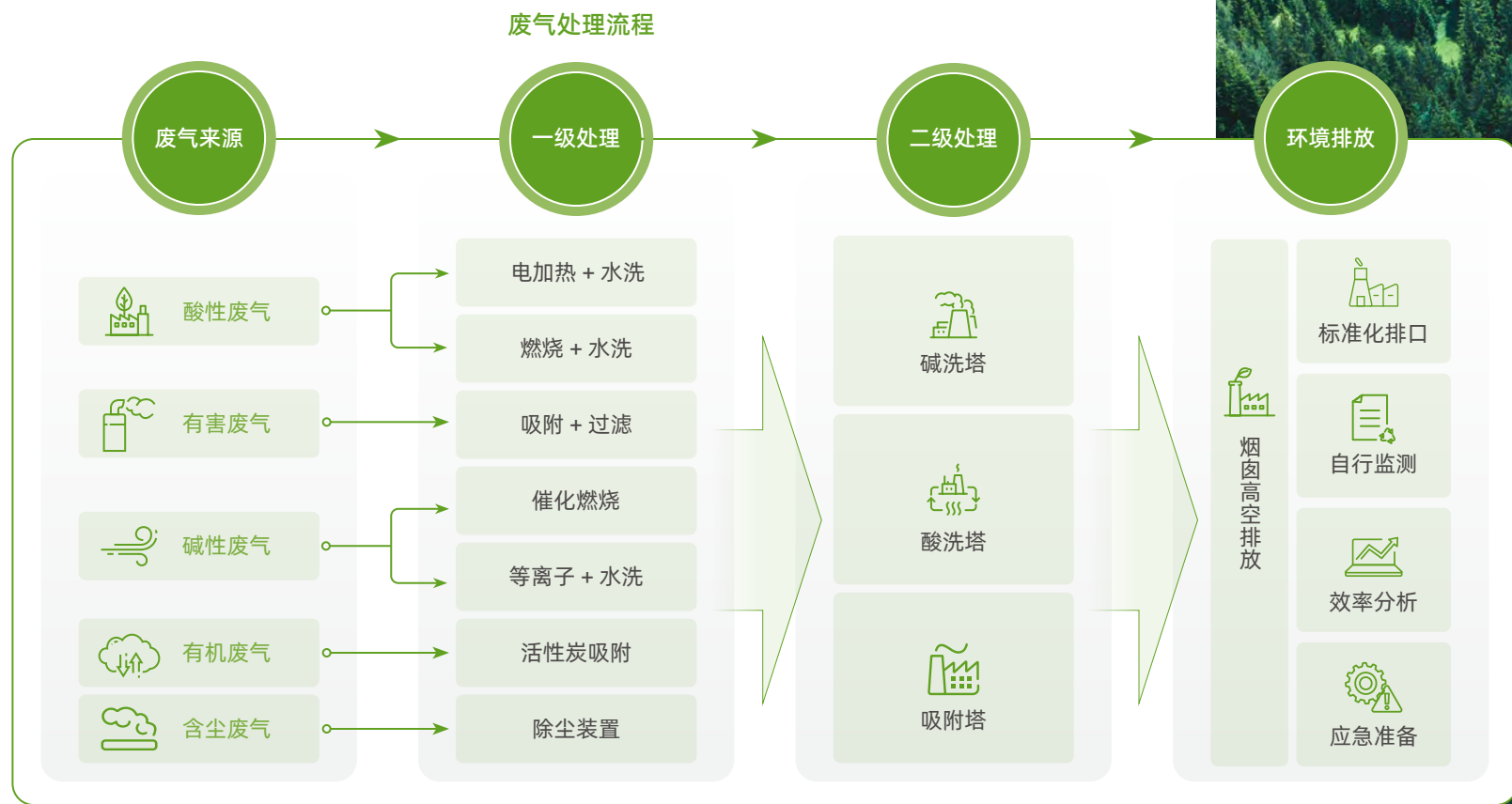
100% 达标排放

水管理流程概念图



废气管理

针对不同废气源，中微公司精准识别特征污染物，选择具有更高处理效率的废气处理设施，减少污染物质的排放。同时，公司借助定期监测、效果分析及应急处置等手段，全面管控末端废气排放，实现 100% 达标排放。



◎ 废弃物处理

中微公司注重固体废弃物处理的全流程合规管控。通过精细化分类收集、建立规范化管理台账，并委托有资质的处置单位进行最终处置，实现了从产生、暂存到外运处置的闭环合规管理，确保所有废弃物得到合法、合规处理。

| 一般固体废弃物处理

中微公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，秉持“宜用则用、全程管控”原则，制定《固体废物管理程序》《一般工业固体废物管理制度》《化学品管理程序》《危险废物管理指导书》等规范化管理文件，建立健全覆盖废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任体系，全面推进一般固体废弃物的综合利用与合规处置。

在生产运营过程中，中微公司对研发、生产及生活区域产生的固体废弃物实行分类收集，并依据材质特性开展精细化拆解与分类贮存。同时，公司对第三方处置合作单位实施严格的准入筛选与动态管理机制，确保处置过程合法合规、可追溯。

| 危险废弃物处理

中微公司制定了严格的危险废物处理管控流程，在全面落实国家法律法规及相关标准规范的基础上，持续提升危险废物管理的规范化、信息化水平。通过配备电子磅秤、二维码标签扫描等物联网终端设备，实现“一码贯通”全流程作业，推动危险废物从产生、收集、贮存到转移处置的全环节可追溯管理，并与政府危险废物管理系统实现实时数据互联互通，有效保障危险废物管理的合规性与透明度。

报告期内



中微公司共产生危险废弃物

28.59 吨



100%

合规处置

危险废弃物处置“一码贯通”作业流程

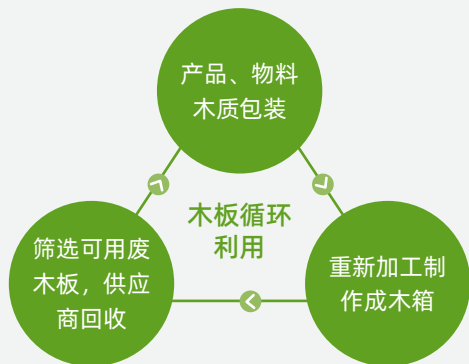


◎ 循环经济

中微公司始终秉持“减量化、资源化、无害化”的固废处理原则，积极构建废弃物循环利用体系。公司持续推进木箱、泡沫颗粒、珍珠棉、纸箱、木托盘等包装材料的重复使用与回收再利用，并不断探索废弃物资源化利用的新路径。报告期内，中微公司累计回收利用各类包装材料 **129.73** 吨、废木板 **245.76** 吨。

案例 | 废旧木制包材回收利用

2025 年，中微公司与木箱包材供应商合作，推动废旧木制包材的回收再利用，将其重新加工用于公司产品包装。报告期内，公司累计回收利用废木板 245.76 吨，占废旧木制包材总量的 20.13%，有效促进了资源循环利用。



案例 | 包装材料回收利用

中微公司积极构建以循环为导向的包装管理体系，在仓库端推行现场包材分类回收机制，对泡沫颗粒、珍珠棉、木箱、纸箱及木托盘等包装材料进行系统回收与二次利用。同时，与供应商协同开展包材循环项目，推动周转箱、航空箱、木箱及大型塑料箱等标准化包装的回收与循环使用。

2025 年，通过上述举措累计实现包装材料回收量 **129.73** 吨，相当于减少 **215.01** 吨二氧化碳当量的碳排放，在显著降低包装采购成本的同时，实现了环境效益与经济效益的协同提升。



木箱



纸箱



泡沫颗粒



周转箱



航空箱



大塑料箱

◎ 生物多样性保护

中微公司高度重视生物多样性保护，积极支持生物多样性保护全球公约及相关政策框架，包括联合国《生物多样性公约》（Convention on Biological Diversity, CBD）、《昆明 - 蒙特利尔全球生物多样性框架》、生态环境部《关于进一步加强生物多样性保护的意見》等。公司确保生产运营活动不破坏生态红线或自然栖息地，项目建设运营地均不涉及生物重要性保护重要或敏感区域，并公开承诺重视生物多样性保护，践行环境责任，推动生态可持续发展。报告期内，中微公司未发生破坏生态系统和生物多样性的负面事件。

| 生物多样性风险识别

中微公司逐步建立生物多样性风险识别机制，基于国际自然保护联盟（International Union for Conservation of Nature, IUCN）濒危物种红色名录，对公司全球运营点及供应商所在地进行了生物多样性影响评估，明确了中微公司生物多样性优先区域清单。

生物多样性风险识别流程



| 开展生物多样性保护

中微公司在规划建设初期，便将生物多样性保护纳入建筑规划设计，以生态优先为导向，致力于打造绿色可持续的工作环境，推动工作空间与生物多样性的有机融合，实现人、空间与自然的和谐共生。

案例 | 临港产业化基地生物多样性保护措施

打造“集羽阁”鸟类栖息地

采用生态材料建设“集羽阁”，为园区鸟类营造安全、适宜的栖息环境。



开展植物自然科普

基地内的植物悬挂科普铭牌，清晰标注物种名称、科属及生长特性，提升员工与访客对园区植物的认知与保护意识。



打造屋顶花园

在总部大楼打造屋顶花园，既有效缓解城市热岛效应、改善微气候，也为员工提供了亲近自然的休憩环境。



环境管理指标目标

中微公司在水资源管理、污染物排放控制及废弃物资源化利用等关键领域制定了系统化的量化绩效目标，持续推动环境管理体系迭代深化。2025 年，公司已全面达成各项目标，同时制定了 2026 年度环境管理目标，稳步推动生产运营环境影响持续降低，切实履行生态环境保护责任，守护自然生态环境。

维度	指标	2025 年度目标	2025 年度目标达成情况	2026 年度目标
水资源管理	工业废水回用率	10%	已达成, 16.05%	20%
污染物排放	废气、废水排放	100% 合规排放	已达成	100% 合规排放
废弃物处理	循环利用的废弃物占比	90%	已达成, 93%	不低于 95%
	危废合规处置	100% 合规处置	已达成	100% 合规处置

环境管理其他各项数据指标情况请参阅“附录一 责任绩效”。报告期内，中微公司未发生突发环境事件，未因环境事件受到生态环境等有关部门处罚或被追究刑事责任。

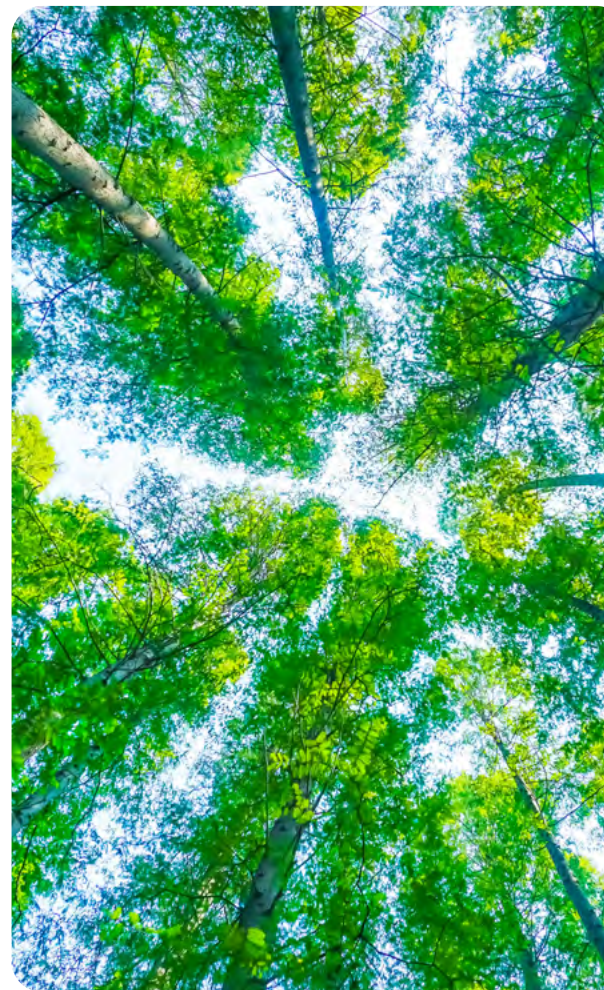
报告期内



无突发环境事件



未因环境事件受到生态环境等有关部门处罚或被追究刑事责任





对 **70** 余家关键供应商
开展了ESG线上问卷调查



开展供应商社会责任
培训共计 **114** 次



与供应商召开技术交流、质量问题沟通、
环保安全等议题会议超 **2,000** 次

03 打造可持续供应链

中微公司将供应链管理视为企业可持续发展的核心支撑，致力于打造高效、透明、负责任的供应链治理体系。通过制定清晰的战略规划，将可持续发展要求融入准入、评估与合作机制的全流程，降低供应链环境与社会风险，实现价值链的稳健可持续发展。面对全球市场的复杂性与多样性，公司持续强化供应链风险与机遇管理，建立健全风险评估及应对机制，不断提升供应链的韧性与响应能力。秉持开放共赢的理念，中微公司携手供应链伙伴共创价值、共同成长，为企业高质量发展与社会责任实践提供坚实支撑。

12 负责任
消费和生产



17 促进目标实现的
伙伴关系

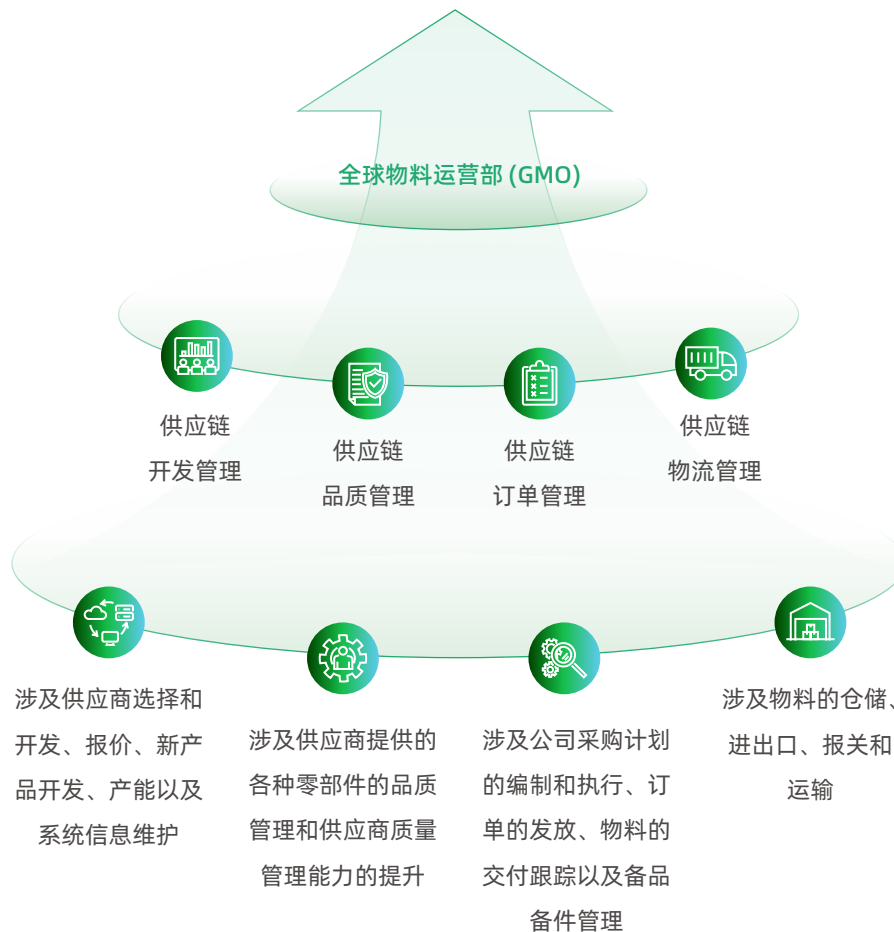


供应链治理体系

中微公司全力构建科学高效的供应链治理体系，明确各层级职责分工，不断完善供应商管理制度，全方位提升供应链管理效能。中微公司的全球物料运营部门（GMO）作为供应商管理的牵头部门，负责供应链开发、品质、订单和物流在内的四大功能管理，在供应商管理的各环节中嵌入对供应商环境、安全及社会责任等方面的要求，通过有效的可持续供应链管理，保障生产运营的稳健发展。2025年内，我们基于商品种类的特性，对人员进行了更加细致的分工，能够实现更高效的协同配合，避免职责交叉或管理盲区，同时针对不同类型商品的特性和管理需求制定针对性策略，提升整体供应链的稳定性和产品质量水平。

中微公司持续完善内部供应链管理体系，制定了《采购控制程序》《供应商管理程序》《供应商质量管理程序》《供应商批准管理规定》《供应商行为准则评估作业指导书》《供应商 EHS 评估作业指导书》等一系列管理制度，对供应商实施分类管理，涵盖从准入、评估、检测、审核、认证及终止合作的全流程。

2025年，公司发布《供应链合作伙伴质量手册》，旨在为供应链质量管理提供明确、统一的标准与指引，通过手册明确要求供应链合作伙伴在产品质量、生产流程、合规管理、ESG等方面的责任，规范供应链合作伙伴的质量行为，确保其提供的原材料、零部件等符合公司生产及最终产品的质量标准，进一步提升供应商可持续发展管理能力，降低供应链环境及社会风险，保障生产运营与服务品质。



供应链发展战略

中微公司注重与供应商的长期稳定合作关系，积极推动供应商管理能力提升，通过明确供应商行为准则，加强供应商 ESG 管理，助力供应商提高其生产供应保障能力和社会责任意识，以满足各利益相关方的诉求。

供应链风险与机遇识别

中微公司将 ESG 理念深度融入供应链管理的各个环节，构建了系统化的供应链风险识别与管理体系，积极管控供应链环境、人权及商业道德等 ESG 相关风险，致力于打造一条兼具韧性、安全与绿色责任的供应链。

⁶ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ⁶	应对举措
物理	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 极端天气（台风、洪水）、地震、火灾等自然灾害，或供应商工厂安全事故、关键原材料供应中断，导致上游供应商断供、物流受阻，影响生产交付周期 🔑 提升供应链应对极端气候的韧性 	长期	<ul style="list-style-type: none"> 收入降低 运营成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 建立供应商多元化策略 制定供应链中断应急预案
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 供应商长期存在环境污染、资源消耗超标问题，面临环保处罚或限产风险，间接影响供应稳定性 🔑 推动供应商实施清洁生产、节能减排 	长期	<ul style="list-style-type: none"> 运营成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 将 ESG 要求纳入供应商准入与评估体系 开展供应商 ESG 评估 推动供应商改善计划落实 建立供应商退出机制
转型	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 全球碳关税、ESG 信息披露要求、供应链尽职调查法规趋严，若供应商无法满足合规要求，可能被排除出供应链，或增加公司合规成本 🔑 推动供应商节能减排、改善劳工条件，可降低合规风险，同时提升品牌形象，获得绿色金融支持 	短中期	<ul style="list-style-type: none"> 合规成本增加 采购成本上升 	<ul style="list-style-type: none"> 制定并签署供应商 ESG 行为准则 完善供应商管理体系制度 开展供应链碳排放核算，推动供应链协同减碳
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 客户要求设备供应商的 ESG 表现提升，若公司供应链 ESG 问题被曝光，可能失去订单或面临客户审核压力 🔑 通过透明、负责任的供应链管理，向客户展示全链条 ESG 合规性，可作为差异化竞争优势，获取 ESG 敏感型客户订单 	短中期	<ul style="list-style-type: none"> 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> 制定并签署供应商 ESG 行为准则 开展供应商 EHS 审核
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 半导体设备对关键原材料技术要求高，若供应商技术迭代滞后或质量控制不稳定，可能导致设备性能不达标、良率下降 🔑 与核心供应商建立技术协同机制，共同研发新材料、新工艺，可提升供应链技术竞争力，降低对单一供应商的依赖 	短期	<ul style="list-style-type: none"> 研发成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 建立《供应链合作伙伴质量手册》 优化供应商能力评估体系 与战略供应商开展联合研发 优化供应商质量管理体系

⚠️ 风险 🔑 机遇

供应商准入、评估及退出机制

中微公司建立了完善的供应商准入、评估及退出机制，并将 ESG 理念融入供应商管理过程中，确保供应商在质量、交付、成本及合规性等方面持续达标的同时，提升其 ESG 表现，优化供应链可持续发展管理。

供应商准入



供应商准入审核

针对供应商的类型、重要性和业务性质，开展准入审核工作。审核围绕战略契合、管理体系闭环、执行落实能力以及可持续发展四个核心策略，系统评估供应商在战略规划、日常运营和长期发展等全维度的管理水平，确保供应商与中微公司的合作能够协调一致、稳步推进。审核维度包括八大方向：

- ✔ 业务战略一致性
- ✔ 质量管理体系
- ✔ 管理责任
- ✔ 资源管理
- ✔ 产品实现
- ✔ 测量、分析和改进
- ✔ 长期生存战略和社会责任
- ✔ 环境、社会和公司治理

报告期内

中微公司供应商 ISO 9001 质量管理体系认证通过率达

100%



供应商行为准则

要求所有供应商签署《供应商行为准则》（COC），承诺遵守商业道德、劳工权益及环境健康安全等基本标准：

- ✔ **劳工**：关注供应商是否遵照国家法律、合理用工、反歧视、结社自由等方面也作了相应的规定
- ✔ **健康及安全**：供应商需营造安全健康的工作和住房环境，制定计划降低员工安全风险，预防安全事故
- ✔ **环境**：供应商应注意其对环境（包括但不限于废气排放、废水排放、有毒物质和危险废物处理）和对当地社区的影响
- ✔ **商业道德**：要求供应商应对贿赂、腐败等零容忍，并在知识产权、反不正当竞争、避免使用冲突矿产、隐私保护方面制定相应的政策
- ✔ **管理体系**：鼓励供应商建立相应的管理体系，中微公司审核并保障其合规性



绿色供应链管理

践行绿色采购导向，助力公司节能降碳。在空压机组、制冷机组、空调机组、电机等关键用能设备及相关服务的采购过程中，围绕能效等级、能源计量、含氟气体管理及能效跟踪四大核心管控内容，覆盖选型、安装、运行和维保四个关键阶段，明确在能源管理方面的采购准入标准与过程控制要求，建立绿色采购管理规范。

供应商评估



问卷调查

- 开展供应商 ESG 问卷调查，问卷内容涵盖劳动保障、健康安全、商业道德、知识产权、信息安全、供应链管理、环境保护与节约资源、能源与碳排放、业务持续性等 9 大模块共计 82 项问题



专项审核

- 供应商 ESG 审核：**针对供应商的 ESG 表现开展线上或现场专项审核，重点关注供应商在企业管理、人文关注、环境安全等方面的表现
- 供应商 EHS 审核：**确保 EHS 合规
- 供应商过程审核：**确保其过程能力和质量的稳定性



季度考核

- 关注模块：商务、质量、响应速度和能力
- 深入关注供应商内部管理结果及客户投诉处理情况
- 对于绩效表现优异的供应商，在订单分配等方面给予一定的激励
- 对于绩效表现不佳的供应商，公司将视情况组织现场走访，或邀请供应商前来就近期存在的质量问题进行专项沟通，协助其制定专项改进计划，并跟踪、督促整改措施按计划落实

退出机制

当供应商出现违反中微公司所在国家 / 地区法律法规、侵犯相关方知识产权、产品质量或可靠性方面表现持续不佳等行为时会触发内部评审机制

内部评审机制触发后，中微公司将进行评估并将处理结果通知供应商



供应链管理能力提升

为全面提升供应链整体合规水平与质量安全管理能力，中微公司围绕行为准则、质量管理、EHS 管理及 ISO 体系统筹推进等核心领域，分别设立专职协调员，负责各模块的培训组织与宣贯推进，确保相关要求精准落地、执行到位。通过分层分类、责任到人的机制，有效提升了内部供应商管理团队以及供应商自身的合规意识与专业能力。

◎ 内部培训



供应商行为准则培训

由供应商行为准则协调员就供应商行为准则相关管理制度实施细则，对全体 GMO 人员进行培训



供应商 EHS 管理培训

由供应商 EHS 协调员每月将 EHS 部门分享的内外安全事事故在 GMO 部门内部进行宣贯，并就供应商 EHS 评估工作相关操作方法进行培训



ISO 体系培训

由 GMO 部门体系协调员对整个 GMO 部门人员进行 ISO9001、ISO14001、ISO27001、ISO45001、ISO50001 体系培训



中微卓越问题解决培训

由 GMO 部门中微卓越问题解决 (AMEC Problem Solving Excellence, APEX) 协调员每周定期组织 APEX 培训，培训内容包括但不限于：各种零部件失效的 8D 案例分享、零部件的特殊特性分享等



