



2022

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

CONTENTS

报告编制说明	3
董事会声明	4
董事长致辞	5

关于我们

公司简介	8
ESG 管理的基石——中微“四个十大”	9

ESG 管理

利益相关方沟通	12
实质性议题分析	13

中微大事记	14
业界赞誉	15



01

创新突破, 领先产品服务社会

专注产品创新	17
优化客户服务	25

04

以人为本, 携手员工共同发展

健全管理体系	51
吸引多元人才	53
畅通发展道路	56
提升人文关怀	62

07

行稳致远, 推动公司稳健发展

强化公司治理	83
完善内控合规	87
反贪污	88
反垄断及反不正当竞争	89
夯实风险管控	90

02

绿色发展, 共建美丽生态家园

绿色发展能力建设	29
创新绿色低碳运营	33
绿色分享交流实践	40

05

合作共赢, 共建美好和谐社会

产业合作共赢	66
汇聚责任力量	70

附录

附录一 责任绩效	91
附录二 全球报告倡议组织 GRI 索引	92
附录三 读者反馈表	97

03

责任供应链, 助力产业链健康发展

供应链管理体系	44
供应链环境和社会风险管理	46
供应商能力提升	48

06

规范经营, 推动行业健康发展

强化质量管控	74
重视知识产权	76
鼓励技术创新	78
强化信息安全	79



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二份环境、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 2022 年 1 月 1 日至 2022 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》（2022）、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 2022 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 委员会主任委员（即召集人），负责主持委员会工作。公司首席运营官和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、优化客服服务等重大议题，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。

2022 年，董事会及其专门委员会先后审议通过《中微公司 2021 年环境、社会及管治报告》ESG 议题，对本公司在环境、社会、管治方面采取的相关措施提出系统化的意见和要求。

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 2023 年 3 月审议通过。





董事长致辞



董事长兼总经理

张光

数码产业和传统工业已经成为国民经济的两大支柱。集成电路是数码产业的基础，而半导体微观加工设备又是集成电路和泛半导体器件产业的基石。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。

公司的各类等离子体刻蚀设备和薄膜设备到 2022 年底已有 3,311 台等离子体刻蚀和化学薄膜的反应台帮助在国内、亚洲和欧洲等地的 106 条集成电路和微器件生产线实现大规模量产。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。公司坚持“三维发展”模式，继续专注环境保护设备和新能源设备的子公司中微惠创科技（上海）有限公司（“中微惠创”）、给中小企业提供全套营运软件的子公司中微汇链科技（上海）有限公司（“中微汇链”）以及利用电子和数码技术开发大健康设备的子公司芯汇康医疗器械（上海）有限公司（“芯汇康”）均取得良好进展。同时，

公司积极通过投资和并购，谨慎布局产业链上下游部分重点领域，致力于获得战略协同效应并兼顾良好的经济效益。

2022 年是充满挑战的一年，中微公司齐心协力共克时艰，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。2012 年到 2022 年的十年发展中，中微公司的年销售稳定保持在 35% 以上的高水平平均年增长率。其中，公司产品在关键客户市场的接受度和销售额稳步提升，高端工艺研发进展顺利。在 2021 年比 2020 年订单增长 90.46%，销售收入增长 36.72% 的基础上，公司 2022 年新签订单金额同比增长了 53.0% 达到 63.2 亿元，营业收入同比增长了 52.50% 达到 47.40 亿元，扣非归母净利润同比增长了 183.44% 达到 9.19 亿元。2022 年公司综合竞争优势继续得到强化和提升，各项营运的 KPI 指标已达到国际最先进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已达到约 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。中微公司特别专注开发在节能减排和环境保护方面起关键作用的设备产品，并在开发设备产品的过程中不断节约原材料，实现节能减排，为实现碳达峰和碳中和目标贡献力量。

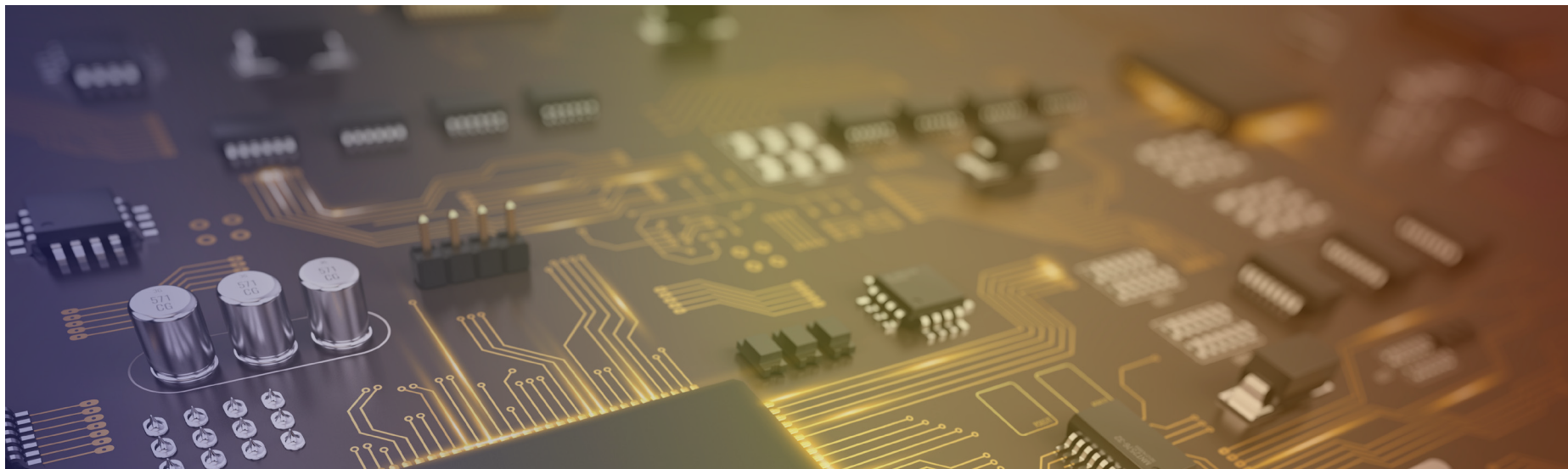
我们坚持绿色发展，进一步完善治理架构，明确绿色发展目标，加强绿色智能创新，运用先进厂务管理系统打造智能工厂，建设智能化仓库。我们注重节能降碳，启动屋顶光伏计划，使用清洁能源替代，建设绿色建

筑，做好水土保持，持续推进上海生产基地开展节水新项目开展，并取得显著成效。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。公司在南昌高科园区建设的约 14 万平米的生产和研发基地已基本建成完工，部分生产洁净室于 2022 年 7 月投入试生产；公司在上海临港的约 18 万平方米的生产和研发基地主体建设已完成，2023 年将部分投入使用；上海临港滴水湖畔约 10 万平方米的研发中心暨总部大楼也在顺利建设。

我们慎重选择零部件供应商并进行严格考核，与全球约 300 家供应商建立了稳定合作关系，不断完善供应商管理体系，加强供应链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；对外关心社区发展，积极扶助教育发展，继续与中国科技大学开展学科共建、与上海交通大学开展产学研共建，积极培养新一代科创人员，捐赠电脑支持乡镇中学教育设备升级，持续关爱资助浦东特困老人，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，遵守包括美国在内的所在国家的出口管制条例，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。

“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。2022 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、健康和安全的发展，力争在规模上成为国际一流的半导体设备和高科技领先企业！



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。

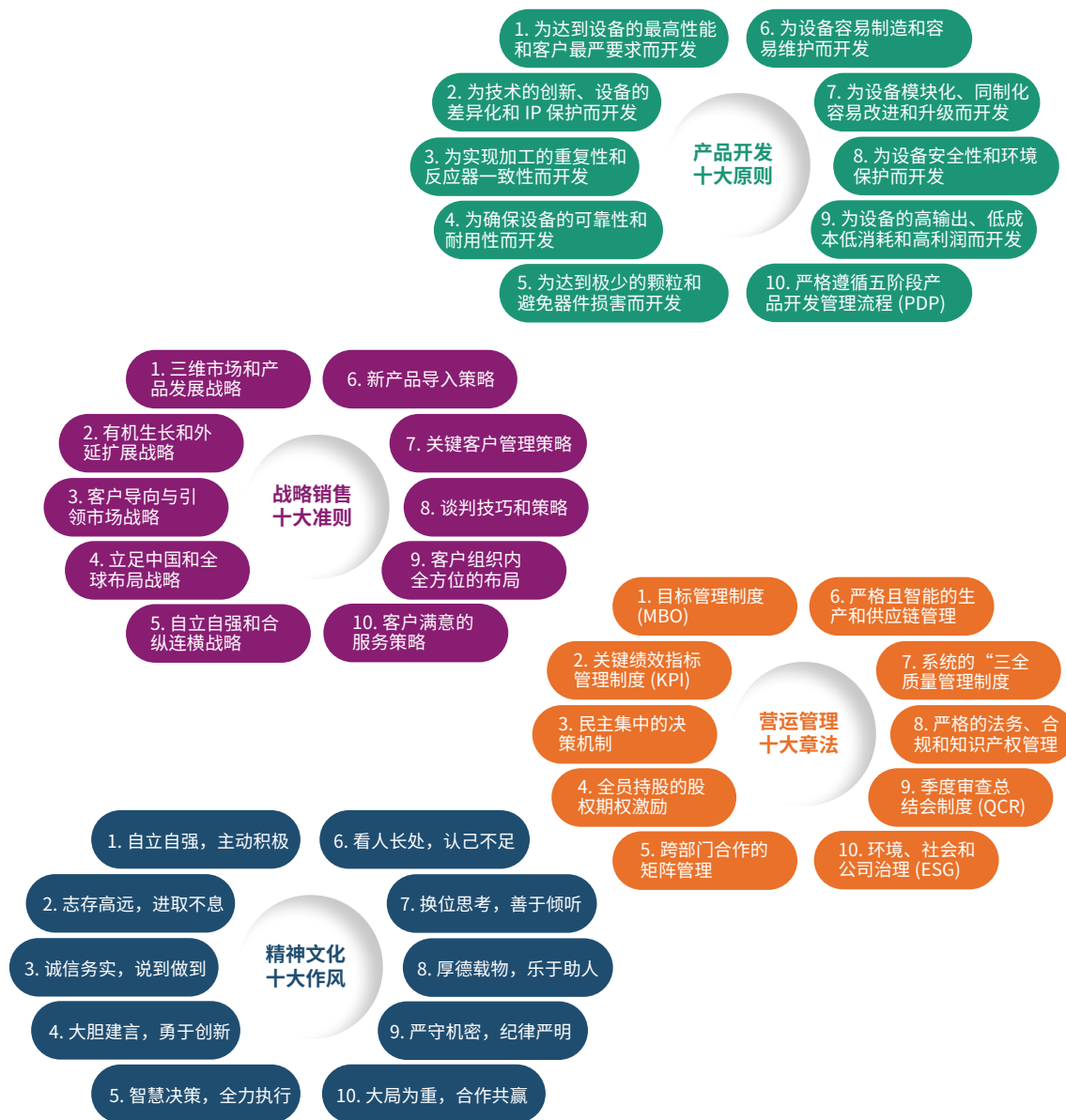
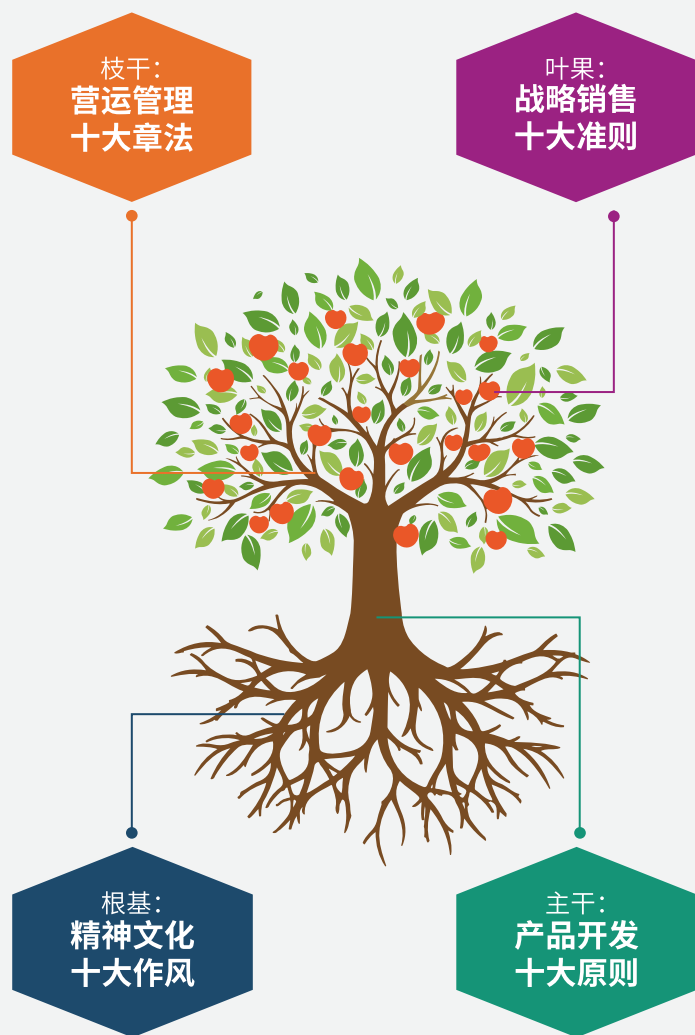
报告期内，公司在刻蚀设备、MOCVD 设备等设备产品研发、市场布局、新业务投资拓展等诸多方面取得

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”

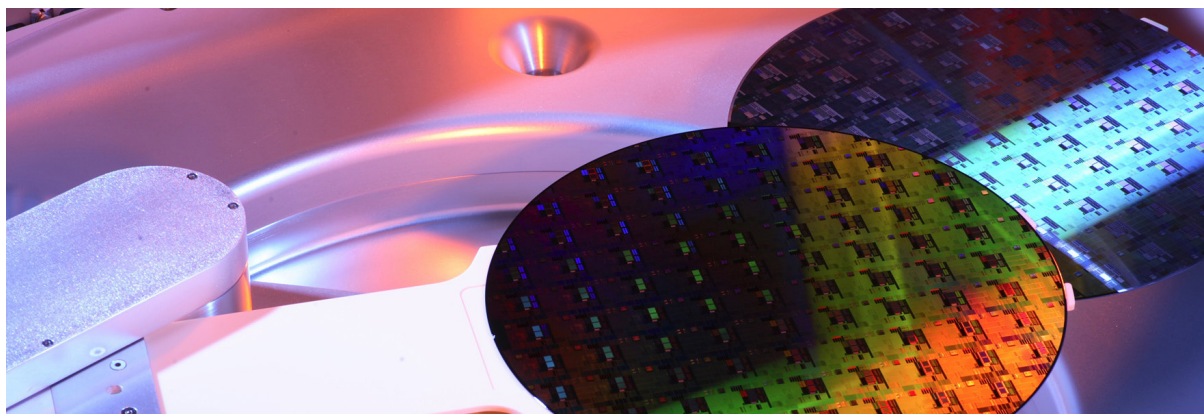




ESG 管理

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 组织架构

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”的管理架构，全面领导公司的 ESG 发展方向，打造中微 ESG 品牌形象。

决策层

公司董事会是 ESG 工作的决策层，是公司 ESG 工作的最高决策机构。董事会专门设立 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。

