

协鑫能源科技股份有限公司

2022 年度董事会工作报告

第一部分 2022 年工作回顾

一、总体经营情况

(一) 主要业务、经营模式及市场地位

报告期内，协鑫能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）主营业务为移动能源、清洁能源运营以及锂电资源材料，三大业务循环联动。公司倾力打造从清洁能源生产、补能服务到储能的便捷、经济、绿色的出行生态圈，为电动化出行提供一体化能源解决方案，致力于成为领先的移动数字能源科技运营商。

公司聚焦源网荷储联动、补能技术迭代、数字智能运营三大核心能力，以电动城市为纲、以资本合作为基、以资产运营为核，推出车、站、电池3+X一体化的“协鑫电港”移动能源电动化出行解决方案。并打造移动数字能源运营平台，以智慧能源驱动零碳交通新生态，聚合能源流、信息流、资金流、用户流、车辆流、货物流“六流合一”，推动零碳交通基础设施的加速发展。目前公司在移动能源行业已具备较强的品牌认知度和市场影响力，业务全面覆盖重卡货运、轻卡物流、网约出租等全场景，在全国20多省市落地产业布局。报告期内，公司发布公告，公司与中金资本合作的中金协鑫双碳百亿产业投资基金首期不超过45亿元正式落地，并完成首次定增募资37.6亿元用于移动能源产业发展，标志着公司“金融+产业”战略迈出了实质性步伐，通过打造绿色金融的创新产品与服务，支持移动能源业务快速发展。

公司将持续发展清洁能源项目、可再生能源项目及综合能源服务，在为电网、城市和工商业用户提供电、热、冷等绿色能源产品的同时，尽力满足客户不断发展的多样化需求，帮助客户降低用能成本，实现资源优化配置及能源梯级利用，提升新能源就地消纳水平，为企业客户提供“数智绿色”的综合能源解决方案，为推动能源转型、服务碳达峰及碳中和等目标贡献力量。公司业务范围内的清洁能源、热电联产、可再生能源、分布式能源等均为国家鼓励的优先发电业态，按照“服务+生态”的思路，公司综合考虑电力市场化改革等行业政策、不同地区及经

济环境差异，结合多年的行业开发、运营经验，在优质地区积极拓展相关业务，带动产业链上下游共同发展，构建互利共赢能源新生态，持续巩固和增强公司的盈利能力。

公司锂电资源材料业务以战略性、稀缺性资源开发为先导，以科技创新为驱动，面向全球推进锂矿资源开发和采选，协同布局锂电材料，持续推动锂电材料技术创新、工艺优化和产品性能改善。公司的锂盐材料采用“硫酸法+碳化热析法”生产工艺，在工艺流程优化中充分考虑节能、环保因素，并结合国内国际先进工艺装备进行优化。充分贯彻高品质、节能降耗、减排降碳思路，具有原料适应性强、灵活性强、有效利用率高、自动化程度高、产品质量好、品质稳定、人均产值高等优势。

（二）报告期内主要经营情况

截至2022年12月31日，公司资产总额2,993,672.20万元，较上年度末增长8.35%；归属于上市公司股东的所有者权益1,033,451.95万元，较上年度末增长66.00%。2022年度，公司实现营业收入1,068,285.34万元，较上年同期减少5.70%；归属于上市公司股东的净利润67,982.79万元，较上年同期减少32.92%。

2022年受俄乌战争拉锯、国际通胀加剧等外部环境影响，天然气、煤炭等燃料价格持续高位，燃机企业电价随燃料价格变动虽有一定联动，但未能消化全部成本，电力行业仍承受巨大成本压力，盈利能力出现下滑，公司经营业绩亦较上年同期有所下降。公司积极采取措施，持续进行发电机组节能改造与运营优化，加大长协燃料兑现，稳定采购价格，持续拓展热用户，积极争取供热价格、电价政策，消化成本压力；同时，对外拓展污泥掺烧、固废处置、热水供应等多元业务；并积极推进项目开发、优化资产结构，形成了新的利润增长点，上述措施有效弥补了因燃料价格上涨带来的负面影响。

1、移动能源业务

公司布局移动充换电业务为现阶段消费者对于电动车存在的“安全性”“充电难”“充电慢”等问题提供一揽子解决方案。公司手握移动储能领域数百项发明专利，拥有数字能源的核心知识产权。近年来协助中电联与各大科研机构、行业平台联动，搭建了40多项行业标准，其中，公司深度参与了其中20多项。完成申请

专利、软件著作权共计135件。报告期内，公司构建完成平台生态智能运营服务标准化体系17个，初步建成涵盖充换电运营、电池银行、能源交易、业财一体化、数字营销、资产管理的能源生态一体化数字平台，拥有13个功能模块、130多个功能，菜单累计迭代50多次；完成对接站型11款、充电桩5款、车型19款；完成换电需求预测、排队数预测、电池健康度评估等38种算法模型，初步实现车辆和电池的智能调度管理；实现站端故障自动化处理、站点运维智能化管理。