供应商技术向培训

由 GMO 部门不定期邀请供应商至中微公司，围绕零部件的材料特性、工艺特性、应用场景等话题对中微相关工程师开展培训

◎ 供应商赋能



供应商质量管理培训

由供应商质量管理人员对供应商开展 3Q 培训，培训内容涵盖供应商质量表现跟踪与管理流程、中微标准与规范、中微内部作业流程及线上系统操作，全面助力赋能供应商质量管理能力提升。



供应商交付能力提升

由精益专家和 GMO，对重要机加工零部件供应商进行交付能力分析，深入供应商生产现场，梳理交付周期、生产能力瓶颈和计划排产方式，提出针对性建议和解决方案，极大促进了供应商交付能力提升。

案例 | 供应商 3Q 培训

2025 年度，中微公司进一步细化了供应商“3Q”培训内容，聚焦质量管理标准与规范的落地执行，全面提升供应商体系化能力。培训覆盖质量意识、过程控制、问题响应与持续改进等核心模块，确保供应商全面理解并满足中微内部质量管理要求。全年累计对 62 家供应商开展培训，显著提升了供应链质量协同水平，为产品交付的稳定性与可靠性奠定了坚实基础。



全年累计对

62 家供应商开展培训



供应链风险和机遇管理

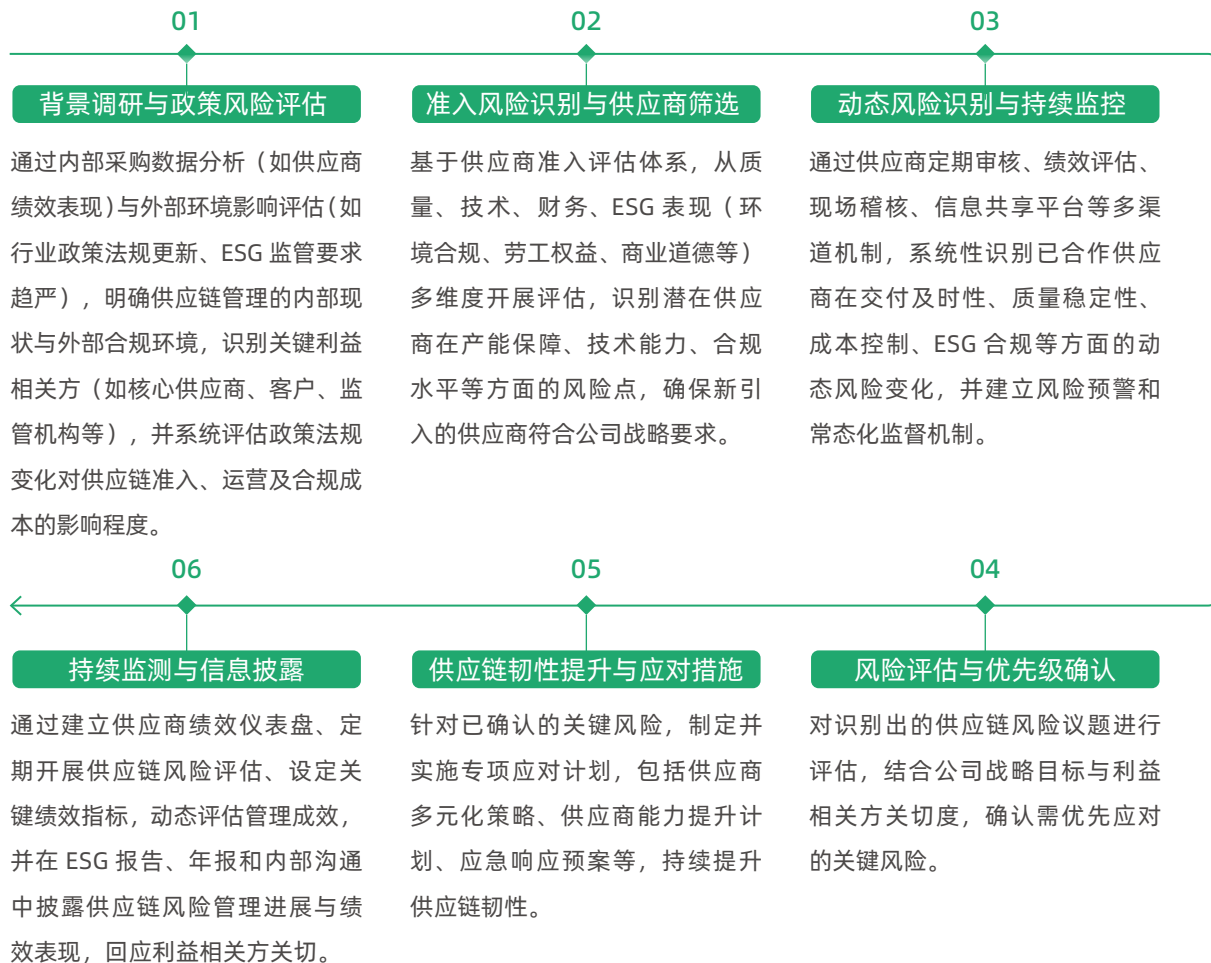
中微公司通过构建涵盖风险识别、评估、监控与应对的系统化管理体系，致力于提升供应链的韧性与透明度，以应对日益复杂的全球运营环境。

供应链风险与机遇识别流程

中微公司秉持全流程风险控制理念，将供应链风险识别与机遇把握作为 ESG 管理的核心环节，致力于提升供应链的透明度、响应速度与可持续竞争力。为系统化增强供应链的抗风险能力与运营效率，公司构建了涵盖背景调研、准入评估、动态监控、风险优先级确认、韧性提升与持续披露六大环节的供应链风险和机遇识别流程，实现风险早识别、快应对、可追溯，全面推动供应链向韧性化、智能化与可持续方向升级。




供应链风险识别流程




提升供应链韧性

中微公司以增强供应链韧性为核心，通过风险评估、本地化采购、VMI (Vendor Managed Inventory) /JIT (Just In Time) 协同及数字化管理，提升供应稳定性与响应效率，同时严控冲突矿产，落实 ESG 责任。通过多维度举措协同发力，中微公司全面增强供应链抗风险能力与可持续竞争力。




风险评估及应对

- 完成关键零部件的风险评估及应对方案，从供应商产能、供应集中度（单一供应）、物流链路、供应商质量表现、交付能力、政策法规等多维度对供应链风险进行评估，通过持续优化库存管理策略、扩大本地化采购比例等措施持续提升供应链的抗风险能力。




推行本地化采购

- 积极推动本地化采购，2025 年本地供应商比例达 87%，加速推动国内半导体产业上游零部件的国产化进展。
- 在中微公司的带动与引领下，众多供应商纷纷在公司所在地及周边建厂布局，降低物流成本，缩短供应链距离，极大提高了供应链的交付以及响应效率，同时有效降低了物流环节的碳排放。
- 逐步推动海外采购的关键零部件在本地进行修复的采购策略，进一步降低资源消耗，缩短交付周期，提升了供应链整体运营效率及客户满意度。




确保及时交货

- 对供应商推行 VMI（新增 66 家）与 JIT（新增 3 家）策略，有效地保证了物料供应的及时性，降低了供应的风险，并且有效地优化了中微公司的库存水平，提高了管理的效率，降低了管理成本。
- 每月向供应商提供滚动的物料计划预测，要求供应商提前备货。




强化数字化管理

- 在原有管理系统的基础上，新增供应商管理系统、物料品类管理系统、供应商评分评估系统等数字化系统的上线与优化，实现了审批效率提升、管理直观可视、信息共享加强、流程流转加速等多重成果，显著提高了供应链整体管理效能。



严禁冲突矿产

- 公开承诺坚持负责任的矿产资源采购，确保供应链的可持续性和合规性。
- 要求供应商制定冲突矿产尽责管理相关政策或程序，确保其制造产品中的钽、锡、钨、金不会以直接或间接的方式为严重侵犯人权的武装集团提供资金或利益协助。



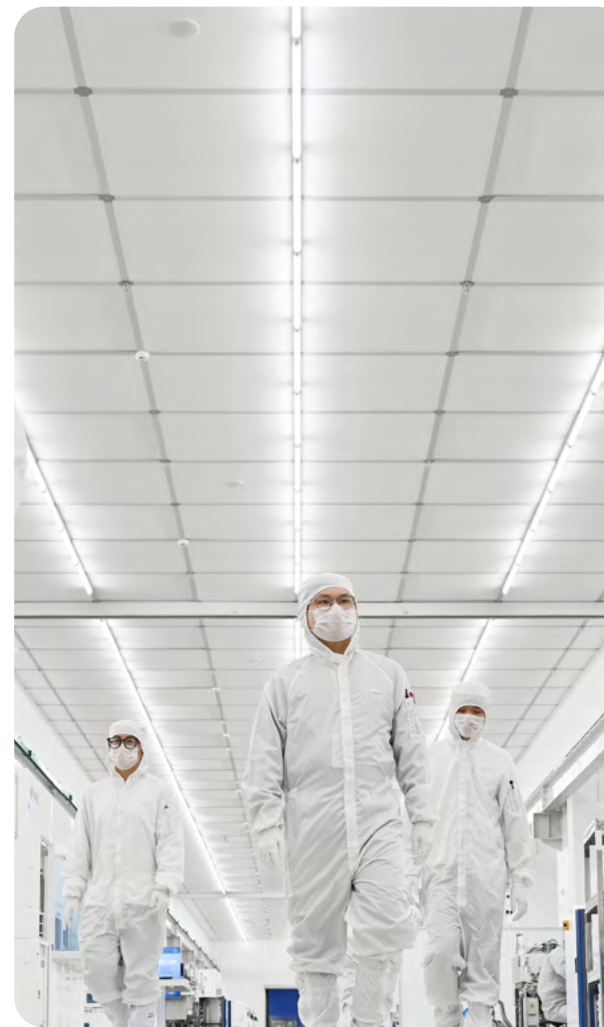
开展绿色专项项目

- 来料循环使用包装占比⁷约 17%。
- 在 7 家供应商推行中微标准周转箱。
- 共同开展包材回收项目。
- 详细循环回收情况，请参阅“守护自然环境”小节。

⁷ 来料包装在自身营运范围内实际总的循环使用数占全部来料包装数的比例

中微公司供应商数字化管理体系

管理模块	2025 年上线系统	优化成果
 开发	<ul style="list-style-type: none"> · 供应商准入 SA (Supplier Approval) 认证供应商管理系统 · 物料品类管理系统 	<p>供应商的审批流程更加高效与统一，对不同品类的供应商在数量、采购额占比的实际情况展示上更加简洁、直观，提高了供应商管理时的工作效率</p>
 品质	<ul style="list-style-type: none"> · 供应商纠正措施系统 · 供应商过程审核管理系统 · 供应商评分评估系统 	<p>供应商的审核、整改情况及绩效表现均在系统中清晰可查，对供应商的监督与管理更加精准有效、直观</p>
 订单	<ul style="list-style-type: none"> · 外协发料系统 · 供应商开票系统 	<p>全面线上电子化升级流程，增加了信息共享程度，提高供应链管理效率</p>
 物流	<ul style="list-style-type: none"> · 新版退料审查 RMA (Return Material Authorization) 系统 	<p>避免重复审批，提高流程流转的效率，物料运输管理更加规范，使得信息与实物流达到精准匹配</p>



供应链发展指标和目标

中微公司致力于打造一个韧性、可持续且协同高效的供应体系，通过强化供应商的产品质量、社会责任与绿色生产，提升整体管理能力与信息协同，以不断增强供应链抗风险能力，为公司的持续创新与业务拓展提供坚实支撑。

报告期内，中微公司持续深化供应链管理，在供应商审核、能力建设及提升链韧性方面取得显著成效。

供应商 审核

- 对 **70** 余家关键供应商开展了 ESG 线上问卷调查
- 对 **17** 家重点供应商开展了 EHS 线上专项审核，并对 **1** 家重点供应商开展了现场专项审核；共发现问题 **50** 余项，均已在报告期内完成改善闭环
- 全年共计完成对 **88** 家制造型供应商进行了 **130** 余次审核，包括但不限于准入审核、过程审核、EHS 审核、产品过程及特性审核等，并对不符合项的改善措施进行跟踪复查与确认，同时开展了供应商生产流程优化等相关工作



供应商 能力建设

- 组织内外部培训总计 **200** 余次，涉及社会责任、零部件技术特性、工艺特性、质量工具的运用、3Q Training 等多维度话题，其中供应商社会责任专项培训共计 **114** 次

供应链 韧性

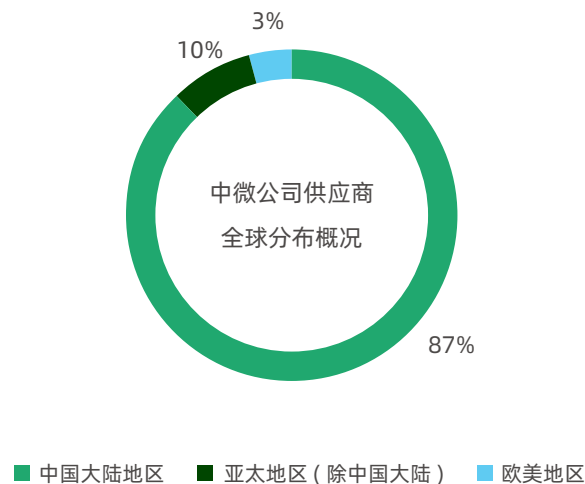
- 供应商准时交货率达 **99.48%**，已达成年初目标 **99%**



截至报告期末

中微公司合作供应商达 **832** 家

其中供应商来自中国大陆 **87%**





所有员工均有资格参与股权激励计划

2025年向员工授予 **1,000** 万股限制性股票



累计录用新员工

641 名



人均创收达到

450 万元

04

以人为本共创未来

中微公司坚守“以人为本”的理念，致力于构建一个尊重员工价值、激发创新潜能、共享发展成果的组织氛围。通过系统化的人才战略、完善的治理体系与前瞻性的发展机制，不仅保障员工基本权益与福祉，更注重其长期成长与价值实现，推动个人与组织在应对行业挑战中共同发展，最终实现企业价值、员工发展与社会进步的多维共赢。



完善员工治理机制

中微公司秉承民主集中管理原则，构建了特色化民主集中型决策管理机制，董事会、管理层“领导小组”、中高领导层团队与基层员工协同参与，确保决策科学性与执行效能。

<p>公司董事会 决策机制</p>	<ul style="list-style-type: none"> 考虑各利益相关方意见，通过各董事讨论协商进行决策。 	
<p>公司领导 小组决策机制</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建立管理层“领导小组”，通过召开定期会议或临时会议进行决策。 	
<p>公司中高层 参与决策机制</p>	<ul style="list-style-type: none"> 组建“决策咨询委员会”，为公司的管理和发展建言献策。 	
<p>员工谏言机制</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对于参加领导小组、决策咨询委员会的成员设立谏言指标，鼓励各级员工递交谏言书。 	
<p>工会管理机制</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建立工会管理机制，保障员工依法自由参加工会组织的权利，并通过民主选举产生工会代表，切实维护员工合法权益。 	

明确员工发展战略

中微公司明确员工发展战略，以保障员工基本权益为核心，完善薪酬福利激励机制，激发员工积极性与创造力。公司倡导多元、平等与包容，营造公平公正的工作环境，重视员工培养与发展，提供多样化培训与职业成长机会。同时，注重员工关怀，打造温暖人心的企业文化，增强员工归属感与凝聚力，推动个人与公司共同成长。

员工相关风险与机遇识别

员工是中微公司价值创造的主体与稳健运营的基石，员工的安全、健康、发展与韧性关乎企业的运营效率和创新活力，也是企业长期价值的关键支柱。中微公司主动识别并管理员工相关风险与机遇，持续提升组织韧性，夯实可持续竞争力，推动高质量发展。

类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ⁸	应对举措
急性	突发公共卫生事件、极端天气灾害或重大安全事故，可能导致研发生产基地的运营临时中断，同时直接威胁员工健康与安全，并可能引发关键项目延期	长期	收入降低 医疗成本增加	参阅“员工职业健康”小节
物理	工作场所的职业健康安全风险若未能得到有效控制，将成为诱发员工职业病的重要潜在因素 通过优化工作流程、提供灵活工作安排，可直接提升员工效率与满意度。健全的健康管理、心理支持与福利体系能降低病假率、提升员工敬业度，从而降低运营成本、提高生产效能	长期	收入降低 培训成本增加	参阅“员工职业健康”小节

风险 机遇

⁸ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ⁸	应对举措
政策	<p>⚠️ 劳动法规、安全生产标准、个人信息保护法等合规政策要求日趋严格，若公司响应不足或执行不到位，可能面临法律处罚、诉讼风险及声誉损害</p> <p>🔑 将外部合规压力转化为内部管理升级的动力，通过系统化、标准化的员工政策体系建设，实现“合规成本”向“竞争优势”的转化，最终提升企业可持续发展能力</p>	短中期	合规成本增加	参阅“员工基本权益”小节
转型 市场	<p>⚠️ 全球人才竞争激烈，尤其是顶尖研发与工程技术人才。若公司在薪酬福利、职业发展或工作环境中缺乏竞争力，将难以吸引和留住核心人才，进而削弱技术创新与市场响应速度</p> <p>🔑 在人才市场中树立“最佳雇主”与“负责任企业”的品牌形象，不仅能持续吸引顶尖人才，也能向客户与合作伙伴展示公司的稳健治理与长期价值理念，增强商业信任与品牌溢价</p>	短中期	收入降低	参阅“员工激励机制”“员工培养发展”小节
技术	<p>⚠️ 半导体技术快速迭代，对员工的技能更新速度提出了极高要求。若公司的培训体系、知识管理或技能重塑机制未能跟上技术变革步伐，将导致人才技能老化，难以支撑前沿技术的研发与客户需求</p>	短期	培训成本增加	参阅“员工培养发展”小节

⚠️ 风险 🔑 机遇

⁸ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。



员工基本权益

中微公司坚信尊重并保障每一位员工的基本权益，是建立稳定、和谐雇佣关系的前提，更是激发创新活力的根本。公司在招聘录用、薪酬福利、职业发展、反歧视与反骚扰等关键环节，持续健全公平、透明的制度体系，并持续倾听与响应员工诉求，致力于打造一个包容、信任、可持续发展的成长平台。

中微公司严格遵守法律法规，遵循《世界人权宣言》及国际劳工组织（International Labour Organization, ILO）核心公约的相关要求，制定了《员工手册》《MBO 目标管理制度》等劳工政策和行为准则，规范用工行为，保障员工人权，杜绝强迫劳动、使用童工等违法行为，致力在业务运营的每个阶段消除一切形式的强迫劳动，包括奴役及人口贩卖，坚持对使用童工采取零容忍态度，并会立即采取行动解决任何已报告的情况，包括终止与任何不遵守此规定的供应商的业务关系。2025 年，公司未发生强迫劳动、使用童工相关事件。

中微公司践行多元化、公平性与包容性（Diversity, Equity and Inclusion, DEI）的理念，反对任何形式的劳工歧视，建立覆盖全员的用工管理制度，开展员工基本权益培训，不断完善劳动关系管理。

2025 年，中微公司采取并实施以下措施杜绝强迫劳动和使用童工：

- 《中微公司员工手册》明确规定杜绝强迫劳动和使用童工
- 提供面向全体新员工的“职场行为准则”培训
- 制定《中微公司多元、平等和包容政策》，打造幸福职场
- 根据《中微公司供应商行为和道德准则》，对整个供应链各方进行调查及审核，以识别违规风险

截至 2025 年末⁹



公司员工总数

2,963 人



劳动合同签订率为

100%

报告期内



公司严格遵守法律法规，及时、足额支付员工工资，依法缴纳社保，切实维护员工合法权益。

⁹ 中微公司过去三年未发生大规模裁员或并购事件。



员工激励机制

中微公司建立了定期的绩效评估与双向反馈机制，推行科学、公正、高效的人才激励体系，充分激发员工的活力与创新潜能。通过将个人成长目标与公司战略方向深度对齐，实现组织发展与人才发展的同频共振，持续打造公平、透明、可持续发展的组织生态。

◎ 目标管理体系（MBO）和员工激励 ◎ 多样化人才激励措施

通过目标管理（MBO）制定公司发展目标，系统性地将公司层面的年度目标分解到各个部门和个人，并定期追踪反馈。年终评估运用采取一级主管、二级主管和工作相关人员的三方评估并加权汇总的方式，多角度，多元化的进行绩效考核，体现了公平公正的精神。在管理和评估过程中，如果员工有异议，可以通过向主管经理或人力资源部门提出反馈和建议。

目标管理（MBO）体系和员工激励的结合是中微绩效管理核心策略之一。该体系不但能激发员工个体内在的能量，也能有效协同个体的能量以达成企业的目标。评估结果将直接运用于薪酬激励（目标管理奖金的分配、调薪）以及人才管理。

奖项激励

设立 R&R 奖励制度，季度、年度评选优秀员工与团队；颁发“珠峰奖”表彰杰出高管及技术专家；长期服务奖鼓励员工忠诚；三维战略贡献奖奖励战略发展团队。

薪酬激励

提供具有市场竞争力的薪酬，包含绩效奖金、留任奖等，激励及保留高绩效与人才保留。

专利评比

对申请及授权专利的发明人给予奖金；推荐优秀专利参与政府评选，获奖者获配套奖励；内部评选优秀专利奖，颁发奖金与奖牌，并作为绩效考评重要依据。

员工股权激励计划

自 2004 年起实施特色股权激励计划，按绩效考核增发股权。股权激励计划覆盖 100% 员工。2025 年向员工授予 1,000 万股限制性股票，共享发展成果。



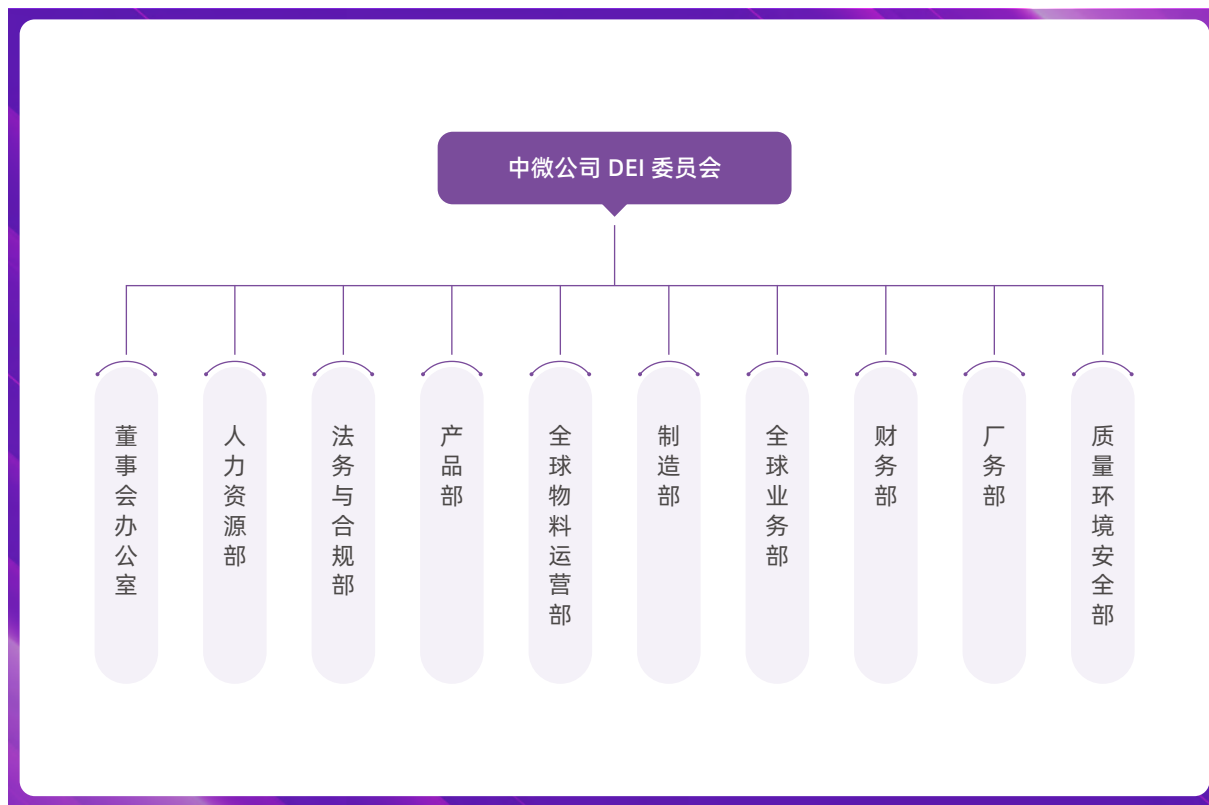
多元平等包容

中微公司作为高端半导体设备公司，深知多元化、公平性与包容性（DEI）对公司发展和社会责任的重大意义，始终秉持尊重包容的态度对待各方。公司发布《多元化、公平性与包容性宣言》，明确、坚定地表明了在职场文化和日常运营中贯彻 DEI 理念的决心。公司将 DEI 融入文化建设，成立了 DEI 专项委员会，成员涵盖了公司各部门的资深管理人员，他们不仅拥有不同的专业背景，还注重在性别、民族、籍贯等多个维度上实现多元化，以确保委员会的决策能够全方位反映公司的多元化特色。



