

信用等级通知书

东方金诚债评字【2023】0622 号

华电新能源集团股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会通过对贵公司及拟发行的“华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”信用状况进行综合分析和评估，评定贵公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA。



东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二三年八月十八日

信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），本公司声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。
- 4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不不对资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。
- 5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。
- 6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效。其中主体评级结果有效期自2023年8月18日至2024年8月17日有效，该有效期除终止评级外，不因任何原因调整。在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。
- 7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。
- 8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评估有限公司
2023年8月18日

华电新能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者 公开发行绿色可续期公司债券（第一期）信用评级报告

主体信用等级		评级展望		本期债券信用等级		评级日期		评级组长		小组成员	
AAA		稳定		AAA		2022/8/18		张伟		侯颖	

主体概况

华电新能源集团股份有限公司作为中国华电集团有限公司风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，主要从事风力发电、太阳能发电为主的新能源项目的开发、投资和运营。福建华电福瑞能源发展有限公司为公司控股股东，中国华电集团有限公司为公司实际控制人。

本期债券概况

本期债券发行额：不超过 20 亿元（含 20 亿元）

发行期限：品种一基础期限为 2 年、品种二基础期限为 3 年，附设公司续期选择权、递延支付利息权、赎回选择权

偿还方式：在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次；在每个约定的周期末，公司有权选择将本期债券延期，或选择在该周期末全额兑付本期债券

募集资金用途：用于绿色项目投资、置换绿色项目前期借款和自有资金投入或补充上述绿色项目配套运营资金

评级模型

一级指标		二级指标		权重（%）		得分	
企业规模	控股装机容量	15.00		15.00		15.00	
	发电量	15.00		15.00		15.00	
	营业收入	10.00		10.00		10.00	
电力资产质量及结构	电力资产质量	10.00		8.00		8.00	
	清洁能源装机占比	5.00		5.00		5.00	
成本控制及盈利能力	综合毛利率	5.00		5.00		5.00	
	总资产收益率	5.00		3.18		3.18	
债务率及保障程度	资产负债率	10.00		7.16		7.16	
	经营现金流动负债比率	12.50		8.35		8.35	
	EBITDA 利息倍数	12.50		11.99		11.99	
调整因素						无	
个体信用状况						aaa	
外部支持						-	
评级模型结果						AAA	

注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。

评级观点

东方金诚认为，公司为中国华电集团有限公司风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势，盈利能力很强，经营活动净现金流对到期债务的保障程度很高，且能够获得的外部支持作用较强。同时，东方金诚也关注到，公司面临较大资本支出压力，债务规模大幅增长，整体债务率水平较高。综合分析，公司债务偿还能力极强，基本不受不利经济环境的影响，本期债券到期不能偿还的风险极低。

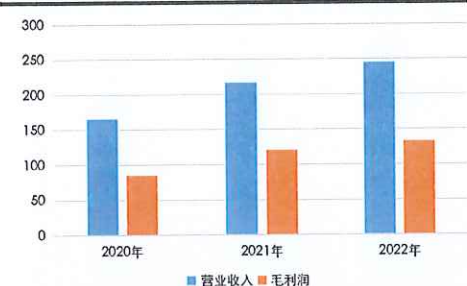
同业比较

项目	华电新能源集团股份有限公司	龙源电力集团股份有限公司	中国三峡新能源（集团）股份有限公司	中广核风电有限公司
控股装机容量（万千瓦）	3490.84	3110.78	2652.14	2860.40
发电量（亿千瓦时）	523.08	706.33	483.50	482.83
营业收入（亿元）	244.53	398.63	238.12	235.93
综合毛利率（%）	54.37	34.43	58.40	51.00
净利润（亿元）	89.62	60.96	83.83	57.33
总资产收益率（%）	3.32	2.73	3.20	2.59
资产负债率（%）	71.26	64.07	66.44	64.90
经营现金流流动负债比（%）	39.88	39.63	35.78	40.44
EBITDA 利息倍数（倍）	4.53	-	-	-

注：以上企业最新主体信用等级均为 AAA/稳定，数据来源于各企业公开披露的 2022 年数据，东方金诚整理。

主要指标及依据

公司营业收入和毛利润变化情况(单位:亿元)



公司全部债务结构(单位:亿元)



主要数据和指标

项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
控股装机容量(万千瓦)	2215.35	2742.43	3490.84	3566.72
发电量(亿千瓦时)	354.57	469.76	523.08	157.10
资产总额(亿元)	1664.57	2168.20	2698.65	2795.43
所有者权益(亿元)	400.84	621.82	775.60	806.05
全部债务(亿元)	941.82	1170.96	1648.28	-
综合毛利率(%)	51.75	55.51	54.37	57.77
净利润(亿元)	44.37	78.60	89.62	29.85
总资产收益率(%)	2.67	3.63	3.32	-
资产负债率(%)	75.92	71.32	71.26	71.17
流动比率(%)	53.02	68.48	53.98	66.13
经营现金流动负债比率(%)	22.23	15.51	39.88	-
EBITDA利息倍数(倍)	3.60	4.44	4.53	-
全部债务/EBITDA(倍)	6.80	5.93	7.51	-

注:表中数据来源于公司2020年~2022年审计报告及2023年1~3月合并财务报表(未经审计)所披露的期末(本期)数据。

优势

- 公司为中国华电集团有限公司风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台,发电设备装机容量快速增长,在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势;
- 近三年,公司营业收入和净利润快速增长,盈利能力很强;
- 公司经营活动现金流状况良好,同时财务弹性总体良好,对到期债务的保障程度很高;
- 中国华电集团有限公司综合财务实力极强,且公司主营业务与华能集团契合度很高,成立以来得到了华电集团的有力支持,能够获得的外部支持作用较强。

关注

- 公司在建项目投资规模很大,面临较大的资本支出压力;
- 公司债务规模大幅增长,集中偿付压力较大,整体债务率水平较高。

评级展望

预计我国电力行业运行总体将保持稳定,公司业务稳定发展,财务表现稳健,对债务偿还具有极强的保障能力,评级展望为稳定。

评级方法及模型

《电力企业信用评级方法及模型(RTFU004202208)》

历史评级信息

主体信用等级	债项信用等级	评级时间	项目组	评级方法及模型	评级报告
AAA	AAA (G22HXY3)	2023/6/25	张伟 董帆 侯颖	《电力企业信用评级方法及模型(RTFU004202208)》	阅读原文
AAA	-	2021/5/6	张伟 董帆	《东方金诚电力企业信用评级方法及模型(RTFU004202004)》	阅读原文

