

信用评级公告

联合〔2023〕3780号

联合资信评估股份有限公司通过对中国华能集团有限公司及其拟发行的中国华能集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新永续期公司债券（第一期）的信用状况进行综合分析和评估，确定中国华能集团有限公司主体长期信用等级为AAA，中国华能集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行科技创新永续期公司债券（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：

二〇二三年六月七日

中国华能集团有限公司2023年面向专业投资者公开发行 科技创新可续期公司债券（第一期）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期公司债券信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期公司债券发行规模：不超过 20 亿元（含）

本期公司债券期限：基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，公司有权选择将本期公司债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期公司债券

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，到期一次性偿还本金

募集资金用途：扣除相关发行费用后，拟用于偿还公司有息债务和补充流动资金

偿付顺序：本期公司债券本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务

评级时间：2023 年 6 月 7 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
电力企业信用评级方法	V4.0.202208
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

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	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	1
			经营分析	2
财务风险	F2	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构	2	
		偿债能力	2	
指示评级				aaa
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aaa
外部支持调整因素：--				--
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

评级观点

中国华能集团有限公司（以下简称“公司”）是中国核心电力集团企业之一，居行业主导地位，在业务布局、规模经济效应、环保节能等多方面具有显著优势。2020 年以来，公司业务规模持续扩大，电力结构不断优化，投资收益和其他收益对盈利形成有力补充。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到电力行业受经济周期波动影响大，燃料成本波动、相关产业政策调整等因素对行业整体盈利水平影响大、有息债务持续增长，公司债务负担较重等因素可能给公司信用水平带来的不利影响。

本期公司债券具有续期选择权、递延支付利息选择权、票面利率调整机制及赎回选择权等特点。本期公司债券本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。

未来，随着在建项目的陆续投产，公司装机容量将继续提高，电源结构有望进一步改善；同时，公司在煤炭、港口和铁路运输等产业不断延伸，综合实力有望持续提升，并凭借规模优势和技术水平保持行业领先地位。

基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期公司债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司是中国电力行业内居主导地位的核心发电集团之一，规模优势突出。截至 2022 年底，公司在中国三十一个省、市、自治区以及六个海外国家拥有全资及控股电厂装机容量 20111 万千瓦，煤炭产能 11380 万吨/年。2022 年公司完成国内发电量 7911 亿千瓦时，占当年中国全口径发电量的 9.10%。

2. 公司产业布局完善，发电资产优质；电力结构不断优化。公司在业务区域布局、发电装机规模、设备性能及技术水平等方面具备显著优势。近年来，公司电力结构不断优化。截至 2022 年底，公司低碳清洁能源装机容量 7848.77 万千瓦，占总装机容量的 41.62%。

3. 公司业务规模持续扩大，投资收益和其他收益对盈利形成有力补充。2020—2022 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 16.55%；投资收益分别为 99.52 亿元、72.61 亿元和 71.62 亿元；其他收益分别为 19.69 亿元、32.62 亿元和 32.73 亿元。

分析师：王皓 李晨 刘莉婕

邮箱：lianhe@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）

网址：www.lhratings.com

关注

1. 电力行业受经济周期波动影响大，燃料成本波动、相关产业的调整政策等因素对行业整体盈利水平产生一定的不利影响。上网电价的波动、煤炭价格高位运行、环保投入的增加、电改政策的推进等因素对电力行业盈利能力影响大。2020—2022年，公司营业利润率分别为23.09%、13.03%和15.76%。

2. 公司有息债务持续增长，债务负担较重。2020—2022年末，公司全部债务持续增长，年均复合增长9.77%。如将永续债调入长期债务，截至2022年底，公司全部债务为8652.28亿元，全部债务资本化比率为71.58%。

3. 续期选择权、递延支付利息选择权、票面利率调整机制及赎回选择权等特点，一旦出现递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力。本期公司债券本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
现金类资产（亿元）	1181.10	1364.14	1346.53	/
资产总额（亿元）	11931.71	13409.05	14151.95	14626.99
所有者权益（亿元）	3524.00	3661.93	4117.67	4335.01
短期债务（亿元）	2318.53	2736.57	2345.40	/
长期债务（亿元）	4296.14	4927.12	5624.87	/
全部债务（亿元）	6614.67	7663.69	7970.28	/
营业总收入（亿元）	3125.56	3867.24	4245.48	1051.19
利润总额（亿元）	224.13	143.02	227.21	88.13
EBITDA（亿元）	900.62	836.35	963.86	--
经营性净现金流（亿元）	609.30	464.73	980.60	130.39
营业利润率（%）	23.09	13.03	15.76	17.87
净资产收益率（%）	4.16	2.73	3.91	--
资产负债率（%）	70.47	72.69	70.90	70.36
全部债务资本化比率（%）	65.24	67.67	65.94	/
流动比率（%）	72.07	76.83	79.33	80.92
经营现金流负债比（%）	16.01	10.41	24.09	--
现金短期债务比（倍）	0.51	0.50	0.57	/
EBITDA利息倍数（倍）	3.35	3.13	3.51	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.34	9.16	8.27	--
公司本部				
项 目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
资产总额（亿元）	2381.04	2541.31	2508.30	2509.89
所有者权益（亿元）	1197.68	1255.01	1399.63	1385.65
全部债务（亿元）	999.70	1045.38	1065.35	1058.64
营业总收入（亿元）	0.79	0.98	5.37	1.20
利润总额（亿元）	95.17	46.67	36.33	-7.12
资产负债率（%）	49.70	50.62	44.20	44.79

全部债务资本化比率 (%)	45.50	45.44	43.22	43.31
流动比率 (%)	55.62	58.94	59.71	42.64
经营现金流负债比 (%)	-1.42	-13.64	-24.04	--

注：1. 本报告中部分合计数与各加总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；2. 公司 2020 年和 2021 年财务数据分别使用 2021 年和 2022 年审计报告调整后的期初数据；3. 公司 2023 年 1-3 月财务数据未经审计，相关指标未年化；4. 公司合并口径吸收存款及同业存放、拆入资金、以公允价值计量且其变动记入当期损益的金融负债、衍生金融负债及其他流动负债中短期债券均计入短期债务；长期应付款中的融资租赁款计入长期债务；5. “--”表示数据不适用，“/”表示数据未获取到

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2022/12/21	王皓 李晨	电力企业信用评级方法 (V4.0.202208) / 电力企业信用评级模型 (打分表) (V4.0.202208)	阅读全文
AAA	稳定	2007/12/20	杨茗铭 王佳	--	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编号

声 明

一、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。

二、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。

三、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。

四、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。

五、本报告系联合资信接受中国华能集团有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，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。

六、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。

七、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。

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。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

中国华能集团有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行 科技创新可续期公司债券（第一期）信用评级报告

一、主体概况

中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”或“公司”）的前身是创立于 1985 年的华能国际电力开发公司。1988 年根据国务院“国办函〔1988〕44 号”文件，组建中国华能集团公司；2000 年起，根据国务院“国阅〔1999〕50 号”文件要求，中国华能集团公司进行了系统重组；2003 年经国务院批准，在原中国华能集团公司基础上改组成为由国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）直接管理的大型国有企业。2017 年，经国资委批准，公司完成改制，企业类型由“全民所有制”变更为“有限责任公司（国有独资）”，公司名称更至现名。2017 年 12 月 28 日，公司完成相关工商变更登记及领取新营业执照。2018 年 12 月 11 日，财政部、人力资源社会保障部、国资委联合发布财资〔2018〕91 号文件，将公司 10.00% 的股权一次性无偿划转给全国社会保障基金理事会（以下简称“社保基金会”）持有，变更后国资委持有公司 90.00% 的股权，社保基金会持有公司 10.00% 的股权。2020 年，根据国资委《关于中国华能集团有限公司国有资本划转社保基金后国有权益变动事宜的工作建议》，将 2018—2019 年度收到的资本性财政资金作为国资委新增资本金，由国资委享有，调整后国资委持有公司 90.01% 的股权，社保基金会持有公司 9.99% 的股权。

截至 2022 年底，公司注册资本为 349.00 亿元（实收资本为 352.77 亿元），实际控制人为国资委（见附件 1-1）。

公司属电力行业，主要经营范围为火电、风电、水电及其他清洁能源等多元化电力供应业务，同时公司涉足煤炭生产、交通运输及金融服务等其他业务，经营范围较为广泛。

截至 2022 年底，公司本部内设办公室、规划发展部、财务与资产管理部、审计部等职能部门（见附件 1-2）。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 14151.95 亿元，所有者权益 4117.67 亿元（含少数股东权益 2719.45 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 4245.48 亿元，利润总额 227.21 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 14626.99 亿元，所有者权益 4335.01 亿元（含少数股东权益 2915.46 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 1051.19 亿元，利润总额 88.13 亿元。

