

证券代码：002015

证券简称：协鑫能科

协鑫能源科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2023-001

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	嘉实基金管理有限公司 基金经理 王紫菡
时间	2023年8月30日
地点	现场地址：苏州市工业园区新庆路28号协鑫能源中心总部楼
上市公司接待人员姓名	公司助理副总裁杨而立
投资者关系活动主要内容介绍	<p>1、源网荷储一体化运营指的是什么？新增多少绿电消纳，又节约了多少成本呢？</p> <p>答复：源网荷储一体化指的是在一个需求场景下，从发电、输电、存电、用电单元等形成完整闭环链路。在光储充换一体化场景，就是基于光伏分布式发电、储能设备、充、换电用电设备，再结合一定的调度算法，降低用电成本和提升能源利用率。</p> <p>新增绿电主要取决于光伏和储能的配比，同时也和当地的光照条件、储能的峰谷电价差息息相关，不同城市条件差异较大，具体还要单项目单议。</p> <p>2、换电和充电这两种模式，如何看待其经济性的情况，以及未来的发展前景？</p>

答复：换电和充电应对的场景不一样。

充电可兼容市场上所有车型，充电桩建设成本低于换电站，但是对场地面积要求较高，且目前补能需要较多时间；

而换电兼容性有待提升，投资成本相对较高，但场地面积要求低，电力电容要求相对低，换电时间短，效率高。

二者都有其自身的优势，且兼有各自的特点，两者结合才是最优选择。目前超充技术正在革新，但是同样对电力电容要求，以及对车载电池都有较大挑战。

相信在不久的将来，超充、换电、分布式光伏风能发电、储能，都能在同一场景下强融合，为需求用户提供更经济和优质的补能体验。

3、公司目前储能的应用场景包括哪些？现阶段的盈利性以及怎么看未来储能发展的前景？

答复：目前对于储能的建设场景主要聚焦在电网侧储能与工商业储能两大场景。

针对电网侧储能场景，目前主要的盈利点一方面来源于电力辅助服务的需求，通过参与电力系统的统一调度获得地方辅助补偿收入；此外，随着风、光等新能源发电产业的持续发展，各地纷纷出台新能源发电强制配储以及储能电站项目容量在全省范围内租赁使用的配套政策，在政策推动下，储能电站可通过向风光企业租赁容量指标获得额外收益。目前针对电网侧储能正在加紧推进建设，已在推进部分地区大型储能电站建设，随着现货交易政策的明朗，电网侧储能还将通过现货交易有效提升盈利。

针对工商业储能，目前除了在峰谷价差较大的区域进行储能布局外，公司注重业务协同性，通过储能+充换电，储能+算力等业态联合，进一步降低业务成本，提升储能效益。当前浙江、海南、上海等地盈利较好。

随着储能应用场景的丰富性及经济性的逐步显现，新型储能的发展即将迎来快速发展期。储能行业的产业升级一方面需要电芯技术的迭代

推进，提升电池循环次数，降低整体储能成本，为此，公司布局储能产业链，深度推进电池研发制造；此外，产业的市场规模需要深度感知下游需求，拓展应用场景，为此公司致力于深度挖掘客户需求，推出如光储充换一体化等一系列新型解决方案，推动储能产业发展。

4、公司布局虚拟电厂的情况，以及怎么看虚拟电厂未来的发展？

答复：公司自 2016 年开始布局发展用户侧需求侧管理业务，自主研发“仓颉”能源管理平台，挖掘用户侧可调负荷资源，积极参加需求响应、辅助服务等业务，目前平台客户超 1000 家，管理容量超千万 KVA，虚拟电厂业务涉及区域包括江苏、广东、浙江、四川、内蒙等地区，虚拟电厂相关业务收入已达到千万规模。

随着双碳目标的提出，新能源风电光伏迅速增长，新能源发电存在间歇性、波动性等特征，电源侧调节能力受限，新型电力系统的建设重点在于负荷侧的调节资源，发展用户侧负荷调节资源，建设虚拟电厂势在必行，预计 2025 年可调节资源需求约 8000 万 KW，其中广东、江苏需求各约 600 万 KW，未来虚拟电厂建设市场和调节市场巨大。

5、新型能源的高速发展，除了让社会享受到更多的绿色电力以外，也不可避免的带来调节成本和终端电费的提升，公司如何理解这个问题？

答复：目前国家基本建成“统一市场、协同运作”的电力市场架构，形成衔接省际间、省内，覆盖全国范围、全类型周期、不同交易品种的市场体系，电力市场化交易已经成为主流，尽快通过政策疏导及解决实际问题，通过中长期及短期现货交易，可有效调节成本带来的影响。

6、近期国家发布了《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作 促进可再生能源电力消费的通知》，此前国家部委也在推进绿电交易的开展，公司对这些政策是怎么理解的，政策措施会产生哪些影响？

答复：相关政策将促进可再生能源电力消费，保障可再生能源电力

	<p>消纳，服务能源安全保供和绿色低碳转型，将进一步发挥绿证、绿电在构建可再生能源电力绿色低碳环境价值体系、促进可再生能源开发利用、引导全社会绿色消费等方面的作用。《通知》，进一步明确了绿证的权威性、唯一性和通用性，实现对可再生能源电量绿证核发全覆盖，对规范绿证核发、完善绿证交易、做好绿证应用、鼓励绿电消费、强化绿证监管等提出了具体要求。</p> <p>政策文件的出台，扩大了绿证的核发范围，预计新能源项目每度电增加收入 2-5 分钱，增加了新能源项目的收益，有利于更多项目投资，扩大了新能源的规模，同时文件积极鼓励绿电、绿证消费，从供给端和用户端两方面都扩大了绿证、绿电交易市场规模，结合企业对绿色电力越来越高的社会责任需求，绿证、绿电市场将更加活跃。</p> <p>7、国家绿证交易的发展到什么阶段了，怎么看绿证交易的新发展，对绿电运营商又有哪些助益呢？</p> <p>答复：自 2017 年 2 月，国家发改委、财政部、国家能源局发布《关于实行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》，绿证市场逐步开始，第一阶段主要在中国绿色电力证书认购交易平台进行交易，交易的绿证也都是非平价项目绿证，截至 2020 年，计核发绿证 2997 万张，认购 3.9 万张，交易金额 600 万元，成交规模小，交易均价 153.8 元/张价格高，市场不活跃。第二阶段，大量平价新能源项目绿证核发并进行交易，同时允许售电公司参加交易，自 2022 年 9 月北京电力交易中心开展绿证交易以来，截至 2022 年底，共成交 211 笔，交易绿证 145.43 万张，交易均价 28.10 元/张。目前，市场活跃度明显提高，各用户群体对绿证的接受程度也逐步提高，今后绿证交易体量将越来越大，有利于绿电运营商增加收益。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2023 年 8 月 30 日