



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

中国华能集团有限公司主体与 相关债项2024年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点

被跟踪债券及募集资金使用情况

主体概况

偿债环境

财富创造能力

偿债来源与负债平衡

外部支持

评级结论



信用等级公告

DGZX-R【2024】00674

大公国际资信评估有限公司通过对中国华能集团有限公司及“23 华能集 MTN001(能源保供特别债)”、“华能 YK06”、“华能 YK07”、“23CHNG1Y”、“24CHNG1K”、“华能 YK08”、“24CHNG1Y”、“24CHNG2K”的信用状况进行跟踪评级，确定中国华能集团有限公司的主体信用等级维持 AAA，评级展望维持稳定，“23 华能集 MTN001(能源保供特别债)”、“华能 YK06”、“华能 YK07”、“23CHNG1Y”、“24CHNG1K”、“华能 YK08”、“24CHNG1Y”、“24CHNG2K”的信用等级维持 AAA。

特此公告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任：

二〇二四年六月二十六日



评定等级

主体信用					
跟踪评级结果		AAA	评级展望	稳定	
上次评级结果		AAA	评级展望	稳定	
债项信用					
债券简称	发行额 (亿元)	年限 (年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
23 华能集MIN001 (能源保供特别债)	5.00	2+N (2)	AAA	AAA	2023.07
华能 YK06	20.00	3+N	AAA	AAA	2023.07
华能 YK07	23.00	3+N	AAA	AAA	2023.10
23CHNG1Y	15.00	3+N	AAA	AAA	2023.11
24CHNG1K	20.00	10	AAA	AAA	2024.02
华能 YK08	20.00	5+N	AAA	AAA	2024.03
24CHNG1Y	10.00	10+N	AAA	AAA	2024.03
24CHNG2K	20.00	10	AAA	AAA	2024.04

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)				
项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	15,812	15,608	14,153	13,409
所有者权益	4,737	4,669	4,123	3,662
总有息债务	-	8,124	7,520	7,283
营业收入	991	3,998	4,124	3,723
净利润	107.14	311.92	161.62	99.97
经营性净现金流	207.54	1,040.89	980.60	464.73
毛利率	22.90	22.16	14.86	11.31
总资产报酬率	-	4.05	3.29	2.80
资产负债率	70.04	70.08	70.87	72.69
债务资本比率	-	63.50	64.59	66.54
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	4.69	3.51	3.13
经营性净现金流/总负债	1.89	9.93	9.92	5.12

注：公司提供了 2021~2023 年和 2024 年 1~3 月财务报表，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021~2023 年财务报表分别进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告，公司 2024 年 1~3 月财务报表未经审计。本报告中 2021 年和 2022 年财务数据分别使用 2022 年和 2023 年审计报告期初追溯调整数据。

评级小组负责人：王 鹏

评级小组成员：赵 茜

电话：010-67413300

传真：010-67413555

客服：4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”或“公司”）仍主要从事发电业务。跟踪期内，公司作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”）直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场仍具有重要地位且规模优势显著，清洁能源装机占比持续提升，公司融资渠道多元，且 2023 年利润水平明显提升。但公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，且公司整体债务负担仍较重，未来仍面临一定资本支出压力。

优势与风险关注

主要优势/机遇：

- 公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场仍具有重要地位，能够获得其支持；
- 2023 年，公司期末控股装机容量及发电量均继续增长，规模优势仍显著，风光电等新能源在“碳达峰”、“碳中和”的背景下，仍面临良好的政策环境，公司清洁能源装机占比持续提升，有利于分散经营风险；
- 2023 年，公司利润水平明显提升，盈利对利息保障程度较好且持续提升；
- 公司融资渠道多元，在公开市场发行多期债券，且下属上市公司较多，直接融资渠道仍畅通。

主要风险/挑战：

- 公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，仍需关注相关因素对公司电力业务的影响；
- 2023 年末，公司总有息债务规模较大且继续增长，整体债务负担仍较重，加之在建项目规模较大，未来仍面临一定资本支出压力。



评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《电力企业信用评级方法》，版本号为 PF-DL-2022-V. 5. 0，该方法已在大公国际官网公开披露。本次评级模型及结果如下表所示：

评级要素	分数
要素一：财富创造能力	6.72
（一）市场竞争力	6.96
（二）运营能力	6.06
（三）可持续发展能力	2.81
要素二：偿债来源与负债平衡	5.53
（一）偿债来源	6.65
（二）债务与资本结构	5.80
（三）保障能力分析	4.24
（四）现金流量分析	4.76
调整项	无
基础信用等级	aaa
外部支持	0
模型结果	AAA

注：大公国际对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。
评级模型所用的数据根据公开及公司提供资料整理。
最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

评级历史关键信息

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
-	24CHNG2K	AAA	2024/04/17	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	24CHNG1Y	AAA	2024/03/20	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	华能 YK08	AAA	2024/03/20	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	24CHNG1K	AAA	2024/02/08	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	23CHNG1Y	AAA	2023/11/16	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	华能 YK07	AAA	2023/10/11	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	华能 YK06	AAA	2023/07/18	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
-	23 华能集 MTN001（能源保供特别债）	AAA	2023/07/07	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
AAA/稳定	-	-	2023/07/07	王鹏、赵茜	电力企业信用评级方法（V.5.0）	点击阅读全文
AAA/稳定	-	-	2010/08/04	卢剑锋、奚扬、赵其卓	行业信用评级方法总论	点击阅读全文



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、本报告中所载的主体信用等级仅作为大公国际对中国华能集团有限公司及相关债项跟踪评级使用，未经大公国际书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

二、评级对象或其发行人与大公国际、大公国际子公司、大公国际控股股东及其控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性、审慎性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。

大公国际评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，不存在影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

三、大公国际及评级项目组履行了尽职调查以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

四、本报告的评级结论是大公国际依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

五、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为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、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公国际对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公国际的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公国际对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

六、本报告系大公国际基于评级对象及其他主体提供材料、介绍情况作出的预测性分析，不具有鉴证及证明功能，不构成相关决策参考及任何买入、持有或卖出等投资建议。该预测性分析受到材料真实性、完整性等影响，可能与实际经营情况、实际兑付结果不一致。大公国际对于本报告所提供信息所导致的任何直接或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

七、本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，主体信用等级有效期为 2024 年 06 月 26 日至 2025 年 06 月 25 日（若受评债券在该日期前均不再存续，则有效期至受评债券到期日），债券信用等级有效期为受评债券存续期。在有效期限内，大公国际将根据需要对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

