

# 中国核工业集团有限公司

## 2021 年度跟踪评级报告

---

项目负责人：李雪玮 [xwli@ccxi.com.cn](mailto:xwli@ccxi.com.cn)

项目组成员：王琳博 [lbwang@ccxi.com.cn](mailto:lbwang@ccxi.com.cn)

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2021 年 06 月 25 日

## 声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（[www.ccxi.com.cn](http://www.ccxi.com.cn)）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人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。

■ 本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将按照《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级，并及时对外公布。

■ 本跟踪评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

# 信用等级通知书

信评委函字 [2021]跟踪 1454 号

## 中国核工业集团有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；

维持“12 中核债 01/12 中核 01”、“12 中核债 02/12 中核 02”、“19 中核 MTN001”、“19 中核 MTN002”、“19 中核 MTN003”、“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005A”、“19 中核 MTN005B”、“19 中核 01”、“19 中核 03”、“20 中核 Y1”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y3”、“20 中核 Y4”和“20 中核 Y5”的信用等级为 **AAA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二一年六月二十五日

**评级观点：**中诚信国际维持中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“12 中核债 01/12 中核 01”、“12 中核债 02/12 中核 02”、“19 中核 MTN001”、“19 中核 MTN002”、“19 中核 MTN003”、“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005A”、“19 中核 MTN005B”、“19 中核 01”、“19 中核 03”、“20 中核 Y1”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y3”、“20 中核 Y4”和“20 中核 Y5”的债项信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了有力的政府支持、公司装机规模稳步提升、极强的盈利以及现金获取能力和融资渠道畅通等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到政策变化及资金压力等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

### 概况数据

中核集团（合并口径）	2018	2019	2020	2021.3
总资产（亿元）	6,796.88	8,317.13	9,122.57	9,326.25
所有者权益合计（亿元）	1,928.01	2,371.03	2,960.46	3,010.89
总负债（亿元）	4,868.87	5,946.10	6,162.11	6,315.36
总债务（亿元）	2,897.52	3,518.60	3,612.58	3,801.91
营业总收入（亿元）	1,525.09	1,794.46	2,253.74	480.55
净利润（亿元）	125.20	141.92	164.28	41.36
EBIT（亿元）	242.91	284.30	328.82	--
EBITDA（亿元）	401.24	458.96	520.71	--
经营活动净现金流（亿元）	130.25	255.74	300.44	-84.20
营业毛利率（%）	24.01	24.41	24.79	24.93
总资产收益率（%）	3.73	3.77	3.77	--
资产负债率（%）	71.63	71.49	67.55	67.72
总资本化比率（%）	60.05	59.74	54.96	55.81
总债务/EBITDA（X）	7.22	7.67	6.94	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	3.45	3.44	3.31	--

注：中诚信国际根据中核集团 2018~2020 年审计报告及 2021 年一季度未经审计的财务报表整理。

### 评级模型

本次评级适用评级方法和模型：电力生产(C150100\_2019\_03)

中国核工业集团有限公司打分卡结果			
重要因素	指标名称	指标值	分数
盈利能力 (16%)	营业毛利率(%)*	24.40	7
	总资产收益率(%)*	3.76	5
财务政策与 偿债能力 (28%)	总资本化比率(%)	54.96	8
	经调整后的 CFO/总债务(%)*	1.01	7
	EBITDA 利息保障倍数(X)*	3.40	7
规模(24%)	EBITDA/总债务(%)*	13.77	7
	总资产(亿元)	9,122.57	10
	营业总收入(亿元)	2,253.74	10
运营实力 (32%)	可控机组上网电量	10	10
	发电业务竞争力	10	10
	利用水平*	8	8
	资源控制力	10	10
打分结果			aa+
BCA			aaa
支持评级调整			-
评级模型级别			AAA
<b>打分卡定性评估与调整说明：</b>			
受评企业的评级模型级别在基础信用评估级别(aaa)的基础上通过支持评级调整得到。其中，基础信用评估级别综合反映了打分卡级别以及公司治理、会计标准和报表质量、流动性管理、特殊事件和多元化等定性因素的考量。支持评级主要考虑了股东/政府的外部支持因素。最终评级结果由信评委投票决定，可能与评级模型级别存在差异。			

\*指标采用 2018 年~2020 年三年平均值

### 正面

■ **有力的政府支持。**作为国家核燃料、核能和核技术应用发展的中坚力量，公司享有增值税先征后返、所得税减免等多方面的税收优惠和政策支持。

■ **装机规模稳步提升。**随着在建项目的逐步投运，截至 2020 年末，公司控股的投运核电装机容量已增至 2,023.0 万千瓦，占我国投运核电总装机容量的 42.88%。此外，三代机组相继投产，未来公司核电建设和核准进程有望加快推进，核电装机及发电量也将持续提升。

■ **极强的盈利及现金获取能力。**核电的业务特点和专业严谨的管理使公司保持了极强的盈利能力和现金获取能力。2020 年，公司营业总收入和经营活动净现金流均同比增长。

■ **畅通的融资渠道。**公司与国内各大银行和金融机构建立了战略合作关系，截至 2021 年 3 月末，公司在国内外主要银行获得的综合授信额度达 13,975 亿元，其中未使用额度为 10,560 亿元，具备充足的备用流动性。同时公司旗下拥有多家上市公司，股权融资渠道畅通。

### 关注

■ **政策影响。**国家关于核产业政策，尤其是核电投资、经营政策的变化将对公司经营产生影响。随着电力体制改革的推进，核电机组也开始参与市场化交易，对上网电价及上网电量产生一定影响，中诚信国际将持续关注相关政策变化对公司生产经营的影响。

