

中广核风电有限公司

2024 年面向专业投资者公开发行
碳中和绿色科技创新乡村振兴公
司债券（第一期）信用评级报告

China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.
联合资信评估股份有限公司

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕3493号

联合资信评估股份有限公司通过对中广核风电有限公司及其拟发行的 2024 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色科技创新乡村振兴公司债券（第一期）的信用状况进行综合分析和评估，确定中广核风电有限公司主体长期信用等级为 AAA，中广核风电有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色科技创新乡村振兴公司债券（第一期）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二四年五月三十日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受中广核风电有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具。根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

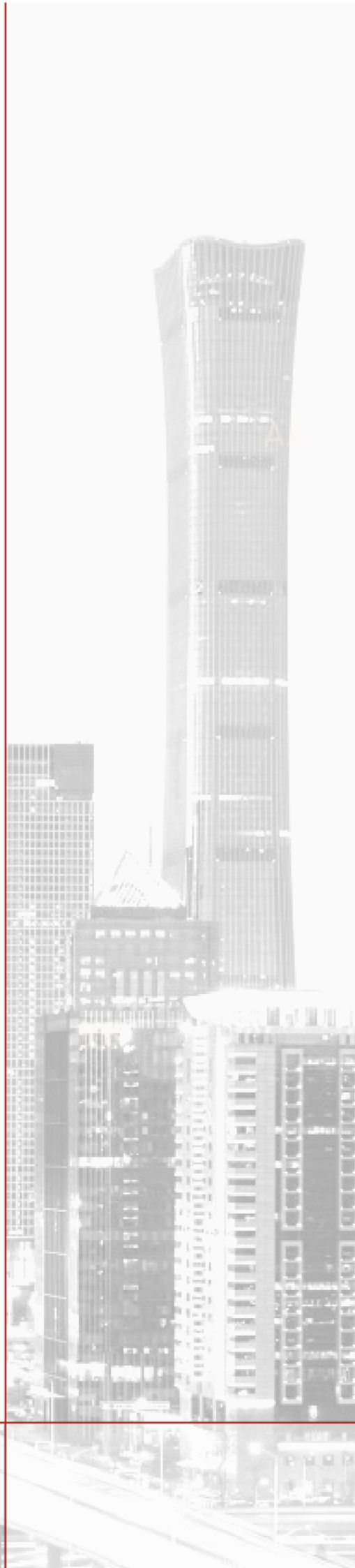
四、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



中广核风电有限公司

2024 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色科技创新乡村振兴 公司债券（第一期）信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
AAA/稳定	AAA/稳定	2024/05/30

债项概况

公司于 2022 年 11 月 9 日获得中国证券监督管理委员会证核准（证监许可〔2022〕2801 号），同意公司面向专业投资者发行面值不超过（含）200 亿元的公司债券的注册。本期公司拟发行中广核风电有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色科技创新乡村振兴公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”），发行金额不超过 20 亿元（含），发行期限为 10 年，每年付息，到期一次性还本。本期债券资金拟用于中广核兴安盟 300 万千瓦革命老区风电扶贫项目（科右中旗 200 万千瓦）（以下简称“兴安盟二期项目”）的建设和运营，以及偿还兴安盟二期项目和中广核兴安盟 300 万千瓦革命老区风电扶贫项目（科右前旗 100 万千瓦）项目贷款。本期债券无担保。联合赤道环境评价股份有限公司确认本期债券的募集资金用途符合绿色债券认证要求，授予本期债券绿色等级为 G1 级。

评级观点

中广核风电有限公司（以下简称“公司”）为中国广核集团有限公司（以下简称“中广核集团”）旗下发展风电和光伏产业的平台，行业地位高，管理制度完善，法人治理结构规范，部门设置及管理制度能够为公司正常经营提供保障。公司主业符合中国产业政策导向，2021 年以来，装机规模持续扩张，带动营业总收入和利润总额持续增长，现有装机规模大，区域布局广。公司资产规模逐年增长，主业经营获现能力强，经营活动产生现金持续大额净流入，但受新能源补贴款滞后影响，大量应收账款，对流动资金形成占用。同时，公司投资力度大，经营获现无法满足投资支出需求，公司债务负担不断加重。公司偿债能力指标虽然有所减弱，但总体表现仍属非常好，金融机构对公司间接融资有助于增强短期流动性。同时，控股股东中广核集团综合实力极强，对公司支持力度大，公司整体偿债能力极强。

个体调整：无。

外部支持调整：股东支持。

评级展望

未来，随着新建项目投入运营，公司装机规模及收入规模有望继续增长，综合竞争实力有望进一步增强。

可能引致评级上调的敏感性因素：不适用。

可能引致评级下调的敏感性因素：清洁能源的政策导向调整，致使公司经营现金流状况显著弱化，并对偿债能力产生持续不利影响。

优势

- **股东综合竞争力极强，对公司支持力度大。**公司是中广核集团旗下发展风电和光伏产业的平台，中广核集团综合竞争力极强，并多次通过资本金注入、资产划转等方式支持公司发展。
- **新能源装机规模优势明显，经营业绩持续提升。**公司电源为风电和光伏。截至 2023 年底，公司风电、光伏装机容量合计达 3773.18 万千瓦，较上年底增长 31.91%。其中，风电装机容量为 2614.40 万千瓦、光伏装机容量为 1158.78 万千瓦。2021—2023 年，公司装机规模扩张带动营业总收入和利润总额均持续增长。2023 年，公司营业总收入及利润总额分别同比增长 16.75% 和 28.10%。
- **风电和光伏项目储备丰富。**公司在建及拟建项目规模大。截至 2023 年底，公司主要在建装机容量为 613.08 万千瓦。

关注

- **公司债务负担不断加重。**随着项目不断投入，公司现金类资产大幅减少，债务规模逐年扩大，债务负担加重。2021—2023 年末，公司全部债务持续增长，年均复合增长 24.88%。截至 2023 年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 69.39% 和 65.92%。
- **公司应收账款规模大，对资金形成占用。**受新能源电价补贴款到位滞后影响，公司应收账款不断增长。截至 2023 年底，公司应收账款账面价值 348.11 亿元，较年初增长 21.16%，占公司流动资产的比重达 77.09%。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 电力企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 电力企业信用评级模型（打分表） V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级打分表及结果

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	2
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	1
			现金流量	2
		资本结构		2
		偿债能力		1
指示评级				aa ⁺
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa ⁺
外部支持调整因素：股东支持				+1
评级结果				AAA

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

主要财务数据

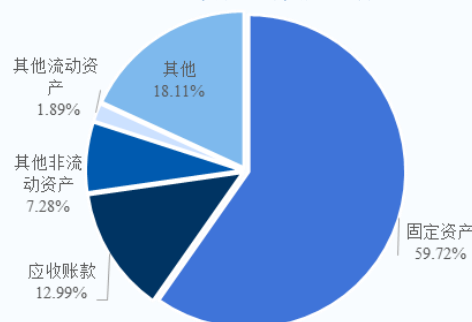
合并口径			
项 目	2021 年	2022 年	2023 年
现金类资产（亿元）	109.55	80.13	45.33
资产总额（亿元）	1939.14	2216.58	2679.66
所有者权益（亿元）	781.31	778.02	820.23
短期债务（亿元）	184.10	215.08	175.62
长期债务（亿元）	833.17	1020.37	1410.89
全部债务（亿元）	1017.28	1235.46	1586.51
营业总收入（亿元）	202.63	235.93	275.43
利润总额（亿元）	60.78	66.47	85.14
EBITDA（亿元）	157.84	179.43	218.59
经营性净现金流（亿元）	126.44	165.98	168.87
营业利润率（%）	53.20	50.23	48.19
净资产收益率（%）	6.70	7.37	9.06
资产负债率（%）	59.71	64.90	69.39
全部债务资本化比率（%）	56.56	61.36	65.92
流动比率（%）	143.40	104.97	103.74
经营现金流动负债比（%）	40.04	40.44	38.80
现金短期债务比（倍）	0.60	0.37	0.26
EBITDA 利息倍数（倍）	3.69	4.44	5.07
全部债务/EBITDA（倍）	6.44	6.89	7.26