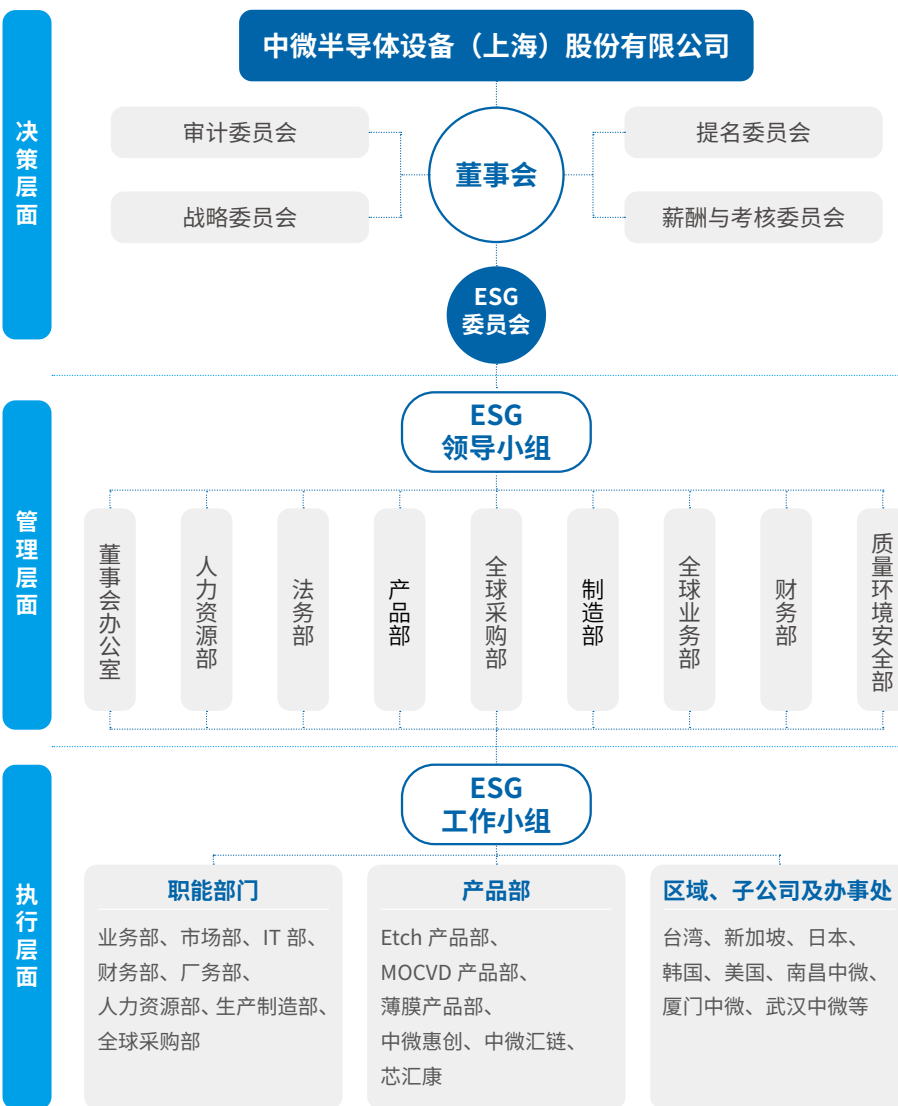
管理层

公司 ESG 领导小组为 ESG 工作管理层，由公司首席运营官和相关部门负责人组成，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。

执行层

公司 ESG 工作小组为 ESG 工作执行层，由公司各部门和单位指派专职人员组成，负责 ESG 日常管理工作的具体落实，确保 ESG 工作目标达成。

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，提升品牌影响力。





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。





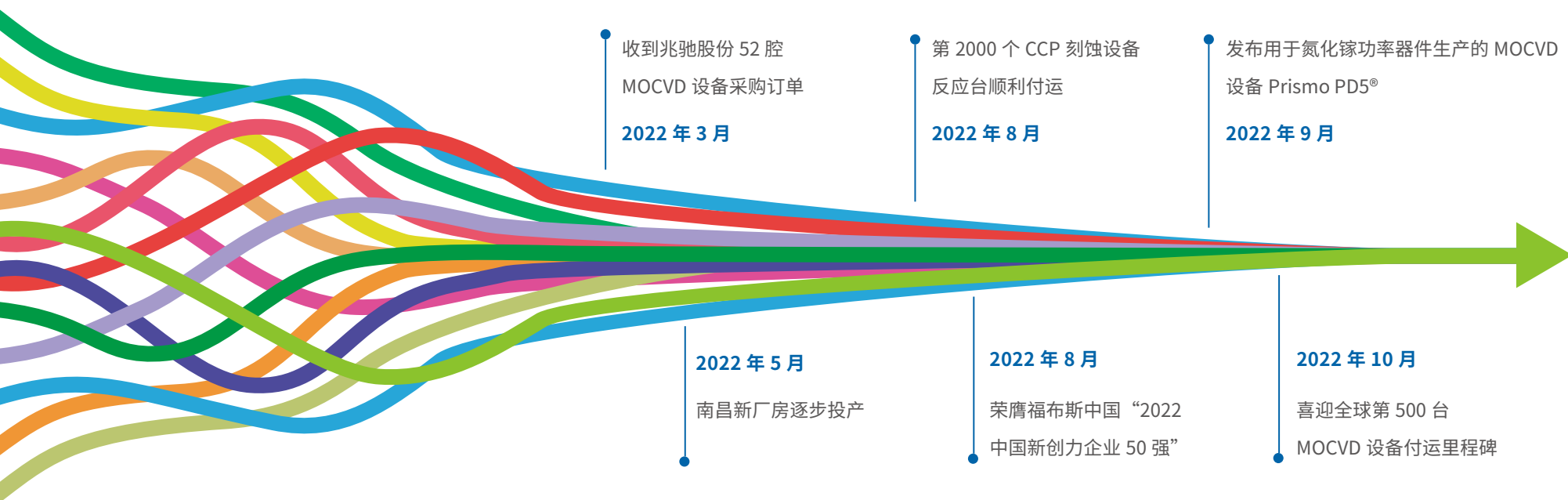
实质性议题分析

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。





2022 中微大事记





业界赞誉

荣誉	2022 年 1 月	2022 年 4 月	2022 年 4 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月
	2021-2022 最佳资本市场沟通奖、最佳 ESG 奖、最佳领袖奖	中国上市公司投资者关系最佳董秘奖	2021 年度上海市集成电路内资企业半导体设备业销售前五名	2022 中国创新力企业 50 强	2022 上海新兴产业企业 100 强	2022 上海制造业企业 100 强	中国上市公司成长 100 强
授奖单位	第五届中国卓越 IR	证券时报	上海市集成电路行业协会	福布斯中国	上海市企业联合会	上海市企业联合会	证券时报
荣誉	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月
	中国上市公司年度领军人物—尹志尧	2022 年度万得中国 A 股上市公司 ESG 评级榜单“AA”评级	上市公司金牛奖“科创 50 强榜单”	中国 Mini/MicroLED 供应链创新发展核心竞争力「优秀企业	2022 年度上海市企业质量管理领域数字化转型“十佳案例”	科创板 50 强	2021 年度金牛企业领袖奖—尹志尧 & 2021 年度金牛科创奖
授奖单位	证券时报	万得	中国证券报	CINNO Research	上海市质量工作领导小组办公室	中央广播电视总台	中国证券报

创新突破， 领先产品服务社会



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。公司的主要设备包括刻蚀设备及MOCVD设备，作为制造集成电路和微观器件的基础设备，刻蚀设备是各种电子设备微观器件的关键，在微观芯片制造过程中发挥了重要作用；MOCVD设备则是制备化合物半导体材料的关键，这些材料所构成的器件被广泛应用于LED固态照明/显示、功率器件等主流高效节能终端产品，在全社会的节能降耗中发挥了重要作用。

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”，持续为客户提供安全、环保、低消耗、高输出的产品，将产品创新与企业可持续发展紧密结合，刻蚀设备和MOCVD设备在绿色节能方面效益显著，获得海内外客户的一致认可。2022年公司持续探索新领域，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



单机台MOCVD设备每年可节约电能

7 万千瓦时



工业用大型VOC设备最高可节约电能

50%



中微汇链荣获2022中国产业区块链企业

100 强

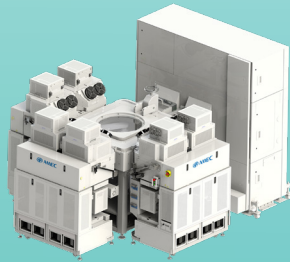
专注产品创新

中微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。

刻蚀设备

半导体在技术上的不断突破所带来的应用迭代，改变了许多传统行业亦催生出众多应用，如互联网、智能手机、人工智能、大数据、可穿戴设备、自动驾驶汽车、智能机器人、5G 等新兴产业，这些产业的发展释放出大量对芯片的需求。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，先后开发并推出了双反应台反应器的 CCP 刻蚀设备、ICP 刻蚀设备，该类设备一个系统带有三个双台反应器（共六个反应台），可节省约 30% 的制造成本，设备占地面积小，输出量高，加工成本低，Primo AD-RIE-e®、Primo Twin-Star®、Primo TSV® 即是该类产品的典范。

产品类别	代表性典型设备	应用领域
电容性等离子体刻蚀设备（CCP）	 Primo AD-RIE-e®	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
	 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

刻蚀产品的绿色创新

为进一步提升设备生产的安全性及设备的耐用程度，公司参考国际半导体设备与材料协会（Semiconductor Equipment and Materials International, SEMI）的要求，协同专业第三方机构，开展设备能效专项评估项目。公司立足提升机台设计和优化工艺，通过以下四项原则，对公司主要设备的用水、用电、用气、散热及氮气使用情况等指标进行综合评估，以此识别出被检测设备的主要能源消耗器件，进而为客户提出响应能效提升的改进建议，提升设备的可靠性、耐用性，一定程度上保障设备的安全生产及设备的可持续利用，进一步节约能源资源。



刻蚀产品设备能效提升专项评估项目工作原则

- 是否使用高效能的器件
- 是否在同等效能下使用更少能量或缩短使用时间
- 是否在耗能一致的情况下增加产量或（和）提升产品性能
- 是否实现对机台工作模式选择、闲置时的能耗管理的精确控制



MOCVD 设备

在全社会节能减排和绿色环保的大背景下，LED 产业是实现全社会节能降耗的重要支撑。MOCVD 设备生产的 LED 外延片是 LED 产业的重要器件。中微公司 MOCVD 设备是用于制备化合物半导体外延片的关键设备，是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 (PrismoPD5®)

2022 年，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，有效促进了产出外延片的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的效率同时，有力降低了对化学品及电能的消耗。



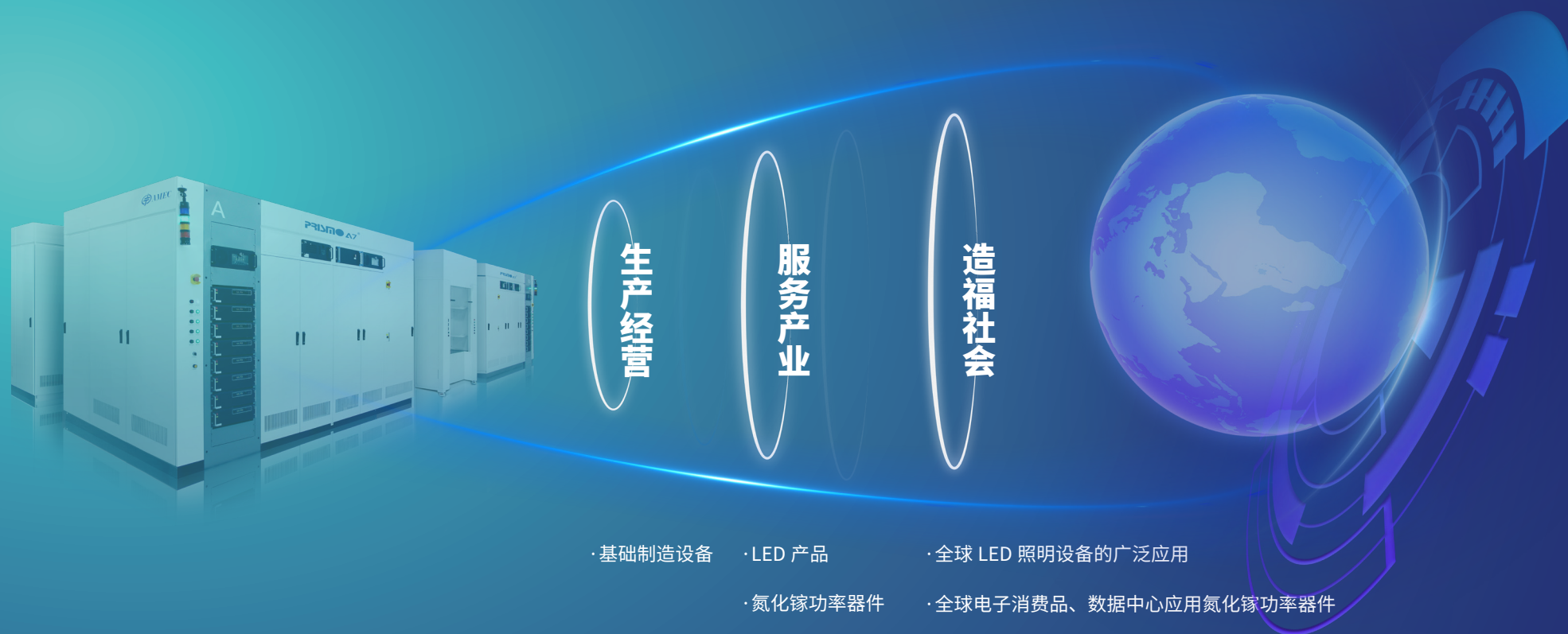
MOCVD 技术亮点

MOCVD 产品	应用场景	创新	市场地位
Prismo D-Blue®	LED 照明	多腔串行并行，可灵活切换反应腔运行模式	首台被主流 LED 生产采用，并进行大批量 LED 外延片生产的国产 MOCVD 设备
Prismo A7®	LED 照明、背光显示	超大石墨托盘，5 层冷却缓冲层	较前一代产品极大地提高了单位产能，有效降低 LED 外延片的生产成本，在全球氮化基 LED MOCVD 设备市场中占据领先地位
Prismo HiT3®	深紫外 LED 杀菌、消毒等	双区 MO 进气、三区加热系统，最高生长温度 1400° C	适用于高质量氮化铝和高铝组分材料生长，是业内紫外 LED 产能先进的高温 MOCVD 设备
Prismo UniMax®	Mini LED 显示	局部温度调节系统； 高效节能及刚谐波干扰直流电源	有效降低 Mini LED 外延片的生产成本，在 MiniLED 显示外延片生产设备领域处于国际领先
Prismo PD5®	氮化镓功率器件	便捷的 6” /8” 工艺切换	国内领先的多片式硅基氮化镓外延生产 MOCVD 设备

MOCVD 产品的绿色创新

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。

MOCVD 绿色创新扩大效应



生产经营

MOCVD 设备通过使用全新设计的直流电源及节能技术，产品节能效益明显提升，设备故障率低，获得客户一致认可。

- 每片衬底节省能耗较国内外业界平均水平提高超 10%
- 单机台设备每年可节约电能 7 万千瓦时
- 截至 2022 年底，共有超过 500 台中微公司生产的 MOCVD 设备处于规模化生产应用中，累计每年可节省耗电超 3500 万千瓦时，相当于节约标准煤 1.06 万吨，减排二氧化碳 2.61 万吨



服务产业

• 助力 LED 照明产业发展

LED 照明灯较荧光灯节能约 50%，较白炽灯节能约 90%。作为氮化镓基 LED 用 MOCVD 设备领域的领先企业，中微开发的 Prismo A7® 等 MOCVD 设备助力 LED 照明设备的规模化生产，推动全社会节能减排。

• 助力氮化镓功率器件产业发展

与传统的硅基器件相比，可以节约最高 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。中微在 2022 年推出了用于氮化镓功率器件生产的 Prismo PD5® MOCVD 设备，助力氮化镓功率器件的生产应用，推动产业的快速发展。

¹ 来源于国际能源署 <https://www.iea.org/reports/lighting>

² 来源于国际能源署 <https://www.iea.org/reports/data-centres-and-data-transmission-networks>

造福社会

• 通过支持 LED 照明产业发展降低社会能耗

据国际能源署的数据，2022 年，预计超过全球 50% 的照明采用 LED 技术¹，节约电能超过 700TWh，相当于 70 座大型火力发电厂全年的发电量或全世界总发电量的约 2.5%。除此之外，LED 灯具较传统灯具的使用寿命高 10-50 倍，极大地节约了制造灯具所消耗的资源。

• 通过助力氮化镓功率器件产业发展降低社会能耗

根据国际能源署的数据，2021 年全球数据中心的电力使用量是 220-320TWh²，约占世界电力需求的 0.9%-1.3%，而采用氮化镓功率器件可节省电能超过 20TWh，相当于节约标准煤 605 万吨，减排二氧化碳 1488 万吨，为全球逐步实现碳达峰、碳中和目标作出积极贡献。

环保设备

子公司中微惠创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，满足政府部门对高新技术行业严格的气体排放标准，助力行业健康高质量发展。

