

TCL



# 2024

TCL实业控股股份有限公司  
环境、社会及治理报告

# 目录

# CONTENTS

关于本报告	01
高管致辞	03
走进 TCL 实业	05
2024 年 ESG 关键绩效	11
ESG 治理	15
未来展望	120
附录	121

## ESG 专题

低碳专题

27

产品专题

39

坚守商业道德

## 治理之道

诚信构筑发展基石

全面合规治理

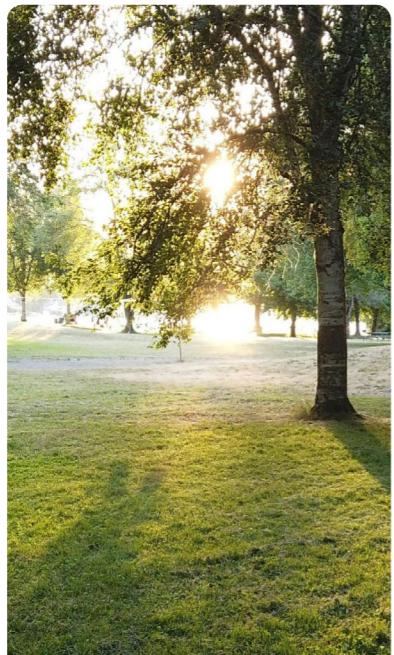
51

构建廉洁企业

53

坚守商业道德

54



## 品质之道

科技赋能智慧生活

服务创造价值

57

锻造卓越品质

63

培育创新生态

68

守护生态健康

95



## 永续之道

构建绿色生态家园

环境合规管理

83

优化资源利用

87

加强污染防治

90

助力循环经济

93

守护生态健康

95



## 共赢之道

携手共创和谐社会

巩固健康安全

99

保障员工权益

104

悉心人才发展

109

加强供应商管理

111

构建包容社会

115



# 关于本报告

## 组织范围

本报告的组织范围涵盖了 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）。

TCL 电子亦发布独立的环境、社会及治理报告，如欲了解更多有关 TCL 电子的可持续发展相关表现，请访问 <https://electronics.tcl.com/sc/cg/esg.php>，并参阅 TCL 电子控股有限公司《2024 年环境、社会及管治报告》。

## 时间范围

本报告时间范围从 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（本年度），为提高报告完整性，部分内容适当追溯或延伸到其他重要年份。

## 编制依据

本报告的编制主要参照以下标准：

- 全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引 第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 《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》
- 《欧洲可持续发展报告准则》（ESRS）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

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。

## 资料来源及可靠性说明

本报告的资料和案例主要来源于本公司正式档案、统计报告与财务报告。公司保证本报告内容不存在任何虚假记载和误导性陈述。除非特别说明，本报告中所涉及货币金额以人民币为计量币种。

## 报告获取

本报告有中文、英文两个版本。若内容理解不一致，请以报告中文版为准。报告电子版可在公司官方网站（[www.tcl.com](http://www.tcl.com)）获取。

## 报告称谓说明

为便于表达与阅读，如无特别说明，报告中“TCL 实业”“公司”“我们”均指代 TCL 实业控股股份有限公司及主要附属公司。

主要附属公司全称	附属公司简称
TCL 电子控股有限公司	TCL 电子
TCL 通讯科技控股有限公司	TCL 通讯
深圳市雷鸟网络科技有限公司	雷鸟科技
惠州 TCL 光伏科技有限公司	TCL 光伏科技
TCL 空调器（中山）有限公司	TCL 空调
通力科技股份有限公司	通力股份
TCL 科技产业园有限公司	TCL 产业园
格创东智科技有限公司	格创东智
TCL 环保科技股份有限公司	TCL 环保科技
TCL 金服控股（广州）集团有限公司	TCL 金服
广东 TCL 智慧家电股份有限公司	TCL 智家
TCL 家用电器（合肥）有限公司	白家电 BU
广东奥马冰箱有限公司	奥马冰箱

# 高管致辞

在机遇与挑战交织的时代，TCL 实业始终秉持“变革、创新、当责、卓越”的企业价值观，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。我们以卓越的公司治理为基石，坚定不移地走绿色低碳发展之路，积极履行社会责任，携手全球合作伙伴，共同推动新质生产力的跨越式发展，助力国家高质量发展战略，为全球可持续发展贡献更多智慧和力量。

## 坚持科技引领，加速创新进程

我们始终坚持以科技改变世界，以创意感动生活，将“品牌引领价值，全球效率经营，科技驱动，活力至上”作为战略指引，深化“科技化”和“全球化”发展步伐。2024 年，我们的研发投入达 43.7 亿元，与战略合作伙伴携手共建创新生态。与此同时，我们持续完善产品与服务质量管控体系，致力于为全球用户提供前沿的科技体验，打造智慧健康新生活方式。

## 履行“双碳”承诺，深化协同发展

为切实履行“3050”目标承诺，我们明确了“内外环协同降碳路径”，不断深化价值链合作与社会协同。依托技术创新优势，我们积极落实节能降耗措施，将

绿色发展理念与实践深度融入产品全生命周期，持续降价值链碳足迹；以“构建健康、可持续发展的绿色合作生态”为重要目标，携手各方合作伙伴，加速气候治理进程。2024 年，我们的光伏业务产生绿色电力达到 30 亿度，实现降碳 161 万吨直接贡献。

## 秉持人本理念，创造多元环境

TCL 实业在全球范围内拥有 71,401 名员工，我们始终坚持“以人为本”的管理理念，尊重员工的多元化背景，全力构建平等、包容、健康的工作环境。我们为员工提供具有竞争力的薪酬体系和完善的职业发展渠道，着重关注女性员工成长，通过“TCLforHer”全球活动，打造女性赋能平台，构建良性互动的成长生态。

## 连接责任纽带，共筑和谐社会

秉持合作共赢的发展理念，我们携手供应商，共同锻造具有韧性的可持续供应链，并通过负责任营销向下游传播绿色消费方式，赋能价值链高质量发展。与此同时，我们积极投身社会公益事业，以实际行动回馈社会，在科技赋能、教育支持、文化传承和乡村振兴等诸多领域持续发力，全年社会捐赠总额达 1,872 万元。

作为行业的引领者，我们深知高质量发展与绿色转型不仅是时代赋予的重任，更是企业实现跨越式发展的战略机遇。TCL 实业将以创新为引擎，深度融入新发展格局建设，持续深耕新质生产力领域，通过技术创新与产业升级，在践行企业社会责任、提升可持续价值方面实现新突破。我们愿与社会各界志同道合的伙伴齐心协力，在高质量发展的道路上，无畏艰难、奋勇向前。

杜娟

TCL 实业控股股份有限公司首席执行官



# 走进 TCL 实业

## 企业简介

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终端产品及服务，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、场景智能互联、全球本土运营、缔造绿色未来”，以用户为中心，以创新为动力，发展构建全品类“智能物联生态”，致力于成为全球领先的智能科技产业集团。

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 2024 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 24 个研发中心和 20 个制造基地，深耕国际市场渠道布局。

## ◎ 战略方向

### 品牌引领价值

- 推广中高端产品
- 建立品牌形象和信任



### 全球效率经营

- 数字化手段促进流程化运营
- 提供有竞争力的质量和价格

### 活力至上

- 组织活力
- 员工活力

### 科技驱动

- 技术推动增长
- 保持技术创新和投资

## ◎ 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)



责任商业联盟 (RBA)



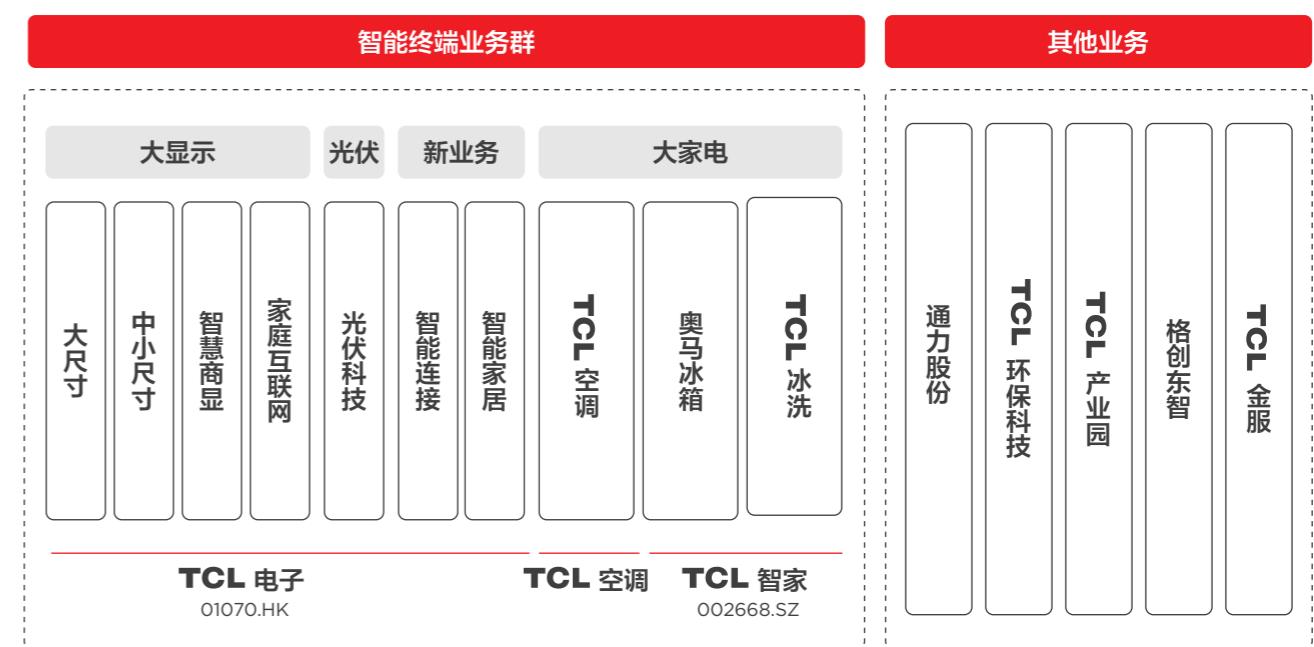
GeSI  
GLOBAL e-SUSTAINABILITY INITIATIVE

全球电子可持续发展倡议 (GeSI)

## 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终端产品及服务，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，公司还大力发展战略包括环保科技、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，全球效率经营，科技驱动，活力至上”为整体战略方向，积极改革创新，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慧健康生活，打造全球化经营的领先智能终端企业。

2024 年，受惠于“TCL+雷鸟”双品牌以及“中高端 + 大屏化”战略的显著成效，加上持续推进 Mini LED 显示技术创新，巩固领先优势，2024 年 TCL 电视全球出货量同比增长 14.8%，达至 2,900 万台，再创历史新高。中国市场方面，TCL 电视出货量同比增长 5.8%，平均尺寸达到 63.3 寸，同比提升 1.9 寸。国际市场方面，TCL 电视出货量同比增长 17.6%，在多个国家和地区出货量排名位居前列。

## 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。

通力股份于广东省惠州市、广西省北海市和越南广宁省建立了 5 个制造基地，实现生产制造的全球化，有效提升了产能与交付能力，同时在美国和韩国建立两个海外办事处。

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；在产品仿真、软件、算法、射频等方面形成了一系列核心技术，开发并生产出蓝牙音箱、声霸、派对音箱及头戴耳机和 TWS 耳机等引领潮流的畅销产品。

## TCL 空调

TCL 空调事业部于 1999 年落户中山市南头镇。20 余载深耕行业，TCL 空调已在广东中山、湖北武汉、江西九江、广州南沙、印尼、巴西建立 11 大生产基地，预计未来年产能超过 3,800 万台套，年销量超 2,000 万台套，产品销往 160 余个国家及地区，产销量跻身行业前四，出口位居行业前三，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 空调以“智慧健康”为价值定位，以“让更多人轻松享受空气带来的健康绿色生活”为使命，布局“家用空调业务、商用空调业务、特种空调业务、上游延伸业务”四大核心业务，坚持以技术创新推动行业进步，以新风空调引领空调行业第三代空调的发展，致力于成为用户值得信赖的健康空气管理、热泵和热能管理的领先品牌。

## TCL 环保科技

TCL 环保科技成立于 2009 年，是专业从事废弃资源循环再生利用和全面环境服务的企业集团，在惠州、天津、汕头、黄冈、广元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。

## 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，其控股股东变更为 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。截至 2024 年，TCL 智家已实现连续 16 年中国冰箱出口量排名第一，连续 17 年中国冰箱出口欧洲排名第一，旗下 TCL 品牌洗衣机国内销量均稳居行业前三。

## 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。2024 年，通过强化平台赋能业务，提高经营意识和客户思维，为产业客户提供专业和品质服务，支撑商务办公、工业物流、房产投资、建设管理业务的稳健发展，实现营业收入与净利润的同步增长。

### 格创东智

格创东智是一家以 AI 驱动的工业智能解决方案提供商，2018 年由 TCL 战略孵化，依托 AI、工业软件、智能装备三大支柱，为泛半导体客户提供覆盖制造执行、设备自动化、品质管理、能碳管理、物流自动化、数字化供应链等在内的端到端工业智能解决方案。格创东智汇聚全球超过 1,000 名顶尖人才，在深圳、武汉、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、欧洲、中东、东南亚等全球各地。格创东智斩获 200 余项权威行业荣誉，在技术实力、行业认可和客户满意度上保持领先，已发展成为泛半导体行业第一市占率企业，具有显著行业优势。

### TCL 金服

TCL 金服于 1997 年成立，依托产业经营场景，携手银行等优质金融伙伴，为产业生态圈实体中小微企业及家庭提供金融服务。聚焦供应链金融科技业务持续高速增长，市占率提升，金融业务严控风险，优化大类资产配置。

### TCL 光伏科技

TCL 光伏科技成立于 2021 年，致力成为用户为本、全球领先的分布式智慧能源解决方案服务商。TCL 光伏科技围绕户用分布式光伏、工商业分布式电站、海外业务及运维管理四大核心业务，成为光伏产业唯一自建布局全链条“生产、制造、物流、采购、建设、运维”的企业，具备高效能、低成本的核心竞争力。未来将持续以光伏全场景应用创新领航绿色能源转型，为千行百业、千家万户实现“生态共赢”贡献企业力量。



# 2024 年 ESG 关键绩效

## 年度关键责任绩效

营业收入	同比增长	运营温室气体排放强度
1,500 亿元	25% ↑	310 吨二氧化碳当量 / 亿元人民币营收
全球员工人数	研发费用	同比增长
71,401 人	43.7 亿元	7% ↑
TCL 电子连续 6 年被纳入恒生可持续发展企业基准指数		连续 7 年获恒生指数 ESG 评级 A 级

## 可持续发展评级

ESG 评级	评级主体	评级结果
恒生指数 ESG 评级	TCL 电子	A 级
EcoVadis 评级	TCL 电子 (手机业务)	金牌
CDP 气候变化评级	TCL 电子 (核心业务)	B 级
明晟 MSCI 评级	TCL 电子	BB 级
Sustainalytics	TCL 电子	29.4 分
Wind ESG 评级	TCL 电子	A 级
商道融绿	TCL 电子	A- 级
Wind ESG 评级	TCL 智家	BBB 级
CATI 评级	TCL 实业	29.6 分
CITI 评级	TCL 实业	27.43 分
商道融绿 STaR ESG 评级		
家电行业排名 12 IT/ICT 行业排名 62		
家电行业排名 4 IT/ICT 行业排名 19		

## 荣誉与奖项

奖项大类	获奖产品 / 品牌 / 公司	奖项名称	奖项授予机构
TCL 电子控股有限公司		最佳 ESG 奖	
TCL 王牌电器 (惠州) 有限公司		最佳价值创造奖	中国卓越 IR
TCL 空调器 (中山) 有限公司		最佳信息披露奖	
TCL 家用电器 (合肥) 有限公司		ESG 可持续发展卓越企业	
广东奥马冰箱有限公司		年度投资价值奖	格隆汇金格奖
格创东智 (上海) 工业智能科技有限公司		年度信息披露奖	
格创东智 (深圳) 科技有限公司		最佳投资者关系公司	香港投资者关系协会
简单汇信息科技 (广州) 有限公司		最佳投资者关系港股公司	新财富
		2024 年度金港股大奖	智通财经
		优秀链主奖	惠州市电子信息产业协会
		2024 中国节能协会节能减排贡献奖热泵行业领军品牌	中国节能协会热泵专业委员会
		2024 空调行业发展大会新风领军品牌	全国家用电器工业信息中心
		冰箱行业十强品牌	中国家用电器研究院
		洗衣机行业十强品牌	
		广东省制造业单项冠军企业	广东省工业和信息化厅
		广东省制造业民营企业 100 强	广东省工商业联合会
		上海市绿色低碳服务机构	上海市经济和信息化委员会
		国家鼓励的软件企业	中国软件协会
		金融科技影响力企业 TOP50	福布斯中国

奖项大类	获奖产品 / 品牌 / 公司	奖项名称	奖项授予机构
设计类	TCL 2024 QD-Mini LED TV (X11H, X965, QM952G) 等系列电视产品	iF2024 国际设计大奖	iF 国际论坛设计有限公司
	TCL 6kg Slim Washing Machine	iF2024 产品设计奖	iF 国际论坛设计有限公司
	T10 TCL Twin Drum Washing & Drying Set	iF2024 产品设计奖	iF 国际论坛设计有限公司
	TCL Q8/Q7 (Q85H/Q75H/Q8XH/Q7XH) 等系列音响产品	美国工业设计优秀奖	美国工业设计师协会
	TCL NXTPAPER 11 Gen2 等系列平板产品	日本优良设计奖	日本产业设计振兴会
	超级简 P7	2024 Red Dot 红点奖	欧洲设计协会
	超级简 T7H	2024 Red Dot 红点奖	欧洲设计协会
	TCL 超薄零嵌冰箱	第十二届中国电子信息博览会创新奖	中国电子信息博览会组委会
	TCL 超级简系列洗衣机	第十二届中国电子信息博览会创新奖	中国电子信息博览会组委会
	TCL 家用电器 (合肥) 有限公司	2023-2024 年度洗衣机行业十强品牌	中国家用电器研究院
研发创新类	超级简 T7H	2024 第二十届中国家用电器创新成果	中国家用电器研究院
	TCL 空调厨房空调	2024 年厨房空调推荐 TOP 品牌	中国厨房制冷行业高峰论坛组委会
	TCL 小蓝翼 P7 新风空调	2023 年度节能与生态环境产品	中国制冷学会
		第十二届中国电子信息博览会创新奖	中国电子信息博览会组委会
		2024 空调行业发展大会健康省电先锋	全国家用电器工业信息中心
		2024 中国冷暖智造年度创新产品	中国冷暖智造大会组委会
	115GQM891G 电视	2023-2024 年度创新显示技术金奖	国际数据集团全球领先品牌
	领曜 QD-Mini LED X11H 电视	2024 AWE 艾普兰奖金奖	中国家电及消费电子展览会组委会

奖项大类	获奖产品 / 品牌 / 公司	奖项名称	奖项授予机构
研发创新类	冰箱 R540P12-DQ	2024 AWE 艾普兰奖 - 优秀产品奖	中国家电及消费电子展览会组委会
		2024 第十二届中国电子信息博览会创新奖	中国电子信息博览会组委会
	TCL 超级简系列洗衣机 -G120T7H-HDI	2024 第十二届电子信息博览会创新奖	中国电子信息博览会组委会
	冰箱 R455T9-UQ	2024 中国冰箱行业 - 超薄零嵌科技产品	中国冰箱行业高峰论坛组委会
	冰箱 R470P12-DQ	2024 中国冰箱行业 - -40℃晶态膜深冷锁鲜科技产品	中国冰箱行业高峰论坛组委会
	TCL 冰箱 -T9 Pro	2024 第二十届中国家用电器创新成果“年度产品创新成果奖”	中国家用电器研究院
	超薄洗烘套装 T3 Pro G100T-BIS+H10UT3-S	2024 中国家庭洗衣及烘护行业健康洗烘护全能明星	中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛组委会
	TCL 超级简 T7H 超薄洗烘一体机	2024 第二十届中国家用电器创新成果“年度技术创新成果奖”	中国家用电器研究院
	TCL 115X955 MAX 电视	Best Product 2024 - 2025 ( STATEMENT TV )	欧洲影音协会
	TCL 75C855 电视	2024-2025 年度最佳家庭影音 Mini LED 电视奖	欧洲影音协会
研发创新类	TCL QD-Mini LED 电视 55C765	2024-2025 年度最佳游戏电视奖	欧洲影音协会
	办公智屏 E30	年度影响力产品奖	IT 影响中国委员会
		2024 智能锁行业领导力品牌奖	IT 影响中国委员会
	深圳 TCL 智能家庭科技有限公司	2024 智能摄像机行业创新竞争力品牌	中国建博会
		2024 智能家居领航者	工业和信息化部电子第五研究所
		2024 智能家居卓越品牌	中国建博会

# ESG 治理

TCL 实业坚持长期主义理念，建立健全 ESG 治理架构，畅通多元的利益相关方沟通渠道，持续强化公司 ESG 治理的广度和深度，践行责任担当。

## ESG 治理架构

为了构建治理透明的发展模式，2024 年 TCL 实业建立起环境、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 委员会是公司 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 委员会办公室作为执行机构负责每年将 ESG 战略目标和规划分解到实业下属各单位推动落实，并对下属各单位的行动计划及目标达成情况进行跟踪督促。

### ◎ TCL 实业 ESG 治理架构



### ◎ TCL 实业 ESG 治理架构及其管理职责



- 制定 ESG 战略、目标规划及行动策略，决策 ESG 重要议题和重大项目
- 协同资源，推动 TCL 实业及下属各单位 ESG 能力建设
- 审核并发布 TCL 实业及下属企业 ESG 报告、碳中和行动报告 ESG 相关对外披露信息
- 定期研究内外部 ESG 政策和动态变化
- 承接公司 ESG 战略规划及关键项目的推进和实施
- 输出 TCL 实业及下辖主体例行的 ESG 报告和碳中和行动报告等官方对外信息披露报告
- 组织 TCL 实业及下属产业在各类国内外 ESG 评级、评优、及各行业内相关宣传
- 识别并评估 TCL 实业在全球范围内 ESG 合规性要求

此外，为全面梳理识别公司在 ESG 方面的风险，TCL 实业 ESG 委员会办公室每月开展对国内外最新 ESG 行业动态和法律法规要求的组织、收集、研讨活动；并每年至少组织一次对公司各个 ESG 议题的风险梳理、评估工作，有效识别、排查并管控公司运营中的各种潜在 ESG 风险点，保证 TCL 实业的稳定可持续发展。

## 利益相关方沟通

TCL 实业积极拓展与各利益相关方的沟通渠道，通过电话、邮件、座谈会等多种形式，深入了解其诉求与期望，确保每一位利益相关方的声音均能被充分倾听、准确理解，并得到有效回应。

### 员工：直接聘用的员工

TCL 实业致力于构建完备的福利架构与员工发展体系，以此吸引多元化人才，并通过丰富多样的培训，助力员工达成职业发展目标。

**沟通方式** 员工电子邮箱、员工会议、员工活动、员工满意度调查、员工培训等

**关注点** 员工权益、员工发展与培训、员工职业健康与安全、员工沟通渠道、员工薪酬与福利

**公司回应** 依法依规保障员工基本权利及安全工作环境，为员工提供具有市场竞争力的薪酬、福利、学习培训和职业晋升机会，完善人力资源管理体系等

### 投资者 / 股东：现有的股东及潜在的投资者

TCL 实业秉持商业操守，为股东创造优质且可持续的经济收益，以创新举措与可持续发展理念，吸引潜在投资者。

**沟通方式** 信息披露、股东大会、业绩发布会、非交易性路演、策略会、投资者会议等

**关注点** 信息披露透明、反商业贿赂及反贪污、合规经营与风险管理、遵守商业道德、创造经济价值

**公司回应** 制定合规风险体系建设、完善反贪腐机制、加强商业道德培训、提升营运透明度、完善公司治理与投资者沟通、提升品牌知名度

### 客户：购买和使用产品及服务的客户

TCL 实业秉承用户至上的原则，为客户提供便捷、优质、安全、高效的产品及服务，了解并满足每一位客户的需求，持续提升客户满意度。

**沟通方式** 服务热线、投诉建议邮箱、客户满意度调查、用户访谈、官方网站及微信公众号、信息披露等

**关注点** 产品和服务安全与质量、数据安全与客户隐私保护、产品售后服务和保障、产品包装设计、产品低碳环保

**公司回应** 加强全方位产品安全与服务质量管控、强化客户隐私保护、加强产品及服务创新

### 政府及监管机构：注册、上市和营运地的当地政府以及监管机构

TCL 实业严格遵循相关法律法规，切实落实政府及监管机构的各项规定，在日常运营过程中，始终保障经营活动合法合规。

**沟通方式** 定期走访、政府及监管机构进行政策讲解、会议与交流活动等

**关注点** 积极应对气候变化、污染物及废弃物管理、遵守法律法规、依法纳税、合规经营与风险管理、支持地方发展、促进当地就业

**公司回应** 制定气候行动策略、加强污染物与废弃物管控、落实监管政策、依法纳税、主动承担社会责任

### 供应商：产品、材料供应商，提升服务方等

TCL 实业积极构建可持续供应链，针对供应商执行严格的准入流程与定期审查机制，要求供应商遵循相应制度，降低供应链的环境及社会风险。

**沟通方式** 定期举办供应商大会、进行日常工作会议及邮件沟通、定期考核并按需开展培训等

**关注点** 可持续供应链、绿色产品、公开的采购流程、诚信合作、供应商合规、供应链稳定

**公司回应** 注重可持续供应链管理、打造全生命周期绿色产品、保持定期沟通、共同识别并改善问题、提供相关培训等

### 行业协会及商会：所处的行业协会以及加入的商会组织

TCL 实业与所处行业的协会、商会组织及学术机构始终保持积极互动，营造良性商业氛围。

**沟通方式** 行业研讨会、座谈会、合作研究等

**关注点** 行业发展、业务发展、产品质量、企业社会责任

**公司回应** 推动产业发展、强化多方商业合作、探索新型商业模式等

### 媒体与公众：关注 TCL 实业营运表现的公众及对其报道的媒体

TCL 实业自觉接受媒体及公众监督，不断增强自身运营透明度，维护企业品牌形象，向社会传递积极影响力。

**沟通方式** 新闻发布会、媒体采访、定期座谈会、官网及微信工作号新闻发布等

**关注点** 服务与产品表现、财务表现、企业承担社会责任

**公司回应** 及时发布企业动向、强化产品及服务宣传、梳理品牌形象、提升品牌口碑

### 公益 / 社区组织：与 TCL 实业有合作的公益组织以及 TCL 实业自身物业所在的社区

TCL 实业与公益组织、NGO 及社区组织维系紧密联络，积极投身公益活动，为社区建设贡献力量。

**沟通方式** 公益活动合作、志愿者服务、物业建设管理、社区投资等

**关注点** 促进乡村振兴、提升社区价值、支持社会公益

**公司回应** 积极参与定点帮扶、助力乡村振兴、举办及参与公益活动、鼓励员工参与志愿活动

## 背景分析与议题识别

TCL 实业通过分析 ESG 监管要求与标准体系、国际准则与倡议、资本市场关切，充分结合业务背景与可持续发展现状、主要受影响利益相关方等核心因素，系统梳理对公司及其利益相关方具有影响的《TCL 实业 ESG 议题长列表》。

