



(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
2019年公开发行公司债券（第二期）募集说明书
(面向合格投资者)

牵头主承销商



(住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼)

联席主承销商



(住所：上海市广东路689号)

签署日：2019年5月15日

声 明

本募集说明书及其摘要依据《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》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会的有关规定，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所披露信息的真实、准确、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计信息真实、准确、完整。

主承销商已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外。本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织本募集说明书及其摘要约定的相应还本付息安排。

债券受托管理人承诺，严格按照相关监管机构及自律组织的规定、本募集说明书及其摘要及《债券受托管理协议》等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，债券受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构（如有）、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

债券受托管理人承诺，在受托管理期间因拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

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

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

凡经认购、受让或通过其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本期债券募集说明书及其摘要中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券受托管理事务报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

凡认购、受让或通过其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视作同意本募集说明书中有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、本期债券主体评级为 AAA，债项评级为 AAA；截至 2019 年 3 月 31 日，发行人未经审计合并口径的所有者权益为 2,591,703.19 万元；本期债券发行前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 206,965.87 万元（2016 年度、2017 年度和 2018 年度合并报表中归属于本公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。2018 年 9 月 4 日，经中国证监会（证监许可[2018]1430 号文）核准，发行人获准向合格投资者公开发行不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券。

二、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。

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

四、本期债券仅面向合格投资者发行，合格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《管理办法》和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》。本期债券发行完毕后，也将仅限于合格投资者范围内交易流通。

五、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，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。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。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发行人为本期债券制定的《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》并受之约束。

六、发行人所处行业存在资产负债率普遍偏高的特点。2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，发行人的资产负债率分别为 74.88%、73.82%、72.06%及 70.51%，剔除发行人近三年及一期发行的合计 30 亿元绿色中期票据及 10 亿元永续期公司债券（在发行人所有者权益-其他权益工具中核算）后，发行人近三年及一期实际资产负债率分别为 74.88%、74.80%、74.69%及 73.87%，呈上升趋势，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。

七、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。

八、2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，公司应收账款分别为 31.08 亿元、52.25 亿元、79.17 亿元和 93.59 亿元，分别占同期流动资产总额的比重为 50.76%、53.14%、57.76%和 62.48%；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。

九、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。2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，公司的财务费用分别为 17.00 亿元、20.47 亿元、22.78 亿元及 5.76 亿元。2011 年中国人民银行三次上调贷款基准利率，2012-2015 年中国人民银行多次下调贷款基准利率。公司的融资成本存在一定波动性。如果中国人民银行提高基准贷款利率，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、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。2018 年，发行人向关联方接受劳务 12,036.45 万元，提供劳务 1,530.11 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。

十一、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，2016-2018 年公司收到的退税额分别为 2,727.37 万元、2,247.12 万元及 12,623.44 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。

十二、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。

十三、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。

十四、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。

十五、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。

十六、发行人目前资信状况良好，经联合评级评定，发行人的主体信用等级为 AAA，说明发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；本期债券的信用等级为 AAA，说明本期债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。但在本期债券存续期内，仍有可能由于种种原因，发行人的主体信用评级和/或本期债券的信用评级发生负面变化，这将对本期债券投资者产生不利影响。

自评级报告出具之日起，联合评级将对发行人进行持续跟踪评级。定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具。定期跟踪评级报告是联合评级在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，联合评级将启动不定期跟踪评级程序。在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，联合评级将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

十七、投资者购买本期债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。中国证券监督管理委员会对本期债券发行的核准，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。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	3
目 录.....	7
释 义.....	9
专项名词释义.....	11
第一节 发行概况.....	12
一、发行人基本情况.....	12
二、本次债券发行核准情况.....	13
三、本次债券及本期债券的主要条款.....	13
四、本期债券发行及上市安排.....	16
五、本期债券发行的有关机构.....	17
六、投资者承诺.....	21
七、发行人与有关机构及人员的利害关系.....	21
第二节 风险因素.....	22
一、与本期债券相关的风险.....	22
二、与发行人相关的风险.....	24
第三节 发行人及本期债券资信状况.....	32
一、本期债券的信用评级情况.....	32
二、信用评级报告的主要事项.....	32
三、发行人历史评级情况.....	34
四、发行人资信情况.....	35
第四节 增信机制、偿债计划及偿债保障措施.....	38
一、增信机制.....	38
二、偿债计划.....	38
三、偿债资金来源.....	39
四、偿债应急保障方案.....	39
五、偿债保障措施.....	40
六、本期债券违约情形及处理.....	41
第五节 发行人基本情况.....	43
一、发行人基本情况.....	43
二、发行人历史沿革.....	43
三、发行人重大资产重组情况.....	46
四、发行人股权结构及股东情况.....	46
五、发行人独立经营情况.....	48
六、发行人对其他企业的重要权益投资情况.....	49
七、发行人组织结构及公司治理.....	61

八、公司董事、监事和高级管理人员情况	71
九、发行人经营状况	74
十、发行人报告期是否存在重大违法违规行为	105
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	105
十二、关联方关系及交易情况	106
十三、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排	112
第六节 财务会计信息	113
一、发行人近三年及一期财务报表	113
二、合并报表的范围变化	122
三、管理层讨论与分析	125
四、有息债务情况	149
五、其他事项	149
第七节 募集资金运用	152
一、本期债券的募集资金数额	152
二、本期债券募集资金运用计划	152
三、募集资金的现金管理	153
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施	153
五、募集资金专项账户管理和监管	153
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响	154
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺	155
第八节 债券持有人会议	156
一、《债券持有人会议规则》制定	156
二、《债券持有人会议规则》的主要内容	156
第九节 债券受托管理人	168
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况	168
二、受托管理协议的主要内容	169
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	193
第十一节 备查文件	210
一、备查文件	210
二、备查地点	210

释 义

在本募集说明书中，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
发行人重要子公司	指	总资产、所有者权益或营业收入任一科目数额占发行人合并会计报表中相应科目数额2%以上的子公司
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
本次债券	指	根据发行人2018年6月22日召开的《关于批准风电公司2018年申请债券注册的决议》会议通过的有关决议向合格投资者公开发行的不超过人民币20亿元（含人民币20亿元）的公司债券，即“中广核风电有限公司2018年公开发行公司债券”
本期债券	指	即“中广核风电有限公司2019年公开发行公司债券（第二期）”，发行规模为不超过10亿元
发行公告	指	发行人根据有关法律、法规为本期债券发行而制作的《中广核风电有限公司2019年公开发行公司债券（第二期）发行公告》
发行文件	指	在本次发行过程中必需的文件、材料或其他资料及所有修改和补充文件
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2019年公开发行公司债券（第二期）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2019年公开发行公司债券（第二期）募集说明书摘要》
主承销商	指	中信建投证券股份有限公司、海通证券股份有限公司
牵头主承销商/债券受托管理人/簿记管理人/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	海通证券股份有限公司
本次发行	指	本次债券面向合格投资者的公开发行
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》
《管理办法》	指	中国证监会于2015年1月颁布的《公司债券发行与交易管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所公司债券上市规则》（2018年修订）
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上海分公司

简称		释义
上交所/交易所	指	上海证券交易所
合格投资者	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合格投资者
监管银行	指	广发银行股份有限公司
《承销协议》	指	发行人和主承销商为本期债券发行签订的《中广核风电有限公司2018年公开发行公司债券承销协议》
《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2018年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次债券发行而制定的《中广核风电有限公司2018年公开发行公司债券债券持有人会议规则》
审计机构/信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构/联合评级	指	联合信用评级有限公司
发行人律师/盈科律师事务所	指	北京市盈科律师事务所
报告期/近三年及一期	指	2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-3月
《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	按照上海证券交易所规定、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	指中广核风电有限公司本部
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

本期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》、《公开发行证券的公司信息披露内容及格式准则第 23 号-公开发行公司债券募集说明书》（2015 年修订）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期公司债券发行的详细资料。

本期发行的公司债券是根据本募集说明书所载明的资料申请发行的。除本公司执行董事和主承销商外，没有委托或授权任何其他人提供未在本募集说明书中列载的信息和对本募集说明书作任何解释或者说明。

一、发行人基本情况

中文名称：中广核风电有限公司

英文名称：CGN Wind Energy Limited

注册地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼

办公地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼

法定代表人：李亦伦

成立日期：2010 年 5 月 25 日

注册资本：人民币 14,423,539,538.68 元

信息披露事务负责人：刘超

联系人：郭小明

邮政编码：100070

联系电话：010-83622452

统一社会信用代码：91110000717827080A

公司网址：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。（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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

所属行业：电力、热力生产和供应业

二、本次债券发行核准情况

（一）股东会决议

2018 年 6 月 22 日，发行人股东会作出《关于批准风电公司 2018 年申请债券注册的决议》（广核风股决【2018】3 号），同意发行人向合格投资者公开发行总额不超过 20 亿元（含 20 亿元）公司债券，基础期限不超过 15 年（含 15 年）。

（二）证监会核准情况

2018 年 9 月 4 日，经中国证监会（证监许可[2018]1430 号文）核准，发行人获准向合格投资者公开发行不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券。发行人将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

三、本次债券及本期债券的主要条款

（一）发行主体：中广核风电有限公司。

（二）本次债券名称：中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券。

（三）本次债券发行总额：本次债券发行规模不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），分期发行，首期发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元）。

（四）本次债券期限：本次债券发行期限不超过 15 年（含 15 年）。

（五）本期债券名称：中广核风电有限公司 2019 年公开发行公司债券（第二期）。

（六）本期债券发行总额：本期债券发行规模为不超过人民币 10 亿元。

（七）本期债券品种和期限：本期债券分为两个品种：品种一为 5 年期固定利率债券；品种二为 10 年期固定利率债券。本期债券引入品种间回拨选择权，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%。

（八）债券票面金额和发行价格：本期债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。

（九）债券担保方式：本期债券无担保。

（十）债券利率及其确定方式、定价流程：本期债券采用固定利率形式，本期债券票面利率由发行人和簿记管理人按照发行时网下询价簿记结果共同协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券的票面利率固定不变。

（十一）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登记机构开立的托管账户托管记载。

（十二）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。

（十三）发行方式：本期债券将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力的合格投资者发行。

（十四）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开立合格证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

（十五）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。

（十六）网下配售原则：簿记管理人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，按照时间优先的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

（十七）发行首日与起息日：本期债券发行首日为 2019 年 5 月 17 日，本期债券起息日为 2019 年 5 月 20 日。

（十八）利息登记日：本期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期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）。

（十九）付息日：本期债券品种一付息日为 2020 年至 2024 年每年的 5 月 20 日；本期债券品种二付息日为 2020 年至 2029 年每年的 5 月 20 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日，每次付息款项不另计利息。

（二十）本金支付日（兑付日）：本期债券品种一兑付日为 2024 年 5 月 20 日；本期债券品种二兑付日为 2029 年 5 月 20 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息。在兑付登记日次日至兑付日期间，本期债券停止交易。

（二十一）兑付登记日：本期债券品种一兑付登记日为 2024 年 5 月 20 日之前的第 3 个交易日；本期债券品种二兑付登记日为 2029 年 5 月 20 日之前的第 3 个交易日。

（二十二）计息期限：本期债券品种一计息期限为 2019 年 5 月 20 日至 2024 年 5 月 19 日；本期债券品种二计息期限为 2019 年 5 月 20 日至 2029 年 5 月 19 日。

（二十三）支付方式：本期债券利息和本金支付方式按照上海证券交易所和登记机构的规定执行。

（二十四）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。

（二十五）募集资金专项账户：发行人将在监管银行开设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、划转及本息偿付。

（二十六）信用级别及资信评级机构：经联合评级综合评定，本期债券信用等级为 AAA，发行人主体信用等级为 AAA。

（二十七）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。

（二十八）承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

（二十九）本期债券上市安排：本期债券发行后将在上海证券交易所申请上市。

（三十）募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债务。

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

（三十二）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。

四、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2019 年 5 月 15 日。

发行首日：2019 年 5 月 17 日。

网下发行期限：2019 年 5 月 17 日至 2019 年 5 月 20 日。

（二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本期债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

五、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：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

法定代表人：李亦伦

联系地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼

信息披露事务负责人：刘超

联系人：郭小明

电话号码：010-83622452

邮政编码：100070

（二）牵头主承销商：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

项目负责人：许可

联系人：邬浩、樊瀚元、赵英伦、朱丰弢

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系电话：010-86451084

传真：010-65608445

邮政编码：100010

（三）联席主承销商

1、海通证券股份有限公司

住所：上海市广东路 689 号

法定代表人：周杰

项目负责人：张海梅

联系人：毛楠、金德良、张柏维、孙露溪

联系地址：北京市朝阳区安定路 5 号天圆祥泰大厦 15 层

联系电话：010-88027267

传真：010-88027190

邮政编码：100029

（四）律师事务所：北京市盈科律师事务所

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦三期 B 座 58 层 08-11 单元

负责人：梅向荣

联系人：张力、李玉龙

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦三期 B 座 58 层 08-11 单元

联系电话：010-59626911

传真：010-59626918

邮政编码：100010

（五）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

主要经营场所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层

执行事务合伙人：叶韶勋

签字注册会计师：谭小青、张旻逸、陈春光

联系人：唐立

联系地址：湖南省长沙市开福区中山路 589 号开福万达广场 C1 座 26 层

联系电话：0731-88285566

传真：0731-88285567

邮政编码：410005

（六）资信评级机构：联合信用评级有限公司

住所：天津市南开区水上公园北道 38 号爱俪园公寓 508

法定代表人：万华伟

联系人：王越、周婷

联系地址：北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

联系电话：010-85172818

传真：010-8517273

邮政编码：100022

（七）债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：许可、邬浩、樊瀚元、赵英伦、朱丰弢

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 2 层

联系电话：010-86451084

传真：010-65608445

邮政编码：100010

（八）募集资金专项账户开户银行：广发银行股份有限公司北京分行

住所：北京市东城区东长安街甲 2 号

负责人：江友青

联系人：吴呈辉

联系地址：北京市东城区东长安街甲 2 号

联系电话：010-68085527

传真：010-68083557

邮政编码：100005

（九）申请上市交易场所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

总经理：蒋锋

联系地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68804232

传真：021-68802819

邮政编码：200120

（十）登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

负责人：聂燕

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

电话：021-38874800

传真：021-58754185

邮政编码：200120

六、投资者承诺

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上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

七、发行人与有关机构及人员的利害关系

截至募集说明书签署日，发行人与本期债券有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 风险因素

本期债券无担保，风险由投资者自行承担，投资者购买本期债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期债券依法发行后，因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。投资者在评价和认购本期债券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的风险

（一）利率风险

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。由于本期债券期限较长，在存续期内可能跨越一个或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。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批及核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于合格投资者范围内交易，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

由于本期债券期限较长，在本期债券的存续期限内，如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素，如国家政策法规、行业和市场环境发生变化，发行人的现金流与预期有可能发生一定偏差，从而可能影响到本期债券的按期足额偿付。

（四）偿债保障风险

本期债券不提供担保，亦没有采取抵押、质押等其他增信措施。尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能完全、及时履行，进而影响本期债券持有人的权益。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，报告期内的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，能够按约定偿付贷款本息，目前发行人不存在银行贷款延期偿付的状况。最近三年及一期，发行人与主要客户及供应商发生重要业务往来时，未发生严重违约行为。在未来的业务经营中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素使发行人的财务状况发生不利变化，可能会导致发行人出现不能按约定偿付到期债务本息或在业务往来中发生严重违约行为的情况，亦将可能使本期债券持有人受到不利影响。

（六）评级风险

经联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，说明发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；本期债券的信用等级为 AAA，说明信用质量极高，信用风险极低。但在本期债券存续期内，仍有可能由于种种因素的影响，发行人的主体信用评级和/或本期债券的信用评级发生负面变化，将对本期债券投资者利益产生不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、资本支出较大的风险

发行人属于资本密集型的电力行业。电场建设具有投资规模较大、工程复杂的特点，需要大规模的资金支持。近年来，发行人在建项目规模稳定，电场装机容量稳步提升，且每年计划装机容量达 100 万千瓦以上，发行人面对的投资支出较大。截至 2018 末，发行人主要在建项目约为 130 万千瓦，储备风电场址资源超过 3800 万千瓦。发行人在建项目数量多、总体投资规模大，外部融资需求较大。如果发行人未来几年资本性支出较大，发行人将面临一定的资本支出较大风险。

2、净利润波动风险

2016 年度、2017 年度、2018 年及 2019 年 1-3 月，发行人净利润分别为 19.13 亿元、23.69 亿元、22.41 亿元和 9.64 亿元，2018 年净利润较 2017 年减少 1.28 亿元，下降 5.41%。近年来，发行人依托清洁能源行业的快速发展和丰富的资源储备，发行人主营业务收入逐年增加，盈利能力逐步提高。但未来若出现风力发电行业政策变化、地方限电情况加剧等不利情况，发行人净利润可能出现波动，进而对本期债券的偿本付息造成不利影响。

3、负债水平上升的风险

2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，发行人的资产负债率分别为 74.88%、73.82%、72.06%及 70.51%，剔除发行人近三年及一期发行的合计 30 亿元绿色中期票据及 10 亿元可续期公司债券（在发行人所有者权益-其他权益工具中核算）后，发行人近三年及一期实际资产负债率分别为 74.88%、74.80%、74.69%及 73.87%，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，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。

4、关联交易风险

发行人的关联交易主要包括采购材料和提供劳务等。2018 年，发行人向关联方接受劳务 12,036.45 万元，提供劳务 1,530.11 万元，其中，关联方接受劳务主要为中广核新能源投资（深圳）有限公司、中国广核电力股份有限公司等公司经营往来。报告期内，发行人关联交易大部分为日常经营往来，如未来出现违反公平、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。

5、经营活动现金流波动风险

发行人业务规模的扩张使发行人营运资金需求加大，2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，发行人经营活动所产生的现金净额分别为 552,461.88 万元、672,045.38 万元、739,247.56 万元和 124,518.53 万元，近三年经营活动产生的现金流量净额持续增长，但近一期发行人金额有所波动。发行人经营性现金流很大程度上依赖于电费的回款，若未来经营性净现金流大幅波动，可能给发行人带来一定的财务风险和经营风险，进而影响发行人的正常运营。

6、应收账款占比较大及回收风险

2016-2018 年及 2019 年 1-3 月，公司应收账款分别为 31.09 亿元、52.25 亿元、79.17 亿元和 93.59 亿元，分别占同期流动资产总额的比重为 50.76%、53.14%、57.76% 和 62.48%；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。

7、大额退税不能及时返还的风险

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，2016-2018 年公司收到的退税额分别为 2,727.37 万元、2,247.12 万元及 12,623.44 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。

8、资产流动性较差的风险

公司近三年及一期非流动资产占同期总资产的比重分别为 91.08%、87.03%、83.91% 和 82.96%；且非流动资产中 90%以上的资产为与其风力发电有关的固定资产和在建

工程，虽然上述现象符合风电企业的行业特点，但非流动资产占比较大可能会对公司资产的整体流动性及可变现能力造成一定影响。

9、短期偿债能力较弱的风险

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。

10、财务费用占比较高的风险

公司近三年及一期财务费用占营业利润之比分别为 86.35%、78.72%、85.17%及 54.13%，报告期内，发行人财务费用占营业利润之比较高。若未来公司经营情况恶化，较高的财务费用支出会降低公司的盈利能力，从而影响公司债务的按期偿付。

11、电费收费权质押风险

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。

12、有息债务余额较大的风险

2018 年末，发行人有息债务余额分别为 5,280,118.30 万元，其中长期有息负债为 4,360,547.23 万元，占全部有息债务规模的比重为 92.49%。发行人有息债务主要以长期有息债务为主，且规模呈增长趋势，发行人整体偿债能力面临的考验有所加大，对发行人资金管理能力和持续融资能力提出了更高要求，从而使发行人存在一定的偿付风险。如未来发行人盈利能力下降或者未能及时、有效地做好偿债安排，可能面临的偿债压力会对其经营活动产生不利影响。

（二）经营风险

1、经济周期风险

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。

2、业务结构单一风险

发行人主营业务收入以电力销售收入为主，业务结构比较单一。虽然单一的业务有利于发行人专业化经营，但随着电力行业产能不断增加，竞争日趋加剧，以及目前国内用电需求增速的下降，发行人业务过于单一将可能削弱公司生产经营的抗风险能力。

3、竞争风险

公司加大资源占有和项目核准力度，科学布局，加强巩固已有资源储备，拓展新资源领域，不断扩大资源储备量，同时公司将利用已有的优势，加大科技创新和管理创新力度，不断提高核心竞争力。但目前国内开发风电项目的投资主体较多，都在积极抢占资源。另外技术进步可能导致不同类型能源开发成本的降低，并可能使现有风电项目及技术失去竞争力或过时。如未能及时采纳新开发的技术，将可能对业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

4、风电项目地理分布集中的风险

公司的风电项目约 12.11%在内蒙古地区。尽管该地区可用作发展风电项目的风资源丰富，且当地政府准许风电公司收取的基准上网电价比我国其他地区较低。但因为风电场建设和当地电网建设速度的不匹配，公司在该地区的风电项目正受到输电限制的不利影响。任何对内蒙古当地风力条件、地方电网传输量、上网电价及政府政策产生不利影响的变动，均可能削减公司的发电量并且不利于公司的风电业务。

5、气候条件变化及发电设备利用小时数波动的风险

由于风电行业的特殊性，发行人的风电场的发电量及盈利能力依赖当地风资源条件，这些条件会随季节和风电场的地理位置出现很大差异，同时也受限于总体气候变化的影响。近三年，发行人发电设备利用小时数分别为1,791小时、1,855小时和1925.50小时，整体呈小幅上升趋势。但若未来风电场所在地区风资源条件出现变化，与发行人过往观测及假设不一致，可能导致风电场的发电量有所波动，并因此影响发行人的主营业务收入，从而对发行人还本付息能力产生不利影响。

6、弃风限电导致的上网电量变动风险

受部分地区电网建设进度滞后于电源建设进度影响，我国部分省份（特别是三北地区）存在着一定程度的弃风限电现象。虽然近年来公司逐步增加在中东部地区的装机占比，但如果未来出现大规模的弃风限电，可能使公司的上网电量减少，从而造成公司盈利水平的下降。

8、风电企业的脱网风险

风电机组在运行过程中如遇到风速突然大幅增加的情况，可能造成机组发电功率瞬时大幅提升、输电线路电流过大，进而导致输电线路的损坏。虽然公司的风电机组均配备了智能控制系统和超速自动关机系统，但极端天气仍可能导致上述情况的发生，继而对电网的安全、稳定运行造成不良影响。

9、风电荒漠化及噪音影响风险

风电机组在运行过程中产生的噪音、光影和电磁波等可能对周边环境中的生物造成一定不良影响。如果未来公司风电场与周边居民就上述问题产生纠纷，则可能对公司造成一定的经济损失，从而影响公司经营情况。

10、突发事件引发的经营风险

公司制定了系列应急预案管理规定，以迅速有效地处理各类重大突发危机事件，最大限度地预防和减少损失。但未来若发生重大自然灾害、特大安全事故等，仍将可能给发行人的生产经营带来负面影响。

（三）管理风险

1、施工风险

发行人在建和新建项目较多，且部分项目投资规模大、建设周期长、工程情况复杂。如果在项目建设过程中出现征地费用上涨、原材料价格上涨以及劳动力成本上涨、恶劣的自然地理条件影响施工等重大问题，则有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2、安全生产及工程质量风险

电力生产安全主要取决于电力设备的安全和可靠运行，如果因操作或维护不当将可能导致运行事故。虽然发行人在施工安全及工程质量方面的风险可有效降低，但不能完全消除。发行人部分正在施工的电力项目工程复杂，施工难度较大，若未来出现生产或施工事故，将直接对发行人生产经营和电站建设进度产生影响。

3、对子公司的管理风险

截至 2019 年 3 月末，发行人纳入合并范围的子公司为 154 家，部分子公司法人治理结构有待于进一步规范和完善，发行人对部分子公司的管理力度尚需加强，如果发行人不能及时提高对子公司的战略协同、财务协同、技术协同、市场协同的管控能力，将使发行人的经营和发展产生一定的潜在风险。

4、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

在本期公司债存续期内，如果出现对发行人经营决策具有重大影响的高管人员涉嫌重大违规、违法行为，或就重大经济事件接受有关部门调查等相关的突发事件，可能引发公司治理结构突然发生变化的风险。

（四）政策风险

1、政策风险

风电行业的发展及盈利能力非常依赖国家支持风电发展的政策及监管框架。自 2005 年以来，《可再生能源法》及其实施细则以及近期的修订案等法律法规规定了支持中国风电项目发展的优惠措施，包括强制性并网及全额购买由风电项目所产生的所有电量、上网电价补助（风电的上网电价高于火电基准电价），以及就风电项目征收的增值税减免或退税 50% 的税收优惠。尽管国家已多次重申继续加强扶持发展风电行业，但不能排除其变动或废除优惠措施、有利政策的可能性。若未来上述对于风电行业的政策及优惠措施有任何消减、终止或执行不力，均可能对公司未来的业务、财务状况、经营业绩或前景造成不利影响。

