

华工科技产业股份有限公司

2024 年度环境、社会和治理 ESG 报告

2024





华工科技产业股份有限公司 2024 年度 ESG 年度报告



报告编制说明

报告范围

本报告是华工科技产业股份有限公司(以下简称“华工科技”“公司”或“我们”)向社会公开发布的第三份环境、社会和治理 ESG 报告,范围涵盖华工科技及主要控股子公司。除非特别说明,与华工科技(股票代码:000988)年报合并财务报表范围一致。

时间范围

本报告为年度报告,报告涵盖范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日,为增加报告的完整性,部分文字超出此范畴。

编制依据

本报告依据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》编制,并参考了《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告(试行)》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》、T/CERDS2-2022《企业 ESG 披露指南》、GRI 通用标准。

数据说明

本报告数据和案例来自华工科技产业股份有限公司及主要控股子公司实际运营中的记录或财务报告。

联系方式

华工科技产业股份有限公司董事会办公室
电话: 027-87180126
传真: 027-87180139
邮箱: 0988@hgtech.com.cn

您可通过公司官网 <https://www.hgtech.com.cn> 和巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn> 获取华工科技更多信息。

目录

CONTENTS

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

董事长致辞 07

关于 华工科技

公司概况	09
企业文化理念	12
重要性议题识别	12
ESG 管理简述	13
党建促进经营发展	13

治理 坚持合规经营

公司治理架构	15
内控建设与风险管理	17
信息披露与规范运作	17
合规建设	18
投资者关系管理	18
股东回报	19

创新驱动 赋能千行百业

“创新驱动”发展战略	21
中央研究院——创新策源地	24
产品与服务 安全与质量	25
数据安全与客户隐私保护	26
知识产权保护	28
推进智能化改造和数字化转型	29

共赢 携手伙伴前行

供应链安全	31
助力中小企业高质量发展	32
产学研用协同发展	33
客户权益保障	34

环境 培育绿色发展动能

环境管理体系	38
应对气候变化	39
环保投入	44
废弃物处理	44
合理利用资源	46
海外基地的环保举措	48

守护 员工关怀与发展

员工权益与福利	50
员工发展与培训	52
员工晋升与激励	54
职业健康与安全	55

回馈 践行社会责任

科技服务社会发展	58
社会贡献	58

可持续发展

利益相关方沟通	61
反商业贿赂及反贪污	62
反不正当竞争	62

关键绩效表	63
对标索引表	66
意见反馈表	67

董事长 致辞



华工科技产业股份有限公司
董事长 马新强

HGTECH

当前，人工智能正在加速重塑人类工作生活的方方面面，华工科技坚持“创新联动美好世界”的美好使命，将 ESG 融入企业发展，努力在创造经济价值的同时，践行对社会、环境和未来的责任。

稳健的治理是企业穿越周期的基石。公司强化“九项军规”廉洁建设；着力打造全周期合规管理，夯实“三道防线”；持续探索合规、内控、法律多维度管理机制协同运行，确保公司治理结构科学有效。目前公司已形成“决策层、管理层、执行层”三级 ESG 管治架构，公司与利益相关方保持常态化沟通，精准识别与公司相关的 ESG 核心议题，并在日常管理中追踪绩效表现。2024 年，公司被评为国务院国资委“科改行动”标杆企业。

企业创新的生命力源于人，也应回馈于人。我们始终将员工、客户与社区视为可持续发展的关键，持续完善多元灵活的培训体系，助力员工职业成长，重视员工的身心健康，努力营造公平、和谐的工作环境，让价值贡献者站在舞台中央，让价值贡献者拥有更多的获得感；通过“产业+教育”，依托湖北省工程师协会，持续支持乡村教育、老区产业发展，培养优秀青年工程师；坚持“以客户为中心”的企业理念，海内外大客户满意度逐年提升，让科技真正服务于需求。

以科技创新驱动责任落地。华工科技坚持“技术驱动为主，市场牵引为辅”的创新理念，纵向打造中央研究院与核心企业两个层级、四个梯度的研发架构，持续优化统筹全集团研发资源，全年研发投入增长 23.73%，面向产业重大需求、前瞻性技术，积极探索人工智能+、新能源、6G 等前沿领域，致力于开发“全球首发、行业领先、专精特新”产品，培育新质生产力。2024 年获得国家科技进步奖二等奖、机械工业科学技术奖一等奖等荣誉。我们深知，唯有拥抱科技，方能赢得股东、市场与社会的长久信任。

守护绿色未来，让科技与环境共生。公司以“双碳”目标为指引，聚焦绿色技术与智能制造，不断加大节能减排投入，持续改进工艺、提高三废处理和能源利用效率，推动供应链、产业链低碳转型。2024 年下属企业获评国家级绿色工厂和省级绿色工厂，为加快构建绿色低碳循环发展经济体系贡献力量。

人工智能正在深入赋能各行各业，华工科技将继续秉持“开放、专业、高效”的文化精神，携手全球伙伴，通过持续技术创新促进可持续发展，为构建更加智能、美好的世界而不断努力。

马新强



SINCE
1999

HGTECH

01

About HGTECH

关于 华工科技

华工科技产业股份有限公司

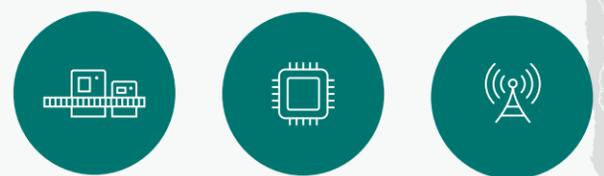
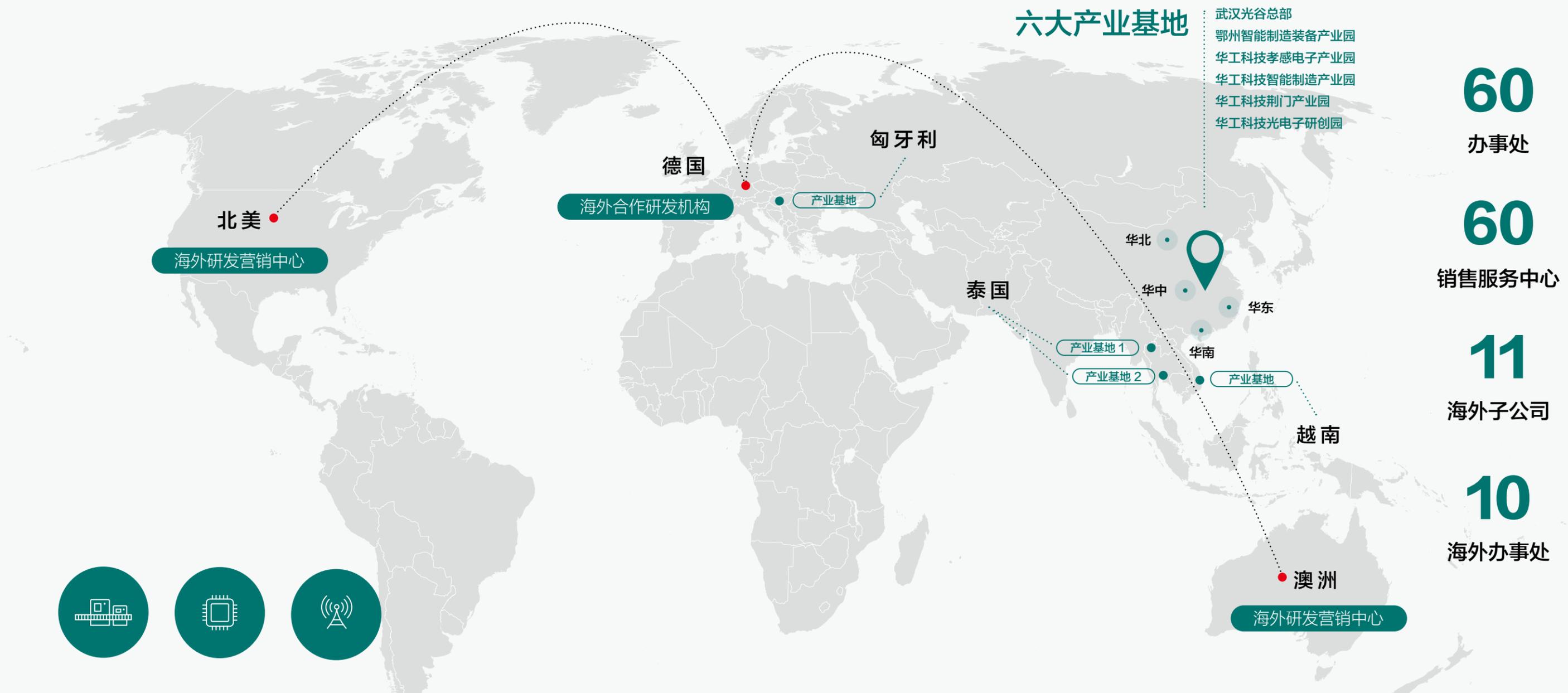
000988
股票代码

公司概况

华工科技产业股份有限公司（以下简称“华工科技”，股票代码 000988）1999 年成立于“中国光谷”腹地，脱胎于中国知名学府——华中科技大学，2000 年在深圳证券交易所上市，是集“研发、生产、销售、服务”为一体的高科技企业集团，2015 年评定为国家级创新型企业。成立以来，公司坚持“以激光技术及其应用”为主业，专注新技术、新市场、新领域深层探索，锚定新能源汽车与数字赋能两大赛道，保持稳中有进的发展态势。经过多年的技术、产品积淀，形成了以激光加工技术为重要支撑的智能制造装备业务，以信息通信技术为重要支撑的光联接、无线联接业务，以敏感电子技术为重要支撑的传感器业务三大业务格局，公司以“参与构建全联接、全感知、全智能世界，成为全球有影响力的科技企业”为目标，在以国内国际双循环相互促进的新发展格局中，拉长创新长板，催生更多的新技术、新产品、新方向，为制造强国战略贡献力量。

业务范围

智能制造业务	联接业务	感知业务
公司拥有国内领先的激光装备研发、制造技术和工业激光领域全产业链优势，致力于为工业制造领域提供广泛而全面的激光智能制造解决方案；致力于为 3C 电子、汽车电子及新能源、PCB 微电子、半导体面板、日用消费品、农用机械、医疗等行业提供“激光 + 智能制造”行业综合性解决方案。全面布局激光智能装备、自动化产线和智慧工厂建设，是中国最大的激光装备制造厂商之一，全球领先的“激光 + 智能制造”系统解决方案提供商，国家重点高新技术企业、国际标准制定参与单位、国家标准制定的牵头组织和承担单位。	公司拥有光通信行业领先的一站式垂直集成解决方案，具备从芯片到器件、模块、子系统全系列产品的战略研发和规模化量产能力。产品包括有源光器件、家庭终端、网络终端、智能车载光等，广泛应用于全球无线通信和 AI 算力等重要领域，在全球光模块厂商排名中位列全球第八。公司围绕 AIGC、5G/5G-A、F5G-A、智能网联车四大应用场景，致力于构建智能光网络世界，服务全球顶级互联网服务 / 数据应用商（AI 计算）、NEM（网络设备制造商）、电信运营商；智能终端业务力争打造个人、家庭智能融合通信终端的世界级企业。	公司持续巩固全球新能源汽车热管理和多功能传感器技术领导地位，自主掌握传感器用敏感陶瓷芯片制造和封装工艺的核心技术，深度赋能新能源全产业链智能化升级，为新能源及智能网联汽车、光伏储能、智慧家居、智慧电网、智慧城市等领域，提供全球领先的、多维感知和控制解决方案。



区域分布

华工科技总部位于湖北省武汉东湖新技术开发区，公司在全球已设立武汉光谷总部、鄂州智能制造装备产业园、华工科技孝感电子产业园、华工科技智能制造产业园、华工科技荆门产业园、华工科技光电子研创园六大产业基地，在华中、华南、华东、华北四大片区设有 60 余个办事处；60 余个销售服务中心；形成 11 家海外子公司、10 家海外办事处的全球营销网络布局。

2024 年公司获得荣誉

- 国家科技进步奖二等奖
- 国务院国资委“科改行动”标杆企业
- 国家级制造业单项冠军
- 机械工业科学技术奖一等奖
- 信息披露工作连续九年获深交所 A 级最高评价
- 中央电视台“专精特新·年度绝活”
- 中国上市公司投资者关系天马奖
- 国家级绿色工厂企业（华工激光）
- 2024 年度船舶工业“强链品牌”
- 湖北省科技进步二等奖
- 2024 湖北企业 100 强
- 2024 湖北制造业企业 100 强
- 2024 武汉企业 100 强
- 2024 武汉制造业企业 100 强
- 湖北新质生产力上市公司优秀实践案例
- 中国光谷“产教融合贡献奖”

