



环境、社会及 治理 (ESG) 报告

2024

证券代码: 301628



☎ 联系电话: 0755-29919816

✉ 电子邮箱: ir@qdcircuits.com

📍 地址: 深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路3号福发工业园A-1栋厂房101-401

目录

关于本报告	1	走进强达电路	
董事长寄语	3		
		公司简介	5
		企业战略与文化	6
		公司大事件	7
		公司产品展示	9
		2024关键绩效	13
		荣誉奖项	14

1

议题重要性评估

双重重要性分析	16
利益相关方沟通	17
议题重要性分析结论	19

2

强化公司治理, 筑牢发展根基

公司治理	21
可持续发展治理	24
内控合规与风险管理	25
商业道德	27
数字化治理与数据安全	28

3

践行绿色发展, 守护生态家园

环境管理	33
应对气候变化	37
污染物排放与废弃物处理	40
资源利用与循环经济	42

4

铸就卓越品质, 提升竞争实力

创新驱动	48
产品质量	55
客户服务	61
供应链安全	65

5

关爱员工发展, 凝聚人才力量

员工雇佣	76
职业发展	77
员工权益	79

6

构建健康保障, 严控安全生产

健康安全风险识别与防范	87
应急管理	88
安全生产管理举措	91
职业健康与安全	92
安全培训	93

7

践行社会责任, 助力和谐发展

公益慈善	96
行业推动	97

展望2025

附录	
量化绩效表	99
指标索引表	104
读者意见反馈表	108

关于本报告

报告简介：《深圳市强达电路股份有限公司2024年度环境、社会及治理 (ESG) 报告》(以下简称“ESG报告”或“本报告”)是深圳市强达电路股份有限公司发布的第一份环境、社会及治理 (ESG) 报告，报告遵循客观、全面、规范以及透明的原则，详细披露了2024年公司在环境、社会和治理领域所付出的努力，致力于加强与各利益相关方的沟通与联系，积极回应其关切与期望。

编制依据：本报告主要参照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》、全球报告倡议组织GRI《可持续发展报告标准》(2021)，同时结合深圳市强达电路股份有限公司的企业特点和行业特色。

时间范围：本报告覆盖的时间范围为2024年1月1日至2024年12月31日(下称“本年度”或“报告期内”)。

数据说明：本报告中的财务数据来源于《深圳市强达电路股份有限公司2024年年度报告》，货币单位为人民币。其他数据来自公司内部文件和统计，部分适当追溯以前年份。

董事会声明：本报告经董事会审核后发布。公司董事会审阅并确认公司年度可持续发展目标和计划，定期检视公司在可持续发展方面的进展和绩效，持续监督可持续发展方向及工作落实情况。

报告周期：本报告为年度报告。

报告获取：本报告可以在公司网站(<https://www.qdcircuits.com/>)、深圳证券交易所网站(<http://www.szse.cn/>)在线阅读或下载报告电子版。

报告保证：本公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

指代说明：在本报告中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义		
强达电路、本公司、公司、我们	指	深圳市强达电路股份有限公司(包含母公司及子公司)
深圳强达、深圳工厂	指	深圳市强达电路股份有限公司(仅指母公司，不含子公司)
江西强达、江西工厂	指	公司全资子公司，江西强达电路科技有限公司
香港强达	指	公司全资子公司，强达实业(香港)有限公司
美国强达	指	公司全资子公司，强达电子美国有限公司
南通强达、南通工厂	指	公司全资子公司，南通强达电路科技有限公司

邮编：518103

联系电话：0755-29919816

电子邮箱：ir@qdcircuits.com

地址：深圳市宝安区福海街道展城社区福园一路3号福发工业园A-1栋厂房101-401

董事长寄语

2024年,随着上市钟声的敲响,我们正式登陆深圳证券交易所创业板,开启了资本市场的全新征程。这一年,我们继续专注于中高端样板和小批量板的市场定位,以创新驱动为引擎,全力推进技术升级与产业升级。在激烈的市场竞争中,凭借过硬的技术实力和卓越的产品品质,不断突破行业瓶颈,持续拓展市场份额,为公司高质量发展书写新篇章。

合规引领,筑牢公司治理根基

我们始终坚持以合规精神贯彻公司治理的全过程,制定完备的规章制度,清晰界定各部门的职责与权限,不断优化公司治理架构与治理体系,确保公司运营的高效性与有序性。同时,我们持续完善风险治理体系,加强内部控制,强调廉洁从业,进而打造稳健、清正的生产经营环境,为公司长远发展奠定坚实而稳固的基础。

创新驱动,加速产品技术升级

我们坚持将创新作为核心驱动力,致力于在现有产品阵容的基础上,进一步拓展产品的多样性和创新性,着重提升产品在新兴领域的应用,以更快响应客户对于技术迭代和产品创新的需求。为此,我们不断加大研发投入力度,打造具备高水平研发能力的精英团队,在新产品、新技术和新工艺的开发领域保持充分竞争力,展现自身产品体系和工艺技术的优势。

绿色守护,践行深度环保理念

我们积极响应国家环保号召,勇于面对气候变化带来的挑战。通过构建并完善环境管理体系的各项制度,我们设定了科学合理的环境工作目标,严格控制污染物的排放,并大力推进废弃资源的循环利用,成功实现了环保工作经济效益与社会效益的双赢。此外,我们不断探索并开发绿色产品,采用更为环保的生产方式,积极促进绿色经济与电子科技的深度融合,为可持续发展事业贡献力量。

关怀赋能,助力员工全面发展

我们深刻认识到,一支优秀的员工团队才是公司蓬勃发展的灵魂所在。正是全体员工二十载春秋的勤勉奉献,才铸就了我们今日的辉煌成绩。我们坚守“平等互助”的企业核心价值观,致力于为员工提供全方位的福利保障体系。同时,我们以帮助每一位有梦想、有能力的人才实现自己的价值为己任,不断优化激励机制与晋升路径,为员工提供广阔的职业舞台,共同创造充满活力、和谐共进的和谐氛围。

未来,我们将坚持长期主义,继续提供高质量的产品以及定制化的创新解决方案,将可持续发展理念深度融入于战略规划、技术创新及日常运营之中,朝着成为电子行业领先企业的目标持续迈进。



祝小华
深圳市强达电路股份有限公司董事长

走进强达电路

公司简介

强达电路创立于2004年，是一家专注于中高端样板和小批量板的PCB企业。二十年来，公司紧跟国家经济发展战略和产业政策导向，不断提升技术工艺制程、拓宽新兴产品型号、增强规模化交付样板和小批量板产品的能力，已发展成为国内样板市场的领先企业。公司产品呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点，年交付产品型号接近11万款，交付能力在业内领先，产品下游应用领域广泛，涵盖工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。公司服务的活跃客户近3,000家，其中包括100余家上市公司和数百家“专精特新”企业，以及高校和科研院所等。

公司拥有4家全资子公司，包括：江西强达、香港强达、美国强达和南通强达，其中香港强达作为境外销售的主要贸易平台，美国强达主要负责美国地区的客户拓展及服务。公司持续专注于中高端样板和小批量板，未来将形成深圳工厂、江西工厂和南通工厂三大生产基地，在三个生产基地逐步投产后，分别主要定位于中高端样板、快速交付的小批量板和新兴产业应用的批量板，面向具有差异化的客户、区域和产业领域，相互补充、相互协同。



深圳工厂



江西工厂



南通工厂(效果图)

企业战略与文化



企业愿景

成为电子行业领先企业

服务电子科技进步，满足广泛快速复杂的挑战，实现员工价值

企业使命



核心价值观

平等互助、开放融合、创新高效

多品种、小批量、高品质、快速交付

市场定位



公司大事件



公司产品展示

公司产品体系丰富,致力于满足和支持下游客户在研究、开发、试验和小批量阶段对PCB的专业需求,在与众多PCB专业客户的合作过程中,形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端PCB工艺制程能力,具备丰富的定制化PCB产品体系。

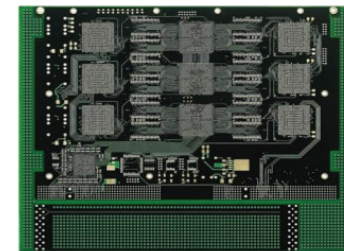
公司特殊工艺或特殊材料的中高端PCB产品,主要包括高多层板、高频板、高速板、高密度互连板(HDI板)、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

凭借快速响应、柔性生产、精细管理、智能制造和优异的服务水平,公司能够为客户提供多品种、小批量、高品质、快速交付的PCB产品,充分满足客户全阶段需求,在产品质量、准时交付和快速响应等方面,赢得客户的高满意度。

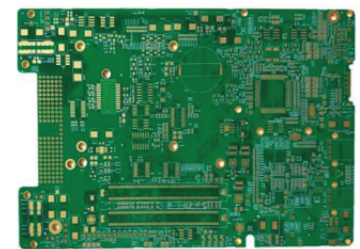


特殊工艺的 PCB

高多层板

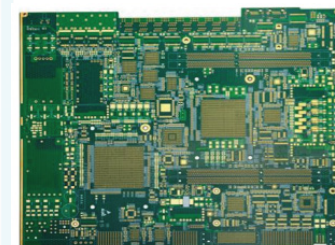


16层高多层板

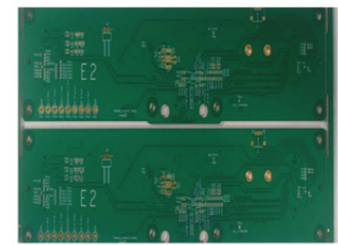


32层高多层背钻板

高密度互连板(HDI板)



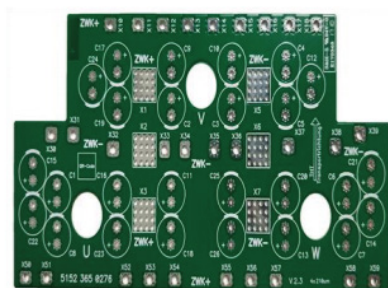
24层1阶高密度互连板



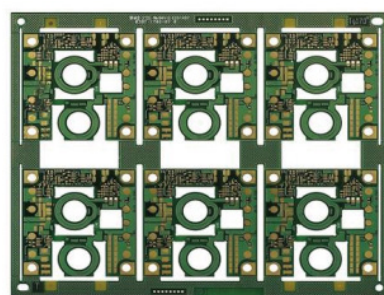
12层5阶高密度互连板

特殊材料的 PCB

厚铜板

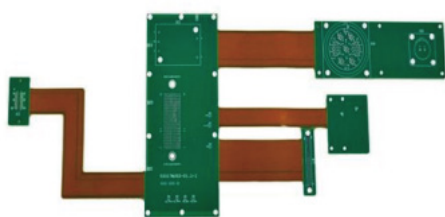


12盎司双面厚铜板

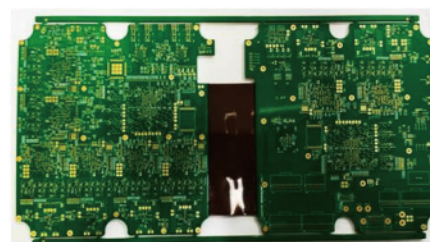


8层6盎司厚铜板

刚挠结合板

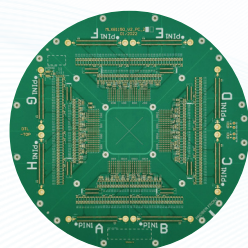


8层刚挠结合板

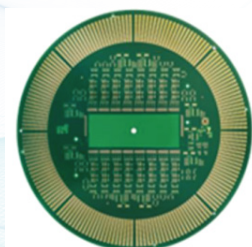


22层刚挠结合板

半导体测试板

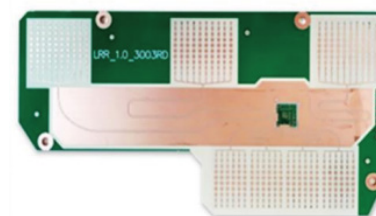


12层半导体测试板

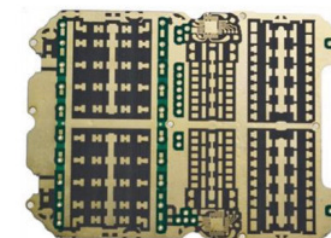


20层半导体测试板

高频板

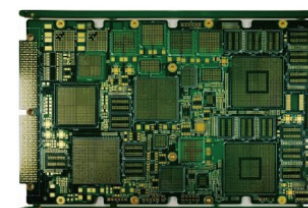


77GHz毫米波雷达板

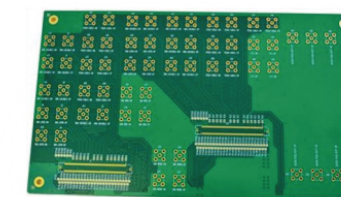


多层聚四氟乙烯高速板

高速板

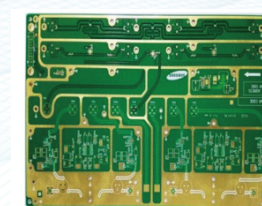


22层高速板

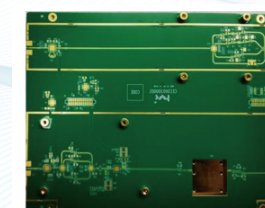


32层高速板

金属基板



4层镶嵌铜基板



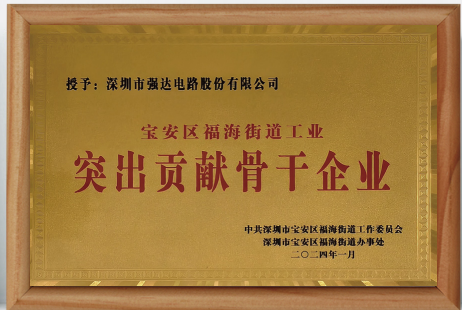
4层铜基板

2024关键绩效

经营绩效	总资产	营业收入	归属于上市公司股东净利润
	13.81亿元	7.93亿元	1.13亿元
	合计拟实施分红(含税)	纳税总额	
	0.30亿元	0.32亿元	
治理绩效	股东会召开次数	董事会召开次数	监事会召开次数
	3次	12次	11次
	线上回答投资者提问	互动易投资者提问回复率	
	102条	100%	
环境绩效	环保培训总时长	环保培训人次	循环水用量
	42小时	475人次	50兆升
	综合能耗	范围一直接温室气体排放	范围二间接温室气体排放
	6454.62吨标煤	152.80吨二氧化碳当量	27814.00吨二氧化碳当量
社会绩效	员工总人数	研发投入	全年培训总人次
	1392人	4509.46万元	481人次
	员工工伤保险覆盖率	安全检查总次数	年度安全生产事故
	100%	790次	0起
	应急演练总次数		
	12次		



《5G用高速光模块》团队标准起草单位



宝安区福海街道工业·突出贡献骨干企业



专精特新中小企业



GPCA&SPCA绿色制造与环保先进企业



高新技术企业



智能制造能力成熟度



智能化重点企业TOP50

荣誉奖项

01 议题重要性评估



议题重要性评估

1.1 双重重要性分析

为有效应对外部环境与行业动态变化带来的潜在风险，强达电路以《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）》提出的21项核心议题为框架，系统整合电子电路制造行业属性、周期性特征及企业运营模式等要素，通过深度分析利益相关方关注焦点与市场预期，在融合专家建议及行业标杆实践基础上，严格遵循双重重要性评估原则，构建起覆盖经济、环境、治理多维度的战略性议题识别体系。

1.1.1 了解公司活动和业务关系背景

在识别2024年度重要性议题、形成议题矩阵的过程中，强达电路充分考虑以下几类因素：

ESG标准

《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）》、全球报告倡议组织GRI《可持续发展报告标准》(2021)。

国际倡议

联合国可持续发展目标 (SDGs) 等。

产业政策

《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》《关于推动未来产业创新发展的实施意见》等。

经济与宏观政策趋势

中国“十四五”规划和2035远景目标纲要、3060碳达峰碳中和目标、《数字中国建设整体布局规划》等。

市场趋势

5G、集成电路、新能源汽车和数字经济等新兴领域行业的快速发展，使得市场对高性能、高密度 PCB 产品的需求日益增长，推动了市场需求的持续上涨。

公司策略

全力以赴促进绿色低碳经济蓬勃发展，坚定不移地朝着可持续发展道路稳步迈进。

1.1.2 建立议题清单

经全面识别，强达电路2024年度议题清单如下：

环境	社会	可持续发展相关治理
应对气候变化 环境合规管理 循环经济 污染物排放 能源利用 冲突矿产 废弃物处理 水资源利用	创新驱动 产品和服务安全与质量 化学品安全 员工 供应链安全 社会贡献 数据安全与客户隐私保护 行业推动	合规经营 风险管理 责任营销 反商业贿赂及反贪腐 反不正当竞争 知识产权保护 尽职调查 利益相关方沟通

1.2 利益相关方沟通

强达电路高度重视并积极致力于与各利益相关方构建并维护良好的合作关系，共同创造长期价值。为此，公司精心打造了涵盖电话、邮件、线上沟通平台、投资者交流会等多种形式的多元化沟通机制，持续聚焦并积极回应各利益相关方的期望与诉求，力求实现互利共赢的良好局面。



主要利益相关方	关注议题	沟通与回应
政府及监管机构	· 遵纪守法 · 依法纳税 · 合规运营 · 响应国家政策 · 地方经济发展	· 执行监管政策 · 纳税资料申报落实 · 风险管理及内控体系建设 · 落实国家政策 · 创造就业机会
股东及投资者	· 保障股东权益 · 投资者关系管理 · 风险管理 · 信息披露透明	· 加强与资本市场的沟通 · 制定投资者关系管理制度 · 风险管理及内控体系建设 · 定期及不定期信息披露
员工	· 员工权益保障 · 成长与发展 · 职业安全与健康 · 民主管理	· 遵循劳工准则 · 内外部培训 · 建立职业健康安全管理体系 · 员工满意度调查 · 工会及员工活动
客户	· 质量保障 · 优质客户服务 · 客户隐私保护 · 保障客户权益	· 严格管控产品品质 · 响应客户需求 · 建立信息安全管理体 · 客户满意度调查
供应商及合作伙伴	· 行业发展 · 互利共赢 · 供应链管理	· 产业链协同发展 · 行业研讨 · 与供应商密切沟通
社会和公众	· 公益慈善	· 开展公益活动

1.3 议题重要性分析结论

强达电路严格遵循双重重要性原则，在评估议题的重要性时，综合考量了议题清单中24项议题的财务重要性以及其对环境、社会和经济的影响重要性。“影响重要性”的评估是基于与各利益相关方就议题库所进行的深入讨论和沟通；而“财务重要性”的评估则由专业的第三方 ESG 机构通过与重点部门进行访谈，并从对公司业务运营、财务状况、现金流等是否产生重大影响的角度来衡量，同时结合公司各部门主管意见，确认最终的关键指标。

根据上述分析流程，本年度公司议题重要性排布如下：



02 强化公司治理, 筑牢发展根基

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应：

强达电路构建科学、规范、高效的现代治理体系，提升公司治理水平；建立完善的风险管理架构和流程，增强企业应对各种挑战的能力，为企业的稳健发展筑牢根基；积极贯彻ESG理念，促进企业的可持续发展。