产品	应用	优势	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）	- 市场累计销量在同类产品中领先 - 双反应器设计，低耗水量，低维护工作量，DAS 废气处理系统可减少工艺过程废气的排放，满足严格的空气排放标准	等离子体温度极高，可分解传统设备无法处理的顽固气体
 单腔反应器设备  双腔反应器设备  等离子反应器设备			
VOC 环保设备	国内首创工业用大型 VOC 净化设备，有效解决（消弭）有机化合物挥发的危害，改善洁净室工作环境	- 拥有多项专利的 VOC 浓度在线监测系统，设备占地面小，采用复合变频式处理风机、风道设计及整机一体化设计 - 高效运营，低成本维护投入，提供多种针对不同 VOC 环境下的经济运行模式 - 服务团队专业，可提供定制化产品，可提供多种参数模型设计	- VOC 设备具有自主调控运行状态的功能，最高可节约电能 50% - 回收的 VOC 浓缩气体，进行燃烧后产生热能，达到节能减排、能源再生的功效
			

工业互联网

子公司中微汇链创新性地融合区块链技术、云计算、物联网等先进技术，通过“云+链”方式打造去中心化分布式工业互联网平台，平台以上链企业为等权节点，依据自身在产业链所处位置与上下游伙伴间建立协同关系，映射实际产业链关系，形成流程互联、资源共享、数据自治的行业联盟链，并通过平台建设向产业联盟链上主体提供丰富的应用，实现订单协同、质量追溯、供应链生产管理与协同。目前平台应用企业已涉及泛半导体、汽摩配、合成革、家纺、生物试剂等多个行业，开发超过 300 个数字化微服务，并形成 30 余个行业场景应用，赋能半导体领域广大中小企业，快速提升中小企业的数字化水平、营运管理能力、产品创新能力、社会责任感与品牌公信力。

奖项荣誉

- 2022 年 6 月，中微汇链荣获 2022 中国产业区块链企业 100 强。
- 2022 年 6 月，中微汇链《基于 web3.0 与区块链的地方汽摩配行业分布式工业互联网平台》入选 2022 产业区块链创新优秀案例。
- 2022 年 7 月，中微半导体成为上海市首批十家“工赋链主”培育企业之一，由中微汇链负责聚焦打造一批制造业数字化转型标杆示范企业，带动和培育上海半导体产业链上企业数字化转型升级。
- 2022 年 9 月，由中微汇链开发、由中微半导体应用的《基于区块链技术的多级供应商质量穿透溯源数字化管理系统》入选上海市数字化质量管理十佳案例。



中微工业互联网平台

一、平台特点

产业层面：在产业宏观层面为企业提供资源、创新、金融、技术等方面服务，协助提升本土半导体产业链整体水平，并在重点细分领域补短板。

企业层面：提升企业数字化水平及企业间的供应链协同管理能力，为企业供应链建立数据互通、流程互联、平等互信的连接基础。

二、平台成效

帮助平台核心使用方采购工作负荷下降约 30%，订单回馈效率提升 50%，订单差错率下降 70%，产品合格率上升约 0.4 个百分点，质量成本降低 15%，有效提升了产业链发展水平。

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“战略和售的十大准则”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	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： 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 

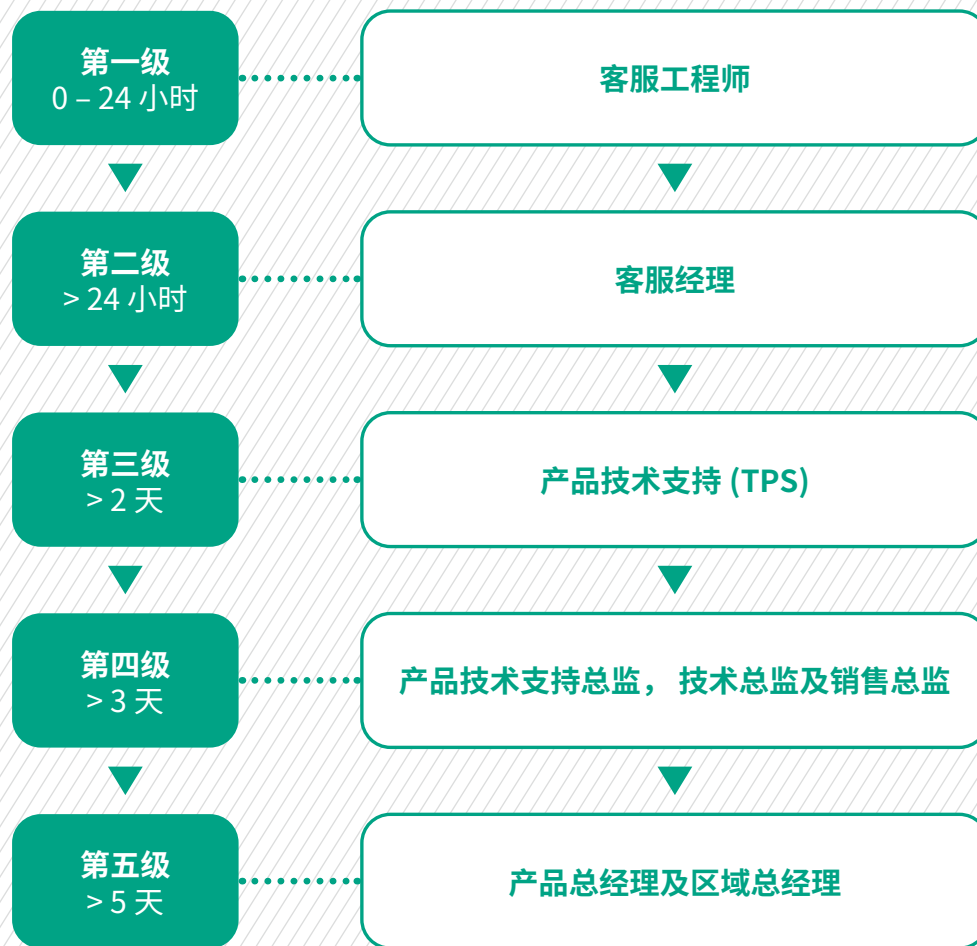
客户投诉响应

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，及时进行整改、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（Corrective Action Request 客户纠正措施报告）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



案例 及时有效处理客户问题

2022 年内，某客户反映公司某设备在使用过程中遇到问题，其中一台 Nanova 新系统的控制阀中的密封环异常损坏，无法达到 400 小时正常保养时间间隔的要求；而另一台同类型机台的控制阀中的密封环却可达到 400 小时正常保养时间间隔。

收到反馈后，公司相关负责人第一时间对问题做出响应，专门为该客户安排两名专职硬件工程师，对反映问题进行对比、筛选、盘查，针对问题根源进行深度分析。经过几天的努力探索和验证，我们对客户反馈的问题分别提出对应短期、长期的专业解决方案，彻底解决客户后续设备使用问题，因此获得客户的赞扬和认可。



客户满意度调查

中微以客户需求为导向，致力于提供优质的产品、卓越的服务和完善的解决方案，以持续提升客户满意度。2022 年，公司针对刻蚀产品和 MOCVD 产品使用状况，开展了客户满意度问卷调查，调查内容包括客户合作关系、技术领先性、产品性能、技术支持、产品及零部件质量和售后服务等方面。调查对象为客户设备、工艺和采购人员，共计发放近百份问卷。

公司对调查数据及其结果进行了分析，并对相关客户进行了回访。针对需要改善的方面进行了策划、实施和评估，持续改进，不断提高客户满意度。

绿色发展， 共建美丽生态家园

在“双碳”目标的战略指引下，中微公司坚持绿色发展，持续完善企业内部制度体系，强化EHS管理，关注气候变化带来的风险和机遇，合理利用资源和能源，不断突破创新，通过智能化创新提升节能降耗效率，切实将各项节能减排理念落实到日常运营管理中，组织开展节水节能项目，并积极倡导产业链上下游环境保护和能源高效利用，推动社会经济绿色转型和可持续发展。



02



2022年实现人均新鲜水消耗量同比下降

1.6%



临港产业化基地屋顶光伏发电项目设计装机容量

3MW



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

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

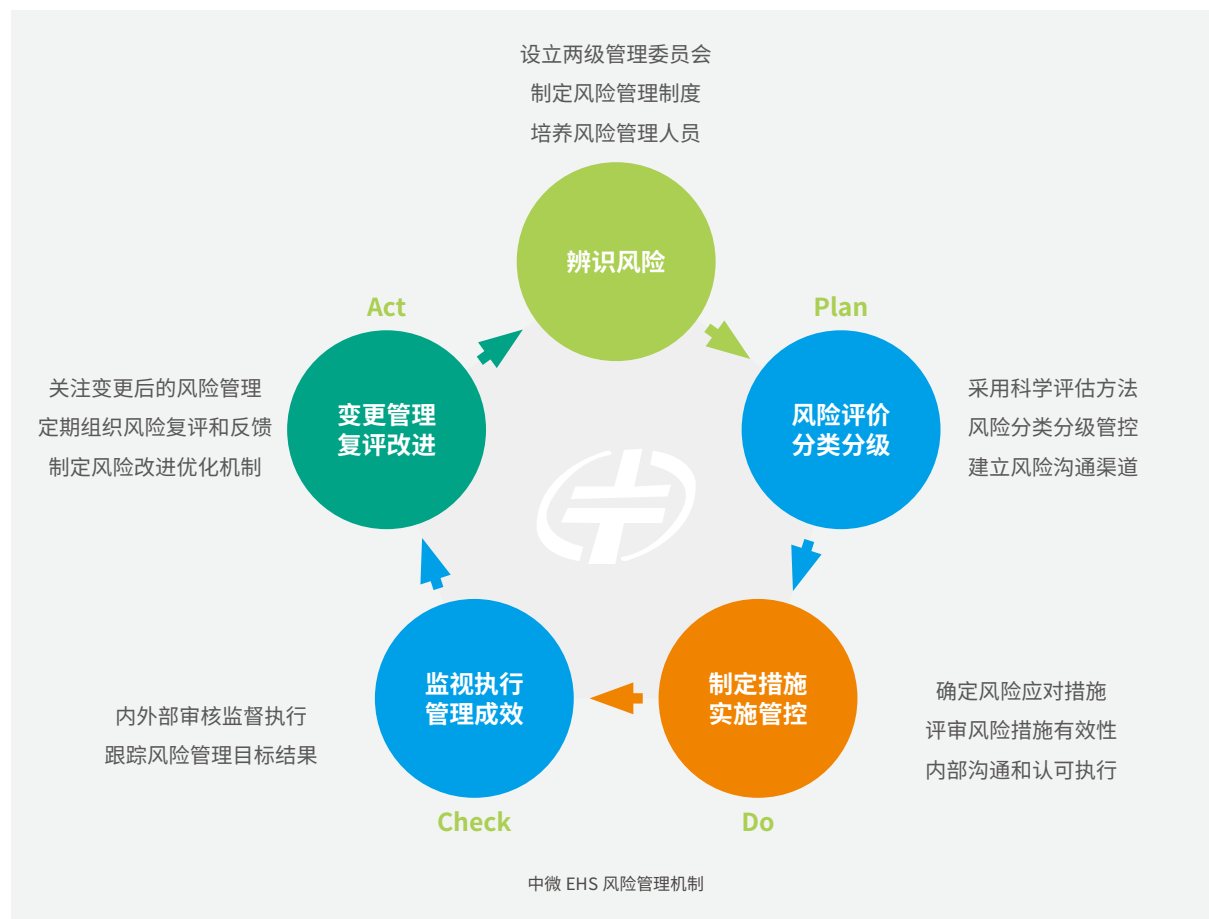
中微将风险管理作为绿色发展的重要考量，通过强化 EHS 风险管理，评估气候变化风险，提升公司绿色发展韧性，为公司长期绿色发展保驾护航。

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，比如安全危险源辨识采用的 LEC 评估法，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），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。环境因素评价则采用四因子评估法，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，对于识别出来的重要环境因素制定进一步的管控措施，并形成管理方案跟进。在产品设计和研发阶段，遵循“产品开发十大原则”，重点关注产品全生命周期的环保管理，注重材料的环保属性，能源的高效利用等。



关注气候变化风险

公司高度重视气候变化议题，研究探索将气候变化管理融入公司日常经营管理各个环节，建立并不断健全内部风险管理体系。为更好应对气候变化，响应国家双碳战略，公司在强化能源管理能力建设的同时，不断提升公司碳管理能力。

全生命周期和变更管理

公司在项目前期、建设、运营和退役各个阶段都强化全生命周期环境合规管理，既是企业切实履行社会责任的表现，也是企业自身可持续发展的内在要求。

公司对于各种安全和环保相关变更进行风险识别和评估，从消除、取代、工程控制、行政管理、个体防护、应急响应等各方面提出各项防护措施，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

为更好地贯彻绿色发展目标，公司注重绿色发展基础能力建设，依照 ISO 管理体系的要求，不断完善 ISO 管理体系建设，同时进一步夯实日常 EHS 管理工作，加强工作场所 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，以扎实的基础能力助力公司绿色发展。

ISO 管理体系

公司高度重视产品质量、员工职业健康安全及环保的管理，将质量和 EHS 管理体系要求融入设备研发、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，且推行工作现场的 6S 管理，发动全员参与，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。

ISO 管理体系建设情况概览

- **2007** 年，获得了 ISO 9001《质量管理体系》认证
- **2010** 年，获得 ISO14001《环境管理体系》& OHSAS18001《职业健康安全管理体系》认证
- **2013** 年，上述 3 个体系合并认证通过
- **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



EHS 常规管理

为保障员工健康与安全，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、稳定、有序运营。

案例 举办特殊工种安全培训

为保障公司生产安全，2022 年 12 月，公司特地邀请外部培训机构对各部门共计 50 名电气工程师开展为期 2 天的电气安全及操作要求培训，以强化公司内部特殊工种安全意识。此次培训内容主要涉及电气安全及相关操作规范，通过帮助电工回顾作业中的电气安全各项要求及具体操作规范，加深其对电气安全及操作要求的理解及掌握，强化规范操作。



工作现场 6S 管理情况



消防疏散演习



化学品泄漏应急演练

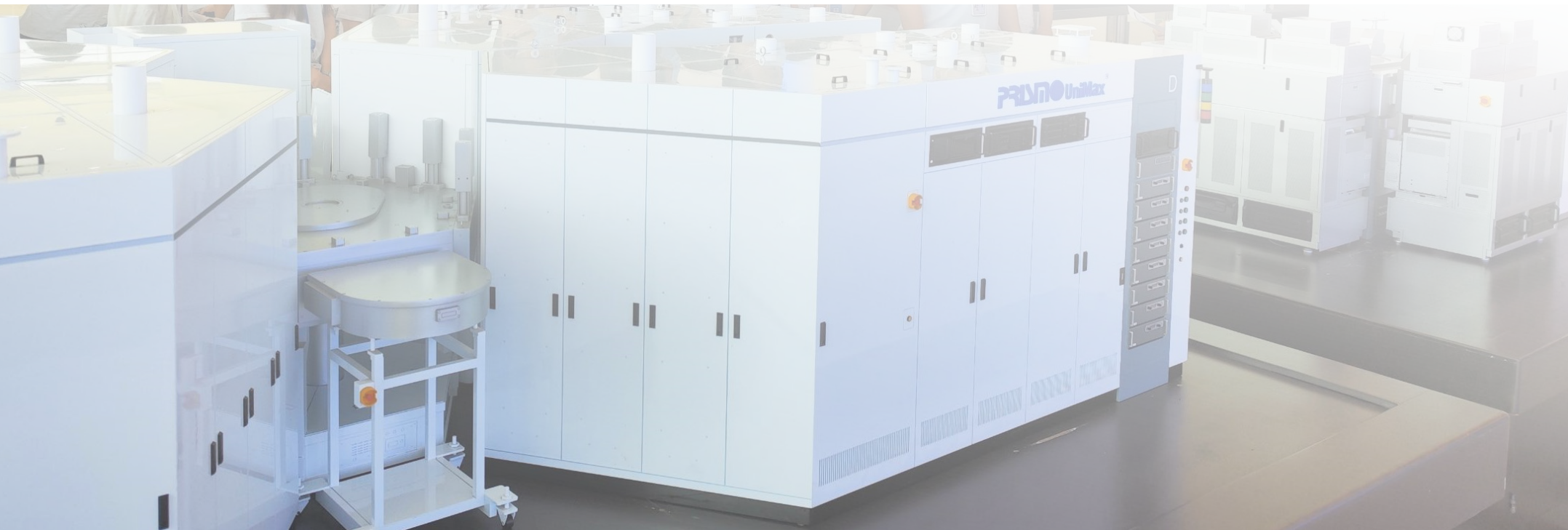


强化产业链管理

公司在不断完善和提升自身 EHS 管理的同时，也十分重视产品产业链上下游的 EHS 管理。

在客户层面，公司积极关注客户在产品、服务、节能环保、管理运营等多方面诉求，并制定相应的工作计划和安排，持续提升产品和服务质量、高效管理，从而更好地满足客户需求。

在供应商层面，对上游关键供应商开展 EHS 评估，依据公司和下游客户的 EHS 管理要求，制定了《中微供应商 EHS 管理评估表》，从 EHS 合规管理、生产运营、环境保护、能源利用等方面评估供应商 EHS 绩效，针对评估结果为高风险的供应商实施 EHS 现场审核，确保审核问题点追踪关闭，持续推动供应商在 ESG 方面做出努力。



