

协鑫能源科技股份有限公司

非公开发行A股股票募集资金使用可行性分析报告

为进一步提升协鑫能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）持续盈利能力，推进移动能源战略转型，增强公司核心竞争力，公司拟通过非公开发行A股股票（以下简称“本次非公开发行”）方式募集资金，用于投资新能源汽车换电站建设项目、信息系统平台及研发中心建设项目和补充流动资金。公司董事会对本次非公开发行募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 500,000.00 万元（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额
1	新能源汽车换电站建设项目	334,373.40	330,000.00
2	信息系统平台及研发中心建设项目	20,963.55	20,000.00
3	补充流动资金	150,000.00	150,000.00
合计		505,336.95	500,000.00

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次非公开发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的可行性和必要性分析

(一) 新能源汽车换电站建设项目

1、项目基本情况

本项目计划在江苏、浙江、广东、广西、新疆等地区进行，拟通过租赁场地的方式新建约 313 个乘用车换电站和 175 个重卡车换电站，合计 488 个换电站，同时引进相关辅助配套设施。

本项目单个乘用车换电站的设计产能为每天为 100 辆车提供换电服务，每年为乘用车提供换电运营里程为 1,155.00 万公里；单个重卡车换电站的设计产能为每天为 40 辆车提供换电服务，每年为重卡车提供换电运营里程为 374.40 万公里。通过实施本项目，公司将建设先进的换电站，以更好地满足新能源汽车对换电的需求，拓宽公司能源板块业务，提升整体竞争优势，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本项目单个换电站的建设周期约为 8 个月，全部换电站总体计划建设期为 2 年，分批次进行建设。本项目具体建设规划如下：

序号	城市	2021年建设数量			2022年建设数量			合计建设数量		
		乘用车	重卡	小计	乘用车	重卡	小计	乘用车	重卡	小计
1	苏州	6	1	7	59	24	83	65	25	90
2	南通	5	0	5	34	12	46	39	12	51
3	南京	5	0	5	32	10	42	37	10	47
4	扬州	0	0	0	48	13	61	48	13	61
5	无锡	5	0	5	10	12	22	15	12	27
6	盐城	5	0	5	15	5	20	20	5	25
7	常州	3	0	3	16	10	26	19	10	29
8	徐州	0	4	4	8	2	10	8	6	14
9	嘉兴	3	0	3	9	8	17	12	8	20
10	杭州	0	1	1	0	0	0	0	1	1
11	乌鲁木齐	0	8	8	11	28	39	11	36	47
12	钦州	0	0	0	10	15	25	10	15	25
13	东莞	0	0	0	8	3	11	8	3	11

序号	城市	2021年建设数量			2022年建设数量			合计建设数量		
		乘用	重卡	小计	乘用	重卡	小计	乘用	重卡	小计
14	韶关	0	0	0	8	4	12	8	4	12
15	茂名	0	0	0	8	3	11	8	3	11
16	中山/肇庆	0	0	0	5	3	8	5	3	8
17	格尔木	0	2	2	0	7	7	0	9	9
合计		32	16	48	281	159	440	313	175	488

本项目单个乘用车换电站的建设投资额约为 500.72 万元，单个重卡车换电站的建设投资额约为 1,015.14 万元，项目总投资金额约为 334,373.40 万元，拟使用募集资金 330,000.00 万元。后续实际备案及建设过程中，根据不同建设方案，单个备案项目可能会包括多个乘用车或重卡车换电站，投资金额也可能略有变化。

本项目实施主体为协鑫能科在各地区新注册设立的多个全资子公司。

2、项目必要性分析

(1) 换电模式有望解决新能源汽车产业化发展困境

电动汽车的性能很大程度上受制于动力电池的续航里程与充电时间。目前在投入市场运营的动力电池中，慢充时间约为 5-8 小时，而快充时间约为 20-60 分钟。当用户对续航里程和充电时间有更高的要求时，该充电模式无法满足市场需求。

采用动力电池快换系统，通过建设足够多的换电站，当电动汽车行驶至换电站内，由第三方公司直接将电量不足的动力电池卸下，换上满电的新动力电池便可达到电源快速补给的效果。和充电模式相比，换电模式的优势是补能速度大幅提高，在短时间内完成的电池换电将提供和燃油车加油类似的用户体验。此外，通过换电衍生出的“车电分离”模式可以降低车主购车成本，车主也可通过不断更换高性能电池以保持车辆的高续航体验，不被因电池衰减而导致的续航问题所困扰。这是未来新能源汽车针对动力电池的运营，最为便捷的商业模式。但是，动力电池的更换由于其技术性和安全问题，需要建设专业的换电站。