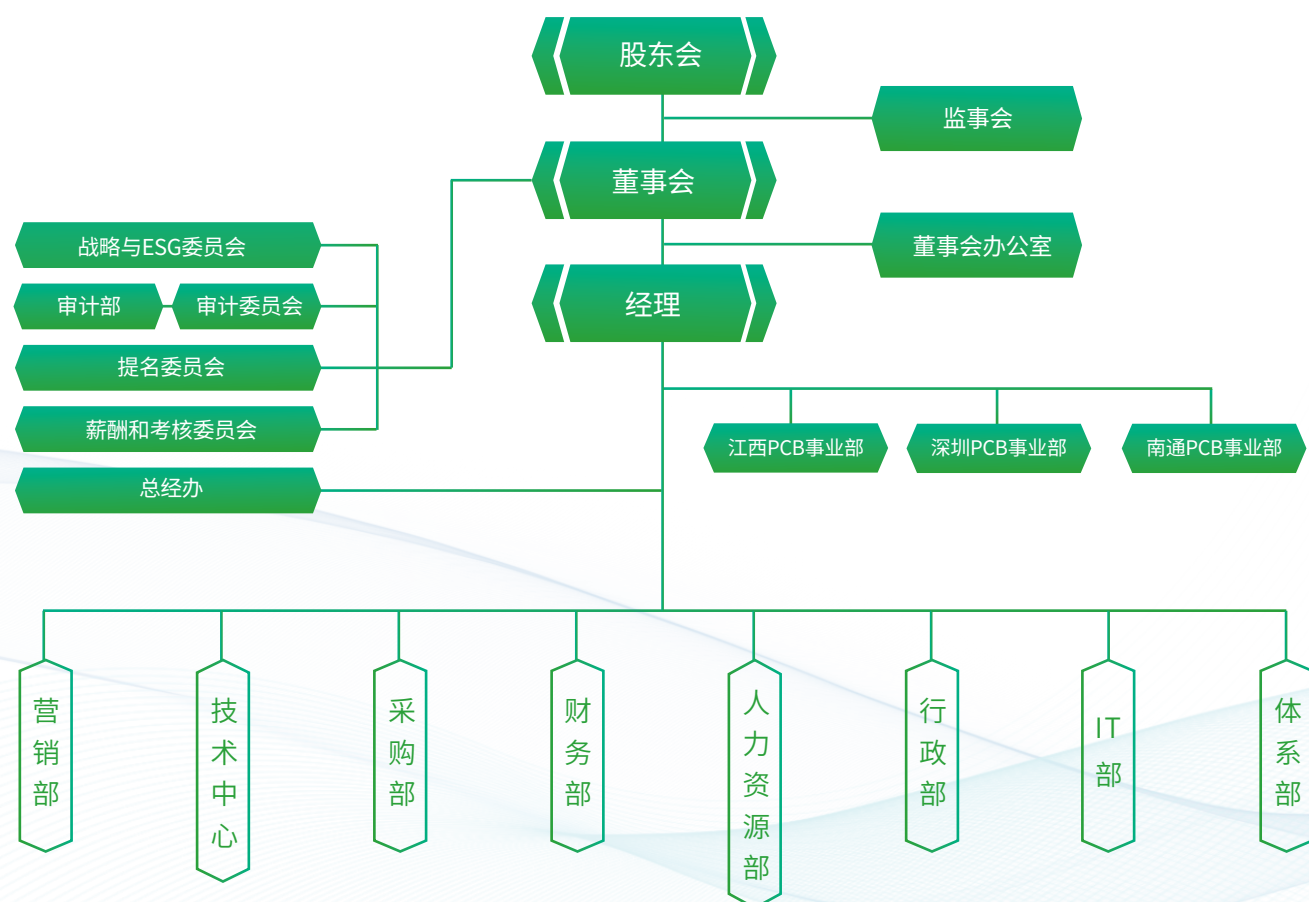


强化公司治理, 筑牢发展根基

2.1 公司治理

2.1.1 治理架构

强达电路严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规和监管要求, 致力于建立科学规范且运作高效的现代公司治理体系。公司精心构建了以“三会”为核心、专门委员会为支撑、管理层为执行主体的三级治理架构, 制定并持续修订了《公司章程》, 形成了一套权责清晰界定、相互制衡有效、运作流程规范的公司治理机制。



2.1.2 股东会

股东会作为公司治理结构中的最高权力机构, 承载着代表股东利益、监督公司运营、决策公司重大事项等重要职责。每一项议案的提出、讨论与表决都严格遵循了相关法律法规及公司章程的规定, 确保了决策过程的合法合规与科学民主。为了更好地照顾到广大股东特别是中小投资者的实际需求, 公司股东会采用网上投票与现场投票相结合的方式, 切实提升股东会的参与率和效率。



报告期内, 强达电路共召开股东会3次, 通过议案17项。

2.1.3 董事会

董事会是公司经营决策机构, 对股东会负责, 按相关规定行使职权。公司注重董事会成员构成的专业性与多元化, 旨在通过融合专业见解与多元视角, 为战略决策提供高质量建议, 进而提升决策的全面性和适应性。公司董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会、战略与ESG委员会四个专门委员会, 为董事会的重大决策提供咨询、建议, 以保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

公司董事会共由6名成员组成, 包括4名非独立董事, 2名独立董事, 且独立董事均拥有博士学位。董事来自不同行业, 专业背景互为补充, 成员构成多元化, 有益于保障董事会决策的科学性和全面性、独立性和客观性。

报告期内, 强达电路



共召开董事会
12次



通过议案
41项



审计委员会
6次



薪酬和考核委员会
2次



战略与ESG委员会
1次



提名委员会
2次

2.1.4 监事会

监事会是公司的内部监督机构,依照《公司章程》《监事会议事规则》及相关法定程序要求有效地发挥了对公司董事及高级管理人员的监督作用,确保了公司决策过程的透明度与公正性,维护了公司及所有股东的合法权益。

公司监事会由3名监事构成,其中包括1名职工代表监事,由职工代表大会选举产生,非职工监事2名,由股东会选举产生。



报告期内,强达电路共召开监事会11次,通过议案25项。

2.1.5 信息披露

公司依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及《上市公司治理准则》等国家法律法规及监管部门的要求,制定了包括《信息披露管理办法》在内的一系列信息管理制度,以全面保障信息披露的合规性、透明性、准确性与公正性,确保广大投资者知情权得到平等实现,合法权益得到有效维护。

报告期内信息披露的重要内容

临时报告	说明书与制度
股东会、董事会及监事会等会议决议公告	招股说明书
首次公开发行公告	股票上市公告书
现金管理公告	公司章程
实施募投公告	股东会、董事会、监事会议事规则

2.1.6 投资者交流

针对投资者关系管理,公司依照相关法律法规制定《投资者关系管理制度》,运用股东会、业绩说明会、官方网站、电话咨询、深交所互动易平台等多种渠道与投资者就公司业务情况、发展战略等问题进行充分交流,有效回应投资者关切,增进广大投资者对公司的了解与信任。



2024年10月31日上市后,强达电路上回复投资者提问102次,互动易提问回复率100%。

2.1.7 积极回报投资者

公司重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展,实行持续、稳定的利润分配政策。利润分配方案分红标准和比例明确、清晰,决策程序和机制完备。利润分配预案拟定和决策时,独立董事尽职履责发表明确的独立意见,相关的议案经由公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东会审议,切实维护中小股东的合法权益,通过现金分红给予股东稳定合理的回报。

2.2 可持续发展治理

2.2.1 ESG治理架构

可持续发展是公司长期价值创造的核心驱动力。公司高度重视ESG管理与实践,并将其作为公司运营的核心要素,致力于搭建以董事会为核心的ESG管理体系。2025年初,经董事会审议批准,公司将ESG职责融入到战略委员会中,制定了《战略与ESG委员会工作细则》与《环境、社会和治理(ESG)管理制度》进一步规范公司ESG治理,形成由董事会、董事会下属战略与ESG委员会、ESG工作小组构成的ESG管理体系。



2.2.2 ESG培训交流

公司邀请第三方专业机构为公司提供专项培训，学习ESG领域最新政策、监管要求及报告编制方法，从上到下提升公司各职级、各部门、各业务条线人员的ESG认知与管理能力。

2.3 内控合规与风险管理

2.3.1 内控合规

内部控制管理

健全的内部控制体系是公司平稳运行的重要保障，强达电路严格遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及《深圳市强达电路股份有限公司章程》的规定，结合公司的实际情况，兼顾“全面性、重要性、制衡性、适应性、成本效益”五大内控原则，建立涵盖公司各部门、生产各环节的内部控制体系。在本公司的内控体系中，公司董事会负责内控制度的建立健全和有效实施，审计委员会负责对公司内控制度进行全面而细致的检查监督工作，并承担对重大关联交易事项的审核职责，通过客观、独立评估，防止利益冲突。管理层作为实施者发挥着承上启下的作用，根据董事会总体部署制定内控计划的同时，指导并监督各部门将内部控制要求融入日常业务活动中。最终内控体系深入落实到各部门，确保本部门业务活动符合法律规范及公司规定。

内部审计

公司董事会下设审计委员会，根据《审计委员会工作细则》等规定，负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作，代表董事会行使监督检查职能。为进一步完善公司内控框架，规范公司内部审计工作，提升工作质量，强达电路制定了《内部审计制度》，设立相对独立的审计部，对公司内控制度的合理性和有效性，以及财务信息的真实性和完整性进行监督。审计部配备专职审计人员，在董事会审计委员会领导下，独立开展内部审计工作，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督，对董事会负责。

内部控制检查与整改

强达电路审计部对公司内部控制运行情况持续开展检查监督工作，遇到有关问题及时进行调查询问，并按照企业内部审计工作程序进行报告。同时，对监督过程中发现的内部控制缺陷，审计部及时分析缺陷的性质和产生的原因，提出整改方案，至少每季度向董事会或审计委员会进行报告，同步内控制度实行情况，并针对工作上发现的问题提出纠正、处理的意见以及改进建议。

报告期内，中汇会计师事务所(特殊普通合伙)对公司2024年度财务报告内部控制的有效性进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

合规管理

强达电路始终秉承着诚信合规的经营理念，建立了涵盖采购流程管理、安全生产规范、应急响应机制、劳动雇佣保障等多维度的合规管理制度体系，确保公司经营与生产的各个环节符合相关合规管理法律法规。通过构建由董事会、主要负责人、各职能部门、审计部等相关部门组成的多层次合规管理组织架构，清晰界定了各层级的合规管理责任，实现了合规管理体系的系统化建设。



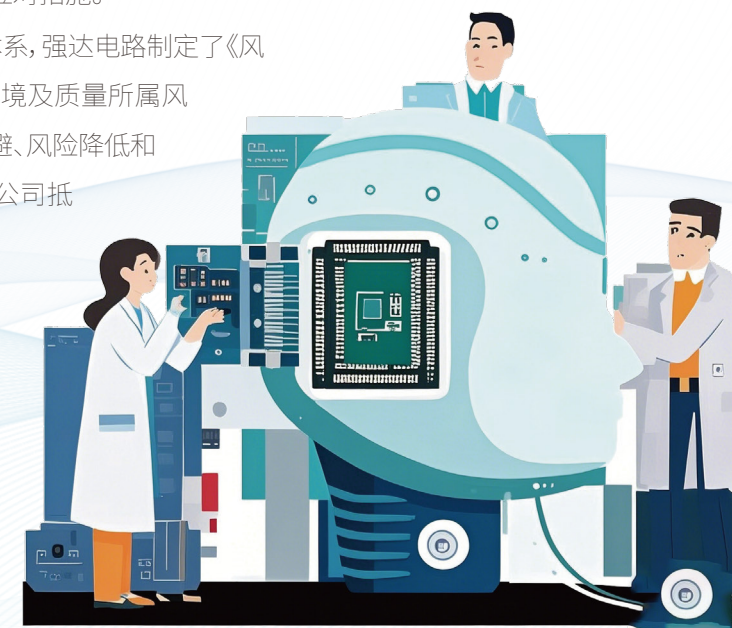
报告期内，强达电路开展合规培训总时长13.5小时，培训参与人数39人。

2.3.2 风险管理

强达电路构建了以董事会为核心，管理层为主导，各职能部门紧密协作的全方位风险管理组织体系。在日常风险管理活动中，由总经办负责统筹协调和组织风险评估工作，职能部门各层级人员基于自身岗位职责，对其所负责的事项进行风险评估，充分发挥团队力量，以便及时发现潜在的风险隐患。

为确保风险管理的有效性和规范性，公司特别以行政部作为风险管理的策划与执行中心，负责制定风险管理的策略方案以及风险可接受准则，并承担监督风险应对措施实施情况的职责。同时，公司指定管理者代表作为风险和机遇评估分析表的最终审批人，确保所有风险评估结果均经过严格审核。相关业务部门也积极参与风险评估和评审过程，根据自身业务特点，主动识别风险与机遇，落实风险应对措施。

为全面提升风险管理水平，不断完善风险管理体系，强达电路制定了《风险和机遇控制程序》等内部制度，通过对公司环境及质量所属风险和机遇的识别、分析和评定，制定包括风险规避、风险降低和风险接受在内的应对措施并加以控制，以增强公司抵抗风险和把握机遇的能力。



风险管理流程



在识别可确定的风险和机遇时，考虑对公司质量和环境管理体系有影响的各种内外部环境以及相关方的要求，包括公司的环境信息和目标、公司可容忍风险的范围及类型、对于不可接受风险的处理方式等因素。

包含风险识别、风险分析和风险评价的整个过程。风险评估依据风险发生的可能性、频率以及严重程度进行赋分，从而计算出风险系数并以此作为参考划定风险等级。

根据风险等级和实际情况制定相应的风险对策，包括风险降低、风险规避以及风险接受等，从而达到降低或消除风险的目的。

每年12月份由行政部组织各部门实施一次评审，管理者代表审核以验证其有效性。进行评审后制定成《风险和机遇评估分析表》，提交给体系部，并对后续情况实施监督。

2.4 商业道德

2.4.1 反商业贿赂及反贪污

廉洁治理

强达电路严格遵守国内外各项反腐败法律及公约，全面贯彻清正廉洁的工作作风，坚决抵制贿赂、贪污、欺诈等一切不正当行为。为深化员工反腐倡廉意识，公司特将“反腐反贪”内容写入员工手册，强调公司在员工未经公司批准不得以个人身份为任何竞争对手、客户、加盟商和供应商工作（以收受任何形式的报酬和经费作为衡量标准），且不允许利用职务便利产生滥用职权、收回扣、要中介费、变相行贿的行为。

公司审计部除对公司内控制度进行评估，开展日常审计工作外，持续协助公司其他部门共同建立健全反舞弊机制，确定反舞弊的重点领域、关键环节和主要内容，并在内部审计过程中合理关注和检查任何可能存在的舞弊行为。

供应商廉洁管理

公司通过制定《供应商管理程序》，将与生产产品过程相关的供应商的开发、调查、审核、试样、订单、季度评级、取消资料等采购作业行为纳入管理流程中，由不同部门分层把关，并按照季度定期审核，全程根据《合格供应商一览表》及《供应商季度评级表》等采购制度进行打分，坚决杜绝商业贿赂、贪污腐败的行为产生，为公司与供应商的长久合作奠定坚实基础。

举报机制

公司内部积极推行实名举报机制，增强举报的严肃性和举报内容的真实可靠性。公司将会在收到举报一个星期内由经理组成调查小组，对举报的事实进行调查、核实，并在得出结论后及时将结果同步给举报人。公司最高领导层将会对举报人采取严格的保密、保护和奖励措施，严禁对举报人员进行威胁报复。同时，针对杜撰、诽谤、恶意攻击的行为，公司将保留追究其责任的权利。

2.4.2 反不正当竞争

强达电路坚决抵制一切形式的不正当竞争行为，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》和《中华人民共和国反垄断法》等法律法规，并以此为基石，构筑公司商业道德与行为规范的坚固防线，以合法合规的方式参与市场竞争。



报告期内，强达电路未发生因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的事件。

2.4.3 责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》及相关法律法规，秉持诚信、透明的原则开展对外宣传，坚决杜绝欺骗、误导、虚假或不公平的宣传行为。公司确保宣传内容清晰明确，杜绝模棱两可的表述，避免遗漏关键信息。同时，公司坚决杜绝在宣传中使用可能加深性别、宗教、种族、残疾或个人关系等方面偏见的文字、声音或影像，致力于营造平等、尊重、包容的营销环境，积极履行企业社会责任。

2.5 数字化治理与数据安全

2.5.1 数据安全

强达电路严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》以及《信息安全技术信息安全管理体系要求》等法律法规，持续加强公司信息安全管理，保障公司信息系统安全、稳定、高效运行，防范信息安全风险。



公司构建了“人防、物防、技防”三位一体的信息安全管理体

- | 人防 | 物防 | 技防 |
|--|--|---|
| 1、形成以《信息安全管理制度》为制度核心的管理框架，成立了信息安全办公室，负责制定信息安全政策与战略，并协调组织人力资源部等多部门共同推进信息安全工作。同时，各部门均设有信息安全员，负责本部门信息安全制度的宣传和执行 | 1、针对员工网络访问实施分级管控，监控邮件、云盘等渠道的文件传输行为 | 1、基于业务场景与威胁情报，制定分级安全策略库，建立策略审批—实施—验证—退役全流程，动态调整安全策略 |
| 2、严格管控信息使用的各项流程，权限开通均需通过申请 | 2、部署网络防火墙，实时屏蔽钓鱼网站、非法下载源及高风险IP，识别并阻断异常流量 | 2、定期进行安全巡检，针对巡检结果进行补丁修复及漏洞整改 |
| 3、定期开展信息安全培训，提升员工数据安全意识，并根据培训有效性配套试题进行打分 | 3、采用EDR杀毒软件，覆盖终端防护全流程，对勒索软件、挖矿木马等恶意行为自动隔离终端并发出警报 | 3、主动进行威胁狩猎，成立狩猎小组，构建供应链模型 |

案例:新员工入职信息安全培训

为提升新员工的信息安全意识，确保公司信息安全管理体的有效落实，公司针对新入职员工开展了专项信息安全培训，并通过笔试方式对其学习效果进行评估。培训完成后，学员对信息安全意识的理解显著增强，能够清晰认识到信息安全在日常工作中的重要性。



江西工厂已通过ISO 27001:2022 信息安全管理体系认证



报告期内，强达电路开展信息安全培训共43小时，共481人参与，全年未发生重大信息安全事故。

2.5.2 隐私保护

数据隐私保护是公司可持续发展战略的重要组成部分，强达电路遵循国内外各项数据隐私保护法律法规，依托健全的管理体系和先进的技术手段，全方位守护用户及合作伙伴的数据安全，确保数据收集、存储、使用到销毁全周期的合规性。

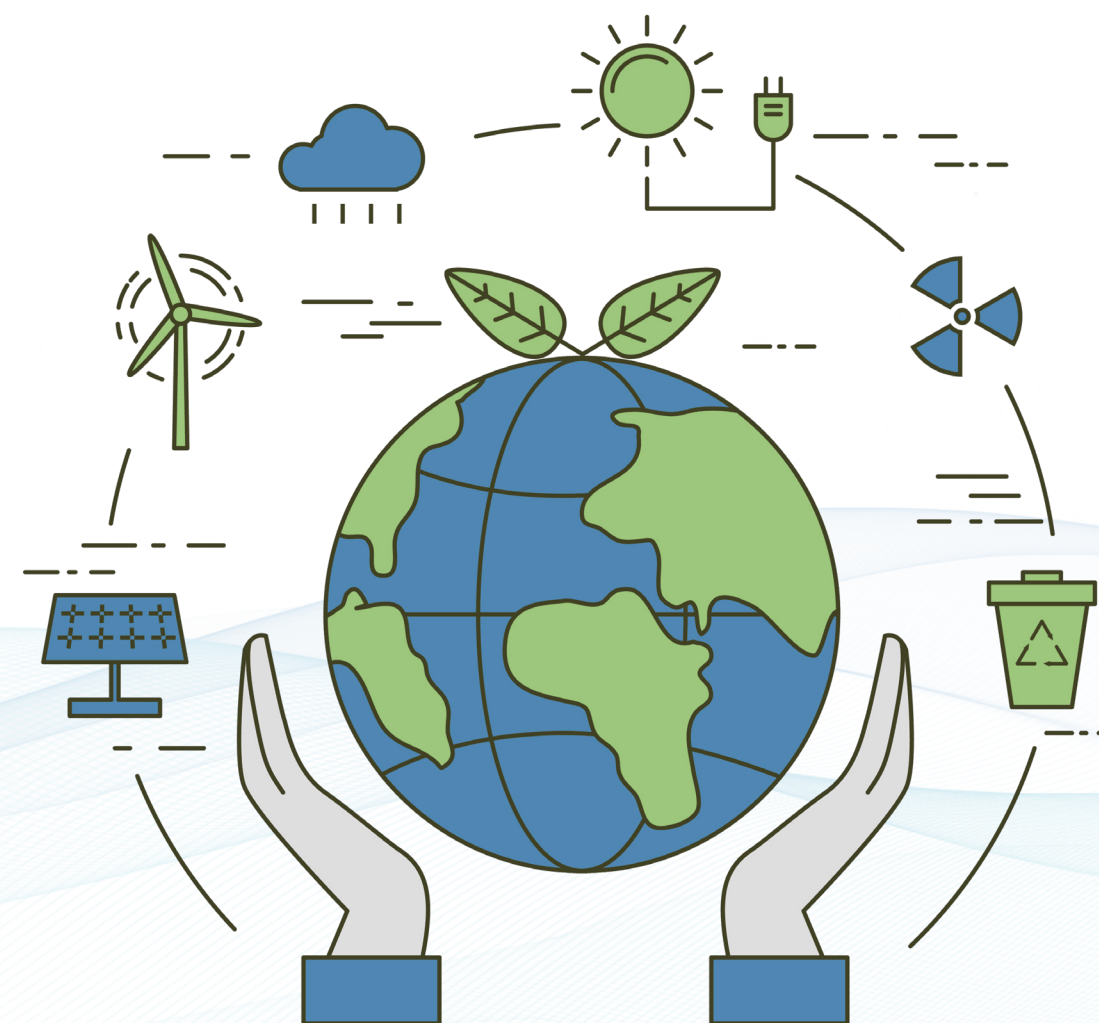


✓ 报告期内,强达电路未发生公司或客户重要数据泄露事件。

03 践行绿色发展,守护生态家园

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应:

强达电路将绿色、低碳、环保的理念深植于日常运营的每个环节,严格管控污染物与排放物处理,提高资源与能源的利用效率,降低生产活动对生态环境的影响,为生态文明建设贡献企业力量。



践行绿色发展, 守护生态家园

3.1 环境管理

治理

强达电路严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规及行业标准, 坚持“全员参与、清洁生产、预防污染、节能减排、遵守法规、持续改善”的环境管理方针, 积极践行环境保护责任, 致力于实现可持续发展目标。公司通过建立完善的环境管理体系, 采取节能办公、控制碳排放等有效措施, 将环保理念融入日常运营, 以实际行动贯彻国家生态政策, 落实低碳发展要求, 为环境保护贡献力量。