公司本部口径			
项 目	2021 年	2022 年	2023 年
资产总额（亿元）	798.92	892.90	1035.59
所有者权益（亿元）	658.86	663.64	682.67
全部债务（亿元）	80.09	196.55	272.42
营业总收入（亿元）	1.21	2.25	1.72
利润总额（亿元）	30.92	53.82	51.28
资产负债率（%）	17.53	25.68	34.08
全部债务资本化比率（%）	10.84	22.85	28.52
流动比率（%）	374.95	275.86	211.14
经营现金流动负债比（%）	-97.93	-46.54	23.17

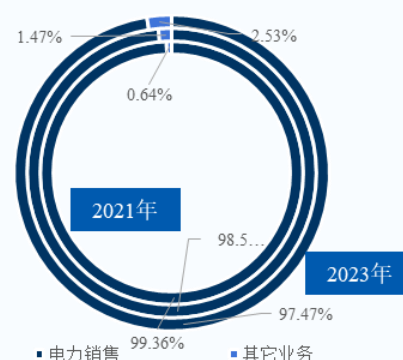
注：1. 公司 2021 年及 2022 年数据为追溯调整后数据；2. 本报告部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；3. 合并口径已将其他其应付款和其他流动负债中的有息部分计入短期债务，将长期应付款中的有息部分计入长期债务

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

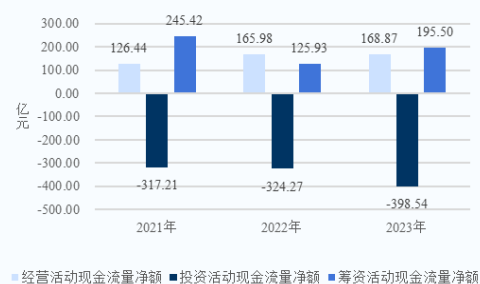
2023 年底公司资产构成



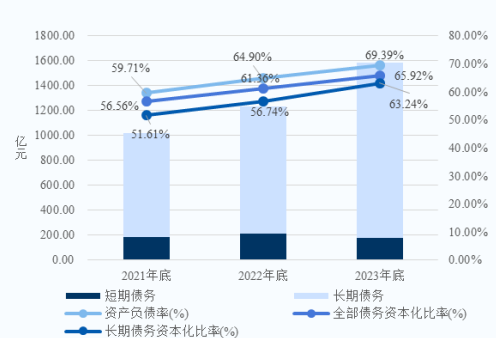
2021—2023 年公司收入构成



2021—2023 年公司现金流情况



2021—2023 年底公司债务情况



主体评级历史

评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA/稳定	2024/05/23	蔡伊静 刘莉婕	电力企业信用评级方法 V4.0.202208 电力企业主体信用评级模型 V4.0.202208	阅读全文
AAA/稳定	2013/09/09	丁浩洋 丁伟	—	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号
资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：蔡伊静 caiyj@lhratings.com

项目组成员：刘莉婕 liulj@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）



一、主体概况

中广核风电有限公司（以下简称“公司”或“中广核风电”）是中国广核集团有限公司（以下简称“中广核集团”）下属子公司，于 2010 年 5 月 25 日注册成立，注册资本为人民币 56 亿元，由中广核集团以货币形式出资，为中广核集团全资子公司。2016 年 12 月 16 日，中广核集团与深圳中广核风太投资有限公司（以下简称“风太投资”，中广核集团对其持股比例为 51%）签订《转让协议》，根据《转让协议》的约定，中广核集团向投资公司转让中广核风电 49% 股权。本次股权转让事项后，中广核集团直接持有公司 51% 的股份，通过风太投资间接持有公司 49% 的股份，中广核集团仍为公司控股股东。2021 年 11 月 26 日，公司在北京产权交易所完成增资引战签约，引入全国社会保障基金理事会等 14 家战略投资者，2022 年 5 月完成工商变更登记。截至 2023 年底，公司实收资本为 345.57 亿元，中广核集团（直接及间接）持有公司 67.00% 股份。公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。

公司主要经营业务为清洁能源发电。截至 2023 年底，公司本部内设党群工作部、安全质量部、资本运营部、电力营销部、工程事业部、财务部等多个职能部门。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 2679.66 亿元，所有者权益 820.23 亿元（含少数股东权益 64.19 亿元）；2023 年，公司实现营业收入 275.43 亿元，利润总额 85.14 亿元。

公司注册地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 12 区 2 号楼；法定代表人：张志武。

二、本期债项概况

公司于 2022 年 11 月 9 日获得中国证券监督管理委员会证核准（证监许可〔2022〕2801 号），同意公司面向专业投资者发行面值不超过（含）200 亿元的公司债券的注册。本期公司拟发行中广核风电有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行碳中和绿色科技创新乡村振兴公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”），发行金额不超过 20 亿元（含），发行期限为 10 年，每年付息，到期一次性还本。本期债券资金拟用于中广核兴安盟 300 万千瓦革命老区风电扶贫项目（科右中旗 200 万千瓦）（以下简称“兴安盟二期项目”）的建设和运营，以及偿还兴安盟二期项目和中广核兴安盟 300 万千瓦革命老区风电扶贫项目（科右前旗 100 万千瓦）项目贷款。本期债券无担保。

图表 1 • 公司募投项目情况（单位：万千瓦、亿元）

项目全称	项目简称	项目公司	装机容量	项目拟投资总额	项目资本金比例	项目资本金到位情况	截至2023年末已投资金额
中广核兴安盟300万千瓦革命老区风电扶贫项目（科右中旗200万千瓦）	兴安盟二期项目	中广核（兴安盟）新能源有限公司	200	126.57	20%	已按计划到位	94.31

资料来源：公司提供

联合赤道环境评价股份有限公司确认本期债券的募集资金用途符合绿色债券认证要求，授予本期债券绿色等级为 G1 级。

三、宏观经济和政策环境分析

2023 年，世界经济低迷，地缘政治冲突复杂多变，各地区各部门稳中求进，着力扩大内需。2023 年，中国宏观政策稳中求进，加强逆周期调控。货币政策两次降准、两次降息，采用结构性工具针对性降息，降低实体经济融资成本，突出稳健、精准。针对价格走弱和化债工作，财政政策更加积极有效，发行特别国债和特殊再融资债券，支持经济跨周期发展。宏观政策着力加快现代化产业体系建设，聚焦促进民营经济发展壮大、深化资本市场改革、加快数字要素基础设施建设。为应对房地产供求新局面，优化房地产调控政策、加强房地产行业的流动性支持。

2023 年，中国经济回升向好。初步核算，全年 GDP 按不变价格计算，比上年增长 5.2%。分季度看，一季度同比增长 4.5%、二季度增长 6.3%、三季度增长 4.9%、四季度增长 5.2%。信用环境方面，2023 年社融规模与名义经济增长基本匹配，信贷结构不断优化，但是居民融资需求总体仍偏弱。银行间市场流动性整体偏紧，实体经济融资成本逐步下降。

