



2023

中微公司

环境、社会及管治报告

AMEC ENVIRONMENTAL, SOCIAL
AND GOVERNANCE REPORT



中微半导体设备（上海）股份有限公司

目录

报告编制说明 01

董事会声明 02

董事长致辞 03

关于我们 05

公司简介 05

ESG管理的基石 06

——中微“四个十大”

ESG管理 07

利益相关方沟通 10

实质性议题分析 11

2023中微大事记 12

业界赞誉 13

01

绿色产品，立足创新造福社会

产品创新突破 15
优化客户服务 25

04

人才兴业，携手并进共创未来

优化管理体系 56
吸引多元人才 59
畅通职业发展道路 62
提升人文关怀 69

07

笃行致远，夯实公司全面治理

强化公司治理 95
完善内控合规 98
夯实风险管控 101

02

低碳发展，守护绿色生态家园

绿色发展能力建设 29
创新绿色低碳运营 35
绿色分享交流实践 44

05

产业协作，共建共享和谐社会

产业合作共赢 74
汇聚责任力量 79

附录

附录一 责任绩效 103
附录二 全球报告倡议组织GRI索引 104
附录三 读者反馈表 109

CONTENTS

03

责任采购，打造可持续供应链

供应链管理体系 49
供应链环境和社会风险管理 51
供应商能力提升 53

06

合规经营，筑牢创新发展根基

强化质量管控 87
保护知识产权 89
鼓励技术创新 91
保护信息安全 92

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三份环境、社会及管治（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 2023 年 1 月 1 日至 2023 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》（2018）、上海证券交易所《科创板上市公司自律监管规则适用指引第 2 号——自愿信息披露》（2022）、上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》（2023）、中国电子工业标准化技术协会 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）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 2023 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 管治架构，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 委员主任委员（即召集人），负责主持委员会工作。公司相关部门负责人组成 ESG 领导小组，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 使命，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。



ESG 目标进展落实

董事会围绕公司 ESG 使命明确了 7 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、支持社会发展、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。2024 年，董事会审议通过《中微公司 2023 年环境、社会及管治报告》，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。

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 2024 年 3 月召开的董事会审议通过。

董事长致辞

数码产业成为推动现代经济发展强大的引擎，也是发展最快的产业之一。数码产业的基础是集成电路等微观器件，而微观器件工业的基石是微观加工的能力，也就是微观加工设备。随着微观器件从二维到三维的发展，以及受光刻机的波长限制，刻蚀设备和薄膜设备越来越成为更关键的、市场空间更大的设备品类，各占集成电路设备总市场的 22% 左右，而且还在持续的增长。中微自 2004 年成立以来一直致力于开发和提供具有国际竞争力的微观加工的高端关键设备，已成为国内高端半导体设备的领先企业，是国际微观加工设备产业极具竞争力的新星。

2023 年成为中微自成立以来，经营成绩最好的一年。从 2012 年到 2023 年的 11 年中，公司的年销售保持了高于 35% 的平均年增长率。公司的等离子体刻蚀设备占公司营业收入约 75.1%，在 2021 年和 2022 年分别增长了 55.4% 和 57.1%，在此基础上，2023 年公司刻蚀设备收入同比又增长 49.4%，达到 47.0 亿元。公司 2023 年新增订单总金额约 83.6 亿元，较 2022 年的 63.2 亿元增加约 20.4 亿元，同比增长约 32.3%，其中刻蚀设备新增订单达到 69.5 亿元，同比增长约 60.1%。公司在过去的近 20 年着力开发了一个完整系列的 15 种等离子体刻蚀设备，公司的 CCP 电容性高能等离子体刻蚀机和 ICP 电感性低能等离子体刻蚀机可以覆盖国内 95% 以上的刻蚀应用需求，在性能、稳定性和可靠性等方面满足了客户

先进制程中各类严苛需求。至 2023 年底，公司累计已有超过 4000 多个等离子体刻蚀和化学薄膜的反应台，在国内、亚洲和欧洲的 120 余条生产线，全面实现了量产和大批量重复性销售，赢得了众多客户的信任和支持。公司的 MOCVD 设备在氮化镓 LED 器件制造上已成为国内和国际占领先地位的设备，是照明产业从传统照明到 LED 照明的关键设备，公司以基础制造作为锚点，服务和推动整个产业链 LED 产品的生产，从而推动 LED 照明设备在全社会的广泛应用，助力节能降耗。中微公司坚持“三维发展”战略，在持续聚焦集成电路关键设备领域、继续扩展几个泛半导体关键设备领域（传感器、发光二极管 LED、微显示、太阳能电池和功率器件等）的基础上，不断探索公司核心技术在其他新兴领域和国计民生上的发展机会。中微公司的子公司，包括聚焦环境保护节能减排设备和清洁能源的中微惠创科技（上海）有限公司（“中微惠创”）、开发中小企业营运软件系统的中微汇链科技（上海）有限公司（“中微汇链”），以及探索数码技术在大健康领域应用的芯汇康医疗器械（上海）有限公司（“芯汇康”），在 2023 年也都取得了良好的进展。公司将继续坚持以高端半导体设备为核心，开发更多有竞争力的设备产品；同时积极考虑通过投资和并购，推动公司更快发展。公司积极谨慎布局产业链上下游部分重点领域，公司参与投资的标的公司在各自细分领域取得了卓有成效的进展，得到了市场认可和用户的积极评价。公司从上市以来投资了 30 多家产业链上下游企业，实现了良好的经济效益

和战略协同效果。其中，公司参股投资的晶升股份、华虹公司在 2023 年完成科创板挂牌上市，我们致力于获得战略协同效应并兼顾良好的经济效益。

2023 年是充满挑战的一年，中微公司齐心协力，持续提升综合竞争力，在技术进步、业务发展、业绩增长、规范治理等方面不断提高水平。在 2022 年营业收入增长 52.5% 的高位上，公司 2023 年的营业收入约 62.6 亿元，同比增长 32.2%，实现归母净利润为 17.9 亿元，同比增长 52.7%。公司的综合竞争优势继续得到强化和提升，各项营运的 KPI 指标已媲美国际先进水平，甚至在按期交付和每台缺陷等方面超过了国际领先半导体设备企业的水平。公司特别重视团队总能量的最大化和在市场上竞争的净能量最大化，劳动生产率不断提高，报告期内人均年化营业收入超过 350 万元。



中微公司从 2004 年创建以来就立下志愿，我们不是一个仅仅开发产品，谋求最大投资回报的公司。我们开发和提供集成电路和微观加工的设备，这些设备制造的集成电路和微观器件带动了数码时代的发展，从而在根本上改变了人们的生产方式和生活方式。中微公司产品造福于人类是我们努力工作的根本目的。在开发新产品时，公司将节能减排作为优先考虑的设计原则，畅销的双台刻蚀机节约了制造成本的 30% 以上。公司的 MOCVD 设备在氮化镓 LED 器件制造上已成为国内和国际占领先地位的设备，是照明产业从传统照明到 LED 照明的关键设备。公司以基础制造作为锚点，服务和推动整个产业链 LED 产品的生产，在全球照明的耗电量节约上，积极为实现碳达峰和碳中和目标贡献自身重要力量。

2023 年，我们继续秉持绿色发展理念，明确了 2035 年实现自身碳中和的目标，进一步完善治理架构，明确绿色发展目标，加强绿色智能创新，运用先进厂务管理系统打造智能工厂，建设智能化仓库。我们注重节能降碳，启动屋顶光伏计划，使用清洁能源替代，建设绿色建筑。积极贯彻落实绿色运营理念，做好生产和生活过程中产生的废气、废水、固体废弃物处理处置，尽可能减少公司生产运营对环境和社会的不利影响。通过我们的不断探索实践，积极应对气候变化，助力国家“双碳”目标实现。公司在南昌 14 万平米的基地和上海临港 18 万平米的基地已部分投入使用，支持了公司销售的快速增长。公司在临港滴水湖的约 10 万平米的总部大楼也将封顶，这将给公司的高速发展创造最好的条件。

我们慎重选择零部件供应商并进行严格考核，与全球约 600

家供应商建立了稳定合作关系，建立了更加自主可控的供应链，持续完善供应商管理体系，加强供应链的环境和社会风险管理，协助供应商提升 ESG 管理能力，积极采取相关措施提升供应链韧性，保持供应商多元化，凭借自主技术创新优势，加强本土产业链培育，持续为公司产品和服务水平的持续提升提供稳定保障。

我们致力于为全体员工创造安全、满意的工作环境，建立并不断健全多元的人才引进体系和职业发展体系。通过扁平的薪酬制度、有效的奖励机制和独特的全员持股的社会主义集体所有制，使员工把自己的近期利益和长远利益与公司的持续发展紧密结合起来，不断实现正能量的最大化，促进员工与企业共同发展。2023 年，公司进一步拓宽人才吸引渠道，从国外吸引更多行业经验丰富的管理及技术人才，并从知名院校中遴选了一批优秀的毕业生，公司 2023 年新入职员工 461 人，总人数达到 1,722 人，其中研发人员 788 人，占比 45.76%。我们对外推动行业标准制定，积极推动合作共赢，关注社区发展，积极扶助教育发展，与南昌大学、中国科技大学开展学科共建，不断走进上海高校，加强与高校人才交流，积极培养新一代科创人员，支持乡镇小学设施修缮，持续关爱资助特困老人，展现了中微的企业社会责任担当。

中微公司从创办开始，就把诚信放在第一位，不断完善公司治理机制，夯实内控合规体系，提升风险管理水平，促进公司治理水平稳步提升，保障公司持续稳健运营。我们高度重视对知识产权的保护，持续激励技术研发及创新，建立了一

整套严格的知识产权管理制度，严格遵守国家法律法规和财务制度，遵守各国的出口管制条例，确保公司合规运作。上市以来，公司严格按照上市公司的规则规定运行，真实、准确、完整地进行披露信息。2023 年，公司获得了多项殊荣，行业认可度不断提升，包括科学技术进步奖，第二十三届中国国际工业博览会 CIIF 大奖，福布斯中国创新力企业 50 强等。在全球技术分析和知识产权服务提供商 TechInsights 举办的 2023 年全球半导体设备公司“客户满意度调查 (CSS)”中荣获五大奖项，其中，公司综合评分第三名，薄膜设备评分第一名，专用芯片设备评分第一名。

“四个十大”是中微公司经营管理及运行理念的精髓总结与智慧结晶，是 ESG 管理的核心和基石。2023 年，中微人从“入眼 / 入耳、入脑 / 入心、入行 / 入评、入他”四阶段循序渐进，继续深入学习贯彻“四个十大”的理念精神，在不断的学习探讨中以此为鉴，以此为师，以此明志，对目前在产品开发、经营管理中的可提升方面进行精益求精的剖析，以传承“四个十大”的文化精髓，践行“攀登勇者，志在巅峰”的中微精神。

着眼未来，我们将进一步群策群力，奋勇争先，继续瞄准世界科技前沿，坚持三维发展战略，实现高速、稳定、健康和高质量的发展，力争尽早在规模和竞争力上成为国际一流的半导体设备公司！

董事长兼总经理
尹志尧

关于我们

公司简介

中微公司主要从事高端半导体设备及泛半导体设备的研发、生产和销售。公司瞄准世界科技前沿，基于在半导体设备制造产业多年积累的专业技术，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。

公司的等离子体刻蚀设备已应用在国际一线客户从 65

纳米到 14 纳米、7 纳米和 5 纳米及其他先进的集成电路加工制造生产线及先进封装生产线。公司 MOCVD 设备在行业领先客户的生产线上大规模投入量产，公司已成为世界排名前列的氮化镓基 LED 设备制造商。

报告期内，公司在刻蚀设备、MOCVD 设备等设备产品研发、市场布局、新业务投资拓展等诸多方面取得了较

大的突破和进展，产品不断获得海内外客户的认可，为公司持续健康发展提供了有力支撑。未来，公司将继续瞄准世界科技前沿，持续践行三维发展战略，深耕集成电路关键设备领域、扩展在泛半导体关键设备领域应用并探索其他新兴领域的机会，推进公司实现高速、稳定、健康、安全发展。



ESG 管理的基石——中微“四个十大”

营运管理的十大章法

01. 目标管理制度 (MBO)
02. 关键绩效指标管理制度 (KPI)
03. 民主集中的决策机制
04. 全员持股的股权期权激励
05. 跨部门合作的矩阵管理
06. 严格且智能的生产和供应链管理
07. 系统的“三全”质量管理体系
08. 严格的法务、合规和知识产权管理
09. 季度审查总结会制度 (QCR)
10. 环境、社会和公司治理 (ESG)

精神文化的十大作风

01. 自立自强，主动积极
02. 志存高远，进取不息
03. 诚信务实，说到做到
04. 大胆建言，勇于创新
05. 智慧决策，全力执行
06. 看人长处，认己不足
07. 换位思考，善于倾听
08. 厚德载物，乐于助人
09. 严守机密，纪律严明
10. 大局为重，合作共赢



中微“四个十大”

战略销售的十大准则

01. 三维市场和产品发展战略
02. 有机生长和外延扩展战略
03. 客户导向与引领市场战略
04. 立足中国和全球布局战略
05. 自立自强和合纵连横战略
06. 新产品导入策略
07. 关键客户管理策略
08. 谈判技巧和策略
09. 客户组织内全方位的布局
10. 客户满意的服务策略

产品开发的十大原则

01. 为达到设备的最高性能和客户最严要求而开发
02. 为技术的创新、设备的差异化和 IP 保护而开发
03. 为实现加工的重复性和反应器一致性而开发
04. 为确保设备的可靠性和耐用性而开发
05. 为达到极少的颗粒和避免器件损害而开发
06. 为设备容易制造和容易维护而开发
07. 为设备模块化、同制化、容易改进和升级而开发
08. 为设备安全性和环境保护而开发
09. 为设备的高输出、低成本、低消耗和高利润而开发
10. 严格遵循五阶段产品开发管理流程 (PDP)

ESG 管理

> ESG 政策方针

中微公司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、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，让人类的生活因中微而更加美好。

> ESG 发展规划

为贯彻落实政策方针，中微公司从产品、环境、社会、治理等几个方面提出了明确的战略规划作为公司指引：



产品层面

- 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

- 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。



社会层面

- 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。
- 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。
- 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。

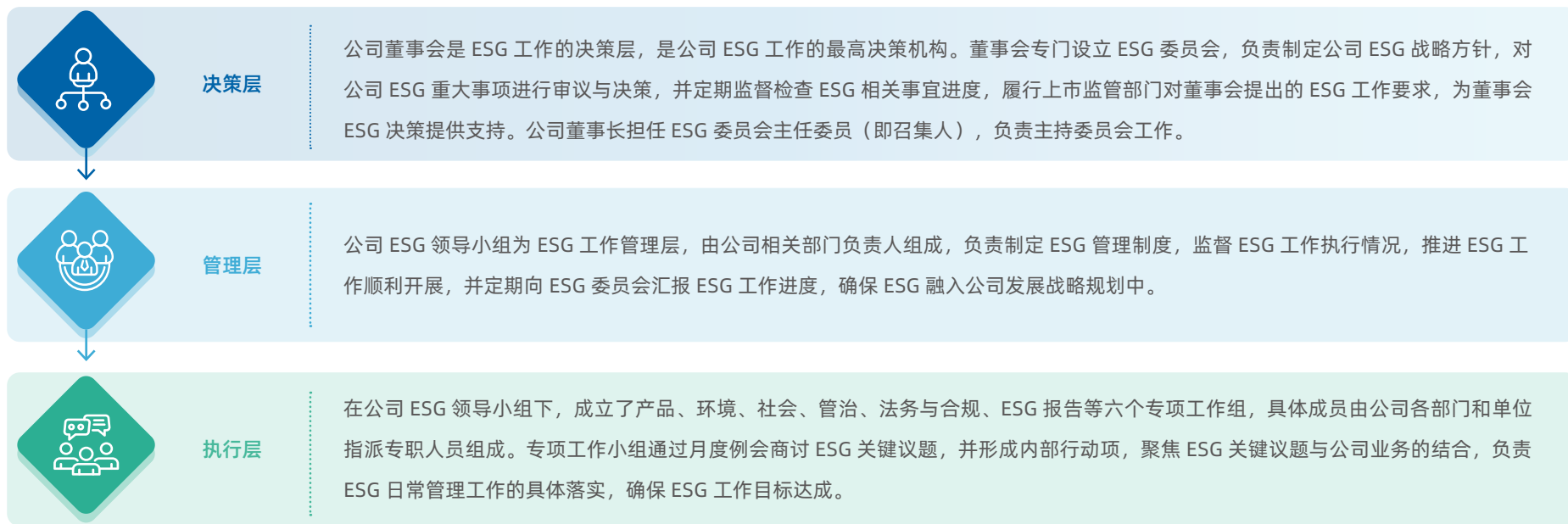


治理层面

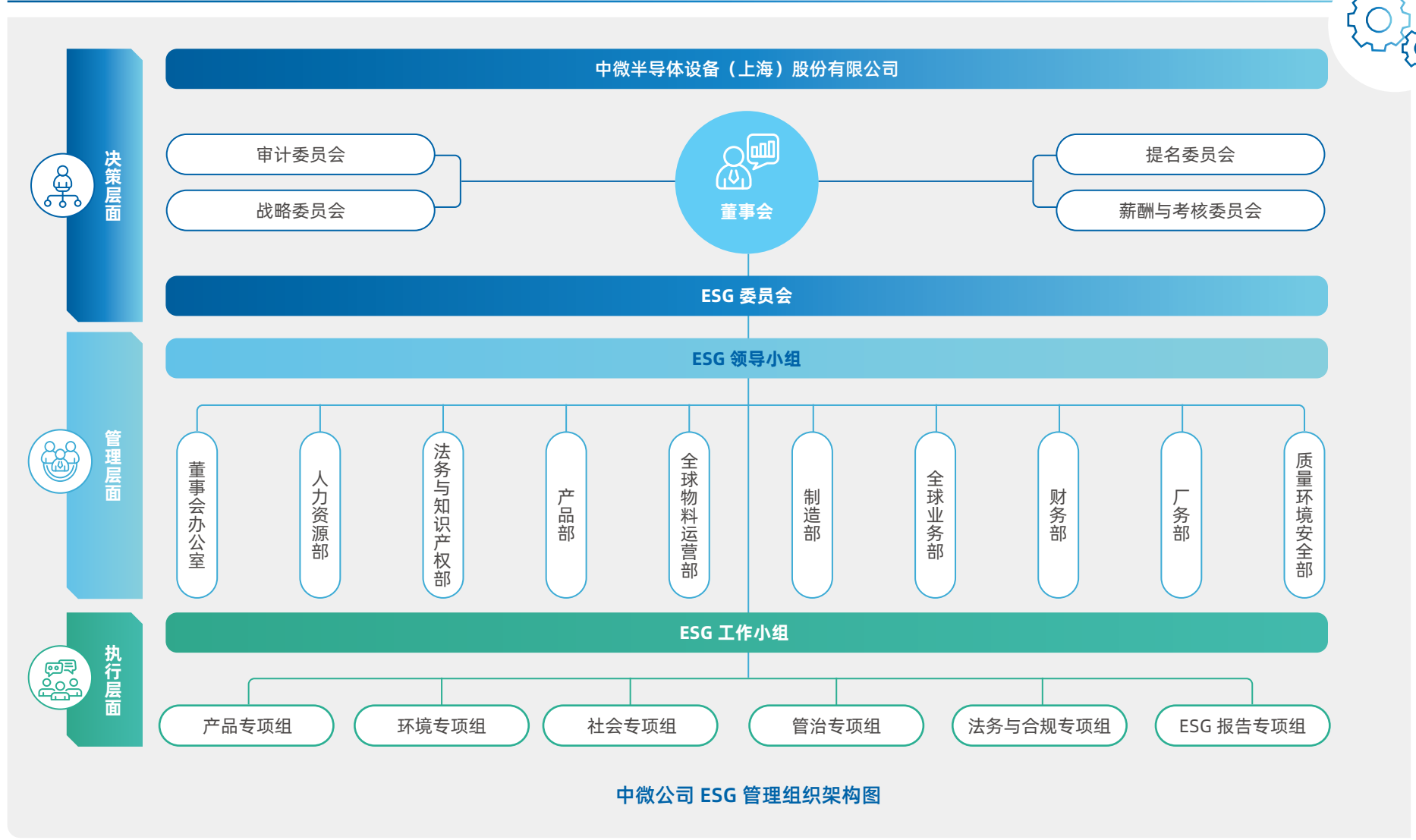
- 遵守国内和国际商业规范，强化知识产权和质量管理，促进高科技产业健康有序发展。
- 完善上市公司治理机制，强化风险管理体系，保障合规守法经营。