企业文化理念

使命与愿景

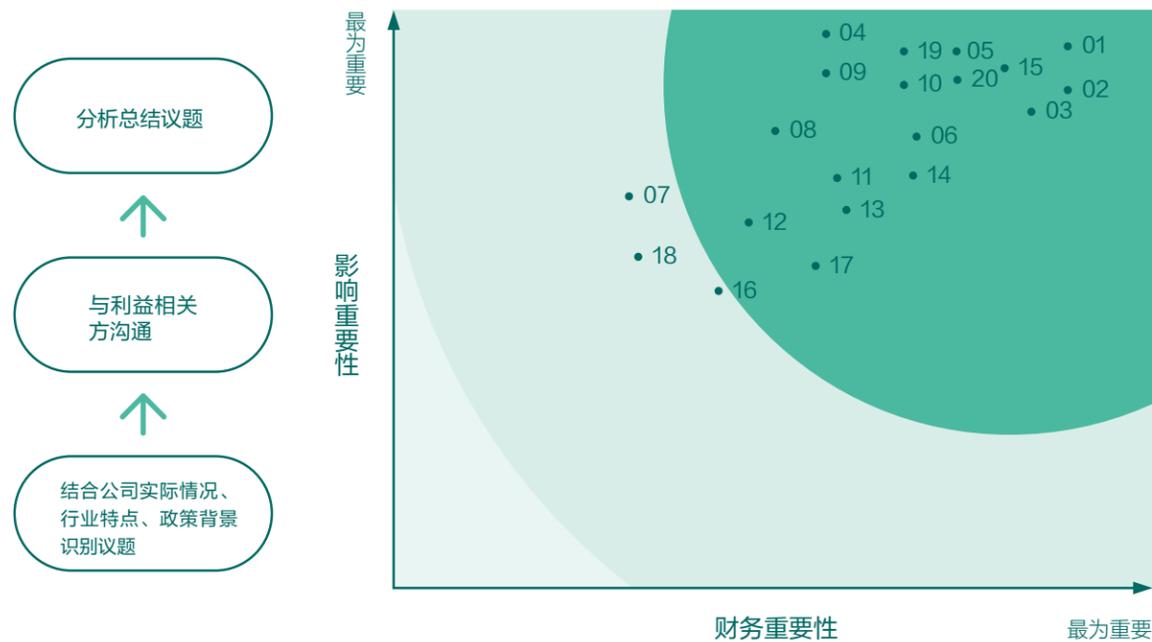
- 创新联动美好世界
- 参与构建全联接、全感知、全智能世界
- 成为全球有影响力的科技企业

文化精神与核心价值观

- 开放 专业 高效
- 群体奋斗 超越期望
- 成就价值 分享成功

重要性议题识别

议题重要性分析



- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|
| 01. 创新驱动 | 06. 助力中小企业高质量发展 | 11. 废弃物处理 | 16. 反商业贿赂及反贪污 |
| 02. 产品与服务 安全与质量 | 07. 乡村振兴 | 12. 能源利用 | 17. 反不正当竞争 |
| 03. 供应链安全 | 08. 社会贡献 | 13. 水资源利用 | 18. 污染物排放 |
| 04. 员工 | 09. 环境合规管理 | 14. 循环经济 | 19. 知识产权保护 |
| 05. 数据安全与客户隐私保护 | 10. 应对气候变化 | 15. 利益相关方沟通 | 20. 合规治理 |

ESG 管理简述

公司在提供前沿创新产品和服务的同时，积极响应国务院国资委、深交所等监管机构要求，始终秉持 ESG 管理理念，不断完善和优化 ESG 工作机制，推进 ESG 常态化治理，深度融入企业日常生产与运营，助推公司高质量发展。在 2024 年，华工科技以塑造具有企业特色的 ESG 竞争力为目标进一步优化了公司的 ESG 治理体系。通过构建“决策层-管理层-执行层”三级 ESG 治理架构，明确各层级在 ESG 工作中的职责和角色。董事会作为决策和监察的核心，全面负责公司 ESG 相关事项的决策和监督；在董事会指导下，法律合规部统筹协调各项 ESG 工作的实施推进；各部门及子公司则承担起具体 ESG 工作的落实任务，确保每一项 ESG 战略都能落地生根。

党建促进经营发展

华工科技坚持党的领导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，主动对标新时代党建新的伟大工程的新要求。公司党委充分发挥领导核心作用，坚持每月召开党委（扩大）会，审议研究公司重要事项，严格落实“三重一大”决策机制，确保企业发展始终沿着正确方向前进。

公司组织开展党纪学习教育，党委中心组和领导干部带头学习新修订《中国共产党纪律处分条例》等党纪制度和相关警示案例，持续宣贯党纪党规知识、党委线上线下“谏言箱”，组织签订《2024 年党风廉政建设责任书》，鼓励全员监督、及时举报违法违纪违规行为，严明政治纪律和政治规矩，带动各项纪律全面从严。

2024 年，华工科技及下属子公司荣获“武汉市先进基层党组织”、东湖高新区“先进基层党组织”等多项党建荣誉。



Governance

治理 坚持合规经营

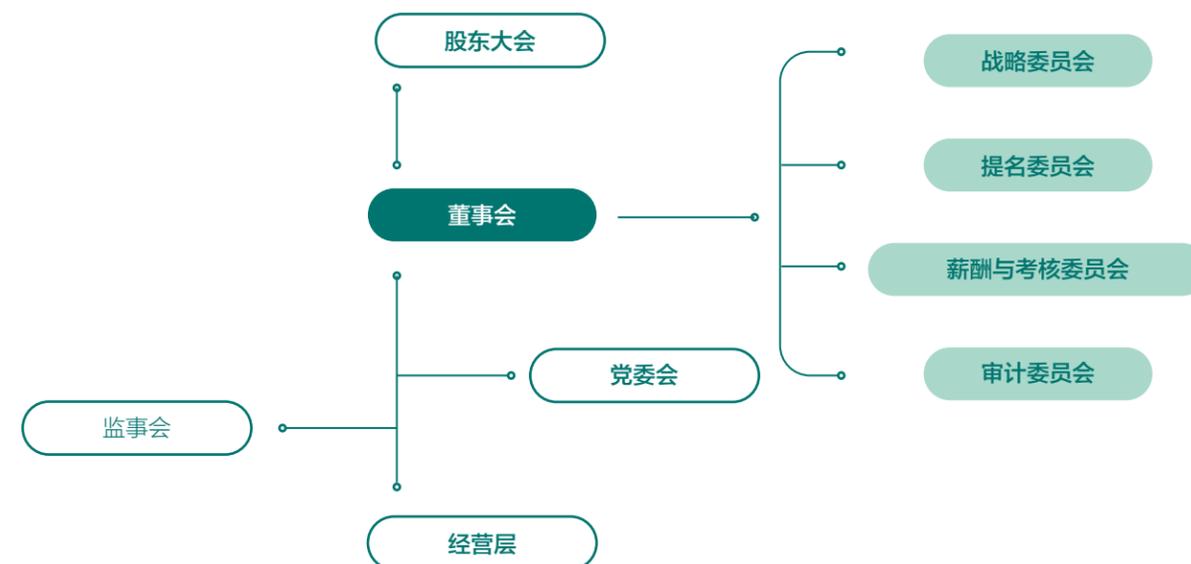
健全的治理和合规经营是企业实现可持续发展的根本保障。华工科技不断推动公司治理体系的提升改进，完善合规管理体系建设，规范内控体系与制度建设，积极维护良好的投资者关系，保障公司发展稳健有力。

02

公司治理架构

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和相关规范性文件要求，设立股东大会、董事会、监事会、党委会、经营层“四会一层”的现代企业组织制度和治理机制，构建权责明确、运作规范的公司治理机制。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会，各委员会权责明确，各司其职，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。

华工科技治理机构组织结构图



公司股东大会、董事会、监事会、党委会负责审议公司发展相关重大事项。2024年公司顺利完成董事会、监事会换届，2024年公司四会召开情况：

股东大会

召开 **4** 次，共审议 **22** 项议案

监事会

召开 **7** 次，共审议 **13** 项议案

董事会

召开 **12** 次，共审议 **43** 项议案

党委会

召开 **12** 次，共审议 **42** 项议案

四会成员组成及主要职责

股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，依法决策公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事；审议批准董事会、监事会的报告等。

董事会由 9 名董事构成，其中 3 名为独立董事

董事会是公司的决策机构，主要职责包括依照提名委员会规定的程序，科学、合理聘任适合人选召集股东大会、执行股东大会的决议、管理公司信息披露事项等。

董事会

监事会

监事会现有 5 名监事，其中 2 名职工代表监事、3 名女性监事

监事会向公司全体股东负责，运用法定职权并结合公司实际，对公司董事会、高级管理层及其成员的履职以及公司财务、公司内控、公司风控、公司信息披露等事项进行监督，以保护公司、股东、职工及其他利益相关者的合法权益。

党委会

党委是公司治理的重要组织机构，在公司发挥“把方向、管大局、保落实”的领导作用。根据公司《党委会议事规则》，建立起“三重一大”集体决策执行和监督机制，保证监督党和国家的方针、政策在公司贯彻执行，支持股东会、董事会、监事会、经理层依法行使职权；领导企业的思想政治工作、精神文明建设和群众组织，促进党建与企业经营同频共振。



内控建设与风险管理

公司高度重视内部控制建设和风险管理，报告期内，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定，对内部控制体系进行适时的更新和完善，建立了一套设计科学、简洁适用、运行有效的内部控制体系，确保将风险管理流程贯穿于公司经营管理的各个环节，并由审计委员会、内部审计部门共同组成公司的风险内控管理组织体系，对公司的内部控制管理进行监督与评价，主要包括环境控制、业务控制、电子信息系统控制、内部审计控制等。通过内部控制体系的运行、分析与评价，公司有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

2024 年，公司聘请大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度内部控制审计机构，对总部各职能部门及各级子公司的内部控制有效性进行了评价，纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的 95.32%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 99.26%，全年未发现公司在内部控制设计及执行方面存在重大缺陷。

公司每年的《内部控制自我评价报告》均与年度报告一同发布于深圳证券交易所网站。除内外部审计对公司的风险管理和内控体系进行监督外，公司战略与风险管理委员会对公司的经营战略、重大投融资方案、重大资本运作、资产经营项目进行可行性研究并对可能出现的风险提出建议。此外，公司独立董事，由员工代表组成的监事会也要对公司的经营决策予以监督。

信息披露与规范运作

公司高度重视对股东与债权人的信息披露与沟通，依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的规定，通过各种会议、出版物和网上平台向投资者发布信息，包括年度股东大会、定期发布的年报、半年度报告及季报，以及临时公告、募集说明书、新闻稿等。关于公司的信息均可在深圳证券交易所网站、《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）等平台获取。公司按要求披露定期报告及临时公告，公告内容真实、准确、完整，无重大差错，未出现被监管机构、媒体质疑的情况。

2024 年，公司共发布公告及披露文件 100 篇，举办 4 场大型现场投资者交流会，参与各类交流会 300 余次，累计交流的投资者超过 2000 人。在深圳证券交易所上市公司 2023-2024 年度信息披露考核中获评 A 级（最高）评级，连续 9 年获此殊荣，得到了监管部门的肯定和广大投资者的认可，在市场上起到了良好的带头示范作用。2024 年获中国上市公司协会天马奖——最佳董事会奖；进门财经 2024 年最佳价值传递奖；进门财经年度最佳价值传递 IR 团队奖项；全景网上市公司投资者关系杰出 IR 团队。



合规建设

公司持续完善 4 级合规组织架构，统筹整合集团总部、子公司、外部律师三方资源，推动合规管理体系不断完善。

公司坚持在法治框架下推进“科改行动”等各项改革工作，以“风险导向、服务大局、全面覆盖、突出重点”为原则，强化法律审核；完善合同管理制度，推动合同全生命周期建设；发布《预防职务犯罪合规指引》《管理者合规十条》《科技企业法律合规风险提示》《中资企业常见涉外合规风险应知》等重要领域合规手册；聚焦关键人群、关键环节、关键事件，开展 6 次合同、诉讼案件、商业秘密合规检查，督促完成合规整改；举办“业法工作坊”，法商同频；组织 15 场培训，直接赋能 2000 余人次；整合 30 余家国内外律师资源；更新销售、采购、基建、技术合作类合同范本，努力构建合规生态圈。



投资者关系管理

投资者沟通方式



投资者
热线接听
600
余通



互动易平台
回复投资者提问
265 条
回复率 **100%**



参与投资者
交流会
300
余场

2024 年，市场环境复杂多变，资本市场在多重因素的影响下经历了波动，投资者焦虑，市场情绪低迷。公司董事会高度重视投资者关系管理工作，督导公司及时回应市场关切，准确、全面地回应解答市场关注问题，积极传递公司的长期价值和发展战略，以稳定市场情绪，增强投资者信心。

报告期内，公司通过线上、线下两种方式，保持与机构投资者的高频深度沟通，刷新公司发展动态。同时，公司保持与监管机构和证券媒体的沟通联系，持续加强与中小投资者交流力度，积极参加深交所举办的“走进上市公司”活动，面向全体投资者举办业绩说明会，并设立投资者交流专线，便于与投资者进行更直接、有效的沟通和交流，促进投资者客观、全面、深入地了解公司信息，与投资者建立了长期、稳定的良好互动关系。