公司建立了完善的环境管理体系架构, 以确保环境管理工作的高效推进和有效落实。



战略

强达电路深入开展环境治理系统化管理, 动态捕捉治理过程中隐藏的风险点, 筑牢环境风险防控屏障, 坚持可持续发展。

风险类型	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
法律风险	中	中	长期	环境法律趋严对违法企业的处罚力度加大	运营成本增加 营业收入下降	· 关注环保领域法律法规情况, 定期梳理法规要求 · 优化公司环保制度体系, 健全组织架构
政策风险	高	高	中期	环境政策调整或导致公司目前生产经营状况不达标	运营成本增加 营业收入下降	· 定期开展合规检查, 保证生产符合政策要求 · 采用清洁能源, 推进节能降碳 · 加大科研投入, 减少生产中的污染排放
环境事故风险	低	中	中期	突发性污染事件或导致生态污染甚至人员伤亡	运营成本增加 营业收入下降	· 构建多维度培训体系, 定期开展演习, 增强员工应急处理能力 · 组建应急小组, 制定突发环境事件应急预案, 制定相应管理措施 · 加强日常检查, 防范潜在环境风险

影响、风险和机遇管理

强达电路制定了《环境因素识别及评价控制程序》, 对公司的活动、产品和服务的过程中的环境因素进行有效的识别和评价, 并对重大环境因素进行控制管理。深圳及江西工厂均已通过ISO14001:2015环境管理体系认证。



ISO14001:2015 环境管理体系证书



报告期内，强达电路未因环境事件受到生态环境等有关部门行政处罚。



公司每年开展一次全公司范围的环境因素识别评价，并在部门活动、产品、服务或外部条件发生变化而带来环境因素变化时，重新识别并更新环境因素。识别过程中采用活动的输入输出法作为识别方法。



根据环境因素发生的频率、产生的污染物数量或规模、影响持续的时间、造成后果的严重程度以及相关方要求等因素，参考环境因素评分基准表进行打分，采用“环境因素量化评估分值=发生率系数×数量系数×持续时间系数×后果严重程度系数”的公式进行计算，由各部门主管以上人员识别并填写《环境因素识别评价表》或《间接环境因素识别和评价表》。



根据量化评估结果，将超过基准数的环境因素纳入“重要环境因素”考虑范围，根据公司实际情况进行讨论判定。此外，如有违反公司相关环境法律法规要求的情况，以及相关方有较大抱怨的环境因素可直接判定为重要环境因素。



公司行政部和体系部对重要环境因素采取以下任何一种或多种管理方式：
①制定实施目标指标及环境管理的方案。
②必要时制定实施运行控制管理规定、应急准备与响应程序手册、作业指导书等制度文件。
③设立环境控制点，实施重点控制。

公司高度重视内部员工在环境管理方面的能力素养，定期开展环境安全培训并进行考核。同时，为增强公司员工的应急处理能力，尽量减少事故发生后带来的损失，公司制定了《化学品泄漏应急演练方案》《污水泄漏应急演练方案》等一系列模拟演练制度，针对不同类型的环境危机事件以每年至少一次的频率进行演习，并对过程中发生的问题及时进行总结改进。

环保培训

新员工

入职当天，对新员工进行3小时的入职环保安知识培训。
培训内容：安全环保基础知识，消防应急处理、垃圾分类等。



管理人员、工程技术人员

每半年进行一次2小时的ISO14001环境管理知识培训。
培训内容：ISO14001基础知识、环境因素识别、环境事故应急处理措施、清洁生产知识、危险废物管理方法等。



指标与目标

为强化环境管理，公司设定了一系列环境管理体系目标，2024年目标均顺利实现。

项目	目标	考核频率	结果
新水量	<1.3立方/产出平方米	次/月	符合
耗电量	<150度/产出平方米	次/月	符合
厂界噪声	白天65分贝, 晚上55分贝	次/半年	符合
危险废弃物	100%分类处理, 转送至有资质的环保处理公司	次/月	符合
碳消耗	碳强度<1.716	次/年	符合
总排水pH值	pH值控制在6-9内	次/月	符合
悬浮物	浓度<60mg/l	次/月	符合
总排水COD值	浓度<160mg/l	次/月	符合
总排水总铜含量	浓度<1.0mg/l	次/月	符合
总磷	浓度<2.0mg/l	次/月	符合
氨氮	浓度<30mg/l	次/月	符合
总氮	浓度<40mg/l	次/月	符合
废气排放氮氧化物	浓度 <200mg/Nm³	次/季度	符合
总VOCS	浓度120mg/Nm³	次/月	符合
消防安全	将火灾发生率降为零次/年	次/月	符合
危化品泄漏	将危化品泄漏发生率降为零次/年	次/月	符合

3.2 应对气候变化

治理

强达电路紧跟国家“碳达峰、碳中和”战略, 敏锐洞察全球气候治理潮流, 将气候变化管理深度嵌入公司ESG治理体系。战略与ESG委员会担纲统筹协调气候变化管理工作, ESG工作小组确保相关工作得到有效落地。公司定期举办气候风险研讨会, 提前精准识别潜在机遇与挑战, 持续优化减排目标和适应性策略, 推动气候管理与业务运营无缝衔接, 全面提升应对气候变化的能力和韧性。

战略

强达电路深刻认识到环境治理不仅关乎自然生态的平衡与保护, 更是公司可持续性发展与履行企业社会责任的关键所在。因此, 公司积极践行国家和国际环保法律法规的各项要求, 坚定不移地走绿色发展道路, 全面评估气候因素给公司带来的风险与机遇, 并制定相应的战略政策, 为构建资源节约型和环境友好型社会贡献力量。

风险类型		发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
					业务影响	财务影响	
物理风险	急性风险	低	高	中期	暴雨或洪水等极端天气有可能对公司建筑、设施造成破坏,影响公司正常生产	运营成本增加,营业收入下降	· 建立应急管理机制,关注天气情况,提前防范可能发生的极端天气事件
	慢性风险	中	中	长期	公司可能会面对海平面上升、气候变暖等慢性气候灾害,从而影响公司生产经营		· 建立风险管理机制,定期检查生产设施及生产物资的使用情况,保证生产经营的连续性 · 购买保险,降低极端事件带来的损失
	政策风险	中	高	长期	国家对环保问题的重视程度持续加深,相关法律法规体系不断强化与完善,环保监管措施或将更加严格和细致,公司生产要求或进一步提高	运营成本增加,营业收入下降	· 密切关注最新法律法规要求,规范生产、经营流程 · 定期对监管项目进行检查,确保符合相应要求
转型风险	技术风险	中	中	长期	持续开展低碳转型,升级工艺技术,可能存在技术投入风险	研发成本增加	· 研发工作开展前针对项目的可行性进行全面分析 · 提高清洁能源的使用率,多方位推进低碳转型
	市场风险	中	中	长期	环保号召下,市场将更偏向于选择低碳产品,对公司产品要求更高	研发成本增加	· 提前制定战略规划,积极关注市场偏好 · 积极开展环保产品研发
	声誉风险	中	中	短期	若公司出现环保方面的负面消息,将影响公司声誉	营业收入下降	· 建立完善的舆情应急管理机制,根据需要及时发表声明 · 加强环保领域信息披露

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
市场	中	高	长期	· 提升市场竞争力 · 挖掘新兴业务增长点 · 扩大市场占有率, 提升品牌影响力	· 加大研发投入, 推出更多绿色产品 · 把握市场机会, 积极拓展市场份额, 提升知名度
产品与服务	中	高	长期	· 开发更符合环保、低碳要求的产品与服务 · 优化产品质量与服务水平, 提升客户满意度	· 严格筛选供应商, 优先选择注重环保原则的供应商
能源	高	中	长期	· 减少碳排放 · 增强能源的稳定性	· 积极应用可再生能源, 优化能源结构, 降低对传统能源的依赖性

影响、风险和机遇管理

风险识别

充分考虑当前环境形势、国内外政策法规以及利益相关方, 结合公司自身运营情况, 全面梳理潜在的气候风险。每年开展全公司范围的温室气体排放核查工作, 评估温室气体排放状况。

风险评估

及时对潜在气候风险进行评估; 对已识别的气候风险, 针对发生概率、影响大小等维度进行评估, 并进行优先级排序; 根据评估结果制定针对性的应对方案, 确保风险可控。

风险应对

根据风险评估结果, 制定详细的风险应对措施, 并明确由相关部门负责落实执行, 战略与ESG委员会定期监督执行情况, 确保措施落地见效, 有效应对气候变化挑战。

指标与目标

指标	单位	2024
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	27966.80
范围一:直接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	152.80
范围二:间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	27814.00

3.3 污染物排放与废弃物处理

为了严格约束污染物排放和废弃物处理行为, 确保公司运营活动对环境的影响最小化, 强达电路在环境管理体系的基础上, 进一步细化了要求, 专门制定了《废水和废气及噪声控制管理规定》以及《废弃物管理办法》等制度规定。此外, 公司还制定了应急处理方案, 以应对可能发生的突发环境事件, 确保能够及时、有效地控制污染扩散, 减轻环境影响。公司始终严肃对待污染物与废弃物治理问题, 积极识别管理环节中的影响、风险与机遇, 主动采取管理措施, 确保污染物及废弃物得到合法合规处理。

公司定期按《相关方施加影响控制程序》《监视和测量控制程序》委托合规机构对污水、废气、噪声进行监测, 并根据《环境因素识别及评价控制程序》识别出重要环境因素和风险点, 进而采取处理措施。

类别	污染源		应对措施
废水	洗手间污水、空压机含油废水、电镀/干区废水		·洗手人员将手上油污用纸巾擦掉后,再进行清洗,以控制流入下水道的污水量 ·地面清洁时,先用碎布、沙子等除去油,再用水清洗,使污水的含油量降到最低 ·空压机含油废水经过滤沉淀之后再进行排放 ·垃圾、含油碎布、含油铁屑、含油尾料等,必须放置指定地点,不得露天排放,以防雨天将油污冲入下水道 ·严禁废机油等污染物随便排放 ·采用过滤、沉淀、酸碱综合委托处理网板清洗废水
废气	吸尘器粉尘、电镀药水挥发、CFCS的消耗、汽车尾气		·对吸尘机的粉尘进行定期(至少每季度一次)清理,以减少对大气的污染 ·购买空调时,选择 R22 型号制冷剂的空调,减少 CFCS 的泄漏 ·操作保养时发现故障,及时汇报,并与有关部门沟通,控制废气排放,最短时间处理故障 ·废气处理系统如出现重大问题,通知维护部及管理代表,并与环保公司协助解决处理,保证废气合格排放 ·采用原材料的利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺,并加强管理,减少大气污染物的产生 ·运输、装卸、储存能够散发有毒有害气体或者粉尘物质的,必须采取密闭措施或者其他防护措施
噪声	空压机、锣边机、钻孔机		·机器/设备进行定期(至少每季度一次)维护、保养,以减少异常时产生之噪声,保证机器/设备的良好运行 ·尽量避免公司可能出现噪声超标的活动,对法律规定申报的设施进行调查预测,事前评价,必要时采取措施预防污染 ·建设项目的环境噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用 ·对可能成为噪音污染发生源的设备、设施、工程等,严格规划操作规程及保养制度,责任部门必须严格执行
废弃物	一般固体废物	废铜箔、铜粉、牛皮纸和生活垃圾	暂存于专门的一般固废暂存间,工业固体废物分类收集外售综合利用,生活垃圾由环卫部门处理
	危险固体废物	废干膜、废胶片、边角废料、废基板等	暂存于专门的危险固废暂存库,定期交由专业的环保企业处理

3.4 资源利用与循环经济

强达电路锚定绿色高质量发展航向,积极落实“能耗双控”的政策要求,持续强化能源管理体系建设。为了合理配置和利用资源与能源,提高其利用率,减少浪费,强达电路制定了《能源资源管理规定》,覆盖公司所有经营、生产活动中能源与资源的节约和管理范围。

公司能源资源管理体系中,行政部作为总负责部门,于每年初制定公司本年度节约能源、资源的环境管理计划书,并负责对本公司的水、电、纸张的消耗进行统计和监督管理。仓库开展合理物料采购的同时,协助行政部进行统计与监督工作。相关业务部门则负责统计本部门能源、资源消耗,以及落实节约措施。

3.4.1水资源管理

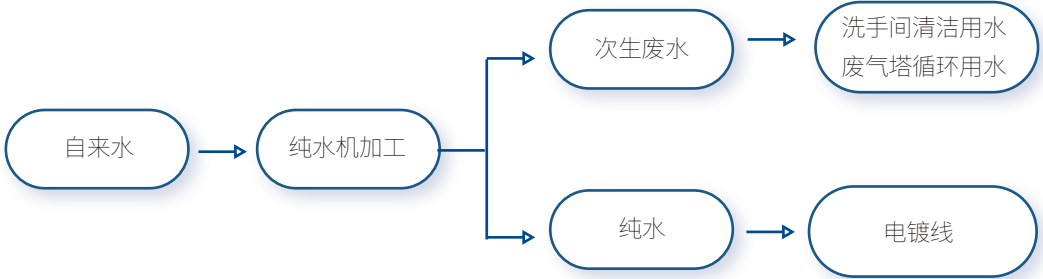
强达电路深刻认识到水资源管理对于保障可持续发展、维护生态平衡的重要性,因此,公司严格遵守《中华人民共和国水法》,确保所有水资源利用活动都在法律允许的框架内进行。

面对水资源利用过程中普遍产生的浪费、污染、不合理分配等问题,公司依据《环境因素识别及评价控制程序》,全面而细致地识别出重要环境因素和潜在风险点,并在此基础上主动出击,积极探索并实施了一系列科学有效的水资源管理措施,从源头节水和提质增效的两大核心着手,力求实现水资源利用的最大化效益。



【案例】深圳工厂水资源循环利用

由于公司电镀车间的生产用水必须采用纯水，为加强水资源的循环利用，强达电路采用了循环利用体系，实现了水资源的高效利用。自来水经纯水机加工后，纯水将进入电镀线，过滤后每月所产生的约2000吨左右的次生废水，将作为洗手间清洁用水及废气塔循环用水使用。



3.4.2能源利用

强达电路遵循《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，将能源管理的要求写入制度规定，确保从日常运营到长远战略规划的一个环节都能体现出节能减排、高效利用能源的理念。

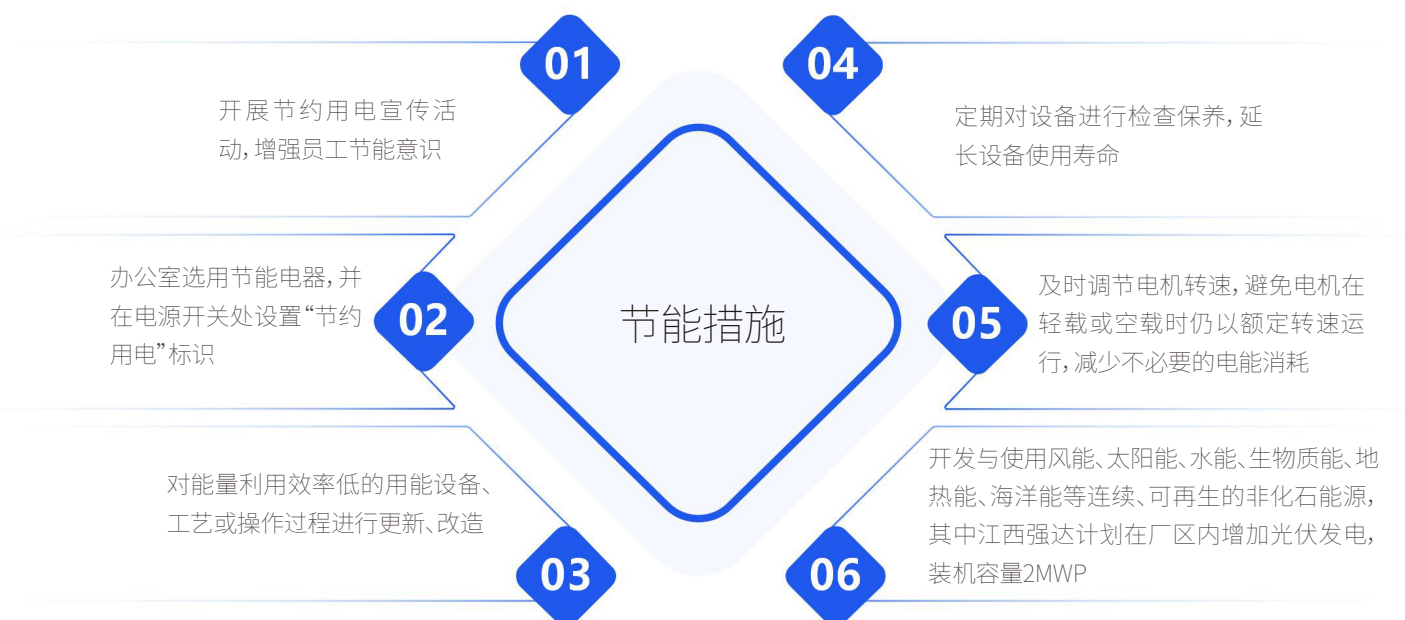
为了能顺利达成预定的节约能源指标，公司各相关人员需要在责任区内做好节能措施，从节约生产用电、控制开机及照明最下限做起，按《记录控制程序》做好如实记录，落实目标责任制。在监督过程中如发现不符合节能理念的，则按《纠正与预防控制程序》实施纠正及预防，从而实现能源的高效利用。

此外，为进一步深化能源利用，强达电路持续对公司设备进行节能改造。设备更新改造后，耗电量下降明显，工厂运营成本有效降低。

设备改造

节能数据

钻锣集尘机用磁悬浮电机替代传统电机	每天节能3000 KWH
水平线烘干风机用磁悬浮替代传统风机	每天节能2500 KWH
空调热水炉加热由天然气用空气能热泵替代	每月节约天然气5000 m ³
VCP电镀线增加力率调节器	每月节电30000 KWH
PP仓组合空调采用冷凝回收系统	每月节电4000 KWH
钻锣机主轴降温采用中央工艺冰水，替代独立冷水机	每月节电80000 KWH
新进外层前后处理、防焊前处理、压合棕化线电机采用节能电机	每月节能30000 KWH
中央冰机空调与车间设备制冷冰水分离，不同设定温度	每月节电80000 KWH
水冷磁悬浮机组代替分体空调	每年节电565771 KWH
制热用高温热泵机组代替电加热	每年节电4302720 KWH
吹风烘干用超级风机替代漩涡风机	每年节电25641 KWH



绿色工厂建设进度

为响应国家绿色制造体系建设要求, 公司积极推进绿色工厂建设, 致力于成为行业内的绿色制造标杆企业。在建设过程中, 公司将严格按照绿色工厂的评审标准, 完善绿色管理体系。

深圳工厂预计于2026年度提交绿色工厂评估申请, 通过第三方认证机构的审核, 获得绿色工厂认证。

江西工厂预计于2025年提交绿色工厂评估申请, 通过第三方认证机构的审核, 获得绿色工厂认证。

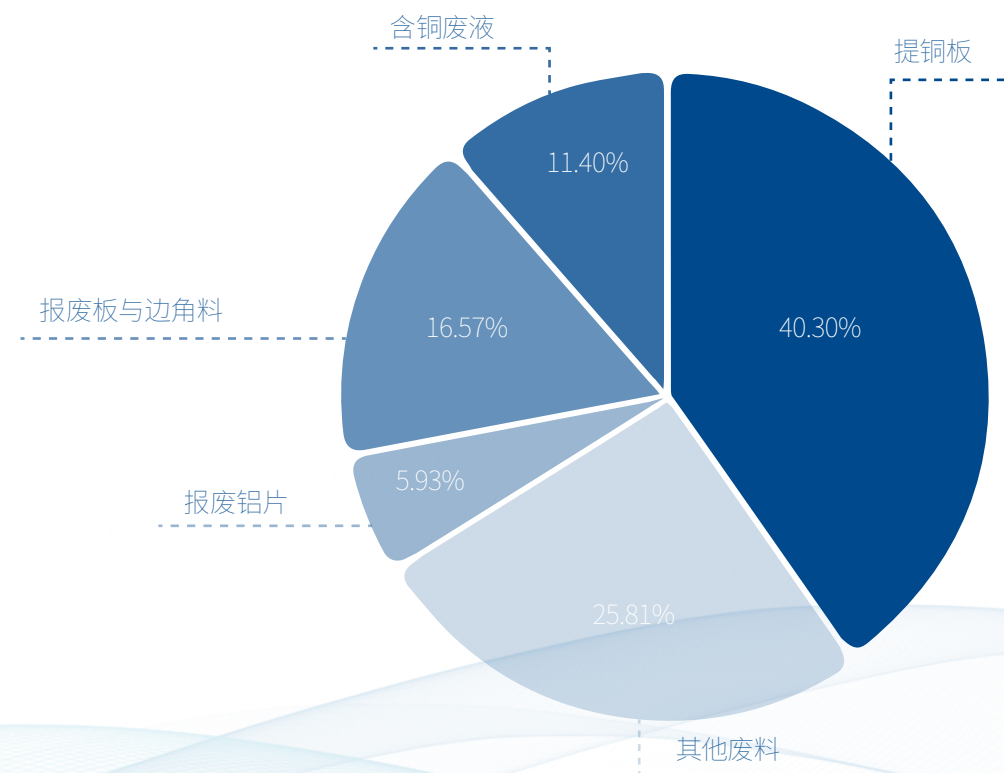
南通工厂建设项目全面贯彻绿色可持续发展战略, 将节能减排、清洁生产以及资源循环利用设计等方面作为设计重点, 力争在投产后实现绿色工厂认证达标。

