

证券代码：601012

证券简称：隆基绿能

隆基绿能科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2023-08

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他_____
参与单位名称及人员姓名	国金证券、东吴证券、国泰君安证券、中信建投证券、海通证券、中银国际证券、天风证券、浙商证券、中泰证券、中金公司、易方达基金、德邦基金、泉果基金、汇添富基金、创金合信基金、交银施罗德基金、安信基金、嘉实基金、银华基金、天弘基金、华夏基金、东吴基金、泓德基金、前海开源基金、博时基金、平安养老保险、信泰人寿、太平养老保险等机构和个人投资者 2,051 人
时间	2023 年 10 月 31 日
地点	进门财经（网址： <a href="https://s.comein.cn/Afaiq">https://s.comein.cn/Afaiq</a> ）
上市公司接待人员姓名	李振国 董事、总经理 郭菊娥 独立董事 刘晓东 董事会秘书 吴海燕 财税管理部负责人
投资者关系活动主要内容介绍	<p style="text-align: center;"><b>一、公司介绍 2023 年前三季度经营情况</b></p> <p>今年前三季度，全球光伏市场继续保持了高速增长的良好态势，中国作为全球第一大需求市场，今年 1-9 月新增光伏装机 128.94GW，同比增长达到 145%；欧洲、东南亚和南美洲等主流市场均实现了光伏装机的显著增长，预计今年全</p>

球光伏新增装机同比将会大幅度增长。

与此同时，公司也看到光伏企业的扩产项目正在加速推进。随着新增产能的持续释放，整体行业产能过剩的情况变得日益突出，进一步推动了产业链价格的大幅调整。面对快速变化的市场环境，公司坚持稳健经营的策略，严控企业经营风险，2023年1-9月，公司实现营业收入941亿元，同比增长8.55%，归属于上市公司股东的净利润116.94亿元，同比增长6.54%，加权平均净资产收益率17.37%，综合毛利率19.61%；其中第三季度实现营业收入294.48亿元，归属于上市公司股东的净利润25.15亿元，综合毛利率20.77%。在产品出货方面，2023年1-9月，公司硅片对外销售37.45GW，电池对外销售4.71GW，组件出货量43.53GW，总体保持了产品出货量的持续增长。今后公司将继续聚焦高效产品的研发和应用，坚持产品领先，不断满足终端用户对应用场景的多元化需求。

## 二、问答环节

**1、请问公司在技术路线上为何选择BC方向？如何看待P、N型材料的选择？**

答：公司在各种电池技术路线上都投入了比较强的研发力量，也都取得了很好的突破，但是电池转换效率的突破不一定完全能够转化成对度电成本的直接优势。比如异质结电池，目前设备投资比较高，而且金属化的技术还在解决中，转换效率与其他技术尚未拉开明显差异，综合以上几个因素来看，异质结电池在LCOE降低方面还需要继续优化。

公司选择BC电池方向，是因为在相同的技术路线上采用BC结构大致能够提升一个百分点的正面转换效率。在双面场景下，BC电池也可以做成双面产品，只是双面率上略有降低，但是正面功率较大幅度的提升能够完全抵消背面双面

率降低带来的影响。从度电成本等各方面综合来看，BC 电池在性能方面具备绝对的优势。

以前业界很少使用 BC 电池技术是因为尚未找到低成本解决 BC 技术的路径。最近几年公司在 BC 技术方面做了大量的工作，以及在 HPBC 电池产业化实践中遇到了一些问题，公司在解决这些问题的过程中也积累了很多经验。目前公司的 BC 电池技术路线已经具备明显的竞争力。

关于 N 型、P 型材料的选择，本身不是绝对的焦点，因为单晶硅电池理论转换效率 29.4% 在 N 型、P 型材料上都能够实现，而且 P 型材料的窗口更大。N 型、P 型硅片的差异主要体现在拉棒环节掺杂剂的不同，公司产线能够兼容 N 型和 P 型产品的生产。公司 HPBC、HPBC pro 路线都可以在 N 型、P 型硅片上实现，最终公司会从原材料的易得等方面评估选择，所以公司认为 N、P 型的选择不是关键因素。

**2、请问公司对于未来市场竞争局面的发展方向怎么看，比如组件价格的问题？**

答：最近组件价格确实出现了特别非理性的情况，已经接近一块钱一瓦的水平，在这个价格水平上全产业链（从多晶硅料到组件环节）都难以盈利，会对行业的可持续发展造成负面影响，所以组件目前 1 元左右的价格仅能维持光伏企业的勉强生存，很难持续。

