



2024工业富联 可持续发展报告



目 录

前言

关于本报告	002
永续发展委员会主席致辞	003
关于工业富联	005
可持续发展管理	015
联合国可持续发展目标响应	024

1. 诚信为基 固稳健经营

公司治理	028
风险与机遇管理	035
商业道德	041
信息安全管理	049
税务战略	057

2. 创新科技 向绿色未来

清洁技术机遇	061
绿色生态产品	066
产品质量与安全	074
创新管理	076
数智化转型	078
优质服务	079

3. 低碳环保 促循环发展

应对气候变化	083
环境管理体系	094
能源管理	098
水资源管理	105
废弃物与污染物管理	110
保障化学品安全	114
生态系统和生物多样性	119

4. 共荣发展 筑责任供应链

可持续供应链	124
争议采购	130
绿色供应链	133
廉洁采购	135

5. 以人为本 携员工共行

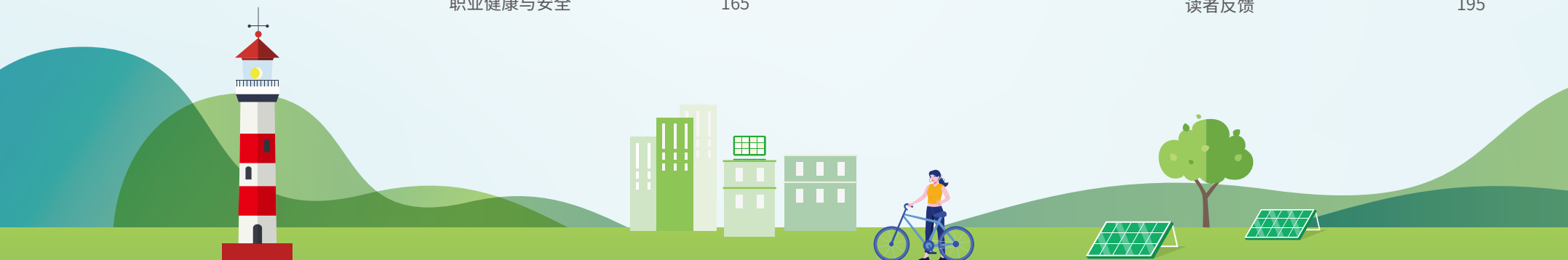
人权保护	140
包容性、平等与多元化	148
员工培训与发展	151
人才吸引与留任	157
职业健康与安全	165

6. 共创价值 构和谐社会

响应国家战略	174
携手行业共进	175
贡献乡村振兴	176
参与社区共建	177

附录

关键量化绩效	180
GRI索引表	185
上交所《可持续发展报告指引》	192
ISO 14064碳排放核查声明	193
独立第三方鉴证声明	194
读者反馈	195



关于本报告

本报告为富士康工业互联网股份有限公司（以下简称“工业富联”“公司”“本公司”“Fii”或“我们”）及其附属子公司发布的2024年可持续发展报告（以下简称“本报告”“可持续发展报告”），描述了工业富联2024年在绿色低碳发展、科技创新、助力社会公益等领域开展的措施和取得的成绩。未来，公司将每年持续发布此报告，以贯彻公司可持续发展理念，并回应利益相关方的关切。

报告范围

组织范围：本报告的编制范围覆盖工业富联及其附属子公司，其中，财务相关数据采用2024年年度报告合并财务报表范围统计口径，环境、社会、公司治理议题相关数据统计口径涵盖工业富联总部以及涉及通信及移动网络设备、云计算、工业互联网的智能制造业务及工业互联网业务的年报合并财务报表范围内子公司，详情见《富士康工业互联网股份有限公司2024年年度报告》（以下简称“《2024年年度报告》”）所示。

时间范围：2024年1月1日-2024年12月31日，部分内容超出上述范围。

数据周期

报告周期：本报告为年度报告，其报告周期与财务报告保持一致。

预计下一报告发行时间：2026年4月发行。

上一报告发行时间：2024年6月发行。

数据来源

本报告所披露的信息和数据均来源于工业富联公司及各子公司内部正式文件、统计报告与年报。本报告中的财务信息以人民币为单位。财务数据以《2024年年度报告》为准。

编写依据

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》（以下简称“上交所《可持续发展报告指引》”）编制，符合全球可持续发展标准委员会（GSSB）可持续发展报告标准（GRI Standards）要求，并参考可持续发展会计准则委员会（SASB）发布的电子制造服务和原创设计制造及硬件行业可持续发展会计准则（SASB Standards）、《联合国可持续发展目标》（UN SDGs）、《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议》和中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号——年度报告的内容与格式（2021修订版）》（第五章环境和社会责任）等相关标准进行披露。

报告发布

本报告通过电子版形式发布，电子版可于工业富联官方网站 (<http://www.fii-foxconn.com>) 在线浏览或下载。

外部鉴证

工业富联为充分回应各利益相关方的诉求，确保报告更具有实质性，聘请SGS通标标准技术服务有限公司依据《AA1000审验标准》V3（AA1000AS V3）进行了独立、客观、公正的审验工作，鉴证声明附于本报告附录。

永续发展委员会主席致辞

打造永续品牌，携手共创更具韧性的未来



2024年，AI技术以颠覆性革新之势，深度重塑全球科技、经济与产业的发展脉络，为企业的战略演进和发展带来无限机遇与诸多挑战。工业富联始终锚定成为世界级企业的目标，追求经济效益（EPS）与环境、社会和治理（ESG）并重，遵循“EPS+ESG”的永续经营方程式，持续强化企业治理韧性、技术创新力与可持续领导力，致力于为全球产业变革注入强劲且持久的韧性动力。

2024年，工业富联正式加入联合国全球契约组织（UNGC），以更坚定的承诺助力联合国可持续发展目标实现，并携手合作伙伴共同推动全球经济、社会和环境的协调发展。与此同时，凭借在可持续发展方面的全维度、系统性努力，工业富联于2024年收获业界的广泛认可：在明晟（MSCI）ESG评级中跃升至A级，根据申万一级行业分类，ESG总评位列电子行业第一；标普全球企业可持续发展评估（S&P Global CSA）评分65分，位列电子设备、仪器及元器件全球行业前4%，入选标普全球2025年《可持续发展年鉴》，荣获《可持续发展年鉴（中国版）》“行业最佳进步奖”；并先后获得《财富》中国ESG影响力榜、保尔森可持续发展奖、《新财富》最佳上

市公司和最佳ESG实践奖等多项重量级荣誉。

治理为基，以变革提升经营韧性

公司笃信，高效治理是企业可持续发展的基石。面对复杂多变的市场环境，工业富联始终保持战略定力和韧性，坚持“深耕中国大陆，布局全球市场”的发展战略，将可持续发展理念贯穿全球化运营中的各个环节。我们充分利用积累多年的制造经验和灵活的供应链管理能力，依托遍布全球的完备产能布局，快速响应客户需求，持续巩固公司的长期竞争优势。

同时，我们坚持推进企业治理的迭代优化，提升和强化ESG治理效能。2024年，我们将“董事会战略决策委员会”正式更名为“董事会战略与可持续发展委员会”，进一步强化董事会ESG战略规划和决策层面的统筹引领作用。同时，公司搭建了包含三道坚实防线的合规与风险管理架构，并持续完善商业道德管理体系，推动合规与风险管理，实现系统化运作，确保风险管理高效落实，保障公司在全球范围内的稳健经营。

创新为擎，以数智化赋能绿色转型

在全球迈向可持续发展的进程中，以AI技术为核心驱动力的数字化转型，已成为擎画绿色未来的关键动能。工业富联持续深化与合作，不断拓展AI、大数据、云计算等前沿技术在多元场景中的创新应用边界。依托AI全产业链垂直整合及智能制造等优势，2024年，公司AI业务实现突破性进步，AI服务器营收同比增长超过150%。同时，我们已围绕端、网、云核心业务，结合半导体、新能源汽车、自动化及机器人等领域的协同发展，构建了全面的清洁技术战略体系。2024年，公司清洁技术相关的产品与服务营收占比实现突破性提升，提前达成2030年清洁技术相关营收占比达到60%以上的目标，共促客户与经济社会的绿色生态转型。

低碳为帆，构筑产业协同发展新格局

工业富联坚守绿色发展理念，通过采用全面、高效的策略持续降低价值链中的环境足迹。2024年，公司展现出卓越的低碳转型成效，我们的运营碳排放较基准年下降52%，可再生能源使用比例攀升至75%。截至2024年末，公司已对内成功打造8座、对外赋能5座世界级“灯塔工厂”，包括工业富联首座“可持续灯塔工厂”，树立起全球制造业数字化转型的卓越标杆。2025年3月，我们正式成为自然相关财务信息披露工作组（TNFD）支持机构，致力于践行“人与自然和谐共生”理念，承担世界级企业的生态保护责任。

同时，工业富联承诺坚守并致力于落实负责任采购原则，建立全链条追溯体系，力求打造透明、绿色、负责任的可持续供应链。公司已将责任商业联盟（RBA）等国际标准深度融入企业运营内核，建立了覆盖供应商全生命周期的ESG管控体系，并搭建“供应商ESG管理平台”，逐步实现供应链ESG表现的数字化监管。2024年，我们通过深度协作推动合作伙伴开展减碳行动，并大力推进供应链承诺100%使用可再生能源生产工业富联产品，积极构建绿色供应链生态。

以人为本，共创包容发展生态

工业富联始终坚持为全球员工打造安全健康、包容并蓄、友善平等的现代化职场环境。我们通过覆盖员工、客户、供应商、合作伙伴等相关方的人权制度和管理赋能体系，多维度、全领域地塑造有尊严的工作环境与文化。我们已打造全方位的权益与福利保障体系，并构建了覆盖全员的培训体系与科学、公正、透明的考核晋升机制，持续提升员工的归属感与满意度，稳固公司的人才竞争优势和创新创造能力。

此外，工业富联积极践行社会责任，在乡村振兴、抗震救灾以及社区发展等领域，为社会持续贡献力量。2024年，公司投入965.43万元用于抗震救灾、爱心助学、助老助弱、助残募捐等公益项目，并携手员工于全球开展志愿活动，切实履行企业社会责任承诺。

2025年是工业富联成立的第十周年。十年来，工业富联已携手各利益相关方达成诸多可持续里程碑。展望未来，我们将持续以打造国际知名的永续品牌为目标，坚持以“数据驱动、绿色发展”为实践原则，围绕环境保护、社会责任与公司治理三大支柱系统化布局，与员工、客户、供应商、投资者及社会各界并肩同行，共同书写高质量发展的新篇章，朝着成为世界级企业的目标加速迈进！

工业富联董事长、CEO暨永续发展委员会主席

关于工业富联

富士康工业互联网股份有限公司（股票简称：工业富联，股票代码：601138）2018年于A股上市。作为全球领先的高端智能制造及工业互联网解决方案服务商，在“数据驱动，绿色发展”的战略指引下，工业富联依托全球化AI生产力布局，不断强化在先进液冷设备、自动化及机器人、数据中心等级测试集群等方面的优势，并已实现对云及边缘计算、工业互联网、智能家居、5G及网络通讯设备、智能手机及智能穿戴设备数字经济产业五大类范围的全覆盖。

基本信息



公司名称

富士康工业互联网股份有限公司（Foxconn Industrial Internet Co., Ltd.）



总部地址

深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 C1 栋二层



所有权性质和法律形式

股份有限公司（中外合资、上市）



注册资本

198.66 亿元



员工总数

202,818 人

2024年工业富联财务表现



营业收入

6,091.35 亿元



净资产

1,526.91 亿元



资产总额

3,175.24 亿元



业务布局

工业富联作为全球数字经济产业的领军企业，在2024年持续坚持“数据驱动、绿色发展”的战略方向，围绕“2+2”战略布局，并不断加强“深耕中国大陆，布局全球市场”的经营优势，与客户紧密合作，持续扩大全球产能布局，以数据、算力、模型为基础，结合高速网络，持续推进生成式AI相关业务的增长。公司以高端智能制造+工业互联网，夯实端、网、云、半导体与新能源车领域的核心业务，同时以新能源、新算力作为创新业务方向，持续加强在AI+机器人、光伏储能、和工业自动化领域的技术开发与投资，推进自动化、数字化、机器人化和智能化的四化技术和业务发展。





云计算

营业收入 **3,193.77** 亿元

现状洞见

云计算业务营业收入占比首度超过五成。AI服务器成为公司业务版图中的核心增长极。

发展态势

公司聚焦于AI芯片融合、液冷散热、智能运维等前沿技术领域，已取得多项关键突破，融合了最新AI技术成果，具备更高计算性能、更低能耗和更强稳定的下一代新品已陆续出货，为公司赢得先发优势。

未来产业布局

公司将加大在AI服务器、边缘计算服务器等新兴领域研发投入，推动服务器产品向更高性能、更低延迟、更智能化的方向发展。同时，公司将进一步深化与云服务商、品牌商客户的合作，优化产品结构，加强客户协作，在AI算力赛道与服务器市场竞争中巩固领先优势。



通信及移动网络设备

营业收入 **2,878.98** 亿元

现状洞见

通信及移动网络设备营业收入同比稳定增长，5G终端精密机构件和高速交换机业务保持增长韧性。

发展态势

公司持续紧跟数字经济与AI发展的步伐，5G终端精密机构件出货稳健成长，400G、800G高速交换机增长趋势显著。公司通过先进技术研发及产能布局，持续巩固行业领先地位。

未来产业布局

公司将持续聚焦高速交换机技术创新，深化与全球头部交换机厂商的合作，巩固在高端数据中心网络领域的领先地位。



工业互联网

营业收入 **9.40** 亿元

现状洞见

报告期内，公司内部新增两座世界级灯塔工厂，对外赋能两座灯塔工厂，进一步扩大公司在智能制造领域的影响力。

发展态势

依托灯塔工厂经验所沉淀的一站式数字化转型服务方案，以及智能制造技术研发与实践应用方面的深厚积累，为持续推动行业数字化转型奠定了坚实基础。

未来产业布局

公司将不断探索灯塔工厂的标准化体系建设，致力于复制和推广数字化制造的整体解决方案，稳步推进数字化战略转型。我们将以灯塔工厂为标杆引领，持续为大中小型企业、园区及产业集群等不同类型客户提供全场景数字化转型服务，不断强化工业富联在数实融合领域的核心竞争力。

业务区域

工业富联坚持“深耕中国大陆，布局全球市场”经营优势，立足中国，整合全球资源。公司已布局亚、欧、北美14个国家和地区，依托多年精益管理、供应链管理、柔性生产等经验，实现国内外生产双循环，持续推动信息与通信技术（ICT）产业链数字化转型，助力全球数字经济高质量发展。



近年工业富联ESG大事回顾

2025

- 4月 • 全球环境信息研究中心（CDP）气候变化问卷获得A级，成功入选CDP最高等级“A List”，同时水安全问卷获评A-级，两项评分均提升至CDP“领导力”等级
- 3月 • 成为TNFD支持机构
- 2月 • FTSE ESG评分持续提升至4.4，同业排名前8%

2024

- 12月 • 标普全球(S&P Global) CSA评分65分，S&P Global ESG评分66分（含建模评分），自同业前6%提升至前4%
 - FTSE ESG评分自3.9分提升至4.2分，自同业前22%提升至17%
 - MSCI ESG评级自BBB提升至A
- 11月 • 正式加入UNGC
- 6月 • 发布首份TCFD报告
 - 发布第6份企业社会责任（CSR）/可持续发展报告

2023

- 12月 • S&P Global CSA评分46分，S&P Global ESG评分49分（含建模评分），自同业前8%提升至前6%
- 11月 • FTSE ESG评分自3.7分提升至3.9分，自同业前32%提升至22%
 - MSCI ESG评级保持BBB，细项指标得分提升
 - Sustainalytics风险评级从20.3分降低至14.6分，自同业前51%提升至29%
 - 发布首份《工业富联2030联合国可持续发展目标战略白皮书》
- 9月 • 成为TCFD支持机构
- 5月 • 发布第5份CSR报告

2022

- 10月 • MSCI ESG评级提升至BBB级
- 9月 • 永续发展委员会组织变更，新增ESG策进组
- 8月 • 启动执行Fii CSR行为准则稽核
- 7月 • 首年参评CDP气候变化问卷，获得B级，S&P Global CSA评分41分，为行业前8%
- 6月 • 发布第4份CSR报告，首次纳入海外信息披露
- 5月 • 发布碳中和白皮书，宣告企业碳中和承诺

2021

- 12月 • MSCI ESG评级年内两连升至BB级
- 7月 • Sustainalytics风险评级从25.4分降至22.8分
- 6月 • FTSE ESG评分提升至3.8分，优于84%同业
- 5月 • 发布第3份CSR报告，首次执行AA1000审验

2020

- 9月 • 维持恒生可持续发展指数系列
- 8月 • 发布首版Fii《企业社会责任行为准则》(简称“CSR行为准则”)
- 6月 • 发布第2份CSR报告，扩大利益相关方调研规模

2019

- 9月 • 入选恒生可持续发展指数系列
- 6月 • 发布首份CSR报告

2018

- 9月 • MSCI ESG评级评定CCC级
- 8月 • 成立Fii CSR委员会
- 6月 • 于沪市正式挂牌交易

关键绩效

2024年，工业富联持续推进ESG六大主轴、12项行动路径以及2025年中程目标，致力于实现“更绿色、更和谐、更规范”的ESG愿景。

E

环境

更绿色

循环经济 减污降碳协同增效 打造绿色灯塔工厂

目标

2024绩效

2050年实现全价值链净零排放，2035年实现运营碳中和，2030年运营碳排放量较2020年基准年下降**80%**、可再生能源使用达**80%**，2025年可再生能源使用达**40%**

推进重点能耗单位绿色工厂认证，2025年通过认证单位占中国大陆重点能耗单位**80%**，至2030年**100%**覆盖中国大陆重点能耗单位

达成能源管理体系建设，2025年**80%**的重点能耗单位取得认证，至2030年**100%**覆盖重点能耗单位

持续保持“**0**”环境违规事件

推动全球废弃物零填埋认证，2025年通过认证法人单位占重点产废单位**75%**，至2030年**100%**覆盖重点产废单位

2035年国际可持续水管理（AWS）/ISO 46001水资源效率管理体系认证达**10**家

截至2024年底，运营碳排放量较基准年下降**52%**，报告期内可再生能源使用占比达**75%**

截至2024年底，累计**14**家单位通过绿色工厂认证，占中国大陆重点能耗单位**87.5%**

截至2024年底，累计通过ISO 50001能源管理体系认证的单位数量为**18**家，占重点能耗单位**78%**

2024年“**0**”环境违规事件

截至2024年底，累计获得UL 2799废弃物零填埋认证的单位数量达**15**家（全部为最高等级铂金级），占重点产废单位**71%**

截至2024年底，累计**3**家通过AWS认证，其中富联科技（兰考）有限公司获得黄金级认证，富联裕展科技（河南）有限公司与富联精密电子（郑州）有限公司获得白金级认证

数智赋能 深耕清洁技术产品 推动全价值链零碳

目标

2024绩效

2025年实现绿色营收（即清洁技术相关营收）占比**50%**以上

制定生物多样性政策并实施可持续场址维护计划，开展场址土壤/地下水盘查监测**5**次以上

2024年清洁技术相关营收占比达**61.46%**

2024年，对天津园区、太原园区、鹤壁园区、郑州园区、兰考园区等**11**个地下水点位开展监测，结果均达标

010

S

社会

更和谐



以人为本 保障员工健康安全 促进人才多元成长

目标

2024绩效

实现职业健康管理体系全球关键营运点**100%**覆盖并取得第三方认证，推动高风险供应商职业健康管理体系认证于2025年达到**70%**

2024年实现职业健康管理体系全球关键营运点**100%**覆盖并取得第三方认证
2024年高风险供应商职业健康管理体系认证达**62%**

持续保持化学品暴露导致职业病事件为**0**，主动规划化学品淘汰计划并逐年披露计划执行情况

2024年完成**6**种化学物质汰换工作
化学品暴露导致职业病事件为**0**

维持重大及以上安全事故为**0**，2025年，将失能伤害严重率（SR）降低到**≤6.88**天/百万工时，将失能伤害频率（FR）下降到**0.14**次/百万工时

2024年工业富联全球重大及以上安全事故为**0**，SR=**3.69**天/百万工时，FR=**0.14**次/百万工时

幸福共享 扶弱济困与爱同行 助力公益人人参与

目标

2024绩效

提供多样化职业技能转换及晋升管理培训，全员年度专业课程培训时数提高至**60**小时，内部岗位职缺适配率达**35%**以上

2024年专业课程培训时数**81**小时/人
高级管理人员职缺内部补充比例**28%**
中级管理人员职缺内部补充比例**18%**
专业技术人员职缺内部补充比例**36%**

推动年度公益捐款金额达人民币**5,000**万元，并组织全员参与社区公益服务，全球厂区年度志愿服务时数达至**20**万小时

2024年公益活动投入资金**965.43**万元
全球厂区共计贡献了志愿服务时间**77,848**小时



G

治理

更规范



诚信合规 优化公司治理结构 营造公平廉洁环境

目标

2024绩效

- 实施董事会层级的商业道德议题监管，每三年轮动执行生产运营点商业道德稽核
- 在2022-2024年三年一轮的稽核周期内，工业富联对全球**100%**生产运营点商业道德稽核
- 规划与实施董事会及专门委员会定期内外部绩效评估，每三年委托外部专业团队执行一次
- 完成年度董事自评



安全可信 深化全面风险管理 共建负责任供应链

目标

2024绩效

- 建立领先的公司级资料保护标准、隐私治理与网络安全结构，推进ISO 27001信息安全管理体系认证并建立起整体性资安管理体系
- 工业富联及旗下**18**家子公司通过ISO 27001信息安全管理体系认证
- 建构健全的公司级风险管理与运作机制，推进按照ISO 31000风险管理指南建立风险管理体系，推进ISO 37301合规管理体系认证，并建立起整体性风控合规体系
- 工业富联及旗下**2**家子公司已按照ISO 31000风险管理指南建立风险管理体系，**2**家子公司获得ISO 37301合规管理体系认证
- 2025年，推动**45**家供应商承诺使用**100%**可再生能源生产工业富联产品
- 推动**30**家供应商承诺使用**100%**可再生能源生产工业富联产品
- 持续提升全球厂区间接原物料与设备在地采购（家数）比例至**68%**
- 间接原物料与设备在地采购金额比例达**96.85%**；间接原物料与设备在地采购家数比例达**95.96%**

社会认可与荣誉

自2018年上市以来，工业富联持续践行可持续发展理念，在可持续发展领域取得诸多进展，并获得来自社会各界的广泛肯定与认可。



入选标普全球2025年《可持续发展年鉴》
入选标普全球2025年《可持续发展年鉴（中国版）》
并获得“行业最佳进步奖”

标普全球



2024福布斯中国ESG 50榜单

福布斯中国



2024新财富杂志最佳上市公司评选-最佳上市公司
2024新财富杂志最佳上市公司评选-最佳ESG实践奖

新财富、光华-罗特曼研究中心



2024年“保尔森可持续发展奖”
- “绿色创新”类别优胜奖

保尔森基金会、清华大学



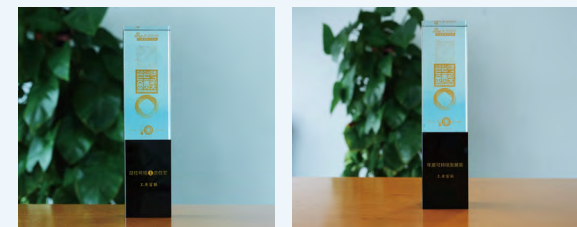
2024年中国科技50强
ESG影响力榜

《财富》中国



2024中国企业ESG“金责奖”-年度可持续发展奖
2024中国企业ESG“金责奖”-最佳环境(E)责任奖

新浪财经





2024年ESG最佳实践100强

Wind



2024亚洲最佳职场（中国大陆区）最佳职场奖

友邦保险、北京大学公共卫生学院、Hrflag



2024中国最佳ESG雇主-杰出数字化治理奖

怡安集团



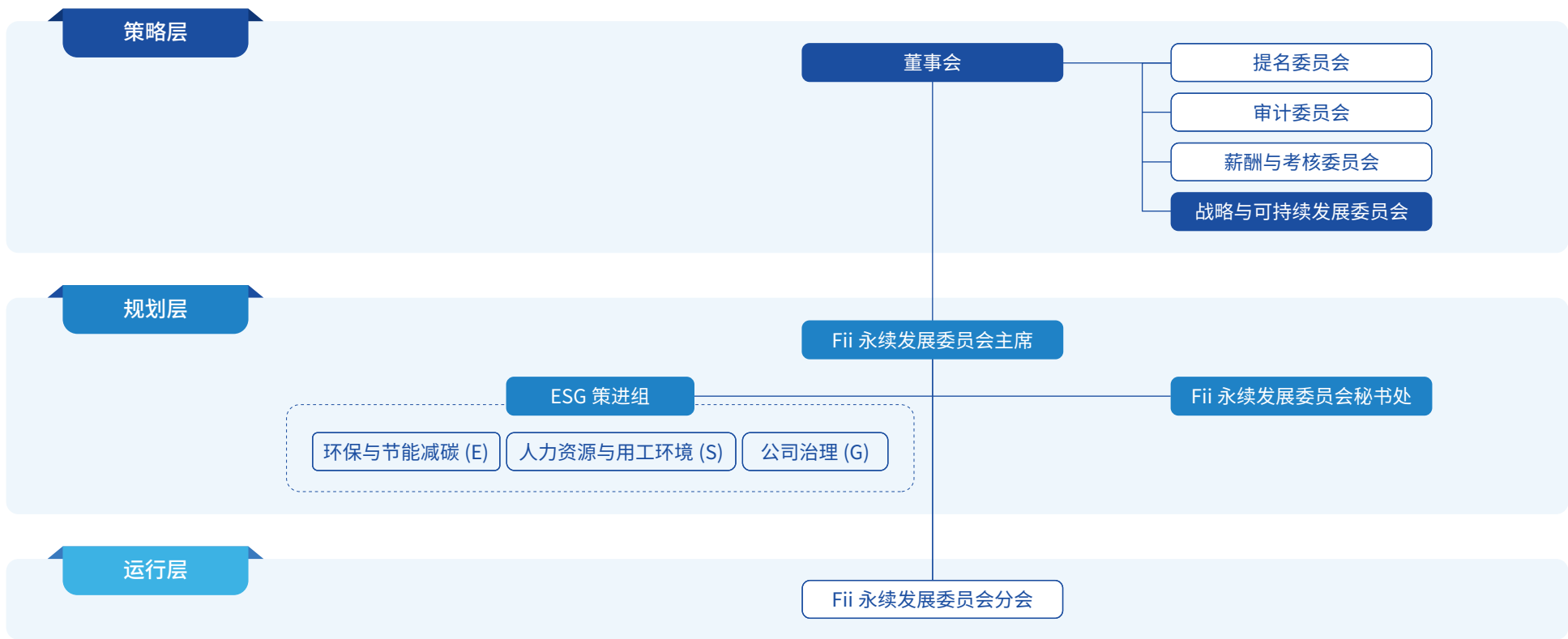
2024中国企业慈善公益500强 2024中国上市公司慈善公益500强

北京理工大学共同富裕与人力资源开发研究中心、《环球慈善》杂志社、中共重庆市涪陵区委、重庆市涪陵区人民政府等



可持续发展管理

作为全球数字经济产业领军企业，工业富联始终坚持走可持续发展道路，将ESG因素纳入公司决策流程之中，并持续提升可持续发展管理水平。2018年，公司建立企业社会责任委员会并于2021年更名为“永续发展委员会”，2022年新增ESG策进组。2024年，为进一步加强董事会层面对于可持续发展事项监管的有效性及时效性，深化可持续发展战略与运营方针的结合，提升ESG治理水平，公司将董事会战略决策委员会更名为“董事会战略与可持续发展委员会”¹，负责对公司长期发展战略、重大投资决策、可持续发展规划和ESG（含气候变化、水管理等议题）工作进行研究并提出建议。



¹2024年4月30日，富士康工业互联网股份有限公司第三届董事会第十次会议审议通过，详见第三届董事会第十次会议决议公告。

策略层		规划层			运行层
董事会	董事会战略与可持续发展委员会	永续发展委员会主席	永续发展委员会秘书处	ESG策进组	永续发展委员会分会
- 任命永续发展委员会主席； - 监督CSR行为准则、可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标、稽核管理办法与委员会运作管理办法； - 指导公司应对可持续发展重大趋势，结合运营方针纳入可持续发展战略； - 监督公司可持续发展管理绩效的执行与达成情况； - 强化董事会组织架构与职能、坚守商业道德、廉洁诚信、合规运营原则； - 审查并决定公司年度《可持续发展报告》及其他ESG相关信息披露事项。	- 监督对公司业务具有重大影响的ESG相关风险和机遇，指导管理层对ESG风险和机遇采取适当的应对措施； - 指导公司应对可持续发展重大趋势，结合运营方针纳入可持续发展战略； - 监督公司可持续发展战略、ESG目标的制定、实施、绩效、进展情况，并适时提出指导意见； - 审阅公司的年度《可持续发展报告》及其他ESG相关披露信息。	- 组建永续发展委员会； - 监管CSR行为准则、可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标、稽核管理办法与委员会运作管理办法； - 决策CSR/ESG重大事件应急预案与专项议题； - 协调永续发展委员会与经营管理的资源整合； - 指派委员会责任单位，推进董事会决议事项； - 向董事会报告可持续发展执行运作成效。	- 整合永续发展委员会相关资源； - 协定CSR行为准则、可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标、稽核管理办法与委员会运作管理办法； - 鉴别利益相关方关注议题与实质性评估； - 规划、监管、查核永续发展委员会各相关方可持续发展绩效指标； - 开展可持续发展专项活动/培训/辅导； - 定期向永续发展委员会主席汇报运作成效； - 行使稽核权、监查权、通报权、调查权及停工权； - 统筹规划委员会外部参与及可持续发展品牌维护； - 议合资本市场ESG评级及可持续发展议题专项提升与提案改善； - 整合委员会责任单位，共同编制出版《可持续发展报告》。	- 整合中央职能部门与委员会分会组建ESG策进组“协进组织”； - 遵循CSR行为准则、可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标、稽核管理办法与委员会运作管理办法； - 辨识ESG关键议题与弱点分析形成提升改善项目； - 制定ESG目标及中长期达标路径与闭环管理； - 开展ESG议题弱点项提案改善与监督管理并拓展外部参与； - 维护ESG评级议题与责任落实，对齐全球最佳实践。	- 建立并设置永续发展委员会专责单位管理组织及专责人员； - 遵循CSR行为准则、可持续发展战略、政策方针、目标、规章/制度、年度计划、绩效指标、稽核管理办法与委员会运作管理办法； - 识别及履责可持续发展议题提升行动； - 负责客户CSR/ESG稽核、沟通与服务； - 定期向执行秘书处汇报CSR/ESG开展情况； - 实践ESG策略、议题、目标规划； - 主动通报CSR/ESG违规裁罚事件与负面舆情至秘书处； - 履行可持续发展绩效稽核及闭环管理； - 提升可持续发展与CSR/ESG最佳实践； - 参与利益相关方关注议题实践。

永续委员会分会

永续发展委员会依据营运范畴、涵盖法人规模、职工人数规划分会设立，由工业富联事业群最高管理者担任主委规划筹组负责人员，建置永续发展委员会分会，并纳入工业富联永续发展委员会统筹管理，由各分会自主管理分会CSR/ESG并建立职能单位。

涵盖环境/健康/安全（EHS）、劳工/人权/道德、节能减碳、绿色供应链管理、资讯网络安全及工会等六大关键职能单位深化ESG运作主体，在自上而下的工作渗透的同时，经由针对相关议题进行跨部门整合的工作方式，形成ESG实践自下而上的协同联动。结合四大提升通路，搭建达成工业富联发展管理愿景的桥梁。



根据《董事会战略与可持续发展委员会议事规则》《永续发展委员会组织运作管理办法》等政策，我们构建了四类委员会会议制度，明确董事会对于可持续发展相关事宜的指导与监督职责，保障工业富联可持续发展相关工作的有序执行，及时响应相关需求。

为提升董事会成员对于可持续发展管理的相关专业能力，我们每年举办至少一场董事ESG培训，通过分享影响经营重要事项的可持续发展最新动向、ESG评级关注要点等内容，提升董事会对可持续发展事项决策的专业性、系统性。

董事会战略与可持续发展委员会会议

频次：
至少2次/年

- 可持续发展和ESG（含气候变化、水管理等议题）等重大战略、决策的研究与建议；
- 讨论重大可持续发展和ESG议题，评估议题对于业务发展的机遇与挑战；
- 可持续发展战略、政策、目标的制定、实施和进展情况的监督与指导；
- 审阅年度《可持续发展报告》及其他ESG相关披露信息，并向董事会提出建议以供批准；
- 会议需要由战略与可持续发展委员会三分之二以上委员（含三分之二）列席参与，会后形成会议决议并向董事会呈报。

- 执行秘书处及分会针对前次会议纪要执行说明、CSR/ESG项目报告、临时动议；
- 环境、社会及公司治理之愿景/承诺/政策/议题/目标和其它要素达成状况检讨与调整；
- 稽核反馈、矫正措施与预防措施执行状况检讨、项目启动报告；
- 年度永续绩效指标与OKR（目标与关键结果）执行状况、重大CSR/ESG事件检讨与改善、年度CSR/ESG项目检讨总结、年度CSR/ESG目标规划；
- 视会议的需求状况请公司相关部门人员、第三方机构、学者/专家、利益相关方或其他人员列席会议并提供相关必要信息。

永续发展委员会会议

频次：
1次/年

委员会分会职能单位会议

频次：
至少1次/年

- 前次会议纪要执行说明、CSR/ESG项目报告、临时动议；
- 汇整财务半年报/年报及可持续发展报告相关资料；
- 年度永续绩效指标执行说明、重大CSR/ESG事件检讨与改善、年度优秀CSR/ESG项目分享、年度CSR/ESG目标规划；
- 稽核反馈、矫正措施与预防措施执行状况检讨、项目启动报告；
- 前项委员会分会会议相关事项，应做成纪录，并提交委员会执行秘书处存查。

- 会议应形成会议纪要并视需提出联络单，呈委员会主席鉴核，委员会执行秘书处持续追踪至结案。

临时会议

频次：
视重大事件及临时动议而定

工业富联致力于长期的可持续发展，设立ESG目标，制定并落实ESG行动策略，以应对外部可持续发展相关的风险机遇与变化。我们提出“打造国际知名永续品牌”的发展目标，以业务连续性（BCM）、ESG以及UN SDGs为我们“责任经营、永续发展”的三大支柱，持续夯实ESG数智化管理平台以及ESG管理框架基础，构建ESG行动策略并贯彻落实。

《企业社会责任行为准则》是工业富联规范全球厂区及员工商业行为的宗旨文件，亦是处理与所有利益相关方关系的基本原则及标准。若当地国家法律与准则或标准存在差异或冲突，我们遵守国家法律，恪守更高标准，以确保公司经营活动符合道德、法律和职业的相关标准，维护公司资产、权益及品牌声誉，详见工业富联《企业社会责任行为准则》。

2024年，在气候风险与机遇专项管理方面，我们发布了《气候风险与机遇管理制度》，明确气候风险与机遇的管理架构和各相关部门职责，同时明晰气候风险与机遇的管理方法与工作流程。同时，我们以《世界人权宣言》、国际劳工组织《工作中基本原则和权利宣言》中所规定的人权为基础，参考ISO 45001职业健康安全管理体系、ISO 14001环境管理体系等国际标准要求，修订《企业社会责任行为准则》，并制定了《责任标准》。《责任标准》从政策和程序制定、培训与沟通开展、运营管理以及相关文件记录等维度对行为准则中各议题的要求进行解释和补充。

我们制定稽核作业程序文件，采取“三年轮动”的稽核方案对全球运营地进行厂区分类、风险分级管理，依据行业标准、法律法规、企业管理要求，结合利益相关方期待，分别从劳工及人权、健康与安全、环境、供应链管理等模块设立零容忍标准，并确保稽核覆盖工业富联100%的生产厂区。

在2022-2024年三年一轮的稽核周期内，我们已实现对100%生产厂区的稽核覆盖。我们构建了完善的评分系统及评分标准，2024年完成全球9个厂区的现场稽核工作，全面评估厂区的CSR行为准则落实表现及风险管理水平，作为后续追踪改善及提升工业富联整体ESG表现的重要参考。根据稽查结论，受稽查的厂区内部评级未发生红线问题。

工业富联CSR行为准则稽核评级体系

A
86-100

- 成熟的管理体系
- 轻微或独立（非系统性）的违反状况

B
71-85

- 有生效的管理体系
- 存在独立的重要违反状况
- 可能存在关键不符合项

C
≤70

- 管理体系缺失或不完整
- 多个模块的重大或轻微违反状况
- 可能存在有多个关键不符合项
- 发现任意一项零容忍问题

利益相关方沟通与实质性议题

为持续把握利益相关方对工业富联可持续发展的关切与期望，公司每年开展可持续发展实质性议题的识别与评估工作。我们依据 AA1000 利益相关方标准（AA1000 Stakeholder Engagement Standard 2015，简称 AA1000SES），设定利益相关方参与四步法，旨在充分收集内外部利益相关方对工业富联可持续运营的宝贵意见，并精准识别出高实质性 ESG 议题。

2023年，工业富联已开展利益相关方沟通、实质性议题分析、董事会审议和第三方审验，确认并发布双重实质性议题分析矩阵。对于已确定的实质性议题，我们将相关议题的风险管理融入公司的全面风险管理流程之中，并通过制定与执行年度管理计划实现系统管理。为保障实质性议题管理的延续性和灵活性，2024年，工业富联基于上一年度分析矩阵结果，重新检视利益相关方对可持续发展的要求，对议题进行补充与更新，并针对新增议题面向公司高层主管开展双重实质性评估。实质性议题分析的过程和结论作为本报告的一部分，经董事会审议后发布，并已由第三方机构对实质性分析过程和结论进行了审验。

我们制定并执行年度计划来管理这些重大议题，并通过可持续发展报告以及其他进展报告，持续向利益相关方清晰披露可持续相关活动与绩效成果，确保信息的及时性和透明度，以赢得利益相关方的信任与支持。

步骤1

计划

识别标准	含义	识别结果	结果汇总
责任	考虑工业富联现在或者未来可能对其产生的法律责任、经济责任、经营责任	员工、政府和监管机构（含交易所）、客户、供应商	• 客户 • 股东和投资者 • 员工 • 供应商 • 政府和监管机构（含交易所） • 周边社区（含居民） • 科研机构 • 行业协会 • 同行业公司 • 媒体 • 社会组织
影响力	考虑到对工业富联能产生影响的个人或者组织	政府和监管机构（含交易所）、股东和投资者、媒体、社会组织、行业协会	
密切度	考虑与工业富联往来密切的个人或者组织	周边社区（含居民）、客户、供应商、员工、政府、科研机构	
依赖性	考虑直接或间接的依赖工业富联而运营或生存的个人或组织	员工、个别供应商（含供电公司、自来水厂、污水处理厂等）、股东、投资者	
代表性	考虑到民族文化、风俗习惯、地域规定，能够代表特定人群或者不能通过代表进行沟通的群体或事物	员工、周边社会（含居民）、行业协会、社会组织	
政策或战略意图	考虑到直接或间接的对工业富联的决策或价值战略产生影响的个人或组织	股东、投资者、科研机构、周边社区（含居民）、政府	

利益相关方	沟通方式
客户	ESG/CSR 活动、产品展览、客户调研、技术研讨会、客户热线、客户满意度调查等
股东与投资者	股东大会、财务报告、可持续发展报告、业绩报告、路演、调研、电话会议等
员工	员工意见问卷调查（如员工满意度调查）、员工活动、职工代表大会活动、工会活动、企业内网、员工培训、员工手册等
供应商	供应商年度大会、供应商管理平台、供应商定期培训、供应商核查、战略合作谈判、交流互访等
政府和监管机构（含交易所）	机构考察、公文往来、政策执行、信息披露等
周边社区（含居民）、媒体、社会组织	新闻稿、社群媒体、活动参与、问卷调查、社区志愿者活动、社会公益项目、社会事业支持项目等
科研机构、行业协会	电话沟通、不定期走访、ESG/CSR 活动、学术研讨会、行业展会、行业培训、交流会等
同行业公司	共构策略联盟、健全协作伙伴关系、制定行业标准等



步骤2

准备

我们已于2023年依据国内外可持续发展报告标准，包括可持续发展标准及规范（GRI Standards可持续发展报告标准、SASB可持续发展会计准则、《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》）以及主流ESG评级机构要求（MSCI ESG评级、S&P Global CSA评级等），以及同业公司可持续发展报告、工业富联往年可持续发展报告和组织内部发展目标。同时遵循AA1000SES包容性、实质性、回应性三大原则，确定29个实质性议题。2024年，公司依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》以及UN SDGs要求对2023年实质性议题进行补充与更新，在保留原有29个实质性议题的基础上，新增科技伦理、平等对待中小企业、生态系统和生物多样性、乡村振兴4个议题，最终确定33个实质性议题。

范畴	议题	议题影响说明
环境	应对气候变化	识别、量化并管理气候变化为公司带来的风险与机遇，利于企业未来的业务连续性。
	能源管理	降低生产及运营过程中的燃料及电力消耗，提高能源使用效益。
	水资源与污水管理	降低淡水资源使用量，减少生产及运营产生的污水，并确保污水妥善处理，减低环境污染。
	废弃物管理	规范管理各类废弃物，明确处理方式，并对价值链上下游产生的废弃物进行评估并采取措施。
	废气	降低生产运营的大气特征污染物排放，并加强治理措施与管理力度，减少对环境的消极影响。
	绿色产品	通过优化产品设计准则、提升可再生原料使用比例、强化产品生命周期末期管理等产品管理手段，实现企业低碳转型及循环经济。
	清洁技术机遇	开展清洁技术相关工作，并将其作为生产运营的发展战略布局，可为企业抢占行业先机。
	温室气体排放管理	温室气体排放信息与管理方法的披露，可提高价值链对企业可持续运营环境议题下的信心。
	生态系统和生物多样性	管理生态系统和生物多样性影响和开展相关保护项目，可维持与强化生态系统功能，提升生态系统稳定性，并增加企业声誉，有机会额外获得政府或社会资源，保障企业价值链的长期可持续发展。

(接下页)

(接上页)

范畴	议题	议题影响说明
社会	产品质量与安全	对产品生产制造进行高标准质量管理，对召回事件或安全问题妥善处理，保障消费者的产品使用安全。
	客户关系管理	完善客户沟通管理渠道，进行客户满意度调研，满足客户多元需求，提升其用户体验。
	社会价值创造	对社区发展提供有利影响，为社会福祉做出贡献。
	争议采购	实施负责任采购，持续提升对受冲突影响和高风险地区原材料的可追溯性和认证方面管理能力，保障产品无冲突原材料问题。
	化学品管理	产品中涉及的有害化学品，与其对应的政策制定或研发投入的管理水平，以竭力降低有害化学物质对环境及人体健康的影响。
	职业健康与安全	关注员工在职场中的身心健康，定期开展体检，采取有效手段减少职业病对员工的危害。
	人才吸引与留任	健全的外部招聘制度与内部职业流动流程，才能吸引并留住符合公司战略发展的优秀人才。
	科技伦理	在敏感领域的科学研究和技术开发过程中遵守科技伦理原则，开发和销售符合科技伦理原则的科技产品，有助于提高企业声誉，取得竞争优势和业务机会。
	包容性与多元化	包容并尊重员工的多元化背景，并在管理中给予平等机会。
	劳工权益保护	通过合同签订、灵活的工作安排、全面的健康计划、各类假期的落实，保障劳工的基本福利。
	劳工关系	有效的员工沟通渠道可为管理层与员工之间的雇佣关系提供通路，同时反映其劳动力的复杂性与现状问题。
	员工培训与发展	帮助员工制定职业规划，根据员工发展需要设置针对性培训课程，员工和公司一并成长。
	人权保护	在职场中避免使用童工，防止强迫劳工、歧视、骚扰、虐待、奴役劳工，建立人权侵犯举报机制等。
治理	平等对待中小企业	公司平等对待中小企业供应商，有助于降低其现金流中断风险，提升其稳定经营能力和合作意愿。
	乡村振兴	响应国家“乡村振兴”战略，助力社会经济发展、提高就业水平以及文化和生态环境的建设，有助于提升企业品牌形象及认可度，增进与政府的关系。
	商业道德	制定反竞争、反垄断、反腐败、反欺诈、商业贿赂等方面的预防措施，促进商业行为中的高道德标准。
	风险与机遇管理	识别公司当前的风险和机遇并纳入日常管理，有助于公司做出更明智的决策，最终改善业务绩效。
	信息安全	对内外部相关方数据的获取、处理、使用进行监督、控制、沟通、整合，切实保障企业内部及客户的利益。
	可持续供应链	完善的供应商准入和审核机制，积极管理供应链中实际和潜在的相关风险，以规避合规风险。
	税务战略	税收战略及管理方法的健全，是企业规避风险的能力体现之一。
	创新管理	创新是企业发展的核心动能，有效的创新管理有助于企业加强竞争力，并推动社会生产力革新。
	经济绩效	经济活动中的效果和利益是企业市场表现的直接结果，反映企业发展现状。
	薪酬制度	合理的薪酬管理激发员工主观能动性，提高工作效益，是企业核心竞争力的体现。
	公司治理	良好的企业内部治理规则，可促进企业的股权结构合理化，增强企业的核心竞争力，提高经营业绩。

步骤3

开展调研

工业富联已于2023年基于全球可持续发展标准委员会发布的“双重实质性”要求，从“财务实质性”与“影响实质性”两个维度来评估议题。前者指对组织价值创造的影响，如发展、绩效、声誉等，后者指组织对外界经济、环境和人的影响，包括对实现UN SDGs的影响。同时，公司已通过线上问卷调查形式，邀请外部利益相关方就29个议题的重要性进行评估，共回收有效问卷25,897份。此外，工业富联遵循GRI Standards要求，以包容性、重大性、回应性、冲击性四大原则，辨识与分析各议题在经济、环境和人群（包含其人权）的正面与负面影响。我们采用专家评估法，邀请内部高层主管评估29个议题对经济、环境和人群的正面与负面影响的程度，并依据程度由低至高给予1至5分。

2024年，工业富联延续调研方法，邀请公司内部高层主管针对新增4个议题对经济、环境和人群的正、负面影响的程度进行评估，共回收有效问卷23份。

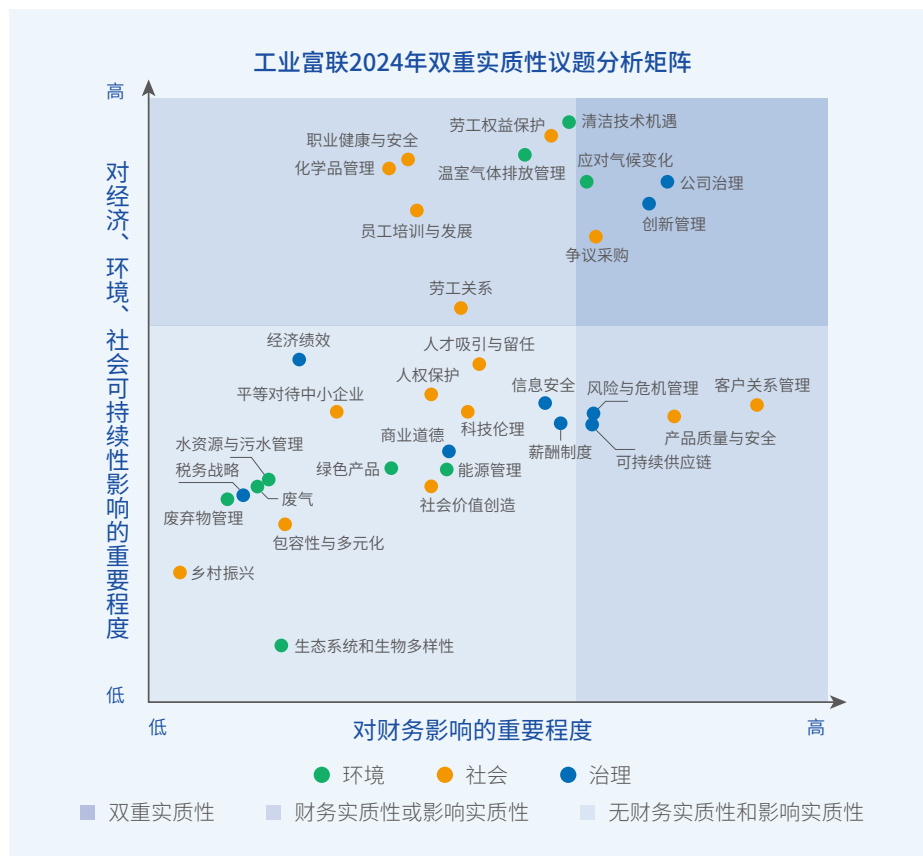
步骤4

行动评价与提升

工业富联综合考量利益相关方针对各项议题的财务影响和对可持续性影响的打分，并纳入专家评估的结果，对实质性议题进行排序，从对公司财务影响的重要程度以及公司对可持续性影响的重要程度两个维度绘制实质性议题矩阵。2024年，基于上一年度的最终实质性议题评估结果，工业富联纳入新增议题的评估结果，得出2024年实质性议题矩阵。

针对财务实质性议题（包含双重实质性议题），议题相关治理、风险与机遇管理、战略以及指标与目标内容均已在本报告对应章节进行重点披露。

- 公司治理议题相关内容：参见“[公司治理](#)”；
- 风险与危机管理议题相关内容：参见“[风险与机遇管理](#)”；
- 产品质量与安全议题相关内容：参见“[产品质量与安全](#)”；
- 创新管理议题相关内容：参见“[创新管理](#)”；
- 客户关系管理议题相关内容：参见“[优质服务](#)”；
- 应对气候变化议题相关内容：参见“[应对气候变化](#)”；
- 可持续供应链相关内容：参见“[可持续供应链](#)”；
- 争议采购议题相关内容：参见“[争议采购](#)”。



对于影响重要性议题，工业富联积极开展影响评估，以量化公司对外部环境与社会的影响，从而促进我们加深对影响的理解和管理。以下为公司对于应对气候变化与温室气体排放管理议题的量化结果。

温室气体排放管理		应对气候变化
影响原因 / 价值链影响范围	公司运营 (超过 50% 的业务活动)	
已评估的影响领域	环境、社会	环境、社会
影响类别	消极	积极
对外部利益相关者的议题相关性	工业富联在生产运营过程中需使用各类能源，包括电力、化石能源等，从而造成直接或间接的温室气体排放。	工业富联贯彻绿色发展理念，通过采用全面、高效的策略持续降低价值链中的环境足迹，致力于 2050 年实现净零排放。
产出指标	年度温室气体排放量 - 工业富联在 2024 年产生的温室气体排放总量（基于市场）（范围一、二）共计 83.98 万 tCO ₂ e。	避免的温室气体排放量 - 工业富联在 2024 年通过节能专项措施与可再生能源使用，合计减少碳排放约 208.2 万 tCO ₂ e。
影响评估	排放温室气体所产生的社会成本	通过减少的碳排放量所避免的社会成本
影响指标	用于衡量外部影响的定量指标为碳的社会影响成本	用于衡量外部影响的定量指标为碳的社会影响成本
所评估影响的描述	我们采用碳的社会成本（Social Cost of Carbon，简称 SCC）作为衡量温室气体排放与减排工作产生外部影响的指标。基于美国政府温室气体社会成本跨部门工作组（Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases, United States Government）于 2021 年 2 月发布的《技术支持文件：二氧化碳、甲烷和氧化亚氮的社会成本》（《Technical Support Document: Social Cost of Carbon, Methane, and Nitrous Oxide》）—“附录 - 2020 - 2050 年二氧化碳、甲烷和氧化亚氮社会成本年度数值”，2024 年二氧化碳社会成本的基准值为 55 USD/tCO₂e（以 2020 年美元计价），在贴现率为 3% 的情况下，将 2020 年美元换算为 2024 年美元币值，则 2024 年单位二氧化碳排放的社会成本约为 61.90 USD/tCO₂e（以 2024 年美元计价）。 工业富联在 2024 年产生的温室气体排放总量（基于市场）（范围一、二）共计 83.98 万 tCO₂e，计算可得工业富联 2024 年共计因碳排放产生的社会成本约 5,198.36 万美元，折合人民币约为 36,908.37 万元*。	
	工业富联在 2024 年全年合计减少碳排放约 208.2 万 tCO ₂ e，计算可得工业富联 2024 年共计避免的社会成本约 12,887.58 万美元，折合人民币约为 91,501.82 万元*。	

*注：汇率取1美元=7.1元人民币

联合国可持续发展目标响应

联合国可持续发展目标作为目前全球最通用和全面的永续发展倡议，与工业富联“深耕中国，布局全球”的战略高度契合。2023年，工业富联正式开展“响应联合国可持续发展目标行动”（以下简称“工业富联SDG行动”），将SDGs纳入工业富联的发展战略框架，希望发挥企业优势，关注并解决社会发展问题，同时创造新的商业价值，实现商业价值与社会价值的统一。

为实现这一目标，我们充分考量自身的运营战略和核心竞争力，形成了Fii特有的SDG“3C响应策略”（Competitiveness, Collaboration, Community），聚焦9大SDG目标、16项行动目标和30条具体指标，以全面推进可持续发展工作，最大程度响应《2030年可持续发展议程》。工业富联关于SDGs目标的响应策略、管理层承诺、愿景与目标、行动实践等，详见《工业富联2030联合国可持续发展目标战略白皮书》。



工业富联SDGs“3C响应策略”

2024年，我们有序推动工业富联SDG行动开展。2024年11月，工业富联已成功通过UNGC审查，正式成为其成员企业，这标志着工业富联贡献全球可持续发展、在更大范围发挥可持续发展领导力的又一重要里程碑。此外，为兼顾SDG目标指标的前瞻性和落地性，我们因应外部最新发展趋势、利益相关方关切和内部实际管理情况，定期检视和优化部分指标。我们亦面向员工开展SDG相关趣味活动等内部宣导活动，进行SDG趣味科普，加深SDG文化认同，形成全员参与的SDG内生动力。



案例：手护者计画——海好有你净滩日

公司持续落实联合国永续发展目标。为响应SDGs目标14水下生物，2024年公司台湾厂区特规划举办《手护者计画——海好有你净滩Go Green》环保亲子活动，希望藉由净滩活动，将环保的理念植入每个人的心中，同时也增进企业向心力，期许为未来建构一个永续干净健康的环境。本次活动共号召70位Fii志愿者一起守护环境，参与净滩行动，共捡拾垃圾约123公斤。



2024 SDGs趣味问答活动

我们重视与利益相关方的沟通，并正在计划和筹备《2026年工业富联联合国可持续发展目标进展报告书》，拟通过对外披露2023-2025年工业富联SDG的行动成果，与外界关注方透明化沟通，促进2030年SDG目标的实现。



工业富联SDG行动2030长期规划

1.