2、输电限制风险

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。

3、电价政策风险

目前公司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，执行标准是国家发展改革委价格司 2009 年 7 月发布的《关于完善风力发电上网电价政策的通知》，该通知按风能资源状况和工程建设条件，将全国分为四类风能资源区，分别规定每千瓦时 0.51 元、0.54 元、0.58 元和 0.61 元的风电标杆上网电价；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，该部分补贴电价也是由国家财政部制定，根据不同省份有所不同，另也有部分省份除了上述发改委规定的标杆电价和财政部制定的补贴电价之外，针对风电还制定了临时补贴电价。2014 年 12 月 31 日国家发展改革委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，该通知将第 I 类、II 类和 III 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时降低 2 分钱，调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时 0.49 元、0.52 元和 0.56 元；第 IV 类资源区风电标杆上网电价维持现行每千瓦时 0.61 元不变。以上规定适用于 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目，以及 2015 年 1 月 1 日前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目。2015 年 12 月 24 日，国家发展改革委发布《国家发展改革委关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格[2015]3044 号），该通知将 2016 年和 2018 年，第 I 类、II 类和 III 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时分别降低 2 分钱、3 分钱，调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时 0.47 元、0.50 元和 0.54 元和 0.44 元、0.47 元和 0.51 元；第 IV 类资源区风电标杆上网电价每千瓦时分别降低 1 分钱、2 分钱调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时 0.60 元和 0.58 元。2016 年、2018 年等年份 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目分别执行 2016 年、2018 年的上网标杆电价。上述电价政策均是由国家行政部门制定，一旦政策发生改变，将会对公司盈利能力产生影响。

4、电力体制改革给公司电价带来下降的风险

目前，我国发电企业上网电价受到政府的严格监管，在新一轮的电力体制改革中，国务院于 2015 年 3 月 15 日发布了《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发【2015】9 号），提出要有序放开输配以外的竞争性环节电价，在发电侧和售电侧开展有效竞争。随着电力体制改革的深入，竞价上网将开放市场竞争。根据 2015 年 10 月 12 日发布的《中共中央国务院关于推进价格机制改革的若干意见》（中发【2015】28 号），将加快推进能源价格市场化，按照“管住中间，放开两头”的总体思路，推进电力等能源价格改革，有序放开上网电价和公益性以外的销售电价，建立主要由市场决定能源价格的机制。随着国家逐步加大计划电量的放开比例，市场竞争不断加剧，给公司电价带来下降的压力，公司的业务及利润也将会受到影响。

5、风电项目并网风险

风电并网发电系统不具备调峰和调频能力，风能发电受昼夜、气象以及季节的变化影响较大，自身调节能力不足。对电网的接入能力提出了较高的技术要求。一旦并网出现问题将对发行人正常生产经营产生影响。

6、推进无补贴平价上网的风险

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。

第三节 发行人及本期债券资信状况

一、本期债券的信用评级情况

通过对中广核风电有限公司及其发行的本期债券主要信用风险要素的分析，联合信用评级有限公司给予发行人 AAA 主体信用等级，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，评级展望仍为“稳定”。AAA 代表发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

二、信用评级报告的主要事项

（一）评级结论和标识含义

联合信用评级有限公司评定本期债券信用等级为 AAA，该级别标识涵义为：本期债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

联合信用评级有限公司发行人主体长期信用等级为 AAA，该级别标识涵义为：发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的主要内容

1、评级结论

中广核风电有限公司作为国内大型风力发电企业之一，在行业地位、风电装机规模、盈利能力、股东支持等方面具有显著优势。同时，联合评级也关注到风电并网与外送困难、“三北”地区限电、上网电价下调、近年债务规模增长较快、未来资本支出压力大等因素对公司经营及发展可能带来的不利影响。

未来，随着新建项目的投入运营，公司装机规模及收入规模有望继续增长，综合竞争实力有望增强。联合评级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债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期债券到期不能偿还的风险极低。

2、主要优势/机遇

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

（2）公司是中国广核集团有限公司旗下发展风电产业的平台，股东实力雄厚，在增资等方面给予公司较大支持。

（3）公司风电项目储备丰富，装机规模较大，设备利用小时数逐年上升。

（4）近三年，随着风电装机规模的增加，公司营业收入逐年增长，盈利能力较强，经营活动现金流佳。

3、主要风险/关注

（1）风电并网及外送是制约风电行业发展的重要瓶颈，仍未得到有效解决。

（2）“三北”地区限电以及上网电价下调趋势可能对公司业绩造成一定不利影响。

（3）公司债务规模增长迅速，债务负担较重，公司在建项目规模大，未来仍存在一定的资本支出压力。公司应收账款规模较大，对公司流动资金形成一定占用。

（三）跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年中广核风电有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（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评级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如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注中广核风电有限公司的相关状况，如发现中广核风电有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如中广核风电有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中广核风电有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（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、发行人历史评级情况

2013 年前，发行人无评级。2013 年 6 月 6 日，经联合资信评估有限公司首次综合分析和评估，发行人主体长期信用等级为 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，评级展望仍为“稳定”。

发行人主体历史评级情况如下：

表 3-1 发行人主体历史评级情况

评级标准	发布日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构
主体评级	2019-03-07	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-09-25	AAA	稳定	首次	联合评级
主体评级	2018-09-17	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-08-06	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-07-20	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-05-03	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2017-09-06	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2017-07-26	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2016-07-26	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2016-04-06	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2015-09-23	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2015-07-13	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2015-06-15	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2015-05-12	AA	稳定	维持	中债资信
主体评级	2015-03-12	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2015-01-22	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2014-09-04	AA	稳定	首次	中债资信
主体评级	2014-08-19	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2014-06-27	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2014-04-15	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2014-02-20	AAA	稳定	维持	联合资信

评级标准	发布日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构
主体评级	2019-03-07	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-09-25	AAA	稳定	首次	联合评级
主体评级	2018-09-17	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-08-06	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-07-20	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2018-05-03	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2013-09-09	AAA	稳定	维持	联合资信
主体评级	2013-06-06	AAA	稳定	首次	联合资信

四、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信情况良好，与多家商业银行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 2019 年 3 月末，发行人与中国农业银行、国家开发银行、中国工商银行和中国建设银行等多家金融机构建立了战略合作关系，获得主要贷款银行授信额度 263.00 亿元，其中已使用授信额度 22.78 亿元，剩余 240.22 亿元未使用授信额度。具体情况如下所示：

表 3-2 发行人本部截至 2019 年 3 月末主要银行授信情况

单位：亿元

序号	贷款银行	授信额度	已使用授信	未使用授信
1	工商银行	34.00	8.90	25.10
2	建设银行	25.00	0.00	25.00
3	农业银行	15.00	6.00	9.00
4	中国银行	20.00	0.00	20.00
5	进出口银行	10.00	0.00	10.00
6	邮储银行	16.00	1.67	14.33
7	招商银行	10.00	0.00	10.00
8	光大银行	26.00	0.00	26.00
9	华夏银行	8.00	0.00	8.00
10	民生银行	10.00	0.00	10.00
11	广发银行	15.00	5.21	9.79
12	兴业银行	12.00	0.00	12.00
13	浙商银行	5.00	0.00	5.00

序号	贷款银行	授信额度	已使用授信	未使用授信
14	北京银行	5.00	0.00	5.00
15	北京农商银行	7.00	0.00	7.00
16	上海银行	5.00	0.00	5.00
17	中广核财务有限责任公司	30.00	1.00	29.00
18	中广核华盛投资有限公司	10.00	0.00	10.00
合计		263.00	22.78	240.22

（二）发行人与主要客户业务往来情况

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。

（三）发行人已发行尚未兑付债券及债务融资工具情况

截至募集说明书签署日，发行人已发行尚未兑付的直接债务融资工具情况如下表所示。

表 3-3 发行人已发行尚未兑付的债券、其他债务融资工具情况

单位：年、亿元、%

序号	债券名称	期限	发行规模	票面利率	起息日期	到期日期	兑付情况
1	19 风电 02	10	7.00	4.60	2019-03-19	2029-03-19	未到期
2	19 风电 01	3	3.00	3.78	2019-03-19	2020-03-19	未到期
3	19 核风电 GN001	3+N	10.00	4.31	2019-01-09	2022-01-09	未到期
4	18 风电 Y2	5+N	3.00	5.30	2018-10-15	2023-10-15	未到期
5	18 风电 Y1	3+N	7.00	4.90	2018-10-15	2021-10-15	未到期
6	18 核风电 GN001	3+N	10.00	5.47	2018-06-06	2021-06-06	未到期
7	17 核风电 GN001	5+N	10.00	5.25	2017-09-18	2022-09-18	未到期
8	16 核风电 MTN001	5	10.00	3.60	2016-05-23	2021-05-23	未到期
9	15 核风电 MTN002	5	9.00	3.98	2015-11-11	2020-11-11	未到期
10	15 核风电 MTN001	5	5.00	4.33	2015-05-14	2020-05-14	未到期

（四）发行人前次公司债券募集资金使用情况

2018 年 10 月，发行人本部公开发行 10 亿元永续期公司债券，期限分别为 3+N 年期和 5+N 年期；2019 年 3 月，发行人本部公开发行 10 亿元公司债券，期限分别为 3 年期和 5 年期。截至本募集说明书签署日，发行人发行的永续期公司债券 18 风电 Y1、18 风电 Y2 和公司债券 19 风电 01、19 风电 02，募集资金余额为零，已全部使

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各期债券募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致。

（五）本期债券发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书签署日，公司已公开发行的未兑付企业债券余额为零，公司债券余额为 20 亿元，其中永续期公司债券余额为 10 亿元。公司本次拟申请发行不超过人民币 20.00 亿元的公司债券，如公司本次申请的公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕后，公司累计公开发行的企业债券和公司债券余额合计为 20.00 亿元（不含永续期公司债券），占截至 2019 年 3 月末合并报表扣除永续期债券余额的所有者权益合计数 2,491,703.19 万元的 7.72%，未超过净资产的 40%。

（六）影响债务偿还的主要财务指标

表 3-4 发行人近三年及一期主要财务指标（合并报表口径）

财务指标	2019 年 1-3 月/ 3 月末	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
流动比率	1.22	0.92	0.82	0.38
速动比率	1.21	0.92	0.81	0.38
资产负债率（%）	70.51	72.06	73.82	74.88
EBITDA（亿元）	-	82.84	81.58	64.51
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	3.40	3.25	3.30
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：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）
- （6）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- （7）利息偿还率=实际支付利息/应付利息

第四节 增信机制、偿债计划及偿债保障措施

本期债券发行后，发行人将根据债务结构进一步加强发行人的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、增信机制

本期债券无担保。

二、偿债计划

（一）本期债券的起息日为 2019 年 5 月 20 日。

（二）本期公司债券的利息自起息日起每年支付一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券品种一付息日为 2020 年至 2024 年每年的 5 月 20 日；本期债券品种二付息日为 2020 年至 2029 年每年的 5 月 20 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日，每次付息款项不另计利息。

（三）本期债券到期一次还本。本期债券品种一兑付日为 2024 年 5 月 20 日；本期债券品种二兑付日为 2029 年 5 月 20 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息。在兑付登记日次日至兑付日期间，本期债券停止交易。

（四）本期债券本金及利息的支付将通过债券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由发行人在中国证监会、上海证券交易所、中国证券业协会规定的媒体上披露的公告中加以说明。

（五）根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由其自行承担。

三、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的营业收入、净利润和经营活动现金流。按照合并报表口径计算，发行人近三年及一期营业收入分别为 713,665.14 万元、889,960.85 万元、986,336.56 万元及 278,132.67 万元，近年来营业收入保持较快增长；实现净利润分别为 191,336.55 万元、236,907.80 万元、224,081.61 万元及 96,396.25 万元，呈波动增长态势；经营活动产生的现金流入分别为 712,316.47 万元、828,912.39 万元、1,010,516.74 万元和 177,215.07 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 552,461.88 万元、672,045.38 万元、739,247.56 万元和 124,518.53 万元，近三年表现呈逐年上升，表明近三年公司现金流入情况较好。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。鉴于其较强的经营实力和资源整合能力，本期债券本息偿付的保障能力较强。

四、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

发行人流动资产金额较大，注重对资产流动性的管理，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2019 年 3 月末，发行人货币资金、存货和流动资产分别为 339,994.74 万元、6,802.28 万元和 1,497,922.21 万元，流动资产占总资产的比例为 17.04%。若出现公司不能按期足额偿付本期债券本息的情形时，公司拥有的变现能力较强的高流动性资产可迅速变现，为本期债券本息及时偿付提供一定的保障。

（二）外部融资渠道通畅

公司财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内大型金融机构建立了长期、稳固的合作关系，具有较强的间接融资能力。如果由于意外情况公司不能及时从预期的还款来源获得足够资金，公司可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。截至 2019 年 3 月末，公司获得的银行授信总额为 263.00 亿元，未使用授信额度为 240.22 亿元。公司具有的未使用授信额度，为本期债券的偿还提供有力的保障。

五、偿债保障措施

为了充分、有效地维护本期债券持有人的合法权益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，努力形成一套确保债券安全兑付的保障措施。

（一）设立专门的偿付工作小组

发行人指定专门部门牵头负责协调本期债券的偿付工作，并协调发行人其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的偿付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。

（二）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（三）制定《债券持有人会议规则》

发行人已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书第八节“债券持有人会议”。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《管理办法》的要求，聘请中信建投证券担任本期债券的债券受托管理人，并与中信建投证券签订《债券受托管理协议》。在本期债券存续期限内，由债券受托管理人依照协议的约定维护债券持有人的利益。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第九节“债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、《债券受托管理协议》及中国证监会、证券业协会及上海证券交易所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

六、本期债券违约情形及处理

发行人保证按照本募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。

（一）本期债券违约的情形

以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

1、在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺或义务（上述第 1 项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

4、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

5、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本期债券项下义务的履行变得不合法；

6、在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任及承担方式

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

在本期债券存续期间，若债券受托管理人拒不履行、故意迟延履行《债券受托管理协议》约定下的义务或职责，致使债券持有人造成直接经济损失的，债券受托管理人应当按照法律、法规和规则的规定及本募集说明书的约定（包括其在募集说明书中做出的有关声明，如有）承担相应的法律责任，包括但不限于继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等方式，但非因债券受托管理人自身故意或重大过失原因导致其无法按照《债券受托管理协议》约定履职的除外。

（三）争议解决机制

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：中广核风电有限公司

英文名称：CGN Wind Energy Limited

法定代表人：李亦伦

注册资本：人民币 14,423,539,538.68 元

实缴资本：人民币 14,423,539,538.68 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

信息披露事务负责人：刘超

联系人：郭小明

电话号码：010-83622452

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。（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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

所属行业：电力、热力生产和供应业

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 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 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	560,000	100%	货币

（二）历史沿革

1、2011 年 2 月 11 日，根据广风电股决字[2010]10 号总 10 号，广东核电集团向发行人增加资本金 59,179.875 万元，并相应修改公司章程。发行人注册资本变更为人民币 619,179.875 万元。2011 年 3 月 25 日，中鹏会计师事务所有限公司出具中鹏验字（2011）4 号《验资报告》，经审验，截至 2011 年 2 月 18 日，发行人已收到广东核电集团缴纳的新增注册资本（实收资本）59,179.875 万元，全部以货币方式出资。变更后累计实收资本为 619,179.875 万元，占变更后注册资本的 100%。2011 年 3 月 31 日，发行人在国家工商总局办理了变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。

发行人变更后的股权结构如下：

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	619,179.875	619,179.875	100%	货币

2、2011 年 5 月 10 日，根据广风电股决字[2011]02 号总 017 号，广东核电集团向发行人增加资本金 103,000 万元，并对公司章程作出相应修改。2011 年 7 月 29 日，中鹏会计师事务所有限公司出具中鹏验字（2011）8 号《验资报告》，经审验，截至 2011 年 7 月 25 日，发行人已收到广东核电集团缴纳的新增注册资本（实收资本）

103,000 万元，全部以货币方式出资。变更后累计实收资本为 722,179.875 万元，占变更后注册资本的 100%。2011 年 9 月 1 日，发行人在国家工商总局办理了变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。

发行人变更后的股权结构如下：

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	722,179.875	722,179.875	100%	货币

3、2011 年 7 月 14 日，根据广风电股决字[2011]06 号总 021 号，广东核电集团向发行人增加注册资本金 209,674.078868 万元，增资后的资本金为 931,853.953868 万元，并相应修改公司章程。2011 年 10 月 19 日，中鹏会计师事务所有限公司出具中鹏验字（2011）10 号《验资报告》，经审验，截至 2011 年 9 月 26 日，发行人已收到广东核电集团缴纳的新增注册资本（实收资本）209,674.078868 万元，全部以货币方式出资。变更后累计实收资本为 931,853.953868 万元，占变更后注册资本的 100%。2011 年 11 月 20 日，发行人在国家工商总局办理了变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。公司注册资本变更为人民币 931,853.953868 万元。

发行人变更后的股权结构如下：

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	931,853.953868	931,853.953868	100%	货币

4、2012 年 3 月 10 日，根据广风电股决字[2012]04 号总 039 号，发行人向广东核电集团申请拨付资本金 10.05 亿元。2012 年 4 月 9 日，北京盛明成会计师事务所有限公司出具盛明成验字[2012]第 1103 号《验资报告》，经审验，截至 2012 年 3 月 29 日，发行人已收到广东核电集团缴纳的新增注册资本（实收资本）100,500 万元，全部以货币方式出资。变更后累计实收资本为 1,032,353.953868 万元，占变更后注册资本的 100%。2012 年 7 月 13 日，发行人在国家工商总局办理了变更登记，并领取了变更后的《企业法人营业执照》。

发行人变更后的股权结构如下：

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	1,032,353.953868	1,032,353.953868	100%	货币

5、2016 年 12 月 14 日，根据广风电股决字[2016]13 号，广核集团向发行人增加注册资本 41 亿元，发行人注册资本变更为人民币 1,442,353.953868 万元。

发行人变更后的股权结构如下：

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
中国广核集团有限公司	1,442,353.953868	1,442,353.953868	100%	货币

6、2017 年 8 月 29 日，根据中广核风电有限公司股东文件，发行人股东广核集团统一以 7,358,912,800 元价格向深圳中广核风太投资有限公司转让公司 49%股权，对应出资额 7,067,534,373.95 元，并签订股权转让协议。

发行人变更后的股权结构如下：

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
中国广核集团有限公司	735,600.516473	735,600.516473	51%	货币
深圳中广核风太投资有限公司	706,753.437395	706,753.437395	49%	货币

7、截至 2019 年 3 月 31 日，中广核风电有限公司实收资本为 14,423,539,538.68 元，股东中国广核集团有限公司出资额为 7,356,005,164.73 元，出资比例为 51%；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 49%。

三、发行人重大资产重组情况

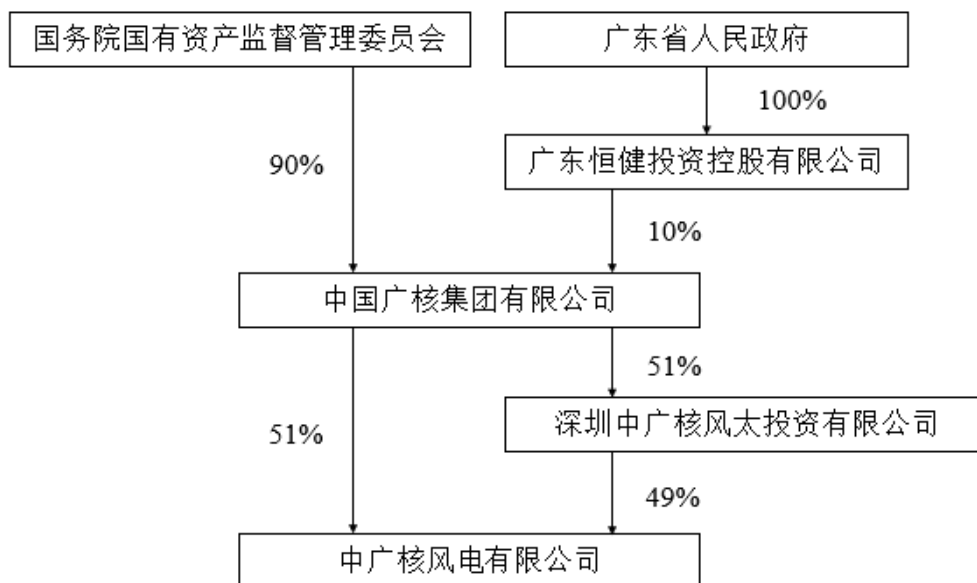
报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

四、发行人股权结构及股东情况

（一）发行人股权结构

中广核风电有限公司的控股股东是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。股权结构如下图所示：

图 5-1 发行人股权结构图



（二）发行人控股股东及实际控制人情况

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 2019 年 3 月末，中国广核集团有限公司注册资本 148.7337 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 2018 年底，中广核集团拥有在运核电机组 22 台，装机容量 2,430 万千瓦，在建核电机组 6 台，装机 743 万千瓦；拥有风电投运装机 1,300 万千瓦，太阳能光伏发电项目累计投运 430 万千瓦，海外新能源控股装机 1,338 万千瓦。截至 2019 年 3 月末，中国广核集团有限公司总资产 6,805.76 亿元，所有者权益 1,931.47 亿元，2019 年 1-3 月实现营业总收入 243.52 亿元，利润总额 57.34 亿元，净利润 48.03 亿元。

截至本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。

五、发行人独立经营情况

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：

（一）资产独立

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。

（二）人员独立

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。

（三）机构独立

发行人根据中国法律法规及相关规定建立了股东会、执行董事、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。

（四）财务独立

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。

（五）业务独立

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、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）主要子公司基本情况及经营业务情况

截至 2019 年 3 月末，发行人纳入合并报表范围的子公司详见下表：

表 5-2 截至 2019 年 3 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	享有表决权	投资额
1	文登张家产风力发电有限公司	风力发电	17,633.79	60.57	60.57	10,680.78
2	巴彦双鸭山风力发电有限公司	风力发电	10,000.00	99.00	99.00	9,900.00
3	双鸭山锅盔山风力发电有限公司	风力发电	10,008.76	100.00	100.00	10,008.76
4	双鸭山老平岗风力发电有限公司	风力发电	10,017.21	100.00	100.00	10,017.21
5	双鸭山杨木岗风力发电有限公司	风力发电	10,174.76	100.00	100.00	10,174.76
6	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
7	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
8	中广核道达启东风力发电有限公司	风力发电	2,000.00	60.00	60.00	1,200.00
9	中广核(科右前旗)风力发电有限公司	风力发电	1,788.00	100.00	100.00	1,788.00
10	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
11	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
12	中广核（福建）风力发电有限公司	风力发电	15,053.00	100.00	100.00	15,053.00
13	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
14	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

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
15	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
16	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
17	密山临河风力发电有限公司	风力发电	13,200.00	75.00	75.00	9,900.00
18	密山潘家店风力发电有限公司	风力发电	13,200.00	75.00	75.00	9,900.00
19	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
20	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
21	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
22	中广核钟山风力发电有限公司	风力发电	5,050.00	100.00	100.00	5,050.00
23	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
24	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
25	中广核孟县风力发电有限公司	风力发电	23,476.60	100.00	100.00	23,476.60
26	陕西靖边盛高新能源有限责任公司	风力发电	8,999.74	77.78	77.78	7,000.00
27	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
28	中广核若羌风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
29	中电装备登电登封市风电有限责任公司	风力发电	8,215.38	65.00	65.00	5,340.00
30	中广核木垒风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
31	中广核彭泽浩山风力发电有限公司	风力发电	7,050.00	100.00	100.00	7,050.00
32	中广核射阳特庸风力发电有限公司	风力发电	7,623.40	100.00	100.00	7,623.40
33	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
34	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
35	中广核（浙江余杭）风力发电有限公司	风力发电	300.00	70.00	70.00	210.00
36	吉林市中广核风力发电有限公司	风力发电	200.00	100.00	100.00	200.00

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
37	四平中广核风力发电有限公司	风力发电	18,248.20	100.00	100.00	18,248.20
38	黑龙江北方风力发电有限公司	风力发电	21,969.21	100.00	100.00	21,969.21
39	新疆吉木乃中广核风力发电有限公司	风力发电	22,138.97	100.00	100.00	22,138.97
40	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
41	白鹭（大连）新能源投资有限公司	风力发电	48,218.64	100.00	100.00	48,218.64
42	大连长兴岛中广核风力发电有限公司	风力发电	46,625.91	60.00	60.00	27,975.55
43	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
44	中广核(尚义)风力发电有限公司	风力发电	15,314.74	100.00	100.00	15,314.74
45	内蒙古金杰科技股份有限公司	风力发电	9,380.53	90.44	90.44	8,483.75
46	中广核哈密风力发电有限公司	风力发电	41,541.00	100.00	100.00	41,541.00
47	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
48	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
49	中广核浙江岱山海上风力发电有限公司	风力发电	15,000.00	100.00	100.00	15,000.00
50	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
51	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
52	中广核泸州古蔺风力发电有限公司	风力发电	2,050.00	100.00	100.00	2,050.00
53	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
54	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
55	中广核高要风力发电有限公司	风力发电	3,550.00	100.00	100.00	3,550.00
56	中广核蕉岭风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
57	中广核英德风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
58	中广核阳江海上风力发电有限公司	风力发电	17,050.00	100.00	100.00	17,050.00
59	中广核攀枝花米易风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
60	中广核（剑阁）风力发电有限公司	风力发电	5,050.00	100.00	100.00	5,050.00
61	中广核桃江风力发电有限公司	风力发电	11,976.00	100.00	100.00	11,976.00
62	中广核绩溪风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
63	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
64	中广核（浙江衢江）风力发电有限公司	风力发电	300.00	100.00	100.00	300.00
65	中广核安吉风力发电有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
66	遂川大唐汉业新能源有限公司	风力发电	7,748.19	99.62	99.62	7,718.75
67	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
68	中广核国新利川风力发电有限公司	风力发电	-	82.39	82.39	-
69	中广核沽源黄盖淖风力发电有限公司	风力发电	30,398.64	100.00	100.00	30,398.64
70	中广核平陆风力发电有限公司	风力发电	16,860.00	100.00	100.00	16,860.00
71	中广核张家口察北风力发电有限公司	风力发电	200.00	100.00	100.00	200.00
72	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
73	中广核龙江风力发电有限公司	风力发电	12,260.46	100.00	100.00	12,260.46
74	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
75	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
76	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
77	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
78	中广核如东海上风力发电有限公司	风力发电	58,502.34	89.74	89.74	52,500.00