(2) 公司持续推进战略转型，布局移动能源业务

《2021 年政府工作报告》中明确提出了制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，

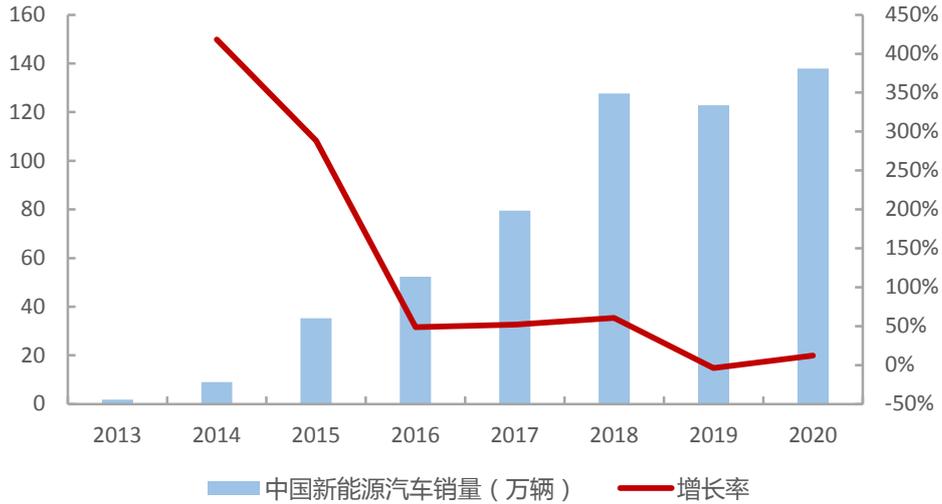
努力实现“碳达峰”、“碳中和”将是“十四五”期间绿色低碳攻坚战的主旋律；作为兴邦强国的一大支柱产业，新能源汽车与能源、交通、信息通信等领域正在加速融合，发展空间巨大。根据国家政策、行业发展趋势及市场需求变化，公司在稳健发展清洁能源及热电联产业务的同时，继续从能源生产向能源服务转型，重点打造便捷、经济、绿色出行生态，愿景成为领先的移动能源服务商。公司作为跨界的综合能源服务企业，将充分发挥自身产业协同作用及资源优势，推动汽车生产、电池制造、出行平台等行业及政府资源的整合，为新能源汽车提供优质换电服务。

3、项目可行性分析

(1) 新能源汽车需求旺盛，充换电产业发展潜力巨大

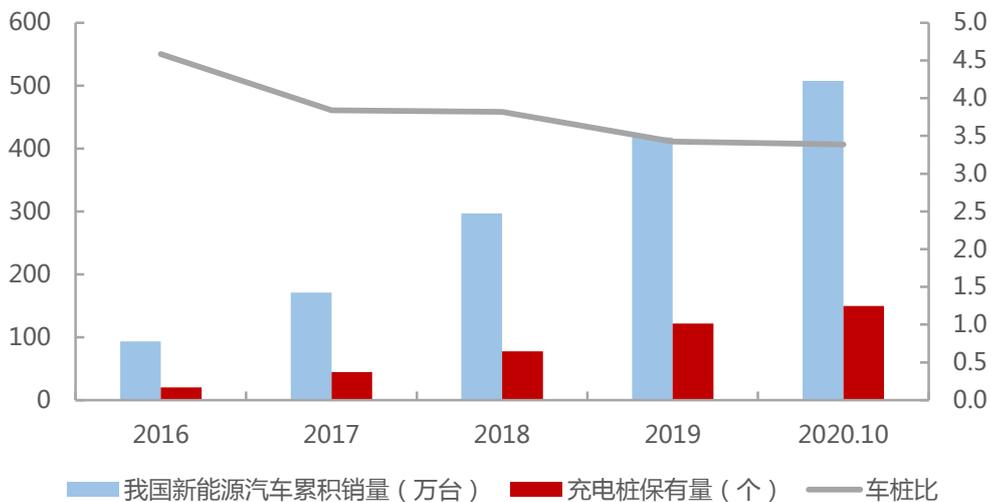
在能源与环境面临严峻挑战的情况下，为更好地应对节能减排的需要，我国于本世纪初开始加大新能源汽车的研发投入。为指导新能源汽车健康、快速地发展，国家颁布了一系列鼓励政策，有力推动了我国新能源汽车行业实现跨越式发展。

