



2024

广东奥普特科技股份有限公司

环境、社会及公司治理报告

ESG Report



广东奥普特科技股份有限公司
OPT Machine Vision Tech Co.,Ltd.

股票代码:688686.SH

CONTENTS

目录

01	董事长致辞 公司概况	02 03
	(二) 公司简介	03
	(三) 企业文化	05
	(四) 公司荣誉与认可	05
02	可持续发展战略与管理	13
	(一) 治理	13
	(二) 战略	14
	(三) 风险管理	14
	(四) 议题评估	15
	(五) 重要性议题分析	15
	(六) 利益相关方沟通	16
03	稳健管理-强健公司治理	18
	(一) 强健公司治理	19
	(二) 打造合规生态	23
	(三) 坚守商业道德	25
	(四) 强化风险管理	26

04	创新引领-打造优质产品	28
	(一) 数据安全与客户隐私保护	29
	(二) 促进产品技术创新	35
	(三) 提升产品质量体验	43
	(四) 赋能品牌推广创新	48
	(五) 筑牢供应链管理基石	51

05	人企共进-携手创造价值	56
	(一) 引领人才汇聚	57
	(二) 守护健康安全	62
	(三) 确保权益福利	64
	(四) 助力员工成长	65
	(五) 深化员工关怀	66
	(六) 助力社会发展	68

06	共建共享-守护美丽家园	70
	专题：绿色转型驱动创新变革 ——实施绿色战略升级，推动企业绿色变革	71
	(一) 绿色运营	71
	(二) 绿色产品	76
	(三) 绿色行动	77

07	附录	79
	(一) ESG关键绩效	79
	(二) 报告编制标准索引表	85
	(三) 建议反馈	88



前言

报告范围：

本报告以广东奥普特科技股份有限公司为主体，包括分、子公司。除特别说明外，本报告范围与本公司的财务报告合并报表范围保持一致。

称谓说明：

广东奥普特科技股份有限公司——奥普特、企业、公司、我们。

数据说明：

本报告引用的全部信息数据均来自奥普特正式文件、统计报告及财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。

公司承诺本报告所引用的信息和数据客观、真实。报告中涉及的金额，除特别说明外，均以人民币为计量单位。

报告声明：

本报告结合奥普特 2024 年度加强环境保护、优化公司治理、保障员工权益、履行社会责任等真实情况编制，全面展现公司在 ESG 方面的表现和在可持续发展方面的行动及承诺。

报告依据：

本报告的编制依据《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》、SASB (Sustainable Accounting Standards Board 可持续会计准则委员会) 制定的可持续性财务报告标准、气候相关财务信息披露工作组 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure) 的披露建议、联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals,SDGs) 以及《中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-ESG6.0)》等编制。

报告获取：

您可以在奥普特官方网站(www.optmv.com)、上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)下载本报告的中、英文版本。如中、英文版本有任何抵触或不相符之处，应以中文版本为准。



董事长致辞

在“十四五”规划深入实施制造强国战略的大背景下，机器视觉作为智能制造的核心支撑，正发挥着前所未有的重要价值。奥普特自 2006 年起在机器视觉领域精耕细作，凭借多年的技术沉淀与创新突破，已成为行业龙头。

在公司治理（G）领域，奥普特构建了科学完善的决策机制与管理体系。从高层战略制定到基层业务执行，层层把关、环环相扣，确保公司运营的高效与稳健。在战略规划上，奥普特密切关注行业动态与市场变化，提前布局新技术研发与业务拓展方向，精准把握市场机遇，有效应对潜在风险。同时，公司严格遵循行业规范与法律法规，积极推动信息披露的透明化，以高度的责任感和使命感，赢得了客户、合作伙伴与社会各界的广泛认可。在环境（E）层面，奥普特在新品研发中始终融入绿色理念。在打造视觉与运动解决方案并行的核心技术平台时，充分考虑降低能耗与提高资源利用效率，顺应工业自动化趋势的同时，积极践行绿色制造，为减少行业对环境的影响贡献力量，助力制造业向绿色化转型。在社会责任（S）方面，奥普特积极投身职教市场的开拓，与多所院校合作，提供实训平台、参与教学，融入行业前沿技术，致力于培养适应行业发展需求的专业人才。通过这一举措，不仅为行业输送了新鲜血液，推动了机器视觉行业的标准化建设，还促进了人才的全面发展，为社会创造了更大的价值。

凭借完整的核心软硬件产品体系，奥普特广泛服务于多个领域的知名企业，助力其提升智能制造水平。创新是奥普特发展的核心驱动力，公司持续加大研发投入，密切与客户沟通，强化产学研合作与国际交流，在工业 AI 等前沿技术上取得显著进展。

展望未来，奥普特将继续秉持高质量、高性能、高可靠性的理念，依托高素质研发团队、完善创新体系、紧密外部合作和敏锐市场洞察，在践行 ESG 理念的道路上稳步前行，引领机器视觉行业迈向新高度，为制造业高端化、智能化、绿色化发展持续贡献力量，携手各方共创辉煌未来。

公司概况

公司简介

广东奥普特科技股份有限公司（下文简称“奥普特”、“公司”）成立于 2006 年，是一家专注于机器视觉核心软硬件产品研发、生产、销售的国家高新技术企业。公司以先进的技术和产品助力客户的精益生产、降本增效，并快速为客户提供智能、前沿的自动化核心产品和解决方案。奥普特凭借其在机器视觉领域的深厚技术积累、广泛的产品线布局以及全球化的市场服务能力，已成为行业内的领军企业，致力于为客户提供高效、智能的自动化解决方案，推动工业智能化的持续发展。

企业愿景

奥普特的企业目标是打造世界一流的视觉企业，并通过技术创新和产品拓展，推动工业自动化的发展，成为全球自动化领域的核心供应商。

企业宗旨

奥普特团队努力把视觉产品推向世界，为社会做出贡献的同时，促进奥普特繁荣，增强全体员工的幸福感。

企业概况

产品与技术

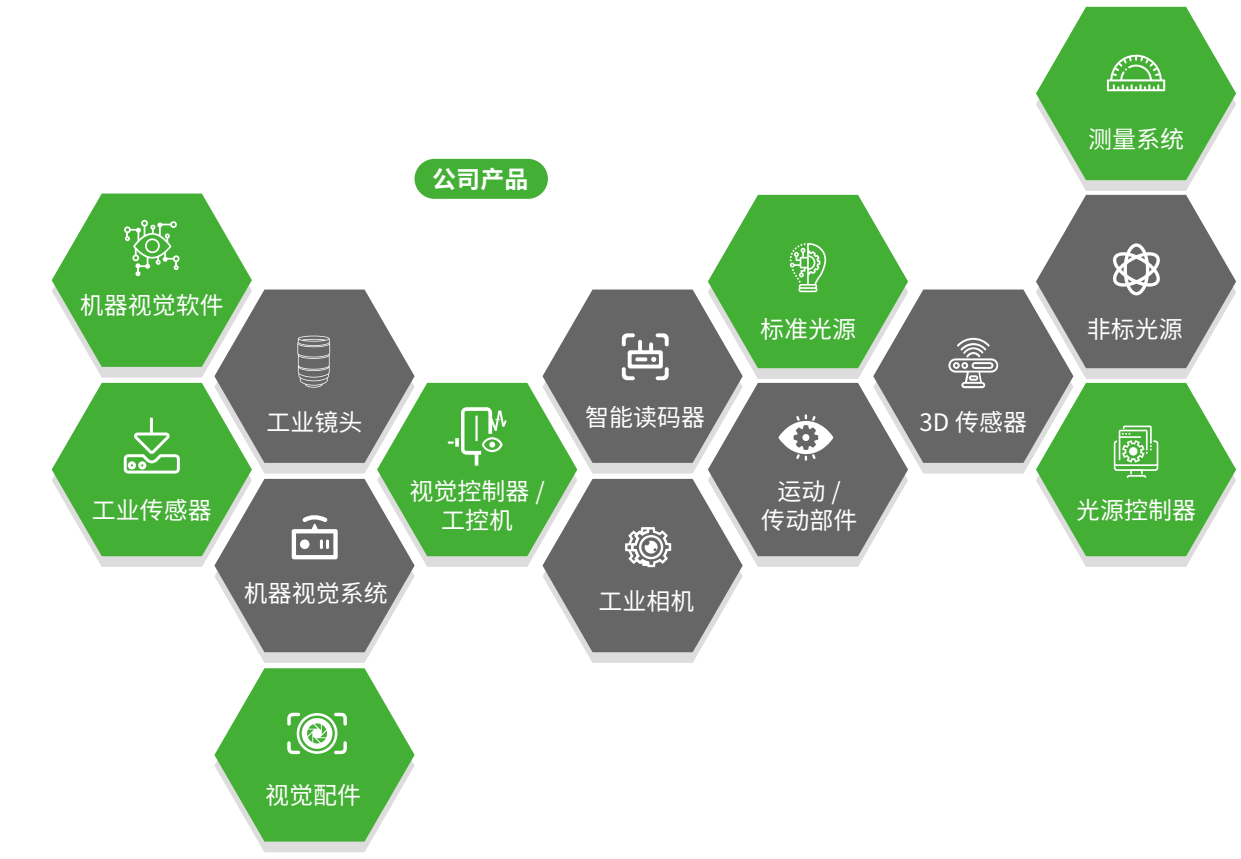
奥普特拥有完整的机器视觉核心软硬件产品线，覆盖视觉算法库、智能视觉平台、工业 AI、光源、光源控制器、工业镜头、工业相机、智能读码器、3D 传感器、一键测量仪等。公司以核心光学技术为基础，持续加大在先进工业传感器领域的研发投入，并结合资本优势，拓展运动产品线，致力于成为国际一流的自动化核心零部件供应商。

市场与客户

奥普特的产品和解决方案已应用于 20 多个国家和地区，全球范围内设有 30 多个服务网点，服务超过 15,000 家客户，其中包括众多世界 500 强企业和全球知名的设备制造商，聚焦服务工业自动化行业。公司已成为全球客户信赖的合作伙伴，并在机器视觉应用技术领域处于领先地位。

团队与人才

截至 2024 年末，公司员工累计 2,618 人，研发技术人员累计 1,034 人，销售人员累计 1,086 人，生产人员累计 374 人。奥普特高度重视技术创新和人才培养，致力于为员工提供实现自我价值的平台。



企业文化



公司成果与荣誉

研发创新, 服务产品

640+ 项专利	120+ 项软件著作权	1,300 余项图像采集技术	10,000 余个 AI 模型
稳健品质	19 年技术沉淀	服务全球 15,000 余家客户	产品合格率 99.62%
超过 53,000 个项目应案例	150,000 次光学成像实验		

服务及产品可及性

- 7*24 小时现场技术支持
- 标准产品现货,定制产品 3 天交货
- 根据客户需求,有预估即备货
- 全球服务网点缩短交货周期

2024 年奥普特年度荣誉

 2024 年 4 月 国家制造业 单项冠军企业	 2024 年 12 月 国家高新技术企业 (总部重新认定, 苏州子公司首次获得)	 2024 年 8 月 2023 年度广东省 科技进步二等奖
 2024 年 3 月 广东省 重点实验室	 2024 年 12 月 2024 年广东省制造业 企业 500 强	 2024 年 6 月 2024 年广东省产教技 能生态链接主培育单位
 2024 年 12 月 省级企业技术中心	 2024 年 广东省机器人协会 第二届理事会 会员单位	 2024 年 东莞市技能大师 工作室



奥普特发展历程 及获奖经历



获得的科技奖励		
项目名称	奖项	颁奖单位
机器视觉光源	国家制造业单项冠军企业	工业和信息化部
机器视觉光源	广东省制造业单项冠军产品	广东省工业和信息化厅
工业视觉检测高适配性关键技术及应用	广东省科技进步二等奖	广东省人民政府
工业视觉检测高适配性关键技术及应用	广东省机械工业科学技术奖一等奖	广东省机械工程学会
工业视觉检测高适配性关键技术及应用	广东省机械工程学会科学技术一等奖	广东省机械工程学会
一种恒流式控制器	2016 年度东莞市专利优秀奖	东莞市人民政府
基于结构光技术的运动物体 在线三维测量关键技术研究与应用	河南省教育厅科技成果二等奖	河南省教育厅
智能视觉检测核心硬件及软件技术研究与应用	2021 年创新东莞科学技术二等奖	东莞市高新技术产业协会
传感器	创新应用组三等奖	中国仪器仪表学会
OPT 高清晰 500 万像素定焦镜头系列	创新产品奖	第十四届中国自动化年度评选
奥普特 SCLvision 开发包	智能控制奖	第十五届中国自动化及智能化年度评选
OPT SCI-M3 智能相机	智能检测奖	第十七届中国自动化及智能化年度评选

拥有的国家级、省级、市级研发平台		
平台名称	平台级别	主管部门
国家博士后科研工作站	国家级博士后科研工作站	全国博士后管理委员会
广东省奥普特机器视觉工程技术研究中心	省级工程技术研究中心	广东省科学技术厅
广东省重点实验室	省级重点实验室	广东省科学技术厅
广东省博士工作站	省级博士工作站	广东省人力资源和社会保障厅
东莞市机器视觉重点实验室	市级重点实验室	东莞市科学技术局
东莞市机器视觉工程技术研究中心	市级工程技术研究中心	东莞市科学技术局

其他资质荣誉			
名称	荣誉类型	级别	发布单位
高新技术企业	科技型企业	国家级	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室
制造业单项冠军示范企业	科技型企业	国家级	广东省工业和信息化厅
知识产权示范企业	荣誉	国家级	国家知识产权局
知识产权优势企业	荣誉	国家级	国家知识产权局运用促进司
企业技术中心	科技型企业	省级	广东省工业和信息化厅
工程技术研究中心	科技型企业	省级	广东省科学技术厅
制造业创新中心	科技型企业	省级	广东省工业和信息化厅
制造业单项冠军产品企业	科技型企业	省级	广东省工业和信息化厅
智能制造企业	制造业企业	省级	广东省工业和信息化厅
建设培育产教融合型企业	荣誉	省级	广东省发展改革委,广东省教育厅,广东省工业和信息化厅,广东省人力资源和社会保障厅,国家开发银行广东省分行
专利密集型企业	荣誉	市级	东莞市市场监督管理局
智能工厂(车间)培育企业	荣誉	市级	东莞市工业和信息化局
重点实验室	科技型企业	市级	东莞市科学技术局
智能工厂(车间)项目企业	制造业企业	市级	东莞市工业和信息化局



榜单排名		
榜单名称	榜内排名	来源
广东省制造业企业 500 强	第 350 名	暨大产业经济研究院、广东省制造业协会、广东省发展与改革研究院
2024 年东莞市民营企业 100 强	-	东莞市人民政府、东莞市工业和信息化局、东莞市工商业联合会
2024 年东莞市民营工业企业 100 强	-	东莞市人民政府、东莞市工业和信息化局、东莞市工商业联合会
2024 中国智能制造综合竞争力企业 Top50	第 49 名	OFweek
2024 中国智能制造市场份额领先企业 Top50	第 29 名	OFweek
中国企业专利实力排行榜	第 456 名	华发七弦琴国家知识产权运营公共服务平台、广东省企业品牌建设促进会
2024 中国自动化 + 数字化品牌 50 强	第 50 名	中国工控网
2023 中国上市公司信用 500 强	第 233 名	中国企业改革与发展研究会、中国合作贸易企业协会
2023 中国企业信用 500 强	第 250 名	中国企业改革与发展研究会、中国合作贸易企业协会

2024 年上市公司可持续优秀实践案例

ESG 荣誉

2024 年华证 A 股上市公司机械制造行业 ESG 绩效优秀企业 10 强

2024 年度 A 股上市公司工业行业 ESG 绩效 TOP20

2024 年度中国非金融业上市公司 ESG TOP·100

2024 年东莞上市公司协会颁发的莞邑致敬 - 最佳 ESG 实践企业

2024 年度 A 股上市公司 ESG 卓越表现 TOP100

高工锂电 2024 年度 ESG 先锋

2024 年度 A 股上市公司公司治理(G)维度最佳实践 TOP20

2024 年上市公司可持续发展优秀实践案例

可持续发展战略与管理

奥普特坚持在全球范围内贯彻可持续发展理念,始终坚守“打造世界一流视觉企业,创建员工实现自我价值平台”的宏伟目标,在不断精进技术实力、运用技术提升工业文明进步的过程中,持续优化并完善公司的可持续发展管理体系,实现经济、社会 and 环境的协调发展。

治理层面

可持续发展管治架构

公司主动强化与利益相关方的沟通纽带,全力推动ESG理念深度渗透至公司价值链全流程,全方位增强可持续发展实力与商业抗风险韧性,驱动公司长效价值的稳健创造与持续攀升。

为强化公司ESG治理效能,奥普特搭建了完善的ESG管治体系。公司设立董事会ESG委员会,并下设ESG工作组,形成了由董事会、ESG委员会、ESG工作组组成的“决策—规划—执行”三级ESG管治架构。董事会ESG委员会严格依照公司《董事会ESG委员会工作细则》,以定期会议与临时会议相结合的方式,对公司ESG相关事项进行审议、决策、监督与指导;ESG工作组负责具体ESG工作的推进实施。

在尽职调查工作中,ESG工作组负责收集内外部信息,深入分析潜在的可持续发展风险。收集信息涵盖公司内部运营管理、员工情况及外部行业动态、政策法规等。工作组依据既定评估标准与方法,对风险的性质、程度及可能性进行识别评估。经ESG工作组识别的重大风险事项,会及时提交至董事会ESG委员会审议。委员会根据公司战略、业务特性及利益相关方诉求,确定实质性议题及其重要程度,以有效应对可持续发展相关的负面影响与风险,实现公司经济、社会与环境效益的平衡发展。

ESG委员会及工作组主要职责

ESG委员会

监督环境、社会及治理愿景、策略、目标及架构的实施及达成情况,并给予建议;
指导并监督ESG工作组开展公司环境、社会及公司治理等相关风险事项研究、分析、识别、评估和应对,将ESG风险融入企业全面风险管理中;
指导并监督ESG工作组构建与公司利益相关方的沟通渠道及方式,并确保设有相关政策,有效促进公司与利益相关方之间的关系及保护公司声誉;
指导并监督ESG工作组识别并评估对公司运营及/或其他重要利益相关方权益构成影响的环境、社会及治理相关事宜,审议确定识别的公司环境、社会及治理相关实质性议题以及重要程度;
审核公司环境、社会及治理事项相关报告及重要事项,并提交董事会审议。

ESG工作组

负责委员会日常事务及执行委员会决议,包括但不限于做好委员会决策的前期准备工作、日常工作联络、会议组织和执行会议有关决议等工作。

战略层面

奥普特将可持续发展与公司战略融合,以公司愿景作为出发点,以公司内控、合规和人才三大基础工作为抓手,强化核心竞争力。在此基础上,结合17个联合国可持续发展目标(SDGs)和行业发展趋势,于2024年深入分析并融入国际可持续准则理事会(ISSB)IFRSS1&S2,同时对标《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》要求。依据双重实质性分析结果,奥普特进一步扩展了公司可持续发展战略的内涵和重点,为全球可持续发展贡献力量。