八、本报告版权属于大公国际所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

根据大公国际承做的中国华能集团有限公司信用评级的跟踪评级安排及相关合同条款，大公国际对评级对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

被跟踪债券及募集资金使用情况

本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次被跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）					
债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
23 华能集 MTN001(能源保供特别债)	5.00	5.00	2023.07.14~于公司依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在公司依据发行条款的约定赎回时到期	用于提升能源电力保供能力的相关用途	已按募集资金要求使用
华能 YK06	20.00	20.00	2023.07.24~2026.07.24（在每个周期末，公司有权选择延长一个周期或到期全额兑付）	用于偿还公司有息债务	
华能 YK07	23.00	23.00	2023.10.19~2026.10.19（在每个周期末，公司有权选择延长一个周期或到期全额兑付）	用于偿还公司有息债务	
23CHNG1Y	15.00	15.00	2023.11.24~2026.11.24（在每个周期末，公司有权选择延长一个周期或到期全额兑付）	用于偿还公司有息债务	
24CHNG1K	20.00	20.00	2024.02.26~2034.02.26	用于偿还公司有息债务	
华能 YK08	20.00	20.00	2024.03.26~2029.03.26（在每个周期末，公司有权选择延长一个周期或到期全额兑付）	用于偿还公司有息债务	
24CHNG1Y	10.00	10.00	2024.03.26~2034.03.26（在每个周期末，公司有权选择延长一个周期或到期全额兑付）	用于偿还公司有息债务	
24CHNG2K	20.00	20.00	2024.04.23~2034.04.23	用于向子公司增资	

数据来源：根据公司提供资料整理

主体概况

跟踪期内，公司股权结构无变化，截至 2023 年末，公司注册资本为 349.00 亿元，实收资本为 352.77 亿元，国务院国资委为公司实际控制人。截至 2023 年末，公司合并范围内二级子公司 45 家，拥有上市公司 5 家，分别为华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”，600011.SH、00902.HK）、内蒙古蒙电华能热电股份有限公司（以下简称“内蒙华电”，600863.SH）、山东新能泰山发电股份有限公司（以下简称“新能泰山”，000720.SZ）、华能澜沧江水电股份有限公司（以下简称“华能水电”，600025.SH）、长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”，002939.SZ），拥有一家新三板上市公司永诚财产保险股份有限公司¹（以下简称“永诚保险”，834223.NQ）。

公司按照《中华人民共和国公司法》等有关法律法规规章的要求，制定公司章程。公司不设股东会，由国务院国资委履行出资人职责，设立董事会，由 3~13 名董事组成，设董事长 1 名；不设

¹ 根据公开信息查询，截至 2024 年 6 月 17 日，永诚保险存在多条被执行信息。



监事会²；设总经理 1 名；此外公司设规划发展部、财务与资产管理部等职能部门进行管理。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2024 年 5 月 11 日，公司本部未结清和已结清信贷中不存在关注和不良记录。截至本报告出具日，公司本部在公开债券市场发行的债券均按时还本付息。

偿债环境

（一）宏观环境

2023 年我国经济总体回升向好，高质量发展扎实推进，2024 年一季度 GDP 同比增长 5.3%，实现良好开局，全年经济回升向好态势将持续巩固和增强。

2023 年，面对复杂严峻的国际环境和艰巨繁重的国内发展任务，我国坚持稳中求进的工作总基调，着力扩大内需、优化结构，全年经济总体回升向好，GDP 同比增长 5.2%，在世界主要经济体中名列前茅。高质量发展扎实推进，科技创新引领产业加快转型升级，制造业绿色化、高端化、智能化发展特征显著。政策组合拳有力有效，其中财政政策加力提效，加强重点领域支出保障，全年新增税费优惠超 2.2 万亿元，增发 1 万亿国债支持灾后恢复重建等。货币政策精准有力，两次降低存款准备金率、两次下调政策利率，推动实体经济融资成本持续下降，加强科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融和数字金融发展，制定实施一揽子化解地方债务方案，有效防范化解风险，各项政策协同发力，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

2024 年，我国经济发展坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，在转方式、调结构、提质量、增效益上持续发力，一季度实现良好开局，GDP 同比增长 5.3%，其中基建投资、制造业投资、出口表现强劲，消费对经济增长的主引擎作用持续显著。政策方面，积极的财政政策适度加力，支出结构不断优化、资金效益不断提升，财政政策靠前发力护航投资项目提速增效。稳健的货币政策灵活适度、精准有效，资源优化配置作用逐步完善，注重引导资金流向新能源、高端装备制造、生物医药等战略性新兴产业，加大对实体经济支持力度，降低社会综合融资成本，助力新质生产力加速发展。总体来看，我国经济基础稳、优势多、韧性强、潜能大，全年经济回升向好态势将持续巩固和增强。

（二）行业环境

2023 年以来，我国电力供需总体平衡；全国电力装机规模继续增长，并延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机规模及占比持续提升，火电装机容量保持低速增长，发挥兜底保供作用。

2023 年，全国全社会用电量 9.22 万亿千瓦时³，同比增长 6.7%，其中第一产业用电延续快速增长趋势，第三产业用电量恢复快速增长；2024 年一季度，全国全社会用电量 2.34 万亿千瓦时，同比增长 9.8%。2023 年以来，全国电力供需总体平衡，发电装机容量仍呈增长趋势，全国发电装机呈现“总量增长，结构优化”特征，随着“碳中和、碳达峰”相关政策及煤电等政策的落实，非化石能源发电装机保持快速增长，火电装机继续低速增长，延续绿色低碳发展趋势。截至 2024 年 3 月末，全国全口径发电装机容量 29.9 亿千瓦，同比增长 14.5%，其中非化石能源发电装机容量 16.4 亿千瓦，占总装机容量比重为 54.8%，占比持续提升，其中并网风电 4.6 亿千瓦，太阳能发电 6.6 亿千瓦，两

² 根据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》（2018 年 9 月 13 日），中共国有重点大型企业监事会职责划入审计署。

³ 数据来源：中电联统计与数据中心，下同。



者合计装机规模同比增长 39.3%，其占总装机容量比重为 37.3%；火电 14.0 亿千瓦，占比仍较高，增速维持较低水平，受能源保供及煤电调峰等影响，火电机组质量提升，仍是我国电力安全稳定供应的基础性电源及灵活调节的支撑型电源。