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
79	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
80	中广核（平和）风力发电有限公司	风力发电	3,000.00	100.00	100.00	3,000.00
81	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
82	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
83	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
84	汝州天汇风电有限公司	风力发电	13,481.20	100.00	100.00	13,481.20
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	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
87	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
88	中广核德庆风力发电有限公司	风力发电	12,000.00	100.00	100.00	12,000.00
89	黑龙江东方风力发电有限公司（合并）	风力发电	46,703.88	100.00	100.00	46,703.88
90	江阴远景风电场管理有限公司（合并）	风力发电	15,825.00	100.00	100.00	15,825.00
91	莫顿风电(控股)有限公司（合并）	风力发电	9,021.08	100.00	100.00	9,021.08
92	中广核风力发电有限公司（合并）	风力发电	658,752.03	84.25	84.25	554,998.59
93	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
94	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
95	中广核巴里坤风力发电有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	#VALUE!
96	辽宁国力新能源有限公司	风力发电	8,250.00	100.00	100.00	8,250.00
97	中广核高州风力发电有限公司（合并）	风力发电	11,010.00	100.00	100.00	11,010.00
98	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
99	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
100	中广核北能商都风电有限公司	风力发电	8,884.00	100.00	100.00	8,884.00

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
101	中广核青海冷湖风力发电有限公司	风力发电	11,785.00	100.00	100.00	11,785.00
102	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
103	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
104	中广核兴业风力发电有限公司	风力发电	19,050.00	100.00	100.00	19,050.00
105	中广核大悟阳平风力发电有限公司	风力发电	46,696.00	100.00	100.00	46,696.00
106	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
107	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
108	江阴远景汇通能源有限公司（合并）	风力发电	15,698.00	100.00	100.00	15,698.00
109	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
110	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
111	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
112	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
113	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
114	中广核安丘风力发电有限公司	风力发电	17,294.29	75.00	75.00	12,970.72
115	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
116	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
117	中广核石楼风力发电有限公司	风力发电	10,464.00	100.00	100.00	10,464.00
118	大庆银浪风力发电有限公司	风力发电	16,421.74	100.00	100.00	16,421.74
119	中广核贵州开阳风力发电有限公司	风力发电	5,050.00	100.00	100.00	5,050.00
120	中广核射阳黄沙港风力发电有限公司	风力发电	4,050.00	100.00	100.00	4,050.00
121	中广核登电登封风力发电有限公司	风力发电	50.00	65.00	65.00	32.50

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
122	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
123	江阴远景汇智能能源有限公司（合并）	风力发电	7,780.00	100.00	100.00	7,780.00
124	中广核（赣县）高峰山风力发电有限公司	风力发电	4,050.00	100.00	100.00	4,050.00
125	中广核彭泽太平关风力发电有限公司	风力发电	100.00	100.00	100.00	100.00
126	济南卧虎山风力发电有限公司	风力发电	6,600.28	86.36	86.36	5,700.00
127	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
128	中广核（广宁）新能源有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
129	中广核湖北通山风力发电有限公司	风力发电	16,050.00	100.00	100.00	16,050.00
130	中广核贵州雷山风力发电有限公司	风力发电	5,250.00	100.00	100.00	5,250.00
131	广东省可再生能源产业基金壹号（有限合伙）	风力发电	100.00	100.00	100.00	100.00
132	中广核（政和）风力发电有限公司	风力发电	4,000.00	100.00	100.00	4,000.00
133	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
134	中广核（汝阳）新能源有限公司	风力发电	4,000.00	100.00	100.00	4,000.00
135	中广核（屏南）风力发电有限公司	风力发电	2,050.00	100.00	100.00	2,050.00
136	中广核南召县新能源有限公司	风力发电	1,500.00	100.00	100.00	1,500.00
137	江苏辰丰电力有限公司（合并）	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
138	上海志节新能源科技有限公司	风力发电	1,674.28	100.00	100.00	1,674.28
139	中广核创益风力发电（北京）有限公司（合并）	风力发电	233,341.43	70.00	70.00	163,339.00
140	大柴旦全通畅新能源有限公司	风力发电	13,200.00	100.00	100.00	13,200.00
141	上海炫合光伏电力有限公司	风力发电	2,128.18	100.00	100.00	2,128.18
142	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

序号	企业名称	业务性质	实收资本	持股比例	享有表决权	投资额
143	吉水县中广核新能源有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
144	宣城远景风电有限公司	风力发电	8,015.00	-	-	-
145	吉林猛狮科技光电有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
146	安阳县中昊光伏电力有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
147	中广核贵港港南风力发电有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
148	渭南市华平新能源有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
149	海西绿扬都能源有限公司（合并）	风力发电	-	100.00	100.00	-
150	锡林郭勒盟融丰风电有限公司	风力发电	5,000.00	100.00	100.00	5,518.45
151	中广核汕尾新能源有限公司	风力发电	50.00	100.00	100.00	50.00
152	鸿殿投资管理（上海）有限公司	租赁和商务服务	-	100.00	100.00	-
153	中广核新能源（阳江阳东）有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-
154	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	风力发电	-	100.00	100.00	-

注：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，公司法定代表人为李亦伦，注册资本 63 亿元，公司经营范围为风力发电项目的开发、建设、管理；风电产品或设

备及零部件的购买及销售；提供风电项目的咨询服务；技术咨询、技术服务、技术培训、技术转让。中广核风电有限公司控股 84.25%。

中广核风力发电有限公司 2018 年收入 185,271.36 万元，净利润 27,911.13 万元；2018 年末装机容量 199.32 万千瓦，2018 年发电量 410,585.38 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，中广核风力发电有限公司总资产为 1,369,751.5 万元，负债总额为 664,417.26 万元，所有者权益为 705,334.24 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 39,358.59 万元，净利润为 11,002.7 万元。

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，公司法定代表人为阮爱国，公司注册资本为人民币 43,486.00 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、维护；风力发电技术咨询和服务。公司的控股股东为中广核风电有限公司。

中广核楚雄牟定风力发电有限公司 2018 年收入 27,215.98 万元，净利润 9,832.96 万元；2018 年末装机容量 25.15 万千瓦，2018 年发电量 66,996.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 201,194.47 万元，负债总额为 145,098.83 万元，所有者权益为 56,095.64 万元；2019 年 1-3 月份营业收入为 12,133.75 万元，净利润为 6,906.63 万元。

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，公司法定代表人为阮爱国，公司注册资本为 8,150 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询服务。

中广核玉溪华宁风力发电有限公司 2018 年收入 5,415.1 万元，净利润 2,250.18 万元；2018 年末装机容量 4.80 万千瓦，2018 年发电量 15,533.36 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 32,468.57 万元，负债总额为 20,998.45 万元，所有者权益为 11,470.12 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 2,449.12 万元，净利润为 1,638.37 万元。

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，公司法定代表人为张华，注册资本为 15,124 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。

中广核额敏风力发电有限公司 2018 年收入 12,552.46 万元，净利润 6,305.77 万元；2018 年末装机容量 9.90 万千瓦，2018 年发电量 32,250.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 66,200.34 万元，负债总额为 43,811.69 万元，所有者权益为 22,388.64 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 3,998.46 万元，净利润为 2,749.07 万元。

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，公司法定代表人为姚雪飞，公司注册资本为 14,860 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。

中广核平陆风力发电有限公司 2018 年收入 11,789.39 万元，净利润 5,813.5 万元；2018 年末装机容量 9.60 万千瓦，2018 年发电量 22,713.98 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 86,523.68 万元，负债总额为 62,042.17 万元，所有者权益为 24,481.51 万元；2019 年 1-3 月份营业收入为 3,034.96 万元，净利润为 1,551.04 万元。

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，公司法定代表人为石有文，公司注册资本为 58,500 万元，公司经营范围为风力发电项目的开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。

中广核如东海上风力发电有限公司 2018 年收入 36,708.5 万元，净利润 12,737.46 万元；2018 年末装机容量 15.20 万千瓦，2018 年发电量 52056.32 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 254,219.32 万元，负债总额为 189,083.32 万元，所有者权益为 65,136.00 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 7,563.01 万元，净利润为 1,641.24 万元。

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，公司法定代表人为邓勇，公司注册资本为 49,946 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。

中广核湖北大悟风力发电有限公司 2018 年收入 32,238.74 万元，净利润 10,801.29 万元；2018 年末装机容量 27.50 万千瓦，2018 年发电量 57,700.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 200,252.98 万元，负债总额为 136,721.08 万元，所有者权益为 63,531.90 万元；2019 年 1-3 月份营业收入为 12,207.46 万元，净利润为 7,073.62 万元。

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，公司法定代表人为王峰，公司注册资本为 57,058 万元，公司经营范围为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 2018 年收入 30,470.25 万元，净利润 8,657.49 万元；2018 年末装机容量 37.00 万千瓦，2018 年发电量 60,702.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 230,780.97 万元，负债总额为 165,675.92 万元，所有者权益为 65,105.05 万元；2019 年 1-3 月份营业收入为 8,134.61 万元，净利润为 2,706.70 万元。

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，公司法定代表人为刘洋，注册资本为 64,909.12 万元，公司经营范围为风力发电项目的建设、运营和维护、以及运营维护方面的技术咨询和服务。

吉林中广核风力发电有限公司 2018 年收入 15,680.14 万元，净利润-782.05 万元；2018 年末装机容量 19.80 万千瓦，2018 年发电量 34,331.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 106,192.16 万元，负债总额为 36,412.15 万元，所有者权益为 69,780.01 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 4,420.70 万元，净利润为 2,329.55 万元。

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，公司法定代表人为郑海明，公司注册资本为 79,945.00 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。

内蒙古中广核风力发电有限公司 2018 年收入 19,626.44 万元，净利润 1,493.01 万元；2018 年末装机容量 30.00 万千瓦，2018 年发电量 62,673.00 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 154,241.30 万元，负债总额为 69,678.49 万元，所有者权益为 84,562.80 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 5,225.51 万元，净利润为 1,962.35 万元。

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，公司法定代表人为郑海明，公司注册资本为 96,299.00 万元，公司经营范围为风力发电项目开发、建设、运营、维护；风力发电的技术咨询和服务。

中广核（乌兰察布）风力发电有限公司 2018 年收入 27,467.32 万元，净利润 2,454.99 万元。2018 年末装机容量 29.65 万千瓦，2018 年发电量 70,261.40 万千瓦时。截至 2019 年 3 月末，该公司总资产为 180,120.51 万元，负债总额为 76,495.92 万元，所有者权益为 103,624.58 万元。2019 年 1-3 月份营业收入为 7,092.93 万元，净利润为 2,775.62 万元。

（二）发行人主要合营、联营企业

截至 2018 年末，公司主要合营、联营企业情况如下：

表 5-3 截至 2018 年末发行人主要合营、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。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 2018 年末，上海东海风力发电有限公司总资产 306,542.37 万元，总负债 205,853.34 万元，净资产 100,689.03 万元，2018 年度该公司实现营业收入 40,132.53 万元，实现净利润 11,623.08 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 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。

截至 2018 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 5,555.04 万元，总负债 50.76 万元，净资产 5,504.29 万元，2018 年度该公司实现营业收入 1.64 万元，实现净利润-994.84 万元。

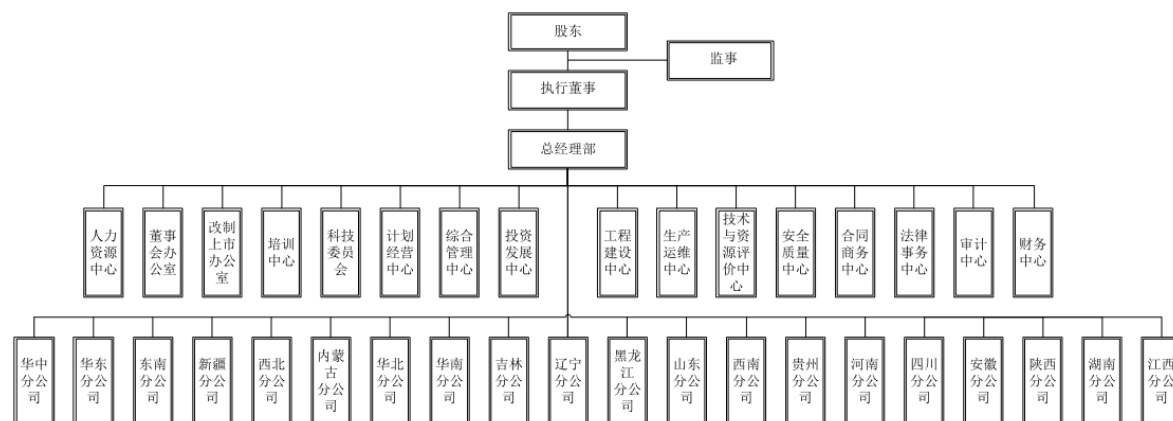
七、发行人组织结构及公司治理

（一）发行人组织架构图

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、技术与源评价中心、培训中心、董事会办公室。

图 5-2 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执行董事决定；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 with 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、执行董事事务管理等工作。

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、执行董事的会务筹备、组织工作，执行董事的日常和对外联络，对外重大信息的披露事务等。

（二）发行人治理结构

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。根据公司章程规定，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，股东会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，股东会行使的职权包括：决定公司的经营方针和投资计划；决定公司的经营计划和投资方案；选举和更换执行董事，决定有关执行董事的报酬事项；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；审核批准监事的报告；审核批准公司的年度财务预算方案，决算方案；审核批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少认缴注册资本作出决定；对发行公司债券作出决定等。

1、执行董事

公司不设董事会，设执行董事 1 人，由股东会选举产生，任期 3 年。

执行董事对股东会负责，行使下列职权：

- （1）向股东会报告工作；
- （2）执行股东会的决议；
- （3）签署借款合同、授信协议；
- （4）制订公司年度财务预算方案、决算方案，并报股东会审核批准；
- （5）制订公司利润分配方案和弥补亏损方案，并报股东会审核批准；
- （6）制订增加或者减少注册资本方案，并报股东会审核批准；
- （7）拟订公司合并、分立、变更公司组织形式、解散的方案，并报股东会审批；
- （8）制定公司的基本管理制度，并报股东会审批。

2、监事

公司不设监事会，设监事 1 人，由股东会选举产生。

监事行使下列职权：

- （1）检查公司财务；
- （2）对执行董事、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执行董事、高级管理人员提出罢免建议；
- （3）当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求执行董事、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》第一百五十一条的规定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼；
- （6）公司章程规定的其他职权。

3、总经理及法定代表人

公司设总经理一人，由股东聘任或解聘，总经理对执行董事负责，行使下列职权：

- （1）主持公司的生产经营管理工作、组织实施股东决议或者执行董事决定；
- （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或执行董事聘任或者解聘以外的经营管理人员；
- （8）按时向公司登记机关提交公司年度报告；
- （9）公司章程和股东授予的其他职权。

总经理行使以上职权必要时应按集团“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，法定代表人是代表企业行使职权的签字人。

（三）发行人内部控制制度

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执行董事、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，并向执行董事负责，定期向执行董事报告工作。

（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、资金管理制度

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。

根据资金管理制度，公司制定并逐步完善了有关资金管理的规定，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。制度中规定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，对各单位的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。

4、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，实行公司持续、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。

5、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》，签定贷款合同工作程序为：

（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。

6、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。

7、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。

8、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。

9、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。

10、信息披露管理制度

为规范公司在银行间债券市场发行债务融资工具的信息披露行为，保护投资者合法权益，公司根据中国人民银行《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》、中国银行间市场交易商协会《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。

八、公司董事、监事和高级管理人员情况

截至 2019 年 3 月末，公司现有员工 2,615 人，30 岁以下的占 54.52%，30~50 岁的占 43.88%，50 岁及以上的占 1.59%。公司不存在公务员兼职情况。

表 5-4 发行人员工构成情况

年龄结构	人数	占比
30 岁以下	1,426	54.52%
30-50 岁	1,147	43.88%
50 岁以上	42	1.59%
合计	2,615	100.00%

发行人按照公司章程的有关规定，设置了执行董事、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）现任执行董事简介

截至目前，发行人执行董事情况如下：

表 5-5 发行人执行董事情况

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	2018.01-2021.01

执行董事简历如下：

李亦伦先生，执行董事、总经理。1972 年出生，硕士研究生学历，毕业于中国矿业大学安全技术与工程专业。先后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等职。2012 年 3 月起，出任中广核风电有限公司副总经理，2015 年 1 月，出任中广核风电有限公司总经理，党委副书记 2018 年 1 月出任中广核风电有限公司执行董事、总经理。

（二）现任监事简介

截至目前，发行人监事情况如下：

表 5-6 发行人监事情况

序号	姓名	在本公司的职位	任职期限
1	谢广明	监事	2018.07-2021.07

监事简历如下：

谢广明先生，监事。1972 年出生，硕士研究生，毕业于沈阳理工大学工商管理专业。先后担任中科华核电技术研究院北京分院综合管理部主任、中广核风力发电有限公司计划经营部企业管理高级主管、中广核风电有限公司计划经营部经营分析主任、副处长、企管部经理等职。2018 年 7 月起，出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 5-7 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	2018.01-2021.01
2	刘超	总会计师	2018.01-2021.01

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 5-8 发行人董事、监事和高级管理人员兼职情况

姓名	股东单位名称	职务
李亦伦	中国广核新能源控股有限公司	执行董事、总经理
	中广核太阳能开发有限公司	执行董事、总经理
谢广明	中国广核新能源控股有限公司	公司治理模块主任
	中广核太阳能开发有限公司	监事
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。

九、发行人经营状况

（一）发行人经营范围

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。（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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）发行人业务经营情况

1、总体经营情况

公司主要业务为风力发电相关业务，主要为风力发电场的投资、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、营业收入及利润情况

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 5-9 发行人 2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月营业收入情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	276,797.82	99.52	973,619.03	98.71	888,181.06	99.80	712,971.62	99.90
其他业务	1,334.85	0.48	12,717.53	1.29	1,779.79	0.20	693.52	0.10

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
合计	278,132.67	100.00	986,336.56	100.00	889,960.85	100.00	713,665.14	100.00

表 5-10 发行人 2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月营业成本情况表

单位：万元、%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
电力销售	111,492.16	99.81	464,731.96	99.21	406,849.12	99.65	330,663.59	99.84
其他业务	207.47	0.19	3,716.01	0.79	1,425.62	0.35	540.97	0.16
合计	111,699.63	100.00	468,447.96	100.00	408,274.74	100.00	331,204.56	100.00

表 5-11 发行人 2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月营业毛利润情况表

单位：万元、%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	利润	占比	利润	占比	利润	占比	利润	占比
电力销售	165,305.66	99.32	508,887.07	98.26	481,331.94	99.93	328,308.03	99.96
其他业务	1,127.38	0.68	9,001.53	1.74	354.17	0.07	152.55	0.04
合计	166,433.04	100.00	517,888.60	100.00	481,686.11	100.00	382,460.58	100.00

表 5-12 发行人 2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月营业毛利率情况表

单位：%

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
电力销售	59.72	52.27	54.19	53.62
其他业务	84.46	70.78	19.90	22.00
综合毛利率	59.84	52.51	54.12	53.59

2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月，发行人实现营业收入分别为 713,665.14 万元、889,960.85 万元、986,336.56 万元及 278,132.67 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；2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月，发行人电力销售收入占当年总营业收入比例分别为 99.90%、99.80%、98.71%及 99.52%。2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月，发行人营业成本分别为 331,204.56 万元、408,274.74 万元、468,447.96 万元及 111,699.63 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。2016-2018 年度以及 2019 年 1-3 月，发行人营业毛利率分别为 53.59%、54.12%、52.51%及 59.84%，2019 年 1-3 月，发行人营业收入未出现重大变化。

3、各营业板块情况

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。

2016-2018 年度，公司营业收入增长较快。公司主营业务非常突出，2018 年实现营业收入总收入 986,336.56 万元，其中电力业务收入 973,619.03 万元，占比 98.71%，电力销售毛利率为 52.27%。近几年公司营业毛利率维持较高水平。

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，2016-2018 年度，主营业务收入年均复合增长 18.34%，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 2018 年末，公司并网投运容量达到 1,110.94 万千瓦，实现上网电量 211.16 亿千瓦时。

截至 2018 年末，发行人在全国设立了 29 家分公司、154 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，尽管 2016 年受小风年影响，但整体呈回升态势；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 5-13 近三年及一期公司电力生产指标统计情况

指标	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
可控装机规模（万千瓦）	1,146.78	1,110.94	1,008.00	900.00
权益装机容量	1,049.94	1,085.78	947.00	831.79
发电量（亿千瓦时）	59.03	217.04	188.48	152.17
上网电量（亿千瓦时）	58.33	211.16	186.60	148.76
发电设备利用小时数（小时）	514.77	1,925.50	1,855.12	1,791.00
平均上网电价（元/千瓦时）	0.55	0.54	0.56	0.57

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。2015 年 9 月风电公司转让给中国广核集团下属公司中国广核新能源控股有限公司 122.12 万千瓦风电项目。

截至 2019 年 3 月末，公司装机规模未 1,146.78 万千瓦，较 2018 年末增长 35.84 万千瓦；2018 年末，公司装机规模为 1,110.94 万千瓦，较 2017 年增长 102.94 万千瓦。2018 年公司发电利用小时数为 1,925.50 小时，较 2017 年增加 70.38 小时；由于新增装机及发电效率的提升，2018 年公司发电量为 217.04 亿千瓦时，同比增加 15.15%。2016-2018 年，公司实际上网电量逐年增长。其中，2018 年公司上网电量为 211.16 亿千瓦时，同比增长 13.16%。公司上网电价执行国家规定的风电四级电价：0.51 元/千瓦时、0.54 元/千瓦时、0.58 元/千瓦时和 0.61 元/千瓦时，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，2018 年公司综合上网电价为 0.54 元/千瓦时。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 5-14），主要分布在内蒙古、新疆、云南及贵州等地，其中内蒙古地区装机占比 12.11%，新疆地区装机占比 8.65%，云南地区装机占比 6.69%，贵州地区装机占比 6.94%，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，根据公司规模，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，在役 1,146.78 万千瓦装机中，约 2/3 为非限电地区装机。

表 5-14 截至 2019 年 3 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)	累计上网电量 (万千瓦时)	占总装机的比例 (%)	上网电价 (元)
内蒙古	138.84	78,084.37	12.11	0.44
辽宁	33.51	23,040.00	2.92	0.54
吉林	55.50	32,154.00	4.84	0.50
黑龙江	76.42	58,661.00	6.66	0.44
甘肃	29.85	8,500.00	2.60	0.42
河北	44.70	19,730.00	3.90	0.53
新疆	99.20	51,659.81	8.65	0.46
山东	59.22	20,562.85	5.16	0.57
广东	44.12	23,500.00	3.85	0.62
云南	76.75	73,415.46	6.69	0.51
贵州	79.60	34,376.19	6.94	0.60
湖北	94.06	36,663.92	8.20	0.61
宁夏	4.95	1,550.00	0.43	0.57
山西	62.28	31,116.79	5.43	0.63
江苏	47.96	24,595.65	4.18	0.67
福建	9.64	3,467.44	0.84	0.61
河南	19.38	7,461.47	1.69	0.61
安徽	24.35	9,142.86	2.12	0.61
江西	15.87	8,275.36	1.38	0.61
四川	3.60	1,533.72	0.31	0.56
陕西	15.51	6,721.22	1.35	0.61
浙江	8.00	4,045.90	0.70	0.61
湖南	15.02	5,190.65	1.31	0.61
广西	26.15	15,928.65	2.28	0.61
青海	12.95	9,023.00	1.13	0.48
其他	49.35	1,899.69	4.30	
合计	1,146.78	590,300.00	100.00	0.57

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、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 5-15 公司风电场维护成本及折旧情况表

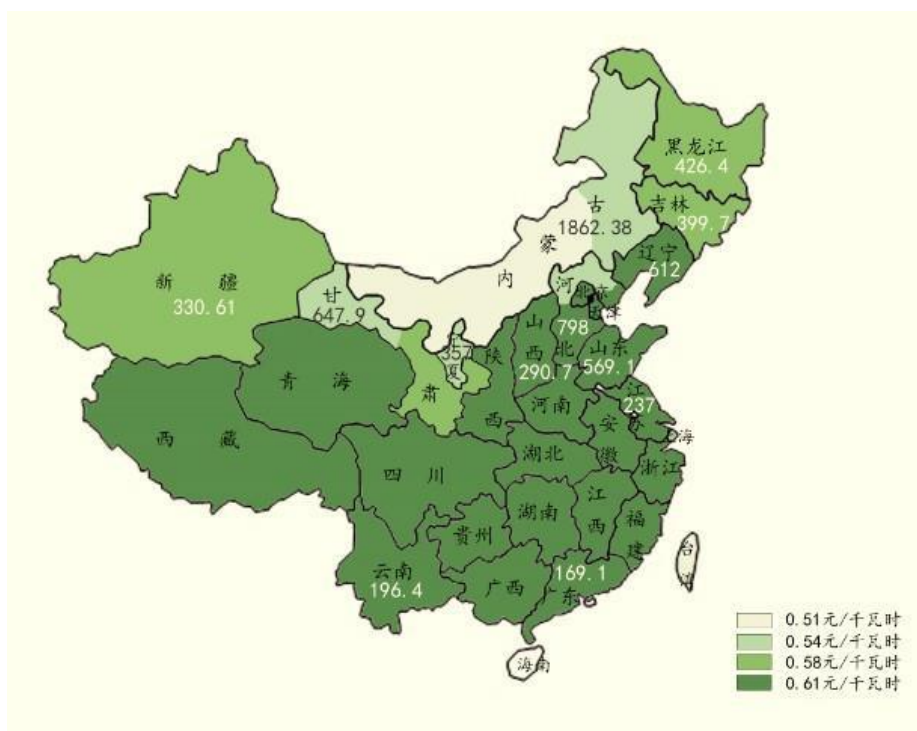
单位：万元

成本项目	2018年	2017年	2016年
风电场折旧	346,049	314,863	262,489
风电场维护	8,565	6,504	5,807

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。

我国风电上网电价由经营区域的风力资源决定，实行 0.51 元/千瓦时、0.54 元/千瓦时、0.58 元/千瓦时和 0.61 元/千瓦时四阶电价，风力资源越丰富的地区上网电价越低。因此内蒙古地区上网电价普遍为 0.51 元/千瓦，山东、江苏、广东、云南和贵州等地上网电价为 0.61 元/千瓦时，其中山东和广东地区还有额外约 0.09 元/千瓦时的财政补贴，且上网电价高的地区一般不存在限电现象。

