

# 信用评级公告

联合〔2022〕5405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”“18中核01”“GC中核01”“GC中核02”“20中核MTN001A”“20中核MTN001B”“20中核MTN002”“21中核MTN001”“21中核MTN002”“21中核MTN003”和“21中核MTN004”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：

二〇二二年六月二十七日

# 中国核工业集团有限公司

## 2022 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
18 中核 01	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 MTN001A	AAA	稳定	AAA	稳定
20 中核 MTN001B	AAA	稳定	AAA	稳定
20 中核 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN001	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

### 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
18 中核 01	20.00	1.04	2023-06-12
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 MTN001A	20.00	20.00	2022-10-16
*20 中核 MTN001B	10.00	10.00	2023-10-16
*20 中核 MTN002	20.00	20.00	2022-10-28
21 中核 MTN001	30.00	30.00	2023-03-17
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

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：2022 年 6 月 27 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	V3.1.202205
电力企业主体信用评级模型（打分表）	V3.1.202205

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。2021 年，公司整体经营业绩进一步提升，经营获现能力很强。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 对存续债券待偿还本金峰值的保障能力极强。

未来，随着公司在建项目的投产，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”“18 中核 01”“GC 中核 01”“GC 中核 02”“20 中核 MTN001A”“20 中核 MTN001B”“20 中核 MTN002”“21 中核 MTN001”“21 中核 MTN002”“21 中核 MTN003”和“21 中核 MTN004”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。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，行业地位极高。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. 公司整体经营业绩进一步提升，经营获现能力很强。2021 年，公司实现营业收入总收入 2472.25 亿元，同比增长 9.70%；利润总额 216.95 亿元，同比增长 5.71%；经营活动现金净流入 303.16 亿元，现金收入比为 103.79%。
3. 公司融资渠道畅通。截至 2021 年底，公司已获授信总额 15175.00 亿元，尚未使用额度 11591.00 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，具备直接融资渠道。

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa	评级结果	AAA	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	
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
			盈利能力	1
			现金流量	3
		资本结构	2	
		偿债能力	2	
调整因素和理由			调整子级	
--			--	

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：余瑞娟 牛文婧

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

- 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的影响。
- 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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产 (亿元)	729.11	859.70	930.92	817.42
资产总额 (亿元)	8317.13	9122.57	10250.80	10540.24
所有者权益 (亿元)	2371.03	2960.46	3235.53	3328.00
短期债务 (亿元)	672.91	771.58	1042.07	993.39
长期债务 (亿元)	2970.63	2841.81	3168.04	3423.12
全部债务 (亿元)	3643.54	3613.39	4210.10	4416.51
营业总收入 (亿元)	1794.46	2253.74	2472.25	590.11
利润总额 (亿元)	175.84	205.23	216.95	72.52
EBITDA (亿元)	458.96	520.71	599.76	--
经营性净现金流 (亿元)	255.74	300.44	303.16	-64.16
营业利润率 (%)	23.95	24.18	24.96	26.72
净资产收益率 (%)	5.99	5.55	5.28	--
资产负债率 (%)	71.49	67.55	68.44	68.43
全部债务资本化比率 (%)	60.58	54.97	56.54	57.03
流动比率 (%)	120.12	130.17	124.45	126.45
经营现金流动负债比 (%)	12.13	13.93	11.89	--
现金短期债务比 (倍)	1.08	1.11	0.89	0.82
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.44	3.31	3.73	--
全部债务/EBITDA (倍)	7.94	6.94	7.02	--
公司本部 (母公司) 口径				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额 (亿元)	1539.56	1709.46	1711.84	1665.70
所有者权益 (亿元)	724.66	929.94	978.50	962.82
全部债务 (亿元)	614.35	566.70	523.11	492.62
营业总收入 (亿元)	1.21	1.57	1.41	0.35
利润总额 (亿元)	35.23	45.21	39.80	-3.18
资产负债率 (%)	52.93	45.60	42.84	42.20
全部债务资本化比率 (%)	45.88	37.86	34.84	33.85
流动比率 (%)	570.20	275.16	227.96	353.05
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. 合并口径的其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算, 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 2022 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
GC 中核 01	AAA	AAA	稳定	2022/03/02	余瑞娟 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
GC 中核 02	AAA	AAA	稳定	2022/03/02	余瑞娟 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
21 中核 MTN004	AAA	AAA	稳定	2021/12/03	余瑞娟 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
17 中核 02 18 中核 01 20 中核 MTN001A 20 中核 MTN001B 20 中核 MTN002 21 中核 MTN001 21 中核 MTN002 21 中核 MTN003	AAA	AAA	稳定	2021/06/29	余瑞娟 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
21 中核 MTN003	AAA	AAA	稳定	2021/04/21	黄露 余瑞娟 王皓 王聪	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
21 中核 MTN002	AAA	AAA	稳定	2021/04/09	黄露 王聪	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
21 中核 MTN001	AAA	AAA	稳定	2021/03/09	黄露 王聪	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
20 中核 MTN002	AAA	AAA	稳定	2020/10/19	张超 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
20 中核 MTN001A 20 中核 MTN001B	AAA	AAA	稳定	2020/10/10	张超 黄露	<a href="#">电力企业信用评级方法 V3.0.201907</a> <a href="#">电力企业信用评级模型 (打分表) V3.0.201907</a>	<a href="#">阅读全文</a>
18 中核 01	AAA	AAA	稳定	2018/05/24	李晶 王文燕	<a href="#">原联合信用评级有限公司工商企业信用评级方法 (主体) (2015)</a>	<a href="#">阅读全文</a>
17 中核 02	AAA	AAA	稳定	2017/02/15	杨世龙 高鹏	<a href="#">原联合信用评级有限公司工商企业信用评级方法 (主体) (2015)</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；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本号

## 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、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

## 2022 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、企业基本情况

中核集团是于 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，其前身系 1956 年 7 月成立的原子能事业部（1988 年更名为中国核工业总公司）。作为国家授权投资的机构，公司在国家财政及相关计划中实行单列，目前公司为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）监管的 97 家中央企业之一。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），并更名为“中国核工业集团有限公司”，注册资本增至人民币 520.00 亿元。2019 年 2 月 16 日，国务院国资委出具《关于修订中国核工业集团有限公司章程的批复》，公司注册资本由 520.00 亿元增至 595.00 亿元。截至 2022 年 3 月底，公司注册资本为 595.00 亿元。国务院国资委持有中核集团 90% 股权，为公司的实际控制人。

跟踪期内，公司主营业务未发生变化。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 10250.80 亿元，所有者权益 3235.53 亿元（含少数股东权益 1507.26 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 2472.25 亿元，利润总额 216.95 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 10540.24 亿元，所有者权益 3328.00 亿元（含少数股东权益 1550.34 亿元）；2022 年 1—3 月，

公司实现营业总收入 590.11 亿元，利润总额 72.52 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情况

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
18 中核 01	20.00	1.04	2018-06-12	5 (3+2)
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 MTN001A	20.00	20.00	2020-10-16	2 (2+N)
20 中核 MTN001B	10.00	10.00	2020-10-16	3 (3+N)
20 中核 MTN002	20.00	20.00	2020-10-28	2 (2+N)
21 中核 MTN001	30.00	30.00	2021-03-17	2
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)

注：“18 中核 01”于第 3 年末附设公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。跟踪期内，“18 中核 01”票面利率由 4.78% 下调至 2.00%，回售金额为 18.96 亿元。

资料来源：联合资信整理

### 四、宏观经济与政策环境

#### 1. 宏观政策环境和经济运行情况

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政

策效应逐渐显现。

经初步核算，2022年一季度，中国国内生产总值27.02万亿元，按不变价计算，同比增长4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前2019年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022年一季度，第一、二产业增加值同比增速