从发电量方面来看，全国规模以上电厂发电量保持增长，火电仍占主导地位，发挥兜底保供作用。2023 年，全国规模以上电厂发电量 8.91 万亿千瓦时，同比增长 5.2%，其中规模以上电厂中的火电、核电发电量同比分别增长 6.1%和 3.7%，水电发电量同比降低。2024 年一季度，全国规模以上工业发电量 2.24 万亿千瓦时，同比增长 6.7%，其中全口径非化石能源发电量同比增长 13.8%。设备利用率方面，2023 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备累计平均利用小时 3,592 小时，同比继续降低，其中水电利用小时继续下降，太阳能发电利用小时有所降低，且水电降幅明显，其他电源发电设备利用小时有所提升。2024 年一季度，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时同比降低。

2023 年煤电电价整体处于较高区间，一定程度上缓解火电经营压力；但仍需关注清洁能源替代、煤炭价格波动等因素对火电企业带来的经营压力。

燃煤电价市场化改革继续推进，结合能耗双控推进要求，各省份相应出台的燃煤发电市场化交易电价浮动范围，取消工商业目录销售电价、优化峰谷及分时电价、阶梯电价、高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制等一列政策继续推行，受上述政策影响，2022 年以来，煤电交易电价有所提升，一定程度上缓解火电经营压力，2023 年整体交易电价处于较高区间。2023 年 11 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于建立煤电容量电价机制的通知》，将现行煤电单一制电价调整为两部制电价，其中电量电价通过市场化方式形成，容量电价水平根据转型进度等实际情况合理确定并逐步调整，充分体现煤电对电力系统的支撑调节价值，确保煤电行业持续健康运行，有利于火电调峰作用的凸显，该机制于 2024 年 1 月 1 日起执行。未来随着市场化交易电量规模的扩大及多元化的市场化交易机制的推行，具有成本优势的发电企业更具有相对优势。

煤价方面，随着能源保供稳价政策的持续执行，煤炭价格回落，煤电企业经营压力有所缓解，但受季节性需求等因素影响，煤炭价格存在阶段性波动，煤电企业仍面临煤炭价格波动带来的经营压力。2023 年以来，为继续推进落实能源保供稳价工作，供给端方面，要求煤电机组应发尽发，同时在火电机组在维持基本稳定的情况下，继续通过“上大压小、上新压旧、上高压低”方式，规划布局大型清洁高效煤电机组，推进现役煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，加快建设具备条件的支撑性调节性电源，开工投产一批煤电项目。未来随清洁能源投产及优先消纳，电源结构绿色趋势持续及“双碳”措施及国家能耗双控进一步推进，火电运营将面临一定经营转型升级压力。

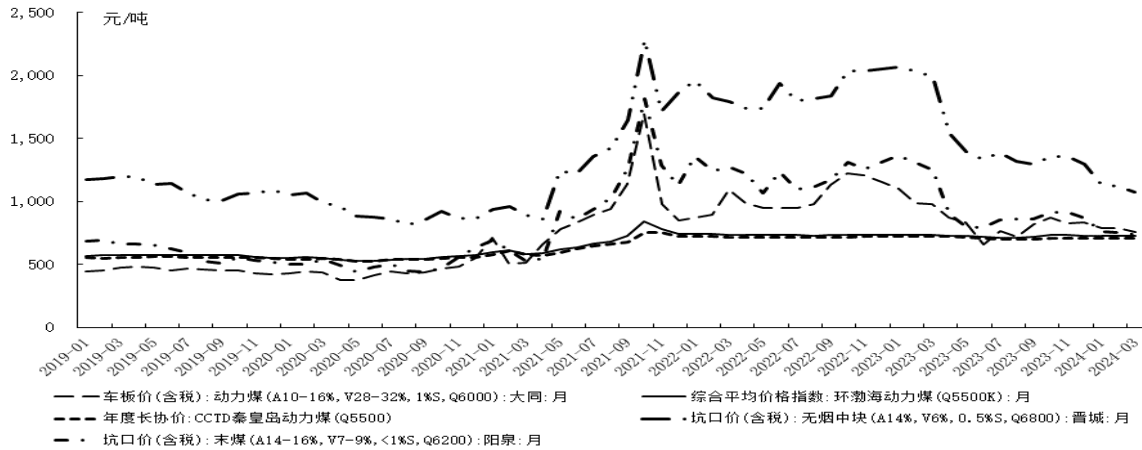


图 1 2019 年以来我国动力煤和无烟煤价格情况（单位：元/吨）

数据来源：Wind

我国水电未来存在增长空间，装机规模将继续集中在大型央企发电集团，但水电受区域来水情况影响仍较大，西南区域水电消纳的持续改善面临一定压力。

我国水资源主要集中在西部地区，围绕长江流域、雅砻江、澜沧江等流域，主要为大型央企投资建设的水电站；水资源和用电需求的区域差异导致水电受“西电东输”的影响较大，跨网输送能力对水电消纳能力的提升起着关键作用。根据《2030 年前碳达峰行动方案的通知》，“十四五”、“十五五”期间分别新增水电装机容量 4,000 万千瓦左右，西南地区以水电为主的可再生能源体系基本建立；此外，到 2025 年和 2035 年将抽水蓄能投产规模分别增至 6,200 万千瓦及 1.2 亿千瓦以上。预计未来水电装机规模存在增长空间，但由于水电建设开发权的特殊性和投入资金规模较大需求，水电装机资源将继续集中在大型央企发电集团。我国水电建设投资规模持续增长，截至 2024 年 3 月末水电装机容量 4.2 亿千瓦。随着清洁能源消纳能力进一步提高和跨区域特高压电网的发展，水电发电效率将有所提升，但水电业务受所在流域来水情况影响较大，且西南区域水电消纳问题的持续改善面临一定压力。上网电价方面，水电电价主要包括成本加成定价、标杆电价定价、落地省区倒推电价定价和市场化定价模式，易受区域用电需求和跨网输电成本影响，同时随着市场化交易的提升，考虑燃煤电价浮动范围放宽的影响，水电竞争优势仍明显。