公司秉持车电协同、电动汽车与数字能源协同的理念，依托在绿电、储能、算力、售电与能量管理等领域的优势，创新打造“车、电池、站”三位一体解决方案。2022年，公司携手吉利、福田、三一、东风、货拉拉、宁德时代、地上铁等整车生产、出行平台、电池制造、物流行业等头部企业，拓展钢厂、煤矿、电厂等重点应用场景，重点布局北方、西北、蒙疆、华东、华南、西南六大区域。截至2022年底，运营及在建的综合能源站合计超过100座，其中重卡站28座，乘用车站74座。重卡站主要分布在河北、内蒙、陕西、山西及江苏徐州等地区的煤电、矿山、钢厂及城市渣土场景，乘用车站主要分布在杭州、广州、无锡、苏州、东莞、荆州及衡阳。公司不断锐意创新，突破了极寒地区重卡换电、重卡移动换电等技术难题，不断丰富商用车补能场景。在移动储能领域，实现多站协同、多能互补、智能消峰匹配、充换智能匹配，实现多车型协议兼容、电池包追溯、电池信息上传；实现数字电池孪生技术，可以对电池“精准体检”，延长电池寿命近20%。

2、清洁能源运营

截至2022年12月31日，公司并网总装机容量为3689.04MW，其中：燃机热电联产2437.14MW，风电743.90MW，生物质发电60MW，垃圾发电116MW，燃煤热电联产332MW。

报告期内，公司完成结算汽量147.57万吨，同比减少8.73%；完成结算电量98.31亿千瓦时，同比减少21.56%；完成垃圾处置量206.15万吨，同比减少2.92%。

在燃料成本持续高位、国际通胀等情况下，公司通过优化运行方式，适当控制产能，最大程度保障单位产能盈利能力。此外，公司控股持有浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司，装机规模2400MW，建德抽水蓄能电站项目被列入国家《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035年）》重点实施项目，同时也被列入浙江省能源发展“十四五”规划，2022年9月6日获得浙江省发展和改革委员会核准，年内项

目筹备工程已开工建设，项目建成后，将成为目前华东区域第一大抽水蓄能电站。

公司注重清洁能源技术研发和创新，报告期内，公司取得3项实用新型专利。公司将重点提升可再生能源装机占比，聚焦广东、江苏、浙江等经济基础好、营商环境佳的东南部沿海区域，大力开发分散式风电项目，适度开发热电联产项目；依托运营电厂热用户，大力开拓可再生能源分布式项目，并进一步探索户用产品、服务等新业态。

报告期内，公司2022年市场化交易服务售电量198.3亿kWh，同比增长14.89%，成功拓展浙江和四川售电市场，两个市场新增交易电量超10亿kWh。配电项目累计管理容量2111MVA，新增内蒙区域配电管理容量1020MW，金寨增量配电项目年电量突破2亿kWh，运营评估名列全国前五。综合能源公司拥有国家“需求侧管理服务机构”一级资质，用户侧管理容量超1380万kVA。参加江苏省需求侧响应负荷超2000MW，截至目前已累计投运储能、分布式能源、微网、碳中和能源站等综合能源项目超30家。深入开展碳资产创新业务，碳金融规模超2,500万元，累计绿电绿证交易量超2亿kWh，投运了泰州碳中和产业园等示范项目。截至目前，公司累计已取得能源系统相关软著和专利超160项，仓颉2.0能源管理系统新增智能电力金融数字化平台、AI智慧楼宇控制系统等功能，“融合区块链技术的综合能源服务应用系统”获批新疆维吾尔自治区省级科技援疆项目。

3、锂电资源材料业务

锂电资源材料公司业务属于培育性发展业务。业务聚焦上游锂资源材料，逐步形成锂产业链关键材料生产和技术创新生态圈闭环：从矿产资源开发、锂矿采选到锂盐生产加工，构建衔接公司下游储能、移动能源、综合能源服务市场应用和资源再生回收商业模式，形成完整的锂产业链生态闭环。

报告期内，在锂矿方面，公司与Zim-Thai Tantalum(Private)Limited公司签署了共同投资开发在津巴布韦马尼卡兰省的EPO1780锂矿资源的合同，通过加快项目开发力度，扩大锁定锂资源标的范围，长协采购、股权收购等方式齐头并举，取得国内外锂资源的稳定供给。在锂盐方面，公司已取得四川眉山年产3万吨电池级碳酸锂锂盐生产加工的相关批文手续，工厂工艺工程设计和土建工作正在加快推进中，计划10个月内建成投产。

二、董事会对股东大会的执行情况

报告期内，公司董事会严格执行公司股东大会决议，具体情况如下：

1、报告期内，董事会执行 2021 年年度股东大会决议事项，实施 2021 年度利润分配方案：以本预案公布前的最新股本总额 1,623,324,614.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），预计派发现金红利 324,664,922.80 元。不送红股，不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转至下一年度。2021 年度利润分配方案于 2022 年 5 月 17 日实施完毕。

2、报告期内，董事会执行 2022 年第三次临时股东大会决议和 2022 年第四次临时股东大会决议事项，积极推进公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜。