奖项荣誉

报告期内，中微公司
已连续第二年获得雇主品牌研究所颁发的
“2025 多元公平包容大奖”



◎ 多元招聘方式

中微公司始终坚持平等、非歧视的用工原则，致力于在招聘全过程中实现公平与公正。通过引入标准化人才测评工具（如 SHL Verify、OPQ、TTI、牛客测试等），结合科学的评估模型，全面、客观地识别候选人的能力特质与岗位匹配度，有效降低主观判断带来的偏见。2025 年，公司通过多渠道开展招聘工作，累计录用新员工 641 名，其中校招应届生 167 名，博士占比 38.92%，硕士占比 54.49 %。

内部晋升

- 公司持续完善内部人才流动与发展机制，搭建“公开、公平、公正”的晋升与转岗通道，持续强化内部人才优先培养与使用导向，鼓励员工通过内部成长实现职业发展。

社会招聘

- 举办各类内部推荐活动，2025 年内部推荐招聘占比达 29%；推出“中微全民伯乐”人才外部举荐微信小程序，广泛吸引各界人才。

校园招聘

- 深化与国内重点高校合作，举办 20 余场校园招聘宣讲会、技术交流会、2 场校园招聘开放日等各类校招活动，覆盖全国 12 座城市，吸引超 3,000 多名学生参与。2026 届秋季校园招聘申请超 5 万人次。

实习生招聘

- 启动“微光计划”实习生项目，聚焦实生长成长发展，完善转正流程，提升透明度。

职业院校定向招聘

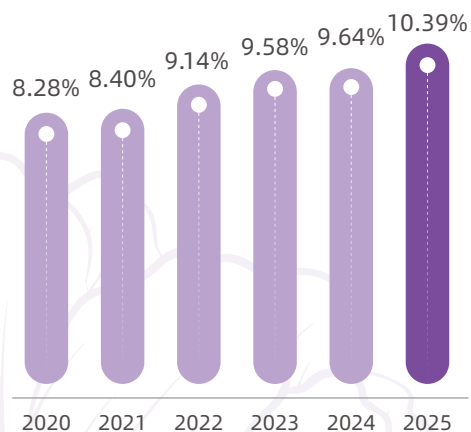
- 深化校企合作，开设“订单班”，参与课程开发，建立企业导师制度，提供实习岗位。



◎ 支持女性员工

中微公司高度重视新时代女性的成长潜力，致力于积极拓宽女性员工的发展路径与晋升通道。2025年，女性员工在晋升人数中所占比例达到了18%，同比增长8%。同时，公司在研发等关键岗位注重女性员工的培养，2025年，女性技术人员占总员工人数比例达10.39%，充分展现了公司对女性员工发展的坚定支持。

女性技术人员占总员工人数比例



| 女性职业生涯分享



Eileen
刻蚀产品部
产品管理执行总监



公司一直秉持平等、包容、尊重的理念，为女性员工提供贴心关怀和完善福利，营造温暖踏实的工作氛围，让大家在这里安心工作、踏实成长。



Eileen 在 2016 年加入公司以来，作为项目负责人，多次牵头承担国家重大专项及上海市重要专项，圆满完成各项重点任务，凭借出色的工作表现获得晋升。



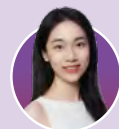
Jiawei
刻蚀产品部
资深设计经理



在中微的技术部门，包容的文化和贴心的支持，让女性员工得以兼顾家庭和事业，凭借自身优势在技术领域持续成长。



Jiawei 在 2014 年加入中微公司，作为研发团队的一员，多年来在刻蚀部门与团队并肩参与多个项目，在协作中积累成长。



Mia
中微公司法务与合规部
法律顾问



中微公司秉持平等尊重、鼓励包容、持续创新的文化理念，让我得以在实践中磨砺专业能力，在求索中开拓成长空间。



Mia 于 2024 年加入中微公司，深度参与投资并购、研发合作、基地建设以及子公司设立融资等重要项目，从法律视角赋能业务发展与战略转型。她认为，公司赋能型、人性化、全员参与式的氛围激励着她多一点思考、多一次尝试、多一份坚持。她愿以此共勉，共同成长。

女性员工专属福利

节日祝贺

- 每年“三八妇女节”为女性员工提供半天休假，并准备惊喜礼物。

专设母婴室

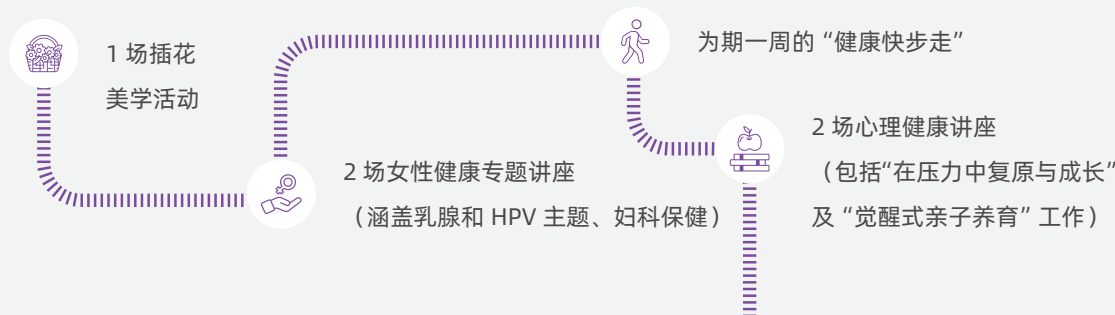
- 除了提供法定产假、哺乳假、产检假和生育津贴外，专门设立母婴室，配备冰箱、消毒器等设施，为女性员工提供贴心服务。

女性健康体检

- 为所女性员工安排了全面妇科检查，有近 180 位女员工参与此项体检。

案例 | “女神节”健康关爱主题活动

2025年3月妇女节期间，公司举办“女神节”系列健康关爱主题活动，丰富女性员工精神生活，传递健康生活理念。



员工培养发展

中微公司秉承“以人为本”的人才发展理念，建立健全人才发展体系，为员工提供广阔的职业发展空间。中微公司成立学习与发展部门（Learning and Development）负责员工培训管理。制定培训发展政策《中微公司学习与发展政策》，通过建立结构化的培训体系，全面提升员工的专业能力与组织竞争力。围绕员工从入职、成长到成熟的全生命周期，中微公司搭建了专业线与管理线并行的双通道发展路径，涵盖专业技能提升、管理能力培养和多维度职业发展支持，全面拓宽人才晋升渠道，充分满足不同岗位和角色的多样化成长需求。

案例 | 中微职业发展成长案例

在中微公司，人才的持续成长与组织的发展深度融合。以下两位资深专家的发展历程，诠释了公司系统化、分层级的人才培育体系如何支撑员工从应届生逐步成长为业务核心骨干，并持续为业务发展注入动力。

两位专家的成长，均受益于中微公司构建的覆盖员工全职业周期的培养体系。该体系不仅通过标准化上岗培训、专业技术课程和实操演练夯实员工基础，更通过针对中基层及技术骨干的专项提升项目，以及创新校企合作模式，为员工提供了持续学习、实践锻炼与职责拓展的平台。



姜勇

- 2005年自上海交通大学硕士毕业后以机械工程师身份加入中微公司。
- 历经资深工程师、主任工程师、首席主任工程师等关键技术岗位的扎实历练，于2017年进入管理序列，担任设计机械资深总监。
- 此后，其职责范围持续扩大，至2021年担任机械设计执行总监兼MOCVD副总经理，并于2023年晋升为公司副总裁、MOCVD产品部副总经理，全面负责相关业务板块的战略与运营。

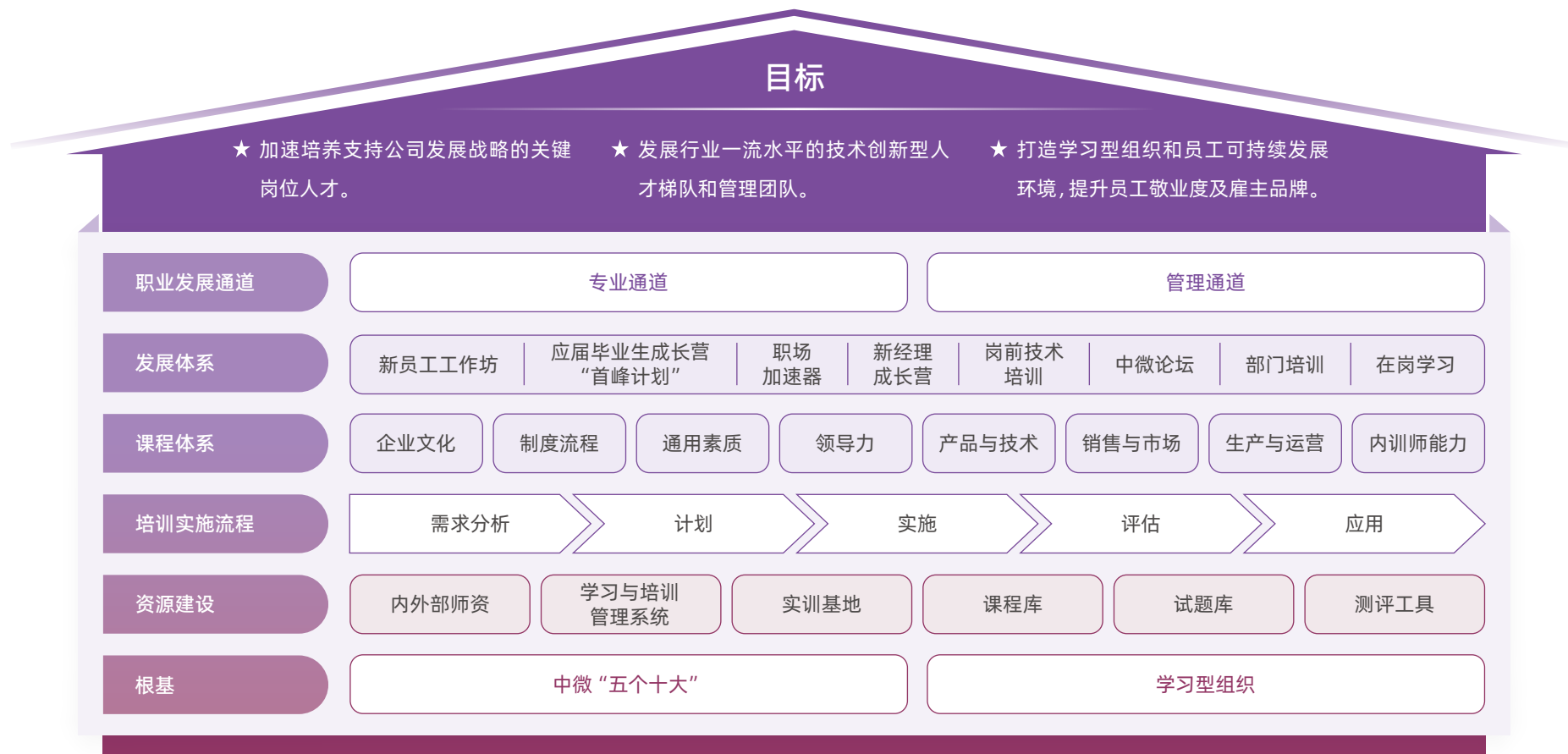


左涛涛

- 2009年自上海大学硕士毕业后加入中微公司，任职机械设计工程师。
- 经过资深工程师、主管工程师、主任工程师等岗位的持续深耕与技术积累，于2019年进入管理岗位，担任机械设计副总监。
- 随后历经资深经理、总监等职位的锤炼，于2022年晋升为机械设计总监，2025年晋升为机械设计资深总监。
- 2025年6月，凭借出色的引领力、实践力、创新力、攻关力、传承力等“工匠五力”荣获“上海质量工匠”荣誉称号。
- 2025年12月，经层层选拔、审核评审、社会公示，荣获2025年“上海工匠”荣誉称号。

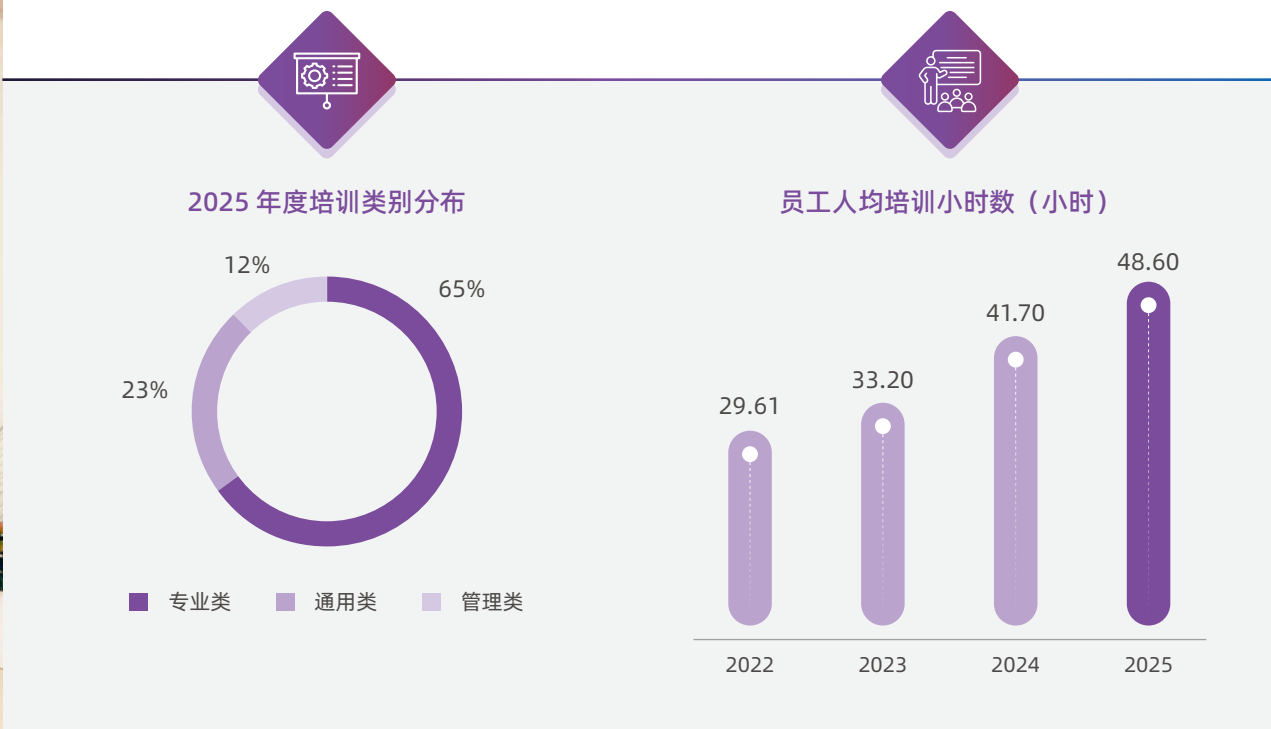
◎ 人才发展体系建设

我们构建了以业务战略为引领、覆盖员工全职业周期的学习发展生态系统。该体系根植于公司的文化底蕴，旨在系统性加速关键人才培养，通过“首峰计划”、新经理成长营、在岗学习地图及部门定制化培训等多元形式，全面赋能员工能力提升。该体系依托闭环管理流程与数字化学习平台，为人才梯队建设与员工的可持续发展提供强劲引擎。



◎ 人才培养体系建设

中微公司构建了全面的人才培训体系，该体系覆盖了新员工入职培训、管理人员能力提升以及专项技能强化等多个层面，旨在通过系统化、针对性的培训活动，全面提升员工的专业素养与综合能力，为企业的持续发展与竞争力提升奠定坚实的人才基础。2025年，公司为2,963位全体员工提供培训，其中，专业类培训占65%，通用类培训占23%，管理类培训占12%，实现员工培训覆盖率100%。年度员工培训支出共计315.41万元，充分满足员工的学习需求。



培训资源建设

中微公司通过打造扎实的师资队伍、实训基地及能力模型，构筑立体化、系统化的人才培养体系，助力员工实现职业生涯的可持续发展。

师资队伍

- 2025年，跟随着中微学苑的新架构，新使命，中微内训师进一步壮大，形成一支由传道讲师、授业师傅、解惑导师、校企合作导师组成的近500人的内训师队伍。
- 2025年教师节，公司以“光影师承”“致中微师者”和“2025师者庆典”等系列专题活动，向全体内训师表达感谢，并集中表彰了他们在组织学习与知识传承中作出的重要贡献。



实训基地

- 2025年，为夯实设备相关岗位上所需行业、安全、产品和操作规范等方面的基本知识与基础技能，中微公司在已有制造部赋能中心、安全道场的基础上，新建成300平技术实训道场，覆盖三大课程模块，可实施共计45项技能点认证。
- 实训道场通过标准化、实景化、重实操、强考核的教学方式，让员工能够在实践中学习和提升技术水平，并通过一对一的考核方式确保员工掌握岗位的基础技能。



能力模型

- 2025年，中微公司多部门共同组织，成功的搭建所有产品研发部设计岗位及刻蚀TPS岗位的能力要求和学习地图，提升产品研发的组织能力，系统的搭建岗位能力的培养体系。帮助员工明确职业发展所需具备的能力和技能。
- 在搭建岗位培养体系的过程中，基于产品开发的十大原则，在本岗位能力提升课程的基础上，融入了更多跨职能的知识和技能培训，帮助产品设计和刻蚀TPS岗位的员工提升跨职能的知识储备和技能，更加全面的去思考产品设计和技术支持。



帮助新员工成长

零距离对话 CEO

- 连续第七年举办了 CEO 演讲大会，与 CEO 零距离沟通，追溯文化根源，理解战略目标，展望未来愿景，共同描绘中微梦的美好蓝图。2025 年，参与人数超过 1,000 人。



参与人数超过

1,000人



新员工融入工作坊

- 为了帮助新员工更好地融入公司文化并快速适应新岗位与新环境，共举办了 11 次新员工工作坊，覆盖近 730 人次。工作坊采用先完成线上学习，再进行线下翻转工作坊的形式，帮助新员工熟悉公司的文化，产品，经营理念，规章制度，工作流程等，加速融入。



“首峰计划”应届毕业生成长训练营

- 针对新加入公司的应届毕业生，制定了混合数字化项目，通过“线上+线下”“理论+实操培训”“集训+OJT”的学习模式，由公司高管亲自担任学员导师，对学员的职业发展提出建议；由学员的直线主管指定带教师傅，1 对 1 进行技术指导，帮助学员有效提升专业能力，快速融入公司环境。2021 年至 2025 年，共组织 5 期训练营，毕业学员约 450 人。



通用素质培训

逻辑工作汇报工作坊

- 2025年9月与11月，公司邀请外部资深顾问授课，分别组织了2次“逻辑工作汇报”全天培训，课程针对工作汇报场景，进行思路分解，强化以听众为首要考虑的意识，讲解常用逻辑框架，以及清晰呈现的注意事项。期间以小组讨论和演练的方式加强理解。



招聘特训工作坊

- 公司高管和招聘负责人作为讲师，给业务面试官进行了面试技巧的培训，通过理论工具的介绍，以及实操演练，积极讨论，以期提升面试效率，为引进更多适合的人才打基础。



非财务人员的财务培训

- 公司邀请外部专业顾问，对业务部门进行财务知识的培训，如三张报表等，帮助业务了解财务知识，提升财务意识。



“职场加速器”系列主题培训

- 为系统化赋能组织人才发展，助力员工构建职业竞争力，2025年推出“职场加速器”系列主题培训，涵盖四大核心板块：思维模式、自我管理、沟通协作、效率提升。每个月组织培训，全员报名，2025年共组织培训10场，培训人数约650人。

同时，公司在线上引入素质发展类课程，如PPT、Excel、商务演讲、项目管理等，约500多人参加了学习。



专业能力建设

中微论坛

- 为了让员工掌握行业发展的最新动态，为员工提供一个跨产品、跨部门的技术交流平台，2025年，中微论坛紧跟业务发展动态和行业发展趋势，全年共举办了三大主题，共计7场讲座活动，内容涵盖了知识产权保护、大平板设备与工艺、三维发展战略，吸引了超过600人次参与，进一步促进了员工的知识积累与技术交流，为企业发展提供源源不断的动力。



岗前技术培训

- 为满足业务快速发展需求，提升现场服务团队技术能力，并满足客户服务要求，2025年，中微公司重点开展现场服务岗位岗前技术认证培训。该项目基于设备现场服务和设备操作规范及要求，系统性地设置培训内容，涵盖集成电路行业基础、EHS安全规范、设备操作核心技能及生产制造流程等关键模块。



董事长亲授 DOE 正交试验设计

- 为提升员工对 DOE 正交试验设计的理解，加强团队在正交试验设计方面的专业和应用能力，邀请中微公司董事长尹志尧亲授 DOE 正交试验设计，共计2场讲座，参会人数超540人次。尹总系统性阐述了正交试验设计的基本原理、应用场景和操作步骤，并分享了成功案例，帮助团队掌握正交试验的基本原理和实践技巧，提高实验效率、优化资源配置，推动创新发展。



真空技术培训

- 为提升设计工程师在设备开发过程中的专业技能，特邀东北大学真空与过程装备系主任担任主讲嘉宾，开展真空技术专题培训，共计邀请 168 名来自各产品部的设计工程师参加。培训围绕真空技术概论、真空获得设备、真空测量与检漏及真空系统设计展开，员工通过分组讨论和展示，对所学知识进行深入交流与探讨，为产品研发与创新提供支持与助力。



技术课程开发与优化项目

- 中微公司联动多个部门开展岗位技术专业课程开发与优化项目，邀请公司 50 多位不同领域的技术专家开发新课程或优化现有课程并授课，帮助在岗员工保持知识更新和提升，并沉淀出一批精品在线课程。自项目启动以来，已成功开展培训 50 期，累计参与人数超过 4,500 人次。



领导力培训

领导能力十大要点培训

- 2025年8月，中微公司发布《中微发展壮大的“五个十大”》修订版，“领导能力十大要点”正式融入中微之书，针对公司副总监及以上的管理团队，公司董事长亲自担当讲师，解析中微领导能力的要求，并提出对中微高管层的管理期望。该培训在线下进行，后续已制作为线上视频课程并在学习平台发布。



新经理成长训练营

- 针对新晋升的团队管理者，和外部机构合作，设置了“自我驱动 - 团队领导 - 高效执行”的学习发展阶段，在6个月的学习周期中制定了“24节线上课程+3次线下工作坊+微信主题活动”组成的混合数字化项目学习模式，帮助学员快速掌握人才管理的方法论和工具。自2019年起，共组织新经理成长营9次，覆盖了约300名管理层员工，形成了强有力的管理中坚力量。



“情境高尔夫”工作坊

- 针对已经具备一定管理实践经验的员工，模拟管理者遇到的团队管理场景，帮助学员将管理的理论知识与实践情境结合，有效提升综合领导能力。



案例 | 制造赋能中心打造生产人才培育体系

2025年，中微公司制造赋能中心现已正式建成并投入运营，致力于构建系统化、分层级的人才培育体系，全面赋能员工成长与组织效能提升，为业务稳健运营与持续改进提供坚实的人才支撑。

