



拓荆科技

2024

拓荆科技 环境、社会和公司治理报告

PIOTECH 2024 ENVIRONMENTAL, SOCIAL
AND CORPORATE GOVERNANCE REPORT

拓荆科技股份有限公司



环境、社会和公司治理



CONTENTS

目录

关于本报告	01
董事长致辞	02
走进拓荆科技	04
公司愿景及文化	05
公司经营业务及产品	06
业务布局	07
2024大事记	08
可持续发展管理	09
可持续发展管理	09
利益相关方沟通	10
实质性议题评估	11
可持续发展规划	13

品质拓荆	14		
创新驱动	15		
技术创新驱动	15		
绿色产品创新	18		
知识产权保护	26		
产品服务	28		
夯实质量安全	28		
优化产品服务	32		
和谐拓荆	35		
供应链管理	36		
责任管理	36		
韧性建设	38		
赋能共进	39		
行业发展	40		
校企共建	40		
党建联合	41		
产业投资	42		
行业交流	42		
社会贡献	44		
		教育支持	44
		爱心捐赠	45
		本地运营	45
绿色拓荆	46		
气候韧性	47		
风险与机遇	47		
治理与目标	50		
资源利用	51		
节能减排	51		
水资源节约	53		
物料循环利用	54		
环保合规	55		
环保管理	55		
合规排放	56		
生物多样性保护	59		
活力拓荆	60		
保障员工权益	61		
雇佣合规	61		
		薪酬福利	62
		民主沟通	64
		职业健康安全	65
		安全保障	65
		职业健康	69
		人才培养关爱	71
		人才培养	71
		人文关怀	74
		稳健拓荆	76
		公司治理	77
		风险管理	79
		商业道德	82
		税务管理	84
		信息披露	84
		指标索引	85
		意见反馈表	87



ABOUT THIS REPORT

关于本报告

报告简介

本报告是拓荆科技股份有限公司（简称“拓荆科技”“公司”“我们”，含合并报表范围的下属公司）发布的第三份环境、社会和公司治理（ESG）报告。报告披露了公司2024年在ESG方面的实践和绩效。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日。为增强数据可比性和内容延续性，部分内容向前、向后适度延伸。

报告范围

报告覆盖拓荆科技及其合并报表范围内的下属公司。为了便于表达，子公司简称如下：

全称	简称
拓荆创益（沈阳）半导体设备有限公司	拓荆创益
拓荆科技（上海）有限公司	拓荆上海
拓荆科技（北京）有限公司	拓荆北京
上海岩泉科技有限公司	岩泉科技
拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司	拓荆键科
Piotech (USA) Inc.	拓荆美国
Piotech Tokyo株式会社	拓荆日本
Piotech International Corporation	拓荆国际

编制依据

本报告依据全球可持续发展标准委员会发布的第四版《全球报告倡议组织(GRI)标准(2021版)》(GRI standards 2021)、上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》、联合国可持续发展目标（SDGs）等标准进行编制。

语言说明

本报告以简体中文版和英文版编制。如对两种文本理解发生歧义，请以简体中文为准。

指标选择

本报告主要围绕重大议题绩效披露相关的各具体指标的准确性、平衡性、清晰性、可比性、完整性、可持续发展背景、时效性、可验证性。公司将会在今后的报告中对披露指标进行持续调整与优化。

- 准确性：**公司应披露准确的信息，以便评估相关影响。
- 平衡性：**公司应无偏见地披露报告信息，并公允地表述公司的负面和正面影响。
- 清晰性：**公司呈现信息的方式应通俗易懂。
- 可比性：**公司的信息选择、编制和报告方式应保持一致，以便分析公司的长期影响，以及这些影响与其他公司的影响的比较。
- 完整性：**公司应提供完整的信息，以便评估公司在报告期的影响。

- 可持续发展背景：**公司应在可持续发展的背景下报告其影响的信息。
- 时效性：**公司应定期披露信息，供信息使用者用于决策参考。
- 可验证性：**公司应收集、记录、编制和分析信息，以便校验信息，确保质量。
- 数据来源及可靠性**
- 本报告收集的信息和数据涵盖公司及合并报表范围内的下属公司。在本报告中，若财务数据出现与公司2024年年度报告不一致的情况，请以年度报告数据为准。除非特别说明，本报告中所涉及的货币单位均为人民币。公司董事会承诺，本报告不存在任何虚假陈述或误导性陈述，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责任。
- 报告获取**
- 报告发布周期为每年一次，本报告以电子版本和纸质版本形式发布，报告内容详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或公司网站（<http://www.piotech.cn>）。
- 联系我们**
- 联系地址：**中国辽宁省沈阳市浑南区水家 900 号
- 联系电话：**024-24188000-8089
- 联系邮箱：**ir@piotech.cn



CHAIRMAN'S SPEECH

董事长致辞



拓荆科技股份有限公司
董事长 吕光泉

在当前国际形势复杂多变、全球科技竞争加剧的背景下，半导体产业作为战略性核心产业的重要性进一步凸显。同时，人工智能（AI）浪潮推动了消费电子、物联网、汽车电子等新兴产业快速发展，为半导体设备产业带来新一轮的技术升级和市场机遇，尤其是作为半导体晶圆制造核心设备的薄膜沉积设备，以及面向前沿技术需求的三维集成领域设备，其技术的迭代革新尤为重要。

拓荆科技自 2010 年设立以来，一直深耕高端半导体专用设备领域，专注于薄膜沉积设备和三维集成领域设备（包括先进键合设备及配套量检测设备）的研发与产业化，致力于建立世界领先的半导体设备公司。值此公司成立 15 周年之际，我们衷心感谢社会各界长期以来的关心与支持，感谢广大合作伙伴的携手同行，共同成就了公司的今天。

2024 年，拓荆科技继续推进高质量、可持续发展，打造品质拓荆、和谐拓荆、绿色拓荆、活力拓荆、稳健拓荆五大维度，构建面向未来的可持续竞争力。公司将持续强化 ESG 理念，以更强的韧性应对挑战、拥抱变化、引领创新，“拓荆”前行，坚定不移地迈向可持续发展新征程。

强化创新驱动的品质竞争力

面向芯片技术迭代与客户快速发展需求，公司持续拓展新产品和新工艺，提升薄膜沉积与三维集成领域设备的应用覆盖和量产规模。2024 年，公司自主研发的 10 余款新产品 / 新工艺逐步实现产业化应用，包括 Flowable CVD、PECVD Bianca、Stack（ONO 叠层）、ACHM、ALD SiCO 等薄膜沉积设备，以及晶圆对晶圆熔融键合、芯片对晶圆混合键合、键合套准精度量测、键合强度检测等三维集成领域设备，充

分展现公司技术创新与成果转化能力，业务规模持续扩大，实现营业收入 41.03 亿元，同比增长 51.70%。依托核心产品的技术优势，公司荣获国家级“专精特新小巨人企业”、“国家知识产权示范企业”、“辽宁省制造业单项冠军”等多项权威称号，持续彰显公司在技术引领与产业贡献方面的综合实力。同时，凭借稳定可靠的产品质量与高效专业的客户服务，公司荣获客户授予的“研发合作奖”、“建厂最佳合作伙伴”、“优秀合作厂商”等多项荣誉，充分印证了市场对公司综合能力与品牌价值的高度认可。

共建协同共赢的产业竞争力

行业的可持续发展离不开合作共赢的产业生态。拓荆科技积极携手供应商推动责任供应链建设，并构建了兼顾本地特色与多元布局的稳健供应链体系。同时，公司以合作共赢的发展理念，加强与产业链上下游、高校及科研机构的合作协同创新，推动技术与资源共享，共同促进行业发展。2024 年，公司举办了合作伙伴大会，邀请约 130 家供应商参会，围绕供应链管理、质量提升与技术创新深入交流，进一步夯实协同共建的合作平台；同年，公司荣获了中国集成电路创新联盟第八届“IC 创新奖”产业链合作奖。此外，公司通过与高校联合培养硕博人才等方式，为行业人才培养赋能，充分体现公司在产业协同与社会责任方面的积极作为。



打造低碳转型的绿色竞争力

面对全球气候变化带来的挑战，公司将气候风险治理深度融入 ESG 治理体系，将其视为公司可持续发展战略中的重要内容。公司注重将绿色理念贯穿于产品设计与企业文化之中，持续推动产品绿色创新设计，促进企业实现高质量、低碳化发展。2024 年，公司在全面夯实环境合规管理、实现全年“零环境污染事件”的基础上，持续推进节能降耗、废弃物资源化及资源循环利用工作，全年环保投入达 215.5 万元。公司在上海临港建设的产业化基地积极引入分布式光伏系统与“海绵城市”理念，提升可再生能源占比与水资源利用效率。公司外购电力中风电占比已达 10%，绿色低碳转型取得阶段性进展，同时，公司通过优化工艺流程、分类管理与再利用手段，持续提升废弃物再利用率，积极探索环境友好型解决方案，助力打造高效、绿色、可持续的制造体系。

塑造多元活力的人才竞争力

创新源于人才，发展依靠人才。拓荆科技始终坚持“以人为本”的核心理念，构建了系统化、全方位、可持续的人才发展体系，不断完善多元成长路径，打造高素质、专业化、具备创新力的人才队伍，为企业持续

发展提供坚实保障。公司现已形成长效激励机制，自上市以来先后实施了三期限限制性股票 / 股票增值权激励计划，累计授予 1382.7174 万股，激励对象达到 2482 人次，切实激发了创新活力与责任意识，强化团队凝聚力，为企业长期发展注入持续动能；公司推动实施多元化培训及继续教育培养项目，鼓励员工在职深造，全年培训经费与支持继续教育共投入 175.54 万元，助力员工全面成长与职业发展。同时，公司积极关注员工身心健康与安全，通过开展员工援助计划（EAP）心理关怀项目、系列文化及安全培训活动，打造温暖、安全的工作环境，公司全年职业健康与安全投入 384.57 万元。

筑牢稳健发展的治理竞争力

科学高效的治理体系是可持续发展的重要基石。拓荆科技持续优化治理架构与内部控制机制，保障公司高效、合规、稳健运行。2024 年，公司将 ESG 治理深度融入管理体系，系统推进实质性议题评估，聚焦关键机遇与潜在风险，不断提升可持续管理水平与风险应对能力。公司持续推进董事会多元化建设，强化治理结构的专业性与包容性，提升整体治理效能。公司不断完善廉洁反舞弊制度，强化内部道德规范，筑牢

合规防线，并积极引导合作伙伴共同建立健全的反腐败机制，构建清廉、公正的商业环境。公司凭借规范的信息披露及稳健的合规管理，连续获得上海证券交易所信息披露“A 级”评价及国家税务机关纳税信用“A 级”评价，展现出良好的合规水平与企业透明度。

以“拓”驱变革，以“荆”立新路

每一份信任，皆是推动我们持续进步的强劲动力；每一次合作，都是携手共赢、共创未来的坚实步伐。拓荆科技将持续与各方携手前行，把握科技变革机遇，拓展产业发展边界，共同为全球科技进步与可持续未来注入源源不断的创新动能与责任力量。

拓荆科技股份有限公司
董事长 吕光泉

拓荆科技



ENTERING PIOTECH

走进拓荆科技

拓荆科技主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售与技术服务。公司自设立以来，始终坚持自主创新，专注于薄膜沉积设备和应用于三维集成领域的先进键合设备及配套量检测设备的研发与产业化应用，形成的薄膜沉积设备已广泛应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片制造等领域，同时，推出的先进键合设备及配套量检测设备已在三维集成领域逐步实现量产应用。

面向半导体芯片技术迭代创新，公司将充分发挥技术、人才、客户服务等方面的综合优势，持续强化产品创新，丰富产品布局，扩大市场占有率，全面增强核心竞争力，促进公司高质量、稳健、可持续发展。

营业收入

41.03 亿元

同比增长

51.7 %

归母净利润

6.88 亿元

同比增长

3.86 %

扣非后归母净利润

3.56 亿元

同比增长

14.1 %

总资产

153.14 亿元

同比增长

53.61 %

2010 年 公司成立

15 公司成立
15 周年





COMPANY VISION AND CULTURE

公司愿景及文化

公司愿景

建立世界领先的半导体设备公司

开发最先进的科技
致力于提供具有竞争力的产品

培养国内新一代人才
建立健康向上的公司文化

公司文化

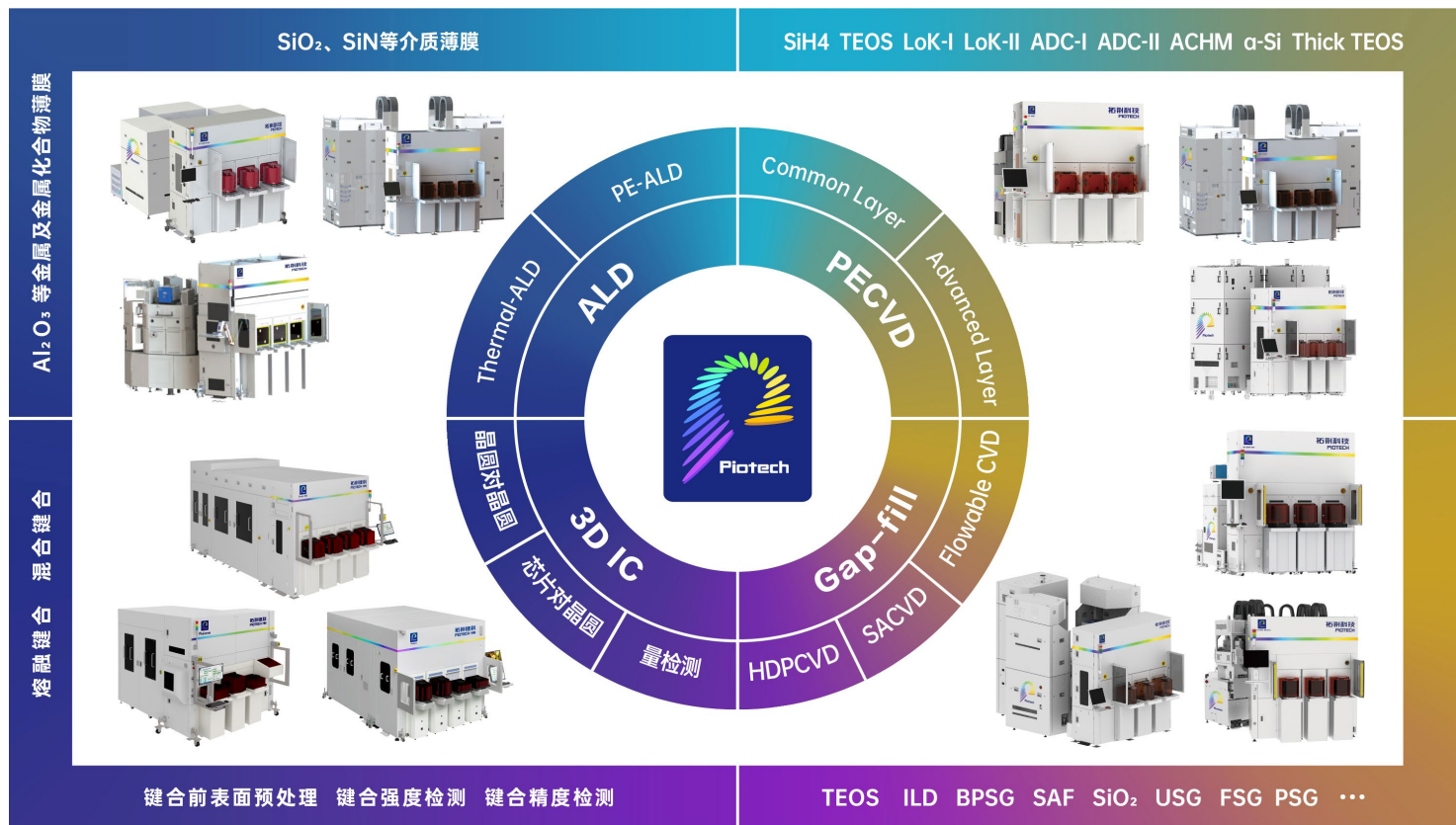


BUSINESS OPERATIONS AND PRODUCTS OF THE COMPANY

公司经营业务及产品

公司依托多年自主研发经验与技术积累，拥有多项具有国际先进水平的核心技术，形成的 PECVD（等离子体增强化学气相沉积）、ALD（原子层沉积）、SACVD（次常压化学气相沉积）、HDPCVD（高密度等离子体化学气相沉积）及 Flowable CVD（流动性化学气相沉积）等薄膜沉积设备产品已实现规模量产，可以支撑逻辑芯片、存储芯片中所需的全部介质薄膜材料的约 100 多种工艺应用。

公司面向三维集成领域布局的晶圆对晶圆混合键合设备、芯片对晶圆键合前表面预处理设备已实现产业化应用并获得重复订单，推出的新产品晶圆对晶圆熔融键合设备、芯片对晶圆混合键合设备、键合套准精度量测设备及键合强度检测设备已出货至客户端，陆续实现产业化应用。





拓荆科技

BUSINESS LAYOUT

业务布局

拓荆科技立足长远发展，构建了国际化的业务发展格局。公司总部设立于沈阳市，充分利用沈阳的地域优势及产业资源，筑牢发展根基。公司以沈阳总部为中心，在上海、北京、海宁、青岛等地区设立多家全资子公司/控股子公

司，并以此拓展业务版图，实现国内市场的深度渗透与协同发展。同时，公司积极践行国际化战略，在美国、日本、BVI（英属维尔京群岛）、新加坡等地区布局子公司，进一步拓展海外市场，增强公司在全球半导体行业的影响力与竞争力。



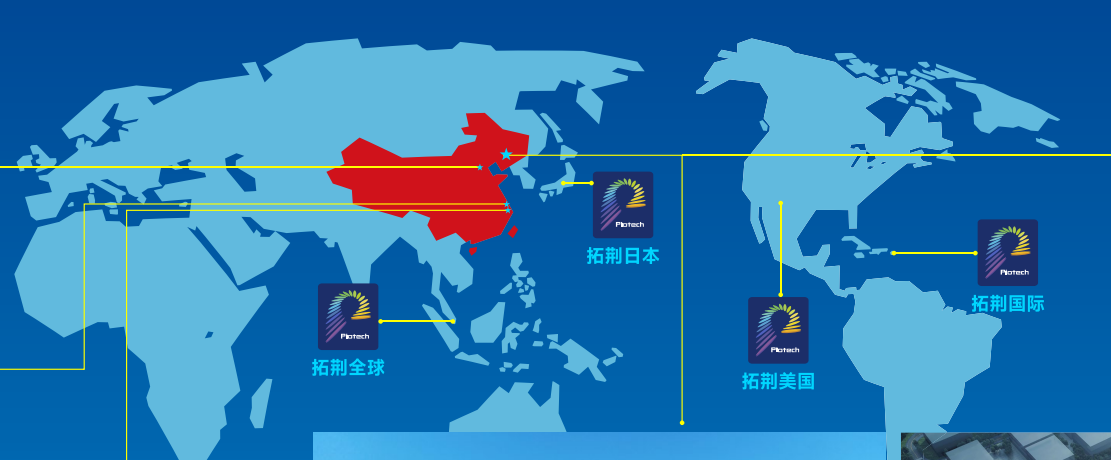
拓荆北京
北方区客户服务中心



拓荆上海
先进制程薄膜设备研发制造中心，华东区客户服务中心
岩泉科技
战略投资平台，聚焦强链补链



拓荆键科
三维集成领域设备研发制造中心



**辽宁省集成电路装备及零部件
创新中心（筹）**
围绕半导体产业发展趋势布局前沿技术



拓荆科技（688072）
总部基地



拓荆创益（沈阳）
沈阳二厂（建设中）



2024 EVENTS

2024 大事记





SUSTAINABILITY MANAGEMENT

可持续发展管理

拓荆科技秉持协同创新、专业引领、可持续发展的理念，积极构建高效协同全员参与的ESG治理体系。公司不断优化可持续发展工作机制，明确各层级ESG责任，以更加科学化、专业化、体系化的方式推进ESG治理，助力公司高质量、稳健发展。



决策层

董事会

领导监督 定期审议

决策层：董事会负责领导和监督公司可持续发展工作，听取战略规划并审议定期报告，了解风险管理、目标、计划以及执行情况，保证可持续发展管理的有效性。



管理层

ESG管理委员会

制定战略 组织协调

管理层：管理层设“ESG 管理委员会”，负责制定公司可持续发展战略与目标，承接决策层战略部署，推动 ESG 相关事宜的开展及定期审查 ESG 相关目标的进展情况。



执行层

ESG执行小组

联动组织 落地实施

执行层：执行层设“ESG 执行小组”，并与主要相关部门形成联动，负责承接 ESG 相关决议，参与 ESG 实践，推动相关举措实施落地。

公司高度重视ESG管理提升工作，并致力于不断优化ESG管理体系，有效推动ESG专项工作。2024年，公司深入贯彻ESG理念，组织内部研讨和培训，加强高层及中层管理者对实质性议题的理解和掌握，提升管理能力和实践水平。通过系统性的学习和实践，公司在全面落实交易所指引要求的基础上，不断推动ESG管理向纵深发展，初步形成了ESG规划，推动拓荆科技可持续发展迈上新台阶。