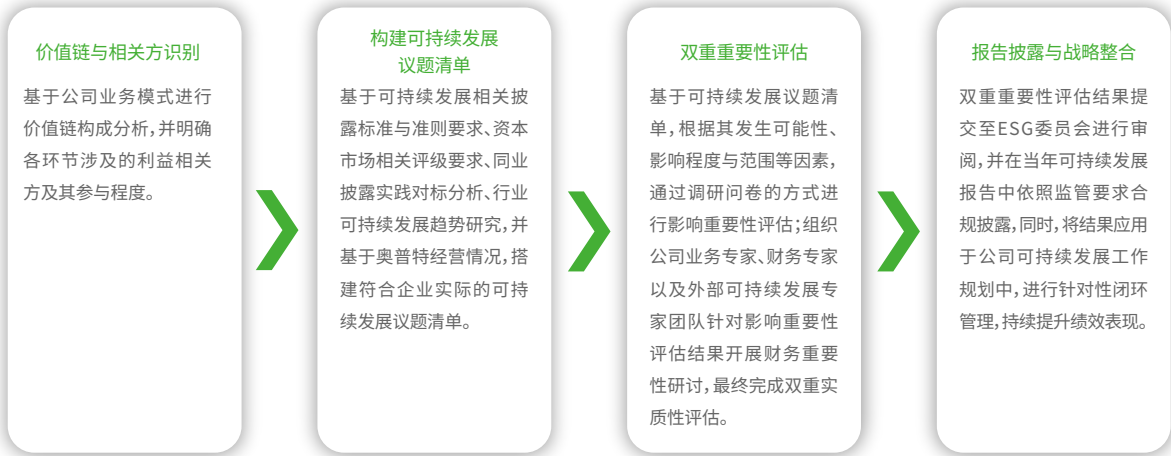
风险管理

奥普特构建了全面且多层次的风险管理体系,以保障公司可持续发展。在公司治理层面,董事会负责全面审视公司内部控制及风险管理系统,确保其与ESG战略目标一致且有效运行。董事会授权审计委员会,对公司及附属公司的ESG相关内部控制和风险管理系统进行评估,为董事会决策提供支持。公司的风险管理“三道防线”在ESG实践中发挥关键作用。第一道防线由各业务单位组成,他们将ESG融入日常运营,如在产品研发时考虑环境影响,在市场拓展中维护公司社会声誉;第二道防线涵盖公司内控团队、二层单位内控团队和业务归口管理部门,负责制定ESG风险管理规则,组织培训提升员工ESG意识,监督业务单位的执行情况;第三道防线是内部审计部门,通过定期和不定期的内部审核,对公司的ESG工作进行全面检查,包括环境合规性、社会责任履行情况等。通过这一风险管理体系,奥普特能够有效识别、评估和应对ESG风险,促进公司在经济、环境和社会方面的协调发展,提升公司的长期竞争力和可持续发展能力。

风险类别	具体风险	对应机遇
政策与法规	环保标准趋严增加合规成本	抢占绿色产品市场,获得政策补贴支持
技术与创新	国产替代率不足	自主研发突破,替代进口,技术引领
市场与竞争	碳排放配额增加市场竞争难度	依托国家“双碳”战略,深化政企合作
供应链	原材料价格波动影响利润	布局环保材料,降低资源依赖
社会责任	员工技能与智能化转型需求不匹配	打造“奥普特学堂”,提升行业人才壁垒

议题评估

2024年,公司组织由外部专家,以及来自可持续发展重要相关部门的30余名内部专家参与财务重要性评价分析沟通会,并经过三轮行业专家综合评审,完成2024年度双重重要性分析评估。奥普特构建了双重重要性四步评估法,实现了从议题动态识别到战略整合管理的全流程闭环。



重要性议题分析

奥普特将ESG理念与自身发展战略和经营特点结合,通过研究国内外宏观环境和政策趋势,对标主流ESG披露框架和评价体系,识别出35个实质性议题。通过调研、访谈和管理层评估,明确议题边界和重要性,并将其作为公司ESG管理提升的重要输入,指导工作开展、资源投入和信息披露。针对具有较高及中等重要性的议题,各责任部门从多维度、全方位开展风险预判与机遇识别,从公司的经营活动影响扩展至价值链业务影响。在披露层面,重点披露优先重要议题的年度管控举措;在实践层面,加强对议题的整体管理,依托自身内部控制体系与风险管理能力,严格把控相关风险,积极把握相关机遇,实现可持续发展。

高度重要	比较重要	一般重要
○ 清洁技术机遇 ○ 碳排放管理 ○ 创新驱动 ○ 产品和服务安全与质量 ○ 数据安全与客户隐私保护 ○ 客户服务 ○ 供应链安全 ○ 数字化转型 ○ 知识产权保护 ○ 人力资本发展 ○ 职业健康与安全 ○ 化学品安全 ○ 环境合规管理 / 环境管理 ○ 投资者关系管理 / 利益相关方沟通 ○ 能源利用	○ 规范治理 ○ 稳健经营 ○ 合规运营 ○ 风险管理 ○ 商业道德 ○ 信息披露 ○ 社会公益 / 社会贡献 ○ 员工权益保障 ○ 员工薪酬与福利 ○ 反商业贿赂及反贪污 ○ 反不正当竞争 ○ 科技伦理 ○ 应对气候变化 ○ 污染物排放 ○ 废弃物处理 ○ 循环经济	○ 水资源利用 ○ 乡村振兴 ○ 尽职调查 ○ 平等对待中小企业

利益相关方沟通

奥普特积极和利益相关方对话和合作,保持多样化的沟通渠道和方式,倾听利益相关方声音,为识别可持续发展机遇、加强可持续发展能力、提高信息披露质量提供重要参考。奥普特与各利益相关方建立了畅通、多元的沟通机制。依据相关方与具体业务的关联度,由对应部门牵头开展沟通工作。在充分了解各方的关切与期待后,公司将相关方的关注、诉求、意见和建议充分融入公司的经营管理及可持续发展战略规划、风险和机遇的识别与应对、目标指标设立及管理机制,致力于实现企业与相关方的和谐共生和共同成长。

主要利益相关方	期望与诉求	公司回应方式
👤 股东与投资者	获得投资回报 保障股东权益 披露重要信息 保障经营稳定	定期/不定期信息披露 股东大会 投资者交流活动 沟通电话与邮箱
🏢 供应商	建设负责任供应链 遵守商业道德 诚信履约	供应商调查 供应商审核 供应商日常管理
👥 客户	产品研发创新 产品质量与安全管理 职业健康与安全 遵守商业道德	需求调研 客户投诉电话和邮箱 客户走访与参观 客户拜访接待
👤 员工	基本权益保障 技能培训 清晰的晋升渠道 有竞争力的薪酬 安全的工作环境	员工满意度调研 总经办决策层与员工交流会 经理信箱 工会
🏛️ 政府及监管机构	创造就业岗位 环保合规 依法纳税 节能降耗	接受监督 定期披露 不定期汇报 参加相关会议
🏠 社区	不影响生态和居住环境 提供就业岗位 开展公益活动	信息披露 投诉热线 招聘平台
🎬 公众与媒体	保护环境 合规运营 信息透明	信息披露 沟通访谈 行业交流活动分享



稳健管理 强健公司治理

健全的企业管治架构是本公司可持续发展的基石和重要保障。奥普特严格遵守国家法律法规、监管机构规定、公司治理相关政策，诚信合法经营，重视风险管理及内控，强化合规体系建设，积极与投资者沟通，保障公司长期稳健发展。我们坚信良好的管治实践可以明晰权责分工、保障股东权益、提升企业价值，并与各相关方共享公司发展的成果。



我们的行动

- 加强公司治理体系建设，强化投资者沟通和信息披露，保障股东权益。
- 健全内部控制体系和商业道德准则，强化全员合规意识，有效防范各项经营风险。



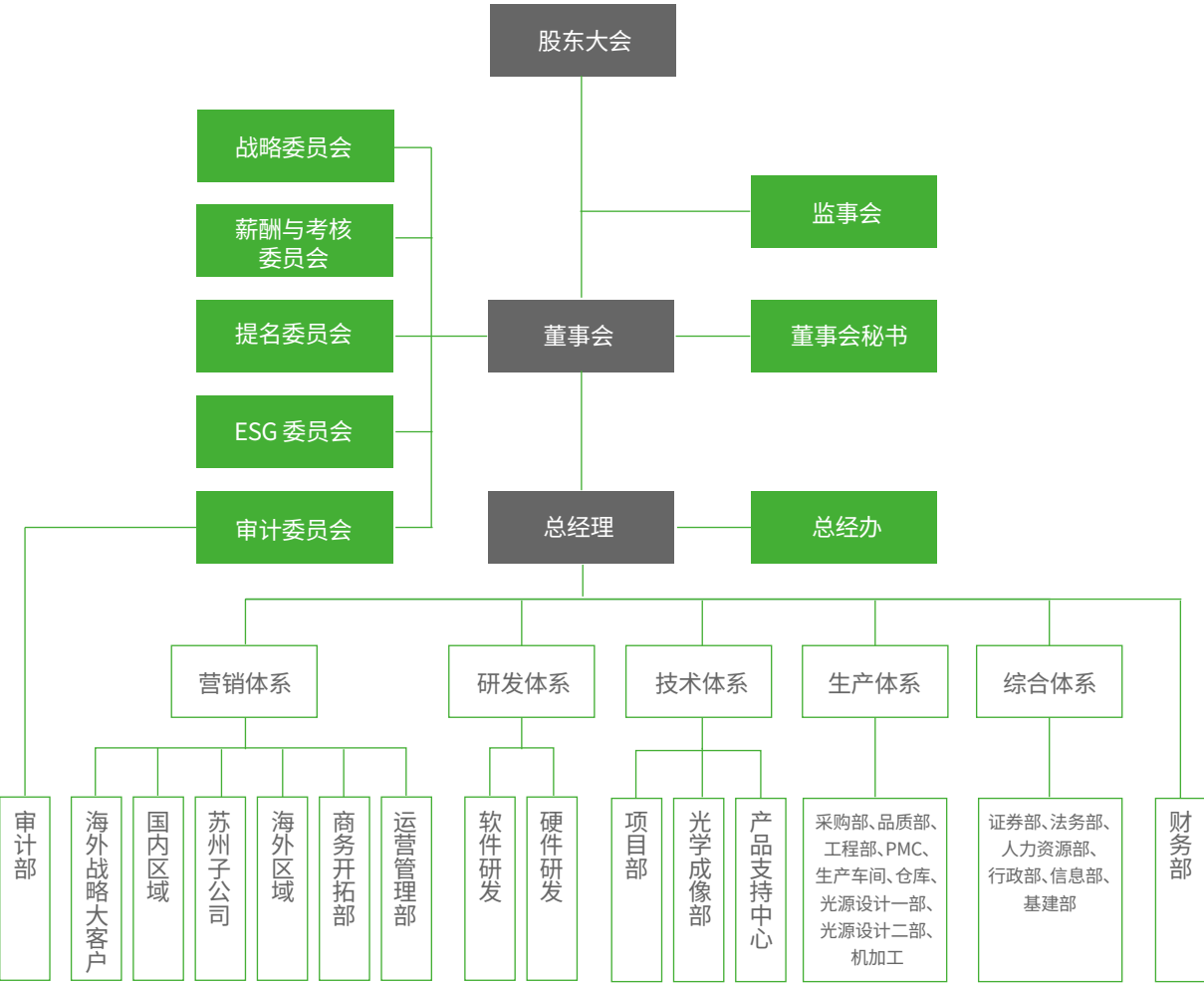
我们的成效

- 组织投资者调研活动194批次
- 开展合规培训场次97场
- 收到腐败相关投诉数量0次

强健公司治理

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规相关规定，健全了“三会一层”的法人治理结构，规范运作、合规经营，持续提升企业治理水平。董事会设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、ESG委员会，协助董事会履行其职责并定期向董事会报告其活动和决议。董事会之下是总经理，总经理领导总经办。公司管理分为五个主要体系，分别是营销体系、研发体系、技术体系、生产体系和综合体系。营销体系包含海外战略大客户、国内区域、苏州子公司、海外区域、运营管理部、商务开拓部；研发体系包括软件研发、硬件研发；技术体系包括项目部、光学成像部、产品支持中心；生产体系包括采购部、品质部、工程部、PMC、生产车间、仓库、光源设计一部、光源设计二部、机加工；综合体系下包括证券部、法务部、人力资源部、行政部、信息部、基建部。

公司架构



董事会多元化

公司董事会坚持多元化发展，综合考虑成员的年龄、教育背景、民族和专业等各方面因素，以确保董事会能够通过多维视角提供专业决策，提升公司可持续发展能力。2024年，公司新增1名少数民族独立董事。目前，公司董事会成员共7人，他们具备多元背景，包括会计、法律和专业背景，其中女性董事1名，独立董事4名，独立董事数量占全体董事数量的57.14%。

姓名	职务	董事会	审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会	战略委员会	ESG委员会
卢盛林	董事长	√				√	√
卢治临	董事	√			√	√	
许学亮	董事	√					√
张燕琴	独立董事	√		√	√		√
邓定远	独立董事	√	√	√		√	
陈桂林	独立董事	√	√		√		
谢春晓	独立董事	√	√	√			

关键绩效 2024			
董事会 会议 8 次	监事会 会议 7 次	股东大会 会议 5 次	董事会战略委员会 会议 1 次
董事会提名委员会 会议 1 次	董事会薪酬与考核委员会 会议 2 次	董事会审计委员会 会议 3 次	董事会ESG委员会 会议 1 次



投资者关系管理

为加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通、增进投资者对公司的了解与认同、提高公司的诚信度，公司遵循“合规性、平等性、主动性、诚实守信”的原则，根据相关法律法规及规范性文件，公司制定了《投资者关系管理制度》《投资者调研和媒体采访接待管理制度》等投资者关系相关制度。为提高公司应对各类舆情的能力，构建快速反应和应急处置机制，及时且妥善地处理舆情对公司股票价格、商业信誉及生产经营活动所造成的影响，切实保障投资者合法权益，2024年8月，公司新制定了《舆情管理制度》。

投资者沟通渠道



投资者声音

问题

尊敬的董秘，您好！关注到近年公司ESG得分在行业中表现难以脱颖而出，想了解公司领导层是否重视公众在ESG方面，尤其是社会层面的呼声？公司有无改进计划？

回答

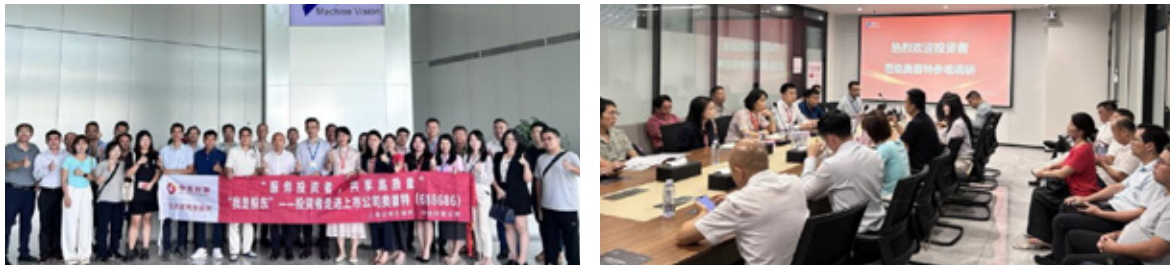
尊敬的投资者，感谢您对公司ESG评分的关注与建议。公司高度重视ESG建设与发展，2023年设立ESG委员会并制定《董事会ESG工作细则》，由该委员会监督指导ESG工作，确保其与公司战略目标契合。公司持续强化与员工、社区等利益相关方沟通，及时了解需求与关切，积极回应意见建议。在社会领域，公司致力于拓展员工培训与发展机会，积极投身社区活动，切实履行企业社会责任。奥普特将持续加强ESG建设，借鉴行业优秀企业管理经验，提升综合治理水平，推动可持续发展。

投资者关系管理举措

为增进投资者对公司运营、管理、财务状况及发展战略的了解，促进双方面对面交流、增强互信，推动良性互动与共同发展，同时培养投资者理性和价值投资理念，公司携手中金财富开展“走进上市公司——奥普特”活动，邀请投资者实地参观，由公司副总经理兼董事会秘书许学亮带队并进行座谈交流。

此外，公司参与2024广东辖区上市公司投资者关系管理月活动，积极参加投资者保护专项培训后，举办投资者网上接待日活动，及时回应投资者关切。公司为充分保护投资者权益、积极回报投资者，采取了系列行动：

- 2024年3月，控股股东、实际控制人及其一致行动人完成增持计划，合计增持295,566股，增持金额2,741.19万元，增持股份占总股本0.24%。
- 2024年4月，公司制定2023年度利润分配预案，向投资者派发现金64,784,791.15元(含税)，占当年归属于上市公司股东净利润的33.44%。同时制定《未来三年股东分红回报规划》(2024-2026年)，保障持续稳定现金分红；并制定2024年度“提质增效重回报”方案，提升经营效率与市场竞争力，维护投资者权益。
- 2024年7月，控股股东、实际控制人实施2024年度中期分红，落实“提质增效重回报”行动方案，以提升公司长期投资价值，增强投资者信心，共享经营成果。
- 2024年8月，公司制定2024年半年度利润分配预案，派发现金红利15,890,609.15元(含税)，占半年度归属于上市公司股东净利润的14.02%，并评估“提质增效重回报”专项行动方案，确保顺利实施。
- 2024年9月，控股股东、实际控制人及其一致行动人提议公司回购股份，落实“提质增效重回报”行动方案。公司制定并披露回购方案及报告书，报告期内回购工作有序推进，于2025年3月回购实施完毕。



2024年7月23日，携手中金财富开展“走进上市公司——奥普特”活动



2024年9月12日，广东辖区上市公司投资者网上集体接待日活动

信息披露与透明度

公司根据相关法律法规的要求，制定了《信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《重大信息内部报告制度》，依法履行信息披露义务，真实、准确、及时、完整、公平地在公司官网、上海证券交易所等平台披露所有可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，保障股东知情权。

在2024年期间，除常规定期报告发布外，公司也针对修改及制定内部制度、业绩说明会、权益分派、终止限制性股票激励计划、募集资金实际使用情况、股权投资、补选职工代表监事、回购、增选独立董事等重要事项及时公告，助力投资者深入洞察公司运营与发展走向，为其投资决策提供坚实依据。

奥普特在信息传播与宣传物料方面成果丰硕——平面设计物料输出超1,500次，包含各类海报、推文配图及展会活动物料；综合目录册及产品目录册累计达2,000页以上；制作26版公司介绍及产品宣传PPT，并历经多次迭代优化，涵盖11个产品线及海内外版本。于自媒体平台，截至12月已发布24篇推文，总阅读量达62,447次，平均单篇阅读量2,974次，总转发次数2,946次，平均单篇转发141次；视频号发布25篇视频，总播放量199,046次；抖音号25篇视频总播放量198,373次；快手和B站20篇视频总播放量16,426次。此外，线上中文官网访问量高达2,507,887次，询盘总数2,994个，其中新客户询盘1,952次，老客户询盘1,042次；线下积极参与国内5次展会、2次海外展会、3次行业论坛，并成功举办4次沙龙研讨会活动，全方位提升公司品牌知名度与影响力，强化与各方的沟通交流。