3.4.3循环经济

强达电路始终积极践行资源循环利用的环保理念, 每年都会根据生产需要以及上年度平均消耗量科学合理地设定相应的资源使用目标指标, 确保资源的利用符合实际需求, 努力实现资源的最大化利用和最小化浪费。

为了更有效地促进资源利用, 强达电路在生产环节中对产生的废料进行了精细的分类和处理, 将提铜板、含铜废液、边角料与报废板、报废铝片等具有一定回收价值的废弃物进行出售, 为公司带来经济效益的同时有力地推动了资源的循环利用。

公司废料收入构成



注:其他废料包括报废铜箔、含锡废液、含铜拖杠板、提金、提银、粉尘和污泥等。

04 铸就卓越品质, 提升竞争实力

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应:

强达电路将“第一次就做对, 每一次都做对”的品质精神融入企业血脉, 构建全流程质量管控体系, 以追求客户满意作为服务宗旨, 提升产品与服务水平, 保障供应链安全, 携手合作伙伴共同稳步迈向更高品质与可持续发展的未来。



创新驱动

产品质量

客户服务

供应链安全



铸就卓越品质, 提升竞争实力

4.1 创新驱动

治理

强达电路高度重视研发创新, 从行业发展趋势和客户需求出发, 不断完善研发体系和研发管理制度, 推进公司PCB新产品和新工艺的自主研发。公司建立了三级研发体系, 以集团技术中心作为基础, 在深圳工厂和江西工厂设立二级技术中心, 并分别设立工艺组、工程组和品质组三级研发部门, 为公司技术中心提供工艺、工程和品质等技术支持。



战略

强达电路全面风险管理体系已深度覆盖研发创新环节，从项目立项、技术选型到产品落地，每一个关键节点都纳入了严格的风险评估与管控体系。公司凭借专业团队的敏锐洞察力，精准制定了一系列针对性的风险规避措施，不仅有效识别潜在风险，更通过科学的策略将其化解于萌芽状态。在此基础上，公司充分激发并高效利用人才潜力，为研发创新提供坚实的人力保障。通过持续优化资源配置、强化研发流程管理，为企业的可持续发展奠定了坚实基础。

风险名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
质量风险	低	中	长期	未定期进行产品质量检查，或质量监控不严，导致产品质量不合格	运营成本增加 营业收入下降	· 定期质量检查 · 强化监控机制
市场风险	低	高	长期	产品质量不合格影响客户合作关系，导致市场拓展受阻或导致市场份额下降，可能面临客户流失风险	运营成本增加 营业收入下降	· 加强质量检测与监控，建立质量责任制 · 快速响应客户投诉，建立定期反馈机制

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
政策	高	高	长期	国家政策对5G通信、集成电路、新能源汽车领域的倾斜为PCB行业带来了广阔的市场空间。公司凭借产品上的技术优势，能够更好地满足下游行业对高性能PCB的需求	· 响应政策号召，通过技术创新和产能扩充，满足下游行业对高性能PCB的需求
市场	高	高	长期	公司技术及产品质量不断提升，带来新的增长点	· 持续投入研发，不断推出创新技术

影响、风险和机遇管理

强达电路通过对创新研发风险与机遇的识别，持续优化流程管理，从项目启动到收尾，搭建了完善的管理流程，确保技术创新的可行性与战略实施的稳健，提升公司的自主创新能力与核心竞争力。

为持续提升PCB产品的市场竞争力，公司通过完善研发体系、健全研发团队和加大研发投入等举措，形成技术创新长效机制，确保研发项目的有序开展和高效执行。

推动创新发展的关键举措

完善研发管理体系

公司制定了《应用技术研发控制规程》，在研发项目立项、项目审批、研发人员认定、研发投入认定、项目策划、项目实施、项目总结、成果转化、项目移交等方面采取的一系列举措，旨在规范公司的技术研发管理，推动研发创新工作的规范化与高效化，保证技术研发工作正常有序进行。

强化研发培养建设

公司现有研发团队长期稳定，在中高端样板和小批量板的专业领域积累了深厚的管理经验和研发经验。同时，在技术中心、工艺部、工程部和品质部等相关部门的通力协作下，公司已形成多项中高端PCB产品专利技术或专有技术，具备为客户提供定制化的工程解决方案能力。

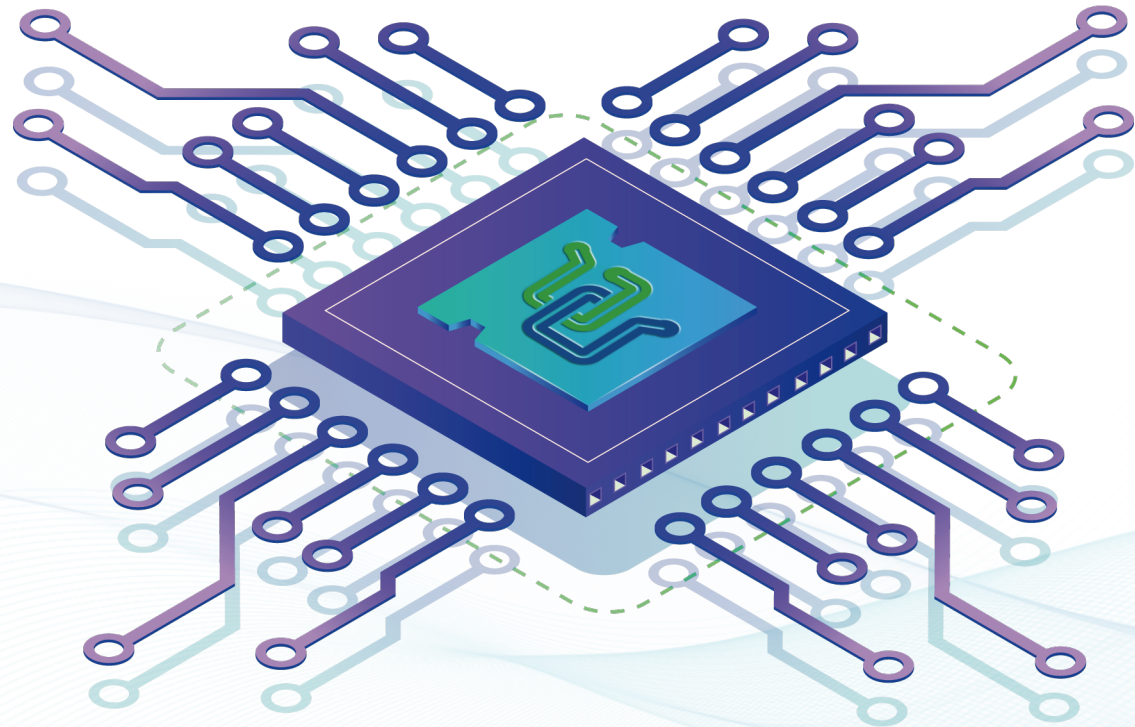
公司针对新产品、新技术开发及复杂工艺研究，建立了严格的质量与交付控制程序。公司为一线作业人员制定了标准化操作流程，确保生产稳定。随着规模扩大，新员工通过交叉培训，能快速适应多工序生产，为柔性化制造提供坚实的人才支持。根据研发需求定期或不定期举行培训，鼓励研发人员参与行业主管部门、行业协会和科研院所举办的研发技术活动。

公司为研发人员，尤其是核心技术人员，提供晋升通道、薪酬保障及激励措施等全方位支持，确保其稳定性与积极性。同时，通过绩效评价将研发任务、成果与员工及部门的业绩考核、薪酬奖励和职位晋升挂钩，充分激发团队创新动力。

加强中高端产品研发投入

公司根据行业技术革新方向、市场需求以及业务发展的实际情况，进一步加强了在技术研发和产品创新方面的投入，开展南通强达多层板、HDI板项目。该项目专注于中高端小批量板市场，预计新增年产96万平方米多层板、HDI板产能。

南通项目与PCB市场的发展高度契合，是公司中高端小批量产线布局的重要组成部分。该项目将与现有深圳和江西生产基地形成协同效应，进一步优化公司的生产布局。南通项目将按照智能工厂和数字化车间的标准进行建设，引入先进的单工序生产设备和多工序一体化设备，促进公司创新技术工艺和丰富产品矩阵，进一步提升PCB生产工艺的新质生产力。



2024年已完成研发成果

项目名称	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
高密度HDI刚柔结合印制板技术研究	提升公司在刚柔结合印制板的技术水平	提高HDI刚柔结合技术及市场竞争力
高层数大尺寸刚柔印制板技术研究	提升公司在高层数大尺寸刚柔印制板的技术水平	提高高层数大尺寸刚柔技术及市场竞争力
PTFE材料树脂塞孔可靠性研究	提升PTFE材料树脂塞孔电路板制造工艺能力，推动塞孔工艺向更高效、更可靠方向发展，提升PTFE材料树脂塞孔水平，为公司提供新的营收和利润增长点	提高PTFE材料产品性能，更好的满足客户对各种树脂塞孔线路板的需求及增强公司的综合竞争力
高算力线路板的技术研究	提升高算力线路板产品精细线路制作，能够精确控制蚀刻的深度和精度，确保线路的尺寸和形状符合设计要求，降低线路的粗糙度，减少信号传输损耗	提升高算力线路板综合技术及市场竞争力，推动高算力线路板服务器用印制板技术的进一步发展
高多层精密线路板内层孔到线距离5mil的技术研究	完成合适的孔到线距离5mil技术参数，推动线路板生产工艺的改进和优化，如材料涨缩、对位及钻孔精度等工艺参数的精准控制，提高生产过程的稳定性和可控性	提升高多层精密线路板产品性能，提高市场竞争力
1.6T光模块板加工的技术研究	研究新的产品，新的加工技术和工艺，可简化生产流程、降低材料消耗和报废率，开发新产品新工艺	提升产业竞争力，在1.6T光模块板线路板技术上取得突破，有助于企业在光通信市场中占据优势地位，攻克其技术难关,在市场上形成自己的特色,丰富公司的产品特色
应用于AR、VR领域HDI板的技术研究	完成HDI板加工技术为电路板制造工艺创新提供依据，其成果可推动相关技术的进步，建立应用于AR和VR领域HDI板产品完整系统	提升公司新的营收和利润增长点，增强公司的综合竞争能力，为AR、VR产业的发展提供技术支撑

项目名称	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
4D成像毫米波雷达PCB的技术研究	完成4D成像毫米波雷达多芯片串联天线尺寸精度技术能力提升,降低信号传输损耗,提高雷达性能	达到国内路线技术水平,形成自己的特色,提升公司知名度,提高市场竞争力
多次压合盲埋孔高多层线路板技术研究	提升多次压合能力及输出多次压合盲埋孔高多层线路板技术相关技术文件	提升公司多次压合盲埋孔高多层线路板能力,往高密度和高性能发展,将对多次压合盲埋孔高多层线路板的研发制造,攻克其技术难关,丰富公司产品特色
选择性树脂塞孔制作技术研究	完成孔内零凹陷,优化塞孔工艺参数,使树脂均匀、饱满地填充过孔,减少气泡、空洞等缺陷,提高过孔的可靠性和线路板的整体质量	提升高多层线路板,选择性树脂塞孔可灵活控制不同位置过孔的填充,实现特定的电气连接和功能,高多层板设计的灵活性和可靠性提升产品的品质和可靠性,解决此类产品的相关工艺问题,并推广此类技术
低损耗微基站滤波电路板的技术研究	完成高加工精度,采用高精度的制造工艺,如光刻、蚀刻等,确保电路图形的精度和一致性,线宽、线距的误差控制在较小范围内	完成低损耗微基站滤波电路板产品基本工程设计规范、工艺制作规范、品质检验规范、产品信赖性测试规范,为公司提供新的营收和利润增长点,增强公司的综合竞争能力
中高端智能物联用毫米波雷达线路板技术研究	完成智能物联用毫米波雷达线路板微孔激光打孔、电镀填孔等技术能力提升,以及相关技术文件修订,提高物联雷达毫米波整体性能	完成智能物联用毫米波雷达线路板制造工艺和生产流程,提高生产效率和产品良率,缩短产品生产周期,满足智能物联市场对毫米波雷达产品快速增长的需求,攻克其技术难关,以尽快抢占此类产品的市场占有率
PCIE5.0高速连接器线路板技术研究	完成蚀刻精度控制在±10μm以内,通过优化蚀刻液添加比例和工艺参数,保证线条边缘整齐,减少侧蚀,提升阻抗公差±6%	完成PCIE5.0高速连接器线路板其技术难关,以尽快抢占此类产品的市场占有率

指标与目标

指标与目标	单位	2024
研发资金投入	万元	4509.46
研发投入金额占主营业务收入比例	%	5.69
研发人员数量	人	139
研发人员占比	%	9.99

4.1.1知识产权保护

强达电路高度重视科技创新体系的建设,依据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规,并结合自身发展需求,制定并持续完善了《专利及技术论文申报管理规范》,构建健全的知识产权保护体系,全面规范知识产权的申报、维护、运用、保护及管理工作,为科技创新成果的有效落地提供了坚实保障。深圳工厂已通过GB/T 29490—2013知识产权管理体系认证。

公司对员工保密义务、竞业限制、保密奖惩机制以及资料归档管理等事项进行了明确规定。公司与核心技术人员均签订了《保密协议》和《竞业限制协议》,明确了技术保密和竞业限制的具体条款,从而有效防范知识产权信息的泄露和流失风险。

公司高度重视提升员工在知识产权保护方面意识,通过开展系列培训,普及知识产权的重要性、相关法律法规及保护措施,确保员工能深刻认识到知识产权保护对于企业和个人发展的关键作用。同时,结合具体案例分享,增强员工的法律意识与责任感,激发他们积极参与知识产权保护的积极性,共同营造尊重和保护知识产权的良好企业文化氛围。



GB/T 29490—2013
知识产权管理体系认证证书

4.2产品质量

治理

质量是提高企业效益的保证。为进一步完善及维护质量和环境管理体系的有效运作，公司依据ISO9001:2015标准，IATF16949:2016 标准, 和 ISO 14001:2015 标准等质量保证能力要求的规定和要求，编写了《质量和环境管理手册》。公司根据质量政策、经营目标等制定质量目标，由经理组织每年年初制定公布公司当年经营计划。各部门根据公司经营计划进行分级展开，将目标具体落实到各过程及其个人，由经理批准后部门内公布执行。管理层在各相关部门及各层次内的各过程建立了可量化的，满足产品要求的质量目标。

战略

公司产品严格执行中国国家标准 GB/T4588 和美国 IPC 系列标准，全面推行 ISO9001:2015 和 IATF16949:2016 国际质量管理体系，努力探索未来线路板企业生产领域的新要求，期以更高的质量和服务来满足和超越顾客需求。



风险名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
质量风险	低	中	短期	未定期进行产品质量检查, 或质量监控不严, 导致产品质量不合格	运营成本增加 营业收入下降	· 定期质量检查 · 强化监控机制
市场风险	低	高	中期	产品质量不合格影响客户合作关系, 导致市场拓展或导致市场份额下降, 可能面临客户流失风险	运营成本增加 营业收入下降	· 加强质量检测与监控, 建立质量责任制 · 快速响应客户投诉, 建立定期反馈机制

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
政策	高	高	长期	国家政策对5G通信、集成电路、新能源汽车领域的倾斜为PCB行业带来了广阔的市场空间。公司凭借产品上的技术优势, 能够更好地满足下游行业对高性能PCB的需求	· 响应政策号召, 通过技术创新和产能扩充, 满足下游行业对高性能PCB的需求
市场	高	高	长期	公司技术及产品质量不断提升, 带来新的增长点	· 持续投入研发, 不断推出创新技术

影响、风险和机遇管理

强达电路通过对产品质量风险与机遇的识别, 持续优化全流程质量管理, 为企业和客户的长期共赢提供坚实保障。公司采用 PDCA 循环的方法识别和控制过程的有效性, 使每一个过程都可以通过“策划、实施、检查、纠正”达到持续改进有效性的目的。深圳工厂及江西工厂均已通过ISO9001:2015质量管理体系认证