STAKEHOLDER COMMUNICATION

利益相关方沟通

拓荆科技高度重视利益相关方参与，通过现场访谈、问卷调查等多种方式识别并深入了解利益相关方期望，确保 ESG 管理决策的科学性和有效性。

利益相关方	主要沟通与回应方式	重点关注议题
政府及监管机构	公文往来 电话 / 邮件 座谈会 现场调研 政务公开政策查询平台	环保合规与排放管理 循环经济 应对气候变化 社区支持 商业道德与伦理
股东和投资者	股东大会 投资者交流会 业绩说明会 定期报告 / 临时公告 电话 / 邮件	科技创新 产品质量 知识产权保护 供应链韧性 公司治理与合规 风险管理与尽职调查 环保合规与排放管理 应对气候变化
客户	客户满意度调查 业务 / 质量 / 技术评核会议 技术研讨会 服务热线	产品质量 服务品质 供应链韧性 数据安全与隐私保护 环保合规与排放管理

利益相关方	主要沟通与回应方式	重点关注议题
供应商及合作伙伴	季度技术交流讨论会 研发项目例会 供应商质量体系审核 供应商培训 季度供应商绩效考评 合作伙伴大会	产品质量 服务品质 数据安全与隐私保护 科技创新 供应链韧性 合作与创新 商业道德与伦理 公司治理与合规
员工	日常一对一沟通 邮件 / 电话 培训及员工活动 总经理信箱 管理层午餐会 员工大会	职业健康与安全 合规雇佣与权益保障 数据安全与隐私保护 服务品质
当地社区及社会组织	公益项目 访问与调查	社区支持 乡村振兴 环保合规与排放管理 循环经济



EVALUATION OF SUBSTANTIVE ISSUES

实质性议题评估

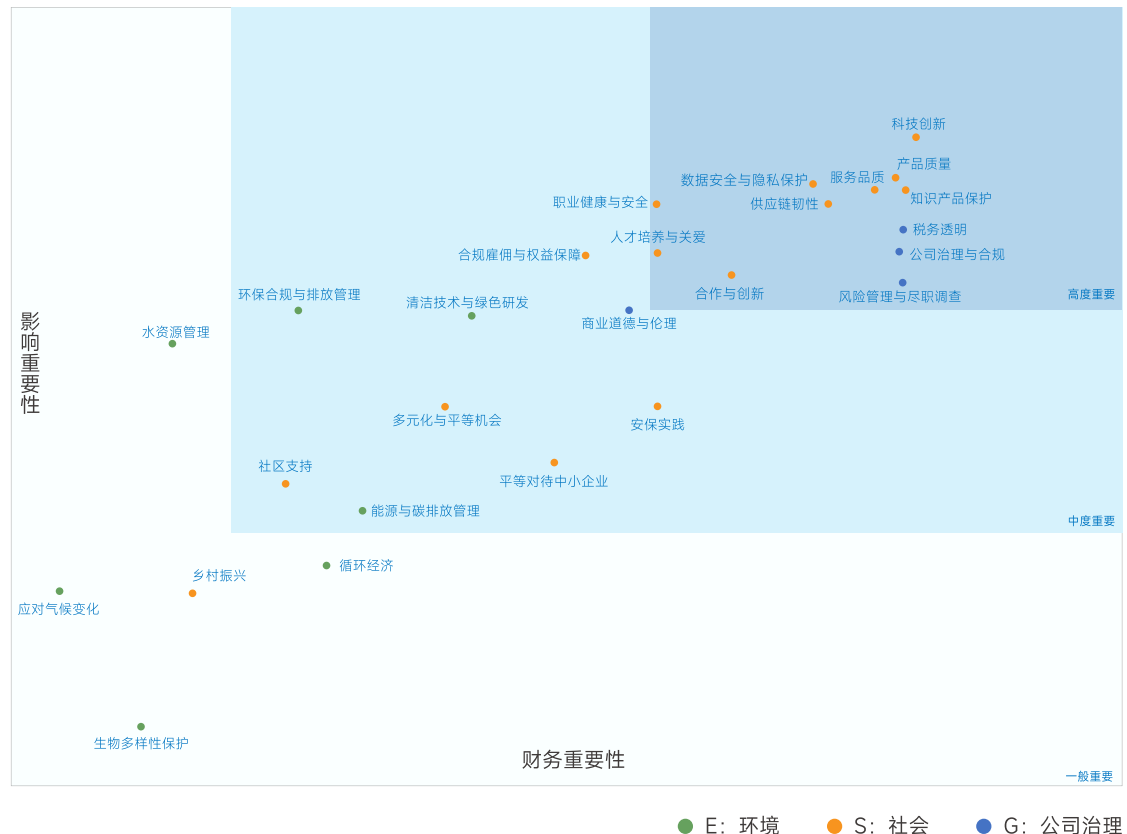
2024年，拓荆科技参考监管要求、通用指南、评级体系等行业基准，并结合最新政策、ESG标准及同行最佳实践，识别潜在实质性议题，并通过广泛征求多个部门及利益相关方的意见，开展双重重要性评估。

2024 年拓荆科技实质性议题评估管理



双重重要性分析

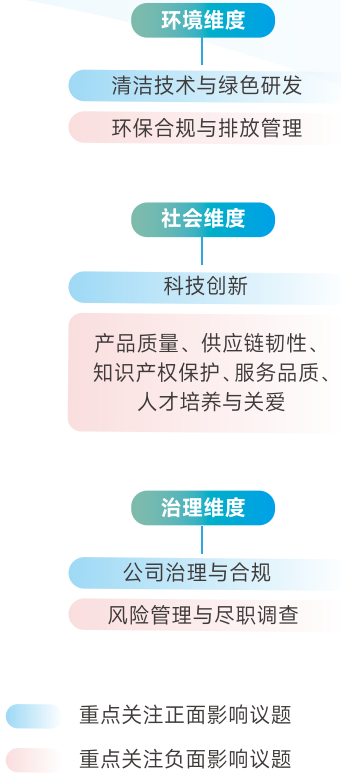
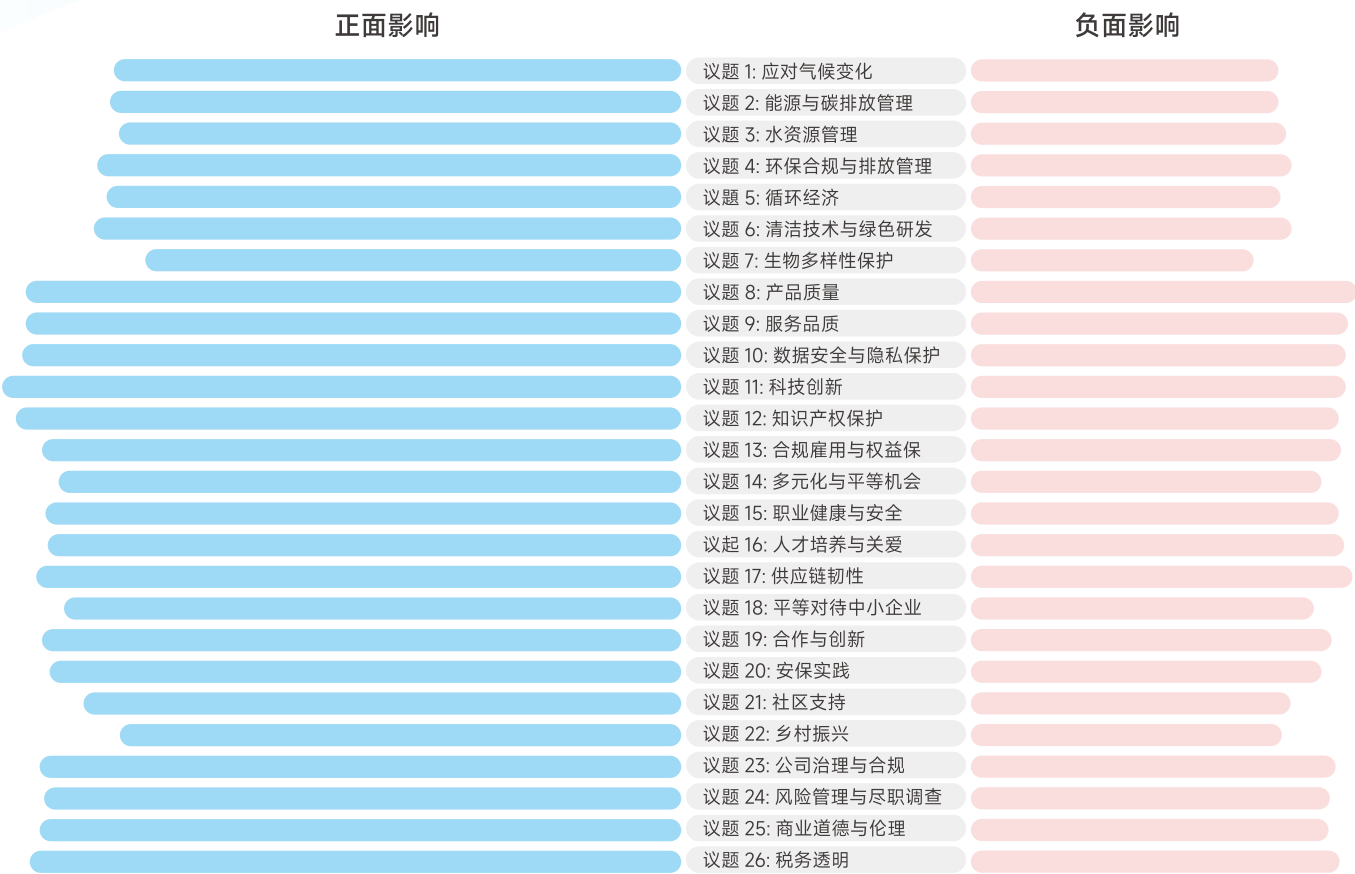
拓荆科技双重实质性议题矩阵





2024 年，拓荆科技共识别出 26 项实质性议题，经评估后，高度重要议题 12 个，中度重要议题 9 个，一般重要议题 5 个。

正负面冲击图



拓荆科技认真贯彻执行可持续发展相关要求，着重分析每个议题的正面和负面影响，将风险管理实践深度嵌入到合规管理及日常经营活动中。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT PLANNING

可持续发展规划

	 品质拓荆 QUALITY PIOTECH	 和谐拓荆 HARMONIOUS PIOTECH	 绿色拓荆 GREEN PIOTECH	 活力拓荆 VITALITY PIOTECH	 稳健拓荆 STEADY PIOTECH
释义	以技术创新为驱动，追求卓越品质，推动可持续发展	加强各方合作，共建和谐共赢的发展生态	确保环境合规，把握绿色机遇，稳步提升环境表现	坚持以人为本，重视员工健康与福祉，让共长充满活力	构建稳健、合规、高效能的治理体系，确保可持续经营
关键议题	创新驱动 产品服务	供应链管理 行业发展 社会贡献	气候韧性 资源利用 环保合规 生物多样性保护	保障员工权益 职业健康安全 人才培养关爱	公司治理 风险管理 商业道德 税务管理 信息披露
目标	持续提升以技术驱动为核心的品质竞争力	携手供应商、合作伙伴，构建产业链竞争力。	努力筑就符合全社会低碳转型趋势的绿色竞争力	打造充满活力与潜力的人才竞争力	夯实治理合规与风险管理，打造稳健治理竞争力
2024 年亮点绩效	• 研发人员总数 648 人，占比 42.3%；研发投入 75,597.63 万元，同比增长 31.26% • 获评国家知识产权局授予的“国家知识产权示范企业” • 获评辽宁省人民政府颁发的“2024 年第三届辽宁省专利奖” • 获得“精诚服务奖”、“建厂最佳合作伙伴”、“优秀合作厂商”、“月度安全优秀承揽商”等多项客户荣誉	• 荣获中国集成电路创新联盟颁发的第八届“IC 创新奖”产业链合作奖 • 参加 SEMICON 等行业会议，分享新产品和新智慧 • 冠名支持第八届全国大学生集成电路创新创业比赛 • 成功举办“凝芯聚力，共拓芯程”成功举办“凝芯聚力，共拓芯程”合作伙伴大会，邀请约 130 家供应商出席	• 环境合规管理实现零违规。 • 外购电力中风电占比达 10% • 在建设上海二期研发与产业化基地的过程中，落地光伏发电项目和海绵城市理念 • 通过能源数据看板、电能质量监测和氮气用量实时监控等数字化工具，实现对全生产线能源使用的全面监控与实时管理	• 安全合规管理实现零重伤以上事故 • 安全投入 384.57 万元。 • 教育培训经费与继续教育共投入 175.54 万元 • 开展员工援助计划（EAP）心理关怀项目，保障员工身心健康 • 新建“合理化建议之星”和“总经理特别嘉奖” • 公司现已形成长效激励机制，上市后先后实施了三期股权激励计划，2024 年，公司共授予 555 万股，激励对象达 911 人次	• 持续推进董事会多元化建设，增加女性董事占比 • 连续两年获评上海证券交易所信息披露“A 级” • 连续七年获得纳税信用评价“A 级” • 荣获中国证券报“2023 年度金信批奖”

QUALITY PIOTECH

品质拓荆



响应《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》

指南要求	所在小节
创新驱动	创新驱动
产品和服务安全与质量	产品服务
数据安全与客户隐私保护	产品服务

拓荆科技始终以客户需求为导向，坚持自主研发创新、夯实质量安全、优化产品服务，以品质领先驱动可持续增长，为行业发展注入创新动能。2024年，公司在严控质量的前提下实现高效交付，设备反腔全年出货量突破1000个，截至2024年末，累计出货量超过2500个，为行业发展注入创新动能。



INNOVATION DRIVEN

创新驱动

技术创新驱动

拓荆科技始终坚持以技术创新为核心驱动，推动高端半导体设备领域的自主研发和技术突破。公司致力于打造国际先进的薄膜沉积设备和三维集成领域的设备产品，持续提升产品竞争力，以满足半导体行业对高端设备的需求，现有产品已广泛应用于集成电路逻辑芯片、存储芯片、三维集成等领域。同时，通过完善创新激励机制、强化创新团队建设、加快技术成果转化等举措，不断提升技术创新能力。



创新管理与目标

拓荆科技构建了包含“决策层、执行层、支持层”在内的创新运作机制，高效推进技术研发与产品升级。同时，公司制定短、中、长期研发规划，确保技术创新与市场需求深度融合。短期内聚焦产品优化与市场竞争力提升；中期加强前瞻探索与份额提升；长期实现引领半导体设备技术变革，打造全球品牌。

决策层	战略中心
执行层	产品研发、工艺开发、机械设计、机 / 电 / 软平台.....
支持层	知识产权、产品管理、安全与可靠性、培训与文档管理、人力资源、信息安全.....

短期目标 (1-2 年)

优化设计
提高产品性能
降低产品成本

强化优势
提升产品核心竞争力
扩大国内市场占有率

中期目标 (3-5 年)

前瞻探索
把握前沿技术趋势
丰富半导体设备布局

份额提升
拓展海外市场
增强品牌影响力

长期目标 (5 年以上)

引领行业
引领半导体设备技术变革

全球品牌
建立国际市场主导地位

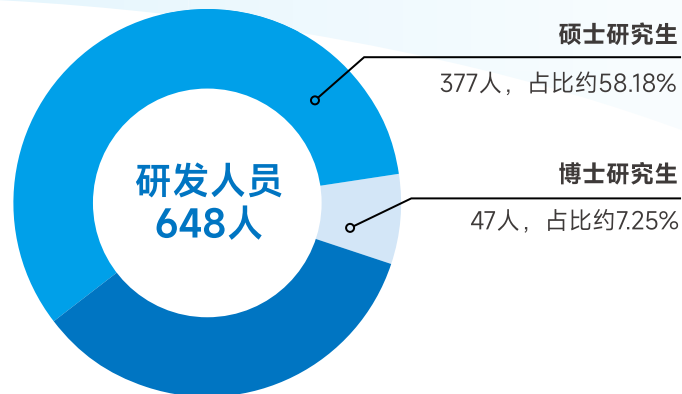


团队建设

拓荆科技构建了一支专业背景多元化的研发团队，汇聚了材料科学与工程、等离子体工程、机械工程、化学工程、电气工程等多学科人才，形成覆盖半导体设备全链条技术领域创新力量。公司持续聚焦核心技术攻关，积极引进资深专业人才，同时注重本土科研力量的自主培养。公司在沈阳、上海、海宁等地设立研发中心，构建起多地协同的创新研发体系。

自公司设立以来，坚持加强本土科研团队建设，

伴随多项产品研发成果的落地，本土科研人员逐步成长为技术研发的中坚力量。2024年，研发人员总数648人，占比42.3%。其中博士研究生47人，占比约7.25%，硕士研究生377人，占比约58.18%。公司研发团队结构合理、分工清晰，具备扎实的专业知识基础和丰富的产线验证经验，为公司技术实力和产品市场竞争力提供了坚实保障。在报告期内，我们的核心技术团队保持稳定，未出现重大不利变化。



创新激励机制

激发创新活力，是拓荆科技持续技术突破的动力引擎。我们建立长效的创新激励体系，充分激发员工的创新潜能，推动技术突破和产品升级。通过健全的项目管理、奖励机制和知识产权保护体系，激发员工创造力，提升公司核心竞争力。同时，公司积极推进与客户的协同创新，深入挖掘客户应用需求，将研发创新与市场反馈紧密衔接，推动技术与产品的持续升级。2024年，我们荣获了客户颁发的“研发合作奖”。公司亦高度重视产学研协同与行业交流，不断优化创新生态体系，强化资源整合与技术融合，全面助力企业高质量发展与长期可持续增长。

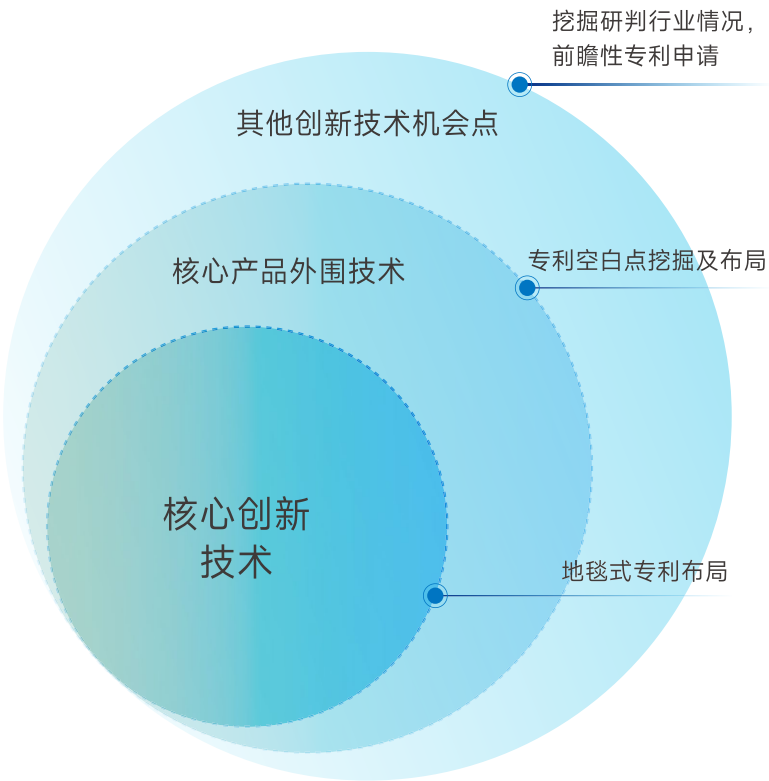
拓荆科技通过建立创新激励制度，有效推动创新项目的发展。一方面，公司设立创新奖项，定期评估并表彰员工的创新成果，激发其积极性与主动性；另一方面，通过内部机制支持具有潜力的创新构想落地实施，助力其从概念阶段转化为具体的研发项目，推动创新实践不断深化。

公司通过股权激励计划促进核心人才队伍的建设和稳定，对提高技术研发水平和持续创新实力等方面起到重要作用。同时，我们设置最佳专利奖、专利先进个人及团体等荣誉奖项，以表彰在专利申请、技术创新及海外专利布局方面作出突出贡献的员工和团队，进一步激发全员的创新热情。2024年，公司327人获得专利/软著/论文激励，1人获得最佳专利奖，2人获得专利先进个人。



创新成果布局

拓荆科技针对公司核心创新技术、产品外围技术及其他行业机会点，利用三层级结构进行组合、卡位、包围形成坚固的知识产权防御网。



1640

截至2024年底累计申请专利1640项（含PCT）

其中发明专利 **1198** 项（含PCT）

占比73%

海外专利布局 **177** 项，2024年较2023年增长336%

布局在日本、韩国、马来西亚、新加坡、美国等地域

累计获得授权专利 **507** 项

创新成果显著

绩效

指标	单位	2024
研发投入金额	万元	75,597.63
研发投入占主营业务收入比例	%	18.42
研发人员数量及占比	人/%	648/42.3
应用于主营业务的授权专利数量	项	507
报告期内发明专利的申请数	项	283
报告期内发明专利的授权数	项	56
截至报告期末的商标的注册数	项	190
报告期内商标的申请数	项	68
报告期内商标的注册数	项	44



绿色产品创新

公司坚持以先进技术驱动产品迭代升级，融合绿色研发理念，推动产品在性能提升的同时兼顾节能环保，促进环保效能与产业协同升级。

绿色智能系统研发 助力产品性能提升

案例

为实现产品系统性能的进一步提升，本报告期内，公司开发了一套智能化的软硬件系统（Smart Machine），通过引入数据统计、方差分析、机器学习等方法，搭建了智能化数据分析平台。该平台可对量产设备的海量数据实时收集，并进行高效分析，具有设备运行实时监控、性能变化识别、根因分析等功能，促进设备性能和维护效率的提升，以及研发成本、维护成本的降低，进一步提高产品综合竞争力。

