

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：2021-006

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" 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	长江证券、方正证券、海通证券、光大证券、长城证券、西南证券、国泰君安、财通证券、兴业证券、中航证券、东方证券、东北证券、西部证券、中银基金、诚通基金、融通基金、财通基金、财达资本、华宝基金、摩根斯坦利、国寿安保基金等 80 余位证券分析师、投资者以及澎湃新闻等媒体
时间	2021 年 9 月 2 日下午 15：30—16：30
地点	现场地址：苏州市工业园区新庆路 28 号协鑫能源中心二期 3 楼会议室 路演网址：“中国基金报-机会宝网上路演中心”（www.jhbshow.com）
上市公司接待人员姓名	公司董事长朱钰峰、董事总经理费智、董事副总经理刘斐、副总经理黄岳元、副总经理财务总监彭毅、副总经理董事会秘书沈强、移动能源事业部总经理李玉军、江苏协鑫综合能源服务有限公司董事长牛曙斌等公司相关领导以及相关中介机构负责人
投资者关系活动主要内容介绍	一、公司董事总经理费智介绍公司 2021 年半年度经营业绩情况及移动能源业务的最新进展，高管团队就公司业务、财务情况、定增项目等方面进行了互动交流。 二、投资者互动主要内容 1、未来新的换电站的业务，现在整个国家对于换电站的布局情

况、竞争格局是怎么样的？协鑫能科开展换电业务的竞争优势？

答复：

(1) 行业情况

截至 2021 年 7 月，全国各省份换电站保有量为 763 座。

排名前十位的区域换电站保有量分别为：北京市（221）、广东省（116）、浙江省（73）、江苏省（50）、上海市（45）、福建省（30）、重庆市（28）、四川省（28）、湖南省（22）、河北省（21）。

主要换电运营商换电站总量：奥动（344）、蔚来（312）、杭州伯坦（107）。

(2) 竞争格局

目前行业内竞争对手主要分为车企、电池厂商、大型央企及第三方服务商四类。

各类企业的优劣势如下：

a.车企（蔚来、吉利、东风等）：

优势：以“卖车”为核心目的，通过提高汽车销量，弥补换电站的前期投入；同一车企体系内电池标准统一，运维简单。

劣势：在自我生态内进行运营，无法接入外部系统。

b.电池厂商（宁德时代、SK、华鼎国联等）：

优势：通过换电业务提高销量的动力与积极性；与车企合作紧密，便于相关合作；如宁德时代，在电池标准化方面具有先天优势。

劣势：从生产制造跨界到能源服务，缺乏相关经验。

c.大型央企（国电电网、中石化、中石油、中化金茂、国电投融和等）：

优势：作为央企，在电力、土地、资金成本等方面具备优势，如中石化具有规模巨大的加油站网点布局。

劣势：缺乏市场灵活性以及商业模式的创新性。

d.第三方服务商（奥动、伯坦等）：

优势：已具备丰富的运营经验以及网点布局；通过前期的合作，运营以及合作模式已经得到车企的认可。

劣势：公司资金压力较大，无法快速布局。

（3）竞争优势

一是团队领先：移动能源业务团队行业领先，团队来自于国内头部车企，换电运营商及汽车金融服务商，拥有丰富行业经验。管理扁平机制高效，快速应对市场变化。公司作为民营企业经营机制灵活，管理和运作效率高，时刻关注市场环境的变化并及时作出调整，优化资源配置。

二是技术领先：对标市场已运营的换电站，协鑫能科换电站将拥有多车型兼容、高智能化控制及软硬件无缝升级三大技术优势。

三是第三方优势：公司具备良好的产业基础及合作资源，作为第三方换电服务商，已与多家知名主机厂推进相关换电车型及电池包合作开发。

四是协同优势：公司清洁能源业务为换电网提供低价电力，通过充换分离（即“集中充电、分布换电”）实现清洁能源网络与换电站网络的高效匹配；换电站本身自带储能属性，洁能源网、换电网及储能网可共建“源网荷储”新生态；此外退役电池梯次利用作为风电项目配套储能设施，可助力清洁能源消纳。