■ **面临一定的资金压力。**目前公司在建项目较多，较大的投资规模使得公司资金需求较大，面临一定的资金压力。

### 评级展望

中诚信国际认为，中国核工业集团有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级下调因素。**发生较大核电事故，行业政策变化对公司经营及盈利产生不利影响，债务规模持续大幅攀升，偿债能力大幅弱化。

**评级历史关键信息**

中国核工业集团有限公司						
主体评级	债项评级	评级时间	项目组	评级方法和模型	评级报告	
AAA/稳定	“12中核债01/12中核01”(AAA)、“12中核债02/12中核02”(AAA)、“19中核MTN001”(AAA)、“19中核MTN002”(AAA)、“19中核MTN003”(AAA)、“19中核MTN004”(AAA)、“19中核MTN005A”(AAA)、“19中核MTN005B”(AAA)	2020/6/23	刘翌晨、王琳博	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法与模型 C150100_2019_03 (原 040100_2019_03)</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	19中核MTN005A(AAA) 19中核MTN005B(AAA)	2019/10/16	杨傲镭、钟奕然	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法与模型 C150100_2019_03 (原 040100_2019_03)</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	19中核MTN004(AAA)	2019/07/03	杨傲镭、钟奕然	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法 040100_2017_02</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	19中核MTN003(AAA)	2019/04/12	杨傲镭、钟奕然	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法 040100_2017_02</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	19中核MTN002(AAA)	2019/03/20	李俊彦、钟奕然	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法 040100_2017_02</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	19中核MTN001(AAA)	2019/01/18	李俊彦、钟奕然	<a href="#">中诚信国际电力生产行业评级方法 040100_2017_02</a>	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	12中核债02/12中核02(AAA)	2011/12/02	王雅方、刘璐	--	<a href="#">阅读全文</a>	
AAA/稳定	12中核债01/12中核01(AAA)	2011/12/02	王雅方、刘璐	--	<a href="#">阅读全文</a>	

**同行业比较**

2020年部分电力企业主要指标对比表						
公司名称	核电控股装机容量 (万千瓦)	资产总额 (亿元)	资产负债率 (%)	营业总收入 (亿元)	营业毛利率 (%)	净利润 (亿元)
中国广核集团	2,714.20	7,871.56	69.17	1,108.74	39.43	181.47
中核集团	2,023.0	9,122.57	67.55	2,253.74	24.79	164.28

注：“中国广核集团”为“中国广核集团有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

**本次跟踪债项情况**

债券简称	本次债项 信用等级	上次债项 信用等级	上次评级 时间	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	存续期	特殊条款
12中核债01/12中核01	AAA	AAA	2020/6/23	15.00	15.00	2012.05.30~2022.05.30	--
12中核债02/12中核02	AAA	AAA	2020/6/23	20.00	20.00	2012.05.30~2022.05.30(7+3)	回售、票面利率选择权
19中核MTN001	AAA	AAA	2020/6/23	50.00	50.00	2019.01.29~2024.01.29	--
19中核MTN002	AAA	AAA	2020/6/23	50.00	50.00	2019.03.27~2022.03.27	--
19中核MTN003	AAA	AAA	2020/6/23	30.00	30.00	2019.04.29~2022.04.29	--
19中核MTN004	AAA	AAA	2020/6/23	40.00	40.00	2019.07.11~2024.07.11	--
19中核MTN005A	AAA	AAA	2020/6/23	20.00	20.00	2019.11.29~2022.11.29(3+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
19中核MTN005B	AAA	AAA	2020/6/23	10.00	10.00	2019.11.29~2024.11.29(5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
19中核01	AAA	AAA	2020/6/23	26.00	26.00	2019/05/31~2022/05/31	--
19中核03	AAA	AAA	2020/6/23	12.00	12.00	2019/07/26~2024/07/26 (3+2)	回售、票面利率选择权
20中核Y1	AAA	AAA	2020/6/23	15.00	15.00	2020/01/13~2023/01/13 (3+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
20中核Y2	AAA	AAA	2020/6/23	15.00	15.00	2020/01/13~2025/01/13 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
20中核Y3	AAA	AAA	2020/6/23	30.00	30.00	2020/03/10~2023/03/10 (3+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
20中核Y4	AAA	AAA	2020/6/23	20.00	20.00	2020/03/10~2025/03/10 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回
20中核Y5	AAA	AAA	2020/6/4	30.00	30.00	2020/09/25~2022/09/25 (2+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、赎回

注：“19中核MTN005A”、“19中核MTN005B”、“20中核Y1”、“20中核Y2”、“20中核Y3”、“20中核Y4”和“20中核Y5”在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务。

## 跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行定期与不定期跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

## 募集资金使用情况

截至 2021 年 3 月末，公司债券使用情况如下：

表 1：募集资金使用情况（亿元）

债项	发行金额	已用金额	募集资金用途	是否变更
12 中核债 01/12 中核 01	15.00	15.00	全部用于秦山一期工程扩建项目（方家山核电工程）、三门核电工程项目、福建福清核电工程项目和海南核电一期工程，以及补充公司流动资金	否
12 中核债 02/12 中核 02	20.00	20.00	全部用于秦山一期工程扩建项目（方家山核电工程）、三门核电工程项目、福建福清核电工程项目和海南核电一期工程，以及补充公司流动资金	否
19 中核 01	26.00	26.00	偿还有息债务	否
19 中核 03	12.00	12.00	偿还有息债务	否
20 中核 Y1	15.00	15.00	偿还有息债务以及补充流动资金	否
20 中核 Y2	15.00	15.00	偿还有息债务以及补充流动资金	否
20 中核 Y3	30.00	30.00	补充流动资金	否
20 中核 Y4	20.00	20.00	补充流动资金	否
20 中核 Y5	30.00	30.00	偿还有息债务以及补充流动资金	否

