



# 2025

TCL实业控股股份有限公司

## 环境、社会及治理报告

# 目录

## CONTENTS

报告编制说明 01

高管致辞 03

走进 TCL 实业 05

2025 年关键绩效 15

ESG 治理 17

未来展望 157

附录 159

ESG 绩效总览 159

GRI内容索引 163

引领科技  
让美好惠及人人 29

创新驱动新格局 31

追求卓越品质 51

专注用户体验 59

数据安全与隐私保护 63

绿色产品  
让发展生生不息 65

可持续绿色产品 67

应对气候变化 85

环境合规管理 97

控污减排管理 98

高效资源利用 104

生物多样性 109

卓越治理  
让运营透明可信 111

合规经营 113

税务合规 116

反贪污与商业道德 117

负责任营销 120

共享价值  
让伙伴携手同行 123

保障员工权益 125

职业健康安全 133

赋能人才发展 139

可持续供应链 144

参与社会公益 151

## 报告编制说明

### 概览

TCL实业控股股份有限公司2025年《环境、社会及治理报告》（“本报告”）旨在客观、公允、规范、全面地反映本集团于2025年在环境、社会及治理（ESG）方面的表现。

### 报告范围

本报告的政策、举措与数据涵盖TCL实业控股股份有限公司及附属公司，包含在港上市的TCL电子控股有限公司（股票代码01070.HK，于开曼群岛注册成立之有限公司），在深圳交易所上市的广东TCL智慧家电股份有限公司（股票代码002668.SZ），旨在均衡地反映本公司在ESG方面的表现，并重点关注对业务可持续性具有重大影响且利益相关方高度关注的议题。本报告时间范围与年报一致，即2025年1月1日起至2025年12月31日止的财政年度（“本年度”），为增强报告可比性及前瞻性，部分内容适当超出该范围。

TCL电子、TCL智家、通力股份亦发布独立的环境、社会及治理报告，如欲了解更多有关TCL实业的可持续发展相关表现，请参阅TCL电子控股有限公司《2025年环境、社会及管治报告》、广东TCL智慧家电股份有限公司《2025年环境、社会及公司治理报告》、通力科技股份有限公司《2025年环境、社会及治理报告》。

### 数据源可靠性说明

本报告的资料主要来源于本公司统计报告、对外公开资料及内部沟通文件。

### 报告依据和获取

本报告的编制主要参考《香港联合交易所有限公司证券上市规则》（“上市规则”）附录C2《环境、社会及管治报告守则》、《深圳证券交易所（“深交所”）上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、全球报告倡议组织标准（GRI标准）编制而成。在报告中，本公司遵循GRI标准的准确性、平衡性、清晰性、可比性、完整性、可持续发展背景、时效性、可验证性原则，主要从经济、环境、社会与治理四方面陈述公司履行的可持续发展责任。

本报告以中、英文版本发布，如有歧义，以中文版本内容为准。报告电子版可在公司官方网站查询获取。

我们重视相关方的意见，并欢迎读者通过以下方式与我们联系。



电子邮箱：esgcommittee@tcl.com

### 主要称谓说明

TCL 实业、公司、我们	TCL 实业控股股份有限公司及主要附属公司
TCL电子	TCL 电子控股有限公司
TCL通讯	TCL通讯科技控股有限公司
雷鸟科技	深圳市雷鸟网络科技有限公司
TCL 光伏科技	惠州 TCL 光伏科技有限公司
TCL 空调	TCL 空调器（中山）有限公司
通力股份	通力科技股份有限公司
TCL 产业园	TCL 科技产业园有限公司
格创东智	格创东智科技有限公司
TCL 环保科技	TCL 环保科技股份有限公司
TCL 金服	TCL 金服控股（广州）集团有限公司
TCL 智家	广东 TCL智慧家电股份有限公司
TCL王牌（惠州）	TCL王牌电器（惠州）有限公司
惠州TCL移动通信	惠州TCL移动通信有限公司
白家电 BU	TCL 家用电器(合肥)有限公司
奥马冰箱	广东奥马冰箱有限公司
智屏	大尺寸显示旗下的智能 TV
BU	TCL 实业旗下事业部
BG	TCL 实业旗下事业群
各单位	TCL实业下属各产品BU / 事业部、BG、能力中心及职能平台相关部门

 **高管致辞****杜娟**TCL 实业控股股份有限公司  
首席执行官

随着全球经济格局深刻演变、可持续发展已成为全球共识，置身机遇与挑战交织的时代浪潮，TCL实业始终以“变革、创新、当责、卓越”的核心价值观，将可持续发展理念深度融入我们的战略规划、商业布局及运营管理之中。2026年4月，我们全新发布全球ESG战略，标志着我们在全球化3.0进程中，迈入ESG生态全面升级的新阶段。我们秉承“领先科技，和合共生”的企业使命，围绕“引领科技”“绿色产品”“卓越治理”“共享价值”四大支柱，在客户、环境、企业自身与价值链伙伴四个关键维度展开积极实践。我们坚信，利他方能行远，共生则无边界。我们也将以此为基础，与各方携手，共同推动可持续发展的商业未来。

**以创新科技，守护用户信赖**

创新是驱动发展的核心。我们在科技创新领域深耕笃行、锐意进取，全年研发费用达人民币46.6亿元。在TV、冰箱、洗衣机、空调、手机等业务领域，我们持续探索并将AI融入运营与产品创新。我们将“安全与质量”置于首位，确保每一件产品都承载着对用户的承诺。我们构筑了坚实的数据安全与隐私保护防线，恪守科技伦理，将“以用户为中心”的理念，转化为更智能、更可靠、更值得信赖的科技体验，让创新成果真正惠及全球亿万家庭。

**以绿色实践，回应生态关切**

面对气候变化的紧迫挑战，我们将绿色理念融入从设计到回收的产品全生命周期。我们制定了明确的双碳战略，践行覆盖运营、产品与生态圈的降碳路径。在产品端，我们大力推行绿色设计，提升能效，增加可再生原料使用，并优化包装与物流环节。2025年，我们光伏业务累计产生绿电140亿度，推动全社会降碳超1,000万吨。同时，我们致力于构建资源循环体系，通过TCL环保科技平台回收处理各类废弃电器电子产品及材料，为地球的可持续发展贡献力量。

**以稳健治理，筑牢发展根基**

稳健、透明的治理是企业可持续发展的基石。我们建立了三层ESG治理架构，并将可持续绩效与高级管理层薪酬挂钩。我们坚守高标准的商业道德，通过完善的合规与风险管理体系、严格的反贪污机制以及全面的审计监察，确保公司在全球范围内的运营诚信、合规。我们坚信，只有建立在卓越治理之上的发展，才是稳健、可信、可持续的发展。

**以责任生态，共创多元价值**

我们认为，企业的责任应向价值链上下游延伸，与社会共享发展成果。我们致力于构建负责任的可持续供应链，对供应商进行环境与社会评估，并推动能力共建。我们视员工为最宝贵的财富，保障其合法权益，提供广阔的职业发展平台与健康安全的工作环境。同时，我们积极回馈社会，聚焦教育支持、生态守护等领域，全年投入公益资金约人民币2,600万元，以实际行动践行企业公民责任。

展望未来，责任之路，任重道远。TCL实业愿与全球客户、员工、合作伙伴及社会各界携手，以科技为驱动，以绿色为底色，以治理为保障，以共享为目标，共同开创一个更加智能、更加低碳、更加公平、更可持续的未来。

# 走进 TCL 实业

## 企业概况

TCL – “The Creative Life”, 意为“创意感动生活”。

TCL实业控股股份有限公司于2018年成立，并于2019年4月份完成资产重组后正式更名为“TCL实业控股股份有限公司”，聚焦智能终端业务产品及服务，主要涵盖显示、智能家电、创新业务及家庭互联网等全品类智能消费电子产品及服务，同时大力发展包括环保科技、产业园运营、智能制造、产业金融等在内的其他业务。我们秉承“领先科技，和合共生”的企业使命，围绕“AI 显见未来、生态智能体验、全球本土运营、缔造绿色未来”，以用户为中心，以创新为动力，打造全场景高价值智慧生活体验，致力于成为全球领先的智能科技企业。

TCL实业坚持全球化战略，秉持全球化与本地化融合理念，是中国企业全球化的先行者。在结合品牌升级，技术创新与人才培养，践行环保与以人为本理念，共同驱动高品质增长的同时，TCL实业致力于为用户提供全场景智慧健康生活，打造全球化经营的领先智能终端企业。截至2025年底，我们在全球80多个国家和地区设有销售机构，业务遍及160多个国家和地区，拥有25个研发中心和22个制造基地，深耕国际市场渠道布局。

截至2025年底

在全球 **80+** 个国家和地区设有销售机构

业务遍及国家和地区 **160+**

拥有 **25** 个研发中心和 **22** 个制造基地

### TCL 实业支持的组织与倡议：



联合国全球契约组织 (UNGC)



负责任矿产倡议 (RMI)



科学碳目标倡议 (SBTi)



Responsible Business Alliance

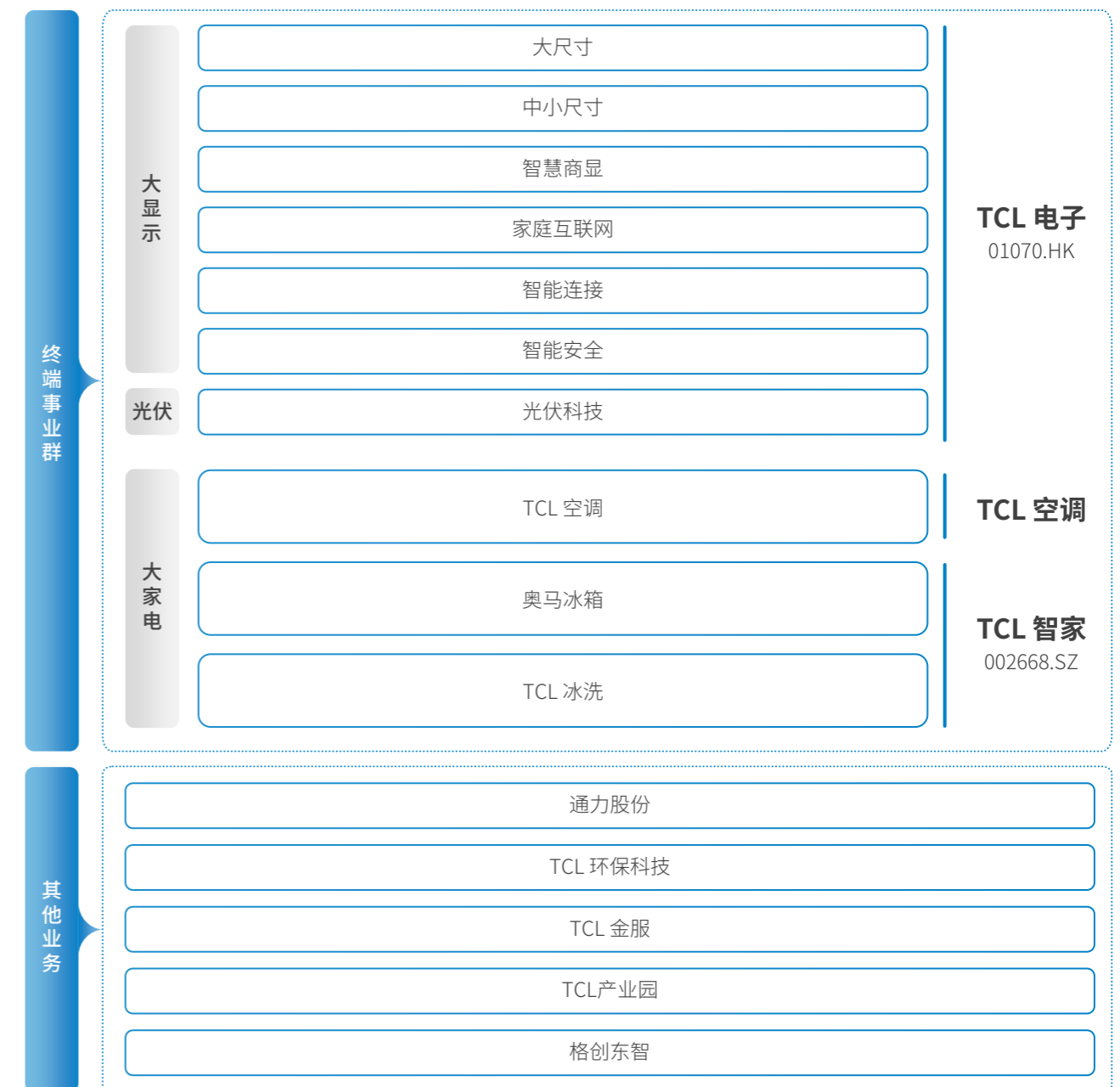
Advancing Sustainability Globally

责任商业联盟 (RBA)

## 业务介绍

TCL实业主要涵盖显示、智能家电、创新业务及家庭互联网等全品类智能消费电子产品及服务，针对智慧家庭、智慧移动及智慧商用等多种应用场景，为全球用户带来前瞻性的科技体验和智慧健康生活；此外，公司还大力发展包括环保科技、产业园运营、智能制造、产业金融等在内的其他业务，致力于成为全球领先的智能科技企业。

### TCL实业业务介绍



## TCL 电子

TCL电子控股有限公司（于开曼群岛注册成立之有限公司，股份代号：01070.HK），于1999年11月在香港联合交易所有限公司（“香港联交所”）主板上市，业务范围涵盖显示业务、创新业务及互联网业务。TCL 电子以“品牌引领价值，深化全球经营，科技驱动，活力至上”为整体战略方向，积极变革创新，聚焦突破全球中高端市场，努力夯实“智能物联生态”全品类布局，致力为用户提供全场景智能健康生活，打造全球化经营的领先智能终端企业。

2025年，凭借卓越的产品力和全球渠道优势，TCL电子电视业务实现了超越行业的增长。TCL电视全球出货量市占率达14.7%，稳居全球第二；全球销售额市占率达13.1%，位列全球前三。TCL电子在全球超20个国家的电视市占率位居前三，区域竞争力与品牌影响力持续提升。同时，产品结构优化成效显著，TCL电视全球平均尺寸提升1.6吋，达54.2吋，TCL Mini LED电视全球出货量同比增长118.0%，销量位居全球第一。



## TCL 光伏科技

TCL光伏科技成立于2021年，以“全链条能力+创新解决方案”构建差异化竞争力，致力打造全流程资产开发建设运营平台，成为一家用户为本的全球领先智慧能源服务商。作为光伏产业内唯一自建“生产、制造、物流、采购、建设、运维”全链条布局的企业，公司聚焦户用分布式光伏、工商业分布式电站、海外光储泵充、运维管理及电碳交易五大核心业务，形成覆盖“家庭-企业-海外”多场景以及“能源生产-运维-价值转化”全周期的服务能力。



## TCL 空调

TCL空调事业部于1999年成立，已在广东中山、湖北武汉、江西九江、广州南沙、印尼、巴西建立11大生产基地，5大研发中心，是集家用空调、商用空调、特种空调、移动空调、除湿装置与空调压缩机为一体的行业大型综合性专业制冷企业。TCL空调凭借11大国际领先技术，围绕智慧健康的价值主张，构建“感知-认知-决策-服务”的全链路AI能力，在2025年产能已超过3,800万套，产品销往160余个国家和地区，出口位居行业前二，全球销量突破前三。

TCL空调以“让更多人轻松享受空气带来的健康绿色生活”为使命，持续积累和深耕家庭/商用空调成熟业务，聚集和破局发展上游延伸业务，提供绿色能源解决方案，以此“空调主业+新兴产业”的双增长引擎，未来实现五年再造一个新TCL空调。



## TCL 智家

TCL智家成立于2002年，2012年4月在深圳证券交易所上市，股票代码（002668.SZ）。2021年5月，TCL智家控股股东变更为TCL 家电集团，开启了全新的发展阶段。TCL智家致力于成为全球领先的智慧家电企业，坚定推进全球化战略，以 AI智慧家电为发展方向，通过科技创新全面实现家电产品的互联互通、协同运作及自我学习优化，为用户带来前瞻性的科技体验和智慧健康生活，以科技推动行业进一步发展。

TCL智家旗下拥有白家电BU和奥马冰箱两大核心生产运营主体，主要产品包括冰箱（含冷柜）和洗衣机两大类。2025年，TCL智家已实现连续17年中国冰箱出口量排名第一，连续18年中国冰箱出口欧洲排名第一，TCL冰箱和洗衣机连续9年荣登中央电视台《大国品牌》栏目，成为中国家电品牌高质量发展的标杆之一。



## 通力股份

通力股份成立于2000年，总部位于广东省惠州市，是一家专业从事声学产品和智能产品的设计研发、生产制造及销售的ODM平台型企业。通力股份基于声学、无线连接及智能交互技术，服务全球知名的消费电子品牌企业和互联网品牌企业。通力股份在产品自主开发、上游关键零部件的垂直整合、供应链管理、精密制造、品质管理等方面都形成了较强的竞争力，并在产品仿真、软件、算法、射频等方面形成了一系列核心技术。

通力股份于广东省惠州市、广西北海市、越南广宁省和墨西哥等多地建立了制造基地，实现生产制造的全球化，有效提升了产能与交付能力；在惠州、深圳、西安和马来西亚设有研发中心，还在美国和韩国建立了两个海外办事处。

2025 年

蓝牙音箱、Soundbar  
全球市场份额连续多年稳居  
**全球首位**

## TCL 环保科技

TCL环保科技成立于2009年，是专业从事废弃物资源循环利用和全面环境服务的企业集团，在惠州、天津、汕头、黄冈、四川等地建有六座生产基地。TCL环保科技拥有废弃电器电子产品回收拆解处理资质和危险废物经营许可证，可处理处置废弃电器电子产品1,000万台/年、工业危险废弃物38万吨/年。废水运营超过6,000万立方米/年。TCL环保科技秉承“以科技推动资源循环利用，促进人与自然和谐共生”的愿景与使命，坚持“以客户为中心、以技术为驱动”的经营理念，为半导体面板显示、芯片、PCB 集成电路、新能源电池、高端制药、化工及汽车制造等企业提供完善的危险废物处理处置服务，以行业领先的工艺技术、设备及环境综合解决方案，实现资源化和无害化处理处置的有机结合。

可处理处置废弃电器电子产品  
**1,000** 万台/年

工业危险废弃物  
**38** 万吨/年

废水运营超过  
**6,000** 万立方米/年

## TCL 金服

TCL金服成立于2015年9月，旗下主要包含两大业务板块：供应链金融科技业务，联合银行等优质金融伙伴为核心企业生态链提供供应链金融科技服务，帮助中小微企业便捷低成本融资；以及金融业务，主要聚焦少数产业场景及小微客户，发力普惠金融和产融协同。

2025 年

平台业务已全面覆盖全国  
**32** 个省级行政区

累计服务超 **15** 万家企业

## TCL 产业园

TCL产业园成立于2017年，是专业的产业园区投资开发和运营管理综合服务商，以“成为行业领先的产业园区投资商和管理服务商”为愿景，致力于为客户提供专业服务。项目遍及北京、上海、广州、深圳、天津、武汉、合肥、惠州等地，覆盖粤港澳大湾区、长三角、环京三大城市群。打造的产业载体涵盖科技总部、产城社区综合体、商务研发园区、高标准仓储物流园、特色智造园等，服务输出包括产业园区及写字楼的开发管理、招商运营管理、资产全周期服务管理及大型硬科技工业厂房代建等。

2025 年

累计汇聚 **2,800+** 家产业客户

建设管理板块统筹在建项目 **20** 个

管理面积达 **293** 万平方米

## 格创东智

格创东智是中国领先的工业AI企业，依托智能工厂自主决策中枢与覆盖生产、设备、品质、智慧厂务、智慧物流等在内的全场景工业智能体群的业务矩阵，为泛半导体行业提供智能决策基础设施与端到端工业AI解决方案，推动先进制造业加速迈进AI化自主治理。格创东智坚持以技术研发创新为核心驱动力，累计投入超过10亿元研发资金，研发/技术人员占比80%以上，解决方案AI渗透率高达80%，并成功落地300多个AI项目，服务企业超3万家。格创东智汇聚全球1,000+顶尖人才，在武汉、深圳、上海、北京、天津、沈阳、广州、宜兴、惠州等地设有研发、运营、交付中心，业务遍布中国、中东、东南亚等全球各地。

成功落地 **300+** AI项目

格创东智汇聚全球超过  
**1,000+** 名顶尖人才

## 荣誉与认可

类型	获奖产品/品牌/公司	奖项名称	奖项授予机构
企业综合类	TCL实业控股股份有限公司	2025可持续品牌典范榜企业合规奖	虎嗅
		社会责任金牛奖	中国证券报
		最佳 ESG 公司	智通财经
		最具价值大消费公司	
		ESG 环境友好卓越企业	
	TCL 电子控股有限公司	年度投资价值奖	格隆汇
		年度卓越 IR 团队	
		十佳投资者关系公司	聚董秘
		最佳投资者关系港股公司	新财富
		港股上市公司投资者关系管理天马奖	证券时报
	TCL 王牌电器（惠州）有限公司及惠州 TCL 移动通信有限公司	“无废工厂”	惠州仲恺高新区
		卓越级智能工厂	工业和信息化部
	TCL空调（武汉）有限公司	第三届“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛全国专题赛一等奖	新绿杯信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛组委会
		第三届“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛全国总决赛一等奖	
	TCL 空调器（九江）有限公司	江西省先进级智能工厂	江西省工业和信息化厅
	广东 TCL 智慧家电股份有限公司	第三届国新杯“ESG 新锐金牛奖”	中国证券报
		聚董秘“百佳 ESG 公司”	董事会秘书学会
		第八届中国卓越 IR “最佳 ESG 新秀奖”	上市公司跨境路演平台
TCL 家用电器（合肥）有限公司	2025中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛 - 品牌奖项 - 智能健康引领品牌 - TCL	中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛	

类型	获奖产品/品牌/公司	奖项名称	奖项授予机构
设计类	TCL Play Cube 投影仪	iF 设计奖	德国汉诺威工业设计论坛
		德国红点设计奖	德国北莱茵 — 威斯特法伦设计中心
		日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
		美国工业设计优秀奖	美国工业设计师协会
		iF 设计奖	德国汉诺威工业设计论坛
	TCL R290 三联供（热泵）外机	德国红点设计奖	德国北莱茵 — 威斯特法伦设计中心
		日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
		美国工业设计优秀奖 — 铜奖	美国工业设计师协会
	TCL 50 PRO NXTPAPER 5G	iF 设计奖	德国汉诺威工业设计论坛
		德国红点设计奖	德国北莱茵 — 威斯特法伦设计中心
		日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
	TCL A300 第三代艺术电视系列	iF 设计奖	德国汉诺威工业设计论坛
		日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
		美国工业设计优秀奖	美国工业设计师协会
	TCL 光纤网关家族化设计	德国红点设计奖	德国北莱茵 — 威斯特法伦设计中心
		美国工业设计优秀奖	美国工业设计师协会

类型	获奖产品/品牌/公司	奖项名称	奖项授予机构
设计类	TCL Party Speaker Series 音响 (TP300K, TP200K, TPX00K)	德国红点设计奖	德国北莱茵 — 威斯特法伦设计中心
	TCL 5G ODU 室外固定无线接入 (FWA) 设备		
	TCL 2025 QD - Mini LED 显示器		
	TCL MOVETIME MT48 儿童手表	日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
	TCL 智联全景专业音响 Z100 系列		
	TCL 2025 遥控器套系	iF 设计奖	德国汉诺威工业设计论坛
	TCL 2025 高端 QD-Mini LED 电视系列		
	TCL 2025 主流 QD-Mini LED/QLED 电视系列		
	TCL BrowseHere 浏览器		
	TCL Chatbird AI陪伴应用		
TCL引力场设计			
TCL A300 系列第三代艺术电视用户体验设计			

类型	获奖产品/品牌/公司	奖项名称	奖项授予机构
研发创新类	TCL 空调 (武汉) 有限公司	2025金砖国家工业创新大赛三等奖	金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地、工业和信息化部国际经济技术合作中心
	AI 节能3.0技术	中国轻工业节能降碳先进技术目录	中国轻工业联合会
	TCL 小蓝翼 P7 Ultra 空调	2025 IFA 全球产品技术创新大奖 — AI 节能技术金奖	IFA
		艾普兰创新奖	AWE
	惠州 TCL 光伏科技有限公司	“双碳”科技创新典型案例	中国能源报
		最佳零碳园区设计金奖	南方电网
	TCL 王牌电器 (惠州) 有限公司	工业和信息化部2025年全国制造业数字化转型典型案例	中国工业和信息化部
	变频空调室外机快速启动压缩机的控制方法及系统	第25届中国专利优秀奖	国家知识产权局
	TCL 家用电器 (合肥) 有限公司	2025中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛 - 品牌奖项 - 智能健康引领品牌 - TCL	中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛
	TCL 超级筒系列前开门滚筒洗衣机 (TCL Super Drum Series Front Load Washing Machine)	2024-2025全球领先品牌 (Global Top Brands) 清洁技术创新金奖 (Clean Technology Innovation Gold Award)	美国消费技术协会 (CTA)
TCL 超级筒系列洗衣机 - G120T7H-HDIS/G120P7 - HDI	2025UET好产品奖	中国家用电器研究院	
TCL AI超级筒洗烘套装: 洗衣机G100T7R-DIS/干衣机H100T7R-BS	2025中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛 — 产品奖项	中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛	
冷布丁TM冰箱R456T9 - DQB	2025年电冰箱行业发展大会产品奖项 薄嵌制冰创新先锋奖	全国家电电器工业信息中心	
冰麒麟深冷冰箱 R515T15-UQBS	2025冰箱行业峰会产品奖项分子磁鲜原创产品奖	中国冰箱行业高峰论坛组委会	

# 2025年关键绩效

## 年度关键责任绩效

营业收入  
**1,706.9** 亿元

运营温室气体排放强度  
**428** 吨二氧化碳当量 / 亿元人民币营收

业务覆盖国家和地区  
**160+**

全球员工人数  
**76,191** 人

研发费用  
**46.6** 亿元

同比增长  
**6.6% ↑**

女性雇员占比超  
**40%**

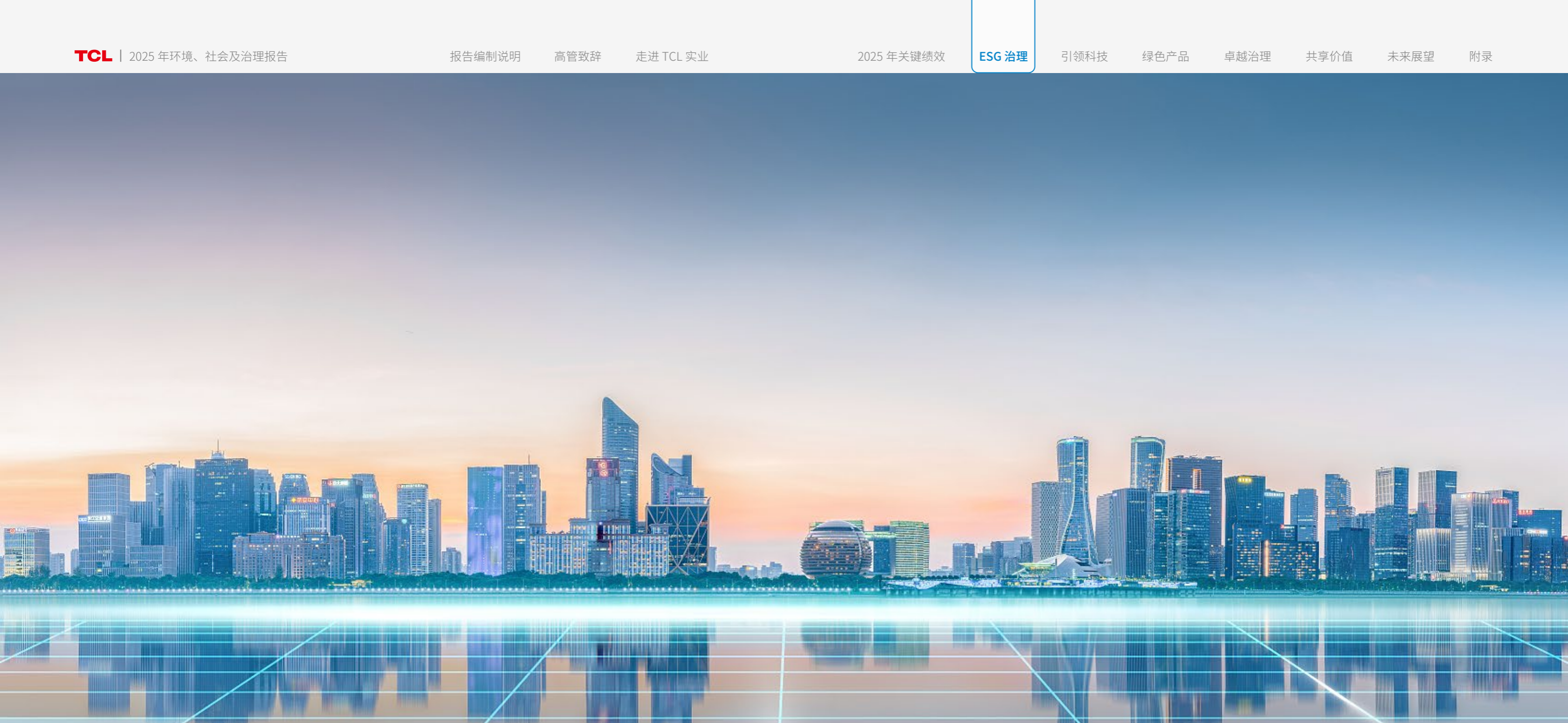
光伏业务推动全社会累计降碳  
**1,000** 万吨

公益领域投入  
**2,596** 万元

国家级绿色工厂数量 **8** 个

## 可持续发展评级

ESG 评级	评级主体	评级结果
CITI 评级	TCL 实业	32.53分
CATI 评级	TCL 实业	29.00分
获恒生指数 ESG 评级类别	TCL 电子	连续8年获恒生指数ESG评级 (A)
CDP 气候变化	TCL 电子、TCL 通讯	B
EcoVadis 评级	TCL 通讯	金牌
Wind ESG 评级	TCL 电子	AA (行业排名5 / 121)
Wind ESG 评级	TCL 智家	AA (行业排名20 / 121)



# ESG 治理

TCL实业将ESG融入企业发展战略规划，并建立贯穿决策与执行层面的ESG治理架构。我们通过不断完善管理机制、积极拓展与内外部利益相关方的协同合作，系统性地推进ESG能力建设，致力于在可持续发展中创造长期价值。

◦ ESG 战略	19
◦ ESG 治理架构	20
◦ 可持续绩效与薪酬挂钩	21
◦ 利益相关方沟通	21
◦ 双重重要性评估	23

## ESG 战略

TCL实业的全球ESG战略，以“引领科技、绿色产品、卓越治理、共享价值”为核心支柱，系统规划了迈向未来的可衡量行动蓝图。这不仅是一份战略规划，更是对“成为全球化经营的领先智能终端企业，以高质量发展驱动可持续未来”ESG愿景的具体实践，也是对“领先科技，和合共生”企业使命的坚实回应。

我们致力于以稳健的治理驾驭风险，以科技创新驱动绿色转型，以人本关怀凝聚发展合力，在与各利益相关方的和谐共生中，持续创造长期价值，以中国企业的实践与担当助力全球可持续发展事业。

### ESG 战略全景



## ESG 治理架构

TCL实业设立了环境、社会及公司治理委员会（ESG委员会）和环境、社会及公司治理委员会办公室（ESG委员会办公室）。其中，ESG委员会作为公司ESG治理的最高决策组织，负责统筹实业整体的ESG战略部署；ESG委员会办公室则作为执行机构，每年将ESG战略目标与规划分解至实业下属各单位，推动落实，并对各单位的行动计划及目标达成情况进行跟踪与督促。

### TCL 实业 ESG 治理架构



### TCL实业ESG治理架构及其管理职责



1. 产业范围：品牌产业。

## 可持续绩效与薪酬挂钩

为推动可持续发展相关工作的落地执行，我们将ESG相关绩效表现与高管和组织整体薪酬绩效表现关联。具体而言，我们在环境、社会与治理三大维度分别设定了兼具量化指标与定性评估标准的绩效目标，覆盖合规治理、风险管理、组织与人才发展、安全与健康、环境保护、商业道德等多方面，从而系统性推进ESG目标在战略制定、运营管控与行为导向层面的实质性融合。未来，我们还将持续优化这一关联机制，确保可持续经营理念贯穿于组织治理和人才发展的全过程。

## 利益相关方沟通

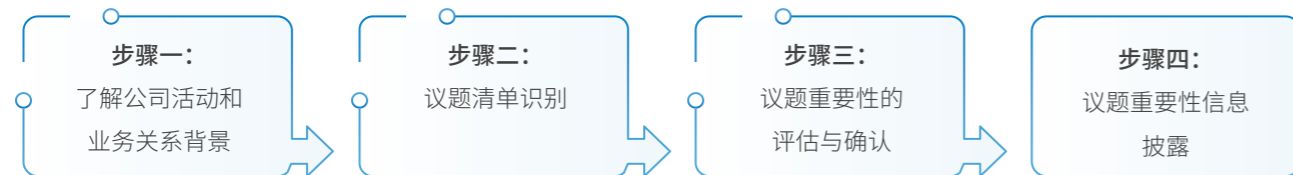
我们高度重视与员工、客户、供应商及合作伙伴等内外部利益相关方的沟通，建立了多元、常态化的双向交流机制，积极倾听并回应各方期望与诉求。各方反馈不仅是我们评估ESG工作成效的重要标尺，更是我们持续优化管理与决策的关键输入。我们着力将相关期望融入公司战略规划与日常运营机制中，系统推动ESG治理与业务实践的深度融合。

利益相关方	沟通渠道	关注议题	TCL 实业回应
员工	员工电子信箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规雇佣与保障员工权益</li> <li>员工发展与培训</li> <li>健康与安全</li> </ul>	提供具有竞争力的薪酬、福利、学习和职业晋升机会
	员工会议		举办员工活动
	员工活动		提供安全、良好的工作环境
	员工满意度调查		制定透明的员工管理机制
客户及潜在客户	客户服务中心	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品和服务安全与质量</li> <li>数据安全与客户隐私保护</li> <li>绿色产品</li> </ul>	加强全方位质量与安全管控
	服务热线		强化客户隐私保护
	投诉建议邮箱		使用环保工艺生产产品
	问卷调查		客户满意度调查
	用户访谈		强化售后保障体系培训
	官方微信及公众号		
供应商	信息披露		
	定期供应商大会	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续供应链</li> <li>绿色产品</li> </ul>	注重可持续、负责任的供应链管理
	工作会议		打造全生命周期绿色产品
	日常沟通		加强采购流程公开化制度
	定期考核		

利益相关方	沟通渠道	关注议题	TCL 实业回应
投资者及股东	信息披露	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营与风险管理</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> <li>商业道德</li> </ul>	健全合规风险体系
	股东大会		完善反贪腐机制
	业绩发布会		加强商业道德培训
	非交易性路演		定期披露业务及财务信息
	投资者会议		完善企业治理与投资者关系管理
政府及监管机构	定期走访	<ul style="list-style-type: none"> <li>应对气候变化</li> <li>污染物及有害物质管理</li> <li>合规经营与风险管理</li> </ul>	制定气候行动策略
	政策讲解		加强污染物与废弃物管控
	会议与交流活动		落实监管政策
	信息报送		完善税务相关管理
	例行检查		主动承担社会责任
	政企合作项目		配合行业及地区经济发展需要开展的经营经营活动
行业协会及商会	行业研讨会	<ul style="list-style-type: none"> <li>创新驱动</li> <li>社会贡献</li> </ul>	强化多方商业合作
	座谈会		探索创新商业模式
	合作研究		推动行业技术创新与变革
高校及科研院所	联合研究项目	<ul style="list-style-type: none"> <li>创新驱动</li> <li>员工发展与培训</li> </ul>	共建研发平台，加速技术产业化
	产学研合作		推动学术成果向市场应用转化
	学术交流与技术讲座		
媒体	新闻发布会	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品和服务安全与质量</li> <li>负责任营销</li> </ul>	加强新产品宣传
	媒体探访		树立负责的品牌形象
	定期座谈		
公益及社区组织	公益活动合作	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会贡献</li> <li>乡村振兴</li> </ul>	开展公益活动，助力乡村振兴，增进社会福祉
	志愿者服务		
	社区及物业沟通		

## 双重重要性评估

TCL实业重视ESG议题重要性评估工作，每年开展ESG议题重要性评估，评估结果作为编制ESG报告及指导ESG管理工作的基础。我们每年依据最新外部法律法规、行业标准及监管要求，结合内部管理实践与业务运营情况，从财务重要性和影响重要性两个维度识别“重要性议题”，识别并评估各项ESG议题的方法论及评估结果。