注:以上为不完全列示。

主体概况

华电新能源集团股份有限公司（以下简称“华电新能”或“公司”）前身为华电（福清）风电有限公司，原系由华电新能源发展有限公司（以下简称“华电新能源”）于2009年8月出资设立的风电项目公司，初始注册资本200.00万元。2015年10月，华电新能源将公司全部股权转让至原华电福新能源股份有限公司（华电新能源母公司，已于2020年10月更名为华电福新能源有限公司，以下简称“华电福新”）。

2020年6月，华电福新与福建华电福瑞能源发展有限公司（系华电集团全资子公司，以下简称“华电福瑞”）签订合并协议，华电福瑞作为要约人吸收合并华电福新，并承接华电福新的所有资产、负债、权益、业务、雇员、合约以及所有其他权利及义务。在此背景下，公司通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，取得华电福新及中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）下属的部分全资及控股子公司股权，成为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台。2021年12月，华电集团下属的华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”）以股权和现金合计出资人民币212.96亿元认缴公司新增注册资本58.97亿元；当月，公司引入中国人寿保险股份有限公司等战略投资者，合计引入股权投资资金150亿元，认缴公司新增注册资本31.50亿元。2022年3月，公司完成股份制改制，并更为现名。截至2023年3月末，公司注册资本和实收资本均为360.00亿元，华电集团通过下属的福建华电福瑞¹和华电国际分别持有公司52.40%和31.03%股权，为公司实际控制人。

根据公司于2023年6月公开发布的《华电新能源集团股份有限公司主板首次公开发行股票招股说明书（上会稿）》，公司拟公开发行股票数量不低于本次发行后公司总股本的15%且不超过本次发行后公司总股本的30%（含主承销商行使超额配售选择权发行的股份数量），发行后公司总股本不超过514.29亿股人民币普通股。扣除发行费用后，公司拟将本次募集资金投入风力发电、太阳能发电项目建设以及补充流动资金，其中，补充流动资金拟使用募集资金约90亿元，投入风力发电、太阳能发电项目建设拟使用募集资金约210亿元。

根据《上海证券交易所上市审核委员会2023年第52次审议会议结果公告》，2023年6月15日，审议会议审定华电新能符合发行条件、上市条件和信息披露要求。东方金诚将持续关注公司本次首次公开发行股票事项的后续进展。

作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，公司主要从事全国范围内的新能源项目开发、投资和运营。截至2022年末，公司控股装机容量为3490.84万千瓦，其中风电项目2209.11万千瓦；2022年完成发电量523.08亿千瓦时。

截至2022年末，公司纳入合并报表范围内的子公司共有553家。

债项概况及募集资金用途

主要条款

公司拟公开发行“华电新能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”（以下简称“本期债券”），发行规模不超过20亿元（含20亿元）。

¹ 2021年12月，公司原股东华电福新完成工商注销登记，其股东地位由华电福瑞承继。

本期债券分为两个品种，其中品种一基础期限为2年，品种二基础期限为3年。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，公司和主承销商将根据本期债券发行申购情况，在总发行金额内决定是否行使品种间回拨选择权。在约定的基础期限期末及每一个周期末，公司有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长1个周期（即品种一延长2年，品种二延长3年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

本期债券面值100元，按面值平价发行，为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利；如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由公司与主承销商根据网下向专业投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加300个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

本期债券附设公司递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日公司可自行选择将当期利息以及已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。付息日前12个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；（2）减少注册资本。本期债券附设利息递延下的限制事项：若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得向普通股股东分红（除向国有股东分红外）、减少注册资本。

本期债券附设公司赎回选择权：（1）公司因税务政策变更进行赎回。公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回。（2）公司因会计准则变更进行赎回。根据《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会[2019]2号）等相关规定，公司将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响公司在合并财务报表中将本期债券计入权益时，公司有权对本期债券进行赎回。公司有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。公司如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前20个交易日向专业投资者披露赎回方案。赎回方案一旦披露不可撤销。公司将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若公司不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。除了以上两种情况以外，公司没有权利也没有义务赎回本期债券。

本期债券在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次；在每个约定的周期末，公司有权选择将本期债券延期，或选择在该周期末全额兑付本期债券。

本期债券在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债券和其他债务。

本期债券无担保。

募集资金用途

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于绿色项目投资、置换绿色项目前期借款和自有资金投入或补充上述绿色项目配套运营资金，满足公司绿色产业领域业务发展需要。

个体信用状况

宏观经济和政策环境

2023年二季度经济修复力度有所减弱；当前物价水平偏低，稳增长政策空间较大，三季度经济复苏势头有望转强

上半年宏观经济总体上保持修复势头，5.5%的GDP增速远高于去年同期和去年全年增长水平。前两个季度的实际经济修复力度“前高后低”。其中，二季度GDP同比增速为6.3%，较一季度加快1.8个百分点，但这主要是上年同期基数偏低所致；剔除低基数影响，二季度GDP两年平均增速为3.3%，显著低于一季度的4.6%，显示实际经济修复力度有所减弱。背后是二季度以来外需大幅放缓，楼市再度转弱，市场消费和投资信心不足。具体增长动力方面，二季度居民商品消费偏缓，服务消费保持高增势头；基建投资高增很大程度上对冲了房地产投资下滑的影响，稳增长作用突出；在工业生产增速低于整体经济增速的背景下，服务业PMI一直处在高景气区间，正在成为推动经济复苏的重要增长点。

展望下半年，6月降息落地代表新一轮稳增长政策已经开启。考虑到下半年国内物价水平还会处于偏低状态，美联储停止加息后人民币汇率贬值压力趋于缓解，后续稳增长政策还有较大空间。我们判断，三季度GDP同比增速有望达到5.0%左右，两年平均增速将升至4.4%。其中，基建投资会保持较快增长水平，促消费政策有望加码，服务业将延续较快增长势头，这将抵消房地产投资下滑、外需放缓的影响，带动经济复苏势头转强。今年实现“5.0%左右”GDP增长目标的难度不大。

