

信用评级公告

联合〔2021〕5619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“21中核MTN003”“21中核MTN002”“21中核MTN001”“20中核MTN002”“20中核MTN001A”“20中核MTN001B”“18中核01”“17中核02”和“16中核工MTN001”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：

二〇二一年六月二十九日

中国核工业集团有限公司 2021 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
21 中核 MTN003	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN002	AAA	稳定	AAA	稳定
21 中核 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
20 中核 MTN002	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
18 中核 01	AAA	稳定	AAA	稳定
17 中核 02	AAA	稳定	AAA	稳定
16 中核工 MTN001	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
21 中核 MTN003	30	30	2024-04-28
21 中核 MTN002	30	30	2026-04-16
21 中核 MTN001	30	30	2023-03-17
*20 中核 MTN002	20	20	2022-10-28
*20 中核 MTN001A	20	20	2022-10-16
*20 中核 MTN001B	10	10	2023-10-16
*18 中核 01	20	1.04	2021-06-15
17 中核 02	10	10	2027-04-26
*16 中核工 MTN001	35	35	2021-09-06

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：2021 年 6 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	V3.0.201907
电力企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

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。2020 年，公司整体经营业绩进一步提升，经营活动净现金流入规模进一步扩大。同时，联合资信也关注到公司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。

公司现金类资产对本年度剩余到期债券金额保障能力强，经营活动现金流入量对存续债券待偿本金峰值保障能力很强，经营活动现金流净额和 EBITDA 对存续债券待偿本金峰值保障能力强。

未来，随着公司在建核电项目的投产，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“21 中核 MTN003”“21 中核 MTN002”“21 中核 MTN001”“20 中核 MTN002”“20 中核 MTN001A”“20 中核 MTN001B”“18 中核 01”“17 中核 02”和“16 中核工 MTN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司作为四家核电企业之一，核产业链完整，堆型丰富，在中国核电行业中保持极强的竞争优势。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，行业地位突出。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很强。
2. 公司整体经营业绩进一步提升，收入实现质量高。2020 年，公司实现营业总收入 2253.74 亿元，同比增长 25.55%；实现净利润 164.28 亿元，同比增长 15.84%；公司经营活动现金净流入 300.44 亿元，同比增长 17.48%。
3. 公司对存续债券的偿还能力强。2020 年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 分别为 2316.95 亿元、300.44 亿元和 520.71 亿元，分别为公司存续债券待偿还本金峰值（243.00 亿元）的 9.53 倍、1.24 倍和 2.14 倍。

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	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
			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

关注

1. 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。
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	2018年	2019年	2020年	2021年3月
现金类资产（亿元）	533.65	723.11	852.16	845.31
资产总额（亿元）	6781.60	8317.65	9122.57	9326.25
所有者权益（亿元）	1927.28	2371.95	2960.46	3010.89
短期债务（亿元）	446.52	672.95	771.58	/
长期债务（亿元）	2461.71	2968.35	2841.24	/
全部债务（亿元）	2908.23	3641.31	3612.82	/
营业总收入（亿元）	1523.75	1795.04	2253.74	480.55
利润总额（亿元）	159.50	175.77	205.23	51.72
EBITDA（亿元）	401.23	458.90	520.71	--
经营性净现金流（亿元）	130.06	255.74	300.44	-84.20
营业利润率（%）	23.56	23.95	24.18	24.37
净资产收益率（%）	6.50	5.98	5.55	--
资产负债率（%）	71.58	71.48	67.55	67.72
全部债务资本化比率（%）	60.14	60.55	54.96	--
流动比率（%）	120.29	120.07	130.17	139.25
经营现金流流动负债比（%）	8.44	12.13	13.93	--
现金短期债务比（倍）	1.20	1.07	1.10	/
EBITDA 利息倍数（倍）	3.45	3.43	3.31	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.25	7.93	6.94	--
公司本部（母公司）				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
资产总额（亿元）	1413.99	1539.56	1709.46	1778.13
所有者权益（亿元）	673.92	724.66	929.94	934.20
全部债务（亿元）	500.19	614.35	566.70	/
营业收入（亿元）	1.03	1.21	1.57	0.30
利润总额（亿元）	18.94	35.23	45.21	0.46
资产负债率（%）	52.34	52.93	45.60	47.46
全部债务资本化比率（%）	42.60	45.88	37.86	/
流动比率（%）	550.25	570.20	275.16	311.83
经营现金流流动负债比（%）	56.89	-50.60	-21.53	-0.05

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. 报告中2018年及2019年财务数据采用经过追溯调整后的期初数，2020年数据采用期末数；本报告数据单位除特别说明外均为人民币；3. 其他应付款及其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算，长期应付款中的融资租赁款纳入长期债务核算；4. 公司2021年一季度财务数据未经审计，相关指标未经年化

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：

分析师：黄露 余瑞娟

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

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
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	阅读原文
21 中核 MTN002	AAA	AAA	稳定	2021/04/09	黄露 王聪	电力企业信用评级模型（打分表） V3.0.201907	阅读原文
21 中核 MTN001	AAA	AAA	稳定	2021/03/09	黄露 王聪		阅读原文
20 中核 MTN002	AAA	AAA	稳定	2020/10/19	张超 黄露		阅读原文
20 中核 MTN001A 20 中核 MTN001B	AAA	AAA	稳定	2020/10/10	张超 黄露		阅读原文
16 中核工 MTN001	AAA	AAA	稳定	2020/07/21	张婷婷 王中天	电力企业信用评级方法/模型	--
16 中核工 MTN001	AAA	AAA	稳定	2016/08/02	王冰 王兴萍	--	--
17 中核 02；18 中核 01	AAA	AAA	稳定	2020/06/18	华艾嘉 余瑞娟	原联合信用评级有限公司电力行业评级方法（2018）	阅读全文
18 中核 01	AAA	AAA	稳定	2018/05/24	李晶 王文燕	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
17 中核 02	AAA	AAA	稳定	2017/02/15	杨世龙 高鹏		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、本报告引用的资料主要由中国核工业集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，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。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

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

2021 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 2021 年 3 月底，公司注册资本为 595.00 亿元。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，公司经营范围未发生变化。

截至 2020 年底，公司本部内设 13 个职能部门（见附件 1-2）；纳入合并范围的一级子公司共 76 家。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 9122.57 亿元，所有者权益 2960.46 亿元（含少数股东权益 1325.36 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 2253.74 亿元，利润总额 205.23 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司合并资产总额 9326.25 亿元，所有者权益 3010.89 亿元（含少数股东权益 1345.91 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现营业总收入 480.55 亿元，利润总额 51.72 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 2021 年 6 月 16 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，公司于 2020 年 10 月份之前发行的债券均已正常付息，其余债券尚未到付息日。

表 1 公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限 (年)
21 中核 MTN003	30	30	2021-04-28	3
21 中核 MTN002	30	30	2021-04-16	5
21 中核 MTN001	30	30	2021-03-17	2
20 中核 MTN002	20	20	2020-10-28	2 (2+N)
20 中核 MTN001A	20	20	2020-10-16	2 (2+N)
20 中核 MTN001B	10	10	2020-10-16	3 (3+N)
18 中核 01	20	1.04	2018-06-12	5 (3+2)
17 中核 02	10	10	2017-04-26	10
16 中核工 MTN001	35	35	2016-09-06	5 (5+N)

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020 年，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。财政政策更加

积极有为,通过减税降费、增加政府债务扩大支出等措施稳企保岗,支持“两新一重”领域基建,提高有效投资。稳健的货币政策更加灵活,维护市场流动性合理充裕,引导LPR下行,降低企业信贷成本;创设货币政策工具支持小微企业信用贷款和存量贷款延期还本付息,为小微企业信贷融资创造良好环境。

在此背景下,我国2020年一季度GDP下

降6.80%,二季度疫情得到迅速控制,此后进入常态化防控,各季度增速分别为3.20%、4.90%和6.50%,经济逐季复苏,全年累计增长2.30%,成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家,GDP首次突破百万亿大关。2020年下半年我国经济复苏强劲,主要是受到超预期的外贸出口及投资的拉动,但消费在局部地区疫情影响下恢复较慢。

表2 2016-2020年中国主要经济数据

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
GDP(万亿元)	74.64	83.20	91.93	98.65	101.60
GDP增速(%)	6.85	6.95	6.75	6.00	2.30
规模以上工业增加值增速(%)	6.00	6.60	6.20	5.70	2.80
固定资产投资增速(%)	8.10	7.20	5.90	5.40	2.90
社会消费品零售总额增速(%)	10.40	10.20	8.98	8.00	-3.90
出口增速(%)	-1.90	10.80	7.10	5.00	4.00
进口增速(%)	0.60	18.70	12.90	1.70	-0.70
CPI增幅(%)	2.00	1.60	2.10	2.90	2.50
PPI增幅(%)	-1.40	6.30	3.50	-0.30	-1.80
城镇失业率(%)	4.02	3.90	4.90	5.20	5.20
城镇居民人均可支配收入增速(%)	5.60	6.50	5.60	5.00	1.20
公共财政收入增速(%)	4.50	7.40	6.20	3.80	-3.90
公共财政支出增速(%)	6.40	7.70	8.70	8.10	2.80

