



中广核风电有限公司

(住所：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼)

中广核风电有限公司 2022 年面向专业投资者公
开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）

募集说明书摘要

本期债券发行金额：不超过20亿元（含20亿元）

担保情况：无

信用评级结果：主体评级AAA，债项评级AAA

发行人：中广核风电有限公司

牵头主承销商/簿记管理人：中信建投证券股份有限公司

联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司

海通证券股份有限公司

方正证券承销保荐有限责任公司

受托管理人：中信建投证券股份有限公司

信用评级机构：联合资信评估股份有限公司

签署日期：2022 年 2 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期发行的简要情况，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深圳证券交易所网站。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。

除非另有说明或要求，本募集说明书摘要所用简称和相关用语与募集说明书相同。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本期债券募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、发行人基本财务情况

经公司董事会会议、股东会审议通过，经深圳证券交易所审核同意并经中国证监会同意注册（证监许可[2020]2678号），本次债券注册总额为不超过人民币50亿元。本期债券的发行规模为不超过20亿元（含20亿元）。

本期债券发行上市前，发行人最近一期末净资产为4,138,489.56万元（2021年9月30日合并财务报表中的所有者权益合计），合并口径资产负债率为69.79%，母公司口径资产负债率为43.54%；发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为268,681.82万元（2018年度、2019年度和2020年度实现的归属于母公司所有者的净利润216,215.24万元、255,274.47万元和334,555.74万元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的1.5倍。

二、评级情况

经联合资信综合评定，本期债券的发行人主体评级为AAA，债项评级为AAA。根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本期债券存续期内，在每年中广核风电有限公司财务报告公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不得晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

资信评级机构对发行人的评级是一个动态评估的过程，发行人无法保证其主体信用评级在本期债券存续期内不会发生不利变化。如果发行人的主体信用评级在本期债券存续期内发生负面变化，可能引起本期债券在二级市场交易价格的波动，甚至导致本期债券无法在证券交易所交易流通或终止上市，则可能对债券持有人的利益造成影响。

三、债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。债券作为一种固定收益类产品，其二级市场价格一般与市场利率水平呈反向

变动。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券采取固定利率形式且期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

四、本期债券不设担保。

五、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已对发行人 2018 年和 2019 年财务报告进行审计，并分别出具了 XYZH/2019CSA10466 和 XYZH/2020CSA10513 号的标准无保留意见审计报告。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2020 年财务报告进行审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZL20462 号的标准无保留意见审计报告。2021 年 1-9 月财务报表未经审计。

六、本期债券发行时募集说明书及其摘要财务数据报告期为 2018 年至 2021 年 9 月，披露的最近一期财务报表未超过有效期。

七、近三年及一期，发行人经营活动现金净流量分别为 739,247.56 万元、698,562.43 万元、800,737.63 万元和 674,900.93 万元，呈波动态势。整体来看，近三年及一期发行人经营活动净现金流情况呈持续净流入，现金流情况较好。

八、2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 986,336.56 万元、1,165,276.75 万元、1,320,869.88 万元及 1,070,973.05 万元；发行人营业利润分别为 267,498.64 万元、333,911.89 万元、423,757.50 万元及 427,864.75 万元；净利润分别为 224,081.61 万元、267,288.19 万元、356,550.86 万元及 365,769.42 万元。近三年，发行人营业收入、营业利润和净利润均不断上升。

九、发行人所处行业存在资产负债率普遍偏高的特点。截至 2018-2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人的资产负债率分别为 72.06%、70.94%、66.28%及 69.79%，发行人资产负债率较高主要是由于发行人近年业务规模快速扩张，新建风电项目较多，债务融资规模持续扩大，主要是通过银行借款、发行债券等多种债权方式获取资金完成新项目的投资建设所致。随着业务的发展，未来发行人的债务规模可能继续扩大，可能造成一些不利影响，例如更多的经营活动现金流被用于还本

付息，挤占部分用于流动资金、资本性支出等用途的现金流；资产负债率上升可能影响发行人的再融资能力，增加再融资成本。

十、截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人流动比率分别为 0.92、0.97、0.94 和 0.82，速动比率分别为 0.92、0.97、0.94 和 0.82，均呈波动上升趋势。风电公司属于发电行业，电力行业特点是固定资产占总资产的比重较大，因此流动比率和速动比率较低，但在行业内属于领先水平，优于行业平均值。

十一、公司从事的风力发电行业是重资产行业，同时由于公司处于成长期，近年来收购风电项目部分处于建设期，对外融资较多，使得公司短期偿债能力指标不高。若未来公司经营情况恶化，则公司短期偿债能力可能进一步下降。

十二、截至 2018-2020 年末及 2021 年 9 月末，公司应收账款分别为 79.17 亿元、114.11 亿元、140.75 亿元和 177.65 亿元，分别占同期流动资产总额的比重为 57.76%、54.21%、72.10%和 69.10%；公司应收账款占流动资产比重较大，若应收账款未来无法收回或延期收回，可能对公司的经营业绩造成影响。

十三、公司高度依赖外部融资以取得投资所需资金以拓展风电业务，因此公司对融资的资金成本非常敏感。2018-2020 年及 2021 年 1-9 月，公司的财务费用分别为 22.78 亿元、23.63 亿元、24.97 亿元及 18.90 亿元。随着利率市场化改革进程的推进，2019 年 8 月，央行决定改革完善贷款市场报价利率（LPR）形成机制，由此公司的融资成本将存在一定波动性。如果未来 LPR 有所提升，则公司的财务费用将会增加，继而可能对公司的业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

十四、发行人的关联交易主要包括采购材料、提供劳务和提供或接受资金等。2020 年，发行人向关联方采购商品、接受关联方提供劳务金额合计 624,227.66 万元，向关联方提供劳务金额合计 4,789.10 万元。如出现违反公平、公正、合理的关联交易将会降低发行人的竞争能力和独立性，增加运营风险，损害公司的形象。

十五、公司所处风力发电行业享受购买国产风电设备退税及增值税即征即退等优惠政策，2018-2020 年公司收到的退税额分别为 12,410.00 万元、25,891.66 万

元和 34,562.92 万元，若受地方政府财税分配体制影响导致退税款无法及时到账，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

十六、公司从商业银行等金融机构取得的贷款中有较大部分采用应收电费收费权质押方式，若未来采用上述担保方式办理贷款的项目公司经营情况恶化导致贷款出现逾期、欠息等情况，则可能导致公司失去对部分营业收入的控制权，从而降低公司的盈利能力和偿债能力。

十七、电力企业的盈利能力与经济周期高度相关。国内经济由快速增长期进入结构调整期，企业成本上升，社会用电需求增速放慢，目前外部经济形势仍然有诸多不确定因素，如果未来经济增长放慢或出现衰退，电力需求将减少，风电企业可能受到一定程度的影响，从而对发行人的盈利能力产生不利影响。

十八、公司部分风电项目位于内蒙古、吉林及甘肃等偏远地区，当地部分风电场建设和电网建设速度不匹配，难以传送公司风电场满负荷运转时（尤其是高风速季节时，如冬天）可能产生的全部潜在发电量，影响公司项目建成后的电量送出。各种输电限制（如当地电网的发展滞后造成的网络阻塞）及由系统升级所引起的暂时中断电力传送可能削减公司发电量的产出，不利于公司充分利用个别风电项目的发电潜力。由于公司的风电场所产生的电力须立即输送或使用而无法被储存或预留，如果风电场满负荷运行时产生的全部发电量无法就地消纳，公司可能暂停部分运行中的风机，以配合不时的输电限制，可能削减公司的发电量。这些情况可能会对公司的发电及经营业绩造成不利影响。

十九、2019 年 1 月 10 日，国家发展改革委国家能源局下发《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号）。该《通知》中指出，为促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，将推进风电、光伏发电无补贴平价上网。这意味着风电、光伏平价上网工作将逐步展开，尽管推动平价（低价）上网并非立即对全部风电、光伏发电新建项目取消补贴，但减少度电补贴强度必将对发行人未来收入增长造成不利影响。

二十、报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

二十一、2021年11月26日，发行人在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社保基金等14家战略投资者，工商变更完成后公司股权结构预计变更为：中国广核集团有限公司出资额为12,356,005,164.73元，出资比例为42.93%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为7,067,534,373.95元，出资比例为24.07%；全国社会保障基金理事会出资比例为6.49%；其他股东出资比例为26.51%。发行人尚未办理完成工商变更登记。

二十二、遵照《公司法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本期债券募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《债券持有人会议规则》，投资者通过认购、交易或其他合法方式取得本次公司债券，即视作同意发行人制定的《债券持有人会议规则》。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议对全体本期债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明确表达不同意见或弃权以及无表决权的债券持有人）具有同等的效力和约束力。在本期债券存续期间，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。

二十三、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中信建投证券担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

二十四、根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者发行，普通投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限专业投资者参与交易，普通投资者认购或买入的交易行为无效。

二十五、根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者公开发行，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，相应资质条件请参照《公司债券发行与交易管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》。本期债券上市后实施投资者适当性管理，仅限专业投资者参与交易，普通投资者认购或买入的交易行为无效。本期债券的主承销商和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期债券。

二十六、本次发行结束后，发行人将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，发行人无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予发行人。因发行人经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

二十七、投资者购买本期债券，应当认真阅读本期债券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同意本期债券的注册，并不表明其对本期债券的投资价值作出了任何评价，也不表明其对本期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。本期债券依法发行后，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。投资者若对本期债券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。

二十八、本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
释 义.....	3
专项名词释义.....	6
第一节 发行概况.....	7
一、本次发行的基本情况.....	7
二、认购人承诺.....	11
第二节 募集资金运用.....	13
一、募集资金运用计划.....	13
二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化.....	20
三、前次公司债券募集资金使用情况.....	21
第三节 发行人基本情况.....	22
一、发行人基本情况.....	22
二、发行人历史沿革.....	23
三、发行人控股股东和实际控制人.....	25
四、发行人的股权结构及权益投资情况.....	26
五、发行人的治理结构及独立性.....	37
六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况.....	46
七、发行人主要业务情况.....	50
八、媒体质疑事项.....	86
九、发行人内部管理制度.....	86
十、发行人违法违规及受处罚情况.....	92
十一、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用或担保的情况.....	92
第四节 财务会计信息.....	93
一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响	93
二、合并报表的范围变化.....	96
三、公司报告期内合并及母公司财务报表.....	98

四、报告期内主要财务指标.....	106
五、管理层讨论与分析.....	108
六、公司有息债务情况.....	132
七、关联方及关联交易.....	133
八、重大或有事项或承诺事项.....	144
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排.....	147
第五节 发行人及本期债券资信状况.....	148
一、报告期历次主体评级、变动情况及原因.....	148
二、信用评级报告的主要事项.....	149
三、其他重要事项.....	151
四、发行人资信情况.....	151
第六节 备查文件.....	156
一、备查文件.....	156
二、备查地点.....	156

释 义

在本募集说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

简称		释义
发行人/本公司/公司/中广核风电/风电公司	指	中广核风电有限公司
控股股东/中广核集团	指	中国广核集团有限公司
实际控制人/国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
股东会	指	中广核风电有限公司股东会
董事会	指	中广核风电有限公司董事会
本次债券、本次公司债券	指	发行总额为不超过人民币50亿元（含50亿元）的“中广核风电有限公司2020年面向专业投资者公开发行公司债券”
本期债券	指	中广核风电有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）
募集说明书	指	发行人为发行本期债券并向投资者披露发行相关信息而制作的《中广核风电有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人为本期债券的发行而制作的《中广核风电有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）募集说明书摘要》
主承销商	指	中信建投证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司、方正证券承销保荐有限责任公司
牵头主承销商/簿记管理人/债券受托管理人/中信建投证券/中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司、方正证券承销保荐有限责任公司
海通证券	指	海通证券股份有限公司
国泰君安/国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
方正承销保荐	指	方正证券承销保荐有限责任公司
本次发行/本期发行	指	本期债券面向专业投资者的公开发行
承销团	指	主承销商为本次发行组织的承销团
余额包销	指	本期债券的主承销商组织的承销团按承销协议约定在规定的发售期结束后将剩余债券全部自行购入的承销方式
《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》（2019年修订）
《管理办法》	指	中国证监会《公司债券发行与交易管理办法》（2021年修订）
《上市规则》	指	深圳证券交易所公司债券上市规则（2018年修订）
《公司信用类债券信息披露管理办法》	指	中国人民银行、中华人民共和国国家发展和改革委员会、中国证券监督管理委员会发布的《公司信用类债券

简称		释义
		信息披露管理办法》((2020)第22号)
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券业协会	指	中国证券业协会
证券登记机构/登记机构/登记托管机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所	指	深圳证券交易所
专业投资者	指	符合《公司债券发行与交易管理办法》及相关法律法规规定的专业投资者
监管银行	指	广发银行股份有限公司北京分行
《承销协议》	指	发行人和主承销商为本次债券发行签订的《中广核风电有限公司2020年面向专业投资者公开发行公司债券之承销协议》
《债券受托管理协议》	指	发行人和债券受托管理人签订的《中广核风电有限公司2020年面向专业投资者公开发行公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	发行人和债券受托管理人为本期债券发行而制定的《中广核风电有限公司2020年面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》
审计机构	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)、信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
立信	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
信永中和	指	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
资信评级机构/信用评级机构/联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
联合评级	指	联合信用评级有限公司
发行人律师/大成律师事务所	指	北京大成律师事务所
报告期/近三年及一期	指	2018年、2019年、2020年和2021年1-9月
近三年及一期末	指	2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末
《公司章程》	指	发行人章程,即《中广核风电有限公司章程》
截至目前	指	截至本期债券募集说明书签署日
债务融资工具	指	非金融企业债务融资工具,包括但不限于超短期融资券(SCP)、短期融资券(CP)、中期票据(MTN)、定向工具(PPN)
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
工作日	指	中国的商业银行对公营业日(不包括法定节假日或休息日)
交易日	指	按照深圳证券交易所规定、惯例执行的可交易的日期
法定假日	指	中华人民共和国的法定假日(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定假日)
母公司	指	中广核风电有限公司本部

简称		释义
财务公司	指	中广核财务有限责任公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司，前身为中国电力投资集团公司
华能集团	指	中国华能集团公司
国电集团	指	中国国电集团公司
华电集团	指	中国华电集团公司
大唐集团	指	中国大唐集团公司

专项名词释义

简称		释义
风资源储备	指	通过与地方政府订立发展协议取得的具有排他性的可开发的预计风电装机容量
可利用率	指	一座风机或发电厂于一段时间内可发电的时间除以该段时间
平均利用小时数	指	一段特定期内的控股发电量除以同一段期间的平均控股装机容量
平均上网电价	指	一段期间内的电力销售收益除以该期间的相应售电量
可再生能源	指	可再生或就所有使用目的而言，不会枯竭的持续能源，如风、日光、或水
弃风	指	指风机处于正常情况下，由于当地电网接纳能力不足、风电厂建设工期不匹配和风电不稳定等自身特点导致的部分风电场风机暂停的现象
权益装机容量	指	依照公司持有项目的权益比例及装机容量计算的装机容量
负荷因子	指	一定时期内机组的实际发电量与同一时期内额定发电量之比
能力因子	指	一定时期内机组的可用发电量与额定发电量之比，用百分数表示
电力弹性系数	指	电力消费年平均增长率与国民经济年平均增长率之比值

本募集说明书摘要中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

本次发行公司债券募集说明书及其摘要是根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《公司信用类债券信息披露管理办法》等法律、法规以及中国证监会的有关规定和本公司实际情况编写，旨在向投资者提供本次公司债券发行的详细资料。

本次发行的公司债券是根据本期债券募集说明书所载明的资料申请发行的。除本公司董事会和主承销商外，没有委托或授权其他任何人提供未在本期债券募集说明书中列载的信息和对本期债券募集说明书作任何解释或者说明。

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

2020年5月13日，公司召开第三届董事会第二次定期会议，审议通过了《关于审议风电公司50亿元储架式公司债注册额度的决议》，同意风电公司申请50亿元储架式公司债注册工作，并视资金需求分期发行。并同意报股东会审批。

2020年5月26日，中广核风电有限公司股东会就审批风电公司申请50亿元储架式公司债券注册额度的议案进行审议，批准风电公司申请50亿元储架式公司债注册工作，并视资金需求分期发行。

本公司于2020年10月23日获得中国证券监督管理委员会证监许可(2020)2678号文核准，同意面向专业投资者发行面值不超过（含）50亿元的公司债券的注册。公司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。

（二）本期债券的主要条款

1、发行主体：中广核风电有限公司。

2、债券名称：本期债券分为2个品种，其中品种一债券全称为中广核风电有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）（品种一），品种二债券全称为中广核风电有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）（品种二）。

3、发行规模：本期债券分为 2 个品种，本期债券设品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人和簿记管理人将根据本期债券发行申购情况，在总发行规模内，由发行人和簿记管理人协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权，即减少其中一个品种的发行规模，同时对另一品种的发行规模增加相同金额，单一品种最大拨出规模不超过其最大可发行规模的 100%。本期债券品种一、品种二总计发行规模不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）。

4、债券期限：本期债券分为两个品种：品种一为 3 年期固定利率债券；品种二为 10 年期固定利率债券。

5、债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。

6、发行价格：本期债券按面值平价发行。

7、增信措施：本期债券无担保。

8、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在证券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，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。

9、债券利率及其确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

10、发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。

11、发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立 A 股证券账户的专业投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

12、承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，由承销团以余额包销的方式承销。

13、配售规则：本期债券将根据簿记建档结果按集中配售原则进行配售。本期债券不向股东配售。

14、网下配售原则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，

投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。公司将按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档,按照申购利率从低到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)的投资者原则上按照价格优先的原则配售;在价格相同的情况下,按照等比例原则进行配售,同时适当考虑长期合作的投资者优先。

15、还本付息方式:本期债券采用单利按年计息,不计复利。每年付息一次,到期一次还本,最后一期利息随本金的兑付一起支付。

16、付息、兑付方式:本期债券按年付息,到期一次还本。本息支付将按照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债券登记机构的相关规定办理。

17、发行首日与起息日:本期债券发行首日为2022年3月4日,本期债券起息日为2022年3月7日。

18、利息登记日:本次公司债券付息的债权登记日为每年付息日的前1个交易日,在该登记日当日收市后登记在册的本次公司债券持有人均有权获得上一计息年度的债券利息(最后一期含本金)。

19、付息日:本期债券品种一付息日为2023年至2025年每年的3月7日;本期债券品种二付息日为2023年至2032年每年的3月7日(如遇法定节假日或休息日,则顺延至其后的第1个交易日,顺延期间不另计息)。

20、本金支付日(兑付日):本期债券品种一兑付日为2025年3月7日;本期债券品种二兑付日为2032年3月7日(如遇法定节假日或休息日,则顺延至其后的第1个交易日,顺延期间不另计利息)。

21、兑付登记日:本期债券的兑付登记日将按照深交所和中证登的相关规定办理。

22、计息期限:本期债券品种一计息期限为2022年3月7日至2025年3月6日;本期债券品种二计息期限为2022年3月7日至2032年3月6日。

23、支付方式：本期债券利息和本金支付方式按照深圳证券交易所和登记机构的规定执行。

24、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及等于票面总额的本金。

25、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

26、信用评级机构及信用评级结果：经联合资信综合评定，本期债券信用等级为 AAA，发行人主体信用等级为 AAA。

27、拟上市交易场所：深圳证券交易所。

28、本期债券上市安排：本期债券发行后将在深圳证券交易所申请上市。

29、募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司有息债务、项目建设和补充流动资金。

30、募集资金专项账户：发行人根据《公司债券发行与交易管理办法》、《债券受托管理协议》、《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

31、牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司。

32、联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司、方正证券承销保荐有限责任公司

33、质押式回购安排：本期公司债券主体评级 AAA，本期公司债券信用等级 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按债券登记机构的相关规定执行。

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

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2022 年 3 月 2 日。

簿记建档日：2022 年 3 月 3 日。

发行首日：2022 年 3 月 4 日。

预计发行期限：2022 年 3 月 4 日至 2022 年 3 月 7 日，共 2 个交易日。

网下发行期限：2022 年 3 月 4 日至 2022 年 3 月 7 日。

缴款日：2022 年 3 月 7 日。

2、本期债券上市安排

本期债券发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本期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

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本期债券募集说明书及其摘要对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由中信建投证券担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期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）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，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。

第二节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本次债券的募集资金规模

经公司董事会会议、股东会审议通过，经深圳证券交易所审核同意并经中国证监会同意注册（证监许可[2020]2678号），本次债券发行总额不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元），分期发行。

（二）募集资金使用计划

本次公司债券发行规模不超过 50 亿元（含 50 亿元），本次公司债券的募集资金在扣除发行费用后，将用于偿还公司债务、补充营运资金及适用的法律法规允许的其他用途。本次债券在经深圳证券交易所审核同意并经中国证监会注册后，在具体发行前备案阶段明确当期发行的具体品种、发行方案、期限和募集资金用途等。

本期公司债券发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元），本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司有息债务、项目建设和补充流动资金。本期公司债券募集资金扣除发行费用后，用于绿色产业领域的业务发展，其中 6.10 亿元用于置换海上风电项目贷款、7.90 亿元用于海上风电项目建设、不超过 6.00 亿元用于补充流动资金以支持海洋资源可持续利用。

本期债券募集资金 6.10 亿元拟用于置换“中广核惠州港口海上风电项目”的项目贷款，项目贷款情况如下：

贷款机构/ 债券名称	债务总额	债务余额	期限	起息日	到期日	利率	贷款用途	拟使用本期公司 债券募集资金 偿还的金额
国家开发银行 深圳市分行	61,000.00	61,000.00	236天	2021.10.28	2022.6.21	3.20%	用于中广核惠州港口海上风电项目	61,000.00
合计	61,000.00	61,000.00		-	-	-		61,000.00

本期债券募集资金 7.90 亿元拟用于“中广核汕尾后湖海上风电项目”的项目建设运营。

中广核惠州港口海上风电项目和中广核汕尾后湖海上风电项目的具体情况

如下（单位：亿元）：

序号	项目名称	项目公司	项目拟投资总额	年上网电量（万 kWh）	项目资本金比例	项目资本金到位情况	截至目前已投资金额	募集资金投资额/置换贷款金额
1	中广核惠州港口海上风电项目	中广核新能源（惠州）有限公司	60.60	138,957	30%	已按计划到位	46.24	6.10
2	中广核汕尾后湖海上风电项目	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	84.22	67,675	30%	已按计划到位	48.38	7.90
合计								14.00

上述项目有利于海洋资源的充分利用和蓝色经济可持续发展，符合国家海洋发展战略，符合国家产业政策和能源规划要求，符合《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》中“三、清洁能源产业-3.2 清洁能源-3.2.2 可再生能源设施建设与运营-3.2.2.1 风力发电设施建设和运营”类别要求。本期债券募集资金用于上述有利于海洋资源可持续利用的海上风电项目，对海洋环境、经济和气候具有良好效益。

中广核惠州港口海上风电项目和中广核汕尾后湖海上风电项目的基本情况如下：

（1）中广核惠州港口海上风电项目

中广核惠州港口海上风电项目位于惠东县港口镇南部海域，陆上集控中心建设地点为惠东县黄埠镇，场址规划涉海面积约为 64.8km²，距陆地最近距离约 25km。项目建成后项目缴纳税收年均 6600 万元，年上网电量 6.77 亿度。项目总投资约 60.60 亿元，已累计完成投资 46.24 亿元，是中广核集团在粤港澳大湾区首个投产的海上风电项目。

广东省省内电源装机以火电机组为主，节能减排压力巨大，大力发展风电等新能源产业，是实现电力能源结构优化的必由之路。广东省大陆海岸线总长约 4114.4km，海域面积 41.93 万 km²，沿海风能资源丰富，具备海上风电规模开发的场地和效益，潜力巨大。与相同发电量的常规燃煤火电机组相比，该海上风电项目有利于大量减少煤炭使用量、减少二氧化硫、二氧化氮和二氧化碳的排放量；此外，还可节约淡水，并减少相应的水力排灰废水和温排水等。中广核惠州港口海上风电项目位于广东省惠州市海域，海洋风能资源具有较好的开发价值，其开发建设不仅符合国家可再生能源中长期发展规划的要求，也符合广东省和惠州市

风电发展规划的要求。中广核惠州港口海上风电项目符合可持续发展的原则和国家能源发展政策方针，有利于推动可再生资源开发利用和海洋资源可持续利用，能够有效缓解环境保护压力，切实促进绿色发展。

项目批复情况如下：

项目名称	批文类型	文号
中广核惠州港口海上风电项目	核准批复	惠市发改函[2018]930号、惠能重核准[2021]2号
	林地审核同意书	不适用
	压覆矿床的审查意见	粤自然资矿查[2018]59号
	用地的预审意见	惠市国土资函[2018]1042号
	水土保持方案批复	惠市水务农水[2019]3号
	陆上集控中心环评批复	粤市环技[2018]44号
	社会稳定风险评估批复	粤府函[2018]216号
	接入系统方案复函	广电办函[2021]45号
	用海预审意见复函	惠市海渔函[2018]347号
	陆上集控中心选址意见复函	惠东国土资函[2018]838号

（2）中广核汕尾后湖海上风电项目

中广核汕尾后湖海上风电项目规划装机容量 50 万千瓦，项目场址位于汕尾市陆丰市湖东镇南侧海域，水深在 23m 至 27m 之间，距离陆地最近距离约 10.2km，拟布置 91 台 5.5MW 的风电机组，配套建设 2 座 220kV 海上升压站，陆上集控中心选址位于陆丰市碣石镇，项目总投资为 84.22 亿元，风电场全部建成后预计年上网电量为 1389.568GWh。

中广核汕尾后湖海上风电项目能够可持续开发利用海洋风能资源，充分利用广东省海洋风能资源，不仅有利于广东省能源安全稳定供应和环境保护，而且有利于促进风电装备及相关产业链的形成和发展，实现社会经济的可持续发展，为广东省打造风电产业基地创造良好条件。与相同发电量的常规燃煤火电机组相比，该海上风电项目有利于大量减少煤炭使用量、减少二氧化硫、二氧化氮和二氧化碳的排放量；此外，还可节约淡水，并减少相应的水力排灰废水和温排水等。汕尾后湖海上风电场项目符合可持续发展的原则和国家能源发展政策方针，有利于推动可再生资源开发利用和海洋资源可持续利用，能够有效缓解环境保护压力，切实实现绿色发展，同时满足汕尾地区社会经济发展的需要。

项目批复情况如下：

项目名称	批文类型	文号
中广核汕尾后湖海上风电项目	核准批复	陆发改[2018]48号、汕发改函[2019]237号
	林地审核同意书	粤林地许准[2019]476号
	压覆矿床的审查意见	粤自然资矿查[2019]45号
	用地的预审意见	汕国土资[2018]352号
	水土保持方案批复	汕水农水[2019]6号
	陆上集控中心环评批复	汕环函[2019]105号
	社会稳定风险评估批复	汕府办函[2018]170号
	接入系统方案复函	广电办函[2019]113号
	用海预审意见复函	粤府海审[2019]（1）7号
	陆上集控中心选址意见复函	关于宝丽华汕尾后湖海上风电场（500MW）项目陆上集控中心选址意见的复函
	项目调整环评补充报告复函	粤环审[2019]444号

根据公司生产经营规划和项目建设进度需要，公司未来可能对募投项目进行调整，投资于后续项目（后续项目具备同等属性）。如公司将募集资金投资于后续项目，公司将经公司内部相应授权和决策机制批准后，进行临时信息披露。

因本期债券的发行时间、募集金额尚不确定等因素，截至本期债券募集说明书公告日，公司已经自筹资金预先投入中广核汕尾后湖海上风电项目，已投资金额为 48.38 亿元。本期债券发行后，公司拟安排不超过 7.90 亿元（含）募集资金置换自筹资金。上述置换完成后，中广核汕尾后湖海上风电项目仍符合项目资本金出资要求、项目相关批复以及相关合同的规定和约定。

根据募投项目建设进度，公司可以根据公司财务管理制度履行内部决策程序，在不影响项目建设的前提下，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）。补充流动资金到期日之前，发行人承诺将该部分资金归还至募集资金专项账户。

募集资金用于约定的投资项目且使用完毕后有节余的，发行人可将节余部分用于补充流动资金和偿还公司债务；但仍需满足募集资金用于项目部分不低于 70%，补充流动资金部分不超过 30%的前提。

（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。

发行人将按照《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规以及发行人有关募集资金使用的规章制度的规定使用、管理本期债券募集资金，确保募集资金合法合规使用。在募集资金监管方面，发行人将通过多种方式加强募集资金管理，保障投资者利益。

1、募集资金的存放

发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，设立了本期债券募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

2、募集资金的使用

发行人将按照募集说明书承诺的投向和投资金额安排合理有效地使用募集资金，实行专款专用。发行人在使用募集资金时，将严格履行申请和审批手续，禁止发行人控股股东及其关联人占用募集资金。

（四）募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

公司募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。对确有合理原因需要改变募集资金用途的，必须经公司董事会或其他有权机构审议通过，并事先按《债券持有人会议规则》及相关法律法规要求履行必要的协商和披露程序。发行人承诺，若本期债券的募集资金用途按上述程序进行了调整，调整后的募集资金用途仍符合《深圳证券交易所公司债券创新品种业务指引第1号——绿色公司债券（2021年修订）》中绿色项目认定标准。

公司的董事、监事和高级管理人员应当勤勉尽责，督促公司规范使用募集资金，自觉维护公司募集资金安全，不得参与、协助或纵容公司擅自或变相改变募集资金用途。公司接受债券受托管理人和监管机构或其派出机构对公司募集资金的管理与使用情况进行监督，并提供必要的协助和支持。

（五）募集资金专项账户管理和监管

为确保募集资金的使用与本期债券募集说明书中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人在监管银行对募集资金设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书中披露的用途专款专用，并由监管银行对账户进行监管。

公司将与监管银行签订募集资金专项账户监管协议，约定由监管银行监督资金的存入、使用和支取情况。募集资金只能用于募集说明书披露的用途，除此之外不得用于其他用途。

募集资金专项账户信息：

账户名称：中广核风电有限公司

开户银行：广发银行股份有限公司北京月坛支行

银行账户：9550880206756900505

大额支付系统号：306100004530

1.募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2.债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。本期债券受托管理人将按照《债券受托管理协议》约定，对专项账户资金使用情况进行检查。

发行人将在每一个会计年度结束之日起4个月内和每一个会计年度的1-6月结束之日起2个月内，分别向深交所提交并披露上一年度的年度报告和本年度中期报告。发行人应当在定期报告中披露公司债券募集资金的使用情况。

同时，公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、证

券业协会、深圳证券交易所有关规定和《债券受托管理协议》相关约定进行重大事项信息披露，使其专项偿债账户信息受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

根据资金管理制度，中国广核集团有限公司财务部与中广核财务有限责任公司采用资金管理一体化运作方式，以实现中广核集团资金统一管理。中广核集团按“集中管理、计划配置、统筹平衡、控制风险”的原则对资金进行集中管理，在集团整体统筹和监督管控下，以财务公司和华盛公司作为境内外资金运作平台，实行统一计划、统一结算、统一运作。在无特殊监管要求的情况下，发行人遵照资金管理制度，实施开展资金集中管理，对于不能集中管理的资金必须有效监管。发行人已充分披露本期债券募集资金管理的具体安排，相关资金归集细则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。

（六）募集资金运用对发行人财务状况的影响

1、对发行人资产负债结构的影响

以 2021 年 9 月 30 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，本公司合并财务报表的资产负债率略有上升。在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，本期债券的成功发行能够使发行人的财务杠杆使用更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

2、对发行人财务成本的影响

与银行贷款这种间接融资方式相比，公司债券作为资本市场直接融资品种，具有一定的成本优势，发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，避免贷款利率波动风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

3、对于发行人短期偿债能力的影响

本期债券募集资金的运用，将使发行人的营运资金得到充实，公司的流动比率将有所提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力将得到提升，短期偿债能力进一步增强。

综上所述，本期债券的发行将进一步优化公司的财务结构，增强公司短期偿债能力，同时为公司的未来业务发展提供稳定的中长期资金支持，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，并进一步扩大公司市场占有率，提高公司盈利能力和核心竞争能力。

（七）发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次发行的公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，不转借他人使用，不用于非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行后将引起发行人资产负债结构的变化，假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

（一）相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 9 月末；

（二）假设不考虑融资过程中产生的所有由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 20.00 亿元；

（三）本期债券募集资金归属公司及其子公司使用，其中 6.10 亿元用于偿还有息债务、7.90 亿元用于项目建设、6.00 亿元用于补充流动资金，除此之外公司债务结构不发生其他变化；

（四）假设本期债券在 2021 年 9 月末完成发行并且清算结束；

（五）财务数据基准日至本期债券发行完成日不发生重大资产、负债、权益变化。

基于上述假设，以合并报表口径计算，本期债券发行对发行人财务结构的影响如下表：

表 2-1 本期债券发行后资产负债结构变化

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	模拟数	变化数
流动资产合计	2,570,789.18	2,630,789.18	+60,000.00
非流动资产合计	11,128,270.25	11,207,270.25	+79,000.00
资产总计	13,699,059.43	13,838,059.43	+139,000.00
流动负债合计	3,129,877.09	3,068,877.09	-61,000.00
非流动负债合计	6,430,692.77	6,630,692.77	+200,000.00
负债合计	9,560,569.87	9,699,569.87	+139,000.00
所有者权益合计	4,138,489.56	4,138,489.56	-
资产负债率（%）	69.79	70.09	+0.30
流动比率（倍）	0.82	0.86	+0.04

三、前次公司债券募集资金使用情况

2021 年 8 月 17 日，发行人本部发行中广核风电有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期），债券简称为“21 风电 01”，发行规模为 5.00 亿元，发行期限为 3 年，发行利率为 3.07%。

截至本期债券募集说明书签署日，21 风电 01 的募集资金已按照募集说明书的约定全部使用完毕。发行人募集资金专项账户运行规范，不存在转借他人的情况。截至本期债券募集说明书签署之日，发行人已发行的各期公司债券募集资金的使用与相应募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：中广核风电有限公司

法定代表人：李亦伦

注册资本：人民币 19,423,539,538.68 元

实缴资本：人民币 19,423,539,538.68 元

设立（工商注册）日期：2010 年 5 月 25 日

统一社会信用代码：91110000717827080A

住所：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼

邮政编码：100070

联系电话：010-63711807

地址：北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区五号楼 9 层

信息披露事务负责人及其职位：刘超、总会计师

信息披露事务负责人联系方式：010-63711807

所属行业：电力、热力生产和供应业

互联网址：www.cgnwp.com.cn

经营范围：风力发电项目的投资、开发、建设、管理；风电产品、设备及零部件的销售；提供风电项目的咨询服务；技术咨询、技术服务、技术转让；太阳能发电。（企业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。）

二、发行人历史沿革

（一）发行人设立情况

2010年5月25日，中广核风电有限公司注册成立，注册资本为560,000.00万元，全部由中国广东核电集团有限公司（中国广核集团有限公司前身）以货币形式出资，为中国广核集团有限公司全资子公司。2010年5月23日，中鹏会计师事务所有限公司出具中鹏验字（2010）3号《验资报告》，经审验，截至2010年5月20日，中广核风电有限公司（筹）已收到中国广东核电集团有限公司（中国广核集团有限公司前身）缴纳的注册资本（实收资本）合计560,000.00万元，实收资本占注册资本的100%，全部以货币出资。2010年5月25日，中广核风电有限公司在国家工商总局注册登记，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：1000000000042637）。

发行人设立时的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
中国广东核电集团有限公司	560,000.00	560,000.00	100.00%	货币

（二）历史沿革

1、2011年2月11日，发行人股东中国广东核电集团有限公司通过决议（广风电股决字[2010]10号），批准发行人增加注册资本人民币59,179.875万元，增加后公司注册资本变更为人民币619,179.875万元。根据中鹏会计师事务所有限公司出具《中广核风电有限公司验资报告》（中鹏验字【2011】4号），截至2011年2月18日止，发行人已收到股东中国广东核电集团有限公司缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币59,179.875万元，出资方式为货币。发行人办理了工商变更登记，公司注册资本变更为619,179.875万元。

2、2011年5月10日，根据发行人股东中国广东核电集团有限公司通过的决议（广风电股决字[2011]02号），同意发行人增加注册资本人民币10.3亿元。根据中鹏会计师事务所有限公司出具《中广核风电有限公司验资报告》（中鹏验字【2011】8号），截至2011年7月25日，发行人已收到股东中国广东核电集团有限公司缴纳的新增注册资本10.3亿元，出资方式全部为货币。2011年9月1