2022 年 11 月 2 日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》。

2023 年 3 月 3 日，公司收到深圳证券交易所出具的《关于受理协鑫能源科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的通知》。

3、报告期内，董事会执行 2021 年年度股东大会决议、2022 年第二次临时股东大会决议和 2022 年第三次临时股东大会决议事项，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引（2022 年修订）》的有关规定，并结合公司经营发展需要和实际情况，变更了公司注册资本、经营范围，并修订了《公司章程》，完成了注册资本、经营范围工商变更及《公司章程》的工商备案。

三、公司投资情况

（一）报告期内，公司募集资金投资使用情况。

1、实际募集资金金额、资金到位时间

经中国证券监督管理委员会出具的《关于核准协鑫能源科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2021]3732号），核准公司非公开发行不超过 405,738,393 股新股。公司以每股人民币 13.90 元的价格向 14 名特定投资者非公开发行人民币普通股（A 股）270,863,302 股。公司本次非公开发行募集资金总额为人民币 3,764,999,897.80 元，扣除与发行有关的费用人民币 44,295,181.96 元（不含税），实际募集资金净额为人民币 3,720,704,715.84 元，前述募集资金已于 2022

年2月21日到账。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年2月22日对本次募集资金到位情况进行了审验，并出具了《协鑫能源科技股份有限公司非公开发行人民币普通股（A股）实收股本的验资报告》（大华验字[2022]000091号）。

2、募集资金使用金额及当前余额

（1）公司不存在以前年度已使用金额。

（2）本年度（2022年度）使用金额及当前余额。

截止2022年12月31日，公司对募集资金项目累计投入1,411,349,424.32元，均为本年度使用募集资金。其中：公司于募集资金到位之前利用自有资金先期投入募集资金项目人民币29,247,378.00元；于2022年2月21日起至2022年12月31日止会计期间使用募集资金人民币1,411,349,424.32元；本年度使用募集资金1,411,349,424.32元。截止2022年12月31日，募集资金余额为人民币2,320,902,950.20元（含募集资金专户利息收入扣除手续费支出后的净额9,431,476.72元；暂时补充流动资金1,900,000,000.00元）。

（二）报告期内，公司不存在非募集资金投资的重大项目情况。

四、重大事项的决策程序情况

2022年度，公司全体董事按照有关法律、法规、《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事制度》的规定勤勉地履行职责，以认真负责的态度出席2022年度18次董事会，审议相关议案，发表独立意见。董事会按照规定履行了通知、登记、召开、记录及信息披露等义务。

五、报告期内，董事、监事、高级管理人员变动情况

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
朱钰峰	董事长	被选举	2022年08月31日	股东大会选举、董事会选举
朱共山	董事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
胡晓艳	董事	被选举	2023年03月06日	股东大会选举
费智	副董事长	被选举	2022年08月31日	股东大会选举、董事会选举
宋超	董事	被选举	2023年03月06日	股东大会选举
杨敏	董事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
曾鸣	独立董事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
李明辉	独立董事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
王震坡	独立董事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
闫浩	监事会主席	被选举	2022年08月31日	股东大会选举

王晓燕	非职工代表监事	被选举	2022年08月31日	股东大会选举
邢亚琴	职工代表监事	被选举	2022年08月31日	职工代表大会选举
费智	联席总裁	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
王振辉	联席总裁兼首席执行官（CEO）	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
刘斐	副总裁	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
李玉军	副总裁	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
王述华	财务总监/副总裁	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
沈强	董事会秘书/副总裁	聘任	2022年08月31日	董事会聘任
韩晓平	独立董事	离任	2022年07月17日	因病逝世
陈俊	董事	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
杨阳	非职工代表监事	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
彭毅	财务总监/副总经理	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
王世宏	副总经理	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
吴治国	副总经理	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
黄岳元	副总经理	任期满离任	2022年08月31日	董事会换届离任
孙玮	董事	离任	2023年02月16日	因本人工作调整原因辞职
刘斐	董事	离任	2023年02月16日	因本人工作调整原因辞职

六、公司董事会日常工作情况

（一）报告期内董事会的会议情况及决议内容

报告期内董事会认真履行工作职责，审慎行使《公司章程》和股东大会赋予的职权，结合公司经营需要，共召开了18次董事会会议，会议的召集程序、召开程序、出席会议人员资格及表决程序均符合《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定。

会议的主要情况如下：

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
七届四十三次董事会	2022年03月04日	2022年03月07日	1、审议通过了《关于与中金私募合作设立产业投资基金的议案》。
七届四十四次董事会	2022年04月01日	2022年04月02日	1、审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》； 2、审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理及以协定存款方式存放募集资金的议案》； 3、审议通过了《关于变更注册资本并修订<公司章程>的议案》。
七届四十五次董事会	2022年04月13日	2022年04月15日	1、审议通过了《公司2021年度总经理工作报告》； 2、审议通过了《公司2021年度董事会工作报告》，本议案尚需提交公司2021年年度股东大会审议； 3、审议通过了《公司2021年度财务决算报告》，本议案尚需提交公司2021年年度股东大会审议； 4、审议通过了《公司2021年度利润分配预案》，本议案尚需提交公司2021年年度股东大会审议； 5、审议通过了《公司2021年年度报告及摘要》，本议案尚需提交公司2021年年度股东大会审议； 6、审议通过了《公司2021年度内部控制自我评价报告》； 7、审议通过了《公司内部控制规则落实自查表》； 8、审议通过了《关于2022年度对外担保额度预计的议案》，本议案尚