分别为6.00%和5.80%，工农业生产总体稳定，但3月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前2019年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表2 2021年一季度至2022年一季度中国主要经济数据

项目	2021年 一季度	2021年 二季度	2021年 三季度	2021年 四季度	2022年 一季度
GDP总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP增速（%）	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速（%）	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资（%）	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资（%）	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资（%）	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售（%）	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速（%）	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速（%）	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI涨幅（%）	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI涨幅（%）	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速（%）	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速（%）	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速（%）	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率（%）	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速（%）	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和Wind数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022年一季度社会消费品零售总额10.87万亿元，同比增长3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是3月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49万亿元，同比增长9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但3月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022年一季度中国货物进出口总额1.48万亿美元，同比增长13.00%。

其中，出口8209.20亿美元，同比增长15.80%；进口6579.80亿美元，同比增长9.60%；贸易顺差1629.40亿美元。

**CPI同比涨幅总体平稳，PPI同比涨幅逐月回落。**2022年一季度CPI同比增长1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度PPI同比增长8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

**社融总量扩张，财政前置节奏明显。**2022年一季度新增社融规模12.06万亿元，比上年同



期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

**财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。**2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

**稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。**2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

## 2. 宏观政策和经济前瞻

**把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。**2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳

定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

**疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。**生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现 5.50% 增长目标的困难有所加大。

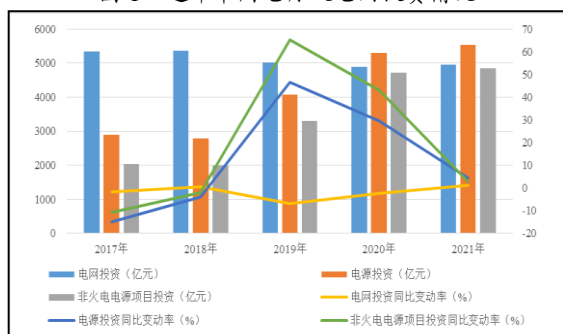
## 五、行业分析

### 1. 电力行业概况

**伴随经济快速复苏，2021 年，全国电力投资完成额及发售电量规模均同比回升；且受补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响，清洁能源工程投资完成额及装机容量同比大幅增长，替代作用日益突显。**

近年来，我国电网建设保持较大投资规模，2021 年作为“十四五”开局之年，电网工程建设完成投资 4951 亿元，同比增长 1.12%；其中建成投运 3 条特高压工程，将有效提升跨区跨省资源配置能力。受电力需求增长以及电源结构调整等政策导向影响，我国电源工程投资整体保持快速增长趋势，并逐步超过电网建设投资，2021 年为 5530 亿元，同比增长 4.5%，增速回落主要由于前期受补贴退坡引发抢装潮影响，风电项目投资基数较大。2019—2021 年，风电项目投资占电源工程投资的比重分别为 37.99%、50.13% 和 44.81%。

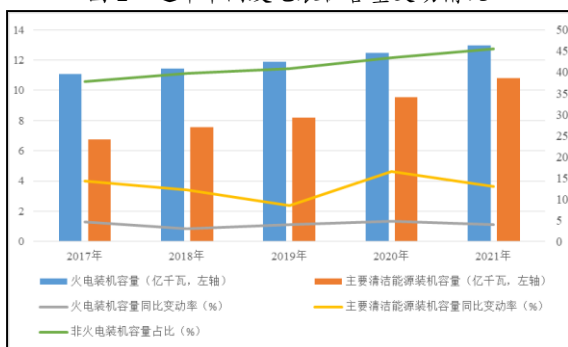
图1 近年中国电源及电网投资情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

装机容量方面，2021年，全国新增发电装机容量17629万千瓦。其中，受“双控”和“双碳”政策限制，火电新增装机容量同比减少1032万千瓦；在平价上网引发抢装潮背景下，由于新增陆上风电已于2021年实现平价上网，当期增量同比明显缩减，而海上风电将于2022年实现平价上网，但建设难度较大导致增幅有限，受此影响，风电新增装机容量同比减少2454万千瓦。截至2021年底，全国全口径发电设备装机容量23.77亿千瓦，较上年底增长7.94%。其中，全口径非化石能源发电装机容量占全口径发电装机容量的比重为47.0%，首次超过煤电装机规模。

图2 近年中国发电装机容量变动情况



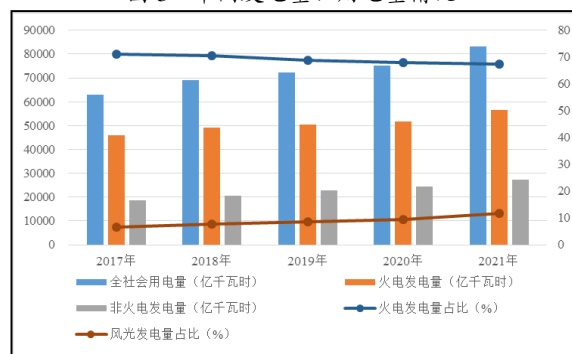
资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

用电需求方面，2021年，全社会用电量8.3万亿千瓦时，同比增长10.52%，较2019年同期增长14.7%。受经济整体回暖、外贸出口拉动等因素影响，以及新冠肺炎疫情导致用电量增速低基数效应，电力消费大幅回升。受到经济持续稳定恢复和第二产业用电增长的拉动，2021年一季度全社会用电量较快增长，拉动全年用电量同比增长4.5个百分点，较2019年同期增长14.4%。受能耗双控和坚决遏制“两高”项目盲

目发展政策、同期基数抬升等因素影响，季度用电量增速呈现“前高后低”态势。此外，全社会用电量保持平稳增长同时，电力消费结构正日益优化。第二产业用电比重逐步收缩，第一产业、第三产业比重略微扩大。随着乡村用电条件持续改善，高技术及装备制造业、充换电服务业、新兴服务业等进一步快速发展和城乡居民生活水平的提高，用电结构将进一步向第一和第三产业倾斜。

发电机组运行方面，2021年，全国发电设备利用小时数为3817小时，同比提高61小时，除水电因来水情况波动影响利用小时有所下降外，其他电源利用小时均同比提升。伴随装机容量的增长以及用电需求的大幅回升，全国全口径发电设备发电量保持增长，且延续绿色低碳发展趋势。2021年，全国全口径发电量8.38万亿千瓦时，同比增长9.84%。其中，火电在发电量中占比逐年下降，2021年约为67%，短期内仍发挥重要的压舱石作用；同期，风电和太阳能发电发展迅速，2021年发电量合计占比首次超过10%。

图3 中国发电量、用电量情况



资料来源：联合资信根据中电联及北极星电力网数据整理

## 2. 核电行业

近年来，我国核电行业格局稳定、装机规模稳定增长。2021年，核电行业机组整体运营稳定，机组利用效率保持在很高水平，未来随着碳中和等政策的推进，核电作为清洁能源，未来装机规模有望稳步提升。此外，由于电力市场化交易改革的不断推进，核电企业平均上网电价或将进一步下行。

近年来，我国核电行业格局保持稳定，主要经营主体包括中核集团、中国广核集团有限公

司（以下简称“中广核集团”）、国家电力投资集团有限公司（以下简称“国电投集团”）和中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）；从装机看，2018年以来，随着华龙一号、AP1000等三代机组的投运，我国核电装机稳定增长，根