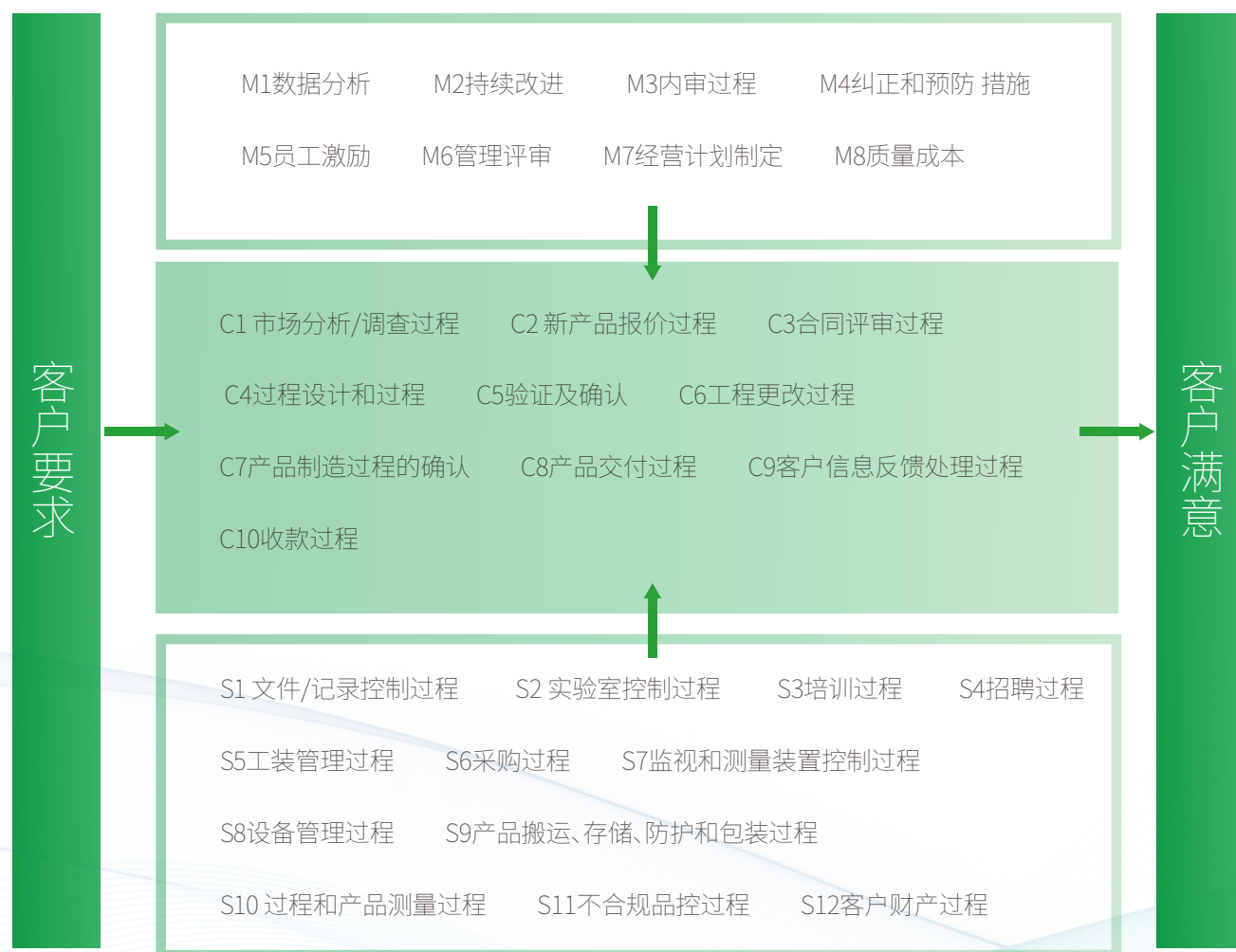


ISO9001:2015 质量管理体系证书



报告期内, 强达电路 **未发生** 产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

过程关系图

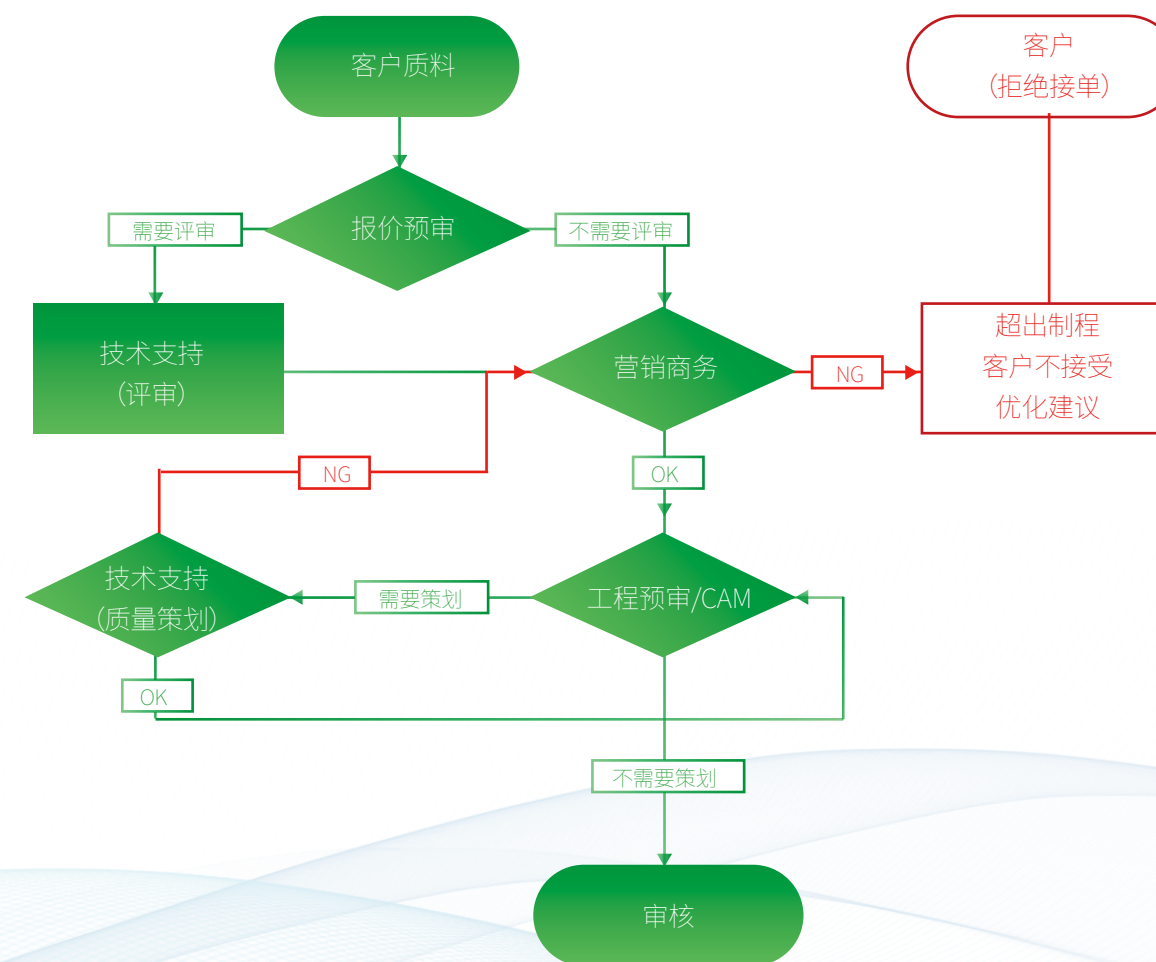


说明:“C”表示顾客导向过程、“M”表示管理过程、“S”表示支持过程。

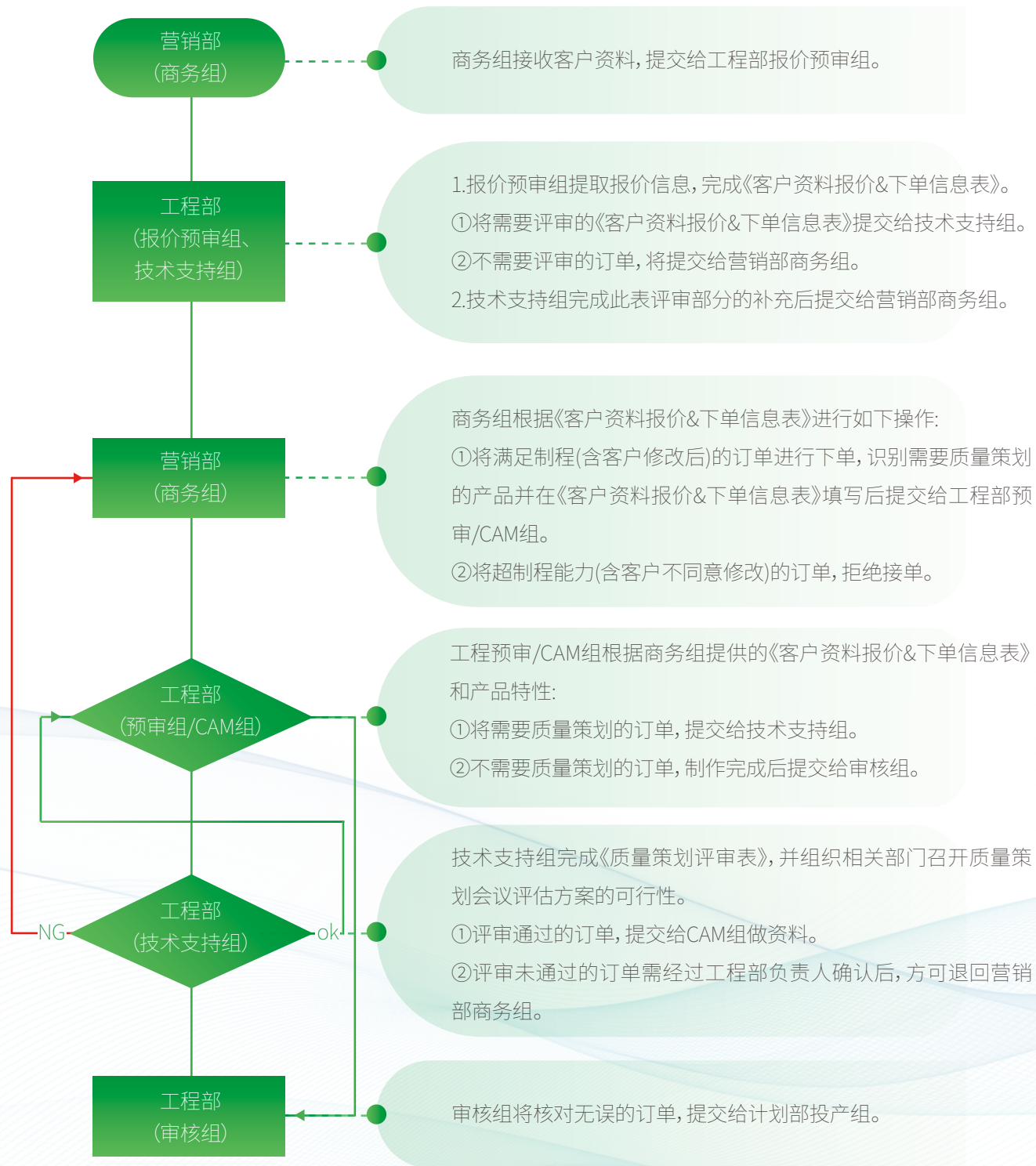
为了规范新产品的质量策划, 特别是那些加工难度大或因客户投诉需要补料的产品, 公司制定了从项目策划、讨论、实施到推广的全流程管理, 确保以最低的成本, 及时为客户提供高质量的产品。公司在从研发、采购到生产的全链条中, 严格落实有害物质管控策略, 确保我们的产品完全符合RoHS和REACH等国际认证标准要求。

(1)新产品质量策划

部门协作流程图

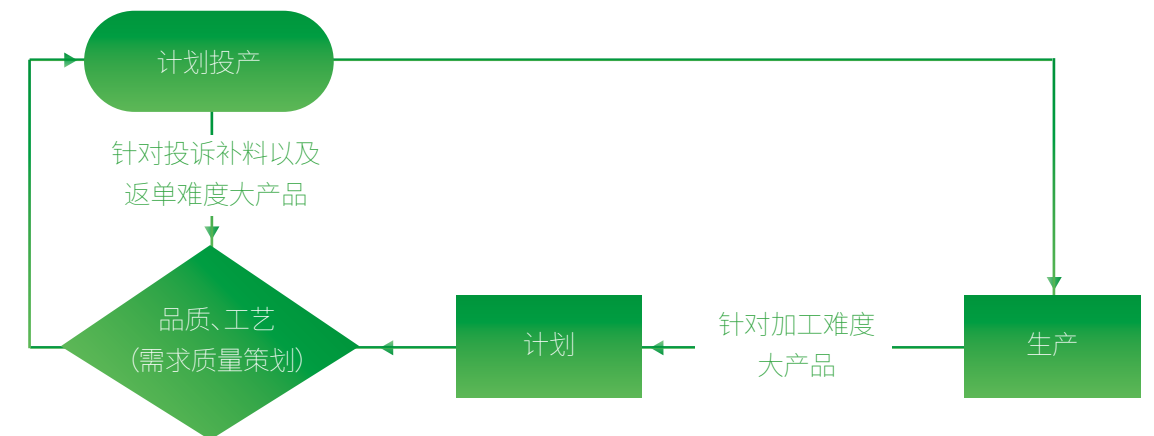


各部门工作职责

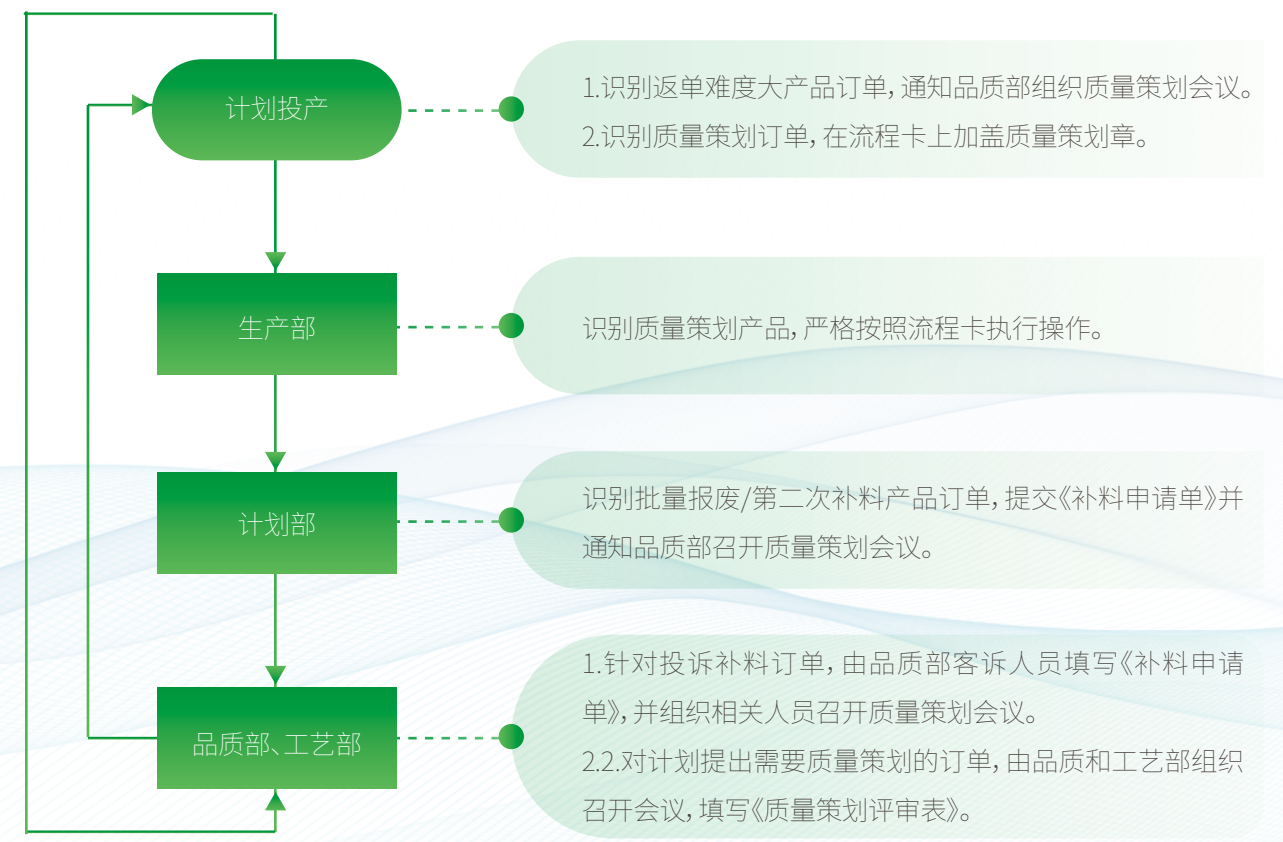


(2) 加工难度大或因客户投诉需要补料的产品质量策划

部门协作流程图



各部门工作职责





指标与目标

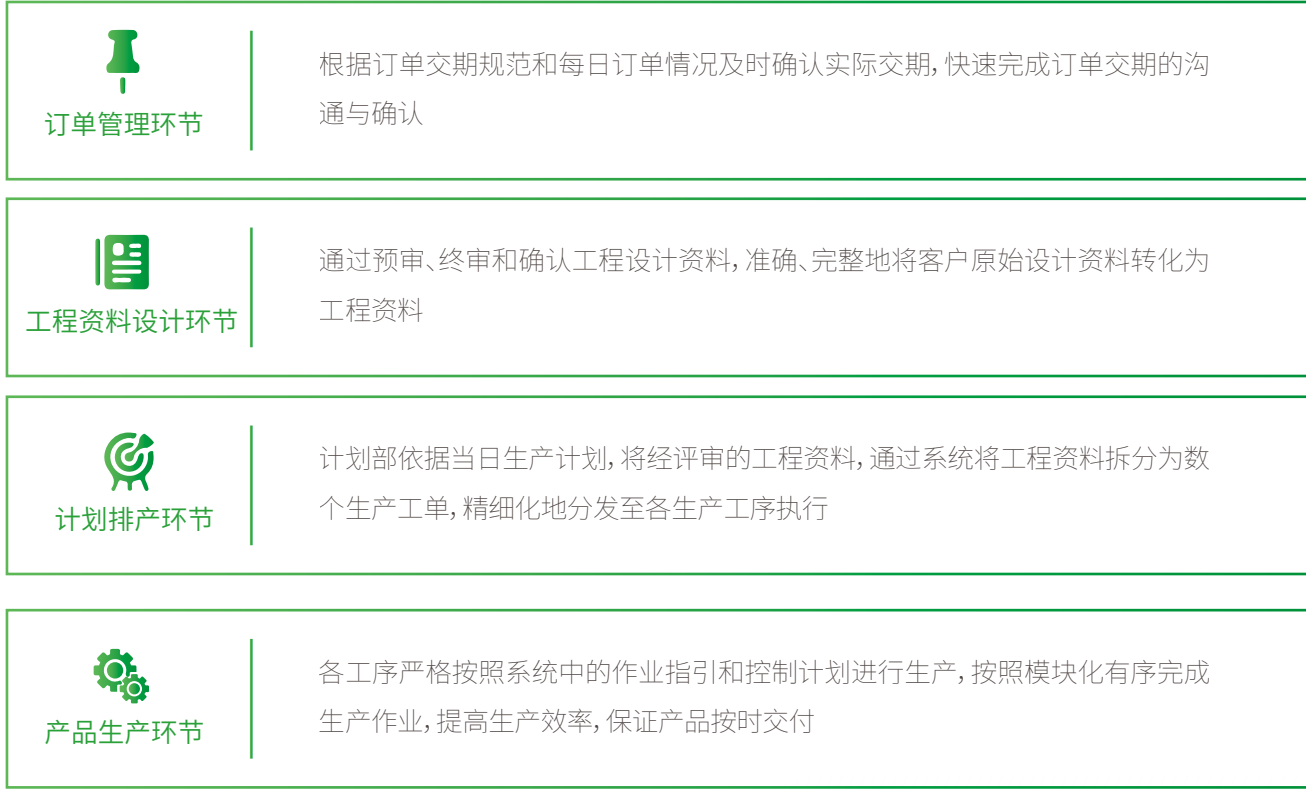
指标	单位	2024
客户投诉解决率	%	100
客户投诉回复率	%	100
客户满意度打分	分	91.3

4.3 客户服务

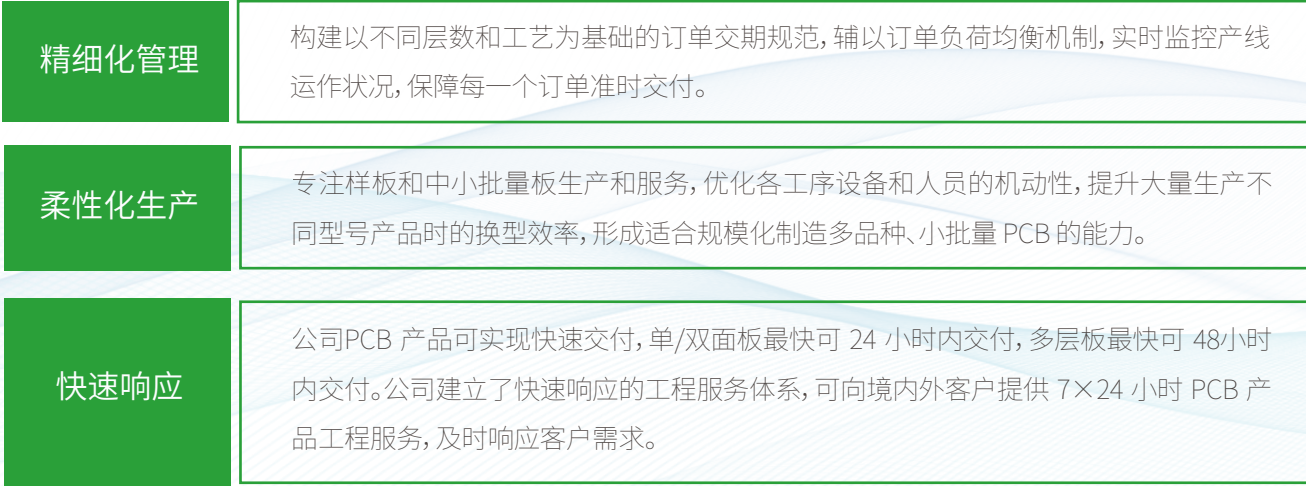
4.3.1 提升客户体验

公司依据PCB工序特性,对订单管理、工程资料设计、计划排产以及产品生产等各环节实施全流程的有序管控,确保各阶段紧密衔接、高效运作。

4.3.1.1 生产管控流程



4.3.1.2 客户服务优势



智能制造

公司将依据智能工厂与数字化车间的标准进行全面建设与升级,通过引入先进的自动化设备、智能化管理系统和数字化生产流程,进一步提升产品制造效率,降低生产成本,提高产品质量。

公司凭借快速响应、柔性生产、精细管理、智能制造和优异的服务水平,在产品质量、准时交付和快速响应等产品质量和服务方面赢得客户的高满意度。公司得到了境内外客户的认可和优秀评价,获得多家战略客户颁发的“5年战略合作商”、“最佳品质奖”、“最佳交付奖”、“最佳供应商协同奖”、“战略合作伙伴”、“年度优秀供应商”等荣誉。

4.3.2 满分客诉处理

公司颁布了《客户投诉处理控制程序》,构建了一套完备的客户投诉管理体系,详细界定了处理流程与回复时限。在应对客户投诉时,公司采纳了8D问题解决法、鱼骨图、5Why问法,依托团队协作深入分析问题,精准定位根本原因,并据此实施针对性措施以有效解决问题,旨在达成持续的质量改进。此机制确保了客户问题能够得到精确且及时的响应与处理,进而促使公司不断提升服务效能,致力于为客户提供更加卓越的服务体验。

