

信用评级公告

联合〔2023〕4147号

联合资信评估股份有限公司通过对中国核工业集团有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持中国核工业集团有限公司主体长期信用等级为AAA，并维持“17中核02”“GC中核01”“GC中核02”“20中核MTN001B”“21中核MTN002”“21中核MTN003”“21中核MTN004”“中核YK01”和“中核YK02”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

评级总监：

二〇二三年六月二十六日

中国核工业集团有限公司

2023 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
中国核工业集团有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
17 中核 02	AAA	稳定	AAA	稳定
GC 中核 01	AAA	稳定	AAA	稳定
GC 中核 02	AAA	稳定	AAA	稳定
20 中核 MTN001B	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN003	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN004	AAA	稳定	AAA	稳定
中核 YK01	AAA	稳定	AAA	稳定
中核 YK02	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模 (亿元)	债券余额 (亿元)	到期兑付日
17 中核 02	10.00	10.00	2027-04-26
GC 中核 01	10.00	10.00	2025-03-10
GC 中核 02	20.00	20.00	2027-03-10
*20 中核 MTN001B	10.00	10.00	2023-10-16
21 中核 MTN002	30.00	30.00	2026-04-16
21 中核 MTN003	30.00	30.00	2024-04-28
*21 中核 MTN004	15.00	15.00	2024-12-10
*中核 YK01	15.00	15.00	2026-03-15
*中核 YK02	15.00	15.00	2028-03-15

注：1. 上述债券仅包括由联合资信评级，且截至评级时点尚处于存续期的债券；2. 标注*的债券为含权债券，所列兑付日为首次行权日

评级时间：2023 年 6 月 26 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

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对中国核工业集团有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级，反映了公司作为我国核电领域的主要投资和运营主体，在行业地位、政策支持力度、技术水平、核产业链完善性以及融资渠道等方面保持极强的竞争优势。2022 年，受益于业务规模扩大，公司整体经营业绩提升。同时，联合资信也关注到核电业务对国家政策依赖性较强，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。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对长期债务的保障能力强。

核能作为重要的清洁能源，对碳减排有积极影响。未来，随着在建项目投产，公司整体经营业绩、综合竞争实力有望进一步提升。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“17 中核 02”“GC 中核 01”“GC 中核 02”“20 中核 MTN001B”“21 中核 MTN002”“21 中核 MTN003”“21 中核 MTN004”“中核 YK01”和“中核 YK02”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

- 1. 公司为我国核电业务核心运营主体，行业地位极高，核产业链完整，堆型丰富。**核电行业进入壁垒极高，公司是我国核电行业的主要投资和运营主体，是四家具有核电运营资质的企业之一。公司拥有完整的核产业链，除核电运营外，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综合实力极强。
- 2. 跟踪期内，受益于业务规模扩大，公司整体经营业绩提升。**2022 年，公司新投运核电项目运行稳定、新能源业务规模不断扩张、建安业务规模扩大，公司营业总收入同比增长 6.26%至 2627.04 亿元，利润总额同比增长 17.15%至 254.16 亿元。同时，在建项目的投产可对公司未来经营业绩的提升形成有效支持。
- 3. 公司融资渠道畅通。**截至 2023 年 3 月底，公司已获授信总额 17994.22 亿元，尚未使用额度 12899.46 亿元，间接融资渠道通畅。同时，公司拥有多家上市子公司，拥有直

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	F2	现金流	资产质量	1
			现金流量	2
			盈利能力	1
		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

分析师：刘莉婕 蔡伊静

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

接融资渠道。

关注

- 核电行业对政策依赖性较强，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较强，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影响。
- 核电安全管理工作要求较高。**核能的技术应用由于其自身技术特点，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，近年来安全管理保持高水平，但未来仍需对其安全管理工作情况保持关注。

主要财务数据：

项目	合并口径			
	2020年	2021年	2022年	2023年3月
现金类资产（亿元）	859.70	930.92	832.57	754.66
资产总额（亿元）	9122.57	10250.80	11504.21	11854.03
所有者权益（亿元）	2960.46	3235.53	3569.52	3651.77
短期债务（亿元）	771.58	1042.07	1141.01	/
长期债务（亿元）	2841.81	3168.04	3450.04	/
全部债务（亿元）	3613.39	4210.10	4591.05	/
营业总收入（亿元）	2253.74	2472.25	2627.04	630.25
利润总额（亿元）	205.23	216.95	254.16	90.60
EBITDA（亿元）	520.71	599.76	721.97	--
经营性净现金流（亿元）	300.44	303.16	215.57	-115.21
营业利润率（%）	24.18	24.96	25.15	22.86
净资产收益率（%）	5.55	5.28	5.74	--
资产负债率（%）	67.55	68.44	68.97	69.19
全部债务资本化比率（%）	54.97	56.54	56.26	/
流动比率（%）	130.17	124.45	122.15	130.37
经营现金流动负债比（%）	13.93	11.89	7.80	--
现金短期债务比（倍）	1.11	0.89	0.73	/
EBITDA利息倍数（倍）	3.31	3.73	4.32	--
全部债务/EBITDA（倍）	6.94	7.02	6.36	--
项目	公司本部口径			
	2020年	2021年	2022年	2023年3月
资产总额（亿元）	1539.56	1709.46	1711.84	1669.89
所有者权益（亿元）	724.66	929.94	978.50	1002.55
全部债务（亿元）	614.35	566.70	523.11	430.07
营业总收入（亿元）	1.21	1.57	1.41	0.75
利润总额（亿元）	35.23	45.21	39.80	69.78
资产负债率（%）	52.93	45.60	42.84	39.96
全部债务资本化比率（%）	45.88	37.86	34.84	30.02

流动比率 (%)	570.20	275.16	227.96	1069.69
经营现金流动负债比 (%)	-50.60	-21.53	-6.24	--

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. 合并口径下，2020-2022年其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算，2020及2021年长期应付款和其他非流动负债中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. “/”表示未获取相关数据

