

2024 年度社会责任报告

紫光国微微电子股份有限公司

科技之光照亮幸福生活

紫光国芯微电子股份有限公司

2024 年度社会责任报告

关于本报告

报告范围：

本报告为年度报告，时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，基于社会责任履行的长期性与持续性，本报告所涉及的内容包括但不限于 2024 年度，报告中部分信息内容将根据需要做适当延伸。

本报告涵盖紫光国芯微电子股份有限公司及所属分公司、子公司等。本报告中紫光国芯微电子股份有限公司简称“紫光国微”“公司”“我们”等。

内容说明：

本报告不存在虚假信息、误导性陈述，公司保证内容的真实性、准确性和完整性。本报告所涉及的财务数据仅供参考，以公司财务年报为准，其他数据均来自公司内部统计、行政文件。如无特别说明，报告披露的金额均以人民币计量。

参考标准：

本报告编写立足行业背景，突出公司特色，本报告主要参考的编制标准包括：全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)、国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》、中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司治理准则》以及联合国《2030 年可持续发展议程》等。同时公司在积极筹备按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》编制相关报告及披露，并将在过渡期结束后披露 2025 年度可持续发展报告。

引言

紫光国微始终履行社会责任，致力于实现企业可持续发展，希望以责任擎启品牌，倡导与社会、环境和谐共融，不断努力用实际行动为社会和谐发展贡献力量。公司着力于服务民生，对客户、市场急需的产品、具有发展前景的产品积极立项研发。结合行业自身实际，为国家经济建设、行业创新进步、企业经营运作以及人民生活提供多层次全方位的服务。在日常管理、产品开发、生产制造等环节，始终坚持质量至上，遵守环境安全法规，提高全体员工环境保护意识，实现管理体系的有效运行和环境绩效的持续改进。在稳步发展，精益自身治理的同时，也一如既往积极履行社会责任，投身公益事业，为社会创造更多价值。

目录

关于本报告	1
01 公司介绍	3
02 公司治理	7
03 科技创新	18
04 社会责任	30
05 环境保护	39
附录	50



01 公司介绍

公司可持续发展整体战略：通过健全的治理体系、持续的技术创新，赋能千行百业可持续转型升级，积极参与解决气候变化、能源短缺、数字安全、贫困、优质教育等各种环境与社会问题，以责任擎启品牌，倡导与社会、环境和谐共融，致力创造绿色、繁荣、和谐的可持续数字未来

◆ 公司介绍及总体战略



紫光国微是新紫光集团旗下核心上市公司，在集成电路设计领域深耕二十余年，在研发能力、核心技术、供应链和客户资源等方面积累形成了体系化的竞争优势，已成为国内集成电路设计企业龙头之一。在特种集成电路和智能安全芯片领域，具有广泛的品牌影响力和知名度；同时布局石英晶体频率器件业务，产品广泛应用于众多领域。

公司以“科技之光照亮幸福生活”为使命，以“更可靠、更安全、更稳定”为愿景，坚持技术领先、全球发展、高效运营，致力于成为国内综合性半导体科技领军企业，赋能百行百业，共创智慧世界。

使命

愿景

定位

科技之光照亮幸福生活 更可靠、更安全、更稳定 国内综合性半导体科技领军企业

◆ 产业布局

公司作为国内主要的综合性集成电路上市公司之一，以特种集成电路、智能安全芯片为两大主业，同时布局石英晶体频率器件领域，为移动通信、金融、政务、汽车、工业、物联网等多个行业提供芯片、系统解决方案和终端产品，致力于赋能千行百业，共创智慧世界。

产业公司

特种集成电路

深圳市国微电子有限公司
无锡紫光集电科技有限公司

智能安全芯片

紫光同芯微电子有限公司
唐山捷准芯测信息科技有限公司
北京紫光芯能科技有限公司
北京紫光安芯科技有限公司

石英晶体频率器件

唐山国芯晶源电子有限公司
国芯晶源(岳阳)电子有限公司

产业园区

成都紫光芯云中心
(建筑面积 12 万平方米)

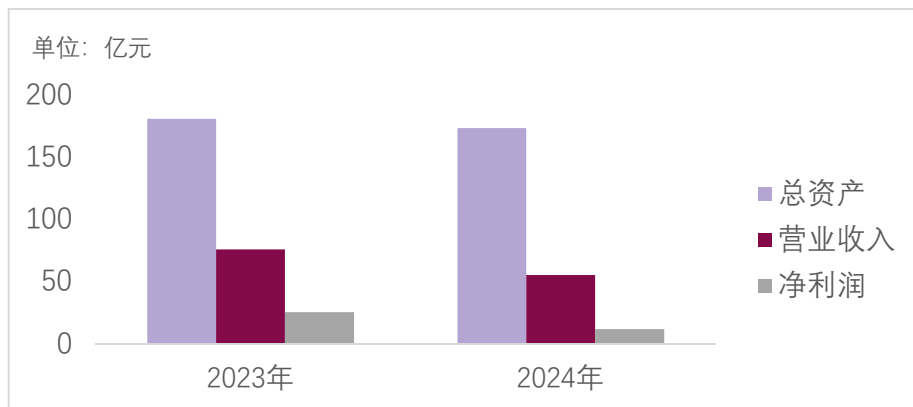
参股公司

深圳市紫光同创电子股份有限公司
(可编程逻辑芯片)
西安紫光国芯半导体股份有限公司
(存储芯片)

公司特种集成电路业务包含深圳市国微电子有限公司（以下简称“深圳国微电子”）及 2024 年新通线的无锡紫光集电科技有限公司（以下简称“无锡集电”）两家产业公司，公司智能安全芯片业务包含以紫光同芯微电子有限公司（以下简称“紫光同芯”）为代表的四家产业公司，公司石英晶体频率器件业务包含以唐山国芯晶源电子有限公司（以下简称“唐山国芯晶源”）为主的两家产业公司。上述公司单称或合称为“产业公司”。

◆ 经营业绩

截至 2024 年末，公司总资产规模人民币 173.20 亿元，2024 年度实现营业收入人民币 55.11 亿元，实现净利润人民币 11.85 亿元，公司研发人员占比 52.44%。



科技实力

- 2项 国家科技进步奖一等奖
- 2项 国家科技进步奖二等奖
- 1项 国家技术发明奖二等奖

- 1 家国家级“制造业单项冠军企业”
- 2 家国家级“专精特新”小巨人企业
- 1 家国家企业技术中心
- 近 50 项省部级及以上科学技术相关奖励
- 近 10 次获中国芯优秀技术创新产品奖

市场表现

特种集成电路国内市场占有率领先

- 国内门类最全、品种最多的特种集成电路供应商
- 国内特种 FPGA 主要供应商

智能安全芯片累计出货超 230 亿颗

- 智能卡芯片市场份额全球领先
- 汽车域控芯片中国首家完成百万公里路试
- 适配全球移动终端的 eSIM 国内首家商用

石英晶振出口占比 42%

- 国际知名企业直接配套供应商
- 国内通信设备厂商频率元器件国产化替代主力供应商

◆ 核心产品系列

高可靠

- 处理器系列
- 电源与模拟
- 可编程器件
- 耐/抗辐照（适航）
- 存储器
- 可编程片上系统
- 网络与接口
- 专用集成电路

高安全

- 智能卡
- 可信计算
- 电子证件
- 汽车安全芯片
- eSIM
- 汽车控制芯片
- 设备认证
- 功率器件

高稳定

- 表贴晶体谐振器
- 时钟晶体振荡器
- 热敏晶体谐振器
- 压控晶体振荡器
- 音叉晶体谐振器
- 温补晶体振荡器
- 直插晶体谐振器
- 恒温晶体振荡器

◆ 荣誉

- ☆ AspenCore“2024 中国 IC 设计 Fabless100 排行榜”榜单第 1 位



- ☆ 世界集成电路协会“2024 全球半导体企业综合竞争力百强”榜单 50 强、“2024 中国半导体企业影响力百强”榜单第 6 位



- ☆ 2023-2024 年度深交所信息披露 A 级评价

- ☆ 全景网投资者关系金奖“杰出中小投资者互动奖”

- ☆ 《中国证券报》上市公司金牛奖“最具投资价值奖”“金信披奖”“企业家成就奖”



- ☆ 《证券时报》中国上市公司价值评选“中国上市公司新质生产力 50 强”

- ☆ 《经济观察报》ESG 综合治理标杆企业

- ☆ 《上海证券报》金质量“科技创新奖”



中国芯
优秀技术创新产品奖



2024 中国汽车芯片
创新成果



2023 年度汽车电子
科学技术奖-领军企业奖



2023 年度
中国物联网企业 100 强

02 公司治理

公司秉承诚信经营理念，恪守商业道德，合法合规经营，不断优化完善企业内控管理



公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等有关法律、法规、规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，建立、健全公司内部管理和控制制度，规范公司运作，持续提升公司治理水平。

◆ 上市公司独立性

（一）业务独立方面

公司主要从事集成电路设计、开发、销售与技术服务，公司拥有独立的生产、采购和销售系统，与控股股东及其关联企业之间不存在竞争关系或业务上的依赖，公司业务完全独立于控股股东。

（二）人员独立方面

公司拥有独立的员工队伍，设立了独立的行政、财务、经营管理等部门，并建立了完整的劳动、人事及工资管理等制度，公司人员独立于控股股东；公司的总裁、副总裁、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在公司领取薪酬，未在控股股东单位领取薪酬，也未在控股股东单位担任除董事、监事以外的其他行政职务。公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定，通过合法程序产生，不存在控股股东干预公司董事会和股东会人事任免决定的现象。

（三）资产完整方面

公司与控股股东之间产权关系明确，公司的资金、资产及其他资源不存在被其违规占用、支配的情况。公司的资产完整，拥有与生产经营范围相适应的生产设备、辅助生产设备和专利等资产，公司对所有资产拥有完全的控制与支配权。

（四）机构独立方面

公司董事会、监事会、管理层及其他内部机构独立运作，各职能部门在权责、人员等方面与控股股东之间完全分开，控股股东及其职能部门与本公司及本公司的职能部门之间不存在隶属关系，不存在控股股东影响本公司生产经营管理独立性的现象。

（五）财务独立方面

公司设置了独立的财务部门，配备了专职财务人员，并按照相关法律、法规的要求建立了健全的财务会计核算体系和财务管理制度，独立核算，不存在控股股东干预公司财务、会计活动的情况。公司在商业银行独立开户，不存在与控股股东共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

◆ 合规管理

公司秉承合法合规、诚信经营原则，重视合规管理、反对不正当竞争、商业贿赂、贪污等违法违规不道德行为。公司以风险管控为导向，识别评估风险并规范管理机制、完善业务规则，公司以内控建设为契机，将风险与合规管理工作与内部控制相结合，合理保证经营管理合法合规、资金资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现公司发展战略。公司严格遵循市场交易、信息披露等法律法规及监管要求。公司成立了道德与合规委员会，明确员工商业行为准则，将公司对商业道德的承诺传递至每一位员工。公司重视并持续提升员工的风控合规意识，通过流程建设、培训宣传、检查问责等方式推进公司和全体员工的风控合规责任。公司以诚信合规的态度对待员工、客户及合作伙伴，通过内部审计检查风控合规执行情况，并运用检查结果持续改善经营治理。

公司在秉承诚信经营、拒绝贪污、商业贿赂及不正当竞争的同时，鼓励员工、合作伙伴及其他利益相关方，将其对涉嫌违反公司及监管要求的行为及其他不道德的、违法违规行为，以实名或匿名方式举报至公司反舞弊邮箱。公司承诺举报人保护制度，保护举报人隐私并禁止任何打击报复行为。

公司将风控合规管理落实到日常经营，近年来公司不曾受到不正当竞争、妨碍市场秩序、不合理定价等方面市场监督管理部门的处罚，不曾发生安全生产事故或产品质量事故。公司依法纳税，不曾因失信或其他违法违规行为被监管机构处罚。员工无职务犯罪行为，公司信息披露及重大事项公告无延迟披露情况，不存在关联方资金占用、挪用募集资金、违规担保等问题（详见公司年报及相关专项报告）。