			<p>需提交公司 2021 年年度股东大会审议；</p> <p>9、审议通过了《关于续聘 2022 年度审计机构的议案》，本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议；</p> <p>10、审议通过了《关于 2022 年度委托理财计划的议案》，本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议；</p> <p>11、审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》，本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议；</p> <p>12、审议通过了《关于修订<独立董事制度>等制度的议案》，本议案尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议；</p> <p>13、审议通过了《关于修订<信息披露事务管理制度>等制度的议案》；</p> <p>14、审议通过了《关于提请召开 2021 年年度股东大会的议案》。</p>
七届四十六次董事会	2022 年 04 月 25 日	2022 年 04 月 27 日	<p>1、审议通过了《公司 2022 年第一季度报告》；</p> <p>2、审议通过了《关于收购浙江建德协鑫抽水蓄能有限公司 51%股权并实缴出资暨关联交易的议案》。</p>
七届四十七次董事会	2022 年 05 月 05 日	2022 年 05 月 07 日	<p>1、审议通过了《关于变更募投项目部分实施内容、实施地点、实施主体的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>2、审议通过了《公司新能源汽车换电站建设项目可行性分析报告（修订稿）》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>3、审议通过了《关于使用部分募集资金对子公司实缴出资并向实施主体提供借款以实施募投项目的议案》；</p> <p>4、审议通过了《关于子公司开立募集资金专户并授权签订募集资金专户监管协议的议案》；</p> <p>5、审议通过了《关于变更经营范围并修订<公司章程>的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>6、审议通过了《关于提请召开 2022 年第二次临时股东大会的议案》。</p>
七届四十八次董事会	2022 年 06 月 08 日	2022 年 06 月 10 日	<p>1、审议通过了《公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易的资产减值测试报告》；</p> <p>2、审议通过了《关于对下属控股子公司苏州盟能能源科技有限公司增资的议案》。</p>
七届四十九次董事会	2022 年 07 月 20 日	2022 年 07 月 22 日	<p>1、审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及支付发行费用自筹资金的议案》。</p>
七届五十次董事会	2022 年 07 月 29 日	2022 年 08 月 01 日	<p>1、审议通过了《关于控股子公司对合伙企业增资的议案》。</p>
七届五十一次董事会	2022 年 08 月 10 日	2022 年 08 月 12 日	<p>1、审议通过了《公司 2022 年半年度报告及摘要》；</p> <p>2、审议通过了《公司 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》。</p>
七届五十二次董事会	2022 年 08 月 15 日	2022 年 08 月 16 日	<p>1、审议通过了《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>2、逐项审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>3、审议通过了《关于公司 2022 年度公开发行可转换公司债券预案的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>4、审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>5、审议通过了《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>6、审议通过了《关于公司变更部分募投项目投资总额、实施主体、实施地点及部分募投项目延期的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>7、审议通过了《关于公司新能源汽车换电站建设项目可行性分析报告（二次修订稿）》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>8、审议通过了《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及相关填补措施与相关主体承诺的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>9、审议通过了《关于公司未来三年股东分红回报规划（2022 年-2024 年）的议案》，本议案尚需提交公司股东大会审议；</p> <p>10、审议通过了《关于制定公司可转换公司债券持有人会议规则的议</p>

	事会次数	数	事会次数	数		自参加董 事会会议	
朱钰峰	18	18	0	0	0	否	5
朱共山	18	0	18	0	0	否	0
孙玮	18	0	18	0	0	否	0
费智	18	18	0	0	0	否	5
刘斐	18	18	0	0	0	否	5
杨敏	8	0	8	0	0	否	0
曾鸣	18	0	18	0	0	否	0
李明辉	18	0	18	0	0	否	0
王震坡	8	0	8	0	0	否	0
韩晓平	6	0	6	0	0	否	0
陈俊	10	0	10	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明

报告期内，不存在连续两次未亲自出席董事会的情况。

（三）董事对公司有关事项提出异议的情况

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

（四）董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

2022年度，独立董事在公司开展了实地现场工作，了解公司的生产经营情况和财务状况；并通过电话和邮件与公司其他董事、高管人员及相关工作人员保持密切联系，时刻关注外部环境及市场变化对公司的影响，关注传媒、网络有关公司的相关报道，及时获悉公司各重大事项的进展情况，掌握公司的运行动态。

