

# 信用评级公告

联合〔2023〕8182号

联合资信评估股份有限公司通过对中国核能电力股份有限公司主体及其拟发行的2023年度第二期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定中国核能电力股份有限公司主体长期信用等级为AAA，中国核能电力股份有限公司2023年度第二期中期票据的信用等级为AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年八月二十九日

# 中国核能电力股份有限公司

## 2023 年度第二期中期票据信用评级报告

### 评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

### 债项概况：

本期中期票据发行规模：30 亿元

本期中期票据期限：3 年

偿还方式：按年付息，到期一次还本付息

募集资金用途：偿还到期债务

评级时间：2023 年 8 月 29 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 |
| 电力企业主体信用评级模型（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    | 1    |
| 财务风险        | F1   | 现金流   | 资产质量    | 2    |
|             |      |       | 盈利能力    | 1    |
|             |      |       | 现金流量    | 1    |
|             |      | 资本结构  |         | 2    |
|             |      |       | 偿债能力    | 1    |
|             |      | 指示评级  |         |      |
| 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

中国核能电力股份有限公司（以下简称“公司”）为中国大型核电运营企业之一，市场地位突出，综合竞争实力显著。近年来，公司装机规模持续扩大，业绩水平持续提升，经营活动现金流呈大规模净流入态势。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到核电业务对国家政策依赖性强以及核安全风险等因素对公司信用水平可能产生的不利影响。

本期中期票据的发行对公司现有债务规模和结构影响很小。公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 对本期中期票据发行后长期债务的保障程度尚可。

核电业务有极高的进入门槛，未来，随着在建项目的投产，公司市场经营优势有望保持，整体经营业绩、综合竞争实力有望进一步提升。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据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，本期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

### 优势

1. 公司为国内大型核电企业之一，市场地位突出，综合竞争实力显著。核电业务有极高的进入门槛，公司作为国内大型的核电企业之一，具有经营规模大、市场份额高、技术成熟、经验丰富、政策支持力度大等优势。截至 2023 年 3 月底，公司投入商业运行的控股核电机组共 25 台，总装机容量达到 2375.00 万千瓦，占全国商运核电机组的 41.68%。
2. 公司控股股东拥有完整的核能发电产业链，在燃料供应、技术支持等方面为公司提供有力保障。公司控股股东中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）是中国核燃料专营主体，拥有完善的天然铀保障体系，具备完整的核工业产业链优势，可为公司燃料供应提供保障，并在核科研及技术能力、核电站建设实践经验、核燃料循环业务等方面为公司提供有力技术支持。
3. 近年来，公司经营业绩规模不断提升，经营获现能力很强。2020—2022 年，随着公司电力业务规模的持续扩大，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 16.77%，利润

分析师：蔡伊静 毛文娟

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](http://www.lhratings.com)

总额年均复合增长 21.86%。同期，公司经营活动净现金流规模很大，年均复合增长 22.48%。

4. **融资渠道畅通。**截至 2023 年 3 月底，公司已获授信总额 10694.97 亿元，尚未使用额度 7946.65 亿元，间接融资渠道通畅。同时，公司为上市公司，具备资本市场直接融资条件，再融资空间大。

#### 关注

1. **核电行业对政策依赖性强，公司经营易受政策影响。**由于核电行业具有技术密集型和资金密集型双重特征，对国家的政策依赖性强，公司的经营状况和项目核准易受国家关于核电投资等政策变动的的影响。
2. **核电安全管理工作要求较高。**核技术应用由于其自身的技术特点，存在核安全风险，公司虽已按核安全法规要求建立了质量保证体系和安全保障体系，安全管理水平高，但安全管理工作情况仍需持续关注。

**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）      | 155.46  | 133.81  | 163.17  | 204.09     |
| 资产总额（亿元）       | 3817.46 | 4096.21 | 4646.20 | 4786.61    |
| 所有者权益（亿元）      | 1164.90 | 1252.78 | 1478.69 | 1534.97    |
| 短期债务（亿元）       | 399.52  | 440.92  | 462.77  | 427.16     |
| 长期债务（亿元）       | 1962.68 | 2112.18 | 2312.05 | 2445.92    |
| 全部债务（亿元）       | 2362.20 | 2553.10 | 2774.82 | 2873.08    |
| 营业总收入（亿元）      | 522.76  | 623.67  | 712.86  | 178.93     |
| 利润总额（亿元）       | 131.79  | 165.59  | 195.70  | 66.33      |
| EBITDA（亿元）     | 320.83  | 387.19  | 430.79  | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | 311.28  | 356.08  | 466.98  | 95.85      |
| 营业利润率（%）       | 43.63   | 43.13   | 44.41   | 48.48      |
| 净资产收益率（%）      | 9.40    | 11.22   | 11.04   | --         |
| 资产负债率（%）       | 69.49   | 69.42   | 68.17   | 67.93      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 66.97   | 67.08   | 65.24   | 65.18      |
| 流动比率（%）        | 95.10   | 88.16   | 88.94   | 104.58     |
| 经营现金流流动负债比（%）  | 56.98   | 54.30   | 63.16   | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.39    | 0.30    | 0.35    | 0.48       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 3.11    | 3.64    | 4.18    | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 7.36    | 6.59    | 6.44    | --         |
| 公司本部口径         |         |         |         |            |
| 项 目            | 2020 年  | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年 3 月 |
| 资产总额（亿元）       | 648.63  | 731.64  | 790.01  | 791.05     |
| 所有者权益（亿元）      | 575.20  | 601.64  | 685.41  | 686.35     |
| 全部债务（亿元）       | 71.60   | 129.04  | 102.92  | 103.04     |
| 营业总收入（亿元）      | 1.16    | 1.45    | 1.47    | 0.00       |
| 利润总额（亿元）       | 43.20   | 48.97   | 72.83   | 0.64       |
| 资产负债率（%）       | 11.32   | 17.77   | 13.24   | 13.24      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 11.07   | 17.66   | 13.06   | 13.05      |
| 流动比率（%）        | *       | *       | *       | *          |
| 经营现金流流动负债比（%）  | -63.00  | -75.42  | -85.54  | --         |

注：1. 本报告部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；2. 本报告将合并口径的其他流动负债中有息债务部分纳入短期债务核算，长期应付款中的有息债务部分纳入长期债务核算；3. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计；4. “\*”表示数据很大或很小，无意义  
 资料来源：联合资信根据公司财务报告及提供资料整理

**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   | 2023/7/19  | 刘莉婕<br>蔡伊静 | <a href="#">电力企业信用评级方法 V4.0.202208</a><br><a href="#">电力企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208</a> | <a href="#">阅读原文</a> |
| AAA  | 稳定   | 2017/10/17 | 王越 岳俊      | <a href="#">原联合信用评级有限公司电力行业企业信用评级方法/评级模型</a>                                            | <a href="#">阅读全文</a> |

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

## 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核能电力股份有限公司（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、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

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。

# 中国核能电力股份有限公司

## 2023 年度第二期中期票据信用评级报告

### 一、主体概况

中国核能电力股份有限公司（以下简称“公司”或“中国核电”）是中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”）控股子公司，原名中核核电有限公司（以下简称“中核核电”），于 2008 年 1 月成立，初始注册资本 5000.00 万元。自 2008 年起，中核集团通过股权划转方式，分别将 11 家下属核电经营企业股权划转给中核核电。2011 年 12 月，中核核电整体变更为股份有限公司，并更为现名。2015 年 6 月，公司在上海证券交易所挂牌交易（股票代码：601985.SH，股票简称：中国核电）。

后经定向增发、可转债转股以及股票期权激励计划行权等，截至 2023 年 3 月底，公司注册资本及股本增至 188.70 亿元。其中，中核集团持有公司 59.31% 股份（未质押），系公司控股股东；国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）系公司实际控制人。

公司主营业务为核电项目及配套设施的开发、投资、建设、运营与管理。

截至 2023 年 3 月底，公司本部内设 12 个职能部门（见附件 1-2）。截至 2022 年底，纳入合并范围的一级子公司共 27 家（见附件 1-3）。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 4646.20 亿元，所有者权益 1478.69 亿元（含少数股东权益 592.29 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 712.86 亿元，利润总额 195.70 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 4786.61 亿元，所有者权益 1534.97 亿元（含少数股东权益 617.17 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 178.93 亿元，利润总额 66.33 亿元。

公司注册地址：北京市海淀区玲珑路 9 号院东区 10 号楼；法定代表人：卢铁忠。

### 二、本期中期票据概况

公司拟发行中国核能电力股份有限公司 2023 年度第二期中期票据（以下简称“本期中期票据”），拟发行额度为 30 亿元，发行期限为 3 年，付息方式为每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起支付。本期中期票据募集资金将用于偿还到期债务。