> 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，有条不紊地推进公司 ESG 工作，提高公司 ESG 管理效率，打造中微 ESG 品牌形象。



为有效保障 ESG 发展规划的落地，公司每年设定集团层面的 ESG 考核目标，即 MBO（Management by Objectives, MBO）。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。



中微公司 ESG 管理组织架构图

利益相关方沟通

中微公司高度重视与各利益相关方的沟通，不断拓展沟通渠道，充分倾听相关方的意见和反馈，并采取有效措施，及时、真诚地回应利益相关方的关切与诉求，与利益相关方携手，共创可持续发展社会。

利益相关方	政府及监管机构	股东	客户	供应商及合作伙伴	员工	社区
期望与诉求	<ul style="list-style-type: none"> • 带动共同富裕 • 合规合法经营 • 创造就业机会 • 产业协同发展 • 助力“双碳”目标 	<ul style="list-style-type: none"> • 持续得到投资回报 • 提升公司治理水平 • 加强信息透明度 • 守法合规经营 • 创造盈利价值 	<ul style="list-style-type: none"> • 提升产品质量 • 科技技术创新 • 安全合规生产 • 保护消费者权益 • 提高产品性价比 • 生产绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> • 拓宽合作渠道 • 公平公正采购 • 诚实守信履约 • 商业道德与反腐败 • 互利合作共赢 	<ul style="list-style-type: none"> • 保障员工权益 • 畅通职业发展 • 员工暖心关怀 • 关爱员工健康 • 提高薪酬福利 	<ul style="list-style-type: none"> • 热衷教育支持 • 构建社区和谐 • 积极参与公益 • 绿色低碳环保
沟通渠道	<ul style="list-style-type: none"> • 支持行业政策制定 • 参与调研走访与会议 • 日常审批与监管 • 参与政府活动 • 绿色制造生产 	<ul style="list-style-type: none"> • 持续提升经营水平 • 定期报告 • 信息公告 • 路演 • 业绩说明会 • 股东大会 • 投资者服务电话、邮箱 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户现场服务 • 工作人员沟通 • 产品质量控制 • 客户满意度调查 • 客户投诉处理 	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商培训 • 供应商大会 • 供应商合作交流 • 供应商问卷调查 • 供应商走访稽核 	<ul style="list-style-type: none"> • 职工代表大会 • 员工满意度调查 • 员工文体健康活动 • 申诉与举报机制 	<ul style="list-style-type: none"> • 开展公益活动 • 关怀弱势群体 • 员工志愿服务 • 绿色生产运营

实质性议题分析

为了解利益相关方的期望与需求，提升报告的实质性，公司对报告核心议题进行筛选和分类，从外部和内部利益相关方两个维度，识别出具有较强实质性的议题，并在报告中进行披露。



外部利益相关方对中微 ESG 管理的期望

强化信息披露
投资者关系管理
保障信息安全
产学研合作
加强风险管控
持续内控合规
供应商多元化

完善公司治理
保护知识产权
产品安全保障
强化安全生产
绿色生产运营
完善供应链管理

服务国家战略
推动共同富裕
产业协同发展
持续技术创新
绿色生产制造
产品质量保障
优化客户服务

支持社区发展
利益相关方沟通

加强风险管控
多元人才引进
行业分享交流

人才培养发展
员工健康安全
员工暖心关怀

公益慈善
扶老济困
教育支持

应对气候变化
工作与生活平衡

员工基本权益
员工薪酬福利
多元化与包容性

内部利益相关方对中微 ESG 管理的期望

2023 中微大事记

中微公司对外发布 2022 年公司年报和 ESG 报告

中微公司扩充业务产品线，推出 12 英寸薄膜沉积设备 Preforma Uniflex CW

中微公司在 TechInsights 客户满意度调查榜单中荣获两项第一

中微公司荣获上海市科技进步奖一等奖

中微公司南昌新厂落成仪式隆重举行



业界赞誉





绿色产品 立足创新造福社会

中微公司持续践行三维发展战略，注重技术创新和产品差异化，深耕集成电路关键设备领域，扩展在泛半导体关键设备领域的应用，并积极探索其他新兴领域的机会，推动公司稳健发展。

在产品生产过程中，公司坚持市场和客户需求为导向，遵循“产品开发的十大原则”，将产品创新与企业可持续发展紧密结合，持续为客户提供安全、环保、低消耗、高输出的产品。同时，公司持续探索绿色和高质量发展新领域，子公司中微惠创、中微汇链、芯汇康及公司参与投资的公司各自细分领域也取得可喜进展。

01



行业首创双反应台刻蚀设备，可有效节约制造成本超

30%



使用创新的直流加热电源，MOCVD设备可使每片衬底能耗较业界平均水平降低超**10%**



中微汇链开发满足不同场景的工业APP**70**个，形成标准集成化数字产品 “We-Linkin All in One”

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。

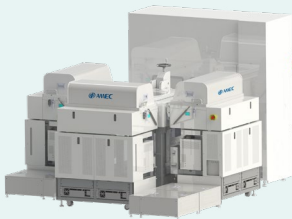
刻蚀设备

芯片的制造离不开半导体设备，半导体设备行业的持续发展间接地促进了各类新产业的诞生。中微公司生产的等离子体刻蚀设备正是制造各种电子设备微观器件的关键设备，是数码时代最关键的基础产业，为人类社会信息化产业的发展奠定了基础。

公司自成立以来，在业内首创刻蚀设备双反应台，通过两个反应台共用真空泵、气体分布系统等关键部件，有效节约制造成本超 30%，同时减少了生产过程中废弃物的产生，是独具中微特色的绿色刻蚀产品，Primo AD-RIE-e、Primo Twin-Star、Primo TSV 即是该类产品的典范。

电容性等离子体刻蚀设备 (CCP)

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。



Primo AD-RIE-e

电感性等离子体刻蚀设备 (ICP)

主要应用于在集成电路制造中单晶硅、多晶硅以及多种介质等材料的刻蚀。

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。



Primo Twin-Star



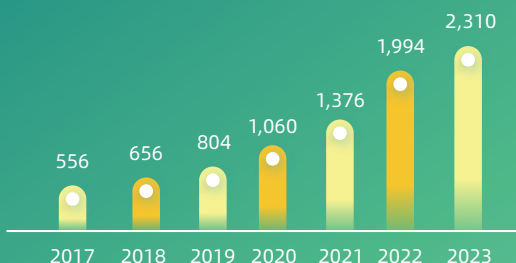
Primo TSV

应用领域

代表性典型设备

截至 2023 年末，公司的双反应台刻蚀设备在客户端的累积装机量已超 2,300 台，客户将其投入产线开展大规模批量生产，极大减少了单片晶圆的制造成本和资源消耗，绿色效应显著。

历年双反应台设备装机量（台）



截至 2023 年末，公司的双反应台刻蚀设备在客户端的累积装机量已超

2,300 台

> 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，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，以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

优化腔体清洁工艺，降低耗材处理成本

ICP 刻蚀设备 Primo Nanova VE 优化晶圆之间的腔体清洁工艺，将腔体维护周期从 500 小时延长到 1,000 小时，比市场同类产品延长了 30%，延长了耗材的使用时间，减少对环境的污染。

刻蚀设备机台控制软件通过智能化调度算法，减少了反应腔空闲时间，提高了系统利用率。



通过控制软件中的数据和模型，智能化触发腔体清洁过程，减少不必要的清洁耗材和能源的使用。



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，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。



MOCVD 产品系列

PRISMO MOCVD 产品系列

中微 MOCVD 产品系列包含五大产品，分别是 PRISMO D-Blue、PRISMO A7、PRISMO HiT3、PRISMO UniMax、PRISMO PD5。

新型 MOCVD 设备 (PRISMO PD5)

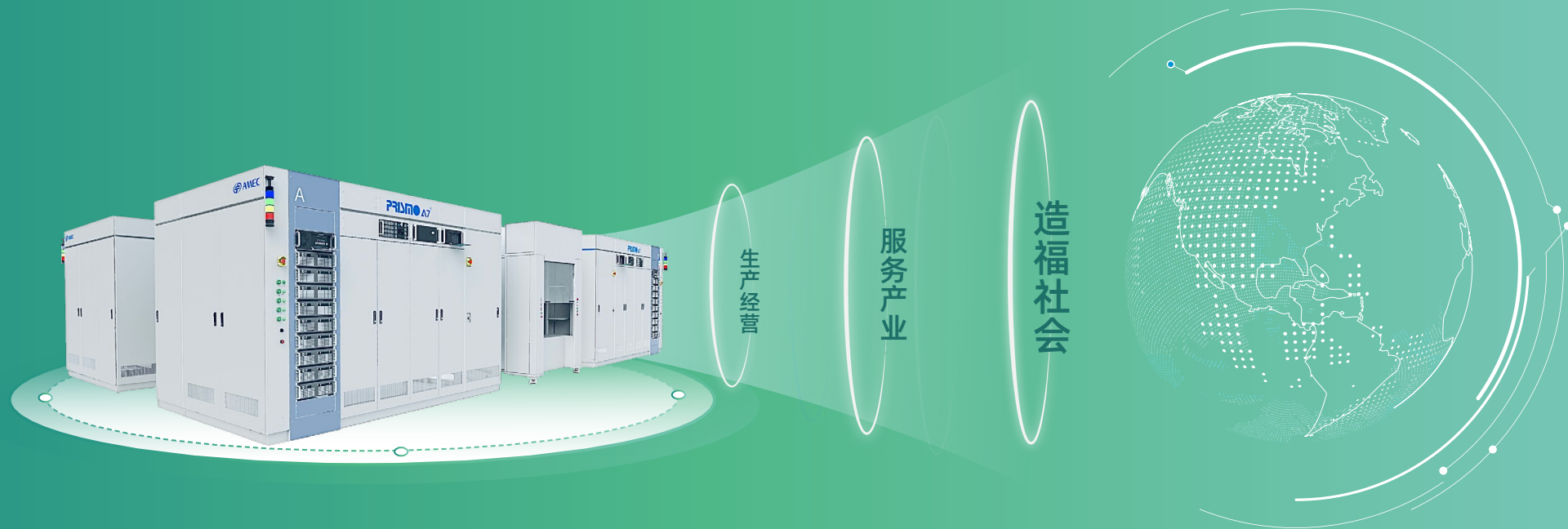
针对氮化镓功率器件工艺生长的特点，公司通过改进及新开发符合氮化镓功率器件生长需求的腔体流场与温场设计，有效促进产出外延片厚度均匀性与生长效率的提升。该技术通过优化腔体流场设计，提升金属有机源的化学反应效率，同时有力降低了对化学品及电能的消耗。




> MOCVD 设备的绿色创新

通过“扩大效应”助力全社会节能减碳

MOCVD 作为 LED 照明、显示与氮化镓功率器件制造的关键设备，引领产业源头的技术革新，通过带动产业链从上游到下游的整体设备制造及设备使用，实现整个社会层面的节能降耗，效益显著。




通过支持 LED 照明产业发展降低社会能耗



LED 照明灯较荧光灯节能约 50%，较白炽灯节能约 90%，据国际能源署的数据，超过 50% 的照明设备使用 LED 技术，节约电能超过 700TWh，约相当于全世界总发电量的 2.5%。中微公司生产的 MOCVD 设备是 LED 照明器件生产的关键设备，助力 LED 照明设备的规模化生产。同时，公司积极开发 Micro LED 显示用新型 MOCVD 设备，Micro LED 较 LCD 与 OLED 具有更好的节能属性，进一步推动全社会节能减排。

通过支持氮化镓功率器件产业发展降低社会能耗




与传统硅基器件相比，氮化镓功率器件可节约最高 10% 的电能消耗，已被广泛应用到手机、笔记本电脑充电器等消费电子领域。根据国际能源署的数据，仅数据中心应用，采用氮化镓功率器件可同比节省电能超 20TWh。中微公司生产的 PRISMO PD5 氮化镓功率器件 MOCVD 设备，助力氮化镓功率器件的规模化生产应用，助力全社会节能减排。

绿色理念融入产品全生命周期


中微公司在产品设计开发阶段即引入绿色创新的理念，以“产品开发的十大原则”为指导，从研发、设计、测试、生产各个阶段，创新节能降碳新技术，打造行业绿色 MOCVD 产品。

更为节能的 MOCVD 直流加热电源




使用创新的直流加热电源，每片衬底能耗较业界平均水平降低超 10%，每个机台每年可为客户节约电能约 7 万千瓦时。

降低稀有贵金属的使用



优化加热器材料，采用钨等金属材料替代稀有贵金属铱，大幅减少稀有贵金属铱的使用，同时也节约金属铱加工过程中的能源消耗。

计算机仿真技术降低工艺试验成本



采用最先进的仿真算法辅助设备研发过程，并通过虚拟腔体来开发和验证气流、温度控制器，有效降低了零部件测试阶段的能源资源消耗。

LPCVD 设备

中微公司致力于半导体行业金属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。LPCVD 部门已开发出的金属钨填充设备，具备优异的技术性能及低消耗等优势，可应用于金属互联，并通过客户验证。



12 英寸低压化学气相沉积产品 Preforma Uniflex CW

Preforma Uniflex CW 是中微公司自主研发的产出效率高且性能卓越的 12 英寸 LPCVD 设备，可灵活配置多达五个双反应台反应腔（十个反应台），每个反应腔可以同时加工两片晶圆，在保证较低的生产成本和化学品消耗的同时，实现更高的生产效率。



配备了完全拥有自主知识产权的优化混气方案及加热台设计，具有优秀的薄膜均一性、填充能力和工艺调节灵活性，对于弯曲度较大的晶圆，也具备良好的工艺处理能力。



LPCVD 设备的绿色创新



双反应台设计
提升系统产出

精准软件控制
提升生产效率

整体设计优化
降低产品能耗

LPCVD 现有产品最多可配置 5 个反应腔，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 20%**。

中微公司根据 LPCVD 产品的新特征，自主开发了 LPCVD 系列产品控制软件。在确保满足实际工艺生产需求的前提下，不断优化软件功能和性能，将腔体的平均等待时长大幅降低，**提高腔体满载率，提升产品单位时间生产效率，降低产品空闲时间的损耗，助力节能减排。**

通过产品整体设计优化，可满足客户关键工艺需求的同时，**使原子层沉积金属钨产品产能提升 10%，从而降低反应物消耗 10%，降低能耗 10%**。

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）。

- 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四个独立入口，确保设备达到 100% 的正常运行时间。
- 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。
- 等离子体温度极高，可分解传统设备无法处理的顽固气体。



单台处理量约
300slm



等离子反应器设备



双腔反应器设备



单腔反应器设备

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。

- 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。
- 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%。
- 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。



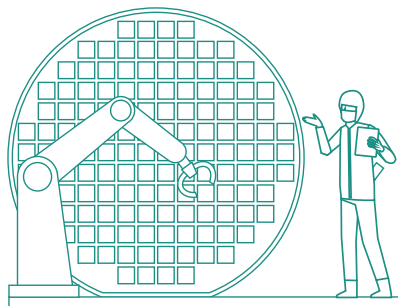
单台处理量约
20,000slm



VOC 环保设备

工业互联网

子公司中微汇链不断完善内部产品质量管理体系，提升汇链内部产品输出质量，确保产品可靠性和耐用性，创新性运用 Web 3.0 与区块链的技术与理念，建立生态创新工业互联网平台 We-Linkin，充分发挥集成电路行业数字化“链主”职责，为半导体等高科技制造行业提供适配新型工业化发展趋势的数字化产品与服务，致力于推动制造业领域的数字化转型与数字化创新发展。



完善质量管控机制

- 建立内部测试、集中测试、上线测试步骤与测试机制。
- 组建成熟稳定的软件测试团队。
- 与第三方软件专业检测机构合作。
- 配备充足售后服务运维技术人员。

打造工业互联网平台 We-Linkin

- 系统覆盖企业质量管理、供应链质量协同、全流程质量溯源三大场景。
- 可实现供应链统一化质量标准、同步化质检计划、数据化质检分析报告以及质检问题的精准化追溯。
- 可实现供应商质检数据的链上存证与跨主体交互处理。
- 可实现在供应商数据安全保障机制下对供应链质量体系的穿透式管控。



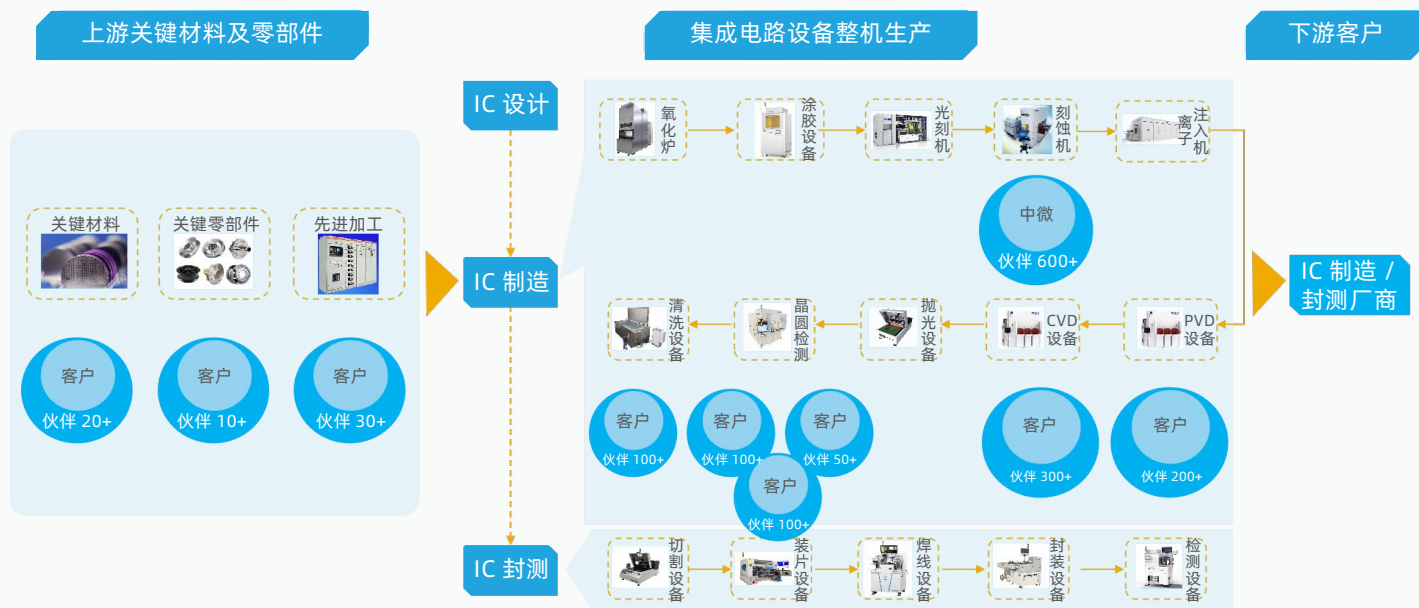
We-Linkin 2023 新亮点

- 2023 年推出半导体设备售后管理和追溯体系，是第一套专为半导体设备管理领域设计和研发的国产数字化管理体系。
- 提供从设备交付阶段的集成、建档到客户现场安装调试、备件管理、设备维修、变更、报废的全生命周期管理数字化模块，帮助企业打通了设备数字化管理的“最后一公里”，协助实现设备价值的最大化利用，并通过设备维修、报废、回收管理，实现产业资源集约。
- 除却在中微内部使用，还将其推广至其他多家企业进行应用，覆盖设备范围包括检测设备、薄膜沉积设备及上游运动控制装置等，促进产业整体数字化和智能化的升级。

案例 中微汇链 “We-Linkin All in One” 助力产业链数字化


中微汇链基于我国制造产业链实际生产场景，将中微公司“产品开发十大原则”融入自身软件产品设计与开发中，并因地制宜结合区块链等创新技术，开发、完善并推出满足制造企业从订单管理到产品高质量交付、从供应链协同生产到供应链质量追溯、从绩效管理到办公审批等各类场景的工业 APP 累计超 70 个，并将数字化应用内容进行标准化、便捷化的优化与集成，通过便于面向市场推广的数字化产品，将中微公司成功的数字化实践经验和先进企业管理理念广泛传播，惠及更多企业。

中微汇链成立近六年来，数字化平台已累计注册 2,000+ 企业用户，范围涵盖半导体设备、汽车零部件、皮革等高科技制造行业，并**代表中微公司在 2023 年获评浦东新区科经委集成电路产业数字化跃升链主称号**，证明了汇链在数字化赋能制造产业中发挥的巨大作用。



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，不断进行自我完善，持续提升服务水平，致力于为客户提供全方位的贴心服务。