关键绩效

指标	单位	数据（截至2024年12月末）
组织投资者调研活动	次	194
投资者热线接听率	%	100%
共接待机构投资者的现场调研	批次	76
先后与投资者开展交流	人次	1,300+
对外发布定期公告	份	4
临时公告	份	116

打造合规生态

制度建设

2024年，公司累计修订《公司章程》2次，修改内部制度《董事会议事规则》1项，制定《会计师事务所选聘制度》《独立董事专门会议工作细则》《信息披露暂缓与豁免管理制度》《舆情管理制度》等内部制度4项，并以积极回报投资者为导向制定《2024年“提质增效重回报”专项行动方案》和《未来三年股东分红回报规划（2024-2026年）》，进一步提升公司治理水平。

合规要求及培训

公司定期开展多元化的守法合规培训，新员工入职合规培训覆盖率100%。公司在员工入职后，持续针对员工开展定期培训，内容涵盖专业技能提升、行业最新动态与趋势解读、合规管理要求强化等多个方面，增强员工在业务过程中对各项风险的控制能力。此外，公司明确要求所有员工及家属在持股、任职、兼职、开展或推荐业务时，严格履行必要的回避措施，避免存在利益冲突的情况。通过这些措施，奥普特全力完善公司治理，提升治理能力，促进ESG协调发展，为股东和社会创造更多价值。

序号	培训日期	培训主办方	培训内容	培训时长 (h)	培训人数 (人)	累计培训时长
1	2024/1/24	上交所	ESG与价值创造•资本市场专题培训班 (第三期)	7.67	1	7.67
2	2024/2/1	国信证券	持续督导	1.00	10	10.00
3	2024/2/1	证券部	募集资金使用	1.00	8	8.00
4	2024年1-5月	奥普特各部门	企业文化与制度, 消防安全、廉洁办公、环境保护	27.50	223	557.50
5	2024/5/10	广东证监局、中上协	1.上市公司独立董事制度改革解读； 2.上市公司规范治理及最佳实践	16.33	2	32.66
6	2024/5/30	莞上协	ESG与上市公司高质量发展	2.50	1	2.50
7	2024/6/14	马永斌资本	/	24.00	1	24.00
8	2024/6/14	奥普特	奥普特反舞弊 廉洁宣讲	2.00	13	26.00
9	2024/6/20	上交所	广东并购重组专题培训	2.50	1	2.50
10	2024/7/26	上交所	科创板八条措施专题 (高端新质造专场)	8.00	1	8.00
11	2024/10/30	上交所	2024年第4期科创板上市公司董事会秘书任职培训	18.60	2	36.12
12	2024/11/7	粤上协	2024年广东辖区上市公司董事监事及高管人员培训班	8.00	2	16.00
13	2024/11/20	中国质量认证中心	2024年ESG报告启动会及培训	2.00	25	50.00
14	2024/11/26	上交所	2024年广东辖区上市公司第二期董事监事及高管人员培训班	8.00	8	64.00
15	2024/11/29	上交所	银企交流会 (广东专场)	2.00	1	2.00
16	2024/12/11	莞上协	东莞辖区上市公司高质量发展专题培训	2.00	1	2.00
17	2024/12/16	上交所	上市公司独立董事反舞弊履职要点及建议	1.12	4	4.47
18	2024/12/26	上交所	2024年年报编制暨上市公司独立董事培训	8.00	1	8.00
合计					305	861.42

关键绩效 2024

开展合规培训

97场

接受合规培训

2,618人次

员工合规培训平均时长

2.08小时

坚守商业道德

公司恪守诚实守信、公平竞争的商业道德，建立了严格的内部预防和管理制度，确保公司与员工遵守商业道德规范。

反舞弊

奥普特构建起完备的反舞弊制度《反舞弊审计工作制度》，清晰界定反舞弊审计范畴涵盖财务收支真实合规校验、业务流程舞弊隐患筛查及内部权力制衡监督等关键内容，依循严谨审计流程，从线索发掘、初步核查、深度剖析至报告呈递，各环节均设精细规范。公司积极推进10余场反舞弊培训，借严密制度与规范程序严密把控内部运营，至今未现舞弊情形，有力维护企业运营秩序与诚信环境。



反舞弊培训

反商业贿赂及反贪污

在本报告期内，公司全力构建并持续完善反商业贿赂及反贪污制度体系，全方位贯穿预防、监测及处置流程，精准界定各部门与岗位在抵御商业贿赂及贪污行径中的职责与操作规范。新员工入职伊始，便即刻接受廉洁办公培训，与此同时，采购部等主要部门人员亦同步开展廉洁培训，筑牢廉洁防线。公司定期推进商业贿赂及贪污风险评估行动，由内部审计主导，协同法务、合规等专业团队，全面覆盖业务全域与各层级人员。于业务核心环节，如对外协作、采购及销售事务，设立严苛审批机制与合规指引，保障商业运作严守法规边界，践行廉洁准则。借助案例剖析、行业风险洞察及内部流程审查手段，深度梳理并量化潜在风险。截至本报告期，公司及董事、管理层与员工未涉商业贿赂或贪污诉讼。

反不正当竞争

公司以自愿、平等、公平、诚信原则开展商业经营活动，坚决反对不正当竞争，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，积极引导员工保持良好的商业行为，维护行业正当竞争秩序。2024年，公司未出现因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的情况。

举报人保护

公司制定了全面的投诉举报制度《投诉举报制度》，制度涵盖了投诉举报的多种方式，如电话热线、电子邮箱、在线平台等，以方便员工、客户及其他利益相关者能够便捷地进行投诉举报。同时，明确了详细的调查和报告流程，确保每一个投诉举报事件都能得到及时、公正、有效的处理。在保密方面，制度规定了严格的保密措施，对举报人信息进行全方位保护，防止举报人因举报行为而遭受任何不利影响。此外，还制定了相应的处罚与奖励措施，对于被查实存在违规行为的被举报人给予严肃处罚，而对于提供有效线索的举报人则给予适当奖励，以鼓励公众积极参与公司的监督管理，2024年未收到投诉举报事件。

强化风险管理

健全风控体系

奥普特高度重视风险管理，搭建了一套完善且严谨的风险管理体系。通过按季度开展涵盖募集资金、关联方资金往来、关联交易、对外担保、对外投资等关键领域的专项审计工作，同时做好日常审计总结与下季度计划的有序衔接，从多个维度严格把控，有力保障了公司运营的合规性，切实维护了公司与股东的合法权益。

优化项目管理

面对2024年监管函提出的具体要求，奥普特迅速反应，积极调整策略。在募集资金管理方面，组织董监高汇报会，加强与保荐机构的沟通及内部员工的培训，并进行全面复查。通过推动审计与财务部门的深度协同，确保资金使用的合规性；对超计划用款的负责人严格实施问责与批评，强化资金管理的严肃性。在项目管理层面，大力推进营销网络中心项目的整改工作，及时公告投资结构调整信息，合理调配资金以实现优化配置。同时，科学规划其他募投项目，加快项目的建设进度并及时向公众披露进展情况，使项目管理更加精细、透明、高效。

严设离职审计

奥普特专门设立了《离任审计制度》，明确规定审计内容涵盖财务处理合规性、业务交接完整性、知识产权保护及保密义务履行等多个重要方面。同时，公司严格遵循既定的规范流程，从接收离职申请起，便有条不紊地开展收集资料、详细审查、精准分析等一系列工作，直至最终出具客观、准确的审计报告。此外，公司还积极开展离职审计培训，不断提升审计人员的专业素养和业务能力。凭借着完善的制度与严谨的程序，奥普特在离职环节实现了有效的风险管控，截至目前，未出现任何相关风险问题。



创新引领 打造优质产品

在高科技产业，技术创新是发展的核心驱动力，也是企业保持竞争优势的关键。奥普特将创新力作为可持续发展的核心引擎，全面且深入地布局于数据安全、客户隐私保护、技术创新、产品质量、品牌推广和供应链管理等多个关键领域，为产品的优质化发展筑牢坚实根基。

在 ESG 理念指引下，奥普特多举措并行全方位提升产品品质。在网络与信息安全方面，公司健全管理架构，强化应急响应机制，保障数据与运营安全，稳固业务防线；客户服务中，完善服务体系，保护客户隐私，深度洞察客户需求并迅速响应，在优化产品的同时有效提升用户粘性与客户满意度；技术创新领域，适配先进模式，汇聚专业技术人才，夯实产品技术基础，以创新驱动产品竞争力提升；严格把控产品质量，持续优化产品性能，提升用户体验，树立卓越品牌形象；品牌推广运用多元方式，提升影响力，促进多方交流合作，构建良好品牌生态，传递企业价值，推动产品迭代。供应链管理秉持“负责任采购”原则，完善供应链管理机制，有效防控风险，赋能供应链各环节，保障原材料质量与供应稳定。奥普特通过在创新、安全、服务、质量、品牌、供应链等多维度协同发力，为打造优质产品奠定坚实基础，积极践行 ESG 发展理念，推动企业可持续发展。



我们的行动

- 依托产品与方案特点适配研发模式，精准响应需求，提升研发质量。
- 设立产学研中心，完善人才培养与引进机制。
- 推进绿色战略升级，出具废弃物减量、节能减排等改善专项验证报告。
- 持续完善供应商全流程评审体系，防范各项供应链风险，以责任助推供应商提升ESG水平。



我们的成效

- 微米级实时视觉检测技术研究及系统研发、机器人三维视觉智能抓取系统研发与应用示范、锂电池制造过程中工业视觉核心技术与算法研究及产业化等3个科技项目纳入市重大科技项目库；
- 被评为第七届中国电池行业“锂想奖”暨2023年中国电池产业链荣誉推介：年度创新企业。

数据安全与客户隐私保护

网络信息安全护航客户体验

奥普特恪守国家及行业在智能领域的科技伦理规范,于智能技术研发进程中,杜绝算法歧视现象,全力保障数据安全及用户信息隐私。在奥普特的发展理念中,网络与信息安全不仅是行业的基本准则,更是驱动产品创新发展、打造安全优质用户体验的核心基石。奥普特凭借向客户提供稳定可靠、安全可信的产品及服务,大幅增强了客户对品牌的信任度与忠诚度,为产品的持续迭代创新营造了良好的用户生态环境。此外,奥普特积极携手广大合作伙伴,共同推进安全网络与信息生态体系的建设,在提升自身行业影响力与品牌价值的同时,有效整合了多方资源,为产品创新注入了强大动力,使其在竞争激烈的市场中能够不断推出既满足用户需求又符合严苛安全标准的创新产品。

完善网络安全管理体系

公司制定了《网络信息安全管理制度》《信息安全管理程序》《关于启用访客管理系统的通知》《园区门禁、来访管理规定》《计算机设备管理规定》等制度,成立了由信息部门承担主要网络安全职能的网络信息安全管理体系统,提升公司产品和系统的网络安全水平,有效防范信息及网络安全风险。公司通过公告形式发布信息安全防范措施和风险提示等内容,确保全员对信息安全保持警惕性并做好信息安全防范,保密协议签订率100%。

网络安全与信息化建设

在系统方面,公司引入了ERP系统(运营管理)、OA系统(行政事务执行管理)、MES系统(生产制造执行管理)、BI平台(数据分析决策报表与应用展示管理)、CRM(客户关系管理)等多个重要系统,将供应链、生产制造、财务成本、人事、文档、业务数据进行信息化集中管理,实现高效运营,并建立了完备的网络安全管理体系、完善的数据安全管理制度。在制度运行方面,制定了明确的上网行为规范政策,采取多项具体措施。明确禁止员工访问非法或高风险网站、禁止在工作时间进行与工作无关的网络娱乐活动、限制使用未经授权的外部软件或工具等,规范员工网络行为,减少潜在安全隐患。采用上网行为管理工具或软件,实时监控员工的网络访问记录、流量使用情况等,对敏感数据的传输进行预警和阻断,防止企业机密信息通过网络泄露。合理设置网络访问权限,依据员工的岗位需求和工作职能,分配不同的网络访问级别,遵循最小权限原则,如财务人员可根据工作需要访问特定的财务系统和数据库,而普通员工则无此类权限,降低因员工误操作或恶意行为导致的安全风险。报告期内,公司未发生数据安全事件。

智能技术引领客户服务升级

奥普特以打造世界一流视觉企业为目标,积极拓展新领域、开发新技术、推出新产品,为客户实现智能制造升级提供多元化解决方案及全系列的软硬件产品。

技术研发与创新投入

公司自成立以来一直重视产品的技术升级与研发创新,最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例达20.37%,确保有充足的资源用于新技术的探索和新产品的开发。公司组建了一支高素质、专业化的研发团队,成员涵盖

计算机视觉、图像处理、人工智能、机械工程等多个领域的专家和优秀人才。截止2024年12月31日,公司研发人员总数为1,034人,占公司总人数的比例为39.50%,为技术创新提供了坚实的人力保障。

此外,公司积极参与行业标准制定和技术交流活动,在国际和国内的相关技术论坛、研讨会等场合分享奥普特的技术经验和创新成果,同时吸收行业内的先进理念和技术趋势,不断提升奥普特的技术研发水平和行业影响力。

关键绩效					
指标	单位	2021	2022	2023	2024
按职能					
研发职能的员工数	人	715	813	899	1,034
非研发职能的员工数	人	1,110	1,285	1,369	1,584

构建信息化平台

在构建信息化平台过程中,公司依托信息化系统积极应对多元风险,积累了丰富成功范例与完善的制度文件。在信息化系统管理流程层面,公司制定了《信息系统需求申请单》精准记录并严格审批涵盖功能性能等关键方面的信息系统各类需求;《系统开发进度单》紧密跟踪系统开发全程,明确各阶段时间节点与完成情况;《系统功能上线申请单》严格把控新功能上线流程,依功能测试结果与上线规划有序推进。在运维变更管理中,运维变更申请单至关重要,系统配置调整、软件升级、数据迁移等系统运维作业均据此单发起申请,申请单详细列出变更详情、时间安排、责任主体与审批人员等信息,经严格审批后按运维需求精准执行,有效降低运维风险,保障系统稳定高效运行,为核心技术平台筑牢根基。



广东机电职业技术学院智能视觉实训中心项目



全球展厅——机器视觉技术应用中心为技术交流与合作提供了良好平台

AI赋能机器视觉, 推动智能制造升级

- **3C行业**
公司研发高精度、高可信的AI解决方案, 覆盖手机制造中屏幕、组装、电子回收等广泛工艺流程, 在侧壁小孔、通孔的刀纹、未见光、划伤以及音圈马达表面压伤等缺陷检测中, 精准率远超行业标准。在手机、耳机的胶路复检项目中, 借助于高质量图像生成技术, 仅需15张图像即可生成大批高质量的缺陷图像数据, 生成精度控制到3 pixel, 误检率控制到0.1%以下。
- **锂电行业**
OPT推出行业通用AI模型, 实现对锂电卷绕、切叠等主流工艺关键工序的高速自适应通用检测。面向锂电前道工序(涂布、分条、模切等), 公司提供开箱即用的高速高精度工业视觉方案; 针对形态多样的中后道工序(焊接、包装、入壳)等, 公司研发自适应迁移学习技术, 助力产线换型时AI项目实施周期缩短40%。
- **半导体行业**
面向12英寸晶圆, 可实现精准快速的AOI检测与计数, 检测项覆盖了脏污、刮伤等16项缺陷类型, 检测精度达微米级。对多达60万颗晶粒进行精准计数和分类可视化, 整体视觉处理时间低于30秒, 漏检率为0.1%、误检率为2%。
- **其他行业**
公司AI技术还应用到物流、交通、医疗等多个领域, 例如, 在物流行业, 助力分拣系统实现每小时1518件包裹的精准检测, 抓取成功率100%, 上双率低至0.01%。

优化智能安全防护体系



自动化安全运维

通过自动化工具和技术, 实现安全运维流程的自动化, 减少人工操作错误, 提高效率。例如, 应用《数据防泄密系统》, 针对公司关键岗位(研发、财务、采购、信息等)的电脑设备启用文件加密系统, 对各部门文件进行加密, 即使文件外泄, 也无法获取其中的数据, 有效防止敏感信息泄露。



持续的安全监控与审计

建立持续监控机制, 实时监测网络和系统的安全状态, 及时发现并记录安全事件。设置杀毒服务器和各运行平台每日自动进行病毒和恶意软件检测, 并且自动生成检测报告, 包括检测时间、检测结果、处理建议等, 确保系统的安全性, 并且便于管理员及时了解系统安全状况。2024 年未发生数据泄露及异常数据事件。



持应急响应与恢复

制定智能的应急响应计划, 利用自动化工具快速应对安全事件, 减少损失, 并确保业务的快速恢复。

客户数据隐私保护

制度保障

公司机密信息涵盖相关的计划、经营的数据、业务的资料、技术的资料等。奥普特建立了客户数据隐私保护制度体系并有效运行,明确禁止客户信息外泄,建立追责机制和访问审批制度,严控规范访问申请审批流程。具体申请流程为在公司OA系统上填写《奥普特系统权限申请单》,依次经部门主管、体系领导、总经办分管领导审批后,信息部门予以开通访问权限。通过该措施,公司能有效规范对涉及客户隐私相关信息的访问管理。

技术防护

在设备层面,服务器和终端电脑安装一流杀毒软件;在网络安全方面,配备本机防火墙、IPS\IDS设备,网关采用先进防火墙过滤并每日更新规则库,全方位保护客户隐私数据安全。报告期内,公司未发生泄露客户隐私事件。