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：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
中核 YK02 中核 YK01	AAA	AAA	稳定	2023/03/03	刘莉婕 蔡伊静	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	阅读原文
17 中核 02 20 中核 MTN001B 21 中核 MTN002 21 中核 MTN003 21 中核 MTN004 GC 中核 01 GC 中核 02	AAA	AAA	稳定	2022/06/27	余瑞娟 牛文婧	电力企业信用评级方法 V3.1.202205 电力企业主体信用评级 模型（打分表） V3.1.202205	阅读原文
GC 中核 01	AAA	AAA	稳定	2022/03/02	余瑞娟 黄露	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
GC 中核 02	AAA	AAA	稳定	2022/03/02	余瑞娟 黄露	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
21 中核 MTN004	AAA	AAA	稳定	2021/12/03	余瑞娟 黄露	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
21 中核 MTN003	AAA	AAA	稳定	2021/04/21	黄露 余瑞娟 王皓 王聪	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
21 中核 MTN002	AAA	AAA	稳定	2021/04/09	黄露 王聪	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
20 中核 MTN001B	AAA	AAA	稳定	2020/10/10	张超 黄露	电力企业信用评级方法 V3.0.201907 电力企业信用评级模型 （打分表）V3.0.201907	阅读全文
17 中核 02	AAA	AAA	稳定	2017/02/15	杨世龙 高鹏	原联合信用评级有限公司 工商企业信用评级方 法（主体）（2015）	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核工业集团有限公司（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、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；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、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、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

中国核工业集团有限公司

2023 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于中国核工业集团有限公司（以下简称“公司”或“中核集团”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

公司系于 1999 年 6 月经国务院批准、在中国核工业总公司基础上组建的国有大型集团。2017 年，根据国务院办公厅《中央企业公司制改制工作实施方案》，经国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）批准，中核集团由全民所有制企业整体改制为有限责任公司（国有独资），并更为现名。截至 2023 年 3 月底，公司注册资本为 595.00 亿元。国务院国资委持有公司 90% 股权，为公司的实际控制人。

跟踪期内，公司主营业务及组织结构未发生变化。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 11504.21 亿元，所有者权益 3569.52 亿元（含少数股东权益 1711.20 亿元）；2022 年，公司实现营业收入 2627.04 亿元，利润总额 254.16 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 11854.03 亿元，所有者权益 3651.77 亿元（含少数股东权益 1743.24 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业收入 630.25 亿元，利润总额 90.60 亿元。

公司注册地址：北京市西城区三里河南三巷一号；法定代表人：余剑锋。

三、债券概况及募集资金使用概况

截至本报告出具日，公司由联合资信评级的存续债券见下表，募集资金均已按指定用途使用完毕，除“中核 YK01”和“中核 YK02”尚未到首个付息日的债券外，公司存续债券均已按期支付利息。

表 1 跟踪评级债券概况（单位：亿元、年）

债券名称	发行金额	债券余额	起息日	期限
17 中核 02	10.00	10.00	2017-04-26	10
GC 中核 01	10.00	10.00	2022-03-10	3
GC 中核 02	20.00	20.00	2022-03-10	5
20 中核 MTN001B	10.00	10.00	2020-10-16	3 (3+N)
21 中核 MTN002	30.00	30.00	2021-04-16	5
21 中核 MTN003	30.00	30.00	2021-04-28	3
21 中核 MTN004	15.00	15.00	2021-12-10	3 (3+N)
中核 YK01	15.00	15.00	2023-03-15	3 (3+N)
中核 YK02	15.00	15.00	2023-03-15	5 (5+N)

资料来源：联合资信整理

四、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，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>。

五、行业分析

1. 电力行业

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>。

2. 建筑行业

建筑业在国民经济中发挥着重要作用，其变动趋势与宏观经济走势大致相同，受国家宏观调控影响两者走势也将产生一定偏离。近年来，随着经济增速放缓，建筑业增速随之下降；在国家大力推进基建的政策背景下，2022 年二、三和四季度，建筑业总产值同比增速高于 GDP 增速。从产业链上游看，钢材和水泥作为建筑业重要原材料，其价格波动对建筑施工企业成本的影响较大；近年来受供给侧结构改革影响，钢材和水泥价格整体呈上涨趋势；2022 年，受下游市场需求疲软等因素影响，水泥和钢材价格整体出现回落；未来，在基础设施建设持续发力和房建市场需求不及预期双重影响下，水泥和钢材价格或将高位波动。从产业链下游看，2022 年，随着国家加大基础设施建设力度，基建投资增速明显回升；受居民购房需求回落影响，房地产开发投资和拿地支出降幅明显。2023 年，基建投资作为“稳增长”的重要抓手，投资增速将保持较高水平。从行业竞争情况看，在经济增长承压的背景下，建筑业作为需求驱动型行业，或将持续承受整体下行的压力；“稳增长”行情将围绕建筑央企展开，未来行业集中度将进一步提升，市场份额将继续向央企集中。

未来短期来看，房地产投资不及预期，基建投资作为“稳增长”重要抓手将为建筑行业的下游需求和资金来源提供有力支撑。长期来看，在经济增长承压的背景下，建筑行业集中度将进一步提升，建筑业或将长期保持中低速温和增长态势。完整版行业分析详见《2023 年建筑业行业分析》，报告链接 <https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc3737>

六、基础素质分析

1. 产权状况

跟踪期内，公司实际控制人未发生变化，仍为国务院国资委。

2. 企业规模及竞争力

公司核产业链完整，核电机组规模优势明显，堆型丰富，运营管理水平高，综合竞争力仍属极强。

公司是国家核科技工业的主体，是中国目前唯一具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系的企业。目前，国内具备核电牌照的公司仅为中核集团、中国广核集团有限公司、国家电力投资集团公司和中国华能集团有限公司四家，公司核电业务具有极强的竞争力。截至2023年3月底，公司投入商业运行的控股核电机组¹共25台，控股总装机容量达到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，同比增长7.00%，占全国运行核电机组发电量的44.34%。

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、VVER-1200、AP1000、华龙一号等，重水堆包括CANDU-6等。堆型的多样化使得公司技术、管理经验丰富，同时在一定程度上避免了单一技术可能发生的共因故障。公司主要机组为压水堆核电机组，需要定期进行换料大修，换料大修期间公司发电量会受到一定程度影响，公司通过采用新型燃料组件和长周期燃料循环换料技术，减少燃料组件数量、缩短平均换料停堆时间，从而提升发电量水平、降低机组单位运营成本。此外，公司秦山三期的两台机组为我国唯一的重水堆机组，其与压水堆机组相比可以实现不停堆换料，减少了压