日发行人办理了工商变更登记，公司注册资本变更为人民币 722,179.875 万元。

3、2011 年 7 月 14 日，根据发行人股东中国广东核电集团有限公司通过的决议（广风电股决字[2011]06 号），同意发行人增加注册资本人民币 2,096,740,788.68 元。根据中鹏会计师事务所有限公司出具《中广核风电有限公司验资报告》(中鹏验字【2011】10 号)，截至 2011 年 9 月 26 日止，发行人已经收到股东中国广东核电集团有限公司缴纳的新增注册资本 2,096,740,788.68 元，出资方式为货币。2011 年 11 月 20 日，发行人办理了本次增资的工商变更登记手续，公司注册资本变更为 931,853.953868 万元。

4、2012 年 3 月 10 日，根据发行人股东中国广东核电集团有限公司通过的决议（广风电股决字[2012]04 号），同意发行人增加注册资本 10.05 亿元。根据北京盛明成会计师事务所有限公司出具《中广核风电有限公司验资报告》（盛明成验字【2012】第 1103 号），截至 2012 年 3 月 29 日止，发行人已收到股东中国广东核电集团有限公司缴纳的新增注册资本（实收资本）10.05 亿元，出资方式为货币。2012 年 7 月 6 日发行人办理了工商变更登记，公司注册资本变更为人民币 1,032,353.953868 万元。

5、2013 年 5 月 14 日，因发行人股东中国广东核电集团有限公司更名为中国广核集团有限公司，发行人依法办理了股东名称的变更登记。

6、2017 年 2 月 8 日，发行人股东中国广核集团有限公司通过决议，同意发行人增加注册资本 41 亿元。发行人于 2017 年 7 月 1 日办理了工商变更登记，变更后注册资本为 1,442,353.953868 万元。

7、2017 年 8 月 29 日，发行人股东中国广核集团有限公司向深圳中广核风太投资有限公司转让发行人 49%的股权，对应出资额为 7,067,535,373.95 元。发行人办理了工商变更登记，公司股权结构变更为：中国广核集团有限公司出资额为 7,356,005,164.73 元，占出资比例 51%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为 7,067,534,373.95 元，占出资比例 49%。

8、2020 年 3 月 10 日，根据发行人股东决议（中广核风股决[2020]3 号），同意发行人股东中国广核集团有限公司增加注册资本 50 亿元，增资后公司注册资

本变更为 19,423,539,538.68 元，公司股权结构变更为：中国广核集团有限公司出资额为 12,356,005,164.73 元，出资比例为 63.61%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为 7,067,534,373.95 元，出资比例为 36.39%。发行人于 2020 年 7 月 23 日办理了工商变更登记，变更后发行人注册资本为 1,942,353.95 万元。

2020 年 3 月 10 日，公司收到股东中国广核集团有限公司的首期增资款 37 亿元，出资方式为货币；2020 年 9 月，公司收到剩余的 13 亿元增资款。截止 2020 年末，股东中国广核集团有限公司的增资款已经全部到位。

9、2021 年 11 月 26 日，发行人在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社保基金等 14 家战略投资者，工商变更完成后公司股权结构预计变更为：中国广核集团有限公司出资额为 12,356,005,164.73 元，出资比例为 42.93%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为 7,067,534,373.95 元，出资比例为 24.07%；全国社会保障基金理事会出资比例为 6.49%；其他股东出资比例为 26.51%。发行人尚未办理完成工商变更登记。

（二）历次股本变动情况

时间	注册资本（万元）	实收资本（万元）
2010年5月20日	560,000.00	560,000.00
2011年2月18日	619,179.88	619,179.88
2011年9月1日	722,179.875	722,179.875
2011年11月20日	931,853.953868	931,853.953868
2012年7月6日	1,032,353.953868	1,032,353.953868
2017年7月1日	1,442,353.953868	1,442,353.953868
2020年3月10日	1,442,353.953868	1,812,353.95
2020年7月23日	1,942,353.95	1,812,353.95
2020年9月	1,942,353.95	1,942,353.95

三、发行人控股股东和实际控制人

发行人的控股股东为中国广核集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（简称“国务院国资委”）。

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。

中国广核集团有限公司成立于 1994 年 9 月 29 日，于 2013 年 4 月 26 日由中国广东核电集团有限公司正式更名为中国广核集团有限公司，是由国务院国有资产监督管理委员会监管的特大型清洁能源企业。截至 2021 年 9 月末，中国广核集团有限公司注册资本 148.73 亿元人民币，主要从事组织实施核电站工程项目的建设及管理；组织核电站的运行、维修及相关业务；组织开发核电站的设计及科研工作。

截至 2020 年末，中广核集团拥有在运核电装机核电机组 24 台（含辽宁红沿河核电有限公司拥有在运核电装机核电机组），装机容量 2,714.00 万千瓦；拥有在建核电机组 7 台，装机 821.00 万千瓦。风电方面，中广核集团国内控股装机 1,672.29 万千瓦。太阳能发电方面，控股装机容量 693.96 万千瓦，海外新能源控股装机 1,078.00 万千瓦。

截至 2020 年末，中广核集团总资产 7,871.56 亿元，所有者权益 2,426.88 亿元；2020 年度，实现营业总收入 1,108.74 亿元，利润总额 220.15 亿元，净利润 181.47 亿元。截至 2021 年 9 月末，中广核集团总资产 8,322.64 亿元，所有者权益 2,479.80 亿元；2021 年 1-9 月，实现营业总收入 864.11 亿元，利润总额 188.94 亿元，净利润 158.61 亿元。

截至本期债券募集说明书签署之日，公司的控股股东及实际控制人未有将公司股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

四、发行人的股权结构及权益投资情况

（一）发行人股权结构

截至 2021 年 9 月末，发行人的控股股东是中国广核集团有限公司。中国广核集团有限公司直接持有发行人 63.61%的股权，深圳中广核风太投资有限公司（中国广核集团有限公司的全资子公司）直接持有发行人 36.39%的股权。中国广核集团有限公司的控股股东为国务院国有资产监督管理委员会。发行人的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

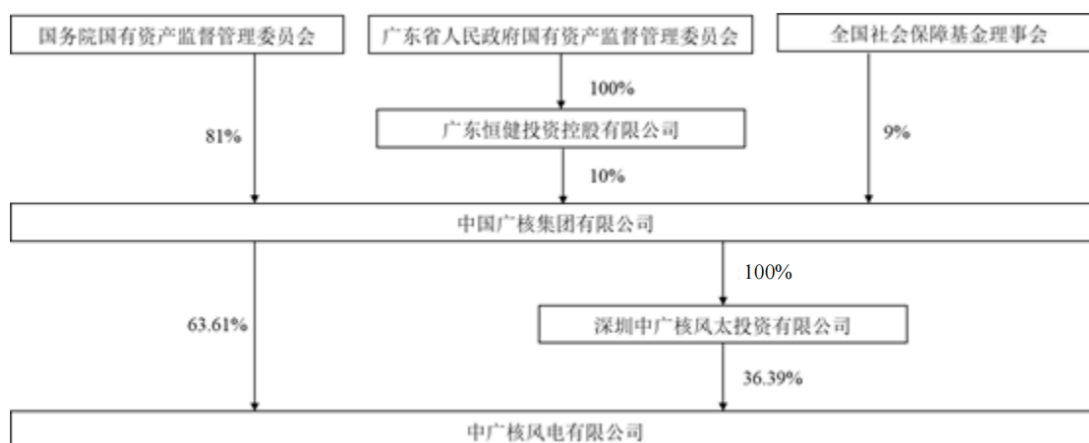


图 4-1 截至 2021 年 9 月末发行人股权结构图

2021 年 11 月 26 日，发行人在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社保基金等 14 家战略投资者，工商变更完成后公司股权结构预计变更为：中国广核集团有限公司出资额为 12,356,005,164.73 元，出资比例为 42.93%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为 7,067,534,373.95 元，出资比例为 24.07%；全国社会保障基金理事会出资比例为 6.49%；其他股东出资比例为 26.51%。发行人尚未办理完成工商变更登记。股权结构如下图所示：

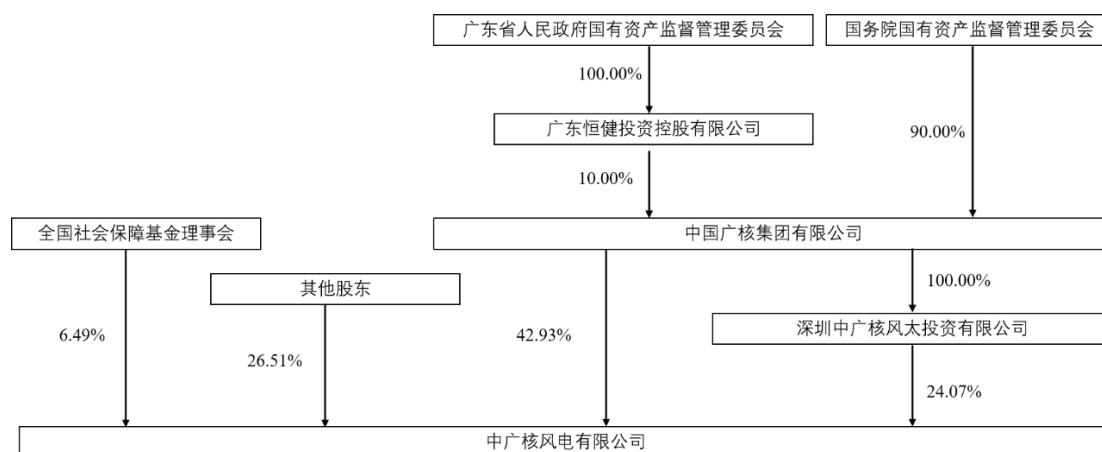


图 4-2 发行人股权结构图（上述工商变更完成后预计）

（二）发行人主要子公司情况

1、主要子公司基本情况及主营业务

截至 2021 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围的境内子公司共有 160 家，境外子公司 0 家，基本情况如下：

表 3-1 截至 2021 年 9 月末发行人纳入合并报表范围的子公司情况

单位：万元、%

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额
1	中广核龙江风力发电有限公司	风力发电	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00
2	宁安老爷岭风力发电有限公司	风力发电	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00
3	双鸭山老平岗风力发电有限公司	风力发电	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00
4	双鸭山杨木岗风力发电有限公司	风力发电	10,152.00	100.00	100.00	10,152.00
5	巴彦双鸭山风力发电有限公司	风力发电	11,000.00	100.00	100.00	11,000.00
6	双鸭山锅盔山风力发电有限公司	风力发电	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00
7	龙江杏山风力发电有限公司	风力发电	7,340.00	100.00	100.00	7,340.00
8	密山潘家店风力发电有限公司	风力发电	13,200.00	100.00	100.00	13,200.00
9	密山临河风力发电有限公司	风力发电	13,200.00	100.00	100.00	13,200.00
10	文登张家产风力发电有限公司	风力发电	11,445.86	60.57	60.57	10,680.78
11	中广核招远张星风力发电有限公司	风力发电	8,447.13	100.00	100.00	8,447.13
12	中广核淄博风力发电有限公司	风力发电	8,590.60	100.00	100.00	8,590.60
13	锡林浩特市晨辉风电有限公司	风力发电	8,965.00	100.00	100.00	8,965.00
14	内蒙古金杰科技股份有限公司	风力发电	9,179.00	100.00	100.00	9,179.00
15	中广核北能商都风电有限公司	风力发电	9,644.00	100.00	100.00	9,644.00
16	大连长兴岛中广核风力发电有限公司	风力发电	31,800.00	100.00	100.00	31,800.00
17	义县中广核义北风力发电有限公司	风力发电	25,304.80	100.00	100.00	25,304.80
18	中广核大北山（瓦房店）风力发电有限公司	风力发电	9,206.00	100.00	100.00	9,206.00
19	北票中广核长皋风力发电有限公司	风力发电	15,549.00	75.00	75.00	11,661.75
20	中广核盖州风力发电有限公司	风力发电	9,080.00	100.00	100.00	9,080.00
21	中广核湖北大悟风力发电有限公司	风力发电	49,946.00	100.00	100.00	49,946.00
22	中广核湖北利川风力发电有限公司	风力发电	27,703.00	100.00	100.00	27,703.00
23	中广核张家口察北风力发电有限公司	风力发电	5,200.00	100.00	100.00	5,200.00
24	中广核(右玉)风力发电有限公司	风力发电	22,300.20	100.00	100.00	22,300.20
25	中广核平陆风力发电有限公司	风力发电	21,016.00	100.00	100.00	21,016.00
26	大安中广核风力发电有限公司	风力发电	66,092.65	72.04	72.04	66,092.65
27	四平中广核风力发电有限公司	风力发电	18,048.20	100.00	100.00	18,048.20
28	中广核楚雄牟定风力发电有限公司	风力发电	43,486.00	100.00	100.00	43,486.00
29	中广核西双版纳勐海风力发电有限公司	风力发电	11,871.00	100.00	100.00	11,871.00
30	中广核楚雄大姚风力发电有限公司	风力发电	15,793.00	100.00	100.00	15,793.00
31	中广核玉溪华宁风力发电有限公司	风力发电	8,150.00	100.00	100.00	8,150.00
32	中广核普洱澜沧风力发电有限公司	风力发电	9,270.00	100.00	100.00	9,270.00
33	中广核新兴风力发电有限公司	风力发电	6,802.00	100.00	100.00	6,802.00
34	中广核罗定风力发电有限公司	风力发电	7,000.00	100.00	100.00	7,000.00
35	中广核贵州龙里风力发电有限公司	风力发电	57,058.00	100.00	100.00	57,058.00
36	新疆吉木乃中广核风力发电有限公司	风力发电	20,122.00	100.00	100.00	20,122.00
37	新疆达坂城中广核风力发电有限公司	风力发电	6,821.60	100.00	100.00	6,821.60

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额
38	中广核哈密风力发电有限公司	风力发电	46,641.00	100.00	100.00	46,641.00
39	中广核托克逊风力发电有限公司	风力发电	15,438.00	100.00	100.00	15,438.00
40	中广核额敏风力发电有限公司	风力发电	15,124.00	100.00	100.00	15,124.00
41	中广核宁夏中宁风力发电有限公司	风力发电	8,021.00	100.00	100.00	8,021.00
42	中广核（福建）风力发电有限公司	风力发电	60,053.00	100.00	100.00	60,053.00
43	中广核伊吾风力发电有限公司	风力发电	6,918.00	100.00	100.00	6,918.00
44	中广核阿勒泰风力发电有限公司	风力发电	7,066.40	100.00	100.00	7,066.40
45	辽宁国力新能源有限公司	风力发电	8,200.00	100.00	100.00	8,200.00
46	中广核玉溪元江风力发电有限公司	风力发电	26,704.00	100.00	100.00	26,704.00
47	中广核淄博淄川风力发电有限公司	风力发电	8,714.00	100.00	100.00	8,714.00
48	苏尼特右旗中广核朱日和风力发电有限公司	风力发电	6,450.00	100.00	100.00	6,450.00
49	中广核芮城风力发电有限公司	风力发电	11,019.00	100.00	100.00	11,019.00
50	中广核曲靖宣威风力发电有限公司	风力发电	8,343.00	100.00	100.00	8,343.00
51	中广核彭泽泉山风力发电有限公司	风力发电	7,445.00	100.00	100.00	7,445.00
52	中广核如东海上风力发电有限公司	风力发电	58,500.00	100.00	100.00	58,500.00
53	中广核全椒风力发电有限公司	风力发电	15,511.00	100.00	100.00	15,511.00
54	中广核贵州贵定风力发电有限公司	风力发电	25,051.00	100.00	100.00	25,051.00
55	中广核贵州麻江风力发电有限公司	风力发电	5,672.00	100.00	100.00	5,672.00
56	中广核射阳洋马风力发电有限公司	风力发电	8,534.00	100.00	100.00	8,534.00
57	黑龙江北方风力发电有限公司	风力发电	17,800.00	100.00	100.00	17,800.00
58	中广核孟县风力发电有限公司	风力发电	33,312.60	100.00	100.00	33,312.60
59	中广核湖南桂阳风力发电有限公司	风力发电	16,087.00	100.00	100.00	16,087.00
60	中广核（枣庄）风力发电有限公司	风力发电	39,000.00	100.00	100.00	39,000.00
61	中广核钟山风力发电有限公司	风力发电	13,550.00	100.00	100.00	13,550.00
62	中广核电白风力发电有限公司	风力发电	7,770.00	100.00	100.00	7,770.00
63	中广核贵州都匀风力发电有限公司	风力发电	22,933.00	100.00	100.00	22,933.00
64	中广核贵州桐梓风力发电有限公司	风力发电	10,673.21	100.00	100.00	10,673.21
65	中广核（安溪）风力发电有限公司	风力发电	8,056.00	100.00	100.00	8,056.00
66	中广核湖口文桥风力发电有限公司	风力发电	10,145.00	100.00	100.00	10,145.00
67	宣城远景风电有限公司	风力发电	8,315.00	100.00	100.00	8,315.00
68	中广核浙江岱山海上风力发电有限公司	风力发电	90,000.00	100.00	100.00	90,000.00
69	中广核大悟阳平风力发电有限公司	风力发电	57,051.00	100.00	100.00	57,051.00
70	陕西靖边盛高新能源有限责任公司	风力发电	9,000.00	77.78	77.78	9,000.00
71	中广核绵阳梓潼风力发电有限公司	风力发电	5,312.00	100.00	100.00	5,312.00
72	中广核木垒风力发电有限公司	风力发电	5,500.00	100.00	100.00	5,500.00
73	中广核（浙江三门）风力发电有限公司	风力发电	10,096.00	100.00	100.00	10,096.00
74	海宁中广核风力发电有限公司	风力发电	7,735.00	100.00	100.00	7,735.00
75	中广核（浙江余杭）风力发电有限公司	风力发电	300	70.00	70.00	300
76	中广核（庆云）风力发电有限公司	风力发电	7,895.00	100.00	100.00	7,895.00
77	中广核射阳太阳风力发电有限公司	风力发电	7,623.40	100.00	100.00	7,623.40
78	汝州天汇风电有限公司	风力发电	15,264.20	100.00	100.00	15,264.20

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额
79	中电装备登电登封市风电有限责任公司	风力发电	8,215.00	65.00	65.00	8,215.00
80	中广核古交风力发电有限公司	风力发电	7,714.00	100.00	100.00	7,714.00
81	中广核德庆风力发电有限公司	风力发电	14,000.00	100.00	100.00	14,000.00
82	中广核兴业风力发电有限公司	风力发电	21,620.00	100.00	100.00	21,620.00
83	中广核玉溪通海风力发电有限公司	风力发电	8,065.00	100.00	100.00	8,065.00
84	中广核彭泽浩山风力发电有限公司	风力发电	8,374.00	100.00	100.00	8,374.00
85	中广核湖北阳新风力发电有限公司	风力发电	5,901.00	100.00	100.00	5,901.00
86	遂川大唐汉业新能源有限公司	风力发电	8,125.00	100.00	100.00	8,125.00
87	中广核攀枝花米易风力发电有限公司	风力发电	50	100.00	100.00	50
88	济南卧虎山风力发电有限公司	风力发电	10,095.75	86.36	86.36	10,095.75
89	中广核桃江风力发电有限公司	风力发电	15,617.00	100.00	100.00	15,617.00
90	中广核湖北广水风力发电有限公司	风力发电	16,070.60	100.00	100.00	16,070.60
91	中广核阳江海上风力发电有限公司	风力发电	131,384.31	100.00	100.00	131,384.31
92	中广核沽源黄盖淖风力发电有限公司	风力发电	30,000.00	100.00	100.00	30,000.00
93	中广核高要风力发电有限公司	风力发电	5,066.00	100.00	100.00	5,066.00
94	中广核新能源（宣城）有限公司	风力发电	6,050.00	100.00	100.00	6,050.00
95	中广核阳曲县风力发电有限公司	风力发电	15,637.00	100.00	100.00	15,637.00
96	中广核(南安) 风力发电有限公司	风力发电	7,943.00	100.00	100.00	7,943.00
97	安达中广核新能源有限公司	风力发电	1,668.00	100.00	100.00	1,668.00
98	中广核贵州开阳风力发电有限公司	风力发电	6,293.00	100.00	100.00	6,293.00
99	中广核青海冷湖风力发电有限公司	风力发电	19,610.50	100.00	100.00	19,610.50
100	中广核安丘风力发电有限公司	风力发电	16,295.15	100.00	100.00	16,295.15
101	大庆银浪风力发电有限公司	风力发电	16,000.00	100.00	100.00	16,000.00
102	中广核登电登封风力发电有限公司	风力发电	50	65.00	65.00	50
103	中广核陕西潼关风力发电有限公司	风力发电	11,697.00	100.00	100.00	11,697.00
104	中广核林州风力发电有限公司	风力发电	7,475.00	100.00	100.00	7,475.00
105	中广核石楼风力发电有限公司	风力发电	15,566.00	100.00	100.00	15,566.00
106	中广核射阳黄沙港风力发电有限公司	风力发电	8,661.40	100.00	100.00	8,661.40
107	中广核新能源（南昌）有限公司	风力发电	100	100.00	100.00	100
108	中广核（政和）风力发电有限公司	风力发电	7,000.00	100.00	100.00	7,000.00
109	中广核湖北通山风力发电有限公司	风力发电	23,552.00	100.00	100.00	23,552.00
110	中广核（广宁）新能源有限公司	风力发电	6,050.00	100.00	100.00	6,050.00
111	中广核贵州雷山风力发电有限公司	风力发电	7,445.00	100.00	100.00	7,445.00
112	吉林猛狮科技光电有限公司	风力发电	2,789.05	100.00	100.00	2,789.05
113	安阳县中昊光伏电力有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
114	中广核贵港港南风力发电有限公司	风力发电	14,700.00	100.00	100.00	14,700.00
115	中广核（屏南）风力发电有限公司	风力发电	6,050.00	100.00	100.00	6,050.00
116	中广核（山东）能源服务有限公司	风力发电	2,000.00	100.00	100.00	2,000.00
117	中广核南召县新能源有限公司	风力发电	7,400.00	100.00	100.00	7,400.00
118	中广核（汝阳）新能源有限公司	风力发电	7,498.00	100.00	100.00	7,498.00
119	上海志节新能源科技有限公司	风力发电	1,195.43	100.00	100.00	1,195.43
120	渭南市华平新能源有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有的表决权	投资额
121	大柴旦全通畅新能源有限公司	风力发电	8,350.00	100.00	100.00	8,350.00
122	上海众纳新能源科技有限公司	风力发电	140.36	100.00	100.00	140.36
123	上海炫合光伏电力有限公司	风力发电	1,471.84	100.00	100.00	1,471.84
124	吉水县中广核新能源有限公司	风力发电	6,584.96	100.00	100.00	6,584.96
125	锡林郭勒盟融丰风电有限公司	风力发电	7,629.00	100.00	100.00	7,629.00
126	中广核汕尾新能源有限公司	风力发电	55,075.50	100.00	100.00	55,075.50
127	中广核风力发电有限公司	风力发电	630,000.00	84.25	84.25	630,000.00
128	中广核新能源蚌埠有限公司	风力发电	22,825.00	100.00	100.00	22,825.00
129	黑龙江东方风力发电有限公司	风力发电	61,100.00	100.00	100.00	61,100.00
130	延长汇通风电有限公司	风力发电	23,215.00	100.00	100.00	23,215.00
131	北流大冲山风电有限公司	风力发电	8,280.00	100.00	100.00	8,280.00
132	江苏辰丰电力有限公司	风力发电	4,388.39	100.00	100.00	4,388.39
133	海西绿扬都能源有限公司	风力发电	9,332.00	100.00	100.00	9,332.00
134	中广核创益风力发电（北京）有限公司	风力发电	233,339.00	70.00	70.00	233,339.00
135	中广核新能源（阳江阳东）有限公司	风力发电	50	100.00	100.00	50
136	中广核新能源港口投资（陆丰）有限公司	风力发电	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00
137	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	风力发电	102,137.50	80.00	80.00	102,137.50
138	中广核新能源（揭阳）有限公司	风力发电	50	100.00	100.00	50
139	中广核新能源风电（陆丰）有限公司	风力发电	50	100.00	100.00	50
140	榆林中广核风力发电有限公司	风力发电	8,643.00	100.00	100.00	8,643.00
141	中广核新能源（惠州）有限公司	风力发电	50,050.00	100.00	100.00	50,050.00
142	沽源县中广核新能源发电有限公司	风力发电	5,000.00	100.00	100.00	5,000.00
143	中广核新能源（蓬莱市）有限公司	风力发电	15,000.00	100.00	100.00	15,000.00
144	中广核创益兴安盟新能源有限公司	风力发电	390,000.00	100.00	100.00	390,000.00
145	莱州蓝色海洋新能源有限公司	风力发电	1,200.00	51.00	51.00	1,200.00
146	长沙鸿殿新能源有限公司	风力发电	13,771.00	100.00	100.00	13,771.00
147	内蒙古风盛新能源有限公司	风力发电	10,658.00	100.00	100.00	10,658.00
148	中广核新能源（象山）有限公司	风力发电	1,000.00	100.00	100.00	1,000.00
149	中广核叶县新能源有限公司	风力发电	1,000.00	100.00	100.00	1,000.00
150	中广核新能源青冈有限公司	风力发电	1,050.00	100.00	100.00	1,050.00
151	中广核新能源讷河有限公司	风力发电	1,050.00	100.00	100.00	1,050.00
152	鄱阳县核博新能源有限公司	风力发电	50	85.00	85.00	50
153	中广核新能源乐业有限公司	风力发电	9,973.00	57.59	57.59	9,973.00
154	中广核新能源重庆有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
155	新能职业培训学校（天津）有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
156	兰考县广域新能源有限公司	风力发电	50	51.00	51.00	25.5
157	中广核高州风力发电有限公司	风力发电	11,010.00	100.00	100.00	11,010.00
158	中广核新能源（陆丰）有限公司	太阳能发电	9,050.00	100.00	100.00	9,050.00
159	中广核新能源通渭有限公司	风力发电	33,840.00	100.00	100.00	33,840.00
160	中广核新能源湖北有限公司	风力发电	300,000.00	100.00	100.00	300,000.00

注 1：为满足项目核准要求，2014 年远景能源（江苏）有限公司（以下简称“远景能源公司”）与本公司签订协议，本公司将持有的宣城远景风电有限公司（以下简称“宣城远景公司”）49%的股权转让给远景能源公司，转让完成后远景能源公司持有宣城远景公司 100%的股权。为满足本公司对宣城远景公司实质控制要求，远景能源公司将宣城远景公司的股权全部托管给本公司，并由本公司负责组织实施项目工程建设，项目投产后本公司再收购宣城远景公司全部的股权，根据托管协议将宣城远景公司纳入合并范围。

其中主要子公司具体情况如下：

（1）中广核风力发电有限公司

中广核风力发电有限公司成立于 2007 年 2 月 12 日，注册资本 63.00 亿元，业务性质：风力发电。中广核风电有限公司控股 84.25%。

2020 年末，中广核风力发电有限公司总资产为 1,310,198.22 万元，总负债为 549,964.14 万元，净资产为 760,234.08 万元；2020 年，该公司实现收入 185,275.45 万元，净利润 50,357.67 万元。2020 年末，该公司装机容量 199.47 万千瓦，2020 年发电量 422,474.88 万千瓦时。

（2）中广核楚雄牟定风力发电有限公司

中广核楚雄牟定风力发电有限公司系由中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，公司注册资本为人民币 43,486.00 万元。公司的控股股东为中广核风电有限公司。

2020 年末，中广核楚雄牟定风力发电有限公司总资产为 199,326.26 万元，总负债为 126,972.90 万元，净资产为 72,353.36 万元。2020 年，该公司实现收入 34,562.41 万元，净利润 15,984.26 万元。2020 年末，该公司装机容量 25.15 万千瓦，2020 年发电量 85,170.03 万千瓦时。

（3）中广核玉溪华宁风力发电有限公司

中广核玉溪华宁风力发电有限公司，系由中广核风电有限公司出资设立，截至目前，公司注册资本为 8,150.00 万元。

2020 年末，中广核玉溪华宁风力发电有限公司总资产为 32,512.07 万元，总负债为 19,265.61 万元，净资产为 13,246.46 万元；2020 年，该公司实现收入 6,177.36 万元，净利润 2,265.19 万元。2020 年末，该公司装机容量 4.80 万千瓦，2020 年发电量 14,541.00 万千瓦时。

(4) 中广核额敏风力发电有限公司

中广核额敏风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 15,124.00 万元。

2020 年末，中广核额敏风力发电有限公司总资产为 73,779.63 万元，总负债为 42,944.49 万元，净资产为 30,835.14 万元；2020 年，该公司实现收入 16,179.29 万元，净利润 8,245.39 万元。2020 年末，该公司装机容量 9.90 万千瓦，2020 年发电量 34,860.00 万千瓦时。

(5) 中广核平陆风力发电有限公司

中广核平陆风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 21,016.00 万元。

2020 年末，中广核平陆风力发电有限公司总资产为 85,263.73 万元，总负债为 52,110.93 万元，净资产为 33,152.79 万元；2020 年，该公司实现收入 14,640.67 万元，净利润 6,339.77 万元。2020 年末，该公司装机容量 13.80 万千瓦，2020 年发电量 30,812.35 万千瓦时。

(6) 中广核如东海上风力发电有限公司

中广核如东海上风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 58,500.00 万元。

2020 年末，中广核如东海上风力发电有限公司总资产为 211,702.65 万元，总负债为 141,168.88 万元，净资产为 70,533.77 万元；2020 年，该公司实现收入 30,667.88 万元，净利润 5,743.62 万元。2020 年末，该公司装机容量 15.20 万千瓦，2020 年发电量 42,316.00 万千瓦时。

(7) 中广核湖北大悟风力发电有限公司

中广核湖北大悟风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 49,946.00 万元。

2020 年末，中广核湖北大悟风力发电有限公司总资产为 175,966.24 万元，总负债为 107,940.26 万元，净资产为 68,025.98 万元；2020 年，该公司实现收入

28,195.03 万元，净利润 7,704.58 元。2020 年末，该公司装机容量 27.50 万千瓦，2020 年发电量 48,135.00 万千瓦时。

(8) 中广核贵州龙里风力发电有限公司

中广核贵州龙里风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 57,058.00 万元。

2020 年末，中广核中广核贵州龙里风力发电有限公司总资产为 222,941.50 万元，总负债为 143,173.86 万元，净资产为 79,767.64 万元；2020 年，该公司实现收入 38,733.08 万元，净利润 14,200.96 万元。2020 年末，该公司装机容量 37.00 万千瓦，2020 年发电量 75,373.15 万千瓦时。

(9) 吉林中广核风力发电有限公司

吉林中广核风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 64,909.13 万元。

2020 年末，吉林中广核风力发电有限公司总资产为 100,772.10 万元，总负债为 26,085.22 万元，净资产为 74,686.88 万元；2020 年，该公司实现收入 18,408.59 万元，净利润 4,440.94 万元。2020 年末，该公司装机容量 19.80 万千瓦，2020 年发电量 39,364.60 万千瓦时。

(10) 内蒙古中广核风力发电有限公司

内蒙古中广核风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 79,945.00 万元。

2020 年末，内蒙古中广核风力发电有限公司总资产为 143,004.19 万元，总负债为 47,687.17 万元，净资产为 95,317.02 万元；2020 年，该公司实现收入 26,091.38 万元，净利润 9,818.09 万元。2020 年末，该公司装机容量 30.00 万千瓦，2020 年发电量 73,399.08 万千瓦时。

(11) 中广核（乌兰察布）风力发电有限公司

中广核（乌兰察布）风力发电有限公司系中广核风电有限公司出资组建的有限责任公司，注册资本为 96,299.00 万元。

2020 年末，中广核（乌兰察布）风力发电有限公司总资产为 161,643.44 万元，总负债为 52,799.32 万元，净资产为 108,844.12 万元；2020 年，该公司实现收入 28,383.76 万元，净利润 6,474.92 万元。2020 年末，该公司装机容量 29.65 万千瓦，2020 年发电量 63,724.00 万千瓦时。

2、主要子公司财务情况

发行人主要子公司 2020 年度主要财务数据如下：

表 3-2 发行人主要子公司的主要财务数据

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
中广核风力发电有限公司	1,310,198.22	549,964.14	760,234.08	185,275.45	50,357.67
中广核楚雄牟定风力发电有限公司	199,326.26	126,972.90	72,353.36	34,562.41	15,984.26
中广核玉溪华宁风力发电有限公司	32,512.07	19,265.61	13,246.46	6,177.36	2,265.19
中广核额敏风力发电有限公司	73,779.63	42,944.49	30,835.14	16,179.29	8,245.39
中广核平陆风力发电有限公司	85,263.73	52,110.93	33,152.79	14,640.67	6,339.77
中广核如东海上风力发电有限公司	211,702.65	141,168.88	70,533.77	30,667.88	5,743.62
中广核湖北大悟风力发电有限公司	175,966.24	107,940.26	68,025.98	28,195.03	7,704.58
中广核贵州龙里风力发电有限公司	222,941.50	143,173.86	79,767.64	38,733.08	14,200.96
吉林中广核风力发电有限公司	100,772.10	26,085.22	74,686.88	18,408.59	4,440.94
内蒙古中广核风力发电有限公司	143,004.19	47,687.17	95,317.02	26,091.38	9,818.09
中广核（乌兰察布）风力发电有限公司	161,643.44	52,799.32	108,844.12	28,383.76	6,474.92

（三）发行人有重要影响的参股公司、合营企业、联营企业情况

1、有重要影响的参股公司、合营企业、联营企业基本情况及主营业务

截至 2021 年 9 月末，公司主要合营、联营企业情况如下：

表 3-3 截至 2021 年 9 月末发行人主要合营、联营企业情况

单位：万元，%

单位名称	投资成本	持股比例	表决权比例
一、联营企业：			
上海东海风力发电有限公司	11,352.00	13.18	13.18
广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司	2,400.00	24.00	24.00
合计	13,752.00		

注 1：根据上海东海风力发电有限公司章程规定，本公司在上海东海风力发电有限公司的董事会中派

有代表，虽对其持股比例为 13.18%，能够对上海东海风力发电有限公司施加重大影响，因此采用权益法核算。

注 2：根据广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司章程规定，本公司在广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司的董事会中派有代表，能够对广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司施加重大影响，因此采用权益法核算。

(1) 上海东海风力发电有限公司

上海东海风力发电有限公司由中国大唐集团新能源股份有限公司、上海绿色环保能源有限公司、中电国际新能源控股有限公司和中广核风力发电有限公司共同出资组建了上海东海风力发电有限公司。上海东海风力发电有限公司承担上海东海大桥 100 兆瓦海上风电示范项目的投资建设和运营管理工作。

截至 2020 年末，上海东海风力发电有限公司总资产 294,205.81 万元，总负债 192,101.13 万元，净资产 102,104.67 万元，2020 年度该公司实现营业收入 38,248.99 万元，实现净利润 11,060.65 万元。

(2) 广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司

广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司（中基协登记编号：P1032684）是经广东省政府批准、为可再生能源产业领域提供投融资服务的基金管理机构，也是全国首家专注于绿色能源产业的中外合资基金管理公司。公司于 2016 年 2 月 15 日完成组建，股东由明阳智慧能源集团股份公司、中广核风电有限公司、深圳能源集团股份有限公司、东方盛世（香港）资产管理有限公司等国内外知名企业组成。实收资本人民币 1.00 亿元，在深圳和广州设有办公机构，经营范围包括为企业提供受托管理服务、股权投资咨询、企业投资服务等。

2020 年末，广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司总资产为 4,298.84 万元，总负债为 16.46 万元，净资产为 4282.38 万元；2020 年，该公司实现收入 0.51 万元，净利润-404.12 万元，主要原因为业务经营不善。

截至 2021 年 9 月末，发行人无合营企业。

2、有重要影响的参股公司、合营企业、联营企业财务情况

发行人有重要影响的合营企业、联营企业 2020 年度主要财务数据如下：

表 3-4 发行人有重要影响的合营企业、联营企业的主要财务数据

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
上海东海风力发电有限公司	294,205.81	192,101.13	102,104.67	38,248.99	11,060.65
广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司	4,298.84	16.46	4282.38	0.51	-404.12