2024 年是实施“十四五”规划的关键一年，有利条件强于不利因素，中国经济长期向好的基本趋势没有改变。消费有望保持韧性，在房地产投资有望企稳大背景下固定资产投资增速可能回升，出口受海外进入降息周期拉动有较大可能实现以美元计价的正增长。2024 年，稳健的货币政策强调灵活适度、精准有效，预计中央财政将采取积极措施应对周期因素，赤字率或将保持在 3.5% 左右。总体看，中国 2024 年全年经济增长预期将维持在 5% 左右。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察（2023 年年报）》。

四、行业分析

2023 年，中国电力系统安全稳定运行，全国电力供需总体平衡，但在极端天气、用电负荷增长以及燃料不足等特殊情况下，局部地区存在电力供应不足的问题。

近年来，能源供应和环境保护等问题逐步凸显。在政策导向下，中国电源结构向清洁能源偏重明显，并开始布局储能配套设施，在资源优势区域稳步推进大基地项目等，带动风电和太阳能发电新增装机量大幅提升。为保障电力供应稳定性，目前火电仍占据较大市场。由于动力煤等燃料价格仍处高位，火电企业成本控制压力仍较大。

预计 2024 年中国电力供需总体平衡，但局部地区高峰时段电力供应或偏紧。未来，电力行业将在科技创新力推动下着力保障安全稳定供应、建立健全市场化电价体系及加快推动新型电力系统建设。完整版行业分析详见[《2024 年电力行业分析》](#)。

五、基础素质分析

1 竞争实力

公司风力和光伏发电装机规模处于行业前列，项目分布区域广，整体竞争力强。

公司是中广核集团旗下发展风电和光伏产业的平台。公司风电项目分布在河北、吉林、内蒙古、甘肃、山东和广东等省区。截至 2023 年底，公司风电可控装机容量为 2614.40 万千瓦；2023 年，公司实现风力发电量 473.98 亿千瓦时。公司光伏发电项目主要分布在青海、宁夏、甘肃、陕西、江苏、湖北和贵州等地。截至 2023 年底，公司共运营 159 个太阳能光伏电站，太阳能装机规模共 1158.78 万千瓦，其中 116 个光伏电站已列入补贴目录，纳入补贴目录的光伏电站共计 415.32 万千瓦。2023 年，公司实现光伏发电量 162.25 亿千瓦时。

2 人员素质

公司管理人员可以满足业务需求。

截至 2024 年 3 月底，公司董事和高级管理人员共 9 人。公司核心管理团队从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长张志武先生，1970 年生，博士研究生学历。张先生历任中央企业工委组织部四处、机关人事处、三处正科级干部，国务院国资委企业领导人员管理二局调研员、中广核集团人力资源部副总经理、中广核集团党群工作部主任、中广核集团直属党委副书记、中国广核电力股份有限公司企业文化部主任、中国广核新能源控股有限公司党委书记、董事长、总经理等职务；现任公司董事长。

公司总经理李光明先生，1976 年生，大学本科学历。李先生历任中广核风力发电有限公司东北分公司总经理助理，公司吉林分公司总经理部总经理助理，公司工程事业部工程区域副总监（大华北区）、总监（华北区），公司华北分公司副总经理（主持工作）兼工程事业部华北区域总监，中广核新能源投资（深圳）有限公司山西分公司、河北分公司总经理兼任华北区域总监，中国广核新能源控股有限公司工程事业部副总经理、总经理，中国广核新能源控股有限公司副总经理、党委副书记、董事、总经理等职务；现任公司董事、总经理。

公司总会计师谢秋发先生，1973 年生，硕士研究生学历。谢先生历任厦门自行车厂 BMX 分厂会计主管、厦门市汇兴石材有限公司财务经理助理、中广核集团财务部项目预算主任、财务部预算管理处副处长、财务部预算管理处处长、财务部预算管理高级经理、台山核电合营有限公司财务部临时负责人、台山核电合营有限公司财务部经理、大亚湾核电运营管理有限责任公司总会计师、阳江核电有限公司总会计师，现任公司总会计师、职工董事，中国广核新能源控股有限公司总会计师。

3 信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（中征码：1101020004244697），截至 2024 年 4 月 26 日，公司无未结清关注类和不良/违约类贷款，过往债务履约情况良好。

联合资信未发现公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具存在逾期或违约偿付情况。公司过往债务履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1 法人治理

公司股东、董事、监事及高管人员职责明确，法人治理结构完善。

公司是按照《中广核风电有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）规范运作的法人机构。

根据《公司章程》规定，股东会由全体股东组成，是公司的最高权力机构。公司股东会行使的职权包括：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；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；审议批准董事会的报告；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。

公司设董事会，董事会由9名成员组成。公司设董事长1名，由中广核集团推荐，股东会选举产生。公司董事每届任期3年，董事任期届满，连选可以连任。董事任期届满未及时改选，或者董事在任期内辞职导致董事会成员低于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行董事职务。董事会对股东会负责，行使决定公司的经营方针和投资计划，召集股东会议，并向股东会报告工作，执行股东会的决议等职权。

公司设监事会，监事会由3名监事（包括1名职工监事）组成，董事、高级管理人员不得兼任监事。公司监事的任期每届为三年，任期届满，连选可以连任。公司监事行使检查公司财务，对董事及高级管理人员执行公司职务的行为进行监督检查，向股东会提出提案等职权。

公司设总经理1人，公司总经理由中广核集团推荐并经董事会聘任，对董事会负责，任期3年，并担任公司法定代表人。公司总经理行使主持公司的生产经营管理工作、组织实施股东会决议或者董事会决定、组织实施公司年度经营计划和投资方案、提请聘任或者解聘公司副总经理及总会计师等职能。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。

2 管理水平

公司建立了完善的管理机制，内部管理制度健全、规范，可以满足日常工作需求。

公司根据业务类型及所处行业特点，建立了较为完备的制度规范体系。

公司根据《公司法》《证券法》和《公司章程》等，并结合公司各板块业务的实际情况，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。

在资金管理运营方面，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、统一调度和合理使用，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。同时公司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。

在项目投资管理方面，公司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，必须符合战略规划的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，项目组还应研究评估拟投资项目与规划项目之间的协同效应。公司相关制度中还对项目的研究与论证、投资项目评审与决策、投资实施过程管理、投资计划管理、投资自评价和责任追究制度等做了详细的说明和规定。

对外担保方面，按照股东中广核集团管理要求，公司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，需经公司总经理办公会通过，上报中广核集团批准。

关联交易管理制度方面，公司严格按照《企业会计准则》的规定执行，内部建立严谨的决策机制，重大关联交易均需经过公司股东的审议。公司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。

在子公司管理方面，公司根据《公司法》《证券法》和《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，提高公司及下属公司运作效率与集中管控能力。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。

突发事件管理方面，公司制定了《突发事件总体应急预案》，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。同时，公司建立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。

七、经营分析

1 经营概况

公司以发电相关业务为主业，主业突出；营业总收入逐年增长，盈利水平高。

近年来，公司电力销售收入占营业总收入比重非常高，主营业务突出。2021—2023 年，随着装机容量及发电量的增长，公司营业总收入年均复合增长 16.59%。公司其他业务收入主要为让渡资产使用权和技术服务等，收入规模相对很小，对经营业绩影响不显著。