未来行业什么时间能回到一个相对正常的位置，时间上存在一定的不确定性，可能明年上半年就会发生。如果部分招商引资的光伏扩产项目在今年年末开始停滞，且这种节奏进行的十分快速和猛烈，那么行业实际释放的产能就没有原计划的规模大，则行业调整的时间可能会比较短。但是如果行业参与者在这种价格行情下仍然坚定地进行扩产，那么行业调整的时间可能会长一些，所以很难判断行业修复的时

间，例如 2018 年的 531 事件，公司认为行业调整期预计至少 3-5 个季度，但是实际上只有 3-5 个月的调整。

**3、公司宣布未来向 BC 电池方向发展后也有较多同行表示有相关技术储备，请问公司 BC 技术的成本和溢价水平、技术壁垒和竞争优势情况？**

答：关于 BC 电池成本，公司通过过去几年的努力，BC 电池成本基本和同类技术十分接近。现在公司的 HPBC 产品在一般市场上基本能够保持 1-1.5 美分/W 的溢价，在部分高端市场上有 3-4 美分/W 的溢价。但在今年行业组件产品价格快速下降的过程中，从统计上来看 HPBC 产品并没有显示出来对应的溢价结果，主要原因是公司 BC 产品主要针对分布式市场，参考现货价格交易；而集中式市场是期货价格，是历史订单逐渐形成的，所以集中式订单价格相对比较高，且处在相对稳定的阶段，这种溢价很容易显示出来。

技术壁垒方面，公司无论是从专利布局，还是从自身的关键材料、关键设备的定制和独家供应等角度来讲，都设置了不少的技术护城河。如果行业其他参与者想要达到公司目前的技术水平，还需要一个学习过程，可能在 2-3 年时间。

**4、请问光伏发电消纳的问题是否会限制光伏行业未来的成长节奏和成长空间？**

答：得益于 2-3 年前全球对碳中和新一轮政治共识的形成，光伏市场过去 2-3 年的增长速度确实超预期，而且市场需求在上百 GW 体量下还出现了百分之五六十的增长，确实比较罕见，但是市场很难以如此高的增速继续发展，很重要的原因在于送出通道和消纳的阶段性制约。

过去两年组件价格较高，国内很多光伏项目在等待价格回落后实施，所以今年组件价格下降后国内光伏装机出现了

大规模放量。如果国内第一批、第二批风光大基地建设还有一定的延续，预计明年国内市场还会有所增长。但是这些大基地项目建设完成后，国内大部分电力外送通道被占用，建设新的外送通道需要时间，以及在能源平衡过程中，还需要其他的力量介入，比如储能以及光伏离网项目的建设。

从短期来说，解决电网消纳问题需要各种力量和技术共同发展进行匹配，包括原来电力系统中电网本身对于间歇式新能源的容纳能力，以及各种储能技术的发展，包括国内过去 1-2 年密集宣布的抽水蓄能项目（这些项目的建设也是有周期的）以及离网系统应用和氢能这种更广义的储能调节能力。

海外市场方面，除去欧洲 2022 年能源危机的因素外，每年保持了 30%左右的增速，相对是比较均衡的，和产品价格的关系不是很明显，主要是对现有电力系统产生的影响有关。短期光伏行业受电网消纳的阶段性的限制，预计发展增速相较过去几年将有所放缓。但是目前社会对于未来新能源需求总量以及电能替代一次能源来自清洁能源等共识变得越来越强烈，从中长期看，行业的发展更为清晰和乐观。

**5、请问公司对于明年行业需求的判断是怎样的，分国内外市场情况？**

答：公司认为 2024 年全球光伏需求还会有所增长，但是增速将会放缓，预计在今年的市场基础上增加 20%。国内尚有很多积攒的项目处在实施过程中，所以国内市场需求还会在今年的基础上有所增长。海外市场多年一直保持着 20%-30%左右的增速。美国市场因为反规避等管控措施存在一定的不确定性。

**6、请问公司对于全年硅片和组件的出货目标是否有更**

新？

答：今年光伏市场价格发生了明显的波动，公司也没有预期到产业链价格会在今年第四季度降至目前的水平。在今年第一季度硅料价格快速波动的时候，公司硅片盈利水平受到了一定影响，在组件签单方面公司保持了谨慎的态度，除了维护公司声誉必须交付的订单，公司不会签署预计亏损的订单，这也符合公司一贯稳健的风格。因此，预计公司 2023 年硅片实际出货量占年初目标的 90%左右，组件实际出货量占年初目标的 85%左右，考虑市场的复杂变化，具体达成情况请以公司后续正式披露的信息为准。