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构

《一》发行人的治理结构

发行人是按照《中广核风电有限公司章程》规范运作的法人机构。根据公司章程，公司股东是中国广核集团有限公司和深圳中广核风太投资有限公司。特别说明：2021年11月26日，发行人在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社保基金等14家战略投资者，工商变更完成后公司股权结构预计变更为：中国广核集团有限公司出资额为12,356,005,164.73元，出资比例为42.93%；深圳中广核风太投资有限公司出资额为7,067,534,373.95元，出资比例为24.07%；全国社会保障基金理事会出资比例为6.49%；其他股东出资比例为26.51%。发行人尚未办理完成工商变更登记。

1、股东会

股东会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；
- （3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- （4）审议批准董事会的报告；
- （5）审核批准监事的报告；
- （6）审核批准公司的年度财务预算方案，决算方案；
- （7）审核批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （8）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

(9) 对发行公司债券作出决定；

(10) 对股东转让股权作出决定；

(11) 对公司合并、分立、变更公司组织形式，以及解散和清算等事项作出决定；

(12) 修改公司章程；

(13) 负责审批公司股东会、董事会及总经理之间职权的授权规定文件。

股东会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开一次。代表十分之一以上表决权的股东，三分之一以上的董事，公司监事可以提议召开股东会临时会议。

股东会会议由股东按照出资比例行使表决权，其中，深圳中广核风太投资有限公司授权中国广核集团有限公司在其持有公司的出资比例范围内行使表决权并委托中国广核集团有限公司出席股东会，前述授权委托事项直至深圳中广核风太投资有限公司与中国广核集团有限公司一致同意解除之日止。

公司股东会会议由董事会召集，由董事长主持。召开股东会会议，董事会应当于会议召开十五日前通知全体股东，并按本章程第十六条的约定出席股东会并行使表决权。

股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。股东会作出其他决议需经代表二分之一以上表决权的股东通过。

2、董事会

公司设董事会，董事会由 7 名成员组成，由中国广核集团有限公司推荐，股东会选举产生。公司设董事长 1 名，由中国广核集团有限公司推荐，股东会选举产生。公司董事每届任期 3 年，董事任期届满，连选可以连任。董事任期届满未及时改选，或者董事在任期内辞职导致董事会成员低于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行董事职务。董事会对股东会负责，行使下列职权：

- (1) 召集股东会会议，并向股东会报告工作；
- (2) 执行股东会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- (7) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；

(9) 根据股东或授权人推荐，决定聘任或者解聘公司总经理及其他报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、总会计师等高级管理人员及该等人员的报酬事项；

- (10) 制定公司的基本管理制度；
- (11) 章程规定及股东会授予的其他职权。

董事会的议事方式和表决程序：

(1) 董事会会议包括定期会议和临时会议。董事会每年至少召开 4 次定期会议；

(2) 定期会议通知和所需的文件、信息及其他资料，应当在会议召开 10 日前送达全体董事、监事；

(3) 有下列情形之一的，董事长应当自接到提议后 10 日内，召集并主持董事会临时会议：1.股东会认为有必要时；2.董事长认为必要时；3.三分之一以上董事提议时；4.监事提议时；5.《公司章程》规定的其他情形。

(4) 除以上规定的情形和其他紧急事项外，召开董事会临时会议，会议通知和所需的文件、信息及其他资料，应当在会议召开 5 日前，送达全体董事、监事；

（5）董事会会议由董事长召集和主持，亦可委托其他董事代为主持会议。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持；

（6）董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席。董事未出席也未委托其他董事出席会议的，视为放弃在该次会议上的表决权；

（7）董事会会议应当有过半数董事出席方可举行。董事会决议的表决，实行一人一票；

（8）董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；

（9）董事对提交董事会审议的议案可以表示同意、反对。表示反对的董事，必须说明具体理由并记载于会议记录。

3、监事

公司不设监事会，设监事 1 名，由股东会选举产生。董事、高级管理人员不得兼任监事。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行监事职务。监事行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决议的董事、高级管理人员提出罢免建议；

（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（4）向股东会提出提案；

（5）依照公司法第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（6）公司章程规定的其他职权。

4、总经理及法定代表人

公司设总经理一人。公司总经理由董事会聘任或解聘，任期 3 年。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、组织实施股东会或者董事会决定；
- （2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- （3）拟定公司内部管理机构设置方案；
- （4）拟定公司的基本管理制度；
- （5）制定公司的具体规章；
- （6）提请聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；
- （7）聘任或者解聘除应由股东会或董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- （8）按时向公司登记机关提交公司年度报告；
- （9）公司章程和董事会授予的其他职权。

总经理行使以上职权必要时应按公司“三重一大”有关规定，以集体讨论等形式决定。

公司法定代表人由总经理担任，股东应当审查法定代表人是否存在依法不得担任公司法定代表人的情形。法定代表人是代表企业行使职权的签字人。法定代表人的签字应向商事登记机关备案。法定代表人签署的文件是代表公司的法律文书。法定代表人在国家法律、法规以及企业章程规定的职权范围内行使职权、履行义务，代表公司参加民事活动，对企业的生产经营和管理全面负责，并接受公司股东及成员和有关机关的监督。公司法定代表人可以委托他人代行职责，委托他人代行职责时，应有书面委托。法律、法规规定必须由法定代表人行使的职责，不得委托他人代行。

《二》 发行人组织机构设置

公司已按照国家法律、法规的规定以及监管部门的要求，设立了符合公司业务规模和经营管理需要的组织机构；遵循不相容职务相分离的原则，合理设置部

门和岗位，科学划分职责和权限，形成各司其职、各负其责、相互配合、相互制约、环环相扣的内部控制体系。

公司本部设 16 个职能部门：财务中心、计划经营中心、人力资源中心、综合管理中心、审计中心、合同商务中心、投资发展中心、工程建设中心、生产运维中心、安全质量中心、改制上市办公室、法律事务中心、科学技术委员会、技术与资源评价中心、培训中心、董事会办公室。

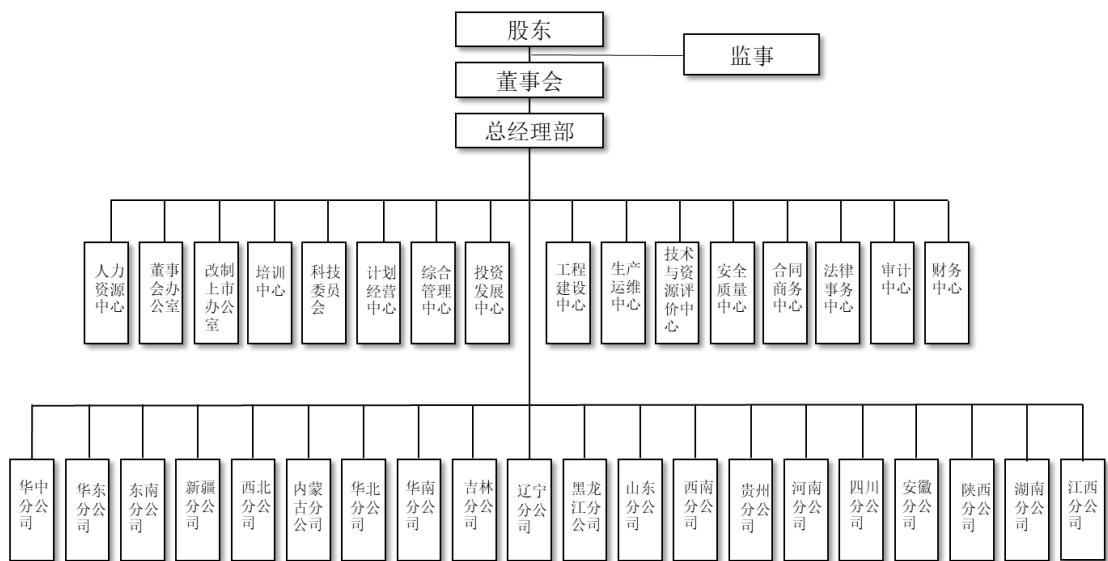


图 4-3 发行人组织结构图

公司内部的各部门主要工作职能如下：

(1) 总经理部

主要职责：主持公司的生产经营管理工作，组织实施股东决议或者董事会决定；组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟定公司内部管理机构设置方案；拟定公司的基本管理制度和具体规章；聘任或者解聘除应由股东聘任或者解聘以外的经营管理人员；按时向公司登记机关提交公司年度报告；公司章程和股东授予的其他职权。

(2) 财务中心

主要职责：负责公司财务监督与风险防范；融资和内部资金管理；预算管理

与成本控制；税务和资产管理；会计核算和财务队伍建设等工作。

(3) 综合管理中心

主要职责：负责公司行政后勤管理，文件、印章管理，公关宣传管理，信息化管理，劳保用品管理、工勤人员管理，党、工、团管理，企业文化管理等工作。

(4) 计划经营中心

主要职责：负责公司战略管理，经营体系建设，经营计划管理，经营成本管理，经营业绩考核，风险管理，产权管理，股东、董事会事务管理等工作。

(5) 人力资源中心

主要职责：负责公司岗位与编制管理，员工招聘与调配管理，培训管理，职业生涯管理、绩效管理，薪酬管理，人事管理等工作。

(6) 审计中心

主要职责：负责公司制度管理体系建立、维护与流程管理，内部审计与控制等工作。

(7) 合同商务中心

主要职责：负责公司供应商管理，采购业务管理，CDM 管理等工作。

(8) 投资发展中心

主要职责：负责公司市场研究与开发，项目管理，电力市场营销等工作。

(9) 工程建设中心

主要职责：负责公司工程安全、质量、环境管理，进度管理，工程造价管理，工程技术管理、工程档案及合同执行管理，工程人员管理，供应链管理，工程信息管理等工作。

(10) 生产运维中心

主要职责：负责研究、制订公司生产管理发展规划，风电场生产管理，生产安全管理，生产技术支持，运行中心管理等工作。

(11) 安全质量中心

主要职责：负责建立公司年度安全指标体系。安全管理，质量管理，环境管理，质量、环境、职业健康安全（“三标一体”）体系管理，经验反馈管理等工作。

（12）改制上市办公室

主要职责：负责公司改制上市方案设计，中介机构选择及上市费用筹划，改制重组方案设计，股份公司筹建，股份公司设立，上市申请，证券发行等工作。

（13）法律事务中心

主要职责：负责公司日常法律事务管理，内部控制总体规划与实施，索赔和反索赔法律事务管理，诉讼和仲裁管理等工作。

（14）科技委员会

主要职责：负责研究、制订公司科技发展规划，参与公司年度科研项目和重大专项的立项评审及成果验收，组织公司级科研课题的研究工作，负责管理公司技术专家团队等工作。

（15）技术与资源评价中心

主要职责：负责研究、制订公司投资管理体系、制度与程序、实施细则，国内及海外项目收购（并购）管理，项目投资分析，编制投资申请文件，项目投资模型的建立、更新与维护，工程概预算审查，工程概算管理，设计管理及设计优化，建设标准管理等工作。

（16）培训中心

主要职责：负责研究、制订公司培训战略及发展规划，培训体系建设的整体策划和组织建设，编制组织培训大纲，培训平台建设等工作。

（17）董事会办公室

主要职责：负责股东会、董事会的会务筹备、组织工作，董事会的日常和对外联络，对外重大信息的披露事务等。

《三》相关机构报告期内运行情况

报告期内，发行人公司治理机构及各组织机构均能按照有关法律法规和《公司章程》规定的职权、相应议事规则和内部管理制度规定的工作程序独立、有效地运行，未发现违法、违规的情况发生。

（二）发行人的独立性

发行人具有独立的企业法人资格。作为依法成立的有限公司，具有完备的公司治理结构，自主经营，自负盈亏。发行人的独立性表现在以下五个方面：

1、资产

发行人及下属企业合法拥有生产经营的资产，完全具备独立生产的能力，不存在与股东共享生产经营资产的情况。发行人没有以资产、权益为股东提供担保。

2、人员

发行人建立健全了劳动、人事、工资及社保等人事管理制度和人事管理部门，独立履行人事管理职责。发行人的总经理和财务负责人等高级管理人员均按照公司法、公司章程等有关规定通过合法程序产生。发行人总经理、副总经理和财务负责人等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬。

3、机构

发行人根据中国法律法规及相关规定建立了股东会、董事会、监事等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范的法人治理结构。发行人已建立起了适合自身业务特点的组织结构，组织机构健全，运作正常有序，能独立行使经营管理职权。

4、财务

发行人设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理、内部控制制度，独立在银行开户，独立纳税。

5、业务经营

发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，能够独立自主

地进行生产和经营活动，在主营业务范围内与控股股东之间不存在持续性的构成对控股股东重大依赖的关联交易。

六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

公司不存在公务员兼职情况。

发行人按照公司章程的有关规定，设置了董事会、监事、总经理等高级管理人员，现任董事、监事、高级管理人员的聘任、任职资格及设置符合《公司法》等相关法律法规和公司章程。发行人董事、监事及高管人员均无海外居留权。

（一）现任董事简介

截至目前，发行人董事情况如下：

表 3-5 发行人董事情况

序号	姓名	在本公司的职位	任职期限
1	陈遂	董事长	2020.03-2023.03
2	李亦伦	执行董事、总经理	2020.03-2023.03
3	张承柏	董事	2020.07-2023.07
4	邢平	董事	2020.03-2023.03
5	张志武	执行董事	2020.03-2023.03
6	任力勇	外部董事	2021.03-退休
7	夏林泉	外部董事	2021.03-退休

董事简历如下：

陈遂先生，董事长，1965 年生，硕士研究生学历，毕业于上海交通大学管理工程专业。历任中国节能投资公司企管部的项目经理及部门主任、中国节能投资公司北京国投节能公司的总经理、中国广核新能源控股有限公司董事及主席、中广核节能产业发展有限公司的董事长、中国广核电力股份有限公司非职工代表监事及监事会主席、中国广核集团有限公司（以下简称中广核集团）总经理助理、中广核技术发展股份有限公司董事长、中广核集团联合工会主席及职工董事等职务。目前担任中广核风电有限公司董事长。

李亦伦先生，执行董事、总经理，1972 年生，硕士研究生学历，毕业于中国矿业大学安全技术工程专业。历任内蒙古风电总公司辉腾锡勒风电厂厂长、副

局长、苏州热工研究院有限公司黄海风电筹建处副主任、中广核风力发电有限公司东北分公司总经理、中广核风电有限公司副总经理、党委副书记。目前担任中广核风电有限公司董事、总经理。

张承柏先生，董事，1962年生，硕士研究生，毕业于中南财经大学财政学专业。历任广东大亚湾核电服务（集团）有限公司经营发展部战略规划主任、广东大亚湾核电服务（集团）有限公司经营发展部副经理、中国广东核电集团有限公司资产经营部经营管理处风险管理主任、中国广东核电集团有限公司资产经营部董事会工作处副处长（主持工作）、北京广利核系统工程有限公司总会计师、辽宁红沿河核电有限公司总会计师。现任中国广核集团有限公司资本运营中心总经理、中广核风电有限公司董事。

邢平先生，董事，1965年生，本科学历，毕业于三峡大学工业企业电气自动化专业。历任中国广核新能源控股有限公司董事与投资与风险管理委员会成员、中广核欧洲能源公司董事、中广核节能产业发展有限公司董事与投资与风险管理委员会主席、中国广核新能源控股有限公司审核委员会成员及投资与风险管理委员会主席。目前担任中广核风电有限公司董事。

张志武先生，执行董事，1970年生，博士学历，毕业于北京大学国民经济学专业。先后在人事部、中央企业工委组织部、国务院国有资产监督管理委员会任职，并曾担任国资委六处主任科员、六处助理调研员、副调研员，以及调研员等职位。后任中国广东核电集团有限公司人力资源部副总经理（主持工作）、中国广核集团有限公司党组工作部主任、中国广核集团有限公司直属党委副书记。目前担任中广核风电有限公司董事。

任力勇先生，外部董事，1962年生，硕士研究生，毕业于东北财经大学产业经济学专业。历任大亚湾核电财务有限责任公司总经理助理、大亚湾核电财务有限责任公司副总经理兼任总法律顾问、法律事务部总经理、中广核财务有限责任公司副总经理兼任总法律顾问、中广核财务有限责任公司副总经理、纪委书记、工会主席、中广核资本控股有限公司纪委书记。现任中广核资本控股有限公司副总经理、中广核风电有限公司专职董事。

夏林泉先生，外部董事，1961年生，硕士研究生，毕业于华中科技大学工业

工程专业。历任岭澳核电有限公司工程部党委委员、副书记、纪委书记、广东核电合营有限公司党委办公室委员、副书记、纪委书记、大亚湾核电运营管理有限责任公司党委办公室副书记、联合工会副主席、大亚湾核电运营管理有限责任公司副总经理、深圳中广核工程设计有限公司副总经理、中广核工程有限公司副总经理、中广核苍南核电有限公司党委书记、总经理。现任中广核核电运营有限公司专职董事、中广核风电有限公司专职董事。

（二）现任监事简介

截至目前，发行人监事情况如下：

表 3-6 发行人监事情况

序号	姓名	在本公司的职位	任职期限
1	王宏新	监事	2020.03-2023.03

监事简历如下：

王宏新先生，监事，1963 年生，硕士研究生，毕业于天津大学热能工程系工程热物理专业。历任中国广东核电集团有限公司审计部规程管理处副处长、中国广东核电集团有限公司党组工作部/监察室纪检监察处处长、中国广东核电集团有限公司党组工作部/监察室党建工作处处长、中国广东核电集团有限公司治理与商务部专职董事、中国广东核电集团有限公司法律事务部专职董事、中国广核集团有限公司法律事务部总经理助理、中国广核集团有限公司、中国广核电力股份有限公司法律事务部副总经理、中国广核集团有限公司监察部副主任、中国广核集团有限公司及中国广核电力股份有限公司监察部副主任、中国广核集团有限公司及中国广核电力股份有限公司法律事务部副总经理、中国广核集团有限公司及中国广核电力股份有限公司法律事务部总经理。现任中广核风电有限公司监事。

（三）现任高级管理人员简介

截至目前，发行人高级管理人员基本情况如下表：

表 3-7 发行人高级管理人员情况

序号	姓名	在本公司的职位	任职期限
1	李亦伦	执行董事、总经理	2020.03-2023.03
2	刘超	总会计师	2020.03-2023.03

非董事高级管理人员简历如下：

刘超先生，总会计师，1976 年出生，研究生学历，毕业于安徽理工大学经济管理专业。先后担任中联理货有限公司财务部财务经理、中国风电集团财务部副总经理、中广核风电有限公司财务部副经理、总经理等职。2018 年 1 月起，出任中广核风电有限公司总会计师。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至目前，发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

表 3-8 发行人董事、监事和高级管理人员兼职情况

姓名	兼职单位名称	职务
陈遂	中国广核新能源控股有限公司	董事长
李亦伦	中国广核新能源控股有限公司	执行董事、总经理
张承柏	中国广核新能源控股有限公司	董事
邢平	中国广核新能源控股有限公司	董事
张志武	中国广核新能源控股有限公司	董事
任力勇	中国广核能源国际控股有限公司	外部董事
夏林泉	中广核核技术发展股份有限公司	外部董事
刘超	中国广核新能源控股有限公司	总会计师

（五）董事、监事和高级管理人员持有发行人股权及债券情况

截至本期债券募集说明书签署之日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在持有发行人股权和债券的情况。

（六）发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员重大违法违规情况及任职资格说明

报告期内，公司及实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在重大违法违规的情况。

公司董事、监事和高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定，公司现任董事、监事和高级管理人员均无海外居留权。

七、发行人主要业务情况

（一）所在行业情况

1、电力行业现状及行业前景

（1）电力行业现状

2017 年，受经济增速回升、电能替代步伐加快、夏季气温偏高等因素影响，全社会用电量增速回升。宏观经济稳中向好态势持续，基础设施投资加大，传统产业生产恢复，第二产业发展回暖，是带动全社会电力消费增速回升的主要驱动力。2018 年，我国电力供需总体平衡，社会用电量增速加快，电力消费结构进一步优化，电力行业向着绿色低碳高质量方向发展。受宏观经济形势稳中趋缓的影响，2019 年全社会用电量增速继续放缓，电力生产行业投资及装机规模增速下滑，整体电力供需较为宽松。受电煤价格自 2019 年上半年起大幅回升影响，2019 年电力生产行业盈利水平小幅回升，但整体上仍处于较差水平，行业景气度不高。2019 年，全国电力生产运行平稳，电力供需总体平衡，全年全社会用电量同比上年增长 4.5%，电力延续绿色低碳发展态势，非化石能源发电装机容量占比持续提高。2020 年，全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，同比增长 3.1%。其中，第一产业用电量同比增长 10.2%，且连续三个季度增速超过 10%，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。

1) 电力消费

2020 年，我国全社会用电量平稳增长。根据中电联快报，2020 年，全国全社会用电量达到 7.51 万亿千瓦时，比上年增长 3.1%。分产业看，第一产业用电量 859 亿千瓦时，同比增长 10.2%；第二产业用电量 5.12 万亿千瓦时，同比增长 2.5%，其中技术及装备制造业用电量增速较快，为 4.0%，是我国工业高质量发展的体现；第三产业用电量 1.21 万亿千瓦时，同比增长 1.9%，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，信息传输/软件和信息技术服务业用电

量同比增长 23.9%。

2) 电力生产

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%。火电依然是我国第一大电能供给来源,2020 年火电发电量为 51743 亿千瓦时,占比为 67.9%;其次水电发电量 13552 亿千瓦时,占比为 17.8%;风电发电量为 4,665 亿千瓦时,占比为 6.1%。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。

3) 电源建设

2020 年,全国电源新增装机容量 19,087 万千瓦,同比增长 81.8%;其中水电 1323 万千瓦、风电 7167 万千瓦、太阳能发电 4820 万千瓦。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%。“十三五”期间,我国非化石能源装机量持续上升,到 2020 年非化石能源装机占总装机容量比重为 44.8%,其中水电装机容量占比为 16.8%;风电装机容量占比为 12.8%;太阳能、生物质能装机容量占比为 11.5%。火电装机容量占比为 56.6%。

4) 电力投资

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 9,944 亿元,同比增长 9.6%。电源工程建设完成投资 5,244 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 4,699 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 44.30%的 35 千伏及以下电网投资同比下降 20.20%。

5) 节能减排

根据国家能源局公布的数据，2020 年全国供电标准煤耗 305.5 克/千瓦时，同比再降 1.5 克/千瓦时，与 2008 年的 345 克/千瓦时相比，全国供电标准煤耗累计下降了 39.5 克/千瓦时，呈现明显下降趋势。随着标准煤耗的深度下降，年均减少的幅度开始缩小，但从降幅来看，总体呈现波动中下降之势。我国燃煤机组煤耗已低于《电力发展“十三五”规划》中“现役燃煤发电机组经改造平均供电煤耗低于 310 克标准煤/千瓦时”的规划目标。电力行业污染物排放多年下降明显，并且降幅略有增加。

（2）电力行业的特点

电力行业是国民经济的基础性行业，也是受到价格管制的公用事业。行业的整体盈利能力高低较大程度地依赖于上游原材料和相关设备的价格变动以及能否有效地降低运营成本。目前，水电的上网价格相比于火电、风电较低，其价格上升空间较大。正因为水电价格较低，且具有节能环保的特点，因此，水力发电往往优先于火电实现上网供电。

电力行业具有明显的周期性。电力行业的循环周期与宏观经济的循环周期基本相同。影响电力行业周期的主要因素包括：GDP 增长速度、电力设备装机容量（产能）、能源价格的变化（成本）、城市化和工业化带动电力需求弹性系数上升等因素。

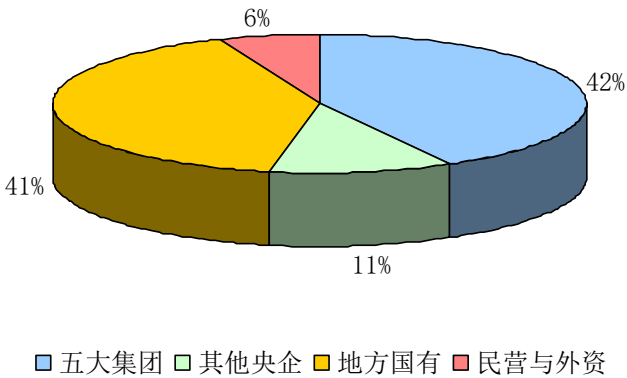
电力供需具有地域性。尽管目前我国的电力供需整体上基本达到平衡，但是部分地域的需求相对旺盛，比方说东部沿海经济发达地区的电力市场需求相对旺盛，而该区域的电力供应又相对不足，这就存在着“西电东送”的要求。

电源项目具有个体性、周期长、受外部条件约束多等特点，电源项目的建设受自然环境及资源的影响较大，同时又对生态环境有着重要的影响。水电站的建设受制于河流、地貌等因素的影响，不同的地貌环境下，水电站的建设模式和施工方案就会有差别；河流在不同季节的流量不同决定着水电站的发电量有着季节性的特点。火力发电厂受制于环保、燃料等因素的影响，发电厂使用原料的充足、便利的供应，直接影响到发电厂的成本及供电的稳定性。风电场受制于风资源、电网条件等因素的影响，只有风力稳定、充足，同时满足电网覆盖条件的地方才适合建设风电场，目前来看，相比较于火电厂、水电站，风力发电的上网电量的

不均衡性最为明显。

（3）电力行业的竞争格局

目前，我国电力投资行业的竞争不够充分，集中度较高，行业内的主要企业包括原国电系的五大发电集团（华能集团、大唐集团、国电集团、华电集团、国家电投）、国家开发投资公司、华润集团有限公司、中国神华能源股份有限公司、中国广核集团有限公司、中国长江三峡集团公司以及地方电力集团（如申能集团有限公司、广东省粤电集团有限公司）等，此外，还有少量的民营与外资企业。其中，五大发电集团的市场份额超过 42%，央企市场份额超过 53%，国企市场份额超过 94%。



资料来源：WIND、中电联

图 4-4 发电市场的装机份额

在市场竞争中，作为全国性发电公司的五大发电集团的竞争优势较为明显，它们靠发电资产多样化、资产地域跨度大，容易熨平单类发电资产、局部电力市场的经营波动。同时，这些巨头在投融资、规模扩张、管理等方面也都具有优势。这些大型企业在发电市场上的集中度较高，故与上下游谈判时，相对更强势。但是，其他央企凭借自身雄厚的资金实力及品牌效应，积极涉足电力投资领域；部分有地方政府背景、实力雄厚的地方电力公司按照区域电力市场的规划，在当地积极展开扩张与收购行动，这些发电企业通过整合电力资源，增加各自在发电市场中的市场份额，以便在电力市场竞争中与五大发电集团相抗衡。

（4）电力行业的上下游情况

电力行业产业链包括燃料供应商、设备供应商、电力设计院等上游公司，以及发电企业、输配电及售电企业等产业链核心环节。由于在我国发电装机容量中，火电占据了绝对领先的份额，煤炭行业成为我国电力行业的重要上游行业。由于煤炭价格已经实现市场化，其价格波动不仅受供需影响，也与全球经济和大宗商品价格具备较大关联度，而电力价格是由国家制定，因此，煤炭价格的波动是火电行业的主要风险之一。对于水电、风电，两者的原材料均与自然气候密切相关，河流的来水和雨量以及风力的变化等自然因素直接影响到其发电总量及稳定性。

发电企业的下游是电网公司，包括国家电网公司和南方电网公司。电网行业属于非行政性的自然垄断行业。由于电网运行的特定性质及关系到国家战略安全的需要，可以预计，即使在电力体制改革以后，电网将仍然保持较高的垄断性质。虽然上网电价由政府制定，但是上网电量主要靠电网调度机构掌握。相对于发电企业，电网企业处于强势地位。由于水电的电调顺序靠前，与火电相比，来自电网的竞争压力相对较小。

从电力最终消费者来看，工业用户用电量占全社会总用电量的 70%以上，而其中钢铁、有色、化工、建材四大耗能行业更是重中之重。

（5）电力行业的技术水平

随着我国整体科技水平的逐步提高，我国电力行业的技术水平也在逐渐地向高可靠性、高参数、大容量、低污染、优化运行、控制自动化等方向发展。

我国目前已经掌握了坝高 200 米级及以下的各类坝型的成套筑坝技术，对于大量复杂地质条件下的地下工程施工技术也有新进展。掌握了 55 万千瓦水轮发电机组、100 万千瓦级核发电机组、100 万千瓦火发电机组和 500 千伏交直流输变电工程的设计、施工、调试和运行技术。我国电厂和电力系统的仿真技术已进入世界先进行列，运行基本实现了自动化、现代化管理；电力系统微机集成线路保护、电力系统暂态稳定分析及在线计算机技术等高新电力技术的研究与应用方面都开始进入国际先进水平；电网建设已开始进入大区电网、独立省网互联的新阶段，电网覆盖面和现代化程度不断提高。

（6）进入电力行业的壁垒

由于电站建设具有投资额大、周期长、受外部条件约束多等特点，以及电力行业对工业发展及居民生活具有不可或缺的重要作用，决定了电力行业是一个资金密集、技术和安全稳定性要求高的行业。因此，电力行业的进入壁垒较高，主要体现在对企业的资金实力、技术水平及运营经验等方面的要求较高，投资者必须具有较雄厚的资金实力、较高的技术水平及丰富的电力项目运营经验。此外，国家对电力行业进行严格监管，电力项目必须符合国家规定和总体规划，并须经过有关部门的严格审批和验收。

（7）影响电力行业发展的有利因素及不利因素

1）有利因素

①我国宏观经济的持续健康发展为电力行业发展打下了坚实的基础。改革开放以来，我国经济保持着持续快速发展的态势，远超同期世界平均水平。电力行业作为经济发展中重要的基础性能源行业，与宏观经济的发展保持着紧密的相关性，我国宏观经济持续稳健的发展，为电力行业的持续健康发展创造了良好的经济环境。

②电力价格改革的深入推进为电力行业的发展提供更为市场化的运作环境，有利于提升发电企业的盈利能力。为了对能源进行合理配置，提高能源的使用效率，有必要对能源产业进行市场化改革。电力作为一次能源与终端用户之间的桥梁，如果不对电力价格进行改革，相当于能源产业市场化的中断。特别是当前中国已成为全球第一大碳排放国，碳减排的压力也要求必须推进电力价格市场化，以发挥价格的调节作用，促进节能减排。随着电力改革的持续深入推进，电力行业将迎来更为市场化的运作环境，这有利于电力行业的长期发展和整体发展。

③低碳环保及政策支持迅速拓展可再生能源发展空间。在当今倡导低碳经济、节能环保的大环境下，电源结构调整是重中之重，包括加快关停小火电，减缓火电增长速度，大幅提高可再生能源比例。因此，国家支持水电、风电、核电、太阳能、生物质能等清洁能源及新能源的大力发展，清洁能源及新能源面临着良好的发展机遇。

2）不利因素

①市场化的上游及非市场化的电价制约着电力行业的盈利能力。我国电力行业以火电为主，而煤炭是火力发电的主要燃料，因此，煤炭仍然是电力行业的主要上游产业。目前，我国电煤价格管制已经放开，煤炭市场已经接近完全市场化，而电力价格仍是由国家主导定价，难以按照煤电联动机制调整电价，因此，当煤炭价格大幅上扬时，火力发电产业将面临着很大的亏损风险。

②电源结构的调整使得电力行业的短期盈利波动性增大。电源结构的调整使得火电规模增长趋缓，而火电是电源的主力，这将影响到电力行业的整体增长速度。新能源电力，尤其是风电盈利能力不强，但有上升空间。水电、核电项目是电源结构调整中的主力，也是各电力企业重点争夺的对象。短期内，电力行业的盈利能力由于结构化的调整及节能环保要求的提高而使得波动性增大。

（8）电力行业的发展趋势

电力行业作为我国国民经济的基础性支柱行业，与国民经济的发展息息相关，在我国经济持续稳定发展的前提下，工业化进程的推进必然产生日益增长的电力需求，我国中长期电力需求形势依然乐观，电力行业将持续保持较高的景气程度水平。

随着电力价格改革的深入推进，电力行业有望迎来更为市场化的运营环境，电力作为经济发展中一项重要的基础性资源品，其价格的上涨将有利于更大程度地发挥市场在资源配置中的基础性作用，提高资源配置效率，这有利于电力行业的整体持续发展和长期盈利稳定性。

随着我国经济的快速增长，能源消耗总量也大幅度增长，煤炭、石油和天然气这些常规能源的消耗量越来越大，同时对环境影响的压力也越来越大，节能环保将成为电力行业的未来发展主题，电源结构的深度调整势在必行。在我国经济发展需要及国家政策支持下，发展新能源是一项特别重要而紧迫的任务。《可再生能源中长期发展规划》明确提出，力争到 2020 年使可再生能源消费量达到能源消费总量的 15% 左右。水能、生物质能、风能、太阳能、地热能、海洋能等均是可再生能源发展的重点领域。可见，水电、风电是未来重点发展的电力投资领域，其占电力行业的比重将逐步提高。

（9）电力行业的监管

1) 主要监管部门

①国家电力监管委员会按照国务院授权，行使行政执法职能，依照法律、法规统一履行全国电力监管职责。其主要职责是：制定电力市场运行规则，监管市场运行，维护公平竞争；根据市场情况，向政府价格主管部门提出调整电价建议；监督检查电力企业生产质量标准，颁发和管理电力业务许可证；处理电力市场纠纷；负责监督社会普遍服务政策的实施。

②国家或地方发改委，作为国家经济的宏观调控部门，负责制定我国的电力发展规划、电价政策，并具体负责电力项目及电价的审批。

③环境保护部或地方环保部门负责对电源项目进行环境影响评价。

④国土资源部负责对电源项目占地是否符合规划、管理、保护与合理利用等相关规定进行审批。

2) 相关法律法规

与电力投资行业相关的法律法规主要有《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国可再生能源法》、《节能发电调度办法（试行）》、《促进产业结构调整暂行规定》、《电力行业“十一五”计划及2020年发展规划》、《上网电价管理暂行办法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《国家发展改革委关于完善风力发电上网电价政策的通知》、《中国的能源状况与政策》白皮书、《可再生能源中长期发展规划》、《中华人民共和国招标投标法》等。

①《中华人民共和国电力法》对电力建设、电力生产与电网管理、电力供应与使用、电价与电费、农村电力建设和农业用电、电力设施保护、监督检查等方面做出了明确规定，并明确指出：“国家鼓励和支持利用可再生能源和清洁能源发电”。

②《节能发电调度办法（试行）》：节能发电调度是指在保障电力可靠供应的前提下，按照节能、经济的原则，优先调度可再生发电资源，按机组能耗和污染物排放水平由低到高排序，依次调用化石类发电资源，最大限度地减少能源、资

源消耗和污染物排放。该节能发电调度的实施将给行业电力投资行业带来以下影响：水电、风电可获得优先调度权；大机组高效能燃煤机组可获更高利用。

③《电力行业“十一五”计划及2020年发展规划》包括电力工业的基本情况、“十五”计划回顾及经验教训总结、未来电力发展面临的形势、“十一五”电力需求预计及2020年展望、电力发展战略与主要目标、规划重点及外部条件、地区分布情况以及政策与措施等内容。“十一五”期间电力发展的基本方针是：深化体制改革，加强电网建设，大力开发水电，优化发展煤电，积极发展核电，适当发展天然气发电，加快新能源开发，重视生态环境保护，提高能源效率。在优化发展煤电方面，要求在大电网覆盖范围内，新建燃煤机组的单机容量要在60万千瓦及以上，鼓励建设超临界、超超临界大容量机组。在新能源发电方面，将在大力发展水电的同时，建设若干10万千瓦到20万千瓦的大型并网风电场。

④《上网电价管理暂行办法》规定了竞价上网前的上网电价和竞价上网后的上网电价。竞价上网前，原国家电力公司系统直属并已从电网分离的发电企业，暂执行政府价格主管部门按补偿成本原则核定的上网电价。独立发电企业的上网电价，由政府价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定。竞价上网后，常规水力发电企业及燃煤、燃油、燃气发电企业（包括热电联产电厂）、新建和现已具备条件的核电企业参与市场竞争；风电、地热等新能源和可再生能源企业暂不参与市场竞争，电量由电网企业按政府定价或招标价格优先购买，适时由政府规定供电企业售电量中新能源和可再生能源电量的比例，建立专门的竞争性新能源和可再生能源市场。

⑤《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》规定可再生能源发电价格实行政府定价和政府指导价两种形式。政府指导价即通过招标确定的中标价格。可再生能源发电价格高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的差额部分，在全国省级及以上电网销售电量中分摊，并制定了风力发电、生物质发电、太阳能发电、海洋能发电和地热能发电的上网电价。风力发电项目的上网电价实行政府指导价，电价标准由国务院价格主管部门按照招标形成的价格确定。