水堆由于停堆换料产生的损失。

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，保持良好运行业绩。

在核燃料领域，公司是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构，由子公司中国原子能工业有限公司代表公司统一管理经营核燃料产业，负责核燃料加工制造，包括铀纯化、铀转化、铀浓缩、核燃料元件加工制造、核材料研发等。

在建安业务领域，公司拥有房屋建筑工程和电力工程等2项施工总承包特级资质，公路工程、市政公用工程、机电安装工程和化工石油工程等4项施工总承包壹级资质以及核工程专业承包壹级等资质，主要承担了航天、航空、船舶和兵器等领域一大批国防高科技项目的建设。公司全面掌握了国际先进的核反应堆建造技术，在核岛施工方面具备极强的竞争优势。

3. 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：91110000100009563N），截至2023年5月29日，公司本部无不良或关注类信贷信息记录。

根据公司过往在公开市场发行及偿付债务融资工具的历史记录，公司无逾期或违约偿付记录，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。

七、管理分析

跟踪期内，公司部分董事及高级管理人员正常更替，管理制度连续，整体运作稳定。

2022年以来，公司部分董事及高级管理人员发生变更。

¹ 公司核电装机情况为中国核电统计口径

表2 2022年以来公司董事及高管人员变动情况

姓名	担任的职务	变动情形	变动时间
李清堂	董事、党组副书记	离任	2022年4月
王宜林	外部董事	离任	2022年11月
王杰之	董事、党组副书记	上任	2022年12月
王杰之	党纪纪检组组长、党组成员	离任	2022年12月
刘敬	党组成员、副总经理	离任	2022年12月

资料来源：公司年报

跟踪期内，公司法人治理结构以及主要管理制度未发生重大变化。

八、经营分析

1. 经营概况

2022年，公司收入规模保持增长，盈利水

表3 近年来公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务	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 (%)
核电业务	522.76	23.26	44.79	623.67	25.27	44.19	712.86	27.18	45.63
非核民品	154.75	6.88	26.50	183.10	7.42	28.25	217.64	8.30	23.07
建安业务	728.00	32.39	9.55	837.20	33.92	9.94	991.38	37.79	10.07
其他业务	842.13	37.47	25.23	823.95	33.39	26.87	701.20	26.73	29.85
合计	2247.64	100.00	24.79	2467.92	100.00	25.61	2623.08	100.00	26.11

注：1.核电业务收入为子公司中国核能电力股份有限公司的营业总收入；2.其他业务主要为核燃料、天然铀、海外开发、装备制造、核环保工程、核技术应用、新能源等业务；3.尾差系四舍五入所致

资料来源：公司年报

2. 电力业务

跟踪期内，公司核电装机规模保持增长，项目多为合作开发，以公司控股为主。2022年机组运行效率同比提升。同时，公司积极开展电力市场化交易，市场化电量进一步增长，且市场化平均电价同比有所上升。

平较为稳定。

公司收入主要来自于核电业务和建安业务。2022年，公司营业收入同比增长6.29%。其中，核电业务收入同比增长14.30%，主要系发电量增加所致；建安业务收入同比增长18.42%，主要系公司加大市场开发力度，业务规模提升所致。

从毛利率看，2022年，公司综合毛利率同比保持稳定，其中非核民品业务毛利率同比减少5.18个百分点。

2023年1-3月，公司实现营业总收入630.25亿元，同比增长6.80%；营业利润率为22.86%，同比小幅下降。

(1) 核电业务

公司核电业务运营主体为子公司中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）。截至2023年3月底，中国核电控股在运的核电机组共25台，可控总装机容量达到2375.00万千瓦，装机具体构成见下表。

表4 截至2023年3月底中国核电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%、申能股份有限公司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%、申能股份有限公司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	控股

田湾核电2号机组	2007年	106.00	53.00	30%，江苏省国信集团有限公司20%	
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%，华电新能源集团股份有限公司10%	控股
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：1.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；2.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；3.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；4.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：中国核电公告、联合资信整理

从核电机组运行情况看，2022年，得益于装机规模的扩大和利用小时数的提升，中国核电的核电发电量和上网电量均同比增长，综合厂用电率有所下降。

表5 中国核电的核电机组运行情况

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

资料来源：中国核电年报及公告

电力销售方面，2022年，中国核电核电市场化交易电量为745.15亿千瓦时，同比增长15.00%，占核电总上网电量的43.02%，同比增加2.96个百分点。2022年，中国核电综合平均

上网电价（含税）为422.60元/千千瓦时，市场化平均电价较去年有所上升。

（2）中国核电新能源业务

中国核电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。截至2023年3月底，中核汇能控股新能源在运装机容量1306.06万千瓦，较2021年底增长47.19%，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。

2022年，中核汇能新能源发电量140.48亿千瓦时，同比增长47.66%，主要系装机规模扩大所致。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%。

3. 建安业务

跟踪期内，公司建安业务规模保持增长，毛利率保持稳定，项目储备充足。

公司建安业务运营主体为子公司中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”）。中国核建主要业务为工程建设，包括核电工程、工业与民用工程建设等，收入构成以工业与民用工程为主。2022 年，受益于充足的项目储备，中国核建营业总收入同比增长 18.42% 至 991.38 亿元，毛利率保持稳定。

2022 年，中国核建新签项目数量 1328 个，合同金额 1390.47 亿元。截至 2022 年底，中国核建在手订单总金额为 2592.28 亿元。其中，已签订合同但尚未开工项目金额 590.25 亿元，在建项目中未完工部分金额 2002.03 亿元，项目储备充足。

工业与民用工程建设是中国核建的发展重点，业务种类覆盖房屋建筑、市政、公路、桥梁、隧道、环保、城市轨道交通、石油化工、水利水电建设等多个领域，已成为中国核建稳定增长的业务，是中国核建收入和利润的主要贡献来源。2022 年，中国核建工业与民用工程建设板块实

现营业收入 752.27 亿元，同比增长 12.33%；新签合同额 1010.26 亿元，同比保持稳定。

核电工程建设是中国核建的核心业务，中国核建已全面掌握了各系列多型号的核反应堆建造的关键技术，具备 AP1000、EPR、VVER、华龙一号等新一代先进压水堆及高温气冷堆的建设能力。2022 年，中国核建承建的华龙一号福清核电 6 号机组、巴基斯坦卡拉奇 K3 及 ACPR-1000 红沿河 6 号机组正式商运。2022 年，中国核建核电工程建设板块实现营业收入 167.48 亿元，同比增长 39.99%；新签合同额 380.20 亿元，同比增长 59.57%。