据中国核能行业协会数据，2019—2021年末，我国已投运核电装机规模分别为4875.1万千瓦、5102.7万千瓦和5327.8万千瓦，年均复合增长4.54%。

表3 截至2021年底我国核电机组概况（单位：万千瓦）

运营主体	核电站	机组类型	在运行装机	在建装机
中核集团	秦山一期	中国CNP300	1×33.0	--
	秦山二期	中国CNP650	2×65.0+2×66.0	--
	秦山三期	加拿大CANDU6	2×72.8	--
	江苏田湾一期	俄罗斯WWER-1000	2×106.0	--
	三门核电一期	三代美国AP1000	2×125.1	--
	福清核电	法国M310加改进型CP1000	4×108.9	--
		“华龙一号”	1×116.1	1×116.1
	方家山核电	CP1000	2×108.9	--
	海南昌江核电一期	中国CNP650	2×65.0	--
	江苏田湾二期	俄罗斯WWER-1000	2×112.6	--
	江苏田湾三期	法国M310加改进型CP1000	2×111.8	--
	江苏田湾四期	俄罗斯 WWER-1200	--	2×126.5
	漳州核电1、2号机组	“华龙一号”	--	2×121.2
	徐大堡核电站	俄罗斯VVER1200技术	--	2×127.4
海南昌江玲龙一号	“玲珑一号” ACP100	--	1×12.5	
中核集团小计			<b>2251.1</b>	<b>878.8</b>
中广核集团	大亚湾	法国M310	2×98.4	--
	岭澳一期	法国M310	2×99.0	--
	岭东	中国CPR1000	2×108.7	--
	宁德一期	中国CPR1000	4×108.9	--
	红沿河一期	中国CPR1000	4×111.9	--
	红沿河二期	中国ACPR1000	1×111.9	1×111.9
	阳江核电站	中国CPR1000/ACPR1000	6×108.6	--
	台山核电一期	法国EPR	2×175.0	--
	广西防城港核电一期	中国CPR1000	2×108.6	--
	广西防城港核电二期	“华龙一号”	--	2×118.0
	惠州核电站	“华龙一号”	--	2×120.2
三澳核电	“华龙一号”	--	2×120.8	
中广核集团小计			<b>2826.1</b>	<b>829.9</b>
国电投集团	海阳核电一期	美国AP1000	2×125.3	--
	CAP1400示范工程	CAP1400	--	2×153.4
华能集团	石岛湾核电一期	中国高温气冷堆示范技术	--	1×21.1
	海南昌江核电二期	“华龙一号”	--	2×120.0
合计	--	--	<b>5327.8</b>	<b>2276.6</b>

注：石岛湾核电厂1号机组于2021年8月21日首次装料，截至12月底暂未投入商运；福清核电厂6号机组于2021年11月6日首次装料，截至12月底暂未并网发电，上表未将上述两台机组计入在运装机，因此与中国核能行业协会公布的数据不一致  
资料来源：公开资料、中国核能行业协会《全国核电运行情况（2021年1-12月）》，联合资信整理

根据中国核能行业协会统计，截至2021年底，我国在运核电机组共53台，装机容量为5464.70万千瓦，占全国发电装机容量的2.30%。

2021年全年全国共有4台核电机组（上年为2台）首次装料，分别为田湾核电站6号机组（111.8万千瓦）、红沿河核电厂5号机组（111.9

万千瓦)、石岛湾核电站1号机组(21.1万千瓦)和福清核电站6号机组(116.1万千瓦),合计新增并网装机容量360.88万千瓦。

从核电机组运行情况看,2021年,全国累计发电量为81121.8亿千瓦时,其中运行核电机组累计发电量为4071.41亿千瓦时,同比增长11.17%,占全国累计发电量的5.02%;累计上网电量为3820.84亿千瓦时,同比增长11.44%。全国核电设备利用小时数为7777.85小时,同比增加350.87小时,平均机组能力因子为92.27%。

上网电价方面,近年来,核电企业已陆续开始参与市场化交易,核电企业平均上网电价水平已整体有所下降,未来随着市场化交易改革的不断深入,核电企业平均上网电价或将进一步下降。

核电技术方面,2018年以来,我国核电机组已进入集中投运期。其中,三门核电为AP1000技术的全球首堆,海阳核电1号为全球第二台AP1000机组,台山1号机组运用法国EPR技术,均为三代核电机组;目前该等机组各项技术指标均符合设计要求、机组状态控制良好,其正式投产标志着我国三代核电机组的技术安全水平已基本达到相关标准,未来或将促进我国核电核准进程。

政策方面,自2021年3月国务院《政府工作报告》首次提出“在确保安全的前提下积极有序发展核电”以来,中共中央、国务院印发的《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》以及国务院国资委印发的《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》等文件均明确提出“积极安全有序发展核电”。2021年12月24日,国家能源局召开2022年全国能源工作会议,发布2022年能源工作七大重点任务,其中包括“加快能源绿色低碳发展”,提出“积极安全有序发展核电”“在确保安全前提下,有序推进具备可靠条件的核电项目核准建设”等。核电运行稳定、可靠且换料周期长,可作为基荷电源大规模替代传统化石能源,通过与风、光、水等清洁能

源协同发展,共同构建清洁低碳、安全高效的能源体系,是保障国家能源安全、构建以新能源为主体的新型电力系统的有效选择。

### 3. 建筑行业

**建筑行业是国民经济的重要支柱产业,与宏观经济形势密切相关,我国建筑行业未来发展前景良好。**

建筑业涵盖与建筑生产相关的所有服务内容,包括规划、勘察、设计、建筑物(包括建筑材料与成品及半成品)的生产、施工、安装、建成环境运营、维护管理,以及相关的咨询和中介服务等,是国民经济的重要支柱产业。建筑与宏观经济形势密切相关,其市场规模主要取决于全社会固定资产投资总额。

国内方面:建筑业是国民经济的支柱产业,也是吸纳就业、保障民生的重要领域。2021年,建筑业总产值29.3万亿元,同比增长11.04%,增加值占国内生产总值的比重达到7%;签订合同总额65.7万亿元,同比增长10.29%,其中新签合同额34.5万亿元,同比增长5.96%。截至2021年底,全国有施工活动的建筑业企业12.9万个,同比增长10.31%;从业人数5282.94万人,同比下降1.56%;按建筑业总产值计算的劳动生产率为47.3万元/人,同比增长11.89%。

国际方面:中国对外承包工程完成营业额9996.2亿元人民币,同比下降7.1%;新签合同额16676.8亿元人民币,同比下降5.4%。对外承包工程大项目增多。新签合同额上亿美元项目560个,同比增加46个,主要集中在交通运输等基础设施领域。

核电工程建设方面,2021年上半年,国家核准了5台核电机组,审批和开工节奏明显加快,“积极安全有序发展核电”成为我国优化能源结构、保障能源供给安全、实现“双碳”目标、应对气候变化的重要手段。截至2022年02月28日,我国所有在运(以首次并网为准)、在建(以浇灌第一罐混凝土为准)核电机组均为沿海核电站,在运的核电机组共53台,装机容量约5465万千瓦,在建核电机组共19台(包括快堆2台、

小堆1台),总装机容量约2148千瓦。其中,在建机组中有一半以上采用的是华龙一号。

工业与民用工程建设方面,稳增长基调延续,且在政策上持续加码,各地建设计划规模可观,多省市重大项目集中开工。根据各地集中开工项目和重大投资计划涉及的项目类型,交通建设、水利建设、新型城镇化建设、保障房、市政、生态环保等将为稳增长的主要发力点。随着我国城镇化进程迈入中后期阶段,城市群作为新型城镇化主体形态的轮廓更加清晰。“十四五”规划《纲要》确定的一批具有战略性、基础性、引领性重大工程项目的部署实施和新增地方政府专项债券发行工作稳步推进,基建投资保持恢复性增长态势。