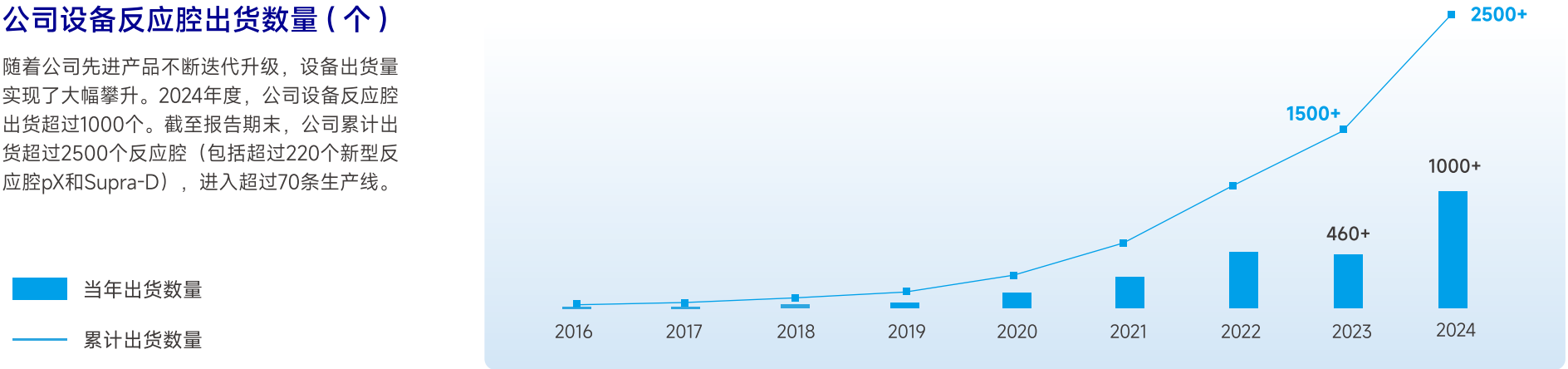
MES 系统智能化升级 优化绿色生产管理流程

案例

公司不断提升产品生产制造水平，优化物料运营管理，搭建的智能化MES（生产管理系统）全面上线运行，有效提升生产效率，实现生产追溯性系统管理，形成整个生产过程透明化管理。

公司设备反应腔出货数量（个）

随着公司先进产品不断迭代升级，设备出货量实现了大幅攀升。2024年度，公司设备反应腔出货超过1000个。截至报告期末，公司累计出货超过2500个反应腔（包括超过220个新型反应腔pX和Supra-D），进入超过70条生产线。





PECVD

拓荆科技自主研发的PECVD设备在芯片制造的薄膜沉积工艺中占据重要地位，凭借十余年的研发与产业化经验，形成的PECVD产品具备高稳定性、高性能和高能效等优势，能够有效满足芯片技术持续迭代的发展需求。

先进技术



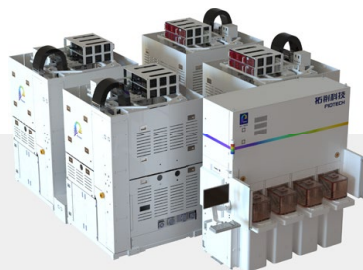
**PF-300T
Bianca**

公司自主研发的PECVD Bianca工艺设备为晶圆背面薄膜沉积设备，主要应用于集成电路制造过程中对晶圆翘曲的纠正以及晶圆背面保护。该设备可以实现不使用翻片工艺、不使用去边工艺的情况下对晶圆背面进行薄膜沉积，减少集成电路制造的工艺步骤，降低客户成本。



**PF-300M
Supra-D**

公司研发的高产能串联平台PF-300M，配备5个反应腔（可同时沉积10片晶圆），采用自主旋转设计显著提升膜层均匀性，总膜厚变化降低23.5%，坪效比提升超20%。基于该平台开发的PECVD Supra-D系列产品面向先进芯片需求，以优异的薄膜稳定性、均匀性、颗粒度表现实现更严格的工艺指标要求和高效需求，在性能与成本效益方面实现大幅优化，助力产业向高效优质发展。



**NF-300M
Supra-H**

公司为进一步满足高产能需求，研发了NF-300M高产能平台，配备4个反应腔（可同时沉积24片晶圆），并配备新一代反应腔Supra-H（每个反应腔可同时沉积6片晶圆），并具有可以沉积多层氧化硅和氮化硅叠层介质材料薄膜，实现高均匀性和多种薄膜工艺集成，满足先进存储芯片制造领域最先进的生产需求。



绿色创新

优化清洗系统 降低含氟气体使用与设备损耗

在设备设计全过程中贯彻绿色理念，通过对清洗流程、参数的精细化调控，并配合自主开发的清洗终止判断软件逻辑，可降低含氟清洁气体使用量20%以上，减少了含氟气体的排放的同时，显著降低了清洗过程中对零部件的氟化损伤。从产品生命周期角度，此方法可降低易耗件损耗、延长部件寿命、实现节能降耗，助力绿色发展。

改进工艺处理 增强设备稳定性与耐用性

通过改进的零部件表面处理工艺，提升设备量产性能的同时降低颗粒数量并提高颗粒贴地率20%以上，大幅度延长了维护周期，减少维护成本，提升设备运行效率。

优化工艺用气 降低成本与资源依赖

工艺开发始终秉承绿色节能降耗的理念，将液态源工艺的载气从氦气替换成更低价通用的氩气，可实现氦气的零使用，大幅降低了客户量产工艺成本，并帮助客户摆脱对稀有气体氦气的依赖。

ALD

公司自主研发的ALD设备是实现芯片关键尺寸精度控制的核心装备，涵盖PE-ALD与Thermal-ALD两类产品，在均匀性、颗粒度、应力及台阶覆盖率等方面表现优异，全面满足客户技术要求，为高性能、高质量逻辑与存储芯片制造提供坚实保障。同时，也对整个行业向更先进方向发展起到了积极的促进作用，为社会发展、增效降本等方面带来了显著效益。

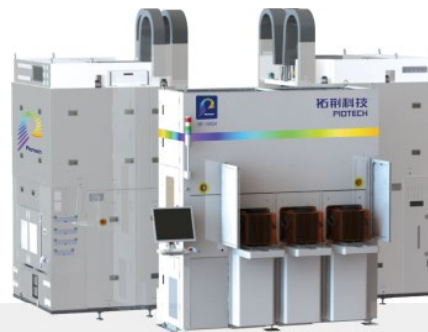


先进技术



VS-300T Astra-s

公司自主研发的新型设备平台 VS-300T Astra 结构紧凑，占地仅 8.34 m²。该平台可搭载 4 个反应腔（同时可沉积最多 8 片晶圆），结构紧凑，具有业界领先的坪效比和最低的拥有成本（COO），可以满足客户高性能需求的同时，为客户节约成本。基于 VS-300T 平台开发的 PE-ALD SiO₂ 工艺设备，具有卓越的性能指标，片内薄膜均匀性达到业界领先的 <0.2%。



NF-300H Astra

公司自主设计研发的高产能平台 NF-300H 有效突破 ALD 沉积速率慢的行业瓶颈，显著提升生产效率、降低客户成本，在产能方面展现出突出优势。



TS-300 Altair

公司基于高产能平台 TS-300 研发的集成工艺设备，可配置 PECVD 与 Thermal-ALD 反应腔，实现多腔集成，在不破真空的环境下实现多种薄膜沉积的工艺整合应用，满足客户多种技术要求和高产能需求。

绿色创新

优化腔体结构与材料使用

基于新型设备平台VS-300T开发的ALD设备，围绕ALD工艺性能持续优化机械设计，通过缩设计更小的腔体，使腔内容积缩小约25%，显著提升反应效率，降低能耗与零件损耗。在保证成膜效果的同时，更小的腔室大幅削减了前驱体和惰性气体的使用量，显著降低能源消耗、废弃物排放及由此带来的碳排放，该设计所打造的产品高度契合生态保护的发展理念。

高产能平台设计优化

采用1台高产能设备（NF系列平台）与3台量产型设备（PF系列平台）相比，在同时可沉积的晶圆数量（18片晶圆）相同的情况下，可大幅减少材料使用，材料成本节省24%。在相同温度和工艺下，提高化学反应吸附速率，使同剂量化学源原料可被同一个反应腔内的多个沉积站共享，有效提升化学源利用率，化学源使用量减少30%。

高效加热稀释气体系统

采用加热的稀释气体，减少化学源浪费，并提升管路吹扫效率，降低运行成本。



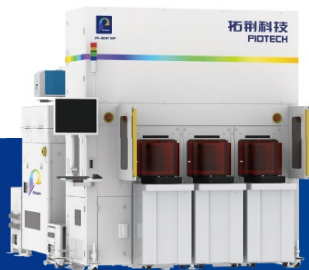
沟槽填充设备（SACVD、HDPCVD、Flowable CVD）

公司研发的SACVD、HDPCVD及Flowable CVD系列构芯片沟槽填充设备，可实现各种尺寸深宽比沟槽结构的无孔洞填充，是集成电路制造的重要设备。公司产品凭借其出色的沟槽填充功能、优异的性能指标以及高产能等特点，为社会带来的多方面效益，无论是在满足客户需求、助力企业发展，还是在服务社会、推动科技进步等方面，都发挥着至关重要的作用。

- ✓ SACVD设备主要应用于深宽比小于7:1的沟槽填充工艺，具有快速优越的填孔能力。
- ✓ HDPCVD设备主要应用于深宽比小于5:1的沟槽填充工艺，所沉积的薄膜致密度更高，杂质含量更低。
- ✓ Flowable CVD设备可实现深宽比大于7:1的高深宽比沟槽填充工艺，达到完全填充间隙而不会留下孔洞和缝隙的效果。

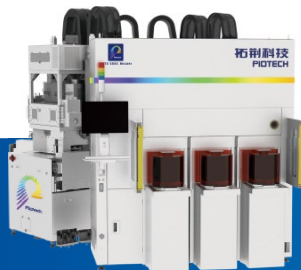


先进技术



PF-300T SAF
(SACVD)

公司自主研发的等离子体增强 SAF（PESAF）薄膜工艺设备，为等离子体增强高深宽比填充的氧化硅沉积设备，是应用于先进存储芯片制造领域的高端产品，该产品满足高翘曲度晶圆的沉积、高深宽比的氧化硅薄膜填充，并实现该薄膜的等离子体处理，保证薄膜性能达到先进水平。



TS-300S Hesper
(HDPCVD)

TS-300S Hesper 为公司自主开发的 12 英寸 HDPCVD 设备，可实现高质量薄膜生长。通过高度集成设计，可灵活搭载最多 4 个反应腔，在行业内率先实现单台设备每平方米产能提升 15% 以上，满足客户产能与空间优化的需求。该产品的成功开发与实现稳定量产，打破了国际对高质量薄膜、高深宽比沟槽填充设备的技术封锁，实现了国内零的突破。



PF-300T Flora
(Flowable CVD)

沉积反应腔通过优化的沉积和清洗管路设计，实现更稳定的沉积速率；紫外处理腔通过独特的清洗气路实现清洗效率的提升。两者结合起来有效提升宕机维保周期内的跑片量，从而实现业界领先的开机率和低运营成本。



绿色创新

SACVD



腔体优化

通过优化SAF薄膜工艺设备腔体结构设计，增加腔体底部和传片通道的氮气吹扫，避免薄膜在该处累积，从而提高腔体清洁的效率，进一步减少清洁时间和腔内组件的损耗，提高腔体内组件的使用寿命，并显著降低能源的消耗和废弃物的排放。

关键部件循环利用

通过特殊清洗方式实现关键部件循环再利用，延长使用周期，降低设备维护频次与成本，体现绿色可持续设计理念。

HDPCVD



热水机设计优化

通过热水机设计优化迭代，在满足设备需求的前提下，减少了热水机数量，从而减少能耗及占地面积。

气路集成优化

通过优化气箱内管路设计，减少气体管路及相关控制阀门数量，从而降低物料消耗，降低设备成本。

Flowable CVD



等离子体源优化

采用解离率更高的远程等离子体源，实现了低流量的氨气进行薄膜沉积，大幅减少了氨气的使用量，对环境更友好。

气路创新与高效清洗

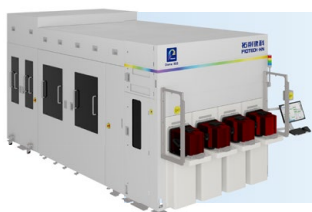
紫外处理反应腔采用独特的清洗气路设计，显著提升清洗效率，大幅减少清洗所需的能源消耗；同时，因清洗效果提升，设备宕机维保的频率大幅降低，减少因维保产生的额外能耗，石英零部件消耗和其他废弃物的产生量。

三维集成领域设备

面向前沿技术趋势，公司积极布局并研发了先进键合设备（包括混合键合、熔融键合设备）及配套使用的量检测设备，旨在为三维集成领域提供专业且全面的技术解决方案。这一系列突破性成果带来了显著的社会效益，助力行业可持续发展。



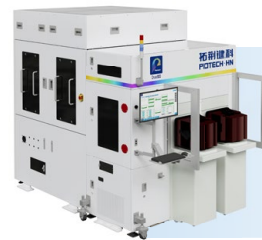
先进技术



Dione 300
(晶圆对晶圆混合键合产品)



Propus
(芯片对晶圆键合前表面预处理设备)



Crux 300
(键合精度套准量测产品)



Dione 300F
(晶圆对晶圆熔融键合产品)



Pleione
(芯片对晶圆混合键合产品)



Ascella 300
(键合强度检测产品)

公司研发的晶圆键合产品包括晶圆对晶圆混合键合和晶圆对晶圆熔融键合，可搭载晶圆表面活化、清洗、键合和键合精度量测模块，具有高对准精度、高产能及无缺陷等优势。

公司研发的芯片对晶圆键合产品包括芯片对晶圆键合前表面预处理产品和芯片对晶圆混合键合产品，可实现芯片对晶圆的高精度拾取和键合，具有高精度、高产能、低缺陷等优势。

公司研发的键合量检测产品涵盖键合套准精度量测产品和键合强度检测产品，具有超高精度、超高产能和无盲区量测等优势。



三位集成领域的绿色创新

集成化绿色设计架构

晶圆对晶圆键合产品采用绿色设计理念，通过将等离子活化、清洗、键合及量测等核心工艺模块高度集成于单一自动化晶圆键合系统，不仅实现设备空间利用率提升76%的突破性进展，更通过集约化设计使物料采购及管理成本降低近三分之一，大幅减少资源消耗。这一设计不仅优化资源利用效率，更契合绿色制造的节能降耗理念，助力客户实现可持续发展目标。

能效优化生产系统

公司秉持绿色节能的设计导向，通过持续技术迭代，使设备实现超过92%的持续开机率。优化的腔体满载算法与智能生产时序编排系统，在显著提升单位时间晶圆处理量的同时，使设备闲置能耗降低约40%。这一突破性进展兼顾了生产效率与能源效益，充分诠释了“高效化生产即最大节能”的绿色制造理念。

碳效协同管理系统

晶圆对晶圆键合产品采用创新的智能能源管理系统，通过实时动态调节工艺参数与设备运行状态，实现精准能效管控。系统内嵌智能功耗优化算法，在确保工艺稳定性的同时，单台设备能够显著降低电力消耗，有效减少碳排放，实现绿色节能的生产目标。

知识产权保护

拓荆科技高度重视知识产权保护，建立完善的知识产权管理体系，及时分析、识别、评估和应对内部和外部风险，主动防御治理，确保技术创新成果的合法性和可持续性。

管理体系

拓荆科技成立知识产权评审委员会，设立知识产权管理部，统筹管理公司知识产权相关事务。公司制定了专利、商标、著作权、商业秘密等各方面知识产权的管理制度和流程控制文件，如《知识产权手册》《知识产权管理制度》《商业秘密管理制度》等，并自2019年起保持知识产权管理体系的认证，体系化地防范和应对知识产权风险。报告期内，公司未发生知识产权侵权事件。



国家知识产权示范企业 (2022-2025)

颁奖机构：国家知识产权局



第三届辽宁省专利奖 [2024]

颁奖机构：辽宁省人民政府



知识产权管理体系认证证书 (2022-2025)

认证机构：中知（北京）认证有限公司



培训提升

拓荆科技注重知识产权保护，通过有针对性地培训内容，强化全体员工知识产权保护及风险防范意识。我们面向高级管理层及研发人员制定了知识产权系列专题课程，使其更全面地了解行业及竞争态势、研发与技术进程，为公司决策提供依据。同时，面向全体新员工开展每周一次的知识产权培训课程，提升其对知识产权的认识。2024年，公司举办5场知识产权系列培训课程，累计参与404人；全年每周一次新员工培训课程，共覆盖592人。

404 知识产权系列培训课程，累计参与 404 人

592 每周一次新员工培训课程，覆盖 592 人

2024年知识产权系列课程——产品出海的知识产权风险防控及应对

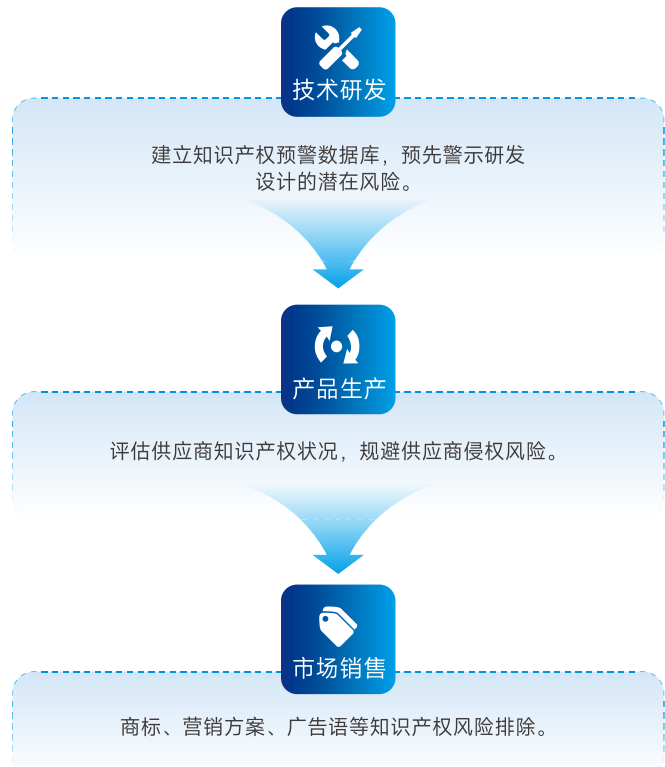
案例

2024年4月25日，公司开展了知识产权系列课程：“产品出海的知识产权风险防控及应对”，98位来自各部门的高级管理层及研发人员参与培训。为响应国家公司与技术出海战略，培训内容综合剖析了海外知识产权管理发展历史及主流管理体系，识别半导体行业在出海进程中可能面临的潜在知识产权风险与机遇，为拓荆科技的海外布局与扩张提供坚实保障。



风险防控

拓荆科技以创新有效保护、风险全面可控作为知识产权目标，采用主动保护、全面防控等方式全方位保护知识产权成果，控制知识产权风险。知识产权流程与决策贯穿公司产品全生命周期，通过专利自由实施分析（FTO）等手段，全面防控研发、生产、销售等环节的知识产权风险。