公司注册地：北京市海淀区复兴路甲 23 号；
法定代表人：温枢刚。

二、本期公司债券概况

经中国证监会“证监许可〔2021〕2496 号”文核准，公司获准向专业投资者公开发行面值总额不超过人民币 400 亿元（含 400 亿元）的公司债券。公司本期拟发行中国华能集团有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行科技创新可续期公司债券（第一期）（以下简称“本期公司债券”），发行规模不超过 20 亿元（含）。本期公司债券的募集资金扣除相关发行费用后，拟用于偿还公司有息债务和补充流动资金。

本期公司债券本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。

本期公司债券无担保。

本期公司债券到期一次性偿还本金。在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。在公司行使递延支付利息选择权的情况下，付息日以公司公告的《递延支付利息公告》为准（如遇法定节假日或休息日顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。

本期公司债券在条款设置上区别于普通公司债券，具有一定特殊性。本期公司债券具有续期选择权、递延支付利息选择权、票面利率调整机制、赎回选择权等特点。

本期公司债券基础期限为3年，以每3个计息年度为1个周期，在每个周期末，公司有权选择将本期公司债券期限延长1个周期（即延长3年），或选择在该周期末到期全额兑付本期公司债券。

续期选择权方面，公司续期选择权的行使不受次数的限制。公司应至少于续期选择权行使年度付息日前30个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。若行使续期选择权，公司将在续期选择权行使公告中披露：（1）本期公司债券的基本情况；（2）债券期限的延长时间；（3）后续存续期内债券的票面利率或利率计算方法。若放弃行使续期选择权，公司将在续期选择权行使公告中明确将按照约定及相关规定完成各项工作。

递延支付利息选择权方面，本期公司债券附设公司递延支付利息选择权，除非发生强制付息事件，本期公司债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受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。公司决定递延支付利息的，将于付息日前10个交易日发布递延支付利息公告。

若公司选择行使递延支付利息选择权，则在递延支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司本部不得有下列行为：1、向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）；2、减少注册资本。本期公司债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，公司将于2个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

强制付息事件是指付息日前12个月内，公司本部发生以下事件的，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（按规定上缴国有资本收

益除外）；2、减少注册资本。本期公司债券存续期内如发生强制付息事件，公司将于2个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

在利率方面，本期公司债券采用固定利率形式，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询价簿记结果在票面利率询价区间内协商确定。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差。其中，初始基准利率为簿记建档日前250个工作日由中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期公司债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）；初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。

票面利率调整机制方面，如果公司行使续期选择权，本期公司债券后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上300个基点。当期基准利率为重新定价周期起息日前250个工作日由中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期公司债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到0.01%）。

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）和《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会〔2017〕14号），公司将本期公司债券分类计入权益工具。本期公司债券存续期内如出现导致本次发行可续期公司债券不再计入权益的事项，公司将于2个交易日内披露相关信息，并披露其影响及相关安排。

赎回选择权方面，除下列情形外，公司没有权利也没有义务赎回本期公司债券。①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公司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，公司有权对本期公司债券进行赎回。公司若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：（1）由公司总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述公司不可避免的税款缴纳或补缴条例；（2）由会计师事务所或法律顾问提供的关于公司因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。公司有权在法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。公司如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告。赎回方案一旦公告不可撤销。②根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号），公司将本期公司债券分类计入权益。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公司债券计入权益时，公司有权对本期公司债券进行赎回。公司若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：（1）由公司总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明公司符合提前赎回条件；（2）由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。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 个交易日公告。赎回方案一旦公告不可撤销。

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公司债券。赎回的支付方式与本期公司债券到期本息支付相同。若公司不行使赎回选择权，则本期公司债券将继续存续。

基于以上条款，可得出以下结论：

（1）本期公司债券的本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。

（2）本期公司债券如行使续期选择权，从第 4 个计息年开始每 3 年重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加跃升利率。从票面利率角度分析，本期公司债券公司具有续期选择权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择续期的可能性小。

（3）公司如选择递延本期公司债券利息支付，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。公司在递延支付利息及其孳息未偿付完毕之前不得有下列行为：1、向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）；2、减少注册资本。综上影响，公司选择递延支付利息的可能性小。

基于对本期公司债券条款的分析并考虑到公司极强的再融资能力，联合资信认为公司对本期公司债券选择续期和递延支付利息的可能性小。

三、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场

稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现5%增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察季报（2023年一季度）》，报告链接<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

四、行业及区域环境分析

电力行业供需整体维持紧平衡状态，在极端天气、双控限制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，电源结构向清洁能源偏重明显，并开始布局储能配套设施，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，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。

2023年，预期中国电力供需总体平衡、局部地区高峰时段电力供应偏紧。未来，电力行业将着力保障安全稳定供应及加快清洁低碳结构转型。完整版行业分析详见《2023年电力行业分析》，报告链接<https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc3741>。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年底，公司注册资本为349.00亿元（实收资本为352.77亿元），实际控制人为国资委。

2. 企业规模和竞争力

公司已形成完善的产业布局，规模优势显著，经营效益高；先进的技术水平为未来发展

提供较大保障。

公司目前已形成“电为核心、煤为基础、金融支持、科技引领、产业协同”的战略布局，电力装机容量规模优势显著。截至2022年底，公司在中国三十一个省、市、自治区以及六个海外国家拥有全资及控股电厂装机容量22111万千瓦，煤炭产能11380万吨/年；2022年公司完成国内发电量7911亿千瓦时，占当年中国全口径发电量的9.10%。

在经营效益方面，公司机组大部分为已安装脱硫装置的大型发电机组，具有一定的电价竞争优势。公司电厂的建设管理和生产管理保持国内同类机组领先水平。通过招投标和项目全过程严格管理，公司建设项目造价低，工程质量高。生产管理方面，运营电厂的安全可靠及经济性指标国内领先。此外，公司所属发电企业与当地电网公司长期保持良好的合作关系，可有力的保障上网电量的规模。在国有电力企业中，公司是第一个发起设立股份有限公司，并成功在海外上市的公司，通过一系列资本运作手段进一步提高了公司的发电装机规模，改善发电资产的分布和结构，为其发展战略规划拓展了空间。

技术方面，公司在技术方面开创了多个国内第一，如第一个配套引进大型火力发电厂烟气脱硫设备技术，第一个引进先进的液态排渣、飞灰复燃、低氮燃烧技术，第一个引进60万千瓦超临界燃煤机组及技术等。

3. 人员素质

公司高级管理人员具有多年行业从业经历和丰富的管理经验，综合素质较高，能够满足日常经营需求。

公司现有高级管理人员9人。

公司董事长兼党组书记温枢刚先生，1963年生，博士研究生学历。温枢刚先生曾任中国东方电气集团有限公司（以下简称“东方电气集团公司”）副总经济师兼进出口公司总经理，总经理助理、副总经济师，董事、副总经理、党组成员；2000年6月起，先后任东方电气集团公司副

总经理兼工程分公司总经理、东方电气集团公司副总经理兼总工程师；2007年9月起，先后任东方电气集团公司副总经理、党组成员兼股份公司总裁，东方电气集团公司党组成员兼总经理；2018年11月至2022年9月，任中国华电集团有限公司党组书记、董事长；2022年9月至今，任公司董事长兼党组书记。

公司董事、总经理、党组副书记邓建玲先生，1965年生，硕士研究生，中共党员，正高级工程师。邓建玲先生曾在北京电力试验研究所、华北电力试验研究所工作，曾任华北电力科学研究院副院长，大同第二发电厂厂长，中国华北电力集团公司生技部经理、副总工程师兼任调度局局长，国网甘肃省电力公司副总经理、党组成员，中国华电集团有限公司副总工程师兼任生产运营部主任，中国华电集团有限公司总工程师兼任中国华电集团燃料有限公司总经理、党组书记、华电煤业集团有限公司总经理、党组书记，中国华电集团有限公司副总经理、党组成员，公司党组副书记、副总经理。

4. 企业信用记录

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：1101000000694572），截至2023年5月17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，公司本部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. 法人治理结构

公司法人治理结构完善。

公司于2017年12月进行了公司制改制，改制后按照《公司法》《企业国有资产法》等法律法规要求，制定了《中国华能集团有限公司章

程》。公司建立了董事会、监事会和经理层分立的治理结构及经营、决策、监督相互制衡的管理机制。

公司不设股东会，由国资委依据国家法律、法规的规定，代表国务院履行出资人职责。

公司设董事会，是公司的决策机构。董事会由3至13人组成，其中外部董事人数原则上应当超过董事会全体成员的半数；董事会设职工董事1人，由公司职工代表大会或其他民主形式选举产生。董事会设董事长1人，可视需要设副董事长1人。董事每届任期三年，任期届满，经委派或选举可以连任；外部董事在公司连任董事不超过六年。董事会依法行使权限和国资委授予的职权。

公司实行外派监事会制度，由国资委代表国务院向公司派驻监事会。监事会成员不少于5人，其中职工代表的比例不低于二分之一。监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表由公司职工代表大会民主选举产生。监事会依照《公司法》《企业国有资产法》和《国有企业监事会暂行条例》等有关法律、行政法规履行监督职责，检查公司财务，监督公司重大决策和关键环节以及董事会、经理层履职情况。监事会不参与、不干预公司经营管理活动。监事会主席根据监督检查的需要，可以列席或者委派监事会其他成员列席公司的重要会议。