## 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只有中核集团、中国广核集团有限公司、国家电力投资集团有限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2022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2371.00万千瓦,占全国商运核电机组的43.52%;控股在建核电机组6台,装机容量635.30万千瓦。2021年,公司核电发电量为1731.23亿千瓦时,同比增长16.71%,占全国运行核电机组发电量的42.52%。

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220堆年。2021年,公司纳入WANO综合指数统计的22台核电运行机组中19台获满分,平均值99.51分,创历史最高水平。

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2022年6月7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曾被列入全国失信被执行人名单。

## 七、管理分析

**跟踪期内,公司核心管理人员未发生变动,管理制度连续,整体运作稳定。**

2021年4月,中共中央组织部下发通知,任命刘敬为中核集团副总经理、党组成员。

2021年5月28日,国务院国资委企干一局(董事会工作局)有关负责同志在干部会议上

宣布了国资委党委的决定，聘任王宜林为中核集团外部董事。

2021年10月22日，公司召开中核集团总部职工代表会议，会议表决通过何高波同志为中核集团职工监事，刘庆同志不再担任公司职工监事。

2021年11月，中共中央组织部下发通知，任命王学军为中核集团总会计师、党组成员，陈书堂不再担任公司总会计师、党组成员。

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

**2021年，公司收入规模保持增长，盈利水**

**平较为稳定。**

2021年，公司实现营业总收入2472.25亿元，同比增长9.70%；实现营业收入2467.92亿元，同比增长9.80%，公司核电业务、非核民品和建安业务收入均有不同程度增长。

公司收入主要来自于核电业务和建安业务。2021年，公司核电业务收入同比增长19.30%，主要系发电量增加所致；建安业务收入同比增长15.00%，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，2021年，公司综合毛利率为25.61%，较上年基本保持稳定，其中各板块业务毛利率均同比变化不大。

2022年1-3月，公司实现营业总收入590.11亿元，同比增长22.80%；营业利润率为26.72%，同比变化不大。

表4 近年来公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务	2019年			2020年			2021年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
核电业务	460.67	25.78	41.85	522.76	23.26	44.79	623.67	25.27	44.19
非核民品	152.96	8.56	28.11	154.75	6.88	26.50	183.10	7.42	28.25
建安业务	635.93	35.59	9.73	728.00	32.39	9.55	837.20	33.92	9.94
其他业务	537.10	30.06	25.79	842.13	37.47	25.23	823.95	33.39	26.87
合计	1786.66	100.00	24.41	2247.64	100.00	24.79	2467.92	100.00	25.61

注：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；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  
资料来源：公司提供

### 2. 核电业务

**跟踪期内，公司核电装机规模保持增长，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。**

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2022年3月底，中国核电控股在运的核电机组共25台，总装机容量达到2371.00万千瓦，装机具体构成见下表。

表5 截至2022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	65.00	32.50		
秦山二期3号机组	2010年	66.00	33.00		
秦山二期4号机组	2011年	66.00	33.00		
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	--	2371.00	1253.32	--	--

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

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，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保持增长，综合厂用电率有所下降。

表6 中国核电的核电机组运行情况

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

资料来源：中国核电年报

电力销售方面，2021年，中国核电市场化交易电量为623.89亿千瓦时，同比增长21.89%，占其核电总上网电量的38.58%，同比增加1.48个百分点。2021年，中国核电的核电平均上网电价（含税）为396.90元/千千瓦时，市场化平均电价较去年有所上升。

### 3. 建安业务

**跟踪期内，公司加大市场开发力度，建安业务规模保持增长，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。

2021年，中国核建新签项目数量2883个，合同金额1241.67亿元。截至2021年底，中国核建在手订单总金额为2324.79亿元。其中，已签订合同但尚未开工项目金额388.15亿元，在建项目中未完工部分金额1827.16亿元，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。2021年，中国核建承揽了中海油天津二期、华瀛潮州等多个 LNG 重点工程，中标国内单罐容最大 LNG 安装工程，国内市场占有率持续保持领先水平；参与城市综合开发、新型城镇化，承接了中核武汉总部建设、广州广船一期地块、岑溪市交通工程、中联重科高空作业机械智能制造、中国重燃重型燃气轮机试验能力条件建设等项目。2021年，中国核建工业与民用工程建设板块实现营业收入 669.67 亿元，同比增长 15.21%；新签合同额 1003 亿元，同比增长 14.9%。

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。2021年，国内共有 6 台核电机组实现核岛浇筑第一罐混凝土（FCD）、4 台机组实现首次并网，中国核建承担了上述全部机组的建设施工任务。截至 2021 年底，中国核建在建

的国内外核电机组共 20 台，全年累计完成重大里程碑节点 19 个。各在建核电项目均稳步推进，除上述的 6 台新开工机组外，其余 10 台机组处于施工高峰期，4 台机组处于施工收尾期。2021年，中国核电核电工程建设板块实现营业收入 119.64 亿元，同比增长 15.03%；新签合同额 238 亿元，同比增长 5.5%。

#### 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，公司后续投资压力不大。

截至2021年底，公司主要在建项目为核电项目，项目预算总投资2232.03亿元，已投入723.97亿元，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7 截至2021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	165.08	41.00%
福清核电三期工程	389.55	326.40	84.00%
辽宁徐大堡核电项目一期工程	413.07	110.25	26.00%
江苏核电 7、8 号机组	497.31	61.57	13.31%
辽宁徐大堡核电项目二期工程	528.98	60.67	11.00%
合计	2232.03	723.97	--

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  
资料来源：中国核电年报

#### 5. 经营效率

2021年，公司经营效率基本保持稳定，处行业较好水平。

2021年，公司销售债权周转次数为3.55次，同比下降0.39次；存货周转次数2.39次，同比上升0.39次；总资产周转次数0.26次，同比持平。与所选企业相比，公司经营效率处于较好水平。

表8 2021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	3.05	2.16	0.15

中核集团	3.83	2.39	0.26
------	------	------	------

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. 未来发展

公司未来发展路线清晰，发展前景良好。

中核集团将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,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。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”。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。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2021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。公司提供的2022年一季度财务数据未经审计。

截至2021年底,公司纳入合并范围的一级子公司共计78家,较上年底净增加2家。公司主营业务未发生变化,财务数据可比性强。

截至2021年底,公司合并资产总额10250.80亿元,所有者权益3235.53亿元(含少数股东权益1507.26亿元);2021年,公司实现营业收入2472.25亿元,利润总额216.95亿元。

截至2022年3月底,公司合并资产总额10540.24亿元,所有者权益3328.00亿元(含少

数股东权益1550.34亿元);2022年1-3月,公司实现营业总收入590.11亿元,利润总额72.52亿元。

### 2. 资产质量

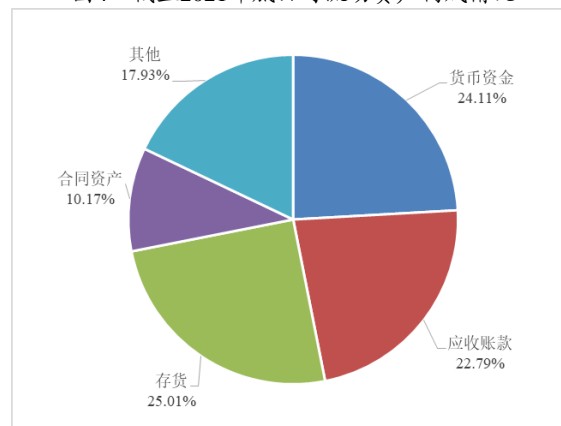
跟踪期内,公司资产规模保持增长,以非流动资产为主的资产结构符合行业特点。公司固定资产和在建工程规模大,受限资产占比低。考虑到公司核电机组技术水平高,公司整体资产质量良好。

