

2024 环境、社会 及管治报告



CONTENTS

目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于华峰测控	05
附录	69

01 员工 13

健康与安全保障	14
员工培训体系	15
员工薪酬与激励	17
员工福利体系	17
员工活动组织	19
包容与多元化管理	20
员工职能分类	21
员工雇佣与校企合作	21
以企业担当赋能教育	22
员工满意度调查	22
人才梯队发展战略	23
员工绩效考核与评估	23
员工流失	24
最佳雇主荣誉	25
员工沟通	25

02 环境 25

环境管理	26
迈向绿色工厂	28
绿色倡议	29
清洁技术	30

03 产品与供应链 31

产品质量管理	34
负责任的采购	34
研发管理与创新	36
精益管理和质量控制	43
客户服务和满意度	45
市场和宣传	47

04 道德与合规 57

合规治理	58
ESG管理架构	62
投资者关系	62
反舞弊和反贿赂	63
RBA	64
客户信息保密	64
内控制度	64
网络与信息技术安全	65
廉洁从业	67
关联方交易	68



关于本报告

报告范围

报告组织范围：本报告涵盖北京华峰测控技术股份有限公司及其所属公司（以下简称“华峰测控”“华峰”“公司”或“我们”）在报告期内的企业ESG与可持续发展实践，以及企业整体运营情况。

报告时间范围及边界：本报告时间范围为2024年1月1日至12月31日。为保持信息完整性，部分信息延展至既往年度。

报告发布周期：本报告为第二份可持续发展年度报告。

编报基础/原则

本报告参考全球报告倡议组织发布的可持续发展报告标准（GRI Standards）、国际标准化组织ISO26000《社会责任指南（2010）》等标准、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》（2024）要求编写。同时，满足中国证券监督管理委员会《上市公司治理准则》（2018）、上海证券交易所《科创板上市公司自律监管规则适用指引第2号——自愿信息披露》（2020）、上海证券交易所《上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》（2023）的报告数据说明要求。

报告数据说明

除特殊说明外，本报告所引用的信息与数据均来源于本公司的正式文件、统计报告、财务报告或公开文件。

报告保证方式

我们承诺本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，董事会对报告内容的真实性、准确性负责。

需特别说明，本报告的部分内容具有前瞻性，包括关于未来发展的计划、目标等。该部分内容基于管理层当前的期望拟定，可能受到不确定因素的影响，导致与实际结果产生重大差异。本公司不承担更新本报告中任何前瞻性声明的义务。

报告发布方式

本报告以纸质版和电子版两种方式提供。电子版可在本公司网站华峰测控官网（www.hftc.com.cn）查阅、下载，同时刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。本报告以简体中文编写，并附英文版本。若两个版本存在差异，以简体中文版本为准。

联系方式

北京华峰测控技术股份有限公司

- 地址：北京市海淀区丰豪东路9号院5号楼1至5层101、102、103
- 邮编：100094
- 电话：010-63725600
- 传真：010-63725652
- 网址：www.hftc.com.cn



董事长致辞

尊敬的各位利益相关方：

2024年已然落下帷幕，我谨代表公司，非常荣幸地向诸位汇报过去一年里，我们于环境、社会及公司治理（ESG）领域所取得的进展与付出的努力。作为一家矢志打造全球一流半导体测试设备的企业，我们认为，企业成功的衡量标准，绝非仅局限于财务绩效，更在于我们对社会、环境以及全体利益相关方所肩负的责任与做出的贡献。

2024年，全球半导体产业逐步展现复苏迹象，与此同时，新的变化与挑战亦随之而来。供应链的不稳定、能源危机以及环境问题日益严峻，这些因素深刻警示我们，科技创新与可持续发展必须深度融合、协同共进。在此背景下，我们坚定不移地贯彻ESG理念，全方位提升企业的可持续发展能力，积极为推动整个行业的绿色转型贡献力量。

一、环境维度

鉴于半导体行业资源密集型的特性，在能源与资源利用方面实现高效与环保，成为我们义不容辞的责任。截至目前，公司已完成范围1和范围2的碳排放披露工作，目前正全力推进范围3的核算进程。同时，我们定期开展能源消耗检测，持续优化生产工艺，深入推进精益管理模式，全面实施标准化生产流程，以此提升生产效率，降低资源消耗与环境影响。

二、社会维度

在社会责任履行方面，我们始终高度关注员工、客户以及供应链伙伴的共同成长与福祉。2024年，公司持续推行一系列员工福利政策，致力于保障员工的职业发展、健康与安全。我们不仅为员工提供丰富多样的职业培训与发展机遇，还积极营造多元化、包容性的工作环境，确保每一位员工都能在公司找到归属感与成长空间。

此外，我们大力推动企业与高校的合作，积极投身于下一代科技创新人才的培养工作。我们的社会责任不仅贯穿于企业内部，更延伸至供应链管理环节。我们严格要求供应链伙伴遵循社会责任标准，切实保障劳工权益，确保工作环境的合规性。

三、公司治理维度

良好的公司治理是实现可持续发展的基石。2024年，我们持续优化公司治理架构，强化董事会的多元化与独立性，不断完善内部控制与风险管理体系。我们不仅确保公司运营全程合法合规，还严格执行反腐败政策，全力维护公平、公正的市场环境。同时，我们积极提升信息披露的透明度，确保利益相关方能够及时、准确地了解公司的运营状况与ESG表现。

展望2025年，全球半导体行业将迎来更多机遇与挑战。科技进步将持续推动社会与经济的深刻变革，环境与社会责任的的重要性也将愈发凸显。作为行业领先的设备制造商，我们深刻认识到自身肩负的重大责任。在未来的运营中，我们将持续加大在ESG领域的投入，积极推动绿色创新与社会进步，确保公司实现长期可持续发展。

我们坚信，唯有在环境、社会和治理方面保持卓越表现，方能为股东、员工、客户及其他利益相关方创造更大价值。未来，我们将坚定不渝地履行企业责任，致力于成为行业内践行可持续发展理念的领军企业。

最后，衷心感谢所有利益相关方一如既往的支持与信任。期待我们在未来携手共进，共同迎接挑战，创造更加美好的未来！

董事长：孙镭

2025年4月

关于华峰测控

公司概况

公司主营业务为半导体自动化测试系统的研发、生产和销售。产品主要用于模拟、数模混合、SoC、分立器件和功率模块等集成电路的测试，销售区域覆盖中国大陆、中国台湾、美国、欧洲、日本、韩国、东南亚和印度等全球半导体产业发达的国家和地区。

自成立以来，公司始终专注于半导体自动化测试系统领域，以自主研发的产品实现了模拟及混合信号类半导体自动化测试系统的进口替代，同时不断拓展在氮化镓、碳化硅以及IGBT等功率分立器件和功率模块类半导体测试领域的覆盖范围。

目前，公司已成长为国内领先、全球知名的半导体测试系统本土供应商，也是为数不多向国内外知名芯片设计公司、晶圆厂、IDM和封测厂商供应半导体测试设备的中国企业。

公司荣誉

北京华峰

国家高新技术企业

北京市科学技术委员会、北京市财政局等部门

2024年华证A股上市公司首发ESG报告优胜TOP100

华证指数

2024年度中国非金融业上市公司ESG TOP100

中国公司治理50人论坛

国家级专精特新“小巨人”企业

工业和信息化部

北京市隐形冠军

北京市经济和信息化局

天津华峰

天津市领军培育企业

天津市科学技术局

长三角集成电路产业产教融合共同体

理事长单位

天津市企业技术中心

天津市工业和信息化局

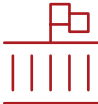
公司发展历程



利益相关方

在过去的30年，华峰测控克服重重困难，受社会各界的支持而逐步壮大，公司的持续健康发展离不开各利益相关方长久的支持和信任。华峰测控非常重视利益相关方的期望与反馈，根据所处行业和公司实际业务及运营特点，识别了下表所列的利益相关方，包括客户、供应商、员工、股东及投资者、政府部门、媒体、行业协会，建立了及时有效的沟通机制和多元化的双向沟通渠道。

利益相关方	关注内容	主要沟通渠道
 客户	产品责任	客户培训
	客户服务	客户满意度走访
	EHS管理要求	客户满意度大会
	员工权益及薪酬福利	行业展会
	供应商管理	客户现场交流会
	可持续发展战略	社交媒体
	商业道德与合规管理	网络会议
		线上调查问卷
 供应商	员工权益及薪酬福利	
	客户服务	
	商业道德与合规管理	供应商走访考察
	产品责任	线上调查问卷
	EHS管理要求	
	可持续发展战略	
	供应商管理	
 员工	员工权益及薪酬福利	培训交流
	产品创新研发	员工满意度调查
	产品责任	举报邮箱
	EHS管理要求	线上调查问卷
	客户服务	
	商业道德与合规管理	

利益相关方	关注内容	主要沟通渠道
 股东及投资者	商业道德与合规管理	股东大会
	员工权益及薪酬福利	企业年报和公告
	EHS管理要求	官网投资者关系专区
	产品责任	线上调查问卷
	客户服务	
	碳排放管理	
	能源消耗管理	
	产品创新研发	
	污染物和废弃物管理	
 政府部门	生物多样性保护	监管考核
	员工权益及薪酬福利	政策咨询
	EHS管理要求	会议交流
	产品责任	线上调查问卷
	客户服务	
	供应商管理	
	可持续发展战略	
	商业道德与合规管理	
	碳排放管理	
	能源消耗管理	
	产品创新研发	
	污染物和废弃物管理	
 媒体	生物多样性保护	新闻稿/公告
	EHS管理要求	线上调查问卷
	产品责任	
	客户服务	
	商业道德与合规管理	
 行业协会	员工权益及薪酬福利	
	产品责任	
	客户服务	协会活动
	商业道德与合规管理	

重要性议题分析

华峰测控重视各利益相关方的意见，为充分了解各利益相关方对于华峰测控在ESG管理方面工作的评价和期望，并更好的响应利益相关方的诉求，我们通过以下四个步骤对ESG议题进行了识别、评估和排序。

01
背景分析

基于公司运营情况与未来发展方向，我们结合行业现状，对公司可持续发展内部及外部背景进行了分析。

02
重要性
议题识别

基于华峰测控的实际情况，我们共识别出14项重要ESG议题，包括5项环境类议题、5项社会类议题、4项治理类议题。

03
重要性
议题分析

华峰测控通过问卷调查、访谈沟通的方式对重要性议题进行分析，并根据实际调研结果，按【对利益相关方的重要性】和【对华峰测控的重要性】两大维度生成实质性议题矩阵图，确定公司ESG议题重要性排序。

04
审核确认

公司董事会及管理层团队对实质性议题分析结果进行了审阅，并确认通过。

● 环境 ● 社会 ● 治理



01

员工



健康与安全保障

公司高度重视员工的健康与安全，已取得ISO 45001职业健康安全管理体系认证，并依据该体系要求制定了一系列具体保障措施：

应急能力提升

公司定期开展消防演习和火灾疏散演练，确保员工掌握应急逃生流程，强化突发火灾事故的应急处置能力。

研发安全管控

针对研发过程中的潜在风险，公司建立严格的风险评估与管控机制，为研发人员配备专业防护装备并提供专项安全培训，保障研发活动合规开展。

生产环境优化

公司在生产车间实施噪音控制措施，包括安装隔音设备、配发降噪耳塞等防护装备，有效降低职业性噪声暴露风险。

差旅安全保障

公司为出差员工制定详细的交通风险管理措施，涵盖行前安全培训、选择安全可靠的交通工具、紧急联络机制等全流程管控措施，最大限度降低差旅交通安全风险。

健康检查与档案管理

公司定期组织职业健康体检，建立全员健康档案，动态追踪并实施干预措施，保障员工在安全、健康的环境中工作。

安全培训及演习

针对高风险作业环节建立应急预案，定期组织环境安全演练、消防疏散及急救技能培训。2024年，公司环境及安全相关培训时长共计847小时。



员工培训体系

鉴于半导体测试设备行业的专业特性，公司多数岗位在高校无直接对口专业，社招员工也普遍存在跨领域从业情况。为此，华峰测控构建了系统、全面的培训体系，助力员工快速成长为复合型专业人才。

年度培训数据

培训总时长	人均培训时长	内部培训总时长	内部培训人均时长
3,950 小时	1.65 小时	3,446 小时	1.54 小时
外部培训总时长	外部培训人均时长	研发部培训总时长	研发部人均培训时长
504 小时	3.21 小时	1,516 小时	1.73 小时

新员工培训

入职线上培训

新员工入职首月需完成线上培训课程，内容涵盖行业信息、企业文化、公司规章制度及安全管理。公司总经理和董事长亲自授课，强化员工对企业价值的认同。



研发技术培训

面向研发部门新员工，公司开展研发相关专项课程培训，课程涵盖理论与实践操作，加速员工的岗位胜任力培养。



部门定岗培训

各部门依据自身情况及岗位特殊要求，对新员工进行适岗培训，帮助员工深入了解工作内容与个人定位。



员工转岗培训

基于岗位能力模型与部门需求，公司为转岗员工制定个性化培训课程表，并建立培训效果追踪评估体系。通过针对性培训，我们助力转岗员工快速掌握新岗位所需专业知识和技术能力，提高工作效率。