### 监管要求、标准体系与国际倡议

- 香港联交所《环境、社会及管治报告守则》
- 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 欧盟《企业可持续发展报告指令》（CSRD）及配套《欧洲可持续发展报告准则》（ESRS）
- 全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 国际可持续发展会计准则理事会（SASB）《可持续工业分类系统》（SICS）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）等

### 资本市场评级

- 明晟 MSCI ESG 评级
- CDP 评级
- EcoVadis 可持续供应链评级

### 宏观趋势

- 政策趋势
- 行业趋势
- 消费市场趋势

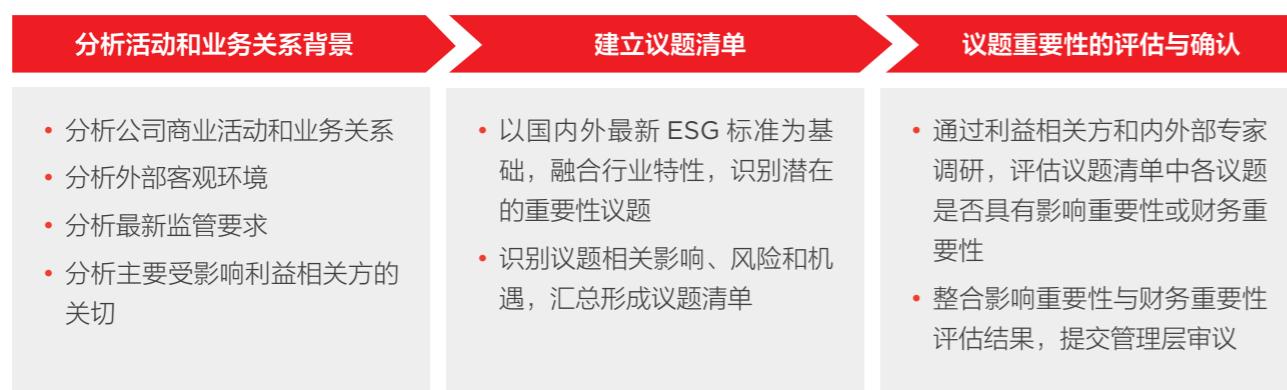
### ESG 现状

- 核心业务活动特征
- 发展需求
- 战略规划
- TCL 实业 2023 年重要性议题

## 双重重要性评估

TCL 实业首次应用双重重要性原则，从“影响重要性”和“财务重要性”两个维度出发，充分评估 ESG 议题的重要性。

### ◎ 议题重要性分析流程



## 评估与确认

基于上述分析，形成《TCL 实业 ESG 议题短列表》，根据各议题的影响、风险与机遇，设计财务重要性、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

通过对政府及监管机构、股东 / 投资人、董事、监事及高级管理人员、员工、客户及潜在客户、供应商 / 承包商、合作伙伴、ESG 专家、行业协会、社区与公众等广泛的利益相关方开展调研，深入评估 TCL 实业在可持续发展各议题的表现是否会对经济、社会和环境实际或者潜在产生重大影响。本次影响重要性评估，共回收有效问卷 184 份。

### 财务重要性评估

考虑到财务重要性评估的专业性及其对专业知识储备的要求，本次评估重点面向以下关键利益相关方展开调研，包括股东、投资人、债权人、董事、监事及高级管理人员、财务人员、战略与投资部人员，深入评估可持续发展各议题是否预期对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生重大影响。本次财务重要性评估，共回收有效问卷 39 份。

## 重要性议题审议和确认

基于影响重要性与财务重要性评估结果的交叉分析，综合考虑利益相关方的评估意见，将评估结果提交至公司管理层进行审议和确认，最终形成本次双重重要性议题分析的结果。



## 2024 年 TCL 实业 ESG 重要性议题矩阵



### ◎ 2024 年 TCL 实业重要性议题清单

领域	序号	议题	影响重要性	财务重要性
环境	1	应对气候变化	高	中
	2	污染物及废弃物管理	高	中
	3	生态系统和生物多样性保护	中	中
	4	能源利用	高	高
	5	水资源利用	高	中
	6	资源管理与循环经济	高	高
	7	绿色产品	极高	极高
	8	化学品管理	高	中
社会	9	乡村振兴	高	高
	10	社会贡献	极高	高
	11	创新驱动与科技伦理	极高	极高
	12	可持续供应链	极高	极高
	13	产品和服务安全与质量	极高	极高
	14	数据安全与客户隐私保护	极高	极高
	15	合规雇佣与保障员工权益	极高	高
	16	员工发展与培训	高	高
治理	17	健康与安全	极高	高
	18	负责任营销	高	高
	19	商业道德	极高	高
	20	反商业贿赂及反贪污	极高	高
	21	合规经营与风险管理	极高	极高

## 财务重要性议题的风险与机遇

本次重要性议题评估识别到 6 项具有财务重要性的核心议题：绿色产品、产品和服务安全与质量、创新驱动与科技伦理、可持续供应链、数据安全与客户隐私保护、合规经营与风险管理。针对具有财务重要性议题的风险与机遇分析详见下表。

议题	定义	影响周期 <sup>1</sup>	风险	机遇
 <b>绿色产品</b>	打造全生命周期绿色产品的举措。	短期 中期 长期	<b>短期财务风险：</b> 短期内，公司投入大量资源进行绿色技术研发，增加公司的研发成本。 <b>供应链协同风险：</b> 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。如出现信息不畅、沟通不及时等问题，可能导致生产延误、成本增加等风险。	<b>长期财务机遇：</b> 长期内，可以优化资源利用，减少能源和各类资源的浪费，从而降低生产成本，提高企业的盈利能力。 <b>市场机遇：</b> 随着公众环保意识增强，消费市场对可持续产品愈发青睐，打造全生命周期绿色产品有助于获得消费者的认可，从而提升市场竞争力。
 <b>产品和服务安全与质量</b>	全面保障产品和服务的安全与质量的举措。	短期 中期 长期	<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。 <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。	<b>市场机遇：</b> 持续提供高质量和安全的产品和服务，有助于打造负责任的品牌形象，吸引潜在客户及消费者，提升市场竞争力。
 <b>创新驱动与科技伦理</b>	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。	中期 长期	<b>财务与技术风险：</b> 研发和创新通常需要大量资金投入，且创新研发可能面临技术研发失败、技术瓶颈或未能达到预期目标的风险，进一步加重资源浪费和投资损失，影响公司财务表现，削弱创新活力。 <b>合规与声誉风险：</b> 若未能有效管控科技伦理风险，可能面临法律风险、声誉恶化、业务拓展受阻等问题。	<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，满足日益增长的客户需求，增强企业整体竞争优势。 <b>资源效率提升：</b> 在创新驱动下，新技术和新流程能够大幅提升资源利用效率，有效降低运营成本。
 <b>可持续供应链</b>	为加强供应链风险管理、避免冲突矿产、促进供应链可持续发展的举措。	短期 中期	<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。 <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。 <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。 <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。	<b>透明与合规：</b> 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。 <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品质与稳定性，同时长期性地降低供应链管理成本。 <b>合作与共赢：</b> 与供应商建立战略合作伙伴关系，围绕产品品质、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。
 <b>数据安全与客户隐私保护</b>	为保障数据安全与保护客户隐私采取的举措。	中期 长期	<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。 <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。	<b>市场机遇：</b> 通过强化信息安全与客户隐私保护，企业可提升品牌信任度，吸引注重隐私的客户，满足合规要求，并在竞争激烈的市场中脱颖而出，成为行业标杆，赢得更多市场份额。 <b>长期发展：</b> 建立完善的信息治理体系，为企业奠定稳健增长的基础，推动技术创新，开拓新市场，实现可持续发展。
 <b>合规经营与风险管理</b>	保障合规经营、健全风险管理的举措。	长期	<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。 <b>声誉风险：</b> 若被公开为合规不达标的企业，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。	<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。 <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。

<sup>1</sup>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。



## ESG 专题

○ 低碳专题：深化气候部署 引领低碳未来

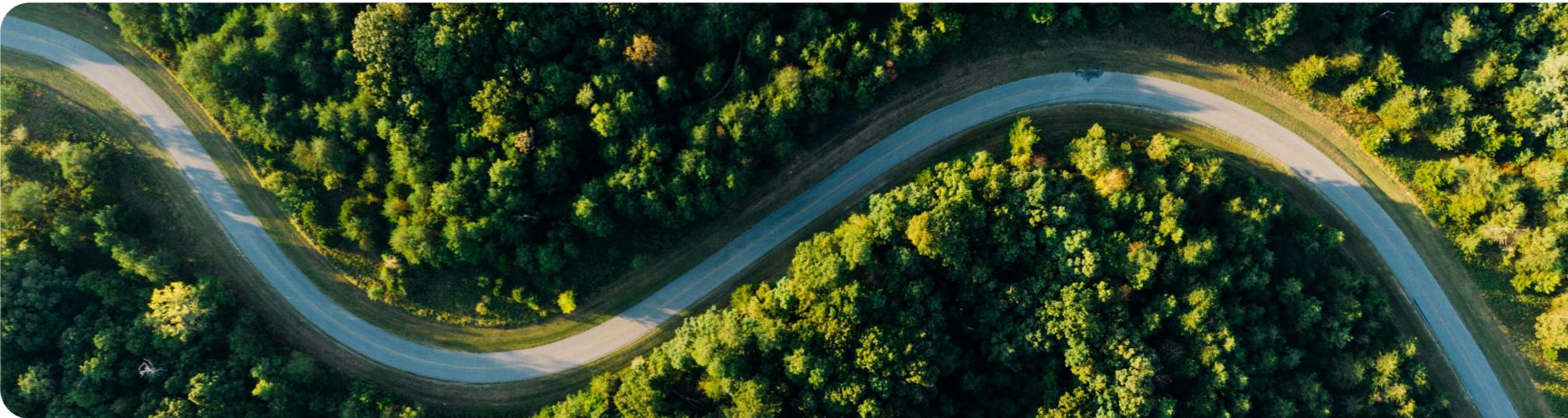
○ 产品专题：贯穿生命周期 打造绿色产品



## 低碳专题

### 深化气候部署 引领低碳未来

近年来，全球气候危机形势愈发严峻，对生态系统与人类文明造成严重破坏。面对紧迫的危机，全球社会正在加快气候治理步伐，努力构建更具韧性、更可持续的发展模式。作为行业先行者，TCL 实业在促进自身减排的同时，肩负着引领行业低碳发展的责任。为此，我们积极部署气候战略与目标，夯实治理体系，增强抵御风险的韧性，同时把握低碳时代带来的机遇，全力构建净零发展生态。



## 气候治理

TCL 实业高度重视气候治理体系建设，将气候事宜系统性整合至 ESG 治理架构，明确各主体职责，形成上下联动、横纵协同的治理模式，为我们实现气候承诺构建起坚实的组织保障。

### ◎ TCL 实业气候治理架构



## 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”，即“3050”战略目标，为落实国家“双碳”目标、早日实现全球控温 1.5°C 贡献 TCL 力量。为助力目标的达成，公司从“内外环”三个层级出发，构建自设运营、绿色产品及生态圈紧密结合、环环相扣的协同降碳路径。

### ◎ 内中外环协同降碳路径

#### 在内环

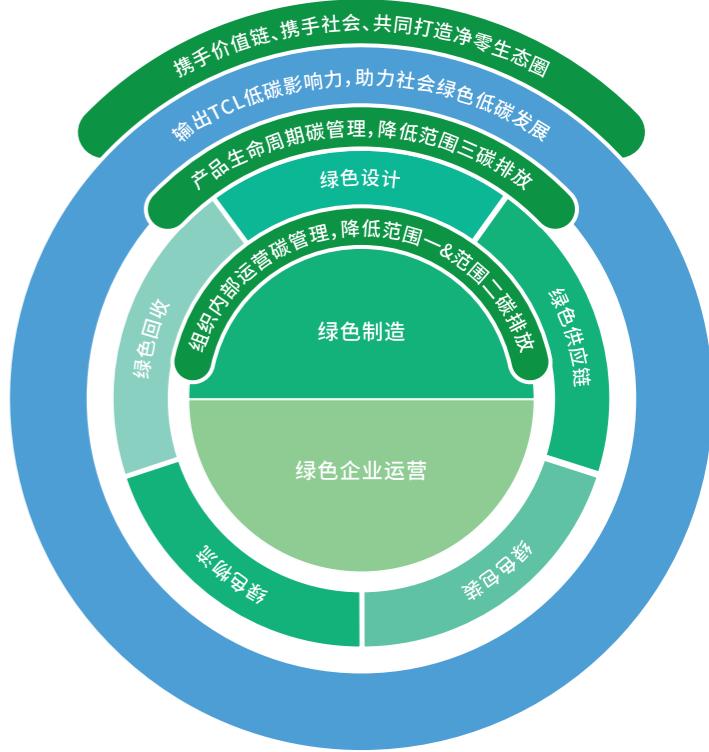
我们充分发挥自身的技术创新优势，以创新技术为依托，以节能改造为重点，合理利用资源，推动公司自有制造基地及运营场所节能减碳。

#### 在中环

我们从产品全生命周期的角度出发，围绕“品牌引领价值，全球效率经营，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

我们根据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。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。



## 气候情景构建

在部署气候行动时，我们参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）披露建议，立足于自身主营业务及行业特征，选取高排放情景 IPCC SSP5-8.5<sup>2</sup> 进行物理风险分析，央行与监管机构绿色金融网络（NGFS<sup>3</sup>）低于 2 度情景进行转型风险分析，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。

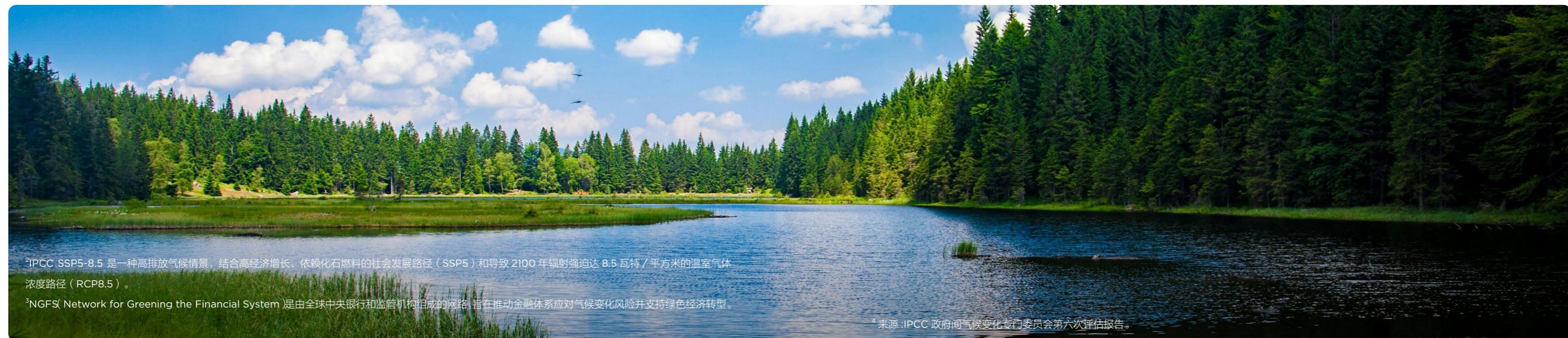
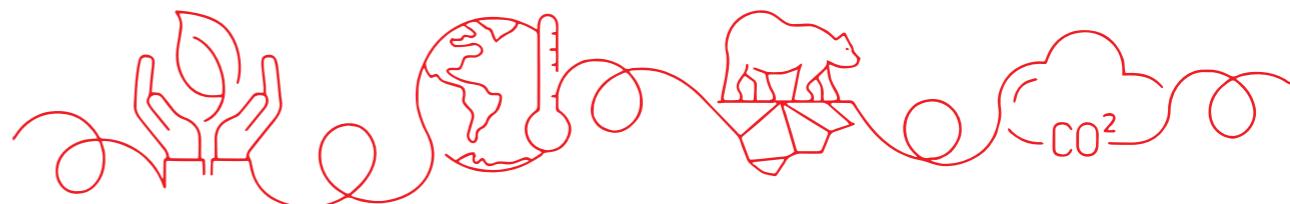
风险及机遇类别	选用情景	预计温升	情景描述
物理风险	IPCC SSP5-8.5 的代表性浓度路径	4.4°C	目前的二氧化碳排放水平到 2050 年加倍，全球经济迅速增长，但这种增长是由开采化石燃料和能源密集型的生产生活方式推动的，到 2100 年全球平均气温升高 4.4°C。
转型风险	NGFS 有序转型低于 2 度情景	< 2°C	假定气候政策尽早出台，并逐渐变得更加严格。物理风险和转型风险都相对较低。当低于 2°C 情景时，逐渐提高气候政策的严格程度，使全球变暖限制在 2°C 以下的机会达到 67%。
气候机遇			

## 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	影响因素	未来变化趋势预测 <sup>4</sup>
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      中期      长期
		（2021年至2040年）（2041年至2060年）（2081年至2100年）
		1.6      2.4      4.4

急性风险      极端天气      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。



## ◎ TCL 实业物理风险分析

风险类型	影响因素	风险描述	价值链影响	时间维度 <sup>5</sup>	财务影响方式	财务影响	气候行动策略
年平均气温上升		<p><b>原料供应:</b> 针对冰箱、洗衣机、空调等产品所需的部件，其原材料生产可能受到高温导致的生产效率变化、能源供应紧张等因素影响。</p> <p><b>设备运行:</b> 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，增加设备故障率，缩短设备使用寿命。</p>	运营	长期	资产收入	中	
慢性风险		<p><b>产品品质:</b> 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。</p> <p><b>售后需求:</b> 高温期间，空调、冰箱等制冷设备的使用频率增加，故障概率上升，售后服务需求增多，需要投入更多的人力和物力进行维修和保养。</p>					<p><b>供应链管理:</b> 严控供应商 ESG 风险，加强与供应商在 ESG 领域的合作，共同促进原材料的稳定供应。详情请参考“加强供应商管理”章节。</p> <p><b>设备优化:</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。</p> <p><b>质量管理:</b> 依托完善的产品质量管理体系，落实产品质量要求，保障产品质量。详情请参考“锻造卓越品质”章节。</p> <p><b>售后保障:</b> 建立健全售后保障体系，提供维修、更换等服务，及时响应用户需求。详情请参考“产品专题：贯穿生命周期 打造绿色产品”及“服务创造价值”章节。</p>
极端天气频发		<p><b>设备运行:</b> 极端天气可能直接损坏生产设备，造成财产损失，影响生产稳定性。</p> <p><b>售后需求:</b> 极端天气发生后，家用电器设备的损坏率可能上升，售后服务需求增加，需要投入更多人力和物力进行维修和保养。例如，在暴雨洪涝后，电器设备可能因进水而损坏，增加维修成本。</p> <p><b>上下游运输:</b> 暴雨、暴雪等极端天气会导致道路湿滑、积雪堵塞，影响物流运输车辆的行驶安全和速度，延长运输时间。</p>	上游 运营 下游	短期 中期 长期	资产 收入 成本	高	

<sup>5</sup> 时间维度：短期为 2023 年至 2030 年，中期为 2030 年至 2050 年，长期为 2050 年以后。

## 转型风险分析

我们基于 NGFS 低于 2 度情景，选取制造业气候政策、气候信息披露政策、碳定价、电力价格、能效投资以及市场可持续发展意识六项影响因素进行转型风险评估，为有效应对转型风险、把握发展机遇奠定基础。

### ◎ 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	价值链影响				时间维度	财务影响方式	财务影响	气候行动策略			
					上游	运营	短期	成本							
政策法规风险	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>6</sup> ；到 2050 年，碳价格可能达到每吨二氧化碳约 100-200 美元 <sup>7</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。	上游	运营	短期	成本	中	<b>温室气体管理机制：</b> 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。详情请参考“指标和目标”章节。					
	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，聚焦行动落实，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。	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。	上游	运营	中期	成本	中	<b>全面合规管理：</b> 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。					
	气候信息披露政策	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		上游	运营	中期	成本	中	<b>绿色制造：</b> 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。详情请参考“产品专题：贯穿生命周期 打造绿色产品”章节。					
市场风险	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。	定量	电力是家用电器、电子产品生产制造所需的重要能源，电力行业纳入碳市场可能导致电价上涨，间接增加公司业务生产及运营成本。	运营	短期	成本	中	<b>能源管理：</b> 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，加速能源结构转型。详情请见“能源管理”章节。						
	能效投资	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 元 / 度 <sup>8</sup> 。	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。	运营	短期	成本	中	<b>评估机制：</b> 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，创造经济、环境、社会综合价值。						
声誉风险	市场的可持续发展意识	预计到 2030 年，市场和政府在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，投资额预计将进一增加。	定量	随着社会各界可持续发展意识提升，投资人、消费者、媒体等利益相关方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。	运营	短期	成本	低	<b>沟通机制：</b> 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。						

<sup>6</sup> 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《巴黎协定》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）。

<sup>7</sup> 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。

<sup>8</sup> 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。

<sup>9</sup> 来源：德勤（2023 年）《从消费者看“可持续”的中西差异》。

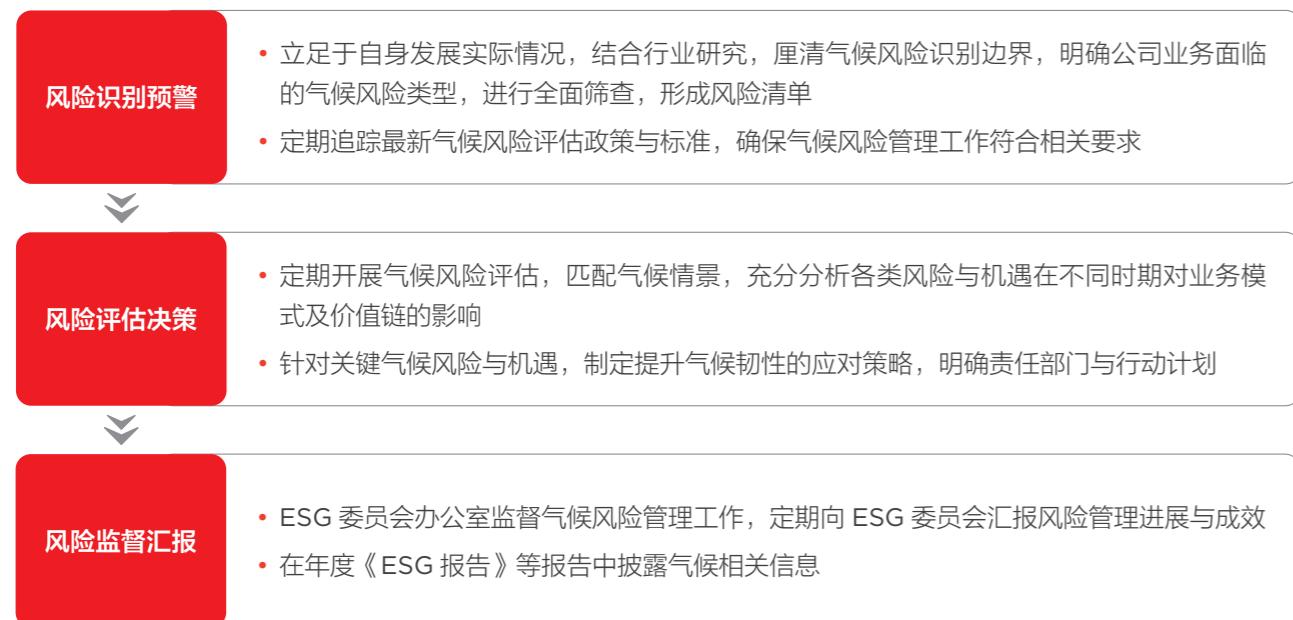
## ◎ TCL 实业气候机遇分析

机遇类型	影响因素	机遇描述	价值链影响	时间维度	财务影响方式	财务影响	气候行动策略
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。企业绿色产品能够满足这部分市场需求，吸引更多环保意识强的消费者，从而扩大市场份额。	下游	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全生命周期各个阶段，满足市场多元化、可持续消费需求。详情请参考“产品专题：贯穿生命周期 打造绿色产品”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“服务创造价值”章节。</p>
技术机遇	低碳化技术	随着清洁能源、废弃物循环以及其他环保服务需求量增加，拥有此类业务的企业将获得更多市场机遇。	下游	长期	收入	高	<p><b>发展光伏及环保科技服务：</b>依托自身产业优势，为市场提供光伏、废弃物循环、废水运营、智慧环保等前沿环保类服务，布局多元化业务板块，充分满足下游需求。</p>
声誉机遇	科技普惠	低碳化技术有助于提升产品能效，促进产品向更加低碳的方向创新发展，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	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“产品专题：贯穿生命周期 打造绿色产品”及“培育创新生态”章节。</p>
		依托 AI、物联网、防蓝光等技术，打造技术赋能的无障碍产品，可满足不同消费者的需求；充分发挥自身业务与技术优势，增进社会福祉，弥合数字鸿沟，有利于塑造负责任的品牌形象，提升市场表现。	运营	长期	收入	中	<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。详情请参考“倡导科技普惠”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>