### 步骤一：了解公司活动和业务关系背景

TCL实业对以下经营环境和可持续发展背景因素开展分析，梳理对公司及利益相关方具有影响的《TCL实业ESG议题长清单》。



### 步骤二：议题清单识别

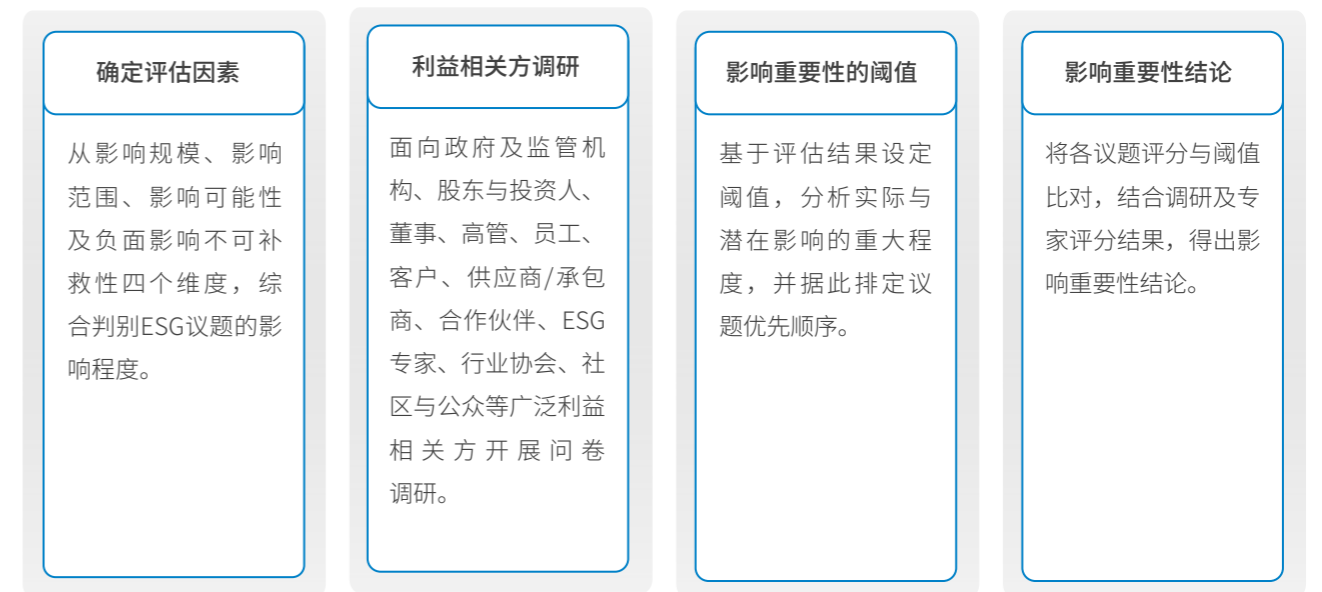
我们以《TCL实业ESG议题长清单》为基础，通过组织内外部专家与管理层共同研判，对各项议题的适用性进行验证，明确定义与表述，并剖析其潜在影响、相关风险与发展机遇，最终形成《TCL实业ESG议题短清单》。2025年，结合行业发展趋势与可持续领域前沿动态，我们对该议题体系进行了系统性梳理、内容更新与优化。

范畴	议题
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>应对气候变化</li> <li>污染物及有害物质管理</li> <li>水资源利用</li> <li>电子废弃物与资源循环</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色产品</li> <li>环境合规管理</li> <li>生态系统和生物多样性保护</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>乡村振兴</li> <li>社会贡献</li> <li>创新驱动</li> <li>科技伦理</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学品管理</li> <li>可持续供应链</li> <li>产品和服务安全与质量</li> <li>数据安全与客户隐私保护</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规雇佣与保障员工权益</li> <li>员工发展与培训</li> <li>健康与安全</li> <li>负责任营销</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>商业道德</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> <li>合规经营与风险管理</li> </ul>

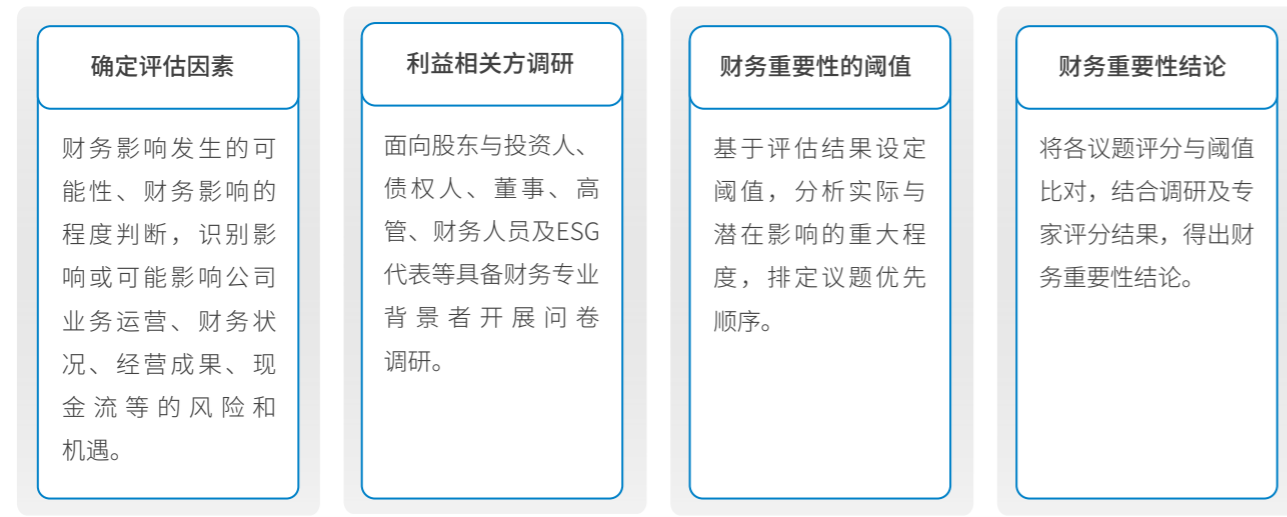
### 步骤三：议题重要性的评估与确认

我们根据各议题的影响、风险与机遇，设计财务重要性及影响重要性的调研问卷，并广泛开展利益相关方调研，确保议题评估的科学性、全面性及指导性。

#### 影响重要性评估



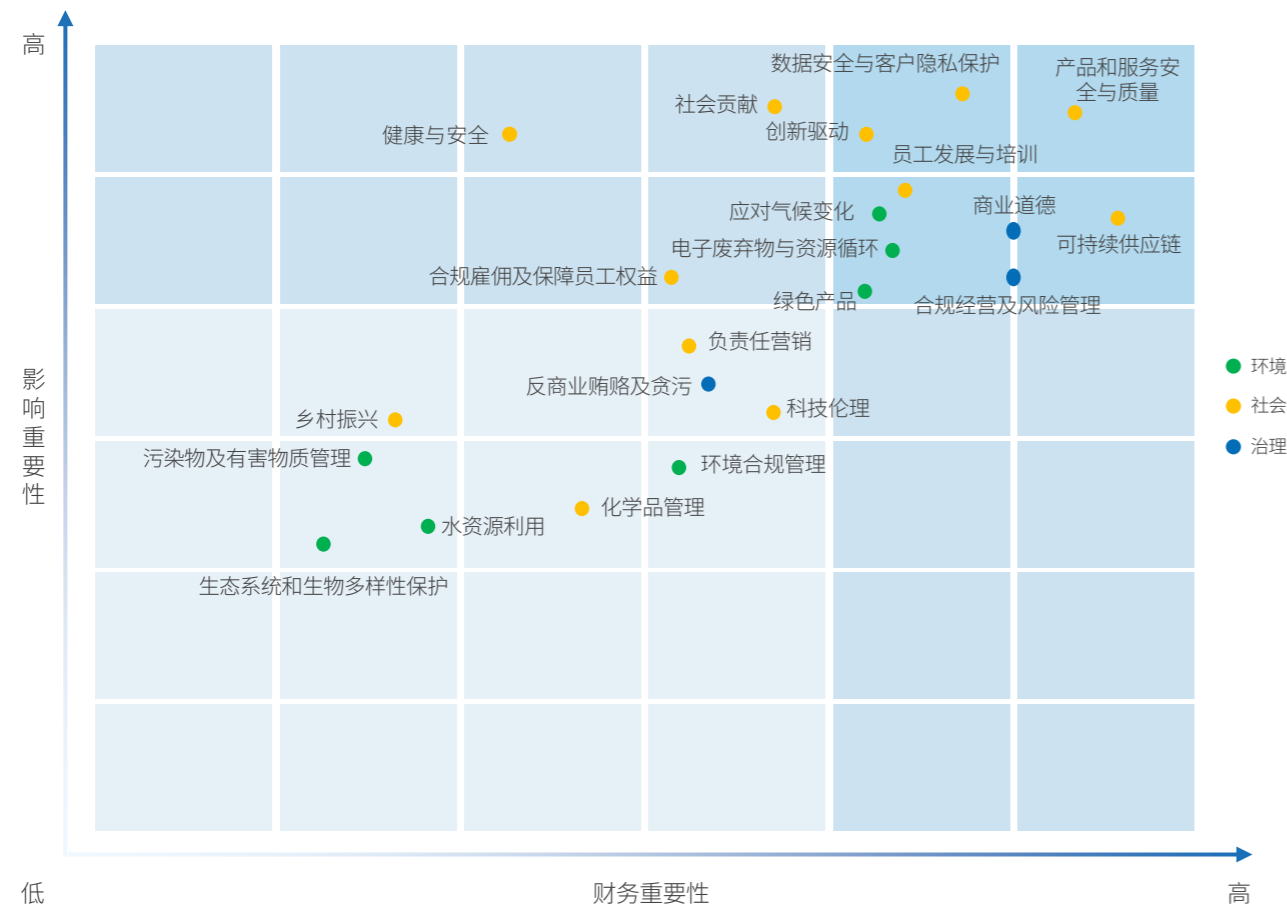
财务重要性评估



步骤四：议题重要性信息披露

通过上述评估，TCL实业对影响重要性与财务重要性评估结果进行分析，共识别出22项关键议题，其中财务及影响重要性极高的议题共10项，重要性议题矩阵列示如下。

ESG 重要性议题矩阵图



TCL 实业2025年双重重要性议题清单

议题	定义	影响周期 <sup>2</sup>	风险	机遇
应对气候变化	为减少气候风险，增强气候韧性采取的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策风险：气候政策趋严（如碳关税、严格披露）增加合规成本与转型压力；碳定价机制带来成本不确定性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市场机遇：开发全生命周期绿色产品、投资光伏等低碳技术领域，可开拓新市场并获得长期收入增长。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>市场风险：电力结构绿色化转型与电价上涨，增加生产运营成本。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术机遇：应用低碳化技术可提升产品能效、优化生产流程，降低能源成本。</li> </ul>
		长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术风险：能效技术快速迭代可能导致投资失误与设备过早淘汰，无法达到预期能效提升效果及经济效益。</li> <li>声誉风险：消费者与投资者日益看重企业气候表现，应对不力将损害品牌声誉与市场信心。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>声誉机遇：将ESG理念融入品牌建设与营销，塑造可持续形象；通过科技普惠产品与服务，提升品牌声誉与竞争力。</li> </ul>
电子废弃物与资源循环	为减少原材料浪费、提高资源利用率、减少废弃物产生并提升废弃物回收利用采取的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规风险：全球趋严法规带来回收成本与合规负担。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成本优势：通过实施循环经济，可将废弃物转化为有价值的资源，降低原材料采购成本，同时减少废弃物处理费用。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术风险：复杂产品拆解与高纯度材料回收技术尚不成熟，影响循环经济效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策支持与激励：政府正积极推动循环经济，通过实施相关措施，获得绿色补贴、税收优惠等政策激励。</li> </ul>
		长期		
绿色产品	打造全生命周期绿色产品的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期财务风险：绿色材料、技术研发与工艺改造导致初期成本增加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>长期财务机遇：通过材料减量、能效提升、可回收设计降低全生命周期成本。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链协同风险：打造全生命周期绿色产品需要供应链上游企业的密切协同。如对上游供应商的绿色标准传导不力，导致材料短缺、成本不可控。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市场机遇：契合可持续消费趋势，建立差异化优势，提升品牌忠诚度与溢价能力。</li> </ul>
		长期		

2. 时间周期定义：短期为 2025 年至 2030 年，中期为 2030 年至 2050 年，长期为 2050 年以后。

议题	定义	影响周期 <sup>2</sup>	风险	机遇
创新驱动	产品技术创新、风险管理、科技伦理、知识产权管理等方面的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>财务与技术风险：</b> 高额研发投入可能失败，无法商业化，造成资源浪费。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>市场机遇：</b> 依托前沿的技术创新优势，可以保持技术和市场的领先地位，拓展新的市场领域，增强企业整体竞争优势。</li> <li><b>资源效率提升：</b> 在创新的推动下，新技术和新流程能够大幅提升资源利用效率，降低运营成本。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规与声誉风险：</b> 新技术（如AI、生物技术）应用可能引发伦理争议、数据滥用，损害声誉。</li> </ul>	
可持续供应链	为加强供应链管理、避免冲突矿产、促进供应链可持续发展的举措。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>知识产权风险：</b> 核心技术泄露或被侵权，削弱竞争优势。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>供应链优化/长期财务机遇：</b> 构建高效的、具有韧性的供应链，可以提高对外部不确定因素的应对能力，从而保障材料供给的质量与稳定性，同时长期性地降低供应链管理成本。</li> <li><b>合作与共赢：</b> 与供应商建立战略合作伙伴关系，围绕产品质量、绿色产品等议题共同探索解决方案，有助于促进价值链可持续发展。</li> <li><b>透明与合规：</b> 打造透明、可追溯的供应链管理，可增强客户和投资者的信任，符合日益严格的可持续发展要求。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规与声誉风险：</b> 如果供应链中的合作伙伴未遵循法律法规或ESG标准，公司或面临合规问题和声誉风险。</li> <li><b>稳定性风险：</b> 供应链中断可能导致材料短缺、成本上升，影响生产进度和运营稳定性。</li> <li><b>短期财务风险：</b> 供应链管理需要持续的资源投入，或导致短期内运营成本增加，并影响财务表现。</li> <li><b>质量风险：</b> 供应链复杂性增加了产品质量控制的难度，若出现产品质量问题，可能影响客户满意度和公司声誉，并带来潜在的法律诉讼。</li> </ul>	
产品和服务安全与质量	全面保障产品和服务的安全与质量的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规与声誉风险：</b> 质量不达标可能导致客户和消费者满意度下降，甚至引发法律诉讼，损害企业声誉。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>品牌信任：</b> 卓越的质量与安全记录是建立客户长期信任、实现口碑传播的核心。</li> <li><b>运营优化：</b> 高质量管理减少返工、废品和售后成本，提升运营效率。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>安全风险：</b> 安全隐患可能危及消费者健康，导致严重的法律后果和财务损失。</li> </ul>	

议题	定义	影响周期 <sup>2</sup>	风险	机遇
数据安全与隐私保护	为保障数据安全与保护客户隐私采取的举措。	短期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>数据泄露风险：</b> 若数据安全措施不到位，可能导致敏感信息泄露，造成客户损失和法律责任。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>市场机遇：</b> 在数据驱动时代，强大的安全与隐私保护能力成为核心差异化优势，吸引高价值客户。</li> <li><b>长期发展：</b> 建立完善的数据治理体系，为企业奠定稳健增长的基础，驱动业务创新。</li> </ul>
		中期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规风险：</b> 未能遵守数据保护法规可能导致监管机构的处罚，影响企业正常运营。</li> </ul>	
员工发展与培训	为提升员工的技能、职业成长与福祉的举措。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>人才风险：</b> 关键技能短缺、高人才流失率导致创新乏力、运营不稳与高昂的招聘重置成本。</li> <li><b>组织活力风险：</b> 员工敬业度低、培训不足，导致生产力下降、服务质量波动与创新停滞。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>企业创新：</b> 多元复合型人才团队有助于提升企业生产力和创造力，有助于业务增长；通过培训，员工掌握新技术和新理念，推动企业的创新能力，适应市场变化。</li> <li><b>人才储备：</b> 持续的员工发展项目有助于培养内部人才，满足企业未来发展的需求，减少对外部招聘的依赖。</li> </ul>
		长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>法律风险：</b> 若存在不道德商业行为，可能导致法律诉讼、罚款，甚至影响企业的正常运营。</li> <li><b>声誉风险：</b> 相关行为一旦曝光，将严重损害企业公信力，导致客户流失、合作伙伴退出及投资者撤资。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>品牌信任：</b> 良好的商业道德是企业长期经营的基本，获得更多合作机会。</li> <li><b>员工凝聚力：</b> 提升员工归属感与自豪感，增强团队凝聚力，提高整体运营效率与创新能力。</li> </ul>
商业道德	在经营活动中恪守诚信、公平、透明等原则的举措。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>法律风险：</b> 若存在不道德商业行为，可能导致法律诉讼、罚款，甚至影响企业的正常运营。</li> <li><b>声誉风险：</b> 相关行为一旦曝光，将严重损害企业公信力，导致客户流失、合作伙伴退出及投资者撤资。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>品牌信任：</b> 良好的商业道德是企业长期经营的基本，获得更多合作机会。</li> <li><b>员工凝聚力：</b> 提升员工归属感与自豪感，增强团队凝聚力，提高整体运营效率与创新能力。</li> </ul>
		长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规风险：</b> 未能遵守法规及标准或导致严重的法律后果，包括罚款、处分，甚至可能面临法律诉讼。</li> <li><b>声誉风险：</b> 若被公开为合规不达标企业，可能损害品牌声誉，影响与客户、投资者和合作伙伴的关系，导致市场份额下降。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>市场机遇：</b> 通过合规经营，企业能够赢得更多客户和合作伙伴的信任，提升品牌声誉，并在竞争激烈的市场中占据优势地位。</li> <li><b>长期发展：</b> 完善的风险管理体系有助于企业规避潜在危机，确保业务稳健运行，为可持续增长奠定坚实基础，同时为创新和扩展新市场提供支持。</li> </ul>
合规经营与风险管理	保障合规经营、健全风险管理的举措。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规风险：</b> 未能遵守法规及标准或导致严重的法律后果，包括罚款、处分，甚至可能面临法律诉讼。</li> <li><b>声誉风险：</b> 若被公开为合规不达标企业，可能损害品牌声誉，影响与客户、投资者和合作伙伴的关系，导致市场份额下降。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>市场机遇：</b> 通过合规经营，企业能够赢得更多客户和合作伙伴的信任，提升品牌声誉，并在竞争激烈的市场中占据优势地位。</li> <li><b>长期发展：</b> 完善的风险管理体系有助于企业规避潜在危机，确保业务稳健运行，为可持续增长奠定坚实基础，同时为创新和扩展新市场提供支持。</li> </ul>
		长期	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>合规风险：</b> 未能遵守法规及标准或导致严重的法律后果，包括罚款、处分，甚至可能面临法律诉讼。</li> <li><b>声誉风险：</b> 若被公开为合规不达标企业，可能损害品牌声誉，影响与客户、投资者和合作伙伴的关系，导致市场份额下降。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>市场机遇：</b> 通过合规经营，企业能够赢得更多客户和合作伙伴的信任，提升品牌声誉，并在竞争激烈的市场中占据优势地位。</li> <li><b>长期发展：</b> 完善的风险管理体系有助于企业规避潜在危机，确保业务稳健运行，为可持续增长奠定坚实基础，同时为创新和扩展新市场提供支持。</li> </ul>



# 引领科技 让美好惠及人人



TCL实业始终将卓越的产品质量、极致的用户体验与持续的科技创新，视为驱动企业稳健前行的基石。我们不仅致力于通过覆盖产品全生命周期的系统化管理，为用户提供安全可靠的产品与服务，更以开放、负责的态度构建创新体系，引领产业向绿色、智能的方向发展，让科技发展的成果惠及全球用户与社会。

- 创新驱动新格局 31
- 追求卓越品质 51
- 专注用户体验 59
- 数据安全与隐私保护 63

## 创新驱动新格局

TCL实业将科技创新视为驱动可持续发展的核心引擎，并致力于以负责任的方式推动技术发展。我们构建了系统化的创新管理体系，以前沿技术研发为基石，以伦理治理为边界，以数字化转型为加速器，持续为用户创造价值，致力于让科技进步的成果平等惠及每一个人。同时，我们通过深化产学研合作、参与行业标准建设、构建开放创新生态，积极与各界伙伴协同推动产业共同进步。

- TCL Mini LED电视荣获工信部“制造业单项冠军产品”称号
- TCL空调荣获工信部“卓越级智能工厂”
- 研发骨干获评国家“先进基础工艺人才”
- TCL冰箱原创“分子磁鲜”科技荣获中国商业联合会科学技术奖特等奖
- TCL空调拥有的发明专利《一种变频空调室外机快速启动压缩机的控制方法及系统》荣获“第25届中国专利优秀奖”
- “退役动力电池短程增值回收关键技术及工程应用”项目荣获江西省科学技术进步奖二等奖

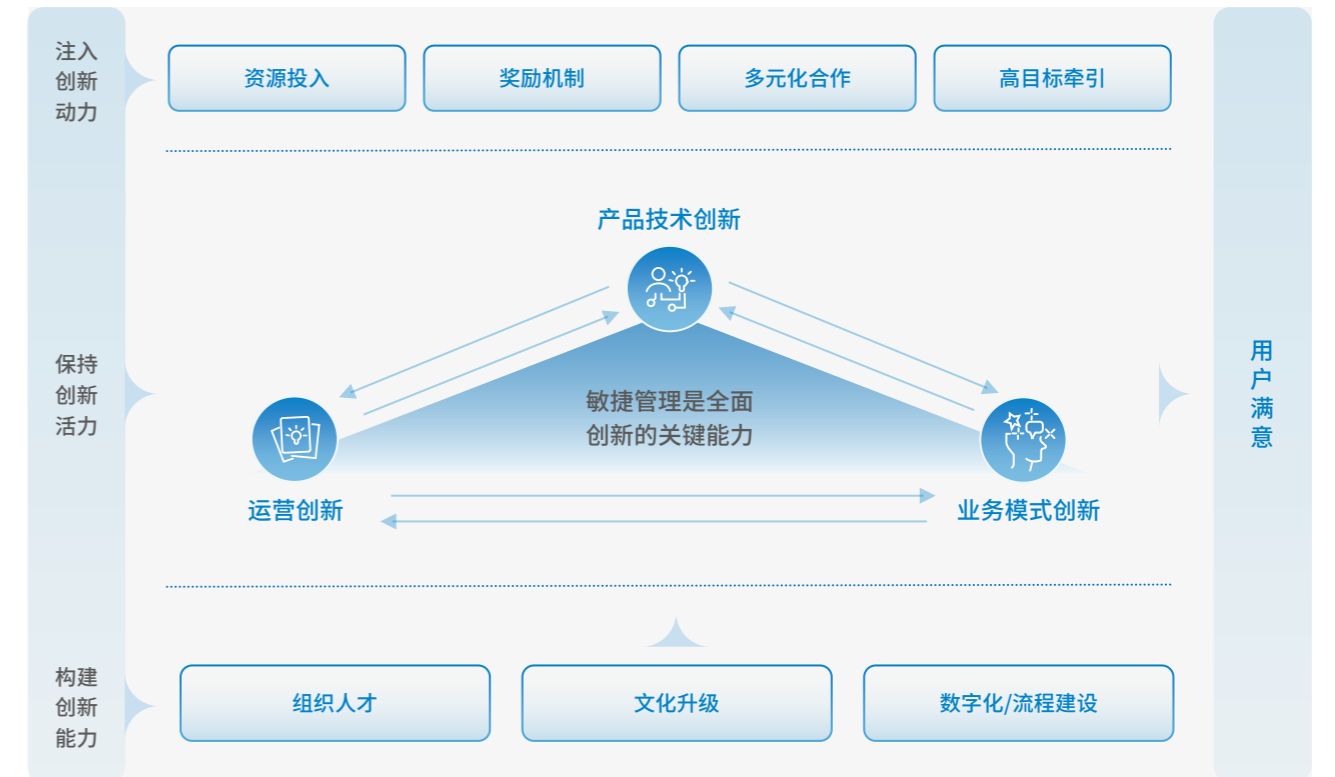
2025年

TCL 实业研发费用 **46.6** 亿元

## 创新管理体系

TCL实业秉持“为用户提供满意的极致产品和服务”宗旨，打造全员参与、多部门协作的创新管理体系，构建创新能力、注入创新动力、保持创新活力，全面推动业务创新发展。

### 创新管理体系模型



- 注入创新动力**
  - 推行多渠道资源投入，包含每年固定投入、战略项目保证资金等
  - 通过与外部企业、高校院所、重点实验室共创共享，加速创新成果商业化转化
  - 制定覆盖全员的奖励机制，对于重大创新成果给予重大专项奖励
- 保持创新活力**
  - 将产品技术创新、运营创新、模式创新作为完整链条，相互协同，互相支撑，持续优化，迭代创新，持续激发创新活力
- 构建创新能力**
  - 将创新职责融入不同业务和职能单元，推动全员协同创新
  - 鼓励创新，允许试错，建立包容文化

## 多层次决策体系

我们建立覆盖公司及业务单元的三级技术管理架构，公司层面由集成技术管理团队（ITMT）统筹创新项目管理；各业务单元分别设置技术管理团队（TMT）和技术管理小组（TMG），负责项目具体实施。决策通过月度例会与专项会议推进，并遵循“民主集中、多数决策”原则，保障决策高效科学。

## 制度保障与激励

我们制定并实施《前沿创新类项目申报与开发管理机制》，配套《TCL技术奖励办法》《技术领域专项激励》《专利奖励方法》等制度，覆盖从项目立项到成果激励，保障创新贡献得到认可与回报。

## 科研平台搭建

我们持续推动核心技术自主创新与产学研合作。2025年，我们设立“盘古实验室”，专注于自研Mini LED工艺与设备。与TÜV莱茵合作成立的“显示技术联合实验室”，推动视觉健康的新标准与新技术创新。设立“Dolby实验室”“芯片联合实验室”等平台，强化技术创新基础。

## 科研人才队伍建设

我们以深圳为总部，已构建覆盖惠州、美国、法国、日本等地的全球研发网络。研发团队规模超过4,453人，硕士及以上学历占比18%，拥有多名高层次人才，并设立“博士工作站”，持续吸引与培养尖端科研人才。依托“国家知识产权优势企业”“省级企业技术中心”等资质平台，我们坚持自主创新，并积极推动合作开发与产学研协同。

## 创新风险防控机制

我们已制定“审视、管理、复盘”闭环的创新保障机制，为创新发展保驾护航。

### 审视创新机会

各业务职能线牵头组成跨部门的评估小组，全面审视企业内外部环境是否与机会相适应，如果存在任何“内忧”或者“外患”，ITMT和TMT将牵头相关部门共同对创新技术进行评估审视，并在ITMT和TMT的会议上进行决策。

### 管理创新过程

在技术开发过程中引入集成产品开发流程体系，建立《平台与技术Charter<sup>3</sup>开发流程》《平台与技术开发流程》，新项目开发过程中的每个阶段、每个步骤、每项任务乃至每项活动都明确责任人、明确交付件、明确完成时限。在项目的关键节点按照统一的决策评审准则进行严格决策。

### 复盘创新历程

创新项目完成后，项目组复盘总结，对于优秀经验、做法尽可能地以流程的形式固化下来；对于教训、不足之处，则提出应对之策，供后续项目学习汲取。

3. 项目任务书或商业计划书，是产品开发流程的起点和核心决策依据。

## 科技创新方向

在本公司整体创新战略的引领下，TCL实业旗下各BU紧密围绕自身业务特性与市场需求，系统部署差异化的技术创新路径，共同构筑覆盖硬件、软件、平台与服务的立体化技术竞争优势。



### TV业务

- **AIoT平台底座**：围绕智慧显示关键技术构筑领先优势，牵引显示与交互领域的技术突破。
- **显示画质构筑控制点**：聚焦Mini LED、画质算法、显示屏技术、健康显示等领域，巩固技术优势，持续提升用户对画质与健康的感知体验。
- **灵犀OS等软件平台**：通过TROM平台化提升内部协同效率，依托技术连接、性能优化与安全加固，增强用户功能感知。
- **构建智慧空间底座**：借助AI语音、IoT互联、音视频通信及数据平台能力，打造一体化、场景化的智能互联体验。



### 空调业务

- **AI语音**：基于端云协同的空调器评阅自由交互关键技术，实现了百万级指令词离线自由说、小样本方言学习、在线语音大模型低延迟交互，给空调用户提供更智能、更便捷的语音操控体验。（2025年获国际领先技术）
- **AI节能**：基于AI算法的节能多联机技术，突破建筑负荷预测、制冷剂泄漏量动态诊断以及全密闭电器盒大功率散热等技术，实现全时域节能20%以上，冷媒泄露诊断系统预测精度提升5%，助力力产业绿色节能升级。（2025年获国际领先技术）
- **AI睡眠**：搭载毫米波雷达技术，可精准感知人体睡眠状态，定制专属睡眠温度曲线，主动调温控风，有效提升深睡时长25%。
- **AI舒适**：搭载主动人感控风技术，通过全域感知实时调节，实现分区送风、恒温恒湿，全方位提升人体舒适体验。
- **AI新风**：配备TVOC主动感知功能，可智能置换室内空气，搭配16分贝静音设计，确保室内空气洁净且安静。
- **智能控制**：通过云端集中管控+AI节能+智能运维的一体化平台，核心覆盖设备监控、智能控制、能耗管理、故障运维、系统扩展五大能力，实现智能物联和人机协同。



### 冰箱业务

- **智慧保鲜**：持续推动家用冰箱的磁场冷冻、微冻保藏等先进技术的应用，提升产品的保鲜性能与食材养护能力。
- **AI降噪**：通过AI模拟用户使用习惯，自动控制静音模式的启停，在保障核心功能的同时，为用户创造更静谧、舒适的使用环境。



### 洗衣机业务

- **超级筒超级净技术**：通过扩大筒径、优化提升筋与内筒结构，并结合洗净技术的系统升级，为用户提供了更卓越的洗涤效果与呵护体验。
- **能效升级**：我们持续推动产品向更高的能效标准迈进，在实现节能减排的环境效益同时，也为用户降低了长期使用成本。



### 手机业务

- **工业设计**：天线、结构、可靠性（如耐摔、基础防水）及快充等关键硬件研发体系，提升了产品性能。通过平台化硬件架构、器件标准化与底层软件结合，提升研发效率，加速产品迭代，为客户提供稳定、持久的优质体验。
- **健康显示与类纸化体验**：开发主动式护眼阅读系统、搭建视健康管理平台1.0版本，在硬件层面优化光谱健康与亮度均一性，并迭代类纸显示技术（3A 1.0）与量产OLED NXTPAPER，为用户提供更接近自然纸张的视觉体验。
- **影像技术**：推出MuseFilm 1.0运动美学风格，通过持续提升影像硬件、快门响应、艺术滤镜与智能算法，完善从硬件到软件的影像全链路能力，提升用户创作体验。
- **AI应用**：聚焦影像、通话与信息流等核心场景，通过AI技术优化体验，协同Camera Lab打造更智慧、主动的AI Camera。在部分场景中实现用户意图识别，提升交互流畅度与个性化服务水平。



### 智能家居业务

- **云平台**：强化运维与用户行为分析能力，逐步构建摄像头大模型与个性化定制能力，推动场景分析及跨产品联动体验升级，以提供更精准、流畅的跨设备联动体验，让用户生活更智慧、更省心。
- **硬件平台**：提升摄像头、智能门锁等产品性能，加强关键模块自研水平，推进多模块一体化集成，为用户带来更坚固耐用、体验顺心的智能家居产品。
- **固件**：建立平台化自研能力，推动标准化体系建设，掌握端侧CV（计算机视觉，Computer Vision）AI算法，为多场景服务创新提供技术支撑，使设备更智能、更懂用户。



### 光伏业务

- **优化器自研项目**：自主研发一拖二功率优化器，实现行业领先性能表现。
- **阳台光伏创新产品项目**：推出安装便捷、即插即用、全黑组件设计、支持智能APP控制的光伏产品，助力多场景清洁能源应用。
- **防积灰组件项目**：通过技术创新有效缓解组件积灰问题，提升光伏系统发电效率与长期收益。



### 智能连接终端业务

- **AI赋能**：在移动宽带设备中应用AI，实现天线智能调度、带宽动态控制与功耗智能管理，优化体验并节能。为智能穿戴设备增加AI功能，提升用户粘性。
- **路由OS**：布局并优化移动宽带设备操作系统，提升产品竞争力。
- **安全**：在自研基础上，与头部安全厂商合作，为移动宽带设备增加用户可感知的高级安全功能，增强产品吸引力与可靠性。



### 车载业务

- **智能座舱**：通过重点发力座舱域控集中化、车载端侧AI大模型等技术，赋能传统/低算力座舱，为车企用户提供个性化、情感化及交互友好的座舱体验。
- **智慧显示**：通过借力集团显示产业优势赋能车载显示，持续打造Mini LED、护眼、防眩光等核心技术，为车企用户提供差异化的车载显示体验。



### 音箱及可穿戴设备业务

- **前沿技术研发与算法创新**：覆盖软件算法（如AI Bass Boost、人声增强）、硬件材料（如氮化镓、碳化硅）及声学技术（如沉浸音效、主客观评价方法）等多个维度的基础研究与突破。
- **生产智能化与工艺革新**：聚焦自动化测试（如TWS自动听音）、新工艺导入（如高温材料双色注塑）及核心部件研发（如AI眼镜扬声器），旨在提升生产效率和产品性能。
- **产品创新与高端应用拓展**：涉及智能穿戴设备（如头戴设备检测算法）、高端手工产品（如手工箱拉丝胶皮）及特定客户定制方案，展现了向高附加值、个性化产品领域延伸的布局。



### 产业园业务

- 在项目规划设计过程中，系统性打造兼具舒适、健康、高效与环保特性的建筑空间，降低建筑在全生命周期的资源与环境影响。

## 推动数字转型

TCL实业积极践行数字化转型“6+1数字化战略”，通过搭建AI平台、数字化运营、智能制造等方式，构建创新商业模式，并驱动公司实现全员、全域、全流程的数字化转型。

“6+1数字化战略”各阶段重点工作：

2026 年至 2027 年

- 用户驱动体验改善
- 大数据智能化
- 模型化辅助业务决策

2028 年至 2029 年

- 数字化生态建设：打通生态伙伴间数据连接，支撑全价值链协同



从0到1构建5大AI基础平台

成功覆盖 **182** 个企业智能体，赋能业务

已开展完成 **19** 个数字化运营专项



### TCL 空调武汉基地入选首批国家卓越级智能工厂

TCL空调武汉智能制造基地凭借卓越智能制造实力与创新成果，入选首批国家卓越级智能工厂，其通过建设“黑灯工厂”实现24小时全自动生产，并依托智慧园区系统及工业互联网平台集成数字孪生技术，实现了全流程数字化在线管理，推动了制造体系向工业4.0升级，在提升运营效率与资源效益的同时，也为节能减排与高质量交付奠定了坚实基础。该基地已累计荣获第三届新绿标信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛全国总决赛一等奖、全国专题赛一等奖等国家、省市级重要荣誉近40项，并被认定为省级家电产业链链主企业及“湖北精品”成员。



TCL 空调武汉荣获第三届新绿标信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新一等奖荣誉证书



TCL空调武汉智能制造基地工厂图



### 惠州 TCL 移动通信数字化案例入选国家级转型典型

2025年9月，惠州TCL移动通信凭借“应用数字化推动移动智能终端智能制造实现全流程高效协同与效益提升”案例，成功入选工业和信息化部2025年全国制造业数字化转型典型案例。该案例是手机行业唯一的入选者，也是此次广东省仅有的三家入选企业之一。

该案例构建了移动智能终端全流程数字化智能工厂，以统一信息化架构为基础，深度融合自动化与信息化技术，实施B2M高效生产与C2M个性定制双模式，推动三化深度融合，并逐步建成智能决策管理体系。设备自研率超过72%，并在人工智能应用方面积极创新，显著提高了决策准确性和响应速度。

2025年7月，惠州TCL移动通信顺利通过国家智能制造能力成熟度（CMMM）三级（集成级）认证，标志着其在智能制造体系建设方面取得重大突破，为行业数字化转型树立了新标杆。



2025世界制造业大会制造业数字化转型成果对接会现场图



惠州TCL移动通信通过CMMM三级认证

4. 即“信息化、自动化、数字化”。



### 泛智屏 BU 越南工厂完成CMMM在海外首批认证

泛智屏BU下越南工厂积极参与中国首批针对海外工厂的CMMM评审认证项目，并于2025年顺利完成了全部正式认证流程，达到CMMM三级（集成级）水平，标志着TCL的智能制造标准与管理体系在海外工厂成功落地与实践。