⑥《国家发展改革委关于完善风力发电上网电价政策的通知》规定了分资源区制定陆上风电标杆上网电价，将全国分为四类风能资源区，相应制定风电标杆

上网电价。并继续实行风电价格费用分摊制度，风电上网电价在当地脱硫燃煤机组标杆上网电价以内的部分，由当地省级电网负担；高出部分，通过全国征收的可再生能源电价附加分摊解决。脱硫燃煤机组标杆上网电价调整后，风电上网电价中由当地电网负担的部分要相应调整。

2、风电行业现状及行业前景

（1）全球风电发展概况

为防止全球变暖导致的灾难性后果，国际社会制定了将全球气温上升幅度控制在比工业化之前不高于 2 摄氏度的目标。实现该目标的根本途径是降低温室气体排放量。目前，世界主要经济体均制定了温室气体排放控制目标，但是世界范围内温室气体排放量仍呈现增长态势，实现该目标压力巨大，加快发展低碳经济已成为世界经济发展的潮流。

随着全球环境保护与节能减排的压力的不断提升，世界主要国家均出台政策，鼓励低碳、环保的可再生能源的开发利用。而风力发电技术比较成熟、发电成本相对较低，近年来已成为发展最快的可再生能源发电行业之一。

全球风能理事会发布的最新数据显示，2020 年，全球风能产业新增装机容量 93GW，较 2019 年增长 53%，是历史上陆上风电装机容量最高的一年，也是海上风电装机容量第二高的一年。截至 2020 年底，风电装机容量达到 743GW，比 2019 年底增长 14%。2014 年以来，全球风电市场增长稳定，每年新增装机容量超过 5,000 万千瓦。目前中国和美国仍是全球最大的陆上风电市场，两国合计占 2020 年新增装机容量的 70%以上。

海上风电在推动全球风电装机方面正发挥着越来越重要的作用，2020 年海上风电的装机容量维持稳定增长达到 610 万千瓦，占新装机容量的 6.56%。受非洲、中东、拉美和东南亚新兴市场的推动，以及海上风电的竞争力日益增强，到 2023 年，全球新增风电装机容量将超过 3 亿千瓦。

（2）国内风电发展概况及发展前景

我国风能资源丰富，根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果，在适度剔除一些不适合风电开发的区域后，我国陆上 70 米高度风功率密度 ≥ 300

瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为 26 亿千瓦。

随着我国节能减排压力的凸显，国家出台各项政策鼓励可再生能源发电。在非水电可再生能源发电中，风力发电以其技术相对成熟、成本相对低廉的优势取得了快速发展。

根据国家能源局统计，2020 年，新增并网风电装机 7167 万千瓦，累计并网装机容量达到 2.81 亿千瓦，占全部发电装机容量的 12.73%。2020 年风电发电量 4665 亿千瓦时，维持稳定增长水平，占全部发电量的 6.12%，比 2019 年提高 0.62 个百分点。2020 年全国风电平均利用小时数 2073 小时，同比略降 10 个小时；全年弃风电量 166.1 亿千瓦时，同比减少 2.9 亿千瓦时，平均弃风率 3%，同比下降 1 个百分点，弃风限电状况得到缓解。

随着风电装机规模的快速提升，其发电量也逐步增长，由 2009 年的 276 亿千瓦时增至 2020 年的 4665 亿千瓦时，在总发电量中的比重也由 0.76% 增至 6.12%；其中，2012 年风力发电量首次超过核电发电量，成为继火电和水电之后的第三大主力电源。2020 年风电占比继续提升，第三大主力电源的地位得到进一步巩固。

2020 年，全国风电平均利用小时数 2073 小时，风电平均利用小时数较高的地区是云南（2837 小时）、福建（2880 小时）、四川（2537 小时）、广西（2745 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。

根据国家能源局发布的《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》，预计 2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11% 左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5% 左右。目前来看“碳中和”大方向明确，叠加行业 5 年发展目标已定，预计“十四五”期间，风电装机量将迎来“质”的增长。

（3）风电行业主要政策

为促进风电行业的持续发展，我国陆续发布了系列支持政策，涉及风电开发

企业的主要有：

《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理暂行办法》、《可再生能源发展专项基金管理暂行办法》、《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》、《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》、《关于完善风力发电上网电价政策的通知》、《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》

上述各项政策主要从电价、上网电量全额收购、费用分摊机制、税收政策等方面进行了规范，为包括风电在内的可再生能源发电行业的发展创造良好的政策环境。

1) 上网电量全额收购

按照中华人民共和国可再生能源法的规定，电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务。

2) 实施优惠上网电价

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。国家根据风资源优劣等条件在不同区域分别实施每度电 0.51 元、0.54 元、0.58 元、0.61 元的电价政策。此举对全国风电领域资源的开发和利用发挥重要的引导作用。进一步规范了风电价格管理，有利于引导投资方向，改变了过去以“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。

3) 成本费用分摊机制

按照中华人民共和国可再生能源法的规定，电网公司按相关规定确定的上网电价收购可再生能源发电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生费用之间的差额，由在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿；并由国家财政设立可再生能源发展基金，其资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等。

2011 年 11 月 29 日，财政部会同国家发改委、国家能源局共同制定下发了《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》，其中规定可再生能源发展基金资金来源包括国家财政公共预算安排的专项资金及向电力用户征收的可再生能源电价附加收入。可再生能源电价附加征收标准为 8 厘/千瓦时。

2012 年 3 月 14 日，财政部会同国家发改委、国家能源局共同制定下发了《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》，其中规定对于符合条件的可再生能源发电项目，可以申请可再生能源发展基金补助，补助标准根据可再生能源项目所在地上网电价及脱硫燃煤机组标杆电价等因素确定。

4) 税收优惠政策

风力发电享受国家有关税收优惠政策，根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》，风电企业销售风电而产生的增值税享受即征即退 50% 的优惠政策；根据财政部、国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，2008 年 1 月 1 日后批准的风力发电新建项目的投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

(4) 关于推进平价上网的相关政策

2019 年 1 月 10 日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号）。通知中指出，在资源条件优良和市场消纳条件保障度高的地区，引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目；优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，各级地方政府能源主管部门可会同其他相关部门出台一定时期内的补贴政策，仅享受地方补贴的项目仍视为平价上网项目；保障优先发电和全额保障性收购；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿；认真落实电网企业接网工程建设责任；促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展；降低就近直接交易的输配电价及收费；扎实推进本地消纳平价上网项目和低价上网项目建设；结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设；在 2020 年底前核准（备案）并开工建设的风电、光伏发电平价上网项目和低价上网项目，在其项目经营期内有关支持政策保持不变。

（二）公司所处行业地位及竞争优势

我国风电项目的开发、建设和运营，形成了以国有企业为主体、民营企业和外资企业（含中外合资企业）为有益补充的发展局面。

中广核风电有限公司为中国广核集团的全资子公司，公司是中国广核集团唯一从事风电业务的平台，中国广核集团是隶属于国资委的大型清洁发电集团。公司可控装机规模在国内主要风电投资主体中位列第 6 位。

1、独特的风电业务，得益于我国政府的政策支持

风电项目建设周期短，一般当年投资当年见效，方便灵活调整发展节奏；同时，风电运行可变成本低，受外部因素影响很小；而且，公司风电项目分散在全国各地，有利于分散局部地区不利因素带来的影响。

随着环境污染风险意识日益提高以及对可持续发展的重视，我国政府已颁布多项法规以保护环境及促进使用风能等可再生能源。其中，为鼓励发展风电，我国政府在《可再生能源法》及相关配套法规中提供多项优惠政策。作为领先的风电公司，公司处于有利地位，能够充分利用这些优惠政策，有关优惠政策包括：

强制性并网及全额收购：电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务。

稳定的电价政策：风电项目的上网电价实行政府指导价，须由相关价格主管部门按照有利于促进可再生能源开发利用的原则制定。一般而言，风电上网电价高于同地区火电的上网电价。

成本分摊机制：电网企业可在由省级及国家级电网服务范围内的电力用户支付的销售电价中计入电价附加费，以分摊可再生能源电力纳入电网而产生的费用。因此，风电与火电之间的电价差额，连同可再生能源电力的并网费用，实际上是由电力用户承担。成本分摊机制让电网企业将可再生能源电力收购及并网中的额外费用予以转嫁，以鼓励发展可再生能源。

增值税优惠：根据我国税收相关法律，中国风电企业因销售风电而产生的增

值税能享受即征即退 50%的优惠政策。

风力发电新建项目所得税优惠：根据我国税收法律法规，2008 年 1 月 1 日后经批准的风力发电新建项目的投资经营所得，可以申请自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

此外，受益于近年来国民经济的快速增长，我国电力需求逐年攀升。在有利的政策支持以及不断增长的电力消费推动下，我国风电行业近年来发展迅速。作为中国风电行业的领跑者之一，以行业的快速发展为契机，公司近年来的风电业务迅速发展。

2、市场网络健全、具有较强的组织管控能力

截至目前，公司市场网络已基本涵盖全国所有省区（港、澳、台除外）。公司建立了公司总部、分公司、项目公司三级管理体系，以区域化综合协调管理和本部垂直管理相结合的矩阵式管理模式为基础，实现优势互补、专业化管理的经营模式。

3、动态调整开发布局，确保建设并网同步达标

公司根据中国电网的发展规划，合理调整投产项目布局，加快中西部和东南沿海地区以及其他非限电地区的开发建设。同时，公司通过统筹协调，精心做好微观选址、设备招标、工程策划和施工组织工作，规划的投产项目均按期顺利投产。从四个地区风电控股装机变化率来看，中西部和东南沿海地区的装机增长速度远快于内蒙古和东北地区，公司的装机布局趋于平衡。

4、工程建设能力突出，具备较强的项目开发与投资管理能力

公司具备较强的资源分析、项目评价、公关协调、项目策划、情报收集等项目开发的核心能力。目前，风电项目开发布局已基本涵盖全国，在国内风电行业已具有相当的知名度与影响力。年度项目核准能力在 100 万千瓦以上，并且已建立进度、成本、技术、安全、质量、环境、文档、合同（供应链）八大管理控制体系。形成结构严谨、分工清晰、切实可行的工程建设管理体系，包括组织体系和制度体系。目前公司具备同时开工建设 200 万千瓦、40 个风电项目的能力。

（三）公司面临的主要竞争状况

根据中电联发布的《2020—2021 年度全国电力供需形势分析预测报告》，预计 2021 年全国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧甚至紧张。当前，在国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，在“碳达峰”“碳中和”目标要求下，一方面，电力行业要保障电力供应安全可靠；另一方面，电力行业需加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。

保障电力供应方面，首先应切实落实国家关于煤炭的保供稳价措施，保障电力燃料供应；其次要密切跟踪经济走势、电力需求、天气变化合理安排电网运行方式，加强电网运行方式和电力电量平衡协调；同时应加快构建大规模源网荷储友好互动系统，加强源网荷储协同互动，对电力柔性负荷进行策略引导和集中控制，充分利用用户侧资源，化解短时电力供需矛盾。

电力供应低碳转型方面，首先应统筹考虑各类电源中长期规划、网源规划以及电力行业内部产业链条的紧密接续，将国家清洁能源战略更好融入电力规划顶层设计，推动电力规划从供应侧、输电网向配网侧、用户端延伸，统筹电力行业各环节有序发展；其次应在发挥煤电保底支撑作用的基础上，根据区域煤电机组的特点以及在系统调节中的作用和地位，推进机组灵活性改造，加快煤电向电量和电力调节型电源转换；同时应持续优化新能源发展布局，提高新能源在电网的渗透率，保障高比例新能源消纳。

“十四五”期间，新能源消纳、煤电转型都将面临更多挑战，对此，电力行业需理顺市场环境下电价形成机制，加强中长期市场和现货市场的协调，加快和完善碳市场建设。

发行人是中广核集团旗下发展风电产业的平台。截至 2021 年 9 月末，公司在全国设立了 29 家分公司、160 家项目公司，风电项目已遍布河北、吉林、内蒙古、甘肃、山东、广东等 25 个省区。2020 年，公司实现发电量 282.07 亿千瓦时。截至 2021 年 9 月末，公司控股装机规模为 1,462.40 万千瓦，在国内主要风电投资主体中位列第 6 位，是国内大型风电投资企业之一。

公司实现了风电行业的“四个第一”：中标了国家第一个最大的风电特许权项目——内蒙古锡盟灰腾梁 30 万千瓦风电场；参加了国家第一个百万千瓦风电基地——张家口风电基地的建设；参加了国家第一个千万千瓦风电基地——酒泉风电基地的建设；参与了国家第一个大型海上风电项目——上海东海大桥 10 万千瓦海上风电示范项目的建设。

（四）公司主营业务情况

1、公司经营范围及主营业务

发行人经营范围为：风力发电项目的投资、开发、建设、管理；风电产品、设备及零部件的销售；提供风电项目的咨询服务；技术咨询、技术服务、技术转让；太阳能发电。（企业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。）

公司主要业务为风力发电相关业务，主要包括风力发电场的投资、建设、运营、维护、风电产品生产销售、提供风力发电规划、技术咨询及运行维护服务等。公司主要在国内风力资源丰富的地区建立风场，利用风力发电机产生电能，再输入电网，按当地上网电价进行结算，上网电价包含标杆电价和补贴电价两部分，其中标杆电价结算的收入次月可从各地电网公司获取，补贴电价的收入由各地财政收入中可再生能源发展基金支付，结算周期各地不一，一般为一个季度内。

2、公司报告期内整体经营情况

公司主营风力发电业务，业务主要分布于内蒙古、东北三省、中西部以及东南沿海地区。经过多年的快速发展和科学整合，已成为国内领先的以风电业务为主的可再生能源公司。

表 3-9 近三年及一期发行人营业收入情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	1,067,140.09	99.64	1,312,458.93	99.36	1,154,834.00	99.10	973,619.03	98.71
其他业务	3,832.96	0.36	8,410.95	0.64	10,442.75	0.90	12,717.53	1.29
合计	1,070,973.05	100.00	1,320,869.88	100.00	1,165,276.75	100.00	986,336.56	100.00

表 3-10 近三年及一期发行人营业成本情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
电力销售	447,871.94	99.33	599,922.41	99.24	538,578.28	99.12	464,731.96	99.21
其他业务	3,040.12	0.67	4,567.27	0.76	4,764.86	0.88	3,716.01	0.79
合计	450,912.06	100.00	604,489.68	100.00	543,343.14	100.00	468,447.96	100.00

表 3-11 近三年及一期发行人营业毛利润情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	利润	占比	利润	占比	利润	占比	利润	占比
电力销售	619,268.15	99.87	712,536.52	99.46	616,255.72	99.09	508,887.07	98.26
其他业务	792.84	0.13	3,843.68	0.54	5,677.89	0.91	9,001.53	1.74
合计	620,060.99	100.00	716,380.20	100.00	621,933.61	100.00	517,888.60	100.00

表 3-12 近三年及一期发行人营业毛利率情况表

单位：%

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力销售	58.03	54.29	53.36	52.27
其他业务	20.68	45.70	54.37	70.78
营业毛利率	57.90	54.24	53.37	52.51

2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，发行人实现营业收入分别为 986,336.56 万元、1,165,276.75 万元、1,320,869.88 万元及 1,070,973.05 万元，呈现稳定增长的趋势。发行人营业收入主要为电力销售收入；2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，发行人电力销售收入占当年总营业收入比例分别为 98.71%、99.10%、99.36% 和 99.64%。2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，发行人营业成本分别为 468,447.96 万元、543,343.14 万元、604,489.68 万元及 450,912.06 万元，营业成本随着公司资产规模及营业收入的增长而增加。2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，发行人营业毛利率分别为 52.51%、53.37%、54.24% 及 57.90%。2021 年 1-9 月，发行人营业收入未出现重大变化。

3、公司各业务板块经营情况

发行人主营业务板块为外销电力板块，具体为风力发电相关业务，包括前期对风力发电产的投资建设、运营维护；后期风电产品的销售等。发行人在国内风

力资源丰富的地区建立风场，利用风力发电机将风能转化为电能，最后将电能输送到公共电网上，销售电价按照当地上网电价进行结算。

近三年及一期，公司营业收入增长较快。公司主营业务非常突出，2020 年实现营业总收入 1,320,869.88 万元，其中电力业务收入 1,312,458.93 万元，占比 99.36%，电力销售毛利率为 54.29%；2021 年 1-9 月实现营业总收入 1,070,973.05 万元，其中电力业务收入 1,067,140.09 万元，占比 99.64%，电力销售毛利率为 58.03%。

近三年及一期，发行人风电装机容量高速增长，风电站选址战略不断调整优化，主营业务收入明显增长，2018-2020 年度，主营业务收入年均复合增长 16.11%，增长较快，毛利率也稳定维持在较高水平；主要原因是，公司合理布局，装机容量高速增长，促进了公司收入的快速增长。截至 2020 年末，公司可控装机规模达到 1,456.40 万千瓦，2020 年实现上网电量 274.39 亿千瓦时；截至 2021 年 9 月末，公司可控装机规模达到 1,462.40 万千瓦，2021 年 1-9 月实现上网电量 225.36 亿千瓦时。

截至 2021 年 9 月末，发行人在全国设立了 29 家分公司、160 家项目公司，主要包括中广核风力发电有限公司、中广核楚雄牟定风力发电有限公司、中广核如东海上风力发电有限公司、中广核湖北大悟风力发电有限公司、中广核贵州龙里风力发电有限公司、吉林中广核风力发电有限公司等。公司各运营主体经营范围主要是：风力发电项目开发、建设、运营、维护，风力发电技术咨询和服务；并均取得发电类电力业务许可证。发行人近三年销售收入持续增长，主要原因为公司吸取了限电对公司利润影响的教训，调整装机布局，战略发展实现从北向南的转移；同时公司项目开发力度加大，新投运项目增加使得装机容量上升。

表 3-13 近三年及一期公司电力生产指标统计情况

指标	2021年1-9月 /9月末	2020年度/末	2019年度/末	2018年/末
可控装机规模（万千瓦）	1,462.40	1,456.40	1,289.31	1,146.78
权益装机容量（万千瓦）	1,462.40	1,456.40	1,220.00	1,085.78
发电量（亿千瓦时）	227.67	282.07	248.18	217.04
上网电量（亿千瓦时）	225.36	274.39	243.69	211.16
发电设备利用小时数（小时）	1,565.31	1,939.40	1,924.92	1,925.50

指标	2021年1-9月 /9月末	2020年度/末	2019年度/末	2018年/末
平均上网电价（元/千瓦时）	0.54	0.56	0.55	0.54

注：发电量、上网电量、发电设备利用小时数和平均上网电价均为按可控装机容量计算得出的结果；上网电价是根据电力业务收入/售电量所得，计算结果为含税电价。

近年公司装机规模增长较快。截至 2020 年末，公司装机规模为 1,456.40 万千瓦，较 2019 年增长 167.09 万千瓦；截至 2021 年 9 月末，公司装机规模为 1,672.29 万千瓦。2019 年公司发电利用小时数为 1,924.92 小时，较 2018 年减少 0.58 小时；由于新增装机及发电效率的提升，2019 年公司发电量为 248.18 亿千瓦时，同比增加 14.34%。2020 年公司发电利用小时数为 1,939.40 小时，较 2019 年增加 14.48 小时；由于新增装机及发电效率的提升，2020 年公司发电量为 282.07 亿千瓦时，同比增加 13.66%。2021 年 1-9 月，公司发电设备利用小时数为 1,565.31 小时，发电量为 227.67 亿千瓦时。2018-2020 年，公司实际上网电量逐年增长。其中，2019 年公司上网电量为 243.69 亿千瓦时，同比增长 15.41%；2020 年公司上网电量为 274.39 亿千瓦时，同比增长 12.60%。

公司下属风电项目上网电价执行价格包括：0.43 元/千瓦时、0.51 元/千瓦时、0.52 元/千瓦时、0.54 元/千瓦时、0.58 元/千瓦时、0.59 元/千瓦时、0.60 元/千瓦时、0.61 元/千瓦时、0.62 元/千瓦时和 0.69 元/千瓦时（上网电价的确定由项目所在资源区类型、项目核准时间和项目投产时间等综合确定），其中上网电价是由标杆电价和补贴电价两部分组成，与公司风场的建造成本无关。根据公司的售电量及售电收入测算，2019 年公司综合上网电价为 0.55 元/千瓦时；2020 年公司综合上网电价为 0.56 元/千瓦时。

公司装机规模较大，截至 2021 年 9 月末，公司可控装机规模为 1,462.40 万千瓦，在国内主要风电投资主体中位列第 6 位，行业地位较为重要。公司经营区域较广，涉及 25 个省市，主要分布在内蒙古、新疆、云南和贵州等地，现正逐步向东部及南部不限电地区转移，如山东、广东等地，其装机在地区风电总装机均占有一定份额，区域地位较为重要。

公司装机大部分分布在风力资源的丰富地区，虽然在限电地区装机占比较高，但公司发电利用率仍高于全国平均水平，在风电类企业中处于较好水平；未来公司装机分布将逐渐向不限电地区转移，发电效率或将进一步提升。公司风电装机

分布区域广泛（表 3-14），主要分布在内蒙古、新疆、湖北、贵州及云南等地。截至 2021 年 9 月末，内蒙古地区装机占比 10.17%，湖北地区装机占比 7.65%，新疆地区装机占比 7.45%，黑龙江地区装机占比 6.35%，吉林地区装机占比 5.84%，贵州地区装机占比 5.77%，云南地区装机占比 5.42%，以上地区风力资源丰富，特别是内蒙古地区，是国内风电装机的集中地。我国北方地区受输电通道能力不足及系统调峰（调频）能力不足等技术原因，会出现风电场的风机空转的现象，即所谓的弃风限电。虽然以上地区弃风现象较为严重，但弃风现象并不增加公司运营成本，只是影响企业经营收入。

目前公司积极抢占不限电地区的风力资源，在公司获得的风电场址资源中，不限电地区的资源占比有所提升。未来公司将加大对不限电地区的风电投资，根据城市规划，公司除已开工限电地区项目外，剩余投资项目全部集中于非限电地区，经营区域逐步转向东部沿海及南方地区，如山东、山西、安徽、浙江、云南等地，至 2021 年 9 月末在役 1,462.40 万千瓦装机中，约 2/3 为非限电地区装机。随着公司非限电地区项目的逐步投产，公司未来发电效率或将进一步提升。

表 3-14 截至 2021 年 9 月末公司风电装机分布区域情况统计

分布区域	装机规模 (万千瓦)	2021年1-9月累计发电量(万 千瓦时)	占总装机的比例 (%)	上网电价 (元)
安徽	31.55	43,601.63	2.16	0.61
福建	28.44	44,305.37	1.94	0.61
广西	41.16	56,077.99	2.81	0.61
贵州	84.44	119,265.80	5.77	0.60
河南	32.77	51,213.95	2.24	0.61
黑龙江	92.82	138,947.23	6.35	0.44
湖北	111.86	164,729.00	7.65	0.61
湖南	24.86	34,902.66	1.70	0.61
华北（河北）	69.90	86,521.87	4.78	0.53
华南	106.41	133,067.99	7.28	0.62
吉林	85.40	133,591.77	5.84	0.50
江苏	51.70	94,859.69	3.54	0.67
江西	33.43	50,085.28	2.29	0.61
辽宁	38.37	67,870.40	2.62	0.54
内蒙古	148.79	279,711.90	10.17	0.44
青海	22.95	43,651.89	1.57	0.48
山东	59.22	82,782.64	4.05	0.57

分布区域	装机规模 (万千瓦)	2021年1-9月累计发电量(万 千瓦时)	占总装机的比例 (%)	上网电价 (元)
山西	79.23	141,509.77	5.42	0.63
陕西	33.33	56,551.71	2.28	0.61
四川	28.30	38,946.26	1.94	0.56
西北(宁夏+甘 肃)	34.95	44,054.69	2.39	0.44
新疆	109.00	221,652.00	7.45	0.46
云南	76.75	144,663.60	5.25	0.51
浙江	34.40	57,789.87	2.35	0.61
其他	2.38	1,378.71	0.16	-
总计	1,462.40	2,331,733.67	100.00	13.48

公司风力发电设备采购采用公开招标方式进行。风机供应商包括新疆金风科技股份有限公司、远景能源有限公司、维斯塔斯风力技术(中国)有限公司,歌美飒风电(天津)有限公司、上海电气风电设备有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司等。得益于风电产业的快速发展,风机厂商不断提高风机性能降低生产成本,使得高性能高性价比的风机供应能够满足风电企业的需要。公司通过公开招标,专家评标的方式选出符合项目要求的机型,为风电场的建设和运营打好基础。公司与各供应商根据工程建设进度采用预付款、进度款及质保金方式进行结算,通常在签订采购合同后支付预付款,设备收取安装调试运营后支付进度款,除预付款和进度款之外的尾款作为质保金待正式运营一年后再向供应商支付。

表 3-15 2020 年发行人前五大供应商情况表

单位: 万元

序号	供应商名称	金额
1	中广核工程有限公司	634,229.91
2	上海电气风电集团股份有限公司	58,999.06
3	明阳智慧能源集团股份公司	54,055.44
4	新疆金风科技股份有限公司	45,652.39
5	中交第三航务工程局有限公司	41,139.12
合计		834,075.92

表 3-16 公司风电场维护成本及折旧情况表

单位: 万元

成本项目	2020 年	2019 年	2018 年
风电场折旧	486,308.68	387,468.00	346,049.00
风电场维护	20,677.51	13,308.00	8,565.00

公司上网电价由经营地区的风力资源决定，公司综合上网电价在风电企业中处于一般水平，未来公司综合上网电价或将伴随着风电项目区域的转移而有所提升。

我国风电上网电价主要由经营区域的风力资源决定，根据 2016 年 12 月 26 日国家发展改革委发布《国家发展改革委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）的通知，调整后的第 I 类、II 类、III 类和 IV 类资源区标杆上网电价分别为 0.40 元、0.45 元、0.49 元和 0.57 元，风力资源越丰富的地区上网电价越低。2018 年 1 月 1 日以后核准并纳入财政补贴年度规模管理的陆上风电项目、2018 年以前核准并纳入以前年份财政补贴规模管理的陆上风电项目但于 2019 年底仍未开工建设的以及 2018 年以前核准但纳入 2018 年 1 月 1 日之后财政补贴年度规模管理的陆上风电项目均执行 2018 年的标杆上网电价。根据发改价格[2019]882 号通知，2020 年风电 I 类、II 类、III 类和 IV 类资源区指导价分别为 0.29 元、0.34 元、0.38 元和 0.47 元。

公司近几年风电场址逐渐向东部及南部拓展，这些地区上网电价较高，消纳情况良好导致其发电效率也高，因此风场经济效益较高，如表 3-14 所示，显著的提高了公司整体经营效益。根据所占比例及上网电价测算，预计未来随着公司风电项目进一步向东部及南方地区拓展，公司综合上网电价或将有所提高。

表 3-17 近三年发行人前五大电力销售客户情况表

单位：万元

年份	序号	销售客户名称	销售金额
2020 年	1	内蒙古电力（集团）有限责任公司	129,412.88
	2	贵州电网有限责任公司	90,321.03
	3	云南电网有限责任公司	86,075.46
	4	国网黑龙江省电力有限公司	85,622.84
	5	国网吉林省电力有限公司	77,900.94
	合计		469,333.15
2019 年	1	云南电网有限责任公司	49,735.32
	2	国网江苏省电力有限公司	40,045.75

年份	序号	销售客户名称	销售金额
	3	国网新疆疆南供电有限责任公司	38,330.30
	4	国网新疆电力公司哈密供电公司	32,679.97
	5	内蒙古电力（集团）有限责任公司	32,505.38
	合计		193,296.72
2018 年	1	国网新疆电力公司哈密供电公司	30,397.11
	2	国网辽宁省电力有限公司	24,873.50
	3	国网新疆电力公司疆南供电公司	24,039.54
	4	广西电网有限责任公司	15,770.64
	5	国网新疆电力有限公司塔城供电公司	14,614.65
	合计		109,695.44

发行人销售客户集中度一般，主要客户包括内蒙古电力（集团）有限责任公司、国网新疆电力公司哈密供电公司、国网新疆疆南供电有限责任公司等。未来随着发行人对业务区域的不断开拓以及战略重心的转移，未来发行人对区域客户的依赖程度有望逐步下降。

4、在建项目及拟建项目

（1）在建项目情况

表 3-18 2021 年 9 月末发行人主要在建风电工程情况

单位：万千瓦、万元

序号	工程名称	项目公司	计划装机容量	预算数	累计投资	应到位	已到位	2021 年计划投资额	资金来源
1	甘肃通渭尖岗山风电项目	中广核新能源通渭有限公司	20.00	121,000.00	18,200.00	36,300.00	5,460.00	9,680.00	资本金及项目融资
2	河南兰考广兴竞价项目	兰考县广域新能源有限公司（广兴竞价）	20.00	157,183.00	52,875.57	47,154.86	15,862.67	62,873.15	资本金及项目融资
3	河南兰考广盛竞价项目	兰考县广域新能源有限公司（广盛竞价）	7.00	58,134.00	21,024.91	17,440.28	6,307.47	23,253.70	资本金及项目融资
4	四川古蔺剑竹坪风电项目	中广核泸州古蔺风力发电有限公司（剑竹坪）	4.95	39,500.00	3,843.22	11,850.00	1,152.97	1,975.00	资本金及项目融资
5	四川梓潼马迎风电项目	中广核绵阳梓潼风力发电有限公司（马迎）	2.70	21,330.00	1,429.28	6,399.00	428.78	1,066.50	资本金及项目融资
6	四川梓潼演武风电项目	中广核绵阳梓潼风力发电有限公司（演武）	3.00	23,700.00	3,807.99	7,110.00	1,142.40	1,185.00	资本金及项目融资
7	青海茫崖 5 号平滩风电项目	中广核青海冷湖风力发电有限公司（平滩）	10.00	75,000.00	4,098.27	22,500.00	1,229.48	3,750.00	资本金及项目融资
8	吉林大安两家子一期风电项目	吉林中广核风力发电有限公司（两家子）	10.00	71,967.00	5,319.00	21,590.10	1,595.70	7,196.70	资本金及项目融资
9	平潭海上风电项目	中广核（福建）风力发电有限公司	24.00	456,664.00	102,894.00	136,999.20	30,868.20	92,498.36	资本金及项目融资
10	湖口文桥二期	中广核湖口文桥风力发电有限公司（二期）	2.66	17,290.00	100.63	5,187.00	30.19	8,645.00	资本金及项目融资
11	江西进贤前坊风电项目	中广核新能源（南昌）有限公司	4.00	34,278.00	323.34	10,283.40	97.00	1,713.90	资本金及项目融资
12	黑龙江青岗永丰分散式风电项目	中广核新能源青冈有限公司	1.70	8,480.00	5,014.61	2,544.08	1,504.38	2,750.91	资本金及项目融资
13	黑龙江讷河东郊分散式风电项目	中广核新能源讷河有限公司	1.00	12,637.00	1,369.26	3,791.15	410.78	5,823.53	资本金及项目融资
14	广西兴业北市风电项目	中广核兴业风力发电有限公司（北市）	7.26	35,281.00	7,079.56	10,584.30	2,123.87	3,528.10	资本金及项目融资

序号	工程名称	项目公司	计划装机容量	预算数	累计投资	应到位	已到位	2021 年计划投资额	资金来源
15	广西乐业扶贫风电项目	中广核新能源乐业有限公司	5.10	41,308.00	16,938.16	12,392.27	5,081.45	20,903.19	资本金及项目融资
16	广西乐业二期风电项目	中广核新能源乐业有限公司（二期）	12.12	63,000.00	10,927.40	18,900.00	3,278.22	3,150.00	资本金及项目融资
17	大悟宣化风电项目	中广核大悟阳平风力发电有限公司（宣化）	4.00	87,134.00	18,096.37	26,140.29	5,428.91	9,048.19	资本金及项目融资
18	黑龙江巴彦分散式风电项目	巴彦双鸭山风力发电有限公司（分散式）	1.50	11,363.00	3,424.14	3,408.87	1,027.24	5,323.80	资本金及项目融资
19	黑龙江龙江龙一分散式风电项目	龙江杏山风力发电有限公司（分散式）	0.60	5,196.00	1,310.20	1,558.94	393.06	785.13	资本金及项目融资
20	黑龙江铁峰翔鹤平价风电项目	黑龙江祥鹤新能源有限公司（翔鹤平价风电）	15.00	109,596.00	8,928.29	32,878.80	2,678.49	26,126.77	资本金及项目融资
21	大悟仙舞山	中广核大悟阳平风力发电有限公司（仙舞山）	6.00	57,591.00	992.04	17,277.30	297.61	28,795.50	资本金及项目融资
22	广东汕尾后湖海上风电项目	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	50.00	842,185.00	483,848.50	252,655.50	145,154.55	457,995.06	资本金及项目融资
23	惠州港口一期海上风电项目	中广核新能源（惠州）有限公司	25.00	664,726.00	259,491.36	199,417.80	77,847.41	460,946.22	资本金及项目融资
24	新疆哈密翠岭分散式项目	中广核哈密风力发电有限公司（翠岭）	1.00	6,550.00	840.93	1,965.14	252.28	327.52	资本金及项目融资
25	安徽怀远县魏庄镇平价光伏项目	中广核新能源蚌埠有限公司	10.00	39,000.00	5,709.64	11,700.00	1,712.89	9,414.44	资本金及项目融资
26	安徽宣州养贤乡平价光伏项目	中广核新能源（宣城）有限公司	10.00	38,700.00	10,175.23	11,610.00	3,052.57	26,778.30	资本金及项目融资
27	江西鄱阳银宝湖渔光互补光伏项目（一期）	鄱阳县核博新能源有限公司	25.00	90,000.00	29,216.00	27,000.00	8,764.80	17,833.47	资本金及项目融资
28	江西鄱阳银宝湖渔光互补光伏项目（二期）	鄱阳县核博新能源有限公司	-	90,000.00	2,631.06	27,000.00	789.32	17,880.89	资本金及项目融资
29	陆丰市内洋一期渔光互补光伏项目	中广核新能源风电（陆丰）有限公司	12.00	43,788.00	18,542.73	13,136.40	5,562.82	13,136.40	资本金及项目融资
合计					1,098,451.69			1,324,384.73	

注 1：发行人在建风电项目较多，上表展示了其中部分较为主要的在建项目。注 2：风力发电项目的资本金出资方式为根据项目建设和投资进度分期出资。

表 3-19 发行人主要在建风电工程相关批复情况

工程名称	核准文件号	土地预审证号	环评批复号
甘肃通渭尖岗山风电项目	定发改发[2019]590号	定自然资源发[2019]670号	定环通发[2020]299号
河南兰考广兴竞价项目	兰发改核[2019]9号、变更投资主体批复文件（无文号）	兰自然资[2019]379号	兰环监表[2020]87号
河南兰考广盛竞价项目	兰发改核[2019]8号、变更投资主体批复文件（无文号）	兰自然资[2019]380号	兰环监表[2020]88号
四川古蔺剑竹坪风电项目	川发改能源函[2019]586号	泸市自然资规函[2019]141号	泸古环建函[2020]17号
四川梓潼马迎风电项目	川发改能源函[2019]581号	绵自然资规函[2019]642号	梓环建函[2020]26号
四川梓潼演武风电项目	川发改能源函[2019]578号	绵自然资规函[2019]641号	梓环建函[2020]27号
青海茫崖5号平滩风电项目	西能源[2019]124号	西自然资预审字[2019]9号	西生审[2020]150号
吉林大安两家子一期风电项目	吉发改审批[2020]268号	用字第220882202000006	大环建字[2020]22号
平潭海上风电项目	闽发改网能源函[2016]182号	岚农发海渔[2016]6号（有土地证）	岚农发海渔[2016]8号
湖口文桥二期	九发改能源字[2015]446号	九国土资字[2015]169号	湖环函[2015]24号
黑龙江青岗永丰分散式风电项目	黑发改新能源[2019]605号	黑自然资预审字[2019]95号	绥环函[2019]313号
黑龙江讷河东郊分散式风电项目	黑发改新能源[2019]602号	黑自然资预审字[2019]106号	齐环行审肇发改核准[2019]128号
广西兴业北市风电项目	桂发改新能[2020]932号	用字第450000202000066号	玉环项管[2021]7号
广西乐业扶贫风电项目	桂发改新能[2020]631号	用字第450000202000034号	百环管字[2020]61号，百环管字[2020]130号
广西乐业二期风电项目	桂发改新能[2020]631号	用字第450000202000034号	百环管字[2020]130号
大悟宣化风电项目	鄂发改审批服务[2017]188号	鄂土资预审函[2016]243号	-
黑龙江巴彦分散式风电项目	黑发改新能源[2019]768号	黑自然资预审字（02）[2019]8号	巴环审表（2020）6号
黑龙江龙江龙一分散式风电项目	黑发改新能源[2019]551号	黑自然资预审字[2019]81号	齐环行审（2019）127号
黑龙江铁峰翔鹤平价风电项目	黑发改新能源[2019]601号	黑自然资预审字[2019]85号	齐环行审（2020）44号
大悟仙舞山	鄂发改审批服务[2014]452号	鄂土资预审函[2014]132号	鄂环审[2014]512号
广东汕尾后湖海上风电项目	汕发改[2018]198号、汕发改函[2019]237号	-	粤环审[2019]444号、汕环函汕发改[2019]105号
惠州港口一期海上风电项目	惠市发改函[2018]930号	惠市国土资函[2018]1042号	惠市环建[2018]45号