公司设总经理1人，副总经理若干人，总会计师1人，总法律顾问1人，由董事会根据有关规定聘任或者解聘。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督。

2. 管理水平

公司建立了规范的管理制度，综合管理水平高。

为进一步推进公司内控规范实施工作，提高公司经营管理水平和风险防范能力，促进公司健康持续发展，公司建立并不断完善制度建设，目前在财务风险管理、资金管理、融资担保、固定资产管理、风险管理以及安全生产等方面

均建立了较为完善的规章制度。

为加强财务风险管理，提高公司防范应对财务风险能力，根据国资委《中央企业全面风险管理指引》《中国华能集团有限公司全面风险管理指引》及《中国华能集团有限公司全面风险管理指引（试行）》及有关法规，结合公司实际，制定了《中国华能集团有限公司财务风险管理办法》，对财务风险职责、财务风险识别、财务风险评估、财务风险管理策略、财务风险管理报告等管理工作进行规范。

为进一步加强资金管理，提高资金使用效率和效益，防范资金风险，保障资金安全，促进公司持续健康发展，根据国家有关规定，结合公司实际，制定了《中国华能集团有限公司资金管理规定》，对资金管理体制的建立，以及资金预算、资金账户、资金结算、债务融资、担保和资金风险等方面的管理工作进行规范。

为加强融资担保管理，规范融资担保行为，防控债务风险，保障资金安全，根据《中华人民共和国担保法》、国家有关法律法规和公司资金管理规定，制定了《中国华能集团有限公司融资担保管理办法》，明确了集中管控、分级负责、从严从紧、风险可控、预算控制和全程管理的管理原则，并规范了融资担保的担保方式、总体要求、预算管理和后续管理工作。

为加强公司固定资产管理，规范固定资产的确认、计量和各种管理行为，提高固定资产使用效益，根据《企业会计准则》和《企业财务通则》，结合公司实际情况，制定了《中国华能集团有限公司固定资产管理办法》，确保合理配备、有效使用固定资产，保证固定资产实物及信息资料的安全、完整，真实记录、准确反映固定资产的价值。

为了加强安全生产管理工作，保证生产、基建过程中的人员生命安全及身体健康，防止和减少事故，保证国有资产免遭损失，根据《中华人民共和国安全生产法》和其他有关法律、法规及政策规定，结合公司的安全生产管理要求，制定了《中国华能集团有限公司安全生产工作规定》，按照职责分工，落实各级报告系统的责任

制，建立健全安全生产保证体系和安全生产监督体系。

七、经营分析

1. 经营概况

公司发电及供热业务对收入和毛利贡献大，主营业务突出。2020-2022年，随着公司业务规模不断扩大，公司营业总收入逐年快速增长。但煤炭价格的提高对公司主营业务毛利率及综合毛利率的影响明显。2023年一季度，随着煤炭价格回落，公司盈利水平同比有所提升。

公司业务以发电及供热业务为主，2020—2022年，上述业务收入占主营业务收入的比重约在80%左右。其中，2021年，受煤炭和物资贸易业务规模扩大影响，公司发电及供热业务收入占主营业务收入的比重小幅下降至79.52%。公司其他业务包括金融保险、科技、交通运输等，但各细分业务所占比重均小。

2020—2022年，随着公司发电及供热业务规模不断扩大，公司营业总收入逐年增长，年均复合增长16.55%；营业成本年均复合增长22.18%。2020—2022年，公司利润总额有所波动，分别为224.13亿元、143.02亿元和227.21亿元，主要系公司发电及供热业务盈利水平受煤炭价格影响有所波动所致。

从毛利率看，2021年，受煤炭价格同比大幅增长影响，公司发电及供热业务板块毛利率同比大幅下降13.61个百分点；煤炭板块毛利率同比增长32.37个百分点。2022年，受上网电价增长影响，公司发电及供热业务板块毛利率同比增长4.21个百分点；煤炭价格维持高位运行，该板块毛利率同比增长3.01个百分点。相对于发电及供热业务板块收入规模，公司煤炭业务和物资贸易业务收入规模较小，对主营业务综合毛利率影响有限。综上影响，2020—2022年，公司主营业务综合毛利率波动下降，分别为20.51%、10.46%和13.91%。

表 1 2020—2022 年公司主营业务收入及毛利率情况

业务板块	2020 年			2021 年			2022 年		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
发电及供热业务	2412.64	82.65	21.43	2878.91	79.52	7.82	3421.98	85.37	12.03
煤炭业务	102.55	3.51	27.14	157.22	4.34	59.51	135.36	3.38	62.52
物资贸易	202.97	6.95	5.13	343.41	9.49	1.23	269.82	6.73	3.74
其他业务	201.11	6.89	21.58	241.00	6.66	23.19	181.48	4.53	28.32
合计	2919.26	100.00	20.51	3620.54	100.00	10.46	4008.63	100.00	13.91

注：1.公司 2020—2021 年数据均已经追溯调整；2.尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 1051.19 亿元，同比变化不大；营业成本 846.24 亿元，同比下降 6.20%，主要系煤炭价格回落所致；营业利润率为 17.87%，同比增长 3.32 个百分点。

2. 业务经营分析

公司电力装机规模优势显著。2020 年以来，公司装机规模持续扩大，发电量不断增长；新能源装机规模及发电量快速增长，电力结构持续优化。公司自有煤炭资源有利于保障燃料供应稳定性。

近年来，公司加快调整电源结构，根据市场需求变化情况，动态评价前期、基建项目，继续加大资产处置和关停退役火电机组力度，择优发展清洁高效火电项目和热电联产项目，使得公司电源结构更加完善。

2020—2022 年，公司电力装机容量稳定增长，年均复合增长 6.09%。截至 2022 年底，公司在中国三十一个省、市、自治区与境外拥有全资及控股装机容量 22111 万千瓦，较 2021 年底增长 7.38%。其中，低碳清洁能源装机容量 7848.77 万千瓦，占总装机容量的 41.62%。

表 2 2020—2022 年各类机组总装机容量及发电量（单位：万千瓦、亿千瓦时）

年份	火电		水电		风电		光伏		合计	
	装机容量	发电量	装机容量	发电量	装机容量	发电量	装机容量	发电量	装机容量	发电量
2020 年	13712	5421.43	2756	1127.53	2530	465.30	646	68.89	19644	7083
2021 年	14006	5903.60	2756	1106.28	2917	623.80	912	110.56	20592	7745
2022 年	14224	5834	2759	1155	3393	739	1735	183	22111	7911
年均复合 增长	1.85%	3.74%	0.05%	1.21%	15.81%	26.02%	63.88%	62.98%	6.09%	5.68%

注：1.以上数据含境外装机，不含境外发电量；2.尾差系四舍五入所致；3.公司未提供截至 2022 年底精确至百分位的装机容量数据。
资料来源：公司提供

在火力发电方面，截至 2022 年底，公司火力发电装机容量达 14224 万千瓦，较上年底增长 1.56%。2022 年，公司全年完成火力发电 5834 亿千瓦时，同比下降 1.18%；火电机组平均利用小时 4307 小时，综合供电煤耗 292.15 克/千瓦时。燃煤发电机组环保改造方面，公司下属火电主要运营主体华能国际电力股份有限公司全部燃煤机组均设有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。

在水力发电方面，按照“流域开发为主、大中小兼顾、购建并重”的原则，公司加快澜沧江

流域和云南区域水电开发进程，不断巩固和扩大四川水电开发成果，稳步推进西藏、青海、新疆等地水电资源开发。截至 2022 年底，公司水电板块总装机容量较上年底小幅增长至 2759 万千瓦。2022 年，公司全年完成水力发电量 1155 亿千瓦时，同比增长 4.40%。目前，公司运营重点水电项目包含糯扎渡水电厂、小湾电厂等；在建重点项目包括托巴水电站、硬梁包水电站、如美邦多水电站等。

风力发电方面，截至 2022 年底，公司风电总装机容量 3393 万千瓦，较上年底增长 16.32%，

主要业务分布在内蒙古、山东、辽宁、陕西、河北、吉林等风能资源大省。2022年，公司完成风力发电量739亿千瓦时，同比增长18.47%。

在光伏发电方面，截至2022年底，公司光伏装机容量较上年底大幅增长90.24%至1735万千瓦；发电量同比增长65.52%至183亿千瓦时。

2022年，公司完成总发电量7911亿千瓦时较上年小幅增长2.14%，全年总结算电量7427.23亿千瓦时。其中，结算交易电量6489.88亿千瓦时，占总结算电量的87.38%；综合平均利用小时数为3827小时，较上年减少180小时。