培训资源管理

公司构建多元化培训体系，持续扩充课程库并优化"线上+线下"混合培训模式，支持员工职业发展路径，促进组织内部知识管理与共享。



知识共享平台

公司搭建加密型内部知识管理系统，实现技术文档、专利信息及行业调研报告的安全共享与版本控制。平台具备工作记录及会议记录发布功能，员工可在平台共享知识，实现高效协作与沟通。



研发团队平台端技术分享/培训会

研发团队实行年度培训计划管理制，由各项目组及资源组提报CBB（通用基础模块）技术培训需求，统筹制定内外部技术交流方案。我们通过内部培训及交流会议等方式，促进团队成员知识分享与交流，营造学习型组织氛围，鼓励员工持续学习与技能提升。





员工薪酬与激励

薪酬体系

公司实施岗位绩效薪酬制，包含基本工资、绩效工资、年终奖、特别奖励（如东光奖和技术卓越奖）及福利津贴（如餐饮补助、年度福利金、健康体检等）。

考核与激励

公司在KPI体系中增设能耗管控指标，将污染控制、安全管理、职业健康风险纳入考核范畴，上述指标考核直接影响绩效评定和奖金发放，以此激励员工提升工作绩效，保障职业健康与安全。

股权激励

公司已实施2020年、2021年及2024年三期股权激励计划，覆盖大部分员工。各期计划均设定公司业绩考核目标与个人绩效考核要求，若考核目标未达成，未达成部分的股权激励终止归属。



员工福利体系

公司依法为员工建立全方位福利保障体系，涵盖以下四个维度：

依法缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。

基础保障

生活补贴

工作午餐补助、育儿假、老人护理假、带薪年假等福利。

补充保障

健康关怀

提供商业补充医疗保险、团队意外险等定制化保障方案。

全员年度健康体检计划，通过分层级健康保障机制，有效提升员工组织认同感与幸福感。



员工活动组织

公司秉持“健康先行”理念，通过多元化体育活动促进员工身心健康，倡导积极生活方式，强化团队凝聚力与组织认同感，助力企业可持续发展。

羽毛球联赛：定期举办羽毛球单打/双打锦标赛，通过竞技赛制激发运动潜能，搭建跨部门协作交流平台。

乒乓球嘉年华：组织专业级乒乓球赛事与趣味乒乓球挑战（如托球接力、定点投球等），既提升竞技水平又营造轻松娱乐氛围。



台球排位赛：配置专业级台球设施，定期举办排名赛，打造技能展示与压力释放的专属空间。



家庭开放日：邀请员工携家属参与亲子工坊、家庭挑战赛等活动，深化“家企共育”文化理念，传递组织人文关怀。



趣味打卡活动：2024年，我们上线“趣味打卡”运动数字化记录平台，将员工步行、跑步、登山、自行车、游泳等多种运动数据统一折算为标准里程，通过月度统计和排名实现长效激励，2024年累计参与676人次，总运动里程达到51,072公里。



包容与多元化管理

华峰测控致力严格遵守《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》及其他运营所在地相关法律法规的要求，并参考《强迫劳动公约》等国际劳工组织相关公约制定了《基本人事制度》等内部管理制度。公司拒绝因任何性别、年龄、身体特征因素而对员工产生歧视或差别对待，坚持性别平等、适才适岗、同工同酬等原则，在招聘及录用时坚持公开招聘、平等竞争，并保证招聘录用程序合规与公平透明。同时，公司建立员工多元化档案（含国籍、民族等维度），基于属地化薪酬策略，参照地区经济发展水平与行业标准设计差异化福利方案，积极构建平等、包容的组织文化。



员工职能分类

● 专业构成

生产人员	销售人员	技术人员	财务人员
54人	38人	379人	16人
行政人员	管理人员	服务人员	质量人员
14人	47人	190人	42人
 合计 780人			



以企业担当赋能教育

2024年，公司秉持社会责任与教育赋能的理念，积极履行企业公民角色，热情接待了来自清华大学、北京航空航天大学 and 北京工业大学的师生团队。在参观过程中，公司详细介绍了自身业务布局、创新产品以及未来发展战略，旨在激发年轻学子对半导体行业的兴趣与热情。我们鼓励学生们树立终身学习的意识，不断提升自身专业素养，积极投身于半导体产业，为中国集成电路产业的高质量发展贡献智慧与力量，助力国家在科技领域实现自主可控与可持续发展。



员工雇佣与校企合作

2024年，华峰测控与高校在已建立的联合实验室基础上，进一步深化合作，共同开展前沿技术研究和实验。通过双向人才交流机制，公司为联合实验室提供全方位支持与保障，同步接收高校研究生实践培养，多个项目并行研发，推动产学研合作。部分项目已经进入到产业化设计阶段。此外，2024年公司与高校合作启动多个人工智能方向研究专题，提升半导体测试机的功能易用性和产品可靠性。



员工满意度调查

2024年12月，人力行政部为全面了解员工对工作岗位、工作回报、工作环境、企业管理及企业文化等维度的感受与期望，组织开展员工满意度调查。本次调查面向公司境内全体员工，我们通过线上问卷形式，共收集510份问卷，其中有效问卷502份，问卷有效率98%。调查问卷采用结构型问卷形式，除1道开放性问题外，从上述5个维度设计24个题目，答案从“很不满意”到“很满意”分为5个维度，分值1至5。调查结果显示，工作岗位满意度得分4.54分、工作回报满意度得分4.41分、工作环境满意度得分4.61分、企业管理满意度得分4.59分，企业文化满意度得分4.52分，整体满意度得分为4.53分，员工对公司整体满意度较高。



人才梯队发展战略

公司聚焦员工雇佣、培训、招聘和轮岗制度，构建高素质、多元化人才队伍，支持企业长期发展。



人才选拔理念

秉持“公开招聘、因岗择人、人尽其才”的理念，通过《基本人事制度》和《薪酬与绩效管理制度》保障员工权益，确保人才与岗位精准匹配。



员工培训模式

采用“以老带新”模式，为新员工配备经验丰富的导师，提供入职培训、研发专项培训及线上知识分享。高管亲自参与培训和月度交流，助力员工快速成长。



人才引入渠道

吸引校园人才，提供定制化培养路径；通过社会招聘和校企合作引进技术骨干，满足企业多领域发展需求。



轮岗制度实施

实施“1+2”轮岗模式，让员工在原岗位基础上进行轮岗实践，由新岗位部门负责人指定带教老师。轮岗满两个月后，我们对员工进行绩效考核，通过者获得岗位补贴和职业发展机会。



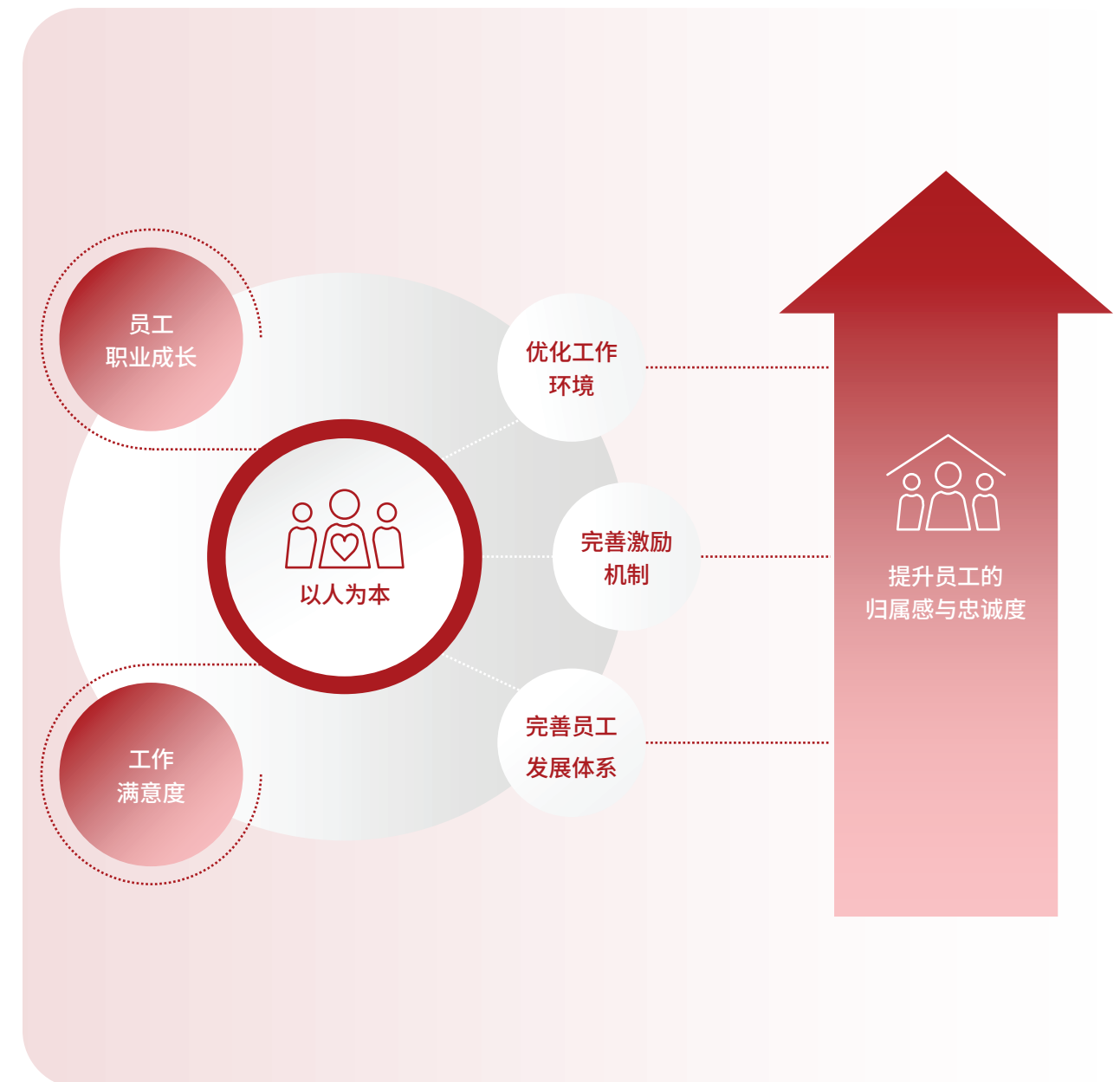
员工绩效考核与评估

公司绩效考核体系全面覆盖各级组织及各岗位员工，根据不同部门和岗位业务特点制定差异化考核办法。考核周期分为月度、季度和年度，考核结果分为杰出、优秀、良好、待改进和不合格五个等级。其中，考核结果作为员工职级调整、薪酬调整、评优、岗位调动及培训的重要依据，与绩效工资、年终奖、特别奖励发放直接挂钩，推动员工与公司共同发展。



员工流失

在极具挑战的宏观经济背景下，2024年公司员工离职率为12%，仍保持在较稳定水平，体现出公司在员工关怀、组织稳定性以及人才可持续发展方面的良好管理成效。公司始终坚持以人为本的理念，注重员工职业成长与工作满意度，通过持续优化工作环境、完善激励机制与员工发展体系，有效提升了员工的归属感与忠诚度。这一表现也充分体现了公司在ESG框架下对社会责任积极践行与长期价值的稳健建设。





最佳雇主荣誉

华峰测控凭借卓越的人才战略、优秀的企业文化和员工关怀，荣获智联招聘2024年最佳雇主称号。这一荣誉肯定了公司长期坚持“以人为本”的理念，以及为员工打造和谐、创新、成长型组织的努力。未来，公司将继续秉持“成就客户、成就员工、成就企业”的使命，为员工创造更美好的未来，为社会创造更大价值。



员工沟通



员工申诉与参与

公司建立畅通的员工申诉渠道，员工可就人权、工作环境和安全等方面问题进行申诉、举报，提出问题和建议。我们制定具体书面程序，实施员工申诉和参与管理政策，确保处理过程合规。同时，我们建立并维护多种申诉报告渠道，如电话热线、邮箱、意见箱、APP等，至少保证一个渠道允许匿名报告，并使用员工可理解的语言告知相关渠道使用方法。在调查申诉过程中，我们保护员工及相关人员身份信息，建立申诉追踪档案记录，及时反馈申诉处理结果，允许受调查结果负面影响的一方进行再申诉。此外，我们通过定期员工访谈、问卷调查等方式主动收集员工反馈，识别需改进领域，制定改进计划。



自由结社与集体谈判

公司尊重员工组织和参与工会、员工代表大会、集体谈判和和平集会的权利，同时尊重员工拒绝参与这类活动的权利。工会及员工代表享有正常开展活动、与公司管理层平等协商、对公司运营提出建议等权利，同时需履行维护公司正常工作秩序、保守公司商业秘密等义务。