工程名称	核准文件号	土地预审证号	环评批复号
新疆哈密翠岭分散式项目	哈市发改能源[2020]45号	用字第650500202100016号	哈市环监函[2021]20号
安徽怀远县魏庄镇平价光伏项目	怀发改许可[2020]31号	怀自然资函[2020]17号	怀环许[2020]39号
安徽宣州养贤乡平价光伏项目	宣城市发展改革委项目备案表	无（安徽省土地预审证明文件）	宣区环审2020号

注 1：发行人在建风电项目较多，上表展示了部分主要在建项目的批复文件情况。

(2) 拟建项目

表 3-20 发行人部分拟建风电工程情况

单位：万千瓦，亿元

工程名称	类型	省份	装机规模	预算金额	计划投资额	
					2021 年 10—12 月	2022 年
兴安盟扶贫项目科右中期	陆上	内蒙古	200	126.57	6.15	120.42
宣威文兴	陆上	云南	48	32.59	1.68	30.91
文山大王岩	陆上	云南	18	12.03	0.63	11.4
达坂城二期	陆上	新疆	5	2.61	0.18	2.43
朝阳建平风电项目	陆上	辽宁	5	3.66	0.18	3.48
合计			276	177.46	8.82	168.64

5、安全生产与环保

公司以建设本质安全型企业为目标，进一步深化安全生产长效机制建设。建立与完善风电生产运营和工程建设的安全标杆绩效评估标准和评估运作机制，通过专家组验收；建立风电生产运营和工程建设各个专业领域的专家库。组织标准化达标评审培训，完成对风电场和在建项目的自评和内部评审。组织公司第 8 职级以上人员安全质量环境（以下简称“安质环”）培训、项目经理及风场场长安质环管理体系标准培训、安质环管理人员上岗授权培训及核安全文化月培训，提高一线员工安全管理意识和技能，满足培训课时、考核合格上岗的要求。结合国家能源局达标标准，推进内部生产安全管理水平，发布分公司级安全管理制度和作业现场应急行动方案标准化文件。组织分公司专业人员编制并发布了 11 种分公司级安全管理制度和 23 种现场应急预案、处置方案模板，为安全生产标准化的推行提供有力支持。

公司高度关注安质环管理工作，正在推进八项核心任务，提高对风电业务的安质环管控能力，主要包括完善生产运行、工程建设、交通安全监管体系；推进三标一体、标准化、境外安全等体系建设；优化组织建设，加强独立监管；安质环培训授权体系建设、标准教材编制、讲师培养；安质环信息与经验反馈系统建设，提高风险防控能力；完善应急救援体系，提高事故救援和应急处置能力；完善安质环科技创新体系，提高本质安全水平。通过安质环管理核心能力的建设，从源头上杜绝安全事故的发生，保障风电项目的顺利安全建设。

发行人的主营业务为风力发电的项目开发、建设及运营。风力发电的工作原

理和流程是将空气动能通过叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中。在风力发电的过程中不会产生气体、液体、固体或其他污染物，因此无需相应环保设施。

截至本期债券募集说明书签署日，公司获得由深圳环通认证有限公司出具的《质量管理体系认证证书附件》（证书编号：02418Q31012390R1L）；《环境管理体系认证证书附件》（证书编号：02418E31011106R1L）、《职业健康安全管理体系证书附件》（证书编号：02418S2010745R1L），认证范围为风力发电建设项目与投资管理、电力生产、运营与维护管理；根据国家《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）和国家能源局专业标准化评定标准的要求，公司积极开展安全生产标准化建设，打造安全质量环境一体化的标准化风电场，截至 2020 年末，获得公司级安质环标准化特级风电场 13 家，一级风电场 40 家，二级风电场 55 家。

近三年及一期，发行人生产运营及环保设施或举措运行情况良好，发行人及其重要子公司无违反安全生产及环境保护的相关法律法规及规章制度，未发生重大安全生产事故及环保事故，未受到安全生产及环境保护方面的处罚。

6、“弃风限电”现象产生的原因及对公司的影响

电力生产的特点是发电、输电、用电同时完成，因此不存在电力已经生产，但无法上网的情况。但当用电需求量和发电供应量不一致时，必须根据用电需求调整发电供应。所以，当用电需求小于发电供应能力时，发电企业服从调度要求，使得发电量低于发电设备额定能力，此情况被称为“限电”。由于风能资源不能储存，因此“限电”使得风力发电企业的部分风能资源没有得到充分利用，该情况称为“弃风”。“限电”和“弃风”是针对同一问题从不同角度做出的描述，习惯上统称为“弃风限电”。

根据国家能源局发布的全国风电并网运行情况数据显示，2016 年全国风电弃风电量 497 亿千瓦时，创历史新高。其中，弃风较重的地区为甘肃（弃风电量 104 亿千瓦时、弃风率 43%）、新疆（弃风电量 137 亿千瓦时、弃风率 38%）、吉林（弃风电量 29 亿千瓦时、弃风率 30%）、内蒙古（弃风电量 124 亿千瓦时、弃风率 21%）。2017 年度，全国弃风电量 419 亿千瓦时，同比减少 78 亿千瓦时，

弃风限电形势大幅好转。弃风率超过 10%的地区是甘肃（弃风率 33%、弃风电量 92 亿千瓦时），新疆（弃风率 29%、弃风电量 133 亿千瓦时），吉林（弃风率 21%、弃风电量 23 亿千瓦时），内蒙古（弃风率 15%、弃风电量 95 亿千瓦时）和黑龙江（弃风率 14%、弃风电量 18 亿千瓦时）。2018 年，全国弃风电量 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时，平均弃风率 7%，同比下降 5 个百分点，弃风限电状况明显缓解，其中，弃风率超过 8%的地区是新疆（弃风率 23%、弃风电量 107 亿千瓦时），甘肃（弃风率 19%、弃风电量 54 亿千瓦时），内蒙古（弃风率 10%、弃风电量 72 亿千瓦时）。2019 年，全国弃风电量 169 亿千瓦时，同比减少 108 亿千瓦时，平均弃风率 4%，同比下降 3 个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解，其中，弃风率超过 5%的地区是内蒙古（弃风率 7.1%、弃风电量 51.2 亿千瓦时），甘肃（弃风率 7.6%、弃风电量 18.8 亿千瓦时），新疆（弃风率 14.0%、弃风电量 66.1 亿千瓦时）。

（1）“弃风限电”产生的原因

我国风力发电的限电现象是一个渐进的过程。2008 年之前，风电装机容量占全国总装机容量比例不足 1%，风电发电量较小，对当地电网的消纳没有压力，因此风力发电基本没有出现限电现象。但随着全国风电装机容量和发电量的不断增长，电力行业产能过剩，现有电力运行管理机制不能适应大规模风电并网的需要，风力发电行业逐步出现了“弃风限电”情况。

造成“弃风限电”的主要原因：一是新疆、甘肃、吉林、内蒙等风电开发集中地区近年来风电发展速度较快，但电网建设速度滞后于风电发展速度，向省外输出电力的电网建设不足，无法实现风电的远距离调配与输送；二是我国的能源结构以煤电为主，而煤电发电能力的调整范围较小，当用电需求大幅降低，煤电的调整范围不足以满足要求时，风电则需要降低发电能力参与调峰；三是近两年来我国 GDP 增速下降，全国用电需求增长缓慢，而全国电力装机规模仍在较快增长，电力供给能力增长速度快于电力需求增长速度，全国电力供应能力出现总体富余、部分地区过剩的现象，风电的整体发电能力受到限制。

（2）“弃风限电”对发行人产生的影响及解决措施

“弃风限电”是影响发行人经营业绩最主要的因素，多集中发生在新疆区域、

甘肃区域和内蒙区域的风电场，这些区域风能资源丰富，全区域性的风电场建设速度快、规模大，但用电负荷中心又不在这些地区，向国内用电负荷集中区输送电能的输变电通道建设速度及规模跟不上风电等绿色能源的建设速度及规模，导致“弃风限电”现象的产生。

未来，发行人将加大对不限电地区的风电投资，根据发行人战略规划，除已开工限电地区项目外，发行人剩余投资项目全部集中于非限电地区，经营区域逐步转向东部沿海及南方地区，如山东、山西、安徽、浙江、云南等地。

（3）国家政策应对“弃风限电”的有关措施

2016年3月24日，国家发展改革委发布《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》，旨在加强可再生能源发电全额保障性收购管理，保障非化石能源消费比重目标的实现，推动能源生产和消费革命。根据该办法，一是明确将可再生能源并网发电项目年发电量分为保障性收购电量部分和市场交易电量部分。保障性收购电量部分通过优先安排年度发电计划、与电网公司签订优先发电合同（实物合同或差价合同）保障全额按标杆上网电价收购；市场交易电量部分由可再生能源发电企业通过参与市场竞争方式获得发电合同，电网企业按照优先调度原则执行发电合同；二是提出了要严格落实可再生能源优先发电制度，保障可再生能源发电的优先调度等级等保障性措施。该办法强调带有强制力的保障性收购电量，能保障可再生能源发电企业的基本收益，将大幅减少“弃风限电”水平，同时也会进一步提高可再生能源开发的积极性。

2017年1月19日，国家电网召开发布会，提出20项促进新能源消纳的具体措施，涉及到电网建设，调峰能力建设，统一规划研究，关键技术研究等。国家电网再次明确通过多种措施解决弃风弃光问题，并首次确定2020年目标为控制弃风弃光在5%以内。弃风弃光的逐步解决有利于改善开发商的现金流，推动配额制等政策的出台，推动风电光伏等新能源行业的长期发展。具体举措包括：加强电力同意规划研究，优化布局，储备外送通道项目；加快构建全国电力市场，积极组织新能源跨省，跨区交易；国网公司成立促进新能源工作领导小组；将促进新能源消纳工作情况纳入各分部，各省电力公司的考核内容等。

2017年11月8日，国家发改委、国家能源局联合发布《解决弃水弃风弃光

问题实施方案》的通知，要求各省能源管理部门及时总结解决弃水弃风弃光的工作成效和政策措施，提出后续年度解决弃水弃风弃光的工作目标，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。实施方案明确提出甘肃、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%左右的总体目标。具体来看，一是完善可再生能源开发利用机制。要求综合考虑各省可再生能源资源、电力消费总量、跨省跨区电力输送能力等因素，按年度确定各省级区域全社会用电量中可再生能源电力消费量最低比重指标。二是推进可再生能源电力参与市场化交易。在国家核定最低保障收购年利用小时数的地区，对最低保障收购年利用小时数之外的可再生能源电量，鼓励通过市场化交易促进消纳利用。三是充分发挥电网关键平台作用。加强可再生能源开发重点地区电网建设，建设以输送可再生能源为主且受端地区具有消纳市场空间的输电通道。形成适应可再生能源电力特性的调度运行体系，出台节能低碳电力调度办法。建立调峰资源和备用的共享机制，利用跨省跨区输电通道开展送端地区与受端地区调峰资源互济。利用已有跨省跨区输电通道优先输送水电、风电和太阳能发电。

2018 年 10 月 30 日，国家发展改革委国家能源局关于印发《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》的通知（发改能源规〔2018〕1575 号），指出从现在到 2020 年，是我国全面建成小康社会的关键决胜期，是能源发展转型的重要战略机遇期。

工作目标：2018 年，清洁能源消纳取得显著成效；2020 年，基本解决清洁能源消纳问题。具体指标：2018 年，确保全国平均风电利用率高于 88%（力争达到 90%以上），弃风率低于 12%（力争控制在 10%以内）；光伏发电利用率高于 95%，弃光率低于 5%，确保弃风、弃光电量比 2017 年进一步下降。全国水能利用率 95%以上。全国大部分核电实现安全保障性消纳。2019 年，确保全国平均风电利用率高于 90%（力争达到 92%左右），弃风率低于 10%（力争控制在 8%左右）；光伏发电利用率高于 95%，弃光率低于 5%。全国水能利用率 95%以上。全国核电基本实现安全保障性消纳。2020 年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到 95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在 5%左右）；光伏发电利用率高于 95%，弃光率低于 5%。全国水能利用率 95%以上。全

国核电实现安全保障性消纳。

（五）发行人战略定位和发展规划

发行人定位于成为优秀的可再生能源供应商与服务商，致力于可再生能源发电项目的投资、建设、生产、运营、维护以及相关专业化服务。

1、发展思路和业务目标

未来 5-10 年，发行人基本发展思路是：做优风力发电业务；实现综合绩效水平达到国内前列；进一步推进市场化、专业化、集约化、标准化工作。发行人将加快核心能力的建设，掌握核心技术，掌握产业链关键资源，形成产品和服务的有效组合，提高核心竞争力。通过资本运营、战略合作和自身投入等方式，加快实现自我发展。

（1）做优风力发电业务

把握新能源革命与低碳经济兴起的战略性机遇，合理布局、提升效益、掌握核心技术，创造新的竞争优势，形成自我滚动发展能力，力争将风力发电业务做强、做优。

（2）实现综合绩效水平国内前列

实现以规模、收入、利润、EVA、净资产收益率、人均效益指标为基础的综合绩效水平达到国内行业前列；加强技术管理，建立技术管理平台，强化技术合作，掌握风力发电的关键技术，为公司业务发展提供有力的技术支撑。

（3）推进市场化、专业化、集约化、标准化

市场化：坚持市场化发展理念和实践。以客户为中心，以市场为导向，强化市场竞争意识。进行多元化市场开拓活动，优化国内项目的区域布局，并积极稳妥的发展海上风电项目、进军海外风电市场。

专业化：坚持专业化发展思路，建立专业化体系，培育专业化队伍，通过专业化发展促进核心能力水平的提升。在资源评估、工程建设管理、生产运维管理、碳资产管理等领域，推进专业化运作。

集约化：随着公司项目建设规模、投产规模的扩大，在采购、工程建设、生

产运维、技术研发等领域，实施集约化管理，实现资源的有效整合，提高资源利用效率。

标准化：推进标准化管理，建立企业内部技术类、管理类标准体系。通过标准化管理，使公司各项工作更科学、更有序、更严谨、更高效。

2、战略举措

（1）加快项目布局调整与优化，提高新项目的品质

在新项目开发方面，改变以前以风资源优劣为主导、集中争抢三北地区项目的导向，综合考虑国内各省区风电限电水平、风资源优劣、电力装机增长幅度、社会用电负荷水平等客观因素，按新的标准识别、划分各区域发展的优先顺序，加快项目布局的区域调整与优化。经过区域布局调整，公司在运项目区域分布更为均匀，抗风险能力显著增强。

（2）实施成本控制战略

风电属资金密集型行业，固定成本在总成本中的占比较高，成本控制对于公司经营效益的改善尤为重要。对于新项目建设，合理确定和有效控制新建风电场项目工程造价，促进项目经济性和投资收益的提升。对于已投运的项目，要做好运维成本的控制。实现成本控制的主要措施一是制定并落实各项标准成本，二是制定并严格执行相应的考核与激励机制。

（3）实施科技创新战略

科技创新战略围绕“科技为生产服务，增加效益、降低成本”，通过完善科技创新体系、提升公司科技创新能力，促进公司市场竞争力和可持续发展能力的提升，解决在项目开发、工程建设、生产运维中的实际问题，支撑并引领公司风电业务的可持续发展。

“十三五”期间，公司科技研发的重点领域有：

1) 风电场运行维护技术。通过开展可靠性维修技术、故障识别与维修技术、零部件维修技术、恶劣环境下的运行方案等系列研究，提高风机可利用率、降低故障水平，保证发电能力、降低运维成本。

2) 风电场并网技术。开展风电场功率预测、分散式项目开发、风电供热等的技术研究，提高风电对电网的适应性与友好性。

3) 风电场设计优化研究。开展风机控制策略研究、开展适合我国地域及风资源特点的风电场资源评估及微观选址技术等研究，优化设计，在源头上保证项目的投资质量。

4) 海上风电技术研究。针对海上风电项目风险高、人力可控性低的问题，通过开展海上风电工程相关技术研究，如大型组件安装平台研究、桩基研究、设备防腐及抗台风的研究等，降低项目施工和运维期间的风险。

(4) 实施管控模式优化、提升运营效率。

随着公司发展规模的迅速扩大，目前风电项目已近百个，预计未来数目仍会以较快的速度增加。为实现集约化、专业化运营，公司将在工程、运维领域推行事业部机制，通过管控模式的优化，提高资源配置的效率，促进专业能力水平的提升。

(5) 实施合作战略。

公司将全面实施合作战略，借助外力促进公司核心能力水平的提升；以通过强强联合的方式，共同应对挑战、提高风险控制水平。主要合作对象有优良的风电设备制造商、设计院所、施工企业等，主要目的是获取优质项目资源，开展海上风电开发，开拓国际市场，打造一流的运维检修队伍，提高科技研发对业务的支撑水平，促进科技人才的培养与成长。

(6) 实施人才战略。

随着公司业务发展水平的提升，对员工素质的要求也在提高。据此，公司将提升员工能力素质作为未来重点工作之一，特别是对于关键人才要实施专项培养计划，打造一支坚强的中坚力量。

通过对公司职位序列进行评估，确定关键人才序列领域，建立 13 条人才培养线。主要包括：领导干部；运营管理；项目开发；工程建设；风电运行检修；投资业务管理；风资源分析与评估；造价控制；设计优化；经营管理；人力资源管理；高级财务分析；IT 项目管理。

在确定公司关键人才的基础上，制定不同序列的发展路径，为各类人才的发展打开通道。

（六）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

报告期内，公司主营业务和经营性资产未发生实质变更。

（七）报告期的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

八、媒体质疑事项

报告期内，公司不存在媒体质疑事项。

九、发行人内部管理制度

发行人成立了独立的审计监察部，制定了《风电公司内部控制手册》、《内部审计管理制度》等内部控制制度，内控体系完善。

1、内部控制制度

发行人根据 2008 年国家财政部、证监会、审计署、银监会、保监会联合发布的《企业内部控制基本规范》，和内部审计协会《内部审计基本准则》，结合发行人实际情况，制定了《风电公司内部控制手册》。该制度明确提出：

（1）内部控制的定义是指由企业董事会、管理当局以及其他员工为达到财务报告的可靠性、经营活动的效率和效果，相关法律法规的遵循等三个目标而提供合理保证的过程，包括：控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监控等五个要素。

（2）内部控制的具体目标，主要包括保证遵循政策、计划、程序、法律、法规；各项业务运作高效、正确，实施过程符合规范；保证各项资产的安全与完整，接触有授权，防护措施有效；公司员工及直接关联人员的安全、健康；风险能够预警和监控，应对策略、措施有效等。

（3）内部控制体系构成。主要包括授权控制、制度与程序控制、预算控制、采购与合同管理控制、会计系统控制、财产保护控制、组织机构与岗位职责控制、

信息与沟通控制、绩效考核与运营分析控制、风险管理控制、监督评审控制等方面，保障严格遵守国家有关法律法规和企业内部规章制度的执行；有效地实施对企业生产经营业务活动的控制；维护资产的安全、完整；保证信息的真实、可靠；经济有效地使用资源；提高经营效率和效果；推动和考核企业决策的落实，保证经营目标的实现。

（4）内部控制监督与检查。公司管理层需结合内部监督情况，定期对内部控制的有效性进行自我评价，出具内部控制自我评价报告。内部审计部门利用风险评估等工具，不定期开展针对性的内部控制检查出具内控评估报告。

2、内部审计制度

发行人根据《中华人民共和国审计法》、《审计署关于内部审计工作的规定》和内部审计协会《内部审计基本准则》，结合发行人实际情况，制定了《内部审计管理制度》。该制度明确：

（1）公司应设立独立的内部审计机构，履行内部审计职责；内部审计机构及编制应由公司股东批准。内部审计机构接受总经理部的行政领导，业务上独立工作，并向董事会负责，定期向董事会报告工作。

（2）内部审计监察部门的任务是提供旨在增加价值和改进公司组织业务的独立、安全保证和咨询服务。通过应用系统、专业的方法评估和改进风险管理、控制和管理程序的有效性，帮助公司组织实现它的目标。

（3）内部审计的目标为：督促本公司遵守国家法律、法规和集团公司的政策程序；推动本公司建立健全内部控制体系，维护公司财产的安全、完整，保障本公司稳健发展；改善经营管理，提高工作绩效；促进廉政建设。

（4）审计处理与责任追究。审计机构发现被审计单位或被审计人员有违反财经法律、法规的行为，将进行处理：对审计中查出的违反财经法规的行为，涉及企业会计账目需要调整的，应提请被审计单位限期改正或在审计报告中予以说明；在审计中发现被审计单位经营管理不善造成资产流失、严重损失浪费的，审计机构应及时向主管领导或授权人报告，并提出处理的建议，由公司处理。

3、预算管理制度

根据全面预算管理制度，公司的预算管理的基本任务是确定企业的经营目标并组织实施；明确企业内容各层次的管理责任和权限，对企业的经营活动进行控制和监督；对预算执行情况进行考核和评价。发行人及下属公司管理机构负责预算管理的组织和审查实施工作，并在财务部门设立日常办事机构，配备专职人员，负责预算管理的日常工作，财务部门的负责人主持办事机构的日常工作。财务部门是预算管理的综合管理部门，各职能部门按职责配合财务部门编制年度预算。公司本部负责编制全公司的总预算，负责对基层单位年度预算的审批、调整和考核。制度同时详细的制定了公司预算编制、预算的审批与调整、预算的执行、预算的分析与考核以及预算的监督检查等的执行程序和管理标准。

4、资金运营内控制度

根据资金管理制度，公司制定并逐步完善了有关资金运营内控管理的相关规定，全面掌握各单位经营情况和财务状况，对各单位资金流入流出实行预算管理和授权控制；加强资金调度，保留足够的备用金，以保证各单位生产用款、还本付息用款及各种其他预算内用款或零时性预算外用款；实行风险预警机制，确保公司资金安全有效运行，切实防范金融风险。

5、资金管理运营模式

根据资金管理制度，公司本部为公司资本和资金运作中心，通过明确集团公司、各单位、结算中心及下属公司在资金管理方面的功能和责任，实行资金集中结算、统一管理、统筹安排、统一调度、合理使用，达到提高公司资金使用效率目的。同时公司对各单位的银行账户统一管理，对各单位现金收支采用预算管理和审批相结合的控制手段。标准同时规定了银行账户的管理、资金收支管理、预算资金申报与审批、电子支付系统的资金支付、预算资金的调整、重大资金事项审批制度及资金计划考核等细节。

6、短期资金调度应急预案

根据资金管理制度，发行人制定并逐步完善了资金管理的相关规定，全面掌握各下属单位经营情况和财务状况，对各单位资金流入流出实行预算管理和授权控制；加强资金调度，保留足够的备用金，以保证各单位生产用款、还本付息用

款及各种其他预算内用款或零时性预算外用款；实行风险预警机制，确保公司资金安全有效运行，切实防范金融风险。

发行人凭借较为完善的资金管理制度及良好的信用水平，能够在发生应急事件时，启动短期资金调度应急预案，通过调度下属子公司资金往来、银行融资支持和发行超短期融资券等手段，有效化解应急风险事件。

7、项目投资管理制度

为了规范集团股东、风电公司及全资、控股子公司的投资行为，防范投资风险，提高投资效益，促进公司战略规划目标的顺利实现，实现公司持续、稳定、健康发展，根据国家有关法律、法规和公司章程，结合公司的具体情况，制定了投资管理制度。制度中规定该投资包括公司新建和扩建工程项目投资、技术更新改造投资、对外增资扩股投资和对外股权并购投资等。但不适用于项目投资之外的固定资产和无形资产投资。制度规定所有投资必须符合国家产业政策。遵循的基本原则是：选择投资项目必须从公司整体战略出发，必须符合战略规划意图和产业发展的方向，有利于战略目标的实现；符合股东对于投资回报的要求；投资的基本出发点是追求总体利益最大化。在重点研究评估单个项目投资盈利能力的同时，还应研究评估拟投资项目与规划项目之间的协同效应。制度中还对项目的研究与论证、投资项目评审与决策、投资实施过程管理、投资计划管理、投资自评价、责任追究制度等做了详细的说明和规定。

8、融资管理制度

为规范公司项目融资业务，更好地保障项目建设的资金需求，防范风险、明确职责，发挥公司整体优势，降低融资成本，有效防范财务风险，公司制定了《项目融资管理程序》。根据《项目融资管理程序》，签订款合同工作程序为：

（1）准备项目融资资料

项目核准后 10 个工作日内，项目公司财务部需报送以下融资资料（申报项目核准时提交给发改委的）给公司财务部资金处审核：

1）项目可行性研究报告；

- 2) 项目的核准批复文件;
- 3) 项目建设用地压覆矿产资源批复;
- 4) 项目环评批复;
- 5) 项目用地预审意见;
- 6) 电网接入系统批复。

项目核准后 30 个工作日内,项目公司财务部需报送项目融资所需全部融资资料;

(2) 组建银团或寻找贷款银行

资金处在收到项目公司提交的项目部分融资资料后,寻找贷款意向银行;资金处在项目公司提交齐备的融资资料后的 10 个工作日内,拟定项目融资方案(主要融资条款)及贷款银行(或银团);并与贷款银行(或银团)协商,安排召开银企会议,洽谈项目融资方案,同时由项目公司财务部向贷款银行(或银团)提交准备齐全的项目融资资料。

(3) 报批流程

与贷款银行(或银团)初步确定项目融资方案(主要融资条款)后 18 个工作日内,资金处将融资方案上报集团公司财务部(或财务公司),集团公司财务部(或财务公司)批复同意后,资金处将融资方案(主要融资条款)上报股东审议通过。根据项目管理办法,公司各子公司对外融资由其自身作为借款人,并将融资方案上报公司,由公司财务部门作为归口部门实行集中统一管理。

9、担保管理制度

发行人对提供担保严格管理,按照股东中国广核集团有限公司管理要求,原则上不允许对外部公司或个人提供任何形式的担保,对于为集团内其他公司提供担保经公司总经理办公会通过须上报集团公司批准。

10、关联交易管理制度

发行人对关联交易严格管理,关联方定义按照《企业会计准则》的规定执行,

内部建立严谨高效的决策机制，重大关联交易均需经过公司股东的审议。进行关联交易时严格按《公司法》、《公司章程》和其它有关法律、法规执行。保证公司与各关联人所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性。依据上级集团公司《集团内部交易管理制度》有关规定，对关联交易定价政策是：

（1）销售货物及购买货物：以市场竞争为定价依据；

（2）提供及接受劳务：按行业定额、收费标准定价、内部价格清单定价、概算切分定价法、双方协商顺序确定价格；

（3）提供及接受资金：向集团公司的借款利息依据银行同期借款利率协商确定，手续费协商确定，并签订借款协议；本公司在集团公司的存款利息依据银行同期存款利率确定；

（4）租赁费：双方协商确定价格。

11、对下属公司管理制度

公司根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等，制定了《分（子公司授权管理规定）》强化和规范公司与下属分（子）公司间分工与审批事项的具体规定，

保护投资者的合法权益，提高公司及下属公司运作效率与集中管控能力。另外公司结合各板块业务的实际情况，各个部门针对各自重要工作制定了对下属公司的管理办法，通过此类办法对下属公司开展各项重要工作进行规范管理以控制风险、提高效率。

12、对于突发事件的内控防范制度

公司根据《公司法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中国广东核电集团突发事件应急预案编制导则》、《公司章程》等，制定了《突发事件总体应急预案》对公司面临的突发事件的适用范围、处理做出了详细的规定。建立了应急预案的组织指挥体系，并明确了领导小组和工作小组的职责。建立了突发事件的预警和预防机制，对突发事件的预警和预防、紧急信息报送做出了规定。

13、信息披露管理制度

为规范债券的信息披露行为，保护投资者合法权益，公司根据《公司法》、

《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融公司债务融资工具信息披露规则》及相关法律法规，结合公司的实际情况，制定了《信息披露制度》。该制度明确了公司应披露的内容、披露信息的内部审批流程等具体事项。

十、发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，发行人及其重要子公司不存在影响本次发行及偿债能力的重大违法违规行为。

十一、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用或担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情况。

第四节 财务会计信息

本章选用的财务数据引自公司 2018 年、2019 年和 2020 年经审计的财务报告及 2021 年 1-9 月未经审计的财务报表。投资者应通过查阅公司财务报告、财务报表的相关内容，了解发行人的具体财务状况、经营成果和现金流量。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2018 年和 2019 年财务报告进行审计，并分别出具了 XYZH/2019CSA10466 和 XYZH/2020CSA10513 号的标准无保留意见审计报告。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2020 年财务报告进行审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZL20462 号的标准无保留意见审计报告。2021 年 1-9 月财务报表未经审计。

非经特别说明，本募集说明书摘要中 2018 年、2019 年、2020 年财务数据均引自发行人经审计的财务报表，2021 年 1-9 月财务数据引自发行人未经审计的财务报表。公司提醒投资者，本节只提供了审计报告中的部分信息，如欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应认真阅读本期债券募集说明书备查文件之财务报告全文。

除特别说明外，本节分析披露的财务会计信息以公司按照新会计准则编制的最近三年及一期的财务报表为基础进行。

本节中，如部分财务数据合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，则该差异是由于四舍五入造成。

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响

（一）2018 年

1、会计政策变更及影响

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本集团对财务报表格式进行了以下修订： （1）资产负债表： 1.将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”； 2.将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”； 3.将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”； 4.将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”； 5.将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”； 6.将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”； 7.将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。	根据财会[2018]15 号修改	无

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
(2) 利润表 1. 从原“管理费用”中分拆出“研发费用” 2. 在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目； 3. 本集团对可比期间的比较数据按照财会[2018]15号文进行了调整。 财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等均无影响。		

说明：公司因执行《关于修订印发 2018 年度一般财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）而发生会计政策变更影响报表项目和金额如下表所示：

单位：元

受影响的项目	2017 年 12 月 31 日 (2017 年 1-12 月)		
	调整前	调整金额	调整后
资产合计	75,832,309,657.79		75,832,309,657.79
其中：应收票据及应收账款	0.00	5,340,307,180.15	5,340,307,180.15
应收票据	115,022,991.40	-115,022,991.40	0.00
应收账款	5,225,284,188.75	-5,225,284,188.75	0.00
固定资产（新）	0.00	57,170,147,278.45	57,170,147,278.45
固定资产（旧）	57,169,933,328.55	-57,169,933,328.55	0.00
固定资产清理	213,949.90	-213,949.90	0.00
在建工程（新）	0.00	4,960,459,945.64	4,960,459,945.64
在建工程（旧）	4,644,389,753.55	-4,644,389,753.55	0.00
工程物资	316,070,192.09	-316,070,192.09	0.00
负债合计	55,976,656,676.60		55,976,656,676.60
其中：应付票据及应付账款	0.00	7,309,414,539.27	7,309,414,539.27
应付票据	1,442,428,102.45	-1,442,428,102.45	0.00
应付账款	5,866,986,436.82	-5,866,986,436.82	0.00
其他应付款（新）	0.00	452,071,713.65	452,071,713.65
其他应付款（旧）	242,385,806.01	-242,385,806.01	0.00
应付利息	184,930,044.86	-184,930,044.86	0.00
应付股利	24,755,862.78	-24,755,862.78	0.00
净利润			
财务费用（新）	0.00	2,046,544,345.34	2,046,544,345.34
财务费用（旧）	2,046,544,345.34	-2,046,544,345.34	0.00
利息费用	0.00	2,042,359,892.31	2,042,359,892.31
利息支出	2,042,359,892.31	-2,042,359,892.31	0.00

2、会计估计变更及影响

无。

3、重要前期差错更正及影响

无。

(二) 2019 年

1、会计政策变更及影响

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订： （1）资产负债表： 1.将原“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”； 2.将原“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”； （2）利润表 1.调整顺序，资产减值损失、信用减值损失，并作为加项列报，如果为损失，以“-”号填列； 财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等均无影响。	根据财会[2019]6 号修改	无

说明：公司因执行《关于修订印发 2019 年度一般财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）而发生会计政策变更影响报表项目和金额如下表所示：

单位：元

受影响的项目	2018 年 12 月 31 日 (2018 年 1-12 月)		
	调整前	调整金额	调整后
资产合计			
其中：应收票据及应收账款	8,022,385,459.09	-8,022,385,459.09	
应收票据		105,632,483.12	105,632,483.12
应收账款		7,916,752,975.97	7,916,752,975.97
负债合计			
其中：应付票据及应付账款	6,545,381,825.45	-6,545,381,825.45	
应付票据		1,165,270,098.46	1,165,270,098.46
应付账款		5,380,111,726.99	5,380,111,726.99
利润表			
资产减值损失	71,123,613.48	-142,247,226.96	-71,123,613.48

2、会计估计变更及影响

无。

3、重要前期差错更正及影响

无。

（三）2020 年

1、会计政策变更及影响

无

2、会计估计变更及影响

无。

3、重要前期差错更正及影响

无。

（四）2021 年 1-9 月

1、会计政策变更及影响

无

2、会计估计变更及影响

无。

3、重要前期差错更正及影响

无。

二、合并报表的范围变化

（一）2018 年度发行人合并报表范围的变化

表 4-1 2018 年末发行人财务报表合并范围变化及其原因情况表

序号	公司名称	持股比例	合并范围变更原因
一、合并范围增加			
1	中广核贵港港南风力发电有限公司	100.00%	设立增加
2	中广核汕尾新能源有限公司	100.00%	设立增加
3	中广核（屏南）风力发电有限公司	100.00%	设立增加
4	中广核（山东）能源服务有限公司	100.00%	设立增加
5	中广核南召县新能源有限公司	100.00%	设立增加
6	中广核（汝阳）新能源有限公司	100.00%	设立增加
7	吉水县中广核新能源有限公司	100.00%	设立增加
8	江苏辰丰电力有限公司	100.00%	收购增加

序号	公司名称	持股比例	合并范围变更原因
9	上海志节新能源科技有限公司	100.00%	收购增加
10	渭南市华平新能源有限公司	100.00%	收购增加
11	大柴旦全通畅新能源有限公司	100.00%	收购增加
12	上海众纳新能源科技有限公司	100.00%	收购增加
13	上海炫合光伏电力有限公司	100.00%	收购增加
14	海西绿扬都能源有限公司（合并）	100.00%	收购增加
15	吉林猛狮科技光电有限公司	100.00%	收购增加
16	安阳县中昊光伏电力有限公司	100.00%	收购增加
17	锡林郭勒盟融丰风电有限公司	100.00%	收购增加
18	中广核创益风力发电（北京）有限公司	70.00%	新设增加

（二）2019 年发行人合并报表范围的变化

发行人 2019 年末较 2018 年末合并范围新增 13 家，具体如下。

表 4-2 2019 年末发行人财务报表合并范围变化及其原因情况表

序号	企业名称	持股比例	合并范围变更原因
一、合并范围增加			
1	鸿殿投资管理（上海）有限公司	100.00%	收购增加
2	中广核国新利川风力发电有限公司	83.29%	设立增加
3	中广核新能源（阳江阳东）有限公司	100.00%	设立增加
4	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	80.00%	设立增加
5	中广核新能源（揭阳）有限公司	100.00%	设立增加
6	榆林中广核风力发电有限公司	100.00%	设立增加
7	中广核新能源（惠州）有限公司	100.00%	设立增加
8	沽源县中广核新能源发电有限公司	100.00%	设立增加
9	中广核新能源风电（陆丰）有限公司	100.00%	设立增加
10	中广核新能源（蓬莱市）有限公司	100.00%	设立增加
11	莱州蓝色海洋新能源有限公司	51.00%	收购增加
12	中广核创益兴安盟新能源有限公司	70.00%	设立增加
13	内蒙古风盛新能源有限公司	100.00%	收购增加