注:1. GDP总额按现价计算;2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计;3. GDP增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率,规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率;4. 城镇失业率统计中,2016-2017年为城镇登记失业率,2018年开始为城镇调查失业率,指标值为期末数

资料来源:联合资信根据国家统计局和Wind数据整理

投资和净出口为拉动GDP增长的主要动力,消费拖累全年经济增长。2020年,社会消费品零售总额39.20万亿元,同比下降3.90%,为改革开放40多年来首次出现负增长。投资方面,2020年固定资产投资完成额51.89万亿元,同比增长2.90%。其中制造业投资下降2.20%,为历史同期最低水平;基础设施建设投资(不含电力)增速为0.90%,较上年(3.80%)大幅下滑,处历史低位;房地产开发投资增速为7.00%,较上年(9.90%)有所下滑,是投资增长的主要支撑。外贸方面,2020年货物进出口总额32.16万亿元,同比增长1.90%,外贸规模创历史新高。其中,出口额17.93万亿元,同比增长4.00%;进口额14.22万亿元,同比下降0.70%。进出口

顺差3.71万亿元,较上年(2.91万亿元)大幅增加。2020年我国对东盟、欧盟、美国、日本进出口额分别为4.74万亿元、4.50万亿元、4.06万亿元和2.20万亿元,分别增长7.00%、5.30%、8.80%和1.20%,东盟成为我国最大贸易伙伴,对美国贸易快速增长。2020年经济恢复主要源于投资和外贸的正向拉动。

工业企稳回升,服务业持续改善。2020年全国规模以上工业增加值同比增长2.80%,在上半年大幅下降的情况下取得了全年的正增长。2020年工业企业利润总额同比增长4.10%,较上年(-3.30%)转降为升。2020年服务业生产从4月份开始逐月改善,其中信息传输、软件和信息技术等现代服务业保持较快增长(同比

增长 16.90%)，主要受疫情影响下线上教学、办公、购物需求大幅上升的拉动。1—11 月全国规模以上服务业企业营业收入累计同比增长 1.60%，较上年同期增幅（9.40%）明显回落，服务业企业经营效益处于较低水平。2020 年国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 3.00%、2.60% 和 2.10%，其中第三产业增加值同比增长较上年（7.20%）回落幅度最大，对 GDP 累计同比的贡献率（47.30%）也大幅下降 16.20 个百分点，主要是疫情对服务业的冲击较大之故。

居民消费价格指数涨幅回落，生产者价格指数同比降幅扩大。2020 年，居民消费价格指数（CPI）累计同比上涨 2.50%，涨幅较上年（2.90%）有所回落，其中食品价格上涨 10.60%，涨幅比上年回升 1.40 个百分点；非食品价格上涨 0.40%，涨幅比上年回落 1.00 个百分点。核心 CPI（不包括食品和能源）温和上涨 0.80%，涨幅比上年回落 0.80 个百分点。2020 年工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比下降 1.80%，工业生产者购进价格指数（PPIRM）累计同比下降 2.30%，降幅较上年（-0.30% 和 -0.70%）均显著扩大。

社会融资规模增量逐季下降，M2 增速显著上升。截至 2020 年底，社会融资规模存量 284.83 万亿元，同比增长 13.30%，增速较上年末（10.69%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，2020 年新增社会融资规模 34.86 万亿元，比上年多增 9.29 万亿元。分季看，各季度社融增量分别为 11.11 万亿元、9.76 万亿元、8.75 万亿元和 5.25 万亿元，呈逐季下降的趋势，其中银行信贷、企业债券融资以及政府债券融资均呈逐季下降的特点，显示货币政策在回归常态。货币供应量方面，截至 2020 年底，M2 余额 218.68 万亿元，同比增长 10.10%，较上年末增速（8.70%）显著上升。同期 M1 余额 62.56 万亿元，同比增长 8.60%，较上年末增速（4.40%）大幅提高，说明货币政策逆周期调节的力度较大。

财政收入大幅下降、收支缺口更趋扩大。

2020 年，全国一般公共预算收入 18.29 万亿元，同比下降 3.90%，降幅逐季收窄，下降幅度依然较大。其中税收收入 15.43 万亿元，同比下降 2.30%；非税收入 2.86 万亿元，同比下降 11.70%。2020 年一般公共预算支出 24.56 万亿元，同比增长 2.80%，增幅较上年（8.10%）显著下滑。其中社会保障与就业支出 3.26 万亿元，同比增长 10.90%；卫生健康支出 1.92 万亿元，同比增长 15.20%；债务付息 0.98 万亿元，同比增长 16.40%。以上财政支出项目增长显著，主要受疫情及疫情防控影响，同时也表明政府债务付息大幅增加。2020 年财政收支缺口 6.27 万亿元，上年缺口为 4.85 万亿元，受疫情冲击的特殊影响，2020 年财政收支缺口更趋扩大。2020 年全国政府性基金收入 9.35 万亿元，同比增长 10.60%，较上年（12.00%）有所下滑；全国政府性基金支出 11.80 万亿元，同比增长 28.80%，增幅较上年（13.40%）大幅提高。全国政府性基金收支增长主要系地方政府土地出让收入及相关支出增长所致。

就业压力趋于缓和，居民收入增幅放缓。

2020 年，在疫情影响下，服务业呈收缩态势，中小微企业持续经营困难局面延续。2020 年 12 月城镇调查失业率 5.20%，年内逐季回落，与上年同期持平，表现出我国经济和就业的韧性，就业压力趋于缓和。2020 我国城镇居民人均可支配收入 4.38 万元，实际同比增长 1.20%，增速较上年（5.00%）大幅下滑，对居民消费形成较大约束。

2. 宏观政策和经济前瞻

根据中央经济工作会议部署，2021 年我国宏观政策将保持连续性、稳定性、可持续性，要继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，保持对经济恢复的必要支持力度，政策操作上要更加精准有效，不急转弯，同时保证不出现重大系统性风险；要重点落实八项任务，加快形成以内循环为主的“双循环”新格局，“要迈好第一步，见到新气象”。在此基调下，积极的财政政策更加兼顾稳增长和防风险。中央经济工作

会议提出2021年“积极的财政政策要提质增效，更可持续”，强调要兼顾稳增长和防风险需要，保持政府总体杠杆率基本稳定，为今后应对新的风险挑战留出政策空间。“提质增效”一方面强调将建立常态化的财政资金直达机制，提高资金的拨付效率；另一方面强调财政支出的压减，对于非刚性、非重点项目的支出和公用经费要从严从紧，而对于重大项目和刚性支出，要保证支付力度。稳健的货币政策灵活精准、合理适度。2021年货币政策将“稳”字当头，保持好正常货币政策空间的可持续性；发挥好定向降准、定向中期借贷便利（TMLF）、再贷款、再贴现等结构性货币政策工具，延续实施针对小微企业的两项直达实体经济工具，引导金融机构加大对“三农”、科技创新、小微和民营企业等国民经济重点领域和薄弱环节的支持力度；进一步健全绿色金融标准体系、政策激励约束体系、产品市场体系，落实碳达峰、碳中和中长期决策部署，引导金融资源向绿色发展领域倾斜，推动绿色金融发展。

作为2020年唯一实现正增长的全球主要经济体，2021年我国有条件、有基础实现持续更高的经济增长。首先，投资增速在制造业投资带动下进一步快速增长，仍将在经济增长中发挥关键作用，同时投资结构将进一步优化，形成“制造业>房地产>基建”的投资增长新格局。其次，消费进一步复苏。影响2020年消费的两大主要因素分别是疫情控制制约和居民收入增速下降，2021年两大因素对消费的抑制作用将会同步减弱，消费继续修复。第三，出口继续保持较高速度增长。预计2021年出口有望继续保持较高的增长，海外疫情形势为出口增长的主要影响因素，整体节奏或为前高后低。综合考虑疫情防控、经济增长潜力及低基数效应影响，联合资信预测2021年我国GDP增速将达到8.50%左右。

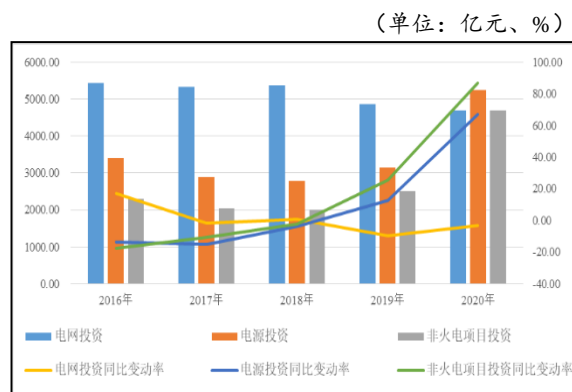
五、行业分析

1. 电力行业概况

2020年初，受新冠肺炎疫情及春节假期影响，电力行业基建及终端用电需求减弱，一季度全国电网建设投资完成额及发电量规模均同比下降；伴随疫情得以控制以及经济逐步复苏，2020年，全国电源建设投资完成额及发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，非化石能源发电设备装机容量及发电量不断提升，清洁能源替代作用日益突显。