本期中期票据无担保。

### 三、宏观经济与政策环境

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，聚焦于完善房地产调控政策、健全 REITs 市场功能、促进中小微企业调结构强能力。二季度，宏观政策以贯彻落实 4 月中央政治局会议精神为主，聚焦于进一步优化房地产调控政策、深化资本市场改革、稳住外贸外资基本盘、提振汽车和家居等大宗消费、优化调整稳就业政策。

2023 年上半年，随着经济社会全面恢复常态化运行，生产需求逐步恢复，消费和服务业加快修复，就业、物价总体稳定，经济运行整体回升向好。经初步核算，上半年我国 GDP 为 59.30 万亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%。随着前期积压需求在一季度集中释放，二季度经济表现低于市场预期，但 6 月 PMI 止跌回升、工业增加值、服务业生产指数、社会消费品零售总额等指标两年平均增速加快，反映出生产、消费等领域出现边际改善，是经济向好的积极信号，但回升动能依然较弱，恢复势头仍需呵护。信用环境方面，2023 年上半年，社融规模小幅扩张，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。银行间市场流动性先紧后松，实体经济融资成本稳中有降。



展望未来，宏观政策调控力度将进一步加大，着力扩大内需、提振信心、防范风险，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。当前房地产市场供给仍处在调整阶段，房地产开发投资或将保持低位运行；在制造业利润低迷、外需回落以及产能利用率偏低等因素的影响下，制造业投资或将保持温和增长；就业形势整体好转，消费市场有望维持复苏态势，但修复到2019年水平仍需耐心等待；作为稳增长的重要抓手，在经济下行压力较大、出口承压、房地产疲弱等背景下，基建投资仍将发挥经济支撑作用。总体来看，2023年下半年随着基数的升高，三、四季度增速较二季度或将有所回落，但当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，实现全年5%的增长目标可期。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察\(2023年上半年\)](#)》。

#### 四、行业分析

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。

核电方面，核电行业具有技术密集型和资金密集型双重特征，对国家的政策依赖性较强，核电规模发展易受国家关于核电投资等政策变动的影响。同时，核技术应用由于其自身的技术特点，存在核安全风险，核电行业需重点关注安全管理工作。

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2023年3月底，公司注册资本及股本为188.70亿元。中核集团持有公司59.31%股份，系公司控股股东；国务院国资委系公司实际控制人。

##### 2. 企业规模及竞争力

公司作为国内大型核电运营主体之一，具备规模优势和行业垄断优势；公司堆型丰富、技术及研发水平高，综合竞争优势显著。此外，公司控股股东中核集团可在核燃料供应、技术支持等方面为公司提供有力支持。

中核集团是中国核电行业的主要投资和运营主体，是三家具有核电运营资质的企业之一。中核集团核电板块业务均由公司负责运营，公司的主要经营范围包括核电项目的开发、投资、建设、运营与管理以及核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务。

2021年，公司共2台机组投入商业运行，分别为福清5号机组（2021年1月30日，华龙一号全球首堆）和田湾6号机组（2021年6月2日）。2022年3月25日，公司辖下福清6号机组投入商业运行。截至2023年3月底，公司投入商业运行的控股核电机组共25台，总装机容量达到2375.00万千瓦，占全国商运核电机组的41.68%；控股在建核电机组9台，装机容量1012.90万千瓦；控股核准待建机组2台，装机容量242.40万千瓦。2022年，公司核电发电量为1852.39亿千瓦时，同比增长7.00%，占全国运行核电机组发电量的44.34%。

除核电外的新能源方面，截至2023年3月底，公司新能源控股在运装机容量1306.06万千瓦，其中风电425.69万千瓦和光伏880.37万千瓦，控股独立储能电站21.10万千瓦；控股在建新能源装机容量763.98万千瓦，包括风电155.50万千瓦和光伏608.48万千瓦。2022年，公司新能源发电量140.48亿千瓦时，同比增长47.66%。其中，光

发电量75.10亿千瓦时，同比增长51.25%；风力发电量65.38亿千瓦时，同比增长43.72%。

公司拥有国内最丰富的核电在建和运行机组堆型，其中压水堆包括CP300、CP600、CP1000、VVER-1000、AP1000、华龙一号等，重水堆包括CANDU-6等，堆型的多样化促使公司研究、掌握、发展了丰富的技术和管理能力。

公司所属核电机组自投运以来，已累计安全运行超过246堆年。2022年，公司纳入WANO综合指数统计的24台核电运行机组中18台获满分，平均值98.58分，创历史最高水平。

公司控股股东中核集团拥有完整的核科技工业体系，包括天然铀的探、采及核燃料制造、核电技术研发、工程建设总包到整个核燃料循环及后端的放射性废物处理处置等，可在业务开展、技术支持及核安全管理等方面对公司提供有力支持。

### 3. 人员素质

**公司高层管理人员综合素质较高，具备丰富的行业管理经验；公司岗位构成、员工素质符合行业特点，能够满足生产经营需要。**

截至2023年3月底，公司董事、监事及高级管理人员19名。

公司董事长兼党委书记卢铁忠先生，工学学士，研究员级高级工程师，历任中国核电下属公司运行处副处长兼电站值长、生产计划处副处长、处长、副总工程师兼设计管理二处处长，副总经理、总经理、党委副书记。

公司总经理、董事邹正宇先生，硕士研究生，正高级工程师，历任中国核电下属公司调试生产准备处运行处值长、副处长、处长、副总经理、总经理、党委副书记等。

截至2022年底，公司在职在册职工17090人。按员工岗位性质类别分类，经营管理人员占16.37%，专业技术人员占36.72%，运行操作人员占17.26%，技术作业人员占11.29%，业务技能人员占16.54%，其他人员占1.82%；按教育程度分类，硕士及以上学历占9.88%，本科学历占81.85%，大专以下学历占8.27%。

### 4. 企业信用记录

**公司过往债务履约情况良好。**

根据中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91110000710935425T），截至2023年8月24日，公司本部无不良类或关注类信贷信息记录。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）未发现公司存在逾期或违约记录，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

**公司法人治理结构健全，能够为公司正常经营提供保障。**

公司根据《公司法》，结合生产和管理，制订了《公司章程》。公司设立了股东大会、董事会和监事会，形成了较为完善的公司治理结构。

公司设股东大会，股东大会是公司的权力机构。公司股东大会主要负责决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事和监事。

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由12名董事组成。其中，独立董事4名，职工代表董事1名。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。公司董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。公司董事会设董事长1人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会主要负责执行股东大会的决议，决定公司经营计划和投资方案、制定公司年度财务预算方案、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案等。董事会决定公司重大问题，应事先听取公司党委的意见。

公司设监事会，共有监事5名，监事会设主席1人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。公司监事的任期每届为3年，监事任期届满，可连选连任。公司监事会行使下列职权：



对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督；对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正等。公司监事会决议应当经半数以上监事通过。

公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责；设副总经理若干名，由董事会解聘或聘任；总经理每届任期三年，总经理可连聘连任。总经理主要职权为：主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；组织实施公司年度经营计划和投资方案；拟订公司内部管理机构设置方案等。

## 2. 管理水平

**公司组织架构设置合理，各项管理工作有章可循，内部管理制度化、规范化程度高。**

公司制定了关于财务管理、对外担保、对外投资、战略规划管理及安全质量管理等方面制度。

财务管理方面，公司财务管理制度参考《会计法》《企业会计准则》《企业财务通则》《中央企业总会计师工作职责管理暂行办法》等相关文件，围绕全面预算管理、融资和现金流管控、成本管理、会计核算和报告、财务分析和绩效评价、税务管理、财产保险管理、对外担保管理等，组织开展公司的财务管理活动；同时，根据公司的投资和营运需求，确定融资需求，制定资金计划，实施现金流管控。

对外担保方面，公司对外提供担保必须经过董事会或股东大会依照规定程序审议批准。公司不得为任何非法人单位或个人提供担保。公司原则上不对无股权关系的单位提供担保。公司对参控股公司提供担保遵循“同股、同权、同利、同责、同担保”的原则，按股权比例提供担保。因特殊原因，公司需为无股权关系的单位提供担保或为参控股公司提供超股比担保的，应要求其他股东或第三方落实数额相对应的反担保或其他有效防范风险的措施。