PRODUCT SERVICE

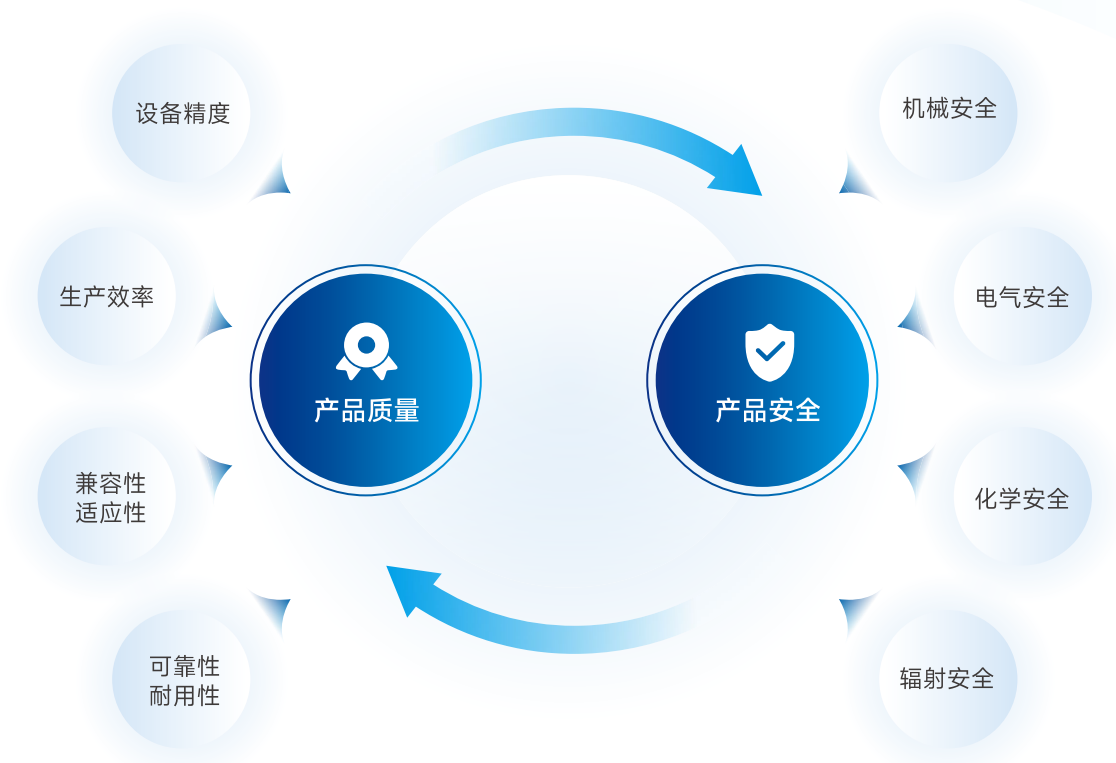
产品服务

夯实质量安全

拓荆科技始终秉持“质量至上”的核心原则，建立和优化全流程质量管理体系，不断完善质量改进机制，以确保产品与服务的持续优化。

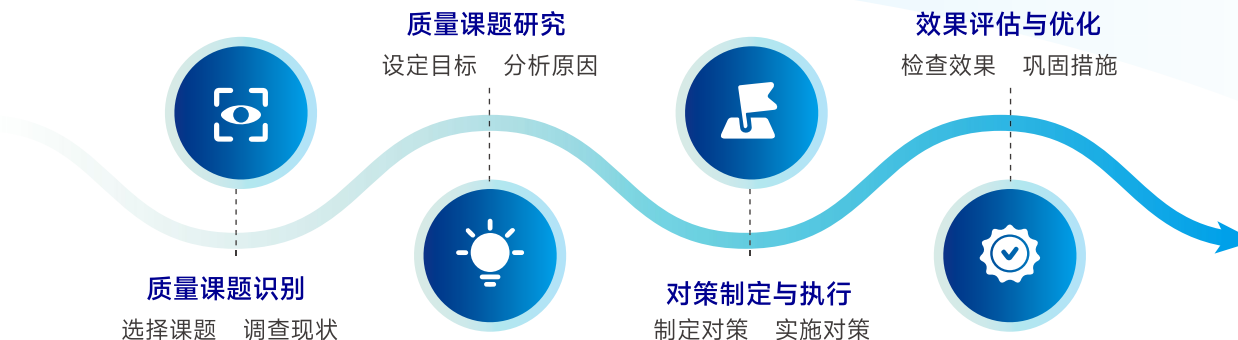
质量管理战略

2024年，公司全面贯彻质量管理理念，正式启动“全面质量管理年”，将质量管理确立为全年核心管理任务。围绕该目标，公司系统深化质量管理体系建设，将原有的产品质量议题细化为“产品质量”与“产品安全”两个核心方向，构建更系统、精细的管理模式，以全面适应半导体设备行业日益严苛的发展要求，确保产品具备高性能、高可靠性与高安全性，持续增强公司在全球市场的综合竞争力。



质量管理架构

公司坚守“永远正确地做事，把事做正确”这一核心质量原则，成立质量改善小组，负责跨部门协调与质量提升工作，以系统化方法推动产品全生命周期质量管理。通过规范化流程开展质量改进活动，及时识别并分析产品质量相关议题，深入挖掘潜在问题，并基于内部目标与原因分析制定针对性改进措施，同时对改进效果进行验证与评估，确保质量提升的持续性和有效性。



拓荆科技



拓荆创益



拓荆上海



拓荆北京



拓荆健科

质量管理体系认证

公司建立了完善的质量管理体系，并获得ISO 9001认证，严格遵循国际质量管理标准。我们以“零缺陷”产品与卓越服务为目标，持续推进质量管理能力建设，确保满足客户需求并符合行业最高标准。



质量管控流程

拓荆科技围绕产品设计、生产及交付等全生命周期实施系统化管控，确保产品符合客户需求及法规标准，并持续推进质量优化与技术创新。

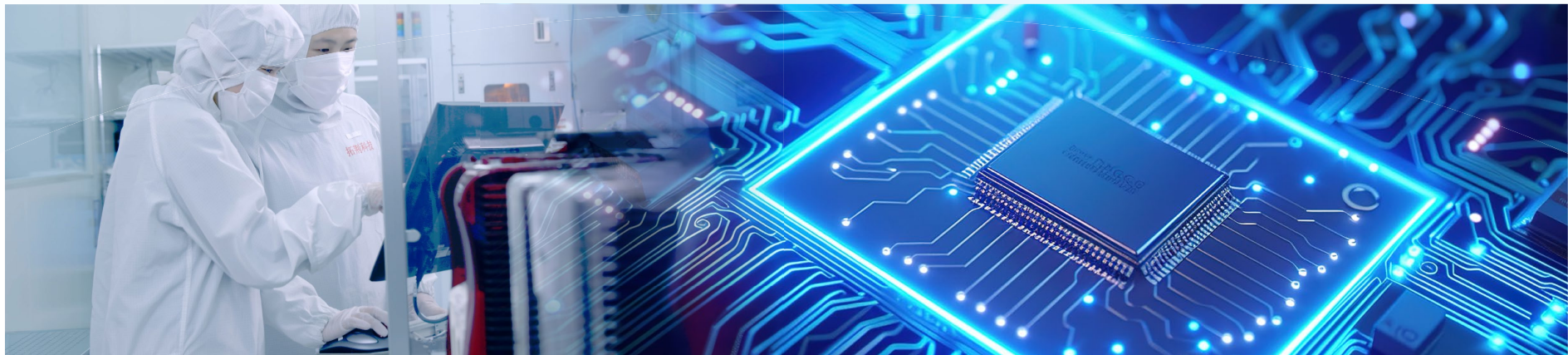


产品安全管理流程

拓荆科技建立了完善的产品安全管理架构和体系，涵盖研发、生产、认证及安全事件处理等全流程管理。各环节紧密衔接，确保产品符合行业安全标准和法规要求，有效降低安全风险，保障产品的可靠性与合规性。



全流程管理	主要职责
管理方针与承诺	制定安全方针，领导层承诺并落实
产品安全风险识别与评估	风险识别、分析和评估（如FMEA、HAZOP等）
安全设计与开发	产品安全设计及法规符合性审查
安全测试与认证	安全性试验、认证与证书获取
供应链安全管理	供应商安全审核与物料追溯
产品安全培训与能力建设	员工安全培训和团队能力提升
事故应急响应机制	应急响应计划、事故报告与处理机制
持续改进与审计	定期审计、改进计划实施
绩效披露与沟通	安全绩效公开与利益相关方透明沟通



产品安全认证



拓荆科技坚定秉持以安全为核心的公司责任观，将产品安全作为推动公司可持续发展的关键因素。公司严格遵守国际权威的SEMI安全标准，全面贯穿产品设计、开发、制造和交付等全生命周期，实施系统性安全管理和风险评估机制，持续提升产品安全性能和质量水准。2024年，公司成功推动18款产品通过55项SEMI标准的安全评估并取得相应认证证书，进一步彰显了拓荆科技在半导体设备安全领域的专业能力与行业领先地位。

产品服务安全



拓荆科技高度重视现场服务安全管理，以保障客户与员工安全为首要任务。公司建立严格的现场服务安全管理制度，落实全面的风险识别和防范措施，确保每项服务活动均符合行业及客户严格的安全要求。公司为现场服务人员配备专业的个人防护设备，强化静电防护、高洁净度环境下的安全作业培训，持续优化服务安全作业流程，提升安全合规能力，全方位筑牢服务安全防线，致力于为客户提供安全、高效、可靠的现场服务支持。

产品使用安全



拓荆科技始终坚持以产品安全为核心，致力于维护客户信任与保障生产制造安全。2024年，公司在产品研发、生产及销售全流程中严格落实安全管理要求，将安全保障融入产品全生命周期，确保符合最高安全标准。同时，公司建立了可追溯的产品召回机制，严格管控产品质量。

截至2024年，公司未发生因安全或健康问题导致的设备产品召回事件。

SEMI即国际半导体设备与材料协会（Semiconductor Equipment and Materials International）

优化产品服务

拓荆科技持续优化产品与服务体系，不断提升客户服务质量与体验水平。2024年，公司进一步优化客户服务流程，强化信息安全管理，确保产品稳定可靠、质量可控，完善售后支持体系，切实提高客户对产品的满意度，深化与客户的合作关系。

客户服务保障

拓荆科技秉持“客户至上”原则，构建了全面、高效的售后服务体系。公司推行“7×24小时服务机制”，确保客户需求得到及时响应，同时建立三级问题快速响应机制，提升问题处理效率与专业性。同时，公司同步编制并发布技术简报，面向全国客户共享解决方案，在强化问题闭环管理的基础上，有效防止类似问题重复发生，持续提升客户满意度与公司市场竞争力。

01

时效-及时响应系统

7*24小时服务系统，确保客户需求能够得到及时响应。

02

强度-分级解决机制

根据问题严重程度，分级寻求更多资源介入一起解决问题。

03

广度-采取预防措施

编制技术简报发送至全国有同样机型的客户驻地人员，提前采取预防措施。

客户端投诉响应机制



01- 客户端现场问题反馈，各相关部门进行调查分析



02- 形成《8D问题解决报告》



03- 与客户建立周会和晨会机制，通过定期沟通和总结，充分了解需求和反馈



04- 建立《Escalation(升级流程)》，有效处理客户端机台问题，根据问题协调资源，直至问题解决





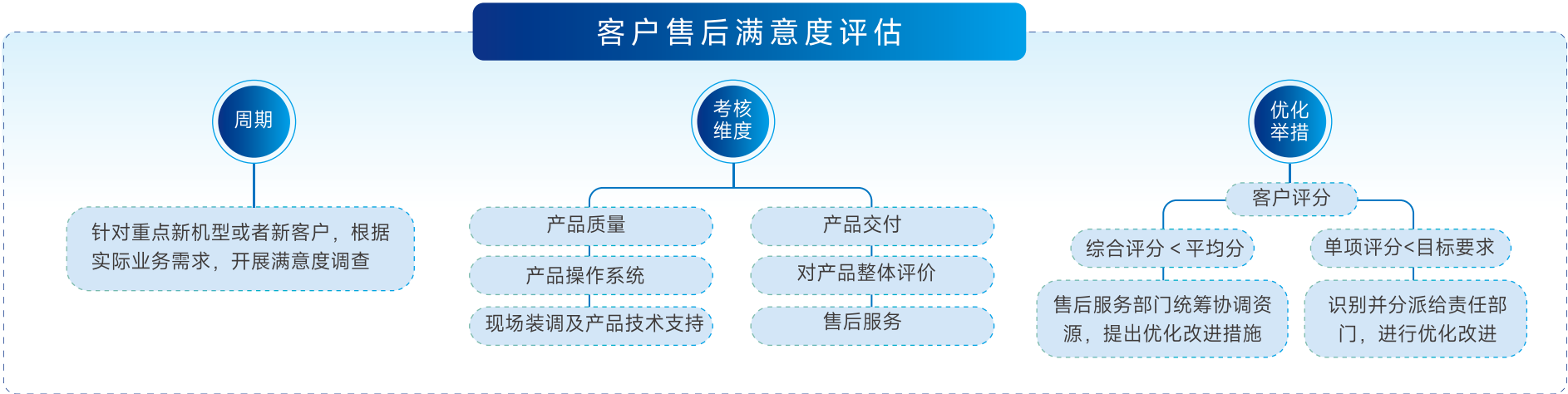
客户隐私保护

拓荆科技高度重视客户信息安全，始终坚持将客户信息保护作为重点管理内容，严格遵循信息安全管理制度，确保数据安全及客户隐私不受侵犯。公司全面实施《信息安全管理办法》，并与客户签署《共同保密合同》，构建覆盖制度、流程与执行的完整信息安全保障体系。2024年，公司共组织开展38次信息安全培训，覆盖员工592人，持续强化全员信息安全意识与合规管理，确保各项信息保护措施落地见效，切实保障客户信息的安全与私密性。



客户满意度调查

我们定期开展客户满意度调研，全面了解客户对产品与服务的评价，客户可根据实际使用情况如实反馈满意度意见。公司结合调研结果，持续优化产品设计与服务质量，全面提升客户体验与合作价值。





客户认可

公司凭借卓越的产品与服务赢得行业认可，不断深化客户合作，推动共赢发展。2024年获“精诚服务奖”、“优秀合作厂商”等多项客户荣誉，持续提升品牌影响力与客户信任度。



HARMONIOUS PIOTECH

和谐拓荆



拓荆科技

响应《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》

指南要求	所在小节
供应链安全	供应链管理
社会贡献	社会贡献

拓荆科技与社会各方紧密协作，共筑和谐共赢的发展生态。





SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

供应链管理

责任管理

拓荆科技构建了系统化、全流程的供应商管理体系，统筹推进供应链管理工作。公司通过制定《采购合同通用条款与条件》《供应商信息调查表》《社会责任承诺书》及《供应商EHS调查问卷》等制度文件，健全供应商准入标准、审查机制、评估体系与动态管理机制，强化合规管理与风险控制，确保供应商符合环境、职业健康安全和社会要求，持续推动责任供应链建设。

供应商管理体系

供应商准入			供应商考评	供应商退出
供应商初选	供应商准入审核	供应商能力考察	六维评估	红线原则
资质审核	技术审核	研发能力	技术	考评连续为 D
行业口碑	体系认证	生产能力	响应	环保违规
	环安评估	体系审核	管理	人权违规
		业务连续性	交付	
		信息化	成本	
			品质	

准入审核

拓荆科技制定了规范化、量化的《供应商现场考察表》，用于系统评估供应商的综合表现。该考察表涵盖关键指标，确保供应商在质量标准、生产能力、质量管理体系、职业健康安全管理体系及环境管理体系建设等方面符合公司的要求。通过严格的审查机制，公司深入评估供应商的生产环境、管理体系及履约能力，保障供应链的稳定和高效。



签署《公司社会责任承诺书》作为必要文件。
确保供应商服务合规，满足《供应商EHS（环境、健康、安全）调查问卷》要求。



确保供应商及其供应链不使用来自刚果及周边冲突地区的钽、锡、金、钨、钴等矿物，并要求透明披露相关矿产来源。



审核供应商出货的商品符合国家法律法规关于环境限用的要求。

ESG审核红线

- 1、禁止使用任何形式的童工
- 2、禁止存在强迫劳动、禁止限制员工人身自由
- 3、近一年内发生过火灾或人员重伤事故
- 4、近一年存在重大环保违规或重大环境污染事故
- 5、近三年内公司或公司管理层曾因商业贿赂受到刑事或行政处罚



评估标准

拓荆科技建立严格的《供应商评价基准》，基于 T-R-M-D-C-Q 六大维度制定全面的评估标准，并设立具体的评分机制。公司定期（按月或半年）对供应商进行评价，不仅关注产品质量和供应链稳定性，更强调供应商在生产运营中的环境责任与社会责任意识，助力负责任采购和长期合作。

T	R	M	D	C	Q
Technology 技术	Responsiveness 响应	Management 管理	Delivery 交付	Cost 成本	Quality 品质
通过对产品设计、研发、量产开发能力的评价保障产品质量。	通过及时确认订单、交期管理及紧急需求应对、防止供应链中断。	通过对供应商数字化水平、风险管控能力等方面评估供应商管理成熟度。	通过供应商交货及时率、紧急交付配合度、多生产基地布局及产能爬坡速度等评估供应商交付能力。	通过成本模型核算报价合理性，年度评估价格变动，维持财务稳定性。	通过供应商批次合格率（PPM 值）、质量事故率、客户投诉闭环率评估供应商品质表现。

动态管理

拓荆科技定期对供应商进行考评，根据评价结果将供应商划分为 ABCD 四个等级，针对不同等级的供应商采取差异化管理措施，助力供应商的供货水平持续提升，确保产品质量和交货期的稳定。同时，公司制定《供应商变更管理规范》，通过三级变更管理机制强化供应链问责制，确保供应链稳定性，并保障所供应产品品质的可控性。

环境保护

确保供应商在变更原材料、工艺或下阶物料供应商时需提前评估其对环境的影响，避免因不合规变更导致环境污染。

社会责任

通过严格的人员变更、生产设备调整审批流程，保障供应链上的员工健康与安全，促进供应商履行社会责任。

指标		单位	2024	2023	2022
开展供应商评估	总量	个	273	244	218
	开展社会影响评估的供应商	个	156	134	96
	开展环境影响评估的供应商	个	105	92	65
淘汰不合格供应商数目		个	2	1	1
供应链环节中具有重大风险与影响的事件数量		件	1	2	1
年度开展供应商培训场数		场	52	55	28
组织供应商参与培训人次		人次	308	316	135

韧性建设

拓荆科技采取多元化的供应商策略，避免单一来源，建立多区域、多层级的供应商网络。在与国际行业内知名供应商合作的同时，也与国内众多优质供应商建立紧密合作关系，国内业务覆盖超过15个省份，其中本地供应商（指辽宁省内供应商）占比20%，构建了兼顾本地特色与多元布局的稳健供应链体系。

15+ 国内业务覆盖超过
15个省份

20% 其中本地供应商
占比20%



本地化采购

公司积极推进主要制造基地的本地化采购策略，在为本地公司提供更多合作机会，助力区域经济发展的同时，进一步缩短采购半径，优化物流网络，提升供应链的响应速度，缩短供应链响应时间。



多元化采购

国外供应商涵盖多个国家，国内供应商覆盖超过15个省份，构建多元化、稳健的供应链体系。广泛的供应商网络有效分散供应链风险，增强抗干扰能力，提升供应链韧性。

2024拓荆科技合作伙伴大会 - 凝芯聚力 共拓芯程

★ 案例

拓荆科技举办合作伙伴大会，以“凝芯聚力 共拓芯程”为主题，邀请约 130 家供应商共同参与。大会围绕供应链管理、质量提升、技术创新等议题展开，涵盖管理层报告、供应商管理分享、质量提升研讨、工厂参观等环节，并设置卓越伙伴、创新典范、卓越品质、最佳交付、个人杰出贡献五大奖项，以表彰优秀供应商。通过此次大会，拓荆科技与供应商深化合作，促进信息共享与技术协同，携手提升供应链竞争力，共同推动行业高质量发展。





赋能共进

拓荆科技秉持开放、协作、共赢的原则，与供应商建立长期稳定的合作关系，推动信息共享、技术协同与共同研发。公司通过参股投资支持上游供应链快速发展，同时，公司与供应商保持良好的互动交流，为其提供能力提升支持，通过资源对接、技术赋能和管理优化，增强供应链整体竞争力。通过紧密合作，双方共同应对市场挑战，推动行业可持续发展，实现互利共赢与共同成长。

共进、共谋、共研，推进协同创新

在竞争激烈的市场环境中，创新与合作是公司持续发展的核心驱动力。拓荆科技与多家国内知名零部件供应商合作开发国产零部件，旨在提升产品质量、优化供应链管理、推动技术创新。通过合作，已完成多项关键部件开发，部分部件已在

客户端完成验证，部分正在开发测试中。这种合作模式不仅增强了产品质量和市场竞争能力，还缩短了供应周期，降低了对外部市场的依赖，推动了技术资源共享与创新。我们荣获中国集成电路创新联盟颁发的第八届IC 创新奖-产业链合作奖。

共进 培训赋能



通过系统化的质量与工程可靠性培训，帮助供应商全面提升技术能力与管理水平，为其从“小部件供应商”向“战略合作伙伴”转型奠定基础。

共谋 战略协同



在“战略合作伙伴”层面注重战略协同与生态共建，通过资源共享、技术共创与市场共拓，实现双方共同成长。

共研 国产开发



在技术共创与市场共拓的过程中，实现了从“单点突破”到“系统化创新”的转变，显著提升了开发效率与产品质量。



INDUSTRY DEVELOPMENT

行业发展

校企共建

公司高度重视产学研深度融合，积极携手清华大学、复旦大学、同济大学、华东理工大学、大连理工大学等13所高校，推进各具特色的产学研协同创新平台共建，设立实践教学基地和创新技术研究中心，为高校师生提供实践培训与科研支持，提升人才的技术能力与行业竞争力。

公司持续输送关键岗位人才及技术骨干赴合作高校攻读博士学位，目前，已有多位优秀人才被清华大学、复旦大学、北京理工大学、北京邮电大学等高校录取。

公司与多所高校共同开展技术合作项目，通过整合高校科研优势与企业产业化能力，重点突破行业共性技术难题，加速创新成果转化，持续推动半导体装备行业技术进步与产业升级。

拓荆科技与东北大学联合培养企业博士后研究人员，推动高端科研合作，加速前沿技术突破，2024年成功

推荐1名博士进站，专注于射频技术方向的课题研究，为行业提供创新动力。

拓荆科技创新推出“拓荆班”校企合作项目，通过吸纳当地高校优秀学生进入企业挂职实习，实现理论与实践深度融合。公司为实习生提供系统化培养体系，并设立择优录用机制，有效满足生产制造等关键岗位对应届毕业生的招聘需求，实现校企人才供需精准对接。

- 辽宁省薄膜装备工程研究中心
- 辽宁省博士后创新实践基地
- 辽宁省半导体薄膜技术装备专业技术创新中心
- 半导体薄膜装备联合实验室
- 产教融合人才培养基地