三季度财政政策有望全面加力，货币政策也有适度宽松空间，房地产支持政策力度会进一步加大

2023年上半年基建投资（宽口径）同比高增10.7%，近两个月增速连续回升，叠加6月降息落地，表明新一轮稳增长政策正在发力。下一步为保持基建投资增速处于两位数附近的较快水平，年内剩余1.6万亿新增专项债限额有可能在9月底前发完，准财政性质的政策性开发性金融工具也会加大对基建投资的支持力度。着眼于稳就业、保市场主体，三季度针对小微企业的减税降费也将加码。同时，各地会进一步加大消费券、消费补贴发放力度，促进国内消费，对冲外需下滑。后期若需进一步加大财政政策稳增长力度，也不能完全排除发行特别国债的可能。

货币政策方面，考虑到三季度银行贷款力度将显著加大，为补充银行体系中长期流动性，央行有可能实施年内第二次降准；物价水平偏低前景下，下半年也存在进一步降息的空间。房地产调控方面，下一步在因城施策原则下，各地将进一步放松限购限贷、下调首付成数、加大公积金购房支持力度、引导新发放居民房贷利率较快下行，存量房贷利率也有望下调。

行业分析

预计 2023 年全社会用电量增速同比显著提升，电源结构仍以火电为主，但新能源装机占比将进一步提升，全国电力供需总体处于紧平衡状态

2022 年，我国全社会用电量同比增长 3.6%，大幅回落 6.7 个百分点；其中，第一、二、三和四季度增速分别为 5.0%、0.8%、6.0%和 2.5%，其中第二、四季度电力消费增速回落明显。用电结构方面，我国第二、三产业合计用电量占比仍维持于 80%以上，受宏观经济运行状况影响很大。展望 2023 年，在宏观经济恢复增长、房地产行业回暖进一步带动上下游产业产能释放等积极因素影响下，预计我国用电量增速同比显著提升。

煤电是我国电力供应的最主要电源，2022 年对全口径发电量的贡献比重为 58.4%。其他机组方面，因剩余可开发水电资源的开发难度和成本加大，水电装机容量增长缓慢，2022 年末为 4.14 亿千瓦；在大力发展新能源的背景下，太阳能、风电已成为近年新增发电机组的主力军，同期末装机容量分别达到 3.93 亿千瓦和 3.65 亿千瓦，2023 年内有望超过水电装机规模。

从电力供需平衡来看，2022 年全国电力供需总体紧平衡，部分地区受雨雪、极端高温少雨等天气影响用电高峰时段电力供需偏紧，全国 21 个省级电网用电负荷创新高。2023 年，全国电力供需总体仍处于紧平衡状态，在迎峰度夏、迎峰度冬等用电高峰期，部分区域用电高峰时段电力供需偏紧。

“十四五”期间，新能源发电行业迎来确定性快速增长期；同时，受益于成本下行、绿电交易溢价等，平价上网项目仍可继续保持较高盈利水平

在“双碳”目标的大背景下，我国提出建设以新能源为主体的新型电力系统。根据国务院于 2021 年 10 月下发的《2030 年前碳达峰行动方案》，到 2030 年我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上，较 2021 年末已投产的 6.4 亿千瓦实现翻番。据不完全统计，仅内蒙、河北、山东等 17 个省份“十四五”期间预计将新增超过 5 亿千瓦。届时，内蒙、河北等省份风光总装机容量仍处于全国前列，云南、四川两省将受益于“风光+水+储”一体化项目的开发建设，风光新增装机增幅超过全国平均水平。

受技术进步、规模化经济、供应链竞争日益激烈等因素推动，全球可再生能源发电成本急剧下降。据统计，2010 年以来，全球风电和光伏度电发电成本快速下行，其中太阳能光伏发电、聚光太阳能热发电、陆上风电和海上风电的成本分别下降了 85%、68%、56%和 48%。对比来看，太阳能光伏发电与陆上风电成本已与水电成本基本相当，同时其还具有项目建设周期较短等优势，已逐步成为实现“双碳目标”最经济的可再生能源。

电价方面，补贴退坡后，除存量项目仍可在全生命周期合理利用小时数和补贴年限内继续获得补贴外，新增风电和光伏发电项目上网电价需按当地的煤电基准电价（部分分布式光伏还存在 0.1 元/千瓦时补贴）执行。与常规能源相比，新能源电量除具有相同使用价值外，还拥有绿色属性，即“同质不同性”。2022 年，全国各电力市场完成绿电交易 227.8 亿千瓦时，且交易成交电价普遍高于当地中长期市场均价，一定程度上可弥补平价上网项目的电价降幅。

但是，我们也关注到新能源发电先天具有季节性波动和不稳定性，伴随着在发电系统占比的大幅提高，其对电网调度和安全稳定的控制提出了更高的要求。因此，电力系统除配置一定

规模的储能项目外，电网调度也需更加智能化，提升新能源发电功率预测能力和精准度，同时配套建设更多“风光+水/火+储”一体化项目建设，提升电源自身调节能力。

业务运营

经营概况

近三年，公司营业收入快速增长，基本来自于新能源发电业务，毛利率水平很高

作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，公司主要从事全国范围内的新能源项目开发、投资和运营，营业收入基本来自电力销售。近年来，在发电量增长带动下，公司电力销售收入大幅增长，基本来自于国内新能源发电业务，业务毛利率处于很高水平。公司其他业务收入主要来源于房租、检修维护等，收入规模相对很小。

2023年1~3月，公司实现营业收入72.56亿元，综合毛利率为57.77%。

图表 1：公司营业收入、毛利润及毛利率构成情况（单位：亿元、%）

项目	2020 年		2021 年		2022 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
电力业务	160.54	53.07	215.15	55.84	242.14	54.39
其他业务	4.53	5.26	1.54	9.84	2.38	52.45
合计	165.07	51.75	216.68	55.51	244.53	54.37

数据来源：公司审计报告，东方金诚整理

近三年，公司发电设备装机规模快速增长，电源结构以风电、太阳能等新能源为主，并参股部分核电项目，在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势

公司作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，2020年以来通过整合华电集团内部新能源发电项目资产及加大投资建设力度，控股装机容量持续快速增长，机组构成以风电和太阳能发电为主，在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势。

截至2023年3月末，公司控股装机容量达到3566.72万千瓦，包括风电及太阳能发电机组，此外还持有福清核电站39%股权、三门核电站10%股权，电源结构较为丰富。区域分布方面，公司风电项目主要位于新疆、甘肃、内蒙古、吉林等资源富集区，区域分布广泛。