## 风险管理

TCL 实业已搭建完善的企业风险管理流程，并将气候风险管理融入日常风险管理工作，充分管控气候风险对自身经营及价值链的影响，提升风险抵御能力与发展韧性。

### ◎ TCL 实业气候风险管理流程



## 指标和目标

锚定“3050”战略目标，我们制定了详细的“三步走规划”，明确各阶段目标及关键任务，并形成温室气体排放指标体系，旗下多个事业部（BU）制定适用于自身特性的温室气体盘查管理制度，如《GHG 温室气体盘查控制程序》《温室气体盘查管理程序》等，保障指标统计的规范性与准确性。

### ◎ 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>在“双碳”背景下，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</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	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>

### ◎ TCL 实业 2024 年温室气体排放情况

范围	单位	2024 年排放量
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	288,991
范围二温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	176,597
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	465,588
温室气体总排放强度	吨二氧化碳当量 / 亿元人民币营收	310

# 产品专题

## 贯穿生命周期 打造绿色产品

TCL 实业从全生命周期视角出发，将可持续发展理念贯穿产品设计、材料采购、生产制造、包装运输、使用体验以及循环回收等各个环节，致力于满足消费者对绿色产品的需求，引领行业向更加低碳、高效、创新的道路迈进。



### ◎ 产品全生命周期管理



为实现该愿景，公司制定覆盖产品全生命周期的流程规范，包括《TCL 泛智屏产品需求管理流程》《泛智屏 BU 产品路标开发流程及管理规范试运行》《泛智屏生命周期管理指南》《生命周期管理运作流程》等，各产品线进行有效推广与实施。在管理工具方面，公司构建 GPM-LCA 产品生命周期评估系统，精准管控产品从“摇篮到坟墓”各个阶段的环境影响，为我们制定环境目标提供有力的科学支撑。



## 可持续设计

TCL 实业以“2050 年所有产品全生命周期实现零碳排放”的愿景为导向，积极部署绿色设计与耐用性设计。在产品设计阶段，明确绿色设计策略、目标及实施路径，为可持续发展奠定坚实基础。

### 案例：TCL 电视绿色设计策略

TCL 电视明确三阶段绿色设计目标，从顶层设计层面积极部署，助力实现产品全生命周期的零碳排放。

#### TCL 电视绿色设计阶段性目标

##### Green Care 1.0 极简低碳

- 2023 年至 2024 年
- 轻量化、低碳化

##### Green Care 2.0 再生 & 绿色智能

- 2025 年至 2027 年
- 循环化、数字化

##### Green Care 3.0 绿色和合生态

- 2028 年至 2030 年
- 生态化

秉持“TCL 绿色关爱设计理念”，TCL 电视将环境友好与绿色可持续理念深度融入产品设计、生产、使用及回收的全生命周期，制定切实可行的绿色设计实施路径，全面推动产品向绿色、低碳方向转型升级。



TCL 实业以耐用性设计为抓手，通过提升产品质量、稳定性与可靠性，延长产品使用寿命，减少资源浪费。我们严格遵循《可持续产品生态设计法规》《通用充电器指令》《能效标签方案》等法律法规及标准，制定质量管理方针及手册，明确从需求规划、开发、生产、服务等一系列管理规范及流程，确保产品在全生命周期中均展现出卓越的耐用性。

### ◎ 耐用性设计主要措施

#### 需求导向的产品设计

- 深入了解用户需求，通过用户调研、市场调研等方式获得相关的数据和反馈，设计出更符合用户使用习惯和预期的产品

#### 技术创新

- 鼓励技术创新和研发，不断引入新技术、新材料和新工艺，以提高产品的耐用性和性能

## 环保材料

TCL 实业建立有害物质管理体系，积极应用无害化、可再生、可回收的环保材料，为产品打造绿色、健康属性。

### 无害化材料使用

我们严格遵循《限用物质标准》《限用物质控制程序》《有害物质过程管理规定》等内部制度，建立完善的有害物质管理体系，坚持低毒替代高毒、无毒替代低毒的原则，从原材料采购到生产流程均实施严密监控和检测，产品中的有害物质含量符合甚至高于国家及国际环保标准，为行业树立了绿色产品的标杆。

### ◎ 无害化材料管控措施



#### 原材料管控

- 根据《供应商品质管理规定》，要求供应商提供遵守有害物质管理的《质量协议》和管控有害物质的承诺，并针对所供物料提供符合有害物质管控标准的第三方检测报告
- 根据《项目环保管控程序》，对供应链内的有害物质使用情况进行识别和管控
- 建立绿色产品管理 GPM 系统项目和面向所有产品的供应链有害物质调查系统，对供应商的原料管控进行管理和测试
- 定期审查有害物质管理体系资质，更新供应商环保数据，按照材料风险等级进行监控



#### 生产用料管控

- 建立《空调器实施不含有害物质的管理规定》《RoHS 物料检测及不合格处置管理规定》等有害物质管控的企业标准，严格管控铅、汞、六价铬等有害物质的使用
- 设置内部理化实验室，定期对来料部件进行样品确认 RoHS<sup>10</sup> 检测，在产品设计研发、制造装配、安装、服务等过程所涉及原辅材料完全符合 RoHS、REACH<sup>11</sup> 等国际指令和法规要求

<sup>10</sup>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。

<sup>11</sup>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。

## 可再生及耐用性材料使用

TCL 实业通过采购和应用具有可再生属性及耐用性的原材料，减少对传统原材料的依赖，促进资源的有效循环利用。2024 年，TCL 路由器产品应用生物基材料、可回收壳料、再生金属等多项环境友好型材料，为绿色产品的锻造提供材料基础；通力股份累计 11 个项目导入消费后回收料 (PCR)，每个产品的 PCR 用量在 23% 至 90%。

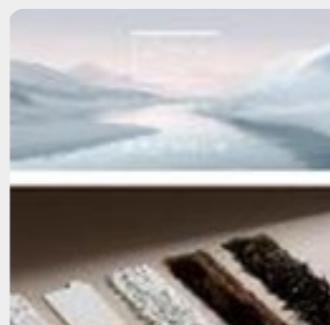
与此同时，我们与优质供应商建立了长期稳定的合作关系，优先选择高强度、耐磨且耐腐蚀的高品质原材料，定期对供应商进行严格评估与审核，确保所采购材料完全符合相关标准和要求，从而为打造高耐用性的产品提供坚实保障。



### 案例：CMF 设计通过可持续材料将自然美学融入科技产品

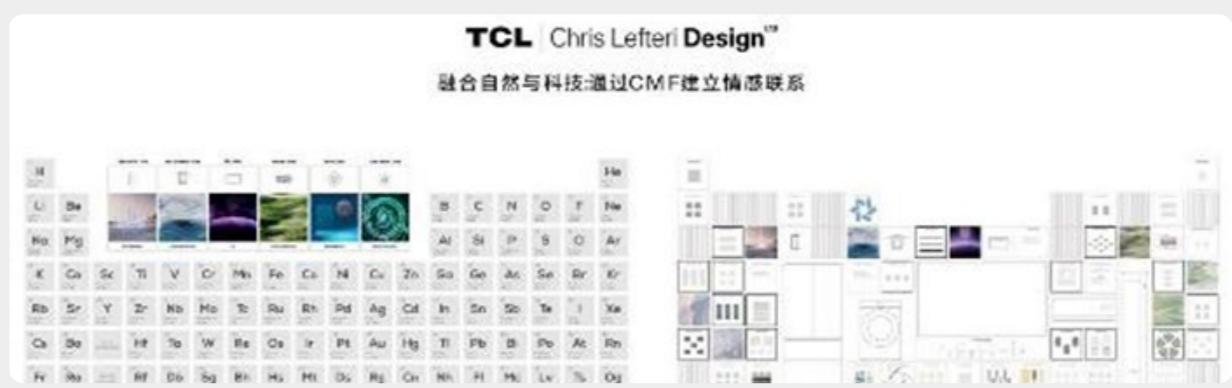
2024 年，我们与 Chris Lefteri Design 的合作，在实现技术进步的基础上，结合“色彩、材料和表面处理工艺”(Color-Material-Finishing, CMF) 设计深度研究可持续材料在产品的应用。

其中，TCL A300 系列第三代艺术电视在遥控器设计上选用蕴含东方韵味的天然材质——ENABS™ 茶原聚合材料（减塑材料），为用户提供源于自然的返璞归真的质感，同时降低塑料的使用，促进人与自然和谐共生。



- TCL A300 系列天然材质遥控器设计

在 2024 年德国 IFA 展上，我们与 Chris Lefteri 一起合作，从自然中提取元素，将元素周期表的概念转化为 TCL 全品类产品的 CMF 材料墙，展现出每一个基础元素如何通过精妙的排列组合，演化为自然中的无限美态。



- TCL 全品类产品 CMF 材料墙

## 制造与运输

在产品生产制造环节, TCL 实业充分考虑单位产品能源使用效率及制造工艺对环境的影响, 引入先进生产设备和技术, 通过节能改造、清洁能源使用和工艺流程优化, 构建绿色、清洁的制造体系。

### 案例: 泛智屏 BU 大力推动能源结构转型

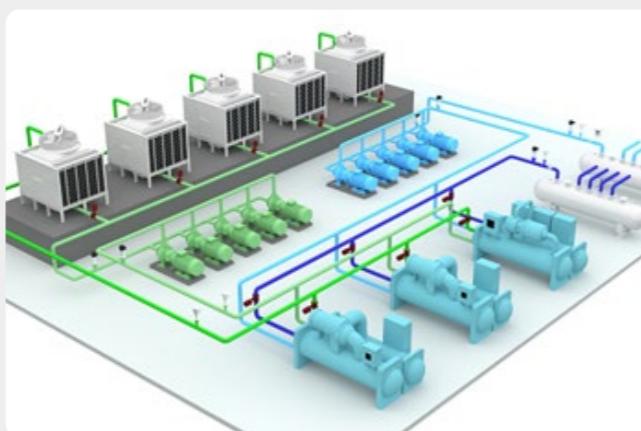
泛智屏 BU 积极应用清洁能源, 截至报告期末, 清洁能源占比约 14%, 其中约 10% 来自光伏, 4% 来自绿电交易, 持续优化能源结构, 降低对传统化石能源的依赖。



• 泛智屏 BU 绿色电力证书交易凭证

### 案例: 手机 BU 多举措并行降低单位产品能耗

2024 年, 手机 BU 顺利完成压缩空气系统优化项目, 通过增加零气耗电子排水阀及出口过滤器、更换 2 台能效低的冷干机、加装智能控制系统的节能技改举措, 节约 75 万千瓦时电力消耗; 依托中央空调系统优化项目, 将冷却水泵及冷冻水泵进行变频控制、管线加装平衡阀和各类传感器、加装智能控制系统改造项目, 节电量达到 110 万千瓦时。



• 中央空调系统优化

在物流运输方面, 我们积极联合中远洋、马士基等物流合作伙伴, 推动空运转海运、空运转铁路运输, 通过科学的物流规划和协调, 减少运输环节的碳排放。此外, 我们运用专业航运物流网站的大数据信息和先进的物流管理软件, 优化运输路径, 减少运输距离与时间, 进一步降低燃料消耗和排放。

## 绿色包装

在产品包装环节, 我们优先选择具有环保、循环属性的包材, 并在产业链中推广包装材料无塑化、减量化和轻量化设计, 实现包材资源的价值最大化。

### ◎ 绿色包装主要措施

#### 包材无塑化

- 针对所有出货欧盟的手机产品, 包装材料全部去塑化, 所有的材料均可回收、可降解

#### 包材减量化与轻量化

- 手机等产品积极应用“不带充电器方案”, 可将包装盒的体积可以缩小一半, 大幅降低用料, 减少运输过程中的碳排放
- 通过改变打包方式, 减少包装的使用

#### 环保包材

- 积极采用经国际森林管理组织 (FSC) 认证的环保材料, 包装表面的印刷油墨使用天然环保的大豆油墨, 降低挥发性有机化合物 (VOC) 带来的污染
- 在电视机包装设计中使用气柱、再生蜂窝板等环保包装材料

#### 循环包材

- 与供应商签订《包材回收协议》, 针对供应商产品的包装纸箱、吸塑盘和贴片料盘等包装材料, 由公司整理、供应商回收, 实现采购成本降低、环境保护、节约和促进资源再利用

### 案例: TCL 智家大力推进环保包材使用

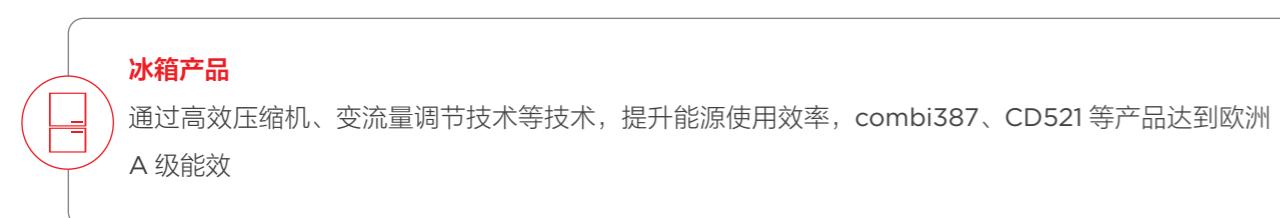
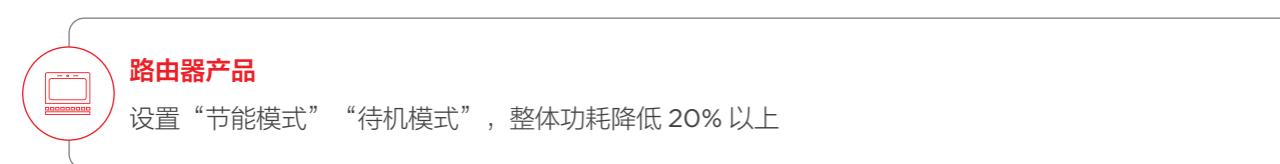
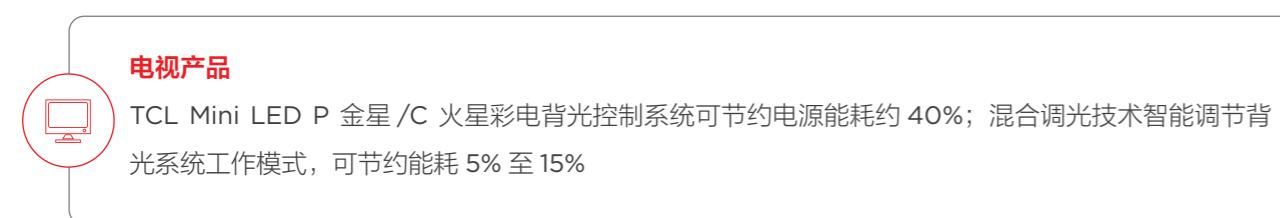
白家电 BU 投资研发新型环保材料, 如可生物降解的包装材料, 减少垃圾填埋场的负担, 同时采用精简防护。在报告期内, 白家电 BU 减少保护膜、固定胶带、密封胶带的使用量达 35%。

为了减少产品对环境的负担, 奥马冰箱坚持使用绿色材料制作产品包装, 并在说明书的印刷上选用环保大豆油墨和再生纸, 全方位推进绿色生产。

## 产品使用

TCL 实业运用先进的节能技术，对产品的能耗结构进行优化，切实减少产品在使用阶段的能源消耗及碳排放，助力消费者践行绿色生活方式，推动整个社会向低碳、环保的方向稳健前行。

### ◎ 产品使用阶段节能降耗重点成果



在售后保障方面，我们设置完善的全球售后服务体系及售后服务团队，围绕用户需求提供有针对性的解决方案，并通过产品再制造，降低产品报废等资源浪费问题。2024 年，TCL 实业在海外重点区域建成超过 20 个大型备件仓及国家级再制造中心，发挥体系化运作效力，海外重点区域电视整机报废减少 40.9%。

2024 年

TCL 实业在海外重点区域建成大型备件仓及国家级再制造中心

超过 **20** 个

海外重点区域电视整机报废减少

**40.9%**



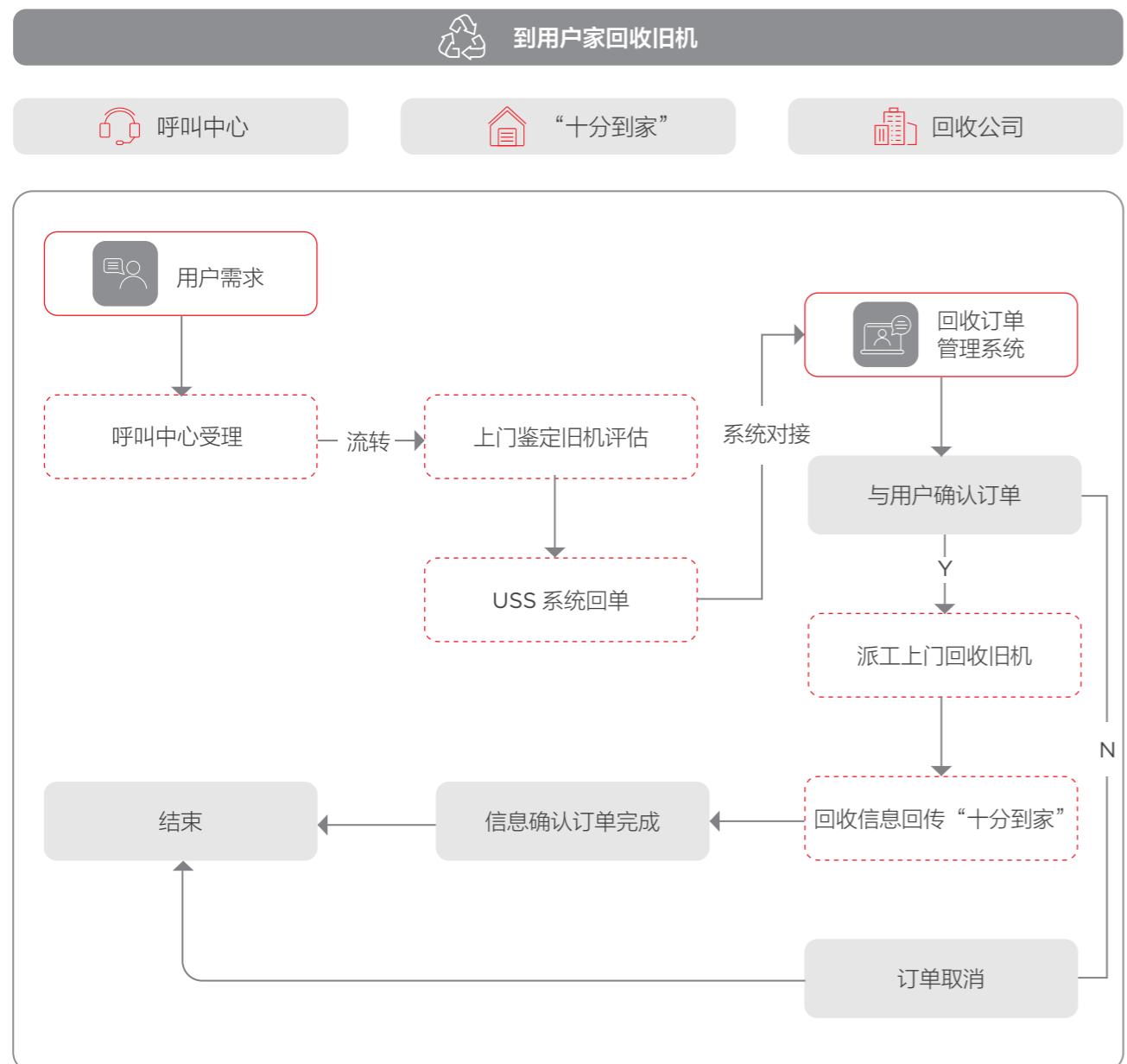
## 循环再生

为促进产品的循环再利用, 我们构建从前端回收到后端 TCL 环保科技自行拆解处理的售后服务回收信息化系统, 制定“互联网 + 直营服务门店回收”模式以及产品上门回收流程, 提升产品回收便捷性, 并与旗下从事环保业务的附属公司及第三方合作伙伴共同部署循环再生产业, 让废旧产品重获新生, 有效促进资源循环流动和自然再生。

作为全球化经营企业, TCL 实业严格对标欧盟 WEEE 指令<sup>12</sup>等运营地法律法规要求, 制定契合各区域特性的电子产品循环回收计划。

在北美市场, 我们在所有电视机、音箱和电器产品包装上提供 How2Recycle® 卷标, 为用户提供产品回收的详细信息, 切实提升回收的便利性, 同时资助美国共 50 个州及哥伦比亚特区的电子产品回收解决方案, 助力社会层面资源循环。在南美市场, 巴西工厂严格遵循当地消费后电子产品及家用部件逆向物流相关政策, 与巴西家用电器和电子产品回收协会 (ABREE) 合作, 构建逆向物流管理系统。

### ◎ 产品回收流程



### ◎ 海外逆向物流管理系统



<sup>12</sup>WEEE 指令: 《报废电子电器设备回收指令》(Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (2002/96/EC)) 的简称。

# 治理之道

## 诚信构筑发展基石

TCL 实业始终坚持合规经营、诚信发展，通过构建全面高效的合规管理体系，强化企业商业道德，严格杜绝贪污贿赂等行为，为公司的廉洁、有序、规范运行保驾护航。

- 全面合规治理
- 构建廉洁企业
- 坚守商业道德

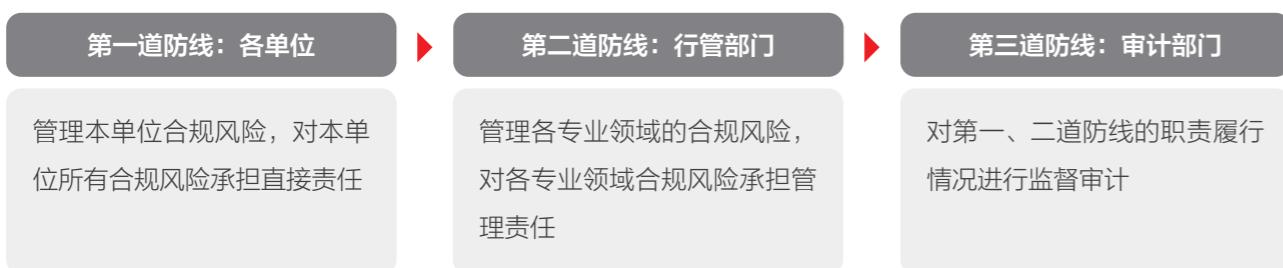
# 全面合规治理

TCL 实业制定并发布《TCL 实业合规管理办法》，构建涵盖合规组织、制度流程、风险治理、合规文化、检查监督等要素的全面合规管理体系，以风险为导向，以场景化指导业务经营合法合规，筑牢合规管理防线。