五是资金优势：公司与中金共同设立碳中和基金，同时计划定增50亿元，其中35亿元用于换电站投资及相关技术研发。除定增资金投资的换电站外，上市公司将重点聚焦技术研发、平台服务，通过碳中和基金等资产运作方式持有其余资产，以运维服务及增值服务、分红收益等实现公司净利稳定增长；重资产换电站可以市场化交易及REITS等形式退出。

2、中金碳中和基金目前的推进进度，预计落地时间及主要投向？

答复：

（1）基金进展

截至目前，与中金资本联合发起的碳中和产业投资基金，已与多家政府、央、国企平台公司达成初步合作意向，预计年内完成认缴出

资。

(2) 时间计划

9 月底确定合作协议，10 月底完成尽调及决策，12 月底前实现资金到位

(3) 投资方向

打造碳中和产业投资基金：开展横向扩展和纵向延伸，投资充换电产业及其相关产业链上下游（电池技术、绿色出行、智能交通、储能技术、梯次利用等），降低供应链成本，强化公司核心竞争力。

3、公司发展移动能源业务，重点聚焦哪些领域，与碳中和基金的业务边界在哪里？

答复：除使用定增资金投资换电站外，协鑫能科将重点聚焦充换电站解决方案、换电站运营及能源服务、电池综合利用及用车补能聚合平台四大核心业务，并通过碳中和基金、发行 REITS 等金融手段持有其余资产，以运维服务及增值服务、分红收益等实现上市公司净利稳定增长。

4、移动能源和清洁能源业务发展是否有协同关系？

答复：清洁能源业务和移动能源业务具有很强的协同性，这也是为何公司会转型移动能源业务的原因之一。两者的协同性，主要从以下四个方面阐述：

第一个方面的协同性体现在清洁能源业务以及规模化的电力交易可为移动能源的换电网提供了低成本的电力。首先，国家现在推行“源网荷储”的可再生能源开发模式，就是把发电侧电源侧和负荷侧也就是用户侧连在一起，可以理解成直供电的模式。清洁能源业务可为移动能源的换电站提供低成本电力，直接降低成本，增强竞争力；其次，可以通过公司在全国 20 多张售电牌照，通过规模化的采购电力来供给移动能源的换电站，直接降低电力采购成本。

第二个方面协同性体现在清洁能源业务与移动能源业务共同开发，可避免重复投资，共建“源网荷储”新生态。现在开发可再生能

源发电业务，无论是风电还是光伏，都需要配备储能电站，目前属于国家强制性政策。换电站本身是储备电池的，有将近 20% 的备用电池，而这个备用电池就是储能设施，所以如果公司在同一个地方既做清洁能源生产，又建移动能源的换电站，就可以避免重复的投资；假设在清洁能源生产里面配置了储能的设施，就不需要在换电站里面加备用电源，同样可节约投资。另外，在项目开发、建设、运营等过程均可与原有团队协同，依托现有电厂建设换电站可减少电力接入、场地租金等投入。

第三个方面的协同性体现在储能电池或动力电池的梯级利用可实现低成本储能电站建造。移动能源需要大量的动力电池，而这些动力电池 3-5 年退役以后，可用于储能电站。一般的电力企业开发储能电站，需购买电池，但对于协鑫能科来说，电池采购成本接近于 0，通过电池的及时利用与全产品周期的管理，完全就能实现清洁能源业务和移动能源业务的高度协同。

第四个方面的协同性体现在可以将能源生产和能源消费链接，助力清洁能源能源消纳。事实上换电站就是一个电力消耗端，电力体制改革到了一定程度以后，公司同时发展清洁能源业务和移动能源业务，就相当于把能源生产和能源消费结合起来，可以自发自用，实现良性循环。

5、说明研发设计制造换电站产品所需要的主要核心技术，以及公司目前掌握情况。

答复：换电站产品开发需要的核心技术：产品集成开发能力，包括性能集成开发，各系统零部件选型匹配，总布置设计，成本重量控制、零部件结构设计能力，电气系统设计能力，控制系统架构开发，策略开发，电池开发及 BMS 匹配开发能力，以及试制试验验证能力。目前研究院已经建立相应职能的组织机构，组建产品开发团队，建立产品开发流程、标准体系及相应的产品设计开发规范。试制试验场地及设备正在筹划中，预计 2021 年底完成建设。