图表 2：公司控股装机容量情况（单位：万千瓦）

指标	2020 年（末）	2021 年（末）	2022 年（末）	2023 年 1~3 月（末）
控股装机容量	2215.35	2742.43	3490.84	3566.72
其中：风电机组	1828.86	2086.61	2209.11	2260.76
太阳能发电机组 ²	386.49	655.82	1281.74	1305.96
发电量	354.57	469.76	523.08	157.10

数据来源：公司提供，东方金诚整理

参股核电项目方面，目前福清核电站6台机组已全部投入商业运行；三门核电站拟建设6

² 经重述后口径，下同。

台 125 万千瓦级核电机组，其中 1、2 号机组投入商业运行。

风电业务

2020 年以来，公司风电控股装机容量快速增长，运行效率处于全国平均水平；随着消纳政策的不断落实，公司电量就地消纳能力很强，弃风率处于较低水平，电力资产质量很好

近三年，公司风电控股装机容量快速增长。截至 2022 年末，公司风电控股装机容量为 2209.11 万千瓦，约占全国 6%；主要位于新疆、甘肃、内蒙古、吉林等风资源丰富地区，随着消纳政策的不断落实，公司电量就地消纳能力很强，弃风率处于较低水平，电力资产质量很好。

公司风电机组利用效率处于全国平均水平，在装机规模大幅增长带动下，发电量逐年大幅增加。公司风电平均上网电价基本持平，但在上网电量增长带动下，风电业务收入显著增加；受益于限电率改善、风电设备成本下降等因素，公司风电度电成本小幅下降。

图表 3：公司风电业务主要指标变化情况

指标	2020 年(末)	2021 年(末)	2022 年(末)	2023 年 1~3 月(末)
期末控股发电项目装机容量(万千瓦)	1828.86	2086.61	2209.11	2260.76
发电量(亿千瓦时)	303.65	408.27	441.59	130.41
上网电量(亿千瓦时)	287.08	389.78	431.27	126.83
平均利用小时数(小时)	2088	2245	2204	603
平均上网电价(不含税,元/千瓦时)	0.44	0.45	0.45	0.44
度电成本(元/千瓦时)	0.21	0.20	0.21	0.19
弃风率(%)	3.73	4.96	4.78	-

数据来源：公司提供，东方金诚整理

其他清洁能源

公司积极布局太阳能发电等业务，电源结构较为丰富，电力业务抗风险能力较强

公司作为华电集团发展新能源的重要平台，还布局了太阳能及核能等电源项目，电源结构较为丰富，电力业务整体抗风险能力较强。

2023 年 3 月末，在对外收购及投资建设带动下，公司太阳能项目控股装机容量大幅增至 1305.96 万千瓦，发电量及售电量同步显著增加。尽管平均上网电价有所下降，但该业务发电收入同比仍快速增长。2022 年，公司太阳能发电业务实现收入 47.50 亿元，同比增长 21.48%。

图表 4：公司太阳能发电业务主要指标变化情况

指标	2020 年(末)	2021 年(末)	2022 年(末)	2023 年 1~3 月(末)
期末控股发电项目装机容量(万千瓦)	386.49	655.82	1281.74	1305.96
发电量(亿千瓦时)	50.92	61.49	81.49	26.69
上网电量(亿千瓦时)	48.33	58.31	79.96	26.08
平均上网电价(不含税,元/千瓦时)	0.72	0.67	0.59	0.55
弃光率(%)	2.49	2.50	3.11	-

数据来源：公司提供，东方金诚整理

公司电源项目储备充足，未来新增发电能力空间很大，但同时也面临较大的资本支出压力

根据公司审计报告披露信息，截至 2022 年末，公司重要在建工程包括海晶 1000MW “盐光互补”光伏发电项目、青海德令哈西出口示范基地一期光储氢项目、达坂城 65 万千瓦风电项目、昌吉木垒四十个井子 800MW 风电项目、和布克赛尔县 50 万千瓦光伏发电项目和焉耆县 40 万千瓦光伏项目，投产并网后公司清洁能源机组规模将进一步提升；上述项目预算总投资 237.98 亿元，按工程投入占预算比例计算，尚需投资 121.84 亿元。

总体来看，公司在建项目投资规模很大，且在“碳达峰、碳中和”目标背景下，公司将继续大力发展风电、太阳能发电等新能源产业，但也面临较大的资本支出压力。

企业管理

产权结构

截至 2022 年末，公司注册资本和实收资本均为 360.00 亿元，华电集团通过华电福瑞和华电国际分别持有公司 52.40%和 31.03%股权，为公司实际控制人。

公司治理

公司设股东大会，股东大会是公司的权力机构，决定公司的经营方针和投资计划等职责。

公司设董事会，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名、职工董事 1 名。董事会设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事任期三年，任期届满可连选连任。公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表 1 名。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生；股东代表监事由股东大会选举产生。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事任期每届三年，任期届满可以连选连任。

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，在授权范围内主持公司的生产经营管理、组织实施董事会决议等工作；总经理每届任期 3 年，可以连聘连任。

管理水平

公司设立了办公室（党委办公室）、人力资源部、计划投资部、安全与运营管理部、财务资产部、证券部（上市办公室）、法律事务部等职能部门。同时，针对自身经营特征和需要，公司制定了包括对外担保管理制度、预算管理制度、投资管理制度、内部审计管理制度、安全与环保管理制度等在内的基本管理制度，对重大事项进行决策和管理。

综合看来，公司内部组织结构合理，管理制度健全，基本满足日常经营管理活动。

财务分析

财务质量

公司提供了 2020~2022 年度合并财务报表及 2023 年 1~3 月合并财务报表。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020~2022 年财务数据进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2023 年 1~3 月合并财务报表未经审计。

截至 2022 年末，公司纳入合并报表范围内的子公司共有 553 家。

资产构成与资产质量

近三年，公司资产总额大幅增长，资产构成以发电机组、机械设备等固定资产为主，资产流动性一般

公司资产主要为已投运或在建发电机组、机械设备等固定资产，以非流动资产为主，总体流动性一般。

公司流动资产规模相对较小，主要由货币资金、应收账款等构成。其中，2022年末，公司货币资金主要为银行存款，其中受限资金1.11亿元，受限规模相对很小；应收账款中应收可再生能源补贴和标杆电费余额分别为249.60亿元和18.86亿元，同比下降主要系年内收回的可再生能源补贴增加所致，账龄集中于2年以内；其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税，同比变化不大。总体来看，公司流动资产质量较高。