◆ 反商业贿赂、反贪污及反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规、政策文件，及运营所在地相关法规政策要求，在日常经营过程中避免扰乱市场秩序、不进行虚假广告宣传、严格禁止违规招标、并杜绝非法商业竞争手段侵犯商业秘密等。公司建立并妥善运行反商业贿赂、反贪污管理机制及举报者保护政策、反不正当竞争管理机制，面向董事、管理层、员工开展反商业贿赂及反贪污培训，具体管理依照公司相关制度《紫光国微反舞弊管理办法》，公司定期组织反不正当竞争培训，重点强化对业务部门、市场部门及高管的专项培训，确保合规意识融入日常经营决策。通过

内部审计持续监测业务合作、市场定价、并购交易等关键环节的潜在风险，构建反垄断、反不正当竞争风险评估与预警机制。公司在经营活动中，遵循自愿、公平、等价有偿、诚实信用的原则，并要求自身行为遵守社会公德、商业道德，不得通过贿赂等非法活动谋取不正当利益，不得侵犯他人的商标权、专利权和著作权等知识产权，不得从事不正当竞争行为。根据公司制度，对于发生商业贿赂及贪污事件的董事、管理层、员工应予以相应处分及其他处理措施，如涉及反不正当竞争相关诉讼或行政处罚等，应积极整改。本报告期内公司未发生相关不正当行为。

我们将持续完善反商业贿赂、反贪污、反不正当竞争合规体系，通过技术创新与透明化运营推动行业良性发展，为构建廉洁、开放、健康的市场生态贡献力量。公司反舞弊邮箱：fanwubi@gosinoic.com。

◆ 平等对待中小企业

公司密切关注《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规、政策文件，平等对待中小企业。截至本报告期末，应付账款（含应付票据）余额不超过 300 亿元、占总资产比重不超过 50%。我们始终将平等对待中小企业视为践行 ESG 理念的重要组成部分。在供应链管理、技术合作及市场拓展中，我们通过建立透明的评估机制，致力于消除规模歧视，为中小企业创造公平竞争环境。

截至 2024 年末应付账款情况（详见公司年报）

应付账款（含应付票据）	单位	2024 年末数据	2023 年末数据
余额	亿元	13.54	14.36
占总资产比重	%	7.82	7.95

◆ 董事会及高级管理层

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规定的选聘程序选举董事，公司董事会成员 7 人，其中独立董事 3 人，董事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求，董事会下设三个专门委员会：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》召开会议，依法行使职权，公司董事认真出席董事会、股东大会，诚实守信、勤勉尽责地履行董事义务和责任。

报告期内，公司董事严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及《公司章程》的规定，积极出席董事会和股东大会会议，认真审议相关议案，对公司经营管理、战略发展、内控建设、募集资金运用、重大经营决策等方面提出了专业化意见和建议并被公司采纳，切实增强了董事会决策的科学性和有效性，维护了公司和全体股东的合法权益，促进了公司持续健康发展。

公司注重多元化管理，公司董事会及高级管理层人员具备履行职务所需的专业知识和技能，以多元化的

背景和视角为公司战略规划提供决策支持。公司独立董事具备财务、法律、集成电路行业专业背景和丰富经验，公司高级管理层女性占比约 17%（详见公司年报）。

◆ 治理能力提升

公司持续提升现代化的治理体系和治理能力，优化完善公司治理相关制度，推动其协调运作，高效决策。在董事会的指导下，公司进一步优化资源配置、明晰战略、聚焦主业。同时，公司积极协调安排控股股东、董事及管理层参加由监管机构组织的专题培训，全方位加强“关键少数”的规范运作意识和诚信履职行为。

公司完善治理结构，公平对待所有股东，遵守法律法规、规章及规范性文件，保证公司治理结构的透明度和规范性，提高公司管理效率和质量。公司建立健全治理制度，做好股东、董事和高级管理人员的职责分工和监督，提高信息披露的质量和透明度，加强内部控制和风险管理，防范和解决公司治理风险。

随着公司业务规模的发展，搭建公平合理的价值分配体系，激发与业务增长相匹配的组织活力，成为公司战略执行有效性的重要保障，更是践行高效、现代的公司治理的重要组成部分。未来，公司将在强化规范运作的同时，进一步建立健全长效激励机制，为全面提升公司治理能力提供坚实保障。

◆ 可持续发展管理架构

公司建立了可持续发展（ESG）治理及管理体系，对相关工作进行统一领导、决策并组织实施。公司 ESG 治理及管理架构由董事会、可持续发展监督管理组及可持续发展工作组三级组成。公司董事会是 ESG 工作的最高决策机构，负责统一的领导和决策。公司可持续发展监督管理组是 ESG 工作的监督管理机构，公司管理层及产业公司负责人共同组成可持续发展监督管理组。公司可持续发展工作组是 ESG 相关工作的具体执行层，由上市公司管理总部各职能部门及各产业公司组成。

治理
决策机构

董事会

公司董事会是公司 ESG 工作的最高决策机构，负责公司 ESG 工作的统一领导和决策，包括根据可持续发展监督管理组提供的 ESG 管理情况，分析潜在的相关风险与机遇，对公司层面 ESG 相关行动或规划提出战略决策，指导可持续发展监督管理组进行落实，审批公司可持续发展报告等。

管理
监督机构

可持续发展监督管理组

公司可持续发展监督管理组是 ESG 工作的监督管理机构，负责根据可持续发展工作组及 ESG 信息管控系统所提报收集的信息及数据监控公司 ESG 管理状态，对日常 ESG 工作提供研究指导，评估 ESG 相关风险机遇并及时做出反应，根据决策层的决策制订 ESG 管理执行方案并监督工作层具体落实，制订 ESG 关键绩效指标，保证 ESG 目标与计划的实现，组织编制公司可持续发展报告等。

执行
工作机构

可持续发展工作组

公司可持续发展工作组是 ESG 相关工作的具体执行层，由各产业公司及管理总部各职能部门组成，负责落实可持续发展监督管理组的工作计划并及时反馈，建立 ESG 信息数据收集体系并定期收集汇总相关信息及数据供管理层及决策层监督及决策，推动 ESG 与公司业务相互融合，对 ESG 风险及机遇进行识别和判断，及时沟通利益相关方诉求，完成公司可持续发展报告信息采集、核对及编写等。

◆ 可持续发展管理体系建设

为健全公司可持续发展管理体系，全面提升公司 ESG 管理能力，推动经济、社会和环境的高质量、可持续发展，根据《中华人民共和国公司法》，证监会及交易所《上市公司治理准则》《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》，国内及国际普遍认可的 ESG 相关倡议等有关法律法规、规范性文件及标准及公司章程的相关规定，结合公司实际情况，公司制定了《紫光国芯微电子股份有限公司可持续发展（ESG）管理制度》。该制度经第八届董事会第十六次会议审议通过，于 2024 年 12 月发布。公司积极履行 ESG 职责，定期评估公司 ESG 工作执行情况，并根据监管要求及时组织对外披露报告。根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》，公司应当在 2026 年 4 月 30 日前发布 2025 年度的《可持续发展报告》，公司选择在本年度过渡期继续披露《社会责任报告》，并按照监管要求积极筹备，在 2025 年度披露《可持续发展报告》。

公司的可持续发展整体战略为通过健全的治理体系、持续的技术创新，赋能千行百业可持续转型升级，积极参与解决气候变化、能源短缺、数字安全、贫困、优质教育等各种环境与社会问题，以责任擎启品牌，倡导与社会、环境和谐共融，致力创造绿色、繁荣、和谐的可持续数字未来。

公司 ESG 环境绩效管理方面（Environmental）以节能环保绿色理念为基石，实现管理体系的有效运行和环境绩效的持续改进，在生产经营各环节控制温室气体排放、关注废弃物管理及循环经济并注重生态系统保护。公司 ESG 社会绩效管理方面（Social）切实关注并着力打造公平包容的平台，与员工共享成果，维护员工各项权益并提供劳动保障；另一方面，公司通过多种多样的形式回馈社会，通过科技创新，贯彻数字化新发展理念，立足芯片核心技术为数字化社会贡献力量，带动上下游及合作伙伴共建可持续发展未来。公司 ESG 管理以公司治理（Governance）为基础，积极将可持续发展理念融入公司治理的各项制度和流程，进一步健全和完善公司治理机制，秉承诚信经营理念，恪守商业道德，合法合规经营，不断优化完善内部控制及风险管理，推动公司可持续发展。

公司积极响应我国“双碳”政策，将 ESG 管理融入公司各生产经营环节中，通过不断完善各环节管控，力争在 2030 年之前完成碳达峰，并与社会各界共同推进“双碳”政策及巴黎协定目标的实现。

2024 年 12 月，公司聘请第三方专业机构对公司治理层、管理层及员工进行了 ESG 专题培训，就可持续发展趋势分析、公司可持续发展管理现状及未来发展、报告编制流程及重点议题等进行了解读，增进公司治理层、管理层及员工可持续发展专业基础及能力。



◆ 安全生产

本年度公司继续高度重视安全生产工作，建立健全了安全管理体系，强化了安全管理责任，积极推动各项安全工作落实、隐患排查整治，定期组织开展各类安全检查、安全培训和演练，全年未发生任何安全生产事故。

2024 年 6 月是全国第二十个安全生产月，公司安全生产委员会向全员发出安全生产月活动倡议：

要始终追求“零事故、零伤亡”目标，完善安全生产责任制，建立健全覆盖全员、全过程、全方位的企业安全生产责任体系，保证安全责任“横向到边、纵向到底”；要强化各项安全生产措施，将安全要求贯穿到各项工作全过程，抓安全防范责任措施落实，守土有责、守土尽责，推动各项标准、制度和措施落实到位；要充分发挥考核的指挥棒作用，把安全生产考核结果作为工作业绩考核的一个重要指标，实行“一票否决”，坚持做到不安全不生产。

要积极参加各类安全生产教育和事故应急处置能力培训，学习宣传《安全生产法》，普及安全生产法律法规和安全与应急管理知识；要积极参加开展安全事故自救和疏散逃生演练，熟知安全逃生出口和应急处置措施，切实增强应急意识和自救互救能力；要积极参加安全生产文化建设，让安全发展理念入脑入心，营造爱安全、讲安全、人人安全的浓厚氛围。



子公司无锡集电于 2024 年 11 月全国消防宣传月之际，围绕“全民消防、生命至上”主题，开展消防月宣传活动，邀请外部专业消防讲师开展消防安全培训，并在全公司范围内按照预案响应、上报、处置流程开展消防应急演练。



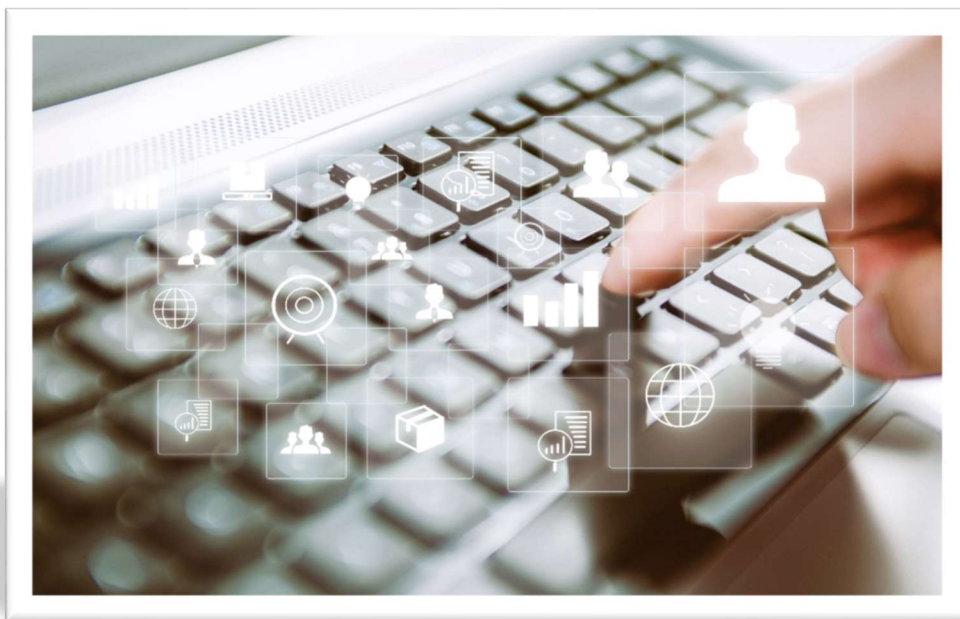
子公司深圳国微电子于 2024 年 12 月举行年度安全生产应急演练，进一步增强了全体人员的消防安全意识，提高了应对火灾等突发事件的应急反应和自救互救能力。公司会持续推进安全文化建设，为公司高质量发展营造安全稳定的环境，为实现“全民消防、生命至上”的目标不懈努力。