联合培养

案例

拓荆科技与大连理工大学三束实验室、集成电路学院等多学科联合培养硕博人才。

实践学习：大连理工大学每年选派学生到拓荆科技实习挂职，增进在读硕博人才的实践经验。

联合共研：拓荆科技以联合实验室为平台，与相关专业教授和学生进行共研，促进高校研发数据产业化验证。



辽宁省集成电路行业产教融合共同体2024年年会 2024.11.29



党建联合

在企业可持续发展进程中，党建工作始终是拓荆科技的重要引领力量。自2011年2月党支部成立以来，公司便将党建置于战略核心位置，通过专项经费投入、党员先锋示范等举措，持续为基层党建注入新活力，以高质量党建推动企业高质量发展。

2024年，拓荆科技深化“党建联合”模式，与多家研究所及院校建立联合党建单位，通过技术研讨、人才共育等多元形式，以党建为纽带强化产学研协同。截至目前，党支部已与党政机关、高校、产业链伙伴等7家单位构建党建共同体，通过党建引领、联搭平台、联动创效，推动资源共享和优势互补，促进工作经验交流与协同发展，达成多方共同进步的目标。

与“中国科学院金属研究所结构缺陷与联合党支部”建立联合党建单位

案例

2024年，拓荆科技与“中国科学院金属研究所结构缺陷与联合党支部”建立联合党建单位，双方以增强技术研讨与合作为目标，组织党员技术交流研讨会，为多项技术难题提供解决方向，并将持续合作、共研攻关，实现共同进步。



与“大连理工大学物理学院党委”建立联合党建单位

案例

2024年，拓荆科技与“大连理工大学物理学院党委”建立联合党建单位，双方以“同建、同学、同行、同享、同创”为载体，同发展、促振兴，共同为集成电路产业培养人才，为技术攻坚贡献各自力量。





产业投资

公司围绕战略发展规划，积极深化产业链投资布局，充分发挥产业资源优势及链主引领作用，以股权投资、基金合作等多种形式，积极布局上游供应链生态建设。2024年，公司及岩泉科技参股投资了多家上游供应链企业，进一步强化产业链资源整合与协同创新。同时，岩泉科技联合其他投资方发起设立了上海道禾拓荆芯链私募基金合伙企业（有限合伙），重点聚焦半导体设备零部件领域的股权投资，通过“产融结合”模式，推动半导体产业链上游关键环节的突破与升级，为构建安全、高效、协同的产业生态贡献力量。



行业交流

拓荆科技积极推动行业联动与交流合作，通过加入行业协会与联盟，并深度参与国际半导体展会及行业大会，与全球专家、客户及行业伙伴共同探讨行业趋势，分享技术成果，携手推动半导体产业的创新与可持续发展。



行业协会与联盟：拓荆科技深度融入行业生态，积极参与行业协会与联盟，推动产业协同发展与技术创新。

参与协会/联盟	担任职务
国际半导体设备与材料协会	会员单位
中国集成电路装备创新联盟	常务理事单位
中关村芯链集成电路制造产业联盟	副理事长单位
中国电子专用设备工业协会	理事单位
辽宁省半导体行业协会	理事单位
湖北省半导体行业协会	会员单位
沈阳市高新技术企业协会	会员单位

产品升级 加强产业协同合作

★ 案例

2024年3月20日，拓荆科技亮相SEMICON China，携TS-300 Altair、TS-300S Hesper、Dione 300等多款高端半导体设备新品参展，展现在高端薄膜设备领域及三维集成领域的技术深耕；展会期间正式发布全新LOGO，象征产品与影响力的持续拓展。公司以先进工艺方案深化产业布局，携手客户与供应商推动技术创新与合作共赢。



领军公司 为行业带来活力与思考

★ 案例

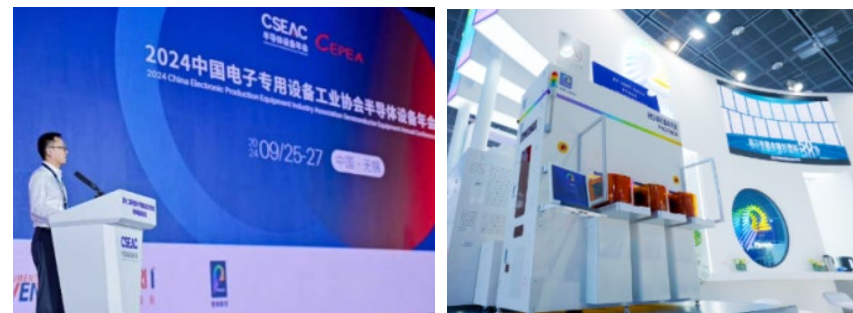
拓荆科技于2024年10月亮相首届 SEMiBAY 湾芯展，展示最新技术突破与创新成果，荣获“2024 年国产半导体设备十大领军公司奖”，并在论坛发表 PECVD 设备在先进制程中的应用展望和先进键合技术赋能 IC 创新主题演讲。



焦点亮相 探索中国半导体创新之路

★ 案例

拓荆科技于2024年9月亮相第十二届半导体设备与核心部件展示会（CSEAC 2024），展示公司产品的丰富品类和技术水平的先进性，并凭借优雅展厅设计成为焦点。公司高层在论坛发表先进键合技术与IC创新、原子层沉积设备在先进制程中的应用展望等主题演讲，展现拓荆科技在半导体薄膜设备领域的技术领先实力。



SOCIAL CONTRIBUTION

社会贡献

教育支持

2024年度，拓荆科技积极践行企业社会责任（CSR），聚焦教育支持与人才培养，推动科技创新与产业可持续发展。公司通过冠名赞助全国大学生集成电路创新创业大赛、举办科技夏令营，加强高校学子、青少年及职场新人的培养，助力产业人才成长。

支持创新创业，冠名支持第八届全国大学生集成电路创新创业比赛

★ 案例

拓荆科技积极支持国内集成电路领域的人才培养与技术创新，冠名支持第八届全国大学生集成电路创新创业大赛。该赛事是全国规模最大、级别最高的集成电路学科竞赛，吸引了5600余支队伍、16000余名参赛者，覆盖30余所高校。通过此次冠名赞助，拓荆科技不仅提升品牌影响力与公司知名度，还积极践行社会责任，助力集成电路行业的人才储备，推动产业可持续发展。



播种科技未来，组织科技夏令营活动

★ 案例



拓荆科技于2024年7月27日在沈阳园区举办科技夏令营活动，邀请浑南区第五小学师生共81人到访，助力青少年科技启蒙与安全教育。活动围绕半导体知识普及、科学实验、安全急救课堂、童趣互动、科技问答等多个环节展开，让学生们在玩乐中学习，在探索中成长，在参观中记忆。通过沉浸式体验，拓荆科技不仅在孩子们心中播撒下科技的种子，激发他们对创新的兴趣，还提高了他们的安全意识，助力科普教育与人才培养。



爱心捐赠

拓荆科技以实际行动践行科技向善理念，致力于构建有温度的责任共同体，让科技之光温暖更多需要帮助的群体，实现企业价值与社会价值的和谐统一。报告期内，公司参与了“芯肝宝贝计划”等公益项目。

爱心助力希望，捐赠“芯肝宝贝计划”项目

案例

2024年，拓荆科技参与第十二届“芯肝宝贝计划”，向这一专门救助贫困肝病患儿的公益项目捐赠1万元。该捐赠将用于支持患儿的医疗救治，彰显了公司践行社会责任、推动科技向善的承诺。



本地运营

拓荆科技积极吸纳本地员工，提高员工本地化比例，在为所在地区创造就业机会的同时，增强了公司与属地的共生共荣关系。同时，公司坚持多元、平等、包容的用工原则，为包括残障人士在内的各类群体提供公平就业机会，助力实现社会整体的包容与和谐发展。

雇佣当地员工数量	517人	残疾员工人数	1人
雇佣当地员工占比	33.7%	残疾员工比例	0.07%

GREEN PIOTECH

绿色拓荆



拓荆科技

回应《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》

指南要求	所在小节
应对气候变化	气候韧性
污染物排放	环保合规
废弃物处理	资源利用 / 环保合规
生态系统和生物多样性保护	生物多样性保护
环境合规管理	环保合规
能源利用	资源利用
水资源利用	资源利用
循环经济	资源利用

在全球气候变化加剧的背景下，环境的不确定性日益增加。拓荆科技深刻认识到气候变化带来的挑战与机遇，并积极采取行动，以前瞻性的策略应对环境变迁。



CLIMATE RESILIENCE

气候韧性

拓荆科技于2024年依循治理、战略、风险管理及指标和目标的框架，系统性披露公司在应对气候变化方面的实践与成效。公司聚焦主要运营区域，全面识别气候相关风险与机遇，制定有效应对措施，致力于提升气候风险应对能力，积极把握气候变化带来的市场机遇，确保在复杂多变的环境中实现稳健发展。



风险与机遇

气候情景

拓荆科技综合考虑社会经济状况、业务特性及地理位置等多重因素，针对潜在的气候变化风险与机遇开展系统性的定性评估。公司参照联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）、国际能源署（IEA）及央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）等权威机构发布的气候情景，以识别关键风险和机遇，支持科学决策并助力公司可持续发展战略的实施。



分析范围

包括拓荆科技运营控制下的核心业务

包括拓荆科技及其合并报表范围内的下属公司

时间范围

短期：0~1年

中期：1~5年

长期：5年及以上

假设

于2024年进行分析，预计资产所在地在该时间段内保持不变

减缓措施维持不变

风险与机遇分析

拓荆科技识别出短期、中期、长期的气候相关风险与机遇。相关风险主要包括物理风险（如频繁的极端天气和持续的气温变化，可能影响供应链管理、生产运营和销售活动）以及转型风险（源于应对气候变化带来的市场结构变化和监管政策调整等因素）。基于业务特性和运营实际，拓荆科技评估气候风险对价值链和财务的潜在影响，制定有针对性的应对措施，助力公司提升风险管理能力，保障长期稳健发展。



物理风险

风险及描述		价值链	风险影响		应对措施
			具体影响	财务影响	
急性风险 (短期)	极端降水 台风 极热极寒	供应链中断	极端天气可能导致原材料运输延迟、供应链中断	成本上升 收入损失 资本支出增加	基础设施加固： 提升工厂防洪、防风和温控能力，确保关键设备的安全 多元化供应链： 分散供应链风险，建立备选供应商和物流渠道，减少单一依赖 应急管理机制： 制定并定期演练灾害应急预案，确保快速恢复生产能力 保险覆盖： 增强与极端天气相关的保险保障，降低财务风险
		生产设施受损	工厂设备对温湿度要求严格，极端天气可能导致设备损坏或停工，影响生产效率		
		物流障碍	台风和极端降水会导致交通中断，影响产品出货和交付		
		人力资源短缺	员工无法按时到岗，降低运营效率，尤其是灾害期间的安全风险		
慢性风险 (长期)	平均气温持续上升 水资源短缺 生态系统破坏 海平面持续上升	设备质量管理	高温环境下设备散热效率降低，增加故障率，影响产品良率	能源成本上升 运营成本上升 保险费用提高	能源管理： 采用节能设备，优化工艺流程，减少制冷系统的能源消耗，探索可再生能源的使用 气候适应型基础设施： 加强高风险地区的防洪设施建设
		资源获取	水、电、冷却系统等关键资源获取成本提高，制约生产能力		



转型风险

风险及描述		价值链	风险影响		应对措施
			具体影响	财务影响	
政策环境 (短、中、长期)	国家宏观经济政策、监管要求及地方性政策变化	运营管理	需适应更严格的碳排放法规和环保政策 地方性政策不确定性增加，影响工厂选址和运营合规性	成本增加 潜在政策违规罚款 业务限制	加强政策监测，灵活调整运营策略 投资环保设施，提升合规能力 与政府保持沟通，获取政策支持
技术(短、中、长期)	向低碳、节能型经济体系转型的技术升级或创新	研发设计	技术快速迭代导致现有工艺或产品落后 高能耗工艺需升级改造以降低碳足迹	研发投入增加 技术更新成本上升	加大研发投入，推进低碳工艺创新 发展能源效率高的新技术，减少碳排放
市场(中、长期)	不同时间、地区和民族的文化差异和消费习惯存在显著差异	供应链管理 生产运营	市场对低碳产品需求增加，传统产品需求下降 竞争对手加速绿色转型，市场份额受压 不同子公司所在地区消费习惯不同	收入波动 市场份额下降	开发低碳环保产品，适应绿色市场需求 多元化市场布局，降低单一市场依赖
声誉(中、长期)	信息披露要求提高、利益相关方对环保举措关注度提高	合规市场	环保不合规或应对气候变化不力可能引发负面舆论 投资者、客户对 ESG 表现的关注度上升	品牌价值受损 投资者信心下降， 融资成本增加	强化 ESG 管理和信息披露，提升透明度 加强公司社会责任活动，提升品牌形象

机遇类型	机遇描述	潜在财务影响	应对举措
政策机遇	积极响应国家政策，特别是碳中和、碳达峰相关政策，可以为公司带来政策支持	降低合规成本 获得政策支持	积极申请绿色技术政策支持 提前布局政策导向的低碳技术研发
技术创新机遇	能源效率提升与环保材料研发是公司保持技术领先的重要手段。气候变化推动低能耗、环保材料和智能制造技术的研发与应用	提高生产效率，降低能源成本 增加产品附加值	加大研发投入，发展节能技术和环保产品 加强与高校及科研机构的技术合作
市场机遇	随着全球低碳经济趋势，绿色产品和环保技术的市场需求快速增长	扩大市场份额，增加收入 提高品牌竞争力	推出更多绿色产品 深化绿色供应链管理
声誉与品牌机遇	良好的 ESG 表现有助于提升公司形象，增强与利益相关方（如投资者、客户、政府）的关系	提升品牌价值 吸引 ESG 投资，降低融资成本	加强可持续发展信息披露 推动可持续发展战略落地
资源效率提升机遇	通过优化能源管理、废物回收等措施，不仅降低成本，还提升了公司运营的可持续性	降低运营成本 增强公司盈利能力	实施能源管理系统，提升能效 推进废弃物回收与再利用，降低原材料消耗



治理与目标

气候治理

拓荆科技已将气候风险治理深度融入公司ESG治理体系，将其视为公司可持续发展战略中的重要内容。公司通过完善的治理结构，确保气候相关风险与机遇的有效识别、评估和管理，促进公司运营的长期韧性与可持续增长。



指标与目标

随着全球气候变化问题日益严峻，温室气体排放的盘查与监测已成为推进可持续发展的重要环节。拓荆科技深刻认识到这一点，制定了短、中、长期气候目标，以系统推进减碳工作，增强气候韧性。

报告期内，公司实现二氧化碳当量减排987.3吨，充分展现了气候治理工作的阶段性成果，体现了在节能降碳、绿色转型方面的有力进展与持续推进可持续发展目标的坚定承诺。

987.3 吨
公司实现二氧化碳当量减排987.3吨



短期目标
【2025 年】

2025 年外购电力中可再生能源占比达 20%



中期目标
【2030 年】

2030 年实现碳达峰



长期目标
【2060 年】

2060 年实现碳中和

指标	单位	2024 年	
		基于市场	基于地理
范围一	吨二氧化碳当量	10307.82	10307.82
范围二	吨二氧化碳当量	16892.30	15478.83
排放总量	吨二氧化碳当量	27200.12	25786.65
排放强度	吨二氧化碳当量 / 人民币百万元营收	6.629	6.284

碳排放量测算依据：GHG Protocol 和 ISO 14064

RESOURCE UTILIZATION

资源利用

节能减排

拓荆科技高度重视节能减排工作，依据《资源能源管理程序》，制定详细的节能减排工作计划并明确节能目标。我们积极推进节能宣传、电力优化管理及液化石油气的高效利用，不断提升资源使用效率，优化运营成本，并降低环境影响，助力公司可持续发展。



节能实践

2024年，拓荆科技全面实施可行的节能减排措施，涵盖电力、液化石油气、汽油、柴油、等能源的优化管理。通过提升设备能效、优化运行模式、减少能源浪费，有效降低整体能耗。



节能降耗

通过优先选用高能效设备和推进节能技术改造（如余热回用技术），我们创新性地回收利用工艺冷却水（PCW）系统产生的废热，将其转化为冬季厂区供暖热源，并同步优化水源热泵运行效率。这一综合节能措施预计可实现年节电量18万kWh，在提升能源利用效率的同时有效降低运营成本，体现了我们在可持续发展方面的实践成效。



维保节能

通过定期清洁空调滤网、补充制冷剂，确保制冷系统高效稳定运行，并加强电气设备的维护保养，减少能耗损失，延长设备使用寿命，提升能源管理效果。

系统管理

公司通过能源数据看板管理、电能质量在线监测、氮气用量实时监测等数字化管理工具，实现对100%生产线的能源使用监控与实时监督。通过精准的数据监测，公司能够识别能源消耗的关键趋势、异常波动及潜在优化空间，并据此提出针对性地运行节能优化方案，如调整负载分配、优化设备运行策略、减少高峰期能耗等。

Piotech



可再生能源

拓荆科技充分利用可再生能源，不断提升能源利用效率和低碳运营能力。公司通过建设地源热泵系统、建设光伏发电项目、采购绿色电力，优化能源结构，降低对传统能源的依赖，以减少碳的排放，从而推动绿色低碳转型。

地源热泵项目 案例

公司采用地源热泵系统，实现高效制冷与供暖。该系统通过少量电能输入，实现低温热能向高温转移，制热和制冷效率高于传统空调系统，从而有效降低能源消耗。与燃煤和天然气供热方式相比，地源热泵不直接燃烧化石燃料，可显著减少二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放，助力缓解全球变暖并改善空气质量。

光伏发电项目 案例

拓荆科技上海二期研发与产业化基地项目在设计阶段即充分融入清洁能源应用。项目屋面覆盖光伏系统，面积约 10,000 平方米，设计总发电规模 1.78 兆瓦，年均发电量约 200 万度。所有光伏发电将并入工厂日常用电系统，可基本满足生产系统以外的园区用电需求，有效降低对传统能源的依赖，大幅提升清洁能源利用率。

同时，该项目积极响应国家装配式建筑发展要求，采用装配式建筑与预制技术，装配率达 60%，预制率超 40%。建筑维护系统采用高效节能设计，符合国家及上海市建筑规范，进一步提升能源利用效率。



采购绿色电力 案例

2024年，公司外购电力中风电占比达10%，并计划于2025年提升至20%，助力碳减排，响应全球能源转型趋势，推动“双碳”目标实现。

10% 公司外购电力中风电占比达10%

能源绩效

指标		单位	2024
综合能源消耗总量		吨标准煤	5056
直接能源消耗	总量	吨标准煤	211.602
	汽油	升	5763.100
	柴油	升	380.000
	液化石油气	吨	120.270
	密度	吨标准煤 / 百万元	0.052
间接能源消耗	电力	兆瓦时	28786.132
	密度	兆瓦时 / 百万元	7.015



水资源节约

拓荆科技聚焦水资源管理效率的提升，严格执行《资源能源管理程序》，精准记录用水数据，合理分配和使用水资源，致力于实现水资源的高效利用与科学管理，推动公司可持续发展。2024年，公司积极推进节水宣传与培训，增强员工节水意识，并通过优化用水策略、引入节水技术和提升维保管理，降低水资源消耗，减少环境影响，提升整体运营效益。

拓荆科技全面推行节水措施，通过加强水资源管理，优化用水流程，提高水资源利用效率，减少不必要的浪费



技术节水

在公共区域（茶水间、卫生间）推广节水型设备，减少长流水浪费，并在设备选型时优先采用节水型产品，以提高水资源利用效率，优化用水管理。



运行节水

要求用水人员及时关闭水阀，杜绝跑冒滴漏，并通过每月水表读数监测用水情况，及时整改异常，强化水资源管理，提升用水效率。

亮点实践

海绵城市系统



案例

拓荆科技上海二期研发与产业化基地建设采用海绵城市理念优化雨水管理。屋顶雨水经雨水立管汇入雨水调蓄池，进行调蓄净化处理。部分道路及硬质铺装地表径流通过道牙豁口漫流至周边绿地，滞留、调蓄并净化。超出调蓄能力的雨水通过溢流口排入室外雨水管网，部分雨水经雨水口收集后再次进入调蓄池，用于园区绿化。该系统有效提升年径流总量控制率和径流污染控制率，实现绿色可持续水资源管理。

水资源绩效

指标		单位	2024
取水量	取水量	万吨	24.757
	耗水密度	万吨/百万元	0.006

物料循环利用

拓荆科技积极践行环保创新理念，将可持续发展理念深度融入生产管理。公司致力于将资源循环利用融入生产体系，提升废弃物再利用率，最大限度降低资源浪费，不断探索环境友好型解决方案，助力构建低碳、循环、可持续的生产模式，全面彰显公司推动可持续发展方面的责任与担当。