诚信为基 固稳健经营

公司治理

风险与机遇管理

商业道德

信息安全管理

税务战略



10

减少不平等



16

和平、正义与
强大机构



17

促进目标实现的
伙伴关系



议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标（2023-2025）	中长期目标（2025-2050）
公司治理	提升公司治理水平	· 完成年度董事自评	✓	规划与实施董事会及专门委员会定期内外部绩效评估，每三年委托外部专业团队执行一次	
	提升商业道德监管水平	· 在 2022-2024 年三年一轮的稽核周期内，工业富联对全球 100% 生产运营点商业道德稽核	✓	实施董事会层级的商业道德议题监管，每三年轮动执行生产运营点道德标准稽核	
风险与机遇管理	建构健全的公司级风险管理与运作机制	· 工业富联及旗下 2 家子公司已按照 ISO 31000 风险管理指南建立风险管理体系，2 家子公司获得 ISO 37301 合规管理体系认证	✓	推进下属子公司按照 ISO 31000 风险管理指南建立风险管理体系，推进子公司获得 ISO 37301 合规管理体系认证，并建立起整体性风控合规体系	
	提升员工风险意识	· 风险管理教育训练完成率 100%	✓	保持风险管理教育训练完成率 100%	
	强化合规，维护全球商业诚信	· 已将全球黑名单实体或个人 100% 导入合同系统风险数据库，并实现核查和相应名单自动更新	✓	保持将全球黑名单实体或个人 100% 导入合同系统风险数据库，并实现自动匹配	
信息安全	建立领先的公司级数据保护标准、隐私治理与网络安全结构	· 工业富联及旗下 18 家子公司通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证	✓	推进 ISO 27001 信息安全管理体系认证并建立起整体性资安管理体系	
	确保信息安全风险得到有效解决	· 信息安全事件处理率达 100%（未有任何信息安全违规事件）	✓	保持信息安全事件处理率 100%	
	提升员工信息安全防范意识	· 信息安全培训宣贯完成率 100%	✓	保持信息安全培训宣贯完成率 100%	
商业道德	确保举报信息得到及时关注和处理	· 举报线索 100% 进入处理状态	✓	保持举报线索 100% 进入处理状态	
	增强员工道德意识与规范商业行为	· 商业道德培训宣贯完成率 100%	✓	保持商业道德培训宣贯完成率 100%	

注： 完成短期目标的90-100% 完成短期目标的50%-80% 完成目标的50%以下

公司治理

工业富联已建立稳健可靠的公司治理架构，以明确的职能划分与高效的团队管理不断强化治理效能。我们尊重并全力保障投资者权益，秉持“深耕中国，布局全球”的经营理念，不断巩固产业优势，致力以积极、开放的沟通态度和卓越的营利表现回应投资者期待，为各利益相关方创造可持续社会价值。

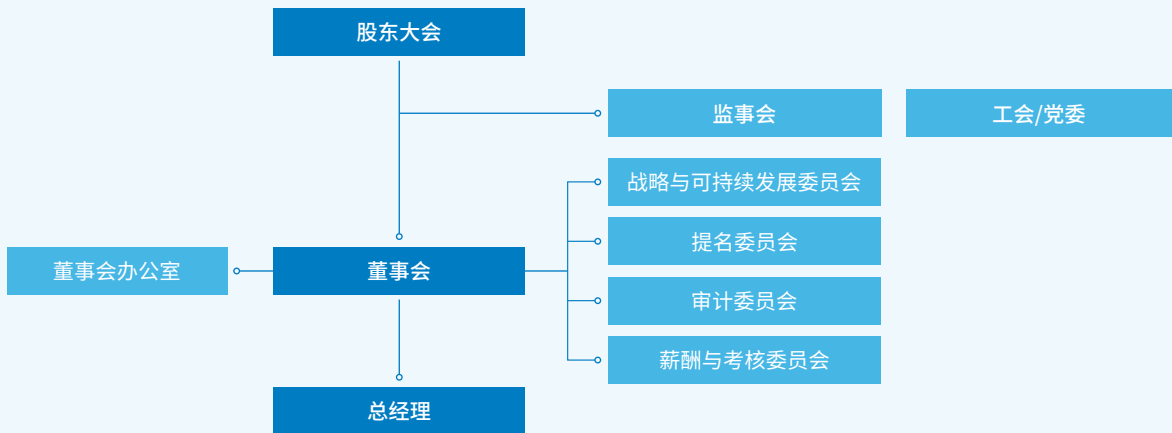
治理

工业富联严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《公司章程》等内外部制度规范，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的双层治理架构。我们亦根据相关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《董事会秘书工作制度》等规章制度，明确董监高成员职责权限，合理分配决策、监督、管理、执行职能，搭建各方高效协同且相互制衡的现代化治理结构。

工业富联对董事会工作进行年度审查，并公布相关报告以确保董事会独立性和工作有效性。更多关于董事会年度工作情况，信息请参见本公司《2024年年度报告》、《2024年度董事会工作报告》以及《2024年度内部控制审计报告》。

2025年6月，工业富联召开2024年年度股东大会，宣布正式实施轮值CEO制度，进一步完善决策机制，汇聚多元智慧，提升决策的科学性和前瞻性。首任轮值CEO（任期一年）由现任首席数据官担任，为推动公司数字化转型、高效治理再添助力。

公司治理架构



董事会职责

严格执行股东大会决议、董事会决议等相关决议，积极推动公司法人治理机制的完善和内部控制制度的建设，依法选聘总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，保证公司董事会合法高效运作和科学有效决策。负责公司重大事项的决策和基本管理制度的制定，监督公司战略、政策的执行情况，定期评估公司的经营业绩和战略实施效果，对不符合公司发展方向或未能达到预期目标的情况进行调整和改进。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。

监事会职责

履行和独立行使监督职责，对公司依法运作情况和公司董事、高级管理人员履行职责情况进行监督，有效维护股东、公司、员工的权益和利益。监事会至少每6个月召开一次定期会议。



董事会下设四个专门委员会，分别在战略与可持续发展、提名、审计、薪酬与考核方面协助董事会履行决策和监控职能，亦负责管理各专项事务的落实和推进。专门委员会各司其责，遵循相关法律法规以及已公开披露的相应委员会议事规则开展工作。本着独立、客观、公正的原则，专门委员会认真履行职责，行使职权，推动公司持续稳定发展。此外，工业富联于2024年4月30日将战略决策委员会正式更名为战略与可持续发展委员会，并正式发布《战略与可持续发展委员会议事规则》，持续加强对可持续发展的关注，提升ESG治理能力。

I 专门委员会主要职责

战略与可持续发展委员会

负责对公司长期发展战略、重大投资决策、可持续发展规划和ESG（含气候变化、水管理等议题）工作进行研究并提出建议，战略与可持续发展委员会每年至少召开两次会议。

积极推动董事成员多元化，持续研究与关注公司对董事、高级管理人员的需求情况，综合考虑候选人技能及知识、专业背景、行业经验、性别及其他特质，选择具有多元背景的人士参与公司决策。

提名委员会

审计委员会

审计委员会主席及成员以其过往经验为基础，在公司发展过程中充分发挥其财务相关专业优势，加强内部审计与外部审计之间的沟通，监督公司内部审计制度的制定及实施，审查公司的财务制度和内控制度，讨论定期报告、审计计划、日常关联交易等议案，促进公司的规范运作。审计委员会定期会议每季度至少召开一次。

负责制订与管理公司董事及高级管理人员薪酬制度与考核机制，持续推进公司股票期权与限制性股票激励计划和员工持股计划，审查公司董事、高级管理人员的履行职责情况及薪酬支付情况，提高企业经营管理水平。

薪酬与考核委员会

董事会组成

姓名	职务 ^{1,2}	性别	行业经验
郑弘孟	董事长、总经理	男	电子设备、仪器和元件
李军旗	董事	男	电子设备、仪器和元件
刘俊杰	董事	男	电子设备、仪器和元件
丁肇邦	董事	男	电子设备、仪器和元件
李 昕	独立董事	男	信息技术服务
李 丹	独立董事	女	信息技术服务
廖翠萍	独立董事	女	能源设备与服务

各董事简历详见[工业富联董监高信息](#)。

注：1.董事会选举周期为三年一次，按每位候选人单独选举的程序进行。
2.工业富联第三届董事会董事平均任期为3.36年。平均任期统计口径为截至报告期末（2024年12月31日），与《2024年度董事会工作报告》董事平均任期统计口径一致。

董事会独立性

工业富联已于2023年修订《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件和独立性要求做出明确规定。我们要求独立董事原则上最多在三家境内上市公司担任独立董事，并应当确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。同时，工业富联董事会要求董事与公司、其附属企业、控股或主要股东单位任职人员及其亲属无关联；与为公司及控股股东提供专业服务的个人或机构保持独立；且不在与公司有重大业务往来的单位或其控股股东单位担任董监高职务。工业富联在此制度中要求直接或间接持有本公司已发行股份百分之一以上的人员及关联人员不得担任本公司的独立董事。

公司提名独立董事时，每位候选人均签署并发布《独立董事候选人声明》，声明其具备任职资格与承诺保持独立性。独立董事每年对独立性情况进行自查，并将自查情况提交董事会。董事会每年对在任独立董事独立性情况进行评估并出具专项意见，并与年度报告同时披露。有关2024年度独立董事履职情况，请参阅公司在报告期内发布的[《独立董事述职报告》](#)（李丹、廖翠萍、李昕）以及[《董事会关于2024年度独立董事独立性自查的专项意见》](#)。

为强化董事会运作的专业性与独立性，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会召集人均为独立董事。

董事会多元化

具有多元化背景的董事会能为公司带来广泛视角和知识，引领公司保持正确航向。公司高度关注董事会成员在性别、民族、文化、专业背景等方面的多样性以及产学经历的丰富性与互补性。我们董事会成员专业结构合理，具备环境能源、财务会计、管理、科技、电子与计算机工程等不同专业领域背景以及履行职务所需的丰富知识、技能与经验，并多数具备硕士及以上学历。其中，三位独立董事在电子与计算机工程领域、会计和财务管理领域以及能源和环境领域的专业知识与丰富经验，能够为公司提供有价值的指导和建议，帮助公司在技术创新发展、财务管理、公司治理、环保和可持续发展等方面稳健发展。

董事、监事及高级管理人员的优秀素质与卓越领导力是提高决策质量和运营效率的核心要素。2024年，工业富联多次为董事、监事及高管安排培训课程，包括必修及选修课程。必修课程覆盖风险管理、财务管理、法律法规、公司治理和战略规划等关键领域，旨在确保每位高层管理者深刻理解公司治理标准与行业监管新动向，掌握必备的专业知识与技能。选修课程则依据个人职业发展需求及行业前沿趋势，提供诸如绿色金融、ESG与风险管理等专题培训，紧密对接国家发展战略与行业实际需求，促进个人专长与企业发展的深度融合。

影响、风险与机遇管理

为管理与公司治理相关的风险与机遇，我们已搭建完善的风险与机遇管理体系，具体内容详见本报告“诚信为基 固稳健经营”的“风险与机遇管理”章节。

战略

I 董事会绩效评估

我们每年均对董事会的规范运作与实效性进行全面评估，旨在确保其高效履行职能，强化其作为公司治理核心的功能定位，优化顶层制度架构。2024年，我们完成年度董事自评，对全体董事共7人及全体监事共3人进行履职情况评估。工业富联规划与实施董事会及专门委员会定期内外部绩效评估，每三年委托外部专业团队执行一次。



评估指标

1. 董事会会议召开及决议情形

2. 董事会对股东大会决议的执行情况

3. 独立董事履职情况

4. 董事会专门委员会运作情况

更多有关董事会绩效评估的信息，请查阅《2024年度董事会工作报告》。

I 关联交易与利益冲突

为保障公司与关联方所发生关联交易的合法性、公允性、合理性，充分保障股东、特别是中小股东和公司的合法权益，本公司制定了《关联交易管理制度》，并于其中列明严禁董事、监事、高级管理人员以及其他关联人员利用关联交易损害公司及中小股东的利益，确保交易行为应当定价公允、审议程序合规、信息披露规范，以合规和严格的审议程序避免关联交易损害公司及股东利益。日常关联交易须经董事会或股东大会审议通过。公司拟进行重大关联交易时，需先取得独立董事专门会议审议通过，并提交董事会或股东大会审议。同时，审计委员会审核该交易，形成书面意见提交董事会，并通报监事会。独立董事和审计委员会均可聘请独立财务顾问出具报告作为判断依据。此外，制度规定当董事、独立董事与审议事项存在利害关系时，要求关联董事主动申报并回避表决，且不能代替其他董事行使其权力，减少利益冲突可能对判断力或独立性产生的影响。为保障董事对公司的忠实和勤勉义务履行，依据《公司章程》，董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章、规范性文件或《公司章程》，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。



I 高管薪酬

根据《公司章程》和《薪酬与考核委员会议事规则》的规定，我们制定了《董事薪酬制度》《监事薪酬制度》和《高级管理人员薪酬制度》。依《公司章程》有关规定，董事及监事的报酬由公司股东大会决定，高级管理人员的报酬由公司董事会决定。内部董事的薪酬与其管理职务紧密相关，依据经济环境、公司经营状况及个人绩效考核结果进行综合评估与适时调整²。对于外部董事（包括独立董事），我们采用津贴制度，包括基本薪酬、董事会及董事会专门委员会参会薪酬及董事会专门委员会召集人薪酬。此外，我们认识到管理层持有公司股票既能够激励管理层的积极性，对公司未来的营业利润提升起到积极的影响，又有助于增强利益相关方对管理层的信任。因此，我们制定了针对董事和高级管理人员的限制性股权激励计划，并将每个报告期的股权授予情况同步更新于公司年度报告中。我们致力于通过上述措施确保董事和高级管理人员在履行职责和推动公司发展方面保持高效和积极的态度。同时我们亦通过透明的薪酬和股权激励政策，向股东和利益相关方展示我们良好公司治理和利益平衡的承诺。

工业富联重视对于可持续发展承诺的履行，已在董事会层面明确其ESG治理的监督职责，根据《战略与可持续发展委员会议事规则》，战略与可持续发展委员会负责监督对公司业务具有重大影响的可持续相关风险和机遇。此外，为强化公司治理并落实ESG承诺，我们将ESG/可持续发展相关目标（如提升ESG评级、响应SDG倡议、深化低碳管理、降低ESG风险等）的达成情况，纳入管理层及关键干部的绩效考核，并与其变动薪资挂钩，以促进公司可持续发展和社会责任的实践。

I 保护投资者权益

工业富联秉持“深耕中国，布局全球”的经营理念，积极应对行业变化，主动拥抱数字化转型，巩固并提升在产业链中的优势地位，同时重塑业务竞争优势。在全球挑战升级的背景下，我们加速推进高端精密制造领域的拓展，特别是在半导体和新能源汽车零部件方面，并积极涉足机器人、新能源等新兴领域，为公司业绩持续增长注入新动力。此外，工业富联紧跟可持续发展趋势，深耕清洁技术，与行业伙伴共同推动下一代技术的创新与发展。更多财务绩效与信息请参阅我们的《2024年年度报告》。

妥善保护投资者权益是工业富联作为上市公司应尽的责任，更是我们树立市场信誉、赢得广泛信任的根本所在。工业富联严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定和要求，规范股东大会的召集、召开、提案与通知、议事程序、表决程序等，平等对待所有股东，确保股东特别是中小股东能充分行使自己的权利。我们每年度至少举办一次股东大会，股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每股享有一票表决权。在保证公司正常经营与发展的前提下，我们为股东制定积极且合理的利润分配方案，每年依据经营绩效派发现金分红，增强投资者的信心。

此外，工业富联已推出《2022年员工持股计划管理办法》，建立涵盖公司层面及个人层面的业绩考核机制，并逐年按业绩考核结果决定股权解锁比例。其中，公司层面业绩考核以2022至2025年四个年度净利润作为考核指标，且每年净利润不得低于前三个会计年度平均水平。公司已按计划基于公司财务业绩逐期解锁标的股票，将个人收益与公司中长期发展挂钩，保证公司长期健康发展。

2024年按技术划分营业收入（单位：亿元）



云计算
3,193.77



通信及移动网络设备
2,878.98



工业互联网
9.40



其他业务
9.20

² 激励计划详情请见 《2019 年股票期权与限制性股票激励计划》。

I 投资者沟通

工业富联制定《投资者关系管理制度》，以增进投资者对公司的了解与认同，提高公司的诚信度，进一步完善公司治理结构。我们遵循合规性、平等性、主动性和诚实守信原则开展投资者关系管理活动，通过充分的信息披露加强公司与投资者之间的沟通，切实保护投资者特别是中小投资者合法权益，营造健康良好的市场生态。

公司注重维护与各投资者的关系，积极建立与资本市场的有效沟通机制，通过召开业绩说明会、股东大会、上证e互动、投资者热线与邮箱、公司官网、企业公众号、现场交流调研等线上线下多种方式加强与投资者的沟通互动，回应投资者关切，保障各利益相关方的知情权，以便投资者了解我们的经营活动和未来发展趋势。同时，公司采用图文简报、视频等可视化形式对定期报告进行解读，提高定期报告可读性，促进公司与投资者之间建立起长期、稳定、信赖的关系。公司积极收集投资者关心的问题及意见，定期向管理层反馈，形成资本市场双向沟通机制。

为加强和利益相关方的沟通，我们以定期公开报告的形式对外披露财务信息与非财务信息。我们每年均通过公开招标或定向邀标等方式选择外部审计机构和审计师，以保障财务相关信息披露的准确性和独立性。同时，自2018年上市起，公司已连续五年发布企业社会责任报告；自2023年，报告更名为可持续发展报告并继续以年度为频次发布，以更全面展现我们在环境、社会、公司治理等方面的管理、进展和绩效。

指标与目标

工业富联通过如会议次数、出席率以及独立董事和女性董事占比等定量指标监控董事会的治理效能。同时，通过公开披露现金分红以及每股社会贡献值等财务指标彰显工业富联对投资者权益的重视，通过积极开展投资者沟通活动回应投资者期待，加强公司治理。

I 董事会治理效能

2024年治理机构会议召开情况



股东大会会议

召开次数：**2**次
审议通过议案：**11**项



董事会会议

召开次数：**12**次
审议通过议案：**37**项



监事会会议

召开次数：**9**次
审议通过议案：**22**项



报告期内，2023年年度股东大会和2024年第一次临时股东大会均于召开日期24天前发布正式通知，以便参会人员协调参会时间，保障其履行职责。

根据公司章程，董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

2024年，董事会会议平均出席率**100%**。

I 专门委员会履职情况

专门委员会	会议次数	实际列席率
战略与可持续发展委员会	2	100%
提名委员会	1	100%
审计委员会	6	100%
薪酬与考核委员会	6	100%

I 投资者权益

2018-2024年，我们已累计派发现金分红超438.4亿元。未来，在严格遵守法律法规，保障所有股东及利益相关方合法权益的基础上，我们将持续以股东利益为先，致力以不断提升的盈利，为股东创造更多价值，保持市场的信任和支持。

指标	单位	2024年	2023年	2022年	2021年	2020年	2019年
每股社会贡献价值	元	2.77	2.58	2.48	2.46	2.23	1.97

I 投资者沟通

报告期内，公司

- 开展 5 次业绩说明会及交流活动，其中包括受邀参与沪市主板集体业绩说明会“高分红重回报”专场，合计参与机构超过 400 家；
- 接听投资者电话超 400 次；
- 在 E 互动平台回复提问 366 次；
- 接待国内外投资人调研超 1,000 人次。

2024 年度

工业富联董事会共 7 名成员

其中独立董事 3 人

独立董事占比达 43%

其中女性董事 2 人

占比达 29%

风险与机遇管理

面对复杂多变的内外部环境与新兴风险，工业富联已将风险管理视为可持续发展的核心，持续探索如何高效识别、评估与应对各类风险及机遇，旨在增强我们的风险预见力与抗风险韧性，积极捕捉每一个可能驱动企业成长的契机。

工业富联坚定推行“经济效益（EPS）+环境、社会和治理（ESG）”驱动的可持续发展模式，在追求经济效益提升的同时，亦着重强化公司治理与风险管理能力。通过优化风险管理顶层设计、完善风险管理制度及流程、开展风险评估，实现全面监测策略、财务、运营（含合规）和危害风险等关键领域的风险和机遇，聚焦关键风险及改进机会，促使风险与机遇管理向精深方向发展。

治理

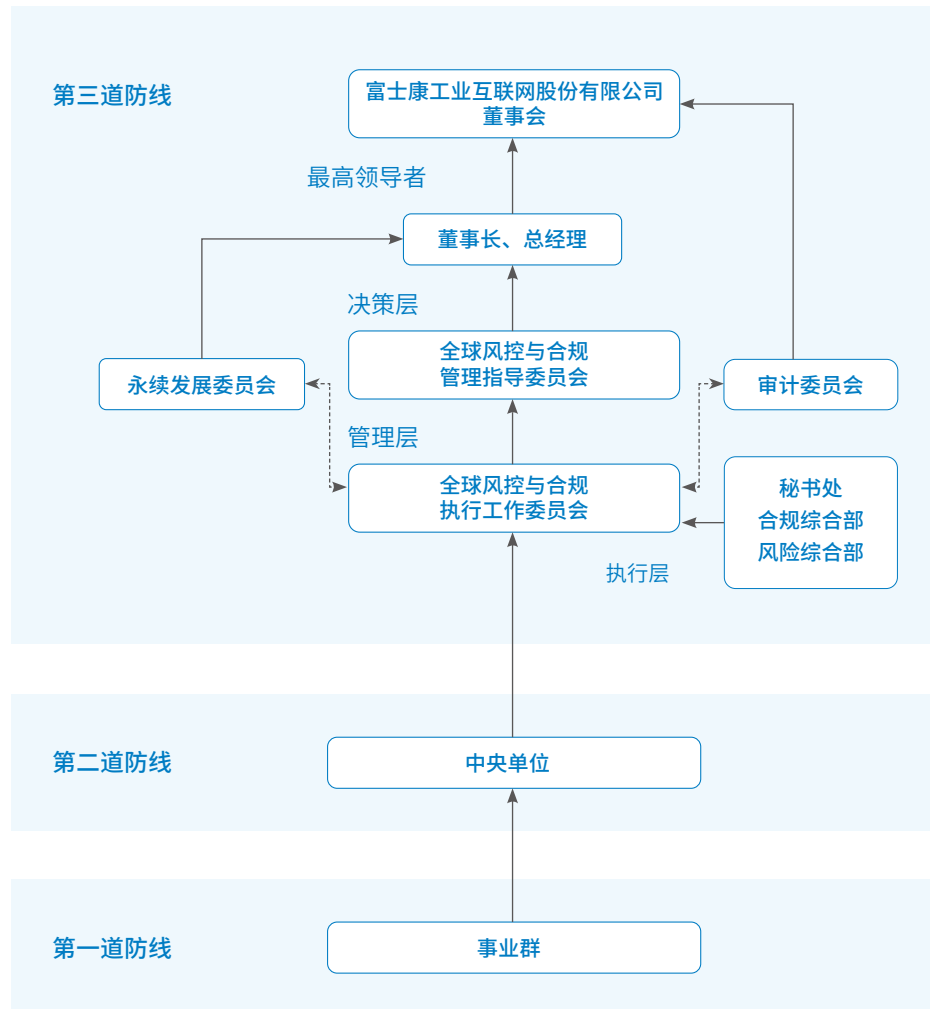
工业富联坚决秉持“遵法守规”的核心价值观，所有业务活动均严格遵循相关国家和地区法律法规及监管要求。我们深信，恪守法律规定与合规经营不仅是企业行为的基本准则，更是稳健发展的根本保障。因此，我们要求全体员工深入研习与业务行为密切相关的风险控制与合规知识，主动识别并有效应对业务过程中可能出现的风险，坚决杜绝违法违规行为的发生，从而有效规避监管部门的处罚、重大经济损失以及声誉损害等风险。

为全面深入地识别并有效管理各类潜在风险，工业富联构建了“法律、合规、风险”一体化管理体系，吸纳国内外先进的管理理念与实践经验，成立了全球风控与合规管理委员会（Risk & Compliance Management Committee，简称RCMC），并要求全体员工严格贯彻落实风控与合规管理三道防线，通过滚动式识别、管理和处置机制，全面而精准地应对运营过程中可能面临的经济、社会以及环境等风险。此外，独立于审计委员会的法务长作为全球风控与合规执行工作委员会主席每年至少两次向总经理进行风险评估的阶段性汇报。



I 风险管理组织架构

我们于2021年成立全球风控与合规管理委员会，结合业界优秀实践并优化风险管理的顶层架构设计，搭建起包含三道坚实防线的企业合规与风险管理架构。



工业富联风险管理组织架构

第三道防线 董事会及各委员会

- 董事长作为公司风险管理体系的最高领导者，参与风控与合规议题的讨论与决策。公司将ESG风险纳入整体风险管理体系，董事会在其中承担特别监督职责，以确保风险识别与应对的有效性。
- 全球风控与合规管理指导委员会（简称“指导委员会”）独立决策，向董事长汇报并对其负责，负责指导风控与合规管理工作。
- 全球风控与合规执行工作委员会受指导委员会指导，负责技术、沟通与协调，保障企业风控与合规管理落实执行。全球风险与合规执行委员会秘书处则依托风险和合规综合部，开展日常工作，每两年至少组织一次风险评估，评估范围覆盖策略风险、财务风险、营运风险、合规风险、危害风险以及ESG相关风险等。
- 审计委员会与永续发展委员会作为风险与合规管理的关键协同单位，依托其稽核部门开展独立稽核工作，并可直接向董事会或董事长汇报，确保风险管理和合规机制的有效性。

第二道防线 中央单位

- 中央单位负责第一道防线有效地进行风控与合规管理，并保证第一道防线设计的合理性、执行的有效性和正常运作。在全球风控与合规执行工作委员会的指导下，中央单位开展风险评估工作，并定期向其报告监测与识别到的风险及合规隐患。同时，中央单位协助各事业群制定相应的控制与补救措施，并推动相关措施的有效落实。

第一道防线 各事业群

- 各事业群负责保障风控与合规管理的日常运作，同时负责识别、评估、应对和处理内外部威胁，监督每位员工对公司政策流程的有效执行。

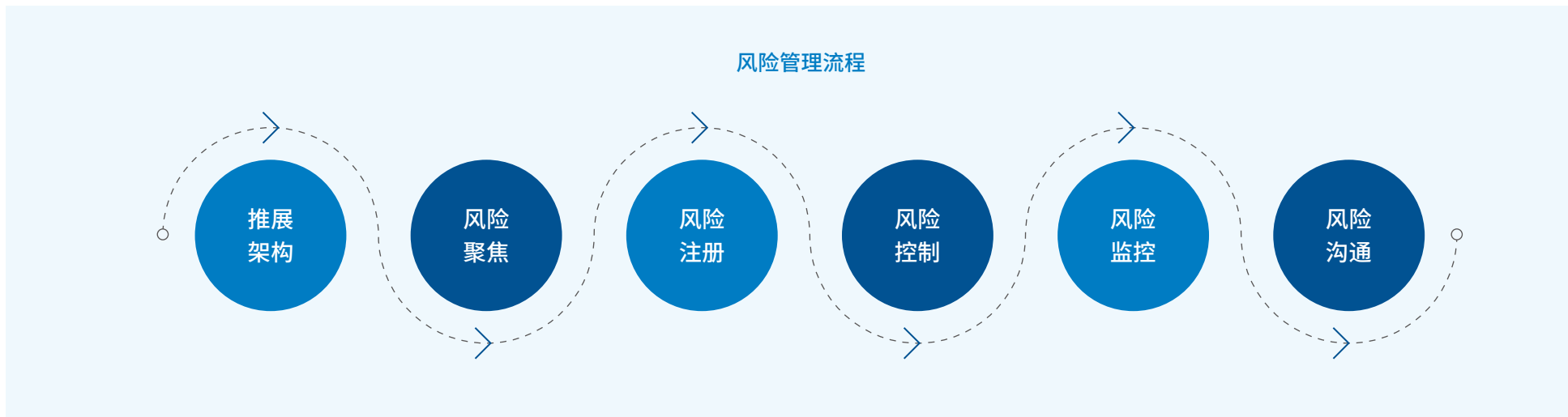
影响、风险与机遇管理

我们以ISO 31000风险管理指南和COSO ERM等管理体系标准与框架为参考，建立风险管理流程，组织中央单位及各大事业群开展全面风险鉴别、建立覆盖所有关键业务领域的风险雷达图，评估和聚焦关键风险以及制定应对措施。自2021年起，我们系统搭建风险管理机制，已完成推展架构、风险聚焦、风险注册、风险控制、风险监控、风险沟通等六个步骤。工业富联每两年进行一次全面的风险扫描，并至少每两年组织开展一次风险评估。公司遵照ISO 37301合规管理体系标准，持续推动合规高风险的治理与改善，已将全球黑名单实体或个人100%导入合同系统风险数据库，并实现核查和相应名单自动更新。2024年2月，公司上线Fii文件管控中心（DCC）系统，对文件进行分级分类管理。报告期内，工业富联发布了137份公司制度规范文件，并设置文管专员在文件发布前进行文件规范审核，以有效管控文件规范相关风险。

我们于2023年聘请第三方机构协助审核风险管理流程，提出优化风险管理的建议与措施，精进优化风险管理体系。2024年，我们开展内部年度风险评估活动并编制《2024年风险评估报告》，从财务、运营、策略、危害、合规等五个维度全面扫描，中央单位和五大事业群主管参与风险识别、风险评价与排序、风险聚焦等环节。参与评估人员从风险与机遇的可能性以及影响程度出发进行风险评价。经由部门主管票选、各事业群总经理初步裁定、全球风控与合规执行工作委员会审议、全球风控与合规管理指导委员会主席最终裁定等环节，最终聚焦高、中风险及机遇，并设置关键风险指标（KRI）和关键成功指标（KSI）以量化应对表现。

此外，为将ESG风险管理整体融入风险管理体系，我们将“可持续发展要求”列为风险主题之一，并将其他风险与环境、社会、治理等维度进行匹配。我们在2024年发布《气候风险与机遇管理制度》，将包括气候变化风险在内的ESG相关议题纳入本公司整体风险管理流程。

针对产品和服务开发，我们识别的相关风险及机遇包括：不断变化的客户需求、新产品导入新类型供货商、利益相关方不断提高的责任供应链要求、新产品与服务的开发与创新、回应客户的偏好转变以及新工艺与新技术的引入。



战略

工业富联针对自身经营风险和日常运营特性，系统性、分阶段制定风险管理策略，包括短期的新兴风险应对、中长期的结构性风险管理规划以及长期的风险文化培育宣导。参考 GB/T 35770-2022/ISO 37301:2021《合规管理体系要求及使用指南》、ISO 31000:2018《风险管理指南》、COSO ERM:2017《企业风险管理框架》等国际通用标准，我们已制定《合规与风控管理规范》，搭建合规与风险管理框架，规范风险管理。在《合规与风控管理规范》中，我们列明了风险分级标准，对风险的发生概率及其后果的影响程度进行梳理，以便有效识别及分级应对各类风险。报告期内，工业富联经外部审查环节，已通过 ISO 37301 合规管理体系认证年审，并已建立符合 ISO 31000 风险管理指南的风险管理体系。



ISO 37301合规管理体系认证证书

建立符合ISO 31000风险管理指南的风险管理体系

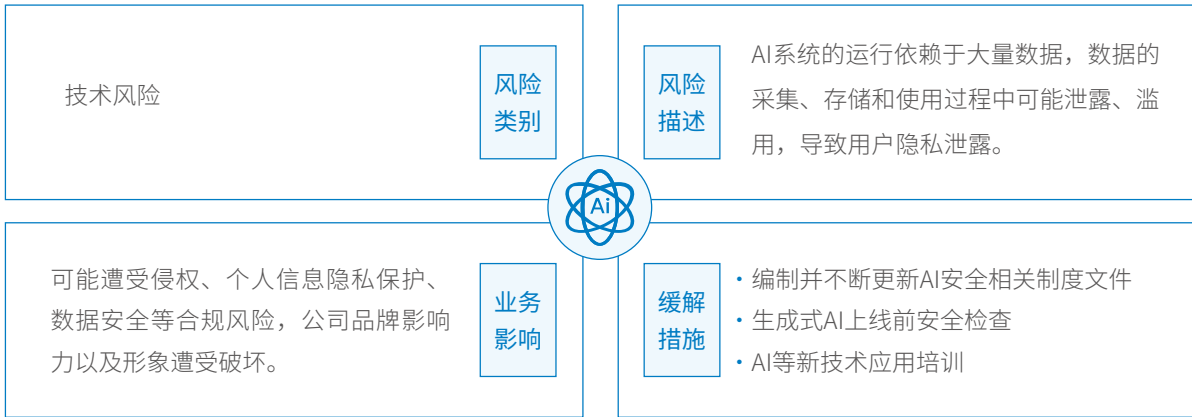
2024年风险评估结果（节选）：与可持续发展相关的高、中风险议题与改善计划

风险领域	风险主题	风险等级	高、中风险点	改善计划
环境	可持续发展要求风险	高	- 碳排总量管制 - 气候变化：再生能源使用法规及趋势	- 目标管理：依年度 ESG-E 目标执行，涵盖碳排、Reduce、Replace、绿色营收等； - 目标分解与落实：Fii-事业群（BG）-园区具体分解目标，建立全球管理组织和机制； - 追踪检讨：通过双碳平台管理目标，超标预警；目标与关键结果（OKR）纳入月度会议追踪； - 检视改进：目标达成情况纳入绩效考核，优秀奖励，落后辅导。
	健康与安全风险	中	重大伤亡事故	- 强化安全生产责任和教育培训； - 建立风险数据库，搭建事故预防体系，实施全球安全绩效考核； - 推广事件通报 APP，建立事故管理系统。
社会	供应链风险	中	利益相关方不断提高的责任供应链要求	- 制定供应链管理办法，优化责任供应链管理，满足市场与客户等利益相关方的严格要求； - 提升责任供应链绩效在 ESG 报告中的披露水平，回应资本市场和客户的关注。
治理	未杜绝贪渎、腐败、舞弊等不当行为风险	中	违反责任商业联盟（RBA）行为准则之收受不正当利益	- 建立社会责任准则、举报管理等制度，进行 RBA、反贪腐等培训； - 执行年度行为准则（Code of Conduct，简称 CoC）稽核，处理举报和弊端调查。
	网络安全和数据隐私风险	中	外部网络攻击：勒索病毒，网络钓鱼，DDoS 等外部网络攻击风险	- 事前：制定安全管理制度，部署防护措施，建立通报机制，实时监测网站，识别风险； - 事中：遇网络攻击时，启动预案，评估事件级别，整合资源，及时处理； - 事后：全面复盘攻击事件，总结教训，调整资安应急策略。

工业富联整体的风险偏好方向由董事长及高阶管理层主导确定，并已为高、中风险设定关键风险指标，以红灯、黄灯、绿灯指数分别代表风险偏好和容忍度，持续监控风险动态。在既定的风险评估标准下，公司面对高、中、低风险采取不同的处理方案，各风险主责单位可从规避、减缓、转移/分散、保留以及拓展策略中进行选择，进而拟定应对措施。工业富联在进行如投资、融资、建厂等重大决策及立项前，会开展覆盖风险评估的尽职调查以保障将风险偏好纳入重大决策评估或业务审查环节。

风险评分（影响 × 可能性）	风险等级	处理方案
大于10分	高风险	高阶管理层需注意在不久的将来制定和启动缓解计划
8-10分	中风险	功能主管需注意
小于8分	低风险	按例行程序管理

报告期内，工业富联经过全面的识别和评估，识别1条新兴风险，即为技术风险主题下的“人工智能（AI）等新技术开发及应用风险”。经评估，该风险等级为低。为规范生成式人工智能技术在公司范围的应用，保护数据安全与个人隐私，防范AI应用风险，报告期内，我们修订《生成式AI安全管理规定》，规范在云端、本地使用生成式AI的信息安全要求，并对生成式AI应用的数据、语料、交互内容进行监控与预警，加强保障信息安全、个人隐私和避免商业机密泄露。此外，我们还要求所有适用人员谨慎甄别AI生成内容，未经检验不得将其作为公司重要决策的依据。



工业富联新兴风险——“AI等新技术开发及应用风险”

工业富联对风险管理时刻保持高度重视，加强风险评估和控制，以确保企业的稳健运营和合规发展。我们制定《业务连续性政策》《业务连续性危机管理程序》《业务连续性管理规定》《重大危机事件通报准则 V3.0》等政策与规定，承诺在符合公司目标及各利益相关方的要求下，通过风险识别及业务冲击分析，盘点关键资源，制定业务持续目标、复原策略及业务连续性计划（BCP），落实业务连续性管理体系（BCM）。报告期内，我们进行业务连续性管理体系建置试点，在越南厂区获得首个海外试点 BCM 第三方认证。



我们强调所有中央部门、子公司、分公司及每位员工均需深入理解并实践职业行为中的风控与合规要点，积极识别潜在风险，主动规避，确保无违规事件发生。一旦在全公司范围内捕捉到任何不合规行为的迹象或信息，我们将迅速启动调查程序，包括信息搜集与分析、现场取证、评估违规情况及影响等。基于调查结果，我们将制定具体的惩处方案，并提交内部决议后执行，以维护个人及公司的良好声誉。

我们深知对于风险的预判以及风险管理体系的持续优化，需要依靠全体员工的风险认知，以此有效应对各类易发及频发的风险与随之而来的挑战。我们鼓励员工主动参与结构化的反馈流程，积极识别并上报潜在风险，帮助公司消除风险管理盲点。同时，我们将风险控制前置，在风险初期即进行干预，防止风险累积、演变与升级。通过集中风险培训，结合高层引领与全员参与，我们持续增强内部风险意识，提升对风险觉察的敏锐度，营造良性的风险管理文化，保障企业运营安全、稳定。

指标与目标

2024年度，工业富联遵循风险识别与评估流程，并根据已制定的风险偏好，最终聚焦44条高、中风险及机遇，并设置关键风险指标和关键成功指标以量化应对表现。各风险主责单位考量风险或机遇的性质、组织承受能力和成本效益，从规避、减缓、转移/分散、保留以及拓展策略拟定应对措施，共拟定172条应对措施，涉及短期、中期及长期目标，分阶段达成。RCMC持续对应对措施的执行进行季度追踪，直至闭环。

报告期内，我们共开展9场风险合规意识和技能培训，覆盖董监高及各事业群主管，内容涵盖法务、合规体系搭建、风险评估模型与工具、风险意识培训。我们在工业富联内部学习平台富学宝典上线合规与风险意识文化培训课程，面向全体员工，培训材料配有外语字幕以方便海内外员工共同学习，截至报告期末共有超18万人次参与。

此外，工业富联以每年2-3场的频率开展基于上市公司的合规要求的董监高合规培训，对所有董事会成员（包含独立董事）进行风险管理教育；亦面向公司及事业群各条线主管开展风险管理实践相关技能培训。



董监高风险合规意识训练

围绕新公司法修改、刑法修正案（十二）、新关税法解读开展，通过法规详述，场景应用，案例分析等方式，精准聚焦薄弱环节强化培训，提升董监高合规意识与风险应对能力。

3场

249人次

312人时



RCMC干事风险技能训练

聚焦风险识别、评估与应对，培训内容涵盖法规解读、风险预警及处置策略，通过理论讲授、案例剖析等形式，提升干事风险管理专业素养，助力高效执行风险防控任务。

2场

149人次

180人时



实务交流

参与政企互动活动、论坛峰会，以及风险与合规实务交流活动，与政府机构、行业论坛、业界伙伴围绕风险与合规事件分享经验，及早识别并规避合规风险，打造有效风险与合规控制体系。

7场

15人次

46人时

商业道德

工业富联整合所处国家或地区的法令要求、所参与的行业协会和相关组织的要求以及身为业界领袖的自我要求，参考《世界人权宣言》、国际劳工组织《工作中基本原则和权利宣言》和国际标准要求，制定并发布《企业社会责任行为准则》（简称“CSR行为准则”）、配套明确解释《责任标准》，以及规范永续管理体系、管理标准及绩效稽核程序的《CoC稽核作业程序》，并承诺在任何商业活动中以最严格的标准进行自我规范。CSR行为准则覆盖道德规范、劳工及人权、健康与安全、环境、管理体系、负责任矿物采购、反贪渎政策、反奴隶人口政策、社区参与、举报程序等范畴，适用于全球范围内所有法人、营运实体、厂区及辖下所有事业单位之全体员工。此外，报告期内，我们制定《诚信经营守则》，明确禁止董事、经理人、受雇人、受任人等直接或间接提供、承诺、要求或收受任何不正当利益，或做出其他违反诚信、不法或违背受托义务等不诚信行为。同时，《诚信经营守则》亦强调公司不得提供非法政治献金以及进行不当慈善捐赠或赞助³。根据《诚信经营守则》要求，我们将制定作业程序及行为指南，明确应注意事项、认定标准、处理程序、纪律处分等内容，为公司全体成员及业务往来对象提供清晰指引。

在CSR行为准则中的道德规范部分，公司明确提出包括诚信经营、信息公开、无不正当收益、防止利益冲突、反洗钱、公平交易和竞争、身份保护及不报复政策、反歧视、隐私保护等多项行为要求，要求员工严格规范道德行为。截至2024年底，工业富联共有19家子公司通过RBA认证。此外，工业富联已于2024年11月正式加入联合国全球契约组织（UNGC）。同时，我们已加入国际注册舞弊审查师协会中国分会，并获得其颁发的2024年度社会责任合规反舞弊模范企业奖。



社会责任合规反舞弊模范企业奖



正式加入UNGC

报告期内，公司发生 **0** 起违背 CSR 行为准则的案件，**0** 起与腐败、不正当竞争相关的诉讼案件；**0** 起经证实的索赔或不合规事件；

报告期内，公司发生 **0** 起违反反腐败政策或有腐败行为的要案⁴，**0** 位员工因要案受到纪律处分或解雇；

报告期内，公司审计账目中未发生任何与 ESG 问题相关的罚款及和解事件，未产生任何与腐败有关的罚款或和解费用。

³ 2021-2024年，公司未进行任何影响政治或立法的对外捐赠货币支出（包括政治运动/团体、游说/利益代表、贸易协会/税务豁免团体等）。

⁴ 要案：指涉案金额达 100 万以上或涉案人员经理级及以上（含）的案件。

商业道德治理

工业富联承诺以最严格的标准自我规范，公司所有决策与活动必须遵守所在地法律，并参考适用的国内外相关法规和国际条款，定期将自身的行为准则与国际及所在地行业组织所颁布的标准进行对标及修订。商业道德议题已被纳入董事会监管范围，并以每年至少一次的频率向董事会汇报议题管理情况。永续发展委员会负责制定企业社会责任（CSR）政策、制度和管理原则。董事长、CEO及各分会负责人作为委员会的关键推动者，共同监督CSR政策执行。

我们致力于识别并解决包括商业贿赂、数据合规、供应链责任等在内的重大商业道德风险。针对舞弊贪腐问题，工业富联明令禁止所有形式的贿赂、腐败、敲诈勒索和贪污等违反商业道德标准的行为，一旦发现，我们将采取“零容忍”政策，与相关人员终止合作关系，在必要时诉诸法律行动。我们于《责任标准》中明确，不论金额大小，不得向政府机关及其所属政府人员行贿，包括给予“疏通费”“打点费”“便利费”等行为⁵。

此外，我们建立公司反舞弊与反腐败管治体系，以董事会为最高指导单位，定期对公司进行监督和管理。公司由审计处主管相关工作，定期向董事会、审计委员会、或总经理进行汇报；法务智权处下设弊端防治部，制定完善反舞弊制度流程，预防、识别、调查和报告舞弊行为。公司审计处在内部审计章程明确反舞弊与反贪腐的监管机制，通过开展年度审计，对于已确定的反舞弊与反贪腐重点领域、关键环节和主要内容进行检查。

我们要求工业富联所有员工严格遵守包含商业道德议题在内的CSR行为准则，将员工实际执行情况纳入绩效考核，与员工薪酬福利及奖金核定等直接挂钩，并通过修订《员工手册》、开展行为准则专项培训等措施，指导员工如何践行CSR行为准则。根据CSR行为准则，我们要求工业富联所有员工，包括正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工，每人每年须安排至少2小时的行为准则培训。我们制定供应商行为准则并对供应商进行行为准则培训。有关供应商商业道德相关内容请参见本报告“共荣发展 筑负责供应链”中的“可持续供应链”与“廉洁采购”。



商业道德培训

报告期内，我们共开展4次商业道德培训，包括一次全员企业行为准则必修培训和三次商业道德相关议题选修培训。通过全员企业行为准则培训，我们向全体员工介绍基本概念、具体内容、适用性、以及发现违反行为准则行为时的举报程序，加深全员对行为准则的理解，督促全员严格遵循道德要求。



培训共计参与
467,236人次



2024年，工业富联商业道德培训宣贯完成率为**100%**，包含正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工。

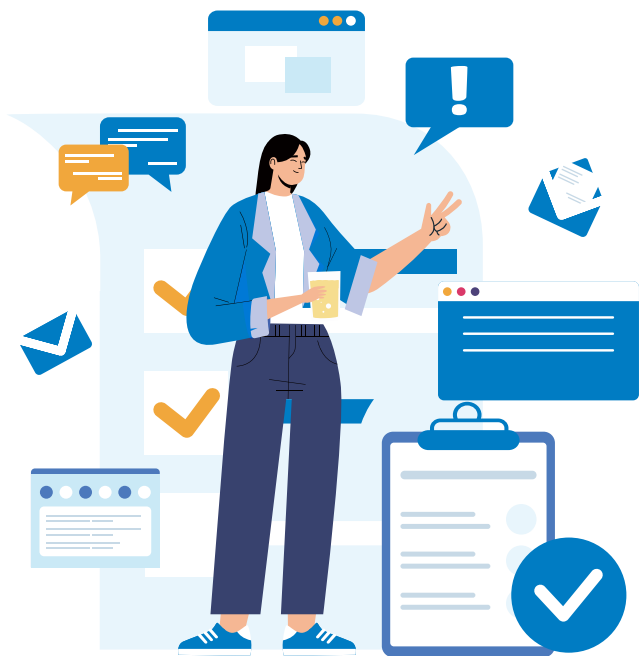
作为全球运营的公司，工业富联采取多渠道和多语言沟通，尽力弥合不同文化和产业背景所带来的理解偏差，通过劳动合同、员工手册以及其他工作相关方式与员工进行深入沟通，保障CSR行为准则得到准确传达与执行。

⁵疏通费 / 打点费 / 便利费：指旨在获得国家工作人员在某个环节予以合法便利而给予国家工作人员的小额费用。无论金额大小，上述行为均为禁止。

商业道德稽核

为规范工业富联永续管理体系、永续管理标准以及永续绩效稽核的职责和程序，报告期内，我们针对包括“高风险”业务在内的所有业务版块，制定并发布《CoC稽核作业程序》，定期审查其行为准则/道德准则的有效性，通过内部CoC稽核确认商业道德政策以及管理实践是否符合标准、规范以及客户的要求。工业富联以三年一轮的稽核周期，通过CoC稽核有效识别和评估潜在的商业道德风险，了解所有业务的各个运营点存在的风险情况，以便对全球运营地进行风险分级管理。在2022-2024年三年一轮的稽核周期内，工业富联对全球100%生产运营点商业道德稽核。我们在劳工及人权、健康与安全、环境、供应链管理等模块均设立零容忍标准，并将在稽核过程中发现的不符合CoC行为准则要求的风险点或发现点，均被视为稽核发现。根据不符合程度，稽核发现分为五类：红线问题、关键问题、主要问题、次要问题及建议项问题，进行分级处理。针对稽核所发现的问题点，负责单位须进行根本原因分析，并制定改善行动计划（CAP），积极采取预防和纠正措施。

CoC稽核作业由ESG相关的中央职能部门，以及事业单位CSR相关职能部门组成具备资质的Fii CoC稽核团队实施。稽核团队与各利益相关方交流，对各运营地点永续管理运作体系开展稽核打分和评级，对应A、B、C（即高、中、低）风险等级开展不同频率的稽核行动。如稽核发现中出现任一红线问题，稽核结果直接评定为C-（不计分），该厂区评定为高风险。



红线问题

- Fii重点关注问题，对社会、工厂或员工有紧急和显著的风险，需立即作出改善。

关键问题

- 可能导致ESG争议事件发生；
- 可能对企业声誉产生不良影响；
- 违反法律法规，可能造成严重后果；
- 极严重地违反了CoC；
- 对社会、工厂或员工有紧急和显著的风险；
- 员工权益的严重违规；
- 严重违反了商业道德。

主要问题

- 违反法律法规的情形，评级至少为主要问题；
- 问题可显示管理系统显著失效，导致系统产出预期结果的能力受到影响，评级亦为主要问题。

次要问题

- 任何不能保障或影响行为准则清单要求落实的情形（一般为单独或偶发事件，通常并非管理系统的问题），均可评级为次要问题。

建议项问题

- 缺少足够的证据判定符合或不符合；
- 存在冲突性的证据；
- 审核员判断缺少额外的行动可能导致不符合；
- 审核员提出的改进建议。

工业富联制定了全面的年度商业道德稽核计划，我们严格依照RBA的标准，深入核查所有厂区商业道德实践情况，同时，借此对反腐败政策和相关内容进行审计，包括但不限于禁止不正当优势、公平交易、广告宣传和竞争、身份保护和不得报复等反贪腐相关议题。在执行商业道德稽核的过程中，我们不仅关注合规性，更深入地挖掘潜在的问题和风险。

公司通过制度设计和流程管控，致力于从机制上减少不道德行为的发生机会。例如，客户拜访、客户招待和高风险采购均需通过系统或是线下联络单进行审批，并配有定期/不定期检查机制。此外，我们进行业务风险（岗位风险）识别，以针对部分关键及敏感岗位进行轮岗或职务轮调，有效分散岗位风险，降低因长期任职可能导致的风险积累与操作空间。

我们已建立针对任何不合规行为的调查和跟踪程序，并制定相应管理规范，包括内部审计章程、内部审计工作手册、弊端防治管理办法等，相关承诺及执行情况已通过公司年报、可持续发展报告及商业道德政策等形式对外披露。公司制定相应商业道德规范适用于所有员工、合资/控股子公司、外派人员、外包方、代理商等，覆盖各类道德风险事件，如贿赂、欺诈、骚扰、泄密。同时，我们已建立调查与整改的标准化流程，明确调查责任单位、调查程序及信息保密机制等，确保事件调查能够及时、合规、有效的处理。

一旦发现任何不符合道德规范的行为，我们将立即采取行动及时制止和纠正。制定具体的改进措施，并向相关利益相关方反馈整改进展，确保相应措施得到有效执行。同时，我们建立执行记录和追踪机制，对相关责任人进行处理和问责，包括问题的追踪闭环、人员的惩戒、补救措施、控制改进、制度修订等。

公司已建立覆盖所有员工和第三方的违规事件调查与纠正机制。所有举报信息均由合规部门登记备案，并按标准流程开展核查。经查属实的不当行为，公司将依法依规追究责任人责任，并通过修订制度、加强培训、优化流程等措施，防止类似问题再次发生。重大事件将定期向董事会审计委员会报告。对重大不合规事件有汇报与决策机制，反馈至高层管理/董事会。调查过程与结果将被记录、形成书面报告与归档，并进行妥善保存，以供审计追踪。同时，调查结果还用于风险预警与员工培训，以及用于改进机制、制度修订、防控升级以避免复发。

此外，我们还定期开展弊端防治举报调查，并针对重大及特定的业务流程、部门或行为开展专项审计调查，以发现任何潜在的违规或不道德的行为。我们亦通过内部控制管理CSOX（China-Sarbanes-Oxley Act）识别控制薄弱点。审计结果将用于改进我们的内部控制和流程，以防止未来发生类似问题。对于部分敏感岗位离职员工，我们将开展专项审计。报告期内，公司内部共开展8次例行审计，23次专项审计及调查，7项厂区RBA行为准则稽核，共计38次，获取样本及佐证超过5,000件。此外，公司每年开展内部控制检查，覆盖Fii所有运营点总计13项核心业务循环。通过风险评估识别高、中、低等级风险，并据此设定控制矩阵，系统性查验是否存在内控缺陷及舞弊行为。检查过程中，公司对关键控制点实施大样本抽样，以核实交易执行的合规性，判断内控机制是否存在缺失，以及是否涉及违反商业道德规范的行为（如舞弊、利益输送等）。根据内部控制评价结果，公司董事、监事和高级管理人员不存在舞弊行为。为保证审计工作的有效性，我们聘请具有丰富经验的第三方机构开展穿行测试和控制测试。依据2024年例行审计、专项审计及内部控制检查的结果，并未发现存在营私舞弊、不正当交易等违反商业道德规范的情形。此外，我们同样重视对供应商的商业道德要求，不定期开展供应商准入与管理工作审查。



2024年，我们针对9大厂区开展CoC稽核，根据稽查结论，受稽查厂区未发生红线问题。针对稽核中发现的问题，各厂区均已制定并执行CAP计划，确保相关问题得到有效整改。此外，报告期内，我们通过年度风险评估活动，对公司运营进行全面商业道德风险评估，识别涉及营私舞弊、商业贿赂、腐败等相关风险，并制定相应的防控措施与管理对策。截至报告期末，100%的运营点均已进行腐败风险评估，并未发现存在重大腐败风险。

工业富联2024年商业道德稽核框架

稽核领域	主要内容
道德管理体系	- 制定充分且有效的道德合规流程，以监控、识别、了解并确保遵守相关的法律、法规和客户要求。 - 制定充分且有效的管理及道德事务沟通流程来确定和评估道德风险。 - 制定充分且有效的道德管理绩效考核和持续改进流程。 - 制定充分且有效的道德自我审计流程，以定期评估对RBA准则和客户要求的符合情况。 - 制定充分且有效的道德纠正措施流程，以纠正和消除不符合项。
无不正当优势	- 应建立充分有效的反行贿、不正当利益、利益冲突以及洗钱的政策。 - 未发现利益冲突，洗钱，贿赂/承诺、提供、授权、给与或接受不正当利益的风险和证据，如有涉嫌违反的情况，有恰当的调查和处罚。
信息披露	未发现与谎报、记录弄虚作假或虚假陈述相关的风险或证据,亦无向公众传达不准确信息的证据。
知识产权	未发现知识产权或商业信息丢失或未经授权披露的风险或证据。
公平交易、广告宣传和竞争	没有有关公平业务、广告和竞争标准的已知风险或不符合的证据。
身份保护和不得报复	没有关于报复或身份保护力度降低的已识别的风险或证据。
隐私	未发现未经授权披露个人信息的风险或证据。

反舞弊与反贪腐

我们致力通过《CSR行为准则》《弊端防治管理办法》以及《诚信经营守则》等制度开展廉洁文化建设，将反腐倡廉的理念融入每一位员工的职业生涯。在员工入职时，我们为每位员工提供以“廉洁、诚信”为主题的线上培训课程，介绍公司的廉洁制度、员工行为准则、职业红线等内容。通过课后考试，加深新员工对公司廉洁要求的理解，及时识别违规行为并保持警惕。所有员工入职时均须签署《廉洁承诺书》，以确保其了解并严格遵守廉洁承诺，并杜绝行贿、赠送财物、宴请等行为，坚决防止行贿和受贿的发生。为响应《诚信经营守则》等相关规定，我们于2025年开展年度全员《廉洁承诺书》签署工作，明确员工知悉并承诺遵守公司诚信要求，防范不当利益行为，营造廉洁合规氛围。该工作将作为常态化机制每年持续推进。

我们定期对业务活动开展腐败风险调查，评估潜在的腐败风险，并将高风险项目提交给董事会监督、评估，采取纠正和预防措施。2024年，我们开展年度风险评估，评估认为“未杜绝贪渎、腐败、舞弊等不当行为”为中风险，而包含“贿赂及欺诈”风险在内的ESG争议事件风险为高风险。针对这一高风险，我们已建立CSR风险控制体系，实施了从风险识别到改善追踪、KPI评核的“策划-实施-检查-改进（Plan-Do-Check-Act，简称PDCA）”循环，并遵循ISO 37001反贿赂管理体系要求进行反贿赂管理。工业富联RCMC及审计处针对年度风险评估的高风险项目、弊端防治部及审计处针对弊端防治调查项目、不诚信行为，分别拟定相关稽核计划并查核落实情况，必要时，请求专业人士协助。

我们将反贪腐/廉洁诚信相关培训设为年度必修课程，要求全体员工完成学习并通过考试，确保充分理解公司在廉洁从业、反贪腐方面的政策要求与行为准则。在日常工作中，我们多次开展反腐倡廉的教育宣传活动，从意识和能力层面巩固每位员工的诚信底线。



全员反贪腐贿赂宣导培训

我们面向全体员工开展了弊端防治及反贪腐贿赂宣导、反贪腐贿赂宣导培训等多项培训活动。

报告期内，工业富联弊端防治及反贪腐贿赂宣贯完成率达100%。同时，100%董事及管理层接受了反商业贿赂及反贪污培训。



我们的反腐败和反舞弊机制亦涵盖了供应链管理工作。对于供应商，我们在《供应商社会及环境责任行为守则》中明确商业道德要求，要求供应商诚信经营，严禁发生贿赂、勒索、贪污等腐败事件。在合作过程中，我们要求供应商填写《供应商廉洁自清申报书》，签署涉及廉洁条款的协议，如《环保及社会责任承诺书》等，定期向供应商及中介机构（承包商、代理商或服务机构）传达反腐败政策，共同维护阳光清廉的商业环境。更多有关供应商反贪腐和反舞弊措施，请参考本报告“共荣发展 筑负责供应链”章节。

廉洁举报机制

工业富联已制定《举报管理办法》，明确举报管理机构与职责范围，列明工作纪律、信息安全等详细的举报受理范围，并构建了清晰的举报处理流程，致力于加强商业道德内部管控，避免员工腐败、贿赂、舞弊等违规违纪行为的发生。审计处负责接收举报线索并对其处理流程进行管理。同时，我们要求检举案件的受理、调查、调查结果等相关内容应妥善记录并应制作文件化信息予以保留。

《举报管理办法》明确以下内容

举报受理范围

工业富联所有员工（包括各子公司、分公司员工）、外派人员、外包方、代理商、供应商及其员工；
其他侵害工业富联正当权益的事宜；

举报受理方式

举报热线、内部电话、QQ、电子邮件、信函或当面举报；

制度化调查程序

谁负责调查、调查流程如何开展、信息如何保密；

后续跟进与纠正措施

执行记录和追责机制；

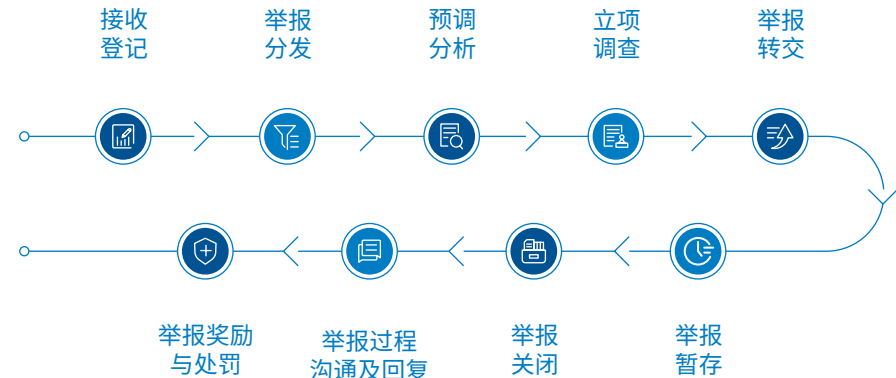
记录和归档

弊端防治处形成书面报告与调查闭环；

调查结果的反馈机制

调查结果审批程序，重大舞弊事件反馈至高阶管理层 / 董事会。

举报处理流程



我们积极建立道德问题咨询的有效机制，已面向全球厂区、供应商、客户以及其他任何第三方开通多种举报和咨询渠道，支持匿名举报、鼓励实名举报的举报方式，并提供中英双语及当地语言的沟通方式，确保能够及时受理并处理商业道德相关的不当行为举报事件。通过该机制，公司主动接受来自各类利益相关方的监督，强化透明运营与诚信治理。

为营造安全、尊重且公正的举报环境，我们在员工入职培训阶段即向全体员工与主管明确传达举报者身份保护与禁止报复政策要求，并就举报渠道的使用提供培训。同时，我们通过培训、厂区海报、公司网页及公众号文章等多种形式，持续开展廉洁文化宣传，主动与员工及潜在举报者沟通并传达公司在商业道德与举报管理方面的政策与承诺。

商业道德违规全球举报渠道

- 7×24小时举报热线（微信同号）：** 132-6681-5111
- QQ：** 2766869980
- 电子邮箱：** fii-jb15111@fii-foxconn.com/fii-jb15111@gmail.com
- 信函或当面举报：** 深圳市龙华区东环二路富士康科技园C1-2F
深圳市龙华区富士康科技园区A2弊端防治处

工业富联不容忍对善意举报或抱怨采取任何报复的行为，对于举报人与检举内容，工业富联将给予保密与保护，避免其遭受报复或不公平对待。公司《举报管理办法》规定，举报线索管理人员不得将举报材料、举报人信息泄露给无关人员。调查人员和举报材料管理人员，严禁向朋友、亲属等无关人员谈论案情、举报人情况等。财务部门、经管会计等涉及参与奖励举报人的部门应当对举报人的信息保密。同时，我们制定了举报人保护办法，严密保护举报人的身份和隐私，确保其举报的保密性及匿名性。对于当面举报，我们将安排至少两名接待人员；在接待女性举报人员时，保证至少有一名女性工作人员陪同。

公司鼓励员工积极参与公司内部治理，通过举报机制揭示潜在的违规行为，以维护公司的合规性和员工的权益，对于举报有功人员设置明确的奖励内容，共同创建公正、透明、诚信的企业文化。报告期内，我们共接获举报105件，处理率100%，其中，75件已于报告期内结案，涉及腐败或贿赂、歧视或骚扰、利益冲突、洗钱或内幕交易的违法案件为0起，亦未发生由于腐败、贿赂和/或非法国际贸易事件相关的法律程序而造成的金钱损失。

举报处理

工业富联《举报管理办法》针对举报处理明确了举报处理原则、管理部门及职责、举报登记、处理期限、处理结果和举报人保护等内容。

举报处理原则

- 独立、客观、公正
- 实名举报优先处理
- 保密
- 如实登记举报信息

管理部门主要职责范围

- 建立稳定、安全、高效、统一的举报通道
- 直接办理、转办、交办、督办举报案件
- 宣传、鼓励公司员工举报违规、违纪、违法以及犯罪行为
- 上报、通报举报事项的查办情况
- 受理、管理、处理举报线索
- 统计、分析举报管理工作情况
- 开展对举报人的保护、奖励

举报登记

- 举报管理部门收到举报投诉后，应及时登记、分析、分流、存档，做出转交、暂存、关闭、立项调查等初步处理意见

处理期限

- 举报管理部门收到举报材料（含纸质信函、电子邮件、短信、微信等）或接到举报电话的十个工作日内，分类处理；在举报线索查处结案后五个工作日内，原则上回复举报人。（实名举报原则上回复，匿名举报视情况而定）

处理结果

- 舞弊案件调查结束后，提交书面调查报告

举报人保护

- 举报线索应专人管理，任何人未经授权不得随意查看；对举报人报复和不公正对待的行为将依法依规处理

信息安全管理

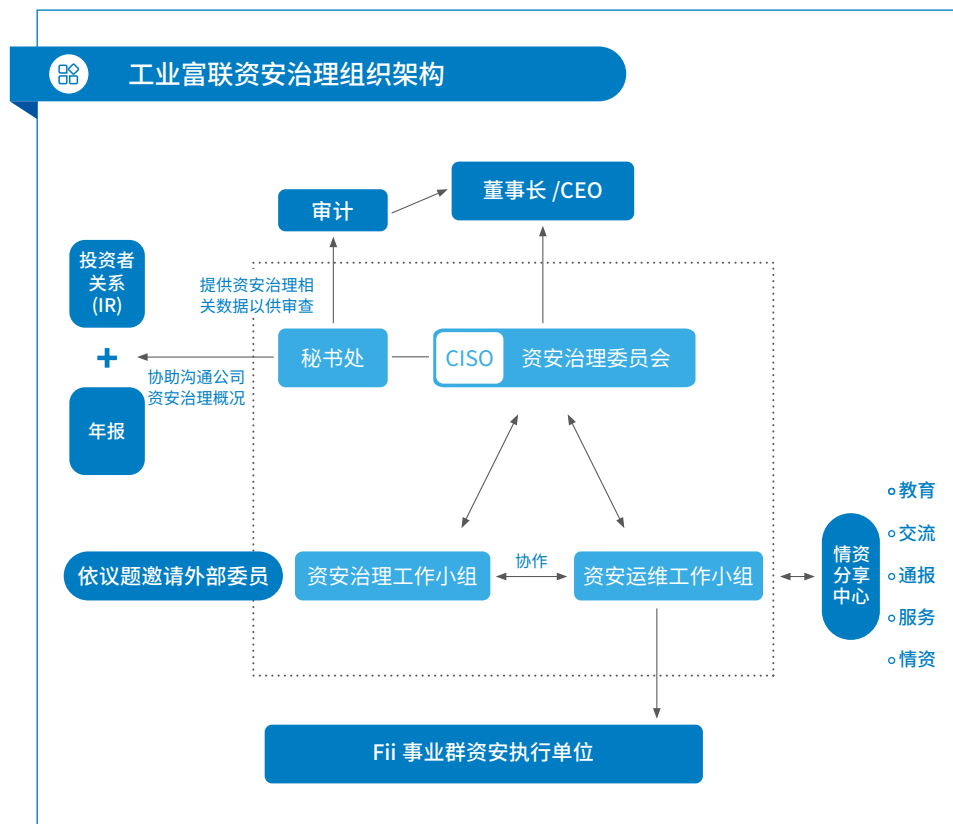
工业富联高度重视公司及各利益相关方的信息安全。在中国大陆，我们严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》及《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，确保信息安全与隐私保护工作有法可依、有章可循。在海外厂区运营中，公司同样秉持严谨的态度，严格遵守欧盟《通用数据保护条例》（GDPR）、美国《加州消费者隐私法案》（CCPA）、越南《个人数据保护法》（PDPD）等当地法律法规，及美国国家标准与技术研究院网络安全框架（NIST CSF）、ISO 27001信息安全管理体系等国际标准开展业务，充分尊重并保障各利益相关方的合法权益。