从毛利率看，受平均上网电价有所下降影响，公司电力销售业务毛利率有所下降，但盈利整体保持在高水平。

图表 2 • 2021—2023 年公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 年		
	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)
电力销售	185.99	98.53	53.19	229.95	97.47	51.80	269.54	97.86	49.60
其他业务	2.78	1.47	23.09	5.97	2.53	20.10	5.89	2.14	22.11
合计	188.77	100.00	52.75	235.93	100.00	51.00	275.43	100.00	49.01

注：经营口径 2021 年收入未做追溯调整
资料来源：公司提供

2 业务经营分析

（1）风力发电

2021—2023 年，公司风电装机规模及发电量均持续增长，但机组利用小时数下降。公司不断调整风电装机布局，未来，随着非限电地区装机占比提高，发电效率或将有所提升，此外也关注到公司运营风电项目平均上网电价下降。

公司风电装机分布区域广，涉及 25 个省区，主要分布在内蒙古、宁夏、甘肃、山东和新疆等地，上述区域风力资源丰富，是中国境内风电装机的集中地。

项目运营方面，2021—2023 年，公司风电机组平均利用小时数不断下降。其中，2021 年，公司机组利用小时数提高主要系当年并网的海上风电项目较多所致；2022 年和 2023 年，公司风电机组利用小时数同比略有下降，主要系公司新增机组陆续投入运营所致。受益于风电项目经营规模持续增长，2021—2023 年，公司发电量年均复合增长 15.23%。

未来，公司装机分布将逐渐向无限电地区转移，发电效率或将有所提升。从上网电价看，公司风电项目上网电价由项目所在资源区类型、项目核准时间和项目投产时间等综合确定。2021—2023 年，公司平均上网电价有所下降。

图表 3 • 公司风电项目运营情况

指标	2021 年	2022 年	2023 年
可控装机规模（万千瓦）	1667.85	2219.74	2614.40
发电量（亿千瓦时）	356.96	396.85	473.98
上网电量（亿千瓦时）	303.38	393.03	470.94
发电设备平均利用小时（小时）	2143	2051	2015
平均上网电价（元/千瓦时）	0.55	0.54	0.51
平均限电率（%）	2.78	2.34	/

注：1.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；由于统计口径的差异，导致发电设备利用小时数与发电量/可控装机规模存在一定差异；平均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；2. “/” 表示未获取到
资料来源：企业提供

（2）光伏发电

2021—2023 年，公司光伏装机容量显著增长。随着非限电区域机组陆续投产，公司机组运行效率有所波动。受平价项目占比提高影响，公司光伏机组上网电价持续下降。

公司太阳能发电主要运营主体为中广核太阳能开发有限公司（以下简称“中广核太阳能”），具体业务开展模式包括陆上大型集中式光伏电站和屋顶分布式光伏电站投资建设运维等。公司在全国设立的项目公司数量超过 100 家，涉及 29 个省市，主要分布在内蒙古、安徽、湖北、江苏、贵州和青海等地。截至 2023 年底，公司共运营 159 个光伏电站，其中 116 个光伏电站已列入补贴目录，纳入补贴目录的光伏电站装机规模共计 415.52 万千瓦。

图表4• 公司光伏项目运营情况

指标	2021年	2022年	2023年
可控装机规模（万千瓦）	577.18	640.66	1158.78
入补装机容量（万千瓦）	374.68	415.52	415.52
发电量（亿千瓦时）	68.01	85.98	162.25
上网电量（亿千瓦时）	67.47	85.25	161.19
发电设备平均利用小时（小时）	1161	1337	1290
平均上网电价（元/千瓦时）	0.65	0.60	0.58
弃光限电率（%）	3.20	3.00	/

注：1.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；由于统计口径的差异，导致发电设备利用小时数与发电量/可控装机规模存在一定差异；平均上网电价为含税电价；2. “/”表示未获取到
 资料来源：公司提供

2021—2023 年，受益于公司加大投资力度，光伏装机容量显著增长，带动发电量年均复合增长 41.69%。截至 2023 年底，公司光伏装机规模较上年底增长 80.87%，带动 2023 年发电量同比增长 88.71%。2021—2023 年，公司光伏机组利用小时数波动提升，其中，2022 年机组利用小时同比提升 176 小时，主要系公司投资光伏电站主要位于非限电区域；2023 年机组利用小时数同比有所下降。近年来，公司位于西北区域的光伏机组持续面临弃光问题。随着在非限电区域的机组不断投产，未来，公司弃光率或将有所下降。公司光伏机组电量上网至当地电网公司。上网电价方面，随着平价光伏项目占比提高，2021—2023 年，公司光伏平均上网电价持续下降。

3 经营效率

2021—2023 年，公司经营效率指标略有下降。

从经营效率指标看，2021—2023 年，受风电项目补贴款回收较慢影响，公司销售债权周转次数有所下降，2023 年为 0.86 次；由于风电和光伏属资本密集型产业，公司总资产周转次数处于较低水平，2023 年为 0.11 次。

4 未来发展

公司在建项目规模大，为未来发展奠定了基础。2024 年公司投资规模尚可，投资压力不大。公司发展战略清晰，符合自身发展定位，具有较强的指导意义。

截至 2023 年底，公司在建项目多（详见附件 1—4），整体计划投入金额大。但考虑到公司在建项目投资为分期投入，2024 年计划投资规模尚可，且公司盈利情况及现金流情况较好，未来投资压力不大。随着相关电站的逐步建成，公司整体装机容量将进一步扩大，可对公司未来经营业绩的提升形成支持。

公司未来发展思路主要为：（1）做优清洁能源发电业务。公司将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；（2）推进市场化、专业化、集约化、标准化。公司将坚持市场化发展理念和实践，坚持专业化发展思路。对公司项目建设实施集约化管理，实现资源的整合，提高资源利用效率；同时推进标准化管理，建立企业内部技术类、管理类标准体系。

八、财务分析

公司提供了 2021—2023 年的审计报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表进行审计，均出具了标准无保留意见审计结论。

从合并报表范围看，2022 年，公司合并范围内新纳入主体 30 家，不再纳入合并范围内主体 6 家；2023 年，公司合并范围新纳入主体 29 家。截至 2023 年底，公司合并范围子公司共 360 家。公司子公司合并范围变化较大，但新增子公司均为项目公司，主营业务未发生变更，总体看财务数据可比性强。

因发生同一控制下企业合并以及会计政策变更，公司财务报告将 2021 年和 2022 年期末数追溯为 2022 年和 2023 年期初数。本报告采用追溯调整后数据。

1 资产质量

受益于公司业务规模的扩大，公司资产规模持续增长，流动资产中应收账款占比较大，对营运资金形成较大占用；非流动资产中固定资产、在建工程所占比较大，符合行业特性和经营状况，考虑行业特性和经营状况，公司资产质量很好。

2021—2023 年末，受益于业务规模扩大，公司非流动资产规模及整体资产规模持续增长，年均复合增长 17.55%。截至 2023 年底，公司合并资产总额较年初增长 20.89%。公司资产中非流动资产占比逐年上升，资产结构以非流动资产为主，符合发电运营企业的一般资产结构特征。

图表 5 • 公司资产主要构成情况

项目	2021 年底		2022 年底		2023 年底	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动资产	452.79	23.35	430.87	19.44	451.55	16.85
货币资金	106.47	23.52	74.97	17.40	41.37	9.16
应收账款	256.23	56.59	287.31	66.68	348.11	77.09
其他流动资产	79.48	17.55	57.01	13.23	50.72	11.23
非流动资产	1486.35	76.65	1785.72	80.56	2228.12	83.15
固定资产	988.72	66.52	1373.23	76.90	1600.59	71.84
在建工程	309.37	20.81	180.52	10.11	332.47	14.92
其他非流动资产	146.01	9.82	179.08	10.03	195.00	8.75
资产总额	1939.14	100.00	2216.58	100.00	2679.66	100.00