核电方面，2021年，国家科技重大专项华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程1号反应堆首次并网成功。2022年，华能石岛湾高温气冷堆示范工程1、2号反应堆达到初始满功率，实现了“两堆带一机”模式下的稳定运行。目前，公司已形成山东石岛湾、海南昌江、福建霞浦三大沿海核电基地发展格局，华能核能技术研究院（华能高温堆技术研究中心）进入实体化运行。

截至2022年底，公司境外投资运营项目7个，装机容量894.42万千瓦，权益装机容量320.33万千瓦。2022年，按年度决算报表口径，境外公司营业总收入384.99亿元，利润总额42.11亿元。

电煤采购方面，公司通过做好煤炭订货工作，处理好与矿方、代理商的关系，做好各方面的沟通协调工作，保证电煤有效供应。公司与国内大型煤炭集团签订了长期协议。同时，公司扩大采购渠道，有效弥补电煤需求，降低标煤单价。公司整合系统煤炭、港口、运力资源，加强规模化、集约化管理，做好调运和协调工作，不断增强煤炭供应保障能力。此外，公司拓展煤炭业务，进一步保证电煤供给。

安全生产方面，公司开展安全性评价和隐患排查治理，组织反违章百日整治、施工安全事故专项预防整治等活动，安全管理工作向纵深推进；加大外包工程安全监管力度，优化设备综合治理，狠抓检修质量和技术监督管理，公司等效可用系数和非计划停运系数在五大发电集团中处于领先水平；加强应急管理体系建设，应急

保障能力进一步提高。

3. 其他业务

公司其他业务主要围绕主业展开，煤炭业务、交通业务为电力业务的燃料供应提供了较强的保障，对公司主营业务提供良好支持，有利于公司整体经营业绩的保持。

（1）煤炭业务

公司以电力产业为核心，投资开发煤炭等电力相关产业，实施一体化战略，提高能源供应和保障能力，保障公司长期稳定发展。截至2022年底，公司煤炭产能11380万吨/年。

2020—2022年，随着优质产能的释放，公司煤炭产量逐年增长，分别为7607万吨、8664万吨和10108万吨。煤炭市场方面，公司不断加强煤炭市场研判，主动调整采购策略，燃料保供控价能力进一步提高，签订有价格调整机制的中长期煤炭购销合同，稳定了陆运煤炭价格，开创了电煤市场化改革后煤电双方合作新模式。2022年，公司产业协同累计供煤6605.83万吨，同比增长23.04%；煤炭协同率58.05%，保持较高水平。

公司强化煤矿安全管理，加强煤矿安全文化建设，推进煤矿证照手续齐全、制度建设完善、六大系统建设“三个专项行动”，开展安全监督检查和专项整治，煤矿生产技术和现场管理水平不断提高。

（2）金融业务

华能资本服务有限公司（以下简称“华能资本”）是华能集团的金融资产投资、管理专业机构和金融服务平台，主要职责包括：制定金融产业发展规划，统一管理金融资产和股权，合理配置金融资源，协调金融企业间业务合作，提供多元化金融服务；经营范围包括投资及投资管理，资产管理，资产受托管理，投资及管理咨询服务。华能资本目前控股和管理10余家企业，业务涵盖证券、保险、信托、基金、期货、租赁等传统金融领域，以及私募股权管理、互联网金融等新兴金融领域。

截至2022年底，华能资本资产总额2217.68亿元，净资产774.38亿元。2022年，华能资本实现营业总收入169.15亿元，实现利润总额61.55亿元，对公司利润形成有力补充。

(3) 交通业务

铁路运输方面，公司和有关产业公司投资参股了石太客运专线(石家庄至太原，总投资约130亿元，全长190公里，2005年6月11日开工建设，2009年4月正式通车；公司参股7.96%)、两伊铁路(内蒙古伊敏至伊尔施铁路线路，全长185公里，2010年2月正式通车；公司合计参股15%)和集通铁路(集宁至通辽，全长995千米，1995年12月正式开通运营，目前由铁道部、北方联合电力有限责任公司(公司持股70%)、内蒙古自治区国有资产监督管理委员会、中铁六局集团呼和浩特铁路建设有限公司、中铁十三局集团电务工程有限公司五家股东共同经营，是国内最长的合资铁路；公司参股30%)，并成为北煤外运第三通道的四家发起人之一。

港口方面，华能集团积极参与了天津港、京唐港的合作开发，华能集团子公司华能能源交通公司与天津港股份有限公司煤码头分公司、中国中煤能源股份有限公司共同出资设立津港中煤华能煤码头有限公司，华能能源交通公司投资2.76亿元，占注册资本的24.5%。港口对主营业务板块的协同作用持续增强，公司拥有绝对主导控制权的、最大的下水煤码头华能曹妃甸港年吞吐量达到5000万吨，是华能集团沿海燃料供应链的重要枢纽。公司拥有全资及控股港口吞吐能力(设计能力)14245万吨/年，(投产能力)11515万吨/年，航运运输能力364.1万载重吨。公司发挥港口煤运作优势，合理调配资源、运力及电厂需求，有力保障了内部产业协同，为公司的燃料供应提供了强有力的保障。

航运方面，公司航运系统始终以服务电力主业为宗旨，持续优化运力安排，不断提高航行率、载重量利用率等关键指标。2022年，公司下辖四家航运企业累计完成货运量5529万吨，同比下降39.42%，主要系进口煤价格上涨，公司

采购进口煤规模下降所致。其中，系统内运量3895万吨，占四家航运公司总运输量的70.45%。

4. 经营效率

公司经营效率指标表现好，整体经营效率高。

从经营效率指标看，2020—2022年，公司销售债权周转次数基本保持稳定，分别为4.21次、4.18次和4.43次；存货周转次数波动下降，分别为16.28次、17.64次和15.96次；总资产周转次数分别为0.27次、0.31次和0.31次。

表3 2022年同行业公司经营效率对比情况

(单位：次)

公司名称	存货周转次数	销售债权周转次数	总资产周转次数
中国华电集团有限公司	16.77	4.84	0.31
国家能源投资集团有限责任公司	14.36	8.11	0.43
中国华能集团有限公司	15.96	4.43	0.31

数据来源：Wind、联合资信整理

5 在建工程

公司在建项目主要包含大型水电、核电项目及煤矿等，未来建成后，公司产业布局将进一步完善，电源结构将有所优化。公司在建项目未来资本支出规模较大，建设期相对较长，公司或将面临持续的资本支出需求。

截至2022年底，公司在建项目主要包含大型水电、核电项目及煤矿等，尚需资金投入规模较大，项目资金来源以自有资金及银行贷款为主。公司在建项目投资规模较大，建设期相对较长，或将面临持续的资本支出压力；在建项目建成投产后预计公司电源结构将进一步优化，燃料供应稳定性将有所提升。

表4 截至2022年底公司部分重要在建项目情况

(单位：亿元)

项目名称	预算数	工程累计投占预算比例	工程进度	资金来源
托巴水电站	232.04	53.36%	53.36%	自有资金及贷款
滇东能源煤矿工程	145.07	51.35%	51.35%	自有资金及贷款
高温气冷堆示范工程	92.31	100.55%	95.00%	资本金及贷款
石岛湾压水堆扩建工程	356.35	23.66%	23.66%	资本金及贷款

滇东雨汪煤矿工程	71.14	51.02%	51.02%	自有资金及贷款
新庄矿井及选煤厂项目	142.39	56.99%	78.00%	资本金及贷款
海南昌江核电厂3、4号机组项目	431.24	25.57%	25.57%	资本金及贷款
硬梁包水电站	126.92	45.49%	45.49%	资本金及贷款
北方上都百万千瓦级风电基地项目	79.57	63.08%	79.00%	银行贷款
如美邦多水电站	728.00	3.86%	3.86%	自有资金及贷款
合计	2405.03	--	--	--

资料来源：公司提供

6. 未来发展

公司战略目标明确，切实可行。随着未来相关计划的落实推进，有利于公司综合实力的进一步提升。

公司将遵循转型升级、科技创新、绿色发展、国际化经营、运营卓越、人才强企及和谐发展的战略部署。具体看，公司将着力优化调整电源结构、产业结构和区域分布，着力发展新能源、传统能源高效清洁利用、能源服务等技术和产业，逐步淘汰落后产能，构建协同高效的产业体系；坚持服务主业、面向生产、面向前沿、面向产业化，健全技术创新体系，完善技术创新机制，提高自主创新能力，研发国际前沿技术，引领电力行业技术进步；加大低碳清洁能源开发力度，减少温室气体和污染物排放，依靠技术进步和科学管理，发展循环经济，不断提高节约环保水平；立足全球视野，加快“走出去”步伐，深化国际交流合作，有效配置资本、人才和市场资源，逐步扩大境外业务，加强运营监管和风险防范，提高国际化运营水平；充分发挥科学管理的支撑作用，不断强化生产运营、市场营销、财务成本和项目建设的全过程管理，有效整合经济要素和系统资源，不断提高企业盈利能力和管理水平；坚持以科学发展观统领人才工作全局，不断健全人才培养、吸引、使用管理激励机制，积极培养高端型、复合型、创新型、国际化人才队伍，为公司事业发展提供支撑；坚持依法合规经营，加强企业文化建设，全心全意依靠职工办企业，