信息安全管理体系

我们构建了信息安全治理架构，明确董事长为信息安全第一责任人，负责监督信息安全战略的规划与实施。此外，我们设立了资安治理委员会，作为公司信息安全工作的最高决策机构，负责信息安全治理的整体设计、规划与协调。首席信息安全官（CISO）及其秘书处负责开展风险识别与管理工作，协同资安治理工作小组、资安运维工作小组以及各事业群的资安执行单位，共同构成了资安治理组织。资安治理委员会每年定期召开会议，向董事长及高阶管理层汇报安全治理、网络安全、数据安全、个人隐私保护、安全运营、科技伦理管治等工作。这一组织体系覆盖公司及所有下属事业群、分子公司、控股企业等全体员工，旨在打造一个全员参与、高效协同的信息安全管理体系。

为实现工业富联“成为全球数据隐私和安全合规典范”的愿景，工业富联制定并执行《数据隐私和安全政策》，规定公司在生产运营过程中涉及业务数据、管理数据及个人隐私信息等，须严格遵守数据隐私全生命周期安全管理所涉及的法律法规、标准规范及政策要求。同时，我们秉持建立并实施高于法律法规、标准规范要求的数据隐私全生命周期安全管理的方针，尊重个人数据隐私获取、访问、更正和删除的权利。

为了保护员工及客户的隐私信息安全，我们始终秉持最小化原则，仅收集用于日常运营和管理目的所必须的数据，如基本身份信息、联系方式等。对敏感隐私信息（如健康信息、绩效评估数据）等采用加密存储和分级访问控制，与第三方服务商共享数据前，将征得数据主体的明示同意。员工及客户的数据隐私不会超期保存，使用目的达成后将被及时删除。我们在收集员工及客户个人信息前，确保与信息主体签订同意告知函，告知其工业富联所获取信息的性质和使用目的及方式，以保护其知情权及数据隐私安全。此外，我们在员工入职时通过签署员工隐私政策协议，明确说明数据收集目的、存储时间及使用方式，设置专用邮箱渠道，为员工提供数据访问、修改及删除的行权机制。我们在数据隐私政策变更或数据隐私发生泄露时，将及时通知相关数据主体。我们实时监控客户数据及隐私的使用，100%的客户信息仅用于客户明示同意的使用目的。



I 信息安全管理政策

遵循国家法律法规与政策指引，我们参照等级保护标准与ISO 27001信息安全管理体系，构建了一套面向全体员工的隐私与信息安全管理四阶制度文件体系。我们发布了《信息安全管理办法》《信息安全白皮书》，作为内部信息安全标准与规范的统一依据，并不断完善《个人信息保护管理规定》及《终端安全管理规定》等执行细则。报告期内，我们新增《数据安全管理规定》，明确客户可要求将其数据传输给其他服务提供商的选择权、信息在公司档案中最低保存时间要求等信息。我们在官网发布的《数据隐私和安全政策》中承诺，对任何违背政策的行为实行零容忍政策，违反相关规定的员工将根据《员工手册》相关要求接受纪律处分。

工业富联员工及任何相关方如果对数据与个人信息隐私权益保护方面存在疑问，或发现自己的数据或个人信息隐私权益受到侵害时，可通过发送邮件至下述邮箱进行咨询、投诉或反映情况，以便得到关注和处理。



工业富联数据与个人信息隐私权益保护行权电子信箱：
compliance@fii-foxconn.com

工业富联以前瞻视角，修订更新《云计算安全管理规定》《生成式AI安全管理规定》及《软件安全使用管理规定》等管理制度，增强公司在云计算、人工智能生成内容及软件应用等新型信息技术领域的安全防护能力，保障公司信息技术安全管理体的先进性与适应性。鉴于AI是工业富联的重大战略之一，工业富联在使用或开发AI时保护系统的网络安全，禁止提问或试图获取公司机密、个人隐私数据、与主流道德观相悖或包含歧视性的内容，避免在使用或开发AI时存在潜在偏见，以全力保障AI全生命周期的完整性及数据隐私安全。

此外，为更好的满足全球化数据跨境业务合规要求，公司对越南、美国、墨西哥等国家个人信息保护相关法律法规进行合规性分析，更新完善《个人信息保护管理规定》《数据跨境传输合规指南》，厘清相关法律法规，明确国内及重点海外国家/地区对敏感个人

信息定义和出境管理要求，以指导数据合规跨境传输的落地执行。报告期内，为满足中国大陆对数据出境及个人隐私保护的相关法规要求，工业富联邀请外部机构，完成中国大陆厂区29个数据出境场景的安全影响评估并发布《个人信息出境影响评估报告》。我们根据评估对涉及敏感个人信息的系统进行合规整改，签署个人告知同意函。此外，我们亦完成越南4个法人单位，共计20份数据跨境传输合规资料的备案。

报告期内，工业富联未发生任何数据安全事件、信息安全违规事件以及泄露客户隐私事件，未有任何客户或员工受到信息安全违规事件影响。



信息安全体系认证

2024年，工业富联新增**7**家子公司成功通过ISO 27001信息安全管理体系认证。截至报告期末，公司已有**18**家子公司通过ISO 27001信息安全管理体系认证，已覆盖中国大陆、中国台湾、越南、美国、欧洲、墨西哥等全球厂区。各事业群均按照ISO 27001信息安全管理体系认证要求对管理厂区进行稽核管理，实现**100%**稽核覆盖。

工业富联在公司产品、服务、系统及数据中心开发、运维及安全管理时，严格遵循已获取认证的ISO 27001信息安全管理体系相关要求，确保在信息安全、数据与隐私保护、质量管理等方面达到行业标准。



ISO 27001信息安全管理体系认证证书

I 信息安全基础设施

为构建坚固的信息安全防线，我们从物理、网络、软件三个层面建设信息安全基础设施，通过网络分区、访问限制、网络防御以及流量监测和预警等手段加强网络安全与数据安全。



信息安全基础设施



物理层面

- 新增《信息机房安全管理规定》，对全球厂区的核心机房、接入机房等进行规范化安全管理。机房全部配置物理访问控制系统。公司内部区域包括机房均运用电子门禁和视频监控等设备，限制未经授权人员的进入。
- 实施访客登记制度，配发临时访客卡，并在离开时回收。提供监控记录功能，便于事后追溯。



网络层面

- 公司网络主要包括骨干网，园区网，云网络，产线网络，OA网络等不同的网络类型，已采用防火墙、入侵防御系统（IPS）、上网代理、分区分域和访问控制列表（ACL）等，有效阻止未经授权的访问和恶意攻击。
- 监测蠕虫、扫描、数据窃取等高风险行为；进行流量监测，对网络拥塞进行分析；开展信息安全事件调查取证等。
- 严格监视不同的服务集标识（SSID）和媒体访问控制（MAC）地址绑定和认证，检测文件传送协议（FTP）、超文本传输协议（HTTP）、远程桌面协议（RDP）等不安全协议，防止未经授权的设备接入。设备必须经过申请、安全检查和合规性审查，方可连接到公司的无线网络，保障无线网络的安全性。
- 定期开展互联网侧高危端口清查，2024年发现并关闭高危端口57个；优化公有防火墙资产及端口开放流程，对互联网开放端口须经Fii资安评估。



软件层面

- 公司内部的办公电脑上安装了防病毒软件、补丁管理系统和SCCM（System Center Configuration Manager）等软件，常态化进行网络安全和信息保护，并定期进行互联网资产漏洞扫描和渗透测试，以及时发现和修复潜在的安全漏洞。
- 每月扫描监测弱密码，发现及修复账户弱密码；定期清理泄露密码。

I 信息安全能力建设

为持续提升员工的信息安全管理能力和意识，我们通过会议宣贯、培训课程、学习平台、菁干班培训等形式，定期组织开展多元化、系统性的全员信息安全教育。工业富联每年定期组织两次全员信息网络安全与数据隐私保护教育，并设置为必修课程，以提升全员数据隐私保护安全意识。此外，我们不定期组织开展数据隐私技术、产品交流，以提高专业人员数据隐私安全保护技术能力。我们已开展涉及信息安全法律法规、内部规范解读、系统安全操作指导以及网络安全、数据隐私、产品信息安全等相关的知识宣贯。工业富联亦定期开展数据隐私保护培训，特别面向涉及敏感数据处理的部门，如人力资源、IT等部门，不断强调对隐私违规行为的零容忍态度，以降低数据泄露风险。



2024年，工业富联开展信息安全及数据隐私安全培训（课程名称：《个人信息保护法——个人权利与义务》）时长约0.5小时，参与人次近32万，100%覆盖公司所有员工（含劳务派遣员工）⁶。

此外，我们积极与外部合作方开展信息安全相关交流与培训，2024年，我们与客户等合作伙伴共开展5次网络安全技术交流会，覆盖漏洞管理、软件应用、隐私保护等内容。同时，我们还就数据隐私安全议题，与合作伙伴开展了1次专题培训。



信息安全研讨会

2024年6月，公司积极组织5名信息安全专职人员参加由“中国网络安全产业联盟（CCIA）数据安全工作委员会”联合“数据安全共同体计划（DSC）”开展的“个人信息保护及数据安全合规研讨会”线上会议，从个人信息保护影响能力和数据接口风险监测等方面深度解析个人信息保护及数据安全合规工作，提升了我司人员个人信息保护及风险监测技能。



培训课程

为督促员工遵守信息安全制度和相关条例，保障公司信息的机密性、完整性和可用性，我们将参与入职信息安全教育与考核以及定期信息安全培训纳入员工绩效评估，并在《员工手册》中明确信息安全的违纪处罚条款，帮助员工将遵守信息安全规定融入日常工作。

截至报告期末，工业富联已有近百人次持有信息安全领域的专业资质认证，包括注册信息安全专业人员（CISP）、国际注册信息系统安全专家（CISSP）、国际注册信息系统审计专家（CISA）、国际注册数据隐私安全专家（CDPSE）、数据安全认证专家（CDSP）、ISO 27001信息安全管理体系审核员（ISO 27001 Auditor）等。我们的专业人才在各自的岗位上发挥关键作用，为公司信息安全管理体系的建立、实施和持续改进提供了坚实的技术支持和专业保障。

⁶统计范围为拥有富学宝典（内部培训平台）账号的劳务派遣员工。

信息安全审计

公司依据相关法律法规与标准规范建立数据隐私管理制度，并通过定期内部与外部审计相结合的方式，每年至少开展一次隐私合规评估，识别潜在风险并推动整改，确保制度持续有效并符合法规要求。

工业富联高度重视对自身及客户的网络安全和隐私保护，通过定期内部审计和外部第三方审计相结合的方式，持续改善公司的信息安全体系架构，努力消除信息安全风险。我们编制《信息安全检查与评估管理规定》，要求在信息系统设计（即立项阶段）进行安全需求分析和安全检查评估（安全架构评审），确保系统设计符合信息安全设计原则；在系统正式上线前，对系统进行全面安全检查，包括但不限于代码审计、渗透测试、漏洞扫描等，以评估系统是否达到安全设计要求和上线运行的安全条件；在系统运维阶段，定期对系统进行漏洞扫描，降低信息安全风险。

内部审计则全面审视包括网络整体安全、软件安全、终端安全和数据中心安全等关键领域。外部审计涉及客户主导的对IT基础架构和信息安全管理体系的安全审计和第三方机构进行的安全监测等。2024年，我们采取漏洞扫描、渗透测试、调研访谈或信息安全管理体（ISMS）内部审计等多种方式，共进行46次内部信息安全审计，覆盖公司全球厂区，涉及17个系统或平台、240个域名、834个IP等公司重要信息资产。

审计手段	审计频率	审计内容
漏洞扫描	季度	使用扫描工具结合手工渗透测试方法，对公司DMZ区域服务器和Web应用进行多次检测
渗透测试	季度	运用真实攻防思路，主动分析系统安全问题，测试官网的安全防护能力
调研访谈	季度	与相关工作人员进行访谈，识别公司产品或系统运营过程中可能存在的数据安全风险
第三方审计	不定期	通过具有资质的外部第三方机构SecurityScoreCard，对公司资产进行模拟黑客攻击及风险暴露监测，开展漏洞识别与风险分析等外部安全审计
自动化监控	不定期	借助安全监控工具，对公司产品或系统涉及的网络、流量等实行自动化、滚动式实时监控
ISMS 内部审计	不定期	针对ISO 27001 信息安全管理体，开展ISMS内部审计，不断改进信息安全管理体
终端安全审计	不定期	针对员工办公终端，确保其能安全稳定运行，防止数据隐私发生泄露等风险

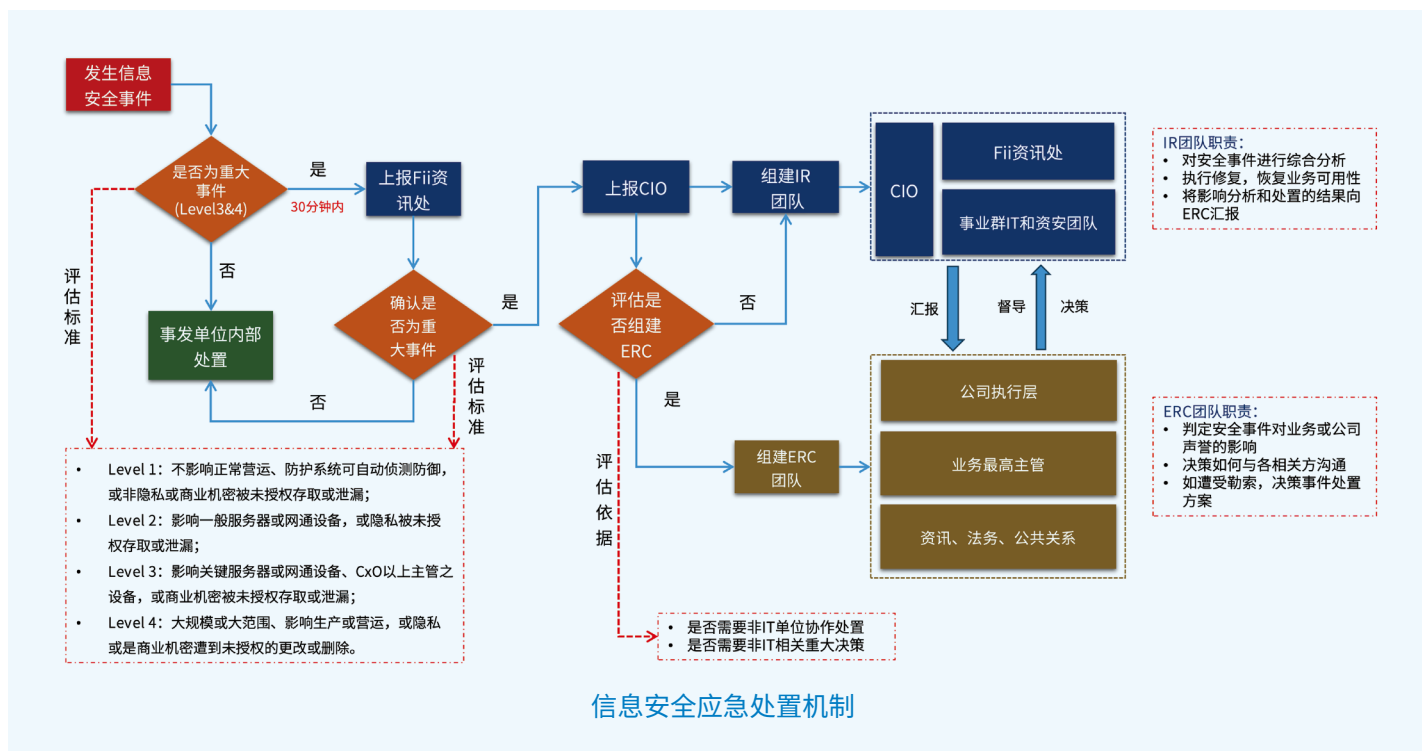
信息安全应急响应

为更全面识别潜在信息安全风险、更快速响应和处理信息安全事件，减少潜在损失和影响，我们建立全员参与的信息安全通报机制以及完善的信息安全事件应急处置机制。此外，我们定期开展信息安全应急演练以强化响应能力。

I 信息安全应急处置

工业富联已建立并持续完善信息安全事件响应及应急处置机制。2024年，我们修订《信息安全事件应急处置管理规定》，从风险管理和信息技术（IT）两个方面，按照不同评估类别及影响等级，将公司信息安全事件（包含数据、隐私泄露事件）分为一般信息安全事件（1、2级）和重大信息安全事件（3、4级）两大类共4个级别，所有信息安全事件均需分类分级，并在一小时内通报至相应负责人员，以便决策是否成立专门团队和采取相关应对措施。报告期内，我们组建事件紧急应变中心（ERC）和事件响应技术团队（IR），并明确IR和ERC团队职责，协同处置信息安全事件。按照政策要求，公司依照数据或系统的重要程度，确定恢复时间目标（RTO）及数据恢复点目标（RPO），采用云备份等方式定期备份关键数据和系统配置，明确系统崩溃后如何逐步恢复各项服务的操作手册，并定期测试备份的可用性，及时更新应急响应和灾难恢复计划。

同时，为实现集中化、实时化的安全监控和管理，提升企业的整体安全态势感知和分析能力，快速应对各种安全威胁，公司搭建安全运营中心（SOC）平台，将分散的安全工具和系统整合到一个平台上，形成统一的管理视图，提升资源利用率，优化安全运营模式，形成以SOC为中心的信息安全事件响应体系。



针对IT系统安全保护，我们制定了业务连续性及应急响应计划，并至少每半年组织一次针对该计划的测试演练，以保障若发生紧急情况可尽快恢复业务，减少对企业运营的影响。此外，我们针对部分事业群的特殊运营特点，对信息安全事件响应流程进行个性化处理，以更好适配其运营需求和特点，确保在处理信息安全事件时能够更加灵活和高效。我们定期组织信息安全事件应急演练，通过模拟真实场景，让员工在实践中熟悉应急流程，提升其在应对安全事件时的应变能力和决策能力，进一步提高员工对于突发信息安全风险的意识。

漏洞扫描与处置

工业富联定期以每月为频次，对互联网侧资产以及内网各类系统进行漏洞扫描，建立正式机制接收并响应外部漏洞报告，在符合法律和披露政策的情况下不追究善意报告者法律责任，在发现漏洞时及时修复漏洞，并在合适时机公开透明披露事件情况，若有必要，将提供漏洞奖励机制（赏金）。

工业富联制定并发布《信息安全漏洞管理规定》，建立规范化、制度化的产品或系统的信息安全漏洞发现与处置机制，及时应对潜在风险。



识别与评估阶段

- 工业富联产品或系统的信息安全漏洞危害级别分为四个等级，由高至低依次为关键（Critical）、高危（High）、中危（Medium）、低危（Low），并规定不同等级漏洞修复时间要求。若系统或产品出现严重漏洞、系统缺陷或重大功能变更时，将依据所对应的漏洞级别，结合《信息安全事件应急处置管理规定》要求，及时向客户及其他利益相关方通报技术产品相关的各类问题。



沟通渠道设定

- 通过邮件、电话、网站公告、手机短信等适当方式通知用户。

我们每月对公司互联网应用及内网应用进行漏洞扫描，通过渗透概念验证（POC）实战型进行渗透测试，提升风险预警与处置能力。重要应用上线前进行安全监测避免引入漏洞风险。报告期内，我们共发现并修复高危及以上漏洞235个，漏洞修复率100%；处理SecurityScorecard（SSC）风险项1,039个，SSC评分提升至97分（A）。



通报机制与流程

- 根据事件级别，由紧急应变中心ERC或安全事件响应技术团队IR负责发现问题、编制通报内容、发布渠道选定、反馈收集等通报流程；
- 对于高风险问题，将在规定时间（如48小时）内通报客户及相关利益人；
- 对于敏感问题，将在管理层和法务审核后，于适当时机进行披露，避免信息恐慌。



文档与版本管理

- 漏洞整改工作按照系统变更流程执行，包括制定变更计划、提交变更申请、制定系统备份和回退方案等；
- 整改完成后，组织业务功能性测试，并通知信息安全管理部进行漏洞修复验证，并做好文档记录及版本管理，确保成功完成漏洞修复工作。

应急演练

我们参与集团的勒索病毒演练并首次组织公司级信息安全应急演练，测试和验证《信息安全事件应急处置管理规定》和应急处置流程的可执行性及有效性，帮助ERC、IR以及各参与部门充分了解自身信息安全职责，提升个人及团队的应急响应能力和配合默契。报告期内，我们组织了2次重大信息安全事件应急演练，覆盖多个中央单位及事业群，人员参与积极性高。

防范钓鱼邮件攻击

为培养员工良好的邮箱使用习惯、降低网络攻击风险并提升邮件信息安全，公司一方面通过开展信息安全相关培训，涵盖钓鱼邮件识别、强化密码管理等内容，增强员工安全防范意识；另一方面依托邮件安全网关等安全防护设备，2024 年度拦截垃圾邮件 46.8 万封，钓鱼邮件 26.8 万封、病毒邮件 4.6 万封，有效筑牢邮件安全防线。

此外，报告期内，公司组织开展 2 次钓鱼邮件演练，覆盖 3.04 万员工参与。第二次演练的首次考核未通过率较第一次下降至 0.77%，反映出员工对钓鱼邮件的识别能力持续提升。对于未通过考核的员工，公司安排强制邮件安全培训，最终达成考核通过率 100%。



税务战略

作为一家全球运营的企业，工业富联在追求可持续发展的同时，高度重视税务合规与责任。我们致力于深化与全球各地的经济合作，同时严格遵守业务运营所在国家和地区的税法规定，精准履行纳税义务，展现企业在税务领域的专业性与责任感，为全球经济的健康发展贡献力量。

税务政策

工业富联秉持透明、公开、合规的原则，已在官网公开税务政策，致力向所有利益相关方传达我们在履行纳税义务、建立规范税务管理体系的积极态度。我们制定并坚决执行五大税务政策以实现税务工作目标，以善尽社会责任，促进经济发展，共同推动税收合规与社会价值的持续创造。

作为一家深具社会责任感的企業，工业富联郑重承诺严格遵守所有适用的税收法律和法规，支持并遵循中国与国际层面的税收政策。我们以可预测和透明的方式开展业务，履行纳税申报义务，并公开披露所有相关的税务事实与情况。同时，我们坚决抵制利用税务天堂避税，积极支付合理的税收费用，诚信纳税，助力构建信任与稳定的商业环境。



税务工作目标

应纳尽纳，应享尽享



严格遵循各地税务法规

- 建立完善账务系统、维持正确的税务记录
- 依规、按时、正确申报及缴纳税款
- 维持完整账务凭证，开、给、收、保存纳税凭证

建立并执行有效的税务风险管控

- 建立事先预防、事中防范和事后修正的税务风险管理机制
- 采用内部专业税务团队和聘请外部专业机构，有效管控税务风险
- 董事会对税务事项管理负监督、决策职责

制定合理的转让定价

- 承诺采用独立交易原则（Arm's Length Principle, ALP）进行转让定价
- 符合运营所在国家及地区的转让定价规则
- 每年聘请独立第三方机构进行转让定价分析
- 利润分配与价值创造相匹配
- 不将利润转移至低税率地区

制定合法且符合商业实质的税务规划

- 税务规划合法合规
- 不进行任何不具商业实质，仅以套取税务利益为目的的税务安排
- 不使用免税天堂偷逃漏税

致力提高税务信息透明度

- 依法依规于年报披露税务信息
- 主动向公众披露额外税务信息

工业富联五大税务政策及内涵

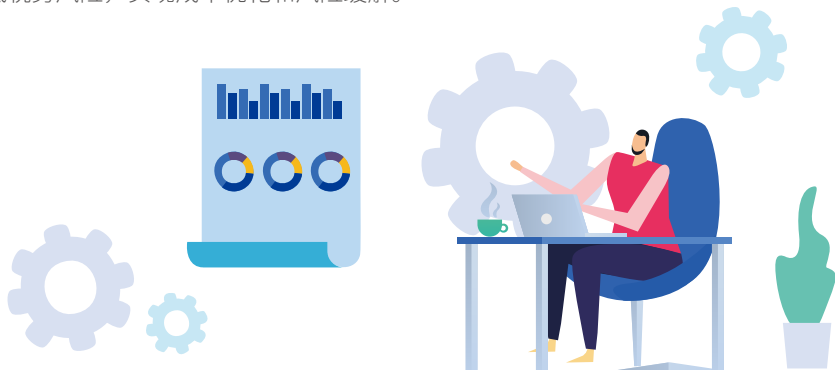
税务治理

我们建立完善的税务治理体系和税务流程，全面覆盖全球业务，旨在推进合规、透明的税务治理，为全球经济的繁荣稳定贡献力量。

工业富联实施了由会计总长负责的税务治理体系，该体系覆盖全球，确保海外运营与公司税务管理标准一致。董事会作为税务治理的最高负责机构，负责审批税务政策、监管税务工作，审批年度税务工作规划。税务治理议题已被纳入董事会监管范围，每年至少一次经由董事会审议。董事会办公室作为管理工业富联信息披露事务的常设机构，亦负责税务信息披露。日常业务涉及的税务工作由会计主管牵头管理，新业务或特殊业务相关税务则经会议讨论或联络单签核，以保障税务工作合规可控。

我们遵循健全的内部税务流程开展税务治理，对于重大税务事项，由经办人告知会计部门、会计部门则根据规定向管理层汇报，管理层提报董事会决议后执行。税务相关重大及经营决策亦需经由管理层向董事会报告，同时由内部专业税务团队进行全面的税务分析。必要时，董事会将委托注册会计师对财务报表及内控制度进行审计，其审计具体范围包括但不限于税务作业流程、税务合规、披露等。

鉴于业务的复杂性和跨国性，工业富联面临双重课税风险。因此，我们强化了财税政策研究，对子公司税收管理进行监督，并实施了税务风险动态监控等风险控制措施。税务团队积极管理、审查税收变化，评估新立法和政策的影响，同时不断优化税务管理信息系统，提升信息化水平，与税务机关保持良好沟通，建立和谐稳定的合作关系，旨在降低税务风险，实现成本优化和风险缓解。



税务报告

I 有效税率

我们在全球范围内遵守各国家和地区的法律法规和税务政策，并以合规合理的税务规划妥善利用国家与地方的税收减免激励政策及举措，有效降低双重征税风险及税收成本，在提升企业的经济效益的同时，带动地区产业发展、拉动就业。

2024年度，工业富联所得税费用总额为人民币**27.19**亿元，其中，中国大陆纳税比重（不含中国港澳台地区）占**59%**，中国港澳台地区占**10%**，亚洲其他地区占**21%**，全球其他地区占**10%**。

2024年度总体有效税率为**10.47%**，低于中国法定企业所得税税率**25%**，主要受益于中国对于研发和产业升级的鼓励政策，包括高新技术企业优惠税率（**-4.68%**）、研发费用加计扣除（**-3.13%**），以及西部大开发优惠税率（**-0.37%**）等；此外，在海外地区获得的优惠政策（**-6.60%**）也进一步降低有效税率。

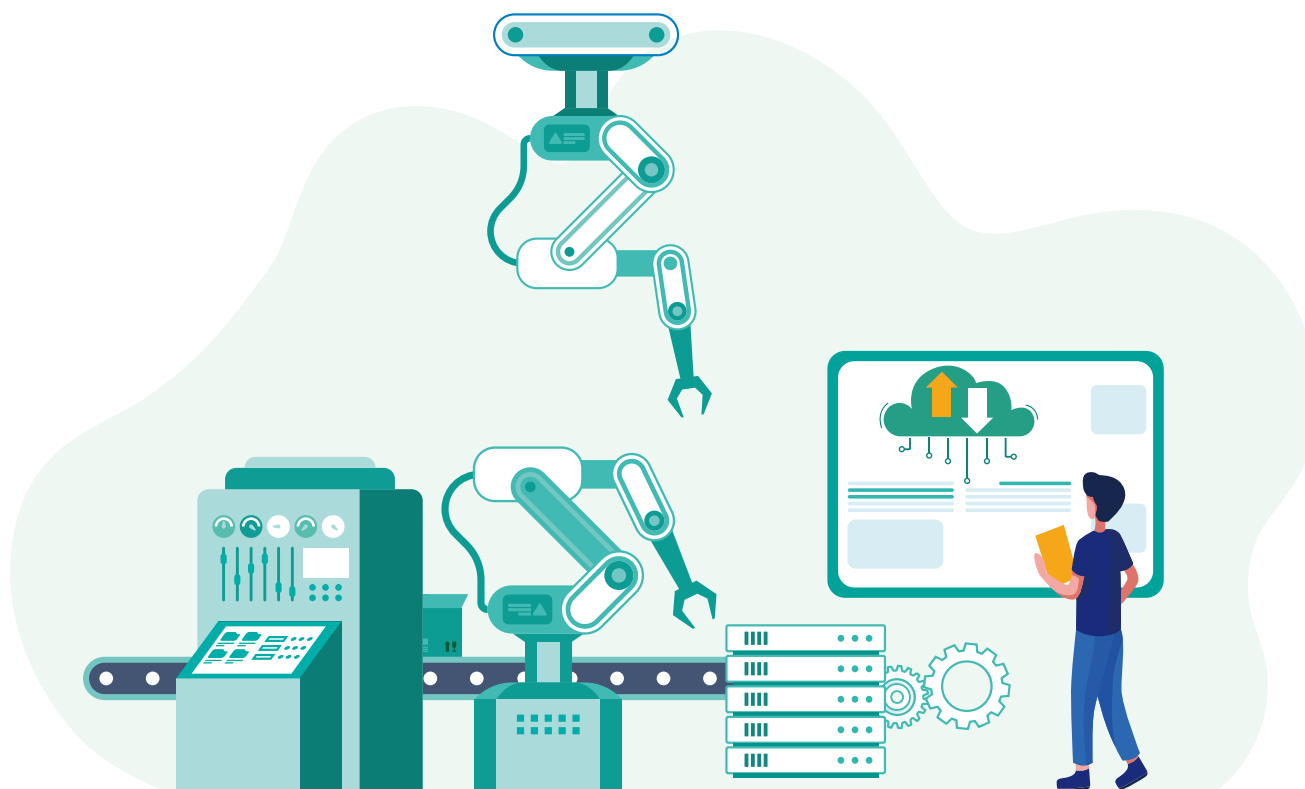
I 国别报告

鉴于工业富联并非最终控股公司，因此不出具国别报告。国别报告将由最终控股公司鸿海精密工业股份有限公司出具。

2.

创新科技 向绿色未来

清洁技术机遇
绿色生态产品
产品质量与安全
创新管理
数智化转型
优质服务



议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标	中长期目标
清洁技术 机遇	持续推动工业自动化和数字化转型，提升产业链竞争力和创新能力	· 2024 年，清洁技术相关营收占比 61.46%	✓	2025 年，清洁技术相关营收占比达到 50% 以上	2030 年，清洁技术相关营收占比达到 60% 以上
		截至 2024 年底， · 参与建设 13 座世界级灯塔工厂 · 助力 60 多家企业实现生产智能化升级 · 为 400 多家制造企业导入数字化应用 · 通过平台为超过 3,000 家中小企业提供产业与技术服务	🔄	2030 年前， 助力 10 家领军企业建设为世界级灯塔工厂转型标杆 助力 100 家领军企业实现完整数字化转型 为 1,000 家制造企业导入数字化技术应用 通过平台为 50,000 家中小企业提供产业与技术服务	
绿色产品	积极推动环保和可持续性，满足市场对绿色解决方案日益增长的需求	2024 年， · 已完成 Green-Eco（绿色生态）产品盘查，共计筛选出 29 类 1,790 款 Green-Eco 产品 · 利用回收料产品塑料外壳及零部件再生率达 17.9% ，2024 年度再生料使用重量 1,429 吨	✓	2030 年前，实现 2 类以上产品 / 材料的回收，以推动产品生命末期有效管理	

注： 完成短期目标的90-100% 完成短期目标的50%-80% 完成目标的50%以下

清洁技术机遇

作为全球领先的高端智能制造及工业互联网解决方案服务商，工业富联持续秉承“数据驱动，绿色发展”的理念，将清洁技术发展作为核心发展战略，持续增加清洁技术相关投入，主动投身清洁技术创新研发，并不断扩大清洁技术的应用范围，积极把握经济社会绿色转型过程中带来的机遇。

基于通信及移动网络设备、云计算、工业互联网三大主营业务，我们深耕清洁技术产品与服务，不断拓展清洁技术的应用场景，已覆盖了可再生能源（太阳能发电）、技术与系统优化、工业自动化、工业互联网、开发混合动力或电动汽车、助力行业低碳等多维度，持续推动“2025年清洁技术相关营收占比50%”“2050年实现全价值链净零排放”的目标达成。

2024年度，我们持续加大清洁技术投入



总研发投入达
106.31亿元



新增已授权清洁技术专利
476件



累计有效申请及授权清洁技术专利总量达
1,910项

同比增长
32.92%

为进一步在清洁技术领域深耕细作，工业富联承诺自2024年起，未来五年研发投入超500亿元

2024年度新增已授权清洁技术专利数量

清洁技术类别	专利数量	比例
能效管理	电池技术	2 0.42%
	工业自动化	280 58.82%
	混合动力/电动汽车	1 0.21%
	太阳能	1 0.21%
	系统及制程优化	164 34.45%
	用电需求端管理	12 2.52%
污染防治	供水设施及管网	5 1.05%
	污染控制	1 0.21%
可再生能源	风能	10 2.11%
总计	476	100%

清洁技术战略

工业富联将清洁技术创新作为公司核心战略之一，致力于通过数字化与智能化技术推动各行业的低碳转型。公司以云计算业务为核心，结合半导体、新能源汽车、自动化及机器人等领域的协同发展，构建了全面的清洁技术战略体系。其中，在人工智能（AI）算力需求迅猛增长的背景下，云计算业务作为公司营收的主要来源（占比超过50%），成为公司清洁技术创新的重点发力领域。

I 云计算业务的清洁技术创新

AI算力的快速增长对能效提出了更高要求。当前AI面临传输效率处于低位水平和能耗损耗的双重挑战，能耗损耗主要集中在处理器、内存、存储设备、散热系统及网络通信等环节。针对这一挑战，工业富联在AI软硬件、散热系统、网络通信设备等领域持续创新布局，致力于提供更高效、更节能、更低碳的环境友好型解决方案。

在核心技术创新领域，我们在服务器模块化设计、浸没式液冷技术、边缘计算领域积极探索节能方案，将这些核心技术深度融入公司的云计算业务。报告期内，我们已完成GB系列AI服务器开发、液冷CDU/UQD（冷液分配装置/快换接头）组件开发、800G高速交换机量产出货以及AI智能手机新型散热技术的开发，显著提升了能效水平并增强了环保效益，为行业节能减排提供了强有力的技术支持。



服务器模块化设计

通过模块化设计优化服务器能效，减少资源浪费，提升整体运行效率。



浸没式液冷技术

采用先进的液冷技术，显著降低数据中心的散热能耗，提升能效比。



边缘计算技术

通过边缘计算技术减少数据传输距离，降低网络通信能耗，同时提升数据处理效率。



I 技术创新，布局高效半导体生态圈

工业富联重点发展先进的纳米级半导体制造技术，提升算力，推动AI在多个行业的应用，建设“AI+”产业，并通过创新降低能耗，满足市场对高效能半导体产品的需求；同时，建立一个半导体工业互联网生态，以应对全球能源挑战。公司已积极探索在半导体领域业务机会，布局先进封装领域资源整合，新增投资企业包括青岛新核芯科技有限公司（简称“新核芯”）、UTAC HOLDINGS等公司。其中新核芯可提供完整覆盖设计、模拟、中端制程、测试、后端制程、组装与终刻的全流程服务，为AI芯片发展提供强力支撑。

I 减量增效，驱动新能源交通绿色出行

工业富联通过打造数字化制造工厂，优化新能源汽车的轻量化、省电化生产，实现全价值链的减量增效。同时，公司专注于电驱电控、智能车载和车用互联网技术的创新，以降低能耗，提高电池效率，推动新能源交通技术的发展。工业富联已收购电机制造企业深圳市恒驱电机股份有限公司，并加入深圳市汽车电子行业协会，持续探索新能源汽车的发展与合作。此外，报告期内，工业富联旗下子公司南宁富联富桂精密工业有限公司已建立网络安全产品开发流程体系，并获得ISO/SAE 21434:2021道路车辆-网络安全工程流程认证，为车载产品安全能力加码。



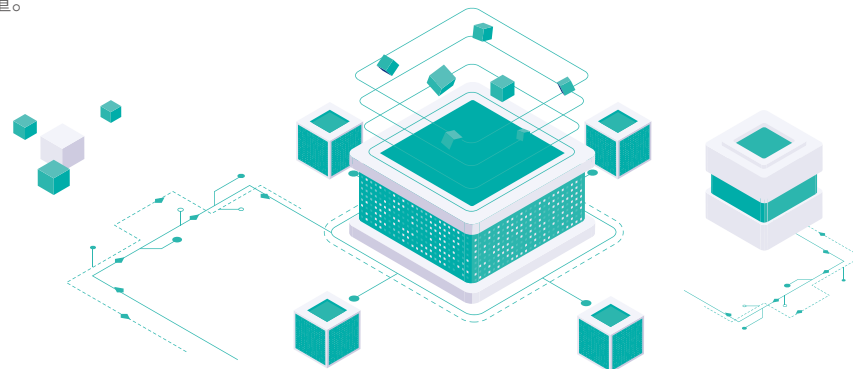
I 数字转型，开启多元化工业时代

利用虚拟现实和仿真技术推动工业数字化和机器人创新技术，工业富联专注于智能化控制平台、高效数据中心和灯塔工厂，提供全面的能碳解决方案，减少能源消耗，促进工业、数字和智能化的融合发展。在机器人领域，我们在浙江绍兴成立了富联卓越科技公司，针对机器人相关的关键零部件和核心系统进行布局，同时对工业视觉龙头企业凌云光进行战略投资，并持续对机器人及自动化产业的投资额进行加码。报告期内，我们已在绍兴完成AI Make AI智造示范基地建设，致力于打造整厂自动化方案、关键自动化装备、工业人工智能三大核心技术整合基地。

I 绿色升级，构建可持续材料产业链

工业富联持续加强再生材料的研发与应用进程，推动绿色技术在多个领域的普及，致力于提升环保性能，打造“绿色+”产业，并通过提升再生材料比例，提高资源回收利用率，对移动终端机构件进行绿色升级，满足市场对环保终端产品的需求。同时，我们致力于构建并持续完善资源循环利用生态体系，以应对全球资源短缺挑战。

未来，工业富联将继续加大在清洁技术领域的研发投入和产业布局，推动云计算、半导体、新能源汽车等业务的协同创新，助力全球低碳化转型。公司承诺通过持续的技术创新与产品优化，为社会提供更多高效、节能的解决方案，为实现可持续发展目标贡献力量。



清洁技术产品与服务

清洁技术类别	产品类型	产品与服务	产品环境效益	营收占比
能效管理 - 技术与系统 优化	云计算 产品	浸没式液冷技术— 站式解决方案	产品通过高效能数据中心解决方案，可以实现数据中心能源使用效率（PUE）降至 1.05，相较传统风冷式数据中心节省能耗 40%（实验室数据）	52.44%
		模块化运算和存储 单位	全球最小尺寸的第四代至强高性能处理器计算模块，实现高密度高算力部署，满足从云端到边缘算力需求，并实现节能降碳	
		边缘数据中心	减少存储、处理和检索数据时间，在传输数据和维护环境方面消耗更少能源；其可扩展性和灵活性提供了新颖的资源利用方法，最大限度地减少浪费并支持动态适应不断变化的需求	
能效管理 - 技术与系统 优化	高性能网 通设备	路由器	低功耗芯片技术、散热技术、改善光模块 CAGE 散热能力	1.24%
		以太网交换机	系统链路设计、低功耗芯片技术	
		光网络终端	采用高效芯片、动态功率分配和睡眠模式减少运行功耗	
污染防治 - 资源回收再 利用	再生材料 产品与 开发	再生料产品	利用回收料产品塑料外壳及零部件再生率达 17.9%，2024 年度再生料使用重量 1,429t；终端精密机构件，可再生金属使用占比 85%，年度减少 11,428.29t 金属材料使用，减少碳排放 166,274.89tCO ₂ e	7.48%
		再生料材料	为实现工业富联碳中和目标，工业富联落实资源循环重复利用，与战略伙伴合资成立富联创新技术（山东）有限公司，旨在通过再生金属回收、绿色制造技术研发及产业化应用，推动产业链资源高效循环利用	
能效管理 - 工业自动化	自动化设 备与集成 解决方案	自动化设备	计算机数控（CNC）成型、表面处理、组装激光、机械手整机、机械手维护、跨楼层自动化流水线、自制自动化机台	0.11%
		机器人 - ROBOT	大型多功能机器人，充分考虑搬运、焊接、堆栈的工艺要求，适合严苛工况，能对诸多应用场合提供有力支持；小型多功能机器人，满足 3C 生产“高精度、轻量化、快速化”等高要求	
		机器人 - AGV	取代人工输送料，提高车间自动化水平及生产效率，降低人工工作强度	
		自动化检测视觉 AOI 检测	替代人工外观检测，降低漏检率，提升检测稳定性	
		云和平台服务	重组产业链要素，优化生产、物流、供应链、金融品质、效率与交期，提质增效、降本减存	

清洁技术类别	产品类型	产品与服务	产品环境效益	营收占比	
能效管理 - 用电需求端管理	用电管理设备 / 平台 / 服务	碳盘查工具	基于技术底座的支撑能力，打造覆盖全场景的三大业务应用平台：工业智能平台、数字制造平台、环境、社会 and 治理（ESG）物联网平台。其中，已结合制造企业能源和双碳管理的实际需求，建立了完整的能碳解决方案，为企业提供碳核算、智慧能源管理、全景碳管理和低碳价值链协作服务，助力企业实现精细化能源管控，准确量化碳排放，持续跟踪碳目标并协助企业将减碳行动推广至上下游供应商，共建低碳价值链	0.06%	
		能碳管理平台			
		低碳价值链平台			
		智慧排插			通过智能家居管理系统控制用电设备启停，监测用电设备功耗，实现能源高效管理
		智慧网关 / 无线路由			集成智能网络设备管理系统，高效配置网络产品架构及能源管理
		EMC 节能技改服务			以合同能源管理（EMC）服务，为企业提供空调、空压、电机、照明等系统化设计，通过节能审计、技术优化、设备汰换等方式开展用电需求端一体化节能管理服务
替代能源 - 太阳能	逆变器	商用电站逆变器	最大转换效率 99.01%；配合智能光伏系统，可提升发电量 1%；智慧风冷系统，有效降低能耗；全电网场景稳定并网 / 供电，提升消纳；光储融合，支撑 80%+ 新能源稳定并网	0.12%	
		工商业用逆变器			最大转换效率 98.6%；配合优化器，发电量提升 5%-30%；一包一优化，充放电量提升 2%~5%；智能电弧防护，0.5s 快速阻断，预防火灾；采用自然对流方式冷却，减少能源消耗
	储能设备	锂电池 PACK 包	采用 PWM（脉宽调制）同步整流，结合软件算法中 PFC（功率因数校正）矫正控制，实现功率因数（PF）≥ 0.99，高效率电能利用与回馈		
能效管理 - 混合动力或电动汽车	电动汽车车载产品	智能座舱	通过智慧系统对座舱内的温度、照明等进行自动调节，减少能源浪费；通过智能网络监控座舱状态，提高能源使用效率，利用智慧座舱进行故障诊断，减少因维护不当造成的能源浪费	0.01%	
		充电桩	配备智能感应设备及网络连网管理功能，智能规划汽车充电历程，实现能源高效管理		
		车载数字钥匙	低功耗蓝牙或近场通信（NFC）技术减少能源消耗，配备智能电源管理系统；数位钥匙远程控制车辆充电、空调等，通过智慧调度减少能源浪费		
		车载网关	使用低功耗处理器和通信技术，通过智慧控制逻辑，优化减少闸道能耗；通过远端监控和诊断，减少故障导致的能耗和维修成本		
绿色建筑 - LED 照明	LED 照明	LED 灯具	打造集智慧 LED（二级发光管）照明、视频 AI、事件监测、车路协同、车行诱导、安全警示等智慧化模块和设施于一体的复合型城市融合新基建。智慧灯杆基于窄频物联网（NB-IoT）单灯控制，可按交通流量大小、光照强弱等周围环境变化进行智能调节路灯亮度，大幅提升公共照明精细化管理水平，节省电力资源及运维成本；同时，通过环境、气象实时监测，与气象局、生态环境局进行数据共享，实现恶劣天气预警		
		智慧灯杆			
能效管理 - 先进材料	芯片、半导体材料 测试封装	新增投资企业包括新核芯、UTACHOLDINGS 等公司			
清洁技术产品与服务营收占比合计				61.46%	

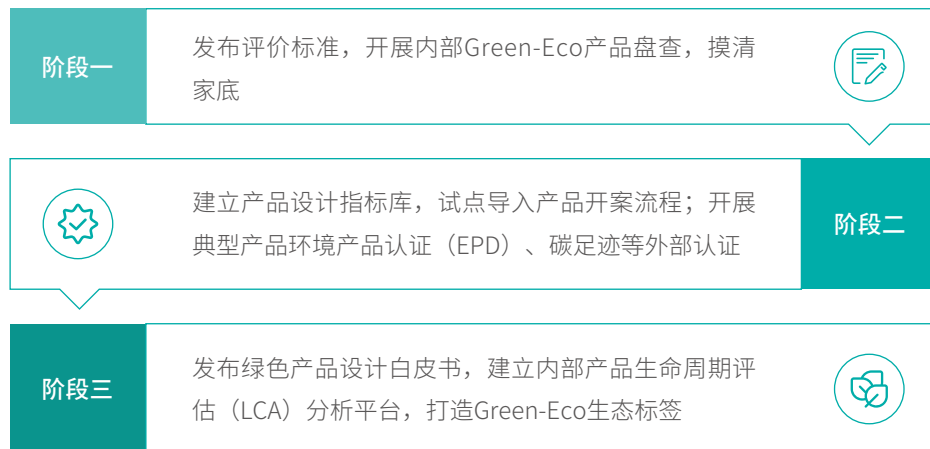
绿色生态产品

工业富联始终致力于绿色生态产品的开发，将绿色、生态、循环的要求融入产品的设计、生产、使用及产品生命末期等全周期环节，致力于提升产品的全生命周期环境性能，积极助力社会的低碳转型，为可持续发展贡献力量。

绿色生态产品策略

为积极应对气候变化风险，把握绿色发展机遇，工业富联已于2023年11月启动Green-Eco项目。公司绿色生态产品管理由董事会监督管理，由ESG-E策进组负责制定绿色原料管理和产品策略，并由永续发展委员会下属各分会负责落地实施。

工业富联正逐步开展Green-Eco产品盘查、导入产品设计流程等工作，持续深化公司的绿色生态产品管理。报告期内，公司已制定《Green-Eco产品识别与评价标准》并对于公司量产产品开展全面Green-Eco盘查评价，顺利完成一阶段工作。截至报告期末，已盘点筛选出共计29大类1,790款Green-Eco产品，类别涵盖服务器、路由器、以太网交换机、再生金属机构件、自动化设备等类别。



Green-Eco项目三阶段

此外，工业富联下属通信及移动网络设备事业群已自2024年1月起正式率先导入产品绿色设计审查工作，以欧盟《Eco-design for Sustainable Products Regulation (ESPR)》14项生态设计指导规范为基本框架，定义8大机构绿色设计范畴。截至报告期末，所有该事业群的新启动原始设计制造商（ODM）和联合设计制造商（JDM）项目均已完成机构绿色设计审查，共计执行211件。未来，公司将继续将绿色生态产品设计要求导入至硬件设计、软件设计与系统设计，分别于2025与2026年完成阶段二与阶段三工作，确保公司产品在各个层次上都符合绿色设计标准，推动绿色营收提升。



网通设备绿色生态设计案例



网通产品塑件成型新技术导入

网通产品塑件朝着高外观要求、轻量化、高散热、环保可回收方向发展。2024年，我们已采取多维度的创新举措，提升产品的性能并降低其环境足迹：

新材料导入

针对AI与卫星通讯户外产品对散热和耐高低温的要求，导入高导热模具钢。相比传统材料，新型高导热材料能提高模温控制效率，缩短冷却时间，减少热应力，改善产品表面质量，成型周期最大缩短33%。

新技术导入

对于大尺寸物流机构件，引入微发泡成型技术。该技术将超临界流体与熔融塑料混合注塑，可解决成型过程不均匀收缩问题，使产品减重 20%，节省材料成本，成型周期最大缩短25%。

智能化软件导入

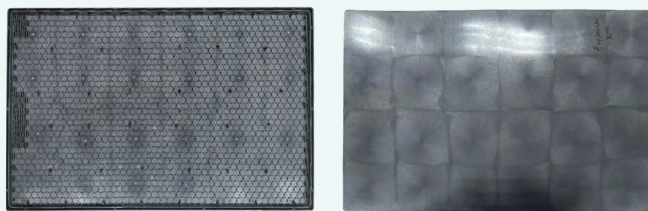
在模具开发中导入计算机辅助工程（CAE）模流分析软件。通过采集数据搭建智能管理平台，分析精度由78%提升至96%，效率提升102%，能提前发现并优化填充不足、翘曲变形等问题。

轻量化/回收材料应用

新一代话机U型脚架采用PCR回收塑料，因外形细薄导致冷却不均和外观应力问题，采用局部3D打印水路，结合高导热性铍铜材料，解决散热与外观问题。



AI机柜内置件：PA6/66+30GF增强塑胶



卫星通讯基站机构件：PC/SAN ALLOY+30GF, 抗老化冲击耐热材料

绿色生态产品标准

公司制定的《Green-Eco产品识别与评价标准》已充分参考国内与国际绿色、环保产品的权威认证、标准，为公司内部设立清晰严格的Green-Eco产品与循环经济产品评估标准。

Green-Eco产品		循环经济产品
通过权威认证	通过Energy Star、Top Runner、EU Ecolabel、Blue Angel、Cradle to Cradle、中国环境标志认证等国际、国家级权威绿色产品、节能环保产品认证的产品或服务	产品/服务不满足前述标准，不能识别为Green-Eco产品，但产品的全生命周期体现循环经济特性
符合机构标准	基于中国、欧盟《可持续金融共同分类目录》等文件标准，产品、服务及基础设施可应用于：可在再生能源、能效管理、污染防治可持续管理、绿色建筑等方向	
符合绿色产品评价标准	产品、服务及基础设施的环境属性、资源属性、产品属性、能源属性满足国家绿色设计产品标准清单等绿色产品评价标准	

可持续产品营收及占比

项目		营收（万元）及占比（%）			
		2021年	2022年	2023年	2024年
I类绿色标签 (ISO 14024) 认证产品	Energy Star/Top Runner/EPEAT/中国节能产品认证 /Green Dot 等	279,983	971,958	819,597	1,411,456
		0.64%	1.90%	1.72%	2.32%
获得单/多属性生态标签认证的产品	UL 2809	0	0	122,300	184,300
		0	0	0.26%	0.30%
其他可持续产品或服务	清洁技术产品与服务（不含获得I类绿色标签及单/多属性生态标签认证的产品）	17,578,374	20,618,053	18,828,819	36,148,982
		39.99%	40.28%	39.53%	59.34%
合计		17,858,357	21,590,011	19,770,716	37,744,738
		40.63%	42.18%	41.51%	61.96%

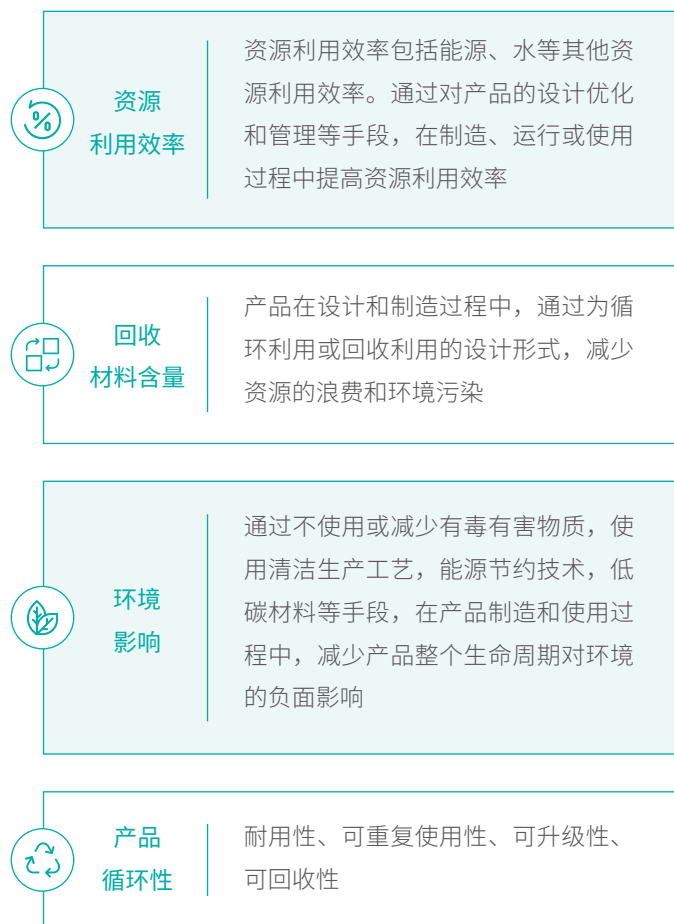
I Green-Eco产品

公司已建立覆盖全生命周期的Green-Eco产品设计标准，覆盖原材料选择、直接运营与生产制造、分销、储存和运输、产品使用阶段以及生命周期结束的全环节，从产品设计阶段便将产品的全生命周期环境影响进行充分考量，以最小化产品环境影响和可持续性风险。

产品生命周期阶段	绿色设计重点	要求与绩效
原材料采购	选择可持续的原材料	- 我们优先选择环境足迹更低、更具有环保效益的原材料，承诺避免使用来自含有全球或国家重要生物多样性地点的原材料，并加强与同业及供应商的合作，支持全球环保行动。关于可持续原材料，请见本小节“可持续原材料”部分相关内容。 - 我们承诺减少产品中的有害物质，并逐步推进有害物质的替代计划，具体请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“保障化学品安全”小节。
直接运营与生产制造	能源管理	积极采取节能降耗举措减少产品生产阶段的能源消耗，并通过应用可再生能源持续优化能源结构。此外，我们已制定能源使用标准与制度，并积极开展能源审计和绩效审查，确保能源管理制度的有效执行。
	污染物管理	对生产过程中污染物排放设立指标要求，提出严于国家污染物排放标准的要求。
	水资源管理	公司主要供水来源为市政供水。我们运用智慧环保平台，实时监测水量、水质状况、废水回用率等指标，持续提升水资源使用效率，并设立单位产品取水量、水的重复利用率等指标促进提升产品的水资源使用效率。
分销、储存和运输	可持续包装设计	我们已对包装物的减量化、材料、标识，以及产品废弃后回收利用率、安全性能等提出标准要求，并推行可持续包装材料项目，在包装设计上用贴纸取代塑料袋，推动包装减塑。
	包材循环	- 同时，公司正在实施再生循环利用计划，针对必要的塑料、木板、纸箱等包装材料进行循环再利用，减轻包装废弃物对环境的影响，并推动不同制程、料号通用、迭代产品沿用，与上下游价值链合作，实现包材循环。 2024 年 Fii 塑料包材回收量 14,672 吨，回收率 66%，其中中国大陆地区达 90%。
产品使用阶段	单位产品能耗优化组件设计	- 对单位产品综合能耗、余热余压回收利用率、质量性能等提出设计标准要求。 - 考虑产品的耐用性、可重复使用性、可修复性、可升级性和可回收性等设计。应用可重复使用的组件，优先选择可再生和易回收的材料，包括选用再生材料，在生产过程中实现加工材料的最大化循环利用。
生命周期结束管理	产品管理计划符合 WEEE 要求	- 积极配合客户制定产品废弃电气和电子设备指令（WEEE）管理计划，协助追踪其销售产品所产生的电子废弃物，确保数据可追溯、来源合规。 - 在客户主导的回收计划中，提供回收物料的技术支持与可回收部件标识，协助客户提升 WEEE 再利用率与回收率。 - 针对客户制定的年度回收目标与行动计划，配合执行相关生产流程优化，如易拆解设计、部件标识标准化等，推动 WEEE 回收量的持续提升。 - 在产品出货阶段明确标识可回收材料信息，并确保交付的回收方经客户审核具备合规的电子废弃物处理资质。 - 通过标签设计、产品手册及技术支持等方式，协助客户对终端用户进行 WEEE 回收宣传与引导。 2024 年，公司年度售出产品 100% 可重复使用，Green-Eco 产品盘查结果中，实际利用回收材料的产品占总生产产品的占比达 8.38%。

循环经济产品

对于循环经济产品，我们依据中华人民共和国《生态设计产品评价通则GB/T 32161-2015》的14项准则，制定了以“资源利用高效化”“回收含量最大化”“环境影响最小化”和“产品设计循环化”为核心的产品研发循环设计原则，以促进践行循环经济。



可持续原材料

在原材料的选取上，我们已于《环境政策》中承诺公司致力于选择环境友好、利用高效的原材料，积极与外部利益相关方合作，共同推动可持续原材料的最佳实践；努力增加第三方验证的原材料的使用比例；积极研发循环回收之材料或延长材料使用寿命。同时，避免使用来自全球或国家重要生物多样性地点的原材料，旨在最大程度减少原材料使用对环境产生的负面影响。

公司已向原材料采购人员提供技能和知识，帮助其认识到自身采购决策对公司实现可持续原材料目标的重要影响。2024年1月，我们进行了全球园区再生物料含量的培训，并就1,600种产品开展了再生料盘查，使用回收材料的产品占比9.38%。2025年，公司采购部门计划对供应商开展可持续原材料调查。

公司已通过掌先机系统（MPS）、全球供应商管理系统（VM）跟踪供应链的原材料信息来获取环境和社会风险信息，并已根据采购材料的类型以及采购金额占比选择110家一级供应商，计划对其开展生物多样性风险评估，评估原材料可持续性风险。

可持续原材料原则与行动

可持续性优先

鼓励选择可再生资源作为原材料，减少对不可再生资源的依赖。优先考虑环保认证的材料来源。

高回收成分比例

已实施再生物料循环专案，鼓励使用回收材料替代原生材料，从而减少资源开采和环境影响。

进行再生物料含量验证，设定最低回收材料含量比例，以支持循环经济的目标。

减少有害物质

避免或限制使用有毒、有害物质，确保符合欧盟《化学品注册、评估、授权和限制法规》（REACH）的要求。材料中不得含有对人类健康或生态系统有重大危害的物质，如重金属或持久性有机污染物（POPs）。我们承诺减少产品中的有害物质，并逐步推进有害物质的替代计划。

资源效率

优化原材料的利用效率，减少浪费。

在设计阶段考虑如何最大限度地利用材料，降低生产过程中的损耗。



可持续原材料原则与行动

碳足迹评估

原材料的选择应基于其生命周期内的碳足迹，优先使用低碳排放的材料。

针对高排放行业（如金属冶炼）供应商提出特定的减排要求。

地域和来源透明度

提供原材料的来源信息，确保供应链透明，防止非法采伐、开采或不符合道德标准的材料进入市场。

强制性披露供应链中材料的开采地和加工地，推动公平贸易和社会责任。

支持循环经济设计

原材料应易于分离、回收或再利用，以便在产品生命周期结束时实现循环利用。

避免选择难以回收的复合材料或多层结构材料。

针对必要的塑料、木板、纸箱等包装材料进行循环再利用，减轻包装废弃物对环境的影响。

材料创新

鼓励使用新型环保材料，例如生物基材料或具有环境友好特性的替代品。

提供研发支持，推动在高影响行业中采用创新材料。

年份

可持续原材料专案目标及实际

2024

目标 1 项
完成 1 项

2025

目标 3 项

项目	单位	塑料*	铝	铜	铁/钢	钛	钴	镍	锂
回收再利用的物料总量	吨	1,429	13,671	0	93	7,014			
物料总量	吨	7,998	26,142	417	102,308	7,793	不直接采购		
回收再利用的物料占比	%	17.87	52.29	0	0.09	90.00			