02 环境

环境管理

温室气体排放

● 2024 年

公司范畴一和范畴二碳排放总量 ¹ 达	碳排放强度为	较2023年下降
1,491.83 吨二氧化碳当量	1.65 吨二氧化碳当量/百万元人民币	8.3%

2024年碳排放总量上升的原因是公司营收增加，但碳排放强度较2023年下降8.3%。

这一成果彰显出公司在践行环境（E）责任方面的努力和成效，积极推进能源管理与节能减排工作，构建了更为高效的运营体系，持续降低单位营收的碳排放强度。这不仅是公司提升自身环境绩效的具体实践，更凸显公司在应对气候变化挑战的决心与担当，为推动行业绿色转型与可持续发展贡献力量。



节能减排举措

公司通过持续的技术升级降低产品能耗，推进标准化生产，缩短生产时间，提升生产效率，从而实现降低能耗、减少碳排放的目标。

环境管理体系证书

公司已通过**ISO 14001环境管理体系认证**，并**连续三年接受第三方审核**，年度审查合规率达到**100%**。

1. 核算方法与标准参考世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会联合发布的《温室气体核算体系》（Greenhouse Gas Protocol），排放因子依据中华人民共和国生态环境部刊发的《2022年电力二氧化碳排放因子》规定计算。

废弃物管理

● 2024 年



公司共计处理废弃物

0.43 吨



安全回收与
循环再利用

公司危险废物管理遵循“统一收集、分类处置、消除隐患”原则，以“减量化、资源化和无害化”为目标。我们结合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规与公司实际情况，制定《环境保护管理制度》，防止危险废弃物污染环境，保障社会群众身体健康，维护公共安全。

水资源管理

● 2024 年



公司共消耗

7,987 吨水

华峰测控将提高水资源管理水平作为公司实现绿色经营过程中的重要一环，对公司的用水情况进行实时监督，避免因水管漏水而产生的水资源漏损。同时，公司内部推行一水多用，积极推进水资源循环利用。此外，我们对各办公点的合规排污进行严格监管，通过更高效的污水处理方式，减轻水体污染，进一步推动公司的绿色运营和可持续发展。



迈向绿色工厂

● **研发大楼智能管控：**天津研发大楼运用智能电表、智能空调、智能照明进行集中控制和智能检测，实现能源精细化管理，科学降低能耗，节约能源，推动绿色生产运营。

● **绿色三年行动**



天津厂区平面绿化率不低于

32%

立面绿化率提高到

18%

● **雨水利用：**天津工厂融入海绵城市建设理念，重视雨水利用，提升水资源循环利用率。公司园区内现有各类观赏树木三百余株，丛生及地被类植物一万余丛（含50余种本地固碳优势品种）。我们在建厂设计中融入可持续理念，厂房外墙采用耐久自清洁生态涂料，减少维护中资源消耗，选用高透光率玻璃增加室内采光，降低照明能耗。



绿色倡议

面对日益严峻的全球环境挑战，公司积极响应国家和社会的环保号召，致力于推动可持续发展。在本年度ESG报告中，公司首次发布绿色倡议书，旨在通过全员参与，构建绿色、健康、可持续的工作与生活环境。



环境层面

公司强调节能减排的重要性，倡议员工离开办公区域时关闭办公设备电源，合理设置空调温度，充分利用自然光照明，节约用水。同时，我们鼓励员工减少纸张使用，推广双面打印和电子文档传递，做好垃圾分类，使用可重复利用的办公用品，降低资源消耗和废物产生。



社会层面

公司倡导绿色出行，鼓励员工选择公共交通、骑行或步行上下班，在允许的情况下拼车通勤，以减少交通排放。此外，我们设立废旧物品回收点，鼓励员工参与资源循环利用，在采购过程中优先选择环保产品和服务，降低对环境的负面影响。公司还将通过员工培训和环保主题活动，提升员工环保意识与技能，增强全员环保责任感。



治理层面

公司通过制定绿色倡议书，明确环保行动的指导原则和具体措施，确保环保行动的系统性和连贯性。我们鼓励员工积极参与环保活动，将绿色理念延伸至家庭和社会，推动更广泛的环保行动。公司承诺不断提升环保水平，实现可持续发展目标。



清洁技术

- **开发先进测试设备：**公司积极投入研发资源，开发新一代测试设备，旨在提高测试效率、降低能耗，减少测试过程中的能源消耗，提升运营的环境友好性。
- **研发第三代半导体测试技术：**公司专注于碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN）等第三代半导体材料测试技术的研发。这些材料在能源转换效率和功率密度方面优势显著，是推动可持续发展的关键技术。公司通过优化测试流程，助力提升能源转换效率，减少能源损耗。
- **探索绿色电力应用：**公司积极响应碳中和目标，探索绿色电力在生产运营中的应用。引入绿色电力，不仅减少了碳排放，还提升了能源使用的可持续性，助力公司在实现全球环境目标中发挥积极作用。
- **推进绿色电力采购：**天津子公司积极推进绿色电力采购工作，确保公司能源使用的绿色转型，减少对传统能源的依赖，推动供应链的可持续发展。
- **太阳能发电与开发：**天津子公司在工厂房顶安装太阳能板，构建绿色电力供应体系，降低对传统能源的依存度，推动能源转型。
- **工业自动化技术的生产与推广：**2024年，公司业务布局与清洁能源行业深度关联，10%的营收来源于功率客户，这些客户所处的光伏、新能源汽车等下游行业，是全球清洁能源转型的关键领域。公司借此为减少碳排放、改善全球生态环境贡献力量。同时，公司持续投资研发以碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN）为代表的第三代半导体技术。这类材料相较于传统硅基材料，具有更优的导热率和高频特性，在新能源车、光伏、风电、5G通信等领域应用潜力巨大。随着技术进步和成本降低，其应用范围将进一步拓展，推动电力电子技术革新，契合ESG理念中环境层面减少能源损耗、提升能源利用效率的要求，为社会创造更多发展机遇，彰显公司在治理层面的战略眼光。
- **优化技术或系统的开发与推广：**公司100%的收入来源于半导体自动化测试设备销售，这些设备广泛应用于模拟、数模混合、SoC和功率等集成电路测试，尤其在光伏和新能源等清洁能源领域发挥重要作用。公司通过提供高精度、高效率的测试设备，支持清洁能源技术发展，助力全球向低碳经济转型，符合ESG理念中对环境保护和社会责任的要求。

03

产品与供应链



产品质量管理

公司已建立完善的管理体系，持续保持ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系三大体系的有效运行。通过将三大管理体系标准融入日常运营，公司系统规范了各项管理活动，显著提升了内部管理效能。三大管理体系可推动企业建立主动式自我完善机制，实现管理流程的持续改进，不仅满足客户、政府及合作伙伴对供应商资质的核心要求，更为开拓国际市场提供权威背书。此外，通过节能减排技术应用和生产流程优化，公司有效降低了资源消耗率、减少排污治理支出并提高资源循环利用率，从而降低企业的各种管理成本和损失成本。



负责任的采购

供应商基本情况

● 公司拥有

总计

231 家供应商

国内生产企业代理商、分销商

84 家

其中国内生产企业

111 家

国外生产企业代理商、分销商

32 家

国外生产企业

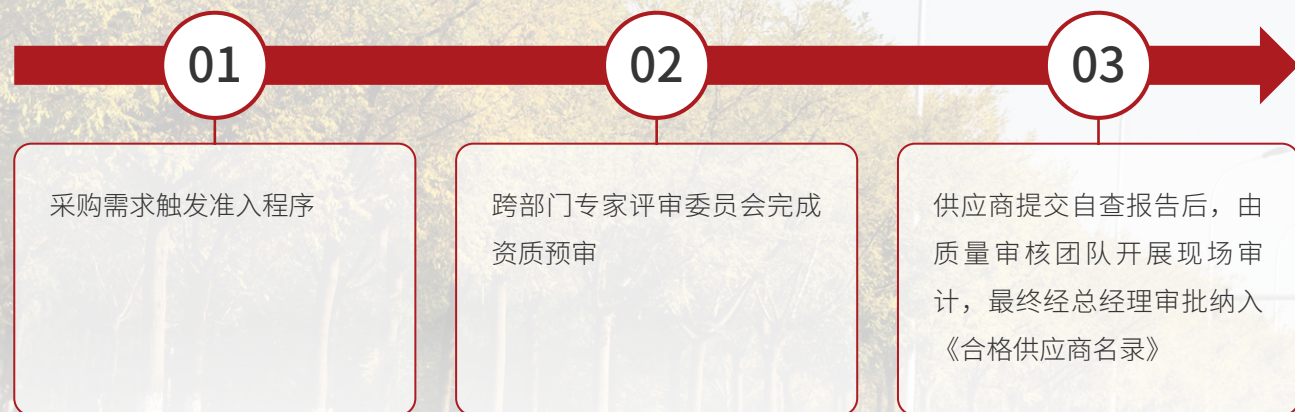
4 家

供应商管理体系

供应商准入

华峰测控以构建可持续供应链体系为目标，基于产品特性与采购业务需求，制定《合格供应商评价准则》《采购业务流程规范》等制度，系统建立涵盖经营资质合法性、质量管理认证等级、产品交付能力、服务响应时效及终端客户满意度等维度的评价体系。

供应商准入实施三阶管控



为强化质量追溯，准入供应商需签订具有法律约束力的《质量保证协议》，对环境敏感型物料强制要求提供CNAS认证检测报告及安全使用说明。

供应商培训

基于互利共赢、共同进步的理念，华峰测控每年积极组织针对合作供应商的培训交流活动。2024年由质量部门牵头，针对16家合作供应商开展了59场培训。在培训会议中，公司针对供应商的现场5S管理标准化管理、数字化供应链系统管理、人员稳定化管理及产品质量管理等细节事项与供应商开展深度的分析交流。同时对供应商的产品及现场进行审查，并提出了明确的改善目标及改善方式。培训活动在传播行业经验及知识的同时，也对供应商品质管理起到了实际有效的督促作用。

供应商战略分级管理

华峰测控秉持合作共赢的理念，不断加强与合作供应商的协同与合作。2024年基于对供应商资源及能力的正确评估，我们持续对供应商的战略分级进行管理，合作供应商以五个战略等级进行划分。共计172家供应商参与分级评估，划分为：优选31家，可选91家，限选31家，淘汰19家。



研发管理与创新

研发管理

研发管理制度

2024年，华峰测控高度重视研发管理体系的完善与优化，积极响应可持续发展理念，更新了《研发管理制度》《大额物料管理制度》以及《研发行政手册》。通过这些制度的更新，我们进一步规范了研发流程，确保每一个研发环节都有章可循，有效提高了研发效率和质量，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。这些制度的实施，不仅有助于公司更好地管理研发资源、降低研发成本，还能有效减少因管理不善可能带来的环境和社会风险。

研发模式

在研发管理方面，华峰测控践行全生命周期研发模式，从市场与客户需求切入，覆盖设计、开发、测试、验证、产品导入、小批量转产以及历史产品维护等环节。这一模式不仅保证产品在完整生命周期内稳定运行，更契合可持续发展理念，有效减少资源浪费与潜在环境影响。同时，公司坚持自研、自产、自销一体化运营，在保障产品质量的同时，提升了供应链的稳定性，降低因供应链波动引发的社会与经济风险，更好地满足客户需求，提高客户满意度，为公司在经济、社会与环境层面的可持续发展筑牢根基。

研发流程

2024年，研发团队在研发工作系统上发布了“工作流程查看”模块，涵盖：



工程师三级工作流程



岗位组织架构及沟通交互图



文档清单

工程师三级工作流程

公司采用流程图和RASCI矩阵，明确工程师在各阶段的职责与关键环节，提高工作与沟通效率，减少资源浪费，符合环境维度中资源高效利用的理念。责任分工的清晰化不仅优化协作，还增强员工归属感，展现公司对社会责任的关注。

组织架构与沟通协作

优化岗位汇报关系与跨部门沟通机制，确保任务高效交付，减少沟通成本。精准匹配岗位与沟通对象，提升团队协作力，有助于员工职业成长，同时优化公司运营效率，推动经济层面的可持续发展。

文档管理

整合硬件、软件、FPGA、结构等工程师的文档清单，确保研发流程中的文档规范性与准确性。高效的文档管理促进知识传承与经验积累，助力人才发展，同时提升管理水平，增强市场竞争力，推动经济、社会与环境的协调发展。

研发分布

公司积极践行可持续发展理念，高度重视研发人才的引进与培养。公司研发团队覆盖研发管理、硬件、软件、逻辑、结构、PCB、系统、技术文档等多个关键岗位，人员同比增长率达52%，这一显著增长体现了公司在社会责任层面，对人才发展的高度重视与积极投入，通过不断扩充研发团队，为行业培养和吸纳更多专业人才。同时，研发人员流动率为12%，既保证了研发团队的稳定性，又通过新老人员的适度更替，为团队注入创新活力，在公司治理角度保障了研发工作的高效与稳定开展。

研发人员广泛分布于无锡、北京、杭州、天津、上海、西安、马来西亚等地。其中，上海及西安研发团队从无到有成功搭建，天津研发团队快速扩张并启用研发楼。这种多元的研发布局，从环境和社会责任角度来看，不仅充分利用了各地的人才资源和创新环境，促进了不同地区间的技术交流与合作，也为当地创造了更多的就业机会，推动了区域经济的协同发展，进而全面推动公司研发工作迈向新高度，为公司在可持续发展道路上提供强劲的技术支撑。

