

证券代码：002514

证券简称：宝馨科技

## 江苏宝馨科技股份有限公司

### 投资者关系活动记录表

编号：2023006

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 type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_____
活动参与人员	华金证券研究所电新首席分析师：张文臣
时间	2023年6月15日9:30-11:00
地点	南京
形式	现场调研
上市公司接待人员姓名	江苏宝馨科技股份有限公司副总裁、董事会秘书：沈强 西安宝馨光能科技有限公司董事长、总经理：朱卫东 安徽宝馨光能科技有限公司总经理：胡辉 江苏宝馨新能源科技有限公司市场技术部：姚全 江苏宝馨科技股份有限公司证券部：文玉梅、李欣澍、李缤、颜倩、苏晨
交流内容及具体问答记录	<p style="text-align: center;"><b>一、公司介绍整体业务和发展情况</b></p> <p>公司2021年启动战略转型，依照“新能源+智能制造”的发展方针，重点布局光伏电池新技术和充/换电业务。</p> <p>光伏板块，公司在怀远投资的一期2GW异质结电池及组件项目将于今年投产；连云港500MW光伏组件项目已有相应的在手订单和意向订单，将根据下游客户需求逐步释放。鄂托克旗2GW切片、异质结电池及组件项目，以及怀远二期先期的2GW异质结电池及组件项目正在推进中，同时也是本次定增的募投资项目。</p> <p>钙钛矿/异质结叠层电池方面，公司与张春福、朱卫东教授团队以及大禹实业合资成立了西安宝馨光能科技有限公司，</p>

进行钙钛矿/异质结叠层电池研究和产业化推进，近期公司钙钛矿/异质结叠层电池的实验室自测效率已达30.91%。目前实验线建设工作已完成设备选购和场地装修，计划在年内开始筹建100MW钙钛矿/异质结叠层产线，力争在2025年内启动钙钛矿/异质结叠层电池GW级量产升级。

充/换电业务方面，主要围绕充电桩、重卡换电站、重卡换电仓总成的设备制造、站点建设及系统运营开展业务，目前公司已具备年产2万台套充电桩，100台套重卡换电站设备及2,000套重卡换电仓总成的生产能力。公司充/换电业务按照整市/县推进的模式开展，在已开拓的淮北、池州以及重庆三个城市基础上横向继续推动与政府的合作，在南京、上海投运液冷快充示范项目，在淮北市投运重卡换电站项目，多个城市开展充换电网络业务，深度完成区域性产业布局的同时，向更多其他省市县同步拓展业务，以推动公司充/换电板块的制造、建设及运营业务的发展。

公司将继续开拓新能源市场，以产品、技术、服务打造企业品牌和形象，加速公司战略布局落地，推动企业盈利能力持续向上。

## 二、提问互动的主要内容

### 提问1：请介绍公司异质结项目的进展及降本路径情况。

回答：公司目前在安徽怀远投建一期2GW异质结电池及组件产线预计三季度投产，怀远二期先期的2GW异质结电池及组件项目以及鄂托克旗2GW切片、异质结电池及组件项目正在推进中。公司长期看好新能源光伏产业，异质结光伏电池作为N型电池新型技术，在功率峰值、衰减、弱光响应、温度系数、远期成本方面具有一定优势。公司也将采用银包铜、OBB、无钢化、薄片化等技术进一步实现降本增效。从技术端和产业端来看，异质结的竞争优势会随着成本下降、效率提升的过程中显露出来。同时公司通过绿电资源调配，保障产品下游消纳。

### 提问2：请介绍一下公司钙钛矿业务的进展。

回答：公司钙钛矿团队2014年开始钙钛矿电池研究，2019年开始聚焦于钙钛矿叠层电池。经过近10年的研发，已取得了较好的进展。公司与张春福、朱卫东教授团队以及大禹实业合资成立了西安宝馨光能科技有限公司，专业进行钙钛矿/异质结叠层电池产品和量产线的开发。目前教授团队正在开展钙钛矿叠层电池技术的产业化研究以及商业解决方案推广，在器件结构、核心关键材料方面，包括宽带隙钙钛矿、透明电极、隧

穿层复合层材料等经过了特殊设计和实验验证，目前实验室自测效率约为30.91%。同时实验线的设备采购以及场地装修已经完成，预计于今年上半年完成新实验线建设，并在年内启动100MW钙钛矿叠层线的设计和建设，实现实验室效率大于32%，加速老化等效外推达到25年的目标；力争在2025年启动钙钛矿/异质结叠层GW级产线升级，实现量产210半片钙钛矿/异质结叠层电池，电池效率在基底异质结的基础上提升率大于15%，首年衰减不超过3%，以后每年衰减不超过0.5%，量产寿命大于25年的目标。

**提问3：请介绍充电桩的布局方式和推进情况。**

回答：公司充/换电布局主要按照整市/县推进，协助地方新能源桩站布局，公司提供充电设备、站点建设和运营服务，助力完善区域内补能网络布局。目前淮北地区进展迅速，已经落地的换电项目在正常运营中，有6-7个公共区域的充电项目正在稳步推进；在池州与池州市绿色能源发展有限公司成立合资公司池州市绿能宝馨科技有限公司，投建公交专用充电桩，推动和深入池州市智慧绿色交通网络建设。重庆的充/换电布局也在稳步推进中。

公司与华为数字能源技术有限公司携手，双方首度合作的新一代全液冷超充充电桩，实现了充电基础设施架构的全新升级，目前已在南京江心洲、上海等地试点应用。下一步，双方将充分发挥华为数字能源的技术与研发优势、公司的智能制造与运营服务优势，推进当地交通绿色化、智能化升级进程，持续完善整市智慧绿色交通网络建设方案，助力构建多层次一体化绿色出行体系，助力“双碳”目标实现。

**提问4：钙钛矿叠层电池的寿命情况如何？**

回答：寿命是整个行业普遍关心的问题，叠层选用钙钛矿是宽带隙钙钛矿，做宽带隙要掺溴离子，溴离子结合后晶核会增加，本身材料的稳定性会提升，后续再做封装材料和器件更稳定一些。

**提问5：请问钙钛矿单一面积均匀性问题如何解决？**

回答：蒸镀方式均匀性好但速度较慢、成本较高，作为量产化技术更倾向于涂布工艺。团队教授一直在做绒面晶硅方面的研究，用涂布工艺做叠层电池，这部分技术是宝馨光能的核心优势。用涂布工艺解决绒面晶硅上钙钛矿薄膜的均匀保形生长的问题后，成本、产能有较大优势。

	<p><b>提问6: 请问钙钛矿大面积问题如何解决?</b></p> <p>回答: 钙钛矿单节和钙钛矿叠层电池属于不同类型, 钙钛矿单节电池主要面对薄膜市场, 而叠层电池主要面对晶硅市场, 应用场景不同。钙钛矿叠层电池只要与晶硅电池大小保持一致即可, 无需过大面积, 如钙钛矿/异质结叠层, 仅需在异质结210半片基础上进行钙钛矿涂布即可, 这也是钙钛矿采取与晶硅叠层的优势之一, 目前西安宝馨光能的钙钛矿叠层面积已达到210半片覆盖要求。</p>
关于本次活动是否涉及应披露重大信息的说明	不涉及
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)	无