报告期内，在公司2021年年报的编制和披露过程中，独立董事认真听取公司管理层对全年生产经营情况和重大事项进展情况的汇报，了解、掌握2021年年报审计工作安排及审计工作进展情况，到公司实地考察，仔细审阅相关资料，并与年审会计师见面，就审计过程中发现的问题进行有效沟通，以确保审计报告全面反映公司真实情况。

2022年度，独立董事持续对公司治理工作进行有效监督，关注公司治理工作情况和问题整改，保证各项工作落到实处。

（三）董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

1、审计委员会的履职情况

报告期内，审计委员会召开了五次会议，讨论审议了公司审计部关于公司与下属子公司内部管理和财务状况，公司对外担保、对外投资、关联交易、购买及出售资产、募集资金、内控制度执行等方面的内部审计报告，对公司审计部工作进行指导。

在2021年年报审计工作中，与审计机构协商确定年度财务报告审计工作时间安排，对公司财务报表进行审阅并形成书面意见；督促审计工作进展，保持与审计会计师的联系和沟通，就审计过程中发现的问题及时交换意见，确保审计的独立性和审计工作的如期完成。同时，对审计机构的年报审计工作进行总结和评价，形成决议提交董事会。

报告期内，审计委员会对公司聘任2022年度审计机构提出建议。

2、薪酬与考核委员会的履职情况

报告期内，薪酬与考核委员会共召开了一次会议，对公司董事、监事、高级管理人员2021年度薪酬方案进行审核并发表意见。

3、提名委员会的履职情况

报告期内，提名委员会共召开了二次会议，对公司第八届董事候选人进行任职资格审查并发表了审查意见，对公司第八届董事会聘任高管候选人进行任职资格审查并发表了审查意见。

4、战略委员会的履职情况

报告期内，战略委员会共召开二次会议，对2021年度报告中公司未来发展战略规划进行审核并发表事前认可意见，对公司2022年度公开发行可转换公司债券事项进行审核并发表事前认可意见。

第二部分 2023 年的工作展望

一、公司未来发展战略

在第三次能源革命中，电动汽车将与风、光、氢、氨等新能源电力、特高压、坚强智能电网一起，组成新型电力系统“发、送、用”和“充、储、放”的两个“金三角”，改变能源结构，平衡电网系统，改善人们的生产生活方式。电是核心，车是载体，移动储能则是未来的发展方向。公司之所以走进电动汽车生态圈，其初心正是从车电协同，电动汽车与数字能源协同、零碳智慧交通，尤其是与移动

储能协同的角度，赋能电动汽车产业生态的发展，搭建技术、应用的智慧新格局。

公司根据国家政策、行业发展趋势及市场需求变化，制定了未来几年战略发展规划。根据规划，公司将倾力打造从清洁能源生产、补能服务到储能的便捷、经济、绿色的出行生态圈，为电动化出行提供一体化能源解决方案，致力于成为领先的移动数字能源科技运营商；构建以电动汽车为载体，以移动储能、数字能源为特色的绿色低碳能源新体系，助推新型电力系统建设，探索多种应用场景下的数字能源与汽车协同路径。

1、移动能源业务

电动汽车构成了一张全景图和生态链，所有的生态伙伴都在这张网上，包括AI、无人驾驶、车路城协同、数字孪生、芯片技术、智能热管理技术、域控制器、长寿命燃料电池、5G、物联网、大数据等平台技术也在这个链上。公司将充分发挥自己的特长，和生态伙伴一起，推动电动汽车产业高质量发展。同时，电动汽车的储能属性不言而喻，但尚未被挖掘和变现。通过 V2G 技术与有序充电技术，电动汽车完全可以变成可控的分布式储能，在电力低成本、非用电高峰时段充电，在用电高峰时期将电力返销给电网，实现最普惠的经济性价值。在此商业逻辑下，公司致力于将电动汽车变成科技、数字、算力、材料、能源的链接器，把每一台电动汽车都变成移动储能的载体、分布式能源的节点，通过绿电、算力加数字能源，助推电动汽车在我国构建新型电力系统中发挥独特的作用，支撑我国能源结构转型，助推全社会节能减排，助力“双碳”目标顺利实现。

a.打造源网荷储一体化综合能源站

围绕“六流”进行核心产业布局及市场开拓。其中六流包括：能源流、车辆流、货物流、资金流、信息流、用户流。明确“能源流”为移动储能战略核心。移动能源在未来会加速多元一体化的补能网络部署，通过移动能源（车辆）模块、风光储模块、售电模块三大核心业务循环联动，结合数字化云平台，聚焦源网荷储充云移动储能数字能源一体化发展。

b.聚焦绿色能源综合补能服务

移动储能将以车载电池、储能单元、充换电站、风光模块为核心，打造能源载体，实现真正的移动能源；通过峰谷电价利差和低成本绿电供应，为客户提供优质低价的绿色补能服务，成为领先的能源生态服务商。全面助力社会发展零

碳交通、零碳物流、零碳园区。

c.加速移动储能制造业产业布局

全面加速车端 Pack 制造产业布局、充换电设备生产端制造产业布局、储能系统生产。通过产业链整合及投资并购等手段，打造移动储能全产业链布局，包含：清洁能源发电设备、储能产品体系（工商业储能系统、电池模组等储能系统）、车载电池 Pack、充换电站设备、电池梯次利用及回收。