积极履行企业社会责任，提升经济、社会、环境综合价值创造能力。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2020—2022年财务报表，信永中和会计师事务所有限公司（特殊普通合伙）对上述报表进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计结论；公司2023年一季度财务报表未经审计。

从合并范围看，2021年，公司新纳入合并范围子公司168家，不再纳入合并范围子公司21家。2022年，公司新纳入合并范围子公司242家，不再纳入合并范围子公司17家。受公司合并范围变化程度较大以及执行新会计准则影响，整体财务数据可比性较弱。公司2020年和2021年财务数据分别使用2021年和2022年审计报告调整后的期初数据。

截至2022年底，公司合并资产总额14151.95亿元，所有者权益4117.67亿元（含少数股东权益2719.45亿元）；2022年，公司实现营业总收入4245.48亿元，利润总额227.21亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额14626.99亿元，所有者权益4335.01亿元（含少数股东权益2915.46亿元）；2023年1—3月，公司实现营业总收入1051.19亿元，利润总额88.13亿元。

2. 资产质量

2020年以来，公司资产规模持续扩大，资产结构以非流动资产为主。其中，非流动资产中固定资产和在建工程占比较高；流动资产中现金类资产较多，但大量应收账款对资金形成一定占用；公司资产受限比例很低，整体资产质量极好。

2020—2022年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长8.91%。截至2022年底，公司合并资产总额14151.95亿元，较年初增长5.54%。其中，流动资产占22.82%，非流动资产占77.18%。

表5 2020-2022年末及2023年3月末公司资产主要构成

科目	2021年初		2022年初		2022年末		2023年3月末	
	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比
流动资产	2742.95	22.99%	3429.40	25.58%	3229.54	22.82%	3465.94	23.70%
货币资金	325.94	11.88%	412.70	12.03%	395.56	12.25%	478.09	13.79%
交易性金融资产	705.17	25.71%	843.33	24.59%	878.73	27.21%	987.21	28.48%
应收账款	660.85	24.09%	914.08	26.65%	818.73	25.35%	813.31	23.47%
存货	132.64	4.84%	241.70	7.05%	198.23	6.14%	170.45	4.92%
其他流动资产	359.81	13.12%	452.15	13.18%	409.22	12.67%	444.84	12.83%
非流动资产	9188.75	77.01%	9979.65	74.42%	10922.41	77.18%	11161.05	76.30%
长期股权投资	478.58	5.21%	482.19	4.83%	518.41	4.75%	520.72	4.67%
固定资产	5836.50	63.52%	6257.76	62.71%	6800.65	62.26%	6850.03	61.37%
在建工程	1288.91	14.03%	1309.80	13.12%	1540.58	14.10%	1725.44	15.46%
无形资产	420.54	4.58%	585.52	5.87%	602.19	5.51%	599.41	5.37%
资产总额	11931.71	100.00%	13409.05	100.00%	14151.95	100.00%	14626.99	100.00%

注：1.上表中截至2023年3月底公司固定资产中包含固定资产清理，在建工程中包含工程物资 2.流动资产科目占比为占流动资产总额的比重，非流动资产科目占比为占非流动资产总额的比重

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

(1) 流动资产

2020—2022年末，流动资产规模波动增长，年均复合增长8.51%。截至2022年底，流动资产较年初下降5.83%。

2020—2022年末，公司货币资金波动增长，年均复合增长10.16%。截至2022年底，公司货币资金较年初下降4.15%；货币资金以银行存款为主（占93.41%）；受限货币资金60.43亿元，主要为存款准备金（25.23亿元）和银行承兑汇票保证金（17.23亿元）等，占期末货币资金的14.48%，受限比例较低。

2020—2022年末，公司交易性金融资产持续增长，年均复合增长11.63%。截至2022年底，公司交易性金融资产较年初增长4.20%。其中，债务工具投资和权益工具投资分别占30.43%和18.97%。

2020—2022年末，公司应收账款波动增长，年均复合增长11.31%。截至2022年底，公司应收账款较年初下降10.43%，主要系收回部分应收电费所致。其中，按单项计提坏账准备的应收账款账面余额48.82亿元（占5.77%，预期信用损失率46.09%），欠款方除CPA—巴基斯坦中央电力采购局以外（账面余额25.95亿元，预期信用损失率0.03%），均计提很高的预期信用损失率。按信用风险组合计提坏账准备的应收账款账面余额797.40亿元，预期信用损失率0.63%。公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款占

比为28.58%，集中度一般。公司下游客户主要为省级地方电网、电力公司，相关应收账款发生大额坏账损失的可能性小。

2020—2022年末，公司存货波动增长，年均复合增长22.25%，主要系燃料价格高位运行所致。截至2022年底，公司存货较年初下降17.99%，主要由原材料（占77.66%）和自制半成品及在产品（占14.29%）构成，计提跌价准备3.69亿元，计提比例为1.83%。

2020—2022年末，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长6.64%。截至2022年底，公司其他流动资产较年初下降9.49%，主要系融出资金、待抵扣进项税、应收及预付款项和国债逆回购款减少所致。

(2) 非流动资产

2020—2022年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长9.03%。截至2022年底，公司非流动资产10922.41亿元，较年初增长9.45%。

2020—2022年末，受在建项目的陆续建成转固、收购电站及购入发电设备影响，公司固定资产持续增长，年均复合增长7.94%。截至2022年底，公司固定资产较年初增长8.68%，主要由房屋及建筑物（占38.65%）和机器设备（占58.79%）构成；固定资产成新率52.42%，成新率较低。

2020—2022年末，公司在建工程持续增长，年均复合增长9.33%。截至2022年底，公司在建工程较年初增长17.62%，预算规模较大的包括

海南昌江核电厂3、4号机组项目、石岛湾压水堆扩建工程和如美邦多水电站等项目。公司在建项目当期计提减值准备1.00亿元，主要系项目缓建、终止以及风资源不满足开发条件等因素所致。

2020—2022年末，随着公司业务规模扩大，无形资产持续增长，年均复合增长19.66%。截至2022年底，公司无形资产较年初增长2.85%，主要由土地使用权（占25.27%）和采矿权（占47.42%）构成，累计摊销156.96亿元，计提减值准备13.23亿元。

截至2022年底，公司资产受限情况如表6所示，总体看，公司资产受限比例很低。

表6 截至2022年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值(亿元)	占资产总额比例	受限原因
货币资金	60.43	0.43%	担保存款等
应收票据	1.53	0.01%	质押借款等
应收账款	129.58	0.92%	质押借款等
存货	1.73	0.01%	抵押借款
固定资产	193.88	1.37%	抵质押借款等
无形资产	8.03	0.06%	抵押借款
在建工程	9.12	0.06%	融资租赁抵押
其他	291.43	2.06%	质押借款、融资融券业务等
合计	695.73	4.92%	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2023年3月底，公司合并资产总额较上年底增长3.36%，资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2020年以来，公司所有者权益持续增长；

公司所有者权益构成中，少数股东权益及其他权益工具占比高，所有者权益稳定性有待提升。

2020—2022年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长8.10%。截至2022年底，公司所有者权益4117.67亿元，较年初增长12.45%。其中，其他权益工具和少数股东权益分别较年初增长16.15%和11.17%至682.00亿元和2719.45亿元；资本公积较年初增长17.63%至329.98亿元，主要系公司收到48亿元资本性拨款所致；公司当期盈利，未分配利润由年初的-46.09亿元缩减至-4.37亿元。截至2022年底，公司所有者权益中，实收资本352.77亿元（占8.57%），资本公积329.98亿元（占8.01%），其他权益工具682.00亿元（占16.56%），少数股东权益2719.45亿元（占66.04%），权益稳定性有待提升。

截至2023年3月底，公司所有者权益4335.01亿元，较上年底增长5.28%，构成较上年底变化不大。

(2) 负债

2020—2022年末，公司负债规模和有息债务持续增长。公司主营的发电业务属资金密集型产业，需进行大规模的固定资产投资，以致债务负担较重。

2020—2022年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长9.25%。截至2022年底，公司负债总额10034.28亿元，较年初变化不大。公司负债结构相对均衡，非流动负债占比上升较快。

表7 2020—2022年末及2023年3月末公司负债主要构成

科目	2021年初		2022年初		2022年末		2023年3月末	
	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比	金额(亿元)	占比
流动负债	3805.69	45.26%	4463.73	45.80%	4070.93	40.57%	4283.17	41.62%
短期借款	1064.05	27.96%	1368.14	30.65%	1178.33	28.95%	1185.24	27.67%
应付账款	250.29	6.58%	347.69	7.79%	338.68	8.32%	319.37	7.46%
其他应付款	589.84	15.50%	580.91	13.01%	632.74	15.54%	687.06	16.04%
一年内到期的非流动负债	952.69	25.03%	860.10	19.27%	751.25	18.45%	868.03	20.27%
其他流动负债	311.30	8.18%	501.56	11.24%	373.87	9.18%	335.93	7.84%
非流动负债	4602.01	54.74%	5283.40	54.20%	5963.35	59.43%	6008.82	58.38%
长期借款	3295.34	71.61%	3644.63	68.98%	4242.49	71.14%	4474.15	74.46%
应付债券	899.89	19.55%	1141.32	21.60%	1202.01	20.16%	1012.66	16.85%
负债总额	8407.71	100.00%	9747.13	100.00%	10034.28	100.00%	10291.99	100.00%

