

天合光能股份有限公司
投资者关系活动记录表

编号：2026-001

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位	汇丰晋信、富国基金、海富通基金、华夏基金、光合未来、博时基金、嘉实基金、鹏华基金、新华基金、广发自营、长江资管、国信资管、高盛资管、汇丰资管、美国银行证券、MACKENZIE 投资、长江证券、东吴证券、华创证券、中信建投、国金证券、国联民生、西部证券、国盛证券、兴业证券、招商证券、财通证券、华泰证券、东北证券、长城证券、开源证券、华西证券等
公司接待人员姓名及职务	研发负责人：陈奕峰 董事会秘书：吴群 投资者关系团队
时间	2026年1月15日
地点	天合光能总部（常州）
投资者关系活动主要内容介绍	<p>1、行业整体发展趋势及近期强化知识产权保护意见和取消出口退税对行业的影响？</p> <p>行业自律工作在2025年已经取得初步成效，上游环节已经恢复盈利，但是在电池组件端的价格还呈现明显的滞后状态，2026年行业重点工作是推动电池组件环节整体恢复盈利。强化知识产权保护，打击侵犯知识产权行为和取消出口退税这一系列政策组合，利好行业头部企业，有利于保护创新，抑制低价竞争。公司目前已调高了分布式组件出货指导价，对于2026年组件价格上涨抱有信心。</p> <p>2、公司2025年储能业务出货情况及2026年出货目标？</p> <p>公司2025年储能出货超8GWh，其中海外出货占比超60%，2026年计划出货15-16GWh，目前海外在手订单已超12GWh，预计2026年外销比例将进一步提升。因公司订单饱满度高，未来对于订单会自主选择，或通过外购电芯方式匹配低价值订单。</p> <p>3、电芯涨价对公司储能业务有何影响？公司电芯产能情况如何？</p> <p>电芯涨价对公司是利好，公司自建电芯产能，可实现成本传导。公司2025年底电芯产能将从16GWh提升至20GWh，2026年规划电芯产能20-25GWh，配套40GWh系统产能。</p>

4、公司在低价金属导入技术方面的进展？

公司在低价金属技术方面如铜替银、银包铜等技术导入进度在行业中处于领先水平，公司预计在今年上半年实现纯铜浆产品的量产。在钢边框替代铝合金边框方面也会逐步进行技术导入。

5、公司如何判断未来太空光伏市场空间？

公司作为拥有光伏科学与技术全国重点实验室的行业领先企业，在太空光伏相关的晶体硅电池（HJT 等）、钙钛矿叠层电池、III-V 族砷化镓多结电池三大方向已经进行了长期完整布局，并且取得了领先性的研发成果。在推广商业应用方面，公司基于我们的领先成果与国内航天院所及企业密切合作，与海外领先航空航天机构合作，积累了大量空间太阳能方向的实践经验。我们相信光伏技术在太空领域有广阔的前景，也坚信天合会成为天空太阳能领域的领先者。公司认为，随着可回收火箭技术的不断进步，太空光伏有望在未来成为万亿级市场。

6、请介绍下公司在太空光伏技术布局方面的最新进展情况？

公司于 2026 年 1 月开发全行业首片大面积 P 型 HJT/钙钛矿叠层电池，效率达 31.5%。电池基于 P-型 Cz 硅片的量产 HJT 底电池技术，采用狭缝涂布和大面积均匀钙钛矿钝化技术，厚度仅为 75 微米。

作为拥有光伏科学与技术全国重点实验室的行业领先企业，公司在太空光伏相关的晶体硅电池（HJT 等）、钙钛矿叠层电池、III-V 族砷化镓多结电池三大方向已经进行了长期完整布局，并且取得了领先性的研发成果。

其中，公司基于 P 型 PERC 的电池结构持续领先，截至目前维持 24.1% 的世界纪录，HJT 电池技术持续保持大面积效率达 27.08% 的世界纪录；钙钛矿/晶体硅叠层电池技术亦保持行业领先，小面积钙钛矿叠层电池效率达 35%，大面积叠层电池效率 32.6%，组件功率达到 886Wp，公司钙钛矿专利申请专利合计 689 项，排名全球第一。

公司还承担国家重点研发计划，III-V 族薄膜电池与晶硅的叠层电池低成本制备关键技术。公司是该项目的负责单位，目标是突破 39.5% 的电池效率。

7、公司太空光伏产品未来在商务层面的推广节奏和规划是怎样的？

过去公司的晶体硅产品与欧美头部航空航天企业已经有一些合作。目前的商业合作主要针对钙钛矿和晶硅叠层等产品，面向卫星方面的客户。规划上主要锚定欧美头部客户、国内核心科研院所、国内商业航天企业三方面来推广。目前与各类客户均保持紧密的联系，同时已在进行供应链的相应建设。

8、在太空应用领域，目前产业端有多条光伏技术路线并行发展的情况，请问公司更侧重于哪一条技术路线？

太空光伏的应用包括低轨、晨昏、中轨、高轨等多方面，不同的应用层级对于产品有需求惯性，例如高轨客户对于 III-V 族产品已经使用多年，而低轨的客户可能期望 4-5 年寿命的太阳翼产品，例如 P 型电池片，

	<p>我们会根据客户的不同需求提供相应技术路线的产品，可以更好的发挥产品的价值量。未来可能更倾向于以钙钛矿晶硅叠层电池为主要方向。</p> <p>9、目前公司的超薄 HJT 的生产良率如何，后续大致怎么定价？</p> <p>目前超薄 HJT 的良率大约在 20%-40%左右，因为碎片率比较高，技术上会对生产工艺持续改进。卫星的太阳翼价值很高，超薄 HJT 相比砷化镓还有成本优势，定价上不会纯粹以成本竞争为商业逻辑，会按照相应产品的应有价值来定价。</p> <p>10、公司认为相比于地面光伏应用，在太空光伏应用上 PERC、HJT、TOPCon 的钙钛矿叠层有什么异同？</p> <p>从太空光伏应用领域来看，硅基底是 P 型材料表现较好，N 型材料上天之后受到高能粒子轰击，性能下降非常快。另外太空应用上重量和体积非常重要，HJT 的厚度要薄于 TOPCon。HJT 的效率高于 Perc 且厚度薄于 Perc，虽然制造成本不同，但制造成本在太空光伏行业不是主要矛盾，目前看钙钛矿加 HJT 的叠层产品更适配。</p> <p>11、请介绍下公司与牛津光伏的技术授权情况？</p> <p>天合光能与全球钙钛矿/晶体硅太阳电池技术领军牛津光伏于 2025 年 4 月达成中国区独家专利许可协议，协议聚焦于钙钛矿/晶体硅太阳电池技术在的研发、制造、销售、分销及再许可等环节，标志着双方在该技术领域的深度合作。本次合作加速了下一代高效光伏技术在中国的产业化进程，天合光将能通过整合牛津光伏的技术优势，推动钙钛矿叠层电池在各种商业领域的技术布局。同时，随着未来全行业的商业化进程，公司将通过收取专利费的方式持续受益。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2026 年 1 月 15 日