风电及光伏发电等新能源在“碳达峰”、“碳中和”的背景下，仍面临良好的政策环境，但需继续关注消纳、平价上网及市场化交易推行等带来的影响。

随着“碳达峰”、“碳中和”推进，我国电力系统将朝着清洁能源方向快速发展，可再生能源为能源建设重点，相关政策的陆续出台，为其发展提供良好外部环境。国家发展改革委、国家能源局印发的《“十四五”现代能源体系规划》提到，到 2025 年非化石能源发电量比重达到 39%左右，“十四五”期间提高 5.8 个百分点。2023 年 1 月及 4 月，国家能源局印发《2023 年能源监管工作要点》及《2023 年能源工作指导意见》分别提及，2023 年非化石能源发电装机占比提高到 51.9%左右，风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。2023 年 7 月，中央深改委会议审议通过《关于深化电力体制改革加快构建新型电力系统的指导意见》，强调要深化电力体制改革，加快构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统，更好推动能源生产和消费革命，保障国家能源安全。2024 年 3 月，国家能源局印发《2024 年能源工作指导意见》提到，能源结构持续优化，其中风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。稳步推进大型风电光伏基地建设，推动海上风电基地建设，稳妥有序推动海上风电向深水远岸发展。同时持续推动光热发电规模化发展，因地制宜



宜加快推动分散式风电、分布式光伏发电开发。

此外我国陆续发布了涉及消纳与解决补贴滞后等问题的有关政策，为风光电等清洁能源行业发展提供政策环境，但仍需持续关注后续政策动态及有关问题缓解情况。2024 年 5 月，国家能源局印发了《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》，提到加快推进新能源配套电网项目建设、推进系统调节能力提升和网源协调发展、加快建设与新能源特性相适应的电力市场机制。

我国风光发电上网电价进入竞争电价与平价电价上网阶段，2023 年，对新建项目延续平价上网政策，新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，鼓励绿色电力参与市场化交易。综合来看，考虑到外送通道建设及省间壁垒等问题解决尚需时间，风光等新能源装机的快速增长或将带来一定消纳压力；此外虽燃煤发电价格放宽上浮限制，风光发电的上网电价下行有所缓解，但随着平价上网推进及市场化交易竞争加剧，风电及光伏发电利润空间仍面临承压可能。

财富创造能力

2023 年，电力热力业务仍为公司营业收入和毛利润的主要来源，公司营业收入同比小幅下降，电力热力业务盈利提升带动公司毛利润及毛利率均同比增长。

公司业务包括电力热力、煤炭、物资贸易等，2023 年，电力热力业务仍为公司核心业务且是营业收入和毛利润的主要来源，煤炭业务为电力热力业务形成良好的协同效应，对利润形成补充。

表 2 2021~2023 年公司营业收入及毛利润结构情况（单位：亿元、%） ⁴						
项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	3,998.19	100.00	4,123.91	100.00	3,723.50	100.00
电力热力	3,582.51	89.60	3,421.98	82.98	2,878.91	77.32
煤炭	148.96	3.73	135.36	3.28	157.22	4.22
物资贸易	53.86	1.35	269.82	6.54	343.41	9.22
其他	212.86	5.32	296.75	7.20	343.96	9.24
毛利润	886.06	100.00	612.86	100.00	420.99	100.00
电力热力	699.25	78.92	411.54	67.15	225.05	53.46
煤炭	90.08	10.17	84.63	13.81	93.57	22.23
物资贸易	4.69	0.53	10.10	1.65	4.23	1.00
其他	92.03	10.39	106.59	17.39	98.15	23.31
毛利率	22.16		14.86		11.31	
电力热力	19.52		12.03		7.82	
煤炭	60.48		62.52		59.51	
物资贸易	8.72		3.74		1.23	
其他	43.24		35.92		28.53	

数据来源：根据公司提供资料整理

2023 年，公司营业收入同比小幅下降，主要因物资贸易业务收入规模明显减少所致，电力热力业务营业收入继续同比增长，煤炭业务营业收入同比有所增长；受燃煤价格下降等影响，电力热力业务毛利润同比明显增加，带动公司整体毛利润同比明显增长，煤炭业务毛利润同比有所增长但物资贸易业务毛利润明显减少；因电力热力业务盈利提升，带动公司整体毛利率同比增长。公司其他业务主要为交通运输、技术服务、金融业务等，收入规模同比下降，仍对公司营业收入和毛利润形成一定补充。

⁴ 公司未提供按照此业务分类构成的 2024 年 1~3 月板块营业收入及毛利润构成数据。



（一）电力热力业务

公司是国有大型综合性发电集团之一，2023 年，公司期末控股装机容量及发电量均继续增长，规模优势仍显著；电源结构多元，以火电为主但清洁能源装机占比继续提升，有利于分散经营风险，但公司发电机组运行及盈利水平受煤炭价格波动及区域水、风、光资源等因素影响较大，仍需关注相关因素对公司电力业务的影响；公司在建项目规模较大，能为公司未来装机增长提供支持。

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，拥有华能国际、内蒙华电、华能水电等多家上市电力企业，2023 年，公司期末控股装机容量继续增长，期末装机规模占同期全国装机规模的比重为 8.33%，在全国电力市场具有重要地位，规模优势仍显著。

表 3 2021~2023 年公司电力运营情况

指标名称	2023 年	2022 年	2021 年
期末装机容量（万千瓦）	24,312	22,111	20,592
其中：火电	14,246	14,224	14,006
水电	2,759	2,759	2,756
风电	3,929	3,393	2,917
光伏	3,358	1,735	912
核电	20	-	-
发电量（亿千瓦时）	8,306	7,911	7,745
设备平均利用小时数（小时）	3,725	3,827	4,007

数据来源：根据公司提供资料整理

公司电源结构多元，其中火电仍是公司的主要电源类型，但公司持续推进结构调整和绿色发展，风电及光伏发电装机规模增长较快，2023 年末，清洁能源装机占比继续提升⁵，有利于分散经营风险。公司电力资产分布在国内多个省份和地区以及澳大利亚、英国、新加坡等国家，截至 2023 年末境外投资运营项目 6 个，装机容量 619.92 万千瓦，考虑到地方政府政策变化与复杂多变的国际市场环境等因素，海外项目面临一定风险。2023 年，公司发电量同比继续增长，设备利用小时数同比有所减少。

公司电源结构中火电占比较高，煤炭是公司主要成本之一，火电运营受煤价影响较大，为保证煤炭有效稳定供应，公司通过与大型煤炭集团等签订长期协议，扩大国内外采购渠道，整合煤炭、港口、运力资源等方式加强成本管理，且公司参控股煤炭可以给予一定支持。虽然 2023 年燃煤价格下降带动整体盈利能力回升，但煤炭价格波动及清洁能源替代效应等对火电业务影响较大，机组所在区域水、风、光资源情况等对机组运行及盈利水平影响较大，仍需关注相关因素对公司电力业务的影响。截至 2023 年末，公司重要在建项目包括如美水电站、海南昌江核电厂 3、4 号机组项目、压水堆扩建工程、托巴水电站工程等，合计总预算为 2,427.54 亿元，主要为核电、水电、风电等项目建设，规模较大，能为公司未来装机增长提供支持。