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



客户沟通机制

管理制度

《客户反馈流程》

主要措施

- **24 小时服务热线：**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

《服务提供程序》

《客户现场服务程序》

《现场支持异常处理和升级流程》

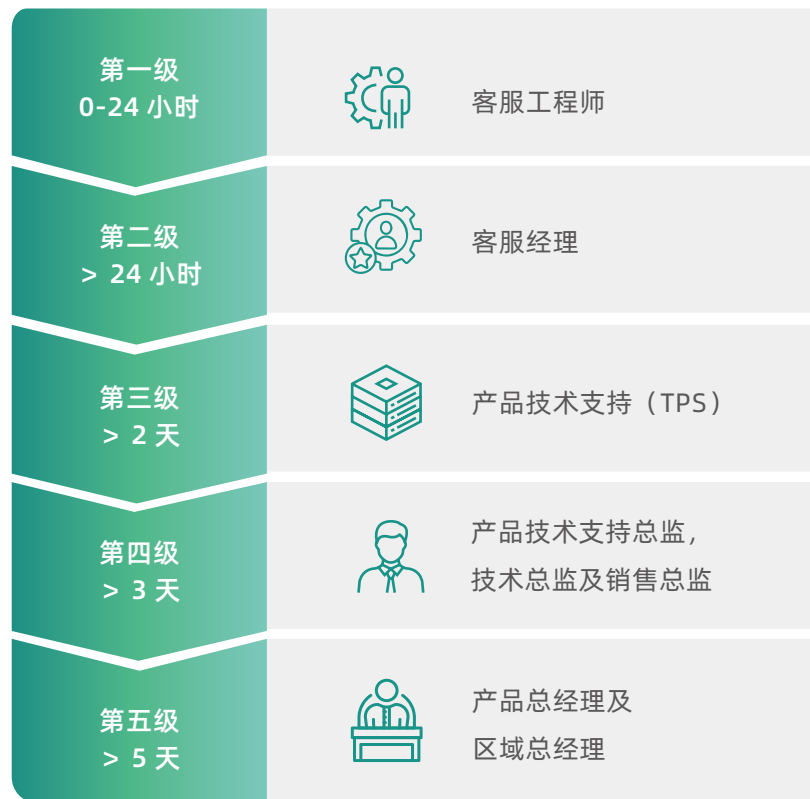
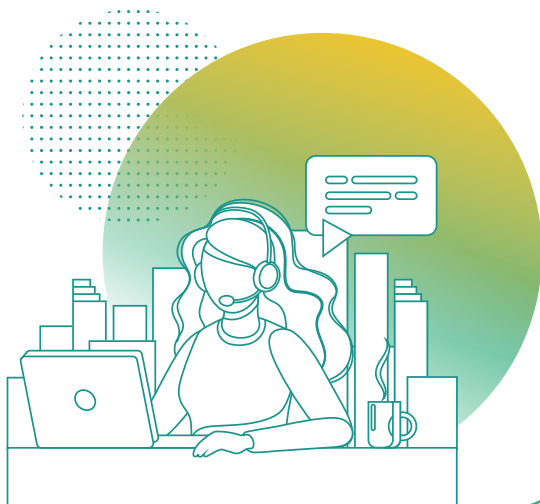
- **客户服务提供：**包括系统安装和客户培训两大内容，通过系统的方法来规范和控制销售前后的服务提供。
- **客户现场服务：**规范主要现场工作流程，同时处理好现场工作可能出现的异常情况，做好客户现场服务工作。

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，共划分为五级，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，每年会自主或邀请专业的第三方机构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客户纠正措施需求系统 (Customer Corrective Action Request, CCAR) 进行记录、追踪和处理，持续改进，提高客户满意度。



客户投诉升级响应流程图

> 客户满意度调查

中微以客户需求为导向，致力于为客户提供优质的产品、卓越的服务和完善的解决方案，持续提升客户满意度。2023年，中微公司参加半导体设备行业专业第三方调查机构 TechInsights 的客户满意度调查，从客户合作关系、技术领先性、产品性能、软件、技术支持、产品及零部件质量和售后服务等 14 个维度，对刻蚀产品和 MOCVD 产品使用状况进行了调查。

经综合评估，刻蚀产品和 MOCVD 产品的综合客户满意度分别为 86.2% 及 91.2%，在“RANKED 1st”、“10BEST”和“THE BEST”三项评比中均位居前列，是唯一一家同时赢得三项评比的中国本土公司，在 TechInsights 出版的白皮书中认为中微在客户满意度方面的表现“凸显了其作为全球半导体设备供应商的能力”。

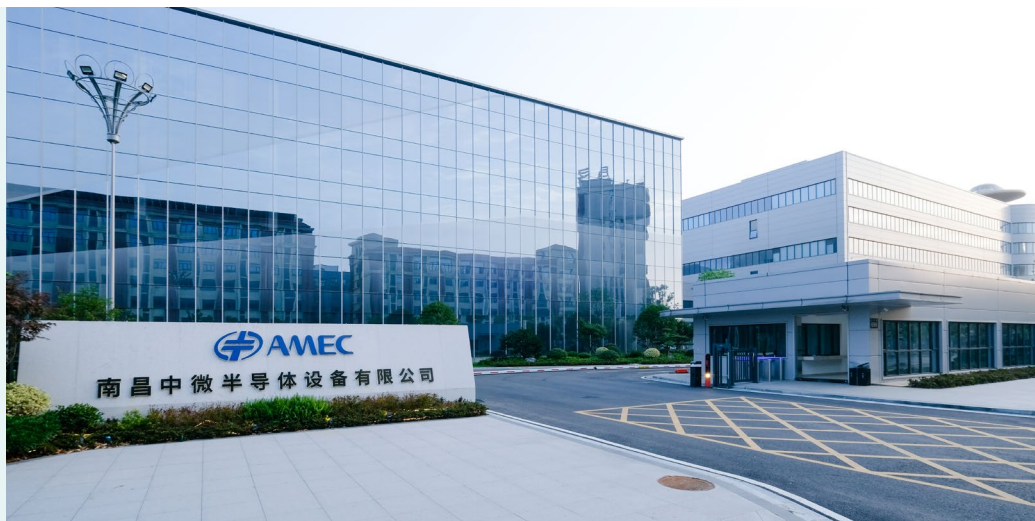
业界赞誉

“我们工厂已使用较多中微设备，中微设备目前国内技术领先。”
——某使用 MOCVD PRISMO A7 设备的客户

“AMEC 是我们良好的合作伙伴，可以提供相关专业的支持。”
——某使用 Primo DRIE、Nanova 等设备的客户



中微在 2023 年 TechInsights “客户满意度”评比中，三项排名均位居前列，是唯一一家同时获得三个奖项的中国公司





低碳发展 守护绿色生态家园

中微公司积极响应国家发展战略，坚持绿色发展理念，不断完善自身绿色发展能力建设，不断完善绿色发展管理体系建设，进一步强化基础能力建设和产业链EHS管理，重视气候变化带来的风险和机遇。切实践行绿色低碳运营，不断推动绿色智能创新，通过优化资源配置和能源使用提升节能降耗效率，主动促进对外绿色分享交流，一方面融入国际可持续发展组织，另一方面倡导并推动产业链上下游环境保护和能源高效利用，助力美丽中国建设和“双碳”目标的实现。

02



明确2035年实现
碳中和的目标



首次完成
CDP2023年气候变化问卷



通过ISO27001: 2022《信息
安全管理体系》最新版认证

绿色发展能力建设

中微坚持安全、环保的可持续发展道路，将绿色发展理念融入企业自身发展使命，注重环境保护、节能降耗的各项管理，不断完善公司绿色管理体系，完善治理架构，关注气候变化，强化环境气候风险管理，明确公司绿色运营目标，综合提升公司的环境管理能力和应对能力，践行绿色发展理念。

完善风险管理

中微将风险管理作为绿色发展的重要考量，通过强化EHS风险管理，评估气候变化风险，提升公司绿色发展韧性，为公司长期绿色发展保驾护航。

> 强化 EHS 风险管理

中微建立了完善的 EHS 风险管理机制，由 EHS 部门组织协调各部门对各类风险开展辨识、评估、管控、监控并进行持续改进，针对不同类别的风险，公司采取了不同的科学评估方法进行风险的辨识和评估。



> 关注气候变化风险

中微公司高度重视并持续关注气候变化议题。2023年，公司在充分梳理现有碳排放情况的基础上，结合公司未来发展规划，明确了到2035年实现自身碳中和的碳减排目标，同时制定了碳中和总体技术路线，积极推进应对气候变化的治理行动。中微公司在努力实现自身碳中和目标的同时，积极关注产业链上下游的气候风险管理，为尽早实现全产业链的碳中和奠定基础。目前，公司在南昌基地实施了能源审计及节能减碳专项技改行动；在临港产业化基地已签署分布式光伏项目实施合同；在上海主要生产基地完成绿电采购合同签署。公司将不断提升能源使用效率，降低能源消耗，提升可再生能源使用比例。

碳中和总体路线

将努力降低能源消耗，降低含氟化学品使用，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。

公司已完成全球环境信息研究中心的碳信息披露项目（CDP）2023年问卷调查，依据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，从治理、战略、风险与机遇、指标和目标四个维度出发，共计填写15个模块140余项细节信息，详细披露了在应对气候变化问题的内部管理、风险与机遇识别（包含物理风险及转型风险）、相关目标、温室气体计算方法学、排放指标与数据汇总等内容。

> 全生命周期和变更管理

公司重视全生命周期管理的科学管理方法，通过对项目前期、建设、运营和退役各个阶段强化全生命周期环境的合规管理，从而为企业实现可持续发展奠定坚实基础。

公司对于涉及环保、健康、安全各种变更进行风险识别和评估，从消除、工程控制、行政管理、个体防护、应急响应等各方面提出相应防护措施，尤其是针对研发过程中高频率的新化学品使用和新工艺更新迭代，严格依照变更管理程序做好相应的管控，充分识别新增化学品和工艺对环境以及安全的影响，及时开展环境影响评价和安全评估等，确保研发和生产活动合规有序。



基础能力建设

为进一步提升绿色发展能力，公司进一步完善 ISO 管理体系建设，不断强化对 EHS 的日常管理，通过提升对工作场所 6S 管理、环境保护、节能减排、员工职业健康管理、消防疏散、化学品泄漏应急处置等 EHS 常规工作的管理，提升绿色管理能力建设，助力公司可持续发展。

> ISO 管理体系

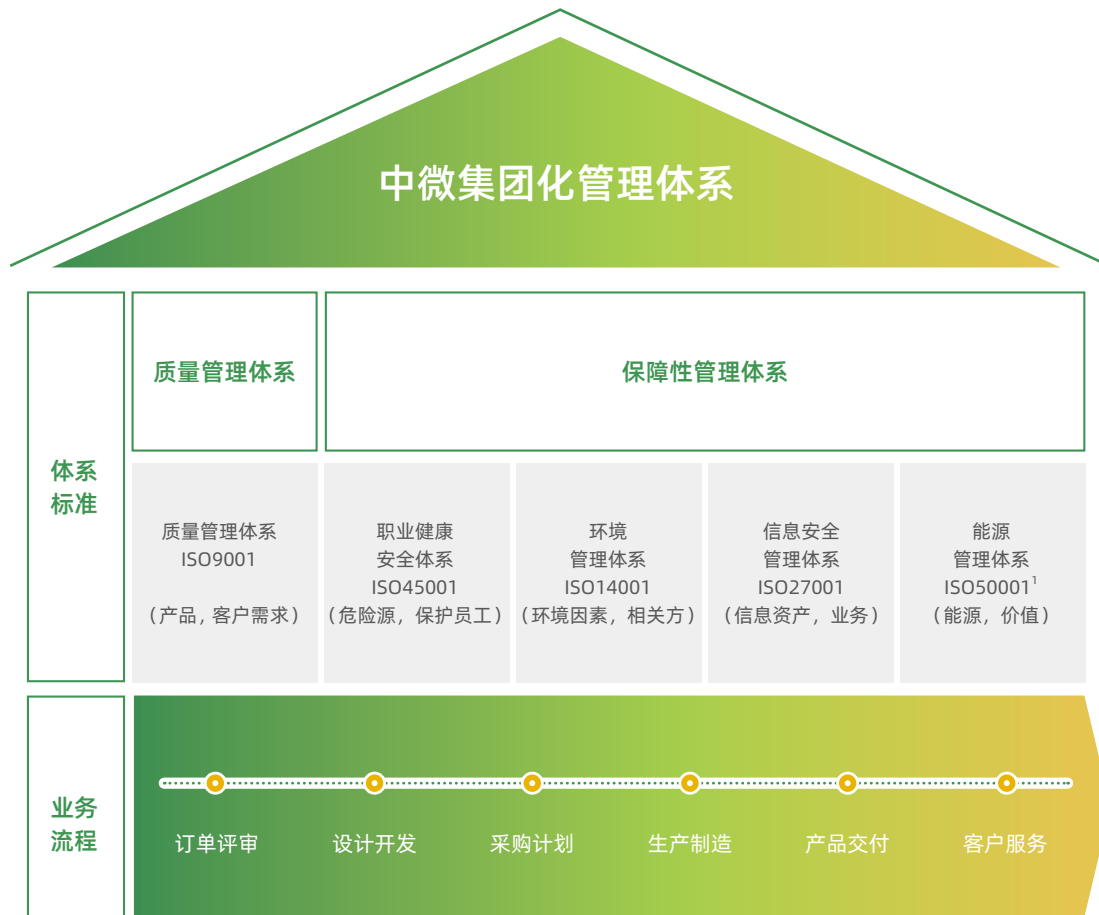
公司高度重视产品质量、员工职业健康安全、环保及信息安全的管理，将体系管理要求融入设备研发、制造、销售和服务全过程，在日常工作管理中落实规范化管理理念，并在集团范围内进行统一多体系认证管理，目前体系建设已包含中微所有研发中心及产业基地。每年定期通过内审、管理评审以及第三方审核活动，以确保体系运行的持续充分性、适宜性和有效性。公司持续推行办公区及工作现场的 6S 管理，号召全员参与，定期开展 6S 检查和评比活动，致力于为员工创造安全、舒适的工作环境。

2023 年起，公司陆续发布了 ISO27001 体系的制度系列文件，包含信息安全管理手册、信息安全管理策略、相应程序及作业指导文件，开展了内部审核和管理评审，并于 12 月顺利通过外部机构审核认证。



ISO 管理体系建设情况概览

- 2007年** 通过 ISO9001 《质量管理体系》 认证
- 2010年** 通过 ISO14001 《环境管理体系标准》 & OHSAS18001 《职业健康安全管理体系》 认证
- 2013年** 上述 3 个体系整合并通过认证
- 2019年** OHSAS18001 顺利升级为 ISO45001
- 2022年** 启动集团化 ISO 认证管理，并首次导入 ISO27001 《信息安全管理体系》 建设
- 2023年5月** 通过集团化质量、职业安全及环保三体系认证，涵盖上海金桥及南昌两地
- 2023年12月** 通过 ISO27001: 2022 《信息安全管理体系》 最新版认证



¹ 体系策划中

> EHS 常规管理

公司持续致力于为员工营造健康、安全、舒适的工作环境，不断完善和提升内部管理制度，有效落实全员安全培训，全面开展职业健康监护、环境综合保护与治理、能源高效利用、现场 6S 管理等工作，定期组织各项应急演练，积极推进 EHS 文化建设，将安全环保节能意识落到日常管理及工作细节中，以确保公司安全、健康、稳定、快速发展。每年制定全公司的职业健康与安全生产管理目标，并逐级分解到每一个部门和每一位员工。通过持续推行各项 EHS 管理项目，对企业运营风险进行管控，避免事故的发生。

案例 举办人机工程评估

为加强仓库 EHS 管理，降低重物搬运安全风险，2023 年 12 月，公司对仓库部门各岗位员工开展专项人机工程评估和改进项目。通过人机工程培训、工作岗位现场风险筛查、采用专业工具评估等方式，成功识别高风险岗位并积极落实相关改善措施，提升员工安全健康意识，降低重物搬运中的人员受伤风险。



工作现场 6S 管理情况



化学品泄漏应急演练

产业链 EHS 管理

公司一方面不断完善和提升自身 EHS 管理能力，另一方面注重推动产业链上下游利益相关方的 EHS 管理，通过协同产业链各方，实现合作共赢，共同构建安全、健康、绿色的产业链。

客户层面

积极关注客户在产品、服务、节能环保、运营、业务连续性管理、ESG 等多方面诉求，并制定相应的工作计划和安排，持续提升产品和服务质量、可持续管理。

供应商层面

完善供应商 EHS 管理体系和标准：制定发布了《供应商 EHS 审核作业指导书》，协助供应商开展自身 EHS 审核。

开展重点供应商 EHS 专项评估：从 EHS 合规管理、生产运营、环境保护、能源利用等方面对重点关注供应商开展 EHS 专项评估，并根据评估结果制定相应改善方案。



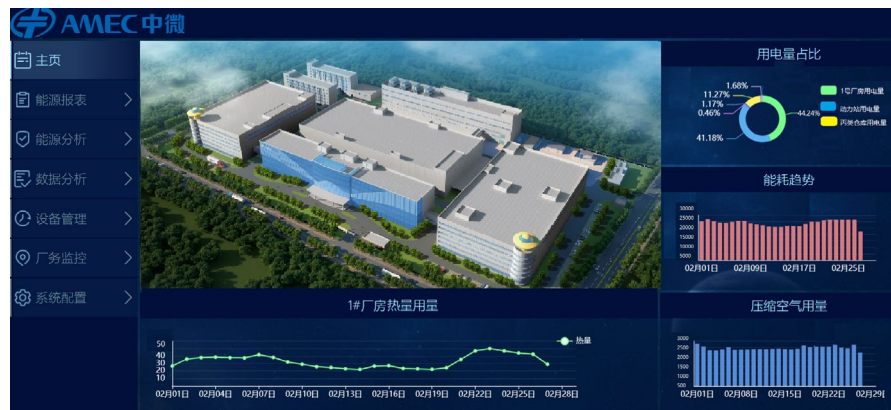
创新绿色低碳运营

绿色低碳发展是企业可持续健康发展的重要方向，中微公司将绿色低碳理念融入企业日常经营管理中，积极践行绿色运营。公司关注清洁生产，依托环境管理体系，在研发和制造过程中努力实现低能耗、低排放的目标，将清洁生产的理念结合公司“四个十大”文化，开发更加节能环保的设备同时，又确保自身运营的绿色可持续发展。

绿色智能创新

> 智能厂务管理系统

公司通过厂务监控系统 (FMCS) 实现对水、电、气等系统数据的采集、监视及控制，并对数据进行集中存储、记录和分析。在南昌及临港产业化基地，公司分别建立了能源管理系统，可对相关数据进行实时采集、统计与分析，从而及时发现问题，避免因设备故障或人为原因造成能源浪费。



厂务监控系统 (FMCS)

> 智能化仓库项目

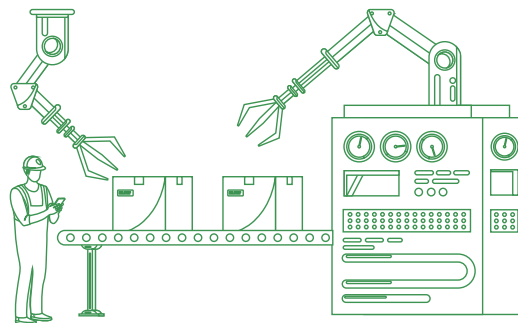
仓库管理是半导体企业生产管理的重要组成部分，中微公司积极优化仓库管理，结合先进技术和科学管理模式，采用了智能仓储货分拣系统和存储方案，对仓库区域进行科学分类，并投入超50台机器人作业，有效提升了工作效率和稳定性，大大提高对仓库存储空间的有效利用。



智能拣货作业



充分利用物料存储空间



> 智能工厂建设

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。

中微公司智能工厂信息化管理系统



节能降碳实践

中微公司始终坚持节能降碳、绿色发展理念，建立了科学、完整的能源和温室气体数据统计、跟踪和分析方法，降低生产过程中的能耗和碳排放，推动资源循环利用，提高水资源的管理和利用，减少废弃物的产生。同时，通过科学的评估和设定，基于碳中和目标设定了具体的路径方案，在理论和实践的双重支撑之下，扎实推进节能降碳工作。

> 节能减排

中微公司在基地规划建设阶段就已纳入节能绿色低碳理念，当基地投入运行之后，持续开展运营阶段的节能低碳诊断和机会识别，从管理和技术两个维度制定改进方案，实现能源使用和系统效率的持续提升。