创新绿色低碳运营

中微结合绿色发展目标，积极落实环境政策，开展温室气体核查工作，使用智能化管理系统，建设屋顶光伏开展绿色能源应用，规划建设绿色工业建筑，注重节能降耗，强化水资源风险管理，不断完善废弃物管理，积极倡导推行绿色办公，推广绿色文化，提升全体员工的环保意识。

绿色智能创新

公司依照“营运管理十大章法”，运用先进的管理系统，开展严格且智能的生产管理，致力于绿色低碳运营，助力“双碳”目标实现。

智能厂务管理系统

作为绿色低碳的倡导者和践行者，公司积极建设新型绿色智能化工厂，在原有厂务 ERP 管理系统基础上继续搭载 MES、QMS、APS、WMS³ 等系统，实现内部各项数据互联互通。通过数据采集、数据传输、中心管理和应用拓展环节，可使相关生产数据、质量数据、异常信息等车间生产信息自动、实时、精确在终端设备呈现，实现车间生产管理数字化、透明化和可视化。

³ERP 即企业资源计划，MES 即制造执行系统，QMS 即质量管理体系，APS 即高级计划与排程，WMS 即仓储管理系统





智能化仓库项目

随着公司规模进一步扩大,为进一步满足业务发展需求,公司正着手智能化仓库建设,以解决原材料零部件品种繁多、规格不一、物流配送时效等问题。新建智能化仓库计划采取如下应对措施,进一步提升仓储效率:

密集存储货架

最大化利用空间,存储效率提升显著,比传统立体仓库提升 70% 空间利用率

机器人作业

通过机器人实现跨区域自动运输,实现 24 小时全天候不间断进行出入库作业

搭载管理系统

结合 SAP 系统管理软件,同时配套部署 WMS 和 WCS⁴ 软件系统,通过货品信息化与精细化管理实现智能化运营,降低人工成本

⁴ 仓库控制系统 (Warehouse Control System)

节能降碳实践

中微公司高度重视节能降耗，建立了能源法律法规合规性评价机制和覆盖全球所有运营场所的能源消耗统计数据库（包括电、汽油、柴油、液化石油气、天然气和水等），科学跟踪公司温室气体排放，积极开展生产基地节能技改工作，降低新鲜水消耗和温室气体排放；提升生产基地清洁能源使用比例；高标准推进绿色建筑建设；倡导全员绿色办公。

节水降耗

在保障正常研发生产等用能需求的同时，公司持续关注自身运营过程中能源的高效利用，积极开展水资源保护，对重点用水设备实施终端计量改造，有计划的实施相关节水、节电等项目，取得了良好的效果。2022 年实现人均新鲜水消耗量同比下降 1.6%。

案例 浓水回用项目

在上海金桥生产基地，为减少新鲜水消耗，提高水循环使用，收集了纯水系统产生的浓水，用于洗车用水。通过循环使用，每月可节约新鲜水消耗 500 立方米。

案例 洁净室除湿项目

在上海金桥生产基地，新增 10 台除湿机，用于洁净室除湿，减少原有中央空调新风除湿耗能，该项目每年可节约用电约 60MWh。

案例 清洁能源使用

为加强清洁能源开发利用，公司就临港产业化基地开展分布式光伏项目可行性研究，拟建设分布式屋顶光伏项目。预计可安装屋顶光伏发电装机容量约 3MW，年均产生可再生电力约 3,300MWh。



预计可安装屋顶光伏发电装机容量约

3^{MW}

在新项目建设阶段，公司在用能设备选型、建筑保温、水资源循环利用、清洁能源替代等方面统筹考虑可持续发展要求，最大程度地减少或消除业务运营活动可能对环境带来的影响，践行绿色新发展理念。

临港产业化基地绿色设计亮点

· 中水回用

经预处理后的雨水、废水通过中水系统中超滤 + 反渗透装置深度处理后回用至各用水点。

· 设备节能

新风空调器、工艺排风机和水泵等均设置了变频驱动装置，以降低运行能耗。

· 建筑节能

屋面保温采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料，外墙保温采用岩棉带，外窗采用金属隔热型材中空 Low-E 玻璃（低辐射玻璃）。

· 水土保持

采取表土剥离及保护、主体工程区密目网苫盖、主体工程区洗车池和三级沉淀池、主体工程区临时排水沟、临时堆土区临时排水沟等水土保持防护措施，最大程度减少并控制因工程施工扰动造成的水土流失。



绿色建筑

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，在绿色建筑的基础上，持续优化设计，力争实现低碳建筑。同时，临港产业化基地（一期）项目、临港总部大楼项目均引入了 LEED⁵ 和 WELL⁶ 的设计理念，通过严格的全流程管理，项目完成后，将申请获取 LEED 金级和 WELL 金级认证，更好的助力“双碳”目标的实现。

绿色办公

公司倡导员工在日常办公中贯彻落实节电、节水、节纸等行动，推行无纸化办公，大力提倡电话、视频会议，倡导员工绿色出行，助力节能降碳。

无纸化办公

- **采购无纸化：**公司通过自主研发的 We-linkin 平台发送订单进行无纸化采购。
- **仓储单证无纸化：**公司升级原有 ERP 仓储管理模块，实现仓储作业单证无纸化。
- **DMS（Document Management System）文件管理系统：**使用在线文件管理系统代替原有纸质文档管理模式，减少纸质使用。

绿色意识培养

- 加强对绿色生活消费方式的宣传和引导，充分利用微信公众号、Newsletter 等，宣传绿色生活及消费理念，发扬勤俭节约的传统美德，促进员工低碳意识提升。
- 开展全员绿色意识教育培训，与研发及制造部门开展绿色节能技术交流，寻找节能机会。

⁵LEED 是标准体系的名称，由美国绿色建筑委员会（USGBC）开发，是全球商业化运营最成功的绿色建筑标准评价体系，LEED 根据评分分为认证级、银级、金级和铂金级四个等级。

⁶WELL 建筑标准是一套基于性能表现的系统，探索建筑与其居住者健康之间的关系，重塑建筑标准，全方位解决居住健康问题，WELL 认证分为铜级、银级、金级和铂金级四个等级。



环境保护和治理

中微公司深入践行新时代生态文明思想，贯彻高质量发展理念，企业在发展中将环保工作放在重要位置。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，同时定期开展相关法律法规的学习和研讨，不断完善和优化环境管理制度。

水处理和循环利用

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。

废水由工业废水及生活废水构成，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；生活废水（餐饮废水、洗车废水等）经膜生物反应器 MBR（Membrane Bio-Reactor，MBR）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使用。

废气减排和治理

公司各种类型的半导体设备在研发和测试过程中产生各种不同的工艺废气，针对不同的废气源，公司充分识别各种废气特征污染物质，分质分类选择更高处理效率的一级尾气治理设施和二级尾气治理设施，减少温室气体和其他污染物的排放。

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。

案例 减塑行动

公司积极推行减塑行动，尽可能减少进入室内使用鞋套的场景，同时提倡鞋套循环使用，有效降低整体塑料鞋套的使用数量，提高循环使用率。仅此一项每年可减少塑料鞋套使用量约 1.2 吨。



仅此一项每年可减少
塑料鞋套使用量约

1.2 吨

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

为加强与外部机构在可持续发展领域的交流与合作，中微公司积极加入国际知名的可持续发展组织，强化内外部在绿色发展方面的交流沟通，推动行业可持续发展。

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。2022 年公司成功加入 RBA 组织，并作为 RBA Affiliate 会员单位。公司将在 RBA 框架下，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。

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，其成员承诺致力于通过共同方法、技术创新并保持密切沟通，持续减少温室气体排放，提高温室气体排放透明度，设定合适的减排目标。中微公司将积极加入 SCC 国际小组活动，同时作为 SCC 中国区两家领导者会员之一，与合作伙伴一起为半导体行业应对气候挑战的努力发声，促进行业的可持续性发展。

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

公司与美国环保协会就能效提升、气候保护等议题建立长期稳定的沟通合作机制。自 2022 年起，我们积极参与 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，在接受能效提升、碳减排、环境合规等强化训练后，可进入企业与专业工程师共同寻找可持续发展解决方案，助力企业健康发展。在 2022 年能效提升合作项目基础上，公司已与 EDF 就供应链可持续发展达成了 2023 年合作意向。



构建多层次绿色分享体系

DfS (Design for Sustainability) 项目

为加强绿色发展理念宣传，将可持续发展理念融入设计、运营、服务等组织模块，公司计划在 2023 年开设 DfS 专业培训项目，邀请行业资深专家开设涵盖可持续发展理论、战略、产品、创新等内容的系统化培训课程，助力公司可持续发展能力建设。

EHS 内外部分享

外部交流研讨

- 积极参加政府和行业组织的绿色环保分享活动，获取关于节能环保的关键前沿信息。2022 年共参与能源和生态环境主管部门组织的线上线下会议 20 余次，每季度至少参加一次节能环保咨询行业组织的关于法律法规或节能环保技术的研讨。



内部交流分享

- 为更好提升全员安全、环保、节能的意识，除新员工上岗培训和年度 EHS 专项培训以外，还定期组织各研发、生产制造和运营等相关部门开展安全、环保、节能沟通和交流会，商讨在中微“四个十大”理念指导下，如何从源头设计改进，降低设备在运行中的能耗和污染物排放。



EHS 文化建设

案例 安全、环保、节能主题活动月

为进一步加强员工健康安全意识，提高节能环保能力，2022年11月，公司QEHS部门组织开展专项安全、环保、节能主题活动月，组织开展包含全员疏散演习、安全隐患排查、绿色低碳参观学习、环保应急演练、安全环保节能知识竞赛、落实减塑行动等多种活动，动员全体员工积极参与，营造安全、健康、环保、节能、舒适的工作环境，推动公司消防、安全、环保工作建设。



主题文化月宣传



绿色低碳参观学习



安全环保节能知识竞赛

责任供应链， 助力产业链健康发展

作为半导体行业领先企业，中微持续与供应商保持长期稳定的合作关系，重视与供应商共同成长，实现互利共赢。依照“营运管理的十大章法”，公司进一步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管理和提升供应链韧性，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。2022年，公司与全球约300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



2022年，公司与全球开展稳定合作的供应商约

300家



2022年，公司开展供应商社会责任培训共计

69次

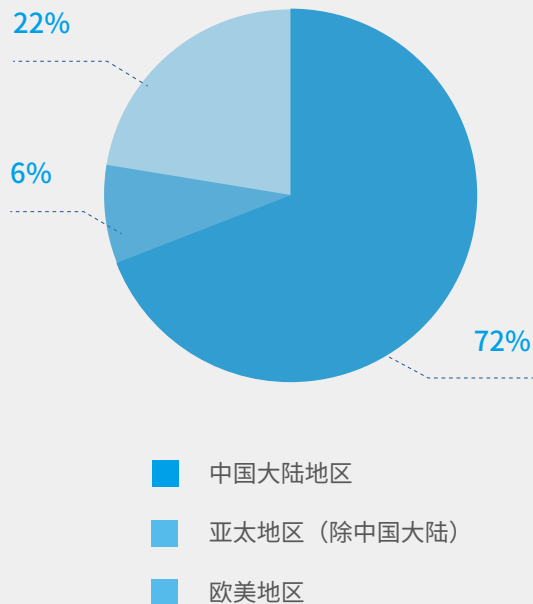


2022年，与供应商召开技术交流、质量问题沟通、环保安全等议题会议超

1,500次

供应链管理体系

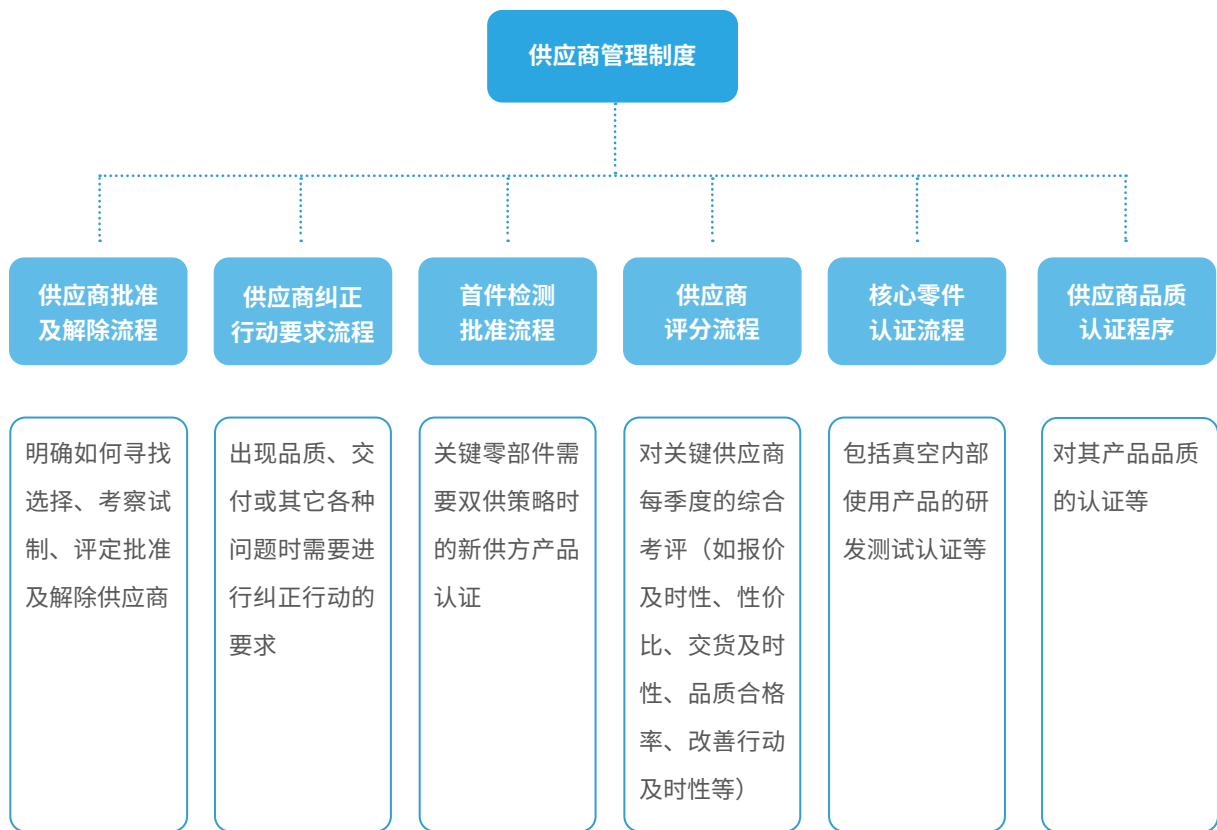
中微致力于打造安全高效的供应链文化，持续完善供应链管理体系，建立了完善的供应链管理制度体系和管理架构，以此为基础，推动供应链的高效、规范管理。2022年，中微全球合作供应商近300家，其中超70%供应商来自中国内地。