公司严格执行国家环保政策，所属燃煤发电厂全部完成超低排放改造，且持续推进安全生产体系建设，完善相关制度，开展安全检查和专项排查治理，设备整体运行情况良好。但公司生产过程中始终面临一定安全风险，如若发生设备故障或人员伤亡等或对公司生产经营产生一定不利影响。2023 年，公司未发生重大安全事故。

⁵ 包含水、风、光及核电，不含火电中燃机机组。



（二）煤炭及其他业务

2023 年，公司煤炭产能和产量均同比增长，煤电协同效应良好；公司仍加快推进煤、路、港、运一体化物流体系建设，为公司的燃料供应及煤电产业协同提供有力保障。

公司实施煤电一体化策略，不断强化煤电协同效应，2023 年，公司煤炭产能和产量均同比增长，煤电协同率有所提升，为公司电力热力业务提供原料保证，煤电协同效应良好。

公司其他业务主要为物资贸易、金融、科技、运输等。公司交通运输包括铁路、港口等，公司仍加快推进煤、路、港、运一体化物流体系建设，拥有全资及控股港口吞吐设计能力 14,795 万吨/年，投产能力 11,515 万吨/年，航运运输能力 364 万载重吨，2023 年，公司所属四家航运企业累计完成货运量 5,536 万吨。公司交通运输产业通过合理调配资源、运力及电厂需求，为公司的燃料供应及煤电产业协同提供有力保障。

表 4 2021~2023 年公司煤炭生产情况

指标名称	2023 年	2022 年	2021 年
煤炭产能（万吨/年）	11,880	11,380	8,770
煤炭产量（万吨）	10,800	10,108	8,664
煤电协同率（%）	69.87	58.05	61.96

数据来源：根据公司提供资料整理

金融业务主要由华能资本服务有限公司等负责，拥有长城证券、永诚保险、华能贵诚信托有限公司等金融企业，业务涵盖资金结算、证券、保险、信托、基金、期货、租赁等传统金融领域以及碳资产、私募股权管理等新兴金融领域。

偿债来源与负债平衡

（一）偿债来源

1、盈利能力

2023 年，公司投资收益和其他收益仍对公司利润形成重要补充，但期间费用对利润形成一定侵蚀，资产减值损失规模明显增长；受益于主营业务盈利提升，公司利润水平明显提升。

2023 年，公司期间费用仍以管理费用和财务费用为主，对利润形成一定侵蚀，其中管理费用规模同比有所增长，财务费用同比有所下降但规模较大，期间费用率同比增长。

2023 年，公司投资收益规模同比有所增长，仍主要为长期股权投资和交易性金融资产等产生的投资收益。其他收益仍主要为增值税退税、财政补助等，规模有所下降。同期，信用减值损失仍主要为坏账损失，规模同比有所减少。资产减值损失规模继续明显增长，其中固定资产等计提减值损失规模大幅增加，对利润产生不利影响。公司营业外收入仍主要为核销往来款等，规模继续下降。整体来看，受益于主营业务盈利提升，公司营业利润和净利润均同比明显增长，总资产报酬率和净资产收益率均同比上升，投资收益和其他收益仍对公司利润形成重要补充。



表 5 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）

项目	2024 年 1~3 月	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入	991.31	3,998.19	4,123.91	3,723.50
营业成本	764.26	3,112.13	3,511.04	3,302.51
毛利率	22.90	22.16	14.86	11.31
期间费用	94.01	411.64	418.58	412.08
其中：管理费用	24.72	116.21	102.09	96.44
财务费用	54.73	212.70	243.68	232.75
期间费用率	9.48	10.30	10.15	11.07
其他收益	6.18	26.52	32.73	32.62
投资收益	4.95	75.06	71.71	72.61
信用减值损失（损失以“+”号填列）	-0.17	9.21	12.11	4.96
资产减值损失（损失以“+”号填列）	0.00 ⁶	117.85	50.80	1.05
营业利润	139.44	422.52	222.61	131.63
营业外收入	1.94	9.96	11.50	18.00
利润总额	140.56	421.10	227.31	143.02
净利润	107.14	311.92	161.62	99.97
总资产报酬率	-	4.05	3.29	2.80
净资产收益率	2.26	6.68	3.92	2.73

数据来源：根据公司提供资料整理

2024 年 1~3 月，公司营业收入同比小幅下降，毛利率同比提升，期间费用因财务费用减少而同比下降，受益于发电业务盈利提升以及期间费用减少，加之投资收益和其他收益同比增长，公司营业利润和净利润同比分别增加 52.46 亿元和 43.82 亿元。

2、筹资能力及资产可变现性

公司融资渠道多元，银行授信余额规模较大，在公开市场发行多期债券，且下属上市公司较多，直接融资渠道仍畅通。

公司融资渠道包括银行借款、债券发行、融资租赁等，融资渠道多元且畅通，公司与多家银行等金融机构保持良好的合作关系，截至 2023 年末，从国内主要银行获得的授信总额度合计约为 2.6 万亿元，其中未使用授信余额约为 1.8 万亿元，规模较大，且长短期借款中信用借款占比为 82.30%⁷，占比较高。截至 2024 年 6 月 20 日，公司本部在境内公开市场上发行债券余额合计 927.80 亿元⁸。公司控股华能国际、华能水电等五家上市公司，且拥有多家公开发债子公司，直接融资渠道畅通。

2023 年以来，公司资产规模继续增长，仍以固定资产等非流动资产为主，需持续关注公司资产运营情况和计提减值风险；应收账款规模仍较大，对资金形成一定占用。

2023 年以来，公司资产规模继续增长，仍以固定资产等非流动资产为主，发电机组等固定资产规模较大。

公司流动资产仍主要为货币资金、交易性金融资产和应收账款等，2023 年末，公司货币资金规模继续下降，主要为银行存款，期末受限规模 66.07 亿元，存放于境外款项总额 43.55 亿元。同期，公司交易性金融资产主要为债务工具投资等，规模继续增长。公司应收账款主要为应收电费，规