制造赋能中心已建立面向一线员工的标准化上岗培训体系，通过优化培训流程、完善课程体系、强化实操演练，有效提升了岗前培训效率与岗位操作水平。累计开发课程70余门，为一线技能人才培养提供了系统化、专业化的内容支持。

针对中基层管理人员及专业技术骨干，公司持续推进专项能力提升项目，内容涵盖：



制造赋能中心实训场地



精益生产系列工作坊

- 包括 A3 问题解决方法、七大浪费识别、分层审核、螺栓拧紧工艺、Match AI 视觉检测技术等关键课题



管理与专业核心课程

- 引入《POKA-YOKE 防错技术》《PFMEA 过程失效模式与影响分析》《一线管理技能与执行力提升》《跨部门沟通与协作》等系列课程，系统提升一线班组及中高级管理人员的综合管理能力与协同效能

案例 | 刻蚀产品组 TPS 岗位学习与发展项目 赋能技术人才持续发展

针对业务快速发展中技术传承与人才培养的痛点，2025年，公司基于刻蚀产品组 TPS 岗位能力模型，正式启动刻蚀产品组 TPS 岗位学习与发展项目，系统性地规划课程框架，推动核心技术知识的沉淀与传承，有效支撑刻蚀 TPS 团队的人才快速成长与业务发展。

项目围绕能力模型，全面匹配现有课程与新课程开发需求，累计规划课程共 138 门（分三个级别，其中新开发课程数量超 50%），由超过 60 位内部专家担任讲师，确保专家知识经验有效转化为标准化学习资源。

通过“需求收集 - 开发 - 审核 - 授课 - 反馈 - 优化 - 转化沉淀 - 持续应用”的循环过程，逐步形成岗位分级学习地图，持续用于目标岗位能力提升。



员工职业健康

中微公司将保障每一位员工与合作伙伴的健康与安全置于公司发展的战略高度，通过建立并持续完善职业健康安全管理体系、开展系统性培训与风险防控举措，致力于实现“零伤害、零事故”目标。

报告期内，中微公司在职业健康监护方面



在主要生产研发基地设立健康中心，为员工提供健康咨询与问诊服务，报告期内服务情况如下



中微公司健康中心

◎ 健康安全管理体系

为保障作业人员的健康与安全，中微公司全面推进落实全员安全生产责任制，通过各项举措与活动，持续优化企业安全文化和氛围。中微公司推行集团化体系管理，制定《职业健康与安全管理程序》制度，各生产 / 研发工厂取得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，不断提高健康与安全管理水平与绩效。中微公司全面完善职业健康安全管理架构，将其融入在集团化 EHS 管理架构中，形成总部统一领导、部门协同对接、属地具体执行的三级管理体系，实现管理制度与现场实践的垂直贯通与闭环落地，具体可参阅“强化绿色发展能力”小节。



◎ 关注身心健康

为保障员工身心健康，中微公司持续向员工提供健康咨询服务，每月发布健康宣教材料，助力健康意识的提升。

案例 | 健康讲座活动

针对职场人群伏案工作导致的骨关节劳损问题，中微公司分别在临港和金桥厂区组织专题讲座，特邀康复科专家现场讲解颈椎、腰椎养护知识，演示放松操动作要领，并针对员工个性化健康问题进行一对一解答。活动同步联合芯汇康部门推出“暖心宝声子理疗仪”体验环节，提升员工健康防护意识。



案例 | 压力管理与调节主题的讲座

2025年5月，武汉分公司举行了2场压力管理与调节主题的讲座，共有138位员工参加，87%的学员表示对其工作和生活很有帮助。




金桥线下健康讲座活动



员工关怀福利


中微公司严格遵守国家法律法规，为全体员工足额缴纳“五险一金”，切实保障员工核心权益。在此基础上，公司持续构建覆盖“基础保障-生活关怀-长期激励”全链条的多层次、有温度的员工福利体系，全面涵盖薪酬保障、健康管理、生活支持与人文关怀等多个维度。通过每年动态优化与持续升级，不断丰富福利内涵，致力于为员工打造一个有归属感、有幸福感、有成长空间的温暖家园。

◎ 完善福利体系




工作福利

- **餐饮福利**
公司食堂，按餐贴标准享用早餐 / 午餐 / 下午茶 / 晚餐
- **通勤福利**
提供免费班车，并根据不同的通勤方式享受津贴
- **通讯福利**
提供手机话费津贴




健康福利

- **补充商业保险**
员工及子女补充医疗险 差旅险 寿险及重疾险
- **年度体检**
职业病体检 年度体检
- **健康中心** • **健身房** • **宿舍**



新增福利

- **提高公积金缴存比例**
增强员工购房、租房等生活支出的财务支撑
- **新增配偶医疗保障**
涵盖门诊、住院等核心医疗场景，进一步延伸福利保障边界，减轻员工家庭医疗负担

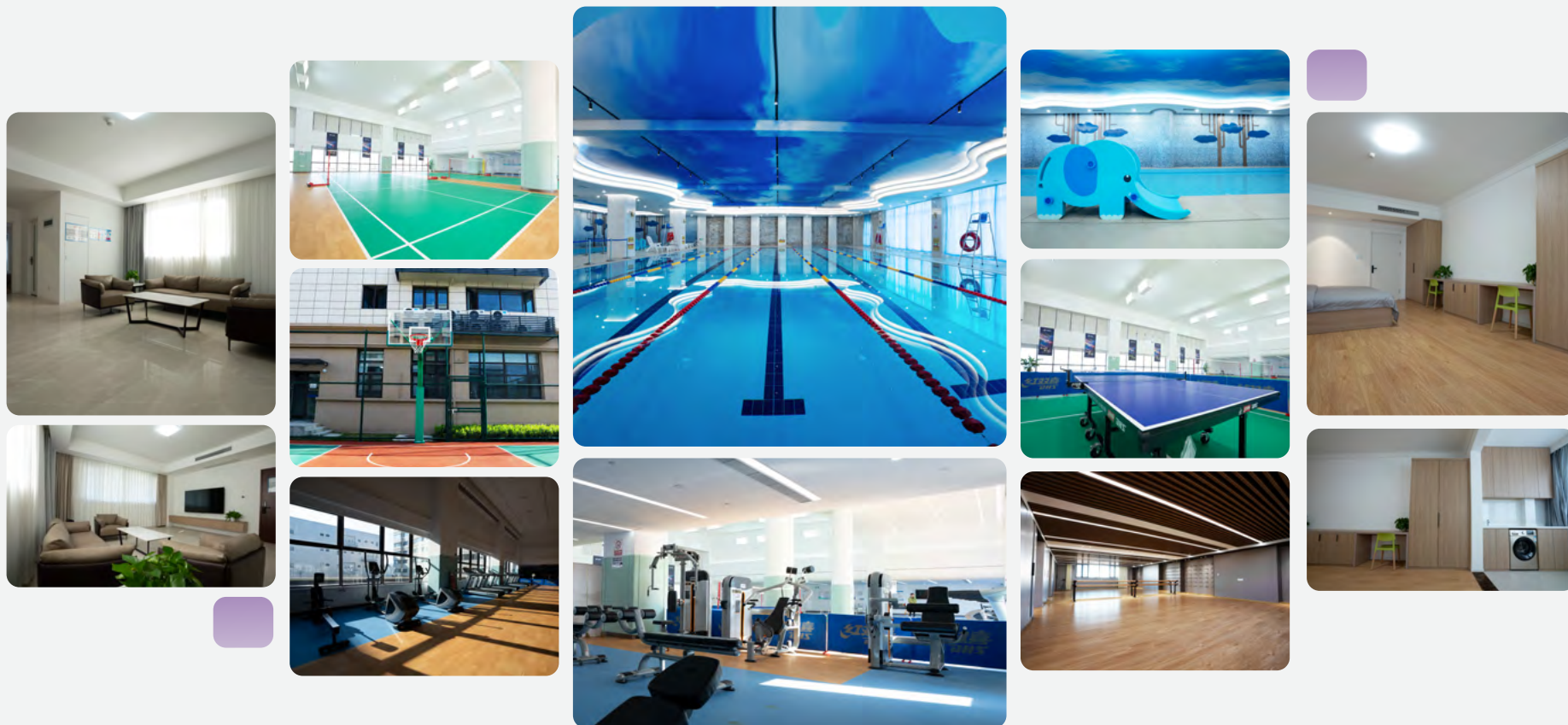


关怀福利

<ul style="list-style-type: none"> • 生日、节日 生日、节日可获福利积分 	<ul style="list-style-type: none"> • 特殊时刻 员工新婚福利 员工新生儿福利 	<ul style="list-style-type: none"> • 子女竞赛 员工子女获得一定级别奖项的，公司给予员工相应奖励 	<ul style="list-style-type: none"> • 医疗慰问 员工手术或住院治疗，除保险保障之外，公司给予额外医疗慰问营养补贴 	<ul style="list-style-type: none"> • 女职工特别福利 公司提供母婴室，内配冰箱、消毒设备；妇女节当天下午带薪休假半天 	<ul style="list-style-type: none"> • 活动即时激励
--	--	--	--	--	---

| 员工健身房和宿舍

中微公司为员工提供健身房和宿舍等福利设施，帮助员工保持健康体魄，为其营造舒适的生活环境，让员工能够安心工作、快乐生活。



◎ 丰富员工生活

为满足员工日益增强的文化需求，中微公司积极践行打造员工健康福祉，鼓励员工在工作之余参与体育锻炼和社交活动，提升中微专属职场幸福感。

截至报告期末

上海总部和南昌子公司共开设



22 个

员工俱乐部，涵盖球类、生活、文娱、艺术等多个领域



公司各类俱乐部开展活动超

550 余次



累计参与员工超

6,500 人次



1. 插花 & 茶艺俱乐部
2. 垂钓俱乐部
3. 书画俱乐部
4. 羽毛球俱乐部
5. 篮球俱乐部
6. 乒乓球俱乐部
7. 足球俱乐部
8. 网球俱乐部
9. 徒步 & 摄影俱乐部
10. 瑜伽俱乐部
11. 高尔夫俱乐部
12. 美食俱乐部
13. 游泳俱乐部

案例 | 中微公司 2025 新春“家”年华

2025年1月，中微公司为答谢全体员工，在临港产研基地举办一场盛大的新春“家”年华，活动包含全员大会、新春市集及产品家族打卡等活动，让员工真切感受到中微温暖和员工关怀。



案例 | 中微公司 2025 员工家庭日

时值中微 21 周年庆，公司以举办员工家庭日为契机，吸引了近千名员工及家属热情参与。本次活动带领员工子女走进父母奋斗的科技前沿，亲身探索半导体微观世界的奥秘。活动现场，科技之光与艺术灵感交相辉映，传递了公司与员工家庭共同创造美好体验、携手“创见未来”的愿景。



◎ 困难员工帮扶

公司始终将员工关怀放在首位，重视对困难员工群体的精准帮扶，建立了长效的员工互助体系，并通过物资支持、岗位适配和职业发展支持等多种形式，切实帮助员工解决工作与生活中遇到的挑战。2025年，公司制定残障人士专项招聘计划，面向技术类、职能类等各类岗位开展残障人士招聘，给予其与正式员工完全一致的薪资福利待遇，并建设多项无障碍设施，提供适宜的工作环境。

截至报告期末



中微公司共雇佣残障员工

13名

残障应届生专项招聘

- 在招聘环节，公司主动面向残障应届生开展招聘，并在入职环节，了解残障员工的个性化需求，并提供针对性协助。

常态化沟通

- 公司建立了通畅的常态化沟通机制。人力资源部门与直属经理会定期与残障员工进行一对一交流，主动关心其工作适应情况、了解潜在困难，并及时协调资源予以解决，确保支持措施持续有效。

无障碍环境

- 公司持续完善办公、餐饮及公共区域的无障碍设施，并对相关服务人员进行培训，确保残障员工在工作与生活中享有便利。

团队融入机制

- 用人部门及团队通过多样化沟通方式，确保信息对残障员工的无障碍传递。直属经理与同事会给予持续的工作指导与关心，帮助其快速适应岗位，建立工作信心。



平等发展平台

- 公司坚持以能力为导向，为残障员工安排具有成长性的核心工作，让他们在专业实践中持续成长，其工作价值得到团队的充分认可。

全面关怀

- 公司通过具有竞争力的福利体系，关注员工身心健康，营造尊重、平等的工作氛围，帮助残障员工建立职场信心与生活秩序。

案例 | 残障应届生心声分享



小宇 (化名)
 南京邮电大学
 应届毕业生



作为一级肢体残疾应届生，入职前有着无数焦虑，但加入中微大家庭后这些都烟消云散。我清晰记得同事加班帮我入住宿舍，食堂阿姨耐心地为我打饭，大家的关心与认可更是让我无比温暖与感激。



小西 (化名)
 上海交通大学
 应届毕业生



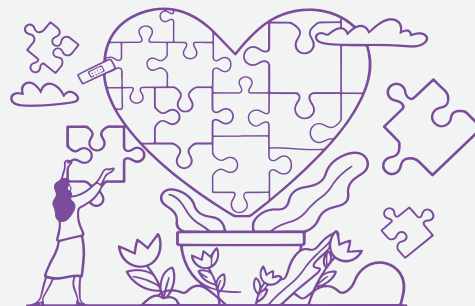
由于身体特殊情况，我曾以为工作对我而言会充满困难，但公司便利的设施为我提供了保障，同事们的尊重与善意则令我感到温暖。我不仅体会到了舒适的职场环境，也在工作中重新建立起生活秩序与信心。因此，我相信加入中微是一个正确的决定。



小马 (化名)
 同济大学
 应届毕业生



我是一名先天性听障残疾人，入职以来，我在新产品项目与工艺管理岗位上不断学习，团队伙伴总是热心回应我的每一次提问。这里的氛围轻松愉快，而诱人的工作餐补让我悄悄“幸福增重”了15斤。现在我正计划多去公司健身房和泳池动起来，和这些“甜蜜脂肪”说再见。

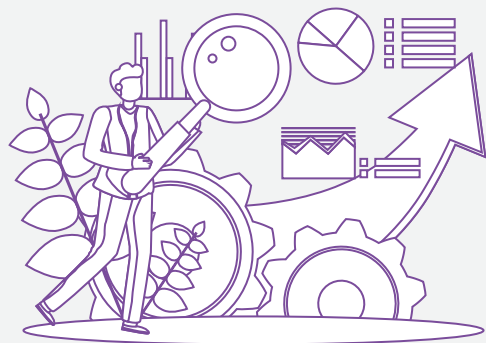


员工风险机遇管理

中微公司积极应对员工管理过程中的风险和机遇，通过实施满意度调查了解员工需求，优化工作环境，提供职业发展机会和公平待遇，增强员工归属感，降低人才流失风险。同时，构建开放透明沟通平台，鼓励员工建言献策，及时发现并处理潜在问题，将挑战转化为组织发展机遇。

员工风险与机遇识别流程

中微公司建立了以常态化员工满意度调查和多元化沟通渠道为核心的员工风险与机遇识别与管理流程，通过系统性的信息收集、分析与响应机制，及时发现并应对与员工相关的关键议题。



01 | 背景调研

通过内部数据分析（如离职率、绩效考核分布）与外部环境扫描（如人才市场趋势、政策法规变化），明确员工管理的内部现状与外部环境，识别核心利益相关方。



02 | 员工相关影响的识别

基于员工满意度调查、管理层交流、内部匿名反馈平台等多渠道信息，系统性识别公司在薪酬福利、职业发展、工作负荷、组织氛围、创新激励等方面已显现或潜在的风险与机遇。



03 | 员工相关影响的评估与确认

对识别出的议题进行定性（如影响范围、员工关切度）评估，确认需优先应对的关键议题。



05 | 员工相关影响的监测

通过定期开展满意度跟踪调查、持续开放双向沟通渠道、设定并监测关键人力指标，动态评估改进成效，并在 ESG 报告或内部沟通中披露相关进展与管理成效。



04 | 员工相关影响的应对

针对已确认的关键议题，制定并实施专项改进计划，例如优化薪酬结构、完善晋升通道、开展针对性培训、设立创新激励项目等，并将员工发展要素纳入公司人才战略与年度经营规划。

提升员工满意度

在追求卓越发展与人文关怀的道路上，中微公司高度重视员工的体验与诉求，建立了定期开展员工满意度调查的长效工作机制，即每 18 个月为一个周期，开展一次全面深入的员工满意度调查，目的在于预留充足时间，全面了解员工需求，制定出切实可行的行动计划，在员工发展、激励和服务等关键领域实现实质改善。

2025 年 10 月，中微公司开展员工心声调研，员工整体满意度得分 93%，较上一年度提升 6%。本次调研覆盖全球所有员工，共收集员工建议 1,555 条，同比增长 50%，相关建议已由管理层审阅，并纳入 2026 年行动计划，推动持续改进与员工共创。

员工覆盖率



员工满意度



员工建言数



员工心声调研反馈落实

员工薪酬福利



- 修订《中微全面薪酬福利指南》（C&B Guidebook），加强员工沟通，增强员工对全面薪酬的认知和了解；
- 优化公司薪酬级别和体系，使其更具有外部竞争力和内部公平性；
- 跟进长期服务奖励的机制更新，颁发各类员工长期服务奖；
- 优化公司季度和年度表彰流程，加强公平公正透明机制，认可优秀员工和团队。

员工培训发展



- 2025 职场加速器项目通过思维模式、自我管理、沟通协作、效率提升四大模块，推进员工软技能提升；
- 试点技术能力模型，启动实训基地，推进新员工学习地图和应届毕业生（NCG）发展体系化；
- 通过中微论坛、线下技术讲座、线上课程开发等方式，丰富员工学习场景；
- 兼顾技术和领导力培训，迭代中微新经理成长营项目，宣导中微“领导力十大要点”。

员工生活服务



- 激活员工俱乐部活动，共开设 22 个员工俱乐部，涵盖球类、生活、文娱、艺术等多个领域；
- 调研新员工入职体验，改善入职流程，提供迎新礼包，2026 年即将启动线上入职系统规划；
- 试点“幸福力”工作坊，关怀员工身心平衡管理，2026 年将进一步扩大该项目覆盖面和内容；
- 在员工食堂、上下班通行、员工沟通等方面，持续提升员工满意度。

畅通员工沟通渠道

中微公司高度重视员工的声音与权益，全力搭建畅通高效的沟通机制，鼓励员工就公司制度、环境、流程等建言献策。公司设计覆盖所有员工的正式申诉报告和升级程序，员工可以通过业务直线经理和 HR 部门反馈诉求，确保沟通保密，营造安全开放的表达氛围。同时，公司还特别制定了“开门政策”（Open Door），员工可通过 HR 向 CEO 反馈个人诉求，全方位保障员工知情权、参与权、表达权与监督权，推动全员共治共享。



员工相关指标目标

维度	2025 年度目标	2025 年度目标达成情况	2026 年度目标
多元平等包容	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善 DEI 制度、深化实践 启动残障人士应届生招聘 	<ul style="list-style-type: none"> 获得“2025 多元公平包容大奖” 举办“女神节”等多元活动 新入职 3 位残障人士应届生 	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善 DEI 制度、深化实践 扩大残障人士应届生招聘规模 举办更多多元化活动
员工培训发展	<ul style="list-style-type: none"> 在确保人均培训时长不低于 40 小时的基础上，通过推进各部门定期组织学习，数字化系统赋能岗位带教，在岗学习地图等多种手段，多层次建设学习型组织 	<ul style="list-style-type: none"> 人均培训时长 48.6 小时，同比增长 16.5% 内训师队伍人数 453 人 	<ul style="list-style-type: none"> 在确保人均培训时长不低于 40 小时的基础上，通过推进各部门定期组织学习，数字化系统赋能岗位带教，在岗学习地图等多种手段，多层次建设学习型组织
职业健康安全	<ul style="list-style-type: none"> 重大事故 0 起 	<ul style="list-style-type: none"> 达成 0 重大事故目标 	<ul style="list-style-type: none"> 重大事故 0 起
	<ul style="list-style-type: none"> 可记录伤害事故率 0 	<ul style="list-style-type: none"> 可记录伤害事故率：0.03 	<ul style="list-style-type: none"> 可记录伤害事故率 0
员工关怀福利	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化员工福利关怀体系 	<ul style="list-style-type: none"> 提高公积金缴存比例 新增配偶医疗保障 	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化员工福利关怀体系 建立健全“员工帮助计划（EAP）”



关爱特困老人公益项目累计投入
人民币达 **743.16** 万元



累计帮扶上海市特困老人家庭
650 户



关注儿童健康公益项目累计投入
人民币超 **290** 万元



累计救助儿童患者
23 名

05

共建共享和谐社会

2025年,中微公司持续深化其企业社会责任实践,以科技创新为引擎,以开放合作为基石,积极构建产业生态,并拓展公益事业的广度与深度。通过深化与上下游企业及利益相关方的协作,推动产业链资源整合与价值共创,探索产业升级与高质量发展的新路径,助力中国在全球半导体产业格局中实现跃升。同时,公司在教育支持、关爱老年群体、救助儿童患者等领域进一步加大投入力度,精准开展助学帮扶、为老公益及儿童疾病救助项目,通过扶老携幼传递社会温暖,以实际行动推动企业发展与社会进步的深度融合,为建设更具韧性及温度的可持续社会贡献坚实力量。



推动产业发展

作为半导体设备领域的领军企业，中微公司始终以推动产业高质量发展为使命。公司以“三维发展战略”为指引，通过搭建多层次行业交流平台，深度参与产业生态建设，同时创新性地整合产学研资源，与行业伙伴建立战略协同机制。通过促进产业链上下游的高效联动，构建开放共赢的产业生态圈，持续推动半导体产业集群的高阶跃升与生态共赢。

政企协力促发展

中微公司在政府机构的支持下，以创新为驱动，持续突破半导体核心技术，助力产业集聚与高质量发展，为打造国际领先的集成电路产业集群贡献力量。

案例 | 胸怀大局践行创业初心，自强不息推动外延发展

2025年2月，四川省省委常委、成都市委书记曹立军到访中微成都基地，实地参观考察并出席《中微半导体设备成都研发及生产基地暨西南总部项目投资合作协议》签署仪式。中微公司将积极布局，计划总投资约30.5亿元，在成都建设半导体设备研发与生产基地，旨在为成都集成电路产业高质量发展注入新动能，助力区域产业能级提升，推动构建协同联动的集成电路产业发展格局。



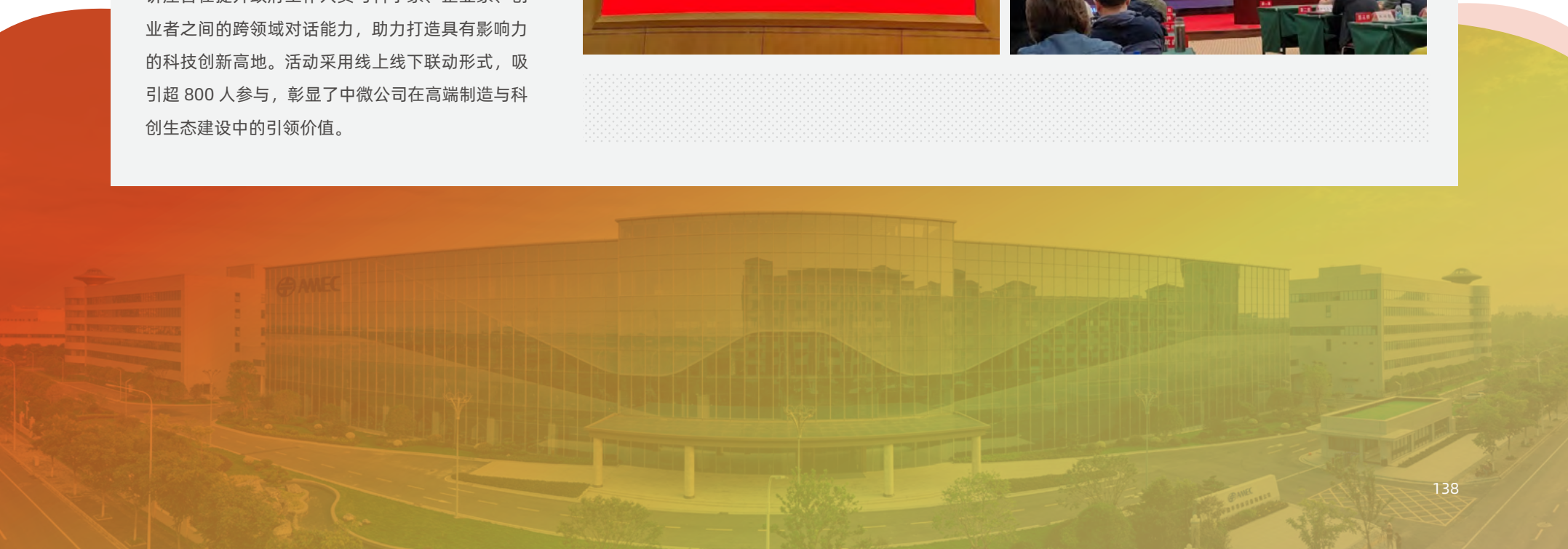
案例 | 聚焦核心装备拓展，全面助力临港产业集聚

2025年2月，临港新片区管委会与超微半导体设备（上海）有限公司（以下简称“超微公司”）签署战略合作落地协议，上海市委常委、临港新片区党工委书记、管委会主任陈金山出席仪式并见证签约。超微公司注册资本5,000万元，由中微公司创始人、董事长兼总经理尹志尧博士携手靳巨博士联合创立，主要致力于国际先进的电子束及光学量检测设备的研发与产业化。