注：1.流动资产各科目占比系其占流动资产比例，非流动资产各科目占比系其占非流动资产比例；2.固定资产包括固定资产和固定资产清理，在建工程包括在建工程和工程物资
 数据来源：公司财务报告、联合资信整理

2021—2023 年末，公司流动资产规模有所波动。其中，货币资金不断下降，年均复合下降 37.67%，主要系公司持续加大项目投资力度所致。截至 2023 年底，公司货币资金受限规模为 2.21 亿元，受限规模很小，主要为保证金。受公司业务规模扩大、上网电量增长的影响，公司应收电费规模不断增长使得应收账款规模年均复合增长 16.56%。公司应收账款主要为应收电费，应收对象为区域电网公司，账龄以 1 年内为主，回款风险可控，但也对公司资金形成一定程度的占用。截至 2023 年底，公司前五名应收账款占比 34.34%，集中度尚可。公司其他流动资产主要为向同一控制下企业提供短期委托贷款，随着委托贷款规模的下降，公司其他流动资产不断下降。

2021—2023 年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长 22.44%。其中，随着项目投资进度及在建项目转固，公司在建工程波动增长，固定资产不断增长。公司固定资产主要为发电相关的机器设备（82.96%），成新率为 75.65%，设备成新率较高。公司其他非流动资产主要为预付工程设备款等，随着公司投资力度加大，其他非流动资产持续增长。

截至 2023 年底，公司资产受限规模为 350.06 亿元，资产受限比例为 13.06%，受限比例较低。其中，货币资金受限 2.21 亿元，为受限保证金；应收账款受限规模为 324.67 亿元，固定资产受限规模 23.17 亿元，受限原因均为贷款质押。

2 资本结构

（1）所有者权益

2021—2023 年末，公司所有者权益波动增长，整体所有者权益结构稳定性较强。

2021—2023 年末，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 2.46%，主要系利润积累所致。其中，公司其他权益工具为永续类债券，随着该部分债券的持续兑付，其他权益工具规模显著下降。

截至 2023 年底，公司所有者权益较年初增长 5.43%。其中，归属于母公司所有者权益占比为 92.17%，少数股东权益占比为 7.83%。在所有者权益中，实收资本和资本公积占比较大，所有者权益结构稳定性较强。

图表 6 • 公司所有者权益构成情况

项目	2021 年底		2022 年底		2023 年底	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
实收资本	345.57	44.23	345.57	44.42	345.57	42.13
其他权益工具	57.85	7.40	24.93	3.20	6.98	0.85
资本公积	235.20	30.10	232.32	29.86	232.70	28.37
盈余公积	16.68	2.13	22.06	2.84	27.19	3.31
未分配利润	64.64	8.27	94.34	12.13	142.18	17.33
归属于母公司所有者权益合计	719.87	92.14	719.25	92.45	756.05	92.17
少数股东权益	61.44	7.86	58.78	7.55	64.19	7.83
所有者权益合计	781.31	100.00	778.02	100.00	820.23	100.00

数据来源：公司财务报告、联合资信整理

（2）负债

2021—2023 年末，随着公司对发电资产的持续资金投入，公司负债及债务规模均持续扩大，但债务结构与资产匹配程度高，且债务负担仍处合理范围当中。

2021—2023 年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长 26.73%。截至 2023 年底，公司负债总额较年初增长 29.26%，主要系项目扩张导致银行借款及债券发行增加所致。公司负债以非流动负债为主。

2021—2023 年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长 17.41%。其中，受公司资金需求变化影响，短期债务波动下降。公司应付账款主要为项目建设应付款，公司项目快速扩张带动应付账款显著增长。受一年内存期的长期借款及应付债券增加影响，公司一年内到期的非流动负债不断增长。

2021—2023 年末，公司非流动负债持续增长，年均复合增长 30.05%。其中，公司长期借款不断增长，主要系公司不断加大项目投资力度所致。截至 2023 年底，公司长期借款中质押借款占比较高（占 77.63%）。公司长期应付款持续增长，2023 年底较年初增加 20.18 亿元，主要系 2023 年期间公司增加惠州港口二 PAPB 融资租赁项目所致。

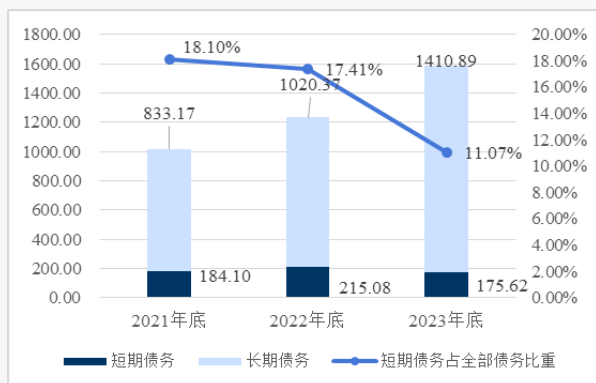
图表 7 • 公司负债主要构成情况

项目	2021 年底		2022 年底		2023 年底	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动负债	315.76	27.27	410.48	28.53	435.25	23.41
短期借款	58.33	18.47	93.36	22.74	32.39	7.44
应付账款	115.09	36.45	179.09	43.63	231.19	53.12
一年内到期的非流动负债	88.78	28.12	120.35	29.32	126.55	29.08
非流动负债	842.08	72.73	1028.08	71.47	1424.18	76.59
长期借款	760.38	90.30	898.09	87.36	1235.72	86.77
应付债券	54.97	6.53	97.91	9.52	136.92	9.61
负债总额	1157.84	100.00	1438.56	100.00	1859.43	100.00

注：流动负债各科目占比系其占流动负债比例，非流动负债各科目占比系其占非流动负债比例

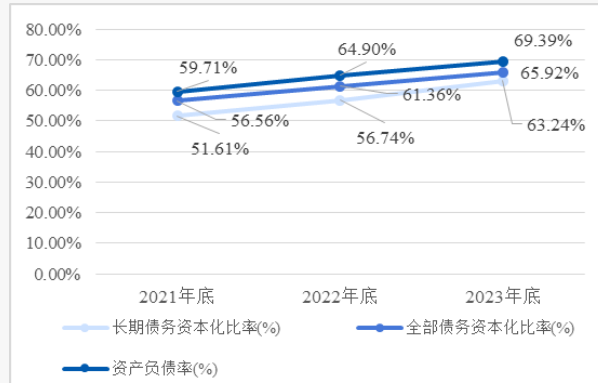
数据来源：公司财务报告、联合资信整理

图表 8 • 2021—2023 年底公司有息债务情况



资料来源：公司财务报告、联合资信整理

图表 9 • 2021—2023 年底公司债务负担情况



资料来源：公司财务报告、联合资信整理

有息债务方面，2021—2023 年末，公司全部债务持续增长，年均复合增长 24.88%。从债务指标来看，2021—2023 年末，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均持续增长，三年加权平均值分别为 66.11%、62.68%和 58.96%。截至 2023 年底，公司全部债务较年初增长 28.41%。债务结构方面，公司债务以长期债务为主（占 88.93%）。从债务指标来看，截至 2023 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较年初分别提高 4.49 个百分点、4.56 个百分点和 6.50 个百分点。公司债务负担不断加重，但考虑到公司项目资产盈利性强，且债务结构与资产结构相匹配，债务负担仍处于合理范围之内。

