

证券代码：002129

证券简称：TCL 中环

TCL 中环新能源科技股份有限公司
投资者关系活动记录表

编号：2023-05-04

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容） <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input checked="" type="checkbox"/> 业绩说明会 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动
活动参与人员	华夏基金、易方达基金、南方基金、博时基金、高毅资产、睿远基金、正圆基金、人保资产、国寿资本、天弘基金、中信资管、银华基金、嘉实基金、汇安基金、碧云资本、财通证券、广发证券、浙商证券、中信证券、国金证券、西部证券、东吴证券等
时间	2023年4月12日-2023年4月28日
地点	天津
上市公司接待人员姓名	总经理沈浩平；财务总监张长旭；董事会秘书秦世龙等
交流内容及具体问答记录	<p>一、公司经营情况介绍</p> <p>2023年一季度，公司实现营业收入176.19亿元，同比增长31.80%；经营性现金流量净额10.39亿元，同比增长8.60%；含银行汇票的经营性现金流量净额20.69亿元，同比增长24.55%；净利润24.64亿元，同比增长69.15%；归属于上市公司股东的净利润22.53亿元，同比增长71.90%。报告期末，公司总资产1241.72亿元，较期初增长14.64%；归属于上市公司股东的净资产为398.79亿元，较期初增长6.01%。</p> <p>光伏材料业务板块：2023年一季度末硅片产能提升至150GW，受益于银川项目的设备进厂和单台产能提升，未来产能将超过180GW；切片项目银川DW 5期项目如期启动，预计到年底能有效地保证产能目标、产出目标的实现；2023年一季度硅片出货25GW，3月份出货超10GW。</p> <p>光伏电池及组件板块：产能有所上升，达到13GW。TCL中环依然是更加专注于晶体生长、晶片制造的工作，光伏组件按照公司的既有战略保持约15%-20%的光伏电池组件的配置。</p> <p>其他硅材料板块：TCL中环 Total Solution 从1.0战略向2.0战略</p>

转变。产能提升与产品结构优势，同时推进第三代半导体设备 move in 和调试。

ESG 方面，TCL 中环愿景的第一项是环境友好。公司始终将 ESG 作为长期战略目标，重点围绕以人为本、降本增效、节能减排、高质量发展。2023 年推动实现绿色工厂、绿色园区，加大节能和资源回收。在完成 ESG 战略目标的基础上，持续完成制造转型，推动产业全球化。

工业 4.0 转型方面，TCL 中环围绕 N 型时代到来，进一步重点推动质量体系 4.0，与时俱进，持续推进技术、创新能力和进一步完善 4.0 体系，打造黑灯工厂和绿色园区的基础上，推动建设质量体系 4.0。目标实现从硅料进公司到硅片出厂以及下游客户，组件和安装商的使用感受方面实现全流程一体化的质量体系，与下游客户共创、共享、积累，与客户实现价值贡献。

TCL 中环提出了“更高、更快、更强”的指标，围绕全要素的指标提升，实现高质量发展。展望未来在技术能力提升和质量体系提升和战略协同强化的推动下继续完善制造方式转型，继续发挥在技术创新、产品创新的能力，更强调技术创新成果的快速转换，实现高质量发展。另一方面继续以 ESG 为可持续发展理念的基础上，坚定实施全球化战略。

二、投资者问答

问题一：为什么选择 TOPCon 技术路线，在哪些方面取得了比较大的突破？

回答：（1）TOPCon 技术是 IBC 技术的一部分，虽然有结构上的差异，本质上源于同一个物理设计理念。TCL 中环选择 TOPCon 的核心驱动是尽管 TOPCon 有隧穿氧化层和薄膜的应用，但综合平衡性更好，包括开路电压、串联电阻的设计、对隧穿氧化层的控制有较大作用。

（2）TCL 中环硅片产能即将超过 180GW，在长期战略支撑下做 20% 的电池组件。在对 TOPCon 的认知里，TCL 中环更强调产品高斯分布的工程控制能力并为之探索。历史上，TCL 中环 2013 年前后开始和国际先进制造商进行 TOPCon 领域的配合并汲取经验。

（3）TCL 中环在 TOPCon 电池最终寿命控制方向有独特的技术路径

考量，能够实现差异化和领先化的 TOPCon 电池制造。

问题二：TCL 中环在银浆方面有哪些差异化突破？是否有较大的成本竞争力？

回答：IBC、TOPCon 和 HJT 等新型电池技术对银浆使用量比较大，回顾历史，以上电池技术一方面受到高斯分布的限制，另一方面过高的贵金属含量都是限制其发展的核心要素，TCL 中环在去金属化方向持续努力。