协鑫自主开发的标准化、模块化商用车换电站，兼容在线、离线两种充换电方式，同时可根据场景及需求的不同，配置单换电通道、双换电通道，以解决换电时间及排队等待的问题。协鑫的换电站有以下几个方面的优点：1) 可快速落站和拆装，换电时间最短可达到 3 分钟以内；2) 为解决城市扩容问题，可采用“集中充电，统一配送，分布换电”的模式对车辆进行换电；3) 通过功能优化，新技术应用，在提高产品可靠性的前提下，比目前市面产品可实现降本 35% 左右；4) 换电站匹配自主开发 EMS 站控系统 & 云平台技术，可实现自动换电、无人值守，实现车辆、电池、换电站实时数据传输及监控，且可远程调度车辆及电池的配送及使用范围，同时提升电池的安全性、使用寿命。

乘用车换电站采用模块化设计理念，可根据场景需求，通过模块组合和软件配置，实现充换一体换电站、充换分离换电站、小型、中型、大型换电站等多种产品；换电站可服务于 2 款及以上换电车型；换电站可扩展储能功能，实现电网分布式储能，单个换电站最高可储能 2Mwh。在智能化方面，通过车-站-云通讯、远程云控等技术，实现无人值守、电池安全状态预估、无感结算、电池安全充电等功能。

6、换电站的兼容情况、标准电池包研发情况，未来是否能实现不同车企、车型使用同一个换电站以及统一的标准电池？

答复：乘用车：换电站可以兼容 2 款以上换电车型，为不增加运营的复杂度，在换电电池包没有标准化之前，通常一个换电站可以服务两款不同车型，通过更换 RGV（换电机器人）、电池存储仓，可以实现换电站无损升级，服务更多换电车型；协鑫正在开发标准电池包和全新一代锁止机构，预计 2022 年 6 月完成开发，换电站将服务于所有采用标准电池包的换电车型。

商用车：同一电池包匹配不同车型，主要考虑以下几个方面：物理安装结构、锁止结构、电量及电压、充电协议、BMS 与 VCU 通讯等技术问题；

1) 物理安装：在保证充足电池安装空间的前提下，电池包与车身连接采用过渡支架的方式来解决同一电池包与不同车身匹配的问题，过渡支架与车身用螺栓进行连接，电池包与过渡支架用锁止机构进行连接，解决了安装与解锁的问题。

2) 锁止机构：公司自主开发，解决快速加减锁、可靠性及异响问题。

3) 电量及电压：电量及电压保持一致

4) 充电协议：按照国标进行，可适配不同车型

5) BMS 与 VCU 通讯：不同车型开发不同版本软件，以适应整车需求。

电池：

1) 乘用车全新平台标准电池包在技术预研阶段，准备 8 月底立项，正式开发，计划兼容 2 款车型以上的车量，计划 2022 年 9 月份 SOP。

2) 油改电标准电池包，已经立项，计划兼容 2 种以上车型的传统油改电车型，计划 2022 年 5 月份 SOP。

3) A0 标准电池包，计划兼容 2 种以上车型，计划 2022 年 7 月底 SOP。

7、昨天协鑫能科举行十城百站签约活动，可以简单介绍下大概情况吗？

答复：自 2021 年 3 月，自今年 3 月 31 日协鑫能科联合中金资本宣布入局移动能源领域以来，围绕出租车、网约车、重卡换电业务重点布局长三角、大湾区、京津冀、成渝等五大区域，通过 5 个多月的不懈努力，在合作伙伴的大力支持下，换电项目取得了阶段性成果。本次签约，协鑫能科及城市公司与江苏省国网电动等 5 家企业达成重要战略合作，并围绕苏州、南京、无锡、成都等首批 10 座城市 15 个乘用车及重卡项目达成 110 座乘用车换电站、60 座重卡换电站项目合作。9 月份陆续启动项目，计划 2022 年 6 月底前建设完成。同时，公

