

证券代码：002129

证券简称：TCL 中环

公告编号：2025-009

TCL 中环新能源科技股份有限公司

2024 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☐适用 ☒不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☒不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	TCL 中环	股票代码	002129
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	胡伟	田玲玲	
办公地址	天津新技术产业园区华苑产业区（环外）海泰南道 10 号	天津新技术产业园区华苑产业区（环外）海泰南道 10 号	
传真	022-23789786	022-23789786	
电话	022-23789787	022-23789787	
电子信箱	investment@tzeco.com	tianlingling@tzeco.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司主营业务围绕硅材料展开，以单晶硅为起点和基础，深耕高科技、重资产、长周期的国家战略科技产业。在新能源光伏制造和其他硅材料制造领域延伸，形成新能源光伏材料板块、光伏电池及组件板块和其他硅材料板块。以市场经营、产业技术水平和制造方

式提升为导向，重视发展过程中的质量、效率与产业生态，通过业务发展实现全球化布局，进一步实现高质量发展。公司的新能源光伏产业由光伏材料业务板块和光伏电池及组件板块构成。

光伏材料业务板块

2024 年，N 型产品加速迭代，带动公司产品结构升级。但光伏全产业链整体供需错配，博弈加剧，从全成本竞争转向现金流竞争。上半年，公司以高开工策略参与市场竞争，导致库存积累，给公司经营带来减值压力。自三季度起，公司积极调整产销策略，带头践行行业自律，理性参与市场竞争；第四季度，公司经营情况呈现环比改善趋势。

报告期内，公司光伏材料板块实现营业收入 166.49 亿元，同比减少 61.98%。公司光伏硅片出货约 125.8GW，同比增长 10.5%，硅片整体市占率 18.9%，居于行业第一。至 2024 年末，公司硅片产能达 190GW。

（一）技术创新和工艺进步

公司作为光伏产业的技术创新引领者，可持续产品创新能力行业领先。2024 年，公司光伏材料业务继续致力于制造方式、材料、工艺、运营等工作，加速技术创新和工艺创新，提质增效，积极应对产业市场周期波动，推动行业 N 型、大尺寸转型趋势。未来，公司将进一步强化光伏晶体晶片技术创新工作和制造方式的优化，推动降本增效，优化质量标准，提升经营能力。

（二）建立高效运营体系，推动企业高质量发展

2024 年上半年，面对行业周期变化，公司运营策略与市场环境、商业模式产生偏差。下半年，公司着重强化运营管理能力，通过改进运营体系，科学决策，高效运营，推动企业高质量、高效率发展。公司积极调整运营策略。结合行业自律及生态合作等战略动作，公司协同运营、销售、质量，力求在满足市场需求的同时，保持相对竞争优势，推动库存去化，确保经营性现金流为正。

（三）以客户为中心，共建行业生态

报告期内，面对全行业现金成本竞争现状，公司积极推进组织变革，确立以客户为牵引的经营思路，协同上下游共建行业生态，为客户创造价值。

公司将继续坚持推进技术创新、柔性制造，强化优势领域的相对竞争力表现；坚定以客户为中心，满足客户差异化产品诉求；推进行业健康发展，在满足客户质量要求的前提下，实现成本领先和经营结果改善。

光伏电池及组件板块

公司电池组件业务初期相对竞争力不足，产品路线单一、N 型产品转型速度慢于预期，终端市场及区域集中、供应链能力不足等问题影响电池组件业务发展。报告期内，光伏电池及组件业务板块实现营业收入 58.11 亿元，同比减少 37.57%。光伏组件出货 8.3GW。

2024 年下半年，公司积极重整业务战略、经营策略和组织结构，重建营销体系，推动电池组件业务在技术、制造、产品、品牌、市场等多个环节升级。

技术方面，围绕 N 型电池、组件持续降低成本的目标，公司在工艺方法、工艺步骤缩短、去贵金属化等方面不断开展技术创新与降本工作；围绕高功率、高效率、低成本的发展趋势，公司推进多款组件产品下线，满足不同维度市场需求。公司将继续致力于自主技术创新和 Know-how 工艺积累，推动公司电池组件业务发展。

产品方面，公司推动组件产品结构调整，提供多技术路线产品，扩充产品维度，形成全价值定位组件产品组合，满足客户需求。2025 年，公司计划进一步将组件产能升级为 Topcon 组件、BC 组件产能；并将持续完善产品序列，实现高效产品组合。