⁶ 为 8,800.00 元。

⁷ 不包含一年内到期的长期借款。

⁸ 不含 ABN，下同。



模仍较大且同比增长，部分可再生能源补贴款存在补贴延迟发放问题，对资金形成一定占用；截至 2023 年末，应收账款主要集中在一年以内，账面价值占比为 78.76%，期末累计计提坏账准备 31.16 亿元，主要为单项计提，期末前五大欠款方为各地电网和电力公司，账面余额合计占比 28.5%，因公司装机分布范围较为分散，集中度不高。2024 年 3 月末，公司交易性金融资产和应收账款规模均较 2023 年末有所增长，其他主要流动资产科目变动不大。

表 6 2021~2023 年末及 2024 年 3 月末公司资产构成（单位：亿元、%）

项目	2024 年 3 月末		2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	353.48	2.24	344.63	2.21	395.56	2.79	412.70	3.08
交易性金融资产	1,038.02	6.56	950.75	6.09	878.73	6.21	843.33	6.29
应收账款	997.18	6.31	923.74	5.92	818.73	5.78	914.08	6.82
流动资产合计	3,496.52	22.11	3,386.17	21.69	3,229.54	22.82	3,429.40	25.58
固定资产	7,344.49	46.45	7,347.81	47.08	6,802.16	48.06	6,259.30	46.68
在建工程	2,099.39	13.28	2,031.61	13.02	1,603.03	11.33	1,364.42	10.18
非流动资产合计	12,315.40	77.89	12,222.31	78.31	10,923.46	77.18	9,979.65	74.42
资产总计	15,811.92	100.00	15,608.47	100.00	14,153.00	100.00	13,409.05	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动资产仍主要为固定资产和在建工程等，2023 年末，公司固定资产仍为总资产的重要组成部分且随在建工程投产和购置资产等继续增长，主要为已投发电机组等机器设备和房屋厂房等，期末累计计提折旧 6,265.19 亿元，累计计提减值准备 502.34 亿元。公司在建工程仍主要为在建发电项目，规模随着项目投入继续呈增长趋势，期末累计计提减值准备 57.24 亿元。此外，公司长期股权投资规模继续增长，仍主要为对国际电力公司等合营企业以及广东省能源集团有限公司、深圳能源集团股份有限公司等联营企业投资，主要投资对象相对稳定，期末规模为 598.20 亿元；无形资产主要为土地使用权、采矿权等，期末规模为 620.26 亿元。整体来看，公司在建及运营的发电项目等计提减值规模较大，需持续关注公司资产运营情况和计提减值风险。2024 年 3 月末，公司主要非流动资产科目较 2023 年末变动不大。

从资产运营效率来看，2023 年和 2024 年 1~3 月，公司存货周转天数分别为 23.44 天和 23.27 天，整体变动不大，应收账款周转天数分别为 78.45 天和 87.20 天，整体呈上升趋势。

表 7 截至 2023 年末公司受限资产情况（单位：亿元、%）⁹

科目名称	受限部分	受限占比	受限原因
货币资金	66.07	19.17	存款准备金等
应收票据	5.08	18.27	质押借款等
应收账款	113.13	12.25	质押借款等
存货	11.28	5.45	抵押借款
固定资产	115.49	1.57	抵质押借款等
无形资产	7.93	1.28	抵押借款
其他	273.93	-	质押借款、融资融券业务等
合计	592.92	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

⁹ 公司未提供截至 2024 年 3 月末受限情况。



公司受限资产主要为抵质押的应收账款和固定资产等，截至 2023 年末，公司受限资产占总资产和净资产的比重分别为 3.80%和 12.70%。

（二）债务及资本结构

2023 年以来，公司负债规模继续增长，仍以长期借款等非流动负债为主，资产负债率继续下降但处于较高水平。

2023 年以来，随着公司投资支出需求的增加，公司负债规模继续增长，仍以非流动负债为主，长短期借款规模较大，资产负债率继续下降但处于较高水平。

公司流动负债仍主要由短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债等构成。2023 年末，公司短期借款继续下降，主要为信用借款。公司其他应付款规模继续增长，主要为应付工程、设备款和应付往来款等。同期，公司一年内到期的非流动负债规模同比增长，主要因一年内到期的长期借款和应付债券等增长所致。公司其他流动负债主要为应付短期债券等，规模同比小幅增长。2024 年 3 月末，短期借款和其他流动负债较 2023 年末有所增长，一年内到期的非流动负债规模有所下降，其他主要流动负债科目较 2023 年末变动不大。

表 8 2021~2023 年末及 2024 年 3 月末公司负债情况（单位：亿元、%）

项目	2024 年 3 月末		2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,152.28	10.40	1,076.42	9.84	1,178.33	11.75	1,368.14	14.04
其他应付款	786.13	7.10	826.85	7.56	660.93	6.59	610.48	6.26
一年内到期的非流动负债	920.94	8.32	980.47	8.96	751.25	7.49	860.10	8.82
其他流动负债	495.52	4.47	383.22	3.50	373.87	3.73	501.56	5.15
流动负债合计	4,509.19	40.71	4,428.26	40.48	4,065.64	40.53	4,463.73	45.80
长期借款	4,888.10	44.14	4,825.01	44.11	4,242.49	42.30	3,644.63	37.39
应付债券	1,085.73	9.80	1,091.23	9.98	1,202.01	11.98	1,141.32	11.71
非流动负债合计	6,566.04	59.29	6,510.73	59.52	5,964.35	59.47	5,283.40	54.20
负债总额	11,075.23	100.00	10,938.99	100.00	10,030.00	100.00	9,747.13	100.00
短期有息债务	-	-	2,179.19	19.92	2,042.05	20.36	2,484.61	25.49
长期有息债务	-	-	5,945.21	54.35	5,478.20	54.62	4,798.46	49.23
总有息债务¹⁰	-	-	8,124.40	74.27	7,520.24	74.98	7,283.06	74.72
资产负债率	70.04		70.08		70.87		72.69	

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动负债仍主要为长期借款和应付债券，2023 年以来，长期借款规模继续增长，主要为信用借款和质押借款等，2023 年末利率区间为 0.75%~6.72%。同期，应付债券规模呈下降趋势。

2023 年末，公司总有息债务规模较大且继续增长，占总负债比重较高，以长期有息债务为主，整体债务负担仍较重。

2023 年末，公司总有息债务规模较大且继续增长，占总负债比重较高，仍主要为长期借款等长期有息债务，但短期有息债务规模较大，且截至 2024 年 6 月 20 日，公司本部在境内公开市场上发行的债券将于一年内到期或行权的规模为 272.80 亿元。整体来看，公司债务负担仍较重。