根据中电联及国家能源局统计数据¹，2020年初，受新冠肺炎疫情及春节假期影响，电力行业基建及终端用电需求减弱，1—2月全国主要发电企业电源工程及电网工程完成投资均同比下降。伴随疫情得以控制以及经济逐步复苏，2020年，全国电力投资同比增长9.6%至9944亿元。其中，电源工程完成投资5244亿元，同比增长29.2%，主要系补贴退坡引发抢装潮以及碳减排等政策影响下清洁能源项目投资建设完成额同比大幅增长（风电和太阳能发电项目投资完成额分别同比增长70.6%和66.4%）；电网工程建设完成投资4699亿元，同比下降6.2%，主要因电网企业提前一年完成国家新一轮农网改造升级任务，占电网投资比重达44.3%的35千伏及以下电网投资同比下降20.2%。

图1 近年中国电源及电网投资情况



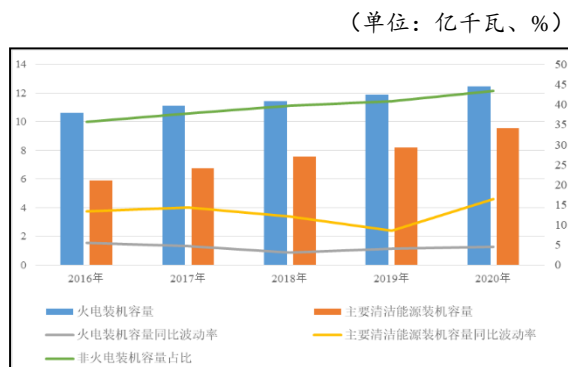
资料来源：联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

¹ 根据中电联披露统计数据，以历年统计报告中期初数据追溯调

整上年度期末数据

装机容量方面，2020年，全国新增发电装机容量19087万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为7167万千瓦和4820万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。截至2020年底，中国全口径发电设备装机容量22.01亿千瓦，较上年底增长9.45%，增速提高3.63个百分点。其中，全口径非化石能源发电装机容量合计9.8亿千瓦，占全口径发电装机容量的比重为44.8%，比上年底提高2.8个百分点；全口径煤电装机容量10.8亿千瓦，占总装机容量的比重为49.1%，首次降至50%以下。

图2 近年中国发电装机容量变动情况

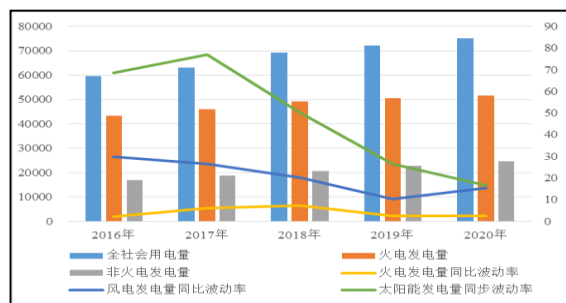


资料来源：联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

发电机组运行方面，2020年，全国发电设备平均利用小时3758小时，同比降低70小时。其中，受来水情况良好，水电设备利用小时同比提高130小时，近年来首次突破3800小时；同期，核电设备利用小时同比提高59小时；而火电设备利用小时同比降低92小时；并网风电和太阳能发电设备利用小时均同比降低10小时。伴随装机容量的增长以及用电需求的小幅提高，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。2020年，全国全口径发电量为7.62万亿千瓦时，同比增长4.0%。其中，火电发电量较为稳定；水电和核电发电量同比稳步提高；同期，并网风电和太阳能发电量保持较高增速，分别同比增长15.1%和16.6%。整体看，2020年，全口径非化石能源发电量同比增长7.9%至2.58万亿千瓦时，占全口径发电量的33.9%，占比同比增长1.2个百分点。

图3 中国发电量、用电量及增幅情况

(单位: 亿千瓦时、%)



资料来源：联合资信根据中电联及国家能源局数据整理

用电需求方面，2020年一季度，受新冠肺炎疫情肺炎影响，全社会用电量同比下降6.5%，伴随疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复，2020年，全社会用电量7.51万亿千瓦时，同比增长3.1%。其中，第一产业用电量同比增长10.2%，且连续三个季度增速超过10%，主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

2. 核电行业

2020年，核电行业装机及发电量稳定增长，机组整体运营稳定，随着碳中和等政策的推进，核电作为清洁能源，未来装机规模有望进一步提升。但考虑到核电行业受国家政策影响大，核电对安全管理工作要求较高，未来核电行业发展整体将保持稳定。

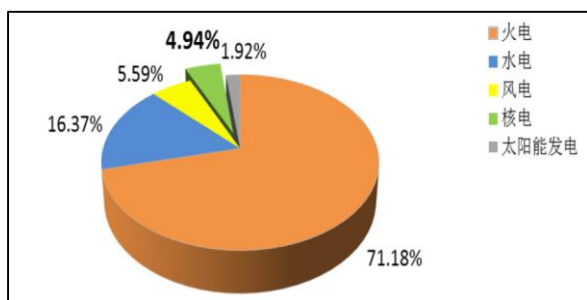
据国际原子能机构（IAEA）官方数据，截至2020年12月31日，全球有32个国家在使用核能发电，共有443台在运核电机组，总装机容量约39300万千瓦，约占全球总电力装机容量的5.3%；全球共有50台在建机组。

根据中国核能行业协会《中国核能发展报告2021》，截至2020年12月31日，全国发电装机容量220058万千瓦，比上年末增长9.5%，我国大陆商运核电机组共48台，装机容量为4988万千瓦（额定装机容量），约占全国总电力装机容量

量的2.7%；在建核电机组17台，装机容量为1853万千瓦。

2020年，中国核能发电量为3662.43亿千瓦时，同比上升了5.02%，约占全国累计发电量的4.94%；累计上网电量为3428.54亿千瓦时，同比上升了4.89%。1—12月，中国核电设备利用小时数为7426.98小时，平均能力因子为92.95%。

图4 2020年全国发电量构成情况



资料来源：中国核能行业协会《中国核能发展报告2021》

行业政策方面，2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出中国将力争2030年前达到二氧化碳排放峰值，努力争取2060年前实现碳中和。随后，“3060目标”被纳入“十四五”规划建议，“碳达峰”“碳中和”工作列入2021年度八大重点任务之一，力争加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。能源企业方面，五大电力集团均提出大力发展清洁能源发电，预计至少提前五年实现“碳达峰”；国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）也承诺“十四五”期间新增跨区输电通道以输送清洁能源为主，保障清洁能源及时同步并网，到2025年，其经营区跨省跨区输电能力达到3.0亿千瓦，输送清洁能源占比达到50%。此外，2020年以来，生态环境部陆续发布《2019—2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》《纳入2019—2020年全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位名单》《碳排放权交易管理办法（试行）》等文件，电力行业成为首个由试点向全国推广碳排放交易的行业。上述政策均对火电碳排放指标做出限定，在总

电力需求稳步提高的前期下，清洁能源发电装机容量将快速增长，发电量占比将不断提升。核电作为一种重要的清洁能源，其未来发展前景广阔，但由于核电站对于项目的选址要求较高，且近期由于日本的核安全事件，且核电行业受国家政策影响大，核电行业目前发展较为稳定。

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，是国民经济的重要支柱产业。建筑行业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：2020年，面对严峻复杂的国内外环境特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，建筑业率先复工复产，全国建筑业企业（指具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业，不含劳务分包建筑业企业，下同）完成建筑业总产值263947.04亿元，同比增长6.24%；签订合同总额595576.76亿元，同比增长9.27%，其中新签合同额325174.42亿元，同比增长12.43%。截至2020年底，全国有施工活动的建筑业企业116716个，同比增长12.43%；从业人数5366.92万人，同比下降1.11%；按建筑业总产值计算的劳动生产率为422906元/人，同比增长5.82%。

国际方面：对外承包工程机遇与挑战并存。一方面，在全球疫情背景下，各国政府将更多加大基础设施投资作为遏制经济衰退，实现逆周期增长的重要手段，为中国对外承包企业走出去创造机会；另一方面全球经济增长速度进一步放缓，中美贸易摩擦处于拉锯期，境外安全风险系数提升，国际形势中不确定因素和风险日益加剧，对中国企业对外承包工程提出了挑战。2020年，我国对外承包工程完成营业额、新签合同额总量双双下降。对外承包工程业务完成营

业额1559.4亿美元，比上年下降9.8%。新签合同额2555.4亿美元，比上年下降1.8%。

军工工程建设领域方面。国防开支持续快速增长将为军工行业发展提供保障，国防和军队现代化建设将释放大量军品订单，为公司更多参与国防军工建设创造了有利条件。我国国防科技工业正处在加快结构调整步伐、推进体制机制创新的重要阶段，军工经济将保持快速增长，建设标准、管理模式逐步统一，体量规模稳步上升，任务储备量巨大。

核电工程建设方面。我国核电装机及发电占比小，具有较大发展空间。“十四五”及中长期，核能在我国清洁能源低碳系统中的定位将更加明确，作用将更加凸显，核电建设有望按照每年6—8台持续稳步推进。“十四五”规划明确提出，开展山东海阳等核能综合利用示范。在经历日本福岛核电站危机后，随着新一代核电技术的发展成熟，全球多个国家正在重启核电建设。核电是零碳排放的基荷能源，作为清洁低碳、发电稳定的电源，对于我国实现2030碳达峰、2060碳中和的中远期目标有着重要作用。