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。考虑到公司较大规模的经营活动现金净流入，公司后续投资压力可控。

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，公司未来投资压力尚可。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6 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：1.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；2.尾数差异系四舍五入所致
资料来源：中国核电年报

5. 经营效率

2022年，公司经营效率基本保持稳定，处行业较高水平。

2022年，公司销售债权周转次数为3.19次，同比下降0.36次；存货周转次数和总资产周转次数均同比保持稳定，分别为2.42次和0.24次。与所选企业相比，公司经营效率指标处于较高水平。

表7 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
中广核集团	3.00	2.16	0.16
中核集团	3.36	1.66	0.24

注: 中国广核集团有限公司简称“中广核集团”, 下同; 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. 未来发展

跟踪期内, 公司发展战略无重大调整, 未来发展路线依然清晰, 发展前景广阔。

中核集团总体发展目标是建设先进的核科技工业体系和打造具有全球竞争力的世界一流集团, 推动中国建成世界核工业强国。基于发展目标, 中核集团计划在未来一段时期实施产业多元化战略、国际化经营战略和经营能力提升战略。

产业多元化战略主要是指利用中核集团完整的核工业产业链优势, 通过横向拓展和纵向延伸, 实现产业多元化发展。在做大做强核动力、核电、核燃料、天然铀、核环保、核技术应用等核产业基础上, 公司加快推进地矿延伸产业、核医疗、核产业服务、新能源等充分面向市场的产业横向扩张发展, 利用中核集团的品牌和资本优势, 通过收并购加快扩大产业规模。

国际化经营战略主要是指以全球的视野和眼光, 充分利用国际和国内两种资源、两个市场, 实现主要产业全球布局。公司要抓住“一带一路”发展机遇, 充分利用核电“走出去”和国际产能合作重大政策措施, 加强顶层设计和整体谋划, 建立海外市场开发体系, 实行整装开发和关联带动, 以核电出口为龙头, 带动核工业全产业链及优势产业和服务一起“走出去”。公司要采取多种发展方式和合作模式, 引入战略投资者和优势资源, 形成“走出去”合力。

经营能力提升战略主要是指坚持市场导向、问题导向, 进一步深化市场化经营改革, 构建适应市场化经营的组织架构和制度体系。公司厘清“三个中心”管理职责, 进一步下放经营

管理权限, 提高决策的质量和效率, 更好地把握市场发展机遇。适应市场化、国际化经营要求, 完善激励约束机制, 建立容错机制, 强化经营业绩差异化考核, 充分调动产业和成员单位发展积极性。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2022年度财务报告, 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。公司部分二级及三级单位财务报表因涉及国家秘密等原因不适宜接受会计师事务所审计, 中核集团已指派其内部审计机构对上述单位进行了审计并分别出具了内部审计报告。公司提供的2023年一季度财务数据未经审计。

截至2022年底, 公司纳入合并范围的一级子公司共计77家, 较上年底净减少1家。公司主营业务未发生变化, 财务数据可比性强。

截至2022年底, 公司合并资产总额11504.21亿元, 所有者权益3569.52亿元(含少数股东权益1711.20亿元); 2022年, 公司实现营业总收入2627.04亿元, 利润总额254.16亿元。

截至2023年3月底, 公司合并资产总额11854.03亿元, 所有者权益3651.77亿元(含少数股东权益1743.24亿元); 2023年1—3月, 公司实现营业总收入630.25亿元, 利润总额90.60亿元。

2. 资产质量

跟踪期内, 公司资产规模稳步增长, 固定资产和在建工程规模大, 受限资产占比较低。同时, 考虑到公司核电机组技术水平高, 公司整体资产质量良好。

随着电力装机规模增加及建安业务规模扩大, 公司资产规模保持增长。截至2022年底, 公司资产规模较上年底增长12.23%, 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 2021-2022年及2023年3月末公司资产主要构成

科目	2021年末		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(%)
流动资产	3172.83	30.95	3375.15	29.34	3516.63	29.67
货币资金	764.88	24.11	691.99	20.50	611.77	17.40
应收账款	722.99	22.79	837.16	24.80	898.77	25.56
存货	793.44	25.01	808.07	23.94	783.72	22.29
合同资产	322.66	10.17	415.86	12.32	493.25	14.03
非流动资产	7077.97	69.05	8129.06	70.66	8337.40	70.33
固定资产	3699.70	52.27	3938.63	48.45	3942.73	47.29
在建工程	1431.48	20.22	2033.35	25.01	2244.69	26.92
无形资产	523.55	7.40	582.39	7.16	556.74	6.68
资产总额	10250.80	100.00	11504.21	100.00	11854.03	100.00

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:联合资信根据公司财务报告整理

流动资产方面,截至2022年底,公司流动资产较上年底增长6.38%。其中,由于经营获现规模缩小叠加投资支出增加,货币资金较上年底下降9.53%,货币资金受限比例为19.33%,主要为保证金及定期存款;应收账款较上年底增长15.79%,主要系公司业务规模扩大以及应收新能源补贴款增加所致,公司应收账款账龄以1年以内为主,坏账计提比例为10.23%;存货规模保持稳定;由于已完工未结算项目规模增加,公司合同资产较上年底大幅增长28.89%。

非流动资产方面,截至2022年底,公司非流动资产较上年底增长14.85%。其中,固定资产小幅增长6.46%,固定资产成新率较高(66.58%);受益于核电机组基建投入稳步进行和新能源项目并购增加,公司在建工程较上年底大幅增长42.05%;无形资产较上年底增长11.24%,主要系特许权增长所致。

截至2022年底,公司受限资产占同期资产总额的8.07%,受限比例较低。

表9 截至2022年底公司受限资产情况(单位:亿元)

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	133.78	保证金、定期存款等
应收票据	2.11	质押借款、融资租赁等
应收账款	112.02	质押借款、融资租赁等
存货	16.38	抵押借款,相关企业以在建房产项目抵押获取建设贷款
固定资产	309.51	质押借款、融资租赁等