图 5-3 全国风电上网电价分布图



公司近几年风电场址逐渐向东部及南部转移，这些地区上网电价较高，不限电导致其发电效率也高，因此风场经济效益较高，公司在这些地区的装机约为 693 万千瓦，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，除风力资源丰富的“三北”地区，其他地区上网电价普遍为 0.61 元/千瓦时（图 5-3），预计未来随着公司风电逐步向东部及南方地区转移，公司综合上网电价或将有所提高。

近三年，发行人对前五大客户销售电力情况如下所示：

表 5-16 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
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
2017 年	1	国网江苏省电力公司	50,026.37
	2	云南电网有限责任公司	45,231.78
	3	内蒙古电力（集团）有限责任公司	40,519.34
	4	贵州电网有限责任公司	38,018.21
	5	国网新疆电力公司哈密供电公司	28,942.65
	合计		202,738.35
2016 年	1	内蒙古电力（集团）有限责任公司	28,859.91
	2	国网山西省电力有限公司	22,881.78
	3	国网湖北省电力有限公司	21,069.09
	4	国网新疆疆南供电有限责任公司	19,452.07
	5	云南电网有限责任公司	18,293.33
	合计		110,556.18

2016-2018 年，发行人销售客户比较集中，主要为国网新疆电力公司哈密供电公司、云南电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）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、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。

报告期内，公司获得由华夏认证中心有限公司出具的《质量管理体系认证证书》（证书编号：02114Q11364R2L）、《环境管理体系认证证书》（证书编号：02114E10578R2L）、《职业健康安全管理体系证书》（证书编号：02114S10484R2L），认证范围为风力发电项目开发、建设，风力发电的生产、运营和维护管理及相关管理活动；公司获得集团安质环考核“一档”。积极开展安全生产标准化，15 个风电场已获得国家能源局安全生产标准化达标“一级”证书，32 个风场获得“二级”证书。

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。

5、“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%）。根据国家能源局发布的 2017 年风电并网运行情况统计，2017 年度，全国“弃风限电”量为 419 亿千瓦时，同比减少 78 亿千瓦时，“弃风限电”形势大幅好转。根据国家能源局发布的 2018 年风电并网运行情况统计，2018 年度，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，其中，弃风较重的地区为新疆（弃风电量 107 亿千瓦时、弃风率 23%），甘肃（弃风电量 54 亿千瓦时、弃风率 19%），内蒙古（弃风电量 72 亿千瓦时、弃风率 10%），弃风限电状况明显缓解。

（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

2015 年 3 月 20 日，国家发改委、国家能源局联合下发了《关于改善电力运行、调节促进清洁能源多发满发的指导意见》，被视为电改 9 号文后的首个落地政策。内容包括：一、统筹年度电力电量平衡，积极促进清洁能源消纳；二、加强日常运行调节，充分运用利益补偿机制为清洁能源开拓市场空间；三、加强电力需求侧管理，通过移峰填谷为清洁能源多发满发创造有利条件；四、加强相互配合和监督管理，确保清洁能源多发满发政策落到实处。该文件在业内被视为第一个促进清洁能源高效利用的配套文件，明确鼓励提高新能源发电的消纳比例，将有效改善风电行业“弃风限电”的现象。

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。

从世界范围内改善人类赖以生存的环境质量以及可持续发展战略看，充分利用包括风电在内的可再生能源、减少使用化石能源是大势所趋。随着我国电力体制改革的深入以及特高压外送通道的配套建设，“弃风限电”问题将逐步得到缓解，发行人盈利能力将不断提升。

（三）发行人主要在建项目及未来三年投资计划

1、在建项目情况

表 5-17 截至 2019 年 3 月末发行人主要在建风电工程情况

单位：万元，%

工程名称	预算数	累计投资	累计投资占预算比例	应到位资本金	已到位资本金	已到位资本金占比	资金来源
刘龙台二期项目	36,850.00	29,480.00	80.00	7,380.00	7,380.00	100.00%	银行借款
利川元堡项目	37,529.00	31,524.36	84.00	7,505.80	7,505.80	100.00%	资本金、贷款及总部代垫款
中广核平潭大练岛风电场一期 300 兆瓦风电项目	559,143.00	48,546.75	8.68	119,933.20	30,053.00	25.06%	资本金和银行借款

中广核剑阁摇铃 100MW 风电项目	70,372.00	49,260.40	70.00	14,074.00	14,074.00	100.00%	总部垫款
中广核陕西潼关风电场二期工程	35,575.49	35,219.74	99.00	7,268.00	7,268.00	100.00%	总部垫资及银行借款
大幕山风电项目	52,261.00	25,278.65	48.37	9,014.00	7,050.00	78.21%	银行借款
大畈光伏项目	73,675.00	43,645.07	59.24	14,538.00	9,000.00	61.91%	注册资本金，总部借款
雷山大塘项目	37,222.00	29,033.16	78.00	7,445.00	7,445.00	100.00%	银行贷款和总部拆借
中广核汝阳柏树 48MW 一期风电项目	34,756.53	23,825.60	68.55	7,498.00	4,000.00	53.35%	自筹以及总部代垫

注：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，截至本募集说明书签署之日，发行人上述在建项目资本金已随项目建设和投资进度按比例足额到位。

主要在建工程情况如下：

刘龙台二期项目的项目公司为辽宁省义县中广核义北风力发电有限公司，计划建造 5 万千瓦装机，概算总投资 3.69 亿元（其中资本金 0.74 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 2.95 亿元（其中资本金 0.59 亿元），2019 年计划投资 0.39 亿元。

利川元堡项目的项目公司为中广核湖北利川风力发电有限公司，计划建造 5 万千瓦装机，概算总投资 3.75 亿元（其中资本金 0.75 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 3.15 亿元（其中资本金 0.1 亿元），2019 年计划投资 0.6 亿元。

中广核平潭大练岛风电场一期 300 兆瓦风电项目的项目公司为中广核（福建）风力发电有限公司，计划建造 30 万千瓦装机，概算总投资 55.91 亿元（其中资本金 11.18 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 4.85 亿元（其中资本金 1.51 亿元），2019 年计划投资 10 亿元。

中广核剑阁摇铃 100MW 风电项目位于四川省广元市剑阁县摇铃乡、禾丰乡、龙源镇境内，核准文号为川发改能源[2015]952 号，计划建造 10 万千瓦装机，自有资金比例 20%，截至 2018 年末，共完成投资 3.53 亿元，2019 年计划投资 3.61 亿元。

中广核陕西潼关风电场二期工程的项目公司为中广核陕西潼关风力发电有限公司，计划建造 4.8 万千瓦装机，概算总投资 3.56 亿元（其中资本金 0.73 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 3.52 亿元（其中资本 0.73 亿元），2019 年计划投资 0.34 亿元。

大幕山风电项目的项目公司为中广核湖北通山风力发电有限公司，计划建造 5.8 万千瓦装机，概算总投资 5.23 亿元（其中资本金 0.9014 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 2.53 亿元（其中资本金 0.71 亿元），2019 年计划投资 1.21 亿元。

大畈光伏项目的项目公司为中广核湖北通山风力发电有限公司，计划建造 15 万千瓦装机，概算总投资 7.37 亿元（其中资本金 1.45 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 4.36 亿元（其中资本金 0.9 亿元），2019 年计划投资 1.1 亿元。

雷山大塘项目的项目公司为中广核贵州雷山风力发电有限公司，计划建造 48.4 万千瓦装机，概算总投资 3.72 亿元（其中资本金 7,445 亿元）。截至 2018 年末共完成投资 2.90 亿元（其中资本金 0.53 亿元），2019 年计划投资 0.5 亿元。

中广核汝阳柏树 48MW 一期风电项目的项目公司为中广核（汝阳）新能源有限公司，核准文号为洛发改审批[2015]234 号，计划建造 5 万千瓦装机，自有资金比例 20%，2019 年计划投资 0.135 亿元。

表 5-18 截至 2019 年 3 月末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
刘龙台二期项目	辽发改能源[2016]1253号	辽国土资规审[2016]18号	辽环审表[2016]40号
利川元堡项目	鄂发改审批服务【2015】510号 鄂发改审批服务【2017】540号	鄂土资预审函【2015】153号	鄂环审【2015】386号
鄂发改审批服务【2017】540号	闽发改网能源函【2016】182号	岚环土资预【2016】20号	岚环土评【2016】17号；岚农发海渔【2016】8号；
中广核平潭大练岛风电场一期 300 兆瓦风电项目	川发改能源【2015】952号	广国土资预审【2015】14号	川环审批【2015】451号
中广核剑阁摇铃 100MW 风电项目	陕发改新能源2015【1709】号	陕国土资预审2015【90】号	陕环批复【2016】37号
中广核陕西潼关风电场二期工程	鄂发改审批服务【2016】508号	鄂土资预审函【2016】158号	鄂环审【2016】270号
大幕山风电项目	湖北省固定资产投资项目备案证 2018-421224-44-03-015337	通环管字【2018】45号	通土资预审【2018】5号
大畈光伏项目	黔能新能源[2015]229号	黔国土资预审函[2015]83号	雷环表批[2015]18号
雷山大塘项目	辽发改能源[2016]1253号	辽国土资规审[2016]18号	辽环审表[2016]40号

2、拟建项目

表 5-19 发行人部分拟建风电工程情况

单位：万千瓦，亿元

序号	省份	项目	容量	2019 年计划投资	2020 年计划投资
1	浙江	岱山四号	21.60	7.92	15.00

2	四川	古蔺德耀	4.80	2.19	1.00
3	广东	高要香山	4.99	3.51	-
4	安徽	全椒猫头山	4.20	4.00	0.30

主要拟建项目情况如下：

岱山四号项目位于浙江省舟山市，核准文号为舟发改审批【2017】152 号，计划建造 21.60 万千瓦装机，自有资金比例 20%，2019 年计划投资 7.92 亿元，2020 年计划投资 15.00 亿元。

古蔺德耀项目位于四川省德耀镇，核准文号为川发改能源【2015】946 号，计划建造 4.80 万千瓦装机，自有资金比例 23%，2019 年计划投资 2.19 亿元，2020 年计划投资 1.00 亿元。

高要香山项目位于广东省肇庆市高要区活道镇，核准文号为粤发改能新函【2015】3433 号，计划建造 4.99 万千瓦装机，自有资金比例 20%，2019 年计划投资 3.51 亿元。

全椒猫头山项目位于安徽省滁州市全椒县，核准文号为发改能源函【2015】1136 号，计划建造 4.20 万千瓦装机，自有资金比例 20%，2019 年计划投资 4.00 亿元，2020 年计划投资 0.30 亿元。

（四）发行人行业情况

1、电力行业现状及行业前景

（1）电力行业现状

受电煤价格大幅回升影响，2016 年电力生产行业盈利水平大幅下降，整体上处于 2012 年以来最差水平，行业景气度不高。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。

1) 电力消费,

2018 年，我国全社会用电量实现了较快增长。根据中电联快报，2018 年，全国全社会用电量 6.84 万亿千瓦时，同比增长 8.5%、同比提高 1.9 个百分点，为 2012 年以来最高增速。全国人均用电量 4,956 千瓦时，人均生活用电量 701 千瓦时。分产业看，第一产业用电量 728 亿千瓦时，同比增长 9.8%；第二产业用电量 47,235 亿千瓦时，同比增长 7.2%，其中工业用电量 46,456 亿千瓦时，同比增长 7.1%；第三产业用电量 10,801 亿千瓦时，同比增长 12.7%，延续两位数增长态势；城乡居民生活用电量 9,685 亿千瓦时，同比增长 10.4%。

2) 电力生产

2018 年，全国全口径发电量 69,940.00 亿千瓦时，比上年增长 8.4%。其中，水电发电量 12,329.00 亿千瓦时，同比增长 3.2%，占全国发电量的 17.63%；火电发电量 49,231 亿千瓦时，同比增长 7.3%，占全国发电量的 70.39%；核电、并网风电和并网太阳能发电量分别为 2,944.00 亿千瓦时、3,660.00 亿千瓦时和 1,775.00 亿千瓦时，同比分别增长 18.60%、20.20%和 50.80%，占全国发电量的比重为 4.21%、5.23%和 2.54%。2018 年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数 3,862 小时，同比上升 73 小时。其中，水电设备平均利用小时 3,613 小时，同比增长 16 小时；火电设备平均利用小时 42,199 小时，同比上升 43 小时；核电设备平均利用小时 7,184 小时，同比增长 95 小时；风电设备平均利用小时 2,095 小时，同比增长 146 小时。

3) 电源建设

截至 2018 年底，全国全口径发电装机容量 19.0 亿千瓦，同比增长 6.5%。新增发电装机容量 12,439 万千瓦，同比下降 4.6%。其中，2018 年水电装机 3.52 亿千瓦、火电 11.44 亿千瓦、核电 0.45 亿千瓦、风电 1.84 亿千瓦、太阳能发电 1.75 亿千瓦。较 2017 年，火电占比进一步降低，风电、光电、核电占比明显增加。

4) 电力投资

2018 年全国电源基本建设投资完成 2,721 亿元，电网基本建设投资完成 5,373 亿元；合计投资达到 8,094 亿元，较 2017 年减少 145 亿元，较 2016 年相比降低了 745 亿元。其中，电网投资占比达 66.4%，电源投资占比 33.6%；水电投资 674 亿元，增速为 8.4%；火电投资 777 亿元，同比降低 9.4%；核电投资 437 亿元，同比降低 3.8%；风电投资 642 亿元，同比降低 5.7%。

5) 节能减排

根据国家能源局公布的数据，2018 年全国供电标准煤耗 308 克/千瓦时，同比再降 1 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 37 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。2017 年，烟尘排放总量同比下降了 25.7%，二氧化硫排放总量下降了 29.4%，氮氧化物排放总量下降了 26.5%，降幅均在 20%以上。截至 2017 年底，煤电机组全面实现脱硫排放，92.3%机组实现脱硝，75%以上的煤电机组实现超低排放，我国已建成全球最大清洁煤电供应体系。

（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，且具有清洁环保的特点，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。

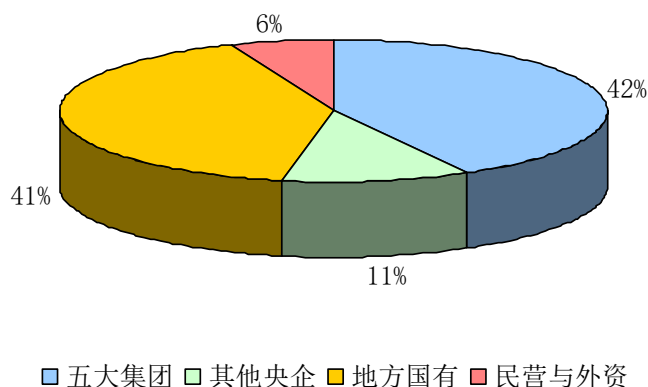
电源项目具有个体性、周期长、受外部条件约束多等特点，电源项目的建设受自然环境及资源的影响较大，同时又对生态环境有着重要的影响。水电站的建设受制于河流、地貌等因素的影响，不同的地貌环境下，水电站的建设模式和施工方案就会有差别；河流在不同季节的流量不同决定着水电站的发电量有着季节性的特点。火力发电厂受制于环保、燃料等因素的影响，发电厂使用原料的充足、便利的供应，直接影

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%。

图 5-4 发电市场的装机份额



资料来源：WIND、中电联

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 万千瓦级核电机组、100 万千瓦火电机组和 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，节能和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，2018 年，全球风能产业新增装机容量 5,130 万千瓦。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。尽管按年度计算，全球陆上市场下降了 3.9%，但拉丁美洲、东南亚和非洲等发展中地区的增长前景依然光明，这些地区占 2018 年陆上新增装机容量的 10%（480 万千瓦）。

2018 年底，风电装机容量达到 591 GW，比 2017 年底增长 9.6%。陆上风电装机总量增长 9%，海上风电装机总量增长 20%，达到 23GW。

（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。

根据中国风能协会统计，2018 年，新增并网风电装机 2,059 万千瓦，累计并网装机容量达到 1.84 亿千瓦，占全部发电装机容量的 9.7%。2018 年风电发电量 3,660 亿千瓦时，占全部发电量的 5.2%，比 2017 年提高 0.4 个百分点。2018 年全国风电平均利用小时数 2,095 小时，同比增加 147 小时；全年弃风电量 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。

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 2018 年的 3,660 亿千瓦时，在总发电量中的比重也由 0.76% 增至 5.20%；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。2018 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。

2018 年，全国风电平均利用小时数较高的地区是云南（2,654 小时）、福建（2,587 小时）、上海（2,489 小时）和四川（2,333 小时）。2018 年，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）。三省（区）弃风电量合计 233 亿千瓦时，占全国弃风电量的 84%。

根据我国“风电发展十三五规划”，到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%。

（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、国际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、国际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。

（五）发行人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。以 2018 年底累计并网装机容量进行排名，中广核风电有限公司排名国内第六。

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。

（六）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。

十、发行人报告期是否存在重大违法违规行为

报告期内，发行人不存在限制其证券融资且尚处于融资限制期的重大违法违规情况。

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。

十二、关联方关系及交易情况

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）发行人母公司

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东与最终控制方情况如下表所示：

表 5-20 发行人控股股东与最终控制方情况

单位：亿元、%

名称	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	表决权比例
中国广核集团有限公司	深圳	核电行业	137.24	51.00	51.00

（二）发行人的子公司

发行人子公司的详细信息参见本募集说明书第五节“六、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

（三）发行人的联营及合营企业

参见本募集说明书第五节“六、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

（四）其他关联方

截至 2018 年末，发行人的其他关联方情况如下：

表 5-21 中广核风电有限公司其他关联方

关联关系类型	关联方名称	主要交易内容
（1）受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业		
	中广核财务有限责任公司	存款
	其中：苏州热工研究院有限公司	接受劳务
	深圳核电环通汽车服务有限公司	接受劳务

关联关系类型	关联方名称	主要交易内容
	深圳绿源餐饮管理有限公司	接受劳务
	深圳市核电物资供应有限公司	接受劳务
	朝阳君晓新能源（凌源）有限公司	接受劳务
	中广核服务集团有限公司	接受劳务
	广东核电投资有限公司	接受劳务
	深圳市白鹭健康服务有限公司	接受劳务
	深圳市核电物业有限公司	接受劳务
	中国广核电力股份有限公司	接受劳务
	深圳中广核沃尔辐照技术有限公司	接受劳务
	中广核贝谷科技股份有限公司	接受劳务
	中广核环保产业（深圳）有限公司	接受劳务
	绵阳三江美亚水电有限公司	接受劳务
	中广核碳资产管理（北京）有限公司	接受劳务
	中广核新能源投资（深圳）有限公司	接受劳务
	中国广核电力股份有限公司（本部）	接受劳务
	白鹭（大连）新能源投资有限公司	提供劳务
	中广核碳资产管理（北京）有限公司	提供劳务
	中广核甘肃民勤风力发电有限公司	资金往来
	中广核管理咨询（深圳）有限公司	资金往来
	中广核太阳能开发有限公司（本部）	资金往来

（五）关联交易情况

1、2018 年关联方交易

（1）银行存款

单位：万元

关联方	年末金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	303,351.81
其中：中广核财务有限责任公司	303,351.81
合计	303,351.81

（2）接受劳务

单位：万元

关联方类型及关联方名称	金额
控股股东及最终控制方	-
其中：中国广核集团有限公司	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	12,036.45

关联方类型及关联方名称	金额
其中：苏州热工研究院有限公司	268.67
深圳核电环通汽车服务有限公司	52.60
深圳绿源餐饮管理有限公司	-
深圳市核电物资供应有限公司	73.74
朝阳君晓新能源（凌源）有限公司	-
中广核服务集团有限公司	-
广东核电投资有限公司	0.26
深圳市白鹭健康服务有限公司	-
深圳市核电物业有限公司	832.95
中国广核电力股份有限公司	209.75
深圳中广核沃尔辐照技术有限公司	-
中广核贝谷科技股份有限公司(本部)	-
中广核环保产业（深圳）有限公司	4.62
绵阳三江美亚水电有限公司	115.47
中广核碳资产管理(北京)有限公司	-
中广核新能源投资（深圳）有限公司	-
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	-
深圳市科智管理咨询有限公司	297.63
禹州中广核新能源有限公司	480.04
云南中广核能源服务有限公司	205.85
中广核贝谷科技有限公司	137.10
中广核电进出口有限公司	10.56
中广核工程有限公司	2,079.19
中广核环保产业有限公司	30.61
中广核太阳能（上海）有限公司	196.65
中广核太阳能连云港有限公司	24.81
中广核新能源投资（深圳）有限公司	6,733.53
中广核盐源太阳能有限公司	141.51
合计	12,036.45

(3) 提供劳务

单位：万元

关联方类型及关联方名称	金额
控股股东及最终控制方	-
其中：中国广核集团有限公司	-
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	1,530.12
其中：中广核碳资产管理(北京)有限公司	987.27

关联方类型及关联方名称	金额
白鹭新能源投资发展有限公司	1.18
包头市固能光伏发电有限公司	0.30
瓜州天润风电有限公司	11.32
横山煜龙新能源有限公司	6.74
西乌珠穆沁旗国际新能源风电有限责任公司	0.32
中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	0.41
中广核甘肃瓜州风力发电有限公司	0.81
中广核甘肃民勤第二风力发电有限公司	0.38
中广核甘肃民勤风力发电有限公司	2.04
中广核太阳能敦煌有限公司	9.23
中广核太阳能金昌有限公司	1.56
中广核太阳能金塔有限公司	-
合阳智远新能源有限公司	11.32
湖南中广核综合能源服务有限公司	24.53
内蒙古晶辉新能源有限公司	113.21
铜川中广新能源有限公司	20.98
镇赉中广核新能源有限公司	129.36
中广核贝谷科技有限公司	2.55
中广核太阳能嘉峪关有限公司	10.59
中广核太阳能随州有限公司	122.51
中广核羿飞（敦煌）太阳能开发有限公司	1.42
中广日升（郧县）新能源有限公司	72.10
合计	1,530.12

(4) 关联方长期借款

单位：万元

关联方名称	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	12,348.92
其中：中广核财务有限责任公司	12,348.92
合计	12,348.92

(5) 关联方一年内到期的非流动负债

单位：万元

关联方名称	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	1,952.30
其中：中广核财务有限责任公司	1,952.30
合计	1,952.30

(6) 关联方短期借款

单位：万元

关联方名称	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	10,000.00
其中：中广核财务有限责任公司	10,000.00
合计	10,000.00

(7) 关联方利息收入

单位：万元

关联方名称	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	777.09
其中：中广核财务有限责任公司	777.09
合计	777.09

(8) 关联方利息支出

单位：万元

关联方名称	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	1,143.47
其中：中广核财务有限责任公司	1,143.47
合计	1,143.47

2、2018 年关联方担保

单位：万元

被担保单位	担保类型	担保金额
中广核安丘风力发电有限公司	贷款担保	16,945.12
中广核招远张星风力发电有限公司	贷款担保	15,213.12
中广核淄博风力发电有限公司	贷款担保	11,460.30
中广核淄博淄川风力发电有限公司	贷款担保	13,891.76
中广核射阳风力发电有限公司	贷款担保	117,000.00
中广核射阳特庸风力发电有限公司	贷款担保	25,500.00
延长汇通风电有限公司	贷款担保	32,089.75
中广核宁夏中宁风力发电有限公司	贷款担保	18,035.00
宣城远景风电有限公司	贷款担保	23,379.07
中广核电白风力发电有限公司	贷款担保	18,786.69
中广核高州风力发电有限公司	贷款担保	26,625.70
中广核新兴风力发电有限公司	贷款担保	15,100.00
中广核贵州龙里风力发电有限公司	贷款担保	9,170.00
中广核贵州龙里风力发电有限公司	贷款担保	21,776.24
中广核贵州都匀风力发电有限公司	贷款担保	65,360.59

被担保单位	担保类型	担保金额
中广核贵州桐梓风力发电有限公司	贷款担保	24,011.33
中广核贵州桐梓风力发电有限公司	贷款担保	5,551.00
中广核贵州雷山风力发电有限公司	贷款担保	11,681.00
中广核孟县风力发电有限公司	贷款担保	21,404.00
中广核孟县风力发电有限公司	贷款担保	19,082.00
中广核（右玉）风力发电有限公司	贷款担保	15,050.00
中广核（右玉）风力发电有限公司	贷款担保	19,689.60
中广核托克逊风力发电有限公司	贷款担保	12,137.75
中广核哈密风力发电有限公司	贷款担保	61,666.50
中广核额敏风力发电有限公司	贷款担保	13,100.00
中广核绵阳梓潼风力发电有限公司	贷款担保	17,294.00
合计		651,000.52