临港产业化基地节能规划

案例 南昌工厂节能技改实践



1

基地景观照明运行模式优化
每年可节约用电约 48MWh

2

精准照明技术
每年可节约用电约 85MWh

3

季节性提升冷冻水供水温度
每年可节约用电约 30MWh

4

制冷机组余热回收
每年可节约用电约 7.8MWh

5

智能化能源管理系统

6

基地路灯照度优化
每年可节约用电约 3MWh

7

基地雨水收集回用系统
每年可节约新鲜水消耗 6000 吨

8

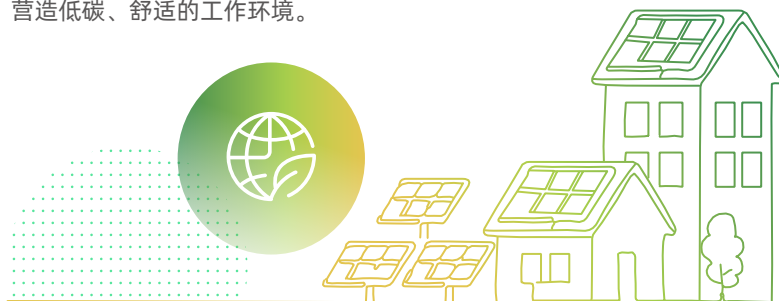
FFU 风机运行优化
每年可节约用电约 15MWh

> 绿色包装

中微公司积极挖掘包材的绿色降碳潜力，2023 年，针对供应商来料、场内周转、客户端发运等环节包材进行全面梳理，挖掘可持续改进点，实施了包材回收、替代等措施，实现了对废弃的泡沫颗粒进行回收再利用，采用更加绿色环保和耐用的塑料托盘替代原有木制托盘，同时发运客户的木材均取得 FSC (Forest Stewardship Council) 森林认证，推动包装环节的绿色实践。

> 绿色建筑

中微公司将可持续发展理念贯穿建设项目全流程，坚持走绿色发展之路。新建项目中，在绿色建筑二星的基础上，继续从选址与交通、可持续场址、用水效率、能源与大气、材料与资源、室内环境质量、创新、地域优先 8 个方面系统性评估建筑绿色属性，其中，临港员工宿舍楼已完成 LEED 金级认证的初步评价，后续公司将持续推进其他主要建筑的绿色认证，致力于营造低碳、舒适的工作环境。



> 绿色办公

中微公司积极践行 ESG 理念，倡导绿色低碳办公，不断强化员工的绿色办公意识，鼓励采取环保、节约、健康、高效的办公形式，节约资源，减少对环境的负面影响。



案例 临港基地办公家具碳中和



公司致力于打造绿色、低碳和安全的办公环境。办公家具采购时，选择了具有碳中和认证的产品，依据 PAS2060：2014《碳中和证明规范》对其范围一、二、三的温室气体排放进行了核查，并通过清洁发展机制项目（CDM）进行碳抵消，最终取得了《碳中和证书》和《产品碳足迹核查证书》等相关资质认证。



环境保护和治理

中微公司依托 ISO 环境管理体系，制定了各类与环保相关的体系文件进行内部的环境管理，并严格遵守国家和地区与环保相关的法律法规，定期开展相关法律法规的学习和研讨，不断完善和优化研发与运营过程中的环境管理。

▶ 水处理和循环利用

中微公司制定了严格的废水排放管理体系和制度，根据不同设备种类的研发、制造及其配套工艺，相关团队会根据废水的来源、水量、水质，及时调整废水处理系统的各项参数，以确保达标排放。在做好水处理系统日常运行工作的同时，公司定期组织对现有涉及废水及其处理系统的各类管理文件进行回顾与更新，围绕废水治理工艺开展研究和讨论，力求在废水处理工艺及管理体系方面保持先进性。

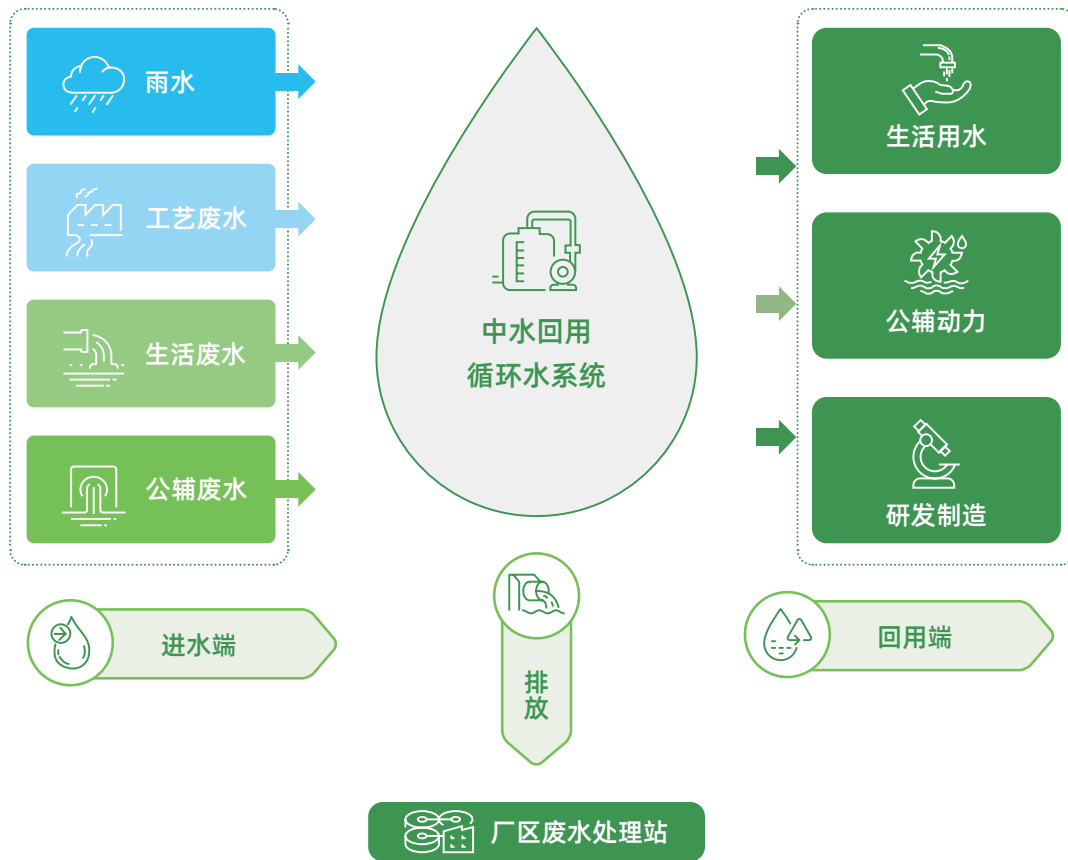
公司不断对现有水处理系统和工艺进行优化升级，提升处理效率，在满足国家和地方废水排放指标的基础上，还设定了自身更为严格的内控指标进行管理。未来，针对各研发中心和制造基地，将继续高效运行已建成的中水回用及雨水回用系统，并持续挖掘节水潜力，工艺端排水设计回用率超过 70%。



公司产生的废水由工业废水及生活污水构成，工业废水（纯水尾水、清洗废水、一级尾气处理装置废水、中央洗涤塔废水等）经厂区各单体建筑配套集水池收集进入污水站调节池，经多级处理后进入中水回用系统回用至各用水点；生活污水（餐饮废水、洗车废水等）经膜生物反应器 MBR（Membrane Bio-Reactor）生化处理系统后部分进入中水回用系统循环利用，以期最大程度减少废水排放量和源头城市自来水的的使用。

公司在做好日常节水工作的基础上，积极寻找水资源和水循环利用机会。临港产业化基地项目依托海绵城市设计，将雨水收集至雨水收集池，经沉淀过滤后的雨水，一部分用于厂区绿地灌溉，多余部分进入厂内污水处理站中水回用系统，经深度处理后回用至各工业用水系统和厂区生活用水。

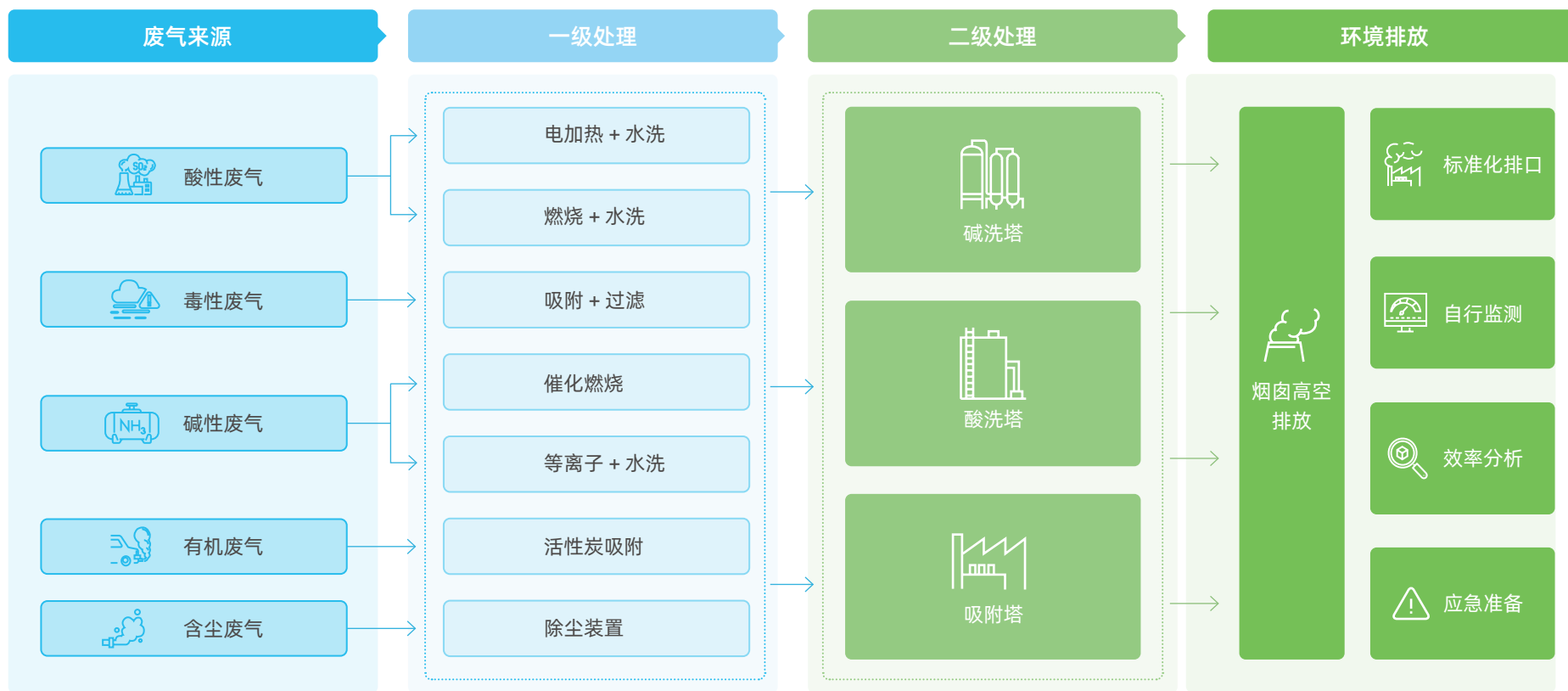
水循环利用图



> 废气减排和治理

中微公司高度重视产品研发及制造过程中的废气治理。针对不同的废气源，充分识别各种废气特征污染物质，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。同时通过定期环境监测、处理效果分析与应急处置等举措，有效实现了对末端环境排放废气进行全面管控，并实现达标排放。

废气处理流程



> 废弃物处置

为使资源可持续利用及确保废弃物妥善处理，公司对日常生产经营活动中产生的各类废弃物进行有效的分类收集管理。生产和研发过程中产生的危险废物、一般工业固体废物委托具有处置资质的第三方进行合规处置，并进行全流程追踪；员工生活垃圾和餐厨垃圾委托属地环卫部门进行合规处置。针对研发和生产过程中使用的各类化学品，制定了清晰的化学品合规管理流程，确保化学品的安全、合规使用和处置。

化学品合规管理流程

为进一步强化化学品合规管理，针对研发和生产过程中使用的各类化学品，公司从采购、运输、储存、使用、报废等各使用环节对化学品实施了全生命周期管理，实现全流程、全方位管控，降低化学品安全风险。



绿色分享交流实践

中微积极推进 ESG 文化建设，构建多层次绿色分享交流体系，踊跃参加各级政府及专业机构组织的主题研讨活动，积极开展企业内部主题培训交流活动，不断强化企业绿色发展意识。同时公司积极加入国际可持续发展组织，履行企业社会责任，为推进行业可持续发展贡献中微力量。



融入国际可持续发展组织

> 责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, RBA)

责任商业联盟 (RBA) 是全球最大的致力于构建企业责任管理体系、推动企业践行社会责任的行业联盟。公司作为 RBA Affiliate 会员单位，在 RBA 框架下持续关注自身商业经营成功的同时，积极履行企业社会责任，推动社会可持续发展。

> 美国环保协会 (Environmental Defense Fund, EDF)

自 2022 年起，中微公司积极参与 EDF 的“气候拓新者 (Climate Corps)”项目，与 EDF 共同帮助青年大学生在节能环保领域的职业锻炼。加入气候拓新者项目的学生，在接受能效技术、财务建模和组织战略变革等强化训练后，可进入企业与专业工程师共同寻找可持续发展解决方案，助力企业可持续发展。

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

半导体气候联合会 (SCC) 作为全球首个完全由半导体价值链企业所组成的联盟。作为 SCC 中国区两家领导者会员之一，2023 年 7 月，中微公司参与了由 SCC 举办的首届“SEMI SCC 碳中和与可持续发展高峰论坛”，与半导体及能源产业界专家围绕低碳环保、节能减排、ESG 等话题展开讨论。中微公司凭借在绿色低碳领域的创新实践，荣获论坛颁发的“SEMI SCC 碳中和与可持续发展领军企业奖”。



构建多层次绿色分享体系

> 产品可持续设计 DfS (Design for Sustainability)

2023年，为进一步加强绿色发展理念宣传，公司开展了针对性的可持续设计培训，将可持续发展理念融入公司设计、运营、服务等组织模块。此次培训覆盖了研发、生产、运营、销售、采购等不同职能岗位，包含集团管理层、基层管理人员及研发生产工程师，旨在强化对产品的全生命周期可持续管理，力求从自身到助力客户两方面出发，降低产品的碳足迹。



> ESG 专题交流活动

2023年10月20日，中微公司和上海市集成电路行业协会联合主办了“半导体行业 ESG 专题交流沙龙”活动，来自半导体行业企业、政府部门、慈善机构的80余位代表出席了此次活动，就提升上市企业 ESG 治理水平、探讨企业高质量发展之路、参与社会公益等主要话题展开深入交流。

会上中微公司以《深化 ESG 实践，创造可持续价值》为题，介绍了公司的 ESG 的战略规划、系列举措、取得成效以及公司后续进一步强化 ESG 管理规划。上海市老年基金会特别向公司董事长兼总经理尹志尧赠送锦旗，感谢其为社会公益奉献爱心，公司也号召半导体同行企业，关注社会公益支持扶老携幼项目，共同履行企业社会责任。



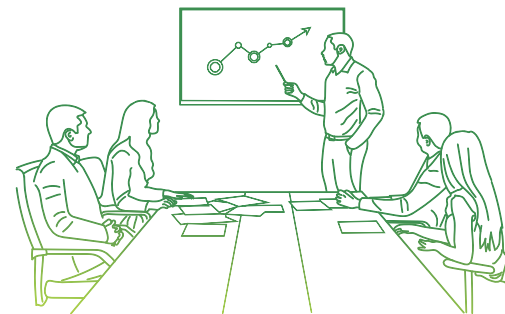
▶ 绿色厂务论坛

2023年11月20日，由《暖通空调》杂志社、中国电子节能技术协会绿色厂务分会联合主办，中微公司和中建三局第一建设安装有限公司承办，以“节尽所能，逐绿前行”为主题的现代工业制造绿色厂务技术论坛及观摩会在临港顺利举办，与会者包含工业领域业主、设计院、施工总包单位及设备供应商等，共计130余人。会议聚焦降碳节能与高效生产，共同探讨绿色制造技术及实践经验，促进各行业间的交流合作，推动工业绿色转型与发展。会议当天，所有参会人员集体观摩了中微临港产业化基地高效机房，中微公司厂务负责人向来宾详细介绍了中微高效机房的设计理念及实际运行节能情况，分享了绿色厂务管理经验。



▶ SEMI EHSS 专委会工作

2023年，中微公司参与了首届“SEMI EHSS 节能降碳工作组研讨会”，研讨会致力于探索半导体行业能源、双碳发展动向及技术研究，尝试打造“产业-政府-高效-学界”的多维度技术交流平台。作为 SEMI EHSS 专委会成员单位，公司在研讨会上积极分享自身在产品节能方面的优秀设计理念和案例，致力于共同推动半导体行业的可持续发展。



SEMI EHSS 专委会节能降碳工作组研讨会

2023年9月21日 安徽合肥高新区管委会



> EHS 文化建设

2023年11月，中微公司举办了消防安全环保节能主题文化月活动，活动内容涵盖消防、安全、环保、节能等多个方面，通过线上与线下联动的方式，累计参加员工1,100多人次，推动了公司质量、环境、健康与安全(QEHS)文化建设，助力公司ESG管理的进一步提升和完善。



累计参加员工

1,100多人次



全员消防疏散演练



首次设立的“安全道场”活动



绿色参访学习及社区清洁活动





责任采购 打造可持续供应链

作为半导体行业领先企业，中微公司注重与供应商共同成长，继续与供应商保持长期稳定的合作关系，实现互利共赢。依照“营运管理的十大章法”，公司持续完善供应商管理体系，谨慎选择各类零部件供应商，对供应商的工艺经验、技术水平、商业信用进行严格考核。同时注重强化对供应链环境和社会风险的管理，不断加强对供应商的ESG管理，积极推进零部件国产化进程以提升自身供应链韧性，持续与供应商保持诚信约定和良好沟通，推动建立安全、高效、稳定和可持续发展的供应链。2023年，公司与全球约600家供应商开展了稳定合作，并维持良好的合作关系，为公司研发、生产及业务发展提供了强力保障，实现了100%产品准时交付，为中微的长远发展奠定了坚实基础。

03



2023年，公司在全球开展稳定合作的供应商约**600**家



2023年，公司开展供应商社会责任培训共计**69**次

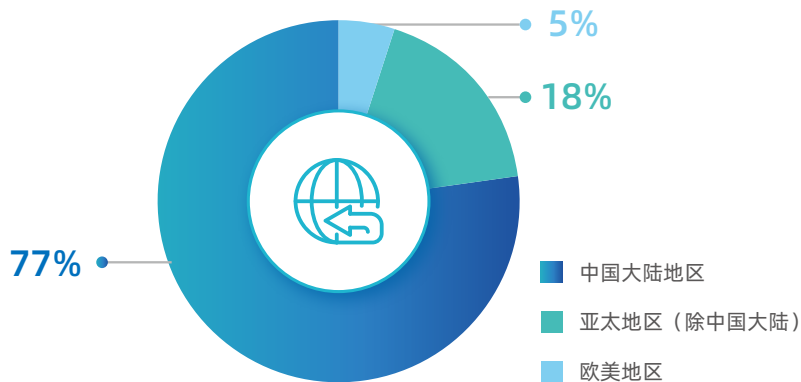


2023年，与供应商召开技术交流、质量问题沟通、环保安全等议题会议超**1,500**次

供应链管理体系

中微持续完善供应链管理体系，通过建立完善的供应链管理制度体系和管理架构，推动供应链的高效、规范管理。2023年，中微全球合作供应商近600家，其中超70%供应商来自中国内地。

中微供应商全球分布概况



2023年，中微全球合作供应商近

600家

其中，来自中国内地的供应商

超**70%**

完善管理制度

中微公司不断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》等专项供应商管理规章制度，并通过与合作供应商进行分类管理，全方位覆盖供应商的准入评估、零部件检测、审核与评分、产品认证及最后的关系终止的合作全流程各环节，协助供应商提升社会责任管理能力，降低供应链风险，保障生产运营的稳定，确保对客户的高质量服务。