注：1.上表中2023年3月底公司其他应付款中包含应付利息、应付股利和其他应付款 2.流动负债科目占比为占流动负债总额的比重，非流动负债科目占比为占非流动负债总额的比重

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

2020—2022 年末，公司流动负债波动增长，年均复合增长 3.43%。截至 2022 年底，公司流动负债较年初下降 8.80%，主要系短期借款、一年内到期的非流动负债和其它流动负债下降所致。

2020—2022 年末，受公司业务规模扩大，融资需求增长影响，公司短期借款波动增长，年均复合增长 5.23%。截至 2022 年底，公司短期借款较年初下降 13.87%，主要系公司调整债务结构所致。其中，信用借款占比为 98.05%。

2020—2022 年末，公司应付账款波动增长，年均复合增长 16.33%。截至 2022 年底，公司应付账款较年初变化不大，账龄在 1 年以内（含）应付账款占比为 93.58%。

2020—2022 年末，公司其他应付款波动增长，年均复合增长 3.57%。截至 2022 年底，公司其他应付款较年初增长 8.92%，主要系应付工程设备款和往来款增长所致。

2020—2022 年末，公司一年内到期的非流动负债持续下降，年均复合下降 11.20%。截至 2022 年底，公司一年内到期的非流动负债较年初下降 12.66%，主要为一年内到期的长期借款（占 66.25%）和应付债券（占 26.88%）。

2020—2022 年末，公司其他流动负债波动增长，年均复合增长 9.59%。截至 2022 年底，公司其他流动负债较年初下降 25.46%，主要系短期应付债券规模下降所致。

2020—2022 年末，公司非流动负债持续增长，年均复合增长 13.83%。截至 2022 年底，公司非流动负债较年初增长 12.87%。

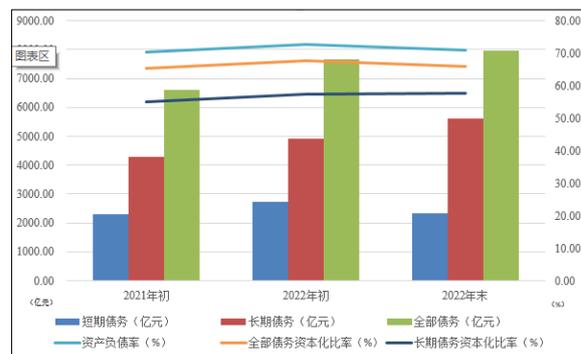
2020—2022 年末，随着公司业务规模扩大，融资需求增长以及债务结构调整，公司长期借款和应付债券均持续增长，年均复合增长率分别为 13.46% 和 15.57%。截至 2022 年底，公司长期借款较年初增长 16.40%，主要由信用借款构成（占 73.48%）。

有息债务方面，2020—2022 年末，公司全部债务持续增长，年均复合增长 9.77%。截至 2022 年底，公司全部债务 7970.28 亿元，较年初增长 4.00%。债务结构方面，短期债务占 29.43%，

长期债务占 70.57%。从债务指标来看，截至 2022 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 70.90%、65.94% 和 57.74%，较年初分别下降 1.79 个百分点、下降 1.73 个百分点和提高 0.37 个百分点。

如将永续债调入长期债务，截至 2022 年底，公司全部债务增至 8652.28 亿元。债务结构方面，短期债务 2345.40 亿元（占 27.11%），长期债务 6306.87 亿元（占 72.89%）。从债务指标看，截至 2022 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 75.72%、71.58% 和 64.74%，较调整前分别上升 4.82 个百分点、5.64 个百分点和 7.00 个百分点。公司债务负担较重。

图 1 2020—2022 年末公司债务结构和杠杆水平



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2023 年 3 月底，公司负债总额 10291.99 亿元，较上年底变化不大。其中，流动负债占 41.62%，非流动负债占 58.38%，负债结构较上年底变化不大。

4. 盈利能力

2020—2022 年，公司营业总收入持续增长；受燃煤价格高企影响，盈利能力指标表现趋弱；投资收益和其他收益对公司利润形成持续的有力补充，但资产减值损失对公司利润影响大。2023 年一季度，燃煤价格回落，公司盈利能力同比有所提升。

2020—2022 年，随着公司业务规模的扩张和煤炭价格高位运行，公司营业总收入和营业成本均持续增长，年均复合增长率分别为 16.55% 和 22.18%。

表 8 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
营业总收入	3125.56	3867.24	4245.48	1051.19
营业成本	2352.08	3302.51	3511.04	846.24
费用总额	388.41	412.08	418.58	101.95
其中: 销售费用	55.58	58.08	45.23	13.00
管理费用	92.43	96.44	102.09	24.31
研发费用	12.99	24.81	27.59	2.36
财务费用	227.41	232.75	243.68	62.29
资产减值损失	-171.06	-1.05	-50.80	-0.004
其他收益	19.69	32.62	32.73	5.20
投资收益	99.52	72.61	71.62	0.21
利润总额	224.13	143.02	227.21	88.13
营业利润率	23.09%	13.03%	15.76%	17.87%
总资本收益率	3.78%	2.93%	3.31%	--
净资产收益率	4.16%	2.73%	3.91%	--

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

从期间费用看, 2020—2022 年, 公司费用总额持续增长, 年均复合增长 3.81%; 期间费用率分别为 12.43%、10.66%和 9.86%, 费用控制能力较强。2022 年, 公司费用总额同比变化不大。其中, 销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 10.80%、24.39%、6.59%和 58.22%。

非经常性损益方面, 2020—2022年, 公司资产减值损失波动大, 系公司响应环保及供给侧改革政策以及处置包袱企业所产生; 其他收益波动增长, 主要为增值税退税、财政补贴、政府扶持基金及奖励等款项; 投资收益持续下降, 年均复合下降 15.17%。公司其他收益和投资收益对利润形成有力支持。综上影响, 2020—2022年, 公司利润总额波动增长。

图 2 2020—2022 年及 2023 年 1—3 月公司盈利指标表现情况



资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

2021年, 受燃煤价格快速增长, 公司盈利空间受到挤压。2020—2022年, 公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率均呈波动下降趋势。2022年以来, 随着上网电价的增长以及燃煤价格逐步小幅回落, 公司利润空间得以提升。

与所选公司比较, 公司营业利润率处于一般水平, 净资产收益率偏低。

表 9 2022 年公司与同行业企业盈利能力指标情况

公司名称	营业利润率	净资产收益率
中国华电集团有限公司	12.55%	4.54%
国家能源投资集团有限责任公司	27.35%	9.93%
中国华能集团有限公司	15.76%	3.91%

资料来源: Wind

2023 年 1—3 月, 公司实现营业总收入 1051.19 亿元, 同比变化不大; 营业成本 846.24 亿元, 同比下降 6.20%, 主要系燃煤价格下滑所致; 营业利润率为 17.87%, 同比增长 3.32 个百分点。

5. 现金流

2020 年以来, 公司经营活动现金流保持净流入态势; 投资活动现金流保持较大规模净流出态势。公司经营活动产生的现金净流入规模无法覆盖投资支出, 加之公司在建项目未来待投入规模较大, 公司外部融资需求较大。

表 10 公司现金流量情况 (单位: 亿元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
经营活动现金流入小计	3420.26	4244.21	5151.05	1255.28
经营活动现金流出小计	2810.96	3779.48	4170.45	1124.89
经营现金流量净额	609.30	464.73	980.60	130.39
投资活动现金流入小计	501.44	452.13	533.50	98.79
投资活动现金流出小计	1512.64	1392.76	1648.09	365.14
投资活动现金流量净额	-1011.20	-940.63	-1114.60	-266.35
筹资活动前现金流量净额	-401.90	-475.90	-134.00	-135.96
筹资活动现金流入小计	5529.72	6163.84	6717.84	1565.93
筹资活动现金流出小计	5135.01	5584.19	6596.71	1341.50
筹资活动现金流量净额	394.71	579.65	121.13	224.44
现金收入比	98.63%	100.29%	111.48%	98.00%

资料来源: 公司财务报告

从经营活动来看, 2020—2022 年, 公司经营活动现金流入量和流出量均持续增长, 年均复合增长率分别为 22.72%和 21.80%; 经营活动现

金保持大规模净流入，净流入量年均复合增长26.86%，收入实现质量保持高水平。

从投资活动来看，2020—2022年，公司投资活动现金流入量和流出量均波动增长，年均复合增长率分别为3.15%和4.38%；公司投资活动现金保持大规模净流出。

2020—2022年，公司筹资活动前现金流持续净流出，净流出量年均复合下降42.26%。

从筹资活动来看，2020—2022年，公司业务规模扩大，融资需求增长，筹资活动现金流入量和流出量均持续增长，年均复合增长率分别为10.22%和13.34%；筹资活动现金流保持净流入态势。