◆ 信息披露与投资者关系管理

公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，严格遵守信息披露相关法规和规章制度的规定，保证披露信息的真实、准确、完整，简明清晰、通俗易懂，保证信息披露的及时性和公平性。深圳证券交易所主板上市公司 2023-2024 年度信息披露考核结果，紫光国微再次获得 A 级（优秀）评价。自上市以来，公司连续多年获深圳证券交易所信息披露考评 A 级评价，公司持续探索从投资者角度出发，以价值判断与投资决策为导向，传递更多有价值、有意义的信息，不断加强信息披露的有效性，努力构建以投资者需求为导向的信息披露体系。

同时，公司坚持多渠道、多形式、广覆盖、高质量的投资者关系管理，积极向投资者传递公司内在核心价值，致力于实现投资者交流与市场反馈机制的有效闭环，形成市场前瞻思维与公司发展战略的良性互动。未来，公司将持续加强信息披露与投资者关系管理，不断优化与投资者的长效沟通机制，实现产业逻辑与资本逻辑的同频对话。



◆ 投资者保护

为深入贯彻落实河北监管局关于 5.15 全国投资者保护宣传日专项活动的工作部署，践行以投资者为本的理念，增强投资者的获得感，切实保护投资者合法权益，服务资本市场高质量发展，紫光国微根据中国证监会河北监管局下发的《关于开展 2024 年“5.15 全国投资者保护宣传日”有关活动的通知》（冀证监发[2024]48 号）的要求，结合公司实际情况，积极开展 5.15 全国投资者保护宣传日专项工作。

根据通知文件的相关要求，围绕“坚持以人民为中心的价值取向，强化依法治市，提升上市公司质量，

大力支持投资者依法维权，推进行业诚信文化建设，增强投资者的获得感，切实保护投资者合法权益，服务资本市场高质量发展”的主旨，认真组织落实宣传工作。

公司充分利用中国证监会、中国上市公司协会、中国投资者网、互联网投资者教育基地、深圳证券交易所官网中关于投资者保护的相关宣传内容，在公司官网（www.gosinoic.com）“股东天地 - 投资者保护 - 投资者教育”专栏，发布引自中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会关于中国上市公司投资者关系管理水平情况的报告》。通过公司平台再次向广大投资者转达中国上市公司协会从宏观层面对我国上市公司投关管理整体情况的研析，同时为公司根据自身情况和优势做好投关管理工作提供了思路。

此外，公司还有效借助网络资源向全体员工以及全体股东进行投资者保护相关宣传，反馈效果良好，极大地提升投资者保护工作的认知度。

今后，公司将继续加大投资者保护宣传活动的力度，引导公司员工、广大投资者树立正确、理性的投资理念；继续加强投资者关系管理工作，切实提升投资者的获得感、安全感和满意度。

◆ 股东和债权人权益保护

公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定和要求，规范股东大会召集、召开、表决程序。公司股东大会由公司董事会召集召开，采用现场投票与网络投票相结合的方式，在审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决单独计票并披露投票结果，平等对待所有股东，保证全体股东对公司重大事项的知情权和参与权，确保全体股东能够充分行使自己的权利。

公司控股股东行为规范，依法行使其权利并承担相应义务，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动，损害公司或其他股东的合法权益。公司与控股股东在人员、资产、财务、机构和业务方面做到了分开独立，公司董事会、监事会和内部机构能够独立运作。

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的均衡，重视社会责任，与利益相关者共同推动公司持续、健康地发展。

公司不断完善治理结构，公平对待所有股东，确保股东充分享有法律、法规、规章所规定的各项合法权益。公司严格按照有关法律、法规、规章和深圳证券交易所业务规则的规定履行信息披露义务。对可能影响股东和其他投资者投资决策的信息积极进行自愿性披露，并公平对待所有投资者，不进行选择性信息披露。公司确保财务稳健，保障上市公司资产、资金安全，在追求股东利益最大化的同时兼顾债权人的利益。在经营决策过程中，充分考虑债权人的合法权益，及时向债权人通报与其债权权益相关的重大信息。

◆ 信息化管理、数据安全与客户隐私保护

公司积极推进智慧运营管理工程实施，加强信息系统建设。根据内部信息系统安全管理制度，合理规划、分布实施，加强过程管控、加强安全防护、确保安全合规，实现业务一体化、应用一体化、数据一体化、技术一体化，提升效益、节约成本。公司制订了数据备份与恢复计划和危机管理与应急响应机制。公司持续优化拓展系统功能，通过各系统间的数据集成，打破信息孤岛，增强信息融合。公司通过系统控制，实现确保信息系统操作的可追溯性，实施有效的访问权限管理，禁止不相容职责账号交叉等控制活动推动运营和管理的规范化、流程化、数字化，提升工作效率及效益。

作为数字化转型进程中的重要责任主体，公司始终将数据安全与客户隐私保护置于企业治理的核心位置，持续提升信息安全防护能力，为利益相关方打造可信赖的数字服务环境。

2024 年，子公司深圳国微电子为提高数据防泄漏能力，通过配置策略可多通道监控文件的外发状态，配置审计策略进行记录。重要文件对外传输的复核与阻断，掌控重要数据异常分布与堆积，多维度审计取证对数据的非法操作。这些措施旨在实现数据安全的防护与审计，主动防范潜在的网络安全风险。产业公司在遵守《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》的前提下，还在数据安全上建立有公司的管理制度，制定了覆盖全部业务流程的管理规范办法和要求，如《GPG 加密系统管理规定》《测试部数据备份管理规定》《集中存储备份管理规定》《NAS 离线存储备份管理规定》《idoc 文档服务器管理规范》等。并参照信息安全等级保护 2.0 规范，在网络安全、终端防护、数据保护、软件开发安全、安全事件响应等多个维度的数据安全优化。同时严格落实内审机制，设有专业的安全审查机制，确保发现问题时能解决相关安全漏洞，提升整体信息安全防护水平。

网络安全：网络边界部署有防火墙、IPS、WAF 等安全系统，确保网络访问受到严格的安全过滤，发现攻击时能及时阻断。

终端防护：终端安装有杀毒软件、终端准入、域控、堡垒机等安全控制系统，确保办公终端及服务器受控访问。

数据保护：访问互联网的办公终端安装有数据防泄漏客户端，能对敏感数据的外发进行严格审计和管控。

安全事件应急响应：制定并执行安全事件应急响应制度，明确部门职责与响应机制，并每年开展应急演练，持续提高应对安全事件的能力。



◆ 利益相关方沟通

利益相关方	关注议题	沟通渠道
政府及监管机构	合规经营	信息披露与申报
	促进经济发展	汇报会议
股东与投资者	回报与成长	信息披露与定期报告
	公司治理与风险管控	投资者交流
客户	产品质量与创新	售后服务与客户满意度调查
	客户权益保护	实地交流 展销会
供应商	商业道德与反贪污	招标与采购管理体系
	互惠推动产业发展	日常沟通 供方评价反馈
员工	薪酬福利	薪酬福利体系
	职业安全	员工反馈渠道与满意度调查
社区公众	履行社会责任	公益活动
		产教支持

03 科技创新

公司注重创新，贯彻数字化新发展理念，立足芯片核心技术为数字化社会贡献力量

科技对于经济发展尤其是高质量增长起着越来越重要的作用，已成为国民经济增长乃至国家进步的主要推动力量。在新紫光集团的全方位赋能和支持下，紫光国微创新成果不断涌现。

高可靠集成电路领域，旗下子公司深圳国微电子作为该行业龙头，持续在高可靠 FPGA、高可靠存储器、AI 智能芯片以及模拟领域占据市场领先地位。公司攻克了低纹波开关电源控制技术，填补国内技术空白。

在备受瞩目的汽车电子领域，子公司紫光同芯推出的第二代汽车域控芯片取得重大技术突破，该系列芯片在安全性、可靠性、算力、实时性等方面全方位升级，完美适应域控场景需求；子公司唐山国芯晶源建有车规级晶振专用生产线，产品符合 AEC-Q100/Q200 的严苛标准，在智能驾驶等领域已实现广泛产业化应用。

通信领域，子公司紫光同芯推出的 eSIM 解决方案适配全球移动终端，是中国首个实现了 eSIM WLCSP 封装及支持 GSMA SAS-UP Wafer 级别个人化的解决方案，搭载该方案的终端设备已在全球范围内商用，正助力 eSIM 全球化部署；唐山国芯晶源 5G 通信用小型片式石英谐振器、5G 通信模块用高基频石英晶体振荡器相继完成研制并广泛应用至 5G 通信网络设备中，助推了我国 5G 网络的快速发展。

作为现代信息技术的基石，半导体产业同时也是新质生产力的典型代表，其发展深刻影响着国家的科技实力和经济竞争力。半导体领域的创新或将带来高质量发展的增量，紫光国微依托持续的技术创新与高效率的研发迭代能力，不断在关键核心技术上取得新突破，达成了政策、市场与技术的共振，正在成为我国半导体产业链向高精尖领域升级的一股重要力量。

今天，子公司紫光同芯的智能卡芯片有着全球领先的市场表现，SIM 卡芯片产品已覆盖全球 150 多亿人次，除 SIM 卡外，身份证、银行卡、社保卡、电子证照、数字人民币等丰富的数字科技产品里，也都有着产业公司的身影；在人们每天使用的移动通信网络中，子公司唐山国芯晶源的石英晶振提供着高端基准时钟信号以及接收传输信号，保障 5G 网络的高速稳定运行；在我国首款按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的大型客机 C919 上，子公司深圳国微电子亦有一颗经过适航认证的总线交换芯片产品应用其中，助力国产大飞机腾飞。



◆ 产业公司业务创新

高可靠

—— 国内特种集成电路骨干供应商 ——

特种系列产品国内最全，具备七大系列700余款产品；特种客户服务数量最多，为国内超1300家骨干科研院所及企业提供产品及服务	在面向密码领域的专用可重构逻辑电路研制技术上取得重大突破，达到国内领先，荣获国家科技进步奖一等奖	在某型特种处理器研制技术上取得重大突破，填补国内空白，荣获国家科技进步奖二等奖（该年度集成电路领域最高奖项）	在高效动态可重构计算及其系统芯片关键技术上取得重大突破，达到国际领先水平，荣获国家技术发明奖二等奖
---	--	--	---

特种集成电路

- 特种存储保持国内领先，完成多个系列产品研发
- 网络及接口产品领域，突破了高可靠以太网交换电路设计关键技术，同时多个新型接口产品完成研制，成为行业内门类覆盖面最广的公司之一
- 图像 AI 智能芯片、数字信号处理器芯片等领域完成大量新品研发，产品体系进一步完善，服务市场能力更加强劲
- 高性能时钟关键技术取得突破，系列产品指标达到行业领先水平，公司成为首家在特种领域推出相关产品的芯片商
- SOPC、电源微模组等领域多项集成设计技术取得突破，相关技术与研制产品达到国外或国内先进水平
- 获得晶振产品科研生产、质量管理体系资质，进一步扩展特种产品门类

高安全

—— 安全性达国际顶尖水准 ——

承担国家第二代居民身份证芯片的研发及产业化，荣获国家科技进步一等奖	拥有国内首款通过国际SOGIS CC EAL6+安全认证的芯片，其安全防护水平世界一流	拥有国内首款通过ASIL D 产品认证的 Arm Cortex-R52+ 内核 MCU 芯片	中国首家晶圆级个性化通过GSMA PKI认证
-----------------------------------	---	--	------------------------

安全芯片

- 推出全球首颗同时具有开放式硬件+软件架构的安全芯片 E450R，引领安全芯片技术新潮流
- 搭载 eSIM 一站式解决方案的终端设备在全球范围内商用，公司成为首具备该能力的中国芯片商，开启国产 eSIM 全球商用新元年
- eSIM 解决方案无缝适配紫光展锐基带芯片，为智能穿戴生活提供安全“芯”保障
- 防伪认证解决方案导入头部厂商并量产，助力客户加强品牌保护