工业与民用工程建设方面。未来的较长时间内，全社会固定资产投资仍将是稳定宏观经济运行的重要手段。城镇化建设的推进将带来大量城市房屋建设、城市基础设施建设、城市商业设施建设的需求，同时大量工业与能源基地建设、交通设施建设等市场也将保持旺盛的需求。城市开发建设由增量建设为主转向存量提质改造和增量结构调整并重，老旧小区改造及城市更新方面，各类财政政策的支持力度将有望加大。“一带一路”深入推进，沿线基础设施投资与建设将为对外承包工程带来更多商机。生态优先、绿色发展理念将深入推进，装配式建筑等新技术的开发与应用将得到大力推进。但产能过剩状况依旧存在，市场竞争将更为激烈。

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，综合竞争力很强。

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，公司核电业务具有很强的竞争力。

2020年，公司田湾5号机组（采用二代M310技术）投入商业运行，2021年1月30日，福清5号机组（采用三代技术，全球首台华龙一号）投入商运。截至2021年3月底，公司投入商业运行的控股核电机组共23台，总装机容量达到2139.1万千瓦，约占全国商运核电机组的42.88%；控股在建核电机组4台，装机容量470.3万千瓦。

2020年，公司核电发电量1483.36亿千瓦时，同比增长8.9%，约占全国运行核电机组发电量的40.5%。

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200堆年。2020年，公司核电运行机组WANO综合指数平均值稳步上升，15台机组获得WANO综合指数满分，排名并列世界第一。

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，在核岛施工方面很强的竞争优势。

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（中征码：1101000002757178），截至2021年6月22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。

七、管理分析

跟踪期内，公司核心管理人员未发生变动，公司相关管理制度延续以往模式，管理运作正常。

2020年4月2日，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：聘任乔保平、杨卓、邓实际、邵开文、段洪义为公司外部董事；王树山、杨海滨不再担任公司外部董事职务。

2020年7月9日，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：聘任徐明阳为公司外部董事；杨卓不再担任公司外部董事职务。

上述变更后，公司外部董事变为5人，分别为乔保平、邓实际、邵开文、段洪义、徐明阳。

跟踪期内，公司相关管理制度延续以往模式，管理运作正常。

八、重大事项

公司收购同方股份后，资产规模进一步扩大，资本实力进一步增强，且公司核产业链更加完善，公司综合实力进一步增强。

根据中国核工业集团资本控股有限公司（以下简称“中核资本”）与清华控股有限公司（以下简称“清华控股”于2019年4月3日签署的《清华控股有限公司与中国核工业集团资本控股有限公司关于同方股份有限公司之股份转让协议》（以下简称“《股份转让协议》”），于2019年11月22日签署的《<清华控股有限公司与中国核工业集团资本控股有限公司关于同方股份有限公司之股份转让协议>之补充协议》（以下简称“《股份转让协议之补充协议》”），清华控股拟向中核资本转让其持有的622418780股同方股份有限公司（以下简称“同方股份”）股票（占公司总股本的21%），每股成交价格为人民币10.28元，股份转让价款合计人民币6398465058.40元（以下简称“本次股份转让”）。此外，中核资本与清华控股于2019年12月31日签署《表决权委托协议》，约定清华控股将转让的21%股份和剩余4.75%股份对应的表决权委托给中核资本行使，其中21%股份委托期限自中核资本向清华控股支付完毕目标股份全部股份转让价款之日（即《表决权委托协议》签署日）至目标股份过户登记至中核资本名下当日，剩余4.75%股份委托期限自中核资本向清华控股支付完毕目标股份全部股份转让价款之日直至中核资本依照法定程序完成对公司现任董事会的改组。根据中国证券登记结算有限责任公司2020年1月8日出具的《过户登记确认书》，本次股份转让已完成过户登记手续，过户日期为2020年1月7日。

同方股份主要产品包括了CNKI知识数据产品、安防安检设备、科工装备、城市节能智慧化、大数据应用、照明、水务等，还包括计算机及周边产品等商用和消费类电子设备等相关产品，以及为推动科技创新发展助力的科技金融服务。2020年，同方股份实现主营业务收入258.15亿元，同比增长12.42%；其中民用核技术板块收入62.78亿元、数字信息板块收入148.56亿元、节能环保板块收入47.37亿元，实现营业利润3.45亿元。截至2021年3月底，同方股份资产负债率67.31%。

九、经营分析

1. 经营概况

2020年，公司收入稳定增长，盈利水平有所提升。

2020年，公司实现营业总收入2253.74亿元，同比增长25.55%，公司各业务板块均有不同程度增长；公司实现净利润164.28亿元，同比增长15.84%。

公司收入主要来自于核电业务和建安业务，2020年，公司核电业务收入同比增长13.48%，主要系发电量增加所致；非核民品业务收入同比变化不大；建安业务收入同比增长14.48%，

主要系军工工程收入增加所致；公司其他业务同比增长56.79%，主要系公司合并范围新增同方股份所致。从毛利率看，公司2020年核电业务毛利率较上年上升2.95个百分点，非核民品及建安业务毛利率较上年变化不大，其他业务毛利率较上年下降6.96个百分点。

2021年1—3月，公司实现营业总收入480.55亿元，同比增长28.22%，主要系江苏核电5号机组于2020年8月新投入商运、部分机组上年同期受新冠肺炎疫情影响以及新能源装机同比大幅增长所致；实现利润总额51.72亿元，同比增长34.46%；实现净利润41.36亿元，同比增长47.37%。

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	2018年			2019年			2020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	393.05	25.90	41.76	460.67	25.78	41.85	522.76	23.26	44.80
非核民品	108.43	7.15	16.42	152.96	8.56	28.11	154.75	6.88	26.50
建安业务	513.55	33.84	10.29	635.93	35.59	9.73	728.00	32.39	9.60
其他业务	502.39	33.11	25.79	537.10	30.06	25.79	842.13	37.47	18.83
合计	1517.42	100.00	24.01	1786.66	100.00	24.41	2247.64	100.00	24.99

注：表中数据采用各年未经追溯调整数据
资料来源：公司提供

2. 发电业务

跟踪期内，得益于新机组的投产及利用小时数的上升，公司发电量稳定增长，机组运行效率有所提升。公司积极开展电力市场化交易，市场化电量进一步增长。

公司核电业务均由子公司中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）负责运营。

（1）装机规模

核电方面，2020年，公司新增装机111.80

万千瓦，2021年1—3月，公司新增装机116.10万千瓦。具体看，2020年8月8日，公司田湾5号机组（采用二代M310技术）投入商业运行，2021年1月30日，福清5号机组（采用三代技术，全球首台华龙一号）投入商运。2021年6月2日，公司田湾核电6号机组正式具备商业运行条件。截至2021年6月2日，公司控股装机具体构成见下表。

表4 截至2021年6月2日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	33.00	23.76	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	65.00	32.50	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%、皖能股份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%、浙能股份10%、申能股份有限公司10%、江苏新能源9%	控股
秦山三期2号机组	2003年	72.80	37.13		

江苏核电 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%、江苏省国信资产管理集团有限公司 20%	控股
江苏核电 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 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 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
江苏核电 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%，江苏省国信资产管理集团有限公司 20%	控股
三门 1 号机组	2018 年	125.00	63.88	中国核电 51.10%，浙江浙能电力股份有限公司 20.04%，中电投核电有限公司 14.03%，华电福新能源股份有限公司 10.02%，中核投资有限公 4.81%	控股
三门 2 号机组	2018 年	125.00	63.88	中国核电 51.10%，浙江浙能电力股份有限公司 20.04%，中电投核电有限公司 14.03%，华电福新能源股份有限公司 10.02%，中核投资有限公 4.81%	控股
江苏核电 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%，江苏省国信资产管理集团有限公司 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%，江苏省国信资产管理集团有限公司 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
合计	--	2250.90	1191.67	--	--

资料来源：公司提供

新能源方面，随着中国核电完成对中核汇能有限公司的收购，截至 2021 年 3 月底，公司新能源控股在运装机容量 571.694 万千瓦，包括风电 178.39 万千瓦和光伏 393.304 万千瓦，控股在建项目装机容量 180.23 万千瓦，包括风电 34.00 万千瓦和光伏 146.23 万千瓦。

(2) 电力生产及销售

2020 年，公司全年累计商运发电量 1539.76 亿千瓦时，同比增加发电量 171.75 亿千瓦时，

同比增长 12.55%。其中，核电发电量 1483.36 亿千瓦时，同比增长 8.90%，主要系新机组投产所致；新能源发电量 56.40 亿千瓦时，同比增加 50.53 亿千瓦时，主要系公司收购中核汇能所致。

从核电机组运行情况看，公司 2020 年核电机组利用小时数同比增加 487 小时，主要系 2019 年三门 2 号机组小修所致。由于发电量的增长，公司核电机组综合厂用电率较上年下降 0.59 个百分点。

表5 公司核电机组运行情况

指标	2018 年	2019 年	2020 年
装机容量（万千瓦）	1909.20	1911.20	2023.00
发电量（亿千瓦时）	1177.88	1362.14	1483.36
发电设备平均利用小时（小时）	7441	7134	7621
综合厂用电率（%）	6.68	6.74	6.15

