

华电新能源集团股份有限公司

(住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 21 层)

2022 年面向专业投资者公开发行 绿色永续期公司债券（第一期） 募集说明书摘要

本期发行金额	不超过 20 亿元（含 20 亿元）
增信情况	无
发行人	华电新能源集团股份有限公司
牵头主承销商/受托管理人	平安证券股份有限公司
联席主承销商	川财证券有限责任公司
资信评级机构	东方金诚国际信用评估有限公司
资信评级结果	主体 AAA，债项 AAA

签署日期：2022 年 4 月 28 日

声明

本募集说明书摘要的目的仅为向投资者提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书摘要及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、经东方金诚国际信用评估有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。发行人最近一期末未经审计净资产为 4,816,599.33 万元（截至 2021 年 9 月 30 日合并报表中所有者权益合计），合并报表口径的资产负债率为 73.42%；发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 173,692.25 万元（2018 年度、2019 年度（追溯）和 2020 年度公司合并报表归属于母公司所有者的净利润算术平均值），预计不少于本次债券一年利息的 1.5 倍。本次债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

二、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券期限较长，债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本次债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

三、本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本次债券在上海证券交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

四、经东方金诚国际信用评估有限公司评定，公司的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。资信评级机构对公司主体的信用评级并不代表其对本次债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本次债券的投资价值做出了任何判断。

五、东方金诚将在主体信用等级有效期内密切关注华电新能源集团股份有限

公司的经营管理状况、财务状况及可能影响信用质量的重大事项，实施定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

定期跟踪评级每年进行一次；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对受评主体信用质量产生重大影响的事项时启动。

跟踪评级期间，东方金诚将向华电新能源集团股份有限公司发送跟踪评级联络函并在必要时实施现场尽职调查，华电新能源集团股份有限公司应按照联络函所附资料清单及时提供财务报告等跟踪评级资料。如华电新能源集团股份有限公司未能提供相关资料导致跟踪评级无法进行时，东方金诚将有权宣布信用等级暂时失效或终止评级。

东方金诚出具的跟踪评级报告将根据监管要求披露和向相关部门报送。

六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受发行人为本次债券制定的《债券受托管理人协议》、《债券持有人会议规则》等对本次债券各项权利义务的规定。

七、本次债券发行对象为专业投资者。专业投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件。本次债券发行完毕后，也将仅限于专业投资者范围内交易和流通。

八、投资者购买本次债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。中国证券监督管理委员会对本次债券发行的批准，并不表明其对本次债券的投资价值作出了任何评价，也不表明其对本次债券的投资风险作出了任何判断。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。本次债券依法发行后，发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或

其他专业顾问。

九、发行人所从事的电力行业属于资金密集型行业，存在前期投资大、建设周期长、回收期较长、受宏观经济影响明显等特点。发行人目前的经营情况、财务状况和资产质量良好，但在本次债券存续期内，若发行人未来销售资金不能及时回笼、融资渠道不畅或不能合理控制融资成本，将可能会影响本次债券本息的按期兑付。

十、目前公司电价受国家发改委、生态环境部和地方相关主管部门等机构的监督和管理。2014年9月，国家发改委《关于疏导环保电价矛盾有关问题的通知》（发改价格[2014]1908号）决定在保持销售电价总水平不变的情况下，适当降低燃煤发电企业上网电价。2015年1月，国家发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，降低第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价。2015年4月，国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》公布继续下调全国燃煤发电上网电价和工商业用电价格。2015年12月，国务院常务会议下发《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号），决定从2016年1月1日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约3分钱（含税，下同），全国一般工商业销售电价平均每千瓦时下降约3分钱。2015年12月，国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》，明确针对陆上风电项目上网标杆电价，2016年、2018年前三类资源区分别降低2分钱、3分钱，四类资源区分别降低1分钱、2分钱。该规定适用于2016年1月1日、2018年1月1日以后核准的陆上风电项目，以及2016年1月1日前核准但于2017年底前仍未开工建设的陆上风电项目。2016年12月，国家发改委发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2016]2729号），2018年，四类资源区的陆上风电标杆上网电价分别下调至0.40、0.45、0.49和0.57元/千瓦时，下调幅度分别为0.07、0.05、0.05和0.03元/千瓦时，其中一类资源区降幅最大。2019年I~IV类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元、0.52元（含税、下同）；2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元。公司的上网

电价如面临下调，或者在燃料成本上升的情况下不能及时上调，则公司的经营业绩将受到影响。

十一、近几年，随着电力投资的迅猛增长，全国电力总装机规模呈持续增长的态势。截至2020年底，全国全口径发电装机容量22.01亿千瓦，比上年底增长9.5%。2020年，全国全社会用电量7.51万亿千瓦时，比上年增长3.1%。用电量的增长速度低于全国装机容量的增长速度。受上述电力供求关系影响，公司电力机组平均利用小时数在未来有可能继续波动，如平均利用小时数有所下降，公司盈利能力和业绩水平将会受到影响。随着国家“西电东送”战略的实施以及电网建设速度的加快，福建电网外来电量的持续增长，福建本地发电机组已投产产能的逐步释放和新投产机组的不断增加，福建地区电量需求增长放缓，发行人面临的市场竞争日趋激烈，未来的发电利用小时存在下降的风险。

十二、发行人近三年及一期的资产负债率始终保持在高位，2018年末、2019年末（追溯）、2020年末和2021年9月末，发行人的资产负债率分别为72.10%、72.23%、82.59%和73.42%。发行人近三年及一期末资产负债率仍保持较高水平，公司债务负担较重，虽然符合电力行业特点，但也面临一定的债务偿还风险。

十三、截至2018年末、2019年末（追溯）、2020年末和2021年9月末，发行人流动比率分别为0.75、1.09、0.49和0.79，速动比率分别为0.73、1.08、0.49和0.78。发行人流动资产对流动负债的覆盖水平较低，说明短期内债务偿还压力比较大，虽符合电力行业特点，但有可能对流动负债偿付造成一定压力。

十四、电力行业是资本密集型行业，电厂投资规模大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。2018年度、2019年度（追溯）、2020年度和2021年1-9月，发行人的投资活动产生的现金流量净额分别为-6,712.71万元、-727,209.87万元、-1,936,036.36万元和-675,892.76万元。公司项目投资资金来源除自有资金外，主要依靠银行贷款，大规模的资本支出会加重公司财务负担，影响公司盈利能力。此外，资本投资与固定资产成本直接相关，如相关设备、主要零部件及原材料价格上涨，资本开支可能进一步扩大。

十五、发行人是华电集团的清洁能源平台，根据《可再生能源法》、《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理

暂行办法》等规定，发行人部分清洁能源项目符合可再生能源的补贴范围，截至 2020 年末，累计尚未回收的可再生能源补贴款 173.69 亿元。由于相应款项的回收与相关部门审核关联性较大，因此发行人可能面临无法回收相应补贴款项的风险。

十六、根据华电集团新能源资产重组方案，2020 年 6 月，华电福新能源有限公司（以下简称“华电福新”）与福建华电福瑞能源发展有限公司（以下简称“华电福瑞”）签订合并协议，华电福瑞作为要约人吸收合并华电福新，并承接华电福新的所有资产、负债、权益、业务、雇员、合约以及所有其他权利及义务，而华电福新最终将注销登记。在此背景下，2020 年 12 月，公司通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，取得华电福新及中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）下属的部分全资及控股子公司股权，成为华电集团最重要的新能源项目运营主体。

2021 年 12 月，华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司、中国华电香港有限公司、贵州乌江水电开发有限责任公司、华电四川发电有限公司、华电云南发电有限公司、中国华电集团海南有限公司将持有的华电（平潭）投资发展有限公司等 21 家新能源企业股权和华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司西塞山振华光伏发电资产等 3 项资产，向发行人或其子公司（分支机构）进行非公开协议转让。截至本募集说明书签署日，赤马项目尚未完成交割，本次重组涉及的其他公司及资产已完成交割。

2022 年 3 月 8 日，经“华电新能源集团股份有限公司创立大会暨第一次股东大会”决议，发行人名称变更为“华电新能源集团股份有限公司”，并于 2022 年 3 月 9 日完成工商变更登记。

十七、本次债券为可续期公司债券，存在以下不同于普通公司债券的特殊发行事项：

1、债券期限：本次债券基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，发行人有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期（即延长 3 年）；发行人不行使续期选择权则全额到期兑付。

2、债券利率及其确定方式：

本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。

首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向专业投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加300个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前250个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）。

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前250个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）。

3、发行人续期选择权：

本次债券将设置基础计息周期，该基础计息周期为3年。在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长1个周期，或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前30个交易日向专业投资者披露续期选择权行使公告。

4、递延支付利息权：

本次债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支

付利息的，发行人应在付息日前10个交易日向专业投资者披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的付息将加入已经递延的所有利息及其孳息中计算利息。

5、强制付息事件：

付息日前12个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

6、利息递延下的限制事项：

若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

7、偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债券和其他债务。

8、会计处理：根据《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017）及其应用指南等相关规定，发行人将本次债券分类为权益工具。

9、发行人赎回选择权：

发行人因税务政策变更进行赎回。发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本次债券进行赎回。

发行人因会计准则变更进行赎回。根据《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017）及其应用指南等相关规定，发行人将本次债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本次债券计入权益时，发行人有权对本次债券进行赎回。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前20个交易日向专业投资者披露赎回方案。赎回方案一旦披露不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本次债券。赎回的支付方式与本次债券到期本息支付相同，将按照本次债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本次债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本次债券。

10、特有风险：

由于上述特殊发行事项，本次债券存在以下特有风险：

（1）发行人行使续期选择权的风险

本期可续期公司债券没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权延长本期债券，如果发行人在可行使续期选择权时行权，会使投资人投资期限变长，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

（2）利息递延支付的风险

本期可续期公司债券条款约定，发行人有权递延支付利息，如果发行人决定利息递延支付，则会使投资人获取利息的时间推迟，甚至中短期内无法获取利息，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

（3）会计政策变动风险

永续债的会计处理需适用《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017）及其应用指南等相关规定。若后续会计政策、标准发生变化，可能使得已发行的可续期公司债券重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升的风险或导致发行人行使赎回选择权。

十八、本次债券的主承销商、受托管理人及其关联方可以通过自主决策、在符合法律法规前提下认购本次债券。

目录

释义	13
一、常用名词释义	13
二、专业术语释义	15
第一节 发行概况	16
一、本次发行的基本情况	16
二、认购人承诺	21
三、其他承诺	21
第二节 本次募集资金运用	23
一、本次债券募集资金数额	23
二、本次债券募集资金运用计划	23
三、募集资金的现金管理	25
四、本次债券募集资金专项账户管理安排	25
五、本次债券符合绿色公司债券的相关规定	25
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响	26
七、发行人关于本次债券募集资金的承诺	26
八、前次公司债券募集资金使用情况核查	26
九、本次债券募集资金使用计划调整和募集资金用途变更程序	26
十、本次债券募集资金监管制度及措施	27
第三节 发行人基本情况	28
一、发行人概况	28
二、发行人的组织结构及权益投资情况	41
三、发行人控股股东及实际控制人的基本情况	56
四、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况	58
五、发行人所处行业状况	63
六、发行人业务经营情况	81
七、发行人公司治理情况	93
八、其他合法合规情况	105
九、发行人的关联方和关联交易情况	106
十、媒体质疑事项	115
第四节 财务会计信息	116
一、最近三年财务报告审计情况	116
二、财务报表的编制基础	116
四、最近三年及一期的财务会计资料	118
五、最近三年及一期合并报表范围的变化	128
六、最近三年及一期的主要财务指标	139
七、管理层讨论与分析	140
八、公司有息债务情况	157
九、本次债券发行后发行人资产负债结构的变化	158
十、其他重要事项	159
第五节 发行人及本次债券的资信状况	161
一、本次债券的信用评级情况	161

二、信用评级报告的主要事项.....	161
三、发行人的资信情况.....	162
第六节 本次债券发行的有关机构及利害关系.....	165
一、本次发行有关机构.....	165
二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	167
第七节 备查文件.....	169

释义

在本募集说明书摘要中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用名词释义

发行人、公司、发行人、华电新能源集团	指	华电新能源集团股份有限公司
我国、中国	指	中华人民共和国
董事会	指	华电新能源集团股份有限公司董事会
股东、华电福瑞	指	福建华电福瑞能源发展有限公司
本次发行、本次公开发行	指	根据发行人股东决定、董事会决议，并经中国证监会核准，面向专业投资者公开发行不超过人民币 20 亿元公司债券的行为
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人股东决定、董事会决议，并经中国证监会核准，面向专业投资者公开发行不超过人民币 20 亿元公司债券，即“华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委、国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
登记结算机构、债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
联交所	指	香港联合交易所有限公司
华电集团、中国华电、集团公司	指	中国华电集团有限公司
牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、平安证券	指	平安证券股份有限公司
联席主承销商	指	川财证券有限责任公司
募集说明书	指	发行人根据有关法律法规为发行本次债券而制作的《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律法规为发行本次债券而制作的《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》
东方金诚、评级机构	指	东方金诚国际信用评估有限公司
大信、发行人审计机构、会计师事务所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
嘉源、发行人律师	指	北京市嘉源律师事务所
债券持有人	指	根据债券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本次公司债券的投资者
会议召集人	指	债券持有人会议的召集人

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》（2021 年修订）
《公司章程》	指	现行有效的《华电新能源集团股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、万元、亿元
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券持有人会议规则》
交易日	指	上海证券交易所的营业日
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
报告期内、最近三年及一期	指	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日
华能集团	指	中国华能集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
国电集团	指	中国国电集团有限公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司，即原中国电力投资集团公司与国家核电技术公司合并组建
华电国际	指	华电国际电力股份有限公司
华电能源	指	华电能源股份有限公司
黔源电力	指	贵州黔源电力股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
金山股份	指	沈阳金山能源股份有限公司
华电重工	指	华电重工股份有限公司
龙源电力	指	龙源电力集团股份有限公司
华能新能源	指	华能新能源股份有限公司
大唐新能源	指	中国大唐集团新能源股份有限公司

二、专业术语释义

千瓦 / KW	指	发电机组装机容量的单位
千瓦时 / KWH	指	1000 瓦的电器 1 小时消耗的电量，也称“度”
千伏 / KV	指	电压的计量单位
设备平均利用小时	指	一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数，是用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标
装机容量	指	发电设备的额定功率之和
可控装机容量	指	全资电厂装机容量与控股电厂装机容量之和
上网电量	指	发电厂销售给电网的自发电量
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
吉焦	指	功，能量，热量的单位，1 吉焦=1000 兆焦
CDM、清洁发展机制	指	《京都议定书》的一项安排，允许工业化国家投资发展中国家降低温室气体排放的项目，以获取排放额度
吉瓦	指	功率单位，缩写为 GW
太瓦	指	功率单位，缩写为 TW

特别说明：本募集说明书摘要对部分数据采取了四舍五入处理，因此会出现部分数据计算结果与实际结果存在尾数差异的情况。

第一节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的内部批准情况及注册情况

2021 年 1 月 20 日，公司召开了第一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于华电新能源集团拟在交易所开展公募公司债券等债券品种注册发行并评级的议案》，同意公司在交易所注册包括但不限于公募公司债券等债券品种，采取公募方式发行的各类债券待偿还余额总计不超过人民币 300 亿元，并向公司股东报批该等债券品种的注册发行事项，及提请股东一般及无条件授权公司董事长签署债券注册发行的相关文件。

2021 年 1 月 25 日，公司股东作出决定，同意公司在交易所注册包括但不限于公募公司债券等债券品种，采取公募方式发行的各类债券待偿还余额总计不超过人民币 300 亿元，并一般及无条件授权公司董事长签署债券注册发行的相关文件。

2021 年 6 月 23 日，公司董事长签署了《华电新能源集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券之董事长决定》，进一步明确了本次公司债券相关事宜。

2021 年 9 月 2 日，发行人本次面向专业投资者公开发行不超过 50 亿元公司债券已经上海证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会同意注册（证监许可[2021]2862 号）。发行人将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。本次债券发行自中国证监会注册之日起二十四个月内完成。

（二）本次发行的主要条款

发行主体：华电新能源集团股份有限公司。

债券名称：华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券发行规模为不超过 20 亿元（含 20 亿元）。

债券期限：本次债券基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，发行人有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；发行人不行使续期选择权则全额到期兑付。

债券票面金额及发行价格：票面金额为 100 元，按面值平价发行。

债券利率及其确定方式：

本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。

首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向专业投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

发行人续期选择权：

本次债券将设置基础计息周期，该基础计息周期 3 年。在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期，或选择在该周期末到期全额兑付本

品种债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日向专业投资者披露续期选择权行使公告。

递延支付利息权：

本次债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日向专业投资者披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的付息将加入已经递延的所有利息及其孳息中计算利息。

强制付息事件：

付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

利息递延下的限制事项：

若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人普通债券和其他债务。

会计处理：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会[2019]2 号）等相关规定，发行人将本次债券分类为权益工具。

发行人赎回选择权：

发行人因税务政策变更进行赎回。发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本次债券进行赎回。

发行人因会计准则变更进行赎回。根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会[2019]2 号）等相关规定，发行人将本次债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本次债券计入权益时，发行人有权对本次债券进行赎回。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日向专业投资者披露赎回方案。赎回方案一旦披露不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本次债券。赎回的支付方式与本次债券到期本息支付相同，将按照本次债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本次债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本次债券。

还本付息方式：在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次；在每个约定的周期末，发行人有权选择将本期债券延期，或选择在该周期末全额兑付本期债券。本期债券本息支付将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照本期债券登记机构的相关规定办理。

起息日：本次债券的起息日为 2022 年 5 月 11 日。

付息日期：本次债券的付息日期为债券存续期每年的 5 月 11 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；每次付息款项不另计利息。

兑付日期：若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日。如遇法定节假日或休

息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息。

发行对象及向公司股东配售的安排：本次债券面向专业投资者公开发行，不向公司原股东优先配售。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本次债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

募集资金用途及募集资金专项账户：本次债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于偿还有息债务，补充营运资金，满足公司绿色产业领域业务发展需要。

本次债券发行完成后，扣除发行费用后的净额将存放于管理层指定的专项账户，实行专款专用。

担保事项：本次发行公司债券为无担保债券。

信用级别及资信评级机构：经东方金诚国际信用评估有限公司评定，发行人的主体长期信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

牵头主承销商/簿记管理人/债券受托管理人：平安证券股份有限公司。

联席主承销商：川财证券有限责任公司。

配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

承销方式：本次债券由主承销商以余额包销的方式承销。

拟上市地：上海证券交易所。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本次债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（三）本次债券发行及上市安排

1、本次债券发行时间安排

发行公告日期：2022 年 4 月 28 日

网下建档簿记日：2022 年 5 月 9 日

发行首日：2022 年 5 月 10 日

网下发行期限：2022 年 5 月 10 日至 2022 年 5 月 11 日

2、本次债券上市安排

本次债券发行结束后，发行人将尽快向上海证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关规定；

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力；

（四）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

三、其他承诺

（一）发行人在本次债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不操纵发行

定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

（二）发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5% 的股东及其他关联方参与本次债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

第二节 本次募集资金运用

一、本次债券募集资金数额

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求状况，经公司董事会、股东审议通过，公司向中国证监会申请向专业投资者公开发行不超过（含）人民币 50 亿元公司债券，分期发行。

本期债券发行规模为不超过（含）人民币 20 亿元。

二、本次债券募集资金运用计划

本次债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于偿还有息债务，补充营运资金，满足公司绿色产业领域业务发展需要。根据本次债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于偿还有息债务，补充营运资金，绿色项目建设、运营、并购的具体金额或调整具体的募投项目。

（一）偿还有息债务

公司拟将本次债券部分募集资金用于偿还有息债务，该等资金使用计划将有利于调整并优化公司负债结构。因本次债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本次债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，发行前确定偿还有息负债的具体金额，并在存续期可能调整偿还有息负债的具体金额。

在有息债务偿付日前，发行人可以在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。

截至 2021 年 9 月末，发行人有息债务余额为 9,535,685.28 万元，其中短期借款 459,045.74 万元，一年内到期的非流动负债 632,460.60 万元。为满足未来一段时间有息债务兑付资金需求，发行人计划将部分募集资金用于偿付相关有息债

务本息。

本期债券的募集资金拟偿还有息债务明细如下，发行人届时将在以下债务明细中选取 14 亿元偿还。

单位：万元

序号	借款人	贷款人	借款日	到期日	贷款金额	拟使用募集资金金额
1	华电新能源集团股份有限公司	中国工商银行	2021/5/27	2022/5/26	10,000.00	10,000.00
2	华电新能源集团股份有限公司	中国建设银行福州城北支行	2021/9/10	2022/9/9	20,000.00	20,000.00
3	华电新能源集团股份有限公司	中行福清分行	2022/2/17	2023/2/16	270,000.00	90,000.00
4	华电新能源集团股份有限公司	中国建设银行福州城北支行	2021/11/24	2022/12/24	30,000.00	20,000.00
合计					330,000.00	140,000.00

（二）补充营运资金

公司主要从事全国范围内的风电、光伏等清洁能源项目运营，营业收入基本来自于电力销售业务。公司作为华电集团重要的新能源项目运营主体，近年来总装机容量持续增长。发行人所在行业为以风电为主的可再生能源发电行业，主要从事风电、太阳能等相关领域，发行人绿色产业领域营业收入比重超过 50%，主营业务属于绿色产业领域。报告期内，发行人业务规模获得较快发展，2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人电力销售板块的收入分别为 11,984.45 万元、1,082,663.01 万元、1,187,478.53 万元和 1,497,586.77 万元。随着未来一段时期主营业务规模的进一步提升，公司营运资金规模将相应增加。

发行人拟将本次债券部分募集资金用于补充营运资金，满足主营业务营运资金需求，为公司的高质量可持续发展提供有力保障。本次债券募集资金不用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。根据公司财务状况和资金使用需求，公司未来可能调整部分营运资金用于偿还有息债务。

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、本次债券募集资金专项账户管理安排

公司将按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，设立本次债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转及兑息、兑付资金的归集和管理。

专项账户相关信息如下：

账户名称：华电新能源集团股份有限公司

账号：321660100100021932

开户行名称：兴业银行股份有限公司北京大兴庞各庄支行

根据《中国华电集团公司资金集中管理办法》，华电集团下属各单位需在中国华电集团财务有限公司开立账户，实现资金的集中归集和统一管理。发行人已充分披露资金归集及支取的具体安排，相关安排不会对发行人自由支配自有资金能力以及自身偿债能力造成不利影响。

五、本次债券符合绿色公司债券的相关规定

根据上海证券交易所的相关要求，参照人民银行、发改委、证监会联合发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，最近一年合并财务报表中绿色产业领域营业收入比重超过 50%（含），可不对应具体绿色项目发行绿色公司债券，但募集资金应用于公司绿色产业领域的业务发展，并在债券存续期间持续披露募集资金用于绿色项目的相关情况。

发行人所在行业为以风电为主的可再生能源发电行业，风电等业务板块符合《绿色债券支持项目目录》的界定条件，可全部计入绿色业务收入。报告期内，发行人绿色业务收入比重均超过 50%。因此发行人符合发行绿色公司债券的资

格条件。

在本次绿色公司债券存续期内，公司将在定期报告中披露本次债券募集资金使用情况和环境效益等内容。受托管理人将在年度受托管理事务报告中披露上述内容。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

截至 2021 年 9 月末，发行人合并报表资产负债率为 73.42%。假设本次债券全部发行完成且募集资金 20 亿元，其中 14 亿元用于偿还公司流动负债，发行人合并财务报表资产负债率下降，合并报表流动比率增加，资产负债结构更加优化。

本次债券发行是发行人通过资本市场直接融资渠道募集资金，加强资产负债结构管理的重要举措之一。本次债券募集资金将成为发行人中、长期资金的来源之一，使发行人的资产负债期限结构和部分偿债能力指标得以优化，降低了发行人流动负债比例，流动比率也得以改善，更加适合业务需求，从而为发行人资产规模和业务规模的均衡发展以及利润增长打下良好的基础。

七、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次债券募集资金仅用于募集说明书披露的用途，不转借他人使用，不用于地方融资平台，不用于偿还政府性债务或用于不产生经营性收入的公益性项目，不直接或间接用于房地产业务，不被控股股东、实际控制人及关联方违规占用，不用于二级市场股票投资。

八、前次公司债券募集资金使用情况核查

发行人不涉及前次公司债券募集资金使用情况。

九、本次债券募集资金使用计划调整和募集资金用途变更程序

若发行人欲调整本次公司债券募集资金使用计划或变更募集资金用途的，应履行如下程序：

（一）对于调整拟偿还有息负债明细的，由发行人财务部经理提请总会计师批准后执行，并在当期债券的定期报告中予以披露；

（二）对于在有息债务偿付日前，将当期债券闲置募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）的，由财务部经理报总会计师同意，提请董事长审批后执行，并及时进行临时信息披露；

（三）对于调整当期债券募集资金中用于补充流动资金和偿还有息债务具体金额的，由财务部经理报总会计师同意，提请董事会审议通过后执行，并及时进行临时信息披露；

（四）对于变更募集资金用途的，应先由发行人出资人审批通过，并召开当期债券持有人会议审议。债券持有人会议审议通过的，发行人方能变更募集资金用途，并及时进行临时信息披露。

十、本次债券募集资金监管制度及措施

发行人将会制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用符合《公司债券发行与交易管理办法》规定、公司董事会会议决议、股东决定和本次发行的募集说明书披露的募集资金用途，确保募集资金不转借他人。此外，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人和公司出资人的监督。

第三节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：华电新能源集团股份有限公司

法定代表人：舒福平

工商注册日期：2009 年 8 月 18 日

注册资本：3,600,000.00 万元人民币

实缴资本：3,600,000.00 万元人民币

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 21 层

办公地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号中国华电大厦 B 座 9 层

信息披露事务负责人：吴豪

信息披露事务负责人职务：总会计师

邮编：100031

联系电话：010-83567333

传真：010-83567575

统一社会信用代码：91350181694368538K

所属行业：D 电力、热力、燃气及水生产和供应业—441 电力生产

经营范围：许可项目：发电、输电、供电业务；建设工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；合同能源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（一）发行人设立情况

发行人前身为华电（福清）风电有限公司，系由华电新能源发展有限公司（以下简称“华电新能源”）于 2009 年 8 月出资设立的风电项目公司，初始注册资本 200 万元。

2010 年 10 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 0.15 亿元。

2010 年 12 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 0.25 亿元。

2011 年 4 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 0.35 亿元。

2011 年 11 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 0.70 亿元。

2012 年 11 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 1.20 亿元。

2013 年 9 月，经公司股东华电新能源作出股东决定，公司注册资本增加至 1.40 亿元。

2015 年 10 月，华电新能源将公司全部股权转让至原华电福新能源股份有限公司（华电新能源母公司，已于 2020 年 10 月更名为华电福新能源有限公司，以下简称“华电福新”）。

2016 年 10 月，经公司股东华电福新作股东决定，公司注册资本增加至 1.60 亿元。

2019 年 3 月，经公司股东华电福新作股东决定，公司注册资本增加至 1.819 亿元。

2020 年 6 月，经公司股东华电福新作股东决定，公司注册资本增加至 3.019 亿元。

2020 年 6 月，华电福新与福建华电福瑞能源发展有限公司（系华电集团全资子公司，以下简称“华电福瑞”）签订合并协议，华电福瑞作为要约人吸收合并华电福新，并承接华电福新的所有资产、负债、权益、业务、雇员、合约以及所有其他权利及义务。福新发展通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，取得华电福新及中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）下属的部分全资及

控股子公司股权，成为华电集团最重要的新能源项目运营主体。

2020 年 11 月，经公司股东华电福新作出股东决定，公司注册资本增加至 3.72 亿元。

2021 年 5 月，发行人注册资本由 3.72 亿元，增至 99.60 亿元，其中 3.97 亿元为货币资金出资，95.63 亿元为资本公积转增。

2021 年 12 月，经公司股东会作出决议，公司注册资本增加至 158.57 亿元，新增股东华电国际电力股份有限公司。

2021 年 12 月，经公司股东会作出决议，公司注册资本增加至 190.08 亿元，并引入中国人寿保险股份有限公司、国新建信股权投资基金（成都）合伙企业（有限合伙）、国新中鑫私募股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）、山东发展投资控股集团有限公司、影响力新能源产业基金（北京）合伙企业（有限合伙）、南网双碳绿电（广州）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、国家绿色发展基金股份有限公司、特变电工科技投资有限公司、福建省海丝新能投资合伙企业（有限合伙）、农银金融资产投资有限公司、中国平安人寿保险股份有限公司以及北京诚通工银股权投资基金（有限合伙）等 13 家战略投资者。

2021 年 12 月，公司股东华电福新与福建华电福瑞能源发展有限公司（以下简称“华电福瑞”）吸收合并后于 2021 年 12 月 22 日注销，华电福新所持有的股权全部由华电福瑞承继。

2022 年 3 月，发行人召开华电新能源集团股份有限公司创立大会，以华电新能源集团股份有限公司截至 2021 年 12 月 31 日经审计的净资产账面值 5,413,508.4758 万元进行折股，将华电新能源集团股份有限公司整体改制为华电新能源集团股份有限公司，股份合计 3,600,000 万股。华电新能源集团股份有限公司取得了福州市市场监督管理局换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91350181694368538K），注册资本变更为 3,600,000 万元。

截至本募集说明书签署日，发行人注册资本未发生变动，华电福瑞为发行人控股股东，国务院国资委为发行人实际控制人。

（二）发行人最近三年及一期实际控制人变化情况

最近三年及一期，发行人不存在实际控制人发生变更的情况。

（三）发行人最近三年及一期重大资产重组情况

1、已完成的重大资产重组 1

（1）重组整合方案

为落实并加快推进发行人未来新能源发电资产的资本运作整体部署，新能源发电资产整合重组方案，通过以股权（资产）划转、协议转（受）让等方式向华电（福清）风电有限公司注入账面价值或对价合计约 387 亿元的新能源发电资产，拟注入新能源发电资产包括：无偿划转 55 家华电福新控股的新能源股权、参股的 2 家核电和 1 家风电股权及 2 项分公司风电资产，划转资产账面价值约 197 亿元，其中实收资本部分按照实际划转日账面值拟转增为华电（福清）风电有限公司的注册资本；按净资产账面审计值协议转让华电福新所属 47 家新能源企业股权，对价约 82 亿元；按评估值协议受让华电集团直接或间接控股的 43 家新能源企业股权和 10 家分公司新能源项目资产，对价约 108 亿元。

（2）已履行的法律程序及合规性

为落实并加快推进华电新能源未来新能源发电资产的资本运作整体部署，2020 年，经发行人第一届董事会第二次会议决议及发行人唯一股东华电福新作出股东决定同意，并根据中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）《关于同意华电福新能源有限公司非公开协议转让部分所属企业股权有关事项的批复》（中国华电函[2020]643 号）、《关于同意华电福新能源有限公司无偿划转部分参控股企业股权和分公司资产有关事项的批复》（中国华电函[2020]628 号）、《关于同意集团公司所属部分风光电资产内部重组有关事项的批复》（中国华电函[2020]663 号）等批复文件的要求及精神，发行人通过股权转让、无偿划转等方式取得了华电集团下属企业部分股权及资产。

发行人于 2020 年 12 月通过股权转让、无偿划转等方式从华电集团和华电福新取得其下属的部分全资及控股子公司，完成上述资产重组。

综上，上述资产重组事项已经董事会决议、股东决定同意，并已经根据重组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债务融资工具的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）对发行人公司治理产生的影响

发行人作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，华电新能源集团管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债务融资工具的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