对外投资方面，公司股东大会和董事会为

公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，依法对公司的对外投资作出决策。公司各有关归口部门对公司对外投资项目负有监管的职能，对投资过程中形成的各种决议、合同、协议以及对外投资权益证书等指定专人负责保管，并建立详细的档案记录。公司在确定对外投资方案时，听取有关部门及人员的意见及建议，并进行经济评价、风险评价及可行性分析，注重对外投资决策的几个关键指标，如现金流量、货币的时间价值、投资风险等。在考虑了项目投资风险、预计投资收益，并权衡各方面利弊的基础上，选择最优投资方案。

战略规划管理方面，公司战略规划管理遵循发展导向原则和一体推进原则。董事会是公司战略规划的最高决策机构，下设战略与投资委员会，负责对公司中长期发展战略规划进行研究，并提出建议；同时对战略规划实施作出评估，提出调整建议等。

安全质量管理方面，公司建立两级安全质量管理组织体系，通过合理授权和分级管理，落实各级安全质量管理责任和目标。公司总经理作为公司安全质量第一责任人，负责提供足够资源建立公司安全质量管理体系，就安全质量重大事项组织讨论并决策。各成员公司负责人是所在单位安全质量第一责任人，对所辖核电厂安全质量负全面责任，组织落实安全生产责任制和其他安全管理要求，全面落实核电厂安全生产各项活动，确保运行核电厂安全可靠运行，确保落实在建核电项目各项安全质量目标。

## 七、经营分析

### 1. 经营概况

**2020-2022年，随着公司电力装机规模的扩大，公司营业总收入保持增长，毛利率保持高水平。**

公司主要从事电力销售业务以及核电相关技术服务与咨询业务，其中电力销售为主营业务，电源模式主要为核能发电。近年来，随着核电项目陆续投入运营，以及新能源发电装机规模的扩大，公司电力业务规模不断提升。

2020—2022年，公司营业总收入不断增长，年均复合增长16.77%。2022年，公司实现营业总收入同比增长14.30%；其中，电力收入同比

增长14.28%，主要系电力装机规模扩大，发电量增加及综合平均电价提升所致。近年来，公司电力业务毛利率变化不大，保持高水平。

表1 公司营业总收入构成及毛利率情况

| 业务板块 | 2020 年     |           |            | 2021 年     |           |            | 2022 年     |           |            |
|------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
|      | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) | 收入<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 毛利率<br>(%) |
| 电力   | 520.06     | 99.48     | 44.99      | 612.02     | 98.13     | 44.15      | 699.43     | 98.12     | 46.15      |
| 其他   | 2.70       | 0.52      | 7.07       | 11.66      | 1.87      | 46.64      | 13.42      | 1.88      | 18.42      |
| 合计   | 522.76     | 100.00    | 44.79      | 623.67     | 100.00    | 44.19      | 712.86     | 100.00    | 45.63      |

资料来源：公司年报

2023年1—3月，公司实现营业总收入178.93亿元，同比增长4.64%，营业利润率48.48%，同比变化不大。

模逐年增长。公司核电发电量逐年增加，发电利用小时数整体较高，核电项目运营情况好。

公司核电站建设主要通过总包给关联施工方的形式进行。截至2023年3月底，公司控股在运的核电机组共25台，总装机容量达到2375.00万千瓦，装机具体构成见下表。

## 2. 核电业务

### 电站运营情况

随着新建核电项目陆续投运，公司装机规

表2 截至2023年3月底公司已投入商业运行的核电机组基本情况（单位：万千瓦）

| 核电站机组名称    | 投产时间   | 可控装机容量 | 权益装机容量 | 股权结构                                                                                    | 备注 |
|------------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 秦山一期       | 1994 年 | 35.00  | 25.20  | 中国核电 72%、浙能电力股份有限公司 28%                                                                 | 控股 |
| 秦山二期 1 号机组 | 2002 年 | 67.00  | 33.50  | 中国核电 50%、浙能电力股份有限公司 20%、中能股份有限公司 12%、江苏省国信资产管理集团有限公司 10%、上海禾曦能源投资有限公司 6%、安徽省皖能股份有限公司 2% | 控股 |
| 秦山二期 2 号机组 | 2004 年 | 67.00  | 33.50  |                                                                                         |    |
| 秦山二期 3 号机组 | 2010 年 | 67.00  | 33.50  |                                                                                         |    |
| 秦山二期 4 号机组 | 2011 年 | 67.00  | 33.50  |                                                                                         |    |
| 秦山三期 1 号机组 | 2002 年 | 72.80  | 37.13  | 中国核电 51%，上海禾曦能源投资有限公司 20%，浙江浙能电力股份有限公司 10%，中能股份有限公司 10%，江苏省国信集团有限公司 9%                  | 控股 |
| 秦山三期 2 号机组 | 2003 年 | 72.80  | 37.13  |                                                                                         |    |
| 田湾核电 1 号机组 | 2007 年 | 106.00 | 53.00  | 中国核电 50%、上海禾曦能源投资有限公司 30%，江苏省国信集团有限公司 20%                                               | 控股 |
| 田湾核电 2 号机组 | 2007 年 | 106.00 | 53.00  |                                                                                         |    |
| 方家山 1 号机组  | 2014 年 | 108.90 | 78.41  | 中国核电 72%，浙能电力股份有限公司 28%                                                                 | 控股 |
| 福清核电 1 号机组 | 2014 年 | 108.90 | 55.54  | 中国核电 51%、华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10%                                           | 控股 |
| 方家山 2 号机组  | 2015 年 | 108.90 | 78.41  | 中国核电 72%，浙能电力股份有限公司 28%                                                                 | 控股 |
| 福清核电 2 号机组 | 2015 年 | 108.90 | 55.54  | 中国核电 51%，华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10%                                           | 控股 |
| 海南昌江 1 号机组 | 2015 年 | 65.00  | 33.15  | 中国核电 51%，华能国际电力股份有限公司 30%，华能核电开发有限公司 19%                                                | 控股 |
| 海南昌江 2 号机组 | 2016 年 | 65.00  | 33.15  | 中国核电 51%，华能国际电力股份有限公司 30%，华能核电开发有限公司 19%                                                | 控股 |
| 福清核电 3 号机组 | 2016 年 | 108.90 | 55.54  | 中国核电 51%，华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10%                                           | 控股 |
| 福清核电 4 号机组 | 2017 年 | 108.90 | 55.54  | 中国核电 51%，华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10%                                           | 控股 |
| 田湾核电 3 号机组 | 2018 年 | 112.60 | 56.30  | 中国核电 50%，上海禾曦能源投资有限公司 30%，江苏省国信集团有限公司 20%                                               | 控股 |
| 三门 1 号机组   | 2018 年 | 125.00 | 63.88  | 中国核电 56%，浙江浙能电力股份有限公司 20%，中电投核电有限公司 14%，华电新能源集团股份有限公司 10%                               | 控股 |
| 三门 2 号机组   | 2018 年 | 125.00 | 63.88  | 中国核电 56%，浙江浙能电力股份有限公司 20%，中电投核电有限公司 14%，华电新能源集                                          | 控股 |

|            |        |         |         |                                               |    |
|------------|--------|---------|---------|-----------------------------------------------|----|
|            |        |         |         | 团股份有限公司 10 %                                  |    |
| 田湾核电 4 号机组 | 2018 年 | 112.60  | 56.30   | 中国核电 50%，上海禾曦能源投资有限公司 30%，江苏省国信集团有限公司 20%     | 控股 |
| 田湾核电 5 号机组 | 2020 年 | 111.80  | 55.90   | 中国核电 50%，上海禾曦能源投资有限公司 30%，江苏省国信集团有限公司 20%     | 控股 |
| 福清核电 5 号机组 | 2021 年 | 116.10  | 59.21   | 中国核电 51%，华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10% | 控股 |
| 田湾核电 6 号机组 | 2021 年 | 111.80  | 55.90   | 中国核电 50%，上海禾曦能源投资有限公司 30%，江苏省国信资产管理集团有限公司 20% | 控股 |
| 福清核电 6 号机组 | 2022 年 | 116.10  | 59.21   | 中国核电 51%，华电福新能源股份有限公司 39%，福建省投资开发集团有限责任公司 10% | 控股 |
| 合计         | --     | 2375.00 | 1255.32 | --                                            | -- |

注：泰山一期机组自2021年11月5日起，装机容量由33万千瓦变更为35万千瓦；泰山二期1号机组自2021年12月22日起，装机容量由65万千瓦变更为67万千瓦；泰山二期2号机组自2022年8月30日起，装机容量由65万千瓦变更为67万千瓦；泰山二期3、4号机组自2022年8月30日起，装机容量由66万千瓦变更为67万千瓦