若将永续债调入长期债务，截至 2023 年底，公司全部债务增至 1593.48 亿元。债务结构方面，短期债务 175.62 亿元（占 11.02%），长期债务 1417.87 亿元（占 88.98%）。从债务指标看，截至 2023 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 69.65%、66.21%和 63.55%，较调整前分别上升 0.26 个百分点、0.29 个百分点和 0.31 个百分点。

3 盈利能力

2021—2023 年，受益于经营规模的扩大，公司营业总收入规模持续扩大。整体看，公司盈利指标表现非常好。

受益于装机容量和发电量的增长，2021—2023 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 16.59%。同期，公司营业成本持续增长，年均复合增长 22.84%。

从期间费用看，2021—2023 年，公司费用总额持续增长，年均复合增长 8.50%。2023 年，公司费用总额同比增长 6.49%，主要系财务费用增加所致。从构成看，公司费用主要为财务费用（占 83.94%）。2021—2023 年，公司期间费用率分别为 20.19%、19.17%和 17.49%，持续下降，但费用控制能力仍有待提高。

非经常性损益方面，2021—2023 年，公司资产减值损失波动下降，其中 2022 年主要系固定资产和商誉减值增加所致。公司其他收益主要为增值税退税。整体看，公司非经常性损益对利润总额有一定影响。受上述因素共同影响，2021—2023 年，公司利润总额不断增长。

盈利指标方面，2021—2023 年，公司营业利润率持续下降，总资本收益率有所波动，净资产收益率不断提升。整体看，各盈利指标表现非常好。

图表 10 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年
营业总收入	202.63	235.93	275.43
营业成本	93.06	115.61	140.44
期间费用	40.91	45.23	48.16
资产减值损失	-7.83	-11.32	-1.57
其他收益	4.32	5.97	6.25
利润总额	60.78	66.47	85.14
营业利润率 (%)	53.20	50.23	48.19
总资本收益率 (%)	4.85	4.74	4.78
净资产收益率 (%)	6.70	7.37	9.06

数据来源：公司财务报告、联合资信整理

4 现金流

公司经营活动现金流保持大额净流入态势，但受补贴滞后因素影响，公司收入实现质量一般；经营活动产生的现金净流入规模不能满足投资活动现金支出，公司存在较大的外部筹资需求。

从经营活动来看，2021—2023 年，公司经营活动现金流入量波动增长，年均复合增长 12.71%。其中，2022 年，受收到大额返还税费影响，公司当期经营活动现金流入量同比增长 36.10%。2021—2023 年，公司经营活动现金流出量波动增长，年均复合增长 8.29%。其中，2022 年，受支付其他与经营活动有关的现金增加影响，公司当期经营活动现金流出量同比增长 43.34%。整体看，公司经营活动净现金流保持大额净流入态势，但因受补贴款滞后影响，公司收入实现质量一般。

从投资活动来看，受收回投资收到的现金波动增长影响，2021—2023 年，公司投资活动现金流入规模波动增长。但随着公司项目开发力度不断加大，公司投资活动现金流呈大额净流出状态，且净流出规模不断扩大。公司经营活动产生的净现金流无法满足投资需要，存在较大的外部融资需求。

图表 11 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年
经营活动现金流入小计	210.89	287.03	267.91
经营活动现金流出小计	84.45	121.06	99.04
经营活动现金流量净额	126.44	165.98	168.87
投资活动现金流入小计	33.42	73.39	55.51
投资活动现金流出小计	350.63	397.66	454.05
投资活动现金流量净额	-317.21	-324.27	-398.54
筹资活动前现金流量净额	-190.77	-158.29	-229.67
筹资活动现金流入小计	769.30	472.08	623.01
筹资活动现金流出小计	523.88	346.15	427.51
筹资活动现金流量净额	245.42	125.93	195.50
现金收入比（%）	79.57	99.13	90.92

数据来源：公司财务报告、联合资信整理

5 偿债指标

公司偿债指标表现非常好。同时，公司是中广核集团旗下发展风电和光伏产业的平台，股东支持力度大，金融机构对公司间接融资有助于增强短期流动性，公司整体偿债能力极强。

图表 12 • 公司偿债指标

项目	指标	2021 年	2022 年	2023 年
短期偿债指标	流动比率（%）	143.40	104.97	103.74
	速动比率（%）	142.99	104.63	103.42
	经营现金流动负债比（%）	40.04	40.44	38.80
	经营现金/短期债务（倍）	0.69	0.77	0.96
	现金短期债务比（倍）	0.60	0.37	0.26
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	157.84	179.43	218.59
	全部债务/EBITDA（倍）	6.44	6.89	7.26
	经营现金/全部债务（倍）	0.12	0.13	0.11
	EBITDA 利息倍数（倍）	3.69	4.44	5.07
	经营现金/利息支出（倍）	2.96	4.11	3.92

注：经营现金指经营活动现金流量净额
 资料来源：公司财务报告、联合资信整理

从短期偿债指标看，2021 年，公司收到战略投资资金，货币资金增加明显，各短期债务指标表现良好。随着投资资金的使用，2022 年和 2023 年短期债务指标表现有所波动。从长期债务指标看，2021—2023 年末，公司 EBITDA 不断增长，债务规模亦不断增长，各长期债务指标有所波动。

截至 2023 年底，公司对外担保金额为 0.66 亿元，担保金额很小，或有风险很小。截至 2023 年底，公司无重大未决诉讼。

截至 2023 年底，公司本部共获得各大商业银行授信总额 675.00 亿元，未使用额度 543.14 亿元，公司间接融资渠道畅通。

6 公司本部财务分析

公司本部主要履行投资、管理职能，债务负担很轻，收入规模小，利润主要来自于投资收益。

截至 2023 年底，公司本部资产总额 1035.59 亿元，较上年底增长 15.98%，主要系长期股权投资增加所致。其中，流动资产 256.92 亿元（占 24.81%），非流动资产 778.68 亿元（占 75.19%）。截至 2023 年底，公司本部货币资金为 12.56 亿元。

截至 2023 年底，公司本部负债总额 352.93 亿元，较上年底增长 53.94%，主要系随着项目投资力度增加，银行借款及应付债券增长所致。截至 2023 年底，公司本部全部债务 272.42 亿元。其中，长期债务占 84.88%。截至 2023 年底，公司本部资产负债率为 34.08%、全部债务资本化比率 28.52%。

截至 2023 年底，公司本部所有者权益为 682.67 亿元，较上年底变化不大。

2023 年，公司本部营业总收入为 1.72 亿元；利润总额为 51.28 亿元，其中投资收益 57.99 亿元。

现金流方面，2023 年，公司本部经营活动现金流净额为 28.20 亿元，投资活动现金流净额-121.08 亿元，筹资活动现金流净额 95.37 亿元。

九、ESG 分析

公司作为清洁能源企业，注重环保安全，积极履行作为国企的社会责任，治理结构和内控制度完善，相关制度健全。整体来看，目前公司 ESG 表现较好，对其持续经营无负面影响。

环境方面，公司作为清洁能源发电企业，所经营业务有助于二氧化碳减排，但在相关设备制造和建设过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。公司内部设立安全环保相关部门，并制定了相应的环境管理制度。