2、已完成的重大资产重组 2

（1）重组整合方案

①2021 年 5 月 24 日，华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”）与福新发展及华电福新共同签订《华电新能源集团股份有限公司之增资扩股协议》（以下简称“《增资扩股协议》”），华电国际拟出资 2,123,741.78 万元（其中华电国际出资公司作价不高于 1,360,941.78 万元、现金出资不低于 762,800.00 万元），认购福新发展的新增注册资本 589,747.35 万元，取得其 37.19%的股权；华电国际出资公司包含华电湖州新能源发电有限公司、华电宁波新能源发电有限公司、河北华电沽源风电有限公司、河北华电康保风电有限公司、华电唐山风电有限公司、华电张家口塞北新能源发电有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司、华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司、华电河南新能源发电有限公司、华电台前光伏发电有限公司、华电科左中旗风电有限公司、华电翁牛特旗风电有限公司、华电商都风电有限公司（于 2021 年 4 月 15 日更名为华电丰镇市丰地风力发电有限公司）、华电（正镶白旗）新能源有限公司、华电莱州风电有限公司、华电莱州风力发电有限公司、华电莱州风能发电有限公司、华电龙口风电有限公司、龙口东宜风电有限公司、华电山东新能源有限公司、华电夏县风电有限公司、山西华电平鲁新能源有限公司、山西华电应县新能源有限公司、泽州县华电风电有限公司、华电徐闻风电有限公司、陕西华电旬邑风电有限公司、重庆新能源发电有限公司。

2021 年 5 月 24 日，华电国际下属子公司与福新发展、福新发展下属子公司

签订《股权转让合同》、《资产及负债转让协议》，出售华电国际间接持有的新能源公司股权、新能源资产，具体情况如下：

序号	协议名称	转让方	受让方
1	《河北华电蔚州风电有限公司股权转让合同》	河北华瑞能源集团有限公司	福新发展
2	《湖北华电随县殷店光伏发电有限公司、湖北华电武穴新能源有限公司、湖北华电枣阳光伏发电有限公司股权转让合同》	华电湖北发电有限公司	福新发展
3	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（福新发展的子公司）
4	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司武汉光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（福新发展的子公司）
5	《资产及负债转让协议》	杭州华电半山发电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（福新发展的子公司）
6	《资产及负债转让协议》	华电浙江龙游热电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（福新发展的子公司）
7	《资产及负债转让协议》	河北华电混合蓄能水电有限公司赞皇新能源分公司	康保协合风力发电有限公司（福新发展的子公司）
8	《资产及负债转让协议》	华电潍坊发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公司（福新发展的子公司）
9	《资产及负债转让协议》	华电莱州发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公司（福新发展的子公司）
10	《资产及负债转让协议》	韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）乐昌风电分公司	广东华电前山风力发电有限公司（福新发展的子公司）

②华电福新能源有限公司将持有的华电(厦门)能源有限公司光伏发电资产、晋江分公司分布式光伏资产和天津华电北宸分布式能源有限公司刘岗庄光伏发电资产通过非公开协议方式转让给福新发展或其子公司（分支机构）。

③华电福新能源有限公司将持有的华电新能源有限公司 100%股权无偿划转至福新发展。

④华电新疆发电有限公司将持有的五家渠鑫和信能源科技有限公司 100%股权、木垒县凯升新能源开发有限公司 100%股权和新疆华电火洲能源有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给福新发展。

⑤华电云南发电有限公司将持有的曲靖华电新能源开发有限公司 90%股权和永仁华电新能源开发有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给福新发展。

（2）所处阶段、已履行的法律程序及合规性

根据华电集团《关于同意华电福新非公开协议转让所属光伏资产的批复》（中国华电函[2021]282 号）、《关于同意华电国际非公开协议增资福新发展有关事项的批复》（中国华电函[2021]283 号）、《关于同意华电国际非公开协议转让所属新能源股权和资产的批复》（中国华电函[2021]284 号）、《关于同意华电新能源发展有限公司 100%股权无偿划转的批复》（中国华电函[2021]279 号）、《关于同意新疆公司非公开协议转让所属新能源股权的批复》（中国华电函[2021]278 号）、《关于同意云南公司非公开协议转让所属新能源股权的批复》（中国华电函[2021]281 号）等批复文件的要求及精神，发行人于 2021 年通过股权转让、无偿划转等方式取得华电集团下属企业其他股权及资产，完成上述资产重组。

综上，上述资产重组事项已经董事会决议、股东决定同意，并已经根据重组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债务融资工具的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）对发行人公司治理产生的影响

发行人作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，发行人管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债务融资工具的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

3、已完成的重大资产重组 3

（1）重组整合方案

2021 年 10 月 26 日，华电国际及子公司与发行人及子公司签订《股权转让合同》、《资产及负债转让协议》及《新能源前期项目转让之框架协议》，华电

国际转让直接或间接持有的河北华电沽源风电有限公司、河北华电蔚州风电有限公司、内蒙古华电蒙东能源有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司、华电成武新能源有限公司、华电聊城新能源有限公司、赞皇县明诚宇盟能源科技有限公司和韶关华舜能源有限公司的股权；拟出售华电国际电力股份有限公司邹县发电厂、广东华电韶关热电有限公司南雄新能源分公司和韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）乐昌新能源分公司全部光伏资产；以及转让 81 家新能源前期项目。

具体情况如下：

序号	协议名称	股权转让标的公司	股权受让方
1	《股权转让合同》	河北华电沽源风电有限公司	发行人
2	《股权转让合同》	赞皇县明诚宇盟能源科技有限公司	发行人
3	《股权转让合同》	河北华电蔚州风电有限公司	发行人
4	《股权转让合同》	内蒙古华电蒙东能源有限公司	发行人
5	《股权转让合同》	华电国际宁夏新能源发电有限公司	发行人
6	《股权转让合同》	华电成武新能源有限公司	发行人
7	《股权转让合同》	华电聊城新能源有限公司	发行人
8	《股权转让合同》	韶关华舜能源有限公司	广东华电前山风力发电有限公司（发行人子公司）
	协议名称	资产转让方	资产受让方
9	《资产及负债转让协议》	华电国际电力股份有限公司邹县发电厂	山东新能源汶上分公司（发行人子公司）
10	《资产及负债转让协议》	广东华电韶关热电有限公司南雄新能源分公司、广东韶关南雄热电有限公司	广东华电前山风力发电有限公司（发行人子公司）
11	《资产及负债转让协议》	韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）乐昌新能源分公司	广东华电福新乐昌新能源有限公司（发行人子公司）

华电国际转让所属风光电前期项目情况如下：

序号	区域	产权持有单位	项目名称	项目类型	接收方
1	河南	华电新乡发电有限公司	河南新乡延津风电二期	风电	华电河南新能源发电有限公司
2	湖北	华电湖北发电有限公司	拓展费用-华电分散式风电课题研究项	风电	湖北金泉风力发电有限公司
3			拓展费用-湖北区域清洁能源基地规划	光伏	
4			拓展费用-湖北区域黄冈武穴基地研究		
5			拓展费用-湖北区域荆州洪湖基地研究		
6		湖北华电襄阳发电有限公司	湖北华电襄阳襄州黄集200MW 光伏发电	光伏	湖北华电枣阳光伏发电有限公司
7			湖北华电襄阳襄城欧庙100MW 光伏发电	光伏	
8			拓展费-郧西基地项目	光伏	
9			拓展费-荆门基地项目	光伏	

10	湖北华电西塞山发电有限公司	灰场30MW 分布式光伏发电项目	光伏	湖北金泉风力发电有限公司
11		黄石太子镇98MW 渔光互补光伏发电	光伏	
12		拓展费	光伏	
13	湖北华电江陵发电有限公司	湖北华电江陵马家寨45MW 分散式风	风电	湖北华电枣阳光伏发电有限公司
14		湖北华电洪湖沙口镇一期300MW 光伏	光伏	
15		湖北华电荆州洪湖峰口50MW 渔光互补光伏发电项目	光伏	
16		湖北华电荆州江陵白马寺150MW 渔光互补光伏 发电项目	光伏	
17		江北农场50MW 渔光互补光伏发电项	光伏	
18		监利市柘木乡150MW 渔光互补光伏	光伏	
19	华电湖北发电有限公司黄石热电分公司	黄冈市浠水县分散式风电项目	风电	湖北金泉风力发电有限公司
20	华电湖北发电有限公司武昌热电分公司	拓展-孝感区域项目	光伏	湖北金泉风力发电有限公司
21		拓展-黄冈区域项目	光伏	
22		拓展-武汉区域项目	光伏	
23		拓展-荆州区域项目	光伏	
24		拓展-十堰区域项目	光伏	
25	华电湖北发电有限公司新能源分公司	拓展-黄冈区域项目	光伏	湖北金泉风力发电有限公司
26		拓展-黄梅区域项目	光伏	
27		拓展-荆门区域项目	光伏	
28		拓展-潜江区域项目	光伏	
29		拓展-武汉区域项目	光伏	
30		拓展-十堰区域项目	光伏	
31		拓展-武穴区域项目	光伏	
32		拓展-咸宁区域项目	光伏	
33		拓展-孝感区域项目	光伏	
34		拓展-宜昌区域项目	光伏	
35		拓展-荆州区域项目	光伏	
36		拓展-黄石区域项目	光伏	
37	四川	四川华电泸定水电有限公司	甘孜州光伏	四川盐源华电新能源有限公司或其他发行人所属分子公司
38		理县星河电力有限责任公司	阿坝州阿坝查理光伏	
39		四川华电杂谷脑水电开发有限公司	红原安曲光伏	
40		四川凉山水洛河电力开发有限公司	陇撒光伏一期项目	
41			四川木里河水洛河西溪河水风光互补	
42	山东	华电国际电力股份有限公司邹县发电厂	邹县后屯光伏	华电山东新能源有限公司或其他发行人所属分子公司
43			滕州界河中联光伏	
44		华电莱州发电有限公司	山东莱州虎头崖光伏项目	
45			山东莱州柞村光伏项目	
46			山东莱州土山光伏项目	
47		华电龙口发电股份有限公司	栖霞苏家店光伏	
48			山东滨州风电项目	

49		菏泽鄆城凤凰光伏项目	光伏	
50	华电国际电力股份有限公司 十里泉发电厂	枣庄银山100MWP 光伏发电项目	光伏	
51		滕州滨湖150MW 光伏项目	光伏	
52		济宁鱼台120MW 光伏项目	光伏	
53	华电潍坊发电有限公司	华电潍坊临朐九山30MW 光伏发电项	光伏	
54		山东华电潍坊青州邵庄250MW 光伏项	光伏	
55		拓展能源项目	光伏	
56	华电淄博热电有限公司	山东华电聊城茌平200MW 风电项目	风电	
57		山东淄博沂源徐家庄光伏	光伏	
58	华电国际项目管理有限公司	成武前期项目	风电	
59	华电滕州新源热电有限公司	滕州新能源资源拓展	风电	
60		山东华电滕州西岗200MW 农光互补光 伏发电项目	光伏	
61		山亭区水泉镇光伏	光伏	
62	华电青岛发电有限公司	青岛即墨金口镇光伏	光伏	
63		烟台海阳行村光伏项目	光伏	
64	华电东营能源有限公司	东营风光电项目	风 电 及 光	
65		莱州驿道光伏项目	光伏	
66		青岛宝山光伏项目	光伏	
67	华电章丘发电有限公司	曹县风电项目	风电	
68		淄博高青光伏	光伏	
69	河北	河北华电混合蓄能水电有限	井陉南王庄126MW 风电场项目	风电
70		河北华瑞能源集团有限公司	河北华电保定易县100MW 光伏发电项 目	河北华电福新黄骅 新能源有限公司 或其他发行人所 属分子公司
71			沧州中捷黄浪渠光伏项目	
72			衡水深州光伏基地项目	
73			石家庄灵寿白家沟光伏发电项目	
74			石家庄行唐光伏发电项目	
75		河北华电石家庄裕华热电有 限公司	石家庄栾城区分布式整县推进	华电福新石家庄栾 城新能源有限公
76	广东	华电国际电力股份有限公司 清远分公司	广东华电清远英德英红仙桥“农光互补” 光伏发电项目	广东清远华电福新 新能源有限公司
77			广东华电清远英德英红刁屋“农光互补” 光伏发电项目	
78			广东华电清远英德望埠寺前水库“渔光 互补”光伏发电项目	
79		华电国际电力股份有限公司 深圳公司	惠阳区屋顶分布式光伏试点项目	华电新能源集团股 份有限公司广东分
80			惠阳区集中式光伏项目	
81		华电国际电力股份有限公司 广东分公司	光伏拓展	华电新能源集团股 份有限公司广东分

(2) 所处阶段、已履行的法律程序及合规性

2021 年 10 月 26 日，华电国际召开九届二十一次董事会，审议通过了《关于公司新能源资产出售方案之关联交易的议案》。2021 年 12 月 14 日，华电国际 2021 年第五次临时股东大会决议通过了《关于出售新能源资产之关联交易的议案》。

2021 年 12 月，发行人召开 2021 年第二次股东会决议，审议通过了《关于第三批新能源资产重组方案的议案》，同意第三批新能源资产重组方案，发行人及其子公司通过协议受让华电国际所属 8 家新能源企业股权、4 项资产以及项目前期费。根据华电集团《关于同意华电国际非公开协议转让所属新能源公司股权和资产的批复》（中国华电函【2021】580 号），同意华电国际向发行人非公开协议转让其直接或间接持有的 8 家新能源公司股权、4 项在建项目和 81 个项目的前期费用。

综上，上述资产重组事项已经有权机构决议同意，并已经根据重组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债务融资工具的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）对发行人公司治理产生的影响

发行人作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，发行人管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债务融资工具的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

4、进行中的重大资产重组

（1）重组整合方案

2021 年 12 月，华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司、中国华电香港有限公司、贵州乌江水电开发有限责任公司、华电四川发电有限公司、

华电云南发电有限公司、中国华电集团海南有限公司将持有的华电（平潭）投资发展有限公司等 21 家新能源企业股权和华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司西塞山振华光伏发电资产等 3 项资产，向发行人或其子公司（分支机构）进行非公开协议转让，其中标的资产的资产、负债和人员一并转让。具体标的企业和标的资产明细如下：

序号	产权所属单位	产权所在区域	标的企业(资产)名称
一、标的企业			
1	华电福新能源有限公司	福建	华电（平潭）投资发展有限公司
2		上海	上海华电福新嘉定能源有限公司
3	中国华电香港有限公司	山东	龙口东宜风电有限公司
4			华电莱州风力发电有限公司
5			华电成武新能源有限公司
6			华电聊城新能源有限公司
7	贵州乌江水电开发有限责任公司	贵州	贵州乌江水电新能源有限公司
8			册亨乌江水电新能源有限公司
9			毕节七星关乌江水电新能源有限公司
10			纳雍乌江水电新能源有限公司
11			大方乌江水电新能源有限公司
12			独山乌江水电新能源有限公司
13			普定乌江水电新能源有限公司
14			罗甸乌江水电新能源有限公司
15			望谟乌江水电新能源有限公司
16			清镇乌江水电新能源有限公司
17			六枝乌江水电新能源有限公司
18	华电四川发电有限公司	四川	四川攀枝花华电新能源有限公司
19	华电云南发电有限公司	云南	禄劝华电新能源开发有限公司
20			宾川华电新能源有限公司
21	中国华电集团海南有限公司	海南	海口市华林电力新能源有限公司
二、标的资产			
1	华电湖北发电有限公司	湖北	黄石光伏发电分公司西塞山振华光伏发电资产
2			黄石光伏发电分公司阳新太子光伏发电资产

3	广东华电韶关热电有限公司	广东	南雄赤马光伏发电资产
---	--------------	----	------------

（2）所处阶段、已履行的法律程序及合规性

华电国际九届二十二次董事会审议通过了《关于转让湖北阳新太子光伏项目、湖北西塞山振华光伏项目及广东南雄赤马农光互补光伏项目之关联交易的议案》。

发行人于 2021 年 12 月召开第一届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于第四批新能源资产整合方案的议案》。根据华电集团《关于同意华电国际等企业非公开协议转让所属新能源企业股权或资产的批复》（中国华电函【2021】637 号），同意转让方华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司、中国华电香港有限公司、贵州乌江水电开发有限责任公司、华电四川发电有限公司、华电云南发电有限公司、中国华电集团海南有限公司将持有的华电（平潭）投资发展有限公司等 21 家新能源企业股权和华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司西塞山振华光伏发电资产等 3 项资产向发行人或其子企业（分支机构）进行非公开协议转让。

综上，上述资产重组事项已经有权机构决议同意，并已经根据重组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债务融资工具的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

截至本募集说明书签署日，赤马项目尚未完成交割，本次重组涉及的其他公司及资产已完成交割。

（3）对发行人公司治理产生的影响

发行人作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，发行人管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债务融资工

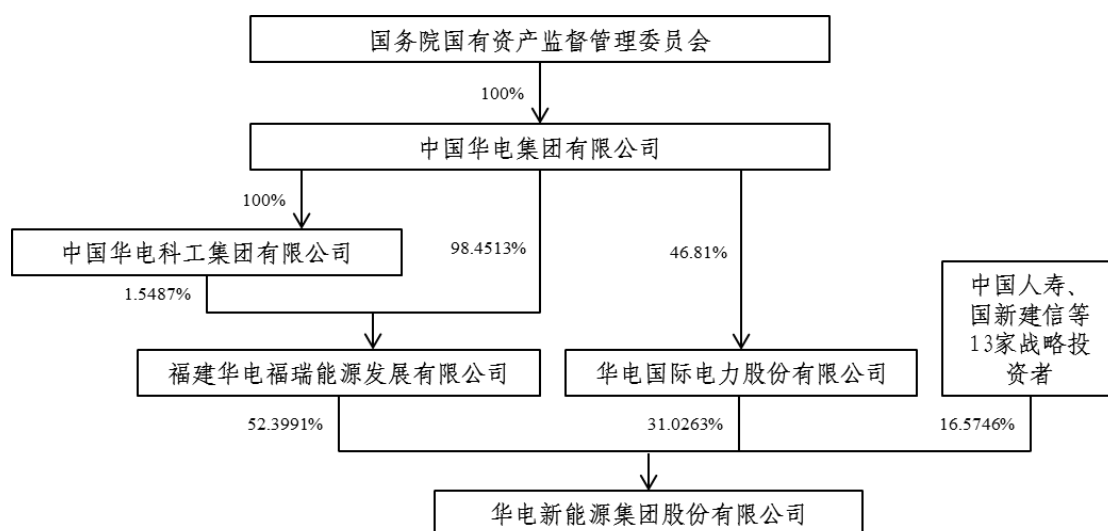
具的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

（四）发行人主要股东情况

截至 2021 年末，福建华电福瑞能源发展有限公司对公司持股比例为 52.04%，为公司控股股东，中国华电集团有限公司通过福建华电福瑞能源发展有限公司和华电国际电力股份有限公司对公司持股比例为 83.43%。

发行人股权结构图如下：

图表3-2：发行人股权结构图



二、发行人的组织结构及权益投资情况

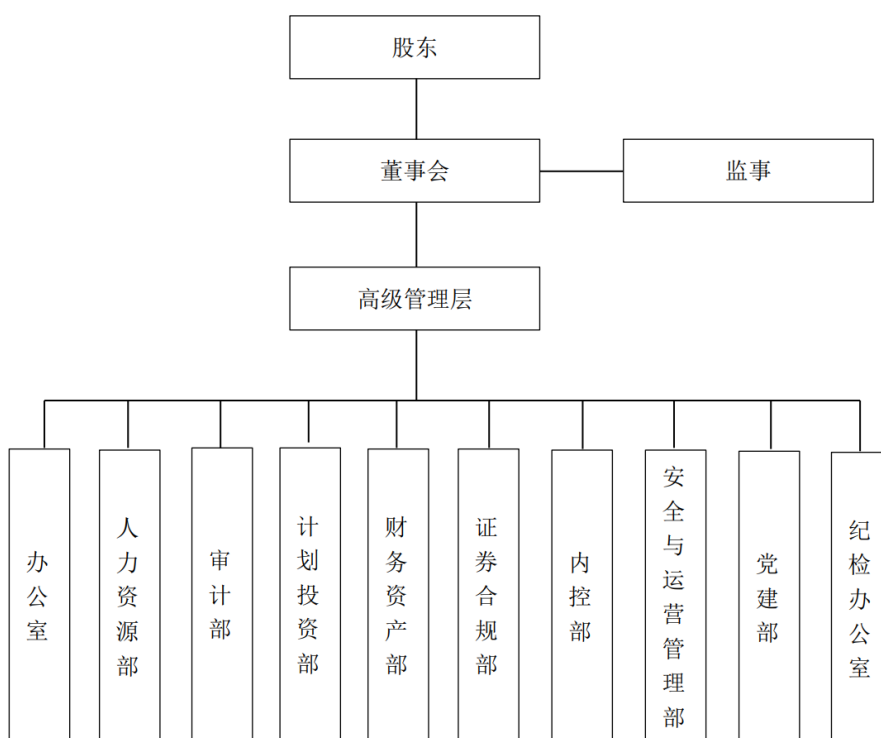
（一）发行人组织结构

公司建立、健全了治理结构，规范运作，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并形成了一个有机整体，保障了公司的日常运营。

截至 2020 年末，发行人设立了办公室、人力资源部、审计部、计划投资部、财务资产部、证券合规部、内控部、安全与运营管理部、党建部以及纪检办公室，并配备了充足的人员，负责公司整体运作和监控、风险管理、内部审计、反舞弊等具体工作。

公司总经理与各部门直接对接,并能将各部门运作情况及反映的问题及时向董事会汇报。员工发现的重大情况能够被及时、准确、有效的传递到公司管理层;公司管理层的决策能够被正确、及时地贯彻和监督执行。截至 2020 年末,公司的组织结构如下图所示:

图表3-3: 发行人组织结构



1、办公室

公司党委和高管层的办事机构,负责公司综合协调、法律事务管理、公关联络、公文与机要管理、督查督办、档案管理、服务保障、外事管理等。

2、人力资源部

公司人力资源与组织体系建设的归口管理部门,负责公司人才队伍建设与发展规划、劳动组织、绩效薪酬、社会保险等。

3、审计部

公司所属基层企业经济责任审计的归口管理部门,负责组织开展集团公司派

驻审计处负责的特别重大战略项目以外的投资项目审计、开展常态化的审计监督。

4、计划投资部

公司战略规划和产业发展的归口管理部门，并统一对外协调有关国家产业主管部门，负责公司战略规划、投资计划与决策、投资监督、投资后评价及综合统计。

5、财务资产部

公司财务资产管理、全面预算的归口管理部门，负责财务管理、资产管理、会计核算、资金管理、项目并购管理、产权管理、财务会计体系建设等。

6、证券合规部

公司证券事务、法人治理、投资者关系的归口管理部门，负责证券监管机构和股东及潜在投资者的沟通联络、股东会和董事会的会议筹备与事务管理、合规管控等。

7、内控部

公司内控系统建设与评价、风险控制的归口管理部门，负责公司内控管理、年度内控评价、内控体系建设、风险控制及授权管理安排等。

8、安全与运营管理部

公司安全生产、环境保护、科技信息化建设及碳资产的归口管理部门，负责生产技术、安全生产监督、市场营销、经济运营、产业管理体系建设、碳产品交易等。

9、党建部

公司党建、思想政治、企业文化、工会、群团的归口管理部门，负责党的建设、思想政治、精神文明、企业文化体系建设、民主管理、劳动竞赛、员工权益维护。

10、纪检办公室

公司纪检监察、审计的归口管理部门，负责党风建设、反腐倡廉、案件查处、

效能监测、内部审计规划与实施等。

（二）发行人的重要权益投资情况

1、纳入合并报表范围的子公司基本情况

截至 2020 年末，发行人合并财务报表的审计范围内所属各级子公司（包括各级全资及控股子公司），以及各类独立核算的分支机构、基建项目、境外子公司等，共 183 户，其中纳入合并范围的二级子公司 137 户，具体情况如下：

图表3-4：发行人纳入合并报表范围的子公司基本情况

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
1	华电福新能源发展有限公司	原福清分公司更名		本部
2	华电福新能源发展有限公司福清分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
3	华电福新能源发展有限公司漳平风电分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
4	华电福新能源发展有限公司连江风电分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
5	福建华电泉惠能源有限公司	福新无偿划转	90.00%	二级子公司
6	华电(安溪)新能源有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
7	华电(福建)风电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
8	华电(连城)能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
9	华电(宁化)新能源有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
10	华电福新(尤溪)新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
11	华电漳州能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
12	华电福新安庆风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
13	华电福新池州风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
14	华电福新江西宜春新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
15	安徽索莱泰克太阳能有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
16	甘肃华电福新能源有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
17	甘肃华电福新能源有限公司阿克塞分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
18	甘肃华电福新能源有限公司民乐分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
19	甘肃华电福新能源有限公司景泰分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
20	甘肃华电福新能源有限公司玉门分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
21	甘肃华电福新能源有限公司天合分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
22	甘肃华电福新能源有限公司民勤分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
23	甘肃华电环县风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
24	甘肃华电环县风力发电有限公司瓜州分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
25	甘肃敦煌华电福新太阳能发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
26	甘肃华电民勤发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
27	甘肃华电玉门风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
28	甘肃靖远航天风力发电有限公司	福新无偿划转	98.00%	二级子公司
29	华电格尔木太阳能发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
30	华电嘉峪关新能源有限公司	福新无偿划转	80.00%	二级子公司
31	武威市天合光能发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
32	武威益能太阳能发电有限公司	外部收购	100.00%	二级子公司
33	广东华电福新梅州风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
34	广东华电福新阳江海上风电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
35	广东华电前山风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
36	海南华电南亚能源发展有限公司	福新无偿划转	51.00%	二级子公司
37	华电福新柳州新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
38	华电福新马山风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
39	马山协合风力发电有限公司	福新无偿划转	95.00%	二级子公司
40	南宁华电福新风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
41	钦州华电福新风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
42	融安协合风力发电有限公司	福新无偿划转	95.00%	二级子公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
43	三江县协合风力发电有限公司	福新无偿划转	95.00%	二级子公司
44	华电柳州东城新能源有限公司	集团协议转让	51.00%	二级子公司
45	河北华电尚义风力发电有限公司	福新无偿划转	70.00%	二级子公司
46	华电张家口万全区新能源发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
47	康保协合风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
48	河南华电福新能源有限公司	福新协议转让	51.00%	二级子公司
49	宜阳宏聚光伏电力有限公司	福新协议转让	96.00%	二级子公司
50	黑龙江省华富电力投资有限公司	福新无偿划转	96.00%	二级子公司
51	黑龙江省华富电力投资有限公司哈尔滨分公司	福新无偿划转	96.00%	分公司
52	黑龙江省华富电力投资有限公司霍林郭勒分公司	福新无偿划转	96.00%	分公司
53	黑龙江省华富电力投资有限公司依兰分公司	福新无偿划转	96.00%	分公司
54	黑龙江省华富电力投资有限公司东宁分公司	福新无偿划转	96.00%	分公司
55	黑龙江华富风力发电木兰有限责任公司	福新无偿划转	56.00%	三级子公司
56	黑龙江华富风力发电穆棱有限责任公司	福新无偿划转	58.00%	三级子公司
57	黑龙江东宁华富风力发电有限责任公司	福新无偿划转	76.00%	三级子公司
58	华电虎林风力发电有限公司	福新无偿划转	82.00%	二级子公司
59	七台河宏浩风力发电有限公司	福新无偿划转	60.00%	二级子公司
60	七台河丰润风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
61	七台河丰润风力发电有限公司宝清分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
62	七台河丰润风力发电有限公司汤原分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
63	湖北金泉风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
64	湖南华电郴州风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
65	湖南华电郴州风力发电有限公司油麻分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
66	湖南华电郴州风力发电有限公司 太平里分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
67	湖南华电永州风电有限公司	集团协议转让	51.00%	二级子公司
68	华电福新松原光伏发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
69	华电吉林大安风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
70	华电吉林双辽风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
71	乾安华电福新发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
72	华电兴化太阳能发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
73	华电兴化太阳能发电有限公司姜堰分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
74	华电兴化太阳能发电有限公司华惠分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
75	华电兴化太阳能发电有限公司如东项目	集团协议转让	100.00%	独立核算项目
76	华电兴化太阳能发电有限公司东海项目	集团协议转让	100.00%	独立核算项目
77	华电福新宝应新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
78	华电福新仪征新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
79	华电尚德东台太阳能发电有限公司	福新无偿划转	90.00%	二级子公司
80	江苏华电滨海风电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
81	江苏华电滨海风电有限公司赣榆分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
82	江苏华电灌云风力发电有限公司	福新无偿划转	51.00%	二级子公司
83	华宇泰兴市新能源有限公司	集团协议转让	60.00%	二级子公司
84	江苏华电仪征新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
85	昌图华电风力发电有限公司	福新无偿划转	60.00%	二级子公司
86	华电铁岭风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
87	巴彦淖尔市建技中研风力发电有限责任公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
88	巴彦淖尔市建技中研风力发电有限责任公司乌拉特后旗潮格分公司	集团协议转让	100.00%	分公司
89	达茂旗协合风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
90	华电（正蓝旗）新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
91	华电福新察右中旗宏盘风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
92	内蒙古富丽达风力发电有限公司	福新无偿划转	80.00%	二级子公司
93	内蒙古华电巴音风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
94	内蒙古华电巴音风力发电有限公司武川分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
95	内蒙古华电红泥井风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
96	内蒙古华电宏图风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
97	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
98	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司土默特左旗分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
99	内蒙古华电街基风电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
100	内蒙古华电玫瑰营风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
101	内蒙古华电秦天风电有限公司	福新无偿划转	90.00%	二级子公司
102	内蒙古华电乌套海风电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
103	内蒙古华电乌套海风电有限公司正蓝旗分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
104	内蒙古嘉耀风电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
105	内蒙古三胜风电有限公司	福新无偿划转	90.00%	二级子公司
106	四子王旗协合夏日风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
107	乌拉特中旗协合风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
108	内蒙古华电二连浩特新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
109	内蒙古华电红格尔新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
110	内蒙古华电锡林浩特新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
111	苏尼特左旗华电风力发电有限公司	集团协议转让	90.00%	二级子公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
112	华电山东乳山新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
113	华电山东乳山新能源有限公司蒙阴分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
114	华电山东乳山新能源有限公司高唐分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
115	华电威海风力发电有限公司	福新无偿划转	98.00%	二级子公司
116	华电福新山西定襄风力发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
117	华电福新山西五寨新能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
118	山西华电广灵风力发电有限公司	福新无偿划转	65.00%	二级子公司
119	山西华电阳高风力发电有限公司	福新无偿划转	65.00%	二级子公司
120	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
121	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司运城盐湖风电分公司	福新协议转让	100.00%	分公司
122	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司石槽沟分公司	集团协议转让	100.00%	分公司
123	汾阳市华电风力发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
124	华电大同新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
125	山西榆社华电中光太阳能有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
126	上海华电福新崇明能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
127	上海华电太阳能发展有限公司	福新无偿划转	51.00%	二级子公司
128	天津华电福新滨港光伏发电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
129	云南华电大黑山风力发电有限公司	福新无偿划转	85.00%	二级子公司
130	云南华电大黑山风力发电有限公司黑巴分公司	福新无偿划转	85.00%	分公司
131	云南华电福新能源发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
132	云南华电福新能源发电有限公司维的分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
133	云南华电福新能源发电有限公司丽江分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
134	云南华电福新能源发电有限公司莲花山分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
135	云南华电福新能源发电有限公司蒙自朵古分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
136	云南华电福新能源发电有限公司安宁风电分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
137	华电福新浙江长兴风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
138	长兴和平华电风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
139	浙江玉环华电风力发电有限公司	福新无偿划转	60.00%	二级子公司
140	舟山华电风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
141	舟山华电风力发电有限公司衢州分公司	福新无偿划转	100.00%	分公司
142	华电福新国际投资有限公司	福新协议转让	80.00%	二级子公司
143	ElecdeyBarchin, S. A.	福新协议转让	100.00%	三级子公司
144	陕西华电新能源发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
145	陕西华电定边风力发电有限公司	集团协议转让	100.00%	三级子公司
146	陕西华电神木新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	三级子公司
147	陕西华电榆阳新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	三级子公司
148	哈巴河吉源风电有限责任公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
149	布尔津吉源风电有限责任公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
150	华电福新新疆能源有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
151	华电福新新疆木垒能源有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
152	奇台县新特能源有限责任公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
153	新疆华电布尔津风电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
154	新疆华电草湖风电有限公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
155	新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	福新协议转让	100.00%	二级子公司
156	新疆华电雪湖风力发电有限公司	福新无偿划转	100.00%	二级子公司
157	新疆华电白杨河风力发电有限责任公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
158	新疆华电达坂城新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
159	新疆华电和田光伏发电有限责任公司	集团协议转让	80.00%	二级子公司