无形资产	300.11	质押借款
其他	54.26	融资租赁-使用权资产
合计	928.17	--

资料来源:公司财务报告

截至2023年3月底,公司资产规模及结构较上年底变化不大。其中,随着在建项目投资支出增加,公司货币资金较上年底下降11.59%,在建工程较上年底增长10.39%。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

跟踪期内,资本公积及少数股东权益增加带动公司所有者权益规模增长,权益结构稳定性尚可。

截至2022年底,公司所有者权益3569.52亿元,较上年底增长10.32%,主要系中国核电可转债转股、中核汇能引入战略投资者、中国核建发行非公开发行股票形成股本溢价以及新华水力发电有限公司少数股东增资等因素带动公司资本公积及少数股东权益增加所致。其中,归属于母公司所有者权益占比为52.06%,少数股东权益占比为47.94%。在所有者权益中,实收资本、资本公积、其他权益工具和未分配利润分别占23.96%、6.48%、3.78%和10.93%。所有者权益结构稳定性尚可。截至2022年底,公司其

他权益工具较上年底下降34.15%，全部为永续债券。

截至2023年3月底，公司所有者权益3651.77亿元，规模及结构较上年底变化不大。

(2) 负债

跟踪期内，公司负债持续增长，负债结构

以非流动负债为主，与资产结构的匹配性佳。公司债务负担保持适中，债务结构较好。

截至2022年底，公司负债总额较上年底增长13.11%，主要系融资规模扩大所致，负债仍以非流动负债为主。

表 10 2021 - 2022 年及 2023 年 3 月末公司负债主要构成

科目	2021 年末		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 (%)
流动负债	2549.44	36.34	2763.20	34.82	2697.47	32.89
短期借款	295.14	11.58	383.91	13.89	438.45	16.25
应付账款	721.75	28.31	834.92	30.22	805.37	29.86
其他应付款	227.78	8.93	218.65	7.91	235.60	8.73
一年内到期的非流动负债	526.48	20.65	499.45	18.07	478.65	17.74
合同负债	368.00	14.43	358.68	12.98	327.85	12.15
其他流动负债	161.42	6.33	227.86	8.25	206.99	7.67
非流动负债	4465.82	63.66	5171.49	65.18	5504.79	67.11
长期借款	2474.43	55.41	3044.91	58.88	3331.21	60.51
应付债券	451.29	10.11	377.92	7.31	326.99	5.94
长期应付款	910.81	20.40	1185.08	22.92	1281.75	23.28
负债总额	7015.27	100.00	7934.69	100.00	8202.26	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.其他应付款科目包括应付利息、应付股利及其他应付款，长期应付款科目包括长期应付款及专项应付款

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

流动负债方面，截至2022年底，公司流动负债较上年底增长8.38%。其中，因融资需求增加，短期借款较上年底增长30.08%，短期借款主要为信用借款；应付账款较上年底增长15.68%，账龄以两年内为主；其他应付款和一年内到期的非流动负债分别较上年底下降4.01%和5.13%；合同负债较上年底基本保持稳定；由于供应链金融业务规模增加，公司其他流动负债较上年底大幅增长41.17%。

非流动负债方面，截至2022年底，公司非流动负债较上年底增长15.80%。其中，长期借款较上年底增长23.05%，长期借款以信用借款为主；随着部分债券到期兑付，应付债券较上

年底下降16.26%；长期应付款较上年底增长30.11%，主要系专项应付款增加所致。

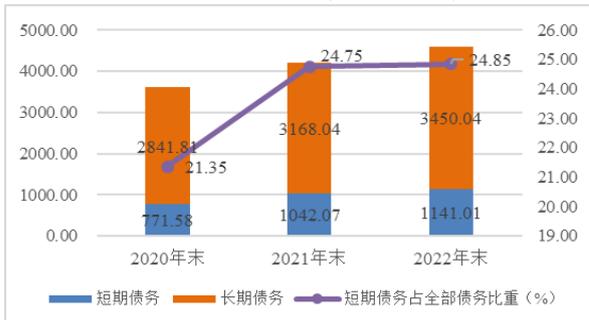
有息债务方面，截至2022年底，公司全部债务²较上年底增长9.05%，债务结构以长期债务为主。从债务指标来看，截至2022年底，公司各项债务指标较上年底变化不大。

如将永续债调入长期债务，截至2022年底，公司全部债务增至4726.05亿元，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70.15%、57.91%和51.07%，较调整前分别上升1.17个百分点、1.65个百分点和1.92个百分点。公司债务负担适中。

² 2020 - 2022 年其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算，2020 及 2021 年长期应付款和其他非流动负债中债务部分已纳入

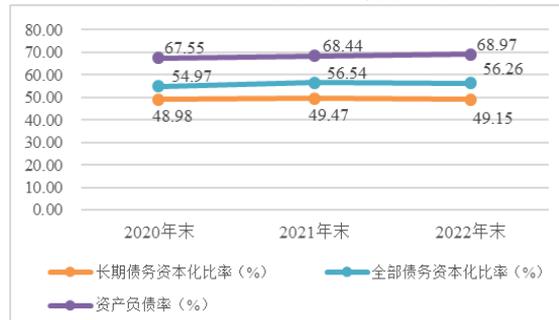
长期债务核算

图1 2020-2022年末公司债务结构(单位:亿元)



资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

图2 2020-2022年末公司债务杠杆水平



资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

截至2023年3月底,公司负债规模和负债结构均较去年底变化不大。其中长短期借款较去年底进一步增长。

4. 盈利能力

跟踪期内,公司收入及利润规模保持增长;期间费用规模较大,对利润造成侵蚀;投资收益及其他收益对利润有一定补充。

2022年,受益于发电量增加及建安业务规模扩大,公司营业总收入同比增长6.26%,营业成本增幅小于营业总收入增幅。公司期间费用主要为管理费用及财务费用。2022年,公司管理费用同比增长11.89%至180.19亿元,主要系折旧费等费用增加所致;由于汇率波动导致汇兑损失增加,财务费用同比增长11.12%至125.02亿元。公司期间费用规模较大,对利润造成侵蚀。