资料来源：公司年报、公司公告、联合资信整理

从核电机组运行情况看，2020—2022 年，得益于装机规模的扩大和利用小时数的提升，公司核电发电量和上网电量均保持增长，综合厂用电率有所下降。

表3 公司核电机组运行情况

| 指标         | 2020 年  | 2021 年  | 2022 年  |
|------------|---------|---------|---------|
| 装机容量（万千瓦）  | 2023.00 | 2254.90 | 2375.00 |
| 发电量（亿千瓦时）  | 1483.36 | 1731.23 | 1852.39 |
| 上网电量（亿千瓦时） | 1435.98 | 1617.26 | 1732.16 |
| 平均利用小时（小时） | 7621    | 7871    | 7889    |
| 综合厂用电率（%）  | 6.88    | 6.68    | 6.14    |

资料来源：公司年报

### 电力销售情况

近年来，公司市场化销售电量占比逐年提高；公司核电上网电价由国家发展和改革委员会等按项目核定，近年来总体保持稳定；公司客户主要为地方电力公司，集中度高，但考虑到行业特征，实际客户集中风险不大。

电力销售方面，公司客户主要为地方电力公司，在建核电项目将在并网发电前与当地电网签订并网调度协议和购售电合同。结算方式方面，公司电费收入通常按月与所属地方电网公司进行结算。

同时，随着电力市场化改革不断深化，竞争性环节电价加快放开，电力竞价上网比例进一步扩大，2017 年以来，公司参与了大用户直供、跨省配售等交易模式，同时搭建售电平台，建立了泰山、江苏、福清三家售电公司并完成交易市场准入注册，并于 2019 年完成入股北京电力交易中心。2020—2022 年，公司完成市场化销售

电量分别为 511.84 亿千瓦时、623.89 亿千瓦时和 745.15 亿千瓦时，占公司全年核电总上网电量的比重分别为 35.64%、38.58%和 43.02%，市场化交易电量比重逐年提升。

电价方面，核电上网电价由国家发展和改革委员会及地方物价局按项目核定，近年来公司核电电价总体保持稳定。2022 年，公司综合平均上网电价（含税）为 422.60 元/千千瓦时，较去年有所上升。

在销售客户方面，公司客户高度集中，主要客户为国家电网公司华东分部、国网江苏省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司、国网福建省电力有限公司和海南电网有限责任公司等。

### 原材料采购

公司建立了完善的原材料采购体系，主要原材料铀采购模式和周期较为固定，由于铀的加工周期较长，导致公司预付款项规模较大，对资金形成较长时间的占用。公司控股股东中核集团拥有国内唯一的核燃料生产企业，在核燃料供应方面具备绝对优势，能够很好的满足公司生产需要。

在原材料采购方面，公司发电所需原材料包括核燃料（天然铀、浓缩铀等）、重水等材料。公司通过中国原子能工业有限公司（以下简称“原子能公司”）和中核铀业有限责任公司（以下简称“中核铀业”）采购天然铀及相关原材料，并委托其进行转换和浓缩，委托中国核燃料有限公司（以下简称“中核燃料”）进行燃料组件加工。原子能公司、中核铀业和中核燃料均为公

司控股股东中核集团的全资子公司。中核燃料是国内唯一的核燃料生产商，主营业务包括铀转化、铀浓缩、压水堆和重水堆元件制造等。公司在核燃料供应方面具有绝对优势，能够很好的满足公司生产需要。

采购结算方面，天然铀的采购和加工通常采取预付定金，货到后付清余款的方式。由于核燃料的加工周期较长，通常提前两三年组织采购，导致公司预付款项较多，在原材料加工开始后由预付款转为在途物资（存货），对资金形成较长时间的占用。

采购管理方面，各电厂运行和维护所需的备品备件和材料等采购，由其按照规定的程序实施，以满足核机组生产运行需求。公司注重采购成本管理，通过优化采购计划管理、提高集中批量采购、与供应商建立稳定合作关系等方法，保持采购价格的相对稳定，实现了降本增效，提高资金使用效率。公司规范采购合同文本和招标流程，对建设项目、重要设备等货物的采购采用招标方式，完善了采购管理和控制。

从供应商看，由于国家对核燃料专营限制，目前国内除原子能公司外，仅中广核集团全资子公司中广核燃料有限公司具备核燃料进口资质，公司通过原子能公司采购天然铀并委托其进行转换和浓缩。同时，由于国家对燃料组件加工专营限制，目前国内仅中核集团的全资子公司中核燃料下属的中核建中核燃料元件有限公司（以下简称“中核建中”）和中核北方核燃料元件有限公司（以下简称“中核北方”）具备加工燃料组件的资质及能力，因此公司除部分国外引进机组的首炉核燃料、部分换料从国外采购之外，仅能委托中核建中和中核北方进行燃料组件加工，使得公司原材料供应商高度集中。2020—2022 年，公司前五大供应商采购额合计占总采购金额的比例分别为 38.35%、64.24%和 40.97%。2021 年采购金额及占比同比均大幅提升，主要系 2021 年获得 5 台新机组建设许可导致建设类合同采购增加所致。

### 3. 新能源业务

**自 2021 年收购新能源业务以来，公司新能源装机规模和发电量均大幅增长，整体经营较为稳定。**

公司新能源业务主要由中核汇能有限公司（以下简称“中核汇能”）负责运营。近三年，公司新能源装机规模逐年快速增长，截至 2023 年 3 月底，公司控股新能源在运装机容量 1306.06 万千瓦，其中光伏装机 880.37 万千瓦、风电装机 425.69 万千瓦；控股独立储能电站 21.10 万千瓦；控股在建项目装机容量 763.98 万千瓦，其中光伏装机 608.48 万千瓦、风电装机 155.50 万千瓦。

表 4 公司新能源机组情况

| 项目        | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年  |
|-----------|--------|--------|---------|
| 装机规模（万千瓦） | 524.99 | 887.33 | 1253.07 |
| 发电量（亿千瓦时） | 56.40  | 95.14  | 140.48  |

资料来源：联合资信根据公开数据整理

近年来，公司新能源装机规模快速增长带动发电量不断增长。2022 年，公司新能源发电量 140.48 亿千瓦时，同比增长 47.66%。其中，光伏发电量 75.10 亿千瓦时，同比增长 51.25%；风力发电量 65.38 亿千瓦时，同比增长 43.72%。

### 4. 在建工程

**公司在建项目规模较大，投产后有利于公司装机规模的提升以及综合竞争实力的提升。考虑到公司大规模的经营活动现金净流入，公司后续投资压力不大。**

截至 2022 年底，公司主要在建项目为核电项目，项目预算总投资 2636.81 亿元，后续待投入规模较大，但考虑公司持续大规模的经营活动现金净流入，且核电项目建设周期较长，公司未来投资压力不大。相关项目投产后，公司业务规模将进一步扩大，综合竞争力将进一步增强。



表5 截至2022年底公司主要在建项目建设情况（单位：亿元）

| 项目名称          | 预算数     | 已投入     | 工程进度    |
|---------------|---------|---------|---------|
| 漳州能源一期工程      | 403.13  | 238.09  | 60.00%  |
| 三门核电 3、4 号机组  | 401.31  | 138.37  | 35.00%  |
| 江苏核电 7、8 号机组  | 506.29  | 113.36  | 23.00%  |
| 辽宁徐大堡核电项目一期工程 | 413.07  | 113.02  | 28.00%  |
| 辽宁徐大堡核电项目二期工程 | 523.47  | 97.21   | 29.00%  |
| 福清核电三期工程      | 389.55  | 372.06  | 100.00% |
| 合计            | 2636.81 | 1072.10 | --      |

注：已投入金额按照财务报告中项目预算数\*工程累计投入占预算比例计算；尾差系四舍五入所致

资料来源：公司年报

## 5. 经营效率

受应收新能源电费补贴款持续增加影响，公司销售债权周转次数持续下降，与所选同行业公司相比，公司经营效率处于一般水平。

从经营效率指标看，2020—2022年，公司销售债权周转次数分别为6.40次、4.86次和4.34次，持续下降，主要系随着公司新能源装机的快速扩大，应收新能源电费补贴款逐年增加所致；存货周转次数分别为1.47次、1.62次和1.63次，持续增长。总资产周转次数分别为0.14次、0.16次和0.16次，略有增长。

与所选企业相比，公司经营效率处于一般水平。

表6 2022年同行业公司经营效率指标情况  
（单位：次）

| 公司名称         | 应收账款周转率 | 存货周转率 | 总资产周转率 |
|--------------|---------|-------|--------|
| 中国核电         | 4.41    | 1.62  | 0.16   |
| 中国广核电力股份有限公司 | 6.42    | 2.82  | 0.20   |