根据中国汽车工业协会统计数据显示，2013年我国新能源汽车产量仅为1.75万辆，销量为1.76万辆。而通过多年来对新能源汽车整个产业链的培育，各个环节逐步成熟，丰富和多元化的新能源汽车产品不断满足市场需求，使用环境也在逐步优化和改进，新能源汽车越来越受到消费者的认可。2020年，我国新能源汽车产销量分别达到136.6万辆和136.7万辆，同比增长7.5%和10.9%；其中纯电动汽车产销量分别达到110.5万辆和111.5万辆，同比增长5.4%和11.6%。



数据来源：中汽协

充换电站作为新能源汽车电源补给的重要基础设施，根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》规划，到2020年我国分散式充电桩目标是超过480万个，以满足全国500万辆电动汽车充电需求，车桩比近1:1。目前新能源汽车数量与充电桩保有量缺口巨大，充换电产业发展仍有很大的空间。



数据来源：赛迪顾问

根据中商情报网统计数据显示，截至2020年12月，我国换电站保有量总计555座，较11月增加20座，呈现较快的增长速度。

(2) 国家相关政策陆续出台，支持加快换电站建设

2020年5月，国务院《政府工作报告》中首次将换电站纳入新型基础设施建设，称将“增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车”；同月，工信部公

布的第 333 批《道路机电动车辆生产企业及产品公告》中，首次出现换电型纯电动多用途乘用车的新产品名称，公告其他信息部分标注有“车电分离”。2020 年 9 月，国家发改委、科技部、工信部、财政部联合发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，其中提到“加快新能源汽车充/换电站建设，提升高速公路服务区和公共停车位的快速充/换电站覆盖率”。

同时，2020 年新能源汽车补贴《通知》除了显示 2020-2022 年补贴额度退坡力度和节奏外，还重点鼓励新能源换电模式：《通知》显示新能源乘用车补贴前售价须在 30 万元以下（含），但换电模式车辆除外。换电模式，作为与充电模式并行的新能源补能方式，目前正在以蔚来等品牌为代表的高端新能源汽车和以北汽出租车为代表的运营车辆中进行迅速推广。

（3）公司开展换电业务拥有独特的协同优势

①通过规模化、低成本的绿色电能供应，有效降低换电模式服务费

协鑫集团的清洁能源总装机规模已超过 20GW，并在不断地增加，具备较大的供应能力及裕量，可以将充换电业务与清洁能源发电进行协同，从而达到降低用电成本的目的。同时，公司在全国范围内拥有 20 张售电牌照，年售电量超过 200 亿千瓦时，可以利用自有售电公司开展规模化集中采购以降低购电成本。并且，公司可以依托自身在城市附近大量的分布式新能源项目建设微网和换电设施，并提供低成本绿色电力。此外，公司可通过能效管理的手段来降低用电成本，公司的需求侧管理容量已超过 1,300 万 kVA，拥有国家一级资质。

②依托电厂区位布局，建设集中充换中心，解决城市中心电力增容困难问题

公司的电厂集中分布在长三角、珠三角的中心城市，在上海到杭州、上海到南京、广州到深圳、广州到茂名的城市群中建有 20 多座电厂，这些电厂的区位与公司换电业务的目标市场高度重合。公司可依托电厂的公用设施建设集中充电港，同时在城市中心布局离网换电站，通过“集中充电、统一配送、分布换电”的模式实现离网换电，以此作为在线换电的有益补充，解决城市中心电力增容困难的痛点。

③通过丰富的储能应用场景，充分挖掘电池梯次利用的价值

在换电模式下，电池的容量损耗相对充电模式更快，也将较快地面临着电池退役的问题，目前电动汽车退役动力电池回收价格低廉且其性能可满足储能电站的要求。储能电站方面，公司目前已管理 26MWh 用户侧储能项目，并且作为全国热电联产和综合能源服务龙头企业，在 30 年间积累了近 10,000 家工商业企业用户，因此具备丰富的储能应用场景，可以充分挖掘电池梯次利用的价值。在储能领域大力推行退役动力电池的梯次利用，将有利于降低电力储能装备成本、优化储能配置，对于促进梯次储能电站的发展具有重要推动作用。