中微供应商全球分布概况

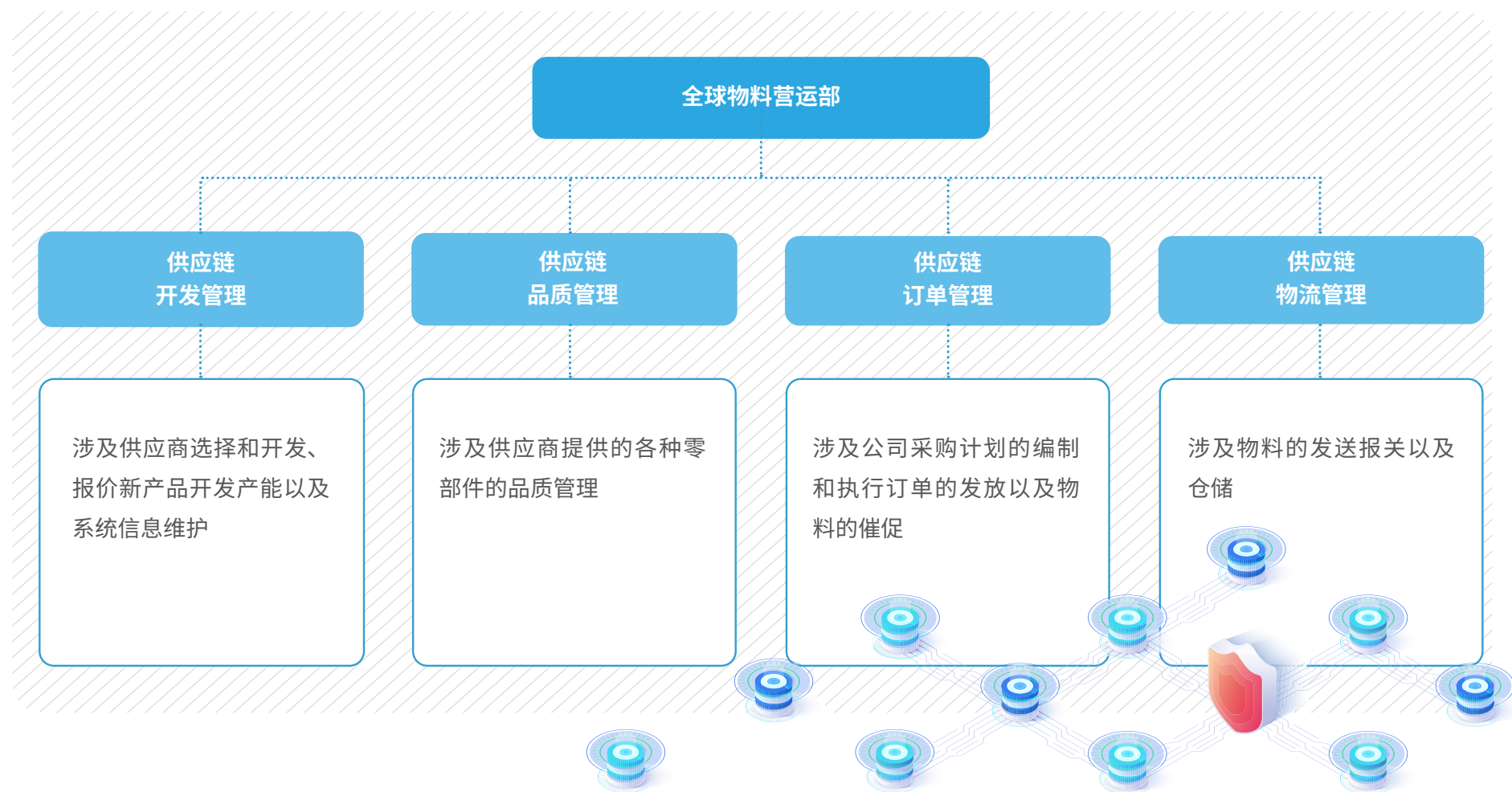
供应链管理制度

中微制定了一套完备的供应商管理制度，全方位覆盖了供应商的准入评估、零部件检测、审核与评分、产品认证以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

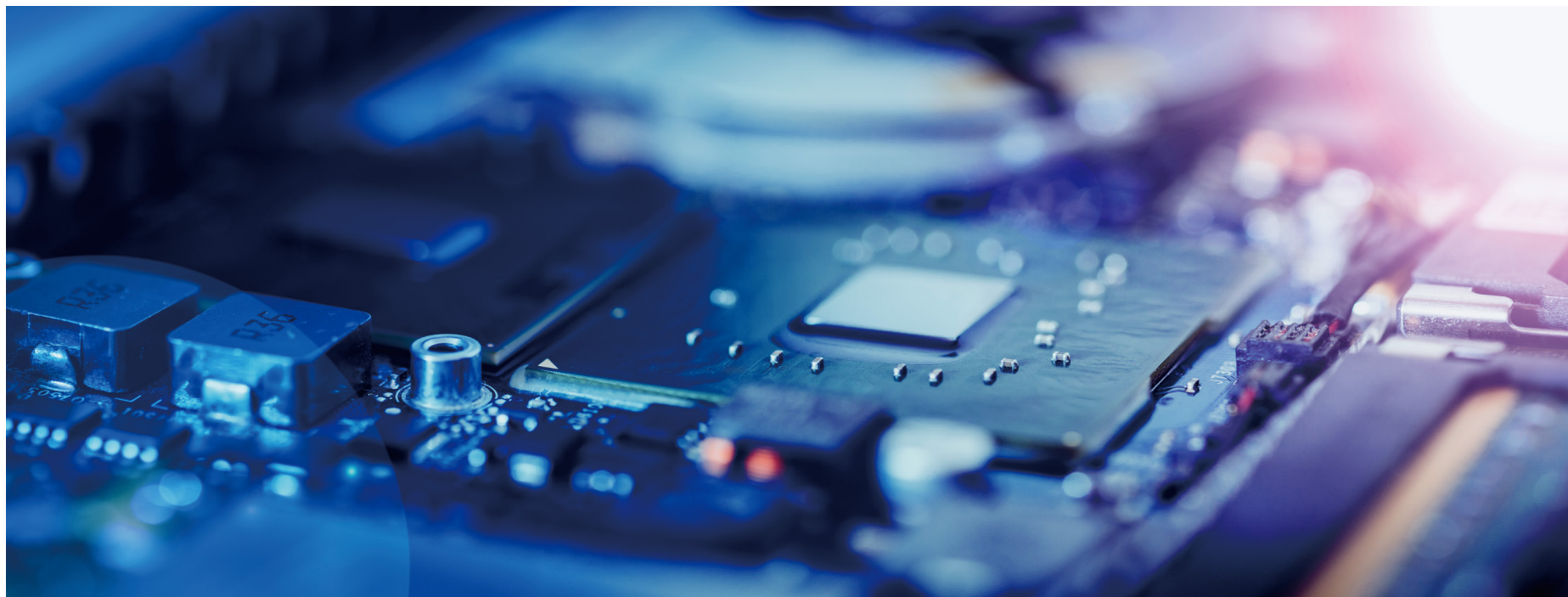
中微的全球物料运营部门（GMO）作为供应商管理的牵头部门，负责包括供应链开发、品质、订单和物流在内的四大功能的管理，并对供应商执行 ISO 标准、环保、消防、用工制度及合规等方面的要求都做了详细描述，通过全方位的供应链管理，保障生产运营的稳健发展。



供应链环境和社会风险管理

为加强对供应链环境和社会风险的管控，公司制定了《中微供应商行为和道德准则》，从社会责任环境保护、商业道德、管理体系要求、健康与安全四个方面规范供应商行为，降低环境和社会风险，提升企业 ESG 管理水平。同时强化对供应商的审核管理，建立了准入、季度、年度的审核体系，并积极协助供应商根据审核情况开展整改提升。深化供应链反腐，致力于打造清廉、健康的供应链文化，推动产业健康高质量发展。

2022 年，公司对供应商签署《中微供应商行为准则》状况开展了专项线上调研，此次调研的供应商覆盖率达 92%，共有约 300 家海内外供应商签署了《中微供应商行为准则》。



供应商评估

公司制定并不断完善供应商首次审核，年度审核制度，并通过开展供应商季度业绩评定等方式，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。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制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《供应商评估核对表》（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，对供应商进行年度综合评价。2022 年，公司共计对 15 家关键供应商进行了年度审核。

供应链反腐

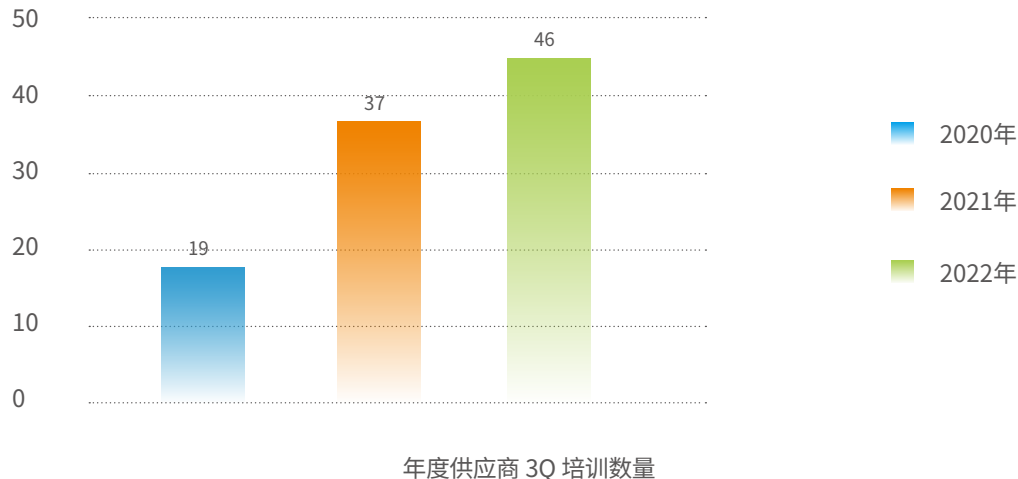
中微诚信地在全球各地开展业务，始终通过正当竞争在业界及商业伙伴中赢得良好声誉。在 2022 年制定的《中微全球商业道德与行为规范》中，明确要求所有供应商必须理解中微在业务关系中的基本行为准则，时刻确保遵守各项适用法律法规，并确保在对待客户、供应商及竞争对手时符合本规范的要求。同时，在《供应商行为准则》中，对供应商的商业道德及管理体系做出了规定，要求供应商遵守所在地反腐败法律法规，督促供应商加强自身反腐反贪污工作力度。通过内外部共同努力，打造负责任的产业供应链，推动产业健康高质量发展。

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。2022 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。

强化常规工作

为保证产品质量可靠、性能稳定和按时交付，公司积极采取线上线下相结合的会议方式与供应商保持高频、紧密沟通，并就相关问题进行深入探讨。2022 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。同时对国内制造供应商持续进行 3Q⁷、6S、EHS 等方面的督导培训，以确保产品质量稳定性。



案例 3Q 培训

为了提升供应商对公司 3Q 管理的理解和掌握程度，2022 年 11 月，中微对某电器零部件供应商开展 3Q 培训，培训内容主要包括产品质量管理、工作环境、人员资质管理等三方面内容，同时对供应商 SQE 管理提出了相关整改要求，促进供应商管理能力提升，保障供应链的稳定健康发展。



⁷1Q- 产品制造流程管理文件的质量，2Q- 工作环境和安全的质量，3Q- 工作人员的资质培训和管控

供应商 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，制定了《中微供应商 EHS 评估表》，对供应商在环境、健康、安全等方面的工作和表现进行综合评估，在此过程中进一步加强对供应商 ESG 理念的宣传推广，协助供应商 ESG 管理能力提升。2022 年，公司共对 12 家关键供应商进行了评估，并就评估结果与各供应商展开线上研讨，提出整改方案，共同努力提升供应商 ESG 管理能力。



提升供应链韧性

为降低对各类潜在因素可能导致的物料供应中断风险，公司未雨绸缪，在做好应急预案的同时，将更多的工作落实在了日常的经营管理工作中，强化风险管理意识，多种举措提升供应链韧性，为产品稳定生产保驾护航。



⁸Vendor Managed Inventory 供应商管理库存

以人为本， 携手员工共同发展



人才是企业行稳致远发展的厚实地基。中微公司一直以来秉持“以人为本，打造强群”的理念，制定健全的人才管理制度体系，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让全体员工做自己的“主人翁”；为员工提供多元化的发展通道，吸引多元人才，唯才是用，通过多样的职业发展专项计划，不断拓展人才发展空间，激发各岗各位人才潜力；保障员工身心健康，提升人文关怀，为员工创造和谐友爱，积极向上的中微家园。

04



截至2022年12月末，公司员工总数

1,379人



2022年，向

1,104名激励对象授予限制性股票



线上+线下

20,386人次参与培训

健全管理体系

中微公司秉持“以人为本”的人才理念，尊重员工追求美好生活的原动力，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。坚持以人为本，公平公正，抵制雇佣童工以及一切形式的强迫和强制性劳动，2022 年本公司未发生童工或强迫劳动事件。公司始终秉持公平、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，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。2022 年公司共雇佣残疾人 7 名，为社会弱势群体提供平等的就业机会。

同时建立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。截至 2022 年 12 月末，公司员工总数 1,379 人，劳动合同签订率为 100%。



截至 2022 年 12 月末，
公司员工总数

1,379 人



劳动合同签订率为

100%



民主集中管理机制

中微秉持着“以人为本，打造强群”的员工管理核心理念，建立民主集中的中微特色决策管理机制。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。

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。

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，我们注重多元人才吸引，积极发掘国际人才，关爱女性员工，打造温馨和谐的人才团队。

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。



2022 年，累计招聘新员工

449 名

2022 年，公司积极参与

海内外院校招聘会

共开放岗位

组织超过

60 多所

60 多种

500 场面试

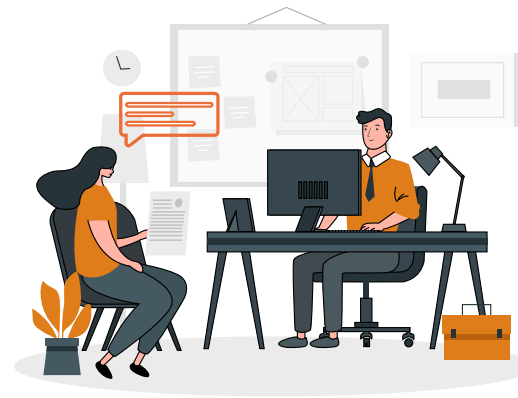
举办多场空中宣讲会，以开放的姿态拥抱海内外的优秀学子。

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。

2022 年，员工招聘内部推荐占比达

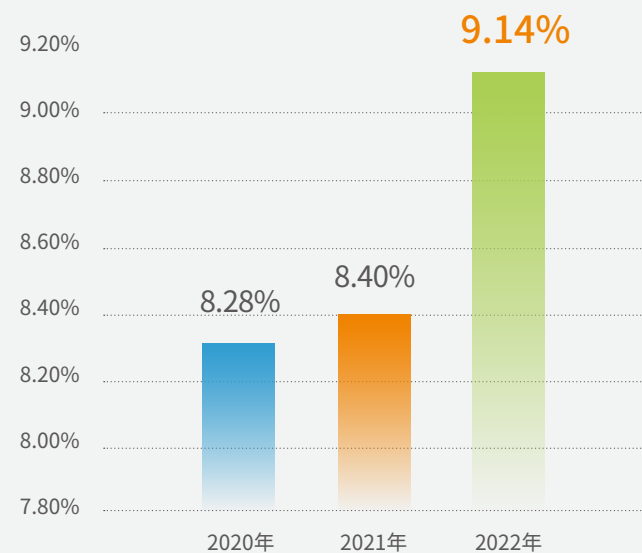
22%

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。



支持女性员工

中微重视女性员工发展，尤其在重要和关键岗位上对女性员工发展给与支持。近年来，公司女性技术人员占总员工比例逐年上升，进一步拓展了女性员工的职业发展道路，支持女性更好发展。



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，内配备冰箱、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，并建立与之对应的国际化的人才队伍。公司的人才与组织机构分布在中国大陆、台湾地区、新加坡、韩国、日本及北美。截至 2022 年 12 月末，公司共有海外员工人数（包括港澳台）170 人，占比达 12.33%。中微注重多元文化和管理理念，在高水平国际化管理人才的建设中，公司副总裁来自 6 个不同国家和地区，代表了不同的文化和管理理念。中微公司的创始团队及研发人员大多具有国际领先半导体设备公司的从业经验，是国内具有国际化优势的半导体设备研发和运营团队之一。国际化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 2022 年 12 月末，公司共有海外员工人数（包括港澳台）