研发项目管理的信息化

2024年，公司加速研发信息化建设，打造高效、智能的研发管理体系，涵盖审批模块、研发项目看板、设备物料资产管理和三级流程模块。这一举措不仅提升运营效率，还强化资源可持续利用，契合ESG发展理念。



智能审批模块 提升效率与透明度

公司优化审批流程，实现高度自定义与后台数据分析。自动化审批减少人工干预，提升工作效率，降低运营能耗。同时，透明化流程确保信息可追溯，自动邮件提醒避免审批延误，提高协作效率。审批数据分析功能助力科学决策，使资源调配更精准，有效减少冗余与浪费。



研发项目看板 优化资源配置

通过构建可视化、透明化的项目看板，使团队成员实时掌握任务进展，减少沟通障碍，提高项目协同效率。智能分析功能通过优化人员工时配置，提升资源利用率，减少因低效管理造成的时间和人力浪费。数据驱动的项目管理模式助力科学决策，推动研发流程的绿色、高效发展。



设备物料资产管理 促进资源高效利用

预上线的设备物料管理模块实现仪器、机台及大额物料的精细化管理，覆盖资产入库、出库及盘点，确保信息准确透明。责任到人机制减少设备闲置及流失，提高资产利用率，减少资源浪费，降低运营成本。未来，公司将结合硬件外设盘点系统，实现资产全生命周期管理，助力可持续发展。



三级流程模块 标准化管理提升研发效能

规范工程师流程、组织架构及文档清单模块的研发操作，减少因流程不清导致的工作低效及资源浪费。系统化流程管理确保知识共享，提高协作效率，减少重复性错误，提升整体研发质量，为企业可持续创新提供稳定支撑。

通过这一信息化建设，公司不仅提升了研发管理能力，也减少了资源浪费，优化了能效利用，为实现绿色、高效、可持续发展的研发体系奠定基础。

研发创新

公司目前的研发方向主要聚焦于混合方向测试机、功率方向测试机和SoC测试机，这三个方向紧密对应半导体未来具有高发展潜力的三个领域。在功率方向，我们已走在世界前列，为全球功率器件企业提供优质服务；混合芯片领域也保持着稳步增长的良好态势。

STS8600测试系统

STS8600是公司研制的新一代SoC测试系统，采用全新软件架构与分布式多工位并行控制，拓展测试范围，助力长期发展，现处于客户验证阶段。技术创新方面，STS8600实现40ps通道校准，提升测试精度；2万电测通道浮动连接，确保稳定性；40Gbps高速总线通讯，实现“零”误码传输；40ps编程边沿数字通道，提高测试效率；80V高性能源表，优化电源控制，填补国内技术空白。STS8600推行“云桌面”软件研发，可减少电子废弃物的产生，有效践行绿色理念。采用800Mbps数字Pattern速率、高精度时序控制，提升测试精准度；模块化软件平台，简化测试管理，支持实时数据处理；1500W高效ATE液冷散热，优于传统风冷，确保高负荷运行稳定性。

系统架构优化

公司革新半导体测试设备系统架构，提升资源利用效率与可持续发展能力。传统工控机采用PCI/PCIe总线转LocalBus进行双向通讯，公司优化为点对点独立通讯方式，减少总线访问与能源损耗，提升系统稳定性与效率。硬件资源模块执行命令时，采用软件固化技术，预存指令至控制器，实现并行执行，提升测试效率，解决总线架构受限问题。融合中断与区域传输技术，进一步优化系统执行效率，推动半导体测试设备向绿色、高效方向发展。

高效交流电源研发

公司发现传统交流电源效率低、损耗大、供货不稳，影响绿色发展与供应链安全。为此，公司启动高效交流电源自主研发，提升ATE平台电源效能，推动可持续发展。借助数字控制器实时监控测试负载，动态优化功耗，并创新采用能量回馈技术，将多余能量精准回收，避免浪费。目标是将电源利用率从50%提升至80%，并实现供货自主可控。预计2026年底投入使用，可实现整机功耗降低20%，以技术创新推动绿色发展，助力环保。

SiC晶圆级多工位高效测试技术

专注资源高效利用与生产效率提升，该技术攻克高并行工位、低测试资源消耗与高测试效率难题。优化测试架构与资源分配，实现多工位并行测试，提升测试吞吐量，满足大规模SiC晶圆测试需求，缩短单品测试时间，降低能耗，助力绿色发展。采用高效硬件管理技术，减少冗余配置，降低测试成本，以有限资源创造更大价值。结合智能调度算法与高速数据传输，在保证测试精度的同时，最大化测试效率，缩短测试周期，为SiC晶圆测试提供高效、经济、环保的解决方案，推动高性能功率器件量产测试，构建绿色供应链。

GaN晶圆级多工位Dron测试技术

基于AXE通用功率平台，该技术专为GaN器件动态RON测试设计，具备多工位并行测试能力，大幅提升效率，降低设备能耗。其核心优势包括：高精度动态RON捕捉，微秒级实时采样，助力产品优化；全浮动测试架构抑制共模干扰，实现毫欧级微小变化检测，保障质量；智能自适应校准兼容多种GaN工艺，推动技术融合创新；模块化设计提升扩展性，满足量产需求。该技术填补国内高端宽禁带半导体动态测试装备空白，助力国产GaN产业链降本增效，提升竞争力，推动行业可持续发展。

高压漏电及高击穿电压测试技术

该技术突破功率半导体高电压参数测试，聚焦宽范围电流检测精度与极端工况适应性。采用高精度电流传感架构与自适应量程切换算法，覆盖40°C至175°C工作条件下的电流变动，实现nA级漏电流至mA级击穿电流的精准测量，确保产品可靠性。系统集成高压模块，支持3.6kV以上击穿电压测试，μs级快速响应，精准捕捉击穿瞬间电压电流特性。方案适用于功率MOSFET、IGBT、SiC/GaN等器件，助力企业优化产品性能，减少故障损耗，降低资源浪费与环境污染，推动行业可持续发展。

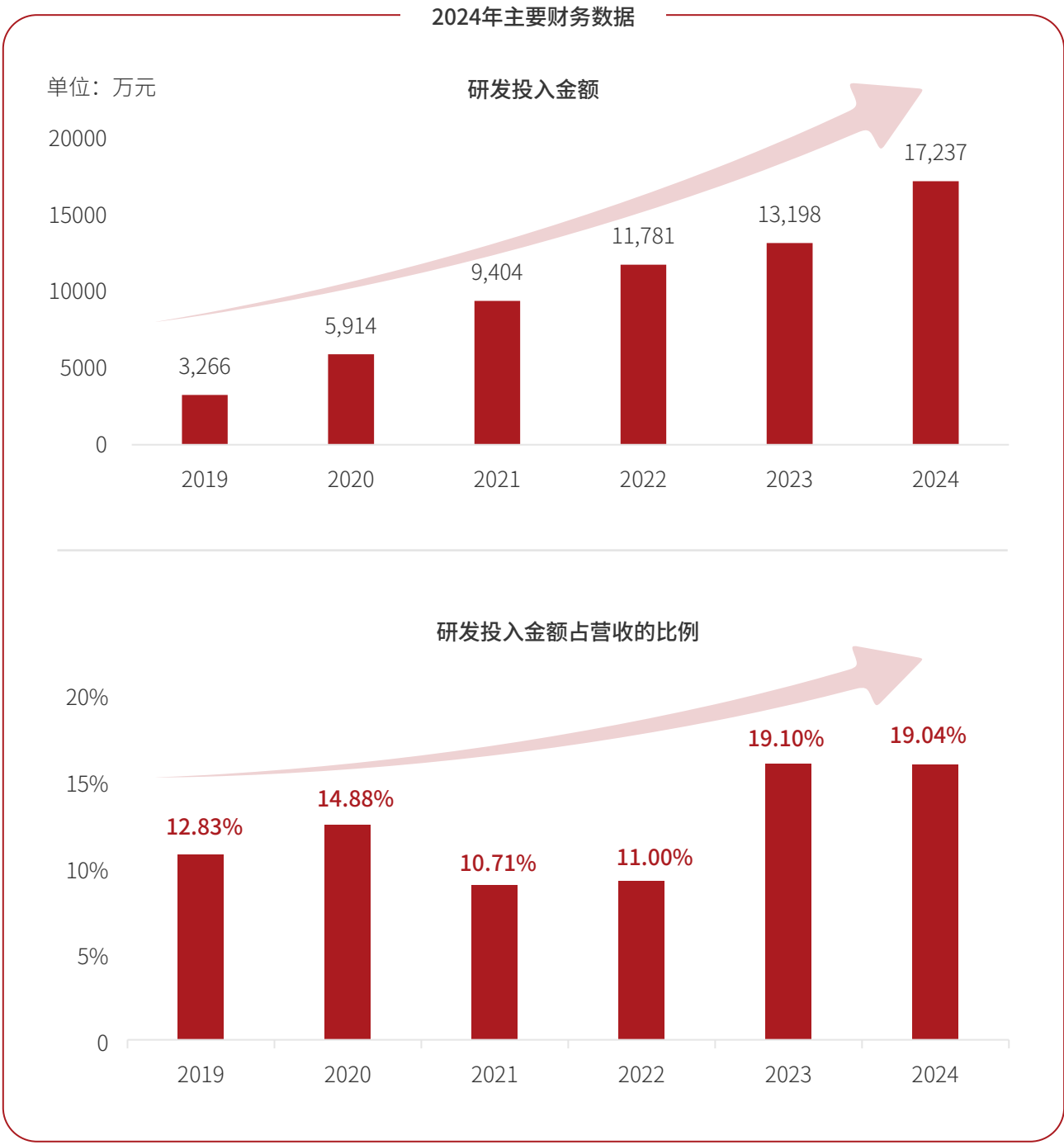
校企合作创新实践

公司携手高校开展功率储能单元项目合作，设计储能单元并利用直流母排测试功率器件动态及短路参数，同时优化低寄生电感母排和接口设计。高校团队专注技术跟踪、理论分析及仿真对比，筛选最佳方案；公司则将理论成果转化为实际应用，共同优化实现路径。技术培训使公司人员掌握先进仿真方法，精准评估方案优劣，减少实物测试，缩短开发周期，提高方案迭代效率。该合作有效降低研发资源浪费，提升研发效率，为公司开发世界领先量产测试机台奠定技术基础，推动行业技术进步与可持续发展。



研发投入

公司始终坚持高强度研发投入，加强产品创新能力，不断提高公司产品竞争力。





精益管理和质量控制

精益管理

华峰测控以企业生产质量管理能力提升为核心，对生产产线进行了全面的精益管理。精益管理旨在通过制度管理、人员编排、设备更新及布局优化等方式，不断提升产线的精细化管理水平，在增强测试系统产品质量的同时，为企业质量管理能力的提升夯实基础。

生产质量管控



生产过程
质量管控

通过生产端飞行检查和定期稽核，对生产过程控制有效性进行审核。系统性验证生产过程控制有效性。建立覆盖原料入库-加工制造-成品检验-包装运输全流程的质量管控标准。确保作业人员100%执行标准化工艺文件，提升质量异常拦截率，降低质量成本损失。



双向清单
管理机制

制定《生产端提出问题清单》，用于解决生产制程中的问题，分为电参数、工艺、装配、焊接、流程等问题；制定《生产端接收的问题清单》，用于规范生产制程的标准化作业，主要来源于研发端、质量端、服务现场交付端的问题反馈。



生产零缺
陷行动

人为因素防控

- 电子化SOP系统：装配工序实现作业指导书数字化推送，出现错误操作时自动锁止；
- 自动化参数采集：在单板/整机调试环节，通过系统自动记录关键参数，杜绝跳测漏测；
- 智能化订单适配：MES系统根据产品型号自动调用对应检测逻辑。

失效分析机制

- 即时站会：整机交检异常时，需100%组织即时站会进行分析；
- 跨部门根因分析：针对重大失效案例，组织质量、生产、研发三方进行根因分析，举一反三。

可视化管理

- 动态质量看板：在产线现场设置“零缺陷”看板，每天实时显示连续交检合格台数，出现交检不合格则数据清零，设置连续交检合格台数阶段目标；
- 绩效联动机制：将核心质量目标与KPI强关联，根据历史数据建立生产质量管控模型，设立挑战目标和零分线，对重大的质量提升进行奖励。



