

证券代码： 002169

证券简称： 智光电气

## 广州智光电气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 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 checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	1. 长江证券 戴亦石、喻彦一 2. 正圆投资 廖茂林 3. 平安基金 金溪寒 4. 东方红基金 陈思远 5. 博时基金 何海怡 6. 人保养老 黄钰豪 7. 深圳景元天成 邓志锋 8. 朱雀基金 陈亚博 9. 东方财富证券 程文祥
时间	2024年05月30日（周四）
地点	广州市黄埔区瑞和路89号会议室
上市公司接待人员姓名	1. 公司董事、常务副总裁、总工程师 姜新宇 2. 公司董事会秘书 熊坦 3. 公司证券事务业务总监 邱保华 4. 公司综合管理中心总监 刘岸 5. 公司董事会办公室综合事务高级经理 张胜军
投资者关系活动主要内容介绍	<p>调研对象参观了公司于广州市黄埔区瑞和路89号的公司展厅，公司常务副总裁姜新宇先生、董事会秘书熊坦先生对公司概况进行了介绍，并和调研对象进行了交流。本次交流主要内容整理如下：</p> <p>1. 请问公司如何看待储能行业发展？以及公司采取的竞争策略是什么，是否会为了市场规模而牺牲利润？</p>

答：公司长期看好储能行业未来的发展，不会单纯为追求规模或增长率而采取牺牲利润的方式去做短期竞争。储能在新电力系统建设中起着关键作用，发展空间很大，虽然当前储能市场竞争非常激烈，但公司在挑选项目时仍然会综合考虑，不会采取低于成本的方式去投标，这也是为了储能业务的长远发展。

**2. 请问级联型高压储能系统成本会更低吗？目前级联型高压储能系统价格如何？**

答：从大型储能电站整站的角度来讲，级联型高压储能系统不需要变压器、单机容量更大因而所需配套的高压设备、电缆等更少，施工量也会更少，但电池舱及 PCS 部分由于要加强绝缘，此部分成本将会略微增加，综合来看成本与低压升压型储能相当，整体处于市场平均价格区间之内。

**3. 请问级联型高压储能技术是否有壁垒？具体在哪里？**

答：这个路线是有技术壁垒的，核心的部件在于 PCS 及电池系统绝缘处理等。常规的低压路线主要沿用光伏电站的技术路线，电压等级较低；而级联型高压技术路线电压等级更高，需要有长期的高压、大功率电力电子技术的积累。公司多年来深耕大功率电力电子领域技术和应用，早在 2013 年便推出了级联型高压 PCS 产品并应用，在技术研发和实际应用案例处于行业领先地位，拥有更深厚的积累。

**4. 请问公司 SVG 产品主要是用在哪儿？**

答：SVG 产品主要用于提升电网稳定性和电能质量。公司 SVG 产品目前主要应用在新能源电站并网场景。

**5. 请问级联型高压储能系统在系统效率方面表现如何？**

答：从公司已投运电站数据看，级联型高压储能系统单循环的整站效率在 90%以上，较其他路线高约 5-8 个百分点，全生命周期可并网电量相比现有低压升压路线要高 20%以上。该技术路线无电芯与电池簇并联，因此直流侧不会产生环流，各电芯在额定电流之下工作，电芯寿命一致性会更好，使用寿命也会更长。

**6. 请问如果电芯都是串联的话，其中一个电芯出了问题，是否会影响整套产品的运行？**

	<p>答：公司的技术已考虑到这个问题并采取了相应的应对手段，单个电芯问题不会影响整套产品运行。</p> <p><b>7. 请问公司级联型高压储能系统单集装箱容量可以做到多少？是否会考虑提升能量密度以降低成本？</b></p> <p>答：公司单集装箱电量在 4MWh 左右，相比其他技术路线能量密度会略低一些，但是如果从整站来看能量密度会更高，因为省去了变压器等的安装空间，其他高压配套设备用量也少。储能电站要考虑效率和安全的平衡，单集装箱能量密度并非越高越好，能量密度过高安全隐患程度也会随之上升。公司坚持不做电池或电池簇并联的方案也是基于同样的考虑。</p> <p><b>8. 目前级联型高压储能系统市场占有率不高，是不是业主有顾虑？</b></p> <p>答：并非是这个原因，目前公司的级联型高压储能系统已经广泛应用于各大型能源企业、电网公司等主要客户，目前渗透率不高主要还是因为拥有该项技术的企业本身并不多。在 2022 年后，行业内已逐步有其他企业也跟进这个技术路线，该技术路线的市场占有率预计会逐步提高。</p> <p><b>9. 是否电芯价格高的时候级联高压路线优势才会明显？价格低的时候其他类型储能技术路线可以采购更多电芯来弥补效率上的不足？</b></p> <p>答：级联高压路线的优势跟电芯价格高低没太大关系，虽然电芯价格降下来了，但目前电池成本还是占系统总成本 50%左右，比例还是很大。级联型高压储能的主要优势在于电站至简、构网能力极强、整站效率高、经济性高、安全性高等方面。</p> <p>接待过程中，公司与投资者进行了充分的交流与沟通，严格按照《信息披露管理办法》等规定执行，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平。没有出现未公开重大信息泄露等情况。</p>
附件清单(如有)	
日期	2024-05-30