案例 | 浦东科技双周讲座——揭秘中微“五个十大”，助力科创企业高速发展

2025年5月，浦东科技双周讲座在浦东新区机关办公中心成功举办。中微公司创始人、董事长兼总经理尹志尧博士以“微观制造产业演进、中微高速发展路径及科创企业‘五个十大’核心实践”为主题作专题分享。尹志尧董事长结合企业自主创新与全球化发展的实战经验，深入剖析科创企业在技术突破、管理创新与市场拓展中的关键策略，为浦东先导产业高质量发展提供可复制、可借鉴的实践范本。讲座旨在提升政府工作人员与科学家、企业家、创业者之间的跨领域对话能力，助力打造具有影响力的科技创新高地。活动采用线上线下联动形式，吸引超800人参与，彰显了中微公司在高端制造与科创生态建设中的引领价值。



产学研融合分享

中微公司积极响应政府在科技创新和人才培养领域的政策导向，通过一系列产学研合作举措，为自身发展储备优质人才，为推动半导体产业的人才队伍建设作出积极贡献。公司致力于构建以制度建设为基础、以人才培养为核心、以课程共建为支撑、以科研合作为动力的可持续校企合作生态。

2025年，中微公司与高校之间的双向交流持续深化，全年累计接待研学访问及企业讲师对外授课逾4,000人次。公司创新推行“师资反哺”机制，特邀高校专家学者为研发人员开展系统性专题授课，有效促进产学研深度融合，提升研发团队的专业素养与创新能力。

案例 | 携手上海交大，开展双向赋能，助力半导体产业优秀人才培养

2025年，中微公司与上海交通大学（上海交大）的校企合作进一步加强，双方完成了双一流校企合作课程《集成电路制造工艺与装备》的内容迭代升级、二轮校内授课以及学生入企工艺实践活动。同时，上海交大老师走进中微，面向研发人员开设了4期“集成电路制造基础”系列讲座，讲座内容覆盖半导体物理、CMOS工艺等核心主题，累计听众超1,380人次，帮助公司研发人员其实现从“知其然”到“知其所以然”的跨越。系列双向赋能活动为半导体产业优秀人才培养提供助力。



案例 | “住企培养”模式助力技术人才培养

中微公司与上海电子信息职业技术学院深度合作，针对临港新片区集成电路产业高技能人才缺口，创新实施“住企培养”模式。基于国家产教融合及企业新型学徒制政策，构建空间、时间、价值“三维立体”协同体系，采用“1.5+1.5”分段培养机制——“1.5年校内基础学习+1.5年企业驻场实训”，学生入住企业宿舍与企业导师“同吃同住同研究”，深度融合真实生产环境。2025年首批32名学生参与，学生实践能力、企业人才适配率显著提升，为战略性新兴产业产教融合提供可复制新范式。



行业创新引领

中微公司深度参与半导体行业标准制定与关键技术攻关，以创新实践推动产业链协同与行业可持续发展。报告期内，中微公司参与多项国家、行业、团体等标准与指南的制定。

中微公司参与各项标准制定（部分）

国家标准 ▼

《机械电气安全 电敏保护设备 第1部分：一般要求和试验》

行业标准 ▼

《半导体设备集成电路制造用干法刻蚀设备测试方法》

团体标准 ▼

《绿色智能工厂评价指南》

行业指南 ▼

《中国企业可持续发展报告指南 CASS-ESG6.0 之半导体行业指南》

书籍 ▼

《可持续发展基础教材》

案例 | 分享中微“五个十大”，与行业共探“变局与破局”

2025年9月，由张江高科与芯谋研究联合主办的第十一届“张江高科·芯谋研究集成电路产业领袖峰会”在上海浦东张江圆满举行。来自国内外的360余位集成电路领域知名专家、企业家及行业领袖齐聚一堂，深入探讨新形势下半导体产业的技术演进、生态重构与战略机遇。会上，中微公司创始人、董事长兼总经理尹志尧博士应邀发表主旨演讲，系统分享了中微公司20余年发展实践总结提炼的“科创企业发展的五个十大”核心理念，深入剖析了中微在关键核心技术突破与可持续发展中的实践路径，引起与会嘉宾的广泛共鸣。



凝聚责任担当

中微公司始终将社会责任视为核心使命，凭借在人才储备与科研创新领域的突出优势，积极开展教育帮扶、公益慈善等多维度活动，助力民生福祉提升。

支持教育发展

中微公司作为半导体微观加工设备领域的领军企业，积极践行产教融合，与多所知名院校紧密合作，构建从高中到博士的联合人才培养模式。通过接待学校参访、技术骨干担任企业导师授课等形式，实现校企优势互补，助力芯片人才培养。

全学段联合培养

2025年，公司投入近400万元用于校企联合培养，初步构建了“中学 - 职校 - 本科 - 硕博”的联培矩阵，开发了不同学段微观制造相关课程。



在人才培养之外，公司投入数百万元与多所高校开展横向课题合作，校企双方发挥各自优势，开展技术难题攻关，推动产业创新与学科发展深度融合。

上海交通大学集成电路
专项班工艺实践



北京大学集成电路学院
师生来访



上海交通大学
溥渊大讲坛



上海交通大学
教授入企讲座



“万名学子进南昌”
活动



北京四中
研学来访



上海实验学校中微班
开班仪式



上海中学东校初中部
讲座



中科大中微英才班
暑期夏令营



南昌大学中微班
实习



社会责任与公益

中微公司积极践行企业社会责任，持续推动员工参与公益实践。

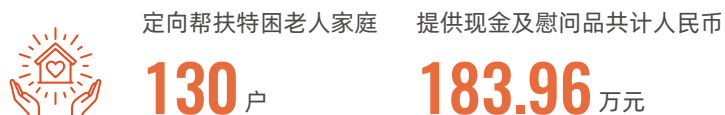
截至报告期末



◎ 关爱特困老人

中微公司坚守公益敬老初心，自 2020 年起，长期保持与上海市老年基金会建立合作，专项设立“关爱特困老人公益”项目，助力上海老龄事业的健康发展。

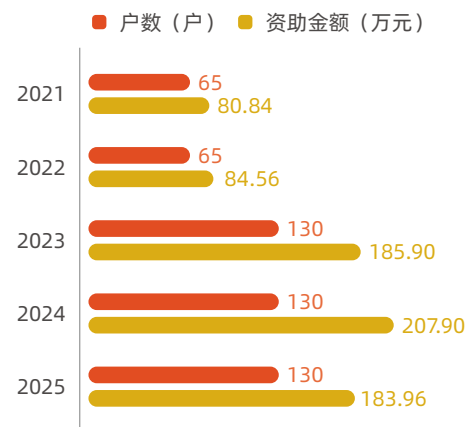
2025 年，中微公司



项目设立至今，公司



中微公司关爱特困老人公益项目



◎ 关注儿童成长

中微公司始终将关注儿童成长、支持儿科医学发展作为企业社会责任的坚定承诺，以实际行动为患病儿童点亮希望之光。

2025年1月

- 中微公司参与上海儿童医学中心儿童重大疾病助医项目，捐赠 **90万人民币**，共救助 **8名** 患有重大血液疾病的患儿。

2025年6月

- 中微公司参与仁济医院儿童肝移植中心捐赠项目，捐赠 **200万人民币**，共救助 **15名** 患儿，目前手术均成功。

2025年8月

- 中微公司开展“员工家庭日”公益捐赠活动，全体员工积极参与，共募集善款 **24万元人民币**，专项用于支持贫困儿童医疗项目。





截至报告期末,共申请专利

3,324项



报告期内,研发投入约**37.44**亿元,

同比增长约**52.65%**,

研发投入占公司营业收入比例约为**30.23%**



截至报告期末,全球员工中研发人员

占比高达**52.24%**

06

筑牢创新发展根基

规范的经营管理和卓越的产品质量是企业生存与发展的根本。中微公司始终秉持规范经营理念,全面夯实管理基础,构建完善的质量管理体系,将质量管理贯穿于研发设计、生产、销售等全流程。作为一家科技创新型企业,公司高度重视知识产权保护,筑牢信息安全防线,并能够及时、科学、灵活地应对外部环境变化,确保业务持续稳健发展。



强化质量管控

中微公司持续完善集团化质量管理体系，在推动创新发展的同时，着力优化产品全生命周期质量管理流程，加强供应链与制造环节的协同开发，全面提升产品质量管理水平。

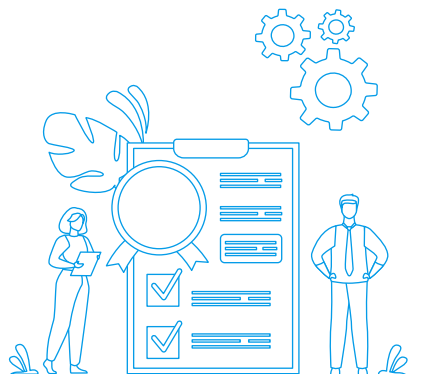
质量管理治理

中微公司秉持“质量和持续改进根植于中微公司的每一个方面，及每个人每分钟的工作中”的质量方针，致力建设“零缺陷”质量文化，通过构建 PDCA 预防性质量链，实现质量目标的持续提升与动态改进。



◎ 质量管理体系

中微公司致力于构建集团化、多基地统一协同的国际化管理体系，以“产品”为核心、以“客户”为中心，推动研发、供应链、制造及客户服务的高效协同，打造流程高效、组织扁平的运营模式。公司将 ISO 9001 等多个管理体系要求系统融入全链条业务流程，强化风险与机遇识别、体系执行监控及内审、过程审核与专项审核机制，持续推动体系优化与改进。通过持续优化，公司实现产品协同、基地协同与资源高效配置，构建了标准化、精细化、可持续的系统化管理体系，全面支撑公司管理效率提升与综合绩效增长。



◎ 质量管理文化

中微公司以质量方针为纲领，系统推进全员质量意识提升与工具方法落地，在取得 ISO 9001 集团认证的基础上，持续推动产品开发管理程序（Product Development Procedure, PDP）等核心流程的优化以助力管理体系升级；通过 DFMEA（设计潜在失效模式和后果分析）、APEX（中微卓越问题解决）等工具方法的赋能推广与知识库积累，实现质量管理方法的标准化与最佳实践的有效沉淀；持续开展客户满意度调查以驱动体验改进，并推行环境 6S 管理以夯实现场基础并保障产品质量。公司致力于全面构建覆盖文化理念、制度规范、员工行为与作业环境的高质量生态体系。



系统化、多层次的质量文化体系

案例 | “质量活动周” 专项活动

2025 年，中微公司在 QEHS 文化月期间组织开展了“质量活动周”专项活动，聚焦“全员质量意识强化、质量工具实操应用、产品开发管理程序（PDP）精讲”三大核心主题，累计覆盖超 600 人次，系统性传递了质量管理知识与实践方法。活动有效提升了员工对质量工具的应用熟练度，深化了开发团队对优化后 PDP 流程的理解，进一步强化了“全员参与、第一次就把事情做对”的质量理念，为产品质量持续提升与高效创新奠定了坚实基础。



1 质量主题打卡拍照活动

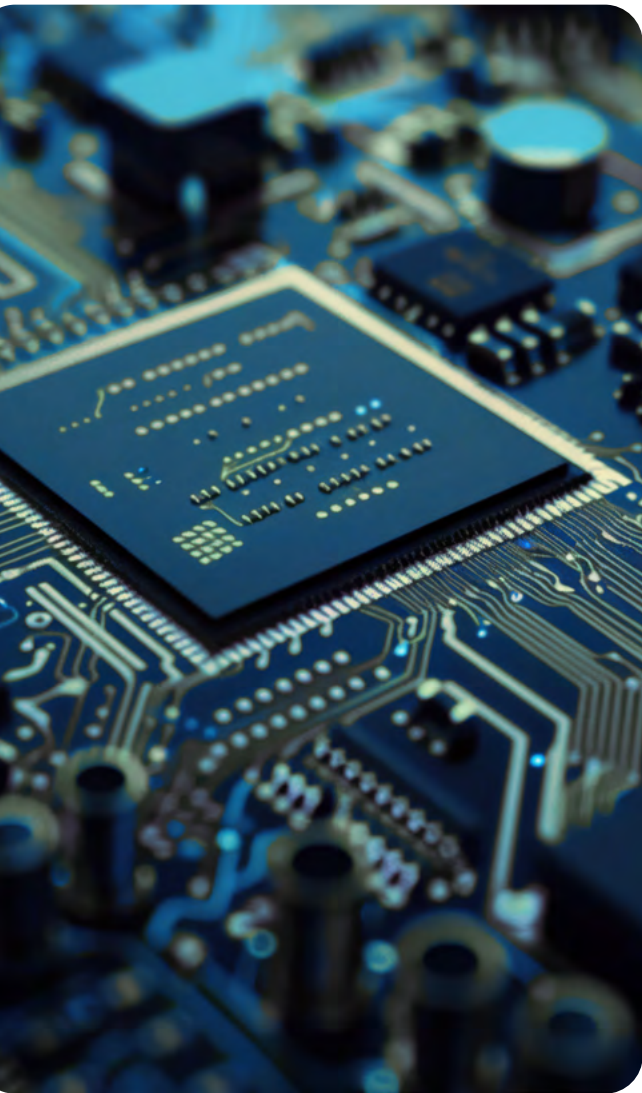
120 人参与

2 质量系列讲堂活动

累计 455 人次参与

3 有效问题解决趣味挑战活动

150 人参与



中微公司质量管理体系和推广工具介绍

CCAR/NCR 质量异常 管理系统

- 借助制造过程 NCR (Non-Conformance Report, 不符合报告) 系统和外部异常 CCAR (Customer Corrective Action Request, 客户纠正措施报告) 系统, 收集内外部异常与不良反馈, 通过周会、月会评审跟进, 推进异常闭环管理。
- 2025 年, 公司对 CCAR 系统在 8 个方面进行了升级, 例如建立重大质量问题的升级管理机制、将备件质量问题纳入 CCAR 系统线上管理等, 以全面提升质量管理效率。

BKM 总结最佳 实践

- 公司内部组建了 BKM (Best Known Method, 已知最佳方法) 系统, 包含产品开发、生产制造、供应商管理、售后服务过程中的成功经验和失败的改进成果, 为内部技术讨论提供专项平台。
- 2025 年, 公司共发布 582 篇 BKM, 并评选出近 30 位优秀 BKM 发布人, 有效提升了公司整体的知识管理意识和水平。

APEX 中微卓越问题 解决

- 在过往推行有效问题解决的工具基础上, 创新总结出了中微卓越问题解决 (AMEC Problem Solving Excellence, APEX) 方法论, 指导内部问题解决, 并在全公司进行推广和应用。

质量管理战略

中微公司将质量战略视为实现可持续卓越发展的核心支柱，将风险管理系统化贯穿于研发、供应链、制造及客户服务等产品全流程中，通过构建覆盖全生命周期的质量风险识别、评估与管控机制，致力于预防潜在问题，积极把握质量提升机遇，以此驱动产品与服务的持续改进和创新，提升市场竞争力。

◎ 产品全生命周期质量管理风险与机遇识别

中微公司针对半导体设备研发和生产过程中“零部件多、专业性强、精密度高、定制化高”的特点，将“基于风险的思维”应用于产品实现的全流程管理过程，建立质量风险识别、评估与管控方法，提前预防改进，提升质量管控能力。

主要管理过程	质量风险和机遇	影响时间范围	潜在财务影响 ¹⁰	关键举措
研发过程	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 开发风险评估不充分，验证不完善，产品可靠性差，批量交付后客户投诉多 🔑 开发风险控制有效，验证完善，产品可靠性好，交付后机台质量稳定，客户满意 	中长期	<ul style="list-style-type: none"> · 研发成本增加 · 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> · 基于产品开发管理程序（PDP），设置六大类质量门评审机制，充分识别开发风险，多轮产品验证提升产品可靠性，并持续跟踪研发设计问题改善。
供应链过程	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 供应商零部件质量认证不充分，后期质量表现较差，客户投诉多 🔑 选择质量稳定，成本有竞争力的优秀供应商，共同突破技术瓶颈 	中长期	<ul style="list-style-type: none"> · 运营成本增加 · 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> · 供应链在研发阶段参与评估供应链可行性与零部件风险，通过供应商全方位的管理与数字化技术，把控供应商零部件全生命周期质量管理，做到及时响应并持续改进零部件质量。
制造过程	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 制程开发风险评估不足，制程异常较多及检验拦截能力不足，客户投诉多 🔑 制程开发风险评估充分，制程质量控制能力强，制造效率提升，实现持续稳定的交付 	短中期	<ul style="list-style-type: none"> · 运营成本增加 · 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> · 制造在研发阶段即参与评估制造可行性与制造工艺风险，充分识别制程风险点，输出制程质量控制计划，搭建数字化质量管控平台持续改进。
客户服务	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 客户现场装机质量较差，客户投诉响应不及时，客户投诉多 🔑 客户现场装机质量表现好，客户需求及时响应，客户满意 	短期	<ul style="list-style-type: none"> · 运营成本增加 · 收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> · 依据现场反馈持续优化研发设计、供应链和生产制造。开展客户满意度调查，全方位保障产品和服务质量契合客户需求。

⚠️ 风险 🔑 机遇

¹⁰ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

◎ 产品全生命周期质量管理具体举措

中微公司系统构建研发、供应链、制造与客户服务质量管理体系，全流程严控质量风险，打造覆盖全链条的质量控制程序，显著提升产品可靠性与一致性，全面保障高端设备的卓越品质与客户信赖。

| 研发质量管理

中微公司严格遵循半导体设备行业标准与技术规范，从可靠性、适用性、可制造性、功能性、适配性、安全性、外观及成本等多个维度系统优化产品开发管理程序（PDP），实现对设计与开发全过程及成果的严格质量管控。

公司设立了六大类质量门，包括立项进阶评审、设计方案评审、供应链 / 可制造性评审、阶段性评审、出货可行性评审与进阶评审节点，作为强制性评审节点，并对评审结果进行持续跟踪与闭环改进，以确保产品最终符合客户要求。

为提升产品的可制造性与一致性，中微公司在研发早期便加强与制造部门的协同互动，通过实施早期供应商介入（Early Supplier Involvement, ESI）和制造可行性评审，强化对研发工程物料的质量控制，并对新产品导入过程进行系统性风险评估，从而保障设计图纸能够高效、高质量地转化为实际产品。





| 供应链质量管理

中微公司在零部件前期开发和风险评估过程中提出供应链层面的要求，发布了《最关键零部件认证（供应商相关）指导书》，规范关键零部件的认证流程，确保供应商生产及检验过程受控，从而保障半导体设备的整体性能与可靠性。

公司在批量交付阶段，借鉴 VDA6.7 过程审核方法全面评估供应商生产与服务过程，系统地理解、评估并帮助改进供应商的内部运作机制，确保其过程能力持续稳定；借助穿透式管理与区块链技术，把控产品全生命周期检验，实时监控质量指标，实现跨企业协同，做到及时响应并持续改进产品质量。

同时，公司开展供应商 3Q 培训，确保供应商充分理解中微的管理要求，最终保障所获产品或服务的高质量与可靠性，从而构建一个更可靠、高效、有竞争力的供应链生态系统。

| 制造过程质量管理

在制造过程质量管理方面，中微公司在产品研发阶段即引入制造部门，提前介入可行性评估与工艺风险识别，并制定相应的质量控制计划。在此基础上，公司系统导入 APEX、A3 等结构化问题解决方法，并建立了覆盖过程失效模式与影响分析（Process Failure Mode and Effects Analysis, PFMEA）、安灯（ANDON）、E-Check 及 AI 视觉识别等功能的数字化质量管控平台，实现制造过程的可视化、实时化与智能化管理。

| 客户服务质量管理

中微公司在设备交付给客户前，严格执行“先验证、后投产”的现场质量管理流程。设备在客户现场完成厂务端连接后，需依次通过功能测试、工艺测试与验收测试，确保全部达标后方可投入客户实际生产。

此外，公司建立了现场反馈驱动的闭环改进机制，将客户端运行数据与问题反馈实时接入内部质量管理体系，开展根因分析，制定并落实预防措施，通过持续优化实现产品与服务质量的全方位保障，确保始终契合客户需求。

质量管理体系风险管理

为有效应对产品质量风险，中微公司制定了《组织风险和机遇控制程序》，关注内外部环境，对产品质量可能产生的风险和机遇进行识别、评级、控制和预防，并借助质量体系内外审活动进行持续改进。

◎ 质量管理体系风险识别流程



风险识别和分类

对公司运营涉及的风险进行识别，其中外部风险主要包含宏观经济、社会因素、技术因素、市场因素、合规因素等，内部风险包含人力因素、资源因素、运营因素等；



风险分析评估

从业务活动发生频率、业务风险概率及对运营风险影响程度三个因素进行综合评价，并将评估结果划分为低、中、高三个等级管控；



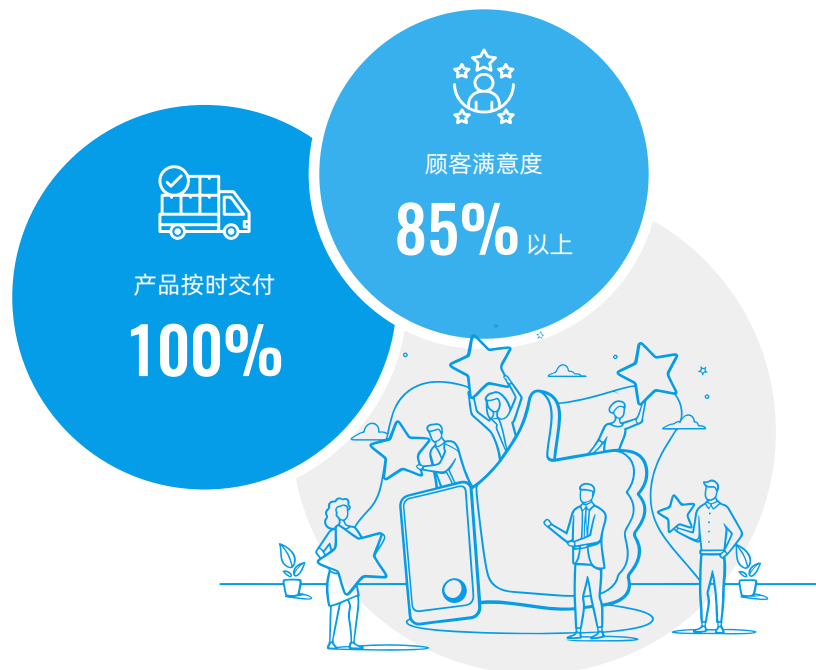
风险控制和改进

针对中高风险等级项目需对输出作业流程进行管控，高风险项目则需设置质量体系监控目标，以确保该风险或机遇得到有效控制，最终结果也会在高层管理评审会议上进行评审。

质量管理指标和目标

2025 年公司继续保持“产品 100% 按时交付，顾客满意度 85% 以上”等外部质量管理目标的达成，持续推动交付产品质量异常的及时有效关闭，目前主要交付产品质量缺陷远低于行业交付缺陷率，内部制造过程产品缺陷率也维持在目标值内并做持续改进。