图表 5：公司资产构成情况（单位：亿元）

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
资产总额	1664.57	2168.20	2698.65	2795.43
流动资产	270.08	437.60	397.44	431.51
其中：货币资金	40.15	92.72	95.54	103.68
应收账款	198.76	308.29	266.33	293.60
其他流动资产	17.86	26.20	25.11	23.39
非流动资产	1394.50	1730.60	2301.21	2363.92
其中：长期股权投资	100.62	107.92	118.37	123.03
固定资产	880.40	1100.38	1362.22	1377.65
在建工程	264.87	304.26	541.47	572.48

数据来源：公司审计报告及合并财务报表，东方金诚整理

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和长期股权投资等构成，近三年快速增长。其中，固定资产是公司资产的最重要组成部分，主要为已投产发电机组、机械设备以及厂房建筑物等，逐年大幅增加；在建工程主要为在建的电源项目。2022年末，公司长期股权投资主要为对福建福清核电有限公司、三门核电有限公司等的股权投资。

截至2022年末，公司受限资产合计295.81亿元，受限资产规模较大，主要为发电项目电费收费权形成的应收款项158.24亿元、固定资产136.46亿元以及1.11亿元货币资金。

资本结构

公司所有者权益以实收资本、资本公积、未分配利润等为主，资本实力很强；若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司资本实力将进一步增强

受益于增资扩股的完成，公司2021年末实收资本及资本公积均同比大幅增加，并带动期末所有者权益显著增长。2022年3月，公司完成股份制改制，改制后实收资本（股本）为360.00亿元，同时资本公积因股份制改制折股减少164.83亿元。

公司其他权益工具为已发行的永续期公司债，考虑到公司选择递延支付利息及行使续期选

择权可能性很小，公司实际债务规模亦将有所扩大。公司未分配利润为历年利润累积，保持快速增长趋势；公司少数股东权益有所波动，但占所有者权益比重很低。

根据公司发布的《华电新能源集团股份有限公司主板首次公开发行股票招股说明书（上会稿）》，本次公开发行股票完成后，公司总股本不超过 514.29 亿股人民币普通股；扣除发行费用后，公司拟募集约 300 亿元用于补充流动资金和风力发电、太阳能发电项目建设。若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司资本实力将进一步增强。

图表 6：公司所有者权益构成情况（单位：亿元）

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
实收资本（股本）	99.60	190.08	360.00	360.00
其他权益工具	0.00	0.00	50.75	51.13
资本公积	189.08	295.68	127.97	127.61
未分配利润	75.07	104.20	180.44	208.02
少数股东权益	38.36	30.91	52.56	54.38
所有者权益	400.86	621.82	775.60	806.05

数据来源：公司审计报告及合并财务报表，东方金诚整理

公司负债及全部债务规模大幅增长，有息债务占比很大；随着 2021 年 12 月引入战略投资者等事项的完成，公司整体负债率水平明显下降，但仍处于较高水平；若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司债务率水平将进一步下降

近年来，因合并范围扩大及项目并购、投资建设力度大，公司负债总额大幅增加，且其中流动负债占比偏高。

公司流动负债增幅较大，主要由短期借款、应付账款等构成，债务集中偿付压力增大。公司短期借款呈大幅上升趋势，2022 年末其中信用借款为 378.86 亿元；公司应付账款主要是应付的工程款、设备款、材料款及应付替代电量采购款。2020 年末，公司其他应付款规模大幅增加，主要系新增 131.71 亿元应付股权及业务收购款所致，后随着陆续支付而快速下降，2022 年末主要包括应付保证金 14.43 亿元、往来款 13.30 亿元和股权及业务收购款 6.52 亿元。近三年，公司一年到期的非流动负债变化不大。

公司非流动负债以长期借款、应付债券为主，逐年保持增长。公司长期借款以信用借款和质押借款为主，随着合并范围扩大及新能源发电项目持续投资有所增加。此外，公司应付债券、租赁负债和长期应付款占比相对较小。其中，应付债券为公司于 2021 年内发行的“G21 华新 1”和“G21 华新 2”；长期应付款主要为应付华电集团等单位的统借统还款项，2022 年末主要包括应付华电集团统借统还款 36.68 亿元和应付工程设备款 11.50 亿元。

图表 7：公司负债构成情况（单位：亿元）

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
负债总额	1263.73	1546.37	1923.05	1989.38
流动负债	509.41	638.99	736.27	652.48
其中：短期借款	21.83	174.32	385.01	317.94
应付账款	121.13	186.85	213.47	198.44
其他应付款	265.43	175.69	38.33	42.19
一年到期的非流动负债	91.36	89.39	90.99	82.09
非流动负债	754.32	907.38	1186.78	1336.91
其中：长期借款	649.71	712.38	1015.20	1162.26
应付债券	5.72	20.00	20.00	20.00
租赁负债	46.09	84.62	97.99	102.45
长期应付款	50.73	87.54	48.92	47.43

数据来源：公司审计报告及合并财务报表，东方金诚整理

公司全部债务大幅增长，2022 年末短期有息债务占比 29.02%，集中偿付压力较大。2021 年末，随着引入战略投资者及华电国际增资扩股事项的完成，公司资产负债率和全部债务资本化比率水平均有所下降；2022 年末，公司债务率水平同比变化不大，处于较高水平。若本次首次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司债务率水平预计将有所下降。

图表 8：公司全部债务构成及负债率情况（单位：亿元、%）

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
全部债务	941.82	1170.96	1648.28	-
其中：短期有息债务	179.24	271.97	478.40	-
资产负债率	75.92	71.32	71.26	71.17
全部债务资本化比率	70.15	65.32	68.00	-

数据来源：公司审计报告，东方金诚整理

截至 2022 年末，公司无对外担保。

盈利能力

近年来，公司营业收入和利润总额大幅增长，同时总资产收益率及净资产收益率等指标均处于很高水平，综合盈利能力很强

在装机容量和发电量增长带动下，公司营业收入逐年大幅增长，综合毛利率水平很高。但是，公司期间费用占营业收入比重较高，构成以财务费用等为主。

近年来，公司利润总额大幅增加；总资产收益率及净资产收益率等指标处于很高水平。总体来看，公司盈利能力很强。

图表 9：公司盈利能力情况（单位：亿元、%）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~3 月
营业收入	165.07	216.68	244.53	72.56
综合毛利率	51.75	55.51	54.37	57.77
期间费用	36.08	47.71	50.48	13.02
投资收益	-0.43	13.61	18.09	4.53
净利润	44.37	78.60	89.62	29.85
总资产收益率	2.67	3.63	3.32	-
净资产收益率	11.07	12.64	11.56	-