股东回报

公司积极贯彻落实中国证监会“加强以投资者为本的上市公司文化、着力提升上市公司投资价值”的重要要求，秉承为股东创造更多价值的理念，兼顾公司可持续发展，不断完善科学、连续、稳定的分红决策和监督机制，严格按照《公司章程》制定的利润分配政策及审议程序的相关规定进行分红，充分保护中小投资者的合法权益，回馈投资者对公司的信任与期待。自上市以来，公司连续多年向投资者分派股息红利，已累计现金分红约 10.87 亿元，分红比例逐步提升，积极回报广大投资者，彰显公司长期投资价值。

为促进公司稳定、可持续发展，回馈投资者对公司的信任与期待，报告期内，综合考虑公司盈利状况、经营发展需要和对投资者的合理回报等因素，经本公司第九届董事会第九次会议通过，华工科技 2024 年度利润分配预案如下：拟 2024 年年末总股本 1,005,502,707 股为基数，向全体股东每 10 股派送现金 2.00 元（含税），不送红股，不以公积金转增资本，合计分配现金 201,100,541.40 元，未分配利润余额 252,621,205.34 元结转下一年度。该预案需经公司 2024 年年度股东大会审议通过后方可实施。

公司近三年普通股现金分红情况

分红年度
2024



现金分红金额(含税)(元)

201,100,541.40
(拟)

分红年度
2023



现金分红金额(含税)(元)
150,825,406.05

分红年度
2022



现金分红金额(含税)(元)
100,550,270.70

03



Innovation

创新驱动
赋能千行百业

华工科技坚持自主研发,锚定“全球首发、行业领先、专精特新”的目标方向,发力自主创新、产业链协同创新,实现企业发展攀高向新。2024 年公司归属母公司净利润增长 21.17%,研发投入增长 23.73%,海外销售收入增长 25.57%。获得国家级荣誉 5 项,新增联合创新平台 1 个,入选“湖北新质生产力上市公司优秀实践案例”。



2024 年公司归属母公司净利润增长 21.17%,研发投入增长 23.73%,海外销售收入增长 25.57%。获得国家级荣誉 5 项,新增联合创新平台 1 个,入选“湖北新质生产力上市公司优秀实践案例”。

“创新驱动”发展战略

华工科技坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,始终牢记总书记视察华工科技时提出的“科技创新,一靠投入,二靠人才”的指示要求,坚持“创新驱动”发展战略,紧紧围绕高水平科技自立自强,坚持发展高端制造、服务型制造,攻克压力传感器、硅光芯片等一批核心技术,皮秒、飞秒等超快激光器国产化率显著提升。2024 年获得国家科技进步奖二等奖、机械工业科学技术奖一等奖、第七届红光奖“激光工业装备创新奖”等 20 余项奖项,助力中国能量光电子、信息光电子产业一路向前。



华工科技第二届创新日

——“新质杯”专精特新研发成果评选活动

2024 年 6 月 28 日,华工科技举办了华工科技第二届创新日——“新质杯”专精特新研发成果评选活动。活动现场集中展示了华工科技中央研究院实体化运行一年半以来的成效,并为专精特新研发成果评选获奖项目颁奖。其中华工高理新能源高压 WPTC 加热器项目荣获一等奖,华工激光精密事业群 3C 复合激光精密焊接系列设备荣获二等奖,华工赛百华工筑龙-钢结构数字化智造平台荣获三等奖。

创新至上

2024 年创新实践亮点

2024
华工科技（或全资子公司）获奖



- 国家科技进步奖二等奖
- 机械工业科学技术奖一等奖
- 国家级制造业单项冠军企业
- 国家级绿色工厂企业
- 湖北省绿色工厂企业
- 专精特新·年度绝活
- 2024 年度十大科技创新产品
- 2023 年度中国智能生产杰出应用奖
- “AAA 级”智能制造系统解决方案供应商

- 中国电子元件行业协会“企业信用评价 AAA 级信用企业”
- 首届“数据要素 ×”全国总决赛工业制造赛道“技术创新奖”
- 2023 年度智能制造系统解决方案揭榜挂帅项目
- “湖北精品”认定
- 湖北新质生产力上市公司优秀实践案例
- 首届中部六省高价值专利大赛一等奖
- 首届制造业智能化解决方案创新大赛三等奖
- 2024 年度船舶工业“强链品牌”
- 中国光器件与辅助设备最具竞争力企业 10 强
- 第七届红光奖“激光工业装备创新奖”
- 2024 年第七届红光奖“激光工业装备创新奖”
- 2024 年度 MM AWARD 创新产品奖
- 第十届 ICC 讯石产品英雄榜光通信最具竞争力产品
- 第九届 CFCF 光连接大会“2024 年度创新产品奖”、“2024 年度最具影响力产品奖”
- 第九届包装印刷与标签作品大奖赛“技术创新奖”
- 湖北省第六届“工友杯”职工创业创新大赛“十佳创新奖”

坚持有组织创新

纵向打造中研院与核心企业两个层级、四个梯度的研发架构，统筹全集团研发资源。集团层面整合产业链上下游优势资源推进中研院建设，重点围绕国家需要、行业发展趋势，面向“前瞻性技术、卡脖子技术、受垄断产品、共性技术难题等”开展立项研发，布局未来 3—5 年的产品与技术；各子公司技术中心迭代专精特新产品、工艺改进，面向客户订单需求的落地快、毛利率高的项目开展立项研发，同时承接中研院研发成果工程化、产业化的相关工作。

谋划创新人才建设

科技创新，一靠投入，二靠人才。华工科技着力提高人才引进、培养质量，突出高精尖导向，一方面，在已有的“三级培训”体系基础上，与 6 所高校联合培养工程硕博士、卓越工程师队伍。另一方面，坚定实施“博士 500 计划”。目前，华工科技已造就了超过 2400 人的技术人才队伍，为企业可持续发展乃至光电子产业发展提供了智力源泉。

打造产业生态圈和创新生态链

以旗下投资平台为依托，整合产业链上下游优秀标的，大力推动科技成果转化和示范应用。通过投资参股、输送优秀管理人员、协同突破关键核心技术等方式，培育华日激光、长光华芯、云岭光电等掌握核心技术的创新企业。与产业链上下游 30 余家单位签署战略合作协议协同创新，面向新能源、半导体、新一代显示面板等开发出百余套国产化激光装备，提高了能量光电子、信息光电子产业链的完整度、竞争力，形成“研发—使用—改进—成熟”的产品发展路径。

中央研究院——创新策源地

华工科技着力强化将技术创新、产品创新作为高质量发展的逻辑起点，持续加大研发投入，优化创新体系，从集团层面组建中央研究院，从顶层谋划部署战略性、前瞻性创新成果，形成一支自主创新攻坚队伍，以承担国家重大战略目标为使命，推动光电子技术自主自强。

华工科技以中央研究院建设为抓手，着力打造华工科技创新策源地、高端人才集聚地、创新资源集聚平台。持续加强技术创新体系建设，瞄准未来科技和产业发展的制高点，围绕行业发展新趋势，在半导体（SiC）晶圆加工、检测、航发关键零件复杂异型孔制造、硅光芯片及光模块、绿色船舶、工程机械行业智能切割下料产线视觉分拣、新能源汽车热管理系统 PTC 控制器等多项核心技术领域取得阶段性成果，并在知识产权、成果奖励、科技型企业培育方面做出全面布局。全年申请专利 421 件，其中发明 192 件，申请软件著作权 113 件。



此外，为充分激励研发人员的潜能，公司坚决落实知识产权奖励和技术创新奖励工作，针对科研人员设立知识产权奖励制度和科技创新奖励制度，推进绩效管理变革，健全以创新能力、价值贡献为导向的考核激励机制。落实《研发人员考核与激励管理办法》，对参与项目研发的人员给予相应的奖励。

产品与服务 安全与质量

华工科技在 2024 年全面推广“大质量观”，覆盖产品质量、服务质量、经营质量三大维度。从质量管理、精益管理等方面确立关键指标，细化管理颗粒度，增厚利润空间。具体举措包括：健全总部质量职能、建立质量任职资格评价体系、通过高管充电坊集训提炼 16 字集团质量方针（精准需求，科学规划，预防先行，一次做对）、学习“零缺陷”管理思想，反思 PONC（Price of Non-Conformance，不符合要求的代价）的质量损失、开展首届精益黑带人才培养、首次引入价值流方法论进行全价值链关键项目梳理并与带级人才绑定。通过以上措施，初步形成全员质量意识，产品市场指标大幅提升，公司品牌价值更加凸显。

公司始终坚持“以客户为中心”的价值观，并将其落实到具体工作中，以客户的关注为焦点，保证批量产品一致性，确保产品质量满足客户要求、符合标准。公司认真贯彻并通过了 ISO 9001、ISO 14001、TL9000（电信行业）、IATF 16949（汽车行业）等国内外质量管理体系要求，拥有两个类别国家 CNAS 认证检测实验室。依据不同行业生产标准和国际领先的质量管理理念，公司制定和落实《质量管理手册》《不合格品处理流程》《质量奖惩管理办法》等质量管理相关规定，建立了覆盖产品从设计、原料采购、生产交付到产品售后全流程的质量管理体系。同时，通过生产技能培训、质效改善提案、OCC（Operation Control Center，运营控制中心）品质改善活动、供应商质量绩效考核等措施，全面提升产品、服务、经营质量。公司还获得武汉市市长质量奖和一系列优质供应商大奖，进一步彰显了公司在质量管理方面的卓越成就。



数据安全与客户隐私保护

在数字化时代，信息安全已成为企业运营的核心要素之一，直接关系到企业的声誉、客户信任及业务连续性。华工科技持续开展并不断完善信息安全工作。

为确保客户数据安全的全面性和有效性，公司构建了多层次、全方位的信息安全架构。



信息安全管理举措

网络安全	<p>根据三级等保进行建设，在物理、网络、主机、应用、数据五个层面达到高级别安全标准，确保数据完整性、保密性及业务连续性，通过技术与管理手段构建多层次防护体系。</p> <p>部署防火墙、waf、威胁检测与防御系统避免外界网络攻击行为。</p> <p>部署上网行为管理规范用户上网行为，提高网络安全性，保护企业信息安全，同时提升员工工作效率。</p> <p>部署堡垒机，实现访问控制、审计与监控，防范非法访问和操作。</p> <p>部署 VPN 增强网络安全与隐私，加密数据传输，确保远程访问安全。</p> <p>部署准入确保合规访问，防范安全风险。</p>
系统安全	<p>部署统一的防病毒软件，后台下发策略进行操作系统加固、确保系统层面的安全性。</p> <p>加强密码管理策略。</p> <p>定期对系统进行漏洞扫描和补丁更新，及时修复已知的安全漏洞。</p>
数据安全	<p>使用备份一体机进行数据备份，集备份、存储、恢复于一体，保护数据安全，快速恢复业务，确保业务连续性。</p> <p>部署云桌面将研发数据集中管控，提升数据安全，支持远程协作，灵活扩展资源，降低运维成本。</p> <p>通过加密软件将研发数据实时加密，确保数据的机密性、完整性和可用性。</p>
管理安全	<p>健全信息安全管理制度和流程，通过定期的安全审计、风险评估等活动，确保信息安全措施的有效实施和持续改进。</p> <p>实施严格的访问控制策略，确保只有授权用户才能访问敏感信息。</p> <p>定期审查应用系统账户权限，及时清理不必要的权限设置。</p>
员工意识安全	<p>定期对员工进行信息安全培训，提高员工的安全意识和防范能力。</p> <p>教育员工识别常见的网络攻击手段，如钓鱼邮件、恶意软件等，并学会防范。</p>
客户信息安全	<p>数据加密：对客户信息进行加密存储和传输，防止信息在存储和传输过程中被非法获取或篡改。</p> <p>访问控制：实施严格的访问控制策略，确保只有授权人员能够访问客户信息。同时，定期对访问权限进行审查和更新。</p> <p>安全审计：定期对客户信息的使用情况进行安全审计，确保客户信息的使用符合法律法规和公司政策要求。</p>

知识产权保护

华工科技作为上市公司及创新型企业，将知识产权保护工作作为公司发展的重要内容融入企业管理全过程，制定了《华工科技知识产权管理办法》及其实施细则，并有效执行《专利法》《商标法》等法律法规，结合企业实际发展情况持续健全完善知识产权管理机制。公司加强全生命周期的研发管理，推动知识产权和科技成果质量提升，推动知识产权管理全面纳入重大专项、重点产品实施的全过程，形成涵盖专利、技术秘密、软件著作权等多种形式的知识产权整体保护体系，构建专利风险预警及应对工作机制。对于核心控股公司的重点产品，利用商标、专利、标准等多重方式进行全方位、规范化综合保护，编织专精特新产品知识产权保护网。加强知识产权管理队伍的建设，并定期组织培训，内容涉及商业秘密、商标使用、著作权等，全面提高知识产权创造、运用、保护和管理能力。同时，运用法律手段开展维权活动，避免产品仿冒事件、技术人员流失所导致的技术泄露风险，切实维护公司的合法权益。

公司在严格保护自身知识产权的同时，也严格管理自身，以保证不侵犯他人的知识产权。在新技术、新工艺、新产品等研究开发和技术改造，充分利用知识产权文献制定正确研究方向和技术路线，提高研究开发的起点，避免重复开发或者发生知识产权侵权纠纷。