依规召回不良品

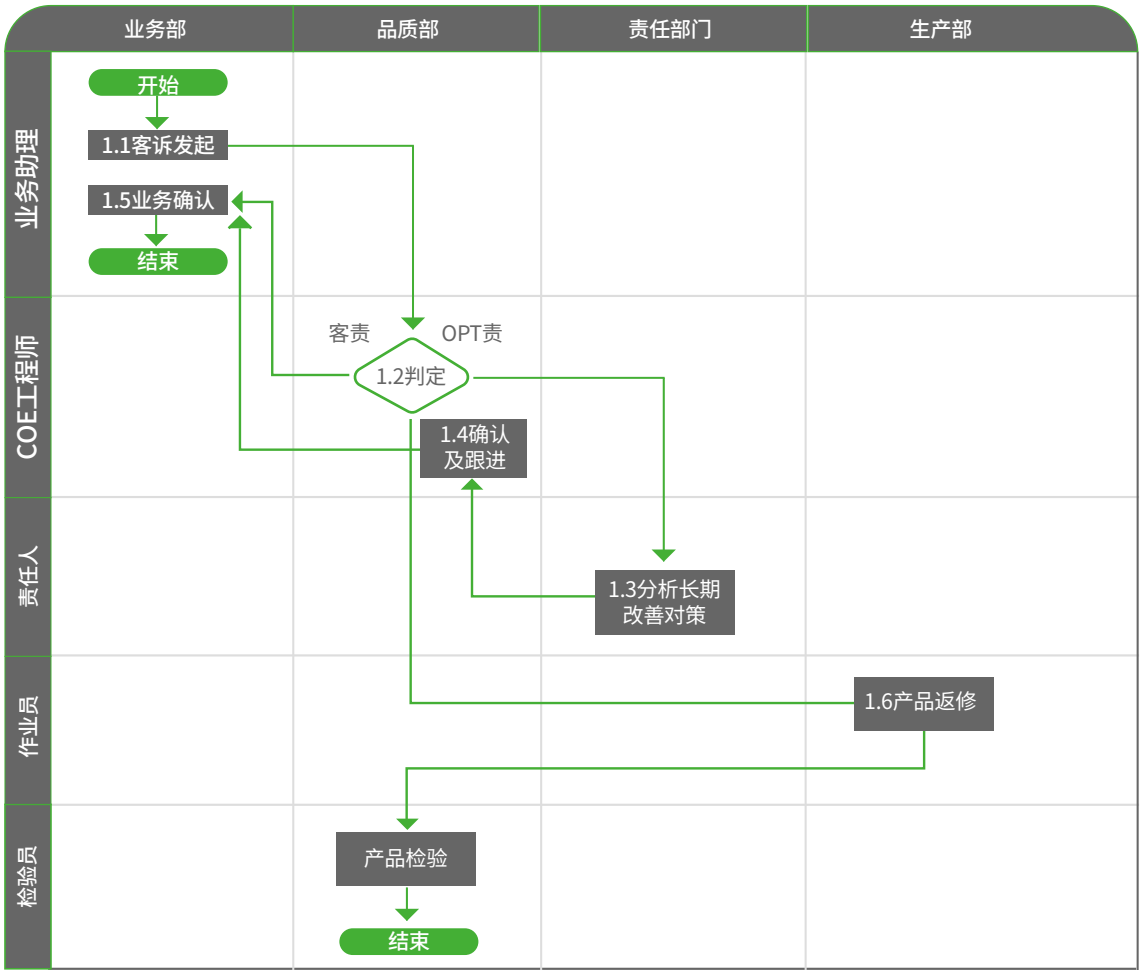
2024年公司不良产品的召回处理依据《客户投诉退换货管理办法》流程执行。在售后服务、产品召回制度方面,公司已建立起相应的制度体系,并确保其有效执行。针对客户投诉,公司设立了专门的受理途径,规范了详细的处理流程,并且始终积极妥善地处理各类客户投诉,致力于为客户提供优质的服务体验,保障客户权益。截至目前,公司的产品召回率为0%。



关键绩效		
指标	单位	数据
良品率	%	99.62%
产品召回率	%	0

规范处理客户投诉

公司制定了《客户投诉处理办法》,以积极的态度处理客诉,结合业务部门反馈、现场使用环境和产品自身情况进行分析,形成改善方案,并将维修后的产品交至业务部门,跟进客户反馈。对于没有客诉但退回返修的产品,产品维修和品质改善并行,以最快的速度解决客户问题。对于客户反馈的问题,做到4小时回复临时处理措施,72小时回复长期改善措施。2024年,投诉解决率100%。



关键绩效		
指标	单位	数据
客户满意度结果	%	90.81%
客户投诉解决率	%	100%

促进产品技术创新

创新驱动

公司内部有着科学有效稳固的制度保障架构和质量管理体系，并持续完善体系支撑网络，精准明确研发流程与模式，有力推动新产品研发进程及现有产品优化升级，保障了产品能够持续符合市场需求、行业发展以及法律法规要求。在2024年的创新发展进程中，奥普特重新认定了《知识产权合规管理体系认证证书》。



《知识产权合规管理体系认证证书》

● 科技创新战略及研发目标

明确战略方向，制定可衡量目标

奥普特自成立起便高度重视产品的技术升级与研发创新，目前产品性能和品质已达行业领先水平，深受国内外一线客户认可。2024年，公司以满足下游客户需求为导向，持续加大研发投入，重点聚焦工业AI、3D处理与分析、图像感知和融合、图像处理分析硬件加速等前沿视觉技术，同时强化光源及控制、镜头、智能相机、视觉处理分析软件等方面的能力。此外，公司还拓展智能感知和融合、智能数据处理与分析等传感器技术，以及高端超精密运动部件驱动及驱控一体技术，提升在自动化核心零部件领域的产品竞争力。

● 研发保障措施

资金支持：资金层面研发费用呈逐年稳步提升趋势，为新技术探索、新产品设计开发、现有产品优化升级等研发环节提供物质保障。

人才团队：借助国家博士后科研工作站、广东省博士工作站、奥普特研究院以及全球研发项目等平台与项目吸引高端人才加入，充实研发团队实力，优化人员结构布局。同时，公司还将继续引进和培养高端人才，扩编研究院和博士后工作站。2024年，公司研发人员总数为1,034人，占公司总人数39.50%。未来，公司还将持续引进和培养高端人才，扩充研究院和博士后工作站规模。

设施与产业园：奥普特拥有全球领先的机器视觉实验室，配备丰富多样的光学配件、高精度的光学平台以及专业的线阵测试平台等先进设施，这些硬件设施为研发人员营造了优良的实验与测试环境，使其能够精准地开展各类技术研究与产品性能验证工作。同时，公司正在建设总部研发中心和华东研发及技术服务中心等重大项目，这些产业园将在未来极大地拓展公司的研发物理空间，加速技术研发进程与科研成果向实际生产力的高效转化，为公司在机器视觉领域的深度耕耘与长远发展提供强有力的硬件支撑与战略依托。

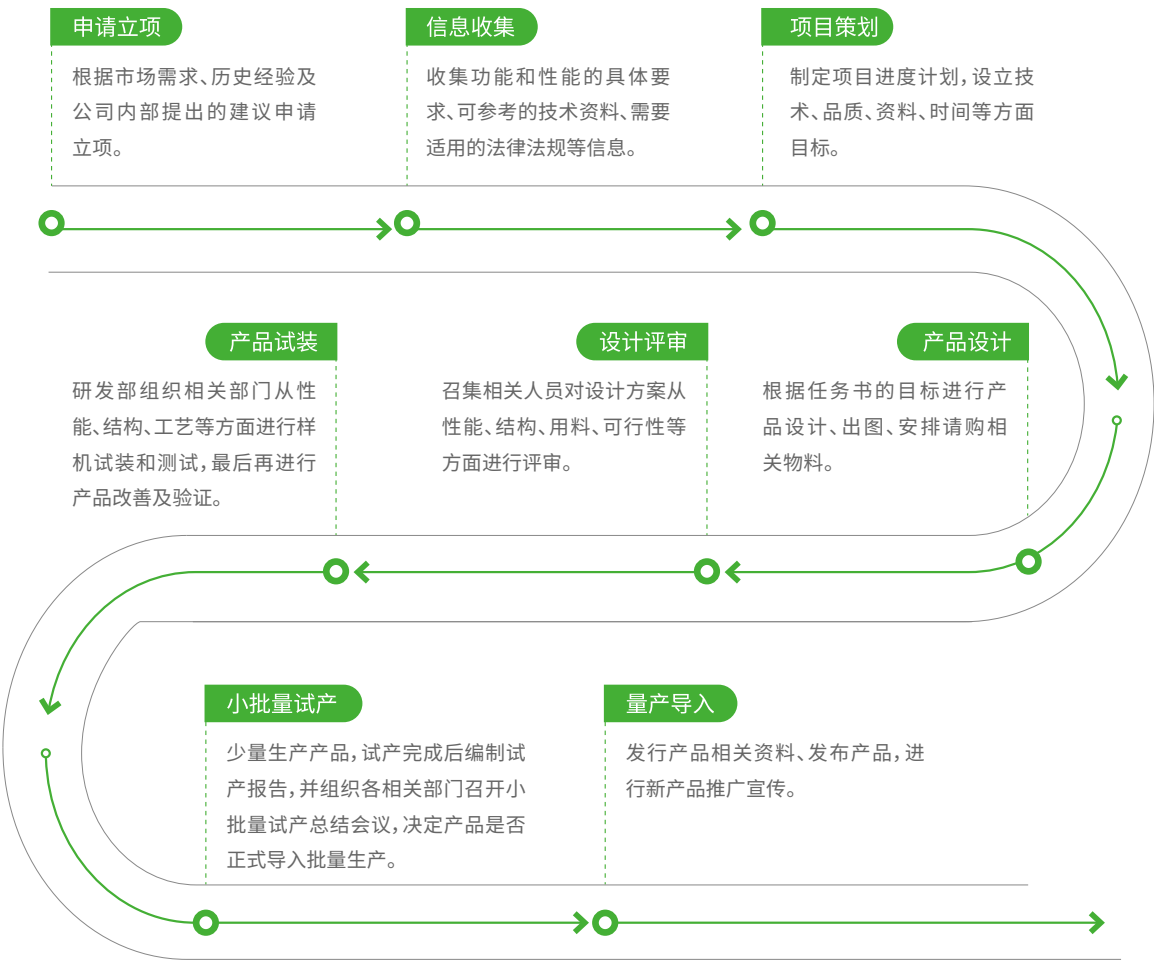
研发管理

奥普特已建立完善的内部管理制度，明确规定了科技活动中必须遵循的伦理准则，要求所有科研项目在立项前进行科技伦理风险评估，确保项目符合伦理规范。在项目执行过程中，定期对伦理合规情况进行检查和监督。在制度建设方面，公司制定了《科研项目管理条例》《部门管理方法》《研发投入核算体系》《科技成果转化管理与奖励制度》《研发人员引进培养及绩效考核制度》《股权激励计划实施管理办法》等一系列制度，全面规范研发创新流程。并且，与客户签订保密协议，确保收集和处理的客户数据符合隐私法规。

通过这些制度的有效实施，不仅确保了研发活动的有序开展，还极大地激发了员工的创新热情，增强了员工的责任感，为公司的长期发展和市场竞争力的提升提供了坚实支撑。此外，公司建立了“总经理-技术副总-研发部”的管理架构，董事长直接管理技术研发工作，技术副总也可直接向董事长汇报，这种架构保障了高层对研发活动的高度关注与有力支持，有效提升了技术创新和产品开发的效率，促进公司在智能领域的持续发展。

● 研发流程

为规范从项目立项到成果产出的全流程管理，以及保证新产品研发工作有序进行，公司搭建了新产品研发控制程序。该程序明确了各部门在产品研发流程中的职责内容，即对新产品研发进行全过程计划和管控，提高研发效率及产品质量。



● 研发绩效

2024年整体来看,研发团队不断优化了各个产品的功能、提升稳定性。在满足不同用户群体的多样化需求的同时,最大限度地减少了对系统资源的占用,降低运算能耗的同时提升运算精度,降低了碳排放;从底层、功能、模块等多方面进行优化升级,提升稳定性、丰富功能集、增强处理效能等,降低产品运行单位产出能耗,助推下游产品绿色转型;增强了产品在工业场景中的适用性,尤其有助于推动工业领域内涉及摄影测量、生产监控、质量检测等细分板块更好地优化生产流程、提升生产效率,从而进一步保障工业生产的稳定性与产品质量,为社会经济的稳定运转提供坚实支撑。本报告主要披露奥普特的工业相机、3D传感器、智能读码器、智能相机和视觉软件等产品。

工业相机

产品概述:2008年布局,拥有C1、H1、L1和B1四大系列,面阵分辨率40万-1.5亿像素,线阵分辨率2K-16k,数据接口多样,型号超200个,能满足不同客户需求。

ESG实践:安全上,遵循国际国内标准,确保电磁兼容性,采用低压低功耗设计,物料安全,获多项国际安全认证。环保方面,选材注重环保,筛选供应商,设计提升能源效率,生产遵循环保标准,优化流程。

3D传感器

产品概述:基于视觉技术发展布局,形成LP线激光、FP条纹结构光、LS散斑结构光等系列产品矩阵,拥有配套软件平台,产品线齐全。

ESG实践:安全上,LPF2线激光系列功率低至6mW,激光安全等级达Class2级。环保方面,从芯片到线缆等选用合规供应商,建立规范生产体系,通过国际标准认证,推进环保认证,创造就业,关注员工健康与公益。

智能读码器

产品概述:用于条码、二维码识别,助力企业自动化和数字化升级,愿景是解决复杂读码场景问题,规格齐全,型号超400个,可非标定制。

ESG实践:环境风险管理上,获CE和ROHS认证,采用无尘车间,降低水电资源浪费,减少排放,使用环保材料,推动供应链绿色发展。社会风险管理上,提供公平就业机会,完善薪酬福利体系,组织培训,保障职业健康安全,助力客户生产转型,构建绿色供应链。

智能相机

产品概述:高度集成,具备图像采集、处理和通信功能,应用于自动化生产线等领域,推动制造业升级。

ESG实践:健康与安全管理上,确保硬件、软件、服务和产品使用安全。研发方面评估气候风险,采用环保材料。生产过程采用无尘车间,提升产品质量。应用场景中优化能耗,降低生产风险。获CE和FCC认证。

视觉软件

产品概述:应用领域广泛,公司持续升级迭代软件功能和算法,拓展3D检测和工业AI检测,优化智能软件平台和算法库。

ESG实践:产品安全上,发布前经部门、三方机构安全测试。产品责任上,提高生产效率,降低成本,实现自动检测与质量控制,适应性和可靠性强。



● 研发模式

公司的研发工作主要聚焦于机器视觉产品及解决方案、工业传感器产品以及运动产品的开发研制。依据公司的研发导向,奥普特运用两种研发模式,以契合多样化的研发需求,进而提升整体研发成果的品质。

○ “三线并行”产品研发模式:

- 基础研发:深耕光学成像、图像处理、工业AI、3D视觉技术、异构计算、电子电路、精密结构等领域,夯实技术基础。
- 产品研发:紧贴客户需求,持续改进现有产品,优化用户体验。
- 前瞻研发:结合业务规划与行业趋势,进行前瞻性产品研发与战略布局。

○ “三层设计”方案研发模式:

- 个性化方案:根据客户特定需求和应用场景,充分考虑实际应用情况,设计适配方案。
- 普适化方案:总结提炼众多客户应用场景,形成特定场景下的通用方案,提供优质、便捷、高效服务。
- 产品化方案:将应用数据反馈至机器视觉软硬件,明确产品改进与新品开发方向,推动产品研发。

研发投入

资金资源

公司依据战略规划和市场需求，制定科学的研发预算体系。在资金分配上，优先保障核心技术研发、新产品开发项目，确保重点项目的资金充足。同时，合理安排资金用于研发设备的购置与更新、实验材料采购、专利申请等方面。公司近三年来研发投入金额持续增长，研发投入占营业收入的比例也呈上升趋势，这体现了公司对研发创新的高度重视，以及不断加大在技术研发方面的投入力度，致力于通过技术创新提升产品竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实基础。

人力资源

公司拥有专业的研发团队，涵盖多领域的技术人才。在人力分配上，根据项目的重要性和紧急程度，灵活调配人员。对于关键技术攻关项目，集中优势人才力量，确保项目顺利推进。同时，注重人才培养与引进，通过内部培训、外部学习交流等方式提升研发人员的专业技能，还积极吸引行业内优秀人才，为研发团队注入新的活力。

关键绩效

年份	研发投入 (万元)	研发投入占营业收入比例 (%)
2021	13,710.57	15.67
2022	19,102.18	16.74
2023	20,224.50	21.43
2024	21,695.99	23.81

研发能力提升

研发技术培训

公司始终将员工的教育与培训视为企业发展的重要基石，高度重视员工专业素养与技术能力的提升，定期组织专业技能培训，提升团队水平。新版本、新产品发布时，通常会采用线下集中培训的方式，以便员工能更直观、深入地了解相关内容。对于产品基础知识的培训，目前主要依托于“研发课堂”这一形式来开展。培训涵盖了从基础应用到3D应用、工业AI、产品特色、相关技术专题以及硬件配套等多个方面，帮助员工掌握最新技术，提升应用能力，以适应迅速变化的市场需求和行业挑战。

知识产权保护

公司严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《企业知识产权管理规范》等知识产权相关法律法规，建立健全知识产权管理体系，制定《知识产权管理规定》等制度。明确知识产权奖励办法，完善知识产权保护机制，保障创新成果，鼓励员工创造和保护知识产权，提升公司竞争力。

关键绩效

累计有效专利数

640件

累计有效软件著作权

124件

新增授权专利总数

100件

新增软件著作权

8件

新增发明专利数

33件

新增实用新型专利数

57件

新增外观设计专利数

10件

获得
“国家知识产权示范企业”
认证

产学合作

公司实施多维度人才战略，构建可持续人才生态体系，为长远发展筑牢人才根基。招聘遵循公平、公正、透明原则，保障就业机会平等；大力推动技术知识共享，深度融合产学研，整合多方资源，优势互补，共育高素质人才；与高校、职业院校建立深度战略伙伴关系，打造多元实习与培训项目；为莘莘学子提供实践平台，加速理论与实践转化，注入创新活力，促进当地人才成长，助力地方经济繁荣。

深化产学研合作, 加速科研成果转化

公司积极构建产学研一体化中心，高度聚焦科研成果转化这一关键领域。通过深度整合高校、科研机构以及企业的多元资源，全力破除横亘在学术与产业之间的壁垒，从而实现科研成果从理论层面到实际应用的高效转化进程。这一举措有力地驱动了公司自身的技术创新与产品服务升级，同时也为促进行业技术进步与产业升级贡献了重要力量，成功达成科技创新与产业发展之间的良性循环，为推动社会可持续发展注入强劲动力。

教育合作与人才培养

通过与广东机电职业技术学院、江西工业贸易职业技术学院等院校合作设立订单班，企业积极参与职业教育，培养符合行业需求的专业人才；企业导师在东莞职业技术学院、广州番禺职业技术学院等院校授课，推动产教融合，提升学生实践能力。

课程与教材开发

开发了《计算机视觉技术基础》《工业机器视觉技术应用》等教材，推动行业技术标准化和教育资源共享；在深圳职业技术学院等院校开发智能传感与检测技术课程，提升教学质量。

科研与技术创新

支持多个横向课题，如LOGO字符检测、金相检测系统等，推动技术应用与产业升级；参与科研项目，如柱状金属外观检测、玻璃加工刀路定位等，推动行业技术进步。

技能竞赛与实训建设

支持杭州技师学院、广州市机电技师学院等院校的技能竞赛，提升学生实践能力；参与广东机电职业技术学院、江西工业贸易职业技术学院等院校的实验实训室建设，提升教学环境。

▶▶ 行业标准与新职业推动

作为机器视觉系统运维员标准的起草和审定单位,推动新职业标准的制定;与深圳市机器人协会合作,在企业内设立技能考证体系,推动行业规范化发展。

▶▶ 社会培训与行业研讨

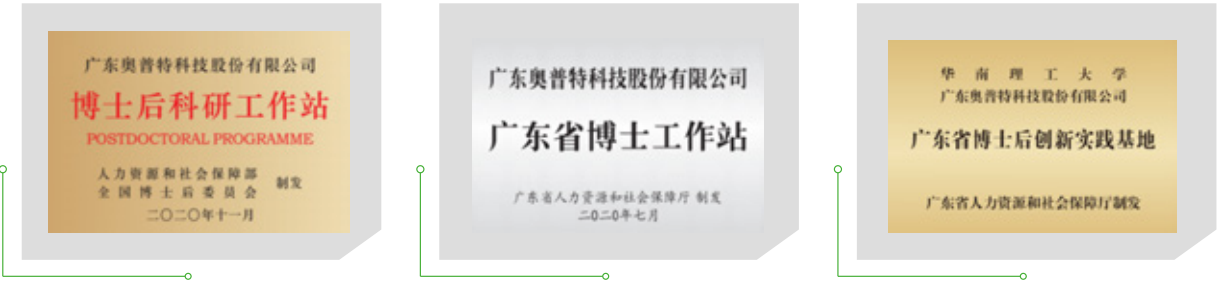
参与机器人发展与挑战研讨会,推动行业前沿技术交流;参与国家级职业教育培训基地项目,推动职业教育高质量发展。