汽车电子

- 推出中国首款 Arm Cortex-R52+内核 ASIL D MCU-第二代汽车域控芯片 THA6 系列，树立动力域控新标杆
- 第一代汽车域控芯片 THA6 系列上车量产，驱动智能汽车驶入焕新之路
- 第二代汽车域控芯片 THA6 系列适配十多款国内外主流工具链、基础软件，导入多家主机厂和 Tier1
- 汽车 SE 解决方案品类更加完善，已在多家头部 Tier1 和主机厂量产落地，年出货量数百万颗，护航智能汽车转型升级
- 多款高性能、高可靠 MOSFET、IGBT、FRD 器件产品已产出，全力塑造增长新赛道

高稳定

—— 掌握晶振行业关键共性技术 ——

掌握全系列石英压电晶体制造技术，具备晶片加工、成品组装、产品测试全流程制造能力	拥有多项自主研发的超高频、超稳定、超小型石英谐振器、振荡器核心技术，跻身国际先进行列	具备全球先进的全自动 In-line 线，实现全程自动加工与快速流转	建有车规级晶振专用生产线，符合 AEC-Q100/Q200 标准，产品广泛应用于智能驾驶等领域
---	--	------------------------------------	---

石英晶体

- 推进小型化、高频化、高精度石英晶体产品及产业化关键共性技术研发，GLASS 2016 谐振器产品、SMD1612 Seam 封装研发成功，进一步提升市场竞争力
- 扩展石英晶体高基频产品、高稳定产品及振荡器产品品类，深度布局汽车电子、消费电子、网络通信等重点领域，产品国内市场占有率显著提升

◆ 技术及人才优势

公司在特种集成电路、智能安全芯片、石英晶体频率器件等业务领域拥有深厚的研发及产业化能力，曾获得多项国家及省部级科学技术奖项，打造了诸多经典产品及解决方案，深受客户信任。截至报告期末，公司共拥有发明专利 387 项、实用新型专利 225 项。报告期内，公司保持研发投入强度，核心技术和关键产品持续迭代，全年取得发明专利 85 项、实用新型专利 19 项。

公司拥有集成电路行业内优秀的技术、研发和管理团队，在集成电路的设计和产业化方面积累了丰富的经验，为公司健康持续发展提供了有力保障。公司核心团队稳定，报告期末，公司研发人员占比达 50% 以上，其中硕士及以上学历占比达 50% 以上，为公司产品保持先进性提供必要条件。同时，公司拥有科学的管理体制和人才激励机制，持续构建和完善多层次、中长期、高效能的综合激励体系，吸引和激励优秀人才与公司共同发展。

项目	单位	2024 年数据
研发投入	亿元	12.86
研发投入金额占营业收入比例	%	23.33
研发人员数量	人	1,462
研发人员比例	%	52.44
发明专利数量	项	387
实用新型专利数量	项	225
报告期内发明专利的授权数	项	85
报告期内实用新型专利的授权数	项	19

子公司紫光同芯致力于通过全方位、深层次的专业能力建设，以及不断积累的技术产品创新，成为世界一流的集成电路设计企业。产业公司基于深厚的技术积累和领先的市场地位，布局了高质量、高性价比、多品类的产品矩阵。

安全芯片业务方面，从电子证件、移动通信、金融支付到消费电子、工业应用再到物联网、汽车电子，产业公司安全芯片“无处不在”，在多领域引领全球安全芯片发展潮流。更强算法、更大容量、更快速度、更低功耗，产业公司安全芯片“无时不新”，基于新一代 PKE 密码协处理器、后量子密码算法、VHBR、ClassD 1.2V 等，打造更智能、更便捷、更安全的芯方案，以适应日益复杂的信息安全需求与多平台兼容性，赋能产业转型升级。

汽车电子业务方面，依托优秀的设计能力和强大的供应链体系，子公司紫光同芯积极布局汽车控制芯片、汽车安全芯片、电源管理等系列汽车芯片，应用场景广泛覆盖动力、底盘、车身、智能座舱、智驾等领域。未来，产业公司将持续丰富产品线，也期待携手产业伙伴用高质量带来更高安全，用高性价比带来更多实惠，用多品类带来更多选择，让客户在产品选择上更加“随‘芯’所‘域’”，助力汽车加速驶入“新四化”。

在电动化、智能化、网联化和共享化的大趋势下，子公司紫光同芯重视研发创新、技术攻坚，外部链接大产业大生态、内部联结集团旗下其他公司，不断深化产业布局。于 2021 年推出第一代 THA6 系列芯片，该系列产品在国内率先完成百万公里路测，已在多家主流车企成功应用。面向新 E/E 域架构，子公司紫光同芯于 2024 年发布第二代 THA6 系列芯片，该系列产品是国内首款通过国际权威认证机构 SGS 评估，获 ASIL D 产品 Ready 认证的 Arm Cortex-R52+内核 MCU 芯片，目前已投入市场。除汽车控制芯片外，产业公司还打造了汽车安全芯片、功率器件等产品、方案，产品已在发动机&变速箱、新能源主驱&BMS、线控底盘、ZCU、ADAS 域控、数字钥匙、TBOX、V2X、网关等，得到广泛应用。

近年来，子公司唐山国芯晶源持续加强核心能力建设，在“成为超稳频率器件领导者”的愿景指引下，践行“为数字时代提供高端频控元器件，构建万物互联的智慧世界”的企业使命，以“内涵式增长”为主，积极探索“外延式发展”路径，坚持“超微型、超高频、超稳定”技术路线、坚持“自动化、精益化、数智化”管理路线。聚焦优势主业，创新发展思路，以持续做优做强为目标，持续推进企业高质量发展。

2024 年以来，随着电子产业链去库存化渐入尾声，在数字经济快速发展背景下，产业公司主要产品销量持续回升。公司主动适应终端市场需求变化，保持优势产品技术与市场竞争力，稳步拓展新行业、新应用场景，持续拓展车用电子、消费电子、网络通信等重点领域，国内市场占有率得到明显提升。

产品与技术优势

子公司唐山国芯晶源持续加强小型化、高频化、高精度产品及产业化关键共性技术研发，GLASS2016 谐振器产品、SMD1612Seam 封装研发成功，市场竞争力进一步提升。不断扩展高基频产品、高稳定产品以及振荡器产品品类，有效匹配客户多元化需求，持续提升服务品质和客户满意度。2024 年，产业公司继续加强研发队伍建设，建立了先进的技术研发体系，加大研发投入力度，致力于新工艺、新产品、新技术创新研发。经过多年的技术沉淀，产业公司自主研发能力及高端晶片自给能力持续增强，掌握基于 Q-MEMS 光刻工艺量产加工技术，突破机械研磨工艺限制，可自主生产超高基频、超小尺寸 MHz 石英晶体元器件用晶片，同时掌握 KHz 产品光刻晶片加工技术。产业公司产品品类丰富，涵盖八大类产品。高频化、高精度产品处于国内第一梯队，掌握 SMD OSC 差分晶体振荡器产品加工技术、磁控溅射镀膜加工技术、高精密点胶技术、离子刻蚀调频加工技术以及 Seam 焊接、AUSN 焊接技术等，可自主生产超高基频、超小尺寸、超小型化 SMD 谐振器、DIP 产品、SPXO、OCXO、VCXO、TCXO、TSX 热敏晶体、TF 表晶等产品。

高端客户与市场优势

子公司唐山国芯晶源是国内最早研发、生产和销售石英晶振的厂家之一，是河北省内规模最大、产品品类最全、技术研发实力领先的企业之一。拥有国内外高端客户达 30 余家，市场遍及国内华南、华东等高端市场，出口欧、美、日、韩等海外市场，出口量达 42%以上。2024 年，产业公司坚持以市场需求为导向，紧抓国产替代机遇，继续深耕网络通信、车用电子、工业控制等重点市场领域。积极布局安防、新能源、存储、光模块等新兴市场领域，提升重点领域市场占比及新兴市场领域渗透率。依托 TF 表晶谐振器、TSX 热敏晶体谐振器及超小型 1612OSC 振荡器等新产品，不断丰富公司产品品类，拓展市场份额。持续拓展有源产品及差分产品销售规模，保持国内超小尺寸振荡器市场的领先地位。为客户提供多元化、差异化、一站式服务和全场景应用解决方案。扩充重点区域服务中心，为客户提供全流程、全方位技术服务支持，持续提升客户满意度。

智慧运营管理优势

产业公司持续推进自动化、精益化、数字化发展战略，搭建了以 ERP、智慧运营管理系统、HRMS 系统为核心的数字化赋能平台，打通了各系统间的信息孤岛，实现了系统集成的平台化、数据分析的 IT 化、经营决策的可视化、生产制造的敏捷化。积极推动数字化转型，提升智能制造和生产管理信息化水平，实现生产管理系统和自动化设备的无缝对接，减少人工失误及产品缺陷率，提高产品质量和可靠性、可追溯性。初步构建了数字化运营管理新业态。贯穿全流程的智慧运营系统，以数据流、信息流为基础，实现了 APS、MES、QMS、WMS、PMS 等制造环节的科学管理、规范运行、高效执行。

2024 年，子公司唐山国芯晶源在新紫光集团的资源加成和业务赋能下，紧抓机遇，求新求变，在包括汽车电子在内的重点领域有了更多布局，也进一步加大技术创新和专利转化力度，更好地赋能高端智慧产业发展。目前，公司研发的高基频、小型化产品，主要配套国内重要通讯厂商物料国产化替代、5G 通信和“新基建”等领域，拥有众多国内外高端客户，市场遍及国内华南、华东等高端市场，出口欧、美、日、韩等海外市场，成为了国际知名企业直接配套供应商和“新基建”主力供应商之一。

◆ 产品质量控制

公司质量管理工作成效明显，报告期内未发生重大质量事故和大规模质量投诉。

产业公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》及运营所在地相关法律法规和行业标准；建立了完善的质量控制流程，包括设计质量控制、原材料质量控制、过程质量控制、成品质量控制及产品交付质量控制流程。为有效提升产品的质量水平，产业公司每年制定质量目标，并将其逐级拆解至各责任部门，确保质量目标在整个组织中得到有效地传达和执行。同时，为及时发现和纠正质量体系运行过程中的潜在问题，产业公司定期开展管理评审及年度内部质量审核，并采用 PDCA(Plan-Do-Check-Act)循环和基于风险管理的思维对质量体系进行持续改进，确保产品和服务的一致性和可靠性。

子公司深圳国微电子建立了符合行业标准及相关要求的质量管理体系，并通过第三方机构认证。产业公司遵循“严格管理、不断创新、持续改进、用户满意”的质量方针，持续完善质量管理体系，不断加强全流程的质量管控，营造“全员参与”“质量第一”的质量文化，为产品和服务的高质量、高可靠构筑起一道坚实的保障。产业公司建立并持续完善全生命周期客户服务管理体系，并配套制定《与顾客有关的过程控制程序》《顾客满意度测量控制程序》等内部制度，通过对产品要求的识别、确定、评审及与顾客的有效沟通、最终满足顾客要求，达到顾客满意。产业公司注重与客户建立长期稳定的沟通方式，确保客户沟通路径通畅。通过电话、传真、邮件、展会宣传、客户拜访以及满意度调查等渠道，与客户开展常态化沟通，确保相关需求得到充分理解和解决。依托高质量的客户服务管理体系及流程，产业公司为客户提供从产品解决方案制定、产品

选型、技术咨询，到现场问题诊断及处理的全流程服务与支持，确保客户满意度最大化。

子公司紫光同芯质量方针首先是客户满意，通过极度求真、持续改进，实现追求卓越的目标。目前紫光同芯的质量管理已转进全面质量管理阶段。通过实施全面质量管理，推进全员参与、全流程、全组织、多方法的质量管理。产业公司重视过程质量管理，在产品设计、过程设计、生产制造、持续提升四大阶段都有相应质量管理措施在持续运行，保证各过程满足质量标准，推动零缺陷目标的实现。从结果看，紫光同芯的产品，目前能够符合消费级、工业级和汽车级这些不同级别的产品质量要求和质量体系的要求。为了确保产业公司检测检验方面的技术能力能够满足客户及产品的需要，紫光同芯在北京、无锡等全国多地建立了 14 个实验室，涵盖工程、研发、质量等多维度试验支撑。实验室满足客户对可靠性监控 ORT 要求以及部分其他特殊验证的需求，保证验证的及时性、充分性、有效性，同时实现了紫光同芯额外增加的验证，更加保障了产品质量。