2、清洁能源业务

公司将以综合能源服务为引擎，供应绿色低碳能源，提供以分布式数字化能源、智慧储能、智能微电网、区块链售电、碳资产管理等技术为依托的数智绿能服务。具体包括：

a.充分发挥“飞轮效应”，引导业务“转”上良性循环之路

加快转型，逐步提高公司 ToC 业务能力。通过单体绿能服务，降低客户用能成本，提高客户体验。充分发挥“飞轮效应”，通过搭建低成本的融资渠道以及创新融合的能源大数据平台，不断增加服务的品类，提高客户数量，进而建立起具有公司特色的区域式绿能服务。

b.契合“双碳”目标，提高可再生能源占比

优化资产结构，提升公司可再生能源占比。不断加大新能源项目开发力度，提高可再生能源发电装机容量，助力新型电力系统的建设。力争到 2025 年，装机容量在现有基础上翻一番，可再生能源占比达到 80%。

c.多维度践行“综合+”，打造协鑫综合能源产品

坚定不移地打造综合能源产品矩阵，包括能源超市、能源管家、能源银行。创新业务模式，产品覆盖能源供给、能源工程、能源数据、能源交易等服务。

3、锂电资源材料业务

锂电资源材料业务是公司整体业务链上重要一环，是公司打造上有材料与资源、下有渠道和市场、中有科技和创新的业务发展生态圈的基石。

公司锂电资源材料业务总体发展战略是聚焦上游锂材料，逐步形成锂产业生态圈关键材料的竞争优势。以战略性、稀缺性矿产资源开发为先导，以材料科技创新为驱动，面向全球，重点推进锂矿和锂盐湖资源开发和采选，建设电池级锂

盐生产加工基地，加快规模化锂电材料垂直制造，从材料端保障衔接下游 Pack 包、储能和换电港等移动能源业务运营行稳致远，形成公司锂材料总体业务战略闭环，将公司打造成为中国领先的锂电资源材料科技企业。

a.加大国际国内优质锂资源开发力度，快速形成锂资源的垂直供给能力

发挥渠道和国际合作优势，国内重点在西南和西北区域、国际重点在非洲和南美区域布局推进锂资源开发，通过长协采购锂精矿和股权收购锂矿山等方式，获取锂资源供给，并形成较大规模的绿地锂矿山采选产能。

b.建设模块化锂盐生产基地，提供高质量电池级锂盐产品

推进四川眉山锂盐基地建设投产，在已有的锂精矿采购长协提供原料供给基础上，继续扩宽锂精矿采购渠道，以加大锂精矿原料供给量，使锂盐厂产能尽快达产。同时，加快锂矿山开发和采选进程，形成规模化锂精矿供给能力。

c.加强锂材料研发，保障锂电材料生产满足市场迭代升级需求

推进绿色选矿技术、节能环保高回收率的锂盐工艺技术和低成本高能量密度高安全性电极材料技术研发，保障锂电材料产品满足市场和客户需求。

二、2023 年度经营工作计划

1、移动能源业务

以具备反向上网供电的车载电池、储能单元、充换电站、风光模块为核心载体，打造以车为荷，以电池包为储的，真正的、多元的移动能源综合补能场景；通过峰谷电价利差、低成本绿电供应、全生命周期数智管控，为用户提供更加环保、更低成本、更高效率的智慧补能服务，加速新能源与汽车产业的深度融合，加快交通、物流、园区的零碳化、电动化、智能化进程，助力“双碳”目标早日实现。

第一、全面加速移动能源制造业产业布局

以客户为中心，打造材料-电芯-电池包-车辆-市场-储能一体化产业链，全面加速车端 Pack 制造产业、充换电设备生产端制造产业、配套储能设备制造产业的布局。通过产业链整合及投资并购等手段，打造覆盖清洁能源发电设备、储能设备、车载电池 Pack、充换电站设备、电池梯次利用及回收等在内的产业生态。加快落实产业基金搭建，通过产业合作，撬动政府平台资源及相关市场资源。

第二、聚焦光储充换一体化综合能源站加大开发

打造社区型综合能源站、工商业型综合能源站、市郊大型电港等标杆应用场景，聚焦长三角、珠三角、京津冀唐等核心区域，逐步向中部地区核心城市，以及西北、东北大型煤矿集中区域推广光储充换一体化综合能源站。

第三、聚焦移动能源核心盈利模块提升利润规模

以电力价差模块为核心：从供给端、售配电、储能侧等多角度切入，加大对移动能源板块的低成本绿电供应；通过源荷联动，实现电源点和补能站供需双向促进，持续扩大绿色能源发展规模和售电规模；利用峰谷价差提升移动能源盈利规模。同时，通过电卡现金流模块、集采车辆贸易价差模块、无动力车身、电池金融服务模块等进一步提升盈利能力。