市场及品牌方面，公司重构营销体系，强化市场营销工作，以双品牌组件定位，持续耕耘国内市场基本盘，并积极拓展全球化市场，致力于实现重点客户及市场的细分及突破，提升销售规模。

公司将持续推动产品技术升级、产线结构调整，提高产品竞争力、产品供应能力及全球化营销能力，公司相信今年电池组件业务能力将有所补强。

全球化业务

光伏制造本土化与贸易逆全球化趋势背景下，光伏行业在地化制造是实现公司新能源光伏材料全球领先战略的必然选择。近年，公司积极推动独立、完善的海外供应链，布局海外产能。公司坚定地推动全球化战略，积极评估、探索全球重点国家或区域的产业布局项目，持续开展项目筹划、合作伙伴沟通谈判和项目落地等工作。报告期内，公司已与沙特阿拉伯公共投资基金（PIF）全资子公司 RELC、Vision Industries 达成合作，共同建立目前海外最大规模的晶体晶片工厂，加快推进公司全球本土化战略进程。报告期内，公司通过一揽子交易重组 Maxeon，积极推动其资本架构、业务和运营情况改善，Maxeon 逐步剥离美国以外的市场和制造业务，专注美国市场；为进一步转型为侧重产品、技术、品牌和渠道的业务模式奠定基础。但受到其自身转型及外部多种因素影响，Maxeon 经营业绩未能改善且面临一定经营压力。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐是 ☒否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	125,597,525,162.66	125,063,043,317.18	0.43%	108,312,922,803.15
归属于上市公司股东的净资产	30,906,672,036.26	41,483,746,947.05	-25.50%	37,617,698,425.43
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	28,418,504,235.63	59,146,463,192.95	-51.95%	67,010,157,024.98
归属于上市公司股东的净利润	-9,818,364,927.98	3,416,058,966.07	-387.42%	6,818,653,821.89
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-10,900,344,275.25	2,574,813,445.38	-523.35%	6,483,116,499.48
经营活动产生的现金流量净额	2,839,341,936.85	5,181,162,667.85	-45.20%	5,056,839,128.83
基本每股收益（元/股）	-2.4629	0.8518	-389.14%	1.6949
稀释每股收益（元/股）	-2.4629	0.8518	-389.14%	1.6947
加权平均净资产收益率	-27.26%	8.83%	-36.09%	19.74%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	9,932,912,733.39	6,280,580,284.13	6,368,784,499.33	5,836,226,718.78
归属于上市公司股东的净利润	-879,837,473.89	-2,183,759,009.36	-2,997,687,864.76	-3,757,080,579.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,038,359,260.15	-2,450,163,391.39	-3,433,020,338.01	-3,978,801,285.70
经营活动产生的现金流量净额	300,098,537.62	-171,996,754.22	2,433,489,891.28	277,750,262.17

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	275,409	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	255,832	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
-------------	---------	---------------------	---------	-------------------	---	---------------------------	---

	数						
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
TCL 科技集团（天津）有限公司	境内非国有法人	27.36%	1,106,278,267	0	不适用	-	
香港中央结算有限公司	境外法人	2.95%	119,120,049	0	不适用	-	
TCL 科技集团股份有限公司	境内非国有法人	2.55%	102,999,833	0	不适用	-	
中国工商银行股份有限公司－华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.38%	55,779,250	0	不适用	-	
中国建设银行股份有限公司－易方达沪深 300 交易型开放式指数发起式证券投资基金	其他	0.95%	38,510,725	0	不适用	-	
国家能源集团科技环保有限公司	国有法人	0.93%	37,551,610	0	不适用	-	
中国银行股份有限公司－华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.75%	30,253,811	0	不适用	-	
中国工商银行股份有限公司－华夏沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.63%	25,605,116	0	不适用	-	
中国银行股份有限公司－嘉实沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.60%	24,258,640	0	不适用	-	
中信建投证券股份有限公司－天弘中证光伏产业指数型发起式证券投资基金	其他	0.59%	23,713,352	0	不适用	-	
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、上述股东中，TCL 科技集团（天津）有限公司为 TCL 科技集团股份有限公司全资子公司。 2、公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，是否构成《上市公司收购管理办法》一致行动人关系不详。						
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	不适用						