司也在同步开发其他乘用车及重卡客户，力争 2022 年落地更多的换电项目。

8、协鑫能科市场开发的策略是什么？

答复：城市选择一是聚焦政策红利城市，如换电试点推广城市、支持换电模式推广及运营城市、国家大气污染防治重点城市以及国家城市物流试点示范城市；二是借力协鑫及伙伴产业资源，如协鑫集团旗下产业项目的基地城市；与协鑫合作的整车企业资源及基地城市；煤矿、钢铁厂、矿区等聚集资源城市；三是建立员工合伙人激励机制，按照推广数量进行项目激励及项目跟投；联动社会高级合伙人，建立开发渠道，高激励，高产出；集团光伏开发渠道资源，打通省、市、县、镇延伸渠道。四是成立 7 大战区，华东区、华南区、西南区、西北区、两湖区、晋鲁豫区、华北区，协鑫能科管理层亲自挂帅，总部+区域+城市端市场开发策略。

9、公司本次定增预案中提到，待本次募投项目全部建成达产后，公司将新增各类型新能源汽车换电站共计 485 座，到 2025 年是否有更多规划？

答：公司目标到 2025 年至少完成 5000 座换电站建设，包括基金持有部分。

10、公司清洁能源业务区域分布以及装机结构？差异化竞争力如何？

答复：公司下属热电联产项目、生物质发电项目、垃圾发电项目主要布局在长三角、珠三角、京津冀等经济发达区域，风电项目主要布局在东北、华北、内蒙、西南、江苏等风能资源丰富地区。截至 2021 年 6 月 30 日，公司并网总装机容量为 4197.64MW，其中：燃机热电联产 2797.14MW，风电 892MW，生物质发电 60.5MW，垃圾发电 116MW，燃煤热电联产 332MW，其中清洁能源装机占比超 90%。

公司新投产、新核准及在建项目均为清洁能源项目，未来公司清

洁能源项目装机占比将进一步提升，公司的整体战略规划与当前“双碳”目标相一致，清洁能源项目及燃煤热电联产项目在国家发电调度优先顺序中均为第一优先、第二优先序列，享有优先上网销售的政策保障。

11、未来三年及五年计划装机规模及各业态占比情况？

答复：2021-2023 年计划新增装机规模约 1500-2000MW，风电及燃机规模接近，并有一定规模垃圾发电项目投产；计划五年内，新增装机 3.5—4GW，力争十四五期间清洁能源的装机容量能够翻一番。

12、公司上半年经营业绩同比增幅较大，从运营角度分析，具体原因是？

答复：2021 年上半年业绩增长的主要系公司投建的相关风力发电项目陆续并网转入运营，且 2021 年上半年收购吕梁北方电力云顶山新能源有限公司，公司装机规模及运营电厂营业收入等各项经营业绩指标均同比有所上升。

同时存量项目积极拓展外部供热及多元化经营，内部进一步加强精细化管理，提升效率，上半年完成结算电量 75.56 亿千瓦时，同比减少 2.14%（燃料价格高位，部分企业度电盈利减少，相应调整发电策略，电量计划留待燃料价格相对低位再行消纳。），完成结算汽量 817.41 万吨，同比增加 23.36%；完成垃圾处置量 105.84 万吨，同比增加 48.1%。

13、公司风电开发策略，重点将在哪些区域，未来三年计划新增风电装机规模；风电上网平价化浪潮中，能科的优势是什么？

答复：风电方面，聚焦内蒙古鄂尔多斯、新疆准东大基地，以及辽宁、安徽、江苏、河南、山东、湖南等地区。未来三年取得核准的风电容量力争 1000-2000MW。协鑫能科将利用产业协同优势在内蒙古、新疆开发大基地风电项目，依托存量风电项目开发二期项目。公司发布了新能源开发倡议书，采取了较为可观的激励措施动员全体员工参

与项目开发。

14、请介绍公司对未来煤炭和天然气价格走势的预判？

答复：煤炭：短期来看，受美元放水、经济通胀、停止澳煤进口等因素影响，叠加迎峰度夏等用煤高峰需求，夏季以来煤炭供需处于相对紧平衡状态，煤价持续走高，但受国家增产保供稳价多重举措的推出以及高温天气逐渐过去，煤炭供需紧平衡状态将有效缓解，煤价将有望高位回落。从长远看，随着“碳达峰”及“碳中和”总体目标的提出及管控以及碳资产交易的推出，未来化石能源的消耗将逐步减少，煤炭价格将会呈下行趋势，但仍会有季节性的上浮。

