

应对气候变化

立讯精密依照《气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议》《指引》等标准要求，从“治理”“战略”“风险管理”以及“指标与目标”四个方面，主动对上下游及自身运营各环节中的气候相关风险与机遇进行评估，制定应对策略。具体内容详见《气候变化风险与机遇识别及应对策略》报告。



治理

- 建立由董事会领导与决策，战略委员会审议，可持续发展推进中心统筹与协调，各厂区执行的气候变化管理架构，每年至少开展一次气候变化相关议题的讨论，为气候变化工作制定方向与规划，跟踪气候目标的达成情况
- 建立碳管理与高级管理层薪酬挂钩的激励机制，将科学碳目标达成情况纳入考量，激励公司管理层将减排因素融入日常运营决策



战略

- 全面识别自身运营和价值链潜在的气候风险和机遇，结合相关国际及国内政策，评估各气候因素在当下及未来宏观环境中的重要性，预估发展趋势
- 运用国际能源署（IEA）设定的净零排放NZE 2050情景和政府间气候变化专门委员会（IPCC）设定的典型浓度路径RCP8.5情景，评估气候变化风险和机遇对公司业务、战略、财务规划的影响，前瞻性制定气候应对策略，提升组织气候韧性



风险管理

- 当下及潜在的气候风险已整合到公司整体风险管理框架内，并落实到各风险主管部门年度工作中
- 可持续发展推进中心定期开展专题会议，对于各风险主管部门提报的环境风险和机遇进行讨论和分析评估，制定风险对策，最终交由董事会战略委员会审议

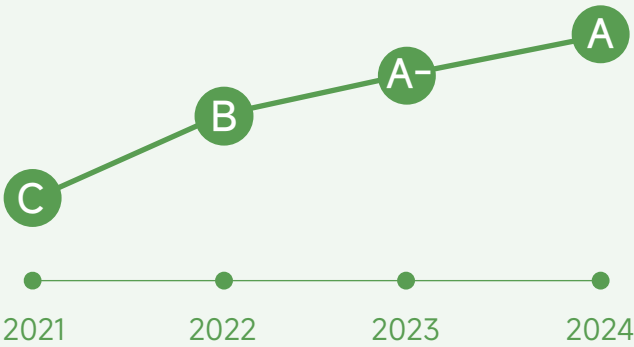


指标与目标

- 设定符合 1.5°C 路径要求的科学碳目标，并已获科学碳目标倡议（SBTi）验证与批准
- 制定阶段性气候目标，并承诺不晚于 2050 年实现碳中和



CDP气候变化问卷评级



企业气候行动指数（CATI）

2024	总排名 4	行业排名 2
2023	总排名 12	行业排名 6
2022	总排名 17	行业排名 7
2021	总排名 174	行业排名 29

持续低碳运营

立讯精密发布《立讯精密碳管理承诺及声明》，制定《温室气体作业指导书》《温室气体控制作业程序》等系列政策和程序，以实际行动践行低碳发展之路。我们开展全面的碳盘查，制定符合自身发展的碳减排目标。同时，我们不断优化碳管理平台、积极参与温室气体相关的标准制定，推动碳减排工作稳步迈进。

碳目标及行动路径

为响应《巴黎协定》将全球温升控制在不高于工业化前水平 1.5℃的雄心目标，立讯精密通过系统性整合基准年碳排放数据，结合企业发展预期及 SBTi 减排路径，率先完成企业运营与核心价值链的碳减排目标设定，构建了覆盖短、中、长期的三阶段实施路径，并通过部署六大核心碳中和策略，以科学量化的减排机制稳步推进气候承诺落地。