序号	公司名称	取得方式	持股比例	级别
160	新疆华电苦水风电有限责任公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
161	新疆华电木垒新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
162	新疆华电淖毛湖风电有限责任公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
163	新疆华电十三间房风电有限责任公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
164	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
165	新疆华电焉耆太阳能发电有限公司	集团协议转让	80.00%	二级子公司
166	新疆华电珍珠泉新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
167	焉耆县光润新能源发电有限公司	集团协议转让	70.00%	二级子公司
168	伊吾东方民生新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
169	巴里坤东方民生新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
170	巴州华能太阳能发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
171	哈密力诺太阳能电力有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
172	哈密市东方民生太阳能开发有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
173	哈密新特能源有限责任公司	集团协议转让	51.00%	二级子公司
174	特变电工阿瓦提县新能源有限责任公司	集团协议转让	80.00%	二级子公司
175	库尔勒新科太阳能发电有限公司	集团协议转让	80.00%	二级子公司
176	四川盐源华电新能源有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
177	华电德令哈太阳能发电有限公司	集团协议转让	80.00%	二级子公司
178	华电共和太阳能发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
179	华电运营格尔木光伏发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
180	青海华电诺木洪风力发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
181	华电海南州新能源发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
182	北京华电分布式光伏发电有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司
183	北京密云华电太阳能科技发展有限公司	集团协议转让	100.00%	二级子公司

纳入合并报表范围主要子公司具体信息及财务状况如下：

（1）华电(福建)风电有限公司

华电(福建)风电有限公司成立于 2012 年 8 月 23 日，注册资本 72,836 万元，经营范围为风力发电项目开发、投资、建设和经营管理；风电场的综合利用及经营；电能生产、销售；购售电、需求侧管理、合同能源管理、综合节能和用能咨询、电力技术咨询服务；发电物资、设备采购；配电投资业务、配电网运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2020 年末，华电(福建)风电有限公司资产总额 289,008.38 万元，负债总额 216,171.91 万元，所有者权益 72,836.48 万元。

（2）甘肃华电环县风力发电有限公司

甘肃华电环县风力发电有限公司成立于 2011 年 8 月 9 日，注册资本 101,700 万元，经营范围为风力发电项目的开发、投资、建设和经营；风电场的综合利用及经营；风力发电技术咨询服务；风力发电物资、设备采购（国家法律法规规定应经审批的未经审批前不得经营）。截至 2020 年末，甘肃华电环县风力发电有限公司资产总额 423,855.15 万元，负债总额 320,488.00 万元，所有者权益 103,367.15 万元；2020 年度实现营业收入 55,392.79 万元，净利润 1,369.87 万元。

（3）甘肃华电玉门风力发电有限公司

甘肃华电玉门风力发电有限公司成立于 2009 年 11 月 9 日，注册资本 78,200 万元，经营范围为风力发电项目的开发、投资、建设和经营；风力发电、销售；风电场的综合利用及经营；风力发电技术咨询服务；风力发电物资、设备采购（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2020 年末，甘肃华电玉门风力发电有限公司资产总额 293,144.61 万元，负债总额 230,187.40 万元，所有者权益 62,957.21 万元；2020 年度实现营业收入 29,957.06 万元，净利润 678.87 万元。

（4）华电嘉峪关新能源有限公司

华电嘉峪关新能源有限公司成立于 2010 年 5 月 14 日，注册资本 20,000 万元，经营范围为太阳能光伏电站的开发、投资、建设和经营管理；电能的生产和

销售（以上项目均以许可证为准）；光伏电站咨询的综合利用；光伏发电项目的技术咨询、服务；光伏发电物资、设备采购。截至 2020 年末，华电嘉峪关新能源有限公司资产总额 84,251.68 万元，负债总额 60,100.15 万元，所有者权益 24,151.53 万元；2020 年度实现营业收入 12,170.61 万元，净利润 2,166.86 万元。

（5）武威益能太阳能发电有限公司

武威益能太阳能发电有限公司成立于 2013 年 9 月 5 日，注册资本 37,100 万元，经营范围为从事太阳能电站的建设和经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2020 年末，武威益能太阳能发电有限公司资产总额 74,856.41 万元，负债总额 49,865.78 万元，所有者权益 24,990.62 万元；2020 年度实现营业收入 10,550.51 万元，净利润 2,218.61 万元。

（6）广东华电福新阳江海上风电有限公司

广东华电福新阳江海上风电有限公司成立于 2019 年 10 月 23 日，注册资本 50,371 万元，经营范围为海上风电、新能源项目的开发、投资、建设和经营管理；发电工程的安装、调试、监理、运行服务；发电物资、设备采购；热能生产、供应与销售，电能供应与销售；电力设备维护与检修；电力相关应用技术开发、技术服务、咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2021 年 3 月末，广东华电福新阳江海上风电有限公司资产总额 233,997.82 万元，负债总额 132,658.82 万元，所有者权益 101,339.00 万元。

（7）华电兴化太阳能发电有限公司

华电兴化太阳能发电有限公司成立于 2013 年 8 月 21 日，注册资本 42,869 万元，经营范围为风力、太阳能发电；风力发电站项目建设，太阳能光伏电站项目的开发、投资、管理；风力发电和光伏发电技术咨询、服务；风力、光伏发电物资、设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2021 年 3 月末，华电兴化太阳能发电有限公司资产总额 201,837.68 万元，负债总额 139,940.65 万元，所有者权益 61,897.03 万元；2020 年度实现营业收入 24,718.79 万元，净利润 7,352.39 万元。

（8）内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司

内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司成立于 2005 年 9 月 6 日，注册资本 114,730 万元，经营范围为许可经营项目：无 一般经营项目：风力发电项目开发、电能生产销售；风力发电技术咨询、服务；风电场综合利用及经营；风力发电物资、设备采购、维护、检修；风电建设和运行方面的培训；风电供热项目开发、建设、经营；太阳能发电项目开发、建设、经营；太阳能光伏发电技术咨询、服务。截至 2021 年 3 月末，内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司资产总额 337,791.78 万元，负债总额 203,018.83 万元，所有者权益 134,772.95 万元；2021 年 1-3 月实现营业收入 19,056.11 万元，净利润 7,882.52 万元。

（9）内蒙古华电乌套海风电有限公司

内蒙古华电乌套海风电有限公司成立于 2009 年 4 月 29 日，注册资本 48,000 万元，经营范围为风力发电；风力发电项目的开发、投资和经营管理；风力发电技术咨询、服务。截至 2020 年末，内蒙古华电乌套海风电有限公司资产总额 248,770.67 万元，负债总额 166,373.63 万元，所有者权益 82,397.05 万元；2020 年度实现营业收入 14,571.53 万元，净利润 9,682.54 万元。

（10）山西芮城华电福新太阳能发电有限公司

山西芮城华电福新太阳能发电有限公司成立于 2016 年 9 月 29 日，注册资本 38,882 万元，经营范围为太阳能发电项目的开发、建设和经营管理；太阳能发电技术咨询、服务；太阳能发电物质、设备采购；风力发电项目的开发、建设和经营管理；风力发电技术咨询、服务；风力发电物质、设备采购；新能源项目的运行、检修、维护；电力生产和售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2020 年末，山西芮城华电福新太阳能发电有限公司资产总额 238,703.47 万元，负债总额 196,081.33 万元，所有者权益 42,622.14 万元。

（11）华电大同新能源有限公司

华电大同新能源有限公司成立于 2015 年 8 月 17 日，注册资本 16,639.17 万元，经营范围为新能源项目的开发、投资、建设、生产经营管理及产品销售；与上述经营内容相关的管理咨询、服务等其它业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2020 年末，华电大同新能源有限公司资

产总额 106,709.63 万元，负债总额 88,268.42 万元，所有者权益 18,441.21 万元；2020 年度实现营业收入 12,215.97 万元，净利润 947.01 万元。

（12）巴里坤东方民生新能源有限公司

巴里坤东方民生新能源有限公司成立于 2011 年 5 月 9 日，注册资本 23,850 万元，经营范围为风能、可再生能源的开发、投资、建设、经营和管理；电能设备的运行、维护、检修；物资经销，可再生能源技术开发、转让、咨询、服务。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至 2021 年 3 月末，巴里坤东方民生新能源有限公司资产总额 119,103.72 万元，负债总额 91,990.96 万元，所有者权益 27,112.76 万元；2020 年度实现营业收入 18,419.97 万元，净利润 4,448.28 万元。

2、发行人的参股企业

发行人重要参股企业情况如下：

（1）福建福清核电有限公司

福建福清核电有限公司成立于 2006 年 5 月 16 日，注册资本 1,765,120 万元，经营范围为许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；泵及真空设备销售；电气机械设备销售；机械设备销售；配电开关控制设备销售；环境保护专用设备销售；仓储设备租赁服务；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至 2020 年末，福清核电资产总额 8,030,228.33 万元，负债总额 5,870,989.87 万元，所有者权益为 2,159,238.46 万元；2020 年度实现营业收入 952,887.37 万元，净利润 187,606.91 万元。

（2）协合新能源集团有限公司

协合新能源集团有限公司（简称协合新能源，0182.HK），成立于 2006 年，

是一家国际性的可再生能源集团。主营业务为风力和太阳能发电厂投资运营、风力和太阳能发电服务业务。（包括项目前期开发、技术咨询、电厂设计、电厂建设与安装调试、电厂专业运行及维修维护服务）

截至 2020 年末，协合新能源资产总额 1,952,828.1 万元，负债总额 1,303,377.9 万元，所有者权益为 649,450.2 万元；2020 年度实现营业收入 200,075.4 万元，净利润 124,105.4 万元。

（3）三门核电有限公司

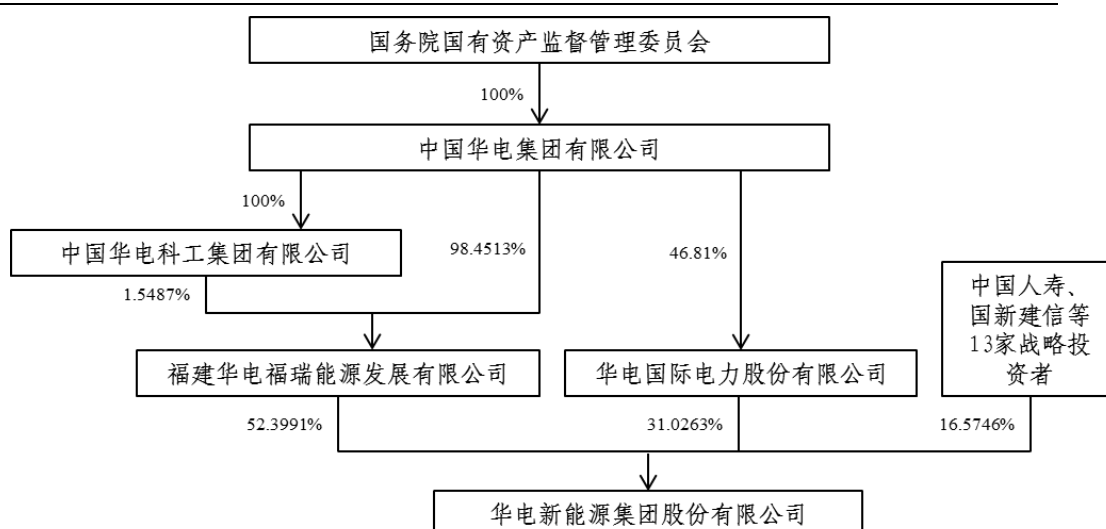
三门核电有限公司成立于 2005 年 4 月 17 日，注册资本 1,238,497.00 万元，经营范围为根据国家审批，开发建设三门核电站；核力发电、生产、销售电力电量及相关产品（凭许可证经营）；开发和提供核电相关的技术服务；核电技术和技能培训、技术咨询和技术转让；项目管理咨询；从事货物进出口和技术进出口；房屋租赁；检测服务；仓储服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2020 年末，三门核电资产总额 6,182,257.36 万元，负债总额 4,897,197.83 万元，所有者权益为 1,285,059.53 万元；2020 年度实现营业收入 646,601.65 万元，净利润 139,421.79 万元。

三、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

截至 2021 年末，发行人股权结构如下图：

图表3-5：截至2021年12月31日发行人股权结构



（一）控股股东

发行人控股股东为福建华电福瑞能源发展有限公司（以下简称“华电福瑞”），法定代表人为王凤娥，注册资本为 1,171,132.87 万元人民币，于 2020 年 5 月 18 日成立。

华电福瑞控股股东为中国华电集团有限公司和中国华电科工集团有限公司，持股比例分别为 98.4513%和 1.5487%，其中中国华电科工集团有限公司为中国华电集团有限公司全资子公司。

华电集团是我国国有独资发电企业集团之一，由国务院国资委全资及直接拥有，经营范围包括实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力(热力)的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

截至 2020 年 12 月 31 日，华电集团合并报表总资产为 8,610.43 亿元，所有者权益为 2,641.80 亿元，实现营业总收入 2,376.37 亿元，净利润 125.26 亿元。

（二）实际控制人

国务院国有资产监督管理委员会是发行人的实际控制人。国务院国有资产监督管理委员会的主要职责是根据国务院授权，依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

四、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》及公司《章程》，设立了董事、监事和高级管理人员。截至募集说明书摘要签署日，公司董事、监事及高级管理人员的基本情况如下：

（一）董事、监事及高级管理人员基本情况

图表3-6：发行人董事、监事及高级管理人员基本情况

姓名	职务	性别	任期起始日期	任期终止日期
舒福平	董事长	男	2022.3.8	2025.3.7
侯军虎	董事、总经理	男	2022.3.8	2025.3.7
林明双	职工董事	男	2022.3.8	2025.3.7
吴韶华	董事	男	2022.3.8	2025.3.7
冯荣	董事	男	2022.3.8	2025.3.7
罗贤	董事	男	2022.3.8	2025.3.7
孙茂竹	独立董事	男	2022.3.8	2025.3.7
高旭东	独立董事	男	2022.3.8	2025.3.7
刘永前	独立董事	男	2022.3.8	2025.3.7
邵福生	监事会主席	男	2022.3.8	2025.3.7
曹敏	监事	女	2022.3.8	2025.3.7
掌于昶	职工监事	男	2022.3.8	2025.3.7
张戈临	副总经理	男	2022.3.8	2025.3.7
吴豪	财务负责人（总会计师）	男	2022.3.8	2025.3.7
王峰	副总经理	男	2022.3.8	2025.3.7
黄永坚	董事会秘书	男	2022.3.8	2025.3.7

（二）董事、监事及高级管理人员从业简历

1、董事

舒福平，男，华电新能源集团股份有限公司董事长，高级工程师，毕业于电子科技大学经济与管理学院高级工商管理专业，硕士研究生。曾任中国华电集团

新能源发展有限公司副总经理；华电福新能源股份有限公司副总经理；中国华电集团公司（华电福新能源股份有限公司）福建分公司党组书记、副总经理；华电福新能源股份有限公司总经理；华电云南发电有限公司（中国华电集团公司云南公司）党组书记、执行董事；中国华电集团有限公司战略规划部主任。

侯军虎，男，华电新能源集团股份有限公司董事、总经理，高级工程师，毕业于华北电力大学热能工程专业，博士研究生。曾任华电国际电力股份有限公司证券融资部副主任、计划发展部副主任、华电国际煤炭运销公司（华电峰源（北京）贸易有限公司）常务副总经理；中国华电集团公司办公厅秘书处正处长级秘书；华电国际电力股份有限公司市场管理部副主任，华电国际电力股份有限公司证券合规部（内控部）副主任；中国华电集团有限公司资本运营与产权管理部副主任、财务资产部副主任；华电新能源集团股份有限公司董事、总经理、党委副书记。

林明双，男，华电新能源集团股份有限公司职工董事，政工师，毕业于中央党校大学中共中央党校行政管理专业。曾任中国华电集团公司监察部（纪检组办公室）巡视处处长；中国华电集团公司监察部（纪检组办公室）综合处处长；中国华电集团公司党组纪检组派驻华电煤业集团有限公司纪检组副组长；中国华电物资有限公司党委委员、纪委书记、工委主任。

吴韶华，男，华电新能源集团股份有限公司董事，中国华电集团有限公司战略规划部副主任，高级工程师，毕业于南昌航空工业学院焊接专业，硕士研究生。曾任中国华电工程（集团）有限公司清洁能源分公司副总经理；中国华电集团新能源发展有限公司计划投资部副主任（主持工作）；华电新能源发展有限公司计划投资部主任，华电福新能源股份有限公司水电与新能源产业部主任、资本运营与产权管理部主任、工程管理部主任；华电福新国际投资有限公司总经理；中国华电集团雄安能源有限公司副总经理。

罗贤，男，华电新能源集团股份有限公司董事，中国华电集团有限公司财务资产部副主任，高级会计师，毕业于中国地质大学（北京）会计学专业，硕士研究生。曾任北京染料厂副总会计师、北京化工集团财务部副处长、北京华腾橡塑乳胶制品有限公司监事会主席；华电新疆发电有限公司总会计师、党委委员；中

国华电集团有限公司宁夏公司副总经理、总会计师、党委委员。

冯荣，男，华电新能源集团股份有限公司董事，华电国际电力股份有限公司董事、财务总监，正高级会计师，毕业于长沙水利电力师范学院会计学专业，经济学学士。曾任中国华电集团公司四川公司、华电四川发电有限公司财务资产部主任，华电集团四川公司、华电四川发电公司副总会计师兼财务资产部主任，华电四川发电有限公司(华电金沙江上游水电开发有限公司)党组成员、总会计师；华电四川发电有限公司（中国华电集团公司四川分公司、华电国际电力股份有限公司四川分公司）党组成员、总会计师；华电新能源集团股份有限公司董事。

孙茂竹，男，华电新能源集团股份有限公司独立董事，中国人民大学商学院会计学教授、博士生导师，毕业于中国人民大学财政系会计专业，硕士研究生。1987 年 6 月起，中国人民大学会计系任教；2003 年聘为教授，2005 年聘为博士生导师。承担了多项国家自然科学基金和省部级科研课题，其中科学事业单位财务制度、科学事业单位会计制度已由财政部颁布并在全国执行。目前担任中国会计学会管理会计专业委员会委员、中国高校财务管理委员会理事及北京首都开发股份有限公司（600376）、西藏天路股份有限公司（600326）、华润双鹤药业股份有限公司（600062）、上海卓然工程技术股份有限公司（688121）独立董事。

高旭东，男，华电新能源集团股份有限公司独立董事，清华大学经管学院教授，清华大学技术创新研究中心副主任、研究员,工业和信息化部信息经济专家委员会委员。1988 年毕业于哈尔滨工业大学，获工学学士学位。1991 年毕业于中国人民大学,获经济学硕士学位。1997—2003 在麻省理工学院斯隆管理学院(MIT Sloan School of Management)学习战略和国际管理，2003 年获管理学博士学位。对中国企业的竞争战略和自主创新能力培养的理论和对策有比较系统的研究，著有《企业自主创新战略与方法》（2007， 知识产权出版社）一书，书中比较系统地阐述了自主创新的有关理论和方法。

刘永前，男，华电新能源集团股份有限公司独立董事，华北电力大学可再生能源学院教授，博士生导师。1986 年毕业于华北水电学院，获水力发电工程专业工学学士学位；1992 年毕业于华北水电学院，获水力发电工程工学硕士学位；2002 年毕业于法国南锡第一大学获生产自动化工学博士学位，同时获华中科技

大学水利水电工程工学博士学位；2004 年 1 月法国南锡第一大学博士后出站。是联合国政府间气候变化委员会（IPCC）《可再生能源与减缓气候变化特别报告》主要作者。目前有中国可再生能源学会风能专委会委员；中国电机工程学会风力与潮汐发电专委会委员；中国气象学会气象资源应用委员会委员等学术兼职。

2、监事

邵福生，男，华电新能源集团股份有限公司监事会主席、纪委书记，高级政工师，毕业于河北省委党校在职研究生班经济管理专业，在职研究生。曾任唐山市政府办公厅接待处副处长；河北省政府办公厅副处长、处长级秘书；乐亭县委副书记(正处级)；龙源(北京)风电工程设计咨询有限公司党委书记、纪委书记、工会主席；龙源电力集团股份有限公司工会副主席；龙源电力集团股份有限公司纪检组副组长、监察部(纪检办)主任、扶贫办主任、纪委副书记；中国华电集团公司机关事务管理中心副主任；华电福新能源股份有限公司纪委书记、党委委员；华电新能源集团股份有限公司纪委书记、监事。

曹敏，女，华电新能源集团股份有限公司监事，中国华电集团有限公司审计部副主任，高级会计师，毕业于华北电力大学经济与管理学院项目管理专业，在职研究生。曾任新疆红雁池第二发电有限责任公司财务部主任会计师；新疆华电红雁池发电有限责任公司审计监察部主任；华电新疆发电有限公司审计监察部审计科科长；新疆华电喀什发电（二期）有限责任公司总会计师、副总经理、党委委员；华电新疆发电有限公司监察审计部主任、财务资产部主任；中国华电集团公司审计部基建审计处处长、北京监督中心主任。

掌于昶，男，华电新能源集团股份有限公司职工监事，教授级高级工程师，毕业于大连理工大学水利工程专业，工程硕士。曾任华电福新北京能源筹备处主任兼华电福新能源股份有限公司证券合规部副主任；华电福新能源股份有限公司党建工作部（纪检办公室）副主任；华电新能源集团股份有限公司党建工作部（纪检办公室、审计部）主任。

3、非董事高级管理人员

张戈临，男，华电新能源集团股份有限公司副总经理，高级工程师，毕业于上海交通大学电力工程系继电保护及自动远动技术专业，工学学士。曾任华电国

际电力股份有限公司证券市场处处长；华电国际电力股份有限公司证券融资部主任、证券合规部（内控部）主任；华电国际电力股份有限公司董事会秘书；华电新能源集团股份有限公司副总经理。

王峰，男，华电新能源集团股份有限公司副总经理，高级工程师，毕业于华北电力大学动力工程领域工程专业，工程硕士。曾任华电新能源发展有限公司运营管理部（风电技术中心）副主任；华电福新能源股份有限公司安砂水力发电厂党委委员、党委书记；华电福新能源股份有限公司计划投资部主任；华电福新能源有限公司计划投资部主任；华电新能源集团股份有限公司副总经理。

吴豪，男，华电新能源集团股份有限公司总会计师（财务负责人），高级经济师、高级会计师，毕业于东北大学管理科学与工程专业，管理学博士。曾任中国华电集团公司财务与风险管理部风险管理处处长、预算处处长；中国华电集团有限公司财务资产部预算处处长；华电福新能源有限公司党委委员、总会计师，福建华电福瑞能源发展有限公司总会计师；华电新能源集团股份有限公司总会计师（财务负责人）。

黄永坚，男，华电新能源集团股份有限公司董事会秘书，华电福新国际投资有限公司董事长（兼），会计师，毕业于福州大学会计系会计学专业，经济学学士。曾任华电（福清）风电有限公司总经理；中国华电集团新能源发展有限公司财务资产部副处级职员、副主任；中国华电集团公司（华电福新能源股份有限公司）福建分公司财务资产部主任；华电福新能源股份有限公司证券合规部（内控部）主任、财务资产部主任；华电新能源集团股份有限公司董事会秘书。

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至募集说明书摘要签署之日，公司董事、监事及高级管理人员在公司及公司下属子公司外的兼职情况如下：

图表3-7：发行人董事、监事及高级管理人员兼职情况

任职人员姓名	在公司现任职位	兼职单位名称	在兼职单位担任的职务
吴韶华	董事	中国华电集团有限公司	战略规划部副主任
罗贤	董事	中国华电集团有限公司	财务资产部副主任

冯荣	董事	华电国际电力股份有限公司	董事、财务总监
曹敏	监事	中国华电集团有限公司	审计部副主任
黄永坚	董事会秘书	华电福新国际投资有限公司	董事长（兼）

（四）董事、监事及高级管理人员持有公司股权及债券情况

截至 2021 年 9 月末，发行人董事、监事及高级管理人员未持有发行人股权及债券。

五、发行人所处行业状况

根据国民经济行业分类（GB/T4754-2011），发行人所属行业为 D 电力、热力、燃气及水生产和供应业—441 电力生产。

（一）发行人所处风电为主的可再生能源发电行业概况

1、可再生能源发电行业总体情况

可再生能源发电主要包括风电、太阳能发电、小型水电、生物质发电、波浪及潮汐等方式。由于对能源短缺、全球气候变暖及温室气体排放引发的环境威胁忧虑日益严重，促使世界各国积极节能减排，并因此令可再生能源的需求增强。

在我国，随着经济的高速增长，温室气体排放量迅速提升。2008 年，中国排放了 6,534 百万吨的二氧化碳，是其 2001 年排放水平的两倍，并占世界 30,377 百万吨的总二氧化碳排放总量的 21.5%。我国政府已于 2002 年正式核准了《京都议定书》，于 2005 年起颁布了一系列法律及规例以鼓励开发及利用可再生能源，并于 2009 年 11 月表示 2020 年每单位国内生产总值的二氧化碳排放量将较 2005 年减少 40%至 45%。

为促进可再生能源行业的发展，我国政府相继颁布优化能源结构的法律及规例，包括《可再生能源法》和《可再生能源中长期发展规划》。《可再生能源中长期发展规划》规定：截至 2010 年和 2020 年，总装机容量超过 50,000 兆瓦的发电集团，所拥有的非水电可再生能源发电装机容量应分别达到 3%和 8%以上。此外，根据关于《新兴能源产业振兴规划》的公开信息：截至 2020 年新能源发电占电力总装机容量的比重达 15%，其中核电装机容量达到 86 吉瓦、太阳能装机容量达到 20 吉瓦、风电装机容量达到 150 吉瓦。

2016 年 1 月，国家能源局就《可再生能源“十三五”发展规划（征求意见稿）》征求意见，提出到 2020 年非化石能源占能源消费总量比例达到 15%，2030 年达到 20%，“十三五”期间可再生能源新增投资约 2.3 万亿元。其中，到 2020 年底水电开发利用目标 3.8 亿千瓦（抽水蓄能约 0.4 亿千瓦），太阳能发电 1.6 亿千瓦（光伏 1.5 亿千瓦），风力发电 2.5 亿千瓦。

根据《可再生能源法》，电网公司必须购买位处其覆盖范围内的可再生能源项目生产的全部电力，并提供电网连接服务及相关技术支持。另外，国家电网公司正在积极规划建设由三北地区至华北、华东及华中地区的特高压输电线路，并配合水电、煤电和风电基地开发建设多个直流输电工程。项目建成后，将进一步提高三北地区风电外送容量的比例，改善限电问题。

可再生能源的开发利用对提高生活质量和改善生态环境发挥了积极作用。全国小水电年发电量 2,173 亿千瓦时，解决了 3 亿多人口的用电问题。2012 年全国沼气年产量 150 多亿立方米，折合 2,500 多万吨标准煤，相当于年减少二氧化碳排放 6,000 多万吨。可再生能源建筑应用面积快速增长，有效降低了建筑能耗。

2017 年 3 月的《政府工作报告》中，明确提出要“抓紧解决机制和技术问题，优先保障可再生能源发电上网”。

2020 年 1 月 20 日，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号），主要明确四方面内容：一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是凡符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。

综上所述，可再生能源行业仍旧是我国政府转变发展方式、调整经济结构的主要方式之一，行业发展形势总体向好，业务前景十分广阔。

2、风电行业分析

（1）风电行业概况

风力发电是风能利用的重要形式，风能是可再生、无污染、能量大、前景广的能源，大力发展清洁能源是世界各国的战略选择。

中国的风电从 20 世纪 80 年代开始发展，尤其是在“十五”期间，风电发展非常迅速，总装机容量从 2000 年的 35 万千瓦增长到 2006 年的 260 万千瓦，年增长率将近 40%。风电装机容量 2004 年居世界第十位，2006 年居世界第六位，2010 年起上升为世界首位，发展迅速。总体来看，中国并网风电场的发展分为初期示范阶段、产业化建立阶段和规模化及国产化阶段三个阶段。目前我国风电行业还在技术、成本、发电并网等方面存在一定的制约，主要还依赖于国家政策的支持。

目前，我国风电发展形势良好，正试图开拓海上风电市场。我国电力负荷中心主要在东南沿海，在发展成本（机器费用和人工费用）方面有一定优势，竞争力较强。此外，我国制造船舶、专业设备的能力都达到了一定的技术水平，为海上风电的快速发展奠定了一定的基础，前景良好。

随着国家一系列调整相关产业政策的相继出台，风电行业准入标准不断得以提升，这势必形成行业的优化和整合，产业集中度会大幅提升，中国风电市场潜力可观，前景依然看好。

（2）风电行业政策导向

由于我国风能资源丰富以及建设运营费用相对低廉，风电被认为是我国最有可能最先实现商业化运营的清洁能源之一，因此从我国近年来的风电产业政策导向来看，一直以鼓励扶持为主，为加快风电行业产业化进程，国家发改委专门先后颁布了《促进风电产业发展实施意见》、《节能发电调度办法（试行）》以及《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，加大对电网对风电场发电量的全额收购要求，并对相关入网电价作出调整以保障风电企业正常利润，保障了风电产业的可持续发展。

同时，为促进风电成本的进一步降低，《关于风电建设管理有关要求的通知》中提出了在建风电场中风电设备国产化必须达到 70% 以上的要求；而《风电设备产业化专项资金管理暂行办法》以直接现金补贴风电设备企业的激励措施来增强国内风电设备技术。

此外，《可再生能源中长期发展规划》、《可再生能源十一五规划》、可再生能源“十二五”规划目标继续加大对风电产业发展的支持力度，提升了风电产业发展的战略地位，并为其制定了一系列的指导方针、产业规划布局和建设重点，针对风电产业长远发展制订了清晰的目标。

2009 年 7 月，国家发展改革委发布了《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格[2009]1906 号），对风力发电上网电价政策进行了完善。文件规定，全国按风能资源状况和工程建设条件分为四类风能资源区，相应设定风电标杆上网电价。将对全国风电领域资源的开发和利用发挥重要的引导作用。它将改变当前风电价格机制不统一的局面，进一步规范风电价格管理，有利于引导投资方向，改变过去以“跑马圈地”为主导思维的盲目投资现象，减少投资的不确定性。2012 年 4 月，为解决风电装机增长过快，局部地区弃风限电日趋严重的问题，国家能源局颁布了《关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知》，确保风电特许权项目的并网运行和所发电量的全额收购，不得限制特许权项目和国家能源主管部门批复的示范项目的出力。同时，要加强新建风电项目的并网审查工作，不得因新建风电项目限制已建成风电项目的出力。这一在一定程度上保护了已运行风电项目的出力。

2011 年 10 月 19 日，《中国风电发展路线图 2050》出台，从 2011 年到 2050 年，风电带来的累计投资将达 12 万亿，它描绘了未来风电发展三个阶段的战略目标：

第一个阶段，从 2011 年到 2020 年，风电发展以陆上风电为主、近海（潮间带）风电示范为辅，每年风电新增装机达到 1,500 万千瓦，累计装机达到 2 亿千瓦，风电占电力总装机的 10%，风电电量满足 5%的电力需求。

第二个阶段，从 2021-2030 年，在不考虑跨省区输电成本的前提下，风电的成本低于煤电，风电的发展重点是陆海并重，每年新增装机在 2,000 万左右，累计装机达到 4 亿千瓦，在全国发电中的比例达到 8.4%，在电源结构中的比例扩大到 15%左右。