资料来源：公司提供

电力销售方面，2020年，公司市场化电量比例较上年略有增长，全年市场化累计交易电量511.84亿千瓦，约占公司全年核电总上网电量的37.06%。市场化电价和综合平均电价与上年均基本持平。跟踪期内，各售电公司积极开拓电力市场，其中田湾售电公司2020年签约24家电力用户，福清售电公司2020年签约345家电力用户。

3. 建安业务

2020年，中国核建军工工程业务收入同比大幅增长，带动公司建安业务同比大幅增长，

中国核建总体盈利水平保持稳定。

公司建安业务主要由中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”）负责运营。中国核建主要业务为工程建设，包括军工工程、核电工程及工业与民用工程建设等业务，收入构成以工业与民用工程为主。

2020年，中国核电承建的核工业产业园等一批重点项目陆续进入施工建设高峰，带动军工工程收入同比增长91.88%，带动中国核建营业收入同比增长14.30%。中国核建总体毛利率较为稳定。

表6 中国核建收入构成情况（单位：亿元、%）

项目	2019年			2020年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
军工工程	52.82	8.35	6.48	101.35	14.01	6.72
核电工程	95.26	15.05	15.31	104.01	14.38	15.51
工业与民用工程	441.24	69.72	8.74	479.89	66.34	8.49
其他	43.54	6.88	10.29	38.11	5.27	13.23
合计	632.87	100.00	9.65	723.36	100.00	9.50

资料来源：中国核建年报

军工工程业务方面，军工工程建设是中国核建的传统重要业务，是公司肩负的国家使命。中国核建作为我国国防军工工程重要承包商之一，主要承担了核工业、航天、航空、船舶和兵器等领域的国防军工高科技项目的建设。2020年，中国核建军工工程业务板块实现营业收入101.35亿元。军工工程新签合同额93.29亿元，合同储备额183.10亿元。

核电工程业务方面，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、华龙一号等新一代先进压水堆及高温气冷堆的建设能力。2020年，公司新签海南昌江多用途模块式小型堆、浙江三澳核电站1、2号机组、广东太平岭核电站一期1、2号机组、海南昌江核电二期3、4号机组、福建漳州核电站1、2号机组等建设合同，其中福清“华龙一号”5号机组成功并网和投入商业运行。2020年，中国核建核电工程业务板块实现营业收入为104.01亿元。核电工程新签合同额

225.93亿元，合同储备427.63亿元。

工业与民用工程业务方面，中国核建业务种类覆盖房屋建筑、市政、公路、桥梁、隧道、城市轨道交通、石油化工、水利水电、环保水务建设等多个领域，已成为中国核建稳定增长的业务，以及收入和利润的主要贡献来源。2020年，中国核建中标常州天宁东青小镇综合开发项目，中标价61亿元；中标梧州市建筑新材料产业园I标段总承包工程项目，中标价136.32亿元。国际业务方面，在疫情对海外业务产生显著影响的情况下，中国核建新签工程合同17.3亿元。2020年，中国核建工业与民用工程建设业务板块实现营业收入为479.89亿元，占其营业总收入的65.91%。工业与民用工程新签合同额780.23亿元，合同储备1608.26亿元。

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2020年底，公司主要在建项目均为核电项目，项目预算总投资3737.41亿元，已投入885.62亿元，尚需投入2851.79亿元，尚需投入规

模大，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2020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
江苏核电5、6号机组	307.85	251.94	82.00
三门核电3、4号机组	--	--	--
福清核电三期工程	389.55	301.36	80.00
湖南桃花江核电项目	437.22	46.30	12.00
辽宁徐大堡核电项目一期工程	413.07	102.23	25.00
辽宁徐大堡核电项目二期工程	528.95	32.64	6.00
福建三明核电工程	330.00	5.25	2.00
漳州能源一期工程	403.13	99.65	25.00
河北沧州核电项目	430.00	16.68	4.00
江苏核电7、8号机组	497.64	29.56	6.00
合计	3737.41	885.62	--

注：1. 已投入金额按照公司财务报告中项目预算数*工程累计投入占预算比例计算；2. 福清核电5号机组已于2021年1月30日投运，江苏核电田湾6号机组已于2021年6月2日投运
资料来源：公司财务报告

5. 经营效率

2020年，公司经营效率基本保持稳定，处行业一般水平。

2020年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别为3.99次、1.99次和0.26次，较上年的4.08次、1.63次和0.24次均变化不大。与同行业上市公司相比，公司经营效率处于行业一般水平。

表8 2020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
公司	4.22	1.99	0.26
中国广核集团有限公司	3.29	1.92	0.14

注：为便于同业比较，本表数据引自Wind，应收账款及存货计算均为净额口径，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。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2020年度财务报告,天健会计师事务所(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2021年一季度财务数据未经审计。

2020年,受公司大力发展新能源业务影响,公司合并范围变动较大,但考虑到公司主营业务未发生变化,财务数据可比性强。

截至2020年底,公司合并资产总额9122.57亿元,所有者权益2960.46亿元(含少数股东权益1325.36亿元);2020年,公司实现营业收入2253.74亿元,利润总额205.23亿元。

截至2021年3月底,公司合并资产总额9326.25亿元,所有者权益3010.89亿元(含少数股东权益1345.91亿元);2021年1-3月,公司实现营业收入480.55亿元,利润总额51.72亿元。

2. 资产质量

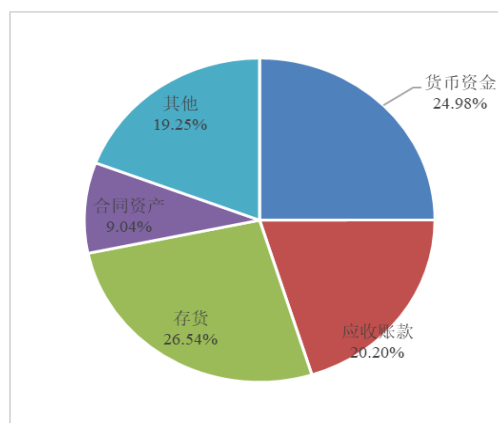
2020年,公司资产规模稳定增长,以非流动资产为主的资产结构符合行业特点。公司固定资产和在建工程规模大,受限资产占比较低。考虑到公司核电机组技术水平高,公司整体资产质量很好。

截至2020年底,公司合并资产总额9122.57亿元,较年初增长9.68%,流动资产和非流动资产均有所增长。其中,流动资产占30.77%,非流动资产占69.23%。公司资产以非流动资产为主,资产结构较年初变化不大。

(1) 流动资产

截至2020年底,流动资产2807.05亿元,较年初增长10.81%,主要系交易性金融资产、应收账款及合同资产增加所致。公司流动资产主要由货币资金(占24.98%)、应收账款(占20.20%)、存货(占26.54%)和合同资产(占9.04%)构成。

图5 公司流动资产构成情况



资料来源:公司财务报告,联合资信整理

截至2020年底,公司货币资金701.24亿元,较年初增长5.24%。货币资金主要由银行存款(占61.35%)和其他货币资金(占38.62%)构成,货币资金中有87.83亿元受限资金,受限比例为12.53%,主要为保证金、押金、冻结股利等。

截至2020年底,公司应收账款账面价值567.02亿元,较年初增长13.89%,主要系下属上市公司中国核电收购中核汇能有限公司导致应收电费补贴增加所致。公司应收账款主要按组合计提坏账准备,共计提坏账准备66.44亿元。

截至2020年底,公司存货744.86亿元,较年初下降21.77%,主要系根据新的会计准则,将已完工未结算资产调整至合同资产科目所致。存货主要由原材料(占23.98%)、自制半成品及在产品(占33.49%)和库存商品(占19.83%)构成,累计计提跌价准备38.54亿元。

截至2020年底,公司新增合同资产253.67亿元,主要系已完工未结算资产(241.89亿元)。

(2) 非流动资产

截至2020年底，公司非流动资产6315.51亿元，较年初增长9.19%，公司非流动资产主要由固定资产（占50.22%）和在建工程（占26.38%）和构成。

截至2020年底，公司固定资产3171.73亿元，较年初增长6.27%，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29.07%）和机器设备（占68.66%）构成，累计计提折旧1482.87亿元；固定资产成新率68.56%，成新率较高。

截至2020年底，公司在建工程1665.77亿元，较年初增长19.37%，主要系福清核电三期工程等项目持续投入所致。

截至2020年底，公司受限资产合计716.68亿元，占同期资产总额的7.86%，受限比例较低。

表9 截至2020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	87.83	保证金、押金、冻结股利等
应收票据	8.67	未出表的商票背书贴现
应收账款	15.01	银行借款质押等
存货	19.95	反担保抵押、抵押借款等
固定资产	266.76	融资租赁售后回租、借款抵押等
在建工程	250.81	融资租赁抵押、贷款抵押等
无形资产	50.38	土地抵押贷款、借款抵押等
其他	17.28	质押借款、抵押借款等
合计	716.68	--

资料来源：公司财务报告

截至2021年3月底，公司合并资产总额9326.25亿元，较上年底增长2.23%，较上年底变化不大。其中，流动资产占31.31%，非流动资产占68.69%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2020年，由于发行永续债，公司所有者权益大幅增长，公司权益稳定性较好。