*注：统计热塑性塑料，不含包装。

I 产品生命周期评估

产品生命周期评估（Life Cycle Assessment，简称LCA），是一种对产品或技术从原物料获取、制造、运输、使用、维护到最终回收或处置的整个生命周期过程中，系统性分析其对环境造成影响的方法。工业富联正持续探索LCA的应用。2024年，在深入研究国内外绿色产品标准和可持续产业现状后，公司启动Green-Eco项目，制定了《Green-Eco产品识别与评价标准》，贯穿产品全生命周期，推动提升各环节的生态设计水平，我们通过Green-Eco项目对公司已量产产品开展LCA评估盘查，主要涵盖非生物资源耗竭、水资源消耗、全球变暖、生态毒性、酸化、富营养化以及人体毒性等方面的影响。一方面，公司借助LCA评判产品在全生命周期内对于环境的影响，以此识别产品是否属于Green-Eco产品，确保产品在生产、使用及废弃处理等各环节都能将对环境的负面影响降至最低。另一方面，我们通过LCA识别产品中含有的有害物质，从而评估产品对人类健康可能产生的潜在影响，为保障消费者及员工的健康安全提供有力依据。工业富联计划2030年前，实现2类以上的产品/材料的回收，以推动产品生命末期有效管理。

绿色生态产品应用

基于Green-Eco产品盘查，截至报告期末，我们共识别出交换机、智能温控器等49项产品获得Energy Star、Top Runner、EPEAT、国家节能产品认证或Green Dot等环境标签，并有1项电视棒系列产品于2025年1月取得UL 2809再生料含量认证。同时，工业富联的通信及移动网络设备、云计算、工业互联网三大主营业务中均已包含绿色生态产品与服务，全方位助力社会低碳、清洁发展。



案例：Mantra电视棒产品获得UL 2809再生料含量认证

报告期内，Mantra电视棒系列产品成功通过UL 2809再生料含量认证，成品中再生材料占比高达32%（包含15%的再生塑料和17%的再生铝合金），在国际公开的权威再生材料含量验证体系中位列前10%，并成为工业富联首款通过成品再生物料认证的产品，标志着我们在绿色产品领域迈出了具有里程碑意义的一步。本系列产品致力于以再生材料替代原生资源，延长材料使用寿命，减少自然资源消耗，推动材料循环利用。同时，相较原生材料，再生材料可显著降低碳排放，有助于实现实质性环境效益。



协同推进金属屑回收利用：打造精密机构件绿色供应链

为提高精密机构件产品可再生金属的应用比例，我们协同供应商共同推进金属屑的回收利用，并协助供应商部署数字化生产管理平台，实现再生金属机构件制造的提质增效。

金属生命周期追溯

实时监控金属从收集到再制造的回收过程，实现其全生命周期的透明化和可追溯化。

流程建模精益改进

通过流程建模我们助力供应商管理金属再生过程，识别与改善异常故障，从而提高再生金属的质量与转化率。

物联网支撑的实时排放计算

通过物联网实现工业富联工厂和供应商层面的实时碳排计算，追踪每批再生金属的碳排放，对碳足迹精确化评估。

我们已在观澜工厂数控加工金属屑回收项目中，为供应商部署数字化平台，实现金属屑全生命周期追溯，保障回收流程透明可控。自2023年起，该项目在制造过程中实现金属屑100%回收再生，并在2024年持续保持该水平；再生金属比例从初始50%提升至85%；范围三排放从9.11tCO₂e/千片降至5.47tCO₂e/千片。



云计算AI液冷服务器：打造“云-边-端”先进的可持续计算解决方案

云计算产生的温室气体排放量持续上升，工业富联从基础设施与先进散热技术等维度全面打造低碳排、可持续的AI液冷服务器，可实现平均故障率下降50%，冷却能耗下降70%，单位电力性能上升30%，PUE可降低至1.05，为行业提供可持续计算解决方案。

模块化架构，满足云-边-端的算力需求

独创新型模块化架构，采用模块化架构对高功耗和低功耗模块进行分区布局，显著提升了系统的散热效率和均热设计，实现低PUE和较低的隐含碳足迹。同时实现快速开发和算力池化，极大提高系统的灵活性和扩展性。此外，该架构实现循环设计，降低50%的电子废料，并延长了服务器的使用寿命。

基于超流体技术的先进液体冷却解决方案

基于超流体单相浸没式液冷，可突破设计限制，冷却超过 1,500W 的CPU/GPU（实验室数据）。同时兼容各类型冷却液，可采用低全球变暖潜能值（GWP）的合成油代替，减少温室气体排放。



88 工业互联网：数字化能碳解决方案

结合制造企业能源和双碳管理的实际需求，工业富联建立了完整的数字化能碳解决方案。我们可为企业提供碳核算、智慧能源管理、全景碳管理和低碳价值链协作服务，助力企业实现精细化能源管控，准确量化碳排放，持续跟踪碳目标并将减碳行动推广至上下游供应商，共建低碳价值链。

合规碳盘查工具-碳管家

依据ISO 14064标准，工业富联已自主研发碳管家工具，涵盖了中、美、亚太、欧盟等多个国家及地区的碳排放因子，并能够满足能源、制造、商业、农林牧渔、建筑、采矿等多个行业的盘查。碳管家工具现已获得了权威机构TÜV南德的第三方认证，能够对组织碳排放情况进行测算和评估，跟踪、记录和报告组织碳排放量。

智慧能源管理平台

智能能源管理通过大数据、物联网、AI、5G等信息化技术，实现对生产车间现场涉及的各类能源存储、加工转换、输送分配、终端使用和排放的全生命周期的动态监测，实现能碳灵活管控与高效优化，推动企业社会责任与企业发展、增产增效的双平衡。

88 工业互联网：持续打造灯塔工厂

“灯塔工厂”被称为“世界最先进的工厂”，是由世界经济论坛遴选，代表全球制造业智能制造和数字化的最高水平。报告期内，工业富联旗下富联裕展科技的深圳观澜工厂入选世界经济论坛遴选的“可持续灯塔工厂”，越南北江工厂成为越南首座“灯塔工厂”。此外，工业富联服务的太原重工太原工厂以及海信日立青岛工厂亦成功上榜，使得工业富联对外赋能打造的“灯塔工厂”数量增至5座，意味着规模化推广之路进一步提速。

以AI为核心的技术创新已经成为工业富联推进可持续发展战略的重要支撑。工业富联观澜工厂通过部署基于工艺制程和物联网的碳足迹优化、AI驱动的可持续阳极工艺、原材料在价值链中的回收利用和精益改进等先进用例，成功实现了产能增长与碳排放降低的最优协同。该工厂范围三排放量减少了42%，范围一和范围二排放量减少了24%，且将可回收材料的含量增加到55%-75%。



工业富联深圳观澜“可持续灯塔工厂”

作为全球领先的工业互联网整体解决方案服务商，工业富联依托“灯塔工厂”经验所沉淀的一站式数字化转型服务方案，持续强化对外科技服务能力，助力企业实现数字化、绿色化转型。

工业富联旗下越南北江工厂不仅成为越南首座“灯塔工厂”，也为中国企业高质量出海提供了可借鉴的经验。通过部署先进规划和人工智能驱动的自动化等40多个第四次工业革命先进用例，该工厂劳动生产率提高了190%，准时交货率提升至99.5%，同时降低了45%的制造成本。



工业富联“灯塔工厂”大量部署

产品质量与安全

治理

工业富联承诺保障产品的质量与安全，公司下属各事业群已根据自身业务特性在各事业群层面搭建了由最高管理者作为质量管理体系建设领导小组组长的质量管理体系组织架构。最高管理者负责制定并传达质量方针和目标，定期主持管理评审会议；同时指定管理者代表负责质量管理体系的建立与实施，向最高管理者汇报情况，并提升员工质量意识与能力。

工业富联下属各事业群已发布了针对不同业务的产品质量管理政策文件，如《质量手册》《质量政策》等，并根据行业最新标准持续对其进行修订与完善，确保政策文件始终契合业务发展实际与高质量产品打造需求。

影响、风险和机遇管理

企业产品质量与安全会对消费者权益、行业秩序与社会公共安全产生影响。对企业发展来说，产品质量与安全方面，可能存在品牌声誉受损、法律追责、市场份额流失的风险，也蕴含赢得消费者信任、拓展市场、提升竞争力及获得政策支持的机遇。工业富联已通过健全产品质量与安全风险评估、应急管理与事件响应以及产品召回机制，强化对于产品质量与安全相关影响、风险与机遇的管理。

I 产品质量与安全风险评估

工业富联定期开展产品质量与安全风险评估工作，并将可能存在的质量和安全隐患公开披露，保证信息的透明度。为对风险的跟踪评估，我们依据客户要求或产品销售国要求，定期邀请第三方开展产品质量与安全相关认证的核查，并选取样品送至外部机构检验，及时发现产品质量潜在风险，确保高标准的产品质量安全。我们旗下子公司已制定如《制程安全评价与验收实施管理办法》等管理制度，以实现对产品安全性能的监控与评价。

I 应急管理

针对生产过程中可能出现的各种风险，我们已制定应急管理计划，以便在出现紧急状况时能够切实有效地保障客户需求得以满足。此外，我们还定期对应急响应程序开展测试与评审工作。对于已发生的产品质量与安全事件，公司高度关注每个环节的事件调查结果和纠正措施，确保事件都能得到妥善处理并避免再次发生。以进料品质异常为例，根据《纠正措施及持续改善管理程序》《进料检验及品质异常处理流程》等文件，当出现进料品质异常时，我们将开具进料品质异常回馈单（VDCS单）确定不合格品处理方式，供应商需拟定并回复改善对策。

I 产品召回

公司下属各子公司已制定不良产品召回及处理相关制度文件，明确产品召回流程，并严格执行召回流程和对于不良产品的处置方式。同时，我们亦与客户紧密沟通，持续跟踪和汇报事件处理进度，提供及时有效的解决方案。



战略

为实现公司高质量产品的承诺，工业富联下属各事业群均已建立和实施质量管理体系。截至报告期末，工业富联关键生产运营点均获得ISO 9001质量管理体系认证，共计35家子公司已获得ISO 9001质量管理体系认证。同时，公司积极推进车载行业标准的实践落地及合规、安全工程能力的流程搭建，并已有下属相关子公司通过IATF 16949汽车行业质量管理体系、ISO 26262道路车辆-功能安全流程ASILD认证以及ISO/SAE 21434道路车辆-网络安全工程流程认证，持续为车载产品安全能力加码，为客户及用户安全保驾护航。

为评价质量管理体系的运行是否合规、有效，工业富联下属已获得ISO 9001等质量管理体系认证的子公司定期开展第三方认证机构审核。此外，基于“策划-实施-检查-改进（PDCA）”循环原则，工业富联下属各事业群每年针对相应的质量管理体系执行情况定期开展系统性内部审核与管理评审。各事业群已依据自身产品与服务的外部质量管理体系标准，如ISO 9001产品质量管理体系，制定《内部审核程序》《系统稽核作业程序》等内部制度文件。基于这些制度文件，公司开展内部审核，全面识别与评估各环节的潜在产品质量与安全风险，及时发现、预防产品质量与安全负面影响因素，并改进待完善的环节，为质量管理体系的持续优化提供依据。

同时，我们与客户、供应商等合作伙伴保持积极沟通，以确保产品符合相关法律法规和客户的需求。工业富联下属各事业群均与客户通过定期开展管理会议、建立沟通群组等方式保持及时沟通，并应客户要求参与客户组织的品质稽核、体系稽核、专项考核等审核活动，以确保产品和服务符合客户要求。

工业富联亦将员工培训作为产品质量保障的重要举措之一。我们定期开展产品主题培训，通过品质意识提升、ISO 9001质量管理体系认证标准等丰富的培训课程，全方位提升员工产品质量意识，增强其应对各类应急事件的能力，为产品质量的持续进阶奠定坚实基础。

指标与目标

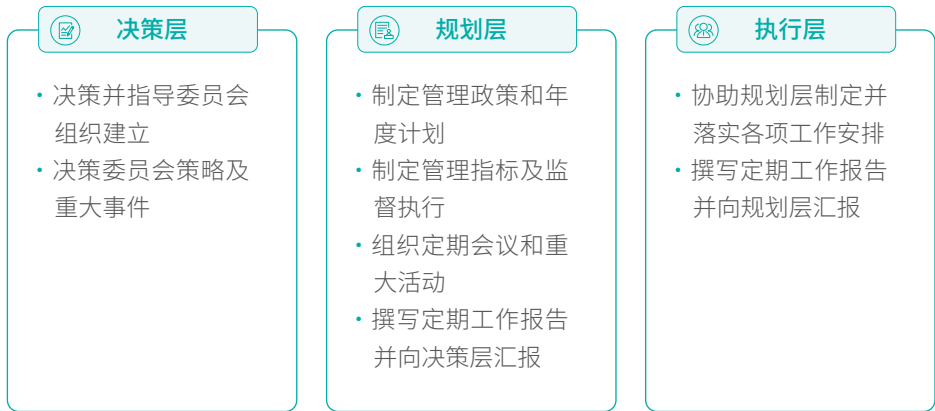
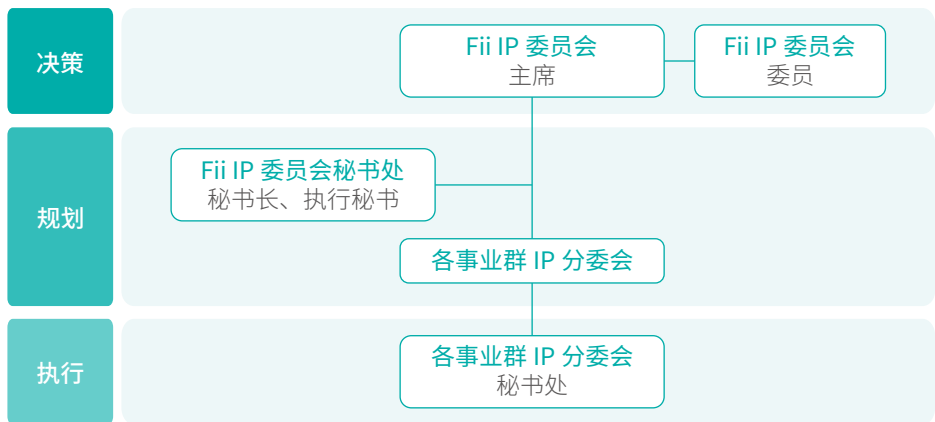
工业富联各事业群均已设立符合自身业务特性的质量管理目标，并通过发布《品质目标作业程序》《品质政策及质量目标颁布令》等制度文件进行上下传达与内部宣导。对已制定的产品质量与安全目标，公司将定期进行管理评审与检讨，确保按既定进度达成目标。报告期内，公司未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故，且未受到相关行政处罚。



创新管理

治理

在知识产权管理方面，工业富联已设立由CEO领导的知识产权管理委员会，并制定《知识产权管理委员会章程》，强化知识产权管理机制，鼓励创新与知识产权保护。



影响、风险和机遇管理

高效的知识产权管理有助于塑造创新生态、规范市场秩序并增强区域竞争力。企业可通过构建专利壁垒、实现品牌增值等方式驱动业务增长，同时需积极应对侵权纠纷、资产流失等风险，保障自身知识产权权益。

工业富联积极鼓励创新与知识产权取得。公司已制定《知识产权奖励办法》，对提出创新提案、取得知识产权的员工予以奖励，鼓励产出高质量知识产权成果，以进一步促进公司创新能力，构筑核心竞争力。报告期内，公司亦开展智权评优表彰大会，对在知识产权领域做出杰出贡献的团队和个人予以表彰，加强公司的创新氛围。

同时，我们亦关注与积极管理知识产权的被侵权风险，并设立侵权诉讼奖。如公司知识产权发明人以知识产权警告或控告他人并获得和解金或赔偿金后，我们将给予该知识产权发明人一定报酬予以奖励。公司亦已于内部建立专利评估流程，由公司各法人及工业富联法务智权职能单位分别对知识产权的行业贡献程度、保护范围等进行一次及二次评估，决定公司专利维护的范畴，以维护工业富联专利优势地位。报告期内，公司加入粤港澳大湾区知识产权法律联盟，并成为联盟理事单位，携手合作伙伴共同探索知识产权多元保护机制。



战略

科技创新是企业可持续发展的驱动力。工业富联高度重视创新管理，持续投入研发创新，并已建立知识产权管理体系。报告期内，公司通过ISO 37001知识产权管理体系的首次年度监督审核，表明公司该体系持续符合相关标准要求，处于有效运行状态。同时，在致力于确保科技成果具备创新性的同时，工业富联亦注重为社会可持续发展贡献力量。报告期内，公司“工业产品碳足迹的检测、分析改善”专利入选中国专利保护协会发布的《2024年度绿色技术创新典型案例》。

此外，我们通过多种途径强化团队的知识产权保护意识。报告期内，公司共开展知识产权培训411场，覆盖14,387人次。知识产权培训的主要内容是针对新入职研发人员进行的基础性知识产权培训，以及针对特定技术领域的专利解读与专利分析。

指标与目标

公司持续监测研发投入、专利数量并设定相关目标。报告期内，公司研发投入共计106.31亿元，研发人员数量共计33,677人，占公司总人数16.6%。截至报告期末，工业富联全球有效专利储备量达7,224件（含申请中及授权专利），同比增幅9.3%，持续夯实技术壁垒。报告期内，全球化布局稳中有升，公司现有专利覆盖范围扩展至17个国家及地区，其中新兴市场专利申请量实现翻倍增长，彰显战略执行力。

工业富联已启动“2+2”战略布局，积极发展“高端智能制造+工业互联网”的核心业务，并锁定“大数据（包含元宇宙算力及储能）+机器人”作为新事业布局的重点，打造成公司未来的第二增长曲线。公司已在精益制造、云计算、大数据及应用三大方向布局聚焦核心技术专利，为“2+2”战略夯实基础。2024年，公司精益制造（52.9%）、云计算（19.2%）、大数据及应用（12.3%）专利数量合计占比超80%。未来，工业富联将持续加大研发投入，强化上述领域专利质量与产业化应用能力，构建可持续发展技术生态体系。



数智化转型

工业富联高度重视AI技术的应用与发展，并特设立数字化转型办公室，由董事会秘书处牵头并直接受董事长领导，全面推进公司AI技术的深度应用与数字化转型进程。数字化转型办公室专注于持续完善数字化业务系统，搭建公共技术平台，致力于在业务场景中通过数字化实现降本增效。此外，我们还建立了公司级数据平台和AI分析平台，赋能全球园区搭建数字基础设施，推动公司整体数字化转型进程。我们于内部平台发布《数字化应用白皮书》，系统性地明确数字化转型愿景与目标、数字化成熟度诊断标准、应用成果等工作，并提供具体的实施路径，在工程、生产、品质、经营、环境、安全、能碳七大业务领域，挖掘和提炼数字化转型案例标杆。

在AI应用方面，工业富联已开发并上线了面向员工的AI应用市场，旨在提升员工的办公效率与工作质量。该平台集成了多种AI应用，包括AI对话、多语互译、智能写作、AI文档检索、会议助手以及针对不同业务场景的AI业务助理（如资讯助理、永续助手等）。平台支持中文、英语、越南语、西班牙语等多种语言，以满足全球各地员工的使用需求，助力工作效率的全面提升。工业富联AI应用市场用户数已超3,000人，助力办公效率提升6%，每人每天平均节省约半小时的办公时间。



工业富联AI应用市场

对于AI相关的风险管理，工业富联由资安治理委员会具体负责AI风险的识别及安全处置，并于《数据隐私和安全政策》中对人工智能数据隐私保护进行明确。公司遵守国家和国际隐私法规，并实施基于风险的保证用户隐私的方法，制定并发布《生成式AI安全管理规定》，专门用于保护AI部署开发、数据隐私及使用等方面的安全。

对于科技伦理，公司始终遵循《中华人民共和国专利法》及科学伦理原则，杜绝研发或运用可能对自然环境、生

命健康、公共安全造成危害或违背伦理道德的技术。工业富联在《生成式AI安全管理规定》中亦规定了使用AI等科技时应遵守的伦理道德，由资安治理委员会负责审查科技伦理管治情况，在资安治理会议定期汇报或披露高风险伦理冲突解决方案。在从事AI等科技研究、技术开发等科技活动时，公司严格遵守国内外科技领域伦理规范，并对违反科技伦理行为采取零容忍态度，一旦发现违规，24小时内启动内部调查，责令规定时限内完成整改，对相关责任人依照公司政策进行处罚。工业富联将科技伦理纳入全员必修课程，通过内部平台推送学习，并汇总内外部科技伦理风险案例集，面向全员进行科普宣传。

工业富联在使用或开发AI时保护系统的网络安全，禁止提问或试图获取公司机密、个人隐私数据、与主流道德观相悖或包含歧视性的内容。同时，我们尊重知识产权与合法权益，实施可信的内容来源和认证，允许用户识别AI创建的内容，避免在使用或开发AI时存在潜在偏见，以全力保障AI全生命周期的完整性及数据隐私安全。

优质服务

工业富联长期耕耘电子设计开发及制造领域，基于全球布局和供应链整合能力，可为客户提供高水平个性化服务。同时，我们不断探索技术革新，在新品研发方面与客户紧密配合，不断深化合作关系，并已与诸多全球领先企业建立稳固合作关系，增强企业发展韧性。

治理

在客户关系管理方面，工业富联在下属各事业群设立客户关系管理职能部门，负责客户沟通与关系管理，并通过制定《客户服务管制程序》等制度，规范客户服务流程与投诉处理机制，确保全面掌握客户需求并高效响应。我们通过定期与不定期的商务会议、满意度调查等多元渠道，主动收集客户意见与评价。针对反馈结果，相关单位召开研讨会议，研拟可行改善策略，将客户意见纳入沟通机制，制定改善计划与行动方案，持续追踪执行进展，并及时向客户反馈结果。工业富联致力于通过持续提升的沟通效率与客户满意度，不断深化与客户的合作关系，以获得客户长期信任与支持，实现与客户共赢发展。

影响、风险和机遇管理

有效的客户关系管理对外有助于行业协作生态的优化与价值创造。对企业发展而言，客户管理中需关注需求错配、信息泄露等风险，并也面对客户粘性提升驱动的增长机遇。我们建立并持续完善客户沟通渠道与满意度调研机制，提升响应效率，确保客户需求与诉求得到充分聆听与妥善处理。同时，公司已制定《客户投诉处理与沟通管理办法》等制度，规范客户投诉受理机制与各阶段处理流程。我们通过多元渠道持续收集客户意见，一旦接受到客户反馈的产品异常情况，相关单位将依据标准程序对投诉事件进行定级，并依照投诉等级开展相应处理，确保客户问题能及时、有效地响应与解决，持续提升客户满意度与服务质量。

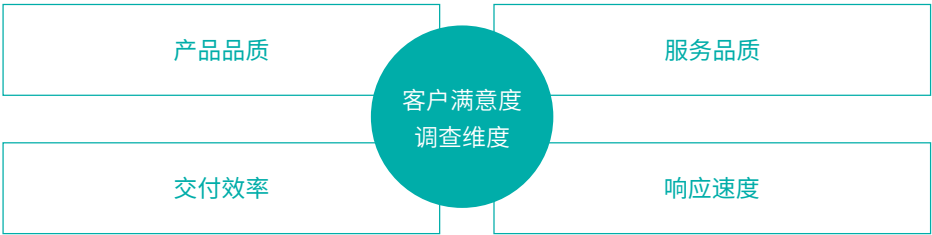
此外，工业富联关注客户信息的收集、处理与保护。我们承诺仅在客户明确授权的情况下，通过合法途径收集客户信息，并且这些信息仅用于提供和改善服务。为了确保客户信息的安全和隐私保护，我们制定了一套全面的信息安全政策和严格的管理程序，并持续监控数据用于次要目的的用户百分比。

战略

公司高度重视客户合作的持续深化，并凭借强大的研发实力与灵活的供应链管理，及时响应品牌商客户的个性化需求，进一步巩固了与品牌商客户的长期合作关系。同时，通过持续完善全球产能布局，公司可更好地满足客户在新产品开发、快速量产、全球交付等方面的需求，提升客户满意度。

指标与目标

公司定期开展客户满意度调查。客户满意度调查维度主要包括产品品质、服务品质、交付效率和响应速度等关键维度，全面评估客户对公司的评价。我们将根据客户反馈调整产能、优化产品性能，促进服务质量与客户满意度的提升，持续巩固客户关系的高韧性根基。公司相应事业部已设立年度客户满意度目标，持续监控并定期反馈客户满意度目标的达成情况。若实际表现未达预期，事业群会迅速根据客户反馈进行分析，并制订出针对性的改进计划和完善措施，确保我们能够最大限度地满足客户的期望和需求。



报告期内



公司未收到任何重大客户投诉。同时，无用户数据用于次要目的，且公司未收到任何因隐私信息泄露引起的客户投诉。



案例：工业富联获颁“联想集团杰出服务奖”

2024年5月，联想集团全球供应商大会在深圳举办，工业富联受邀参加，并获颁“联想集团杰出服务奖”。



3.

低碳环保 促循环发展

应对气候变化

环境管理体系

能源管理

水资源管理

废弃物与污染物管理

保障化学品安全

生态系统和生物多样性



议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标（2023-2025）	中长期目标（2025-2050）
应对气候变化	持续优化减碳，引领绿色转型，助力气候治理	• 开展 Reduce 节能专案，实现碳减排 16.5 万吨，可再生能源使用占比达 75% ，运营碳排放量较基准年下降 52%	✔	2025 年可再生能源使用占比 40%	详见本报告“低碳环保 促循环发展”章节“应对气候变化”小节“指标与目标”内容
		• 落实《内部碳定价实施方案》	✔	制定内部碳定价机制并实施	
环境管理	持续积极提升环境管理表现，优化环境治理标准，引领行业可持续发展趋势	• 正式投产运营 1 年以上的单位 100% 覆盖 ISO 14001 环境管理体系认证	✔	投产单位 ISO 14001 环境管理体系认证覆盖率 100%	
	提升环境管理表现	• 2024 年，中国大陆范围 24 个事业单位污染物排放实现线上监控，覆盖率 100% ，全球范围 36 个事业单位污染物排放实现线上监控，覆盖率 78% • 环境违规事件 0 件	🔑	持续保持“ 0 ”环境违规事件，所有事业单位污染物排放线上监控率达 100%	
废弃物管理	推动行业向循环经济转型，构建零废物未来	• 100% 废弃物均经过末端治理	✔	持续保持 100% 废弃物均经过末端治理	
		• 无害废弃物回收比例（含转能焚烧） 96.5%	✔	无害废弃物回收比例（含转能焚烧） ≥ 95%	
生物多样性	持续深化生物多样性保护意识宣导	• 开展生物多样性策略与宣教活动 16 次	✔	生物多样性相关主题宣教活动每年开展 4 次以上	
水资源管理	可持续水资源管理，深化节水与循环利用，塑造绿色用水典范	• 新增节水量达到 43 万立方米 • 累计使用回用水量 452 万立方米，较上一年提升 25% • 用水密度较基准年下降 12%	✔	2025 年用水密度较基准年下降 6%	

注：✔ 完成短期目标的90-100% 🔑 完成短期目标的50%-80% ✖ 完成目标的50%以下

应对气候变化

工业富联深知气候变化给社会经济及企业发展带来的广泛且深刻的影响。我们坚定支持全球碳减排目标，积极响应《巴黎协定》及联合国可持续发展目标（UN SDGs）等国际气候倡议，持续对标国际先进标准与最佳实践，推动全球运营体系的绿色转型。公司严格遵循各运营所在国家/地区的相关法规政策，包括中国《碳排放权交易管理暂行条例》《国家适应气候变化战略2035》，美国《清洁空气法案》与温室气体报告制度，墨西哥《能源转型法案》等。为践行战略目标的达成，公司已于2022年发布《碳中和白皮书》，对内制定《气候风险与机遇管理制度》，并于报告期内发布《环境政策》，提出详细的环境管理方针与承诺。

为积极应对气候变化挑战，作为全球数字经济产业领军企业，工业富联在“数据驱动，绿色发展”的战略指引下，持续关注气候变化带来的风险与机遇，并以坚实的步伐履行我们的责任与承诺，打造可持续商业，并为实现全球碳中和目标贡献力量。公司不仅积极推动节能技术专项和能源转型，还在内部光伏建设基础上加速开发外部可再生能源项目，并已与赣州政府就风电开发发展洽谈，全力支持中国《2024-2025年节能降碳行动方案》。

2024年6月，工业富联发布《2023工业富联气候相关财务信息披露报告》，详细阐述了气候相关信息的治理、战略、风险管理、指标与目标等方面的内容，提升信息透明度，协助利益相关方深入了解我们应对气候变化的战略布局。

工业富联母公司鸿海精密工业股份有限公司（简称“集团”）积极响应巴黎协定，已正式加入责任商业联盟（RBA）、责任矿产倡议（RMI）等与巴黎协定立场一致的外部组织。此外，公司已加入联合国全球契约组织（UNGC），正式成为了气候相关财务信息披露工作组（TCFD）支持机构，并积极回应全球环境信息研究中心（CDP）调查问卷，持续推进相关气候倡议行动。同时，我们已加入深圳市绿色金融协会，并承诺自身气候变化政策与行业协会立场保持一致。在协会立场弱于或与自身立场矛盾时，我们将基于客观事实与专业判断，通过合理、恰当的渠道与方式作出适当回应，旨在协同行业协会进一步完善相关举措，共同推动行业应对气候变化工作向更高质量、更具成效的方向发展。工业富联积极贯彻落实母公司鸿海精密工业股份有限公司加入的科学碳目标倡议（SBTi）、可再生能源倡议（RE100）及气候行动100+（CA100+）等国际气候倡议要求，全面推动低碳转型气候行动。

工业富联应对气候变化举措历程

- 建立企业社会责任委员会
- 发布第一份企业社会责任（CSR）报告
- 单位工业增加值温室气体排放量下降幅度5%（tCO₂e/万元）
- 单位工业增加值能耗（用电量）下降幅度5%（千瓦时/万元）

- 清洁技术的绿色营收比例为40.7%
- 采用运营控制法开展碳排放数据全面盘查

- 首次发布《工业富联碳中和白皮书》
- 永续发展委员会新增环境、社会和治理（ESG）策进组
- 清洁技术及产品的绿色业务营收达2,143.56亿元
- 首年参与CDP气候变化问卷，获得B级

- 发布《2023工业富联气候相关财务信息披露报告》
- 发布《环境政策》
- 运营碳排放较基准年下降52%，可再生能源占比达75%
- 导入合同能源管理（EMC）模式，加速节能减排项目落地
- CDP气候变化问卷首次获得A级

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

- 工业富联各事业群推动ISO 14001环境管理体系认证
- 制定《节能管理稽查办法》
- 制定《节能考核项目评分细则》

- 建立由董事会参与的气候议题治理机制
- 制定碳中和目标
- 制定《能源管理手册》
- 制定《能源目标及管理方案作业规范》
- 制定《能源评审及控制策划作业规范》
- 作为创始会员加入深圳市绿色金融协会

- 发布《内部碳定价实施方案》并实施
- 运营碳排放较基准年下降40%，可再生能源占比超六成
- 正式成为TCFD支持机构
- 开展TCFD专项工作

CDP历年评级结果



治理

工业富联对气候风险与机遇的治理架构依托于高效有序的ESG治理架构。为保障公司从战略决策到落地执行全方位满足可持续发展治理需求，工业富联已设立三层级的应对气候变化组织架构，并为每一层级制定了明确的监督及管理职责。



策略层

工业富联董事会作为公司可持续发展的最高机构，负责监督和指导公司的可持续发展工作，并设立四个专门委员会，董事长负责气候变化议题相关工作。2024年，公司将原战略决策委员会更名为战略与可持续发展委员会，主要负责对公司长期发展战略、重大投资决策、可持续发展规划和ESG（含气候变化、水管理等议题）工作进行研究并提出建议，战略与可持续发展委员形成的决议和提案由董事会审查决定。该委员会由不少于三名公司董事组成，其中至少包括一名独立董事。该委员会成员需具备监督和指导相关工作的能力，由董事长、二分之一以上的独立董事或全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。战略与可持续发展委员会设召集人一名，由公司董事长担任，主要负责主持委员会日常工作，监督、检查委员会会议决议的执行情况以及定期向董事会汇报工作。同时，战略与可持续发展委员会每年至少召开一次就公司包括气候变化相关事宜进行决议的会议（详见《[董事会战略与可持续发展委员会议事规则](#)》）。

工业富联董事会成员中已有一名独立董事具备气候变化相关的教育与职业背景。该独立董事已获得资源与环境相关专业博士学位，任职于中国科学院广州能源研究所能源战略研究中心，同时为广东省环境经济与政策研究会副理事长、广东省碳标签专委会副主任。该独立董事为董事会履行气候相关管理职责提供专业意见。



规划层

Fii永续发展委员会以及Fii管理总处相关单位作为主要规划层。



运行层

永续发展委员会各事业群分会作为运行层，由上至下全面推进公司气候相关风险和机遇的识别、评估及管理工作。

为激励工业富联自上而下开展碳减排行动，我们已制定气候相关管理奖励机制。我们制定并每年更新《ESG-E绩效考核评价方案》，并将考核结果作为公司年度奖金分配参考，对优秀的厂区、管理人员及个人进行表彰并给予货币奖励。2024年，气候变化管理作为ESG-E绩效考核机制中的重要模块之一，占ESG-E绩效考核结果权重48%。此外，工业富联正在积极探索将高管薪酬与气候变化目标相挂钩方案，以此进一步提升气候目标在公司治理中的重要性。

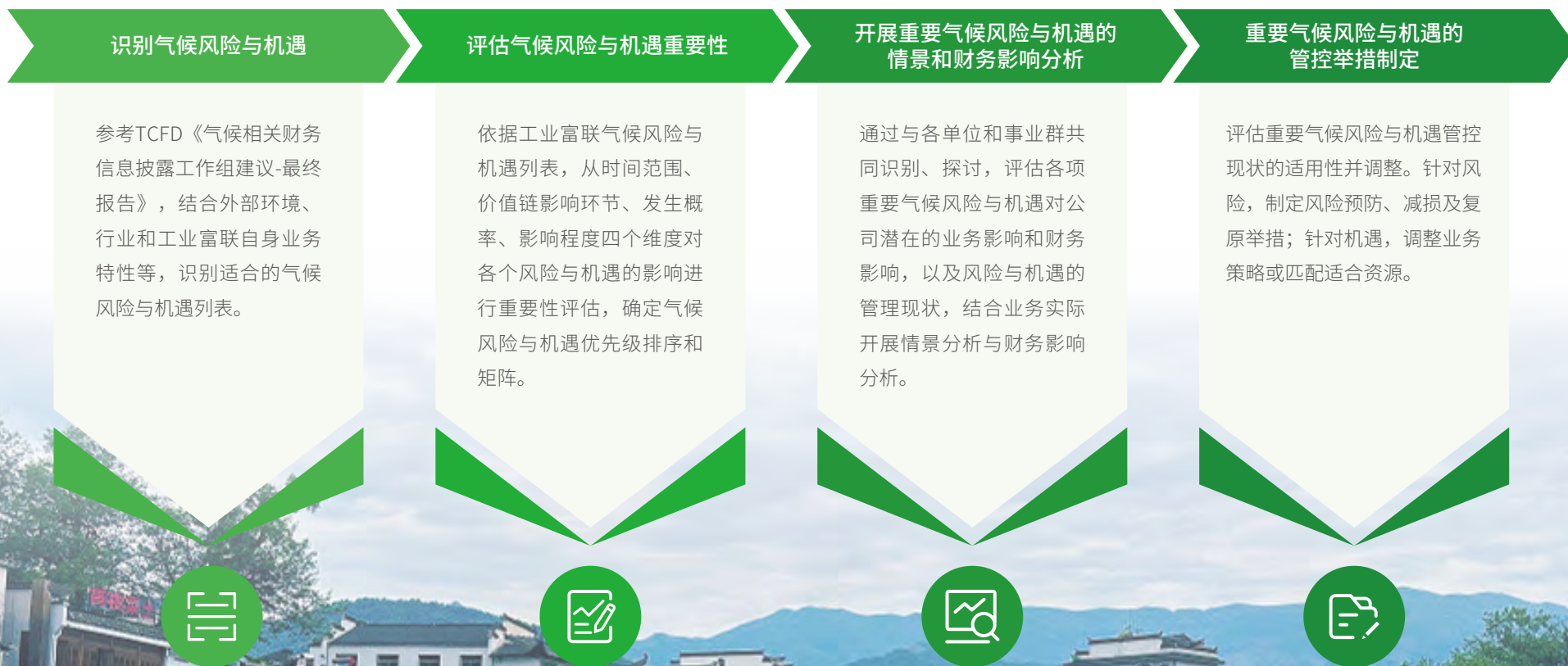


2025年1月16日召开 2024年度ESG-E总结与绩效考评颁奖大会

影响、风险和机遇管理

风险与机遇管理是工业富联保障高质量可持续发展的关键举措之一。工业富联已将包括气候变化风险在内的ESG相关议题纳入公司整体风险管理流程，并制定《风险管理制度》《气候风险与机遇管理制度》《重大危机事件通报准则》制度文件，由公司永续发展委员会主导，全球风控与合规管理委员会（RCMC）协同，各单位配合，开展气候变化相关风险和机遇的识别、评估工作，并由风险机遇主要相关单位负责风险管理工作，为制定预防、减损及复原举措，以及气候风险与机遇的监控、稽核、演练等工作奠定基础。

工业富联气候风险与机遇的识别、评估与管理流程



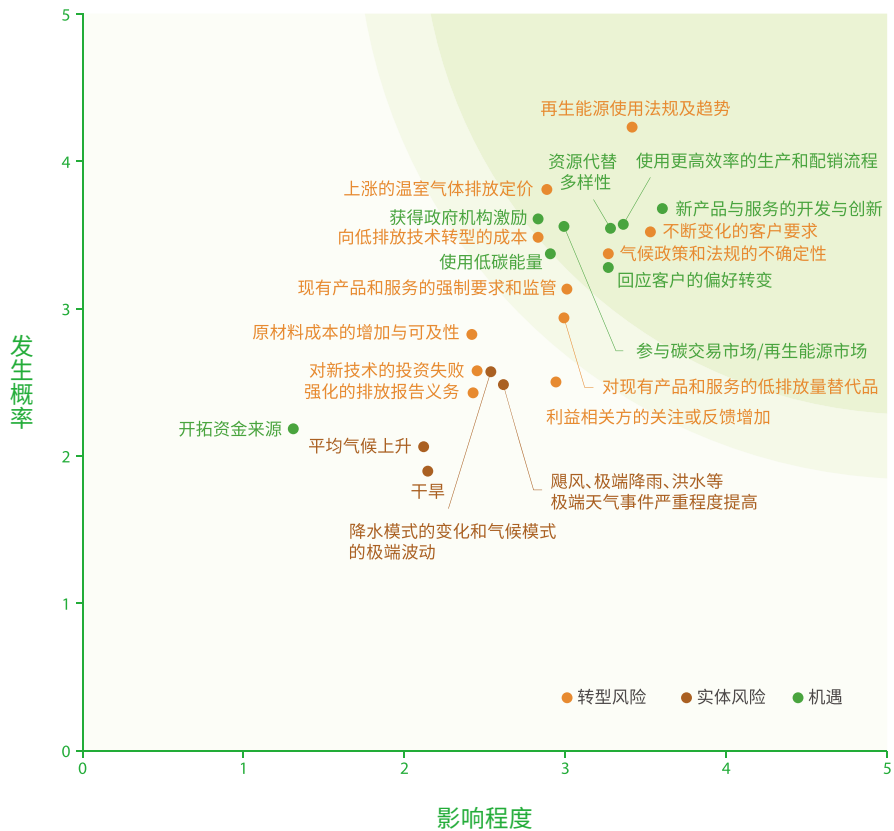
战略

工业富联已根据气候相关财务信息披露工作组建议，结合自身业务特性和行业调研结果，进行气候风险与机遇的全面识别。基于气候风险与机遇的识别结果，我们从时间范围、价值链影响环节、影响程度、发生概率四个维度对各气候风险与机遇进行评估。



工业富联气候风险与机遇重要性评估维度

2023年，我们共识别出23项气候相关风险与机遇，并评估出10项重要气候风险与机遇。根据发生概率和影响程度两个维度的问卷调查结果，我们将气候风险与机遇分为高、中、低三个等级，并绘制气候风险与机遇重要性矩阵图。报告期内，我们重新审视气候风险与机遇的识别与评估结果，各气候风险与机遇的评估结果适用于工业富联现状，与往年无调整。



气候风险与机遇重要性矩阵图

工业富联深知气候相关风险与机遇具有时间跨度长、复杂与不确定性等特征，且可能对公司的战略规划、财务业绩（如收入、成本）和财务状况（如资产、负债）造成潜在影响。2023年，公司已采用央行和监管机构绿色金融网络（NGFS）提供的情景参数对转型风险进行情景分析，评估未来在全球不同的升温情景下高等级风险对公司的财务影响，并采用世界自然基金会（WWF）开发的水风险分析工具（Water Risk Filter）评估未来不同水稀缺与洪水风险情景下的实体风险，助力实现更好的战略韧性和灵活性。对于高等级气候风险与机遇，我们已针对其在业务价值链和财务方面的影响展开财务影响分析，为公司战略决策与财务规划提供参考建议，详情请见《2023工业富联气候相关财务信息披露报告》。我们基于2024年最新的财务数据、能源使用数据等信息，对工业富联重要气候风险与机遇的情景分析与财务影响分析进行了更新评估。2024年更新评估结果显示：2024年工业富联重要气候风险与机遇的情景分析与财务影响分析结果相较于2023年无重大调整。

工业富联已积极面向气候风险与机遇管理拟定应对策略。我们致力于通过为客户打造前沿的绿色生态产品和服务把握绿色转型机遇，通过实体风险的全面监控管理增强气候韧性，并以自身节能降碳、优化能源结构、善用碳资产以及推动供应链减碳，践行工业富联净零目标。

方向一：把握绿色转型机遇

打造绿色产品

创新绿色服务

方向二：增强气候韧性

响应气候政策

缓释实体风险

加强供应韧性

方向三：践行净零目标

践行自身节能降碳

布局可再生能源

完善碳资产管理

推动产业链减碳

工业富联气候策略

指标与目标

工业富联碳中和目标以碳排放数据盘查、碳中和政策分析及行业对标为基础设定，并使用国际认可的GHG Protocol、ISO 14064-1温室气体排放的量化和报告标准进行碳排放测算，减排目标与措施100%覆盖工业富联及其所有附属子公司的所有业务范围。2021年，工业富联母公司集团向国际组织SBTi提交减碳承诺书，并通过基于《巴黎协定》1.5°C减排路径的科学碳目标审核：以2020年为基准年，2030年范围一、二、三绝对碳排放量较基准年下降42%，2050年实现净零排放。工业富联遵循集团设定的科学碳目标，持续推进落实减排工作。

2030

将范围一、二的排放量从2020年（基准年的100%）减少42%，并在同一时间段内将范围三的排放量减少42%

2035

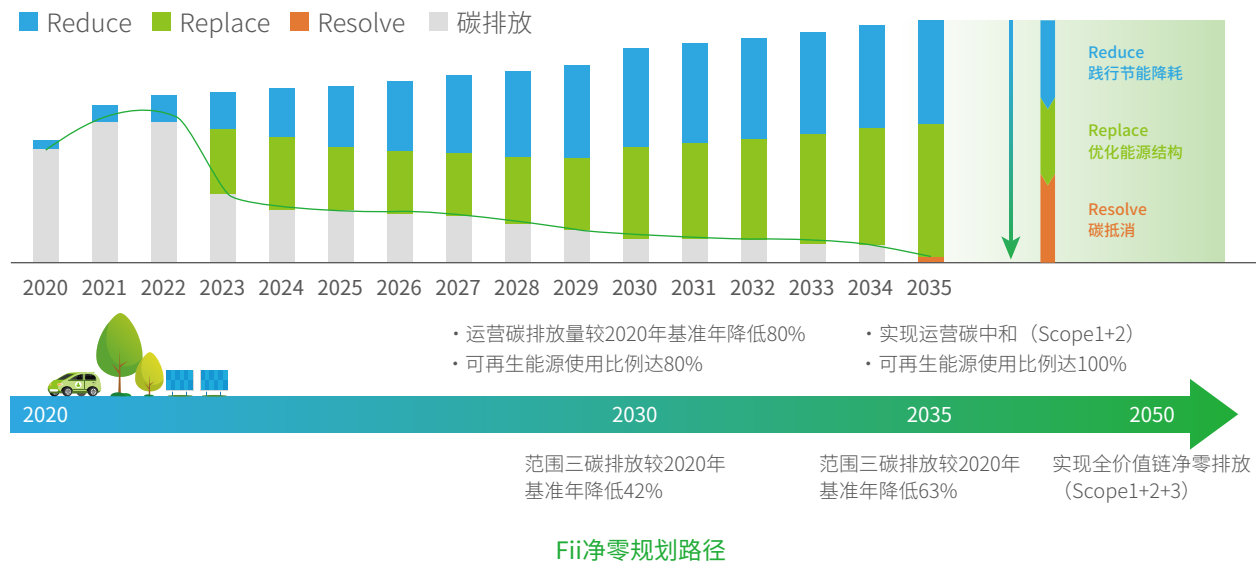
将范围一、二的排放量从2020年（基准年的100%）减少63%，并在同一时间段内将范围三的排放量减少63%

2050

将范围一、二的排放量从2020年（基准年的100%）减少90%，并在同一时间段内将范围三的排放量减少90%

集团减碳目标承诺

在对齐集团净零目标的基础上，工业富联主动设定更严格的运营层减碳路径。2030年范围一和范围二排放量较2020年基准年降低80%，可再生能源使用比例达80%；2035年实现运营碳中和（范围一和范围二），并100%使用可再生能源。2024年，工业富联运营碳排放目标为85万吨，可再生能源使用目标为66%；通过持续推进节能降耗和能源结构优化，全年减少碳排放208.2万吨，可再生能源使用占比达75%，实际运营碳排放量为84.0万吨，较基准年下降52%，达成年度目标。



公司已设置目标分解与执行跟进机制及绩效考核机制，将短、中、长期目标分解为年度及月度目标，并建立实施路径，开展月度及年度管理回顾与检讨。我们制定《ESG-E绩效考核评价方案》，开展季度及年度考核与奖励。各事业群依据该考评体系和实际业务情况，建立反馈机制并细化奖励机制，以激励和推动各级别团队积极参与和推进目标的实现。



2024年ESG-E年终总结大会

为强化气候治理与低碳转型能力，工业富联于2023年制定并逐步推行《内部碳定价实施方案》，涵盖温室气体范围一和范围二，采用影子碳价机制，将碳成本系统性纳入公司决策全流程。该机制已在新产业投资、公辅设备汰换、能效等级选择、生产工艺技改、客户合作洽商五大重要场景落地应用，通过内部碳价机制推动成本效益分析、能源效率提升、低碳技术投资，有效支撑公司气候目标的实现。

为确保碳价科学合理性与市场适应性，并有效应对碳排放监管的相关要求，公司将绿电/绿证溢价与碳市场交易价格纳入公司的定价模型，开展公司运营层面的碳效益评估与碳成本核算，以此辅助识别并评估低碳转型过程中的潜在风险与机遇，强化对气候相关因素的前瞻管理。

2024年，公司基于成本效益分析和区域碳市场差异，动态调整内部碳价标准：中国大陆价格为82元/吨，美国为223元/吨，匈牙利和捷克为734元/吨，以反映不同运营区域的政策导向与市场风险。

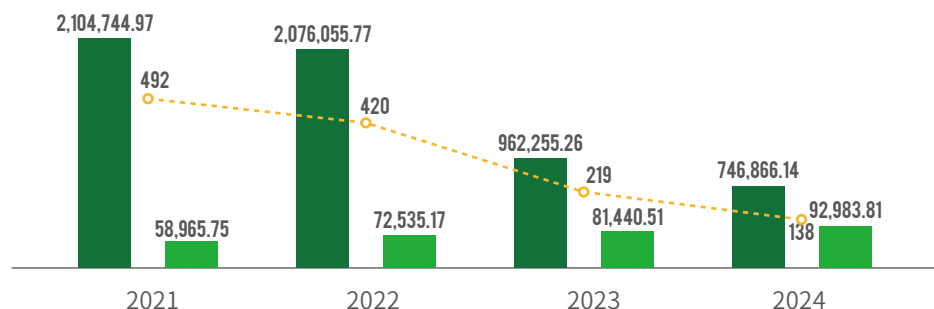
该机制不仅有效推动公司在能效提升与技术减排方面的持续投入，也将气候因素系统纳入公司战略、财务和运营层面的分析与决策中。同时，内部碳价为融资安排、供应链减排管理提供量化依据，并驱动上游价值链减排协同，助力公司识别并把握低碳机遇、应对气候风险，并持续向碳中和目标迈进。



报告期内

共有**5**家子公司被纳入当地碳交易体系，并已全部完成碳排放权交易清缴。

为全面管控温室气体排放，我们持续监测年度温室气体排放情况。公司参照ISO 14064-1 组织层级温室气体排放和清除量化和报告规范及指南、ISO 14064-3 温室气体声明审定与核查的规范及指南和GHG Protocol完成了对温室气体排放的全面盘查和核查（包括范围一、二、三），并逐年更新数据，相关指标数据详见报告附录。



■ 范围一温室气体排放量 (tCO₂e) ■ 范围二 (基于市场) 温室气体排放量 (tCO₂e)

○ 温室气体排放强度 (范围一、二) (tCO₂e/亿元)



外购商品和服务

13,685,896.26



资本商品

301,313.53



燃料和能源相关的活动

142,688.63



上游运输和配送

151,159.76



运营中产生的废弃物

633,621.73



商务旅行

14,377.96



员工通勤

88,879.98



上游租赁资产

2,039.66

范围三
温室气体排放量
18,166,382.83
单位: tCO₂e



下游运输和配送

185,397.67



售出产品的加工

71,337.83



售出产品的使用

2,427,090.68



处理寿命终止的
售出产品

376,191.60



下游租赁资产

86.11



特许经营
不适用



投资

86,301.43

此外，工业富联在气候相关社会活动中积极发挥引领作用，以推动行业实现可持续发展目标。我们与政府、行业协会、国际组织等相关机构保持密切沟通，及时把握政策法规动态，助力行业可持续发展和生态建设。同时，工业富联积极分享可持续发展经验，贡献企业力量促进政企沟通合作，赋能城市绿色建设，为行业应对气候变化建言献策。

案例：工业富联董事长郑弘孟受邀出席世界经济论坛年会

2024年1月15日，世界经济论坛年会在瑞士达沃斯举行。工业富联董事长郑弘孟受邀参会，与全球企业领袖就全球产业链与供应链稳定、绿色低碳转型策略等议题展开深入交流，分享了国际先进实践经验，强调深化国际产业协作的重要意义，并共同探讨提升产业链韧性、推动制造业技术创新与绿色发展的可行路径。



工业富联董事长郑弘孟
受邀出席世界经济论坛年会并发言

案例：工业富联应邀出席 2024 大湾区 EHS 与可持续发展论坛

2024年11月8日，2024大湾区环境健康安全（EHS）与可持续发展论坛在深圳举行。工业富联作为行业专家受邀参会，并围绕“绿色创新驱动低碳价值链”主题，分享了前沿实践与深度洞察。



工业富联应邀出席2024大湾区EHS与
可持续发展论坛分享低碳价值链经验

案例：工业富联应邀出席 EHS 与可持续发展峰会

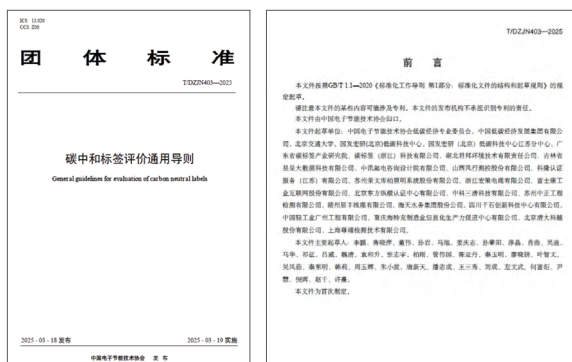
2024年5月24日，工业富联应邀参加第八届中国EHS与可持续发展国际峰会，分享双碳背景下工业富联的碳中和转型实践经验和成果。围绕“运营碳中和目标”，我们向合作伙伴分享工业富联始终坚持的“3R”（Reduce、Replace、Resolve）原则及“节能减排和可再生能源供给优先、碳抵消为辅”策略。我们重点展示了如何凭借先进技术手段，逐步推动自身及全价值链实现绿色可持续发展，以共同见证企业从碳合规到碳中和承诺实践落地的进展与成果。



工业富联应邀出席EHS
与可持续发展峰会分享碳中和转型实践经验

案例：工业富联参与编制《碳中和标签评价通用准则》

报告期内，工业富联积极参与中国电子节能协会《碳中和标签评价通用准则》（T/DZJN 403-2025）编制工作，结合自身智能制造与绿色低碳实践经验，为行业标准制定提供技术支持和案例参考，助力构建科学、规范的碳中和评价体系。



《碳中和标签评价通用准则》

案例：工业富联入选《2024年度绿色技术创新典型案例》

报告期内，工业富联打造的《工业产品碳足迹的检测、分析改善》案例，凭借其创新性与卓越性，成功入选《2024年度绿色技术创新典型案例》，推动工业产品碳足迹相关检测、分析及改善工作持续进步，为工业领域绿色发展提供了可借鉴的模式。



工业富联
《工业产品碳足迹的检测、分析改善》案例证书

环境管理体系

工业富联已明确界定董事会、管理层与各部门的环境管理职责，以确保所有业务活动均在严格遵循法律法规的前提下开展。我们持续完善环境管理体系，设定可量化的环境目标，通过多元化环保举措及环保培训机制，系统提升环境绩效，扎实推进绿色发展实践。

环境政策

工业富联构建了以全球环保、能源及资源相关法律法规为基础、以行业领先标准为要求的环境管理体系，在严格遵循相关法律法规的基础上执行更高标准的环境管理。2024年，公司制订并于官网正式发布《环境政策》，提出更为详细的环境管理方针与承诺。该政策适用对象覆盖自有运营、供应商及业务合作伙伴等。工业富联环境管理基于公司ESG管理架构，由董事会监督管理，ESG-E策进组统筹制定相应管理策略及目标规划，并由永续发展委员会下属各分会推进具体目标的落地实施，已建立明确的环境政策执行问责机制。公司与外部利益相关方（包括客户、供应商、投资人等）就环境议题开展沟通，主动了解其对公司环境表现与治理的期望，并将所收集意见纳入环境相关政策的制定与实施考量。

我们的环境管理贯穿企业产品设计、原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理全过程。我们致力于设计和生产绿色生态产品，将全球园区打造成绿色低碳示范企业，减少环境影响，积极实现碳中和目标，落实保护水资源和生物多样性措施。报告期内，我们新增中国大陆版以及全球海外版《CoC环保稽核清单》，赋能全球运营单位，以确保环境管理合法、合规。



集团永续奖颁奖典礼



全面守护

打造绿色产品
引领绿色制造
应对气候变化
保护生物多样性
珍惜利用水资源



协同推进

自身践行打造标杆
影响供应链上下游



监督激励

董事会监督
绩效考核激励



持续改进

优化管理机制
提升认证体系

为推进环境表现逐步提升，我们制定了《ESG-E绩效考核评价》及一系列环境目标与指标，从环境许可、污染防治、隐患排查与应急管理、日常环境管理以及社会责任等多个维度共43个指标，设置一般扣分项和否决项，全面、系统地评估各园区环境绩效。同时，我们实施“季度预评+年度总评”的评估机制，并对考核评价指标进行年度回顾优化和动态管理。根据评估结果，我们对表现优异的单位实施激励措施，以嘉奖其杰出表现。报告期内，我们共计奖励9个园区、5个优秀项目及36位优秀个人，在ESG-E绩效考核机制推动下，亚太区共20个园区均有较大程度提升，2024年度考核得分较去年提升37%。对于表现未达预期的单位，我们将开展一对一面谈交流，深度分析问题根源，提供专业指导并帮助确定下一年的提升方向，推动相关单位制定改进计划进一步改善绩效表现。

体系认证

公司全面推行ISO 14001 环境管理体系认证以及绿色工厂认证。报告期内，44家单位通过内部验证和第三方ISO 14001 环境管理体系认证，100%覆盖所有生产园区。报告期内，富联裕展科技（河南）有限公司获得国家级绿色工厂认证，富联精密电子（郑州）有限公司获得省级绿色供应链认证，共计14家单位获得绿色工厂/供应链认证，覆盖87.5%中国大陆重点能耗单位。

事业群	获奖单位	优秀项目	优秀个人		
			小功两次	小功一次	嘉奖两次
通信及移动网络设备事业群	8	/	4	9	9
云计算事业群	1	/	/	2	1
工业互联网事业群	/	5	5	3	3
合计	9	5	36		



报告期内

工业富联共发生环境违规事件 **0** 起，罚款金额 **0** 元。

工业富联始终高度重视环境应急管理工作，致力于筑牢生态防线，守护绿色可持续发展根基。我们已制定《突发环境事件应急预案》和《气象灾害应急管理办法》，涵盖突发水环境事件、大气污染事件、危险化学品泄漏事件等多类突发环境事件的安全应急处置，并逐步建立了洪水风险评估指标体系与方法。同时，我们成立了应急小组，定期识别公司存在的环境风险及重点危险源，分析可能发生的风险事故所产生的污染物种类、影响范围和处理措施等，以确保对环境的最小影响。公司定期开展应急演练，通过完善的应急管理体系，有效应对各类突发环境事件，确保生态环境安全。



报告期内

工业富联共发生突发重大环境事件 **0** 起，未发生环境事件相关重大行政处罚。



富联科技（兰考）有限公司
ISO 14001 环境管理体系认证证书



富联裕展科技（深圳）有限公司
ISO 14001 环境管理体系认证证书



富宁精密组件有限公司
ISO 14001 环境管理体系认证证书



鸿佰科技股份有限公司
ISO 14001 环境管理体系认证证书

同时，我们依据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年修订版）等法规要求缴纳环境保护相关税费。报告期内，工业富联环保创新研发及污染治理项目投入共计3.58亿元。

此外，工业富联及其子公司本年度在可持续发展和环境保护领域取得显著成就，荣获多项重要荣誉。

工业富联获得**保尔森基金会颁发的保尔森可持续发展奖“优胜奖”**

南宁富联富桂精密工业有限公司获得**广西生态环境厅颁发的清洁生产企业**

富联裕展科技（河南）有限公司、富联精密电子（郑州）有限公司、富联科技（济源）有限公司获得**河南省政府颁发的河南省数字化能碳管理中心企业**

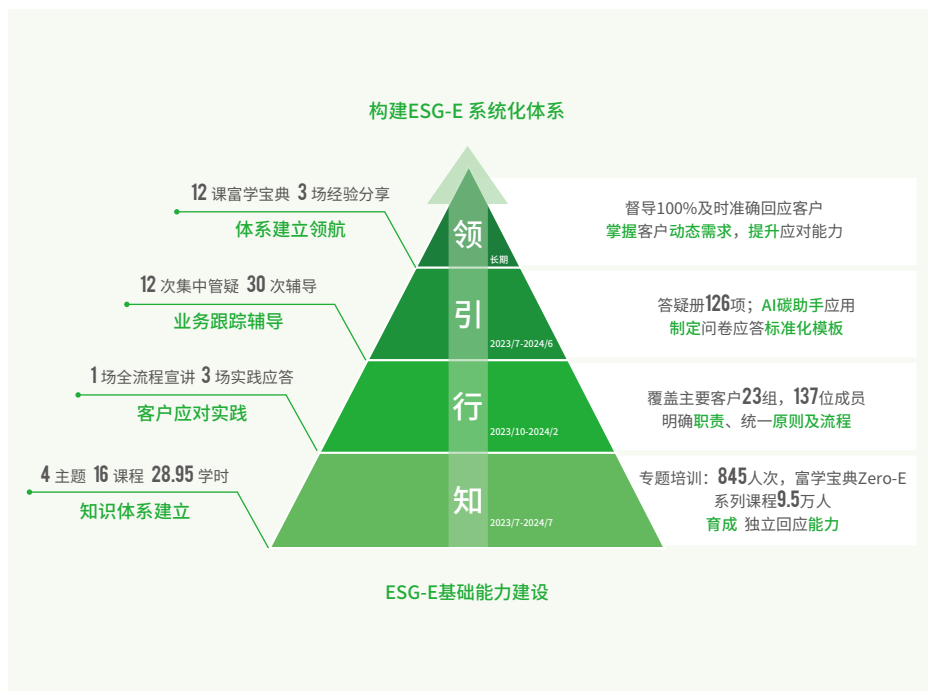
富联裕展科技（河南）有限公司在8.15全国生态日获得**郑州生态环境局颁发的“优秀组织奖”**