社会责任方面，公司纳税情况良好，为 2023 年度纳税信用 A 级纳税人。公司建立完善的人力资源管理体系与管理制度，在员工培养方面，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实施专项培养计划，并通过对公司职位序列进行评估，确定关键人才序列领域，形成建立多条人才培养路径。公司与供应商和下游客户均建立起良好的合作关系，客户满意度很高。公司未发生一般事故以上的安全生产事故。公司积极响应政府政策，参与地方帮扶工作和慈善捐赠。

十、外部支持

1 支持能力

中广核集团在核电、风电、光伏发电领域的清洁能源供应能力持续提升，具有显著行业竞争力。

公司控股股东中广核集团成立于 1994 年 9 月 29 日，是由国务院国资委监管的特大型清洁能源企业。截至 2023 年底，中广核集团注册资本 148.73 亿元，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。中广核集团下发电机组类型包括核电、风电和光伏，整体装机规模非常大，综合竞争力极强。

截至 2023 年底，中广核集团总资产 10008.54 亿元，所有者权益 3074.68 亿元；2023 年实现营业总收入 1498.49 亿元，利润总额 284.12 亿元。

2 支持可能性

公司为中广核集团风电和光伏运营平台，在资本金注入、资产划转等方面获得股东支持。

中广核集团于 2011 年、2012 年、2016 年和 2020 年分别对公司增资 37.19 亿元、10.05 亿元、41.00 亿元和 50.00 亿元，以提高公司资本实力，保证公司后续发展需求。2021 年 11 月 26 日，公司完成增资引战签约，通过引入全国社保基金等 14 家战略投资者募得资金 305.30

亿元人民币，公司资本实力得到大幅增强。2021 年，中广核集团将旗下太阳能光伏发电业务纳入公司合并范围，进一步拓展公司的业务规模。

十一、债券偿还风险分析

本期债券的发行对公司现有债务结构影响很小。考虑到公司极强的持续经营和再融资能力，公司经营活动现金流量和 EBITDA 可以对本期公司债券发行后长期债务形成有力保障。

1 本期债项对公司现有债务的影响

公司本期债券发行金额不超过 20 亿元（含），按发行金额上限测算，本期债券分别占 2023 年底公司长期债务和全部债务的 1.42% 和 1.26%，对公司现有债务结构影响很小。以 2023 年底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至 69.62%、66.20% 和 63.56%，负债水平略有上升。考虑到本期债券部分募集资金用于偿还项目贷款，公司实际偿债指标将优于上述测算指标。

2 本期债项偿还能力

本期债券发行后，公司经营现金流和 EBITDA 对长期债务的保障指标表现一般。但考虑到公司极强的持续经营和再融资能力，公司经营活动现金流量和 EBITDA 可以对本期公司债券发行后长期债务形成有效保障。

图表 13 • 本期债券发行后长期债务偿还能力测算

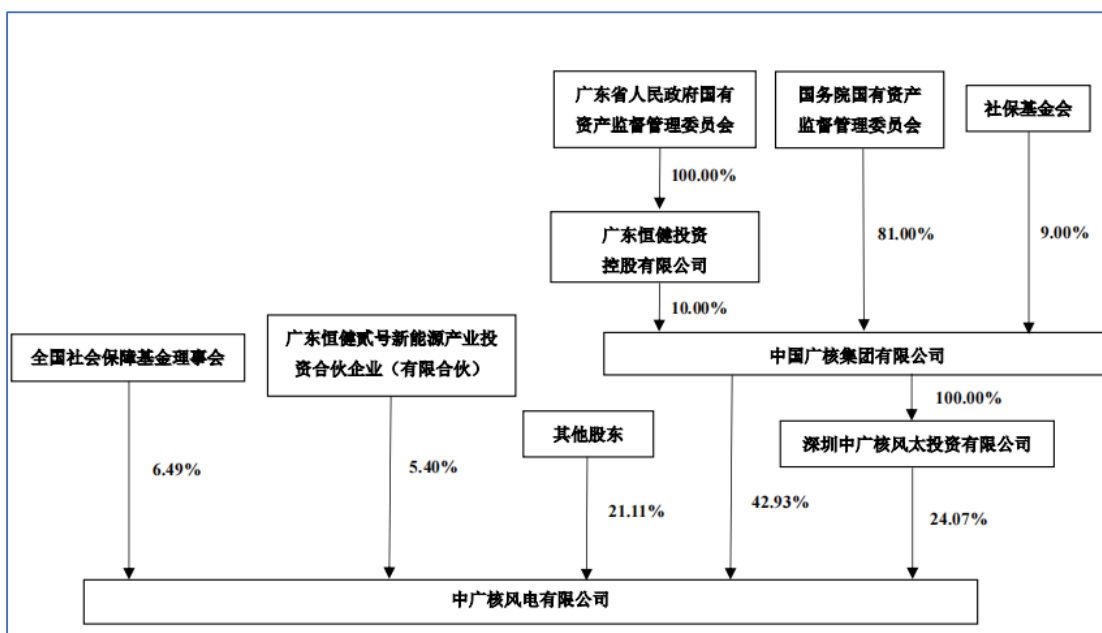
项目	2023 年
发行后长期债务*（亿元）	1430.89
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	0.19
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.12
发行后长期债务/EBITDA（倍）	6.55

注：发行后长期债务为将本期债项发行额度计入 2023 年底长期债务后测算的长期债务总额（未含永续债券）
 资料来源：公司财务报告、联合资信整理

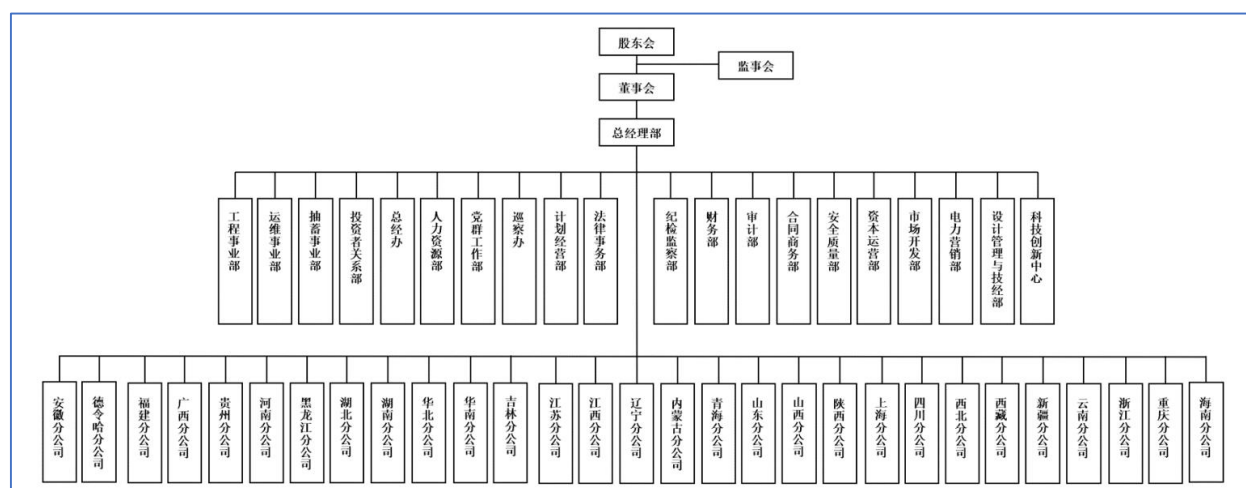
十二、评级结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2023 年底）