2024 年，围绕市场、客户需求，通过引导重点新产品新技术研发创新，公司全年累计申请专利 421 件，其中发明 192 件，申请软件著作权 113 项，发布主导或参与修订的国家标准 5 项，行业标准 10 项。

华工科技拥有国家认定企业技术中心、国家级工业设计中心、国家 CNAS 实验室、博士后科研工作站等 13 个国家级才智平台。公司先后被认定为国家创新型企业、国家级高新技术企业，先后获国家级“专精特新小巨人”、工信部“制造业单项冠军”、国家知识产权示范企业等荣誉称号。



推进智能化改造和数字化转型

华工科技借助产学研用纽带，以“国家战略需求、产业发展需求”为指引，面向新能源、半导体、新一代显示面板、船舶桥梁、航空航天等行业开发出近百套国产化激光装备，从“装备智能化、产线自动化、工厂智慧化”三个层面为产业发展“提智升级”。坚持打造“全球首发、行业领先、专精特新产品”以精立业、以特求强、以新赋能，发挥强链补链稳链作用，破解“卡脖子”难题。

截止目前，华工科技智能制造业务客户已遍及船舶、能源装备、工程机械、钢结构、新能源材料等国民经济重点行业，为 700 多家企业提供了涵盖顶层设计规划、产线规划及实施、仓储物流总集成、数字化产品等智能制造相关服务并获得多项国家级荣誉，其中涵盖 9 个亿级智能工厂。助力济宁能源新能船业、中联重科、太重集团、潍柴雷沃、顺特电气等多个智能工厂实现数智化转型升级。



潍柴雷沃大马力智能拖拉仓储、自动配送项目



紫金锂元自动化立体库项目



太重——国内首个重工行业智能下料配送中心



顺特电气变压器智慧工厂数字化生产线项目

Win-Win

共赢 携手伙伴前行

公司一贯坚守诚信为本的经营准则，高度重视与供应商及客户之间的协作关系，充分尊重并保护供应商和客户的合法权益，以诚信、公正、公平为原则，共同创造良好的合作生态及氛围，不断追求互利共赢的目标，实现互利共赢。



04

供应链安全

针对供应链管理，规范供应链招标投标活动，推进采购精细化管理，公司制定了《华工科技产业股份有限公司供应链招标投标管理办法》，从集团层面成立采购委员会，启动并持续推进华工科技集团化供应链管理系统建设，督导供应链管理制度及重大专项工作的实施，各子公司采购部负责供方的资格审查、日常管理，保证采购工作“公开、公平、公正”。

在供应链管理能力方面，公司致力于推动供应链生态的高质量发展，通过“上控资源，下控渠道”的策略，不断优化和完善供应商准入和评估体系，构建稳定、高效、可持续的供应链管理体系，确保引入的供应商符合高标准、严要求，防范供应链风险，为供应链生态的高质量发展奠定坚实基础，为公司的长远发展提供有力支撑。

供应商准入

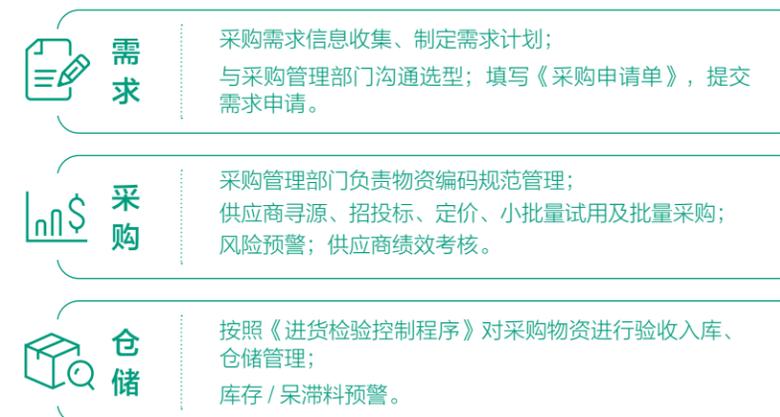
供应商的准入把控是从源头保障货物或服务品质的重要途径，公司通过严格执行《供应商开发评估管理办法》加强供应商绩效评估管理，寻找优秀供应商合作伙伴，与之建立长期、稳定的协作关系。公司对供应商的开发、选择、评审和管理采用统一标准，确保供应商享有平等的知情权、选择权和参与权，并按采购金额和重要程度、交付的效率、质量对供应商打分，进行分级管理。

供应商准入资质清单



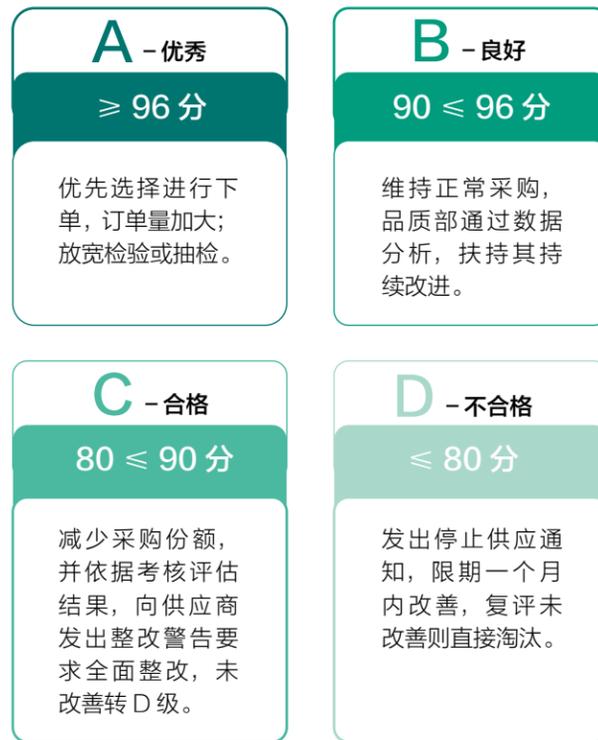
采购流程

为进一步规范公司采购行为，确保公司物资采购的质量和效率，降低采购成本，各子公司结合自身实际制定了《采购管理办法》，采购流程执行需求、采购、仓储三级业务管理。



供应商考核

公司制定了《供应商绩效考核管理办法》，通过考察、绩效考核、能力评估等措施，从供应商规模、产品质量、订单交期、售后服务等多个维度对供应商进行客观、全面的评估，形成 ABCD 四个供应商等级，以实现合作伙伴及供应商的优胜劣汰，建立公司优秀核心合作伙伴及供应商名录，营造公司优良的生态圈。



提高供应链管理

- 完善供应商准入和评估体系，严控产品线技术人员指定供应商，实现供应商全生命周期管理。
- 优化供应链流程，提升供应链协作效率，兼顾联合联动管理和差异化竞争，建立更加高效、灵活、具有竞争力的供应链管理体系。
- 强化风险管控，发挥党建引领作用，增强廉洁自律意识，确保经营合法合规。

助力中小企业高质量发展

2024 年公司组织质量月会、质量季、现场稽核等活动对部分上游企业开展管理辅导 20 场以上。上游企业品质问题关闭，年度客户满意度评价 95 分以上。

产学研用协同发展

公司始终致力于产学研的深度融合发展，聚焦战略性创新项目与核心技术研发，通过创建联合实验室、投资参股、输送优秀管理人员、协同突破关键核心技术等方式，积极搭建与高等院校、科研院所及行业客户的合作桥梁。高效整合并充分利用社会资源，推动科技成果向实际应用转化，促进行业整体的进步与创新。

2024 年，华工科技与华中科技大学、光谷实验室、九峰山实验室、华日、长飞先进半导体共同组建半导体激光装备产业创新联合实验室，促进产学研深度融合，加速半导体激光装备领域的科技成果转化与应用。公司与武汉理工大学、光谷实验室、九峰山实验室、海康威视、汇川技术等 21 家单位签订战略合作协议，聚焦产业方向，推动技术和产业升级。

在行业交流领域，公司定期拜访供应商和大客户，踊跃参加各类行业展会和论坛。通过深入交流和分享，紧跟行业发展趋势、掌握前沿技术动态、寻找潜在的合作机会，为公司发展提供宝贵的行业洞察和技术支持。



客户权益保障

三个“凡是”

在充满激烈竞争的开放市场环境中，华工科技深刻理解到客户是公司生存和发展的基石，公司坚决贯彻“以市场为导向，以客户为中心”的经营理念，并深入实施“三个凡是”原则：“凡是不给客户创造价值的流程要删除，凡是不给客户创造价值的部门要撤销，凡是对公司创造的价值与薪资不匹配的要调整、辞退”。

为客户创造价值

公司从高层管理者到各职能部门，再到各子公司，都将客户满意度作为衡量工作成效的核心标准。华工科技不断优化组织架构，提升信息化水平，推进精益制造，满足客户的多样化需求，致力于建立长期稳定的客户关系。通过持续改进和创新，为客户提供卓越的产品和服务，赢得客户的信任，达到客户价值的最大化与公司收益的最大化之间的平衡，实现客户与公司的“双赢”。

全生命周期的客户服务

在“以客户为中心”的理念指导下，公司各部门以及下属子公司在集团统一的管理体系下，根据业务范围的不同，针对不同的客户群制定了符合服务对象的客户管理相关制度与管理办法，建立了包含售前、售中、售后各个阶段为客户提供全生命周期技术服务的管理机制，实现与客户的良性互动。

各子公司下设市场部、品质部、营销中心、售后服务部等相关部门，职责包括建立健全客户定期走访制度、统筹客诉管理、产品质量跟踪、产品安装及维修等。此外，公司定期开展线上、线下营销体系人员的培训工作，持续提升其专业能力和客户服务能力，提高客户服务质量。

客户调研

针对国内市场与国际市场、不同行业客户需求的不同，客户需求确定、偏好乃至产品开发、推广均明显不同。从公司经营团队到各大区销售总监每年会不定期拜访重点行业及核心大客户，了解行业情况、客户需求。公司市场调查客户需求的方式有两大类：一类是向客户直接了解，如客户满意度调查表、工厂开放日活动、线下沙龙、电话回访、质量万里行活动等；另一类是利用公司现有的信息，例如产品销量、客户反馈、行业论坛、微信公众号及抖音号平台等，并将这些信息用于产品和服务的设计、营销、过程改进和其他业务的开发。

客户投诉与反馈

为更好地提升服务水平，及时响应客户需求，针对客户投诉的管理，公司严格按照企业标准 C06005《客户投诉处理流程》执行，各子公司制定了《客户投诉及退回产品处理流程》《400 电话管理办法》《客户沟通管理办法》等文件。通过客户反馈电话、公司官网等途径，及时接收客户投诉。公司对所有投诉信息进行分类，设定专门的响应和处理时效，同时服务部门对处理进程进行监督，确保每一单投诉在规定的时间内得以解决。

客户服务管理体系

售前服务



项目实施



客户资料保护



售后服务



客诉管理



客户满意度调研

7*24h服务承诺



12小时内响应
客户的服务诉求



24小时内服务
人员到达问题现场



72小时内对客户的
服务诉求给出解决方案

客诉问题解决

倾听和理解

认真倾听客户的投诉，并确保充分理解他们所遇到的问题 and 不满。给予客户足够的时间表达他们的意见和感受，并展示出对问题的重视。

记录和整理

将客户的投诉问题记录下来，并整理成清晰、具体的描述。确保准确捕捉客户的关键问题和核心痛点，以便进行后续的分析 and 解决。

迅速响应

尽快回复客户的投诉，表达对问题的重视和道歉。响应速度要快，以显示出对客户问题的紧迫性和关注程度。确保回复中传达出解决问题的意愿和能力。

调查和分析

对客户投诉的问题进行调查和分析。深入了解导致问题的原因，可能涉及流程、产品质量、服务不当等方面。与相关团队合作，收集必要的信息和数据，并进行根本原因分析。

关注客户体验

持续关注客户的满意度和体验，建立反馈机制，定期收集客户的意见和建议。通过及时的客户反馈，可以发现问题并及时解决，提升客户满意度和忠诚度。

学习和改进

将客户投诉视为改进的机会，从中吸取教训。分析投诉的共同点和趋势，以改进产品、流程和服务质量，从而避免类似问题再次发生。

跟进和反馈

跟进解决方案的执行情况，并向客户提供必要的反馈。确保解决方案的 implementation 和效果符合客户的期望，并在必要时进行调整和改进。

提供解决方案

基于对问题的分析，提供客户满意的解决方案。确保解决方案具体、切实可行，并能够解决客户的问题。在提供解决方案时，要与客户进行充分的沟通，确保他们理解并接受提出的解决方案。

解决客诉问题需要积极主动的态度、高效沟通和解决问题的能力。关键是关注客户需求，以客户为中心，努力提供令客户满意的解决方案。

环境管理体系

华工科技将可持续发展理念融入公司的经营管理，深入学习贯彻习近平生态文明思想，结合公司的社会责任工作统筹考虑，响应“双碳”目标，将绿色、低碳、可持续发展理念融入公司高质量发展战略之中，顺应绿色节能理念下行业变革潮流，进一步推进绿色工业制造体系建设，重视产业发展振兴的助推力，严格落实环保减排、安全生产、劳动法相关法律法规的规定，促进公司与经济社会的可持续发展。