客户服务和满意度

客户服务团队分布

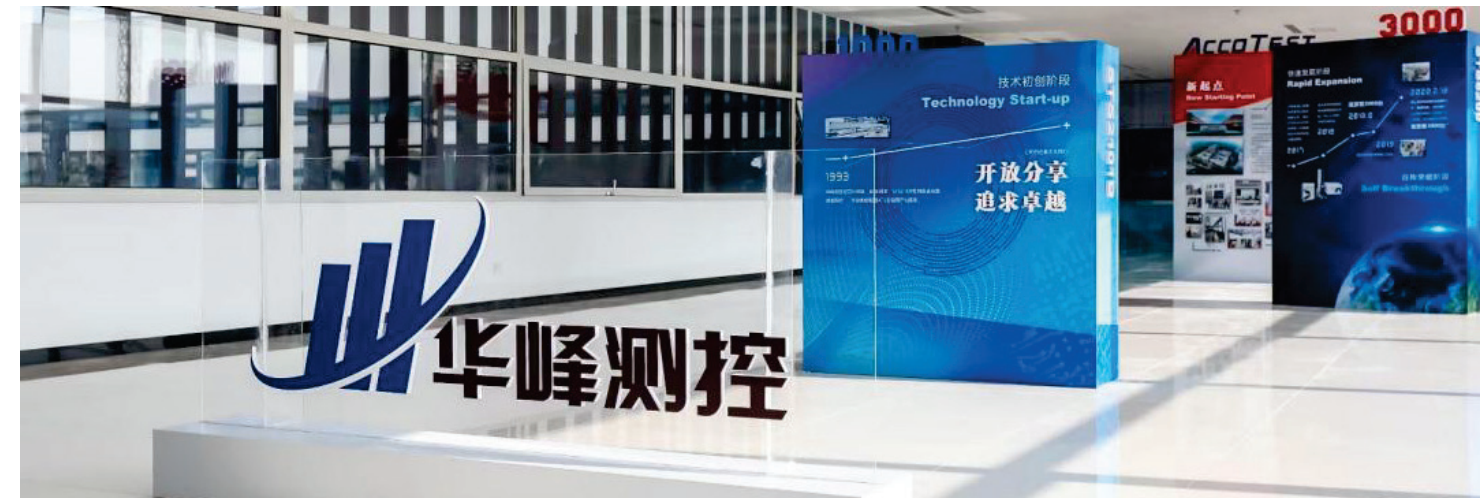
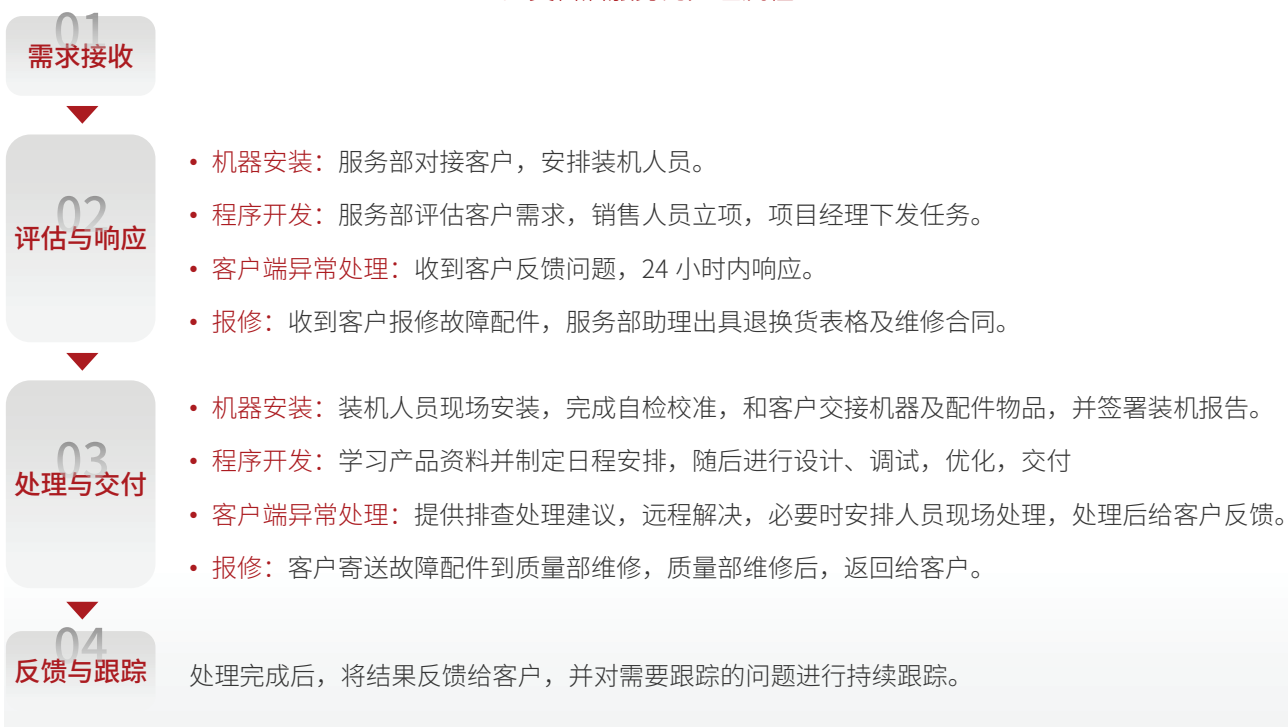
华峰测控根据区域提供服务，服务资源由总部统一调配。公司对客户需求进行细分，服务部依据不同的产品类型和客户需求，匹配专业人员为客户答疑解惑。同时，服务部会定期整合分析客户需求，与公司内部的研发、生产部门沟通，推动产品与服务的优化。

目前，华峰测控国内的客户服务团队广泛分布于北京、天津、上海、杭州、无锡、苏州、西安、成都和深圳9个城市，可充分覆盖全国各地的客户需求。在美国、马来西亚和日本设立的全资子公司，为海外客户提供服务。其余海外地区则以代理模式，为当地客户提供服务。

售后服务流程

公司主要为客户提供机器安装、程序开发、客户端异常处理和报修的售后服务，四类售后服务有着统一、规范的服务流程，最大程度地保障客户在使用产品过程中，能得到华峰测控售后团队及时、专业的支持。

四类售后服务的处理流程



客户满意度



客户满意度调查体系

华峰测控根据自身业务，对标行业标杆公司实践，持续完善内部第三方客户满意度调查方法和评价模型，涵盖Product产品力、Service服务力、Brand品牌力三大维度，14项满意度评价模块。

公司质量部通过在线调查和满意度现场走访，积累近十年数据，为评价不同产品在客户端的绩效表现，提供了有力的数据支持。



2024年度客户满意度调查结果

华峰测控每年底在内部发布年度客户满意度调查报告。在2024年度客户满意度调查中

共计向	最终收到	回收	年度客户满意度达
181 家 客户开展调查	118 家 客户反馈	233 份 有效调查问卷	91.3%



客户满意度提升举措

通过分析比较历年数据变化，华峰测控寻找变差原因、定位改进点，并组建客户满意度改进专项活动，制定T1至T6闭环标准，邀请客户一起评审改进的有效性，实现客户满意度端到端闭环，持续提升产品、服务、品牌的竞争力。

市场和宣传

客户培训

2024年，公司积极响应ESG理念中对客户责任与可持续价值创造的要求，持续强化客户支持与专业服务体系建设。全年共举办14次标准化客户培训，累计参与人次超过1500人，帮助客户深入理解产品性能与应用场景，提升使用效能与操作安全性。此外，公司还开展了49次定制化培训，服务人次达367人，精准匹配客户的个性化需求，提供差异化技术支持。针对新签设备的交付使用，公司组织到场培训19次，保障客户顺利上线与高效运维。通过系统化、专业化的培训举措，公司不断加深与客户的协同关系，助力客户能力建设，体现了公司在环境、社会责任与公司治理（ESG）方面对“共创共赢、长期发展”理念的坚定践行。

2024年



共举办标准化客户培训

14次



累计参与人次超过

1,500人



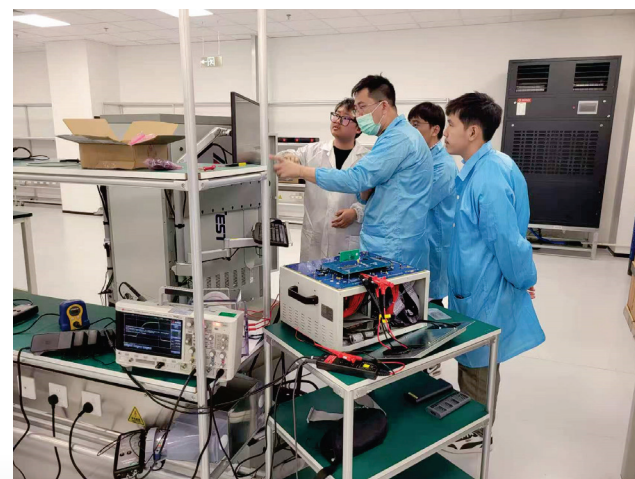
开展定制化培训

49次



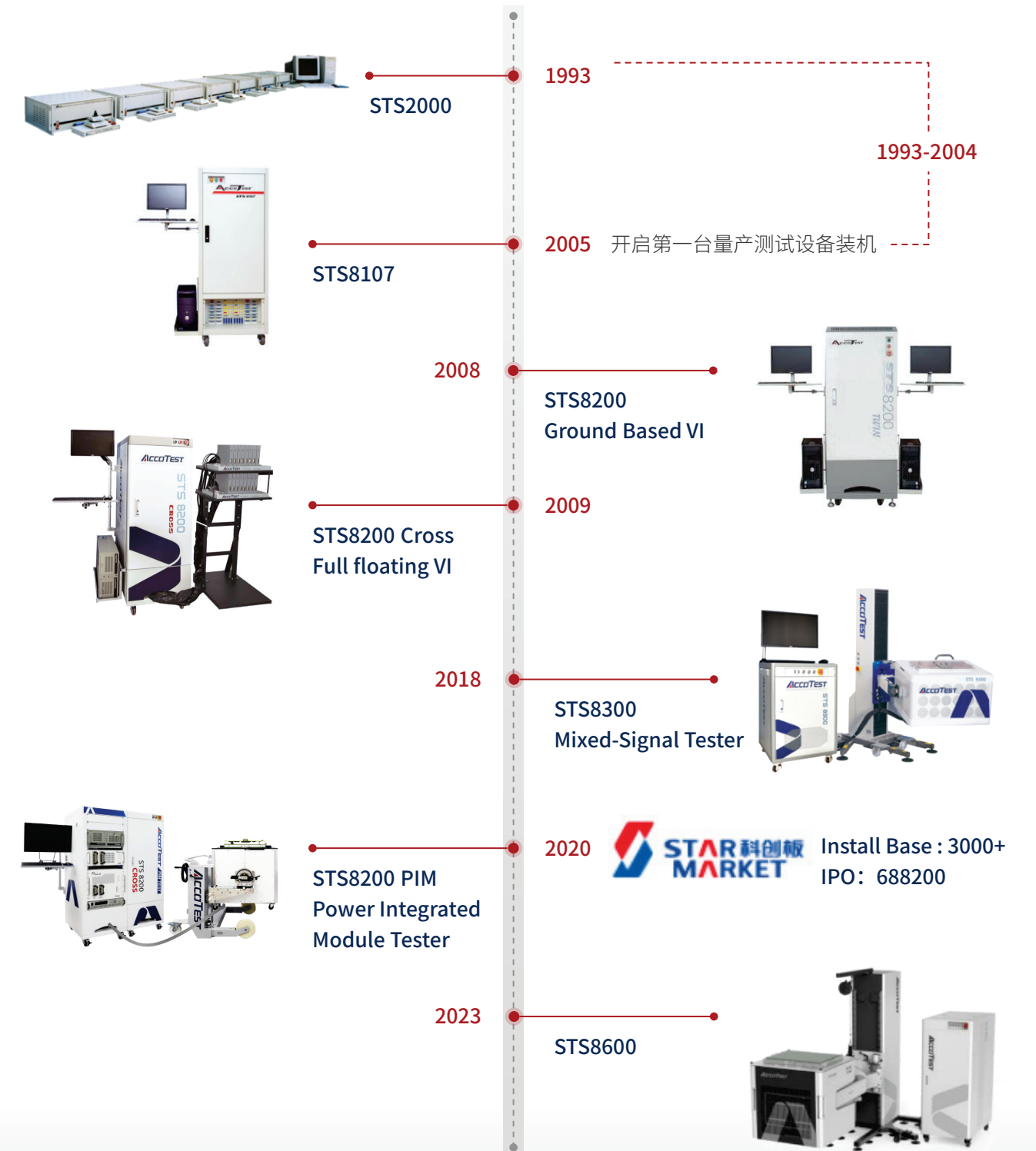
服务人次达

367人



产品迭代

产品创新发展历程



华峰测控的现有核心产品

产品/系列名称	图示	应用领域
STS8200		用于电源管理、信号链类、智能功率模块、第三代化合物半导体 GaN 类等模拟、混合和功率集成电路的测试
STS8300		用于更高引脚数、更高性能、更多工位的电源管理类和混合信号集成电路测试
功率模块测试产品		为客户提供基于STS8200测试平台的PIM专用测试解决方案、针对用于大功IGBT/SiC 功率模块及 KGD 测试
STS8600		主要应用于大规模 SoC 芯片（高速数字电路、高性能混合电路、微波/射频电路、通讯接口电路、CPU 芯片等）的测试

广泛参与行业展会

在全球半导体产业加速变革的背景下，华峰测控以技术创新为引擎，以开放交流为导向，深度参与中国、马来西亚、美国、菲律宾、越南、日本的行业展会。通过技术展示、行业对话和生态合作，我们不仅巩固了公司的全球市场布局，更以创新成果赋能产业协同发展。