供应商分类标准

按零件重要性

关键零部件供应商和非关键零部件供应商

按供应商模式

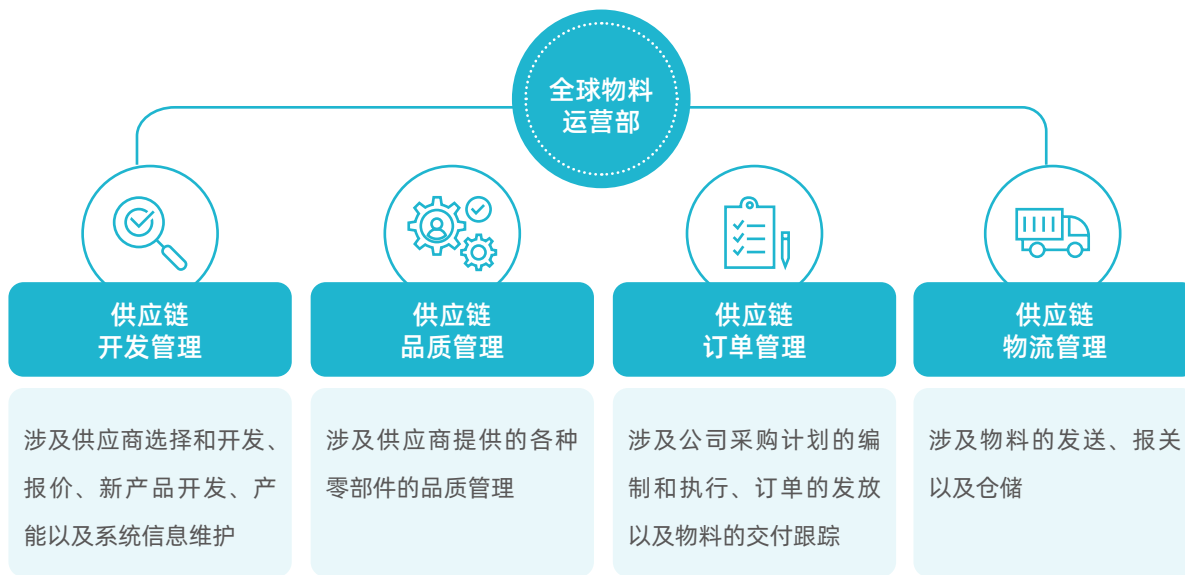
金属和非金属、电气、气柜、钣金、化学、制造用耗材、合同组装、客户指定、物流、制造服务、OEM、原材料、研发、表面处理等

按供应商类别

零部件、基建类、办公及厂务、IT类、外包服务、银行或政府类、耗材设备类等

供应链管理架构

中微的全球物料运营部门（GMO）作为供应商管理的牵头部门，负责包括供应链开发、品质、订单和物流在内的四大功能的管理，并对供应商执行 ISO 标准、环保、消防、用工制度、合规以及信息安全等方面的要求都做了详细规定，通过全方位的供应链管理，保障生产运营的稳健发展。



供应链环境和社会风险管理

供应商评估

公司制定并不断完善供应商审核制度，掌握并分析供应商合作表现，并向供应商提出整改提升建议，增强供应链对环境和社会风险的管控能力。

> 首次审核

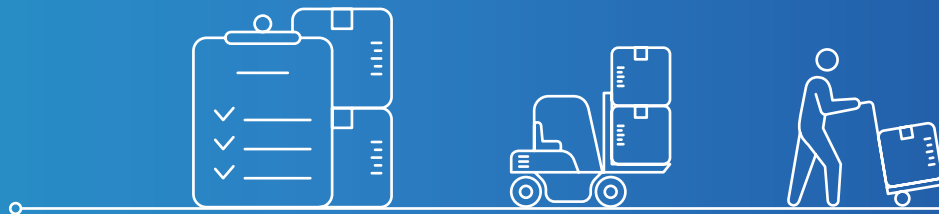
为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商准入标准。通过制定《供应商审核表》（Supplier Evaluation Checklist），从公司业务战略调整、质量管理体系、管理责任、资源管理、产品实现、测量分析和改进、长期可行的战略和社会责任、EHS 等八个方面，对供应商进行全方位的综合评价。除了考核供应商的经营资质、研发和设计能力、技术水平、质量管控能力、生产能力等基本要素之外，尤其强调其是否执行 ISO 相关标准，是否遵守对环保排放、消防管理、社会责任以及客户的承诺，是否遵守当地或国家法律规定并执行合法用工制度。只有通过了综合评定，才会被正式纳入合格供应商名录。

> 季度评定

通过自主创建的供应商评分小程序（Scorecard App），从供应商的质量、商务、交货三个方面，每季度对供应商进行百分制的打分评估，综合评估供应商的供货表现。对于表现相对落后的供应商，公司积极与供应商一起分析失分原因，并实施一系列整改措施，与供应商共同进步提升。

> 年度审核

公司每年会选定一定数量的关键供应商进行年度审核，通过制定《供应商年度审核表》（Supplier Re-evaluation Checklist），从主要关键零件的生产流程、质量问题的处理、质量业绩、信息安全等四个方面，对供应商进行年度综合评价。2023年，公司共计对 15 家关键供应商进行了年度审核。



供应链 ESG 管理

公司在强化自身 ESG 管理的同时，也对供应商的 ESG 管理提出了要求，通过与供应商共同合作开展 EHS 评估管理、开展供应链反腐、推动绿色减碳项目、冲突矿产等措施，加强对供应商 ESG 理念的宣传推广，协助供应商 ESG 管理能力提升。

供应链 EHS 管理

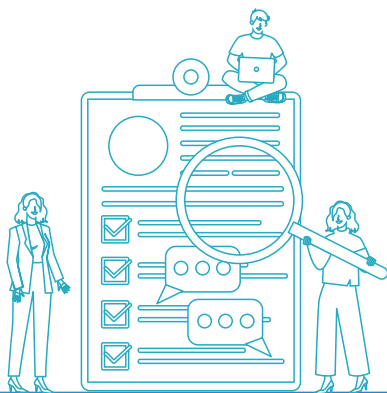
根据《中微供应商 EHS 评估表》对 12 家重点供应商的 EHS 管理状况进行线上评估以及 5 家供应商现场评估，评估内容涉及环保、安全、职业健康、化学品管理、节能减排等方面，并在此基础上制定发布了《供应商 EHS 评估作业指导书》，协助供应商建立 EHS 评估计划、执行 EHS 评估、针对评审结果制定改进方案，帮助供应商从建立和完善自身的 EHS 管理体系，积极推动供应商主动承担企业社会责任。

供应链反腐

- 通过《中微全球商业道德与行为规范》《供应商行为准则》等制度文件，明确了供应商管理过程中的商业道德和反腐败相关的工作要求，在约束自身员工的同时，督促供应商加强反腐反贪污工作力度。
- 要求供应商制定相关政策或程序，用以保护匿名举报道德违规的检举者，确保其身份机密性而不用担心遭到报复。

严禁冲突矿产

要求供应商制定相关政策或程序，确保其制造产品中的钽、锡、钨和金不会以直接或间接的方式为刚果民主共和国或周边国家中严重侵犯人权的武装团体提供资金或利益。



供应链绿色发展

包装回收循环利用：与数十家供应商协作，回收治具、木箱类包装 **3,132** 个，回收塑料颗粒 **600** 千克，累计节约成本达 **139** 万元。

工单无纸化：通过使用线上化智能工单系统，实现审批信息安全性 **100%**，仓库工作效率提升 **30%**，预计共计节约纸张 **45** 万张，节约成本达 **1.8** 万元。

自动仓库发料：在临港基地建立了全新的自动化仓库，使发料效率提升了 **40%**，小件物料存储空间利用率提升了 **190%**，节约成本达 **123** 万元。

供应商能力提升

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，通过强化常规工作，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。2023 年，公司开展供应商社会责任培训共计 69 次，对 50 余家供应商进行了 150 次关于社会责任培训、现场稽核和培训、不符合项的改善措施复查和确认、供应商生产流程优化等活动。



2023 年，公司开展供应商社会责任培训共计

69次

强化常规工作

为进一步加强供应商的常规管理，2023 年，中微公司制定并发布了《供应商行为准则评估作业指导书》以及《AMEC Supplier Code of Conduct Self-Assessment Questionnaire 中微供应商行为准则自评表调查表》，从劳工、健康和安、环境、商业道德以及管理系统五大方面，共计 38 个评估子项目，对近 30 家供应商进行了评估，尤其在供应商关于反腐败、信息安全保证、反不正当竞争及冲突矿产资源采购等方面进行了详细要求。

案例 3Q 培训



2023 年 9 月，公司对某石英零件的供应商进行了 2023 年度 3Q 培训，分别从供应商质量文件、工作环境、员工工作技能培训和资格认证三大方面对供应商进行了培训及现状调查。同时也将中微公司的一些标准要求对供应商进行了宣贯，稳固合作关系，实现双方的互利共赢。

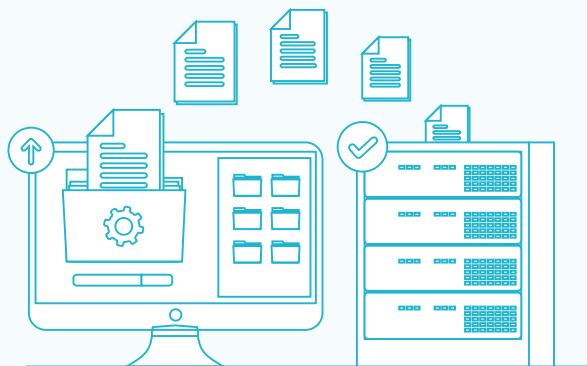


3Q 培训现场

案例 线上智能化系统助力高效供应商管理



2023年，中微公司运用中微汇链自主研发的We-linkin系统，与12家关键供应商实现了某些关键过程及关键数据的线上SPC监控。供应商通过该系统实时将数据与中微公司共享，如遇供应商过程数据异常，系统会自动判断并同时分别发送警示邮件到中微公司和供应商相关负责人处，以便生产管理人员及时采取措施，消除异常，恢复过程的稳定。该方案大大提高了双方的管理效率，获得了供应商的高度认可，提升了供应商与中微公司合作的信心。



提升供应链韧性

零部件国产化有利于公司进一步提升自身供应链的韧性，为此，中微公司积极推进零部件国产化进程，开展进口物料的国产化替代工作，成功确保了对所有客户的100%按时交付，顺利实现了公司关键零部件的国产化替代，同时对产业链健康发展具有深远影响：



绿色低碳

减少产品在全球范围内的长距离运输，减少温室气体排放。



行业发展

提升国内供应商占比，搭建本地化的产业链。
提高国内工程师和技术人员的技能和经验。



促进就业

打造本土化产业链，创造更多就业机会。



供应链稳定性

降低对单一市场的依赖，降低外部政策影响，确保供应链安全。



人才兴业 携手并进共创未来

员工是企业的宝贵财富，中微公司一直以来秉持“以人为本，打造强群”的人才发展理念，推行民主集中的管理机制，推行扁平、有竞争力的福利薪酬制度，通过员工股权激励计划增强全体员工“主人翁”意识，持续探索建立更多务实管用的保障机制，将员工个人成长、家庭幸福与公司发展、业务提升有机融合，推动构建企业和员工命运共同体，努力提升员工的归属感、幸福感和获得感。

04



2023年内，通过员工股权激励计划共计向**1,361**名员工授予限制性股票



进一步深化人才国际化，海外员工人数占比达**10.69%**



2023年，线上和线下员工参与培训共计**22,016**人次

优化管理体系

中微公司秉持“以人为本”的人才理念，通过建立民主集中管理机制，多维绩效评价以及扁平的薪酬制度，最大化员工自身能量与积极性，形成合作共赢的发展局面。



员工基本权益保障

中微公司遵守监管机构以及相关法律法规要求，制定了《员工手册》《MBO 目标管理制度》等内部管理制度，秉持公平、公正、公开、依法雇佣原则，为所有人士提供平等的就业机会，重视员工在雇佣、薪酬、福利、招聘与晋升等方面的合法权益及合理诉求，开展员工基本权益培训，注重多元化，反对性别、年龄、国籍等各种歧视，不断完善劳动关系管理。2023 年，公司共计雇佣 9 名残疾人，为其提供与正式员工完全一致的待遇，以实际行动创造公平公正的就业环境。公司严禁雇佣童工以及一切形式的强迫劳动，2023 年本公司未发生童工或强迫劳动事件。2023 年 12 月末，公司员工总数 1,722 人，劳动合同签订率为 100%。



截至 2023 年 12 月末，公司员工总数

1,722人



劳动合同签订率为

100%

民主集中管理机制

中微公司致力于建立民主集中的特色决策管理机制，公司董事会、管理层“领导小组”、中高领导层、基层员工在内的全阶层员工各司其职参与决策，促使公司决策更加全面化、能量最大化。同时建立了畅通的员工沟通机制，鼓励员工将其对公司制度、工作环境、工作程序等意见的反馈，并且设立相关程序，保证沟通进程的保密性，合理保障员工权益。



公司董事会
决策机制

- 考虑各利益相关方意见，通过各董事讨论协商进行决策。



公司最高领导
小组决策机制

- 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。



公司中高层
参与决策机制

- 组建“决策咨询委员会”，为公司的管理和发展建言献策。



员工谏言机制

- 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。

员工绩效评价与薪酬制度

中微通过目标管理（MBO）制定公司发展目标，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，系统性地将公司层面的年度目标分解到各个部门和个人，创造性的运用了民主集中的评定方式，多角度，多元化的进行绩效考核，体现了公平公正的精神。

中微一直保持着实现各尽所能、共同富裕的基本宗旨，通过设立扁平的员工薪酬体系，鼓励兼顾薪酬相对较低的员工。



员工满意度

中微公司注重听取员工心声，积极开展员工的满意度调查，关注员工的意见与反馈。公司启动了员工的满意度专项调查——“员工心声调研”，调研范围覆盖公司全球所有员工。

调研内容从公司前景、职业发展、组织效能等6个维度出发，并设置了专项开放式问题收集员工的建设性反馈，以全面了解公司总能量和净能量的状态。截至目前，公司已完成问卷收集和数据报告，后期将通过员工座谈等形式，持续跟踪并积极回应员工的反馈意见，进一步完善内部管理，努力提升员工的整体满意度。



中微员工心声调研



员工覆盖率

100%



员工满意度

86.7%



员工建言数

978 条

吸引多元人才

多元化的人才建设是公司长期稳定发展的重要战略，我们拓展多元化的招聘渠道，关爱女性员工发展，重视人才国家化，打造多元化的人才队伍，助力公司稳健发展。

招聘渠道多元化

公司建立了多渠道渗入的招聘网络，有效组织开展社会及校园人才招聘。2023年，累计招聘新员工461名，其中包含校招应届生62名。校招应届生来自40多所高校，其中海外留学生占比8%；校招应届生中博士占比22.6%，硕士占比45.2%。

公司设立人性化的内部推荐政策，通过设置人才推荐奖金，助推员工积极参与人才建设。2023年，员工招聘内部推荐占比达27.7%；同时，公司设立内部转岗机制，在满足条件下，可以申请跨部门就职，最大化发挥人才自身优势。



2023年，累计招聘新员工

461名

员工招聘内部推荐占比达

27.7%



支持女性员工

中微重视女性员工发展，积极拓展女性员工晋升渠道，在一些重要和关键岗位上对女性员工发展给与支持。2023年，女性员工晋升人数占有晋升人数的比例达21%，拓展了女性员工的职业发展道路，支持女性更好发展。

女性员工职业生涯分享



Lillian 博士

材料加工工程博士学位 中微公司全球产品部

“

中微公司作为全球领先的半导体设备制造企业，公司文化多元包容，充分尊重女性，为女性从业人员提供了很好的国际化专业平台。

”

才能的发挥，使得自己从工程师逐步晋升成为现今公司产品部高管，并获得社会认可。

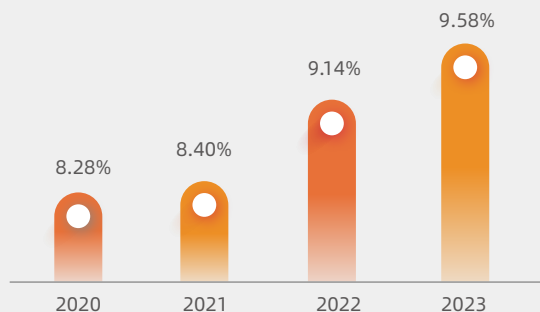
2023年1月，Lillian作为中微公司的杰出女性员工成功被评定为“上海产业领军人才”，并顺利加入临港地区南汇新城总工会女性人才联盟，成为了其中一员。

加入联盟后，Lillian积极参加其线下女性职场分享会，与其他女性成员共同探讨女性职场的发展之路，包括分享自身工作经历和感受、如何做好女性工作与家庭平衡、如何加强女性心理建设、日常缓解压力方式等女性职场内容。在自身不断收获女性工作归属感的同时，Lillian呼吁同行和社会为女性员工职业成长提供平等、友好的职业环境，同时也期待更多公司通过与妇联等其他女性联盟组织合作，推动女性职工与外界的沟通与交流。

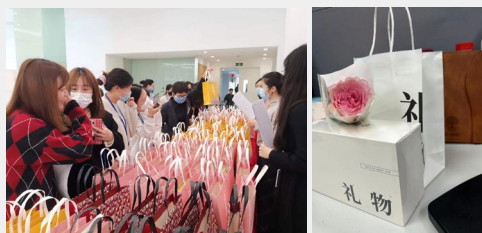


Lillian博士日本留学并取得工程博士学位，曾从事微纳加工方向的研究，于2005年加入中微公司，距今已有19年。Lillian表示公司为女性员工提供了平等、多元的职业晋升通道和国际化的专业平台，充分保障个人

女性技术人员占总员工人数比例



- 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。



- 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。

人才国际化

作为国际化的新兴产业，中微公司立足中国，面向世界，持续招揽优秀的技术人才，建立国际化的人才队伍，并为外籍员工提供多样化的工作和生活支持，帮助其尽快适应当地工作和生活环境，以稳定的人才队伍持续助力中微开发国际领先的产品技术、服务国际化的客户、打造有国际竞争力的半导体设备公司。截至2023年12月末，公司共有海外员工人数（包括港澳台）184人，占比达10.69%。中微公司重视海外人才，关注海外人才发展，通过采取相关举措为其工作及工作提供必要支持，为其优质发展创造良好环境。



截至2023年12月末，公司共有海外员工人数（包括港澳台）

184人



畅通职业发展道路

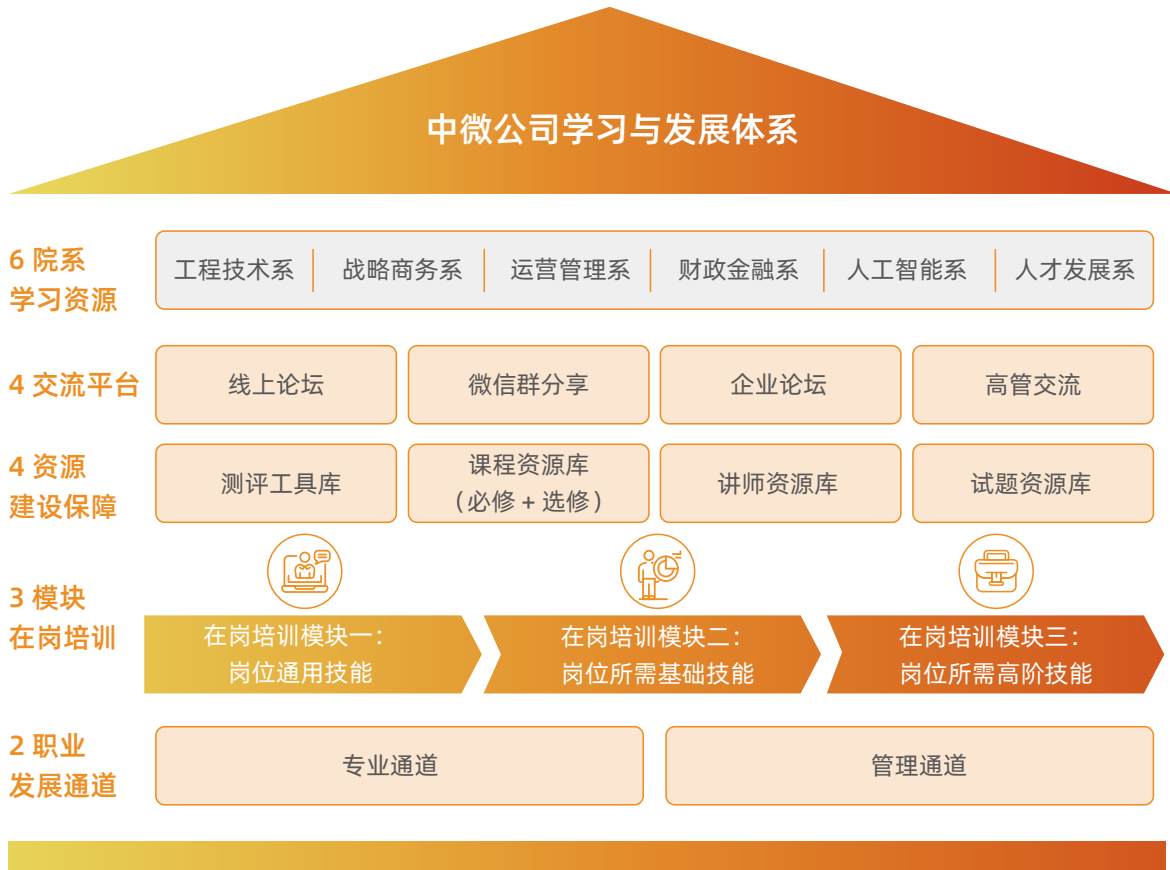
中微公司视“员工”为最宝贵的资产，致力于为员工提供广阔的职业发展空间，构建专业线、管理线发展双通道，并设计了针对不同发展阶段，包括从入职、成长到成熟，形式多样的职业规划，拓展人才发展渠道，无论普通员工，还是高管团队均能获得充分的发展机会，与企业共同成长发展。