2024年保尔森可持续发展奖

环境管理培训

为持续提升员工的环保意识和管理能力，公司已推出Zero-E系列培训赋能，通过“知行引领”四个步骤，构建系统化环境维度基础能力建设体系。报告期内，组织工业富联下属事业群开展回应客户对于环境维度目标要求的培训10余场次，构建全球化赋能平台ESG-E知识库，并引入人工智能（AI）助手“Zero-E库问答”，为员工提供一站式学习资料 and 辅导，“富学宝典”Zero-E系列课程学习人数共计9.5万人。同时，我们在与客户的密切合作中不断积累经验，有效提升全体员工的环境管理水平，并通过追踪客户动态，挖掘合作机遇，助力环保绩效持续提升。



Zero-E培训-主题培训回顾

主题	课程名称	培训时长（小时）	参与人数（人）
气候变化	绿色电力	1.17	3,058
	碳盘查	3.93	2,485
	SBTi科学碳目标	2.78	5,728
	节能规划	1.62	3,265
	内部碳定价	0.54	2,468
	碳定价机制和应对	0.59	25,243
	碳核查	0.64	1,334
	海外节能减碳专场	4	1,516
绿色制造	产品碳足迹	4.27	5,237
	绿色产品	0.68	2,989
循环经济	AWS国际可持续水管理标准	1.26	14,295
	UL 2809再生料含量验证	2.18	2,432
	UL 2799废弃物零填埋认证	2	163
	固体废物管理	0.75	64,960
评级回应	CDP年度碳披露实操	1.87	3,364
	ESG评级介绍	0.67	2,345

与此同时，为提升员工节能学识及技能水平，工业富联面向节能管理人员和部门开展专项节能培训。报告期内，我们共计开展了17场节能、节水专题培训，培训845人次，内容涵盖高效冰水系统节能技术、真空泵系统优化及EC风机智能控制管理等领域，旨在提升员工专业技能，强化节能技术的应用实践，为园区高效运营和可持续发展提供有力支持。

系统	序号	课程名称
机制	1	能源审计培训一：空调设备运行测试与性能分析
	2	能源审计培训二：空压系统节能诊断分析
	3	能源审计培训三：能源审计流程及方法
	4	能源审计培训四：能源数据分析评估及能源管理
	5	能源审计培训五：空调现场实践节能诊断基本原理
	6	能源审计培训六：空压现场实践节能诊断基本原理
	7	能源审计培训七：环保&生产节能诊断原理
空调	8	高效冰水系统节能技术培训
	9	空调系统水力平衡分析
	10	EC风机智能控制管理
空压	11	超声波检漏仪S530使用
	12	真空泵系统培训
节水	13	自来水管道的检漏技术应用
	14	空调空压冷凝水回用技术培训
	15	水效对标统计说明培训
	16	冰/水蓄冷技术评估培训
	17	节水技术交流培训

能源管理

工业富联着力于能源管理与业务拓展携手共进，凭借前置的能源规划、合理的管理实施以及有效的节能行动，持续提升能源利用效率。公司全面推行ISO 50001 能源管理体系认证，报告期内，18家单位通过ISO 50001 能源管理体系认证，覆盖78%的重点能耗单位（年耗电量超1,500万千瓦时）。

公司积极对标国际标准，如《EN 14825:2022-Seasonal performance standard for HVAC》(European Standard)、《ISO 11011:2013-Compressed air system energy assessment》《IEC 60034-30-1 International Electrotechnical Commission》等，结合内部实际需求制定全面严格的能源管理制度，包括《机电系统节能设计选型标准》《中央空调高效机房技术及评价体系标准指引》《能源管理平台数据采集监测标准》等文件，从技术规范、管理执行等层面提升能源效率和管理标准。报告期内，我们新增发布《内部能源审计实施标准》《高效空气压缩站节能标准》《高光效LED灯具技术标准》等内部制度，持续优化节能技术指标，为公司绿色低碳运行提供更科学的规范依据。

为确保能源管理制度的有效落地，公司持续推进能源审计与绩效审查工作。报告期内，我们首次实施内部能源审计项目，并发布《内部能源审计实施标准》，规范审计流程，指导各园区对能源利用效率、消耗水平及潜在浪费点进行全面监测、诊断与评估。通过系统化分析，我们精准识别节能优化空间，并在9家园区落地65项节能改造项目。同时，公司建立了科学的分级能效基准体系，构建园区实时能效数据库，实现能效差距的精准量化。通过推行月度对标管理和“红黑榜”激励机制，促进优秀节能经验的复制推广，持续提升整体能源绩效。

为激发园区投资节能技术研发与创新的积极性，公司通过导入EMC模式，有效解决资金筹措与多方协调难题，实现园区零投资改造与能效提升的双重目标。此外，公司每年举办节能创新评比大赛，征集各园区自主创新、自主研发的优秀节能项目，并对获奖项目给予专项资金奖励，以此打造标杆示范项目，推广先进节能技术和经验，推动园区节能减碳工作全面落实，为实现公司绿色低碳发展目标贡献力量。我们高度重视节能技术的创新和研发在节能降耗工作中发挥的作用，截至2024年底，累计节能投资金额达11.4亿元。



墨西哥园区光伏

2024年节能专案评比大赛获奖名单

01

空压系统能效提升改善案

节能效益：**56万元**
节能专案最佳实施奖（一等）
富联科技（山西）有限公司

02

PVD减少调机成膜炉数节能案

节能效益：**3.32万元**
节能专案创新奖（二等）
富联科技（兰考）有限公司

03

PVD镀膜附属设备Polycold设变节能案

节能效益：**482.3万元**
节能专案创新奖（二等）
富联科技（兰考）有限公司

04

EC风机技术应用节能改善案

节能效益：**372万元**
节能专案标兵奖（三等）
富联裕展科技（河南）有限公司

05

A05栋空压站节能改善方案

节能效益：**606.97万元**
节能专案标兵奖（三等）
富联裕展科技（深圳）有限公司

06

966SMT制程导入自动切板机

节能效益：**47.51万元**
节能专案标兵奖（三等）
富联精密电子（天津）有限公司/
富联云计算天津有限公司

07

E5-3F M机种SMT段大小板合并节能改善案

节能效益：**18.02万元**
节能专案优秀奖
深圳富联富桂精密工业有限公司

08

SMT取消回焊炉外置工业冷水机改善案

节能效益：**28.78万元**
节能专案优秀奖
深圳富联富桂精密工业有限公司

09

M125上盖改善模具降低生产周期节能案

节能效益：**19.26万元**
节能专案优秀奖
南宁富联富桂精密工业有限公司

10

IP-Phone几种导入新测试平台减少设备能耗改善案

节能效益：**24.33万元**
节能专案优秀奖
富裕精密组件有限公司

11

空压站自洁空滤导入能效提升节能改善案

节能效益：**99.39万元**
节能专案优秀奖
晋城富联鸿刃科技有限公司



2024节能专案评比大赛

依托自身在技术领域的优势，我们积极探索能源管理的创新模式，将能源管理与智慧园区管理深度融合，打造智慧能源管理平台与智慧双碳管理平台，提升能碳管理效率，通过数字化手段实现能源的精细化管理和碳排放的全生命周期管理，优化了能源利用效率，为实现企业及社会的可持续发展目标提供有力支持，助力加速迈向碳中和目标。

智慧能源管理平台

借助数字化手段，清晰直观地呈现能源使用实际情况以及消耗分布态势，为能源管理决策提供精准的数据支持。

智慧双碳管理平台

专注于对节能减碳目标的全程跟踪，同时实施统一的审核与管控，助力员工在能源管理工作中实现精细化操作，提升整体管理效能。2024年12月，我们上线Fii双碳管理平台V2.0，运行覆盖22个园区，实现了线上月度专案管理和碳中和目标追踪、月度碳盘查，管理效率提升10%。

FMCS AI平台

公司依托先进的FMCS AI（Facility Monitoring, Control and Smart AI）系统，构建了“实时监控+多维度分析+AI智控”的厂级能耗全流程管理体系。该系统集成物联网（IoT）、大数据分析和人工智能技术，实现对水、电、气、压缩空气等能源介质的动态监测与智能优化，为节能降耗提供精准决策支持。

践行节能降耗

为持续提升能效，工业富联已制定2023-2026年《重点节能专案改造要求细则》，对能效等级标准进行细化和统一，并设定2025~2027年设备能效等级目标，初步淘汰低能效设备。同时，我们通过月度能效对标管理，全面评估公司降低能源消耗的项目成果，准确把握各园区用能设备、空调、空压、照明等能效水平，识别高能耗园区系统和高能耗流程，探索节能降耗提升方法，驱动园区自主核查与改善，逐步提升设备能效，实现一级能效全覆盖。

2025年

消除四级及以下
能效设备

2026年

消除三级及以下
能效设备

2027年

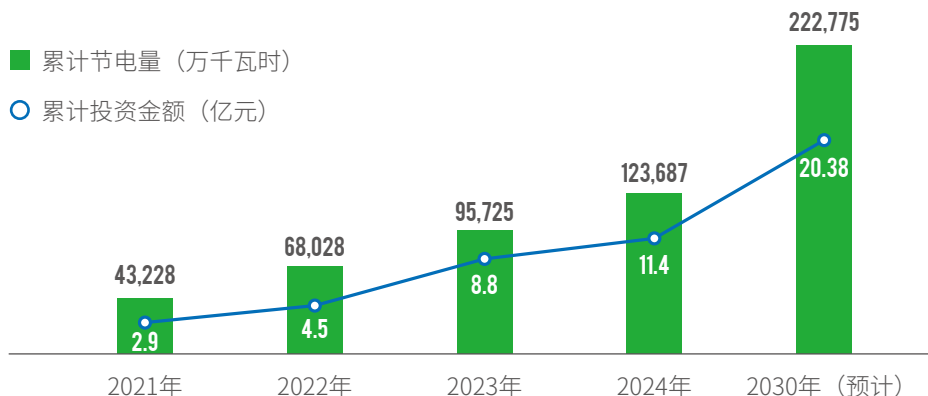
实现周边设备高能效
覆盖率达100%

设备能效等级目标

2024年，工业富联设置了2.27亿千瓦时节电量目标，实施了一系列节能减排、能源转型举措。报告期内，公司开展了994项节能专案（所有节能专案均由经管及集团能源管理部门审核），最终节电量达2.8亿千瓦时，减少碳排放16.5万吨，同时减少成本1.9亿元，超额达成年度目标。

■ 累计节电量（万千瓦时）

○ 累计投资金额（亿元）



工业富联智慧双碳管理平台



龙华园区FMCS AI平台

工业富联2024年节能措施概况

项目类别	节能措施（项）	项目名称	年节能量（万千瓦时）	年节能效益（万元）	投资金额（万元）
生产制程优化	642	Minsky机种两产品NNP与NNQ优化开模方式改善、CNC夹具改善、贴膜连线效率提升等节能改善专案	19,159.70	12,598.50	14,600.80
照明系统	91	厂房更换高效LED灯、组立检料工作台照明灯节能等节能改善专案	998.30	861.00	1,613.99
空压系统	70	优化机械手吹气时间、导入节能保压型真空发生器、导入自洁式空滤等节能改善专案	4,799.20	1,580.80	3,025.90
空调系统	68	汰换直流型EC风机空调机组、磁悬浮离心式冷水机组、组合风柜恒温装置等节能改善专案	1,941.81	1,457.85	2,456.75
其他系统	100	高效锅炉导入、卫生间节水器具安装、清洗机节流、PVD水基清洗废水回收等节能改善专案	767.75	2,533.00	4,008.20
工业通风	23	汰换直流型FFU风机过滤器、Coating线体及晾晒区通风管道改造等节能改善专案	295.00	205.10	342.30
合计	994	/	27,961.76	19,236.25	26,047.94



案例：富联裕展科技（深圳）有限公司观澜园区A05栋空压站节能改造

2024年，工业富联各事业单位进行空压系统能效提升，将旧空压机房升级为6个高效空压站，高效空压机占比44%。其中，富联裕展科技（深圳）有限公司观澜园区A05栋空压站能效提升改善项目作为优秀改造案例在公司进行分享。通过导入高效变频空压机、自洁式空滤、变频恒压供气技术、数字化系统、智能控制系统、管路优化、电控系统改造等升级迭代措施，电气比优化至0.0983千瓦/立方米，达高效机房一级能效标准，年度节省电量768.32万千瓦时，减少温室气体排放4,499.28吨。

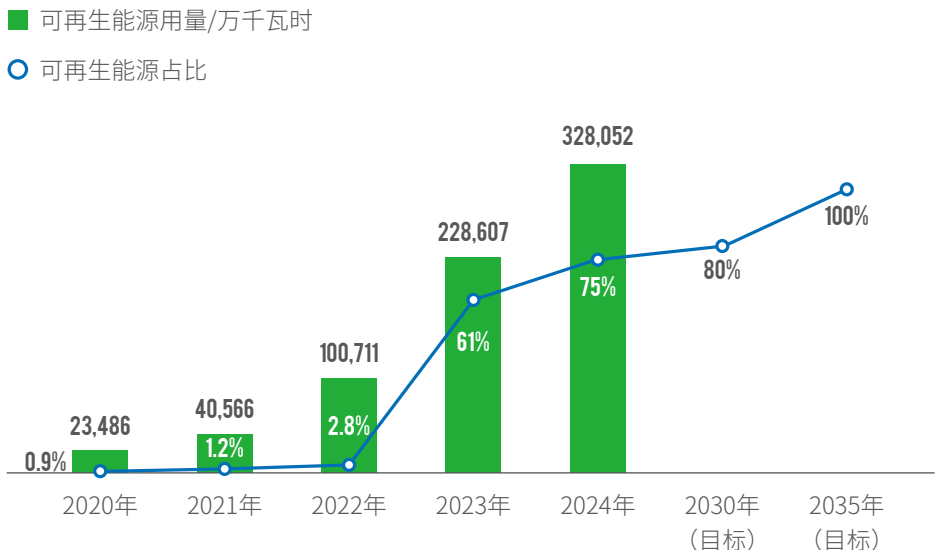
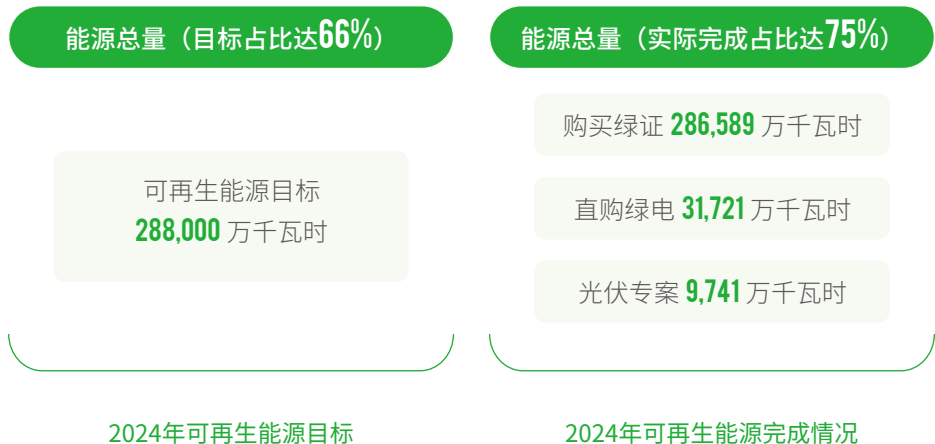
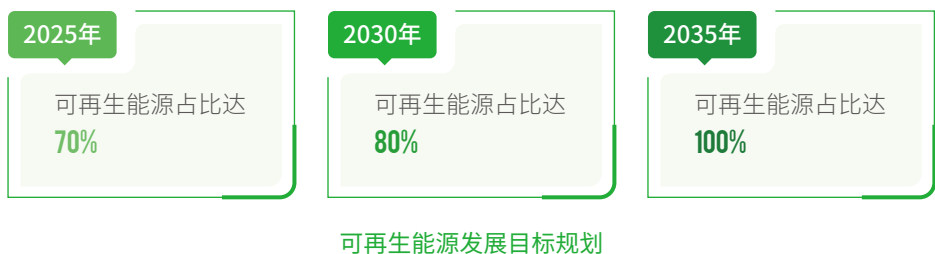


案例：富联科技（兰考）有限公司PVD镀膜附属设备 Polycold设变节能方案

PVD镀膜机抽气时因水汽缓慢释放导致抽气时间增长，通过改造镀膜机盘管安装位置及形状，导入冷点改造技术及气流捕集路径技术达到抽速提升，此项工艺改善技术已推广至6园区，年度节省电量689万千瓦时，减少温室气体排放2,277.98吨，投资回收期仅2.4个月。

优化能源结构

工业富联已制定可再生能源中长期发展目标，并分解到年度目标，逐步推动可再生能源使用比例提升。报告期内，可再生能源使用目标为288,000万千瓦时，占公司能源消耗总量的66%。2024年，通过能源转型措施，我们超额达成年度目标，实际使用可再生能源达328,052万千瓦时，占公司能源消耗总量的75%。其中，工业富联园区内光伏发电达9,741万千瓦时；直购绿电31,721万千瓦时；购买绿证286,589万千瓦时。



公司能源管理部门基于中长期目标规划可再生能源项目并对相关基础建设及采购活动进行全方位监督与管理，助力这些项目顺利落地并实现可持续发展。

公司采用多元化可再生能源获取模式，通过“风光建设+绿电直购+绿证采买”三位一体的能源策略，规模化建设分布式光伏、厂外风电项目提升自有可再生能源占比；建立全球绿色电力采购网络，优先选择风电、水电、光伏等清洁能源；并系统化获取国际认可的可再生能源证书（RECs），持续完善绿色能源溯源体系，打造具有韧性的清洁能源架构。



工业富联遵守应建尽建原则，持续扩大清洁能源的利用，2022至2025年规划自建光伏总容量175.6兆瓦，截至2024年底已完成建设95.54兆瓦，预计2025年新增装机量80兆瓦。

工业富联2024年厂内自建光伏建设情况

地区	装机量（兆瓦）
大陆园区	52.43
越南园区	39.17
美国园区	4

自2022年起，公司便正式开启了使用绿电的新篇章，以实际行动彰显对可持续能源的坚定支持。截至2024年底，已完成深圳、天津、赣州、南宁四大园区绿电直购协议落地，年消纳清洁电力超3亿千瓦时。同时，我们动态监测全国属地绿电政策，努力实现2027年绿电占比达35%的目标。

光伏
建设

源网荷储
一体化合作

绿电
直购

绿证
采买

工业富联在多个地区响应绿色环保战略，积极参与各类绿能合作计划。2024年，通过政企共建模式推进“源网荷储”一体化项目，在兰考、济源、鹤壁、郑州园区开发绿电4亿千瓦时/年。

工业富联致力于提升可再生能源可追溯性及为本地可持续发展做出贡献。公司逐年提高本地绿证占比，稳步推进能源认证体系本地化进程。2025年，公司计划在大陆地区逐步将国际绿证I-REC更换为本地绿证GEC，为可再生能源的来源与流向提供更精准、详细的追溯路径，以提高可再生能源可追溯性。

案例：济源园区自建光伏设施

报告期内，我们持续增加光伏使用，济源园区在原有13.5兆瓦的基础上，新增14.3兆瓦装机量，绿电自发自用量从每年1,002万千瓦时增加到2,636万千瓦时，可满足园区5.1%的用电量，每年减少碳排放量1.5万吨。



济源园区光伏

案例：越南园区自建光伏设施

截至报告期末，越南园区累计完成39.17兆瓦装机量，每年自发绿电量超过3,355万千瓦时，可满足园区约13%用电量，每年减少碳排放量2.2万吨。



越南园区光伏

案例：龙华园区直购绿电

随着各地绿电市场化交易规范化和逐步放开，公司通过直购绿电和参与绿能产业投资，逐年增加绿电的使用占比。截至报告期末，富联裕展科技（深圳）有限公司龙华园区购电协议（PPA）直购绿电达2.4亿千瓦时。



绿色电力消费凭证

水资源管理

工业富联严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国节约用水条例》《LEYDE AGUAS NACIONALES》（墨西哥国家水法）《Luật Tài nguyên nước》（越南国家水资源法）《California Water Code》（加州地区水法）等所在地区或国家的法规及政策，并制定公司水资源管理的总体政策、目标与行动计划，通过严格规范自身及供应链在水资源管理方面的各项举措，推进全球化水资源管理工作迈向新高度。

工业富联的水资源管理基于公司ESG管理架构，已形成一套职责清晰、执行高效的运作模式。公司董事会负责监督管理公司整体水资源目标，且每年至少召开两次水资源议题相关会议。ESG-E策进组分组统筹制定管理策略及目标规划，永续发展委员会下属各分会负责推进具体目标的落地实施。

2024年4月，工业富联发布《水资源管理承诺与声明》，依照SDG6“清洁饮水和卫生设施”、联合国水域法公约、国际可持续水管理联盟AWS标准等要求，明确我们对于自身运营、供应链以及社区水资源管理方面的承诺，并涵盖参与支持水资源管理的相关研发工作。同时，我们已从五个关键维度确立了可持续水管理目标，并于报告期内制定《水资源管理制度》，规范公司水资源管理流程，推动水管理目标的达成。报告期内，工业富联首年回应CDP水安全问卷，获得A-级。同时，富联裕展科技（河南）有限公司与富联精密电子（郑州）有限公司顺利通过AWS白金级认证。

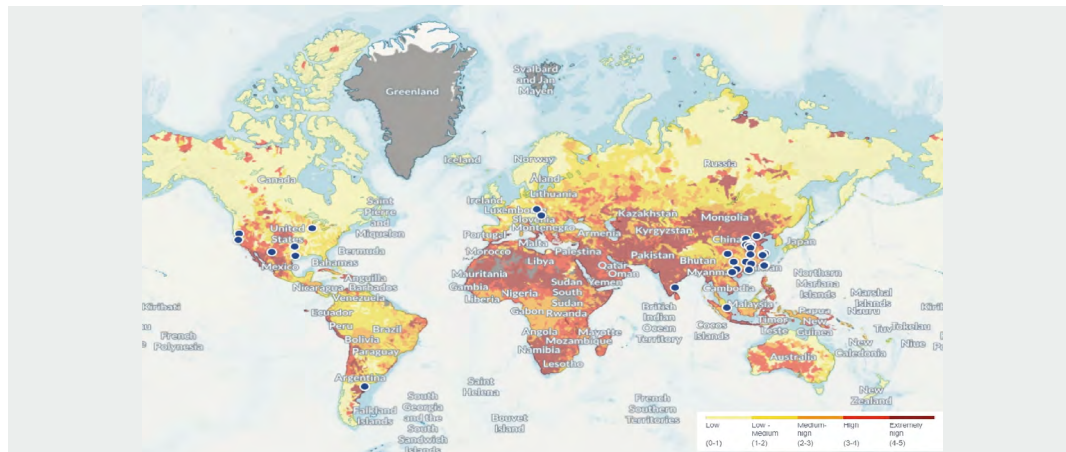
	可持续水管理目标	2024年管理举措
水管理	系统的水资源管理制度	2024年11月，行为准则（Code of Conduct，简称CoC）稽核清单新增“水资源管理”模块 2024年4月发布《水资源管理制度》及《水资源管理承诺与声明》
	提高员工及利益相关方节水意识	开展净滩巡河、红树林净水生态系统科普、节水知识科普等活动，发布节水海报
	价值链水管理	供应商遵守工业富联水资源管理准则
水平衡	2025年水密度较基准年（2021年）下降6%	开展节约用水行动： 落实10项节水回用专案，用水密度下降12%，提前达成目标 100%生活用水器具达成二级水效及以上标准，年节水32万吨 开展水效对标，推广优秀专案，提升用水效率
水质	排水水质达标情况监测	Fii环保平台实时监测水质
安全的水、环境卫生和个人卫生（WASH）	确保工作场所及当地社区的安全卫生用水	持续为员工提供安全的WASH设施
重要水相关区域	2035年AWS认证达10家（高风险地区优先）	富联裕展科技（河南）有限公司与富联精密电子（郑州）有限公司顺利通过白金级认证， 富联科技（兰考）有限公司获黄金级认证 园区周边土壤、地下水定期监测

水风险评估

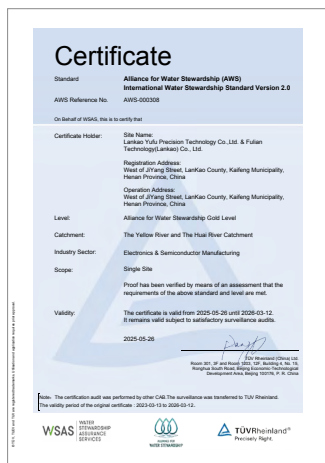
工业富联高度重视水资源管理，将水风险纳入水管理体系。公司运用WRI Aqueduct 4.0及世界自然基金会水风险工具，定期评估运营区域的综合水风险，识别并重点管控高风险区域。通过设定管理目标、推进水循环回用与工艺优化、完善应急预案以及多元化供水路径，有效降低水相关风险，增强运营韧性，确保水风险管理与可持续发展战略深度协同。

2024年，工业富联借助世界资源研究所（WRI）发布的水风险评估工具 Aqueduct 4.0，对全球生产法人水风险展开全面评估。此工具凭借前沿的数据分析技术与完善的水风险评估框架，助力公司从多维度审视并精准量化各类与水资源相关的风险。在评估过程中，我们重点聚焦三个维度：实体风险的数量与质量、监管风险以及声誉风险。评估结果显示，目前在全球生产法人中，极高风险占比达36%，高风险区域占10%，中高风险区域占24%，中低风险区域占22%，低风险区域则为8%。

对处于极高和高风险地区的园区，公司已制定短、中、长期AWS/ISO 46001水资源效率管理体系认证规划，对水资源管理认证设定明确的目标，即2024年通过1家认证，2026年达到3家，2030年达到5家，2035年达到10家。2024年，工业富联超额完成该目标，共有3家园区获得AWS国际可持续水管理认证，展现出工业富联在可持续水管理方面的卓越成效。2025年，我们将逐步系统推进更多水资源紧张地区的AWS认证工作，按计划开展全流程对标提升，重点覆盖济源、鹤壁、周口、深圳、赣州、太原、晋城等核心生产基地。通过持续优化水资源管理体系，致力于实现绿色制造与可持续发展的战略目标。同时，各运营点已制定应急停水预案并开拓多元外部供水源，降低水风险对生产的影响。



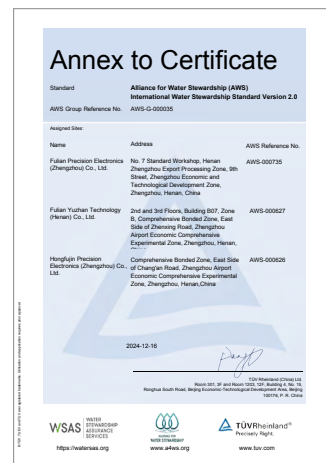
工业富联全球运营点水风险评估



富联科技(兰考)有限公司
AWS国际可持续水管理黄金级认证



富联精密电子（郑州）有限公司
AWS国际可持续水管理白金级认证



富联裕展科技（河南）有限公司
AWS国际可持续水管理白金级认证

工业富联深知水资源管理需多方协作，我们积极与水资源紧张地区的利益相关方广泛深入合作，通过技术共享、经验交流以及联合项目实施，探索节水创新路径，推动水资源高效利用与可持续发展。其中，位于水资源紧张地区的富联科技（兰考）有限公司于2023年通过黄金级认证，富联裕展科技（河南）有限公司与富联精密电子（郑州）有限公司作为中国大陆首家团体形式认证企业，于报告期内荣获AWS国际可持续水管理白金级认证。

案例：兰考园区再生水合作项目

2024年6月25日，再生水合作项目与兰考三污改扩建项目正式开工。在此过程中，公司与北控水务集团和兰考经济技术开发区建立了长期的深度合作关系。

节水方案：该项目运用北控水务创新工艺技术，采用BeAOA模式，充分发挥减污降碳效应，实现了经济效益、环境效益、社会效益的互利共赢。再生水合作项目将兰考经三污处理过的高品质脱盐水提供给工业富联兰考园区生产使用，园区废水通过第三污水处理厂处理再生后可满足园区工业用水需求。

项目成效：该项目投产运营后预估年均节约水资源超100万吨，降低碳排放约1万吨，三污日处理生活污水能力将达到5万吨，极大改善区域水环境质量，有效降低城区企业污水处理和用水成本，同时缓解了城市用水压力，促进生态与生产良性循环、经济建设和生态环境协调发展。



再生水合作项目签约暨兰考三污改扩建项目开工仪式

水资源节约

工业富联始终将水资源节约视为环境管理的重要内容，并已通过科学规划制定内部短期、中期和长期水效提升目标，作为企业水资源管理计划中的重要指标之一，由100%法人分解计划并执行，确保水资源管理的系统性和可持续性。其中，2025年目标为用水密度下降6%。

同时，我们将目标拆解到年度以实现水资源利用率的逐步提升。2024年，我们制定新增节水量25万立方米，用水密度下降4.5%的节水目标，并通过多元水资源节约举措，实现2024年新增节水量达到43万立方米，累计使用回用水量452万立方米，较上一年提升25%，用水密度较基准年下降12%，超额达成节水目标。

分类回用



从源头入手，对废水进行精准的水质分类，优化资源回收与再利用流程。报告期内，工业富联开展废水回用、浓水回用等节水回用专案共10项，新增节水43万吨。

制度建设



制定《CoC稽核-水资源管理条例》，推动开展园区水资源管理稽核，发掘并推广优秀节水专案，提高各园区水资源保护与循环用水管理水平。

对标提升



积极推进全球园区水效对标工作，通过分析相似用水条件下的最佳实践与卓越水效，持续优化资源配置。

案例赋能



分享标杆节水案例，赋能全球园区，助力提升用水效率，共同推动水资源管理可持续发展。

案例：捷克园区雨水收集回用

工业富联捷克园区基于当地降雨规律与用水需求，于2023年启动雨水回用示范工程。项目对现有滞留池加深并扩容至5,323立方米，配套自动加压系统和絮凝砂滤、活性炭吸附、紫外线消毒等多级净化设施，将公厕用自来水切换为处理后雨水。该举措不仅显著减轻市政供水负荷，还使水源结构多元化，预计于2027年前可实现园区雨水回用改造，大幅提升水资源利用效率。

案例：观澜园区智能化节水与回用

深圳观澜园区新建生活污水处理站纯水回用和纯水站房浓水回用系统，有效提升水资源回用水利用率。

节水方案

该系统将生活污水经处理后的出水进一步转化为高质量纯水并用于生产环节，实现水资源的高效循环利用，助力绿色生产和可持续发展。同时，通过将中水用于绿化、浓水用于公厕等措施，显著提高废水回收率，实现中水的有效利用。

创新举措

2024年1月，深圳观澜园区将AI驱动与智能控制技术融入阳极工艺与水资源管理中，通过IoT和AI改善阳极制程稳定性，优化了阳极工艺的生产流程。通过智能化的水资源管理，工业富联打造可持续的生产过程，显著提高了水资源的利用效率。

项目成效

2024年水回收量累计达37万吨，回用水率提升17%。



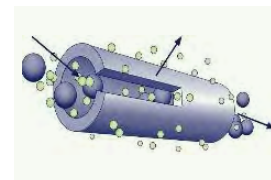
智能进料



自动加药



用水数智调控



水在线循环

AI数智化阳极工艺

同时，我们加大对内、外利益相关方的水资源知识宣传，通过举办各类宣传及培训活动，提高员工、社区组织与居民的水资源保护意识，推动各方共同积极参与。

案例：深圳园区红树林净水生态系统保护科普活动

工业富联下属子公司富联裕展科技（深圳）有限公司与红树林基金会（MCF）展开合作，致力于科普红树林生态作为自然界净水系统的重要性和保护知识。通过开展包括科普讲座和实地互动体验等一系列面向公众的自然教育活动，有力增强公众对红树林生态系统的认识和水资源保护意识。



案例：兰考园区节水知识科普活动

兰考是水资源紧张地区，工业富联兰考园区积极参与兰考县政府组织开展的“2024世界水日暨中国水周”活动，与当地政府及北控污水处理有限公司联合举办节水知识科普活动，助力提高周边居民节水意识。



案例：AWS国际可持续水管理标准培训

2024年5月，公司外聘专家组织开展“AWS国际可持续水管理标准培训”基础模块培训活动，为员工提供水资源挑战与企业水风险、水资源基础概念、AWS国际标准概况、水管理边界及实践案例等专业知识学习平台。该活动参与厂区25个，参与员工734人，参与培训学习超1万人次。培训结束后开展了培训课程的知识考核，80分及以上人员通过率达76.8%。

废弃物与污染物管理

工业富联严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等环境相关法规要求，积极履行申请排污许可证的法定程序，落实排污许可管理制度，确保企业运营符合环保法律法规。

废气管理

在生产运营过程中，工业富联的废气排放污染物主要包括氮氧化物、硫氧化物、颗粒物以及挥发性有机化合物（VOCs）等。公司实时监控废气排放，有效识别与处理产生的废气，确保排放废气达标。我们已制定《废气处理系统（活性炭、喷淋）运营指引》，为各事业单位及园区单位废气处理系统的运营维护提供详尽指引，确保废气排放符合要求。

同时，我们秉持“预防为主，治理为辅”的环保理念，于源头削减、过程管控与末端治理等多环节协同发力，最大程度降低大气污染物的排放。我们制定2024年挥发性有机化合物（VOCs）排放量较基准年（2022年）下降10%的减排目标。报告期内，工业富联VOCs排放总量为100.46吨，相较2022年下降33.41%，超额达成目标，为守护蓝天白云贡献力量。

源头削减

通过水基溶剂替换醇基溶剂等措施，从源头减少VOCs的生成和排放

过程管控

严格控制生产过程，包括优化工艺参数、提高设备工作效率、含VOCs物料密闭精准操作、定期点检更换风管等

末端治理

使用高效治理设施。对于废气重点管控单位，我们在废气排放口安装在线监测设备，实时监控污染物排放浓度；未安装在线监测设备园区依据法规要求定期监测污染物排放浓度和总量

2024年，工业富联

挥发性有机化合物（VOCs）排放总量为 **100.46** 吨，
同比下降 **5.3%**

硫氧化物（SO_x）
排放总量为 **10.71** 吨，
同比下降 **8.1%**

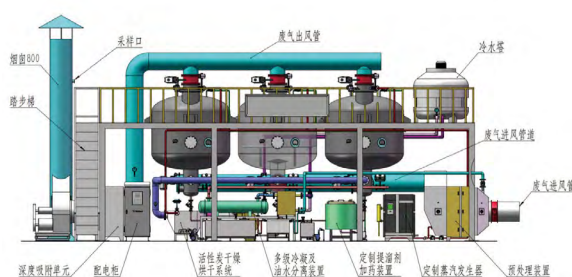
颗粒物 / 粉尘
排放总量为 **70.21** 吨，
同比下降 **77.6%**

氮氧化物（NO_x）
排放总量为 **8.49** 吨，
同比下降 **15.6%**



案例：富联裕展科技（深圳）有限公司和富联科技（济源）有限公司引入负碳技术深度治理有机废气

原有吸附处理工艺存在处理效率低、耗材多、危废多等缺点，会产生大量废活性炭等固体废物。报告期内，富联裕展科技（深圳）有限公司和富联科技（济源）有限公司引入“负碳技术”处理碳氢清洗废气，通过采用吸附剂钝化处理及共沸提馏活化剂对工艺进行升级，以提升碳氢废气的净化效率。新系统经过预处理、微孔钝化吸附、蒸汽提馏活化吸附、冷凝回收等处理流程，碳氢废气净化效率由80%提升至95%，回收纯度高达99%，资源化量提升至40升/天，且处理过程中无危废和废液排放，有效提升环境效益。



负碳技术工艺原理及设备

废水管理

我们采取全面的水资源管理策略，并在《环境政策》中承诺使用先进的处理技术和管理体系，识别并逐步减少和去除化学有害物质，确保排放的水质符合或严于当地法规要求。工业富联排放的废水主要来源于车间工业废水及员工园区生活用水。公司设定了零污染环境事件的目标并在废水管理模块严格执行《废水处理站（A/O工艺）运营指引》等技术规范，根据废水源头进行水质分类，建设满足不同水质需求的处理系统，包括生活废水处理系统、有机废水处理系统、综合废水处理系统、重金属废水处理系统等，经过处理后的废水100%达标排放。依据《CoC稽核-水资源管理条例》，公司已建立严格的废水稽核与持续提升流程，做到“应收尽收、应用尽用”，最大化提升末端水资源利用效率，减少污水排放。

同时，为准确且全面掌握废水处理和排放动态，我们已搭建智慧环保平台对废水排放指标进行实时监控，包括生化需氧量(BOD)、化学需氧量(COD)、悬浮物(SS)、氨氮(NH₃-N)和总磷(TP)等。对于废水处理过程中的问题，公司通过智慧环保平台预警系统即刻反馈与追踪，依据《事故调查与报告管控作业程序》进行相应的事故调查，并采取相应的纠正措施，以持续提升废水管理水平。



Fii 智慧环保平台



工业废水处理站

报告期内

工业富联共发生取水和排水环境违规事件 **0** 起，
罚款金额 **0** 元。

废弃物管理

在废弃物管理中，工业富联始终秉持“减量化、资源化、无害化”的核心理念，将循环经济作为公司的重要政策之一，各园区全面贯彻执行，并纳入年度绩效考核。公司致力通过创新技术和精细化管理，实现废弃物高效循环利用，最大限度减少废弃物产生。同时，我们采用规范化和可持续的处置措施，降低对环境的影响，助力全球可持续发展目标。

公司已制定《固体废物管理制度》，针对不同运营地区的要求和限制，编制适用于当地的管理制度和政策。同时，我们建立了科学合理的废弃物减排目标。2024年，我们已设定危废产生量下降5%的目标，并将该目标拆分细化到各业务单元。此外，工业富联已逐步开展废弃物审计，就废弃物的管理、分类与避免进行审查，推动废弃物资源化利用与妥善处置。各业务单元根据自身特点提出切实可行的减废方案，并均已达成目标。

公司废弃物分为无害废弃物（如废纸、废塑料）、有害废弃物和生活垃圾，我们对不同的废弃物类别采取针对性处置措施，确保废弃物处理过程安全环保。在固体废物的产生环节，工业富联致力于从源头直接减少废弃物排放，我们采取分类回收的模式对一般无害废弃物与生活垃圾进行源头减量，并高度重视创新和研发在减少有害废弃物源头产生方面的作用。同时，我们积极采取低废原料替代、废弃物减排系统、废弃物回收利用装置优化升级、生产模式改善等相应措施探究危废减量技术改造方案，从而减少废弃物产生。

- **富联裕展科技（深圳）有限公司**：2024年邀请UL机构对深圳观澜园区开展废弃物零填埋认证。经鉴定，公司废弃物资源转化率达100%，获得“零废填埋工厂”UL 2799铂金级认证。
- **Foxconn Technology CZ**：每年对职业健康与安全（OHS）和环境方面展开一次年度审计，审计范围涵盖废弃物管理，检查重点在于全面的废弃物管理、恰当的分类以及废弃物的预防工作。
- **Foxconn CZ s.r.o.**：每年开展一次废弃物管理审计，重点检查废弃物是否实现全面管理、妥善分类和预防。2024年，我们通过了“零废填埋工厂”UL 2799白金级认证。

为准确记录废弃物种类、产生时间、数量、流向、贮存、利用和处置等信息，公司建立了工业废弃物管理台账，确保台账保存符合规范且废弃物可追溯、可查询。在固体废物的处置环节，工业富联采用再利用的方式对一般无害废弃物与生活垃圾进行处理，对于有害废弃物则使用专用工具运输至有资质单位，确保危废100%实现无害化处理。

一般无害废弃物与生活垃圾



源头减量：在办公和生活区设置分类垃圾桶，严格遵守分类投放规定

合理处置：对垃圾进行回收和再利用

有害废弃物



源头减量：采用先进技术减少废弃物产生

合理处置：最大限度避免填埋及无能量回收的焚烧

2024 年处理有害废弃物 **61,510** 吨，**100%** 废弃物均经过末端治理。

2024 年产生无害废弃物（不含生活垃圾）**150,826** 吨，总废弃量为 **228,321** 吨。

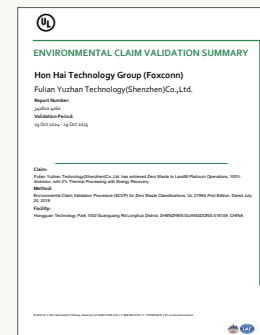
2024 年高 COD 废液减排超过 **2.24** 万吨，经济效益超 **1,300** 万元。

为最大限度减少废弃物处置对环境的影响，实现废弃物零填埋目标，公司已制定《UL 2799（废弃物零填埋）认证指引》，致力通过提升废弃物回收利用率、推广环境友好型材料以及应用先进废物处理技术，实现废弃物零填埋目标。报告期内，工业富联捷克园区（FOXCONN CZ s.r.o.）、富联裕展科技（深圳）有限公司、富裕精密组件有限公司（光州）获评“零废填埋工厂”认证。截至报告期末，公司累计获得UL 2799废弃物零填埋认证（全部为最高等级铂金级）的单位数量达15家，占重点产废单位71%。

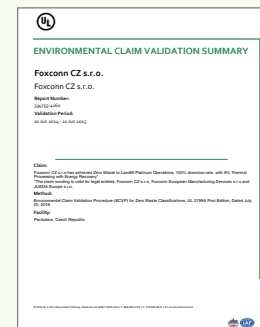


工业富联UL 2799铂金级认证单位

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ★ 富联裕展科技（河南）有限公司 | ★ 富弘精密组件（北江）有限公司（光州） |
| ★ 富联精密电子（郑州）有限公司 | ★ 工业富联捷克园区（FOXCONN CZ s.r.o.） |
| ★ 富联精密电子（天津）有限公司 | ★ 富联裕展科技（深圳）有限公司（观澜） |
| ★ 富联科技（山西）有限公司 | ★ 富裕精密组件有限公司（光州） |
| ★ 富联云计算（天津）有限公司 | ★ 富联裕展科技（深圳）有限公司（龙华） |
| ★ 南宁富联富桂精密工业有限公司 | ★ 深圳精匠云创科技有限公司 |
| ★ 富宁精密组件有限公司 | ★ 深圳富联富桂精密工业有限公司 |
| ★ 富弘精密组件（北江）有限公司（黄田） | |



富联裕展科技（深圳）有限公司
UL 2799认证证书



工业富联捷克园区
(FOXCONN CZ s.r.o.) UL 2799认证证书

案例：富联裕展科技（深圳）有限公司含铝污泥零填埋环保专案

工业富联积极推动废弃物零填埋行动，着力解决污泥废弃物处理的难题。公司采用厂区废弃物处置与转化方案，对填埋占比较大的废弃物进行专业鉴定，进而转变其处理方式，运用回收、能源回收（WtE）、厌氧消化、转化为生物燃料、堆肥等手段，提高废弃物的资源利用率。这一举措显著提升了含铝污泥废弃物的转化率，处理回收率超过99.59%。该项目大幅降低了处置费用，每年节省污泥处置成本68.2万元。富联裕展科技（深圳）有限公司成功达成废弃物零填埋目标，获得了“零废填埋工厂”UL 2799铂金级认证。

案例：深圳园区“干冰清洗”革新工艺-清洗无残留，减废零排放

为进一步提升设备清洗效率、降低环境风险，深圳园区成功导入先进干冰清洗设备。该设备通过干冰颗粒升华瞬间爆裂所产生的强大剥离力，搭配其低温特性，可高效清除设备表面污垢，无需化学溶剂、无残留、无磨损，是高效环保的清洗新选择。

实施前，传统化学清洗每台设备每月使用清洗剂约52升，并产生废清洗剂约60升；而引入干冰清洗后，实现清洗剂“零使用”、危险废物“零产生”，彻底告别传统化学清洗方式，真正做到源头减废、绿色转型。



先进干冰清洗设备

案例：济源园区活性炭再生项目 助力绿色低碳转型

为推动危废减量与资源循环利用，济源园区投资158万元率先实施“活性炭吸附+集中脱附再生”一体化治理方案。该项目通过对饱和活性炭进行高温脱附，再生效率超过95%，有效延长了活性炭使用寿命，减少废弃物处置。

2024年项目实施以来，带来264万元经济效益，年减少危废排放142吨，VOCs减排量达9.2吨，废气处理效率高达95%，实现环境与效益双赢，成为园区绿色治理的典型案例。



活性炭再生项目

保障化学品安全

工业富联已构建覆盖设计、原料采购、生产制造，到市场销售、终端运用直至废弃处理的产品全生命周期化学品管理机制。ESG-S策进组统筹识别法律法规合规性与评级要求，制定公司化学品政策与目标指标。EHS委员会推动化学品运行管理、绩效监测与持续改进，保障化学品在公司政策和规范下有效运行。

公司已制定并实施《化学品管理政策》，以“实施优于法规、标准和规范要求的化学品生命周期管理”为核心，承诺减少或逐步淘汰所有危险化学物质，与供应商、客户及行业协会合作寻找更安全的替代品，以最大限度消除、减少或控制化学品的影响，实现零污染、零泄漏、零事故、零伤害。

工业富联不仅识别所有化学品法律法规、行业标准及相关方要求，还包括产品或消费法规以及出口国家/地区适用法律法规。公司积极采纳和运用清洁电子产品生产网络（CEPN）暴露计划和Green Screen® for Safer Chemical替代评估方法，优先消除或替代行业重点工业化学品清单（RBA IFPCL）。

我们定期对《化学品管理政策》开展评审，确保其能够及时与各项法律法规与标准要求有效衔接。此外，公司于2025年3月正式发布工业富联《化学品管理技术指南》，为相关人员实施全面化学品管理和最佳实践提供指导，有效提升各运营地员工的化学品管理能力。

工业富联化学物质管控清单

REACH XVII

REACH-SVHC

SIN List

PFAS

PoPs

RoHS

TSCA

ODC

IEC62474DB

VOCs

Proposition 65

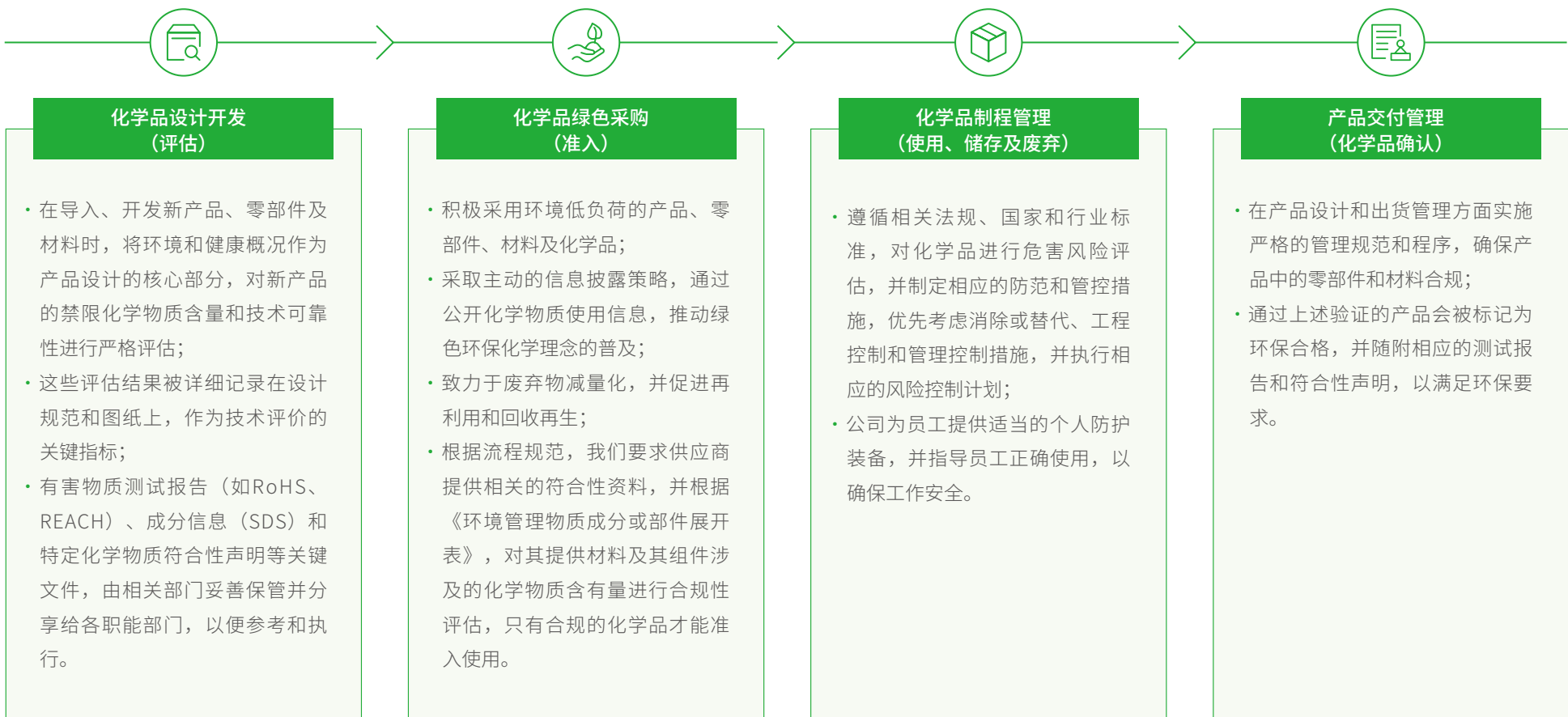
PAHs

WEEE

化学物质风险识别

化学品全生命周期管理

工业富联积极践行化学品全生命周期管理策略，从化学品的研发、采购、存储、使用、废弃各个阶段，均安排对应职能部门严格依据既定管理规范或流程进行把关，确保化学品在整个生命周期内都能得到妥善管理，确保人体健康和环境安全。



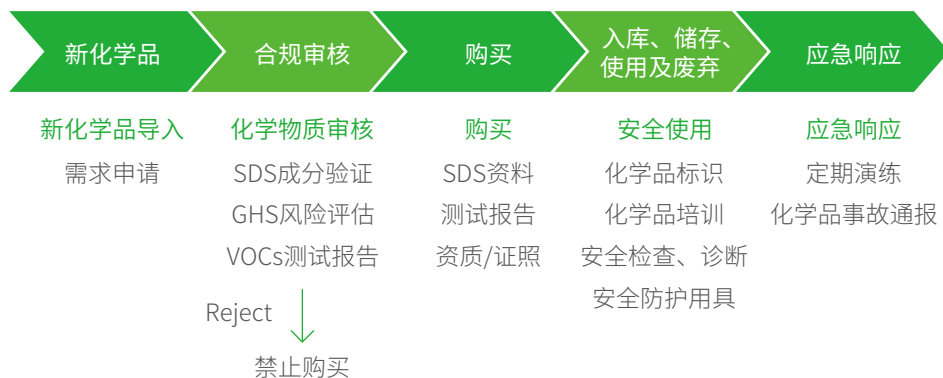
在化学品信息管理、风险评估以及法规合规性监测等关键领域，公司计划于2025年构建全球化学品管控平台，实现对工业富联内部及供应链中化学品的全生命周期精准管控，提升企业化学品管理效率与合规水平，确保企业在化学品管理问题上始终符合相关法规要求。

化学物质汰换与限制

工业富联积极依据行业标准及相关方要求、产品或消费品法规以及出口国家或地区适用的法律法规，对化学物质进行汰换与限制。我们遵循的法律法规及标准包括但不限于《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHS）、《关于化学品注册、评估、许可和限制的法规》（REACH）、《欧盟持久性有机污染物（POPs）法规》、美国《有毒物质控制法》（TSCA）、美国《加州第65号提案》（Proposition 65）等。

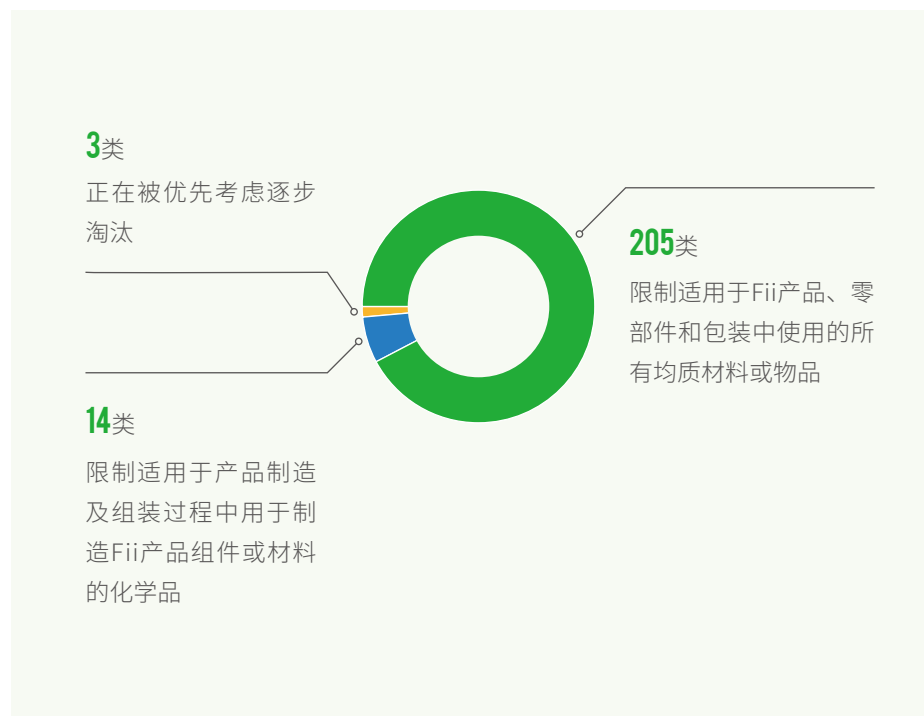
根据上述法规要求，公司持续更新完善《化学物质管控清单》，开展化学品使用带来的健康环保潜在风险评估，并对该清单中禁止或限制使用的化学品，制定替代或减量化计划，淘汰所有可能致癌、致生殖细胞突变、具生殖毒性，以及对水生环境呈现持久性、生物累积性与毒性的化学品，以持续降低化学品的安全风险，确保人体健康和环境安全。

同时，我们基于《化学品/物质管理规范》，建立统一化学品导入和监管评估及控制流程，只有符合准入条件的化学品才能纳入使用，并对包括使用范围、使用量及《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）第二部分“危险概述”在内的风险进行评估，以确保危害和风险可控。



制程化学品管理流程

报告期内，公司共更新9项高关注物质（Substances of Very High Concern，简称SVHC）。截至报告期末，管控清单中适用于工业富联产品、零部件和包装中使用的所有均质材料或物品的受限制监管物质共205类，适用于产品制造及组装过程中用于制造工业富联产品组件或材料的化学品受限制监管物质共14类，正在被优先考虑淘汰的监管物质共3类。



化学物质管控类别

针对《化学物质管控清单》中禁止或限制使用的化学品，公司拟定替代或减量计划，不断降低化学品安全风险，切实保障人体健康与环境安全。报告期内，公司共汰换6项含有高关注物质的化学品（主要类别为清洗剂、胶水及油墨）。工业富联将持续与供应商、合作伙伴等利益相关方保持积极沟通，以确保上述管控措施贯穿于公司研发、采购、品质管理等流程中。近三年，化学物质汰换进展详见：[工业富联化学物质汰换一览表（2022-2024）](#)。

汰换对象	适用范围	2024年成果	2025年目标	2028年目标
REACH SVHC候选清单物质	所有用途	完成5种化学品SVHC替代，达成率71%	制程化学品80%替代	制程化学品100%替代
立即替换（SIN）列表物质	所有用途	完成3种化学品SIN替代，达成率75%	制程化学品80%替代	制程化学品100%替代
主要挥发性有机化合物（VOCs） 108-88-3（甲苯） 1330-20-7（二甲苯） 106-46-7（对二氯苯） 100-42-5（苯乙烯） 100-41-4（乙苯）	油漆、涂料、油墨、 粘合剂和清洁剂	完成1种化学品VOC替代，达成率100%	五大类化学品100%替代	五大类化学品100%替代

化学物质汰换计划与成果

产品化学品管理

工业富联严格控制产品制造中所有材料、零部件及化学品有害物质的限制要求，确保符合所适用的法规、客户及监管条例。为更好应对限制使用有害物质的欧盟 RoHS、REACH、POPs，以及美国TSCA、Proposition 65等监管法规、国际公约及行业标准，工业富联建立了从绿色采购到最终产品验证的全流程有害物质管理程序。为建立该流程，工业富联通过管理平台及与外部机构合作，提前掌握监管动向，制定自身应对战略，并与设计开发、采购、品保、测试分析部门通力协作，制定有效管理方案并付诸实践。



产品有害物质管理流程

为保障产品可追溯性与透明度，工业富联对每个产品批次均采用详细记录生产工序、材料出入库情况及生产日期等信息的方式展开追踪。这一追溯机制能让产品信息快速、公开且高效地传递，进而提升供应链透明度与可靠性。同时，工业富联主动披露[《自有产品监管化学物质符合性一览表》](#)，以增强消费者及利益相关方的信心。报告期内，公司共计披露59款自有原始设计制造（ODM）产品监管物质合规信息。

基于工业富联电子制造服务商（EMS）业务模式与保护客户商业信息原则，我们通过产品标签、客户平台、国际材料数据系统（International Material Data System，简称IMDS）、物品本身或复杂物品中的关注物质（Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)，简称SCIP）等第三方平台以及调查表向客户提供全物质声明（FMD），确保其产品符合所适用的法规、客户及监管要求。这些产品成分信息透过客户及/或委托方在官方网页、政府机构或行业协会网站主动公开，对供应链获取化学品信息以及评估更安全替代品至关重要。

生态系统和生物多样性

我们的社会、经济和金融体系根植于自然，企业运营依赖自然提供的资源与生态系统服务，同时也对自然产生影响。世界经济论坛已连续多年将生物多样性丧失风险列入全球前五大风险之一，工业富联深知自然保护已和应对气候变化并列，成为企业应重点关注的战略议题。基于联合国可持续发展目标、《生物多样性公约》（CBD）、生态文明建设及全生命周期管理理念的相关要求，我们发布《生物多样性暨不毁林承诺与声明》，认可并采取行动以支持生物多样性保护、生物多样性的可持续利用及遗传资源利用所产生惠益的公平和公正分享。工业富联已针对自然相关依赖、影响、风险与机遇开展识别与评估工作，并于2025年3月正式成为自然相关财务信息披露工作组（TNFD）支持机构。有关工业富联在自然相关治理、战略、风险与影响管理以及指标与目标四大支柱的具体内容，请参见工业富联计划于2025年年中官网发布的《2024工业富联自然相关信息披露报告》。

治理

工业富联董事会负责监督管理对生物多样性保护的承诺以及投入，ESG-E 策进组负责统筹制定相应目标规划及管理策略，永续发展委员会下属各分会推进具体目标的落地实施。工业富联将自然相关治理与气候相关治理相互协同，整体纳入公司可持续发展管理架构。

战略

2025 年，工业富联开展生物多样性分析以及自然依赖、影响、风险与机遇的识别和评估工作。我们根据 TNFD 提供的 LEAP（Locate、Evaluate、Assess、Prepare）方法学，对自身运营及供应链展开自然相关依赖、影响、风险与机遇的识别和评估。

L 定位

- 基于自身运营所有工厂⁷及主要上游供应商⁸的地理信息，分析周边自然敏感区域，识别邻近自然保护区和濒危物种的敏感地点，掌握工业富联与自然的连接。

E 评价

- 基于自身运营及供应链的业务类型，使用ENCORE⁹识别工业富联价值链对生态系统服务和自然资源的依赖以及工业富联及供应链的运营对自然的影响。
- 邀请利益相关方参与重要自然依赖与影响的重要性评估问卷调研，从程度、范围两个维度对自然依赖进行评估，从程度、范围、不可补救性三个维度对自然影响进行评估。

A 评估

- 分析重要自然依赖与影响对工业富联的业务及价值链的依赖与影响路径，识别重要的自然相关风险与机遇。

P 准备

- 计划于2025年公开披露TNFD报告。
- 计划于2025年优化自然相关策略，进一步降低对自然的负面影响，管理重要的自然相关风险与机遇。

⁷ 自身运营所有工厂：指进行生产制造活动的工厂42个，不包括办公场所。

⁸ 主要上游供应商：根据采购材料类型及采购金额占比选择110家一级供应商。

⁹ ENCORE：Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure是联合国环境规划署（UNEP）发布的生物多样性依赖和影响评估工具。

I 自然保护承诺与行动

我们承诺在工业富联开展生产活动的所有国家和地区实施生物多样性管理，致力2050年达成“营运活动净正向冲击（Net positive impact）”，并将生物多样性保护纳入公司供应链管理的要求，持续提升生物多样性保护意识，并开展生物多样性、循环经济和气候变化议题的协同增效管理。

聚焦应对气候变化、土地资源利用、淡水资源利用、资源使用与补充、污染与污染清除、入侵生物引入与清除这六大自然变化驱动因素，工业富联已开展相关行动，并计划根据LEAP分析结果进一步制定与执行自然策略。



应对气候变化

详见2023工业富联气候相关财务信息披露报告及本报告“低碳环保 促循环发展”章节“应对气候变化”小节。



土地资源利用

工业富联《生物多样性暨不毁林承诺与声明》明确提出，已建厂区应最大限度减少杀虫剂和化肥使用，保留并使用本地植物、保留健康土壤和合适植被，以及定期开展生态污染风险点位周边的土壤、地下水监测。我们承诺将严格避免或减少与生产活动相关的毁林行为，以2050年实现“零砍伐森林”（Zero Net Deforestation）为目标，不向原生森林扩张、不破坏森林生态环境。在新建厂区选址阶段，将生物多样性作为强制性指标纳入前期评估标准，重点改善土地利用，减少公司的生产运营对生物多样性的负面影响。



淡水资源利用

我们发布《水资源管理承诺与声明》，承诺基于UN SDG6“清洁饮水和卫生设施”、联合国水域法公约、国际可持续水管理联盟标准等要求开展水资源管理。我们将通过水风险评估、水效率提高、水资源保护等策略保障自身运营、供应链以及周边社区的用水安全和水资源管理水平。

具体行动详见本报告“低碳环保 促循环发展”章节“水资源管理”小节。



资源使用与补充

基于工业富联的业务特点，我们非常重视能源、矿产等自然资源的合理、高效使用。针对能源使用，我们已制定严格的能源管理制度并建立了数字化的能源管理平台，持续开展节能专案以实现节能目标。针对矿产资源使用，我们不接受原产自冲突区域及其它高风险地区的相关矿物，遵循RMI并致力推动供应链落实负责任矿产管理。

详见本报告“低碳环保 促循环发展”章节“能源管理”小节及“共荣发展，筑负责供应链”章节“争议采购”小节。



污染与污染清除

在废弃物管理方面，工业富联秉持“减量化、资源化、无害化”核心理念，积极推动废弃物资源化利用与妥善处置，详见本报告“低碳环保 促循环发展”章节“废弃物与污染物管理”小节及“保障化学品安全”小节。



入侵生物引入与清除

我们的已建厂区绿化使用本土植物，如下属子公司南宁富联富桂精密工业有限公司南宁园区引入和种植本土植物，实现园区绿化率达30%以上。此外，我们组织入侵生物清除活动，通过科普教育帮助员工识别入侵物种，并在专业机构指导下对入侵物种进行清除和无害化处理。报告期内，我们共开展生物多样性策略与宣教活动16次。

I 自然保护文化

工业富联致力通过自身影响力，以广泛和丰富的自然保护行动提升全体员工的自然保护意识，积极向社会传递人与自然和谐共存的理念。

工业富联持续“绿”动，全“绿”以赴



周口园区&周口环保局



鹤壁园区&鹤壁环保局



兰考园区&兰考气象局

从世界地球日到世界环境日，工业富联各园区积极开展各类环保活动（如巡河净滩、徒步净山以及环保科普等），携手共同守护生态家园。



生物多样性宣传活动

2024年5月22日，我们于微信公众号发布《国际生物多样性日 | 万物有灵，AI与自然共生》推文，面向全体员工倡导尊重保护生物多样性，号召员工加入河滩清洁、节能减塑活动。



工业富联携手红树林基金会开展净滩活动

2024年6月30日，工业富联下属子公司富联裕展科技（深圳）有限公司联合红树林基金会开展红树林科普净滩活动。通过学习红树林湿地保护知识、清理入侵物种和垃圾等环节，员工提高了对红树林生态功能的认知和环境保护意识。同时，本次活动帮助清理红树林生态系统的入侵物种和垃圾，保护本土物种的生存空间和生态系统健康。



风险和影响管理

2024年，工业富联已将极端气候、自然灾害、基础设施安全、污染、能源短缺等与自然密切相关的风险纳入年度风险雷达，并对上述风险进行评估排序，以便采取相应风险级别的管理举措。此外，我们计划将2025年LEAP分析所识别与评估的重要自然相关风险与机遇纳入年度风险清单，保障自然风险与机遇的管理融入本公司整体风险管理流程。本公司风险管理流程详情请见本报告“诚信为基 固稳健经营”中的“风险与机遇管理”小节。

为保障利益相关方更加深入了解工业富联对自然依赖、影响、风险与机遇的管理，除邀请供应商参与自然影响与依赖的重要性评估外，我们积极与政府、非政府机构（NGO）合作，积极开展保护区修复、生物多样性宣传教育、净山净滩等活动，加强保护意识，以实际行动保护当地社区的生物多样性。

指标与目标

工业富联已启动自身运营及供应链生物 LEAP 分析工作，并计划根据评估结果，进一步完善自然策略，并设定针对自然相关依赖、影响、风险与机遇的管理指标。

工业富联已梳理自然相关领域的目标，并汇总公司 2024 年指标完成情况：

温室气体排放	相关指标与目标请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“指标与目标”小节
水资源	相关指标与目标请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“水资源管理”小节
污染物排放	相关指标与目标请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“废弃物与污染物管理”小节
能源	相关指标与目标请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“能源管理”小节
矿产	相关指标与目标请见本报告“创新科技 向绿色未来”中的“争议采购”小节
废弃物填埋	相关指标与目标请见本报告“低碳环保 促循环发展”中的“废弃物管理”小节

4.