(4) 公司具备良好的产业基础及合作资源

公司专注于清洁能源项目的开发、投资和运营管理，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一；与此同时，公司稳步涉足综合能源服务领域，为客户提供能源解决方案及其他综合能源服务。公司与上汽、北汽、广汽、吉利、奇瑞、福田、滴滴、曹操专车等知名汽车制造企业和出行平台服务商长期保持着密切接触，并与全国多地政府及多家企业推进签署关于新能源汽车换电业务的战略合作框架协议。公司本次募投项目的实施，主要通过于多地建设换电站，面对商用车、出租车、网约车等类型车辆进行换电服务，而公司所具备的上述良好产业基础及合作资源将为本项目顺利实施提供坚实的市场基础。

4、项目投资概算

本项目投资概算情况如下：

序号	项目	投资合计（万元）	占总投资比例
1	换电站投资	155,128.40	46.39%
2	线路及其他投资	72,425.00	21.66%
3	电池投资	106,820.00	31.95%
建设投资总额		334,373.40	100.00%

单个乘用车换电站的投资概算情况如下：

序号	项目	投资合计（万元）	占总投资比例
1	换电站投资	260.72	52.07%
2	线路及其他投资	100.00	19.97%
3	电池投资	140.00	27.96%

序号	项目	投资合计（万元）	占总投资比例
	建设投资总额	500.72	100.00%

单个重卡车换电站的投资概算情况如下：

序号	项目	投资合计（万元）	占总投资比例
1	换电站投资	420.14	41.39%
2	线路及其他投资	235.00	23.15%
3	电池投资	360.00	35.46%
	建设投资总额	1,015.14	100.00%

后续实际备案及建设过程中，根据不同建设方案，单个备案项目可能会包括多个乘用车或重卡车换电站，投资金额也可能略有变化。

5、项目经济效益分析

根据项目可行性研究报告，单个乘用车换电站的全投资内部收益率（税后）为 10.74%，投资回收期（税后）为 5.14 年；单个重卡车换电站的全投资内部收益率（税后）为 13.90%，投资回收期（税后）为 4.92 年，总体经济效益良好。

6、项目审批核准情况

截至本报告出具日，公司正在推进项目备案手续办理；本项目建设内容中不包含《建设项目环境影响评价分类管理名录》所列项目，无需履行环评审批手续；本项目通过租赁场地方式实施，未新增项目用地，不涉及用地审批手续。

（二）信息系统平台及研发中心建设项目

1、项目基本情况

本项目计划于苏州市工业园区新庆路 28 号协鑫能源中心实施，规划使用面积为 1,100 平方米，通过引进国内外先进研发实验设备，改善公司研发办公环境，招聘国内外优秀行业技术人才，增强公司整体信息化水平及换电站技术研发能力，从而提升公司在行业中的竞争地位。本项目建设完成以后，将成为公司新型的信息化平台及研发中心，将具备国内先进的换电站技术水平。

本项目的建设期为 36 个月，项目总投资金额为 20,963.55 万元，拟使用募集资金 20,000.00 万元，项目实施主体为协鑫能科；项目建设完成后，预计将新增