人才培养体系

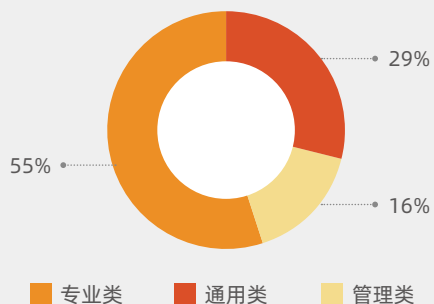
> 培训体系建设

公司重视员工发展，加强提升组织能效，不断优化提升培训体系的能力，关注员工个人成长，组建了内部培训师团队，以开发专业、高效的培训课程²。通过与外部知名培训机构合作，带来学习视野的拓展。在 2023 年为 1,722 名全体员工提供的培训中，专业类培训占 55%，通用类培训占 29%，管理类培训占 16%，实现员工培训覆盖率 100%，充分满足员工的学习需求。

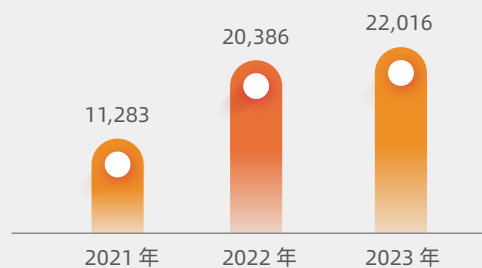
² 培训课程统计包含线上培训和线下培训。



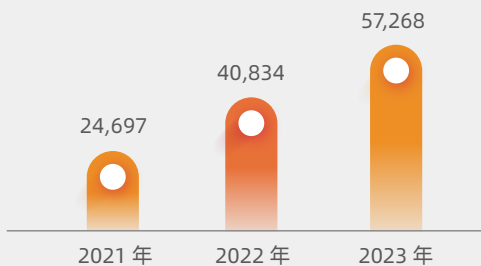
2023 年开展各类培训占比



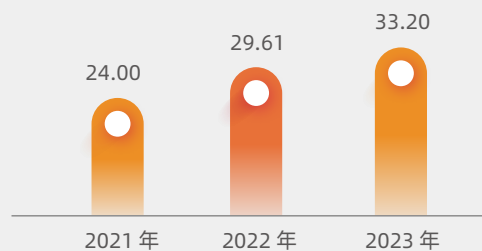
员工参与培训人次



员工参与培训总时长

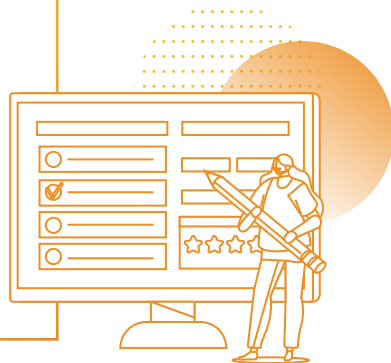


员工人均培训小时数



优化在线学习平台

为保证员工及时参与培训，并满足员工多元、全面的学习需求，公司建立了在线学习平台中微学习发展中心（AMEC College），实现了线上签到、进程跟踪、测验考试、评估反馈的全流程数字化管理，更通过手机端的开发，保障员工可以充分利用时间，随时随地学习。截至 2023 年 12 月末，已有约 130 门课程上线。



内训师团队建设

公司重视打造学习型组织，加强人才培养系统建设，持续完善内训师队伍建设。截至 2023 年 12 月末，内训师团队已增加至 77 人。严谨的课程开发流程对内训师开发的课程内容进行反复打磨，保证课程的专业性和实用性。通过课前调研、课上研讨以及课件优化为作业的培训项目，增强内训师的培训技巧，及提升内训师团队的能力，也保证了更多高质量知识课程的输出。



关注新员工成长

零距离对话 CEO

公司 CEO 每年会给当年入职的全体新员工宣讲行业发展趋势、公司发展里程、公司战略方向等内容，并通过团队拓展活动，促进新员工认识交流，增强团队归属感。2023 年，共计 400 名员工参与了该活动。



应届生启航计划

针对新加入公司的应届毕业生,为了帮助其快速适应职场,公司制定了依据岗位的“线上必修课+线下引导工作坊+轮岗+微信活动”组成的混合数字化项目学习模式。通过“公司化、职业化、专业化”三个阶段的为期6个月培训,公司高管亲自担任学员导师,对学员的发展提出建议,帮助应届生有效提升专业能力,快速融入公司环境。2023年度,应届生启航计划参训学员59人,合计培训131人。



新员工融入项目

通过线上线下结合的形式,组织新员工学习发展。线上主要介绍公司概况、产品、员工权益、健康安全、风险合规等基本情况,提升员工自主学习能力,加速对新环境的适应;线下主要以活泼互动的形式帮助新员工熟悉工作环境,并且通过现场答疑,帮助新员工巩固线上所学知识。2023年共开展了11次培训,累计培训新员工约380人。



新工厂区参观



新员工学习中微早操

> 领导力培训

新经理成长营

作为骨干员工培训的品牌项目，该项目每年为公司新成长起来的管理者提供全方位的管理方法培训，帮助新晋升的管理者完成从个人贡献者到团队领导者的角色转换。在内容上设置了

“转角色 - 定目标 - 带团队 - 赢绩效 - 促发展”五个学习发展阶段，制定“24节线上课程+6天线下培训+主题微信活动”的混合数字化项目学习模式。自2019年起，共组织新经理成长营7次，覆盖了约230名管理层员工。



SHL 性格测试报告解读和应用工作坊

自2021年，公司在新员工入职时引入SHL公司的认知测试、性格测试和动机测试问卷，帮助员工完善自我认知，激发员工潜能。2023年，对40位中高管团队成员组织了“SHL性格测试报告解读和应用工作坊”，学员通过解读问卷报告，深度认知自我，逐渐掌握将个性潜能与实际工作相联结的系统性思维方法，进一步探讨如何辨别和激励团队。



> 开展科技文化专项活动

中微论坛 - 科技周活动

为了让员工掌握行业发展的最新动态，深入地了解行业技术知识，为企业发展提供源源不断的动力，2023年，公司举办了“中微论坛-科技周”活动，邀请了公司内部11位技术专家进行为期2周、共计12场的专题讲座。

讲座涵盖新兴半导体技术、半导体设备的发展和挑战、半导体市场分析与展望及工作思维与方法等内容。讲座现场，员工与讲师进行面对面的交流、探讨，展开思维的碰撞，给员工提供了探索科技发展前沿，启发创新思维，掌握未来趋势的宝贵机会。本次活动共计参会1,110人次，员工对本次活动的给予了高度评价和热烈反应。

本次活动共计参会

1,110人次



怦然心动——与 CEO 共读中微之书

“四个十大”是中微 ESG 管理的核心和基石，2023年，中微公司将“四个十大”的核心理念集结成册为《中微公司发展壮大的“四个十大”》，公司 CEO 亲自为员工分享中微之书的精华，鼓励员工充分沟通交流，分享自己的看法和体会，以传承“四个十大”的文化精髓，践行“攀登勇者，志在巅峰”的中微精神。



人才激励机制

中微不断发掘符合自身理念的人才激励战略，注重激励的公平性和有效性，留住核心关键人才，吸引符合公司长期愿景的人才，激活各层级各岗位人才，与人才团队共同分享发展成果。



奖项激励

- **R&R 奖励制度**：季度、年度评选优秀员工、优秀团队。
- **Everest 奖项**：即“珠峰奖”，用于表彰表现杰出的高级管理人员及技术专家。
- **长期服务奖**：在员工入职第五年及之后的每一个五周年未颁发，以鼓励和表彰员工对公司的忠诚和贡献。
- **三维战略贡献奖**：表彰为公司的三维战略发展做出贡献的团队。



专利评比

- 对处于申请阶段、授权阶段的专利授予所有发明人奖金。
- 每年挑选部分授权专利参加各级政府主办的评选活动，获奖人员除获得国家或地方政府颁发的专利奖外，还会获得中微配套奖励。
- 每年进行公司内部优秀专利奖评选，为获奖员工颁发奖金和奖牌，获奖专利也是个人或团队绩效考核的重要参考依据。



薪酬激励

- 为员工提供具有市场竞争力的薪酬，包含绩效奖金、留任奖等组合形式，激励高绩效及人才保留。



员工股权激励计划

- 公司自 2004 年创立起即建立了具有中微特色的员工股权激励计划，每年都会依照员工绩效考核的分数和级别按比例增发股权给到各级员工，并对此建立了严格的管理体系。
- 2023 年内，公司通过员工股权激励计划共计向 1,361 名员工授予 550 万股限制性股票，与员工共享发展成果。

提升人文关怀

中微公司积极落实保障员工各项权益和福利，注重员工身心健康，致力于丰富员工生活，激发员工热情与动力，实现员工的工作与生活的双向平衡。

职业健康安全

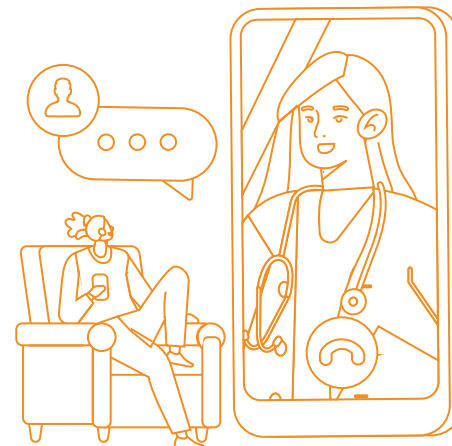
公司在严格遵守《安全生产法》和《职业病防治法》等法律法规的基础上，通过持续运行的职业健康安全管理体系（ISO 45001），在公司内推行全方位、系统化的职业健康和安全管理。

在职业健康安全管理体系（ISO 45001）的运行过程中，建立健全全员安全生产责任制，不断完善管理制度和操作规程，持续开展职业健康和安全教育培训，有效落实风险分级管控，全面推进隐患排查治理，持续优化应急预案，积极开展应急演练，从源头治理、过程控制、应急管理三个阶段分别对职业健康和安全风险进行有效控制，极大地降低公司运营风险，为员工营造健康、安全、舒适的工作环境打下坚实的基础。我们通过集团化的体系管理，将职业健康和安全的各项管理要求，贯彻落实到中微所有研发中心、产业基地和分/子公司，做到全覆盖。此外，公司还将承包商、外包工等所有在中微场所工作的人员纳入管理体系中，统一管理和协调。



职业健康

- **对于潜在接触职业病危害的人员：**每年提供职业病健康体检，并提供额外福利体检项目（如肿瘤测定、激素测定，各部位超声等近 10 项检查）。
- **对于普通员工：**根据不同年龄层次，公司每年为其提供个性化福利健康体检，所有员工均可用企业优惠价为家属采购福利体检套餐。
- **强化施工现场安全管理：**2023 年全年安全工时高达 **2,721,209** 小时，参与培训 **4,495** 人次。
- 遵守 EHS 管理相关规定，做好工作场所职业健康安全管理，相关内容参见“低碳发展，守护绿色生态家园”章节。





保险升级

- 医保范围内，可实现个人自负部分 100% 给付，同时为员工提供额外住院保障、重疾保障和意外伤害保障。
- 自 2023 年 9 月起，公司为中国大陆地区高管员工及其家属额外配置了高端医疗保障，并可覆盖全国公立医院的特需部、国际部和私立医院。



健康中心

健康中心是为所有中微人员提供医疗问诊、慢病管理、健康宣教、职业健康管理、传染病的防控、应急医疗等服务：

- 2023 年，健康中心共接诊 3,364 人次，持续对慢病人员（高血压、糖尿病患者）开展随访管理。
- 开展职业健康监护，体检完成率 100%。
- 每月编制中英文健康宣教材料并向全体中微员工发布。
- 举办心理健康讲座，提供心理疏导指导。



医疗慰问

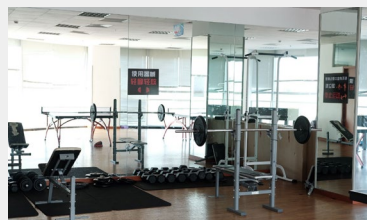
- 对于大病 / 手术住院的员工，给与一定金额的医疗慰问金。



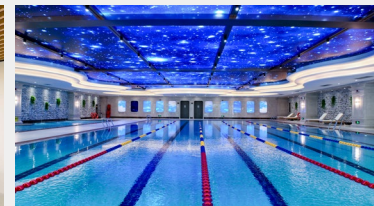
全员健身

公司为员工打造健身中心，营造全员健身氛围。

总部



南昌基地



完善员工福利



- 在端午节、中秋节等重要节日及员工生日，为员工发放自选式福利大礼包；
- 春节举办全球年会，奖品丰厚。
- 为员工提供婚育礼金，共同见证人生重要美好时刻。



- 根据餐贴标准可在公司食堂享用早餐 / 午餐 / 下午茶 / 晚餐；提供班车或交通补助；提供手机话费津贴。



- 为员工子女提供竞赛获奖奖金、子女托费补贴、子女医疗保险保障，为员工子女健康成长提供多一份保障。



- 除法定年假外，公司提供公司年假。
- 提供全薪病假、长期服务假。



- 截至 2023 年底，公司为临港基地员工提供各类住房近 400 套，成功解决员工住房问题，创造安心工作环境。

案例 中微公司获员工和谐劳动关系荣获认可



在 2021 年和 2023 年，中微公司及其子公司先后荣获由上海市人力资源和社会保障局、上海市总工会等机构联合会颁布的“上海市和谐劳动关系达标企业”称号，旨在表彰公司在和谐劳动关系创建活动中的突出表现。



工作与生活平衡

公司积极组织各类员工活动和员工俱乐部，减轻工作压力，激发员工活力，增强员工幸福感、归属感和凝聚力。

19周年庆典

2023年8月2日，时值公司正式成立19周年，公司在上海总部举办了以“筑梦十九载，非凡耀未来”为主题的全球庆祝盛会，近1,000名中微人现场同庆，超400位海外及外地同事同步参与网络直播观看。

此次活动回顾和总结了公司过去19年的成绩，更加坚定把公司打造成为全球一流半导体设备和高科技领先企业的决心与毅力。会上明确了“三维发展、有机生长、外延扩展”的发展道路，为未来高速、稳定、健康、安全地可持续发展提供指引和保障。



员工俱乐部

公司鼓励员工自发组织各类员工俱乐部，丰富员工业余生活。截至2023年末，公司共计开展15个员工俱乐部，覆盖球类、生活、文娱、艺术等不同领域，各类员工俱乐部积极组织开展各类活动超400余次，累计参与员工超2,000人次。





产业协作 共建共享和谐社会

源于一直以来的企业社会责任感，2023年，中微公司继续发挥自身在半导体设备行业龙头企业的影响力、聚集力和带动力，不断与上下游企业及各利益相关方密切合作，不断探索产业发展阶段跨越的新可能，持续为提升中国在全球半导体产业的行业水平做出重要贡献。同时，公司进一步加强教育、科研、扶贫等多种社会公益事业的参与程度，加大支持力度，重视产业人才培养，帮扶弱势群体，秉承“取之社会，用之社会”的社会责任理念，坚守中微特色社会价值，助力和谐社会的发展和构建。

05



“高精度介质等离子体刻蚀设备”项目荣获“上海市科技进步奖一等奖”



中微公司荣获首批
“上海市创新型企业总部”
称号



关爱特困老人公益项目累计投入人民币**351.3**万元，帮扶上海市特困家庭**260**户，帮助特困老人累计**328**人次

产业合作共赢

中微公司作为行业领先的半导体设备公司，始终以产业健康发展为己任，积极推动行业沟通交流，同时通过产学研贯通、同业协同等方式，发挥各方资源优势，构建长期共赢的伙伴关系，共同推动产业集群协同发展。



促进产业高质量发展

> 推动产业振兴

案例 助力 2023 上海全球投资促进大会宣传推广



2023年4月6日，上海全球投资促进大会在上海世博中心举行，向全球企业发出邀约，共享发展机遇、共商合作大计、共创美好未来。在大会启幕开场宣传推广短片中，中微公司董事长兼总经理尹志尧博士作为科技创新领域的企业家代表，在宣传片中分享了自己在上海投资、创业的发展历程和中微公司在科技创新领域深耕近20载的历程和感触，向全球产业界发出邀请“在上海搞创新，搞创新选上海”，为上海产业集聚和全球发展战略贡献自身力量。



案例 参与中国（上海）自由贸易试验区建设 10 周年主题论坛

2023 年 9 月 20 日，中国（上海）自由贸易试验区建设 10 周年主题论坛在上海举行，共同回顾上海自贸区建设十年历程，共话开放、合作与创新之道，共商自贸试验区建设之策，共同展望未来发展的美好图景。

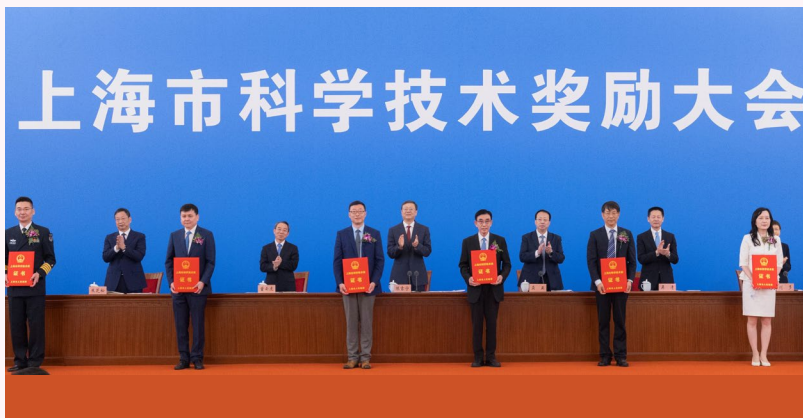
在创新分论坛上，中微公司董事、副总经理陶珩代表上海自贸区的集成电路行业，作了“自主创新赋能中微微观加工设备产业高质量发展”的主题发言，着重分享了中微公司秉承“自主创新和质量为本”理念，攻克难关和技术壁垒，发展成为一家国际知名、国内领先的高端半导体微观加工设备公司，为上海自贸区其他同行发展提供参考和借鉴，进一步促进行业发展。

**> 助力创新升级**

中微公司积极响应上海科技创新战略，不断加速产品迭代，引领高精尖技术创新，助力上海民族硬核科技产业振兴，优化科技和产业创新环境，为创新型企业沪发展壮大提供示范和借鉴。

案例 中微公司荣获“上海市科技进步奖一等奖”


2023年5月，上海市科学技术奖隆重揭晓，中微公司的“高精度介质等离子体刻蚀设备”项目荣获“2022年度上海市科技进步奖一等奖”，该设备能大幅提高刻蚀均匀度，有效降低刻蚀工艺中金属污染物和微颗粒的产生，在刻蚀结果一致性、重复性等多方面性能已达国际先进水平，实现了我国在该设备领域的自主研发突破和大规模产业化应用。此次获奖已是中微公司第二次荣获此项殊荣，再一次肯定了对中微公司的综合实力与创新能力，体现了对中微公司自主研制的具有国际竞争力的微观加工高端设备技术水平的高度认可。



中微公司董事长兼总经理尹志尧博士（第一排右三）登台领奖

案例 中微公司荣获首批“上海市创新型企业总部”称号


2023年12月5日，“上海市创新型企业总部”授牌仪式隆重举行，上海市领导为首批获得上海市创新型企业总部资质认定的40家企业授牌，涵盖集成电路、生物医药、人工智能、数字经济等四大重点产业领域。中微公司作为集成电路领域的创新型企业代表和唯一的集成电路装备企业，所开发的系列刻蚀设备和MOCVD设备在性能上已达国际先进水平，部分产品在其细分领域全球领先，正因为公司在行业引领性、创新能力、长期成长性与聚势发展方面均表现突出进而获此殊荣，今后，中微公司将继续再接再厉，继续通过不断创新推动产业健康发展。



中微公司董事、副总经理陶珩（左一）代表中微公司登台领奖

案例 参加上海科技创新成果展



2023年11月，上海科技创新成果展成功举办，展览共分为集成电路、人工智能、生物医药等七个板块，展现了近十年来上海强化科技创新策源功能、推进国际科技创新中心建设的重要成果。