（三）2020 年发行人合并报表范围的变化

发行人 2020 年末较 2019 年末合并范围减少 15 家，新增 8 家，具体如下。

表 4-3 2020 年末发行人财务报表合并范围变化及其原因情况表

序号	公司名称	持股比例	合并范围变更原因
一、合并范围增加			
1	中广核新能源（象山）有限公司	100.00%	设立增加

序号	公司名称	持股比例	合并范围变更原因
2	中广核新能源青冈有限公司	100.00%	设立增加
3	中广核叶县新能源有限公司	100.00%	设立增加
4	中广核新能源讷河有限公司	100.00%	设立增加
5	鄱阳县核博新能源有限公司	85.00%	设立增加
6	中广核新能源乐业有限公司	57.59%	设立增加
7	重庆旭丰新能源有限公司	100.00%	设立增加
8	新能职业培训学校（天津）有限公司	100.00%	设立增加
二、合并范围减少			
1	中广核(科右前旗)风力发电有限公司	100.00%	注销
2	吉林市中广核风力发电有限公司	100.00%	吸收合并后注销
3	中广核道达启东风力发电有限公司	60.00%	注销
4	中广核（平和）风力发电有限公司	100.00%	注销
5	中广核若羌风力发电有限公司	100.00%	注销
6	白鹭（大连）新能源投资有限公司	100.00%	注销
7	中广核（达茂旗）风力发电有限公司	100.00%	注销
8	中广核蕉岭风力发电有限公司	100.00%	注销
9	中广核（浙江衢江）风力发电有限公司	100.00%	注销
10	中广核英德风力发电有限公司	100.00%	注销
11	中广核安吉风力发电有限公司	100.00%	注销
12	江阴远景汇通能源有限公司	100.00%	注销
13	江阴远景汇智能能源有限公司	100.00%	注销
14	陆丰宝丽华风能开发有限公司	100.00%	吸收合并后注销
15	中广核国新利川风力发电有限公司	83.29%	注销

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

表 4-4 近三年及一期末发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动资产：				
货币资金	348,424.32	322,599.12	641,895.17	319,492.24
应收票据	11,309.13	28,083.18	18,966.22	10,563.25
应收账款	1,776,463.61	1,407,545.72	1,141,149.37	791,675.30
预付款项	2,178.28	5,909.26	49,250.95	78,804.48
应收股利	2,347.21	-	-	-

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收利息	-	72.77	130.50	-
其他应收款	86,602.98	12,050.74	18,256.40	17,821.26
存货	9,972.25	7,194.47	7,684.67	6,331.69
其他流动资产	333,491.40	168,855.23	227,571.09	145,937.61
流动资产合计	2,570,789.18	1,952,310.49	2,104,904.36	1,370,625.83
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	28,421.78	11,612.38	10,801.38
其他权益工具投资	32,480.02	-	-	-
长期应收款	-	-	-	2,860.89
长期股权投资	14,541.06	16,619.22	15,256.06	14,368.31
固定资产净额	7,527,174.22	6,749,265.12	6,470,999.29	6,031,631.25
固定资产清理	6,666.87	-	-	334.08
在建工程	2,079,041.46	1,685,216.92	1,025,962.37	648,332.68
使用权资产	24,640.74	-	-	-
无形资产	112,914.44	105,657.32	85,864.65	70,998.28
开发支出	181.76	50.00	495.28	-
商誉	9,017.93	9,896.91	9,993.98	14,436.60
长期待摊费用	10,958.86	18,893.16	18,629.22	13,323.81
递延所得税资产	4,423.62	4,450.94	1,997.27	2,018.88
其他非流动资产	1,306,229.25	1,212,632.33	525,816.40	336,462.61
非流动资产合计	11,128,270.25	9,831,103.70	8,166,626.91	7,145,568.79
资产总计	13,699,059.43	11,783,414.19	10,271,531.27	8,516,194.61
流动负债：				
短期借款	714,258.89	640,000.00	571,000.00	40,000.00
应付票据	127,421.34	16,719.09	70,885.97	116,527.01
应付账款	928,566.26	679,791.19	614,655.02	529,649.61
预收款项	-	558.87	578.67	580.80
合同负债	707.11	-	-	-
应付职工薪酬	429.95	669.74	671.31	762.16
应交税费	17,259.51	23,205.18	19,206.25	11,835.37
其他应付款（合计）	242,610.39	116,998.79	218,539.89	184,691.72
其中：应付利息	-	24,521.73	20,250.61	22,840.52
应付股利	26,654.03	20,166.90	17,062.05	19,845.05
其他应付款	215,956.36	72,310.16	181,227.23	142,006.15
一年内到期的非流动负债	498,623.64	591,207.75	570,193.78	503,302.12
其他流动负债	600,000.00	-	100,000.00	102,716.99
流动负债合计	3,129,877.09	2,069,150.61	2,165,730.90	1,490,065.79
非流动负债：				

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
长期借款	5,879,527.71	5,216,942.16	4,793,163.08	4,321,092.56
应付债券	518,994.68	499,114.68	298,438.03	240,000.00
租赁负债	9,143.17	-	-	-
长期应付款	-	-	-	55,462.07
预计负债	144.47	144.47	1,582.60	1,582.60
递延收益	22,882.75	24,825.98	27,654.62	28,642.75
递延所得税负债	-	222.80	234.48	248.96
非流动负债合计	6,430,692.77	5,741,250.08	5,121,072.81	4,647,028.94
负债合计	9,560,569.87	7,810,400.69	7,286,803.71	6,137,094.72
所有者权益：				
实收资本	1,942,353.95	1,942,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95
其他权益工具	648,163.32	748,154.83	598,529.83	299,479.91
资本公积	25,645.19	25,645.19	16,548.41	9,178.22
其他综合收益	-102.73	-1,695.63	-1,991.80	-2,068.22
其中：外币报表折算差额	-	-1,599.66	-1,895.84	-1,997.52
盈余公积	117,624.50	117,624.50	94,409.70	94,409.70
未分配利润	934,071.04	688,302.24	480,806.30	316,271.83
归属于母公司所有者权益合计	3,667,755.27	3,520,385.09	2,630,656.39	2,159,625.39
少数股东权益	470,734.29	452,628.41	354,071.18	219,474.50
所有者权益合计	4,138,489.56	3,973,013.49	2,984,727.57	2,379,099.89
负债和所有者权益总计	13,699,059.43	11,783,414.19	10,271,531.27	8,516,194.61

2、合并利润表

表 4-5 近三年及一期发行人合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	1,070,973.05	1,320,869.88	1,165,276.75	986,336.56
营业收入	1,070,973.05	1,320,869.88	1,165,276.75	986,336.56
其中：主营业务收入	1,067,140.09	1,312,608.04	1,154,834.00	973,619.03
其他业务收入	3,832.96	8,261.84	10,442.75	12,717.53
二、营业总成本	666,719.47	904,395.21	834,757.24	736,635.12
营业成本	450,912.06	604,489.68	543,343.14	468,447.96
税金及附加	8,346.78	10,599.11	7,834.82	5,657.97
销售费用	277.27	43.90	-	74.68
管理费用	18,013.11	38,369.63	47,305.11	27,515.75
研发费用	189.42	1,201.76	-	-
财务费用	188,980.83	249,691.13	236,274.17	227,826.38

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
加：其他收益	31,523.75	35,746.45	24,441.58	16,038.58
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,703.13	777.02	1,137.48	1,270.11
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	275.82	1,363.15	913.01	1,270.11
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,000.00	-29,052.52	-22,049.38	-7,112.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-209.45	-188.12	-137.30	488.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	427,864.75	423,757.50	333,911.89	267,498.64
加：营业外收入	2,015.82	4,771.56	4,311.76	1,792.10
减：营业外支出	3,867.69	13,706.43	24,318.95	17,829.25
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	426,012.88	414,822.62	313,904.71	251,461.49
减：所得税费用	60,243.46	58,271.77	46,616.52	27,379.88
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	365,769.42	356,550.86	267,288.19	224,081.61
归属于母公司所有者的净利润	344,593.80	334,555.74	255,274.47	216,215.24
少数股东损益	21,175.62	21,995.11	12,013.72	7,866.38
六、其他综合收益的税后净额	1,592.90	296.17	76.42	-495.63
七、综合收益总额	367,362.32	356,847.03	267,364.61	223,585.99
归属于母公司所有者的综合收益总额	346,186.69	334,851.92	255,350.89	215,719.61
归属于少数股东的综合收益总额	21,175.62	21,995.11	12,013.72	7,866.38

3、合并现金流量表

表 4-6 近三年及一期发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	857,326.71	1,183,856.13	926,500.86	862,902.79
收到的税费返还	30,815.49	34,418.29	1,381.31	12,410.44
收到其他与经营活动有关的现金	375,423.19	241,615.66	93,042.52	135,203.51
经营活动现金流入小计	1,263,565.39	1,459,890.07	1,020,924.69	1,010,516.74
购买商品、接受劳务支付的现金	48,820.44	83,926.30	76,032.65	57,754.26
支付给职工以及为职工支付的现金	61,603.98	90,492.50	83,749.50	59,401.06
支付的各项税费	135,737.96	133,136.59	97,633.10	64,567.04
支付其他与经营活动有关的现金	342,502.08	351,597.06	64,947.02	89,546.82

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动现金流出小计	588,664.46	659,152.45	322,362.27	271,269.18
经营活动产生的现金流量净额	674,900.93	800,737.63	698,562.43	739,247.56
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	30,000.00	100,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	2,079.53	4,687.65	123.98	1,140.28
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	142.63	2,961.06	3,311.13	2,644.09
收到其他与投资活动有关的现金	300,652.92	7,980.18	13,469.51	5,044.04
投资活动现金流入小计	332,875.08	115,628.89	16,904.61	8,828.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,659,389.40	2,111,965.55	1,345,311.79	1,045,871.74
投资支付的现金	183,746.61	76,809.40	105,131.60	1,226.46
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	21,130.74	1,931.03	14,799.69
支付其他与投资活动有关的现金	4,020.74	2,391.90	1,959.08	7,424.72
投资活动现金流出小计	1,847,156.75	2,212,297.59	1,454,333.50	1,069,322.61
投资活动产生的现金流量净额	-1,514,281.68	-2,096,668.70	-1,437,428.89	-1,060,494.20
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	65,170.67	386,188.00	427,731.51	270,798.70
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	11,394.50	106,413.00	128,510.86	71,200.00
取得借款收到的现金	3,031,492.89	3,101,416.04	2,731,878.24	1,060,286.76
收到其他与筹资活动有关的现金	-	465.17	2,112.66	680.20
筹资活动现金流入小计	3,096,663.56	3,488,069.21	3,161,722.41	1,331,765.66
偿还债务支付的现金	1,782,357.34	2,118,427.62	1,715,662.17	633,104.81
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	345,305.25	392,811.06	357,516.07	320,237.36
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	7,969.60	7,302.85	7,378.66	1,951.69
支付其他与筹资活动有关的现金	104,103.56	1,882.56	27,788.98	325.39
筹资活动现金流出小计	2,231,766.15	2,513,121.24	2,100,967.23	953,667.56
筹资活动产生的现金流量净额	864,897.41	974,947.97	1,060,755.18	378,098.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-24.60	22.29	61.75	-151.47
五、现金及现金等价物净增加额	25,492.05	-320,960.81	321,950.47	56,699.99
加：期初现金及现金等价物余额	320,934.36	641,895.17	319,944.70	262,792.26
六、期末现金及现金等价物余额	346,426.41	320,934.36	641,895.17	319,492.24

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

表 4-7 近三年及一期末发行人本部资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动资产：				
货币资金	193,936.42	106,995.50	166,566.65	6,005.00
应收票据	745.00	22,254.98	12,224.40	5,209.79
应收账款	6,670.01	6,577.68	5,932.43	5,644.02
预付款项	68.10	385.52	435.50	7,837.88
应收利息	-	72.77	130.50	-
应收股利	63,254.31	37,139.93	228,762.27	212,111.43
其他应收款	1,454,378.03	1,148,167.57	702,524.07	701,253.12
其他流动资产	213,935.66	60,303.82	101,405.37	1,100.68
流动资产合计	1,932,987.53	1,381,897.78	1,217,981.19	939,161.92
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	16,447.82	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	3,571,215.83	3,304,691.78	2,669,684.17	2,450,391.42
其他权益工具投资	18,334.57	-	-	-
固定资产原价	9,291.59	9,141.11	8,465.13	4,682.93
减：累计折旧	5,462.34	4,472.54	3,250.15	2,423.82
固定资产净值	3,829.25	4,668.57	5,214.98	2,259.12
减：固定资产减值准备	-	-	-	-
固定资产净额	3,829.25	4,668.57	5,214.98	2,259.12
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	1.54	-	-	1.01
使用权资产	1,683.53	-	-	-
无形资产	4,751.17	4,397.59	4,812.06	2,682.80
开发支出	181.76	50.00	495.28	-
长期待摊费用	362.46	4,091.97	6,819.95	8,409.92
其他非流动资产	112,426.71	270,651.76	28,040.97	25,243.41
非流动资产合计	3,712,786.82	3,604,999.48	2,715,067.40	2,488,987.69
资产总计	5,645,774.36	4,986,897.26	3,933,048.59	3,428,149.60
流动负债：				
短期借款	480,486.65	640,000.00	490,000.00	40,000.00

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应付票据	127,421.34	16,719.09	70,885.97	104,896.86
应付账款	3,597.11	6,829.45	6,732.74	19,391.50
预收款项	-	-	-	-
应付职工薪酬	0.59	69.67	2.67	18.92
应交税费	70.99	312.03	344.79	225.99
应付利息	-	-	13,083.19	13,649.91
其他应付款	685,063.43	662,620.61	530,257.48	448,599.81
一年内到期的非流动负债	42,459.64	100,000.00	140,000.00	99,860.00
其他流动负债	600,000.00	-	100,000.00	100,000.00
流动负债合计	1,939,099.75	1,426,550.86	1,351,306.84	826,642.99
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	300,000.00
应付债券	518,994.68	499,114.68	298,438.03	240,000.00
非流动负债合计	518,994.68	499,114.68	298,438.03	540,000.00
负债合计	2,458,094.43	1,925,665.54	1,649,744.87	1,366,642.99
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	1,942,353.95	1,942,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95
其他权益工具	648,163.32	748,154.83	598,529.83	299,479.91
资本公积	46,510.92	46,510.92	46,510.92	32,135.19
其他综合收益	-102.73	-95.96	-95.96	-70.70
盈余公积	117,899.94	117,899.94	94,685.14	94,685.14
未分配利润	432,854.53	206,408.04	101,319.84	192,923.14
所有者权益合计	3,187,679.93	3,061,231.71	2,283,303.72	2,061,506.62
负债和所有者权益总计	5,645,774.36	4,986,897.26	3,933,048.59	3,428,149.60

2、母公司利润表

表 4-8 近三年及一期发行人本部利润表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	6,408.27	6,716.82	10,756.54	6,533.21
营业收入	6,408.27	6,716.82	10,756.54	6,533.21
二、营业总成本	39,622.10	57,449.24	56,292.27	53,859.93
营业成本	6,293.46	5,262.96	6,830.68	2,893.38
税金及附加	128.71	156.21	113.08	48.35
销售费用	-	-	-	-
管理费用	17,671.71	34,016.19	36,098.92	20,098.08
研发费用	188.68	1,201.76	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
财务费用	15,339.54	16,812.13	13,249.59	30,820.11
资产减值损失	-	-	-	-
其他收益（损失以“-”号填列）	-87.29	190.63	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	358,569.61	287,585.53	49,671.70	365,711.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-60.15	94.64	-162.16	-261.81
资产处置收益（损失以“-”号填列）	4.24	-	-	14.03
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	325,272.72	237,043.73	4,135.97	318,399.23
加：营业外收入	0.02	109.53	2.84	-
减：营业外支出	1.25	5,005.26	5,002.11	1.79
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	325,271.49	232,148.00	-863.30	318,397.44
减：所得税费用	-	-	-	-
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	325,271.49	232,148.00	-863.30	318,397.44
六、其他综合收益的税后净额	-6.77	-	-25.26	-70.70
七、综合收益总额	325,264.72	232,148.00	-888.56	318,326.74

3、母公司现金流量表

表 4-9 近三年及一期发行人本部现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	6,636.21	6,510.37	6,317.68	3,864.58
收到的税费返还	20.77	173.02	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,789,055.27	2,269,659.18	1,375,926.01	1,527,624.70
经营活动现金流入小计	1,795,712.25	2,276,342.57	1,382,243.69	1,531,489.28
购买商品、接受劳务支付的现金	4.43	0.40	56.51	2,210.32
支付给职工以及为职工支付的现金	11,978.91	16,402.61	18,030.00	9,577.53
支付的各项税费	538.15	160.22	109.07	48.35
支付其他与经营活动有关的现金	1,962,872.07	2,659,800.05	1,311,309.38	1,564,636.09
经营活动现金流出小计	1,975,393.56	2,676,363.29	1,329,504.96	1,576,472.29
经营活动产生的现金流量净额	-179,681.31	-400,020.71	52,738.73	-44,983.01
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	83,776.17	108,280.00	-	-
取得投资收益收到的现金	334,156.91	485,918.13	31,202.95	147,275.72

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	5.96	0.14	0.04	17.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	3,430.69	41,568.31	9,298.09
收到其他与投资活动有关的现金	242,758.54	-	-	5,000.00
投资活动现金流入小计	660,697.58	597,628.96	72,771.29	161,591.06
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	86,485.15	237,057.09	7,030.08	3,274.91
投资支付的现金	457,498.80	732,885.23	381,495.33	321,824.29
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	8,567.13	1,931.03	15,003.59
支付其他与投资活动有关的现金	1,956.32	17.53	30.00	6,966.68
投资活动现金流出小计	545,940.27	978,526.98	390,486.44	347,069.47
投资活动产生的现金流量净额	114,757.31	-380,898.02	-317,715.15	-185,478.42
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	279,775.00	299,220.65	199,598.70
取得借款收到的现金	1,689,961.68	1,719,333.10	1,128,887.85	379,866.67
筹资活动现金流入小计	1,689,961.68	1,999,108.10	1,428,108.50	579,465.37
偿还债务支付的现金	1,300,499.90	1,140,000.00	880,000.00	270,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	137,237.76	136,873.24	121,383.40	117,419.88
支付其他与筹资活动有关的现金	100,470.64	887.28	1,187.03	236.01
筹资活动现金流出小计	1,538,208.30	1,277,760.52	1,002,570.43	387,755.90
筹资活动产生的现金流量净额	151,753.38	721,347.58	425,538.07	191,709.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	86,829.39	-59,571.15	160,561.65	-38,751.96
加：期初现金及现金等价物余额	106,995.50	166,566.65	6,005.00	44,756.96
六、期末现金及现金等价物余额	193,824.89	106,995.50	166,566.65	6,005.00

四、报告期内主要财务指标

表 4-10 近三年及一期发行人合并口径主要财务指标

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度
总资产（亿元）	1,369.91	1,178.34	1,027.15	851.62
总负债（亿元）	956.06	781.04	728.68	613.71
全部债务（亿元）	833.88	696.40	630.37	520.71
所有者权益（亿元）	413.85	397.30	298.47	237.91
营业总收入（亿元）	107.10	132.09	116.53	98.63
利润总额（亿元）	42.60	41.48	31.39	25.15

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度
净利润（亿元）	36.58	35.66	26.73	22.41
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	34.40	36.55	28.74	22.18
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	34.46	33.46	25.53	21.62
经营活动产生现金流量净额（亿元）	67.49	80.07	69.86	73.92
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-151.43	-209.67	-143.74	-106.05
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	86.49	97.49	106.08	37.81
流动比率（倍）	0.82	0.94	0.97	0.92
速动比率（倍）	0.82	0.94	0.97	0.92
资产负债率（%）	69.79	66.28	70.94	72.06
债务资本比率（%）	66.83	63.67	67.87	68.64
营业毛利率（%）	57.90	54.24	53.37	52.51
平均总资产报酬率（%）	3.83	3.23	2.85	2.78
加权平均净资产收益率（%）	12.02	10.25	9.97	10.27
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	11.31	10.53	10.72	10.06
EBITDA（亿元）	-	110.72	94.63	82.84
EBITDA全部债务比（%）	-	15.90	15.01	15.91
利息保障倍数	-	2.30	2.11	1.97
EBITDA利息倍数	-	4.34	3.62	3.40
应收账款周转率（次）	0.90	1.04	1.21	1.50
存货周转率（次）	70.04	81.25	77.53	72.41
现金利息保障倍数	-	2.90	3.61	4.30
贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00

注 1:

1、全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+其他流动负债中的有息部分+其他调整项

2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

4、资产负债率=期末负债合计/期末资产总计

5、债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）

6、营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

7、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 对应于归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数；

8、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

9、EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务

10、EBITDA 利息倍数=EBITDA/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

11、应收账款周转率=营业收入/（期初应收账款余额+期末应收账款余额）×2

12、存货周转率=营业成本/（期初存货余额+期末存货余额）×2

13、利息保障倍数=EBIT/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

14、现金利息保障倍数=（经营活动产生的现金流量净额+现金利息支出+所得税付现）/现金利息支出

注 2：

2021 年 1-9 月，总资产收益率、净资产收益率、应收账款周转次数、存货周转次数、总资产周转次数数据已经年化处理。

五、管理层讨论与分析

发行人管理层以最近三年及一期末的财务报表为基础，对发行人财务状况、现金流量、偿债能力和盈利能力进行讨论与分析。为完整、真实的反映发行人的实际情况和财务实力，以下管理层讨论和分析主要以合并财务报表财务数据为基础。

（一）资产结构分析

1、资产总体情况

表 4-11 近三年及一期末发行人资产结构分析

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	348,424.32	13.55	322,599.12	16.52	641,895.17	30.50	319,492.24	23.31
应收票据	11,309.13	0.44	28,083.18	1.44	18,966.22	0.90	10,563.25	0.77
应收账款	1,776,463.61	69.10	1,407,545.72	72.10	1,141,149.37	54.21	791,675.30	57.76
预付款项	2,178.28	0.08	5,909.26	0.30	49,250.95	2.34	78,804.48	5.75
应收利息	-	-	72.77	0.00	130.50	0.01	0.00	0.00
其他应收款	88,950.19	3.46	12,050.74	0.62	18,256.40	0.87	17,821.26	1.30
存货	9,972.25	0.39	7,194.47	0.37	7,684.67	0.37	6,331.69	0.46
其他流动资产	333,491.40	12.97	168,855.23	8.65	227,571.09	10.81	145,937.61	10.65
流动资产合计	2,570,789.18	100.00	1,952,310.49	100.00	2,104,904.36	100.00	1,370,625.83	100.00
可供出售金融资产	-	-	28,421.78	0.29	11,612.38	0.14	10,801.38	0.15
其他权益工具投资	32,480.02	0.29	-	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-	-	2,860.89	0.04
长期股权投资	14,541.06	0.13	16,619.22	0.17	15,256.06	0.19	14,368.31	0.20
固定资产净额	7,527,174.22	67.64	6,749,265.12	68.65	6,470,999.29	79.24	6,031,631.25	84.41
固定资产清理	6,666.87	0.06	-	-	-	-	334.08	0.00

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	2,033,470.58	18.27	1,676,114.49	17.05	1,023,115.76	12.53	642,397.12	8.99
工程物资	45,570.89	0.41	9,102.43	0.09	2,846.61	0.03	5,935.55	0.08
使用权资产	24,640.74	0.22	-	-	-	-	-	-
无形资产	112,914.44	1.01	105,657.32	1.07	85,864.65	1.05	70,998.28	0.99
开发支出	181.76	0.00	50.00	0.00	495.28	0.01	-	-
商誉	9,017.93	0.08	9,896.91	0.10	9,993.98	0.12	14,436.60	0.20
长期待摊费用	10,958.86	0.10	18,893.16	0.19	18,629.22	0.23	13,323.81	0.19
递延所得税资产	4,423.62	0.04	4,450.94	0.05	1,997.27	0.02	2,018.88	0.03
其他非流动资产	1,306,229.25	11.74	1,212,632.33	12.33	525,816.40	6.44	336,462.61	4.71
非流动资产合计	11,128,270.25	100.00	9,831,103.70	100.00	8,166,626.91	100.00	7,145,568.79	100.00

发行人近三年及一期总资产分别为 8,516,194.61 万元、10,271,531.27 万元、11,783,414.19 万元和 13,699,059.43 万元。其中流动资产占资产总额的比重分别为 16.09%、20.49%、16.57%和 18.77%；非流动资产占比分别为 83.91%、79.51%、83.43%和 81.23%。由于电力行业特点，公司非流动资产的比重较高，主要是与发电有关的机器设备、房屋及建筑物等。

发行人 2019 年末总资产较 2018 年末增长了 1,755,336.66 万元，增幅为 20.61%；发行人 2020 年末总资产较 2019 年末增长了 1,511,882.92 万元，增幅为 14.72%；2021 年 9 月末总资产较 2020 年末增加了 1,915,645.24 万元，增幅为 16.30%，主要系 2021 年发行人新增较多在建工程及固定资产所致。2021 年 1-9 月，发行人资产情况未出现重大变化。

发行人近年来总资产稳步增长，主要是因为近年陆续投入新建风电场项目，使得固定资产持续增加所致。发行人近三年流动资产和非流动资产占总资产比重均较为稳定，其中固定资产占比较大符合电力行业特点。

2、资产构成分析

表 4-12 近三年及一期末发行人资产构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	2,570,789.18	18.77	1,952,310.49	16.57	2,104,904.36	20.49	1,370,625.83	16.09
非流动资产合计	11,128,270.25	81.23	9,831,103.70	83.43	8,166,626.91	79.51	7,145,568.79	83.91

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产总计	13,699,059.43	100.00	11,783,414.19	100.00	10,271,531.27	100.00	8,516,194.62	100.00

(1) 流动资产

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司流动资产金额分别为 1,370,625.83 万元、2,104,904.36 万元、1,952,310.49 万元和 2,570,789.18 万元，分别占当期期末总资产的 16.09%、20.49%、16.57%和 18.77%。公司的流动资产主要由货币资金、应收账款和其他流动资产构成，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，上述三项资产合计占流动资产比重分别为 91.72%、95.52%、97.27%和 95.62%。

表 4-13 近三年及一期末发行人流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	348,424.32	13.55	322,599.12	16.52	641,895.17	30.50	319,492.24	23.31
应收票据	11,309.13	0.44	28,083.18	1.44	18,966.22	0.90	10,563.25	0.77
应收账款	1,776,463.61	69.10	1,407,545.72	72.10	1,141,149.37	54.21	791,675.30	57.76
预付款项	2,178.28	0.08	5,909.26	0.30	49,250.95	2.34	78,804.48	5.75
应收利息	-	-	72.77	0.00	130.50	0.01	0.00	0.00
其他应收款	88,950.19	3.46	12,050.74	0.62	18,256.40	0.87	17,821.26	1.30
存货	9,972.25	0.39	7,194.47	0.37	7,684.67	0.37	6,331.69	0.46
其他流动资产	333,491.40	12.97	168,855.23	8.65	227,571.09	10.81	145,937.61	10.65
流动资产合计	2,570,789.18	100.00	1,952,310.49	100.00	2,104,904.36	100.00	1,370,625.83	100.00

1) 货币资金

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司货币资金余额分别为 319,492.24 万元、641,895.17 万元、322,599.12 万元和 348,424.32 万元，占总资产比重分别为 3.75%、6.25%、2.74%和 2.54%。

2019 年末公司货币资金较 2018 年增加了 322,402.92 万元，增幅为 100.91%；2020 年末公司货币资金较 2019 年减少了 319,296.05 万元，降幅为 49.74%，主要原因为 2020 年度发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较多，投资活动产生的现金净流出额较大；2021 年 9 月末公司货币资金较 2020

年末增加 25,825.20 万元，增幅为 8.01%。

2) 应收账款

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人应收账款分别为 791,675.30 万元、1,141,149.37 万元、1,407,545.72 万元和 1,776,463.61 万元，占总资产比重分别为 9.30%、11.11%、11.95%和 12.97%。

2019 年末公司应收账款较 2018 年增长 349,474.07 万元，增幅为 44.14%；2020 年末公司应收账款较 2019 年末增长 266,396.35 万元，增幅为 23.34%，主要原因为公司大批项目并网运行并相应确认应收可再生能源补贴电费所致；2021 年 9 月末公司应收账款较 2020 年末增长 368,917.89 万元，增幅为 26.21%。报告期内，发行人应收账款规模增长较快，主要是因为报告期内，发行人资产规模不断增长，业务规模也不断扩张。

发行人的应收账款主要由补贴电费构成，发行人最近一期纳入补贴目录库的是 2016 年 3 月底前并网的项目，补贴款项将会陆续发放并在一段时间内到账收回。而 2016 年 3 月后并网的项目暂未纳入补贴目录库，需要等待国家部署下一批申报工作，待国家启动录入补贴目录库的工作后亦可获得补贴款项。

表 4-14 截至 2020 年末发行人应收账款分类情况

单位：万元、%

类别	金额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,407,545.72	99.60	-	-	1,407,545.72
关联方组合	1,403,822.64	99.34	-	-	1,403,822.64
无风险组合	3,723.08	0.26	-	-	3,723.08
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	5,617.75	0.40	5,617.75	100.00	0.00
合计	1,413,163.47	100.00	5,617.75	-	1,407,545.72

表 4-15 截至 2020 年末发行人应收账款金额前五名单位情况表

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
云南电网有限责任公司	127,453.74	9.02	-

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
内蒙古电力（集团）有限责任公司	121,990.18	8.63	5,397.45
国网黑龙江省电力有限公司	109,821.32	7.77	-
贵州电网有限责任公司	92,693.71	6.56	-
国网山西省电力公司	72,036.34	5.1	-
合计	523,995.29	37.08	5,397.45

3) 预付款项

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司预付款项账面价值分别为 78,804.48 万元、49,250.95 万元、5,909.26 万元和 2,178.28 万元，占总资产比重分别为 0.93%、0.48%、0.05%和 0.02%。

2019 年末公司预付款项较 2018 年末减少 29,553.53 万元，降幅为 37.50%，主要原因为供应商完成了相关产品或劳务的交付。2020 年末公司预付款项较 2019 年末减少 43,341.69 万元，降幅为 88.00%，主要原因是供应商完成了公司所需产品的交付。2021 年 9 月末公司预付款项较 2020 年末减少 3,730.98 万元，减幅为 63.14%，主要原因为供应商完成了产品的交付。

从账龄分布看，发行人的预付款项账龄较短，主要在 2 年以内。截至 2020 年末，公司 1 年以内预付款项占比 40.54%，1-2 年预付款项占比 51.61%，2-3 年预付款项占比 3.66%，3 年以上预付账款占比 4.19%。发行人近三年预付款项账龄分布情况如下：

表 4-16 近三年发行人预付款项账龄分布

单位：万元、%

账龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,485.65	40.54	42,474.41	86.24	73,168.89	92.85
1-2 年	3,165.04	51.61	2,886.01	5.86	4,307.51	5.47
2-3 年	224.62	3.66	3,011.94	6.12	326.62	0.41
3 年以上	257.23	4.19	878.58	1.78	1,001.47	1.27
合计	6,132.54	100.00	49,250.95	100.00	78,804.48	100.00

表 4-17 截至 2020 年末发行人账龄超过 1 年的大额预付款项情况表

单位：万元，%

债务单位	金额	账龄	未结算原因
榆林隆源光伏电力有限公司	3,000.00	1-2 年	未达到结算条件
合计	3,000.00	-	-

表 4-18 截至 2020 年末发行人预付款项金额前五名单位情况表

单位：万元，%

债务人名称	账面余额	占预付账款合计的比例
榆林隆源光伏电力有限公司	3,000.00	48.92
中国太平洋财产保险股份有限公司深圳分公司	520.85	8.49
国网吉林省电力有限公司白城供电局公司	255.85	4.17
海西州国有资本投资运营（集团）有限公司	254.08	4.14
湘能楚天电力有限公司	223.28	3.64
合计	4,254.06	69.37

4) 其他应收款

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司其他应收款账面价值分别为 17,821.26 万元、18,256.40 万元、12,050.74 万元及 88,950.19 万元，占总资产比重分别为 0.21%、0.18%、0.10%和 0.65%。

2019 年末公司其他应收款账面价值较 2018 年增加了 435.14 万元，增幅为 2.44%，变动较小。2020 年末公司其他应收款账面价值较 2019 年末减少了 6,205.66 万元，降幅为 33.99%，主要原因为其他应收款金额较小，较小金额的变动引起较大增幅；2021 年 9 月末公司其他应收款账面价值较 2020 年末增加了 76,826.69 万元，增幅为 638.10%，主要原因为公司业务规模和资产规模不断增加，导致业务往来款和资金调拨往来款有所增加。整体而言，发行人其他应收款占总资产的比例较低。

2020 年末，公司其他应收款中对中广核太阳能开发有限公司和中广核太阳能德令哈有限公司的应收款项属于非经营性应收款，合计金额为 3,941.56 万元，占发行人 2020 年末总资产的比例为 0.03%，占比较小。

表 4-19 截至 2020 年末发行人其他应收款分类情况及计提坏账情况

单位：万元、%

类别	2020 年末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	12,100.74	99.83	50.00	0.41	12,050.74
其中：关联方组合	7,461.58	61.56	-	-	7,461.58
无风险组合	4,589.15	37.86	-	-	4,589.15
账龄组合	50.00	0.41	50.00	100.00	-
单项金额不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	20.00	0.17	20.00	100.00	-
合计	12,120.74	100.00	70.00	-	12,050.74

表 4-20 近三年末发行人按账龄组合分类其他应收款账龄情况

单位：万元、%

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
五年以上	50.00	100.00	50.00	100.00	50.58	100.00
合计	50.00	100.00	50.00	100.00	50.58	100.00

表 4-21 截至 2020 年末发行人其他应收款前五名单位情况表

单位：万元，%

债务人名称	款项性质	账面余额	占其他应收账款合计的比例
中广核太阳能开发有限公司	往来款	3,515.58	29.00
北京托普世纪科技企业孵化器有限公司	房屋押金	944.00	7.79
朝阳市发展和改革委员会	建设履约保证金	900.00	7.43
大姚县人民政府	项目投标保证金	600.00	4.95
中广核太阳能德令哈有限公司	往来款	425.98	3.51
合计		6,385.56	52.68

5) 存货

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司存货净额分别为 6,331.69 万元、7,684.67 万元、7,194.47 万元及 9,972.25 万元，存货净额占总资产比重分别为 0.07%、0.07%、0.06%和 0.07%。

2019 年末公司存货账面价值较 2018 年末增加 1,352.98 万元，增幅为 21.37%；2020 年末公司存货账面价值较 2019 年末减少 490.20 万元，降幅为 6.38%；2021 年 9 月末公司存货账面价值较 2020 年末增加 2,777.78 万元，增幅为 38.61%。存货的变动主要原因为随着发行人装机规模的增加，新建项目新采购设备及部分已

投运风电项目主要设备质保期结束，备品、备件随之增加，导致存货变动。

表 4-22 截至 2020 年末发行人存货构成表

单位：万元、%

项目	年末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,169.88	975.41	7,194.47
周转材料	-	-	-
备品备件	-	-	-
合计	8,169.88	975.41	7,194.47

6) 其他流动资产

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司其他流动资产分别为 145,937.61 万元、227,571.09 万元、168,855.23 万元及 333,491.40 万元，占总资产的比重分别为 1.71%、2.22%、1.43%和 2.43%。

2019 年末公司其他流动资产较 2018 年末增加 81,633.48 万元，增幅 55.94%，主要原因为发行人待抵扣进项税增加。2020 年末公司其他流动资产较 2019 年末减少 58,715.86 万元，降幅 25.80%，主要系短期委托贷款和待抵扣增值税进项税减少所致。2021 年 9 月末公司其他流动资产较 2020 年末增加 164,636.17 万元，增幅为 97.50%，主要系风电本部委贷增加所致。

(2) 非流动资产

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司非流动资产分别为 7,145,568.79 万元、8,166,626.91 万元、9,831,103.70 万元及 11,128,270.25 万元，占总资产的比重分别为 83.91%、79.51%、83.43%和 81.23%。公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程和其他非流动资产等构成。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，上述三项合计占发行人全部非流动资产比例分别为 98.11%、98.20%、98.04%和 97.65%。