碳中和路线图

	短期（至2025年）			中期（至2032年的科学碳目标）		长期（至2050年）
阶段目标	• 累计节能2.5 亿度 ¹³	• 清洁能源使用比例达到50%	• 推动供应商累计节能1 亿度 ¹³	• 范围1、2绝对排放量相对基准年下降50.4%	• 范围3每单位增加值排放量相对基准年下降58.1%	• 不晚于2050 年实现碳中和
2024年进展	• 约3.5亿度	• 近71%	• 约4,890万度	• 下降51%	• 下降22%	• 有序推进
关键策略	提高能源效率	优化能源结构	减少逸散源排放	助力供应商减排	推广低碳设计	打造绿色运营场景
	• 节能技术改造及设备汰换 • 加强现场能源管理 • 提高工艺能效水平 • 节能量第三方验证 • 重点开展余热回收和地源热泵利用	• 建设屋顶光伏 • 外购绿色电力 • 积极使用生物质能源 • 逐步淘汰柴油叉车 • 加大储能项目建设	• 替换六氟丙烷/二氧化碳灭火器，评估干粉灭火器的应用可能性 • 购买逸散系数低的空调制冷剂	• 建设绿色供应链管理（GSCM）系统 • 开展节能增效培训 • 推动节能减排项目 • 推动核心供应商进行碳排放数据披露	• 开展产品碳足迹核算 • 鼓励使用可再生材料/回收材料 • 产品包装减量化 • 提高产品能效	• 减少航空等高排放的差旅方式 • 鼓励员工绿色出行 • 推进资产管理数字化，加强设备维护保养，延长使用寿命 • 推行无纸化办公 • 鼓励员工使用新能源车，加快厂区充电桩建设
2024亮点举措	• 开展349项节能改造项目，共计减少130,929吨二氧化碳当量	• 累计光伏装机容量150MW	• 选用排放系数更低的冷媒（如R32等）替代传统冷媒	• GSCM系统碳排放自动核算功能	• 聘请第三方开展多款产品碳足迹核算	• 在多个厂区开展充电桩建设，鼓励员工绿色出行

¹³ 时间范围为2023年到2025年

科学核算碳排放

我们每年依据 ISO 14064-1 指南，推进范围 1、2 和 3 的温室气体排放数据盘查及第三方核证，精准量化每一年的温室气体排放量，明晰用能结构，为公司开展有效的碳管理工作奠定夯实的基础。报告期内，针对被纳入碳排放权交易的子公司，我们已严格按照国家和地区相关要求，积极主动完成履约期碳排放数据的申报及碳排放配额的交易和清缴，助力碳排放交易市场的建设和稳步运行。

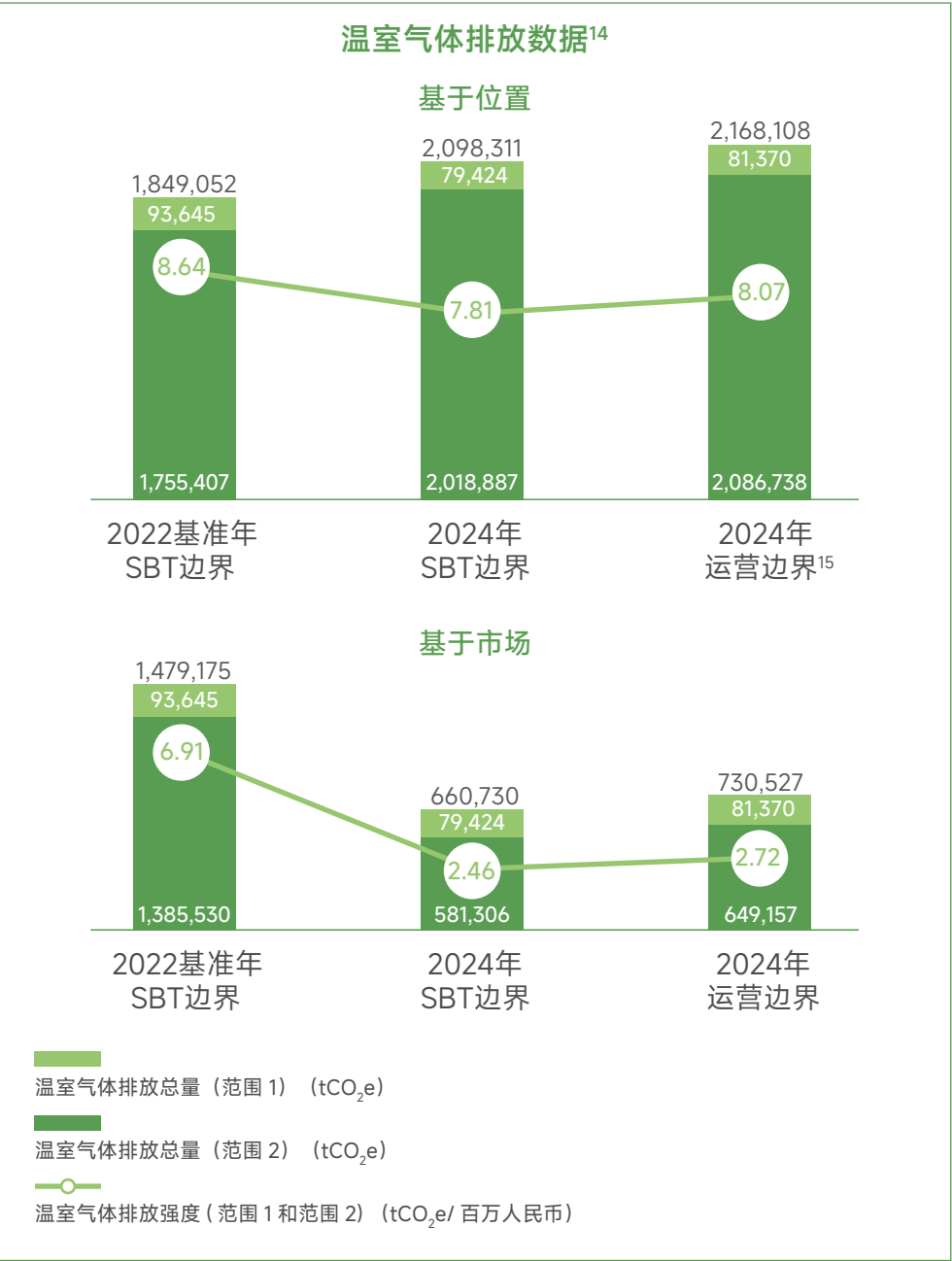
此外，报告期内子公司上海日铭积极开展零碳工厂建设，实施多项减排措施，并通过注销核证国际自愿碳标准项目认证减排量（VCS），移除约 315 吨二氧化碳当量，达成碳中和并获得“上海市 2024 年度零碳创建标杆企业”荣誉。