中微公司的 ICP 刻蚀设备作为集成电路装备领域的重要科技成果参展，该产品具备优秀的产品性能，能有效提升生产效率、降低生产成本，产品综合性能已达国际先进水平，有效彰显了公司的科技创新实力。



> 深化交流协作

案例 出席第十届中国半导体设备年会



2023年8月9日-11日，第十一届（2023年）中国半导体设备年会暨半导体设备与核心部件展示会（CSEAC）在无锡市召开，该会议是我国半导体行业权威设备与核心部件的重要大会，本次大会以“芯片振兴，装备先行”为主题，汇集产业链上下游企业、科研机构、名校院所、专家学者、行业大咖、投资人等，为上下游从业者搭建一个全产业链生态链深入交流与合作的平台。中微公司董事长兼总经理尹志尧博士作为重磅演讲嘉宾出席了高峰论坛及半导体制造技术与设备材料董事长论坛，为大会作了题为《集成电路设备产业发展的现状和挑战，人类第三次工业革命的到来》的报告。



案例 与苏州科技商学院共办联创交流活动



2023年8月28日，为推动集成电路产业集群协同发展，加强跨区域产业联动，在苏州市科学技术局的组织下，苏州科技商学院长三角集成电路产业生态创新中心到访中微公司，双方共同举办了联创交流活动。

活动中，公司董事长兼总经理尹志尧博士进行了集成电路产业发展的专题报告和经验分享，并与苏州科技商学院负责人及20多位集成电路创业企业家从多角度就产业创新发展的新理念、新布局和新趋势开展深入交流，积极推动产业链上下游配套整合，促进了产教融合发展。



推动行业标准制定

中微公司作为国内技术水平成熟、行业领先的半导体设备公司，通过主导和参与多项国际和国内半导体标准化组织相关标准制定工作，为行业技术水平的提升作出积极贡献。

2023年12月，基于开发新产品过程中的长期技术积累，公司参与了《半导体器件功率器件用碳化硅同质外延片缺陷的无损检测识别判据第1部分：缺陷分类》国家标准编制，有力推动了我国碳化硅外延功率器件制造的行业标准化，助力行业高质量发展。



汇聚责任力量

中微切实履行社会责任，发挥自身人力和科研方面的优势，深入开展教育帮扶和公益慈善等活动，培育社会人才，增进民生福祉。

教育发展

> 与南昌大学共建实验班



2023年6月，中微公司与南昌大学、南昌高新技术产业开发区管理委员会达成三方战略合作协议，正式开展产学研合作、人才培养与交流等内容合作，开设“微观加工”交叉实验班，成立南昌中微“南昌大学大学生实习实践基地”，进一步推动科研教育与产业发展相结合。



2023年下半年，南昌大学“微观加工”交叉实验班校内首次招生正式启动，公司组织内部专家为实验班学生讲授相关导论课，并积极与学生开展互动交流，助力培养新一代行业人才。

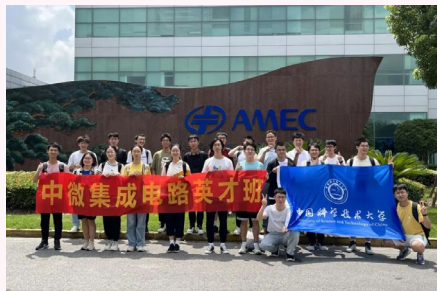


> 与中科大开展学科共建

2023年，中微公司持续深化和中国科学技术大学（中科大）的合作，充分利用中科大的科研优势和中微公司的企业环境，共同建设“中微半导体集成电路英才班”，积极探索集成电路产业和半导体微观加工领域复合人才的全新培养模式。

案例 中国科大 - 中微集成电路英才班 2023 夏令营活动

2023年7月，参加中国科大 - 中微集成电路英才班 2023 夏令营活动的学生来到中微公司上海总部，公司内部专家带领学生一起探秘半导体微观加工设备创造纳米尺度工程及零距离观摩机台，开展课题实战深度研讨。公司还积极组织学生参观睿励仪器等行业领军企业，通过破冰游戏、夏夜滨江徒步、结营聚餐等多种活动，让学生在趣味活动中，零距离体验半导体企业生产实践，拓展行业视野。

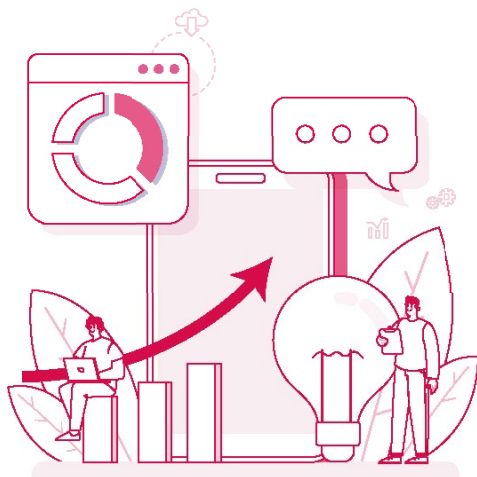


中国科大少年班学院“蔷薇访学”团到访中微

2023年7月21日，中国科大少年班学院“蔷薇访学”团共计50名师生到访中微公司上海总部，活动中，中微公司的内部专家为学生讲授集成电路的发展历史，半导体微观加工设备如何支撑摩尔定律逼近物理极限等内容，并积极与学生开展专业互动交流。让学生进一步了解半导体微观加工设备行业被赋予的极高战略意义和使命、中微公司的发展和未来展望。



> 持续拓展与高校的交流合作



上海交大“纳米尺度的工程奇迹”分享会

2023年5月31日，应上海交通大学机械与动力工程学院邀请，“纳米尺度的工程奇迹 - 中微半导体微观加工设备科技探秘”分享会在上海交通大学闵行校区顺利举行，共计60余名师生和校友参与了此次活动。中微公司的上海交通大学校友和内部专家通过主题演讲、案例研讨等形式，带领学生深入了解半导体行业发展现状、挑战机遇，积极与学生互动交流探秘微观加工领域。



复旦大学 MBA 科创青干营

2023年6月2日，中微公司接待了来自复旦大学管理学院“复旦 MBA 科创青干营”的师生，并进行了以“微观加工设备战略重要性和发展趋势”为主题的分享活动。公司董事长兼总经理尹志尧博士兼复旦 MBA 科创青干营的企业家导师，就半导体行业发展史、涵盖技术与产业、科创与管理等领域与来访团队进行了深度专业探讨。



同济大学“同济案例日”交流活动

2023年12月13日，同济大学经济与管理学院 MBA/EMBA、研究生代表、多名知名集成电路企业家、行业代表共 50 余人到中微公司进行了参观交流活动，公司董事长兼总经理尹志尧博士在交流会上作了产业分析和企业发展专题分享。此次活动是“同济案例日”系列活动之一，该活动旨在增进与世界著名高科技企业的沟通交流。



> 支持基础教育发展

共建南昌前坊小学

中微公司注重基础教育发展，持续关注南昌前坊小学发展，继 2021 年出资为南昌前坊小学修缮设施后，2023 年公司再次与前坊小学师生共同举办趣味运动会，并邀请学校师生前往中微公司南昌产业化基地现场参观，体验公司文化。



上海市实验学校师生参观学习

2023年4月13日，中微公司迎来上海市实验学校高中部一年级的师生团队到访交流，公司举办了《微观加工设备产业的发展及三次工业革命》的主题讲座，向学生分享集成电路行业知识并展开互动交流，强调半导体微观加工设备产业作为数码产业的基石，在发展集成电路和数码产业的战略重要性，鼓励同学心怀理想，勇攀高峰，注重教育宣传，传播中微先进科技理念。

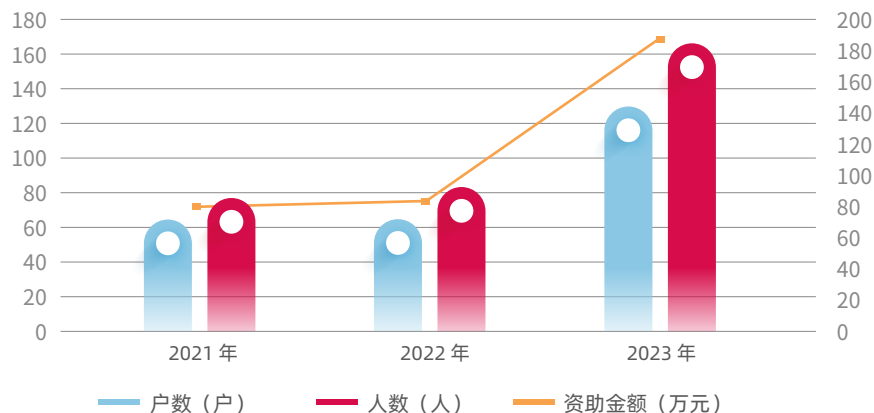


社会责任与公益

> 关爱特困老人公益项目

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，作为社会力量积极加入上海老龄事业的发展。2023年，中微公司进一步扩大帮扶范围，聚焦上海市全市范围特困老人家庭（因病致贫老人为主），积极为其提供资金支持和生活帮助，2023年共计走访慰问特困老人167人，定向帮扶特困老人家庭130户，累计提供现金及慰问品共计人民币185.9万元。项目设立至今，公司投入累计人民币351.3万元，帮扶上海市特困家庭260户，帮助特困老人累计328人次。

中微公司关爱特困老人公益项目





案例 帮助视力障碍特困老人家庭适老化改造



2023年4月，中微公司在走访过程中，发现一位视力障碍特困老人的家庭居住环境对于老人的日常行动和生活非常不便，公司当即决定为其出资改造，并迅速组织相关人员重新为其设计和规划居住环境改造方案，方案对包含卫生间、厨房、入户门等设施、电气线路在内的多项内容的系统化、适老化改造，成功帮助老人解决日常出入障碍，保证出入安全的同时，极大提升了老人的生活幸福感。



改造前



改造后



合规经营 筑牢创新发展根基

规范的经营管理和良好的产品质量是企业生存发展的核心所在，中微公司坚持规范经营，全面夯实管理基础，建立质量管理体系，将质量管理理念融入设计、研发、生产、销售各环节中。同时作为科创企业，高度重视知识产权保护，严守信息安全防线，及时、科学、有效地应对外部环境变化，保障业务稳健发展。

06



截至2023年末，公司共申请专利
2,551项



截至2023年末，公司研发投入达到
12.62亿元，占营业收入的比例
为**20.15%**



截至2023年末，全球员工中研发
人员占比高达**45.76%**，较去年
提升**2.83%**

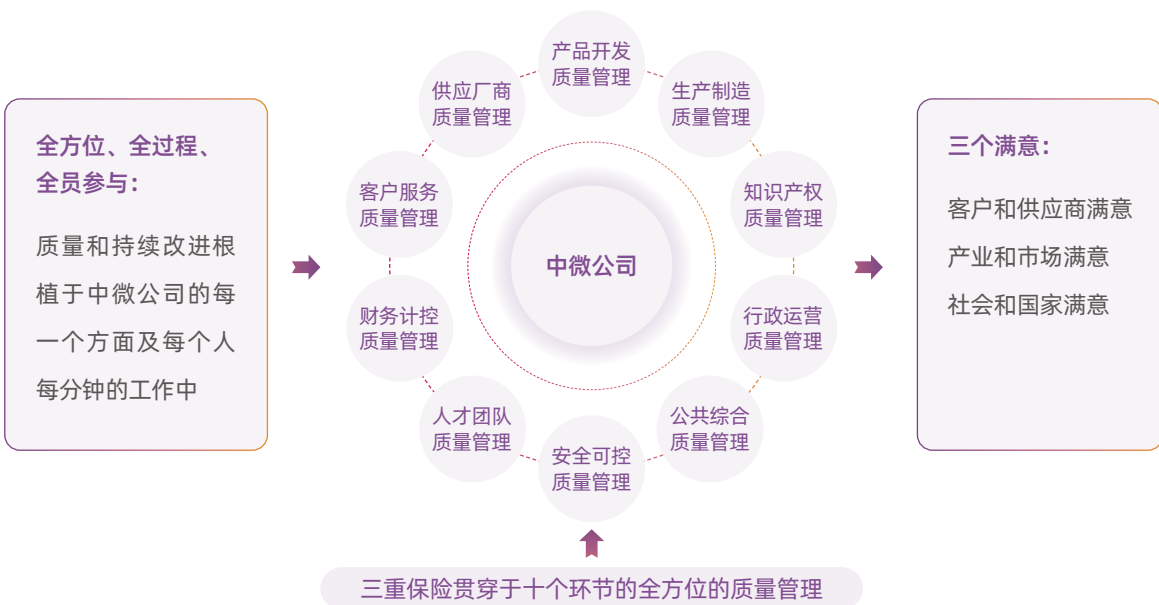
强化质量管控

中微公司始终将质量管控工作摆在关键性位置，建立质量管控体系，打造质量管理体系，从设计、生产、出库，全流程、全方位的产品质量管控，努力为客户提供性能稳定、质量可靠的优质产品。

质量管理体系

中微“三全、三重保险、三个满意”的质量管理模式

2023年，中微公司继续秉持“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，依托“三全、三重保险、三个满意”的质量管理模式，以“全方位、全过程、全员参与”（三全）为基础，将“三重保险”实践方法贯穿于产品开发、供应商管理、生产制造、客户服务等所有环节，最终实现客户和供应商满意、产业和市场满意、社会和国家满意的“三个满意”。





强化异常管理

通过内部异常管理不符合报告系统 (Non-Conformance Report, NCR) 和外部异常客户纠正措施需求系统 (Customer Corrective Action Request, CCAR) 针对内外部所有的异常和不良反馈, 通过周会及月会的会议机制进行评审跟进, 持续推进异常关闭的及时性和有效性, 做到闭环管理。



总结最佳实践

公司内部组建了已知最佳方法 (Best Known Method, BKM) 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。2023 年, 公司评选出 20 余份优秀 BKM 在内部进行推广应用, 有效提升了公司整体知识管理意识和水平, 为公司全面质量管理的推行提供重要保障。

质量管理能力提升

强化全面质量管理理念, 提升公司有效解决问题能力, 2023 年, 中微公司围绕“如何高效解决问题”开展了系列专业培训, 培训内容包括前期的问题解决逻辑思维到后期具体工具的不同应用, 范围涵盖从源头供应商端到公司内部制造过程, 再到下游客户端的各类可能出现的问题。公司计划后续进一步强化针对生产设备的过程审核和潜在故障模式和影响分析 (Potential Failure Mode and Effects Analysis, FMEA) 等结构化工具方面的培训, 致力于打造专业的、高水平质量管控团队。

案例 南昌和临港工厂高质量交付

2023 年, 针对南昌和临港新交付的工厂, 公司依据产地变更流程严格管控, 开展过程审核进行验证, 从过程输入与输出、人员、设备及物料管理等全方面各环节检查工厂是否已建立起完善的质量策划并按其要求执行, 以确保过程控制的有效性, 并就审核后所发现的问题采取相应改进措施, 保证过程质量的稳定受控, 有效降低了工厂交付后的质量风险。



保护知识产权

中微高度重视对知识产权的保护，组建专业的知识产权管理团队处理中微的专利、商标、商业秘密等工作，知识产权部门成员深度参与研发与创新工作，协助研发团队系统梳理研发过程中的创新成果，进行周密的专利和商业秘密保护，同时积极识别风险专利，降低研发创新过程中的风险。

同时，中微持续激励技术研发及创新，为实现研发与创新管理目标，鼓励研发人员更加积极的进行产品创新，中微设立多种形式的知识产权奖励制度，包括但不限于专利申请奖、专利授权奖、中微优秀专利奖，软件著作权奖、商业秘密注册奖等等。

2023年中微被认定为“国家知识产权优势企业”，成功获得并完成上海市专利导航项目，获得政府对公司知识产权工作的认可。

2023年，公司成功注册“中微”汉字商标，并根据中微及子公司的业务拓展新申请35个商标，其中23个成功注册。截止2023年末，中微公司共获得注册商标164件，不断扩大商标布局版图。

2023年，公司在全球新申请专利292件，获得专利授权274件。截至2023年末，公司共申请专利2,551项，其中发明专利2,161项，已获授权1,547项，其中授权的发明专利1,329项。

> 强化专利管理

为提高公司专利管理水平，IP团队不断优化专利管理流程，2023年公司开发上线专利提案管理系统，实现专利提案在线、系统管理。

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。

2023年规避专利风险取得成效

- 开展5项新产品立项前的背景调查
- 对4个新产品进行系统的专利风险排查
- 特定主题的专利自由实施分析（FTO）20次
- 2023年分析专利超过1,000项



> 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础，中微公司高度重视商业秘密保护，严格遵守所在地区商业秘密相关法律法规，严格要求对各利益相关方的知识产权和信息保护工作，尊重他人商业秘密。2023年，为强化公司商业秘密保护力度，公司制定并发布了《商业秘密管理程序》，对公司的商业秘密进行分级、分类管理。同时，公司自主研发了全新的商业秘密管理系统，对公司的商业秘密进行系统性管理，有效提升了该领域的综合管理水平。

案例 中微公司成功维护自身商业秘密



2023年，中微公司作为原告，在与美国某半导体设备巨头的商业秘密诉讼中赢来二审胜诉。此次长达10余年的商业秘密诉讼的胜诉判决，再次突显中微公司保护自身商业秘密的坚定决心。

> 强化员工知识产权保护意识

为进一步引导员工关注并参与到保护知识产权的行动中，2023年，中微公司积极在内部开展知识产权专题培训，并设立知识产权宣传周，通过组织开展包括知识竞赛、专题讲座、头脑风暴、创新评比等系列活动科普知识产权知识，激发员工的知识产权保护意识和对科技创新的信心和热情，为公司的持续创新奠定基础。



鼓励技术创新

自创立以来，中微不断制定与完善研发与创新管理体系与制度，激励员工不断创新创造，涵盖了：目标管理和综合评分制、关键指标管理、矩阵管理、全员持股激励制度等，打造创新型学习组织，2020年12月，中微的企业技术中心被国家发改委、科技部等国家多部委联合评定为“国家企业技术中心”。

依托以国家企业技术中心为核心的企业创新组织架构，中微制定了产品开发工作流程规章、研发项目组织管理机制、研发经费管理制度、创新人才激励体系等在内的全方位、综合化的创新保障体系。例如，通过《产品设计控制程序》对技术中心创新研发的工作流程进行制度化规定。专业分工上，公司按照刻蚀设备、MOCVD设备等不同研发对象和项目产品，纵向上组成了相对独立的研发团队，横向上不同产品研发团队拥有各自独立的机械设计、工艺开发、产品管理和技术支持团队，而在电气工程、平台工程、软件工程等方面则采用共享的方式进行研发支持。通过这种矩阵管理的方法，实现了人才、营运等资源在不同的产品及技术服务之间灵活分配，

实现共享经验知识，优化资源使用效率，使公司能够快速响应不断变化的研发要求，进行持续的技术创新。

中微围绕公司的发展战略开展新项目的研发与创新，每年年初各产品部门在制定部门MBO和个人MBO时会

将新立项的研发项目具化为可执行的若干个目标。同时，每个新立项的研发项目也会设置创新管理目标，具体表现为申请专利的数量、形成商业秘密的数量等，该创新管理目标由法务与知识产权部门和研发部门密切配合实现。



- 截至2023年末，公司研发投入达到 **12.62** 亿元，占营业收入的比例为 **20.15%**。

- 截至2023年末，全球员工中研发人员占比高达 **45.76%**，较去年提升 **2.83%**。
- 硕士博士占比达 **35.37%**，本科以上学历占比达 **82.75%**。

- 对在技术研发、产品创新、专利申请等方面做出贡献的技术研发人员给予奖励。
- 每年还会挑选部分授权专利参加各级政府主办的评选活动，公司内部还会配套提供奖励。
- 每年进行公司内部的优秀专利奖评选，并作为个人或团队绩效考评的重要参考依据。

保护信息安全

中微公司重视信息安全保护，通过建立信息安全保障体系，完善信息安全技术，加强内部培训机制等举措，提升公司的内部管理，强化员工的信息安全意识。2023年，中微公司无重大信息安全事件发生。

> 信息安全管理体系

公司以 ISO27001 的标准为参考，根据企业自身实际情况，在 2023 年完成了信息安全管理体系的搭建，确定了企业的信息安全方针。



中微公司信息安全管理体

在组织架构方面

公司以管理层为核心建立了信息安全领导小组，自上而下参与制度的审核以及改进建议的提出，以及领导重大信息安全事故的处理。同时由 IT 与 EHS 为主导，各部门的体系协调员参与到其中，建立了信息安全工作小组，全方位的对企业的信息资产进行安全管理、及时的对各类安全事件进行响应处理以及全面地对信息安全指标进行收集，跟踪与持续改进。