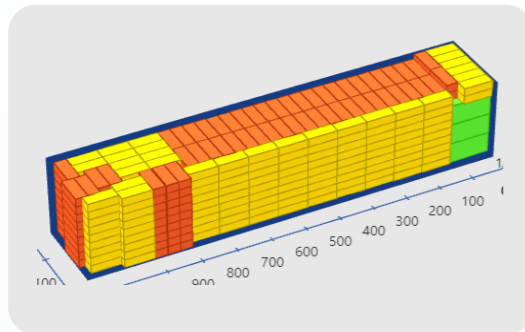
首批海外工厂CMMM评估颁证仪式



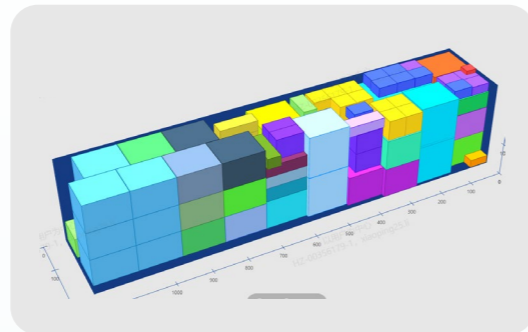
### 智能装载优化，以算法驱动物流减排

TCL实业自主研发了行业首个数字化智能算柜解决方案，通过AI规划决策算法，实现下单前预估、订舱后调度、下线后排柜三大核心场景，实现货柜需求的精准预测、装载方案的智能优化与跨流程协同，提升运营确定性与资源规划效率。

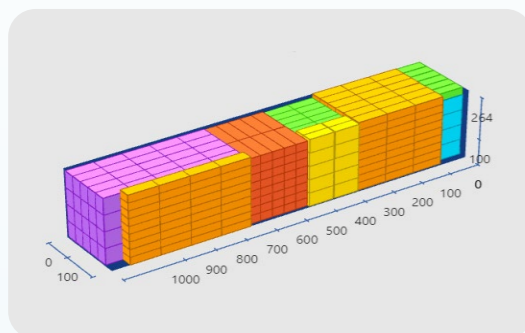
智能算柜AI解决方案已获国家发明专利，单次算柜效率提升85%，平均装载率提升至88%。通过最大化空间利用率，减少集装箱不必要使用和运输频次，降低了物流运营成本与供应链环节的碳排放。该解决方案已成功应用于TCL实业内部各大业务板块，并在全球63个国家和地区实现规模化落地，实际推动物流绿色化、数字化变革。



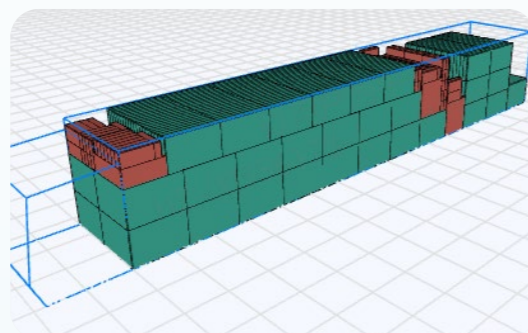
同一物品尽量摆在一起



只允许同组货物混装



指定货物装载顺序



套件商品拼车

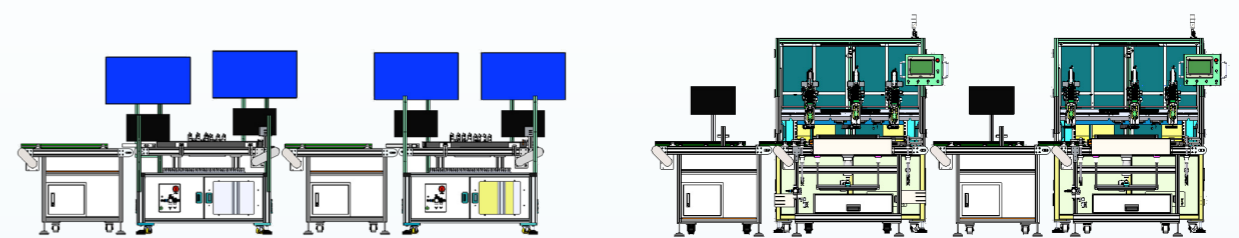


### 通力推广数字化生产新模式，推动智能制造转型

自动化制造场景中，通力股份通过部署一体化设备，将自动锁付、保压、测试等多个工序整合为在线的闭环流程，减少人工干预，提升产品质量一致性。

在共线改造方面，通力股份完成多系列产品的共线生产改造。通过标准化接口与治具的策略，该线体可大幅缩短换型与调机时间，提升订单波动下的响应能力。

项目整体成效显著，有效减少线体制造投入与运行能耗，年节约电能约105,000千瓦时；线体复用率与生产效率大幅提高；具备跨车间、跨基地复制能力，为规模化推广奠定基础。通过自动化设备与共线改造的结合，通力股份构建了“降本、节能、高效、柔性”的生产模式，为制造业数字化转型提供了可复制的实践样本。



自动化设备图



### AI 赋能销售团队高质量发展

TCL实业重视“AI+能力革命”赋能组织，在销售领域成功构建了覆盖“学-练-问-战-检”全链路的智能赋能生态。公司通过打造智能培训学院与质检平台，为销售人员提供了高度场景化与个性化的训练内容，全方位提升销售人员水平。2025年下半年，智屏门店平均人效大幅提升，成功构建了一个可量化、可追踪、可靶向提升的发展生态。

# 践行科技普惠

TCL实业积极践行科技普惠理念，严格遵守在全球各运营地相关法规及标准，如《欧洲无障碍法案》等，通过创新提升产品可及性、可靠性、包容性以赋能特殊群体，弥合数字鸿沟，推动科技与人文关怀深度结合。



## 守护儿童与青少年：构建安全成长生态

我们围绕儿童与青少年的成长需求，构建涵盖学习、安全、健康的产品体系

### 智屏AI陪伴与学习

依托人工智能与大屏交互技术，智屏AI为儿童提供适龄学习内容与互动体验，融合家庭教育指导功能，帮助家长科学陪伴、提升家庭教育质量，实现科技赋能下的亲子共同成长。



智屏AI使用场景



## 守护儿童与青少年：构建安全成长生态

### Tbot 机器人

集合儿童姿势提醒、睡眠监测、AI安全防护与学习伙伴功能，以桌面交互形态延伸儿童手表的关怀场景，实现全天候、多维度的健康与安全守护。



Tbot 产品图

### TCL 小蓝翼空调

搭载“小蓝翼智慧健康科技引擎”技术，精准捕捉并响应用户指令，并通过支持多语言的智能语音交互，降低使用门槛，方便老年人及儿童调节空调。同时，产品通过集成智能控温技术，基于人体温度变化模型实现智能控温。



AI 健康空调产品图

### 儿童手表 TCL MOVETIME MT48

集成业界先进的L1+L5双频GPS定位技术，实现秒级位置刷新与高抗干扰定位，结合定制化安全围栏与一键SOS功能，为儿童提供全天候、高精度的安全守护。产品通过GDPR、ISO 27701、ISO 27001等全球隐私与安全标准认证，保障数据安全。



儿童手表 TCL MOVETIME MT48 产品图

### 青少年手机 TCL NXTPAPER 5G Junior

搭载彩墨护眼显示技术，通过防蓝光、防眩光等技术，配合智能姿势提醒，减轻用眼负担。家长可远程对屏幕时间、应用权限及实时位置进行设置，助力青少年培养健康的数字生活习惯。



青少年手机 TCL NXTPAPER 5G Junior 产品图



### 推动适老化与无障碍，降低数字使用门槛

我们关注老年及视障群体的需求，通过软硬件结合的设计提升产品的易用性与包容性

#### 电视端“长辈模式”

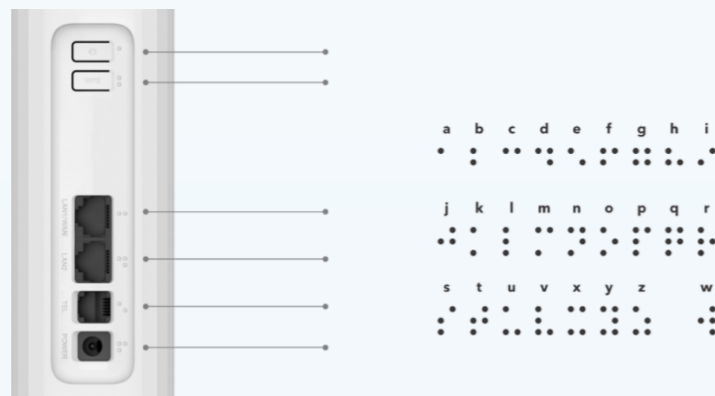
通过极简界面设计、大字体显示及支持方言识别的语音助手，显著降低老年用户的数字使用门槛。该模式搭载新一代AI大模型语音助手，能够精准理解如“我想要看看书”“我要睡觉了”等自然语义指令，并联动智能家居系统，实现模式切换、全屋关闭等场景化操作。



电视端“长辈模式”

#### 硬件无障碍设计

本公司在路由器等硬件上添加盲文标识与触感反馈按键，方便视障人群更便捷使用。



路由器盲文标识图



### 提供情感陪伴，科技赋能人文关怀

我们通过情感智能技术，为不同人群提供有温度的陪伴与支持

#### TCL AiMe 分体式 AI 陪伴机器人

作为全球首款分体式AI陪伴机器人，TCL AiMe可灵活适应各种空间和场景，包括室内移动巡航、提供近身陪伴功能，如自然对话、游戏互动、趣味故事等，为用户提供实用功能以及陪伴式情感体验。



TCL AiMe 产品图

## 知识产权保护

TCL实业在全球各运营地严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《计算机软件保护条例》等法律法规，制定《知识产权管理规范手册》《专利申请管理办法》《专利奖励办法》《标准技术专利奖励及评审细则》《代理资源管理细则》等内部制度，严格规范管理产品专利评估、申请、维护和应用等方面的流程和工作。我们上线了知识产权管理系统以实现全生命周期IT化管理。我们积极布局高价值专利，并通过建立专利诉讼应对与供应链协同机制，实现由被动应对向主动防控的战略转变，控制专利风险。

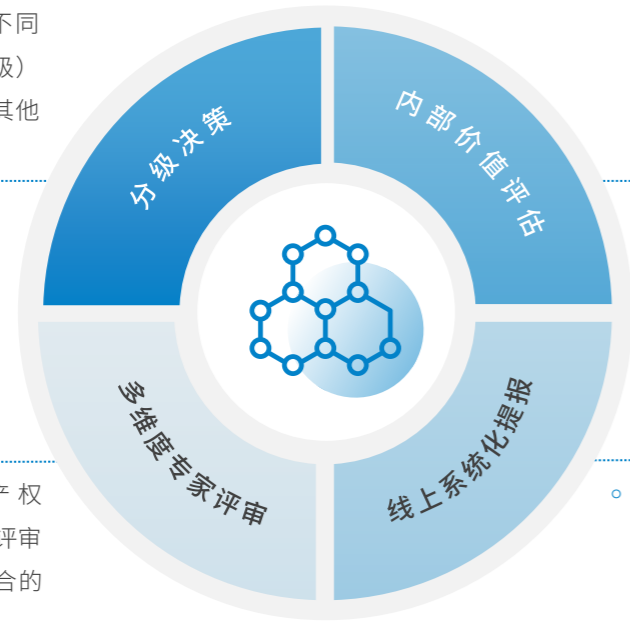
本年度

TCL实业新增获得授权专利  
**1,705** 项

累计获得授权专利 **13,972** 项

我们建立了严谨的内部专利评估与决策机制，确保创新资源高效配置：

- 根据评审结果，将专利提案确定为S/A/B级（对应不同的申请与保护策略优先级）或决定采用技术秘密等其他方式进行保护。



- 由专利提案部门首先对技术提案进行初步价值判断。

- 由直属领导、知识产权（IPR）技术专家等组成评审组，进行线上与线下结合的多维度评分与加权评估。

- 提案人通过专利管理系统正式提交申请材料。

保护自身知识产权

我们针对已获得的各项权利，全面实施科学化、程序化的日常维护工作，并积极构建一套完善的主动防护网络，以确保公司知识产权得到全方位的保护。

自身知识产权管理举措

<p><b>规范化信息管理</b></p> <p>建立知识产权信息台账，清晰地记录各项权利的类型、状态及保护期限，确保权利维持及时有效。</p>	<p><b>主动侵权风险监测</b></p> <p>通过内部团队独立检索或与外部律师事务所合作，在全球范围内主动进行知识产权侵权线索挖掘，防范潜在风险。</p>	<p><b>坚决的维权行动</b></p> <p>依据《专利诉讼及专利许可案件管理办法》，对经评估确认的严重侵权行为，采取发送侵权警告函或提起法律诉讼等措施，坚决维护公司合法权益。</p>
--	--	--

<p><b>参与国际专利池</b></p> <p>通过加入Avanci<sup>5</sup>、Sisvel<sup>6</sup>等国际知名专利许可平台，将部分专利纳入标准必要专利池，在促进技术共享与产业发展的同时，获取合理的许可收益，有效分摊研发成本。</p>	<p><b>定期专项培训</b></p> <p>面向产品、销售等一线团队开展知识产权维权与风险防范培训，结合部门需求进行制度宣贯与问题答疑。</p>	<p><b>建立反馈机制</b></p> <p>鼓励员工及时反馈外部疑似侵权线索，并由合规法务部门专业团队进行跟进与评估，形成全员参与的防护网络。</p>
--	--	---

侵权风险管理

TCL实业将知识产权风险管理全面融入产品全生命周期及供应链管理体系中，构建覆盖产品规划、研发、生产至上市运营的全流程风险排查与应对机制。通过建立制度化和流程化的闭环管控体系，我们主动识别与防范潜在的侵权风险，尊重第三方的知识产权。

产品全生命周期的知识产权风险闭环管理

<p><b>规划与研发 风险前置评估</b></p>	<p>对计划发布或上市的产品，基于其技术方案在全球范围内进行专利检索与侵权风险分析，为设计规避或许可谈判提供决策依据。</p>
<p><b>采购与生产 流程审核</b></p>	<p>在采购阶段，严格审核供应商提供的知识产权担保文件；对第三方交付的货物，进行知识产权合规性审查，防止侵权产品进入供应链。</p>
<p><b>上市运营 流程审核</b></p>	<p>对已发布的产品，依据合作协议监督内容的合规使用，并在相关页面设置明确的版权投诉指引，建立畅通的外部监督与响应渠道。</p>

同时，我们将知识产权保护要求延伸至供应链合作伙伴，构建责任共担的风险防御体系。在与供应商或承包商签订的采购协议中，明确纳入知识产权保护条款，要求其保证所提供的产品或服务不侵犯任何第三方合法权益。若接获关于供应商涉嫌侵权的投诉，我们将严格依据《供应商担责工作实施细则》启动调查，并执行合同中的责任条款，确保由责任方承担相应后果，有效维护知识产权法律秩序。

5. Avanci 是一家独立的专利许可解决方案提供商，为不同行业交汇的领域提供效率、便利和可预测性的专利技术许可。

6. Sisvel 是一家为尖端技术的交付提供许可解决方案和专利池的公司。

## 引领行业发展

TCL实业基于自身坚实的技术积累与产业实践，积极投身于行业标准共建、产业协同与产学研融合，致力于构建开放、共生、可持续的技术创新生态系统。

### 行业交流

在行业交流与合作层面，我们主动将可持续发展理念与前沿技术成果与行业伙伴共享，推动共性技术进步与产业融合。2025年，TCL实业围绕“显示画质、智能化、健康节能”三大核心技术战略方向，持续加大开放式创新与生态合作力度。我们以提升产品核心竞争力为首要目标，聚焦关键技术难点，增加前瞻性技术储备投入，并通过与顶尖高校、科研机构及产业伙伴的深度融合，加速技术创新从实验室到市场的转化速度与质量。



#### 融合 AI、艺术与科技：TCL实业在国际消费电子展（CES）2025呈现沉浸式智能生态

2025年1月，TCL实业融合AI未来风格、数字艺术和科技装置，打造沉浸式科技体验空间，展区覆盖电视、电竞屏、空冰洗、平板、手机、雷鸟智能眼镜、家庭能源管理系统、智能门锁等产品。



TCL实业国际消费电子展（CES）



#### TCL 空调以产业链协同驱动价值链发展

2025年7月，TCL空调作为中山市家电产业链的龙头企业，积极响应政府号召，成功承办了中山市制造业“双链共舞·千企共赢”产业链供应链供需对接活动。本次活动汇聚近20家市属重点企业及事业单位代表，旨在搭建高效的本地化供需对接平台，促进产业链上下游的深度融合与协同增效。在活动中，TCL空调积极发挥在技术创新与智能制造领域的行业影响力，将高质量的智能产品与服务拓展至本地城市基建、公共服务等领域，同时提升“中山造”家电产品的本地市场覆盖率，最终实现企业与城市共生共荣的“双向奔赴”。



双链交流活动现场

## 行业标准制订

我们积极参与行业内多项关键标准的编制与修订工作，将自身在产品质量、安全、环保及能效等领域的技术积累与管理经验，贡献于行业标准的完善与提升，助力产业规范化与高质量发展。

2025 年 TCL 实业参与制定的标准发布情况	标准号
《绿色产品评价 商用和工业用制冷与空调设备》	GB/T 45780- 2025
《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 房间空调器》	GB/T 46027-2025
《家用和类似用途电器的安全使用年限 房间空气调节器的特殊要求》	GB/T 46738-2025
《家用电器的适老化技术规范 第1部分：通用要求》	GB/T 46484.1- 2025
《智能家用电器的智能化技术要求和评价 第1部分：通用要求》	GB/T27941-2025
《家用空调器用户体验评价规范》	GB/T46502- 2025
《家用和类似用途电器 用户体验设计评价规范》	GB/T 46287- 2025
《蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 第2部分：户用及类似用途的冷水(热泵)机组》	GB/T 18430.2- 2025
《报废锂离子电池负极石墨修复再生技术工艺》	T/QGCML 1631-2023
《废旧电池中钴酸锂正极材料修复再生技术》	T/QGCML 3057-2024
《电器电子产品有害物质限制使用要求》	GB 26572-2025
《电视用RGB-MiniLED背光组件测试方法》	T/CVIA 171-2025
《环境光下平板电视图像质量分级技术规范》	T/CVIA 162-2025
《超高清晰度电视主观评价用环境光测试条件》	T/CVIA 161-2025
《电器电子产品有害物质限制使用标识要求》	SJT 11364-2024
《绿色产品评价音视频设备》	20241664-T-339
《电冰箱卫生健康保鲜评价 第1部分 肉类保鲜评价技术要求》	TCPQS E00079.1-2025
《电冰箱卫生健康保鲜评价 第2部分：抗菌、除菌及异味去除效果评价》	TCPQS E00079.2-2025
《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》	GB 12021.2-2025

## 产学研合作

我们与多所头部高校及科研院所建立了深度战略合作，围绕显示技术、人工智能、绿色材料等方向开展联合研发，加速实验室成果向产业应用的转化。同时，通过设立“TCL高校人才实训”基地、共建联合实验室、设立教育基金等方式，我们系统性参与未来产业人才的培养，为行业创新与可持续发展持续注入人才动能。

### TCL 空调新型学徒制项目正式启动

TCL空调在中山基地于2025年启动了年度新型学徒制培养项目，旨在通过“企校双师、工学交替”的创新模式，响应企业技能升级需求。项目聚焦六大核心工种（包括高级电工、高级工业机器人操作工及高级人工智能训练师等），采用企业技术骨干与学校教师联合授课的“双师带徒”方式，并结合“送教下企”与“线上+线下”混合教学，助力学员实现“边工作、边学习、边实践”的技能提升。



TCL空调新型学徒制培训现场

### 奥马冰箱与哈尔滨工业大学（深圳）开展产学研合作

2025年11月，奥马冰箱与哈尔滨工业大学（深圳）在奥马技术研究院会议室开展产学研合作交流。双方围绕“风冷冰箱噪声分析及降噪技术研究”主题进行技术研讨，重点就风冷冰箱噪声机理、样机噪声分析、传递路径识别及结构优化仿真等内容开展讨论。

会议围绕项目研究方案、测试方法及阶段性成果进行技术汇报与交流，双方结合企业产品应用需求与高校科研优势，推进噪声控制技术在产品开发中的落地应用，为提升风冷冰箱声学性能提供技术支持。



产学研合作交流项目汇报

## 科技伦理治理

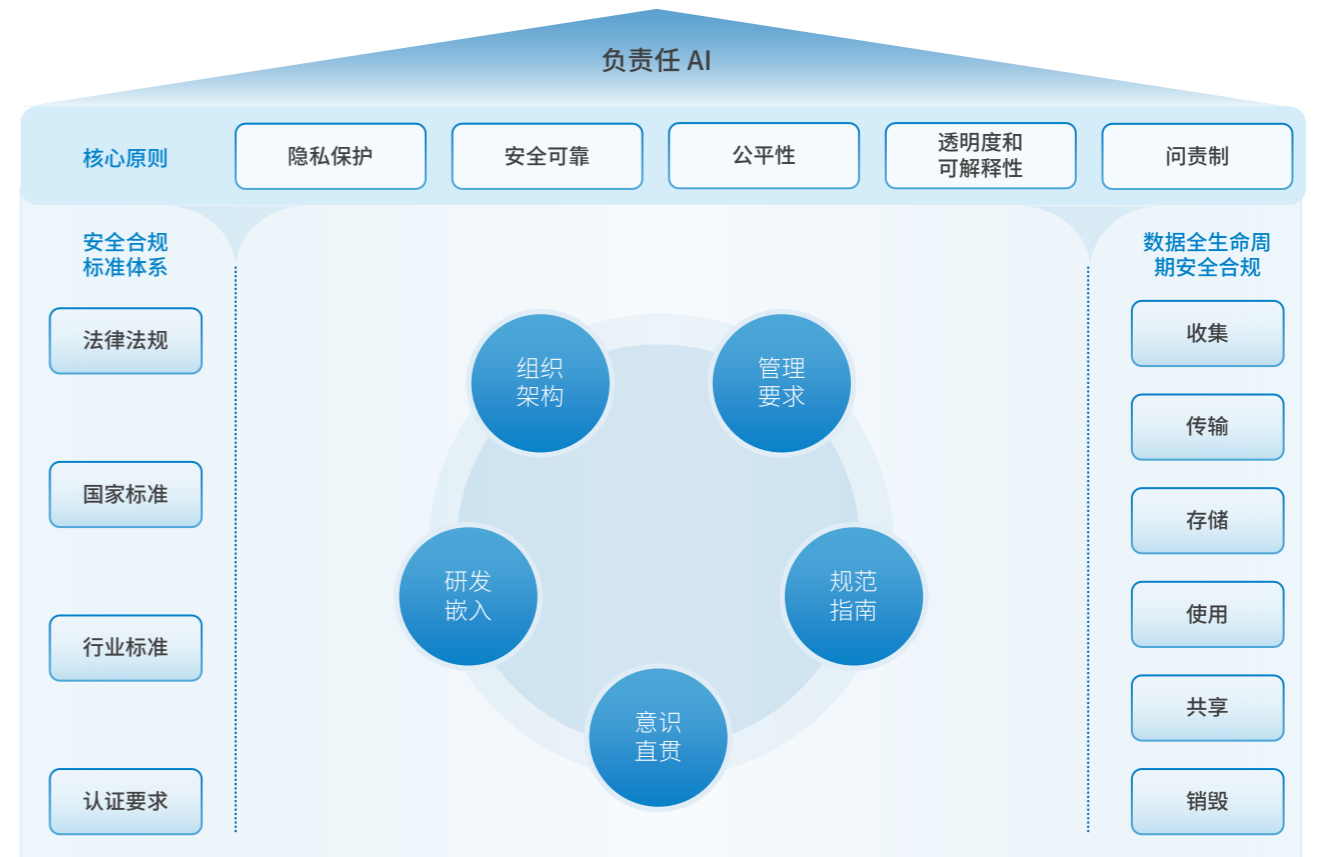
TCL实业深刻认识到人工智能技术发展所伴随的伦理、安全与社会责任。我们遵守合规管理委员会《算法伦理审核标准》和鸿鹄实验室《AI应用安全白皮书：负责任的AI》，将“负责任的AI”理念内嵌于公司治理与创新流程，构建了覆盖负责任AI全生命周期管理的系统性框架，确保AI技术的开发与应用始终以人为本为中心，符合伦理规范、保障安全可靠，并致力于创造可持续的社会价值。

2025 年

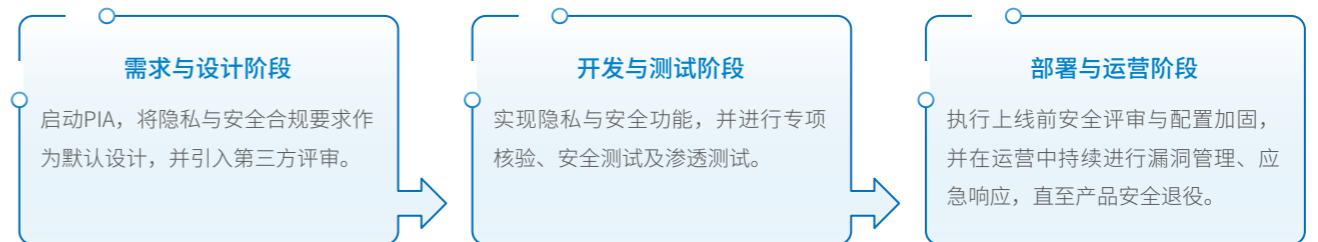


TCL实业  
**未发生**  
违反科技伦理的事件

### 负责任的 AI 系统性框架



### 我们将负责任AI的要求系统化地嵌入AI产品的全生命周期，实现风险的过程管控：



此外，我们以能力成熟度模型为指导，持续推动闭环治理体系的优化，并积极应用差分隐私等前沿技术，在保障用户隐私与数据安全的前提下，实现技术创新与社会价值的平衡。

## 追求卓越品质

TCL实业始终将产品质量与用户安全置于企业发展的首要位置，致力于构建覆盖产品全生命周期的质量管理体系。我们坚持“四化”（管理体系化、技术标准化、能力平台化、业务数智化），通过严格的制度规范、系统化的流程管控、先进的技术工具与深入人心的质量文化，为全球用户提供安全、可靠、卓越的产品与服务体验。

### 质量管理体系

TCL实业在各全球运营地严格遵循质量相关法规及标准，如《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等，并依据RoHS<sup>7</sup>、REACH<sup>8</sup>、CA65<sup>9</sup>等国际标准，严控产品质量。此外，TCL实业纵深布局认证体系，在各业务单元均获得ISO 9001质量管理体系认证基础上，依据业务需求获得IATF 16949汽车质量管理体系、TL 9000电信业质量管理体系等专业认证。2025年，TCL实业未发生因安全与健康理由而需回收的产品召回事件。

为进一步规范产品质量管理，我们搭建了完善的质量管理组织架构，明确了各层级的质量职责，并通过制定《质量手册》《部品检验标准》《设计和开发控制程序》《产品召回与退货管理办法》等一系列程序文件，确保从产品设计、原材料采购、生产制造到售后服务等各个环节都有明确的规范化质量标准 and 流程。我们坚持以用户为中心、质量安全第一的原则，在研发端严格遵循《设计和开发控制程序》，积极应用多项领先技术，致力于为用户提供高可靠性、高性能及智能舒适的产品体验；在生产与供应链端，我们通过规范的质量安全治理架构和《供方管理程序》等制度，实现对设计合规性、生产一致性及供应商绩效的全程管控。

TCL实业通过基于集成产品开发（IPD）、智能制造与智慧服务系统，搭建数字化质量管理体系，推行质量管理活动数字化、智能化，并应用卓越设计（DFx）、失效模式和效果分析（FMEA）等工具落实风险预防管理，提升“一次做对”的能力。

#### 质量管理体系认证情况



7. RoHS: Directive on Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, 《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》，是由欧盟立法制定的一项强制性标准。  
 8. REACH法规: Registration, Evaluation Authorisation and Restriction of Chemicals, 《化学品注册、评估、许可和限制》，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规。  
 9. CA65: California Proposition 65, 项要求企业向消费者披露产品中已知可致癌或生殖毒性化学物质的法律。

## 全生命周期质量管理

我们建立了贯穿产品“概念—研发—生产—交付—服务”全链条的闭环质量管理机制，确保风险可防可控、质量持续提升。





**TCL空调以智能制造驱动质量体系升级，数字化平台赋能全价值链管控**

TCL空调明确以“数字化、智能化、绿色化”为发展方向，构建“6+1”数字化平台，推动传统制造业转型，致力于打造世界一流的智能制造体系。广州基地成功上线R1版本系统，覆盖外销成品、散件及内销特种业务全场景，实现从生产计划、物料需求、生产执行到仓储物流、质量管控与成本核算的全价值链数字化贯通，以标准化流程提升业务协同效率，并为后续迭代提供可扩展的技术与数据基础。TCL空调将持续深化“AI+制造”技术投入与生产线智能化改造，协同产业链提升整体智造水平，共同迈向数字化、智能化、绿色化的高质量发展新阶段。



冰箱B线整体视觉检测项目现场图



**白家电 BU 积极推进智能制造与数字运营深度融合，驱动生产质量与效率提升**

2025年，白家电BU积极推进生产环节的智能化升级与数字化质量管理，通过搭建AI智能外观检测系统，并设置覆盖全流程的检测工序，对关键工艺与质量控制点实施实时监测，结合现场巡检与数据记录，有效识别与纠正制造过程中的异常，强化了过程质量的稳定性。

报告期内，业务单元持续推进智能制造示范线建设，引入工业机器人、自动导引运输车（AGV）及视觉检测系统，实现关键工序的自动化与在线监测，推动关键工序自动化率提升至65%以上，部分检测环节的准确率提升至99%以上，检测效率大幅提高。同时，通过建设柔性生产线，实现了多型号产品的混流生产，显著提升了生产响应速度。

此外，业务单元围绕“智能制造”与“数字运营”，制定了覆盖研发、生产、供应链、营销及管理的数字化整体规划。目前已完成企业资源计划（ERP）、制造执行系统（MES）与产品生命周期管理（PLM）等核心平台的集成部署，并计划基于工业互联网平台，逐步打通关键业务环节数据，构建统一的数据分析与决策支持能力。这一系列举措系统性地提升了生产的精细化、柔性化与数字化水平。



冰箱B线整体视觉检测项目现场图

## 质量文化建设

TCL实业坚信卓越的质量源自每一位员工的承诺与行动。我们通过多元化举措，持续贯彻TCL实业质量成熟度模型“领导、质量战略、以用户为中心、过程质量、测量及改善、质量基础、质量文化、质量业绩水平”。本年度，我们开展以下培养质量文化举措：



▶ **“质量月”主题活动：**

定制发放质量文化笔记本、设置文化墙、举办“说人话”案例宣传等方式，使质量意识深入人心。同时，建立系统化的学习地图，围绕质量工具、标准解读、产品可靠性等开展专项培训，提升员工专业能力。

▶ **激励员工主动改善：**

建立常态化激励机制，鼓励员工主动发现和报告质量问题，并举办半年度质量管理小组（QCC）成果发布赛、月度“质量之星”改善活动、月度工厂间互检活动等，推动群众性质量改进活动。

▶ **常态化质量培训：**

开设产品可靠性、环保管理、质量工具等专项课程，提升员工技能。开展定期的内部审核、管理评审、月度质量会议以及质量目标监控，持续分析改进机会，驱动质量管理体系与产品质量的不断提升。





### 泛智屏 BU 质量文化系列活动

2025年，泛智屏BU开展一系列质量文化系列活动，实现各单位 100% 覆盖，营造浓厚的质量文化氛围。

#### 文化宣导与植入

开展“说人话”质量失败案例宣传。升级《质量行为准则》，定制发放2,000本文化笔记本（覆盖1,557名职员）。在11个区域设置文化墙与屏幕进行持续宣贯。

#### 制度建设与激励

推行激励制度，奖励员工主动反馈质量问题，累计收到135份改进提报，其中64份获奖。

#### 全员参与改进实践

每半年举办QCC发布赛，推动改进项目，上半年QCC项目结案112个，创造经济效益人民币8,601万元。

#### 传播与氛围营造

累计发布8篇质量主题推文，获得超过4,500次阅读。



质量文化系列活动表彰



### TCL 空调质量文化系列活动

2025年，TCL空调开展全员质量文化活动，覆盖售后技能比武、品质管理圈活动、金起子大赛等多元化质量活动，营造“人人重视质量、人人享受质量”的浓厚氛围，公司在2025年先后获得广东省政府质量提名奖，并在省级QC赛事中斩获多项金奖、银奖，形成以用户为中心、以技术为支撑、以人才为基石的高质量发展生态。

**售后技能比武大赛：**全年举办多场全国性赛事，包括第三届“TCL空调杯”商用空调大赛与“小蓝翼”杯全品类服务大赛。赛事融合理论、实操、情景模拟三维考核，引入AI工具辅助，并建立“金牌工程师库”，将优秀案例纳入《维修指导手册》，系统性提升服务专业能力与用户满意度。

**第六届金起子大赛：**以“用户至上，一次做对”为主题，通过“以考促学”、拆机复机实战、“火眼金睛”产品知识挑战及“幸运大转盘”管理能力测试等环节，全面强化员工质量意识、产品知识与团队协作能力。



商用售后技能比武大赛



小蓝翼杯售后技能比武大赛



“金起子大赛”活动现场



### 通力股份举办第二届质量活动月

为深化质量文化建设、夯实全链条质量根基，通力股份以“细节定质量，执行稳根基”为主题举办第二届质量活动月。活动月期间，通力股份联动三地厂区质量部门统筹推进28项系列活动，涵盖宣传推广、质量赋能培训、技能比武、质量拓展四大模块，线上线下累计吸引8,000余人次参与，产出1,000余幅宣传海报及视频物料，营造“全员参与、全域覆盖”的质量文化氛围。本次活动创新以8D问题解决方法为纽带，邀请客户开展专业培训，并向优秀供应商传递质量管控经验，实现“客户端-公司-供应商”全链条质量协同，助力供应链质量水平与公司需求同频提升。

在质量月活动表彰会上，通力股份聚焦“以榜样促提升”，现场颁发六大质量类奖项，表彰在质量管控、技能实操、理论创新等领域表现突出的个人与团队，以标杆力量带动全员质量意识提升。



通力股份联动三地厂区质量部门统筹推进

**28**项系列活动



线上线下累计吸引

**8,000**余人次参与



产出 **1,000** 余幅

宣传海报及视频物料



质量月活动



2025年第二届质量活动月

## 有害物质管理

TCL实业建立并实施覆盖产品全生命周期及供应链的有害物质管理体系，通过制度约束、流程管控与替换淘汰，降低化学品对环境和人体的潜在风险，推动绿色产品与安全生产。



### 管理体系与标准

我们持续监控产品运营所在地法律法规状态，制定《危险化学品管理规定》《限用物质标准》《限用物质控制程序》等内部制度，其涵盖并严于RoHS、卤素、REACH、CP65、POPs等全球各运营地相关法规及标准。针对《中国禁止或严格限制的有毒化学品名录》所列物质、国家明令禁止使用的农药、国家控制的臭氧层破坏物质、以及客户要求禁止使用的化学品等，我们严格执行全面禁用，确保在运营及产品不生产、不使用、不销售。



### 管理流程与控制

我们将产品“全面有害物质消减（HSF）”作为长期目标，从设计、制造、采购、信息披露等环节进行全流程管理，并通过内审、管理评审及法规影响评估，持续改善优化。



#### 产品设计

- 对化学品进行法律影响评估和化学物质事前评估，以监控环境法规并确保符合强制性要求；
- 持续寻求并使用毒性更低的化学品替代品；
- 对拟采用的新化学物质进行毒性、环境、使用风险等因素的安全性评估；



#### 来料采购

- 实施从供应商准入到交付的闭环管理体系；
- 新供应商须签署《环保符合性声明》，并通过公司有害物质管理系统上传有效期内的环保测试报告，确保物料源头合规；
- 开展原料无害化测试与年度复审，监控物质合规与含量风险；



#### 物料存储

- 执行化学品进出台账登记、领用登记标识、专门存储区域设置及应急处置流程；



#### 生产管控

- 推动高风险工序自动化（如导入机械手进行喷涂作业）；
- 每年定期开展全员化学品泄漏应急培训；



#### 成品信息

- 在产品使用说明书中披露产品所有部件中的有害物质名称及含量；
- 建立热线电话、网站等渠道，回应消费者就产品化学物质成分及安全使用提出的相关咨询，保障消费者对产品化学物质信息的知情权。



### 有害物质淘汰及替代

TCL实业建立有害物质识别与替代管理机制，对产品设计及生产全流程中涉及的受管制物质及潜在有害物质进行系统梳理，并基于风险评估持续推进替代与减量工作。我们的有害物质管控覆盖原材料准入、零部件来料检验、制程辅料使用及包装材料管理等关键环节，形成贯穿供应链与生产端的全过程管理体系。在遵循RoHS、REACH、《无卤要求(HF)》《欧盟包装及包装废弃物指令(PPWD)》《加州65号提案(Prop65)》及《欧盟生态设计指令(ErP/ESPR)》等法规基础上,公司进一步实施高于现行法律法规要求的前瞻性管理,持续扩大内部禁用及限制物质清单,实现对潜在高风险物质的提前识别与管控。