软硬件设备 1,633 台（套），新增研发人员共 134 人。

2、项目建设内容

（1）信息系统平台

序	项目名称	子项目名称	建设内容及目标
1	智能换电平台	运营管理后台	换电业务中台，支撑换电业务的日常运营管理和业务发展，确保换电业务科学高效运营
2		运营管理 APP	换电业务手机中台，确保高频的业务操作在手机端就能便捷处理，方便公司员工与客户的实时在线、快速响应支撑
3		司机端 APP	支撑司机用户便捷入网、找站、导航、充值消费等，结合大数据智能化提升用户换电体验
4		司机端小程序	支撑司机用户便捷入网、找站、导航、充值消费等，结合大数据智能化提升用户换电体验
5		司机自助服务终端	核心支撑司机用户在换电站实现自助无人值守便捷换电，异常通过智能服务和智能客服处理
6		司机车端换电 APP	支撑司机用户保持在线，便捷入网、找站、导航和智能服务，结合车载终端和大数据智能化提升用户换电体验
7		站点边缘管理系统	站端边缘计算系统，统筹站端与云端平台的交互，对不变云端服务及容易网络异常的服务工作在本地支撑服务后同步云端
8		加盟结算金融系统	通过平台数字化管理换电加盟商，灵活便捷结算管理，并提供金融产品降低加盟门槛，实现快速扩展换电业务
9		电池网络智能调配系统	通过电池网络调度算法模型，支持日常电池网络调度的智能调配管理
10		夜间低价电利用管理系统	内核基于大数据算法模型，对站点夜间低价电利用进行充电策略和换电策略动态配置管理
11		电池生命周期系统	基于大数据的电池健康度和 BMS 修复等模型算法，构建电池全生命周期管理机制，推动建立完善的标准和监管体系，促进电池最合理健康使用以及废旧动力电池回收利用健康持续发展
12		安全运营管理系统	通过数字化使员工可随时移动在线，对换电站进行安全检查/观察、任务安排和执行，以及参加安全培训/考试等
13		选址建站全生命周期管理系统	基于司机车辆行为大数据和传统选址方法构建选址建站模型算法，对选址建站全过程进行数字化科学管理
14	储用交易一体化平台	储能管理系统	存储电能和供电的系统，具有平滑过渡、削峰填谷、调频调压等功能。可以使太阳能、风能发电平滑输出，减少其随机性、间歇性、波动性给电网和用户带来的冲击；通过峰谷电价差减少电费支出；且电网断电时，能确保持续性供电

序	项目名称	子项目名称	建设内容及目标
15		电力交易管理系统	与电网对接，满足换电站峰谷电力平衡调配需求，也将储存的低价电通过电网在峰值较高价售出，赚钱差价，配合电网削峰填谷
16		梯次利用管理系统	通过数字化对报废动力电池回收、拆解、重组和应用进行完整梯次利用的过程管理，实现报废动力电池的安全高效利用
17	大数据平台	数据中台	对既有/新建信息化系统业务与数据的沉淀，实现数据赋能新业务、新应用的中间、支撑性平台
18		数据运营服务后台	对汇总数据或数据应用按业务使用维度可视化展现管理，赋能公司数据运营和数据决策，提供海量数据实时在线分析服务，支持拖拽式操作和丰富的可视化效果，实现轻松自如地完成数据分析、数据管理、业务数据探查、报表制作等工作
19		数据运营 APP	数据运营服务手机端，确保高频的数据运营操作在手机端就能便捷处理，方便公司移动化实时在线办公、快速便捷响应运营管理需求
20		数据挖掘&模型算法管理系统	流程化管理企业数据挖掘的全生命周期，支持数据挖掘算法管理、业务分析模型构建及分析模型应用的全过程，支撑数据分析人员日常工作的数据分析挖掘，贯穿数据挖掘全流程的企业级数据挖掘的智能分析平台，管理提供智能分析及决策支持的智能分析能力输出，企业级数据挖掘能力共享及知识共享
21	物联网平台	市政补贴管理系统	通过系统化管理和政府及第三方平台的补贴对接及补贴监控管理工作，实现和各地政府或第三方补贴平台的快速对接、补贴申报、及补贴异常的监控管理
22		换电车辆管理系统	与各车企合作二次开发对接 Tbox 设备，使其满足无人化换电运营功能需求，如：实时采集车辆里程、定位、电池、异常等数据，并限充、下电通信等
23		站端对接管理系统	与换电站供应商系统对接，管理换电站整个换电过程，以及换电站各设备参数、换电策略、控制策略等的管理
24		车载设备设计研发	设计研发换电车载设备产品，不断迭代优化，使其更便捷、稳定、安全、智能地服务换电运营及车辆管理
25	智能运维平台	运营服务后台	AIOps，借助机器学习、大数据先进技术促进业务连续性以及业务敏捷性；智能化的故障预测、通知及处置的闭环，提升业务连续性，持续改进业务健康状况
26		运维服务 APP	运维服务手机端，确保高频的运维服务操作在手机端就能便捷处理，方便公司移动化实时在线运维管理、快速便捷响应运维需求
27		信息安全管理系统	通过信息化数字化手段监察及控制公司信息安全、减少商业风险和确保系统安全持续符合企业、客户及法律要求