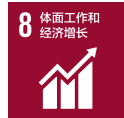
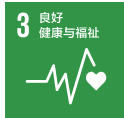
共荣发展 筑责任供应链

可持续供应链

争议采购

绿色供应链

廉洁采购



可持续供应链

治理

为实现整体供应链的“绿色供应、永续发展”，工业富联致力通过完善的供应链管理体系、强化的供应链管理行动、负责任的冲突矿产管理以及廉洁采购，全面管控供应链风险，积极推进供应链绿色转型。公司董事会作为供应商环境、社会和治理（ESG）管理的最高问责决策机构，监督供应链的全周期管理。此外，董事长作为公司永续发展委员会的主席，监督公司自身和供应链的ESG战略规划与实施，保障供应链ESG管理的有效性和优先级。

工业富联母公司鸿海精密工业股份有限公司（简称“集团”）已成为责任商业联盟（RBA）成员。此外，工业富联已于2024年成为联合国全球契约组织（UNGC）的成员。工业富联已根据《责任商业联盟行为准则》（RBA行为准则）以及联合国《世界人权宣言》（UDHR）、《国际劳工组织核心公约》（ILO Core Conventions）、道德贸易行动（ETI）等国际劳工及人权标准制定中英双语版《供应商社会责任行为准则》（简称“供应商行为准则”），从道德规范、劳工及人权、健康与安全、环境、管理体系、负责任的矿物采购以及社区参与等维度提出对供应商的政策和要求，以保障供应链管理与公司自身运营准则保持一致。供应商行为准则已在公司官网公开发布，以便与全球供应商沟通和推广。我们要求供应商在遵守其所处国家/地区的社会与环境责任（SER）相关法律法规的基础上，严格遵守供应商行为准则，并通过签署环保及社会责任承诺书的形式保证在其所有经营活动中遵守道德规范和社会与环境责任。工业富联亦要求公司内部采购人员熟知供应链管理要求，并在员工入职、晋升时均需接受ESG相关课程培训，内容涵盖供应商行为准则、绿色产品、供应商降碳减废等内容，保障采购行为符合公司ESG要求和供应商行为准则。此外，采购人员的绩效考核亦包含ESG项目，旨在支持和监督供应商落实供应商行为准则。

影响、风险与机遇管理

工业富联遵循《对供应商的管理要求》《供应商绿色产品源流管理程序》《供应商绿色产品风险等级识别和管理作业规范》等供应商管理要求文件，明确对供应商在SER、产品质量、风险管理方针以及品质、绿色产品、能源等方面管理体系建设和运行的要求，并制定全流程的供应商ESG管理环节。在供应商准入阶段，工业富联严格按照《对供应商的管理要求》，对供应商基本信息、资质以及ESG表现进行评估与稽核，要求供应商符合公司准入条件。供应商日常管理中，为有针对性地进行重点管理，我们依据四大面向与三大特定风险进行重大供应商筛选，并定期对供应商开展ESG绩效评估、SER风险评估和稽核，持续监督供应商表现。同时，我们为供应商提供持续的培训赋能，协助其提升ESG实践，促进供应链可持续发展绩效的持续提升。

流程	相关政策与规范
供应商准入	· 《对供应商的管理要求》 · 《供应商社会责任行为准则》 · 《环保及社会责任承诺书》 · 《供应商负责任矿产采购管理规范》 · 《供应商绿色产品源流管理程序》
供应商筛选	· 重大供应商筛选原则
供应商评估	· 《供应商绩效评核管理作业规范》 · 供应商绩效评核模板与标准 · 《绩优供应商管理作业规范》 · 《绩差供应商管理作业规范》 · 《供应商 SER 风险评估和管理办法》 · 《供应商绿色产品风险等级识别和管理作业规范》 · 《供应商品质风险评估及管理作业规范》 · 《供应商 SER 管理作业规范》
培训赋能	· 线上平台培训课程 · 培训会与宣导会 · 现场辅导

战略

工业富联在供应商准入、筛选和评估等阶段均提出可持续发展要求，并通过签订协议、开展可持续绩效激励、供应商赋能辅导等行动，持续提升公司供应链的韧性。

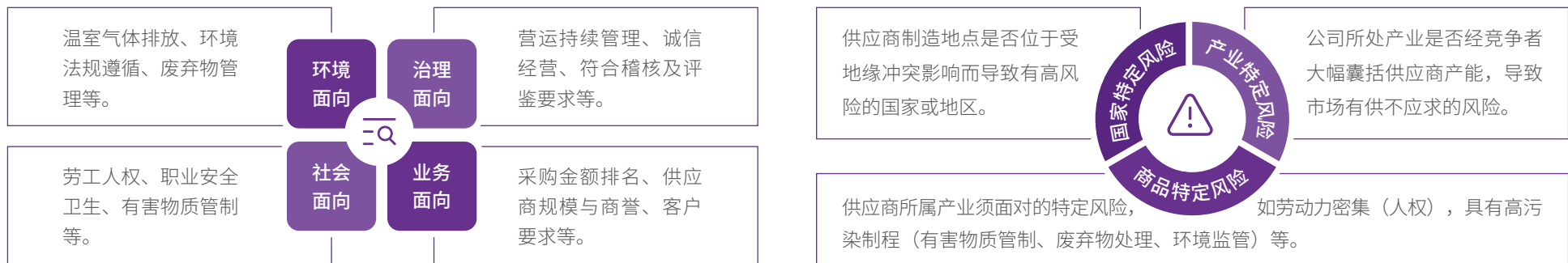
I 供应商准入

准入阶段，我们要求新供应商提供社保缴纳证明、厂房产权证明或租赁合同等基本信息，并确认供应商是否获得ISO 9001质量管理体系或IATF 16949汽车行业质量管理体系、ISO 14001环境管理体系和ISO 45001职业健康安全管理体系、QC 080000有害物质管理体系以及ISO 50001或GB/T 23331能源管理体系等认证。此外，新供应商均需签署《采购合同》和包含环境和社会责任要求的《环保及社会责任承诺书》，承诺遵守工业富联对供应商的管理要求和行为准则，并提供冲突矿尽职调查报告。2024年，公司对所有供应商均需签订的《环保及社会责任承诺书》进行修订，在原有的关于社会与环境的要求上，新增有害物质管控法规要求、劳工人权方面条款、冲突矿产方面增加钴和云母负责任矿产采购等要求，进一步强化对供应商的环境与社会责任要求。我们在《供应商绿色产品源流管理程序》对供应商提出绿色产品（GP）要求，包括要求供应商建立有效的绿色产品管理体系和有害物质管控，并符合国家、地区的环保要求。

同时，公司在准入阶段对新供应商开展覆盖品质、绿色产品及社会环境责任的ESG综合风险评估以及有关品质、制程、社会环境责任（含温室气体管理）和绿色产品的供应商稽核，ESG绩效评估得分占供应商绩效评估总分的20%，保障新供应商在上述方面均满足工业富联的要求，选择ESG表现较好的新供应商，降低供应链风险。

I 供应商筛选

工业富联的供应商分布于亚洲、美洲、欧洲等多个国家和地区，主要涉及电子件、机构件和服务类供应商。对于合作供应商，我们制定重大供应商筛选原则，在供应商筛选过程中纳入ESG和业务四大面向以及三大考量风险。



根据上述筛选原则，报告期内，公司共筛选出547家重大供应商，实施重点管理。将公司以往管理周期中已被有效管理或客户指定管理等重大供应商排除在年度重大供应商管理范围外，我们确定2024年需管理供应商324家并进行100%风险评估。我们开展供应商ESG综合风险评估、现场稽核、改善行动计划辅导、ESG绩效评估、永续赋能与能力建设等，以与重大供应商在ESG方面建立紧密合作关系，提升工业富联供应链ESG韧性。

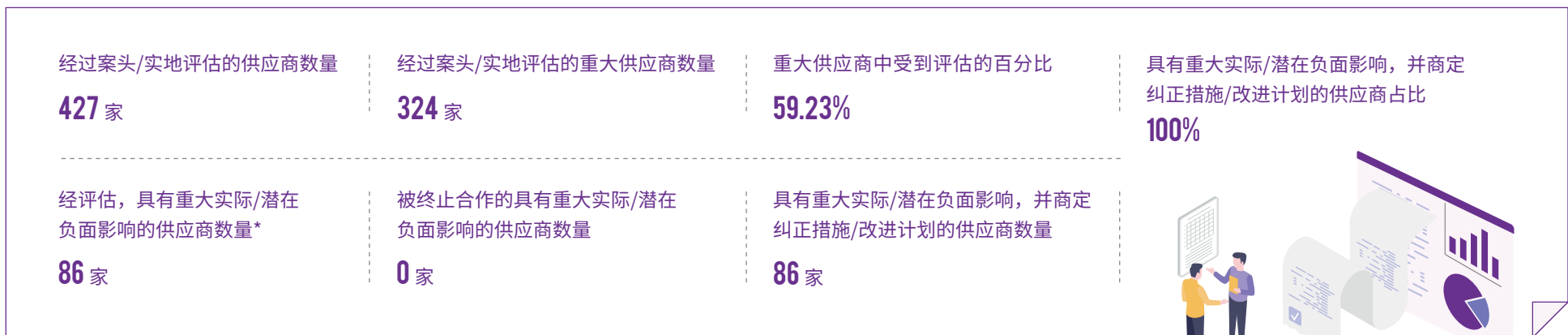
I 供应商评估

为充分监测供应商ESG表现，工业富联考量国内外ESG评价指标以及客户要求，建立供应商绩效评估管理规范，包括《供应商绩效评核管理作业规范》《绩优供应商管理作业规范》和《绩差供应商管理作业规范》，旨在通过量化指标，系统性地评估供应商在劳工人权、零废弃、绿色产品及净零碳四维度的综合表现，并激励、引导供应商持续改进。此外，为加速供应链管理数字化转型，公司搭建“供应商ESG管理平台”，以持续监控和改善供应商在社会及环境方面的绩效表现。供应商ESG管理平台整合既有的供应商管理规范和流程、社会环境责任管理架构与客户关注的供应链ESG管理重点，为公司进行供应商ESG管理、碳管理、供应商教育培训管理、SER/GP风险管理提供线上监控、分析和功能。对于供应商而言，应工业富联要求通过此平台完成ESG（含劳工人权、零废弃、绿色产品及净零碳四个方面）绩效评价，还可查看自身及其他同类供应商ESG绩效表现，从绩优同类供应商中学习优秀实践，提升ESG表现。

2024年，公司对供应商ESG绩效管理评价表进行更新，并优化供应商ESG管理平台的绩效评价功能模块，推动供应商每月通过ESG管理平台进行当月ESG绩效管理项目自评，持续更新包括劳工人权、零废弃、绿色产品及净零碳等四份绩效表单的管理现状。为保障绩效评估结果的公正性，我们要求供应商上传佐证材料，并综合供应商自评结果、佐证材料进行ESG绩效评估。

根据采购金额、行业特性等因素，我们筛选出提升空间较大的供应商优先推动其改善提升。在进行绩效评估时，ESG绩效评估占比20%，公司依据供应商的年度绩效排名区分ESG绩优供应商和ESG绩差供应商，并对年度ESG绩优供应商给予奖励，减少年度ESG绩差供应商的采购金额，以推动改善；不配合改善者，将被列入限制使用清单。报告期内，我们对11家绩优供应商颁发卓越供应链伙伴奖项、对12家绩差供应商减少采购订单。

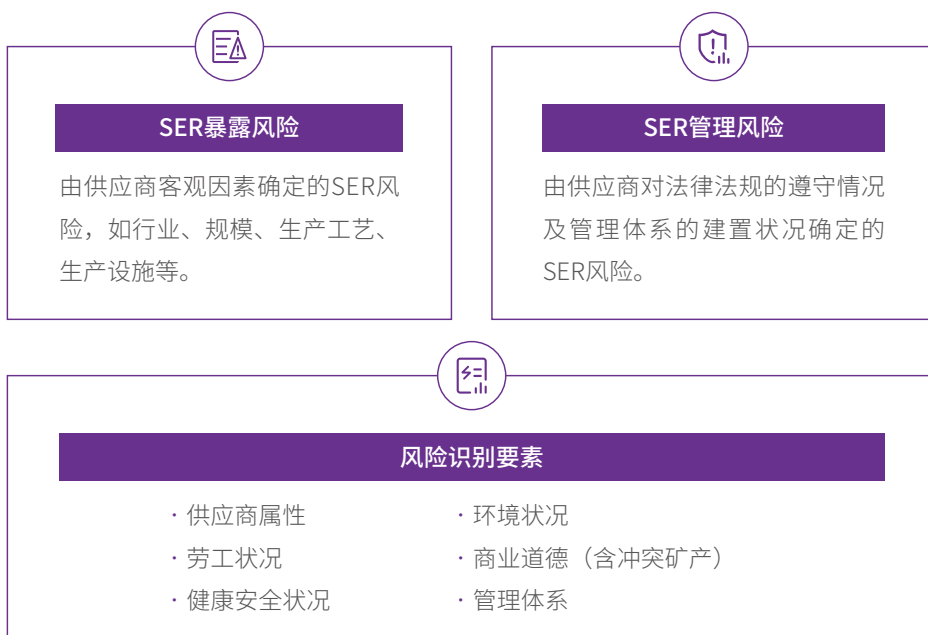
2024年，我们与外部第三方合作，采用ISO 20400可持续采购指南作为评估标准，对重大供应商实施ESG风险评估，主要关注供应商在劳工人权、劳工准则、公平营运活动、消费者问题、公司治理、环境、社区参与及发展等议题的实践及风险暴露程度，保障供应商符合工业富联的可持续发展标准。



*工业富联对评估具有重大实际或潜在负面影响的供应商均已提供纠正措施实施指导。

工业富联已制定《供应商SER风险评估和管理办法》等内部文件，适用于所有涉及产品制造的内外供应商，包括一级供应商和非一级供应商¹⁰。公司按照供应商类型识别供应商的SER风险，综合考量供应商的SER暴露风险和SER管理风险，使用风险系数（0-10分）对SER暴露风险和SER管理风险进行量化打分。我们根据风险系数划分供应商的风险等级，风险系数越大，风险等级越高，从而确定低风险供应商和中高风险供应商。

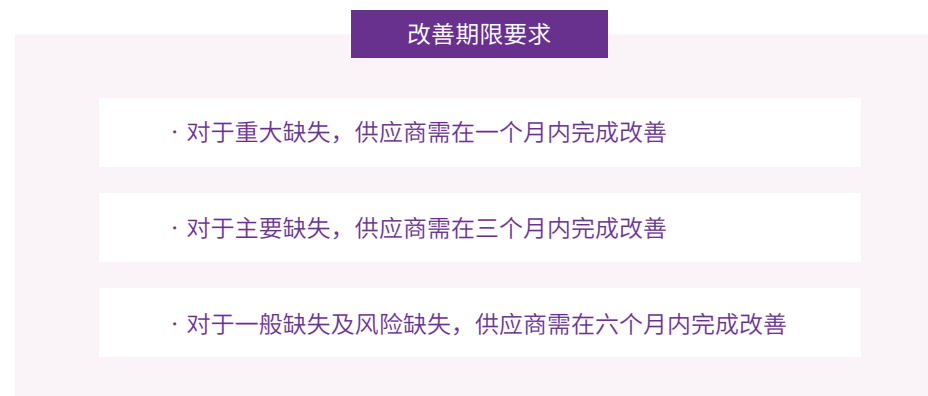
同时，公司对供应商采取分类分级管理策略，根据供应商类型和风险等级，采取不同的管控方法。低风险供应商纳入日常管理，全面管理供应商风险；中高风险供应商在管理周期内需接受SER稽核，从而达到规避、降低和消除供应商SER风险的目的。过去一年内发生过SER异常事件且未完成改善的供应商将被判定为高风险供应商。



为全面了解和监控供应链管理实况，引导供应链持续改善，我们采用责任商业联盟验证评估计划（RBA VAP）方法论，对供应商进行SER稽核。SER稽核工作由供应商合规与ESG管理部门联合人资、工安、环能等部门人员组成的稽核团队执行，涵盖劳工、健康安全、道德、环境和供应链管理面向。

稽核结束后，我们向供应商递送稽核报告。供应商需在接收报告后的两周内，针对报告中指出的改善行动缺失项，提交详细的原因分析及对应的改善计划。

对于存在重大缺失项的供应商，我们要求其即刻采取纠正措施。若缺失项涉及员工伤害风险，必须立即将员工从有害环境中撤离，直至工厂实施有效的改善举措。若供应商在规定的改善期限内未完成改善或改善结果不符合要求，我们将提报冻结其与公司的交易关系。



公司定期依托内外部资源对供应商开展内部及外部稽核。内部稽核工作覆盖SER（含GHG）、绿色合作伙伴/绿色产品、品质体系评估（QSA）、产品品质制程评估（QPA）等。2024年，工业富联已完成对411家供应商的稽核，发现563项缺失，针对稽核发现的缺失项目，我们透过稽核系统追踪缺失改善状态，要求供应商在限期内提供缺失改善计划及措施。我们协助供应商分析缺失发生根本原因、制定纠正和预防措施，并检查供应商提交的佐证文件或现场改善照片。

¹⁰ 非一级供应商：指向一级供应商提供产品和服务的供应商（包括二级及以上层级供应商）。

I 供应商赋能

工业富联的供应链管理部门负责对供应商进行社会和环境方面教育训练，通过供应商ESG管理平台进行ESG管理要求宣导，推动供应商经营行为完全符合公司最新的ESG管理要求。

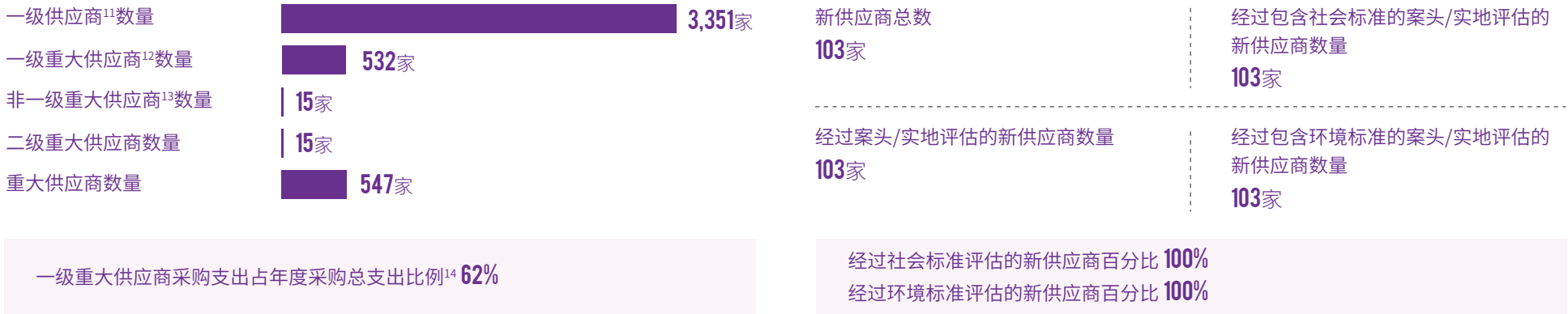
为持续赋能供应商提升ESG绩效表现，我们除了在供应商ESG管理平台上长期开放课程视频，还定期开展供应商与公司的各类培训交流活动和合作在线会议，包括劳工、人权、商业道德、环境保护、节能降碳等议题内容。

2024年，我们开展了供应商行为准则培训、RBA准则培训，并举办了降碳减废大会、减碳成果发表大会、绿电说明会、碳盘查培训会等供应商赋能行动，致力于与供应商合作提升其ESG绩效表现。

指标与目标

工业富联对供应商进行分类分级管理，并通过准入、筛选、评估、辅导等环节识别与评估供应链可持续发展风险与机遇，以定量、定性指标闭环追踪整改情况，以求将供应链风险控制在尽可能小的水平。

I 供应商类型及占比



¹¹ 一级供应商：指直接向公司提供商品、材料或服务（包括知识产权/专利）的供应商。

¹² 一级重大供应商：指一级供应商中的重大供应商。

¹³ 非一级重大供应商：指非一级供应商中的重大供应商。

¹⁴ 采购支出的统计口径为物料的采购支出。



· 通过ISO 14001环境管理体系认证：**117** 家供应商

· 通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证：**168** 家供应商

· 获得第三方RBA认证：**102** 家供应商

I 供应商稽核

2024年供应商SER缺失整改情况如下：

稽核面向	缺失数量	整改数量	整改完成率
健康安全	173项	167项	96.53%
供应链管理	31项	24项	77.42%
劳工	264项	241项	91.29%
环境	39项	39项	100%
商业道德	56项	53项	94.64%

公司每年开展SER稽核，报告期内，已完成对411家供应商稽核。其中86家稽核结果不合格的供应商在经过辅导后，实施缺失改善计划，经评估后未有供应商因不配合改善稽核缺失而终止合作关系，我们会持续追踪并辅导不合格供应商改善。我们在报告期内改善524项供应商SER稽核缺失，缺失改善率达93.07%。此外，工业富联通过独立第三方认证机构推动102家供应商完成RBA VAP稽核认证。稽核内容包含实地审查、文件查核、管理层知识、劳工意识与审计准则等。同时，我们鼓励供应商自主通过RBA VAP稽核，若供应商于近两年内已完成RBA审核且将报告分享给公司，公司将根据稽核分数对通过RBA VAP稽核的供应商的劳工人权绩效评价进行相应的加分。

I 供应商辅导

纠正措施计划实施中获得支持/
指导的供应商总数



经评估具有重大实际/潜在负面
影响，并在纠正措施计划实施
中获得支持/指导的供应商数量



经评估具有重大实际/潜在负面影响，并在纠正措施计划实施中获得支持/
指导的供应商百分比 **100%**

工业富联要求供应商遵守供应商行为准则，保障双方理解并执行供应商行为准则要求，以避免供应商实践与供应商行为准则及ESG要求发生冲突。此外，工业富联围绕挥发性有机化合物含量限量、工业安全、RoHS（欧盟《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》）、REACH（欧盟《化学品注册、评估、授权和限制法规》）、TSCA（美国《有毒物质控制法》）、RBA准则对供应商开展主题培训与辅导。报告期内，共有来自13家供应商的163名供应商员工参与VOC含量限量规范主题培训；共有来自22家供应商的344名供应商员工参与工业及现场安全管理要求主题培训；共有来自49家供应商的556名供应商员工参与RoHS、REACH、TSCA法规主题培训；共有来自24家供应商的890名供应商员工参与RBA准则主题培训。

争议采购

治理

公司已设立责任明确的冲突矿产管理组织架构。供应商合规与ESG管理部门负责制定供应商负责任矿产采购管理的政策、流程和标准，构建和维护负责任矿产管理系统，同时需制定培训教材，对涉及负责任矿产采购的管理人员进行政策、流程、标准以及管理系统培训。各事业群供应商管理单位根据《供应商负责任矿产采购管理规范》对供应商进行管理。采购部门则应要求供应商提供《冲突矿产报告模板》（CMRT）、《扩展矿产报告模板》（EMRT）并签署环保及社会责任承诺书，协助推动供应商执行负责任采购管理要求。法务部门负责制定以及审核供应商签署的《环保及社会责任承诺书》，对负责任矿产涉及的法律问题提供支援。《环保及社会责任承诺书》要求供应商根据经济合作与发展组织《受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》（OECD指南）建立管理体系，对提供的产品中的钽、锡、钨和金（3TG）、钴、云母进行溯源，确保使用通过认证的无冲突冶炼厂，并至少每年使用CMRT/EMRT向公司如实申报矿产来源信息。

工业富联已制定《负责任矿产采购政策》《供应商负责任矿产采购管理规范》等制度，建立负责任矿产管理体系与尽职调查框架，将冲突矿产作为供应商ESG管理体系的组成部分，融入供应商认证和监督审核要求，确保供应链不使用来自冲突或高风险区域的矿产¹⁵。

¹⁵我们不接受且不使用任何原产自刚果民主共和国与其周边国家的冲突区域及其他高风险地区出产的钽、锡、钨、金、钴、云母等矿物，不接受或使用严重侵害人权或支持非政府武装组织的“冲突矿产”。基于支持世界范围内当地经济发展的原则，我们可以接受来自刚果民主共和国及邻近国家的并经过第三方认证的合法矿物。根据美国《多德-弗兰克法案》1502条定义和《欧盟冲突矿产条例》的定义，我们将来自刚果民主共和国及其周边的九个国家以及其他受冲突影响和高风险区域的矿产纳入风险评估。

工业富联供应商行为准则培训

2024 年，我们共开展 **3** 场线上供应商行为准则培训（内容涵盖人权保护、劳工权益等），共计 **135** 家供应商参与。此外，我们通过供应商 ESG 管理平台推动 **152** 家重大供应商完成供应商行为守则线上学习和考试，并延伸至 **192** 家上游供应商完成培训和考试。

参与能力建设（包括培训）计划的供应商数量

681 家

参与能力建设（包括培训）的重大供应商占比

100%

影响、风险与机遇管理

在供应商准入阶段，供应商须承诺遵守公司负责任矿产采购政策，且提交合格的CMRT/EMRT报告并签署《环保及社会责任承诺书》，才可成为公司合格供应商。现有供应商亦须符合上述要求。我们已依据OECD指南，建立冲突矿产尽职调查框架，每年对供应商开展尽职调查以识别、评估和管理冲突矿产风险，要求供应商追溯产品中的冲突矿产，并定期提交矿产来源信息。公司设定冲突矿产风险管理策略，包括在风险缓解中继续交易、在风险缓解中暂停交易、或在风险不可缓解时终止交易。工业富联不仅在《环保及社会责任承诺书》中明确供应商须使用符合责任矿产倡议（RMI）的负责任矿产保证流程（RMAP）或同等认证的无冲突冶炼厂，并在《供应商负责任矿产采购管理规范》中规定对供应商上游厂商的相同要求。只有当供应商如实申报完整的冶炼厂信息且所有冶炼厂都符合RMI的RMAP认证时，才可完全符合工业富联的要求。同时，公司通过合理原产国查询（RCOI）进行合理的矿产原产地调查，识别3TG矿产原产地，监管冲突矿产供应链上游风险。

管理规范	• 公司建立负责任矿产管理体系，包括明确的内部职责。 • 对供应商宣导《供应商负责任矿产采购管理规范》《负责任矿产采购政策》及《负责任矿产采购声明》要求，并要求供应商通过公司平台完成学习和考试。 • 要求供应商签署《环保及社会责任承诺书》。 • 要求供应商建立有效的符合OECD标准的负责任矿产管理体系，识别和评估供应链中的风险，同时要求供应商制定和实施风险规避策略。
尽职调查	• 公司开展包含冲突矿产要求的供应商SER稽核，评估供应商的负责任矿产采购管理体系，并推动改善缺失。 • 我们要求供应商填写CMRT、EMRT问卷对上游冶炼厂或精炼厂进行追溯，且要求供应商使用的矿产冶炼厂或精炼厂符合RMI的负责任矿产保证流程（RMAP）。 • 审核供应商回复问卷内容，并与RMI公布的认证合格冶炼厂清单进行对比，若发现供应商使用未通过RMAP认证的冶炼厂或精炼厂，皆要求供应商须推动这些冶炼厂或精炼厂在规定时间内完成RMAP认证或将其从供应链中移除，确保公司供应链不涉及冲突矿产。
第三方查验	• 推动第三方年度外部查验。 • 要求供应商使用冶炼厂或精炼厂经过严格标准的负责任矿产管理外部认证。
公开披露	• 披露年度公开报告。 • 要求供应商公开披露其供应链的尽职调查和调查结果。

此外，公司已将冲突矿产管理模块嵌入供应商ESG管理平台，要求供应商通过该平台提交冲突矿产调查问卷，从而帮助公司搜集、审核和汇总供应商的尽职调查报告，确保数据的追溯与长期保存至少5年以上。我们亦对供应商开展SER稽核，包括审核供应商的负责任矿产管理体系及其对上一级供应商的矿产尽职调查情况，以确保其生产的产品中的矿产来源符合OECD《受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》或同等公认的尽职调查标准。

战略

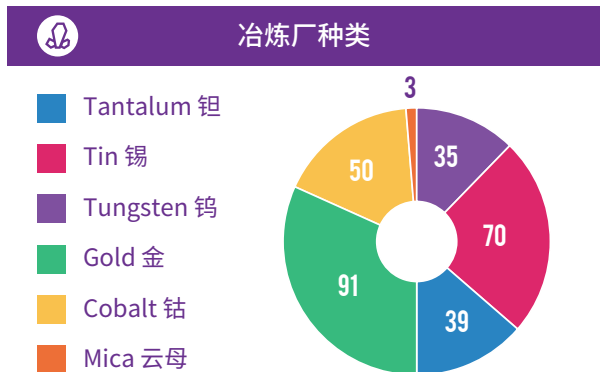
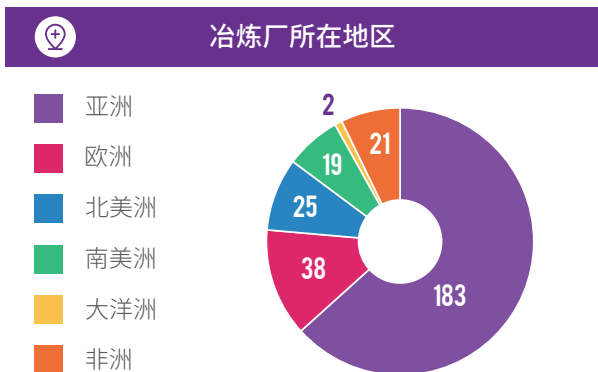
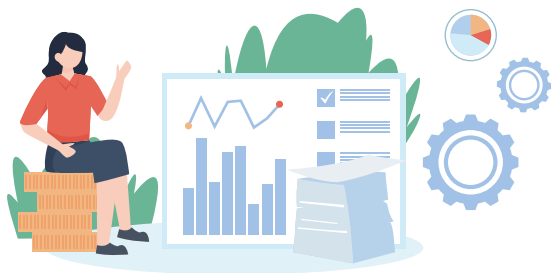
工业富联不直接从冲突地区冶炼厂或精炼厂购买原材料，但公司生产的产品需使用包含3TG的零部件。为确保公司产品中使用的3TG等矿产来源100%合规，公司承诺并致力于推动供应商以负责任的方式采购生产中使用的钽、锡、钨、金、钴、云母、镍、锂等矿产原料，明确不接受原产自刚果民主共和国及其周边国家的冲突区域及其它高风险地区的不合规矿物。工业富联确保所有产品均经过信息追溯，只有当供应商回复的CMRT/EMRT显示其上游供应商回复率100%，且已识别和申报所有冶炼商信息，及所有冶炼厂、精炼厂都符合RMAP，其CMRT、EMRT问卷才符合工业富联的要求。

我们定期关注责任矿产倡议（RMI）发布的最新要求，同时，集团已成为RMI成员。

指标与目标

2024年，公司持续开展供应链尽职调查，完成对涉及钽、锡、钨、金1,281家供应商的CMRT调查与对涉及钴、云母1,011家供应商的EMRT调查，回复率均为100%。所有问卷所涉及的钽、锡、钨、金、钴、云母冶炼厂信息均符合RMI公布的RMAP认证合格冶炼厂或精炼厂清单。

2024年，我们已在全球范围内识别了288家获得RMAP认证的合格冶炼厂，经过外部验证，上述288家冶炼厂均符合RMAP认证合格冶炼厂清单的审计要求。结果显示，我们的产品和供应链严格遵守法律法规，100%未使用任何非法冲突矿产。



同时，公司基于在全球范围内识别的上述288家冶炼厂，通过合理原产国查询（RCOI）进行合理的3TG矿产原产地调查，追溯产品中的3TG矿产原产地。

原产地金属种类	原产地国家数量及分布					
	亚洲	非洲	欧洲	北美洲	南美洲	大洋洲
Tantalum 钽	2	9	2	0	1	1
Tin 锡	8	8	3	0	3	1
Tungsten 钨	6	4	4	1	2	1
Gold 金	17	25	9	8	11	3

绿色供应链

为更全面地承担应对气候变化和保护环境的责任，工业富联加强对供应链的碳减排要求传导。我们积极落实供应链零碳管理和废弃物零填埋要求，致力推动供应链绿色转型。

供应商零碳管理

2024年，工业富联对供应商开展净零碳绩效评价，每月通过供应商ESG管理平台碳管理模块对供应商在碳管理机制、碳排放披露、碳减排推动、净零碳行动、责任延伸五大方面的管理进展进行评价，督促供应商持续改善。2024年共推动152家完成净零碳绩效评价。我们将基于评价结果决定供应商的筛选和订单金额调整。

此外，我们要求供应商在供应商ESG管理平台上设定净零碳目标及年度减碳目标，以推动工业富联净零目标的达成。为推动供应商达成减碳目标，我们通过系统收集供应商碳排放数据、节能减碳方案、可再生能源使用比例及减碳量，以验证供应商减碳目标达成状况。



工业富联供应链减碳目标与举措



目标

每年降低 **4.2%** 碳排放量，在 2025 年实现减排 **21%**，在 2030 年实现减排 **42%**（基准年 2020 年）。



举措

- 开展供应商降碳减废辅导；
- 要求供应商填报经第三方查证的碳排放数据；
- 要求供应商采取节能减排措施（盘查重要能耗设备、专家节能诊断、节能改造）；
- 鼓励供应商使用可再生能源（自建光伏、签署可再生能源承诺书等）。

供应商降碳减废辅导赋能

为推动科学减碳目标的落实，协助供应链达成节能减碳目标，2024年工业富联开展供应商现场降碳减废辅导项目，邀请公司内部节能减碳专家参与，开展线上宣导大会和线下降碳减废辅导。

报告期内



供应商降碳减废线上宣导大会共有 **322** 家供应商共 **524** 名人员参与。



选定 **10** 家试点供应商完成线下降碳减废现场辅导，为供应商提出了 **103** 项节能减废改善建议，助力加速供应链节能减废。



供应商现场辅导

工业富联供应商零碳管理要求

碳盘查

- 计算温室气体排放

节能减排

- 中央空调系统节能
- 高耗能生产设备节能
- 空调节能及热能利用

可再生能源使用

- 购买绿电
- 投建光伏太阳能项目

净零排放

- 植树造林
- 碳捕捉

截至2024年底，我们已推动133家供应商完成碳盘查；推动30家供应商签署《可再生能源承诺书》，承诺100%使用可再生能源生产工业富联产品。经2024年开展供应链碳盘查，工业富联2023年共推动供应商减少碳排放305,687tCO₂e¹⁶。

此外，工业富联已加入公众环境研究中心（IPE）零碳供应链倡议，成为迈向零碳供应链成员。截至2024年底，我们已累计推动282家供应商注册IPE蔚蓝地图账号，加强对供应链环境表现的监控并推动182家供应商通过IPE平台对外公开披露年度污染物排放和转移数据（PRTR），推动88家存在环境监管记录的供应商完成整改并通过审核最终撤除监管记录。

¹⁶碳减排量通过节省用电量计算。中国大陆地区供应商碳减排使用全国电网平均排放因子 0.5856kgCO₂/kWh计算。

废弃物零填埋

工业富联深知废弃物填埋对于环境生态的影响，因此，我们积极推动供应商建立有效的废弃物管理体系，并指导开展废弃物零填埋计划。公司鼓励供应商从源头减少废弃物的产生，降低和消除废弃物污染，通过工艺改进、材料替代、重复利用等手段，减少资源使用和废弃物产生，共同迈向绿色可持续发展。2024年，工业富联推动供应商回收原材料4,099吨，其中包材2,670吨，塑料1,429吨。

工业富联供应商废弃物管理要求

合规

供应商须严格遵守工厂所在地国家废弃物管理法规及标准

废弃物减量

供应商须制定和实施废弃物减量措施，并促进再利用和回收再生

管理体系

供应商须按照“策划-实施-检查-改进（PDCA）”循环模式建立废弃物零填埋管理体系

信息平台

供应商须通过数字化平台对工厂废弃物进行系统化管理（包括记录固体废弃物的种类、重量、流向、储存、利用、处置等信息，实现可追溯、可查询）

第三方认证

供应商须制定和落实废弃物零填埋目标（包括废弃物转化率指标），制定废弃物零填埋认证计划并实施

供应商废弃物零填埋宣讲会

2024年，工业富联协同国际第三方机构举办供应商废弃物零填埋宣讲会，与供应商分享废弃物零填埋发展趋势、品牌客户要求、UL 2799废弃物零填埋认证等信息。同时，向供应商传达工业富联对废弃物零填埋的管理要求，指导供应商通过供应商ESG管理平台进行零废弃管理绩效评价。

廉洁采购

工业富联不断深化供应链诚信经营建设，通过反腐败和反舞弊机制，打造公正、公平且开放的商业合作平台。公司已发布适用于供应商及中介机构（包括承包商、代理商、服务机构）的《供应商社会责任行为准则》，并在其中明确对于反腐败、反贿赂的要求。同时，我们积极向供应商及中介机构（包括承包商、代理商、服务机构）传达反腐败相关政策要求，并要求其填写《供应商承诺书》，承诺其已收到、阅读、理解并同意遵守相关要求。我们要求供应商提交《供应商廉洁自清申报书》并签署廉洁协议，携手共创清廉合作氛围。此外，我们新增《诚信经营守则》，其中诚信经营商业活动、禁止行贿及收贿、反贪腐教育训练及考核等条款中均包含供应商反贪腐相关要求。

为保障供应链的廉洁性，我们对供应商实施全面的腐败风险评估与核查，采用背景调查、风险评估问卷及实地考察等手段，精准识别潜在腐败风险。依据评估结果，我们对供应商实施分级分类管理，采取针对性措施加以管控。一旦发现供应商存在腐败行为，我们将迅速响应，包括但不限于终止合作、启动调查程序及依法追究责任人。

此外，我们开展了供应商监督考察工作，明确了包括商业廉洁、禁止不正当利益、个人隐私保护及公平商业实践等在内的考察领域，并将“行贿受贿、不诚信行为、伪造行为”及“报复员工”列为零容忍的底线行为。监督与审计的结果将直接关联到供应商的资质与合作机会。同时，通过严格的尽职调查，我们有效预防新加入供应商可能带来的腐败风险，做到防患于未然。报告期内，工业富联未有由于与腐败有关的违规事件而与业务伙伴的合同被终止或未续订事件发生。

5.

以人为本 携员工共行

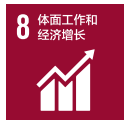
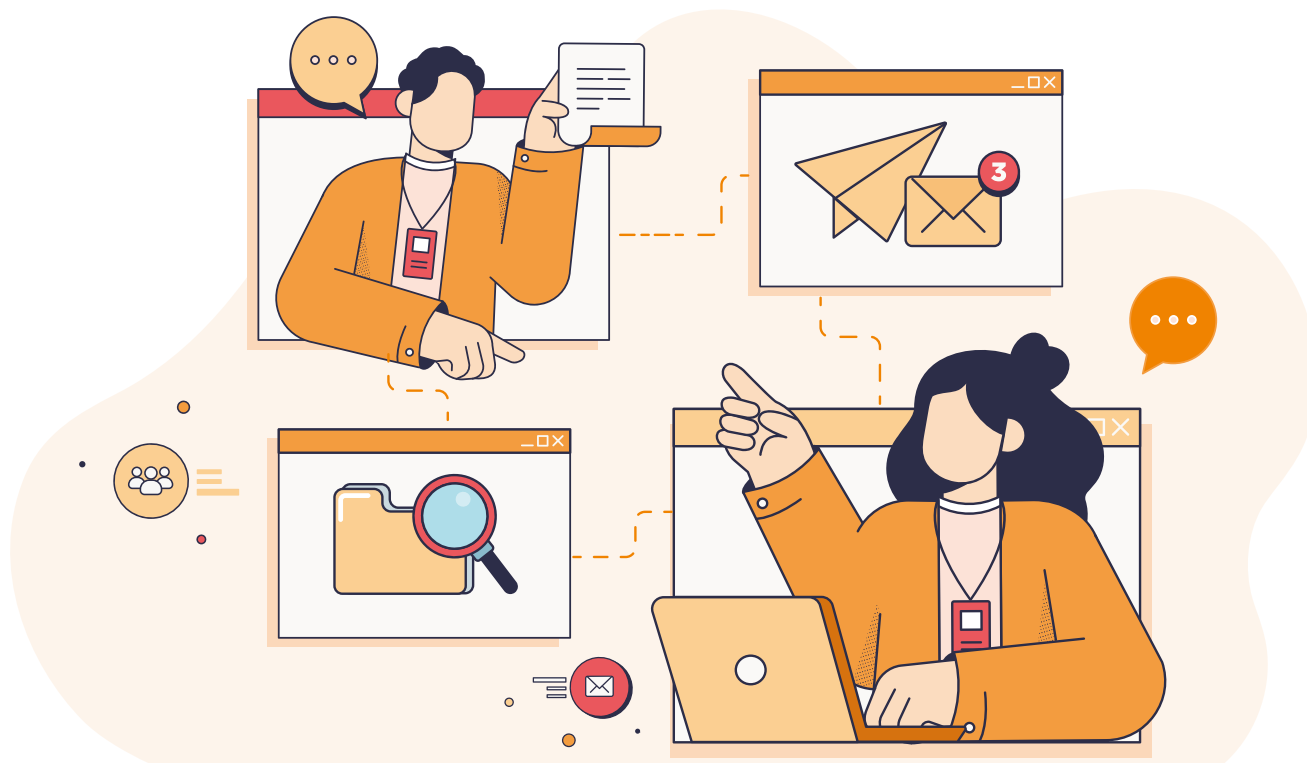
人权保护

包容性、平等与多元化

员工培训与发展

人才吸引与留任

职业健康与安全



议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标 (2023-2025)	中长期目标 (2025-2050)
劳工权益	提升作为理想雇主的声誉，持续优化员工价值和企业文化建设	怡安 - 2024 中国最佳 ESG 雇主 - 杰出数字化治理奖；友邦保险 - 2024 亚洲最佳职场（中国大陆区）奖项 - 最佳职场奖	✓	每年获得至少 1 个最佳雇主类奖项	
包容性与多元化	持续促进青年就业和社会包容性提升 大力支持当地经济发展和文化多样性 提供无障碍、无歧视及无骚扰的设施与服务，保障员工权益和尊严	女性管理层占比为 21%	🔄	2025 年，实现女性管理层占比不少于 25%	保持女性管理层占比不少于 25%
人权保护	提升对劳动权益和员工福祉重视，促进工作与生活平衡 强化健康和安全的工作环境，保护员工的尊严和权利	完成	✓	新进员工工时休假管理培训，年度达标率 100% 预防职场骚扰霸凌年度回训达标率 90% 上述课程导入劳务供应商新进人员培训达 100%	
	推动供应链人权保护和职业健康安全提升，持续执行人权尽职调查并发布报告，提升企业透明度和社会责任感	实施人权尽职调查，并发布调查报告	✓	每年开展人权尽职调查并发布报告，确保人权治理及保障 100% 执行达成	
员工培训	持续提升员工技能和工作效率，增强员工的竞争力和创新能力 促进员工个人发展和职业生涯规划，为企业培养更多高素质人才	员工人均培训时数 81 小时	✓	全员每年专业课程培训人均时数达 60 小时	
薪酬与晋升	持续提升员工忠诚度和工作满意度，减少员工流失，保障企业连续性和生产效率 促进员工长期发展，增强企业凝聚力和创新能力	建立空缺与留任制度，年度留任奖励覆盖率 100%	✓	持续推动留任制度与保持奖励覆盖率 100%	

注：
 完成短期目标的90-100%
 完成短期目标的50%-80%
 完成目标的50%以下

议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标 (2023-2025)	中长期目标 (2025-2050)
人才吸引与留任	持续推进全面的员工健康管理，改善员工的健康水平，展现对全球员工健康福祉全面关怀 增强员工参与度和忠诚度，提升企业整体竞争力和创新能力	· 员工健康体检政策覆盖 100% 的员工	✓	员工体检完成率不低于 98% 定义重点健康三指数，进行年度统计追踪（高血压、肥胖、腰围超标率等）	
		· 实施员工满意度调查，有效样本为 20,397 份，抽样比 35% 。员工满意度加权均分为 8.47 分，较 2023 年基本持平 · 2024 年进行的弱项改善专案完成率 100%	✓	启动员工敬业度调查，覆盖拓展至大陆及越南厂区，调查比例 5% ，弱项改善率 100% 逐年提高员工满意度调查比例及分数，并推动员工敬业度调查，逐年提高覆盖范围及比例，确保项改善率 100% 大陆及越南厂区调查比例逐年提升至 10%、15%	覆盖拓展至美国厂区、墨西哥厂区及欧洲厂区，弱项改善率 100%
		· 开展各项技能竞赛、绩优选拔等人才识别、培育、奖励活动，年度获奖人数为 2,650 人	🔄	持续办理各项人才识别、培育、奖励活动，年度获奖人数达 5,000 人	持续办理各项人才识别、培育、奖励活动，年度获奖人数较往年持续提升
职业健康与安全	在职业健康与安全体系与管理方面达到国际领先水平，保障员工的健康和安全，提升社会责任形象	· 大陆地区重点关注天面（即建筑物的屋顶平台）覆盖率达 100%	✓	大陆地区重点关注天面覆盖率达 100%	
		· 化学品暴露导致职业病 0 件	✓	化学品暴露导致职业病持续保持 0 件	

注：

✓ 完成短期目标的90-100%

🔄 完成短期目标的50%-80%

✗ 完成目标的50%以下

工业富联视人才为企业最重要的资产，持续在“选、育、用、留”的全流程人才管理中进行改善，实践“分享、合作、共荣、诚信、勤奋、敏捷”的企业文化，从包容多元的平等工作环境、有效的培训体系、透明公平的奖酬机制等方面，建立保障员工人权与福祉的可持续发展管理架构。我们的人力资源管理实践已获得多方认可，这些荣誉不仅是对我们过往努力的肯定，更是激励我们持续创新与优化的动力源泉。

人力资源管理实践荣誉



人权保护

工业富联在推动商业发展的同时高度重视人权保护，并积极践行人权承诺。为保障人权政策的有效实施，我们设置董事会战略与可持续发展委员会对人权议题进行监管，通过ESG策进组协助推进人权相关议题管理，并由永续发展委员会分会实践落实。

工业富联制定《人权政策》并承诺严格遵守各项国际公约。在国际标准的响应上，2024年工业富联已正式成为联合国全球契约组织（UNGC）成员企业，响应UNGC包括人权及劳工标准等在内的全球契约十项原则，积极保护人权与劳工权益。

在人权风险管理上，我们基于经济合作与发展组织（OECD）《责任商业行为尽职调查指南（Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct）》与联合国工商企业与人权指导原则（UNGPs）建立尽职调查管理流程。我们定期针对公司各厂区及相关劳务供应商进行人权尽职调查，以维护价值链的劳务提供者的权益与福利。同时，我们依法成立工会组织，保障职工劳动权益。



人权尽职调查流程

人权政策承诺与管理

工业富联已制定《企业社会责任行为准则》《责任标准》《供应商社会责任行为准则》和《对供应商的管理要求》等制度文件，并采取与《责任商业联盟行为准则》（RBA行为准则）一致的行动，对自身运营、供应商和合作伙伴明确提出在劳工和人权保护方面的要求，并融入我们的商业策略中，确保在全球范围内开展业务时始终遵循对人权的承诺。

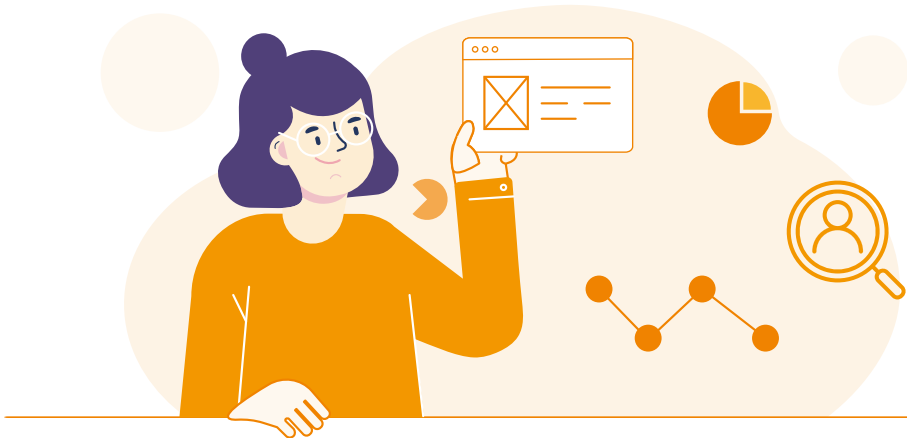
2024年，我们优化《责任标准》中劳工与人权相关内容，并新增《供应商社会责任行为准则》，进一步明确供应商对所有类型员工在劳工及人权管理方面所需履行的职责，用高标准严要求的管理准则守护所有参与价值链的劳工。

我们基于“策划-实施-检查-改进（PDCA）”循环原则，每年对全球法人、各厂区以及供应链厂商开展系统性人权稽核管理，通过RBA VAP（责任商业联盟验证审核程序）、Fii行为准则（Code of Conduct，简称CoC）稽核以及RBA SAQ自我评估问卷，采取自主稽核、相互稽核以及第三方稽核等多种方式，保障各业务环节潜在人权风险评估的全面性和公正性，确保人权管理政策有效落实。

通过采取三年一轮的人权管理策略，2022年至2024年间，我们的风险评估已经覆盖了100%的制造厂区。其中，2024年，我们面向大陆6个厂区及墨西哥3个厂区开展人权稽核，稽核内容包含对妇女保护、禁止童工、移民员工以及第三方雇员（派遣工）权益的调查。

人权风险分析与评估

工业富联已明确八大人权风险管理议题（详见本报告“以人为本 携员工共行”中的“人权风险减缓与改善”小节）。2024年，我们以《企业社会责任行为准则》为架构，分析自身运营中八大人权风险管理议题的发生几率及影响程度，识别出具备高影响范围、高发几率的高风险人权议题，包括禁止强迫劳动、工资与福利和工作时间。同时，我们亦已对使用童工及未成年工保护议题进行风险识别，经评估其不属于高风险议题。



人权稽核结果

本轮人权稽核周期 2022 年-2024 年

覆盖全球工厂比例¹⁷

100%

覆盖员工比例

95.07%

已采取人权风险缓解举措的工厂比例

100%

VAP银级以上占比¹⁸

77.87%

¹⁷ 与2023年统计口径一致，即覆盖千人以上的制造厂区，涵盖工业富联95.07%正式员工。

¹⁸ VAP银级以上占比为公司所有接受RBA稽核的厂区中获得VAP银级以上厂区的数量占比。



人权风险减缓与改善

工业富联已参考《世界人权宣言》《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》以及《责任商业联盟行为准则》，明确对禁止强迫劳动、禁用童工及保护未成年工、女职工生育保护及健康保护、多元化、机会平等和反歧视/骚扰、人道待遇、工资和福利、工作时间、结社自由与言论自由（包括结社自由和集体谈判权等）八大人权风险议题的管理要求、风险减缓举措以及补救措施，管理对象覆盖自身雇员、供应商员工、移民员工、儿童以及女性员工。

我们于《企业社会责任行为准则》中承诺对任何违反人权准则的行为持“零容忍”态度。基于人权稽核的结果，我们针对不同等级的风险，开展包括限期整改、现场追踪访问等方式的纠正和改进措施。同时，我们也将稽核结果报告汇报至公司管理层，促进不符合项改善举措的检讨与实施，并将其纳入改善行动计划（CAP）中，依照期限要求回复改善结果，并持续监控，确保合规及符合企业社会责任要求。



禁止强迫劳动

我们承诺不使用、不支持使用任何形式的强迫劳动。我们通过规范的用工机制，全面控制抵债劳动、使用囚工、贩卖人口、收取押金、扣押证件或财产、限制人身自由、克扣或拖欠工资福利、强迫加班、限制离职等现代奴役制或劳工风险，确保所有雇佣关系都建立在自愿的基础上

已采取的风险减缓举措

- 强化教育训练，定期访谈员工，确保政策与行动一致
- 强化劳务供应商稽核，筛选合规供应商

已采取的补救措施

- 厘清休息时间规定，并加强政策宣导，落实休息时间合规
- 检讨改善体检费作业流程，落实零费用政策
- 建立劳务供应商薪资发放监督机制



禁用童工及保护未成年工

公司制定《禁用童工预防与误用补救措施》，明确承诺不雇佣或不支持雇佣任何童工。在招聘过程中，我们依照各地法律进行背景调查，以确保候选人提供的信息真实性。如果公司任何部门主管发现员工年龄与提供的资料不符，应立即通知人力资源部门，以便实施误用工的补救计划

已采取的风险减缓举措

- 全球厂区依当地法规进行聘雇流程，进行合法的身份年龄识别

已采取的补救措施

- 定期稽核，确保及时发现因虚假身份或其他任何原因进入公司的童工
- 妥善处理童工事件，提供协助/补救措施



女职工生育保护及健康保护

公司承诺保障女性员工权益与健康，提供产假、哺乳假、社保福利与健康保护，禁止因怀孕、产假、哺乳期而歧视或解雇女职工。依法保障其返回原职或同等职位的权利，并避免高风险作业，在孕期与哺乳期进行风险评估与保护

已采取的风险减缓举措

- 全球厂区依当地法规公布宣传相关保障措施及设施
- 每年至少举办一次女性员工专场员工座谈，予以宣传及辅导改善

已采取的补救措施

- 经查若有违反女性保护的事实，立即要求责任部门改善，并返还员工应有权益
- 对于曾发生上述事件的单位列入优先稽核名单



多元化、机会平等和反歧视/骚扰

工业富联不因国籍、人种、肤色、年龄、性别、性取向、性别认同和性别表现、种族或民族、残疾、怀孕、宗教信仰、政治派别、社团成员身份、服军役状况、受保护的遗传信息、婚姻状况或受适用法律保护的其他身份而对员工进行歧视或骚扰。我们制定《工作场所性骚扰防治措施、申诉及惩戒办法》，设置工作场所性骚扰申诉处理委员会，对所有员工开展有关工作场所歧视和骚扰问题的培训，以确保员工能在安全、健康和务实的工作环境中发展，并拥有多元化的空间

已采取的风险减缓举措

- 全球厂区依当地法规开展聘雇流程、招募宣传内容及招聘主管培训课程
- 全球厂区依当地法规开展沟通、管理方法、领导技巧等主管培训课程，建立零歧视/零骚扰的工作环境