为持续提升质量水平，中微公司高度重视人才培养，开展多样化的质量相关培训，并支持人才长期可持续发展。报告期内，公司多位人才获得质量“工匠”等质量相关荣誉奖项称号，具体可参阅“员工培养发展”小节。



支持创新驱动

持续不断的研发创新是中微公司实现跨越式发展的核心动力。公司着力构建规范化的创新驱动管理体系，明确研发创新管理架构、管理流程，系统融合目标管理、矩阵式协同研发等机制，全面激发人才创新活力，积极建设学习型、创新型组织生态。同时积极主导及参与关键技术标准制定，携手行业伙伴共同推动技术进步与产业升级。2025年，中微公司在关键技术领域实现了多项突破，取得了令人瞩目的创新成果。



在中微，我们每天都在迎接世界级的挑战。唯有创新，才能引领我们不断突破、持续前行。

一个灵感、一次尝试，可能就是改变未来的起点。在中微，每一个创新的想法，都值得珍视和推进。

——尹志尧
中微公司董事长、总经理

奖项荣誉



发明专利“一种化学气相沉积装置及其清洁方法”

中国专利银奖



发明专利“化学气相沉积反应器或外延层生长反应器及其支撑装置”

江西省专利奖



发明专利“MOCVD 设备用气体喷淋头关键技术及产业化”

第二届长江经济带高价值专利转化运用大赛金奖



研发创新治理架构

中微公司构建了由董事会引领方向、领导小组统筹决策、矩阵式产品事业部高效执行的三级创新研发治理架构。



研发创新战略

中微公司系统识别并积极应对研发创新过程中面临的技术、市场、人才、供应链及合规等多维度风险与机遇，通过优化研发流程、强化资源投入、完善激励机制和构建开放生态，持续提升自主创新能力与体系化竞争力，为长期可持续发展奠定坚实基础。

◎ 研发创新风险和机遇识别

类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ¹¹	关键应对措施
技术	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 先进制程技术研发迭代加速，研发投入高、不确定性大 🔗 通过自主核心技术攻关，率先实现关键设备国产化突破，抢占高端市场份额 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 研发费用高企 · 营收增长受限 	<ul style="list-style-type: none"> · 通过优化产品开发管理程序（PDP），建立研发风险管控机制
市场	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 行业周期性波动导致资本开支放缓，设备需求下降 🔗 新兴应用领域带来新增市场需求 	中短期	<ul style="list-style-type: none"> · 收入不稳定 · 产能利用率下滑 	<ul style="list-style-type: none"> · 以市场和客户需求为导向，持续迭代产品开发
人才	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 高端半导体研发人才竞争激烈，人才流失风险上升 🔗 构建一流研发团队，形成持续创新能力与知识沉淀体系 	中长期	<ul style="list-style-type: none"> · 人力成本上升 	<ul style="list-style-type: none"> · 持续壮大研发队伍，并构建覆盖项目组、经费管理与人才激励的全方位创新保障体系 · 加强产学研合作，强化人才储备
供应链	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 关键零部件、原材料供应受地缘政治、贸易政策影响，存在供应链稳定性波动的潜在风险 🔗 推动供应链本土化、多元化，提升供应链韧性与协同研发能力 	中长期	<ul style="list-style-type: none"> · 采购成本增加 · 交付延迟 	<ul style="list-style-type: none"> · 在产品开发早期即推动设计与制造协同 · 供应商制程能力管控 · 深化产业链上下游协同合作
合规	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 国内外技术出口管制、产业政策变动影响研发方向与市场拓展 🔗 顺应国家半导体产业扶持政策，获得资金、项目与市场支持 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 合规成本提升 	<ul style="list-style-type: none"> · 持续跟踪国内外行业监管动态

⚠️ 风险 🔗 机遇

¹¹ 此处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

◎ 研发创新管理流程

中微公司根据半导体设备行业相关标准和技术的要求，策划发布了中微特有的内部管理制度《产品开发管理程序（PDP）》，以满足市场和客户需求为导向，分阶段、分步骤地进行产品的开发、完善、迭代的过程，并依据市场外部环境的变化和业务发展需求及时迭代升级。

2025年，中微公司结合产品线拓展与技术迭代需求，对产品开发管理程序进行全面优化，重点对Alpha研发阶段实施更精细化的规范。公司在贯彻“产品开发十大原则”的基础上，围绕设计迭代、设计与制造衔接、研发风险管控等环节建立了更具操作性的指导框架，进一步提升研发过程的系统性与应变能力。

产品开发全生命周期的五个阶段



◎ 资源基础保障

为支撑长期技术领先与产品突破，公司持续加大研发投入规模，同时系统化壮大高水平研发队伍，通过优化资源结构与人才布局，为创新活动提供可持续的资源保障。

加大研发投入

报告期内

研发投入约 **37.44** 亿元 同比增长约 **52.65%**

研发投入占公司营业收入比例约为

30.23%

壮大研发队伍

截至报告期末

全球员工中研发人员占比高达 **52.24%**

◎ 绿色研发创新

中微公司制定绿色研发创新专利标准，聚焦与生产经营紧密关联的核心技术领域，明确围绕绿色低碳导向展开专利布局，主要涵盖工艺气体节约类技术、能源消耗优化类技术、污染防治与尾气处理类技术等。

为界定专利技术价值与环保属性，践行绿色、环保、低碳的发展理念，中微公司在研发创新过程中，重点阐述技术方案在资源节约、减排降污、成本优化等方面的环境效益与经济价值，充分体现绿色创新的综合贡献，推动研发活动持续向低碳化、可持续方向演进。

案例 | 低碳专利推进资源节约

以申请号为 202512025001.2 的“一种化学气相沉积设备”专利为例，该专利通过改进腔室结构，将工艺气体的利用率从 25% 提高到 40%，直接降低了资源消耗量，并减少了温室气体的排放和空气污染等环境影响。



◎ 创新激励

中微公司构建了一套全方位、综合化的创新保障体系，覆盖产品开发管理程序、项目组织管理、经费管理以及人才激励等环节，持续激发员工的创新活力。对在技术研发、产品创新、专利保护等方面做出突出贡献的技术研发人员给予奖励，定期开展内部优秀专利奖评选，挑选高价值授权专利参加政府奖项评选；自2025年开始，公司将每年举办创新大赛，搭建全员创新实践与成果转化平台，进一步激活全流程创新活力，夯实创新发展根基。

◎ 行业携手共进

中微公司始终将协同创新作为发展引擎，通过积极参加行业高峰论坛、主导及参与关键技术标准制定，并与顶尖高校及研究机构开展深度产学研合作，构建开放协同的创新生态，携手行业伙伴共同推动技术进步与产业升级。具体可参阅“推动产业发展”小节。

案例 | 举办创新大赛，激发创新潜能

中微公司于2025年成功举办首届“攀峰杯”创新大赛，大赛以“聚智攻坚·创领未来”为宗旨，充分激发全员创新活力，累计征集创新提案400余项，其中100项因具备显著的技术创新性、实施可行性及商业价值斩获大赛各类荣誉奖项，体现了公司在创新文化建设和员工潜能激发方面的持续投入。

本次创新大赛聚焦核心技术与运营痛点、难点，参赛团队或个人提出了一系列兼具前瞻性、创新性与实践性的优质方案，为公司突破行业技术壁垒、提升核心竞争力提供了丰富的思路与坚实的支撑，充分彰显了中微人敢闯敢试、攻坚克难的创新精神。

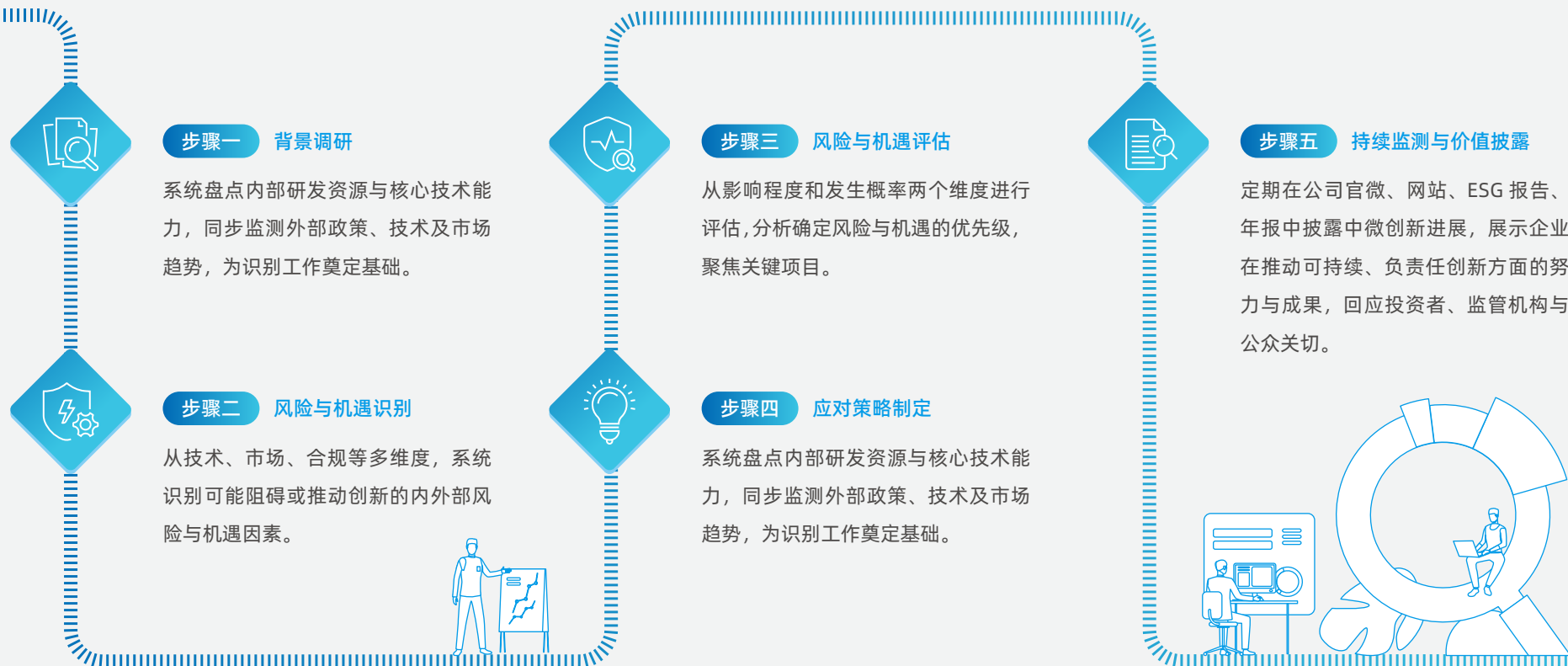
为了让创新持续驱动发展，创新大赛将每年定期举办，并将持续通过“揭榜挂帅”、专题研讨、工作坊等多种形式，降低参与门槛，推动全员创新，营造开放协作的文化氛围。同时，公司将进一步完善从创意孵化到试点、推广的全流程支持机制，推动创新成果转化为可衡量的环境、社会与治理效益，助力提升公司可持续竞争力。



中微公司“攀峰杯”创新大赛

创新驱动风险与机遇管理

为系统化地管理研发过程中的不确定性并捕捉发展契机，中微公司建立了覆盖风险与机遇全生命周期的识别与应对流程，旨在推动创新活动的可持续性与价值最大化。



创新驱动指标与目标

中微公司各产品部门围绕公司整体战略开展新项目研发创新，在每年年初将新研发项目细化为MBO目标进行管理，具体指标包含产品研发、专利数量等，由各产品事业部和法务与合规部等部门密切配合进行管理。

2025 年度目标

不断推进新产品研发与现有产品的升级研发，完成当年各类 Alpha、Beta 设备及持续改进 CIP (Continuous Improvement Project) 项目的交付任务



全球专利申请数达到

380 项



专利

报告期内

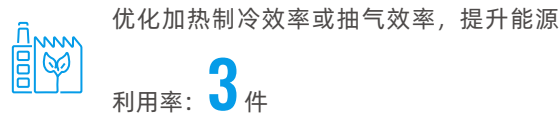
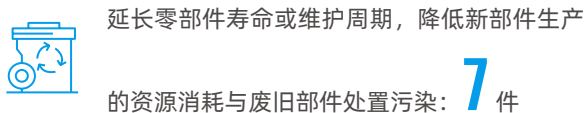
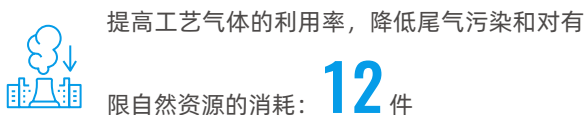


截至报告期末



低碳专利

报告期内，中微公司申请了 33 件低碳专利，主要涵盖以下范围：



保护知识产权

中微公司严格遵循《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国专利法》等法律法规，充分尊重竞争对手、供应商及其他所有第三方的知识产权，同时要求所有员工入职时必须签署严格的《保密协议》，承诺不泄露公司自身商业秘密，且不侵犯他人知识产权。公司以明晰战略目标、多维度布局、全球视野与严苛管理，搭建起涵盖专利、商标、著作权及商业秘密的知识产权保护体系。通过系统化的知识产权布局，捍卫自身核心技术，更助力中微在全球市场竞争中脱颖而出。

强化知识产权管理

强化知识产权管理是企业创新发展的关键。中微公司通过搭建完善知识产权管理体系，依托高效管理系统，精准把控专利申请、维护等流程，全面规避专利风险，为企业技术创新筑牢坚实保障。

◎ 知识产权管理体系



战略目标层面

- 保障商业自由与市场地位
- 恪守尊重与保护原则
- 构建关键领域的专利制高点
- 支撑全球化运营与供应链安全



管理原则层面

- 遵循国际规则处理知识产权事务
- 全链条风险防控体系
- 攻防结合的专利布局策略
- 主动的诉讼应对与维权机制



组织架构层面

- 公司采取高层直接负责与专业部门深度协同的管理模式
- 集团副总裁、总法律顾问负责统筹领导
- 法务与合规部下设知识产权团队，由经验丰富的专利管理人员专职承担专利布局与风险管控、商业秘密体系维护及商标管理等核心职责，全面筑牢知识产权保护屏障



管理制度层面

- 制定《专利管理办法》《中微优秀专利奖评奖办法》《商业秘密管理程序》《知识产权奖励办法》等专项制度

高价值专利培育全流程



◎ 专利管理系统

自 2023 年上线以来，中微公司的专利管理系统持续迭代完善。该系统有效桥接了研发与知识产权团队，实现了专利提案的系统化、全流程管理，不仅能实时追踪状态、防止遗漏，也极大便利了专利申请的查询与管理工作。2025 年，系统共收集提案 603 件，数量同比提升 40%，管理提效成果显著。

专利系统节点



发明人状态查看功能

发明人可实时查询本人提交专利的审核进度、受理状态等信息，实现专利申请过程的透明化追踪



管理层进度管控功能

部门负责人及公司管理层可全面掌握所属部门及公司整体的专利提交数量、审核情况、进展分布等核心数据，便于精准把控专利工作推进节奏，及时协调解决推进过程中的问题



专利交底留痕功能

对专利交底书的提交、修改、审核等全流程操作进行电子化留痕，确保交底过程可追溯、责任可明确，为专利申请的规范化推进提供数据支撑

2025 年



系统共收集提案

603 件



数量同比提升

40%



专利系统成效

流程效率大幅提升

系统实现了专利申请从交底、审核到提交的线上化流转，减少了线下沟通成本与纸质材料传递耗时，有效缩短了专利申请的前期准备周期

管理精准度显著增强

管理层通过系统可实时掌握专利工作全局情况，为专利布局决策提供数据支持，同时发明人可自主追踪进度，降低了沟通成本

管理规范性和全面性提升

专利交底全流程留痕机制，明确了各环节责任，有效规避了流程遗漏、材料丢失等问题，保障了专利申请过程的合规性与严谨性，为公司知识产权保护工作的有序推进奠定了坚实基础

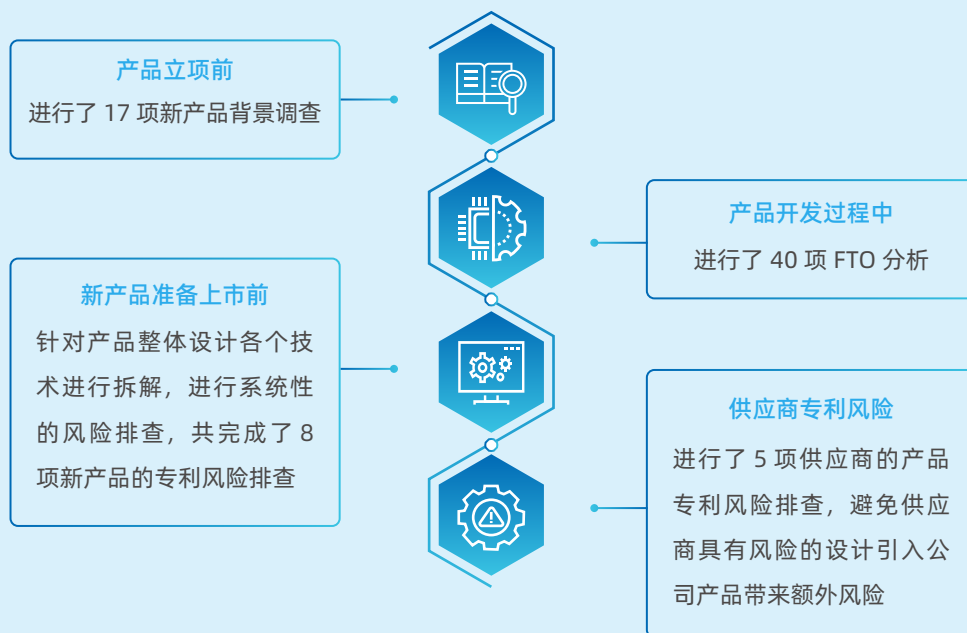
◎ 规避专利风险

公司积极利用专利情报赋能研发，以规避专利风险，通常在产品立项前即开展知识产权相关背景调研；研发过程中会持续根据研发团队的研发进展进行特定主题的专利自由实施分析；新产品上市前，针对最终的新产品进行技术拆解，系统排查专利风险。



2025 年规避专利风险成效

公司积极利用专利信息赋能研发，同时规避专利风险。在 2025 年开展包括特定主题的自由实施分析（FTO）和背景调查在内的专利分析项目共 191 项，其中 FTO 分析 70 项。通过上述背景调查和 FTO 分析，知识产权团队在公司产品开发的各个阶段持续提高知识产权情报服务和风险管控。



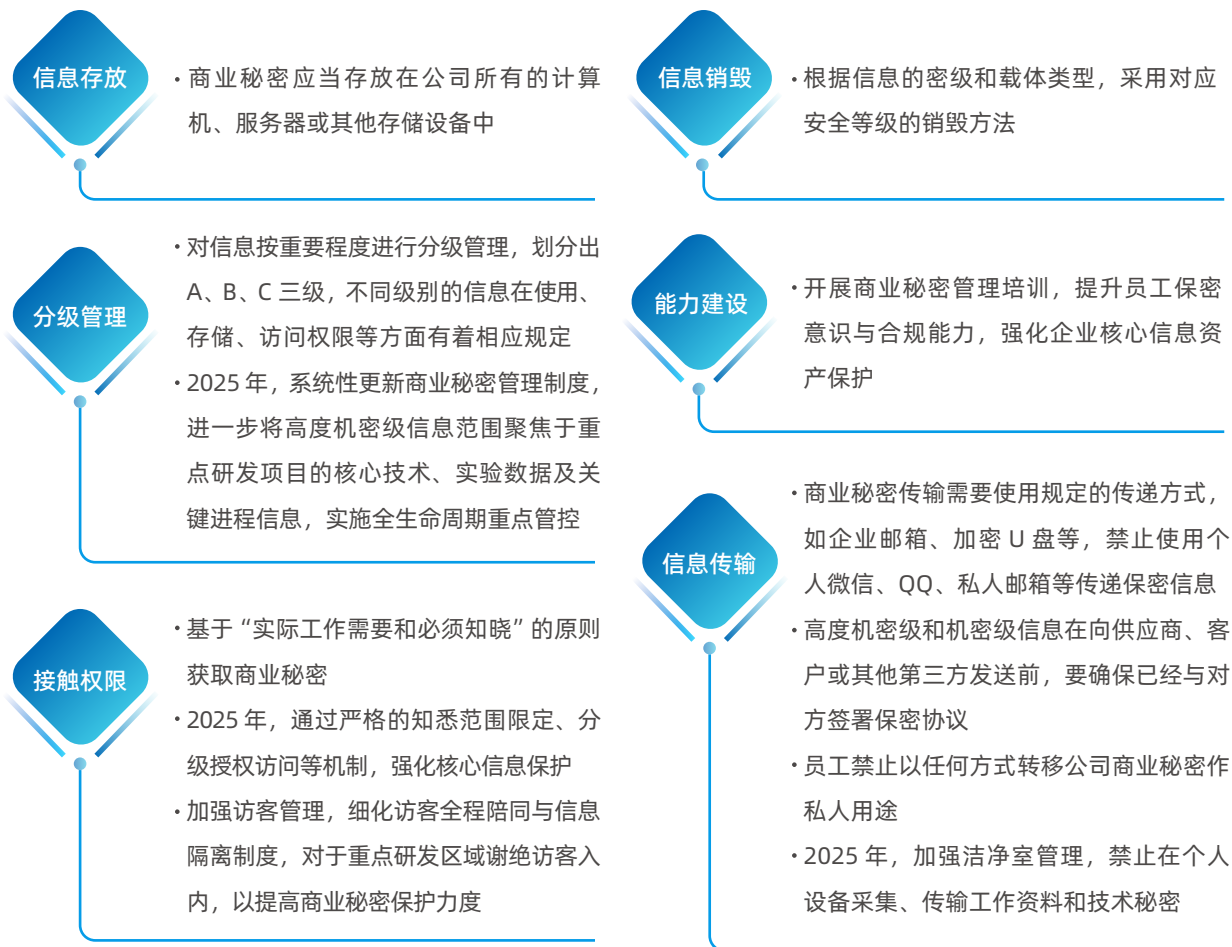
保护商业秘密

商业秘密保护是公司维持竞争优势的重要基石。中微公司严格遵循所在地区相关法律法规，严格要求对各利益相关方知识产权与信息的工作，尊重他人商业秘密；建设商业秘密管理系统，通过形成并动态维护公司商业秘密清单，完整记录与长期保留研发过程中的关键成果，构建了覆盖商业秘密全生命周期的保护机制。体系化的管理与明确的权益保障，也有效激励技术人员投身于持续创新，为公司的技术领先与核心竞争力构筑起坚实防线。

案例 | 商业秘密管理培训

2025年，中微公司开展了商业秘密管理培训课程，并以必修课程的形式面向全体员工发布，向员工介绍公司在商业秘密保护方面的管理体系与具体规定，帮助员工理解商业秘密的定义、范围及重要性，明确在日常工作中识别、接触、使用和保管涉密信息的行为规范与责任要求，确保员工清晰知晓公司的制度红线，共同筑牢企业核心竞争力的安全防线。

商业秘密信息管理举措



知识产权文化建设

中微公司深耕知识产权文化建设，借知识产权文化周契机，通过举办讲座、研讨会等活动，普及知识产权知识。同时，设立丰厚的知识产权奖励，激发员工创新，营造浓厚创新文化氛围。

◎ 知识产权奖励

公司构建了体系化的知识产权奖励制度，以有效激励创新。该制度贯穿从提案、授权到高价值评选的全过程，特设申请专利奖、发明专利授权奖、中微优秀专利奖、政府专利奖配套奖、软件著作权登记奖、中微知识产权贡献奖，多维覆盖，显著激发了员工的创新活力。



◎ 知识产权宣传周

中微公司通过定期检索行业专利动态并编制专利月报，每月面向发明人组织专题分享会，确保技术情报及时传递；同时构建覆盖全员的分层培训体系，常态化开展知识产权专题培训，并将相关课程设为新员工必修环节，从而系统提升全员的创新保护意识与实务能力。