表11 公司盈利能力变化情况

项目	2021年	2022年	2023年1-3月
营业总收入(亿元)	2472.25	2627.04	630.25
营业成本(亿元)	1835.99	1941.24	480.83
期间费用总额(亿元)	405.07	428.92	79.74
期间费用率(%)	16.38	16.33	12.65
资产减值损失(亿元)	-30.58	-21.40	-0.40
信用减值损失(亿元)	-35.37	-15.10	0.29
投资收益(亿元)	22.02	20.93	1.24
其他收益(亿元)	36.54	45.67	12.20
利润总额(亿元)	216.95	254.16	90.60
营业利润率(%)	24.96	25.15	22.86
总资本收益率(%)	3.94	4.08	--
净资产收益率(%)	5.28	5.74	--

资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

2022年,公司资产减值损失主要为存货跌价损失及商誉减值损失,规模同比有所下降;信用减值损失主要为坏账损失,规模同比大幅下降57.32%;公司投资收益同比下降4.94%,占营业利润的8.30%;其他收益同比增长24.98%,主要系政府补贴增加所致,其他收益占营业利润的18.10%。投资收益和其他收益对公司利润有一定补充。

2022年,公司利润总额同比增长17.15%,各项盈利指标稳中有升。与所选企业相比,公司盈利指标处于一般水平。

表12 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
中广核集团	1369.80	268.98	6.42	4.78
中核集团	2627.04	254.16	4.81	3.37

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6.80%;利润总额同比增长24.93%,主要系公允价值变动收益大幅增加所致;营业利润率为22.86%,同比小幅下降。

5. 现金流分析

2022年,公司经营获现规模同比下降,整体收入实现质量保持较高水平,但经营获现规模无法满足投资支出需求,仍需外部筹资满足公司所需资金。

表 13 公司现金流量情况 (单位: 亿元)

项目	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
经营活动现金流入小计	2811.71	2964.97	616.03
经营活动现金流出小计	2508.56	2749.40	731.24
经营活动现金流量净额	303.16	215.57	-115.21
投资活动现金流入小计	232.77	174.07	40.00
投资活动现金流出小计	851.89	1014.66	194.88
投资活动现金流量净额	-619.12	-840.59	-154.88
筹资活动前现金流量净额	-315.96	-625.02	-270.09
筹资活动现金流入小计	1776.57	2508.98	661.74
筹资活动现金流出小计	1446.45	1995.05	440.31
筹资活动现金流量净额	330.11	513.93	221.44
现金收入比 (%)	103.79	101.76	87.07

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

2022 年, 由于中国核建下属子公司到期票据规模增加及落实民企清欠工作, 致使购买商品、接受劳务支付的现金增加等原因, 公司经营活动现金净流入规模同比下降 28.89%, 现金收入比同比小幅下降, 整体收入实现质量仍保持较高水平。同期, 核电机组基建投入稳步推进和新能源项目并购增加致使投资支出规模大幅增长, 公司经营活动所得现金无法满足投资支出, 存在较大的对外融资需求, 筹资活动现金净流入规模同比增幅较大。

6. 偿债指标

跟踪期内, 公司偿债指标表现很强, 考虑到公司作为我国核电领域的主要投资和运营主体, 在行业地位、政策支持力度、技术水平、核产业链完善性以及融资渠道等方面保持极强的竞争优势, 公司整体偿债能力极强。

表 14 公司偿债能力指标

项目	项目	2021 年	2022 年
短期偿债指标	流动比率 (%)	124.45	122.15
	速动比率 (%)	93.33	92.90
	经营现金流动负债比 (%)	11.89	7.80
	经营现金/短期债务 (倍)	0.29	0.19
	现金短期债务比 (倍)	0.89	0.73
长期偿债指标	EBITDA (亿元)	599.76	721.97
	全部债务/EBITDA (倍)	7.02	6.36
	经营现金/全部债务 (倍)	0.07	0.05

EBITDA 利息倍数 (倍)	3.73	4.32
经营现金/利息支出 (倍)	1.88	1.29

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

2022 年, 货币资金及经营获现规模下降, 叠加短期债务规模增加, 公司各项短期偿债指标均出现不同程度下降, 截至 2023 年 3 月底, 流动比率及速动比率分别回升至 130.37% 和 101.31%。公司短期偿债指标表现很强。受益于利润规模增加, 公司 EBITDA 对全部债务及利息的保障能力同比提升。公司长期偿债指标表现强。

截至 2023 年 3 月底, 公司合并口径外担保 4.34 亿元, 对外担保规模占公司资产总额及净资产的比重极低。

截至 2023 年 3 月底, 公司已获授信总额 17994.22 亿元, 尚未使用额度 12899.46 亿元, 公司间接融资渠道通畅。同时, 公司拥有多家上市子公司, 拥有直接融资条件。

截至 2023 年 3 月底, 公司不存在作为被告的重大未决诉讼情况。

7. 公司本部财务分析

公司本部收入规模小, 利润主要来自投资收益, 其资产主要为其他应收款、债权投资及长期股权投资等, 债务负担较轻。

公司本部主要职能为控股平台, 经营性活动较少, 收入规模小, 利润主要来自投资收益, 其资产主要为其他应收款、债权投资及长期股权投资等, 债务负担较轻。

截至 2022 年底, 公司本部资产总额 1587.06 亿元, 其中其他应收款 233.52 亿元、权益投资 272.15 亿元、长期股权投资 606.91 亿元; 资产负债率为 39.39%, 全部债务资本化比率 31.00%。2022 年, 公司本部营业总收入为 0.97 亿元, 投资收益为 93.36 亿元, 利润总额为 58.02 亿元。

十、存续债券偿还能力分析

公司 EBITDA 和经营活动现金流对长期债券保障能力强。

截至本报告出具日，公司存续债券为永续公司债券及中期票据，将于 2023 年面临兑付或行权的债券为“20 中核 MTN001B”，金额为 10.00 亿元，公司现金类资产对其保障能力极强。公司 EBITDA 和经营活动现金流对长期债券保障能力强。

表 15 公司长期债务偿还能力指标

项目	2022 年
长期债务（亿元）	3585.04
经营现金流入/长期债务（倍）	0.83
经营现金/长期债务（倍）	0.06
长期债务/EBITDA（倍）	4.97