已采取的补救措施

- 经查若有违反歧视、霸凌与骚扰的事实，立即要求责任部门改善，并返还员工应有权益



人道待遇

严禁对员工实施暴力、性骚扰、体罚、羞辱等任何非人道行为，亦不得以任何形式威胁或胁迫。公司应订立明确的纪律政策与处理程序，并向员工充分传达

已采取的风险减缓举措

- 每年至少开展一次人权主题培训，确保全体员工知悉了解
- 充分定期宣传意见表达申诉管道及违规举报管道

已采取的补救措施

- 经查若有违反人权保护的事实，立即要求责任部门改善，并返还员工应有权益



工资和福利

公司提供生活保障机制，设置劳动争议调解委员会。每年定期进行一次薪资稽核与检讨，确保“同工同酬”以及不低于当地最低工资标准，并检讨与当地同工种市场行情、生活水准，确保员工的薪资水平合理性。公司按高于正常时薪的标准向员工支付加班报酬，禁止将扣减工资作为一种纪律处罚措施。每个计薪周期及时向员工提供清晰易懂的工资单

已采取的风险减缓举措

- 强化劳务供应商稽核，筛选合规供应商
- 加强零纪律扣款政策、员工管理教育训练，确保无纪律扣款事件
- 开展离职薪资发放流程递减改善、薪资计算规则宣导、定期内部薪资调查分析
- 每年至少进行一次工资审计稽核作业，确保工资给付合规及同工同酬落实

已采取的补救措施

- 经查若有违反工资福利给付或不及时事实，立即要求责任部门改善，并返还员工应有权益
- 明确要求劳务供应商遵守客户及法规关于社保的标准，并督促其用人合规
- 删除纪律性扣款政策，确保合规
- 确保离职员工知悉薪资发放时间，加强“政令宣导”薪酬计算相关规则的培训，让员工充分了解计算方法



工作时间

我们恪守国际劳工组织公约（ILO Convention）及运营地法律规定要求，控制员工工作时间，坚决抵制超长工作时间。在中国大陆及中国台湾地区，员工每周正常工作时间总计40小时（每天8小时，每周5天）；其余运营地均严格遵守当地有关工作时间的法规要求

我们制定《工作规则》并建立时薪系统，通过月度统计分析检讨并改善工作时间和效率问题

已采取的风险减缓举措

- 各部门预先制定加班计划
- 开展技能培训并考核，提高效率，减少工时

已采取的补救措施

- 及时配合产能调整，补充人力
- 拓展招募渠道，及时输送人力
- 制定激励方案，提升效率



结社自由与言论自由

工业富联尊重员工结社自由与言论自由，保障员工不受报复或威胁。公司将民主管理、民主参与、民主监督等工作纳入公司重要议事日程，制定《结社自由及加入工会暨宗教管理程序》《工会会员管理工作规定》。我们鼓励员工充分表达自己的观点和意见，确保员工权益得到充分保障，促进和谐的劳动关系

已采取的风险减缓举措

- 全球厂区依当地法规，筹组工会并由员工自由参加工会强化福利活动、员工维权保护及急难救助等项目办理，吸引员工参与

已采取的补救措施

- 经查若有违反自由结社事实，立即要求责任部门改善，并返还员工应有权益



我们持续对缓解及预防管理措施的有效性进行检查及审核。2024年，厂区内部稽核覆盖员工数72,151人，共访谈363人。我们已就不符合项开展严重程度分析，结果显示无任何关键性缺失，未有对员工、工厂、环境或社区构成紧迫风险或严重违反道德规范的情况。同时，100%的不符合项已被纳入数据化平台管理，通过开展预防与减缓计划，持续追踪并推动改善。

人权培训

工业富联依照国际人权保护体系标准，将《责任标准》中的人权相关条目视为所有人员应知应会的知识，并且依照不同员工需求（包括正式员工、合同工、劳务派遣员工以及园区安保人员等）设置相应的人权培训课程。同时，我们设定人权培训覆盖率目标为100%，并已于2024年达成。

在新员工入职阶段，我们已设置必修人权通识课程，要求所有新入职员工参与相关培训。报告期内，我们为全体新入职员工提供内容涵盖劳工人权教育的《企业社会责任（CSR）行为准则》《工业安全暨职业健康》以及《健康防护宣导》培训。

我们面向全体员工（包括管理层）开展企业社会责任知识培训，培训内容包括《RBA 8.0 行为准则基础介绍》、大咖讲堂系列之《CSR&ESG 与企业永续发展》《行为准则（CoC）简介-2024》以及《预防职场骚扰霸凌》等，旨在增强全体员工对人权、社会责任和职场规范的认知。同时，我们制定人权管理赋能计划，努力提升各级管理者的人权管理意识，帮助其强化管理举措，以预防及减缓人权议题负面影响。

2024年，我们面向全球厂区干部开展责任商业联盟行为准则管理实务培训



完成训练且及格的人数达 **53,305** 人

为强化公司人权自主稽查能力，我们邀请专业第三方讲师遵循责任商业联盟行为准则开展内部审查员培训，培养内部审查员。其中，通过训练且考评合格人数达672人，实现厂区间交互稽核目标。



2024年人权相关培训数据



员工培训覆盖率

100%



员工培训人次

354,508 人次



总培训时长

668,870 小时

在为全体员工提供培训的同时，我们还定期组织供应商参加涵盖劳工人权等议题的专项培训课程，向供应商传递工业富联人权保护政策及理念，并将ESG表现（涵盖劳工人权保护）纳入重大供应商绩效考评专案中，通过定期的绩效评估和反馈机制，激励供应商不断提升其在劳工人权保护方面的表现。（详细内容参见本报告“共荣发展 筑责任供应链”中的“可持续供应链”）

申诉与沟通

工业富联在与劳工沟通时采取开放、透明的原则，践行员工与公司共荣的企业文化。全球范围内，在依法须设有工会的区域，工业富联工会覆盖率以及与员工年度集体协议签订率均为100%，且集体协议以优于当地法规的标准，在薪资、健康保险的项目上，提供更优的条件。在其他区域，则均依当地劳动法规要求、劳动契约、工作规则或通过法定的劳资协商渠道等方式确定员工的工作条件和雇佣条款。



2024年集体协议员工覆盖率

100%

注：以上数据仅统计所有适用的运营地点

工业富联严格遵守《个人信息保护法》等相关法规，并于《员工手册》、劳动合同及《个人信息保护告知书》中明确规范个人信息的搜集、存储与使用方式。公司推行保密协议签署制度，员工如接触机密资料须经培训并签署协议，所有人事档案由专人管理，严禁未经授权查阅或泄露。为提升全员信息保护意识，我们每年推送《个人资讯与隐私保护》课程供员工学习。

除工会与集体协议外，工业富联致力于通过多元化的权益维护与沟通机制，积极营造一个开放、包容、尊重的工作环境。报告期内，公司在原有维权和沟通渠道基础上，新增半年一次的CEO员工座谈会规划，以提升员工归属感和参与感。此外，我们设立了法律援助中心，面向员工提供法律问题现场咨询、热线解答以及文件代书指导等服务，并不定期开展普法宣传，帮助员工维护其合法权益。



网站来访

- 工会网
- 心享网
- 微信公众平台
- 相信掌上富平台
- 小爱机器人



调解稽核

- 劳动争议调解委员会
- 法务、工会、人资、安全多方联动



座谈访谈

- 下基层走访
- 工会服务点
- 动员大会
- 员工座谈会
- 主席接待日



信箱邮箱

- CEO信箱
- 党团信箱
- 工会信箱
- 主席邮箱
- 维权邮箱



法律援助

- 设立法律援助中心
- 律师入企（每周四下午/每月15日）



热线电话

- 关爱热线：78585
- 维权热线：81111
- 主席热线：80000
- 心灵热线：25885
- 帮扶热线：80080
- 物业监督热线：15189
- 餐饮监督热线：80047
- 劳动保护热线：15189

工业富联员工沟通渠道

我们承诺依据《举报管理办法》对所有通过正当渠道提交的违规举报进行彻底调查，要求所有员工必须配合内部不当与不道德行为之调查程序，并立即采取行动。

若调查确认有工业富联员工（包括有监管职责的人员）未遵守上述准则，且未能及时报告不当行为，公司将立即采取措施进行改进，并依据劳工合同、内部纪律规定和程序对相关人员进行纪律惩戒，以维护公正、透明且尊重人权的工作环境。

公司设立多元人权申诉渠道，包括各类公开举报热线、CEO电子信箱匿名申诉渠道等，供内外部利益相关方使用，并依《举报投诉管理办法》实施专人保密管理，确保举报人资讯安全。每起申诉案件均即时回应并妥善处理，达成100%处理率，强化员工知情权、表达权与监督权，促进公司透明与公正。

报告期内，公司所接获的人权相关申诉与举报均在时限要求内完成结案，且经调查，确认未有涉及歧视、强迫劳动、骚扰虐待、超时工作或雇佣童工等人权问题的事件发生。同时，亦未发生重大劳资争议事件。

我们深知迁厂对于员工的影响，因此公司高度重视并已制定迁厂员工安置预案。在迁厂行动或新建厂区员工迁入时，公司将依国家法规或集体协议，与工会协商提前通知员工，并采取一系列安置和补偿措施。公司将举办迁厂说明会，说明迁厂情况并了解员工个人意愿。对愿意跨厂调动的员工，公司将在新厂单位为其安排合适匹配的岗位，并提供跨厂调动与搬迁支持（包括个人与家庭，如搬家津贴、子女就学协助及落户等）。对不愿意跨厂调动的员工，公司将安排分流至当地其他单位的合适岗位。对不愿跨厂调动且无合适岗位可安排的员工，公司将与员工协商解约，并依法支付解约金，旨在确保员工权益得到妥善保障。



包容性、平等与多元化

工业富联基于“分享、合作、共荣”的企业核心价值，落实尊重多元差异的原则，并承诺提供无障碍、无歧视及无骚扰的平等工作环境。同时，多元化议题作为重要的社会议题，我们已委任董事会负责其相关监督与管理工作的。

我们在全球范围内推动多元化、推动海外厂区本土化，并成立多元化小组，将跨文化沟通、文化认知、法律和行为合规等方面纳入培训规划。同时，我们为特定人群（例如残疾员工）设定课程并安排对应讲师。

我们相信公司的多元、平等与包容的文化不仅有利于充分发挥每个人的才能，更是我们企业专业运营能力和创新活力的坚实基础。为此，我们每年对内部员工的多样性状况（包括员工性别、年龄、残疾状况、宗教信仰、国籍等）进行一次系统评估和审查，并组织面向多元化群体的关爱活动及员工座谈会，倾听员工心声，解决员工问题，提升员工归属感。

职场包容氛围

我们诚挚地欢迎社会各界人士加入我们的团队，共同创造一个性别平等、年龄多样化、专业背景丰富的工作环境。公司制定的《招聘作业程序》中明文禁止基于种族、宗教、性别、年龄、性取向、残疾和国籍等理由对求职者进行歧视，确保这些因素不会成为员工在公司发展的阻碍。

工业富联始终致力于为残障人士群体提供平等的就业和发展机会，严禁一切职场歧视与霸凌行为。我们已开展残障人士专项招募行动，推动“阳光工场”建设，提供适宜的就业岗位。我们也邀请残疾员工参与相关政策制定，增加政策多元性，同时建立特殊教育团队，导入多元媒材培训课程，包含手语、领导力、无障碍优化等课程，落实工业富联的多元包容企业文化。截至2024年底，公司在全球有1,846名残疾员工。

我们努力打造无年龄歧视的公平就业环境，确保所有员工，无论年龄大小，都能享有平等的工作机会。公司支持中高龄人群就业，针对中高龄员工的身体状况、知识背景、技能特长，灵活调整工作时间和方式，合理安排工作任务，以科学合理的方式保持工作效率，努力营造一个能让中高龄员工持续发展的工作环境。



残疾员工专场慰问活动

平等与多元化推动

工业富联在全球范围内推动多元化建设，积极配合当地法规，推动性别、移民员工等群体的权益平等，确保员工在被聘用及发展时不受性别、种族、年龄、宗教或婚姻状况影响。

除公司制度规定的权益保障外，在中国厂区我们成立多元化小组，如工会女职工委员会、残疾员工关爱小组、“相亲相爱”小组、员工社团等，并组织丰富的活动，例如少数民族习俗活动等，促进公司内部的多样性、包容性和平等性。此外，我们开展多元化培训，涉及跨文化沟通、文化认知等主题，全面覆盖正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工，以促进不同地区员工的理解与交流。在管理人员前往海外工作前，我们亦为其提供包括语言、生活、社会习俗、职场行为等方面的培训课程，帮助他们快速适应和融入当地的工作和生活环境。



海外人才跨文化培训



案例：“三月三”少数民族民俗音乐鉴赏会

2024年4月20日，南宁园区组织2024年少数民族优秀员工代表至广西民族音乐厅观看三月三民俗音乐会，欢庆广西三月三传统节日，感受民族音乐文化与广西非遗乐器的传承。



2024年少数民族员工组成

民族	人数	总数占比	在所有管理职位的占比
壮族	4,695	3.3%	2.2%
土家族	611	0.4%	0.5%
苗族	608	0.4%	0.4%
其他	2,793	2.0%	1.4%

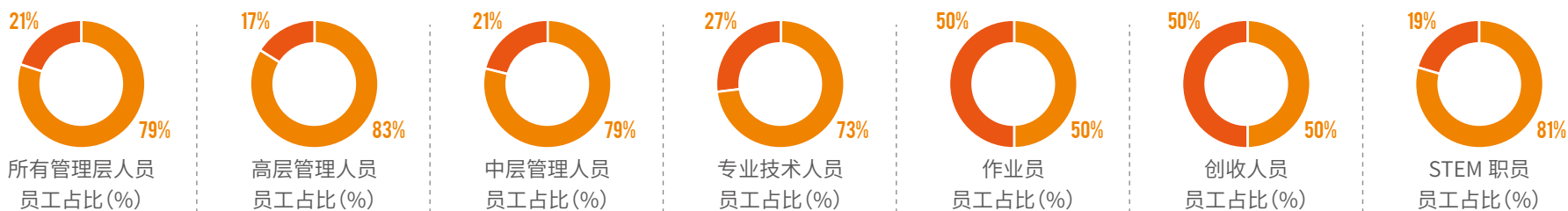
注：• 2024年员工民族组成数据仅统计中国厂区

- 总数占比=该民族人数/中国厂区总人数
- 在所有管理职位的占比=该民族在所有管理职位人数/中国厂区所有管理职位人数

2024年末员工性别组成

■ 男性
■ 女性

总数 (人)	男性	121,067	女性	81,751
占比 (%)	男性	60%	女性	40%



注：• 以上数据范围涵盖全球全职员工；

• 创收人员指直接参与企业主营业务收入创造的，非人力资源、信息技术、法务、财务等后台保障职能部门的人员；

• STEM指科学 (Science)、技术 (Technology)、工程 (Engineering) 与数学 (Mathematics)，STEM职员指具备STEM相关资质并在实际工作中运用这些技能的员工，相关职位包括研发人员和技术人员。

员工培训与发展

工业富联秉承“实学、实验、实践、实战”原则全面推进员工培训工 作，强化企业人才竞争力。为持续优化人才培养的系统性和持续性，公司依据《集团教育训练政策》《内部讲师管理办法》《在职学历教育管理办法》《集团线、组长培训及晋升作业管理规定》，为员工制定人才发展计划、管理目标、学历教育提升及培训实施方案。同时，我们建立有效的培训反馈机制，为培训改进提供建议，从而助力公司战略的落实和员工战力的提升。

员工培训体系

工业富联坚持以培养有创意点子（Idea）、创新思维（Innovation）、内部创业责任心（Intrapreneurship），与创业企图心和使命感（Entrepreneurship）的人才为使命，以培养人才、训用合一，组织学习、学以致用，终生学习、教学相长为目标，并以服务智能制造产业发展、实现培训价值为导向，打造“工业互联网教育领域+智能制造新兴学科领域+应用技能训练+线下线 下融合”的教育培训模式，将先进制造技术和前沿管理理念转化为现实生产力。



工业富联根据公司发展人才需求及员工职业发展与成长需求，为员工制定专业的体系化培训方案，推动培训项目的开展，落实培训效果。我们通过线上学习平台及线下培训相结合的方式，满足所有员工（包括正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工）快速学习、碎片化学习的需求。我们亦通过网络提案改善发表大会和微课竞赛，促进内部经验和知识的交流与学习，助力学习型组织的建设。我们的专业技能培训、领导力培训以及多元化培训（多元化培训详情请见本报告“以人为本 携员工共行”中的“平等与多元化推动”小节）覆盖全体员工（包括正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工）。

岗位及专业技能提升	职业能力素养课程	职业资格认证课程
- 精益IE - 自动化与机器人 - 信息技术 - AI - 数据分析 - 研发设计	- 通识管理类 - 心理类 - 办公软件类	- 项目管理类 - 心理咨询类 - 安全急救类 - 工业互联网类
语言类课程	ISO管理体系内审员	人才梯队育成
- 中文 - 英语 - 西班牙语 - 越南语	- 生产质量类 - 生产安全类 - 信息安全类 - 节能减排类 - 产业类 - 可持续发展及合规类	- 鸿鹄·领航（高研班） - 鸿鹄·远航（高管进阶） - 鸿鹄·腾飞（卓越厂长研修班） - 鸿鹄·展翅（储备厂长/职能主管训练营） - 鸿鹄·启航（课级主管训练营） - 鸿鹄·励志（自我管理培训） - 鸿鹄·新羽（适应性培训）

在开展各类培训项目的同时，我们不仅对学员进行考勤、笔试或实操考试方面的考核，而且鼓励学员将所学知识与技术应用于实际工作中，辅导他们将知识转化为技能，助力员工的个人成长和职业发展，为公司的可持续发展奠定坚实的人才基础。同时，我们通过调查问卷对每一个学习项目开展满意度评价调研，具体评估内容包括课程规划与内容设计、讲师授课技巧及能力、教学服务、学习收获与建议等，为持续提升培训效果提供指导方向。

公司设立内部讲师机制，培养了一批能够传承专业技术和管理经验的种子教师，成为公司内部知识传播的中坚力量。报告期内，我们在深圳等地厂区开展多期讲师认证培训，帮助学员掌握合格内部讲师的授课技巧，为学员认证内部讲师提供帮助和指导。

2024年员工培训情况

员工培训总时数（在职）

1,643.8万小时

员工平均培训时数（在职）

81小时/人

员工平均培训天数（在职）

10天/人

年度员工培训总投入

17,742,061元

年度人均员工培训投入

87.48元/人

公司内部讲师数

6,380人

注：• 该数据范围覆盖全球全职员工。

• 员工平均培训天数 = 员工平均培训时数/8。

• 年度人均员工培训投入 = 年度员工培训总投入/员工总数；其中，年度员工培训总投入数据范围仅涵盖邀请公司外部培训讲师的费用。

新员工导师培训计划

为快速培养新员工的职业能力及职业素养，助力其实现从学生到职场人的高效转型，我们开展“菁干班训练营”培育项目。项目采用“课程培育+实习历练+活动拓展”的多元培养方式，结合“班主任+岗位导师+实习导师”的辅导机制，各部门依据本部门实习生人数安排班主任、辅导员，确保新员工得到全方位的指导和支持。

通过为期180天的培养，新员工得以系统性提升专业能力、管理能力与职业素养水平，完成“学生到职场人”的转变，并成为公司重点储备干部及关键岗位后备人才。

能力提升培训

基于公司“深耕中国·布局全球”战略，我们面向外派及出差员工开展跨国人才培养系列培训，包括跨文化适应、沟通与管理能力提升项目，强化全球化人才储备。我们同步推出语言（英语/越南语/中文）、区域文化及属地法规（如《越南劳动纪律处分法规解析》）等专项课程，并整合至“富学宝典”线上平台，实现学习资源长效共享。

我们亦围绕产业技术、职场技能等多元化需求，邀请行业专家开设包括“产业新知”“技术创新”“ESG”“数字化”“经营管理”“卓越职场”六大主题课程的大咖讲堂培训。2024年，我们推出《GenAI赋能业务转型新模式》《机器人在通用制造领域的应用》《AI服务器散热技术发展及应用》等12项专题培训，助力员工知识拓展与能力进阶。

专业技能培训

在智能制造人才培养方面，我们着力以精益思维与数据驱动为基础，以价值流管理、数字化技术为支柱，以助力集团转型升级为目标，结合各事业单位生产实践，建设Karakuri、自动化、物联网等八大实训室，打造智能制造“四化”（精益化、自动化、信息化、智能化）人才养成体系。

截至报告期末，我们共举办了41期线下人才养成培训，吸引了312名员工参与；举办了53期专题训练，共有491名员工参与；线上培训的参与人数高达约11万人次。

智能制造“四化”专题培训

培训介绍

为顺应智能制造发展趋势，切实提升相关人员的专业素养与实践能力，我们开展智能制造“四化”专题培训。培训围绕精益化、自动化、信息化、智能化四个关键维度系统性开展六西格玛绿带、机器视觉及其应用、DataEase基础入门等课程。

精益化

- 六西格玛绿带
- Karakuri应用入门
- IE技术员
-

自动化

- 电工(初级)
- 3D增材工程师(初级)
- 机器视觉及其应用
-

信息化

- DataEase 基础入门
- 从零开始学习Power BI
- Web 初级开发
-

智能化

- ChatGPT 秘技揭秘
- AIGC-ChatGPT 基本原理
- 大数据预处理概论
-

工业富联“四化”培训内容

通过智能制造“四化”专题培训提升员工在理论、制造、软件等方面的工作技能。报告期内，我们共开展智能制造“四化”专题培训94期，培训803人。

技工人才培养

为提升员工生产技能水平、降低生产损耗、增强团队凝聚力，工业富联旗下子公司富联裕展科技（河南）有限公司开展“凝心聚力·鼓舞士气”系列之技工人才培养。技工人才培养有效提升了技工设备操作熟练度，推动单位生产排配达成周期缩短5%至10%、故障停机时间减少10%。

人才培养与认证

培训介绍

为满足工业互联网及物联网领域专业技术人才需求，我们建立了配套人才培养与认证体系，成功获得两项深圳市人社局授权资质，包括“工业互联网设备接入安装与调试”专项能力认证和涵盖三至五级的“物联网设备装调与维护”职业技能等级认证。同时，我们亦开展工业互联网专项认证培训及物联网等级认证培训。

商业影响

员工获取专业证书后能够更专业地将技能运用于实际工作中，企业亦得以提升运营效率。

覆盖情况

报告期内，我们已实施12期工业互联网专项认证培训及5期物联网等级认证培训，参训人员达107人。其中，49人通过考核取得认证证书并获得政府培训补贴支持。

数字精益培训

为通过提升员工数字化产品业务技术水平，提高交付效率与质量，报告期内，我们开展关于数字化、人工智能等相关主题的案例分享会与培训会，邀请外部机构分享其在不同领域中技术服务与支持的项目交付经验。在培训实践阶段，我们开放自主研发“产慧通”数字化系统账号，供员工实操学习。相关培训在帮助员工提升自身数字化应用能力的同时，优化了企业项目交付效率与质量。

校企合作培训

公司持续与多所职业院校开展校企合作，在中国台湾地区，我们与黎明技术学院签署合作备忘录，捐赠SMT（Surface Mounted Technology，表面贴装技术）制程设备并协助学校建置PCBA（Printed Circuit Board Assembly，加工和组装印刷电路板）类产线，于2024年5月建成“智能制造人才培育中心”。为促进产学研衔接，公司持续与学院规划人才培训课程，并于2024年协助学院开展了PCBA类产线师资培训项目。该项目规划了8门入门课程，12位电机系教师参与并完成了初阶训练。

I 领导力培训

为储备优秀管理干部人才，工业富联自主开发、精心打磨极具企业特色的“领导力”系列课程，全体员工（包括正式员工、兼职、合同工和劳务派遣工）均可参与。课程通过案例分析、情景模拟、角色扮演、头脑风暴和游戏化教学等多种互动教学方法，帮助学员掌握团队在不同发展阶段的工作方法与步骤，提升团队目标设定与分解技巧，优化团队沟通效率并最终提升团队整体绩效与协作能力，为企业的持续发展注入强大动力。

在管理人才梯队及继任者培养方面，我们以各阶管理干部的能力期许为指引，结合国际知名管顾公司、哈佛商学院领导力模型与主管调研结果，分三个层级，两类岗位规划设计培训课程体系，采用课堂教学与研讨和标杆企业参访等形式，邀请集团内高管及内外部专家授课。我们从讲师评价、个人应用和团队实践等多维度进行考核，推动学员学以致用、训用结合，全方位提升各级管理干部综合能力。报告期内，我们亦面向课级、部级管理干部开展《从财务报表看公司运营》《人员日常管理风险防范技巧》等管理课程培训。



人才梯队养成-案例研讨、沙盘演练、课题交流

I 身心关爱培训

残障人（Persons with disabilities）培训

工业富联致力于促进残疾员工的学习和发展，开展残疾员工“学习之星”系列专题培训，推动残疾员工生活急救技能、职业健康、阳光心理等线上专题培训。报告期内，我们邀请专家至集团开展MSD（Musculoskeletal Disorder，肌肉骨骼障碍）的认知及预防现场交流会，并通过推广残障平等意识培训课程，促进更多员工深入了解残障群体，增进对残障相关知识的认知。

后续，公司将继续提供多样化、国际化的培训内容和无障碍课程，并通过建立残障数据标准体系、邀请残疾员工参与政策设计、无障碍环境优化等举措携手为残疾员工共同构筑一个多元共融、公平公正且充满包容的理想工作环境。2024年，工业富联共开展生活急救技能、职业健康、残障人安全防护、阳光心理、消防安全等10个专题培训，共计培训1,510名残疾员工，达148,855人次共同参与专题培训课程。



MSD的认知及预防现场交流会

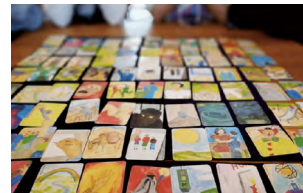


残疾平等意识培训

心理健康培训

为增强员工心理韧性，提高团队协作效率，工业富联为员工提供通用心理健康知识培训。报告期内，我们举办了以心理科普、认知行为治疗、情绪管理、压力管理、自我关爱、婚姻家庭等为主题的7期心理健康课程，有效帮助员工舒缓压力，减少焦虑，提高学习、工作效率。此外，我们还举办了OH卡（潜意识投射卡）线下团体情绪沙龙，透过理论讲解、实操练习和情境模拟，帮助员工学会正确觉察、接纳、表达和转化情绪。

同时，我们亦于“富学宝典”中设置员工关爱、防疫心理、心理科普、压力管理等八大类138门课程，收获学员的广泛好评。



OH卡线下团体情绪沙龙

员工考核晋升

为营造高效率的工作环境，我们制定并实施《薪资、绩效考核、晋升作业规范》《绩效考核和激励约束指引作业规范》《薪酬福利作业规定》《员工晋升管理作业规范》《员工手册》等制度，明确员工绩效考核与晋升的流程和执行细则，旨在为员工提供公平公正的职业发展环境和路径。

I 考核与晋升

公司遵循“客观、公正”的原则并结合工业富联的全球化布局策略，建立了员工考核晋升管理体系，每年定期对所有员工进行公正透明的绩效评估考核（入职满半年以上），并与晋升流程和激励机制相结合，识别和激励优秀人才。

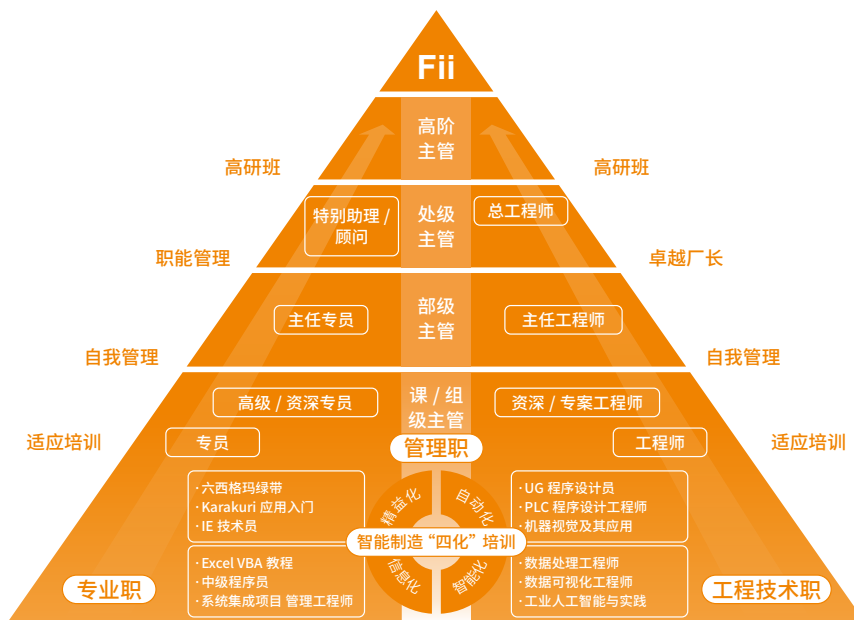
在绩效管理体系中，我们每年根据公司整体目标制定并分解每位员工的KPI，KPI内容主要包括员工对达成公司业务目标的贡献、个人工作表现、对于公司纪律和规章制度的遵守情况以及员工个人发展目标的达成情况等。基于此KPI，我们对每一位员工进行目标管理，通过共同参与、持续评估和调整，有效地提高个人与组织的绩效。

配合年度绩效评估，公司将结合个人自评和上一级主管的评价，评定五个等级的绩效结果（A+/A/B/C/D），员工可选是否接受评估结果，如有异议，上一级主管将提供即时反馈。除上级对下属的评价外，我们对特定对象增设“会评”机制，开展跨部门多维度或360度绩效评核。报告期内，我们增强了考核系统中的结果查询功能及问询反馈功能，助力员工及时了解和提升其工作表现。

同时，我们持续提升主管的领导力及沟通能力，强化其绩效沟通与员工辅导能力，促进组织整体绩效提升。公司鼓励各级考评主管加强与被考评人员间的沟通，并为被考评人员制定绩效改进计划，促进员工在考核中不断精进。对于考核不达标的员工，我们采用绩效改善计划（PIP），强化辅导和改善，使整个绩效改善结果形成闭环管理。我们也对员工所在团队开展绩效评估，以此激励团队的整体效率和协作能力。

报告期内，我们辖下通信及移动网路设备事业群通过公示晋升候选人，促进晋升制度的公平。

在晋升方面，公司本着“开发人才、储备人才”的原则，合理规划员工的发展空间。公司规范化开展管理和技术专业的双向职业发展通道，配套相应的制度保障和激励措施，以满足员工与公司共同的发展需求，从而使技术人才有机会发展为领域专家，管理人才有机会发展为管理者，实现人才队伍的专业化、多元化发展。同时，公司建立了调岗机制，员工可自主申请，或由主管结合年度晋升及绩效考核提名调岗历练。经双方协商一致后进行调任，旨在通过岗位轮换拓宽员工经验、提升综合能力，适应多元化业务需求，实现员工与公司共同成长。我们计划2025年内部职缺晋升及转调比例达到35%，并稳步保持。



工业富联双向职业发展通道

2024年内部招聘情况

高层管理人员职缺
内部补充比例
28%

中层管理人员职缺
内部补充比例
18%

专业技术人员职缺
内部补充比例
36%

注：不同职级职缺内部补充比例统计口径仅包括含有以上职级分类（高层管理人员、中层管理人员、专业技术人员），且仅覆盖中国大陆地区范围。

人才吸引与留任

工业富联始终坚持为人才打造公平、公正的就业环境，将员工的身心健康、工作与生活的平衡，以及整体工作体验置于核心位置。公司已建立起覆盖全方位、分层次的员工关怀体系，涵盖完善的福利政策、定期举办的文体与团建活动等多种形式，切实关心员工在工作中的真实感受。通过这些举措，我们不断提升员工满意度，增强员工对企业的归属感与认同感，营造积极向上的组织氛围，夯实企业可持续发展的基础。

公平雇佣

在需求岗位发布、候选人参加应征、面试与选拔、录取与任用等人才选拔环节中，工业富联严格恪守劳动法规以及坚守公平、公正、公开的原则，以应聘者的专业能力和技术水平作为录用的核心标准，任何符合职位要求的应聘者均有机会获得平等的面试机会。通过《员工手册》等制度规范，工业富联明确禁止在招聘中对候选人的年龄、性别、籍贯、民族、身体状况等进行歧视或区别对待，并面向公众提供多种举报方式，确保应聘人员平等就业。同时，公司建立了健全的劳动合同制度，与全体员工签订劳动合同，保障员工权益。

在优秀人才的选拔和引进方面，我们制定并实施《招工作业程序》，以有序化、规范化管理招聘流程，持续提升招聘效率和质量。公司通过网络招聘、校园招聘、现场招聘、内部推荐以及与猎头公司合作等多种渠道，广泛发布招聘信息，精确匹配人才资源。同时，我们持续更新优化招聘工具以适应不断变化的时代，研究并引入人工智能（AI）辅助的搜索工具，建立和优化人才库，采取“深入挖掘”的策略获取稀缺且珍贵的技术人才。2024年，我们的新进员工平均招聘成本为1,013元。

我们采用COSO-ERM: 2017《企业风险管理框架》及ISO 31000: 2018《风险管理指南》为公司风险管理架构，将人力资本风险纳入风险评估流程，从影响程度×发生几率、现有管控、风险情景等多维度进行人力资本风险识别。2024年，我们已识别的风险包括关键岗位人才不足（市场竞争风险）、员工权益及保障风险、人才储备风险以及薪酬体系风险。通过风险评价与聚焦，以上风险结果均显示为低风险。

我们每年开展人才盘点，以确认年度人才需求，保持与企业短、中、长期发展目标一致。例如，我们的子公司采用短期与年度相结合的人力资源规划模式，通过与各业务单元负责人进行全年度定期沟通，了解业务需求变化。

通过人才分析，我们建立合理的员工结构，提升企业人力资源配置效率。同时，为避免出现人才流失产生的高额招聘成本、岗位空缺问题，我们建立具有市场竞争力的薪酬福利体系与清晰的职业发展路径，并着力培育企业文化认同感，通过丰富的活动强化员工归属意识，平衡员工工作负荷与生活需求，降低人才流失风险，实现人才可持续发展。

针对灵活用工人员，公司亦已建立基本保障机制，如在使用相关外包人员时，确保其在工时安排、薪资发放、安全教育等方面享有公平对待。

案例：2024 年招聘活动

2024年，我们通过多样化的招聘渠道开展丰富的招聘活动，包括校园招聘、菁干班招聘、社会招聘等，吸纳优秀人才。



2024年4月菁干班“海归留学生”招聘现场，涵盖十二大类岗位

薪酬激励机制

公平、透明的薪酬体系能够激励员工并促进公司的长期稳定发展。为保持薪酬竞争力，我们每年结合运营当地就业形势、人力供需状况、最低工资标准变动以及第三方薪酬报告等方面开展分析，并合理调整薪资。2024年，我们所有员工工资均按月及时足额发放。

我们制定明确的ESG指标，并将其与管理层和关键干部的绩效考核与变动薪资挂钩，以促进公司可持续发展和社会责任的实践。此外，我们设立薪酬委员会定期审查并确保薪酬政策符合公司治理和ESG的最佳实践。

公司遵循薪资平等原则，制定“男女同工同酬”目标，并通过开展以下举措推进目标实现：在核薪机制与任用标准中采用结构化评估，确保薪资与职务、能力、资历相符，不受性别影响；依照个人能力与意愿进行工作安排与晋升，避免因性别角色期待而造成隐性不平等；定期检视各职级、职类别的薪资结构，进而管理性别薪酬落差。我们致力于构建一个以能力为导向、性别无差别的工作环境，从制度面杜绝因性别而产生的薪酬不平等，朝向全面落实同工同酬的目标迈进。

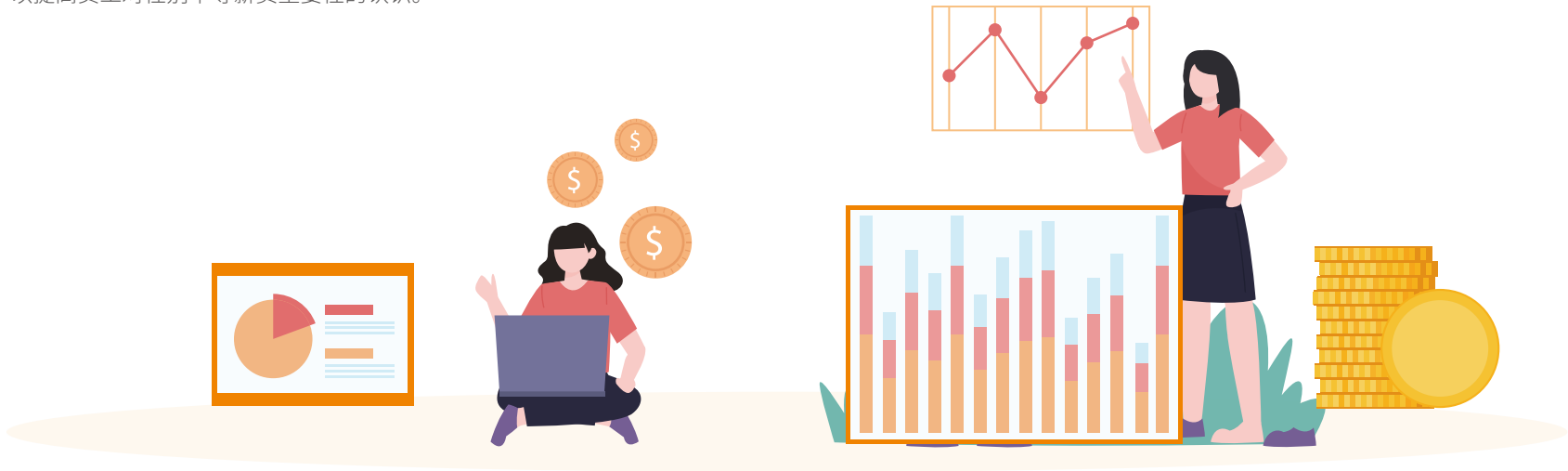
2024年，全球主要生产厂区员工薪酬平均值的男女比值整体与2023年持平。我们亦开展培训和宣传活动，以提高员工对性别平等薪资重要性的认识。

全球主要生产厂区¹⁹，员工薪酬平均值的男女比值

	高层管理人员	中层管理人员	专业技术人员	作业员
平均基本薪资				
男	1.16	0.98	0.97	1.01
女	1	1	1	1
平均年薪 ²⁰				
男	1.21	1.00	1.07	1.06
女	1	1	1	1

¹⁹ 全球主要生产厂区包括大陆地区生产厂区；

²⁰ 员工年薪包含每月基本薪资、固定现金报酬、奖金及现金分红。



短期激励机制

- 固定薪资**
 - 公司遵循各地劳动法规提供优于当地最低工资的薪资，并依据当地生活物价水准、对标行业市场，制定不同岗位及技能等级的标准薪资级距表，发放固定薪资。为保障员工生活，因应物价变动，每年定期检讨薪资水平，进行定期薪资调整及晋升级别薪资调整
- 年终奖金**
 - 公司依据每一位员工的年度绩效考核结果、出勤状况及薪资水平核发年终奖金
- 优秀员工奖**
 - 奖项包括：基层员工、组/线长管理干部、金牌工程师/金牌管理师、潜力新人奖、创新人才奖、优秀基层主管和优秀经理人等
 - 公司每年依各奖项评选指标，从全体员工中评选出年度优秀员工，颁发荣誉证书、奖座及奖金。在晋升、调薪、奖金及股权激励的核定时，年度优秀员工将被列为特别奖励对象，从精神和物质双重维度激励员工，促进员工长期留任发展

中长期激励机制

- 绩效奖金**
 - 绩效奖金是员工薪酬的重要部分，公司结合部门目标的达成情况与员工自身绩效表现，评核发放绩效奖金。该变动薪资政策覆盖了100%的员工
 - 我们为不同层级的岗位设置对应的绩效考核方式，对于董事及高级管理人员，其薪资结构与公司绩效高度相关，每年依据公司绩效指标得分决定其薪酬组成。部分管理层员工亦可获得长期股权激励。同时，我们将公司制定的ESG指标与管理层员工和关键干部的绩效考核与变动薪资挂钩。对于一般员工，我们依照公司整体策略制定组织目标，拓展至不同职能岗位，并形成对应的个人工作绩效指标，通过开展年度绩效评估以决定其薪酬中的绩效奖金额度。绩效奖金将根据不同情形，分1年、2年或3年发放
- 股权激励**
 - 公司通过向员工提供限制型股票、股票期权或持股计划等股权激励报酬，优化薪酬短中长期的分配结构，将员工与公司的长期利益紧密联系，从而激发员工对公司长期价值增长的参与和贡献
 - 公司正在执行中的股权激励包括2019年限制性/期权股票与2022年员工持股计划。其中，员工持股计划的存续期为84个月，参与对象为公司董事（独立董事除外）、监事及高级管理人员、公司及子公司核心技术（业务）人员。累计参与人数12,340人，占关键人才20%

工业富联的薪酬结构

员工福利与关怀

我们致力于为员工打造贴心的福利保障体系，设立专职机构负责福利项目的管理，严格按照当地法律法规，为员工缴纳各类保险，提供假期等，以创造更加温馨、和谐的工作环境，成为员工积极进取的坚实后盾。

在中国大陆厂区，我们确保100%依法为员工缴纳基本养老保险（即退休金），并为员工提供医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等各类社会保险费用。我们的员工福利包括健康福利、节日福利、成长福利、育儿关照等。其中，在育儿关照方面，我们为所有符合条件的员工提供完善的育儿津贴、补助以及育儿假（包含主要照顾者和非主要照顾者）。

例如，在深圳厂区，我们规定员工子女在三周岁前，每一周岁间有十天的育儿假。部分厂区亦提供合作协议幼儿园、暑期托育辅导班等育儿关怀。在带薪休假方面，我们通过《员工手册》向员工公开说明带薪休假制度，确保员工充分了解自身权益；在海外厂区，我们亦依据当地法律法规要求为员工提缴各类社会保险，提供相应福利，落实带薪休假制度，部分厂区设置弹性或灵活办公制度（即在规定时间内，员工可自由调整上下班时间）。

案例：2024年员工子女欢乐夏令营活动

南宁园区工会本着弘扬关爱员工家庭的精神，持续推动开展暑期托管班，努力为员工子女们打造一个兴趣展示与学习的暑期成长环境，解决双职工家庭员工的孩子暑期看护难题，让更多的员工感受到工会的关爱。2019-2024年，暑期托管班共计服务369人。



我们积极帮助员工解决生活中遇到的困难，依据《员工慰问及祝福工作办法》，以“尽最大努力满足员工美好生活需要”为目标，建立和执行“5条基本保障线、6项慰问金、1个目标”的员工生活保障机制，广泛开展各类深入员工家庭的员工服务，使员工感受到公司如家般的温暖与关怀。

5条基本保障线

员工互助金
员工直系亲属慰问金
困难员工救助金
医疗补助金
法定社会保险

6项慰问金

员工住院慰问金
新婚祝福金
优秀员工走访慰问金
丧葬慰问金
自然灾害慰问金
干细胞捐献慰问金

1个目标

尽最大努力满足员工美好生活需要

工业富联“5+6+1”生活保障机制

退休金计划

我们100%的厂区均依照当地法律法规，设有对应的退休金制度，如中国大陆的职工养老保险、美国实行的401K退休计划。

医疗保险

我们为员工办理商业医疗保险，部分地区亦为员工眷属提供免费医疗保险。

住房补贴

我们协助大陆地区员工申请公租房以减轻其房租负担、为部分地区员工提供降价购房计划。

工伤补贴

我们面向员工提供急难救济金和Disability Income Protection（工伤补贴），员工因工伤无法工作的期间仍有薪资，由工伤保险支付。急难救济金面向全体员工及其直系亲属。此外我们亦提供“561资助”。

I 员工身体健康

我们制定《员工医疗补助福利手册》，持续提供重大疾病救助计划和医疗协助服务，确保无论国内外，所有员工及其家属都能得到100%的覆盖和保障。我们每年为员工提供免费健康体检，定期跟进员工健康状态。同时，不定期开展健康知识及疾病预防宣传活动，针对高血压、高血脂、高血糖患者以及女性员工等特定群体，提供健康膳食指导与运动计划等。

此外，我们根据园区规划建立医务室或引进外部医疗机构（如医院、社康中心等），为全体员工提供基础医疗、健康宣教及疾病预防服务。我们在厂区内配备医药箱、急救设施（如AED、担架等）、辅助设施（如心灵访谈室、妈咪小屋等），以满足员工在日常工作与生活中的各类健康及特殊需求，确保在紧急情况下能够迅速展开有效的救助，营造一个全方位关怀员工身心健康的良好工作环境。



为员工提供多元化健康服务

员工保险、退休金和养老金覆盖率

100%

重大疾病救助计划和医疗协助服务覆盖率

100%

预防与治疗

- 提供全面的健康帮助和支持，涵盖疾病预防、定期体检等



健康福祉保障



疾病预防

- 定期员工体检：确保员工健康状况
- “岗前、岗中、岗后”体检：针对高风险岗位员工
- 多元化体检方案：早识别、早应对健康问题



救助方案

- 适用对象：公司大陆各园区在职员工
- 对困难员工及其家属提供帮助：
 - 疾病救助：涵盖严重疾病，如恶性病、尿毒症、白血病等
 - 经济补助：自费金额不同，补助标准有别，最高可达万元



灾害救助

- 适用地区：公司大陆各园区
- 对遭受自然灾害（如地震、泥石流、暴雨等）的员工家庭提供帮助，按受灾害度提供不同等级的救助金和慰问

I 员工心理健康

工业富联自成立起便采用“25885”心灵热线，并创建“心灵之约”大型心理健康服务品牌。公司计划于2030年前为100%国内外厂区提供心理服务，截至2024年末，覆盖率已达80%。我们的工会专职干部中，已有9名平均咨询时长达3,000小时以上的员工拥有国家心理咨询师资格。心理咨询师采取线上线下相结合的方式，每周可为约70人次的员工以及员工亲属提供心理健康辅导关爱服务，帮助员工在面对工作压力、心理疲劳等负面情绪时，更好地得到疏导和化解。

服务团队

- 平均8年以上咨询经验
- 平均咨询时数超3,000小时
- 1,200次危机干预经验
- 人均授课1,500小时
- 7*24小时，全年无休

服务阵地

- 婚姻家庭调解室
 - 情绪宣泄室
 - 心灵放松室
 - 沙盘游戏室
- 心灵热线：
25885（爱我帮帮我）
- 婚调热线：
18675578585

服务内容

- 心理健康咨询、危机干预咨询
- 心理健康培训、团体辅导
- 心理健康宣传
- 心理健康活动
- 婚姻家庭纠纷调解

I 关爱女性员工

工业富联承诺为全体女性员工提供平等的职业发展机会，助力女性员工在生产、研发、管理等领域的发展，并确保她们享有与男性员工无差异的薪酬福利体系。我们时刻关注女性员工权益保护动态，重视女性员工的特殊权益保障，并认真执行孕产期、哺乳假等法定休假规定。

在守法合规的基础上，为加强女性员工权益保障，我们在大陆厂区设立工会女职工委员会，每年开展多场女性员工专场座谈，以了解并回应女性员工诉求。我们为女性员工提供多样的福利与关怀服务，例如，设立母婴室，为处于怀孕期和哺乳期的女性员工提供更加人性化的服务以及私密、舒适的休息场所。我们组织丰富的面向女性员工的活动，包括女工普法教育、亲子趣味活动、女工权益知识竞赛、插花、编织袋DIY、元宵抱抱桶DIY、居家收纳等。



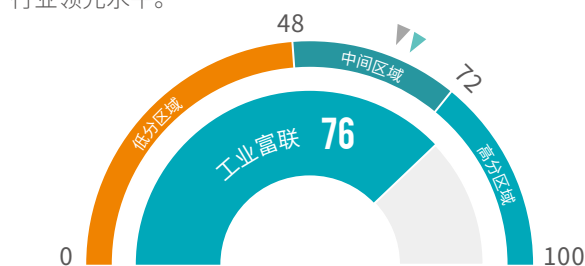
母亲节专题交流分享会、女工普法答题活动

员工敬业度与满意度

为持续优化员工体验与职场环境，我们基于“年度整体满意度得分持续优于前一年”的满意度管理目标，每年定期开展员工满意度调查。2024年，我们更进一步开展了“员工敬业度调查”，并依据上述调查结果规划改善行动，致力于打造具包容性、正向发展与高敬业度的职场文化。

I 员工敬业度（Employee Engagement）调查

报告期内，为强化员工满意度与公司营运管理的连结，以系统性方式全面了解员工体验及员工敬业度与投入度，分析公司在人力资源管理方面的优势与机会点，我们邀请外部国际管理顾问公司共同开展“员工敬业度与满意度调查”（敬业度或称为员工向心力）调查。我们分别从“宣传” Say、“留用” Stay和“努力” Strive三个维度展开，范围覆盖中国大陆和台湾地区，占总体员工数量的32%。调研结果显示整体敬业度得分为76分，显著高于高科技制造行业海内外企业常模均值，处于行业领先水平。

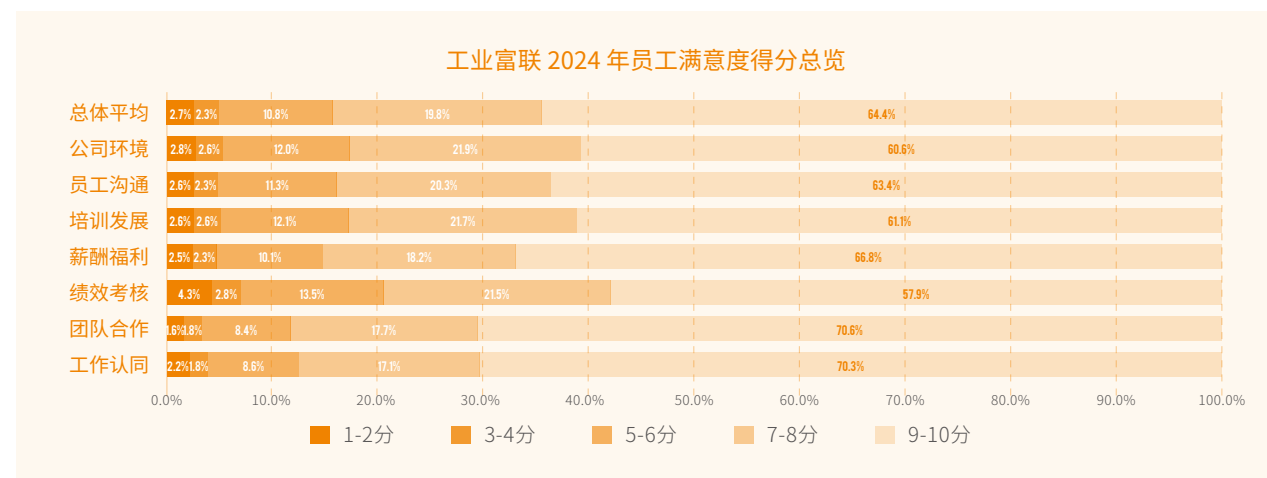


- ▲ 高科技制造行业（国际）：65分
- ▲ 高科技制造行业（中国）：66分

注：1. 工业富联敬业度得分落在高分区域，显示大多数员工都高度敬业并且为组织的成功做出贡献
2. 工业富联敬业度为76分，高于国内外高科技制造业常模

I 员工满意度调查

在员工满意度部分，我们从工作满意度、工作目的感、幸福感以及压力感四个方面开展调查，细分维度包括公司环境、培训发展、薪酬福利、工作认同等。2024年满意度调查覆盖大陆、台湾以及越南地区总体员工数量的88%，员工满意度分数为8.47，分数与上一年度基本持平。



基于提升员工敬业度与满意度的目的，工业富联导入“PDCA”的闭环管理机制。在计划阶段，我们基于对满意度调查结果及其影响因素，制定具体的管理优化方案；在执行阶段，依据方案推动相关改善措施，并通过人资月会定期追踪执行情况与进度；在检查阶段，我们定期开展员工满意度与向心力问卷调查，以检视管理成效；在改进阶段，则针对年度执行成果进行全面检讨，深入分析调查结果，持续优化管理策略。

通过这一系列闭环管理流程，我们致力于打造一支具备高度员工向心力的团队，让员工“乐于留任、乐于宣传、乐于努力”，共同推动工业富联的可持续发展。

员工活动

公司建立健全员工关怀制度，鼓励员工培养兴趣爱好。公司组建“相亲相爱”小组，组织开展文体体育、技能竞赛等多样的关爱活动，提高员工对公司的归属感和认同感。



残疾员工年会歌舞表演



海外员工代表出席年会



“瑞龙呈祥 欢度元宵”文艺晚会



员工水果拼盘大赛



“心手相牵 快乐成长”亲子联谊活动



员工歌唱比赛



职业健康与安全

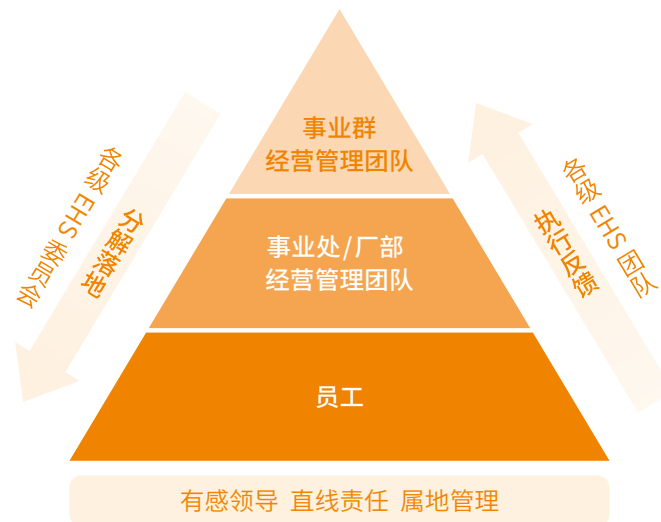
在“遵纪守法全参与，安全健康人为本，节能降耗促发展，持续发展求卓越”的环境健康安全EHS方针指导下，我们持续强化职业健康安全管理工作，努力实现员工安身、安心、安业的发展理念，致力于成为全球科技制造企业职业健康安全管理的典范。

职业健康安全管理体系

我们以“零伤害、零损失、零污染”为目标，最大程度消减风险，积极为员工提供安全、健康的工作环境。我们按照《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》以及海外运营地的职业健康安全标准法规，参考国际劳工组织等行业协会的要求，建立了职业健康安全管理体系和安全生产责任制。为推动全球化职业健康安全管理，我们在原有中文版《环境、健康、安全（EHS）政策》的基础上，于报告期内增加了英语、越南语、西班牙语版，经工业富联董事长兼CEO批准，全面覆盖所有员工和运营工作场所，以及包括承包商和公司监督下的个人。同时，我们制定了全球所有供应商均需签订的《环保及社会责任承诺书》，明确EHS管理体系要求。公司要求全球所有新供应商准入时均需签署《环保及社会责任承诺书》与《采购合同》。

2024年，工业富联全球38个厂区通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证，推动高风险供应商ISO 45001职业健康安全管理体系认证率达到62%，较2023年提升15%。内部和外部审核均显示，职业健康安全管理体系覆盖员工达到100%。

工业富联已设立中央EHS委员会，由委员会主任负责统筹决策，EHS委员会办公室和管理总处负责规划，总部下辖各个事业群分支EHS委员会负责所辖厂区执行与稽核。我们制定《EHS委员会管理制度》，并采用“PDCA”的运行模式持续改善EHS绩效，支持公司EHS愿景、目标、理念、方针和政策。



各级EHS委员会

负责确立公司EHS管理方针、目标，制定EHS政策，研究解决EHS重大问题。

事业群经营管理团队

对所属单位EHS工作直接管理；监督、指导所属单位EHS工作开展，确保本组织EHS目标达成，对所属单位EHS绩效承担管理责任。

员工

学习并遵守公司EHS管理制度，履行本岗位EHS职责。员工代表参与EHS政策或承诺的协商与制定。

各级EHS团队

监督、指导本单位EHS工作开展；为所在组织的经营管理团队提供专业建议，支持EHS管理目标达成。

事业处/厂部经营管理团队

负责本单位日常EHS管理工作；贯彻落实上级单位EHS管理要求，对本单位EHS工作承担主体责任。

2024年，公司开展11次EHS与ESG行动会议，在环境、安全及健康方面总投入超过1.6亿元。

I 职业健康安全风险管控

我们致力于推进制造业的高度工业化，这一进程伴随着全球技术的持续升级和各地法规的差异化。在此背景下，科技进步如新技术、新材料、新能源的广泛应用，可能会带来新的职业健康安全挑战。例如，新工艺、技术和材料可能引入新的风险；高度工业化的生产模式可能导致这些风险集中；而快速发展和职业健康安全管理体系的不平衡发展也可能带来问题。针对这些挑战，工业富联及其下属生产企业识别出的主要危险有害因素包括机械伤害、化学品、噪声、粉尘、X-RAY（伦琴射线）等。

公司参考ISO 45001职业健康安全管理体系等管理体系，结合与工人及工人代表协商的意见，制定并实施《安全教育培训管理制度》《变更作业管理规范》《人因性危害预防管理制度》《职业卫生管理制度》等管理文件，以及《工业安全风险分级管控实施指南》《职业病危害综合风险评估及管理指南》《化学品管理政策》《锂电池安全管理规范》等风险管控技术文件。公司与各事业群签订安全生产承诺书，建立健全并落实全员安全责任制，并通过实施专项管理措施来尽可能消除或降低职业健康安全风险，强化本质安全。

我们依据《工业安全风险分级管控实施指南》对职业健康安全风险进行分级并优先管理高风险等级的事项。通过采用科学、合理方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评价，根据评价结果划分等级。在风险管控步骤中，我们通过实施工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急处置措施等，有效防控各类安全风险。



工业安全风险分级管控流程

I 职业健康管理

在职业健康风险评估方面，我们采用定量、半定量、定性评估等方法，包括美国EPA（Environmental Protection Agency，美国环境保护署）吸入模型、新加坡化学毒物职业暴露半定量风险评估方法、GBZ/T229《工作场所职业病危害作业分级》等进行职业病危害综合风险评估，评估内容涵盖了化学、生物及物理等因素对员工的影响。我们亦识别、评估并控制从事重体力劳动，例如人工搬运材料和提举重物、长时间站立、高度重复的工作带给员工的影响。对于评估结果，我们按照风险级别制定及实施职业病危害管控措施，持续改进。



工业卫生

识别、评估并控制化学、生物及物理等因素给员工带来的危险，制定职业病防治计划与实施方案，设置职业病防护设施、应急救援设施，配备个人防护用品，并持续加强员工职业健康知识培训。



人因工程应对

鉴别、评估并控制从事重体力劳动的工作带给员工的影响，包括人工搬运材料和提举重物、长时间站立、高度重复或强力的装配工作。通过合理的评估并整合人因工程，以提高人员效率及减少工伤事故。



工伤和疾病

车间设置急救箱区域，实时更新相关药品与医疗物资，确保员工在伤害第一时间得到救治。



公共卫生、饮食和住宿

向员工提供干净的洗手间设施、饮用水和卫生的厨房用具、食物储存设施和餐具。保持员工宿舍洁净安全，并提供符合国际及国家安全标准的紧急出口、洗浴热水、充足的照明供暖和通风设备、用于存放个人和贵重物品的独立置物柜，以及出入方便的合理私人空间。



传染病准备和应对

各厂区制定并实施具有合理步骤的计划，准备、防范和应对员工中可能出现传染病的情况。



健康沟通

开展职业病防治法宣传，营造全公司关注职业病防治的浓厚氛围和职业健康意识，提高劳动者健康水平。

公司要求各单位选定具备职业健康体检资质和医疗从业资质的机构，为员工进行专业的职业健康体检。体检过程严格遵循《职业健康监护技术规范》（GBZ 188-2014）等相关标准的要求，对员工可能受到的健康损害进行全面检查。各单位根据体检员工数量、体检类别等，在工作时段内委托体检机构上门服务，或由各单位安排车辆统一接送往返，为员工提供更便捷舒心的体检服务。

公司根据各地区法规要求，每年定期组织接触不同危害因素的员工开展“上岗前、在岗期间、离岗时”职业健康体检，并根据体检结果安排职业禁忌症人员调岗、异常复查、体检结果告知等。同时，公司致力于为全体员工提供更健康安全的工作环境，通过采取消除潜在危害（如采用自动密闭化工艺）、替代有害化学品（如使用无毒或低毒代替高毒化学品）、工程控制（如改善通风系统、实施密闭隔离）、管理控制（如员工培训、危害告知）以及提供个人防护用品，从而降低健康安全风险，保护员工的健康与安全。报告期内，公司未发生职业病案例，且因工作相关健康问题导致的死亡数为0。