环境合规管理

为确保环境管理工作的有序开展，公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，制定了《环境与职业健康安全管理手册》《环境因素识别、评价与控制程序》《安全生产责任制及安全管理制度》等一系列环保制度。根据 GB/T 24001/ISO 14001《环境管理体系规范及使用指南》及 GB/T 45001/ISO 45001《职业健康安全管理体系规范》、AQ/T 9006《企业生产安全标准化基本规范》的要求，结合公司产品设计、开发、生产和服务所涉及的相关 EHS 管理活动的特点，坚持安全第一、保护环境原则，按照相关法律法规及其他要求，建立 EHS 管理体系，形成明确公司 EHS 管理体系的方针、目标和管理办法的 EHS 管理手册。

公司积极响应《中国制造 2025》工业绿色发展规划，严格按照 ISO14001:2015《环境管理体系、要求及使用指南》进行标准化、规范化管理，坚决贯彻落实国家环境保护政策法规，严格执行国家、地方和行业标准，对生态环境的影响提前进行分析、预测和评估，不断加大节能减排投入和技术改造力度，主动淘汰落后生产设备，在保证废水、废气、噪声和固废达标排放的基础上，深入推进精益管理，持续改进工艺、提高三废处理效率和能源利用效率，实施绿色制造，致力于创建绿色工厂。

华工科技和各子公司安全环保部门负责环境保护体系的建立、实施、保持和改进等工作。2024 年，华工科技获得《环境管理体系认证证书》，各子公司通过了环境管理体系监督审核并持有证书。公司不定期检查各子公司环保法律法规执行情况和环保设施运行情况，对不符合公司环境保护政策的行为予以纠正并提出整改建议。公司对重点排污企业均定期进行“三废”环境监测，确保每年环境监测结果均在相关法律法规的要求范围内。公司建有能源统计体系，每月统计分析水电二级计量完善，建有电力消耗监控平台。子公司华工高理、华工图像均取得《排污许可证》。更多环境管理绩效，参见“关键绩效表 - 表 2”。



应对气候变化

国家级绿色工厂

在国家工业和信息化部发布“2024 年度绿色制造名单”中，华工科技全资子公司华工激光成功获评“绿色工厂”。华工科技国家级荣誉再 +1！华工激光持续坚持绿色发展，贯彻落实国家“双碳”目标，不断完善绿色制造管理体系，充分发挥企业引领带动作用，推动上下游产业绿色协同发展，向“绿色化、自动化、智能化”方向助力制造业全方位绿色转型。

华工激光建立了符合 GB/T23331-2020/ISO50001: 2018 标准 RB/T 119-2015《能源管理体系 机械制造企业认证要求》的能源管理体系，于 2024 年获得《能源管理体系认证证书》《温室气体核查证书》《产品碳足迹证书》。

第三方评价机构中环联合（北京）认证中心有限公司依照《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586 号）和《工业和信息化部关于印发〈绿色工厂梯度培育及管理暂行办法〉的通知》（工信部节〔2024〕13 号）、《绿色工厂评价要求》和其他法律法规和标准要求，对武汉华工激光工程有限责任公司绿色工厂的建立、运行和效果进行了第三方评价，评价工作严格遵循主管部门的相关要求和 CEC 内部管理程序进行。评价准则中所要求的内容已经在本次评价中全面覆盖，评价过程真实有效。经文件评审和现场评价，CEC 认为受评价方符合绿色工程要求。受评价方 2023 年度绿色工厂评价指标得分为 97.1 分，满足绿色工厂评价要求。



省级绿色工厂

湖北华工图像积极探索建设绿色工厂，健全公司绿色工厂组织架构及人员管理职责，建立健全绿色工厂的管理制度和激励制度，定期组织绿色工厂培训、开展绿色工厂审核，健全管理体系，确保达到绿色工厂建设要求。2024 年，湖北华工图像公司成功获湖北省级绿色工厂认定。此外，华工激光也成功获评省级绿色工厂。



无废工厂

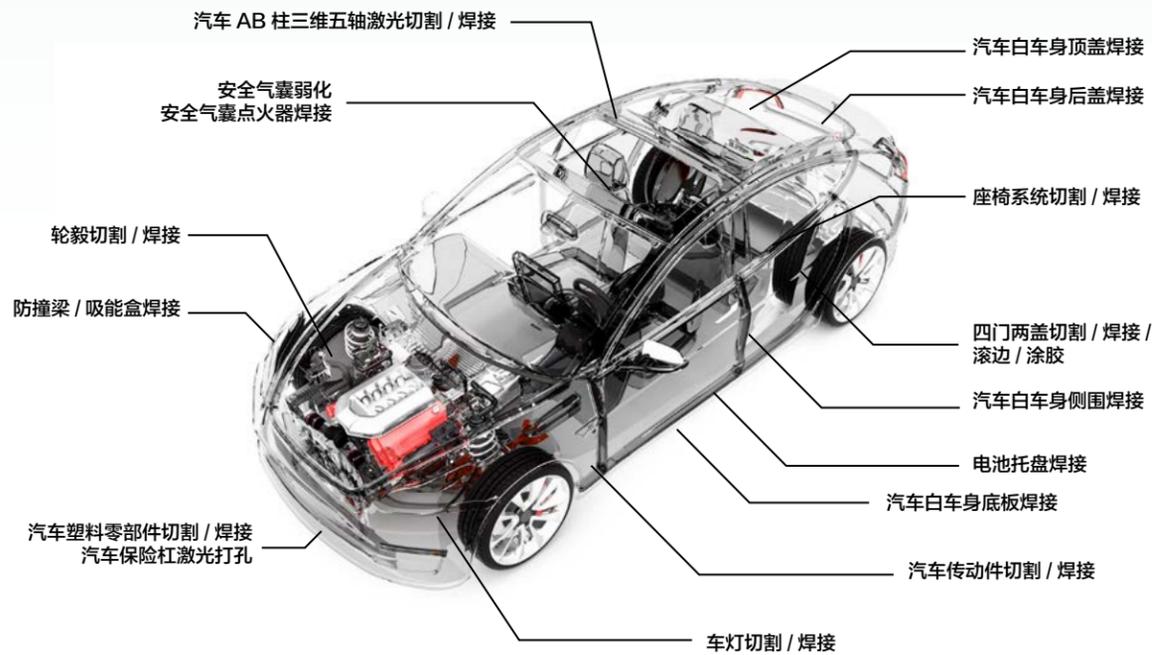
在武汉市经济和信息化局和武汉市生态环境局公示武汉市“无废工厂”示范单位名单（2024 年第一批）中，华工激光获批成为武汉市“无废工厂”示范单位。

绿色化产品 响应“双碳”目标

华工科技积极通过改进工艺、升级生产设备、打造绿色工厂、研发和提供轻量化、智能化绿色产品与服务、改进和强化管理等措施，响应“双碳”目标，助力制造业绿色转型升级，赋能绿色低碳发展，支持美丽中国建设。

激光 + 智能制造 ● 助力汽车行业“碳”路新征程

在“双碳”目标带动下，新能源汽车发展被赋予时代使命，激光作为一种先进的生产工具，广泛应用于新能源汽车设计、工艺、生产等环节，华工科技积极探索激光先进技术在新能源汽车制造中的典型应用，助力传统汽车产业智能制造升级。



汽车轻量化

汽车轻量化是在保证汽车强度和安全性能的前提下，尽可能地降低整车质量，提高汽车动力性能，减少燃料消耗。华工科技以“激光 + 智能制造”赋能汽车工业时代变革，领跑汽车轻量化时代新材料的加工、汽车结构化与模块化的设计和形成方法、连接技术的进步都需要相应的工艺革新才能实现，华工科技以“激光 + 智能制造”赋能汽车工业时代变革，激光切割及焊接工艺以其高效率、高精度、柔性化、非接触式加工等独特优势，已成为汽车实现轻量化的重要手段。

汽车轻量化产品应用

三维五轴激光切割智能装备

专为汽车热成形件开发的激光加工智能装备，对高达 2000MPa 的高强钢削铁如泥，减薄汽车热成形高强钢板材的厚度，实现单个零件减重 20%，让汽车材料更薄、更轻，却更硬、更强。

PTC 加热器 >>

单个 PTC 加热器的重量通常在 2kg 左右，通过提高发热包的功率密度，可以让加热器在功率不变的情况下体积减小 10%，达成高性能与轻量化的最优组合。

汽车一体化门环激光焊接装备 >>

对比传统的冲压 - 焊接技术，一体化双门环激光拼焊热成形方案的应用为整车门环零件减重约 10k，材料利用率提升至 71.9%，局部区域碰撞安全性能更优，是白车身钢制零件实现轻量化的重要路径。

新能源电池模组及电池盒（托盘）>>

焊接自动化产线以“铝”代“钢”，实现车身“减重”，华工科技独创的焊接反变形技术，将焊缝精度控制在 1mm，可应用于全铝材质的电池包壳体，将电池包重量降低约 26.7%，带来质量更轻，强度更高的工艺新选择。

多合一传感器 >>

集成阳光、雨量、温湿度、HUD 功能的多合一传感器，将汽车原本搭载的多个传感器集成为一个不足 20g，产品的小型化有效实现了智能化的总线控制与功能集成的传感器。

白车身顶盖激光焊接自动化产线 >>

华工科技自主打造的国内首条全铝车身激光焊生产线，减少零件边缘宽度和连接辅材 20% 左右，进一步将白车身重量减少，依旧保持设备稳定性和焊接速度、强度。

轮胎模具激光清洗智能装备

低碳自动化，高端激光装备助力轮胎行业转型

橡胶充气轮胎作为汽车的“双脚”，是汽车制造中不可或缺的一部分，而想要确保轮胎使用过程中的安全性、排水性、抓地力和驾驶舒适度，就离不开对轮胎模具的定期清洁。传统轮胎模具清洗方式带来了效率低、能耗高、污染大等问题，无法满足现代轮胎生产工艺的节能减排、低碳环保的高要求。非接触、无研磨、静音环保的激光清洗技术替代传统清洗工艺是大势所趋。

华工科技自主研发的“轮胎模具激光清洗智能装备”攻克了激光器、清洗头、视觉引导技术等多项核心部件与工艺，不惧高温“考验”，“不拆模”也能让污垢一扫而光，最快 45 分钟即可在线清洗一副轮胎模具，可有效解决传统清洗方式中“待机时间长、反复拆卸、模具磨损、清洗不彻底、环境污染、能耗高”等痛点、难点问题，从而减少硫化机停机时间，提高生产效率及轮胎质量，开启了轮胎模具清洗“低碳、自动化”新时代。

船舶工业行业应用实例

2024 年，华工科技持续深耕船舶工业行业，成功签约“济宁能源新能船业全流程智能工厂”、“江南造船厂组立零件自动化切割生产线”等项目。2024 年 6 月“芜湖船厂威海基地智能切割下料产线”项目成功投产，项目创新研发了船舶行业工艺信息解析、喷墨划线、坡口切割、倒棱、半成品自动物流等专项工序，实现从套料图零件解析、钢板喷码划线、自动切割、自动分拣、自动坡口、自动倒棱、产线内缓存码垛的自动物流等工序的全面自动化集成。其中针对内河船生产工艺，华工科技在“新能源船舶制造基地全流程智能工厂”项目中创新应用自主研发的高端激光切割装备、激光复合焊接装备、全幅面多头划线赋码装备，采用了切断线智能生成及识别技术、智能混合套排料技术、弱特征高精度识别与定位技术、AI+ 视觉的智能分拣系统、堆场管理系统、智能中控系统、数字孪生系统等多项自研新一代信息化技术，实现了从原材料到船体拼焊的全流程船舶智能制造，项目完成后实现船体构件生产效率提高 50%，整体设计效率提升 10%，运营成本降低 20%，产品一次合格率提升至 95%，单位产值能耗降低 15%，关键装备数控化率 95% 以上、数采率达 98% 以上，智能化系统解决方案软硬件自主化率 95% 以上。项目建成以后，将形成全国首个绿色化、智能化、集约化、标准化新能源船舶制造基地，实现内河新能源船舶标准化发展、产业化集成、规模化应用。

激光 + 智能制造 ● 助力船舶行业“碳”索海洋

国际海事组织（IMO）的低碳要求倒逼船厂升级工艺，但环保技术往往伴随成本上升。例如，传统切割产生的烟尘治理成本占总能耗 15% 以上。激光技术本身具有绿色基因——零排放、低能耗。采用激光智能产线后，对比传统火焰切割，激光切割苯系物（VOCs）排放减少 92%，配备活性炭 +HEPA 过滤系统后粉尘捕集效率 $\geq 99.5\%$ ；激光切割声压级 $\leq 75\text{dB}$ ，符合国际环保标准。

作为国内领先的智能制造系统解决方案供应商，华工科技直击船舶行业痛点，自主研发了以高端激光切割装备、激光清洗装备、全面划线机、激光复合焊接装备为代表的船体构件制造智能装备，以柔性智能备料线和柔性智能焊接线为代表的船体构件制造智能产线，以及视觉分拣、数字孪生等行业数字化产品。我们始终坚信，真正的“智改数转”不是简单替代人工，而是通过技术让制造更高效、更绿色、更人性化。船舶工业的智能化是一场马拉松，华工科技愿做船厂身边的“长期伙伴”，用硬科技助力中国从造船大国迈向造船强国。