在2024年度,奥普特积极投身校企合作,共计开展了60个校企合作项目,截至目前,公司累计已与156所高校携手开展多个校企合作项目。其中,公司联合华南理工大学建立“奥普特华南理工大学研究生联合培养基地”及共建“博士后创新实践基地”,联合东莞理工学院建立“广东省研究生联合培养基地”;与汕头大学、东莞理工学院、广东技术师范大学、河南工业大学、电子科技大学等开展研究生培养与科研合作。与院校合作主要项目如下:

- 公司与广东省标准化研究院、天津大学、佛山科学技术学院合作广东省重点领域研发计划项目“微米级实时视觉检测技术研究及系统研发”
- 公司与澳门大学、广东工业大学、东莞华南设计创新院、东莞中科云计算研究所合作广东省省级科技计划项目“锂电池制造过程中工业视觉核心技术与算法研究及产业化”

研究生参与联合培养计划信息

专项名称	学校	学院	学生类别	学科专业
广东省教育通产教融合专项	华南师范大学	机电学院	博士	待定
广东省教育通产教融合专项	东莞理工学院	机械工程学院	硕士	机械工程、工程
广东省组织部工程硕博专项	东莞理工学院	机械工程学院	硕士	机械工程、工程
广东省组织部工程硕博专项	深圳大学	电子与信息工程学院 计算机与软件学院	硕士、博士	待定
/	汕头大学	工学院	硕士	机械工程
/	广东技术师范大学	机电学院	硕士	机械工程
/	河南工业大学	信息科学与工程学院	硕士	计算机科学与技术
/	电子科技大学	计算机科学与工程学院 电子科学与工程学院 信息与通信工程学院	硕士	计算机科学与技术、 工程、 信息与通信工程



2024年4月8日,奥普特与贺州学院人工智能学院开展了“产学研”合作座谈会,双方围绕探索产教融合新路径、产学研平台新基建、“人工智能+”行动、人工智能专业建设和核心课程体系构建等方面进行了深入地研讨。

2024年9月9日,奥普特与湖南科技职业学院共同探索“产学研用创”人才培养模式,努力实现六个目标:改1个专业,建设2个实训场所,年考证量达50个,提供50个实习岗位和10个就业岗位,培养10名左右的准员工,共同完成2个技术研发项目。

奥普特技术副总贺珍真、教育部参与编撰的《工业机器视觉技术应用》一书已出版,彰显了公司在推动机器视觉技术教育与实践方面的承诺与努力。

推动知识共享,赋能乡村振兴

奥普特视知识共享为重要社会责任,融入产学研创新生态,促进行业与教育协同发展。积极响应乡村振兴战略,为乡村学校学生提供实习机会,助力积累经验、提升技能,奠基职业发展;同时,踊跃投身爱心捐助公益,改善乡村教育条件,获岳阳市云溪区委教育工作委员会“捐资兴教助学 卓越贡献企业”荣誉称号。此荣誉是对公司履行社会责任的认可,激励公司在公益与乡村振兴中担当更大使命。

岳阳市云溪区委教育工作委员会
授予奥普特“捐资兴教助学 卓越贡献企业”荣誉称号

提升产品质量体验

产品分类

奥普特拥有完整的机器视觉核心软硬件产品线,覆盖视觉算法库、智能视觉平台、工业AI、光源、光源控制器、工业镜头、工业相机、智能读码器、3D传感器、一键测量仪等。公司以核心光学技术为基础,持续加大在先进工业传感器领域的研发投入,并结合资本优势,拓展运动产品线。下方为公司降低能耗比较突出的产品:

工业相机

在产品安全方面,奥普特工业相机从设计源头着手,严格依循国际国内安全准则。电磁兼容性上表现卓越,有效管控电磁干扰;低压低功耗设计杜绝过电压危险;物料化学成分严格筛选,无有害物质,且揽获EMC、ROHS、FCC与REACH等安全认证,坚实守护使用者与环境安全。于产品环保维度,选材倾心环保材料,严审供应商,设计注重节能,如低功耗平台低至1.7W,万兆网相机光纤接口降碳耗。生产流程持续精进,数字化智能化体系增效减排,全方位贯彻环保理念,引领产业绿色前行。

针对高功耗、高温引起的热噪声问题,奥普特相机提供了风扇、水冷散热和TEC主动制冷等多种散热方式。同时,奥普特推出了硬件迭代升级、代码重构及低功耗平台的新一代产品,较上一代产品功耗降低超过20%,有效减少相机热噪声,显著提升图像信噪比。

奥普特万兆网线阵相机植入FPGA边缘计算技术,实现实时图像预处理与目标检测,通过二值化滤波、形态学、找边、Blob分析等算法,显著提升系统检测速度,减少PC端运行负荷。同时支持分时频闪技术,单次扫描即可获取四种不同光源拍摄效果图像,减少相机工位,降低视觉方案成本。

3D传感器

产品安全层面,LPF2线激光系列脱颖而出,以低功率6mW与Class2激光安全等级认证彰显高安全性,契合环保诉求,为用户呈上安心之选。于产品环保角度,从芯片至线缆、棱镜,皆采优质供应商货源,严守国安环保规。制程规范有序,接轨EMVA1288国际标准,荣膺多元认证。企业广创就业岗位,力保员工权益福利,踊跃投身公益,实现经济、社会与环境价值协同发展。

智能读码器

智能读码器提升NPU算力和ISP吞吐量,以及优化NPU调度策略;达到功耗降低约20%,外壳运行时温度下降约5°C。

智能读码器通过升级FPGA平台,高分辨率采集耗时可稳定在150毫秒以内,帧率提升30%。

智能读码器针对光伏覆膜条码的特殊材质和反光特性进行了模型微调。通过大量的标注数据训练,模型可以有效区分条码与覆膜背景,即使在低对比度或复杂光照条件下也能准确识别。

产品通过了CE、ROHS认证,车间洁净度高、排放少,资源利用智能高效,碳足迹评估优化碳排放,材料环保驱动供应链绿化,深度契合绿色制造愿景,支撑工业4.0与中国制造2025战略。

智能相机

健康与安全管理上,智能相机经严谨电气与机械设计、软件漏洞防范、周全服务支持及科学使用设计,全方位削减安全风险,护佑人员与设备安全。研发气候风险把控中,评估气候影响,能效设计优良、环保材料赋能,降能耗减环境冲击,担起可持续发展重任。生产进程借千级、万级无尘车间稳控品质,应用环节借高效低耗设计降能耗减人工风险,借CE、FCC认证拓全球市场,推动制造业智能绿色转型。

视觉软件

软件发布必经360杀毒、小红伞、360安全卫士严苛扫描,零威胁方准入市,稳固使用根基。并且于多行业高效作业提效降本、精准质控、强适应零损伤,功能算法迭代拓展、多平台适配,有力驱动各行业智能化跃升。

产品质量

优化质量管理

在2024年的质量管理进程中,公司严格遵循《产品检验管理程序》《进料检验管理办法》《制程成品检验管理办法》《出货检验管理办法》及《品质巡检管理办法》等一系列严谨的质量管理规范,构建起全方位、多层次的质量管控网络,并重新认证了ISO9001质量管理体系认证。本年度在提升产品质量方面实施了多项关键且富有成效的举措:

针对制程异常状况,创新性地建立了日、周、月会议沟通机制。通过高频次、系统性的会议研讨,紧密追踪问题处理轨迹,精准把控改善成效,确保制程质量稳定可控,实现质量管控的精细化与动态化管理。

全面梳理和深度修订所有产品质量及工艺文件,以精益求精的态度完善文件细节,规范操作流程,为产品质量的全流程保障提供权威性、标准化的文件支撑,筑牢质量根基。

在MES系统中成功植入设备、人员追溯功能模块,极大地提升了质量管控的精准度与深度。借助先进的信息化手段,在面对质量问题时能够迅速回溯源头,精准定位责任主体,及时启动针对性的应对方案,有效降低质量风险。

大力强化对供应商的辅导力度,新增工艺品质标准专项培训课程,助力供应商提升产品质量意识与工艺水平,从供应链源头确保原材料及零部件符合高标准质量要求,实现产业链质量协同提升。

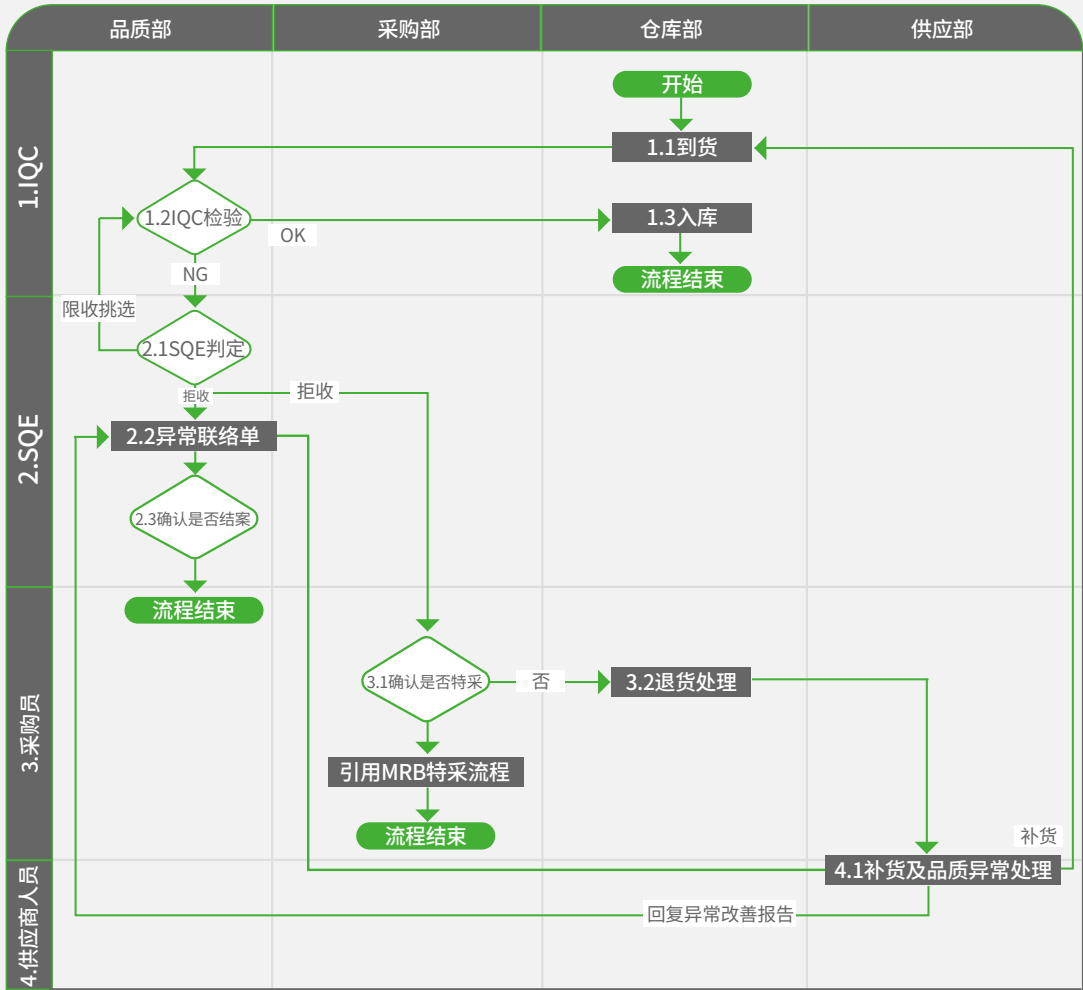
在产品安全与质量以及重大责任事故管理方面,公司始终坚守《环境物质风险管理办法》,以严谨的态度和严格的标准执行各项工作任务。在2024年全年运营过程中,公司成功保持了零产品安全与质量事故以及重大责任事故的良好记录。



质量管理体系认证证书

来料异常处理流程

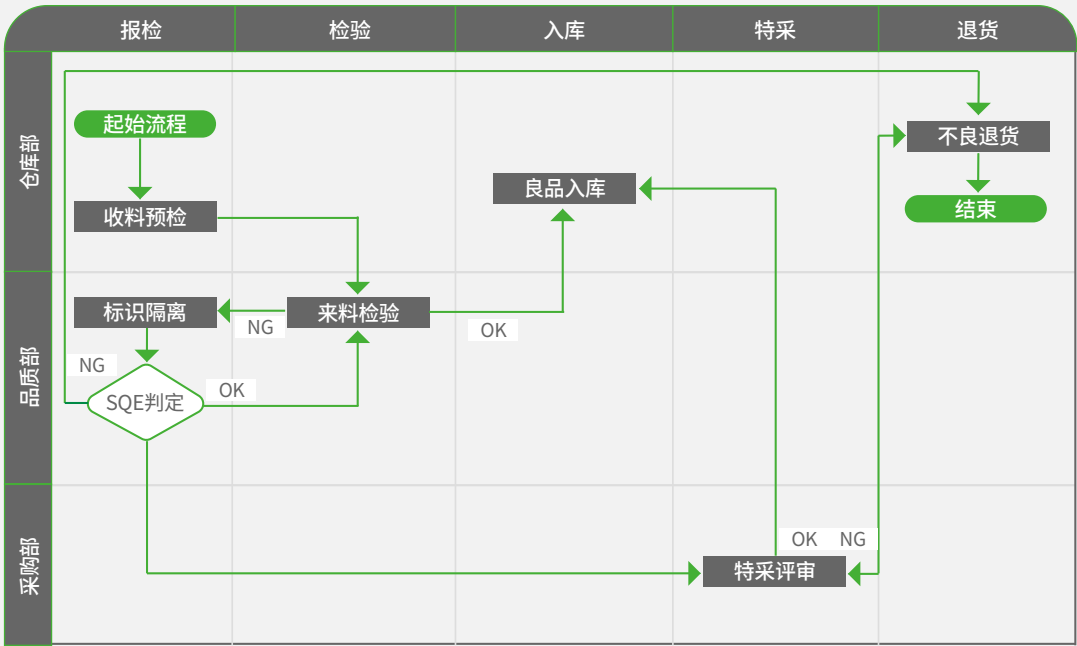
使用OA系统制定了《来料检验异常联络单》&《制程异常联络单》流程处理不合格品的原因分析及纠正和预防改善措施,防止不合格品的再次发生,且由专人跟进异常的改善结果并确认结案。



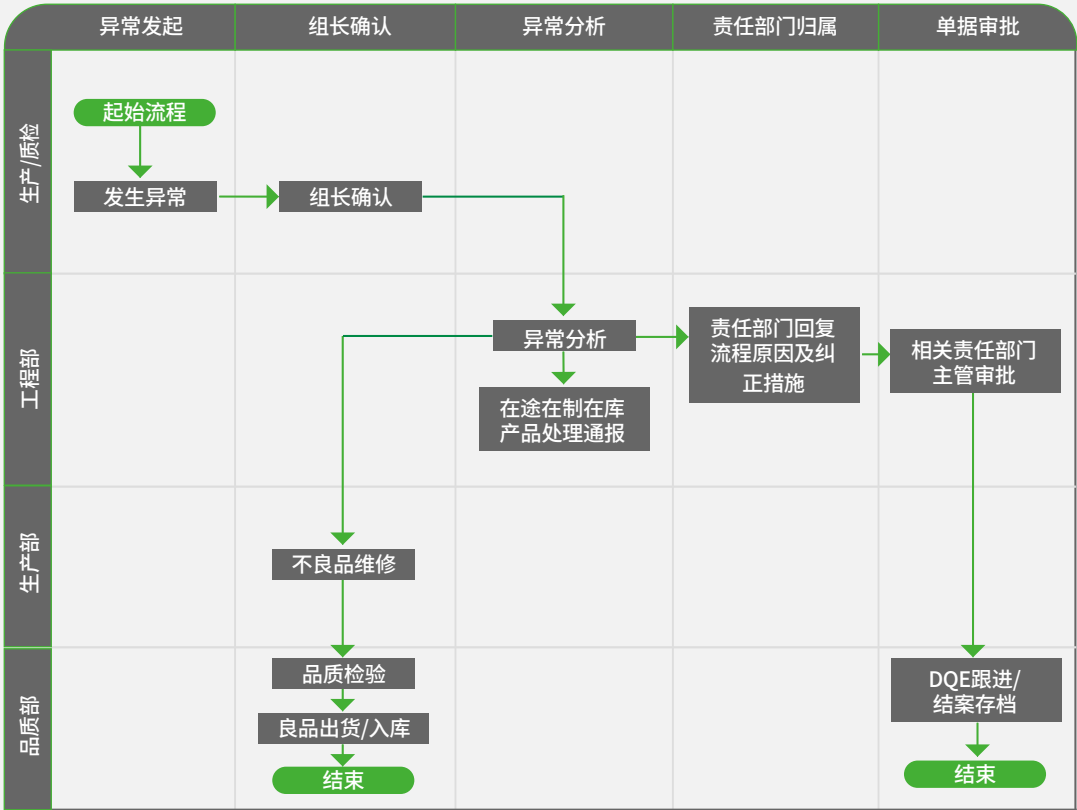
来料异常处理流程

不合格品控制

依据《不合格品控制程序》执行管控,发现不合格品时依据《品质异常管理办法》流程执行。此外,开展对员工的不合格品控制培训,核心聚焦于《不合格品控制程序文件的了解及熟悉》。掌握返工、特采等处理手段,明了标识区分管理,设不良区防混淆;依缺陷程度定标准,熟知判定不良后的处理方式;调查不良波及范围,如核来料库存等,及时处理线上不良,涉客户产品即联络业务,提升员工能力,保产品与流程质量。



来料检验异常流程图



制程异常单流程图

完善产品认证

在产品的制造流程之中,奥普特精心打造了规范的生产体系与严谨的产品制程,严格把控每一个工艺环节的制程标准,确保契合生产安全与节能环保准则,并顺利通过国际权威机构欧洲机器视觉协会的EMVA1288标准认证,使得图像传感器与相机性能测试标准与国际前沿水平接轨。与此同时,奥普特积极开展产品环保认证工作,达成总部及各分子公司均能顺利通过国家消防认证的成果,废物废料的安全排放全然符合国家许可标准,从未出现任何国家行政部门予以追责的情形。