在我们的化学品业务中，我们已提前于法规要求淘汰了所有受关注的化学品，不再处理任何“需淘汰物质”。我们正在采取系统性措施减少受关注的化学物质，并积极开展研发工作，旨在替代或逐步淘汰这些物质。

#### 淘汰物质清单示例

物质名称	应用产品	进度（逐步淘汰、已淘汰）
十溴二苯乙烷 (84852-53-9)	阻燃剂	逐步淘汰
多溴二苯醚 (1163-19-5)	阻燃剂	逐步淘汰

我们开展技术研发以持续推进关键材料替代，重点在产品制造及材料应用环节开展有害物质减量与替代工作。例如，在电视产品外壳材料应用中，公司针对传统含卤素材料开展替代研发，已实现TV品类外壳全面使用无卤材料，从源头降低卤素类有害物质的使用风险；在包装印刷环节，全面推广环保大豆油墨替代传统石化油墨，有效减少挥发性有机物(VOC)排放及重金属残留，降低产品全生命周期环境与健康风险。

## 专注用户体验

TCL实业始终将“用户至上”置于企业发展的核心位置，致力于通过卓越的服务与体验管理，构建透明、高效、智能的客户响应与价值共创体系。

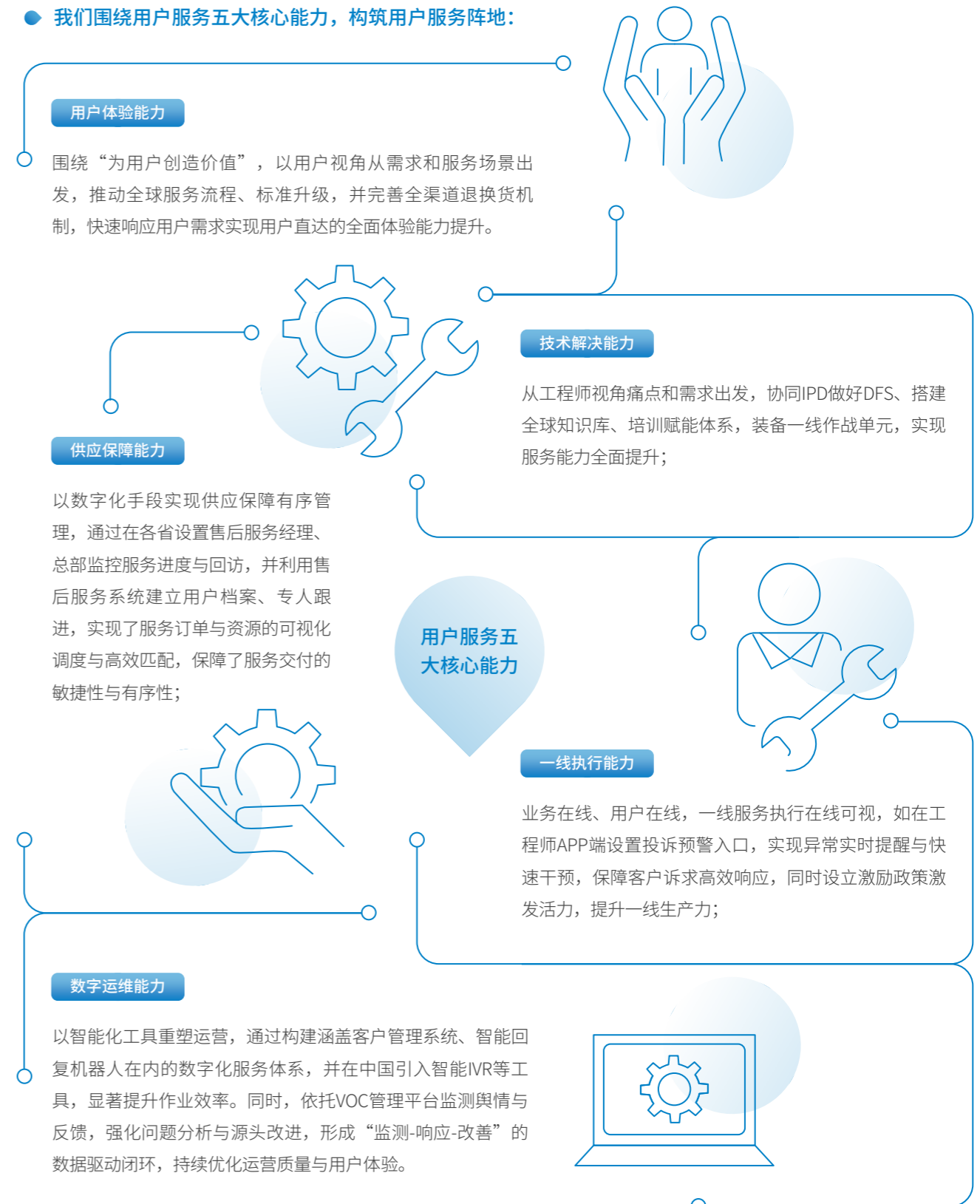
## 服务能力升级

TCL实业全球用户服务中心负责统筹全公司范围内的服务净推荐值（NPS）提升工作。我们持续完善覆盖各区域的统一服务指标体系与赋能培训机制，同时统筹规划全球呼叫中心网络布局，为各BU与BG提供坚实的组织支撑与能力保障，确保用户在全球范围内都能享有高效、可靠的服务体验。

为持续规范与提升服务质量，我们制定《服务质量管理办法》《质量手册》《产品召回与退货管理办法》等内部制度，将用户满意度、投诉处理时效等关键指标纳入对服务团队及合作伙伴的考核体系，驱动服务标准持续升级。



### 我们围绕用户服务五大核心能力，构筑用户服务阵地：



## 聆听用户心声

为构建可信赖、可持续的客户关系，TCL实业建立了“多渠道触达、主动洞察、闭环管理”的立体化用户沟通与响应体系，旨在确保每一位用户的声音都能被听见、每一次反馈都能获得专业、及时的闭环处理，并将用户洞察系统性地转化为产品与服务改进的动力。

同时，我们制定《NPS闭环管理流程规范》《用户满意度管理规范》《全球用户服务中心VoC闭环管理流程文件》等核心制度，将用户满意度、投诉处理效率等关键指标纳入考核，驱动全链路对服务结果负责。

### 立体化沟通与倾听矩阵

我们通过多层次、主动与被动相结合的方式，与用户保持持续、有效的对话：

**7×24小时核心服务响应渠道**

用户可通过官方热线、官方应用程序、微信小程序、电子邮件、官网等全渠道获得不间断服务。我们承诺提供即时的第一触点响应与专业技术支持，确保问题入口便捷、畅通。

**主动聆听与关系管理**

我们在用户求助时积极响应，更主动在关键触点（如购买后、服务完成后）邀请用户进行NPS评分，并将客户的定性反馈更是驱动内部改进的重要输入。

**社会化聆听与市场洞察**

为全面了解市场声音，我们系统化监测主流电商平台、社交媒体及公开媒体的用户反馈与舆情，主动识别潜在问题与趋势，推动从产品到服务的全链条改善。

**闭环管理与持续优化**

所有来自上述渠道的反馈均汇入统一的VoC管理平台，通过标准化流程自动派发至责任部门，并定期召开专题会议跟踪改善进度，实现从录入、处理到验证的全流程跟踪与闭环。

## 全球化投诉管理机制与效能

我们建立了覆盖全球、标准统一的投诉管理流程，并持续推动其数字化与高效化：

**全渠道接入与智能派单**

- 除自有平台外，2025年我们实现了全球各区域主流第三方销售平台投诉信息的系统接入。所有投诉信息实现自动化推送至对应责任人。

**标准化服务承诺**

- 客服团队承诺在1小时内主动联系用户，并致力于在24小时内解决问题。处理过程全程可视，对超时任务启动自动升级机制，确保问题不被搁置。

**数字化赋能全程可视**

- 通过数字化系统实现投诉从受理、处理到验证的全程在线化、可视化，为管理优化提供数据支撑。

2025 年

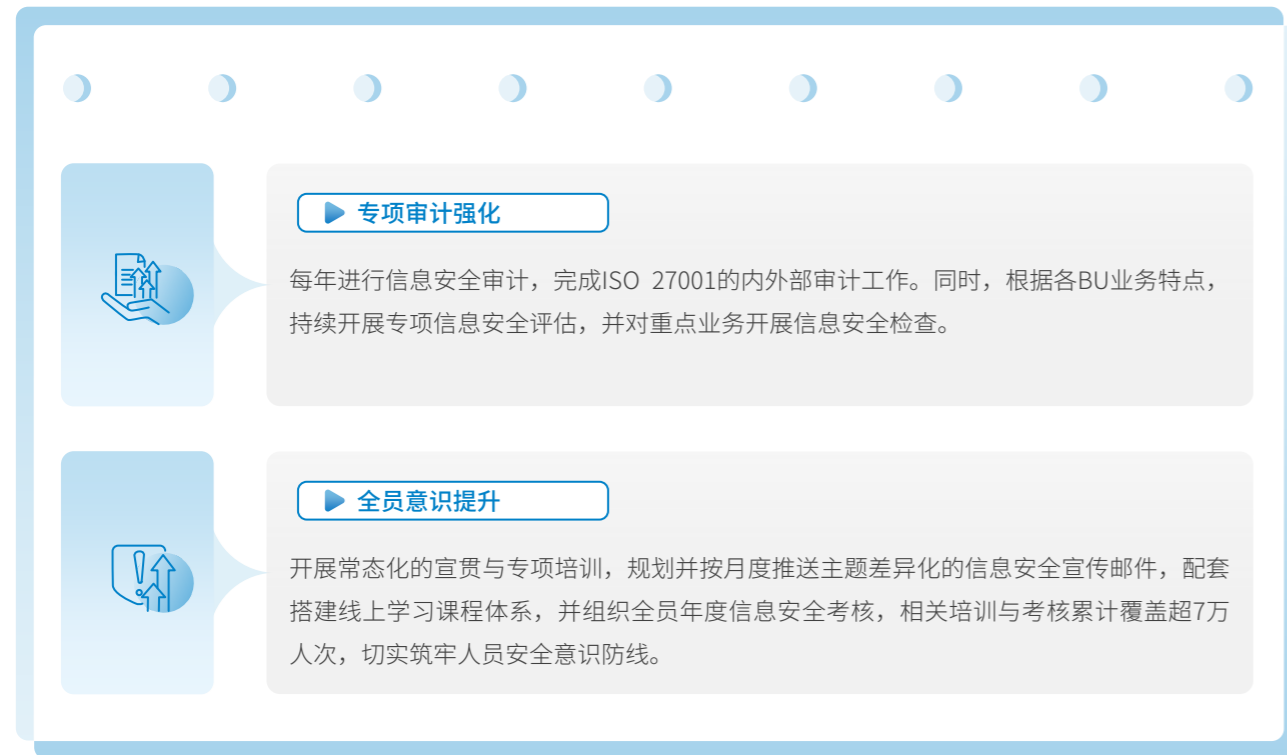
全年 **未发生** 重大客户投诉事件

## 数据安全与隐私保护

TCL实业始终将客户数据安全与隐私保护置于首要地位，承诺在全球各运营地区严格遵守当地相关法律法规，包括但不限于《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》，欧盟《通用数据保护条例》，美国《加州消费者隐私法案》，以及巴西《巴西通用数据保护法》等。我们制定《数据安全要求》《隐私管理政策》《个人数据留存政策》《数据主体权利响应流程》《隐私影响评估管理流程》等制度规范，明确数据安全与隐私保护管理机制，系统化构建安全可信的用户信息防护体系。

### 数据安全

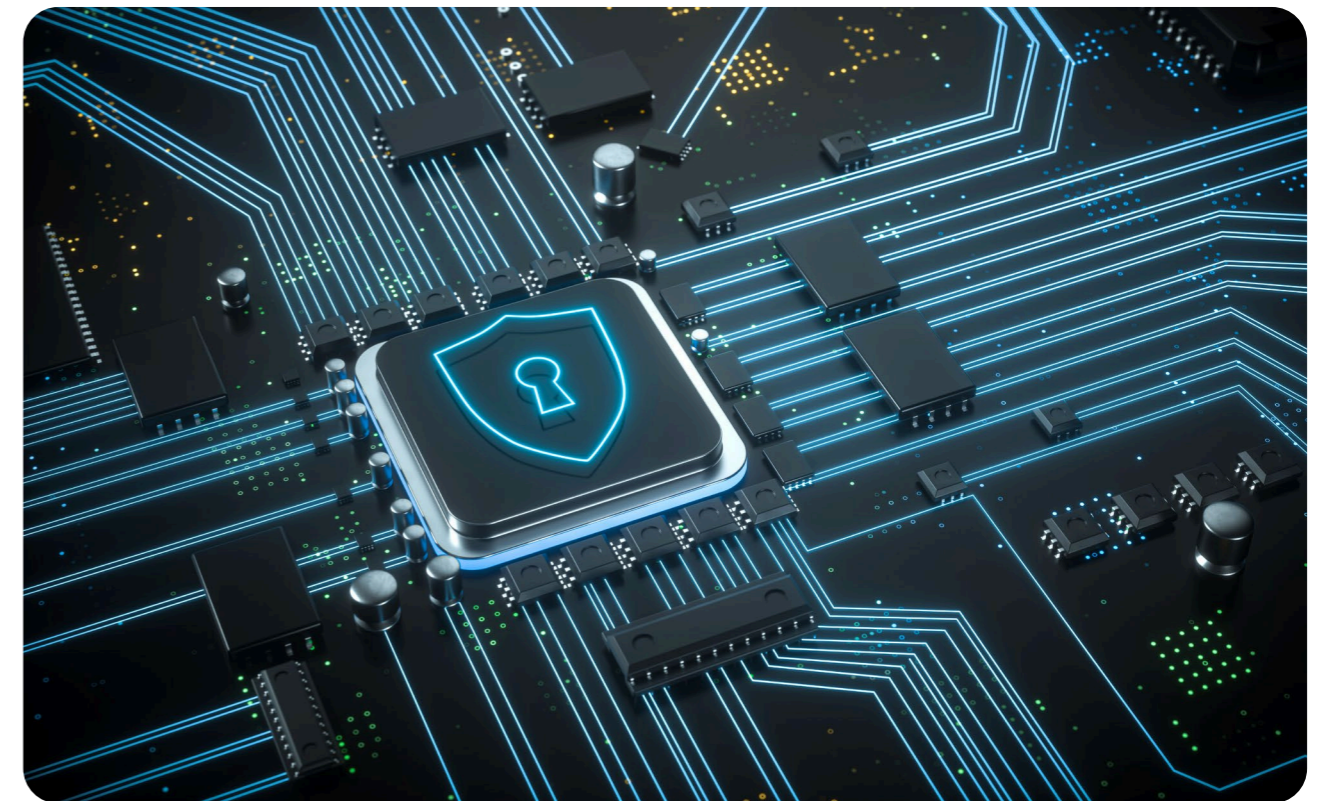
我们构建了涵盖数据安全战略、管理体系、技术体系、运营体系、监督评价体系的数据安全保护整体框架蓝图。我们制定《数据分级分类操作指南》等制度，推进数据分类分级，明确数据在采集、传输、存储、处理、共享及销毁等数据全生命周期保护要求，以有效推进数据安全管控。各BU结合业务特点，更新完善信息安全相关管理制度，持续完善防护体系、优化数据流程，提升整体安全防护与威胁应对能力。



### 隐私保护

TCL实业高度重视消费者隐私保护，制定《隐私管理政策》《数据主体权利响应流程》《隐私影响评估（PIA）管理流程》《个人数据留存政策》等制度规范，明确个人信息收集、处理、使用、共享、权利响应及存储各环节的管理要求，并将隐私管控节点系统性地嵌入主要业务流程。各部门通过隐私影响评估（PIA）、第三方隐私管控流程、跨境数据传输梳理等机制，持续开展业务隐私合规评估，保证覆盖重点业务及新兴业务领域。同时，我们分阶段推进海外重点子公司的隐私合规风险梳理工作，细化落地全球多法域隐私合规遵从策略，开展重点国家隐私风险专项治理及重点产品合规审计，并再次获得ISO 27701隐私管理体系认证，持续完善全球隐私保护体系。

我们致力于将个人信息保护融入产品设计开发、销售及营销等各业务环节。以产品设计开发为例，TCL实业将Privacy by Design理念以及隐私及安全考量系统性地融入从产品规划、设计、开发到上线及后续维护的全过程，通过将PIA流程与产品开发流程互锁，保证在产品生命周期的每个阶段持续满足隐私合规设计要求。一旦发生个人数据泄露等安全事件，本公司将立即启动内部调查、应急处理、整改及补救等工作，并按法律法规及内部流程要求通知相关利益相关方。同时，我们通过定期的隐私合规专项培训与合规公众号宣贯，系统性提升员工的隐私保护意识与实操能力。





# 绿色产品 让发展生生不息



TCL实业将环境保护与资源高效利用深度融入企业运营实践，致力于通过覆盖产品全生命周期的系统性管理，引领低碳且循环的产业发展新范式。同时，我们积极应对气候变化，强化环境合规与资源管理，推动污染减排与生态保护，以实际行动履行持续降低运营对生态的影响，加速推动绿色低碳转型。

- 可持续绿色产品 67
- 应对气候变化 85
- 环境合规管理 97
- 控污减排管理 98
- 高效资源利用 104
- 生物多样性 109

## 可持续绿色产品

TCL实业致力于在产品全生命周期中系统性地实践可持续发展理念，从设计、采购、包装、使用到回收再生的每一个环节，均以环境保护、低碳转型与资源高效利用为导向。我们以绿色设计为起点，优先选用环保材料，优化生产工艺中包装材料的使用，提升产品使用能效，并构建完善的循环利用体系。

## 绿色设计

TCL实业已建立覆盖产品全生命周期的绿色设计与环境健康管理流程，在新产品开发过程中系统引入环境与健康相关标准，将绿色设计理念嵌入产品研发全流程，并通过标准化研发评审机制对设计方案开展合规性与环境影响评估。相关管理要求不仅覆盖产品设计与制造环节，同时延伸至供应链，通过强化危险源管控及负责任矿产采购，推动供应商落实化学品风险管理要求。

我们的产品设计遵循易拆解原则，广泛采用卡扣结构替代螺丝固定，便于产品报废后的高效拆解与材料回收，满足欧盟WEEE指令等要求。同时，我们推行轻量化、模块化设计，并采用免喷涂等环保工艺，从源头减少环境影响。

生命周期评估（LCA）：依托GPM-LCA产品生命周期评估系统，对产品从原材料获取、生产制造、运输、使用周期至报废回收等全生命周期阶段开展系统评估，识别关键环境影响类别，并基于评估结果识别环境影响热点，制定针对性的优化与减排措施。相关生命周期排放清单及改进计划覆盖主要环境影响类别并实现定期更新。

绿色产品管理系统（GPM）：可输出单机型产品的生命周期评价报告，实现对产品全生命周期环境与健康影响的端到端评估，覆盖气候变化、酸化、富营养化、光化学臭氧等7类环境影响指标。同时，在新产品设计阶段同步导入低碳设计及绿色选材要求，例如在包装设计中国化采用大豆环保油墨替代传统油墨，并结合部分产品UL110银级认证适配要求，推动绿色材料选用、结构轻量化及易拆解回收设计。

### 泛智屏 BU 推进产品绿色设计与能效提升

泛智屏BU将节能减排与绿色发展理念全面融入产品设计与制造流程，从结构优化、工艺升级和管理协同等多维度提升资源效率。制造环节积极推进轻量化与一体化设计，采用BMS一体机和以塑代钢等方案，有效简化整机结构，降低材料与装配消耗。通过绿色包装与结构优化，实现EPS包装材料用量逐年下降。产品端实现能效指数普遍达到2级以上，被动待机功率控制在0.5W以内，多款产品获得中国质量认证中心颁发的节能产品认证。管理层建立绿色设计数据库与专业设计工具，依托完整的PLM（Product Lifecycle Management）与GPM（Green Product Management）管理系统，强化产品全生命周期资源效率管控，持续提升绿色制造绩效。



节能产品认证证书（示例）

### 白家电 BU 优化“超级筒”内筒纹理设计，实现效能与环保双突破

白家电BU始终将节能减排与可持续发展理念全面融入产品创新，驱动设计优化，通过优化“超级筒”内筒纹理及排水孔布局，有效提升了水流交换效率。此项核心设计创新不仅将产品洗净比<sup>10</sup>提升至1.33的优异水平，确保了卓越的洁净性能；同时，产品搭配AI智慧洗精确控制洗涤技术，有效节约用水量与耗电量，从源头降低了产品使用阶段的环境足迹。



“超级筒”内筒

### TCL 空调以绿色设计推动产品实现高能效

为应对北方农村家庭自建住宅长期存在的采暖能耗高、室温波动大、极端低温下设备稳定性不足及操作复杂等现实挑战，TCL空调依托自主研发的AI变频与热泵节能等权威鉴定技术，推出专为农村采暖场景设计的超省系列AI变频采暖机。该产品具备-35℃至48℃超宽温域稳定运行能力，搭载防冻保护、过载保护等12重安全防护机制，并融合房屋保温分析、用户习惯学习、云端天气同步及分时电价优化等智能策略，实现精准节能与全天候可靠供暖。同时，设备支持本地及远程智能控制，配合多重降噪技术，在提升能源利用效率的同时，改善用户体验与居住舒适度。该系列产品已通过合肥通用机电产品检测院的严格测试，荣获国际“四1级”能效认证及低温低噪认证，以技术创新助力农村家庭实现清洁、经济、稳定的采暖需求。



AI变频采暖机



四级能效CRAA认证证书

10. 洗净比是衡量洗衣机洗净效果的指标，表示衣物被洗净的程度，也叫做清洁效率或效果指数。



### TCL 空调以绿色设计驱动家庭能源转型

TCL空调将可持续发展融入设计理念，推出整合能源管理、高效储能与健康饮水的一站式智慧家庭解决方案，该系统集成家庭能源管理系统（HEMS）、户储一体机（BlueArk-X1）及新型饮水机，旨在通过系统化设计提升家庭能源使用效率与可持续性。其中，BlueArk-X1系列户储一体机融合了长效循环使用、高能效转化与模块化配置等绿色设计理念，不仅可提升清洁能源的自发自用比例，减少家庭对传统电网的依赖，也通过延长产品寿命与优化资源配置，降低全生命周期内的资源与环境负荷。



TCL一站式智慧家庭解决方案



### 智能连接终端（SCD）构建“设计-生产-回收”全周期绿色链路

SCD BU围绕产品全生命周期系统推进绿色管理，在设计、运输与回收环节系统融入环境友好理念。在产品阶段，通过光纤网格栅结构，优化提升散热效率，实现能耗降低约15%。在运输环节，采用可堆叠包装设计，提升物流空间利用率30%以上，并优先选择海运方式，有效降低运输碳足迹。在产品废弃阶段，通过清晰标注材料分类标识，引导消费者正确投放，配合后端回收体系，整体回收率达到85%，形成从设计到再生的资源闭环路径。



### 以耐用设计践行可持续：玻纤板后盖的创新应用

手机BU将产品后盖采用玻纤板创新材料，在实现轻量化的同时，赋予产品卓越的结构强度与抗冲击性能，有效提升了产品的耐用性与使用寿命，减少因维修或过早更换而产生的资源消耗与电子废弃物，助力实现资源节约。



手机耐用设计（玻纤板后盖）



### 智慧移动屏（SMD）探索产品绿色设计，荣获ECOLOGO银级生态标签认证

2025年，SMD BU以Diana系列平板电脑为试点，推动产品全生命周期的环境表现提升，打造兼具高性能与低碳足迹的行业标杆产品。

Diana 10.1 5G平板在设计阶段即严格遵循绿色设计理念，从材料选择、能源效率、产品耐用性与可回收性等多个维度系统优化，显著降低产品在制造、使用及废弃阶段的环境影响。通过整合绿色工程技术与可追溯的供应链管理。该产品凭借其全面优良的环境表现，完全符合IEEE 1680.1-2018及IEEE Std 1680.1a-2020标准体系中的银级要求，并因此成功通过第三方生态标签认证机构UL Solutions的审核，获授ECOLOGO银级生态标签认证。

## CERTIFICATE OF COMPLIANCE



TCL  
Diana 10.1 5G (T-Mobile REVVL TAB 2)

IEEE 1680.1-2018 & IEEE Std 1680.1a-2020 Silver Standard  
410590-4270 Certificate Number  
26 Jun 2025 - 26 Jun 2028 Certificate Period



UL investigated representative samples of the identified Product(s) to the identified Standard(s) or other requirements in accordance with the agreements and any applicable program service terms in place between UL and the Certificate Holder (collectively "Agreement"). The Certificate Holder is authorized to use the UL Mark for the identified Product(s) manufactured at the production site(s) covered by the UL Test Report, in accordance with the terms of the Agreement. This Certificate is valid for the identified dates unless there is non-compliance with the Agreement.

ECOLOGO 银级生态标签认证

# 可再生原料

TCL实业持续提升可再生与高耐久环保材料的采购与应用比例，推动资源高效循环，系统降低产品全生命周期的资源消耗。公司持续通过创新，在产品中导入多种环境友好型材料，为绿色低碳产品的开发提供材料支撑。在产品设计与研发端，我们优先选用环保材料，并对新产品设计之时进行可回收利用率测算，从源头推动产品的可回收性与循环利用潜力。此外，我们与关键部件供应商（如注塑厂商）合作，推广使用回收二次材料进行生产。



## 多元材料融合打造可持续遥控器

我们为遥控器的不同部件探索并应用了多元化的环保材料解决方案。

遥控器的前面板采用再生铝金属，在保证结构强度与金属质感的同时，有效促进铝材循环利用，显著降低原生铝矿开采和冶炼过程中的能耗与碳排放。背壳设计提供三种创新方案：一是采用来源于可再生资源的生物基塑料，减少对石油基原料的依赖，降低产品碳足迹；二是运用免喷涂塑料，注塑成型后直接呈现设计所需的色彩与光泽，省去传统喷涂环节，从源头避免涂料中挥发性有机物排放，保障生产环境与员工健康；三是利用消费后再生塑料，通过特殊表面处理工艺呈现细腻仿麂皮纹理，实现废弃塑料的高价值再生，同时提升产品的视觉与触觉体验。



遥控器多元环保材料

### Innovative and Eco-friendly Materials

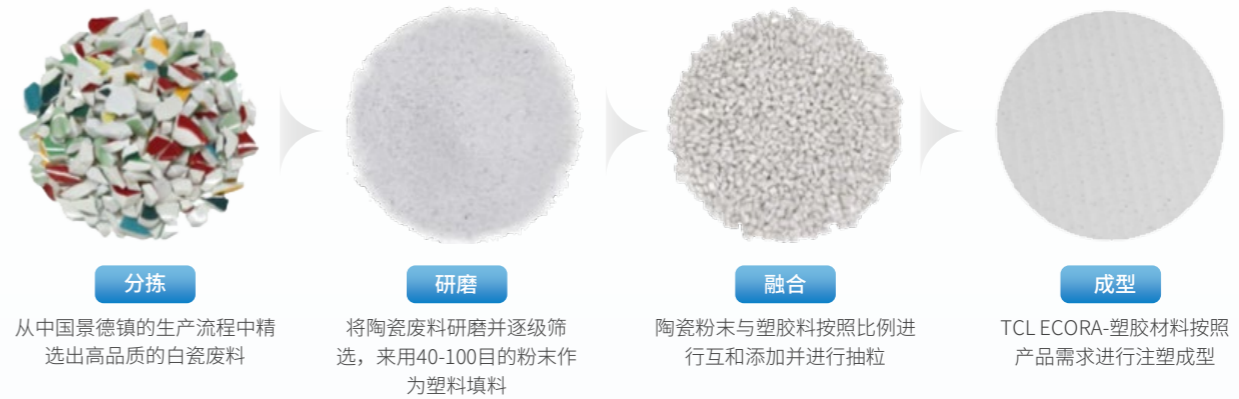
The remote control is made of strong recycled metal frame and lightweight eco-friendly polymer materials, ensuring durability while implementing the concept of sustainable development. Based on the user experience, a variety of back shell materials are available, to meet different aesthetic preferences and usage needs.



## 探索 TCL ECORA 再生陶瓷材料多场景运用

TCL ECORA陶瓷美塑材料项目以陶瓷生产中的废弃碎片为原料，经筛选、研磨制成可控粒径的陶瓷粉体，作为增强填料引入塑料基体。在不改变现有注塑工艺的前提下，该材料成功替代部分原生塑料与矿物填料，提升了材料使用效率。ECORA材料在设计初期即考虑可回收性，产品报废后可通过现有塑料回收系统进行破碎、再造粒，重新制成复合颗粒并投入再生产，实现“使用—回收—再生—再利用”的闭环循环。

ECORA 材料可回收工艺流程



该材料适用于电视背板等大尺寸部件注塑，并可拓展至3D打印、小批量制造及多种表面与柔性材料应用。同时，基于相同的循环理念，ECORA工艺已成功拓展至纺织布料、粉末涂料及水性PU材料等领域，有力推动了循环设计理念的跨行业实践。



ECORA材料循环设计跨行业实践



### 智慧移动屏 (SMD) 再生材料运用于多产品中

SMD BU 积极推进再生材料的应用，推动产品绿色转型：

- T-Mobile REVWL TAB 2 平板后盖采用含65%消费后回收成分的PCR材料，显著提升再生材料占比；
- TCL Note A1 NXTPAPER 保护套选用100%源自天然的环保有机硅材料，在实现材料可持续性的同时具备优异的耐脏污性能；
- 投影仪 TCL PlayCube 创新采用可回收纱制布料包裹外观，进一步丰富可再生材料在产品设计中的多元化应用路径。



可再生材料多元化应用于产品设计



### 白家电BU通过替换发泡剂降低生产碳排放并提升产品能效

白家电BU全面淘汰高GWP的发泡剂体系，切换为环保型R600a（异丁烷）发泡剂。R600a的GWP值接近零，且对臭氧层无破坏作用，是当前冰箱保温层最环保的发泡解决方案之一。配合环戊烷共发泡技术，在保证保温性能的同时，进一步降低材料用量和碳排放。截至2025年，TCL冰箱产品已100%完成R600a发泡剂切换，单台冰箱发泡环节碳排放较传统方案下降约70%，同时产品能效等级提升，助力用户侧节能降碳。



低碳发泡剂应用



### TCL空调推动制冷剂低碳化应用，降低产品全生命周期碳足迹

TCL空调持续推进制冷剂低碳化转型，积极采用全球变暖潜能值（GWP）更低的替代方案，将传统制冷剂R410a逐步升级为环保特性更优的R32，其GWP值约为R410a的三分之一，且具备充注量少、能效比高等优势。在此基础上，TCL空调持续跟踪第四代制冷剂R290等超低GWP技术路径，在严格保障安全性的前提下推动试点应用，以系统性降低空调产品全生命周期的碳排放。截至2025年，TCL空调新型低碳制冷剂应用比例已提升至60%以上。



使用低碳环保制冷剂的空调产线



### 智能连接终端 (SCD) 再生材料运用于路由器产品

SCD BU全面贯彻绿色设计理念，推动再生材料在路由器产品的高比例应用：



#### 硬件设计

均采用无卤设计，壳体材料广泛使用回收塑料，标配含量达 **65%**，并可进一步提升至 **95%**；同时已验证回收铝材作为散热材料，并已在具体项目中实现应用。



#### 包材设计

全面采用禁塑方案，并使用环保油墨印刷，系统降低包装环节的环境足迹。



路由器环保设计



### 免喷涂金属质感材料替代原有塑胶喷涂方案

基于在免喷涂金属质感材料领域的多年研发积累，公司于2025年率先在电视机面壳、底座等结构外观件中多处应用该材料，替代传统塑胶喷涂工艺。在保持产品高端质感外观的同时，有效减少了喷涂工序，降低了生产成本与碳排放，更从设计源头践行了绿色产品理念。



免喷涂面壳和底座电视机



### TCL 再生塑料通过PCR认证，开拓循环经济新路径

在电子废弃物资源化领域，TCL环保科技天津基地将家电拆解产生的废塑料进行改性处理，开发出满足特定性能要求的再生塑料颗粒，已成功应用于TCL电视机后壳、空调内部构件等产品。该基地的再生塑料项目已通过国际权威机构的消费后回收（PCR）认证，并依托此认证，成功将再生塑料导入3C电子等国际品牌的供应链体系，助力客户满足欧盟等市场的环保法规要求。与此同时，公司正基于此项技术积累，积极布局退役光伏板、风电叶片等未来固体废弃物的回收处置技术储备，持续拓展循环经济的产业边界。



TCL环保科技实验室相关设备



TCL环保科技研发人员针对再生塑料颗粒进行试剂调配

## 绿色包装

绿色包装是TCL实业实践产品全生命周期可持续管理的关键环节。我们致力于在产业链中系统性推动包装材料的无塑化、减量化、轻量化及循环利用，携手供应商共同构建资源节约、环境友好的产品交付体系。

我们针对不同产品线与市场，实施了一系列具体举措：

#### 无塑化实践

对于出货欧盟的所有手机产品，我们已全面实现包装去塑化，全部采用可回收、可降解材料，切实减少塑料污染与不可降解废弃物对环境的影响。

#### 美学塑料应用

选用免喷涂美学塑料，从工艺源头减少污染排放，并降低了该环节的能源消耗，该材料已在多款中高端冰箱（如门把手部件）与洗衣机（如控制面板部件）中得到实际应用。

#### 减量化与轻量化设计

在手机产品中积极推广“不标配充电器”方案，使包装盒体积减小约40%，电视产品推行包装“瘦身”计划，通过缓冲结构创新，实现电视产品包装体积年均下降约8%，这一举措在大幅降低包材消耗与物流运输碳足迹的同时，有效实现了包装废弃物的源头减量。对产品包装箱采用极简主义设计，优化包装结构，仅清晰印刷红色TCL标识、黑色产品型号及“Mini LED”技术标签，无冗余装饰。



极简主义包装设计

#### 环保材料应用

收集可能进入海洋的废弃塑料并加以利用在QLED电视环保包装中，使包装总重减轻5%；路由器产品优先采用经森林管理委员会（FSC）认证的可持续来源纸张，并在包装印刷中使用天然环保的大豆油墨，VOC排放，提升包装的环境友好性；路由器产品采用了最高95%的PCR塑料。



包装环保材料应用

#### 循环体系构建

与供应商签订《包材回收协议》，对纸箱、吸塑盘、料盘等包装材料进行统一回收与循环利用，在降低采购成本的同时，促进资源的闭环流动。

#### 技术创新与应用

在电视机等产品包装中，创新性地应用气柱袋、再生蜂窝板等环保缓冲材料，替代传统泡沫塑料，在保障运输安全的同时显著减少环境足迹。

# 绿色物流

TCL实业将绿色低碳理念系统融入物流运输与仓储管理环节，通过路径优化、绿色仓储、包装减量及技术赋能，持续降低运营过程中的碳足迹。

**运输环节**

我们积极推进物流网络优化与低碳转型。本年度，我们开展直邮仓网项目，对海外分公司仓库布局与配送路径进行整合优化，通过专业软件基于订单、成本与距离数据计算最优方案，预计实现运输距离减少20%，减少103.39吨二氧化碳排放。同时，我们引入具备碳排放抵消功能的海运服务，探索物流环节的碳抵消机制。

海运减排证书

**仓储运营**

我们持续完善绿色仓储标准体系。我们已发布《仓储服务商技术准入目录》，优先推荐使用新能源设备与光伏覆盖率的仓库。各产业基地积极推广电动叉车、电动拖车等清洁能源设备，推动仓储作业清洁化。同时，我们推进智能化与节能化仓储建设。在产品仓储环节引入自动码货机器人、AGV等智能设备，提升作业效率与安全性，并优化照明、空调等能源使用。

# 绿色产品使用

公司重视产品的能耗使用情况，致力于降低产品使用阶段的碳排放，将绿色性能深入用户体验。

本年度，泛智屏BU持续优化自主研发与推广先进的节能显示技术，以次毫米发光二极管（Mini LED）与局部调光（Local Dimming）技术为核心驱动力，通过精准的背光控制大幅提升能效。

- 成功实现86吋电视产品在高分区（880分区）中分区（286分区）方案的节能率也超过 **40%** 方案可超过 **68%** 的节能效果
- 泛智屏BU在海外市场销售的全系列电视产品中应用了节能面板技术。通过支持用户自主调节屏幕亮度、设置自动关机时间等节能功能。
- 部分系列产品的一级能效达标率 **已超过 95% 以上**
- 98吋旗舰产品能效值高达 **10** 超过国家标准