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况								
股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
中国工商银行股份有限公司－华夏沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	6,589,816	0.163%	411,300	0.010%	25,605,116	0.633%	0	0.000%
中国建设银行股份有限公司－易方达沪深 300 交易型开放式指数发起式证券投资	8,939,275	0.221%	39,300	0.001%	38,510,725	0.953%	0	0.000%

基金								
中国银行股份有限公司－华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金	35,318,056	0.874%	385,800	0.010%	30,253,811	0.748%	0	0.000%
中信建投证券股份有限公司－天弘中证光伏产业指数型发起式证券投资基金	28,377,402	0.702%	291,200	0.007%	23,713,352	0.587%	0	0.000%
中国工商银行股份有限公司－华泰柏瑞沪深300交易型开放式指数证券投资基金	24,137,484	0.597%	79,000	0.002%	55,779,250	1.380%	0	0.000%

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

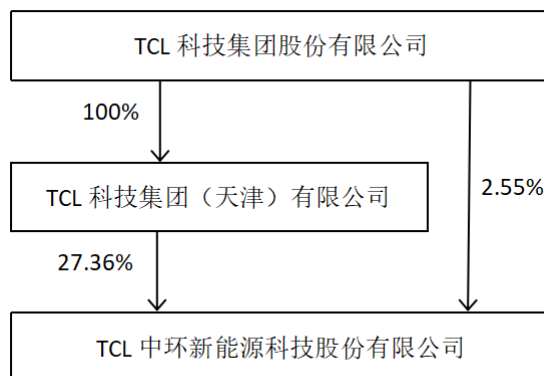
☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

☐适用 ☒不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

1、概述

2024 年，随着光伏产业链各制造环节产能结构性调整加速，各环节非理性竞争博弈，光伏产品价格急速下跌，行业进入周期底部。第四季度，行业各环节推动并践行行业自律，改善产业竞争格局，产业链价格逐步企稳。行业逐步由粗放式规模竞争转向经营质量、效

率、技术及渠道的竞争，对企业的管理效率、技术创新能力、产品及渠道能力提出全面考验。

受光伏行业周期下行影响，叠加公司经营战略、业务结构以及一些经营决策方面的问题，导致经营业绩恶化。2024 年，公司实现营业收入 284.19 亿元，同比减少 51.95%；经营性现金流量净额 28.39 亿元，同比减少 45.20%；含银行汇票的经营性现金流量净额 39.5 亿元，同比减少 64%；净利润-108.06 亿元，同比减少 377.17%；归属于上市公司股东的净利润-98.18 亿元，同比减少 387.42%。至报告期末，公司总资产 1,255.98 亿元，较期初增长 0.43%；归属于上市公司股东的净资产为 309.07 亿元，较期初减少 25.50%。

影响公司报告期业绩的主要因素如下：

（1）2024 年，行业供需持续错配，产业链价格逐步降至现金成本以下。受产品价格下跌影响，公司新能源光伏材料板块自二季度初出现毛利亏损，并加速进入现金成本亏损阶段；

（2）新能源电池组件业务板块相对竞争力不足，产品转型慢于市场需求，终端市场及区域集中，产销结构与规模不达预期；在行业周期底部进一步拖累经营业绩；

（3）子公司 Maxeon 的负向影响较大。2024 年 8 月 30 日，公司控股 Maxeon。受全球光伏产品供需错配及竞争加剧导致欧美市场价格持续下行影响，叠加 Maxeon 经营模式及供应链布局转型调整慢于预期，及组件业务进入美国市场被退回等影响，报告期内，Maxeon 业绩大幅下跌。

面对公司经营遇到的问题，自 2024 年下半年起，公司及时调整经营策略，经营团队责任共担，推动经营改善和变革行动，重塑核心能力，提升相对竞争力，全力以赴扭转业绩下滑趋势，经营情况逐步好转。2025 年一季度，公司已实现经营业绩环比改善，有信心在 2025 年度实现经营业绩改善。

2、核心竞争力分析

TCL 中环以长期、可持续发展为目标，不断提升产品自主研发能力、成本控制、工业 4.0、技术创新能力，持续提升相对竞争力，形成了经营理念、技术研发、先进制造、团队与文化等多方面优势，多次穿越行业周期：

（1）可持续发展经营理念

公司高度注重环境友好、发展过程中的稳健经营及企业的长期可持续发展。通过持续围绕生产设备工艺改进、优化升级及新型材料研发与替代，实现在制造模式智慧化、生产过程循环回收技术应用、生产过程低排放-无排放技术方面在全球同行业持续保持领先，