序	项目名称	子项目名称	建设内容及目标
28		资产管理系统	资产全生命周期管理, 提供全面、完整、可查询的资产数据, 实现资产业务过程可控制、可监管、可追溯; 数据集中管理, 统一编码定义、规范数据接口和业务流程, 实现业务互通、数据集中与共享; 多组织层级管理, 从不同管理层级的角度, 满足不同单位对资产管理粒度的需求
29		统一监控预警系统	实现全网、全设备(主机、网络、存储、安防、电池、车辆、换电设备等)、多平台(应用、中间件、数据库等) 7*24 小时全方位监控、对运行状态、健康度等指标进行实时分析与预警, 并以图、表等形式进行直观展示; 同时, 及时预判潜在问题, 发现异常并以多种方式(短信、邮件、微信、系统等)通知运维人员处理
30		工单服务系统	支撑 IT 系统进行有效管控运维的流程体系。通过在线流程实现协同运维, 为运维支持、变更风险控制与过程管理、重大问题处理决策等提供数据支持和流程支持, 帮助用户完成日常运维任务, 提高 IT 运行效率, 降低运维成本, 实现运维服务的统一调度和集中管控
31	智能开发平台	Paas 中台系统	提供企业级中台型 PaaS 服务, 开放 PaaS 源系统, 满足企业对行业定制和数据互通的需求, 同时支持企业和软件开发者在 PaaS 平台上快速开发组件和应用, 构建应用资产生态体系, 成为支撑企业信息化发展全生命周期的中台服务
32		devops 系统	面向多端应用场景(移动 App、H5 应用、小程序、Web 应用、PC 应用等), 通过自动化流程串联应用完整生命周期(研发、测试、灰度、分发、监控、反馈)的一站式研发支撑平台, 帮助企业实现交付流程化、自动化、数字化
33	IDC 数据中心(灾备)	IDC 机房租赁托管	生产环境直接租赁云服务资源, 构建两地三中心的容灾保障系统方案, 云端两中心高可用保障, 同时在异地线下租赁机房托管建自己 IDC 数据中心作异地灾备
34		服务器防火墙等 IT 设备	-

(2) 研发中心

序	研发项目	研发目标	研发内容介绍
1	乘用车换电站的开发	完成乘用车换电站的开发	主要研究乘用车及换电的技术研究, 包含机械连接, 电气连接等关键技术的突破
2	重卡换电技术研究	完成重卡换电站的开发	主要研究重卡车辆及换电的技术研究, 包含顶置换电技术等方式研究突破
3	标准电池包的研究	初步形成电池包的技术标准	主要研究换电电池的标准化, BMS 的标准化, 加快换电行业的发展
4	换电站柔性充电技术研究	完成柔性充电技术的研究, 并投入使用	研究换电站内的充电及放电, 柔性调整充电倍率, 提高换电站的利用效率及降低运营成本

序	研发项目	研发目标	研发内容介绍
5	电池储能及梯次利用	完成储能项目的研究	对于退役电池的全生命周期的管理，电池的后续储能研究及梯级利用的研究

3、项目必要性分析

(1) 有助于加强公司信息数据安全的管控及防范能力

互联网信息数量发达的社会环境下，数据外泄、丢失等事件频发，并且由于大量数据关乎个人隐私、商业机密，如果忽略对数据治理中的数据安全问题的管理，会埋下巨大安全隐患与风险。通过本项目的建设，例如信息安全管理系统的搭建，将持续完善公司信息化安全制度及体系，通过信息化数字化手段监察及控制公司信息安全、减少商业风险和确保系统安全持续符合企业、客户及法律要求，加强对信息数据的管控及外部攻击的防范能力。

(2) 构建容灾保障系统及数据中心，满足公司数据存储、管理需求

在换电站项目建成后，在对新能源汽车提供换电服务的同时，需要着重关注动力电池的容量、性能等，对其使用情况进行监测，该过程中将产生大量的数据。为了方便及高效地对数据进行管理，并确保数据的安全性，公司拟通过租赁 IDC 机房的方式，构建两地三中心的容灾保障系统方案，为两地应用系统提供存储、备份和恢复服务，在机架级、机房级、数据中心级等不同等级的故障发生时，最大程度地保障数据完整性及业务连续性，提升信息系统整体的可靠性。