第三个阶段，从 2031 年-2050 年，实现东中西部陆上风电和海上风电的全面发展，每年新增装机越 3,000 万千瓦，占全国新增装机的一半左右，风电装机

总量达 10 亿千瓦，在电源结构中占 26%，风电成为中国主力电源之一。

2014 年年初召开的全国能源工作会议上，国家能源局提出的具体装机目标是：2014 年新增风电装机 1,800 万千瓦，较 2013 年 1,610 万千瓦增长 11.8%，上半年风电新增投产 443 万千瓦，全年有较大机率超过既定目标。

2014 年 2 月，国家能源局下发第四批风电项目核准计划，计划中项目总装机容量 2,760 万千瓦。该数据远超市场预期，显示了国家持续大力推动风电产业健康发展的决心。

2014 年 3 月，国家能源局下发《关于做好 2014 年风电并网消纳工作的通知》，通知要求充分认识风电消纳的重要性，着力保障重点地区的风电消纳，加强风电基地配套送出信道建设，大力推动分散风能资源的开发建设，优化风电并网运行和调度管理，做好风电并网服务。

2014 年 5 月，国家能源局正式下发《关于加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道建设的通知》，批复同意 12 条电力外送通道开展前期工作，其中已明确提出 4 交 4 直合计 8 条特高压工程建设方案，并且首次明确线路建设时间表计划，2017 年年底全部投产。电网外送通道建设的加快，将大幅缓解我国北方地区限电问题。

2014 年 6 月，国家发展改革委员会下发《关于海上风电上网电价政策的通知》，规范了海上风电的上网电价，为我国海上风电的发展奠定了基础。

2015 年 9 月，为进一步做好海上风电开发建设工作，加快推动海上风电发展，国家能源局下发《关于海上风电项目进展有关情况的通报》，提出要高度重视海上风电发展工作，建议地方出台配套支持政策，积极协调海洋、海事、环保、军事部门，加快推进配套电网建设进度，落实各项目投资主体责任意识，加强建设信息报送工作。同月，国家能源局下发《关于实行可再生能源发电项目信息化管理的通知》，以提升新能源行业管理水平，建立健全事中事后管理机制，规范可再生能源电价附加补助资金管理。

2016 年 11 月，国家能源局发布关于印发《风电发展“十三五”规划》的通知。规划明确，到 2020 年，全国海上风电开工建设规模达到 1000 万千瓦，力争累计

并网容量达到 500 万千瓦以上。

2017 年 4 月，国家发改委、国家能源局发布《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》。文件指出，到 2030 年非化石能源发电量占全部发电量的比重力争达到 50%，将大力发展风能、太阳能，不断提高发电效率，降低发电成本，实现与常规电力同等竞争。

2017 年 11 月，国家能源局发布《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》的通知，通知指出，要加快推进甘肃通渭风电基地、四川凉山风电基地建设。

2017 年 11 月，国家发改委发布《国家发展改革委关于全面深化价格机制改革的意见》，文件指出，要完善可再生能源价格机制。根据技术进步和市场供求，实施风电、光伏等新能源标杆上网电价退坡机制，2020 年实现风电与燃煤发电上网电价相当、光伏上网电价与电网销售电价相当。

2017 年 11 月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》。明确优先选择电力需求量大、电网接入条件好、能够实现就近入网并消纳，且可以达到较大总量规模的市县级区域，或经济开发区、工业园区、新型城镇化区域等。

2017 年 11 月，国家发改委、国家能源局发布《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，明确 2017 年可再生能源电力受限严重地区弃水弃风弃光状况实现明显缓解。云南、四川水能利用率力争达到 90%左右。甘肃、新疆弃风率降至 30%左右，吉林、黑龙江和内蒙古弃风率降至 20%左右。甘肃、新疆弃光率降至 20%左右，陕西、青海弃光率力争控制在 10%以内。确保弃水弃风弃光电量和限电比例逐年下降。到 2020 年在全国范围内有效解决弃水弃风弃光问题。

2019 年 5 月 21 日，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号）。

关于陆上风电上网电价，通知明确：（一）将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。（二）2019 年 I~IV 资源区符合规划、纳入财政补贴年

度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元、0.52 元（含税、下同）；2020 年指导价分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元、0.47 元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱销、除尘电价，下同）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。（三）参与分布式市场化交易的分散式风电上网电价由发电企业与电力用户直接协商形成，不享受国家补贴。不参与分布式市场化交易的分散式风电项目，执行项目所在资源区指导价。（四）2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

关于海上风电上网电价，通知明确：（一）将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。（二）2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。（三）新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于项目所在资源区陆上风电指导价。（四）对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。

图表3-8：风电行业政策相关政策具体汇总

时间	部门	政策法规及意见
2005 年 7 月	国家发改委	《关于风电建设管理有关要求的通知》
2006 年 11 月	国家发改委、财政部	《促进风电产业发展实施意见》
2007 年 7 月	国家电力监管委员会	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》
2007 年 8 月	国务院办公厅	《节能发电调度办法（试行）》
2007 年 8 月	国家发改委	《可再生能源中长期发展规划》
2008 年 8 月	财政部	《风电设备产业化专项资金管理暂行办法》
2009 年 7 月	国家发改委	《关于完善风力发电上网电价政策的通知》
2011 年 8 月	国家能源局	《可再生能源发展“十一五”规划》
2011 年 10 月	国家发改委能源研究所	《中国风电发展路线图 2050》
2014 年 3 月	国家能源局	《关于做好 2014 年风电并网消纳工作的通知》
2014 年 4 月	国家能源局	《关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知》
2014 年 5 月	国家能源局	《关于加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电

时间	部门	政策法规及意见
		通道建设的通知》
2014 年 6 月	国家发改委	《关于海上风电上网电价政策的通知》
2015 年 9 月	国家能源局	《关于海上风电项目进展有关情况的通报》
2015 年 9 月	国家能源局	《关于实行可再生能源发电项目信息化管理的通知》
2016 年 11 月	国家能源局	《风电发展“十三五”规划》
2017 年 4 月	国家发改委、国家能源局	《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》
2017 年 7 月	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》
2017 年 11 月	国家能源局	《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》
2017 年 11 月	国家发改委	《国家发展改革委关于全面深化价格机制改革的意见》
2017 年 11 月	国家发改委、国家能源局	《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》
2017 年 11 月	国家发改委、国家能源局	《解决弃水弃风弃光问题实施方案》
2019 年 5 月	国家发改委	《关于完善风电上网电价政策的通知》

资料来源：根据财政部、国家能源局等相关政府部门网站公开信息整理

（3）风电行业运行情况分析

国家继续鼓励清洁能源发展，电源结构不断优化。2020 年，全国风电新增并网装机 7167 万千瓦，其中陆上风电新增装机 6861 万千瓦、海上风电新增装机 306 万千瓦。从新增装机分布看，中东部和南方地区占比约 40%，“三北”地区占 60%。到 2020 年底，全国风电累计装机 2.81 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.71 亿千瓦、海上风电累计装机约 900 万千瓦。

2020 年，全国风电平均利用小时数 2097 小时，风电平均利用小时数较高的省区中，福建 2880 小时、云南 2837 小时、广西 2745 小时、四川 2537 小时。

2020 年，全国平均弃风率 3%，较去年同比下降 1 个百分点，尤其是新疆、甘肃、蒙西，弃风率同比显著下降，新疆弃风率 10.3%、甘肃弃风率 6.4%、蒙西弃风率 7%，同比分别下降 3.7、1.3、1.9 个百分点。

为缓解全国日益严重的“弃风限电”状况，2017 年 2 月，国家能源局发布《2017 年全国风电投资监测预警结果》，内蒙古、黑龙江、吉林、宁夏、甘肃等省（区）为风电开发建设红色预警区域，2017 年内不得核准建设新的风电项目。2017 年 11 月，国家发展改革委和国家能源局印发《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，除提升可再生能源电力输送水平外，还提出通过推行自备电厂参与可再生能源电

力消纳等途径拓宽电力的本地消纳。

同时，风电行业继续获得较大力度的政策扶持。风电上网电价高于常规能源发电平均上网电价之间的差额，由可再生能源发展基金补偿，资金来源为国家财政预算安排的专项资金以及在全国范围向电力用户征收的可再生能源电价附加收入等。税收优惠方面，风电企业因销售风电产生的增值税享受即征即退 50% 的优惠政策；新建风电项目投入运营后享受“三免三减半”的所得税优惠政策。

电价方面，根据《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号），2019 年 I~IV 类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元、0.52 元（含税、）；2020 年指导价分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元、0.47 元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。风电上网电价的调低对发电企业的盈利或将造成一定不利影响。

图表3-9：陆上风电标杆上网电价

单位：元/千瓦时

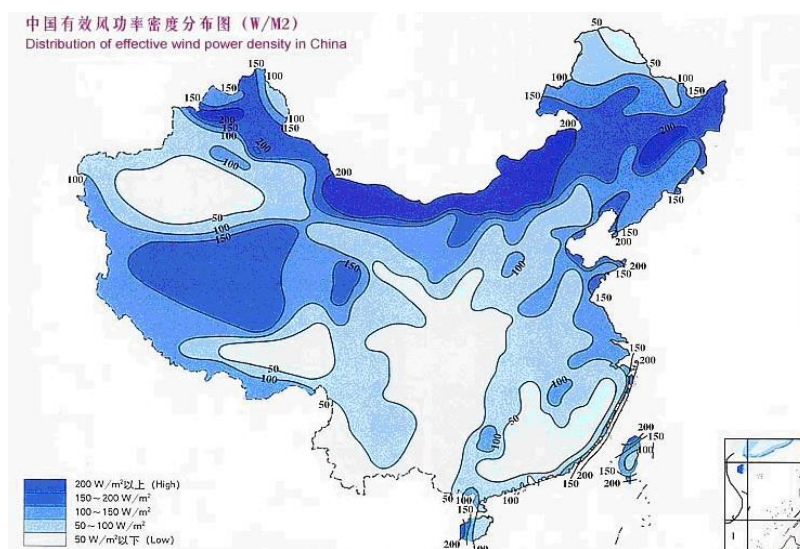
资源区	陆上风电标杆上网电价				各资源区所包括的地区
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	
I 类资源区	0.47	0.40	0.34	0.29	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外的其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市。
II 类资源区	0.50	0.45	0.39	0.34	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省张掖市、嘉峪关市、酒泉市。
III 类资源区	0.54	0.49	0.43	0.38	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市、大兴安岭地区；甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市其他地区；宁夏回族自治区。
IV 类资源区	0.60	0.57	0.52	0.47	除 I、II、III 类资源区以外的其他地区。

数据来源：中华人民共和国国家发展和改革委员会

（4）我国风资源的区域分布情况

根据气象局《全国风能资源评估成果（2014）》的评估结果，我国陆地 70 米高度风功率密度达到 150 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 72 亿千瓦，达到 200 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 50 亿千瓦，同时，评估组推算出 80 米高度风功率密度达到 150 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 102 亿千瓦，达到 200 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 75 亿千瓦，我国风能资源具有巨大的发展潜力。我国风能资源丰富的地区主要集中在北部、西北和东北的草原、戈壁滩以及东部、东南部的沿海地带和岛屿上。这些地区冬春季风速高，雨水少；夏季风速小，降雨多，风能和水能具有非常好的季节补偿。另外在中国内陆地区，由于特殊的地理条件，有些地区具有丰富的风能资源，适合发展风电。我国风能资源分布如下图所示：

图表3-10：中国有效风功率密度分布图



资料来源：银行联合信息网

就区域分布来看，我国风能主要分布在以下四个方面：

① “三北”（东北、华北、西北）地区风能丰富带

包括东北三省、河北、内蒙古、甘肃、青海、西藏和新疆等省/自治区近 200 千米宽的地带，风功率密度在 200-300 瓦/平方米以上，有的可达 500 瓦/平方米以上，可开发利用的风能储量约 2 亿千瓦，约占全国可利用储量的 79%。

该地区风电场地形平坦，交通方便，没有破坏性风速，是我国连成一片的最大风能资源区，有利于大规模的开发风电场。但是，建设风电场时应注意低温和沙尘暴的影响，有的地方联网条件差，应与电网统筹规划发展。

②东南沿海地区风能丰富带东南沿海受台湾海峡的影响，每当冷空气南下到达海峡时，由于狭管效应使风速增大。冬春季的冷空气、夏秋的台风，都能影响到沿海及其岛屿，是我国风能最佳丰富区。我国有海岸线约 1,800 千米，岛屿 6,000 多个，这是风能大有开发利用前景的地区。

沿海及其岛屿风能丰富带，年有效风功率密度在 200 瓦/平方米以上，风功率密度线平行于海岸线，沿海岛屿风功率密度在 500 瓦/平方米以上，如台山、平潭、东山、南鹿、大陈、嵊泗、南澳、马祖、马公、东沙等，可利用小时数约在 7,000-8,000 小时。这一地区特别是东南沿海，由海岸向内陆是丘陵连绵，风能丰富地区仅在距海岸 50 千米之内。

③内陆局部风能丰富地区

在两个风能丰富带之外，风功率密度一般在 100 瓦/平方米以下，可利用小时数 3,000 小时以下。但是在一些地区由于湖泊和特殊地形的影响，风能也较丰富，如鄱阳湖附近较周围地区风能就大，湖南衡山、湖北的九宫山、河南的嵩山、山西的五台山、安徽的黄山、云南太华山等也较平地风能大。

④海上风能丰富区

我国海上风能资源丰富，10 米高度可利用的风能资源约 7 亿多千瓦。海上风速高，很少有静风期，可以有效利用风电机组发电容量。海水表面粗糙度低，风速随高度的变化小，可以降低塔架高度。海上风的湍流强度低，没有复杂地形对气流的影响，可减少风电机组的疲劳载荷，延长使用寿命。一般估计海上风速比平原沿岸高 20%，发电量增加 70%，在陆上设计寿命 20 年的风电机组在海上可达 25 年到 30 年，且距离电力负荷中心很近。随着海上风电场技术的发展成熟，经济上可行，将来必然会成为重要的可持续能源。

（二）电力行业整体概况

1、全社会用电量平稳增长

2020 年，全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，同比增长 3.1%，“十三五”时期全社会用电量年均增长 5.7%。2020 年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%，经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。

一是第一产业用电量同比增长 10.2%，连续三个季度增速超过 10%。2020 年，第一产业用电量 859 亿千瓦时，同比增长 10.2%，各季度增速分别为 4.0%、11.9%、11.6%和 12.0%。第一产业用电量的快速增长主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

二是第二产业用电量同比增长 2.5%，高技术及装备制造业用电量增速连续两个季度超过 10%。2020 年，第二产业用电量 5.12 万亿千瓦时，同比增长 2.5%，各季度增速分别为-8.8%、3.3%、5.8%、7.6%，复工复产持续推进拉动各季度增速持续回升。2020 年，制造业用电量增长 2.9%，其中，高技术及装备制造业、四大高载能行业、其他制造业行业、消费品制造业用电量增速分别为 4.0%、3.6%、3.3%、-1.8%。三、四季度，高技术及装备制造业用电量增速分别为 10.8%、11.9%，是当前工业高质量发展中展现出来的一大亮点。

三是第三产业用电量同比增长 1.9%，信息传输/软件和信息技术服务业用电量持续高速增长。2020 年，第三产业用电量 1.21 万亿千瓦时，同比增长 1.9%，各季度增速分别为-8.3%、0.5%、5.9%、8.4%，随着复商复市的持续推进，第三产业用电量增速逐季上升。2020 年，信息传输/软件和信息技术服务业用电量同比增长 23.9%，得益于大数据、云计算、物联网等新技术快速推广应用，并促进在线办公、生活服务平台、文化娱乐、在线教育等线上产业的高速增长。

四是城乡居民生活用电量同比增长 6.9%，四季度用电量快速增长。2020 年，城乡居民生活用电量 1.09 万亿千瓦时，同比增长 6.9%，各季度增速分别为 3.5%、10.6%、5.0%、10.0%，四季度居民生活用电量再次实现快速增长，主要是 12 月份低温天气因素拉动采暖负荷及电量快速增长。

五是西部地区用电增速领先，全国有 27 个省份用电量为正增长。2020 年，东、中、西部和东北地区全社会用电量增速分别为 2.1%、2.4%、5.6%、1.6%。全国共有 27 个省份用电量为正增长，其中，云南、四川、甘肃、内蒙古、西藏、广西、江西、安徽等 8 个省份增速超过 5%。

2、电力延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机和发电量均保持较快增长

截至 2020 年底，全国全口径发电装机容量 22.0 亿千瓦，同比增长 9.5%；“十三五”时期，全国全口径发电装机容量年均增长 7.6%，其中非化石能源装机年均增长 13.1%，占总装机容量比重从 2015 年底的 34.8% 上升至 2020 年底的 44.8%，提升 10 个百分点；煤电装机容量年均增速为 3.7%，占总装机容量比重从 2015 年底的 59.0% 下降至 2020 年底的 49.1%。2020 年，全国全口径发电量为 7.62 万亿千瓦时，同比增长 4.0%；“十三五”时期，全国全口径发电量年均增长 5.8%，其中非化石能源发电量年均增长 10.6%，占总发电量比重从 2015 年的 27.2% 上升至 2020 年的 33.9%，提升 6.7 个百分点；煤电发电量年均增速为 3.5%，占总发电量比重从 2015 年的 67.9% 下降至 2020 年的 60.8%，降低 7.1 个百分点。

一是电力投资同比增长 9.6%，非化石能源投资快速增长。2020 年，纳入行业投资统计体系的主要电力企业合计完成投资 9944 亿元，同比增长 9.6%。电源工程建设完成投资 5244 亿元，同比增长 29.2%，其中风电、太阳能发电、水电投资分别增长 70.6%、66.4%、19.0%；电网工程建设完成投资 4699 亿元，同比下降 6.2%，主要因电网企业提前一年完成国家新一轮农网改造升级任务，占电网投资比重达 44.3% 的 35 千伏及以下电网投资同比下降 20.2%。

二是煤电装机容量占总装机容量比重首次低于 50%，新增并网风电装机规模创历史新高。2020 年，全国新增发电装机容量 19087 万千瓦，同比增加 8587 万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为 7167 万千瓦和 4820 万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。截至 2020 年底，全国全口径水电装机容量 3.7 亿千瓦、火电 12.5 亿千瓦、核电 4989 万千瓦、并网风电 2.8 亿千瓦、并网太阳能发电装机 2.5 亿千瓦。全国全口径非化石能源发电装机容量合计 9.8 亿千瓦，占全口径发电装机容量的比重为 44.8%，比上年底提高 2.8 个百分点。

全口径煤电装机容量 10.8 亿千瓦，占总装机容量的比重为 49.1%，首次降至 50% 以下。

三是并网风电、太阳能发电量快速增长。2020 年，全国全口径发电量同比增长 4.0%。其中，水电发电量为 1.36 万亿千瓦时，同比增长 4.1%；火电发电量为 5.17 万亿千瓦时，同比增长 2.5%；核电发电量 3662 亿千瓦时，同比增长 5.0%。并网风电和并网太阳能发电量分别为 4665、2611 亿千瓦时，同比分别增长 15.1% 和 16.6%。全国全口径非化石能源发电量 2.58 万亿千瓦时，同比增长 7.9%，占全国全口径发电量的比重为 33.9%，同比提高 1.2 个百分点。全国全口径煤电发电量 4.63 万亿千瓦时，同比增长 1.7%，占全国全口径发电量的比重为 60.8%，同比降低 1.4 个百分点。

四是水电、核电设备利用小时同比提高。2020 年，全国发电设备平均利用小时 3758 小时，同比降低 70 小时。其中，水电设备利用小时 3827 小时，历年来首次突破 3800 小时，同比提高 130 小时；核电设备利用小时 7453 小时，同比提高 59 小时；火电设备利用小时 4216 小时，同比降低 92 小时，其中煤电 4340 小时，同比降低 89 小时；并网风电设备利用小时为 2073 小时，同比降低 10 小时；太阳能发电设备利用小时 1281 小时，同比降低 10 小时。

五是跨区送电量同比增长 13.4%。2020 年，全国完成跨区送电量 6130 亿千瓦时，同比增长 13.4%，各季度增速分别为 6.8%、11.7%、17.0%、15.3%。全国跨省送电量 15362 亿千瓦时，同比增长 6.4%，各季度增速分别为-5.2%、5.9%、9.9%、12.3%。

六是市场交易电量同比增长 11.7%，交易电量占全社会用电量比重同比提高。2020 年，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 31663 亿千瓦时，同比增长 11.7%；其中，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 24760 亿千瓦时，同比增长 13.7%，占全社会用电量比重为 32.9%，同比提高 2.8 个百分点。

七是四季度电煤供应偏紧，电煤市场价格持续攀升。受经济回暖及低温寒流影响，四季度电煤需求大幅增加，电煤供应偏紧，推高电煤市场价格。根据中国沿海电煤采购价格指数(CECI 沿海指数)显示，10 月份市场电煤价格进入“红色区间”后持续攀升。

3、全国电力供需总体平衡，局部地区采取了有序用电措施

2020 年，全国电力供需总体平衡，部分地区有余，局部地区用电高峰时段电力供应偏紧，疫情防控期间电力供应充足可靠，为社会疫情防控和国民经济发展提供坚强电力保障。分区域看，东北、西北区域电力供应能力富余，华北、华东、南方区域电力供需总体平衡，华中区域用电高峰时段电力供应偏紧。分省份看，迎峰度夏期间，湖南、四川等少数电网用电高峰时段采取了有序用电措施；迎峰度冬期间，湖南、江西、广西以及内蒙古西部电网等少数电网用电高峰时段电力供应紧张，采取了有序用电措施。

（三）行业竞争情况

我国发电环节已经基本实现市场主体多元化，初步形成竞争格局。从整体上来看可以分为国家五大发电集团、非国电系国有发电集团、地方发电集团及民营及外资发电企业。

原五大发电集团是指华能集团、大唐集团、国电集团（已与神华集团合并为国家能源投资集团有限责任公司）、华电集团和中电投集团；非国电系国有发电集团包括中国长江三峡开发总公司、国家开发投资公司、神华集团有限责任公司（已与国电集团合并为国家能源投资集团有限责任公司）、华润电力控股有限公司等四小发电集团；地方发电集团包括申能集团、粤电集团、河北建设投资集团等地方拥有的电力集团及两大核电集团；民营及外资发电企业是指外资和民间资本投资的一些电力集团。

1、五大发电集团

原五大发电集团指的是 2002 年从原来国家电力公司拆分出来的一系列有历史渊源的发电集团。这些发电企业依靠强大的实力，发展十分迅速。在 2016 年 7 月，国务院对外公布了《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》，规定石油天然气主干管网、电网等实行国有独资或绝对控股，同时明确表示推进电力行业并购重组，揭开能源领域企业重组大幕。

2017 年 11 月 28 日，由原五大电力集团公司之一的中国国电集团公司与国内煤炭龙头企业神华集团有限责任公司合并重组而成的国家能源投资集团有限

责任公司成立大会在北京召开，标志着国家能源集团正式成立，为央企重组迈出关键的第一步。现在国内五大发电龙头集团为国家能源集团、华能集团、华电集团、大唐集团、中电投集团。

从五大发电集团自身看，经历十几年的大干快上，五大发电做大做强的同时面临产能过剩、重复建设、恶性竞争、缺乏统一规划的窘境。五大发电集团通过重组合并，将有利于提高其市场竞争力，有助于降低相关大型国企之间的恶性竞争，降低其内耗影响，有效减少近年来的重复建设和无效投资，为走出去战略服务，和国际一流电力集团相抗衡。

在电力销售方面，目前全国电网联网的格局尚未形成，在以区域电网为主的电力调度方式下，电力企业主要的竞争对手为本区域电网内的其他电力生产企业。在供电形势紧张的情况下，各电力企业不存在竞争；在供电形势缓解、地方电网发电量出现过剩的情况下，该区域内的电力企业之间存在一定的竞争关系，但由于目前各发电企业的电力销售量是以电力企业与电网公司确定的发电计划为主，且各发电企业上网电价受到安装脱硫装置以及不同发电类型等因素影响各不相同，因此，在电网公司实际电量调度过程中，区域内电力企业间的竞争并不明显。

随着电力体制改革的深入，我国电力行业将在试点的基础上全面推进竞价上网的实施，完成发电侧竞争秩序的建立；建立有效的政府监管体制，促进电网公司逐步实现全国联网，搭建有效、稳定、可靠的竞争平台，规范电力市场运行机制；售电逐步从电网公司分离，引入竞争，通过发输配售的完整分离和发电售电竞争格局的真正建立实现整个电力工业的市场化，充分发挥市场配置资源的基础性作用，促进电力工业的持续健康发展。

2、非国电系国有发电集团

（1）中国长江三峡集团公司

中国长江三峡集团公司是为建设三峡、开发长江而成立的国有独资企业，集团公司的战略定位是以大型水电开发与运营为主的清洁能源集团，主营业务是水电工程建设与管理、电力生产、相关专业技术服务。

（2）国家开发投资公司

电力业务是国家开发投资公司资产和利润增长的重要支撑，主要由下属子公司国投电力公司和国投华靖电力控股股份有限公司负责。

（3）华润电力控股有限公司

华润电力控股有限公司是华润（集团）有限公司的旗舰附属公司，从事电力投资、建设、经营与管理。中国华润总公司通过华润股份有限公司间接控股华润（集团）有限公司。而中国华润总公司是国资委直属的大型多元化集团。华润电力参股和控股的项目以火电为主。

3、地方发电集团

近年来，我国地方发电集团发展迅速，地方发电企业的装机总量占全国装机容量的比重仅次于五大发电集团，是我国电力行业竞争格局的重要组成部分。

4、民营及外资发电企业

外资和民间资本曾经在上世纪八十年代末九十年代初大举进入过中国的电力行业，1997 年，外资占我国电力固定资产投资的比例达到最高，至 14.5%。然而由于诸多原因，大部分外资和民资后来都撤出了这一行业。目前外资和民资主要投资于各种新能源和可再生能源以及资源综合利用类型的机组。

（四）行业发展前景

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺—电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺-电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民经济的先行行业，具有超前发展的特点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和清洁能源将获得更好的发展机遇。

2016 年 11 月，国家发改委正式发布了《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》。该规划内容涵盖水电、核电、煤电、气电、风电、太阳能发电等各类电源和输配电网，重点阐述“十三五”期间中国电力发展的指导思想和基本原则，明

确主要目标和重点任务，是“十三五”电力发展的行动纲领和编制相关专项规划的指导文件、布局重大电力项目的依据。

根据《电力发展“十三五”规划》制定的发展目标，供应能力方面：预计 2020 年全社会用电量 6.8-7.2 万亿千瓦时，年均增长 3.6%-4.8%，全国发电装机容量 20 亿千瓦，年均增长 5.5%，人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平，电能占终端能源消费比重达到 27%。电源结构方面：按照非化石能源消费比重达到 15%的要求，到 2020 年，非化石能源发电装机达到 7.7 亿千瓦左右，比 2015 年增加 2.5 亿千瓦左右，占比约 39%，提高 4 个百分点，发电量占比提高到 31%；气电装机增加 5,000 万千瓦，达到 1.1 亿千瓦以上，占比超过 5%；煤电装机力争控制在 11 亿千瓦以内，占比降至约 55%；电网发展方面：合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模 1.3 亿千瓦，达到 2.7 亿千瓦左右；电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强，形成规模合理的同步电网。严格控制电网建设成本。全国新增 500 千伏及以上交流线 9.2 万公里，变电容量 9.2 亿千伏安；节能减排方面：力争淘汰火电落后产能 2,000 万千瓦以上。

（五）发行人目前的行业地位

发行人所属的华电集团是五大发电集团之一，资本实力较雄厚。华电集团是 2002 年 12 月 29 日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的全国五大发电集团之一，经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点。公司是华电集团旗下清洁能源业务的最终整合平台，华电集团强大的行业竞争力，为公司未来的发展奠定了良好的基础。

（六）发行人的竞争优势分析

1、市场领先优势

根据华电集团新能源资产重组方案，华电集团和华电福新于 2020 年 12 月通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，将其下属的部分全资及控股子公司转让至公司；其中，公司通过无偿划转取得 55 家子公司股权，装机容量合计 617.61 万千瓦。

公司作为华电集团重要的新能源项目运营主体，近年来总装机容量持续增长，机组构成以风电为主。随着清洁能源项目建成投产以及收购华电集团清洁能源机组，公司 2020 年末控股装机容量增至 1,297.82 万千瓦。发行人在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势。

2、电力资产多元化的优势

发行人定位于新能源企业，电力资产呈现多元化特征。公司还承担华电集团发展核电业务职能，持有福清核电站 39%股权、三门核电站 10%股权，电源结构较为丰富。

3、股东背景强大的优势

发行人所属的华电集团是国务院国资委直属的五大综合性发电集团之一，资产规模雄厚，发电实力强大，在全国电力市场具有重要地位。近年来华电集团不断加大电源建设和并购力度，装机规模稳步上升，清洁能源装机比例持续提高，煤电装机结构不断改善，主要发电技术指标持续优化。同时华电集团还不断加强煤炭资源控制力度，“煤电一体、路港配套、产业集群”的发展格局有利于电煤的跨区域调运，降低燃料成本。未来随着多个在建电源项目的投产，华电集团装机规模还将持续提升。

根据华电集团发展规划，华电集团将按照电为主体、煤为基础、产业协同的战略要求，将不断优化调整产业结构和布局。发行人作为华电集团重要的新能源项目运营主体，将在全国范围内开展风电、光伏、核电等清洁能源项目运营。

六、发行人业务经营情况

（一）发行人主营业务情况

发行人经营范围为：许可项目：发电、输电、供电业务；建设工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；合同能源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2020 年，公司主营业务收入为 1,192,223.43 万元，其中实现电力销售收入 1,187,478.53 万元，占比 99.60%。截至 2020 年末，公司控股装机容量为 1,297.82 万千瓦，其中风电项目 1,097.05 万千瓦；2020 年完成发电量 251.28 亿千瓦时。

图表3-11：最近三年主要业务运营情况

控股装机容量 (万千瓦)	2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日 (追溯)
风电机组	1,831.11	1,097.05	803.52	799.30
光伏机组	366.59	200.77	121.47	115.56
其他清洁能源	-	-	2.53	2.53
合计	2,197.70	1,297.82	927.52	917.39
总发电量 (亿千 瓦时)	2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日 (追溯)
风电	277.53	221.31	169.10	168.70
太阳能发电	42.32	29.97	17.20	16.10
合计	319.85	251.28	186.30	184.80

图表3-12：最近三年及一期主营业务情况

单位：万元、%

	项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度 (追溯)		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	一、主营业务小计	1,497,619.48	99.64	1,187,589.07	99.61	1,082,773.84	99.59	11,984.45	99.90
	电力销售	1,497,586.77	99.64	1,187,478.53	99.60	1,082,663.01	99.58	11,984.45	99.90
	热力收入	32.71	-	30.09	0.00	31.46	0.00	-	-
	非热力收入	-	-	80.45	0.01	79.37	0.01	-	-
	二、其他业务小计	5,395.26	0.36	4,634.36	0.39	4,462.94	0.41	11.64	0.10
	房租收入	-	-	1,586.67	0.13	905.69	0.08	-	-
	检修维护	-	-	1,546.76	0.13	2,927.45	0.27	-	-
	物料销售	-	-	385.31	0.03	26.34	0.00	-	-
	咨询服务	-	-	163.93	0.01	146.27	0.01	-	-
	其他	-	-	951.69	0.08	457.19	0.04	-	-
	合计	1,503,014.74	100.00	1,192,223.43	100.00	1,087,236.79	100.00	11,996.09	100.00
成本	一、主营业务小计	615,735.28	99.51	597,313.32	99.62	554,861.12	99.68	5,979.16	100.00