资料来源：公司年报，中诚信国际整理

## 宏观经济和政策环境

**宏观经济：**2021 年一季度，受上年同期低基数影响，GDP 同比增速高达 18.3%，剔除基数效应后的两年同比增速也继续向潜在增速回归。但两年复合增速及季调后的 GDP 环比增速均弱于上年三、四季度，或表明经济修复动能边际弱化，后续三个季度 GDP 同比增速或将逐季下调，年末累计同比增速或将大抵回归至潜在增速水平。

从一季度经济运行来看，生产逐步修复至疫情前水平，消费虽有滞后但持续改善，产需修复正向循环叠加输入因素影响下，价格中枢有所抬升。从生产端来看，第二产业及工业的两年复合增速已恢复至疫情前水平，特别是工业两年复合增速已略超

疫情前，第三产业的两年复合增速较疫情前虽仍有较大距离，当季同比增速也低于第二产业，但对经济增长的贡献率回升至 50% 以上，产业结构扭曲的情况有所改善。从需求端来看，一季度投资、消费两年复合增速尚未恢复至疫情前水平，需求修复总体落后于生产，但季调后的投资及社零额环比增速持续回升，内需修复态势不改，3 月出口增速虽有回落但仍处高位，短期内中国出口错峰优势仍存，但后续应关注海外供给修复对中国出口份额带来的挤出。从价格水平来看，剔除食品与能源的核心 CPI 略有上涨，大宗商品价格上涨影响下 PPI 出现上扬态势，但 CPI 上行基础总体较弱、PPI 上行压力边际放缓，全年通胀压力整体或依然可控。

**宏观风险：**2021 年内外经济形势依然复杂。宏观数据高增下部分微观主体困难与局部金融风险犹存，海外经济及政策波动加大外部不确定性与不稳定性。从微观家庭看，消费支出两年复合增速仍低于疫情前，家庭谨慎储蓄水平上升，加之经济修复过程中收入差距或有所扩大，边际消费倾向反弹仍需时间。从企业主体看，投资扩张的意愿依然较低，加之大宗商品价格上涨较快，部分下游企业的利润水平或被挤压，经济内生动能仍待进一步释放。从金融环境看，产出缺口虽逐步缩小但并未完全消失，信用周期边际调整下信用缺口或有所扩大，同时考虑到当前经济运行中投机性及庞氏融资者占比处于较高水平，“双缺口”并存或导致部分领域信用风险加速释放，加剧金融系统脆弱性。从外部环境来看，美国政府更替不改对华遏制及竞争基调，大国博弈持续，同时各国应对疫情的政策效果不同加大了国际资本流动与全球复苏不平衡，需警惕外部环境变化对我国政策正常化及金融市场运行带来的扰动。

**宏观政策：**2021 年政府工作报告再次强调，“要保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性”，政策不会出现急转弯，但如我们之前所预期，随着经济修复，出于防风险的考虑，宏观政策边际调整不可避免。财政政策虽然在 2020 年的基础上边际收紧，但积极力度仍超疫情前，减税降费支持微观主体，财

政紧平衡下地方政府专项债作用继续凸显；总体稳杠杆思路下货币政策稳中边际收紧，强调灵活精准、合理适度，在转弯中力求中性，继续强调服务实体经济。值得一提的是，3月15日召开的国务院常务会议明确提出，“要保持宏观杠杆率基本稳定，政府杠杆率要有所降低”，这是在2018年4月中央财经委员会第一次会议提出“地方政府和企业特别是国有企业要尽快把杠杆降下来”之后，第二次明确“总体稳杠杆、政府部门去杠杆”的思路，显示了中央对地方政府债务风险的高度重视，相关领域的监管或将有所趋严。

**宏观展望：**即便内外经济环境复杂、宏观政策边际收紧、信用周期向下，但中国经济总体仍处于持续修复过程中，基数效应扰动下全年GDP季度增速或呈现“前高后低”走势，剔除基数效应后的复合年度增速将回归至潜在增速水平。

中诚信国际认为，2021年中国经济仍将以修复为主线，宏观政策将兼顾风险防范与经济修复，注重对微观主体修复的呵护，并为未来政策相机抉择预留足够空间。从中长期来看，中国市场潜力巨大，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济增长韧性持续存在。

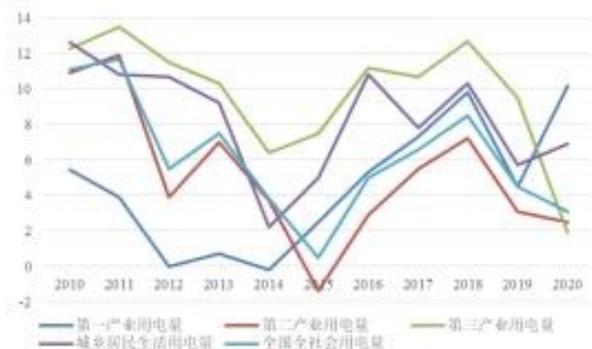
## 近期关注

**2020年初，新冠肺炎疫情对我国经济带来较大冲击，但随着复工、复产等的持续推进，我国经济稳步复苏，全国全社会用电量增速逐季回升，考虑目前新冠疫情对全球经济的影响，预计未来一段时间内国内全社会用电量仍将保持低速增长**

电力行业的发展与宏观经济走势息息相关，根据中国电力企业联合会（以下简称“中电联”）数据，我国用电增速在经过2008年四万亿的投资拉动到达2010年高点后开始波动下行，并于2015年降至近年冰点。进入2016年以后，受实体经济增速波动、夏季高温天气和电能替代等因素综合影响，我国全社会用电量增速呈先扬后抑波动态势。其中，