节能产品认证报告（示例）

TCL空调通过更换环保冷媒、选用绿色环保材料、提升节能技术及优化能效等级等关键举措，持续推进产品全生命周期的环境表现提升。相关成果已获得环境标志认证、节能产品认证及能源之星等认证，构建了覆盖产品设计、生产与使用各环节的绿色认证体系，向市场与用户传递可信的绿色价值。

节能产品认证证书

### TCL 空调以创新节能产品驱动行业绿色转型

TCL空调智能暖通的低温变频增焓模块机节能技术成功入选《制冷空调应用领域节能降碳技术推荐目录》。其代表产品金刚节能王系列模块机，凭借该项技术，可在-38℃超低温环境下稳定运行，不仅显著提升制热效果，更实现了制冷与制热双一级能效，整体能效提升达25%。该产品已在国内多地的大型商业与公共项目中成功应用，在不同气候与负荷条件下均验证了其卓越的节能性能与运行可靠性。



TCL空调智能暖通入选《制冷空调应用领域节能降碳技术推荐目录》

### TCL 空调以智能节能与健康关怀守护家庭健康生活

TCL空调将AI节能科技、健康关怀与场景智能深度融合，致力为用户创造环境友好、舒适包容的智慧生活体验。通过搭载的AI省电技术，持续学习用户习惯并融合实时环境数据，AI空调动态优化运行策略，在长久使用中持续提升能效表现，助力家庭降低能源消耗。同时空调采用精准温控与柔风技术，保持室内温差稳定于±0.5℃，并避免冷风直吹，呵护儿童、老年人等敏感人群的健康。此外，空调可联动全屋智能设备，依据生活场景自动调节，减少能源浪费，并通过细分产品线为不同群体提供个性化健康空气解决方案，在提升生活品质的同时，践行可持续的生活方式。



TCL AI 健康空调



### 白家电 BU 通过循环回收余热实现高效烘干，显著提升产品能效

为践行绿色技术布局与产品节能升级，白家电BU在干衣机产品上积极应用热泵技术。白家电BU在干衣机产品采用热泵技术，通过构建“蒸发-冷凝-再加热”的闭环热力循环，实现了对烘干排气中余热的高效回收与再利用，实现产品能效跃升，并使其欧洲能效等级从E级显著提升至B级。



TCL高效能干衣机

### TCL 空调系统布局光储泵一体化家庭能源解决方案

TCL空调依托光伏发电、储能电池及R290三联供热泵三大核心技术，构建了高效集成、绿色低碳的智慧家庭能源系统，助力用户实现可持续的居家用能。其中，R290三联供热泵机组集供暖、制冷与生活热水功能于一体，具备A+++级超高能效，冷量覆盖4kW至16kW范围，并支持三区独立温控，可同步响应不同空间的差异化用能需求。2025年，该机组凭借其创新设计与环保性能，荣获国际知名奖项IF设计奖。



TCL空调光储泵一体化家庭能源解决方案

### 奥马冰箱全嵌母婴冰箱入选首批能效新国标推荐目录

2025年12月，在由广东省工信厅、商务厅指导，中国电器科学研究院联合中国电器工业协会等主办的第六届电器产业链生态合作大会上，奥马冰箱全嵌母婴冰箱成功入选《首批符合电器电机能效新国标要求的产品推荐目录》，成为母婴细分品类首批通过新国标认证的代表产品。

围绕母婴家庭“精细储存、健康保障、节能低噪”三大核心需求，奥马冰箱通过大规模用户调研推出母婴全嵌冰箱，形成能效、功能与设计三重优势。产品达到新国标一级能效标准，综合耗电量每24小时仅0.89千瓦时，搭载智能三变频系统，实现低耗电与稳定控温；配备82L独立母婴变温舱，支持-20℃至5℃宽幅调温，采用奶瓶级材质与除菌技术，保障母婴食材健康储存；采用底部散热与超薄机身设计，实现零距离嵌入与便捷开门，兼顾空间利用与使用体验。



奥马冰箱全嵌母婴冰箱入选《首批符合电器电机能效新国标要求的产品推荐目录》

### TCL 实业推动产品全生命周期碳管理，以科学方法量化环境足迹

TCL实业泛智屏BU、手机BU、智慧移动BU和智能连接终端BU均已建立GPM数字化系统，持续完善产品的碳足迹管理能力。2025年，我们针对T951K智能手机和55P8K液晶电视机，依据ISO 14067:2018标准，开展了产品全生命周期的碳足迹的量化与核查，并通过独立第三方验证，获得产品碳足迹核查声明。核查数据显示，一台T951K智能手机的碳足迹为49.463千克二氧化碳当量，一台55P8K液晶电视机为1,203.53千克二氧化碳当量，覆盖生命周期全阶段包括原材料获取阶段、生产阶段、产品分销阶段、使用阶段、生命结束阶段。核查结果显示，产品碳排放主要集中于原材料获取与产品使用阶段。

GPM系统通过对碳足迹数据的拆解和追踪，为TCL实业产品绿色设计、供应链协同减碳提供数据支撑及依据。同时，碳足迹核查增强环境信息披露的公信力与透明度。未来，TCL实业计划将碳足迹管理扩展至更多产品线，并基于量化分析成果，优化产品的设计与运营，持续打造绿色产品。

2005 年

— 一台T951K智能手机的碳足迹为  
**49.463**  
 千克二氧化碳当量

— 一台55P8K液晶电视机为  
**1,203.53**  
 千克二氧化碳当量



产品碳足迹核查声明书（一台液晶电视机和一台手机）

## 循环再生

我们承诺将循环经济理念融入产品全生命周期，致力于减少资源消耗和环境影响，为消费者提供更多绿色、耐用的产品选择，并推动废旧产品的规范回收与资源化利用。

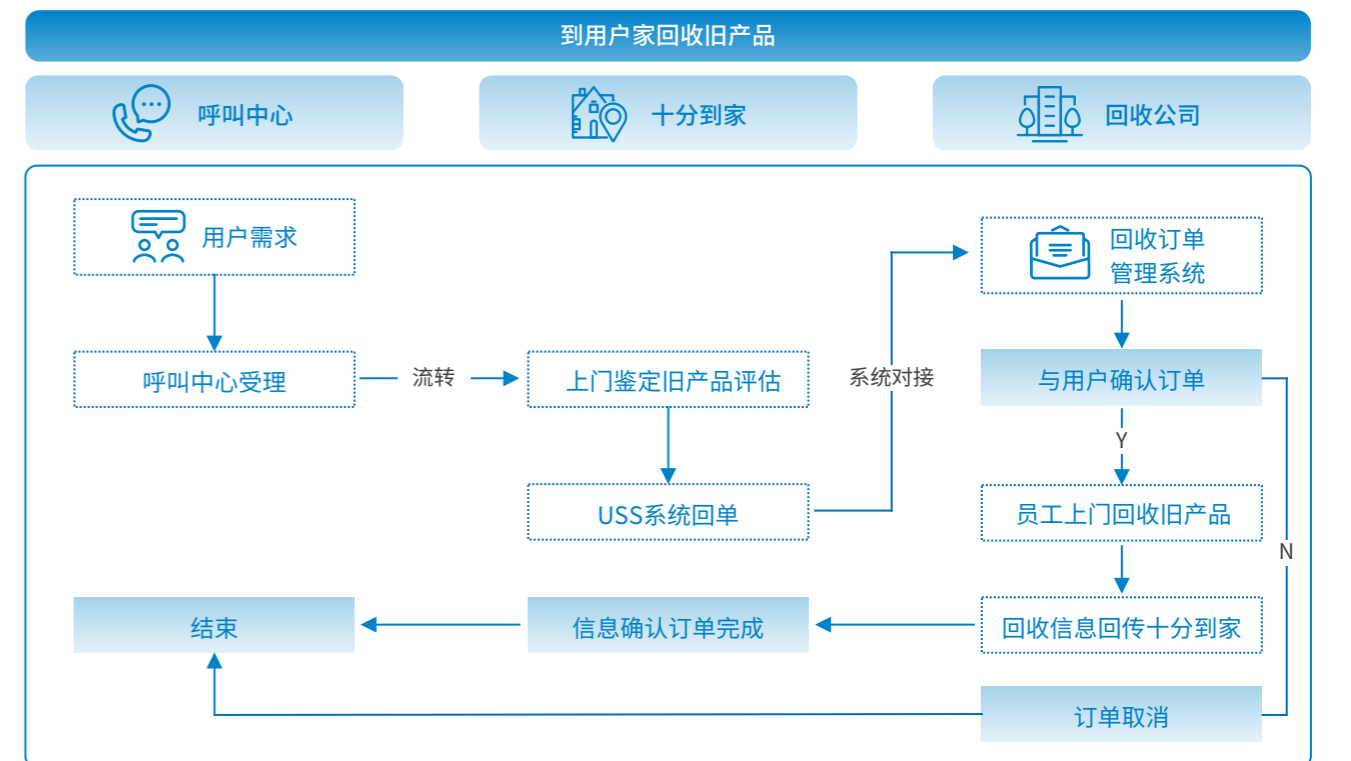
### 电子废弃物回收管理

TCL实业将循环经济理念深度融入企业运营，系统践行“减量化、资源化、无害化”原则，致力于构建覆盖产品全生命周期的电子废弃物管理体系。我们严格遵守《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》及运营所在地法律法规，并积极参照欧盟《废弃电子电气设备指令》（WEEE）等国际标准，确保废弃物跨境转移与处置全程合规。2025年，本公司产生的电子废弃物中约有45%实现了回收再利用。

我们通过建立全球合规回收网络，系统推动废弃电子产品向可持续资源转化，最大程度降低环境影响，提升资源循环价值。在源头环节，我们推行生态设计、减少原材料使用、实施生产废料资源化，为终端回收与循环利用创造有利条件。

为确保废旧电子产品得到规范、高效处置，我们设立零售店回收点、指定投递点，并为消费者提供便捷的邮寄及预约上门回收服务。此外，我们积极降低公众参与门槛，在北美地区，所有TCL影音产品包装均清晰印制How2Recycle®回收标签，并提供覆盖美国全境的便捷回收网络，引导消费者共同建设绿色回收生态。

### 废旧电子产品回收流程



报废产品由TCL环保科技统筹管理，或交由获得R2、e-Stewards®等国际认证的合作伙伴进行合规处置。符合条件的产品进入再利用或翻新流程；其余部分经高效拆解，对金属、塑料等材料进行资源化回收，持续提升资源回收率。

## 资源循环使用

我们在生产运营环节，包括水资源循环、包装材料、原材料等方面，积极实施资源节约与循环利用措施。



### 水资源循环

通过技术升级实现水资源的循环利用，手机BU配置智能饮用水控制系统，采用反渗透技术对自来水进行过滤回用。同时，我们广泛应用循环水冷却系统，提高水资源利用效率。



### 包装材料循环

推动供应链包装的绿色化与循环化，全面推行标准化塑料托盘循环使用项目，取代一次性木托盘，建立了“回收—清洗—再利用”的闭环管理机制。



### 原材料循环

我们以陶瓷产业的废弃陶瓷为原料，制成陶瓷粉体替代部分原生塑料与矿物填料，应用于电视背板等部件。该材料在使用寿命结束后可通过塑料回收体系再生，形成“使用—回收—再生—再利用”的完整闭环。

此外，我们构建了内部的逆向物流闭环体系，对报废产品进行规范拆解。可再利用的部件经严格检测后用于维修翻新，推行“以翻新代废弃”的绿色模式；不可利用及危险废弃物则交由具备资质的第三方进行无害化处理。



### 泛智屏 BU 资源循环利用

泛智屏BU积极践行循环经济理念，从原材料选择、产品结构设计、生产废料资源化利用系统推进可再生材料应用与资源高效循环。原材料选用符合欧盟RoHS指令的可再生环保工程塑料、金属；产品设计均符合欧盟WEEE可回收指标，其中关键部位采用卡扣结构替代螺丝，便于报废后拆解回收。在生产阶段，生产废料经处理后，提炼可再生塑料交由合作方生产改性塑料，年产约2万吨，再供内部用于家电外壳生产，形成绿色闭环，实现资源循环与废弃物减量。



### 空调 BU 协同供应链回收报废铜管

TCL空调将铜管下线率的减量管控纳入常态化运营目标，并建立了从内部回收至供应链协同的闭环循环体系。生产过程中产生的报废铜管，由车间统一移交至仓库集中暂存，并由采购部门协调合作供应商进行专业回收。供应商通过直接熔炼或电解提纯等工艺，将废铜管再生为符合标准的铜材，重新投入生产循环。2025年度，空调事业部通过该机制协同供应商累计回收并循环利用报废铜管达1,490吨。

2025 年

累计回收并循环利用  
报废铜管达

1,490 吨

### 白家电 BU 在冰箱箱体板材生产中应用回收料

白家电BU积极推行循环经济理念，通过添加不同比例回料以减少对原生塑料的依赖。以对开门冰箱箱体板材为例，其板材成分配比中，回收PS材料占比达到30%，与62%的新料PS及8%的增韧色母共同制备而成，实现了在保证产品性能与质量的同时，有效提升材料循环利用率，降低生产过程中的碳足迹与资源消耗。

## 循环能力延伸

我们将循环能力拓展至社会层面，依托自身业务优势，服务社会各界的资源循环需求。旗下TCL环保科技专注于废弃物资源化领域，践行“聚焦资源循环利用，提供综合环境服务”的战略，重点发展PCR再生塑料、危废资源化及新材料与一般固废循环等业务，构建起“回收—再利用”的循环产业链，显著提升了资源效率与经济效益。

TCL环保科技打造了“电器电子回收-梯次利用-拆解-再生循环”的创新商业模式，累计回收处理废弃电器电子产品达5,056万台。2025年，深圳市TCL环境科技有限公司进一步推进包装材料闭环循环，将上游公司的废弃包装转化为再生材料并直接供应下游企业，全年实现废物循环利用3.66万吨。

在社会贡献方面，TCL环保科技积极助力客户实现绿色转型，还通过跨区域协作推动环保产业本地化，在积极应对行业政策变化的同时，创造了环境效益与社会发展相协同的综合价值。

2025 年



TCL环保科技累计回收处理废弃电器电子产品达

5,056 万台



深圳市TCL环境科技有限公司实现废物循环利用

3.66 万吨

## 应对气候变化

TCL实业深知全球气候危机的紧迫性，积极探索并构建低碳发展路径。我们全面部署气候变化战略与目标，依托坚实的治理架构，全面管控气候相关风险与机遇，推进应对气候变化各项工作落地，助力构建更具韧性的商业发展模式。

### 气候治理

TCL实业将应对气候变化纳入公司治理核心架构，建立了系统性的气候治理体系。公司搭建了覆盖ESG委员会，ESG委员会办公室及产业、区域ESG委员会的气候相关事项管治架构，明确规范气候相关管理职能，为实现气候承诺构建坚实的组织保障。

#### TCL实业气候治理架构

层级	职能
ESG委员会	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG委员会主任作为第一责任人,负责制定并监督气候战略及目标完成情况</li> <li>对职能、区域、产业在应对气候变化事宜的资源配置和实施情况进行监督管理</li> <li>定期接受ESG委员会办公室汇报,获悉气候相关事宜进展与成果</li> <li>审核对外披露的气候相关信息</li> </ul>
ESG委员会办公室	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立本领域/本单位的气候管理制度、机制和体系，并推动措施的落地实施，合理规划必要的资源和组织能力</li> <li>研究气候相关政策与动态，确保气候行动的合规性与有效性</li> <li>定期向ESG委员会汇报进展及成果</li> <li>支持气候信息披露、评级、品牌活动、能力建设等相关事宜</li> </ul>
产业、区域ESG委员会	<ul style="list-style-type: none"> <li>承接TCL实业ESG委员会的战略、目标和核心举措，制定本单位中长期气候相关战略规划、目标、实施路径和年度行动计划，确保与TCL实业战略对齐和高目标牵引</li> <li>协同资源，管理、推进本单位气候能力建设，推进、检讨及汇报气候关键绩效指标达成情况，推进气候相关各专项工作顺利开展及持续改进</li> </ul>

## 净零战略

TCL实业承诺“不晚于2030年实现碳达峰，不晚于2050年实现碳中和”，为加速低碳转型进程，我们稳步推进TCL实业“内中外环协同降碳路径”规划，将自身运营、绿色产品及生态圈环环相扣，携手各方共同构建净零生态。

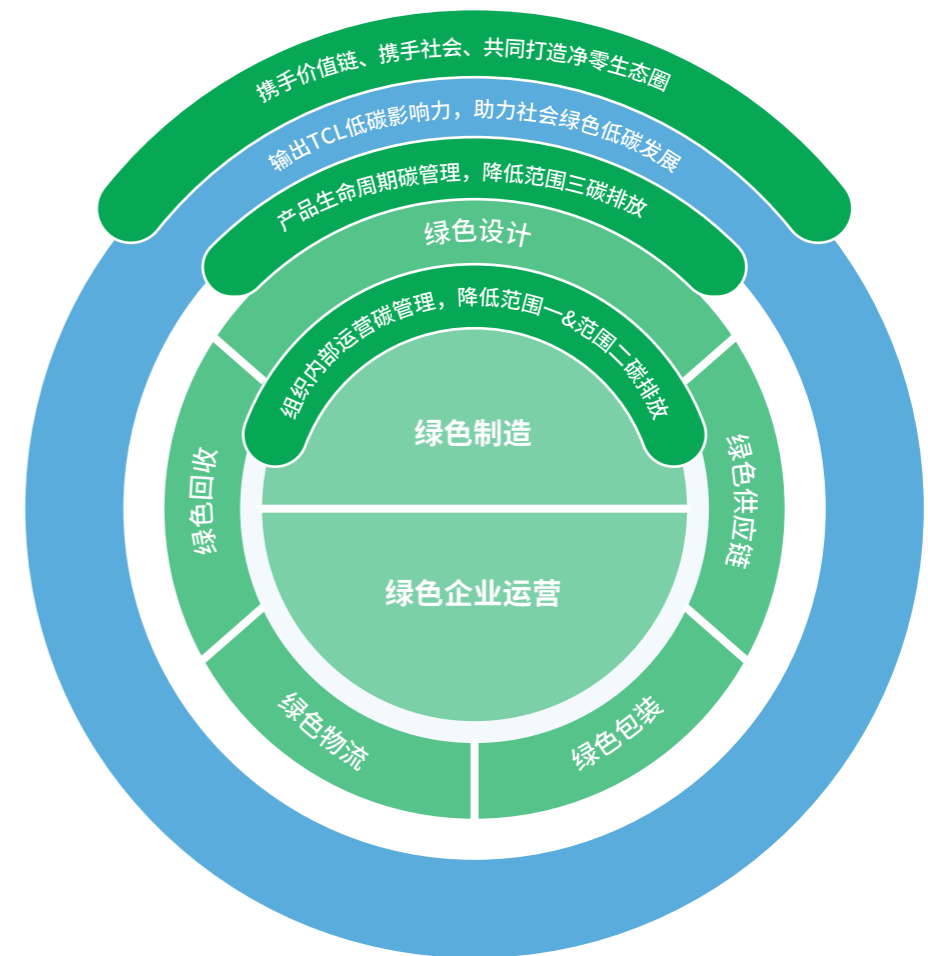
### “内中外环协同降碳路径”

在内环：充分发挥自身的技术创新优势，以创新技术为依托，以节能改造为重点，合理利用资源，推动公司自有制造基地及运营场所节能减碳。

在中环：从产品全生命周期的角度出发，围绕“品牌引领价值，深化全球经营，科技驱动，活力至上”的长期战略，为全球用户带来“全场景、全品类、全连接”的绿色低碳产品与服务。

在外环：制定应对气候变化的战略，发挥产业链“链主”带动作用，携手社会积极推进净零生态圈的构建。总的来说，以“构建健康、可持续发展的绿色合作生态”为自身生态战略的重要目标，携手各方合作伙伴，加速气候转型发展，助力中国及全球迈向零碳未来。

#### 多层次协同降碳路径



### 专题：以科技驱动零碳未来，全链路赋能绿色转型

在全球“双碳”目标持续深化的背景下，能源结构转型与绿色低碳发展已成为企业与社会共同关注的焦点。光伏科技凭借自身领先的光伏技术与多元化解方案，在实现自身运营降碳的同时，赋能千行百业，助力构建可持续的低碳生态体系。截止2025年，光伏科技累计产生绿色电力140亿度，推动全社会降碳超1,000万吨。

#### ▶ 创新业务场景

为响应市场对清洁能源日益增长的需求，TCL光伏科技构建了面向多场景、多层次的创新业务体系，形成覆盖工商业、户用、海外、运维及电碳协同的完整解决方案矩阵。



商用业务推出“特能”系列五大产品方案——特能发、特能盈、特能享、特能储、特能富，满足工商业用户在发电、储能、用能优化等需求。2025年，TCL光伏科技与四川川锅锅炉有限责任公司合作建设4.03MW分布式光伏电站。同时，该项目入选“2024年度四川省绿色制造梯度培育省级名单”，成为工业领域绿色智造的典范。



户用业务通过“零碳美墅”“整村汇流”等创新模式，将绿色能源带入日常生活，重塑家庭与乡村用能方式，打造零碳生活新范式。



海外业务聚焦东南亚、欧洲等重点市场，因地制宜推出光储一体化解决方案，满足本地化能源需求。2025年，TCL光伏科技在泰国成功举办安装商研讨会，吸引了超百家太阳能合作伙伴参与，展现出公司在全球市场中的技术影响力与生态号召力。



TCL光伏科技泰国安装商研讨会现场

#### ▶ 技术赋能行业

TCL光伏科技将先进光伏技术与行业特点深度融合，在教育、工业、园区等多领域落地了一批具有示范意义的绿色项目。在教育领域，天津现代职业技术学院的3.49MW分布式光伏电站，成为校园绿色转型的标杆，通过技术突破与多元价值整合，降低了用能成本，树立了“光伏+教育”的创新范例。在零碳园区建设方面，TCL光伏科技研发的“FIRE零碳引擎”系统，通过能源规划、智慧管理、循环利用等模块，为园区提供可复制、可推广的整体零碳解决方案。该项目在2025年“南网零碳杯”零碳园区解决方案大赛中荣获“最佳零碳园区设计金奖”。



3.49MW分布式光伏电站项目获评“双碳”科技创新案例



最佳零碳园区设计金奖

#### ▶ 数字化与电碳协同

TCL光伏科技依托AI技术与数字化管理平台，为光伏电站从建设、运营到维护的全周期智能护航，提升发电效率与系统可靠性。本公司推出电碳业务，通过构建“能—碳—电”协同体系，打通绿色电力生产到碳资产交易全链路，协助用户实现减排目标，使其获得额外的碳收益。

## 气候情景构建

TCL实业基于自身主营业务及行业特征，参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议框架、《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS S2）和国内外气候风险分析惯例，选取高排放情景IPCC SSP5-8.5<sup>11</sup>进行物理风险分析，并通过央行与监管机构绿色金融网络（NGFS<sup>12</sup>）低于2度情景开展转型风险分析，以此评估气候变化对公司运营及价值链的影响，并通过严格的预防、管控、监督措施应对气候变化带来的风险，降低其对公司生产运营的影响，同时积极把握气候变化带来的机遇，不断提升企业发展的韧性，助力构建净零生态圈。

风险及机遇类别	选用情景	预计温升	情景描述
物理风险	IPCC SSP5-8.5 情景	>4°C	IPCC SSP5-8.5情境下，温室气体排放量在本世纪内迅速增加，并于2050年达到双倍排放量；全球平均气温在2100年时比工业化前上升4.0°C 以上。
转型风险	NGFS 有序转型	<2°C	假定气候政策尽早出台，并逐渐变得更加严格。物理风险和转型风险都相对较低。当低于2°C情景时，逐渐提高气候政策的严格程度，使全球气候机遇变暖限制在 2°C 以下的机会达到67%。
气候机遇	低于2 度情景	<2°C	

## 物理风险分析

在SSP5-8.5 情境下，各影响因素未来变化趋势。

风险类型	未来变化趋势预测 <sup>13</sup>		
慢性风险	该情境下，在短、中、长期，全球地表温度上升相对较高： 全球地表温度变化最佳预测值（°C）		
	短期 (2021 年至2040 年)	中期 (2041 年至2060 年)	长期 (2081年至2100年)
	1.6	2.4	4.4
急性风险	到2100 年，全球平均海平面上升的可能范围为0.63-1.01米。由于海平面上升和风暴潮，极端降水与洪涝灾害等事件发生的频率和严重程度增加。		

11. IPCC SSP5-8.5 是一种高排放气候情景，结合高经济增长、依赖化石燃料的社会发展路径（SSP5）和导致2100 年辐射强迫达8.5 瓦特/ 平方米的温室气体浓度路径（RCP8.5）。

12. NGFS（Network for Greening the Financial System）是由全球中央银行和监管机构组成的网络，旨在推动金融体系应对气候变化风险并支持绿色经济转型。

13. 来源:IPCC 政府间气候变化专门委员会第六次评估报告。

## TCL 实业物理风险分析

截至目前，各类物理风险均未对本公司的财务状况产生实质性影响。据分析结果，在2030及2050年时间维度上，本公司全球资产在IPCC SSP5-8.5情景下，面临四种物理风险的气候变化风险均为中低风险，呈现出有韧性的风险管理。

风险类型	影响因素	风险描述	价值链影响	时间维度 <sup>14</sup>	财务影响方式	财务影响 <sup>15</sup>	气候行动策略
慢性风险	年平均气温上升	年平均气温上升可能导致生产设备散热困难，影响设备运行效率和稳定性，缩短设备使用寿命。	运营	长期	资产收入	低	<b>设备保障：</b> 加大对生产设备的资源投入，改造或引进适应不同温度环境的生产设备和技术，提高设备的散热性能和稳定性。
		高温环境可能使电子元器件的性能发生变化，导致产品次品率上升。					<b>质量管理：</b> 建立健全产品质量管理体系，强化各环节产品质量要求。详情请参考“追求卓越品质”章节。
急性风险	年降雨日数增加	长期湿度偏高的环境可能导致生产设备中的金属部件生锈、电子组件老化，增加设备维护频率和成本。	运营	长期	资产收入	低	<b>基础设施强化：</b> 在工厂建设与运营过程中，充分考虑极端降雨带来的洪水等风险，部署排水及水位监测设施，预防此类风险。
		电子原材料和半成品在储存过程中更易受潮，影响产品质量，导致次品率上升。					<b>应急响应能力建设：</b> 针对环境风险，制定应急预案，开展定期应急演练，储备应急物资。
慢性风险	极端降雨	极端降雨可能破坏生产设备，影响员工通勤，导致生产活动被迫中断，物流运输受阻，产品交付延迟，使得产品无法及时到达客户手中。	运营下游	短期	资产收入	低	<b>本地化采购：</b> 在国内外主要生产运营地建立本地化供应链，分散气候风险。
		霜冻天气可能导致工厂设备故障、物流运输受阻，对全球供应链造成冲击。					<b>清洁能源转型：</b> 采用自建分布式光伏、购买绿色电力等方式，增加清洁能源使用比例，降低对传统化石能源的依赖。详情请参考“能源管理”章节。
急性风险	霜冻	霜冻可能加剧原材料（如铜、铝）的供应短缺，运输成本增加，进一步提高生产成本。	上游运营	短期 中期	资产成本收入	中	
		在霜冻天气下，能源需求增加，可能进一步提高传统能源价格					

14. 时间维度：短期为2025 年至2030 年，中期为2030 年至2050 年，长期为2050 年以后。

15. 物理风险财务影响：物理风险因素的财务影响是基于该风险因素的变化程度对企业造成的财务影响严重程度。

## 转型风险分析

本公司面临的政策风险主要表现为全球气候相关政策趋严带来的合规成本传导压力，市场风险源自能源结构变化带来的能源价格变化导致的运营成本压力，技术风险主要集中在绿色转型过程中的投入压力，而声誉风险则与消费者对于绿色产品的期望提升相关。本公司通过完善的ESG管理架构、前瞻性的能源结构布局、持续的技术创新投入以及绿色产品开发，已建立有效的风险缓冲机制。

### TCL 实业转型风险分析

风险类型	影响因素	未来变化趋势预测	数据类型	风险描述
政策风险	制造业气候政策	全球气候政策将更注重加速能源转型与技术创新，强调「气候正义」以督促发达国家履行责任，聚焦落实行动，同时会更突出资金支持、技术转让及提升各国行动的一致性和雄心。 在国内，政策对企业的绿色发展做出更高的要求，工业碳达峰、绿色制造亦是政策的重要导向。	定性	气候政策趋严将给企业带来诸多压力，如减排要求将增加企业运营成本与转型难度；碳关税等贸易政策将使跨国企业国际流通成本增加、竞争力下降；严格的气候披露标准将加大企业的合规成本与管理难度。
	气候信息披露政策	全球应对气候变化信息披露标准趋严，例如《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》、欧盟《企业可持续发展报告指令》、港股《ESG报告守则》D部分气候相关披露规定等均参照TCFD披露建议，对气候信息披露提出更加严格的要求。	定性	
市场风险	碳定价	预计到2030年，排放者必须为其温室气体排放支付碳价格，约为每吨二氧化碳50-75美元 <sup>16</sup> ；到2050年，碳价格可能达到每吨二氧化碳约100-200美元 <sup>17</sup> 。	定量	在碳排放交易体系中，碳价格的波动为企业带来不确定性，增加了企业在成本预算和投资决策方面的风险。
	电力价格	从电力供应结构来看，到2030年，中国电力结构中非化石能源发电装机占比接近70%，可再生能源装机规模稳步扩大，新能源将成为新增电源主体。从电价趋势来看，从短期到2030年，市场电（非居民用电）价格可能上涨，预计为0.68-0.72人民币元/度 <sup>18</sup> 。	定量	电力是电子产品生产制造等环节的重要成本要素，电力结构趋势变化、电价上涨可能增加公司业务生产及运营成本。
技术风险	能效投资	预计到2030年，市场和政府为提高能源效率方面的投资额将大幅增加，至少是目前投资额的两倍甚至更多，到2050年，投资额预计将进一步增加。	定量	能效技术更新换代较快，若企业能效投资方向与未来技术发展趋势不匹配，可能导致投资的技术和设备过早被淘汰，无法达到预期的能效提升效果及经济效益。
声誉风险	市场的可持续发展意识	消费者越来越关注电子产品的环保属性，60%以上的消费者认同可持续消费过程中实现节约资源、减少浪费所带来的价值。未来消费者市场倾向于具有可持续发展属性的商品。	定性	投资人、消费者、合作伙伴等利益相关方在做出决策时将愈发看重企业的气候表现，若企业未能采取有效的气候风险应对措施，将会影响自身声誉。

16. 来源：国际货币基金组织（IMF）（2021年）《碳中和与碳定价报告（Proposal for an International Carbon Price Floor）》。报告指出，为实现《巴黎协议》目标，全球碳价需在2030年前达到每吨75美元（高收入国家）和50美元（中低收入国家）。

17. 来源：斯坦福大学能源模型论坛（EMF），预计在2°C情景下，2050年全球平均碳价约为100-200美元/吨。

18. 来源：国网能源研究院《中国能源电力发展展望》电价预测模型。

价值链影响	时间维度	财务影响方式	财务影响 <sup>19</sup>	气候策略
上游运营	中长期	成本	中	全面合规管理：构建合规管理体系，定期开展各类风险识别、预警、评估、决策与监督，确保生产运营各环节的合规性。 绿色制造：将清洁、低碳理念贯穿生产制造环节，降低制造环节温室气体排放。
上游运营	短期	成本	中	温室气体管理机制：建立温室气体指标统计机制，全面盘查温室气体排放情况，识别减排方向。详情请见“指标与目标”章节。
上游运营	短期	成本	中	能源管理：建立能源管理体系，通过技术改造等措施，促进能源使用效率提升。详情请见“能源管理”章节。
运营	短期	成本	中	评估机制：定期对能效投资项目进行评估，确保投资方向与可持续发展目标相匹配，具备经济、环境、创新综合效益。
运营下游	短期	成本	低	沟通机制：建立多元的沟通渠道，定期与各类利益相关方沟通，洞悉各界对公司业务及可持续发展表现的期待。

19. 转型风险财务影响：转型风险财务影响根据热力图结果以及企业实际情况综合考虑。

## 气候机遇分析

在全球应对气候变化与低碳转型的大背景下，消费市场环保意识的普遍觉醒，正催生对绿色智能终端产品的强劲需求。为把握这一战略机遇，TCL实业将持续以科技创新为驱动，聚焦可持续产品研发与低碳技术应用，并将ESG理念深度融入品牌建设及营销体系，从而有效拓展市场份额、巩固行业领导地位，实现商业成长与社会价值的协同发展。

机遇类型	影响因素	机遇描述	价值链影响
市场机遇	产品和服务	随着消费者环保意识的提高，对绿色产品的需求不断增加。企业绿色产品能够吸引更多环保意识强的消费者，扩大市场份额。	下游
技术机遇	低碳化技术	低碳化技术有助于企业在智能终端等业务领域提升产品能效，同时优化生产流程，提高能源利用效率，降低生产过程中的能源成本。	运营
声誉机遇	科技普惠	企业借助先进技术，如 AI、物联网等，开发出多元功能的无障碍产品，满足不同消费者的需求；通过自身技术优势，赋能社会群体，弥合数字鸿沟，有助于提升企业声誉，增强市场竞争力。	运营

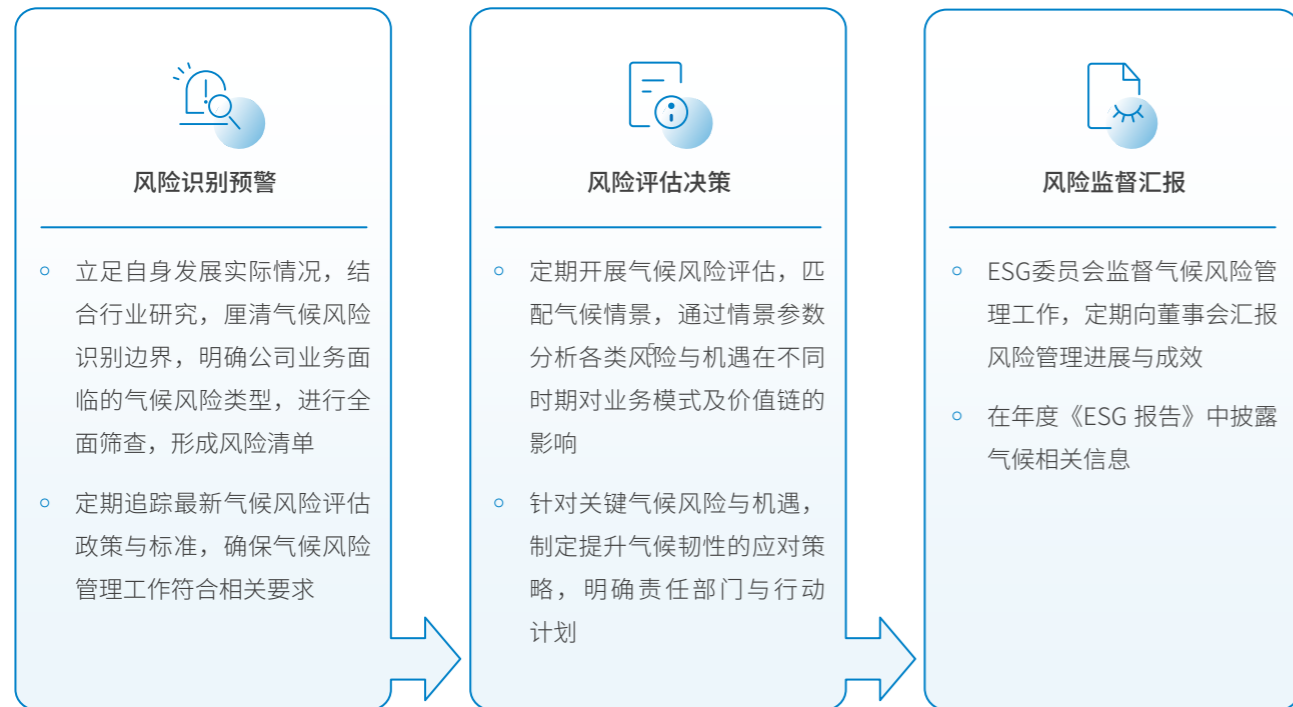
时间维度	财务影响方式	财务影响	气候运行策略
长期	收入	高	<p><b>全生命周期绿色产品：</b>将可持续发展理念贯穿产品的设计、原料采购、制造、产品使用、回收与循环各个阶段，满足市场多元化、可持续消费需求。详情请参考“可持续绿色产品”章节。</p> <p><b>品牌建设&amp; 绿色倡导：</b>将ESG 议题融入品牌建设，塑造可持续的品牌形象，同时在营销过程中，传递可持续发展理念，拓宽绿色消费市场。详情请参考“负责任营销”章节。</p>
长期	收入	高	<p><b>创新驱动发展：</b>夯实创新管理体系，部署创新战略与目标，将可持续产品打造以及光伏技术等低碳相关领域作为重点发展方向。详情请参考“创新驱动新格局”章节。</p>
长期	收入	高	<p><b>科技普惠类产品：</b>打造具有健康安全属性的无障碍产品，通过提升产品可及性、可靠性、包容性，让每个消费者都能平等享受技术带来的便利。详情请参考“践行科技普惠”章节。</p> <p><b>科技赋能社会发展：</b>发挥自身技术优势，探索技术与公益相融合的新模式，创造经济与社会效益。</p>