华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要

	电力销售	611,533.56	99.51	597,084.21	99.59	554,560.26	99.63	5,979.16	100.00
	热力收入	164.19	0.03	215.56	0.04	239.21	0.04	-	-
	非热力收入	4,037.53	0.65	13.54	0.00	61.65	0.01	-	-
	二、其他业务小计	3,060.14	0.49	2,253.36	0.38	1,784.07	0.32	-	-
	房租收入	-	-	766.36	0.13	443.33	0.08	-	-
	检修维护	-	-	371.03	0.06	1,217.23	0.22	-	-
	物料销售	-	-	327.12	0.05	1.88	0.00	-	-
	咨询服务	-	-	200.32	0.03	24.16	0.00	-	-
	其他	-	-	588.53	0.10	97.47	0.02	-	-
	合计	618,795.42	100.00	599,566.67	100.00	556,645.20	100.00	5,979.16	100.00
毛利润	一、主营业务小计	881,884.20	99.74	590,275.75	99.60	527,912.72	99.50	6,005.29	99.81
	电力销售	886,053.21	100.21	590,394.32	99.62	528,102.76	99.53	6,005.29	99.81
	热力收入	-131.48	-0.01	-185.48	-0.03	-207.76	-0.04	-	-
	非热力收入	-4,037.53	-0.46	66.91	0.01	17.72	0.00	-	-
	二、其他业务小计	2,335.12	0.26	2,381.00	0.40	2,678.87	0.50	11.64	0.19
	房租收入	-	-	820.31	0.14	462.37	0.09	-	-
	检修维护	-	-	1,175.73	0.20	1,710.22	0.32	-	-
	物料销售	-	-	58.19	0.01	24.46	0.00	-	-
	咨询服务	-	-	-36.38	-0.01	122.10	0.02	-	-
	其他	-	-	363.16	0.06	359.72	0.07	-	-
	合计	884,219.32	100.00	592,656.76	100.00	530,591.59	100.00	6,016.93	100.00
毛利率	一、主营业务小计	58.89		49.70		48.76		50.11	
	电力销售	59.17		49.72		48.78		50.11	
	热力收入	-401.96		-616.42		-660.46		-	
	非热力收入	-		83.17		22.32		-	
	二、其他业务小计	43.28		51.38		60.02		100.00	
	房租收入	-		51.70		51.05		-	
	检修维护	-		76.01		58.42		-	
	物料销售	-		15.10		92.86		-	

咨询服务	-	-22.19	83.48	-
其他	-	38.16	78.68	-
合计	58.83	49.71	48.80	50.16

最近三年及一期，公司营业收入的来源源于电力销售板块。2020 年，在发电量及风电平均上网电价增长带动下，公司电力销售收入有所增长，电力销售业务毛利率同步小幅提升。公司其他业务收入主要来源于房租、检修维护等业务，收入规模相对较小。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，电力销售板块的收入分别为 11,984.45 万元、1,082,663.01 万元、1,187,478.53 万元和 1,497,586.77 万元，占营业收入的比重分别为 99.90%、99.58%、99.60%和 99.64%；其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）收入分别为 11.64 万元、4,462.94 万元、4,634.36 万元和 5,395.26 万元，占营业收入的比重分别为 0.10%、0.41%、0.39%和 0.36%。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司营业成本分别为 5,979.16 万元、556,645.20 万元、599,566.67 万元和 618,795.42 万元。2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，电力销售业务的营业成本分别为 5,979.16 万元、554,560.26 万元、597,084.21 万元和 611,533.56 万元，占营业成本比重分别为 100.00%、99.63%、99.59%和 98.83%。风电业务后期运营成本不多，主要来源于风电项目建设时形成的固定资产的年度折旧和一些维修费用，随着公司近年来新项目的陆续投产，金额不断提高。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司毛利分别为 6,016.93 万元、530,591.59 万元、592,656.76 万元和 884,219.32 万元。2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，电力销售业务的毛利分别为 6,005.29 万元、528,102.76 万元、590,394.32 万元和 886,053.21 万元，电力销售业务的毛利比重分别为 99.81%、99.53%、99.62%和 100.21%。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）的毛利分别为 11.64 万元、2,678.87 万元、2,381.00 万元和 2,335.12 万元，占毛利的比重分别为 0.19%、0.50%、

0.40%和 0.26%。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司营业毛利率分别为 50.16%、48.80%、49.71%和 58.83%。

（二）主营业务运营情况

公司主要从事全国范围内的风电、光伏等清洁能源项目运营，营业收入基本来自于电力销售业务。公司作为华电集团重要的新能源项目运营主体，近年来总装机容量持续增长，机组构成以风电为主。随着清洁能源项目建成投产以及收购华电集团清洁能源机组，公司 2020 年末控股装机容量增至 1,297.82 万千瓦。此外，公司还承担华电集团发展核电业务职能，持有福清核电站 39%股权、三门核电站 10%股权，电源结构较为丰富。

1、电力销售

（1）风电业务

截至 2021 年 9 月末，公司控股装机容量达 1,831.11 万千瓦。风电业务占主营业务的 85%。公司的风电项目绝大多数位于我国规划的风资源条件优越的“八大风电基地”，包括新疆、甘肃、蒙西、吉林等资源富集区，风电主要是与项目所在省份电力公司销售电量，公司三北地区风光电 2021 年 1-3 月累计完成市场化电量 72.93 亿千瓦，国家虽有风电保障性收购政策，但北方大部分省份无法足额落实保障性收购政策。

公司的风电装机总容量在中国排名前列，且拥有丰富的风资源储备，为未来增长奠定扎实的基础。此外，公司还拥有丰富的风电开发、建设、运营经验，专业的人才队伍，以及高科技含量的风机等设备，有助于风电业务增长。

图表3-13：最近三年及一期公司风电业务情况

指标	2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年	2018 年 12 月 31 日/2018 年
期末控股装机容量（万千瓦）	1,831.11	1,097.05	803.52	799.30
发电量（亿千瓦时）	277.53	221.31	169.10	168.70

平均利用小时数（小时）	1,561	2,148	2,099	2,128
上网电量（亿千瓦时）	-	218.10	164.20	162.50
平均上网电价（不含税，元/千瓦时）	-	0.44	0.42	0.43
度电成本（元/千瓦时）	-	0.237	0.226	0.245

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司风电业务总发电量分别为 168.70 亿千瓦时、169.10 亿千瓦时、221.31 亿千瓦时和 277.53 亿千瓦时；平均利用小时数分别为 2,128 小时、2,099 小时、2,148 小时和 1,561 小时。综合来看，公司风电业务规模不断扩大，盈利能力较强。

公司依靠当地电网公司进行并网、电力传输及调度服务。电网调度量在很大程度上决定了公司的电力销售额，当地电网公司的调度能力可能受到电网阻塞、输电能力限制、电网连接及电网的稳定性等多种因素的影响，如果当地电网没有足够容量调度发电公司在其覆盖范围内生产的所有电量，从而未予全额购买其电网覆盖区域内符合并网技术标准的风电项目所生产的上网电量，容易产生弃风限电的情况。虽然公司正在加快向较少弃风限电的南方等区域发展，但目前三北（华北、东北、西北）是弃风限电比较严重的地区，涉及上述地区的项目容易受到弃风限电问题的影响。受国家消纳政策及电网结构改善等因素影响，限电率有所下降。

截至 2020 年末，公司重要在建电源项目包括福建福清海坛海峡海上风电项目、广东华电阳江青洲三 500MW 海上风电项目、新疆华电木垒大石头第四风电场 200MW 风力发电项目等，在建装机总容量超过 150 万千瓦。未来随着公司进一步扩充及开发风电项目，公司风电业务仍具有较大的发展空间。

（2）其他清洁能源

公司作为华电集团发展清洁能源的重要平台，还布局了光伏及核能等电源项目，电源结构较为丰富，电力业务抗风险能力较强。

具体来看，2021 年 9 月末，在投产及收购光伏项目带动下，公司光伏项目控股装机容量大幅增至 366.59 万千瓦，年内发电量及售电量同步显著增加；同时，平均上网电价（不含税）较稳定。

图表3-14：最近三年公司光伏业务情况

指标	2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年	2018 年 12 月 31 日/2018 年
期末控股装机容量 (万千瓦)	366.59	200.77	121.47	115.56
发电量(亿千瓦时)	42.32	29.97	17.20	16.10
售电量(亿千瓦时)	-	29.41	16.70	16.10
平均上网电价(不含 税, 元/千瓦时)	-	0.7988	0.8107	0.8040

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司光伏业务总发电量分别为 16.10 亿千瓦时、17.20 亿千瓦时、29.97 亿千瓦时和 42.32 亿千瓦时；2018-2020 年度平均上网电价分别为 0.8040 元/千瓦时、0.8107 元/千瓦时和 0.7988 元/千瓦时。

2、可再生能源补贴回收情况

发行人是华电集团的清洁能源平台，根据《可再生能源法》、《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》等规定，发行人部分清洁能源项目符合可再生能源的补贴范围，由于相应款项的回收与相关部门审核关联性较大，可再生能源补贴仍有部分尚未回收。

截至 2020 年末，尚未回收的可再生能源补贴累计为 173.69 亿元，其中风电 116.87 亿元、光伏 53.99 亿元、线路补贴 2.83 亿元。已纳入清单 157.28 亿元，未纳入清单 17.08 亿元。2020 年新增补贴 76.73 亿元，从电网公司收回 38.71 亿元，净增加欠费 38.02 亿元。

根据财政部官网发布《财政部关于提前下达 2020 年可再生能源电价附加补助资金预算的通知》，下达地方电网公司补助资金 56.7542 亿元。财政部正在加紧推进各项财政补贴的拨付流程，在优先保障光伏扶贫、用户光伏项目补贴及时到位之后，也预示拖欠时间较久的第七批可再生能源补贴也很快到位。

发行人依托财政部文件，将积极沟通国资委，争取最优补贴政策，争取尽快落实应收补贴款项。

（三）安全生产及环保情况

公司针对电力行业的特点，结合多年的实践经验，建立、健全了安全生产责任制，建立以公司法定代表人为第一责任人的安全责任分级管理制度，企业一把手承担公司安全管理责任，并签订各级安全责任书，安全生产管理贯彻“安全第一，预防为主”的工作方针，坚持“管生产必须管安全”的管理原则，做到全体员工人人有责，实行安全一票否决制。发行人及其重要子公司报告期内未发生重大安全生产事故，未出现被安监部门出具处罚的情况。

公司始终高度重视生产过程中的环保要求，并在公司内部制定严格的安全环保监控指标，各项指标均达到或高于国家、行业颁布的相关监控指标，在日常生产经营中保持安全环保常抓不懈状态。公司及其重要子公司报告期内无重大环保事故发生，未出现被环保部门出具处罚的情况。

（四）发行人在建工程情况

截至 2021 年 9 月末，公司主要在建项目如下：

图表3-15：2021年9月末公司主要在建项目情况

单位：万元

序号	项目名称	建设内容	批文号	在建装机容量（兆瓦）	预计投运时间	预算投资额	2020 年末已投资金额	2021 年 9 月末已投资金额	2021 年投资计划	发电类型
1	福建福清海坛海峡	基建工程	闽发改网能源函〔2018〕603号	300	2021/12/31	599,133	285,488	486,988	300,000	海上风电
2	浙江玉环 1 号北区	基建工程	台发改能源〔2019〕242号	154	2021/12/31	262,358	87,362	203,089	174,960	海上风电
3	广东阳江青洲三	基建工程	阳发改核准〔2018〕9号	500	2021/12/31	1,056,879	157,024	596,461	865,336	海上风电

截至 2020 年末，发行人在建工程余额为 1,759,055.39 万元，包含大小项目 500 余项，其中 2020 年末账面余额在 100 万元以上的项目明细如下：

图表3-16：2020年末公司在建工程情况

单位：万元

序号	项目名称	装机容量 (万千瓦)	概算数 (年度预算数)	完工进 度 (%)	项目累计 投资完成	期末余额
1	华电（福建）风电-福清海坛海峡海上风电项目	30.00	595,161.00	44	264,641.14	264,641.14
2	新疆华电木垒大石头第四风电场 200MW 风力发电项目	20.00	163,853.63	76.05	124,610.69	124,615.99
3	江苏华电仪征新能源 100mw 风电项目	9.50	84,129.40	90	87,266.49	79,288.71
4	浙江华电台州玉环一期 300MW 海上风电项目	15.40	84,821.45	32.33	83,023.14	77,915.91
5	陕西华电神木高家堡二期 100MW 风电项目-投资计划	9.00	90,680.00	82.68	74,971.71	74,971.67
6	山西华电五寨 100MW 风电项目	10.00	77,358.57	96	69,394.11	69,394.11
7	广东华电阳江青洲三 500MW 海上风电项目	50.00	158,000.00	15.19	59,174.35	59,174.35
8	内蒙古华电正蓝旗 100MW 特高压外送风电项目	9.90	70,148.00	80	57,458.48	57,408.04
9	满都拉图一期 100MW 风电项目	10.00	66,618.67	80	56,132.65	56,018.22
10	老君庙整装 100MW 风电项目	10.00	80,000.00	69.03	55,224.70	55,224.70
11	陕西华电榆阳小壕兔 50MW 风电项目	5.00	23,500.00	100	44,044.73	44,044.73
12	广西三江协合八江一期 49.1MW 风电项目	4.91	48,606.46	97.9	44,599.57	42,822.95
13	江苏华电仪征陈集 50MW 低风速项目	5.00	45,041.48	95	43,554.28	41,761.09
14	江苏华电兴化沙沟 50MW 风电项目	5.00	45,976.98	90	46,128.20	40,635.60
15	广西华电柳州融水九元山 100MW 风电项目	10.00	84,526.60	95.1	51,484.06	37,419.82
16	华电威海风力发电有限公司-荷山风电项目	4.80	41,481.00	90	37,220.67	37,220.67
17	华电福新安庆大观 49.8MW 风电场项目	4.98	40,260.84	99.59	36,154.12	36,115.64
18	陕西华电定边张峡先二期 50MW 风电项目-预投资计划	5.00	25,000.00	100	36,103.94	36,103.94
19	陕西华电神木高家堡三期 50MW 风电项目-前期费用	5.00	25,000.00	100	35,958.15	35,958.15

华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要

20	定襄系舟山 50MW 风电项目	5.00	38,494.74	99	35,880.56	35,880.56
21	广东徐闻三期学田风电场	4.95	42,757.32	93	38,069.97	35,002.67
22	永州四海坪二期项目	5.00	37,100.00	90	33,786.23	33,585.94
23	四川盐源华电新能源有限公司牦牛山风电	5.00	40,934.60	80	33,178.50	33,025.99
24	四川盐源华电新能源有限公司观塔坡风电	5.00	41,552.82	77	31,807.47	31,104.26
25	洛阳宜阳樊村二期（青龙口）50MW 风电项目	5.00	15,600.00	91.77	31,586.99	30,887.94
26	江西宜春丰顶山 48MW 风电项目	4.75	22,600.00	100	30,526.47	30,526.47
27	海南州切吉 50MW 风电项目	5.00	34,300.00	86	29,533.82	29,528.22
28	广西华电南宁良庆潭清岭 60MW 风电项目	6.00	54,156.57	95	32,703.84	25,293.88
29	广西华电钦州钦南区风门岭 50MW 风电项目	5.00	44,354.00	95	28,325.62	20,314.45
30	华电（连城）能源有限公司-连城石壁山风电	4.60	41,867.00	90	37,493.98	18,819.20
31	洛阳宜阳县张午 100MW 风电项目	5.00	20,000.00	89.6	18,181.82	18,173.79
32	哈巴河吉源一期项目	4.95	38,420.00	26.89	10,332.85	10,332.85
33	湖南郴州仰天湖二期风电项目	5.00	41,676.73	100	39,619.54	6,925.99
34	锡林郭勒盟正蓝旗 100MW 风电项目	9.90	6,300.00	90	6,227.11	6,227.11
35	江苏华电滨海二期 13.2MW 风电项目	0.44	6,270.00	90	6,106.60	6,106.60
36	广东徐闻二期黄塘风电场	4.60	39,555.75	96	37,799.90	5,943.09
37	四川盐源华电新能源有限公司小高山风电	15.00	138,577.88	67	92,664.79	5,586.88
38	泉惠公司-华电泉惠石化工业区分风电场 50MW	4.32	38,568.52	95	28,906.37	5,185.41
39	华电福新东至县泥溪风电场项目	15.00	119,229.96	3.43	4,090.11	4,090.11
40	永州宁远梅岗项目	12.00	37,700.00	2.09	78,920.65	3,780.00
41	长兴和平华电风力发电有限公司和平风电项目	7.04	59,623.00	100	59,623.00	3,730.17
42	尤溪能源-尤溪汤川风电项目	4.80	20,000.00	90.5	32,342.73	3,578.50
43	华电漳平风电分公司-漳平红尖山风电场项目	4.84	38,699.00	100	37,067.29	3,206.29

华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要

44	安溪公司-安溪青洋 48MW 风电场项目	4.84	41,736.00	99.9	35,597.22	2,182.49
45	新疆华电雪湖达坂城四期 49.5MW 风电项目	49.50	20.00	100	2,071.64	2,071.64
46	山西华电芮城长坡领跑者 120MWp 光伏发电项目	12.00	99,565.31	100	99,565.31	1,798.16
47	华电（宁化）新能源有限公司-福建宁公鸡公岙 48MW 风电	4.80	41,247.00	99	34,476.67	1,782.55
48	湖南郴州油麻风电项目	4.60	37,989.11	86	32,658.43	1,382.05
49	华电福新浙江长兴风力发电有限公司浙江玉环 400MW 海上风电项目	15.40	472,487.57	65	164,244.47	1,268.83
50	砚山黑巴风场项目（大黑山四期）	3.80	31,053.29	100	27,758.47	1,010.12
51	开远大黑山风电项目-一期	4.80	46,195.00	100	40,142.82	934.12
52	陕西定边王盘山洋茆湖风电项目	4.95	39,903.52	100	41,983.64	875.22
53	陕西华电神木高家堡一期风电项目	9.90	83,390.57	100	83,310.07	851.71
54	苦水风电项目	20.10	164,565.39	100	150,658.32	749.34
55	陕西定边王盘山高伙场风电项目	4.95	37,737.84	100	39,899.20	746.68
56	陕西华电榆林小壕兔 50MW 光伏项目	5.00	683.84	100	683.84	683.84
57	安溪公司-安溪青洋二期 20MW 风电项目	1.98	18,927.00	99.9	15,734.80	584.20
58	江苏华电大丰 300MW 海上风电项目	30.00	569,477.03	0.01	563.08	563.08
59	十三间房一期	4.95	525.15	100	525.15	525.15
60	十三间房二期	4.95	501.00	100	501.00	501.00
61	红泥井二期 49.5MW 风电项目	4.95	45,830.00	100	35,456.10	494.80
62	四川盐源华电新能源有限公司长坪子风电	10.00	200.00	100	427.75	427.75
63	四川盐源华电新能源有限公司大河风电	12.00	200.00	100	341.21	341.21
64	大港刘岗庄 70M 鱼塘光伏	4.00	24,387.96	100	23,633.24	294.89
65	崇明绿华镇渔光互补项目	4.40	20,478.82	1.17	239.04	239.04
	合计	593.55	4,645,603.37	-	2,952,392.86	1,697,879.67
	其他项目	-	1,873,662.58	-	771,259.64	61,175.72

	在建工程	593.55	6,519,265.95	-	3,723,652.50	1,759,055.39
--	------	--------	--------------	---	--------------	--------------

（五）公司上下游产业链

电力工业是生产和输送电能的工业，可以分为发电、输电、配电和供电四个基本环节。公司主要从事发电环节的相关业务，下游主要为负责输电的电网公司。报告期内，公司的主要客户包括国网福建省电力有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、国网甘肃省电力公司、国网黑龙江省电力有限公司及广州供电局有限公司等。

（六）发行人发展战略规划

公司致力于成为中国领先、世界一流的多元化清洁能源公司。以可持续价值提升为核心竞争力，以改革创新为动力，以做强做优为方向，不断加大结构调整力度，发挥风能、光伏能源等多元化产业格局的互补性，通过在清洁能源领域的长期探索、不断追求和深厚积累，为中国乃至世界源源不断地输出绿色清洁能源。

公司在业务发展中十分注重通过各业务板块的协调发展，促进公司综合竞争力的快速提升。针对现有业务实际发展状况及各业务板块经营的不同特点和优势，以风电业务为中心，进一步扩展发电资产组合的规模，充分发挥各能源业务之间的产业链优势和协同优势，实现合作共赢、相互促进。具体来说，公司的发展战略包括：

1、把握市场机遇，拓展风电业务

公司将继续在风资源理想的八大风电基地和沿海地区建造接近终端电力用户、上网电价高、输电限制频率较低的风电项目，增加风电控股装机容量，安装实时监测与诊断系统，加大研发力度，利用政府支持政策，改善风电项目的营运效率及可靠性，进一步提高风电资产回报。

2、继续投资核电业务、太阳能和生物质能项目

公司拟继续向持有 39%股权的福清核电厂投入资金和专业技术团队，目前项目建设进展顺利，一、二号机组已分别于 2014 年和 2015 年投入商业运营，三

号机组于 2016 年 10 月正式投入商业运营,四号机组于同年 12 月进入调试阶段,五、六号机组已于 2016 年度正式开工。公司还计划在取得政府对于控股经营核电厂的许可后,增加于福清核电厂后续项目的股权。公司于 2015 年 3 月 23 日通过与华电集团订立股权转让协议,成功收购三门核电有限公司 10%股权。此外,公司将密切关注有关太阳能和生物质能等清洁能源项目的行业发展、市场趋势以及监管政策,选择性地寻求建设或经营示范性太阳能和生物质能项目的机遇。

3、控制成本,提升盈利能力

公司将实施一系列措施,进一步提升营运效率,继续降低成本并提高盈利能力。公司将监控资本负债比率,优化资本结构,采用各类融资方案以扩大资金来源并减少融资开支。通过对设备采购及施工合同继续使用竞价招标,进一步降低风机等主要设备的采购成本。将大部分维护及维修工作交由内部团队集中进行,改良不同发电资产的零配件管理系统,以减低维护成本并缩短交货期。

七、发行人公司治理情况

发行人高度重视内部控制工作,已建立了完备、审慎的内部控制制度,以保障股东投资和公司资产。董事会负责维持公司稳健及高效的内部控制制度,并已制定发行人的内控政策及程序,以维持内部控制制度。

组织结构上,公司设立了财务管理部及监察审计部,并聘用充足的人员,负责财务运作和控制、风险管理、内部审核、反贪污等具体工作。此外,发行人安排合理预算,定期为公司及附属公司执行财务、风险管理、内部审核等职能的员工提供培训,确保其已接受足够培训,具备足够经验。内控制度的有效执行,保证了发行人经营管理活动的正常有序发展和有效的风险控制,维护了公司财产的安全完整,确保了公司经营管理目标的实现。

发行人每个部门均可向董事会提供所需数据而无任何阻碍,公司总经理是与各部门的最高层联络人,有责任将公司各部门运作情况报告董事会,亦能协调及调动各部门的需求,促进合理的公司决策。因此,员工发现疑属重大的情况(如必须在市场披露)时能够及时、准确、有效地向公司管理层汇报;公司管理层的决策能够在监督下正确、及时地落实和执行。

（一）发行人的公司治理结构

发行人是依照《中华人民共和国公司法》规定设立的有限公司。发行人根据《中华人民共和国公司法》和其他有关规定，制订了《华电新能源集团股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）。

根据《公司章程》，发行人建立了较为健全的公司治理组织机构，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理，并设置了相关职能部门。发行人以现代企业制度为基本管理控制模式，由本公司股东大会授权董事会经营权限，董事会对股东大会负责；总经理的经营管理权由董事会授权，并向董事会负责；公司本部对控股公司的管理主要通过对有关责任人的任命和管理、职能部门的归口管理模式进行。

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改本章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准法律法规规定的或其他应由股东大会审议的担保事项；（13）审议批准公司在 1 年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议批准法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、党委

公司设立党委。党委设书记 1 人，其他党委委员若干名。公司党委根据《中国共产党章程》等党内规定履行以下职责：（1）加强公司党的政治建设，坚持和落实中国特色社会主义根本制度、基本制度、重要制度，教育引导全体党员始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央中

央保持高度一致；（2）深入学习和贯彻党的路线方针政策，监督、保证党中央重大决策部署和上级党组织决议在公司贯彻落实；（3）研究讨论公司重大经营管理事项，支持股东大会、董事会、监事会和经理层依法行使职权；（4）加强对公司选人用人的领导和把关，抓好领导班子建设和人才队伍建设；（5）履行公司党风廉政建设主体责任，领导、支持内设纪检组织履行监督执纪问责责任，严明政治纪律和政治规矩，推动全面从严治党向基层延伸；（6）加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带领职工群众积极投身公司改革发展；（7）领导公司思想政治工作、精神文明建设、统一战线工作，领导公司工会、共青团、妇女组织等群团组织；（8）根据《中国共产党章程》等党内规定应履行的其他职责。

3、董事会

公司设董事会，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名、职工董事 1 名。董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半选举数选举产生。董事会对股东大会负责，行使以下职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司战略规划；（4）决定公司的经营计划和投资方案；（5）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）制订公司增加或者减少注册资本的方案、发行债券或其他证券及上市方案；（8）制订公司重大收购、收购本公司股票或者公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；（9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、对外担保事项、关联交易等事项；（10）决定内部管理机构设置，决定公司的分公司及其他分支机构的设立或者撤销；（11）根据有关规定和程序，决定聘任或者解聘总经理及其报酬事项；（12）根据有关规定和程序及总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人（总会计师）、总法律顾问，决定其报酬事项；（13）根据有关规定和程序及董事长的提名，决定聘任或者解聘公司董事会秘书及其报酬事项；（14）制订公司的基本管理制度；（15）制订本章程修改方案；（16）推进公司法治建设，定期听取法治工作专题汇报；（17）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（18）听取公司总经理或受总经理委托的公司高级管理人员定期或不定期的工作汇报，批准总经理工作报告；（19）批准公司重大会计政策和会计估计变更

方案；（20）决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价；（21）法律、法规所规定的及股东大会和本章程授予的其他职权。

4、总经理

公司设总经理 1 名，董事会聘任或者解聘。总经理对董事会负责，行使下列职权：（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（2）组织实施董事会制定的公司年度经营计划、投资和融资方案；（3）拟定公司的内部管理机构设置方案；（4）拟定公司分公司及其他分支机构设置方案；（5）制定公司具体规章；（6）按照有关规定，提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人（总会计师）、总法律顾问等高管，并对薪酬提出建议；（7）按照有关规定，聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的其他管理人员；（8）本章程或董事会和董事长授予的其他职权；（9）总经理列席董事会会议。

5、监事会

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表 1 名。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会行使下列职权：（1）检查公司的财务状况；（2）对公司董事、总经理和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者章程的行为进行监督，对违法法律法规、章程或者股东大会决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当公司董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；（4）核对董事会拟提交股东大会的财务报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师帮助复审；（5）向股东大会提出提案；（6）提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（7）提议召开董事会临时会议；（8）依照《公司法》的规定，代表公司对董事、高级管理人员提起诉讼；（9）监事可以列席董事会会议；（10）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（11）法律法规及本章程规定

的其他职权。

（二）发行人内部控制体系

发行人根据适用法律法规的规定，从业务管理、职能管理和岗位管理等角度出发，制订有《华电新能源集团股份有限公司内控合规风险管理办法（试行）》，并在中国华电集团有限公司的要求和指导下，制订工作方案，开展自我评价。发行人制定了包括对外担保管理制度、预算管理制度、投资管理制度内部审计管理制度等在内的基本管理制度，对重大事项进行决策和管理。

1、预算管理制度

发行人制订了《华电新能源集团股份有限公司全面预算管理办法》，建立了全面的预算管理制度，对预算管理的范围、预算的编制和审批、执行和调整、考核监督和奖惩都作了明确的规定，以确保公司采用科学的方法编制年度预算，使之符合集团和公司的整体战略规划和经营目标，保持与集团发展目标的相关性和持续性。

根据《预算管理制度》的规定，发行人董事会是预算管理的最高审批机构。公司预算管理组织机构为四级管理组织：总经理或总经理办公会议，预算管理委员会，预算归口管理部门和预算责任单位。公司年度预算采用“自下而上、自上而下、上下结合、分级编制、逐级汇总”的方法进行编制，并将董事会最终审批通过的公司年度预算结合各项业务指标与各三级单位签订综合业务责任书，确保公司财务预算与整体战略的统一。

2、对外担保管理制度

发行人制订了《华电新能源集团股份有限公司担保管理办法》，担保业务应当符合公司发展战略，有利于资源配置，原则上被担保人应向公司提供反担保。发行人原则上不得为其股东、股东的控股子公司、股东的附属企业、公司持股 50% 以下的其它关联方、任何非法人单位或者个人提供担保；不得为超过最近一个会计年度合并会计报表净资产的 50%，且不得直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供债务担保。

3、投资管理制度

发行人制订了《华电新能源集团股份有限公司投资管理办法》和《华电新能源集团股份有限公司投资计划管理办法》，建立了项目开发、投资及风险分析、专家评估到投资决策的管理体制。成立由公司计划发展部负责，财务部、生产运营部技术支持的工作制度，以及公司总经理工作会议决策“投资提案”，公司董事会决策“批准投资”的决策制度。

项目开发方面，根据国家或地方的中长期发展规划和产业结构政策，选择国家政策鼓励、产业政策导向的项目进行开发。建立初步的备选投资项目库，包括新建、扩建、收购、技改的火电项目，以及非电力但具有投资前景的项目。所选项目也应符合集团公司和本公司发展规划。

投资分析方面，采用国家颁布的电力项目和固定资产投资的分析方法、评估程序和参数进行项目投资分析。建立项目投资分析模型和价格数据库，可根据市场价格体系的浮动，动态调整、计算项目投资分析数据，为决策提供实时的基础数据。对非常规项目如政府行为导向的公益性、基础性项目，应通过分析社会效益与经济效益，测算可争取的政府优惠补偿政策。对技术改造项目，应重点分析技术改造前后投资效益比较。对原亏损的项目应测算、预测改造投产后的盈亏点相关数据，作为重要的决策依据。

风险分析方面，采用一定的方法分析项目的投资风险，对电力项目应重点分析政策风险、需求风险、价格风险、成本风险、运行性能风险，对投资回报率作出预测，确定可投资项目的预期投资回报率范围，作为项目开发的动态控制参考。

发行人组成由计划、工程、生产、财务和政策研究等人员组成的专家组对项目进行初步的评估，形成专题报告供项目投资决策参考。公司董事会是投资决策的最高机构，公司总经理办公会议是投资提案的决策形式。经公司总经理办公会议决定的投资提案，需报集团公司确认后交公司董事会批准，进入项目前期准备工作。

4、财务管理制度

发行人已经健全了包括《财务事项审批管理办法》、《会计核算制度》、《全面预算管理办法》、《资金管理制度》、《财税管理办法》等较为有效的财务内控制度体系。发行人财务管理制度涉及财务管理的各个方面，包括：

会计基础工作管理制度、会计核算办法、成本费用核算办法、固定资产管理制度、重点低值易耗品管理制度、资金管理制度、财务分析管理制度、会计电算化管理制度、公司本部费用管理规定、全资电厂内部独立核算办法、产权管理制度、资产清查制度和公司差旅费管理制度等。

公司本部是公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心。分公司是非独立法人，是公司内部核算单位。子公司是独立法人，实行独立核算。

公司对各级单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。

在资金管理方面，为加强资金使用的监督和管理，提高资金利用率，降低资金使用成本，发行人依据《资金管理制度》，按发展战略和资金供求状况编制财务收支计划、信贷计划，拟定资金筹措和使用方案，开辟财源，有效地充分使用资金。资金运营内控制度主要包括：1.实行全面预算管理，各项资金支出应当控制在经批准的预算范围内；2.资金管理规范化。公司财务收支必须认真制定、执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，做到事前有计划，事中有控制，事后有考核。

5、投融资管理制度

公司制订了《资金管理制度》、《融资管理办法》，对资金管理和运作，包括加强资金集中统一管理、建立健全资金管理责任制、加强资金预算管理、加强银行账户和银行存款管理、加强出借资金管理等。此外制度中还规范了投资行为，加强负债管理和公司资信管理，对公司对外经济业务资金结算作出了明确的规定，并加强检查、监督和查处。在融资方面严格规定由财务部根据公司资金预算和资金情况进行融资审核，财务总监、总经理、董事长对融资的可行性进行决策，并审核批准。根据公司《董事会议事规则》规定，需要董事会审批的由董事会对融资申请报告进行审批。

