

杭萧钢构股份有限公司投资者关系活动记录表

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 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 checked="" type="checkbox"/> 电话调研 <input type="checkbox"/> 其他
调研时间/调研人员单位	2023年1月9日 10:00-11:00 杭萧钢构-国泰君安机构专场电话会议（钙钛矿电池/光伏BIPV/钢结构现状与展望），参会单位：德邦证券、中融基金、高瓴资本、上投摩根、中信建投、中欧基金、东吴基金、华商基金、博时基金、华富基金、国泰基金、泰信基金、太平基金、湘财基金、金信基金、千合资本、弘毅远方基金、兴业基金、新华资产、中国人保、交银人寿、前海人寿、国联人寿、PINPOINT ASSET MANAGEMENT LIMITED、ICBC Asset Management (Global) Company Limited、上海南土资产、上海彤源投资、北京成泉资本、厦门坤易投资、晋江和铭资产等104家机构投资者
调研时间	2023年1月9日
调研地点	电话会议
上市公司接待人员	副总裁兼董事会秘书宋蓓蓓、合特光电合伙人任建强
投资者关系活动主要内容介绍	<p style="text-indent: 2em;">一、公司副总裁兼董事会秘书宋蓓蓓介绍了公司 2022 年度的经营情况。</p> <p style="text-indent: 2em;">二、合特光电合伙人任建强介绍了公司团队、主要产品以及未来战略发展规划等内容。</p> <p style="text-indent: 2em;">三、双方交流互动</p> <p>1. 杭萧钢构的主业是钢结构建筑，为何会选择切入 BIPV 领域？</p> <p style="text-indent: 2em;">答：杭萧钢构在做大做强钢结构主业的同时，也在密切关注着行业上下游的机会，积极培养企业的第二增长极。传统建筑与当前光伏技术的结合，是“绿色建筑产业”行业发展的大趋势。建筑体作为能源使用的终端物理场景，在光伏组件集成建产品后，真正实现了产能和用能对象的“合二为一”，是最环保最理想的绿色建筑形态。钢结构的主体结构可以直接作为光伏构件的支撑结构，既降低了安装施工的系统成本，又增加了光伏发电的立面空间，是我们非常看好的产业链延伸新业态。</p> <p style="text-indent: 2em;">合特光电从一开始就将 BIPV 产品定位为“新型绿色建材”，它提供的产品非常多样化（屋面瓦、幕墙、地砖等均有涉及），</p>

符合建材的各类防风抗压防火等建材产品自身属性要求，并且有着优异的光电转化效能。既有投资意义，又有建筑应用价值，是光伏与建筑比较完美的融合，也更符合杭萧“绿色建筑的综合服务商”的整体战略布局。未来我们将积极利用合特光电的既有产品优势与技术优势，以自有的 BIPV 特色产品为主，发展成为光伏建筑一体化的系统解决方案服务商。

2、请介绍一下合特光电的定位和战略规划。

答：合特光电的定位和规划，具体来看：

1) 在产品技术壁垒上，合特光电将延伸和布局新型太阳能电池，将高效异质结/钙钛矿叠层电池的实验室技术积累通过产业化落地，进行有效的市场价值转化，同时产业链的延伸布局也能让合特产品有更大的降本空间。

2) 在 BIPV 产品的品牌战略上，我们将重点与央企、地方政府合作，利用 BIPV、轻质组件特色产品，拉开差异化竞争，努力打造大型地标项目，树立品牌影响力。

3) 在市场战略上，存量市场方面，公司将同步合作能源投资企业，加快利用杭萧钢构的工厂空间投产第一条新产线，以杭萧钢构旗下子公司和合作企业的厂房屋顶作为应用场景，最大程度保证产线的满产收益；增量市场方面，协同杭萧钢构的市场客户资源，共谋市场发展，进一步开拓工业建筑、住宅商用建筑、大型公共建筑等各类建筑体的光伏产品的应用场景，推动超低能耗建筑、近零能耗建筑发展，在未来绿色建筑的一体化集成服务上抢占先发优势，获得更大的市场认可度。

3. 合特光电的钙钛矿叠层电池是否存在效率衰减和稳定性的问题？电池使用寿命是多久？

答：合特光电的电池技术是“高效异质结+钙钛矿叠层电池”，这个技术路线与单节钙钛矿电池不同，两者是有根本性差异的。目前纯钙钛矿电池在大尺寸组件产品的市场化进程上，尚未克服“寿命短、稳定性差”的问题，因此，效率衰减过快成为

钙钛矿技术产业化落地的最大掣肘。

合特光电采用的技术路线，是将异质结电池与钙钛矿制成叠层太阳能电池，拓宽吸收光谱，通过组合方式取得高于顶部和底部单个子电池的转换效率，进而可实现突破单结电池的极限转换率。异质结/钙钛矿叠层电池中，钙钛矿电池比硅电池更有效利用高能紫外和蓝绿可见光，硅电池可以有效利用钙钛矿材料无法吸收的红外光。在转化率贡献上，异质结可以贡献 25%-26%的转化率，而钙钛矿叠层则是增加其 3%-5%增量效益。在叠层电池上，钙钛矿材料用量及效率贡献，与纯钙钛矿电池相比，材料性能诉求是巨大差异的，且钙钛矿的基底不同，整体工艺也有区别，这使得我们的技术方向能在当前工艺下，最大化回避了效率衰减产生的重大影响。

在电池使用寿命上，中试线产品也是按照行业标准（25 年使用寿命）来进行设计生产的，即保证电池在 25 年后能够以高于其额定效率的 80% 进行工作。

4.请对杭萧钢构 2022 年主业进行简单总结，对 2023 年如何展望。

在过去的 2022 年里，公司订单因钢结构建筑的渗透率不断提升而获得了相应增长，前 3 季度新签 125 亿增 26%，单 3 季度新签 44 亿增 11%。同时新生产基地将投产、既有生产基地将完成二期工厂扩建，基本实现 2022 年初既定的扩产目标。整体上宏观经济虽然非常难，但我们仍旧按照既定的战略目标，坚持加大布局，加强技术投入，努力提升企业各方面的竞争优势。

针对 2023 年钢结构业务的发展展望，从外部市场宏观环境来看，我们预判：(1)供给端政策修复建筑行业的资产负债表，将有效缓解整个行业应收账款困难的局面，有效提振业务资产质量，改善经营现金流；(2)需求端 23 年政策继续刺激经济，发改委要求各地及时做好 2023 年专项债项目准备工作，稳增长继续发力下，基建投资仍旧是主力。随着春节后下游需求重启，我司积累较多在手新签订单，具有较强的行业竞争优势，相信 23 年会迎来

证券代码：600477

证券简称：杭萧钢构

编号：2023-001

	<p>经营弹性，增强业绩表现并提高利润确定性。在新的时代背景下，“数智化”建筑革新下的钢结构装配式建筑产业，也将会很快迎来新的春天。</p>
附件清单（如有）	/