注：为便于同业比较，本表数据引自Wind，与本报告附表口径有一定差异

资料来源：Wind

## 6. 关联交易

公司关联交易采购较大，主要系采购原燃料及工程服务产生的关联交易。

公司关联采购规模较大，关联采购主要为自中核集团下属子公司采购原燃料及工程服务等；公司关联销售规模不大。

表7 公司主要关联交易情况（单位：亿元）

| 项目        | 关联交易金额 |        |
|-----------|--------|--------|
|           | 2021 年 | 2022 年 |
| 采购商品/接收劳务 | 226.25 | 278.55 |

|               |        |        |
|---------------|--------|--------|
| 其中：中国核电工程有限公司 | 119.38 | 138.16 |
| 关联采购/营业成本     | 65.00% | 71.87% |
| 销售商品/提供劳务     | 10.03  | 9.36   |
| 其中：中核龙原科技有限公司 | 4.24   | 5.87   |
| 关联销售/营业总收入    | 1.61%  | 1.31%  |

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

## 7. 未来发展

公司未来发展路线清晰，发展前景良好。

“十四五”期间，中国核电将按照“两个十五年”战略安排，围绕质量变革、效率变革、动力变革三大变革，实施党建引领、人才强企、科技攻关、产业经济升级、治理现代化、成本领先等六大工程，持续提升八大核心能力（一是技术、安全、经济性领先水平；二是管理标准化水平与输出能力；三是关键岗位人才储备水平；四是厂址资源开发与储备水平；五是供应链管理与战略同盟组合能力；六是大规模投融资能力；七是成本控制能力；八是市场营销能力与品牌影响），实现由核电生产企业向清洁能源生产与服务企业跨越。

## 八、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供了2020—2022度财务报告。公司2020年度财务报告由天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；2021年和2022年财务报告由立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的2023年一季度财务数据未经审计。



2021年，公司通过非同一控制下企业合并新增36家子公司，新设81家子公司，其他方式增加43家子公司，注销2家子公司，新增子公司主要为新能源公司；2022年，公司通过非同一控制下企业合并新增42家子公司，新设55家子公司，注销、吸收合并及处置80家子公司，其中新增子公司主要为新能源公司。截至2022年底，公司纳入合并范围的一级子公司共计27家。由于公司2021年收购新能源业务，合并范围发生一定变化，但考虑到公司业务仍以核电为主，财务数据可比性较强。

截至2022年底，公司合并资产总额4646.20亿元，所有者权益1478.69亿元（含少数股东权益592.29亿元）；2022年，公司实现营业总收入712.86亿元，利润总额195.70亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额

4786.61亿元，所有者权益1534.97亿元（含少数股东权益617.17亿元）；2023年1—3月，公司实现营业总收入178.93亿元，利润总额66.33亿元。

## 2. 资产质量

**2020—2022年末，公司资产规模持续增长，但作为典型重资产运营业务，公司固定资产和在建工程规模大，受限资产占比极低，整体资产质量佳。**

伴随投运及在建机组规模增加，公司资产规模持续扩大。2020—2022年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长10.32%。截至2022年底，公司资产总额较上年底增长13.43%，资产结构仍以固定资产和在建工程等非流动资产为主。

表8 公司资产主要构成情况

| 科目           | 2020年末         |               | 2021年末         |               | 2022年末         |               | 2023年3月末       |               |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|              | 金额<br>(亿元)     | 占比<br>(%)     | 金额<br>(亿元)     | 占比<br>(%)     | 金额<br>(亿元)     | 占比<br>(%)     | 金额<br>(亿元)     | 占比<br>(%)     |
| <b>流动资产</b>  | <b>519.50</b>  | <b>13.61</b>  | <b>578.06</b>  | <b>14.11</b>  | <b>657.60</b>  | <b>14.15</b>  | <b>707.57</b>  | <b>14.78</b>  |
| 货币资金         | 154.02         | 29.65         | 130.64         | 22.60         | 161.62         | 24.58         | 203.00         | 28.69         |
| 应收账款         | 100.73         | 19.39         | 151.34         | 26.18         | 172.11         | 26.17         | 185.37         | 26.20         |
| 存货           | 201.73         | 38.83         | 227.55         | 39.36         | 248.09         | 37.73         | 229.99         | 32.50         |
| <b>非流动资产</b> | <b>3297.96</b> | <b>86.39</b>  | <b>3518.16</b> | <b>85.89</b>  | <b>3988.60</b> | <b>85.85</b>  | <b>4079.04</b> | <b>85.22</b>  |
| 固定资产         | 2231.23        | 67.65         | 2510.91        | 71.37         | 2690.32        | 67.45         | 2677.65        | 65.64         |
| 在建工程         | 890.18         | 26.99         | 788.22         | 22.40         | 1015.00        | 25.45         | 1103.45        | 27.05         |
| <b>资产总额</b>  | <b>3817.46</b> | <b>100.00</b> | <b>4096.21</b> | <b>100.00</b> | <b>4646.20</b> | <b>100.00</b> | <b>4786.61</b> | <b>100.00</b> |

注：1.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；2.固定资产科目包括固定资产和固定资产清理，在建工程科目包括在建工程和工程物资

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

2020—2022年末，流动资产规模持续增长，年均复合增长12.51%。截至2022年底，公司流动资产较上年底增长13.76%，主要由于业务规模扩大，上网电量增加，带动货币资金及应收账款增长所致。

2020—2022年末，公司货币资金波动增长，年均复合增长2.44%。公司货币资金受限比例极低，截至2022年底受限比例为3.57%，主要为定期存款；2020—2022年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长30.71%。公司应收账款主要为应收电费余额及新能源电费补贴款，账龄以1年内为主，截至2022年底，前五大欠款方合计占

比为52.96%，集中度高，但考虑到欠款方主要为各地方电网公司，回收风险不大。2020—2022年末，公司存货持续增长，年均复合增长10.90%。截至2022年底，公司存货较上年底增长9.03%，主要系新机组投产带动购入的核燃料增加所致，累计计提跌价准备8.72亿元，主要为对备品备件计提的跌价准备。

2020—2022年末，公司非流动资产规模持续增长，年均复合增长9.97%。截至2022年底，公司非流动资产较上年底增长13.37%，主要系公司装机规模扩张较快所致。

2020—2022年末，公司固定资产持续增长，

年均复合增长9.81%。截至2022年底，公司固定资产较上年底增长7.15%，主要系福清核电6号机组转固及新能源装机规模增长所致，固定资产成新率较高（68.36%）。2020—2022年末，公司在建工程波动增长，年均复合增长6.78%。截至2022年底，公司在建工程较上年底增长28.77%，主要系新增在建机组投资及新能源项目增加所致。

截至2022年底，公司受限资产合计135.92亿元，占同期资产总额的2.93%，受限比例极低。

截至2023年3月底，公司资产规模及结构均较上年底变化不大。

### 3. 资本结构

#### （1）所有者权益

受益于可转债转股、中核汇能引入战投及利润累积，公司所有者权益规模保持增长，所有者权益结构稳定性尚可。

2020—2022年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长12.67%。截至2021年底，公司所有者权益1252.78亿元，较上年底增长7.54%，主要系利润累积带动未分配利润和少数股东权

益增长所致。截至2022年底，公司所有者权益1478.69亿元，较上年底增长18.03%，主要系“核能转债”完成转股，带动实收资本及资本公积增加；中核汇能引进战略投资者增加股本及少数股东权益，以及利润累积所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为59.95%，少数股东权益占比为40.05%，少数股东权益规模较大。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他权益工具（永续债）和未分配利润分别占12.75%、18.47%、4.06%和21.19%。所有者权益结构稳定性尚可。

截至2023年3月底，公司所有者权益规模及结构较上年底变化不大。

#### （2）负债

公司负债结构以非流动负债为主，与资产结构相匹配，债务结构较好。2020—2022年末，公司债务指标整体呈下降趋势。

2020—2022年末，公司负债规模持续增长，年均复合增长9.28%。截至2022年底，公司负债总额较上年底增长11.40%，主要系长短期借款增加所致。公司负债结构以非流动负债为主。