6、投资管理制度

发行人为进一步规范公司对所投资项目、公司或企业的股权管理行为，加强

对项目公司的监督与控制，确保公司作为股东方的意志在项目公司得以贯彻和执行，切实维护和保障公司的股东权益，实现公司股权价值最大化，依据国家法律、法规规定，结合公司实际情况，制订了《投资管理办法》。

7、安全与环保管理制度

发行人根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规和《中华人民共和国电力法》、《电力生产事故调查规程》等规章制度的规定，结合发行人的实际情况，制定了《华电新能源集团股份有限公司电力生产安全工作规定》。以安全目标、指标、管理方案进行经常性检查控制，加大投入，降低风险；在事故紧急状态下，以事故应急救援预案进行控制，争取把风险和损失降到最小。

公司董事长为集团公司安全生产责任人，各全资、控股公司的主要负责人为安全生产负责人，对安全生产工作负全面领导责任；分管安全生产的负责人是安全生产综合监督管理的责任人，对安全生产工作负组织领导和综合监督管理领导责任；其他负责人对各自分管工作范围内的安全生产工作负直接领导责任。

8、关联交易管理制度

发行人制定有《关联交易管理办法》，对关联交易的基本原则、关联方及关联交易的确认、关联交易决策权限、审议程序进行了详尽规定，以保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益。

根据《关联交易管理办法》规定，公司在确认和处理有关关联人之间关联关系与关联交易时，应遵循并贯彻以下原则：1、尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；2、确定关联交易价格时，应遵循“自愿、平等、诚实信用以及等价有偿”的原则，并以书面协议方式予以确定；3、对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定；关联董事和关联股东回避表决；4、必要时聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告。5、公司董事会下设的审核委员会履行公司关联交易控制和日常管理的职责。6、公司及其关联人违反本制度规定的，公司视情节轻重按公司制度的规定对相关责任人给予相应的惩戒，直至上报监管机构处理。同时，公司关联交易定价应当公允，应当参照下列原则执行：1、交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；2、交易事项实行政府指导

价的，可以在政府指导价的范围合理确定交易价格；3、除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；4、关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；5、既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。在决策程序方面，1、公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），经公司董事会审议通过后实施并及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。2、公司与关联法人拟发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），经公司董事会审议通过后实施并及时披露。3、公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。

9、对子公司管理制度

在对子公司的组织和人员管理方面，发行人分别制定了《董事、监事管理办法》等，规定了发行人对外派董事、监事和子公司高级管理人员的审批和管理流程。对子公司财务管理方面，发行人制定了《全面预算管理制度》，规定下属子公司的战略规划应根据总公司整体的战略规划进行制定并经总公司审核批准，同时各子公司制定的年度财务预算方案需经总公司财务部审核定稿后下达给各子公司，各子公司预算管理委员会讨论后提交董事会、股东大会决议通过后执行。发行人制定了《资金管理制度》、《固定资产管理制度》、《关联交易管理办法》等，对子公司财务、资金环节、资产管理进行监督、指导和管理。

10、信息披露管理办法

信息披露管理方面，公司制定了《华电新能源集团股份有限公司非金融企业债务融资工具披露信息事务管理制度》，加强和规范公司的信息披露管理工作，

确保正确履行信息披露的义务，保护公司、股东及其他利益相关人的合法权益。办法中将公司持续信息披露作为公司责任，严格按照各监管部门的要求对相关重大事项进行主动、及时的进行真实、准确、完整的信息披露，并对重大事项范围、信息披露的时间和形式、信息披露审批程序 and 责任的划分、档案管理、保密措施及处罚等事项进行了明确规定。

11、内控评价及安全运行应急预案制度

发行人高度重视现代企业制度建设，形成了一整套相互制衡、行之有效的内部管理、规范化运作和内部控制体系，建立公司总部、区域公司、基层单位三级内控考核机制并实施考核，促进内控工作地高效开展；同时建立电力安全生产、信息安全等应急预案等，深入开展危险点分析、隐患排查治理，安全生产基础进一步强化。完善环保监控平台建设，加强环保实时在线监督，环保管控力度进一步增强。

12、短期资金调度管理

在短期资金调度方面，公司采用资金池的形式统一管理集团整体现金流，以满足集团短期资金调度的灵活性。公司按月还款计划提前一个月来调度短期资金，确保账面上保留较为充足的货币资金应对短期流动性。同时，公司一方面拥有较为充足银行授信，为短期资金调度打下坚实基础；公司短期资金调度应急预案包括：1.小额预算外支出，由集团资金池进行短期资金调度；2.大额预算外支出，可适时通过银行贷款解决；3.紧急情况下，预算外支出可由财务公司进行同业拆借解决。

13、华电财务提供的资金管理服务

为进一步优化公司资金业务流程，关联方中国华电集团财务有限公司为发行人提供资金管理服务，可有效加强发行人资金管理与控制，加速资金周转，降低财务成本，提高资金使用效率，实现效益最大化。

14、突发事件应急预案

针对可能发生的突发事件及其可能给公司带来的潜在风险，发行人根据《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券

市场非金融企业债务融资工具突发事件应急管理工作指引》等法律、法规和自律规则制定了相应的突发事件应急管理预案（“应急预案”），旨在积极预防和应对突发事件，合理调配短期资产、资金，将其可能对公司经营和债务融资工具偿付的负面影响降至最低。

应急预案对公司内部突然发生可能严重影响债务融资工具本息偿付的紧急事件的处理做出了详细的规定，包括突发事件的事前预防和预警、突发事件发生后的内部报告及应急处理、突发事件的信息披露、应急预案执行的组织和指挥体系，突发事件应急工作领导小组的人员构成和分工职责、突发事件下公司治理结构的稳定机制、投资者保护以及事后责任追究等。公司建立了突发事件的预警和预防机制，对突发事件的日常监测和预防、预警信息鉴别及来源分析、预警信息内部报送等作出了规定。在突发风险事件发生时，发行人将立即启动应急管理预案，就突发事件的相关情况在第一时间与债务融资工具主承销商进行沟通，并通过主承销商及时向银行间市场交易商协会报告，在其协助下制定突发事件处置方案。同时，公司将严格按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》的有关要求，通过指定渠道及时向市场披露突发事件相关信息以及处置方案、事件最新进展情况等，做好对外沟通解释工作。在必要时，公司将协助主承销商组织召开债务融资工具持有人会议，切实保障投资者的正当权益。在应急处置结束后，公司将及时对突发事件的发生、处置过程、处置结果以及损失进行全面评估和总结，完善应急管理预案，并根据相关规定向交易商协会提交应急处置报告。突发事件结束后，公司将尽快恢复正常工作状态，必要时，可指定相关人员负责善后工作及事后责任追究等事宜。

（三）报告期内发行人公司治理情况

报告期内，发行人公司治理相关机构均履行了相应的程序，并就相应决议及时进行了披露。公司治理机构运行合法、有效，符合《公司章程》的规定。

（四）发行人报告期内的违法违规及受到重大行政处罚的情况

1、发行人最近三年及一期是否存在违法违规及受到重大行政处罚的情况

最近三年及一期，发行人及其重要子公司报告期内不存在重大违法违规及受到重大行政处罚的情况。

2、董事以及高级管理人员的任职资格

董事和高级管理人员任职资格符合法律、法规及《公司章程》的规定。

3、发行人董事、监事及高级管理人员是否存在重大违纪违法及受到重大行政处罚的情况

最近三年及一期，发行人董事、监事及高级管理人员不存在重大违法违规及受到重大行政处罚的情况。

（五）发行人独立性情况

相对于控股股东和实际控制人，发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面具有完全的独立性，并拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产独立情况

发行人拥有开展业务所需的完整生产系统、场所及辅助设施、配套设施，合法拥有与其业务经营有关的机器设备、土地、房屋等重要财产的所有权或使用权，主要资产不存在法律纠纷，不存在资产被华电集团及其控制的其他企业控制及占用的情形。

2、人员独立情况

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障及工资管理体系。发行人的高级管理人员均专职在发行人处工作，不存在在华电集团及其控制的其他企业领取薪酬的情形。

发行人的高级管理人员均未在华电集团及其控制的其他企业中担任除董事、监事外的其他经营管理职务；发行人的财务人员未在华电集团及其控制的其他企业中兼职。

发行人董事、监事及高级管理人员的推荐及选举方式符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，不存在控股股东、实际控制人干预董事会和股东大会已经

做出的人事任免决定的情况。

3、机构独立情况

发行人已建立了完善的组织机构和管理体系，各职能部门之间分工明确、各司其职。发行人的机构与华电集团完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形，完全拥有机构设置自主权。

4、财务独立情况

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，独立进行财务决策。发行人不存在与其控股股东、实际控制人或其他股东共享银行账户的情况。

5、业务独立情况

发行人主要从事电力的生产和销售，具有完整的业务流程和独立的采购、销售系统，独立控制产供销系统和下属控股公司，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其它需要依赖华电集团及其控制的其他企业进行生产经营活动的情形。华电集团及其控制的其他企业在业务上不存在对发行人的经营业绩造成严重不利影响的情形。

八、其他合法合规情况

（一）近三年是否存在违法违规情况

发行人承诺近三年不存在重大违法违规及受处罚的情况，董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

（二）最近三年内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人提供担保的情形。

发行人承诺近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东和实际控制人提供担保的情形。

九、发行人的关联方和关联交易情况

（一）关联方及其关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，发行人主要关联方包括：

1、控股股东及实际控制人

请参见募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、发行人控股股东和实际控制人基本情况”部分。

2、发行人的子公司、合营和联营企业情况公司的子公司、合营和联营企业情况基本情况，请参见募集说明书“第四节发行人基本情况”之“二、发行人的组织结构及权益投资情况”。不再纳入合并报表范围内的子公司情况，请参见募集说明书“第五节财务会计信息”之“五、最近三年及一期合并报表范围的变化”。

3、发行人的董事、监事及高级管理人员公司董事、监事及高级管理人员的基本情况，请见募集说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况”。

4、截至 2020 年末，与发行人发生交易的其他主要关联方：

图表3-17：其他主要关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
安徽华电六安发电有限公司	受同一最终控制方控制
包头东华热电有限公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司呼和浩特分公司	受同一最终控制方控制
福建华电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
贵州华电乌江水电工程项目管理有限公司	受同一最终控制方控制
国电南京维美德自动化股份有限公司	受同一最终控制方控制
国电南京自动化股份有限公司	受同一最终控制方控制
杭州华电工程咨询有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
湖南华电湘潭新能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电电力科学研究院有限公司	受同一最终控制方控制
华电分布式能源工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
华电福新能源股份有限公司	受同一最终控制方控制
华电国际项目管理有限公司	受同一最终控制方控制
华电和祥工程咨询有限公司	受同一最终控制方控制
华电江苏能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电联合（北京）电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司土左新能源分公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司乌后旗潮格分公司	受同一最终控制方控制
云南华电能源销售有限公司	受同一最终控制方控制
华电融资租赁有限公司	受同一最终控制方控制
华电山东物资有限公司	受同一最终控制方控制
华电商业保理（天津）有限公司	受同一最终控制方控制
华电新疆发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电郑州机械设计研究院有限公司	受同一最终控制方控制
华电中光新能源技术有限公司	受同一最终控制方控制
华电重工股份有限公司	受同一最终控制方控制
华电重工机械有限公司	受同一最终控制方控制
华鑫国际信托有限公司	受同一最终控制方控制
嘉峪关华滨置业有限公司	受同一最终控制方控制
江苏电力发展股份有限公司	受同一最终控制方控制
江苏华电扬州发电有限公司	受同一最终控制方控制
江苏上能新特变压器有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自电网自动化有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
南京国电南自风电自动化技术有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自维美德自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自新能源工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自新能源科技有限公司	受同一最终控制方控制
南京华盾电力信息安全测评有限公司	受同一最终控制方控制
南京南自信息技术有限公司	受同一最终控制方控制
内蒙古华电红格尔新能源有限公司	受同一最终控制方控制
内蒙古华电锡林浩特新能源有限公司	受同一最终控制方控制
上海通华燃气轮机服务有限公司	受同一最终控制方控制
四川华电工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
四川华电工程技术有限公司广元分公司	受同一最终控制方控制
特变电工新疆新能源股份有限公司	受同一最终控制方控制
武汉华电工程装备有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电昌吉热电二期发电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电哈密热电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电苇湖梁新能源有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电雪湖风力发电有限公司	受同一最终控制方控制
新疆苇湖梁发电厂华源电力安装公司	受同一最终控制方控制
云南华电能源销售有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团财务有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团发电运营有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团高级培训中心有限公司	受同一最终控制方控制
北京华电万方管理体系认证中心	受同一最终控制方控制
中国华电科工集团有限公司	受同一最终控制方控制

（二）关联交易情况

1、最近一年发行人与关联方的交易情况

图表3-18：最近一年关联交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	金额	定价政策及决策程序
采购商品、接受劳务：				
武汉华电工程装备有限公司	采购商品	采购设备	7,135.26	合同定价
国电南京自动化股份有限公司	采购商品	采购设备	335.65	合同定价
北京中光电力设备公司	采购商品	采购设备	125.11	合同定价
南京国电南自维美德自动化有限公司	采购商品	采购设备	59.20	合同定价
南京华盾电力信息安全测评有限公司	采购商品	采购设备	3.57	合同定价
国电南京自动化股份有限公司	采购商品	购买设备容量指标	8.92	合同定价
安徽华电六安发电有限公司	采购商品	发电权交易	5,655.19	合同定价
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	采购商品	发电权交易	1,524.79	合同定价
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	采购商品	发电权交易	1,455.81	合同定价
包头东华热电有限公司	采购商品	发电权交易	454.84	合同定价
新疆华电哈密热电有限责任公司	采购商品	发电权交易	339.22	合同定价
华电电力科学研究院有限公司	采购商品	发电权交易	89.53	合同定价
云南华电能源销售有限公司	采购商品	发电权交易	24.11	合同定价
华电和祥工程咨询有限公司	接受劳务	接受工程监理服务	1,173.78	合同定价
华电重工股份有限公司	接受劳务	接受工程施工	108,543.13	合同定价
中国华电科工集团有限公司	接受劳务	接受工程施工	40,638.85	合同定价
华电重工机械有限公司	接受劳务	接受工程施工	12,594.19	合同定价
中国华电工程（集团）公司	接受劳务	接受工程施工	1,151.59	合同定价

国电南京自动化股份有限公司	接受劳务	接受工程施工	217.77	合同定价
福建华电电力工程有限公司	接受劳务	接受工程施工	133.82	合同定价
北京中光电力设备公司	接受劳务	接受工程施工	74.04	合同定价
江苏华电扬州发电有限公司	接受劳务	接受工程施工	38.95	合同定价
贵州华电乌江水电工程项目管理有限公司	接受劳务	接受工程施工	33.02	合同定价
国电南京自动化股份有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	18,213.03	合同定价
华电电力科学研究院有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	1,256.01	合同定价
华电郑州机械设计研究院有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	456.53	合同定价
南京华盾电力信息安全测评有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	429.86	合同定价
华电中光新能源技术有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	99.81	合同定价
北京华电万方管理体系有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	72.01	合同定价
杭州华电工程咨询有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	34.88	合同定价
南京国电南自新能源科技有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	18.58	合同定价
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	18.11	合同定价
南京国电南自电网自动化有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	13.81	合同定价
南京南自信息技术有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	11.41	合同定价
中国华电集团高级培训中心有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	4.20	合同定价
华电能源销售有限公司	接受劳务	接受技术咨询服务	2.97	合同定价
华电重工机械有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	18,615.17	合同定价
武汉华电工程装备有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	12,243.06	合同定价
国电南京自动化股份有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	9,302.61	合同定价

中国华电科工集团有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	8,245.11	合同定价
华电重工股份有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	2,394.69	合同定价
华电电力科学研究院有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	1,547.89	合同定价
华电中光新能源技术有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	1,532.02	合同定价
华电山东物资有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	815.69	合同定价
北京中光电力设备公司	接受劳务	接受检修维护服务	426.47	合同定价
南京华盾电力信息安全测评有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	369.22	合同定价
华电和祥工程咨询有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	325.26	合同定价
四川华电工程技术有限公司广元分公司	接受劳务	接受检修维护服务	230.83	合同定价
福建华电电力工程有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	216.27	合同定价
四川华电工程技术有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	109.43	合同定价
国电南京维美德自动化股份有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	106.79	合同定价
国电南自自动化股份有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	106.65	合同定价
江苏华电扬州发电有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	101.87	合同定价
新疆华电苇湖梁新能源有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	77.88	合同定价
北京华电万方管理体系认证中心	接受劳务	接受检修维护服务	40.37	合同定价
华电郑州机械设计研究院有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	32.83	合同定价
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	21.79	合同定价
南京国电南自新能源科技有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	21.14	合同定价
华电联合（北京）电力工程有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	11.32	合同定价
云南华电能源销售有限公司	接受劳务	接受检修维护服务	5.34	合同定价
销售商品、提供劳务：				

新疆华电雪湖风力发电有限公司	销售商品	其他	78.34	合同定价
内蒙古华电锡林浩特新能源有限公司	销售商品	其他	222.23	合同定价
内蒙古华电红格尔新能源有限公司	销售商品	其他	370.38	合同定价
华电内蒙古能源有限公司乌后旗潮格分公司	销售商品	其他	277.78	合同定价
华电内蒙古能源有限公司土左新能源分公司	销售商品	其他	277.78	合同定价

发行人接受关联公司租赁服务产生的关联交易金额为 5,302.25 万元；接受关联公司委托贷款 70,083.65 万元，其他业务产生的关联交易金额为 3,894.98 万元。

2、最近两年发行人与关联方的交易余额情况

图表3-19：最近两年关联交易余额

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年末 账面余额	2019 年末 账面余额（追溯）
预付账款	特变电工新疆新能源股份有限公司	7,210.59	-
预付账款	国电南京自动化股份有限公司	14.34	20.02
预付账款	华电电力科学研究院有限公司	4.60	0.60
预付账款	北京华滨物业管理有限公司	51.39	-
应收账款	华电山东物资有限公司	-	32.36
其他应收款	湖南华电湘潭新能源有限公司	782.66	782.66
其他应收款	国电南京自动化股份有限公司	-	223.13
合计		8,063.58	1,058.78
应付账款	国电南京自动化股份有限公司	14,032.76	10,214.84
应付账款	中国华电科工集团有限公司	9,502.83	4,464.23

项目名称	关联方	2020 年末 账面余额	2019 年末 账面余额（追溯）
应付账款	华电重工股份有限公司	3,175.94	3,048.89
应付账款	华电电力科学研究院有限公司	2,341.92	973.07
应付账款	武汉华电工程装备有限公司	1,815.87	-
应付账款	南京华盾电力信息安全测评有限公司	1,329.43	860.65
应付账款	华电中光新能源技术有限公司	1,142.93	1,127.08
应付账款	华电郑州机械设计研究院有限公司	553.40	-
应付账款	安徽华电六安发电有限公司	552.18	69.62
应付账款	华电和祥工程咨询有限公司	157.01	68.60
应付账款	华电山东物资有限公司	142.40	-
应付账款	杭州华电工程监理咨询有限公司	106.99	74.00
应付账款	北京中光电力设备公司	106.10	-
应付账款	南京国电南自维美德自动化有限公司	103.56	4.63
应付账款	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	88.00	179.00
应付账款	北京华电万方管理体系认证中心	67.50	41.43
应付账款	华电分布式能源工程技术有限公司	63.45	2.40
应付账款	新疆华电昌吉热电二期发电有限责任公司	50.38	149.65
应付账款	中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	48.59	55.00

项目名称	关联方	2020 年末 账面余额	2019 年末 账面余额（追溯）
应付账款	新疆华电电力工程有限公司	47.62	47.62
应付账款	华电国际项目管理有限公司	39.00	-
应付账款	江苏上能新特变压器有限公司	33.00	33.00
应付账款	南京国电南自新能源科技有限公司	21.42	-
应付账款	北京华滨物业管理有限公司呼和浩特分公司	9.73	-
应付账款	新疆苇湖梁发电厂华源电力安装公司	9.37	72.71
应付账款	华电江苏能源有限公司	7.50	7.50
应付账款	南京国电南自新能源工程技术有限公司	4.50	4.50
应付账款	上海通华燃气轮机服务有限公司	1.38	5.19
应付账款	新疆华电昌吉热电二期有限责任公司	-	442.13
应付账款	嘉峪关华滨置业有限公司	-	77.62
应付票据	中国华电科工集团有限公司	1,168.46	-
应付票据	国电南京自动化股份有限公司	170.75	30.79
应付票据	华电电力科学研究院有限公司	1.51	14.99
其他应付款	华电重工股份有限公司	606.47	253.94
其他应付款	国电南京自动化股份有限公司	414.32	332.80
其他应付款	南京国电南自风电自动化技术有限公司	141.22	1.90

项目名称	关联方	2020 年末 账面余额	2019 年末 账面余额（追溯）
其他应付款	华电电力科学研究院有限公司	47.42	-
其他应付款	华电中光新能源技术有限公司	44.88	-
其他应付款	华电和祥工程咨询有限公司	39.00	-
其他应付款	南京南自信息技术有限公司	21.80	21.80
其他应付款	南京华盾电力信息安全测评有限公司	14.00	-
其他应付款	上海通华燃气轮机服务有限公司	-	0.52
合计		38,224.57	22,680.08

3、关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

发行人制定有关关联交易管理办法，对关联交易的基本原则、关联方及关联交易的确认、关联交易决策权限、审议程序进行了详尽规定，以保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。公司与关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

十、媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在被媒体质疑的重大事项。

第四节 财务会计信息

以下信息主要摘发行人财务报告，投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅发行人 2018-2020 年度财务报表、审计报告及发行人 2021 年三季度未经审计的财务报表。本节的财务会计数据及有关指标反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

一、最近三年财务报告审计情况

大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了华电（福清）风电有限公司（发行人前身）2018 年度资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了编号为《大信审字【2019】第 1-01245 号》标准无保留意见审计报告；大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了华电（福清）风电有限公司（发行人前身）2019 年度资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了编号为《大信审字【2020】第 1-01717 号》标准无保留意见审计报告；大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人 2020 年度合并资产负债表、合并利润表和合并现金流量表，母公司资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了编号为《大信审字【2021】第 1-02647 号》标准无保留意见审计报告。

如无特殊说明，本募集说明书摘要中引用的财务报表数据来源于上述发行人 2018 年度、2019 年度和 2020 年度经审计的财务报表和 2021 年三季度未经审计的财务报表。

二、财务报表的编制基础

发行人财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

发行人及子公司于 2018 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），以及《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工

具列报》（上述四个准则以下统称“新金融工具准则”），发行人及子公司于 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），本公司及子公司财务报表按照《企业会计准则-基本准则》、新收入准则、新金融工具准则、新租赁准则和其他具体会计准则等规定进行编制。

三、主要会计政策和会计估计变更以及差错更正

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会(2018)15 号）。执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2018 年度及后期间的财务报表。

财政部于 2019 年 9 月发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制合并财务报表。

财务部于 2018 年发布了修订后的《企业会计准则第 21 号-租赁》，本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，本公司对会计政策相关内容进行了调整，对 2019 年 1 月 1 日的财务报表也按照新租赁准则的要求进行了调整。

《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》第三十二条“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，应当调整合并资产负债表的期初数，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。”第三十八条“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，应当将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。”第四十三条“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，应当将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。”根据以上企业会计准则条款，发行人 2020 年纳入合并报表范围的 183 家各级子公司（包括各级全资及控股子公司），以及各类独立核算的分支机构、基建项目、境外子公司等除一家为外部

收购，其余 182 家均为同一控制下企业合并，2020 年度经审计的财务报告中年初数已进行追溯调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

除特别说明外，本募集说明书摘要中所涉及的 2018 年度数据来源于相应年度经审计的华电（福清）风电有限公司（发行人前身）财务报告，2019 年度（追溯）及 2020 年度财务数据来源于发行人 2020 年度经审计的财务报告，2021 年一季度财务数据来源于发行人 2021 年一季度未经审计的合并及母公司财务报表。上述会计政策变更对本公司财务报表无重大影响，除上述调整外，本公司不存在其他调整。

本章节中，财务数据部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

四、最近三年及一期的财务会计资料

（一）合并财务报表

图表4-1：合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	741,160.72	330,700.92	256,710.60	1,972.61
应收账款	93,772.33	1,609,833.63	1,233,274.59	9,513.96
应收票据	-	19,253.28	24,202.53	-
应收款项融资	2,705,413.85	-	-	-
预付款项	47,025.65	14,406.79	8,472.47	246.55
其他应收款	43,566.36	47,215.99	50,165.42	66.34
存货	13,958.62	5,540.15	5,701.03	340.32
其他流动资产	170,709.16	115,084.29	104,227.40	100.66
流动资产合计	3,815,606.68	2,142,035.04	1,682,754.05	12,240.43

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
非流动资产:				
长期股权投资	1,054,923.38	1,005,783.71	54,165.40	-
其他权益工具投资	29,068.65	23,522.72	30,622.95	-
其他非流动金融资产	7,200.00	3,200.00	-	-
固定资产	10,479,294.37	6,381,925.59	6,146,426.06	277.85
在建工程	1,557,705.21	1,884,906.51	893,648.06	370.98
使用权资产	268,210.64	168,838.82	160,692.51	-
无形资产	394,855.03	234,199.69	192,599.18	76,233.79
商誉	32,165.03	26,894.60	26,894.60	-
长期待摊费用	29,885.32	16,351.37	17,317.13	6.24
递延所得税资产	38,196.18	30,172.78	30,355.47	245.68
其他非流动资产	417,120.51	234,516.47	163,274.73	-
非流动资产合计	14,308,624.33	10,010,312.26	7,715,996.10	77,134.53
资产总计	18,124,231.01	12,152,347.30	9,398,750.15	89,374.96
流动负债:				
短期借款	459,045.74	753,305.79	110,621.22	-
应付票据	49,435.48	52,605.19	17,993.03	-
应付账款	1,054,488.83	820,552.20	608,201.02	3,801.25
预收款项	434.18	-	-	-
合同负债	230.41	1,146.66	169.65	-
应付职工薪酬	4,023.57	1,959.42	1,634.17	3.58
应交税费	63,855.08	22,452.11	16,453.17	364.42
其他应付款	2,325,764.80	1,945,276.08	265,685.44	8,364.60
一年内到期的非流动负债	632,460.60	747,524.77	526,013.99	3,835.26
其他流动负债	253,688.05	1,407.49	818.81	-
流动负债合计	4,843,426.75	4,346,229.71	1,547,590.52	16,369.12
非流动负债:				
长期借款	7,266,482.34	5,413,701.40	4,981,837.31	48,071.95

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
应付债券	-	57,238.87	69,099.44	-
租赁负债	247,263.99	131,023.78	126,355.82	-
长期应付款	930,432.61	70,054.15	43,054.00	-
长期应付职工薪酬	300.00	300.00	-	-
预计负债	-	-	1,089.92	-
递延收益	9,112.05	14,370.13	14,766.78	-
递延所得税负债	5,458.63	3,840.66	4,758.77	-
其他非流动负债	5,155.30			
非流动负债合计	8,464,204.93	5,690,528.99	5,240,962.05	48,071.95
负债合计	13,307,631.68	10,036,758.71	6,788,552.57	64,441.06
所有者权益：				
实收资本	1,585,747.35	996,000.00	27,190.00	18,190.00
资本公积	1,808,718.52	689,767.22	2,040,318.40	-
其他综合收益	-20,584.90	-19,117.11	-10,015.55	-
盈余公积金	15,930.99	7,449.21	4,766.92	3,257.52
未分配利润	921,149.15	311,449.31	439,072.41	3,486.38
归属于母公司所有者权益	4,310,961.11	1,985,548.63	2,501,332.19	24,933.90
少数股东权益	505,638.22	130,039.97	108,865.39	-
所有者权益合计	4,816,599.33	2,115,588.60	2,610,197.58	24,933.90
负债和所有者权益总计	18,124,231.01	12,152,347.30	9,398,750.15	89,374.96

图表4-2：合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
营业总收入	1,503,014.75	1,192,223.43	1,087,236.79	11,996.09
营业收入	1,503,014.75	1,192,223.43	1,087,236.79	11,996.09
营业总成本	967,598.77	879,670.24	834,207.78	7,921.59
其中：营业成本	618,795.42	599,566.67	556,645.20	5,979.16

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
营业税金及附加	14,767.34	12,770.89	9,621.16	120.25
销售费用	-	-	-	-
管理费用	44,512.54	-	-	-
研发费用	-	-	-	-
财务费用	289,523.47	267,332.68	267,941.42	1,822.19
其中：利息费用	292,449.11	250,437.22	253,144.03	1,704.49
利息收入	4,665.82	2,588.18	2,439.94	17.24
汇兑净损失	-	509.42	-11.16	-
加：其他收益	22,412.19	17,908.67	15,048.13	488.34
投资收益	114,629.04	17,671.24	6,892.38	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	114,140.96	17,034.13	6,202.49	-
信用减值损失	-8351.7	229.87	-2,120.72	-
资产减值损失	-322.87	-6,618.15	-19,421.85	-199.76
资产处置收益	-95.51	33.10	17.17	-
营业利润	663,687.13	341,777.93	253,444.12	4,363.07
加：营业外收入	9,387.87	8,074.11	3,329.38	46.78
减：营业外支出	3,476.71	3,537.49	3,480.39	46.90
利润总额	669,598.29	346,314.55	253,293.11	4,362.95
减：所得税	59,461.25	35,088.51	24,883.14	632.04
净利润	610,137.04	311,226.04	228,409.97	3,730.90
按所有权属分类：				
归属于母公司所有者的净利润	563,595.13	298,138.69	219,207.16	3,730.90
少数股东损益	46,541.91	13,087.35	9,202.80	-
按经营持续性分类：				
持续经营净利润	610,137.04	311,226.04	228,409.97	3,730.90
终止经营净利润	-	-	-	-
其他综合收益的税后净额	7,713.86	-9,101.56	-1,378.70	-

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
综合收益总额	617,850.90	302,124.48	227,031.27	3,730.90
归属于母公司所有者的综合收益总额	571,308.99	289,037.14	217,828.46	-
归属于少数股东的综合收益总额	46,541.91	13,087.35	9,202.80	-

图表4-3：合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	569,926.96	990,166.16	950,973.67	13,215.55
收到的税费返还	19,889.48	18,929.69	14,932.65	561.86
收到其他与经营活动有关的现金	5,047.90	105,521.96	120,301.80	42.51
经营活动现金流入小计	594,864.34	1,114,617.82	1,086,208.12	13,819.91
购买商品、接受劳务支付的现金	152,787.08	115,693.82	87,280.11	1,334.01
支付利息、手续费及佣金的现金	-	0.04	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	70,074.18	56,973.32	55,045.55	1,607.41
支付的各项税费	100,108.34	92,772.16	70,730.10	2,074.18
支付其他与经营活动有关的现金	36,651.56	96,087.44	100,780.15	-
受限制货币资金的增加	4,469.48			
经营活动现金流出小计	364,090.64	361,526.78	313,835.91	5,015.61
经营活动产生的现金流量净额	230,773.70	753,091.03	772,372.21	8,804.31
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	4,185.25	101.09	-
取得投资收益收到的现金	112,522.10	5,157.69	2,237.17	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,195.09	339.86	3,085.94	45.45