2024 年，立讯精密引入内部碳定价机制，结合历史及未来的碳价预期，使用影子价格估算碳排放成本，充分利用经济手段，激发内部低碳转型新动能。

第三方温室气体
核查声明 (2023)

上海日铭获得
碳中和认证

产品碳足迹证书



¹⁴ 2024 年的数据为未经核证数据

¹⁵ 因收购等经营活动导致公司边界变化

传递低碳理念

公司与各行业协会及团体就碳排放议题展开广泛且深入的探讨，将自身标准化碳管理体系建设经验应用于外部标准制定。**报告期内，立讯精密参与由中国环境科学研究院牵头，中国生态文明研究与促进会发布的团体标准编制工作**，助力中小企业高效开展温室气体核算和披露工作。

在践行低碳发展的征程中，立讯精密通过举办多种多样的低碳宣传活动，向全体员工、供应商、合作伙伴与社会大众传递低碳理念，鼓励大家携手共创绿色未来。

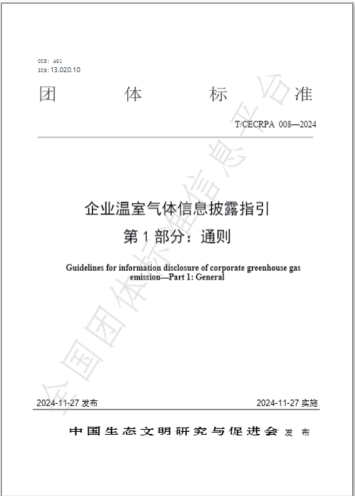
案例 | 锦溪厂区举办“绿色转型，节能攻坚”低碳系列活动

锦溪厂区围绕 2024 年全国节能宣传周“绿色转型，节能攻坚”主题，将公益与低碳巧妙结合，开展一系列的低碳活动。

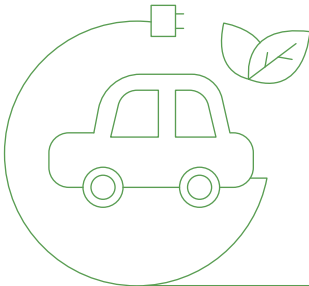
- 通过“环保捐步”活动，号召全体员工以步数换取公益捐款，传递低碳出行理念
- 开展“旧衣回收”活动，共回收超 166kg 闲置衣物
- 组织环保趣味节能知识竞赛，向全体员工普及低碳知识



“绿色转型，节能攻坚”系列活动



参与《企业温室气体信息披露指引第1部分：通则》
团体标准的编制



优化能源使用

立讯精密秉持“遵守法规，清洁生产，提高能效，持续改进”的能源管理方针，制定能源管理策略，坚持节能低碳生产，开展高效的能源管理并积极探索清洁能源使用。

能源管理

公司制定《节能降耗控制程序》等内部政策，持续推进能源管理体系的建设。我们利用多年的能源管理经验，将能源管理与智慧园区管理有机结合，**搭建并持续优化智慧能源管理（IOE）平台建设**，在优化资源配置、提高能源利用效率的同时，有效降低各厂区的综合能耗。