170人

占比达

12.33%



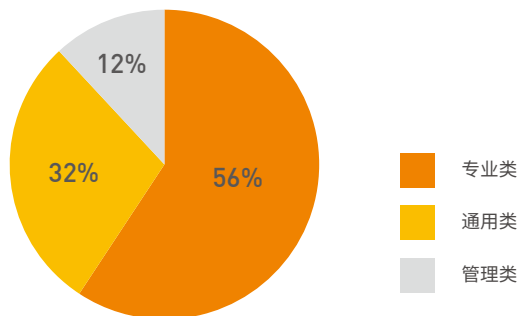
畅通发展道路

公司致力于为广大员工提供广阔的职业发展空间，通过形式多样的定制培训计划，拓展员工未来发展可能，从新员工到高管层均能获得充分的职业发展机会，同时，公司设立多维度的人才激励措施，携手员工共同发展。

人才培养体系

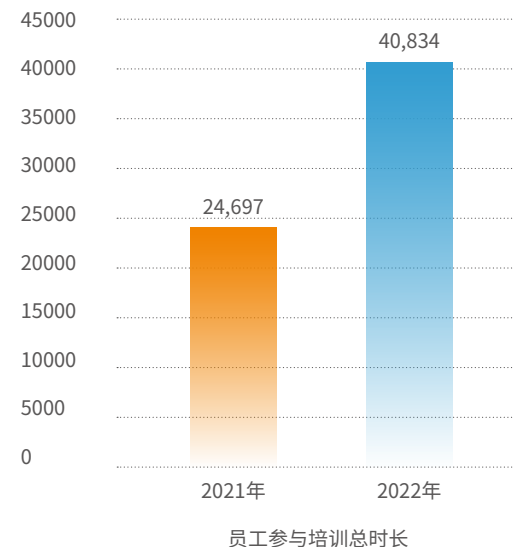
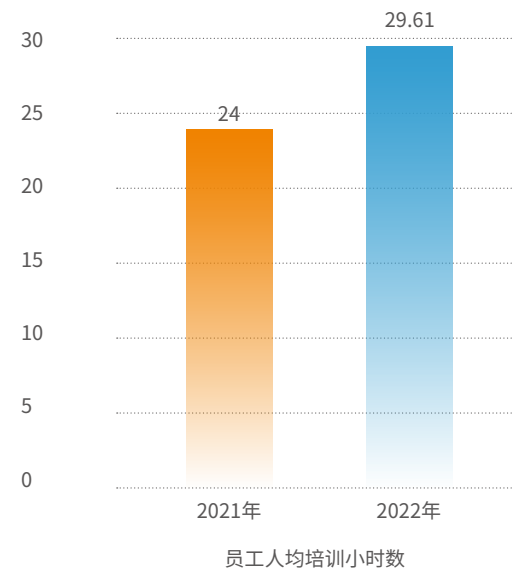
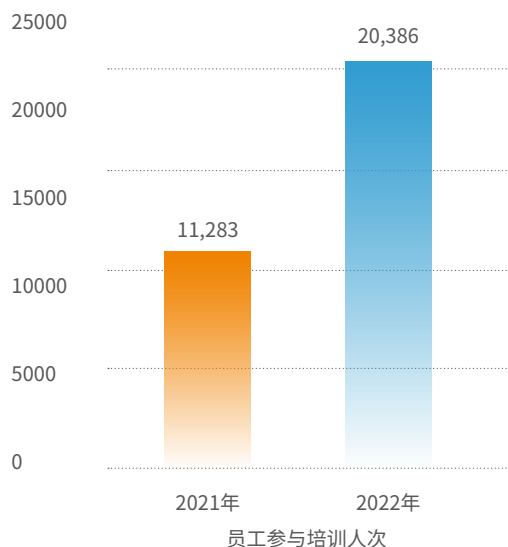
培训体系建设

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，组建了内部培训师团队，以开发专业、高效的培训课程⁹。通过与外部知名培训机构合作，带来学习视野的拓展。在 2022 年开展的培训中，专业类培训占 56%，通用类培训占 32%，管理类培训占 12%，充分满足员工的学习需求。



2022 年开展各类培训占比

⁹ 培训课程统计包含线上培训和线下培训



中微学习发展中心

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，公司建立了中微学习发展中心，设置了工程技术、战略商务、运营管理、财证金融、人工智能和人才发展六大学习版块，有力促进员工技能培养，提升人员竞争力，建立学习型组织企业文化，赋能员工。

在线学习平台

公司开发了专门的在线学习平台，通过记录学员在线上参加的课程培训、考试竞赛、试题练习和培训交流等情况，实现对学员学习情况和学习需求的全程跟踪管理和掌握。截至 2022 年 12 月末，已有约 110 门课程上线供员工随时随地学习。同时根据岗位要求，经过和内部培训师和部门负责人的沟通，为员工量身打造了“必修课”，使员工能迅速学习岗位应知应会知识。



内训师技能提升营现场



教师节感恩活动现场

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。2022 年，共计 390 名新员工参与了该活动。



应届生启航计划

应届生启航计划，针对新加入公司的应届毕业生，帮助其快速适应职场，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 6 个月培训，同时项目中由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。自 2021 年 7 月开始至 2022 年年末，共组织 2 期训练营，毕业学员约 70 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。2022 年共开展了 11 次培训，累计培训新员工 370 人。



支持骨干员工成长

新经理成长营

该项目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，从而更有效地发挥团队能效。项目对标公司高管对于中基层管理者的要求，对相关学员在管理过程中的问题、困惑梳理出有针对性的培训需求，制定了“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。根据管理实际，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。自2019年起，公司共组织“新经理成长营”6次，覆盖约200名管理层员工，所有学员均以优异的成绩通过测试并顺利毕业。



荣誉奖项

“新经理成长营”因在项目设计和实施上具有引领性，在承接企业战略、推动业务发展、促进人才发展以及传递公司文化上表现卓越，被中欧商业在线¹⁰评选为“2022年最佳企业数字化项目”。



¹⁰ 中欧出版集团下负责企业数字化学习业务的核心企业

公司文化研讨高管工作坊

中微公司积极践行和倡导“四个十大”的企业文化，2022年由公司高管团队率先垂范，精细研读蕴含“四个十大”的“中微之书”。2022年11月，包括CEO及两届公司决策咨询委员会成员在内的65位成员组成学习小组，进行了为期2天的文化工作坊，通过沉浸式的学习和研讨，从战略层面、组织愿景和个人使命等角度思考公司文化，以成果汇报展示对公司经营理念的理解。



人才激励机制

人才是企业长期可持续高质量发展的重要因素。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末颁发，以鼓励和表彰员工对公司的忠诚和贡献。

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。

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评的重要参考依据。

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，并对此建立了严格管理的体系；



公司在 2022 年度制定了《2022 年限制性股票激励计划》，2022 年内，公司通过员工股权激励计划共计向 1,104 名激励对象授予 400 万股限制性股票，与员工共享发展成果。

提升人文关怀

作为重视人权的民主管理企业，中微积极落实保障员工各项权益和福利，重视员工心理健康，平衡丰富员工生活，释放压力，激发员工自身动力。

职业健康安全

中微高度重视员工的健康与安全，在依法保障员工合法权益的同时，积极探索多样化的健康安全保障方式，着力为员工提供安全舒适的工作环境。

职业健康

- 每年为潜在接触职业病危害因素的员工提供职业病健康体检，为其他员工提供每年福利健康体检。
- 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“绿色发展，共建美丽生态家园——绿色发展能力建设”章节。

保险升级

- 对于持卡就医员工给付 100% 医保范围内个人自付部分赔付，同时为员工提供额外的住院保障、重疾保障和意外伤害保障。

职业健康

- 公司在厂区内设置了健康中心，并配备专业护士，为员工提供各类健康及心理咨询服务；举办心理健康讲座，提供心理疏导指导。
- 健康中心每月通过电子邮件向全体员工发送健康宣教材料，提升员工健康意识。

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

- 公司总部提供免费健身房，配有椭圆机、跑步机、乒乓室、瑜伽房等健身器材和健身空间。

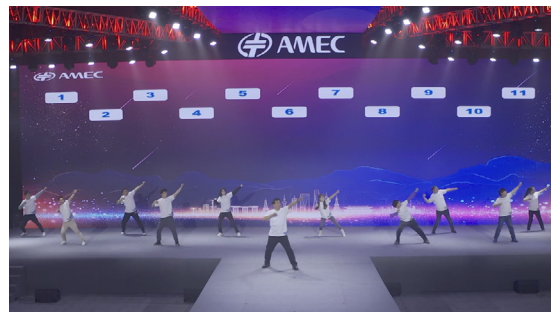


健康关爱

- 邀请中医专家免费现场问诊，对员工进行眼科检查，体验肩颈腰椎按摩等。



- 员工每个工作日集体做早操，推行健康办公。



完善员工福利

重要节庆

- 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

工作通勤

- 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

子女关爱

- 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

假期福利

- 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

工作与生活平衡

公司积极组织丰富多彩的活动，减轻员工工作压力，提升工作幸福感，激发员工活力，增强员工归属感和凝聚力。

员工俱乐部

2022 年公司新组建了涵盖球类、有氧、文娱、艺术等四大类共计 15 个员工俱乐部，来自公司不同部门的 18 位俱乐部会长及副会长组建了“会长之家”，累计组织了 200 余次活动，将兴趣相投的中微人组织在一起，既愉悦了身心，又增进了团队凝聚力。



18 周年盛会

2022 年 8 月，时值公司正式成立 18 周年，公司在上海总部举办了“芳华十八，砥砺前行”的全球庆祝盛会。近 900 名中微人现场共庆，400 余位海外及外地同事同步观看网络直播。此次活动既对以往 18 年的成绩进行总结和提炼，亦标志着中微将不断锐意进取，持续推出高端设备产品，推动半导体行业高速、稳定、健康和地发展。





合作共赢 共筑美好和谐社会

源于一直以来的企业社会责任感，中微公司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个相关方密切合作，探索产业发展阶段跨越的新可能，为提升中国在全球半导体产业的行业水平做出了重要贡献。同时，公司多年来积极参与支持教育、科研、扶贫等的多种社会公益事业，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，助力构建和谐发展社会。

05



积极参与“功率器件用碳化硅同质外延片缺陷分类”国家标准编制项目



联合上海交通大学设立“中微-未来基金”并在2022年向该基金捐赠

100 万元人民币



关爱浦东特困老人公益项目
定向帮扶特困老人家庭

65 户

现金及慰问品共计

84.56 万元人民币

产业合作共赢

集成电路产业链肩负着国家战略使命，是支撑现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业。中微公司作为行业领先的半导体设备和零部件材料产业公司，通过产学研贯通、同业协同的方式，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。

促进产业交流

助力行业发展

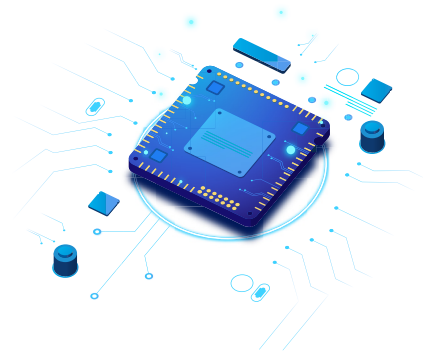
上海是国内集成电路产业重镇，近 20 年来，上海引领带动长三角集成电路产业集群发展，与国际先进水平逐步缩小，一些领域已具备国际竞争力。中微作为总部在上海的行业内龙头企业，积极响应国家号召，助力长三角地区集成电路行业蓬勃发展。

案例

2022 年 8 月，公司董事长尹志尧作为集成电路产业代表，向长三角地区主要领导介绍了上海在集成电路设计、制造、装备、材料等环节取得的成绩，以及中微公司在半导体微观加工核心关键设备领域的最新科技成果。



长三角地区政府领导参观上海集成电路产业展区和中微展台¹¹



¹¹ 图片来源：“上海发布”微信公众号 2022 年 8 月 17 日发布内容

案例

2022年11月，在中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会指导和支持下，上海市集成电路行业协会和临港新片区投资促进服务中心联合主办了以“聚焦设备材料产业链供应链协作，助力上海集成电路产业跨越发展”为主题的“临港新片区集成电路设备材料业沙龙活动”。中微公司作为上海市集成电路行业协会设备材料专委会的主任单位，为此次沙龙活动的策划、筹备和组织做出了积极贡献，有效凝聚了行业共识，促进了产业链的强链、固链、补链，进一步推动了集成电路设备、材料产业链的上下游深度融合与跨领域合作。



深化行业协作

中微保持与上下游企业的密切合作，共同进行技术攻关，持续推动科技创新研发。公司于2022年10月牵头承担了上海市集成电路设备零部件研发与产业化项目，通过技术攻关，对加速推动实现集成电路设备关键零部件产品的产业化目标具有重要的战略意义。



促进产学研贯通

案例

2022年10月，上海集成电路第五期“大师讲堂”顺利举行。“大师讲堂”是上海培育积极活跃的集成电路生态圈的重要活动，每期讲堂均邀请海内外领军企业负责人、业内知名专家学者。中微公司董事长尹志尧先生在讲堂现场做了精彩的专题演讲，并参加了“上海集成电路紧缺人才（临港）产教基地”启动仪式，上海市集成电路行业协会等各主流媒体平台同步进行了线上直播。



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。

推动行业可持续发展标准制定

2022年11月，SEMI China 成立了环境、健康、安全和可持续发展（Environment, Health, Safety and Sustainability, EHSS）委员会，中微公司作为半导体设备的代表企业之一加入了该委员会。未来中微公司将和同业伙伴一起，推动半导体行业EHS和可持续发展相关标准的制定，并致力于将相关标准推广到半导体行业全供应链，助力半导体行业的可持续发展。

推动碳化硅外延功率器件国家标准制定

为进一步推动行业标准制定工作的完善，公司立足开发新产品过程中的已有技术积累，积极参与“功率器件用碳化硅同质外延片缺陷分类”国家标准编制项目，通过与行业上下游企业协同合作，规范并制定功率器件用碳化硅同质外延片缺陷的无损检测识别判据，提升行业相关企业的产品开发效率，加速我国碳化硅外延功率器件制造的高质量发展。



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，帮助实现人的全面发展、全体人民共同富裕的美好向往。

教育支持

与中科大开展学科共建

2022年中微公司继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”。2022年向中科大捐助60万元人民币，通过校企合作，共同培养未来集成电路产业精英人才。



与上海交大开展产学研共建

2022年12月，中微公司与上海交通大学（上海交大）教育发展基金会签订捐赠协议设立“中微-未来基金”，并在2022年向该基金捐赠100万元人民币，用以支持上海交大博渊未来技术学院的初创和发展。同时，为推动校企合作，双方共同设立了社会实践基地，将为在校学生提供半导体行业前沿的技术指导和实践锻炼平台，促进理论知识到专业实践能力的转化。未来，双方将以产学研的合作模式在技术开发、人才培养等方面进一步探索科研教育与产业发展的结合。



科大硅谷访问团来访中微

2022年11月，科大硅谷访问团共45人到访中微，学习先进园区、先进企业的管理运营和创新经验。公司董事长尹总和来访团员进行了交流分享和现场指导，中微汇链负责人也与来访团员成员分享了汇链的初创历程。



支持乡镇中学教育设备升级

2022年9月，中微了解到湖南省邵阳市的寺门前中学，因地处偏远乡镇，电脑配备不足，经常多名老师共用一台电脑，无法有效满足日常教学办公需求。公司当即决定向其捐赠教学所需的笔记本电脑，经过积极筹措，最终捐赠了26台笔记本电脑，帮助改善学校教学条件，给孩子们提供更好的教学质量。



扶老济困

关爱浦东特困老人公益项目

以公益敬老为初心，中微公司自 2020 年起，与上海市老年基金会建立合作，作为社会力量积极加入上海老龄事业的发展。2022 年，中微延续了上一年的公益慈善模式，为居住在浦东新区的特困老人家庭（主要为因病致贫老人）提供资金支持和生活上的帮助。在这一年中，共有 41 名公司志愿者参与进来，和基金会的工作人员一起在春节、中秋节分两次走访慰问了共计 84 位特困老人，定向帮扶特困老人家庭 65 户，提供现金及慰问品共计 84.56 万元人民币。2022 年底，中微与上海市老年基金会签订协议展开进一步的合作，已为 2023 年的项目预捐赠约 165 万元，并将于 2023 年起把帮扶对象扩大到整个上海地区，让更多的困难老人从中受益。