公司积极践行循环经济理念，通过在辅助支持、移动存放和空间利用等方面合理改造废弃物料，以达到资源循环利用的目标，同时提升操作的便捷性和管理的规范性。

类型	自制工具	利用废弃物	绩效
辅助支持	自制测试平台	废弃设备前端模块（EFEM）光栅板	资源循环利用，降低运营成本
	装配踏台	废弃型材	方便登高，提升操作便捷性与安全性
移动存放	水路保压工装	废弃设备前端模块（EFEM）光栅板+EFEM废弃铝型材	移动便捷，全年累计节省工时约1000+小时
	多用途小车	EFEM废弃铝型材+装载设备底座+光栅亚克力板	存放工具，提高作业便捷性
	滑轨切割移动小车	EFEM废弃型材+地轮	减少人工，提高效率与安全性
空间利用	钣金存放工装	废弃铝制型材	防止重叠堆放，减少表面损伤
5S收纳	安全标签收纳盒	废弃装配物料薄膜沉积反应腔模块陶瓷环包装盒+陶瓷件包装盒	节省成本约500元
	工作台临时工具收纳盒	废弃装配物料机械手转载片包装盒+泡沫	节省成本约2000元

污泥综合利用案例

2024年4月，拓荆科技推进厂区污泥鉴定工作，通过方案制定、采样分析、鉴定评估等环节，最终污泥由危险废弃物调整为一般工业废弃物，为资源化利用奠定基础。同时，为推动综合利用，公司积极开展合作，将污泥应用于建筑材料生产。2024年9月至12月，公司外供污泥约35吨，生产高性能混凝土内养护剂约14吨。

循环经济绩效

指标		单位	2024
包装材料使用	总量	吨	800
	其中可再生物料使用量	吨	800
废弃物回收利用		吨	33.207

ENVIRONMENTAL COMPLIANCE

环保合规

环保管理

拓荆科技始终遵循相关法律法规，通过制定明确的环境管理目标、构建清晰的管理架构，开展环保培训、应急演练及相关活动，推动全员参与环境管理，提升公司整体的环保管理水平。

认证

公司依托 ISO 14001 标准，建立了系统化、规范化的环境管理体系，持续推动环境管理绩效改善。通过制定《环境因素识别与评价管理程序》《环保责任制》等长效管理制度，明确各职能部门职责，强化风险管控，助力公司全面履行环境保护责任。2024年，拓荆科技及其子公司拓荆上海、拓荆北京、拓荆健科和拓荆创益已获得环境管理体系认证证书。

目标

科学合理的环境管理目标助力拓荆科技提升环保绩效。公司通过各部门协同统筹、高效推进，致力于实现环境管理“零违规”目标，全面保障合规运营。

环境保护目标

无违规排放事件



具体成效

环境检测不合格项 - 0项
环保设施有效运行率 - 100%



环保培训

环保意识应深植于每一位拓荆科技员工的价值观中。公司每年定期开展环境保护教育培训活动，将可持续发展理念融入日常运营管理，全面提升员工的环保意识与责任感，推动公司绿色发展。

低碳环保，绿色“童”行



2024年，拓荆科技策划并组织了以“低碳环保，绿色‘童’行”为主题的环保绘画手工活动。活动吸引了众多大小朋友的踊跃参与，大家用画笔绘画出心中的绿水青山，勾勒出美好生态，用旧物制作创意手工艺品，在巧手下重焕生机，将环保理念融入每一笔色彩、每一个作品中，也内化于每一个人的心中。



应急管理

为有效预防和应对潜在或突发环境事故，确保具备充分的应急准备与响应能力，公司制定了《突发环境事件应急预案》及《应急准备与响应管理程序》，明确各责任部门的职责，确保其充分理解并严格履行相关要求，同时通过定期开展应急培训和演练，提升全员的应急响应能力，保障环境管理工作的高效性和有效性。

为有效提升公司应急管理能力，拓荆科技从以下5个方面系统推进应急管理工作：



环保绩效

指标		单位	2024
环保投入		万元	215.5
环保应急演练次数		次数	8
环保培训覆盖人次		人次	334
环境污染	事件	起	0
	处罚金额	万元	0

合规排放

拓荆科技高度重视废气、废水及固体废物的管理，严格遵守国家及地方环境法律法规，确保废弃物实现合规排放。并在此基础上，持续优化处理工艺，提升废弃物的减量化、无害化和资源化水平，助力可持续发展。

废气

废气排放对环境和人体健康具有潜在重大危害。拓荆科技严格遵循相关法规要求，岗位有害因素排放标准依照《工作场所有害因素职业接触限值》执行，所有管理活动均严格遵守《废气管理程序》。公司通过日常精细化管理和各岗位的协同配合，持续优化废气排放控制措施，确保排放符合环保标准，有效降低环境污染和健康风险。

废气来源与处理

废气来源	一级处理方法	二级处理方法	环境排放
酸性气体	1.电加热+水洗 2.燃烧+水洗 3.燃烧+除尘	1.碱洗塔 2.碱洗塔 3.干式吸附	排气筒高空排放 规范化排口 自行监测
酸洗气体	碱洗塔		
油烟	油烟净化装置		排气筒排放



废水

拓荆科技致力于提升废水管理，严格遵循相关排放标准，确保环境合规与可持续发展。废水排放依据各地区的排放标准执行。所有废水管理和监测记录均按照内部《废水管理程序》执行，以确保数据完整性和可追溯性，实现合规管理与环境责任并行。

废水处理



厂区污水处理工艺

拓荆科技的污水处理工艺采用“物化处理+化学沉淀+污泥脱水”相结合的流程，通过多级反应池和沉淀池高效去除污染物，确保废水达标排放，符合环保法规排放标准。同时，为提高环境管理的可靠性，系统对未达标废水进行回流再处理，持续优化水资源管理，助力公司实现可持续的环境保护目标。

固体废物

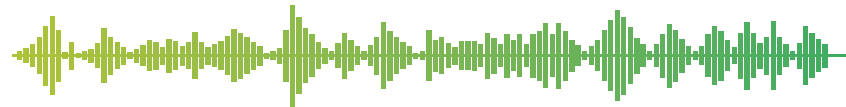
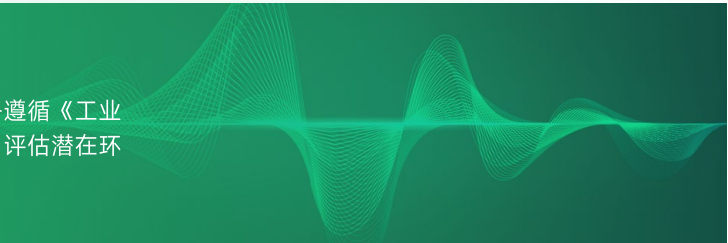
为有效控制生活垃圾、一般固体废物及危险废物等固体废物对环境可能造成的污染，拓荆科技制定了《固体废物管理程序》。通过固体废物的规范化管理、资源化回收及无害化处理，降低环境污染风险，推动可持续发展。

完备的固体废物管理方法

类别	内容	具体要求
废物分类	生活垃圾	办公废纸、食物残渣等（部分可回收）
	一般固体废物	未被污染的废料，如废包装、废金属、废硅片等（部分可回收）
	危险废物	废油、废活性炭、含氢氟酸酸液、废包装物及容器、废铅酸蓄电池等
分类与收集	分类原则	按可回收/不可回收及储存方式分类，避免环境污染
	禁止行为	危险废物混入生活垃圾、倒入下水道、随意倾倒、运输中散落等
区域规划与标识	废物区域规划	规划收集、暂存区域，确保标识清晰
	防护措施	防风、防雨、防火、防扬散、防渗漏、通风等
	容器要求	标明废物类别，容器无破损，液态废物需防渗漏且加盖
转移与处置	转移频次	生活垃圾：保洁每日转移
		一般固废：员工分类投放，保洁当天转移
		危险废物：每周五入库
	危险废物管理	接收方需有《危险废物经营许可证》，运输方需有《道路运输经营许可证》
	可利用废物	可作为原料再利用，接收方须具备合法资质并审核其处理能力
转移记录	一般固废	登记在一般固废管理台账中，保留转移凭证
	危险废物	记录台账管理，外转需登录危险废物系统填报
	泄漏处理	及时清理泄漏废物，重新包装或更换容器
运输与监督	运输要求	防止液态废物泄漏、固体废物扬散，禁止用客运车辆运输危险废物
	装卸监督	监督危险废物装卸，避免操作不当导致污染
监督与记录	定期检查	定期监督废物收集和储存情况
	文件管理	废物处理记录按法律法规台账记录要求执行，确保数据可追溯

噪声

拓荆科技重视噪声管理，制定并实施《噪声管理程序》，以系统化方式推进噪声预防与控制工作。公司严格遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》和《工作场所有害因素职业接触限值》等相关法规与标准，全面识别噪声源，评估潜在环境与健康风险，并采取科学有效的降噪措施，降低对周边环境和员工健康的影响。



噪声来源与处理

分类	噪声源	处理措施
生产 / 测试设备类	组装生产线	建筑隔声
	测试设备间	
	清洗设备	
	工艺设备	
辅助设备类	尾气处理装置	减振与隔声结合
	真空泵	
	热水机	
	空压机	
	空调水系统	
	废水处理站	
	破喷淋碱洗塔及配套泵	风口消音与软连接 建筑隔声
	废气处理配套风机	
	纯水装置区	

排放绩效

指标			单位	2024
废气	氮氧化物 (NO _x)		吨	0.522
	二氧化硫 (SO ₂)		吨	0.12
	挥发性有机化合物 (VOCs)		吨	0.754
	氯化物		吨	0.074
	氨		吨	0.024
废水	总量		吨	133096
	化学需氧量 (COD)		吨	14.018
	氨氮		吨	0.882
	总氮		吨	1.882
	总磷		吨	0.055
	氟化物		吨	0.396
固废	总量		吨	163.614
	危险废弃物	总量	吨	63.027
		密度	吨 / 百万元	0.015
	一般废弃物	总量	吨	100.587
		密度	吨 / 百万元	0.025

BIODIVERSITY CONSERVATION

生物多样性保护

拓荆科技深刻认识到生物多样性不仅是地球生命系统的基石，更是公司可持续发展的重要支撑。我们坚信，公司与自然环境是密不可分的命运共同体。基于这一认知，我们全面关注业务运营、供应链管理、产品研发及员工意识等各个环节对生态系统的潜在影响。2024年，我们发布《生物多样性保护宣言》，承诺以负责任的态度和切实有效的行动，履行生物多样性保护承诺，为构建人与自然和谐共生的未来贡献力量。

拓荆科技以身作则，致力于打造绿色、低碳、可持续的工作环境，积极推动生态友好型公司文化的建设。公司积极推进厂区绿化工作，开展生物多样性保护活动，助力环境改善和生态文明意识提升。截至2024年底，公司绿化面积约1万平方米，为占地面积的19%。



10000 公司绿化面积约
1万平方米

19% 公司绿化面积占总
用地面积的19%

Piotech

VITALITY PIOTECH

活力拓荆



响应《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》

指南要求	所在小节
员工	保障员工权益
	职业健康安全
	人才培养关爱

每一位拓荆人都是推动拓荆科技不断前行的核心力量，与公司携手成长、共同进步。



PROTECTING EMPLOYEE RIGHTS AND INTERESTS

保障员工权益

雇佣合规

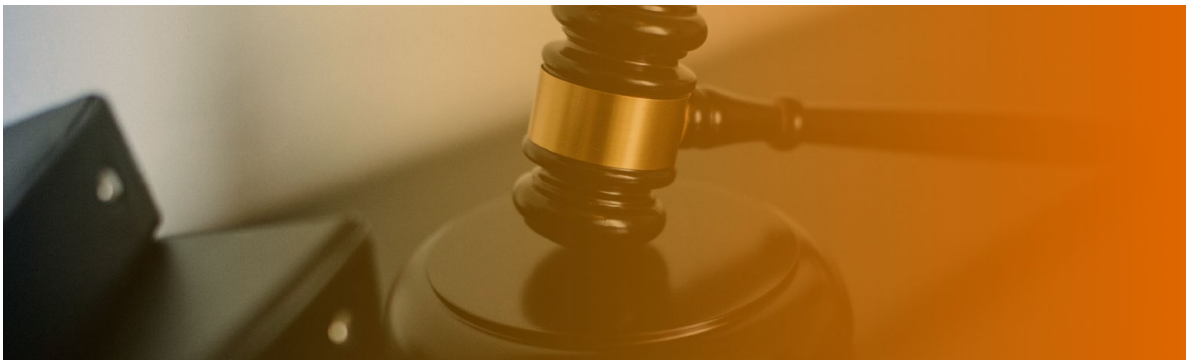
拓荆科技始终坚守员工权益保障，致力于构建合规、公平、透明的雇佣体系，全面强化负责任的用工管理。公司严格遵循国家劳动法律法规，确保雇佣政策和实践符合高标准的社会合规要求，倡导多元、平等和包容的工作环境，杜绝任何形式的就业歧视。

制度建设

拓荆科技颁布《关于员工权益保障措施》，全面阐述公司的合规雇佣政策，旨在为员工提供透明、公平、公正的工作环境，切实保障员工的合法权益。该措施覆盖招聘、录用、培训、劳动关系管理等各个环节，确保公司在人力资源管理过程中严格遵循国家法律法规与用工标准。同时，公司实时更新《员工手册》，明确各类制度与权责规定，进一步强化员工知情权与权益保障。

童工与强制劳工

拓荆科技严格遵循相关法规，制定人力资源政策，明确招聘流程和标准，确保招聘环节严格审查候选人年龄与身份信息，杜绝童工和强制劳工的使用。2024年，公司未发生歧视事件、强迫劳动事件、童工事件，充分体现了拓荆科技在用工合规管理和人权保护方面的成效。



关键举措



员工培训与教育

- 定期对各级管理人员和人力资源部门员工开展法律法规及公司政策培训，提升识别童工与强制劳工问题的能力。
- 组织全员教育活动，增强员工对相关议题的意识与警觉性。



风险预警机制

- 关注行业动态与社会舆论，及时识别潜在的童工或强制劳工风险。
- 通过内部数据分析与外部信息收集，定期评估公司用工状况，提前发现并防范潜在问题。



指标		单位	2024
员工总人数		人	1532
新入职按员工经验	应届生	人	158
	非应届生	人	434
	总数	人	592
新入职按员工性别	男性	人	488
	女性	人	104
按性别划分	男性	人 / %	1227/80.09
	女性	人 / %	305/19.91
按年龄划分	30 岁以下	人	654
	30 岁 (含) 到 50 岁 (含)	人	859
	50 岁以上	人	19
按学历划分	本科	人 / %	693/45.2
	硕士	人 / %	530/34.6
	博士	人 / %	49/3.2
	其他	人 / %	260/17.0
少数民族		人	160
残疾人员		人	1
外籍人员		人	11
按地区划分	东北	%	48.7
	华北	%	9.9
	华东	%	28.6
	华南	%	3.4
	华中	%	9.4
员工流失率		%	12.2
按性别划分的员工流失率	男性	%	10.64
	女性	%	1.57

薪酬福利

拓荆科技通过构建合理有序的薪酬绩效体系与多元化的员工福利项目，致力于打造具有市场竞争力和可持续性的薪酬福利管理体系。公司以岗位价值和个人绩效为基础，确保薪酬分配的透明性与公平性，同时关注员工多层次需求，提供全面的福利保障，促进公司与员工的共同发展。

人才激励

拓荆科技基于岗位价值、个人绩效和市场水平，构建了科学、公平、合理的人才激励体系，包含基本薪酬保障、社会保障，以及股权激励和荣誉奖励。

薪酬激励

公司提供具有竞争力的薪酬，包括基本工资、十三薪、绩效奖金及多项津贴（通讯、采暖、岗位、出差、节日 on call 补贴等）。

股权激励

公司面向在职员工（含董事、高管及核心技术骨干，不含独立董事及监事）实施股权激励计划，自公司上市以来已先后实施三限制性股票 / 股票增值权激励计划，累计授予 1382.7174 万股，激励对象达 2482 人次。2024 年，公司共授予 555 万股，激励对象达 911 人次。该机制有效提升了核心员工的积极性与管理团队的归属感，为公司长期发展注入持续动力。

专项奖励

公司为激励员工在重点领域的突出贡献，设立多项专项激励，包括“装机激励”、“设备安装激励”、“Uptime 激励”、“Taskforce 激励”等业务类激励奖项，以及“最佳专利奖”“专利先进个人奖”等创新类激励奖项，旨在激发团队活力，推动高效执行，提升公司核心竞争力和可持续发展能力。

荣誉奖励

公司建立员工荣誉奖励体系，设有“优秀员工”、“优秀新员工”、“优秀实习生”、“优秀干部”、“安全奖”、“技术创新奖”、“优秀协作团队”、“突出贡献团队”、“十五年年功奖”、“十年年功奖”、“五年年功奖”，旨在表彰在不同阶段、不同岗位上做出卓越贡献的团队和个人，全面促进公司创新能力和组织绩效的提升。



福利体系与工会活动

拓荆科技为全体在职员工提供覆盖多方面的福利体系，旨在营造安全、健康、富有保障且具备人文关怀的工作环境。同时，公司工会充分发挥维护职工合法权益的基本职能和“桥梁纽带”作用，与公司共同构建全方位职工福利体系，开展了系列丰富多彩的活动，提升了员工的幸福感、归属感和团队凝聚力。

新增“合理化建议之星奖”和“总经理特别嘉奖”

案例

2024年，公司新增“合理化建议之星奖”，鼓励员工围绕日常运营管理积极提出改进与优化建议，充分发挥集体智慧，持续推动公司经营管理水平的提升与运营效率的优化；新增“总经理特别嘉奖”，旨在表彰在年度关键项目中表现突出的员工，尤其是在对公司经营产生重大影响的项目中，能够带领团队克服困难、协同调配资源、高效解决问题的关键人员。

福利体系



社保保障

- 依法缴纳五险一金（包括养老、医疗、工伤、失业、生育保险及住房公积金），公积金缴纳比例为12%
- 保障员工享有国家法定假期（年假、婚假、产假、陪产假、丧假、育儿假等）



节日福利

- 中秋节、端午节、妇女节、春节发放礼品



健康保障

- 每年为员工安排一次福利健康体检
- 根据岗位特性及工作场景差异化适配风险保障方案，按需提供阶梯式商业意外险（30万、50万、100万额度），并针对无工作配偶提供补充医疗保险



生活关怀

- 部分厂区免费提供一日三餐、水果、酸奶、饮品等健康餐食，免费提供摆渡车接送上下班，关注员工身心健康
- 建有全员健身中心，包括瑜伽室、乒乓球室、篮球场等健身场地
- 组建18个俱乐部，如羽毛球俱乐部、篮球俱乐部、乒乓球俱乐部、摄影俱乐部、瑜伽俱乐部等



休假福利

- 服务年限奖励假，即每连续工作满5年可享2周带薪年假及其他福利奖励
- 年度全薪病假10天
- 女性拥有妇女节等专属福利假期



家庭关怀

- 为员工提供多项礼金（如结婚礼金、生育礼金、丧葬慰问金、住院慰问金等）



绩效管理

拓荆科技建立了自上而下与公司整体业绩指标高度一致的绩效管理体系，旨在激励员工创造价值，确保全体员工的工作目标与公司战略方向保持一致，推动组织绩效持续提升。绩效考核结果被有效应用于员工的职位晋升、薪酬调整和能力发展等方面，充分发挥激励导向作用，助力公司与员工的协同发展。该绩效管理体系覆盖入职三个月以上的在职员工比例为100%。

P	目标设定与规划	逐级分解公司战略目标，制定部门和个人目标，确保组织目标与个人绩效目标保持一致
D	监控与反馈	监控绩效表现，提供持续反馈，确保员工达到最佳绩效
C	绩效评估	评估员工绩效，识别改进点，通过考核系统衡量目标达成情况，支持员工发展
A	绩效与认可	绩效结果应用于薪酬调整、晋升、股权激励和培训发展，绩效奖励，促进持续改进

民主沟通

拓荆科技建立了畅通高效的沟通机制，为每一位员工提供平等的向上沟通渠道，确保员工的声音被倾听、意见被重视、关切被及时回应与有效解决。公司致力于构建开放、透明的沟通文化，鼓励员工积极表达建议与反馈，推动管理层与员工之间的良性互动，以促进组织决策的科学性和公司可持续发展。

总经理信箱	案例
自2023年9月至2024年末，由总经理答复128条员工关心问题。	
管理层午餐会	案例
2024年管理层午餐会共组织过10余次，就员工代表对公司关心的核心问题进行一一解答，问题解答闭环率100%。	

PERFORMANCE

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

职业健康安全

安全保障

拓荆科技始终将安全生产管理作为企业可持续发展的重要基石，持续完善安全生产管理体系，严格落实 2024 年度安全管理工作。以“零重伤及以上事件，建设企业安全文化”为目标，公司推行全员安全责任制，建立绩效考核与奖惩机制，强化责任落实与行为激励。常态化开展 EHS 协同机制、安全巡查、隐患排查及 6S 绩效评估，形成闭环管理，切实保障生产安全。

依托双重预防机制，公司推进风险分级管控与隐患治理，强化预警与响应能力。通过引入第三方力量，系统开展机械、电气、上锁挂牌、应急响应、化学品等专项培训，提升员工专业能力与安全意识。同步对标 ISO 45001 职业健康安全管理体系；持续优化流程、明确职责，推动 EHS 体系建设与改进，不断夯实企业本质安全基础。

体系认证

拓荆科技始终致力于构建高标准的安全管理体系，不断提升公司本质安全水平。公司在安全管理实践中取得多项重要认证，包括应急管理局考评为“优秀”，获得职业健康安全管理体系认证，以及通过工贸行业安全生产标准化三级认证，充分彰显了公司在安全生产与职业健康管理方面的专业能力和持续改进承诺。