表9 公司负债主要构成情况

| 科目          | 2020 年末    |           | 2021 年末    |           | 2022 年末    |           | 2023 年 3 月末 |           |
|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|
|             | 金额<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 金额<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 金额<br>(亿元) | 占比<br>(%) | 金额<br>(亿元)  | 占比<br>(%) |
| 流动负债        | 546.28     | 20.59     | 655.73     | 23.06     | 739.37     | 23.34     | 676.55      | 20.81     |
| 短期借款        | 127.57     | 23.35     | 75.31      | 11.48     | 153.65     | 20.78     | 162.27      | 23.99     |
| 应付账款        | 95.26      | 17.44     | 160.53     | 24.48     | 203.81     | 27.57     | 195.06      | 28.83     |
| 应交税费        | 27.07      | 4.95      | 33.29      | 5.08      | 39.07      | 5.28      | 27.35       | 4.04      |
| 一年内到期的非流动负债 | 260.80     | 47.74     | 321.40     | 49.01     | 234.19     | 31.67     | 224.77      | 33.22     |
| 其他流动负债      | 9.16       | 1.68      | 42.20      | 6.44      | 74.09      | 10.02     | 38.61       | 5.71      |
| 非流动负债       | 2106.28    | 79.41     | 2187.71    | 76.94     | 2428.14    | 76.66     | 2575.09     | 79.19     |
| 长期借款        | 1757.57    | 83.44     | 1766.11    | 80.73     | 2085.11    | 85.87     | 2219.26     | 86.18     |
| 长期应付款       | 224.12     | 10.64     | 189.55     | 8.66      | 156.48     | 6.44      | 166.99      | 6.48      |
| 负债总额        | 2652.56    | 100.00    | 2843.43    | 100.00    | 3167.51    | 100.00    | 3251.64     | 100.00    |

注：1.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；2.长期应付款科目中包括长期应付款和专项应付款

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

2020—2022年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长16.34%。截至2022年底，公司流动负债较上年底增长12.76%，主要系短期借款及应付账款增长所致。

2020—2022年末，公司短期借款波动增长，

年均复合增长9.75%。截至2021年底，公司短期借款较上年底下降40.97%，主要系借款到期归还所致。截至2022年底，公司短期借款较上年底增加78.34亿元，主要系新能源业务扩张，流动资金需求增加所致。公司短期借款全部为信用

借款。2020—2022年末，公司应付账款持续增长，年均复合增长46.27%。截至2022年底，公司应付账款较上年底增长26.96%，主要系核电项目投资和新能源规模增长带动待结算的合同款增加所致。2020—2022年末，公司其他流动负债持续增长，年均复合增长184.43%，主要系子公司抵押借款增加所致。

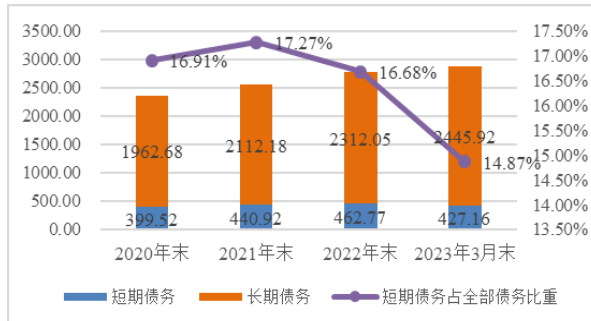
2020—2022年末，公司非流动负债持续增长，年均复合增长7.37%。截至2022年底，公司非流动负债较上年底增长10.99%，主要系长期借款增加所致。

2020—2022年末，公司长期借款持续增长，年均复合增长8.92%。截至2022年底，公司投资需求增加带动长期借款较上年底增长18.06%，长期借款主要为信用借款（占87.91%）。2020—2022年末，公司长期应付款持续下降，年均复合下降16.44%。截至2022年底，公司长期应付款较上年底下降17.45%，主要系应付售后租回融资款减少所致。

有息债务方面，2020—2022年，公司全部债务持续增长，年均复合增长8.38%。从债务指标来看，2020—2022年，公司资产负债率持续下降，三年加权平均值为68.81%；全部债务资本化比率波动下降，三年加权平均值为66.14%；长期债务资本化比率波动下降，三年加权平均值为61.88%。截至2022年底，公司全部债务较上年底增长8.68%，债务结构以长期债务为主。从债务指标来看，截至2022年底，公司各项债务指标较上年底变化不大。

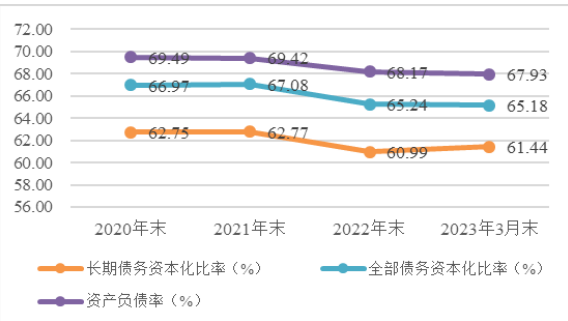
如将永续债调入长期债务，2020—2022年，公司全部债务分别为2463.44亿元、2654.04亿元和2834.82亿元，年均复合增长7.27%。从债务指标来看，近三年，公司资产负债率分别为72.14%、71.88%和69.47%；全部债务资本化比率分别为69.84%、69.74%和66.65%；长期债务资本化比率分别为65.99%、65.77%和62.57%，债务负担较重。

图 1 2020—2022 年末及 2023 年 3 月末公司债务结构（单位：亿元）



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

图 2 2020—2022 年末及 2023 年 3 月末公司债务杠杆水平



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2023年3月底，公司负债规模和负债结构均较上年底变化不大；全部债务2873.08亿元，较上年底增长3.54%；债务负担指标较上年底变化不大。

#### 4. 盈利能力

2020—2022年，公司收入和利润总额保持增长，期间费用规模较大，对利润造成侵蚀，但盈利指标表现良好。

2020—2022年，随着公司电力业务规模的

持续扩大，公司营业总收入持续增长，年均复合增长16.77%；公司营业成本持续增长，年均复合增长15.88%。同期，公司营业利润率波动增长，三年加权平均值为43.87%。

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17.03%；公司期间费用率有所波动。公司期间费用主要为财务费用及管理费用。2022年，由于汇率波动导致汇兑损失增加，公司财务费用同比增长18.54%至81.45亿元；同期，随着装机规模扩大，以及

公司加大新厂址开发力度，管理费用同比增长44.25%至46.19亿元。公司费用规模较大，对利润造成侵蚀。

表10 公司盈利能力变化情况

| 项目         | 2020年  | 2021年  | 2022年  | 2023年1—3月 |
|------------|--------|--------|--------|-----------|
| 营业总收入（亿元）  | 522.76 | 623.67 | 712.86 | 178.93    |
| 营业成本（亿元）   | 288.62 | 348.06 | 387.57 | 89.73     |
| 期间费用总额（亿元） | 103.96 | 114.88 | 142.39 | 27.66     |
| 期间费用率（%）   | 19.89  | 18.42  | 19.97  | 15.46     |
| 其他收益（亿元）   | 9.60   | 10.85  | 21.11  | 7.19      |
| 利润总额（亿元）   | 131.79 | 165.59 | 195.70 | 66.33     |
| 营业利润率（%）   | 43.63  | 43.13  | 44.41  | 48.48     |
| 总资本收益率（%）  | 5.11   | 5.70   | 5.63   | --        |
| 净资产收益率（%）  | 9.40   | 11.22  | 11.04  | --        |

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

公司其他收益主要为政府补助。近年来公司其他收益规模持续增长，对利润形成有益补充。

盈利指标方面，2020—2022年，公司总资本收益率和净资产收益率均波动增长，三年加权平均值分别为5.55%和10.76%。与所选企业相比，公司盈利指标表现良好。

表11 2022年同行业公司盈利能力指标情况

（单位：亿元）

| 公司名称         | 营业总收入  | 利润总额   | 净资产收益率 | 总资产报酬率 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 中国核电         | 712.86 | 195.70 | 10.94% | 6.18%  |
| 中国广核电力股份有限公司 | 828.22 | 186.99 | 9.58%  | 6.17%  |

注：为便于同业比较，本表数据引自Wind，与本报告附表口径有一定差异

资料来源：Wind

2023年1—3月，公司营业总收入同比增长4.64%；利润总额同比变化不大。

## 5. 现金流分析

近年来，公司经营活动现金流保持大规模净流入。2022年，随着投资力度加大，经营活动现金流入量不能完全满足投资支出，公司存在一定对外融资需求。

表12 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  | 588.75  | 691.05  | 858.85  | 196.32    |
| 经营活动现金流出小计  | 277.48  | 334.97  | 391.87  | 100.47    |
| 经营活动现金流量净额  | 311.28  | 356.08  | 466.98  | 95.85     |
| 投资活动现金流入小计  | 5.67    | 8.51    | 6.83    | 0.11      |
| 投资活动现金流出小计  | 281.35  | 268.90  | 536.92  | 121.80    |
| 投资活动现金流量净额  | -275.67 | -260.39 | -530.08 | -121.69   |
| 筹资活动前现金流量净额 | 35.60   | 95.69   | -63.11  | -25.84    |
| 筹资活动现金流入小计  | 744.48  | 685.53  | 1314.24 | 308.14    |
| 筹资活动现金流出小计  | 741.40  | 803.00  | 1219.88 | 241.11    |
| 筹资活动现金流量净额  | 3.08    | -117.47 | 94.36   | 67.02     |
| 现金收入比（%）    | 107.66  | 106.42  | 114.30  | 106.95    |