## 健全合规管理体系

TCL 实业建立由合规管理委员会指导，各单位、行管部门、审计部门组成的合规管理三道防线，确保有效防范、监控、应对合规风险。

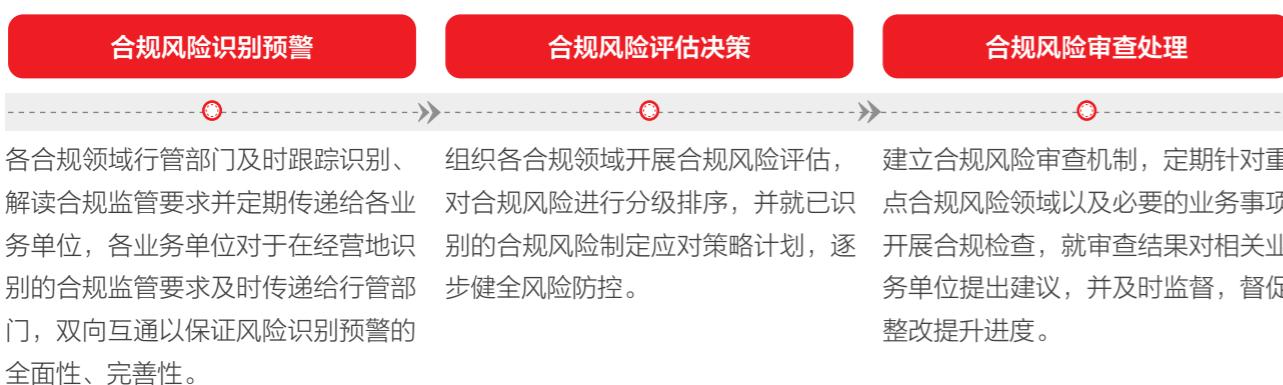
### ◎ TCL 实业合规管理三道防线职责



## 强化合规风险防控

TCL 实业注重对合规风险的全流程闭环管理，并且通过针对性地加强贸易、隐私等重点领域的合规风险治理从而实现全面的企业合规风险防控。

### ◎ 合规风险的整体管理流程



### ◎ 合规风险的重点专项治理

举措	重点合规领域	
	贸易合规	隐私合规
制度建设	<ul style="list-style-type: none"><li>《TCL 实业出口合规行为准则》</li><li>《TCL 实业合规记录保存管理规范》</li><li>《TCL 实业合规检查监督管理规范》</li><li>《TCL 实业合规培训管理规范》</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>《TCL 实业隐私管理政策》</li><li>《TCL 实业个人数据留存政策》</li><li>《TCL 实业数据主体权利响应流程》</li><li>《TCL 实业隐私影响评估管理流程》</li></ul>
关键举措	<ul style="list-style-type: none"><li>完成部分重要业务系统与自动合规筛查系统对接，实现第三方合作方及特定国家业务的自动筛查审核；</li><li>在总部建立出口合规体系，针对高风险业务开展合规审核及风险提示，逐步推进海外重点子公司开展风险评估及出口合规建设。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>各部门通过个人信息评估（PIA）流程完成风险业务评审，2024 年 PIA 项目评估数量超 300 个，全面覆盖各业务部门重点业务及新兴业务的合规风险。</li></ul>
监督跟进	<ul style="list-style-type: none"><li>定期针对重点合规风险领域开展出口合规检查，并及时进行整改提升。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>完成 4 个隐私合规审计项目，包括 ISO27701 内审，TV 及平板隐私合规检查，研发部门隐私及安全合规检查。</li></ul>

## 宣传合规文化理念

TCL 实业与外部咨询机构及业内资深合规专家积极合作，针对重点合规风险领域开展全面合规管理工作坊，共同探讨、传播智能制造企业的全球合规管理文化。2024 年，TCL 实业完成年度重点业务部门、重点附属公司及重点领域合规培训，覆盖欧洲附属公司合规、人力隐私合规、数据跨境合规、AI 合规等重点领域，同时完成包括合规小剧场等创新形式的合规宣贯。此外，2024 年，奥马冰箱、TCL 智家、白家电 BU 等下属企业亦根据自身业务情况开展了内部审计制度培训、上市公司关联交易及重大信息管理培训、白家电 BU 内控专项培训、TCL 实业大讲堂等活动，不断强化合规经营意识，将合规文化观念深植员工内心。

## 构建廉洁企业

TCL 实业遵守《中华人民共和国刑法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等反贿赂反腐败相关法律法规，制定并落实《廉洁建设通用要求（国内版）》《反商业贿赂合规政策》《具体业务场景反商业贿赂合规指引》等内部规定，指导总部及下属企业开展廉洁建设工作，不断强化对内部员工的廉洁行为管理、提高对外部供应商的廉洁标准要求、疏通反贪污举报受理机制，坚持弘扬廉洁自律、阳光透明的企业文化。

## 夯实廉洁管理体系

TCL 实业搭建起涵盖风险评估、监控监察、合规审计、举报调查、培训沟通等关键环节的反贪污反舞弊管理系统，对内部员工和外部合作方的商业行为进行全方位的约束与指导，不断加强反贪污监管。

在内部员工管理层面，TCL 实业要求每名新员工在入职时签署《廉洁从业承诺书》，并在员工手册中详细明确出日常工作中的行为红线，尤其在职权滥用、贿赂、馈赠、商业款待等易滋生腐败的敏感领域对员工提出严格的规范要求。此外，TCL 实业根据近年来工作中发现的问题和经验总结对《TCL 实业责任追究管理办法》进行修订，并发布《反商业贿赂合规政策》及《具体业务场景反商业贿赂合规指引》，明确反商业贿赂合规红线及包括业务活动费、佣金、销售激励、第三方合作等 13 类业务管理要求，指导业务廉洁合规经营。

在外部合作方管理层面，TCL 实业及其下属企业均要求所有业务合作伙伴（包括但不限于供应商、代理商、经销商、物流商、服务商、外包商等）签订《廉洁协议书》或在合同中增加廉洁条款，严格杜绝任何形式的贪污腐败、利益输送行为。2024 年 TCL 实业在行政供应商大会上开展反腐败主题宣讲，进一步明确了外部合作企业的廉洁行为规范。

此外，TCL 实业持续加强反贪污风险监督，积极组织开展贪污腐败风险评估工作，由审计部门及合规法务部门及时追踪各类风险，针对经评估确认的重大腐败风险进行监督整改，不断完善反贪污风险点管控，降低潜在损失。我们根据不同的业务类型，每一至三年开展一次审计，并连续三年对所有产业做到审计全覆盖。

## 畅通贪污举报渠道

TCL 实业制定《举报政策》，设置了举报电话、电子邮箱、信函等各种渠道用于反映、举报公司员工违反职业道德情况、实际或疑似舞弊案件信息；同时，严格明确信访举报处理流程，将审计部作为反贪污监管的牵头部门，收到举报信息后及时登记备份形成《案件处理单》并启动立项初查，保证举报线索案件的及时有效处理。公司持续强化举报人保护工作，2024 年，奥马冰箱积极更新反贪污举报制度，要求对贪污举报信息来源进行保密处理，严格保护举报人的隐私及安全，避免任何形式的打击报复。



## 持续廉洁文化建设

TCL 实业通过设置办公室反腐败宣传标语、在关键节假日发送廉洁注意事项、开展飞鹰班审计及廉洁主题培训等方式提升员工和合作方的廉洁从业意识，同时注重逐步推进海外重点子公司的反贪污贿赂文化建设，广泛、全面、深入地打造廉洁清正、阳光透明的企业文化。

2024 年

反贪腐教育培训活动共计 8 场

共计 3,038 人次参与

## 坚守商业道德

TCL 实业严格遵守商业道德相关法律法规和行为规范，制定《商业行为准则》等内部制度，并将其作为内部纲领性文件全面指导公司日常业务经营，深入贯彻落实诚信守正、不偏不倚的价值观念。

2024 年，TCL 实业在反垄断、反不当竞争、商业秘密保护等方面持续推进对国内和海外重点子附属公司的本地化、规范化管理及落地工作。

### ◎ TCL 实业商业道德行为管理措施

#### 反垄断方面

- 对国内附属公司：聚焦纵向垄断管理，结合《防范纵向垄断协议合规指引》以及相关案件示例解读，在日常合同审核、经销商管理中避免限价行为
- 对海外附属公司：发布《海外业务反垄断合规指引》，全面上线合同管理系统，严格把控合同中如转售价格、不竞争、独家经销等反垄断风险，并组织海外员工进行反垄断培训，增强员工的反垄断经营意识

#### 反不当竞争方面

- 对国内子附属公司：建立覆盖产品售前、售中、售后合规风险点营销内控齿轮组进行严格审查管理，并在广告视频宣发前插入专利、商标法务等审核节点避免虚假宣传
- 对海外子附属公司：针对当地市场特点和法律对宣传材料制定专门法务审核流程，并举办主题讲座、引入外部律所进一步确保广告营销活动的合法合规

#### 商业秘密保护方面

- 拟定《商业秘密保护与管理制度》，规划各子附属公司及职能部门的商业秘密合规体系最佳落地战略，不断加强对自身商业保密行为管理
- 发布并落实《保护他人商业秘密管理规定》，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，保证合法合规经营



## 品质之道

### 科技赋能智慧生活

在科技飞速革新、消费者需求持续升级的时代下，TCL 实业将科技作为核心驱动力，深度融入智慧生活的全场景中，依托强大的研发实力与创新体系，全方位布局多元业务板块，致力于以高品质的科技产品与服务，重新定义智慧生活的内涵，为全球消费者带来健康、环保、便捷的使用体验，推动行业向智能化、品质化方向稳健迈进。

- 服务创造价值
- 锻造卓越品质
- 培育创新生态



# 服务创造价值

“用户至上”是我们始终坚守的核心理念，将其贯穿于产品研发、销售与服务体系，并通过深度洞察需求、技术创新与全链路体验优化，构建起以用户为核心的价值闭环。

## 用户体验管理

TCL 实业高度重视使用者体验管理，致力于不断提升产品在市场上的竞争力与用户满意度。我们建立全面的用户体验管理体系，覆盖用户需求挖掘、设计共创、产品效果验证和使用者回馈处理。建立一系列规范化的用户参与机制，包括新品用户公测、新品上市已购机用户回访、大 V 测评专项、专题入户及邀请使用者现场与产品面对面交流，持续打磨极致的产品体验，不断提高使用者满意度，从而赢得用户信赖与口碑。我们将净推荐值（Net Promoter Score, NPS）作为衡量用户体验的重要指标，制定《NPS 闭环管理流程规范》，构建基于产品体验、渠道体验、服务体验三个维度的评估指标架构；开展 NPS 数字化建设工作，全球 NPS 调研；定期抽样收集并分析用户意见，针对负面反馈制定改进措施，完善从设计到销售的全流程用户评价管理体系。

### 产品端

需求驱动创新，构建需求驱动的创新机制，将消费趋势研究、用户分层及竞品分析覆盖全周期研发框架。依托跨部门的“用户体验重量级团队”，将用户声音转化为可感知的体验指标。通过分层评审与体验健康度监测体系，以使用者为中心、NPS 为抓手，开发满足使用者需求的产品。TV 产品 NPS 连续三年稳步提升，截至 2024 年达到行业头部水准。

### 营销端

双向价值共生，结合 IPD (Integrated Product Development) 和 IPMS (Integrated Product Marketing & Sales) 流程机制，将产品与营销紧密协同，基于用户画像建立“需求分级传播模型”，制定精准使用者沟通策略。依托线上线下融合的使用者共创平台，组织沉浸式体验官计划，将使用者建议转化为产品卖点。通过 KOC (Key Opinion Consumer) 传播矩阵成功实现产品破圈，构建“用户 - 品牌”双向信任生态，培育品牌忠诚合伙人。

### 服务端

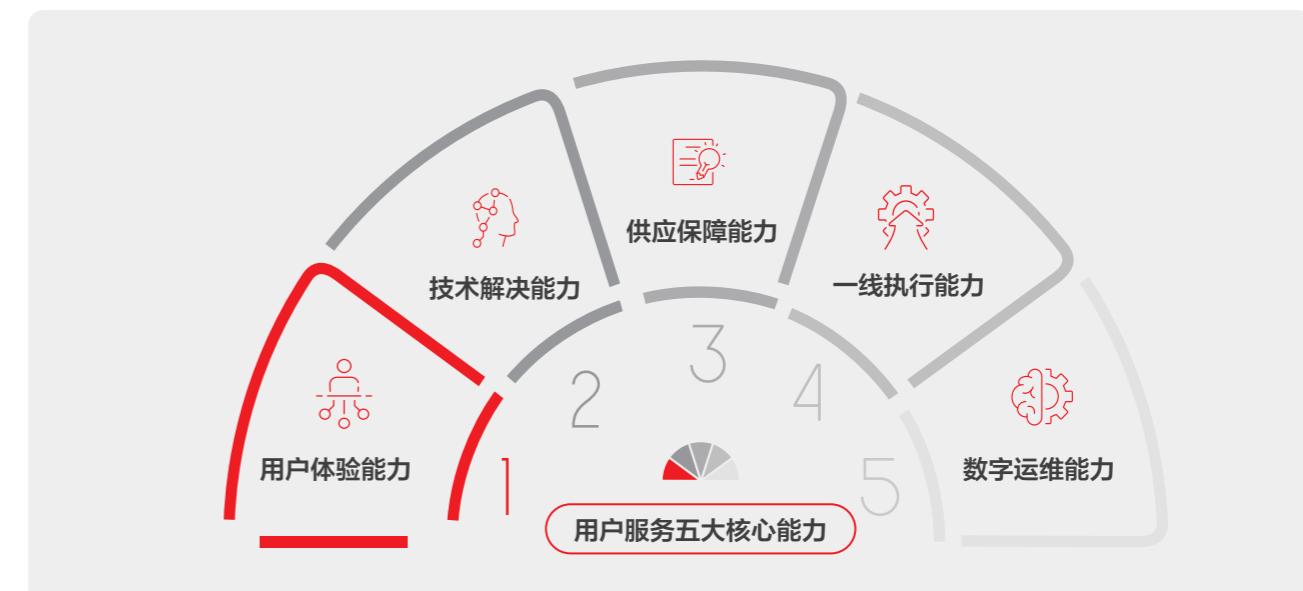
全周期体验保障，打造“售前 - 售中 - 售后”全周期服务保障体系，基于智慧客服与回馈监测平台实现服务闭环。建立跨部门品质提升机制，将服务体验转化为产品改进建议孵化器，驱动产品反复运算，实现使用者体验的可持续性发展。

## 服务用户满意度提升管理

TCL 实业成立全球用户服务中心，统筹管理全球服务政策与流程等重点工作，负责推动服务数字化建设、建设全球服务指标体系和培训体系、布局规划全球呼叫中心等重要职责，为各品类区域管理和服务能力的提升提供组织保障。

在制度保障方面，我们制定《用户满意度管理规范》《海外市场质量反馈处理规范》《终端用户线上服务手册》等内部制度，将用户满意度、投诉率及处理效率等指标纳入对服务平台人员及服务商工程师的考核中，不断提升服务质量标准。

在用户服务策略方面，我们聚焦用户服务五大核心能力，构筑贯穿用户服务需求到服务结果交付的体系化用户服务阵地，同时构建多元化的用户沟通渠道，切实倾听用户之声。



### ◎ 用户沟通渠道



### 案例：海内外营销本部上线智能化用户服务工具

2024 年，中国营销本部呼叫中心引入智能语音和智能文本交互工具。其中，智能交互式语音应答（IVR）导航的引入有效减少用户按键层级与次数，缩短交互时长，快速接入所需服务或人工支持；受理机器人与外呼机器人的应用显著提升作业效率，全面增强呼叫中心的智能化服务能力。

北美营销本部引入智能语音交互工具并于 2024 年 10 月在北美的热线服务 TV 英语线路正式上线，实现热线语音智能交互，智能语音机器人解决率 35%，为用户提供全方位的自助化和智能化的服务体验。

为了应对产品快速更新迭代、消费者需求不断升级的发展现状，TCL 实业不断完善客户服务人员培养体系，树立“以提升服务质量为可持续发展关键”的理念，聚焦完善公司内客户服务人员专业团队，针对用户全旅程服务需求打造包含了服务骨干专业能力系列培训、一线服务人员技能培训、上门服务文化体验活动、国内外产品实训基地等系统化的培训课程，旨在进一步提升 TCL 全球用户满意度。2024 年，TCL 实业共打造 200 余门理论课、30 余场实操课、190 余套实物操作件；覆盖全球 40 多个国家 / 地区，受训服务团队成员超 1,000 人。



• 全球技术培训周



• 马尼拉呼叫中心客服团队

### VoC 闭环管理

TCL 实业遵守各国消费者保护相关法律法规，制定《全球用户服务中心 VoC 闭环管理流程文件》，建立“事前预警、事中拦截、事后闭环”的用户之声协同管理机制，从而推动各单位有效提升改善产品及服务的用户体验，提升品牌竞争力。2024 年，TCL 实业全球“客户之声”（Voice of Customer, VoC）问题累计闭环关闭率达 87.2%，多数反馈问题得到有效解决。

## 保护隐私与信息安全

TCL 实业高度重视隐私保护和信息安全，持续完善数据安全管理机制和用户隐私保护机制，强化信息安全技术能力，保障网络安全。

### 提升信息安全管理

在制度建设方面，TCL 实业严格遵循《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》《加州消费者隐私法案》《巴西通用数据保护法》及欧盟《通用数据保护条例》等全球范围内数据及隐私保护相关法律法规，制定并执行《TCL 实业隐私管理政策》《TCL 实业个人数据留存政策》《TCL 实业数据主体权利响应流程》《TCL 实业隐私影响评估管理流程》等制度规范，实现主要业务流程嵌入隐私管控节点，根据法律要求开展隐私评估控制业务合规风险。旗下公司依据自身业务特点，更新完善信息安全相关管理制度，例如《智能电视机软件系统安全规范》《奥马冰箱信息安全管理规范》《TCL 家电信息安全管理规范》等，构建防护体系，优化数据流程，增强应对威胁的能力，获得用户信任，为长远发展奠基。

在管理架构方面，TCL 实业执委会作为公司隐私管理最高决策机构，始终秉持高度责任感，推动隐私管理制度持续完善、执行监督严格有力，以切实保障用户隐私安全。下设的 TCL 实业隐私管理工作组，负责组织和监督各部门开展隐私保护工作。

在风险管理方面，各部门通过隐私影响评估流程、第三方隐私管控流程、跨境梳理等开展业务隐私合规评审，全面覆盖各部门重点业务及新兴业务；分阶段持续开展海外重点子公司隐私合规风险梳理及体系建设完善。

在检查监督方面，TCL 实业开展重点业务隐私合规检查及审计，完成了 ISO 27001 和 ISO 27701 的内外部审计工作，确保认证有效期内相关认证项的合法性、有效性。



## 加强信息隐私合规管理

TCL 实业高度重视用户个人信息隐私保护，严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《通用数据保护条例》等法律法规，落实《个人数据留存规范》《个人数据跨境传输规范》《隐私管理政策》《引入第三方数据隐私保护指引( 国内 )》等内部规范性文件，2024 年进一步强化隐私数据信息的合规化经营评估，确保对客户个人资料的合法合规收集、保留、使用。

此外，TCL 实业着重强化员工在用户服务与产品营销时对用户数据的保护意识。针对国内外呼叫中心的录单及话务系统，我们加强权限管控，通过设置数据系统访问权限、增设身份验证环节等手段，构建严密防线，坚决杜绝用户数据隐私泄露；专门委派安全部门定期对系统进行全面漏洞扫描与修复，以此确保个人数据存储具备高度安全性与私密性。



## 强化全员信息安全意识

我们通过多种途径大力宣传隐私保护及信息安全的重要性，并开展分层分级培训宣贯工作。通过邮件、视频等多种渠道，广泛传播信息安全和隐私合规知识，全面强化公司整体的隐私保护及信息安全意识；持续举办安全技术专项培训与隐私专员训练营，针对运营及产品生命周期各环节中潜在的信息安全与隐私违规风险进行深入分析总结，以此提升专业人员的安全管理能力。2024 年，我们开展 18 次邮件宣导，包含 2 次钓鱼事件专项提醒；开展信息安全新员工培训和全员安全意识提升年度培训，共计 7,190 人次完成培训；面向基础架构内部员工开展 2 场线上专题讲座，内容涵盖隐私信息安全和勒索病毒防范，累计 116 人次参与。



## 践行负责任营销与倡导

TCL 实业始终坚持负责任营销宣传理念，严禁任何虚假宣传，并在品牌建设中融入 ESG 议题，倡导可持续产品使用。

### 合规营销

TCL 实业严格遵守《中华人民共和国广告法》《广告管理条例》等法律法规，制定并执行《营销内容合规检查》《新媒体管理规范》《新闻发布管理办法》《全球 IP 管理规范》等规范性和指引性文件，建立健全营销合规管理体系，规范营销活动流程，加强内容审核机制，确保所有营销活动合法合规。

我们建立统一的对外宣传标准，规范视频、图片、软文等素材的制作、审核和发布流程。从初稿到定稿，需经产品、零售、研发及法务部门审核，确保宣传内容在专利商标使用、技术表述、文案规范及法律风险等方面合规，符合当地法律法规和文化习惯，并对易引发歧义的内容增加标注，避免误解。

### 可持续营销

TCL 实业以企业使命和品牌特质为基石，将 ESG 理念深度融入营销创新，聚焦“生物多样性”“零废弃物”“气候变化”三大核心议题，构建可持续发展营销体系。2024 年，我们首次打造“TCL GREEN”主题展厅，全方位展示从产业上游到下游的 ONE TCL ESG 故事。同时，公司还举办了以可持续发展为主题的“TCL GREEN”营销活动，并计划未来结合节日文化背景在国际生物多样性日、世界海洋日、世界地球日、植树节等可持续发展相关节日中举办产品发布会、产品促销活动，向消费者传递绿色低碳的品牌价值理念。



• “TCL GREEN”主题展厅



• “TCL GREEN”主题线下活动



# 锻造卓越品质

我们坚信，产品品质管制是企业发展的根本。TCL 实业持续优化品质管制体系，实现产品全生命周期品质管制，将安全风险及有害物质使用风险控制贯穿于产品的全生命周期流程，致力于为使用者提供安全、无害的高品质产品。

## 强化质量管理

我们始终坚持以用户为中心，以产品可靠为基础，用户满意为目标，关注可持续发展，建立数据驱动的预防型质量管理体系，持续推动技术标准化、管理体系化、能力平台化、业务数智化为能力建设核心；协同企业提升经营效益，获取用户忠诚，助力品牌增值。

## 质量管理体系

TCL 实业融合了 ISO9001 与 IPD 流程要素，建立了一套覆盖产品全生命周期的预防性质量管控体系，在管理体系化方面，我们按照 IPD 流程体系对产品从需求分析到售后服务的每个阶段融入了质量保障和管控机制，通过合理的质量策划、严格的质量控制、完善的质量保证和持续的质量改进，打造具有 TCL 实业特色的质量管理体系与模式。在技术标准化方面，成立标准管理组织，系统性的开展设计技术标准、测试技术标准、部品技术标准、工艺技术标准存储运输技术标准体系建设，促进技术标准应用持续改进。在能力平台化方面，发布质量能力建设全景图，建立实业专家共享平台，持续开展 VoC 管理、可靠性管理、测试能力、数字化及质量文化等平台能力建设。在业务数智化方面，我们以 QMS ( Quality Management System ) 系统为质量数据管理中心，逐步实现质量活动线上化，业务活动数字化。引入 AI 质量分析系统和智能化检测系统，提升质量管理的效率与精细度，通过质量业务数据自动采集，集成分析，智能决策，预判质量风险，减少失败成本，提升用户满意度。

质量成本是质量管理价值的经济属性，我们在产品全生命周期导入质量成本模型，合理增加预防成本与鉴定成本，降低故障，提升品质，实现全流程成本最优，支撑公司高质量发展。

NPS 是衡量用户忠诚度指标，TCL 实业导入了全流程 NPS 管理体系，包括用户洞察，需求转化，产品定义和实现，过程评估和认可，上市测量分析和改进全流程管理机制，持续提升用户忠诚度。

## 质量管理过程

在设计与研发阶段，各 BU 在集成产品开发 ( IPD ) 产品设计阶段制定《 IPD 产品开发流程指南》，充分收集及识别了解用户的使用需求，确保设计指标与用户实际使用情况相符；在产品开发过程中时刻关注用户体验，UED ( 用户体验设计 ) 工作融入 IPD 流程，并贯穿始终；通过基于 IPD 的集成开发、智能制造，智慧服务系统，搭建数字化质量管理系统，推行 DFX ( 卓越设计 ) 、 D-FMEA ( 设计失效模式和效果分析 ) 等质量预防管理活动并逐步推广数字化建设，并应用智能化工具落实风险预防管理，提升一次做对能力。

我们设立部品专家组织，负责部品选型认证、部品技术布局及部品全生命周期管理，对部品材料性能进行深入研究，识别部品质量关键控制点，优化部品规格及检验标准，开展部品质量策划，加强部品前置检验，持续完善供应商认证管理机制，尝试运用远程天网系统、智能稽查系统，确保部品质量稳定。

针对生产过程质量控制，我们持续投入资源建设自动化作业生产线，提升智能制水平；推行 DFM 工具将工艺标准和需求导入产品需求包，从源头预防制程质量风险；应用 P-FMEA ( 制程潜在失效模式分析 ) 方法开展制程风险，并制定具体的 KPI 指标，持续进行结果 3 级检讨改进；建立 TPM ( 设备维护管理 ) 体系和关键岗位上岗认证体系，完善提升作业的一次做对能力，保证制程的一致性、稳定性。

在质量检定环节，各 BU 依托《产品质量检验控制程序》《不合格品控制程序》等产品质量检定管理办法，明确检定的目的、范围、程序和要求。检定工作由具备相应资质的检验机构或人员进行，确保检定的准确性和公正性；检定结果及时记录并报告给相关部门，以便采取必要的纠正措施。

在产品召回方面，我们建立了完善的《产品召回管理制度》，通过唯一标识码快速定位问题批次，并启动召回流程，确保问题产品及时从市场撤回。同时，我们与客户保持紧密沟通，提供技术支持和解决方案，最大限度降低对用户的影响，保障消费者权益与企业声誉。

2024 年，TCL 实业旗下多家公司通过多项权威认证，包括 RBA 、 ISO 9001 质量管理体系、 TL 9001 电信业质量体系、 IATF 16949 质量管理体系、 IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证等。我们连续五年荣获“全国质量标杆企业”“AAA 级信用企业”称号，产品荣膺“国家免检”“中国驰名商标”。本年度，TCL 实业未发生产品质量违规事件，亦未发生因安全或健康问题导致的产品召回事件。