产品应用

公司产品主要服务于消费电子、锂电、半导体、汽车、光伏等行业。在本报告期内,公司可再生能源相关产品和能源效率相关产品的总收入超24,000万元,占公司总营业收入超27%。

消费电子应用：

奥普特智能传感器,集行业最前沿光学技术、高端芯片、丰富算法库与独家软件于一体,凭借高速、高精度优势,在工业制造的关键工艺环节,能够快速、精确地实现态势感知与检测,助力产线提质增效。通过高精度三维扫描和工业AI处理,获取模组、胶路的相对位置信息,进而指导机器人完成AOI缺陷检测、胶路引导、点胶质量分析等工作,有效降低人工操作误差和产品不良率,提升生产效率与产品质量。

锂电应用：

作为全球锂电视觉检测核心供应商,奥普特视觉应用已覆盖锂电池生产全工序,并通过深度融合2D、3D及工业AI等多维视觉技术,攻克了关键工序的行业检测难点,如极片边缘毛刺检测、极耳焊接外观检测、电芯蓝膜外观检测等核心工序,实现了零漏检、极低误判的重大突破。利用3D感知获取工件信息,借助先进算法精确检测产品缺陷,在知名锂电企业关键工位使漏检率降低50%以上。

半导体应用：

奥普特的机器视觉产品在半导体行业中具有广泛的应用,主要包括晶圆检测、芯片封装检测、芯片外观检测等场景。比如,AOI检测设备利用先进的光学成像系统,包括高分辨率的相机、精密的光学镜头和光源,能够检测出芯片上的细微缺陷,如颗粒污染、划痕、双胞胎、立晶等。公司通过提供稳定、可靠的视觉解决方案,助力半导体行业提升生产效率和产品质量。

汽车应用：

奥普特开发了多款前沿视觉方案赋能汽车智造,奥普特的智能读码器和传感器在工业自动化生产线上得到广泛应用。例如,在汽车零部件生产车间,智能读码器能够快速准确地读取零部件上的二维码信息,实现生产过程的精准追溯和物料管理。通过实时监控和优化生产流程,避免了因物料短缺或过剩、生产流程不畅等问题导致的设备空转和能源浪费。

光伏应用：

奥普特将智能读码器产品渗透到硅片、切片、电池及组件等多个工艺环节,实现信息全流程追溯。以光伏组件生产工艺为例,奥普特智能读码器可有效应对覆膜、热压、层压等工序条码的读取难题。

赋能品牌推广创新

品牌推广是奥普特推动产品创新、引领行业进步的关键要素,成效显著。引领行业潮流方面,奥普特冠名行业盛会、积极参展,提升了品牌影响力,吸引了广泛的行业关注。这一举措促进了行业内信息与技术的交流,为产品创新提供了有力的行业洞察与技术支撑。在知识共享赋能上,奥普特举办线上线下研讨会,并开放内部专业资料。这有效提升了行业整体知识水平,同时营造了良好的创新氛围,激发了产品研发的创新灵感。构建商业生态过程中,奥普特秉持开放理念,凭借品牌影响力吸引优质伙伴。通过与上下游企业紧密合作,实现了产业链资源的整合与优势互补。此外,奥普特积极参与行业协会活动,进一步巩固了自身的行业领导地位。强化利益沟通层面,奥普特借助品牌推广,向投资者、客户等利益相关者传递公司战略、创新成果以及社会责任履行情况,增强了各方的信任与支持,为产品创新提供了坚实的市场基础与资金保障。

行业论坛



2024年7月1-3日,第十七届(2024)高工锂电产业峰会”



2024年11月20-22日高工锂电年会



2024年11月11日,工业机器人技术前沿与半导体制造融合交流会



2024年11月28日,相机沙龙活动

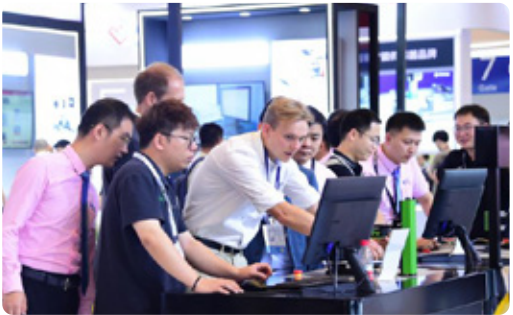
行业展会	
2024.3.28~3.31	第二十五届深圳国际工业制造技术及设备展览会&2024深圳国际机器人及自动化设备展览会
2024.6.13~6.15	SNEC第十七届(2024)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会
2024.6.19~6.21	华南国际工业博览会
2024.7.3~7.5	上海国际汽车制造技术与装备及材料展览会
2024.7.8~7.10	Vision China 上海
2024.10.8	德国VISION展
2024.12.4~12.6	国际影像技术与设备技术展览会 (ITE 2024)



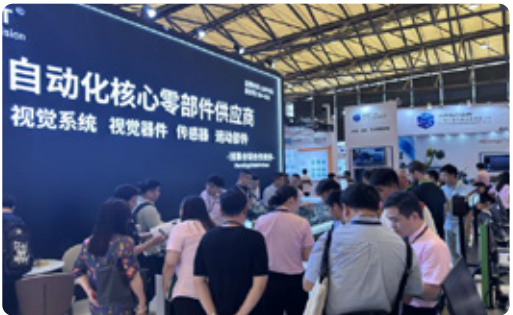
2024.3.28~3.31——第二十五届深圳国际工业制造技术及设备展览会&2024深圳国际机器人及自动化设备展览会



2024.6.13~6.15——SNEC2024第18届国际光伏与智慧能源(上海)展览会



2024.7.8~10——Vision China 上海



2024.7.3~7.5——上海国际汽车制造技术与装备及材料展览会



2024.6.19~6.21——华南国际工业博览会



2024.10.8——德国VISION展

专题

2024年11月14日至22日,奥普特在美国加州库比蒂诺新落成的办事处举办开放日,众多行业内客户与专家学者齐聚一堂,通过参观交流与深度互动,共同见证奥普特在机器视觉领域的前沿创新成果与本土化战略步伐。客户们对奥普特在机器视觉领域的深厚专业积淀与卓越创新能力给予了高度评价,并纷纷表示,新办事处及实验室的落成将进一步提升双方的合作效率与质量。



筑牢供应链管理基石

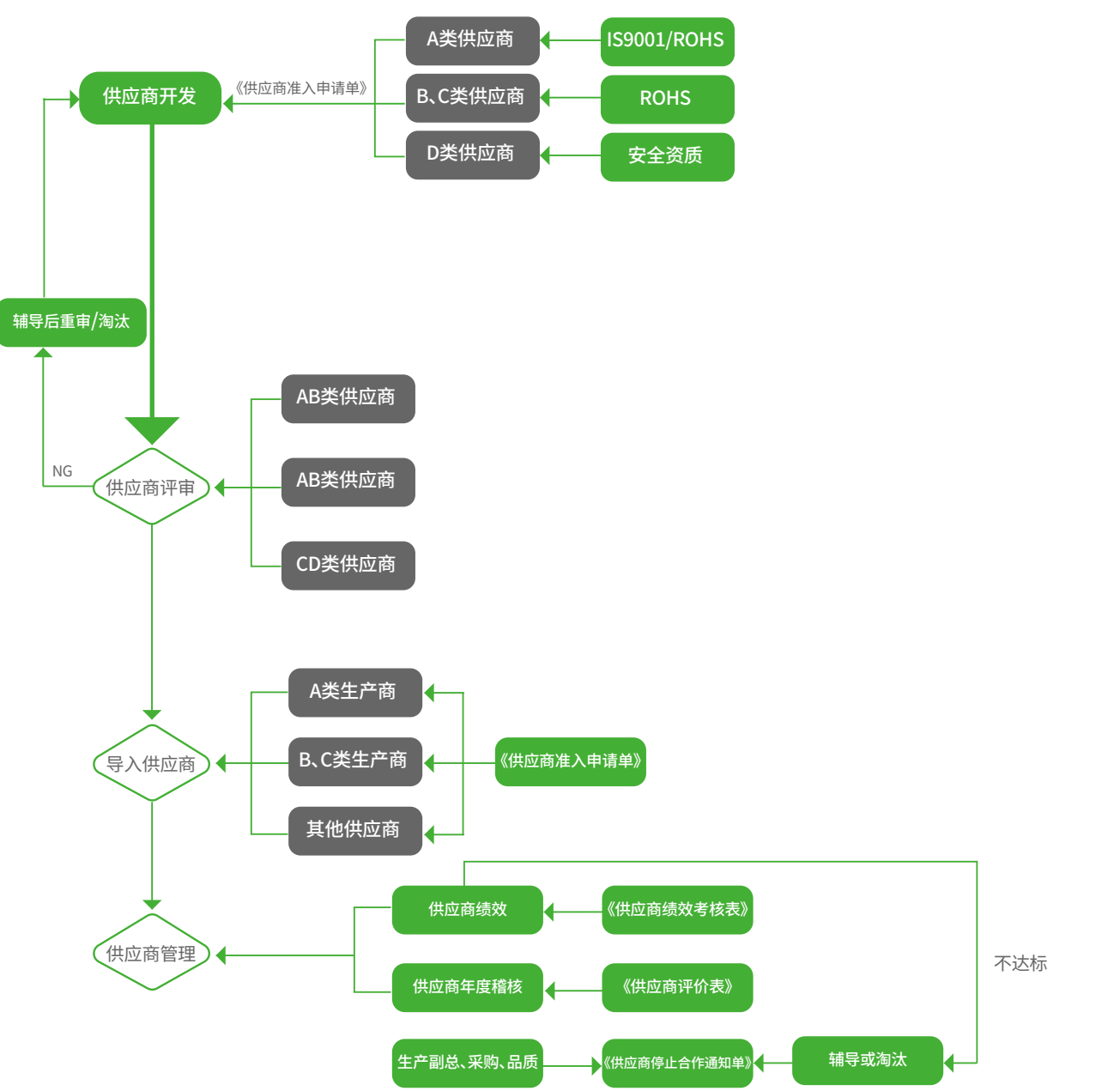
奥普特作为负责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 成员,高度重视供应链风险管理,致力于保障供应链的安全稳定。公司制定了明确的供应链风险管理目标,即通过建立完善的供应商管理机制,确保采购的产品和服务质量,降低供应链风险,推动供应链的可持续发展。围绕该目标,公司制定了《采购基本合同》《供应商管控程序》《采购控制程序》等相关制度和具体计划,包括持续完善相关制度、加强供应商管理与培训、建立有效的风险应对机制等。

供应链风险管理

- 公司制定并持续修订《采购基本合同》《供应商管控程序》《采购控制程序》等制度,构建了完善的供应商管理机制。在供应商准入环节,对供应商的ISO9001、ROHS或安全资质进行全面审查,优先选择关注环境、社会责任、人权、可持续发展的供应商,从源头降低合作风险。2024年,累计42家供应商被纳入公司合格供应商名录,公司核心供应商数量达392家。
- 建立了严格的供应商考核评价体系,按照《供应商评级管理规范》制定季度、年度考核计划。针对品质、成本、技术、交付、有害物质减免 (Hazardous substances free, HSF)、社会责任开展季度评估考核,围绕环境、健康与安全开展年度稽核。将供应商分为A、B、C、D不同等级并进行差异化管理,对不合格供应商提出纠正措施,整改仍不合格者终止合作。2024年累计进行28次供应商稽核,有效保障了供应商的质量水平。
- 制定了《供应商准入申请单》《供应商考核》《供应商评价表》等制度,加强对供应商的有效控制管理。与供应商签署《环境保护与职业健康告知书》,宣导ESG理念,并要求供应商签署廉洁承诺书,确保合作廉洁公正。在重要采购项目中引入多方参与和监督审核,保证采购过程合规。

- 当供应商出现重大品质、交付、环境和社会违规事件时,及时将其剔除出供应链系统,降低不良影响。

通过上述措施,公司在2024年取得了一定成效。供应商签署ESG相关协议比例达90%,开展供应链管理相关培训12次,提升了供应商的ESG意识和管理能力。公司未因供应商问题导致重大产品质量或交付问题,保障了产品质量和声誉,提升了供应链的稳定性和竞争力。



供应链安全保障

科技创新方面

公司利用自身技术优势，助力供应商和行业伙伴进行资源升级和能力进阶。通过技术交流与合作，提升供应商的生产技术水平和产品质量，增强了供应链的整体实力。例如，在某些关键技术领域，公司与供应商共同研发，提高了产品的性能和质量，保障了供应链的安全稳定。

管理创新方面

公司将负责任采购原则贯彻采购全流程，组织 SQE（Supplier Quality Engineer，供应商质量工程师）按照《供应商绩效考核表》对供应商进行定期评鉴，包括实地考察和书面稽核。考核内容涵盖质量体系、生产能力、供货表现、成本与价格等多个方面。通过评鉴，促使供应商不断改进和提升，保障了公司能够获得稳定、优质、性价比高的产品和服务，强化了供应链优势。

供应商培训方面

2024 年，公司开展了一系列针对性的供应商培训活动。培训内容涵盖原材料管控、加工过程规范、异常问题处理和质量标准等方面。通过培训，供应商在原材料筛选、加工操作、问题应对等方面能力得到提升，有效保障了整个供应链的质量稳定，推动了供应链的可持续发展。

关键绩效

指标	单位	绩效
供应商数量	家	392
供应商稽核	次	28
开展供应链管理相关培训次数	次	12
供应商签署ESG相关协议比例	%	90

注：仅包含含軾廠公司核心供应商，即常合作的供应商



人企共进 携手创造价值



我们的行动

- 定期开展员工满意度调查,收集员工的建议与需求,并不断改进
- 为员工建立良好的工作、学习、生活环境,提供全方位多元化的福利,与员工共享发展成果
- 重视员工的职业健康与安全,为员工提供健康、有保障的工作环境
- 为员工搭建与企业共生发展的平台,提供全方位的职业发展规划和培训支持,充分发挥员工的各项潜能,为实现企业与员工的共同理想并肩奋斗



我们的成效

- 安全事故发生率为0
- 健康检查合格率100%
- 员工满意度达到82.87%
- 年度捐赠金额29万元

引领人才汇聚

招聘与人才发展

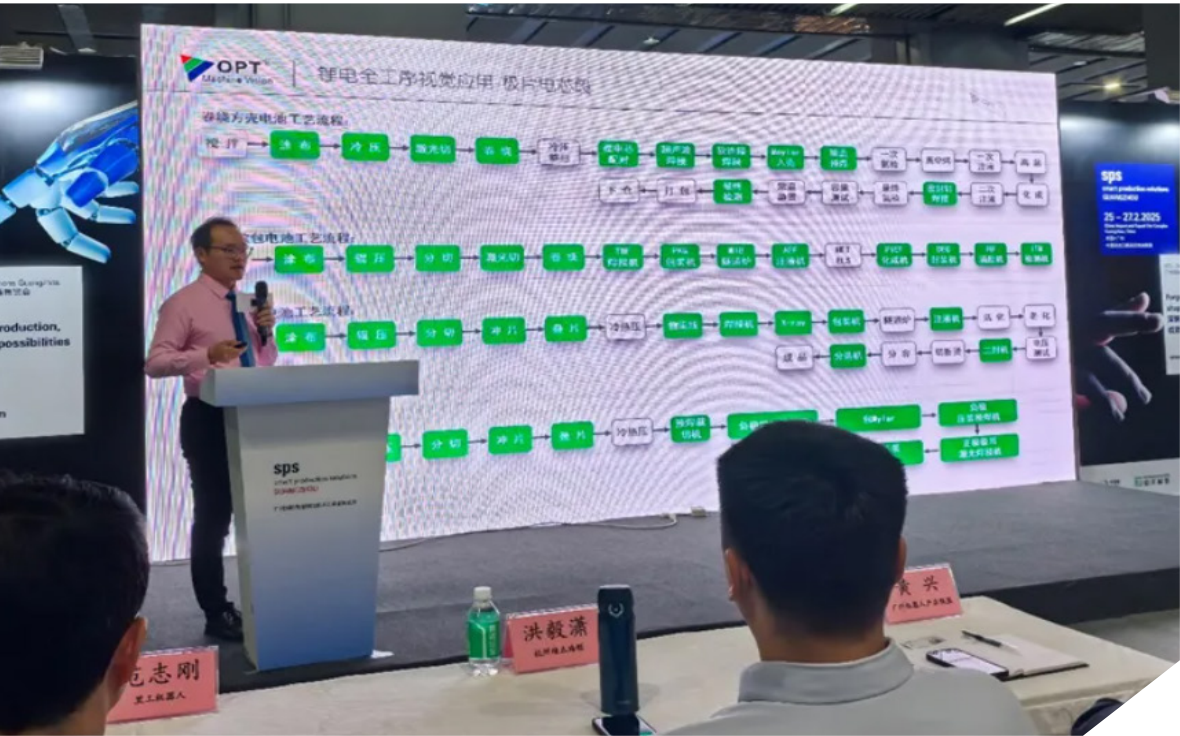
公司在招聘工作中积极践行ESG理念，确保招聘录用程序的合规性、公平性与透明度。为此，公司制定了《员工招聘管理办法》和《劳动保护管理办法》，这些制度涵盖了招聘政策和程序、建立公正的招聘和评估机制、遵循非歧视原则，以及加强透明度和记录管理等方面的内容。在人才招聘与社会就业促进方面，公司已构建了一套完备的体系，致力于为当地社区劳动力开辟广阔的职业通道。公司重视人才的多元化与潜力，确保招聘过程中的公平竞争，推动个人价值与社会价值的共同提升。特别地，公司向乡村求职者倾斜，为他们提供丰富的就业与培训机会，并加强对乡村学生的培育，以此为乡村振兴贡献力量。例如，公司与东莞机电工程学校及电子科技学校紧密合作，共同筹备实习基地的建设。此外，公司为每位新员工精心设计了入职培训课程，确保他们能够迅速融入团队并胜任工作。对于在职老员工，公司也实施了持续且定期的培训计划，以不断提升他们的专业技能和综合素质。随着公司业务的不拓展和市场环境的持续变化，我们将继续优化和完善这些培训与发展计划。

人才储备

公司通过积极开展校企合作、加强招聘流程的公平性与透明度，以及推动技术知识的共享与传播，展现了我们在环境、社会和治理方面的全面承诺。通过与高等院校及职业培训机构建立紧密联系，公司创建了多元化的实习和培训项目，这些项目不仅为学生提供了宝贵的实践机会，帮助他们在校期间积累实际工作经验，同时也为公司输送了具备专业技能和适应力的优秀人才。这种合作模式有效地促进了教育与产业的深度融合，为社会培养了更多高素质的技能型人才。通过这些举措，企业不仅在技术创新和人才培养方面做出了显著贡献，还积极推动行业标准和社会责任，展现了其在ESG领域的积极实践。