IOE 平台功能

3D可视化

运用数字孪生技术，还原真实场景

设备驾驶舱

实现设备信息一屏通览、一键管控

报警及工单

报警实时联动，缩短工单响应时间

能源分析优化

实现实时监控、智能分析

设备台账

记录详细数据台账，数据可追溯

仓储系统

动态管理、实时掌握仓储信息

门禁安防

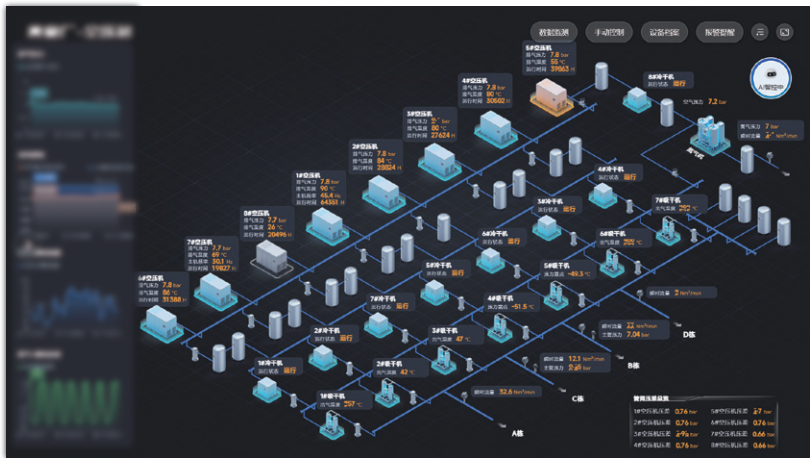
高效保障人员与机电设备安全

群控节能

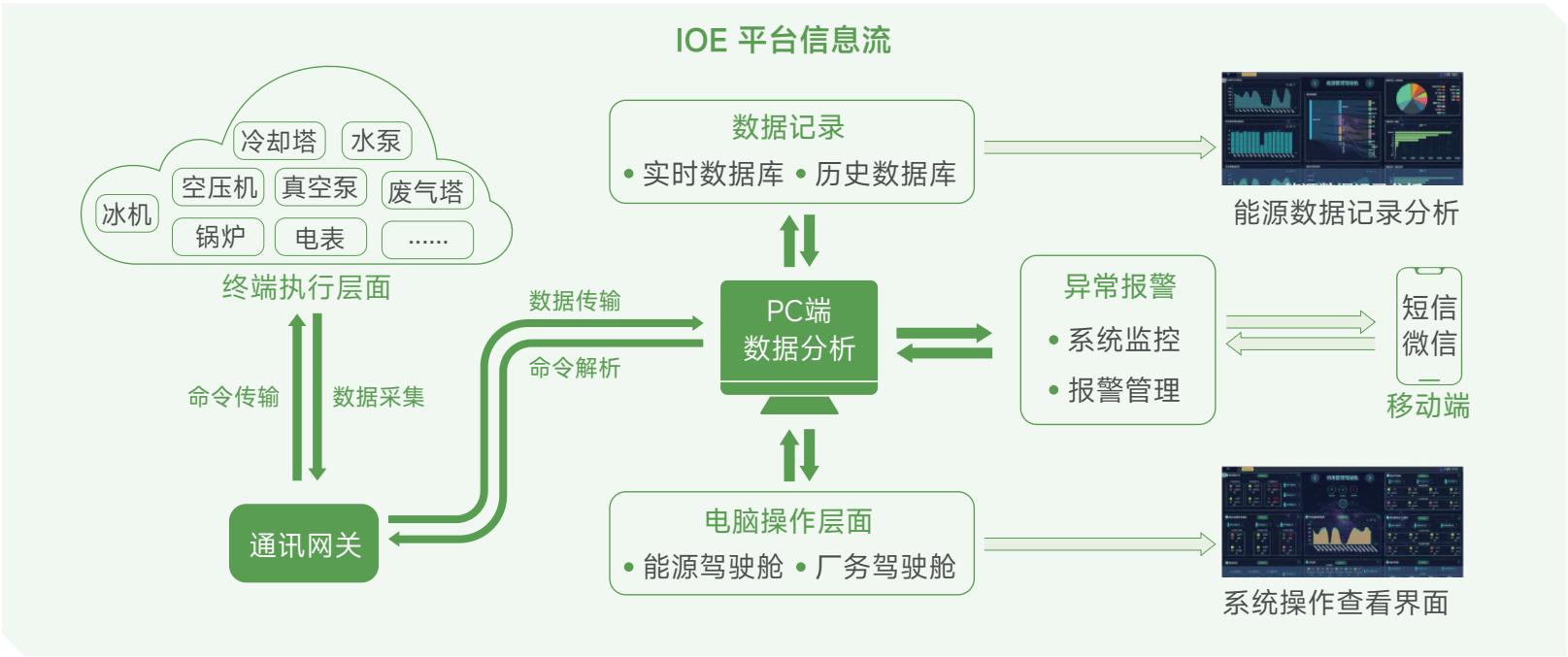
优化群控算法提高运行效率

案例 | 东莞讯滔应用IOE平台，高效管理能源使用

东莞讯滔引入IOE智慧能源管理平台，监测配电、供水、空压机、余热回收系统运行状况，并将云智控系统应用于空压站房的数字化与自动化管理。这一系统具有智能监控能耗，自动控制设备运行等功能，通过对空压站房的智能控制，提高了设备的加载率，增强了供气的稳定性和供气品质，提升设备运行效率和稳压效果，耗电量降低约12%。



空压站房云智控系统



能效提升

立讯精密通过聚焦设备升级改造、工艺优化等领域，构建起全方位的能效提升体系，实现运营成本降低与绿色环保双收益。



2024 年节能改造项目汇总

项目个数 (项)	空压系统	中央空调	车间风机	生活办公	生产用电	总计
	55	53	10	49	182	349
年度节电量 (MWh)	空压系统 56,609	中央空调 31,262	车间风机 11,177	生活办公 8,960	生产用电 101,427	总计 209,435
年温室气体减排量 (tCO ₂ e)	空压系统 35,413	中央空调 19,502	车间风机 6,963	生活办公 5,654	生产用电 63,397	总计 130,929