问题三：2023 年一季度中环硅片产能、产出爬坡速度很快，超越同行与行业的原因？是否有订单支撑？

回答：受益于行业的景气，中国市场逐渐启动，TCL 中环着眼于长期发展，在定价策略、产品质量、产品成本竞争力上持续努力。

TCL 中环对成本和品质的控制是负责的，能持续推出新产品，在引领行业变革 N 型硅片、超薄硅片等方面持续努力，向客户提供更高性价比的产品。在此基础上，预计公司二季度生产销售目标将进一步提升。

问题四：N 型出货占比提升，硅片有 500 多个品种，如何理解各个客户的差异化？

回答：去年四季度至今年一季度，光伏行业 210 硅片和 TOPCon 电池出货量和产能均取得了突飞猛进的增长，同时，不同电池厂家有不同的技术实现路径和工艺方法。TCL 中环是最大的 N 型硅片出货商，N 型硅片产能会随着下游需求增长，2023 是 N 型元年。

在 N 型电池快速发展之前，TCL 中环内部已经有 N 型 P 型不同外形尺寸、不同厚度（150 μ m-110 μ m）的硅片量产，这方面硅片种类有 100 多种；在 N 型上 TOPCon、HJT、IBC 技术有 300 多种硅片；TOPCon 技术，对于不同客户、不同客户的不同工厂都会适配不同的硅片材料，甚至一个 TOPCon 结构里不同的电池工艺技术路线和不同工厂的设备参数都对应不同的硅片，由此产生了 500 多种硅片，下一步还会有更多细分出来，这些区分一部分是客户明示的，一部分是潜在的差异性硅片。

问题五：TOPCON 不同厂商之间对硅片要求的差别主要体现在哪些方面？硅片的少子寿命、氧含量、碳含量？

回答：①尺寸不同。从组件传导的硅片需求主要体现为尺寸差异；②组件功率对硅片要求的不同；③硅片比例、圆角、直角的差别；④硅片应用场景对厚度的要求不同；⑤TOPCon 遂穿层过程中 PECVD、LPCVD 和 PVD 三种技术，有不同的结合。⑥硅片除了外形尺寸之外，在氧含量和分布、少子寿命、机械性能和电性能都有差别。

在电阻率范围内，lifetime 上升意味着成本上升和缺陷的衍生，TOPCON 是扩硼的工艺，最高温度比 P-PERC 高，相较于 PERC 时代，N 型时代，无论是 TOPCon 还是 HJT、IBC 都需要考虑微缺陷的管控、热力适应等新问题。

问题六：四月初报价 210 与 182 是什么考量？后续 210 和 182 报价和盈利趋势的展望？

回答：考虑到 210 已经用到了国内外工商业分布式屋顶上，份额在不断提升，生产和加工制造硅片过程中，210 的生产优势较大，单瓦成本较 182 有很大降低，我们愿意为下游电池组件分享自己降本的部分，让行业价值共享，促进 210 生态的发展。

此外，每个月的供需关系和长期策略和短期策略结合，带来硅片报价的差异，TCL 中环会考虑每个月进行综合考虑的报价，维持 210 优势。

问题七：TOPCon 25GW 电池投产进度规划及出货预期？尺寸方面选择 182 还是 210？

回答：电池项目争取一年左右时间建成。TCL 中环电池架构设计方面，TOPCon 更多考虑用在 G12+叠瓦方向。叠瓦是并联电路并且是非金属连接，会带来以下两个效果：

TOPCon 的切割损失边缘效应明显地高于 P-PERC，这有利于叠瓦，叠瓦可以有效地弥补边缘切割损失，在物理架构上进一步展现出自己的优势。

与 PERC 时代相比，TOPCon 的设备、投资总量和运营总量会有一定程度的上升，大尺寸是必然选择，G12 对于 N 型时代的任何技术路径都是更好的选择。

问题八：结合工业 4.0 与公司的大尺寸产品，公司目前 N 型硅片的

	<p>技术和成本有什么优势？</p> <p>回答：工程师文化的差异，10年前，TCL中环就开始与海外的SunPower、MAXN和澳大利亚、日本的客户推进N型硅片，TCL中环对于N型电池结构、硅材料的需求、客户的需求等理解更为深入。</p> <p>目前整个市场硅片产品包括N型硅片在内累计超过500种，TCL中环保持了领导者的地位。HJT、TOPCon等玩家入局，TCL中环最先进行N型硅片的design in，进行工厂设计和迭代。产线设计之初，把TCL中环N型硅片的特性植入产线实现更好的匹配。不同厂商N型电池技术路线不同，对于N型硅片的需求多样，TCL中环的工业4.0能够在硅片环节有深入的Know-how积累，能够满足不同客户的柔性需求。</p>
<p>关于本次活动是否涉及应披露重大信息的说明</p>	<p>无</p>
<p>活动过程中所使用的演示文稿、提供的文档等附件（如有，可作为附件）</p>	<p>无</p>
<p>日期</p>	<p>2023年4月12日-2023年4月28日</p>