

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 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	电话会议：长江证券、华夏基金； 现场调研：天风证券、南方基金、华鑫证券、华银基金、万和证券、汐泰投资、云杉常青基金、中天证券、华杉投资、云禧投资、前海圣耀资本、钜米资本、捷创资本。
时间	2022年8月24日（周三）下午 14:00~16:40（现场）；8月25日上午 10:00~12:00（电话调研会议）
地点	广州市黄埔区瑞和路89号7楼会议室
上市公司接待人员姓名	公司董事、常务副总裁姜新宇先生； 公司董事、董事会秘书曹承锋先生； 公司证券事务代表邱保华先生； 公司综合事务高级经理张胜军先生。

投资者关系活动  
主要内容介绍

曹承锋先生首先给大家介绍了公司的基本情况，包括公司的业务板块、经营情况、发展战略与实施策略等；姜新宇先生给大家介绍了智光高压级联型储能的基本架构、特点以及实际运行的案例情况等。

交流环节主要问题及公司回复情况整理如下：

### **1、公司首推的高压级联型储能方案有哪些特点？**

答：智光储能高压级联型技术是通过电力电子拓扑结构的创新来提升规模化电芯组合应用安全性的技术路线，目前智光的高压级联产品，具有直接接入电压6-35kV等级可选，储能单机并网功率/容量高可达25MW/50MWh。概括地讲，有如下几个特点：一是系统安全性高，无电芯并联，电池堆能量大幅降低，显著降低灾后影响程度，后期维护成本低。二是系统一致性好，各电芯运行一致性好，初始投资少；三是系统寿命长，全生命周期成本低，具有较高的经济性，由于系统无电芯/电池簇并联运行，不存在短板效应，因此系统中不存在局部电芯超倍率运行而削减整个电池堆总体寿命的情况，能最大限度提升储能装置的运行经济性。四是单机容量大，控制简单，可并网/孤网及无扰切换运行，适合于黑启动及半导体行业应用，最近智光联合中国华能清能院、上海交通大学联合推出的共同打造的全球单机容量最大的35kV 20MW/40MWh电化学储能系统，对推进新能源储能电站及超大规模GW级别的电化学储能电站的建设具有重要的推动意义。五是无需升压变压器，效率比常规储能系统高，接入简单，现场一二次电缆大幅减少。六是响应速度快，可单机直接响应调控指令。目前，国内已经也有多家同行企业，跟进采用高压级联型储能方案并逐步推向市场。

### **2、公司目前储能产能如何？**

答：公司在现有1.2GWh/年的储能产能交货能力的基础上，位于广州市南沙区的1.5GWh的储能系统集成产线项目（一期）已进入施工阶段，预计年底实现投产。下一步将继续新建产线扩充产能，产能总规划12GWh。

### **3、可以介绍一下公司推出的级联型单机容量最大的 35kV 储能系统吗？**

答：公司近期联合中国华能清能院、上海交通大学联合研制的级联型35kV高压直挂大容量电化学储能系统已经顺利下线，规模化电池储能技术可以说迈上一个新台阶。专家组一致认为，该项目研制的35kV 20MW/40MWh高压直挂电池储能系统是迄今为止公开报道的最大容量单机储能系统，有利于提升储能系统容量、安全性和经济性，建议加快产品推广应用。

本次联合研发推出的级联型35kV高压直挂大容量储能系统，单机容量已远远领先于全球同行，预测充放循环效率将超过91%，是集华能清能院多年分散控制储能系统技术研究和应用经验及智光级联型高压电力电子技术、上海交大优秀学者的智慧于一体的大成之作，对推进新能源储能电站及超大规模GW级别的电化学储能电站的建设具有重要的推动意义。也是项目团队利用自主创新的实际行动助力我国能源绿色低碳转型。

### **4、智光高压级联型储能技术有哪些壁垒么？**

答：高压级联型拓扑结构此前应用在高压变频器、SVG产品，智光2012年开始研究，2014年在南网深圳的宝清站开始应用，2018年成立智光储能全面拓展储能业务，智光已经通过大量的实施项目不断更新迭代和完善智光的高压级联型储能技术，在此过程中智光在许多关键节点申请了较多的技术专利；其次，智光联合其他著名高校和科研机构联合研究和开发技术产品，使得智光一直在高压级联型储能技术方面保持技术引领。

### **5、公司储能业务及海外市场情况发展如何？**

答：智光在发电侧、电网侧、用户侧多年积累了众多的优质客户资源，通过客户市场的进一步开发挖掘，依托智光产品的良好的口碑，得到了新老客户的认可，在储能业务上不断形成新的订单。同时当下储能

市场处于高速发展期，智光储能凭借着成熟的技术，以及产品可靠的安全性及经济性，吸引了更多的客户选择与智光合作，智光储能业务发展前景非常广阔。

除了此前深耕的国内市场，公司也发力开拓国际市场。公司正在多途径培育和构建海外营销体系，积极参与国际市场竞争，公司已经开始组建海外市场营销体系队伍，海外目标市场包括日本、东南亚、中东和欧洲等。

#### **6、请问现阶段制约智光储能的主要因素是什么？**

答：从上半年来看，某些地方的疫情防控政策对项目的实施阻碍较大，前期物流的问题解决了之后，主要是对人员的流动限制，导致较多项目都延后实施。随着疫情好转以及相关防疫政策更科学，现阶段主要影响因素是生产场地的问题，储能集成因为集装箱比较占空间，需要比较大的集成场地，埔南路基地场地已经不能满足需求，公司一方面通过建设南沙（一期）储能集成产线争取年底投产，另外一方面我们临时租赁部分合适场地临时解决场地不足问题。

#### **7、智光储能的大型储能电站目前投运的情况如何？**

答：智光级联型高压储能技术在2014年在南网深圳的宝清站已经应用，智光储能实施的广东顺德德胜电厂（五沙电厂）储能调频项目被列入国家能源局首批科技创新示范项目，智光级联型直接高压大容量储能技术已应用于国家电网、南方电网、国能集团、华能集团、三峡集团、华电集团、广东省能源投资集团、粤芯半导体等客户。

#### **8、请介绍下公司综合能源服务的业务**

答：公司充分利用公司所处珠三角经济发达区域及南网覆盖区域的区位优势，超前布局综合能源服务业务，以微网与分布式能源开发、新能源电站开发、综合节能技术、分布式储能等为业务抓手，为各类园区与聚合型客户提供综合能源服务，量身订造综合能源整体解决方案，并在此

	<p>基础上打造虚拟电厂业务，参与电力市场辅助服务。</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	2022年8月25日