案例 | 立讯智造开展多项设备改造工作，助力节能降碳

立讯智造通过一系列的设备升级与改造项目，显著提升生产能源使用效率，降低能源损耗，年节能量达 1,532MWh，年碳减排约 954 吨。

吸干机改造

对现有吸干机实施零气损改造，升级为鼓风机机型，避免了微热再生吸附式干燥机在冷 / 热再生阶段的成品气损失，实现节能降耗。



零气损鼓风机式吸干机

空调板换改造

加装板式换热器，利用低温环境实现冷却水塔与暖通冷冻系统循环换热，提升室内排热效率，降低空调能耗。



空调板式换热器装置

高效机电水泵置换

将磁悬浮空调冷冻 / 冷却泵电机进行更新迭代，从 3 级能效（YE3）提升至 1 级能效（YE5），有效降低能源损耗。

中央空调变频改造

为原 50HZ 固定频率运行的空调风柜电机加装变频器、温度传感器及自控柜，并导入自动程序。改造后，电机将依据区域温度变化自动调频，实现能效优化。

案例 | 山西立讯新增自动控制系统，实现电力消耗精准把控

2024 年，山西立讯针对厂区热水系统循环水泵，新增自动温度控制系统，替换过去的人工控制方式，通过实时监测水温，预设温度启停的功能，在保证水温的同时，实现了能耗及成本等多方面改善。改造后，山西立讯每年可节省用电 76MWh。



自动温度控制系统

案例 | 美律惠州优化工艺流程，提升能源使用效率

美律惠州采用“取消、合并、调整顺序、简化”原则，深度挖掘生产作业流程中可优化的潜力，通过取消与合并冗余流程、简化复杂流程、合理调换流程顺序以优化生产工艺。报告期内，美律惠州成功完成 31 个专项优化，优化后产品单位产量能耗同比下降近 60%。