3、关联方往来余额

（1）应收账款

单位：万元

关联方（项目）	年末金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	820.56
合计	820.56

（2）预付账款

单位：万元

关联方（项目）	年末金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	30,568.89
合计	30,568.89

（3）其他应收款

单位：万元

关联方（项目）	年末金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	886.50
合计	886.50

（4）应付账款

单位：万元

关联方（项目）	年末金额
控股股东及最终控制方	16.29

关联方（项目）	年末金额
其中：中国广核集团有限公司	16.29
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	8,477.59
合计	8,493.88

(5) 其他应付款

单位：万元

关联方（项目）	年末金额
控股股东及最终控制方	474.46
其中：中国广核集团有限公司	474.46
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	127,439.36
合计	127,913.81

(6) 应付利息

单位：元

关联方（项目）	金额
受同一控股股东及最终控制方控制的其他企业	34.72
其中：中广核财务有限责任公司	34.72
合计	34.72

十三、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会、证券业协会及上交所等机构的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

第六节 财务会计信息

本章选用的财务数据引自公司 2016 年、2017 年和 2018 年经审计的财务报告及 2019 年 1-3 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）对公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度合并及母公司财务报告进行审计，并出具了 XYZH/2017BJA20002 号、XYZH/2018CSA10550 号、XYZH/2019CSA10466 号标准无保留意见审计报告。2019 年 1-3 月财务报表数据未经审计。

一、发行人近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

表 6-1 发行人最近三年及一期末合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	339,994.74	319,492.24	262,792.26	110,504.54
应收票据	16,602.77	10,563.25	11,502.30	7,291.47
应收账款	935,892.22	791,675.30	522,528.42	310,874.86
预付款项	23,344.39	78,804.48	27,143.86	16,000.53
应收利息	-	-	164.39	0.96
其他应收款	21,505.24	17,821.26	14,386.99	12,051.81
存货	6,802.28	6,331.69	6,607.69	11,038.85
其他流动资产	153,780.56	145,937.61	138,266.57	144,688.16
流动资产合计	1,497,922.21	1,370,625.83	983,392.48	612,451.20
非流动资产：				
可供出售金融资产	10,801.38	10,801.38	10,801.38	10,801.38
长期应收款	2,640.99	2,860.89	-	-
长期股权投资	14,368.31	14,368.31	14,309.19	13,888.70
固定资产原价	7,818,206.34	7,657,644.52	6,997,361.29	6,172,679.21
减：累计折旧	1,718,965.63	1,626,013.27	1,280,367.95	965,505.20

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
固定资产净值	6,099,240.71	6,031,631.25	5,716,993.33	5,207,174.02
减：固定资产减值准备	-	-	-	-
固定资产净额	6,099,240.71	6,031,631.25	5,716,993.33	5,207,174.02
投资性房地产	-	-	-	-
在建工程	613,903.91	642,397.12	464,438.98	645,490.28
工程物资	32,342.65	5,935.55	31,607.02	4,610.72
固定资产清理	9.28	334.08	21.39	25.11
无形资产	72,405.61	70,998.28	66,400.06	46,719.31
开发支出	-	-	-	-
商誉	14,587.59	14,436.60	3,394.98	2,973.24
长期待摊费用	12,722.71	13,323.81	3,565.10	1,023.40
递延所得税资产	2,018.87	2,018.88	6.09	2.50
其他非流动资产	416,644.72	336,462.61	288,300.98	317,648.11
非流动资产合计	7,291,686.74	7,145,568.79	6,599,838.49	6,250,356.77
资产总计	8,789,608.95	8,516,194.61	7,583,230.97	6,862,807.97
流动负债：				
短期借款	40,000.00	40,000.00	60,100.00	100,000.00
应付票据	77,670.82	116,527.01	144,242.81	107,676.29
应付账款	542,810.61	529,649.61	586,698.64	676,118.75
预收款项	643.16	580.80	724.6	-
应付职工薪酬	809.74	762.16	588.44	377.53
应交税费	17,146.76	11,835.37	9,347.57	4,226.16
应付利息	25,837.53	22,840.52	18,412.81	16,877.53
应付股利	19,394.85	19,845.05	2,475.59	4,373.85
其他应付款	146,905.27	142,006.15	24,318.77	27,071.55
一年内到期的非流动负债	256,209.28	503,302.12	356,233.27	556,888.63
其他流动负债	100,065.61	102,716.99	2,799.55	100,464.60
流动负债合计	1,227,493.63	1,490,065.79	1,205,942.06	1,594,074.88
非流动负债：				
长期借款	4,444,763.40	4,321,092.56	4,020,687.23	3,168,466.36
应付债券	439,080.00	240,000.00	339,860.00	339,860.00
专项应付款	54,875.84	55,462.07	-	-
预计负债	1,582.60	1,582.60	381.62	-
递延收益	29,863.07	28,642.75	30,512.34	35,927.22
递延所得税负债	247.22	248.96	282.42	297.50
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	4,970,412.13	4,647,028.94	4,391,723.61	3,544,551.08
负债合计	6,197,905.76	6,137,094.72	5,597,665.67	5,138,625.96

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
所有者权益：				
实收资本	1,442,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95
资本公积	12,521.65	9,178.22	11,491.33	11,292.56
其他权益工具	399,236.79	299,479.91	99,858.49	-
其他综合收益	-2,132.76	-2,068.22	-1,572.60	-1,667.79
其中：外币报表折算差额	-2,062.05	-1,997.52	-1,572.60	-1,677.79
盈余公积	94,409.70	94,409.70	62,569.95	52,752.09
未分配利润	409,049.14	316,271.83	212,112.64	72,455.91
归属于母公司所有者权益合计	2,355,438.48	2,159,625.39	1,826,813.77	1,577,186.72
少数股东权益	236,264.71	219,474.50	158,751.53	146,995.29
所有者权益合计	2,591,703.19	2,379,099.89	1,985,565.30	1,724,182.01
负债及所有者权益总计	8,789,608.95	8,516,194.61	7,583,230.97	6,862,807.97

2、合并利润表

表 6-2 发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	278,132.67	986,336.56	889,960.85	713,665.14
其中：营业收入	278,132.67	986,336.56	889,960.85	713,665.14
主营业务收入	276,797.82	973,619.03	888,181.06	712,971.62
其他业务收入	1,334.85	12,717.53	1,779.79	693.52
二、营业总成本	175,411.70	736,635.12	642,566.43	517,597.94
其中：营业成本	111,699.63	468,447.96	408,274.74	331,204.56
营业税金及附加	1,454.28	5,657.97	5,652.00	2,919.77
销售费用	14.35	74.68	57.78	32.31
管理费用	4,621.23	27,515.75	23,927.48	13,433.41
研发费用	-	-	-	-
财务费用	57,622.21	227,826.38	204,654.43	170,007.88
资产减值损失	-	7,112.36	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	1,270.11	947.87	806.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	1,270.11	947.87	806.43
资产处置收益	1.30	488.51	-	-
其他收益	3,732.62	16,038.58	11,628.59	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	106,454.89	267,498.64	259,970.88	196,873.62
加：营业外收入	1,050.07	1,792.10	1,960.13	8,283.75

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
减：营业外支出	19.33	17,829.25	5,870.84	4,204.22
其中：非流动资产处置利得	-	-	3,187.26	2,525.46
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	107,485.63	251,461.49	256,060.17	200,953.15
减：所得税费用	11,089.37	27,379.88	19,152.37	9,616.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	96,396.25	224,081.61	236,907.80	191,336.55
归属于母公司所有者的净利润	92,777.31	216,215.24	224,474.60	180,207.78
*少数股东损益	3,618.94	7,866.38	12,433.20	11,128.77
六、其他综合收益	-64.53	-495.63	95.19	374.35
七、综合收益总额	96,331.72	223,585.99	237,002.99	191,710.90
归属于母公司所有者的综合收益总额	92,712.78	215,719.61	224,569.79	180,582.13
*归属于少数股东的综合收益总额	3,618.94	7,866.38	12,433.20	11,128.77

3、合并现金流量表

表 6-3 发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	166,713.76	862,902.79	803,816.70	690,280.11
收到的税费返还	3,020.86	12,410.44	7,494.67	2,756.92
收到其他与经营活动有关的现金	7,480.44	135,203.51	17,601.02	19,279.45
经营活动现金流入小计	177,215.07	1,010,516.74	828,912.39	712,316.47
购买商品、接收劳务支付的现金	11,974.62	57,754.26	43,613.93	40,342.13
支付给职工以及为职工支付的现金	15,725.79	59,401.06	47,387.63	34,720.41
支付的各项税费	17,674.11	64,567.04	36,932.98	26,056.09
支付其他与经营活动有关的现金	7,322.02	89,546.82	28,932.47	58,735.96
经营活动现金流出小计	52,696.54	271,269.18	156,867.01	159,854.59
经营活动产生的现金流量净额	124,518.53	739,247.56	672,045.38	552,461.88
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	73.22	-
取得投资收益收到的现金	-	1,140.28	527.39	-
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	14.67	2,644.09	43.39	252.48
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	680.75	5,044.04	1,150.08	3,179.50
投资活动现金流入小计	695.42	8,828.40	1,794.09	3,431.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	223,657.50	1,045,871.74	665,986.15	922,869.66

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资支付的现金	-	1,226.46	102.00	32,164.51
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-6,637.88	14,799.69	13,889.39	95.40
支付其他与投资活动有关的现金	57.03	7,424.72	160,087.37	132,344.45
投资活动现金流出小计	217,076.65	1,069,322.61	840,064.92	1,087,474.02
投资活动产生的现金流量净额	-216,381.23	-1,060,494.20	-838,270.83	-1,084,042.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	106,751.30	270,798.70	99,867.50	410,440.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	7,000.00	71,200.00	17.50	440.00
取得借款所收到的现金	526,930.02	1,060,286.76	1,093,970.99	1,976,035.99
收到其他与筹资活动有关的现金	0.90	680.20	29.93	296.40
筹资活动现金流入小计	633,682.22	1,331,765.66	1,193,868.42	2,386,772.39
偿还债务所支付的现金	460,621.01	633,104.81	582,698.85	1,246,907.85
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	60,670.31	320,237.36	292,652.68	662,547.88
支付其他与筹资活动有关的现金	-	325.39	69.32	242.84
筹资活动现金流出小计	521,291.32	953,667.56	875,420.84	1,909,698.56
筹资活动产生的现金流量净额	112,390.90	378,098.10	318,447.58	477,073.83
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-25.70	-151.47	65.58	81.69
五、现金及现金等价物净增加额	20,502.50	56,699.99	152,287.71	-54,424.65
加：期初现金及现金等价物余额	319,492.24	262,792.26	110,504.54	164,929.19
六、期末现金及现金等价物余额	339,994.74	319,492.24	262,792.26	110,504.54

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

表 6-4 发行人最近三年及一期末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	139,143.32	6,005.00	44,756.96	23,213.30
应收票据	10,047.61	5,209.79	2,239.97	-
应收账款	5,570.38	5,644.02	96.68	-
预付款项	7,854.05	7,837.88	142.17	133.22
应收利息	-	-	154.31	-
应收股利	185,160.27	-	-	168,215.39
其他应收款	590,623.85	913,364.55	567,653.45	589,355.19
其他流动资产	1,108.55	1,100.68	568.38	199.90
流动资产合计	939,508.03	939,161.92	615,611.92	781,116.99

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	2,558,872.42	2,450,391.42	2,109,090.24	1,931,075.10
固定资产原价	4,705.13	-	3,380.87	1,684.92
减：累计折旧	2,596.18	-	2,012.49	0.00
固定资产净值	2,108.96	-	1,368.38	1,684.92
减：固定资产减值准备	0.00	-	-	-
固定资产净额	2,108.96	2,259.12	1,368.38	1,684.92
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	1.01	1.01	1.86	-
无形资产	2,952.78	2,682.80	2,032.03	1,984.41
长期待摊费用	7,689.07	8,409.92	-	-
其他非流动资产	25,092.70	25,243.41	24,238.60	21,580.93
非流动资产合计	2,596,716.93	2,488,987.69	2,136,731.11	1,956,325.35
资产总计	3,536,224.97	3,428,149.60	2,752,343.02	2,737,442.35
流动负债：				
短期借款	40,000.00	40,000.00	60,100.00	100,000.00
应付票据	69,710.63	104,896.86	121,339.85	101,992.25
应付账款	13,006.15	19,391.50	5,873.36	3,993.34
预收款项	-	-	-	-
应付职工薪酬	18.92	18.92	-	44.02
应交税费	43.48	225.99	112.37	84.29
应付利息	15,707.36	-	12,539.78	11,864.44
其他应付款	569,754.99	462,249.72	318,709.20	308,368.07
一年内到期的非流动负债	-	99,860.00	-	270,000.00
其他流动负债	100,000.00	100,000.00	-	100,464.60
流动负债合计	808,241.53	826,642.99	518,674.56	896,811.02
非流动负债：				
长期借款	120,000.00	300,000.00	270,000.00	-
应付债券	439,080.00	240,000.00	339,860.00	339,860.00
非流动负债合计	559,080.00	540,000.00	609,860.00	339,860.00
负债合计	1,367,321.53	1,366,642.99	1,128,534.56	1,236,671.02
所有者权益：				
实收资本（股本）	1,442,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95	1,442,353.95
其他权益工具	399,236.79	299,479.91	99,858.49	-
资本公积	32,135.19	32,135.19	32,135.19	32,135.19
盈余公积	94,685.14	94,685.14	62,845.39	53,027.53

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
未分配利润	200,563.07	192,923.14	-13,384.56	-26,745.35
所有者权益合计	2,168,903.44	2,061,506.62	1,623,808.47	1,500,771.32
负债和所有者权益总计	3,536,224.97	3,428,149.60	2,752,343.02	2,737,442.35

2、母公司利润表

表 6-5 发行人最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	976.58	6,533.21	2,140.97	5,494.87
其中：营业收入	976.58	6,533.21	2,140.97	5,494.87
二、营业总成本	9,228.58	53,859.93	53,466.03	40,595.23
其中：营业成本	-	2,893.38	2,029.45	5,492.04
营业税金及附加	10.86	48.35	107.43	426.87
管理费用	3,966.05	20,098.08	23,108.23	11,218.20
财务费用	5,251.67	30,820.12	28,220.91	23,458.13
资产减值损失	-	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	15,892.20	365,711.92	149,396.09	278,182.27
资产处置收益	-	14.03	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,640.19	318,399.23	98,071.03	243,081.91
加：营业外收入	-	-	107.62	61.70
减：营业外支出	0.26	1.79	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,639.93	318,397.44	98,178.66	243,143.60
减：所得税费用	-	-	-	85.80
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,639.93	318,397.44	98,178.66	243,057.80
六、其他综合收益的税后净额	-	-70.70	-	-
七、综合收益总额	7,639.93	318,326.74	98,178.66	243,057.80

3、母公司现金流量表

表 6-6 发行人最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	1,108.27	3,864.58	10.00	-

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与经营活动有关的现金	394,352.72	1,527,624.70	1,485,583.24	1,599,110.94
经营活动现金流入小计	395,460.99	1,531,489.28	1,485,593.24	1,599,110.94
购买商品、接受劳务支付的现金	0.15	2,210.32	-	9.90
支付给职工以及为职工支付的现金	3,053.57	9,577.53	10,253.62	7,663.02
支付的各项税费	10.86	48.35	299.56	3,816.81
支付其他与经营活动有关的现金	204,947.02	1,564,636.09	1,010,586.00	1,250,288.60
经营活动现金流出小计	208,011.60	1,576,472.29	1,021,139.17	1,261,778.32
经营活动产生的现金流量净额	187,449.39	-44,983.01	464,454.06	337,332.62
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	73.22	2,469.04
取得投资收益收到的现金	28,646.36	147,275.72	57,658.10	112,568.69
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	-	17.25	-	-
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	9,298.09	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	5,000.00	-	429,466.13
投资活动现金流入小计	28,646.36	161,591.06	57,731.33	544,503.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	327.24	3,274.91	3,732.81	1,946.93
投资支付的现金	94,284.00	321,824.29	171,900.10	283,670.16
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	781.02	15,003.59	16,421.74	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	6,966.68	156,690.95	640,786.33
投资活动现金流出小计	95,392.27	347,069.47	348,745.60	926,403.42
投资活动产生的现金流量净额	-66,745.91	-185,478.42	-291,014.28	-381,899.56
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	99,751.30	199,598.70	99,850.00	410,000.00
取得借款所收到的现金	279,220.00	379,866.67	130,100.00	1,099,573.89
筹资活动现金流入小计	378,971.30	579,465.37	229,950.00	1,509,573.89
偿还债务所支付的现金	360,000.00	270,100.00	270,000.00	1,010,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	6,536.46	117,419.88	111,840.84	508,583.60
支付其他与筹资活动有关的现金	-	236.01	5.29	213.71
筹资活动现金流出小计	366,536.46	387,755.90	381,846.12	1,518,797.31
筹资活动产生的现金流量净额	12,434.84	191,709.47	-151,896.12	-9,223.42
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	133,138.31	-38,751.96	21,543.66	-53,790.36
加：期初现金及现金等价物余额	6,005.00	44,756.96	23,213.30	77,003.66
六、期末现金及现金等价物余额	139,143.32	6,005.00	44,756.96	23,213.30

（三）关于会计政策调整说明

1、2016 年会计政策变更情况

公司 2016 年不存在会计政策和会计估计变更以及会计差错更正。

2、2017 年会计政策变更情况

公司 2017 年不存在会计政策和会计估计变更以及会计差错更正。

3、2018 年会计政策变更情况

（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”。 （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。	根据财会[2018]15 号修改	无

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			
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			
其中：应付票据及应付账款	0.00	7,309,414,539.27	7,309,414,539.27

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
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

（2） 会计估计变更及影响

无。

（3） 重要前期差错更正及影响

无。

4、2019 年 1-3 月会计政策变更情况

公司 2019 年 1-3 月不存在会计政策和会计估计变更以及会计差错更正。

二、合并报表的范围变化

（一）2016 年度发行人合并报表范围的变化

表 6-7 发行人 2016 年末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	大庆红骥风力发电有限公司	100.00%	新设成立
2	延长汇通风电有限公司	100.00%	新设成立
3	江阴远景汇通能源有限公司	100.00%	新设成立
4	中广核蕉岭风力发电有限公司	100.00%	新设成立
5	中广核高要风力发电有限公司	100.00%	新设成立
6	中广核（浙江衢江）风力发电有限公司	100.00%	新设成立
7	广东省可再生能源产业基金壹号（有限合伙）	100.00%	新设成立
8	中广核英德风力发电有限公司	100.00%	新设成立
9	中广核绩溪风力发电有限公司	100.00%	新设成立
10	中广核阳曲县风力发电有限公司	100.00%	新设成立
11	中广核安吉风力发电有限公司	100.00%	新设成立
12	中广核（南安）风力发电有限公司	100.00%	新设成立

序号	企业名称	持股比例	合并范围变更原因
13	安达中广核新能源有限公司	55.56%	新设成立
14	中广核青海冷湖风力发电有限公司	100.00%	新设成立
15	中广核（达茂旗）风力发电有限公司	100.00%	新设成立
16	中广核贵州开阳风力发电有限公司	100.00%	新设成立
17	中广核登电登封风力发电有限公司	100.00%	新设成立
18	中广核林州风力发电有限公司	100.00%	新设成立
19	中广核（赣县）高峰山风力发电有限公司	100.00%	新设成立
20	中广核彭泽太平关风力发电有限公司	100.00%	收购兼并
21	广东省可再生能源产业基金壹号（有限合伙）	100.00%	新设成立
二、合并范围减少（注）			
1	中广核台山分水岭风力发电有限公司	100.00%	注销
2	新能绿源（北京）投资有限公司	100.00%	注销

注 1：中广核（达茂旗）风力发电有限公司、中广核贵州开阳风力发电有限公司、中广核登电登封风力发电有限公司、中广核林州风力发电有限公司、中广核（赣县）高峰山风力发电有限公司与中广核彭泽太平关风力发电有限公司均设立于 2016 年，已取得公司章程及营业执照，截止 2016 年 12 月 31 日上述公司尚未注资。

注 2：根据 2016 年 9 月 30 日股东决定，同意注销中广核台山分水岭风力发电有限公司，于 2016 年 12 月 27 日取得广东省江门市台山市工商行政管理局出具的注销核准通知书；根据 2016 年 6 月 30 日股东决定，解散新能绿源（北京）投资有限公司，2016 年 11 月 16 日取得北京市工商行政管理局丰台分局出具的注销核准通知书。

（二）2017 年度发行人合并报表范围的变化

表 6-8 发行人 2017 年末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	大庆银浪风力发电有限公司	100.00%	收购增加
2	江阴远景汇智能能源有限公司	100.00%	收购增加
3	北流大冲山风电有限公司	100.00%	收购增加
4	中广核石楼风力发电有限公司	100.00%	新设增加
5	中广核贵州开阳风力发电公司	100.00%	新设增加
6	中广核射阳黄沙港风力发电有限公司	100.00%	新设增加
7	中广核登电登封风力发电有限公司	100.00%	新设增加
8	中广核陕西潼关风力发电有限公司	100.00%	新设增加
9	中广核（赣县）高峰山风力发电有限公司	100.00%	新设增加
10	中广核彭泽太平关风力发电有限公司	100.00%	新设增加
11	中广核林州风力发电有限公司	100.00%	新设增加
12	中广核（广宁）新能源有限公司	100.00%	新设增加
13	中广核湖北通山风力发电有限公司	100.00%	新设增加
14	中广核（政和）风力发电有限公司	100.00%	新设增加

序号	企业名称	持股比例	合并范围变更原因
15	中广核贵州雷山风力发电有限公司	100.00%	新设增加
二、合并范围减少（注）			
1	敦化中广核风力发电有限公司	100.00%	注销
2	柳河中广核风力发电有限公司	100.00%	注销
3	中广核大安八方风力发电有限公司	100.00%	注销
4	林口青山风力发电有限公司	100.00%	注销

注 1：2017 年 3 月 15 日，公司股东会议决定（敦广风股决字[2017]001 号），决定注销敦化中广核风力发电有限公司，并于 2017 年 5 月 15 日取得柳河县市场监督管理局出具的注销核准通知书（敦化登记内销字[2017]000098 号）；

注 2：2017 年 3 月 15 日，公司股东会议决定（柳广风股决字[2017]001 号），决定注销中广核大安八方风力发电有限公司，于 2017 年 9 月 22 日取得柳河县市场监督管理局出具的注销核准通知书（柳河登记内销字[2017]000054 号）；

注 3：2017 年 7 月 21 日，公司股东会议决定（中广核新能纪要[2017]397 号），决定注销柳河中广核风力发电有限公司，于 2017 年 5 月 12 日取得大安市市场监督管理局出具的注销核准通知书（（大安）登记内销字[2017]000148 号）；

注 4：2017 年 5 月 31 日取得林口县市场监督管理局出具的注销核准通知书（（林口）登记企销字[2017]第 45 号）。

（三）2018 年发行人合并报表范围的变化

发行人 2018 年末较 2017 年末合并范围新增 18 家，减少 0 家，具体如下。

表 6-9 发行人 2018 年末财务报表合并范围变化及其原因情况表

单位：万元

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	中广核贵港港南风力发电有限公司	100.00%	新设增加
2	黑龙江祥鹤新能源有限公司	100.00%	新设增加
3	中广核（屏南）风力发电有限公司	100.00%	新设增加
4	中广核（山东）能源服务有限公司	100.00%	新设增加
5	中广核南召县新能源有限公司	100.00%	新设增加
6	中广核（汝阳）新能源有限公司	100.00%	新设增加
7	吉水县中广核新能源有限公司	100.00%	新设增加
8	江苏辰丰电力有限公司	100.00%	收购增加
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	上海众沛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

序号	企业名称	持股比例	合并范围变更原因
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

（四）2019 年 1-3 月发行人合并报表范围的变化

发行人 2019 年 3 月末较 2018 年末合并范围新增 4 家，减少 1 家，具体如下。

表 6-10 发行人 2019 年 1-3 月财务报表合并范围变化及其原因情况表

单位：万元

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
二、合并范围减少			
1	中广核湖北利川风力发电有限公司	100.00%	退出

三、管理层讨论与分析

（一）主要财务指标

表 6-11 发行人最近三年及一期合并口径主要财务指标

项目	2019 年 1-3 月/ 3 月末	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
流动比率	1.22	0.92	0.82	0.38
速动比率	1.21	0.92	0.81	0.38
资产负债率（%）	70.51	72.06	73.82	74.88
EBITDA（亿元）	-	82.84	81.58	64.51
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	3.40	3.25	3.30
营业毛利率（%）	59.84	52.51	54.12	53.59
净利润率（%）	34.66	22.72	26.62	26.81
营业利润率（%）	38.27	27.12	29.21	27.59
现金收入比率（%）	59.94	87.49	90.32	96.72
总资产收益率（%）	4.46	2.78	3.28	2.98
净资产收益率（%）	15.51	10.27	12.77	11.42

项目	2019 年 1-3 月/ 3 月末	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
应收账款周转次数（次/年）	1.29	1.50	2.14	2.91
存货周转次数（次/年）	68.04	72.41	46.27	37.77
总资产周转次数（次/年）	0.13	0.12	0.12	0.11

注 1：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）

（6）营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

（7）净利润率=净利润/营业收入

（8）营业利润率=营业利润/营业总收入

（9）现金收入比率=销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入

（10）总资产收益率=净利润/[（期初总资产+期末总资产）/2]

（11）净资产收益率=净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]

（12）应收账款周转次数（次/年）=营业总收入/[（期初应收账款+期末应收账款）/2]

（13）存货周转次数（次/年）=营业成本/[（期初存货+期末存货）/2]