资料来源：公司审计报告，东方金诚整理

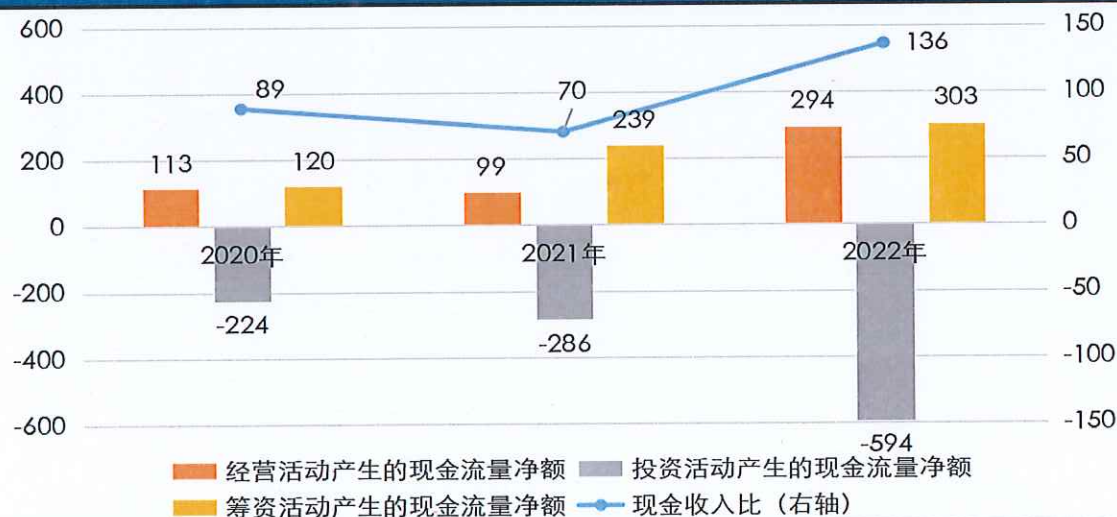
现金流

2020 年以来，公司经营活动净现金流入大幅增长，但项目建设及并购的资金需求规模很大，建设资金主要来源于经营及筹资活动；若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司将形成较大规模的权益资金流入，现金流状况愈加良好

公司电力业务获现能力较好；2022 年，公司收到的可再生能源补贴增加，现金收入比水平明显提升，带动经营活动现金流入同比大幅增长 118.80%。公司经营活动现金流出主要为电站运营支出、缴纳的各项税费等。总体来看，公司经营活动经现金流入规模快速扩大，表现良好。

2020 年以来，公司投资活动现金流出大幅增加，形成了较大的现金支出压力。为满足资本支出需求，公司筹资活动现金流同步显著增长，主要来自股东增资及新增债务融资。

图表 10：公司各项活动现金流表现情况（单位：亿元、%）



数据来源：公司审计报告，东方金诚整理

若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司将形成较大规模的权益资金流入，现金流状况愈加良好。根据公司披露信息，扣除发行费用后，公司本次公开发行股票募集资金将投入风力发电、太阳能发电项目建设以及补充流动资金，其中，风力发电、太阳能发电项目建设拟使用募集资金约 210 亿元，补充流动资金拟使用募集资金约 90 亿元。

偿债能力

公司流动资产对流动负债的覆盖程度较低，但近年来经营活动现金流表现良好，同时财务弹性总体良好，对到期债务偿还具有很强的保障作用，自身偿债能力极强；同时，若本次公开发行股票事宜得以顺利实施，公司将形成较大规模的权益资金流入，总体财务实力进一步增强

近三年，公司流动比率波动较大且处于较低水平，流动资产对流动负债的保障程度很低；但是，经营活动净现金流入大幅增长，对流动负债保障程度很高。从长期偿债能力来看，尽管公司长期债务资本化比率较高，但 EBITDA 对全部债务本息的保障能力很强。

图表 11：公司偿债能力指标情况

指标	2020 年 (末)	2021 年 (末)	2022 年 (末)	2023 年 1~3 月 (末)
流动比率 (%)	53.02	68.48	53.98	66.13
经营现金流动负债比率 (%)	22.23	15.51	39.88	-
资产负债率 (%)	75.92	71.32	71.26	71.17
长期债务资本化比率 (%)	65.55	59.11	60.13	61.45
易变现资产/短期有息债务 (倍)	0.25	0.35	0.21	0.26
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.60	4.44	4.53	-
全部债务/EBITDA (倍)	6.80	5.93	7.51	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2022 年末，公司短期有息债务为 478.40 亿元，同期末易变现资产对其保障能力有限。但是，公司经营活动现金流表现良好，预计未来发生重大不利变化可能性很小，可为到期债务偿还提供很强的保障作用。外部授信方面，截至 2022 年末，公司取得的综合授信额度约 2322.21 亿元，剩余额度 672.15 亿元，同时若本次公开发行股票得以顺利实施，公司也将获得较大规模的权益资金流入，财务弹性总体良好。

总体来看，公司作为华能集团水电业务最终整合的唯一平台，经营性现金流和 EBITDA 对债务本息的保障程度很高，且财务弹性总体良好，自身偿债能力极强。

过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告，截至 2023 年 5 月 8 日，公司本部已结清及未结清贷款中无不良和关注类贷款。截至本报告出具日，公司本部在资本市场公开发行的公司债券等均已按时还本付息。

外部支持

支持能力

华电集团为国务院批准成立的全国性发电集团之一，在全国电力生产市场具有很强的竞争优势，综合财务实力极强，对公司的支持能力极强

华电集团作为国务院批准成立的全国性发电集团之一，主要从事电力生产和销售、煤炭开采销售、电力工程技术、金融等业务。截至 2022 年末，华电集团控股装机容量为 19053 万千瓦