¹⁰ 数据来源：公司 2021~2023 年公司债券年度报告；公司未提供截至 2024 年 3 月末有息债务及期限结构情况。



公司对外担保为对参股企业担保，部分被担保企业存在被执行情况，公司存在未决诉讼，面临一定或有风险。

公司对外担保为对参股企业按股比进行的担保，截至 2023 年末担保余额为 8.75 亿元，担保比率为 0.19%，分别为对山西华光发电有限责任公司担保 0.08 亿元、西藏开投果多水电有限公司担保 3.34 亿元、延安南沟门水利枢纽工程有限责任公司担保 3.95 亿元和呼伦贝尔两伊铁路有限责任公司担保 1.39 亿元。根据公开信息查询，截至 2024 年 6 月 17 日，呼伦贝尔两伊铁路有限责任公司存在被执行信息。

截至 2023 年末，公司作为被告方的重大未决诉讼 2 起，诉讼金额合计 9.73 亿元，主要为损害赔偿纠纷等。

2023 年以来，公司所有者权益规模继续增长，少数股东权益占比仍较高。

2023 年末，公司所有者权益同比继续增长；其中实收资本保持为 352.77 亿元，其他权益工具主要为公司发行的永续期公司债等，2023 年末小幅下降至 665.80 亿元；同期，公司资本公积因收到资本性拨款等继续增长，2023 年末为 361.17 亿元；公司未分配利润随着利润水平提升而转正，期末规模为 54.81 亿元。2024 年 3 月末，公司所有者权益较 2023 年末增长至 4,736.69 亿元，主要系未分配利润增长所致；少数股东权益规模较大且呈增长趋势，2024 年 3 月末为 3,186.53 亿元，占比为 67.27%，占比仍较高。

公司盈利对利息保障程度较好且继续提升；资产和负债规模均继续增长，资产负债率处于较高水平，总有息债务规模仍较大。

2023 年，公司利润水平同比明显提升，EBITDA 利息保障倍数增长至 4.69 倍，对利息保障程度较好且继续提升。公司融资渠道多元，且下属上市公司较多，直接融资渠道仍畅通。

2023 年以来，公司资产和负债规模均继续增长，应收账款规模较大，对资金形成一定占用，资产负债率继续下降但处于较高水平；2023 年末，公司流动比率和速动比率分别为 0.76 倍和 0.72 倍，流动资产对流动负债覆盖能力一般。2023 年末，公司总有息债务规模较大且继续增长，占总负债比重较高，以长期有息债务为主，但短期有息债务规模较大，期末现金及现金等价物余额对短期有息债务覆盖倍数为 0.15 倍，无法形成覆盖。

（三）现金流

2023 年，公司经营性净现金流继续增长，对利息和负债的保障程度继续提升；投资性现金流净流出规模较大且继续增长，且在建项目规模较大，公司未来仍面临一定资本支出压力；筹资性现金流净流入规模同比明显增加。

2023 年，公司经营性现金流保持净流入且规模继续增长，现金回笼率仍保持较高水平，经营性净现金流对利息和负债的保障程度继续提升。同期，因项目建设投入和收购项目等支出较大，公司投资性现金流净流出规模较大且继续增长。公司筹资性现金流保持净流入且规模同比明显增加。整体来看，公司经营性净现金流可对债务偿还和投资支出提供一定支持，但因投资支出需求较大仍存在融资需求，且在建项目计划投资规模较大，截至 2023 年末，公司在建项目主要为电站、煤矿工程等，重要在建项目总预算为 2,427.54 亿元，期末余额为 868.64 亿元，公司未来仍面临一定资本支出压力。



表 9 2021~2023 年及 2024 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况

项目	2024 年 1~3 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营性净现金流（亿元）	207.54	1,040.89	980.60	464.73
投资性净现金流（亿元）	-260.29	-1,635.61	-1,114.60	-940.63
筹资性净现金流（亿元）	70.03	538.94	121.13	579.65
经营性净现金流利息保障倍数（倍） ¹¹	-	4.19	3.58	1.74
经营性净现金流/流动负债（%）	4.64	24.51	22.99	11.24
经营性净现金流/总负债（%）	1.89	9.93	9.92	5.12

数据来源：根据公司提供资料整理

2024 年 1~3 月，因经营活动支出规模减少带动公司经营性净现金流同比明显增长，投资性现金流净流出规模同比小幅下降，筹资性现金流净流入规模同比明显减少。

外部支持

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，在全国电力市场仍具有重要地位，能够获得其支持，公司仍享有较多的税收优惠及政府补助。

公司是国务院国资委直属的大型综合性发电集团之一，其他主要公司分别为国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司和国家能源投资集团有限责任公司等。公司资产规模雄厚，资产总量、市场份额和技术水平等方面在全国电力市场仍具有重要地位，2023 年，公司获得的资本性拨款为 29.44 亿元。

政府补助方面，2023 年，以增值税退税、财政补助等为主的其他收益规模为 26.52 亿元，计入营业外收入的政府补助为 1.58 亿元。此外，公司仍享有较多税收优惠，包括供热企业、风力发电等增值税优惠，西部大开发、高新技术企业等所得税优惠。但风电及光伏发电等补贴需求的政策依赖性较强，易受政策变动影响，随着可再生能源平价上网及多边交易市场电价占比扩大，或者未来相关税收优惠政策或法律法规出现变化，或将对公司风光电业务产生一定不利影响。

评级结论

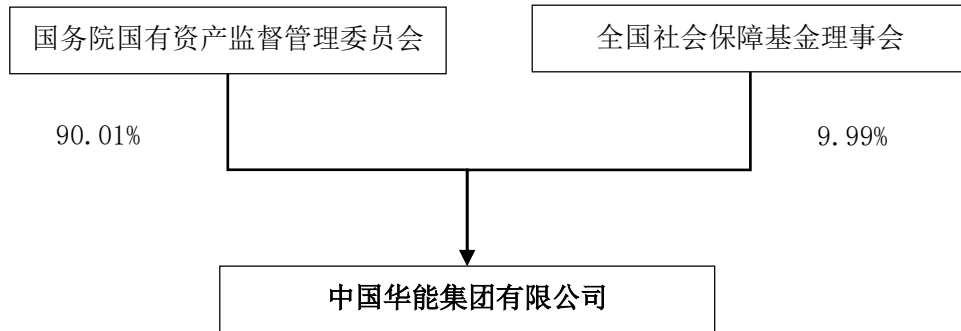
综合分析，大公国际维持华能集团信用等级 AAA，评级展望维持稳定。“23 华能集 MTN001（能源保供特别债）”、“华能 YK06”、“华能 YK07”、“23CHNG1Y”、“24CHNG1K”、“华能 YK08”、“24CHNG1Y”、“24CHNG2K”信用等级维持 AAA。

