

□□□□□300001

证券简称：特锐德

青岛特锐德电气股份有限公司

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	东吴证券、中银理财、华商基金、财通证券、建信基金、山西证券、前海开源、泽恒基金、复霏投资、寻常投资、弘尚资产、鲸域投资、拓聚投资、凯丰投资、石锋资产、止于至善、琮碧秋实、中路保险、彬元资本
时间	2023年7月14日
地点	公司新能源生态科技馆、公司会议室
上市公司接待人员姓名	董事长：于德翔 总裁：王超 董事会秘书：杨坤 董事会办公室工作人员
投资者关系活动主要内容介绍	<p>公司董事会秘书杨坤女士带领调研的投资者参观了公司新能源生态科技馆，公司管理层对公司主要产品、业务布局、未来战略规划等做了详细介绍，并就投资者关注的问题进行了沟通和交流。本次交流活动的主要问答情况如下：</p> <p>1、请简单介绍一下公司“智能制造+系统集成”业务板块的主要发展情况。</p> <p>答：公司聚焦新能源发电侧、电网侧、工业用户侧市场。在新能源发电侧，五大六小发电集团作为在发电侧投资的主体，均为公司客户；无论箱式变电站，还是预制舱式模块化变电站，特锐德均为相关细分领域的头部企业。在电网侧，特锐德一直深耕细作，不断提升产品的中标份额；2023年上半年，特锐德在国网各省电力公司的中标额实现稳步增长，例如，变压器台套产品中标额明显提升，在全国供应商中排名前三。在负荷侧，秉承双碳</p>

战略，公司聚焦开拓新材料、新能源、数据中心等战略新兴产业客户，例如公司已为比亚迪多座新建工厂提供电力设备，同时也为亿纬锂能、隆基绿能、天合光能、阳光电源等公司配套电力设备。

2、公司“智能制造+系统集成”业务在储能领域是否有布局？

答：储能行业是公司“智能制造+系统集成”业务一个新的增长点，是目前在负荷侧重点布局的一个市场。特锐德聚焦头部储能集成商以及总包方，提供 PCS 变流升压舱和预制舱升压站等核心电力设备集成服务，凭借产品技术和集成优势，逐渐成为了储能电站建设的标配产品。2023 年上半年，公司在储能领域业务实现快速增长，合同额较 2022 年同期实现大幅提升。

3、请介绍一下特锐德“智能制造+系统集成”业务板块未来的战略规划。

答：创新始终是公司的核心竞争力。过去，特锐德的创新是用预制舱式模块化变电站取代传统的土建变电站，为客户提供交钥匙工程。未来，特锐德希望将目前的业务延伸至产品全生命周期，将团队专业的服务能力和产品技术相叠加，为客户提供从建站到电站运营、运维的全生命周期服务，让客户从关注变电站的投建成本到更多关注变电站全生命周期的成本。

公司拥有庞大的客户群体，特锐德对外销售的 110kV 以上电压等级的变电站，其中大约 1/3 在电网侧，1/3 在发电侧，1/3 在大用户侧。基于现有客户资源进行业务模式创新是公司未来 3 年一个很重要的工作方向。

从 2022 年到 2023 年上半年，特锐德一直在对整个组织架构进行变革以及数字化转型，通过一系列的变革和转型，不断完善崂山、胶州和成都三大制造基地的标准化和模块化水平，提升公司在制造端的规模效应和竞争力。

4、目前公司的海外业务情况如何？

答：在“智能制造+系统集成”业务领域，目前全球 30 多个国家均有公司的预制舱式模块化变电站产品，包括俄罗斯、中亚、

南亚、非洲等。2022 年海外市场大约占了“智能制造+系统集成”业务总体合同额的 10%左右。未来 3 到 5 年时间，基于一带一路战略，特锐德产品也会进一步出海。

在电动汽车充电网业务领域，特来电已进行海外充电产品的研发布局，并与海外大型车企、能源运营商、公交集团等客户合作，在中亚、东南亚、俄罗斯、欧洲等地区均有充电设备的出口。未来，海外市场有巨大增长空间，公司将会根据海外新能源汽车的发展以及战略发展规划，进行海外业务的拓展。

5、特来电如何看待及参与虚拟电厂？

答：电有四个特征：（1）电网的总发电和总用电在同一时间必须相等；（2）电网资产每天平均利用效率仅有 40%-50%；（3）电网在用电高峰期没有富裕电量；（4）电价分为峰谷平三档，峰谷之间最高可有近 4 倍差价。

当大规模电动汽车到来的时候，面临最大的挑战就是电网没有电，而我们的电网资源还有 50%-60%是闲置的，那为什么不把闲置的电网资源盘活？这就是虚拟电厂要做的事情。

另外，随着新能源发电占比不断提升，其波动性和无序性的特点对电力系统平衡带来了较大挑战，因此需要配储能，但储能的核​​心不是技术，而是成本。特来电通过充电网、微电网和储能网形成虚拟电厂，就是为了利用电动汽车的车载电池和退役动力电池来做低成本储能。

首先，电动汽车的车载电池在满足行驶需求之外，还有很大的富余使用空间。目前动力电池满充满放的寿命大约是 3000 次，早期的电池可能是 2000 次，按一块电池 60 度电，续航 400 公里计算，3000 次充放电的寿命，行驶里程可以达到 120 万公里，远超过私家车使用寿命内的行驶里程。其次，公司不对梯次电池做拆解，而是直接对整块电池包进行管理，并利用特来电的两层安全防护技术和浸水消防技术有效解决梯次电池的安全问题。

如果 2030 年有 1 亿辆电动汽车，按一辆车电池 60 度电，用其中的 10 度电做储能，1 亿辆车的储能规模就有约 1000GW。到 2030 年，退役下来的动力电池按 1000 万块、每块电池 40 度电计算，梯次电池储能规模大约为 400GW。国家规划到 2030 年新能源装机规模达到 1200GW，电动车+梯次电池的储能规模完全

	<p>能够满足新能源发电的储能需求。</p> <p>6、虚拟电厂未来有哪些商业模式？</p> <p>答：虚拟电厂未来的商业模式主要有以下几个方面：（1）充电收益：提供充电服务，获取充电服务费；（2）峰谷价差收益：支持电动汽车低谷充电，高峰卖电，赚取峰谷价差，收取平台费用；（3）电网互动：聚合大规模电动汽车、分布式新能源、梯次储能等负荷侧资源，在电网用电高峰期参与调峰辅助服务、需求侧响应等，获取相关收益；（4）电力现货交易：通过聚合大规模电动汽车和梯次储能，及时响应电力现货市场的价格变化，快速消纳低价电；（5）电动汽车碳交易：基于对电动汽车充电量和放电量的计量，进行碳交易；（6）聚合售电等。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2023年7月17日