2020年新冠肺炎疫情导致我国一季度及上半年的全社会用电量增速均为负值，但随着复工复产、复商复市的持续推进，全国经济稳步复苏，新冠肺炎疫情对用电需求的影响逐渐得到缓解，加之农网改造和脱贫攻坚等举措的持续推进，共同带动我国全年全社会用电量同比增长3.1%。

图 1：近年来中国分产业电力消费增速（%）



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信国际整理

分产业看，根据中电联数据，第二产业用电量在我国全社会用电量中依旧占据绝对比重，但近年来国家加大了去产能和环保督查等调控力度，进而使得第二产业用电量所占比重持续下降至2020年的68.18%；而第三产业（信息技术和批发零售等）和城乡居民用电整体保持较快增长速度，所占比重持续提升，且对全社会用电量增长的合计贡献率持续保持较高水平，电力消费结构持续优化。

中诚信国际认为，2020年初，新冠肺炎疫情虽对我国经济以及全社会用电量带来较大冲击，但其随着复工复产等的持续推进已呈稳步复苏态势，考虑目前新冠疫情对全球经济的影响，预计未来一段时间内国内全社会用电量仍将保持低速增长。

**近年来，国内核电装机容量及发电量保持增长，机组利用效率持续改善，但受市场化交易不断深入影响，平均上网电价面临下行压力**

近年来，美国AP1000和法国EPR型三代核电首堆机组以及2020年的11月具备我国自主知识产权的华龙一号三代核电首堆机组的首次并网使得国家相继核准了漳州核电、惠州核电、昌江核电和浙

江三澳核电等多个华龙一号项目，考虑到目前的核电装机较十三五目标仍有较大差距，预计未来核电装机增长将企稳回升。此外，2020年以来，新冠肺

炎疫情的发生对各电源项目的进度造成了一定影响，随着国内较好的疫情控制，复工复产的不断推进，核电在建项目建设进度所受影响有限。

**表2：截至2020年末我国在运行及在建核电项目情况（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	1×33.00	--
	秦山二期	中国 CNP650	2×65.00+2×66.00	--
	秦山三期	加拿大 CANDU6	2×72.80	--
	江苏田湾一期	俄罗斯 WWER-1000	2×106.00	--
	三门核电一期	三代美国 AP1000	2×125.00	--
	福清核电	法国 M310 加改进型	4×108.90	--
		“华龙一号”	--	2×116.10
	方家山核电	中国 CPR1000	2×108.90	--
	海南昌江核电一期	中国 CNP650	2×65.00	--
	江苏田湾二期	俄罗斯 WWER-1000	2×112.60	--
	江苏田湾三期	法国 M310 加改进型	1×111.80	1×111.80
	漳州核电 1、2 号机组	“华龙一号”	--	2×121.20
<b>中核集团小计</b>			<b>2,023.00</b>	<b>586.40</b>
中广核集团	大亚湾	法国 M310	2×98.40	--
	岭澳一期	法国 M310	2×99.00	--
	岭东核电站	中国 CPR1000	2×108.70	--
	宁德一期	中国 CPR1000	4×108.90	--
	红沿河一期	中国 CPR1000	4×111.90	--
	红沿河二期	中国 ACPR1000	--	2×111.90
	阳江核电站	中国 CPR1000/ACPR1000	6×108.60	--
	台山核电一期	三代法国 EPR	2×175.00	--
	广西防城港核电一期	中国 CPR1000	2×108.60	--
	广西防城港核电二期	“华龙一号”	--	2×118.00
	惠州核电站	“华龙一号”	--	2×120.20
	三澳核电	“华龙一号”	--	1×120.80
<b>中广核集团小计</b>			<b>2,714.20</b>	<b>821.00</b>
国家电投	海阳核电一期	三代美国 AP1000	2×125.00	--
	CAP1400 示范工程	CAP1400	--	2×153.40
华能集团	石岛湾核电一期	中国高温气冷堆示范技术	--	21.1
<b>合计</b>	--	--	<b>4,987.20</b>	<b>1,735.30</b>

注：国家电力投资集团有限公司简称“国家电投”，中国核工业集团有限公司简称“中核集团”；上表核电装机统计数据为中诚信国际根据客户提供资料整理，由于个别机组增容改造等因素影响，与国家能源局及中电联统计数据稍有区别。由于核电大型机组建设周期较长、造价较高，为支持核电发展，近年来国家在多方面给予了一定电价及促消纳政策支持。2020年，受新冠疫情影响，全国用电需求下降，当期核电平均利用小时亦同比有所下降，叠加全国面临的经济下行压力，对全国核电机组利用效率造成了一定拖累。

上网电价方面，目前核电企业已陆续开始参与市场化交易，核电平均上网电价水平已整体有所下降，未来随着市场化交易的不断深入，核电企业平均上网电价仍将面临下行压力。

另外，2019年9月3日，国务院新闻办公室发表《中国的核安全》白皮书，进一步阐述中国核安全的基本原则和政策主张，国家涉核领域法规体系进一步完善。

中诚信国际认为，三代机组相继投产打破了近年来核电的“零核准”，未来我国核电建设和核准进程有望加快推进，核电装机及发电量也将持续提升。但在目前新冠疫情、经济下行压力和市场化交易不断深化等因素的叠加影响下，未来核电机组利用效率及平均上网电价均面临一定下行压力。

**2020年，公司发电能力和机组利用效率持续提升，**

## 但上网电价有所下降

公司核电业务运营主体为子公司中国核电电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）。2020年田湾5号机组（采用二代M310技术），投产运营，2021年1月福清5号机组（采用三代技术，全球首台华龙一号）投产运营，截至2020年末，公司已投运控股核电装机容量占全国投运核电总装机容量比重已达42.88%。