子公司唐山国芯晶源贯标 IATF16949 车规质量管理体系标准，完善质量管理制度，遵循 PDCA 管理原则，依托 TMOM 智慧运营管理系统，实现对产品全寿命质量控制，产品质量系统化、流程化、标准化管理。使用 TMOM 智慧运营系统 QMS 功能实施质量控制，实现原料信息双向追溯（由产品追溯原料供方来料信息，由原料追溯使用产品去向），实现产品质量自动化、智能化监控。

◆ 行业交流

公司积极参与并承办行业峰会活动，为行业发展搭建更多交流平台。

5月28日，紫光同芯携旗下最新应用成果及解决方案亮相第十八届安全识别技术展览会暨高峰论坛，并发表两场主题演讲：《防伪溯源安全芯片的技术应用》《SIM可信身份解决方案》。



7月8日，2024年慕尼黑上海电子展盛大开幕，作为业内领先的半导体解决方案提供商，紫光同芯受邀出席，安全芯片与汽车电子两大领域的重磅成果首度同台亮相，吸引了政产学研等各界人士的广泛关注。



6月28日，2024MWC上海世界移动通信大会eSIM峰会盛大开幕，紫光同芯携“全球商用移动终端eSIM解决方案”精彩亮相，并与中国联通共同发表了《AI构建未来，eSIM联通无限》联合演讲。



2024年4月9-11日，以“追求卓越，数创未来”为主题的第十二届中国电子信息博览会（CITE 2024）在深圳福田会展中心隆重举行。子公司唐山国芯晶源作为参展商之一，携八大产品系列及最新应用解决方案精彩亮相，吸引众多行业厂商、专业人士与研究人员驻足交流。



12月20日，紫光同芯受邀在2024年电子认证技术交流会发表《量子时代密码芯片技术与认证应用》演讲，分享抗量子密码算法技术在电子认证领域的最新研究成果，并与业界专家一起探索抗量子密码算法的未来应用场景。



12月13日，紫光同芯携系列高安全、高可靠、高性能、多应用的身份识别解决方案精彩亮相第七届边境管理与身份识别大会（7th BMIC）。该系列芯片支持国际算法，采用硬件加密加速器和超低功耗设计，非接触通信性能优异，数据可靠存储期长达25年，擦写次数超过50万次，已获得CC EAL6+、AEC-Q100认证。



7月8日,子公司唐山国芯晶源携全品类产品矩阵及解决方案亮相2024慕尼黑上海电子展,展现了公司系列高端晶振产品及汽车电子、人工智能、IoT、穿戴设备、5G通信等前沿领域的应用。



7月17日,子公司唐山国芯晶源携多款产品亮相第十二届中国(西部)电子信息博览会,与行业内优秀企业、专家学者共同探讨和分享技术成果,展示公司前沿技术与雄厚实力。



8月21日,以“芯安全 芯动力 芯同行”为主题的2024紫光同芯合作伙伴大会在北京顺利举行。本次大会聚焦安全芯片与汽车电子多领域融合应用及核心技术创新,汇聚政产学研各界500多位嘉宾,共同探讨如何推动半导体产业的发展进步,打造更加开放、高效、可持续的“芯”生态。



2024紫光同芯合作伙伴大会上,子公司紫光同芯发布了最新技术创新成果——全球首颗同时具有开放式硬件+软件架构的安全芯片E450R。开放式硬件架构具备开放式指令集、更强的剪裁和扩展功能;开放式软件架构拥有高效指令集、支持ISO/IEC国际标准语言和结构化虚拟机。全新发布的E450R展示了紫光同芯在数据安全与算法防护领域的技术创新实力,为更加高效、开放的“芯”生态建设注入新活力。

E450R芯片采用了RISC-V的设计优势,实现了开放式硬件架构,具备了更高的灵活性、速度和开放性。这种架构不仅带来了全新的防攻击机制,还集成了非对称密码算法引擎PKE和非易失存储器NVM管理,显著提升了性能。安全而不失速,高效而不繁复,开放式软件架构和开放式硬件架构结合让E450R实现了质的飞跃。目前,E450R已获得银联芯片安全认证、银联嵌入式软件安全认证、银联IC卡操作系统产品认证、国密二级、CCRC IT EAL4+多项权威认证资质。

在汽车电子化、智能化浪潮的推动下，行业标准化工作日益成为促进技术创新、保障产品质量、推动产业健康发展的重要基石。子公司唐山国芯晶源积极布局知识产权目标，其参编的团体标准 T/CECA99-2024《汽车用石英晶体元件可靠性试验》、T/CECA100-2024《汽车用石英晶体振荡器可靠性试验》已经中国电子元件行业标委会审查通过，定于 2024 年 8 月 1 日正式实行。该两项团体标准的实施，将有力推动汽车电子元件行业的规范化、标准化进程，促进产业链上下游企业的协同发展，提升我国汽车电子产品的国际竞争力。

在行业标准制定和生态系统构建方面，子公司紫光同芯参编了由中国汽车工程学会牵头的《智能底盘操作系统白皮书》，为行业标准化建设建言献策，并联合众多行业伙伴，携手推出了十多款国内外主流工具链、基础软件，打造繁荣的车规级 MCU 应用生态。

◆ 供应商、客户和消费者权益保护

公司坚持诚实守信、互惠互利的原则，谋求共同发展，充分尊重并保护供应商和客户的合法权益，与供应商和客户建立了良好的互信关系。严格履行与客户签订的产品订货合同，按照约定期限和质量规格标准交付产品，并注重数据安全与客户信息保护。通过多年的市场耕耘，公司积累了深厚的客户资源，与全球领先的智能卡卡商、电信运营商、金融机构、科研院所、社保、交通、卫生等各大行业客户形成紧密合作，产品销往全球市场。

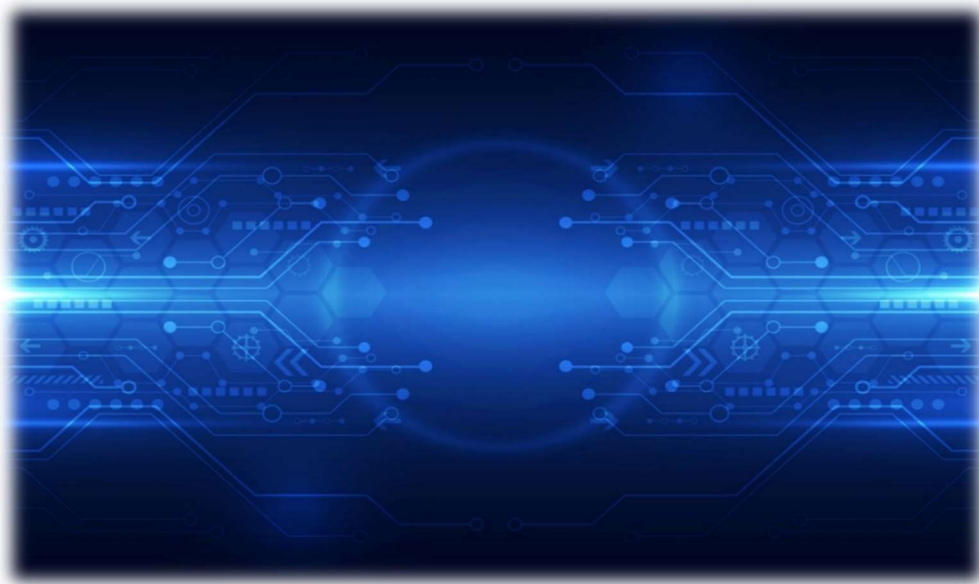
公司执行售前、售中、售后等质量沟通，由市场团队不定期采用展销会或广告等形式，向顾客介绍公司产品，提供宣传资料，每年向各大经销网点派出市场调研人员，及时掌握市场动态和顾客需求动向；由销售团队负责与客户沟通协商合同要求，组织相关部门评审，并安排出货等事宜；按照合同的有关规定，派遣必要的有关人员进行现场技术服务工作，如出现质量问题，由质量及售后团队处理客户投诉事宜。

公司制定了智慧运营滚动规划，业务方面聚焦供应链建设，打造以供应商和客户为核心的一体化运营。公司坚持服务客户为本，深耕存量市场，培育增量市场。确保存量市场及客户，服务好现有客户，以创新产品不断满足客户新增需求，深耕存量市场，着力拓展新增客户；推动增量市场动能形成，把握 5G 通信、消费电子等领域新兴市场机会；发挥协同优势，大力开拓海外市场。

公司一贯重视责任采购，将社会责任工作全面融入供应链管理中，积极与供应商沟通、开展远程审核或实地调查，不断提高合作伙伴能力，实现协调发展、价值共享。同时，针对不同供应商，定期组织三方会议，并根据行业动态、法规政策趋势不定期进行沟通，以指导责任采购工作，完善供应链管理。

公司制定了《招标管理办法》《采购管理办法》《供应商管理办法》等要求规范制度流程，对供应商进行有效管理。对供应商的准入、日常管理和退出等全流程进行管理，保障采购的质量、成本、及时性和合法合

规。公司对供应商实行“准入制”管理，所有采购的供应商进行资格审查；公司建立合格供应商名录，实行供应商全生命周期管理；公司组织定期进行供应商评价，对合作意愿、交付能力、产品质量、服务品质、管理支撑能力等方面进行评价。



◆ 供应链

公司建立了稳定的上下游供应链合作关系，日常生产原材料供应充足。作为半导体产业链的重要参与者，公司始终将供应链可持续发展视为 ESG 战略的重要组成部分，致力于构建透明、韧性且符合道德规范的全球供应链体系。

子公司紫光同芯积极推动关键原材料溯源管理，优先采购通过冲突矿产审计（CMRT）的钽、锡、钨、金等材料；“冲突矿物是指锡（Sn）、钽（Ta）、钨（W）、金（Au）等原产于刚果民主共和国及其周边国家的金属矿物及其派生物”，这些冲突矿物的交易可能为持续的武装冲突提供财力支持。产业公司高度重视冲突矿物问题，不使用任何可能加剧冲突、损害人权和环境等有争议性的矿石原材料，并积极确保供应链上使用的矿物的可追溯性和可控制性。

公司支持通过行业合作来处理供应链社会责任问题，我们将持续与客户和供应商一起寻求可持续的解决方案，构建供应链 ESG 风险矩阵，对地缘政治、极端气候等风险进行动态评估。未来，公司将继续推动分级 ESG 培训体系、通过设备能效优化、循环利用等技术升级，实现合作产线单位能耗下降、试用新技术应用于物流追踪系统降低交货周期、提升供应链透明度。通过全生命周期管理理念，推动供应链 ESG 绩效与业务增长深度融合。

04 社 会 责 任

公司打造公平包容平台与员工共享成果,并通过
产教融合、扶贫济困等形式回馈社会



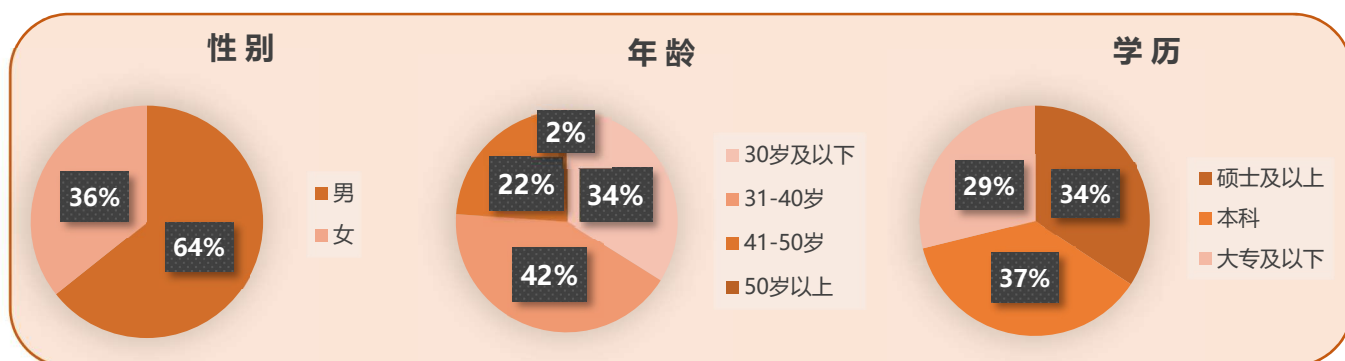
公司保障每一位员工的付出都能获得合理的回报，通过打造公平、包容和富有竞争力的就业环境与员工共创共享成果，公司也为员工提供管理及技术双序列职业发展通道，为人才培育提供充分的发展空间，并不断吸纳更多高素质人才。