注：上表中的长期债务含永续债券

资料来源：联合资信根据公司年报及公开资料整理

十一、外部支持

国家对核电行业支持力度大，公司享受多项国家政策支持。

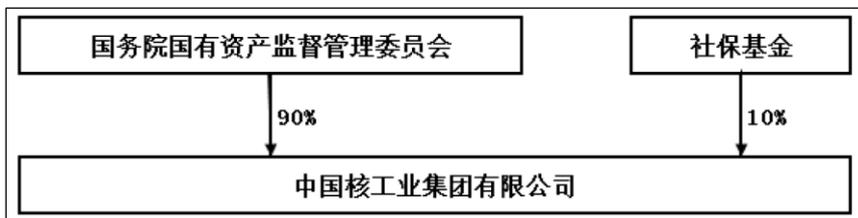
核电建设成本高于火电和水电的建设成本，但中长期来看，核电在保障能源安全、优化能源结构、减少环境污染等方面具有特殊的优势，具有广阔的发展前景。国家明确提出了“积极发展核电”的发展目标，并出台了多项规划与政策，为公司经营规模的提升奠定了良好的基础。在现行情况下，核电设备利用小时数保持高位，发电量和上网电量受市场波动影响不大，且电价稳定。作为国家核燃料、核能和核技术应用和发展的中坚力量，公司享有核电项目建设期部分设备进口免收关税，核电企业的增值税实行先征后返，企业所得税实行“三免三减半”政策。

十二、结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“17 中核 02”“GC 中核 01”“GC 中核 02”

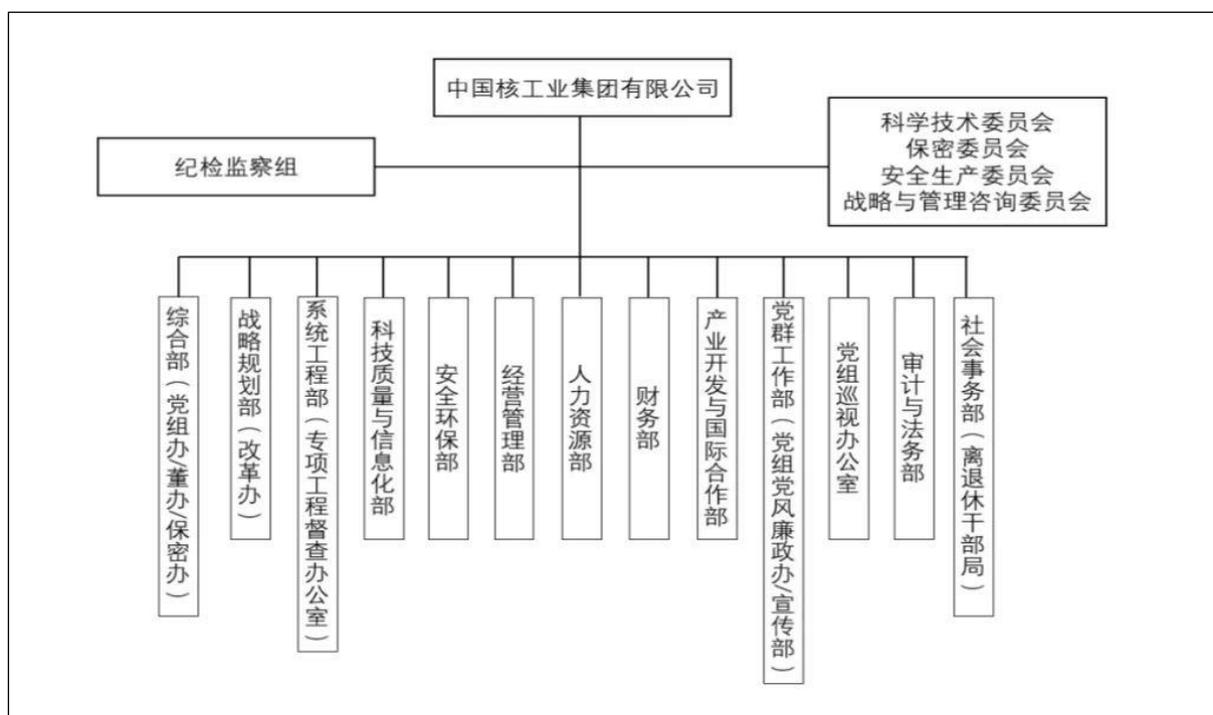
“20 中核 MTN001B”“21 中核 MTN002”“21 中核 MTN003”“21 中核 MTN004”“中核 YK01”和“中核 YK02”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

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 年底公司一级子公司情况

序号	单位名称	业务性质	持股比例 (%)	享有的表决权比例 (%)
1	中国核能电力股份有限公司	核力发电	59.34	59.34
2	中国核燃料有限公司	核燃料加工	100.00	100.00
3	中核财务有限责任公司	其他未列明金融业	87.93	87.93
4	新华水力发电有限公司	水力发电	57.65	57.65
5	中国核工业建设股份有限公司	其他建筑安装	56.64	56.64
6	中核铀业有限责任公司	放射性金属矿采选	100.00	100.00
7	上海中核浦原有限公司	投资与资产管理	100.00	100.00
8	中核战略规划研究总院有限公司	战略规划研究	100.00	100.00
9	中国核工业集团资本控股有限公司	投资与资产管理	100.00	100.00
10	中国中原对外工程有限公司	其他未列明建筑业	100.00	100.00
11	中核投资有限公司	投资与资产管理	100.00	100.00
12	中国同辐股份有限公司	核辐射加工	73.82	73.82
13	核建高温堆控股有限公司	核力发电	100.00	100.00
14	中国核电工程有限公司	工程勘察设计	100.00	100.00
15	中国原子能工业有限公司	贸易代理	100.00	100.00
16	中核第四研究设计工程有限公司	工程勘察设计	100.00	100.00
17	中核财资管理有限公司	财资管理	100.00	100.00
18	中核兴业控股有限公司	房地产开发经营	100.00	100.00
19	中核四川环保工程有限责任公司	核燃料加工	100.00	100.00
20	中核(北京)传媒文化有限公司	新闻业	100.00	100.00
21	中核(北京)期刊出版有限公司	期刊出版	100.00	100.00
22	中核环保有限公司	危险废物治理	100.00	100.00
23	中国宝原投资有限公司	其他未列明服务业	100.00	100.00
24	中国核动力研究设计院	工程和技术研究和试验发展	100.00	100.00
25	中国原子能科学研究院	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
26	北京核工业医院	综合医院	100.00	100.00
27	核工业管理干部学院	教育辅助服务	100.00	100.00
28	核工业二〇三研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
29	核工业新疆矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
30	核工业二〇八大队	基础地质勘查	100.00	100.00
31	核工业理化工程研究院	工程和技术研究和试验发展	100.00	100.00
32	核工业北京化工冶金研究院	工程和技术研究和试验发展	100.00	100.00
33	核工业计算机应用研究所	信息系统集成服务	100.00	100.00
34	核工业云南矿冶局	其他采矿业	100.00	100.00
35	核工业西南物理研究院	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
36	核工业湖南矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
37	核工业广东矿冶局	其他采矿业	100.00	100.00
38	陕西核工业服务局	社会保障	100.00	100.00
39	核工业科技开发咨询中心	其他科技推广和应用服务业	100.00	100.00
40	核工业机关服务中心	其他未列明服务业	100.00	100.00
41	核工业研究生部	普通高等教育	100.00	100.00
42	核工业四一六医院	综合医院	100.00	100.00
43	核工业航测遥感中心	基础地质勘查	100.00	100.00
44	核工业二七〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
45	核工业二八〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
46	核动力运行研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
47	核工业二四三大队	基础地质勘查	100.00	100.00
48	核工业二三〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
49	核工业江西矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00