第四、持续加大研发投入打造核心产品

2023 年，在换电站产品方面，公司要完成商用车站年度型换储充一体站开发；乘用车站年度型换储充一体站开发，乘用车超级 P 站开发；换电标准 BMS 产品开发以及自主充电机产品开发。在电池产品方面，要完成乘用车超级 P 包，轻卡超级 L 包，重卡超级 H 包的开发，以及电池评估技术和 B-BOX 技术开发。

第五、完善机制保障，加强人才引进和团队建设

公司要全面贯彻落实“三模一数”管理理念，进一步做好发展、激励、奖惩机制的顶层设计，全面实施合伙人制度，推进跟投机制、承包责任制、对赌机制；重点引入技术、电力、金融人才；持续优化流程设计，加快审批速度和管理效率。同时，联合国内知名院校、科研机构成立移动能源大学，为移动能源板块持续培养输送专业人才。

2、清洁能源业务

围绕战略与目标，公司按照“做好存量、加快开发”的方针来部署 2023 年的重点工作。

第一、瞄准战略定位，新项目开发至关重要

清洁能源应坚持“综合+”的能源服务战略。一是在各区域开发公司的基础上，发挥各运营电厂的作用，加快项目开发；二是提高风险意识，项目开发要数量与质量兼顾；三是保证财务指标稳健，业务与资本协同；三是提高团队积极性，激励与约束同步；四是加强团队的专业化、年轻化、市场化，加快开发渠道的建设。

第二、做好存量资产的优化以及转型措施，积极应对市场变化

2023 年，公司将积极控制燃料成本，通过调整、优化运营方式，积极拓展供热市场，有效应对电力市场化改革。同时，加强低效资产的优化与转型，提高项目资产回报率。

3、锂电资源材料业务

第一、加大国际国内优质锂资源开发力度，快速形成锂资源的垂直供给能力发挥渠道和国际合作优势，国内重点在西南和西北区域、国际重点在非洲和南美区域布局推进锂资源开发，通过长协采购锂精矿和股权收购锂矿山等方式，获取锂资源供给，并形成较大规模的绿地锂矿山采选产能。

第二、建设模块化锂盐生产基地，提供高质量电池级锂盐产品

推进四川眉山锂盐基地建设投产，在已有的锂精矿采购长协提供原料供给基础上，继续扩宽锂精矿采购渠道，以加大锂精矿原料供给量，使锂盐厂产能尽快达产。同时，加快锂矿山开发和采选进程，形成规模化锂精矿供给能力。

第三、加强锂材料研发，保障锂电材料生产满足市场迭代升级需求

推进绿色选矿技术、节能环保高回收率的锂盐工艺技术和低成本高能量密度高安全性电极材料技术研发，保障锂电材料产品满足市场和客户需求。

三、公司可能面对的风险

1、宏观经济及政策风险

a.宏观经济风险

公司当前的营业收入主要是售电和蒸汽供应，其量与国民经济发展状况和工业发展需求相关，其价与国家电力体制改革与经济宏观调控相关，因此公司清洁能源业务盈利水平与经济周期有一定的相关性。当国民经济增速放缓，工业生产及居民生活对蒸汽及电力需求可能减少，发电机组利用小时数会略微下降，给公司的盈利能力带来一定的负面影响。

从国家能源局公布数据分析，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年全社会用电量分别为 68,449 亿千瓦时、72,255 亿千瓦时、75,110 亿千瓦时、83,128 亿千瓦时、86,372 亿千瓦时，同比增长率分别为 8.5%、4.5%、3.1%、10.3%、3.6%，2022 年，全社会用电量增速放缓，2023 年随着国内市场需求回暖，经济有望迎来持续复苏，但综合国际国内长期趋势，宏观经济发展中可能存在的不确

定性，可能会对上市公司的生产经营产生一定程度的不利影响。

b. 电价下调风险

2021年10月，国家发改委明确有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围，推动工商业用户进入市场，取消工商业目录销售电价。随着电力交易市场制度的完善，市场化的电价竞价机制，也将对公司自身运营产生影响。

c. 政府审批风险

清洁能源发电及热电联产项目的设计、建设、并网发电和上网电价等各个环节都需不同政府部门的审批和许可。公司新项目开发需要获得地方政府投资主管部门的核准或备案，同时还需要获得项目所在地地方政府的其他各项批准和许可，其中包括项目建设用地的审批、环境评价等多项审批或许可。如果未来清洁能源发电及热电联产项目的审批标准更加严格，或审批及核准所需时间延长，公司未来可能因为申请程序的拖延而失去项目开发的最佳时机，或者因为建设期延长而对项目的投资回收期产生不利影响。

公司开展移动能源业务，综合能源站需要取得项目备案。根据初步判断，换电站项目不纳入建设项目环境影响评价管理。此外，综合能源站建设需要电力扩容，其审批流程周期较长，对公司快速发展的综合能源站建设规模有一定影响。