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

近年来，公司经营活动现金流保持大规模净流入，收入实现质量保持很高水平。但随着核电机组和自建新能源机组基建投入增加，2022年，经营活动现金流净额规模不能覆盖投资支出，公司存在一定对外融资需求。

## 6. 偿债能力指标

公司偿债指标均表现良好，考虑到作为国内大型核电运营企业之一，具有显著的竞争优势和突出的市场地位，稳定可持续经营能力强，融资渠道畅通，公司整体偿债能力极强。

表13 公司偿债能力指标

| 项目     | 项目             | 2020年  | 2021年  | 2022年  |
|--------|----------------|--------|--------|--------|
| 短期偿债指标 | 流动比率（%）        | 95.10  | 88.16  | 88.94  |
|        | 速动比率（%）        | 58.17  | 53.45  | 55.39  |
|        | 经营现金流动负债比（%）   | 56.98  | 54.30  | 63.16  |
|        | 经营现金/短期债务（倍）   | 0.78   | 0.81   | 1.01   |
|        | 现金短期债务比（倍）     | 0.39   | 0.30   | 0.35   |
| 长期偿债指标 | EBITDA（亿元）     | 320.83 | 387.19 | 430.79 |
|        | 全部债务/EBITDA（倍） | 7.36   | 6.59   | 6.44   |
|        | 经营现金/全部债务（倍）   | 0.13   | 0.14   | 0.17   |
|        | EBITDA利息倍数（倍）  | 3.11   | 3.64   | 4.18   |
|        | 经营现金/利息支出（倍）   | 3.01   | 3.35   | 4.53   |

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，公司短期偿债指标有所波动。2022 年，受益于货币资金及经营获现规模增加，公司短期偿债指标均有所提升。长期偿债指标方面，受益于利润规模扩大，EBITDA 和经营现金对全部债务和利息保障能力均有所提升。公司长短期偿债指标表现均很强。

截至2023年3月底，公司无对外担保。截至2023年3月底，公司不存在重大未决诉讼。

截至2023年3月底，公司已获授信总额10694.97亿元，尚未使用额度7946.65亿元，间接融资渠道通畅。同时，公司为上市公司，具备资本市场直接融资条件，再融资空间大。

#### 7. 公司本部财务分析

公司本部实际经营业务规模很小，利润主要来自投资收益，其资产主要为长期股权投资，债务负担很轻。

公司本部主要职能为控股平台，经营性活动少，资产以长期股权投资为主，收入规模小，利润主要来自投资收益，债务负担很轻。

截至2022年底，公司本部资产总额790.01亿元，其中长期股权投资572.29亿元；资产负债率为13.24%，全部债务资本化比率13.06%。2022年，公司本部营业总收入为1.47亿元，利润总额为72.83亿元，投资收益为77.88亿元。

#### 九、本期中期票据偿还能力分析

本期中期票据的发行对公司现有债务规模和结构影响很小。公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 对本期中期票据发行后长期债务的保障程度尚可。

##### 1. 本期中期票据的发行对目前负债的影响

本期中期票据发行额度 30 亿元，分别占 2023 年 3 月底公司长期债务和全部债务的 1.23% 和 1.04%，本期中期票据的发行对公司现有债务规模和结构影响很小。

以 2023 年 3 月底财务数据为基础，若将永

续债计入长期债务，本期中期票据发行后，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分别上升至 69.38%、66.77%和 63.23%。考虑到本期中期票据的募集资金用于偿还到期债务，公司实际债务负担或将低于上述预测值。

##### 2. 本期中期票据偿还能力分析

以2022年底财务数据为基础，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 对本期中期票据发行后长期债务的保障程度尚可。

表 14 本次债券偿还能力测算

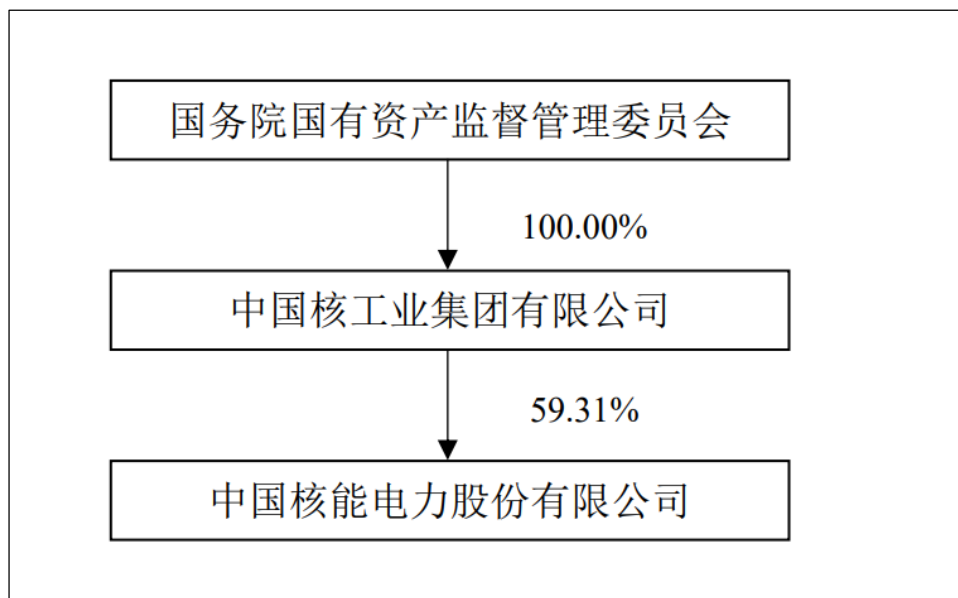
| 项目                | 2022 年  |
|-------------------|---------|
| 发行后长期债务*（亿元）      | 2402.05 |
| 经营现金流入/发行后长期债务（倍） | 0.36    |
| 经营现金/发行后长期债务（倍）   | 0.19    |
| 发行后长期债务/EBITDA（倍） | 5.58    |

注：1.发行后长期债务为将本次公司债券发行额度计入后测算的长期债务总额（包括永续债）；2.经营现金为经营活动现金流量净额  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

#### 十、结论

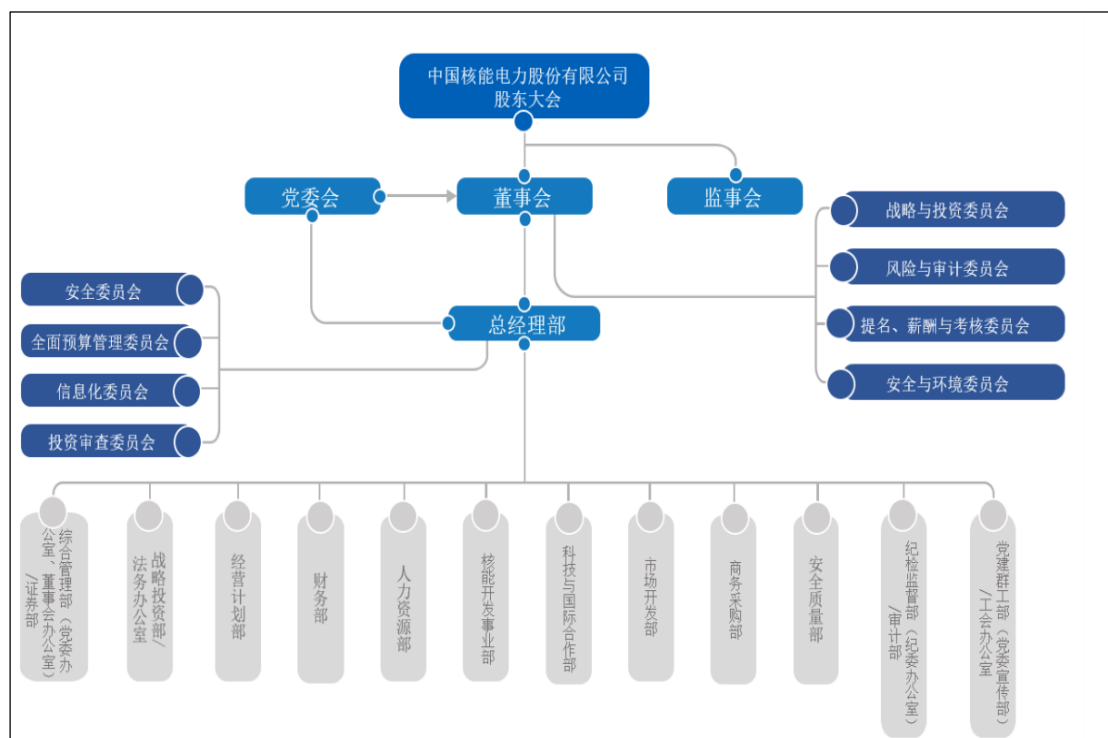
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