不断减少对资源的占用，提升对资源的再回收利用，努力减少固、液、气废物排放，实现产品从生产制造到应用的环保。

截至 2024 年末，TCL 中环已有 10 家附属公司获颁绿色工厂，其中 4 家为国家级绿色工厂，9 家附属公司获评“无废工厂”认证，宁夏中环获评国家工信部等“国家级智能制造示范工厂”。凭借多年来在环境、社会及管治(ESG)的长期投入及卓越表现，入选标普全球《可持续发展年鉴 2025》，且评分位列国内半导体及半导体设备行业前 1%，MSCI-ESG、CSA、CDP 等国际资本市场主流评级均已实现国内光伏行业最高水平。

(2) 技术创新，提升相对竞争力

公司始终坚持创新驱动发展，持续发挥团队、技术优势，结合制造业精益制造的先进理念，交叉渗透新技术和传统制造产业。报告期内，公司研发投入 11 亿元，占营业收入比重为 3.9%；聚焦可持续技术创新及关键指标优化，致力于提供高质高效产品，满足市场需求，提升相对竞争力，并协同上下游推动行业生态发展。公司把握产业技术升级机遇，以知识产权及专利商业化运作构建全新 BC 合作生态。同时，公司推进制造转型，提升光伏产品供应能力，参与客户产品 Design in，使产品具备高可追溯性，满足客户定制化、差异化的诉求，提升自身和客户可持续竞争力。

(3) 聚焦先进产能与产品，持续提质降本增效

高功率、高效率产品有效降低光伏发电 LCOE，产品生命周期内发电优势明显，驱动光伏行业向大尺寸、N 型方向发展。公司作为光伏硅片领域龙头企业，产能规模、产品结构与成本全球领先。通过聚焦大尺寸、品类柔性化、高品质实现差异化产品路线，持续优化产品结构，提质降本增效。截至报告期末，公司硅片产能达 190GW，硅片出货同比增长 10.5%至 125.8GW，综合市占率全球第一。

(4) 重视知识产权保护，加强全球专利布局

公司重视知识产权保护，加强全球专利布局，秉承高度尊重知识产权、坚持差异化竞争理念，持续自主技术创新和 Know-how 工艺积累，专注于具有知识产权保护的、前瞻性的技术创新与产业布局，提升在全球范围内的综合竞争力。截至 2024 年 12 月 31 日，公司累计拥有有效授权知识产权 4,342 项，其中，国内授权专利发明 483 项，实用新型 1,639 项，外观 24 项，商标 248 项，软件著作权 21 项，国外授权专利 1,927 项；此外，公司拥有 12 家高新技术企业、8 家省部级研发中心、1 家国家级技术中心、1 家国家技术创新示范企业。

(5) 以“领先科技，和合共生”使命，提升组织能力，经营提质增效

公司坚持以“领先科技，和合共生”为使命，并以“变革、创新、当责、卓越”为核心价值观，在面临外部复杂多变的经营环境下，秉持“创业者心态”，主动推动变革，动态优化组织结构，完善管理体系架构、改进运营管控模式。聚焦核心业务，做工程商人，降本增效，提升产品竞争力，助力公司穿越周期，迈入新的发展阶段。

2024 年，面对光伏行业下行周期，公司积极推进业务变革、组织变革、海外资产重组，与上下游客户共建行业生态等多项工作，增强公司的相对竞争力。展望 2025 年，宏观环境不确定性持续加剧，国际经贸形势也存在较大的不确定性，全球需求增速放缓，市场竞争格局仍将在底部波动中前行，行业玩家与产能面临优胜弱汰。

站在行业新竞争周期的起点，公司将把握发展机遇、积极应对挑战。立足公司发展战略，以全球领先为目标，战略引领、创新驱动、先进制造、全球经营。基于多年深耕光伏行业的技术、经验积淀，推动公司高质、高效发展，秉承以客户为中心，坚持技术创新和制造升级，提质增效。同时，积极践行行业自律与生态共建，助力打造健康有序的行业生态；此外，公司将在行业分化重构过程中，关注行业兼并重组的机会，补强公司电池组件业务短板，抓住全球化业务拓展的机会追赶超越。公司相信本轮光伏制造产业的优胜弱汰有助于行业长期格局优化和盈利修复，有信心在产业周期底部建立起公司的长远竞争优势。

TCL 中环新能源科技股份有限公司

法定代表人暨 CEO：王彦君

2025 年 4 月 25 日