为积极把握气候变化带来的发展机遇，TCL实业已将绿色产品作为业务战略性发展重点方向。2025年，TCL实业持续加大绿色产品的研发投入，以推动产品结构的优化与升级，实现产品在能效、可持续性与用户体验上的全面突破。未来TCL实业将持续加大资金投入，不断完善绿色产品业务，预计2026年及未来中长期绿色产品的收入将持续保持增长趋势，助力消费者迈向更低碳、更智能的生活方式。

## 风险管理

TCL实业将气候风险作为对自身经营及价值链具有显著影响的风险类型，系统性融入我们的风险管理流程，旨在有效管控气候风险对企业发展的影响，锻造具有韧性的发展模式。

### ● TCL实业气候风险管理流程



## 指标与目标

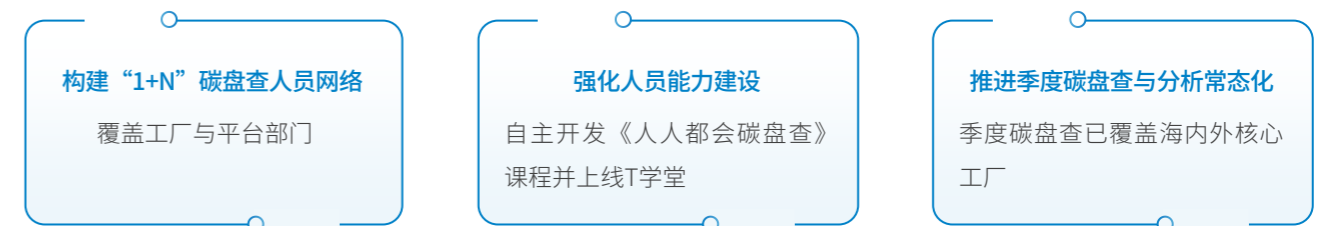
TCL实业将气候目标融入各BU的运营管理，制定阶段性目标、定期审视进展，并在BU层级制定《温室气体盘查管理程序》等制度，确保温室气体管理取得实效。

### ● TCL实业气候目标

阶段	目标	关键任务
第一阶段 2023年至2030年	碳达峰：建能力、做减排	<ul style="list-style-type: none"> <li>对标国家“双碳”规划及其他公司的减排目标，制定、承诺碳减排目标及愿景</li> <li>规划碳达峰背景下的碳减排方案和行动计划，如各产业核心产品效率提升及绿色供应链减排、能管中心建设等</li> <li>按照规划落实各项减排工作</li> </ul>
第二阶段 2031年至2050年	碳中和：全面能力构建、深化持续减碳	<ul style="list-style-type: none"> <li>设定碳中和背景下的持续碳减排目标</li> <li>规划碳中和背景下的碳减排方案和行动计划</li> <li>按照规划落实各项碳减排工作</li> </ul>
第三阶段 2050年以后	零碳产品	<ul style="list-style-type: none"> <li>实现TCL实业组织持续运维碳中和</li> <li>所有产品全生命周期实现零碳排放</li> </ul>

### ● 碳盘查管理

2025年，TCL实业持续深化碳管理体系建设，建立了季度碳盘查机制，覆盖TCL电子、TCL空调、TCL冰洗、TCL环保科技、TCL金服、格创东智和TCL产业园。在此基础上，公司可系统分析范围1、范围2和范围3碳排放强度目标达成情况，为工厂识别减排潜力、制定减碳路径提供了可靠依据。



2025年，我们依据国际标准化组织（ISO）发布的《ISO 14064-1:2018温室气体盘查标准》和世界资源研究所（WRI）与世界可持续发展工商理事会（WBCSD）制定的《温室气体议定书：企业核算与报告准则》等标准，基于运营控制权法，对TCL实业碳排放（范围1、范围2以及范围3）进行了年度盘查工作，同时对10家重点工厂开展了碳核查工作并获得第三方颁发的碳核查意见书。

## 环境合规管理

TCL实业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》及运营所在地环境相关法律法规，持续完善环境合规风险管理机制。我们基于ISO 14001环境管理体系制定整体环境策略，各BU结合自身特点构建并完善内部环境管理体系，覆盖污染物与有害物质管理、资源利用与循环经济、气候变化与能源管理、绿色产品及生物多样性保护等重点领域。

我们已制定环境管理制度，规范生产运营各环节环保要求，持续识别并管理环境影响、风险和机遇，确保环境合规与绩效持续提升。各BU负责定期评估环境风险，识别重大环境因素，并结合自身运营特点落实具体管理举措。

- 泛智屏BU已制定《环境分析与风险管理规范》，通过内外部环境分析及标准化的风险评估法，持续识别运营过程中的环境风险。泛智屏BU重点对水、电及废弃物实施严格控制，防范能源浪费与环境污染，相关风险识别、评估及管控措施均通过标准化流程进行记录与管理。
- 手机BU参照国家及地方突发环境事件应急预案相关要求，已制定《惠州TCL移动通信有限公司突发环境事件应急预案》，明确应急组织架构与响应流程。同时，手机BU定期组织开展应急演练，保证各岗位人员熟悉职责、掌握技能，持续提升突发事件的响应与处置能力。
- 白家电BU建立系统的环境风险管控与应急体系，通过聘请第三方开展专业环境风险评估，制定应急制度与预案，配备应急物资，并严格执行年度应急演练计划与月度风险隐患排查治理机制，以实现运营环境风险的主动预防、有效准备与及时响应。
- 空调BU制定《环境因素识别与评价程序》，定期开展重大环境因素识别，并据此制定专项管理制度与管控措施，实现风险的源头预防。此外，公司制定了全面的《突发环境事件应急预案》，覆盖火灾/爆炸、泄漏、危险废物、环保设施故障及自然灾害等多种情景，并实行三级预警与响应机制，遵循从事件报告、级别判定、应急启动、救援实施到险情解除、事后处置的标准流程，确保突发事件得到及时、有序、有效的应对。

已通过ISO 14001 环境管理体系认证的附属公司数 **31** 家

已通过ISO 50001 能源管理体系认证的附属公司数 **9** 家

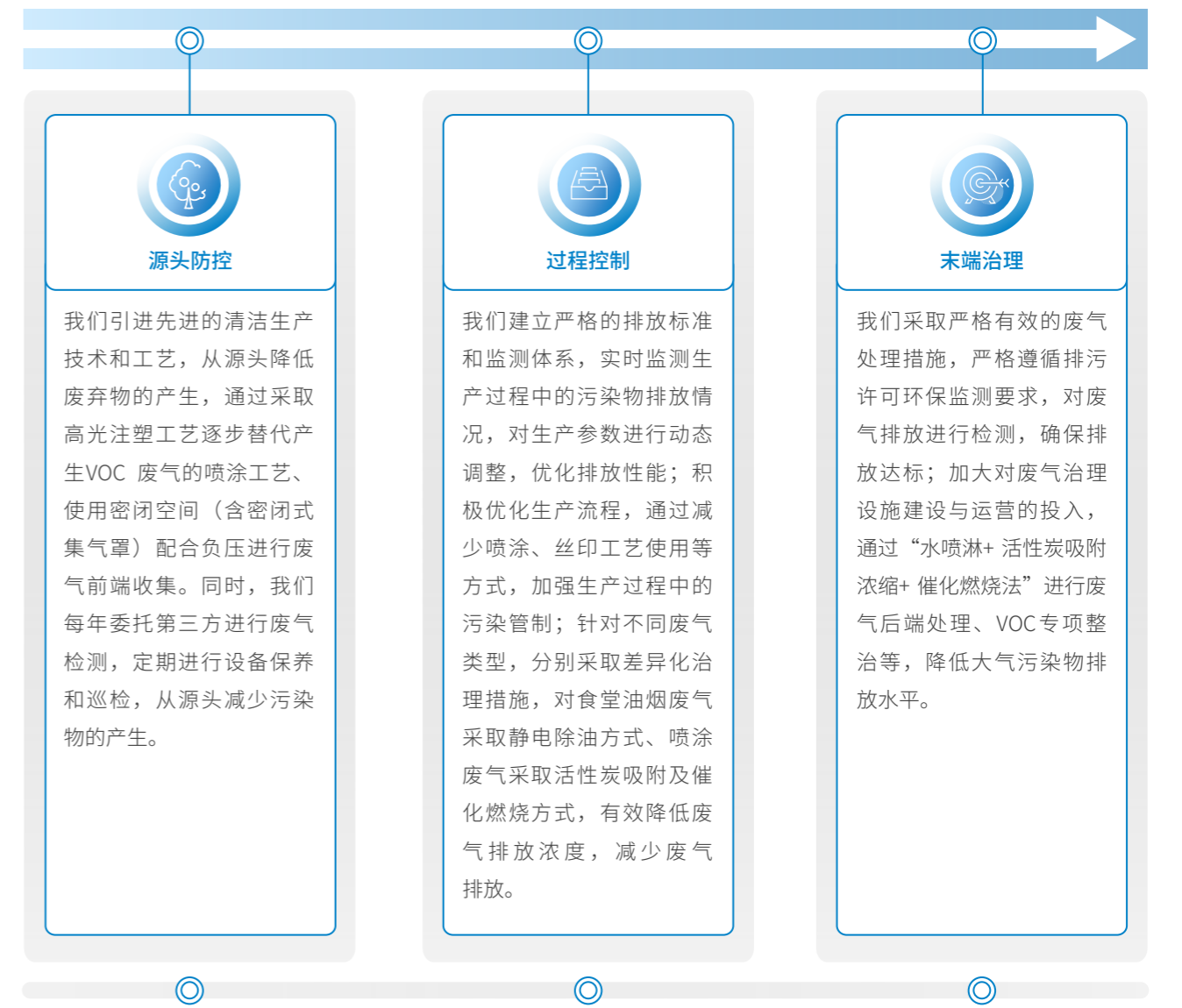
获得“国家绿色工厂”称号工厂 **8** 家

本年度，TCL实业未发生重大环境污染事故，未对周边生态环境及生物多样性造成不良影响

## 控污减排管理

### 污染物管理

TCL实业在全球各运营地遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物排放限值》等规定，制定《大气污染防治管理规定》等内部制度，明确各类废气排放值符合法规要求限值排放，持续推进“源头防控、过程控制、末端治理”三位一体的防控体系建设，建设加装废气治理设施，推进清洁能源替代削减废气，引入先进工艺技术降低污染产生强度，搭建智能化监测平台实现排放动态监管，升级高效废气处理设施确保废气达标排放，实现从生产工艺优化到末端治理的全流程管理体系，持续改善空气质量。

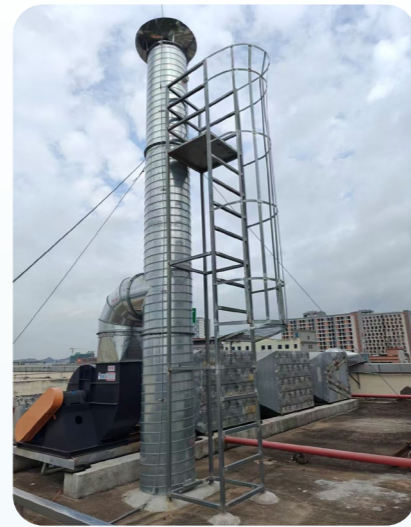




**泛智屏BU实施产线绿色化改造，实现废气排放全面受控**

泛智屏BU制定了《目标、指标和管理方案控制规范》《2025年公司劳工、健康安全、环境、道德等可持续发展目标》等制度，明确各种类废气排放值符合法规要求限值排放，通过建设加装废气治理设施，定期进行设备保养和巡检，并每年委托第三方进行废气检测，确保排放设施正常运行。

2025 年，泛智屏BU对车间底涂工序实施绿色化升级改造，通过引入自动化底涂设备并采用全密闭作业模式，实现底涂工序废气的全过程集中收集。废气经干式过滤、两级活性炭吸附组合工艺处理，管控 VOCs 排放，降低生产过程中有机废气产生。



自动化底涂设备



**TCL空调采用高效RTO废气治理系统，提升废气处理效率**

TCL空调于2025年12月投产蓄热式氧化炉（RTO）废气治理系统，用于处理焊接与脱脂工序产生的VOCs。该系统采用高温氧化技术对VOCs进行完全分解，并显著优化能源利用效率：相较于原有三套过滤吸附设备总功率292千瓦，RTO系统装机功率降至108.5千瓦，在实现更高效并彻底净化的同时，大幅降低了综合能耗。



蓄热式氧化炉设备图

## 废弃物管理

TCL实业在全球各运营地严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等法规，制定《固体、液体废弃物污染控制管理规定》《废弃物污染防治管理规定》《危险废物管理计划》《危险化学品管理规定》等内部管理文件，详细规定废弃物分类、回收和再利用的方法，确保废弃物处理符合各运营地标准。

我们践行“源头减量、过程控制、资源循环”的原则，聚焦电子废弃物、危险废物、一般固废等各类废弃物的分类管控、合规处置与资源循环利用，构建了覆盖全球、内外协同的废弃物资源化管理系统，将废弃产品转化为可持续资源。

2025 年



TCL王牌（惠州）以及惠州TCL移动通信获得2025年度仲恺高新区

**“无废工厂”**

称号。

### 源头减量

通过改进产品设计、生产工艺，如采用高光注塑工艺、采用可循环使用包装材料、电池包裹膜设计等，促进源头减量。

### 过程控制

建立定期检测机制，委托专业机构对工作场所环境、固体废物、危险化学品管理等进行全面检查和评估，确保废弃物管理工作的规范化和高效性。

设立专门的废弃物收集区域，并配备分类收集容器，确保各类废弃物能够得到妥善地收集、登记及转移。此外，针对地方环境治理的要求，TCL实业各分公司在当地的报废处理均通过有资质的第三方回收或政府指定的机构处理。

### 资源循环

建立覆盖全经营区域的电子废弃物回收与再生利用计划，推动可利用产品翻新复用、不可利用产品规范拆解及材料资源化回收，有效提升资源回收率。

● 废弃物管理措施

类型	管理措施
一般固废及 无害废弃物管理	<p>无害废弃物管理：建立无害化废弃物管理台账，实现数据留痕、过程可视，委托具备资质的第三方进行合规处置，确保符合环保要求。</p> <p>一般固废管理：制定专项管理要求，筛选具备资质的供应商进行合规回收与处理工作。</p>
危险废物管理	<p>设立危险废物管理程序：对危险废物产生、入库、转运等进行全流程管理，规范其储运流程。</p> <p>建设危险废物存放仓库：将危险废物交由具备专业资质的第三方公司进行无害化处置。</p>
电子废弃物管理	<p>回收处置原则：建立全域电子废弃物回收与再生利用计划。依据法律法规开展电子产品的回收、再利用、翻新、拆解及资源化处理，提升资源循环效率。</p> <p>回收渠道：搭建线下零售店 + 线上邮寄/上门的多元回收渠道，支持消费者将报废电子产品交付至公司或授权回收体系。</p> <p>合作回收：通过对整机与备件进行系统拆解与可用部件回收入库，实现资源再生。我们与持有 R2、e-Stewards 等国际认证的专业回收机构合作，严格执行合规回收程序，确保电子废弃物得到环境友好的分类处理与终端处置，有效防控污染并降低环境足迹。</p>



**TCL 王牌（惠州）凭系统化废弃物管理获评“无废工厂”**

为践行绿色发展理念，泛智屏BU系统性地构建了废弃物管理体系，制定并实施《泛智屏BU目标、指标和管理方案控制规范》《固体、液体废弃物污染控制管理规定》《智屏产品制造中心环保管理制度》等制度，明确危险废物、一般工业固废、厨余垃圾减量目标，并将相关指标纳入日常运营管理。

在此基础上，TCL王牌（惠州）进一步创新管理机制，建立了“识别-合作-评估”的闭环流程，并确立了“源头管控、低排放、低污染、零填埋”的核心原则，实现了对废弃物的全生命周期精细化管理。通过强化分类、回收与资源化利用，工厂不仅有效降低了环境足迹，更推动了经济效益与环境效益的协同增长。

卓有成效的管理带来了显著的绩效提升：2025年，TCL王牌（惠州）的危险废弃物、一般工业固废及厨余垃圾的单位产值产生量分别同比下降7.06%、12.83%和44.85%。显著的成果亦获得了权威认可，工厂于同年成功荣获“无废工厂”称号。



**白家电 BU 优化废气处理工艺，实现减排、安全与能效协同提升**

2025年，白家电BU通过优化冰箱生产线废气处理工艺，将原有五套“UV光解+活性炭”装置升级为“二级活性炭吸附”系统。此次工艺改进在确保废气持续达标排放的基础上，进一步降低了污染物与危险废物（如废荧光灯管）的产生量，并有效减少了设备故障率与电力消耗，实现了环境绩效、运行安全与能效水平的协同提升。



新型废气处理设备



### 手机 BU 电子废弃物资源化利用前沿研究

针对电子废弃物回收效率与资源再利用难题，手机BU将绿色理念融入产品设计与技术研发全过程。所有项目中的电池统一采用包裹膜设计，提升可拆解性与可维修性，为后续回收利用创造条件。

在回收路径优化方面，手机 BU 于 2025 年在 Environment Development and Sustainability 期刊发表论文《Optimization method for E-waste recycling scheme considering ecological efficiency》，提出将生态效率纳入电子废弃物回收方案优化的决策方法。同时，参与制定《T/QGCML 1631-2023》和《T/QGCML 3057-2024》等团体标准，通过标准化修复再生工艺实现报废锂离子电池中石墨负极、钴酸锂正极等关键材料的回收复用，推动电子废弃物资源化、绿色化处置。



电子废弃物资源化利用期刊论文发表

2025年，TCL环保科技回收处理各类废弃电器电子产品550万台，处理工业危险废弃物24万吨，有效推进资源循环与低碳转型。未来，我们将继续加强废弃物资源化技术创新与应用，提升回收处理能力与资源再利用率，持续支持循环经济发展。

2025 年



TCL环保科技回收处理各类废弃电器电子产品 **550** 万台

处理工业危险废弃物 **24** 万吨

## 高效资源利用

### 能源管理

TCL实业在全球各运营地遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》《工业节能管理办法》等法律规定，制定《能源使用监察管理办法》《能源管理规定》《能源管理体系手册》《电资源管理规定》等内部政策，明确能源管理目标、建立系统化的环境管理体系，依据ISO 50001要求系统开展能源评审，减少运营中的碳足迹与环境影响。

我们定期开展能源监督检查，常态化组织节能诊断工作，依托专业技术分析与全面评估，保障能源使用的合规性与高效性。我们持续深化能源管理各项举措，在生产经营中落实各项节能降耗措施，从管理节能、技术节能、能源结构优化、节能意识提升四个方面积极采取行动，推动能源管理的全面升级。

#### 能源管理关键措施

##### 管理节能

- 健全能源管理体系：引入先进的能源资源管理系统，实时跟踪和监控资源使用情况，加强能源管理。
- 组织能源计量情况自查：排查能源使用绩效及相关人员、器具配备情况，提升能源计量管理水平，强化节能管理。
- 制定能源使用计划：确保资源合理分配和高效利用。
- 加强日常运营场所节能管控：严格执行照明、空调、计算机等设备定时关闭制度，杜绝能源浪费，高效利用能源资源。

##### 技术节能

- 推进设备迭代升级：及时淘汰更新老旧设备，优先选用节能环保型设备替代，如更换变频空压机、冷干机等生产设备，推广使用变频电机、空调、高光注塑机等节能技术与设备。
- 节能技术提升改造：开展空压机系统、LED节能改造、注塑机伺服改造、中央空调系统节能升级改造及余热回收等项目，通过技术升级降低能耗。

##### 优化能源结构

- 提升可再生能源利用：大力推进建设光伏电站，开发可再生能源
- 加大绿电采购力度：积极购买清洁能源，降低对传统化石能源的依赖，减少高碳排放能源使用占比。

##### 提升节能意识

- 强化员工节能意识培训：通过专题培训、T信平台加强宣传教育，鼓励员工参与节能减排活动，形成全员参与的良好氛围。



### TCL 空调以光储融合微电网实现园区用能优化与降碳增效

2025年11月，TCL空调旗下子公司广东TCL深蓝技术有限公司（TCL深蓝）在广东中山成功投运工商业储能项目并实现一次性并网。该项目以“光储融合”为核心，通过集成200千瓦光伏发电系统与100千瓦时储能系统，并结合AI数据分析与TOU（分时电价）策略，构建了定制化的微电网解决方案——BlueArk X5。

针对厂区空间有限的实际情况，项目采用模块化设计——2台100kWh标准柜并机运行，支持灵活扩容与冗余备份，单台维护不影响关键负荷。系统通过夜间谷电时段充电、高峰时段放电，并在午间光伏大发时优先将绿电存入电池，最大化提升光伏消纳率。储能系统作为“能量缓冲池”，平抑光伏波动，提升供电质量与稳定性，同时实现<20毫秒并网切换，保障关键负载不间断供电。

项目每年为园区创造数十万元的实质性电费节约，有效降低企业高峰用电成本，并为周边中小企业提供了“精致、高效、高性价比”的微电网示范方案，进一步助力TCL空调向零碳工厂迈进。



TCL空调智能储能设备图



### TCL 空调中山基地聚焦节能技术系统优化，大力推进节能降耗与能效提升

TCL空调积极实施节能技术改造，以提升能源使用效率。TCL空调在中山基地通过建设余热余冷回收系统，将生产过程中压机与自动焊接产生的热量及液氧制备产生的冷量进行回收，并分别应用于工厂宿舍热水保温与空调制冷，该项目年节电量约390万千瓦时。

此外，TCL空调完成对基地空压机的全面一级节能改造，通过智能化联控系统优化设备运行，并将排气压力由0.75MPa逐步降至0.65MPa，在保障生产的同时，预计每年可进一步节约用电40.8万千瓦时。



能量回收设备图



### TCL 王牌（惠州）聚焦节能管理提质增效，重点推进节能减排工作

TCL王牌（惠州）构建系统化能源管理体系，制定《能源目标、指标及控制方案管理程序》《能源监视、测量控制程序》《能源设计及导入控制程序》等多项能源目标管理专项文件，明确能源目标指标全流程管理；开展能源计量全面自查，提升计量管理与节能管控能力。公司建立节能技改常态化机制，针对性开展节能技改项目，2025年已完成空调冷却塔改造、MAU新风柜自控系统修复等4个节能技改项目，共计减少碳排放111.87tCO<sub>2</sub>e/年，节约51.89万元/年。



节能技改项目现场图



### TCL 光伏科技打造国内首个光储泵充一体化智慧绿能电站

为加速推进工商业园区绿色能源转型，TCL光伏科技在深圳南山TCL国际E城打造了国内首个为直流充电桩供电且实现光储泵充一体化的智慧绿能电站。项目采用EMC合同管理模式，以“自发自用，余电上网”为并网模式，充分利用园区屋顶及车棚空间，建设了总装机容量717.1kW的屋顶光伏电站、储能系统及光伏车棚。

屋顶光伏采用550Wp和710Wp高效单晶硅组件；储能系统采用“2充2放”策略，有效利用峰谷电价差实现经济调度；光伏车棚顶部铺设46块高效组件，构建“100%光伏消纳，余量上网”的光储充一体化发供用体系。系统所发电量优先用于园区办公、物业运营、交直流充电桩、车棚照明及广告灯箱等设备，并接入应急备用电源，提升园区供电可靠性。

项目并网后，预计每年减少碳排放757.28吨，有效提升园区能源自给率与抗风险能力，为周边企业及社区提供了可复制的能源转型示范标杆，助力TCL“3050”双碳目标实现。



TCL国际E城光储泵充一体化项目现场图



### 奥马冰箱搭建数智化能源管理系统，推动能源精细化管理

奥马冰箱引进智能能源管理监测平台与能源消耗实时显示大屏，替代传统人工抄表模式，实现了用能数据的自动化采集、信息化管理与可视化监控。该举措有效提升了能源管理的精细化水平，为持续开展能效分析与优化提供了数据支撑。



奥马冰箱能源管理系统

## 水资源管理

TCL实业在全球各运营地严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，制定《环保管理制度》《水资源管理规定》《节约用水管理规定》等内部制度，明确规范生产、生活用水的管理要求，进一步细化废水处理、监测统计等关键环节的操作流程。我们依据公司节能规划制定水资源消耗管控目标，针对不同业务或部门制定差异化用水效率指标，将工厂人均用水量等关键指标纳入考核体系，与业务绩效挂钩，形成“标准、监测、考核”的管理模式，提高水资源复用率，实现生产废水循环利用。本年度，TCL实业无任何求取适用水源方面的问题。

我们关注水资源的高效利用与节约保护，持续加强工业用水管理与生活用水管理，同时注重提升员工的节水意识，通过定期培训和宣传教育，形成长效管理机制，营造全员参与节水的良好氛围。



**工业用水管理**

- 推进生产工艺优化升级：生产环节仅在喷涂废气处理工序产生废水，经预处理后全部回用于废气处理设施，实现废水零外排。
- 加强生产环节用水管控：优化水阀调节、注塑件洗料废水回收，提高水资源利用效率。
- 实现工业废水零排放：废水经规范处理后进行回用，沉淀物作为危废交由专业第三方进行规范处理。

- 配置智能饮水控制系统：采用反渗透技术过滤自来水，净水通过直饮水系统送到管道终端，废水排入蓄水池用于园林浇灌。
- 推动生活用水循环利用：食堂自动洗菜机、淘米水根据实际场景重复利用，可用于冲洗地板等，提高水资源复用率。
- 实现生活污水与雨水管网分流管理：污水经格栅、沉渣等预处理后，排至污水处理厂进行处理，出水水质符合相关标准。



**提升员工节水意识**

- 定期组织员工参加节约水资源培训，并通过节水贴士、板报、标语等方式开展宣传教育，提升全员节水意识。



### 泛智屏 BU 深化水资源管理，实现生产废水零外排

为强化水资源管理、提高水资源复用率、增强全员节水意识、实现节能降耗，TCL王牌（惠州）等核心工厂制定了《节约用水管理规定》，从制度建设、过程管控与员工培训等方面系统推进水资源管理工作。

在生产运营阶段，TCL王牌（惠州）在生产过程中仅喷涂废气处理环节产生废水，该部分废水经预处理后全部回用到废气处理设施，实现废水不外排，有效提升水资源复用效率。

在目标管理方面，工厂依据公司节能规划，结合2024年减排目标达成情况及各工厂生产运营实际。同时，各车间组织开展水资源节约专项培训，将节水理念融入生产环节，全方位筑牢节水防线。



### TCL 空调实施短U套环无屑切割一体化加工改造，推进水资源精细化管理

TCL空调践行水资源节约与循环利用理念，对原有生产工艺进行整合升级，将原先分散的短U切割、短U套环、短U清洗三个独立工序，优化为短U套环无屑切割一体化加工单工序，在提升生产效率的同时，实现了水资源减耗效果，全年减少清洗废水排放24吨。



短U套环无屑切割一体化加工图



### 白家电 BU 构建水资源管理体系，推动用水效率与循环创新

白家电BU系统化提升用水效率并推进循环利用。在自身运营端，工厂已建设中水回用系统，对生产废水进行净化处理后回用于冷却、清洁等环节，回用率目标达50%以上，有效降低新鲜水耗。在产品层面，部分高端洗衣机配备水循环模块，实现洗涤水的过滤与再利用，从使用环节助力用户节水。同时，白家电BU协同供应链合作伙伴推动水资源回收设施建设，共同构建产业节水闭环，将节水责任延伸至价值链上下游。



回流专用储水箱

# 生物多样性

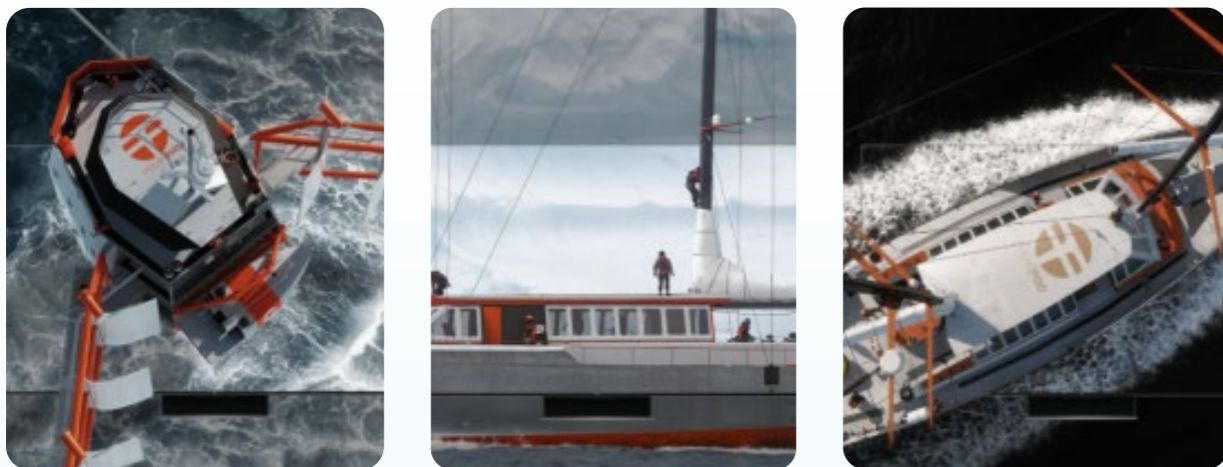
TCL实业深刻认识到健康的生态系统对人类福祉与可持续发展的根本性意义，我们秉持尊重自然、和谐共生的理念，将保护生态系统完整性、维持生物多样性深度融入公司运营与战略决策，并采取具体措施降低运营对生态系统的影响，包括保护灵长类及其他濒危物种，以及保护自然栖息地与保护地的生物多样性。

- 我们的运营所在地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、自然公园、生态保护红线等生态敏感区，且符合环境质量底线、资源利用上限的要求，未列入环境准入负面清单。
- 我们通过多举措控制废弃物与污染物排放、研发低碳低噪音产品等方式，致力于为野生动植物营造良好的栖息环境，以助力生物多样性保护。
- 在项目开发与运营过程中，我们优先避让生态敏感区，并对潜在的生物多样性影响进行评估与管理。园区及合作项目的施工与运维全程严格遵守当地环境要求，我们尊重并支持运营所在地的生态保护行动，并执行环境监测。



## TCL 携手极地舱 (Polar Pod) 共护海洋生态

自2022年起，TCL成为“极地舱” (Polar Pod) 科研探险项目官方合作伙伴，四年内提供产品支持，并与项目发起人艾蒂安博士携手，通过教育宣讲推动海洋生态保育。该项目利用新型勘探船环绕南极洲，开展为期三年研究，为全球科学界提供关键气候与生物多样性数据。



科研探险项目“极地舱” (Polar Pod) 官方合作伙伴认证



## 泛智屏巴西工厂木种子保育项目

为保护濒危物种、维护区域生物多样性，巴西工厂对厂区内巴西木 (巴西红木) 进行标识登记与监测，严格按照相关政府部门要求及许可证进行树木保育。同时，巴西工厂与当地机构共同采集厂区内巴西木资源种子，开展大型种子捐赠项目，并采用可回收、可生物降解材料制作种子包装盒，在降低环境影响的同时支持该濒危物种的繁殖与恢复。该项目有助于扩大种群规模、改善物种生存状况，推动巴西红木逐步从世界自然保护联盟 (IUCN) 发布的濒危物种红色名录中移出濒危等级。



巴西木标识登记监测



环保种子包装盒图示



## 泛智屏巴西工厂野生动物救助与生物多样性解说指引

**野生动物救助：**针对遇险野生动物，泛智屏BU巴西工厂建立规范救助机制，将所有获救动物统一移送至巴西当地野生动物救助中心进行专业救治与护理，待动物康复后，放归至适宜且安全的自然栖息地。其间已成功救助多只处于危险境地的野生动物，包括从巢穴坠落的幼鸟及丧失飞行能力的鸟类等。



野生动物救助

**生物多样性解说指引：**泛智屏BU巴西工厂在厂区内规范设立“我们的邻居”生物多样性解说牌，系统展示厂区及周边区域本土动植物物种，向员工介绍遇见不同物种时的正确应对方式与保护指引。通过可视化科普宣传，推动员工主动参与生态保护，营造人与自然和谐共生的厂区环境。



生物多样性解说牌



# 卓越治理

## 让运营透明可信



TCL实业将可持续发展理念深度融入公司治理，致力于构建完备的合规与风控体系，恪守商业道德，持续完善负责任营销与数据隐私保护机制，以系统化、专业化的管理实践筑牢企业永续经营的坚实根基，为全球业务拓展保驾护航。

- 合规经营 113
- 税务合规 116
- 反贪污与商业道德 117
- 负责任营销 120

## 合规经营

TCL实业制定《商业行为准则》《合规管理办法》，构建涵盖合规组织、制度流程、风险治理、合规文化、检查监督等要素的合规管理体系，坚持风险导向，构建企业稳健经营的稳固基石。

### 合规管理架构

TCL实业建立了由合规管理委员会指导，由各单位、行管部门、审计部门共同组成的合规管理三道防线，并深入业务任命各单位合规官，通过业务合规官机制以及落地合规管理体系保证对业务经营中合规风险进行防范、监控及应对。

#### 合规管理三道防线职责



### 合规制度流程

TCL实业以《商业行为准则》《合规管理办法》作为公司及员工商业行为、全面合规管理最高指导方针和原则；在此基础上，通过《合规禁止行为规定》明确合规红线行为和责任追究；通过《合规风险管理规定》建立合规义务及风险识别预警、审查决策的闭环管理机制。TCL实业将重点合规要求转化为业务流程关键控制点，如事前嵌入研发、采购、销售等核心业务场景流程，充分利用出口合规筛查、隐私合规管理等数字化系统，与业务流程系统形成互锁，实时监控评估业务合规风险并持续提升合规管理工作效率。

## 合规风险防控管理

TCL实业持续完善合规风险管理机制，构建从识别预警、评估决策到审查整改实现全流程闭环管理，并深化重点合规风险专项治理，最大限度防范合规风险。

#### 合规风险闭环管理流程



## 合规文化建设

TCL实业通过系统化的制度宣贯、分层培训，多维度推动合规意识深度融入业务流程与决策环节。

### 强化合规制度宣贯

TCL实业定期面向全体员工及高风险业务场景开展合规培训宣贯。我们开展了首届“全员合规文化月”活动，通过发放合规手册、发布主题宣传材料，组织线上线下答题、趣味活动等创新形式，持续传播合规理念，强化全员合规经营意识。

### 精准化分层培训

TCL实业为全体员工开设系统化的合规课程，为不同岗位与风险等级的员工定制分层分级年度培训计划，并组织签订合规承诺，持续巩固全员守法诚信、合规经营意识。

#### TCL 实业开展“全员合规文化月”活动

2025年9月，公司以“合规筑基，共赢未来”为主题，成功举办首届“全员合规文化月”活动。活动内容广泛覆盖 ESG、出口合规、隐私保护、反商业贿赂、商业秘密、反垄断与竞争合规、产品及网络安全合规、信息及数据安全合规、关务合规、反洗钱等重点领域。通过发布《一问一答学合规》知识手册、推出12期重点合规领域专题文章，并组织线上线下答题、趣味有奖游戏等形式，以案例解析与知识问答相结合的方式，持续宣导合规理念，有效提升了全员的合规经营意识。



首届“全员合规文化月”活动

## 合规检查审计

TCL实业定期对重点产品、重点国家、重点领域开展合规检查，主动识别和改进业务合规风险及问题。已获得一系列国内外行业标准认证，包括ISO 27001信息安全管理体系认证、ISO 27701隐私管理体系认证，以及今年首次获得ISO 37001反贿赂管理体系认证，公司持续推动合规管理体系不断完善，有效提升其规范性与执行力。

## 税务合规

TCL实业构建以税务共享平台为依托，贯通税务能力中心与税务业务伙伴的三支柱税务管理模型。我们从压实管理责任、完善制度与流程、强化风险管控、推进数字化转型及深化内外部协同五方面系统推进，将税务方针系统融入经营与业务实践，持续强化税务管理能力。