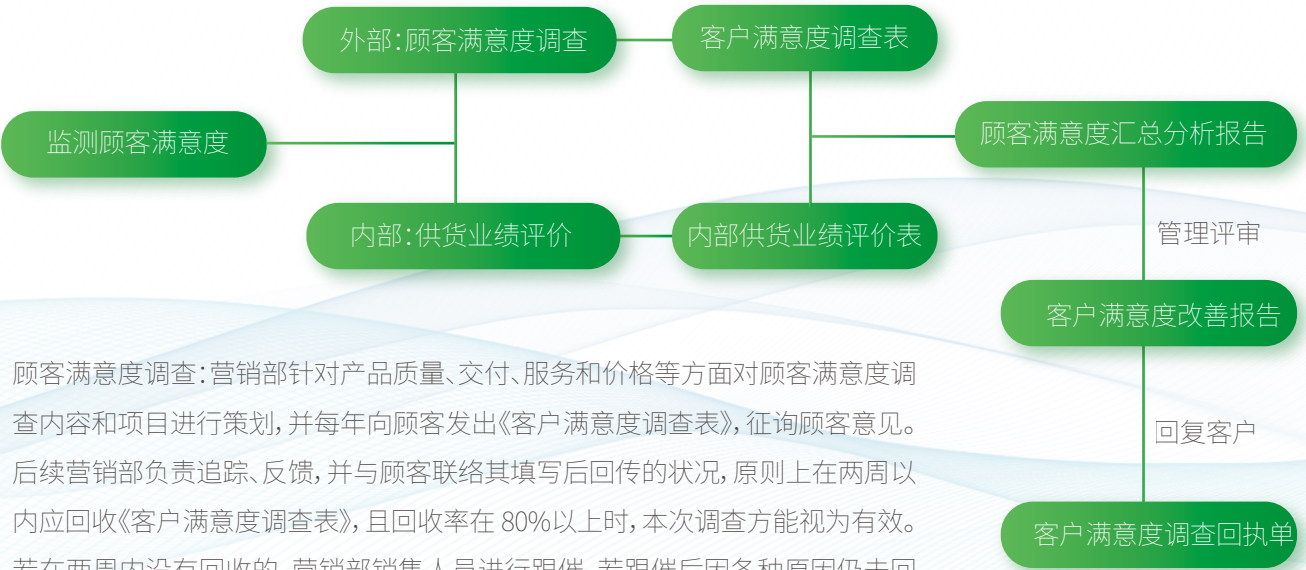
工作流程图

处理流程	工作内容	工作输出	负责人
接收信息	接收客户投诉信息	接收邮件	商务跟单员/业务员/客服工程师
初步处理	确认案件是否成立	成立/不成立	客服工程师
立项确认	确定执行8D必要性	D0 初步了解	客服工程师
成立小组	建立分析改善小组	D1 团队建设	客服工程师
问题描述	明确定义并量化问题	D2 案件描述	客服工程师/业务员
临时对策	执行临时对策	D3 临时对策	客服工程师/业务员
案件分析	根因分析	D4 原因分析	工程师(工艺/生产/品质)
案件改善	制定永久改善对策	D5 纠正措施	工程师(工艺/生产/品质)
效果验证	确认改善有效性	D6 执行验证	客服工程师/品质工程师
防止再发生	经验及技术资产化	D7 预防措施	工程师(工艺/生产/品质)
正式回复	回复客户改善方案	D8 改善报告	客服工程师
客户确认	确认案件处理	确认效果	客服工程师/业务员
案件关闭	确认案件关闭	关闭案件	客服工程师



4.3.3 客户满意度

公司制定了《客户需求及满意度调查控制程序》,对顾客满意或不满意的信息进行监视和测量,消除及降低顾客不满意的原因,改善管理体系,以达到增强顾客满意,并努力超越顾客的期望。



顾客满意度调查:营销部针对产品质量、交付、服务和价格等方面对顾客满意度调查内容和项目进行策划,并每年向顾客发出《客户满意度调查表》,征询顾客意见。后续营销部负责追踪、反馈,并与顾客联络其填写后回传的状况,原则上在两周以内应回收《客户满意度调查表》,且回收率在80%以上时,本次调查方能视为有效。若在两周没有回收的,营销部销售人员进行跟催,若跟催后因各种原因仍未回收的,则用电话或其他形式向顾客查询以取得相关资料。

供货业绩评价:营销部针对已交付零件的质量绩效、对顾客造成的干扰情况、交付时间安排的绩效、与质量或交付问题有关的顾客通知情况等方面数据进行监测,每月对顾客内部供货业绩进行统计,每年进行一次汇总。

4.3.4 客户隐私保护

强达电路重视客户隐私保护,在日常经营中充分尊重并保护客户信息安全。公司制定《隐私信息保密管理规范》,严格落实保密义务,防范客户数据泄露风险,确保客户信息安全。



报告期内,强达电路未发生泄露客户隐私事件。

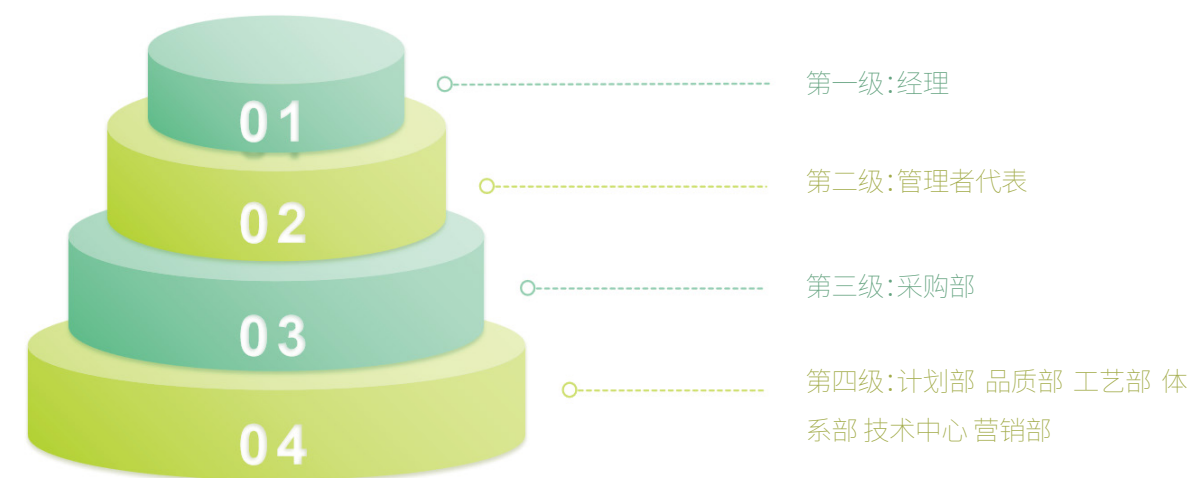
4.4 供应链安全

治理

强达电路致力于与供应商伙伴建立稳固且互利共赢的合作关系。公司通过持续强化供应商管理举措,不断完善供应商管理体系,积极打造一个负责任、可持续发展的供应链体系。公司制定了《供应商管理程序》和《采购管理程序》,对供应商开发、调查、审核等关键环节进行了全面且明确的规定,并严格把控采购流程,确保供应商管理工作的透明性、公平性和公正性,以实现供应链的高效运作和长期稳定发展。

公司秉持高标准原则,构建了一套严谨的供应商准入审核体系,通过科学透明的竞争机制,严格把控供应商准入门槛,确保供应商资质符合公司要求。根据实际需求,公司定期开展供应商资质评估与审核工作,以保障供应链的稳定性和可靠性。同时,公司将社会责任理念深度融入供应链管理的各个环节,致力于打造健康、安全且可持续发展的绿色供应链体系,并通过持续优化供应商管理体系,建立一支长期稳定的供应商队伍,为公司的高质量发展提供坚实保障。

供应商管理组织架构图



战略

公司通过识别供应链全环节过程中潜在的风险和机遇,提前制定防御应急措施,为供应链安全提供有力保障。

供应链安全管理方针

预防为主、迅速补救、安全第一,持续改进、增强安全

供应链安全管理政策

- 1) 杜绝不明物体混入本公司所配送产品
- 2) 杜绝不明物体进入本公司所配送产品、运输设备,防止不明物体通过本公司的配送途径发送到客户

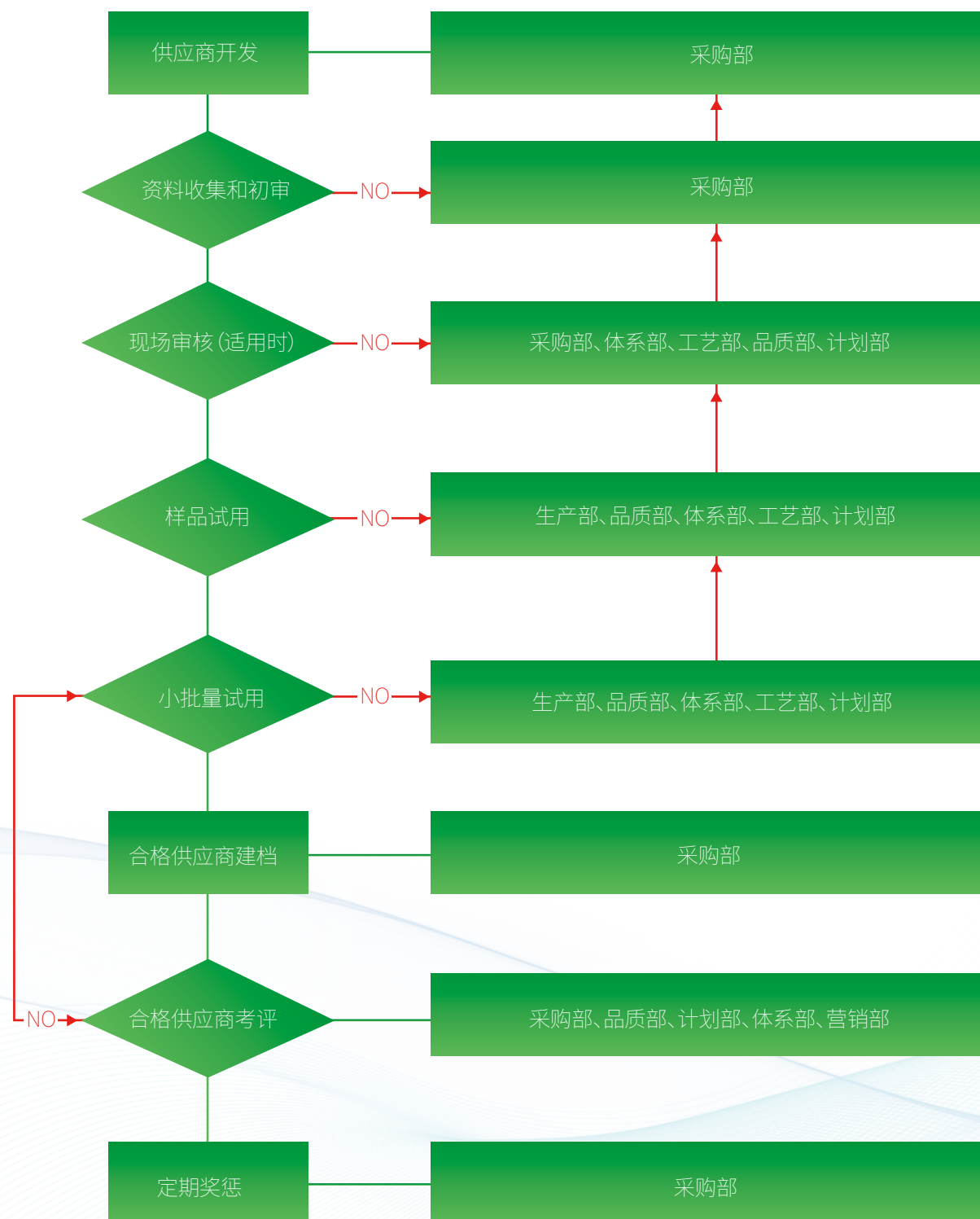
风险名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
采购计划风险	低	中	短期	市场需求的不确定性,如需求波动、消费者行为变化等,导致需求预测不准确,进而使采购计划与实际需求脱节,造成库存积压或缺货,影响供应链的计划和资源配置。	营业收入下降	· 优化需求与采购计划管理
供应商管理风险	低	中	中期	由于未与客户和供应商保持畅通的沟通渠道和管理机制,信息传递不及时、不完整、不准确,可能引发采购物资次价高、技术不达标、交付不及时等问题。供应商的环境违规、劳工权益问题或治理缺陷等行为,也会通过供应链传导至企业,影响企业声誉、合规性及可持续发展能力。	运营成本增加 营业收入下降	· 强化供应商管理体系 · 提升供应链透明度 · 严格执行编制、审批、调整及执行流程
供应链中断风险	低	中	短期	因需求或采购计划编制不合理、执行不规范,导致库存短缺,进而引发生产停滞;同时,供应商生产能力不足、质量控制不严、交货延迟或中断,以及过度依赖单一供应商等问题,也会增加供应中断风险,严重影响企业正常运营。	运营成本增加 营业收入下降	· 严格把控各个流程节点

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
运营效率	高	高	中期	实现成本优化,提高利润率,增强在市场中的价格竞争力	· 通过供应商安全管理减少因安全事故导致的返工、召回等额外成本
可持续竞争优势	高	高	长期	优化供应链风险管理,能够更好地应对不确定性,减少中断风险,保障运营连续性,从而在市场环境中保持竞争优势	· 加强供应商安全管理
绿色转型	中	高	长期	优化绿色供应商选择与转型,降低供应链碳排放,减少环境影响,同时提升企业声誉并获取绿色金融支持	· 积极管理供应商议题
品牌提升	高	高	长期	促进与优质供应商的长期合作,确保供应稳定性和产品质量,促进品牌价值的增长	· 建立严格的供应商审查和持续评估机制
市场	高	高	长期	满足市场对高质量产品的需求	· 与供应商共同推行更可持续的产品与服务

影响、风险和机遇管理

公司高度重视供应商管理,秉持合法合规、互利共赢的原则,从合规性、环保性、质量管理等多个维度对供应商提出明确要求和规范,致力于打造一支高素质、高信誉的供应商队伍。

同时,公司构建了完善的供应链风险管理体系,通过多部门协同合作,定期开展风险评估与预警,确保对各类供应链突发状况能够迅速响应、高效处理,全力保障生产运营的稳定性和连续性。



4.4.1 规范供应商管理

针对新开发的供应商，公司初步资质审核通过后，安排供应商样品或小批量试用，如符合公司要求则与公司签署供应商采购协议，并纳入合格供应商管理；针对合格供应商，公司定期检查基本信息和资质，如不再符合公司要求则取消合格供应商资格。

公司的供应商必须通过经认可的第三方认证机构的ISO9001认证。必要时公司会对供应商按照ISO9001或IATF16949要求进行现场审核。

公司供应商管理主要流程：



4.4.2 责任采购

采购原则：以销定采

公司主营业务为多品种的定制化PCB产品，原材料规格、型号和种类较多，通常采取协议采购、招标采购、谈判采购、询比价采购等多种方式合理确定采购价格，最大限度地减小市场变化对企业采购价格的影响。每一种物料，原则上需有3家以上（含3家）的供应商报价后进行比价。采购部应根据供应商报价及市场状况进行议价、比价，选择最佳的订货对象和时机。

赋能采购人员，推进供应链责任建设

公司组织采购人员开展关于诚信、廉洁以及供应商社会责任管理的内部培训。通过此类培训，将公司的社会责任理念与相关要求有效传递至供应链各环节，并与供应商携手共同推进社会责任管理体系建设，确保所有业务操作严格符合环保法规、劳动法规以及企业社会责任的相关规范。

规范采购管理，提升供应商责任意识

公司制定了《社会责任协议》，对供应商的劳工权益、环境保护、职业健康与安全、商业道德等多项社会责任表现进行规范。供应商应参照 ISO14001、ISO45001、SA8000、EICC 和 ISO26000 指南等标准及相关法规建立并持续改善体系并在签署采购协议的同时签署《社会责任协议》等相关协议。此外公司要求供应商应对其供应商进行 CSR 培训和管理，推动与其供应商签署CSR协议，以促进供应商加强社会责任管理。

4.4.3 有害物质冲突矿产管理

公司致力于维护可持续供应链，郑重承诺不使用冲突矿产，并制定《冲突物质管理规定》，确保原材料采购的合规性与可持续性。我们要求供应商积极配合，制定并执行相关政策与管理制度，并提供《有害物质管控及不使用冲突矿产声明》，共同构建负责任的供应链体系。



指标与目标

指标	单位	2024
供应商总数	家	221
年度合格供应商审核数	家	36
签署社会责任协议供应商比例	%	100
签署有害物质管控及不使用冲突矿产的声明供应商比例	%	100
采购员廉洁采购培训参与比例	%	100

05 关爱员工发展,凝聚人才力量

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应:

强达电路将人才视为企业发展的核心要素,尊重每一位员工的人格尊严、保障员工平等待遇,致力于营造一个公平、包容且鼓励创新的工作环境;构建互助成长的企业文化,推动员工与公司共同进步,实现共赢发展。



员工雇佣

职业发展

员工权益

关爱员工发展,凝聚人才力量

治理

强达电路严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规,合法合理构建稳定和谐的劳动关系。公司人力资源部作为公司人力资源管理的核心枢纽,肩负着规划、招聘、薪酬、绩效、培训及员工关系等关键职责,为公司发展提供坚实人力保障。员工健康安全由公司安全管理委员会整体负责。在本报告中,员工雇佣、薪酬福利、职业发展、员工关爱等细分议题由人力资源部统筹管理,安全生产与职业健康安全议题由其与安管部、行政部协同推进。鉴于二者紧密相关,我们将合并撰写,具体内容详见【健康与安全】章节。

战略

公司高度重视员工权益保护与职业健康安全,严格遵循运营所在地的法律法规,结合人力资源战略和业务需求,依托公司风险管理框架,制定了涵盖风险识别、评估、应对和监控的人力资源内部控制措施,旨在精准识别潜在风险与机遇,制定有效应对措施,全力保障员工的合法权益及职业健康安全。

风险名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
人力资源规划风险	低	低	短期	人力资源缺乏或过剩或人力资源的数量/技能结构不合理,影响公司发展战略的实现	营业收入下降	· 合理调整人力资源的数量与技能结构
岗位胜任风险	低	低	短期	岗位人员无法胜任岗位工作,影响公司生产经营活动	营业收入下降	· 通过培训和选拔确保岗位人员具备所需技能和素质
关键人员依赖过大风险	低	高	长期	对核心人物的依赖大,例如核心技术人物、核心市场人物,缺乏相应机制应对核心领导层出现问题、高层管理人员及关键岗位人员离开可能引发的企业动荡	营业收入下降	· 减少对个别关键人物的依赖
人力资源激励约束风险	低	中	中期	人力资源激励约束机制不合理、绩效考核制度不当、干部选拔机制不健全,导致员工工作积极性受挫,甚至造成人才流失、经营效率低下或关键技术、商业秘密和国家机密泄露	运营成本增加 营业收入下降	· 健全绩效考核与激励约束机制 · 公正选拔人才
员工管控风险	低	中	中期	员工管控不当,导致员工工作积极性下降,引发劳资纠纷,损害公司利益、声誉	运营成本增加 营业收入下降	· 重视员工关系管理 · 预防劳资纠纷
薪酬福利管理风险	低	中	长期	员工薪酬福利管理不规范或不合规,引发劳资纠纷,被监管机构处罚,损害公司利益、声誉	运营成本增加 营业收入下降	· 确保薪酬福利制度合规透明

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
市场	中	高	长期	构建科学完善的人力资源管理体系,为企业长远发展注入内生动力	· 完善制度体系 · 优化薪酬结构 · 合理搭建职业发展通道
运营	中	中	长期	增强员工认同感与凝聚力	· 营造包容文化 · 畅通沟通机制 · 增强员工认同感

影响、风险和机遇管理

强达电路通过精准识别风险与机遇,持续优化人力资源管理机制,为员工与企业的共同成长筑牢坚实后盾。以下是我们聚焦合规雇佣、职业发展、员工培养、薪酬福利、员工关爱等关键领域所采取的切实举措,旨在有效降低人力资本管理风险,为企业的稳健前行注入强劲人才动力。

5.1 员工雇佣

5.1.1 合规平等雇佣

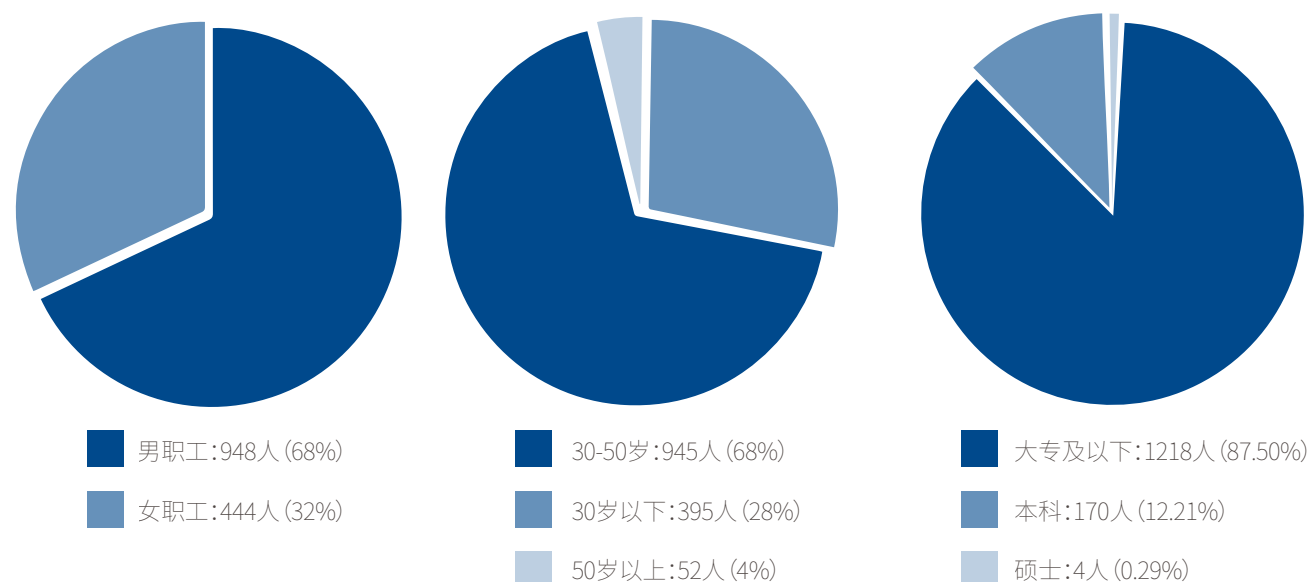
公司严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规,与在职员工依法签订劳动合同,确保员工按照合同约定享有相应权利并履行相应义务。