### ◎ 质量管理体系认证情况<sup>13</sup>

认证	通过该项认证的附属公司及工厂数
RBA	3
ISO 9001	29
TL 9001	3
IATF 16949	4
IECQ QC 080000	2

2024 年我们更新了 TCL 实业品质成熟度模型 2.0，围绕“领导、品质战略、以用户为中心、过程品质、测量与改进、品质基础、品质文化”七大维度对集团下企业进行品质成熟度测量、分析，识别出“过程品质、测量与改善”等方面待改进项，并制定了针对性改进措施进一步助力提升品质管制精细化水准。

<sup>13</sup> 认证情况统计范围不包含通力股份。



## 质量经济管理

我们持续推进质量成本管理体系建设，重点围绕产品质量提升、服务成本优化、质量成本数据系统开发三大领域开展专项工作。在此基础上，我们建立了完整的 TCL 实业质量成本管理机制，涵盖成本核算、分析评估、过程控制和持续改进等关键环节。2024 年，依托 QMS 系统积累的质量成本基础数据，我们成功部署了太极经营罗盘系统，实现了质量成本数据在太极指标看板的全面上线。该系统可直观展示 TCL 实业及各业务单元的质量成本构成，特别是外部失败成本的详细数据，并支持多维度下钻分析，为管理层决策提供数据支撑。

2024 年度经营数据显示，TCL 实业全年累计外部失败成本率同比改善幅度达 20%。从绝对值来看，全年外部失败成本总额同比下降 2%。

## 质量文化建设

我们以“直达用户，提升体验”为核心，围绕用户、产品、员工和服务四大维度开展质量文化建设活动。通过实施“听、走、看、谈”的立体化调研机制，我们深入洞察用户需求，聚焦产品真实表现，切实解决用户痛点，全面提升产品竞争力。我们注重优化服务流程，审视全服务触点，查找痛点、断点、盲点，推动问题解决，推动服务品质的持续优化。通过开展专项用户调研活动，我们收集用户声音，优化产品设计，推动市场质量问题闭环改善，助力产品品质提升，为公司高质量发展保驾护航。



### 案例：质量文化建设系列活动

2024 年，TCL 实业开展了为期三个月的质量文化建设活动，包含坐席体验日、上门服务体验日、质量改善 QCC 活动等。其中，坐席员体验日活动共组织 5 场线下活动，包含 3 场线下实地体验，吸引 67 名来自各 BU/BG 及能力中心的员工参与；举办 1 场线上体验活动，参与人数达 50 人。在上门服务体验活动方面，累计组织 42 人次深入服务一线，了解客户需求，优化服务流程。

## 保障产品安全

TCL 实业始终将产品安全视为企业发展的生命线，严格遵循产品安全相关法律法规及国内外标准，构建完善的产品安全管理体系。TCL 实业建立了专业的安全、能效和电磁兼容性实验室，该实验室已获得中国合格评定国家认可委员会认证，并严格遵循 GB/T 27025-2019/ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》，持续拓展检测能力范围，为产品安全提供强有力的技术支撑和保障。旗下 BU 及下属公司结合自身特性推进产品安全管控措施。车载 BU 制定了《产品安全管理规定》，在产品设计开发阶段识别与安全相关的特殊特性，并进行控制。空调事业部遵循电子电器产品“双安全标准认证”要求，通过风险评估试验等，保障产品使用过程中的人身健康和财产安全。通力股份制定了《产品安全管理规范》，明确产品安全关键岗位及管理事项。

电池安全是产品安全体系中的核心组成部分。TCL 实业严格执行国内外电池安全标准，所有产品及安规器件均符合国际及国家标准要求。移动通讯产品均建立物质安全数据单 (MSDS)，并组建跨部门电池安全工作组，制定并实施《电池管控安全要求》，对电池的设计、来料、生产、运输、储存等环节进行全程质量管控。同时，通过巡查和联合稽查确保各环节合规性。在供应链管理方面，我们建立了严格的电池供应商准入审核机制和生产线审核流程，要求供应商为 TCL 通讯产品定制自动化生产线，提升生产稳定性和安全性。2024 年已完成 12 条供应商自动化专线的审核认证。

## 严控化学品使用

我们严格遵守 RoHS、REACH、ISO 14001 等国际标准，以及《危险化学品安全管理条例》《危险废物管理办法》等相关法律法规，制定了《危险化学品管理规定》《RoHS 符合性控制管理办法》《有害物质过程管理规定》《公司有害物质管理标准》等内部制度，明确化学品采购、储存、使用、运输和废弃物处理的全流程要求，确保合规操作。同时，建立了化学品清单，对危险化学品和受限物质进行分类管理，确保高风险化学品的使用安全可控。

旗下附属公司依据法律法规及客户对产品的要求完成 RoHS 和 REACH 检测认证，并获得 IECQ QC 080000 有害物质过程管理体系认证、安全生产标准化认证等多项认证。

### 完善化学品管控机制

我们制定严格的化学品导入认证及安全评估管理流程，在运输、分装、存放及作业环节配备专用工具和设备，并实施日常巡查与专项安全检查，确保各环节安全可控；严格执行化学品台账登记、领用标识、出入库管理及应急处置等操作规范，设立专用储存区域，实施化学品的分类存放和精准管理；建立有害物质管控信息数据库，记录原材料采购、生产过程、产品检测等各环节信息，实现产品全生命周期的有害物质信息可追溯；建立产品追溯系统，一旦发现产品存在有害物质超标等问题，能够快速追溯到原材料供应商、生产批次和具体生产环节，及时采取召回、整改等措施。

### 强化使用安全保障

我们制定化学品安全事件应急预案，定期开展隐患排查和安全生产检查，强化风险防控能力；要求从事危险化学品操作的员工必须通过专业培训并取得上岗证后方可上岗。同时，我们定期组织员工进行化学品安全使用、应急处理和职业健康防护的专项培训，提升安全意识和操作技能；为员工配置符合标准的防护用具，确保操作过程中的安全防护到位。

### 替代争议化学物质

我们高度重视生产过程中化学品可能带来的负面影响，积极寻求替代方案以减少或消除争议性化学物质的使用。在化学品选型过程中，严格遵循“无毒替代低毒，低毒替代高毒”的原则，优先选择符合生产工艺要求且危害性较低的化学品，以最大限度降低安全风险和环境负担。我们针对不同类型产品采取针对性措施，将冰箱产品的内胆粒料材料变更为环保材料；在空调产品中减少氟利昂的使用，并通过技术升级推动环保冷媒的应用。

### 供应链有害物质管理

我们严格管控供应链范围内的有害物质，建立合格供应商名录，对供应商进行实地考察和评估，督促供应商在原材料生产过程中加强质量控制，淘汰 RoHS 测试不合格供应商，与供应商签署 TCL 禁限用物质符合性声明。

## 培育创新生态

TCL 实业以创新战略为导向，构建涵盖战略、管理体系、目标与方向的创新顶层设计。面向社会，我们积极践行科技普惠理念，致力于让科技进步的成果惠及每一个人，推动社会的公平永续发展；着眼行业，我们充分发挥行业领军者的示范引领作用，通过广泛合作与标准建设，为全球科技发展贡献智慧与力量。

## 夯实创新管理

TCL 实业践行以显示画质、智能化和绿色节能为主线的科技创新战略，致力于成为全球领先的智能科技产业集团。我们围绕极致画质体验、健康生活体验、家庭能源管理、智慧感知交互与服务，不断探索创新业务，持续夯实技术平台基础，以实现技术与产品的深度融合与突破。

公司将“显示、连接、渠道”作为三大竞争核心，旨在为全球用户打造“全场景、全品类、全连接”的智慧生活体验。在该愿景的引导下，我们依托技术创新推动行业发展，聚焦中高端市场与海外市场，积极开拓创新业务新赛道，持续拓展企业发展的边界与空间，同时将可持续发展理念融入科技创新的进程，引领行业朝着更加智能、绿色、创新的方向发展。

## 创新管理体系

TCL 实业建立完善的创新研发管理体系，在全球范围内整合科研基础设施及人才资源，为技术创新奠定基础。我们拥有 24 个研发中心和 7 个生态合作实验室，在 AI、通讯、健康、智能制造等多个前沿研发领域持续投入。2024 年，TCL 实业研发资金投入达到 43.7 亿元。



鸿鹄技术标准部周培博士荣获 2023 年 IEEE802.11bc 标准杰出贡献奖（全球仅 9 位获奖者）

在组织保障方面，我们建立了自上而下的项目型组织体系：集成技术管理团队（Integrated Technology Management Team, ITMT）负责 TCL 实业层面创新管理，各 BU 及能力中心层面技术管理团队（Technology Management Team, TMT）和技术管理小组（Technical Management Group, TMG）负责自身创新项目运作。各层级核心成员通过月度例会或特殊事件会议沟通、研讨创新项目推进情况；核心成员对所有议题均有表决权，按照“民主集中制”及“少数服从多数”原则进行创新决策。

在创新机制保障方面，我们通过人才引进机制、人才培养体系、对外交流机制，打造拥有多元化技能以及国际视野的创新人才团队。同时，我们制定《TCL 实业过程激励管理办法》《TCL 实业项目激励奖项申报范围 & 评审标准》等制度健全激励体系，为在科研领域做出突出贡献的员工提供具有竞争力的激励与认可，激发组织创新活力。

为营造内部创新氛围，我们定期组织落实“行业分享会”和“创新茶话会”两会制度，发起“科技周”“研发百人计划”等活动，培育员工创新思维，为企业持续创新创造动能。

## 创新方向与目标

TCL 实业旗下各 BU 紧密围绕公司整体创新愿景，深度结合自身业务形态与独特优势，锚定创新发展方向，积极布局前沿技术与创新应用，为推动业务升级与可持续发展注入强劲动力。

### ◎ 各业务创新方向与目标

#### TV 业务

- 智能显示：以 AIoT 平台底座为基础，在智能显示关键技术上构筑优势，牵引技术创新突破
- 显示画质构筑控制点：在 Mini LED、画质、显示屏、健康显示等方向，夯实技术优势，提升用户技术感知
- 软件平台：通过 TROM 平台化，提升内部效率，通过技术连接、性能提升、安全强化，提升用户功能感知
- 智慧空间底座：通过 AI 语音、IoT 互联、音视频通讯、数据平台建设，提升用户智能互联体验

#### 手机及平板业务

- AI 治理：遵循发展和安全并重原则，在管理、研发、供应和使用各环节形成可信赖、可追溯、可监管的人工智能伦理治理模式

#### 冰箱业务

- 智慧保鲜：继续推广家用冰箱磁场冷冻及微冻保藏等技术产业化应用，提升产品保鲜能力
- AI 降噪：模拟用户的冰箱使用行为进行静音模式的自动启停操作，提升用户使用体验

#### 洗衣机业务

- 超级筒超级净技术：通过扩大筒径、优化提升筋与内筒设计、升级洗净技术，为用户带来更优质洗衣体验
- 产品能效等级：向更高的能效标准迈进，实现节能减排的同时为用户节省用电成本



#### 空调业务

- 智能技术：通过人工智能算法，使空调能自动感知室内环境和人体需求，精准调节参数，提供个性化舒适体验
- 节能技术：持续研发节能技术，提高空调能效比，减少用户使用成本和对环境的影响
- 健康技术：聚焦健康空气技术研发，为空调产品配备自清洁技术，部分产品带有独立新风功能，改善空气质量



#### 音箱及可穿戴设备业务

- 软件算法：持续拓展头戴耳机佩戴检测算法、传感器算法等软件算法的应用，提升设备稳定性
- 系统声学：在自主研发音频链中嵌入环绕算法，提升用户体验



#### 车载业务

- 智能座舱与驾驶：通过舱驾一体、AI 大模型车端应用等技术的推广，提升驾驶体验，为产品打造差异化价值



#### 创新业务

- 云平台：提高运维及用户行为分析能力，逐步建立摄像头大模型能力、个性化定制能力，促进场景分析能力及多产品互动联动场景能力提升
- 硬件平台：提升摄像头、门锁等产品性能，逐步提升自研水平，实现多模块合一
- 固件：建立平台化自研能力，促进标准化建设，掌握端侧 CV（计算器视觉）AI 算法应用，赋能不同场景的服务开发



#### 光伏业务

- 优化器自研项目：自研一拖二功率优化器，性能达到行业领先水平
- 阳台光伏创新产品项目：实现安装便捷、即插即用、全黑组件、智能 APP 能能，促进多场景应用
- 防积灰组件项目：解决组件积灰严重问题，提升发电效益



#### 产业园业务

- 在项目规划设计过程中，将通过对项目场地周边环境与气候条件的分析，制定绿色建筑设计策略，从设计源头打造舒适、高效、健康、环保的建筑空间

## 创新风险管控

为有效管控创新过程中的风险与不确定性, TCL 实业旗下 BU 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, 驱动业务的高质量发展。

### 审视创新机会

- 跨部门评估小组全面审视企业内外部环境是否与机会相适应。

### 管理创新过程

- 通过标准化流程体系, 确保新项目开发过程中均有明确责任人、交付件及完成时限。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, 将优秀做法形成流程; 对于不足之处提出应对之策, 供后续项目学习。



## 科技伦理保障

TCL 实业高度重视科技伦理管控, 围绕产品网络安全、研发安全、隐私合规等关键领域, 制定 15 项严格流程与规范, 构建了全方位的管理体系。在所有 AI 业务的模型引入或部署阶段, 公司均严格遵循既定审查流程, 开展全面评估测试, 确保业务符合科学伦理标准, 保障其合规性与道德性。

在 AI 算法伦理审查方面, TCL 实业制定《算法伦理审核标准》, 成立算法伦理委员会, 成员涵盖技术专家、法律专家以及行业资深人士, 负责对产品研发和运营过程中的科技伦理问题进行全面审查, 确保公司的 AI 技术应用符合伦理道德规范, 包括不限于数据处理方案符合国家有关数据安全的规定、算法和系统研发符合公平、公正、透明、可靠、可控等原则。

为夯实人工智能生成内容 (AIGC) 安全管理, 本公司旗下鸿鹄实验室专门制定《鸿鹄实验室 AIGC 应用安全基线》《鸿鹄实验室 AIGC 应用合规指引》, 全面规范国内外业务层面及内部应用层面的 AIGC 合规行动要求、具体措施、负责部门与人员, 并对 AIGC 标识实施严格管控。2024 年, 公司未发生违反科技伦理的情况。

### ◎ AI 产品科技伦理保护措施



#### 数据隐私保护

- 遵循严格的数据收集原则, 仅收集与服务直接相关且为提供服务所必需的用户信息, 在收集前向用户充分说明数据用途, 并获得明确授权
- 采用先进的加密技术对用户数据进行加密存储和传输, 防止数据在存储和传输过程中被窃取或篡改
- 建立完善的数据访问权限管理体系, 确保数据不被滥用



#### 算法透明与可解释性

- 在产品设计中, 注重算法的透明性, 向用户适当解释背后的算法原理和决策机制, 增强用户对产品的信任
- 提高算法的可解释性, 及时调整算法, 避免因算法不透明而导致的伦理风险
- 2024 年, 完成 2 个应用 (ChatBird 应用、雷咚咚 AI 成长陪伴应用) 的算法备案



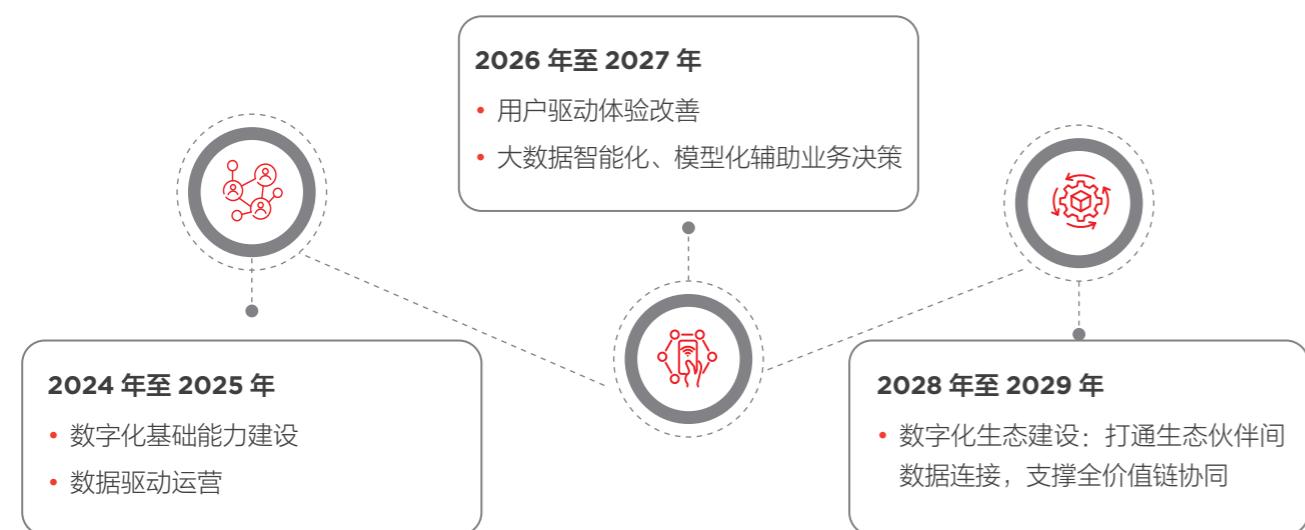
#### 员工培训与教育

- 定期组织员工参加科技伦理培训课程, 提高员工的科技伦理意识和素养
- 通过案例分析、模拟演练等方式, 让员工深刻理解科技伦理风险的严重性和应对方法, 培养员工在实际工作中识别和解决伦理问题的能力

## 加速智慧转型

TCL 实业以“6+1”数字化战略为导向，致力于构建敏捷交付的“自研+产品”体系，助力智能终端数字化变革，精细化管控产品质量，为产品创新提供有力支撑，助力构建新商业模式。我们成立由流程与数字化转型中心组织、各个业务单元参与的数字化齿轮组，遵循集中建设、统一部署原则，发布《数字化需求管理》《交付管理》《信息安全管理》等制度，并借助齿轮组机制监控制度及时落地。

### ◎ “6+1”数字化战略各阶段重点工作



### 案例：TCL 空调武汉智能制造基地创新数字化生产模式

作为武汉市工业技改示范项目，TCL 空调武汉智能制造基地对标国家数字领航标准，肩负起探索新型制造模式的重任，全力打造“高端化、智能化、绿色化”智能制造基地。

该基地集智能制造、科技研发、智能物流、智慧园区、数字应用于一体，形成 AI 大模型 + 智能工厂、智慧供应链、智能仓储、黑灯工厂、5G+ 智慧园区等十大经典数字化管理场景，实现全球首条无尘新风空调专用生产线，荣获国家绿色工厂、湖北省智能制造试点示范工厂、湖北省绿色供应链管理企业等十余项荣誉，充分发挥智能制造标杆作用。2024 年，该基地年均发电 900 万度，各项污染物减排 3.63 吨 / 年，全年整体减排、能耗约 20%，持续创造可持续效益。



• 数字化赋能车间运作



• 一体化调度指挥中心

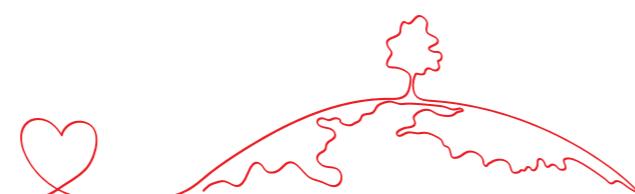


• 武汉智能制造基地



### 案例：“新方舟”领航全业务数字化发展之路

TCL 实业部署并构建“新方舟”系统，以预算预测系统为载体开展产品经营推演，形成产品、渠道、价格最佳组合，并以运营数据分析为基础，建立商流变革核心管控点，提升交易效率和管理质量。2024 年，电商订单平均周期降至 3.4 天、有效问题闭环解决率提升 30%、服务 NPS 提升 5%。与此同时，我们逐步将“新方舟”系统推广至海外，打通全球营销服务全业务链路，2024 年实现全球超过 150 国家交易流统一管理，促进全球业务资源整合、协同发展。



### 案例：白家电 BU 构建智慧生产再升级

白家电 BU 首创全球唯一一个全无人智能立体舱，该立体舱能够实现无人运转，并在产品下线后直接连入智慧分拣系统，进行高效立体存储和 JIT 装运一体化。同时，白家电 BU 积极引入人工智能系统，2024 年，已拥有 3 台视觉检测设备，门体外观不良检出率提升至 99%。

## 倡导科技普惠

TCL 实业在产品设计过程中，充分考虑不同群体的需求与使用体验，致力于通过自身技术优势弥合数字鸿沟，让每一位消费者都能够无障碍地享受创新的成果，切实感受到科技所蕴含的人文关怀。

### ◎ 科技普惠产品生态

#### 健康关怀

- 护眼技术：TCL NXTPAPER 系列手机通过“未来纸”（“NXTPAPER”）技术减少 90% 的眩光，实现硬件低蓝光
- 杀菌技术：在 P10 超薄零嵌冰箱等冰箱产品中，应用多点离子技术，实现 99.99% 杀菌率、99.8% 除味率、99.9% 灭病毒率
- 免污技术：在 P7&T7H 滚筒洗衣机等洗衣机产品中，融入全域免污技术，实现洗衣机全方位地深度洁净

#### 无障碍设计

##### 适老化设计

Onetouch 等系列手机产品聚焦老年群体需求，提供简易友好设计，包含“生活服务一键通”功能以及一键紧急呼叫功能，提升老年群体手机使用便利性

##### 儿童友好设计

- TCL 随学堂 K901 护眼 AI 智学机，包含护眼设计、全能 AI 智学、父母管控系统、精准地理定位等功能，关爱儿童群体成长
- 白家电 BU 洗衣机配备童锁功能，保障儿童安全

##### 适老化 / 儿童友好设计

在指纹算法和芯片选型考虑老年人指纹粗糙和儿童指纹浅的问题，提升指纹识别率得分模型，加大用户指纹识别体验的实验，提高指纹识别率

##### 语言无障碍设计

TCL 小蓝翼 C7 新风空调等产品搭载 AI 语音功能，支持方言及外语，方便老人、儿童、外国用户语音对话，避免因语言障碍带来的操作不便



#### AI 陪伴

- 移动端 AI 陪伴类 APP—ChatBird，通过构建虚拟社交圈，为用户提供情绪价值，为生活中的困难提供解决方案，荣获 AI 科技权威媒体量子位 2024 年 Top 100 AI 产品称号
- TCL Ai Me 作为分体式智能家居陪伴机器人，整合多模态交互、情感陪伴、家居控制等功能，旨在打造未来智能家庭的核心入口



• TCL Ai Me

## 保护知识产权

在当下知识经济蓬勃发展、市场竞争日益激烈的大环境中，知识产权已然成为企业提升竞争力的关键构成要素。TCL 实业严格遵守运营所在地适用的知识产权法规，制定《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》等内部制度要求，全面规范产品专利评估、申请、维护和应用等方面的流程，提升知识产权保护质效。

公司设立知识产权专职部门，全面统筹知识产权管理机制，充分发挥专业优势，为各业务部门的知识产权的申请、维护、风险管理以及诉讼提供强有力的法律支持。与此同时，我们设置专利提案部门，依据全面性、系统性、可操作性、时效性、独立性、层次性、定性定量相结合、模块化及可扩展性这九项科学严谨的原则，构建起专利申请价值分析指标体系，为公司内部专利申请提供专业化的指引方向，实现分级分类管理支撑，确保公司的知识产权得到妥善管理与有效维护，最大程度发挥知识产权的价值。

为筑牢公司商业秘密保护防线，我们制定了《保护他人商业秘密管理规定》，明确禁止员工采用非法手段获取竞争者的商业秘密或其他机密信息，从源头上防范不正当竞争行为的发生。此外，我们在重点业务领域深入开展商业秘密合规评估工作，切实降低商业秘密泄露的风险，维护公司的合法权益与市场竞争优势，营造公平、有序、诚信的市场竞争环境。

#### 2024 年



TCL 实业新增获得授权专利数量

1,850 件



累计获得专利授权数量

12,483 件

## 保护自身知识产权

为有效保障自身知识产权，我们建立全方位、多层次的知识产权保护体系，对已获取的知识产权实施科学化、规范化、程序化的日常维护，确保其稳定性和有效性；通过定期开展培训与交流活动，不断提升相关人员的专业素养和维权意识，每一位员工都成为企业创新成果与知识产权的守护者。

作为全球化发展企业，我们积极构建海外知识产权防御体系，在电视、手机和平板等关键领域，我们对过往的高价值专利进行择优评审，并成功提交了 29 件专利合作条约（PCT）专利申请，助力提升公司产品在国际市场上的技术竞争力。

### ◎ 自身知识产权保护措施



- 明确记录各产品涉及权利类型和保护期限，及时维护知识产权



- 内部独立或与外部律师事务所合作进行知识产权侵权线索挖掘，在全球范围内保障知识产权合法权利



- 面对侵权行为，根据《专利诉讼及专利许可案件管理办法》，对严重侵权行为发送侵权警告函件或者提起合理诉讼等



- 对一线产品人员和销售团队进行维权培训，根据部门需求进行问题答疑及知识产权制度宣贯等活动，及时反馈外部疑似侵权线索并由合规法务部进行跟进与评估



- 加入 Avanci<sup>14</sup>、Sisvel<sup>15</sup> 等国际专利许可平台推出的专利池，并获取一定的专利许可收益，在一定程度上有效降低研发成本

## 侵权风险管理

TCL 实业始终将知识产权管理视为企业稳健发展的关键环节，严格规范上市前后的专利风险评估流程，依据科学、严谨的评估结果，制定并执行针对性的应对措施，确保产品从研发到市场的全过程知识产权合规。同时，我们高度重视供应链知识产权管理，对供应商实施严格的知识产权规范与监督，切实有效防范侵权风险，保障产业链的健康稳定发展。