2024年3月：中国国际半导体技术大会暨展览会

华峰测控携STS8200PIM、STS8300、STS8600三款产品亮相展会。其中，全新的SoC测试平台STS8600引起业界广泛关注。展会期间，华峰测控马来西亚、菲律宾、韩国等地区的团队全程参与，接待全球观众，分享产品性能与应用场景，探讨半导体测试领域的最新技术和产业发展趋势，提升了华峰测控在国际上的行业影响力。

2024年5月：东南亚半导体展览会

华峰测控展出STS8200宽禁带半导体测试方案及STS8300模拟/混合IC测试系统，并进行“宽禁带半导体测试方案”主题演讲。展会期间，我们会见东南亚地区客户及行业伙伴，宣布全球第7000台测试机交付。自2020年起，华峰测控已连续4年实现测试机年装机量超过1,000台，彰显了公司在全球市场的影响力以及推动创新、促进跨区域合作的决心。

2024年7月：美国西部半导体展览会

华峰测控带来宽禁带半导体测试解决方案，并围绕功率半导体的测试发表演讲。我们通过展示公司新产品、新技术、新服务，为行业带来新思路、新方法、新突破，推动高效测试方案应用，为产业的技术创新和减耗增效贡献力量。

2024年7月：菲律宾电子及半导体展览会

菲律宾半导体和电子展览会是菲律宾电子行业的首要商业平台。通过本次展会，华峰测控加深了对菲律宾及其他东南亚地区国家电子行业的了解，推广公司 STS8200、STS8300、STS8600等系列产品。同时，我们与行业内专业人士探讨技术问题、未来趋势和行业战略，共享解决方案，加强彼此沟通与联系。

2024年11月：越南半导体行业展览会

华峰测控与越南IC设计公司 FPT Semiconductor 共同参展。近年来，越南成为“中国+”战略的主要参与者之一，半导体制造能力不断增强。华峰测控在展会中与越南工程师和行业领导者沟通，开拓越南市场，收获有关越南半导体生态系统的宝贵见解，为技术革新与产品推广积累经验。

2024年12月：日本半导体展览会

在日本团队成员带领下，华峰测控推广介绍模拟、功率模块和数字测试解决方案的首选测试系统 STS8200 和 STS8300 系列产品，增强公司品牌影响力和国际知名度。以展会为平台，我们链接客户需求、合作伙伴技术资源与行业专家智库，促进业内合作和创新，展现华峰融入全球半导体生态圈的态度与决心。

积极投身学术研讨与行业标准化项目

随着半导体技术迭代加速以及全球产业链竞争格局重塑，华峰测控将学术研讨与行业标准化视为推动产业升级的重要战略。我们通过深度参与、举办学术会议，主导关键标准制定，搭建产学研融合平台，持续输出技术洞见与规则影响力，为半导体行业的高质量发展注入新动力。

2024年9月：功率半导体测试解决方案学术研讨会

华峰测控在中国台湾举办功率半导体测试解决方案学术研讨会，召集200多位客户代表及合作伙伴。在4场研讨会中，我们以“More Power and More Than Power”为主题，展示公司近年来的产品和技术发展以及热门器件的测试应用方案，探讨 GaN（HEMT）、功率模块、SiC MOSFET KGD 和 SPS（DrMOS）的测试难点，分析当前业界对大功率的需求和挑战。每场研讨会中，华峰测控与来宾探讨测试和组装过程中的常见挑战，基于公司 STS8200 和 STS8300 系列产品提出节约生产时间和资金的解决方案。

开放共享，大力推广公开课及专题技术培训

华峰测控始终将客户能力成长视为产品生态的关键一环。2024年，公司打造覆盖基础知识普及、最新技术深耕、产品操作落地等多层次的公开课及培训课程，通过在线专题讲解和线下实训等形式，为全球客户及合作伙伴提供可落地的知识赋能，推动产业链整体竞争力的提升。华峰测控以数字化传播为途径，通过官方网站、微信公众号等平台矩阵，将公开课及专题培训课程转化为可触达、可交互的知识资产，通过全链路线上推广，惠及广大客户及行业从业者。

深度运营微信公众号与官方网站

2024年，公司共推出公开课及专题培训11期，技术知识分享文章7期，并在公众号及官方网站设立“培训计划”“解决方案”等专属频道，集成培训报名、资料下载、软件升级等功能，实现精准分类和差异化输出。全年相关推文阅读量突破2万次，带动转发分享1,000+次。从技术知识沉淀到裂变式传播，从单向授课到精准推广，华峰测控以数字化渠道不断升级技术赋能。未来，公司将继续深化发展内容服务，助力行业知识共享。

破局SiC KGD测试，为新能源高效应用赋能

随着新能源汽车800V高压平台与光伏逆变器高频化的趋势，SiC（碳化硅）芯片逐步成为能源革命的核心，但 SiC 芯片制造良率低、测试效率不足、成本高等问题长期制约其规模化发展。华峰测控基于公司 STS8200 系列产品中的 STS8200AXEPM 平台，为 SiC KGD 的测试提供突破性解决方案。该方案以极低的杂散电感为主要特点，兼具 ACDC 一体化特征，实现测试效能革命，提升测试效率，降低测试时间及耗能成本，达成降本与减碳双赢。华峰测控的解决方案已导入全球客户，得到国内外众多头部客户认可，推动 SiC KGD 测试领域的升级与发展，为新能源产业降本提质赋能，实现从芯片级质量保障到系统级能效跃升的关键技术破局。

海内外产学研案例

助力“一带一路”大赛，STS8200S 推动集成电路测试发展

2024 年，公司支持一带一路暨金砖大赛的集成电路 ATE 测试技术赛项。该赛项融合多学科，对接产业测试需求，为行业筑牢人才根基。北京华峰子公司开发的教学专用数模混合测试系统STS8200S在此次比赛中推出，它具备多种资源模块，能满足各类电路参数测试。其沿用华峰量产平台，精度高、性能稳，自带软件示波器功能，编程及操作便捷，助力产业测试向高效、精准、智能迈进，深度践行行业可持续发展使命。

海外ESG活动

半导体对智能手机、汽车等设备至关重要，近年来半导体行业发展迅猛，但合格工程师严重短缺，这需政府和行业共同解决。为响应政府 STEM 教育举措，弥合产学研鸿沟，2024 年 10 月，华峰马来西亚公司与槟城技能发展中心一、二年级大专学生交流，介绍半导体工艺基础知识与宽带薪材料领域。学生借此将知识融入学习，培养专业技能，获取竞争优势。

这仅是我们培育下一代半导体人才的部分行动。让学生提前接触前沿技术，既为行业发展注入活力，也推动社会技术进步。

创新是找到实现现有想法的新路径，对培养工程师意义重大。基于此，华峰马来西亚公司赞助马来西亚马六甲技术大学（UTeM）“智慧校园挑战赛”，旨在培养创新精神，助力工程人才成长。

半导体测试行业常需创造性解决问题，这离不开批判性和创造性思维的培养。“智慧校园挑战赛”鼓励学生立足校园，探索小技术调整带来的大变化。学生设计的智能停车、湖水监测等系统，展现出将知识转化为实用方案的能力。

学生的表现令人印象深刻，他们激发了校园创新活力，其成果也预示着马来西亚工程领域的光明前景。



知识产权保护

华峰测控秉持创新驱动发展战略，构建尊重知识产权的制度环境，核心技术自主化率达100%。公司专注半导体自动化测试系统研发制造三十余年，在模拟、数模混合、功率器件等测试领域实现关键技术自主可控。

公司在各核心技术领域积极开展专利布局，并在体系化管理的基础上，通过实施知识产权制度建设、专利创意奖励机制、专利导航报告、专业检索数据库、专利内部评审会、专利保险、专利预审备案、专利培训等一系列举措，切实保护知识产权成果。



专利数量和
类型

截至2024年底

公司累计提交专利申请

354 件

累计获得专利授权

249 件

其中维持有效专利

210 件

专利维持率

91.7%

其中：国内发明专利

43 件

国际发明专利

3 件

实用新型专利

146 件

外观设计专利

18 件

.....





知识产权制度

华峰测控建立了完善的知识产权管理制度和流程，涵盖《专利管理办法》《华峰测控内部专利申请审核流程及注意事项》《企业无形资产管理制度》《著作权保护办法及注意事项》《专利发明人年度积分计算办法》。公司将知识产权管理深度融入研发流程，持续推动研发创新。



知识产权架构

公司成立了由技术专家和知识产权专家组成的跨部门知识产权小组，由首席技术专家负责管理。知识产权小组采用技术成熟度与专利法律价值双维度评估模型，对提案进行评价，有效提升了公司专利提案质量。



内部专利池

公司设立内部专利池，以商业秘密的形式对内部专利进行保护，建立防御性专利储备机制，根据市场竞争态势选择性启动专利申请。



专利保护体系

公司已搭建规模化的专利保护体系，重点开展专利维权、国际申请、系列专利申请等工作，构建“核心专利+外围专利”组合布局，保护自主研发成果，使其转化为有效的经济效益，增强产品和市场的竞争优势。

依据产品的生命周期，公司不断加大半导体自动化测试系统领域相关专利的申请力度，构建严密的保护网。除在中国大陆申请专利外，公司还积极向中国台湾、马来西亚提交专利申请，并通过PCT途径申请国际专利，已成功获得美国、日本及欧洲的专利授权。



专利奖励机制

为鼓励专利创新，提升研发活力，华峰测控针对多种类型的专利，设立了相应的奖励机制并引入发明人专利积分机制。这些机制覆盖公司全体员工，除研发端外，公司质量端、服务端、生产端均有专利输出，形成了全员创新的良好氛围。





04

道德与合规

合规治理

组织架构

股东会

股东大会作为公司权力机构，对公司内部事务拥有最高决定权。通过召开股东会议，股东可就公司内外部重大事项作出决议，如确定公司经营方针与投资计划、选举和更换董事与监事，以及修订公司章程等。

董事会

董事会负责召集股东大会，决定公司内部管理机构的设置，制定公司核心发展战略，拟定重要经济活动方案，并在股东大会授权范围内对重大事项进行决策。董事会下设董事会办公室，负责处理董事会的日常事务。

董事会多样性和持股

在环境、社会与治理（ESG）理念的引导下，公司董事会秉持多元化与专业性原则，着力打造包容、高效且富有前瞻性的决策团队。

● 目前公司

董事会共	其中非独立董事	独立董事	女性董事
6 位成员	4 名	2 名	1 名
独立董事占比超	女性董事占比超过	充分彰显了公司在治理层面的开放性与平衡性。	
30%	15%		

- 董事长孙强凭借丰富的公司管理经验和资本市场的洞察力，以及在半导体领域深厚的专业知识与精湛技能，为公司战略规划与日常运营提供有力支持。
- 董事蔡琳担任公司总经理多年，团队管理优势突出。她擅长挖掘员工潜力，培养出凝聚力强的核心团队，带领管理团队高效协作，为公司发展筑牢人力根基，以出色管理推动公司前行。
- 董事徐捷爽长期担任主管销售的副总经理，凭借对半导体市场的敏锐洞察力和前瞻分析能力，助力公司拓展市场份额，把握市场机遇。
- 董事董庆刚作为国有股东派驻公司的代表，将国有企业管理经验融入公司治理，推动公司在稳健发展的同时，积极履行社会责任。
- 独立董事叶陈刚为对外经贸大学资深教授，在会计、财务与审计等领域拥有深厚学术造诣，为公司合规运营、财务透明度提升以及风险防控提供保障，确保公司在追求经济效益的同时，严格遵守法律法规与行业规范，积极践行社会责任，维护股东、员工及社会各方合法权益。
- 独立董事夏克金为半导体测试行业权威专家，曾在多家国际知名半导体设备企业担任要职，积累了丰富的行业经验与全球视野。其加入为公司带来行业先进的管理理念、技术创新思路与全球观察视角，有助于公司在全球半导体产业格局中精准定位，把握国际发展趋势，提升公司核心竞争力与可持续发展能力，推动公司在环境保护、社会贡献以及良好治理等方面与国际先进标准接轨，实现经济效益与社会效益的有机统一。

孙强、蔡琳和徐捷爽积极参与公司实施的股权激励计划，直接持有华峰测控部分股份。这既体现了他们对公司未来发展的坚定信心，也进一步强化了管理层与公司利益的一致性，激励他们为公司长期稳定发展贡献智慧与力量。

公司董事会成员凭借多元化的背景、专业化的知识与技能，以及对ESG理念的深刻理解和积极践行，在公司管理、运营、市场拓展、销售策略、合规风控以及国际化布局等方面发挥着不可替代的作用，共同为华峰测控的可持续发展注入强大动力，引领公司在追求经济效益增长的同时，积极履行社会责任，实现环境友好、社会和谐与良好治理的有机融合，为股东、员工、客户以及社会创造更大价值。

董事会专业委员会

董事会下设的专业委员会在提升公司治理效能、推动可持续发展方面发挥着重要作用。各专业委员会通过明确的职责分工和专业化的运作，确保公司在ESG方面的表现符合国际标准，为公司长期可持续发展提供坚实保障，同时在战略制定、风险管理、薪酬激励、社会责任和技术创新等方面发挥关键作用，助力华峰测控提升公司治理水平，展现行业领导力。