截至2021年底,公司合并资产总额10250.80亿元,较上年底增长12.37%。其中,流动资产占30.95%,非流动资产占69.05%。公司资产以非流动资产为主,资产结构较上年底变化不大。

#### (1) 流动资产

截至2021年底,流动资产3172.83亿元,较上年底增长13.03%,主要系业务规模扩大,公司货币资金、应收账款、存货和合同资产增长所致。公司流动资产构成如下图所示。

图4 截至2021年底公司流动资产构成情况



资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

截至2021年底,公司货币资金764.88亿元,较上年底增长9.08%。货币资金主要由银行存款(占48.45%)和其他货币资金(占51.53%)构成,货币资金中有101.30亿元受限资金,受限比例为13.24%,主要为保证金、押金、冻结股利等。

截至2021年底,公司应收账款账面价值722.99亿元,较上年底增长27.51%,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。公司应收账款主要按组合计提坏账准备,截至

2021年底共计计提坏账准备80.31亿元，计提比例为11.24%。

截至2021年底，公司存货793.44亿元，较上年底增长6.52%。存货主要由原材料（占29.09%）、自制半成品及在产品（占26.39%）和库存商品（占24.33%）构成，累计计提跌价准备34.73亿元。

截至2021年底，公司合同资产322.66亿元，较上年底增长27.19%，主要系已完工未结算资产和工程项目增长所致。

#### （2）非流动资产

截至2021年底，公司非流动资产7077.97亿元，较上年底增长12.07%。公司非流动资产主要由固定资产（占52.18%）、在建工程（占19.74%）和无形资产（占7.40%）构成。

截至2021年底，公司固定资产3693.17亿元，较上年底增长16.44%，主要系部分在建工程转固所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占31.90%）和机器设备（占66.06%）构成；累计计提折旧1695.73亿元，计提减值准备34.85亿元，固定资产成新率68.09%，成新率较高。

截至2021年底，公司在建工程1397.05亿元，较上年底下降16.13%，主要系部分在建工程转固所致。

截至2021年底，公司无形资产523.55亿元，较上年底增长152.73%，主要系土地使用权和特许权增长所致。公司无形资产主要由土地使用权（占20.32%）和特许权（占68.43%）构成，累计摊销92.28亿元，计提减值准备1.59亿元。

截至2021年底，公司受限资产合计775.84亿元，占同期资产总额的7.57%，受限比例低。

表9 截至2021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	101.30	保证金、押金、冻结股利等
应收票据	13.29	未出表的高票背书贴现
应收账款	102.76	银行借款质押等
存货	21.28	反担保抵押、抵押借款等
固定资产	235.29	融资租赁售后回租、借款抵押等
无形资产	269.80	土地抵押贷款、借款抵押等

其他	32.10	质押借款、抵押借款等
合计	775.84	--

资料来源：公司财务报告

截至2022年3月底，公司合并资产总额10540.24亿元，较上年底增长2.82%，资产规模和资产结构均较上年底变化不大。

### 3. 资本结构

#### （1）所有者权益

**跟踪期内，受益于利润累积，公司所有者权益规模保持增长，权益结构稳定性尚可。**

截至2021年底，公司所有者权益3235.53亿元，较上年底增长9.29%，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。其中，归属于母公司所有者权益占比为53.42%，少数股东权益占比为46.58%。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25.35%、4.72%、6.34%和10.02%。所有者权益结构稳定性尚可。截至2021年底，公司其他权益工具较上年底下降8.89%，构成全部为永续债券。

截至2022年3月底，公司所有者权益3328.00亿元，较上年底增长2.86%，所有者权益规模和结构均较上年变化不大。

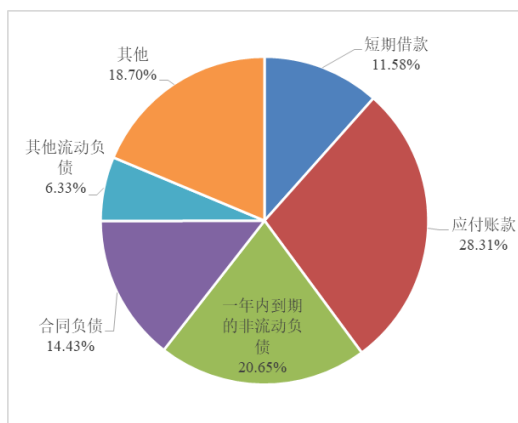
#### （2）负债

**公司负债结构以非流动负债为主，与资产结构的匹配性佳。跟踪期内，公司债务负担保持一般水平，债务结构好。**

截至2021年底，公司负债总额7015.27亿元，较上年底增长13.85%，主要系融资规模扩大所致。其中，流动负债占36.34%，非流动负债占63.66%。公司负债以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

截至2021年底，公司流动负债2549.44亿元，较上年底增长18.22%，主要系短期借款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债增长所致。公司流动负债构成如下图所示。

图5 截至2021年底公司流动负债构成情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2021年底，公司短期借款295.14亿元，较上年底增长30.67%。短期借款主要由信用借款（占78.15%）和保证借款（占19.31%）构成。

截至2021年底，公司应付账款721.75亿元，较上年底基本保持稳定。应付账款账龄以1年内（占55.26%）和1~2年（占26.90%）为主。

截至2021年底，公司其他应付款220.69亿元，较上年底增长6.12%，构成主要为应付往来款项（占31.48%）、保证金和押金（占21.43%）以及应付、代付款项（占15.38%）。

截至2021年底，公司一年内到期的非流动负债526.48亿元，较上年底增长36.18%，主要系部分长期借款转至一年内到期的长期借款所致。

截至2021年底，公司合同负债368.00亿元，较上年底增长24.48%，主要系预收合同款大幅增长所致。合同负债主要由预收供货款（占27.95%）和预收合同款（占44.47%）构成。

截至2021年底，公司其他流动负债161.42亿元，较上年底大幅增长46.70%，主要系公司供应链金融业务大幅增加所致。其他流动负债主要由供应链金融业务（占65.79%）、短期应付债券（占6.33%）和待转销项税额（占24.34%）构成。

截至2021年底，公司非流动负债4465.82亿元，较上年底增长11.49%，主要系长期借款和专项应付款增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占55.41%）、应付债券（占10.11%）、专项应付款（占17.83%）和其他非流动负债（占5.29%）构成。

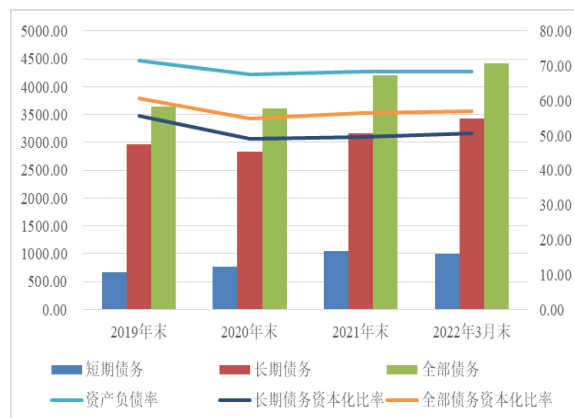
截至2021年底，公司长期借款2474.43亿元，较上年底增长11.38%。长期借款主要由信用借款（占69.49%）和质押借款（占19.69%）构成。

截至2021年底，公司应付债券451.29亿元，较上年底下降12.04%；公司专项应付款796.08亿元，较上年底增长34.10%；公司其他非流动负债236.30亿元，较上年底增长6.44%。