天然气及 LNG：1、国际疫情仍在持续，短期内世界经济难以有效复苏，国际 LNG 价格需求不旺；2、国内沿海 LNG 储运站陆续建成投运，储存、中转能力逐步提升，对国内 LNG 及管道气会带来一定冲击；

3、国家天然气管网公司成立，未来不排除经营模式市场化的可能，对打破管道气价格垄断带来希望，远期看，天然气及 LNG 价格会呈下行趋势。

15、协鑫能科碳资产业务开展情况？

答复：本公司的热电联产电厂作为全国碳市场纳入企业，为碳资产业务发展奠定了基础。公司已成立碳资产管理公司，组建了专业的碳资产管理团队进行以下工作：（1）进行碳资产的管理；（2）开展碳资产交易，通过运作内部碳资产和市场碳资产资源以服务需求用户；（3）提供碳资产的技术和工程服务，通过现有的分布式能源技术和能源大数据技术，为用户进行碳减排，实现建立碳中和工厂的目标；（4）提供绿色电力和绿色电力证书交易服务，助力客户实现 100% 可再生能源。

16、全国碳市场的启动给协鑫能科带来的机遇？

答复：一是碳市场启动标志着碳作为资产具有了明确的价值，市

场的启动不但可推动节能减排技术创新，还增强清洁能源企业的市场竞争力。本公司清洁能源装机超过 90%，纳入全国碳市场的机组均为热电联产机组，整体能耗水平低于全国机组平均水平，在全国碳市场启动后处于有利行业位置。二是碳市场启动后，碳配额资产成为一种新的资产可以拓展企业融资渠道及降低融资成本，目前公司首笔碳配额质押融资已落实到位。三是国家核证减排量明确涵盖可再生能源，国家核证减排量可以被控排企业采购用于履约，对于拥有风电、生物质发电的协鑫能科是利好。

17、2021 年中报业绩比上年同期增长的主要原因是什么？

答复：主要是公司投建的相关风力发电项目陆续并网转入运营，且 2021 年上半年收购吕梁北方电力云顶山新能源有限公司，公司装机规模及运营电厂营业收入等各项经营业绩指标均同比有所上升。

18、今年换电项目会不会并表，并表后会不会影响公司利润？

答复：公司计划用定增资金实现换电业务相关产品和系统的研发、前期部分换电站的建设和运营，若定增资金募资延后，会用自有资金先行垫付，所以 2021 年换电业务会并表。因前期产品、系统研发费用符合资本化条件的将按资本化处理，其余的费用化处理，同时 2021 年下半年预计会有部分换电站开始投入运营，所以总体上换电业务对 2021 年的利润不会造成明显影响。

19、注意到公司主营构成中“其他”这一项增长超过 200%，主要原因系综合能源服务收入增长，请问具体涵盖的业务类型，增长原因是什么？

答复：公司上半年主营业务收入中其他收入 5.96 亿元，主要包括：售电业务收入、设备销售收入、垃圾处置收入、咨询费收入、灰渣收入，以及能源合同代理等其他收入，其中售电业务收入占到了其他收入的 1/4 以上。主要系公司积极推进售电业务、碳交易、需求侧供给等综合能源业务，相关收入稳步增长所致。

	<p>20、公司 50 亿定增项目的最新进展及市场募资情况？</p> <p>答复：公司已于 8 月 17 日收到证监会一次反馈，目前公司正在全力组织反馈答复，将在规定时间内完成反馈答复及材料更新并报送证监会，争取在年内完成项目审批；另一方面，公司及保荐承销机构已着手准备定增募资路演等相关工作，为非公开发行股票顺利发行募资奠定基础，目前市场反馈良好，多家机构认购意向性较强，努力快速推进相关工作。</p>
<p>附件清单 (如有)</p>	<p>无</p>
<p>日期</p>	<p>2021 年 9 月 2 日</p>