战略委员会

负责制定和审查公司长期发展战略，确保公司在技术创新、市场拓展和国际化布局中融入ESG理念。



审计委员会

由具备深厚财务和审计背景的独立董事领导，确保公司在财务报告、内部控制和风险管理方面的透明度与合规性。叶陈刚和夏克金凭借其专业知识和技能，为审计委员会的工作赋能，推动企业合规治理。



薪酬与考核委员会

负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，同时制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。



提名委员会

通过科学的董事和高管提名机制，确保董事会成员的多元化和专业性。

监事会

监事会是公司内部常设监督机构，对公司董事、总经理和其他高级管理人员及公司财务行使监督和检查职能，维护公司及股东的合法权益。监事会对股东大会负责，向股东大会报告工作，并依法行使职权。

高管层

公司共有6名高管，分别为总经理、副总经理、首席技术专家、董事会秘书和财务总监。

总经理	总经理负责公司整体运营，推动公司在ESG框架下实现可持续发展，达成公司在环境、社会和公司治理方面的战略目标。
副总经理 首席技术专家	副总经理与首席技术专家共同负责销售、市场和研发，通过创新和市场拓展，提升公司在环境保护和社会责任方面的表现。
董事会秘书	董事会秘书负责公司证券事务，确保公司在信息披露和合规方面符合ESG标准，维护股东和利益相关者的权益。
财务总监	财务总监负责公司财务部的具体工作，通过财务管理和资源配置，支持公司在ESG方面的长期发展。

高管的薪酬数据

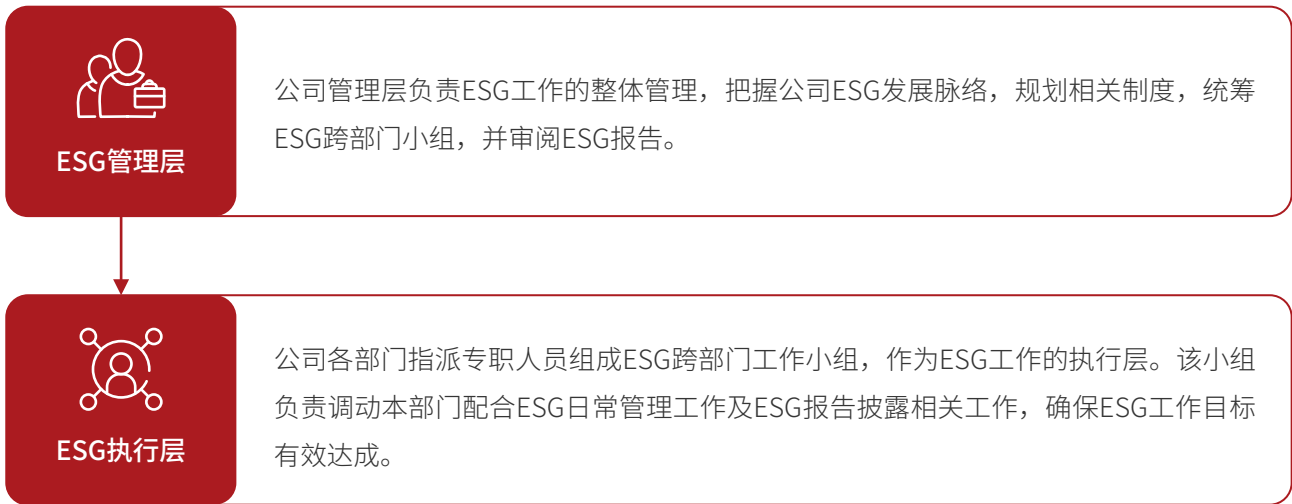
公司高管薪酬政策透明，薪酬结构包括固定薪酬、基于绩效奖金以及法定社会保障与福利（如五险一金），保障合规性和公平性。

高管的薪酬政策和考核

公司制定了《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》，该制度经股东会审议通过并实施至今，其将董事、监事和高管的薪酬与公司绩效挂钩，确保薪酬体系的公允性、合法合规性。通过每年定期提交和审议报告的机制，使得董事、监事及高级管理人员接受董事会和股东大会的监督，进一步提升公司在治理方面的公信力和责任感。这一制度既符合国际最佳实践，也为公司长期可持续发展提供了治理保障。



ESG管理架构



投资者关系

信息披露

华峰测控作为上海证券交易所上市公司，高度重视与投资者的沟通及信息披露的透明度。依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程》等规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。通过法定信息披露平台，以及股东大会、业绩说明会、分析师会议、公司网站专栏、媒体平台和投资者教育基地等多元渠道，公司加强与投资者的交流，积极听取投资者的意见与建议，及时回应投资者的诉求。同时，公司编制《信息披露事务管理办法》，为信息披露工作提供清晰、详尽的管理依据。

投资者交流

报告期内，华峰测控在指定网站发布公司公告超100份，积极在网络平台回答投资者关心的问题，举办业绩说明会4场，参与人次超过300人/机构，并在上海证交所以及公司官网发布了公司2024年度业绩报告。



反舞弊和反贿赂

反舞弊和反贿赂制度

公司制定了全面的反舞弊和反贿赂制度，旨在加强内部控制、规范员工行为、降低经营风险，维护公司及股东的合法权益。制度明确了舞弊行为的定义，涵盖泄露机密、收受贿赂、造假、侵占财产等。同时，公司建立了由董事会、审计委员会、管理层、内审部及各部门负责人组成的反舞弊组织架构，明确职责分工，强化监督力度。公司鼓励实名举报，保护举报人权益，并对举报线索展开调查处理，涉及高级管理人员的案件需报董事会审计委员会。对查实的舞弊行为，公司将采取严厉处罚措施，包括追回利益、罚款、解除劳动合同，甚至移交司法机关处理。通过这一制度，公司营造廉洁、透明的企业文化，推动可持续发展，践行企业社会责任和良好治理原则。

反舞弊和反贿赂审计



定期审计与问题解决

主动对总部和各分子公司进行定期和不定期审计，检查各部门是否按照公司现有制度要求执行。根据发现的问题和潜在风险编制审计总结及结项报告，联动相关部门，分析原因、督促解决问题。



流程协调推进

协调解决部门存在的流程问题。当有关部门在流程推进中遇到困难且需要内审介入时，内审部会协助协调推进流程。



流程学习组织

针对重要流程，组织相关人员进行统一学习。对于新的业务内容或日常工作中大家不熟悉的流程，审计部会制定详细的流程图等资料，明确各环节的具体操作规范、责任主体与时间节点，并发放至相关业务人员，促进各部门之间的协同合作，提升整体工作效率。



RBA

华峰测控高度认同ESG理念，并将其作为企业发展的核心指引。自2024年起，企业积极响应责任商业联盟（RBA）的号召，启动RBA认证项目。在项目推进过程中，我们整合研发、生产、供应链、人力资源等多个部门力量，通过跨部门协同作业，从供应链管理、工作环境优化、商业道德维护等维度，系统且全面地落实RBA的各项要求，致力于在半导体测试领域树立ESG实践的新标杆，推动行业可持续发展。与此同时，公司借助RBA认证契机，完善自身的ESG管理体系，进一步提升企业在环境、社会和公司治理方面的综合表现，彰显企业对社会责任和可持续发展的坚定承诺。



客户信息保密

华峰测控高度重视保护客户隐私，确保客户信息安全，防止信息泄露或滥用。公司发布《客户信息保密制度》，该制度适用于全体员工及外部合作人员，涵盖客户姓名、联系方式、交易记录等所有识别客户身份的信息。该制度遵循最小化、安全性、合法性、透明性原则，对信息收集、存储、使用、传输、披露和销毁等环节进行规范。员工需接受保密培训，违反制度将受到纪律处分。与外部人员合作时，公司需审查其保密能力，与其签订保密协议并监督执行。公司建立应急响应机制，定期审计并持续改进保密制度。

《客户信息保密制度》是公司治理的重要组成部分，体现了公司对数据安全和隐私保护的高度重视。通过严格的保密措施和员工责任规定，公司确保客户信息安全，防止信息泄露或滥用，保护客户权益，增强利益相关者的信任。



内控制度

内控制度汇编

公司致力于构建全面的管理制度框架，以支持公司在合规框架内高效运营。通过涵盖公司治理、战略规划、人力资源管理、行政管理、财务管理、采购管理、生产管理、资产管理、销售管理、研发管理和信息系统管理等多方面的制度汇编，确保公司运营的规范性、透明度和高效性。这些制度不仅保障了员工权益，提升了管理效率，还通过客户信息保密、环境保护、反舞弊等措施，强化了公司在社会和环境责任方面的承诺。

网络与信息技术安全

信息安全保障体系

公司致力于构建安全、可靠的信息系统环境，保护员工、客户和合作伙伴的隐私和数据安全。通过制定严格的信息安全管理制度，如《信息安全管理度》和《信息系统运行维护管理制度》，公司确保所有员工和用户的信息安全。同时，我们定期组织信息安全培训，提高员工的安全意识和技能水平，帮助员工识别和防范网络攻击、数据泄露等风险。此外，我们通过加密技术、访问控制和数据备份等措施，保护客户和合作伙伴的敏感信息，维护他们的合法权益。我们还积极参与行业内的信息安全交流活动，分享最佳实践，推动整个行业的信息安全水平提升，为社会创造更安全的网络环境。

公司建立了完善的信息安全治理体系，确保信息系统的安全运行和合规管理。我们成立专门的信息安全领导小组，由总经理办公会直接领导，负责制定信息安全战略和政策，监督信息安全工作的执行情况；并将IT部作为信息安全的归口管理部门，负责制定和实施信息安全规划，组织信息安全培训，监督信息安全措施的落实。我们制定详细的信息安全管理制度，涵盖网络安全、系统安全、数据安全、应用安全等多个方面，明确各部门和员工在信息安全工作中的职责和义务。同时，我们建立严格的信息安全检查和考核机制，定期对信息安全工作进行评估和审计，对违反信息安全规定的行为进行严肃处理。通过这些措施，我们确保了信息系统的安全运行，维护了公司的良好形象和声誉，为公司的可持续发展提供有力保障。

同时，公司高度重视信息安全对环境的间接影响。我们通过优化信息系统架构，减少服务器能耗；通过采用高效的冷却系统和节能设备，降低数据中心的能源消耗。同时，我们推广无纸化办公，鼓励员工使用电子文档和在线协作工具，减少纸张使用，降低碳排放。此外，通过定期的安全培训和技术升级，我们有效提升员工的信息安全意识，营造安全、高效的工作环境，减少因信息安全事件导致的资源浪费和环境破坏。

信息安全保障体系实践



网络安全防护

公司在内部网络和外部网络之间设置严格的物理隔离和访问控制措施，确保内部网络的安全性。所有进入公司网络的设备都必须经过身份认证和安全检查，防止未经授权访问。我们部署先进的防火墙和入侵检测系统，实时监控网络流量，及时发现和阻止潜在的网络攻击。通过这些措施，我们成功抵御了多次外部网络攻击，保护了公司的核心业务系统和数据安全。



数据安全治理

公司高度重视数据安全，制定详细的数据备份和恢复策略。系统管理员每天对关键应用系统数据进行备份，并定期对备份数据进行恢复测试，确保数据的完整性和可用性。我们通过加密技术保护敏感数据，防止数据在传输和存储过程中被窃取或篡改。同时，我们建立数据访问权限管理机制，根据员工的岗位职责分配相应的数据访问权限，确保数据的安全使用。



应用安全管理

公司高度重视数据安全，制定详细的数据备份和恢复策略。系统管理员每天对关键应用系统数据进行备份，并定期对备份数据进行恢复测试，确保数据的完整性和可用性。通过加密技术保护敏感数据，防止数据在传输和存储过程中被窃取或篡改。建立数据访问权限管理机制，根据员工的岗位职责分配相应的数据访问权限，确保数据的安全使用。



人员安全管理

公司注重员工的信息安全意识培养，新员工入职时必须接受信息安全培训，了解公司的信息安全政策和操作规范。员工在使用公司信息系统时，必须妥善保管个人账号和密码，定期更换密码，防止账号被盗用。我们建立员工信息安全行为规范，对违反信息安全规定的行为进行严肃处理，确保员工在工作中严格遵守信息安全要求。



廉洁从业

公司高度重视廉洁从业，与员工签订廉洁从业协议，明确要求员工遵守国家法律法规和公司规章制度，廉洁从业、诚实守信，维护公司和客户的合法权益。协议禁止员工利用职务之便谋取不正当利益，包括接受回扣、礼金、有价证券等，以及从事与公司利益冲突的活动。公司设立监督机制，如投诉热线和信箱，确保协议的执行，并将廉洁从业情况作为员工考核、任免和升迁的重要依据。违反协议的员工将面临包括赔偿损失、解除劳动合同等在内的纪律处分。通过这些措施，公司营造了廉洁、透明的企业文化，提升了公司治理水平，为可持续发展奠定了坚实基础。