表3：近年来公司核电机组运营情况

	2018	2019	2020
控股装机容量(万千瓦)	1,909.2	1,911.2	2,023.0
发电量(亿千瓦时)	1,177.88	1,362.14	1,483.36
上网电量(亿千瓦时)	1,099.12	1,270.26	1,380.96
市场化交易电量(亿千瓦时)	286.31	428.23	511.84
平均利用小时(小时)	7,441	7,134	7,621

资料来源：中国核电公告，中诚信国际整理

电力生产方面，2020年受益于装机规模提升、核电促消纳的落实、机组检修和新投运机组满年度运营等，公司核电机组利用效率同比持续提升。2021年一季度，随着用电需求的回升、调峰调停情况有所改善以及新投运机组满年度运营等，公司核电发电量387.6亿千瓦时，同比增长24.90%。

安全运营及大修方面，2020年，公司未发生国际核事件分级表（INES）一级或以上事件，实现安全生产“零工亡”。当年，公司共完成12次大修，其中11次大修较计划提前完成，共提前50.2天。纳入评价范围的21台运行机组WANO综合指数平均值97.82分，同比提升1.35分，运行核电机组满分机组占比达到66%；能力因子达到94%，为历史最高水平。

市场化交易方面，随着电力体制改革的不断深化，公司核电机组市场化交易电量持续提升，导致公司核电平均上网电价总体有所下降。

表4：近年来公司核电机组分区域电价情况（元/兆瓦时）

区域	2018	2019	2020
浙江省	421.41	419.30	407.85
江苏省	423.15	414.30	395.50
海南省	428.66	415.30	409.96

福建省	369.03	386.00	355.47
-----	--------	--------	--------

资料来源：中国核电公告，中诚信国际整理

## 2020年，公司加大市场开发力度和“走出去”步伐，建安业务规模持续快速增长

公司子公司中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”）主要负责核电工程及工业与民用工程的建设业务，是我国核电工程建设龙头企业，为公司建安业务运营主体。

2020年，中国核建加大市场开发力度和“走出去”步伐，推进核电一体化建设，加之核电检修业务持续增长，推动核电工程业务收入同比增长9.18%至104.01亿元。同时，中国核建把握国家重点发展领域，积极开拓国内外市场，推动工业与民用工程业务收入同比增长8.76%至479.89亿元。

新签合同方面，2020年中国核建新签核电工程同比大幅增长86.44%；工业与民用工程运营稳定，新签合同规模同比基本持平。合同储备方面，截至2020年末，中国核建核电工程和工业与民用工程合同储备金额分别为427.63亿元和1,608.26亿元，项目储备充足。

表5：中国核建主要业务板块新签合同情况（亿元）

	2018	2019	2020
核电工程	49.44	121.18	225.93
工业与民用工程	878.95	753.64	780.23

资料来源：中国核建公告，中诚信国际整理

在建工程方面，截至2020年末，中国核建在建项目数量861个，总金额2,878.08亿元，行业分布有所变化，但整体较上年末持续增长。

表6：截至2020年末中国核建在建情况（个、亿元）

	房屋建设	基建工程	合计
项目数量	457	404	861
总金额	1,748.26	1,129.82	2,878.08

资料来源：中国核建公告，中诚信国际整理

## 公司已形成了以核电为主、核相关产业有效协同的产业格局，跟踪期内，非核业务规模不断提升，竞争优势突出

除核电和建安业务以外，公司还发展核燃料、天然铀、海外开发、装备制造、核环保工程、核技

术应用、非核民品、水电及新能源等业务。跟踪期内，部分业务收入规模有所下降，但整体来看，各业务板块协同发展，整体收入规模呈增长趋势，为公司收入和利润提供了一定的补充。其中在核燃料方面，公司是国家授权的进行核燃料专营的唯一机

构，并建立了包括铀矿地质勘探、铀矿采冶、铀转化、铀浓缩、核燃料元件制造以及乏燃料、放射性废物管理等环节的完整核燃料循环工业体系，竞争优势突出。

**表 7：2020 年其他主要业务子公司收入和利润情况（亿元）**

业务板块	公司主体	业务内容	营业收入	利润总额
核燃料	原子能公司	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	236.12	29.08
天然铀	中国铀业	铀矿资源项目的勘查、开发、采冶、安全环保等	94.24	9.66
海外开发	中原公司	大型国际核工程项目	147.03	17.85
装备制造	中核浦原	核工业产品、机械产品、电子产品、仪器仪表产品、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、轻纺织品、冶金产品、建材工业产品的销售	48.17	2.87
核环保工程	中核环保	废放射源治理、核设施退役、放射性废物处理、中低放废物处置场建设运行、放射性物质运输、放射性物质包装以及运输与处置容器研发等	96.97	20.17
核技术应用产业	中国同辐	事诊断及治疗用放射性药品及医用和工业用放射源产品的研究、开发、制造及销售	42.81	5.79
非核民品业务	宝原公司	事产业服务、医疗服务、物业经营、贸易经营、消防工程、产品经营、产业投资和地产开发等	37.58	0.06
发电、电网	新华水电	水电、风电、光伏、电网业务	45.12	2.21
工程设计	工程公司	核电前期策划、可行性研究、项目咨询、环境评估、工程设计、设备采购、施工管理、建设监理、调试实施与管理、技术服务、招标代理、人员培训等	169.73	5.19

资料来源：公司提供

此外，除核电业务外，公司还通过新华水力发电有限公司（以下简称“新华水电”）、中核汇能有限公司（以下简称“中核汇能”）以及中核山东能源有限公司（以下简称“中核山东”）等子公司运营水电、风电、光伏以及电网等电力业务。截至 2020 年末，新华水电可控装机容量为 450.64 万千瓦，主要以水电及光伏发电为主，且其运营的电网业务覆盖湘西州花垣县、永州市道县、长沙浏阳市和张家界等区域。