◆ 员工情况

多年以来，紫光国微经营业绩稳健，呈现高质量发展态势，人力资源是公司强劲发展的核心竞争力之一。面对集成电路行业日趋激烈的人才竞争，公司持续提升人力资源管理水平，积极拥抱数字化发展，推进创新人才建设。通过人力资源仪表盘进行组织诊断，从而完成纵向深度价值分析与横向业务驱动分析，为管理效能提升和战略决策落地提供重要参考依据。积极探索“赋能型”人力资源管理模式，构建宽带薪酬、多元激励、云端课堂、职业规划、员工关爱等综合激励与发展体系，增加团队凝聚力，核心人才稳定率持续保持在业界领先水平。

公司建立了运营分析工作机制，围绕公司的战略目标，以预算执行和绩效考核为抓手，加强行业分析及业务分析，及时总结经验、发现问题，制定相应应对措施，推动年度经营目标达成。

作为一家拥有雄厚技术底蕴的高科技公司，公司也将在未来的人力资源建设道路中，力争践行用人理念更具广度、数字创新更具深度、企业责任更具高度、员工关怀更具温度。



◆ 保护员工权益

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》，依法保护职工的合法权益，公司的用工制度符合《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规的要求及公司内部管理规定，公司依法与员工签订劳动合同并办理养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等各项社会保险和公积金。禁止使用童工，禁止强迫性劳动，严格按照国家规定执行休息休假制度。公司重视对员工安全生产和劳动保护，注重对员工安全教育与培训，定期为员工提供健康体检。

公司承诺给所有员工提供平等的机会。在招聘、选拔、升职、处分、员工发展、福利和劳动合同终止等方面无人种、肤色、国籍、语言、财富、社会出身、社会地位、年龄、性别、种族、残疾、怀孕、宗教信仰、政治派别、社团成员或婚姻状况等歧视。

◆ 员工认可与激励

公司始终认为员工是最宝贵的资源，对于公司的成功至关重要。公司致力于为员工提供富有竞争力的和公平的就业环境，提供发展和成长的机会，立足于尊重员工个人和他们应享有的权力，不接受任何形式的歧视。通过我们的就业政策和实践为不同性别、不同年龄层次的员工提供平等的就业和发展机会。

保障每一位员工的付出都能获得合理的回报，是公司对员工的承诺，为了实现这一目标，公司专门设计任职资格管理体系，为员工提供管理及技术双序列职业发展通道，开展中层管理与技术骨干人才遴选与培养工作，建立起中层管理和技术人才梯队，为人才晋升提供充分的发展空间。

公司制定和实施了可持续发展的人力资源政策，建立了有效的绩效考核和激励机制，通过科学有效的业绩考核指标的设置，充分挖掘员工潜能，持续提高员工能力，实现个人绩效与组织绩效的共同提升，促进战略目标有效落地。切实加强员工培训和继续教育，不断提升员工的职业素养和业务技能，为员工提供充分的轮岗和晋升机会，满足其职业发展需求。充分利用企业文化的引导，激发员工的内在动力，促进企业、员工的共同成长以及价值实现。公司已形成丰富多元的激励体系，如国微之星、月度优秀员工、技术小组积极分子、季度优秀员工、五一劳动模范、年度表彰及专属颁奖盛典等，物质与精神激励并重。



深圳国微电子党总支“两优一先”表彰大会



深圳国微电子“微LINK”颁奖仪式



唐山国芯晶源 2024 年度“巾帼之星”表彰



无锡集电“季度之星”颁奖仪式

公司持续精进绩效考核管理体系，旨在增强组织效能，为业务战略决策提供坚实的数据支撑。发布新版《预算考核办法》，构建全面的多指标分析模型，建立了科学合理的、与业绩目标达成相匹配的奖励模型计算方法，落实子公司绩效考核机制。同时，公司积极推行多样化的人才激励策略，持续推进包括股权激励在内的综合激励体系建设，致力于解决核心员工的长期激励和凝聚问题。

◆ 员工活动

公司植根“志高行远，创造价值”的紫光核心价值观，专注于为客户提供优质的产品和服务。坚持以人为本，充分尊重人才，追求开放透明的体制和公平的回报。公司高度重视企业文化的宣传和推广，强调体系内部文化的统一性，树立公司的整体形象。通过评优创先、培训分享、公司内刊、员工会议、团建活动等多种形式和渠道，促进公司文化的深入和传播，增强公司的凝聚力、向心力和核心竞争力。



六一游园活动



生日会



节日福利发放



团建活动



篮球比赛

◆ 员工发展与培训

公司关注员工成长与发展，致力于为员工提供多通道发展路径。培训范围涉及公司全体员工，根据岗位及员工个人成长需要制定多元化培养方案。入职培训、岗位专项培训、研发至销售中心轮岗、跨部门课堂，多层次全方位的培训项目，结构化体系化的课程，对人才的培养全心投入，为员工职业发展之路加油。公司提倡员工自我学习、团队学习，鼓励专业能力强的员工进行分享，创建分享文化，推进学习型组织的建立。

指标数据	单位	2024 年数据
员工培训次数	次	1,104
员工培训总时长	小时	38,484.44
员工培训支出金额	万元	104.93
员工培训覆盖率	%	92.11

注：数据包含深圳国微电子、紫光同芯、唐山国芯晶源、无锡集电、管理总部。下同。



深圳国微电子芯领航干部培训项目



社招新员工入职培训

依照公司《培训管理办法》，人力资源部于每年底或次年初，通过问卷调查或访谈等方式了解各部门培训需求。各部门结合本部门年度工作规划，认真研究部门所需，并将本部门年度重点培训需求或培训计划反馈给人力资源部。

新员工培训：为了让新员工更好地了解公司的历史、现在和未来，更快地融入到新紫光文化当中，帮助新员工尽快适应环境，提高工作质量和效率，满足公司业务发展的需要，公司统一安排所有新员工参加入职培训，并根据各产业公司的安排，组织各项新人融入活动。

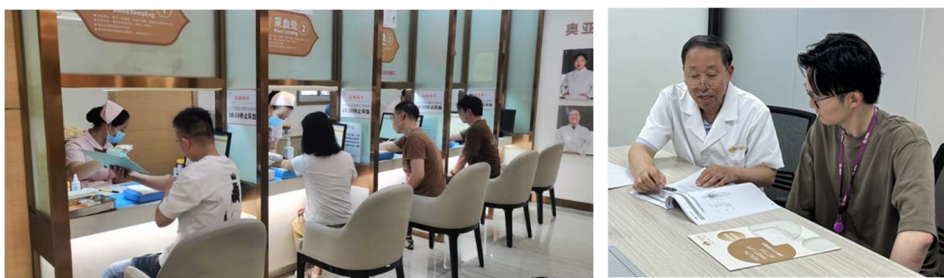
专业能力培训：专业能力类课程是针对公司部分专业岗位员工设计的课程，具体包括：人力资源类、财务管理类、法务合规类、专业技术类等课程。部分子公司会根据不同岗位特性，课程系列培训采用必修与选修相结合的方式，助力新员工掌握公司产品知识，为快速适应岗位奠定坚实基础。不仅学习理论知识，更是深刻理解标准背后的设计理念和考虑因素，从而推动公司产品向更高水平的可靠性和安全性发展。

其他培训：公司定期组织管理类培训，如领导力培训等，目的为加强各阶层干部的管理能力，建立整体运作

的共识，并发挥组织整合功能，加强管理的专业化和科学性，使公司的各项资源得以最有效地运用。领导力培训根据干部职级的不同分为高层领导课程和通用管理类课程。

◆ 职业安全与健康

公司关爱员工的身心健康，保障员工的生命安全，始终将员工的安全健康放在首位。公司每年组织员工进行健康体检，在员工商业保险及健康体检的基础上，不定期邀请三甲医院、医科大学教授开展健康讲堂、安排专家一对一解读体检报告。



子公司唐山国芯晶源取得符合 GB/T 45001-2020/ISO45001:2018 标准的职业健康安全管理体系认证证书。公司建立了职业健康安全管理体系，基本覆盖 GB/T 28001 职业健康安全管理体系认证要求；法规变化更新及时，合规义务落实到位；危险源辨识细致具体，目标指标及方案落实监控到位，建立的管理体系日常运行保持良好。企业职业健康安全管理体系得到有效的运行。



◆ 员工沟通与交流

公司的发展离不开员工的共同努力,而员工的成长与进步也需要企业的关心和支持,倾听员工心声显得尤为重要。公司致力于提升员工身心健康的服务水平,建立了畅通透明的沟通机制,持续营造一个开放、包容、尊重的倾诉和交流环境。

子公司深圳国微电子建立了“建言献策”员工建议征集平台,在之前“芯”声建言献策渠道的基础上,简化了提案流程,让建议更快被听见,系统记录进展,让反馈抵达更迅速。公司鼓励员工围绕公司发展及自身工作建真言、献良策、出实招,为公司发展提供有益参考,每一份“芯”声都值得被听见。



◆ 乡村振兴与社会贡献

子公司深圳国微电子党总支于 2024 年 12 月 7 日组织 40 名党员和群众代表，带着精心准备的价值 1 万余元的慰问品和满满的关怀，用实际行动为深圳市养老护理院的老人们送去冬日里的温暖和陪伴。

此次公益活动最温馨的时刻是大家与老人们共同制作压花台灯。大家与老人围坐一堂，“一对一，手把手”耐心协助老人们完成制作，老人们专注的神情，微微颤抖的双手，以及完成作品时欣喜的笑容，无不让人动容。一盏盏精美的压花台灯在他们手中诞生，凝聚着跨越年龄的真挚情谊。

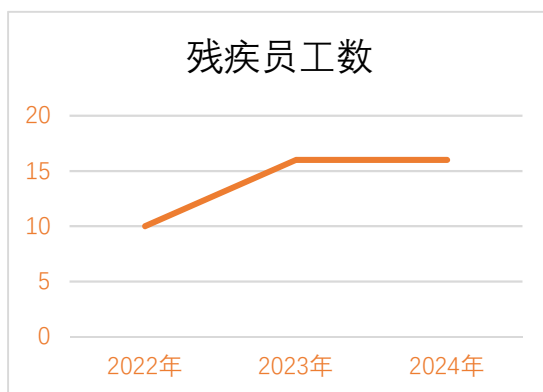
暖冬虽短，爱意绵长。此次暖“芯”之行不仅是在物质上的慰问，更是用心去感受老人们的需求，用爱去温暖他们晚年的生活。愿这份关怀能如同压花台灯的光芒，照亮老人们的生活，让他们感受到社会的温暖与关怀。尊老、敬老、爱老是中华民族的传统美德，更是组织和个人应尽的社会责任。愿这份爱心的火种，能够感染更多人，一起加入到关爱老人的行动中，让冬天更加温暖。



子公司唐山国芯晶源工会积极践行社会责任，举办了一场意义非凡的“情系乡村 爱暖万家”献爱心活动，为偏远山区的人们送去关怀。

◆ 残疾人就业

2024 年，紫光国微残疾人就业人数保持稳定。打破就业障碍，提供平等的就业机会，公司努力以实际行动诠释社会责任与担当。



◆ 产学研合作

北京大学集成电路学院师生到深圳国微电子参观交流

2024 年 10 月 23 日，北京大学集成电路学院的老师和学生队伍，来到子公司深圳国微电子参观交流。此次来访旨在携手搭建一个交流与合作的桥梁，促进教学、科研与工程实践的深度融合，致力于将杰出人才与卓越科研成果引入特种集成电路的创新发展轨道当中。北京大学师生一行首先参观了深圳国微电子的生产中心和测试中心，深入了解了公司在生产、测试等环节的工艺水平和技术实力，并参观了公司展厅，对公

司的发展历程、技术成果、产品谱系等内容进行了解。随后，双方进行了座谈交流。

此次交流活动为北京大学与深圳国微电子促进产学研结合、进一步加强沟通奠定了坚实的基础。期待未来与北京大学及其他高校有更多的合作与交流机会，不断拓展校企合作深度与广度，共同推动特种集成电路事业的繁荣发展。