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	4,665.82	25,038.56	100,798.99	-
投资活动现金流入小计	126,383.01	34,721.36	106,223.19	45.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	785,007.49	1,404,124.11	709,390.92	6,758.16
投资支付的现金	12,035.09	564,406.67	16,172.18	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	5,233.19			
支付其他与投资活动有关的现金	-	2,226.95	107,869.95	-
投资活动现金流出小计	802,275.77	1,970,757.72	833,433.06	6,758.16
投资活动产生的现金流量净额	-675,892.76	-1,936,036.36	-727,209.87	-6,712.71
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	882,307.44	468,764.13	289,624.32	2,190.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	53,578.75	-	-	-
取得借款收到的现金	4,396,330.69	2,343,046.39	1,056,305.20	5,038.65
收到其他与筹资活动有关的现金	-	95,660.34	67,458.29	-
筹资活动现金流入小计	5,278,638.14	2,907,470.85	1,413,387.81	7,228.65
偿还债务支付的现金	3,247,736.52	1,282,258.14	1,081,829.64	6,194.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	356,672.30	327,403.10	351,999.78	2,399.05
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	50,662.10	27,607.47	26,588.25	-
同一控制下企业合并所支付的对价	846,355.62			
收购少数股东股权所支付的对价	12,595.02			
支付其他与筹资活动有关的现金	19,310.62	42,804.16	51,729.59	-
筹资活动现金流出小计	4,482,670.09	1,652,465.40	1,485,559.01	8,593.25
筹资活动产生的现金流量净额	795,968.05	1,255,005.45	-72,171.20	-1,364.60
汇率变动对现金的影响	524.74	-299.30	75.75	-

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
现金及现金等价物净增加额	351,373.73	71,760.83	-26,933.11	727.00
期初现金及现金等价物余额	378,486.93	254,297.32	281,230.43	1,245.61
期末现金及现金等价物余额	729,860.66	326,058.15	254,297.32	1,972.61

（二）母公司财务报表

图表4-4：母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	43,748.48	33,742.65	2,009.28	1,972.61
应收账款	2,706.57	33,901.75	21,391.35	-
应收账款融资	37,317.94			
预付款项	15,456.47	7,344.49	1,865.34	-
其他应收款	165,006.18	30,006.84	2,016.80	66.34
存货	403.28	233.31	273.50	340.32
其他流动资产	8,691.23	11,440.78	4,004.06	100.66
流动资产合计	273,330.14	116,669.83	31,560.32	12,240.43
非流动资产：				
长期应收款	295,806.00			
长期股权投资	5,740,908.28	3,701,035.02	-	-
固定资产	99,875.12	105,042.63	87,639.03	277.85
在建工程	6,381.83	3,905.49	10,596.38	370.98
使用权资产	8070.23	3,847.42	4,050.81	
无形资产	131,012.38	139,594.72	104,131.52	76,233.79
递延所得税资产	1,198.99	1,211.54	1,219.31	
其他非流动资产	11.56	-	2,733.39	
非流动资产合计	6,283,264.39	3,954,636.83	210,370.45	77,134.53

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
资产总计	6,556,594.53	4,071,306.65	241,930.77	89,374.96
流动负债:				
短期借款	440,062.83	580,000.00	-	-
应付票据	-	-	-	3,801.25
应付账款	11,644.93	18,801.57	13,681.04	-
应付职工薪酬	340.09	82.22	9.26	3.58
应交税费	677.17	1,096.56	744.11	364.42
其他应付款	1,266,883.74	1,293,039.10	35,246.97	8,364.60
一年内到期的非流动负债	10,320.30	11,977.00	7,690.00	3,835.26
其他流动负债	250,707.03	573.34	264.09	-
流动负债合计	1,980,636.10	1,905,569.79	57,635.46	16,369.12
非流动负债:				
长期借款	166,008.55	163,904.33	135,267.38	48,071.95
租赁负债	2,034.45			
长期应付款	410,000.00			
非流动负债合计	578,043.00	163,904.33	135,267.38	48,071.95
负债合计	2,558,679.10	2,069,474.11	192,902.84	64,441.06
所有者权益:				
实收资本	1,585,747.35	996,000.00	27,190.00	18,190.00
资本公积	2,294,990.70	975,764.42	-	
其他综合收益	-7.89	-7.89	-	
盈余公积金	15,930.99	7,449.21	4,766.92	3,257.52
未分配利润	101,254.28	22,626.80	17,071.01	3,486.38
所有者权益合计	3,997,915.43	2,001,832.54	49,027.93	24,933.90
负债和所有者权益总计	65,565,943.53	4,071,306.65	241,930.77	89,374.96

图表4-5：母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
营业收入	26,069.98	37,256.75	30,409.20	11,996.09
减：营业成本	12,254.59	14,342.56	12,602.40	5,979.16
营业税金及附加	1,840.75	1,899.72	162.84	120.25
销售费用	-	-	-	
管理费用	5,158.52	-	-	
研发费用	-	-	-	
财务费用	28,616.55	5,281.93	5,007.34	1,822.19
其中：利息费用	-	5,229.32	4,309.83	
利息收入	-	84.25	81.10	
汇兑净损失	-	-	-	
加：其他收益	0.64	221.82	553.60	
投资收益	109,277.84	20,112.06	-	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	9,657.06	-	
信用减值损失	-76.61	-	-	
资产减值损失	-	-343.90	-	199.76
资产处置收益	-	-	-	
营业利润	87,401.44	35,722.52	13,190.22	4,363.07
加：营业外收入	24.22	75.67	121.94	46.78
减：营业外支出	3.5	308.91	9.29	46.90
利润总额	87,422.17	35,489.28	13,302.86	4,362.95
减：所得税	75.32	1,901.84	1,793.10	632.04
净利润	87,346.85	33,587.45	11,509.77	3,730.90
持续经营净利润	87,346.85	33,587.45	11,509.77	
终止经营净利润	-	-	-	
其他综合收益的税后净额	-	-7.89	-	
综合收益总额	87,346.85	33,579.56	11,509.77	

图表4-6：母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	29,541.20	30,218.35	29,779.33	13,215.55
收到的税费返还	31.54	221.29	607.05	561.86
收到其他与经营活动有关的现金	984.88	2,430.82	192.88	42.51
经营活动现金流入小计	30,557.63	32,870.46	30,579.26	13819.92
购买商品、接受劳务支付的现金	6,903.05	2,391.48	1,733.71	1,334.01
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	
支付给职工以及为职工支付的现金	3,660.69	2,391.19	2,442.25	1,607.41
支付的各项税费	2,823.53	4,076.94	2,842.81	2,074.18
支付其他与经营活动有关的现金	873.21	6,376.69	4,098.58	
经营活动现金流出小计	14,260.48	15,236.30	11,117.36	5,015.61
经营活动产生的现金流量净额	16,297.15	17,634.16	19,461.90	8,804.31
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	
取得投资收益收到的现金	72,472.44	-	-	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.93	11.03	7.22	45.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	
收到其他与投资活动有关的现金	63,600.77	3,147.18	798.83	
投资活动现金流入小计	136,074.13	3,158.21	806.05	45.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	67,851.55	53,387.72	43,580.44	6,758.16
投资支付的现金	1,374,630.52	556,328.92	-	
支付其他与投资活动有关的现金	138,606.00	-	20,705.00	
投资活动现金流出小计	1,581,088.08	609,716.64	64,285.44	6,758.16
投资活动产生的现金流量净额	-1,445,013.94	-606,558.42	-63,479.39	6,758.16
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	769,923.64	12,510.00	9,000.00	2,190.00

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
取得借款收到的现金	1,445,723.49	628,483.44	48,462.45	5,038.65
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,315.69	
筹资活动现金流入小计	2,215,647.13	640,993.44	58,778.14	7,228.65
偿还债务支付的现金	109,974.48	13,069.49	12,092.27	6,194.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,755.46	5,255.59	5,362.31	2,399.05
支付其他与筹资活动有关的现金	826.53	2,010.73	0.37	
筹资活动现金流出小计	132,556.47	20,335.81	17,454.95	8,593.25
筹资活动产生的现金流量净额	2,083,090.67	620,657.63	41,323.19	-1,364.60
汇率变动对现金的影响	-	-	-	
现金及现金等价物净增加额	654,373.88	31,733.37	-2,694.30	727.00
期初现金及现金等价物余额	33,742.65	2,009.28	4,703.58	1,245.61
期末现金及现金等价物余额	688,116.53	33,742.65	2,009.28	1,972.61

五、最近三年及一期合并报表范围的变化

（一）2018 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2018 年末纳入合并范围的子公司在 2017 年末的基础上未变动，仅有华电（福清）风电有限公司（后更名为华电新能源集团股份有限公司）。

（二）2019 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2019 年末纳入合并范围的子公司在 2018 年末的基础上未变动。

（三）2020 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2020 年末纳入合并范围的各级子公司（包括各级全资及控股子公司），以及各类独立核算的分支机构、基建项目、境外子公司等在 2019 年末的基础上增加至 183 家，其中纳入合并范围的二级子公司 137 家，三级子公司 7 家，分公司 36 家，独立核算的基建项目 2 个，具体明细如下：

序号	公司名称	取得方式
1	华电新能源集团股份有限公司	原华电（福清）风电有限公司更名
2	华电新能源集团股份有限公司福清分公司	福新无偿划转
3	华电新能源集团股份有限公司漳平风电分公司	福新无偿划转
4	华电新能源集团股份有限公司连江风电分公司	福新无偿划转
5	福建华电泉惠能源有限公司	福新无偿划转
6	华电(安溪)新能源有限公司	福新无偿划转
7	华电(福建)风电有限公司	福新协议转让
8	华电（连城）能源有限公司	福新协议转让
9	华电（宁化）新能源有限公司	福新无偿划转
10	华电福新（尤溪）新能源有限公司	福新协议转让
11	华电漳州能源有限公司	福新协议转让
12	华电福新安庆风力发电有限公司	福新协议转让
13	华电福新池州风力发电有限公司	福新协议转让
14	华电福新江西宜春新能源有限公司	福新协议转让
15	安徽索莱泰克太阳能有限公司	集团协议转让
16	甘肃华电福新能源有限公司	福新无偿划转
17	甘肃华电福新能源有限公司阿克塞分公司	福新无偿划转
18	甘肃华电福新能源有限公司民乐分公司	福新无偿划转
19	甘肃华电福新能源有限公司景泰分公司	福新无偿划转
20	甘肃华电福新能源有限公司玉门分公司	福新无偿划转
21	甘肃华电福新能源有限公司天合分公司	福新无偿划转
22	甘肃华电福新能源有限公司民勤分公司	福新无偿划转
23	甘肃华电环县风力发电有限公司	福新协议转让
24	甘肃华电环县风力发电有限公司瓜州分公司	福新协议转让
25	甘肃敦煌华电福新太阳能发电有限公司	福新协议转让
26	甘肃华电民勤发电有限公司	福新无偿划转
27	甘肃华电玉门风力发电有限公司	福新协议转让

序号	公司名称	取得方式
28	甘肃靖远航天风力发电有限公司	福新无偿划转
29	华电格尔木太阳能发电有限公司	福新协议转让
30	华电嘉峪关新能源有限公司	福新无偿划转
31	武威市天合光能发电有限公司	福新协议转让
32	武威益能太阳能发电有限公司	外部收购
33	广东华电福新梅州风力发电有限公司	福新协议转让
34	广东华电福新阳江海上风电有限公司	福新协议转让
35	广东华电前山风力发电有限公司	福新协议转让
36	海南华电南亚能源发展有限公司	福新无偿划转
37	华电福新柳州新能源有限公司	福新协议转让
38	华电福新马山风力发电有限公司	福新协议转让
39	马山协合风力发电有限公司	福新无偿划转
40	南宁华电福新风力发电有限公司	福新协议转让
41	钦州华电福新风力发电有限公司	福新协议转让
42	融安协合风力发电有限公司	福新无偿划转
43	三江县协合风力发电有限公司	福新无偿划转
44	华电柳州东城新能源有限公司	集团协议转让
45	河北华电尚义风力发电有限公司	福新无偿划转
46	华电张家口万全区新能源发电有限公司	福新协议转让
47	康保协合风力发电有限公司	福新无偿划转
48	河南华电福新能源有限公司	福新协议转让
49	宜阳宏聚光伏电力有限公司	福新协议转让
50	黑龙江省华富电力投资有限公司	福新无偿划转
51	黑龙江省华富电力投资有限公司哈尔滨分公司	福新无偿划转
52	黑龙江省华富电力投资有限公司霍林郭勒分公司	福新无偿划转
53	黑龙江省华富电力投资有限公司依兰分公司	福新无偿划转
54	黑龙江省华富电力投资有限公司东宁分公司	福新无偿划转
55	黑龙江华富风力发电木兰有限责任公司	福新无偿划转

序号	公司名称	取得方式
56	黑龙江华富风力发电穆棱有限责任公司	福新无偿划转
57	黑龙江东宁华富风力发电有限责任公司	福新无偿划转
58	华电虎林风力发电有限公司	福新无偿划转
59	七台河宏浩风力发电有限公司	福新无偿划转
60	七台河丰润风力发电有限公司	福新协议转让
61	七台河丰润风力发电有限公司宝清分公司	福新协议转让
62	七台河丰润风力发电有限公司汤原分公司	福新协议转让
63	湖北金泉风力发电有限公司	福新无偿划转
64	湖南华电郴州风力发电有限公司	福新无偿划转
65	湖南华电郴州风力发电有限公司油麻分公司	福新无偿划转
66	湖南华电郴州风力发电有限公司太平里分公司	福新无偿划转
67	湖南华电永州风电有限公司	集团协议转让
68	华电福新松原光伏发电有限公司	福新无偿划转
69	华电吉林大安风力发电有限公司	福新无偿划转
70	华电吉林双辽风力发电有限公司	福新无偿划转
71	乾安华电福新发电有限公司	福新无偿划转
72	华电兴化太阳能发电有限公司	福新无偿划转
73	华电兴化太阳能发电有限公司姜堰分公司	福新无偿划转
74	华电兴化太阳能发电有限公司华惠分公司	福新无偿划转
75	华电兴化太阳能发电有限公司如东项目	集团协议转让
76	华电兴化太阳能发电有限公司东海项目	集团协议转让
77	华电福新宝应新能源有限公司	福新协议转让
78	华电福新仪征新能源有限公司	福新协议转让
79	华电尚德东台太阳能发电有限公司	福新无偿划转
80	江苏华电滨海风电有限公司	福新无偿划转
81	江苏华电滨海风电有限公司赣榆分公司	福新无偿划转
82	江苏华电灌云风力发电有限公司	福新无偿划转
83	华宇泰兴市新能源有限公司	集团协议转让

序号	公司名称	取得方式
84	江苏华电仪征新能源有限公司	集团协议转让
85	昌图华电风力发电有限公司	福新无偿划转
86	华电铁岭风力发电有限公司	福新无偿划转
87	巴彦淖尔市建技中研风力发电有限责任公司	福新协议转让
88	巴彦淖尔市建技中研风力发电有限责任公司乌拉特后旗潮格分公司	集团协议转让
89	达茂旗协合风力发电有限公司	福新协议转让
90	华电（正蓝旗）新能源有限公司	福新协议转让
91	华电福新察右中旗宏盘风力发电有限公司	福新协议转让
92	内蒙古富丽达风力发电有限公司	福新无偿划转
93	内蒙古华电巴音风力发电有限公司	福新无偿划转
94	内蒙古华电巴音风力发电有限公司武川分公司	福新无偿划转
95	内蒙古华电红泥井风力发电有限公司	福新协议转让
96	内蒙古华电宏图风力发电有限公司	福新无偿划转
97	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司	福新无偿划转
98	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司土默特左旗分公司	福新无偿划转
99	内蒙古华电街基风电有限公司	福新协议转让
100	内蒙古华电玫瑰营风力发电有限公司	福新协议转让
101	内蒙古华电秦天风电有限公司	福新无偿划转
102	内蒙古华电乌套海风电有限公司	福新无偿划转
103	内蒙古华电乌套海风电有限公司正蓝旗分公司	福新无偿划转
104	内蒙古嘉耀风电有限公司	福新无偿划转
105	内蒙古三胜风电有限公司	福新无偿划转
106	四子王旗协合夏日风力发电有限公司	福新协议转让
107	乌拉特中旗协合风力发电有限公司	福新协议转让
108	内蒙古华电二连浩特新能源有限公司	集团协议转让
109	内蒙古华电红格尔新能源有限公司	集团协议转让
110	内蒙古华电锡林浩特新能源有限公司	集团协议转让
111	苏尼特左旗华电风力发电有限公司	集团协议转让

序号	公司名称	取得方式
112	华电山东乳山新能源有限公司	福新协议转让
113	华电山东乳山新能源有限公司蒙阴分公司	福新协议转让
114	华电山东乳山新能源有限公司高唐分公司	福新协议转让
115	华电威海风力发电有限公司	福新无偿划转
116	华电福新山西定襄风力发电有限公司	福新协议转让
117	华电福新山西五寨新能源有限公司	福新协议转让
118	山西华电广灵风力发电有限公司	福新无偿划转
119	山西华电阳高风力发电有限公司	福新无偿划转
120	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司	福新协议转让
121	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司运城盐湖风电分公司	福新协议转让
122	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司石槽沟分公司	集团协议转让
123	汾阳市华电风力发电有限公司	集团协议转让
124	华电大同新能源有限公司	集团协议转让
125	山西榆社华电中光太阳能有限公司	集团协议转让
126	上海华电福新崇明能源有限公司	福新协议转让
127	上海华电太阳能发展有限公司	福新无偿划转
128	天津华电福新滨港光伏发电有限公司	福新协议转让
129	云南华电大黑山风力发电有限公司	福新无偿划转
130	云南华电大黑山风力发电有限公司黑巴分公司	福新无偿划转
131	云南华电福新能源发电有限公司	福新无偿划转
132	云南华电福新能源发电有限公司维的分公司	福新无偿划转
133	云南华电福新能源发电有限公司丽江分公司	福新无偿划转
134	云南华电福新能源发电有限公司莲花山分公司	福新无偿划转
135	云南华电福新能源发电有限公司蒙自朵古分公司	福新无偿划转
136	云南华电福新能源发电有限公司安宁风电分公司	福新无偿划转
137	华电福新浙江长兴风力发电有限公司	福新无偿划转
138	长兴和平华电风力发电有限公司	福新无偿划转
139	浙江玉环华电风力发电有限公司	福新无偿划转

序号	公司名称	取得方式
140	舟山华电风力发电有限公司	福新无偿划转
141	舟山华电风力发电有限公司衢州分公司	福新无偿划转
142	华电福新国际投资有限公司	福新协议转让
143	ElecdyBarchin,S.A.	福新协议转让
144	陕西华电新能源发电有限公司	集团协议转让
145	陕西华电定边风力发电有限公司	集团协议转让
146	陕西华电神木新能源有限公司	集团协议转让
147	陕西华电榆阳新能源有限公司	集团协议转让
148	哈巴河吉源风电有限责任公司	福新无偿划转
149	布尔津吉源风电有限责任公司	福新无偿划转
150	华电福新新疆能源有限公司	福新协议转让
151	华电福新新疆木垒能源有限公司	福新无偿划转
152	奇台县新特能源有限责任公司	福新协议转让
153	新疆华电布尔津风电有限公司	福新无偿划转
154	新疆华电草湖风电有限公司	福新协议转让
155	新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	福新协议转让
156	新疆华电雪湖风力发电有限公司	福新无偿划转
157	新疆华电白杨河风力发电有限责任公司	集团协议转让
158	新疆华电达坂城新能源有限公司	集团协议转让
159	新疆华电和田光伏发电有限责任公司	集团协议转让
160	新疆华电苦水风电有限责任公司	集团协议转让
161	新疆华电木垒新能源有限公司	集团协议转让
162	新疆华电淖毛湖风电有限责任公司	集团协议转让
163	新疆华电十三间房风电有限责任公司	集团协议转让
164	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	集团协议转让
165	新疆华电焉耆太阳能发电有限公司	集团协议转让
166	新疆华电珍珠泉新能源有限公司	集团协议转让
167	焉耆县光润新能源发电有限公司	集团协议转让

序号	公司名称	取得方式
168	伊吾东方民生新能源有限公司	集团协议转让
169	巴里坤东方民生新能源有限公司	集团协议转让
170	巴州华能太阳能发电有限公司	集团协议转让
171	哈密力诺太阳能电力有限公司	集团协议转让
172	哈密市东方民生太阳能开发有限公司	集团协议转让
173	哈密新特能源有限责任公司	集团协议转让
174	特变电工阿瓦提县新能源有限责任公司	集团协议转让
175	库尔勒新科太阳能发电有限公司	集团协议转让
176	四川盐源华电新能源有限公司	集团协议转让
177	华电德令哈太阳能发电有限公司	集团协议转让
178	华电共和太阳能发电有限公司	集团协议转让
179	华电运营格尔木光伏发电有限公司	集团协议转让
180	青海华电诺木洪风力发电有限公司	集团协议转让
181	华电海南州新能源发电有限公司	集团协议转让
182	北京华电分布式光伏发电有限公司	集团协议转让
183	北京密云华电太阳能科技发展有限公司	集团协议转让

（四）2021 年 9 月 30 日合并报表范围变化情况

2021 年 9 月末纳入合并范围的子公司在 2020 年末的基础上增加 156 家，明细如下：

序号	公司名称
1	华电福新能源发展有限公司海南分公司
2	华电福新能源发展有限公司河南分公司
3	华电福新能源发展有限公司山西分公司
4	华电福新能源发展有限公司内蒙古分公司
5	哈密光源发电有限公司
6	木垒县凯升新能源开发有限公司
7	五家渠鑫和信能源科技有限公司
8	新疆华电火洲能源有限公司
9	新疆恒灿光伏能源有限公司
10	华电福新叶城新能源有限公司
11	华电福新新疆农垦能源发展有限公司

12	吉木萨尔县猛狮光电新能源有限公司
13	酒泉晋坤能源开发有限公司
14	乌鲁木齐鑫禾光晟电力科技有限公司
15	华电吉林能源有限公司
16	河北华电冀北新能源有限公司
17	河北华电康保风电有限公司
18	华电唐山风电有限公司
19	华电唐山风电有限公司海港分公司
20	华电张家口塞北新能源发电有限公司
21	河北华电蔚州风电有限公司
22	康保协合风力发电有限公司
23	康保协合风力发电有限公司赞皇分公司
24	华电福新广宗县新能源有限公司
25	华电福新深泽县新能源有限公司
26	山西华电平鲁新能源有限公司
27	山西华电应县新能源有限公司
28	华电夏县风电有限公司
29	泽州县华电风电有限公司
30	华电福新武乡新能源有限公司
31	晋城华电福新能源有限公司
32	华电福新永济新能源有限公司
33	华电福新介休新能源有限公司
34	山西华电福新发展华朔能源有限公司
35	怀仁华电福新国润能源有限公司
36	华电山东乳山新能源有限公司潍坊分公司
37	华电山东乳山新能源有限公司莱州分公司
38	华电莱州风电有限公司
39	华电莱州风力发电有限公司
40	华电莱州风能发电有限公司
41	华电龙口风电有限公司
42	龙口东宜风电有限公司
43	华电山东新能源有限公司
44	华电山东新能源有限公司章丘分公司
45	华电山东新能源有限公司滕州分公司
46	华电山东新能源有限公司沂源分公司
47	华电山东新能源有限公司淄博分公司
48	华电山东新能源有限公司汶上分公司
49	华电山东新能源有限公司莱西分公司
50	华电山东新能源有限公司肥城分公司
51	华电山东新能源有限公司枣庄分公司
52	华电山东新能源有限公司昌邑分公司
53	华电山东新能源有限公司陵城分公司
54	华电山东新能源有限公司临邑分公司

55	华电福新（烟台莱山）新能源有限公司
56	华电福新（鄞城）新能源有限公司
57	华电福新（即墨）新能源有限公司
58	华电福新（滕州）新能源有限公司
59	华电福新西海岸（青岛）新能源有限公司
60	华电福新（莱州）新能源有限公司
61	华电福新（临邑）新能源有限公司
62	华电福新（平度市）新能源有限公司
63	华电福新（枣庄山亭区）新能源发展有限公司
64	华电福新（肥城）新能源有限公司
65	河南卓顿清洁能源有限公司
66	汝州平北新能源有限公司
67	河南旭顿清洁能源有限公司
68	获嘉县华风新能源有限公司
69	河南庆卓清洁能源有限公司
70	杞县平煤北控清洁能源有限公司
71	河南春晓清洁能源有限公司
72	商水县风远清洁能源有限公司
73	华电河南新能源发电有限公司
74	华电河南新能源发电有限公司延津分公司
75	华电河南新能源发电有限公司滑县分公司
76	西安兴武风力发电有限公司
77	武陟县兴武新能源发电有限公司
78	西安吴城新能源发电有限公司
79	舞阳县兴舞新能源发电有限公司
80	华电台前光伏发电有限公司
81	霍城县光晟光伏发电有限公司
82	华电福新沧州新能源有限公司
83	华电福新芜湖三山新能源有限公司
84	华电福新枞阳新能源有限公司
85	六安华电福新新能源有限公司
86	上海浦东华电福新新能源有限公司
87	上海三为投资管理有限公司
88	湖北华电随县殷店光伏发电有限公司
89	湖北华电武穴新能源有限公司
90	湖北华电枣阳光伏发电有限公司
91	湖北金泉风力发电有限公司
92	湖北金泉风力发电有限公司黄石分公司
93	湖北金泉风力发电有限公司武汉分公司
94	河南银拓清洁能源有限公司
95	黄梅平北新能源有限公司
96	华电湖北新能源有限公司
97	华电江西发电有限公司

98	长兴和平华电风力发电有限公司龙游分公司
99	长兴和平华电风力发电有限公司杭州半山分公司
100	杭州金固新能源开发有限公司
101	华电湖州新能源发电有限公司
102	华电宁波新能源发电有限公司
103	浙江磐安华电福新能源有限公司
104	华电浙江江山新能源有限公司
105	衢州杭泰光伏发电有限公司
106	杭州临安泰特光伏发电有限公司
107	浙江安吉华电福新能源有限公司
108	杭州萧山华电福新能源有限公司
109	陕西华电旬邑风电有限公司
110	云南华电福新能源发电有限公司开远剑角峰风电分公司
111	云南华电福新能源发电有限公司个旧猴子山风电分公司
112	曲靖华电新能源开发有限公司
113	永仁华电新能源开发有限公司
114	会泽华电道成清洁能源开发有限公司
115	寻甸华电新能源开发有限公司
116	平果华电福新风力发电有限公司
117	华电福新环江新能源有限公司
118	华电徐闻风电有限公司
119	广东华电福新乐昌新能源有限公司
120	广东华电福新肇庆新能源有限公司
121	广东华电福新广宁新能源有限公司
122	广东华电福新封开新能源有限公司
123	广东华电福新怀集新能源有限公司
124	广东清远华电福新新能源有限公司
125	海南隆基光伏新能源有限公司
126	儋州华电福新能源有限公司
127	华电重庆新能源有限公司
128	华电重庆新能源有限公司奉节分公司
129	攀枝花普得新能源开发有限公司
130	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司
131	华电国际宁夏新能源发电有限公司月亮山分公司
132	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司
133	华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司
134	宁夏中利淇晖新能源有限公司
135	华电科左中旗风电有限公司
136	华电翁牛特旗风电有限公司
137	华电丰镇市丰地风力发电有限公司
138	华电（正镶白旗）新能源有限公司
139	华电福新（厦门）新能源有限公司
140	华电福新（厦门）新能源有限公司晋江分公司

141	华电福新（厦门）新能源有限公司泰宁分公司
142	华电福新（厦门）新能源有限公司三明市沙县分公司
143	华电福新（厦门）新能源有限公司龙岩分公司
144	华电福新（厦门）新能源有限公司建瓯分公司
145	华电福新（厦门）新能源有限公司三明分公司
146	华电福新（厦门）新能源有限公司将乐分公司
147	华电福新（厦门）新能源有限公司古田分公司
148	华电福新（厦门）新能源有限公司永安分公司
149	华电福新（厦门）新能源有限公司宁德分公司
150	华电福新（厦门）新能源有限公司建阳分公司
151	华电福新（厦门）新能源有限公司邵武分公司
152	华电福新（厦门）新能源有限公司光泽分公司
153	华电福新（厦门）新能源有限公司延平分公司
154	华电（海西）新能源有限公司
155	华电新能源发展有限公司
156	华电新能源发展有限公司川井风电分公司

六、最近三年及一期的主要财务指标

（一）主要财务指标

1、合并报表口径

图表4-7：合并报表口径主要财务指标

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	2018 年 12 月 31 日
流动比率	0.79	0.49	1.09	0.75
速动比率	0.78	0.49	1.08	0.73
资产负债率	73.42%	82.59%	72.23%	72.10%
项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
EBITDA（亿元）	-	104.41	93.70	0.95
EBITDA 全部债务比	-	0.15	0.16	0.18
利息保障倍数	-	2.02	1.73	2.61
EBITDA 利息保障倍数	-	3.42	3.09	4.02
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2、母公司口径

图表4-8：母公司口径主要财务指标

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）	2018 年 12 月 31 日
流动比率	0.14	0.06	0.55	0.75
速动比率	0.14	0.06	0.54	0.73
资产负债率	39.02%	50.83%	79.73%	72.10%

（二）上述财务指标的计算方法

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产—存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务

利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

现金利息保障倍数=经营活动产生的现金流量净额/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率=实际支付利息/应付利息

七、管理层讨论与分析

（一）资产结构分析

图表4-9：近三年及一期资产结构分析表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日 (追溯)		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	741,160.72	4.09	330,700.92	2.72	256,710.60	2.73	1,972.61	2.21
应收账款	93,772.33	0.52	1,609,833.63	13.25	1,233,274.59	13.12	9,513.96	10.64
应收款项融资	2,705,413.85	14.93	19,253.28	0.16	24,202.53	0.26	-	-
预付款项	47,025.65	0.26	14,406.79	0.12	8,472.47	0.09	246.55	0.28
其他应收款	43,566.36	0.24	47,215.99	0.39	50,165.42	0.53	66.34	0.07
存货	13,958.62	0.08	5,540.15	0.05	5,701.03	0.06	340.32	0.38
其他流动资产	170,709.16	0.94	115,084.29	0.95	104,227.40	1.11	100.66	0.11
流动资产合计	3,815,606.68	21.05	2,142,035.04	17.63	1,682,754.05	17.90	12,240.43	13.70
长期股权投资	1,054,923.38	0.00	1,005,783.71	8.28	54,165.40	0.58	-	-
其他权益工具投资	29,068.65	5.82	23,522.72	0.19	30,622.95	0.33	-	-
其他非流动金融资产	7,200.00	0.16	3,200.00	0.03	-	-	-	-
固定资产	10,479,294.37	0.04	6,381,925.59	52.52	6,146,426.06	65.40	277.85	0.31
在建工程	1,557,705.21	57.82	1,884,906.51	15.51	893,648.06	9.51	370.98	0.42
使用权资产	268,210.64	8.59	168,838.82	1.39	160,692.51	1.71	-	-
无形资产	394,855.03	1.48	234,199.69	1.93	192,599.18	2.05	76,233.79	85.30
商誉	32,165.03	2.18	26,894.60	0.22	26,894.60	0.29	-	-
长期待摊费用	29,885.32	0.18	16,351.37	0.13	17,317.13	0.18	6.24	0.01
递延所得税资产	38,196.18	0.16	30,172.78	0.25	30,355.47	0.32	245.68	0.27
其他非流动资产	417,120.51	0.21	234,516.47	1.93	163,274.73	1.74	-	-
非流动资产合计	14,308,624.33	2.30	10,010,312.26	82.37	7,715,996.10	82.10	77,134.53	86.30
资产总计	18,124,231.01	100.00	12,152,347.30	100.00	9,398,750.15	100.00	89,374.96	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的总资产分别为 89,374.96 万元、9,398,750.15 万元、12,152,347.30 万元和 18,124,231.01 万元。

发行人的资产以非流动资产为主，与发行人所处的电力行业的特点相符。近年来非流动资产分别占当期资产总额的比例一直维持在较稳定的水平，截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021

年 9 月 30 日，该比例分别为 86.30%、82.10%、82.37%和 78.95%。

1、流动资产

发行人的流动资产主要包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货、其他非流动资产，其中货币资金和应收账款在流动资产中占比较高。

（1）货币资金

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的货币资金余额分别为 1,972.61 万元、256,710.60 万元、330,700.92 万元和 741,160.72 万元，在总资产中的占比分别为 2.21%、2.73%、2.72%和 4.09%。货币资金主要构成为银行存款。2020 年末货币资金较 2019 年末增加 73,990.32 万元，增幅 28.82%，2021 年 9 月末货币资金较 2020 年末增加 410,459.8 万元，增幅 124.12%，主要是由于银行存款增加所致。