制度建设

公司始终高度重视安全生产工作，视其为公司可持续发展的生命线。为此，建立并完善了系统化的安全生产管理制度体系，根据 ISO 45001 职业健康安全管理体系标准要求，制定了一系列管理制度及程序，如《环保职业健康安全责任制》《消防安全管理程序》《动火作业管理程序》《有限空间作业管理程序》《高处作业管理程序》《起重作业管理程序》以及《预先工作计划管理程序》等。

安全管理

2024 年，拓荆科技推动一系列关键举措落地生根，确保安全责任无死角、全覆盖，助力公司行稳致远。公司进一步明确和强化各岗位的安全职责，健全全员安全责任制，推行部门主管负责制，做到“人人肩上有责任，层层落实无盲区”，与全体员工签订《安全生产承诺书》，将安全生产责任落实到每一位员工的心中与行动中。同时，我们还建立健全了安全责任问责和激励机制，将安全管理绩效指标纳入各部门年度关键考核体系，用实际行动兑现“安全第一”的庄严承诺，确保每一项安全工作都落到实处、见到实效。





双重预防机制建设

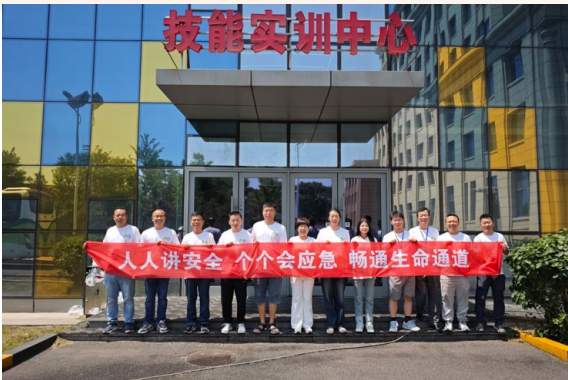
拓荆科技建立并持续完善双重预防机制，系统推进安全风险分级管控与隐患排查治理，实现全面覆盖、流程闭环与高效响应。聚焦“人、机、物、环”等关键环节，强化风险源头识别与动态评估，精准实施分级分类管理。隐患排查深入覆盖全场景，一经发现立即整改、责任到人、限期闭环，全面提升员工安全意识与应对能力，筑牢企业本质安全基础。

危险源辨识与风险评估

- 高度重视安全管理，组织各部门系统开展危险源辨识与风险评估工作
- 对识别出的风险进行分级分类管理
- 评估现有风险控制措施的有效性，识别不足并制定改进措施

隐患排查治理

- 覆盖人员不安全行为、设备不安全状态和环境风险因素等关键领域
- 对电梯、压力容器、叉车等特种设备重点检查安全装置是否齐全有效
- 检查危险化学品库、气瓶库是否满足防火防爆标准
- 检查厂内用电安全、区域通风条件
- 审核消防设施配置完好、数量充足；应急物资储备清晰明确



安全培训与教育

我们通过系统化的安全培训，提升员工的安全意识、专业技能及应急处置能力，夯实公司安全管理基础。这些培训覆盖职业健康安全管理、专项安全知识与技能、消防与应急、承包商与新员工等关键领域，并结合不同岗位需求开展专业化能力提升课程。

环境及职业健康安全管理培训	面向各部门主管，提升环境与职业健康安全管理意识
高风险作业培训	针对高风险作业，开展高处作业、动火作业、有限空间、挂牌上锁等培训
消防与应急技能培训	涵盖消防安全、呼吸机使用、心肺复苏、长管呼吸器使用等技能培训
入场承包商与新员工安全培训	对入场承包商及新员工进行安全专项培训，确保其了解并遵守公司安全管理规范
关键岗位职业健康安全知识及合规培训	组织关键岗位人员参与培训，提升岗位责任意识与履职能力



安全文化建设活动

拓荆科技始终坚信，安全是对每位员工最真挚的关怀与承诺。我们组织开展多元化的安全月活动，涵盖安全承诺、主题宣传、消防培训与演练、应急装备穿戴比赛、火场逃生体验及外部参观学习等丰富内容，旨在全面提升员工的安全意识与应急能力。这些活动不仅增强了员工的安全责任感和自我保护能力，更在潜移默化中营造出“安全第一、人人有责”的公司文化氛围。

安全月 案例

2024年，拓荆科技以“安全月”活动为契机，成功打造了一场全员参与、深入人心的安全文化建设活动。活动期间，公司组织了全员消防培训与应急演练、应急装备穿戴比赛及火场逃生屋体验，帮助员工在实战中掌握应急技能。同时，我们还走出公司，参观外部安全体验馆，学习先进的安全管理理念和应急处置经验。这一系列活动有效营造了浓厚的安全文化氛围，切实提升了全员的安全意识和应急能力。

2024年全员消防演练 案例

2024年6月17日，公司组织开展综合应急演练，共计609名人员（包括501名员工及108名访客与服务商）参与，模拟火灾、爆炸及化学品/危废泄漏等突发事件，以检验应急预案的有效性并提升整体应急响应能力。应急响应领导小组及成员高度重视并积极投入，确保演练准备充分、流程严谨高效，最终实现6分钟内全员安全疏散，3分钟内完成人员清点。演练内容丰富，应急响应各小组职责清晰，应急处置能力显著提升，员工能够迅速、有序撤离并掌握必要的逃生技能。



应急管理

拓荆科技严格遵循《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》等法规要求，制定并执行《安全生产事故应急预案》及《应急准备和响应管理程序》。

- 完善应急响应流程

 - 升级内部应急报警电话，加强员工培训和会议宣传，提高各部门及岗位员工对应急流程的熟悉度
- 建立应急响应团队

 - 通过强化日常巡查、特殊作业检查、值守、应急接警等工作，提升组织的应急处置能力，减少事故损失
 - 组织月度会议和应急演练，提高应急响应效率
- 组织定期沟通培训

 - 每月召开会议，分享法律法规和事故案例，并实施应急培训及演练计划，确保 100% 组织实施
- 优化应急物资管理

 - 根据业务需求升级应急物资，如长管呼吸器、气体侦测器、防护服等，并定期维护，确保物资可用性
 - 完善应急物资使用示意图及应急标识，提高应急反应效率
- 多场景应急演练

 - 组织消防演练、夜间演练，覆盖有限空间、化学品泄漏、交通事故、心肺复苏、消防喷头破裂、电力系统故障等突发情况，并记录演练效果
 - 通过丰富演练内容、设定多样化场景，提升演练效果，确保应急能力达到预期目标
- 应急活动

 - 组织应急物资穿戴比赛、安全体验馆参观等，提高员工兴趣，增强应急队伍的积极性

EHS专项提升项目

为积极应对行业快速发展和日益严格的监管要求，拓荆科技委托资深第三方咨询机构开展深度合作，系统推进EHS管理能力提升。公司组织开展环境与职业健康安全管理、机械安全、电气安全、上锁挂牌、应急响应、化学品管理等专项培训，全面提升各岗位员工的专业能力与安全责任意识。

通过内部审核和季度合规性评估，及时发现并整改隐患问题，确保管理体系持续合规。公司同步推进管理体系梳理与优化，进一步明确职责分工、理顺管理流程、强化安全意识，有效降低潜在事故风险。多措并举推动EHS管理水平不断提升，为公司高质量发展和综合竞争力增强提供有力保障。



急救培训



环保绘画手工活动颁奖



应急物资穿戴



机械电气安全培训



EHS管理技能提升培训



应急响应及化学品培训



职业健康

拓荆科技始终将职业健康作为公司长期发展的核心要素，致力于构建全方位的员工健康保障体系。公司从职业病预防管理、劳动保护到心理健康支持，实施系统化、精细化的健康管理措施，确保员工在工作中的身心健康。

职业病管理

拓荆科技秉持健康与安全优先的原则，制定并实施了全面详细的《职业病预防管理程序》，以系统化、精细化的管理机制预防、控制和消除职业病带来的危害。该程序覆盖风险评估、预防控制、健康监测及员工权益保障等多个维度，通过高效的风险管理措施，提升职业健康管理水平，切实保障员工福祉。

管理内容

- 职业病危害评估
- 职业病事件申报
- 职业禁忌的处理
- 职业健康监护档案管理
- 危害性作业场所管理
- 职业健康监护管理
- 职业病伤害事故管理
- 职业健康危害告知

劳动保护

拓荆科技始终从多维度入手，系统性推进员工劳动保护工作，致力于打造安全、健康、可持续的工作环境。公司提供符合国家标准的劳动防护用品，确保员工正确佩戴使用，并根据不同岗位实施差异化防护措施。同时，强化职业健康管理，定期检测粉尘、噪声和化学有害因素，配合有效的风险控制措施，降低作业风险。此外，我们为接触职业病危害的员工提供覆盖上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，守护员工的每一步成长与健康。

管理领域	具体措施
劳动防护用品管理	提供符合国家标准的劳动防护用品，监督员工正确佩戴和使用
岗位差异化防护	根据不同岗位特点，配备相应的劳动防护用品
职业健康管理	加强作业现场职业健康管理，定期检测粉尘、噪声、化学有害因素
风险控制措施	采取有效的工程技术措施和管理措施
职业健康检查	为接触职业病危害的员工提供上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查



心理健康

拓荆科技始终关心每一位员工的心理健康，坚信员工的身心健康是公司高质量发展的坚实后盾。我们致力于营造温暖、积极、充满关怀的工作环境，通过系统化的心理关怀项目，为员工提供心理关怀、情绪管理和心理健康教育等全方位支持。

员工援助计划（EAP）心理关怀项目

案例

线上心理咨询服务

全年共为 23 位员工及其直系亲属提供线上心理咨询服务，总计 63.5 小时。其中，81.28% 为员工本人，18.72% 为直系亲属。

心理健康现场讲座

举办 2 场心理健康讲座覆盖近 200 人次。

员工 1V1 心理健康咨询

开展 4 场线下 1V1 心理咨询。

公司级心理健康活动

组织 2 场心理健康主题活动，覆盖人数达 500 人次。

绩效

指标		单位	2024
职业健康与安全生产投入		万元	384.57
安全培训时长	总时长	小时	23496.5
	人均时长	小时	7.020
员工职业健康专项体检	覆盖人数	人	35
	覆盖率	%	100
职业健康体检覆盖比率		%	100
常规健康体检覆盖比率		%	100
职业病 / 伤亡	职业病发生率	%	0
	因工死亡人数	人	0
	因工伤损失工作日数	天	0
	百万工时伤害率	%	0
健康档案覆盖比率		%	100





TALENT CULTIVATION AND CARE

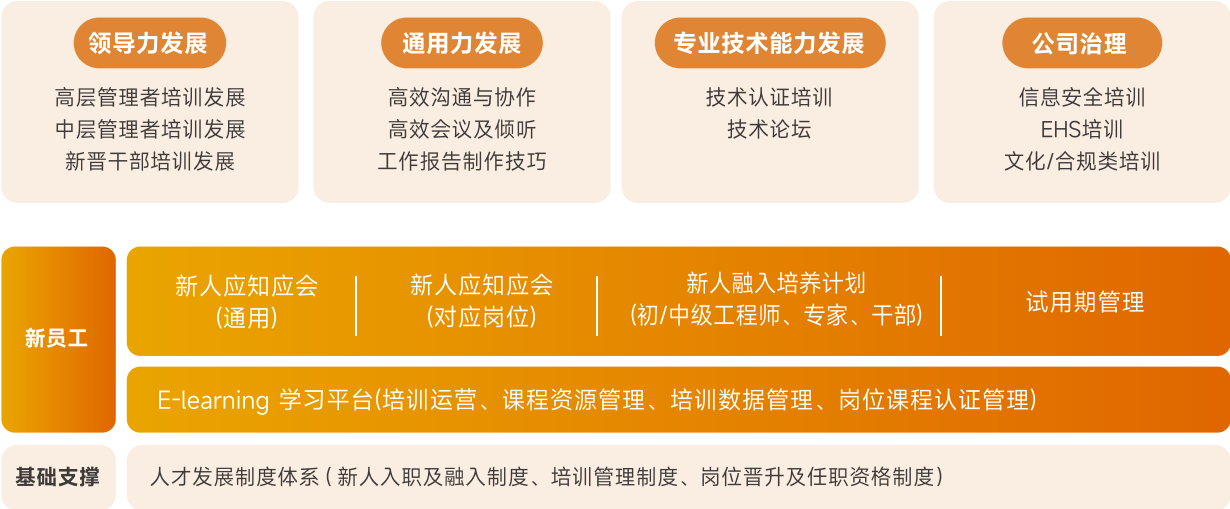
人才培养关爱

人才培养

拓荆科技构建了完善的员工培养体系，持续优化和迭代人才发展机制，以支持公司可持续发展战略的有效落地。该体系涵盖四大核心模块：干部领导力发展、通用能力提升、专业技术能力发展以及公司治理，旨在推动公司在环境（E）、社会（S）和公司治理（G）方面的全面进步，助力构建负责任且具有韧性的组织文化。



持续迭代人才发展体系支撑企业经营和战略落地



在此框架下，我们构建了多层次的人才发展体系，涵盖全员培养计划，为员工提供清晰的职业发展路径。公司持续推动多元化培训项目，针对不同层级员工开展专项技能提升，并提供外派培训机会。2024年，进一步推出继续教育培养项目，鼓励员工在职深造，包括MBA、在职研究生及博士学位等，助力个人成长与公司创新能力提升。同时，我们致力于打造公平透明的晋升机制，激励人才持续发展，共同推动公司高质量发展。



人才培养

2024年，我们在人力资源管理方面持续完善培训体系，系统开展多元化培训项目。公司通过规范化的培训计划收集、培训通知发布、培训组织实施、参训签到及培训效果评估等全流程管理，确保培训工作高效有序推进，有效帮助员工深入理解拓荆科技的管理规范与合规要求，促进个人能力提升与职业发展，进一步助力公司治理水平和人才队伍建设的持续优化。

培训层面		培训类别	培训内容
员工层面	新入职员工	新员工培训（不含实习生）	- 信息安全、廉洁合规、产品知识、人力资源制度、财务系统操作、知识产权及技术实操等培训。 2024 年度共开展新员工培训 98 场次，覆盖员工 652 人。
	一线及其他员工	能力提升	针对一线及其他岗位员工，公司引入外部优质课程资源，聚焦跨部门沟通技巧、高效会议管理、商务礼仪及社交礼仪等主题，促进员工综合能力提升。
	全体员工	公司治理及合规性培训	开展公司治理与合规性专题培训共 26 场次，涵盖知识产权保护、质量意识、8D 问题解决方法、审计及廉洁管理规定、公司文化等核心内容，累计培训 465 人次。
		通用能力培训	推出通用能力培训，旨在提升员工软性能力，促进职业素养和岗位胜任力的全面发展。
管理者层面	新晋领导力培养项目		面向 2024 年新晋升与新入职管理者，公司开展为期 6 个月的系统性领导力培养项目（开拓者 1 期）。培训内容涵盖管理者应知应会、CEO 午餐会、管理话题实战分享及管理层寄语与颁奖等环节，共计 63 人次参与。
	管理能力提升工作坊		- MTP 卓越管理者核心修炼：在沈阳地区开展，聚焦目标管理、团队建设、有效沟通及管理流程优化等方面，累计培训 120 人次。 “A + 经理人”管理技能提升：在上海举办，重点培养管理角色认知与转型、团队认同感建设、冲突管理与团队领导力，覆盖 115 人次。
	销售技能提升工作坊		针对销售团队与公司管理人员，开展大客户销售策略与谈判、销售能力与客户管理培训，累计 48 人次参与。
	面试官能力提升培训		实施“金牌面试官”赋能培训，涵盖面试官角色职责、选聘标准、面试技巧与流程规范，助力优化招聘质量，共培训 55 人次。
外派培训		- 为提升公司综合能力与人才素质，部分员工因工作需求被外派参加外部专业培训或考取社会认可的资质证书。 - 所有参与外派培训的员工需按规定完成课程并通过相关考核，取得相应证书，符合公司报销政策后方可进行费用报销。	



继续教育

为促进员工个人成长与公司共同发展，拓荆科技于2024年积极推动继续教育培训计划，旨在在不影响本职工作的前提下，为员工提供学历深造和专业能力提升的支持，助力员工实现职业生涯的可持续发展。

MBA学位支持计划 - 赋能管理者的战略思维 案例

公司为中高层管理者提供MBA学位深造支持，旨在系统提升管理素养、战略视野及决策能力。该计划聚焦于管理思维的拓展和团队绩效的提升，帮助管理层在日益复杂的商业环境中塑造卓越的领导力。

实施成效：通过严格的资格审核及考试选拔，入选员工可按公司政策比例报销学费，显著提升了管理团队的战略规划和执行能力，推动了跨部门协作和业务创新。2024年，公司审批通过对4名员工的MBA攻读资助计划。

在职研究生支持计划 - 深化专业技能与技术能力 案例

针对具备专业技能的员工，公司推出在职研究生课程支持，帮助员工在工作之余提升专业知识与技术能力，进一步增强岗位胜任力和工作效率。

实施成效：入选员工在正式录取后可按比例获得学费报销，培训内容与实际业务紧密结合，促进了技术创新和流程优化，增强了公司的核心技术竞争力。2024年已审批计划支持4人攻读在职研究生。

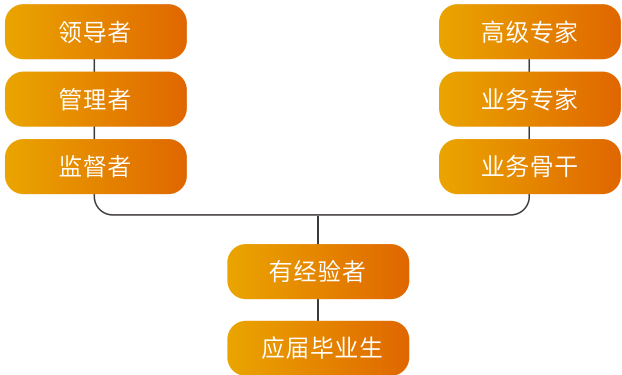
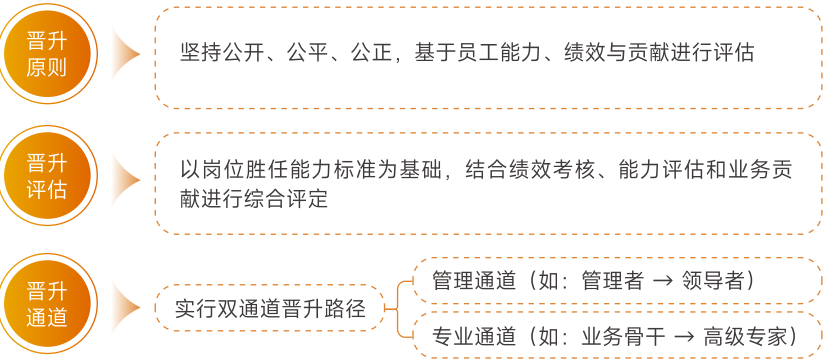
博士学位推荐机制 - 赋能科研人才发展 案例

为培养高端科研和技术管理人才，公司建立博士学位推荐机制，鼓励符合条件的员工攻读博士学位，提升科研能力和行业影响力。

实施成效：入学后可根据公司相关规定获得学费报销支持，帮助员工在专业领域取得更高成就，为公司科技创新和长期战略目标奠定坚实基础。2024年已学费支持1人攻读博士学位。

晋升机制

拓荆科技建立了透明、公正的晋升机制，为员工提供清晰的职业发展路径。公司颁布《员工晋升管理》制度，明确岗位胜任能力标准与要求，并通过绩效考核、岗位任命及薪酬激励等人事政策，确保员工晋升基于个人能力、业绩贡献和发展潜力。





绩效

指标	单位	2024
培训人次	人次	10512
培训总时长	小时	27555
培训覆盖率	%	100
培训投入（公司教育经费使用 + 继续教育学费）	万元	175.53

人文关怀

拓荆科技致力于营造关爱与支持并重的工作环境。公司通过丰富的团建活动、表彰会、音乐会等多种形式提升员工的幸福感。同时，公司注重女性员工的身心健康，提供福利体检、心理咨询等支持措施，满足员工在工作与生活中的多元需求，助力其实现自我价值与长期发展。

女性员工关怀

案例

母婴室与日常关怀

为女性员工提供舒适的母婴室设施，关注并支持其日常需求，营造关爱女性员工的友好职场环境。

节日祝福与礼物

在三八妇女节等重要节日为女性员工送上节日祝福与鲜花、礼品、下午茶等。

健康保障与体检

每年为女性员工提供福利体检，包括妇科检查、乳腺筛查等项目，以帮助及时识别潜在健康风险。

心理关怀与疏导

引入心理咨询服务，为女性员工提供情感支持及职场压力疏导，帮助缓解工作与生活带来的心理负担。

跨城市团队建设活动

案例

公司开展以“质胜此刻，赢战未来”为主题的跨城市团队建设活动，覆盖7个城市，旨在增强团队凝聚力与协作精神。在充满活力与挑战的活动中，员工通过合作与突破，共同见证个人与团队的成长，助力公司可持续发展文化的深化。