紫光同芯 THA6 系列芯片助力同济大学课程建设

为适应同济大学未来技术学院智能网联车辆领域复合型创新性领军人才的培养需求，结合领域培养方案要求，跨学院、校企协同地开展《嵌入式系统》项目制课程建设，2024 年 11 月 22 日，由同济大学汽车学院、计算机科学与技术学院、电子与信息工程学院和交通学院共四个学院的《嵌入式系统》相关课程教师与子公司紫光同芯的工程师在同济大学嘉定校区共同举办项目制课程建设与教学改革研讨会。校企双方围绕《嵌入式系统》实践课程的教学大纲与内容进行了细致讨论。未来，紫光同芯将为同济大学提供实验设施、教学素材等更丰富的学习资源，多维度助力实践课程的顺利开展。

此次活动的成功举办，标志着紫光同芯与同济大学在校企合作领域迈出了坚实的一步。通过紫光同芯的技术实力与资源优势，结合同济大学的优质教育资源，双方将携手培养更多具有创新精神和实践能力的高素质人才，为智能网联车辆领域的发展注入新的活力，也为推动教育升级、行业繁荣贡献更多智慧与力量。

唐山国芯晶源开展感受科技创新主题活动

子公司唐山国芯晶源人力资源部联合华北理工大学和河北工业大学开展感受科技创新主题活动，组织百余名学生走进高新科技制造业生产线，近距离感受现代工业科技创新的魅力。

05 环 境 保 护

公司以节能环保绿色理念为基石，实现管理体系的有效运行和环境绩效的持续改进



公司贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，各产业公司积极通过环境保护、生态保护、改进工艺、升级生产设备、优化能源结构、提高能效、研发创新、绿色产品与服务等方面，实现绿色低碳发展，支持美丽中国建设。

◆ 应对气候变化

公司积极响应我国“双碳”政策，不断将可持续发展管理融入各生产经营环节中，通过持续完善各环节管控，力争在 2030 年之前完成碳达峰，并与社会各界共同推进“双碳”政策及巴黎协定目标的实现。鉴于气候变化的严峻挑战与潜在机遇，公司旨在通过绿色转型与风险管理，构建气候韧性企业，确保长期稳定发展，实现经济效益与社会责任的双赢。

公司管理策略包括但不限于：

- 及时关注气候变化趋势，评估对业务可能产生的影响，并制定相应的应急响应计划。
- 加强与供应链伙伴的沟通与合作，建立多元化供应商体系，提高供应链的气候韧性。
- 实施节能减排措施，引入高效节能设备与技术，降低能源消耗与碳排放。
- 推进数字化建设，通过数字化管理，实现精准生产、精准决策、精准管理，降低运营成本与资源浪费。

根据《联合国气候变化框架公约》，“气候变化是指除在类似时期内所观测的气候的自然变异之外，由于直接或间接的人类活动改变了地球大气的组成而造成的气候变化”。为应对气候变化，公司结合行业特点及自身经营情况，识别气候变化风险、机遇和影响，以采取有效措施减缓和适应气候变化带来的影响。

◆ 气候风险/机遇

序号	风险/机遇类型	事件	风险/机遇描述	风险/机遇影响	风险/机遇应对	影响时间
1	物理风险-急性	极端降水/洪涝	由热带风暴、暴雨、融雪等引起，造成大范围水淹、破坏土地、房屋和基础设施等	暴雨/飓风/洪水造成资产损坏（如设备/设施）及中断运行的潜在风险和企业停工造成成本损失	在夏季高发期，根据气象预警等级及时启动应急预案，及时采取措施如关闭门窗、停止户外作业等。定期进行安全生产检查及宣传	短期&中期
2	物理风险-急性	极端高温或极端低温	公司部分产业所在的地区有热浪风险，预计连续平均气温超过 35℃ 的	极端高温或低温导致劳动生产率下降，企业停工造成成本损失	及时启动应急预案，关注员工防暑降温防寒保暖，保持室内温度适宜并准备医药箱等防	短期&中期

序号	风险/机遇类型	事件	风险/机遇描述	风险/机遇影响	风险/机遇应对	影响时间
			热浪天数将会增加，导致生产率下降；或寒冷空气流入地区，可能导致低温冻伤，交通中断和能源供应问题		护措施	
3	物理风险-慢性	水资源相关风险	水资源供应减少，或淡水供应不足、水质恶化和污染等风险	由于供水质量下降导致水和原材料消耗增加，运营成本增加	公司主要为日常用水，提高水资源循环利用，减少浪费	长期
4	转型风险	原材料供应	原材料供应可能受到气候变化的影响导致短缺	原材料短缺可能导致生产线停滞，影响产品交付时间，进而影响客户满意度和市场份额；短缺可能导致原材料价格上涨，增加生产成本，影响企业利润	建立多元化供应链，加强库存管理	中期&长期
5	转型风险	监管合规风险	环境披露义务加强，碳排放成本增加等带来的运营成本提升	监管法规政策日益严格及强化的排放报告义务导致更高的合规成本，由于政策变动现有资产的减值和提前报废，未及时履行导致处罚等影响	及时关注环境保护、“双碳”相关政策，积极响应国家“双碳”号召，制订并严格履行公司内部制度同时关注相关行业新规并进行合理应对	中期&长期
6	转型风险/机遇	可再生能源使用比例要求提高	能源成本上升，或可再生能源使用需求增加，技术转型压力/机遇	可能面临现有技术迅速被新技术取代、成本上升的风险；同时公司新技术、新产品研发可能带来机遇、提升市场竞争力	加强研发投入，关注市场趋势，投资可再生能源项目，研发节能技术	中期&长期
7	转型风险/机遇	市场风险/机遇	行业市场前景的变化	气候变化可能导致产品应用领域的需求波动，影响行业的市场前景，或带来新机遇	进行深入的市场调研，了解行业趋势；定期评估市场风险/机遇，及时调整策略	中期&长期

◆ 温室气体排放

公司积极应对气候变化，减少温室气体排放，并遵循来自客户等利益相关方的要求，以负责任的企业实践推动碳盘查。子公司紫光同芯已于 2024 年 2 月启动温室气体盘查及核查工作，核查范围涉及温室气体 ISO14064（组织碳）&ISO14067（产品碳）的排放。子公司深圳国微电子已进行基准年碳核查，待后续纳入当地政府管理。子公司唐山国芯晶源重视节能低碳发展，制定了碳排放改进措施，包括：严格落实节约用电

管理制度，避免出现电力浪费的情况，节约电力消耗；增加厂区内的绿化，在有限的土地上最大化利用绿植对温室气体的吸收作用，同时降低生产噪声对周边的影响；加强可再生能源的利用，减少电力消耗带来的排放，例如太阳能路灯、太阳能热水器、空气源热泵等；逐步更新机电设备，更新工艺设备，采用高效节能机电设备，提高设备的能效等级，提高电能利用效率；且产业公司产品从原料、生产过程、使用过程和生命周期回收过程，碳含量、碳排放对环境的影响极小，符合低碳产品的要求。

2024 年度温室气体排放量

温室气体排放情况	单位	2024 年数据	来源
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	100	主要为公车汽油使用
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	18,232	主要为外购电力消耗

公司核算温室气体排放量所依据的标准和方法：温室气体范围一排放：是指企业拥有或控制的来源产生的直接温室气体排放；温室气体范围二排放：是指企业消耗的外购电力、蒸汽、供暖或制冷所产生的间接温室气体排放。公司暂无法披露范围三排放数据，并积极寻求、探索其核算方式。

◆ 污染防治及生态系统保护

公司积极参与美丽中国建设，将污染方式和生态系统保护融入公司经营及治理过程，公司根据自身生产经营特点，采取有效环境保护措施。

◆ 污染物防治及废弃物排放

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等法律法规、政策文件，及运营所在地相关法规政策要求，截至报告期末，公司未被列入环境信息依法披露企业名单，未发生环境污染的事件，公司生产经营活动产生的废弃物未对环境产生重大影响，未发生废弃物排放污染环境的事件，也未收到相关处罚。

公司高度重视环境保护、污染防治及废弃物排放管理工作。公司主要从事集成电路的研发、测试和销售服务，在整个经营活动中无废气、废渣及噪声的产生，对环境生态基本不造成影响；公司集成电路设计业务在日常办公环节及设备测试使用期间仅涉及生活废水排放，排放方式为通过市政管网排入污水处理厂，或经自建污水处理设施处理后达标排放。废弃物排放方面，公司办公产生的主要为废墨粉盒、电路板等废弃物，通过建立有害废弃物管理台账，记录废弃物的种类、数量、去向等信息，委托具有危险废物运输和处理

资质的专业单位进行运输和处理；生活垃圾由物业公司统一处理。公司集成电路设计业务在环境保护、污染防治及废弃物排放管理方面采取以下措施：

- 废气污染防治设施：在焊接、移印、点胶工位设置密闭车间，并在密闭车间内设置局部抽风装置，同时设置废气收集管道至高楼高空排放。
- 噪声防治措施：选用低噪声设备、合理分布各车间，并设置隔音性能好的门窗，生产期间关闭好门窗，加强设备维修、保养，避免设备损坏产生高噪声。
- 水污染物处理及废水防治措施：公司内无剧毒、重金属等污染因子的污水产生，不会给当地水环境带来不良影响。生活污水通过市政管网排入污水处理厂，或经自建污水处理设施处理后达标排放。
- 固体废物收集措施：主要为生活垃圾，需进行分类处理，以减少对环境的影响。由园区物业进行生活垃圾分类收集、交环卫部门处理；一般固体废物统一收集后可回收部分转交其他企业作为原料回收利用，不可回收部分定期交由环卫部门统一清运处理。
- 有害废弃物处理措施：有害废弃物是指具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性或感染性等危险特性的废弃物，公司严格遵照国家相关法规进行处理。报告期内公司有害废弃物主要为办公产生的废旧电路板：通过分类收集——对废旧电子设备和电子器件进行分类收集，确保与其他废弃物分开处理；专业处置——将电子废弃物交由有资质的专业公司进行拆解、回收和安全处置；数据清除——在处理电子废弃物前，确保清除所有存储数据，保护信息安全等方面进行处理。
- 危化品管理措施：公司危化品处理严格按照危化品管理制度执行，使用储存危化品未构成重大危险源；未发生危化品意外泄漏；未发生意外火灾；对大气环境、水土基本无影响。
- 其他环境风险管理：危险废物暂存场所使用专用储存设施，定期交由有资质单位进行处理。

◆ 绿色工厂

子公司唐山国芯晶源凭借卓越的绿色制造实践与成效，获评 2024 年度河北省省级绿色工厂“四星级”评价。河北省省级绿色工厂星级评价是深入贯彻落实工信部《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》以及《河北省“十四五”工业绿色发展规划》的关键具体行动，其核心目的在于持续优化绿色制造体系，大力推动绿色制造理念落地实施，进而有效促进工业绿色低碳转型发展。



唐山国芯晶源通过选用节能设备、使用清洁能源（绿电）、资源循环利用、环保产品使用、项目节能设计、优化生产工艺、倡导绿色办公、积极参与行业“碳中和绿色技术”标准编制等具体举措，践行绿色低碳可持续发展的理念，致力于打造绿色低碳的“花园式企业”。

产业公司石英晶体频率器件业务绿色工厂生产过程中基本无污水排放，产线生产设备为国际先进机电一体化设备，其噪音在国家规定的 65db (A) 以下，符合国家标准。根据第三方评价报告：工厂不涉及有组织废气排放，无组织排放中仅涉及颗粒物和甲烷总烃，产业公司定期委托有资质检测单位针对污染物排放情况进行监测，根据第三方《检测报告》(TSHA 自行监测[2024]0368 号)，无组织废气排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13 2322-2016) 等标准排放限值要求，且无组织废气中的污染物排放浓度均远低于相关标准排放浓度，满足更高等级的排放要求。工厂生产的废水仅有少量生产制水产生的浓水和循环水排污水，用于厂区绿化和道路喷洒，全部回用不外排。职工生活废水进入园区污水管网，排入污水处理厂处理。废水得到妥善处置，不存在污染外排情况，工厂的主要水体污染物满足更高等级的排放要求。固体废物排放方面符合 GB18599 及相关标准的要求，产业公司生产过程中产生的一般固体废物：废包装统一收集后外售废品收购站综合利用、废边角料由供方回收再利用，实现了固体废物的综合利用；产生的危险废物全部交由具备相应能力和资质的处理厂进行处理。