（14）总资产周转次数（次/年）=营业总收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]

注 2：2019 年 1-3 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。

表 6-12 合并口径非经常性损益明细表

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置利得	488.51	199.55	182.91
其中：固定资产处置利得	488.51	199.55	54.83
在建工程处置利得	-	-	128.08
政府补助	-	3.00	5,578.35
碳减排收入	-	164.50	405.70
保险理赔款	809.45	-	1,492.76
AvoidedTUOScost	-	-	417.27
接受捐赠	40.20	43.00	-
其他	940.76	1,550.09	206.76
合计	2,278.92	1,960.13	8,283.75

（二）公司财务状况分析

发行人管理层以最近三年及一期的财务报表为基础，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。

1、资产总体情况

发行人近三年及一期总资产分别为 6,862,807.97 万元、7,583,230.97 万元、8,516,194.61 万元和 8,789,608.95 万元。其中流动资产占资产总额的比重分别为 8.92%、12.97%、16.09%和 17.04%；非流动资产占比分别为 91.08%、87.03%、83.91%和 82.96%。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 2017 年末和 2018 年末总资产同比增长了 720,423.00 万元和 932,963.64 万元，增幅分别为 10.50%和 12.30%，2019 年 3 月末总资产较年初增加了 273,414.34 万元，增幅为 3.21%。2019 年 1-3 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 6-13 发行人近三年及一期期末资产构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,497,922.21	17.04	1,370,625.83	16.09	983,392.48	12.97	612,451.20	8.92
非流动资产合计	7,291,686.74	82.96	7,145,568.79	83.91	6,599,838.49	87.03	6,250,356.77	91.08
资产总计	8,789,608.95	100.00	8,516,194.61	100.00	7,583,230.97	100.00	6,862,807.97	100.00

（1）流动资产

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司流动资产金额分别为 612,451.20 万元、983,392.48 万元、1,370,625.83 万元和 1,497,922.21 万元，分别占当期期末总资产的 8.92%、12.97%、16.09%和 17.04%。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 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，上述资产合计占流动资产比重分别为 92.43%、93.92%、91.72%和 95.44%。

表 6-14 发行人近三年及一期期末流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 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	339,994.74	22.70	319,492.24	23.31	262,792.26	26.72	110,504.54	18.04
应收票据	16,602.77	1.11	10,563.25	0.77	11,502.30	1.17	7,291.47	1.19
应收账款	935,892.22	62.48	791,675.30	57.76	522,528.42	53.14	310,874.86	50.76
预付款项	23,344.39	1.56	78,804.48	5.75	27,143.86	2.76	16,000.53	2.61
应收利息	-	-	-	-	164.39	0.02	0.96	0.00
其他应收款	21,505.24	1.44	17,821.26	1.30	14,386.99	1.46	12,051.81	1.97
存货	6,802.28	0.45	6,331.69	0.46	6,607.69	0.67	11,038.85	1.80
其他流动资产	153,780.56	10.27	145,937.61	10.65	138,266.57	14.06	144,688.16	23.62
流动资产合计	1,497,922.21	100.00	1,370,625.83	100.00	983,392.48	100.00	612,451.20	100.00

1) 货币资金

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 110,504.54 万元、262,792.26 万元、319,492.24 万元和 339,994.74 万元，占总资产比重分别为 1.61%、3.47%、3.75%和 3.87%。

2017 年末公司货币资金较 2016 年增加了 152,287.72 万元，增幅为 137.81%，主要原因为投运容量的增加及回款速度加快，销售商品提供劳务收到的现金同比上年增长。2018 年末公司货币资金较 2017 年增加了 56,699.98 万元，增幅为 21.58%，主要原因为销售商品提供劳务收到的现金进一步增加。2019 年 3 月末公司货币资金较年初增加 20,502.50 万元，增幅为 6.42%。

2) 应收账款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，应收账款账面价值分别为 310,874.86 万元、522,528.42 万元、791,675.30 万元和 935,892.22 万元，占总资产比重分别为 4.53%、6.89%、9.30%和 10.65%。2017 年末公司应收账款账面价值较 2016 年末增长 211,653.56 万元，增幅为 68.08%，2018 年末公司应收账款账面价值较

2017 年末增长 269,146.88 万元，增幅为 51.51%，2019 年 3 月末公司应收账款账面价值较年初增长 144,216.92 万元，增幅为 18.22%。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。随着发行人风电项目的持续增加，近三年及一期应收账款有较大规模的增长。

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 6-15 发行人 2018 年末应收账款分类情况

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款				
其中：关联方组合	820.56	0.10	-	-
无风险组合	790,854.74	99.14	-	-
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	6,067.35	0.76	6,067.35	100.00
合计	797,742.65	100.00	6,067.35	100.00

表 6-16 发行人 2018 年末应收账款金额前五名单位情况表

单位：万元、%

企业名称	账面余额	占应收账款合计的比例	款项性质
云南电网有限责任公司	81,067.14	10.16	电费结算款
内蒙古电力（集团）有限责任公司	74,676.51	9.36	电费结算款
国网黑龙江省电力有限公司	61,179.28	7.67	电费结算款
国网江苏省电力有限公司	53,998.82	6.77	电费结算款
贵州电网有限责任公司	50,783.64	6.37	电费结算款
合计	321,705.39	40.33	

3) 预付款项

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司预付款项账面价值分别为 16,000.53 万元、27,143.86 万元、78,804.48 万元和 23,344.39 万元，占总资产比重分别为 0.23%、0.36%、0.93%和 0.27%。

2017 年末公司预付款项账面价值较 2016 年末增加 11,143.33 万元,增幅为 69.64%, 主要原因为新增投资项目增加,导致预付账款金额显著增长。2018 年末公司预付款项账面价值较 2017 年末增加 51,660.62 万元,增幅为 190.32%,主要原因为新增投资项目增加,导致预付账款金额显著增长。2019 年 3 月末公司预付款项账面价值较年初减少 55,460.09 万元,降幅为 70.38%,主要原因为风电项目转生产后转入固定资产。

从账龄分布看,发行人的预付款项账龄较短。截至 2018 年末,公司 1 年以内预付款项占比 92.85%, 1-2 年预付款项占比 5.47%, 2-3 年预付款项占比 0.41%, 3 年以上预付账款占比 1.27%。发行人近三年预付款项账龄分布情况如下:

表 6-17 发行人 2016-2018 年预付款项账龄分布

单位: 万元、%

账龄	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	73,168.89	92.85	23,089.37	85.06	11,671.49	72.94
1-2年	4,307.51	5.47	1,329.90	4.90	2,675.42	16.72
2-3年	326.62	0.41	1,444.72	5.32	1,190.29	7.44
3年以上	1,001.47	1.27	1,279.87	4.72	463.33	2.90
合计	78,804.48	100	27,143.86	100.00	16,000.53	100.00

表 6-18 发行人 2018 年末账龄超过 1 年的大额预付款项情况表

单位: 万元、%

债务单位	金额	期限	原因
歌美飒风电(天津)有限公司	1,870.23	1-2 年	尚未开票
延长县国土资源局	741.49	1-2 年	土地证未办理
枣庄市国土资源局山亭分局	453.60	1-2 年	未开发票
马景军	357.60	1-2 年	征地补偿款
中铁十八局集团第二工程有限公司	271.26	1-2 年	尚未开票
合计	3,694.18	-	-

表 6-19 发行人 2018 年末预付款项金额前五名单位情况表

单位: 万元、%

单位名称	年末余额	占预付款项合计的比例
中广核工程有限公司	30,534.91	38.75
中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	25,922.45	32.89

单位名称	年末余额	占预付款项合计的比例
北京托普世纪科技企业孵化器有限公司	8,758.81	11.11
歌美飒风电（天津）有限公司	1,870.23	2.37
山东中车同力钢构有限公司	1,637.70	2.08
合计	68,724.11	87.20

4) 其他应收款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司其他应收款账面价值分别为 12,051.81 万元、14,386.99 万元、17,821.26 万元及 21,505.24 万元，占总资产比重分别为 0.18%、0.19%、0.21%和 0.24%。

2017 年末公司其他应收款账面价值较 2016 年末增加 2,335.18 万元，增幅为 19.38%，主要原因为公司缴纳的各项保证金增加，导致其他应收款增长。2018 年末公司其他应收款账面价值较 2017 年末增加 3,434.27 万元，增幅为 23.87%，主要原因为公司缴纳的各项保证金增加，保证金主要是为了保证风机供应能满足发行人日益增加的装机需求。2019 年 3 月末公司其他应收款账面价值较年初增加 3,683.99 万元，增幅为 20.67%，主要原因为保证金的增长，公司缴纳的各项保证金增加。

表 6-20 发行人 2018 年末其他应收款分类情况

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	比例
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
其中：关联方组合	886.50	4.96	-	-
无风险组合	16,934.75	94.65	-	-
账龄组合	50.58	0.29	50.58	71.66
年末单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	20.00	0.11	20.00	28.34
合计	17,891.83	100.00	70.58	100.00

表 6-21 发行人 2018 年采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元、%

项目	2018年度	
	金额	占比
五年以上	50.58	100

项目	2018年度	
	金额	占比
合计	50.58	100

截至2018年末，发行人其他应收款账面价值为17,821.26万元，占总资产的0.21%，全部为经营性其他应收款，风险可控。

表 6-22 发行人 2018 年末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	占期末其他应收款比例
中广核国际融资租赁有限公司	保证金	2,070.00	11.62
全通畅（北京）投资有限公司	往来款	1,018.50	5.72
潼关县国土资源局	征地款	1,000.00	5.61
宣威市公共资源交易中心	保证金	320.00	1.80
中国太平洋财产保险股份有限公司深圳分公司	保险赔偿	126.58	0.70
合计	-	4,535.08	25.45

5) 存货

截至2016年末、2017年末、2018年末和2019年3月末，公司存货净额分别为11,038.85万元、6,607.69万元、6,331.69万元及6,802.28万元，存货净额占总资产比重分别为0.16%、0.09%、0.07%和0.08%。

2017年末公司存货账面价值较2016年末减少4,431.16万元，降幅为40.14%。2018年末公司存货账面价值较2017年末减少276.00万元，降幅为4.18%。2019年3月末公司存货账面价值较年初增加470.59万元，增幅为7.43%。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 6-23 发行人 2018 年末公司存货构成表

单位：万元、%

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,028.48	1,128.16	5,900.32
周转材料	431.37	-	431.37
备品备件	-	-	-
合计	7,459.85		6,331.69

6) 其他流动资产

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司其他流动资产分别为 144,688.16 万元、138,266.57 万元、145,937.61 万元及 153,780.56 万元，占总资产的比重分别为 2.11%、1.82%、1.71%和 1.75%。

2017 年末公司其他流动资产较 2016 年末减少 6,421.59 万元，降幅 4.44%，减少的原因为发行人待抵扣进项税减少。2018 年末公司其他流动资产较 2017 年末增加 7,671.04 万元，增幅为 5.55%，主要原因为新投产项目增加导致待抵扣进项税额的增加。2019 年 3 月末公司其他流动资产较年初增加 7,842.95 万元，增幅为 5.37%，主要原因为新投产项目增加导致待抵扣进项税额的增加。

(2) 非流动资产

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司非流动资产分别为 6,250,356.77 万元、6,599,838.49 万元、7,145,568.79 万元及 7,291,686.74 万元，占总资产的比重分别为 91.08%、87.03%、83.91%和 82.96%。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 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，上述三项合计占发行人全部非流动资产比例分别为 98.72%、98.03%、98.20%和 97.78%。

表 6-24 发行人近三年及一期期末非流动资产主要构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 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	10,801.38	0.15	10,801.38	0.15	10,801.38	0.16	10,801.38	0.17
长期应收款	2,640.99	0.04	2,860.89	0.04	-	-	-	-
长期股权投资	14,368.31	0.20	14,368.31	0.20	14,309.19	0.22	13,888.70	0.22
固定资产净额	6,099,240.71	83.65	6,031,631.25	84.41	5,716,993.33	86.62	5,207,174.02	83.31
在建工程	613,903.91	8.42	642,397.12	8.99	464,438.98	7.04	645,490.28	10.33
工程物资	32,342.65	0.44	5,935.55	0.08	31,607.02	0.48	4,610.72	0.07
固定资产清理	9.28	0.00	334.08	0.00	21.39	0.00	25.11	0.00
无形资产	72,405.61	0.99	70,998.28	0.99	66,400.06	1.01	46,719.31	0.75
商誉	14,587.59	0.20	14,436.60	0.20	3,394.98	0.05	2,973.24	0.05
长期待摊费用	12,722.71	0.17	13,323.81	0.19	3,565.10	0.05	1,023.40	0.02
递延所得税资产	2,018.87	0.03	2,018.88	0.03	6.09	0.00	2.50	0.00
其他非流动资产	416,644.72	5.71	336,462.61	4.71	288,300.98	4.37	317,648.11	5.08

非流动资产合计	7,291,686.74	100.00	7,145,568.79	100.00	6,599,838.49	100.00	6,250,356.77	100.00
---------	--------------	--------	--------------	--------	--------------	--------	--------------	--------

1) 固定资产

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司固定资产账面价值分别为 5,207,174.02 万元、5,716,993.33 万元、6,031,631.25 万元及 6,099,240.71 万元，占总资产比重分别为 75.88%、75.39%、70.83%和 69.39%。

2017 年末公司固定资产账面价值较 2016 年末增加 509,819.31 万元，增幅为 9.79%；2018 年末公司固定资产账面价值较 2017 年末增加 314,637.92 万元，增幅为 5.50%；2019 年 3 月末公司固定资产账面价值较年初增加 67,609.46 万元，增幅为 1.12%。固定资产近三年均呈增长趋势，主要原因是发行人建设的风电项目陆续竣工决算转入固定资产，使固定资产呈逐年增长趋势。

表 6-25 截至 2018 年末公司固定资产明细

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	972,045.50	191,076.92	-	780,968.58
机器设备	6,634,072.05	1,405,431.83	-	5,228,640.22
运输工具	15,823.74	9,880.05	-	5,943.69
办公设备	35,703.22	19,624.47	-	16,078.76
合计	7,657,644.52	1,626,013.27	-	6,031,631.25

2) 在建工程

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司在建工程分别为 645,490.28 万元、464,438.98 万元、642,397.12 万元及 613,903.91 万元，占总资产比重分别为 9.41%、6.12%、7.54%和 6.98%。

2017 年末公司在建工程较 2016 年末减少 181,051.30 万元，降幅 28.05%，主要原因为风力发电项目建设周期较短，部分在建工程完工投产，结转为固定资产；2018 年末公司在建工程较 2017 年末增加 177,958.14 万元，增幅为 38.32%，主要原因为发行人业务扩张，投资建设的风力发电项目增加；2019 年 3 月末公司在建工程较年初减少 28,493.22 万元，降幅为 4.44%。

表 6-26 发行人 2018 年末主要在建工程情况表

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
刘龙台二期项目	27,037.67	-	27,037.67
利川元堡项目	31,649.60	-	31,649.60
中广核平潭大练岛风电场一期 300 兆瓦风电项目	23,518.14	-	23,518.14
中广核剑阁摇铃 100MW 风电项目	27,482.45	-	27,482.45
中广核陕西潼关风电场二期工程	31,723.91	-	31,723.91
大幕山风电项目	25,545.19	-	25,545.19
大畈光伏项目	43,641.77	-	43,641.77
雷山大塘项目	24,859.88	-	24,859.88
中广核汝阳柏树 48MW 一期风电项目	24,235.29	-	24,235.29
其他项目	382,703.21	-	382,703.21
工程物资	5,935.55	-	5,935.55
合计	648,332.68	-	648,332.68

3、负债构成分析

表 6-27 公司近三年及一期公司负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	1,227,493.63	19.80	1,490,065.79	24.28	1,205,942.06	21.54	1,594,074.88	31.02
非流动负债合计	4,970,412.13	80.20	4,647,028.94	75.72	4,391,723.61	78.46	3,544,551.08	68.98
负债总计	6,197,905.76	100.00	6,137,094.72	100.00	5,597,665.67	100.00	5,138,625.96	100.00

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司负债总额分别为 5,138,625.96 万元、5,597,665.67 万元、6,137,094.72 万元及 6,197,905.76 万元。其中流动负债分别为 1,594,074.88 万元、1,205,942.06 万元、1,490,065.79 万元及 1,227,493.63 万元，占比分别为 31.02%、21.54%、24.28%及 19.80%；非流动负债分别为 3,544,551.08 万元、4,391,723.61 万元、4,647,028.94 万元及 4,970,412.13 万元，占比分别为 68.98%、78.46%、75.72%及 80.20%。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。

2019 年 1-3 月，发行人负债情况未出现重大变化。

（1）流动负债

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，发行人流动负债分别为 1,594,074.88 万元、1,205,942.06 万元、1,490,065.79 万元及 1,227,493.63 万元，分别占总负债期末余额的 31.02%、21.54%、24.28%和 19.80%，呈波动下降的趋势。

公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、其他应付款、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 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末上述六项合计占公司流动负债的比例分别为 98.38%、97.38%、99.12%和 94.80%。公司流动负债的具体情况如下：

表 6-28 公司近三年及一期期末流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	40,000.00	3.26	40,000.00	2.68	60,100.00	4.98	100,000.00	6.27
应付票据	77,670.82	6.33	116,527.01	7.82	144,242.81	11.96	107,676.29	6.75
应付账款	542,810.61	44.22	529,649.61	35.55	586,698.64	48.65	676,118.75	42.41
预收款项	643.16	0.05	580.80	0.04	724.60	0.06	-	-
应付职工薪酬	809.74	0.07	762.16	0.05	588.44	0.05	377.53	0.02
应交税费	17,146.76	1.40	11,835.37	0.79	9,347.57	0.78	4,226.16	0.27
应付利息	25,837.53	2.10	22,840.52	1.53	18,412.81	1.53	16,877.53	1.06
应付股利	19,394.85	1.58	19,845.05	1.33	2,475.59	0.21	4,373.85	0.27
其他应付款	146,905.27	11.97	142,006.15	9.53	24,318.77	2.02	27,071.55	1.70
一年内到期长期负债	256,209.28	20.87	503,302.12	33.78	356,233.27	29.54	556,888.63	34.93
其他流动负债	100,065.61	8.15	102,716.99	6.89	2,799.55	0.23	100,464.60	6.30
流动负债合计	1,227,493.63	100.00	1,490,065.79	100.00	1,205,942.06	100.00	1,594,074.88	100.00

1) 短期借款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司短期借款余额分别为 100,000.00 万元、60,100.00 万元、40,000.00 万元及 40,000.00 万元，占总负债比重分别为 1.95%、1.07%、0.65%和 0.65%。

2017 年末公司短期借款较 2016 年末减少 39,900.00 万元，降幅为 39.90%；2018 年末公司短期借款较 2017 年末减少 20,100.00 万元，降幅为 33.44%，减少的原因主要为发行人逐步调整融资结构，增加长期融资比例。2019 年 3 月末公司短期借款与年初持平。

表 6-29 发行人 2018 年末短期借款构成

单位：万元

项目	金额
信用借款	40,000.00
合计	40,000.00

2) 应付账款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 676,118.75 万元、586,698.64 万元、529,649.61 万元及 542,810.61 万元，占总负债比重分别为 13.16%、10.48%、8.63%和 8.76%。

2017 年末公司应付账款较 2016 年末减少 89,420.11 万元，降幅为 13.23%；2018 年末公司应付账款较 2017 年末减少 57,049.03 万元，降幅为 9.72%，发行人应付账款变动主要是因为部分项目并网投运，支付项目尾款，导致应付账款降低。2019 年 3 月末公司应付账款较年初增加 13,161.00 万元，增幅为 2.48%。

从账龄结构来看，发行人应付账款的账龄较短。2018 年末发行人一年以内的应付账款占比 64.25%，1-2 年占比 14.35%，2-3 年占比 9.17%，3 年以上占比 12.23%。

发行人 2018 年末应付账款账龄结构明细如下：

表 6-30 发行人 2018 年末应付账款账龄分布

单位：万元、%

账龄	余额	占比
1 年以内（含 1 年）	340,282.23	64.25
1-2 年（含 2 年）	76,021.06	14.35
2-3 年（含 3 年）	48,569.10	9.17
3 年以上	64,777.21	12.23
合计	529,649.61	100.00

表 6-31 发行人 2018 年末账龄超过 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
新疆金风科技股份有限公司	20,549.98	尚未结算
中船重工(重庆)海装风电设备有限公司	12,278.66	尚未结算

上海电气风电集团有限公司	9,704.13	尚未结算
中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	8,940.93	尚未结算
湘电风能有限公司	6,955.28	尚未结算
安乐项目尾工	6,080.34	尚未结算
东方电气风电有限公司	5,889.00	尚未结算
远景能源(江苏)有限公司	5,765.46	尚未结算
北京北重汽轮机有限责任公司	4,909.42	尚未结算
哈密烟墩项目	4,673.09	尚未结算
上海电气风电设备有限公司	3,967.10	尚未结算
明阳智慧能源集团股份公司	3,799.51	尚未结算
歌美飒风电（天津）有限公司	3,712.61	尚未结算
青岛天能重工股份有限公司	3,477.56	尚未结算
中交第三航务工程局有限公司	2,547.80	尚未结算
项目股权收购	2,034.00	尚未结算
浙江运达风电股份有限公司	2,019.50	尚未结算
合计	107,304.35	

3) 应付票据

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司应付票据余额分别为 107,676.29 万元、144,242.81 万元、116,527.01 万元及 77,670.82 万元，占总负债比重分别为 2.10%、2.58%、1.90%及 1.25%。

2017 年末公司应付票据较 2016 年末增加 36,566.52 万元，增幅为 33.96%；2018 年末公司应付票据较 2017 年末减少 27,715.80 万元，降幅为 19.21%；2019 年 3 月末公司应付票据较年初减少 38,856.19 万元，降幅为 33.35%。发行人应付票据变化的原因，主要是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。

发行人 2018 年末应付票据情况如下：

表 6-32 发行人 2018 年末应付票据情况

单位：万元

类别	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	116,527.01	144,242.81
合计	116,527.01	144,242.81

4) 其他应付款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司其他应付款分别为 27,071.55 万元、24,318.77 万元、142,006.15 万元及 146,905.27 万元，占总负债的比例分别为 0.53%、0.43%、2.31%和 2.37%。截至 2018 年末，公司的其他应付款由内部往来款和外部往来款构成，2018 年末公司其他应付款同比增加 117,687.38 万元，同比增长 483.94%，增幅偏大，主要系公司向关联方公司借款所致。

表 6-33 发行人 2018 年末其他应付款构成

单位：万元、%

账龄	余额	占比
应付利息	22,840.52	12.37%
应付股利	19,845.05	10.74%
其他应付款	142,006.15	76.89%
合计	184,691.72	100.00

表 6-34 发行人 2018 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
中国太平洋财产保险股份有限公司深圳分公司	321.54	尚未结算
远景能源(江苏)有限公司	264.89	尚未结算
太平洋保险有限公司	181.74	尚未结算
中国铁建电气化局集团有限公司	101.44	尚未结算
合计	869.60	

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 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，一年内到期的非流动负债分别为 556,888.63 万元、356,233.27 万元、503,302.12 万元和 256,209.28 万元，占总负债的比例分别为 10.84%、6.36%、8.20%和 4.13%。2017 年发行人一年内到期的非流动负债大幅减少，主要是由于公司与平安保险的债权延期，金额约为 27 亿元，转记长期借款科目。

2017 年末，发行人一年内到期的非流动负债较 2016 年末减少 200,655.36 万元，降幅 36.03%，主要是发行人一年内到期的长期借款变动所致。2018 年末公司一年内到期的非流动负债相比 2017 年末增长了 147,068.85 万元，增幅 41.28%，主要是发行

人一年内到期的长期借款和一年内到期的应付债券变动所致。2019 年 3 月末，公司一年内到期的非流动负债规模为 256,209.28 万元，较年初减少 247,092.84 万元，降幅为 49.09%。

表 6-35 发行人 2018 年末一年内到期的非流动负债分布

单位：万元、%

项目	期末余额	占比
1 年内到期的长期借款	403,442.12	80.16
其中：质押借款	353,113.34	70.16
保证借款	41,784.75	8.30
信用借款	8,544.03	1.70
一年内到期的应付债券	99,860.00	19.84
合计	503,302.12	100.00

6) 其他流动负债

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司其他流动负债余额分别为 100,464.60 万元、2,799.55 万元、102,716.99 万元及 100,065.61 万元，分别占当期期末总负债的 1.96%、0.05%、1.67%和 1.61%。

2017 年末公司其他流动负债较 2016 年末减少 97,665.05 万元，降幅为 97.21%，主要原因为 2017 年发行人有 10 亿元短期融资券到期；2018 年末公司其他流动负债较 2017 年末增加 99,917.44 万元，增幅为 3,569.05%，主要原因为 2018 年发行人新发行 10 亿元超短期融资券。2019 年 3 月末公司其他流动负债较年初减少 2,651.38 万元，降幅为 2.58%。

(2) 非流动负债

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，非流动负债分别为 3,544,551.08 万元、4,391,723.61 万元、4,647,028.94 万元及 4,970,412.13 万元，分别占当年年末负债总额的 68.98%、78.46%、75.72%和 80.20%。公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成。

表 6-36 公司近三年及一期期末非流动负债构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	4,444,763.40	89.42	4,321,092.56	92.99	4,020,687.23	91.55	3,168,466.36	89.39
应付债券	439,080.00	8.83	240,000.00	5.16	339,860.00	7.74	339,860.00	9.59
长期应付款	54,875.84	1.10	55,462.07	1.19	-	-	-	-
预计负债	1,582.60	0.03	1,582.60	0.03	381.62	0.01		
递延收益	29,863.07	0.60	28,642.75	0.62	30,512.34	0.69	35,927.22	1.01
递延所得税负债	247.22	0.00	248.96	0.01	282.42	0.01	297.50	0.01
非流动负债合计	4,970,412.13	100.00	4,647,028.94	100.00	4,391,723.61	100.00	3,544,551.08	100.00