¹¹ 公司未提供 2024 年 1~3 月利息费用情况。

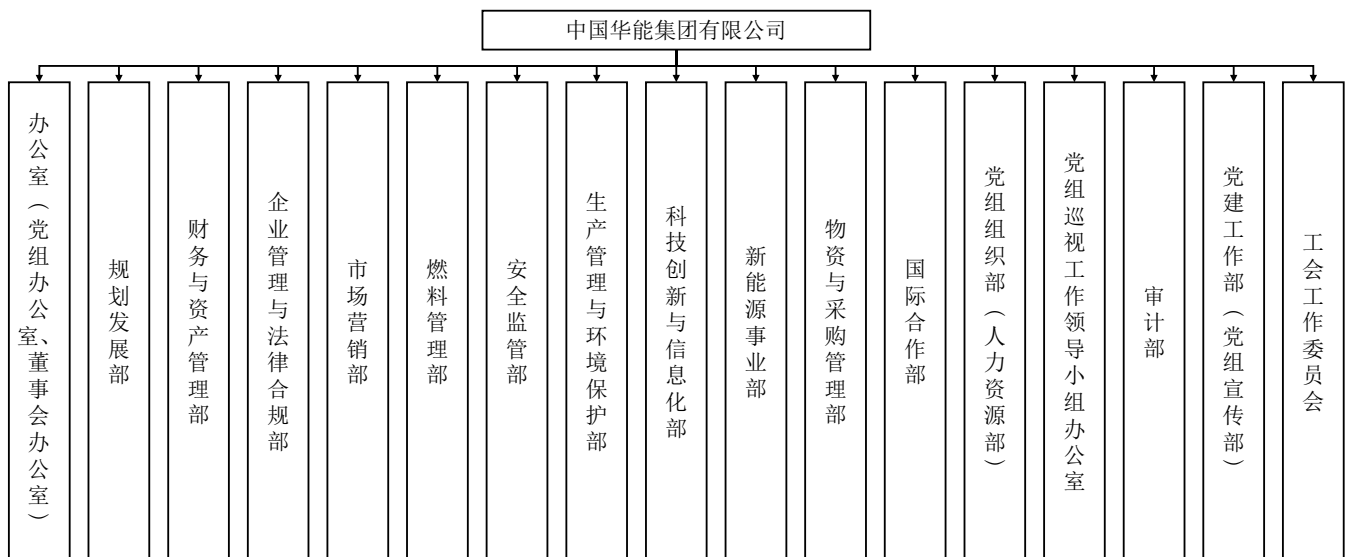


附件 1 公司治理

截至 2023 年末中国华能集团有限公司股权结构图¹²



截至 2024 年 4 月末中国华能集团有限公司组织架构图



资料来源：根据公司提供资料整理。

¹² 国务院国资委向全国社会保障基金理事会划转部分股权事项暂未完成工商变更。



附件 2 中国华能集团有限公司主要财务指标

(单位: 亿元)

项目	2024 年 1~3 月 (未经审计)	2023 年	2022 年 (追溯调整)	2021 年 (追溯调整)
货币资金	353.48	344.63	395.56	412.70
固定资产	7,344.49	7,347.81	6,802.16	6,259.30
总资产	15,811.92	15,608.47	14,153.00	13,409.05
短期有息债务	-	2,179.19	2,042.05	2,484.61
总有息债务	-	8,124.40	7,520.24	7,283.06
负债合计	11,075.23	10,938.99	10,030.00	9,747.13
所有者权益合计	4,736.69	4,669.48	4,123.00	3,661.93
营业收入	991.31	3,998.19	4,123.91	3,723.50
净利润	107.14	311.92	161.62	99.97
经营活动产生的现金流量净额	207.54	1,040.89	980.60	464.73
投资活动产生的现金流量净额	-260.29	-1,635.61	-1,114.60	-940.63
筹资活动产生的现金流量净额	70.03	538.94	121.13	579.65
毛利率(%)	22.90	22.16	14.86	11.31
总资产报酬率(%)	-	4.05	3.29	2.80
净资产收益率(%)	2.26	6.68	3.92	2.73
资产负债率(%)	70.04	70.08	70.87	72.69
债务资本比率(%)	-	63.50	64.59	66.54
流动比率(倍)	0.78	0.76	0.79	0.77
速动比率(倍)	0.73	0.72	0.75	0.71
存货周转天数(天)	23.27	23.44	22.55	20.40
应收账款周转天数(天)	87.20	78.45	75.63	76.13
经营性净现金流/流动负债(%)	4.64	24.51	22.99	11.24
经营性净现金流/总负债(%)	1.89	9.93	9.92	5.12
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-	4.19	3.58	1.74
EBIT 利息保障倍数(倍)	-	2.55	1.70	1.40
EBITDA 利息保障倍数(倍)	-	4.69	3.51	3.13
现金回笼率(%)	99.10	112.51	114.77	104.16
担保比率(%)	-	0.19	0.24	0.31



附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率（%）	$(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 摊销
EBITDA 利润率（%）	$\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产报酬率（%）	$\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
净资产收益率（%）	$\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
现金回笼率（%）	$\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
资产负债率（%）	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
债务资本比率（%）	$\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
总有息债务	短期有息债务 + 长期有息债务
短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债（应付短期债券）+ 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款（付息项）+ 其他短期有息债务
长期有息债务	长期借款 + 应付债券 + 长期应付款（付息项）+ 其他长期有息债务
担保比率（%）	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
经营性净现金流/流动负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
经营性净现金流/总负债（%）	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
存货周转天数 ¹³	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 ¹⁴	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
现金比率（%）	$(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
扣非净利润	净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)
可变现资产	总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数（倍）	$\text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
EBITDA 利息保障倍数（倍）	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	$\text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

¹³ 一季度取 90 天。

¹⁴ 一季度取 90 天。



附件 4 信用等级符号和定义

4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级		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。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

注：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。

4-2 中长期债项信用等级符号及定义

信用等级		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、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。