子公司唐山国芯晶源通过创建绿色工厂，将自身打造成为超稳石英晶体频率元器件制造行业绿色低碳发展领先企业。

2024 年度废弃物排放情况

合法废弃物排放	单位	排放量
有害废弃物	吨	0.54
非有害废弃物	吨	128
污水	立方米	17,251

公司密切关注并持续加强环境保护、污染防治及废弃物排放管理工作，不断优化生产工艺，减少废弃物产生，提高资源循环利用率；切实控制生活废水排放影响，做到生活废水经处理后达标排放，对员工工作环境、周边社区环境不造成明显影响，同时倡导节约用水，推广节水设备，减少生活废水排放总量，加强员工节水意识；减少纸张等一次性用品消耗，倡导绿色办公；确保公司生产经营活动对环境的负面影响最小化。

◆ 环境合规管理及生态系统保护



子公司唐山国芯晶源建立的环境管理体系基本覆盖 GB/T 24001 标准要求，全面落实 ISO14001 环境管理体系，编制管理手册及程序文件，通过对公司各类人员的培训，全体员工环境保护意识得到提高。产业公司通过了 ISO14001 环境管理体系认证审核，取得了环境管理体系认证证书。

为预防风险，公司加强环保管理，提升应急能力，确保环境安全。同时持续优化生产工艺，减少环境影响，对潜在风险及时整改，保障生产运营稳定，维护公司形象和社会责任，促进可持续发展。报告期内未发生突发重大环境事件，未受重大行政处罚或追刑责。

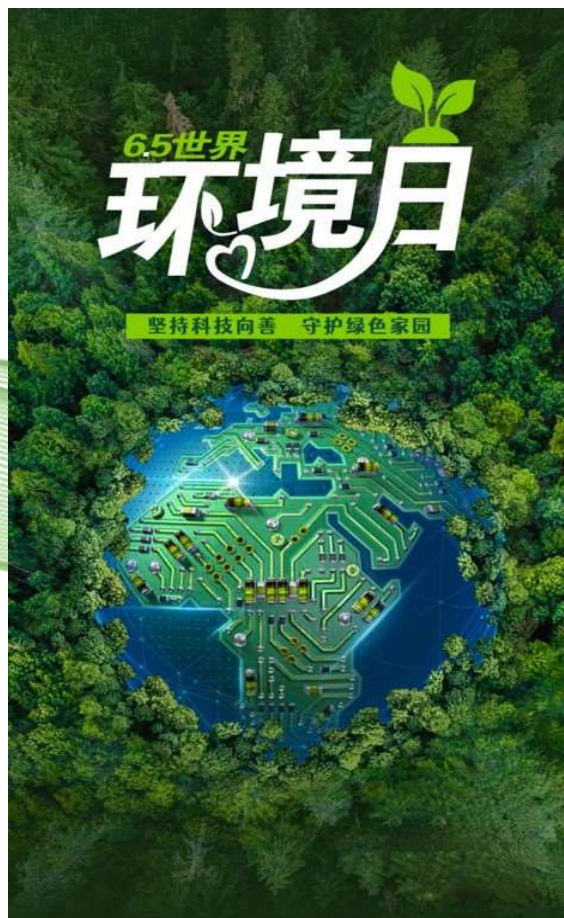
子公司无锡集电位于太湖流域一级保护区内，属于鼓励类发展项目。产业公司经营符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《太湖流域管理条例》《环太湖“昆蒙框架”实施章程（试行）》等法律法规。产业公司严格遵守环太湖区生态系统及生物多样性保护要求，已通过政府组织的各项验收。子公司无锡集电是 2024 年 6 月建成通线的“高可靠性芯片封装工艺研发及生产”项目，项目建设符合江苏省《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》；本项目废气不涉及有毒有害污染物，无直排废水，风险物质储量未超临界量，不涉及对生态环境产生影响，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。公司成立以来，形成了《风险与机遇控制程序》《组织环境控制程序》《风险源识别与危险源辨识管理制度》等，并持续完善。

◆ 资源利用与循环经济

为践行可持续发展理念，提升能源使用效率，助力低碳未来，公司倡议全体同事将环保与节能融入日常工作：

- 节约能源，随手行动**
 - 人走电断：离开工位时关闭电脑、照明及空调；
 - 自然优先：白天优先使用自然光，午休期间关闭室内所有灯光；
- 减少浪费，循环利用**
 - 无纸办公：文件双面打印，优先使用电子流程；
 - 节约资源：减少一次性用品消耗，鼓励自带环保杯；
- 绿色出行，低碳生活**
 - 线上会议：减少非必要差旅，用科技降低碳足迹；
 - 定期开展“地球一小时”等主题活动，提升员工参与率……

每节约一度电、一张纸、一滴水，都在为地球减负。公司将持续优化绿色办公环境，让我们用微小行动汇聚成改变的力量，共同守护蓝天碧水！



◆ 能源使用

公司高度重视并积极践行《中华人民共和国节约能源法》等法律法规、政策文件，及运营所在地相关法规政策要求，提高能源利用效率、降低能源消耗及碳排放。

公司集成电路设计业务能源利用的主要环节为办公环节，部分用于生产测试环节。公司外购电力主要用于办公及测试设备运行、照明、空调等；汽油主要用于公务车通勤等；耗水主要用于办公区域的清洁，员工生活用水等。公司的能源节约目标是降低能源消耗，提高能源利用效率。具体措施包括：采购节能生产设备，如高效电机等；安装节能照明设备，如 LED 灯；使用节能温控设备，如智能温控系统。此外，还推行节电节水管理，如控制空调温度、充分利用自然光等，并加强员工节能意识培养。



子公司唐山国芯晶源能源管理体系认证证书

2024 年度能源及水资源使用情况

类别	单位	2024 年数据
电力	兆瓦时	33,977
汽油	升	46,669
总耗水量	吨	25,262
直接能源消耗量	吨标煤	51
间接能源消耗量	吨标煤	4,176
能源使用密度	吨标煤/人	1.52
水资源使用密度	吨/人	9.06

作为绿色消费的重要组成部分，绿色电力消费积极推进了能源绿色低碳转型。子公司唐山国芯晶源以实际行动践行绿色发展理念，成为绿色电力消费的践行者。产业公司使用低碳清洁能源，减少外购电力消耗，通过购入绿电，减少化石燃料消耗。2024 年度绿电购买累计 13,034 兆瓦时，项目包括风力发电及太阳能发电。

(图为部分购买绿电凭证)



◆ 水资源管理

公司高度重视并积极践行《中华人民共和国水法》《地下水管理条例》《地表水环境质量标准》等法律法规、政策文件，及运营所在地相关法规政策要求，公司积极开展水资源管理工作，探索并推动水资源节约与循环利用，减少水资源消耗和废水排放。

公司集成电路设计业务水资源使用的主要环节包括办公环节、生产环节、其他环节。办公环节主要为生活用水：如员工日常饮用水、办公区域及卫生间区域清洁用水、设施冷却用水（为循环水）等；生产环节主要为冷却水——用于生产设备的冷却，确保设备正常运行，及清洗水，用于清洗生产设备和车间地面；其他环节主要为消防用水，用于消防水池和消防栓，确保应急消防需求。公司的水资源节约目标是降低用水量，提高水资源利用效率。具体措施包括：完善节水制度，加强日常节水管理，如控制用水量、及时修理漏水、推广节水技术和设施、循环用水等；加大节水宣传力度，张贴节水宣传标识，提高员工节水意识。

◆ 资源循环利用

子公司唐山国芯晶源本年进行了节能诊断，依托节能诊断团队，对产业公司生产现场进行全面的调查、资料收集和数据收集，分析产业公司能源利用现状及能源管理体系建设情况，诊断主要用能系统及设备，指导产业公司全面提升能效水平，分析能耗薄弱环节和挖掘节能潜力，提出切实可行的节能措施和建议，降低能源消费成本、提高经济效益，有效保证公司履行社会责任、推进绿色发展。目前可再生能源的使用占建筑总能耗的比例大于 10%；采用节水器具和设备，节水率不低于 10%。产业公司主要材料为专用 IC、PCB 板、片式阻容元件，利用率 99-98%。对设备冷却用水、空调用水采用循环利用进行回收。厂房，空调管道聚脂泡沫保温层，节能 20%以上。设备仪器均选用比较先进的节能产品，照明采用节能型灯具。



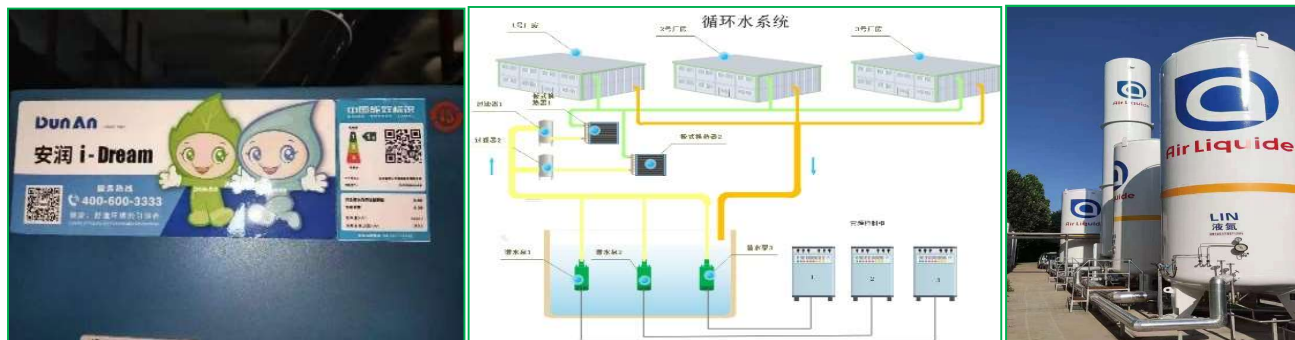
再生能源和节水器具应用



节能灯具

产业公司遵循最大限度的利用自然光采光的原则，以求降低能源消耗，产业公司内主体建筑遵循自然采光，并辅以人工照明，墙体设置有高低侧窗，进行自然采光。给水进口、电气线路入口及各设备进出口均设置计量仪表，并将生产电能与照明电能分开计量。

子公司唐山国芯晶源通过循环水系统进行资源循环利用，有效减少废水排放，减轻对环境的污染，保护生态环境。制氮机作为清洁高性能的氮气生产设备，不仅提高了氮气的生产效率、降低了能耗和环境污染，还为行业的可持续发展提供了有力支持。



制冷机：环保 R134a 替代 R22（破坏臭氧）

子公司深圳国微电子开展循环经济相关活动，主要涉及资源持续利用、节约能源和减少废物等运营环节。将可利旧电子产品通过公益机构捐赠给相关社区或人群，促进资源持续利用，提高资源利用效率。产业公司着力优化生产作业流程，引进高效节能设备，降低资源消耗并提升资源利用效率。在废弃物处理方面，秉持源头减量原则，通过改良与创新，从源头上减少废弃物的生成。此外，构建完善的废弃物回收与再利用体系，确保废弃物的资源化利用，从而为公司循环经济的深入实践提供了有力支撑。报告期内，产业公司在循环经济方面取得显著进展，可回收废弃物循环利用量达 26.48 吨，占总量的 26%，有效减少了资源浪费。通过优化生产工艺、提升资源利用效率，为推动可持续发展作出了积极贡献，展现了在环保方面的责任感和行动力。公司为实现循环经济，计划在未来逐步降低生产过程中的资源消耗与废弃物排放：如优化供应链，优先选用可再生与回收材料；升级生产设备，提高能效与资源回收率；实施绿色设计，促进产品循环利用；持续开展废弃物分类与回收，确保资源最大化再利用。

附录-意见反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告！我们非常希望您能够对本报告进行评价，并提出您的宝贵意见，帮助我们
对报告进行持续改进。反馈邮箱：ESG@gosinoic.com

《紫光国微 2024 年度社会责任报告》反馈意见表

姓 名：

工作单位：

反馈意见调查表：

1. 您是否从本报告中获取了您所需要了解的信息？
2. 您认为本报告是否全面反映了我们所承担的环境责任？
3. 您认为本报告是否全面反映了我们所承担的社会责任？
4. 您认为本报告是否全面反映了我们所承担的公司治理责任？
5. 您认为本报告是否全面反映了我们所承担的产品与服务责任？
6. 您对我们 2024 年度社会责任报告是否有其他建议？



地址：北京市海淀区知春路7号致真大厦B座16层
电话：010-56757388
传真：010-56757366
邮箱：office@gosinoic.com