公司秉持公平、公正、公开的招聘与雇佣理念,坚决杜绝基于民族、国籍、性别、年龄或职务等因素的任何形式的歧视,确保所有员工享有平等的权利与机会。同时,公司尊重员工的个人自由,保障员工有权自由加入合法党派组织,享有言论自由以及法定的休息休假权利。公司严禁强迫员工劳动或强制加班,致力于营造一个包容、尊重与和谐的工作环境。公司还设立了申诉和举报途径,保护员工免受不当行为侵害。同时,建立员工个人信息和隐私保护管理机制,切实保护员工隐私和信息安全。



宝安区最佳专精特新雇主奖

总数1392人



5.1.2 招聘管理

公司依据相关法规和政策,制定了《员工入职、转正、异动及离职管理规定》和《人事管理办法》,规范招聘流程,明确公司与员工确立、变更及解除劳动关系的具体程序,保障公司业务的连续性,维护员工合法权益。

公司秉持高度的社会责任感,积极响应国家促就业政策号召,全方位拓展人才引进路径,通过整合市场招聘、专业招聘平台、人才中介机构、内部员工推荐等多元渠道,广纳贤才。

5.2 职业发展

公司制定《员工入职、转正、异动及离职管理制度》,系统构建包含基本原则、适用对象、晋升通道、资格标准、实施周期、评审流程及限制条件等维度的规范性框架。该制度通过建立多维度的职业发展路径,明确岗位晋升与薪酬调整的量化指标,对符合资质要求的员工实施职级晋升或薪资调整方案,严格遵循“标准公开、程序透明、择优选拔”的制度规范。

5.2.1 人才梯队

强达电路始终将人才梯队的构建与员工职业发展路径的规划置于核心战略地位,全力为员工打造一个能够拓展视野、积累丰富资源的广阔平台,助力员工锤炼自身能力,沉淀宝贵经验,拓宽职业发展的多元路径。对于满足晋升条件的优秀员工,公司给予职务晋升或薪酬晋级的激励,以充分调动员工的积极性与创造力。

5.2.2 员工培养

强达电路紧密贴合工作实际,深入调研各部门年度培训需求,精心策划并稳步有序推进一系列针对性强、覆盖全面的培训计划。旨在全面提升员工在综合素质与专业技能维度的综合素养,进一步强化各部门、各条线员工在专业领域内的知识储备、技能水平以及工作态度等关键要素,全方位锻造一支专业素养高、综合能力强的人才队伍,为企业的持续稳健发展注入源源不断的动力,筑牢人才根基。

新人启航培训

公司精心打造新员工入职培训计划,助力职场新人快速完成角色转换。培训内容涵盖企业背景与文化、公司管理章程、工业及消防安全知识、6S工作理念以及环保诚信教育等多领域,帮助新人做好入职准备的同时,为员工职业发展开启稳健而温暖的起点。

职业技能培训

为满足员工专业领域的学习与工作需要,公司建立了完善的职业技能发展体系,以专业深度赋能员工成长。课程围绕安全规范、操作标准、知识迭代、应急处理等角度,通过“理论研习+场景演练+案例复盘”模式,精准提升岗位胜任力。

以IPQC部门为例,在新员工岗位培训的基础上,公司还对部门全体员工开展LOT卡识别、工艺检验指引及IPC-600K及IPC-6012E标准解读培训,并根据客户标准进行深入分析,确保团队精确把握客户要求,以标准化作业提升产品合格率及客户签收满意度。

体系知识培训

为提升主管工程师及以上管理层的专业素养与管理能力,公司组织了多维管理体系赋能培训,内容覆盖IATF 16949 五大工具及 VDA 6.3 体系知识、信息安全、供应链安全等,助力管理层知识与技能升级。培训显著增强管理层的统筹规划、流程优化与效率提升能力,助力精准把握项目关键点,突破流程瓶颈,实现降本增效。同时,推动管理层从标准执行者向体系设计师转型,结合公司实际,设计更贴合业务需求的管理体系,为公司高质量发展筑牢根基。

内部讲师建设

内部讲师是公司人才发展的“战略枢纽”。公司持续打造兼具专业深度与业务洞察力的复合型内训师队伍，构建内部讲师选拔、培养与激励机制，致力于打造一支专业过硬、富有活力的内部讲师队伍。

内部讲师团队精心打造分层分类的课程矩阵，根据不同岗位和层级的需求，提供精准且系统的培训内容。同时，绘制员工学习发展地图，为员工规划清晰的成长路径，助力其职业发展。公司重视培养高素质内部讲师，充分发挥其在公司人才培养体系中的关键支撑作用。通过内部讲师的专业引领，深度沉淀组织经验，实现知识的传承与创新，助力公司持续发展与员工成长。

福利权益

强达电路始终将员工权益保障置于首要位置，严格遵循国家及地方劳动保障法规构建全方位福利体系。公司依法为绝大部分员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等法定五险，严格执行社保缴费比例标准，建立企业与员工共担机制，为员工养老、医疗、失业保障及职业风险防范提供制度性支撑。同时实施住房保障计划，通过住房公积金等补充性福利措施，多维度提升员工生活品质与抗风险能力，形成基础保障与品质提升并重的福利生态。在员工健康关怀领域，公司全面推行覆盖全体入职满一年员工的年度健康体检计划，帮助员工及时了解自身身体状况，预防潜在问题，为员工的身体健康提供了有力保障。

案例：员工办公技巧培训

公司开展“《Excel基础》《AI入门使用》”等主题培训，深入传授办公软件高级技巧与数字化协作工具使用方法，全方位提升员工办公效率，为公司的可持续发展贡献力量，实现个人与企业的共同成长。



Excel专题培训

5.3.2 民主管理

公司工会基层委员会下设的生活委员会积极履行职责，为员工提供生活关怀与支持，切实保障员工权益。同时，职工代表大会深度参与民主经营决策，围绕公司重大事项和员工切身利益问题进行审议与监督，确保决策的科学性和民主性。

在此基础上，公司持续推动职代会决议和提案的落实，通过完善监督机制和反馈渠道，确保各项决策和建议落地生根，进一步提升企业民主管理水平，营造和谐稳定的发展环境。

5.3.3 员工申诉与意见反馈

强达电路秉持开放透明的管理理念，系统性地构建员工权益保障机制，致力于营造公平、和谐的工作环境。公司设立经理信箱、员工生活委员会、工会基层委员会等多元化的沟通渠道，将员工权益置于战略高度，搭建制度化的参与平台，确保员工的声音能够被充分倾听和重视。

为激发员工的积极性与创造力，公司专门制定了《员工改善提案制度》，鼓励员工围绕生产、品质、工艺、安全、生活等方面提出合理化建议和提案。公司高度重视每一份建议和提案，要求相关部门及时组织评估并落实改善措施。对于卓有成效的改善提案，公司将给予提案人精神和物质上的双重奖励，以表彰其对公司发展的积极贡献。

5.3 员工权益

5.3.1 薪酬福利

薪酬管理

公司通过权衡员工的能力和素质，按规定进行评估考核，为员工提供合适的职务，并根据对应职等标准进行薪酬调整。同时，为进一步提升员工积极性，强达电路采用激励考核机制，将薪酬与劳动纪律、员工素养、业务水平等因素相联系，充分调动员工工作积极性和创造性。为强化企业向心力，激励员工积极进取、爱岗敬业，公司特制定《优秀员工制度》，设立月度优秀员工、年度优秀员工、年度技术创新奖等多种奖项，根据考核结果制定并落实奖励方案。同时，通过透明决策与有力执行，确保薪酬体系稳定运行，为公司发展筑牢坚实支撑。

强达电路员工沟通渠道



5.3.4 员工关爱

员工满意度

为促进公司与员工之间的沟通和交流，公司通过开展员工满意度调查，系统性地评估员工对企业管理、工作环境和机会的满意程度，并精准识别出需要改进的领域。

公司每年进行员工满意度调研问卷，涵盖多样化与包容性、福利待遇、工作生活平衡、绩效评估、公平性以及职业发展资源等多个维度，从而全面掌握员工的真实感受与需求。为确保调查结果的真实性和客观性，公司对问卷进行权限管理，屏蔽主管层级的干预，保护员工意见的独立性。同时，问卷设计遵循匿名原则，确保员工能够自由、真实地表达观点。

关心关爱员工

强达电路致力于打造一个融合职业发展与生活关怀的工作生活平台，全方位关注员工的身心健康与生活需求。公司不仅对生病或处于结婚生育期的员工给予温馨慰问，还积极组织各类丰富多彩的活动，持续提升员工的获得感和幸福感。

此外，公司设立了“员工爱心救助基金”，为面临困难的员工提供经济支持。根据《爱心公益金章程》第五条规定，凡自愿加入“爱心基金会”的员工，若本人或其直系亲属（包括父母、配偶、子女）因疾病、意外事故、自然灾害或家庭经济困难等原因，导致医疗费用或灾害损失费用达到一定标准，均可申请相应的经济救助。这一举措充分体现了公司对员工的深切关怀，确保员工在困难时刻能够感受到企业的温暖与支持。





指标与目标

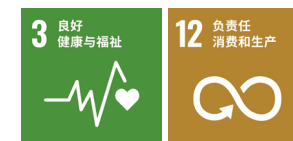
指标	单位	2024
员工培训次数	次	43
全年培训总人次	人次	481
全年培训总时长	小时	791.5
员工培训支出金额	万元	1.55
员工培训覆盖率	%	100

注:以上数据统计范围均为本年度新员工培训相关情况。

06 构建健康保障, 严控安全生产

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应:

强达电路始终秉承“安全至上、预防为先”的准则, 构建科学化、标准化的安全生产管理体系, 以风险预控和过程管控为抓手, 持续完善安全责任网格与应急响应机制, 将安全生产理念融入生产经营全链条, 通过常态化安全培训、标准化作业流程等举措, 全面提升安全水平, 切实保障企业平稳运行和员工生命健康安全。



健康安全风险识别与防范

应急管理

安全生产管理举措

职业健康与安全

安全培训



构建健康保障, 严控安全生产

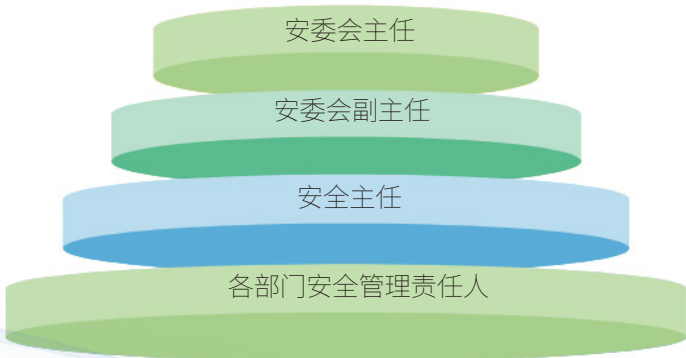
治理

强达电路严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国消防法》《企业安全生产标准化基本规范》等相关安全法律法规要求, 以“保护健康、改善环境”为宗旨, 贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产工作方针, 全力筑牢安全防线。

公司组建安全管理委员会, 全面负责统筹和推进各项安全生产管理工作。安委会成员包括主任、副主任、安全主任以及各部门的安全管理责任人, 明确了各层级人员的安全职责与义务, 确保责任落实到位。

人力资源部则承担着安全生产教育的组织与完善工作, 将岗位安全生产责任制考核纳入员工绩效 (KPI) 考核体系。同时, 该部门还负责组织从业人员的健康体检和工伤保险管理工作, 并通过合理化建议征集、职工代表大会等多元渠道, 积极改善员工的工作环境, 消除潜在的安全隐患。

安全管理委员会架构图



战略

公司安全管理委员会全面负责安全生产管控工作, 致力于构建科学严谨的风险管理体系, 涵盖风险识别、分级管控及应急处理等关键环节, 提升企业应对安全风险快速反应能力和高效处置水平。公司严格落实各部门、各车间、各岗位的安全生产责任制, 强化安全管理措施, 加强对危险源的监控, 主动识别安全风险, 积极防范各类事故的发生。

风险名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响		应对措施
				业务影响	财务影响	
职业健康风险	高	高	长期	电路板生产过程中若防护措施不当, 员工可能会因接触化学品而引发皮肤疾病、呼吸道疾病、甚至中毒等健康问题; 此外, 员工长时间站立或重复进行某些操作, 容易导致员工出现肌肉骨骼疾病, 如颈椎病、腰椎病等	运营成本增加 营业收入下降	· 应用自动化生产线, 降低机械伤害和化学暴露的风险 · 开展职业健康风险评估, 制定针对性的预防措施, 加强员工职业健康培训
安全生产风险	高	高	中期	生产过程中使用的某些化学品具有易燃易爆的特性, 如果储存、使用不当或通风不良, 可能会引发火灾或爆炸事故; 随着相关法律法规的日益严格, 若公司未能及时了解并遵守相关法规要求, 可能会面临法律诉讼、罚款等风险	运营成本增加 营业收入下降	· 明确安全管理规章制度、应急预案、操作规程, 加强安全生产教育, 做好岗位安全生产培训和指导 · 定期开展安全检查, 特别是危险岗位、危险设备的安全管理, 及时整治安全隐患

机遇名称	发生概率	影响大小	影响周期	潜在影响	应对措施
员工健康管理优化	高	中	长期	· 定期制定健康计划往往能增强员工对公司的信任,降低员工流失率 · 心理支持有助于缓解员工流水线工作压力,提升生产效率	· 定期职业病筛查、建立工间休息制度、提供物理治疗资源 · 积极参与健康企业建设活动,将健康元素融入企业文化
成本节约与供应链合作	高	中	长期	· 良好的安全记录可能降低企业工伤保险保费 · 满足国际客户对供应商的安全审核要求,获取更多订单	· 优化通风系统能耗、回收处理废溶剂,降低环保处罚风险及运营成本 · 与化学品供应商合作开发低毒替代品,共同降低全链条风险

影响、风险和机遇管理

强达电路持续完善安全生产制度与标准,优化安全生产条件,同时关心员工身体健康,强化职业卫生健康管理,全面推进安全生产与职业健康管理工作。

6.1 健康安全风险识别与防范

为保障员工在生产工作中的健康与安全,公司制定《生产安全事故管理制度》,对办公及生产场所的危险源进行充分辨识与动态管控,提升安全风险自辨自控、隐患自查自治能力,明确全员风险管控职责。

公司采用定性和定量相结合的分析手段,对危险源所伴随的风险进行全面分析与评估。依据风险评估结果,将不同风险按照关注程度从高到低依次划分为特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故四个等级。公司根据风险级别、管控资源需求、管控能力、管控措施的复杂性及难易程度等因素,确定相应的风险管控层级和管控方式。安全管理委员会对公司的安全风险分级管控工作负总责,并确保危险源安全管理与监控所需的必要资金投入。

6.2 应急管理

为提高事故应急处置水平,公司持续完善应急管理体系,设立应急救援指挥部,制定《应急准备与响应控制程序》,清晰界定应急救援指挥部的职责范围,强化应急管理机制的落实,明确各相关单位的职责分工,突出应急响应的时效性,确保应急救援工作的高效开展。



公司制定《应急措施手册》，提供基本的应急处理措施和指导，旨在帮助员工在面对突发事件时能够迅速、正确地采取行动，减少事故造成的损失。同时，《紧急事故应急预案》包含事故类型、名称、可能发生的地点、环境影响、预防措施、应急对策和通知途径等内容，全面规范事故应对流程，确保在突发事件发生时能够迅速、有效地进行处置。这些预案和措施不仅为应急活动提供了明确的指引，减少了决策时间和决策压力，还通过提前规划和资源调配，避免或减轻了突发事件可能造成的损害。

公司制定《逃生演习方案》《消防演习方案》《紧急事故应急方案》《化学品泄漏演习方案》等多项专项应急预案。通过每年定期开展应急预案演练活动，有效增强员工的应急避险意识，同时显著提升员工的应急处置能力，确保在面对突发情况时能够迅速、妥善地应对。

应急响应措施

- 定期开展安全生产检查，明确检查重点部位和危险岗位，及时消除各类安全事故隐患。
- 专业部门到达前，迅速启动应急响应，组织现场抢救，控制事态发展，并做好与专业部门的对接工作。
- 加强节假日、特殊气候等重大事件期间的应急响应，确保应急资源和人员随时待命。
- 开展风险评估，识别潜在的环境事故风险，制定针对性的防控措施，完善应急预案内容。
- 组织专项应急演练，对演练效果进行评估，及时修订完善应急预案。
- 加强安全培训与宣传教育，定期开展安全培训，确保员工熟悉应急预案内容和应急职责。
- 明确应急资源、通讯、技术、医疗、后勤等保障措施，确保应急状态下各项资源的可用性。

案例：消防演习活动

为提高员工在火灾现场的疏散、逃生、救护能力，了解如何扑救初起火灾，公司进行应急消防演练，模拟火灾发生的场景。通过此次演练检验了《消防演习方案》的实用性和可操作性，提高了公司处置突发事件的能力。



案例：应急救护培训

为提高员工应对突发意外的自救互救能力，强达电路协同当地卫健局、红十字会等部门开展“薪火聚温暖，急救在身边”群众应急救护培训。通过理论知识讲解、实际演示以及急救实操练习，全体参与人员的基础急救知识与技能得到有效提高。



6.3 安全生产管理举措

公司制定《安全生产责任考核制度》《安全生产责任制度》《企业安全生产方针、目标》等系列制度，明确了公司各级管理人员和职能部门的安全生产职责，进一步强化了安全生产责任体系，确保安全管理的有效落实。

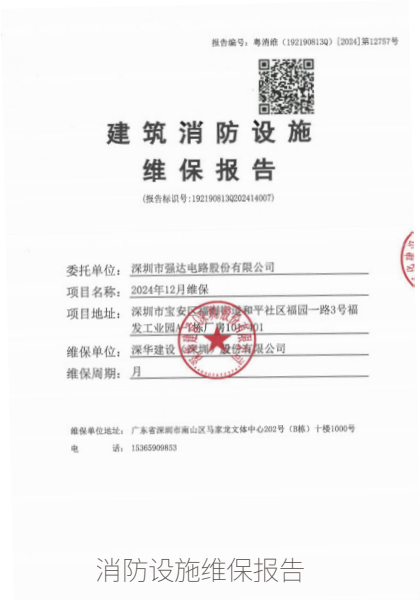
公司以经理负责制为核心，构建了覆盖各部门的安全生产责任制，并通过层层签订安全生产目标责任书的方式，将安全生产责任落实到每一个岗位和环节，保障企业安全生产的全面实施。

定期进行安全检查，对存在的安全隐患提出整改建议，督促落实

进行不定期安全抽检工作，发现违章、安全隐患，及时纠正并做好记录

确定安全管理制度和安全操作规程，不断完善，并监督执行

按照有关制度规定、配置各项消防器材，并落实保管责任人，定期组织检查



化学品安全管理

为严格执行国家有关规定要求，管控化学品使用，保障公司员工的安全与健康，确保安全生产，强达电路就化学品管理制定了《危险化学品安全管理制度》《易制毒化学品安全管理制度》《易制毒危险化学品管理规定》等各项制度，对危险化学品和易制毒化学品的采购、贮存、使用、废弃等环节开展全流程严格管控。

易制毒化学品管理

针对易制毒化学品管理的，由安全环保部负责采购、运输、领用、储存、废弃等环节的安全监管和易制毒化学品备案手续的办理工作，并负责组织编制和完善安全管理制度；采购部门负责开展易制毒化学品采购；领用部门具体负责易制毒化学品在装卸、储存、领用、废弃等环节的安全管理。相关工作人员必须接受有关法律法规、规章和安全知识的培训，遵守公司安全管理制度和操作规程，并经考核合格后才能参加相关岗位工作。

公司易制毒化学品管理坚持“谁主管，谁负责；谁领用，谁负责”的原则，以部门负责人作为本部门易制毒化学品管理的第一责任人，并指定专人负责易制毒化学品的安全管理，保证本部门管理符合国家法律法规、标准和公司制度要求。

化学品的使用

化学品的领用必须严格遵循公司规章制度，领用者需开具相应领用单，并经工序主管或工程师批准后才能执行。危险化学品的领用采取“双人双锁”机制，钥匙由仓管持有，必须两人同时在场方可领料，且对化学品进出进行详细登记。

危险化学品装卸

强达电路对危险化学品的装卸过程有着严格的操作规范，且要求装卸人员必须经过严格的专项安全教育培训，并经过安全知识考核合格，具备相应的危险化学品装卸知识和自我保护意识及防范措施。车辆入园后，首先要进行运输车辆安全状况的检查，确保装卸人员身上无静电。在装卸过程中，始终严格观察车辆及储罐状态，并检查车辆及储罐周围有无物料滴漏情况发生，如有物料泄漏地面时，及时进行安全清理，防止物料造成环境污染。此外，在装卸完成后，要求作业人员及时进行清理，并将防护用具清洁后集中存放。报告期内，公司危险化学品装卸过程中未发生泄漏事故。