自研全面划线印字机



芜湖造船厂威海基地自动化产线



船舶行业焊接产线解决方案



济宁能源新能船业全流程智能工厂

环保投入

2024 年，华工科技旗下企业在环保治理方面投入超过 1700 万元，主要用于危险废物处置、废气处理设施及运维、现场环保设施改善、环境检测、常规废水废物监测、碳排放履约、环境预案编制、环评及环评验收和其他环保投入。旗下公司依法缴纳环境保护税。

废弃物处理

华工科技严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规开展污染物管理工作。制定了《碳排放管理制度》《环境污染防治》《能源管理程序》《清洁生产管理程序》等可持续发展方面的文件，针对生产运营过程中产生的废水、废气、危险废弃物和一般工业固废，公司均制定有效的内部管理制度，根据国家和地区排放标准监测各类排放指标，并开展严格的排放管理，保证合规处理与排放，将清洁生产贯穿于项目规划、产品策划的全过程，优先采用资源利用率高污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。通过环境有害物质的减量及管控，推动绿色设计及生产，有效预防环境污染。通过采购节能设备及产品、改进工艺、开展节能活动，提升能源绩效，减少温室气体排放。

废水 	管理制度：《污水排放管理规范》 排放类别：生活污水、生产废水 防治污染措施：污水排放管道定期检查、定期采样监测；环境污染保险投保；建立化学品废水存放库，再经有资质的处理中心进行回收处置。
废气 	管理制度：《废气管理办法》《大气排放管理规范》 排放类别：化学物质挥发气体、切割和焊接过程产生的废气等 防治污染措施：生产时开启烟尘抽风设备；搭建废气收集处理平台；废气污染物排放监测；优先采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁原料及设备，减少废气产生量。
危险废弃物 	管理制度：《废弃物管理规范》《废品和废弃物管理规定》 排放类别：含汞电池、废混合五金、废弃电子元器件、废活性炭、化学品等 防治污染措施：设置相应的废弃物存放区及垃圾容器，并进行标识；对于腐蚀性化学品瓶进行周转或运输时，必须使用化学药品周转箱。
一般工业废物 	管理制度：《废弃物管理规范》《废品和废弃物管理规定》 排放类别：废纸箱、废金属、废玻璃制品、废塑料等 防治污染措施：具有回收利用价值的卖给废品收购方或公司直接回收利用；不可回收废弃物委托物业公司与当地环卫部门签订环卫服务协议，统一进行处理。

案例

废气

华工图像及其子公司严格遵守国家大气、固废、噪声、水体污染防治等方面的法律法规，针对生产废气，新建先进的 RTO 蓄热式热氧化系统 4 台套，可以 2 万 m³、3 万 m³、4 万 m³、5.5 万 m³ 风量的高效率集中收集、催化燃烧处理中高浓度有机废气，实现产线废气的 100% 无害化排放，降低 VOC 排放 21.472 吨。并在 RTO 蓄热式热氧化系统排放管道加装总烃、甲烷、非甲烷总烃浓度在线监测装置，实时监测废气经 RTO 处理后排放时的达标情况。该装置并与环保局数据系统线上连接，实现对公司废气排放情况的实时数据监测。每年度的废气、废水、噪音监测结果均合格。



RTO 蓄热式热氧化系统



总烃、甲烷、非甲烷总烃浓度在线监测装置

危险废弃物

华工图像及其子公司建立并严格实施《危险废物收集、储存、转移管理制度》和《突发环境事件应急预案》，积极对有害化学物质等危废进行无害化处置，并开展化学品泄露等突发环境事件应急演练，有效防止危险废物污染环境和危害员工身体健康。



化学品泄露应急演练

三废管理案例

案例 1:

根据排污许可证自行监测要求，武汉华工图像技术开发有限公司委托第三方机构武汉净澜检测有限公司开展了 2024 年环境检测，对公司废水、废气、厂界噪声进行了检测，检测结果达标，其中有组织废气为 1 年 2 次，生活废水为 1 年 1 次，厂界噪声和无组织废气为 1 年 1 次。

案例 2:

根据排污许可证自行监测要求，孝感华工高理电子有限公司委托第三方机构湖北澜科检测技术工程有限公司开展了 2024 年环境检测，对公司废水、废气、厂界噪声进行了检测，检测结果达标，其中有组织废气为 1 年 2 次，生活废水和无组织废气为 1 年 1 次，厂界噪声为 1 年 4 次；孝感华工高理福聚多镀锡车间开展有组织废气检测 1 年 2 次，无组织废气检测一年一次。

案例 3:

湖北华工图像技术开发有限公司每年开展两次废气、废水及噪音的监测，2024 年 6 月和 11 月已委托有资质的第三方湖北北辰检测有限公司对废气，废水，噪音进行取样监测，且所有监测结果均为合格。

污染物排放

为贯彻国家环保政策，华工科技全资子公司华工高理制定了《碳排放管理制度》《危险废物储存及处置管理制度》《噪声控制管理制度》《园区垃圾定点报废管理规定》《易制毒（剧毒）、易制爆危险化学品管理制度》《节能降耗管理制度》等可持续发展制度文件，对生态环境影响提前分析、预测与评估。公司持续加大节能减排投入，淘汰落后设备，确保废水、废气、噪声和固废达标排放。同时，深入推进精益管理，改进工艺，提升三废处理与能源利用效率，积极创建绿色工厂。

凭借严格的管理，华工高理排污许可证成功变更为简化管理，2024 年华工高理通过了环境管理体系换证审核并持有证书，实现全年污染物排放零违规，未发生轻伤及以上事故与环境事故，有力促进了公司与经济社会的可持续发展，为行业绿色发展树立了典范。

合理利用资源

华工科技一直是环境保护的积极响应者，坚持“技改与管理”的双向管理模式，制定了《能源管理制度》《节约资源、能源管理规范》等管理制度，以达到“能源管理精细化、能源计量科学化、节约能源责任化、现场管理可视化”的能源管理目标，降低公司资源消耗，提高资源的利用率，减少资源浪费，降低成本，充分实现资源的科学、合理、有效使用，提升公司能源管理现代化水平。

循环经济

湖北图像按照回收再利用、降本减废的原则，持续进行技术改造、工艺优化，开展剥离后的 PET 膜的二次重复使用，年度回收利用 PET 膜品 250 吨，进一步有效减少固废量的产生。

资源管理及节能措施

用电



照明、办公用电

办公区域：以使用自然光照明为主，在白天开 2/3（阴天）或 1/3（晴天）的照明灯。

走廊、更衣间、洗手间：白天以使用自然光为主，遇光线不足的阴天开启 1/2 的照明灯。

厂区道路：白天关闭，夜间开启照明灯。

各生产车间：照明根据上班人员及工作部位进行开灯，非工作区域、走道只开一盏（或一排）灯，非工作时间只开部分灯（一盏或一排）确保通道照明便于人员走动即可。

办公用电器（如：电脑、打印机、饮水机等），要求即开即用，用完关闭，电脑显示器应设置 3 分钟后自动关闭显示器，离开座位应关闭显示器，下班时拔下电源插头。

生产、动力设备用电

各生产部门根据生产情况集中生产，杜绝设备空运行，遵守《设备管理程序》中设备开启频次的最佳 3 种节能状态标签（即开即用、间歇关闭、长用可不关）确定开关设备，停机或不用时应关闭且切断电源。

动力类设备：制冷主机、锅炉、加湿机、除湿机、风柜、冷却水泵、冷冻水泵等根据车间的温湿度、洁净度进行调节，以最节能的方式运行设备。

空调管理

夏季制冷时不得低于 26℃；冬季采暖时不得高于 18℃，在开启空调时连接室外区域的门窗不得开启。

每年清洗一次中央空调的水系统，以提高热交换效率来降低运行负荷。

用水



根据市节水办下达计划用水量以及清洁用水要求，严格控制用水量与污水排放。

各子公司设备管理部负责供水管网的巡检，及时发现并检修滴漏故障，杜绝漏水浪费洗手间用水重点管控，便池冲水完成及时关闭阀门，洗手时只开一半水龙头，用完及时关闭水龙头。

用油



各类设备使用过程中应注意各种润滑材料的用量（如空压机润滑油），避免浪费。公司班车采用电动客车，减少温室气体排放。

各部门维护保养设备设施时，注意润滑油的用量，避免过量涂抹，导致浪费和泄漏到地面，污染环境。

用气



氮气、空压气体等

各子公司设备管理部按照供气设备维护作业指导书定期维护供气设备，提高设备利用率及使用效率，降低故障率及能耗。

各用气部门，按照设备用气的压力范围及生产工艺要求调节到最小压力，可相应降低流量以达到节约用气的目的。

各用气部门，根据设备及工艺要求，能用空压气体的不用氮气，能用普氮的不用高纯氮，以此降低气源成本。

办公用品



积极推进办公自动化、网络化，尽量使用电子文件、电子信箱等联系工作，提倡在电子媒介上修改文稿，减少纸张消耗。

各部门的日常办公用品要指定专人管理，严格领用制度；除公司的机密资料外，纸质材料要双面利用。

精简文件，能不发文部署的事项，尽量通过会议方式部署；确需发文的，要精确计算印刷数量，避免重印、多印。

节约使用清洁卫生工具，拖把、抹布、废纸篓等应妥善保管，延长使用寿命。

原材料



主要原辅材料应根据使用量及现有库存量进行采购。

原辅材料的使用，应严格做到“先入先出”的原则，防止失效变质。

各部门对有重复利用价值的原辅材料、边角余料能再次利用的，避免随意丢弃导致浪费。

此外，推行精益生产，通过信息化、数字化工具支持敏捷管理，提升产品周转、场地利用效率，促进质量改进和减少浪费，有效降低生产成本、缩短了产品开发和生产周期。

海外基地的环保举措

实践案例

华工科技全资子公司华工正源于 2024 年在泰国启动了海外工厂的筹备工作，工厂总面积达 5032 平方米。同年 11 月，生产线正式投入运转，专注于 800G/1.6T 高速率产品的批量生产。自成立以来，公司始终密切关注并深入研究泰国的环保政策与法规要求，积极将这些要求融入日常运营之中。公司严格按照当地环保要求开展业务活动，对环境保护工作有着高度的责任感和坚定的承诺。通过持续学习相关政策，公司不断优化经营管理，推动可持续发展目标的实现，积极为当地社会和环境作出积极贡献。结合泰国相关法律法规，如《工厂法》、《国家环境质量促进法》、《有害物质法》、《职业安全、健康和环境法》、《工厂和工业区废水排放标准》等，公司制定了一系列涵盖可持续发展和环境保护的制度文件，包括但不限于《安全生产责任制管理规范》、《职业健康管理制度》、《消防安全管理制度》、《化学品使用安全作业规范》、《安全作业监管制度》、《节

约资源与能源管理规范》、《污水排放管理规范》、《大气排放管理规范》和《噪声排放管理规范》等。通过严格执行上述制度，公司在全年内实现了污染物排放零违规，未发生任何环境污染事件或人员伤亡事故，充分体现公司在环境保护和安全管理方面的社会责任感。

实践案例

华工科技全资子公司华工高理在泰国设立的华工高理电子（泰国）有限公司，于 2024 年 1 月 10 日在泰国注册，累计投资人民币 4500 万元。自成立之日起，公司根据 ISO14001:2015&45001:2018 体系的要求和泰国法律的规定，合法合规经营，制定了《危险废物储存及处置管理制度》《噪声控制管理制度》《园区垃圾定点报废管理规定》《易制毒（剧毒）、易制爆危险化学品管理制度》《节能降耗管理制度》等可持续发展方面的制度文件，全年污染物排放零违规、轻伤及以上事故为 0、环境事故为 0。

Guardianship



守护 员工关怀与发展

华工科技关爱尊重每位员工，维护保障每一位员工的合法权益，确保员工都能找到成长与发展的舞台。公司提供多元灵活的培训体系，助力员工不断提升自我，实现职业目标。同时，重视员工的身心健康，努力营造友爱和谐的工作环境，让员工在工作的同时，也能感受到公司的关怀与温暖。

06

员工权益与福利

员工雇佣与基本权益

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国个人信息保护法》等国家相关法律法规及海外运营地适用的法律法规，结合公司实际情况，制定了完善的人力资源管理体系及制度。

公司坚持平等雇佣准则，反对一切因性别、年龄、地域、学历、宗教信仰、国籍、种族、残疾与否等不同而存在的歧视行为，努力打造具有多样性和包容性的职业环境。同时，公司建立公平、公正、公开的选人用人机制，严禁使用童工、强迫劳动、超时工作、骚扰虐待，切实维护员工合法权益。

报告期内，公司劳动合同签订率为 100%，劳动合同制员工社会保险缴纳率为 100%，未发生使用童工或强迫劳工事件。更多员工雇佣绩效，参见“关键绩效表 - 表 5”。

员工权益与管理方式



招聘与解聘

招聘：公司制定《招聘管理暂行规定》《关于实施猎鹰计划的管理办法》等管理制度，坚持“公开招聘、公平竞争、科学评估、择优录取”的原则开展招聘活动，规范雇佣程序，保障员工隐私和信息安全，坚决禁止雇佣和使用童工，抵制一切形式的强迫劳动。