50	核工业西安干休所	干部休养所	100.00	100.00
51	核工业标准化研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
52	核工业二九〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
53	中国辐射防护研究院	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
54	中国核科技信息与经济研究院	其他未列明服务业	100.00	100.00
55	核工业第八研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
56	核工业北京地质研究院	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
57	核工业大连应用技术研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
58	核工业总医院	综合医院	100.00	100.00
59	核工业四一九医院	综合医院	100.00	100.00
60	核工业四一七医院	综合医院	100.00	100.00
61	中国核工业地质局	基础地质勘查	100.00	100.00
62	核工业二一六大队	基础地质勘查	100.00	100.00
63	核工业二四〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
64	核工业甘肃矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
65	核工业二二一离退休人员管理局	社会保障	100.00	100.00
66	四川核工业服务局	社会保障	100.00	100.00
67	核工业郑州干休所	干部休养所	100.00	100.00
68	核工业档案馆	其他未列明	100.00	100.00
69	中核工程咨询有限公司	工程管理服务	100.00	100.00
70	中核能源科技有限公司	工程管理服务	45.98	45.98
71	中核智慧城（天津）教育管理有限公司	其他未列明教育	100.00	100.00
72	中核龙原科技有限公司	核力发电	100.00	100.00
73	中核四〇四有限公司	核设施退役治理	100.00	100.00
74	北京中核产业投资基金（有限合伙）	其他未包含金融	100.00	100.00
75	核工业和平里招待所	其他住宿业	100.00	100.00
76	核工业南礼士路招待所	其他住宿业	100.00	100.00
77	中核秦山同位素有限公司	化学药品制剂制造	92.00	92.00

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
财务数据				
现金类资产 (亿元)	859.70	930.92	832.57	754.66
资产总额 (亿元)	9122.57	10250.80	11504.21	11854.03
所有者权益 (亿元)	2960.46	3235.53	3569.52	3651.77
短期债务 (亿元)	771.58	1042.07	1141.01	/
长期债务 (亿元)	2841.81	3168.04	3450.04	/
全部债务 (亿元)	3613.39	4210.10	4591.05	/
营业总收入 (亿元)	2253.74	2472.25	2627.04	630.25
利润总额 (亿元)	205.23	216.95	254.16	90.60
EBITDA (亿元)	520.71	599.76	721.97	--
经营性净现金流 (亿元)	300.44	303.16	215.57	-115.21
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	3.94	3.55	3.19	--
存货周转次数 (次)	1.99	2.39	2.42	--
总资产周转次数 (次)	0.26	0.26	0.24	--
现金收入比 (%)	91.32	103.79	101.76	87.07
营业利润率 (%)	24.18	24.96	25.15	22.86
总资本收益率 (%)	4.38	3.94	4.08	--
净资产收益率 (%)	5.55	5.28	5.74	--
长期债务资本化比率 (%)	48.98	49.47	49.15	/
全部债务资本化比率 (%)	54.97	56.54	56.26	/
资产负债率 (%)	67.55	68.44	68.97	69.19
流动比率 (%)	130.17	124.45	122.15	130.37
速动比率 (%)	95.63	93.33	92.90	101.31
经营现金流动负债比 (%)	13.93	11.89	7.80	--
现金短期债务比 (倍)	1.11	0.89	0.73	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.31	3.73	4.32	--
全部债务/EBITDA (倍)	6.94	7.02	6.36	--

注：1. 2020-2022 年其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算，2020 及 2021 年长期应付款和其他非流动负债中债务部分已纳入长期债务核算；2. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计；3. “/” 表示未获取相关数据

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)	70.86	113.47	117.25	80.15
资产总额 (亿元)	1709.46	1711.84	1587.06	1524.88
所有者权益 (亿元)	929.94	978.50	961.94	934.36
短期债务 (亿元)	113.06	153.84	31.89	65.46
长期债务 (亿元)	453.64	369.27	400.21	333.91
全部债务 (亿元)	566.70	523.11	432.10	399.37
营业总收入 (亿元)	1.57	1.41	0.97	0.31
利润总额 (亿元)	45.21	39.80	58.02	1.57
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	-25.58	-10.06	-16.77	1.35
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	38.50	1.25	0.52	--
存货周转次数 (次)	0.00	1.40	0.49	--
总资产周转次数 (次)	0.00	0.00	0.00	--
现金收入比 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润率 (%)	80.37	57.10	54.25	85.50
总资本收益率 (%)	3.02	2.60	4.20	--
净资产收益率 (%)	4.86	3.99	6.09	--
长期债务资本化比率 (%)	32.79	27.40	29.38	26.33
全部债务资本化比率 (%)	37.86	34.84	31.00	29.94
资产负债率 (%)	45.60	42.84	39.39	38.73
流动比率 (%)	275.16	227.96	912.12	442.76
速动比率 (%)	274.86	227.91	911.89	442.63
经营现金流动负债比 (%)	-21.53	-6.24	-43.37	--
现金短期债务比 (倍)	0.63	0.74	3.68	1.22
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
 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% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -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