知识产权保护培训会

对多个产品部门提供有针对性的专利、商业秘密培训。



发明人分享会

邀请资深发明人讲述产品创新中的专利保护故事。



头脑风暴

围绕热门话题开展头脑风暴，收集创意，助力产品开发。



保护信息安全

中微公司高度重视信息安全管理，构建多层次防护体系，强化技术保障，健全人才培养机制。部署了基于 ISO 27001 标准的动态防护架构，持续升级核心技术模块。

报告期内

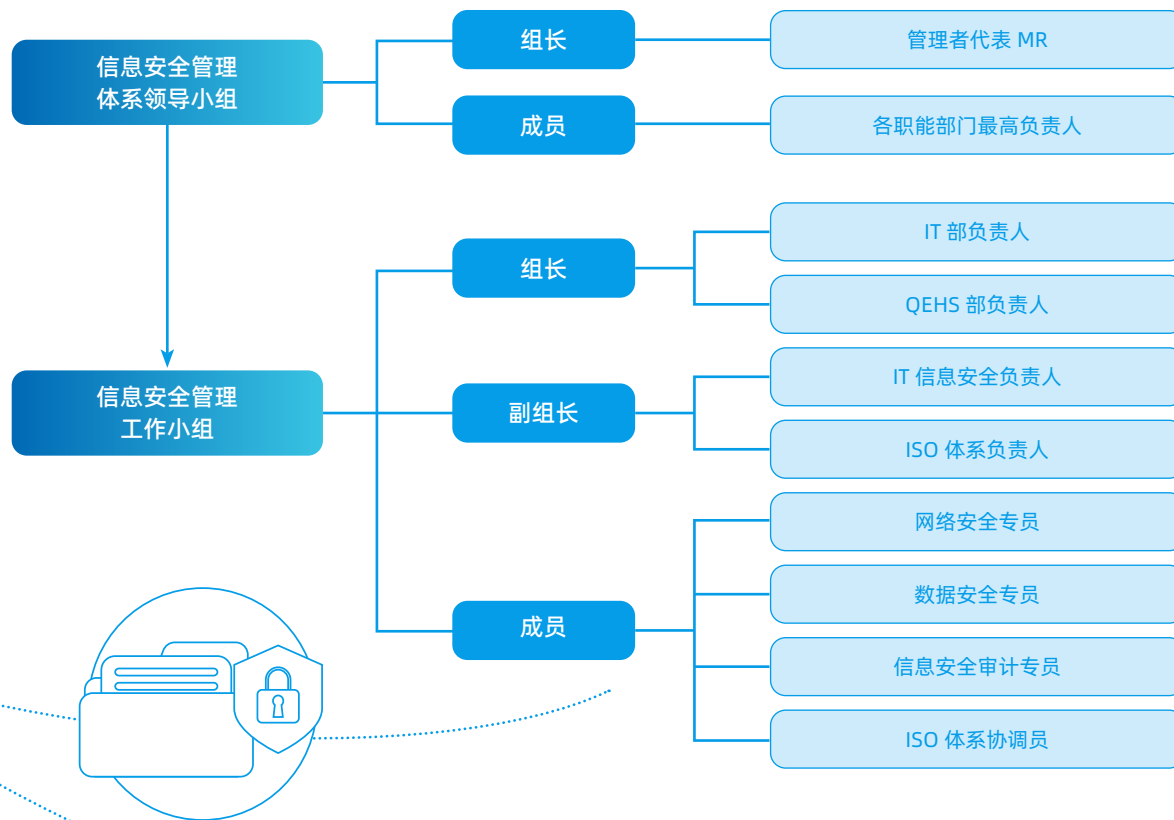


公司**未发生**重大信息安全事件及信息安全相关客户投诉事件

加强信息安全治理体系

中微公司建立了明确的信息安全治理结构，由集团副总裁担任首席信息安全官，并设置信息安全领导小组和信息安全工作小组，构建包括管理层、信息安全技术专员、体系专员、IT 审计专员和部门协调员在内的信息安全管理架构，通过系统化的管理和技术手段，帮助公司有效应对安全威胁，保障业务连续性，降低潜在损失。

信息安全体系工作组织架构



信息安全战略规划

面对日益严峻的网络威胁与日趋严格的合规要求，公司持续强化信息安全管理，依托完善的制度体系与有效的风险管控机制，全面应对技术、运营及政策层面的信息安全风险，切实保障业务稳健与合规运营。报告期内，中微公司开展多项举措，对信息安全进行精细化管理，完善了个人信息全生命周期保护与核心区域物理防控，并通过全面培训与宣传有效提升全员安全素养，从而系统性地把控了信息安全风险，筑牢了公司安全防线。

◎ 信息安全风险和机遇识别

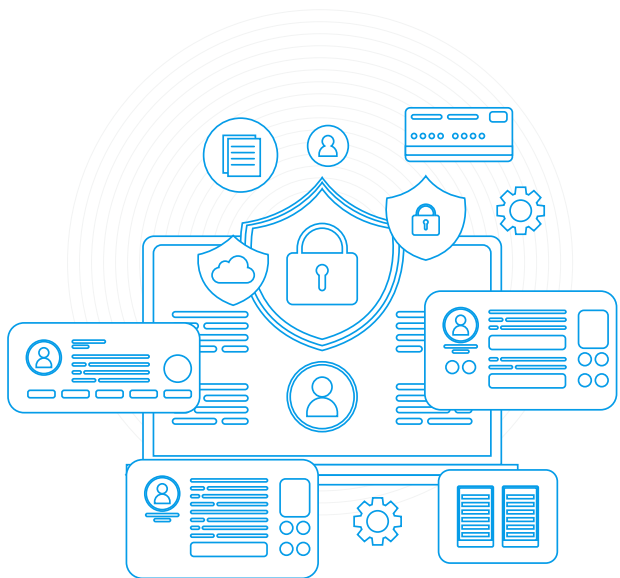
类别	描述	影响时间范围	潜在财务影响 ¹²	应对举措
 技术	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 遭受信息安全攻击，核心技术、专利、客户数据被窃，直接削弱核心竞争力 🔑 构建行业领先的主动防御体系，可将安全能力转化为服务，提升客户信任度 	短中长期	<ul style="list-style-type: none"> • 短期：支付罚单与赎金、客户赔偿与诉讼费用 • 中期：核心竞争力丧失、客户信任丧失与流失 • 长期：融资与估值受挫、商业机会与合作伙伴流失 	<ul style="list-style-type: none"> • 对核心数据进行分类分级，强化核心系统的身份验证与访问管理 • 加强暴露面监测与数据泄露情报监控 • 深化数据、网络安全事件的演练与响应 • 新增个人信息保护规范，开展专项培训与审计 • 执行访客管理制度
 运营	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 价值链合作伙伴遭受攻击，导致关键零部件断供和关键供应链信息泄露 🔑 逐步完善公司内部及参与行业供应链安全标准的制定，增强产业链信息安全韧性 	短中期	<ul style="list-style-type: none"> • 短期：售后与赔偿成本增加 • 中期：运营成本增加、研发成本增加（因产线切换与重验证）、股价与融资负面影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 对关键供应商提出信息安全管理要求 • 针对IT服务供应商进行定期信息安全管理评审 • 制定供应链备用方案
 政策	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 客户数据处理及出口管制法规日益趋严，若无法满足相关政策，将影响国际业务 🔑 完善合规体系可作为国际化竞争优势，赢得高端市场信任 	中长期	<ul style="list-style-type: none"> • 中长期：合规成本增加、收入降低 	<ul style="list-style-type: none"> • 新增个人信息保护规范，开展专项培训与审计 • 将数据防泄漏平台赋能企业数据合规场景的监管

⚠️ 风险 🔑 机遇

¹²处潜在财务影响仅表示对应风险带来的财务影响。

◎ 信息安全管理制度

中微公司严格遵守相关法律法规，依据《中华人民共和国网络安全法》等法规制定《信息安全管理手册》等一系列文件，完成集团 ISO 27001 信息安全管理体系认证，覆盖上海临港，金桥，南昌的所有业务活动。通过制定《商业秘密管理程序》，对商业秘密管理进行系统性规范；制定《个人信息保护规范》，覆盖个人信息收集、传输、存储、使用的全生命周期。多维度筑牢信息安全防线，全面保障商业秘密与个人信息安全。



◎ 信息安全常态化管理

面对日益复杂的网络威胁，中微公司构建了一套从数据识别、实时监测到应急响应的闭环安全管理体系，全面夯实了信息安全防线。

- ### 数据分类分级

 - 参照工信领域数据安全管理办法，建立企业工信数据分类分级目录
- ### 信息监测

 - 打造全方位信息安全监测机制。运用技术手段检测威胁，通过态势感知与边界网络设备，监控内外网异常流量、异常账号登录与数据外发通道。建立信息收集渠道，定期对最新外部威胁情报和企业信息泄露情况进行闭环管理
- ### 风险评估

 - 完成了基于信息资产风险评估方法的全量数据资产识别、风险评估和处置工作
 - 在工信部 2025 护航行动中，完成了重要数据目录上报，并由具备资质的内外部人员，完成了数据安全风险评估报告并提交至工信部
- ### 应急演练

 - 建立了针对数据安全事件的应急预案，定期进行内部演练
 - 在 2025 “数安铸盾”行动中，完成数据安全应急演练工作
- ### 安全审计

 - 建立常态化、制度化的信息安全审计机制，定期开展信息安全审计工作

◎ 个人信息保护规范

中微公司制定并发布了《个人信息保护规范》，以确保集团范围内个人信息处理活动的正当性与合规性。公司将个人信息纳入企业数据分类分级目录进行统一管理，并依托现有信息安全体系，常态化开展个人信息处理的年度风险评估与合规审计。为实现对异常个人信息处理活动的监控和追溯能力，公司接入数据防泄漏平台，实现对个人信息类数据的自动识别、分类与实时监控。相关事件由信息安全合规专员负责闭环处置，确保风险及时发现、快速响应、有效整改，构建起覆盖全生命周期的个人信息安全防护闭环。

案例 | 个人信息处理合规培训

2025年9月，中微公司开展员工个人信息处理合规培训，通过案例教学（如非法调取员工微信记录、线下交易信息违规共享等典型案例），强化员工对“单独同意”“第三方处理责任”“账号安全”（强密码、双重认证）等合规要点的理解。

◎ 访客管理

在访客管理方面，公司在既有网络隔离措施基础上，新增规定：对出入公共区域的访客，其移动设备摄像头须以易碎贴进行物理管控。

在生产与研发洁净室等核心区域，公司进一步强化了信息安全管理，实施差异化管控：



针对移动设备

统一配发专用工控手机，确保所有数据与网络活动透明、可追溯。



针对生产设备

为机台、量测设备等建立统一安全基线，覆盖访问控制、病毒防护、数据传输等全生命周期要求。在设备入场时即进行安全评估，并定期对配置与使用情况进行人工抽检。

◎ 数据安全培训

2025年，中微公司共组织开展3次数据安全专项培训，重点聚焦个人信息保护规范，全面提升员工信息安全意识与防护能力。公司通过自建钓鱼邮件演练平台与模拟攻击站点，开展实战化安全演练，有效检验并强化员工应对网络威胁的实操技能，实现员工培训覆盖率100%。同时，公司积极营造安全文化氛围，累计制作并发布信息安全主题周边300余份，持续提升全员安全防范意识。

2025年，中微公司



共组织开展数据安全培训

3次

员工培训覆盖率

100%

累计制作并发布信息安全主题周边

300余份

信息安全风险识别和管理

◎ 风险识别与影响评估

中微公司紧密关注地区与行业法规，定期评估信息安全法规适用性，借助 ISO27001 体系开展资产盘点、风险识别及等级判定，构建动态模型防御恶意攻击，保障业务连续性。在隐私保护方面，严格遵循法规要求，健全制度体系，升级产品能力，完善数据全生命周期管理要求。运用去标识化、匿名化等技术降低信息泄露风险。

◎ 新兴领域风险前瞻

中微公司密切关注人工智能等新兴技术在信息安全中的应用，持续探索 AI 对企业信息安全管理场景的赋能，加速企业关键数据的识别和防护，以及网络安全攻击态势的研判。中微公司已发布内部 AI 管理要求，并通过技术能力对 AI 应用流量进行识别和管控，明确了利用 AI 处理个人信息的要求；同时也部署了 AI 自动化攻击平台，持续探索 AI 在企业信息安全相关领域的应用，助力企业的内部红蓝对抗和内部漏洞发现。企业对 AI 使用保持开放和警惕的态度，在提升生产力的同时，确保各个使用场景中的风险可控。

信息安全管理目标

中微公司制定了全面的信息安全目标指标体系，涵盖信息安全事件、数据泄露事件、客诉安全事件等多个方面。信息安全团队定期跟踪信息安全治理的效果，以确保信息安全的持续改进。





公司董事会由**9**名董事组成，
其中独立董事**3**名



公司董事会成员中
有**1**位女性董事



举办路演、机构交流会、业绩说明会等
共计**350**余场

07

夯实公司全面治理

健全的公司治理体系是企业稳健发展的根本保障。中微公司通过强化治理结构，切实保护中小股东权益，建立多样化的利益相关方沟通机制，确保决策科学透明。通过构建全面有效的内控体系，建立起合规运营的长效机制。同时，夯实风险管控能力，优化风险管理体系，强化进出口合规管理，积极应对外部风险挑战，为公司稳健运营与高质量发展提供坚实保障。

16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



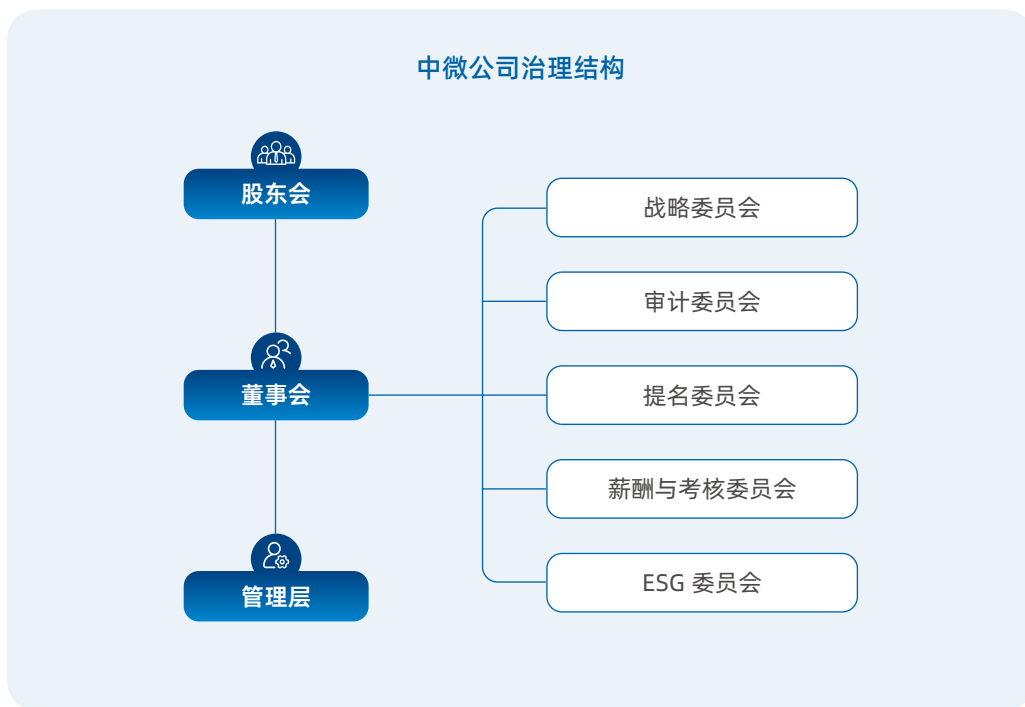
强化公司治理

中微公司通过构建科学完善的组织架构体系，建立健全公司治理架构，强化关联交易管控，切实维护中小投资者的合法权益。同时，通过多样化的利益相关方沟通方式，从多维度提升公司治理效能，为企业规范运作与可持续发展提供了有力保障，并确保董事会有效运行。

完善治理架构

中微公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东会、董事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东会、董事会、独立董事、董事会秘书等相关管理制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、ESG 委员会五个专门委员会，不断完善职责边界清晰、制衡协作有序、决策民主高效的公司治理体系。报告期内，中微公司董事会有效运行。

为符合对上市公司的规范要求，进一步完善公司治理，根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《中华人民共和国公司法》《上市公司章程指引（2025 年修订）》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，中微公司不再设置监事会与监事，监事会的职权由董事会审计委员会行使，《中微半导体设备（上海）股份有限公司监事会议事规则》相应废止，公司各项规章制度中涉及监事会、监事的规定不再适用，并相应修订了《中微半导体设备（上海）股份有限公司章程》。



董事会
独立性

- 公司高度重视董事会独立性。截至本报告出具之日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，独立董事占比 33.33%。董事兼任高管 3 名，剩余 6 名董事均独立于公司管理层。在高管持股比例方面，截至 2025 年末，高管合计直接持有中微公司股权约 1%。
- 独立董事在关联交易、股权激励等公司重大事项中应独立发表意见，有监督董事会、管理层工作的功能，保护中小股东权益。

董事会
多元化

- 公司注重董事会多元化，董事会成员中有 1 位女性董事，女性董事占比 11.11%。
- 董事会成员具有多元的专业背景，在半导体、财务、产业投资或法律领域拥有多年的从业经验。
- 2025 年，公司在《董事会议事规则》中专章规定了董事会多元化政策，甄选人员将以一系列多元化范畴为基准，包括但不限于性别、年龄、民族、国籍、种族、宗教、专业经验、技能、知识、服务任期、教育背景及文化背景等多元化因素。

董事会
专业性

- 公司的 6 位非独立董事，具有多年的半导体产业经验，或多年的金融、投资、法律或财务经验；公司聘请的 3 位独立董事，分别是在投资、半导体产业、法律或财务领域深耕多年的专家。

董事高管
培训

- 定期邀请外部律师、券商等专业人员为董事及高管进行合规培训，提升治理层的决策质量和合规水平。
- 组织公司董事及高管定期参加相关机构组织的资格培训。
- 定期组织合规培训，包括禁止内幕交易、保护公司秘密、公司治理风险防控等，持续提升董事高管成员专业水平，强化治理能力。

案例 | 董事高管专项培训

2025年4月，中微公司邀请外部律师就近期市场动态、监管政策变化及合规为董事高管开展培训，包括董事高管的忠实义务、勤勉义务等，强调董事高管要以公司利益为先，公正维护员工权益，回馈股东社会。



◎ 董事会专门委员会

2025年内，公司董事会审计委员会共召开6次会议、提名委员会召开3次会议、战略委员会召开2次会议、薪酬与考核委员会召开3次会议、独立董事专门会议召开5次会议、ESG委员会召开1次会议。

◎ ESG委员会

中微公司ESG委员会由5名董事组成，其中公司董事长兼任ESG委员会主任。公司董事会制定了《中微半导体设备（上海）股份有限公司ESG委员会议事规则》，定期对公司ESG战略目标的确定、实施进展、报告内容等进行讨论、监督及审阅。

◎ 严控关联交易

根据《公司章程》及《关联交易管理制度》，中微公司董事会严格监督关联交易的合法性、公允性及合理性，凡是达到一定交易金额的关联交易均需提交公司独立董事专门会议、董事会和 / 或股东会审议。



保护中小股东权益

中微公司高度重视中小股东权益，积极与中小股东及投资者进行沟通，制定了《投资者调研和媒体采访接待管理制度》，通过法定信息披露平台以及股东会、投资者说明会等多种途径与投资者加强交流，保证公开、及时、透明的信息披露，满足投资者的沟通需求。

拓展外延投资机会

中微公司积极探索产业链上下游机遇，大力扶持产业内具有前瞻性且发展机遇较高的中小企业，通过不断践行外延式发展策略，公司下属的中微汇链、中微惠创、芯汇康在新业务拓展领域取得了良好的进展，得到了市场和用户的高度评价。

2025年，中微公司战略发起并参与出资设立专业投资平台上海智微私募基金管理有限公司，聚焦半导体、泛半导体和战略新兴领域，通过联动产业及金融资源，构建覆盖产业链上下游的生态投资体系，致力于推动科技创新，助力产业实现跨越式发展。

多样化利益相关方沟通方式



依法合规纳税

中微公司始终秉持合法经营、诚信纳税的理念，通过设立合理的财税管理架构实现纳税申报标准化管理，所有申报均能按时完成的同时，也保证了申报数据的完整性及准确性。公司在日常税务管理中，不断强化税务风险防范意识，加强风险监控能力，完善税务风险内控机制。公司下属各子公司均严格遵守当地法律法规，依法纳税的同时，也根据实际情况合理、合法的享受各项税收优惠，实现集团收益的最大化。

坚守商业道德

在《中微全球商业行为与道德规范》中，中微公司强调，反贪污、反腐败、道德合规应反映在各个方面，不仅对中微员工自身有要求，对中微公司客户和供应商亦应有所要求。报告期内，公司开展针对公司经营场景的商业行为和道德规范的评估工作，确保相关活动符合公司及法规要求。2025年，中微公司各层级人员未发生腐败、贪污、不正当竞争等违反商业道德的行为，未因违反商业道德或垄断行为发生诉讼案件，未发生因商业道德问题终止或拒绝续签商业合作伙伴合同的情况。

商业道德管理架构

中微公司建立权责清晰、运行高效的商业道德治理架构，在集团副总裁、总法律顾问的直接领导下，法务与合规部全面负责日常运营，确保道德理念贯穿业务全流程。



反商业贿赂及反贪污

中微公司恪守全球反腐败法律规范，对任何形式的贿赂及腐败行为秉持“零容忍”原则。我们要求全体员工及业务相关方在经营活动中严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，并依据公司制度，严禁行贿受贿、不当支出、接收款项物品，严格限制礼品等商务礼遇。同时，公司禁止利益冲突行为，要求员工保持职务廉洁性与独立性。任何疑似腐败行为须及时向道德与合规团队报告，共同维护公司的合规声誉与可持续发展环境。

在代表公司开展业务时，中微公司要求所有人员均须严格遵守以下规定：

禁止贿赂与回扣

- 不得以任何形式提供、承诺、支付或索取贿赂、回扣及其他不正当利益

禁止不当接收与支出

- 不得支出或接受一切不合法、不合理款项或有价物品

商务礼遇合规

- 所有礼品、餐饮、旅行、娱乐等商务礼遇须符合公司制度规定

对外支付

- 未经道德与合规团队书面批准，不使用中微资金、以中微名义向相关职员或人士提供金钱或任何有价物品

腐败行为报告义务

- 发现或怀疑存在腐败行为的，须立即向道德与合规团队报告



反不正当竞争

中微公司秉持公平竞争理念，反对行业垄断和不正当竞争行为，规范与商业伙伴及竞争对手间的正常商业关系，确保公司不存在制约公平竞争的协议或其他不正当竞争行为。2025年，中微公司未发生因不正当竞争行为导致的诉讼或行政处罚。

与客户相关

- 不得要求客户只有在其先承诺不购买中微公司竞争对手的任一产品后，才向其销售中微公司产品或服务。
- 不得对中微公司的产品、知识产权作出虚假陈述。
- 不得对中微公司竞争对手或其产品作出误导性评论。

与供应商相关

- 不得要求供应商仅向中微公司销售特定产品或不向特定主体销售特定产品。
- 不得要求供应商在向中微公司购买特定产品后，才向其进行采购。

与竞争对手相关

- 禁止达成垄断协议，不得与竞争对手就产品价格、市场划分、投标信息、产品销售量、产量、投资或研发等达成协议或交换意见。
- 不得与竞争对手共同抵制或拒绝与某些客户、供应商或分销商开展业务。

案例 | 开展反不正当竞争与商业道德专项培训

为强化合规经营意识，2025年12月，中微公司面向全体员工组织开展了反不正当竞争与商业道德专项培训。此次培训依据最新修订的《中华人民共和国反不正当竞争法》及公司《商业行为与道德规范》设计内容，旨在帮助员工全面掌握行为准则，识别并防范侵犯商业秘密、商业贿赂及滥用市场优势地位等典型不正当竞争行为，持续提升公平竞争与合规履职意识。

本次培训覆盖范围达到100%，覆盖范围包括所有分子公司及新入职人员。通过系统培训，全体员工进一步明确了合规边界，为中微持续营造诚信、公平的商业环境奠定了重要基础。