**7、公司管理费用第三季度增加明显，请问原因是什么？是否有一次性因素影响？**

答：公司 2023 年第三季度管理费用增加主要受一次性因素影响。2023 年 7 月，公司股权激励计划终止产生的股份支付加速行权费用约 4 亿元，相当于将今年和后续年度的费用提前确认在今年，属于一次性影响。

**8、请问公司如何让账面上的货币资金在企业经营上发挥更好的帮助作用？**

答：公司早在 2019 年年底的时候对于 TOPCon 电池的研发已经结案，当时判断大规模扩产 TOPCon 很难形成独特的竞争力。但是由于来自终端客户的短期压力，公司选择在鄂尔多斯建设了 30GW 的 TOPCon 电池产能。目前在光伏组件招标中，TOPCon 组件和 PERC 组件的价差在 4 分或者 5 分/W，盈利方面 PERC 仍然优于 TOPCon。在这种情况下，公司不会去抢建 TOPCon 产能，反而储备资金更为稳妥。公司目前的货币资金部分将用于保障日常经营所需，部分会根据新技术成熟度进行产能布局。随着公司下一代技术变得越来越成

熟，越来越有竞争力，公司随时可以用现有资金资源进行更先进产能的扩张。如果公司真正要把资源投放下去，一定是这个资源能够领先于行业，同时也要能够给公司带来好的投资收益，总体坚持“不领先、不扩产”的原则。

**9、很多同行进入电化学储能领域，公司为何在储能布局较少，而是更多布局氢能？**

答：公司认为在电化学储能方面，和电化学储能领域的头部企业相比，公司不一定能做的比对方更好。

电化学储能是一种十分灵活的储能方式，但是实际上储能包含很多形式，在未来的能源体系里面，不同的场景下可能会用不同的储能方式。

氢能其实也是一种广义的储能，是跨形态、跨季节、跨地域的一种能量储存与搬运的方式。氢能不只是将电变成氢再变回电这种运行方式，很多场景下是把电变成氢之后将其储存运用到很多非电领域。公司看到了氢能领域的发展机遇，而且比较早地介入氢能，从战略和研发上建立了自己的能力，具备较强的竞争力。目前公司已经建立全球最大的电解槽产能，而且技术指标也处于领先水平。氢能仍然处于早期发展阶段，未来将在能源转型的过程中扮演重要的角色。

在终端应用的过程中，因为光伏是间歇式能源，和储能的结合比较紧密，所以公司也会和优秀的储能企业进行合作，让能源解决方案变得更具优势。

**10、请问公司怎么看待硅片未来的盈利情况？公司如何保持在硅片的领域的竞争优势？**

答：硅片方面，经过多年的发展和技术进步，已经不存在巨大的台阶性技术进步空间了，逐步趋向于一个成熟性环节，在这种逻辑下，企业间的差距变得越来越小，硅片业务

可能很难形成较大差距的竞争优势。同时，硅片产能过剩后该环节将会更加偏向周期性，盈利水平会随着行业阶段性供需变化而不断变化。

公司在硅片环节有很多技术积累，今天仍有一定的优势，这种优势在缩小，但是未来将和公司电池新技术产生一定的协同作用。例如根据新电池的需要，与硅片的品质改善、形态改变等方面可以配合地更为紧密。

**11、请介绍下目前BC产品相较于其他产品的竞争优势？PERC和TOPCon的成本差异情况？TOPCon产能是否可以直接改成BC产能？**

答：公司认为BC产品具备绝对领先的优势，在原电池或者其他电池路线上可以使用的提升技术，在BC电池路线上也可以使用。与背面双面率降低的影响相比，BC电池结构带来的正面效率超过1%提升更具价值。如果BC技术工艺拉通且成本问题解决了，则BC产品的竞争优势非常明显。

目前HPBC电池的成本水平接近TOPCon电池，比PERC电池略高。早期公司在HPBC量产方面走了一些弯路，如果按公司目前对HPBC的认知设计，完全可以将成本做到跟母技术路线十分接近的水平。从某种角度讲，公司对BC技术已经日益熟练或者说找到了解决BC技术问题的路径。