2020 年 12 月 11 日，中国核电会议审议通过向公司收购所持中核汇能 100% 股权，交易对价为 211,055.35 万元，2021 年 1 月 6 日完成股权转让过户手续。该股权事项完成后，中国核电在运新能源装机容量 528.69 万千瓦，其中风电 178.64 万千瓦、光伏 350.05 万千瓦；在建装机容量 170.24 万千瓦，

其中风电 34.00 万千瓦、光伏 136.24 万千瓦。

目前，新华水电和中核汇能在建及拟建项目保持一定规模，未来随着项目的投运及其他新能源项目的收购，公司非核装机容量将进一步提升。

### 公司在建核电项目进入集中投运期，较大的投资金额也给公司带来一定的资金压力

项目建设方面，截至 2021 年 3 月末，公司在建核电的核电机组共 4 台，占我国在建核电总装机容量的 29.05%。随着三代核电机组首堆投产，公司在建项目进入集中投运期，此外，2021 年 5 月，公司旗下江苏田湾核电 7、8 号机组和辽宁徐大堡 3、4 号机组均已获国务院核准，且尚有一定规模拟建核电项目，公司仍面临一定的投资压力。

**表 8：截至 2021 年 3 月末公司在建项目情况（单位：万千瓦、亿元）**

核电项目	装机结构	持股比例	首台机组开工时间	预算投资额	工程进度
------	------	------	----------	-------	------

福清核电三期 6 号机组	116.1	51%	2015 年 5 月	194.78	80%
江苏核电扩建项目 6 号机组	111.8	50%	2015 年 12 月	153.95	82%
漳州核电 1 号、2 号机组	2*121.2	51%	2019 年 10 月	403.13	25%
<b>合计</b>	<b>470.30</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>751.86</b>	<b>--</b>

注：福清核电工程进度为5、6号机组合计进度；江苏核电扩建项目工程进度亦为5、6号机组合计进度。

资料来源：公司提供

资料来源：公司财务报表

## 财务分析

以下分析基于经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具非标准无保留意见的公司 2018~2020 年审计报告以及公司披露的未经审计的 2021 年一季度财务报表，公司财务报表均为期末数。

为计算有息债务，中诚信国际将各期末“长期应付款”、“租赁负债”和“其他非流动负债”科目中的带息债务纳入长期债务进行核算；将各期末“其他流动负债”科目中的带息债务纳入短期债务核算；将“一年内到期的非流动负债”中不带息的负债调出短期债务。

### 跟踪期内，公司核电运营、建安及核燃料等多个业务协同发展，收入规模保持增长，盈利能力极强

随着在建核电项目的陆续投运、公司核燃料及工程施工等业务规模的扩大，以及信息产业、环保和公共安全等新兴其他业务的快速发展，跟踪期内公司营业总收入保持增长。毛利率方面，核电上网价格稳定性高，受核燃料等波动影响，2020 年公司核能发电业务毛利率同比有所提升；但受疫情等因素影响，公司建安业务和建筑业务盈利能力有所下降，整体使得 2020 年公司营业毛利率基本保持稳定。

表 9：近年来公司营业收入和毛利率情况(亿元)

收入	2018	2019	2020
核电业务	393.05	460.67	522.76
非核民品	108.43	152.96	154.75
建安业务	513.55	635.93	728.00
其他业务	502.39	537.10	842.13
毛利率	2018	2019	2020
核电业务	41.76%	41.85%	44.80%
非核民品	16.42%	28.11%	26.50%
建安业务	10.29%	9.73%	9.60%
核电业务	25.79%	25.79%	18.83%

注：其他业务包括房地产开发、环保业务、贸易、能源、医疗和信息产业等。

期间费用方面，跟踪期内，公司期间费用有所增长，其中随着公司经营规模的扩大，公司管理费用同比有所增长；同时，2020 年公司债务规模提升，推升财务费用呈增长趋势。期间费用的增长推升公司期间费用率亦有所上升。2021 年一季度，公司期间费用小幅提升，但受益于收入规模相对较大幅度增长，期间费用率较上年同期有所下降。

利润方面，公司经营性业务利润一直为利润总额的主要来源，受益于收入规模的提升，跟踪期内公司经营性业务利润保持增长态势。同时，公司享有增值税先征后返等政府补贴，2020 年公司其他收益及营业外损益中的政府补贴为 38.67 亿元。此外，公司参股企业优质，2020 年权益法核算的长期股权投资收益大幅增长，且公司处置部分交易性金融资产，进一步推动投资收益大幅增长；此外，资产减值损失对利润总额造成一定侵蚀。

公司核电业务属资本密集型产业，且建设项目债务融资比例很高，导致折旧和财务性利息支出规模较大，在 EBITDA 中占比较高，同时，公司利润水平逐步提升，进而使得 EBIT 和 EBITDA 持续增长。随着总资产规模的增长，总资产收益率保持稳定。

表 10：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2018	2019	2020	2021.1~3
期间费用合计	219.15	285.99	374.58	75.01
期间费用率(%)	14.37%	15.94%	16.62%	15.61%
经营性业务利润	172.85	179.92	207.62	48.56
资产减值损失合计	18.65	24.36	40.64	-1.29
投资收益	13.88	13.68	33.53	2.55
利润总额	159.50	175.84	205.23	51.72
EBIT	242.91	284.30	328.82	--
EBITDA	401.24	458.96	520.71	--
总资产收益率(%)	3.73	3.77	3.77	--

注：资产减值损失合计包含资产减值损失和信用减值损失，收益以“-”填列；由于缺乏相关数据，2021 年一季度部分财务相关指标无法计算。  
资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