反垄断

中微公司严格遵守反垄断法，坚持公平竞争，禁止一切排除或限制市场竞争的行为。

不参与垄断协议

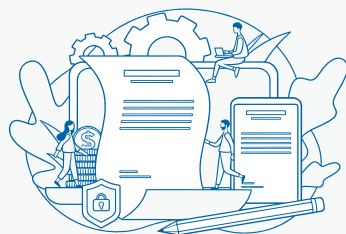
不与竞争对手就产品价格、市场划分、销售量、产量、投资、研发或招投标等事项达成任何形式的协议，或进行相关讨论、信息交换。

不滥用市场优势地位

禁止利用市场优势地位实施排他性交易、捆绑销售等限制竞争行为，包括不要求客户在购买中微产品或服务前承诺不购买竞争对手产品，不要求供应商仅向中微销售特定产品、不向特定主体销售特定产品，以及不要求供应商在向中微购买特定产品后才向其采购。

供应商商业道德审查

为建立诚信、合规的商业合作生态，中微公司在与客户及供应商的合作中，系统性嵌入了道德合规管理要求。



商业合同签订环节

- 双方须同步确认包含反腐败、反贿赂、公平竞争、知识产权保护、数据安全、环境保护等多领域的合规条款，共同承诺遵守适用法律法规与商业准则。
- 合同方不得以任何形式提供或收受不正当利益以获取业务便利，并须通过公司指定的渠道，对合作中发生的不诚信行为进行举报。
- 如一方违反相关合规义务，须承担约定的违约责任并赔偿相应损失。



供应商准入与管理环节

- 要求供应商在线签署中微《供应商行为准则》或提交同等效力的合规承诺文件，并完成行为准则自评。
- 自评内容重点涵盖供应商是否制定并落实禁止贪污、贿赂、利益冲突等行为的内部政策，旨在从源头保障供应链的道德与合规水平。
- 目前，公司已收到部分供应商的自评反馈，后续将逐步开展文件核查与现场评估，推动供应链合规管理持续深化。

完善内控合规

中微公司将完善内控合规视为企业稳健发展关键，在中微领导小组的统筹下，全力筑牢防线，营造风清气正的发展文化。

合规管理举措

公司通过制度优化与流程再造，系统化提升招投标、合同管理及合规运营的效能与透明度，为业务稳健发展筑牢合规与风控根基。

招投标管理规范化

- 2025年，公司正式发布《中微工程项目发包与招投标管理制度》，系统规范了工程项目从发包到定标的全过程。
- 该制度旨在有效防范与遏制围标串标、成本失控及供应商资质不符等关键风险，确保招标活动的公开、公平与合规，为工程项目的成本控制与合规落地提供了坚实的制度保障。

合同管理数字化升级

- 公司致力于合同管理系统的迭代优化，并于2025年11月成功上线合同管理系统3.0版本。
- 本次升级实现了三大核心提升：系统响应速度提升40%，功能模块整合度提高60%，审批流程节点精简35%。
- 该系统率先实现了设备销售类合同的全流程线上审批与本地化归档管理闭环，确保了从起草、审核、签署到归档的全生命周期数据留痕，为内部审计与合规监督提供了完整、可追溯的数据基础。

合规运营机制明确化

- 公司建立了清晰、高效的合规事务处理机制。员工可就日常工作中的合规疑问或发现的潜在违规行为，直接联系道德与合规团队。
- 该团队将对相关事项进行初步评估，并视情况会同内部审计等部门启动调查程序。对于重大违规事件，将上报公司领导小组决策，并可能成立专项小组进行深入调查。
- 公司依据调查结果采取相应措施，并持续对相关制度进行修订与完善，形成了“发现-评估-处理-改进”的管理闭环。

举报渠道

中微公司高度重视内部监督与廉洁文化建设，为有效发现和纠正违规行为，公司建立了明确的举报受理、调查机制，并设立专项通道与严格保护措施，确保举报人得到有效保护。

举报渠道

中微公司开通了以下举报与咨询渠道：

- ① 专用举报与咨询邮箱：
ethics@amecnsh.com
- ② 直接联系道德与合规团队

员工及其他相关方可通过以上渠道，就公司政策、法律法规遵循情况及任何实际或疑似的违规行为进行举报、提出疑虑或寻求澄清与指引。

举报处理流程

接收与评估：道德与合规团队接收举报信息后，进行初步评估，判断其性质及是否需要启动调查。

调查实施：

- 对于需调查的事项，由道德与合规团队会同内审部门进行调查。
- 对于重大或复杂的违规违法事件，将上报公司领导小组，由其决定是否成立跨部门（法务与合规部、内审部门及其他相关部门）专项工作小组展开深入调查。所有相关员工须全面配合调查。

处理与改进：调查结束后，根据调查结果采取相应纪律处分或法律措施，并同步完善相关管理制度。在适当范围内，将调查结果与处理情况反馈给举报人。

举报人保护政策

公司郑重承诺并实施以下保护措施，确保举报安全：

- **严格保密：**举报人身份及举报信息将严格控制在最小知悉范围内，仅限于必要参与调查的人员。未经公司领导小组授权，任何人不得泄露相关信息。
- **严禁报复：**公司绝不容忍任何针对善意举报人、表达疑虑或提出疑问人员的报复行为。保护举报人是公司的明确政策。
- **违规追责：**对违反保密规定或实施报复行为的人员，公司将依据规定给予纪律处分，追究其法律责任，并可能终止其雇佣或合作关系。

内审监督

秉持“安全、提效、挽损、合规”的理念，中微公司内审部门构建完善的内审监督体系，保障重大基建项目落地，聚焦重点业务，提升运营效率，健全公司制度，提升合规性。

2025年，中微公司内审部门围绕核心业务与关键风险领域，系统规划并完成了包括基建类项目审计、专项审计及调查协助在内的8项重点内审工作，有力推动了内部监督与风险管控职能的落实。同时，依据《企业内部控制基本规范》及配套指引等规定，并遵循上市公司监管披露要求，内审部门结合公司内部控制制度及评价方法，在开展日常监督与专项监督的基础上，对集团2025年度的内部控制执行情况进行了系统评估，并形成了《2025年度内部控制评价报告》。

夯实风险管控

中微公司持续健全风险管控体系，优化风险管理流程，加强商业道德风险管理。通过组建专业团队、制定专项制度，系统性地规范商业道德管理，为公司健康、稳健发展提供坚实保障。

风险管理体系

中微公司持续深化内部风险管控体系建设，在已建立的风险管理三道防线机制基础之上，进一步新增、修订、细化内部风险管理制度文件，不断提升风险管理水平。



完善 风控制度

- 新增、修订、细化风险管理制度文件，包含纲领性审计章程、事务性工程项目管理制度、工程审批授权等文件



强化 风险意识

- 公司积极推进实施内部控制自我评价机制，通过引导各部门落实完成内控自评、问题自查自纠、长效防控机制，以强化各业务部门风险控制意识



更新 内控手册

- 结合上市公司内控发展要求，持续更新合同管理、工程、存货等重要模块的内控管理手册。从风险管理角度，完善及更新相关内控流程，持续提升内控措施对业务模块的可行性

进出口合规管理

中微公司积极协助客户进行许可证申请、追踪、回复与管理，并对客户进行尽职调查，确保其符合进出口管制政策的要求。通过定期与主管及政府部门交流，及时掌握政策动态，评估进出口管制政策影响，制定应对策略，保障公司业务合规且连续。

外部风险应对

在全球化背景下，企业面临的外部风险日益复杂多样，尤其是地缘政治风险和法律合规风险可能对企业的声誉和运营产生重大影响。中微公司始终高度重视外部风险的应对工作，我们深知，只有积极应对外部挑战，才能维护企业合法权益，确保业务的稳定发展。

附录

附录一：责任绩效

◎ 经济绩效

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
资产总额	亿元	298.46	262.18	215.26
营业收入	亿元	123.85	90.65	62.64
归母扣非净利润	亿元	15.5	13.88	11.91
归母净利润	亿元	21.11	16.16	17.86
支付的各项税费	亿元	5.45	2.53	3.03

◎ 环境绩效

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
应对气候变化¹³				
温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	5,623.86	-	-
温室气体排放量（范围二）基于位置	吨二氧化碳当量	45,566.20	-	-
温室气体排放量（范围二）基于市场	吨二氧化碳当量	28,804.08	-	-

¹³ 温室气体排放量（范围一和范围二）计算主要参考 ISO 14064-1:2018 及《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。温室气体排放量（范围三）计算主要参考《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（GHG Protocol），2025 年中微公司核算了 4 个类别的排放量，包括类别 3（燃料与能源活动）、类别 5（运营中产生的废弃物）类别 7（雇员通勤）和类别 9（下游运输和配送）。

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
温室气体排放总量（范围一和范围二）基于市场 ¹⁴	吨二氧化碳当量	34,427.94	31,621.00	29,452.13
温室气体排放量（范围三）	吨二氧化碳当量	15,840.31	5,817.19	-
温室气体排放量（范围三）--类别3燃料与能源活动	吨二氧化碳当量	6,834.06	-	-
温室气体排放量（范围三）--类别5运营中产生的废弃物	吨二氧化碳当量	1,029.92	-	-
温室气体排放量（范围三）--类别7雇员通勤	吨二氧化碳当量	7,949.04	5,775.89	-
温室气体排放量（范围三）--类别9下游运输和配送	吨二氧化碳当量	27.29	41.30	-
单位营业收入温室气体排放量（范围一和范围二）	吨二氧化碳当量/百万元	2.78	3.49	4.71
人均温室气体排放量（范围一和范围二）	吨二氧化碳当量/人	12.82	12.75	17.10
能源利用				
总能源消耗	兆瓦时	104,612	74,127	50,263
天然气	立方米	524,318	290,315	140,501
液化石油气	吨	4.96	23.48	23.49
汽油	吨	19.09	33.48	13.58
柴油	吨	16.76	18.93	21.59
电能消耗	兆瓦时	98,953	70,608	48,456
可再生电力消耗	兆瓦时	41,872	16,757	-
太阳能发电 ¹⁵	兆瓦时	24,750	-	-
风力发电	兆瓦时	17,122	-	-
可再生电力消耗占电能消耗比例	%	42.32	23.73	-
可再生电力消耗占总能源消耗比例	%	40.03	22.61	-

¹⁴ 温室气体排放量（范围一和范围二）统计范围涵盖了中微全球范围内运营场所。

¹⁵ 太阳能发电包含自有分布式光伏发自自用部分以及电力市场化交易中的光伏部分。

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
单位营业收入能源消耗 ¹⁶	兆瓦时 / 百万元	8.45	8.18	8.03
人均能源消耗	兆瓦时 / 人	38.95	29.89	29.19
水资源利用				
取水量	吨	624,336	-	-
常规水源（新鲜用水）	吨	553,694	-	-
非常规水源	吨	70,642	-	-
非常规水源--雨水集蓄	吨	11,797	-	-
非常规水源--循环用水	吨	58,845	-	-
单位研发投入新鲜用水量 ¹⁷	吨/百万元	147.89	-	-
工业废水回用率	%	16.05	-	-
污染物排放				
大气污染物				
颗粒物（PM）	吨	0.53	-	-
硫氧化物（SO _x ）	吨	0.01	-	-
氮氧化物（NO _x ）	吨	2.50*10 ⁻³	-	-
挥发性有机物（VOCs）	吨	0.05	-	-
水污染物				
工业废水排放量	吨	366,579	-	-
生活废水排放量	吨	102,023	-	-
化学需氧量（COD）	吨	12.43	-	-

¹⁶ 中微公司能源消耗持续增加主要是因为研发规模持续扩大。

¹⁷ 中微公司新鲜水用量主要用于研发过程中。

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
生化需氧量 (BOD)	吨	5.29	-	-
氨氮 (NH ₃ -N)	吨	2.54	-	-
总氮 (TN)	吨	7.77	-	-
总磷 (TP)	吨	0.36	-	-
单位研发投入工业废水排放量	吨/百万元	97.91	-	-
废弃物处理				
产生的有害废弃物的总量	吨	28.59	-	-
产生的无害废弃物的总量	吨	2,386.49	-	-
每百万营收产生的有害废弃物总量	吨/百万元	0.0023	-	-
每百万营收产生的无害废弃物总量	吨/百万元	0.19	-	-
循环经济				
废弃物循环利用率	吨	2,248.05	-	-
每百万营收废弃物循环利用率	吨/百万元	0.18	-	-
循环利用的废弃物占比	%	93.08	-	-
环保投入				
环保投入金额	万元	1,554.11	-	-

◎ 社会绩效

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
员工聘用				
员工总数 (年末在职人数)	人	2,963	2,480	1,722

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
少数民族员工	人	78	50	29
新入职员工	人	641	869	461
总员工流失率	%	5.65	7.69	6.41
高级经理及以上女性员工占比	%	16.52	-	-
按性别划分				
女员工占比	%	17.55	17.70	19.51
男员工占比	%	82.45	82.30	80.49
按年龄划分				
30 岁及以下占比	%	38.27	38.91	36.06
31 岁 -40 岁占比	%	45.74	43.31	43.26
41 岁 -50 岁占比	%	12.48	13.15	15.22
51 岁及以上占比	%	3.51	4.64	5.46
研究生占比				
硕士研究生及以上员工占比	%	43.20	38.35	35.37
职业健康与安全				
发生安全事故数量	起	0	0	0
重大及以上事故数	起	0	0	0
工伤人数	人	1	12	1
百万工时伤害率	-	0.15	0.80	0.25
职业健康与安全培训时长	小时	32,298	35,119	17,121
职业健康与安全培训人次	人次	28,424	26,048	13,084
工伤保险投入金额	万元	207.20	112.59	67.49

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
工伤保险人员覆盖率 ¹⁸	%	100	100	100
因工亡故员工人数	人	0	0	0
因工伤损失工作日数	天	16	404	5
每百万营收因工伤损失工作日数	天/百万营收	1.29*10 ⁻³	-	-
职业病发生人数	人	0	0	0
OSHA 可记录伤害事故数 ¹⁹	起	1	5	1
OSHA 可记录伤害事故率 (TRIR)	-	0.03	0.16	0.05
工伤率	%	0.04	0.60	0.07
安全生产投入	万元	1,264.31	-	-
安全生产投入占营业收入比例	%	0.10	-	-
员工培训				
年度培训支出金额	万元	315.41	285.82	150.25
每百万营收员工培训投入	元	254.67	315.3	239.86
员工培训覆盖率	%	100	100	100
员工参与培训人次	人次	65,362	32,939	22,016
员工参与培训总时长	小时	131,463	103,390	57,268
员工人均培训小时数	小时	48.94	41.70	33.20
按培训类型划分				
专业类培训占比	%	65	61	55
通用类培训占比	%	23	24	29

¹⁸ 限中国籍员工。

¹⁹ OSHA 即 Occupational Safety and Health Administration, 美国职业安全与健康管理局。

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
管理类培训占比	%	12	15	16
供应商				
中国大陆地区	%	87	83	76
亚太地区（除中国大陆）	%	10	14	18
欧美地区	%	3	3	5
知识产权				
专利总申请数	件	3,324	2,910	2,551
有效专利总数	件	2,047	1,781	-
软件著作权总数	件	33	28	-
每百万营收有效专利数	个/百万营收	0.17	0.20	-
每百万营收软件著作权数量	个/百万营收	2.66*10 ⁻³	3.09*10 ⁻³	-
创新驱动				
研发投入金额	亿元	37.44	24.52	12.62
研发投入金额占主营业务收入比例	%	30.23	27.05	20.15
研发人员总数	人	1,548	1,190	788
研发人员占比	%	52.24	47.98	45.76
产品和服务安全与质量				
产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	元	0	0	0
报告期内发生的数据安全事件涉及的金额	元	0	0	0
社会贡献				
定向帮扶特困老人家庭数量	户	130	130	130
“关爱特困老人公益项目”投入金额	万元	183.96	207.90	185.90

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
儿童救助数量	人	23	-	-
“关注儿童健康公益项目”投入金额	万元	290	-	-
员工志愿者服务时长	小时	1,038	200	-
商业行为				
商业贿赂或贪污行为的诉讼案件	件	0	0	0
因公司不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚	件	0	0	0
报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚涉案金额	元	0	0	0

附录二：上交所《上市公司自律监管指引第 14 号--可持续发展报告（试行）》索引

披露内容	位置
应对气候变化	落实气候治理行动
污染物排放	守护自然生态环境
废弃物处理	守护自然生态环境
生态系统和生物多样性保护	守护自然生态环境
环境合规管理	守护自然生态环境
能源利用	推进能源高效利用
水资源利用	守护自然生态环境
循环经济	守护自然生态环境
乡村振兴 ²⁰	不涉及
社会贡献	共建共享和谐社会
创新驱动	支持创新驱动/产品创新突破
科技伦理	支持创新驱动/产品创新突破
供应链安全	打造可持续供应链
平等对待中小企业	强化公司治理
产品和服务安全与质量	优化客户服务/保障产品安全/强化质量管控
数据安全与客户隐私保护	保护信息安全
员工	以人为本共创未来
尽职调查	打造可持续供应链/夯实风险管控
利益相关方沟通	议题重要性分析
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德

²⁰ 按公司双重重要性评估，结合公司所处行业属性、业务范围、利益相关方诉求等因素，乡村振兴暂未识别为重要性议题。

附录三：全球报告倡议组织 GRI 索引

GRI 标准	披露项	位置
1基础2021	报告基础，包含发布GRI内容索引、提供使用说明等	报告编制说明
GRI 2 一般披露2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	报告编制说明/关于我们
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明
2-3	报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
2-4	信息重述	不涉及
2-5	外部鉴证	未来计划开展
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于我们
2-7	员工	以人为本共创未来/筑牢创新发展根基/凝聚责任担当
2-8	员工之外的工作者	未披露
管治		
2-9	管治架构和组成	强化公司治理
2-10	最高管治机构的提名和遴选	参见年报
2-11	最高管治机构的主席	参见年报
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	参见年报/强化公司治理
2-13	为管理影响的责任授权	参见年报
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG管理
2-15	利益冲突	参见年报
2-16	重要关切问题的沟通	ESG管理/议题重要性分析
2-17	最高管治机构的共同知识	ESG管理
2-18	对最高管治机构的绩效评估	ESG管理
2-19	薪酬政策	参见年报

GRI 标准	披露项	位置
2-20	确定薪酬的程序	参见年报
2-21	年度总薪酬比率	参见年报
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	ESG管理
2-23	政策承诺	ESG管理
2-24	融合政策承诺	ESG管理
2-25	补救负面影响的程序	完善内控合规/夯实风险管控
2-26	寻求建议和提出关切的机制	优化客户服务/员工风险机遇管理
2-27	遵守法律法规	夯实公司全面治理
2-28	协会的成员资格	推动产业发展/强化绿色发展能力
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	议题重要性分析
2-30	集体谈判协议	完善员工治理机制/员工风险机遇管理
GRI 3 实质性议题2021		
3-1	确定实质性议题的过程	议题重要性分析
3-2	实质性议题清单	议题重要性分析
3-3	实质性议题的管理	议题重要性分析
GRI 201 经济绩效2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	经济绩效
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	落实气候治理行动
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	明确员工发展战略
201-4	政府给予的财政补贴	参见年报
GRI 202 市场表现2016		
202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	未披露
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	未披露
GRI 203 间接经济影响2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	共建共享和谐社会

GRI 标准	披露项	位置
203-2	重大间接经济影响	共建共享和谐社会
GRI 204 采购实践2016		
204-1	向当地供应商采购支出的比例	提升供应链韧性
GRI 205 反腐败2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	供应链发展战略/完善内控合规
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	供应链发展战略/完善内控合规
205-3	经确认的腐败事件和采取行动	报告期内未发生腐败事件
GRI 206 反竞争行为2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	报告期内未发生针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼
GRI 207 税务2019		
207-1	税务方针	参见年报
207-2	税务治理、控制及风险管理	参见年报
207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	参见年报
207-4	国别报告	参见年报
GRI 301 物料2016		
301-1	所用物料的重量或体积	计划未来披露
301-2	所用循环利用的进料	守护自然生态环境
301-3	再生产品及其包装材料	守护自然生态环境
GRI 302 能源2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	环境绩效
302-2	组织外部的能源消耗量	环境绩效
302-3	能源强度	环境绩效
302-4	降低能源消耗量	守护绿色生态家园
302-5	降低产品和服务的能源需求量	守护绿色生态家园
GRI 303 水资源和污水2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	守护自然生态环境
303-2	管理与排水相关的影响	守护自然生态环境

GRI 标准	披露项	位置
303-3	取水	守护自然生态环境
303-4	排水	守护自然生态环境
303-5	耗水	守护自然生态环境/参见年报
GRI 304 生物多样性2016		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	守护自然生态环境
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	不涉及
304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUC)红色名录及国家保护名册的物种	不涉及
GRI 305 排放2016		
305-1	直接 (范围1) 温室气体排放	环境绩效
305-2	能源间接 (范围2) 温室气体排放	环境绩效
305-3	其他间接 (范围3) 温室气体排放	环境绩效
305-4	温室气体排放强度	环境绩效
305-5	温室气体减排量	推进能源高效利用/参见年报
305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	计划未来披露
305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	环境绩效
GRI 306 废弃物2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	守护自然生态环境
306-2	废弃物相关重大影响的管理	守护自然生态环境
306-3	产生的废弃物	守护自然生态环境/参见年报
306-4	从处置中转移的废弃物	不涉及
306-5	进入处置的废弃物	守护自然生态环境
GRI 308 供应商环境评估2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链风险和机遇管理
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	不涉及
GRI 401 雇佣2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	多元平等包容

GRI 标准	披露项	位置
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工关怀福利
401-3	育儿假	多元平等包容/员工关怀福利
GRI 402 劳资关系2016		
402-1	有关运营变更的最短通知期	未披露
GRI 403 职业健康与安全2018		
403-1	职业健康安全管理体系	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	强化绿色发展能力
403-3	职业健康服务	员工职业健康
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-5	工作者职业健康安全培训	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-6	促进工作者健康	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	强化绿色发展能力/员工职业健康
403-9	工伤	社会绩效
403-10	工作相关的健康问题	员工职业健康
GRI 404 培训与教育2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培养发展
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工培养发展
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工激励机制
GRI 405 多元化与平等机会2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	多元平等包容/强化公司治理
405-2	男女基本工资和报酬的比例	未披露
GRI 406 反歧视2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	不涉及
GRI 407 结社自由与集体谈判2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	不适用
GRI 408 童工2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	不涉及

GRI 标准	披露项	位置
GRI 409 强迫或强制劳动2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	不涉及
GRI 410 安保实践2016		
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不适用
GRI 411 原住民权利2016		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413 当地社区2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	不涉及
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及
GRI 414 供应商社会评估2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应链发展战略
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	不涉及
GRI 415 公共政策2016		
415-1	政治捐助	不适用
GRI 416 客户健康与安全2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	保障产品安全
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	不涉及
GRI 417 营销与标识2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	强化质量管控/优化客户服务
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	不涉及
417-3	涉及营销传播的违规事件	不涉及
GRI 418 客户隐私2016		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	不涉及

附录四：读者反馈表

敬爱的读者：

您好！

感谢您阅读《中微半导体设备（上海）股份有限公司 2025 年环境、社会及公司治理（ESG）报告》，为提升公司的 ESG 管理，我们期望您通过填写反馈表，向公司提出宝贵的意见及建议，并选择以下任意方式将评价反馈给我们。

地址：上海市浦东新区金桥出口加工区（南区）泰华路 188 号

邮编：201201

电话：+ 86-21-6100 1199

传真：+ 86-21-6100 2205

1. 您属于以下哪类利益相关方：

行业协会 供应商 股东 客户 员工 政府 其他

2. 您对本报告的总体评价：

不好 一般 较好 很好

3. 您对中微公司在环境方面履行社会责任的评价：

不好 一般 较好 很好

4. 您对中微公司在社会方面履行社会责任的评价：

不好 一般 较好 很好

5. 您对中微公司在公司治理方面履行社会责任的评价：

不好 一般 较好 很好

6. 您认为本报告披露的信息是否完整：

否 一般 是

7. 您认为本报告的内容和版式是否清晰易懂：

否 一般 是

8. 您对改善和提高中微公司践行 ESG 理念和本报告的其他意见和建议：



中微半导体设备（上海）股份有限公司

电话：+86-21-6100 1199 / 传真：+86-21-6100 2205

地址：上海市浦东新区金桥出口加工区（南区）泰华路 188 号

扫码关注
中微公司微信公众号