图表4-10：发行人近两年末货币资金结构

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末（追溯）
库存现金	-	0.04
银行存款	330,464.51	255,910.38
其他货币资金	236.41	800.18
合计	330,700.92	256,710.60
其中：存放在境外的款项总额	5,601.51	19,296.72

（2）应收账款

发行人的应收账款主要是应收的地方电网公司的电力销售款项和可再生能源补贴。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，应收账款的账面净额分别为 9,513.96 万元、1,233,274.59 万元、1,609,833.63 万元和 2,799,186.18 万元，在总资产中的占比分别为 10.64%、13.12%、13.25%和 15.44%。2020 年末应收账款余额较 2019 年末增加 376,559.04 万元，增幅 30.53%，主要系国家电网售电收入增加。2020 年末，因金融资产转

移而终止确认的应收账款（发行人的母公司福新能源于 2018 年注册了资产支持证券/资产支持票据（ABS/ABN）储架发行额度，并分批发行了以应收可再生能源补贴作为入池资产的 ABS/ABN，对应的子公司入池应收可再生能源补贴，以出表方式终止确认），终止确认金额 191,409.41 万元。2021 年 9 月末应收账款余额较 2020 年增长 73.88%。

图表4-11：发行人近两年末应收账款结构

单位：万元

种类	2020 年末账面余额	2019 年末账面价值（追溯）
银行承兑汇票	17,423.28	19,362.53
商业承兑汇票	1,830.00	4,840.00
应收账款	1,609,833.63	1,233,274.59
合计	1,629,086.91	1,257,477.12

图表4-12：发行人近三年末应收款项账龄结构

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日（追溯）		
	账面余额		整个存续期间预期信用损失	账面余额		整个存续期间预期信用损失
	金额	预期信用损失率(%)		金额	预期信用损失率(%)	
1 年以内（含 1 年）	802,995.81	-	-	783,544.95	-	0.00
1 至 2 年	615,732.99	-	-	360,183.06	-	0.00
2 至 3 年	120,747.41	-	-	63,704.30	-	0.00
3 年以上	84,965.91	17.19	14,608.48	40,450.75	36.11	14,608.48
合计	1,624,442.11	-	14,608.48	1,247,883.07	-	14,608.48

发行人应收账款主要为应收的地方电网公司的电力销售款项和可再生能源补贴。2019 年度和 2020 年度，发行人应收账款中可再生能源补贴分别回款 288,847.83 万元和 333,806.81 万元，发行人应收账款中可再生能源补贴回款情况具体如下：

图表 4-13：发行人应收账款中可再生能源补贴回款情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
当期收回可再生能源补贴	333,806.81	288,847.83
期末应收可再生能源补贴余额	1,739,567.94	1,319,497.31
期末保理等出表可再生能源补贴金额	191,238.67	174,303.94
期末应收可再生能源补贴账面余额	1,548,329.27	1,145,193.37
其他应收账款余额	76,112.84	102,689.70
应收账款余额	1,624,442.11	1,247,883.07
减：坏账准备	14,608.48	14,608.48
应收账款账面价值	1,609,833.63	1,233,274.59

注：“当期收回”指当年实际收到的政府拨付的可再生能源电价补贴资金，不包括通过保理和资产证券化等金融手段收到的资金。

（3）其他应收款

发行人的其他应收款主要是往来款等。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，其他应收款的账面净额分别为 66.34 万元、50,165.42 万元、47,215.99 万元和 43,566.36 万元。2020 年末公司其他应收款较上年末减少 2,949.43 万元，降幅 5.88%，2021 年 9 月末，公司其他应收款较上年末减少 3,649.63 万元，降幅 7.73%，变化幅度较小。

图表4-14：发行人其他应收款明细

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）
往来款	41,778.21	42,856.27
备用金	53.01	80.40
保证金	1,190.32	949.96
其他	6,315.84	8,630.06
减：坏账准备	2,121.39	2,351.26
合计	47,215.99	50,165.42

（4）其他流动资产

公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税和预缴所得税。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产分别为 100.66 万元、104,227.40 万元、115,084.29 万元和 170,709.16 万元。2020 年末公司其他流动资产增加 10,856.89 万元，增幅 10.42%，2021 年 9 月末公司其他流动资产增加 55,624.87 万元，降幅 48.33%，变化幅度较大。

图表4-15：发行人其他流动资产明细

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）
待抵扣增值税进项税	113,382.28	102,521.34
其他预缴税金	1,655.70	1,703.21
其他	46.30	2.85
合计	115,084.29	104,227.40

2、非流动资产

发行人的非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程 and 无形资产，其中长期股权投资、在建工程和固定资产在非流动资产中的占比最大。

（1）固定资产

发行人的固定资产主要是发电相关设备和房屋建筑物等。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，固定资产余额分别为 277.85 万元、6,146,426.06 万元、6,381,925.59 万元和 10,479,294.37 万元，占总资产的比例分别为 0.31%、65.40%、52.52%和 57.82%。

图表4-16：发行人2020年末固定资产情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日（追溯）	本期增加额	本期减少额	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	8,369,446.30	719,075.42	38,166.56	9,050,355.16

房屋及建筑物	423,284.12	60,910.13	6,798.44	477,395.82
机器设备	7,886,646.08	653,902.61	29,300.53	8,511,248.17
运输工具	12,353.37	1,404.21	639.46	13,118.12
其他	47,162.72	2,858.46	1,428.13	48,593.05
二、累计折旧合计	2,219,548.71	444,599.12	8,980.57	2,655,167.26
房屋及建筑物	88,040.58	20,538.45	445.46	108,133.56
机器设备	2,100,577.92	419,480.53	7,783.65	2,512,274.80
运输工具	8,880.34	1,257.13	526.55	9,610.93
其他	22,049.88	3,323.01	224.91	25,147.97
三、固定资产账面净值合计	6,149,897.59	-	-	6,395,187.89
房屋及建筑物	335,243.55	-	-	369,262.26
机器设备	5,786,068.17	-	-	5,998,973.36
运输工具	3,473.03	-	-	3,507.19
其他	25,112.85	-	-	23,445.08
四、减值准备合计	3,471.52	10,347.56	556.78	13,262.30
房屋及建筑物	78.74	-	-	78.74
机器设备	3,392.78	10,347.56	556.78	13,183.56
运输工具	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	6,146,426.06	-	-	6,381,925.59
房屋及建筑物	335,164.80	-	-	369,183.51
机器设备	5,782,675.39	-	-	5,985,789.81
运输工具	3,473.03	-	-	3,507.19
其他	25,112.85	-	-	23,445.08

（2）在建工程

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的在建工程余额分别为 370.98 万元、893,648.06 万元、1,884,906.51 万元和 1,557,705.21 万元。2020 年末发行人在建工程余额较 2019 年末增加 991,258.45 万元，增幅 110.92%，主要是随项目推进，采购设备、支付

工程进度款增加。2021 年 9 月末发行人在建工程余额较 2020 年末减少 327,201.30 万元，降幅 17.36%，为部分在建工程竣工转固定资产。

图表4-17：发行人在建工程情况

单位：万元

类别	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)
在建工程项目	1,759,055.39	794,628.56
工程物资	137,162.42	103,826.52
减：减值准备	11,311.30	4,807.02
合计	1,884,906.51	893,648.06

(3) 长期股权投资

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的长期股权投资余额分别为 0 万元、54,165.40 万元、1,005,783.71 万元和 1,054,923.38 万元。2019 年末（追溯）比上年长期股权投资余额较大增长，主要是因为合并范围发生变化。2020 年末公司长期股权投资余额较 2019 年末增加 951,618.31 万元，增幅 1756.87%，主要是发行人股东华电福新将其持有的福清核电、三门核电、内蒙嘉华股权无偿划转至发行人所致。2021 年 9 月末公司长期股权投资余额较 2020 年末增加 49,139.7 万元，增幅 4.89% 变化幅度较小。

图表4-18：发行人长期股权投资结构

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日 (追溯)	本期增加额	2020 年 12 月 31 日
对联营企业投资	54,165.40	944,668.42	998,833.82
对合营企业投资	480.00	6,949.90	7,429.90
小计	54,645.40	951,618.32	1,006,263.71
减：长期股权投资减值准备	480.00	-	480.00
合计	54,165.40	951,618.32	1,005,783.71

（二）负债结构分析

图表4-19：最近三年及一期负债结构表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日 (追溯)		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	459,045.74	3.45	753,305.79	7.51	110,621.22	1.63	-	-
应付票据	49,435.48	0.37	52,605.19	0.52	17,993.03	0.27	-	-
应付账款	1,054,488.83	7.92	820,552.20	8.18	608,201.02	8.96	3,801.25	5.90
预收款项	434.18	0.00	-	-	-	-	-	-
合同负债	230.41	0.00	1,146.66	0.01	169.65	0.00	-	-
应付职工薪酬	4,023.57	0.03	1,959.42	0.02	1,634.17	0.02	3.58	0.01
应交税费	63,855.08	0.48	22,452.11	0.22	16,453.17	0.24	364.42	0.57
其他应付款	2,325,764.80	17.48	1,945,276.08	19.38	265,685.44	3.91	8,364.60	12.98
一年内到期的非流动负债	632,460.60	4.75	747,524.77	7.45	526,013.99	7.75	3,835.26	5.95
其他流动负债	253,688.05	1.91	1,407.49	0.01	818.81	0.01	-	-
流动负债合计	4,843,426.75	36.40	4,346,229.71	43.30	1,547,590.52	22.80	16,369.12	25.40
长期借款	7,266,482.34	54.60	5,413,701.40	53.94	4,981,837.31	73.39	48,071.95	74.60
应付债券	-	-	57,238.87	0.57	69,099.44	1.02	-	-
租赁负债	247,263.99	1.86	131,023.78	1.31	126,355.82	1.86	-	-
长期应付款	930,432.61	6.99	70,054.15	0.70	43,054.00	0.63	-	-
长期应付职工薪酬	300.00	0.00	300.00	0.00	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	1,089.92	0.02	-	-
递延收益	9,112.05	0.07	14,370.13	0.14	14,766.78	0.22	-	-
递延所得税负债	5,458.63	0.04	3,840.66	0.04	4,758.77	0.07	-	-
其他非流动负债	5,155.30	0.04	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	8,464,204.93	63.60	5,690,528.99	56.70	5,240,962.05	77.20	48,071.95	74.60
负债合计	13,307,631.68	100.00	10,036,758.71	100.00	6,788,552.57	100.00	64,441.06	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日

和 2021 年 9 月 30 日，发行人负债总额分别为 64,441.06 万元、6,788,552.57 万元、10,036,758.71 万元和 13,307,631.68 万元。发行人负债结构以非流动负债为主，截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，非流动负债在负债中占比分别为 74.60%、77.20%、56.70% 和 63.60%。

1、流动负债

（1）短期借款

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人短期借款余额分别为 0 万元、110,621.22 万元、753,305.79 万元和 459,045.74 万元，分别占负债总额的 0%、1.63%、7.51% 和 3.45%。2020 年末发行人短期借款较 2019 年末增加 642,684.57 万元，增幅 580.98%；2021 年 9 月末发行人短期借款较 2020 年末减少 294,260.05 万元，降幅 39.06%，主要系为短期借款到期所致。

图表4-20：发行人短期借款结构

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)
质押借款	2,750.00	1,450.00
信用借款	750,555.79	109,171.22
合计	753,305.79	110,621.22

（2）应付账款

发行人的应付账款主要是应付的工程款、设备款及应付替代电量采购款。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，应付账款账面余额分别为 3,801.25 万元、608,201.02 万元、820,552.20 万元和 1,054,488.83 万元。2020 年末公司应付账款较 2019 年末增加 212,351.18 万元，增幅 34.91%，主要是应付工程及设备款增加所致。

图表4-21：发行人应付账款账龄结构

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日	占比	2019 年 12 月 31 日（追溯）	占比
1 年以内（含 1 年）	519,154.01	63.27	274,223.40	45.09
1 至 2 年（含 2 年）	84,856.75	10.34	100,260.76	16.48
2 至 3 年（含 3 年）	43,092.49	5.25	48,748.19	8.02
3 年以上	173,448.95	21.14	184,968.68	30.41
合计	820,552.20	100.00	608,201.02	100.00

（3）其他应付款

发行人的其他应付款主要是工程保证金。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，其他应付款余额分别为 8,364.60 万元、265,685.44 万元、1,945,276.08 万元和 2,325,764.80 万元。2020 年末发行人其他应付款较 2019 年末增加 1,679,590.64 万元，增幅 632.17%，主要是股权转让款、应付股利大幅度增加导致。

图表4-22：发行人近三年末其他应付款明细

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）
应付利息	10,244.33	9,728.09
应付股利	440,013.89	104,228.71
其他应付款项	1,495,017.87	151,728.63
合计	1,945,276.08	265,685.44

图表4-23：发行人近三年末其他应付款项

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）
往来款	194,434.05	77,266.58
质保金	57,812.09	62,111.46
股权转让款	1,225,033.50	-

押金	3,307.09	3,497.38
应付代垫款	513.54	494.64
其他	13,917.61	8,358.57
合计	1,495,017.87	151,728.63

（4）一年内到期的非流动负债

发行人一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券、一年内到期的应付融资租赁款和一年内到期的租赁负债等。截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，一年内到期的非流动负债分别为 3,835.26 万元、526,013.99 万元、747,524.77 万元和 632,460.60 万元。2020 年末公司一年以内到期的非流动负债余额同比 2019 年末增加 221,510.78 万元，增幅 42.11%，主要是一年内到期的长期借款和应付债券增加所致。

图表4-24：发行人报告期内一年内到期的非流动负债结构

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)
一年内到期的长期借款	721,959.63	506,694.40
一年内到期的应付债券	10,373.33	9,772.30
一年内到期的租赁负债	13,977.16	7,757.02
一年内到期的长期应付款	1,214.65	1,790.27
合计	747,524.77	526,013.99

2、非流动负债

（1）长期借款

发行人的非流动负债中占比较高的是长期借款。截至 2021 年 9 月 30 日，长期借款在负债总额中占比为 54.60%。

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的长期借款余额分别为 48,071.95 万元、4,981,837.31 万元、5,413,701.40 万元和 7,266,482.34 万元，近三年及一期，占非流动负债和负债总额比例较高，主要原因是发行人装机容量大幅增长所带来的资金需求随之

增长。

图表4-25：发行人长期借款结构

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)
质押借款	2,385,536.22	2,373,284.18
抵押借款	422,590.62	474,944.01
保证借款	146,468.49	292,330.66
信用借款	2,459,106.08	1,841,278.46
合计	5,413,701.40	4,981,837.31

（2）租赁负债

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日（追溯）、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，发行人的租赁负债余额分别为 0 万元、126,355.82 万元、131,023.78 万元和 247,263.99 万元，分别占总负债的比重为 0%、1.86%、1.31%和 1.86%。

图表4-26：发行人租赁负债结构

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (追溯)
租赁付款额	159,691.26	130,993.96
减：未确认融资费用	15,446.84	2,374.84
减：重分类至一年内到期的非流动负债	13,220.64	2,263.31
租赁负债净额	131,023.78	126,355.82

（三）现金流量分析

图表4-27：最近三年现金流量分析表

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度 (追溯)	2018 年度
----	--------------	---------	-----------------	---------

经营活动产生的现金流量净额	230,773.70	753,091.03	772,372.21	8,804.31
投资活动产生的现金流量净额	-675,892.76	-1,936,036.36	-727,209.87	-6,712.71
筹资活动产生的现金流量净额	795,968.05	1,255,005.45	-72,171.20	-1,364.60
现金及现金等价物净增加额	351,373.73	71,760.83	-26,933.11	727.00

1、经营活动产生的现金流

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度和 2021 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 8,804.31 万元、772,372.21 万元、753,091.03 万元和 230,773.70 万元。公司 2020 年度实现的经营活动净现金流较上年度减少 19,281.18 万元，降幅 2.50%，变化幅度较小。

2、投资活动产生的现金流

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度和 2021 年 1-9 月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别-6,712.71 万元、-727,209.87 万元、-1,936,036.36 万元和-675,892.76 万元。2020 年度，发行人投资活动现金流量净额较上年度减少 1,208,826.49 万元，降幅 166.23%，主要是公司增加了在风电、太阳能等清洁能源项目投资规模。

3、筹资活动产生的现金流

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,364.60 万元、-72,171.20 万元、1,255,005.45 万元和 795,968.05 万元。2020 年度，公司筹资活动现金流量净额较 2019 年度增加 1,327,176.65 万元，主要由于公司取得借款增加的现金流入大幅增加所致。

（四）偿债能力分析

图表4-28：最近三年及一期偿债能力分析表

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度（追溯）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产负债率	73.42%	82.59%	72.23%	72.10%
流动比率	0.79	0.49	1.09	0.75

速动比率	0.78	0.49	1.08	0.73
EBITDA 利息保障倍数	-	3.42	3.09	4.02

2018 年末、2019 年末（追溯）、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 72.10%、72.23%、82.59%和 73.42%。近三年及一期末发行人整体资产负债率较高。

2018 年末、2019 年末（追溯）、2020 年末和 2021 年 9 月末，发行人的流动比率分别为 0.75、1.09、0.49 和 0.79，速动比率分别为 0.73、1.08、0.49 和 0.78，处于行业较低水平。由于公司的清洁能源发电业务的特点，存货相对较少，因此流动比率和速动比率的计算结果较为接近。

2018 年、2019 年（追溯）和 2020 年，发行人的 EBITDA 利息保障倍数分别为 4.02、3.09 和 3.42，公司利息保障倍数有所波动，主要是由于风电及其他清洁能源业务装机容量不断增长，带动公司盈利规模明显增加。

（五）盈利能力分析

1、营业收入分析

图表4-29：最近三年及一期营业收入明细表

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度 (追溯)		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、主营业务小计	1,497,619.48	99.64	1,187,589.07	99.61	1,082,773.84	99.59	11,984.45	99.90
电力销售	1,497,586.77	99.64	1,187,478.53	99.60	1,082,663.01	99.58	11,984.45	99.90
热力收入	32.71	0.00	30.09	0.00	31.46	0.00	-	-
非热力收入	-	-	80.45	0.01	79.37	0.01	-	-
二、其他业务小计	5,395.26	0.36	4,634.36	0.39	4,462.94	0.41	11.64	0.10
房租收入	-	-	1,586.67	0.13	905.69	0.08	-	-
检修维护	-	-	1,546.76	0.13	2,927.45	0.27	-	-
物料销售	-	-	385.31	0.03	26.34	0.00	-	-

咨询服务	-	-	163.93	0.01	146.27	0.01	-	-
其他	-	-	951.69	0.08	457.19	0.04	-	-
合计	1,503,014.74	100.00	1,192,223.43	100.00	1,087,236.79	100.00	11,996.09	100.00

最近三年及一期，公司营业收入的来源源于电力销售板块。2020 年，在发电量及风电平均上网电价增长带动下，公司电力销售收入有所增长，电力销售业务毛利率同步小幅提升。公司其他业务收入主要来源于房租、检修维护等业务，收入规模相对较小。

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度及 2021 年 1-9 月，电力销售板块的收入分别为 11,984.45 万元、1,082,663.01 万元、1,187,478.53 万元和 1,497,586.77 万元，占营业收入的比重分别为 99.90%、99.58%、99.60%和 99.64%；其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）收入分别为 11.64 万元、4,462.94 万元、4,634.36 万元和 5,395.26 万元，占营业收入的比重分别为 0.10%、0.41%、0.39%和 0.36%。

2、期间费用分析

图表4-30：期间费用明细表

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度 (追溯)		2018 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	44,512.54	2.96	-	-	-	-	-	-
研发费用	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	289,523.47	19.26	267,332.68	22.42	267,941.42	24.64	1,822.19	15.19

期间费用方面，公司期间费用主要为财务费用。2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司期间费用支出分别为 1,822.19 万元、267,941.42 万元、267,332.68 万元和 334,036.01 万元，占营业总收入的比例分别为 15.19%、24.63%、22.42%和 22.22%。

3、营业外收支

图表4-31：营业外收入明细表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度 (追溯)	计入当期非经常性 损益的金额
保险理赔利得	2,786.28	1,374.62	2,786.28
企业合并损益	2,190.62	0.00	2,190.62
无法支付款项	873.06	1,173.11	873.06
债务重组利得	453.09	-	453.09
违约赔偿利得	412.04	-37.87	412.04
非流动资产报废利得	289.83	387.85	289.83
与日常经营活动无关的政府补助	58.96	40.00	58.96
其他	1,010.23	391.67	1,010.23
合计	8,074.11	3,329.38	8,074.11

2018 年度、2019 年度（追溯）、2020 年度和 2021 年 1-9 月，发行人的营业外收入分别为 46.78 万元、3,329.38 万元、8,074.11 万元和 9,387.87 万元。

2020 年，发行人的营业外收入为 8,074.11 万元，较 2019 年增加 142.51%，主要因为保险理赔收入和企业合并损益增加所致。

图表4-32：营业外支出明细表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度 (追溯)	计入当期非经常性 损益的金额
赔偿违约支出	1,284.21	956.77	1,284.21
对外捐赠支出	589.20	96.37	589.20
非流动资产报废损失	563.92	1,362.78	563.92
其他	1,100.15	1,064.47	1,100.15
合计	3,537.49	3,480.39	3,537.49

报告期内，公司的营业外支出主要包括赔偿违约支出、非流动资产报废损失、

对外捐赠等。

八、公司有息债务情况

发行人有息债务主要为银行借款。最近三年及一期末，发行人的有息负债情况如下：

图表 4-33：近三年及一期末发行人有息债务明细情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末（追溯）		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	459,045.74	14.75	753,305.79	10.50	110,621.22	1.89	-	-
一年内到期的非流动负债	632,460.60	8.08	747,524.77	10.42	526,013.99	8.98	3,835.26	7.39
长期借款	7,266,482.34	74.65	5,413,701.40	75.47	4,981,837.31	85.06	48,071.95	92.61
应付债券	-	-	57,238.87	0.80	69,099.44	1.18	-	-
长期应付款	930,432.61	0.57	70,054.15	0.98	43,054.00	0.74	-	-
租赁负债	247,263.99	1.96	131,023.78	1.83	126,355.82	2.16	-	-
合计	9,535,685.28	100.00	7,172,848.76	100.00	5,856,981.78	100.00	51,907.21	100.00

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，发行人有息负债来源于银行借款、公司信用类债券及其他渠道情况如下：

图表 4-34：发行人有息债务构成情况

单位：万元、%

项目	2020 年末		2019 年末（追溯）		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	6,888,966.82	96.04	5,599,152.93	95.60	51,907.21	100.00
公司信用类债券	67,612.20	0.94	78,871.74	1.35	-	-
其他渠道	216,269.74	3.02	178,957.11	3.06	-	-
合计	7,172,848.76	100.00	5,856,981.78	100.00	51,907.21	100.00

注：公司信用类债券为资产证券化（ABS/ABN），其他渠道主要为融资租赁。

截至 2020 年末，发行人有息债务的期限结构如下：

图表 4-35：发行人有息债务期限结构情况

单位：万元、%

期限	借款金额	占比
1 年内（含）	1,500,830.56	20.92
1-2 年	1,425,402.38	19.87
2-3 年	1,010,386.40	14.09
3 年以上	3,236,229.42	45.12
合计	7,172,848.76	100.00

截至 2020 年末，发行人银行借款担保结构如下：

图表 4-36：发行人有息债务担保结构情况

单位：万元、%

项目	短期借款	占比	长期借款	占比
信用借款	750,555.79	99.63	2,459,106.08	45.42
抵押借款	-	-	422,590.62	7.81
质押借款	2,750.00	0.37	2,385,536.22	44.06
保证借款	-	-	146,468.49	2.71
合计	753,305.79	100.00	5,413,701.40	100.00

九、本次债券发行后发行人资产负债结构的变化

本次债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设公司资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 9 月 30 日；
- 2、假设本次债券的募集资金净额为 20 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3、假设本次债券募集资金净额 20 亿元计入 2021 年 9 月 30 日的合并资产负债表；
- 4、本次债券募集资金 20 亿元，拟用于偿还有息债务和补充公司流动资

金，满足公司业务发展需要。

5、若本次债券发行完成且如上述计划运用募集资金，以 2021 年 9 月 30 日的合并财务报表为基准，公司非流动负债占负债总额的比例将上升，公司资产负债率将减少，资产负债结构更加优化。

本次募集资金将成为公司中、长期资金的来源之一，使发行人的负债期限结构和部分偿债能力指标得以优化，为发行人资产规模和业务规模的均衡发展以及利润增长打下良好的基础。

十、其他重要事项

（一）发行人的对外担保情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人无对外担保。

（二）发行人涉及的未决诉讼或仲裁事项

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人不存在重大诉讼、仲裁或受到重大行政处罚的事项。

（三）资产抵押、质押、担保及其他权利限制安排

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人所有权或使用权受到限制的资产账面价值为 2,792,422.80 万元，主要为因下属子公司为取得银行贷款而抵质押的风电设备等。

图表4-37：2020年末受限资产明细

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	4,642.77	保证金、冻结银行存款
应收票据及应收帐款	1,252,517.40	质押借款
固定资产	1,241,568.90	担保
使用权资产	285,377.87	融资租赁
在建工程	8,315.86	担保

合计	2,792,422.80	-
----	--------------	---

注：部分子公司将发电项目电费收费权形成的应收款项质押给银行以取得长期和短期借款。此外，部分子公司亦将项目建成后的电费收费权及其项下全部收益质押给银行以取得长期借款。

（四）或有事项及其他重要事项

无。

第五节 发行人及本次债券的资信状况

一、本次债券的信用评级情况

经信用评级机构东方金诚国际信用评估有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。东方金诚国际信用评估有限公司出具了《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）信用评级报告》（东方金诚债评字[2022]0252 号），东方金诚对发行人的跟踪评级报告将在(<http://www.dfratings.com>)网站和上海证券交易所网站公告。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识涵义

东方金诚评定公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。该级别反映了发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的主要内容

1、优势

（1）公司为中国华电集团有限公司发展清洁能源的重要平台，装机结构较为多元，并参股投资部分核电项目，在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势；

（2）公司经营活动净现金流入稳步增长，对到期债务的保障程度很高；

（3）华电集团综合财务实力极强，可在项目资源、人才和技术培养、日常管理等方面给予公司有力支持。

2、关注

（1）公司在建项目投资规模很大，面临较大的资本支出压力；

（2）公司资产主要为发电机组等固定资产，受限资产规模较大，资产流动

性一般；

（3）公司债务规模大幅增长，债务率水平很高；

（4）本期债券在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债券和其他债务。

（三）跟踪评级的有关安排

根据监管部门有关规定的要求，东方金诚将在“华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”（以下简称“该债项”）的信用等级有效期内，持续关注与华电新能源集团股份有限公司（以下简称为“受评主体”）和该债项相关的、可能影响其信用等级的重大事项，实施跟踪评级。东方金诚在信用等级有效期满后不再承担对该债项的跟踪评级义务。

跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次，东方金诚将按照监管规定或委托评级合同约定出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对该债项信用等级产生重大影响的事项时启动。

在该债项信用等级有效期内发生可能影响其信用评级的事项时，委托方或受评主体等相关方应及时告知东方金诚，并提供相关资料，东方金诚将就相关事项进行分析，视情况出具不定期跟踪评级结果。

如委托方或受评主体等相关方未能及时或拒绝提供跟踪评级所需相关资料，东方金诚将有权视情况采取延迟披露跟踪评级结果、确认或调整信用等级、公告信用等级暂时失效或终止评级等评级行动。

东方金诚出具的跟踪评级结果等相关信息将按照监管规定或委托评级合同约定向相关单位报送或披露，在该债项交易场所网站、东方金诚网站 (<http://www.dfratings.com>) 和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易场所网站公告披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信情况良好，与银行等金融机构一直保持长期合作关系，并持续获得其授信支持，间接融资能力较强。

截至 2020 年末，发行人从国内多家金融机构取得银行贷款授信剩余额度为 113.21 亿元人民币。

（二）最近三年与主要客户发生业务的违约情况

发行人在与主要客户发生业务往来时，严格按照合同执行，最近三年没有发生过重大违约现象。

（三）发行人发行的债券以及偿还情况

截至2021年9月末，发行人不存在境内外永续类负债（永续类负债包括可续期公司债券、可续期企业债券、永续票据以及境外发行的永续债券等）。

截至募集说明书摘要签署日，发行人未发行过公司债券。

（四）前次公司债券发行情况和募集资金使用情况

截至募集说明书摘要签署日，发行人未发行过公司债券。

（五）报告期内合并财务报表口径下的主要财务指标

图表5-1：发行人最近三年及一期主要财务指标（合并报表口径）

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日（追溯）	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.79	0.49	1.09	0.75
速动比率（倍）	0.78	0.49	1.08	0.73
资产负债率	73.42%	82.59%	72.23%	72.10%
EBITDA 利息倍数（倍）	/	3.42	3.09	4.02
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：上述财务指标的计算方法：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产
贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

4、EBITDA 利息倍数=EBITDA/（资本化的利息支出+费用化的利息支出），其中
EBITDA（息税折旧摊销前利润）=利润总额+固定资产及投资性房地产折旧+无形资产摊销+费用化的利息支出

5、利息偿付率=实际支付利息/应付利息

6、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

第六节 本次债券发行的有关机构及利害关系

一、本次发行有关机构

（一）发行人：华电新能源集团股份有限公司

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 21 层

办公地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号 B 座 9 层

法定代表人：舒福平

联系人：贾丽

电话：010-83567333

传真：010-83567575

（二）牵头主承销商、受托管理人：平安证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

办公地址：北京市西城区金融大街 9 号金融街中心北楼 16 层

法定代表人：何之江

项目负责人：王校师

项目组成员：赵越、杨梦楠、赵智健

电话：010-66299528

传真：010-66299524

（三）联席主承销商

联席主承销商：川财证券有限责任公司

住所：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼

办公地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 6 层

法定代表人：崔秀红

项目负责人：李彦之、张婧怡

项目组成员：林昕

电话：010-66495632

传真：010-66495920

（四）审计机构：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 1504 室

办公地址：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 22 层

负责人：胡咏华

签字注册会计师：吴惠娟、靳隆宇、周勇、陈佳

联系人：沈发兵

电话：010-82330558

传真：010-82330558

（五）发行人律师：北京市嘉源律师事务所

办公地址：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

负责人：郭斌

经办律师：王海霞、钟云长

电话：010-66413377

传真：010-66412855

（六）评级机构：东方金诚国际信用评估有限公司

住所：北京市丰台区东管头 1 号院 3 号楼 2048-80

办公地址：北京市朝阳区朝外西街 3 号兆泰国际中心 C 座 12 层

法定代表人：崔磊

评级人员：张伟、董帆

电话：010-62299800

传真：010-62299803

（七）申请上市或转让的证券交易所：上海证券交易所

总经理：蔡建春

办公地址：上海市浦东新区杨高南路 388 号

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（八）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司 上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号

联系地址：上海市浦东新区杨高南路 188 号

负责人：聂燕

电话：021-68873878

传真：021-68870064

二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人与川财证券有限责任公司同受中国华电集团有限公司控制。

截至 2021 年 9 月 30 日，中国华电集团资本控股有限公司持有川财证券有限责任公司 41.81%的股权，为川财证券有限责任公司第一大股东。中国华电集团资本控股有限公司的控股股东为中国华电集团有限公司，实际控制人为国务院国

有资产监督管理委员会。

除上述情况外，发行人与本次债券发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他利害关系。

第七节 备查文件

本次公司债券供投资者查阅的有关备查文件如下：

- （一）发行人最近三年及一期的财务报告及最近三年的审计报告；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；
- （七）中国证监会注册本次发行的文件；
- （八）会计师事务所关于本次债券会计处理的专项报告。

本次债券发行期内，投资者可至发行人及主承销商处查阅本次债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本次债券募集说明书及其摘要。

（本页无正文，为《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》之盖章页）

华电新能源集团股份有限公司