## 跟踪期内，公司资本实力有所增强，债务结构良好，财务杠杆水平有所下降

随着项目建设的推进，跟踪期内公司资产规模呈上升态势。由于核电行业重资产的行业特性，公司非流动资产在总资产中占有较大比重，其中固定资产和在建工程是其主要组成部分，二者合计占2021年3月末总资产的52.63%，随着在建项目的不断推进，二者合计持续大幅增长。流动资产方面，公司货币资金规模较大，截至2020年末，货币资金中受限规模为87.83亿元，主要为保证金、押金和冻结股利等。公司存货主要为原材料、库存商品、自制半成品及在产品，随着业务的不断拓展，保持增长态势。此外，随着应收新能源补贴款的增长以及工程等业务规模的扩大，公司应收账款规模持续提升。

表 11：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2018	2019	2020	2021.3
货币资金	519.15	666.33	701.24	685.82
应收账款合计	342.98	503.87	574.56	604.52
存货	709.56	952.11	998.53	1,109.32
<b>流动资产</b>	<b>1,856.71</b>	<b>2,533.22</b>	<b>2,807.05</b>	<b>2,920.49</b>
固定资产	2,835.70	2,987.82	3,179.79	3,338.97
在建工程	1,114.03	1,397.77	1,676.12	1,569.57
<b>非流动资产</b>	<b>4,940.18</b>	<b>5,783.91</b>	<b>6,315.51</b>	<b>6,405.75</b>
<b>资产总额</b>	<b>6,796.88</b>	<b>8,317.13</b>	<b>9,122.57</b>	<b>9,326.25</b>

注：应收账款合计包含应收款项融资。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

在建项目的不断投入推动了公司债务规模的提升，但债务结构保持良好，且与公司投资周期较长的特点相匹配。跟踪期内，随着国家资金的投入及公司利润的累积，公司资本实力不断增强，所有者权益同比保持增长，负债率水平整体有所下降。若将永续债纳入债务核算，2018~2020年末及2021年3月末总资本化比率为61.14%、60.85%、58.38%和59.11%，仍整体呈下降态势。

表 12：近年来债务结构及资本实力情况（亿元、X、%）

	2018	2019	2020	2021.3
短期债务	435.81	626.46	770.77	825.58
长期债务	2,461.71	2,892.15	2,841.81	2,976.33
长短期债务比	0.18	0.22	0.27	0.28

总债务	2,897.52	3,518.60	3,612.58	3,801.91
所有者权益	1,928.01	2,371.03	2,960.46	3,010.89
总资本化比率	60.05	59.74	54.96	55.81

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

## 受益于业务稳定运营，公司具有极强的盈利及获现能力，整体偿债能力保持极强水平

跟踪期内，公司经营获现能力保持很强水平，随着收入规模的增加，经营活动净现金流同比增长。作为我国最主要的核电投资主体之一，公司承担的核电建设项目较多，每年均保持大规模的资金投入，公司亦需维持一定筹资规模以实现资金平衡。

从偿债指标来看，公司EBITDA和经营活动现金流对债务本息的覆盖能力很强，其中2019年公司经营活动净现金流大幅增长，其对总债务和利息支出的覆盖能力有所提升。总体来看，核电业务稳定运营，公司具有极强的盈利及获现能力，整体偿债能力亦保持极强水平。

表 13：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X、%）

	2018	2019	2020	2021.1-3
经营活动净现金流	130.25	255.74	300.44	-84.20
投资活动净现金流	-376.84	-394.04	-619.02	-38.07
筹资活动净现金流	245.01	306.19	439.97	101.39
经调整的经营净现金流/总债务	-1.18	1.57	2.66	-11.78*
EBITDA 利息保障倍数	3.45	3.44	3.31	--
总债务/EBITDA	7.22	7.67	6.94	--
经营活动净现金流/利息支出	1.12	1.91	1.91	--

注：标“\*”指标经年化处理；由于缺乏相关数据，2021年一季度部分财务相关指标无法计算。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

## 充足的授信和畅通的融资渠道为公司偿债能力提供了保障；对外担保和受限资产占比均较低

截至2020年末，公司未决诉讼主要为下属子公司合同纠纷案，金额相对较小，不会对公司生产经营造成重大影响；同期末公司及子公司对非关联方提供的担保相对较少，对公司不构成重大影响。

截至2020年末，公司所有权受到限制的资产账面价值共计716.68亿元，主要为货币资金以及用于融资租赁售后回租、贷款抵押的固定资产、在建

工程和无形资产等。

银行授信方面，公司与国内各大银行和金融机构建立了战略合作关系，截至 2021 年 3 月末，公司在国内外主要银行获得的综合授信额度总额达 13,975 亿元，其中未使用额度为 10,560 亿元，对公司资金需求和长期发展具有极强的保障作用。同时公司旗下拥有多家上市公司，股权融资渠道畅通，为公司的持续快速发展提供了有力支持。

**过往债务履约情况：**根据公司提供的资料显示，截至 2021 年 3 月末，公司未发生债务违约情况，均按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息（含债务融资工具），无不良信用记录。

## 外部支持

### 作为国务院直属的大型发电集团，公司在运营牌照、税收等政策方面获得极强支持

行业方面，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备特殊优势。继日本福岛核事故之后，我国陆续出台相关政策及方案，提出安全发展核电的方针，并逐步加大了对沿海核电项目建设、内陆项目研究论证和具有自主知识产权的示范核电项目开发等工作的政策支持力度，为核电行业的发展提供了较好基础。

中核集团作为国家核科技工业的主体，拥有完整的核科技工业体系。截至目前，在中国的核电市场上，只有中核集团、国电投集团、中国广核集团三家核电公司持有核电运营牌照，能在核电站项目中获得控股权。