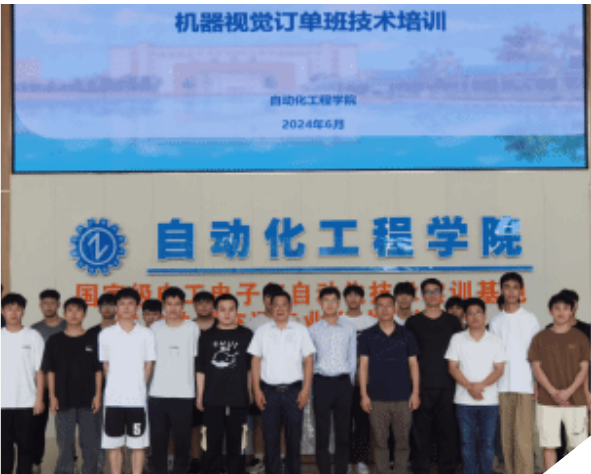
2024年3月26日，广州番禺职业技术学院赴我司访企拓岗，为双方在智能视觉领域校企深度合作开启了新的篇章。



参与机器人发展与挑战研讨会



2024年4月10日，江门职业技术学院信息工程学院赴广东奥普特科技股份有限公司调研拓岗。



2024年6月3日，由奥普特与广西水利电力职业技术学院合作举办的机器视觉订单班技术培训顺利开班。

2024广东省研究生学术论坛——“奥普特”杯机械工程分论坛
2024.06.23



2024年6月23日,广东省研究生学术论坛——“奥普特”杯机械工程分论坛圆满落幕。



2024年9月26日,广州商学院现代信息产业学院代表前往我司开展访企拓岗专项活动。



2024年8月4日,由广东省教育厅主办、奥普特与东莞职业技术学院联合承办的“高职工业机器人与机器视觉系统应用企业实践培训”(国培项目)圆满结束。



2024年10月14日,奥普特与清远职业技术学院联合开办的智能制造产业学院订单班宣讲会成功举办。



2024年11月8日，广州航海学院计算机学院一行赴我司走访调研。
未来，双方将继续深化校企合作，共同推动产学研深度融合，
为培养更多高素质技术技能型人才、推动经济社会高质量发展作出更大贡献。



其他校企合作

守护健康安全

公司质量/环境/职业健康安全管理方针：
预防事故，安全第一。

职业健康安全管理目标：

0 100%
安全事故发生率为0 健康检查合格率100%



通过ISO45001职业健康安全管理体系认证

奥普特高度重视员工的职业健康与安全，秉持可持续发展理念，积极导入并遵循ISO45001职业健康安全管理体系标准。公司于2024年成功通过了ISO45001认证，并且在后续的定期审核中持续保持符合该标准要求，展现了公司在职业健康安全管理方面的规范性与稳定性。



空气、噪声检测情况

公司高度重视环境质量监测，尤其聚焦于空气、噪声相关检测工作。经专业检测后得出的结论显示，受检测样品在所有检测项目上均符合相应的检测标准要求。

职业健康

对识别出的如烙铁焊锡岗(接触焊锡烟尘)、洗板员(接触洗板水散发味道)、设备操作岗(接触设备噪音、浸锡)等存在职业危害的风险岗位员工,公司严格依据法律法规要求,不仅100% 配备劳保用品、采取相应防护措施,还定期组织职业健康体检。体检项目根据各岗位特性精准设定,全面覆盖可能存在的健康风险监测,以确保员工职业健康。切实为员工创造安全的工作环境,积极履行公司的社会责任。



职业健康检查个人报告书

安全生产

安全制度保障

公司制定设立《健康安全运行管理程序》《安全生产管理程序》《关于开展公司安全隐患排查通知及执行要求》《奥普特消防救援应急预案》《奥普特职业健康应急预案》等文件制度。

安全培训及演练



为加强员工对消防逃生安全知识的重视,提高公司抗击突发事件的应变组织能力,公司于2024年消防安全月开展了专题培训《消防安全知识培训》,内容包括:如何预防火灾、火灾的分类、灭火器的分类、灭火器使用方法、消防设施认知、火灾应急处置、逃生法则、消防设施管控要求;并且组织了2场消防演习,整个演练共分为现场模拟火灾(逃生)疏散,灭火器和消防水带实操演练与室外消火栓操作演练等。



化学品泄露演习:于2024年12月11日在公司生产车间举行化学品防泄漏年度应急演练。依照化学品防泄漏应急演练方案要求,演练前召开会议探讨演练过程,下达各项演练任务,提出演练要求及各项注意事项,

奥普特 2024 年化学品防泄漏应急演练总结



演练前召开会议



发现化学品泄漏



下达应急救援指令



对灾区进行警戒



对化学品进行封堵



完成泄漏封堵



对伤员进行救治



解除指令恢复生产

关键绩效

指标	单位	数据(截至2024年12月末)
因化学品使用或管理不当导致的工伤或事故	次	0
化学品使用培训人次	人次	16

确保权益福利

奥普特专注于技术研发与产品规划,凭借自身优势稳固市场地位,为全体员工依法缴纳五险一金,切实保障员工基本社会保障权益,积极履行促进就业的社会责任。报告期内,未出现重大劳工纠纷问题。

营造平等包容职场环境

公司致力于打造和而不同的职场氛围,全方位维护员工合法权益。从管理、文化、实践等多层面,尊重并保护员工平等机会、结社自由、表达自由等权利,严格保护员工个人隐私,坚决杜绝一切不公平待遇,严禁雇佣童工和强制劳工。奥普特严格遵循业务所在国法律法规及国际劳工组织核心公约等国际准则,秉持“以人为本”核心价值观,积极营造充满活力、团结协作的企业文化。在组织内部深入推进人权保护工作,将尊重人权融入业务全流程,并设立申诉举报渠道,对员工问题及时反馈处理。

● 严格落实反歧视制度

公司制定《禁止歧视管理办法》《雇佣自由选择职业管理办法》《员工宗教信仰调查表》《妇女保护管理办法》等制度，确保招聘过程公平公正，杜绝歧视现象。在聘雇、薪酬、培训、晋升、奖励、薪资发放、解雇或退休等环节，严禁因种族、民族、肤色、社会地位、国籍、年龄、怀孕、残疾、性别、性取向、婚姻状况、宗教信仰、政治派别、社团成员身份、退伍军人身份、受保护基因信息、员工代表委员会会员资格等因素出现歧视或骚扰行为。

● 科学实施绩效管理

公司构建了科学合理的绩效管理体系，针对生产体系与研发体系的管理者实施月度考核，对全体员工则开展季度考核。同时，建立了持续改进机制，使其与公司战略目标的实现紧密匹配，并及时将相关变更内容传达至员工。考核理念是以优化管理和业务流程为着力点，以提升组织及个人能力为重要手段，以确保公司战略目标有效落地为最终导向，全面推动公司整体绩效提升。

为确保绩效考核机制的科学性与适应性，当出现以下情形时，将对绩效考核机制进行更新：公司进行整体规划调整或战略方向转变；上级对被考核人员的工作范围重新界定与调整；被考核人员岗位发生变动，或其工作职责出现变更；考核人员的绩效结果与实际工作情况存在偏差，且需要对指标规则及评分标准进行优化调整。

助力员工成长

产品知识演讲竞赛

奥普特践行ESG理念，举办了“精研产品，悦动客户”产品知识演讲竞赛。员工通过备赛，对公司产品的理解更为透彻，在产品特性、应用场景等方面的认知显著提升，为精准对接客户需求奠定了基础。同时，竞赛锻炼了员工的公众演讲能力，在表达与舞台表现上实现突破，为职业发展积累宝贵技能。

公司内超300人次参与，营造了积极氛围、助力员工成长与业务协同。此次竞赛是奥普特践行ESG理念的生动体现，随着产品化战略推进，未来将开展更多活动，助力公司可持续发展，推动“人人都是产品经理”愿景的实现。



内部培训

奥普特学堂作为公司内部培训平台，全方位助力员工职业发展与技能提升，在公司的ESG战略中至关重要，凸显对员工成长的重视。其培训系统功能丰富，视频点播集成阿里云，具备试看、记录时长、上传附件等功能，视频直播高清流畅且支持员工互动、讲师使用电子白板教学，平台操作便捷、支持多端学习与直播录制，在线测试含练习、模拟及正式考试且通过有证书，学员管理可查看进度成绩，咨询分享有拓展知识板块，问答管理促进员工交流。课程依部门设技术研发、生产管理等七类，分别助力创新、生产、市场开拓等。班级制学习设有项目部和光学成像部的13门专业技能提升课、管理者的9门技能提升课以及全员通用课程。自上线以来，各项课程累计播放量达14,244次，累计录入试题146个；累计87个点播课程，752名员工参与学习。该平台为员工提供了优质学习资源，营造丰富完备的学习环境，践行社会责任，推动了员工与公司的可持续发展，切实落实了ESG社会责任要求。

深化员工关怀

● 开展文娱活动

奥普特采取多样化活动与关怀措施，提升员工幸福感、归属感，激发团队凝聚力与创造力，促进身心健康，营造积极氛围。公司关爱女性员工，提倡性别平等，为可持续发展筑基；组织员工家属开放日，增强家属对公司的认同与支持，提高人员稳定性。这些举措推动ESG理念融入公司价值链，赋能企业可持续发展。



“探索科技，共绘未来”奥普特 2024年员工家属开放日



“团结一心、拔出风采”奥普特职工拔河比赛活动



“篮动青春，梦想无限”奥普特2024体系杯篮球赛



“热辣春日、滚烫人生”——奥普特三八国际妇女节插花活动

员工
满意度

公司秉持以人为本理念,高度重视员工反馈,每季度开展员工满意度调查。综合运用系统问卷调研与深度员工访谈等方式,全面洞察员工在工作环境、职业发展等多维度的感受与诉求。调查数据经专业分析后,为公司优化管理策略、合理分配资源提供决策依据,持续提升员工工作体验与满意度。近三年员工满意度持续提升。

生活福利
设施保障

公司致力于为员工营造舒适、便捷的生活环境。提供免费公寓住房,公寓内生活设施一应俱全,充分满足员工居住需求。同时,公司配备干净卫生的餐厅,每日免费供应丰富多样的餐食,注重营养均衡搭配,兼顾员工不同口味偏好。

休闲娱乐
设施建设

公司打造了多样化的休闲娱乐设施,涵盖健身房、篮球室、羽毛球场、理发室等场所,丰富员工的业余生活。通过上述多维度的员工关怀与权益保障措施,奥普特有效提升了员工满意度与忠诚度,积极践行社会责任,为公司可持续发展筑牢根基。

助力社会发展

切实履行社会责任

奥普特始终将回馈社会视为企业的重要使命,积极倡导全体员工踊跃参与各类公益活动,践行企业社会责任。公司员工积极响应,广泛投身于社会志愿者服务和多样化的兴趣活动中。在社区服务、环保行动、关爱弱势群体等不同的志愿服务场景中,员工们以实际行动诠释公益精神,传递爱心与温暖,不仅丰富了自身的精神内涵,还为所在社区和更广泛的社会环境注入了积极向上的活力,营造了和谐互助的社会氛围。

在教育公益领域,奥普特高度关注教育事业的发展,深刻认识到教育对于社会进步的基础性作用。2024年,公司积极践行社会责任,累计捐赠资金达29万元。其中,向云溪中学捐赠20万元,助力基层教育设施完善与教学质量提升;为东莞理工学院捐赠5万元,支持高校科研创新与人才培养;向苏州市吴中区慈善基金会捐赠4万元,为区域教育公益事业添砖加瓦。展望未来,奥普特将持续探索更多元化的社会公益途径,不断加大在社会发展领域的投入,以实际行动为构建更加公平、和谐、美好的社会贡献更多的奥普特力量,让企业社会责任之花在更广阔的领域绽放光彩。

平等对待中小企业

在业务运营中,奥普特秉持平等、公正的原则,高度重视与中小企业客户的合作关系,致力于为所有客户提供优质、高效的服务。针对部分在视觉能力方面相对薄弱、对视觉应用了解有限的客户,公司主动承担起知识普及和技术支持的责任。当客户有需求时,奥普特不仅提供丰富的视觉产品及多样化的方案应用案例,帮助客户深入了解机器视觉技术的应用场景和优势,还会派遣专业的工程师团队,为客户提供从安装、调试到维护的全流程技术支持。通过这种全方位的服务模式,奥普特助力中小企业客户提升技术水平和市场竞争力,实现共同发展,推动行业的健康、可持续发展。

共建共享 守护美丽家园

在全球气候变化加速、环境挑战日益严峻的大背景下,奥普特坚定秉持绿色发展理念,持续完善环境管理体系,敏锐捕捉清洁技术发展机遇,凭借创新实践与精细化管理,有效降低生产运营中的资源消耗与环境影响,以实际行动积极响应“双碳”目标,致力于推动经济与环境协同发展,促进人与自然和谐共生,为实现可持续发展贡献奥普特方案与智慧。



我们的行动

- 做好环境保护,积极响应“双碳”目标,全面提升企业绿色运营水平
- 重视资源循环,深度完善企业绿色管理体系
- 践行节能减排,全面优化工厂绿色生产模式



我们的成效

- 入选中国上市公司协会2024年上市公司可持续发展优秀实践案例
- 苏州BIPV项目已经建设完毕,并于2024年12月底投入使用

专题：绿色转型驱动创新变革——实施绿色战略升级，推动企业绿色变革

2024年,奥普特紧扣“绿色转型驱动创新变革”的导向,全面推进绿色战略升级,各业务板块创新活力被充分激发,产品可持续性竞争力显著增强。在生产工艺优化上,奥普特引入前沿绿色技术与智能设备,对生产流程进行深度改造,实现能源消耗大幅降低,污染物排放显著减少,生产效率与产品质量同步提升。在资源管理领域,公司建立起完善的资源循环利用体系,从原材料采购到产品回收,全流程加强资源管控,资源利用率大幅提高,既保障了资源可持续供应,又降低了生产成本。在可持续发展理念推广方面,奥普特不仅将该理念深度融入企业文化与日常运营,还积极携手供应链上下游伙伴,通过举办研讨会、开展培训等形式,分享绿色发展经验,共同构建绿色产业生态,引领行业向可持续方向发展。

● 生产工艺优化:绿色转型的核心引擎

针对如相机/读码器六芯接头接口螺丝易松动问题,企业创新采用打胶工艺并考虑弹垫替代,有效增强产品稳定性,降低因部件松动导致的产品维修或更换所产生的资源消耗与废弃物排放。

在PCB制版环节,通过与研发紧密协作,促使供应商完善导热铜块位置信息,避免钢网漏开,减少生产流程中的物料浪费与能源损失,提升生产效率与产品合格率,从源头端践行绿色生产。

● 资源管理精细化:绿色转型的坚实支撑

资源管理方面,企业实施精细化举措。在物料包装上,依据实际生产需求对连接器、芯片等来料包装形式提出规范要求,减少因包装转换带来的时间成本与材料损耗。如部分物料由卷带或散装改为盘装,并增加托盘数量以利周转,提高生产效率的同时降低包装废弃物产生量。在设备与工具应用中,积极推进节能升级。高精线自动上板机经硬件改装适应小尺寸PCB生产,避免因设备不兼容而造成的能源闲置与物料浪费;控制器老化测试软件升级实现多台产品同时老化,显著提升能源利用效率,减少设备运行时长及相应能耗。

● 可持续发展理念深入人心:绿色转型的内在动力

可持续发展理念亦贯穿企业运营始终。员工积极参与自主改善活动,针对生产各环节提出并实施众多绿色改进方案,如改善测试转接线减少插拔、优化镜片组装物料取料流程、调整外箱包装作业方式等,在提升生产效率的同时降低资源消耗与环境影响。公司形成了全员参与绿色转型的良好企业氛围,有力推动了企业可持续发展进程,为行业绿色发展树立了典范。

绿色运营

重新认定环境管理体系证书

● 环境管理机制

公司始终秉持对环境保护的高度重视,依托原有的环境管理机制持续保障其稳定且有效的运行。在此基础上,秉持与时俱进、不断优化的理念,对部分环境管理制度进行了细致的修订与完善工作。

● 认证情况

- 公司持续保持ISO14001环境管理体系认证有效运行。在2024年,按照认证机构的要求,定期开展内部审核和管理评审工作。内部审核覆盖了公司所有部门和环境管理相关活动,重点检查环境管理体系的符合性和有效性。
- 顺利通过了外部认证机构的再认证审核。在监督审核过程中,认证机构对公司的环境方针、目标的实现情况、环境管理体系的运行情况进行了全面检查。



环境管理体系证书

环境保护

● 突发环境风险事件应急

公司制定《环境安全应急措施控制程序》,明确突发环境风险事件的责任部门、应对流程及应急演练等内容,确保应急处置有法可依、有章可循。

● 重大环境因素识别与控制



● 三废管理



公司大气污染源主要为生产时产生的自然挥发气体,属无组织排放的工艺类废气。公司制定《大气污染防治控制程序》,每年对生产过程产生的废气按国家规定的排放标准和监测、测量方法进行一次监测和测量,保存相关的《废气监测和测量报告》,并根据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-2004及《环境因素识别与评价控制程序》,对监测和测量结果进行评价。当发现废气超标时,及时分析原因并要求有关部门采取纠正措施。如果涉及到相关方对废气污染方面的意见或投诉,参考《信息交流控制程序》及时处理,必要时接受国家机关的指导和监督检查。

有机废气主要为低浓度、恶臭异味的有机废气,同时废气中可燃烧的物质含量较低,因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术。因此,废气治理适宜使用生物法、吸附法等技术来处理,此外单一采用吸附法较为简易,为提高VOCs治理效率,拟采用活性炭吸附的治理方法(整体治理设施为:水喷淋+二级活性炭吸附,其中水喷淋对有机废气主要起降温作用、而二级活性炭吸附装置主要起有机废气治理作用),确保有机废气处理效率稳定达到85%以上。食堂油烟采用静电油烟净化器处理。



公司按照《能源资源消耗控制程序》《污水控制程序》将污水分为生产污水和生活污水分类处理,生活污水经三级化粪池预处理后排放到市政管道,再经市政管网引至东莞市长安与长安新区合建污水处理厂处理,清洗废水由行政部定期通知有资质的危险废物回收公司收走;聘请环保监测站或其他国家批准设立的环境监测机构每年对本公司常规污染因子(COD、BOD5、氨氮、动植物油等)进行监测和测量。若生产条件发生变化则会增加监测和测量次数,并按GB8978-2004《污水综合排放标准》要求增加监测和测量项目。对出现不符合要求的情况执行《不符合、纠正与预防措施控制程序》。

2024年公司水源地保护的措施:(1)项目位于广东省东莞市长安镇长安兴发南路66号之一,项目所在区域不属饮用水源保护区。(2)项目位于广东省东莞市长安镇长安兴发南路66号之一,不在东江干流、东江北干流、东江南支流、中堂水道的水源保护敏感区以及重要水库集雨区和供水通道两岸敏感区范围内。



为节约能源、减缓资源耗竭以及降低垃圾填埋需求,公司将废弃物分为一般废弃物(可回收和不可回收)和危险废弃物分别处理。对可回收利用的一般废弃物,交给资源回收利用的单位;对本公司不能进行有效处理的危险废弃物,公司定期通知有资质的危险废物回收公司收走,达到回收利用的目的;对不可回收的一般废弃物由环卫部门处理,回收率达100%;对于危险废弃物,制定《危险废物管理计划》《固体废弃物控制程序》,委托具有环保局颁发的《危险废弃物经营许可证》和营业执照的公司进行处理,2024年,危废累计产生3.99吨,累计处理3.99吨,危废处理率100%。具体数据如下表所示。