6. 偿债指标

2020—2022年，公司短期偿债能力指标表现持续提升；公司长期偿债能力指标，受燃料价格波动影响明显，2022年各项长期偿债能力指标同比均有所提升。考虑到公司突出的市场地位及规模优势及各类融资渠道通畅等因素，公司整体偿债能力极强。

表 11 公司偿债指标

项目	项目	2020年	2021年	2022年
短期偿债能力	流动比率	72.07%	76.83%	79.33%
	速动比率	68.59%	71.41%	74.46%
	经营现金流动负债比	16.01%	10.41%	24.09%
	经营现金/短期债务（倍）	0.26	0.17	0.42
	现金短期债务比（倍）	0.51	0.50	0.57
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	900.62	836.35	963.86
	全部债务/EBITDA（倍）	7.34	9.16	8.27
	经营现金/全部债务（倍）	0.09	0.06	0.12
	EBITDA/利息支出（倍）	3.35	3.13	3.51
	经营现金/利息支出（倍）	2.27	1.74	3.58

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债指标看，2020—2022年末，公司流动比率和速动比率均持续增长。截至2023年3月底上述指标分别为80.92%和76.94%，流动资产对流动负债的保障程度持续增强。2020—2022年，随着公司经营现金净流入规模波动增长，其对流动负债和短期债务的保障能力持续提升；公司现金短期债务比波动增长。整体看，公司短期

偿债能力指标表现持续提升。

从长期偿债指标看，2020—2022年，受燃料和电力价格变化影响，公司EBITDA波动增长。2022年，公司EBITDA为963.86亿元，同比增长15.25%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占49.53%）、计入财务费用的利息支出（占24.75%）和利润总额（占23.57%）构成。2020—2022年，公司EBITDA利息倍数波动增长，EBITDA对利息的覆盖程度很高；全部债务/EBITDA波动增长；经营现金/全部债务和经营现金/利息支出均波动增长。2022年，公司长期债务偿债能力指标同比均有所提升。

截至2022年底，公司无对外担保；对子公司担保余额490.89亿元，对参股企业担保余额9.76亿元。

未决诉讼方面，截至2022年底，公司作为被告方的主要未决诉讼共4起，诉讼金额合计13.74亿元，案由包括损害赔偿纠纷、买卖合同纠纷和压覆矿权补偿纠纷用益物权纠纷。目前，上述案件仍在等待判决。

授信方面，截至2022年底，公司所获银行授信额度中未使用额度12480亿元；公司间接融资渠道畅通。公司下属多家上市子公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务分析

2020—2022年末，公司本部资产规模有所扩大，非流动资产占比高；公司本部债务负担较重。公司本部主要履行管理职能，自身营收规模小，盈利主要来自投资收益。

2020—2022年末，公司本部资产总额波动增长，年均复合增长2.64%。截至2022年底，公司本部资产总额2508.30亿元，较年初变化不大。其中，流动资产202.68亿元（占8.08%），非流动资产2305.62亿元（占91.92%）。截至2022年底，公司本部货币资金为34.55亿元。

2020—2022年末，公司本部负债波动下降，年均复合下降3.21%。截至2022年底，公司本部负债总额1108.67亿元，较年初下降13.81%。其中，流动负债339.46亿元（占30.62%），非流

动负债 769.21 亿元（占 69.38%）。截至 2022 年底，公司本部资产负债率为 44.20%；公司本部全部债务 1065.35 亿元，长期债务占 72.04%，全部债务资本化比率 43.22%。如将永续债调入长期债务，截至 2022 年底，公司本部资产负债率和全部债务资本化比率分别为 75.02% 和 74.59%。

2020—2022 年末，公司本部所有者权益持续增长，年均复合增长 8.10%。截至 2022 年底，公司本部所有者权益为 1399.63 亿元。

2020—2022 年，公司本部营业总收入持续增长，年均复合增长 160.54%；利润总额持续下降，年均复合下降 38.22%；投资收益持续下降，年均复合下降 21.03%。2022 年，公司本部营业总收入为 5.37 亿元，利润总额为 36.33 亿元。同期，公司本部投资收益为 87.43 亿元。

现金流方面，2022 年，公司本部经营活动现金保持净流出，当期净流出 81.59 亿元；投资活动现金由净流出转为净流入 118.65 亿元。2022 年，公司筹资活动前现金流由净流出转为净流入，筹资活动现金流净额-36.81 亿元。

九、本期公司债券偿还能力分析

本期公司债券的发行对公司债务结构影响很小。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. 本期公司债券对公司现有债务的影响

若将永续债调整计入长期债务，本期公司债券发行金额上限为 20 亿元，分别占 2022 年末公司调整后长期债务和全部债务的 0.32% 和 0.23%，对公司现有债务结构影响很小。截至 2022 年末，公司调整后资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 75.72%、71.58% 和 64.74%，本期公司债券按上限发行后上述指标将分别上升至 75.76%、71.62% 和 64.81%。发行后公司债务负担有所加重。考虑到本期公司债券募集资金扣除相关发行费用后，拟用于偿还公司有息债务和补充流动资金，公司实际债务负担或将低于预测值。

2. 本期公司债券偿还能力分析

若将永续债调整计入长期债务，按 2022 年底公司长期债务测算，本期公司债券发行后公司长期债务为 6326.87 亿元。

表 12 本期公司债券偿还能力测算

项目	2022 年
发行后长期债务*（亿元）	6326.87
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	0.81
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.15
发行后长期债务/EBITDA（倍）	6.56

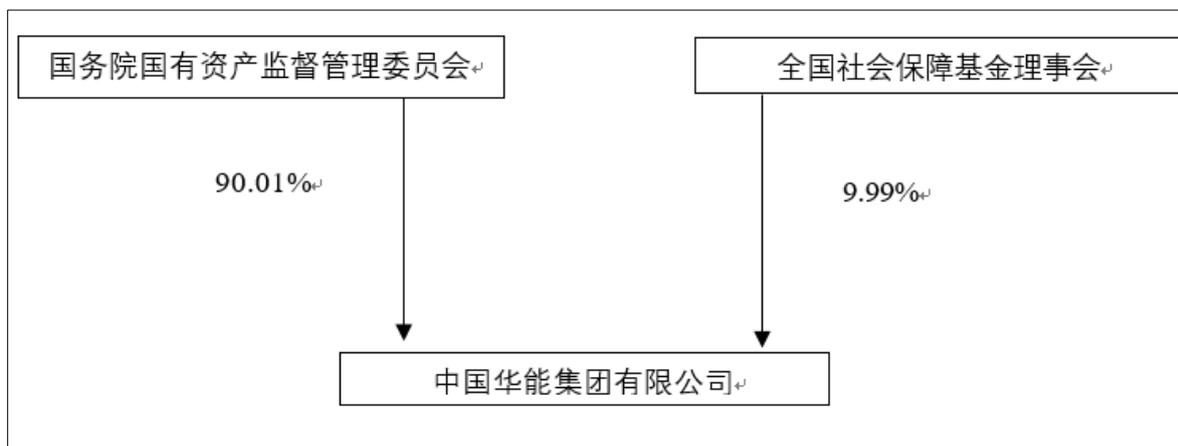
注：发行后长期债务为将永续债和本期公司债券发行额度上限计入后测算的长期债务总额

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

十、结论

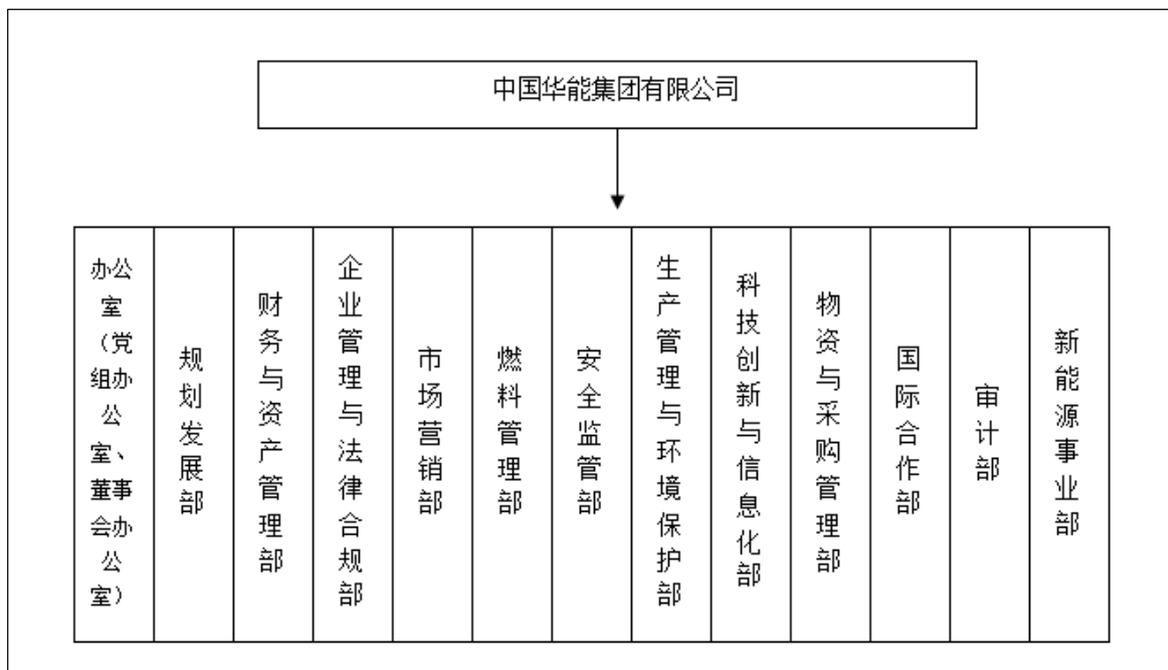
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期公司债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件1-1 截至2022年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年底公司部分主要子公司情况