1) 长期借款

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司长期借款余额分别为 3,168,466.36 万元、4,020,687.23 万元、4,321,092.56 万元及 4,444,763.40 万元，占总负债比重分别为 61.66%、71.83%、70.41%和 71.71%。

2017 年末发行人长期借款账面金额较 2016 年末增加 852,220.87 万元，增幅为 26.90%；2018 年末发行人长期借款账面金额较 2017 年末增加 300,405.33 万元，增幅 7.47%。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。2019 年 3 月末较年初增加 123,670.85 万元，增幅为 2.86%。

表 6-37 发行人 2018 年末长期借款构成

单位：万元

项目	年末余额	年末利率区间
质押借款	3,490,455.89	4.41%-5.40%
抵押借款	32,297.64	4.75%-4.90%
保证借款	612,275.23	4.51%-6.90%
信用借款	186,063.80	4.41%-4.90%
合计	4,321,092.56	-

2) 应付债券

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，公司应付债券余额分别为 339,860.00 万元、339,860.00 万元、240,000.00 万元及 439,080.00 万元，占总负债比重分别为 6.61%、6.07%、3.91%和 7.08%。

2017 年末公司应付债券与 2016 年末持平；2018 年末公司应付债券较 2017 年末减少 99,860.00 万元，降幅为 29.38%。发行人应付债券减少的原因为 2014 年 5 月 12 日发行的 5 年期中期票据将于 2019 年 5 月 12 日到期，本期重分类至一年内到期非流动负债。2019 年 3 月末公司应付债券较年初增长 199,080.00 万元，增幅为 82.95%。

4、公司盈利能力分析

最近三年及一期发行人盈利情况如下：

表 6-38 发行人近三年及一期盈利情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	278,132.67	986,336.56	889,960.85	713,665.14
营业成本	111,699.63	468,447.96	408,274.74	331,204.56
销售费用	14.35	74.68	57.78	32.31
管理费用	4,621.23	27,515.75	23,927.48	13,433.41
财务费用	57,622.21	227,826.38	204,654.43	170,007.88
三项费用收入占比	22.38%	25.90%	25.69%	25.71%
投资收益	-	1,270.11	947.87	806.43
营业利润	106,454.89	267,498.64	259,970.88	196,873.62
营业外收入	1,050.07	1,792.10	1,960.13	8,283.75
利润总额	107,485.63	251,461.49	256,060.17	200,953.15
净利润	96,396.25	224,081.61	236,907.80	191,336.55
营业毛利率	59.84%	52.51%	54.12%	53.59%
净资产收益率	15.51%	10.27%	12.77%	11.42%
总资产收益率	4.46%	2.78%	3.28%	2.98%

注：2019 年 1-3 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

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 713,665.14 万元、889,960.85 万元、986,336.56 万元及 278,132.67 万元。2017 年末公司营业收入较 2016 年末增长 176,295.71 万元，增幅为 24.70%；2018 年公司营业收入较 2017 年增加 96,375.71 万元，增幅为 10.83%。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。2019 年 1-3 月公司营业收入较上年同期增加 24,362.26 万元，增幅为 9.60%，营业收入保持快速持续增长的态势。

报告期内，公司营业收入情况如下：

表 6-39 发行人 2016-2018 年度和 2019 年 1-3 月营业收入明细

单位：万元、%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力销售	276,797.82	99.52	973,619.03	98.71	888,181.06	99.80	712,971.62	99.90
其他业务	1,334.85	0.48	12,717.53	1.29	1,779.79	0.20	693.52	0.10
合计	278,132.67	100.00	986,336.56	100.00	889,960.85	100.00	713,665.14	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。

表 6-40 发行人 2016-2018 年度和 2019 年 1-3 月营业成本明细

单位：万元、%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
电力销售	111,492.16	99.81	464,731.96	99.21	406,849.12	99.65	330,663.59	99.84
其他业务	207.47	0.19	3,716.01	0.79	1,425.62	0.35	540.97	0.16
合计	111,699.63	100.00	468,447.96	100.00	408,274.74	100.00	331,204.56	100.00

（3）期间费用

表 6-41 发行人近三年及一期期间费用情况

单位：万元、%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	14.35	0.01	74.68	0.01	57.78	0.01	32.31	0.00
管理费用	4,621.23	1.66	27,515.75	2.79	23,927.48	2.69	13,433.41	1.88
财务费用	57,622.21	20.72	227,826.38	23.10	204,654.43	23.00	170,007.88	23.82
合计	62,257.79	22.38	255,416.82	25.90	228,639.69	25.69	183,473.60	25.71

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司期间费用分别为 183,473.60 万元、228,639.69 万元、255,416.82 万元及 62,257.79 万元，占营业收入的比例分别为

25.71%、25.69%、25.90%和 22.38%。近年来公司期间费用呈上升趋势，主要是由于财务费用的增加所致；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。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司销售费用分别为 32.31 万元、57.78 万元、74.68 万元和 14.35 万元，分别占当年营业收入 0.00%、0.01%、0.01%和 0.01%。公司销售费用金额较小，总体变化不大。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司管理费用分别为 13,433.41 万元、23,927.48 万元、27,515.75 万元和 4,621.23 万元，分别占当年营业收入比为 1.88%、2.69%、2.79%和 1.66%，近三年来公司管理费用呈上升趋势，与公司经营规模增长保持一致。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司财务费用合计分别为 170,007.88 万元、204,654.43 万元、227,826.38 万元和 57,622.21 万元，分别占当年营业收入 23.82%、23.00%、23.10%和 20.72%，随公司经营规模的扩大，公司的财务费用呈逐年上升趋势。

（4）投资收益

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，投资收益合计分别为 806.43 万元、947.87 万元、1,270.11 万元和 0.00 万元。2017 年投资收益较 2016 年变化较小；2018 年投资收益较 2017 年增加 322.24 万元，增幅为 34.00%，主要原因为 2018 年公司收到发行人联营公司上海东海风力发电有限公司的股利。2019 年 1-3 月发行人未确认投资收益，主要因发行人会计科目调整，将投资收益调整至资产处置收益与其他收益中核算。

（5）营业利润、利润总额和净利润

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，发行人营业利润分别为 196,873.62 万元、259,970.88 万元、267,498.64 万元及 106,454.89 万元。2017 年公司营业利润较 2016 年增加 63,097.26 万元，增幅为 32.05%；2018 年公司营业利润较 2017 年增加 7,527.76 万元，增幅为 2.90%；2019 年 1-3 月公司营业利润较上年同期增加 7,000.97 万元，增幅为 7.04%。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。

公司近三年及一期利润总额分别为 200,953.15 万元、256,060.17 万元、251,461.49 万元及 107,485.63 万元，净利润分别为 191,336.55 万元、236,907.80 万元、224,081.61 万元及 96,396.25 万元。

（6）营业外收入

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，发行人营业外收入分别为 8,283.75 万元、1,960.13 万元、1,792.10 万元和 1,050.07 万元，2017 年度公司营业外收入大幅下降的主要原因是由于来自政府补助的收入大幅减少。2018 年度公司营业外收入较 2017 年减少 168.03 万元，变化不大。

（7）盈利能力指标分析

表 6-42 发行人近三年及一期盈利能力指标

单位：%

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业毛利率	59.84	52.51	54.12	53.59
净利润率	34.66	22.72	26.62	26.81
净资产收益率	15.51	10.27	12.77	11.42
总资产收益率	4.46	2.78	3.28	2.98

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 2：2019 年 1-3 月，总资产收益率和净资产收益率数据已经年化处理。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司营业毛利率分别为 53.59%、54.12%、52.51%和 59.84%，呈波动上升的趋势。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。

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司的净资产收益率分别 11.42%、12.77%、10.27%和 15.51%，总资产收益率为 2.98%、3.28%、2.78%和 4.46%，

呈波动态势，2018 年三季度公司盈利能力有较大程度的提升。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。

5、公司偿债能力分析

表 6-43 发行人近三年及一期偿债能力指标

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
流动比率	1.22	0.92	0.82	0.38
速动比率	1.21	0.92	0.81	0.38
资产负债率（%）	70.51	72.06	73.82	74.88
EBITDA（万元）	-	828,445.51	815,817.78	645,059.92
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	3.40	3.25	3.30

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 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，发行人资产负债率分别为 74.88%、73.82%、72.06%和 70.51%，公司的资产负债率较稳定。

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末及 2019 年 3 月末，发行人流动比率分别为 0.38、0.82、0.92 和 1.22，速动比率分别为 0.38、0.81、0.92 和 1.21，均呈上升趋势。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，2019 年 3 月末流动比率、速动比率大幅提升，优于行业良好值。

2016 年度、2017 年和 2018 年度，公司 EBITDA 分别为 645,059.92 万元、815,817.78 万元和 828,445.78 万元；EBITDA 利息保障倍数分别为 3.30、3.25 和 3.40。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。

6、公司现金流量分析

表 6-44 公司近三年及一期公司现金流情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	124,518.53	739,247.56	672,045.38	552,461.88
现金流入小计	177,215.07	1,010,516.74	828,912.39	712,316.47
现金流出小计	52,696.54	271,269.18	156,867.01	159,854.59
投资活动产生的现金流量净额	-216,381.23	-1,060,494.20	-838,270.83	-1,084,042.04
现金流入小计	695.42	8,828.40	1,794.09	3,431.98
现金流出小计	217,076.65	1,069,322.61	840,064.92	1,087,474.02
筹资活动产生的现金流量净额	112,390.90	378,098.10	318,447.58	477,073.83
现金流入小计	633,682.22	1,331,765.66	1,193,868.42	2,386,772.39
现金流出小计	521,291.32	953,667.56	875,420.84	1,909,698.56
现金及现金等价物净增加额	20,502.50	56,699.99	152,287.71	-54,424.65

（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 712,316.47 万元、828,912.39 万元、1,010,516.74 万元及 177,215.07 万元，近三年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 99.81%、93.14%、102.45%及 63.72%，发行人经营活动现金流入与营业收入比近年来基本匹配，营业收入质量较高。

发行人近三年及一期经营活动现金流出分别 159,854.59 万元、156,867.01 万元、271,269.18 万元及 52,696.54 万元，近三年呈波动上升趋势，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。

发行人近三年及一期经营活动现金净流量分别为 552,461.88 万元、672,045.38 万元、739,247.56 万元及 124,518.53 万元，近三年表现呈逐年上升，表明近三年公司现金流入情况较好。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 3,431.98 万元、1,794.09 万元、8,828.40 万元及 695.42 万元。其中，2018 年度的投资活动现金流入较 2017 年增加了 7,034.31 万元，增幅为 392.08%；主要原因为取得投资收益获得的现金增加。

发行人近三年及一期投资活动现金流出分别为 1,087,474.02 万元、840,064.92 万元、1,069,322.61 万元及 217,076.65 万元，近三年呈现稳定下降态势，主要原因是发行人近年来逐步由高速发展期过渡到平稳发展期，年均新建项目数减少。

发行人近三年及一期投资活动产生的现金净流量分别为-1,084,042.04 万元、-838,270.83 万元、-1,060,494.20 万元及-216,381.23 万元，净流出量呈波动下降的趋势。

（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 2,386,772.39 万元、1,193,868.42 万元、1,331,765.66 万元及 633,682.22 万元，2017 年较 2016 年降幅较大，主要原因是发行人近年来逐步由高速发展期过渡到平稳发展期，年均新建项目数减少。

发行人近三年及一期筹资活动现金流出分别为 1,909,698.56 万元、875,420.84 万元、953,667.56 万元及 521,291.32 万元，2017 年较 2016 年减少的主要原因在于发行人偿还债务支付的现金大幅减少。

发行人近三年及一期筹资活动产生的现金净流量分别为 477,073.83 万元、318,447.58 万元、378,098.10 万元及 112,390.90 万元，近三年呈波动下降态势。

7、营运能力分析

发行人近三年及一期营运能力指标如下：

表 6-45 发行人 2016-2018 年度和 2019 年 1-3 月主要营运能力指标

单位：次/年

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	1.29	1.50	2.14	2.91
存货周转率	68.04	72.41	46.27	37.77
总资产周转率	0.13	0.12	0.12	0.11

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

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司存货周转率分别为 37.77、46.27、72.41 和 68.04，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。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司应收账款周转率分别为 2.91、2.14、1.50 和 1.29，呈逐年下降的趋势。其中，2017 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。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月，公司总资产周转率分别为 0.11、0.12、0.12 和 0.13，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。

四、有息债务情况

截至 2018 年末，中广核有限公司有息负债总额 5,207,111.67 万元，其中短期借款 40,000.00 万元，一年内到期的非流动负债 503,302.12 万元，其他流动负债 102,716.99 万元，应付债券 240,000.00 万元，长期借款 4,321,092.56 万元。发行人有息债务结构如下：

表 6-46 发行人 2018 年末有息债务情况

单位：万元

债务品种	金额
短期借款	40,000.00
一年内到期的非流动负债	503,302.12
其他流动负债	102,716.99
应付债券	240,000.00
长期借款	4,321,092.56
合计	5,207,111.67

五、其他事项

（一）对外担保情况

截至 2019 年 3 月末，发行人对外担保情况如下：

表 6-47 发行人对外担保情况

单位：万元

序号	公司名称	担保期限	担保金额
1	中广核（浙江象山）风力发电有限公司	2014.06-2026.06	14,364.00
2	沂水龙山风力发电有限公司	2015.02-2030.02	5,058.20
3	中广核临朐龙岗风力发电有限公司	2010.10-2025.10	4,598.37
4	中广核甘肃瓜州第二风力发电有限公司	2014.09-2029.09	60,000.00
合计			84,020.57

（二）重大承诺事项

截至本募集说明书签署之日，发行人无重大承诺事项。

（三）发行人涉及的重大未决诉讼或仲裁事项

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

（四）行政处罚情况

报告期内，发行人及其重要子公司所受行政处罚情况的相关行政处罚不构成重大违法违规。

（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）资产抵押、质押和其他限制用途安排

1、发行人受限资产

截至 2018 年末，公司受限资产总额为 570,200.95 万元，占公司总资产的 6.70%，具体情况如下表所示：

表 6-48 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	期末账面价值	受限原因
应收账款	570,200.95	长期借款以电费收费权做为质押
合计	570,200.95	

除此之外，截至 2018 年末，发行人及其子公司约 3,490,455.89 万元长期借款系由电费收费权作为质押。

2、外币货币性项目

截至 2018 年末，发行人外币货币性项目情况如下：

表 6-49 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	631.99	4.83	3,052.50
其中：澳元	631.99	-	3,052.50
应收账款	81.72	4.83	394.73
其中：澳元	81.72	-	394.73

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。

（七）发行人及其重要子公司是否存在债务逾期或延迟支付本息的情况

截至本募集说明书签署日，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延迟支付本息的事实且仍处于继续状态的情形。

第七节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金数额

经发行人股东会审议通过，并经中国证监会（证监许可[2018]1430 号文）核准，本次债券发行总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），分期发行，首期发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元）。

本期债券发行规模为不超过人民币 10 亿元。

二、本期债券募集资金运用计划

本次债券募集资金扣除发行费用后将用于满足公司生产经营需要，偿还公司债务等法律法规允许的用途。本次债券发行规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），募集资金扣除发行费用后，全部偿还公司债务。公司将根据债券募集资金的实际到位时间和公司债务结构调整需要，本着有利于优化公司财务结构，减少利息费用支出的原则，对具体运用计划进行适当的调整。

表 7-1 本期公司债券拟偿还借款明细

单位：万元

公司名称	贷款单位	贷款余额 (万元)	到期日	拟偿还金额 (万元)
中广核风电有限公司	中广核财务有限责任公司	100,000.00	2020.05.13	100,000.00
合计		100,000.00		100,000.00

本期债券发行规模为不超过 10 亿元，募集资金扣除发行费用后拟全部用于偿还中广核财务有限责任公司的借款，公司将根据本期债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，本着有利于优化公司财务结构，减少利息费用支出的原则，未来可能调整用于偿还到期债务、补充流动资金等的具体金额，对具体运用计划进行适当的调整。

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。

（一）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。

（二）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

募集资金使用计划的决策、资金用途调整等需经获授权的公司经营管理层审批同意，方可更改。

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偿债资金的存入、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。

本期债券受托管理人也将按照《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，分别向上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、上海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。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人资产负债结构的影响

本期债券的成功发行在有效增加发行人运营资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，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。

（二）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，发行人通过本期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。

（三）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，大大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，本期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。

第八节 债券持有人会议

一、《债券持有人会议规则》制定

为规范中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券持有人会议的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定，并结合公司的实际情况，特制订《债券持有人会议规则》。

债券持有人为通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券之投资者。债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券享有一票表决权，但发行人、本期债券的担保人（以下简称“担保人”，如有）、持有发行人 10%以上股份的股东和上述股东的关联方（包括关联法人和关联自然人，下同）、担保人的关联方或发行人的关联方持有的未偿还本期债券无表决权。

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，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

以下仅列明《债券持有人会议规则》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

（一）债券持有人行使权利的形式

1、《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议权限范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本期公司债券募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

2、债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

（二）债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

（1）当发行人提出变更本期债券募集说明书约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议；

（2）当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人（如有）偿还本期债券利息和/或本金作出决议；

（3）当发行人发生或者进入减资、合并、分立、解散、整顿、和解、重组或者申请破产等法律程序时，对是否接受发行人提出的建议以及是否委托债券受托管理人参与该等法律程序（含实体表决权）等行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（4）对更换债券受托管理人作出决议；

（5）在本期债券存在担保的情况下，在担保人或担保物发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（7）法律、法规和规则规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（三）债券持有人会议的召集

1、在本期债券存续期内，当出现以下情形之一时，受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或《中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》的主要内容；

（4）发行人已经或预计不能按期支付本息，需要决定或授权采取相应措施；

（5）发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

（6）发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

（7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

（8）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

（9）发行人单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；

（10）发生募集说明书或《受托管理协议》约定的加速清偿等需要召开债券持有人会议的情形；

（11）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，受托管理人可以按照相关规定或债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或决议方式，但应当及时披露相关决议公告。

受托管理人应当自收到上述第（9）款约定书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。

同意召集会议的，受托管理人应于书面回复日起 15 个交易日内召开会议，提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券总额 10% 以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。

2、如债券受托管理人未能按《债券持有人会议规则》的规定履行其职责，发行人、本期债券的担保人、单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并履行会议召集人的职责。单独持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为会议召集人。合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为会议召集人（该名被推举的债券持有人应当取得其已得到了合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的多个债券持有人同意共同发出会议通知以及推举其为会议召集人的书面证明文件，并应当作为会议通知的必要组成部分）。

其中单独或合计持有本期债券总额 10% 以上的债券持有人召集债券持有人会议的，应当向有关登记或监管机构申请锁定其持有的本期公司债券，锁定期自发出债券持有人会议通知之时起至披露该次债券持有人会议决议或取消该次债券持有人会议时止，上述申请必须在发出债券持有人会议通知前被相关登记或监管机构受理。

3、受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称“召集人”）应当至少于持有人会议召开日前 10 个交易日发布召开持有人会议的公告，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。公告应包括以下内容：

- （1）债券发行情况；
- （2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；
- （3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和规则和《债券持有人会议规则》的相关规定；

（6）会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日。应当为持有人会议召开日前 1 个交易日；有权参加持有人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记日为准；

（8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（9）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

会议拟审议议案应当最晚于债权登记日前公告。议案未按规定公告的，不得提交该次债券持有人会议审议。

召集人就可以其已公告的债券持有人会议通知以公告方式发出补充会议通知，但补充会议通知至迟应在债券持有人会议召开日 7 日前发出，并且应在刊登会议通知的同一信息披露平台上公告。

4、债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。除上述事项外，非因不可抗力或者其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应当及时公告并说明变更原因，并且原则上不得因此而变更债券持有人债权登记日。

5、于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人至迟应在会议召开日之前 5 日以书面方式向会议召集人确认其将参加本次债券持有人会议及其所持有的本期未偿还债券面值，并提供《债券持有人会议规则》本节“（四）、5”规定的相关文件的复印件（即

进行参会登记)；未按照前述要求进行参会登记的债券持有人无权参加该次债券持有人会议。

如进行参会登记的债券持有人所代表的本期未偿还债券面值未超过本期未偿还债券面值总额二分之一，则召集人可就此发出补充会议通知，延期至参会登记人数所持未偿还债券面值达到本期未偿还债券面值总额二分之一后召开该次债券持有人会议，并另行公告会议的召开日期。

6、本期债券的债券持有人会议原则上应在发行人住所地所在地级市辖区内的适当场所召开；会议场所、会务安排及费用等由发行人承担。

7、债券持有人应当配合受托管理人召集持有人会议的相关工作，积极参加债券持有人会议，认真审议会议议案，审慎行使表决权，接受持有人会议通过的决议并配合推动决议的落实，依法理性维护自身合法权益。

(四) 债券持有人会议的出席人员及其权利

1、除法律、法规和规则另有规定外，于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。下列机构或人员可以参加债券持有人会议、发表意见或进行说明，也可以提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

(1) 发行人；

(2) 本期债券担保人及其关联方；

(3) 持有本期债券且持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方；

(4) 债券受托管理人（亦为债券持有人者除外）；

(5) 其他重要关联方。

持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方持有的本期未偿还债券的本金在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本期未偿还债券的本金总额。

2、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

提交持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本所业务规则及债券持有人会议规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项。

受托管理人拟召集持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券总额 10% 以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

3、单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人、持有发行人 10% 以上股份的股东及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在监管部门指定的信息披露平台上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合《债券持有人会议规则》内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

4、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者或受债券持有人委托参会并表决的除外）。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

5、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。

6、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）是否具有表决权；
- （3）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）投票代理委托书的签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

7、投票代理委托书应当注明如果债券持有人未作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交召集人。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构（如有）应当按照召集人的要求列席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就拟审议议案的落实安排发表明确意见。资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

（五）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯、网络等非现场方式召开。持有人会议应当由律师见证。见证律师原则上由为债券发行出具法律意见的律师担任。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

2、债券持有人会议需由超过代表本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人（或其代理人）出席方为有效。

3、债券持有人会议如果由债券受托管理人召集的，由债券受托管理人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由发行人或本期债券的担保人召集的，由发行人或本期债券的担保人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由单独和/或合并代表10%以上的本期债券的持有人召集的，由该债券持有人共同推举会议主席并主持会议。如会议主席未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后1小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券面值总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

4、召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本期未偿还债券面值总额及其证券账户卡号码或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件的相关信息等事项。

5、债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

6、会议主席有权经会议同意后决定休会、复会或改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

（六）表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张债券（面值为人民币100元）拥有一票表决权，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投

的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本期债券张数对应的表决结果应为“弃权”。

2、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每一审议事项的表决投票，应当由至少两名与发行人无关联关系的债券持有人（或其代理人）、一名债券受托管理人代表和一名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。

3、会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

4、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；本期未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人（或其代理人）对会议主持人宣布的表决结果有异议的，如果会议主持人未提议重新点票，本期未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

5、债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额二分之一以上同意方为有效。募集说明书或《中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》有特别约定的，以募集说明书或《中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》约定为准。

债券持有人会议决议对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

6、债券持有人会议应当有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

7、债券持有人会议应有会议记录。会议记录应记载以下内容：

（1）出席会议的债券持有人（或其代理人）、所代表的本期未偿还债券面值总额，占发行人本期未偿还债券面值总额的比例；

- (2) 召开会议的日期、具体时间、地点；
- (3) 会议主席姓名、会议议程；
- (4) 各发言人对每一审议事项的发言要点；
- (5) 每一表决事项的表决结果；
- (6) 债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- (7) 债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

8、债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表和记录员签名，连同表决票、出席会议人员的签名册、代理人的授权委托书等会议文件一并由债券受托管理人保存。债券持有人会议记录的保管期限为十年。

9、债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

10、召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的债券持有人所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

（七）附则

1、受托管理人应当积极落实并督促发行人或其他相关方落实债券持有人会议决议，按规定和约定及时披露决议落实的进展情况及后续安排。

持有人会议决议需要发行人或其他相关方落实的，发行人或其他相关方应当按照相关规定或募集说明书的约定履行相关义务，并及时予以披露。

发行人或其他相关方未按规定或约定落实持有人会议决议，受托管理人应当及时采取有效应对措施，切实维护债券持有人法定或约定的权利。

2、除涉及发行人商业秘密或受适用法律、法规和规则和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

3、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

4、《债券持有人会议规则》自发行人本期债券债权初始登记日起生效。如《债券持有人会议规则》条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。投资者认购发行人发行的本期债券视为同意发行人和债券受托管理人签署的《中广核风电有限公司 2018 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》、接受其中指定的债券受托管理人，并视为同意《债券持有人会议规则》。如本次债券分期发行，债券持有人会议由各期债券的债券持有人组成。如未作特殊说明，《债券持有人会议规则》中的相关条款适用于本次债券中各期债券持有人会议，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认《债券持有人会议规则》的上述效力。

5、《债券持有人会议规则》所称的“以上”包括本数，所称的“超过”不包括本数。

第九节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请中信建投证券作为本期债券的受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得并持有本期债券均视作同中信建投证券作为本期债券的债券受托管理人，且视作同意发行人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。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》的全文置备于发行人与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）债券受托管理人的名称及基本情况

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：许可、邬浩、樊瀚元、赵英伦、朱丰弢

联系地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

联系电话：010-86451084

传真：010-65608440

邮政编码：100010

（二）债券受托管理协议签订情况

2019 年 3 月，中广核风电有限公司与中信建投证券股份有限公司签订《债券受托管理协议》，聘任中信建投证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人。