废物名称(一般工业固体废物)	废物代码	年处理量(吨)
废包装材料	SW99-20	0.1
无铅锡渣	SW99-20	0.0377
次品、废边角料	SW99-15	3
捞渣	SW99-20	0.00036

应对气候变化

公司积极应对气候变化,贯彻落实“碳达峰、碳中和”的战略目标要求,全面推进绿色低碳战略落地实施,从管治架构、制度建设、清洁能源应用等方面,大力推动节能减排。

● 管治架构

公司成立了以副总经理为组长的“双碳”工作领导小组,通过专题培训提高员工的减排意识,并执行相应的行动计划,将碳减排落到实处。

● 制度建设

公司不断健全节能管理制度,建立了《能源资源消耗控制程序》,明确相关部门能源管理职责,节约各环节能源的使用。此外,公司制定《用纸用水用电管理办法》,通过有效管理用纸、用水和用电,不仅减少了对环境的影响,也提升了公司的能源使用效率。



● 用纸用水用电管理措施

用纸管理

为了减少纸张的使用，公司持续升级无纸化办公系统，减少纸张使用，鼓励内部文件尽可能采用双面打印或复印。此外，各部门需要在《复印登记表》上记录每天复印资料的数量，将其作为经济考核的一部分，以此来监控和减少纸张消耗。

用电管理

公司严禁私拉电线和私自使用大功率电器，以降低用电量和避免潜在安全风险。这些措施不仅有助于减少能源消耗，而且提高了整体的工作环境安全。

用水管理

为了提高用水效率，我们在水龙头旁设置了“节约用水”警示标志，并严格要求在自来水停用期间无滴漏现象。同时，要求员工在使用后必须关紧水龙头，以减少不必要的水资源浪费。

● 使用清洁能源

公司不断探索使用可再生能源和清洁能源的可能性，持续开展光伏发电项目建设，公司有广东奥普特科技股份有限公司261.82kW分布式光伏发电项目（以下简称“长安光伏项目”）和华东机器视觉产业园建设项目屋顶BIPV项目（以下简称“苏州BIPV项目”）。其中，长安光伏项目已2024年累计发电23.29万千瓦时，自项目建设以来累计发电31.65万千瓦时，累计减少二氧化碳排放约315.55吨。苏州BIPV项目已经建设完毕，并于2024年12月底投入使用。未来，公司将持续加强光伏发电建设，提升光伏发电能力，提高绿色能源的使用率。



广东奥普特科技股份有限公司261.82kW分布式光伏发电项目（局部）

2024年度长安光伏项目节能减排情况表

项目	2024年度
发电量(度)	232,900
替代标准煤(千克)	93,160
节省柴油(升)	88,269.1
减少 CO2 排放量(千克)	232,201.3
减少 SO2 排放量(千克)	6,987
减少 NOX 排放量(千克)	3,493.5
减少烟尘排放量(千克)	63,348.8
节约净水(升)	931,600

注：上述2024年度数据根据长安光伏项目节能减排计算表折算

绿色产品

公司在生产过程中积极采用环保材料和清洁生产技术，致力于减少能源消耗和污染物排放，实现资源的循环利用，降低对环境的负面影响，推动产业绿色转型。尽可能选用环保、可回收、可降解的材料用于产品制造，减少对环境有害的物质使用，降低产品在整个生命周期内对环境的潜在影响，既符合日益严格的环保法规要求，也满足客户对于绿色产品的采购偏好，利于产品在绿色市场中拓展份额。报告期间，公司入选中国上市公司协会2024年上市公司可持续发展优秀实践案例。

在当下注重环保与可持续发展的时代背景下，奥普特不仅确保公司所有产品符合RoHS要求，严格控制有害物质使用，还在降低产品能耗方面持续发力，以实际行动推动行业绿色发展。清洁产品案例：

工业相机

针对热噪声，奥普特相机提供风扇、水冷、TEC主动制冷等散热方式。新一代产品经硬件升级、代码重构与采用低功耗平台，较上一代功耗降低超20%，提升图像信噪比。

万兆网线阵相机植入FPGA边缘计算技术，实现实时图像预处理与检测，提升系统检测速度并减轻PC端负荷。支持分时频闪技术，减少相机工位与视觉方案成本。

智能读码器

提升NPU算力与ISP吞吐量，优化NPU调度策略，功耗降低约20%，外壳温度降约5℃。

升级FPGA平台，高分辨率采集耗时稳定在150毫秒内，帧率提升30%。

针对光伏覆膜条码特性微调模型，在低对比度或复杂光照下也能准确识别。

绿色行动

ESG主题培训

为确保公司各部门负责体系内审的人员对ISO体系（包括质量、环境和职业健康安全）有深入的理解和认识，并确保体系的有效运行，公司特别邀请了外部讲师进行了ESG主题培训。培训内容包括但不限于：环境管理体系（如ISO 14001）的基本框架、要素和运行机制，讲解如何建立、实施和维护有效的环境管理体系，以实现企业环境目标和持续改进。企业环境因素识别与评价方法，指导员工学会识别企业生产经营活动中的各类环境因素（如能源消耗、原材料使用、污染物排放等），并运用适当的方法对其重要性进行评价，确定关键环境因素，为制定针对性的环境管理措施提供依据。



节能措施



保安人员每天下班后进行节能减排巡查，及时把未关闭的灯、空调等关闭，减少浪费，同时把各部门存在浪费的现象进行通报，督促各部门做好节能减排工作。



安装感应灯和感应式水龙头。



针对公司的空调进行节能减排管控，比如：最低温度设置在26℃。



各部门指定节能减排的负责人，确保对部门内的节能减排工作进行有效监督。

ESG关键绩效表

环境绩效				
能源管理				
能源消耗密度		千瓦时/平方米		128.73
可再生能源使用量[1]		千瓦时		232,900
可再生能源使用占比		%		3.95
温室气体排放				
温室气体排放总量		吨二氧化碳当量		6,369.26
温室气体排放密度		吨二氧化碳当量/平方米		0.1225
范围一温室气体排放量		吨二氧化碳当量		2,832.35
范围二温室气体排放量		吨二氧化碳当量		3,536.91
污染防治				
废水排放量		立方米		0
无害废弃物回收利用量		吨		3.14
有害废弃物排放量		吨		3.99
有害废弃物排放密度		千克/平方米		0.0808
有害废弃物回收利用量		吨		3.99
环境管理				
获得环境认证运营地的数量		家		1
环保管理机构/组织会议次数		次数		4
开展环保培训次数		次		28
参与环保培训的总人次		人次		271
环保培训员工覆盖比例		%		10.35
因污染物超标或违规排放而导致的环保处罚事件与金额		万元		0
突发环境事件数量		件		0
指标	单位	2022	2023	2024
环保投入	万元	26.13	65.71	91.57
电力使用量	千瓦时	2,189,481	5,674,133	5,894,847.60
柴油使用量	升	11,237.73	64.23	0
汽油使用量	升	37,202	50,648	40,606.47
天然气使用量	立方米	\	39,806.40	40,729.68
能源消耗总量	千瓦时	2,626,228.58	6,473,583.22	6,694,064.60
总用水量	立方米	26,598	69,819	71,593.00
[1] 包含生产、生活等各项运营活动,如使用的太阳能路灯				

社会绩效				
指标	单位	2022	2023	2024
员工管理				
员工总数	人	2,098	2,268	2,618
按性别				
男性员工数量	人	1,665	1,844	2,165
女性员工数量	人	433	424	453
女性员工比例	%	20.64	18.69	17.30
按年龄				
30岁及以下	人	1,413	1,510	1,775
31岁至50岁	人	672	731	810
51岁及以上	人	13	27	33
按学历				
本科及以上学历	人	711	787	1,016
大专	人	942	1,074	1,127
中专及高中	人	279	244	308
初中及以下	人	166	163	167
按职能				
研发职能的员工数	人	813	899	1,034
非研发职能的员工数	人	1,285	1,369	1,585
生产人员	人	327	319	374
销售人员	人	862	943	1,086
财务人员	人	16	19	20
行政人员	人	79	88	104
员工福利				
享受假期员工	人	2,098	2,268	2,618
产假及陪产假	人	62	61	86
男性员工享受陪产假	人	16	21	64
女性员工享受产假	人	46	40	22
产/陪产假结束后返岗员工总数	人	62	61	86
产/陪产假的员工的返岗率	%	100	100	100
产/陪产假的员工的留任率	%	100	100	77
养老保险覆盖率	%	100	100	100
员工流失率				
员工总流失率	%	4.04	3.97	5.57
员工权益保障				
员工满意度	分	82.40	82.80	82.87
企业员工签订劳动合同比率	%	100	100	100

指标	单位	2022	2023	2024
工会				
开展职代会或其他民主沟通会	次	3	2	2
员工入会率	%	10	15	34
工会收到员工提案/建议	件/份	5	8	2
职工活动支出	万元	\	\	1.63
工会为困难员工提供补助	万元	0.3	0.6	2.5
员工培训与发展				
接受入职培训的新员工数量	人	\	536	223
职业健康与安全				
因工死亡人数	人	\	0	0
因工死亡人数比率	%	\	0	0
因工受伤人数	人	\	19	28
职业健康安全培训	场次	\	50	7
职业健康安全培训参与人数	人	\	\	436
开展安全应急演练	次	\	3	3
环境管理体系内审员培训	场次	\	\	4
环境管理体系参与人数	人次	\	\	20
因化学品使用或管理不当导致的工伤或事故	次	\	\	0
化学品使用培训人次	人次	\	\	16
公益慈善				
公益慈善投入	万元	50	50	29
研发创新				
研发人员数量	人	813	899	1,034
研发人员占比	%	39.18	39.64	39.50
公司研发投入	万元	19,102.18	20,224.50	21,695.99
研发投入占营收的比重	%	16.74	21.43	23.81
累计有效发明专利数(全部的)	项	433	540	640
累计有效软件著作权(全部的)	项	87	116	124
新增申请专利总数	项	126	168	210
新增授权专利总数	项	157	107	100
新增发明专利	项	21	46	33
新增实用新型专利数	项	152	60	57
新增外观设计专利数	项	5	1	10
新增软件著作权数量	项	14	29	8

指标	单位	2022	2023	2024
供应链管理				
供应商数量	家	645	350	392
中国大陆供应商	家	\	340	377
中国大陆以外供应商	家	\	10	15
供应商稽核	次	35	28	28
开展供应链管理相关培训次数	次	5	16	12
供应商签署ESG相关协议比例	%	38.45	90	90
质量管理				
产品召回率	%	\	0.02	0
产品良品率	%	\	99.93	99.62
客户满意度结果	%	94.49	96.82	90.81
客户投诉解决率	%	\	80.35	100
回收的满意度调查问卷数量[2]	份	343	773	98
[2] 2024年起仅向公司前百大客户发放调查问卷				

治理绩效

指标	单位	2022	2023	2024
公司治理				
召开股东大会	次	2	4	5
召开董事会	次	6	9	8
召开监事会	次	6	6	7
董事会战略委员会会议	次	1	1	1
董事会提名委员会会议	次	4	1	1
董事会薪酬与考核委员会会议	次	2	2	2
董事会审计委员会会议	次	5	4	3
董事会ESG委员会会议	次	\	1	1
董事数量	名	6	6	7
独立董事数量	名	3	3	4
独立董事占比	%	50	50	57.14
董事会女性成员数量	名	1	1	1
董事会女性成员占比	%	16.67	16.67	14.29
投资者关系				
组织投资者调研活动	次	365	352	194
接待机构投资者现场调研	批次	52	240	76
组织投资者线上调研活动	次	313	112	118
与投资者开展交流	人次	2,000+	2,000+	1,300+
投资者热线接听率	%	100	100	100
上证e平台回复率	%	100	100	100
对外发布定期报告	份	4	4	4
临时公告	份	81	96	116
合规管理				
合规培训次数	场次	4	74	97
参与合规培训的人数	人次	80	931	2,618
员工合规培训平均时长	小时	\	2.71	2.08
收到的投诉举报数量	次	\	0	0
立项调查或采取实际调查举措的举报数量	次	\	0	0
立案调查或涉及诉讼的案件数量	件	\	0	0



报告编制标准索引表

报告框架	GRI Standards	SASB	上交所
关于本报告	GRI 2-2: 纳入组织的可持续发展报告的实体 GRI 2-3: 报告期、报告频率和联系人		
我们的问候			
公司简介	GRI 2-1: 组织详细情况 GRI 2-6: 活动、价值链和其他业务关系 GRI 2-28: 协会的成员资格		
可持续发展战略与管理	GRI 2-13: 为管理影响的责任授权 GRI 2-14: 最高管治机构在可持续发展报告中的作用 GRI 2-16: 重要关切问题的沟通 GRI 2-17: 最高管治机构的共同知识 GRI 2-22: 关于可持续发展战略的声明 GRI 2-29: 利益相关方参与的方法 GRI 3-1: 确定实质性议题的过程 GRI 3-2: 实质性议题清单		第13~18条、 第51~53条
稳健管理-强健公司治理			
强健公司治理	GRI 2-9: 管治架构和组成 GRI 2-10: 最高管治机构的提名和遴选 GRI 2-11: 最高管治机构的主席		第12条
打造合规生态	GRI 2-12: 最高管治机构在管理影响中的监督作用		第54~56条
坚守商业道德	GRI 205-1: 已进行腐败风险评估的运营点 GRI 205-2: 反腐败政策和程序的传达及培训 GRI 205-3: 经确认的腐败事件和采取的行动 GRI 206-1: 针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼		第54条
强化风险管理	GRI 1: 基础	TC-HW-440a.1	第14条、第18条
稳健管理-强健公司治理			
数据安全与客户隐私保护	GRI 2-25: 补救负面影响的程序 GRI 2-26: 寻求建议和提出关切的机制 GRI 418-1: 与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	TC-SI-220a.1 TC-SI-220a.2 TC-SI-230a.2 TC-HW-230a.1	第48条
促进产品技术创新	GRI 417: 营销与标识 GRI 418: 客户隐私		第42条、第43条

报告框架	GRI Standards	SASB	上交所
提升产品质量体验	GRI 416-1: 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估 GRI 416-2: 涉及产品和服务的健康与安全的违规事件	TC-HW-410a.1 TC-HW-410a.2 TC-HW-410a.3 TC-HW-410a.4	第47条
赋能品牌推广创新	GRI 417: 营销与标识 GRI 418: 客户隐私		第41条
筑牢供应链管理基石	GRI 203-2: 重大间接经济影响 GRI 204-1: 向当地供应商采购支出的比例 GRI 308-1: 使用环境标准筛选的新供应商 GRI 308-2: 供应链对环境的负面影响以及采取的行动 GRI 414-1: 使用社会标准筛选的新供应商 GRI 414-2: 供应链对社会的负面影响以及采取的行动	TC-ES-320a.2 TC-ES-320a.3 TC-ES-440a.1 TC-HW-430a.1 TC-HW-430a.2 TC-HW-440a.1	第45条
引领人才汇聚	GRI 2-7: 员工 GRI 401-1: 新进员工和员工流动率	TC-HW-330a.1	第50条
守护健康安全	GRI 403-1: 职业健康安全管理体系 GRI 403-2: 危害识别、风险评估和事件调查 GRI 403-3: 职业健康服务 GRI 403-5: 工作者职业健康安全培训 GRI 403-6: 促进工作者健康 GRI 403-7: 预防和减轻与商业关系相关的职业健康安全影响 GRI 403-8: 职业健康安全管理体系覆盖的工作者 GRI 403-9: 工伤 GRI 403-10: 工作相关的健康问题		第50条
确保权益福利	GRI 2-7: 员工 GRI 2-8: 员工之外的工作者 GRI 201-3: 义务性固定福利计划和其他退休计划 GRI 401-1: 新进员工和员工流动率 GRI 401-2: 提供给全职员工的福利 GRI 401-3: 育儿假 GRI 405-1: 管治机构与员工的多元化 GRI 406-1: 歧视事件及采取的纠正行动 GRI 408-1: 具有重大重工事件风险的运营点和供应商 GRI 409-1: 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	TC-ES-310a.1 TC-ES-320a.1 TC-ES-000.C TC-SI-330a.1 TC-SI-330a.2 TC-SI-330a.3	第49~50条
助力员工成长	GRI 404-1: 每名员工每年接受培训的平均小时数 GRI 404-2: 员工技能提升方案和过渡协助方案		第50条
深化员工关怀	GRI 403: 职业健康与安全 GRI 404: 培训与教育 GRI 405: 多元化与平等机会 GRI 406: 反歧视 GRI 407: 结社自由与集体谈判 GRI 408: 童工 GRI 409: 强迫或强制劳动		第50条

报告框架	GRI Standards	SASB	上交所
助力社会发展	GRI 201-1: 直接产生和分配的经济价值 GRI 413: 当地社区 GRI 415: 公共政策		第38~40条、 第46条
共建共享-守护美丽家园			
专题：绿色转型驱动 创新变革——实施绿 色战略升级，推动企 业绿色变革			资源利用与循环经济 (第34~37条)
绿色运营	GRI 201-2: 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇 GRI 301-2: 所使用的回收进料 GRI 301-3: 回收产品及其包装材料 GRI 302-1: 组织内部的能源消耗耗量 GRI 302-4: 减少能源消耗 GRI 302-5: 降低产品和服务的能源需求 GRI 303-1: 组织与水（作为共有资源）的相互影响 GRI 303-2: 管理与排水相关的影响 GRI 306-1: 废弃物的产生及废弃物相关重大影响 GRI 306-2: 废弃物相关重大影响的管理 GRI 306-3: 产生的废弃物	TC-ES-140a.1 TC-ES-150a.1 TC-ES-410a.1 TC-SI-130a.1 TC-SI-130a.3	第35~37条
绿色产品		TC-HW-410a.1 TC-HW-410a.2 TC-HW-410a.3 TC-HW-410a.4 TC-ES-410a.1	第28条
绿色行动	GRI 303: 水资源和污水 GRI 305: 排放 GRI 306: 废弃物 GRI 101: 生物多样性	TC-ES-140a.1 TC-ES-150a.1	应对气候变化（第20~28条）、污染防治与生态系统保护（第29~33条）、资源利用与循环经济（第34~37条）
关键绩效			第19条
指标索引			第57条

建议反馈

读者反馈渠道

亲爱的读者：

您好!非常感谢您在百忙之中阅读《广东奥普特科技股份有限公司2024年度ESG报告》!为了持续改进ESG报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议,恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题,并反馈给我们：

联系地址:广东省东莞市长安镇长安兴发南路66号之一

邮箱:info@optmv.com

联系电话:+86-0769-82716188-8234

官方网站:https://www.optmv.com/

意见反馈表

选择性问题: (请在相应的位置打“√”)

1.请您评价本报告反映奥普特对经济、社会、环境的重大影响程度：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

2.请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

3.请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

4.请您评价本报告的可读性：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

5.请您对《广东奥普特科技股份有限公司2024年度ESG报告》进行综合性评价：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差