### 压实管理责任

我们将税务管理成效与TCL实业及产业财务负责人绩效挂钩，保证方针有效落地。同时，对税务职能实施权责分离与交叉校验，加强税务申报复核，以强化责任约束。

### 完善制度与流程

我们在规划、合规及风险管理等领域持续完善制度流程，规范税务日常工作。定期研究各地税收新政并组织内部培训，保证各产业及时掌握政策与合规要求。

### 强化风险管控

我们建立税务风险闭环管理机制，通过事前分析合规指标、建立预警模型、推动产业定期自查等方式，健全风险应对机制，切实防范税务风险。

### 推进数字化转型

我们积极应用数字化工具升级税务系统，提升税务数据处理自动化与智能化水平，持续提高税务管理效率与准确性。

### 深化内外部协同

我们对外建立顺畅的税企沟通渠道，积极参与税企及行业交流，构建合规、透明的税务合作关系，对内依托三支柱模型，强化能力中心、业务伙伴与共享平台的协同运作。

## 反贪污与商业道德

TCL实业严格遵守反贪污与商业道德相关法律法规，制定《商业行为准则》等内部制度，全面规范日常业务经营，践行诚信正直、公平公正的价值观念。

### 反贪污与商业道德管理体系

TCL实业在反贪污、反垄断、反不正当竞争、商业秘密保护等领域持续推进全球化、规范化管理。

#### 反贪污

我们制定《反贪污政策》等内部规范，搭建起涵盖风险评估、监控监察、合规审计、举报调查及培训沟通等关键环节的反贪污反舞弊管理系统。在内部员工管理方面，落实《廉洁从业承诺书》签署机制，并在员工手册中明确职权滥用、贿赂、馈赠等敏感领域的行为红线，从源头塑造廉洁文化。在外部合作方管理方面，TCL实业本年度对标国际标准ISO 37001反贿赂管理体系，全面更新梳理公司反贿赂管理体系文件，并针对重点产品、重点业务开展年度反贿赂合规风险评估，覆盖销售、采购、研发、财务、人事等领域，并针对风险场景制定改进提升措施，实现商业行为的全面约束与规范指引。面向全体员工及关键岗位定期组织廉洁反贿赂合规培训与意识宣导，强化全员风险防控意识。同时，通过定期开展贪污腐败风险评估、由审计及合规部门持续追踪监督、并实现各产业审计全覆盖，我们稳步推进反贪污风险点的系统化管控与持续改进，持续完善监管体系。

2025年，我们完善了液晶电视机产品、移动通信终端产品及其配件、智能穿戴产品、路由器产品、房间空气调节器（包括家用空调、商用空调、特种空调、基站空调、数据机房空调和机柜空调）、热泵热水器的研发、采购、销售、财务相关的反贿赂管理体系，并获得《ISO 37001:2016 反贿赂管理体系认证证书》。2025年公司发生一例涉及员工的已审结贪污诉讼案件。该案件已由司法机关审结，相关涉事员工被依法追究刑事责任。我们坚持“零容忍”原则，以严肃问责推动内部警醒，同时以此为契机，进一步强化内部控制与合规培训，致力构建更加诚信、透明、负责任的企业治理环境。

#### 反垄断

对于中国附属公司，TCL实业制定《防范纵向垄断协议合规指引》，通过完善合同管理与分销商服务政策，在日常经营中严格防范限价等纵向垄断风险。对于海外附属公司，TCL实业结合当地法律与业务特点制定并落实《海外业务反垄断合规指引》，完善海外合同管理系统，并对转售价格、不竞争、独家经销等条款进行审查，同时，组织海外员工参加反垄断专题培训，并结合重大执法案例进行解读与风险预警，提升海外业务反垄断合规意识和风险防控能力。

#### 反不正当竞争

对于中国附属公司，TCL实业制定《电商业务中心运营质量管理条例》《电商业务中心大额促销活动规则》等制度，依托日常宣贯、培训、抽检及大促巡检等方式，系统防范不正当竞争风险。对于海外附属公司，通过区域层面的广告合规讲座，我们持续提升市场营销人员对广告法规的理解与合规意识，有效控制各类广告宣传中的法律风险。2025年，TCL实业未发生不正当竞争行政处罚事件。

#### 商业秘密保护

TCL实业制定《保护他人商业秘密管理规定》等制度，明确商业秘密合规红线及管理要求，在人才招聘、研发合作、销售等商业秘密侵权高发场景领域采取措施，防止侵犯他人商业秘密，保障合法合规经营。TCL实业同样重视保护自身商业秘密。我们以TV业务为试点开展商业秘密资产与保护措施摸底，拟定商业秘密保护与管理制度，规划商业秘密合规体系的落地战略，推动各BU建立风险识别机制，并协同开展商业秘密保护宣贯，逐步构建覆盖全环节的商业秘密合规管理体系。

### 反贪污与商业道德审计

TCL实业建立了反贪污与商业道德相关政策的定期审计机制，以确保相关制度的有效落实。我们每三年对全部业务、运营所在地及所有子公司开展一次商业道德审计，重点覆盖反腐败、反贿赂、诚信与道德行为等方面，系统评估《反贪污政策》《商业行为准则》等相关政策在各业务环节的执行情况及潜在风险。

审计过程中，我们依据政策要求及适用法律法规，制定并动态更新审计计划和覆盖范围，明确审计目标、方法、时间安排及责任分工。通过资料审查、访谈与调查、风险控制测试等方式，识别和记录发现事项。基于审计结果，我们编制审计报告并提出改进建议，制定整改措施，明确责任主体与整改时限，并对整改情况进行跟踪与评估，从而持续完善反腐败与商业道德管理体系。



## 举报人保护

为持续营造公开、公平、公正的诚信生态，TCL实业制定《商业行为准则》，并建立覆盖企业及供应链的公开申诉渠道，接收内外部人员及供应商提供的违反商业道德的线索，并受理相关申诉。任何员工或供应链伙伴如发现违反准则的行为，均可通过tmtjubao@tcl.com进行实名或匿名举报。所有申诉信息将由独立部门接收、登记并启动正式调查流程，确保每一起举报都得到及时、公正的处理。

我们承诺对举报人信息进行严格保密，并明文禁止任何形式的打击报复行为。此举旨在消除举报者的顾虑，鼓励内部与外部监督，真正营造“敢于发声、有诉必应”的廉洁环境。



举报途径：  
tmtjubao@tcl.com

## 反贪污与商业道德培训

TCL实业面向全体员工（包括兼职员工）及承包商定期开展反贪污与商业道德培训。我们采取线上学习、现场讲解、案例分析、专题讨论等多种形式，针对反贿赂与反腐败政策、商业道德行为准则及相关法律法规的核心要求开展培训，旨在提升其对公司政策和合规要求的认识与理解，增强日常业务中识别和防范腐败风险的能力。

本年度，我们针对反商业贿赂、商业秘密合规风险等重点领域和关键岗位，在全球运营地开展廉洁反贿赂合规培训及意识宣贯，如廉洁从业新员工培训等，弘扬阳光廉正的企业文化。



2025 年

TCL实业开展反贪污培训课程场次共 **10** 场

受训人次 **10,000+**

员工反贪污培训宣贯覆盖率 **100%**

## 负责任营销

TCL实业在全球各运营地严格遵循广告相关法律法规及监管要求，包括但不限于《中华人民共和国广告法》《广告管理条例》，美国《联邦贸易委员会法》《广告真实性指南》《消费者产品安全法》，欧盟《不公平商业行为指令》，制定并执行《新媒体管理规范》《新闻发布管理办法》《全球IP管理规范》等一系列内部制度，为营销活动提供明确的规范与指引，确保全球业务的合法合规。我们制定《负责任营销行为准则》，将ESG原则融入营销全流程，要求所有营销传播均应合法、得体、诚实且真实，所有营销传播的筹备均秉持应有的社会责任感与职业责任感，并遵循商业领域普遍接受的公平竞争原则。

我们以法律与道德合规、消费者权益保护、环境责任践行以及社会包容与公平为核心，建立“事前审查 事中事后监控”的全流程风控监督机制。所有重大营销方案需通过《负责任营销审查清单》，并以固定周期开展社媒聆听分析，对虚假宣传、数据侵权等营销合规风险进行持续监测，从而不断提升品牌公信力与可持续竞争力。

### 负责任营销核心原则



### 合规营销

TCL实业结合不同区域市场的监管要求与文化特点，推动各区域业务端落地并完善营销内容合规管理要求，逐步搭建覆盖宣传物料制作、审核、发布的营销内容合规标准化流程。针对对外发布的视频、图片及文案等宣传物料，推动建立产品、零售、研发、法务等多部门联合审查机制，保证其在知识产权使用、技术表述、宣传用语及法律提示等维度强化合规把控，同时要求宣传内容贴合运营地文化习俗，持续防范广告合规风险，保障消费者权益，维护公平、透明、有序的市场竞争环境。

### 可持续营销

TCL实业坚持合规与可持续的品牌传播理念。在严格遵守法规的基础上，将可持续议题系统融入品牌建设，严禁虚假宣传，倡导产品可持续使用与绿色生活方式。



#### “生活净化论-净心守护，让爱持续” × 中国

2025年初，TCL实业在中国市场推出“生活净化论-净心守护，让爱持续”整合营销活动，以成都京东MALL为线下体验中心，联动全国线上平台，围绕超级筒洗衣机（G20P7-HDI）展开可持续价值沟通。针对中国社会老龄化加剧与年轻群体追求生活秩序的双重趋势，活动以“净心守护，让爱持续”为核心，将产品功能与人文关怀、环境责任深度融合。我们同步开展公益沙龙及旧衣回收捐赠计划，构建了从理念传播到行动参与的闭环，将负责任创新与社会价值共创深度融入品牌行动。



“生活净化论-净心守护，让爱持续”整合营销活动



#### “省能省水，省时省心 (Wash Smarter, Live Greener)” × 泰国

2025年3月至4月，TCL实业在泰国发起“省能省水，省时省心”ESG整合营销活动，以高端百货The Mall为线下触点，联动Facebook与TikTok全域传播，聚焦洗烘一体机（WT890PWDS）及超级桶洗衣机（P682）。围绕“绿色生活从‘洗’开始，让环保触手可及”的主张，将日常洗护场景与可持续生活方式紧密结合，并通过设立快闪互动体验区、派发环保主题周边等方式，激发公众参与，传递品牌在节能节水方面的科技力与责任意识。



“省能省水，省时省心”ESG整合营销活动



# 共享价值 让伙伴携手同行



TCL实业坚信，企业与价值链伙伴的共同成长是驱动可持续未来的基石。我们秉持多元包容理念，构建涵盖健康保障、公平激励与全周期培养的员工支持体系，激发组织活力，实现共同成长。我们持续完善供应商管理，携手上下游共建负责任、可持续的供应链。同时，我们积极履行全球企业公民责任，汇聚资源投入教育、慈善与乡村振兴，回馈社区，与伙伴携手共创可持续未来。

- 保障员工权益 125
- 职业健康安全 133
- 赋能人才发展 139
- 可持续供应链 144
- 参与社会公益 151

## 保障员工权益

TCL实业遵循联合国全球契约组织（UNGC）、国际劳工组织（ILO）及责任商业联盟（RBA）制定的劳工准则，并全面遵守包括《中华人民共和国未成年人保护法》《就业促进法》《禁止使用童工规定》，以及《墨西哥联邦劳动法》等各运营所在地的相关劳动法律法规。公司以《世界人权宣言》等国际公约为重要参照，制定面向全体员工的《员工手册》《用工红线管理规范》《责任追究管理办法》等制度文件，明确禁止强迫劳动、雇佣童工、实施非人道待遇等违法违规行为。

我们持续完善雇佣与解雇等相关制度与流程，巩固合规用工的管理基础，秉持平等包容的用人理念，杜绝一切形式的职场歧视。此外，我们建立并维护公开透明的员工沟通渠道与反馈机制，推动构建和谐稳定的雇佣关系。

### 2025年，我们在人才雇佣方面获得的主要奖项包括：

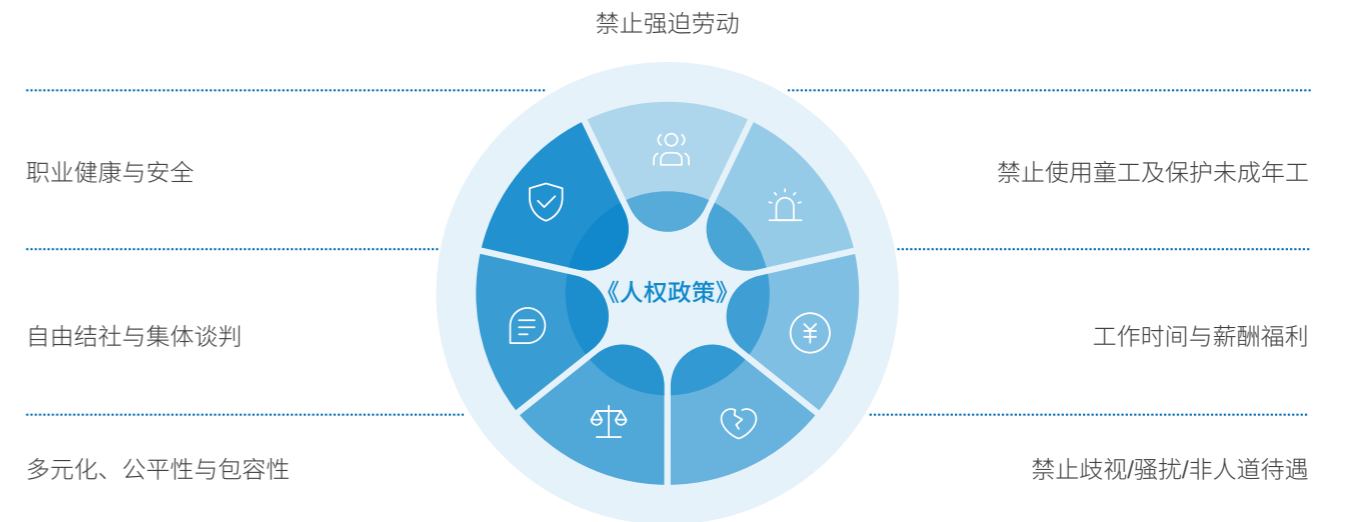
**2025中国年度最佳雇主深圳10强**  
颁发机构：智联招聘

**2025广东年度非凡雇主**  
颁发机构：猎聘网

## 员工合规雇佣

TCL实业始终将员工的合法权益放在重要位置，构建多板块劳工权益保障机制，全面筑牢用工合规防线。本年度，TCL实业制定《人权政策》，涵盖禁止强迫劳动与童工、规范工时薪酬、反歧视与多元包容、职业健康安全等核心人权承诺。

### 人权政策核心人权承诺



2025年，TCL实业对自有核心工厂5家进行基于RBA等社会责任标准的内部审核，包含反歧视和人道待遇、工作时间和休息、强迫劳动、童工和未成年工保护、薪酬和福利、自由结社和沟通等合规雇佣模块，审核问题点共65项。在审核过程中，TCL实业关注各项标准的符合情况，对发现的问题点建立严格的闭环跟进机制。本公司制定整改计划、明确责任部门与时限、跟踪整改进展及效果验证，确保所有不符合项得到及时纠正与系统预防，推动劳工权益保护工作的持续改进与长效机制的完善。



通过RBA认证的附属公司

及工厂数 **3** 家

● 用工红线行为管理流程



- 我们每年年初开展全维度社会责任风险识别，覆盖童工、强迫劳动、健康安全、自由结社与集体谈判权、歧视、工时、薪酬等核心要素。我们通过量化评估风险指数，针对性制定预防与管控方案，最大限度降低违规雇佣的发生概率及影响。

反对强迫劳动

- 实施禁止强迫劳动政策和检查程序，明确要求用人单位不得限制员工人身自由、不得扣押员工个人身份证件，充分尊重员工合理的休息时间和休假权利。



反对雇佣童工

- 在招聘入职时严格核查员工年龄，对招聘人员进行身份证真假与年龄辨识技巧培训、对全员进行禁止使用童工政策培训和宣导，坚决杜绝雇佣童工。

反对非人道待遇

- 加强人道主义宣导，严格禁止体罚、虐待、骚扰、精神压迫等惩罚行为以及在聘用、补偿、受训、晋升等环节中任何因民族、种族、性别、年龄、宗教、信仰、残疾的歧视行为。



违规追责

- 对触犯用工“红线”者根据《TCL实业控股股份有限公司责任追究管理办法》进行追责。2025年，TCL实业未发生任何违法违规雇佣事件。



反馈与改进

- 我们设置来信来访、电话、传真或电子邮件等举报方式，并由审计部负责调查处理相关违规事件并给予反馈。同时，我们定期对全体员工及新入职员工进行合规雇佣政策培训，巩固全员的合规意识。

在严格执行合规雇佣标准的基础上，我们搭建覆盖海内外的全流程高效招聘体系，持续拓展并优化海内外招聘渠道，加大人才引进力度，为公司长期发展储备核心人才。



全球博士人才专项招募计划

TCL实业启动2026届全球校园招聘“博士人才计划”，面向全球遴选顶尖科研博士，依托24个研发中心、7大前沿实验室及超3.2万项专利技术积淀，为人才对接核心研发阵地，推动学术成果向产业变革动力转化。招聘精准匹配业务需求：鸿鹄实验室聚焦AI、物联网等领域招聘博士，支撑全品类智能化升级；泛智屏BU围绕显示技术等招聘博士，巩固显示领域技术领先优势，以高端人才储备筑牢技术创新与可持续发展根基。

## 员工多元包容

TCL实业秉持多元、平等、包容的理念，禁止基于种族、国籍、民族、宗教信仰、肤色、年龄、身体残疾状况、婚姻、性别、性取向、性别认同、生育情况等原因的歧视。我们制定了《多元化、公平性与包容性政策》，积极寻求员工在背景、经验、技能、思维方式等维度的多样性，鼓励各单位在组织搭建与日常运营中融入多元考量，充分挖掘并发挥多元化团队的协同价值，以包容文化强化组织韧性。

我们以“看见女性、激发女性、支持女性”为价值导向，开展“TCL FOR HER”女性员工发展项目，通过专业技能培训、职业发展规划指导、创业扶持等项目，助力女性员工潜力挖掘与职业成长。泛智屏等BU设立母婴关爱室，打造女性友好工作场景，持续强化女性员工权益保障。商用事业部在招聘与用工全过程中禁止基于性别、孕期及其他因素的歧视，并确保孕期及哺乳期女性在职业健康安全、晋升、奖励和培训机会等方面享有平等权利。



手机BU联合广东女子职业技术学院培育女性智能制造人才

2025年6月，手机BU聚焦女性智能制造人才培养需求，联合广东女子职业技术学院开展“看见未来工厂，定义未来人才”主题研学活动。活动以“实地、实景、实战”的“三实”教学模式为核心，组织女性师生深入智能制造一线，零距离观摩全流程生产运作。本次活动为女性学生搭建实践认知与职业启蒙平台，为女性群体进入智能制造领域赋能。



“看见未来工厂，定义未来人才”主题研学活动

我们高度重视残疾员工的关爱与支持工作，始终秉持多元、公平、包容的理念，通过完善无障碍设施等举措，为残疾员工的工作与生活提供便利。



### 第六届助残日沟通会

第35个全国助残日来临之际，惠州TCL移动通信举办以“人生有缺，用爱圆满”为主题的第六届助残日沟通会。活动组织20名在职残疾员工与各部门管理者面对面交流，围绕岗位适配、技能提升、生活需求等倾听员工诉求、传递关切。工会为残疾员工准备精美礼品，认可其工作付出，践行“残健共融”理念，强化员工归属感。



第六届助残日沟通会

我们的员工来自全球各地，拥有多元化的宗教信仰，我们尊重全球多元化员工群体宗教信仰自由，设立宗教信仰室，打造包容工作环境。

## 民主管理与沟通

TCL实业致力于营造让所有员工感到安全、受尊重、被倾听、有归属感且能自由表达的环境，倡导开放沟通、相互理解与积极倾听的氛围，尊重不同观点与工作方式。我们建立工会组织与集体协商机制，筑牢员工权益保障的制度框架。我们搭建多渠道、多形式、全方位的员工沟通申诉平台，畅通员工诉求表达路径，主动倾听员工心声，鼓励员工充分表达意见。我们重视与员工的交流与沟通，通过定期举办员工沟通会，管理层现场聆听并跟进员工意见。

我们尊重员工依法享有的结社自由与集体协商权，支持员工自愿依法组建或加入工会及相关组织，同样尊重员工不加入组织的权利，确保员工在平等、自愿的基础上行使相关权利。我们与全体员工签订集体协议，覆盖薪酬福利、工作时长、健康安全、工作条件、劳动安全与卫生、保险和福利、特殊员工保护、职业培训和教育等多方面。



### 商用事业部—员工沟通与保障机制

商用事业部构建便捷化员工沟通渠道，维护员工话语权及合法权益，通过设置“总经理信箱”开通员工诉求直连管理层的快速通道，定期举办“一线有话说”员工座谈会收集员工对业务发展的意见建议，同时开放工会维权路径，支持员工依法依规主张权益。通过建立申诉流程，明确员工对公司处理决定，并同步开通邮箱、微信、线上链接等多维度申诉渠道，满足员工差异化反馈需求。

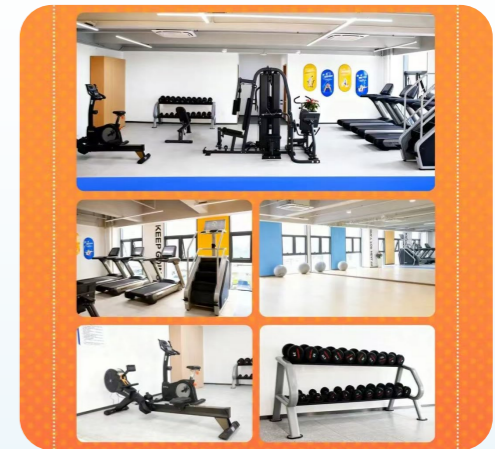


“一线有话说”员工反馈渠道



### TCL 空调—员工沟通与互动

TCL空调构建多元化员工沟通渠道，保障员工知情权、表达权与监督权。TCL空调推出“TCL员工之家”公众号，发布企业文化及重要资讯，支持员工互动交流，开展互动活动；设立意见箱、申诉举报邮箱及电话，确保员工可便捷反馈问题。



TCL空调员工之家互动活动

# 员工薪酬福利

我们制定《薪酬福利执行管理程序》，建立起由岗位固定工资、业绩奖金和长期激励组成的薪酬结构。同时，我们定期开展市场薪酬调研，为员工提供具备行业竞争力的薪酬待遇，激发员工工作积极性与创造力。

本公司为员工提供全面的福利保障，除社会保险、住房公积金等法定福利外，还提供补充商业保险、公司特别带薪假等非法定福利安排。

## 员工福利保障核心举措

### 法定权益保障

为员工缴纳社会保险、住房公积金，额外配置商业保险；保障员工法定节假日、年假、产假（至少十四周的带薪产假和至少两周的带薪陪产假）、育儿假等休假权益。

### 员工健康关怀

每年组织全员健康体检，全方位维护员工身心健康。

### 人文关怀践行

举办包括篮球赛、羽毛球赛等各类体育赛事；在端午、中秋、儿童节等节点发放节庆礼品、组织游园会等集体活动，提升员工幸福感。



第五届“敢为不凡杯”足球比赛现场图



第五届“敢为不凡杯”篮球比赛现场图



第四届“敢为不凡杯”羽毛球比赛现场图



第四届“敢为不凡杯”电竞比赛现场图



员工生日会现场图



圣诞欢庆活动现场图



第八届“敢向山行”徒破未来”徒步活动现场图



2025“聚势谋远 奋楫争先”春节联欢 晚会现场图



赢战“双十一”活动现场图



第九届美食节现场图



中秋游园会现场图

# 职业健康安全

TCL实业将保障员工健康与安全置于首位，建立健全安全生产管理和员工职业健康安全保护制度，致力于营造安全有序的生产环境，持续提升员工的安全健康水平。

2025 年

TCL实业旗下 **29** 家附属公司已通过 ISO 45001职业健康安全管理体系认证

## 安全生产

TCL实业严格遵循全球运营所在地的安全生产相关法规及标准，如《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《生产安全事故应急预案管理办法》，在生产经营中严格贯彻落实“生命至上、安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，不断提高安全生产管理水平。

2025年，TCL实业及其附属公司依据自身发展需要与外部机构监管要求，持续完善安全生产管理相关内部制度，通过建立完善的内部规范指引整体的生产作业符合安全标准。

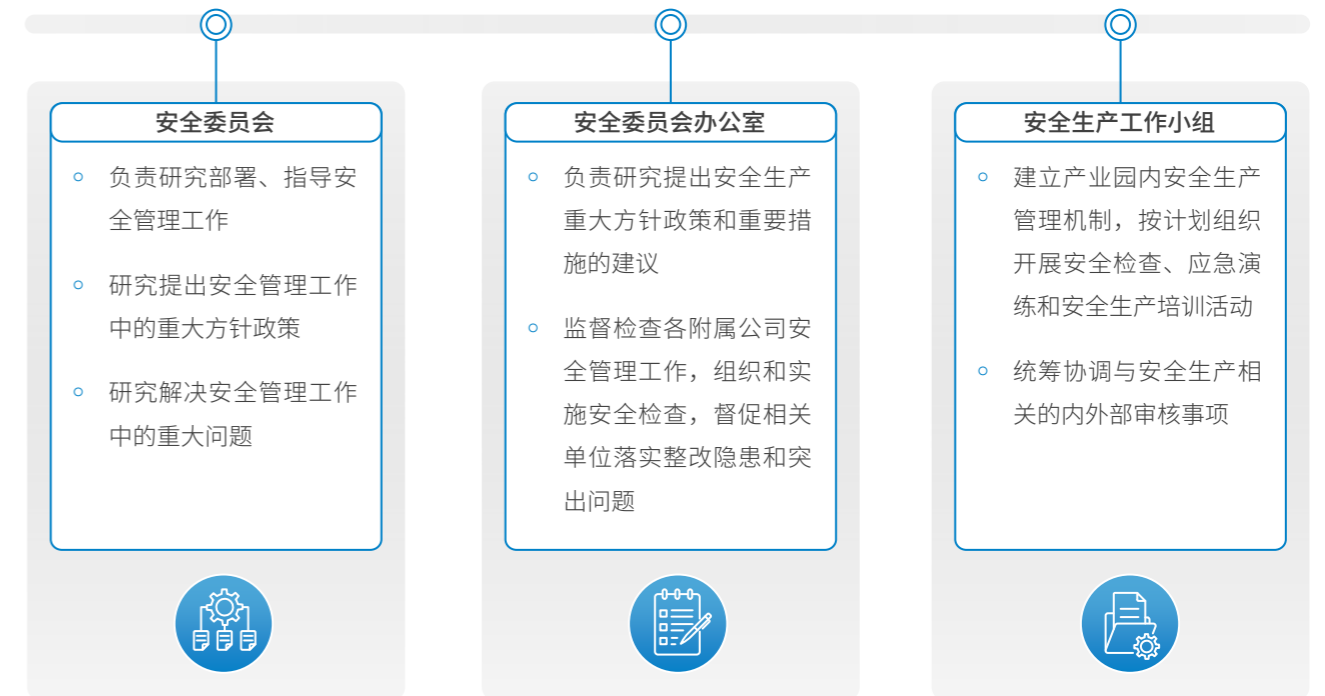
### TCL 实业安全生产制度

泛智屏BU	制定《危险源辨识和风险评估流程》《社会责任管理手册》《安全管理手册》等。
TCL空调	制定《安全生产检查管理程序》《设备安全管理程序》《紧急医疗救助管理程序》、《应急准备和响应管理程序》等。
白电BU	制定《外来施工规定》《危险作业规定》等，全员逐级签订《安全生产管理责任书》。
惠州TCL移动通信	新增修订《供应链安全关键岗位管理办法》《安全考核管理办法》《安全从业人员管理办法》《危险化学品安全管理规定》《安全生产事件报告调查处理程序》等。
光伏科技	制定《生产安全应急管理程序》《工程项目综合应急预案》《项目部安全生产管理制度》等。
商用BU	制定《生产作业SOP指导》《施工安全管理规定》《安全生产事件报告调查处理程序》《安全考核管理办法》等。
通力股份	要求《安全管理责任书》《职业健康责任书》逐级签订。

## 构建安全管理架构

TCL实业构建了分工明确、层级清晰的安全委员会、安全委员会办公室、安全生产工作小组安全管理架构，明确各级人员的安全责任和义务，保证安全生产管理工作。

### TCL 实业安全管理架构



### TCL 实业2025 年度安全生产目标



## TCL 实业安全生产实践措施

### 安全隐患排查

- 泛智屏BU持续每周开展安全隐患排查、整改工作。员工发现安全隐患后，需及时如实向上级汇报，同时做好现场保护及相关记录，确保安全隐患可及时追溯及跟进。
- TCL空调识别生产经营中的危险源，应用LCD法开展风险评价。
- 白家电BU按日、周、月组织全年分层级、分专项、分类别全面开展安全生产隐患排查工作；每年开展职业健康安全危害因素检测。
- 惠州TCL移动通信定期进行安全检查和隐患排查，及时发现并整改安全隐患。
- 光伏科技严格遵循对安全隐患进行有效跟踪和整改处理；2025年，持续开展安全检查及安全周例会。
- 商用BU将安全隐患纳入整改流程；2025年，开展常态化安全检查工作，及时排查安全健康隐患，未发生安全健康隐患问题。
- 通力股份每年组织各部门、车间开展重要危险源识别。2025年，依据 I、II、III 级危险等级标准对重点区域排查，并针对性制定预防措施与应急预案。

### 安全指标监测

- 泛智屏BU、惠州TCL移动通信定期监测安全生产活动和指标，评估并持续改进安全管理体系的有效性。惠州TCL移动通信定期进行安全检查和隐患排查，及时发现并整改安全隐患。

### 安全应急演练

- 泛智屏BU、惠州TCL移动通信定期组织开展消防演练安全培训，覆盖生产、宿舍、办公等区域全部人员。
- 2025年，通力股份组织了涵盖消防疏散应急演练等各类场景覆盖日常生产各环节的安全演练；每年定期开展《反恐应急演练》并签订社会责任及反恐协议书。



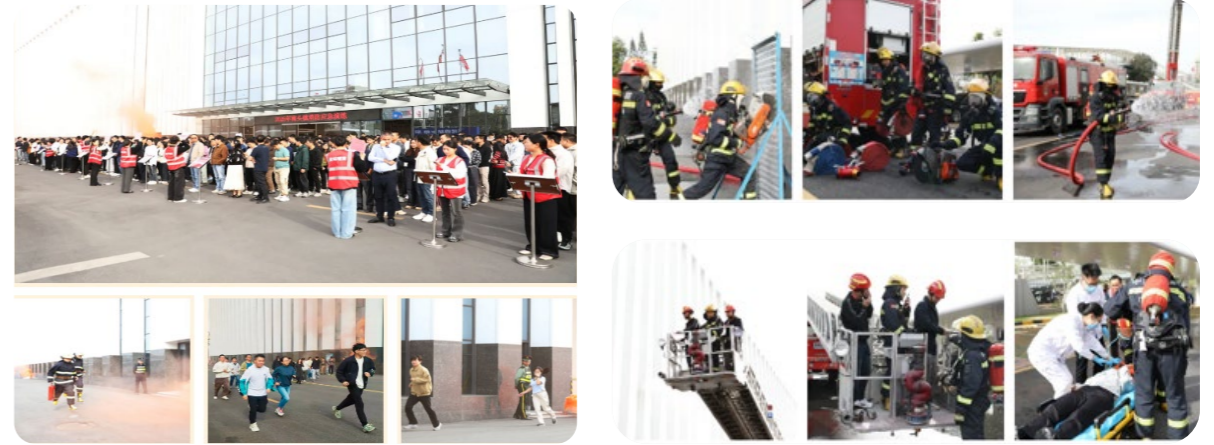
泛智屏BU消防演练现场图



通力股份消防疏散演练及灭火器使用演练



- TCL空调联合举办“2025年南头镇消防应急疏散演练”，模拟停车场电车充电设施突发火灾、火势迅速蔓延并伴随浓烟、严重威胁楼内人员安全的场景展开演练。



TCL空调消防应急疏散演练现场图

### 安全文化建设

- 泛智屏BU、惠州TCL移动通信定期组织安全相关培训，持续强化员工安全意识与操作规范。
- 光伏科技开展面向代理商、扶商、内部质量安全相关人员的安全生产培训及安全生产活动累计参与人数超9,800人次



光伏科技安全生产培训活动



- TCL空调为员工配备劳动防护用品，并在工作场所配备应急药品，储备应急救护员，为员工提供基础防护与即时救助支持。同时，TCL空调定期开展安全与健康有关的管理培训、宣导教育活动。
- 白家电BU积极开展健康与安全相关培训，2025年，员工健康安全培训参与人次超40,000人次。
- 通力股份每年定期组织专项职业健康知识培训，并开展多元化的安全培训，涵盖了义务消防队训练、交通安全主题活动等多个层面。



通力股份义务消防队训练及交通安全趣味答题

## 安全绩效考核

- 泛智屏BU、惠州TCL移动通信将安全绩效纳入相关人员日常工作管理与持续监督考核体系。
- TCL空调安全责任人全部签订《安全责任书》，每月开展安环检查，定期进行安全培训和考试。
- 白家电BU 每年开展职业危害因素检测分析，每三年开展职业卫生现状评价，分析现场职业危害及防范措施，保障员工健康安全。
- 光伏科技全体员工签订《安全生产目标责任书》，对自身安全工作开展安全绩效考核。
- 商用BU制定《安全考核管理办法》，层层落实安全生产管理责任制，对各部门安全工作开展实施过程量化考核，定期进行安全生产检查，保证安全生产。

## 职业健康

TCL实业高度重视员工职业健康，严格遵循全球各运营所在地的职业健康相关法规及标准，如《中华人民共和国职业病防治法》《工伤保险条例》等，识别并严格控制各种潜在的职业安全风险和危害因素，预防职业病以及工伤事故的发生，保障员工的职业健康安全。

### 员工职业安全风险评估

TCL实业对所有BU开展员工职业安全风险评估并系统开展安全风险信息识别，依据科学评估确定风险等级，并实施针对性控制措施。2025年，泛智屏BU以《环境、职业健康安全管理手册》为纲领，配套完善各项专项管理制度，为覆盖范围内的职业健康安全管理工作提供标准化、规范化的体系支撑。泛智屏BU依据《应急准备和响应控制程序》《社会责任管理手册》等相关规定，员工遇火灾、地震等紧急危险时，可立即撤离危险区域，无需事前请示，保障员工生命安全和核心权益。在日常执行层，各BU结合业务特点落实防护，为相关岗位员工配备并保证其正确使用个人防护装备。

### 员工职业健康权益保障

TCL实业注重保障员工职业健康权益，构建了涵盖健康体检、危害监测、隐患整改与员工沟通的管理机制。各业务单元结合自身特点，扎实推进职业健康防护工作。

- 泛智屏BU建立了多层次的员工职业健康权益体系，在对全体员工提供年度健康体检的基础上，对职业危害岗位的员工实施“岗前、岗中、离岗”全流程职业病健康体检。同时，2025年，泛智屏BU制定《员工沟通机制&处理疑虑调查管理规定》等制度，保证员工在职业健康安全中的参与和沟通，并依托第三方机构监测对职业安全岗位的监测和职业病体检，并落实定期维护检修、改善老化房作业环境等整改措施。
- 白家电BU落实危害岗位告知与全流程体检，对体检异常者实施动态调岗。2025年完成680个危害岗位点的第三方检测，针对异常点位采取调整作业时间、升级防护等限期整改措施，持续完善应急救援设施。
- 商用BU定期开展职业健康培训与检查，提升员工健康意识并及时处理健康问题。配备并督促规范使用个人防护用品，落实通风、除尘等工程措施以降低职业危害。建立风险信息反馈机制，持续完善职业健康管理工作。

TCL实业注重事前预防与事后保障相结合。事前，我们制定《安全生产事件报告调查处理程序》，落实事件报告、调查与责任追究机制，致力于从源头控制安全事故与职业健康风险，预防伤害发生。事后，我们遵循内部工伤认定与管理规定，规范包括医疗救治、伤残鉴定、待遇申领及善后处理在内的全流程操作。此外，商用BU定期开展“6S”检查，持续整顿环境、识别安全隐患，降低安全事故概率，筑牢员工职业安全防线。

## 赋能人才发展

我们重视员工职业发展与能力提升，致力于构建持续学习型组织氛围，通过系统化的人才培养与培训体系，支持员工在不同发展阶段不断提升专业能力与综合素质，为公司长期发展提供人才保障。

公司面向全体员工提供学位教育及职业发展相关支持，鼓励员工持续提升专业能力与管理水平。公司支持员工参与国内外高校学位课程及职业发展项目（如高管领导力项目），并提供相应费用支持及学习资源保障。

### 中高层员工学历进修支持

支持中高层管理人员系统化学历进修，提升经营管理能力与专业素养。

### 高管外部进修支持

支持高级管理人员参加2024年哈佛大学全球高管领导力项目，从国际视角提升领导力与战略管理能力。

公司围绕组织发展需求与人才梯队建设，构建覆盖不同层级员工的“雏鹰-启翔-飞鹰-精鹰-翱翔-雄鹰”共六个阶梯的“鹰系人才”领导力与胜任力培养体系，培训计划面向全体员工开展（包括正式员工及兼职员工），并针对管理干部、后备人才及关键岗位人员实施分层分类培养，持续提升员工管理能力与岗位胜任力。