新春音乐会

案例

2024年1月，公司举办新春音乐会，邀请员工及其家属以及合作伙伴共同参与，共享音乐盛宴，并合唱《拓荆之歌》。



员工表彰会

案例

2024年1月，公司举办年度总结暨颁奖典礼，表彰上一年度全体员工对公司发展的贡献，并奖励表现优异的员工和管理干部。活动期间，员工精心策划并呈现了精彩的节目。



家庭日活动

案例

公司开展以“欢乐无边，荆彩一夏”为主题的家庭日活动，旨在促进员工与家人之间的互动与情感联结，强化公司的人文关怀。



STEADY PIOTECH

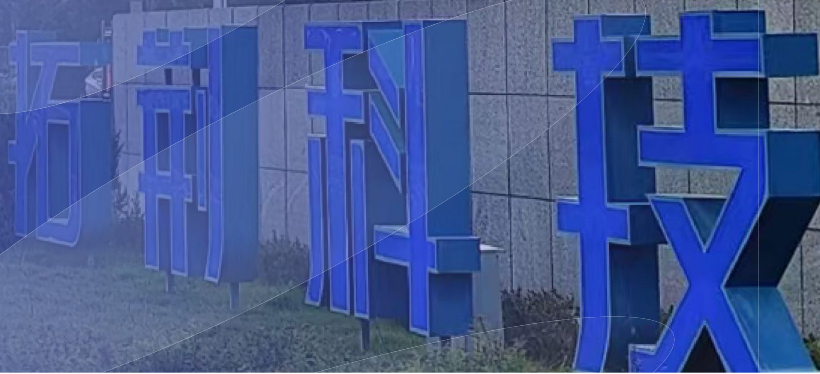
稳健拓荆



拓荆科技

响应《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》

指南要求	所在小节
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德
数据安全与客户隐私保护	风险管理



拓荆科技完善风险管理体系，谨守商业道德规范，旨在行稳致远、基业长青。

16 和平、正义与
强大机构



CORPORATE GOVERNANCE

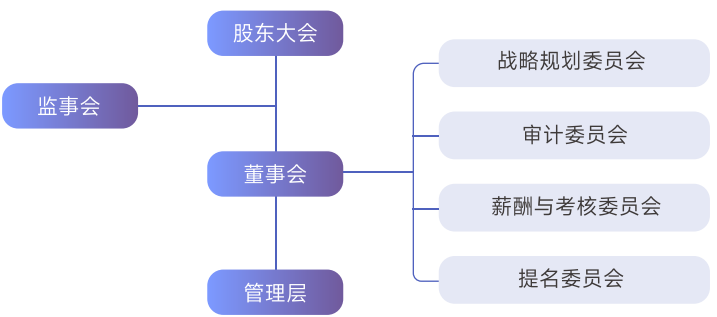
公司治理

公司治理是拓荆科技可持续发展的基石，公司持续完善治理架构，规范制度建设，强化内部控制体系，以提升决策透明度和运营合规性。

治理架构

拓荆科技建立了完善的公司治理架构，由股东会、董事会、监事会和管理层构成，以确保决策透明、监督有力和执行高效。董事会下设战略规划委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，分别负责战略决策、财务审计、薪酬管理及董事、高级管理人员的提名等事项，强化公司治理体系的专业性和独立性。监事会对董事会及管理层履职情况进行监督，确保公司运作的合规性与高效性。

拓荆科技治理架构



公司依据法律法规及最佳实践，制定《拓荆科技股份有限公司章程》，确保董事会履职合理合规，切实维护股东及其他利益相关方的合法权益。2024年1月5日，公司召开2024年第一次临时股东大会，选举吕光泉、杨卓、杨柳、齐雷、尹志尧、刘静为公司第二届董事会非独立董事，选举刘胜、黄宏彬、赵国庆为独立董事。由此，独立董事在董事会中占比达1/3，在审计委员会、薪酬委员会、提名委员会中占比达到60%，整体独立性进一步增强。同时，董事会新增1名女性董事，并在行业专家、管理专家、财务专家、风险管理专家四个维度均衡分布，体现出成员专业背景的多元化，有效提升决策的科学性和抗风险能力。

姓名	职务	连续任职年限	性别	学历背景	专业背景
吕光泉	董事长(非独立董事)	4	男	博士研究生	化学
杨卓	董事(非独立董事)	1.5	男	硕士研究生	经济学、高级经济师
杨柳	董事(非独立董事)	3	男	硕士研究生	材料学、MBA
齐雷	董事(非独立董事)	4	男	硕士研究生	计算机科学与技术
尹志尧	董事(非独立董事)	4	男	博士研究生	物理化学
刘静	董事(非独立董事)	1	女	专科	会计学、中国注册会计师、高级会计师
刘胜	董事(独立董事)	1	男	博士研究生	机械工程、中国科学院院士
黄宏彬	董事(独立董事)	4	男	硕士研究生	法律风险管理
赵国庆	董事(独立董事)	4	男	博士研究生	会计学、中国注册会计师、财务风险管理

上表中“连续任职年限”以上述人员聘任为拓荆科技股份有限公司董事时起算，不覆盖以往担任董事或其他职务情况。



此外，监事会由3名监事组成（其中职工代表监事1名），作为专门监督机构，对经营活动、董事会及高级管理人员的行为实施监督，对股东会负责并报告工作。2024年，监事会会议召开11次，审议议案35项。

非职工代表监事	职工代表监事
2 人	1 人
11 2024年，监事会会议 召开11次 35 2024年，监事会审 议议案35项	

履职情况

拓荆科技高度重视公司治理，确保决策的高效性与透明度。报告期，公司共召开 4 次股东大会、12 次董事会、11次监事会、10次董事会专门委员会及2次独立董事专门会议，所有审议议案均 100% 通过。董事会成员始终保持 100% 出席率，体现了拓荆科技对董事履职尽责的严格要求，以及在公司治理方面的郑重承诺。

会议类别	召开次数	审议议案	通过议案	通过率
股东大会	4	20	20	100%
董事会	12	64	64	100%
监事会	11	35	35	100%
专门委员会	10	29	29	100%
独立董事专门会议	2	2	2	100%





RISK MANAGEMENT

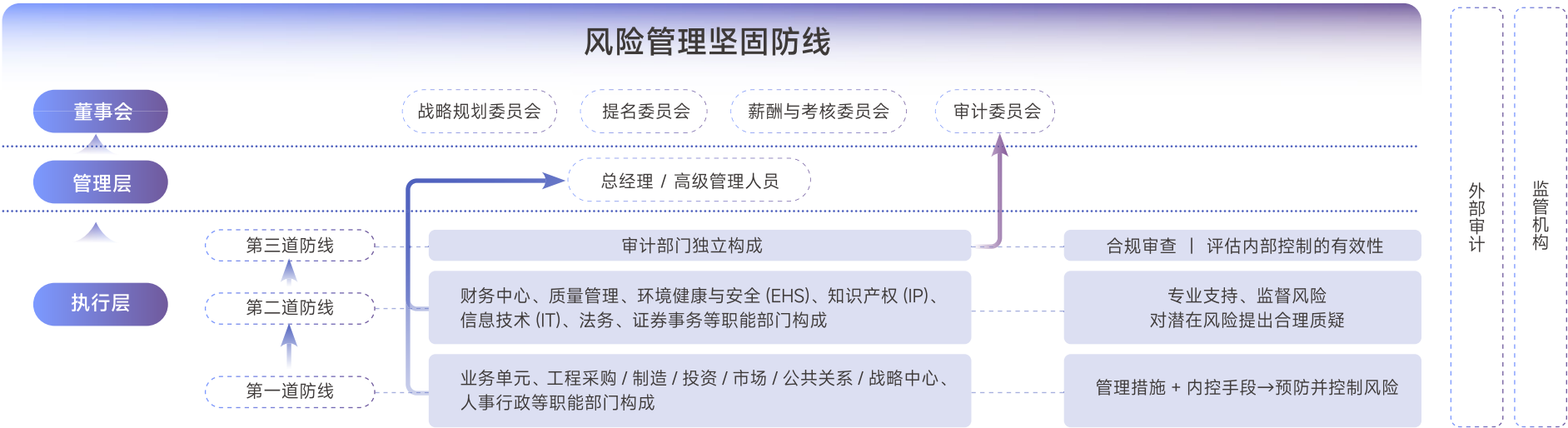
风险管理

公司构建了系统化的风险管理架构，建立了内部控制、内部审计和海外拓展合规机制，并完善风控机制和信息安全管理体系，以提升风险识别、预防和应对能力。通过全面的风险评估、监测预警和应急响应机制，确保及时发现并有效管理潜在风险，降低对业务运营和利益相关方的影响，增强公司韧性。

2024年度，公司进一步强化内部风险管控，新增、修订、细化制度文件，包括纲领性公司章程、业务流程方面的舆情管理制度、交易合同审批权限、资金审批权限，大型基建工程项目权限、印鉴管理制度、员工安全违规处罚等制度。

治理架构

拓荆科技建立了多层次的风险管理架构，以强化组织治理和内部控制。





内部控制

公司每年会对内部控制进行自我评价，出具《内部控制自我评价报告》。同时，聘请外部审计师对公司内部控制进行鉴定审计，出具《内部控制鉴定报告》，搭建起对公司内控管理的评价反馈机制，持续保持有效的内部控制。未来，公司仍将持续深化内部控制体系建设，优化内部控制环境，完善内部控制各项制度，促进公司内部控制的持续改进，不断提升内部控制的有效性。

内部审计

为强化公司内部管理与监督，提升风险管理能力，规范内部审计工作，提高审计质量，拓荆科技依据相关法律法规及规范性文件，制定《内部审计制度》。公司内部审计部门重点关注风险管理体系的健全性与有效性，负责审查和监督公司财务信息的真实性与完整性、内部控制制度的建立与执行情况，以及潜在风险的识别与评估。定期向董事会审计委员会汇报工作，确保审计工作的透明性和有效性。

信息安全风险

信息安全是公司及相关方正常运营的重要保障。我们秉持“管理风险，保障信息安全，提升业务持续性”的原则，制定《信息安全管理办法》，明确物理安全、数据安全、外部合作、信息安全教育等核心管理要求。同时，通过风险评估、定期审查、员工培训等方式，提升全员信息安全意识，确保工作落到实处。

管理领域	管理内容
终端安全	区域管理： 划分管理区域，限制未经授权访问。 设备管理： 设备的采购、使用和维护需遵循安全规范。
数据安全	信息载体管理： 存储、传输信息受控，敏感数据独立管理并防泄露。 软件使用管理： 外购及开源软件需审批，禁止私自安装未经授权软件。 个人及客户信息保护： 获取、存储、使用个人与客户信息需符合法律规定，未经授权不得滥用。
合作安全	供应商管理： 供应商需进行信息安全评估，并签署保密协议。 对外交流管理： 外部人员进入公司需签订保密协议，社交媒体发布信息前需审查是否涉及机密。





同时，公司制定“100%不可接受风险处理率、0信息安全事故”的管理目标，构建覆盖制度建设、风险防控与应急响应的全方位信息安全管理体​​系。通过等级保护与差异化数据管理，严格管控数据的访问、使用、传输与存储权限，确保高敏感数据全流程受控。

公司面向全体员工开展信息安全培训，持续强化安全意识，并结合多重防护机制、风险监测手段与分级应急演练，全面提升预防、监控与响应能力，切实保障客户信息与公司数据资产安全，筑牢信息安全防线。

绩效

指标	单位	2024
数据安全事件涉及的金额	万元	0
客户隐私泄漏事件涉及的金额	万元	0

信息安全目标

100% 不可接受风险处理率、0信息安全事故

举措

等级保护针 对第三方数据

差异化管理与保护

严格限制各级别数据权限的访问、使用、传输及存储范围，高敏感数据全程严密监控

信息安全建设 面向全体员工

开展定期员工信息安全培训

宣讲公司信息安全管理规范与技术管控手段提升防钓鱼诈骗、防中毒、防数据泄露意识

负面管理

提前预防

- 部署多重安全设备抵御与监测安全风险
- 涉密数据分级管控终端外发权限管控

风险管理

- 技术手段监测各类异常的数据或行为
- 协调资源响应处理
- 总结分析与汇报

应急演练

- 信息安全应急领导小组每年至少安排一次
- 包含不良信息和网络病毒、客户信息泄露、保密存储损坏、核心设备硬件故障、业务数据损坏等情况的事件应急预案



BUSINESS ETHICS

商业道德

拓荆科技将诚信与廉洁建设作为公司治理的核心，通过完善的合规体系，确保全体员工及供应商在运营和关联交易过程中严格遵守道德准则和合规标准，包括反腐败、反舞弊等要求。同时，公司建立举报者保护机制，鼓励透明沟通，强化廉洁文化，共同构建公正、合规的商业环境。

公司设立纪律检查委员会，由7名成员组成，其中包括1名负责人。该委员会负责审核违规行为的定性、惩戒措施及责任调查。审核范围涵盖违反公司规章制度、廉洁合规要求、公序良俗、商业贿赂、利益冲突等问题，特别针对对公司造成重大影响的情况。委员会采用投票决策机制，须经2/3以上成员同意方可通过，涉及利益冲突的成员需回避。

公司依据《反商业贿赂反贪污管理制度》负责受理员工及外部人员的举报，并设立举报邮箱和举报电话，对外公示举报渠道，确保信息传递的安全性与有效性。公司审计部对收到的举报信息进行核实、调查及处理，严格落实合规管理，确保公司运营符合商业道德要求。同时，公司承诺严格保护举报人信息，严禁任何形式的打击报复或威胁，保障举报机制的公正性与安全性，营造诚信合规的公司环境。

反腐败

拓荆科技致力于营造公平、公正的商业环境，坚持廉洁合规经营。公司制定《员工廉洁行为规范》，并通过培训提升员工的廉洁合规意识，确保全体员工严格遵守规章制度，不触碰道德合规底线。同时我们要求合作伙伴签署《诚信廉洁承诺书》《廉洁协议》，以规范商务交易行为，防范腐败风险。



廉洁自律

员工需签署《员工廉洁承诺书》，定期接受反腐败培训，并在日常工作中接受各部门负责人的道德行为监督，确保廉洁合规要求落到实处。

廉洁合作

客户、供应商等合作伙伴需签署《诚信廉洁承诺书》《廉洁协议》，了解并遵守公司反腐败相关规定。同时，公司要求所有供应商须制定并实施贿赂和反腐败政策及计划，并通过协议签署、行为规范制定、对二级供应商培训或其他有效方式，确保其下一级供应商（包括但不限于分包商、代理人、分销商、顾问等）知悉并执行相关法律法规及诚信经营要求。

廉洁自律培训



公司定期组织廉洁自律培训，重点围绕廉洁行为规范、舞弊类型及其具体表现与潜在法律风险，以及举报声明与渠道三个方面进行讲解。培训旨在提升全体员工的廉洁合规意识，强化道德责任，推动公司治理透明化，为构建公正、诚信的工作环境提供有力支持。



绩效

指标			单位	2024
廉洁反舞弊培训	新员工培训	培训场次	场次	38
		人数	人次	592
	全体员工培训	培训场次	场次	1
		员工	人次	293
	管理层及董事	培训场次	场次	2
		人数	人次	29
	供应商	培训场次	场次	1
		人数	人次	280
不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚涉案金额			元	0

反贿赂与反贪污

为维护拓荆科技的商业信誉和良好形象，保障公司及全体员工的合法权益，推动公司诚信文化建设，我们特制定《反商业贿赂反贪污管理制度》，旨在预防和杜绝任何形式的商业贿赂和舞弊行为，强化透明、公平、合规的运营原则。我们相信，诚信经营不仅是公司发展的基石，更是赢得社会各界信任的关键。

反不正当竞争

拓荆科技严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，坚决禁止不正当竞争行为。公司坚持合规经营，强化商业道德规范，通过健全管理制度、开展合规培训等措施，促进公平竞争，维护市场秩序。公司承诺依法合规参与市场竞争，致力于构建公平公正透明的商业环境，保障利益相关方权益。

绩效

指标	单位	2024	2023	2022
不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚涉案金额	元	0	0	0

关联交易管理

拓荆科技为规范与关联方之间的交易，保障公司及非关联股东的合法权益，依据相关法律法规及规范性文件制定《关联交易管理制度》。该制度明确关联方信息、交易原则等重要事项，确保信息透明、交易公允、符合市场标准，有效防范利益输送，维护公司及股东的合法权益。

平等对待中小公司

拓荆科技积极支持中小公司发展。2024，公司新增33家中小型供应商，他们在供应链中承担精密加工与小规模定制生产角色，具备灵活、高效、快速响应的优势。作为拓荆科技供应链韧性战略的重要组成部分，这些中小公司的加入不仅提升了供应链的适应能力，也促进了产业协同可持续发展。

拓荆科技秉持公平对待中小公司的原则，在追求经济效益和维护股东权益的同时，保障供应商的合法利益，公司严格遵循《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》等相关法律法规，履行社会责任，促进产业健康发展。





TAX MANAGEMENT

税务管理

拓荆科技及子公司坚守合规经营原则，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国税收征收管理法》等相关法律法规，依法履行纳税义务。公司坚持诚信纳税，确保税务申报的真实性与合规性，按时足额缴纳税款，为地方经济发展和社会可持续发展贡献力量。

拓荆科技在纳税信用评价连续7年被评定为A级。公司始终严格遵循税收法规，践行诚信纳税原则，持续保持良好的纳税信用记录。

绩效

指标	单位	2024	2023	2022
纳税金额	万元	5,540.54	13,955.72	8,847.07
税务争议事件	件	0	0	0

INFORMATION DISCLOSURE

信息披露

拓荆科技减持信息披露的透明化与合规性，严格遵循监管要求及时履行信息披露义务，包括定期报告、季度报告、ESG报告及其他临时公告，并持续强化公司信息披露质量与透明度，使投资者及其他利益相关方可以及时获取公司经营动态和重要信息。公司连续两年荣获上海证券交易所信息披露最高评级“A级”。



绩效

指标	单位	2024	2023
在上海证券交易所网站发布公司公告	条	141	170
组织业绩说明会	次	4	4
投资者交流会	场次	180+	100+
投资者 E 互动平台	问题数	38	33
	回答率	100	100



INDEX OF INDICATORS

指标索引

章节		上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制	可持续发展报告标准 (GRI Standards)
关于本报告		报告编制说明	GRI 2
董事长致辞		公司基本信息	GRI 2
走进拓荆科技	公司愿景及文化	公司基本信息	GRI 2
	公司经营业务及产品	公司基本信息	GRI 2
	业务布局	公司基本信息	GRI 2
	2024 大事记	公司基本信息	GRI 2
可持续发展管理	可持续发展管理	公司可持续发展治理架构	GRI 2
	利益相关方沟通	利益相关方沟通	GRI 2
	实质性议题评估	尽职调查	GRI 3
	可持续发展规划	自主披露	GRI 2
品质拓荆	创新驱动	创新驱动	/

章节		上海证券交易所科创板 上市公司自律监管指南 第 13 号——可持续发展 报告编制	可持续 发展报告标准 (GRI Standards)
品质拓荆	产品服务	产品和服务安全与质量 数据安全与客户隐私保护	GRI 416
			GRI 417
			GRI 418
和谐拓荆	供应链管理	供应链安全	GRI 204
			GRI 308
			GRI 414
	行业发展	自主披露议题	/
	社会贡献	社会贡献	GRI 203
			GRI 413
			GRI 415
绿色拓荆	气候韧性	应对气候变化	/



章节		上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制	可持续发展报告标准 (GRI Standards)
绿色拓荆	资源利用	能源利用	GRI 301
		水资源利用	GRI 302
		废弃物处理	GRI 303
		循环经济	GRI 306
	环保合规	污染物排放	GRI 305
		环境合规管理	GRI 306
	生物多样性保护	生态系统和生物多样性保护	GRI 304
活力拓荆	保障员工权益	员工	GRI 2
			GRI 401
			GRI 402
			GRI 405
			GRI 406
			GRI 407

章节		上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制	可持续发展报告标准 (GRI Standards)
活力拓荆	保障员工权益	员工	GRI 408
			GRI 409
	职业健康安全	员工	GRI 403
	人才培养关爱	员工	GRI 404
稳健拓荆	公司治理	自主披露议题	GRI 2
	风险管理	自主披露议题	/
	商业道德	反商业贿赂及反贪污	GRI 205
		反不正当竞争	GRI 206
		平等对待中小企业	/
	税务管理	自主披露议题	GRI 207
	信息披露	自主披露议题	/
	指标索引		对标索引表
意见反馈表		自主披露	/



FEEDBACK FORM

意见反馈表



感谢您阅读拓荆科技《2024年度环境、社会和公司治理报告》。如您在报告阅读过程中，有任何意见或建议，请不吝指正，以帮助我们在今后进一步提升公司可持续发展管理工作。

您来自

- 股东和其他投资者 ☐
- 员工 ☐
- 客户 ☐
- 政府及监管机构 ☐
- 供应商及合作伙伴 ☐
- 当地社区及社会组织 ☐
- 股东和其他投资者 ☐

您的联系方式

您的反馈

问题	很好	较好	一般	较差	很差
您对本报告的总体评价	☐	☐	☐	☐	☐
本报告能够反映拓荆科技对环境、社会及公司治理的重大影响	☐	☐	☐	☐	☐
您对本报告中信息披露程度的总体评价	☐	☐	☐	☐	☐
您对本报告中文字内容与版式设计的整体评价	☐	☐	☐	☐	☐

您还希望通过拓荆科技环境、社会及治理报告了解哪些方面的信息？