截至2020年底，公司所有者权益2960.46亿

元，较年初增长24.86%，主要系公司发行永续债导致其他权益工具增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为55.23%，少数股东权益占比为44.77%。在归属于母公司的所有者权益中，实收资本、资本公积、其他权益工具、其他综合收益、盈余公积和未分配利润分别占49.00%、8.30%、13.76%、4.33%、7.41%和16.33%。所有者权益结构稳定性较好。

截至2021年3月底，公司所有者权益3010.89亿元，较上年底增长1.70%，所有者权益结构较上年变化不大。

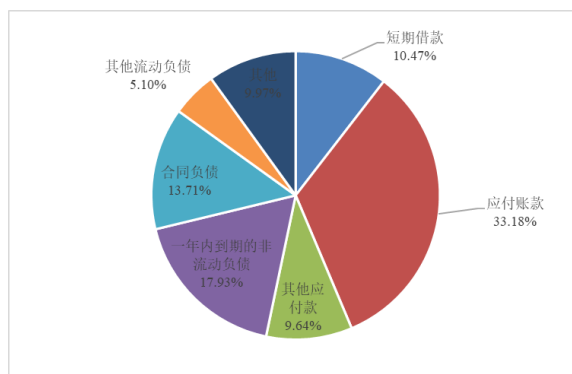
(2) 负债

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，公司债务指标有所下降，债务负担适中；公司债务结构较好，集中偿付压力一般。

截至2020年底，公司负债总额6162.11亿元，较年初增长3.63%。其中，流动负债占35.00%，非流动负债占65.00%。公司负债以非流动负债为主，负债结构较年初变化不大。

截至2020年底，公司流动负债2156.47亿元，较年初增长2.26%。公司流动负债主要由短期借款（占10.47%）、应付账款（占33.18%）、其他应付款（占9.64%）、一年内到期的非流动负债（占17.93%）、合同负债（占13.71%）和其他流动负债（占5.10%）构成。

图6 公司流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2020年底，公司短期借款225.86亿元，较年初下降9.50%。公司短期借款主要由保证借款（占22.05%）和信用借款（占75.73%）构成。

截至2020年底，公司应付账款715.43亿元，较年初增长13.06%，主要系应付工程款增加所致。公司其他应付款207.95亿元，较年初下降7.32%，主要系远期回购款及专项计划到期归还所致。

截至2020年底，公司一年内到期的非流动负债386.62亿元，较年初增长42.48%，主要系一年内到期的应付债券大幅增加所致。

2020年，公司执行新的会计准则，将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。截至2020年底，公司合同负债295.63亿元。

截至2020年底，公司其他流动负债110.03亿元，较年初增长21.97%，主要系公司供应链金融业务大幅增加所致。

截至2020年底，公司非流动负债4005.64亿元，较年初增长4.39%。公司非流动负债主要由长期借款（占55.46%）、应付债券（占12.81%）、专项应付款（占14.82%）和其他非流动负债（占5.54%）构成。

截至2020年底，公司长期借款2221.53亿元，较年初增长0.89%；长期借款主要由信用借款（占73.22%）和质押借款（占15.43%）构成。

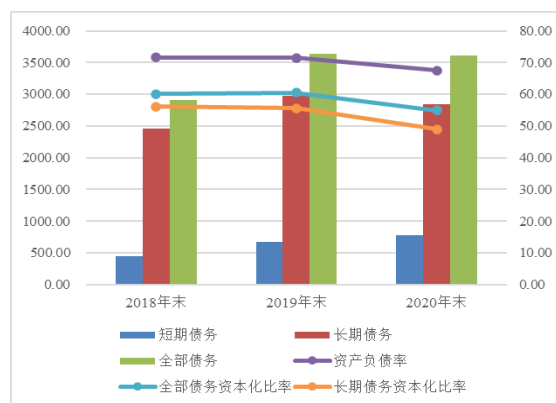
截至2020年底，公司应付债券513.05亿元，较年初下降15.64%，主要系公司偿还2016年及2018年发行的中期票据所致。公司专项应付款593.66亿元，较年初增长35.92%。公司其他非流动负债222.01亿元，较年初增长34.09%。

截至2020年底，公司全部债务3612.82亿元，较年初变化不大。债务结构方面，短期债务占21.36%，长期债务占78.64%，以长期债务为主，其中，短期债务771.58亿元，较年初增长14.66%，长期债务2841.24亿元，较年初下降4.28%，主要系部分长期债务到期转入一年内到期的非流动负债所致。从债务指标来看，截至2020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67.55%、54.96%和48.97%，较年初分别下降3.93个百分点、下降5.59个百分点和下降6.61个百分点。

如将永续债调入长期债务，截至2020年底，

公司全部债务增至3837.82亿元。债务结构方面，短期债务771.58亿元（占20.10%），长期债务3066.24亿元（占79.90%）。从债务指标看，截至2020年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为70.01%、58.39%和52.85%，较调整前分别上升2.47个百分点、3.42个百分点和3.88个百分点。

图7 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2021年3月底，公司负债总额6315.36亿元，较上年底变化不大。其中，流动负债占33.21%，非流动负债占66.79%。公司以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

4. 盈利能力

2020年，公司收入和利润总额稳定增长，公司期间费用规模仍较大，对利润形成侵蚀。公司投资收益及其他收益对利润形成一定补充。

2020年，公司实现营业收入总收入2253.74亿元，同比增长25.55%，公司各业务板块均有不同程度增长；公司利润总额205.23亿元，同比增长16.76%。公司净利润164.28亿元，同比增长15.84%。

2020年，公司费用总额为374.58亿元，同比增长30.97%，管理费用、研发费用和财务费用均有较大幅度增长，主要系受公司业务规模扩大所致。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12.08%、39.81%、14.93%和33.19%，均较上年有不同程度增长，主要系公司合并范围新增同方股份所

致。2020年，公司期间费用率为16.62%，同比提高0.69个百分点，公司费用控制能力有待提升。

表10 公司期间费用构成及变化情况
(单位: 亿元、%、百分点)

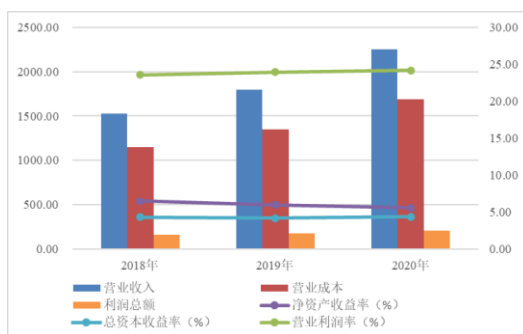
项目	2018年	2019年	2020年	2020年同比增长
销售费用	20.94	28.96	45.24	56.21
管理费用	95.89	123.06	149.10	21.17
研发费用	22.52	26.62	55.92	110.10
财务费用	79.79	107.36	124.31	15.78
期间费用率	14.38	15.93	16.62	0.69

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

2020年，公司实现投资收益33.53亿元，同比增长144.64%，主要系权益法核算的长期股权投资收益大幅增加所致，投资收益占营业利润比重为16.71%；其他收益37.25亿元，同比增长3.34%，其他收益占营业利润比重为18.56%。

2020年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为4.38%和5.55%，同比分别提高0.22个百分点、下降0.43个百分点。

图8 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

与同行业公司比，公司盈利能力处一般水平。

表11 2020年同行业公司盈利能力指标情况

(单位: 亿元、%)

公司名称	营业收入	利润总额	净资产收益率	总资产报酬率
公司	2247.64	205.23	5.50	3.63

中国广核集团有限公司	1104.53	220.15	6.82	4.92
------------	---------	--------	------	------

注: 为便于同业比较, 本表数据引自Wind, 应收账款及存货计算均为净额口径, 与本报告附表口径有一定差异

资料来源: Wind

2021年1-3月, 公司实现营业总收入480.55亿元, 同比增长28.22%, 主要系江苏核电5号机组于2020年9月新投入商运、部分机组上年同期受新冠肺炎疫情影响以及新能源装机同比大幅增长所致; 实现利润总额51.72亿元, 同比增长34.46%; 实现净利润41.36亿元, 同比增长47.37%。

5. 现金流分析

2020年, 公司经营现金净流入规模有所扩大, 财务公司积极开展同业业务导致投资活动现金净流出规模大幅增长, 考虑到此因素, 公司未来筹资压力不大。

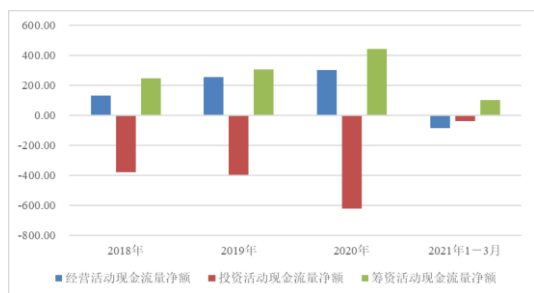
从经营活动来看, 2020年, 公司经营活动现金流入2316.95亿元, 同比增长19.93%, 主要系收入增加所致; 经营活动现金流出2016.51亿元, 同比增长20.30%。2020年, 公司经营活动现金净流入300.44亿元, 同比增长17.48%。2020年, 公司现金收入比为91.32%, 同比下降3.05个百分点, 收入实现质量尚可。