截至2021年底，公司全部债务4210.10亿元，较上年底增长16.51%。债务结构方面，短期债务占24.75%，长期债务占75.25%，以长期债务为主。从债务指标来看，截至2021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68.44%、56.54%和49.47%，较上年底分别提高0.89个百分点、1.58个百分点和0.50个百分点。公司债务负担适中。

如将永续债调入长期债务，截至2021年底，公司全部债务增至4415.10亿元，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70.44%、59.30%和52.67%，较调整前分别上升2.00个百分点、2.75个百分点和3.20个百分点。

图6 公司债务负担情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2022年3月底，公司负债总额7212.24亿元，较上年底增长2.81%，负债结构较上年底变化不大；全部债务4416.51亿元，较上年底增长4.90%；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68.43%、57.03%和50.70%，较上年底分别下降0.01个百分点、提高0.48个百分点和提高1.23个百分点。

#### 4. 盈利能力

跟踪期内，公司收入和利润总额保持增长；期间费用规模仍较大，对利润形成侵蚀；投资收益及其他收益对利润形成一定补充。

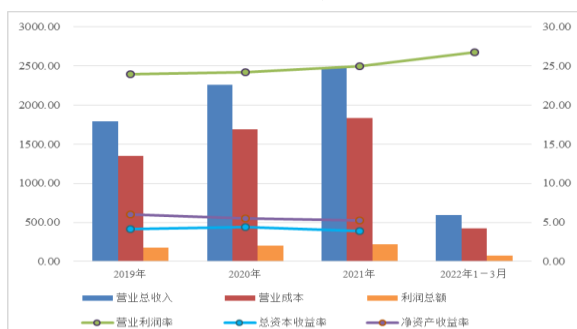
2021年，公司实现营业总收入2472.25亿元，同比增长9.70%；营业成本1835.99亿元，同比增长8.61%；营业利润率为24.96%，同比提高0.78个百分点。

2021年，公司费用总额为405.07亿元，同比增长8.14%，主要系管理费用和研发费用增长所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为12.42%、39.76%、20.04%和27.78%。2021年，公司期间费用率为16.38%，同比下降0.24个百分点。公司费用规模较大，对利润形成侵蚀。

2021年，公司实现投资收益22.02亿元，同比下降34.33%，主要系权益法核算的长期投资收益减少所致，投资收益占营业利润比重为10.49%；其他收益36.54亿元，同比下降1.89%，占营业利润比重为17.40%。

2021年，公司利润总额216.95亿元，同比增长5.71%；总资本收益率和净资产收益率分别为3.94%和5.28%，分别同比下降0.44个百分点和0.27个百分点。

图7 公司盈利情况（单位：亿元、%）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

与所选企业相比，公司盈利指标处于一般水平。

表10 2021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
中核集团	2472.25	216.95	5.28	3.31

中广核集团	1213.99	238.84	6.87	4.61
-------	---------	--------	------	------

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

2022年1-3月，公司实现营业总收入590.11亿元，同比增长22.80%；利润总额72.52亿元，同比增长40.20%；营业利润率为26.72%，同比增长2.35个百分点。

#### 5. 现金流分析

2021年，公司经营活动现金流净额和投资活动现金流净额均同比变化不大，但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，公司筹资活动现金仍呈大额净流入状态。

表11 公司现金流量情况（单位：亿元、%）

项目	2020年	2021年	2022年1-3月
经营活动现金流入小计	2316.95	2811.71	654.48
经营活动现金流出小计	2016.51	2508.56	718.64
<b>经营活动现金流量净额</b>	<b>300.44</b>	<b>303.16</b>	<b>-64.16</b>
投资活动现金流入小计	207.66	232.77	30.19
投资活动现金流出小计	826.68	851.89	135.69
<b>投资活动现金流量净额</b>	<b>-619.02</b>	<b>-619.12</b>	<b>-105.50</b>
<b>筹资活动前现金流量净额</b>	<b>-318.58</b>	<b>-315.96</b>	<b>-169.66</b>
筹资活动现金流入小计	1731.93	1776.57	477.16
筹资活动现金流出小计	1291.96	1446.45	378.34
<b>筹资活动现金流量净额</b>	<b>439.97</b>	<b>330.11</b>	<b>98.82</b>
现金收入比	91.32	103.79	91.89

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2021年，随着营业总收入和营业成本的增加，公司经营活动现金流入量和流出量均同比增长，经营活动现金流净额同比变化不大。公司收入实现质量较高。

从投资活动来看，公司投资活动现金流入主要为收回投资收到的现金，投资活动活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2021年，公司投资活动现金流规模同比基本持平，且仍呈大额净流出状态。

2021年，公司筹资活动前现金流量净额同比变化不大，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。

从筹资活动来看，2021年，公司筹资活动现金流入量和流出量均同比增长，筹资活动现金仍呈大额净流入状态。

2022年1—3月，公司经营活动现金净流出64.16亿元，同比下降23.80%；投资活动现金净流出105.50亿元，同比增长177.12%；筹资活动现金净流入98.82亿元，同比下降2.53%。

## 6. 偿债指标

跟踪期内，公司偿债能力指标表现很强，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 12 公司偿债能力指标

项目	项目	2020年	2021年	2022年3月
短期偿债指标	流动比率（%）	130.17	124.45	126.45
	速动比率（%）	95.63	93.33	95.19
	经营现金流流动负债比（%）	13.93	11.89	--
	经营现金/短期债务（倍）	0.39	0.29	--
	现金短期债务比（倍）	1.11	0.89	0.82
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	520.71	599.76	--
	全部债务/EBITDA（倍）	6.94	7.02	--
	经营现金/全部债务（倍）	0.08	0.07	-0.01
	EBITDA 利息倍数（倍）	3.31	3.73	--
	经营现金/利息支出（倍）	1.91	1.88	--

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

从短期偿债能力指标看，2021年，受短期债务增长影响，公司短期偿债能力指标均有所下降，但整体仍处于很强水平。

从长期偿债能力指标看，2021年，受益于利润总额增加，公司EBITDA同比增长15.18%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占37.81%）、摊销（占5.60%）、计入财务费用的利息支出（占20.41%）和利润总额（占36.17%）构成。2021年，公司EBITDA利息倍数由上年的3.31倍提高至3.73倍，全部债务/EBITDA由上年的6.94倍提高至7.02倍。整体看，公司长期偿债能力指标表现强。

截至2021年底，公司合并口径外担保6.14亿元，较上年底无变化，对外担保规模占公司资产总额及净资产的比重很低。

截至2021年底，公司已获授信总额15175.00亿元，尚未使用额度11591.00亿元，公司间接融资渠道通畅。同时，公司拥有多家上市子公司，具备直接融资渠道。

截至2021年底，公司不存在重大未决诉讼情况。

## 7. 母公司财务分析

母公司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2021年底，母公司资产总额1711.84亿元，较上年底增长0.14%。其中，流动资产367.25亿元（占21.45%），非流动资产1344.59亿元（占78.55%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占24.30%）、交易性金融资产（占6.60%）和其他应收款（合计）（占68.34%）构成；非流动资产主要由债权投资（占30.70%）、其他权益工具投资（占13.31%）、长期股权投资（占42.95%）和其他非流动资产（占12.45%）构成。截至2021年底，母公司货币资金为89.23亿元。

截至2021年底，母公司所有者权益为978.50亿元，较上年底增长5.22%。在所有者权益中，实收资本占62.34%、资本公积占2.55%、未分配利润占5.68%、其他权益工具占20.95%，权益结构稳定性较强。