（三）受托管理人与发行人的利害关系情况

中信建投证券除作为本期债券发行的主承销商和受托管理人之外，与发行人不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、受托管理协议的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）受托管理事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任中信建投证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受债券受托管理人的监督。

2、在本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、本募集说明书、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

3、凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受中信建投证券担任本期债券的受托管理人，同意《债券受托管理协议》中关于发行人、债券受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本期债券的受托管理人。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人享有以下权利：

（1）提议召开债券持有人会议

（2）向债券持有人会议提出更换受托管理人的议案；

（3）对债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，发行人有权予以制止；债券持有人对发行人的上述制止行为应当认可；

（4）依据法律、法规和规则、本募集说明书、债券持有人会议规则的规定，发行人所享有的其他权利。

2、发行人应当根据法律、法规和规则及本募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。在本期债券任何一笔应付款项到期日前一工作日的北京时间上午十点之前，发行人应向债券受托管理人做出下述确认：发行人已经向其开户行发出在该到期日向兑付代理人支付相关款项的不可撤销的付款指示。

3、发行人应当指定专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，并应为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律、法规和规则的有关规定及本募集说明书的有关约定。

4、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则及本募集说明书的规定制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（1）信息披露事务负责人应当由甲方的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市期间及时披露其变更情况。

（2）发行人应当将披露的信息刊登在债券交易场所（上海证券交易所）的互联网网站，同时将披露的信息或信息摘要刊登在至少一种中国证监会指定的报刊，供公众查阅。

（3）发行人披露的信息涉及资信评级、审计、法律、资产评估等事项的，应当由资信评级机构、会计师事务所、律师事务所和资产评估机构等机构出具书面意见。

（4）信息披露义务人及其他知情人在信息正式披露前，应当确保将该信息的知悉者控制在最小范围内，在公告前不得泄露其内容，不得进行内幕交易、操纵市场等不正当行为。

（5）信息披露义务人披露的信息应当在交易所网站或以交易所认可的其他方式予以披露，且披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等形式代替履行信息披露义务。

（6）拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害其利益或者误导投资者，且符合以下条件的，信息披露义务人可以向交易所申请暂缓披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

- 1）拟披露的信息未泄漏；
- 2）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；
- 3）债券交易未发生异常波动。

交易所同意的，信息披露义务人可以暂缓披露相关信息。暂缓披露的期限原则上不超过 2 个月。

交易所不同意暂缓披露申请、暂缓披露的原因已经消除或者暂缓披露的期限届满的，信息披露义务人应当及时披露。

交易所上市公司拟暂缓披露相关信息的，按照交易所相关规定办理。

（7）信息披露义务人有充分理由认为披露有关信息会损害企业利益，且不公布也不会导致债券市场价格重大变动的，或者认为根据国家有关法律法规不得披露的事项，应当向交易所报告，并陈述不宜披露的理由；经交易所同意，可不予披露。

（8）信息披露义务人可以自愿披露与投资者投资决策有关的信息。自愿披露应当符合信息披露有关要求，遵守有关监管规定。

（9）信息披露义务人应当在规定期限内如实报告或回复交易所就相关事项提出的问询，不得以有关事项存在不确定性或者需要保密等为由不履行报告或回复交易所问询的义务。

（10）发行人的控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其相关人员应当及时、如实提供相关信息，积极配合发行人等信息披露义务人履行信息披露义务，及时告知发行人等信息披露义务人已经发生或者拟发生的重大事项，并严格履行所作出的承诺。

（11）债券上市期间，发行人应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告。

（12）发行人应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告。

（13）定期报告的内容与格式应当符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 38 号——公司债券年度报告的内容与格式》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 39 号——公司债券半年度报告的内容与格式》及交易所相关规定。

5、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在 3 个工作日内书面通知债券受托管理人，并按法律、法规和规则的规定及时向上海证券交易所提交并披露重大事项公告，说明事项起因、状态及其影响，并提出有效且切实可行的应对措施，并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或者生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （3）发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- （4）发行人放弃债权、财产或其他导致甲方发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- （6）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （7）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- （8）发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- （9）发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；
- （10）发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；
- （11）发行人发生可能导致不符合公司债券上市或交易/转让条件；
- （12）发行人主体或债券信用评级发生变化；
- （13）保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- （14）其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

（15）法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、交易所要求的其他事项；

（16）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（17）发行人拟变更本募集说明书的约定；

（18）发行人预计不能或实际未能按期支付本期债券本金及/或利息；

（19）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

（20）发行人提出债务重组方案；

（21）本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务。

发行人就上述事件通知债券受托管理人的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

发行人未按规定及时披露本节“二、（二）、5”条规定的重大事项的，受托管理人应当督促发行人及时披露相关信息，并及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明该重大事项的具体情况、对债券偿付可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施等。

6、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增关联方占款超过上年末净资产 100%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个交易日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增关联方借款的规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

前款所述新增关联方占款是指发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度。

7、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增对外担保金额超过上年末净资产 100%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个交易日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增对外担保的规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

8、上述第 7 条所称对外担保应扣减发行人提供的反担保额度，即因第三方向发行人或其控股子公司提供担保而需向其提供原担保金额范围内的反担保额度。

9、发行人应按债券受托管理人要求在债券持有人会议召开前，从债券托管机构取得债权登记日转让结束时持有本期债券的债券持有人名册，并在债权登记日之后一个转让日将该名册提供给债券受托管理人，并承担相应费用。除上述情形外，发行人应每年（或根据债券受托管理人合理要求的间隔更短的时间）向债券受托管理人提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

10、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下发行人应当履行的各项职责和义务。

一旦发现发生本节“二、（十一）、2”所述的违约事件，发行人应书面通知债券受托管理人，同时根据债券受托管理人要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

11、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，追加担保的具体方式包括增加担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，并履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，同时配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本节“二、（四）、2”的规定由发行人承担；因受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本节“二、（四）、3”的规定由债券持有人承担。

13、发行人无法按时偿付本期债券本息时，发行人应当按照募集说明书的约定落实全部或部分偿付及实现期限、增信机构或其他机构代为偿付安排、重组或者破产安

排等相关还本付息及后续偿债措施安排并及时报告债券持有人、书面通知债券受托管理人。

13、发行人应对受托管理人履行本节“二、（三）”项下各项职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据，全力支持、配合受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作，维护投资者合法权益。发行人所需提供的文件、资料和信息包括但不限于：

（1）所有为债券受托管理人了解发行人及/或保证人（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人及/或保证人（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景等信息和资料；

（2）债券受托管理人或发行人认为与债券受托管理人履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

（3）根据本节“二、（二）、9”约定受托管理人需向发行人提供的资料；

（4）其它与债券受托管理人履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

发行人须确保其提供的上述文件、资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并确保其向债券受托管理人提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保债券受托管理人获得和使用上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

发行人认可债券受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如发行人发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经所需的授权或违反了任何法律、责任或在先义务，发行人应立即通知债券受托管理人。

14、发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通，配合债券受托管理人所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，发行人应当敦促保证人配合债券受托管理人了解、调查保证人的资信状况，要求保证人按照债券受托管理人要求及时提供经审计的年度财

务报告、中期报告及征信报告等信息，协助并配合债券受托管理人对保证人进行现场检查。

15、债券受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任债券受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任债券受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

16、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

17、发行人应当根据《债券受托管理协议》的相关规定向债券受托管理人支付本期债券受托管理报酬和债券受托管理人履行债券受托管理人职责产生的其他额外费用。

18、本期债券存续期间，发行人应当聘请资信评级机构进行定期和不定期跟踪信用评级。跟踪评级报告应当同时向发行人和上交所提交，并由发行人和资信评级机构及时向市场披露。

19、发行人和资信评级机构应当于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。确有合理理由且经交易所认可的，可以延期披露。

资信评级机构未能按期披露的，应当及时向上交所说明并披露相关原因、发行人及相关债券的风险状况，并在规定披露的截止日后 1 个月内披露债券信用跟踪评级报告。

20、发行人应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。债券附利率调整条款的，发行人应当在利率调整日前，及时披露利率调整相关事宜。债券附回售条款的，发行人应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。债券附回售条款的，发行人应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。

21、在不违反法律、法规和规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后 15 个交易日内向债券受托管理人提供一份年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注的复印件，并根据债券受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当

在公布半年度报告后 15 个交易日内向债券受托管理人提供一份半年度财务报表的复印件。

22、发行人采取内外部增信机制、偿债保障措施的，应当在募集说明书中详细披露相关机制或措施的适用条件、启动程序、实施安排、违约责任、持续信息披露等事项，在债券存续期内积极落实并及时披露相关机制或措施的变化及执行情况。

23、发行人应当履行《债券受托管理协议》、本募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）债券受托管理人的职责、权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行本募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）及偿债保障措施的有效性及其实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。。

债券受托管理人有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

- （1）就本节“发行人的权利和义务”第 5 条约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；
- （2）至少每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- （3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；
- （4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；
- （5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

3、债券受托管理人应当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。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当每半年或根据不时适用的监管要求检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当按照法律、法规和规则以及募集说明书的规定，通过本节“二、（二）、4”规定的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现本节“二、（二）、5”规定情形且对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人、保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人应当建立对发行人偿债能力的跟踪机制，监督发行人对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

10、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本节“二、（二）、11”约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。为免歧义，本条项下债券受托管理人实施追加担保或申请财产保全的，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本节“二、（四）、2”的规定由发行人承担；因债券受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本节“二、（四）、3”的规定由债券持有人承担。

11、本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

12、发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

13、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构（如有）和其他具有偿付义务的相关主体落实相应的偿债措施，并可以接受全部（形成债券持有人会议有效决议或全部委托，下同）或部分债券持有人（未形成债券持有人会议有效决议而部分委托，下同）的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

为免歧义，本条所指债券受托管理人以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，债券受托管理人有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债权人会议、并接受全部或部分债券持有人的委托表决重整计划等。

14、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

15、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本期债券到期之日或本息全部清偿后五年。

16、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（1）债券持有人会议授权债券受托管理人履行的其他职责；

（2）募集说明书约定由债券受托管理人履行的其他职责。

17、在本期债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所、资产评估师等第三方专业机构提供专业服务。

18、对于债券受托管理人因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，债券受托管理人应得到保护且不应对此承担责任；债券受托管理人依赖发行人根据《债券受托管理协议》的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但债券受托管理人的上述依赖显失合理或不具有善意的除外。

19、除法律、法规和规则禁止外，受托管理人可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据《债券受托管理协议》接受委托和/或提供的服务，以上的宣布或宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

（四）债券受托管理人的报酬及费用

1、除《债券受托管理协议》约定应由发行人或债券持有人承担的有关费用或支出外，债券受托管理人不就其履行本期债券受托管理人责任而向发行人收取报酬。

2、本期债券存续期间，债券受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行《债券受托管理协议》项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）债券受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所

产生的合理费用。只要债券受托管理人认为聘请该等中介机构系为其履行受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，发行人不得拒绝；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的其他费用。

上述所有费用发行人应在收到债券受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向债券受托管理人支付。

3、发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按照以下规定支付：

（1）债券受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（2）债券受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（3）尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，债券受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（五）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

（1）债券受托管理人履行职责情况；

- (2) 发行人的经营与财务状况；
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- (4) 发行人偿债意愿和能力分析；
- (5) 内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- (6) 发行人偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- (7) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- (8) 债券持有人会议召开的情况；
- (9) 发生本节“二、（二）、5”第（1）项至第（21）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- (10) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现本节“二、（二）、5”第（1）项至第（21）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（六）债券持有人的权利与义务

1、债券持有人享有下列权利：

- (1) 按照本募集说明书约定到期兑付本期债券本金和利息；
- (2) 根据债券持有人会议规则的规定，出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权，单独或合并持有百分之十以上本期未偿还债券面值总额的债券持有人有权自行召集债券持有人会议；
- (3) 监督发行人涉及债券持有人利益的有关行为，当发生利益可能受到损害的事项时，有权依据法律、法规和规则及本募集说明书的规定，通过债券持有人会议决议行使或者授权债券受托管理人代其行使债券持有人的相关权利；

（4）监督债券受托管理人的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；

（5）法律、法规和规则规定以及《债券受托管理协议》约定的其他权利。

2、债券持有人应当履行下列义务：

（1）遵守募集说明书的相关约定；

（2）债券受托管理人依《债券受托管理协议》约定所从事的受托管理行为的法律后果，由本期债券持有人承担。债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，未经债券持有人会议决议追认的，不对全体债券持有人发生法律效力，由债券受托管理人自行承担其后果及责任；

（3）接受债券持有人会议决议并受其约束；

（4）不得从事任何有损发行人、债券受托管理人及其他债券持有人合法权益的活动；

（5）如债券受托管理人根据《债券受托管理协议》约定对发行人启动诉讼、仲裁、申请财产保全或其他法律程序的，债券持有人应当承担相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、各类保证金、担保费，以及债券受托管理人因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出），不得要求债券受托管理人为其先行垫付；

（6）根据法律、法规和规则及本募集说明书的约定，应当由债券持有人承担的其他义务。

（七）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人不得为本期债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法权益。

2、债券受托管理人在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

（1）债券受托管理人作为一家综合类证券经营机构，在其（含其关联实体）通过自营或作为代理人按照法律、法规和规则参与各类投资银行业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与债券受托管理人在《债券受托管理协议》项下的职责产生利益冲突。相关利益冲突的情形包括但不限于，发行人与债券受托管理人双方之间，一方持有对方或互相地持有对方股权或负有债务；

（2）针对上述可能产生的利益冲突，债券受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与《债券受托管理协议》项下债券受托管理人作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务；

（3）截至《债券受托管理协议》签署，债券受托管理人除同时担任本期债券的主承销商和受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履责的利益冲突情形；

（4）当债券受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及《债券受托管理协议》的约定诚实、勤勉、独立地履行《债券受托管理协议》项下的职责，发行人以及本期债券的债券持有人认可债券受托管理人在为履行《债券受托管理协议》服务之目的而行事，并确认债券受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免债券受托管理人因此等利益冲突而可能产生的责任。

3、因发行人与受托管理人双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由发行人与受托管理人双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

（八）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）债券受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；

- （2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）债券受托管理人提出书面辞职；
- （4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自本节“二、（八）、4”约定的新任受托管理人与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在债券受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在债券受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（九）信用风险管理

1、为了加强本期债券存续期信用风险管理，保障本期债券持有人合法权益，债券受托管理人与发行人应当按照受托管理协议和募集说明书的约定切实履行信用风险管理职责，加强相互配合，共同做好债券信用风险管理工作。

2、发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

- （1）制定本期债券还本付息管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；
- （2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；
- （3）按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

（4）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

（5）配合债券受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；

（6）法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

3、债券受托管理人应当在履职过程中，重点加强本期债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

（1）建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；

（2）对本期债券信用风险进行持续动态开展监测；

（3）发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人披露相关信息，进行风险预警；

（4）按照受托管理协议约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

（5）督促发行人采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（6）根据相关规定、约定或债券持有人委托，代表债券持有人维护合法权益；

（7）法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

4、债券受托管理人出现不再适合继续担任受托管理人情形的，在依法变更受托管理人之前，由中国证监会临时指定的相关机构履行债券风险管理职责。

（十）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（2）发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、债券受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）债券受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

（3）债券受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（十一）不可抗力

1、不可抗力事件是指发行人和债券受托管理人在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，发行人和债券受托管理人应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（十二）违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

（1）在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第（1）项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（3）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（4）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（5）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本期债券项下义务的履行变得不合法；

（6）在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、上述违约事件发生时，债券受托管理人行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日的 5 个交易日内告知全体债券持有人；

（2）在知晓发行人发生本节“二、（十一）、2”第（1）项规定的未偿还本期债券到期本息的，受托管理人应当召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，受托管理人可以按照《管理办法》的规定接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

（3）在知晓发行人发生本节“二、（十一）、2”规定的情形之一的（本节“二、（十一）、2”第（1）项除外），并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

（4）及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

4、加速清偿及措施

（1）如果发生本节“二、（十一）、2”项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正，债券持有人可按债券持有人会议规则形成有效债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期债券本金和相应利息，立即到期应付；

（2）在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据债券持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

A.受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本期债券利息和/或本金、发行人根据《债券受托管理协议》应当承担的费用，以及受托管理人根据《债券受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；或

B.本节“二、（十一）、2”所述违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；或

C.债券持有人会议决议同意的其他措施；

（3）本条项下债券持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

5、上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

6、发行人和债券受托管理人同意，若因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规

定或上市规则，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因受托管理人在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

（十三）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

（十四）协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》于发行人和债券受托管理人的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行经中国证监会核准之日起生效。《债券受托管理协议》的有效期自其生效之日起至本期债券全部还本付息终结之日。《债券受托管理协议》的效力不因受托管理人的更换而受到任何影响，对续任受托管理人继续有效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

3、出现下列情况之一的，《债券受托管理协议》终止：

- （1）本期债券期限届满，发行人按照约定还本付息完毕并予以公告的；
- （2）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；
- （3）本期债券期限届满前，发行人提前还本付息并予以公告的。
- （4）按照《债券受托管理协议》本节“二、（八）、2”项约定的情形而终止。

4、如本次债券分期发行，各期债券受托管理人均由中信建投证券担任，如未作特殊说明，《债券受托管理协议》适用于本次债券分期发行的每一期债券，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认《债券受托管理协议》的上述效力。

（十五）通知

1、《债券受托管理协议》项下有关发行人与债券受托管理人之间的任何通知、要求或者其他通讯联系应为书面形式，并以预付邮资的邮政挂号或快递、专人递送、电子邮件、短信、微信、传真或其他数据电文等方式送达。

《债券受托管理协议》双方的通讯联系方式如下：

发行人通讯地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼

发行人收件人：郭小明

发行人电话：010-83622452

债券受托管理人通讯地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

债券受托管理人收件人：许可、邬浩、樊瀚元、赵英伦、朱丰弢

债券受托管理人传真：010-65608440

2、任何一方的上述通讯地址、收件人和传真号码，如果发生变更，应当在该变更发生日起 3 个交易日内通知另一方。

3、通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

- （1）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；
- （2）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；

（3）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第 1 个交易日为有效送达日期。

（4）以电子邮件、短信、微信等数据电文方式发送的，自数据电文进入对方的系统时，视为该数据电文已有效送达。

4、如果收到债券持有人依据《债券受托管理协议》约定发给发行人的通知或要求，受托管理人应在收到通知或要求后 2 个交易日内按《债券受托管理协议》约定的方式将该通知或要求转发给发行人。

（十六）附则

1、《债券受托管理协议》对发行人、受托管理人双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在《债券受托管理协议》中的权利或义务。

2、《债券受托管理协议》中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到《债券受托管理协议》整体效力的，则《债券受托管理协议》的其他条款仍应完全有效并应被执行；如《债券受托管理协议》条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。

3、《债券受托管理协议》所称的“以上”包括本数；所称的“超过”不包括本数。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人（签字）：

李东伦



2019 年 5 月 15 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

执行董事签名：



李亦伦



中广核风电有限公司

2019 年 5 月 15 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签名：

谢广明

谢广明



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：



刘 超



主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外，本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人：



许 可

法定代表人（或授权代表）：



黄 凌



联席主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外，本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人（签字）： 张海梅

张海梅

法定代表人（签字）： 周杰

周杰



律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字律师（签字）： 张明 李强

律师事务所负责人（签字）： 杨东



审计机构声明

本所及所签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务审计报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：

谭小青

张东

张曼远

陈春光

会计师事务所负责人（签字）

王立军

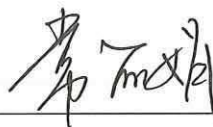
信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书引用的报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人（签字）：



常丽娟

资信评级人员（签字）：



周婷



王文燕



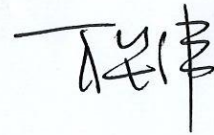
法定代表人授权书

本授权书声明：公司法定代表人万华伟先生授权公司总裁常丽娟女士为本公司的法人授权责任人，现委托上述授权责任人作为公司在日常业务管理上的全权代表，代表法人签署相关业务文件，并承担相应的法律责任。

本授权书于二〇一八年七月十六日签字生效。

特此声明

授权代表签字：



代理人（被授权人）签字：



联合信用评级有限公司（盖章）：



二〇一八年七月十六日

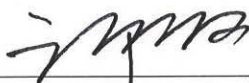
债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己的名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人：



许 可

法定代表人（或授权代表）：



黄 凌

中信建投证券股份有限公司



2019 年 5 月 15 日

中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司董事长王常青先生对总经理李格平先生授权如下：

(一) 授权李格平先生负责公司的日常经营管理工作，组织实施经董事会批准的公司年度经营计划及措施。

(二) 授权李格平先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类文件、合同、报表等相关文书资料，拥有对该等文书资料的签署权和加盖公司公章和公司合同专用章的审批权。

(三) 授权李格平先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类预算内费用支出。

(四) 授权李格平先生可以就上述授权内容再行转授权给公司其他人员行使。

本授权有效期限自 2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长



仅供用于中广核风电有限公司2019年
公开发行公司债券（第二期）发行使用



二〇一九年一月一日

中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司总经理李格平先生授权黄凌先生管理投资银行业务委员会，行使下列权力并承担相应责任：

一、人事管理权

依据公司人事管理制度，对管辖部门员工进行绩效管理；对管辖部门的人员招录、职级聘任以及员工内部调动拥有提名权或审核权。

二、财务审批权

依据公司财务管理制度，负责审批管辖部门发生的单笔不超过 3 万元的预算内直接费用支出。

三、用印审批与文件签署权

对管辖部门的下列事务拥有公司公章、公司合同专用章和部门公章的使用审批权与文件签署权（即除相关规则要求仅能由法定代表人签署或加盖法定代表人人名章情形之外，被授权人有权代表公司在下列相关文件上署名）：

（一）签署与投资银行业务有关的保密协议（含保密承诺函）、合作协议（含合作确认函、备忘录）、承销协议及附件、承销团协议、财务顾问协议、代理推广协议、募集资金三方/多方监管协议、受托管理协议、债券持有人会议规则、股票质押合同、信托合同、廉洁协议（含廉洁承诺函）、担保合同、财务咨询协议、联合体协议、经公



司批准终止合作的项目终止/解除协议、资产及资金类协议（含资产买卖协议、资产转让协议、资产服务协议、信用评级技术服务协议、监管协议、支付宝服务协议、支付宝授权支付服务协议、代收代付服务协议）、专项法律顾问协议、资产支持证券转售协议、财务服务支撑合同、增信类协议（差额支付协议、流动性支持协议、涉及基础资产相关的抵押、质押、担保、转让登记等协议）、特殊安排类协议（预期收益率调整及提前兑付协议、优先收购权协议）、债券转售协议、无违法违规承诺函、债券续期服务协议、不超过 3 万元（含 3 万元）的公司作为付款方签订的协议。

（二）签署与为私募结构化融资产品（含 PRE-ABS/PRE-REITs 基金、夹层基金）、在银行业信贷资产登记流转中心转让的信托产品及其他信贷资产提供财务顾问业务有关的保密协议、合作协议、财务顾问协议。

（三）向监管部门提交投资银行业务项目申报材料或补充说明材料、业务项目的说明材料；与辅导项目相关的沟通函、内核情况汇报、核查意见等材料；项目申报审查撤回（包括中止和终止审查）或恢复申请材料。

（四）提交或出具投行投资银行业务项目建议书或投标书、业务情况说明、计划说明书、投资价值分析报告、尽职调查报告、反馈意见（或审核意见、补正意见）回复、补充保荐意见书、持续督导年度或半年度工作报告、核查意见（或报告）、公开发行公司债券之主承销商核查意见、诚信尽职承诺书、发行公告及其他承诺性、沟通性、申请性文件、企业债券项目内审表及补充说明、集团客户认定证明、发行人在存续期信息披露和募集资金使用及兑付本息情况的报告、质量（风险）控制机构的审查报告、注册发行有关机构承诺书（作为主

承销商或联席承销商）、注册信息表、注册文件清单、信息披露表格、专项计划说明书、标准条款、专项计划存续期管理涉及监管账户的说明或指令性文件（存续期情况说明/情况问询函、划款指令通知书、委托人或受益人指令、信托资金交付、追加、投资运用及收益分配通知书、基础资产转让登记相关材料）。

（五）对外提供公司营业执照、资质证书、授权文件的复印件。

（六）办理与投资银行业务有关的资格申请、业务许可、年检手续，在保荐代表人注册和变更审批业务申请中向监管部门提交补充说明文件。

（七）对管辖部门使用公司介绍信办理所辖业务联络、接洽事宜行使签发、审批权。

四、转授权的禁止

未经授权人许可，被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

五、授权期限

本授权有效期限自 2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日。

授权人：

中信建投证券股份有限公司总经理



仅供用于中广核风电有限公司2019年
公开发行公司债券（第二期）发行使用

二〇一九年一月一日

附：被授权人的主要工作文件

- 1、《中信建投证券股份有限公司全面预算管理办法》
- 2、《中信建投证券股份有限公司总部营业费用管理规定》
- 3、《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务内部控制管理办法（试行）》
- 4、《中信建投证券股份有限公司印章管理办法》

第十一节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人 2016-2018 年经审计的财务报告、2019 年度 1-3 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、中国证监会核准本次发行的文件。

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 188 号 12 区 2 号楼

信息披露事务负责人：刘超

联系人：郭小明

电话号码：010-83622452

传真号码：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 座 2 层

联系人：许可、邬浩、樊瀚元、赵英伦、朱丰弢

联系电话：010-86451084

传真：010-65608445

互联网网址：www.csc108.com

3、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：张海梅、毛楠、金德良、张柏维、孙露溪

联系电话：010-88027267

传真：010-88027190

互联网网址：www.htsec.com