从产能升级来看，TOPCon产能改为BC产能，部分设备可以继续使用，但两者并不完全一样。

**12、请问公司后续对于BC电池的产能扩张会不会比较激进？**

答：针对公司已经规划的扩产项目，公司选择了BC技术路线推进。同时公司在研发上多种技术路线都在往前推进，如果有更具领先性的产品研发出来，公司可能也会选择



更下一代的路线。从扩产节奏方面看，公司一直采取比较稳健的方式，将根据行业情况来决定扩产节奏，并不会太过激进，但是会坚定推进正在执行的项目。

**13、请问公司明年硅片和组件出货量目标？以及明年 BC 电池和 TOPCon 电池的产出水平如何？**

答：公司目前不便披露 2024 年硅片和组件的出货目标，但是总体上公司愿意为客户提供更多的服务，同时确保公司的产品盈利水平。

明年公司 BC 电池满产预计会超过 30GW，一方面是西咸工厂原来规划的 29GW 将会全部满产，另外在泰州工厂还有几个 GW 的产出，整体产出会接近 35GW 左右。明年公司有 30GW TOPCon 电池产能，但是因为今年产能还在逐步爬坡，所以明年自身产出应该不足 30GW，业务方面预计会有超出 30GW 的目标，如果市场条件允许，公司可能会有一定的电池外购去辅助业务发展。此外，公司目前已经签署了部分 2024 年的组件订单，其中 PERC 技术占比仍然较高。

**14、请问公司前三季度的资产减值损失中固定资产减值损失的情况？后续 PERC 资产端的减值有多少？**

答：根据公司资产负债表，公司固定资产规模整体上控制地比较好。过去两年公司固定资产减值损失计提地十分充分，今年前三季度固定资产减值损失约 2 亿元。如果后续 PERC 产能要升级，无论是往 HPBC 还是往 HPBC Pro 路线上升级，有一部分设备可以继续使用。

**15、BC 是否存在专利问题的影响？BC 相较于 PERC 或 TOPCon 的双面率差异？BC 产品预计什么时候就可以在成本上与 PERC 打平？**

答：关于 BC 技术专利问题，公司在大规模量产前已经进行了判断，包括风险评估，公司认为不存在 BC 技术专利问题。

目前公司 BC 技术的双面率略低于 PERC，基本在 65%-70% 之间。

从 BC 成本角度讲，公司目前在进行一些优化调整，预计在明年年底或后年年初 BC 成本将会低于 PERC 产品。

**16、请问公司未来几年电解水制氢设备产能规划情况？**

答：目前全球氢能产业正处于示范应用阶段，终端需求规模化放量尚需时间。现阶段公司主要聚焦于制氢装备技术的研发创新，不断推动制氢成本的下降，持续提升公司制氢装备技术的综合竞争力。公司制氢装备产能建设将根据市场需求变化进行合理配套，截至 2022 年末，公司制氢装备产能已经达到了 1.5GW。

**17、请问公司未来 3-5 年发展的驱动力或者竞争优势是什么？**

答：公司认为一家企业的核心竞争力主要由技术、服务和战略三个因素形成。在技术快速变化的过程中，能够形成领先的技术；在行业偏同质化的时候，公司如果能够提供满足客户需求的服务，则客户愿意提供商业机会；在战略上需要更早地建立新的能力。

公司未来将围绕上述三个方面进行发展。在技术方面，目前光伏产业链只有电池环节预计还有技术进步的台阶，其他环节没有较大的技术变革了。公司最近两年内主要聚焦电池技术的研发，凡是能够量产的技术，公司有信心做到行业领先水平，但是这种领先也是存在年限的。公司认为单结晶

	<p>硅电池转换效率 2-3 年后将达到接近 27%的量产极限，要实现这个目标不仅是效率要达到，同时也要低成本实现这个效率。在这种逻辑下，公司认为会领先 2-3 年或者考虑建设周期会更长一些。在双结电池方面，公司在研发层面实现了突破，但是后续能否实现商业化的量产迄今尚无明确的结论。</p> <p>为实现企业的可持续发展，公司在业务层面提出了科技制造+科技服务双轮驱动的战略。公司 2022 年将系统解决方案部门升级为一级重要部门，就是为客户延申我们系统解决方案的能力，更好地服务客户。同时公司氢能业务也在持续推进，后续公司会围绕碳中和赛道做更多的工作。</p> <p>在保障上述业务开展的背后，公司形成了两大重要支撑，一是公司一贯提倡的稳健可靠，即严格的风控和稳健的财务，二是组织保障。公司正在构建一个面向未来、为实现公司可持续发展目标服务的完整组织和系统流程，目前已经初步形成了较为完整的流程体系和组织，因此公司整个决策体系运行合理。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2023 年 11 月 7 日