解聘：公司与员工根据当地法律法规开展解聘相关工作。



薪酬与晋升

薪酬：坚持同工同酬，不断优化薪酬管理制度，为员工提供具有行业竞争力的薪酬待遇。根据不同岗位类别设置精准激励机制，让价值贡献者拥有更多获得感，充分激发员工潜能。

晋升：公司实行公开、公平、公正的晋升管理原则，选拔管理者时坚持四项基本原则：德才兼备，以德为先；注重业绩、多岗位轮换；竞争上岗、程序公开、能上能下；重用有专业特长的年轻干部。



工时与假期

工时：公司制定相关管理制度，保障不同运营地的工作时间符合当地法律法规要求。根据生产需要安排不同班次，按规定保障员工权益。

加班：公司提倡“快乐工作，健康生活”，抵制一切形式主义的加班，确因工作需要延长工作时间的，须提前申请。公司旨在通过提高业务素质、优化流程、推进信息化、生产自动化改造等方式不断提高工作效率，使员工平衡好工作和生活。

假期：根据运营地当地的法律法规及地方政策，向员工提供带薪年假、婚假、女性产假、哺乳假等。

此外，公司面向不同类型员工组织座谈会，如面向新员工转正前的“天使面谈”，面向结构性人才的“猎鹰座谈会”，面向校招员工的“青苗座谈会”，面向研发人员的“技术座谈会”，面向工程技术类硕士和博士的“工程硕博座谈会”，面向技术专家进行的“专家座谈会”等，多维度了解员工对公司运营管理的评价和改进建议，积极响应员工诉求，增强员工归属感，提高员工满意度。

员工福利

公司依据国家有关法律法规，制定《统一福利管理暂行规定》等管理制度，进一步优化了员工福利体系，为员工提供法定福利、健康福利、生活福利、慰问福利和成长福利等多样化的福利保障。



法定福利

法定节假日
婚假
产假、陪产假
年假等



健康福利

年度体检
补充商业保险



生活福利

通勤班车
食堂、餐补
话费补贴
团建及节日福利等



慰问福利

困难员工慰问
退休员工慰问
患病慰问
直系亲属离世慰问等



成长福利

学习津贴
内训师课酬
内训师津贴
评优表彰

员工关怀

公司坚持“快乐工作 健康生活”的工作理念，致力于为员工营造舒适的工作氛围，积极开展各类员工关怀与慰问活动，打造温暖、和谐的职场环境。

公司持续关怀员工及其家庭健康与生活，向困难员工提供帮助。报告期内，公司帮扶困难员工共计支出 22.21 万元。



迎春运动会



高温慰问



2024 光谷马拉松



员工生日会



女神节活动



盛夏音乐节



杰出优秀员工颁奖典礼

员工发展与培训

人才梯队建设

2022 年 6 月 28 日，习近平总书记考察华工科技时强调：科技创新，一靠投入，二靠人才。华工科技始终秉持“企业前途在创新，创新关键在投入，投入重点是人才”的发展理念，以“引进培养并举，激励约束协同”为原则，搭建员工职业发展体系，对员工的职业发展实施有效管理，营造良好的人才成长氛围。

作为一家高新技术企业，华工科技提倡“做懂技术的管理者，懂管理的技术专家”，始终坚持管理和专业两条晋升通道。公司在用人上看品格、看本质、看主流，不求全责备，不论资排辈；坚决推行任职资格体系建设，定期对员工进行认证评价，帮助员工提高职业化素养。此外，公司鼓励内部跨岗位轮岗，帮助员工向复合型人才转型。



多维度人才培养体系

公司以“人尽其才，价值共创”为出发点，围绕“人人皆能”发展理念，创新人才培养方式，积极构建“青苗、菁英、高管充电坊”三级培训体系，创新推进“产品线总经理集训营”“销售移动课堂”“院士在线”“拔节计划”“91 人才课堂”等特色人才培养项目，探索建立 95 后反向导师制，加强干部年轻化建设，持续开发线上培训方式，全面推广 OPE 微学院，将线上与线下培训相结合，鼓励员工自主学习、自我赋能，建设“人人要学、处处能学、时时可学”的学习型组织。同时，以中央研究院建设、卓越工程师打造、工程硕博培养为抓手，形成政校企三方联动的人才培养模式。

线下培训超约	培训人次	人均培训时长	累计创建微课
11,000 场	15,200 人	13.7 小时	3,675 门

员工培训体系

研发人员

院士在线
IPD
技术夜话
工程硕博
激光第一课堂

营销人员

销售移动课堂
战狼班
行业大咖秀
销售工具包
淬炼计划

管理人员

高管充电坊
产品线总经理集训营
菁英班
青苗班
微党课

通用培训

新员工培训
精益办公
91 人才课堂
拆书会
心新相荣



2024 培训项目

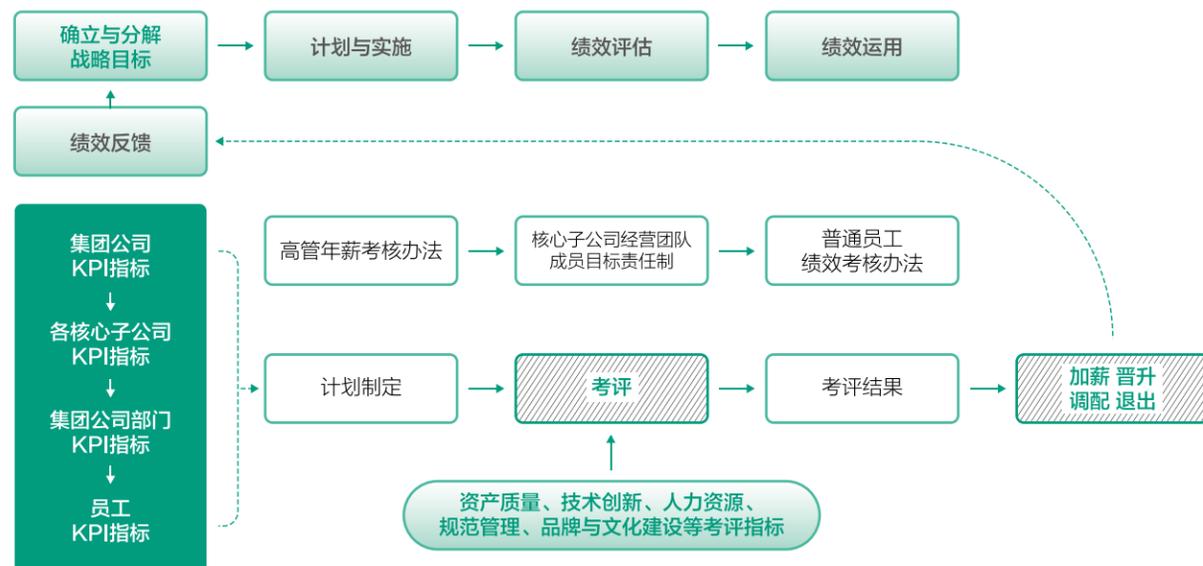
部分项目展示



员工晋升与激励

公司倡导“让价值贡献者拥有更多获得感，让价值贡献者站在舞台中央”，建立健全精准激励管理体系，划小核算单位，设计更具吸引力的物质激励、精神激励方式，如经理年薪考核、管理人员五个1防火墙等。公司每年定期公开、公正地开展绩效考核，不断更新管理人员选拔任用办法，将绩效考核融入岗位晋升工作中，有效识别优秀人才，实现精准激励。同时，根据员工个人意愿及职业成长需求，完善任职资格体系、内部转岗、内部竞聘、交换空间等机制，充分发挥职称自主评审权的引导作用，加速员工成长。

公司绩效管理模型



主要激励措施

物质激励



非物质激励

内部员工

- 杰出优秀员工奖
- 劳动技能大赛奖
- 创新团队奖
- 十年金牌奖

职业健康与安全

安全生产

在安全生产方面，公司坚持贯彻落实《安全生产法》《消防法》等相关法律法规及“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，以“全覆盖、零容忍、重实效”为要求，层层压实安全生产主体责任，明确责任分工，累计签订安全责任书 977 份，涉及 8300 余人。制定发布《事故管理制度》《安全十大禁令》《安全生产教育培训》《劳保用品管理》等制度，规范安全生产工作的管理流程。

紧紧围绕公司年度经营工作，进一步完善责任管理体系，建立健全安全防卫责任制。强化安全意识与能力提升，全年开展安全培训 25 次，累计培训 5165 人次。深入开展安全风险分级管控和隐患排查治理“双控”工作，坚持专项巡查巡检与日常隐患排查结合，共组织开展综合性安全大检查 26 次、排查安全生产隐患 260 余项，整改关闭 253 项，整改完成率 97%。

突发事件应对

为强化突发事件的应对能力，公司制定了《安全事故应急处置预案》，通过模拟安全事故现场、演练处置、救援行动，开展了全员消防演习并对重点工序进行专项应急演练。组织了各类安全生产相关培训，如机械伤害预防培训、急救培训、消防安全培训及演练、交通安全培训，叉车使用安全培训等，强化安全生产队伍建设。在消防器材每月点检、每年更换，燃气体探测器和各类特种设备按期年检、健全《特种设备安全管理制度》《临时用电作业管理制度》《高处作业管理制度》《动火作业管理制度》等日常工作安全的基础上，重点完成了安全生产事故应急预案重新备案，加强对有限空间的管理，对所有受限空间均进行编号记档、明确管理和安全要求并张贴警示宣传。



职业健康

为有效预防、控制和消除职业危害，切实保护企业员工健康及相关权益，公司根据《职业病防治法》的有关规定，制定了《职业健康管理制度》《职业健康体检》等制度，通过制度规范、培训与教育、职业健康宣传等措施，不断加强对职业危害防治工作的管理及检测，公司主要涉及的职业病风险主要有噪声、粉尘、化学物质、激光辐射等。在日常工作中，公司为员工配备了个人防护用品（如耳塞、耳罩、防尘口罩、防毒口罩等），设置除尘、通风、隔音墙等防护设施，督促员工领用、佩戴日常劳保用品，保障员工工作过程中的健康与安全。此外，公司严格按照《职业健康监护技术规范》等国家职业卫生标准的规定，委托第三方有资质的体检机构对公司的职业危害岗位员工进行职业健康体检，并建档监测，及时告知员工职业健康体检结果。

2024 年华工科技获得《职业健康安全管理体系认证证书》，公司未发生影响社会及内部安全和不稳定的事件，未发生消防安全事故、爆炸事故、重特大治安案件以及严重危害社会的不安定事件，圆满完成了年度安全生产工作。



07

Giving Back



回馈 践行社会责任

华工科技积极承担社会责任，围绕产业区域协同发展、科普教育、公益实践等方面，坚持将履行社会责任融入到企业生产经营管理，用实际行动回馈社会。

科技服务社会发展

在湖北省“中部崛起”战略指引下，华工科技充分发挥龙头企业的带动效应，以应用场景为牵引，加强产业前瞻系统部署，加大创新投入，推动创新资源跨行业、跨区域整合，促进产业链供应链创新协作，以延链、补链、强链驱动产业集群发展，持续带动了当地电子产业、先进装备制造业的发展，成为武汉高新技术产业辐射带动周边的典型，为区域经济的协同发展注入了强大的动力。

公司投资超过 10 亿元，先后在孝感、鄂州、荆门建立了华工科技孝感电子产业园、鄂州先进装备制造基地，不仅推进了创新成果的加速转化和重点产业集群的快速发展，也为企业和城市拓展了新的发展空间。荆门新型防伪包装材料制造基地，吸纳了周边贫困群众和残疾人就业，提供了更多适合的工作岗位，为残疾人事业的发展贡献了重要力量。孝感传感器制造基地吸纳残疾人就业，并率先加入孝感市爱心助残就业创业企业联盟，从各个方面开展对残疾人的关爱工作，助力营造全社会扶残助残的良好氛围。

此外，华工科技公司作为纳税大户，公司按时足额缴纳税款，为地方经济提供稳定的税收支持，连续多年获东湖高新区纳税十强荣誉。近年来，华工科技深入拓展新兴领域高端市场，持续加大研发投入，打造高素质人才集聚高地，在国内国际双循环相互促进的新发展格局中，锻长板，补短板，铸新板，催生更多的新技术、新产品、新方向，为区域经济的持续增长注入强大动力。



社会贡献

公益科普教育宣传

华工科技激光科技馆作为国内首个以激光科普、激光工艺应用及智能制造为展示内容的科技展馆，以“传播激光科普知识、推广激光技术应用”为目标，致力于为群众提供丰富多彩的科普教育和培训实践活动。自 2020 年 6 月建成、2021 年初正式对公众开放参观以来，激光科技馆面向全国公众开展“全国科普行”“公众开放日”等科普教育活动，参观者可以通过互动展览、讲解演示、实践操作等多种形式，深入了解激光科技的发展历程、应用领域以及未来趋势。华工科技激光科技馆 2024 年面向行业用户、社会公众、学生等开展接待约 1500 场、约 24000 人，并承接 142 场来自国内中小学生团体及重点高校的科普教育服务，并通过线上直播及与光谷空轨、武汉网球公开赛、湖北省科技馆等单位开展联合直播等方式，为社会公众提供有趣有料的科学体验。