关联方交易

公司秉持ESG理念，致力于维护市场公平竞争环境，保护股东及利益相关者的合法权益。尽管公司与关联方的交易极少，占比仅为0.12%，但为确保交易的透明性、公平性和合规性，公司制定了《关联交易管理办法》。该办法明确了关联交易的定义、决策程序、信息披露等关键环节，确保所有关联交易均在公平、公正、公开的原则下进行，符合公司及股东的最佳利益。通过规范关联交易，公司进一步强化了治理结构，提升了可持续发展能力，为股东及利益相关者创造长期价值。



附录

ESG绩效表

范畴	指标	具体指标	单位	2023年数据	2024年数据
治理	诚信经营	违反不正当竞争事件数	件	0	0
		经确认的腐败事件总数	例	0	0
	信息安全与 隐私保护	经确认的网络安全事故	例	0	0
		经确认的数据泄露事故	例	0	0
	知识产权	累计获得专利项总数	件	182	249
		正在审理状态专利（累计）	件	98	148
	科技创新	研发投入金额	万元	13,198	17,237
		研发投入金额占营收的比例	%	19.10	19.04

范畴	指标	具体指标	单位	2023年数据	2024年数据
社会	员工数量	员工总数	人	608	780
		按性别划分的员工人数及比例			
		男性员工人数	人	446	573
		女性员工人数	人	162	207
		男性员工比例	%	73	73
		女性员工比例	%	27	27
		按年龄划分的员工人数			
		30 岁以下员工人数	人	269	348

范畴	指标	具体指标	单位	2023年数据	2024年数据
社会	员工数量	30 - 50 岁员工人数	人	323	410
		50 岁以上员工人数	人	16	22
		按学历划分的员工人数			
		本科以下员工人数	人	98	97
		本科员工人数	人	371	466
		硕士员工人数	人	138	216
		博士员工人数	人	1	1
	多元与包容	高级管理层的女性占比	%	33	33
		少数民族员工数量	人	23	36
		外籍员工数量	人	22	46
	人权保护	经确认的歧视事件	例	0	0
		经确认的强迫劳动事件	例	0	0
		经确认的童工事件	例	0	0
	员工流失	员工离职人数	人	63	95
		员工离职率	%	10	12
		研发人员离职人数	人	32	44
		研发人员离职率	%	12	12
	员工培训	培训总时长	小时	6,279	3,950
		内部培训时长	小时	5,012	3,446
		外部培训时长	小时	1,267	504
		研发技术部门人员培训总时长	小时	4,939	1,516
		新员工培训考核参与总人数	人	140	201

范畴	指标	具体指标	单位	2023年数据	2024年数据
社会	员工培训	新员工考核通过总人数	人	140	198
		新员工培训考核通过率	%	100	99
	职业健康与安全	工伤人数（包括海外代理）	人	0	0
		环境安全（消防演习）的培训时长	小时	644	541
		人身安全（急救）的培训时长	小时	65	39
		环境及安全相关培训时长	小时	709	847
		供应商数量	家	304	231
		按职能划分的供应商数量			
	供应链管理	国内生产企业	家	151	111
		国外生产企业	家	11	4
		国内生产企业代理商、分销商	家	49	84
		国外生产企业代理商、分销商	家	93	32
		供应商培训			
		培训场次	场	34	59
	产品与服务	产品培训			
		产品培训次数	次	22	14
		参加产品培训的总人数	人	792	1,590
		客户定制培训次数	次	72	49
		参加客户定制培训的总人数	人	478	367
		新签设备到场培训次数	次	18	19

范畴	指标	具体指标	单位	2023年数据	2024年数据
社会	产品与服务	客户服务			
		客户满意度问卷回收份数	份	210	223
		客户满意度分数	%	91	91
环境	温室气体排放	温室气体排放总量（范围一、范围二）	吨二氧化碳当量	1,240.32	1,491.83
		温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元人民币	1.80	1.65
	资源与能源消耗	用电总量	兆瓦时	2,110.12	2,630.34
		用水总量	吨	13,027.28	7,987.00
		自有车辆中公务用车汽油总用量	升	14,206.57	5,520.45
	废弃物管理	所产生危险废物总量	吨	0.51	0.52
		危废物安全处理（合格机构回收）总量	吨	0.51	0.43

GRI内容索引

使用说明：北京华峰测控技术股份有限公司及其所属公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。

GRI标准		索引
GRI 2：一般披露 2021		
1.组织及其报告做法	2-1 组织详细情况	关于华峰测控
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2.活动和工作者	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于华峰测控
	2-7 员工	员工职能分类 ESG指标表
3.管治	2-9 管治架构和组成	合规治理 ESG管理架构
	2-11 最高管治机构的主席	合规治理
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	合规治理
	2-13 为管理影响的责任授权	合规治理 ESG管理架构
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于华峰测控 ESG管理架构
	2-15 利益冲突	关联方交易
	2-16 重要关切问题的沟通	关于华峰测控 员工沟通
	2-17 最高管治机构的共同知识	合规治理
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	合规治理
	2-19 薪酬政策	合规治理
	2-20 确定薪酬的程序	合规治理

GRI标准	索引	
4.战略、政策和实践	2-22 关于可持续发展战略的声明	RBA
	2-23 政策承诺	包容与多元化管理 绿色倡议 RBA
	2-24 融合政策承诺	包容与多元化管理 绿色倡议 RBA
	2-25 补救负面影响的程序	员工沟通 反舞弊和反贿赂
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	员工沟通 反舞弊和反贿赂
	2-27 遵守法律法规	ESG指标表
5.利益相关方参与	2-29 利益相关方参与的方法	关于华峰测控
	2-30 集体谈判协议	员工沟通
GRI 3：实质性议题 2021		
	3-1 确定实质性议题的过程	关于华峰测控
	3-2 实质性议题清单	关于华峰测控
	3-3 实质性议题的管理	关于华峰测控
GRI 205：反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	反舞弊和反腐败 廉洁从业
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	报告期内未发生
GRI 206：反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	报告期内未发生
GRI 302：能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	ESG指标表
	302-4 降低能源消耗量	环境管理

GRI标准		索引
GRI 302：能源 2016	302-5 降低产品和服务的能源需求量	清洁技术 研发管理与创新
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	环境管理 迈向绿色工厂
GRI 303：水资源和污水 2018	303-2 管理与排水相关的影响	环境管理
	303-5 耗水	ESG指标表
	305-1 直接（范围1）温室气体排放	环境管理 ESG指标表
GRI 305：排放 2016	305-2 能源间接（范围2）温室气体排放	环境管理 ESG指标表
	305-4 温室气体排放强度	环境管理
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	环境管理
GRI 306：废弃物 2020	306-2 废弃物相关重大影响的管理	环境管理
	306-3 产生的废弃物	ESG指标表
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	负责任的采购
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	负责任的采购
GRI 401：雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工雇佣与校企合作 ESG指标表
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工福利体系
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	健康与安全保障
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	健康与安全保障

GRI标准		索引
	403-3 职业健康服务	健康与安全保障
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	健康与安全保障
	403-5 工作者职业健康安全培训	健康与安全保障
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-6 促进工作者健康	健康与安全保障 员工活动组织
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	健康与安全保障
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	健康与安全保障
	403-9 工伤	ESG指标表
	403-10 工作相关的健康问题	健康与安全保障
GRI 404：培训与教育 2016	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培训体系
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工绩效考核与评估 ESG指标表
GRI 405：多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	包容与多元化管理 ESG指标表
GRI 406：反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	报告期内未发生
GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	负责任的采购
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	负责任的采购
GRI 418：客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	报告期内未发生

SDGs内容索引

SDGs	开展行动	索引
 SDG3 良好健康与福祉	确保健康的生活方式，促进各年龄段人群的福祉。 (1) 华峰测控致力于保障员工的职业健康，定期组织职业健康体检，建立全员健康档案，动态追踪并实施干预措施，保障员工在安全、健康的环境中工作。 (2) 公司秉持“健康先行”理念，通过多元化体育活动促进员工身心健康，例如组织羽毛球联赛、乒乓球比赛、运动趣味打卡活动等，倡导积极生活方式。	健康与安全保障 员工活动组织
 SDG4 优质教育	确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会。 (1) 公司深化与高校的合作，共同开展前沿技术研究和实验，通过双向人才交流机制为联合实验室提供支持，积极推动高校学子进行教育实践，培养下一代半导体人才。	员工培训体系 研发管理与创新 市场和宣传
 SDG5 性别平等	实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能。 (1) 华峰测控拒绝因任何性别、年龄、身体特征因素而对员工产生歧视或差别对待，坚持性别平等、适才适岗、同工同酬等原则，在招聘及录用时坚持公开招聘、平等竞争，并保证招聘录用程序合规与公平透明。 (2) 公司建立员工多元化档案，基于属地化薪酬策略，参照地区经济发展水平与行业标准设计差异化福利方案，积极构建平等、包容的组织文化。	包容与多元化管理

SDGs	开展行动	索引
 SDG6 清洁饮水和卫生设施	为所有人提供水和环境卫生并对其进行可持续管理。 (1) 华峰测控对公司的用水情况进行实时监督，避免因水管漏水而产生的水资源漏损。公司内部推行一水多用，重视雨水利用，提升水资源循环利用率。 (2) 公司对各办公点的合规排污进行严格监管，通过更高效的污水处理方式，减轻水体污染。	环境管理 迈向绿色工厂
 SDG7 经济实用的清洁能源	确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源。 (1) 华峰测控引入绿色电力，天津子公司推进绿色电力采购，开发太阳能发电，积极构建绿色电力供应体系，减少对传统能源的依赖，推动能源转型。 (2) 公司积极布局清洁能源行业，与光伏、新能源汽车行业客户建立联系，通过提供高精度、高效率的测试设备，支持清洁能源技术发展，助力全球向低碳经济转型。	清洁技术
 SDG8 体面工作和经济增长	促进持久、包容和可持续经济增长，促进充分的生产性就业和人人获得体面工作。 (1) 华峰测控广泛吸纳社会各界人才，为不同背景的劳动者提供多样的就业岗位，持续优化工作环境，为员工提供良好的职业发展机会。 (2) 公司遵守法律法规，廉洁从业，制定了全面的反舞弊和反贿赂制度，持续优化内控制度，以支持公司在合规框架内高效运营，降低经营风险，保持稳健经营与发展。	员工流失 最佳雇主荣誉 反舞弊和反贿赂 内控制度
 SDG9 产业、创新和基础设施	建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新。 (1) 华峰测控不断完善优化研发创新管理，吸纳培养研发人才，加大研发创新投入，提升公司的科技创新能力。 (2) 公司深度聚焦半导体科研创新方向，为全球功率器件企业提供优质产品及服务，促进半导体行业技术进步，推动相关产业发展。	研发管理与创新 市场和宣传

SDGs	开展行动		索引
11 可持续城市和社区  SDG11 可持续城市和社区	建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区。	(1) 华峰测控积极推进能源管理与节能减排工作，减少温室气体排放。公司强化废弃物管理，防止危险废弃物污染生态环境，保障居民身体健康，提升城市环境质量。 (2) 公司天津研发大楼采用绿色建筑，运用智能化手段推动绿色生产运营，科学降低能耗，节约能源。天津工厂融入海绵城市建设理念，重视雨水利用，提升城市水资源利用率。	环境管理 迈向绿色工厂 绿色倡议
12 负责任消费和生产  SDG12 负责任消费和生产	采用可持续的消费和生产模式。	(1) 华峰测控通过节能减排技术应用降低产品能耗，推进标准化生产流程，缩短生产时间，提升生产效率，从而实现降低能耗、减少碳排放。 (2) 公司积极推进负责任采购，重视供应链的全流程管理，准入供应商需签订《质量保证协议》，对环境敏感型物料强制要求提供CNAS认证检测报告及安全使用说明。	迈向绿色工厂 清洁技术 产品质量管理 负责任的采购
13 气候行动  SDG13 气候行动	采取紧急行动应对气候变化及其影响。	(1) 华峰测控采购绿色电力并将其应用在生产运营中，天津子公司在工厂房顶安装太阳能板，推动能源绿色转型。这有效减少温室气体排放，降低碳排放强度，以应对气候变化挑战。 (2) 公司通过持续的技术升级降低产品能耗，推进标准化生产，缩短生产时间，提升生产效率，从而实现降低能耗、减少碳排放的目标。	环境管理 清洁技术

SDGs	开展行动		索引
15 陆地生物  SDG15 陆地生物	保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失。	(1) 华峰测控天津工厂园区内种植了三百余株各类观赏树木和一万余丛丛生及地被类植物，有效提升园区绿化率，保障陆地植被的可持续性及其多样性。	迈向绿色工厂
16 和平、正义与强大机构  SDG16 和平、正义与强大机构	创建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人都能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构。	(1) 华峰测控建立了权责明确的治理架构，持续完善公司治理，规范董事会、董事会专业委员会和监事会建设。 (2) 公司坚持依法经营，恪守商业道德，持续开展反舞弊和反贿赂审计与培训，并制定了健全的申诉与举报人保护制度，推进企业规范稳定运行。	合规治理 反舞弊和反贿赂