此外，本项目拟通过建设大数据平台，构建数据中台、数据运营服务后台、数据运营 APP、数据挖掘&模型算法管理系统，包含对接、加载、清洗、转换、汇总等功能实现，提升公司内部数据信息化的管理水平。

(3) 有效支撑公司换电站项目的建设及发展

在信息化方面，通过建设智能换电平台，以此支撑换电业务的日常管理和业务发展，确保换电业务科学高效运营，同时搭建运营管理 APP 和司机端的服务终端等，确保高频的业务操作在手机端就能便携地处理，也有助于公司员工可以实时在线响应；而司机端服务方面，平台的搭建可实现自助无人值守便携式换电，同时可支持对司机的智能客服。此外，平台还包含了电池生命周期系统的搭建，

此系统包含了电池管理、异常管理、BMS 修复管理、电池最优使用管理等功能，可构建电池全生命周期管理机制，推动建立完善的标准和监管体系，促进电池最合理健康使用以及废旧动力电池回收利用健康持续发展。

在研发中心方面，本项目建设的研发方向主要包括乘用车换电站的开发、重卡换电技术的研究、标准电池包的研究、换电站柔性充电技术的研究以及电池储能梯次利用的研究，上述研发方向均对换电站建设及发展具有重要的意义。

4、项目投资概算

本项目投资概算情况如下：

序号	项目	投资合计（万元）	占总投资比例
1	设备购置费用	3,010.90	14.36%
2	预备费	150.55	0.72%
3	实验研发费用	7,039.60	33.58%
4	人员引进费用	10,762.50	51.34%
项目投资总额		20,963.55	100.00%

5、项目经济效益分析

本项目为研发项目，不涉及生产能力建设，不直接产生经济效益。

6、项目审批核准情况

本项目为研发项目，不涉及项目备案及环评审批手续；本项目通过租赁场地方式实施，未新增项目用地，不涉及用地审批手续。

（三）补充流动资金

公司拟以本次非公开发行募集资金不超过 150,000 万元用于补充流动资金，优化公司财务结构，满足经营规模扩张带来的资金需求。

1、满足公司经营规模日益扩大带来的资金需求

公司 2018 年(备考)、2019 年和 2020 年的营业收入分别为 835,330.51 万元、1,089,825.76 万元和 1,130,593.17 万元，保持了高速增长的态势。公司所处清洁能源行业属于资金密集型行业，伴随业务规模的持续扩张，对流动资金的需求也相应增加。同时，公司目前储备了较多优质在建/拟建项目，本次募集资金到位

后，流动资金的补充将有效缓解公司业务持续发展所产生的资金压力，填补营运资金缺口。

2、优化公司资本结构，降低财务风险

近年来，公司进入项目建设高峰期，资本性支出较大，伴随着业务的快速发展，公司负债水平相对较高，截至2021年3月31日，公司的资产负债率为69.93%。通过使用本次募集资金补充流动资金，将进一步降低公司负债水平，提高短期偿债能力，优化公司资本结构，降低财务风险。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营状况的影响

本次非公开发行募集资金投资项目将围绕新能源汽车换电站建设和信息系统平台及研发中心建设展开，符合国家产业政策以及公司未来战略规划方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。待本次募投项目全部建成达产后，将增加公司各类型新能源汽车换电站共计488座，并增强公司整体信息化水平及换电站技术研发能力。本次非公开发行将有效扩大公司经营规模，推动新业务转型，提升持续盈利能力，进一步增强公司核心竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的总资产与净资产规模将同时增加，资产负债率水平将有所下降，公司资本结构得以进一步优化，降低财务成本和财务风险，增强资金实力。由于募投项目需要一定的投资建设期，本次发行后短期内公司的净资产收益率可能会受到一定影响，但从中长期来看，随着项目陆续建成并产生效益，公司收入和利润水平将逐步上升，进一步改善公司财务状况。

四、可行性分析结论

综上所述，公司本次非公开发行募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来战略发展方向，并具有良好的市场发展前景和经济效益。通过本次募投项目的实施，将进一步增强公司实力与竞争力，有利于公司长期可持续发展，符合全体股东的利益。本次募集资金投资项目是可行的、必要的。

协鑫能源科技股份有限公司董事会

2021年6月10日