化学品采购

对于化学品的采购流程，强达电路秉持着高度的责任意识和严谨的态度，明确要求所有供应商必须具备相关政府部门颁发的合法许可资质。确保供应商能够严格遵循法律法规的要求，所生产的易制毒化学品仅限于合法使用之中。

6.4 职业健康与安全

为切实落实《职业病防治法》要求，公司进一步完善职业病防治责任体系，明确责任分工，确保职业健康管理工作的有效开展。公司成立了职业卫生管理机构——职业卫生管理工作领导小组，由法定代表人担任总负责人，各部门分工协作，各岗位各司其职，形成全面覆盖、层级清晰的责任保证制度。深圳工厂及江西工厂均已通过 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证。



ISO45001:2018 职业健康安全管理体系

公司采取了一系列综合措施以保障员工的健康与安全

职业健康体检	公司为员工提供全面的职业健康体检，涵盖上岗前、在岗期间以及离岗时的各个环节，对于体检结果显示存在职业禁忌的员工，公司将及时安排调岗或转岗，确保员工健康不受影响
劳动合同保障	在劳动合同中明确载明保障员工劳动安全、防止职业危害的相关条款，确保员工的合法权益得到充分保护
劳动安全防护用品配备	针对存在职业伤害风险的岗位，公司配备了相适应的劳动安全防护用品，包括防护服、防护面罩、防护手套、耳塞以及不同类型的口罩等，确保员工在工作中的安全防护
第三方专业检测与改善	定期聘请第三方专业机构对工作场所进行职业危害因素检测，并根据检测结果及时采取相应改善措施，消除潜在的职业健康风险
监测报警设备安装与维护	在化学品储存和使用场所（如仓库、丝印房、烤箱房）安装有机挥发气体监测报警仪器仪表，并确保每年进行校验和及时更新，保障设备的正常运行和监测准确性
工作环境优化	通过加强通风、降温、降噪等措施，持续改善工作环境，降低职业危害因素对员工健康的影响
职业卫生教育与宣传	组织开展多种形式的职业卫生教育和宣传活动，提升员工的职业健康意识和自我保护能力，营造良好的职业健康文化氛围

6.5 安全培训

为强化全员安全意识，公司积极推动各部门结合专题培训、安全培训等各类活动，加强安全生产和职业健康知识的普及。报告期内，强达电路安全生产培训参与总人次1266人次，全年培训总时长达224小时。

安全生产培训

- 1

对公司员工进行上岗前职业卫生培训和在岗期间定期职业卫生培训
- 2

在单位食堂/会议室对职业卫生管理人员、接触职业病危害因素的劳动者进行职业卫生法律法规知识、个人防护等职业卫生培训工作
- 3

对从事易制毒化学品采购、运输、装卸、储存、领用等其它相关工作的人员，进行有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训



安全生产培训

指标与目标



年度安全生产事故
0起



职业病发生率
0%



岗位职业危害告知率
100%



严重后果工伤数量
0人



员工工伤保险覆盖率
100%

07 践行社会责任, 助力和谐发展

强达电路对联合国可持续发展目标 (SDGs) 的回应:

强达电路以高度的社会责任感为驱动力, 将对社会福祉的深切关怀融入企业核心价值, 充分发挥自身专业优势, 高效整合内外部资源, 凝聚各方力量, 为构建更加和谐包容的社会环境添砖加瓦。同时, 不断追求技术创新与突破, 以卓越的创新成果引领行业进步, 用实际行动诠释企业的担当与决心。



践行社会责任, 助力和谐发展

7.1 公益慈善

强达电路深谙企业成长与社会责任的共生关系, 秉持企业与时代同频共振的理念, 将公益事业融入发展战略血脉, 以实际行动展现企业的责任与担当。

公司始终铭记社会责任, 积极投身公益事业, 密切关注社区发展需求并迅速响应, 通过实际行动增进居民福祉, 持续深化与社会的情感纽带, 实现企业效益与社会效益的有机统一。每一次公益投入都是对民生需求的精准响应; 每一场公益活动都是与社区生态的深度融合。



7.2 行业推动

推动下游客户工艺技术升级

作为电子信息产业的基础核心部件，PCB的性能与可靠性直接决定了终端产品的品质水平。在面向中高端样板及小批量板市场时，公司主要服务于对技术要求严苛的专业客户群体，这对产品的稳定性与工艺精度提出了更高标准。作为基础电子元器件供应商，公司处于电子产品行业技术升级的最前沿，肩负着为下游企业研发创新提供坚实保障的重任。公司通过不断探索工艺技术创新和生产管理模式创新，为下游各行业应用领域提供高品质的研发样板和专业应用的小批量板，有效降低客户的研发投入成本，缩短新产品开发周期，助力实现新旧产业深度融合与产业升级。

提升供应链协同效率

在专注于中高端样板和小批量板业务的同时，公司也会选择性承接部分优质的大批量板订单。区别于仅提供大批量板制造商或样板制造商，公司能够提供研发、中试、小批量和大批量的全阶段服务。这种整合型服务模式避免了客户在研发不同阶段频繁切换供应商的困扰，显著提升供应链协同效率，使客户在控制成本的同时获得更稳定的品质保障。

携手创新共筑行业生态

公司紧密追踪行业最新风向，积极组织、协办并参与行业研讨会、博览会等活动，敏锐捕捉技术革新机遇，持续拓展技术视野，促进知识共享与技术融合。公司秉持开放合作的理念，主动分享自身积累的实践经验与智慧成果，与产业链伙伴形成合力，为构建更具创造力和竞争力的行业生态贡献积极力量。

案例

2024年，公司参加了由光纤在线、江苏省通信学会、和弦产业研究中心与南京光通信与光电子技术学会联合主办的第九届光连接大会 CFCF2024。在此次大会上，公司800G光模块PCB和14层1.6T高速光模块PCB获得光通信材料与辅料类创新产品最佳提名奖。



展望 2025

创新驱动，共筑可持续未来

2024年是强达电路开启上市征程的第一年。这一年，我们紧密围绕公司战略规划，通过在公司治理、研发创新、产能扩展和ESG管理等关键领域的持续深耕与精细管理，进一步巩固了公司在行业内的领先地位。

展望2025年，强达电路将继续坚定践行可持续发展理念，以创新驱动为核心，全面推进环境、社会和公司治理工作，致力于成为电子产品行业可持续发展领先企业。

优化管理体系，提升决策效率

为保障公司健康稳定发展，我们将持续优化管理体系，严格依照相关法律法规，进一步完善公司治理结构，提升规范运作水平。在此基础上，加强风险防控，完善内部控制机制，确保公司运营的合规性和透明度；同时，优化决策流程，提升决策效率，确保战略规划的有效实施，为公司的可持续发展筑牢坚实基础。

引领行业变革，加速新型行业的布局

我们将加大技术投入，强化研发力量，完善技术创新体系。未来公司将聚焦工业自动化、5G通信、新能源汽车、半导体和数字经济等新兴产业领域，持续优化产品结构，提升运营效率与智能化水平。凭借深圳、江西、南通三大基地的差异化布局，我们能够精准满足下游客户在研究、开发、试验及批量阶段对PCB的专业需求，高效响应客户需求，拓展下游细分领域，进一步提升公司在行业内的地位。

践行绿色制造，推动可持续发展

我们将不断提升环境治理水平，推动绿色生产和循环经济的发展。为此，我们将进一步加强环境监测与管理，确保生产运营符合环保法规要求。通过优化生产工艺、降低能源消耗、减少污染物排放，积极引入先进的环保技术和设备，完善绿色供应链管理体系，有效降低碳足迹，为实现碳达峰、碳中和目标贡献力量。

回馈社会，助力行业发展

作为行业领先企业，我们将积极履行社会责任，关注员工福利、社会公益和社区建设。持续优化员工职业发展路径，提供多样化的培训机会，提升员工满意度和归属感；支持社会公益事业，积极参与教育、环保等领域的工作，通过实际行动回馈社会，为社会和谐稳定贡献力量；加强与上下游企业的合作，推动行业技术交流与标准制定，助力PCB行业的高质量发展。

展望未来，强达电路正处于上市后高质量发展的关键时期。我们将始终秉持可持续发展战略，坚守长期主义理念，将ESG理念深度融入企业运营的每一个环节。我们愿与业界伙伴携手共进，以真诚与友好的合作姿态，为PCB产业的繁荣发展贡献力量。同时，我们将与利益相关方共同努力，以更多务实的行动和坚定的履责精神，持续创造可持续的社会价值，为构建一个更加美好的可持续发展社会贡献强达力量！

量化绩效表

经济绩效

指标	单位	2024年
营业收入	亿元	7.93
归属于上市公司股东净利润	亿元	1.13
资产总额	亿元	13.81
企业全年交税总额	亿元	0.32

治理绩效

指标	单位	2024年
公司治理	董事会人数	人 6
	按性别划分的董事人数	
	男性	人 6
	女性	人 0
	按董事类型的董事人数	
	独立董事人数	人 2
	非独立董事人数	人 4
	按年龄划分的员工人数	
	40-49岁董事人数	人 2
	50-59岁董事人数	人 3
	60-69岁董事人数	人 1
	按学历划分的董事人数	
	本科及以下	人 3
	硕士	人 1
	博士	人 2
	股东会召开次数	次 3
	董事会召开次数	次 12
	战略委员会会议召开次数	次 1
	提名委员会会议召开次数	次 2

指标	单位	2024年
公司治理	薪酬和考核委员会会议召开次数	次 2
	审计委员会会议召开次数	次 6
	监事会召开次数	次 11
合规管理	合规培训参与人数	人 39
	合规培训总时长	小时 13.5
信息披露	线上回复投资者提问	条 102
信息安全与隐私保护	信息安全培训人数	人 481
	信息安全培训时长	小时 43

环境绩效

指标	单位	2024年
环境管理	环保总投入	万元 510.90
	环保培训总时长	小时 42
	环保培训人次	人次 475
	按员工层级划分的培训绩效	
	董事及高管	人 4
	员工	人 471
温室气体 ¹ 排放	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量 27966.80
	范围一:直接温室气体排放量	吨二氧化碳当量 152.80
	范围二:间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量 27814.00
大气污染	废气总量	立方米 812496.24
	颗粒物(PM)	千克 270.80
	挥发性有机物(VOCs)	千克 2368.00
	硫氧化物(SOx)	千克 222.80
	氮氧化物(NOx)	千克 1183.98
	非甲烷总烃	千克 730.00
	锡及化合物	千克 0.66
	氯化氢	千克 144.00
	硫酸雾	千克 281.52
	甲醛	千克 49.90
水污染物	工业废水总量	立方米 310875.00
	生活废水总量	立方米 41290.00
	化学需氧量(COD)	吨 6.63

指标		单位	2024年
水污染物	生化需氧量 (BOD)	吨	1.15
	氨氮 (NH3-N)	吨	0.23
	总氮 (TN)	吨	1.98
	总磷 (TP)	吨	0.10
	悬浮物	吨	3.94
	废水循环使用量	吨	86000.00
废弃物	废弃物产生总量	吨	5571.05
	有害废弃物产生总量	吨	4348.87
	有害废弃物处置总量	吨	1890.19
	有害废弃物回收量	吨	2472.00
	有害废弃物密度	千克/ 万元	0.05593
	无害废弃物产生总量	吨	1135.18
	无害废弃物回收量	吨	1135.18
	无害废弃物密度	千克/万元	0.01431
能源利用	综合能源消耗量 ²	吨标煤	6454.62
	按能源类型分类		
	天然气	立方米	30367.00
	液化石油气	千克	12998.00
	汽油	升	23028.82
	柴油	升	0.00
	电力消耗	兆瓦时	51833.76
	总耗水量	吨	413031.00
	所有地区水资源消耗量	兆升	413.03
水资源利用	循环水用量	兆升	50.00
	循环水用量占比	%	12.11

注：

1. (1) 范围一：根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020) 计算直接温室气体排放 (范围一) 数据, 其中, 标准天然气低位热值按照 35.61 MJ/m³ (兆焦耳/立方米) 计算, 汽油按照43.12GJ/T计算; 排放因子源于国家温室气体排放因子数据库, 其中天然气排放因子为56.1tCO₂/TJ; 液化石油气排放因子为63.1tCO₂/TJ; 天然气排放因子为56.1tCO₂/TJ。

(2) 范围二：根据生态环境部提供的温室气体排放系数计算间接温室气体排放, 排放因子采用0.5366kgCO₂/kWh计算。

(3) 涉及汽油密度的计算数据, 参考《国六标准》, 采用平均值0.74kg/L计算。

2. 综合能源消耗量数据根据中国《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020) 计算, 其中, 标准天然气低位热值按照 35.61 MJ/m³ (兆焦耳/立方米) 计算, 汽油按照43.12GJ/T计算。

社会绩效

指标		单位	2024年
员工雇佣	劳动合同签订率	%	100
	员工总人数	人	1392
	合同工人数	人	1392
	按性别划分的员工人数		
	男性员工人数	人	948
	女性员工人数	人	444
	按年龄划分的员工人数		
	30 岁以下员工人数	人	395
	30 岁至 50 岁员工人数	人	945
	50 岁以上员工人数	人	52
	按学历划分的员工人数		
	硕士及以上	人	4
	本科	人	170
	大专	人	187
	其他学历	人	1031
残疾员工人数	人	1	
员工流失率	%	2.78	
员工满意度	员工满意度	分或%	85.72
	参与员工满意度调查的员工数量	人	902
	参与员工满意度调查的员工数量占比	%	74.06
培训	员工培训次数 ¹	次	43
	全年培训总人次 ²	人次	481
	全年培训总时长 ³	小时	791.5
	员工培训支出金额 ⁴	万元	1.55
	员工培训覆盖率 ⁵	%	100
职业健康与安全	因公亡故人数	人	0
	严重后果工伤数量	人	0
	因工受伤员工停职留薪的工作日数之和	天	555

指标		单位	2024年
职业健康与安全	年度安全生产事故	起	0
	接受体检人数 ⁶	人	377
	体检率 ⁷	%	100
	职业病发生率	%	0
	岗位职业危害告知率	%	100
	员工工伤保险投入金额	万元	44.24
	员工工伤保险覆盖率	%	100
安全生产	安全投入	元	2775250.54
	安全检查总次数	次	790
	自检次数	次	746
	第三方检查次数	次	44
	应急演练总次数	次	12
	火灾应急演练	次	4
	化学品泄漏应急演练	次	3
	有限空间应急演练	次	2
	粉尘事故应急演练	次	2
	食物中毒应急演练	次	1
安全生产培训	全年培训总人次	人次	1266
	全年培训总时长	小时	224
	董事受训人数	人	4
	管理层人员受训人数	人	46
	员工受训人数	人	1208
客诉服务	针对产品及服务投诉数目	件	892
	客户投诉解决率	%	100
	客户投诉回复率	%	100
客户满意度	客户满意度打分	分	91.3
	参与调查的客户数量	人	前五十客户
	参与调查的客户数量占比	%	1.72

指标		单位	2024年
研发创新	研发资金投入	万元	4509.46
	研发投入金额占主营业务收入比例	%	5.69
	研发人员数量	人	139
	研发人员占比	%	9.99
	应用于主营业务的专利数量	项	130
	报告期内专利的授权数	项	12
	报告期内有效专利数	项	130
供应链安全	供应商总数	家	221
	年度合格供应商审核数	家	36
	签署社会责任协议供应商比例	%	100
	签署有害物质管控及不使用冲突矿产的声明供应商比例	%	100
	采购员廉洁采购培训参与比例	%	100
社会公益	志愿活动参与人次	人次	24
	志愿活动时长	小时	24

注：
1-5.员工培训次数、全年培训总人次、全年培训总时长、员工培训支出金额、员工培训覆盖率均指新员工培训。
6-7.接受体检人数及体检率均指高危职业体检情况。

指标索引表

报告章节		《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)》	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 6.0)》
关于本报告		/	2-1、2-2、2-3	P1.1、P1.2
董事长寄语		/	/	P2.1
走进强达电路		/	2-1、2-6	P3.1、P3.2、P3.3、S2.1.12
议题重要性评估	双重重要性分析	/	3-1、3-2	G1.1.9
	利益相关方沟通	利益相关方沟通、尽职调查	2-16	G1.1.9、G1.3.1、G1.3.2
	议题重要性分析结论	/	3-2、3-3	G1.1.9

报告章节		《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)》	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 6.0)》
强化公司治理, 筑牢发展根基	公司治理	/	2-9、2-10、2-12	/
	可持续发展治理	/	2-14	G1.1.1、G1.1.2、G1.1.3、G1.1.4、G1.1.5、G1.1.6、G1.1.7
	内控合规与风险管理	内控合规、风险管理	/	/
	商业道德	反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、 责任营销	2-23、2-27、205-2	G2.1.1、G2.1.2、G2.1.3、G2.2.2
	数字化治理与数据安全	数据安全与客户隐私保护	418-1	S3.4.1、S3.4.3、
践行绿色发展, 守护生态家园	环境管理	环境合规管理	302-3、303-5、305-4、305-7、306-3	E2.1.1、E2.4.1、E2.4.2
	应对气候变化	应对气候变化	201-2	E1.1.1、E1.1.2、E1.1.3、E1.1.4
	污染物排放与废弃物处理	污染物排放、废弃物处理	303-2、306-1、306-2、306-3、306-4、306-5	E2.1.6、E2.1.7、E2.2.1、E2.2.3、E2.2.5、E2.2.6
	资源利用与循环经济	水资源利用、能源利用、循环经济	301-2、302-1、302-4、302-5、303-1、303-2、303-5	E3.1.5、E3.2.1、E3.2.3、E3.2.4、E3.3.2、E3.3.4
铸就卓越品质, 提升竞争实力	创新驱动	创新驱动、 知识产权保护	/	S2.1.1、S2.1.2、S2.1.3、S2.1.4、S2.1.5、S2.1.6、S2.1.7、S2.1.8、S2.1.9、S2.1.10、S2.1.11、S2.1.13
	产品质量	产品和服务安全与质量	416-1、416-2	S3.3.1、S3.3.2
	客户服务			S3.3.6、S3.4.3
	供应链安全	供应链安全、 冲突矿产	414-1	S3.1.1、S3.1.2、S3.1.3、S3.1.4

报告章节		《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)》	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 6.0)》
关爱员工发展, 凝聚人才力量	员工雇佣	员工	405-1	S4.1.1、S4.1.3、S4.1.4、S4.1.11
	职业发展		404-1、404-2	S4.3.2、S4.3.3、S4.3.4、S4.3.5、S4.3.6
	员工权益		401-2、403-6	S4.1.6、S4.1.12
构建健康保障, 严控安全生产	健康安全风险识别与防范	产品和服务安全与质量、员工	403-1、403-2	S4.2.1、S4.2.2、S4.2.3、S4.2.4、S4.2.5
	应急管理	产品和服务安全与质量、员工	403-1、403-2	S4.2.2、S4.2.4、S4.2.6
	安全生产管理举措	产品和服务安全与质量、员工、 化学品管理	403-2	S4.2.2
	职业健康与安全	员工	403-3、403-4、403-6、403-7、403-10	S4.2.2
践行社会责任, 助力和谐发展	公益慈善	社会贡献	/	/
	行业推动	社会贡献、 行业推动	/	/
展望2025		/	/	A1
附录	关键绩效表	/	/	A2
	指标索引表	/	/	A3
	读者意见反馈表	/	/	A6

注1:2024年度,强达电路未对深交所《指引》设置的“生态系统和生物多样性保护”“乡村振兴”“平等对待中小企业”“科技伦理”议题进行披露,特此说明。

(1) 公司主营业务为PCB的研发、生产和销售,未涉及生命科学、人工智能等伦理领域,因此“科技伦理”未被纳为ESG议题。

(2) 公司运营点不属于重点保护区域内,且生产经营活动对生态系统和生物多样性不具有重大负面影响,因此“生态系统和生物多样性保护”未被纳为ESG议题。

(3) 公司未出现应付账款(含应付票据)余额超过300亿元或占总资产的比重超过50%的情况,且未出现逾期未披露和公示项,因此未对“平等对待中小企业”议题进行披露。

(4) 报告期内,公司暂未开展乡村振兴相关活动,因此未对“乡村振兴”议题进行披露。

注2:红色字体为强达电路自主识别的议题。

读者意见反馈表

尊敬的读者:

您好!

非常感谢您阅读《深圳市强达电路股份有限公司2024年度环境、社会及公司治理(ESG)报告》。我们非常希望您能够对本报告进行评价,您对本报告所提出的任何疑问或建议都是我们改进的宝贵资源,欢迎您通过ir@qdcircuits.com与我们交流。

您对本报告的评价:(请在相应位置打√)

您对本报告的总体评价

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

您认为报告结构是否合适

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

您认为报告是否易读

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

您最为关注哪些ESG议题?

您认为还有哪些需要了解的信息没有在本报告中反映?

您对我们今后发布 ESG报告有什么建议?