### ◎ 知识产权侵权风险管理措施

#### 产品全生命周期知识产权风险排查

- 对计划发布或上市的产品，根据其技术方案进行全球专利检索，评估侵权风险
- 在采购阶段进行产品知识产权担保审核
- 对第三方交付货物是否涉及存在知识产权侵犯的行为进行审核
- 对已发布的产品，依据合同督促业务活动对内容进行合规使用，并在合作产品页面设置版权投诉指引

#### 供应链知识产权风险管理

- 在与供应商或承包商签订的采购协议中，明确列出对于知识产权保护的规定，要求供应商保证其向我们提供的产品或服务不侵犯任何第三方的知识产权和其他合法权益
- 如接到供应商侵权行为的相关投诉，将严格依据《供应商担保工作实施细则》确认供应商担保条款，确保供应商担保作业，以维护他人知识产权

## 助力行业发展

TCL 实业致力于通过广泛地参与行业标准建设、行业合作及产学研合作，凝聚行业力量，共同推动产业的创新升级，为自身与行业的可持续发展注入源源不断的动力。

## 行业交流合作

“开放、合作、共赢”是 TCL 实业始终如一的发展理念。我们与各界行业伙伴构建紧密的合作关系，与腾讯、马士基集团、SGS 等知名企业签署战略合作协议，加入开放智联联盟（OLA）、连接标准联盟（CSA）、中国家用电器协会、中国标准化协会、惠州市工业设计协会等多个行业协会，共同拓展创新发展的新航道。

<sup>14</sup>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。

<sup>15</sup>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。

 **案例：积极参与 2025 国际消费电子产品展览会 (CES 2025)**

2025 年 1 月，CES 2025 美国拉斯维加斯顺利举办。作为全球领先品牌，TCL 实业在屏显科技、全品类智能物联生态等领域共展出 25 个品类 100 多项创新科技成果，荣获 CES 创新奖、“CES 最佳”（Best of CES）等多个奖项，充分展示我们在既有优势领域的持续深耕与突破，以及在新兴领域的前瞻布局。

• **TCL 实业 CES2025 展区**



## 行业标准制定

TCL 实业依托深厚技术底蕴、扎实的产业经验以及敏锐的行业洞察，深度参与国家标准、行业标准及团体标准的建设，为行业树立起可参照的标杆，助力行业高质量发展。

### ◎ 2024 年 TCL 实业参与制定的标准发布情况

标准名称	标准号	标准性质
《音视频及相关设备功耗测量 第 2 部分：测试信号和媒介》	GB/T 44021.2-2024	国家标准
《音视频及相关设备功耗测量 第 2 部分：电视机》	GB/T 44021.3-2024	国家标准
《工业互联网平台 技术要求及测试方法 第 2 部分：工业 PaaS 平台》	GB/T 44067.2-2024	国家标准
《制冷器具、冰淇淋机和制冰机的特殊要求》	GB/T 4706.13-2024	国家标准
《家用和类似用途电器的安全洗衣机的特殊要求》	GB/T 4706.24	国家标准
《家用和类似用途电器挥发物技术要求及测试方法》	QB/T 8053-2024	行业标准
《电子信息行业数智化供应链参考架构》	AII/001-2024	行业标准
《公寓·酒店智能门锁通用技术要求》	T/TJCA 0011-2024	团体标准
《会议电视技术要求和测试方法》	T/CVIA 147-2024	团体标准
《智能电视文件系统抗老化模型及评测方法》	T/TAF 234-2024	团体标准

标准名称	标准号	标准性质
《电冰箱用全封闭型电动机压缩机铜管技术要求》	T/CHEAA 0032-2024	团体标准
《电冰箱用全封闭型电动机压缩机铭牌二维码编码规则》	T/CHEAA 0033-2024	团体标准
《家用电器中再生塑料使用技术规范》	T/CHEAA 0034-2024	团体标准
《耐腐蚀金属包覆管用尼龙材料》	T/CHEAA 0035—2024	团体标准
《微纳压印彩晶装饰钢化玻璃》	T/CHEAA 0036-2024	团体标准
《家用和类似用途制冷器具声品质 第 1 部分：术语和定义》	T/CHEAA 0040.1—2024	团体标准
《家用和类似用途制冷器具声品质 第 2 部分：主观评价指南》	T/CHEAA 0040.2—2024	团体标准
《家用电冰箱磁场保鲜技术要求及试验方法》	T/CITS 0012-2024	团体标准

## 产学研合作

为促进产学研一体化发展，TCL 实业与头部院校、产业内科研院所建立深度合作，通过产业经验赋能前沿技术研究，以高质量平台促进科研成果转化。同时，我们与南京大学、四川大学、湖南大学等高校建立“TCL 高校人才实训”基地，合力培养高质量人才，实现高校人才与企业的双向赋能。

### ◎ 产学研合作重点成果

高校研究合作	产业研究合作
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 手机 BU 携手浙江大学升级“NXTPAPER 生态”，实现屏幕抗眩、显示自然舒适、“零蓝光”</li> <li>• 智慧移动屏 BU 携手天津大学共促“投影镜头成像”，提升 LCD 投影产品的画质竞争力</li> <li>• 泛智屏 BU 携手浙江大学构建“色貌模型二期”，在电视实现不同色域信源的色彩一致，提高用户的画质喜好度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 智慧移动屏 BU 与中建玻璃合作研究盖板玻璃微结构，提高显示清晰度与护眼效果</li> <li>• 白家电 BU 携手金发科技，成立新材料联合创新中心，致力于推动各类家电用高分子材料向绿色低碳、健康环保、性能提升的方向迈进</li> </ul>



# 永续之道

## 构建绿色生态家园

面对日益严峻的环境挑战与资源约束, TCL 实业始终将绿色发展理念贯穿于企业管理与运营的全过程, 严格管控企业经营对环境的影响, 促进能源与资源的高效利用, 全力打造绿色、低碳、和谐共生的生态体系。

- 环境合规管理
- 优化资源利用
- 加强污染防治
- 助力循环经济
- 守护生态健康



6  
清洁饮水和  
卫生设施



7  
经济适用的  
清洁能源



14  
水下生物



15  
陆地生物

# 环境合规管理

TCL 实业严格执行《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》以及运营所在地的环境相关法律法规，秉持及时、准确的原则，公示环保信息，主动接受社会各界的监督与评价，以此确保环境管理体系具备有效性与科学性。我们根据 ISO 14001 环境管理体系制定了环境管理策略，旗下 BU 依据自身业务特性制定《泛智屏 BU 环境、职业健康安全管理手册》《EHS 监测和测量管理规范》《TCL 通讯社会责任管理规范》《综合管理手册》《环境因素识别和评价控制程序》《环境管理体系运行控制程序》等内部制度，从而对生产运营各个环节的环保要求予以明确规范。

## 环境风险管控

TCL 实业严格把控重大环境因素，规范应急管理流程，并定期组织演练。严格把控重大环境因素，规范应急管理流程，并定期组织演练。旗下泛智屏 BU、手机 BU、白家电 BU、空调事业部等事业部积极制定应急预案，全力提升应对突发环境事件时的反应速度与协调能力，增强突发环境事件的处理能力，力求将环境影响降到最低限度。

### 环境风险管控关键措施

#### 泛智屏 BU

- 制度建设：制定并发布《环境因素识别规范》流程文件
- 风险评估：根据流程识别评价环境风险因素，对重大环境因素制定并实施控制措施
- 应急机制：每三年组织一次突发环境事件应急预案的编制与备案，并于 2024 年完成更新；每年组织一次废水、废气、危废、化学品泄露事故演练，确保出现意外环境事故时能有效及时避免环境污染



#### 手机 BU

- 制度建设：制定并发布《惠州 TCL 移动通信有限公司突发环境事件应急预案》旨在保护企业人身安全，减少财产损失，使事故发生后能够迅速、有效、有序的实施应急救援
- 应急机制：定期对预案至少进行一次演练，帮助各员工明确自身职责，熟悉应急救援工作任务，事故发生做到时临危不乱、处理方法得当



#### 空调事业部

- 风险评估：组建专业小组，对原材料、生产、运输与回收等全生命周期环节的环境风险进行评估，涵盖制冷剂影响、能耗排放、包装运输及回收污染等风险
- 预防措施：管控原材料环保要求，通过选型并与供应商签协议执行；引入先进工艺设备、实时监测排放；管理运输与回收，推进环保包装、新能源车辆及完善冷媒回收体系
- 应急机制：针对泄漏、火灾爆炸、自然灾害等突发环境事件制定预案，明确职责，定期演练，确保有效应对



#### 白家电 BU

- 应急机制：每年制定环境预案的计划，并按照计划实施应急演练
- 响应程序：若接到报警时事故未发生，则通过发布预警采取预警行动予以应对，根据事态发展调整或解除预警；若接到报警时事故已发生，则按照既定程序立即采取应急处置措施



## 环境体系认证

我们通过环境相关体系认证全方位审视并优化内部运营流程，精准识别潜在的环境风险与挑战，从而制定出更为科学合理、切实可行的应对举措，以此确保我们的 ESG 实践契合国际标准，满足利益相关方的期待。

#### 截至年度末

公司旗下附属公司已通过 ISO 14001 环境管理体系认证

25 家

已通过 ISO 50001 能源管理体系认证

7 家

本年度，TCL 实业重大环境污染事故

未发生

## 环保意识提升

TCL 实业将环保意识的提升视作推动可持续发展的关键因素，通过开展丰富多样的环保活动与培训，使环保理念深深扎根于员工心中，激励每一位员工切实践行环保理念，凝心聚力为打造绿色企业贡献力量。

### 案例：泛智屏 BU 环保培训助力全员意识提升

2024 年，泛智屏 BU 积极制定低碳绿色发展、产品 RoHS 等节能、环保方面宣传培训计划，并组织通过 T 学堂、现场张贴、专题培训和 T 信等进行全员的节能、环保方面宣传培训活动，引导并培育员工的环保意识，鼓励员工参与节能减排活动，形成全员参与的良好氛围。



- 多元化的环保活动

### 案例：空调事业部多渠道促进绿色消费

空调行业的节能环保举措对于缓解能源危机、减轻环境污染有着举足轻重的意义。空调事业部积极响应节能减排政策号召，通过线上宣传、线下推广以及针对性的培训活动，在提升公众环保意识、推广绿色产品与理念等方面成效显著。

#### 线上宣传

利用官方网站、社交媒体平台定期发布节能、环保知识推文，提高公众对节能环保的认知；展示公司在绿色生产、节能减排方面的成果，增强公众对空调环保理念的认同感

#### 线下宣传

在各大销售门店设置环保宣传专区，摆放节能、环保宣传手册和海报，向消费者宣传节能空调产品的特点和优势，引导消费者选择绿色环保产品

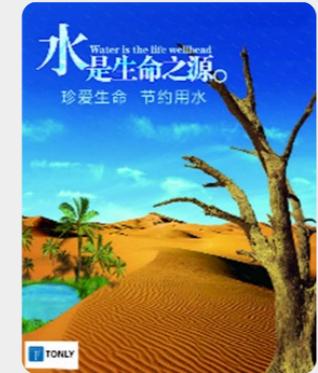
#### 经销商培训

向经销商介绍公司的环保产品和政策，培训产品的节能特点和销售技巧，鼓励经销商在销售过程中向消费者传递节能环保理念，共同推动绿色消费

### 案例：通力股份资源节约宣贯活动

为保护自然资源，维持生态平衡，保持环境可持续发展，提高全员节水意识，通力股份制作节水、节电海报，张贴在食堂、宿舍及员工活动公共区域，取得了良好宣传效果，浪费水的行为明显减少。

2024 年 3 月 22 日至 3 月 28 日期间，通力股份配合联合国“世界水日”主题 Water for Peace (以水促和平)，开展“精打细算用好水资源，从严从细管好水资源”和仲恺“节水仲恺，你我同行”活动，在食堂、厂区大门等公共场所等显示屏上播放节水宣传视频、节水宣传标语等内容，大力营造公司全员节水氛围。



• 节水宣传海报

### 案例：奥马冰箱积极开展环境管理主题培训及绿色文化宣导

奥马冰箱面向员工定期开展环境管理规范主题培训，通过宣讲环境应急预案制度与污染物与废弃物的管理流程，标准化员工环境管理工作，强化应急事件响应能力。

同时，奥马冰箱亦通过在内部发送绿色文化倡导宣传片的方式，普及环保知识，营造全员参与的可持续发展氛围。



• 奥马冰箱六五环境日宣传片片段



• 奥马冰箱绿色文化宣传片

# 优化资源利用

## 能源管理

在自身运营层面，我们严格执行《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，制定了一系列内部政策，包括《能源使用监察管理办法》《能源管理规定》《能源管理体系手册》《能源目标、指标及控制方案管理程序》等。依据 ISO 50001 标准要求，我们不断优化能源管理体系，各 BU 清晰界定能源管理目标以及能源管理的权责范围，细致梳理内部管理流程，把控关键管理节点，定期开展能源监督检查，设立关键机台区域能耗考评，保障能源管理的科学性、系统性与有效性。

我们定期组织能源监督检查，积极开展节能诊断工作，借助专业的技术分析与评估手段，助力达成节能减排目标，切实保障能源使用的合规性与高效性；持续推进能源管理措施落地实施，从管理节能、技术节能、能源结构优化、节能意识提升四个维度采取广泛行动，不断提升能源使用质效。

### ◎ 能源管理关键措施



管理节能

- 引入智能能源管理系统，实时监测生产过程中的能源消耗情况，根据生产需求调节设备运行参数，避免能源浪费。
- 制定详细的能源资源使用计划，确保能源资源的合理分配和高效利用。
- 组织能源计量情况自查，通过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。
- 开展第三方能源审计活动，排查节能障碍和浪费原因，查找节能潜力，提出整改措施。
- 强化会议室、工区、展厅等日常运营场所的节能管控，严格执行定时关闭照明、空调、计算机等设备的规定，杜绝能源浪费，确保能源使用的高效与合理。



技术节能

- 设备升级：及时淘汰更新老旧设备，选择更节能环保的设备替代，如更换变频空压机、优化变频注塑机、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。
- 节能改造：开展空压机系统节能改造、注塑机伺服改造、中央空调系统节能升级改造、LED 节能改造等节能技术改造。



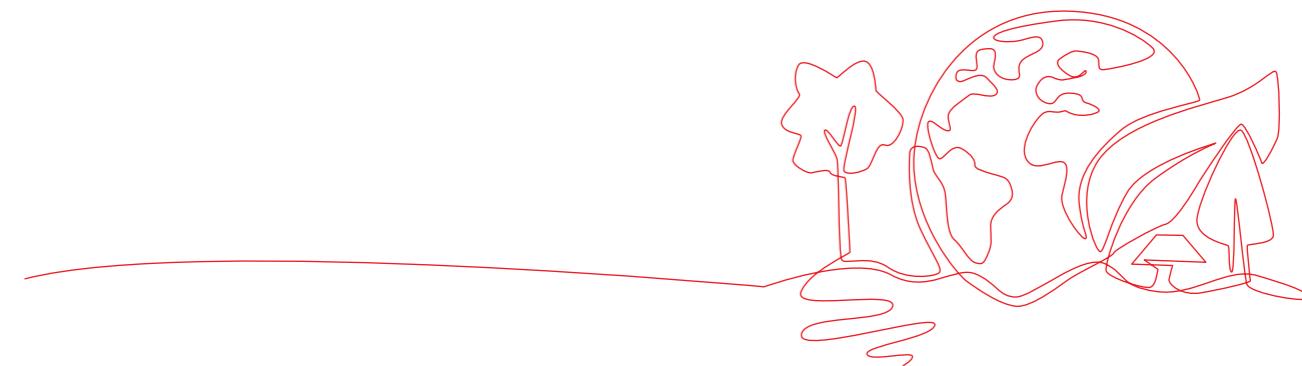
优化能源结构

- 大力推进建设光伏电站导入，提高可再生能源使用比例，减少对传统化石能源的依赖。
- 积极建设光伏储能项目，有效规避高峰期限电对企业生产运营的影响。
- 加大绿电采购力度，积极购买清洁能源，减少高碳排放能源的使用比例。



提升节能意识

- 通过培训与 T 信平台积极引导与教育，提升员工的环保意识，鼓励员工参与节能减排活动，形成全员参与的良好氛围。



## 水资源管理

为规范水资源管理，构建节水型企业，我们严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，制定并实施《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，明晰生产、生活用水的管理要求，梳理废水处理、监测统计等关键环节的操作流程，同时带动各利益相关方提升节水意识，构建长效管理机制，切实保障水资源管理工作得以有效执行。

2024 年，TCL 实业无任何求取适用水源方面的问题。我们持续优化分领域用水管控机制，针对不同业务板块或部门设定差异化的用水效率指标，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”的闭环管理模式，推动节水责任全面落实，确保水资源高效利用目标持续达成。

### ◎ 水资源管理关键措施

#### 工业用水管理

- 应用水计量线上管理系统，实时监控各个用水单元用水情况，及时排查用水异常的单元。
- 积极推动生产工艺升级，如高光注塑工艺逐步替代喷涂工艺、应用循环水冷却系统，从而减少生产用水。
- 持续加强水阀调节、注塑件洗料废水回收，提高生产中的水资源利用效率。
- 工业废水实现零排放，废水经处理后可进行复用，最终作为危废交由专业第三方进行严格处理。

#### 生活用水管理

- 配置智能饮水控制系统，该饮水系统采用反渗透技术对自来水进行过滤，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。
- 根据具体情况重复使用食堂淘米水等资源，如用于冲洗地板等，加强水资源回收利用，提高水资源复用率。
- 生活污水与雨污管网分流，经格栅、沉渣等预处理后，排至污水处理厂进行处理，污水处理需符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》《水污染物排放限值》的相关标准。

#### 利益相关方节水意识倡导

- 定期组织员工参加环保培训、节水改善会议，并通过节水宣传教育，提升全员节水意识。
- 与供应商合作，要求其提供水资源利用情况报告，共同推动节水措施。
- 面向客户，通过宣传推广节水型产品，引导合理用水。
- 与当地政府、环保组织等利益相关方合作，参与水资源保护项目和政策制定，共同进行水资源管理。

## 加强污染防治

## 大气污染物管理

TCL 实业遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物排放限值》《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》等规定，制定《大气污染防治管理规定》等内部制度，构建“源头防控、过程控制、末端治理”三位一体的防控体系，依托智能化监测平台实现排放动态监管，促进从生产工艺优化到末端排放控制的全流程精准管控，严控大气污染物的负面影响。

**• 源头防控：**我们积极引进先进的清洁生产技术和工艺，如采取高光注塑工艺逐步替代产生 VOC 废气的喷涂工艺、使用密闭空间（含密闭式集气罩）配合负压进行废气前端收集；同时，我们坚持定期对废气处理设施及设备开展检查与维护保养工作，全力保障其稳定可靠运行，力求最大程度地从源头减少污染物的产生。

**• 过程控制：**我们建立严格的排放标准和监测体系，实时监测生产过程中的污染物排放情况，及时调整生产参数，以优化排放性能。同时，我们积极优化生产流程，通过减少喷涂、丝印工艺使用等方式，确保生产过程中的污染物排放得到有效控制。此外，针对食堂油烟废气采取静电除油方式、喷涂废气采取活性炭吸附及催化燃烧方式以降低废气因子排放浓度，减少废气排放。

**• 末端治理：**我们采取严格有效的废气处理措施，确保各种污染物达标排放。同时，我们投入大量资源用于废气治理设施的建设和运营，包括采用“水喷淋 + 活性炭吸附浓缩 + 催化燃烧法”进行废气后端处理、开启 VOC 专项整治等，确保排放到大气中的污染物达到最低限度。此外，我们定期委托第三方进行废气、噪声的排放检测，确保检测结果符合要求。



• 通力股份废气处理设施



## 废弃物管理

TCL 实业建立健全废弃物管理制度保障，根据《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》等法律法规，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》《TCL 空调危废品管理制度》等内部管理文件，针对废弃物的分类、回收以及再利用等环节，均做出了详实且明确的规定，同时明确为实现污染控制相关目标所采取的行动计划，以及为实施计划所分配的资源，确保整个管理过程的规范性和有效性。

在日常生产经营中，我们通过“源头减废、分类收集、回收处理、监测评估”四大环节构建废弃物管理闭环运作体系，切实降低废弃物对环境的影响。

- 源头减废：**为了减少废弃物的产生，我们通过改进产品设计、生产工艺，如采用高光注塑工艺、采用可循环使用的包装材料等，促进源头减量。
- 分类收集：**建立废物分可回收、不可回收类收集体系，依托台账等工具，推动公司对废物进行清洁处理和有效回收利用；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的收集、登记、转移及处理。
- 回收处理：**我们采用内部回收和外部合作相结合的方式，对于无法回收利用的废弃物，我们会与有资质的废弃物处理机构合作，确保废弃物能够得到妥善处理。此外，我们鼓励员工参与废弃物减量和回收活动，提高资源回收利用率。
- 监测评估：**我们建立了定期检测机制，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。



### ◎ 有害或危险废弃物减量化措施

#### 源头管控

- 采购无毒无害或低毒低害、易于降解、便于回收利用的材料，从源头减少危险废物的产生。
- 淘汰落后生产工艺，采用更环保、高效的技术和设备，减少废弃物的产生量，降低危害程度。
- 践行清洁生产，合理选择使用清洁的原材料、能源和其他资源，做好各车间在线回收工作，减少污染物的排出。

#### 过程管理

- 严格确认入库危险废弃物属性，如电子废弃物等，按照要求相应的做好危废分类及标示，做好收集、贮存、转移各项工作，积极采取防范措施，防止危险废弃物流失。
- 规范空调等产品生产过程中化学品和废弃物的管理，防止泄漏和不当处置对土壤造成污染，对废旧产品回收处理过程进行严格管控，避免有害物质进入土壤。

#### 风险防控

- 采取相应的污染预防和控制措施，包括制定应急预案，建立风险管控清单，增加检查频次，严格管控非法转移、非法处置等违法行为。

#### 合规处理

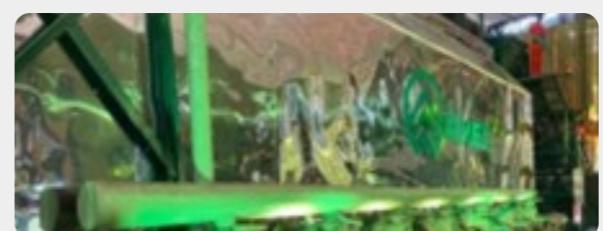
- 与有资质的第三方签订合同，危险废物的转移遵守《危险废物转移联单管理办法》要求，并开具《危险废物转移联单》。

#### 意识提升

- 加强环保法律法规及危废管理知识培训，强化管理层及员工环保法制意识。

### 案例：巴西工厂创新废弃物管理

巴西工厂在废弃物管理方面采取了一系列创新措施，有效减少了废弃物的产生及对环境的影响。巴西工厂使用设备压缩纸板和塑料废物，从而减少需要运输到最终目的地的废物量；同时，将危险废物送至碳化工艺处理，其作为一种创新的固体废物处理技术，能够将剩余物和废弃物转化为发电的资源，有效实现了废弃物的资源化利用；此外，还将 IAC（自动组件插入）区域原本需要焚烧处理的塑料废物分离出来进行回收。通过一系列创新举措，不仅减少了废弃物的产生，还提高了资源的回收利用率，为环境保护和可持续发展做出积极贡献。



• 碳化工序



• 产生的产品( 煤 )

# 助力循环经济

发展循环经济是提升生态环境质量的重要途径，是推动经济增长方式转变、打造新的经济增长点的内在需求。TCL 实业积极响应国家有关循环经济的规划与部署，以“减量化、再利用、再循环”为指导原则，力求在生产全链条中实现资源的高效流转与价值最大化，做大做强循环经济产业，助力构建循环型社会。

## ◎ 运营层面资源循环利用关键措施

### 废弃物回收再利用

针对生产过程中的各类废弃物，我们按照内部规定统一由第三方进行合规处置，与回收企业合作，建立稳定的二次原材料供应渠道，适当提高回收材料在生产中的使用比例。

在拉美市场，巴西工厂与下游回收商协作，针对生产过程中的废弃纸板、焊锡污泥等废弃物进行回收利用，实现纸板废料 100% 回收、90% 的焊锡污泥废弃物回收并用于生产工序。



### 水资源循环

- 配置智能饮用水控制系统，采用逆渗透技术对自来水进行过滤，净水与废水比例为 1:1，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，手机 BU 2024 年回收用水量达到 4,167 立方米；
- 应用水资源节约型或循环水冷却系统：采用离心式冷水机组和回流炉冷却系统，形成闭环式冷冻水循环。

### 物资内部流转

- 周转托盘、周转箱等物资用于厂内工序流转，有利于提高生产、存储和运输效率，同时有利于减少资源浪费，提升资源利用率。

在价值链层面，我们充分发挥引领作用，与上下游企业建立紧密的合作关系，要求上游供应商促进包装等材料的高效使用，指导下游经销商和消费者进行产品回收，共同为循环经济的蓬勃发展注入强劲动力，推动产业迈向循环、可持续的新发展阶段。

### 案例：手机 BU 携手供应商开展“纸箱循环利用计划”

2024 年，手机 BU 与供应商合作进行“纸箱循环利用计划”，旨在通过供应链运输中的包装材料循环使用，降低废弃物的产生，减少资源浪费，推动供应链的可持续发展。未来，我们将继续深化与供应商的合作，探索更多可持续发展的创新模式，为实现“双碳”目标贡献力量。