截至2021年底，母公司负债总额733.34亿元，较上年底下降5.92%。其中，流动负债161.10亿元（占21.97%），非流动负债572.24亿元（占78.03%）。从构成看，流动负债主要由一年内到期的非流动负债（占95.49%）构成；非流动负债主要由长期借款（占28.09%）、应付债券（占36.44%）和其他非流动负债（占28.55%）构成。截至2021年底，母公司资产负债率为42.84%，较上年底下降2.76个百分点；全部债务资本化比率为34.84%。

2021年，母公司营业总收入为1.41亿元，利润总额为39.80亿元。同期，母公司投资收益为72.88亿元。

现金流方面，2021年，母公司经营活动现金流净额为-10.06亿元，投资活动现金流净额144.23亿元，筹资活动现金流净额-82.02亿元。

截至2022年3月底，母公司资产总额1665.70亿元，所有者权益为962.82亿元。2022年1—3月，母公司营业总收入0.35亿元，利润总额-3.18亿元，投资收益4.09亿元。

## 十、存续债券偿还能力分析

**公司经营活动现金流和EBITDA对存续债券待偿还本金峰值的保障能力极强。**

截至2022年6月20日，公司存续债券余额共468.04亿元。其中，2024年需偿还债券余额规模较大，达到存续债券待偿还本金峰值，为157.00亿元。2021年，公司经营活动产生的现金流入、经营活动现金流净额和EBITDA分别为2811.71亿元、303.16亿元和599.76亿元，分别为存续债券待偿还本金峰值(157.00亿元)的17.91倍、1.93倍和3.82倍。

表 13 截至 2022 年 6 月 20 日公司存续债券情况

债券简称	到期日期	下一行权日	余额 (亿元)
20 中核 Y5	2022-09-25	2022-09-25	30.00
20 中核 MTN001A	2022-10-16	2022-10-16	20.00
20 中核 MTN002	2022-10-28	2022-10-28	20.00
19 中核 MTN005A	2022-11-29	2022-11-29	20.00
<b>2022 年小计</b>			<b>90.00</b>
20 中核 Y1	2023-01-13	2023-01-13	15.00
20 中核 Y3	2023-03-10	2023-03-10	30.00
21 中核 MTN001	2023-03-17	--	30.00
18 中核 01	2023-06-12	--	1.04
20 中核 MTN001B	2023-10-16	2023-10-16	10.00
<b>2023 年小计</b>			<b>86.04</b>
19 中核 MTN001	2024-01-29	--	50.00
21 中核 MTN003	2024-04-28	--	30.00
19 中核 MTN004	2024-07-11	--	40.00
19 中核 03	2024-07-26	2022-07-26	12.00
19 中核 MTN005B	2024-11-29	2024-11-29	10.00
21 中核 MTN004	2024-12-10	2024-12-10	15.00

<b>2024 年小计</b>			<b>157.00</b>
20 中核 Y2	2025-01-13	2025-01-13	15.00
GC 中核 01	2025-03-10	--	10.00
20 中核 Y4	2025-03-10	2025-03-10	20.00
22 中核 MTN001A	2025-04-20	--	15.00
<b>2025 年小计</b>			<b>60.00</b>
21 中核 MTN002	2026-04-16	--	30.00
<b>2026 年小计</b>			<b>30.00</b>
GC 中核 02	2027-03-10	--	20.00
22 中核 MTN001B	2027-04-20	--	15.00
17 中核 02	2027-04-26	--	10.00
<b>2027 年小计</b>			<b>45.00</b>
<b>合计</b>			<b>468.04</b>

资料来源：Wind，联合资信整理

表 14 公司存续债券保障情况

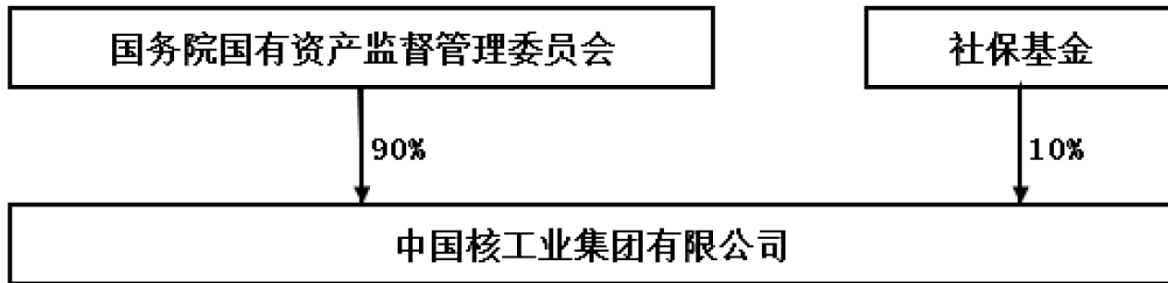
项目	2021 年
未来待偿债券本金峰值（亿元）	157.00
现金类资产/未来待偿债券本金峰值（倍）	5.93
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值（倍）	17.91
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值（倍）	1.93
EBITDA/未来待偿债券本金峰值（倍）	3.82

资料来源：联合资信整理

## 十一、结论

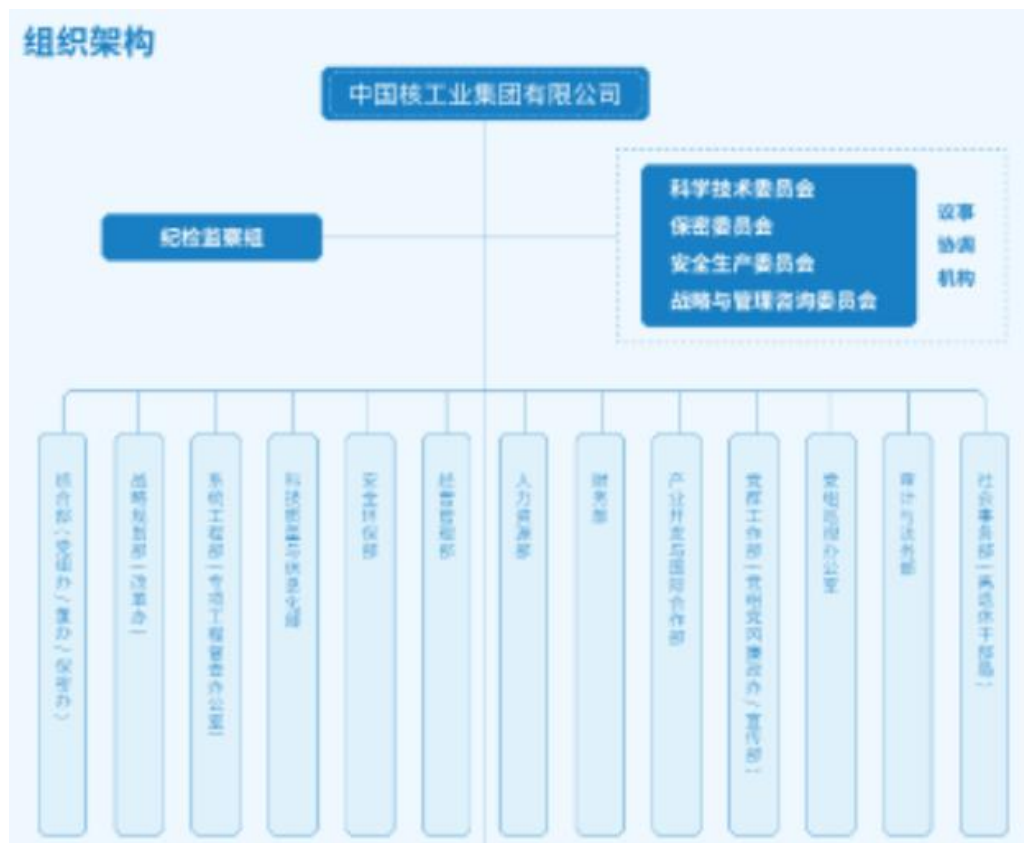
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“17 中核 02”“18 中核 01”“GC 中核 01”“GC 中核 02”“20 中核 MTN001A”“20 中核 MTN001B”“20 中核 MTN002”“21 中核 MTN001”“21 中核 MTN002”“21 中核 MTN003”和“21 中核 MTN004”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 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 2021 年底公司组织架构图