表 4-23 近三年及一期末发行人非流动资产主要构成情况

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	28,421.78	0.29	11,612.38	0.14	10,801.38	0.15
其他权益工具投资	32,480.02	0.29	-	-	-	-	-	-

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	-	-	-	-	-	-	2,860.89	0.04
长期股权投资	14,541.06	0.13	16,619.22	0.17	15,256.06	0.19	14,368.31	0.20
固定资产净额	7,527,174.22	67.64	6,749,265.12	68.65	6,470,999.29	79.24	6,031,631.25	84.41
在建工程	2,033,470.58	18.27	1,676,114.49	17.05	1,023,115.76	12.53	642,397.12	8.99
工程物资	45,570.89	0.41	9,102.43	0.09	2,846.61	0.03	5,935.55	0.08
固定资产清理	6,666.87	0.06	-	-	-	-	334.08	0.00
使用权资产	24,640.74	0.22	-	-	-	-	-	-
无形资产	112,914.44	1.01	105,657.32	1.07	85,864.65	1.05	70,998.28	0.99
开发支出	181.76	0.00	50.00	0.00	495.28	0.01	-	-
商誉	9,017.93	0.08	9,896.91	0.10	9,993.98	0.12	14,436.60	0.20
长期待摊费用	10,958.86	0.10	18,893.16	0.19	18,629.22	0.23	13,323.81	0.19
递延所得税资产	4,423.62	0.04	4,450.94	0.05	1,997.27	0.02	2,018.88	0.03
其他非流动资产	1,306,229.25	11.74	1,212,632.33	12.33	525,816.40	6.44	336,462.61	4.71
非流动资产合计	11,128,270.25	100.00	9,831,103.70	100.00	8,166,626.91	100.00	7,145,568.79	100.00

1) 固定资产

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司固定资产账面价值分别为 6,031,631.25 万元、6,470,999.29 万元、6,749,265.12 万元以及 7,527,174.22 万元，占总资产比重分别为 70.83%、63.00%、57.28%和 54.95%。

2019 年末公司固定资产账面价值较 2018 年末增加 439,033.97 万元，增幅为 7.28%；2020 年末公司固定资产账面价值较 2019 年末增加 278,265.83 万元，增幅为 4.30%；2021 年 9 月末公司固定资产账面价值较 2020 年末增加 777,909.10 万元，增幅为 11.53%。公司固定资产近三年一期均呈增长趋势，主要原因是发行人风电项目扩张加快，进而固定资产呈逐年增长趋势。

表 4-24 截至 2020 年末发行人固定资产明细

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,262,638.37	307,944.83	-	954,693.54
机器设备	7,866,141.75	2,083,036.97	17,683.73	5,765,421.06
运输工具	19,045.45	11,368.33	-	7,677.12
办公设备	50,666.70	29,193.30	-	21,473.40
合计	9,198,492.27	2,431,543.42	17,683.73	6,749,265.12

2) 在建工程

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司在建工程（不含工程物资）分别为 642,397.12 万元、1,023,115.76 万元、1,676,114.49 万元及 2,033,470.58 万元，占总资产比重分别 7.54%、9.96%、14.22%和 14.84%。

2019 年末公司在建工程较 2018 年末 380,718.63 万元，增幅为 59.27%；2020 年末公司在建工程较 2019 年末增加 652,998.73 万元，增幅为 63.82%；2021 年 9 月末公司在建工程较 2020 年末增加 357,356.09 万元，增幅为 21.32%。近两年发行人报告期内在建工程增速较大，原因主要为发行人加快了风电项目的扩张速度，新增多个风力发电项目，导致在建工程账面价值快速增加。公司在建工程主要包括阳江南鹏岛项目、中广核平潭大练岛风电场一期 240 兆瓦风电项目、浙江岱山 4#海上风电项目、汕尾后湖 50 万 kw 海上风电项目等。

表 4-25 截至 2020 年末发行人在建工程（不含工程物资）明细表

单位：万元

项目	2020 年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
阳江南鹏岛	563,034.57	-	563,034.57
中广核平潭大练岛风电场一期 240 兆瓦风电项目	213,768.48	-	213,768.48
浙江岱山 4#海上风电项目	163,880.67	-	163,880.67
汕尾后湖 50 万 kw 海上风电项目	143,912.59	-	143,912.59
中广核兴安盟 300 万千瓦革命老区风电扶贫项目科右前旗 100 万千瓦	73,550.30	-	73,550.30
高峰山风电项目	62,230.47	-	62,230.47
中广核剑阁高池风电项目	40,719.22	-	40,719.22
雷赤三期风电工程	34,076.22	-	34,076.22
榆林小壕兔风电项目	30,962.54	-	30,962.54
河北沽源九连城 50MW 风电项目	29,644.70	-	29,644.70
察北石门一期	29,059.90	-	29,059.90
中广核青海冷湖三期 50MW 风电项目	27,255.50	-	27,255.50
其他	292,974.77	28,955.45	264,019.32
合计	1,705,069.94	28,955.45	1,676,114.49

（二）负债结构分析

表 4-26 近三年及一期末发行人负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021年9月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	3,129,877.09	32.74	2,069,150.61	26.49	2,165,730.90	29.72	1,490,065.79	24.28
非流动负债合计	6,430,692.77	67.26	5,741,250.08	73.51	5,121,072.81	70.28	4,647,028.94	75.72
负债总计	9,560,569.87	100.00	7,810,400.69	100.00	7,286,803.71	100.00	6,137,094.73	100.00

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司负债总额分别为 6,137,094.72 万元、7,286,803.71 万元、7,810,400.69 万元及 9,560,569.87 万元。其中流动负债分别为 1,490,065.79 万元、2,165,730.90 万元、2,069,150.61 万元及 3,129,877.09 万元，占比分别为 24.28%、29.72%、26.49%及 32.74%；非流动负债分别为 4,647,028.94 万元、5,121,072.81 万元、5,741,250.08 万元及 6,430,692.77 万元，占比分别为 75.72%、70.28%、73.51%及 67.26%。发行人非流动负债占比较高，原因为发行人近年来固定资产投资规模较大，负债规模不断增长，融资结构以长期借款为主。

1、流动负债

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人流动负债分别为 1,490,065.79 万元、2,165,730.90 万元、2,069,150.61 万元及 3,129,877.09 万元，分别占总负债期末余额的 24.28%、29.72%、26.49%和 32.74%。

公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成，是公司负债的主要构成部分，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，上述五项合计占公司流动负债的比例分别为 86.72%、88.97%、93.16%和 91.66%。公司流动负债的具体情况如下：

表 4-27 近三年及一期末发行人流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	714,258.89	22.82	640,000.00	30.93	571,000.00	26.37	40,000.00	2.68
应付票据	127,421.34	4.07	16,719.09	0.81	70,885.97	3.27	116,527.01	7.82
应付账款	928,566.26	29.67	679,791.19	32.85	614,655.02	28.38	529,649.61	35.55
预收款项	-	-	558.87	0.03	578.67	0.03	580.80	0.04
合同负债	707.11	0.02	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	429.95	0.01	669.74	0.03	671.31	0.03	762.16	0.05
应交税费	17,259.51	0.55	23,205.18	1.12	19,206.25	0.89	11,835.37	0.79

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	-	-	24,521.73	1.19	20,250.61	0.94	22,840.52	1.53
应付股利	26,654.03	0.85	20,166.90	0.97	17,062.05	0.79	19,845.05	1.33
其他应付款	215,956.36	6.90	72,310.16	3.49	181,227.23	8.37	142,006.15	9.53
一年内到期的非流动负债	498,623.64	15.93	591,207.75	28.57	570,193.78	26.33	503,302.12	33.78
其他流动负债	600,000.00	19.17	0.00	0.00	100,000.00	4.62	102,716.99	6.89
流动负债合计	3,129,877.09	100.00	2,069,150.61	100.00	2,165,730.89	100.00	1,490,065.78	100.00

(1) 短期借款

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司短期借款余额分别为 40,000.00 万元、571,000.00 万元、640,000.00 万元及 714,258.89 万元，占总负债比重分别为 0.65%、7.84%、8.19%和 7.47%。

2019 年末公司短期借款较 2018 年末减少 531,000.00 万元，增幅为 1,327.50%，发行人短期借款大幅增加主要用于公司风电项目投资；2020 年末公司短期借款较 2019 年末增加 69,000.00 万元，增幅为 12.08%。2021 年 9 月末公司短期借款较 2020 年末增加 74,258.89 万元，增幅为 11.60%，发行人短期借款减少的原因主要为偿还短期借款金额较大。

表 4-28 近一年及一期末发行人短期借款构成

单位：万元

借款类别	2021 年 9 月末	2020 年末
信用借款	714,258.89	640,000.00
合计	714,258.89	640,000.00

(2) 应付票据

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司应付票据余额分别为 116,527.01 万元、70,885.97 万元、16,719.09 万元及 127,421.34 万元，占总负债比重分别为 1.90%、0.97%、0.21%及 1.33%。

2019 年末公司应付票据较 2018 年末减少 45,641.04 万元，降幅为 39.17%；2020 年末公司应付票据较 2019 年末减少 54,166.88 万元，降幅为 76.41%；2021 年 9 月末公司应付票据较 2020 年末增加 110,702.25 万元，增幅为 662.13%，主要系发行人当年新增较多银行承兑汇票所致。发行人为降低债务平均资金成

本，节省财务费用，在保证债务长短期结构稳健的前提下，结合资金市场票据价格水平行情开展票据业务。

表 4-29 2020 年末发行人应付票据构成情况

单位：万元

类别	2020 年末余额
银行承兑汇票	16,719.09
合计	16,719.09

(3) 应付账款

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司应付账款余额分别为 529,649.61 万元、614,655.02 万元、679,791.19 万元及 928,566.26 万元，占总负债比重分别为 8.63%、8.44%、8.70%和 9.71%。

2019 年末公司应付账款较 2018 年末增加 85,005.41 万元，增幅为 16.05%；2020 年末公司应付账款较 2019 年末增加 65,136.17 万元，增幅为 10.60%；2021 年 9 月末公司应付账款较 2020 年末增加 248,775.07 万元，增幅为 36.60%。报告期内，发行人应付账款逐年增加，但占总负债比重相对稳定，主要原因为发行人业务规模不断扩大，经营性往来款随之增加。

从账龄结构来看，发行人应付账款的账龄较短。2020 年末发行人一年以内的应付账款占比 67.60%，1-2 年占比 13.63%，2-3 年占比 7.85%，3 年以上占比 10.92%。

表 4-30 2020 年末发行人应付账款账龄分布

单位：万元、%

账龄	年末余额	占比
1 年以内（含 1 年）	459,557.80	67.60
1-2 年（含 2 年）	92,630.39	13.63
2-3 年（含 3 年）	53,338.36	7.85
3 年以上	74,264.64	10.92
合计	679,791.19	100.00

表 4-31 2020 年末发行人账龄超过 1 年的重要应付账款情况

单位：万元

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	33,874.54	尚未结算

债权单位名称	年末余额	未偿还原因
浙江运达风电股份有限公司	13,937.38	尚未结算
东方电气风电有限公司	11,791.65	尚未结算
远景能源（江苏）有限公司	7,336.52	尚未结算
远景能源有限公司	6,257.83	尚未结算
湘电风能有限公司	6,100.24	尚未结算
新疆金风科技股份有限公司	5,834.58	尚未结算
中船重工(重庆)海装风电设备有限公司	5,496.07	尚未结算
青岛天能重工股份有限公司	5,977.41	尚未结算
北京北重汽轮机有限责任公司	4,909.42	尚未结算
三一重能股份有限公司	4,821.98	尚未结算
上海电气风电集团股份有限公司	4,237.30	尚未结算
明阳智慧能源集团股份公司	5,803.56	尚未结算
哈密金风风电设备有限公司	3,781.46	尚未结算
武汉中南电力设计有限公司	3,586.76	尚未结算
中交第三航务工程局有限公司	2,612.13	尚未结算
上海电气风电设备有限公司	2,314.84	尚未结算
合计	128,673.68	-

（4）其他应付款

公司的其他应付款由内部往来款和外部往来款构成。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司其他应付款分别为 142,006.15 万元、181,227.23 万元、72,310.16 万元及 215,956.36 万元，占总负债的比例分别为 2.31%、2.49%、0.93%和 2.26%。2019 年末公司其他应付账款同比增加 39,221.08 万元，同比增长 27.62%；2020 年末公司其他应付款较 2019 年末减少 108,917.07 万元，降幅 60.10%，主要原因为对供应商和其他单位的应付款进行结算；2021 年 9 月末，公司的其他应付款较 2020 年末增加 143,646.20 万元，增幅 198.65%，主要原因为项目建设增加，导致对供应商应付款增加。

表 4-32 2020 年末发行人其他应付款（合计）构成

单位：万元、%

项目	金额	占比
应付利息	24,521.73	20.96
应付股利	20,166.90	17.24
其他应付款	72,310.16	61.80
合计	116,998.79	100.00

表 4-33 发行人 2020 年末账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：万元

单位名称	年末余额	未偿还原因
山东蓝色海洋科技股份有限公司	676.52	尚未结算
广东猛狮新能源科技股份有限公司	503.48	尚未结算
江苏峰谷源储能技术研究院有限公司	496.87	尚未结算
汝州市许继后坡风电有限责任公司	200.00	尚未结算
中国太平洋财产保险股份有限公司深圳分公司	197.66	尚未结算
新疆新能源股份有限公司	132.52	尚未结算
河南豫新太阳能科技股份有限公司	117.53	尚未结算
中国铁建电气化局集团有限公司	101.44	尚未结算
华电和祥工程咨询公司	100.00	尚未结算
合计	2,526.01	

(5) 一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，一年内到期的非流动负债分别为 503,302.12 万元、570,193.78 万元、591,207.75 万元和 498,623.64 万元，占总负债的比例分别为 8.20%、7.83%、7.57%和 5.22%。

2019 年末发行人一年内到期的非流动负债较 2018 年末增加 66,891.66 万元，增幅为 13.29%。2020 年末发行人一年内到期的非流动负债较 2019 年末增加 21,013.97 万元，增幅为 3.69%；2021 年 9 月末发行人一年内到期的非流动负债较 2020 年末减少 92,584.11 万元，降幅为 15.66%。

表 4-34 2020 年末发行人一年内到期的非流动负债分布

单位：万元、%

项目	年末余额	占比
一年内到期的长期借款	491,207.75	83.09
其中：质押借款	440,228.05	74.46
抵押借款	2,470.00	0.42
保证借款	33,441.50	5.66
信用借款	15,068.20	2.55
一年内到期的应付债券	100,000.00	16.91
合计	591,207.75	100.00

(6) 其他流动负债

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司其他流动负债余额分别为 102,716.99 万元、100,000.00 万元、0.00 万元及 600,000.00 万元，分别占当期期末总负债的 1.67%、1.37%、0.00%和 6.28%。

2019 年末公司其他流动负债较 2018 年末减少 2,716.99 万元，降幅为 2.65%。2020 年末公司其他流动负债较 2019 年末减少 100,000.00 万元，降幅为 100.00%，主要原因为发行人已偿还全部短期融资券；2021 年 9 月末公司其他流动负债较 2020 年末增加 600,000.00 万元，增幅为 100.00%，主要系发行人新发行超短期融资券“21 核风电 GN006”、“21 核风电 GN005”及“21 核风电 GN004”所致，以上三只债券发行规模均为 20 亿元，截至 2021 年 9 月末合计余额为 60 亿元。

2、非流动负债

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，非流动负债分别为 4,647,028.94 万元、5,121,072.81 万元、5,741,250.08 万元及 6,430,692.77 万元，分别占当年年末负债总额的 75.72%、70.28%、73.51%和 67.26%。公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成。

表 4-35 近三年及一期末发行人非流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2021 年 9 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	5,879,527.71	91.43	5,216,942.16	90.87	4,793,163.08	93.60	4,321,092.56	92.99
应付债券	518,994.68	8.07	499,114.68	8.69	298,438.03	5.83	240,000.00	5.16
租赁负债	9,143.17	0.14	-	-	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	-	-	55,462.07	1.19
预计负债	144.47	0.00	144.47	0.00	1,582.60	0.03	1,582.60	0.03
递延收益	22,882.75	0.36	24,825.98	0.43	27,654.62	0.54	28,642.75	0.62
递延所得税负债	-	-	222.80	0.00	234.48	0.00	248.96	0.01
非流动负债合计	6,430,692.77	100.00	5,741,250.08	100.00	5,121,072.81	100.00	4,647,028.94	100.00

(1) 长期借款

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司长期借款余额分别为 4,321,092.56 万元、4,793,163.08 万元、5,216,942.16 万元和 5,879,527.71 万元，占总负债比重分别为 70.41%、65.78%、66.79%及 61.50%。

2019 年末发行人长期借款账面金额较 2018 年末增加 472,070.52 万元，增幅为 10.92%；2020 年末发行人长期借款账面金额较 2019 年末增加 423,779.08 万元，增幅为 8.84%；2021 年 9 月末长期借款较 2020 年末增加了 662,585.55 万元，增幅为 12.70%。发行人长期借款逐年增长的主要原因是，发行人近年来风电项目投资力度较大，为降低财务风险，发行人近年来调整债务结构，增大长期借款的比重。

表 4-36 近一年及一期末发行人长期借款构成

单位：万元、%

借款类别	2021 年 9 月末		2020 年末	
	余额	利率区间	余额	利率区间
质押借款	5,157,196.37	3.80-4.90	4,576,012.99	3.80-4.90
抵押借款	29,369.79	4.36	26,060.00	4.36
保证借款	272,853.33	3.00-4.65	242,104.49	3.00-4.65
信用借款	420,108.22	3.92-4.66	372,764.68	3.92-4.66
合计	5,879,527.71		5,216,942.16	

（2）应付债券

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，公司应付债券余额分别为 240,000.00 万元、298,438.03 万元、499,114.68 万元及 518,994.68 万元，占总负债比重分别为 3.91%、4.10%、6.39%和 5.43%。

2019 年末公司应付债券较 2018 年末增加 58,438.03 万元，增幅为 24.35%，主要系公司部分债券到期归还，另新发行 19 风电 01、19 风电 02、19 风电 03、19 风电 04 等公司债券所致。2020 年末发行人应付债券较 2019 年末增加 200,676.65 万元，增幅为 67.24%，主要原因为公司发行普通公司债券 20 风电 01、20 风电 03、20 风电 04 及 20 风电 05 所致。2021 年 9 月末公司应付债券较 2020 年末增加 19,880.00 万元，增幅为 3.98%。近一年一期发行人应付债券增速加快，原因主要是为风电项目扩张提供资金，以及完成长期债务对前期短期借款的替代。

（三）盈利能力分析

发行人近三年及一期合并利润表见本节“公司报告期内合并及母公司财务报表”部分，最近三年及一期发行人主要盈利指标情况如下：

表 4-37 近三年及一期发行人盈利情况

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,070,973.05	1,320,869.88	1,165,276.75	986,336.56
营业成本	450,912.06	604,489.68	543,343.14	468,447.96
销售费用	277.27	43.90	-	74.68
管理费用	18,013.11	38,369.63	47,305.11	27,515.75
财务费用	188,980.83	249,691.13	236,274.17	227,826.38
三项费用收入占比	19.35	21.81	24.34	25.90
投资收益	-2,703.13	777.02	1,137.48	1,270.11
营业利润	427,864.75	423,757.50	333,911.89	267,498.64
营业外收入	2,015.82	4,771.56	4,311.76	1,792.10
利润总额	426,012.88	414,822.62	313,904.71	251,461.49
净利润	365,769.42	356,550.86	267,288.19	224,081.61
营业毛利率	57.90	54.24	53.37	52.51
净资产收益率	12.02	10.25	9.97	10.27
总资产收益率	3.83	3.23	2.85	2.78

注：2021 年 1-9 月净资产收益率、总资产收益率已年化处理。

1、营业收入及构成

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 986,336.56 万元、1,165,276.75 万元、1,320,869.88 万元及 1,070,973.05 万元。2019 年度公司营业收入较 2018 年度增长 178,940.19 万元，增幅为 18.14%；2020 年度公司营业收入较 2019 年度增长 155,593.13 万元，增幅为 13.35%。发行人近年来营业收入保持强劲增长，主要原因是公司运营规模扩大，售电量增加。2021 年 1-9 月公司营业收入较上年同期增加 111,779.37 万元，增幅为 11.65%，营业收入保持快速持续增长的态势。

表 4-38 近三年及一期发行人营业收入明细

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	1,067,140.09	99.64	1,312,458.93	99.36	1,154,834.00	99.10	973,619.03	98.71
其他业务	3832.96	0.36	8,410.95	0.64	10,442.75	0.90	12,717.53	1.29
合计	1,070,973.05	100.00	1,320,869.88	100.00	1,165,276.75	100.00	986,336.56	100.00

2、营业成本及构成

报告期内，公司营业成本变动情况与营业收入基本一致。2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，发行人营业成本分别为 468,447.96 万元、543,343.14 万元、604,489.68 万元及 450,912.06 万元，营业成本随着公司资产规模及营业收入的增长而增加。

表 4-39 近三年及一期发行人营业成本明细

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
电力销售	447,871.94	99.33	599,922.41	99.24	538,578.28	99.12	464,731.96	99.21
其他业务	3,040.12	0.67	4,567.27	0.76	4,764.86	0.88	3,716.01	0.79
合计	450,912.06	100.00	604,489.68	100.00	543,343.14	100.00	468,447.96	100.00

3、期间费用

表 4-40 近三年及一期发行人期间费用情况

单位：万元、%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	与营收之比	金额	与营收之比	金额	与营收之比	金额	与营收之比
销售费用	277.27	0.03	43.90	0.00	-	-	74.68	0.01
管理费用	18,013.11	1.68	38,369.63	2.90	47,305.11	4.06	27,515.75	2.79
财务费用	188,980.83	17.65	249,691.13	18.90	236,274.17	20.28	227,826.38	23.10
合计	207,271.21	19.36	288,104.66	21.81	283,579.28	24.34	255,416.82	25.90

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司期间费用分别为 255,416.82 万元、283,579.28 万元、288,104.66 万元及 207,271.21 万元，占营业收入的比例分别为 25.90%、24.34%、21.81%和 19.36%。期间费用占比呈逐年下降的趋势，主要是由于公司经营规模扩大，营业收入大幅增长所致。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司销售费用分别为 74.68 万元、0.00 万元、43.90 万元和 277.27 万元，分别占当年营业收入 0.01%、0.00%、0.00%和 0.03%。报告期内，公司销售费用金额极小。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司管理费用分别为 27,515.75 万元、47,305.11 万元、38,369.63 万元和 18,013.11 万元，分别占当年营业收入比为 2.79%、4.06%、2.90%和 1.68%，近三年来公司管理费用呈波动趋势，与公司经营规模增长保持一致。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司财务费用分别为 227,826.38 万元、236,274.17 万元、249,691.13 万元和 188,980.83 万元，分别占当年营业收入 23.10%、20.28%、18.90%和 17.65%，随发行人经营规模的扩大，发行人财务费用呈逐年下降的趋势。

4、营业利润、利润总额和净利润

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人营业利润分别为 267,498.64 万元、333,911.89 万元、423,757.50 万元及 427,864.75 万元。2019 年公司营业利润较 2018 年增加 66,413.26 万元，增幅为 24.83%；2020 年公司营业利润较 2019 年增加 89,845.61 万元，增幅为 26.91%；2021 年 1-9 月公司营业利润较上年同期增加 67,964.87 万元，增幅为 18.88%。发行人近三年盈利水平持续向好，主要原因是发行人调整装机布局，战略发展实现从北向南的转移，降低限电影响，发电小时数回升，同时公司项目开发力度加大，新投运项目增加。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司利润总额分别为 251,461.49 万元、313,904.71 万元、414,822.62 万元及 426,012.88 万元，净利润分别为 224,081.61 万元、267,288.19 万元、356,550.86 万元及 365,769.42 万元。

5、营业外收入

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人营业外收入分别为 1,792.10 万元、4,311.76 万元、4,771.56 万元和 2,015.82 万元，2019 年发行人营业外收入大幅增加，收入主要来源于保险理赔等非经常性款项。

6、盈利能力指标分析

表 4-41 近三年及一期发行人盈利能力指标

单位：%

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业毛利率	57.90	54.24	53.37	52.51
净利润率	34.15	26.99	22.94	22.72
净资产收益率	12.02	10.25	9.97	10.27
总资产收益率	3.83	3.23	2.85	2.78

注 1：财务指标计算公式如下：

(1) 营业毛利率= (营业收入-营业成本) / 营业收入

(2) 净利润率=净利润/营业总收入

(3) 净资产收益率=净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]

(4) 总资产收益率=净利润/[（期初总资产+期末总资产）/2]

注 2：2021 年 1-9 月，总资产收益率和净资产收益率数据已经年化处理。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司营业毛利率分别为 52.51%、53.37%、54.24%和 57.90%，盈利能力保持稳定。近年来，发行人调整装机布局，战略发展实现从北向南的转移，发电小时数回升；同时公司项目开发力度加大，新投运项目增加使得装机容量上升，使营业利润率保持在 50%以上。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司的净资产收益率分别 10.27%、9.97%、10.25%和 12.02%，呈波动上升态势；总资产收益率为 2.78%、2.85%、3.23%和 3.83%，呈上升态势。发电行业是重资产行业，同时由于公司处于成长期，每年保持较大规模的资产投资力度，因此公司的总资产收益率较低。

（四）现金流量分析

表 4-42 近三年及一期发行人现金流情况

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	1,263,565.39	1,459,890.07	1,020,924.69	1,010,516.74
经营活动现金流出小计	588,664.46	659,152.45	322,362.27	271,269.18
经营活动产生的现金流量净额	674,900.93	800,737.63	698,562.43	739,247.56
投资活动现金流入小计	332,875.08	115,628.89	16,904.61	8,828.40
投资活动现金流出小计	1,847,156.75	2,212,297.59	1,454,333.50	1,069,322.61
投资活动产生的现金流量净额	-1,514,281.68	-2,096,668.70	-1,437,428.89	-1,060,494.20
筹资活动现金流入小计	3,096,663.56	3,488,069.21	3,161,722.41	1,331,765.66
筹资活动现金流出小计	2,231,766.15	2,513,121.24	2,100,967.23	953,667.56
筹资活动产生的现金流量净额	864,897.41	974,947.97	1,060,755.18	378,098.10
现金及现金等价物净增加额	25,492.05	-320,960.81	321,950.47	56,699.99

1、经营活动现金流分析

发行人近三年及一期经营活动现金流入分别为 1,010,516.74 万元、1,020,924.69 万元、1,459,890.07 万元及 1,263,565.39 万元，表现稳定且呈逐年上升趋势。近三年及一期经营活动现金流入与营业收入之比分别为 102.45%、87.61%、110.52%及 117.98%，发行人经营活动现金流入与营业收入比呈波动趋

势。

发行人近三年及一期经营活动现金流出分别 271,269.18 万元、322,362.27 万元、659,152.45 万元及 588,664.46 万元，呈稳定上升趋势，主要原因是发行人装机规模的迅速扩张导致现金流出增加。

近三年及一期，发行人经营活动现金净流量分别为 739,247.56 万元、698,562.43 万元、800,737.63 万元及 674,900.93 万元，呈波动态势。整体来看，近三年及一期发行人经营活动净现金流情况呈持续净流入，现金流情况较好。近三年经营性现金流入和净流量的表现说明发行人现金流入具有可持续性。

2、投资活动现金流分析

发行人近三年及一期投资活动现金流入分别为 8,828.40 万元、16,904.61 万元、115,628.89 万元及 332,875.08 万元。其中，2019 年度的投资活动现金流入较 2018 年增加了 8,076.21 万元，增幅为 91.48%；主要原因为收到其他与投资活动有关的现金增加。

发行人近三年及一期投资活动现金流出分别为 1,069,322.61 万元、1,454,333.50 万元、2,212,297.59 万元及 1,847,156.75 万元，近三年呈上升趋势，主要原因是发行人风电项目处于快速扩张期，年均新建项目数增加需要购买大量固定资产，导致投资活动现金大幅流出。

发行人近三年及一期投资活动产生的现金净流量分别为-1,060,494.20 万元、-1,437,428.89 万元、-2,096,668.70 万元及-1,514,281.68 万元，净流出量呈上升趋势。

3、筹资活动现金流分析

发行人近三年及一期筹资活动现金流入分别为 1,331,765.66 万元、3,161,722.41 万元、3,488,069.21 万元及 3,096,663.56 万元。近三年及一期，发行人筹资活动现金流持续大幅流入，主要原因系为满足风电项目快速扩张带来的资金需求。

发行人近三年及一期筹资活动现金流出分别为 953,667.56 万元、2,100,967.23 万元、2,513,121.24 万元及 2,231,766.15 万元，呈上升态势。发行人近三年及一

期筹资活动产生的现金净流量分别为 378,098.10 万元、1,060,755.18 万元、974,947.97 万元及 864,897.41 万元，近三年呈波动上升趋势。

（五）偿债能力分析

表 4-43 近三年及一期发行人偿债能力指标

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率	0.82	0.94	0.97	0.92
速动比率	0.82	0.94	0.97	0.92
资产负债率（%）	69.79	66.28	70.94	72.06
EBITDA（亿元）	-	110.72	94.63	82.84
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	4.34	3.62	3.40

注：财务指标计算公式如下：

（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=（负债总额/资产总额）×100%

（4）EBITDA=利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+计入财务费用的利息支出

（5）EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+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）

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 72.06%、70.94%、66.28%和 69.79%，公司的资产负债率呈稳中有降的趋势。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末，发行人流动比率分别为 0.92、0.97、0.94 和 0.82，速动比率分别为 0.92、0.97、0.94 和 0.82，均呈波动上升趋势。风电公司属于发电行业，电力行业特点是固定资产占总资产的比重较大，因此流动比率和速动比率较低，但在行业内属于领先水平，2021 年 9 月末流动比率、速动比率有所提升，优于行业平均值。

2018 年、2019 年和 2020 年，公司 EBITDA 分别为 82.84 亿元、94.63 亿元和 110.72 亿元；EBITDA 利息保障倍数分别为 3.40、3.62 和 4.34。整体来看，公司 EBITDA 利息保障倍数处于较高水平，可完全覆盖利息支出，偿债能力较强。

（六）资产周转能力分析

发行人近三年及一期资产周转能力指标如下：

表 4-44 近三年及一期发行人主要营运能力指标

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	0.90	1.04	1.21	1.50
存货周转率	70.04	81.25	77.53	72.41
总资产周转率	0.11	0.12	0.12	0.12

注：（1）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额

（2）存货周转率=营业成本/存货平均净额

（3）总资产周转率=营业收入/平均总资产

注 2：2021 年 1-3 月，应收账款周转次数、存货周转次数、总资产周转次数数据已经年化处理。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司存货周转率分别为 72.41、77.53、81.25 和 70.04，呈波动态势，存货周转率较高的原因在于发行人的存货规模较小。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司应收账款周转率分别为 1.50、1.21、1.04 和 0.90，呈逐年下降的趋势。其中，2018 年发行人应收账款周转率下降较为明显，主要原因为发行人应收补贴电费持续增加。近三年及一期，发行人总资产周转率分别为 0.12、0.12、0.12 和 0.11，总体保持稳定，发电行业是重资产行业，发行人资产规模相对较大，所以总资产周转率处于较低水平。

（七）盈利能力的可持续性

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 986,336.56 万元、1,165,276.75 万元、1,320,869.88 万元及 1,070,973.05 万元；发行人营业利润分别为 267,498.64 万元、333,911.89 万元、423,757.50 万元及 427,864.75 万元；净利润分别为 224,081.61 万元、267,288.19 万元、356,550.86 万元及 365,769.42 万元。近三年，发行人营业收入、营业利润和净利润均不断上升。发行人的盈利能力具有可持续性，分析依据如下：

中广核风电有限公司为中国广核集团的全资子公司，公司是中国广核集团唯一从事风电业务的平台，中国广核集团是隶属于国资委的大型清洁发电集团。公司可控装机规模在国内主要风电投资主体中位列第 6 位。

1、独特的风电业务，得益于我国政府的政策支持

风电项目建设周期短，一般当年投资当年见效，方便灵活调整发展节奏；同时，风电运行可变成本低，受外部因素影响很小；而且，公司风电项目分散在全国各地，有利于分散局部地区不利因素带来的影响。

2、市场网络健全、具有较强的组织管控能力

截至目前，公司市场网络已基本涵盖全国所有省区（港、澳、台除外）。公司建立了公司总部、分公司、项目公司三级管理体系，以区域化综合协调管理和本部垂直管理相结合的矩阵式管理模式为基础，实现优势互补、专业化管理的经营模式。

3、工程建设能力突出，具备较强的项目开发与投资管理能力

公司具备较强的资源分析、项目评价、公关协调、项目策划、情报收集等项目开发的核心能力。目前，风电项目开发布局已基本涵盖全国，在国内风电行业已具有相当的知名度与影响力。年度项目核准能力在 100 万千瓦以上，并且已建立进度、成本、技术、安全、质量、环境、文档、合同（供应链）八大管理控制体系。形成结构严谨、分工清晰、切实可行的工程建设管理体系，包括组织体系和制度体系。目前公司具备同时开工建设 200 万千瓦、40 个风电项目的能力。

六、公司有息债务情况

截至 2021 年 9 月末，发行人有息负债总额 8,338,826.26 万元，有息债务构成情况如下：

表 4-45 截至 2021 年 9 月末发行人有息债务构成情况

单位：万元

债务类型	金额
短期借款	714,258.89
应付票据	127,421.34
一年内到期的非流动负债	498,623.64
长期借款	5,879,527.71
应付债券	518,994.68
其他流动负债	600,000.00
总计	8,338,826.26

表 4-46 截至 2021 年 9 月末，公司有息负债信用融资与担保融资的结构

单位：万元，%

借款类别	2021年9月末金额	占比
信用借款	515,876.57	6.19
保证借款	335,053.29	4.02

借款类别	2021年9月末金额	占比
抵押借款	36,064.96	0.43
质押借款	6,332,836.76	75.94
一年内到期的无担保债券（不含短期融资券）	-	-
应付债券	518,994.68	6.22
短期融资券	60,0000.00	7.20
合计	8,338,826.26	100.00

表 4-47 2021 年 9 月末发行人合并口径的有息负债期限结构情况表

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	714,258.89	-	-	-	-	-	714,258.89
其他流动负债	600,000.00	-	-	-	-	-	600,000.00
一年内到期的非流动负债	498,623.64	-	-	-	-	-	498,623.64
长期借款	-	562,234.60	8,587.09	6,705.59	86,117.73	5,215,882.71	5,879,527.72
应付债券	-	300,000.00	60,000.00	30,000.00	-	128,994.68	518,994.68
应付票据	127,421.34	-	-	-	-	-	127,421.34
合计	1,940,303.87	862,234.60	68,587.09	36,705.59	86,117.73	5,344,877.39	8,338,826.26

表 4-48 2021 年 9 月末公司有息负债类型构成

单位：万元，%

项目	金额	占比
银行借款	7,092,410.24	85.05
公司债券	518,994.68	6.22
企业债券和债务融资工具	600,000.00	7.20
其他有息负债（应付票据）	127,421.34	1.53
合计	8,338,826.26	100.00

七、关联方及关联交易

由本公司控制、共同控制或施加重大影响的另一方，或者能对本公司实施控制、共同控制或重大影响的一方；或者同受一方控制、共同控制或重大影响的另一企业，被界定为本公司的关联方。

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，公司的关联方及其与公司之间的关联关系情况如下：

（一）发行人的控股股东

截至本期债券募集说明书签署日，发行人控股股东情况如下表所示：

表 4-49 发行人控股股东情况

单位：万元

名称	注册地	业务性质	注册资本
中国广核集团有限公司	深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦南楼 33 楼	核电行业	1,487,337.00

（二）发行人的实际控制人

截至本期债券募集说明书签署日，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

（三）发行人的子公司

发行人子公司的详细信息参见第三节“四、发行人的股权结构及权益投资情况”。

（四）发行人的联营及合营企业

参见第三节“四、发行人的股权结构及权益投资情况”。

（五）其他关联方

截至 2020 年末，发行人的其他关联方情况如下：

关联方名称
（1）受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业
扶风慈阳新能源科技有限公司
瓜州天润风电有限公司
广东核电投资有限公司
河南中广核综合能源服务有限公司
南昌中广核太阳能开发有限公司
内蒙古库布其生态新能源有限公司
宁夏汇合风光新能源有限责任公司
宁夏索宝新能源科技发展有限责任公司
涉县龙鑫光伏发电有限公司
深圳核电环通汽车服务有限公司
深圳绿源餐饮管理有限公司
深圳市白鹭健康服务有限公司