从投资活动来看, 2020年, 公司投资活动现金流入207.66亿元, 同比增长13.53%, 主要系收回投资收到的现金同比增加所致; 投资活动现金流出826.68亿元, 同比增长43.28%, 主要系中核财务有限责任公司(以下简称“财务公司”)积极开展同业业务所致。2020年, 公司投资活动现金净流出619.02亿元, 同比增长57.09%。

2020年, 公司筹资活动前现金流量净额为-318.58亿元, 净流出规模同比增长130.34%。

从筹资活动来看, 2020年, 公司筹资活动现金流入1731.93亿元, 同比增长29.16%; 筹资活动现金流出1291.96亿元, 同比增长24.86%, 主要系偿还债务支付的现金增加所致。2020年, 公司筹资活动现金净流入439.97亿元, 同比增长43.69%。

图9 公司现金流情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2021年1—3月，公司经营活动净现金流出84.20亿元，投资活动现金净流出38.07亿元，筹资活动现金净流入101.39亿元。

6. 偿债能力

跟踪期内，公司综合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很强的竞争优势，公司整体偿债能力极强。

截至2020年底，公司流动比率与速动比率分别由年初的120.07%和74.92%分别提高至130.17%和提高至95.63%。公司经营现金流动负债比率为13.93%，同比提高1.80个百分点。公司现金短期债务比由年初的1.07倍提高至1.10倍，现金类资产对短期债务的保障程度较高。截至2021年3月底，公司流动比率与速动比率分别为139.25%和100.68%，较上年底分别提高9.08%和提高5.05%；公司现金短期债务比为1.13倍，较上年底提高0.03倍。整体看，公司短期偿债能力极强。

2020年，公司EBITDA为520.71亿元，同比增长13.47%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占33.34%）、计入财务费用的利息支出（占23.73%）、利润总额（占39.41%）构成。2020年，公司EBITDA利息倍数由上年的3.43倍下降至3.31倍，EBITDA对利息的覆盖程度较高；公司全部债务/EBITDA由上年的7.93倍下降至6.94倍，EBITDA对全部债务的覆盖程度一般。整体看，公司长期债务偿债能力较强。

截至2020年底，公司合并口径外担保6.14亿

元，相对于公司资产规模很小。

截至2020年底，公司已获授信总额13195亿元，尚未使用额度10560亿元，公司间接融资渠道通畅。

截至2020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。母公司负债水平适中，债务负担较轻。

截至2020年底，母公司资产总额1709.46亿元，较年初增长11.04%，主要系非流动资产增加所致。其中，流动资产326.95亿元（占19.13%），非流动资产1382.51亿元（占80.87%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占11.34%）、交易性金融资产（占10.33%）、其他应收款（合计）（占78.12%）构成；非流动资产主要由债权投资（占36.42%）、其他权益工具投资（占11.68%）、长期股权投资（占38.37%）和其他非流动资产（占12.84%）构成。截至2020年底，母公司货币资金为37.08亿元。

截至2020年底，母公司负债总额779.52亿元，较年初下降4.34%。其中，流动负债118.82亿元（占15.24%），非流动负债660.70亿元（占比84.76%）。从构成看，流动负债主要由一年内到期的非流动负债（占95.15%）构成；非流动负债主要由长期借款（占19.97%）、应付债券（占48.70%）和其他非流动负债（占26.49%）构成。母公司2020年末资产负债率为45.60%，较2019年底下降7.33个百分点。截至2020年底，母公司全部债务566.70亿元。其中，短期债务占19.95%、长期债务占80.05%。截至2020年底，母公司全部债务资本化比率37.86%，母公司债务负担较轻。

截至2020年底，母公司所有者权益为929.94亿元，较年初增长28.33%，主要系其他权益工具增加所致。在所有者权益中，实收资本602.00亿元（占64.74%）、未分配利润34.58亿元（占

3.72%)、盈余公积4.53亿元(占0.49%)、其他权益工具225.00亿元(占24.20%)、其他综合收益63.60亿元(占6.84%)。

2020年,母公司营业收入为1.57亿元,利润总额为45.21亿元。同期,母公司投资收益为78.19亿元。

现金流方面,2020年,母公司经营活动现金流净额为-25.58亿元,投资活动现金流净额-80.67亿元,筹资活动现金流净额97.55亿元。

截至2021年3月底,母公司资产总额1778.13亿元,所有者权益为934.20亿元,负债总额843.93亿元;母公司资产负债率47.46%。2021年1-3月,母公司营业收入0.30亿元,利润总额0.46亿元,投资收益5.08亿元。

十一、存续期内债券偿还能力分析

公司现金类资产对本年度剩余到期债券金额保障能力强,经营活动现金流入量对存续债券待偿本金峰值保障能力很强,经营活动现金流净额和EBITDA对存续债券待偿本金峰值保障能力强。

截至2021年6月16日,公司存续债券余额共569.04亿元。假设考虑行权,其中2022年为公司债券偿还峰值,达到243.00亿元。2020年,公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA分别为2316.95亿元、300.44亿元和520.71亿元,分别为公司存续债券待偿还本金峰值(243.00亿元)的9.53倍、1.24倍和2.14倍。

表12 公司存续债券保障情况

主要指标	指标值
本年度剩余到期债券金额(亿元)	35.00
未来待偿债券本金峰值(亿元)	243.00
现金类资产/本年度剩余到期债券金额(倍)	3.66
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值(倍)	9.53
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值(倍)	1.24
EBITDA/未来待偿债券本金(倍)	2.14

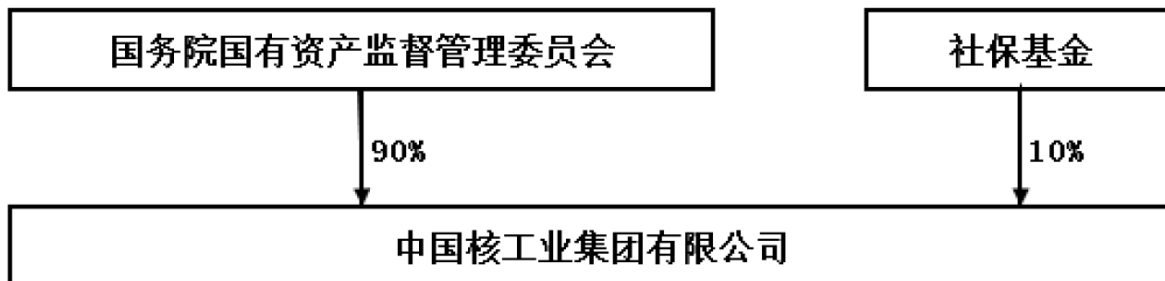
注:1. 本年度剩余到期债券金额=本年度应到期债券金额-本年度已兑付债券金额;2. 现金类资产使用最新一期财务数据(2021年3月底),已剔除受限资金;3. 经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA均采用上年度数据