子公司名称	实收资本（万元）	业务性质	持股比例	取得方式
华能国际电力开发公司	322366.40	火力发电	75.00%	投资设立
华能新能源股份有限公司	1056653.22	风力发电	97.24%	投资设立
绿色煤电有限公司	35000.00	火力发电	52.00%	投资设立
华能核电开发有限公司	604922.66	核力发电	100.00%	投资设立
华能能源交通产业控股有限公司	365000.00	其他未列明批发业	100.00%	投资设立
华能煤业有限公司	100000.00	烟煤和无烟煤开采洗选	100.00%	投资设立
中国华能集团燃料有限公司	300000.00	煤炭及制品批发	50.00%	投资设立
华能资本服务有限公司	980000.00	投资与资产管理	61.22%	投资设立
中国华能财务有限责任公司	500000.00	金融服务	52.00%	投资设立
中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司	133757.27	其他科技推广和应用服务业	33.00%	投资设立
华能综合产业有限公司	7000.00	其他未列明服务业	100.00%	投资设立
华能置业有限公司	150000.00	物业管理	100.00%	投资设立
中国华能集团香港有限公司	106.00	火力发电	100.00%	投资设立
中国华能集团香港财资管理控股有限公司	0.07	其他未包括金融业	100.00%	投资设立
华能海外企业管理有限公司	1000.00	投资与资产管理	100.00%	投资设立
西安热工研究院有限公司	300000.00	工程和技术研究和试验发展	64.00%	其他
华能集团技术创新中心有限公司	10000.00	工程和技术研究和试验发展	100.00%	投资设立
北方联合电力有限责任公司	1000000.00	火力发电	70.00%	非同一控制下的企业合并
华能澜沧江水电股份有限公司	1800000.00	水力发电	50.40%	投资设立
华能内蒙古东部能源有限公司	367650.87	火力发电	100.00%	投资设立
华能四川能源开发有限公司	146980.00	水力发电	51.00%	投资设立
华能陕西发电有限公司	225529.83	火力发电	100.00%	投资设立
华能宁夏能源有限公司	194007.23	火力发电	100.00%	投资设立
华能甘肃能源开发有限公司	251354.60	火力发电	100.00%	投资设立
华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司	713341.65	水力发电	100.00%	投资设立
华能长江环保科技有限公司	28925.00	节能技术推广服务	69.49%	投资设立
华能江苏能源开发有限公司	20000.00	火力发电	100.00%	投资设立
华能核能技术研究院有限公司	10000.00	工程和技术研究和试验发展	100.00%	投资设立

资料来源：公司年报，联合资信整理

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	1181.10	1364.14	1346.53	/
资产总额 (亿元)	11931.71	13409.05	14151.95	14626.99
所有者权益 (亿元)	3524.00	3661.93	4117.67	4335.01
短期债务 (亿元)	2318.53	2736.57	2345.40	/
长期债务 (亿元)	4296.14	4927.12	5624.87	/
全部债务 (亿元)	6614.67	7663.69	7970.28	/
营业总收入 (亿元)	3125.56	3867.24	4245.48	1051.19
利润总额 (亿元)	224.13	143.02	227.21	88.13
EBITDA (亿元)	900.62	836.35	963.86	--
经营性净现金流 (亿元)	609.30	464.73	980.60	130.39
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.21	4.18	4.43	--
存货周转次数 (次)	16.28	17.64	15.96	--
总资产周转次数 (次)	0.27	0.31	0.31	--
现金收入比 (%)	98.63	100.29	111.48	98.00
营业利润率 (%)	23.09	13.03	15.76	17.87
总资本收益率 (%)	3.78	2.93	3.31	--
净资产收益率 (%)	4.16	2.73	3.91	--
长期债务资本化比率 (%)	54.94	57.37	57.74	/
全部债务资本化比率 (%)	65.24	67.67	65.94	/
资产负债率 (%)	70.47	72.69	70.90	70.36
流动比率 (%)	72.07	76.83	79.33	80.92
速动比率 (%)	68.59	71.41	74.46	76.94
经营现金流流动负债比 (%)	16.01	10.41	24.09	--
现金短期债务比 (倍)	0.51	0.50	0.57	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.35	3.13	3.51	--
全部债务/EBITDA (倍)	7.34	9.16	8.27	--

注: 1.公司 2020 年和 2021 年财务数据分别使用 2021 年和 2022 年审计报告调整后的期初数据; 2.公司 2023 年 1-3 月财务数据未经审计, 相关指标未年化; 3.公司合并口径吸收存款及同业存放、拆入资金、以公允价值计量且其变动记入当期损益的金融负债、衍生金融负债及其他流动负债中短期债券均计入短期债务; 长期应付款中的融资租赁款计入长期债务; 4.“--”表示数据不适用, “/”表示数据未获取到
资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部口径)

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	37.81	37.14	37.39	42.42
资产总额 (亿元)	2381.04	2541.31	2508.30	2509.89
所有者权益 (亿元)	1197.68	1255.01	1399.63	1385.65
短期债务 (亿元)	312.89	198.80	297.86	452.19
长期债务 (亿元)	686.81	846.58	767.49	606.45
全部债务 (亿元)	999.70	1045.38	1065.35	1058.64
营业总收入 (亿元)	0.79	0.98	5.37	1.20
利润总额 (亿元)	95.17	46.67	36.33	-7.12
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	-7.02	-59.62	-81.59	-2.49
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	*	--	*	--
存货周转次数 (次)	--	--	--	--
总资产周转次数 (次)	*	*	*	--
现金收入比 (%)	71.94	74.75	91.76	104.05
营业利润率 (%)	-41.33	-24.19	59.35	59.87
总资本收益率 (%)	/	/	/	--
净资产收益率 (%)	7.95	3.72	2.60	--
长期债务资本化比率 (%)	36.45	40.28	35.42	30.44
全部债务资本化比率 (%)	45.50	45.44	43.22	43.31
资产负债率 (%)	49.70	50.62	44.20	44.79
流动比率 (%)	55.62	58.94	59.71	42.64
速动比率 (%)	55.62	58.94	59.71	42.64
经营现金流流动负债比 (%)	-1.42	-13.64	-24.04	--
现金短期债务比 (倍)	0.12	0.19	0.13	0.09
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	--
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	--

注: 1.公司 2020 年和 2021 年财务数据分别使用 2021 年和 2022 年审计报告调整后的期初数据; 2.公司本部 2023 年 1-3 月财务数据未经审计, 相关指标未年化; 3.“-”表示数据不适用, “/”表示数据未获取到。“*”表示数据过大或过小无意义
资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

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	
总资产收益率	(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%
经营现金流动负债比	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

联合资信评估股份有限公司关于 中国华能集团有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行 科技创新可续期公司债券（第一期）的跟踪评级安排

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。

中国华能集团有限公司（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。

 中国证券业协会 Securities Association of China						自律 服务 传导 self-regulation service communication		
登记基本信息								
姓名	王皓	性别	男					
执业机构	联合资信评估股份有限公司	登记编号	R0150221010003					
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生					
登记日期	2021-01-11							
登记变更记录								
登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期			
R0150221010003	2021-01-11	联合资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常				

 中国证券业协会 Securities Association of China						自律 服务 传导 self-regulation service communication		
登记基本信息								
姓名	李晨	性别	女					
执业机构	联合资信评估股份有限公司	登记编号	R0150220120026					
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生					
登记日期	2020-12-15							
登记变更记录								
登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期			
R0150220120026	2020-12-15	联合资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常				



中国证券业协会

Securities Association of China

自律 服务 传导
self-regulation service communication

登记基本信息					
姓名	刘莉婕	性别	女		
执业机构	联合资信评估股份有限公司	登记编号	R0150221010008		
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生		
登记日期	2021-01-12				

登记变更记录					
登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0150221010008	2021-01-12	联合资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	