慰问特困老人

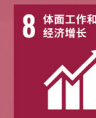
84位

定向帮扶特困老人家庭

65户

为 2022 年公益项目提供现金及慰问品

84.56万元



规范经营 推动行业健康发展

中微公司坚持规范经营,全面夯实管理基础,强化出口合规管理,同时将质量管理理念融入设计、研发、生产、销售各环节中,注重知识产权保护,严守信息安全防线,及时、科学、有效地应对外部环境变化,保障支撑业务稳健发展。

06



截至2022年12月,公司已申请

2,259项专利



截至2022年12月末,
公司研发投入达到

9.29亿元

研发投入占营收比例

19.59%



截至2022年12月末,中微公司全球员工中,
研发人员占比高达

42.9%

较去年提升

3% ↑

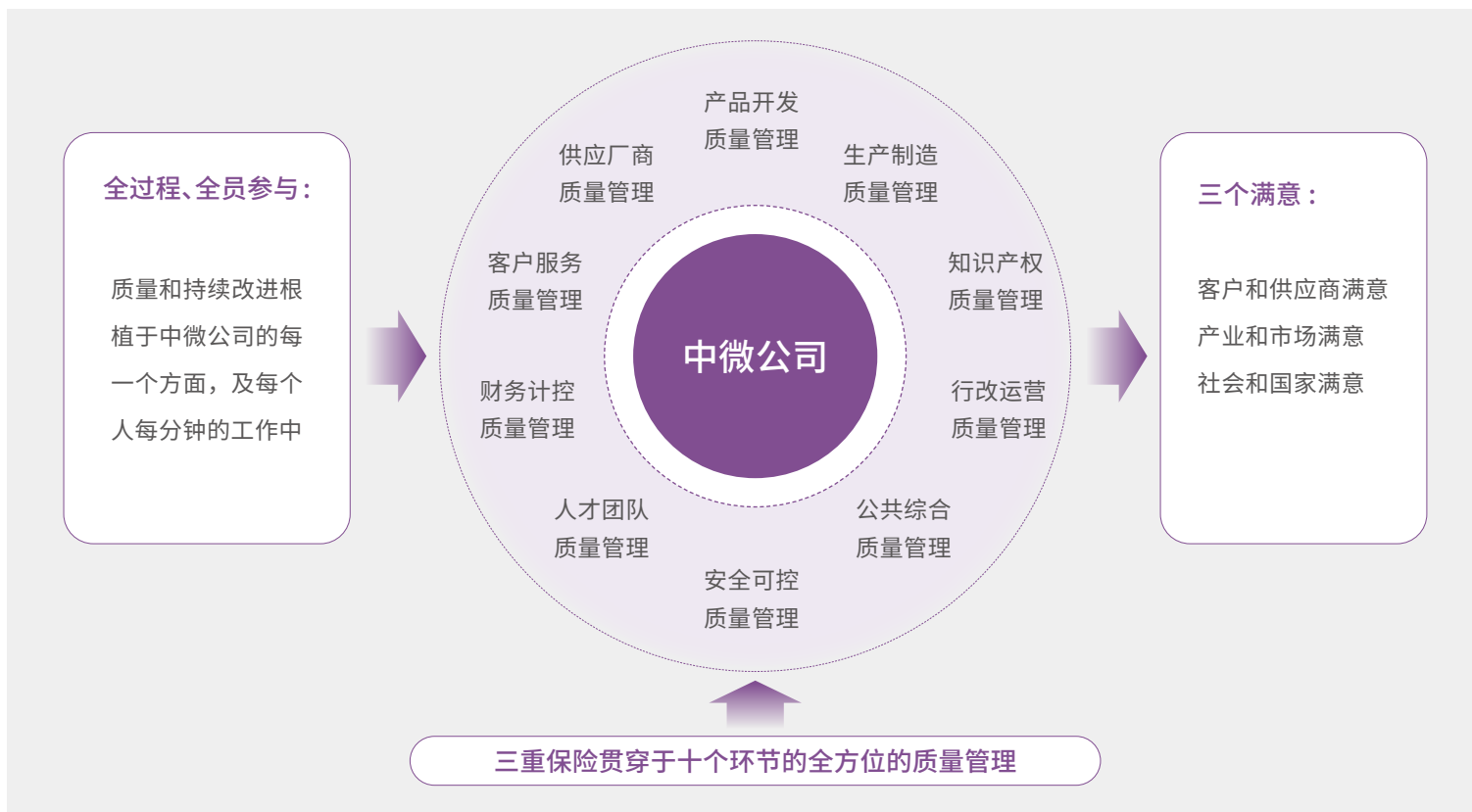
强化质量管控

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，多措并举不断强化质量管控。做到设计、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。

质量管控体系

中微“三全、三重保险、三个满意”的质量管理模式

为了满足半导体行业严苛的质量要求，中微公司始终秉承“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，总结质量管理经验，建立了“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”。



质量管理体系

中微将全面质量管理理念和持续改进根植于公司全方位工作中，贯穿产品开发、供应链管理、生产制造、客户服务等关键环节，打造了一系列质量管理体系，其中包括多级供应商质量穿透溯源管理系统、NCR (Non-Conformance Report, 不符合报告) 系统和 CCAR (Customer Corrective Action Request, 客户纠正措施报告) 系统等。

2022 年，公司建立了中微 BKM (Best Known Method, 已知最佳方法) 系统，让成功经验和改善成果能够得以系统的保存和高效的利用。同时该系统为公司内部专业技术讨论平台，员工可以在该平台上交流技术和分享经验。公司设立了 BKM 评选委员会，并制定了优秀案例评选及奖励机制，定期评选出 BKM 优秀案例，组织内部分享交流，不断提升公司知识管理能力。

重视知识产权

中微公司始终将增强自身创新实力，突破行业技术难点为己任，注重知识产权保护，营造尊重创新、保护创新的发展理念。通过制度建设，内部激励等方式，积极开展知识产权保护培训，鼓励技术创新，巩固产业创新动力。2022 年内，公司新增专利申请 247 项，包括发明专利 197 项，实用新型专利 40 项，外观设计专利 10 项。截至 2022 年 12 月，公司已申请 2,259 项专利，其中发明专利 1,938 项；已获授权专利 1,266 项，其中发明专利 1,097 项。



完善制度建设

公司注重知识产权保护，建立并不断健全内部知识产权相关制度，加强专利管理，鼓励产品技术研发、技术创新，对优秀专利给予充分肯定支持，推动公司创新。

《中微专利管理制度》

保障知识产权工作的顺利开展，对专利权归属、专利申请的流程、专利资产管理以及专利纠纷或专利诉讼应对进行了明确规定

《中微知识产权奖励办法》

制定了专利申请奖、专利授权奖、中微优秀专利奖、软件著作权登记奖以及中微知识产权贡献奖等多种类型的奖励制度

《中微优秀专利奖评奖办法》

为提高研发人员申请高价值专利的积极性，通过设置评奖的方式对高价值专利发明人予以奖励和肯定

降低侵权风险

为降低新产品研发的侵权风险，知识产权（Intellectual Property，IP）部门在公司新产品开发初期即会参与其中，牵头开展背景技术调研，协助研发团队进行方向选择和产品设计定型，通过部门合作、外部调研、召开研讨会等方式，降低产品侵犯他人知识产权的风险，同时也提高了研发的效率。

案例 IP 调研降低新产品研发侵权风险

2022 年，在硅外延产品的背景调研阶段，IP 部门收集整理了硅外延设备和相关工艺的数百件专利，并对这些专利进行了分析整理，形成了一份完整、全面的专利分析报告供研发部门参考。

IP 部门根据专利分析报告还主持了多个部门联合参加的研讨会，通过研讨会收集了大量解决关键技术问题的提案，为硅外延产品部门提供了新的研发思路。在产品设计定型阶段，对前期收集的数百件专利的上千条权利要求进行逐条分析，判断是否有侵权风险，并与研发人员共同讨论，对有侵权风险的设计进行调整，以避免专利侵权。

强化员工意识

中微公司对所有新入职的员工进行知识产权相关的培训。通过普及知识产权相关知识、介绍公司对知识产权保护的要求和规定，提高新入职员工科技创新的意识，引导新入职员工在充分保护自主知识产权的同时充分尊重第三方的知识产权。



鼓励技术创新

持续较高水平的研发投入是公司保持核心竞争力的关键。半导体制造对设备的可靠性、稳定性和一致性提出了极高的要求，半导体设备行业技术门槛较高，行业新进入者需要经过较长时间的技术积累才能进入该领域。中微积极应对微观加工半导体设备领域的复杂形势，持续加大研发投入和业务开拓力度，推动以研发创新为驱动的高质量增长策略，推进订制化精细化生产经营，以持续地技术创新推动行业健康快速发展。截至2022年12月末，公司研发投入达到9.29亿元，占营业收入的比例为19.59%。目前中微已经形成了一支技术精湛、勇于创新的国际化人才研发队伍，形成了良好的企业创新文化，为公司持续创新和研发提供保障力量。

加大研发投入

中微公司持续加大研发投入力度，搭建更好的研发实验环境，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。公司正着手在江西省南昌市高新区和上海市临港新片区建设新的研发生产基地，为公司提供足够的研发、生产和营运的空间，为今后的长远稳健发展夯实基础。



壮大研发队伍

多年来，中微公司坚持“以人为本，打造强群”的理念，致力于吸引来自世界各地具有丰富经验的半导体设备专家，逐步形成了自身成熟的研发和工程技术团队。截至2022年12月末，中微公司全球员工中，研发人员占比高达42.9%（男性为33.8%，女性为9.1%）较去年提升3%，硕士博士占比达31.7%，本科以上学历占比达79.8%。特别值得一提的是，历年加入公司的应届生和社招人员，已源源不断地涌现出技术与管理的领军人才。

鼓励技术创新

公司鼓励员工开展技术创新，对在技术研发、产品创新、专利申请等方面做出突出贡献的技术研发人员给予奖励，激发技术研发人员的工作热情。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，获奖人除了可以获得各级政府发放的奖金、奖品外，公司内部还会配套提供奖励。为了鼓励员工提交高知识产权质量，每年进行公司内部优秀专利奖评选，获奖专利可以获得相应的奖金和奖牌，并且作为个人或团队绩效考核的重要参考依据。

强化信息安全

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。2022 年，中微公司无重大信息安全事件发生。

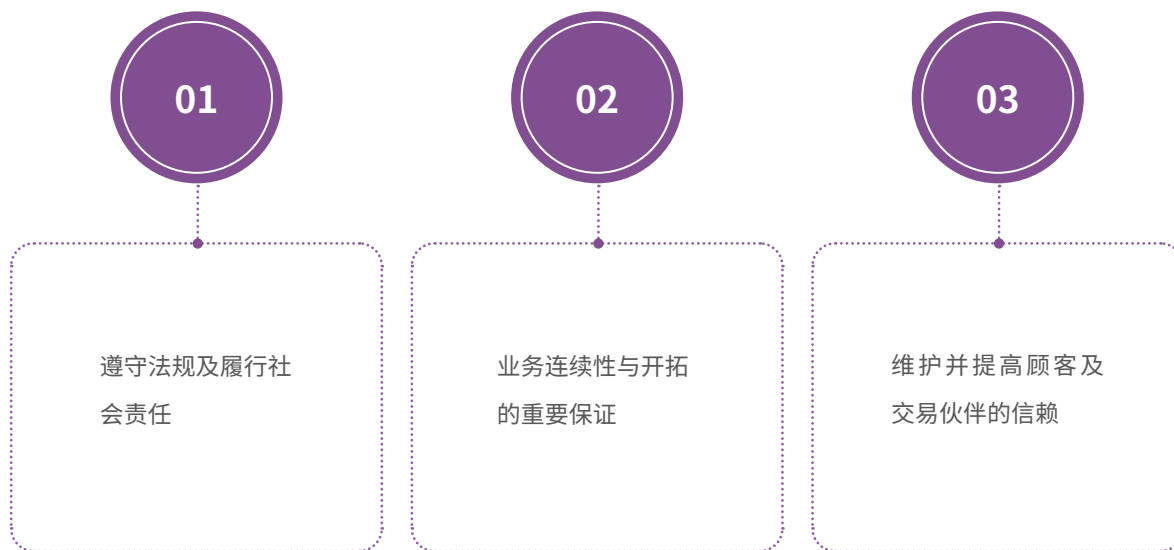


信息安全保障体系

完善制度建设

中微公司不断完善企业的信息安全管理制度，各部门定期进行信息资产的梳理及风险评估，持续性地改善信息安全的运营。公司通过《中微半导体设备信息安全指导原则》《中微半导体设备信息安全策略》等制度文件，从数据的采集、传输、存储、处理、交换、归档、销毁等阶段对数据的重要性程度进行了规定，并形成了针对可接受信息、VPN 访问、密码管理、防病毒、电子邮件、远程访问、无线通讯、路由器和交换机等信息安全重点领域的保护策略，确保在与客户合作交流、产品研发、产品制造和服务交付过程中不会泄露客户关键信息。

信息安全管理三大方针



建立管理架构

为进一步强化信息安全管理，中微公司联合多部门成立了信息安全专项工作小组，来负责信息安全体系的运营和安全事件的相应处理，保护重要信息资产，保障业务连续性，确保公司合规经营。

信息安全专项工作小组职责

- 牵头 ISO27001 信息安全体系建设与认证，联合公司业务、研发及支持部门，进行信息资产的梳理、制度文档编写及风险识别工作
- 主导并协调公司日常的信息安全运营工作和对安全事件做出响应
- 对风险识别的结果和风险控制措施进行评估，并持续性进行改善

明确重点工作

客户信息分级管理

针对不同客户的机密信息和商业秘密采取隔离管理、分级管理和权限管理，要求员工遵循“最小化接触原则”，即接触客户的机密信息和商业秘密应当基于实际工作需要和必须知晓的原则

ISO 受控文档管理

ISO 受控文档由信息安全管理策略、信息资产安全风险评估、事故事件管理、安全监视和测量、变更管理、信息系统开发等程序文件组成。公司将严格按照 ISO 管理体系的要求，做好受控文档管理

完善信息安全技术

中微公司不断优化企业信息安全的技术架构及应用，提高信息资产的保密性，完整性和可用性服务。

保密性

对内部用户部署软件防火墙，对必要的区域进行网络区域隔离，使得不同网段之间或到特定目标主机之间无法进行非授权访问。在网络边界，部署硬件防火墙，对第三方人员设置访客网络，并配合 VPN，通过堡垒机进行授权访问。在关键业务系统到客户端主机的信息传输过程中，通过加密、身份认证和设置权限等方式，防止信息泄露。

完整性

强化网络层面监测设备的能力和存储设备的数据完整性检测功能。通过监测内网的异常流量与活动，并结合系统的关键日志数据进行态势感知，保障数据完整性。

可用性

重视服务的可用性，提高系统的终端防护能力，网络架构的冗余设计，系统级的备份恢复策略和硬件性能冗余，性能监测能力。建立重要信息资产的识别和备份制度，保障重要信息资产的可用性。

案例 工业互联网企业网络安全分类分级试点

作为半导体设备的头部企业之一，2021年中微公司入选工业和信息化部工业互联网企业网络安全分类分级试点机构，并在2022年配合上海工业自动化仪表研究院有限公司针对企业网络安全管理、网络架构安全、工业现场设备安全、工控系统安全、数据安全进行了现场核查，并顺利实现改善提升。该项目的顺利完成将进一步强化公司的信息安全管理技术，助力公司稳健发展，同时也为完善工业互联网企业网络安全分类分级规则标准、定级流程、防护规范进行了有益的探索。



加强信息安全培训

反钓鱼邮件演练

中微公司每年面向全公司员工，根据部门敏感程度和重要性，进行不同主题的反钓鱼邮件演练，2022年共面向全体员工进行了三次钓鱼邮件演练。演练内容为当下热门主题，针对不同的业务部门，分别设计邮件内容与触发形式，在增加员工邮件的安全意识的同时，对主机安全针对此类攻击的防护进行评估。

新员工信息安全培训

公司要求新员工在入职和分配到部门时，都进行信息安全培训，以提高新入职员工防范信息安全风险的意识和网络安全意义及重要性。培训内容主要围绕办公区域、工作电脑、邮件和文件资料、日常交流等网络信息安全问题展开。同时，对新员工开展信息安全专题专项考核，确保新员工掌握必要的信息安全知识，要求在未来的工作过程中严格保护、合法和妥善使用客户、供应商等第三方的机密信息和商业秘密，同时避免侵犯他人的知识产权。