资料来源:联合资信根据公司年报、最新财务报表及公开资料整理

十一、结论

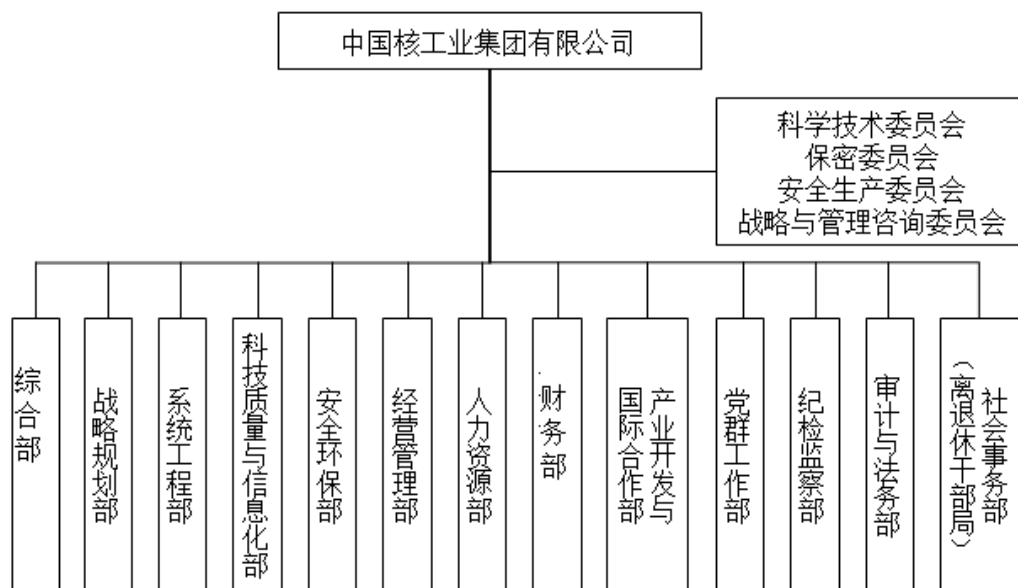
综合评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA,并维持“21中核MTN003”“21中核MTN002”“21中核MTN001”“20中核MTN002”“20中核MTN001A”“20中核MTN001B”“18中核01”“17中核02”和“16中核工MTN001”的信用等级为AAA,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2021 年 3 月底中国核工业集团有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 3 月底中国核工业集团有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2020 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	实收资本（元）	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	15565446753.00	64.11	64.11
2	中国核燃料有限公司	206384739.00	100.00	100.00
3	中核财务有限责任公司	4019200000.00	88.64	88.64
4	新华水力发电有限公司	1200000000.00	55.00	55.00
5	中国核工业建设股份有限公司	2625009713.00	61.18	61.18
6	中核铀业有限责任公司	834560000.00	100.00	100.00
7	上海中核浦原有限公司	1426012000.00	100.00	100.00
8	中核汇能有限公司	1548440000.00	100.00	100.00
9	中国铀业有限公司	1093362600.00	100.00	100.00
10	中国核工业集团资本控股有限公司	5333760500.00	100.00	100.00
11	中原对外工程有限公司	244222121.23	100.00	100.00
12	中核投资有限公司	800000000.00	100.00	100.00
13	中国同辐股份有限公司	319874900.00	67.95	67.95
14	核建高温堆控股有限公司	606150000.00	100.00	100.00
15	中核华建资产管理有限公司	350000000.00	100.00	100.00
16	中国核电工程有限公司	2000000000.00	100.00	100.00
17	中国原子能工业有限公司	6600000000.00	100.00	100.00
18	中核第四研究设计工程有限公司	133126704.47	100.00	100.00
19	中核财资管理有限公司	21150000.00	100.00	100.00
20	中核兴业控股有限公司	370000000.00	100.00	100.00
21	中核四川环保工程有限责任公司	105000000.00	100.00	100.00
22	中核（北京）传媒文化有限公司	6680000.00	100.00	100.00
23	中核（北京）期刊出版有限公司	300000.00	100.00	100.00
24	中核环保有限公司	500000000.00	100.00	100.00
25	核工业第二研究设计院	7853020.11	100.00	100.00
26	中国宝原投资有限公司	1927255288.75	100.00	100.00
27	中国核动力研究设计院	4911341425.40	100.00	100.00
28	中国原子能科学研究院	7128303676.17	100.00	100.00
29	北京核工业医院	86820835.55	100.00	100.00
30	核工业管理干部学院	65255121.82	100.00	100.00
31	核工业二〇三研究所	93270266.45	100.00	100.00
32	核工业新疆矿冶局	13660000.00	100.00	100.00
33	核工业二〇八大队	178530221.28	100.00	100.00
34	核工业理化研究院	746699169.70	100.00	100.00
35	核工业北京化工冶金研究院	203151405.82	100.00	100.00
36	核工业计算机应用研究所	8681923.18	100.00	100.00
37	核工业云南矿冶局	2832281.48	100.00	100.00
38	核工业西南物理研究院	1501681182.92	100.00	100.00
39	核工业湖南矿冶局	12820565.31	100.00	100.00
40	广东矿冶局	2814009.87	100.00	100.00
41	陕西核工业服务局	6436426.03	100.00	100.00
42	核工业科技开发咨询中心	249206.29	100.00	100.00
43	核工业机关服务中心	1470527.61	100.00	100.00
44	研究生部	19262176.74	100.00	100.00
45	四一六医院	--	100.00	100.00
46	核工业航测遥感中心	145409655.04	100.00	100.00
47	核工业二七〇研究所	62162439.28	100.00	100.00
48	核工业二八〇研究所	60000000.00	100.00	100.00
49	运行研究所	412072677.58	100.00	100.00

序号	单位名称	实收资本（元）	持股比例（%）	享有的表决权比例（%）
50	核工业二四三大队	165743690.63	100.00	100.00
51	核工业二三〇研究所	55912303.77	100.00	100.00
52	核工业江西矿冶局	12393193.33	100.00	100.00
53	核工业西安干休所	1470496.93	100.00	100.00
54	核工业标准化研究所	20661608.82	100.00	100.00
55	核工业二九〇研究所	80000000.00	100.00	100.00
56	中国辐射防护研究院	529765299.26	100.00	100.00
57	中国核科技信息与经济研究院	77227236.70	100.00	100.00
58	核工业第八研究所	45148534.64	100.00	100.00
59	核工业北京地质研究院	601404804.84	100.00	100.00
60	核工业大连应用技术研究所	12888590.23	100.00	100.00
61	核工业总医院	67390000.00	100.00	100.00
62	四一九医院	--	100.00	100.00
63	四一七医院	9213006.34	100.00	100.00
64	中国核工业地质局	57489877.23	100.00	100.00
65	核工业二一六大队	165701482.40	100.00	100.00
66	核工业二四〇研究所	58181470.17	100.00	100.00
67	核工业甘肃矿冶局	3224291.35	100.00	100.00
68	核工业二二一离退休人员管理局	19526365.16	100.00	100.00
69	四川核工业服务局	996557.45	100.00	100.00
70	核工业郑州干休所	1264213.14	100.00	100.00
71	核工业档案馆	17145047.15	100.00	100.00
72	中核苏阀科技实业股份有限公司	383417593.00	27.25	27.25
73	中核工程咨询有限公司	50000000.00	100.00	100.00
74	中核能源科技有限公司	117647100.00	45.98	45.98
75	中核智慧城（天津）教育管理有限公司	513420000.00	100.00	100.00
76	中核龙原科技有限公司	50000000.00	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	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	533.65	723.11	852.16	845.31
资产总额 (亿元)	6781.60	8317.65	9122.57	9326.25
所有者权益 (亿元)	1927.28	2371.95	2960.46	3010.89
短期债务 (亿元)	446.52	672.95	771.58	/
长期债务 (亿元)	2461.71	2968.35	2841.24	/
全部债务 (亿元)	2908.23	3641.31	3612.82	/
营业总收入 (亿元)	1523.75	1795.04	2253.74	480.55
利润总额 (亿元)	159.50	175.77	205.23	51.72
EBITDA (亿元)	401.23	458.90	520.71	--
经营性净现金流 (亿元)	130.06	255.74	300.44	-84.20
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.68	4.08	3.99	--
存货周转次数 (次)	1.66	1.63	1.99	--
总资产周转次数 (次)	0.23	0.24	0.26	--
现金收入比 (%)	95.06	94.38	91.32	109.51
营业利润率 (%)	23.56	23.95	24.18	24.37
总资本收益率 (%)	4.31	4.16	4.38	--
净资产收益率 (%)	6.50	5.98	5.55	--
长期债务资本化比率 (%)	56.09	55.58	48.97	/
全部债务资本化比率 (%)	60.14	60.55	54.96	/
资产负债率 (%)	71.58	71.48	67.55	67.72
流动比率 (%)	120.29	120.07	130.17	139.25
速动比率 (%)	74.28	74.92	95.63	100.68
经营现金流动负债比 (%)	8.44	12.13	13.93	--
现金短期债务比 (倍)	1.20	1.07	1.10	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	3.45	3.43	3.31	--
全部债务/EBITDA (倍)	7.25	7.93	6.94	--

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. 报告中 2018 年及 2019 年财务数据采用经过追溯调整后的期初数, 2020 年数据采用期末数; 本报告数据单位除特别说明外均为人民币; 3. 其他应付款及其他流动负债中债务部分已纳入短期债务核算, 长期应付款中的融资租赁款纳入长期债务核算; 4. 公司 2021 年一季度财务数据未经审计, 相关指标未经年化
 资料来源: 联合资信根据公司财务报告及提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	94.88	46.02	70.86	124.26
资产总额 (亿元)	1413.99	1539.56	1709.46	1778.13
所有者权益 (亿元)	673.92	724.66	929.94	934.20
短期债务 (亿元)	23.70	36.00	113.06	/
长期债务 (亿元)	476.49	578.35	453.64	/
全部债务 (亿元)	500.19	614.35	566.70	/
营业收入 (亿元)	1.03	1.21	1.57	0.30
利润总额 (亿元)	18.94	35.23	45.21	0.46
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	35.18	-26.86	-25.58	0.00
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	/	22.31	16.55	--
存货周转次数 (次)	0.00	0.00	0.00	--
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 (%)	81.65	49.80	80.37	0.97
总资本收益率 (%)	1.61	2.63	3.02	--
净资产收益率 (%)	2.81	4.86	4.86	--
长期债务资本化比率 (%)	41.42	44.39	32.79	/
全部债务资本化比率 (%)	42.60	45.88	37.86	/
资产负债率 (%)	52.34	52.93	45.60	47.46
流动比率 (%)	550.25	570.20	275.16	311.83
速动比率 (%)	549.67	569.52	274.86	--
经营现金流动负债比 (%)	56.89	-50.60	-21.53	-0.05
现金短期债务比 (倍)	4.00	1.28	0.63	/
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	--
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	--

注: 1. 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. 数据单位除特别说明外均为人民币; 3. 母公司 2021 年一季度财务数据未经审计, 相关指标未经年化

资料来源: 联合资信根据公司财务报告及提供资料整理

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	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
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	(营业收入-营业成本-税金及附加) / 营业收入 ×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

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

长期债务=长期借款+应付债券

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+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其含义

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。详见下表：

信用等级设置	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，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

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 评级展望设置及其含义

联合资信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。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

权利与免责声明

1. 本报告所列示的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。
2. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
3. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
4. 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。
5. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
6. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。