公益实践与乡村振兴

为丰富乡村学生课外阅读资源、拓宽知识视野，华工科技青苗班第八届青苗班学员，历时 3 个月，策划并执行了“爱心文创书签”“变废为宝”“爱心拍卖”“咸鱼置换”等多个专题活动。2024 年 3 月 5 日，在第八届青苗班结业仪式上，第八届“青苗班”全体学员将所获利润捐赠给武汉市青少年发展基金会，用于援建武汉市新洲区凤凰镇中心小学“希望工程图书室”。目前武汉市新洲区凤凰镇中心小学“希望工程图书室”已完成挂牌仪式。此外，2024 年华工科技团委委员和青年志愿者组成 6 个爱心小队，前往咸宁市崇阳县和松滋市街河市镇、西斋镇等地开展红宝石公益行动，走访 25 余户困难家庭，看望并慰问了 40 余位学龄儿童，将爱心基金、学习用品、生活物资等送到每个孩子手中，并按照一比二配置爱心联络员。

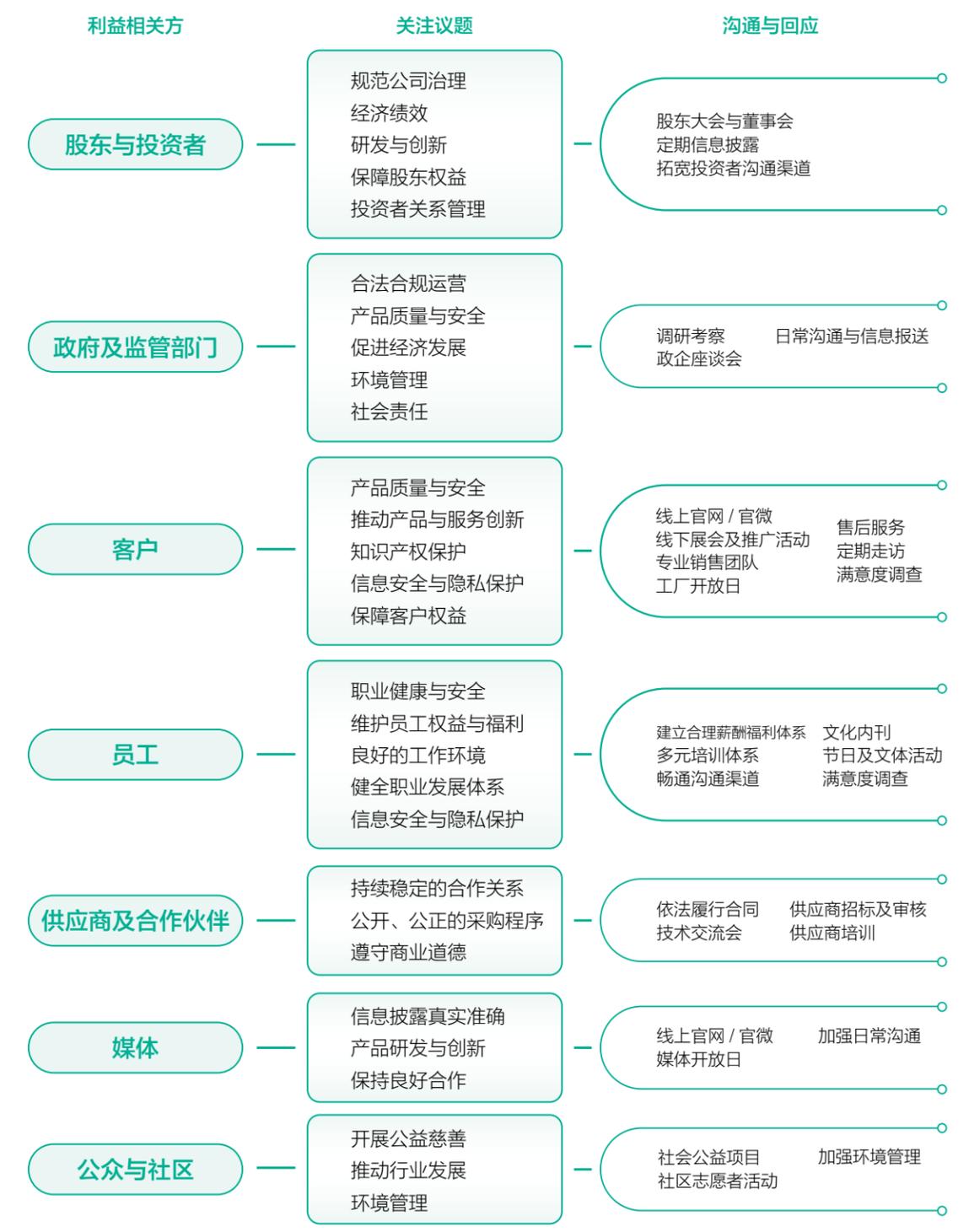


08

Sustainable Development 可持续发展

利益相关方沟通

公司以“为社会提供满意产品，为员工营造创新空间，为股东创造丰厚回报”为经营宗旨，对股东与投资者、客户、员工、价值链伙伴等利益相关方负责，通过多种渠道和方式与利益相关方保持常态化沟通，征集利益相关方的意见。



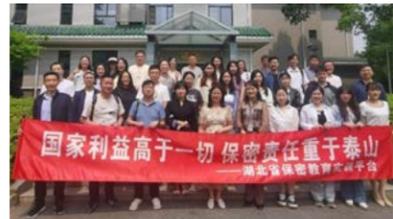
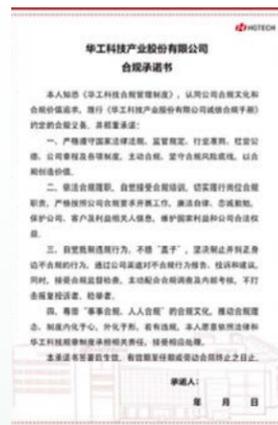
反商业贿赂及反贪污

公司始终将反商业贿赂及反贪污工作视为企业合规经营的生命线，通过多层次体系构建风险防控网络。公司充分发挥“关键少数”的引领作用，集团及各子公司经营班子每年签署高管合规承诺，开展合规宣誓，公开表明合规态度。公司通过《华工科技产业股份有限公司合规管理制度》《华工科技产业股份有限公司内部审计处罚管理办法》等制度，建立健全自律诚信体系，突出反商业贿赂及反贪污要求。通过发放并宣贯《诚信合规手册》、开展培训，禁止员工以任何形式实施商业贿赂和腐败行为，包括但不限于直接或间接交付和接受现金、礼金、有价证券、实物、回扣、旅游和娱乐等费用，以及就业机会等非财产性利益。

公司通过公开途径公布集团举报电话和邮箱，重要节日发布廉洁倡议书；在“合规曝光台”曝光违规事件，跟踪问责处置。每年更新华工科技合规评价标准，纳入经理年薪考核，从上至下推动合规管理动作落地执行。

反不正当竞争

公司坚持诚实守信、平等协商、互利共赢的原则，恪守商业道德，遵守相关的法律法规，依法开展市场竞争，将公平竞争理念置于企业经济利益之上，禁止不正当竞争等违背商业道德、扰乱市场竞争秩序的行为。公司通过常态化培训、发布警示案例等方式宣传贯彻反不正当竞争要求。



关键绩效表

经济绩效

指标	单位	2022	2023	2024
资产总额	万元	1,687,847.37	1,751,509.12	2,082,432.87
营业收入	万元	1,201,102.88	1,030,973.30	1,170,917.55
归属于上市公司股东的净利润	万元	81,830.54	100,747.60	122,074.99
基本每股收益	元/股	0.81	1	1.21

环境绩效

指标	单位	2024
能源使用管理		
用电总量	度	110507116
天然气消耗总量	立方米	538791
水资源使用管理		
总耗水量	立方米	595068
包装使用管理		
包装材料总量	吨	3456.69
可循环使用包装使用比例	%	43%
污染物排放管理		
温室气体排放总量	吨	37506.02
工业废水排放总量	吨	0
生活污水排放总量	吨	239189
废弃物管理		
危险废弃物处理量	吨	249
一般工业固废处理量	吨	2022.4
生活垃圾总量	吨	1884
环境保护		
年度环保投资支出	万元	1784.94
因违反环境保护法律法规而受到处罚的事件数	件	0

环保绩效表涵盖范围为一级子公司及部分二级子公司。

供应链管理绩效

指标	单位	2024
供应商总数	家	3108
供应商培训次数	场	155
供应商资质审核通过率	%	83.96%

产品研发与创新绩效

指标	单位	2022	2023	2024
产品研发投入	万元	60,845	80,232	99,270
研发投入增长率	%	35.02%	31.86%	23.73%
研发投入占营业额比例	%	5.07%	7.78%	8.48%
研发人员总人数	人	2032	2176	2483
申请专利数量	个	370	324	421
授权专利数量	个	283	239	232

员工管理绩效

指标	单位	2024
员工总数	人	8823
按性别划分	男性	63.7
	女性	36.3
按类型划分	生产人员	4311
	销售人员	1141
	财务人员	105
	技术人员	2483
	行政人员	783
按年龄划分	30 岁以下	29
	30 岁至 50 岁	65.5
	50 岁以上	5.5

员工管理绩效

指标	单位	2024	
按学历划分	拥有硕士及以上学历的员工比例	%	16.6
	拥有本科学历的员工比例	%	41.5
管理层女性员工比例	%	24.9	
管理层男性员工比例	%	75.1	
管理层 30 岁以下的员工比例	%	9.7	
管理层 30 岁至 50 岁的员工比例	%	85	
管理层 50 岁以上的员工比例	%	5.3	
员工权益管理			
员工劳动合同覆盖率	%	100	
社保覆盖率	%	100	
帮扶困难员工的支出金额	万元	22.21	
员工健康与安全			
健康体检覆盖率	%	100	
安全事故及环境污染事件	次	0	
雇员安全培训覆盖率	%	100	
供应商雇员安全培训覆盖率	%	100	
员工培训管理			
员工培训覆盖率	%	100	
员工接受培训平均时长	小时	13.7	
高级管理人员	%	100	
中级管理员	%	100	
普通员工	%	100	

对标索引表

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》报告对标索引

规范内容	对应章节
8.1: 综述	利益相关方沟通
8.2: 经营原则	合规建设
8.3: 社会责任战略规划及工作机制	ESG 管理简述
8.4: 社会责任报告披露情况	信息披露
8.5: 职工权益保障	员工权益与福利
8.6: (一) 遵守环境保护法律法规与行业标准	环境管理体系
8.6: (二) 环境保护计划	应对气候变化
8.6: (三) 自然资源使用	合理利用资源
8.6: (四) 合规处置污染物	废弃物处理
8.6: (五) 污染防治设施	废弃物处理
8.6: (六) 环境保护相关税费缴纳	环保投入
8.6: (七) 供应链环境安全	供应链安全
8.6: (八) 其他环境保护责任	环境管理体系
8.7 及 8.9: 环境信息披露	培育绿色发展动能
8.8: 环保政策实施情况及纠正措施	环境管理体系
8.10: (一) 产品安全法律法规与行业标准	产品与服务 安全与质量
8.10: (二) 生产环境与生产流程	安全生产
8.10: (三) 产品质量安全保障机制及事故应急方案	突发事件应对
8.10: (四) 其他生产与产品安全责任	职业健康与安全
8.11: (一) 员工管理制度及违规处理措施	员工权益与福利
8.11: (二) 防范职业性危害与配套安全措施	职业健康与安全
8.11: (三) 员工培训	员工发展与培训
8.11: (四) 其他员工权益保护责任	员工关怀与发展
8.12: 科学伦理规范	不适用
8.13: 社会责任报告内容	践行社会责任

意见反馈表

非常感谢您阅读《华工科技 2024 年度环境、社会及治理 ESG 报告》，为了持续改进 ESG 工作，更好地向利益相关方提供有价值的信息，我们诚挚邀请您对本报告提出宝贵意见及建议，通过以下方式反馈给我们。感谢您对我们 ESG 工作的大力支持！

电 话：027-87180126
 传 真：027-87180139
 邮 箱：0988@hgtech.com.cn
 地 址：湖北省武汉东湖高新技术开发区华中科技大学科技园 6 路 1 号
 联系人：华工科技产业股份有限公司董事会办公室

1. 对于华工科技来说，您的身份是？

员工 客户 股东或投资人 供应商 政府及监管部门 媒体

其他（请注明）

2. 您对本年度 ESG 报告的总体评价？

很好 较好 一般 较差 很差

3. 本报告对利益相关方所关心问题的回应和披露。

很好 较好 一般 较差 很差

4. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、准确、完整。

很好 较好 一般 较差 很差

5. 您对本报告语言文字、结构安排、版式设计的评价？

很好 较好 一般 较差 很差

6. 本报告最让您满意的方面是什么？

7. 除报告披露内容外，您还希望在报告中看到哪些信息？

8. 您对我们的 ESG 工作和可持续发展管理方面还有哪些意见或建议？



华 工 科 技 产 业 股 份 有 限 公 司

联系方式

华工科技产业股份有限公司董事会办公室

电话：027-87180126

传真：027-87180139

邮箱：0988@hgtech.com.cn