附件 1-2 公司组织架构图（截至 2023 年底）



附件 1-3 公司主要子公司情况（截至 2023 年底）

序号	企业名称	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)	取得方式
1	中广核太阳能开发有限公司	太阳能发电	1072806.50	100.00	100.00	投资设立
2	中广核风力发电有限公司	风力发电	630000.00	84.25	84.25	投资设立
3	中广核创益兴安盟新能源有限公司	风力发电	390000.00	70.00	70.00	投资设立
4	中广核创益风力发电（北京）有限公司	风力发电	233339.00	70.00	70.00	投资设立
5	中广核新能源海上风电（汕尾）有限公司	风力发电	219137.50	90.64	90.64	投资设立

资料来源：企业提供

附件 1-4 公司主要在建项目（截至 2023 年底）

工程名称	类型	装机规模 (万千瓦)	预算金额 (亿元)	截至 2023 年 底累计投资 额 (亿元)	计划投资额	
					2024 年计划投 资 (亿元)	2025 年后 计划投资 (亿元)
1 湖南湘乡白鹭风电项目	陆上风电	5.08	8.58	2.57	0.14	5.87
2 云南文山大王岩风电项目	陆上风电	18.00	12.60	6.65	-	5.95
3 云南宣威文兴风电项目	陆上风电	48.00	33.60	8.51	4.08	21.02
4 吉林吉西基地鲁固直流外送 2-1 风电项目	陆上风电	26.00	14.00	4.83	2.93	6.24
5 青海冷湖基地风电项目	陆上风电	50.00	25.80	14.55	1.37	9.88
6 新疆巴州若羌县风电项目	陆上风电	100.00	39.56	26.00	5.63	7.92
7 黑龙江省青冈永合风电项目	陆上风电	20.00	13.50	4.86	3.57	5.07
8 黑龙江五大连池市和平风电项目	陆上风电	20.00	13.50	3.37	3.44	6.69
9 中广核兴安盟科右中旗 200 万千瓦革命老区风电扶贫项目	陆上风电	200.00	126.57	94.31	19.36	12.90
10 江西鄱阳银宝湖渔光互补光伏项目（一期）	陆上光伏	25.00	9.00	6.84	0.10	2.06
11 安徽阜阳颍东太阳楼光伏项目	陆上光伏	11.00	8.20	2.45	4.51	1.24
12 青海德令哈光热储一体化光热项目	光热	20.00	16.00	1.90	1.59	12.50
13 吉林吉西基地鲁固直流外送 2-1 光热项目	光热	10.00	19.83	5.25	3.43	11.15
14 山东烟台招远海上光伏项目	海上光伏	40.00	24.73	1.61	12.56	10.56
15 福建宁德核电温排区海上光伏项目	海上光伏	20.00	26.00	0.08	6.85	19.07
合计	--	613.08	391.47	183.78	69.56	138.12

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	109.55	80.13	45.33
应收账款（亿元）	256.23	287.31	348.11
其他应收款（亿元）	3.68	4.57	0.00
存货（亿元）	1.28	1.39	1.42
长期股权投资（亿元）	1.49	2.17	6.51
固定资产（亿元）	988.70	1373.21	0.00
在建工程（亿元）	300.32	171.24	0.00
资产总额（亿元）	1939.14	2216.58	2679.66
实收资本（亿元）	345.57	345.57	345.57
少数股东权益（亿元）	61.44	58.78	64.19
所有者权益（亿元）	781.31	778.02	820.23
短期债务（亿元）	184.10	215.08	175.62
长期债务（亿元）	833.17	1020.37	1410.89
全部债务（亿元）	1017.28	1235.46	1586.51
营业总收入（亿元）	202.63	235.93	275.43
营业成本（亿元）	93.06	115.61	140.44
其他收益（亿元）	4.32	5.97	6.25
利润总额（亿元）	60.78	66.47	85.14
EBITDA（亿元）	157.84	179.43	218.59
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	161.23	233.88	250.42
经营活动现金流入小计（亿元）	210.89	287.03	267.91
经营活动现金流量净额（亿元）	126.44	165.98	168.87
投资活动现金流量净额（亿元）	-317.21	-324.27	-398.54
筹资活动现金流量净额（亿元）	245.42	125.93	195.50
财务指标			
销售债权周转次数（次）	0.89	0.86	0.86
存货周转次数（次）	84.07	86.70	99.90
总资产周转次数（次）	0.12	0.11	0.11
现金收入比（%）	79.57	99.13	90.92
营业利润率（%）	53.20	50.23	48.19
总资本收益率（%）	4.85	4.74	4.78
净资产收益率（%）	6.70	7.37	9.06
长期债务资本化比率（%）	51.61	56.74	63.24
全部债务资本化比率（%）	56.56	61.36	65.92
资产负债率（%）	59.71	64.90	69.39
流动比率（%）	143.40	104.97	103.74
速动比率（%）	142.99	104.63	103.42
经营现金流动负债比（%）	40.04	40.44	38.80
现金短期债务比（倍）	0.60	0.37	0.26
EBITDA 利息倍数（倍）	3.69	4.44	5.07
全部债务/EBITDA（倍）	6.44	6.89	7.26

注：1. 公司 2021 年及 2022 年数据为追溯调整后数据；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；3. 合并口径已将其其他应付款中的有息部分计入短期债务，将长期应付款中的有息部分计入长期债务

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2021 年	2022 年	2023 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	67.49	14.24	16.28
应收账款（亿元）	0.83	0.61	0.44
其他应收款（亿元）	196.63	217.95	210.24
存货（亿元）	0.00	0.00	0.00
长期股权投资（亿元）	447.88	588.77	762.30
固定资产（亿元）	0.37	0.22	0.14
在建工程（亿元）	0.00	0.00	0.00
资产总额（亿元）	798.92	892.90	1035.59
实收资本（亿元）	345.57	345.57	345.57
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	658.86	663.64	682.67
短期债务（亿元）	27.85	65.93	41.18
长期债务（亿元）	52.24	130.62	231.24
全部债务（亿元）	80.09	196.55	272.42
营业总收入（亿元）	1.21	2.25	1.72
营业成本（亿元）	1.13	1.68	1.38
其他收益（亿元）	0.00	0.02	0.07
利润总额（亿元）	30.92	53.82	51.28
EBITDA（亿元）	/	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	1.11	2.61	1.99
经营活动现金流入小计（亿元）	235.33	446.73	123.37
经营活动现金流量净额（亿元）	-86.00	-45.91	28.20
投资活动现金流量净额（亿元）	-46.49	-75.26	-121.08
筹资活动现金流量净额（亿元）	187.41	65.63	95.37
财务指标			
销售债权周转次数（次）	0.62	2.13	2.24
存货周转次数（次）	*	*	*
总资产周转次数（次）	*	*	*
现金收入比（%）	91.57	115.72	116.06
营业利润率（%）	-6.82	23.38	15.30
总资本收益率（%）	/	/	/
净资产收益率（%）	4.69	8.11	7.51
长期债务资本化比率（%）	7.35	16.45	25.30
全部债务资本化比率（%）	10.84	22.85	28.52
资产负债率（%）	17.53	25.68	34.08
流动比率（%）	374.95	275.86	211.14
速动比率（%）	374.95	275.86	211.14
经营现金流动负债比（%）	-97.93	-46.54	23.17
现金短期债务比（倍）	2.42	0.22	0.40
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/

注：1.公司 2021 年及 2022 年数据为追溯调整后数据；2. “/”表示有数据，但未获取到，*代表数据过大或过小，“-”表示不适用
 资料来源：公司财务报告、联合资信整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) /营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中广核风电有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。