在社会层面，我们利用自身业务优势，积极服务社会各界资源循环利用。旗下 TCL 环保科技专注于废弃物资源循环再生利用领域，坚持“以科技推动资源循环再生、促进人与自然和谐共生”的愿景和使命，构建“电器电子回收 - 梯次利用 - 电器拆解 - 再生循环”的创新商业模式，累计回收处理各类废弃电器电子产品 4,515 万台，回收各类可再生利用的金属、塑料、玻璃等 110 万吨，温室气体减排超 100 万吨。2024 年，深圳市 TCL 环境科技有限公司对上游公司废弃的包装材料进行废物循环利用，将成品直接供应至下游包装材料公司，实现废物循环利用 8,000 余吨。

累计回收处理各类废弃电器电子产品

4,515 万台

回收各类可再生利用的金属、塑料、玻璃等

110 万吨

温室气体减排超

100 万吨

# 守护生态健康

生物多样性是维系地球健康、人类福祉和经济繁荣的基础。TCL 实业大力支持《生物多样性公约》等国际倡议，积极响应国家有关提升生态系统多样性、稳定性、持续性的重大战略部署，旗下附属公司及工厂广泛开展生物多样性保护行动，致力于建设人与自然和谐共生的美丽家园。

## 案例：TCL 空调构建生物多样性顶层设计

TCL 空调将生物多样性保护纳入企业战略及政策，致力于在生产运营的各个环节减少对生态系统的负面影响，同时积极探索生态保护的机遇。遵循“避免、最小化、恢复 / 复原、补偿或抵消”的顺序制定行动：在项目规划阶段，优先考虑避免在生物多样性敏感区域开展生产活动；若无法避免，则通过优化生产工艺和布局，最小化对生态环境的影响；对于已经受到影响的区域，积极采取生态恢复措施，以复原生态环境。

2024 年，TCL 空调针对当前商业模式和战略在生物多样性和生态系统相关的物理、转型和系统风险方面进行了全面韧性评估，涵盖了自身运营、上下游价值链多个环节。经评估，在未来 5 到 10 年，TCL 空调的战略和商业模式在生物多样性和生态系统方面具备一定抵御风险的韧性：

- 运营层面：通过持续的技术创新和环保投入，在自身运营中降低了对生态的负面影响；
- 价值链层面：与上下游合作伙伴合作，推动绿色供应链建设，提高了价值链的整体韧性；但部分原材料供应地生态脆弱带来一定的挑战，政策快速变化带来转型压力。



TCL 实业的业务足迹遍布全球多个国家，旗下海外附属公司亦高度重视生物多样性保护，通过保护生产运营地周遭植被、意识宣贯等措施，携手内外部利益相关方共同守护生态健康。

## 案例：巴西工厂开展多元化措施保护周边地区生物多样性

巴西工厂坐落于生物多样性丰富地区，周边拥有多种动物与植物，其中包括被列入国际自然保护联盟（IUCN）濒危物种红色名录的易危物种，例如巴西红木（Pau-Brasil）和金合欢（Ipê Amarelo）。

为带动各方共同参与生物多样性保护，巴西工厂积极开展“巴西红木（Pau-Brasil）项目”，通过向工厂周边企业分发植物种子以支持物种的保护与繁衍，同时组织“我们的邻居项目（Nossa Neighborhood Project）”和“你知道吗？项目（Did You Know?）”，旨在增进内外部利益相关方对森林砍伐、植被保护、气候变化等问题的理解，促进长期意识提升。



- “我们的邻居项目” — 认识动物“邻居”



- “你知道吗？”项目 — 气候变化专题



## 共赢之道

### 携手共创和谐社会

TCL 实业坚持合作共赢的发展理念。对内规范员工雇佣，以“尊才、爱才、惜才、用贤”的指导原则在保障员工权益的基础上关注员工成长与发展，为员工打造包容、和谐、安全、健康的工作环境；面向价值链，优化供应商合作，致力于构建公正透明、阳光环保的可持续供应链管理体系，维护良好的品牌声誉和企业形象；在社会层面，不断发挥积极影响力，促进社会福祉增长。

- 巩固健康安全
- 保障员工权益
- 悉心人才发展
- 加强供应商管理
- 构建包容社会



## 巩固健康安全

TCL 实业始终将员工的健康安全置于首位，通过建立完善的安全生产管理机制，不断加强对员工的职业健康保障，开展员工安全意识培训和应急演练活动，营造安全、有序的工作环境。

## 安全生产

TCL 实业遵守《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》等法律法规，在生产经营中贯彻落实“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。

## 安全生产管理体系

TCL 实业根据自身发展需求和外部监管要求，更新修订《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》等内部制度，保障安全生产的内部政策指引的时效性与有效性。TCL 实业建立起由安全生产委员会、安全生产办公室以及深圳平台安全工作小组为核心的安全生产管理架构，明确不同层级职责分工，相互协调保障安全生产管理有效进行。

### ◎ TCL 实业安全生产管理架构

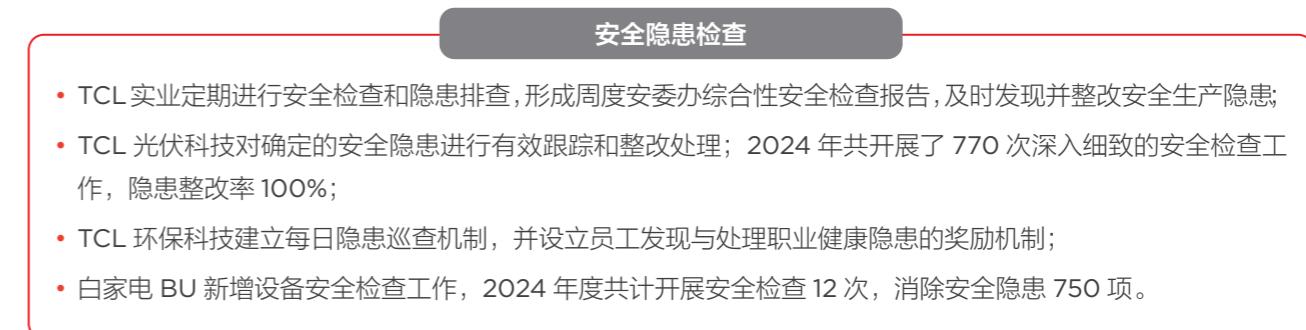


### ◎ TCL 实业 2024 年度安全生产目标

安全生产目标	2024 年完成情况
年度内零重伤零死亡	已达成 ✓
零直接经济损失超百万元火灾	已达成 ✓
零企业财产损失超百万元安全生产事故	已达成 ✓

## 强化安全风险管控

TCL 实业不断强化安全生产的风险监测和管理，通过严格进行安全隐患检查摸排、持续开展高风险点安全指标监测、组织进行安全应急演练等方式提高对安全风险的治理和应对能力，并将安全目标实现情况纳入绩效考核，保障相关工作的有效落实推进。



### 安全检查和监测

- 泛智屏 BU 积极推动安全生产数智化建设，接入 LESS 系统动态监控各类风险，可实时报警，安全设施异常时将立即停机，助力保障生产安全；
- TCL 空调依托智慧园区系统，将针对全区域原材料供应商及外来施工方的管理覆盖率提升至 100%，构建全过程安环数字化监督管理体系；
- TCL 通讯定期监测包括职业健康监护，职业危害场所检测，消防设施检测等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；
- 白家电 BU 持续加强对火灾风险、机械伤害风险和爆炸风险的相关指标监测，严格日常重点巡察；
- 通力股份组织进行周、月、节假日前后的复工复产安全检查，以及锂电池、危险化学品存储使用等的专项检查。

### 安全应急演练

- TCL 通讯制定包括危险化学品储存使用、危险废物处理等各类安全应急预案并进行演练，2024 年共实施 12 次公司级应急演练，合计参与演练超 7,500 余人次；
- 白家电 BU 开展厂区、火灾综合应急演练，超 2,700 余人参加；开展行政楼、地震应急演练，共约 340 人参加。
- 通力股份开展高空坠物、物体打击等专项应急演练计划，在按计划完成各项专项演练共 96 场次；每半年组织开展消防应急疏散演练活动。

### 安全绩效考核

- 由安委办组织对年度《公司安全管理目标》进行分解，确定《部门级安全管理关键指标考核表》，并依据《安全考核管理办法》层层落实安全生产管理责任制，对各部门安全工作进行量化考核，确保公司安全管理目标的达成。

## 宣传安全生产文化

TCL 实业注重内部安全生产文化的建设工作，制定年度安全培训计划，并通过开展消防安全月、安全生产月、组织消防趣味游园、消防安全知识竞赛等系列安全宣传活动提升员工的岗位安全生产意识；针对专业岗位人员开展安全生产专项培训保证员工掌握安全操作方法，从根本上推动实现安全生产目标。

## 职业健康

TCL 实业严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《工伤保险条例》等法律法规，制定《职业健康管理运行控制程序》《环境、职业健康管理手册》等内部制度，不断加强员工职业安全风险检测评估并提供完善的职业健康安全保障，最大程度减少职业病和工伤事故的发生。2024 年，旗下 23 家附属公司已通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

## 职业健康风险评估

TCL 实业对所有生产活动、产品和服务的危险源识别及风险评估提供指导，并明确员工在公司遇到迫在眉睫的伤害时可以远离危险岗位区域且要求公司不得因此进行打击报复。2024 年，智能连接终端 BU 组织公司 18 个部门完成 1,710 项危险源的识别和确认并对重大危险源制定了控制措施，推动一线员工对危险源风险伤害形成共识，并在后续作业严格遵守，同时开展例行职业危害健康场所检测、X-ray 射线辐射检测、消防设施检测等，结果均 100% 通过；白家电 BU 制定《危险作业管理规定》，对电焊动火、登高、吊装、动土、临时用电等危险作业风险进行识别和管控，要求相关操作人员进行资质确认并持证上岗，保证现场作业的安全性。

## 职业健康安全保障

在日常管理中，TCL 实业通过制定《防护设施及用品管理规定》确保所有员工配备必要的个人防护装备并提供详细的装备使用指引来防范职业病风险，例如在化学品暴露的岗位上提供防护服、口罩、护目镜，在噪声暴露的岗位上提供耳塞、耳罩等设备同时对装备进行定期更换维护以确保可用性和有效性；通过为员工建立健康档案，实时记录员工职业病危害暴露情况，定期安排岗前、岗中、岗后职业健康安全体检监测员工健康状况；此外，每月组织职业健康委员会成员就安全管理、员工健康相关问题召开会议，邀请工人代表参与安全协商，征求一线工作者建议，不断完善民主沟通的职业健康保障措施；设置员工心理健康服务系统（EAP）为员工提供专业的心理咨询服务，帮助疏通员工职业心理压力，提高员工抗压能力和心理健康水平。



• 员工心理健康服务系统( EAP )



在事后保障中，TCL 实业制定《工伤认定管理》等内部文件规范员工工伤管理流程，对发生的每件工伤事件进行原因分析，拟制事故改善报告；为全体员工缴纳工伤意外保险，对工伤员工进行妥善安置和补偿，保障员工职业健康权益；依照《安全生产事件报告调查处理程序》落实安全事故责任追究制度，规范公司安全事件报告和调查处理，明确责任，防止和减少安全事故发生。

## 职业健康安全培训

TCL 实业持续深化对员工职业健康安全的教育培训工作。2024 年，TCL 光伏科技各层级精心组织并成功实施了 550 余场安全培训活动，内容全面覆盖了法律法规、工伤事故案例剖析、职业健康、施工安全以及消防安全等关键领域，累计培训人次超过 2,700 人；通力股份每半年组织员工开展职业健康知识培训讲座，公司各厂区线上同步进行并设置扫码考试环节，保证培训效果，此外每年邀请人社局专家在仲恺、陈江、潼侨等厂区开展工伤知识培训，不断强化员工职业健康意识。



### 案例：泛智屏 BU 开展丰富多样的安全意识提升活动

2024 年安全生产月期间，泛智屏 BU 组织策划 40 项主题活动，共计 19,263 人次参与其中，人均参与 1.75 次，荣获 TCL 实业安全生产月知识竞赛团队奖第一名。在消防安全月期间，泛智屏 BU 推出四类共 10 个形式多样、线上线下相结合的系列活动，人均参与 4.1 次，全员消防安全知识培训覆盖 26,942 人次；泛智屏 BU 荣获 TCL 实业消防安全月知识竞赛团队奖第一名，TCL 王牌消防队参加惠州市消防安全重点单位消防技能大比武，并荣获惠州市第一名。

### 案例：TCL 空调积极开展安全设备及系统使用培训

2024 年，TCL 空调针对重点设备设施进行改造，同步解决部分管道缺乏灭火措施、难以灭火等问题，为空调行业首创性改造项目，具有推广意义，并在此基础上开展防火阀使用培训、灭火系统使用培训，强化员工应急处置能力，筑牢消防安全防线。

### 案例：通力股份举办《职业病防治法》宣传周活动

2024 年 4 月，为深入贯彻落实《职业病防治法》，通力股份在第 22 个全国《职业病防治法》宣传周期间内拟制了一系列职业健康专项活动，在内部以及陈江、潼侨、北海等厂区设立职业健康安全宣传海报专栏，并在仲恺厂区举办两场《职业健康知识》培训活动，内容涵盖职业病防治的基本知识、特殊岗位的职业危害及防护措施、个人防护用品的正确使用等多个方面，致力于提高员工的自我防护意识，为今后进一步开展职业健康工作奠定了坚实的基础。

## 保障员工权益

TCL 实业遵守并落实《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规以及《世界人权宣言》等国际公约，始终将员工的合法权益置于首位，建立健全合规雇佣制度规范、丰富完善薪酬福利体系，尊重员工多元文化背景和民主发声权利，为企业发展不断注入更多人才活力。

2024 年，TCL 实业持续关爱员工发展、助力员工成长，在人才维护方面获得了广泛的社会认可和行业荣誉。

### ◎ 2024 年获得雇主奖项

#### 最佳创新招聘奖

雇主品牌研究所

#### 最佳雇主品牌短视频奖

雇主品牌研究所

#### 2024 广东年度非凡雇主

猎聘

#### 2024 年度“最爱雇主”

实习僧

#### 青年友好雇主品牌奖

刺猬 CIWEI

#### 2024 中国年度深圳最佳雇主

智联招聘与北京大学  
社会调查研究中心

#### 2024 年度“TOP 雇主”智能创新雇主

拉勾招聘

#### 2024 年度 AI 招聘最具影响力

近屿智能

## 合规雇佣

2024 年 TCL 实业围绕“以人为本”的核心观念，遵循《未成年人保护法》《中华人民共和国就业促进法》《禁止使用童工规定》、墨西哥《联邦劳动法》、越南《劳动法》、巴西《统一劳工法》等国内外相关法律法规，制定并实施《TCL 实业用工“红线”管理规范》《员工手册》等内部行为规定，明确了覆盖全体员工的用工红线行为，在切实保障员工的基本人权的基础上广纳贤才，不断扩大企业人才储备。

## 明确用工红线

TCL 实业从风险防范、行为措施、违规惩罚、举报管理等层面入手，严格杜绝任何形式的强迫劳动、童工和非人道主义行为发生。本年度，TCL 实业未发生任何因使用童工或强制劳动引发的违规和投诉事件。

### ◎ TCL 实业用工红线行为管理制度

#### 事前防范

- 每年开展覆盖童工、强迫劳动、健康安全、自由结社与集体谈判的权利、歧视、惩戒措施、工作时间、薪酬等要素的社会责任风险识别工作，通过评估其风险指数，制定相应的预防和控制措施，尽最大可能减少违规雇佣发生的可能性和后果。

#### 日常规范

- 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。

#### 惩罚机制

- 对触犯用工“红线”者依照根据《TCL 实业控股股份有限公司责任追究管理办法》进行追责。

#### 举报管理

- 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。

## 广泛吸纳人才

TCL 实业秉持“任人唯贤、择优录取”的观念对所有应聘人员一视同仁，不断拓展客观、平等、公正的多样化人才吸引渠道。2024 年，TCL 实业与高校合作开展《面试辅导》招聘公开课活动，在向应届毕业生传授面试技巧、求职经验的同时介绍 TCL 业务领域和企业文化；TCL 光伏科技制定“需求收集 - 需求确认 - OA 流程发起 - 启动招聘”的人才招聘机制，拓展内部、外部渠道平台不断扩大人才引进范围；奥马冰箱与华南理工大学、中南大学、湖南大学等 20 所院校进行合作，开展招聘宣讲、企业开放日等活动，树立良好的企业形象，持续吸引优秀人才加入。



• TCL 实业高校面试公开课

## 薪酬与福利

为持续激发员工的工作积极性和创造力，TCL 实业面向全体员工构建起以岗位固定工资、业绩奖金及长期激励组成的基本薪酬结构，并定期进行市场薪酬调研以确保员工福利待遇具有业内竞争力。

TCL 实业高度重视员工关怀，在薪酬激励的基础上为员工提供多样丰富的福利保障，包括依照法律法规，为员工缴纳社会保险、商业保险以及住房公积金等福利保险；每年组织员工参与健康体检，并规定全体员工享有法定节假日、年假、产假等假期福利；对于加班员工提供交通报销和夜班加班费等额外福利；在端午节、儿童节、中秋节等节日发放节庆礼品、补贴并举办节日游园会等集体活动维护员工身心健康。



• TCL 实业员工心理健康关爱活动

## 多元、平等与包容

TCL 实业倡导多元、平等、包容的价值理念，积极落实《中华人民共和国残疾人保障法》等法律法规，践行残疾员工支持活动。在残疾人关爱方面，2024 年，惠州 TCL 移动举办第五届“国际残疾人日”冬日送温暖活动，并积极听取残友的意见在靠近办公楼的入口的位置为残疾员工开辟了专用停车位，减少残疾人士的通勤困难，向残疾员工传递了关怀和尊重，极大提升公司团队的包容性和凝聚力；在残疾人就业方面，奥马冰箱积极为残疾人提供合适的岗位并鼓励分厂招用残疾人，致力于促进残疾人平等就业。

### 案例：第五届“国际残疾人日”冬日送温暖活动

2024 年 11 月，惠州 TCL 移动开展“国际残疾人日”冬日送温暖活动。公司将残疾人关爱融入日常，化为行动，始终与各位残友携手并肩，共同去用心书写更为美好的未来篇章，让爱与温暖在这个大家庭里永远传递，让每一个残友时刻都能感受到家的温暖与力量。

TCL 实业以包容共融的态度对待员工多元化的文化背景和宗教习惯，在公司内设立宗教信仰室，充分尊重员工的宗教信仰自由权利。与此同时，TCL 电子秉持“看见女性、激发女性、支持女性”的价值导向，参与专注于挖掘女性员工潜力、助力女性员工发展的“TCLforHer”品牌活动项目，并依托该平台设置专业技能培训课程、职业发展规划指导、创业扶持等为女性员工提供广阔发展平台和资源，助力女性员工自我价值的挖掘和实现。此外，TCL 实业还为女性员工提供多样化的关怀和全面的保障，泛智屏 BU 设立母婴关爱室，白家电 BU 专门制定《孕、产妇及哺乳期母亲风险管理程序》保障女性员工的基本权，奥马冰箱为养育 12 周岁以下子女的女性员工提供灵活办公机制，在坚持性别平等和女性员工关爱方面持续发力。

### 案例：奥马冰箱首届妇联成立大会暨首次妇女代表大会圆满召开

为更好地维护奥马冰箱女职工权益，团结带领广大女职工建功立业，2024 年 5 月 30 日，奥马冰箱第一届妇联成立大会暨首次妇女代表大会圆满召开。大会审议并通过了《妇女代表大会选举办法》（草案），听取了首次妇女代表大会筹备工作报告，并选举产生了第一届妇女联合会执行委员会委员 11 名。



## 民主管理与沟通

TCL 实业尊重并保障员工的民主权利，通过搭建全方位、多渠道的员工意见反馈和交流沟通平台，健全工会管理制度和员工集体协商制度，不断推动员工管理的民主化和规范化发展。

### 民主沟通交流平台

TCL 实业认真倾听员工的意见和建议，通过设立 T 信栏目、员工意见箱、投诉邮箱和电话等渠道保障员工诉求传达畅通及时，保障员工的发言权；分层级开展内部员工沟通交流会，定期组织员工直接与工人代表、公司管理层接触，自由发挥交流意见，同时安排相关领导、负责人参会，亲身倾听员问题和意见，并且作为主要责任人跟进问题的解决；定期针对物业服务质量和后勤保障响应速度、食堂菜品及价格等与员工工作生活息息相关的方面开展员工满意度调查，广泛收集员工民主意见并相应制定改善措施；此外，奥马冰箱还针对入职两年内的新员工进行问卷调研，了解新员工困难问题，帮助其快速融入公司。截至 2024 年，手机 BU 已顺利举办近 200 期员工沟通交流会，充分彰显民主管理，致力于提升员工敬业度、满意度和幸福感。

### 集体协商机制

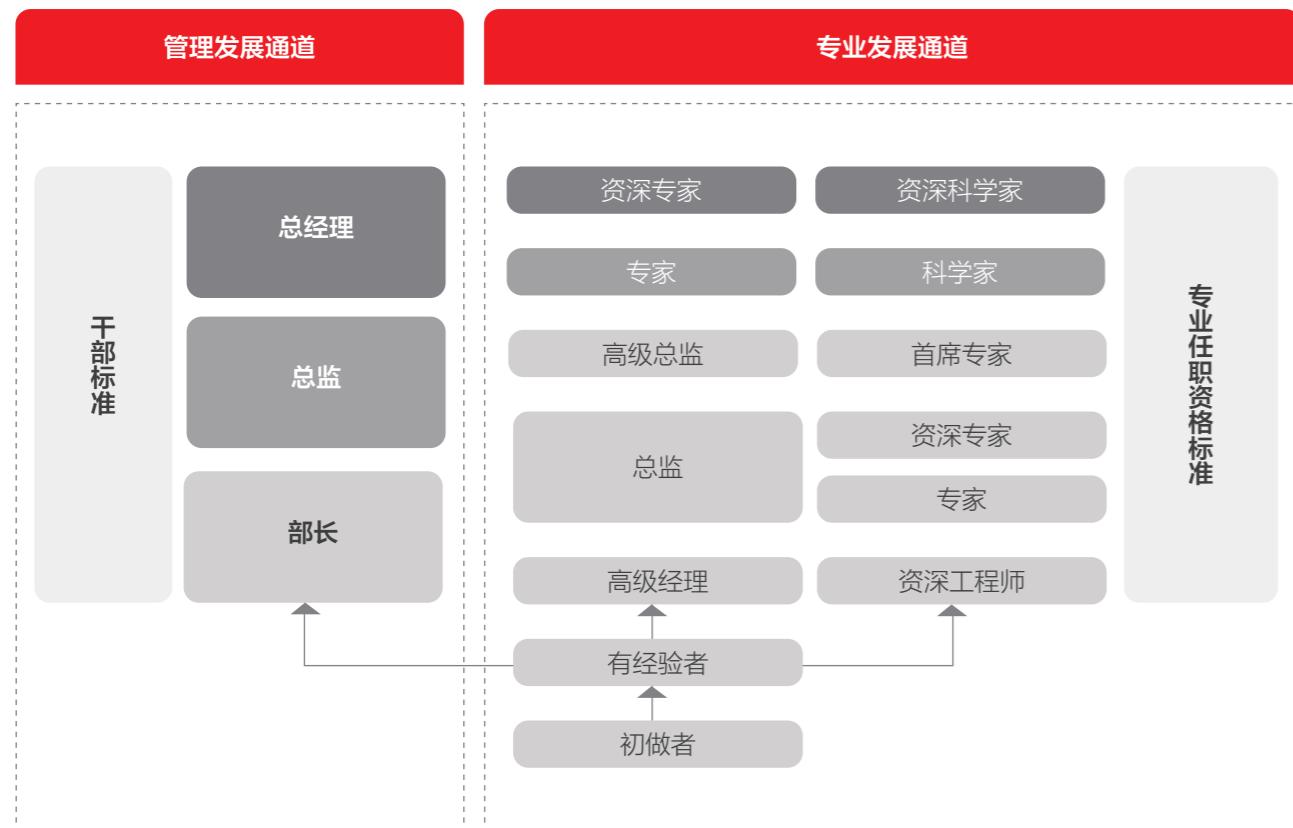
TCL 实业制定并发布适用于全体员工的《自由结社和集体谈判的权利管理程序》，借助工会和集体合同制度，鼓励员工参与民主管理和民主监督，尊重员工依法自由集会与自由结社的权利；与员工签订包含员工健康安全、工作条件、职业生涯管理与培训、多元性、歧视 / 骚扰等涵盖多个方面的集体协议，且过往三年公司及各事业部未发生罢工、停工事件。



# 悉心人才发展

在企业发展过程中，TCL 实业始终把人才培养与发展作为发展核心。我们致力于打造公平、公正的晋升机制，建立健全的人才培养体系，为员工提供多样化的晋升机会和全方位的职业发展路径，激励员工不断学习成长，与 TCL 实业共同实现发展目标。

## ◎ TCL 实业员工职业发展通道及晋升模式



TCL 实业依据公司发展战略，持续完善人才培养体系，针对岗位内容开展丰富多样的培训项目，内容涵盖基层员工培训、高管外送培训、专业类培训以及学习平台资源建设等多个领域，帮助员工全方位提升各项技能，增强自身竞争力。