截至报告期末，立讯精密：



获得ISO 50001认证的子公司

16 家

报告期内，立讯精密：



节电率¹⁶超过

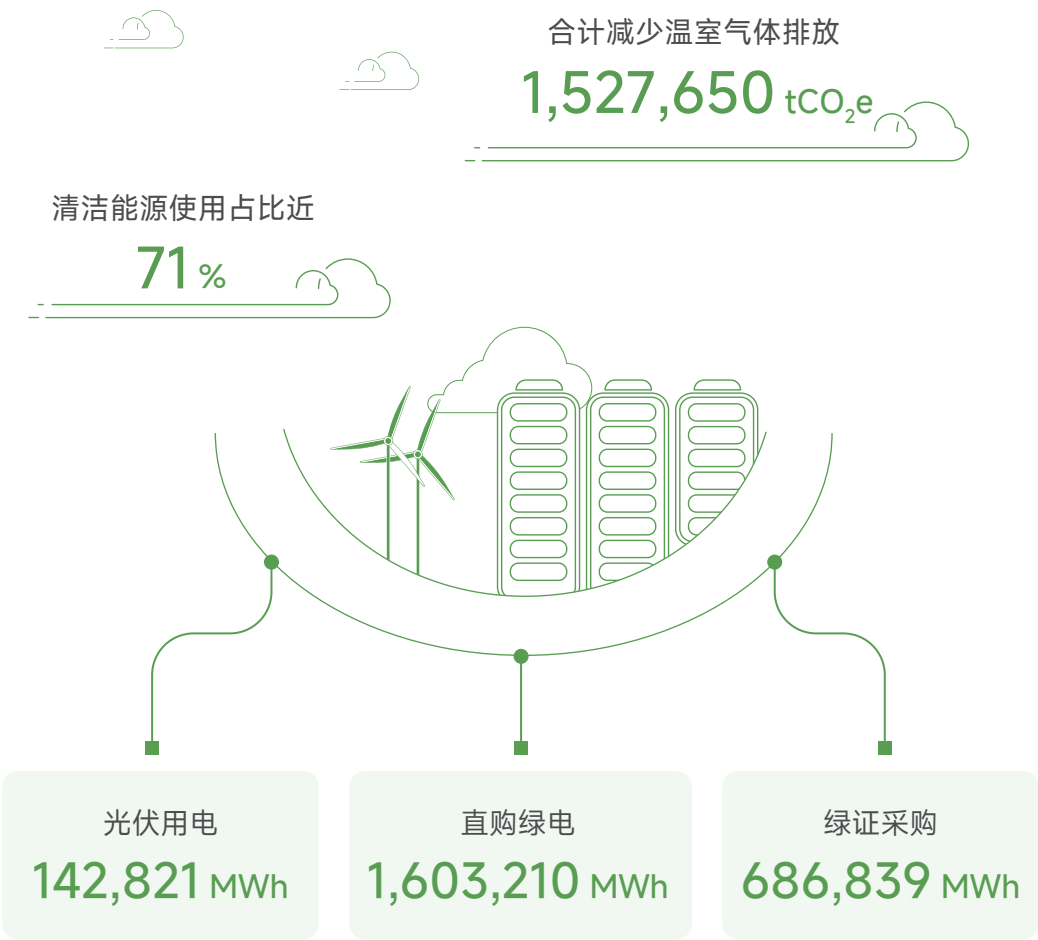
8 %

¹⁶ 节电率=（本报告期内的节电量/上一报告期内的电力消耗总量）*100%

能源结构优化

推动能源结构转型是立讯精密达成碳中和目标的关键策略。我们通过布局屋顶光伏，建设储能系统，购买绿电及绿证的方式，持续扩大清洁能源使用比例，降低温室气体排放。截至报告期末，公司屋顶光伏装机总量达 150MW，**清洁能源使用占比提升至近 71%**，连续两年超前达成“2025年实现清洁能源使用占比达到 50%”的目标。

此外，公司参与绿能基金的投资，全力助推高质量清洁能源项目的发展。报告期内，**通过对绿能基金的投资，公司获得了 62,276 MWh 的绿色权益。**



案例 | 日达智造布局光储联动

日达智造积极响应国家能源转型和可持续发展战略，布局光伏和储能项目建设。我们充分利用厂房屋顶空间，安装光伏发电系统，为厂区提供清洁、可再生的电力，减少对传统火电的依赖。截至报告期末，日达智造屋顶光伏总装机容量近 22 MW。

为了提升绿色电力消纳能力，日达智造充分发挥光储一体化优势，通过在厂区内安装储能电站，精准制定储能系统每天的充放电策略，优化用能结构，稳定电力输出，保障生产设备稳定运行。报告期内，日达智造新增储能电站的电池容量超 6MWh，累计建设储能电站电池容量超 9MWh。



屋顶光伏



储能电站