报告期内，我们落实职业病防治计划与方案，规范管理职业病防护、应急救援设施及员工个人防护用品使用；在车间设置急救箱区域并实时更新药品和医疗物资，保障员工能及时获得救治；通过公司内部媒体、员工大会以及员工培训等，宣传健康与安全的重要性及政策要求，增强员工职业健康安全的认知与责任意识。此外，我们升级重大危机事件通报APP，提升中央部门与各事业单位处理重大异常事件的响应速度与协作效率。

I 生产安全管理

在安全风险评估方面，我们对现有工艺制程、公共设施、自然灾害等方面进行风险识别、分析和评价，根据风险等级制定应对措施。我们严格执行伤害事故管理制度，制定《生产安全事故管理制度》，将伤害分为死亡、重伤和轻伤，并明确伤害事故调查与事故责任认定流程。公司设定两类年度安全管控目标并定期回顾：① 杜绝重大事故：即不发生一般及以上火灾事故、重伤及以上伤害；② 严控一般事故：损工事故发生率（FR）不高于0.19，损工事故严重率（SR）不高于7.2。通过不断完善安全保障举措，努力降低员工安全风险。截至报告期末，未发生一般及以上火灾事故，重伤及以上伤害和死亡事故；一般事故FR为0.14，SR为3.69。我们亦鼓励全员参与安全监督，通过设立安全隐患有奖举报制度，提高员工的参与度和安全意识。

定量指标	2024	2023	2022
因工死亡人数（正式员工）	0	1	0
因工死亡人数（合同工与劳务派遣工）	0	0	0
所有员工（即正式员工、合同工与劳务派遣工）损失工时工伤频率（LTIFR）	0.14	0.15	/

危险源管控

各厂区定期识别、评价场域内的危险源，形成危险源清单与管理台账，且每年至少报送或更新一次本单位的危险源识别与评价数据。同时，对于重大风险点，建立清单并统一管理标准和要求，定期进行现场稽核。

机器安全防护

机械伤害危险区域设置防护罩，区分安全区与危险区。

应急准备

设置防止灾害事故扩大的设备设施，火灾监测及自动灭火设施。设备设施维护良好，并确保功能正常。每年至少执行一次紧急演练。

安全沟通

在新员工入职培训时特别宣导，员工在危险状态下具有“拒绝作业权”。

为增强对极端天气事件的应对能力，助力可持续发展，2024年Fii启动洪水实体风险防控建设。2024年建立了洪水风险评估体系，完成全球12个园区的洪水风险评估，识别出8个洪水中高风险区域，结合风险，制定了相应的工程、管理等改善措施，如外排雨水出口安装防洪闸门。

公司全球自然灾害风险相对较高的生产性园区全年共计组织自然灾害应急演练32场，参训人员2,772人次。此外，我们在华中区域首次开展应急联动培训，聚焦洪灾处置经验共享，培训应急骨干59名，系统提升了基层队伍实战能力及区域整体灾害响应水平。

我们始终将重大风险防控作为工业安全管理重点。报告期内，我们持续开展多项重大风险防控项目及公共设施安全性升级项目，具体如下：

重大风险防控

【粉尘涉爆风险制程】

针对可能产生粉尘燃爆风险的制程开展全面排查并确保100%整改。

【锂电池消防安全】

开展全球锂电池场所消防安全排查，从产品安全性、场所安全防护、应急准备等方面提升锂电池消防安全可靠性。

【新制程导入评估】

新兴制程研发阶段，与客户、设备供应商等进行制程评估并在设计试验阶段进行设备本质安全设计，降低制程风险。在成熟制程导入阶段，亦开展制程评估，2024年开展制程导入评估超800项。

公共设施

【厨房消防安全改善】

针对全球园区开展消防安全排查，在管理方面严格供应商管理，明确要求其落实安全协议签订、油烟管道定期清理、参与消防演练等责任；在技术管控方面，确保自动灭火系统100%覆盖安装，同时增设人员离岗报警与过热保护装置，严控厨房火灾。

【天面红外热成像火灾监测】

持续针对有公共设施的天面加装红外热成像火灾监测，大陆、越南厂区的重点天面均已完成安装，累计148栋楼，安装956个红外热成像摄像头。



案例：2024年应急演练

2024年，公司各园区结合应急预案，按计划举行消防演习，演习涵盖火灾预警、人员疏散、灭火实操及心肺复苏实操培训等关键环节。通过模拟真实火灾场景，有效检验了员工应急反应能力与公司消防设施可靠性，进一步提升了公司整体消防安全水平和应急处置能力，确保面对实际火灾时，能迅速、有序且高效应对，最大程度保障员工生命与公司财产安全。此外，各园区根据实际情况，组织员工模拟危化品泄漏、受限空间事故、特种设备事故、自然灾害等各类场景，按预案开展演习。各园区及管理总处全年共举行演习819场次，累计参与人次达25.9万。



2024年管理总处消防演习

职业健康安全稽核

为推动公司职业健康安全内部稽核全球化管理，统一海内外厂区的稽核标准，助力职业健康安全管理水平提升，我们于报告期内依据ISO 45001职业健康安全管理体系、RBA标准，编制并发布适用于全球运营地的《职业健康安全稽核管理办法》，建立职业健康安全内部稽核管理基本规则，包括稽核管理规划、现场稽核管理流程、稽核结果管理等。

工业富联定期开展职业健康安全内部稽核工作，由工业安全暨卫生处负责监管安全稽核，设定关键绩效指标（KPI）并制定考评机制，规定至少每1至2年对工厂安全现状进行评估，稽核结果与安全考评机制挂钩。

由于传统的现场稽核作业容易受物理距离、人员、成本等因素影响，公司建立生产安全隐患远程稽核系统，作为现场稽核的补充，以更有效的方式提升稽核效率。开展远程稽核工作时，针对现场资讯保密等级不同，分为“稽核直播”和“虚拟房间”两种工作模式。非特保等普通区域（如锅炉房、高压电房、油库、化学品仓库、普通车间）采取稽核直播形式，将监控画面传输到远程稽核系统内，根据稽核计划中设定的时间、时长、点位动态观看/查核。特保区等客户有要求不能接入直播画面的区域采取“虚拟房间”形式，系统终端稽核人员进入“虚拟房间”查阅资料并提取稽核证据，并对事件紧急应变中心（ERC）、变电站、充电区、化学品仓、天面进行重点巡查。发现现场安全隐患后，我们将即刻通过电话、邮件等通知责任单位处理，并将处理前后影像资料留存于稽核系统。

报告期内，我们完成了17个厂区的内部稽核，发现256个安全隐患。隐患原因分析显示，人的因素和管理因素是主要问题，包括执行力欠缺，专业能力不足、缺少管理规划、监督不足等。为有效管理和跟进隐患，我们实行跟踪制度，每月要求厂区更新整改进度并进行验证，把关整改质量。如发现稽核整改偏离期望或要求，及时组织沟通会议。同时，我们明确规划稽核重点工作方向，计划从合规、风险、管理体系三个方面，通过专案推进、培训、增加沟通等行动，持续加强稽核行动，全力保障员工的职业健康与安全。

为进一步提升职业健康安全管理，我们在内部审核的基础上邀请第三方机构进行监督性审核，审核结果表明所有（38个）园区的职业健康安全管理体系符合ISO 45001职业健康安全管理体系标准要求。对于发现的轻微不符合项和改进建议，各园区均已制定纠正预防行动计划并跟进完成。



职业健康安全培训

我们面向工业富联全体员工实施职业健康安全培训，依据员工需求信息以及稽核评估结果，规划当年的培训主题与内容。通过法律法规解读、岗位实操、事故案例分享、应急演练、现场处置等方式，围绕机械安全、电气安全、消防安全、应急能力提升、危化品安全以及应急管理主题展开全方位的职业健康安全教育。针对新进员工，我们以职业健康及管理基础知识为主，而针对在职员工则需根据工作岗位的实际情况，提供与其工作中接触的风险相对应的专项培训以及应急准备与响应等常规培训。

报告期内，我们设立了职业健康知识锦囊系列课程12部，覆盖职业安全、职业健康等多个维度推广和宣传职业安全与健康知识。同时，为提高员工紧急情况的处理能力、减少事故损失，我们策划了心肺复苏、止血包扎、骨折固定及搬运、异物梗阻、海姆立克法、高温防中暑、脑梗急救等“急救知识我知道”系列精品课程，为员工提供全面的急救知识教育，确保员工在紧急情况下能够快速有效地采取行动。此外，为使员工在发生意外伤害时能得到及时有效的救治，我们持续开展安全急救员认证培训，透过“理论+实操+考核”的方式培养专业安全急救员，并向合格人员颁发应急救护员证。报告期内，我们共开展安全急救员认证培训12期，培训245人。我们亦于富学宝典中设置工作场所与职业健康、肌肉骨骼健康、呼吸道与免疫健康等生理健康相关课程。

我们的培训讲师资质齐全，包括国家注册消防工程师、注册安全工程师、安全评价师、职业卫生评价师以及集团认证讲师等。2024年度我们以每季度3~4场培训的频次，开展了包括机械安全、消防安全、电气安全、应急等主题的线上培训课程15场，共计35学时，约66.1万人次员工参训；线下培训12场，共计56.5学时，1,808人参训。同时，我们通过“海姆立克急救法”教育片向员工传授实操技能，提升员工应急素养，共计约20.8万人次参训。

为了提升培训效果，实现培训效益的最大化，培训讲师将依据学员在课堂教学后的评估反馈，针对性地对培训内容和培训方式做出优化和适应性变革，确保与学员的学习期望和实际需求相匹配。

同时，我们考虑员工的工作和生活习惯，依托微信平台搭建安全知识传播矩阵。其中，视频号围绕冬季用电安全、电动车使用规范及家庭燃气安全等热点话题制作20个科普视频，包括“节后复工复产安全攻略”“夏日炎炎，防暑有妙招”等，累计播放量达1.7万次。微信公众号通过发布近70篇专业文章，系统普及安全基础理论并结合社会热点延展知识内容，总阅读量超过3.34万次。



知识锦囊系列课程



安全急救员认证培训



应急能力提升协同联训

心肺复苏培训实操



急救培训现场讲解

消防培训-模拟触电体验

I 发展智能安全管理

随着科技的不断发展，安全管理需求也在不断提高。传统的人工和半自动化管理方式已无法满足现代生产的需求。因此，智能化安全管理应运而生，通过先进的信息技术，如物联网、人工智能、大数据分析等，来提高安全管理的效率和效果，实现实时监控、智能分析和自动响应，从而更好地预防事故和应对紧急情况，成为提升安全管理水平的重要手段。

I 数据监测

Fii以“安全生产零事故”为核心目标统揽全公司安全态势，通过总结安全风险关键指标，构建了覆盖Fii中央、事业群及园区的一体化数智管理平台。该平台从风险-隐患-事故-防控措施等维度，整合关联系统数据，实现：（1）通过系统可随时查看Fii总体FR/SR/风险/隐患等；（2）可查看各事业群专案落实及各园区隐患整改情况；以及（3）相关指标超过警戒值时，系统自动提醒异常。我们依托平台促进各级工安团队统一目标，并通过管理机制保障执行，驱动公司年度安全目标有效落地。

同时，我们建立智慧消防系统，实现传统设备在线监测，可视化展示水压等关键参数。火警发生时，系统联动启动该区域摄像头，远程快速确认火灾信息。

电气因素是导致火灾的主要原因。为有效预防电气火灾，Fii采取了一系列措施，包括完善制度、优化系统、加强培训以及推动技术创新等。

在预防电气火灾工作中，Fii持续开展红外热成像排查，其中在2021年发布了《电气设施IR排查作业规范》，初

步在大陆园区建立红外排查机制，并开发红外排查信息化系统。2024年红外排查推广至台湾、越南，共覆盖30个园区，同步优化了信息化系统流程并开发了英文版本，预计2025年将推广至海外其他园区。

2024年，公司共排查了35,495个电盘，发现热隐患143个，并及时采取整改措施，消除潜在的安全风险，为员工创造了安全的工作环境。

2024年工业富联开展电力安全可靠性提升，促进具有包容性的可持续工业化。通过对电力系统的实时监测和分析，我们及时发现并处理了可能影响系统稳定运行的暂降和电气事故各类因素。此外，我们开展现场勘查，发现66条改善机会并进行整改，电力设备的性能得到了显著提升，运行更加稳定可靠。

同时，Fii也积极推动新技术在电气火灾预防领域的应用，致力于提升本质安全水平。例如，在设备改造方面，将母铜排导磁螺栓更换为非导磁螺栓，从源头上降低电气火灾风险。

在电气火灾监测方面，Fii采取了一系列创新举措。针对高风险区域，如配电房区域、楼栋天面等，推动实施红外热成像技术与AI烟火侦测技术相结合的监测方案，实现更精准、高效的火灾隐患识别。对于高压开关柜，采用局部放电实时监测技术，实时掌握设备内部的绝缘状况；对母铜排等关键部位进行实时温度监测，确保其在安全温度范围内运行；还在电箱内安装热解粒子式探测器，以便在火灾初期及时察觉异常情况，从而为电气火灾的预防和及时处置提供有力保障。

I 事故事件管理

为强化对各厂区事故事件信息管理，我们于报告期内推出了“Fii事故事件管理系统”。该系统具备“事故报告签批、信息实时统计、风险智能分析、安全指标管控”等功能，对事故预防提供重要参考依据。同时，为强化Fii重大危机事件管控，我们迭代升级了“Fii重大危机事件通报APP”2.0版，新增多语言模块，覆盖全球厂区用户，统一了各厂区CSR、工安、安保相关异常事件通报渠道。该系统具备一键通报管理人员功能，缩短了消息传递时间，为高效处置异常事件提供保障。

此外，我们在2024年将承包商事故纳入Fii事故管理范围，定期收集各园区承包商相关事故信息，同时在事故事件管理系统中增加承揽商类事故，实现承揽商事故管理平台化和系统化。

技术应用

利用物联网平台、AI感知、大数据分析等技术，实现对人、车、物、空间的实时感知和动态控制。

平台构建

构建工业安全云平台，整合消防、环境、机电、多媒体等安全信息，以全网络云端化架构建立消防安全防灾预警、通报、应变、复原平台。

管理优化

通过智能化管理，降低成本、提高工作效率。

智能安全管理举措

6.

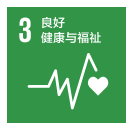
共创价值 构和谐社会

响应国家战略

携手行业共进

贡献乡村振兴

参与社区共建

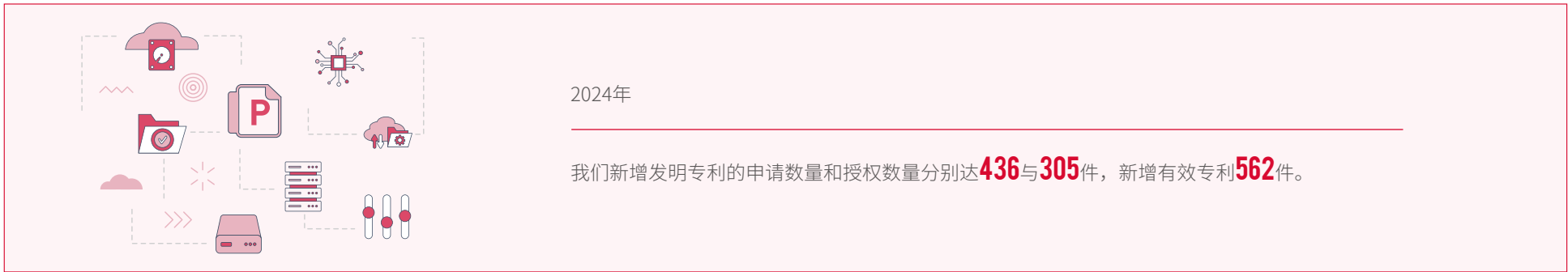


议题	提升路径	2024 年绩效	达成度	短期目标（2023-2025）	中长期目标（2025-2050）
参与社区公益	持续展现社会责任，提升品牌形象，并促进与当地社区的和谐共生	· 全球各厂区每年至少举行 1 次公益教育培训或社区公益活动		保持每年举行 1 次相关活动	

注： 完成短期目标的90-100% 完成短期目标的50%-80% 完成目标的50%以下

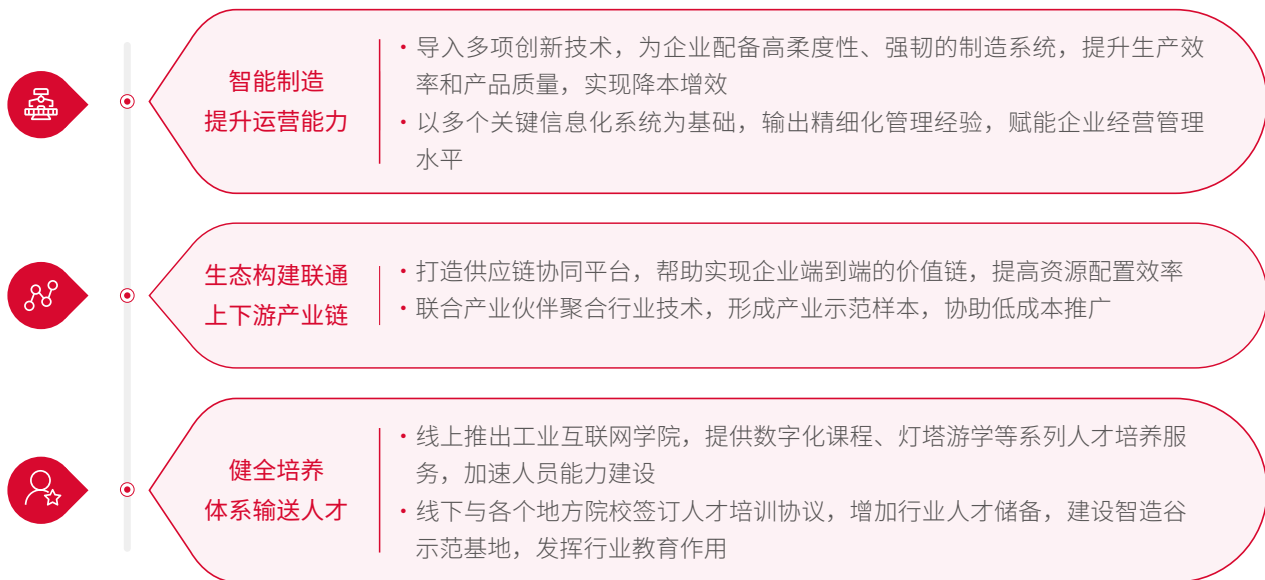
响应国家战略

工业富联积极响应国家新型工业化战略，通过“高端智能制造+工业互联网”的核心业务布局，助力制造业向智能化、网络化、柔性化转型。我们已设立首席数字官并成立工业互联网办公室，积极推进数字化转型，并通过工业互联网业务对外赋能输出科技服务，促进数字技术与实体经济深度融合，为国家经济发展和行业进步贡献力量。报告期内，工业富联已连续第六年入选国家工信部认定的“跨行业跨领域工业互联网平台”。与此同时，工业富联专注关键技术创新，以确保数字经济核心技术的充足供应。在网络通信、人工智能等战略领域，我们持续加大云计算、5G技术及相关产品设备研发投资。



携手行业共进

工业互联网是信息通信技术与工业经济深度融合的产物，其通过5G、云计算、人工智能等先进技术，推动制造业的数字化转型和产业链的现代化升级。作为全球领先的工业互联网整体解决方案服务商，工业富联在这一领域不断强化自身专业能力，通过赋能智能制造、打造生态协同平台以及培育行业人才等多维度，引领行业发展，携手行业共荣。



公司已将工业互联网技术应用到多个行业，通过对内优化、对外赋能，助力各行业企业提升生产效率、优化资源配置，并实现绿色低碳发展。截至报告期末，工业富联已参与建设13座世界级灯塔工厂，助力60多家企业实现生产智能化升级，为400多家制造企业导入数字化应用，规模化推广之路进一步提速。同时，我们致力于帮助中小企业融入数字化浪潮，并已通过平台为超过3,000家中小企业提供产业与技术服务，加快数字化升级和转型步伐。

2024年4月，公司凭借“AI智赋供应链端到端协同”实践，成功入选工业互联网产业联盟“2024年数智化供应链案例”榜单。凭借在移动机器人和智能物流领域的前瞻性创新方案，公司成功入选工业互联网产业联盟“如何利用分布式智能控制技术来实现多异构平台的协同”方向解决方案名单，标志着公司的创新实力获得行业认可。未来公司将继续以人工智能（AI）技术为引擎，加速构建新质生产力的核心，提供全方位的智能生产与数智化软硬整合解决方案。



案例：工业机器人系统操作员职业技能竞赛圆满举办

2024年8月，工业富联协助深圳市人力资源和社会保障局、深圳市总工会等组织机构，共同开展工业机器人系统操作员职业技能竞赛。本次竞赛共分为三大模块，包括工业机器人机械系统安装与调试、工业机器人电气系统安装与调试以及工业机器人系统编程与调试，全面考察参赛选手的技术能力，为培养和选拔一批工业机器人领域高素质技能人才添砖加瓦。截至报告期末，公司已累计承办协办8场深圳市技能大赛，支持深圳市产业集群高质量发展。



员工技能大赛

贡献乡村振兴

在国家大力推进乡村振兴战略的时代浪潮下，工业富联积极践行社会责任，投身乡村建设，努力实现农业强、农村美、农民富的美好愿景。

为助力地区就业市场及产业发展，我们积极开展本地员工招聘行动，并践行在地采购，95.96%的间接原物料与设备供应商为本地供应商，覆盖96.85%采购额*。我们帮助脱贫人口就业，2024年新增脱贫就业人口198人。我们亦积极参与乡村公益与助农志愿活动，例如助农采摘以及采购农副产品等活动。

在兜底保障方面，我们通过医疗救助等方式帮扶困难员工13人次，发放救助资金68,000元；同时延伸关怀至员工直系亲属49人，提供救助金228,000元，帮助员工解决家庭困难。



案例：助力农副产品采购

为响应济源市妇联消费扶贫号召，园区工会采购济源当地农副产品发放给园区困难员工，在助力当地农产品采购的同时，造福公司员工。2024年，采购农产品价值2.72万元，走访慰问困难家庭110户。



案例：乡村公益活动

走进农家，助力乡村振兴活动

2024年6月，南宁志愿者服务队走进江南区江西镇那廊村六甲坡，深入田间地头，助力当地农户花生采收。



江西镇同宁村公益助老活动

2024年12月，我们来到江西镇同宁村开展乡村振兴冬季助老公益活动。本次活动共慰问50名生活困难老人，捐赠大米、面条、花生油、棉被等价值20,000元的生活物资。活动上，志愿者亦与老人一起制作艾叶锤，丰富老人文化生活。



“一衣一梦”捐赠项目

2024年1月，天津志愿者服务队开启“一衣一梦”困难帮扶衣物捐赠专案，将员工家中闲置衣物消毒后捐赠给需要的贫困家庭、山区学校及灾区群众，传递温暖与关爱。

*数据覆盖间接原物料与设备供应商

参与社区共建

工业富联在不断发展自身业务的同时，始终把慈善公益项目作为重要的企业责任和社会使命。公司鼓励员工参与社会公益活动，并将更广泛的努力投入到解决社会需求和挑战中。我们已发布《工业富联SDGs战略白皮书》，明确将“提升社会参与程度，为全球可持续发展作出贡献”作为可持续发展目标之一，以回应与之相关的SDGs，包括SDGs1无贫穷、SDGs2零饥饿、SDGs4优质教育、SDGs5性别平等、SDGs11可持续城市和社区、SDGs14水下生物、SDGs15陆地生物以及SDGs17促进目标实现的伙伴关系。为切实履行这一目标，我们计划通过深入调研和规划，洞悉运营所在地的社会需求及现存挑战，并依托积极的社会参与和形式多样的公益活动予以有力回应。此外，我们亦制定“到2025年实现全员志愿服务20万小时，以及每年提供不少于5场数据科学培训或活动”的SDGs相关社会公益目标，携手各利益相关方构建永续发展生态圈。

我们积极于全球各运营地开展公益行动，通过公益项目、资金和物资捐赠，与政府、企业合作，共同建设永续发展生态圈。报告期内，我们累计投入资金965.43万元，用于抗震救灾、爱心助学、助老助弱、助残服务等公益项目，例如我们持续开展的“爱在路上·与您同行”爱心回馈社会“6+1”公益活动；在助老领域，通过“年终送爱”义卖、春节慰问等活动，为困境老人捐赠生活物资。

在灾害救助方面，在越南“3号风暴”后，我们迅速向受灾地区提供约人民币24万元紧急援助；在环保领域，发起电池回收竞赛并组织开展净滩行动；同时持续开展爱心献血、义务植树等公益项目。



越南“3号风暴”捐助

报告期内，工业富联荣获北京理工大学共同富裕与人力资源开发研究中心、《环球慈善》杂志社颁发的“中国企业慈善公益500强”“中国上市公司慈善公益500强”等奖项。



全球厂区



2024年，我们在全球厂区举办了志愿服务活动**1,184**场



吸引**28,548**人次参与



贡献了志愿服务时间**77,848**小时

中国大陆



2024年，我们在中国大陆**13**个园区举办了志愿服务活动**848**场



吸引**22,937**人次参与



贡献了志愿服务时间**58,440**小时

88 工业富联爱心回馈社会“6+1”活动风采

助残

关注残障人士的生活和权益，包括提供无障碍设施、开展康复训练、举办文化活动、提供就业援助等，以促进残障人士融入社会和自我实现。

2024年5月，郑州园区向河南省慈善联合总会捐赠50万元，用于支持助残就业项目，为河南残障人士慈善事业健康稳步高质量发展贡献力量。



2024年12月，鹤壁园区志愿者前往鹤壁市特殊教育学校开展公益助残活动，为特殊儿童送去爱心物资，陪伴孩子们参与课堂活动并亲切互动，用笑容和肯定为孩子们鼓励加油。



助行

帮助维护交通秩序、维持交通顺畅等，包括交通秩序志愿者、慰问一线交通巡警、提供出行辅助工具、改善交通无障碍设施等。

2024年2月，鹤壁园区组织30余名青年志愿者在园区内活动中心小广场、餐厅前主干道等关键区域开展扫雪除冰暖心行动，切实保障员工群众安全出行。



助医

提高公众的健康意识和提供可及的医疗服务，包括健康讲座、疾病预防宣传、医疗援助等。

无偿献血是关乎群众生命健康的公益事业，为弘扬人道精神，天津园区积极组织员工献血行动，在2024年4月，分别向天津市儿童医院ICU重症患者和塘沽血站献血，共22名志愿者参与，献血量达8,800ml。



助学

关注教育公平和儿童成长，包括捐建学校、资助贫困学生、提供学习用品、开展课外辅导等，以支持教育事业和帮助孩子们获得更好的学习机会。

我们已连续四年开展“助学助教”活动，2024年向兰考县教育系统捐助144,580元物资；向兰考县教育系统捐赠LED灯11,000支，物资折款约11万元，惠及人数5,000人。



我们亦向南宁市国凯路小学捐赠价值1万元的电子教学设备和1万元奖学金；为南宁市第三十八中学、江南区富乐小学捐赠价值20万元的电教设备和体育器材。



助法

专注法律援助和法律教育，包括开展法律知识普及、支持法律援助机构等，以增强公众的法律意识和法律素养。

2024年3月，郑州园区在平安建设服务中心开展“爱在路上与您同行”助法行动，结合电影《第二十一条》进行普法宣传。



幸福工程

开展济弱帮困、好人好事、文明用语、快乐游园项目，推进“有困难我帮您”主题活动，评选好人好事。

2024年9月，济源园区组织青年志愿者走进北海街道综合养老服务中心开展“爱在路上与您同行”活动，为社区老人整理房间，介绍诈骗手段，并与老人一起互动表演。





附录

关键量化指标

| 环境绩效

指标		单位	2022	2023	2024
范围一温室气体排放量		tCO ₂ e	72,535.17	81,440.51	92,983.81
范围二（基于市场）温室气体排放量		tCO ₂ e	2,076,055.77	962,255.26	746,866.14
范围二（基于位置）温室气体排放量		tCO ₂ e	2,111,871.83	2,168,356.48	2,431,011.10
范围三温室气体排放量		tCO ₂ e	22,643,436.58	19,731,663.32	18,166,382.83
温室气体排放总量（基于市场）（范围一、二）		tCO ₂ e	2,148,590.94	1,043,695.77	839,849.95
温室气体排放总量（基于市场）（范围一、二、三）		tCO ₂ e	24,792,027.52	20,775,359.09	19,006,232.78
温室气体排放强度（范围一、二）		tCO ₂ e/ 亿元	420	219	138
间接能源	非再生外购电力	兆瓦时	3,523,375.71	3,629,129.71	3,958,786.44
	绿色电力	兆瓦时	62,580.00	55,383.44	317,213.90
	太阳能	兆瓦时	38,131.00	47,612.52	97,416.01
	总用电量	兆瓦时	3,624,086.71	3,732,125.67	4,373,416.34
	非再生外购电力	吉焦	12,684,152.56	13,064,866.96	14,251,631.19
	绿色电力	吉焦	225,288.00	199,380.38	1,141,970.03
	太阳能	吉焦	137,271.60	171,405.07	350,697.62
	总用电量	吉焦	13,046,712.16	13,435,652.42	15,744,298.83
	蒸汽	吉焦	522,862.49	1,014,380.06	1,019,834.70
	热力	吉焦	193,968.38	513,003.80	530,829.79
直接能源	汽油	吉焦	14,211.42	23,902.11	30,150.41
	汽油 - 中国大陆	吉焦	8,555.98	16,856.42	17,958.71
	柴油	吉焦	23,296.54	25,864.94	19,786.37
	天然气	吉焦	1,001,386.80	884,052.00	1,066,292.82
	能源消耗总量	吉焦	14,802,437.79	15,896,855.32	18,411,192.92
可再生能源消耗总量		兆瓦时	100,711.00	2,286,074.66	3,280,522.43
不可再生能源消耗总量		兆瓦时	4,011,077.28	2,129,718.48	1,833,697.82
/	绿证	兆瓦时	/	2,183,078.70	2,865,892.53
能源消耗强度		吉焦 / 亿元营收	2,892	3,337	3,023

指标	单位	2022	2023	2024
废弃物产生总量	吨	233,962.77	258,092.02	228,321.23
无害废弃物产生量	吨	158,107.66	168,995.97	150,825.83
生活废弃物产生量	吨	20,404.46	22,869.23	15,985.83
危险废弃物产生量	吨	55,450.65	66,226.82	61,509.58
从处置中转移的废弃物				
危险废弃物回收 / 再利用量	吨	40,124.51	51,298.98	45,378.98
进入准备再使用的危险废弃物转移量	吨	233.86	361.36	3,225.04
进入循环利用的危险废弃物转移量	吨	39,890.65	50,937.62	42,153.94
无害废弃物回收再利用量	吨	151,113.70	160,715.73	142,071.97
进入准备再使用的无害废弃物转移量	吨	7,455.25	10,792.70	6,295.27
进入循环利用的无害废弃物转移量	吨	143,658.45	149,923.03	135,776.70
生活废弃物回收再利用量	吨	8,558.51	10,711.05	8,142.16
进入准备再使用的生活废弃物转移量	吨	357.47	226.29	388.50
进入循环利用的生活废弃物转移量	吨	8,201.04	10,484.76	7,753.66
废弃物回收 / 再利用总量	吨	199,796.72	222,725.76	195,593.11
进入处置的废弃物				
废弃物进入处置总量	吨	34,166.06	35,366.25	32,728.13
危险废弃物进入处置总量	吨	15,326.14	14,927.83	16,130.60
进入焚烧（有能源回收）的危险废弃物处置量	吨	14,300.91	13,653.34	13,447.11
进入焚烧（无能源回收）的危险废弃物处置量	吨	21.79	26.35	1,012.36
进入填埋的危险废弃物处置量	吨	1,003.44	1,248.15	1,671.14
无害废弃物处置量	吨	6,993.97	8,280.23	8,753.86
进入焚烧（有能源回收）的无害废弃物处置量	吨	3,935.07	3,103.53	3,488.17
进入焚烧（无能源回收）的无害废弃物处置量	吨	95.52	67.92	38.40
进入填埋的无害废弃物处置量	吨	2,963.38	5,108.79	5,227.28
生活废弃物处置量	吨	11,845.95	12,158.18	7,843.67
进入焚烧（有能源回收）的生活废弃物处置量	吨	9,877.84	8,526.03	7,490.72
进入焚烧（无能源回收）的生活废弃物处置量	吨	95.00	91.00	246.95
进入填埋的生活废弃物处置量	吨	1,873.11	3,541.15	106.00
进入填埋的废弃物处置量	吨	5,839.93	9,898.09	7,004.42
进入焚烧（有能源回收）的废弃物处置量	吨	28,113.82	25,282.89	24,426.00
进入焚烧（无能源回收）的废弃物处置量	吨	212.31	185.27	1,297.71

指标	单位	2021	2022	2023	2024
总取水量	百万吨	24.17	24.13	31.78	29.48
地表水取水量（来自河流、湖泊、天然池塘等）	百万吨	0	0	0	0
地下水（可再生）取水量	百万吨	0.01	0.02	0.04	0.04
地下水（不可再生）取水量	百万吨	0	0	0	0
地下水总取水量	百万吨	0.01	0.02	0.04	0.04
市政取水（自来水）	百万吨	24.16	24.11	31.74	29.44
雨水收集（取水）	百万吨	0	0	0	0
采石场收集的用过的采石场水取水	百万吨	0	0	0	0
外部废水取水	百万吨	0	0	0	0
海水取水量	百万吨	0	0	0	0
水资源压力地区总取水量	百万吨	/	/	19.90	21.58
水资源压力地区地表水取水量	百万吨	0	0	0	0
水资源压力地区地下水（可再生）取水量	百万吨	/	/	0.02	0.04
水资源压力地区市政取水量	百万吨	/	/	19.88	21.54
总排水量	百万吨	15.28	18.86	23.05	19.51
地表水总排放量	百万吨	0	0	0	0
地下 / 井总排水量	百万吨	0	0	0	0
场外水处理总量排放（排放至第三方组织 / 污水处理厂）	百万吨	15.28	18.86	23.05	19.51
海洋总排放量	百万吨	0	0	0	0
涉及公司的污水排放行政处罚次数	次	0	0	0	0
总耗水量	百万吨	8.89	5.27	8.73	9.97
回用水量（有益 / 其他用途排放使用）	吨	1,375,955	2,640,000	3,622,265	4,520,650
用水强度	吨 / 亿元营业收入	5,499	4,715	6,672	4,840
废气排放量					
VOCs	吨	134.60	150.87	106.04	100.46
NO _x	吨	6.60	12.28	10.06	8.49
SO _x	吨	6.63	6.15	11.66	10.71
PM	吨	45.98	76.16	301.45	70.21
产品循环用料百分比					
精密手机构件	%	/	/	75	85
某智能家电产品	%	/	/	11.5	32



I 社会绩效

供应链管理

指标		单位	2022	2023	2024
重大供应商总数		家	301	510	547
重大供应商 SER 管理	重大供应商通过 ISO 14001 环境管理体系的数量	家	173	123	117
	重大供应商通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系的数量	家	116	74	168
	重大供应商中 SER 风险评估为中高风险的供应商数量	家	59	85	86
	完成现场稽核的供应商数量	家	58	198	411
	重大供应商接受第三方（RBA 认证等机构）执行稽核的数量	家	104	116	102
新进供应商 SER 管理	新供应商总数	家	154	114	103
	采用环境及社会标准评估（筛选）的新进供应商数量	家	123	114	103
	采用环境及社会标准评估（筛选）的新进供应商数量占比	%	79	100	100

科技创新

指标	单位	2022	2023	2024
科技创新研发投入	亿元	115.88	108.11	106.31
有效申请和授权的专利累计数量	件	6,078	6,608	7,224
清洁技术专利累计数量	件	1,147	1,437	1,910

员工雇佣

指标		单位	2022	2023	2024
员工总数 ²¹		人	199,073	191,521	202,818
按雇佣类型	全职员工	人	199,073	191,521	202,818
	合同工或临时员工	人	0	0	0
按性别划分	男性	人	118,033	113,285	121,067
	女性	人	81,040	78,236	81,751
按年龄组别划分	< 30 岁	人	64,861	60,011	65,953
	30-50 岁	人	129,679	127,297	129,436
	> 50 岁	人	4,533	4,213	7,429
按业务地区划分	中国大陆	人	151,764	144,042	141,972
	中国港澳台地区及海外	人	47,309	47,479	60,846
按受教育程度划分	博士	人	115	112	111
	硕士	人	3,550	4,244	4,514
	本科	人	21,959	26,006	28,661
	大专以下	人	173,449	161,159	169,532
新进员工总数		人	50,096	44,685	60,199
按性别划分	男性	人	30,298	25,115	37,759
	女性	人	19,798	19,570	22,440

²¹ 【统计口径】工业富联2024年度报告合并财务报告口径，包含全职员工、兼职员工、合同工与劳务派遣工

员工雇佣

	指标	单位	2022	2023	2024
按年龄组别划分	< 30 岁	人	34,410	27,482	41,489
	30-50 岁	人	15,254	16,596	18,002
	> 50 岁	人	432	607	708
员工流失率 ²²		%	/	27.12	24.16
员工自愿流失率 ²³		%	/	27.12	24.16
员工流失率（剔除适龄退休）		%	/	27.12	24.16
按性别划分	男性	%	20.43	27.11	24.85
	女性	%	27.55	27.12	23.12
按年龄组划分	< 30 岁	%	/	41.44	34.65
	30-50 岁	%	/	18.09	17.18
	> 50 岁	%	/	13.79	18.08

员工健康与安全²⁴

	指标	单位	2022	2023	2024
员工健康体检政策覆盖率		%	100	100	100
工伤发生次数		次	102	187	98
工伤造成的死亡率 ²⁵		人 / 百万工时	0	0.001	0
因工伤而损失的工作时数		小时	9,448	23,048	19,980
工伤保险投入金额 ²⁶		万元	/	/	5,267.8
工伤保险人员覆盖率 ²⁶		%	/	/	100

²² 员工流失率=年内该类别员工流失人数/(年末该类别员工人数+年内该类别员工流失人数)。

²³ 鉴于行业整体运行稳定，未受外部因素显著影响，员工离职主要为自愿行为。

²⁴ 【统计口径】工业富联总部及通信及移动网络设备事业群、云计算事业群、工业互联网事业群。

²⁵ 【工伤造成的死亡率说明】该数据统计之工伤事故为厂外员工通勤交通事故；公司过往持续向员工宣传交通安全知识，后续将加强安全宣传力度，强化员工安全意识。

员工培训²⁷

	指标	单位	2022	2023	2024
员工培训覆盖率		%	/	100	100
高层管理人员		小时 / 人	86.3	80.1	85.0
中层管理人员		小时 / 人	86.5	101.7	106.8
专业技术人员		小时 / 人	73.8	92.6	78.4
作业员		小时 / 人	46.0	76.6	79.0
男性员工		小时 / 人	61.6	90.3	82.3
女性员工		小时 / 人	53.7	73.5	79.2
接受人权培训人次		人次	231,543	158,729	354,508
人权培训总时数		小时	460,488	397,360	668,870
信息安全培训人次 ²⁸		人次	121,939	1,158,687	1,204,925
反腐受训总人次		人次	343,090	370,520	467,236

社会公益²⁹

	指标	单位	2022	2023	2024
社会公益投入总额		万元	868.08	4,013.4	965.43
乡村振兴投入		万元	73.28	45.4	32.52
乡村振兴惠及人数		人	671	127	260
义工参与人数		人	34,338	38,628	28,548
员工累计志愿服务时长		小时	153,383	108,579	77,848

²⁶ 【统计口径】中国大陆地区厂区。

²⁷ 【统计口径】培训统计在职满6个月以上员工。

²⁸ 【统计口径】自2023年起，信息安全培训已正式纳入全员必修课程，培训人次较2022年有明显增长。

²⁹ 【统计口径】2022-2023年社会公益数据采取《工业富联2023年度可持续发展报告书》的数据统计口径。

GRI索引表

使用说明	工业富联在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日符合 GRI 标准编制报告			
使用的 GRI 1	GRI 1：基础 2021			
适用的 GRI 行业标准	无适用的行业标准			
GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 2：一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于工业富联	/	/
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告	/	/
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告	/	/
	2-4 信息重述	/	不适用	无信息需重述
	2-5 外部鉴证	鉴证声明	/	/
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于工业富联	/	/
	2-7 员工	社会绩效	/	/
	2-8 员工之外的工作者	社会绩效	/	/
	2-9 管治架构和组成	公司治理	/	/
	2-10 最高管治机构的提名与遴选	公司治理	/	/
	2-11 最高管治机构的主席	公司治理	/	/
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理	/	/
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理	/	/
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	公司治理	/	/
	2-15 利益冲突	公司治理	/	/
	2-16 重要关切问题的沟通	公司治理	/	/
	2-17 最高管治机构的共同知识	公司治理	/	/
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	公司治理	/	/
	2-19 薪酬政策	公司治理	/	/
	2-20 确定薪酬的程序	公司治理	/	/

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 2：一般披露 2021	2-21 年度总薪酬比率	从略	保密限制	基于信息保密需求，暂不予对外披露
	2-22 关于可持续发展战略的声明	永续发展委员会主席致辞	/	/
	2-23 政策承诺	人权保护	/	/
	2-24 融合政策承诺	人权保护	/	/
	2-25 补救负面影响的程序	人权保护	/	/
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	可持续发展管理	/	/
	2-27 遵守法律法规	商业道德	/	/
	2-28 协会的成员资格	携手行业共进	/	/
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通与实质性议题	/	/
	2-30 集体谈判协议	人权保护	/	/
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的流程	利益相关方沟通与实质性议题	/	/
	3-2 实质性议题清单	利益相关方沟通与实质性议题	/	/
	3-3 实质性议题的管理	利益相关方沟通与实质性议题	/	/
GRI 101：生物多 样性 2024	3-3 实质性议题的管理	生态系统和生物多样性	/	/
	101-1 制止和扭转生物多样性损失的政策	生态系统和生物多样性	/	/
	101-2 生物多样性影响管理	生态系统和生物多样性	/	/
	101-3 获取和惠益分享	从略	不适用	组织业务不涉及使用遗传资源对遗传或升华成分进行研究和开发，或使用遗传资源相关传统知识
	101-4 生物多样性影响识别	生态系统和生物多样性	/	/
	101-5 生物多样性影响地点	从略	本报告不适用	数据及信息将在 TNFD 独立报告整合呈现
	101-6 生物多样性损失的直接驱动因素	从略	本报告不适用	数据及信息将在 TNFD 独立报告整合呈现
	101-7 生物多样性状况变化	从略	本报告不适用	数据及信息将在 TNFD 独立报告整合呈现
	101-8 生态系统服务	从略	本报告不适用	数据及信息将在 TNFD 独立报告整合呈现

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 201: 经济绩效 2016	3-3 实质性议题的管理	关于工业富联	/	/
	201-1 直接产生和分配的经济价值	关于工业富联	/	/
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化	/	/
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	人才吸引与保留	/	/
	201-4 政府给予的财政补贴	从略	本报告不适用	数据及信息已在组织年度报告整合呈现
GRI 202: 市场表现 2016	3-3 实质性议题的管理	人权保护	/	/
	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	人权保护	/	/
	202-2 从当地社区雇用高管的比例	从略	保密限制	基于信息保密需求，暂不予对外披露
GRI 203: 间接经济影响 2016	3-3 实质性议题的管理	参与社区共建	/	/
	203-1 基础设施投资和支持性服务	参与社区共建	/	/
	203-2 重大间接经济影响	从略	本报告不适用	数据及信息已在组织年度报告整合呈现
GRI 204: 采购实践 2016	3-3 实质性议题的管理	可持续供应链	/	/
	204-1 向当地供应商采购的支出比例	从略	保密限制	基于信息保密需求，暂不予对外披露
GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	商业道德	/	/
	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	商业道德	/	/
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	/	/
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德	/	/
GRI 206: 反竞争行为 2016	3-3 实质性议题的管理	商业道德	/	/
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德	/	/

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 207: 税务 2019	3-3 实质性议题的管理	税务战略	/	/
	207-1 税务方针	税务战略	/	/
	207-2 税务治理、控制及风险管理	税务战略	/	/
	207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	税务战略	/	/
	207-4 国别报告	从略	本报告不适用	各税务辖区数据及信息已在组织年度报告整合呈现
GRI 301: 物料 2016	3-3 实质性议题的管理	绿色生态产品	/	/
	301-1 所用物料的重量或体积	绿色生态产品	/	/
	301-2 所用循环利用的进料	绿色生态产品	/	/
	301-3 再生产品及其包装材料	绿色生态产品	/	/
GRI 302: 能源 2016	3-3 实质性议题的管理	能源管理	/	/
	302-1 组织内部的能源消耗量	能源管理	/	/
	302-2 组织外部的能源消耗量	从略	信息欠缺	组织涉及的业务板块及环节过多，统计外部能源消耗量难度较大，正持续完善相关信息统计
	302-3 能源强度	能源管理	/	/
	302-4 减少能源消耗	能源管理	/	/
	302-5 产品和服务的能源需求下降	能源管理	/	/
GRI 303: 水资源与污水 2018	3-3 实质性议题的管理	水资源管理	/	/
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理	/	/
	303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理	/	/
	303-3 取水	水资源管理	/	/
	303-4 排水	水资源管理	/	/
	303-5 耗水	水资源管理	/	/

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	应对气候变化	/	/
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化	/	/
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化	/	/
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	应对气候变化	/	/
	305-4 温室气体排放强度	应对气候变化	/	/
	305-5 温室气体减排量	应对气候变化	/	/
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	从略	信息欠缺	组织涉及业务版块众多，气体污染物种类复杂，未统计全部气体污染物排放量，正持续完善相关信息统计
GRI 306: 废弃物 2020	305-7 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	废弃物与污染物管理	/	/
	3-3 实质性议题的管理	废弃物与污染物管理	/	/
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	废弃物与污染物管理	/	/
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	废弃物与污染物管理	/	/
	306-3 产生的废弃物	废弃物与污染物管理	/	/
	306-4 从处置中转移的废弃物	废弃物与污染物管理	/	/
GRI 308: 供应商环境评估 2016	306-5 进入处置的废弃物	废弃物与污染物管理	/	/
	3-3 实质性议题的管理	可持续供应链	/	/
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	可持续供应链	/	/
GRI 401: 雇佣 2016	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	可持续供应链	/	/
	3-3 实质性议题的管理	包容性、平等与多元化 人才吸引与留任	/	/
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	社会绩效	/	/
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	人才吸引与留任	/	/
GRI 402: 劳资关系 2016	401-3 育儿假	人才吸引与留任 社会绩效	/	/
	3-3 实质性议题的管理	人权保护	/	/
	402-1 有关运营变更的最短通知期	人权保护	/	/

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 403: 职业健康与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	职业健康与安全	/	/
	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全	/	/
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全	/	/
	403-3 职业健康服务	人才吸引与留任、职业健康与安全	/	/
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全	/	/
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全	/	/
	403-6 促进工作者健康	职业健康与安全	/	/
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全	/	/
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全	/	/
	403-9 工伤	职业健康与安全、社会绩效	/	/
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全、社会绩效	/	/
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	员工培训与发展	/	/
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	社会绩效	/	/
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培训与发展	/	/
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工培训与发展	/	/
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	包容性、平等与多元化	/	/
	405-1 管治机构与员工的多元化	社会绩效	/	/
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	员工培训与发展	/	/
GRI 406: 反歧视 2016	3-3 实质性议题的管理	人权保护	/	/
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	人权保护 包容性、平等与多元化	/	/
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	3-3 实质性议题的管理	人权保护	/	/
	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	人权保护	/	/
GRI 408: 童工 2016	3-3 实质性议题的管理	人权保护	/	/
	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	人权保护	/	/

GRI 标准	披露项	报告章节	从略原因	解释
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3	实质性议题的管理	人权保护	/
	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	人权保护	/
GRI 410: 安保实践 2016	3-3	实质性议题的管理	人权保护	/
	410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	人权保护	/
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	从略	不适用 组织无涉及侵犯原住民权利的事件
GRI 413: 当地社区 2016	3-3	实质性议题的管理	参与社区共建	/
	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	参与社区共建	/
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	从略	不适用 组织无对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点
GRI 414: 供应商社会评估 2016	3-3	实质性议题的管理	可持续供应链	/
	414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	可持续供应链	/
	414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	可持续供应链	/
GRI 415: 公共政策 2016	3-3	实质性议题的管理	公司治理	/
	415-1	政治捐助	公司治理	/
GRI 416: 客户健康与安全 2016	3-3	实质性议题的管理	产品质量与安全	/
	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	保障化学品安全	/
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品质量与安全	/
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	从略	不适用 组织具有代工性质，产品标签信息以客户公司披露内容为准
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	从略	不适用 组织具有代工性质，产品标签信息以客户公司披露内容为准
	417-3	涉及营销传播的违规事件	从略	不适用 组织具有代工性质，产品标签信息以客户公司披露内容为准
GRI 418: 客户隐私 2016	3-3	实质性议题的管理	信息安全管理	/
	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	信息安全管理	/

上交所《可持续发展报告指引》

维度	序号	议题	对应条款	相关章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	废弃物与污染物管理
	3	废弃物处理	第三十一条	废弃物与污染物管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	生态系统和生物多样性
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理体系
	6	能源利用	第三十五条	能源管理
	7	水资源利用	第三十六条	水资源管理
	8	循环经济	第三十七条	废弃物与污染物管理
社会	9	乡村振兴	第三十九条	贡献乡村振兴
	10	社会贡献	第四十条	参与社区共建
	11	创新驱动	第四十二条	创新管理
	12	科技伦理	第四十三条	创新管理
	13	供应链安全	第四十五条	可持续供应链
	14	平等对待中小企业	第四十六条	可持续供应链
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	产品质量与安全
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	信息安全管理
	17	员工	第五十条	以人为本 携员工共行
可持续发展相关治理	18	尽职调查	第五十二条	可持续发展管理
	19	利益相关方沟通	第五十三条	可持续发展管理
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	商业道德
	21	反不正当竞争	第五十六条	商业道德

ISO 14064碳排放核查声明

声明

测算标准 **ISO 14064-1:2018**
 声明登记号码: **17 164 2532369**
 报告号码 **17 164 2532369**

声明持有者: **富士康工业互联网股份有限公司**
 中国广东省深圳市龙华区龙华街道东环二道二号富士康科技园 C1 栋二层

核查场址: 所包括场地覆盖富士康工业互联网股份有限公司及其附属子公司, 详情见《富士康工业互联网股份有限公司 2024 年年度报告》

核查方: 莱茵检测认证服务(中国)有限公司
 - 过程: 文件审查、访谈、现场核查与重新计算
 - 核查标准: ISO 14064-1:2018, ISO 14064-3:2019 参考 GHG Protocol

核查范围:
 - 方案: 自愿性温室气体方案
 - 组织边界: 运营控制权法
 - 保证等级: 合理保证
 - 实质性: <5%
 - 全球暖化潜势 (GWP): IPCC AR6
 - 核查年为: 2024 (2024.01.01-2024.12.31)
 - 碳排放总量为: 19,006,232.78 tCO₂e (基于市场)、20,690,377.74 tCO₂e (基于位置)

- 数据与资讯:
 - 历史性资料: 类别一 / 类别二
 - 历史性资料及绩效模型: 类别三 / 类别四 / 类别五 / 类别六

有效性: GHG 陈述由责任方予以负责。本声明仅对核查年度进行核查, 非对管理体系进行认证。

签发日期: 2025-05-11

莱茵检测认证服务(中国)有限公司
 中华人民共和国北京市北京经济技术开发区
 荣华南路 15 号院 4 号楼 3 层 301 室、12 层 1203 室
 (北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团), 100176

www.tuv.com



中国认可
 环境信息
 ENVIRONMENTAL INFORMATION
 CNAS V0113-01



TÜVRheinland®
 Precisely Right.

声明附件

测算标准 **ISO 14064-1:2018**
 声明登记号码: **17 164 2532369**
 报告号码 **17 164 2532369**

附件一: 碳排放总量 (根据 14064-1)

序号	排放类别	温室气体排放量 (tCO ₂ e)	
		基于市场	基于位置
1	类别一 直接排放	92,983.81	
2	类别二 间接 能源排放	746,866.14	2,431,011.10
3	类别三 间接 运输排放	440,201.46	
4	类别四 间接 组织使用的产品和服务排放	14,622,871.18	
5	类别五 间接 与本组织产品使用相关排放	2,874,620.11	
6	类别六 间接 其它排放	228,690.08	
7	温室气体排放总量	19,006,232.78	20,690,377.74

www.tuv.com



TÜVRheinland®
 Precisely Right.

声明附件

测算标准 **ISO 14064-1:2018**
 声明登记号码: **17 164 2532369**
 报告号码 **17 164 2532369**

附件二: 碳排放总量 (参考 GHG Protocol)

序号	排放类别	温室气体排放量 (tCO ₂ e)	
		基于市场	基于位置
1	范围 1 直接排放	92,983.81	
2	范围 2 能源间接排放	746,866.14	2,431,011.10
3	范围 3 企业上下游活动产生的间接排放, 其中:	18,166,382.83	
	类别 1 外购商品和服务	13,685,896.26	
	类别 2 资本商品	301,313.53	
	类别 3 燃料和能源相关的活动 (未包括在范围一和范围二中的部分)	142,688.63	
	类别 4 上游运输和配送	151,159.76	
	类别 5 运营中产生的废弃物	633,621.73	
	类别 6 商务旅行	14,377.96	
	类别 7 员工通勤	88,879.98	
	类别 8 上游租赁资产	2,039.66	
	类别 9 下游运输和配送	185,397.67	
	类别 10 售出产品的加工	71,337.83	
	类别 11 售出产品的使用	2,427,090.68	
	类别 12 使用寿命终止的售出产品	376,191.60	
4	类别 13 下游租赁资产	86.11	
	类别 15 投资	86,301.43	
温室气体排放总量		19,006,232.78	20,690,377.74

www.tuv.com



TÜVRheinland®
 Precisely Right.

独立第三方鉴证声明

鉴证声明 CN25/00003911

SGS通标标准技术服务有限公司关于富士康工业互联网股份有限公司提交的2024年度可持续发展报告的鉴证报告

鉴证性质和范围
SGS通标标准技术服务有限公司（以下简称“SGS”）受富士康工业互联网股份有限公司（以下简称“工业富联”）的委托，对《2024工业富联可持续发展报告》（以下简称“报告”）涵盖2024年1月1日至2024年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

鉴证声明的使用者
本鉴证声明仅提供给所有工业富联的利益相关方。

责任声明
工业富联报告中的信息及呈现方式由其ESG管理机构和管理层负责。SGS并未参与该报告任何材料的准备。我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在鉴证范围内表达对文本、数据、图表和声明的意见。

SGS对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担任何责任。

鉴证标准、类型与保证程度
本报告的鉴证依据AA1000审核标准（AA1000AS v3）开展。该标准在全球范围内被广泛用于为各类组织提供关于可持续发展相关信息的鉴证服务，包括对组织遵循原则（AA1000AP, 2018）的程度和方式的评估。

本报告鉴证等级为中度。

鉴证范围
鉴证范围包括对如下报告标准：AA1000审核原则（2018）和GRI Standards 2021（符合）的遵循情况进行评估，以及对报告中所有环境、社会及治理绩效信息的质量、准确性和可靠性进行评估，包括但不限于：

性别薪酬指标	- 高层管理人员男女平均基本薪资比值 - 高层管理人员男女平均年薪比值 - 中层管理人员男女平均基本薪资比值 - 中层管理人员男女平均年薪比值 - 专业技术人员男女平均基本薪资比值 - 专业技术人员男女平均年薪比值 - 作业人员男女平均基本薪资比值 - 作业人员男女平均年薪比值
死亡人数	- 因工死亡人数（正式员工） - 因工死亡人数（合同工与劳务派遣工）
损失工时工伤频率（LTIFR）	所有员工（即正式员工、合同工与劳务派遣工）损失工时工伤频率（LTIFR）
能源消耗	- 不可再生能源消耗总量 - 可再生能源消耗总量
废弃物处置	- 进入填埋的废弃物处置量 - 进入焚烧（有能源回收）的废弃物处置量 - 进入焚烧（无能源回收）的废弃物处置量 - 废弃物进入处置总量 - 废弃物回收/再利用总量

危险废物	- 进入填埋的危险废物处置量 - 进入焚烧（有能源回收）的危险废物处置量 - 进入焚烧（无能源回收）的危险废物处置量 - 危险废物进入处置总量 - 危险废物回收/再利用总量
挥发性有机化合物排放	挥发性有机化合物排放量（VOCs）
用水量	- 总取水量 - 总排水量 - 总耗水量
供应商筛选KPIs	- 一级供应商数量 - 一级重大供应商数量 - 一级重大供应商采购支出占年度采购总支出比例 - 非一级重大供应商数量 - 重大供应商数量（含一级与非一级）
供应商评估与发展KPIs	- 经过重大负面影响的供应商数量 - 重大供应商中受到评估的百分比 - 经评估，具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量 - 具有重大实际/潜在负面影响，并确定纠正措施/改进计划的供应商占比 - 被终止合作的具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量 - 纠正措施计划实施中获得支持/指导的供应商总数 - 经评估具有重大实际/潜在负面影响，并在纠正措施计划实施中获得支持/指导的供应商占比 - 参与能力建设（包括培训）计划的供应商数量 - 参与能力建设（包括培训）的重大供应商占比

鉴证方法
鉴证包括鉴证前调研、现场访谈位于中国深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园C1栋（即工业富联总部所在地）的相关员工，必要时与其他下属机构的相关员工进行了文档和记录的在线审查和确认。

鉴证局限性
从独立审计的财务报告中提取的数据，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

报告温室气体排放相关数据由独立审计机构进行了核查，本次鉴证过程进行了抽样验证。

本次鉴证覆盖工业富联集团层面，鉴证过程中通过抽样方法对下属机构进行原始数据溯源，抽样数据相关部门均能提供溯源。

独立性与能力声明
SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务。SGS申明与工业富联为完全独立之组织，对该机构、其下属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

发现与结论

鉴证意见
基于上述方法论和所进行的鉴证，《2024工业富联可持续发展报告》中包含的信息和数据是准确的、可靠的，对工业富联在2024年度的可持续发展活动提供了公正和平衡的陈述。

报告遵循AA1000AS v3中四个原则的程度如下：

包容性
报告识别了组织的利益相关方，收集了利益相关方的期望和诉求，确定了利益相关方沟通与参与的方式，并采取不同方式进行沟通和交流。

实质性
报告根据确定的利益相关方的关注议题，合理地披露了对利益相关方的评价和决策有实质性影响的重要议题和指标，反映了组织对经济、环境和社会的重要影响。

回应性
报告展现了与利益相关方互动的渠道，充分回应其诉求和期望，并就实质性议题进行了一定程度的透明回应。

影响性
报告呈现了对环境、社会及治理有关主题的主要活动影响的监视和测量。

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》结论、发现和建议

鉴证团队认为，《2024工业富联可持续发展报告》符合GRI标准编制报告的要求，报告符合 GRI 1: 基础 2021第3节规定的要求。按照GRI 3: 实质性议题 2021，全面说明了工业富联对经济、环境和人最重大的影响，包括对人权的影响，以及管理影响的方法，并按照相关的议题标准，对实质性议题进行了披露。

发现和建议
对于鉴证过程中发现的良好实践、可持续发展活动及其管理过程中的建议，均在《可持续发展报告鉴证内部鉴证报告》中进行了描述，并提交给了工业富联的相关管理部门，供其作为持续改进的参考。

签字：

代签通标标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路73号世纪裕博大厦16层

2025年06月04日
WWW.SGS.COM

AA1000
Licensed Report
000-8/V3-CQ1WA

读者反馈

尊敬的读者：您好！

感谢您阅读本报告。为改进公司可持续发展工作，提高可持续发展能力和水平，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您在百忙之中能够对我们的报告进行评价，以帮助我们进行持续改进。请您协助完成以下反馈意见表中提出的相关问题，并反馈给我们：

1.您对本报告的整体评价？

2.您认为报告披露的信息质量如何？

3.您对报告的哪一部分内容最感兴趣？

4.还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

5.您对我们今后的可持续发展工作及报告发布有何建议？

如果方便，欢迎您提供个人信息

姓名/工作单位/所属行业：

联系电话/电子邮箱：

我们的联系方式：

地址：深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园C1栋二层

电子邮箱：fii_sustainability@fii-foxconn.com



联系我们

地址：深圳市龙华区龙华街道东环二路二号富士康科技园 C1 栋二层

Email: fii_sustainability@fii-foxconn.com

网址: <https://www.fii-foxconn.com>