## ◎ TCL 实业人才培训体系

培训类型	培训板块	2024 年培训项目
员工培训	新入职员工培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“雏鹰动力营”等项目为新员工明确职业目标，培养公司未来骨干</li> </ul>
	基层员工培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“GSC 全球技术培训项目”“全国网格督导训战项目”“中国区呼叫中心客服学习地图在线化项目”等项目夯实员工专业技能</li> </ul>
中高层培训	管理层培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“翱翔五期和六期”“综合精鹰十七期”“高质量发展大讲堂”“高质量发展大讲堂”等项目助力打造高质量干部队伍</li> </ul>
	持证培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“中高层学历进修”项目帮助中高层管理者系统提升经营管理能力</li> </ul>
定向培训	高管外送培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“哈佛 2024 年全球高管领导力班”助力高级副总裁从国际视角提升领导力</li> </ul>
	专项培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>“八大人才池”增加人才厚度</li> <li>“国家经理训战营”塑造人才领导力</li> <li>“火种计划”构建国际化人才团队</li> </ul>

## 案例：奥马冰箱多样化人才培养计划

2024 年，奥马冰箱开展了“优才计划”“育才计划”“聚才计划”等多项人才培养项目，旨在为不同层次人才量身定制培养方案，提升员工职业素养，充实各层次人才队伍，助力员工角色转换，为企业生产运营、战略发展提供坚实人才支撑。

## 供应商选择与导入

“TCL 雉鹰动力营”作为新入职员工开启职业生涯的第一站，肩负著传递企业文化、助力新员工实现职业转身的重要使命。我们通过多样化的培训活动，激发新员工自我认知，明确职业目标，提升职场准备度，为未来职业发展筑牢根基。本年度，动力营培训覆盖超 500 人，人均培训时长 88 小时，收穫来自新员工的高度认可。



• TCL 实业雏鹰动力营

## 供应商认证与审核

TCL 实业持续加强对供应商的 CSR 审查工作。每年对核心供应商开展涵盖劳工权益、健康安全、环境、商业道德、管理体系等审计模块的企业社会责任常态化考察；在供应商认证阶段，通过选派 CSR 专家按照内部制定的《供应商社会责任考察 Checklist》\_V2.0 评分模板对供应商的环境、社会、治理表现进行现场考察并打分评估。

此外，为进一步规范供应商 CSR 审查合规性，2024 年，TCL 实业围绕责任商业联盟行为准则框架、结合自身企业文化及需求更新修订了 CSR 审核工具，出台《供应商企业社会责任考察表》\_V3.0 版本，在旧版基础上新增 4 条“信息安全”考察项目、1 个供应商信息概况表、1 个审核通过条件，并更新考察评分机制，极大提升了 CSR 审核的有效性和合规性；同时，在审核工具中新增自动抓取功能，为供应商提供“自评指南”以及“附件清单表”加强审核系统的指引性，推动供应商自身 CSR 能力建设和合规意识提升。

## 供应商监督与管理

在供应商引入后，TCL 实业对其展开常态化的监督管理，按月度、半年度以及年度的频率对供应商从商务、交货、质量、技术四个关键维度进行绩效考核，并根据考核分数将供应商分为优选、合格、限选以及淘汰四个级别进行针对性的分级管理，同时将 ESG 审核结果纳入年度招标及供应商年终业绩评价中，对于 ESG 绩效评价较高的供应商持续加大采购份额，形成供应商可持续激励机制，鼓励更多供应商实践可持续发展。

## 加强供应商管理

TCL 实业严格规范供应商行为准则，不断完善供应商的全流程管控，并且主动在采购决策中考虑供应商的 ESG 绩效表现，持续提高供应链韧性，共同为价值链的可持续发展赋能。

## 供应链 ESG 管理

TCL 实业制定了《供应商认证管理流程》《品类及供应商分层分级管理流程》《供应商绩效管理流程》等内部相关制度规范建立起严格的供应商开发、审核、认证及原材料采购流程和质量检验标准，在实现全流程闭环管理的基础上，通过要求供应商签订《合作协议》《社会责任承诺书》等着重强化对供应商的 ESG 表现考核要求，致力于构建阳光、环保、公正、廉洁的价值链体系。

## 供应商整改与淘汰

根据供应商绩效考核结果，依照《品类和供应商分级管理制度》采取优胜劣汰的机制，对于综合绩效评价较低的供应商，公司将协助其进行提升整改，若在整改期限未达到要求，则实施淘汰程序进行清退。

## 冲突矿产管理

TCL 实业依据责任商业联盟 (RBA) 行为准则和全球电子可持续发展倡议 (GeSI) 的要求制定《不使用冲突矿产采购规定》《冲突矿产管理程序》等内部行为规范, 只从对环境和社会负责的供应商采购原材料, 针对原产自刚果民主共和国及其毗邻国家的冲突区域的钽、锡、钨、金等冲突矿产和钴、云母等其他矿产实施管控, 严格杜绝任何供应链中侵犯人权的矿产交易行为。

TCL 实业在供应商导入阶段进行严格管控, 通过要求所有供应商签署《限制物质声明》《不使用冲突矿产保证书》等协议并提供符合负责任矿产管理的证据后方可签批导入, 强化对供应链冲突矿产的合规管理要求; 其次持续追踪及管控, 要求定期梳理识别有关冲突矿产的政策要求变化并整合传递给供应商端, 不断更新管理标准; 同时依照经济合作与发展组织 (OECD) 的尽职调查框架指引, 采用责任矿产倡议组织 (RMI) 的尽职调查工具通过冲突矿产管理系统对所有供应商实施尽职调查, 保证供应交易矿产的合规性, 持续监控供应商冲突矿产管理表现; 若发现使用冲突矿产的供应商, 公司首先将对其相应的在售产品进行召回处理并封存全部库存, 其次并按照品质协议对违反冲突矿产原则的供应商进行通报处理并督促整改。

此外, TCL 实业持续加强负责任采购的培训宣传, 提高相关工作人员的负责任供应链建设意识和能力。2024 年, 手机 BU 对超过 20 名采购开发部门人员进行含劳工、健康安全、环境和商业道德等方面的 RBA 标准线上培训; 白家电 BU 开展了线上、线下相结合的供应商冲突矿产管理主题培训活动, 覆盖率达到 100%, 报告期内未发现任何存在冲突矿产采购行为的供应商。



• 责任商业联盟行为准则线上培训



• TCL 实业白家电 BU 冲突矿产培训

## 供应商合作共建

TCL 实业与供应商建立起稳固紧密的长期合作关系, 积极联合供应商开展可持续供应链的合作共建工作, 加大供应链 ESG 理念的宣传培训, 不断提高供应商的协作能力和凝聚力, 助力实现供应链的低碳转型。2024 年, 我们建立供应商碳盘查工具及指引, 联合供应商共同进行碳盘查数据源的收集和调查以确保数据的完整性和有效性, 高效推动 TOP 100 供应商的碳排放量核算工作完成。2024 年, 手机 BU 积极开展“绿色供应链”项目, 并与关联供应商开展针对生态设计相关法规的培训和研讨活动。

### 案例：手机 BU 积极开展“绿色供应链”项目

2024 年, 手机 BU 与供应商联合开展温室气体盘查项目数据收集工作, 根据供应链的重要性和碳排放影响, 选择重点供应商参与盘查项目。建立供应商碳盘查调查模板及填写指引, 确保数据的完整性和有效性; 提供温室气体核算方法和工具的培训, 确保供应商理解并掌握数据收集流程; 通过排放源数据的收集和核查, 识别高排放的供应商和环节, 为制定精准的供应链减排策略提供数据支持, 推动供应链低碳转型, 实现供应链整体碳排放的持续下降, 助力公司碳中和气候目标的实现。

### 案例：针对 Eco design 法规与供应商开展培训研讨活动

2024 年, 手机 BU 针对即将生效的有关生态设计、能效标签及电池的环保法规, 协同供应商寻求最佳合规方案, 并支持能力较弱的供应商进行法规的解读、方案研究, 线上培训赋能超过 80 人, 助力供应链提升合规能力, 推动绿色供应链建设。

### 案例：TCL 实业年度绿色发展项目表彰

2024 年 1 月, TCL 实业启动年度绿色发展项目, 为电池供应商维科科技、PCB 供应商胜宏科技等共计 6 家供应商颁发“2023 TCL 绿色发展项目优秀供应商奖”, 对其出色的社会和环境绩效表现给予奖励和肯定, 并鼓励广大供应链合作伙伴共同努力, 共建绿色发展价值链。

## 构建包容社会

长期以来，TCL 实业始终以高度的责任感践行企业社会责任，积极主动地投身公益领域，以行动回馈社会。我们在国内外青少年教育事业扶持、文化精神弘扬和乡村振兴助力等领域持续投入，踊跃参与各类公益捐赠活动，为构建温暖、和谐的社会贡献力量。

## 关爱青少年成长

TCL 实业始终心系青少年成长，多措并举为青少年搭建成长平台，助力他们在学习与实践中茁壮成长，为营造有利于青少年发展的良好环境不懈努力。

### 案例：TCL 智慧教室

TCL 公益基金与 TCL 商用和 TCL 通讯积极合作，在城乡学校捐建 TCL 智慧教室，打造“1+N”智慧教室网络，配备 TCL 智慧黑板、TCL 教育平板、护眼灯等多种智慧教育设备及教育软件系统，旨在推动城乡教育均衡发展和教育资源互联共享。截至 2024 年，智慧教室已在多个学校落成，并开展双师互动课堂等，服务了近 7,000 名学生。



• 深圳海德学校主校区

### 案例：白家电 BU 公益研学活动

2024 年 12 月 13 日，TCL 智能家电（合肥）产业园支持 TCL 公益基金会工业研学活动，接待合肥八中教育集团翡翠湖初级中学师生一行。活动带领学生进行园区参观和并展示生产流程，在学生心中种下科技创新的种子，激发他们对科技的浓厚兴趣。

2024 年 11 月 17 日，TCL 智能家电（合肥）产业园接待来自中国科技大学学生团队，开展以探索科技奥秘、感受智能制造魅力为主题的公益研学活动，帮助学生近距离接触前沿科技平台，打造产学研结合模式成功实践。



• 合肥八中教育集团翡翠湖初级中心研学活动



• 中国科技大学参考 TCL 智能家电（合肥）

### 案例：越南分公司积极开展山区儿童捐赠公益活动

在 2024 年度里，TCL 越南分公司与《劳动者报》携手，共同精心筹备并举办了一系列公益活动。此次公益活动以极具意义的形式呈现，即每售出一台 98 寸大屏电视，就为山区儿童捐赠 98 万越南盾。截至 2024 年，该活动累计捐赠金额已突破一亿越南盾，为改善山区儿童的学习与生活条件发挥了重要作用。



• 越南公益活动

## 丰富文化生活

为弘扬文体创新精神、传递人文价值，我们积极开展文体公益活动，创新活动模式，为文化事业注入活力，为构建充满活力与关爱的社会贡献力量。

### 案例：TCL Art 公益音乐节

2024 年，TCL 公益基金会积极打造“TCL Art 公益音乐季”项目，与多家机构及新生代音乐家展开深度合作，成功举办 4 场专场演出，吸引了来自深圳各界的 800 名观众。

与此同时，“小小音乐 +”项目与北京中央音乐学院教育基金会合作，聚焦于改善音乐资源匮乏地区孩子的教育状况，通过向广东、江西、宁夏等地区的乡村儿童捐赠 430 台“小雪音乐机”，助力乡村孩子在音乐领域探索与成长，丰富了他们的素质教育资源。



• TCL ART 艺术品鉴会 & 公益音乐节



• 小雪音乐机

### 案例：通力股份第八届户外徒步活动

通力股份始终积极倡导绿色发展理念，致力于通过实际行动推动企业责任践行与员工身心健康提升。

2024 年 1 月，组织“绿色低碳 健康相伴”徒步活动，吸引了 100 多名员工踊跃参与。活动当天，让员工走进大自然，以徒步的方式感受低碳生活的魅力，在亲近大自然的同时，有效增强了团队凝聚力。



• “绿色低碳 健康相伴”徒步活动



• 观音山徒步活动

为进一步丰富员工文化体育生活，提倡“低碳绿色”生活方式，同年 11 月 2 日，通力股份在惠东观音山风车场组织了一场大规模徒步活动，近 200 名员工参与其中，完成了 14 千米的徒步路程。此次活动不仅为员工提供了锻炼身体的机会，更让大家在行走中实践绿色出行、低碳出行。

## 助力乡村发展

TCL 实业积极响应国家关于乡村振兴的规划与部署，投身于农村地区建设，致力于为乡村地区居民创造更多发展机遇，助力乡村经济蓬勃发展。

### 案例：TCL 金服推出惠农金融解决方案

2024 年，TCL 金服推出惠农贷金融产品，联合保险公司打造“保险 + 信贷”模式，为农户及小微农企主投保农业保险提供信贷支持，涵盖水稻、甘蔗、生猪、水产等广泛的农产品领域，充分发挥保险在农业生产经营中的风险保障作用。该产品自上线以来，累计投放超 5 亿元，其中广东地区累计投放达 2 亿元，服务农户超 2,000 人次、小微企业客户超 300 户，切实拓宽了农户融资渠道，减轻资金压力与受灾损失风险，为推动农业产业发展、促进乡村经济繁荣做出积极贡献。



## 未来展望

回首过往，全球形势在多重挑战与机遇中交织前行，TCL 实业以“敢为不凡”为品牌理念，不断突破创新。我们积极响应“双碳”目标，推动绿色制造和节能产品研发，为行业树立标杆；深耕智能化、数字化转型，以科技赋能美好生活；践行社会责任，关注员工福祉，助力海内外社区发展，展现企业的担当与温度。

展望未来，TCL 实业将以更加坚定的信念，拥抱时代赋予的使命与机遇！我们将继续以科技为引领，加速绿色转型，以开放包容的姿态，深化全球合作，以责任为使命，赋能社会，为全球的合作伙伴、消费者带去更卓越的体验，共创更美好的未来。

# 关键绩效指标表

## 环境绩效<sup>16</sup>

指标	单位	2024 年数据
大气污染物	二氧化硫排放总量	吨 5
	氮氧化物排放总量 <sup>17</sup>	吨 33
	颗粒物排放总量	吨 45
	VOC 排放总量 <sup>18</sup>	吨 45
温室气体排放	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量 465,588
	温室气体总排放强度	吨二氧化碳当量 / 亿元人民币营收 310
	范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量 288,991
	范围二温室气体排放量 (基于位置)	吨二氧化碳当量 176,597
能源使用 <sup>19</sup>	能源消耗总量	兆瓦时 878,691
	能源消耗强度	兆瓦时 / 亿元人民币营收 586
	柴油消耗总量	千克 442,312
	汽油消耗总量	千克 59,876
水资源使用	天然气消耗总量	立方米 9,545,354
	液化石油气消耗总量	千克 2,349,742
	乙炔消耗总量	千克 0.001
	外购电力总量 <sup>20</sup>	千瓦时 657,155,879
水资源使用	外购绿色电力总量	千瓦时 29,006,335
	自用太阳能发电量	千瓦时 50,493,875
	耗水总量	吨 2,930,020
	耗水强度	吨 / 亿元人民币营收 1,953

指标	单位	2024 年数据
有害废弃物	有害废弃物总量 <sup>21</sup>	吨 12,311
	有害废弃物强度	吨 / 亿元人民币营收 8
无害废弃物	无害废弃物总量 <sup>22</sup>	吨 101,837
	无害废弃物强度	吨 / 亿元人民币营收 68
包装材料使用	包装材料使用总量	吨 609,352
	包装材料使用量强度	吨 / 亿元人民币营收 406
	纸质包装材料使用量 <sup>23</sup>	吨 229,784
	塑料包装材料使用量 <sup>24</sup>	吨 310,785
	可再生包装材料使用量	吨 29,436

## 社会绩效<sup>25</sup>

指标	单位	2024 年数据
研发创新	新增获得授权的专利数量	项 1,850
	累计获得授权专利数量	项 12,483
员工构成 <sup>26</sup>	员工总人数	人 71,401
	按性别划分 员工人数	人 45,148
按年龄划分 员工人数	男性	人 26,253
	女性	人 33,037
	30 岁以下	人 34,814
	50 岁以上	人 3,550
按性别划分 管理层人数	男性	人 1,750
	女性	人 490

<sup>16</sup>2024 年新增披露指标：二氧化硫排放总量、氮氧化物排放总量、颗粒物排放总量、能源消耗总量、能源消耗强度、外购绿色电力总量、有害废弃物强度、无害废弃物强度、包装材料使用量强度、可再生包装材料使用量；2024 年，环境指标统计范围扩大，新增巴西工厂。

<sup>17</sup>2024 年，该指标统计范围不包含通力股份。

<sup>18</sup>2024 年，扩大该指标口径，包含 TCL 智家。

<sup>19</sup>2024 年，能源使用相关指标中，液化石油气消耗总量统计范围不包括通力股份及 TCL 智家；天然气消耗总量、乙炔消耗总量、外购绿色电力总量范围不包括通力股份。

<sup>20</sup>该指标不包含外购绿色电力总量。

<sup>21</sup>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。

<sup>22</sup>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。

<sup>23</sup>纸质包装材料使用量包括纸箱和纸质说明书；2024 年，该指标统计范围不包含通力股份。

<sup>24</sup>塑料包装材料使用量包括 EPS 及其他塑料包装；2024 年，该指标统计范围不包含通力股份。

<sup>25</sup>2024 年新增披露指标：按年龄划分的员工人数、新进员工相关指标、员工流失率相关指标、按职级划分员工受训百分比及平均受训时长、供应链管理相关指标。

<sup>26</sup>2024 年，员工构成相关指标统计范围不包含劳务派遣，亦不包含除 TCL 智家及通力股份外的子公司。

指标	单位	2024 年数据	指标	单位	2024 年数据
员工培训 <sup>29</sup>	新进员工总人数	人	48,075	中国大陆供应商数量	家
	员工流失率 <sup>28</sup>	整体员工流失率	百分比	港澳台及海外地区供应商数量	家
	员工受训百分比	百分比	80.22	执行有关惯例的供应商数量	家
	男性员工受训百分比	百分比	71.31	使用环境评价维度筛选新供货商的数量	家
	女性员工受训百分比	百分比	28.69	使用社会评价维度筛选新供货商的数量	家
	高级管理层受训百分比	百分比	0.93	开展环境影响评估的供货商数量	家
	中层管理层受训百分比	百分比	3.65	开展社会影响评估的供货商数量	家
	基层员工受训百分比	百分比	95.42	本地化采购的供货商数量	家
	员工受训人均时长	小时	9	资金捐献	万元
	男性员工受训人均时长	小时	11	物品捐献价值	万元
	女性员工受训人均时长	小时	7	志愿者人数	人
	高级管理层受训人均时长	小时	8	志愿时数	小时
	中层管理层受训人均时长	小时	8		
职业健康安全	基层员工受训人均时长	小时	9		
	因工作关系死亡人数 <sup>30</sup>	人	0		
	因工伤损失总日数	天	3,061		
供应链管理 <sup>32</sup>	供应商构成 <sup>31</sup>				
	供应链管理 <sup>32</sup>				
	社会贡献				

<sup>27</sup>2024 年, 新进员工相关指标统计范围不包含劳务派遣, 亦不包含除 TCL 智家及通力股份外的子公司。<sup>28</sup>2024 年, 员工流失率相关指标统计范围不包含劳务派遣, 亦不包含除 TCL 智家及通力股份外的子公司。<sup>29</sup>2024 年, 员工受训百分比统计范围不包含子公司; 其余员工培训相关指标统计范围不包含 TCL 智家及通力股份。<sup>30</sup>2024 年, 该指标统计范围不包含通力股份。<sup>31</sup>2024 年, 供应链构成相关指标口径包含泛智屏 BU、TCL 通讯、车载 BU、空调事业部、TCL 智家、通力股份。<sup>32</sup>2024 年, 执行有关惯例的供应商数量口径同供应链构成相关指标; 其余指标口径包含泛智屏 BU、TCL 通讯、车载 BU、空调事业部、白家电 BU。

# GRI 内容索引

<b>使用说明</b>	TCL 实业在 2024 年汇报期参照 GRI 标准编制报告。	
<b>使用的 GRI 1</b>	GRI 1: 基础 2021	
<b>适用的 GRI 行业标准</b>	不适用	
<b>GRI 标准及披露项</b>		
<b>GRI2: 一般披露 2021</b>	<b>位置</b>	
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	
2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于本报告	
2-7 员工	共赢之道：携手共创和谐社会 关键绩效指标表	
2-8 员工之外的工作者	共赢之道：携手共创和谐社会 关键绩效指标表	
2-9 管治架构和组成	ESG 治理 治理之道：诚信构筑发展基石	
2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG 治理 治理之道：诚信构筑发展基石	
2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理 治理之道：诚信构筑发展基石	
2-22 关于可持续发展战略的声明	走进 TCL 实业 低碳专题：深化气候部署 引领低碳未来	
2-23 政策承诺	治理之道：诚信构筑发展基石	
2-24 融合政策承诺	治理之道：诚信构筑发展基石	

<b>GRI 标准及披露项</b>	<b>位置</b>
2-25 补救负面影响的程序	治理之道：诚信构筑发展基石 品质之道：科技赋能智慧生活 永续之道：构建绿色生态家园 共赢之道：携手共创和谐社会
2-26 寻求建议和提出关切的机制	治理之道：诚信构筑发展基石 品质之道：科技赋能智慧生活 永续之道：构建绿色生态家园 共赢之道：携手共创和谐社会
2-28 协会的成员资格	走进 TCL 实业
2-29 利益相关方参与的方法	ESG 治理
2-30 集体谈判协议	共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI3: 实质性议题 2021</b>	
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
<b>经济议题</b>	
<b>GRI201: 经济绩效 2016</b>	
3-3 实质性议题的管理	ESG 治理 走进 TCL 实业 关键绩效指标表
201-1 直接产生和分配的经济价值	走进 TCL 实业 关键绩效指标表
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	低碳专题：深化气候部署 引领低碳未来
<b>GRI203: 间接经济影响 2016</b>	
3-3 实质性议题的管理	ESG 治理 品质之道：科技赋能智慧生活 共赢之道：携手共创和谐社会

GRI 标准及披露项		位置
<b>GRI203: 间接经济影响 2016</b>		
203-2	重大间接经济影响	品质之道：科技赋能智慧生活 共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI204: 采购实践 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI205: 反腐败 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 治理之道：诚信构筑发展基石
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	治理之道：诚信构筑发展基石
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	治理之道：诚信构筑发展基石
<b>GRI206: 反竞争行为 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 治理之道：诚信构筑发展基石
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	治理之道：诚信构筑发展基石
<b>环境议题</b>		
<b>GRI301: 物料 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 永续之道：构建绿色生态家园
301-1	所用物料的重量或体积	关键绩效指标表
<b>GRI302: 能源 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 永续之道：构建绿色生态家园
302-1	组织内部的能源消耗量	关键绩效指标表
302-4	减少能源消耗	永续之道：构建绿色生态家园 关键绩效指标表
<b>GRI303: 水资源和污水 2018</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 永续之道：构建绿色生态家园

GRI 标准及披露项		位置
<b>GRI303: 水资源和污水 2018</b>		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	永续之道：构建绿色生态家园
303-2	管理与排水相关的影响	永续之道：构建绿色生态家园
303-5	耗水	关键绩效指标表
<b>GRI305: 排放 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 永续之道：构建绿色生态家园
305-1	直接（范围 1）温室气体排放	关键绩效指标表
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	关键绩效指标表
305-4	温室气体排放强度	关键绩效指标表
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	关键绩效指标表
<b>GRI306: 废弃物 2020</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 永续之道：构建绿色生态家园
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	永续之道：构建绿色生态家园
306-2	废弃物相关重大影响的管理	永续之道：构建绿色生态家园
306-3	产生的废弃物	关键绩效指标表
<b>GRI308: 供应商环境评估 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
308-2	供应链的负面影响以及采取的行动	共赢之道：携手共创和谐社会
<b>社会议题</b>		
<b>GRI401: 雇佣 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI403: 职业健康与安全 2018</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会

GRI 标准及披露项		位置
<b>GRI403: 职业健康与安全 2018</b>		
403-1	职业健康安全管理体系	共赢之道：携手共创和谐社会
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	共赢之道：携手共创和谐社会
403-3	职业健康服务	共赢之道：携手共创和谐社会
403-5	工作者职业健康安全培训	共赢之道：携手共创和谐社会
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	共赢之道：携手共创和谐社会
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	共赢之道：携手共创和谐社会
403-9	工伤	共赢之道：携手共创和谐社会 关键绩效指标表
<b>GRI404: 培训与教育 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
404-1	每名员工每年接受训练的平均小时数	关键绩效指标表
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI405: 多元化与平等机会 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
405-1	管治机构与员工的多元化	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会 关键绩效指标表
<b>GRI406: 反歧视 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI408: 童工 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI409: 强迫或强制劳动 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会

GRI 标准及披露项		位置
<b>GRI413: 当地社区 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI414: 供应商社会评估 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 共赢之道：携手共创和谐社会
414-2	供应链的负面影响以及采取的行动	共赢之道：携手共创和谐社会
<b>GRI416: 客户健康与安全 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 品质之道：科技赋能智慧生活
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	品质之道：科技赋能智慧生活
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	不适用
<b>GRI417: 营销与标识 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 品质之道：科技赋能智慧生活
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	品质之道：科技赋能智慧生活
<b>GRI418: 客户隐私 2016</b>		
3-3	实质性议题的管理	ESG 治理 品质之道：科技赋能智慧生活
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	品质之道：科技赋能智慧生活