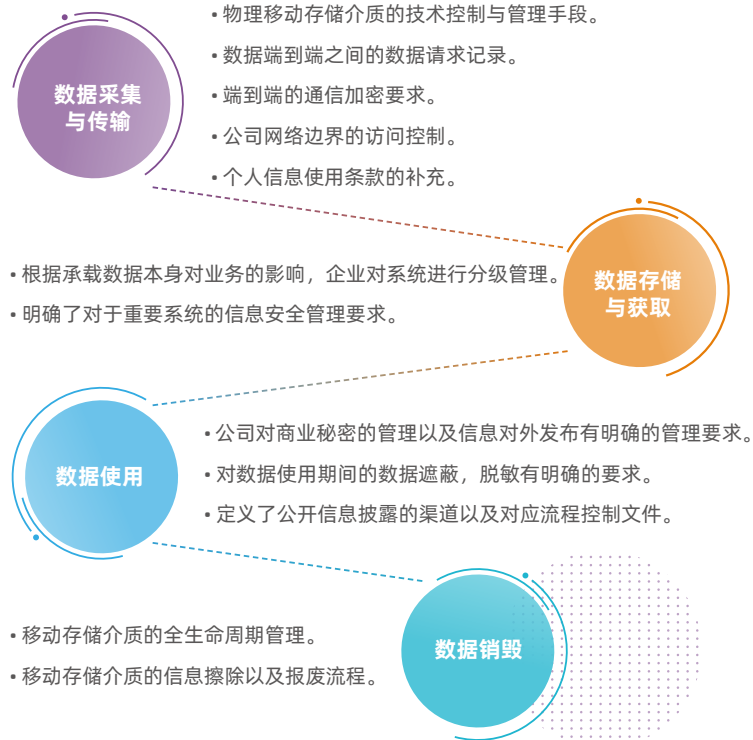
在管理制度方面

根据信息安全管理体系的要求，发布了信息安全管理手册以及信息安全管理策略作为一级文件、9 个二级程序文件、13 个三级文件以及对应的表单记录文件，实现企业对信息安全文件化管理的要求。

在体系运行方面

由各个业务部门自发地进行各类信息资产的梳理与风险识别，由信息安全工作小组对结果进行合理性判断以及内容整合，培养各个部门对于信息资产自主安全管理的意识，加强对风险识别的能力，以及熟悉企业信息安全制度与对应的技术控制措施。

同时强化数据全生命周期管理,覆盖数据采集、数据传输、数据存储、数据获取、数据使用以及数据销毁的各个阶段,明确了各阶段的数据安全管理举措,全方位保护自身及利益相关方的数据安全。



> 信息安全能力建设

基础培训

在原有培训的基础上,补充完善了新员工入职的信息安全培训内容以及闭环管理,并新增了对于老员工的复审要求。2023年,共开展数据安全培训7次,覆盖3,000人次。

外包安全

制定了针对外包人员的信息安全培训课程与考核。

外部协作

参与了全国首批工信领域重点企业的重要核心数据安全管理的解读与试行工作,并于顺利通过市经信委现场检查专家组对数据安全工作落实情况的检查。

信息安全事件管理

制定了事件管理程序以及对应的工作小组,通过加强完善事前的事件检测、事中的响应能力,以及事后的纠正预防,不断提高企业对信息安全事件的管理能力。

反钓鱼邮件演练

每季度开展,并根据统计结果对反钓鱼安全意识和技能薄弱的员工进行了线上培训以及考核。

业务连续性计划

识别重要数据/业务系统,制定业务连续性计划以及定期演练,以确保技术手段的有效性以及业务连续性指标的准确性。

ISO27001的体系建设

自2023年,公司陆续发了ISO27001体系的制度系列文件,开展了内部审核和管理评审,并于12月顺利通过外部机构审核认证。

定期公告

面向全公司发布月报,每年/季度面向公司发布信息安全事件汇总,帮助员工了解信息安全管理要求以及流程变更。





笃行致远 夯实公司全面治理

良好的公司治理是公司健康发展的基石，在复杂多变的内外部环境下，中微公司通过完善公司治理与健全的内控制度，建立依法合规运营的长效机制，加强风险管理，强化员工风险合规意识，提升公司治理水平，持续推动公司平稳健康发展。

07



公司董事会由**11**名董事组成，
其中独立董事**4**名



公司监事会成员中有
1位**女性**监事



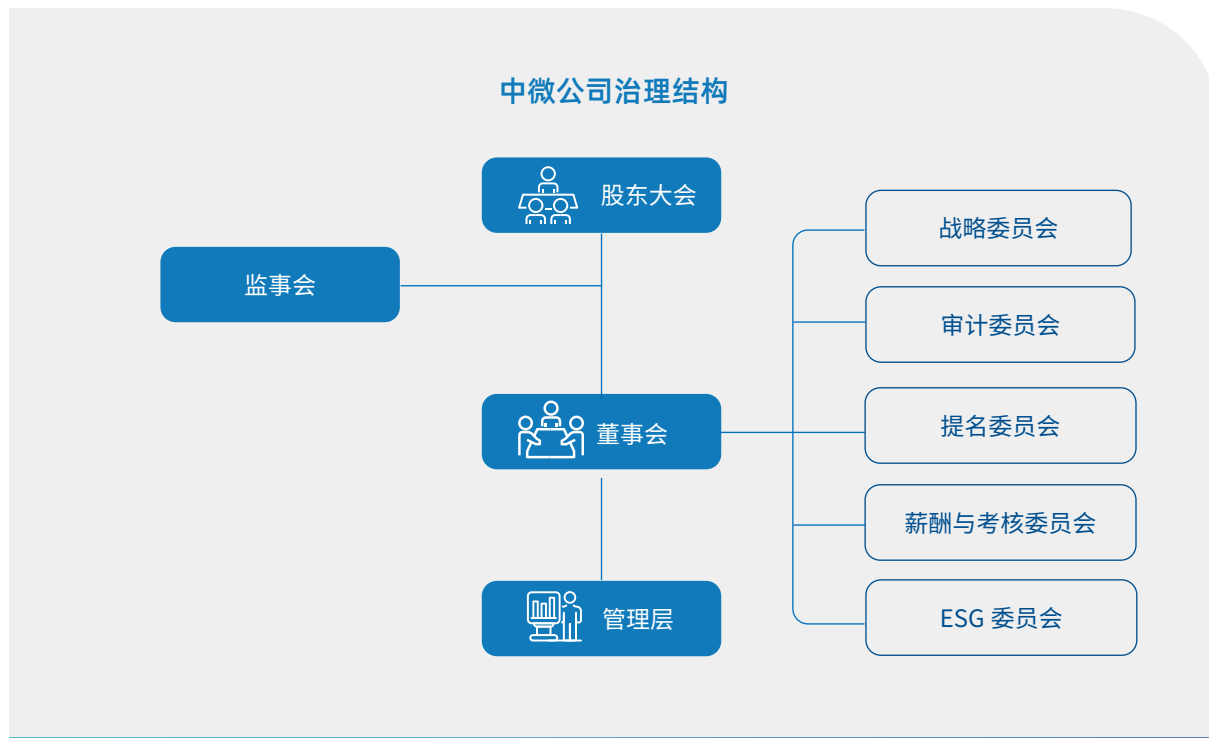
截至2023年末，投资**34**家公司，
其中**6**家已成功上市

强化公司治理

中微公司通过建立完善的组织架构，规范制度建设，充分激发各公司治理主体的责任感和积极性，形成自我约束，互相监督制衡，协调有序运转的治理模式。公司强化信息披露机制，监控关联交易，加强中小股东保护，全面提升公司治理水平。

“三会一层”治理架构

中微公司根据《公司法》《证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、ESG委员会五个专门委员会，并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。





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 11 名董事组成，其中独立董事 4 名。董事兼任高管 3 名，剩余 8 名高管均独立于公司管理层。
- 公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。监事由 2 名股东代表和 1 名公司职工代表担任，股东代表担任的监事由股东大会选举产生，职工代表担任的监事由公司职工民主选举产生。
- 独立董事及监事在关联交易、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

- 注重董事会、监事会多元化，监事会成员中有一位女性监事。
- 董事会、监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。



董监高培训

- 定期邀请外部律师、券商等专业人员为董事、监事、高管进行合规培训，提升董事会的决策质量和合规水平。
- 组织公司董事、监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，持续提升三会成员专业水平，强化治理能力。

> 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董事会和 / 或股东大会审议。公司根据法律法规及公司制度的规定，将相关的关联交易分别提交董事会、股东大会审议。

保护中小股东权益

中微公司注重保护中小股东权益，公司股东依法享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。公司积极与中小股东及投资者进行沟通，充分听取股东意见，回复投资者问题。

2023年8月，中微公司为更好地回馈投资者，维护股东权益，以每10股派发现金红利2元的方案对所有股东进行利润分派，共计派发现金红利123,639,704.60元。

2023年，公司共召开9次董事会，审议议案50项；召开8次监事会，审议议案31项；召开4次股东大会，审议议案18项。公司共计发布了151份各类公告文件，在网上E互动平台回答投资者问题110条，举办路演80余场、机构交流100余场、业绩说明会3场，参与人次达2,500多人，并及时在指定网站及中微公司微信公众号、微博披露公司业务运营及日常经营管理的相关信息。基于对投资者关系管理的优秀实践，公司成功获得上海证券交易所2023年度信息披露最高评级A级。

三维发展战略

公司积极探索产业链上下游机会，扶持产业内相关企业，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。截至2023年末，中微公司累计投资34家公司，投资行业包括半导体设备、零部件、泛半导体等领域，其中已成功上市企业有6家。

公司共计发布了各类公告文件

151份



机构交流

100余场



参与人次达到

2,500多人



公司成功获得上海证券交易所2023年度信息披露最高评级

A级



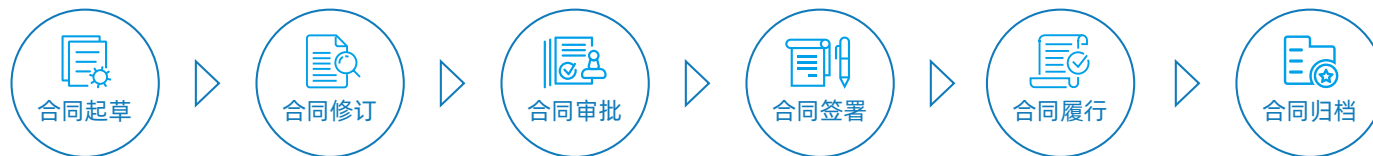
完善内控合规

内控合规体系

为强化内控合规管理，公司在 2022 年专门设立了合规管理委员会，委员会成员由七名来自法律与知识产权部、内审部、董事会办公室、财务部、人事部、全球物料运营部、环境健康与安全部的业务专家组成，负责合规事务的日常管理、组织领导和统筹协调工作。2023 年，为进一步完善企业的合规管理体系，公司制定并颁布了《合同管理制度》，并配套发布企业自研的合同管理系统，建立合同管理体系，降低企业在合同方面的法律及合规风险。

合同管理制度：

实现了合同全生命周期的管理，通过该制度完成从合同起草、审阅修订、审批、签订、履行、变更、解除、终止、纠纷处理、归档的全过程管控，确保合同有效保护公司的权益，降低或消除合同风险。



合同管理系统：

引入现代化工具，提供公司制定的规范合同模板，实现审核流程可视化和合同签订后的跟踪和控制，提高合同管理效率，提升企业决策的准确性和及时性。



反贪污

中微公司坚持落实反贪污相关工作，在已建立《中微公司反舞弊与投诉举报制度》和《中微全球商业行为与道德规范》基础之上，积极完善内部反贪污反腐败制度，打造内外部联合监督机制。2023年5月，公司开通了廉政工作专项举报邮箱，并在公司官方网站首页进行公示，接受公众监督。

对于商业伙伴，公司针对性收集相关反贪污、反贿赂的投诉举报，在收到相关投诉举报的信息后，内审部门会向董事长进行汇报，并根据举报的内容、信息展开进行调查，相关调查的结果和过程均会如实记录和汇报。



普法专题培训

2023年8月，公司邀请了浦东新区人民检察院资深工作人员在公司上海总部举办了年度普法知识讲座，针对职务侵占、上市公司风险等进行讲解，确保员工知法、懂法。



反垄断及反不正当竞争

中微公司鼓励和保护公平竞争，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。

中微公司反垄断及反不正当竞争要求



竞争对手

- 不得就产品价格、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。
- 不得共同抵制或拒绝与某些客户、供应商或分销商开展业务。



客户

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



供应商

- 不得要求其仅向中微销售特定产品或不向特定主体销售特定产品。
- 不得要求其在向中微购买特定产品后，才向其进行采购。



夯实风险管控

中微公司高度重视风险管理工作，不断完善以风险管控体系，优化风险管理流程，强化商业道德风险管理，通过专业团队、专项制度规范商业道德管理，推动公司健康、稳健发展。

风险管理体系

2023 年度，中微公司进一步强化内部风险管控，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，更新完善内控手册，致力于构建“资源共享、信息互通”的风险防范体系，有效预防和排查潜在风险。

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。
- 在各部门内控管理制度中内嵌包含廉洁协议、存货管理相关模块。

更新内控手册



- 结合上市公司内控发展要求，2023 年更新了存货、工程、采购、资金管理等 **14** 个重要模块的内控管理手册，占总业务流程模块近 **80%**。

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。

强化商业道德风险管理

中微重视商业道德管理，积极建立并不断完善道德行为管理机制，设立专项道德与合规团队负责相关商业道德相关事宜，持续跟踪执行进度，开设相关反馈通道，完善举报机制，做好举报人的身份及隐私保护，努力提升全员合规意识，确保合法合规经营。



专业团队

组建了专项的道德与合规团队，负责商业道德管理、完善内部制度，组织相关培训、定期编制执行报告并向合规管理委员会汇报，并就所接收到的相关反馈或举报开展调查进行相应处理。



专项制度

制定并发布了《中微全球商业行为与道德规范》，进一步明确了内部商业道德管理，完善了在反贪污、反腐败、道德合规等方面的应对处理机制，遵守所在国家和地区的法律法规，致力于提升员工合规风险意识。



安全举报

开通了商业道德反馈及举报专属通道，设立专项道德帮助热线及电子邮件 ethics@amecnsh.com，注重保护举报人身份和隐私安全，积极营造安全的善意举报环境。

附录

附录一 责任绩效

> 经济绩效

指标	单位	2023年	2022年	2021年
资产总额	亿元	215.26	200.35	167.33
营业收入	亿元	62.64	47.40	31.08
归母净利润	亿元	17.86	11.70	10.11
支付的各项税费	亿元	3.03	2.18	2.02
研发投入	亿元	12.62	9.29	7.28
研发投入占营收比例	%	20.15	19.59	23.42

> 环境绩效

排放物

指标	单位	2023年	2022年	2021年
温室气体排放总量 (范围一和范围二) ³	吨	29,452.13	19,940.52	17,409.15
单位营业收入 温室气体排放量	吨 / 百万元	4.71	4.21	5.60
单位营业收入能源消耗	兆瓦时 / 百万元	8.03	7.33	9.12

³ 温室气体排放总量（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。

指标	单位	2023年	2022年	2021年
电能	兆瓦时	48,456	32,659	27,668
天然气	立方米	140,501	89,551	50,799
液化石油气	吨	23.49	21.83	25.10
汽油	吨	13.58	8.67	13.86
柴油	吨	21.59	14.24	20.00

> 社会绩效

员工雇佣基本情况

指标	单位	2023年	2022年	2021年
员工总数	人	1,722	1,379	1,048
少数民族员工	人	29	20	12
女员工占比	%	19.51	20.38	20.52
男员工占比	%	80.49	79.62	79.48
硕士研究生及以上员工占比	%	35.37	31.69	32.25
研发人员总数	人	788	592	415
新入职员工	人	461	449	261
总员工流失率	%	6.41	7.82	9.34

员工健康与安全

指标	单位	2023 年	2022 年	2021 年
因工亡故员工人数	人	0	0	0
因工伤损失工作日数	天	5	0	59
OSHA 可记录伤害事故率 (TRIR)		0.05	0	0
OSHA 损失工时事故率		0.05	0	0
职业病发生人数	人	0	0	0

发展与培训

指标	单位	2023 年	2022 年	2021 年
员工参与培训人次	人次	22,016	20,386	11,283
员工参与培训总时长	小时	57,268	40,834	24,697
员工人均培训小时数	小时	33.20	29.61	24
员工培训覆盖率	%	100	100	100

供应商

指标	单位	2023 年	2022 年	2021 年
中国大陆地区	%	77	72	44
亚太地区 (除中国大陆)	%	18	6	30
欧美地区	%	5	22	26

附录二 全球报告倡议组织 GRI 索引

GRI 标准	披露项	位置
GRI 1 基础		
1 基础 2021	报告基础, 包含发布 GRI 内容索引、提供使用说明等	
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	不适用
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	人才兴业, 携手并进共创未来 / 鼓励技术创新 / 社会绩效
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

GRI 标准	披露项	位置
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	参见年报
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	关于我们
2-15	利益冲突	参见年报
2-16	重要关切问题的沟通	关于我们
2-17	最高管治机构的共同知识	关于我们
2-18	对最高管治机构的绩效评估	未披露
2-19	薪酬政策	参见年报
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	关于我们
2-23	政策承诺	董事会声明 / 关于我们
2-24	融合政策承诺	董事会声明 / 关于我们
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 / 产业合作共赢 / 强化公司治理
2-27	遵守法律法规	笃行致远，夯实公司全面治理
2-28	协会的成员资格	绿色分享交流实践

GRI 标准	披露项	位置
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	关于我们
2-30	集体谈判协议	优化管理体系
GRI 3 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	关于我们
3-2	实质性议题清单	关于我们
3-3	实质性议题的管理	关于我们
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	低碳发展，守护绿色生态家园
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	提升人文关怀
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
GRI203: 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	产业协作，共建共享和谐社会
203-2	重大间接经济影响	产业协作，共建共享和谐社会
GRI204 采购实践 2016		

GRI 标准	披露项	位置
204-1	向当地供应商采购支出的比例	计划在未来披露
GRI205 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	完善内控合规
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	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
GRI206 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	报告期内未发生反竞争行为、反托拉斯和反垄断事件
GRI207 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	与税务密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
GRI301 物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	计划在未来披露
301-2	所用循环利用的进料	计划在未来披露
301-3	再生产品及其包装材料	计划在未来披露
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

GRI 标准	披露项	位置
302-3	能源强度	环境绩效
302-4	降低能源消耗量	创新绿色低碳运营
302-5	降低产品和服务的能源需求量	创新绿色低碳运营
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	创新绿色低碳运营
303-2	管理与排水相关的影响	创新绿色低碳运营
303-3	取水	不适用
303-4	排水	创新绿色低碳运营
303-5	耗水	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	未披露
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	未披露
304-3	受保护或经修复的栖息地	未披露
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	未披露
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

GRI 标准	披露项	位置
305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	计划在未来披露
305-4	温室气体排放强度	环境绩效
305-5	温室气体减排量	参见年报
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	计划在未来披露
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大气体排放	计划在未来披露
GRI 306 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	创新绿色低碳运营
306-2	废弃物相关重大影响的管理	创新绿色低碳运营
306-3	产生的废弃物	参见年报
306-4	从处置中转移的废弃物	不适用
306-5	进入处置的废弃物	创新绿色低碳运营
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	责任采购, 打造可持续产业链
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	报告期内不涉及相关事件
GRI 401: 雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	吸引多元人才 / 社会绩效
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	提升人文关怀

GRI 标准	披露项	位置
401-3	育儿假	优化管理体系 / 提升人文关怀
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	绿色发展能力建设 / 提升人文关怀
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	绿色发展能力建设
403-3	职业健康服务	提升人文关怀
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	绿色发展能力建设
403-5	工作者职业健康安全培训	绿色发展能力建设
403-6	促进工作者健康	绿色发展能力建设 / 提升人文关怀
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	绿色发展能力建设
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	绿色发展能力建设
403-9	工伤	社会绩效
403-10	工作相关的健康问题	提升人文关怀
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	畅通发展道路
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	畅通发展道路
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	未披露

GRI 标准	披露项	位置
GRI 405: 多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	吸引多元人才 / 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	报告期内不涉及相关事件
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	报告期不涉及相关事件
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	报告期内不涉及相关事件
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	报告期内不涉及相关事件
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	不适用

GRI 标准	披露项	位置
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不适用
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	责任采购, 打造可持续产业链
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	报告期内不涉及相关事件
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	绿色产品, 立足创新造福社会
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	报告期内不涉及相关事件
GRI 417: 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	绿色产品, 立足创新造福社会
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	报告期内不涉及相关事件
417-3	涉及营销传播的违规事件	报告期内不涉及相关事件
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	报告期内不涉及相关事件

附录三 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 2023 年环境、社会及管治报告》，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。

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



扫码浏览
中微公司官网