资料来源：公司提供

### 附件 1-3 截至 2021 年底中国核工业集团有限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	63.78	63.78
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	88.64	88.64
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	61.23	61.23
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	73.79	73.79
13	核建高温堆控股有限公司	核力发电	100.00	100.00
14	中核华建资产管理股份有限公司	投资与资产管理	100.00	100.00
15	中国核电工程有限公司	工程勘察设计	100.00	100.00
16	中国原子能工业有限公司	贸易代理	100.00	100.00
17	中核第四研究设计工程有限公司	工程勘察设计	100.00	100.00
18	中核财资管理有限公司	财资管理	100.00	100.00
19	中核兴业控股有限公司	房地产开发经营	100.00	100.00
20	中核四川环保工程有限责任公司	核燃料加工	100.00	100.00
21	中核(北京)传媒文化有限公司	新闻业	100.00	100.00
22	中核(北京)期刊出版有限公司	期刊出版	100.00	100.00
23	中核环保有限公司	危险废物治理	100.00	100.00
24	核工业第二研究设计院有限公司	其他未列明服务业	100.00	100.00
25	中国宝原投资有限公司	其他未列明服务业	100.00	100.00
26	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
27	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
28	北京核工业医院	综合医院	100.00	100.00
29	核工业管理干部学院	教育辅助服务	100.00	100.00
30	核工业二〇三研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
31	核工业新疆矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
32	核工业二〇八大队	基础地质勘查	100.00	100.00
33	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
34	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
35	核工业计算机应用研究所	信息系统集成服务	100.00	100.00
36	核工业云南矿冶局	其他采矿业	100.00	100.00
37	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
38	核工业湖南矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
39	核工业广东矿冶局	其他采矿业	100.00	100.00
40	陕西核工业服务局	社会保障	100.00	100.00
41	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
42	核工业机关服务中心	其他未列明服务业	100.00	100.00
43	核工业研究生部	普通高等教育	100.00	100.00
44	核工业四一六医院	综合医院	100.00	100.00
45	核工业航测遥感中心	基础地质勘查	100.00	100.00
46	核工业二七〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
47	核工业二八〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
48	核动力运行研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
49	核工业二四三大队	基础地质勘查	100.00	100.00



50	核工业二三〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
51	核工业江西矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
52	核工业西安干休所	干部休养所	100.00	100.00
53	核工业标准化研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
54	核工业二九〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
55	中国辐射防护研究院	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
56	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
57	核工业第八研究所	自然科学研究与试验发展	100.00	100.00
58	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
59	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
60	核工业总医院	综合医院	100.00	100.00
61	核工业四一九医院	综合医院	100.00	100.00
62	核工业四一七医院	综合医院	100.00	100.00
63	中国核工业地质局	基础地质勘查	100.00	100.00
64	核工业二一六大队	基础地质勘查	100.00	100.00
65	核工业二四〇研究所	基础地质勘查	100.00	100.00
66	核工业甘肃矿冶局	放射性金属矿采选	100.00	100.00
67	核工业二二一离退休人员管理局	社会保障	100.00	100.00
68	四川核工业服务局	社会保障	100.00	100.00
69	核工业郑州干休所	干部休养所	100.00	100.00
70	核工业档案馆	其他未列明	100.00	100.00
71	中核工程咨询有限公司	工程管理服务	100.00	100.00
72	中核能源科技有限公司	工程管理服务	45.98	45.98
73	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
74	中核龙原科技有限公司	核力发电	100.00	100.00
75	中核四〇四有限公司	核设施退役治理	100.00	100.00
76	北京中核产业投资基金（有限合伙）	其他未包含金融	99.47	99.47
77	核工业和平里招待所	其他住宿业	100.00	100.00
78	核工业南礼士路招待所	其他住宿业	100.00	100.00

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	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	729.11	859.70	930.92	817.42
资产总额 (亿元)	8317.13	9122.57	10250.80	10540.24
所有者权益 (亿元)	2371.03	2960.46	3235.53	3328.00
短期债务 (亿元)	672.91	771.58	1042.07	993.39
长期债务 (亿元)	2970.63	2841.81	3168.04	3423.12
全部债务 (亿元)	3643.54	3613.39	4210.10	4416.51
营业总收入 (亿元)	1794.46	2253.74	2472.25	590.11
利润总额 (亿元)	175.84	205.23	216.95	72.52
EBITDA (亿元)	458.96	520.71	599.76	--
经营性净现金流 (亿元)	255.74	300.44	303.16	-64.16
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	4.05	3.94	3.55	--
存货周转次数 (次)	1.63	1.99	2.39	--
总资产周转次数 (次)	0.24	0.26	0.26	--
现金收入比 (%)	94.41	91.32	103.79	91.89
营业利润率 (%)	23.95	24.18	24.96	26.72
总资本收益率 (%)	4.16	4.38	3.94	--
净资产收益率 (%)	5.99	5.55	5.28	--
长期债务资本化比率 (%)	55.61	48.98	49.47	50.70
全部债务资本化比率 (%)	60.58	54.97	56.54	57.03
资产负债率 (%)	71.49	67.55	68.44	68.43
流动比率 (%)	120.12	130.17	124.45	126.45
速动比率 (%)	74.97	95.63	93.33	95.19
经营现金流动负债比 (%)	12.13	13.93	11.89	--
现金短期债务比 (倍)	1.08	1.11	0.89	0.82
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.44	3.31	3.73	--
全部债务/EBITDA (倍)	7.94	6.94	7.02	--

注: 1. 其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算, 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 2022 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/母公司口径)

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	46.02	70.86	113.47	106.64
资产总额 (亿元)	1539.56	1709.46	1711.84	1665.70
所有者权益 (亿元)	724.66	929.94	978.50	962.82
短期债务 (亿元)	36.00	113.06	153.84	94.40
长期债务 (亿元)	578.35	453.64	369.27	398.22
全部债务 (亿元)	614.35	566.70	523.11	492.62
营业总收入 (亿元)	1.21	1.57	1.41	0.35
利润总额 (亿元)	35.23	45.21	39.80	-3.18
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	-26.86	-25.58	-10.06	28.61
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	*	38.50	1.25	--
存货周转次数 (次)	0.00	0.00	1.40	--
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 (%)	49.80	80.37	57.10	93.62
总资产收益率 (%)	/	/	/	--
净资产收益率 (%)	4.86	4.86	3.99	--
长期债务资本化比率 (%)	44.39	32.79	27.40	29.26
全部债务资本化比率 (%)	45.88	37.86	34.84	33.85
资产负债率 (%)	52.93	45.60	42.84	42.20
流动比率 (%)	570.20	275.16	227.96	353.05
速动比率 (%)	569.52	274.86	227.91	352.96
经营现金流动负债比 (%)	-50.60	-21.53	-6.24	--
现金短期债务比 (倍)	1.28	0.63	0.74	1.13
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	--
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	--

注: 1. 母公司 2022 年一季度财务数据未经审计; 2. “/”表示数据未获得, “\*”表示数据无穷大  
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) <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