2、经营风险

a. 综合能源站服务车辆数不达预期、车辆换电规模不达预期的风险

受宏观经济对汽车供应链的影响、国补退坡对整车价格的影响、锂钴镍等原材料价格变动对电芯价格的影响，车辆合作伙伴及司机或对购车持观望态度，导致换电车辆投放缓慢以及车辆换电规模不及预期。

b. 燃料价格波动导致经营业绩下滑的风险

天然气和煤炭是公司的主要燃料，燃料采购价格是公司主要营业成本和经营业绩的重要影响因素。2022年，国内燃料价格持续高位，年初国内5千大卡煤价短时跌落至950元/吨左右，但全年大部分时段均维持在1100-1400元/吨。东北亚LNG现货价格多数时间稳定在20-40美元/百万BTU，国内华东、华南地区LNG成交价维持在7000-8000元/吨区间。如果未来燃料供应紧张，价格持续上涨，或者燃料价格出现大幅波动，而国家相关部门没有及时调整电力、蒸汽价格，

则公司的经营业绩面临下滑的风险。

3、锂电资源材料业务的风险

a. 锂矿资源开发和采选不达预期的风险

锂资源已经上升为全球重要战略资源，各国加大了对战略矿产的监管和掌控力度，在地缘经济格局博弈大背景下，海外锂矿投资存在的不确定性风险也在增大。此外，全球众多锂产业链上下游企业加入到锂资源争夺战中，国内外锂矿权获取的难度和成本逐渐加大，若锂矿资源开发和采选不达预期规模，将对公司锂材料一体化业务带来风险。

b. 锂产业终端市场需求不达预期的风险

电动汽车、储能和消费电子等终端市场增速放缓，将直接导致锂电池需求量增速的降低。全球部分国家推动锂电产业链回流本土，可能导致我国锂电产业链部分产品出口增速降低。不同于锂电池的其它新型储能技术可能逐步提高储能市场渗透率。叠加前期因锂电池需求旺盛和锂价格高涨而快速扩产的锂矿、锂盐和锂材料的产能，锂市场存在供给大于需求、锂盐价格快速回落和部分产能过剩的预期，这些因素将给公司锂电资源材料业务的经营带来风险。

4、财务风险

贷款利率波动将直接对本公司的盈利水平及项目建设成本造成影响，如果未来央行上调贷款基准利率，则会给本公司带来一定的财务风险，可能导致本公司财务费用增加，从而降低本公司的盈利水平。

四、风险应对措施

在移动能源方面，开展源网荷储一体化实践，构建数字运营、多元储能、电池回收与梯次利用等平台，清晰勾勒出移动储能产业的全景图，形成清洁能源加移动储能联动发展的商业模式，探索多种应用场景下的数字能源与汽车协同路径。公司将与车企、出行平台、电池厂商、物流企业等头部企业合作，共同推广换电车辆，加大充换电场景的开发力度，推动综合能源站建设，积极培育市场，创建多方合作生态圈，持续创新生态共赢的商业模式、盈利模式，打造差异化的核心竞争力。不断完善和迭代“车、电池、站”三位一体解决方案，携手国内诸多头部

主机厂，逐步构筑起更加环保、更高效率、更低成本的零碳智慧陆运生态。聚集煤炭、钢铁运输，港口、矿山短倒，城市工程建设，干线物流运输等诸多高适配场景，打造一系列标杆应用项目，有效解决“运距短、补能慢、购车贵、运营效率低”等行业痛点，推动商用车电动化进程。公司不断锐意创新，突破极寒地区重卡换电、重卡移动换电等技术难题，丰富商用车补能场景。

在清洁能源方面，公司将顺应电力体制改革的浪潮，持续加快综合能源服务领域的业务拓展；针对在建、拟建项目，公司将加快推进项目开工前各项合规性文件的办理，协调好厂外配套设施的建设进度；针对运营企业，在成本控制方面，公司一方面加大对燃料市场的研判，年初锁定合理的长协燃料比例，规避高价市场燃料，同时利用集团整体优势，打包采购等多重举措降低燃料成本；另一方面，根据燃料价格实时调整最优运行方式，推行生产精益管理，管控各项费用支出。在营收拓展方面，公司一方面联合行业，积极争取气电联动、煤热联动、气热联动等机制的快速响应，有效保障成本向下游传导；另一方面积极拓展供热范围，加强市场营销，增加机组利用小时数，同时开展多元化经营，打造第二增长曲线。

在锂电资源材料业务方面，面向全球，多区域、多种类布局上游锂矿资源，保障锂矿资源的供应稳定。通过加深绑定上游锂矿资源，实现锂矿、锂盐加工一体化经营，在行业景气度高时有稳定的原料供应保障，在行业景气度低时凭借低成本原料及一体化的加工，取得竞争优势。

在财经管理方面，充分利用目前宽松的融资环境，置换高成本融资，促进资金运用的合理性，做好降本增效。严格预算管理，全力争取优惠政策。通过搭建基金、融资租赁、经营租赁等金融工具，提供“车、站、电池”一体化解决方案，满足移动能源业务资金需求。

协鑫能源科技股份有限公司董事会

2023年4月26日