2025 年



TCL 实业全体员工受训百分比 **100%**，全体员工平均完成受训时数 **34** 小时。



### 管理干部培养计划

#### 培训目标

强化管理干部经营思维与战略执行能力，提升其在复杂业务环境中的决策能力与组织管理能力，打造高质量管理团队。

#### 培训内容

围绕经营管理、战略拆解与执行、组织协同及领导力提升等核心主题，通过“相对竞争力训战”“增长型经理人”“总经理加油站”等培训项目，结合案例研讨、实战演练及经验分享等形式，系统提升管理干部综合能力；同时开展“高质量发展大讲堂”活动，聚焦前沿管理理念与行业趋势，拓展管理视野。

#### 培训成果

截至2025年12月31日，“相对竞争力训战”培训累计覆盖 **234** 人，“增长型经理人”培训覆盖 **227** 人，“总经理加油站”培训覆盖 **180** 人；高质量发展大讲堂累计开展4期，覆盖 **4,343** 人次，管理干部整体经营能力与战略认知持续提升。



### 后备人才培养计划

#### 培训目标

构建多层次后备人才梯队，强化关键岗位人才储备，提升组织可持续发展能力。

#### 培训内容

通过“人才池项目”“翱翔计划”“精鹰计划”等培训项目，对高潜员工进行系统培养，围绕领导力基础、业务理解及跨部门协同能力开展训练，并通过项目实践与阶段评估提升其岗位胜任能力。

#### 培训成果

截至2025年12月31日，人才池项目累计培养 **807** 人；翱翔项目开展至第6期，累计培养 **6** 人；精鹰项目开展至第18期，累计培养 **34** 人，后备人才梯队建设持续推进。



### 国际化人才培养计划

#### 培训目标

提升国际化业务团队的经营管理能力与跨文化协同能力，支撑公司全球化战略实施。

#### 培训内容

通过“国家经理训战营”“战鹰计划”等项目，围绕全球业务管理、跨文化沟通、战略执行与本地化运营等内容开展培训，强化海外业务负责人及高潜人才的综合能力。

#### 培训成果

截至2025年12月31日，战鹰训战项目覆盖 **23** 人，国家经理训战持续开展并覆盖全球国家经理群体，有效提升国际化人才队伍能力水平。



### 青年人才培养计划

#### 培训目标

帮助青年人才明确职业发展方向，提升岗位适应能力与成长速度。

#### 培训内容

通过“雏鹰动力营”等培训项目，围绕企业文化认知、基础业务能力及职业发展规划开展培训；同时开展“雏鹰三年成长计划”，配套导师机制及系统化培养路径，持续跟踪员工成长。

#### 培训成果

截至2025年12月31日，雏鹰动力营覆盖 **636** 人；雏鹰三年成长计划覆盖 **1,443** 人，青年人才培养体系逐步完善。

### 泛智屏 BU 分层分类人才培养体系

针对基层员工，泛智屏BU聚焦制造、供应链、质量等领域全球化人才储备需求，启动全球化人才培养项目。本公司通过工厂实践、线上线下课程、主题沙龙、英语学习、情景剧演绎等多元化环节，强化员工专业能力与全球化适配性，为国际市场业务输送核心人才，实现员工成长与企业国际竞争力提升的双赢。

针对新任干部，本公司结合干部能力标准、岗位360度评估及员工需求调研，开展以角色转身、绩效管理、团队管理、沟通艺术与影响力构建为核心的专题培训；针对全体干部，本公司围绕技术创新、业财融合、组织发展等关键经营领域，通过内部优秀实践分享、跨业务对话、案例研讨等形式专题活动，精准对接业务需求，全面拓宽干部管理与经营视野。

### 新员工培训 — 雏鹰活力营

泛智屏BU于2025年7月开展雏鹰活力营，活力营为期7天，覆盖91人，以战略文化、产品闯关、IPD导入、职场转身四条主线，设置线下集训、工厂实践、团队拓展、产线参观等环节。线下集训安排超19位讲师，分别带来专业课程、职业发展、通识课程讲授。作为衔接校园与职场的关键环节，本次活力营有效助力新人加快理解产业、融入文化，为其职业发展奠定基础，也为公司注入了新的活力。



雏鹰活力营现场图

### 光伏科技以全面的培养体系助力员工职业发展

光伏科技构建了全面的员工培训与发展体系，覆盖全员培训、入职培养、职业发展及内部流动机制。培训体系包括高潜干部、新任干部与全球化人才专项计划，以及面向全员的业务公开课和海外本地化培训，各部门通过岗位内训与实战辅导支持员工深度成长。针对新员工，本公司实施系统入职培训，将校招员工纳入三年培养计划，结合文化导入、技能培训和导师辅导，助力其快速胜任。职业发展方面，本公司设立管理序列与专业序列双通道路径，配套任职资格认证体系，并明确各级能力标准与晋升要求。此外，光伏科技通过内部招聘、公开招聘和跨部门轮岗等常态化流动机制，促进人才内部良性流动，实现员工与组织协同发展。

### 聚焦 ESG 赋能驱动业务转型，系统构建可持续发展能力

面对全球ESG监管快速升级、国际规则持续分化的复杂环境，公司面向泛智屏BU、光伏科技、MP BU、SCD BU、SMD BU、鸿鹄实验室等多个业务单元及研发团队，系统开展《ESG赋能光伏未来：探索TCL光伏科技的可持续发展之路》《产品碳足迹与绿色产品培训》《冲突矿产管理培训》《ESG赋能未来科技：从责任合规到价值创新》《2025年度供应商节能降碳培训》《ESG赋能美好生活：探索TCL空调的可持续发展与绿色智造之路》等6场“ESG大讲堂”系列专项培训，旨在将可持续发展理念深度融入各业务单元的战略与运营。培训内容紧密围绕国际前沿趋势，深入解读欧盟《可持续产品生态设计法规》（ESPR）、碳边境调节机制（CBAM）等法规要求，并结合行业实践，系统讲解产品碳足迹管理、绿色设计与供应链低碳协同。通过“趋势解读—规划同步—行业对标—路径研讨”的模式，累计覆盖研发、制造、供应链、营销等核心岗位员工数及供应商累计参与人次达500人以上，逐步推动ESG认知从“知道”向“理解”并最终“践行”的转变。



《ESG赋能光伏未来：探索TCL光伏科技的可持续发展之路》培训现场图

### SCD BU 实施引擎计划

SCD BU开展“引擎计划”，聚焦核心及后备管理人才培养。项目由内部管理层担任课程讲师，每月开展一次专题课程，内容围绕面试、团队管理、业务等核心管理能力展开。课程通过经验分享、案例研讨、互动等形式将一线管理经验转化为可复制的方法论，帮助管理者提升团队带领与业务攻坚能力。



### SCD BU 开展商务谈判与礼仪专项培训

SCD BU 聚焦管理层及核心业务骨干的能力提升，组织开展商务谈判与商务礼仪专项培训，累计覆盖50名学员。本次培训特邀外部资深专家授课，围绕商务谈判策略、跨文化沟通技巧、商务场景礼仪规范三大核心模块搭建课程体系，通过案例研讨、情景模拟、实战演练等互动式教学形式，帮助学员掌握商务谈判逻辑与礼仪要点，为业务拓展与团队管理赋能。



商务谈判与商务礼仪专项培训现场图



### 通力股份“雏鹰 PRO — 飞翔班II期”训练营

通力股份“雏鹰 PRO — 飞翔班II期”训练营覆盖66名入职约3年的校招生，通过为期10个月的专业课程与团队拓展，提升其专业能力与职业素养，为“海外大客户+海外供应链”战略储备年轻人才。



雏鹰PRO — 飞翔班II期训练营结营仪式现场图

## 可持续供应链

TCL实业将负责的供应链管理视为可持续发展的重要组成部分，在自身恪守商业道德与高标准合规经营的同时，积极携手供应链伙伴共同践行环境与社会治理。

### 供应链管理

TCL实业制定《供应商认证管理流程》《部品检验管理流程》《供方环境协议》等内部制度文件，建立覆盖供应商开发、准入审核、资质认证、原材料采购、质量检验的全链条标准化管控流程，构建供应商闭环管理体系，以规范化运营保障原材料供应的稳定性与品质可靠性，与优质供应商打造长期供应链合作关系。

#### ● 供应商闭环管理流程体系



#### 开发与准入

- **供应商选择阶段：**各部门需填写《新增供应商认证需求表》并提交至采购部门的供应商认证小组，同步开展社会责任尽职调查，重点评估其在环境、劳工权益、职业健康与安全及商业道德等维度的表现。
- **供应商导入阶段：**开发/接口部门须通过签署《合作伙伴行为准则协议》与《商业伙伴守法和贸易安全承诺书》，向所有合作方明确公司供应链管理的合规政策要求及违规处置条款，并通过强化法律约束，杜绝不合规行为的发生。



#### 监督与审核

- **供应商审核：**对供应商开展常态化监督评估、年度专项审核、第三方审核。
- **供应商分层管理：**对所有供应商实施动态评估与分层管理，按月度、半年度及年度周期，从商务、交付、质量、技术四个关键维度进行绩效考核，并依据考核结果将供应商划分为优选、合格、限选、淘汰四个等级，实施针对性的分层管理。



#### 整改与清出

- **供应商问题分析和整改：**针对考核评分较低的供应商，通过协助其挖掘问题根源、分析核心原因并输出整改措施建议，助力其提升供应表现，从而有效落实供应链风险管理，推动供应链体系的稳健与可持续发展。

## 负责任供应链

我们建立了贯穿供应商全生命周期的责任管理体系，并将企业社会责任（CSR）表现全面纳入供应商准入、评估、合作与退出的各个环节。我们制定《供应商行为准则》《合作伙伴行为准则协议》等管理要求，并对所有供应商开展环境与社会责任培训，确保其充分了解在环境影响、社会责任审核及商业道德等方面的义务。

2025年，我们参照RBA以及BSCI等国际通用标准及制定的《供应商企业社会责任考察表》，对供应商的劳动用工、环境保护、安全防护、职业健康等情况进行审核，督促供应商主动改善员工工作环境，提高整个供应链的可持续性。

### ● 可持续采购承诺



#### 减少环境足迹

- 优化采购需求，减少非必要物资采购，倡导物资重复使用与循环利用；
- 逐步淘汰一次性塑料制品及对环境影响较高的包装材料；
- 推动采购绿色、低碳、可回收的产品与服务。



#### 负责任采购

- 在产品与服务全生命周期中综合考虑其环境与社会影响；
- 采购符合RoHS、REACH等环保标准的产品；支持本地经济与弱势群体，推动采购多元化；
- 遵循冲突矿产政策，完善追溯机制，杜绝侵犯人权的矿产来源。



#### 推动建设绿色供应链

- 优先选择已建立环境管理体系（如ISO 14001、ISO 50001）的供应商；
- 鼓励供应商设立环境管理目标，推动其节能减排与资源循环利用；
- 推动供应商参与共同应对气候变化的行动。

#### 2026 年目标

现有及新引入供应商CSR审核覆盖率<sup>20</sup>

**100%**

#### 管理目标

**确保供应链符合责任商业联盟行为准则，禁用冲突矿产。**

20. 数据统计范围为泛智屏BU、TCL空调、白家电BU、手机BU、智慧移动屏BU、智能连接终端BU、光伏科技

## ● 供应商准入机制

TCL实业始终秉持高标准的劳工权益保障要求、环境保护责任和商业道德规范。我们建立并实施严格的供应商准入审核机制，新供应商必须通过包含CSR维度的尽职调查，并签署《合作伙伴行为准则协议》。通过该协议，TCL实业将责任商业联盟行为准则、冲突矿产政策以及商业道德红线等关键ESG要求明确纳入合作框架，并要求供应商确保其全体员工、临时雇员、代理商及分包商共同遵守。一旦出现红线违规问题，我们将依据《合作伙伴行为准则协议》进行追责，处以罚款或者对拒不整改者终止合作。

在供应商准入评估中，除价格、质量和交货因素外，我们重点关注：



- 是否具备可持续发展政策或环境与社会承诺，并愿意签署《合作伙伴行为准则协议》；



- 是否遵守所在国家与地区的环境、劳工、人权等相关法律法规；



- 是否建立并维护国际认可的环境、社会及治理管理体系，例如ISO 14001环境管理体系，ISO 50001能源管理体系，ISO 45001职业健康安全管理体系，SA8000社会责任体系等。

我们将环境管理、劳工管理等可持续发展表现纳入供应商准入评估和年度绩效评估中，与价格、质量、交付能力等传统商业因素一同考量，并设定明确的权重比例。我们在同等商业条件下，优先选择可持续发展表现优异的供应商。

## ● 供应商绩效评估

我们定期开展供应链CSR审核，派选CSR专家团队依据《供应商社会责任考察表》，通过积分卡等形式，从劳工权益、健康与安全、环境保护、商业道德、管理体系五大模块对供应商进行现场评估。

我们要求CSR审核范围覆盖公司所有新供应商，并逐步覆盖所有供应商，同时要求供应商将同等标准延伸至下游所有供应商。

公司持续推进供应链多层次社会责任审核机制，对供应商开展系统性审查与风险识别，并对供应商违规行为进行分类统计与跟踪管理。公司将不符合项按严重程度划分为红线问题和一般问题两类，并结合审核结果对违规类型进行细化分析。其中，红线问题主要涉及劳工与人权（如童工、强迫劳动、虐待骚扰等）、健康与安全管理缺陷、重大环境违规事件、不诚信或不道德行为以及可能引发重大声誉风险的事件；一般问题则主要集中于管理体系执行偏差、文件记录不完善及轻微环境与安全管理问题。公司对供应商审核中识别出的违规情况进行统计与分析，并持续跟踪整改进展。针对红线问题，供应商须在5个工作日内完成整改；如未按期完成，公司将依据《合作伙伴行为准则协议》启动相应处罚流程。

TCL实业基于供应链审核结果，对供应商在劳工人权、健康与安全、环境管理等方面的缺失项进行系统识别，并制定针对性的整改措施。

### 在劳工与人权方面 ▶

针对超时加班，我们通过优化生产计划、提前备料平衡产能波动，并加强非值勤时间进出管理，减少不必要加班；同时，通过开展ESG培训强化管理人员与员工对工时合规的认知，并通过优化招聘与培训机制、推动岗位多能工与交叉技能培训，提升人力配置灵活性，从源头缓解加班压力。针对入职前收费问题，公司要求立即停止向员工收取体检费、培训费等费用，并对历史收费开展追溯核查及全额退还，同时修订招聘及第三方合作机构管理要求，杜绝相关风险。在薪酬与福利方面，重点关注供应商同工同酬及社会保险合规性，通过加强对劳务派遣机构的薪酬发放监控，确保员工权益得到保障；同时定期开展员工调研，核查社会保险缴纳情况，并依据法规动态调整缴费基数，提升制度合规性与员工保障水平。

### 在健康与安全方面 ▶

我们将通过应急设施纳入日常巡检范围，确保消防设施与逃生标识有效性；同时，将厂房改造项目纳入工程验收流程，确保符合消防及安全标准，并要求新设备在投入使用前完成职业健康风险评估，从源头防范安全风险。

### 在环境管理方面 ▶

针对环保“三同时”验收，我们开展合规差距评估，并委托具备资质的第三方开展环境影响评价或补办相关审批手续，确保依法合规推进项目建设。

截至2025年12月31日，94.9%的供应商已签署《合作伙伴行为准则协议》，涵盖劳工权益、职业健康与安全、环境影响、商业道德、管理体系及贸易合规等要求。

### 2025 年关键绩效



《合作伙伴行为准则协议》签署率达<sup>21</sup>

94.9%



对 **91** 个新供应商进行CSR审核  
并开展环境及社会影响评估<sup>21</sup>

## 供应商廉洁建设

TCL实业坚持与供应商协同构建透明、公正、廉洁、阳光的商业合作生态，将供应商签署含反商业贿赂条款的《合作伙伴行为准则协议》《廉洁协议》作为合作前置条件，对任何形式的贿赂、腐败、敲诈勒索和贪污采取零容忍政策。供应商不得以任何形式提供现金、有价证券、支付凭证、通讯器材、交通工具、非低值文化用品、其他贵重物品，以及旅游、高消费娱乐等馈赠。我们将商业道德表现纳入供应商常态化考核体系，一经发现商业贿赂相关违规行为，立即终止与涉事供应商的合作，并责令其退还因贿赂行为获取的不当收益。



21. 数据统计范围为泛智屏BU、TCL空调、白家电BU、手机BU、智慧移动屏BU、智能连接终端BU、光伏科技。

## 冲突矿产管理

TCL实业遵循RBA和全球赋能可持续发展倡议（GeSI）要求，制定《TCL实业冲突矿产政策》。我们不支持任何可能严重侵犯人权的矿产交易，并承诺遵守联合国全球契约、《经济合作与发展组织（OECD）关于来自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》、负责任矿产倡议（RMI）等国际公约和行业倡议，竭力确保所有产品原材料来源正当、取之有道。

TCL实业采用负责任矿产倡议（RMI）提供的冲突矿产报告模板（CMRT）及扩展矿产报告模板（EMRT）对涉及3TG（锡、钽、钨、金）、钴和云母的供应商开展尽职调查。

2025 年，TCL实业对 632 家供应商发起CMRT调查，调查回复率达100%；对632家供应商发起EMRT调查，调查回复率达100%。冲突矿产管理实现了100%产品原材料的可追溯至原产地。我们持续开展合理原产地调查（RCOI）工作，强化源头风险识别与管控，并帮助供应商建立符合 TCL实业标准的负责任矿产管理程序。我们结合 RMAP 认证审计结果与 RMI 提供的 RCOI 工具，对供应链中 3TG进行调查。我们基于尽职调查与 RCOI 调查结果，精准评估并界定供应商的风险等级，针对高风险供应商，我们要求其在限定时间内推动不合格的SORs完成RMAP认证或将其从供应链中移除。



21. 数据统计范围为泛智屏BU、TCL空调、白家电BU、手机BU、智慧移动屏BU、智能连接终端BU、光伏科技。

## 供应链能力共建

TCL实业心系产业全局，携手供应商共建可持续供应链，以多元化举措搭建紧密稳固的合作纽带，凝聚可持续发展合力。我们将供应商视为实现低碳转型的关键伙伴，主动引导并赋能其可持续发展实践。同时，我们开展审核员能力建设，提供定制化培训与专业赋能支持，提升供应链内部管理水平。

**理念传导与共识凝聚：**

我们定期组织面向供应商的ESG理念与可持续发展专题培训与宣贯活动，深化其对环境与社会责任的理解，凝聚绿色转型的合力。2025年12月，公司举办“ESG大讲堂—2025年度供应商节能降碳赋能培训”，累计120余人参与，培训围绕双碳政策、碳管理体系建设及节能技术实践等议题展开交流学习，并邀请外部专家解读欧盟CBAM、电池法案等合规要求。

**2025 年**  
“ESG大讲堂—2025年度供应商节能降碳赋能培训”，累计 **120+** 人参与

“ESG大讲堂—节能降碳管理”专项培训现场

## 平等对待中小企业

TCL实业致力于构建公平、协同的采购环境，与产业链上的中小企业伙伴共成长，携手增强整体供应链的韧性与包容性。我们在采购过程中贯彻公平、透明、非歧视的原则，充分保障中小企业供应商的合法权益，确保其享有平等的竞争机会。我们在招标采购中合理设定条件，避免设置对中小企业的隐形壁垒；与所有供应商均通过正式合同明确付款方式与账期，并严格按约履行支付义务。2025年度，TCL实业未发生逾期付款相关的法律诉讼事件，公司应付账款余额未超过总资产比重的50%。

## 参与社会公益

TCL实业深知，企业的成长与社会的进步紧密相连。我们积极投身于公益事业，在乡村振兴、教育筑梦、绿色守护、社区关怀等领域持续投入，致力于与社会共同成长，驱动可持续的美好未来。

### 乡村振兴

我们聚焦乡村振兴，通过产业协同与普惠金融服务，将乡村资源与企业创新深度融合，通过可持续的赋能模式激发内生动力，推动乡村经济高质量发展与共同富裕。

#### 金融活水润乡村

TCL金服聚焦农险业务，积极响应政府关于推动农业保险高质量发展的政策导向，以支农惠农为核心，采取无担保、无抵押的方式，从源头上缓解“三农”群体融资渠道窄、融资难的问题，以普惠金融服务支持农业稳产与农村发展。



### 教育筑梦

我们持续深耕教育公益，构建覆盖文化遗产、体育健康、科学素养的多元公益矩阵，以资源链接与创新实践为青少年成长赋能。

#### 书香传递，点亮童心

2025年4月，TCL实业发起员工“阅读马拉松”及“童书乐捐”公益活动，鼓励员工捐赠儿童书籍。活动累计捐赠约500册图书，送往江西省吉安市泰和县樟塘中心小学，助力乡村儿童阅读资源补充。



“阅读马拉松”及“童书乐捐”公益活动现场图

#### 文化传承，海外生根

2025年，格创东智赴泰国清莱府开展中华文化遗产公益行动，面向在校学生开设汉语、剪纸及民俗课程，缓解海外华裔青少年文化断层问题，助力中华优秀传统文化在海外薪火相传。

#### 科创实践，产教融合

2025年，TCL空调面向全国中小学及高等院校开展研学实践活动，累计接待超过1,000多名学生，形成“科技+教育+公益”的深度融合模式，在促进学生个人成长的同时，对校企协同发展、社会人才培养模式优化产生了深远影响。



研学实践活动现场图

### 绿色守护

我们深化绿色公益实践，将生态修复、能源转型与属地共建相结合，推动人与自然和谐共生的可持续发展。

#### 净山行动，美化环境

2025年11月，TCL实业联合徒步协会，在深圳、惠州、中山三地同步开展净山环保公益活动。135名员工志愿者参与其中，累计开展约8小时的山林清洁与环保宣传，以实际行动美化环境、传播绿色生活方式。



净山环保公益活动现场图



### 光伏校园，播种绿色

TCL光伏科技积极践行教育公益，启动“光伏低碳校园”公益捐建项目。截至2025年底，项目已在内蒙古、宁夏、广东、陕西等地为35所学校完成光伏电站建设，总装机容量达2,054.65千瓦。学生在校园中见证绿色能源的转化，从小树立起低碳环保理念。截至目前，项目累计减少二氧化碳排放49,877吨。

2025年



在内蒙古、宁夏、广东、陕西等地35所学校的光伏电站

总装机容量达 **2,054.65** 千瓦



累计减少二氧化碳排放 **49,877** 吨



“光伏低碳校园”公益捐建项目现场图



### 植绿护绿 共树新风

2025年3月，TCL空调联合南头镇政府开展“植绿护绿 共树新风”植树节活动，组织党员干部及员工志愿者积极参与义务植树，共同推进属地生态建设，践行绿色低碳发展理念。



联合植树活动现场图

## 社区关怀

我们在全球及运营地践行多元慈善公益，通过精准响应与长效协同，在救灾、助老、扶残、健康等多维度构建包容性支持网络，彰显企业公民的时代担当。



### 清凉守护，致敬坚守

2025年7月，TCL空调携手京东发起“清凉守护”行动，向武汉等地的环卫工人捐赠高效节能空调，将清凉与关怀送达环卫驿站与工人休息点，助力改善他们的高温作业环境。这不仅是对产品的捐赠，更是对TCL空调“科技向善”品牌理念的深刻践行。



“清凉守护”行动现场



### 视障融合体验，平等同行

2025年7月，我们与深圳市盲人协会联合“携手同行，微光成炬”视障融合体验活动，近70名来自我们的健视员工与社会视障伙伴共同参与。活动通过助残培训、体验打卡、非视觉手作等环节，以“平等协作”为核心理念，探索残健融合的创新路径。



“携手同行，微光成炬”视障融合体验活动现场图



### 敬老爱老，温暖社区

TCL实业党委、TCL电子、南方科技大学医院、西丽工会职工福利社多方联动，于深圳西丽大磡社区开展敬老活动，号召10位志愿者与书记走访共20户困难家庭、组织30位长者欢聚制作节日花灯。活动同时联动医疗资源为长者提供义诊，传递节日温暖与关怀。



敬老活动现场



### 冬日送暖，情系桑榆

2025年12月，TCL空调党支部联合工会前往经开区社会福利院，开展“初心映晚晴，关怀暖桑榆”爱心捐赠活动，为老人们送去冬日的温暖与关怀。本次捐赠准备了多种实用物资，包括空调、电脑、净水机、烘干机、热水器、洗衣机等电器设备，36套御寒用品，以及阅览室全套桌椅书柜。



爱心捐赠活动现场图



### 应急响应，全球担当

TCL电子越南分公司、泰国分公司等在当地遭遇自然灾害时，迅速提供维修减免、物资捐赠等应急支援。



受灾用户维修减免政策（越南）



受灾地区生活必需品捐赠现场图（泰国）



## 未来展望

站在新一年的新起点，全球产业格局正经历深度重构，科技革命与绿色转型交汇激荡。TCL实业秉承“领先科技，和合共生”的企业使命，在过往坚实根基上，正以更前瞻的视野锚定未来航向。我们将以创新产品赋能ESG战略，推动智能产品融入绿色设计与低碳技术体系，让绿色科技温暖全球用户的智慧生活。同时，我们将持续尊重多元文化，赋能本地人才，保护生物多样性，在每一位员工、每一个社区心中种下可持续发展的种子。

未来已来，唯变不变。TCL实业将以更开放的胸襟拥抱全球合作，以更坚定的步伐践行长期主义。我们将持续秉承“成为全球化经营的领先智能终端企业，以高质量发展驱动可持续未来”的愿景，与全球合作伙伴、消费者并肩同行，共同绘制一个更绿色、更智能、更包容的未来。

## ESG 绩效总览<sup>22</sup>

### 环境绩效

指标	单位	2025 年数据	
大气污染物	二氧化硫排放总量	吨	2
	氮氧化物排放总量	吨	39
	颗粒物排放总量	吨	23
	VOC 排放总量	吨	39
温室气体排放	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	730,295
	温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 亿元人民币营收	428
	范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	312,648
	范围二温室气体排放量（基于位置） <sup>23</sup>	吨二氧化碳当量	417,647
能源使用	能源消耗总量	兆瓦时	1,065,535
	能源消耗强度	兆瓦时 / 亿元人民币营收	624
	柴油消耗总量	千克	630,155
	汽油消耗总量	千克	88,995
	天然气消耗总量	立方米	7,974,996
	液化石油气消耗总量	千克	4,096,582
	乙炔消耗总量	千克	2

22. 本年度，本年度数据统计范围较2024年新增成都工厂和波兰工厂数据。

23. 本年度，温室气体核算依据国际标准化组织（ISO）发布的《ISO 14064-1:2018温室气体盘查标准》和世界资源研究所（WRI）与世界可持续发展工商理事会（WBCSD）制定的《温室气体议定书：企业核算与报告准则》等标准，基于运营控制权法，覆盖范围包括TCL电子、TCL空调、TCL智家、TCL环保科技、TCL金服、格创东智、通力股份、TCL产业园。

指标	单位	2025 年数据	
能源使用	外购电力总量	兆瓦时	759,316
	外购绿色电力总量	兆瓦时	73,809
	自用太阳能发电量	兆瓦时	50,749
水资源使用	取水总量	吨	2,720,700
	取水强度	吨 / 亿元人民币营收	1,594
有害废弃物	有害废弃物总量 <sup>24</sup>	吨	8,790
	有害废弃物强度	吨 / 亿元人民币营收	5
无害废弃物	无害废弃物总量 <sup>25</sup>	吨	181,481
	无害废弃物强度	吨 / 亿元人民币营收	106
包装材料使用 <sup>26</sup>	包装材料使用总量	吨	288,427
	包装材料使用量强度	吨 / 亿元人民币营收	169
	纸质包装材料使用量 <sup>27</sup>	吨	153,964
	塑料包装材料使用量 <sup>28</sup>	吨	49,342
	可再生包装材料使用量	吨	59,479

24. 根据《国家危险废物名录（环境保护部令第39号）》分类统计有害废弃物。

25. 公司产生的无害废弃物类型包括废纸箱、废塑料类、EPS类和其他无害废弃物。

26. 2025年，该指标统计范围不包含TCL智家。

27. 纸质包装材料使用量包括纸箱和纸质说明书。

28. 塑料包装材料使用量包括EPS及其他塑料包装。

## 社会绩效

指标	单位	2025 年数据		
研发创新	新增获得授权的专利数量	项	1,705	
	累计获得授权专利数量	项	13,972	
员工构成 <sup>29</sup>	员工总人数	人	76,191	
	按性别划分员工人数	男性	人	46,084
		女性	人	30,107
	按年龄划分员工人数	30 岁以下	人	33,942
		30-50 岁	人	38,884
		50 岁以上	人	3,365
	按性别划分管理层人数	男性	人	1,548
女性		人	467	
新进员工 <sup>30</sup>	新进员工总人数	人	40,857	
员工流失率 <sup>31</sup>	整体员工流失率	百分比	48	
员工培训	员工受训百分比	百分比	100	
	男性员工受训百分比	百分比	60.48	
	女性员工受训百分比	百分比	39.52	
	高级管理层受训百分比	百分比	0.08	
	中层管理层受训百分比	百分比	2.56	
	基层员工受训百分比	百分比	97.36	
	员工受训人均时长	小时	34	

29. 2025 年，员工构成相关指标统计范围不包含劳务派遣。

30. 2025 年，新进员工相关指标统计范围不包含劳务派遣。

31. 2025 年，员工流失率相关指标统计范围不包含劳务派遣。

指标	单位	2025 年数据	
员工培训	男性员工受训人均时长	小时	37
	女性员工受训人均时长	小时	26
	高级管理层受训人均时长	小时	82
	中层管理层受训人均时长	小时	53
职业健康安全	基层员工受训人均时长	小时	34
	因工作关系死亡人数	人	0
供应商构成	因工伤损失总日数	天	1,539
	中国大陆供应商数量	家	5,755
供应商管理	港澳台及海外地区供应商数量	家	515
	执行有关惯例的供应商数量	家	6,270
	使用环境评价维度筛选新供应商的数量	家	91
	使用社会评价维度筛选新供应商的数量	家	91
	开展环境影响评估的供应商数量	家	114
	开展社会影响评估的供应商数量	家	114
	本地化采购的供应商数量	家	579
社会贡献	资金捐献	万元	2,596
	志愿者人数	人	368
	志愿时数	小时	1,303

## GRI内容索引

使用说明	TCL实业在2025年汇报期参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。
使用的GRI 1	GRI 1: 基础2021
适用的GRI 行业标准	不适用

GRI标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露2021		
1. 组织及其报告做	2-1 组织详细情况	走进TCL 实业
	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	不涉及
2. 活动和工作者	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于本报告
	2-7 员工	共享价值 让伙伴携手同行 ESG绩效总览
	2-8 员工之外的工作者	共享价值 让伙伴携手同行 ESG绩效总览
3. 管治	2-9 管治架构和组成	ESG 治理 卓越治理 让运营透明可信
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG 治理 卓越治理 让运营透明可信
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理 卓越治理 让运营透明可信

GRI标准	披露项	位置
4. 战略、政策和实践	2-22 关于可持续发展战略的声明	走进TCL 实业 净零战略
	2-23 政策承诺	卓越治理 让运营透明可信
	2-24 融合政策承诺	卓越治理 让运营透明可信
	2-25 补救负面影响的程序	引领科技 让美好惠及人人 绿色产品 让发展生生不息 卓越治理 让运营透明可信 共享价值 让伙伴携手同行
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	引领科技 让美好惠及人人 绿色产品 让发展生生不息 卓越治理 让运营透明可信 共享价值 让伙伴携手同行
	2-27 遵守法律法规	ESG报告全文均有提及
	2-28 协会的成员资格	走进TCL 实业

GRI标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露2021		
5. 利益相关方参与	2-29 利益相关方参与的方法	ESG 治理
	2-30 集体谈判协议	共享价值 让伙伴携手同行

GRI标准	披露项	位置
GRI 3: 实质性议题2021		
3-1	确定实质性议题的过程	ESG 治理
3-2	实质性议题清单	ESG 治理
3-3	实质性议题的管理	请参见下表

披露项目内容		位置
GRI 3: 实质性议题的管理	经济绩效管理方法	ESG 治理 走进TCL 实业
		ESG绩效总览
GRI 201: 经济绩效2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	走进TCL 实业 ESG绩效总览
	议题披露项	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇 净零战略
GRI203: 间接经济影响2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 间接经济绩效管理方法 引领科技 让美好惠及人人 共享价值 让伙伴携手同行
	议题披露项	203-2 重大间接经济影响 引领科技 让美好惠及人人 共享价值 让伙伴携手同行
GRI 204: 采购实践2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行
GRI 205: 反腐败2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 卓越治理 让运营透明可信
	议题披露项	反腐败管理方法 205-2 反腐败政策和程序的传达及培训 卓越治理 让运营透明可信 205-3 经确认的腐败事件和采取的行动 卓越治理 让运营透明可信
GRI206: 反竞争行为2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 卓越治理 让运营透明可信
	议题披露项	反竞争行为管理方法 206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼 卓越治理 让运营透明可信

披露项目内容		位置
GRI301: 物料2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 绿色产品 让发展生生不息
	议题披露项	物料管理方法 301-1 所用物料的重量或体积 ESG绩效总览
GRI 302: 能源2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 绿色产品 让发展生生不息
	议题披露项	能源管理方法 302-1 组织内部的能源消耗量 ESG绩效总览 302-4 降低能源消耗量 绿色产品 让发展生生不息 ESG绩效总览
GRI 303: 水资源与污水2018	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 绿色产品 让发展生生不息
	议题披露项	水资源与污水管理办法 303-1 组织与水作为共有资源的相互影响 绿色产品 让发展生生不息 303-2 管理与排水相关的影响 绿色产品 让发展生生不息 303-5 耗水 ESG绩效总览
GRI 305: 排放2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 绿色产品 让发展生生不息
	议题披露项	排放管理方法 305-1 直接（范围1）温室气体排放 ESG绩效总览 305-2 能源间接（范围2）温室气体排放 ESG绩效总览 305-4 温室气体排放强度 ESG绩效总览 305-7氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx) 和其他重大气体排放 ESG绩效总览
GRI 306: 废弃物2020	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 绿色产品 让发展生生不息
	议题披露项	废弃物的管理方法 306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响 绿色产品 让发展生生不息 306-2 废弃物相关重大影响的管理 绿色产品 让发展生生不息 306-3 产生的废弃物 ESG绩效总览

披露项目内容		位置		
GRI 308: 供应商环境评估 2016	GRI 3: 实质性议题的管理 供应商环境评估的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行		
	议题披露项 308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	共享价值 让伙伴携手同行		
GRI 401: 雇佣2016	GRI 3: 实质性议题的管理 雇佣管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行		
	议题披露项	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	共享价值 让伙伴携手同行	
		401-3 育儿假	共享价值 让伙伴携手同行	
		职业健康与安全管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
GRI 403: 职业健康与安全 2018	GRI 3: 实质性议题的管理	403-1 职业健康安全管理体系	共享价值 让伙伴携手同行	
		403-2 危害识别、风险评估和事件调查	共享价值 让伙伴携手同行	
		403-3 职业健康服务	共享价值 让伙伴携手同行	
		403-5 工作者职业健康安全培训	共享价值 让伙伴携手同行	
		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	共享价值 让伙伴携手同行	
	议题披露项	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	共享价值 让伙伴携手同行	
		403-9 工伤	共享价值 让伙伴携手同行	
		GRI 3: 实质性议题的管理	培训与教育管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行
			议题披露项	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	共享价值 让伙伴携手同行			

披露项目内容		位置	
GRI 405: 多元化与平等机会2016	GRI 3: 实质性议题的管理 多元化与平等机会的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
	议题披露项 405-1 管治机构与员工的多元化	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行 ESG绩效总览	
GRI 406: 反歧视2016	GRI 3: 实质性议题的管理 反歧视的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
GRI 408: 童工2016	GRI 3: 实质性议题的管理 童工方面的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	GRI 3: 实质性议题的管理 强迫或强制劳动的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
GRI 413: 当地社区2016	GRI 3: 实质性议题的管理 当地社区的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
GRI 414: 供应商社会评估 2016	GRI 3: 实质性议题的管理 供应商社会评估的管理方法	ESG 治理 共享价值 让伙伴携手同行	
	议题披露项 414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	共享价值 让伙伴携手同行	
GRI416: 客户健康与安全 2016	GRI 3: 实质性议题的管理	ESG 治理 引领科技 让美好惠及人人	
	议题披露项	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	引领科技 让美好惠及人人
		416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	引领科技 让美好惠及人人
GRI 418: 客户隐私2016	GRI 3: 实质性议题的管理 客户隐私管理方法	ESG 治理 引领科技 让美好惠及人人	
	议题披露项 418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	引领科技 让美好惠及人人	