瓦，在役发电机组遍布全国 30 多个省（市、自治区），在全国发电市场具有很强的市场竞争地位；机组构成以大容量的火电机组为主，近年来通过优先发展风电等清洁能源，逐渐降低了对火电机组的依赖。2022 年，华电集团完成发电量 6421 亿千瓦时。

财务实力方面，华电集团近三年营业收入持续增长，主要来自于电力及热力销售等业务；近三年净利润波动很大，其中 2021 年大幅下降主要系期间煤炭价格的快速上涨所致，整体盈利能力明显减弱。华电集团资产构成以发电机组、设备等固定资产为主；负债规模波动较大，债务率维持在较高水平。华电集团经营活动现金流持续净流入，总体现金流表现较好。

图表 12：华电集团主要财务指标（单位：亿元、%）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1~3 月
资产总额	8610.43	9480.53	10271.72	10395.53
所有者权益	2641.80	2848.40	3092.59	3171.01
营业收入	2353.08	2738.06	2999.63	820.03
净利润	125.26	25.37	140.47	65.46
经营活动产生的现金流量净额	652.65	493.17	620.31	84.86
投资活动产生的现金流量净额	-675.16	-937.51	-732.15	-151.82
筹资活动产生的现金流量净额	27.25	467.93	206.09	121.21
资产负债率	69.32	69.96	69.89	69.50
经营现金流动负债比率	25.61	16.24	21.59	-
EBITDA 利息倍数	3.64	3.60	3.88	-

数据来源：公开资料，东方金诚整理

总体来看，华电集团为国务院批准成立的全国性发电集团之一，在全国电力生产市场具有很强的竞争优势，且综合财务实力极强，可给予公司的支持能力极强。

支持意愿

公司主营业务与华电集团契合度很高，主要经营、财务指标占华电集团合并口径比重较高，且成立以来得到了华电集团的有力支持，预计华电集团给予公司提供支持的意愿很强

作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，公司主要从事全国范围内的风电、太阳能、核电等清洁能源项目运营等业务，主营业务与华电集团契合度很高；从主要经营、财务指标占比来看，公司各项数据指标占华电集团合并口径比重较高。

图表 13：2022 年末主要经营、财务数据对比（单位：万千瓦、亿千瓦时、亿元）

项目	控股装机容量	发电量	资产总额	所有者权益	营业收入	净利润	经营活动现金流量净额
华电集团	19053	5431	10271.72	3092.59	2999.63	140.47	620.31
公司	3491	523	2698.65	775.60	244.53	89.62	293.61
占比 (%)	18.32	9.63	26.27	25.08	8.15	63.80	47.33

数据来源：公开资料及公司提供，东方金诚整理

根据华电集团新能源资产重组方案，公司于 2020 年通过无偿划转、非公开协议转让方式，合计受让华电福新、华电集团及其下属其他公司 139 家新能源发电企业控股权、11 家分公司或

风光电项目资产及2家核电企业和1家新能源发电企业的参股权,其中无偿划拨54家新能源发电企业控股权、2家风电分公司资产、2家核电企业参股权和1家风电企业参股权。

2021年,福新发展通过无偿划转、非公开协议增资及非公开协议转让方式,合计受让华电福新、华电国际、中国华电及其下属其他公司57家新能源发电企业控股权、18项新能源发电项目资产、81个新能源项目的前期费用。2022年,公司向华电福瑞下属子公司非公开协议转让1家新能源发电企业控股权、7项新能源发电项目资产,协议作价11.43亿元。

增资方面,2021年12月,华电集团下属的华电国际以股权和现金合计出资人民币212.96亿元认购公司人民币58.97亿元的新增注册资本,差额153.98亿元作为溢价出资计入公司资本公积;同年,公司引入中国人寿保险股份有限公司等战略投资者,合计引入股权投资资金150亿元,认缴公司新增注册资本31.50亿元,差额118.50亿元作为溢价出资计入公司资本公积。华电国际等投资者已于2021年内完成了股权出资,并根据增资扩股协议约定缴付现金出资额。

此外,在“碳达峰、碳中和”背景下,华电集团规划力争在“十四五”期间新增新能源装机7500万千瓦,预计将在项目资源获取方面继续给予公司有力支持。此外,公司在人才和技术培养、日常管理等方面也可继续获得股东及相关各方的支持。

鉴于公司主营业务与华电集团契合度很高,主要经营、财务指标占华电集团合并口径比重较高,且成立以来得到了华电集团的有力支持,预计华电集团给予公司提供支持的意愿很强。

基于上述支持能力和支持意愿的分析,东方金诚对华电集团财务实力、给予公司的具体支持、以及公司自身经营和财务风险进行了综合判断,认为华电集团对公司的支持作用较强。

结论

东方金诚认为,公司为中国华电集团有限公司风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台,发电设备装机规模快速增长,在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势;近三年,公司营业收入和净利润快速增长,盈利能力很强;公司经营活动现金流状况良好,同时财务弹性总体良好,对到期债务的保障程度很高。

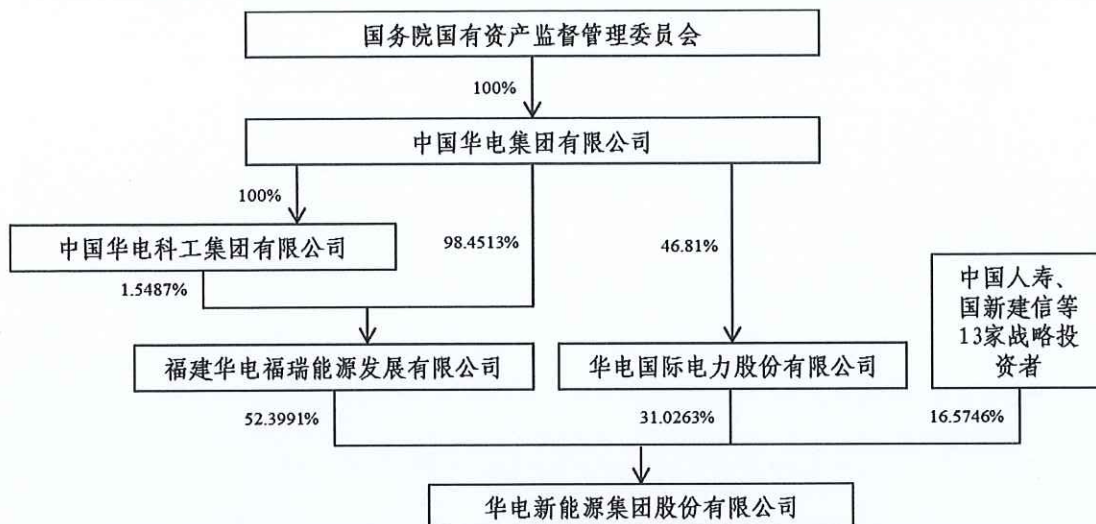
同时,东方金诚也关注到,公司在建项目投资规模很大,面临较大的资本支出压力;公司债务规模大幅增长,集中偿付压力较大,整体债务率水平较高。