### 附件 1-3 截至 2022 年底公司主要子公司情况

| 序号 | 子公司名称               | 主要经营地 | 业务性质   | 持股比例（%） |
|----|---------------------|-------|--------|---------|
| 1  | 秦山核电有限公司            | 浙江海盐  | 核能发电   | 72.00   |
| 2  | 核电秦山联营有限公司          | 浙江海盐  | 核能发电   | 50.00   |
| 3  | 秦山第三核电有限公司          | 浙江海盐  | 核能发电   | 51.00   |
| 4  | 江苏核电有限公司            | 江苏连云港 | 核能发电   | 50.00   |
| 5  | 三门核电有限公司            | 浙江三门  | 核能发电   | 56.00   |
| 6  | 福建福清核电有限公司          | 福建福清  | 核能发电   | 51.00   |
| 7  | 海南核电有限公司            | 海南昌江  | 核能发电   | 51.00   |
| 8  | 湖南桃花江核电有限公司         | 湖南益阳  | 核能发电   | 51.17   |
| 9  | 中核辽宁核电有限公司          | 辽宁兴城  | 核能发电   | 54.00   |
| 10 | 福建三明核电有限公司          | 福建三明  | 核能发电   | 51.00   |
| 11 | 中核河南核电有限公司          | 河南南阳  | 核能发电   | 51.00   |
| 12 | 中核核电运行管理有限公司        | 浙江海盐  | 核电运行   | 100.00  |
| 13 | 中核国电漳州能源有限公司        | 福建漳州  | 核能发电   | 51.00   |
| 14 | 中核华电河北核电有限公司        | 河北沧州  | 核能发电   | 51.00   |
| 15 | 中核霞浦核电有限公司          | 福建宁德  | 核能发电   | 55.00   |
| 16 | 中核海洋核动力发展有限公司       | 上海市   | 核能发电   | 51.00   |
| 17 | 中核技术投资有限公司          | 上海市   | 核能发电   | 100.00  |
| 18 | 中国核电（英国）有限公司        | 英国    | 核能发电   | 100.00  |
| 19 | 中核燕龙科技有限公司          | 北京市   | 核能利用   | 51.00   |
| 20 | 中核（上海）核电重水堆技术研发有限公司 | 上海市   | 技术服务   | 100.00  |
| 21 | 中核台海清洁能源（山东）有限公司    | 山东烟台  | 核能发电   | 50.00   |
| 22 | 中核山东能源有限公司          | 山东烟台  | 核能发电   | 51.00   |
| 23 | 中核苏能核电有限公司          | 江苏连云港 | 核能发电   | 51.00   |
| 24 | 核电运行研究（上海）有限公司      | 上海市   | 核能相关研究 | 100.00  |
| 25 | 中核海南核电有限公司          | 海南昌江  | 核能发电   | 100.00  |
| 26 | 中核汇能有限公司            | 北京市   | 新能源发电  | 70.00   |
| 27 | 中核东华茂名绿能有限公司        | 广东茂名  | 核能发电   | 51.00   |

资料来源：公司年报

## 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 |
|----------------|---------|---------|---------|------------|
| <b>财务数据</b>    |         |         |         |            |
| 现金类资产（亿元）      | 155.46  | 133.81  | 163.17  | 204.09     |
| 资产总额（亿元）       | 3817.46 | 4096.21 | 4646.20 | 4786.61    |
| 所有者权益（亿元）      | 1164.90 | 1252.78 | 1478.69 | 1534.97    |
| 短期债务（亿元）       | 399.52  | 440.92  | 462.77  | 427.16     |
| 长期债务（亿元）       | 1962.68 | 2112.18 | 2312.05 | 2445.92    |
| 全部债务（亿元）       | 2362.20 | 2553.10 | 2774.82 | 2873.08    |
| 营业总收入（亿元）      | 522.76  | 623.67  | 712.86  | 178.93     |
| 利润总额（亿元）       | 131.79  | 165.59  | 195.70  | 66.33      |
| EBITDA（亿元）     | 320.83  | 387.19  | 430.79  | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | 311.28  | 356.08  | 466.98  | 95.85      |
| <b>财务指标</b>    |         |         |         |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 6.40    | 4.86    | 4.34    | --         |
| 存货周转次数（次）      | 1.47    | 1.62    | 1.63    | --         |
| 总资产周转次数（次）     | 0.14    | 0.16    | 0.16    | --         |
| 现金收入比（%）       | 107.66  | 106.42  | 114.30  | 106.95     |
| 营业利润率（%）       | 43.63   | 43.13   | 44.41   | 48.48      |
| 总资本收益率（%）      | 5.11    | 5.70    | 5.63    | --         |
| 净资产收益率（%）      | 9.40    | 11.22   | 11.04   | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 62.75   | 62.77   | 60.99   | 61.44      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 66.97   | 67.08   | 65.24   | 65.18      |
| 资产负债率（%）       | 69.49   | 69.42   | 68.17   | 67.93      |
| 流动比率（%）        | 95.10   | 88.16   | 88.94   | 104.58     |
| 速动比率（%）        | 58.17   | 53.45   | 55.39   | 70.59      |
| 经营现金流动负债比（%）   | 56.98   | 54.30   | 63.16   | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 0.39    | 0.30    | 0.35    | 0.48       |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 3.11    | 3.64    | 4.18    | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 7.36    | 6.59    | 6.44    | --         |

注：1. 其他流动负债中有息债务部分纳入短期债务核算，长期应付款中的有息债务部分纳入长期债务核算；2. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计

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 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| <b>财务数据</b>    |        |        |        |            |
| 现金类资产（亿元）      | 91.67  | 35.64  | 34.84  | 27.31      |
| 资产总额（亿元）       | 648.63 | 731.64 | 790.01 | 791.05     |
| 所有者权益（亿元）      | 575.20 | 601.64 | 685.41 | 686.35     |
| 短期债务（亿元）       | 0.29   | 1.23   | 1.22   | 1.33       |
| 长期债务（亿元）       | 71.31  | 127.81 | 101.70 | 101.71     |
| 全部债务（亿元）       | 71.60  | 129.04 | 102.92 | 103.04     |
| 营业总收入（亿元）      | 1.16   | 1.45   | 1.47   | 0.00       |
| 利润总额（亿元）       | 43.20  | 48.97  | 72.83  | 0.64       |
| EBITDA（亿元）     | /      | /      | /      | --         |
| 经营性净现金流（亿元）    | -1.33  | -1.64  | -2.48  | -0.67      |
| <b>财务指标</b>    |        |        |        |            |
| 销售债权周转次数（次）    | 331.52 | 56.54  | 7.20   | --         |
| 存货周转次数（次）      | *      | *      | *      | --         |
| 总资产周转次数（次）     | *      | *      | *      | --         |
| 现金收入比（%）       | 79.42  | 75.29  | 81.07  | 0.00       |
| 营业利润率（%）       | 22.11  | 24.50  | 17.92  | *          |
| 总资本收益率（%）      | /      | /      | /      | --         |
| 净资产收益率（%）      | 7.51   | 8.14   | 10.50  | --         |
| 长期债务资本化比率（%）   | 11.03  | 17.52  | 12.92  | 12.91      |
| 全部债务资本化比率（%）   | 11.07  | 17.66  | 13.06  | 13.05      |
| 资产负债率（%）       | 11.32  | 17.77  | 13.24  | 13.24      |
| 流动比率（%）        | *      | *      | *      | *          |
| 速动比率（%）        | *      | *      | *      | *          |
| 经营现金流动负债比（%）   | -63.00 | -75.42 | -85.54 | --         |
| 现金短期债务比（倍）     | 313.40 | 29.01  | 28.61  | 20.56      |
| EBITDA 利息倍数（倍） | /      | /      | /      | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍） | /      | /      | /      | --         |

注：1. 公司本部 2023 年一季度财务数据未经审计；2. “/”表示数据未获得；“\*”表示数据很大或很小，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  | (1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%<br>(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100% |
| 净资产年复合增长率   |                                                                                             |
| 营业总收入年复合增长率 |                                                                                             |
| 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 中国核能电力股份有限公司 2023 年度第二期中期票据的跟踪评级安排

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。

中国核能电力股份有限公司（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。