新员工信息安全培训

行稳致远 推动公司稳健发展

在多变的市场环境下，中微公司始终坚持良好的公司治理是公司健康发展的基石。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，推动公司持续平稳健康发展。同时强化内部合规培训，开设风险管理课程，带动全员建立风险合规意识，提升公司治理水平。



07



公司董事会由

其中独立董事

女性董事

11名董事组成

4名

1名



2022年，公司董事会办公室
在指定网站发布公司公告

104份

举办多种形式的投资者交流活动，
参与人次达到

2,000多人



2022年，公司设立合规管理委员会，
委员会成员由**7**名

来自不同部门的业务专家组成

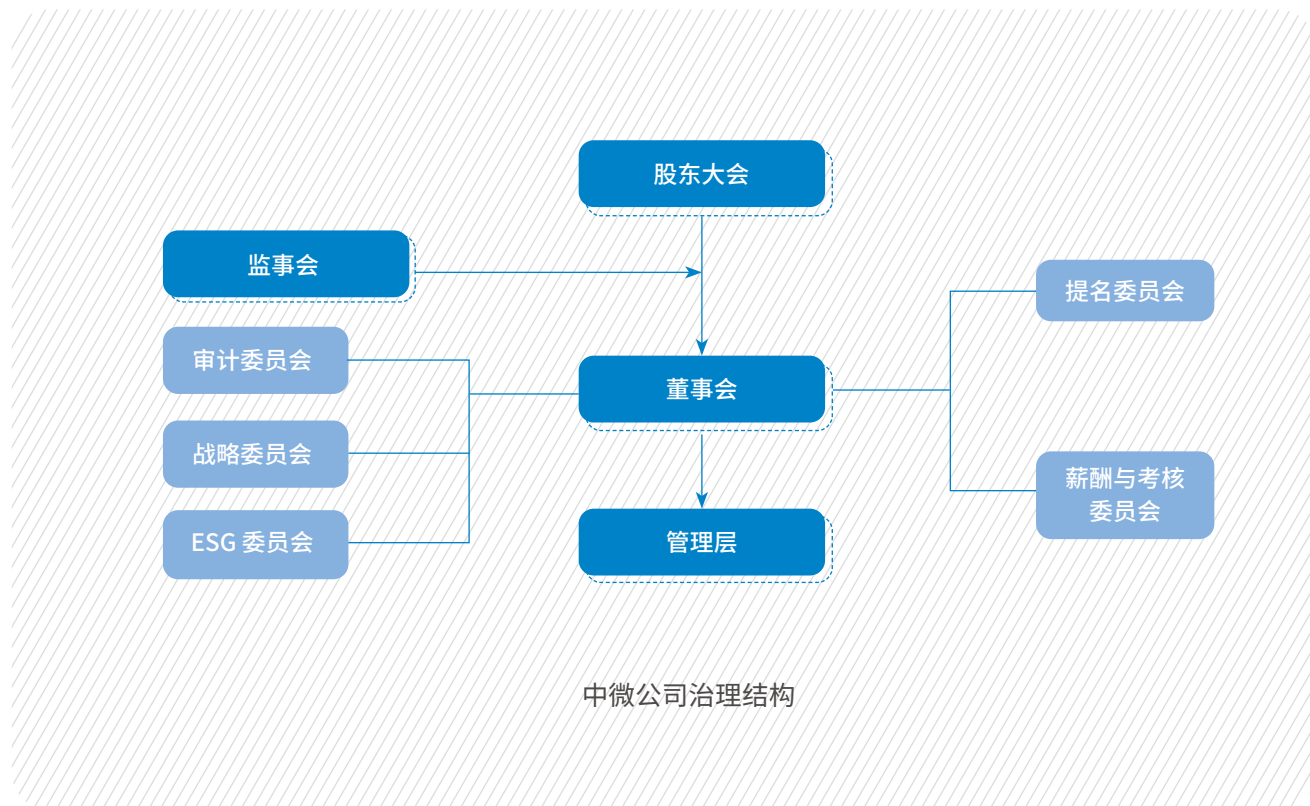
强化公司治理

中微公司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。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

公司治理架构

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、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。



股东大会

是公司最高决策机构，对公司董事、监事的聘任、重大对外投资、关联交易等进行决策；

公司董事会

公司董事会对股东大会负责，负责制定相关经营计划及投资计划、执行股东大会的决议，由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事长由董事会以全体董事过半数选举产生；

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。监事会对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议。

监控关联交易

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。



中微公司董事会运行及培训情况如下：



董事会独立性

中微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。公司董事 3 名，剩余 8 名董事均独立于公司管理层。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，有指导并监督董事会、管理层工作的功能，确保公司运作不会影响中小股东权益。中微公司董事会下设审计委员会，对公司审计及财务情况起着监督的作用。



董事会多元化

中微公司注重董事会多元化。截至本报告出具之日，11 位董事中有 1 位为女性，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。



董事会培训

中微公司定期邀请外部律师、券商等专业人员为董事会成员进行合规培训，提升董事会的决策质量和合规水平。

中微公司根据相关法律法规及监管机构的要求，组织公司董事、监事及高级管理人员定期参加相关机构组织的资格培训。此外，公司定期组织合规培训，包括禁止内幕交易、保护公司秘密、公司治理风险防控等，持续提升董事会成员专业水平，强化治理能力。

保护中小股东权益

中微公司非常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。同时，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，与中小股东及投资者保持良好的交流关系。

投资者关系管理

作为上海证券交易所上市公司，公司非常重视与投资者的沟通和透明的信息披露，中微公司严格遵守法律法规和监管机构规定，制定了《中微半导体设备（上海）股份有限公司投资者调研和媒体采访接待管理制度》，通过多元的投资者沟通渠道和公开、及时、透明的信息披露，满足投资者的沟通需求。

公司通过法定信息披露平台以及股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、公司网站专栏、新媒体平台等多种途径与投资者加强交流，积极听取投资者意见建议，及时回应投资者诉求。2022 年，中微公司董事会办公室在指定网站发布公司公告 104 份，在网上 E 互动平台回答投资者问题 325 条，举办路演 60 场、机构交流 90 场、业绩说明会 3 场及多场调研，参与人次达到 2,000 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。

指定网站发布公司公告

104 份

机构交流

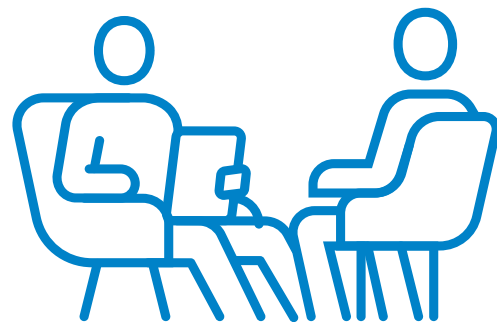
90 场

举办路演

60 场

业绩说明会

3 场



完善内控合规

中微公司坚持“内控优先、合规为本”的理念，加强公司治理和内部控制，切实落实反贪污、反舞弊工作，维护公司和股东合法权益。以内控合规文化建设为基础，以防控合规风险为目标，不断完善全面的合规风险防控体系，有效提升了内控合规管理水平。

为确保公司的产品和服务符合每个业务开展国家的法律法规中规定的出口义务，中微公司持续追踪贸易国进出口管制规则，加强合规审查，打造专业的合规团队帮助企业提升合规能力，完善制度管理体系，制定出口合规管理政策，明确了相关工作的责任人及其职责，确保国际出口业务满足各项合规要求同时积极地与出口管制国家的管理机构保持有效沟通，确保妥善处理好与之相关的挑战。

内控合规体系

完善组织架构

2022 年，公司设立合规管理委员会，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。

合规管理委员会承担合规管理的组织领导和统筹协调工作，定期召开会议，研究决定合规管理重大事项或提出意见建议，指导、监督和评价合规管理工作。依据相关法律法规、规范性文件及公司章程规定，结合实际，形成提案后提交董事会通过或考虑。

搭建共享平台

2022 年，公司内审部门牵头开发并上线中微信息共享平台。通过共享公司制度、流程内控文件以及流程操作指导性文件，增加了公司内部信息交流途径，提升了公司内部的信息透明度。

制定员工行为准则

2022 年，公司通过整合已有与员工行为与道德规范相关的规章、制度和文件，制定统一了《中微商业行为与道德规范》，全面规范员工的职业道德和行为准则。

反贪污

中微公司切实做好反贪污工作，专项制定了《中微公司反舞弊与投诉举报制度》，明确反腐和监督机制，加强对重点部位岗位人员的监督、管理力度。为进一步强化在商业行为和道德规范方面的要求，公司制定了《中微全球商业行为与道德规范》，要求全体员工遵守全球各地的反腐败法律法规，不得从事任何形式的受贿或行贿行为，同时建立举报制度，并保护举报人个人信息和人身安全，营造良好的内外部监督机制。

明确反贪污工作职责



公司管理层

负责健全建立公司内部控制系统，营造反舞弊的公司文化氛围，设立举报和投诉渠道，对于舞弊事项的调查结果进行评审和裁定，采取补救措施并建立防范机制。



内部审计部门

负责接收舞弊相关实名或匿名举报，负责对舞弊举报的信息收集、报告、调查、归档及处理结果跟进，并对相关事项的最终处理结果进行确认。



人力资源部

负责制定、维护、宣传和培训人力资源政策，负责落实对违法、违规、舞弊事项相关人员的处理决定。



法务部

负责公司内部合规体系基础框架的搭建，并对涉及法律法规的具体事项提供专业意见。



做好举报人保护工作

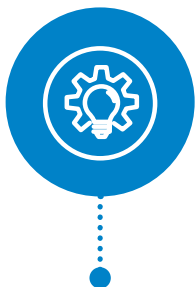
对于善意报告道德合规违规行为，公司都将予以保护，并且杜绝任何形式的报复行为。任何对其他同事的举报采取报复或试图进行报复的人士都会被处以纪律处分及 / 或追究法律责任，中微公司有权终止其与中微雇佣关系或其他合作关系。

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



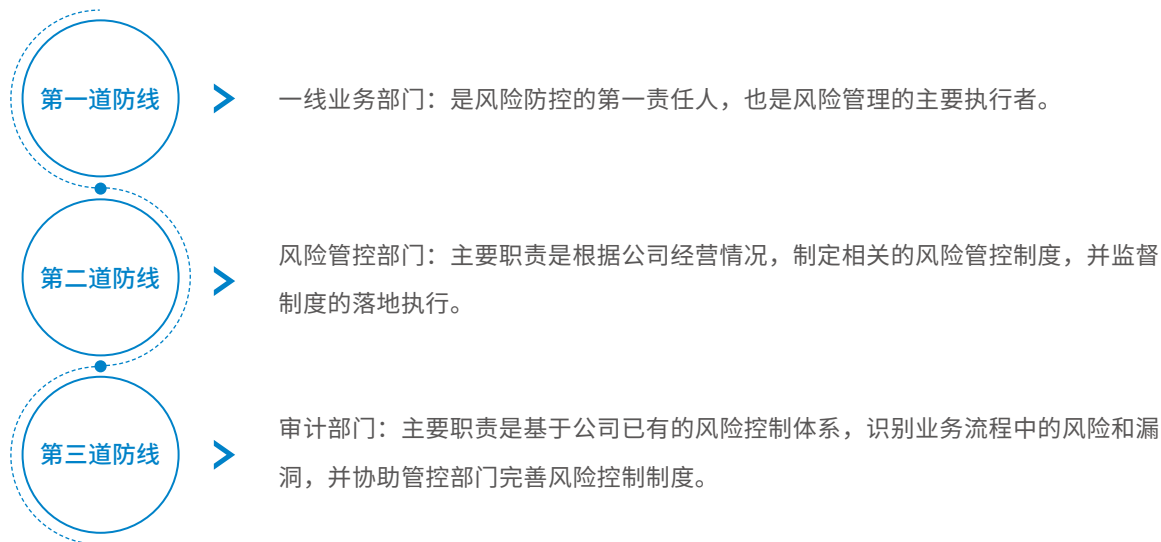
- 不得要求其仅向中微销售特定产品或不向特定主体销售特定产品。
- 不得要求其在向中微购买特定产品后，才向其进行采购。

夯实风险管控

中微公司高度重视风险管理工作，不断完善以风险为导向的内部合规体系；公司管理层和风险管理部门积极提升规范化管理水平，除了优化风险管理流程外，更注重对于潜在风险的定位、识别。同时，公司各层级均加强风险内控文化建设，开展风险教育培训，提高员工防范风险的能力，使风险识别和管控成为全公司每一个员工参与的日常事务，提升风险预警前瞻性。

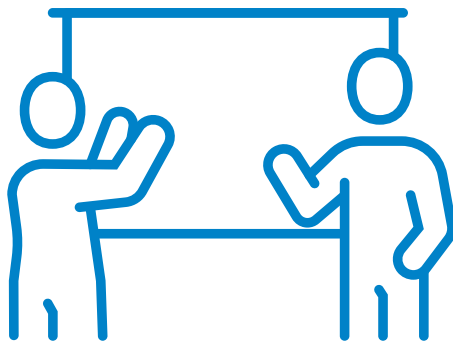
风险管理体系

中微公司建立了一线业务部门、风险管控部门、审计部门的风险管理三道防线。明确各级岗位职责及功能，严格执行风险管理三道防线机制，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。



风控能力建设

公司通过 E-learning 平台开设《中微公司风险管理与内部控制》培训课程，系统地介绍了在竞争多变的市场条件下企业风险管理理论和方法，通过课程的学习，帮助员工深入了解在工作中可能遇到的各种风险，形成企业风险管理能力，逐步树立风险管理意识。





附录

附录一 责任绩效

经济绩效

指标	单位	2022 年	2021 年
资产总额	亿元	200.35	167.33
营业收入	亿元	47.40	31.08
归母净利润	亿元	11.70	10.11
支付的各项税费	亿元	2.18	2.38
研发投入	亿元	9.29	7.28
研发投入占营收比例	%	19.59	23.42

环境绩效

排放物

指标	单位	2022 年	2021 年
温室气体排放总量 (范畴一和范畴二) ¹²	吨	19,940.52	16,732.16
单位营业收入 温室气体排放量	吨 / 百万元	4.21	5.38

社会绩效

员工雇佣基本情况

指标名称	单位	2022 年	2021 年
员工总数	人	1,379	1,048
女员工占比	%	20.38	20.52

指标名称	单位	2022 年	2021 年
男员工占比	%	79.62	79.48
硕士研究生及以上员工占比	%	31.69	32.25
研发人员总数	人	592	415

员工健康与安全

指标	单位	2022 年	2021 年
因工亡故员工人数	人	0	0
因工伤损失工作日数	天	0	59

发展与培训

指标名称	单位	2022 年	2021 年
员工参与培训人次	人次	20,386	11,283
员工参与培训总时长	小时	40,834	24,697
员工人均培训小时数	小时	29.61	24

供应商

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

¹² 温室气体排放总量（范畴一和范畴二）统计范围涵盖了中微全球范围内运营场所，按此边界，重新计算 2021 年温室气体排放量为 17,409.15 吨，单位营业收入温室气体排放量为 5.60 吨 / 百万元。



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	以人为本, 携手员工共同发展 / 社会绩效 / 鼓励技术创新
2-8	员工之外的工作者	未披露

GRI 标准	披露项	位置
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
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



GRI 标准	披露项	位置
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	第七章 行稳致远，推动公司稳健发展
2-28	协会的成员资格	绿色分享交流实践
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	健全管理体系
GRI3 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	绿色发展，共建美丽生态家园

GRI 标准	披露项	位置
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	合作共赢，共筑美好和谐社会
203-2	重大间接经济影响	合作共赢，共筑美好和谐社会
GRI204 采购实践 2016		
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



GRI 标准	披露项	位置
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
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
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

GRI 标准	披露项	位置
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
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	计划在未来披露
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（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	计划在未来披露



GRI 标准	披露项	位置
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	责任供应链，助力产业链健康发展
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
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
401-3	育儿假	健全管理体系 / 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 标准	披露项	位置
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
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 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	责任供应链，助力产业链健康发展
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
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 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	创新突破，领先产品服务社会
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	创新突破，领先产品服务社会
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 2022 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。

联系我们：

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：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

5. 您对中微公司在公司治理方面履行社会责任的评价：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

6. 您认为本报告披露的信息是否完整：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

7. 您认为本报告的内容和版式是否清晰易懂：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

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
中微公众号



扫码浏览
中微官网