关联方名称
深圳市核电物业有限公司
深圳市核电物资供应有限公司
深圳市核服园林有限公司
深圳市科智管理咨询有限公司
深圳中广核工程设计有限公司
苏州热工研究院有限公司
围场满族蒙古族自治县永日光伏发电有限公司
西乌珠穆沁旗国际新能源风电有限责任公司
邢台任县中广核新能源发电有限公司
延安中广核新能源有限公司
阳江核电有限公司
永城市中广核新能源有限公司
禹州中广核新能源有限公司
云南中广核能源服务有限公司
中广核(北京)新能源科技有限公司
中广核(大同)新能源有限公司
中广核(当涂)新能源有限公司
中广核(东至)新能源有限公司
中广核(辽宁)电力有限公司
中广核(平和)风力发电有限公司
中广核(黔西南州)新能源有限公司
中广核(尚义)风力发电有限公司
中广核(右玉)风力发电有限公司
中广核(浙江天台)能源有限公司
中广核贝谷科技有限公司
中广核财务有限责任公司
中广核道达启东风力发电有限公司
中广核电进出口有限公司
中广核服务集团有限公司
中广核服务集团有限公司东部分公司
中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司
中广核甘肃瓜州风力发电有限公司
中广核甘肃酒泉综合能源有限公司
中广核甘肃民勤第二风力发电有限公司
中广核甘肃民勤风力发电有限公司
中广核工程有限公司
中广核核电运营有限公司
中广核华盛投资有限公司

关联方名称
中广核环保产业有限公司
中广核金沃科技有限公司
中广核能源开发有限责任公司
中广核太阳能（青铜峡）开发有限公司
中广核太阳能（上海）有限公司
中广核太阳能巢湖有限公司
中广核太阳能敦煌有限公司
中广核太阳能嘉峪关有限公司
中广核太阳能金昌有限公司
中广核太阳能金塔有限公司
中广核太阳能随州有限公司
中广核碳资产管理(北京)有限公司
中广核乌海新能源有限公司
中广核新能源（德州）有限公司
中广核新能源（定远）有限公司
中广核新能源（太谷）有限公司
中广核新能源（洮南）有限公司
中广核新能源安徽有限公司凤阳分公司
中广核新能源岑溪有限公司
中广核新能源巢湖有限公司
中广核新能源六安有限公司
中广核新能源投资（深圳）有限公司
中广核新能源投资（深圳）有限公司北京分公司
中广核新能源襄阳有限公司
中广核新能源枣阳有限公司
中广核新能源钟祥有限公司
中广核新能源综合能源服务（深圳）有限公司
中广核研究院有限公司
中广核羿飞（敦煌）太阳能开发有限公司
中广日升（郟县）新能源有限公司
中国广核电力股份有限公司
中卫市天云新能源科技有限公司

（六）关联交易及关联方应收应付情况

1、关联交易情况

（1）关联方存款

单位：万元

关联方	2020 年末金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	317,341.00
其中：中广核财务有限责任公司	317,140.92
中广核华盛投资有限公司	200.08
合计	317,341.00

(2) 关联方利息收入

单位：万元

关联方名称	2020年度金额
控股股东及最终控制方	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	1,234.81
其中：中广核财务有限责任公司	1,102.90
中广核太阳能开发有限公司	131.92
合计	1,234.81

(3) 关联方利息支出

单位：万元

关联方名称	2020年度金额
控股股东及最终控制方	4,109.46
其中：中国广核集团有限公司	4,109.46
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	4,583.53
其中：中广核财务有限责任公司	3,171.77
中广核国际融资租赁有限公司	785.33
中广核新能源投资（深圳）有限公司	0.00
中广核华盛投资有限公司	626.43
合计	8,692.99

(4) 采购商品/接受劳务情况

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2020 年度	
		金额	占同类交易比例
河南中广核综合能源服务有限公司	管理服务	589.86	4.04
深圳核电环通汽车服务有限公司	管理服务	9.77	0.07
深圳绿源餐饮管理有限公司	管理服务	182.39	1.25
深圳市白鹭健康服务有限公司	管理服务	22.97	0.16
深圳市科智管理咨询有限公司	管理服务	115.24	0.79
中广核电进出口有限公司	管理服务	8.49	0.06
中广核工程有限公司	管理服务	885.56	6.07
中广核新能源投资（深圳）有限公司	管理服务	2,600.70	17.81
中广核新能源投资（深圳）有限公司北京分公司	管理服务	6,704.58	45.91

关联方	关联交易内容	2020 年度	
		金额	占同类交易比例
中国广核电力股份有限公司	管理服务	1,974.24	13.52
南昌中广核太阳能开发有限公司	管理服务	1,380.88	9.46
中广核(北京)新能源科技有限公司	管理服务	0.27	-
深圳市核电物业有限公司	管理服务	125.80	0.86
苏州热工研究院有限公司	技术支持	206.43	8.29
河南中广核综合能源服务有限公司	技术支持	148.81	5.97
南昌中广核太阳能开发有限公司	技术支持	581.52	23.34
深圳核电环通汽车服务有限公司	技术支持	6.36	0.26
深圳中广核工程设计有限公司	技术支持	31.13	1.25
中广核太阳能（上海）有限公司	技术支持	355.34	14.26
中广核(北京)新能源科技有限公司	技术支持	790.09	31.70
中广核贝谷科技有限公司	技术支持	8.39	0.34
中广核德庆风力发电有限公司	技术支持	205.80	8.26
中广核碳资产管理(北京)有限公司	技术支持	131.53	5.28
中广核研究院有限公司	技术支持	26.23	1.05
中广核工程有限公司	建筑安装	580,818.40	99.90
云南中广核能源服务有限公司	建筑安装	573.98	0.10
深圳市核服园林有限公司	接受劳务	24.55	3.59
中广核环保产业有限公司	接受劳务	2.97	0.43
深圳核电环通汽车服务有限公司	接受劳务	6.09	0.89
苏州热工研究院有限公司	接受劳务	83.42	12.21
中广核(北京)新能源科技有限公司	接受劳务	566.67	82.88
中广核研究院有限公司	科研	573.58	100.00
中广核(北京)新能源科技有限公司	商品采购	22,816.54	94.61
深圳核电环通汽车服务有限公司	商品采购	15.00	0.06
深圳市核电物资供应有限公司	商品采购	210.36	0.87
中广核贝谷科技有限公司	商品采购	394.99	1.64
中广核金沃科技有限公司	商品采购	499.10	2.07
深圳市核电物业有限公司	商品采购	14.37	0.06
中广核电进出口有限公司	商品采购	3.85	0.02
苏州热工研究院有限公司	商品采购	134.31	0.56
中广核新能源综合能源服务（深圳）有限公司	商品采购	25.38	0.11
河南中广核综合能源服务有限公司	其他	83.45	22.45
深圳核电环通汽车服务有限公司	其他	5.64	1.52
中广核（辽宁）电力有限公司	其他	20.00	5.38
中广核电进出口有限公司	其他	6.60	1.78
中广核陆丰核电有限公司	其他	6.42	1.73

关联方	关联交易内容	2020 年度	
		金额	占同类交易比例
中广核服务集团有限公司	其他	139.93	37.63
中国广核集团有限公司	其他	109.68	29.51
合计		624,227.66	

(5) 提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	
		金额	占同类交易比例
河南中广核综合能源服务有限公司	管理服务	28.30	2.19
中广核（平和）风力发电有限公司	管理服务	39.34	3.05
中广核（黔西南州）新能源有限公司	管理服务	229.53	17.78
中广核太阳能随州有限公司	管理服务	175.02	13.56
中广核新能源（洮南）有限公司	管理服务	66.04	5.12
中广核新能源襄阳有限公司	管理服务	82.44	6.39
中广核新能源枣阳有限公司	管理服务	189.85	14.71
中广核新能源钟祥有限公司	管理服务	338.36	26.21
中广日升（郧县）新能源有限公司	管理服务	141.89	10.99
瓜州天润风电有限公司	技术支持	7.78	0.54
内蒙古库布其生态新能源有限公司	技术支持	537.74	37.27
宁夏汇合风光新能源有限责任公司	技术支持	55.90	3.87
宁夏索宝新能源科技发展有限公司	技术支持	30.26	2.1
涉县龙鑫光伏发电有限公司	技术支持	21.72	1.51
围场满族蒙古族自治县永日光伏发电有限公司	技术支持	27.64	1.92
中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	技术支持	37.92	2.63
中广核甘肃瓜州风力发电有限公司	技术支持	12.99	0.9
中广核甘肃酒泉综合能源有限公司	技术支持	0.45	0.03
中广核甘肃民勤风力发电有限公司	技术支持	37.58	2.6
中广核太阳能（青铜峡）开发有限公司	技术支持	6.51	0.45
中广核太阳能嘉峪关有限公司	技术支持	36.77	2.55
中广核太阳能金塔有限公司	技术支持	0.24	0.02
中广核新能源岑溪有限公司	技术支持	327.54	22.7
中广核羿飞（敦煌）太阳能开发有限公司	技术支持	23.56	1.63
中国广核集团有限公司	技术支持	278.30	19.29
瓜州天润风电有限公司	其他	22.41	1.03
宁夏汇合风光新能源有限责任公司	其他	8.86	0.41
宁夏索宝新能源科技发展有限公司	其他	54.39	2.5
西乌珠穆沁旗国际新能源风电有限责任公司	其他	1.25	0.06
中广核（大同）新能源有限公司	其他	268.31	12.34

关联方	关联交易 内容	2020 年度	
		金额	占同类交易比例
中广核（当涂）新能源有限公司	其他	34.49	1.59
中广核（东至）新能源有限公司	其他	6.63	0.31
中广核甘肃瓜州风力发电有限公司	其他	32.88	1.51
中广核甘肃民勤第二风力发电有限公司	其他	55.00	2.53
中广核甘肃民勤风力发电有限公司	其他	10.00	0.46
中广核金沃科技有限公司	其他	0.28	0.01
中广核太阳能（青铜峡）开发有限公司	其他	5.94	0.27
中广核太阳能巢湖有限公司	其他	2.65	0.12
中广核太阳能敦煌有限公司	其他	16.42	0.76
中广核太阳能嘉峪关有限公司	其他	11.32	0.52
中广核太阳能金昌有限公司	其他	137.31	6.32
中广核太阳能金塔有限公司	其他	10.09	0.46
中广核碳资产管理(北京)有限公司	其他	313.97	14.45
中广核新能源（德州）有限公司	其他	1.13	0.05
中广核新能源（定远）有限公司	其他	3.98	0.18
中广核新能源（太谷）有限公司	其他	756.07	34.79
中广核新能源安徽有限公司凤阳分公司	其他	5.31	0.24
中广核新能源巢湖有限公司	其他	2.65	0.12
中广核新能源六安有限公司	其他	14.46	0.67
中国广核电力股份有限公司	其他	279.63	12.87
合计		4,789.10	

（6）关联方租赁情况

公司出租情况：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益定价依据	2020年度确认的租赁收益
中广核（福建）风力发电有限公司	中广核工程有限公司	经营租赁	2019/6/1	2022/5/31	参考市场定价	13.76
中广核青海冷湖风力发电有限公司	中广核工程有限公司	房产租赁	2019/1/1	2020/12/31	参考市场定价	13.76
中广核风力发电有限公司	中广核碳资产管理(北京)有限公司	房产租赁	2019/8/1	2022/7/31	参考市场定价	76.34
合计						103.86

公司承租情况：

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁费定价依据	2020年度确认的租赁费
中国广核集团有限公司	中广核汕尾新能源有限公司	经营租赁	2020/1/1	2020/12/31	参考市场定价	109.68
合计						109.68

(7) 关联方担保情况

单位：万元

被担保单位	2020 年末担保金额	担保是否已经履行完毕
集团内：		
中广核安丘风力发电有限公司	13,973.99	否
中广核招远张星风力发电有限公司	12,093.12	否
中广核淄博风力发电有限公司	9,460.30	否
中广核淄博淄川风力发电有限公司	11,438.96	否
中广核射阳风力发电有限公司	98,000.00	否
中广核射阳特庸风力发电有限公司	21,500.00	否
中广核陕西潼关风力发电有限公司	12,645.00	否
中广核宁夏中宁风力发电有限公司	13,895.00	否
宣城远景风电有限公司	17,629.07	否
中广核电白风力发电有限公司	13,416.69	否
中广核高州风力发电有限公司	20,845.70	否
中广核新兴风力发电有限公司	11,540.00	否
中广核贵州龙里风力发电有限公司	7,850.00	否
中广核贵州龙里风力发电有限公司	18,016.24	否
中广核贵州都匀风力发电有限公司	48,600.59	否
中广核贵州桐梓风力发电有限公司	18,695.33	否
中广核贵州桐梓风力发电有限公司	4,915.00	否
中广核贵州雷山风力发电有限公司	17,960.00	否
中广核贵州麻江风力发电有限公司	10,011.75	否
中广核孟县风力发电有限公司	17,444.00	否
中广核孟县风力发电有限公司	15,182.00	否
中广核（右玉）风力发电有限公司	11,250.00	否
中广核（右玉）风力发电有限公司	16,408.00	否
中广核芮城风力发电有限公司	10,568.00	否
中广核托克逊风力发电有限公司	9,337.75	否
中广核哈密风力发电有限公司	49,346.50	否
中广核额敏风力发电有限公司	10,300.00	否
中广核绵阳梓潼风力发电有限公司	14,694.00	否
中广核（剑阁）风力发电有限公司	38,499.86	否
中广核（尚义）风力发电有限公司	12,040.00	否

被担保单位	2020 年末担保金额	担保是否已经履行完毕
集团内：		
中广核（尚义）风力发电有限公司	8,090.00	否
中广核玉溪元江风力发电有限公司	61,662.27	否
大柴旦全通畅新能源有限公司	28,530.00	否
中广核楚雄牟定风力发电有限公司	14,003.00	否
中广核如东海上风力发电有限公司	132,726.00	否
甘肃中广核永盛风力发电有限公司	36,104.89	否
沂水龙山风力发电有限公司	14,460.67	否
中广核临朐龙岗风力发电有限公司	12,327.91	否
中广核（浙江象山）风力发电有限公司	9,140.00	否
中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	40,000.00	否
合计	944,601.61	否

(8) 关联方资金拆借

关联方	拆入金额	起始日	到期日
中国广核集团有限公司	20,000.00	2020-02-25	2020-03-09
中广核财务有限责任公司	30,000.00	2020-01-10	2020-01-16
中广核财务有限责任公司	10,000.00	2020-04-01	2021-03-31
中广核财务有限责任公司	100,000.00	2020-05-06	2021-05-06
中广核财务有限责任公司	150,000.00	2020-06-04	2021-06-04
中广核财务有限责任公司	100,000.00	2020-07-08	2021-07-08
中广核财务有限责任公司	50,000.00	2020-10-20	2021-10-20
中广核财务有限责任公司	150,000.00	2020-10-22	2021-08-30
中广核财务有限责任公司	80,000.00	2020-11-09	2021-08-30
中国广核集团有限公司	120,000.00	2020-09-07	2021-09-07
中国广核集团有限公司	120,000.00	2020-11-10	2021-11-09
中国广核集团有限公司	50,000.00	2020-11-19	2021-11-18
中国广核集团有限公司	110,000.00	2020-12-07	2021-12-06
中广核财务有限责任公司	576.00	2008-07-03	2023-07-02
中广核财务有限责任公司	305.54	2011-11-09	2026-06-20
中广核财务有限责任公司	1,474.00	2009-07-15	2024-07-14
中国广核集团有限公司	81,000.00	2019-12-17	2020-12-16
中广核财务有限责任公司	39,000.00	2020-04-08	2037-03-19
中广核财务有限责任公司	55,995.39	2020-05-27	2039-12-19
中广核财务有限责任公司	3,583.89	2019-11-29	2026-01-31
中广核财务有限责任公司	7,600.00	2020-09-17	2035-09-17
合计	1,279,534.82		

2、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年末	
		账面余额	坏账准备
应收账款			
	瓜州天润风电有限公司	10.23	
	河南中广核综合能源服务有限公司	30.00	
	宁夏汇合风光新能源有限责任公司	41.66	
	宁夏索宝新能源科技发展有限公司	62.08	
	西乌珠穆沁旗国际新能源风电有限责任公司	1.25	
	中广核（浙江天台）能源有限公司	2,244.77	
	中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	3.97	
	中广核甘肃瓜州风力发电有限公司	13.30	
	中广核甘肃民勤第二风力发电有限公司	5.78	
	中广核甘肃民勤风力发电有限公司	13.48	
	中广核太阳能（青铜峡）开发有限公司	216.09	
	中广核太阳能嘉峪关有限公司	4.00	
	中广核太阳能金昌有限公司	98.60	
	中广核太阳能随州有限公司	142.88	
	中广核碳资产管理(北京)有限公司	281.59	
	中广核新能源襄阳有限公司	87.39	
	中广日升（郧县）新能源有限公司	80.50	
	中国广核电力股份有限公司	296.41	
	中国广核集团有限公司	70.00	
	中卫市天云新能源科技有限公司	19.12	
预付账款			
	中广核服务集团有限公司	14.15	
其他流动资产			
	中广核新能源投资（深圳）有限公司	60,000.00	
其他非流动资产			
	广东核电投资有限公司	0.03	
	深圳中广核工程设计有限公司	521.95	
	阳江核电有限公司	1.10	
	中广核工程有限公司	475,976.98	

(2) 应付关联方款项

项目名称	关联方	2020 年末金额
应付账款		

项目名称	关联方	2020 年末金额
	深圳市白鹭健康服务有限公司	21.13
	深圳市核服园林有限公司	19.95
	深圳中广核工程设计有限公司	677.90
	苏州热工研究院有限公司	256.18
	云南中广核能源服务有限公司	8.65
	中广核(北京)新能源科技有限公司	5,755.01
	中广核贝谷科技有限公司	220.11
	中广核服务集团有限公司	150.43
	中广核工程有限公司	163,303.95
	中广核环保产业有限公司	27.40
	中广核金沃科技有限公司	797.69
	中广核碳资产管理(北京)有限公司	290.98
	中广核新能源综合能源服务(深圳)有限公司	25.38
	中广核研究院有限公司	155.16
	中国广核电力股份有限公司	2,651.62
	中国广核集团有限公司	16.29
短期借款		
	中广核财务有限责任公司	50,000.00
	中广核华盛投资有限公司	10,000.00
	中国广核集团有限公司	400,000.00
一年内到期的非流动负债		
	中广核财务有限责任公司	3,513.32
	中广核华盛投资有限公司	802.61
应付股利		
	中广核能源开发有限责任公司	19,112.52
应付利息		
	中广核财务有限责任公司	204.55
	中广核华盛投资有限公司	180.04
	中国广核集团有限公司	366.67
长期借款		
	中广核财务有限责任公司	110,707.45
	中广核华盛投资有限公司	6,753.23

八、重大或有事项或承诺事项

(一) 发行人对外担保情况

截至 2020 年末，发行人对外担保余额为 5.72 亿元，占净资产的比例较低，

具体情况如下：

表 4-50 截至 2020 年末发行人对外担保情况

单位：亿元

被担保单位名称	主要业务	资信状况	担保类型	担保余额
沂水龙山风力发电有限公司	风力发电	良好	一般保证/贷款担保	0.43
中广核临朐龙岗风力发电有限公司	风力发电	良好	一般保证/贷款担保	0.37
中广核（浙江象山）风力发电有限公司	风力发电	良好	一般保证/贷款担保	0.91
中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	风力发电	良好	一般保证/贷款担保	4.00
合计				5.72

（二）重大未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至 2020 年末，发行人子公司中广核宁夏中宁风力发电有限公司存在以下未决诉讼：

2012 年 6 月，中广核宁夏中宁风力发电有限公司与中宁天润风电公司、宁夏超高压电力工程有限公司签订《中宁长山头风电场 110kV 送出线路及对策间隔施工合同》，约定合同价款为固定总价 24,654,55 元；中广核宁夏中宁风力发电有限公司与中宁天润风电公司各承担 50%；宁夏超高压电力工程有限公司与宁夏兴科达工程有限公司签订《合作协议书》，就以上项目转包至宁夏兴科达工程有限公司；工程竣工验收后，宁夏兴科达工程有限公司申请结算金额 50,413,985 元，远超过中广核宁夏中宁风力发电有限公司与宁夏超高压电力工程有限公司合同总价。

宁夏兴科达工程有限公司作为原告自 2014 年 6 月至今已第四次就该工程提起诉讼；第四次诉讼已被宁夏回族自治区中卫市中级人民法院于 2020 年 1 月 3 日驳回诉讼请求。宁夏兴科达工程有限公司就 110kv 线路施工合同纠纷状第五次告中广核宁夏中宁风力发电有限公司，宁夏超高压电力工程有限公司一案已经立案，原告起诉金额为 29,029,300.55 元及自 2014 年 1 月 1 日期至实际付款之日止的按中国人民银行同期贷款利率 6%计算的逾期付款利息。该案件于 2020 年 7 月 1 日收到中卫市中级人民法院裁定书，裁定因天润代理律师疫情原因无法到庭中止审理。

2020年11月18日在宁夏中卫中院开庭前会议，宁夏超高压电力工程有限公司提出针对宁夏兴科达工程有限公司提出反诉，确认其之间相关协议无效，因其反诉内容涉及挂靠的认定，会对本诉中《施工合同》效力造成实质影响。中宁天润风电公司当庭提出反诉的管辖异议，合议庭决定针对管辖异议进行审查，案件休庭。2020年11月20日，收到中卫中院裁定书裁定驳回天润公司对超高压反诉的管辖权异议。2020年11月27日，收悉天润公司就中卫中院的管辖权异议裁定向宁夏高院提起上诉，目前宁夏高院尚未就管辖权上诉作出裁定。2021年3月10日宁夏高院裁定管辖权由中卫中院管辖。

截至目前，发行人除上述未决诉讼外，无重大未决诉讼（仲裁）。

（三）重大承诺事项

截至本期债券募集说明书签署之日，发行人无重大承诺事项。

（四）行政处罚情况

报告期内，发行人及其重要子公司不存在对本期债券发行、发行人偿债能力构成实质性影响的重大违法违规行为。

（五）报告期内被列入失信被执行人的情形

报告期内，发行人及其重要子公司不存在被“信用中国”网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网及全国法院被执行人信息查询网列入失信被执行人的情形。

（六）发行人及其重要子公司是否存在债务逾期或迟延履行本息的情况

截至本期债券募集说明书签署日，发行人及其重要子公司不存在已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者迟延履行本息的事实且仍处于继续状态的情形。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

（一）发行人受限资产

截至 2020 年末，发行人所有权受限资产账面价值合计 1,360,196.00 万元，占发行人近一年末总资产的 11.18%。具体情况如下表所示：

表 4-51 截至 2020 年末发行人所有权和使用权受到限制的资产情况

单位：万元

项目	2020 年末账面价值	受限原因
货币资金	1,664.76	土地复垦保证金
应收账款	1,303,607.39	以电费收费权作为质押
固定资产	54,923.85	以固定资产作为抵押
合计	1,360,196.00	

此外，截至 2020 年末，发行人及其子公司 4,173,553.73 万元长期借款系由未来电费收费权作为质押。

（二）外币货币性项目

截至 2020 年末，发行人外币货币性项目情况如下：

表 4-52 截至 2020 年末发行人外币货币性项目情况表

单位：万元

项目	年末外币余额	折算汇率	年末折算人民币余额
货币资金	529.06	5.02	2,653.92
其中：澳币	529.06	5.02	2,653.92

除上述余额外，发行人无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

第五节 发行人及本期债券资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

根据 2022 年 2 月 18 日联合资信评估股份有限公司（简称“联合资信”）出具的《中广核风电有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）信用评级报告》（联合[2022]1132 号），中广核风电有限公司主体长期信用等级为 AAA，中广核风电有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

发行人自 2013 年首次评级以来，主体评级保持为 AAA，评级展望始终为“稳定”。报告期内不存在主体评级变动情况。

发行人报告期内主体历史评级情况如下：

表 5-1 发行人主体历史评级情况

评级标准	评级日期	信用评级	评级展望	评级机构
主体评级	2021-08-06	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2021-06-28	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2020-10-15	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2020-07-15	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2020-06-19	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2020-04-10	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2020-03-05	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2020-01-08	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2019-07-01	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2019-06-14	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2019-05-31	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2019-05-10	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2019-03-07	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2018-09-25	AAA	稳定	联合评级
主体评级	2018-09-17	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2018-08-06	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2018-07-20	AAA	稳定	联合资信
主体评级	2018-05-03	AAA	稳定	联合资信

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

根据联合资信出具的《中广核风电有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）信用评级报告》（联合[2022]1132 号），中广核风电有限公司主体长期信用等级为 AAA，中广核风电有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（蓝色债券）（第一期）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

AAA 信用等级的含义为：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。“稳定”评级展望的含义为：信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性很大。

（二）评级报告的主要内容

1、评级观点

联合资信对中广核风电有限公司的评级反映了公司作为中国广核集团有限公司（简称“中广核集团”）旗下发展风电产业的平台，在行业前景、风电装机规模、盈利能力和股东背景等方面具备显著优势，中广核集团对公司支持力度大。随着公司风电装机规模和发电量的大幅增长，公司收入规模持续增长，营业利润率保持较高水平，经营活动现金净流入规模较大。同时，联合资信也关注到公司应收账款对资金形成较大占用以及风电上网电价调整等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

本期公司债券募集资金拟部分用于海上风电项目的建设、贷款置换以支持海洋资源可持续利用。本期公司债券的发行对公司债务结构影响小；公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期公司债券保障能力很强。

未来，随着新建项目投入运营，公司装机规模及收入规模有望继续增长，综合竞争实力有望进一步增强。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综上，基于对公司主体长期信用水平以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期公司债券信用等级为 AAA，

评级展望为稳定。

2、优势

（1）清洁能源发展前景较好。风电等清洁能源作为未来能源发展方向，是国家政策支持的新能源供给方式，行业发展前景广阔。

（2）股东实力雄厚且支持力度大。公司是中广核集团旗下发展风电产业的平台，中广核集团于 2011 年、2012 年、2016 年和 2020 年分别对公司增资 37.19 亿元、10.05 亿元、41.00 亿元和 50.00 亿元。

（3）风电项目储备丰富。公司在建及拟建项目规模较大，随着新建项目投入运营，公司装机规模及收入规模有望继续增长，综合竞争实力有望进一步增强。

（4）公司经营业绩持续提升，盈利能力较强。2018-2020 年，随着风电装机规模的增加，公司营业收入及利润总额年均复合率较高，且经营性现金流持续呈大规模净流入状态。

（5）公司资本实力增强。公司增资引战事项的实施，有助于增强公司资本实力，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

3、关注

（1）风电平价上网等行业政策调整可能对公司业绩造成一定不利影响。公司业务以风力发电为主，装机扩张及电站运行受国家政策变化影响大。伴随电力体制改革推进，市场交易电量占比逐步提升，上网电价逐年下降，将对公司主营业务收入和利润水平造成不利影响。

（2）公司应收账款规模大，对资金形成较大占用。受新能源电价补贴款到位滞后影响，公司应收账款逐年增长扩大，截至 2021 年 9 月底，公司应收账款账面价值 177.65 亿元，对公司运营资金产生占用。

（三）跟踪评级有关安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本期债券存续期内，在每年中广核风电有限公司财务报告公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并

在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

中广核风电有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。中广核风电有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对中广核风电有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，中广核风电有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中广核风电有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现中广核风电有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对中广核风电有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中广核风电有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对中广核风电有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本期债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中广核风电有限公司、监管部门等。

三、其他重要事项

无。

四、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

发行人资信情况良好，与多家金融机构保持着长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。

截至 2020 年末，发行人与国家开发银行、中国工商银行、中国建设银行和中国农业银行等多家金融机构建立了战略合作关系，获得主要金融机构授信额度 361.56 亿元，其中已使用授信额度 30.30 亿元，剩余 331.26 亿元未使用授信额

度。具体情况如下所示：

表 5-2 截至 2020 年末发行人本部主要金融机构授信情况

单位：亿元

银行名称	综合授信额度	已使用情况	剩余额度
工商银行北京分行	62.56	10.20	52.36
建设银行北京分行	25.00	-	25.00
农业银行北京分行	25.00	7.00	18.00
农业银行深圳分行	15.00	4.00	11.00
中国银行北京分行	15.00	-	15.00
邮储银行深圳分行	25.00	-	25.00
招商银行北京分行	20.00	1.00	19.00
光大银行北京分行	26.00	-	26.00
华夏银行北京分行	8.00	-	8.00
民生银行北京分行	10.00	-	10.00
广发银行北京分行	15.00	1.22	13.78
渤海银行北京分行	5.00	0.88	4.12
北京银行	5.00	-	5.00
交通银行北京分行	20.00	-	20.00
宁波银行丰台支行	25.00	-	25.00
上海银行北京分行	10.00	-	10.00
中信银行北京分行	10.00	-	10.00
中广核财务公司	30.00	5.00	25.00
中广核华盛公司	10.00	1.00	9.00
合计	361.56	30.30	331.26

（二）企业及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

企业及主要子公司报告期内不存在债务违约记录。

（三）企业及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况

表 5-3 截至 2021 年 9 月末发行人及子公司境内外债券存续及偿还情况

单位：亿元、%

序号	债券简称	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	存续状况	偿还情况
1	20 核风电 GN001	2020-10-22	2023-10-26	2023-10-26	3+N	15.00	4.27	15.00	正常	尚未到达还本时点
2	17 核风电 GN001	2017-09-14	2022-09-18	2022-09-18	5+N	10.00	5.25	10.00	正常	尚未到达还本时点
债务融资工具小计						25.00		25.00		
1	21 风电 01	2021-08-17	-	2024-08-19	3	5.00	3.07	5.00	正常	尚未到达还本时点
2	20 风电 05	2020-04-15	-	2023-04-17	3	10.00	2.50	10.00	正常	尚未到达还本时点
3	20 风电 04	2020-03-12	-	2025-03-16	5	3.00	3.40	3.00	正常	尚未到达还本时点

序号	债券简称	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	存续状况	偿还情况
4	20 风电 03	2020-03-12	-	2023-03-16	3	7.00	3.07	7.00	正常	尚未到达还本时点
5	20 风电 01	2020-01-15	-	2023-01-17	3	10.00	3.48	10.00	正常	尚未到达还本时点
6	19 风电 Y2	2019-06-11	2024-6-14	2024-06-14	5+N	7.00	4.69	7.00	正常	尚未到达还本时点
7	19 风电 Y1	2019-06-11	2022-6-14	2022-06-14	3+N	13.00	4.24	13.00	正常	尚未到达还本时点
8	19 风电 04	2019-05-16	-	2029-05-20	10	4.00	4.71	4.00	正常	尚未到达还本时点
9	19 风电 03	2019-05-16	-	2024-05-20	5	6.00	4.35	6.00	正常	尚未到达还本时点
10	19 风电 02	2019-03-15	-	2029-03-19	10	7.00	4.60	7.00	正常	尚未到达还本时点
11	19 风电 01	2019-03-15	-	2022-03-19	3	3.00	3.78	3.00	正常	尚未到达还本时点
12	18 风电 Y2	2018-10-10	2023-10-15	2023-10-15	5+N	3.00	5.30	3.00	正常	尚未到达还本时点
公司债券小计						78.00		78.00		
1	20 风电 C	2020-09-22	-	2023-06-30	2.7699	0.50	-	0.50	正常	尚未到达还本时点
2	20 风电 A	2020-09-22	-	2023-06-30	2.7699	9.50	3.85	9.50	正常	尚未到达还本时点
其他债券小计						10.00		10.00		
合计						113.00		113.00		

除上述处于存续期的债券和债务融资工具以外，发行人发行的其他债券和债务融资工具已到期兑付，不存在逾期支付本息的情况。

（四）发行人尚未发行的各债券品种额度

表 5-4 发行人尚未发行的各债券品种额度

单位：亿元

品种	批文号	注册时间	注册额度	批文余额
DFI	中市协注〔2020〕DFI51号	2020年10月20日	-	-
公司债	证监许可〔2020〕2678号	2020年9月30日	50.00	45.00

（五）最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年公司在与主要客户及供应商发生业务往来时，严格按照合同执行，报告期内没有发生过重大违约情况。

（六）最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

表 5-5 最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

单位：亿元、%

发行人	证券名称	发行规模	起息日	到期日期	当前余额	债项/主体评级	票面利率	证券类别	当前状态
中广核风电有限公司	21风电01	5.00	2021-08-19	2024-08-19	5.00	AAA/AAA	3.07	一般公司债	正常
	20核风电GN001	15.00	2020-10-26	2023-10-26	15.00	AAA/AAA	4.27	一般中期票据	正常
中信建投-中广核风电可再生能源电价附加补助资产支持专项计划	20风电C	0.50	2020-09-22	2023-06-30	0.50	--/--	0.00	证监会主管ABS	正常
	20风电A	9.50	2020-09-22	2023-06-30	9.50	AAA/--	3.85	证监会主管ABS	正常
中广核风电有限公司	20风电05	10.00	2020-04-17	2023-04-17	10.00	AAA/AAA	2.50	一般公司债	正常
	20风电04	3.00	2020-03-16	2025-03-16	3.00	AAA/AAA	3.40	一般公司债	正常
	20风电03	7.00	2020-03-16	2023-03-16	7.00	AAA/AAA	3.07	一般公司债	正常
	20风电01	10.00	2020-01-17	2023-01-17	10.00	AAA/AAA	3.48	一般公司债	正常
	19风电Y1	13.00	2019-06-14	2022-06-14	13.00	AAA/AAA	4.24	一般公司债	正常
	19风电Y2	7.00	2019-06-14	2024-06-14	7.00	AAA/AAA	4.69	一般公司债	正常
	19风电04	4.00	2019-05-20	2029-05-20	4.00	AAA/AAA	4.71	一般公司债	正常
	19风电03	6.00	2019-05-20	2024-05-20	6.00	AAA/AAA	4.35	一般公司债	正常
	19风电02	7.00	2019-03-19	2029-03-19	7.00	AAA/AAA	4.60	一般公司债	正常
	19风电01	3.00	2019-03-19	2022-03-19	3.00	AAA/AAA	3.78	一般公司债	正常
	19核风电GN001	10.00	2019-01-09	2022-01-09	10.00	AAA/AAA	4.31	一般中期票据	正常
	18风电Y2	3.00	2018-10-15	2023-10-15	3.00	AAA/AAA	5.30	一般公司债	正常
合计		113.00			113.00				

除上述处于存续期的债券和债务融资工具以外，发行人发行的其他债券和债务融资工具已到期兑付，不存在逾期支付本息的情况。

（七）本次发行后累计公开发行人公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本期公司债券发行金额为不超过 20 亿元（含 20 亿元），本次发行后累计公开发行人公司债券余额为 98.00 亿元，占发行人 2021 年 9 月末净资产比例为 23.68%。

第六节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人 2018-2020 年经审计的财务报告、2021 年 1-9 月未经审计的财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、发行人律师出具的法律意见书；
- 4、信用评级机构出具的资信评级报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议；
- 7、中国证监会同意发行人本次发行注册的文件。

二、备查地点

在本次公开发行公司债券发行期内，投资者可以至发行人和承销商处查阅本期债券募集说明书全文及上述备查文件，或访问债券转让交易场所网站查阅本期债券募集说明书及相关文件。

1、中广核风电有限公司

办公地址：北京市丰台区南四环西路 186 号汉威国际广场二区五号楼 9 层

信息披露事务负责人：刘超

联系人：郭小明

电话号码：010-63711807

邮政编码：100070

互联网网址：www.cgnwp.com.cn

2、中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系人：邬浩、牛玉颖、朱丰弢、李路辉

联系电话：010-86451469

传真：010-65608445

邮政编码：100010

3、国泰君安证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区金融街甲 9 号金融街中心南楼 17 层

联系人：袁征、丁泐阳

联系电话：010-83939702

传真：010-66162962

邮政编码：100010

4、海通证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

联系人：周大川、王琪斯、王林

联系电话：010-88027267

传真：010-88027190

邮政编码：100029

5、方正证券承销保荐有限责任公司

办公地址：北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 A 座 15 层

联系人：杨磊、陈喆

联系电话：010-56992025

传真：010-56991987

邮政编码：100020