外部支持方面,华电集团综合财务实力极强,且公司主营业务与华能集团契合度很高,成立以来得到了华电集团的有力支持,能够获得的外部支持作用较强。

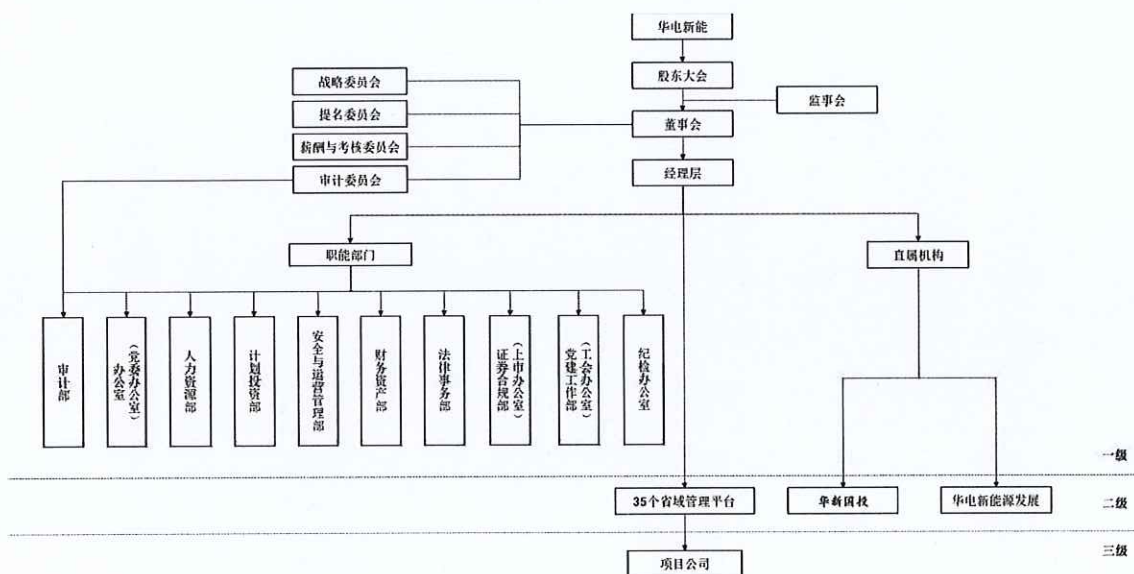
综上所述,公司债务偿还能力极强,基本不受不利经济环境的影响,本期债券到期不能偿还的风险极低。

附件一：截至 2023 年 3 月末公司股权结构和组织架构图

股权结构图



组织架构图



附件二：公司主要财务数据及指标

项目名称	2020 年 (末)	2021 年 (末)	2022 年 (末)	2023 年 1~3 月(末)
主要财务数据 (单位: 亿元)				
资产总额	1664.57	2168.20	2698.65	2795.43
其中: 非流动资产	270.08	437.60	397.44	431.51
负债总额	1263.73	1546.37	1923.05	1989.38
全部债务	941.82	1170.96	1648.28	-
其中: 短期有息债务	179.24	271.97	478.40	-
所有者权益	400.84	621.82	775.60	806.05
营业收入	165.07	216.68	244.53	72.56
营业成本	79.64	96.40	111.59	30.64
期间费用	36.08	47.71	50.48	13.02
利润总额	49.80	85.93	98.81	33.38
净利润	44.37	78.60	89.62	29.85
经营活动产生的现金流量净额	113.25	99.10	293.61	41.08
投资活动产生的现金流量净额	-224.37	-285.77	-594.20	-84.42
筹资活动产生的现金流量净额	120.32	238.87	303.07	51.23
现金及现金等价物净增加额	9.17	52.26	2.42	7.91
主要财务指标				
现金收入比 (%)	88.86	70.36	136.42	78.17
综合毛利率 (%)	51.75	55.51	54.37	57.77
净资产收益率 (%)	11.07	12.64	11.56	-
总资产收益率 (%)	2.67	3.63	3.32	-
资产负债率 (%)	75.92	71.32	71.26	71.17
全部债务资本化比率 (%)	70.15	65.32	68.00	-
长期债务资本化比率 (%)	65.55	59.11	60.13	-
流动比率 (%)	53.02	68.48	53.98	66.13
速动比率 (%)	52.89	68.38	53.88	66.01
经营现金流动负债比率 (%)	22.23	15.51	39.88	-
易变现资产/短期有息债务 (倍)	0.25	0.35	0.21	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.60	4.44	4.53	-
全部债务/EBITDA (倍)	6.80	5.93	7.51	-

附件三：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
综合毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{总资产} \times 100\%$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期有息债务} / (\text{长期有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{全部债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
现金比率 (%)	$\text{货币资金} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
易变现资产/短期有息债务 (倍)	$\text{易变现资产} / \text{短期有息债务}$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销

长期有息债务=长期借款+应付债券+其他长期有息债务

短期有息债务=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+其他短期有息债务

全部债务=长期有息债务+短期有息债务

易变现资产=货币资金+应收票据+交易性金融资产+其他易变现资产

利息支出=利息费用+资本化利息支出

附件四：企业主体及中长期债券信用等级符号及定义

等级	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
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

注：除 AAA 级和 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。

短期债券信用等级符号及定义

等级符号	定义
A-1	还本付息能力最强，安全性最高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

跟踪评级安排

根据监管部门有关规定的要求，东方金诚将在“华电新能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”（以下简称“该债项”）的信用等级有效期内，持续关注与华电新能源集团股份有限公司（以下简称“受评主体”）和该债项相关的、可能影响其信用等级的重大事项，实施跟踪评级。东方金诚在信用等级有效期满后不再承担对该债项的跟踪评级义务。

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

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

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

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



东方金诚国际信用评估有限公司
2023年8月18日