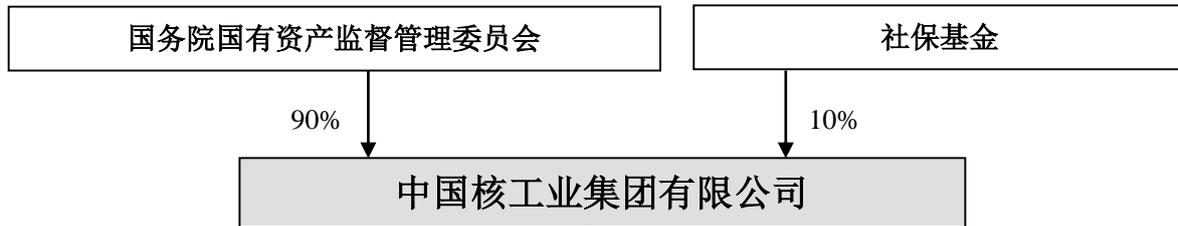
作为国务院直属的核燃料、核能和核技术应用发展的中坚力量，公司享有增值税先征后返、所得税减免等多方面的税收优惠和政策支持。

## 评级结论

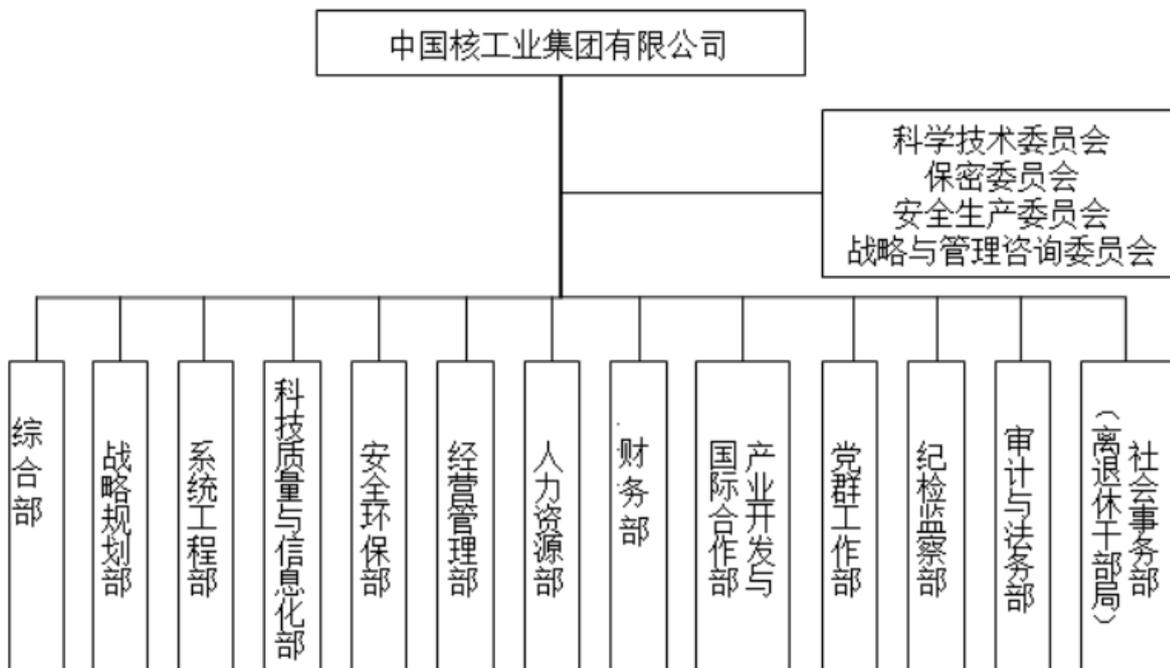
综上所述，中诚信国际维持中国核工业集团有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“12 中核债 01/12 中核 01”、“12 中核债 02/12 中核 02”、“19 中核 MTN001”、“19 中核 MTN002”、

“19 中核 MTN003”、“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005A”、“19 中核 MTN005B”、“19 中核 01”、“19 中核 03”、“20 中核 Y1”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y3”、“20 中核 Y4”和“20 中核 Y5”的债项信用等级为 **AAA**。

## 附一：中国核工业集团有限公司股权结构图及组织结构图(截至 2021 年 3 月末)



主要子公司名称	持股比例 (%)
中国核能电力股份有限公司	64.11
中核财务有限责任公司	88.64
新华水力发电有限公司	55.00
中国核工业建设股份有限公司	61.18
中国铀业有限公司	100
上海中核浦原有限公司	100
中核铀业有限责任公司	100
中国核工业集团资本控股有限公司	100
中原对外工程有限公司监	100
核建高温堆控股有限公司	100
中核环保有限公司	100
中国宝原投资有限公司	100
中国原子能工业有限公司	100



注：根据财政部人力资源社会保障部国资委《关于划转中国核工业集团有限公司等 9 家中央企业部分国有资本有关问题的通知》(财资[2020]149 号)，“将国资委持有中核集团股权的 10% 一次性划转给社保基金会持有，划转后国务院国资委持股比例为 90%，社保基金会持股比例 10%。企业国有产权变更登记完成后，社保基金会以财务投资者身份享有划入国有股权的收益权等相关权益。此次划转不改变中核集团原国资管理体制，划转股权社保基金会不得处置。”

资料来源：公司提供

## 附二：中国核工业集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2018	2019	2020	2021.3
货币资金	5,191,466.83	6,663,252.06	7,012,388.20	6,858,204.12
应收账款净额	3,429,834.12	5,038,742.76	5,745,570.24	6,045,182.92
其他应收款	1,101,250.17	1,227,042.90	977,411.74	1,215,785.98
存货净额	7,095,585.25	9,521,052.07	9,985,290.89	11,093,227.08
长期投资	2,600,645.05	5,000,092.75	4,700,697.22	4,735,621.55
固定资产	28,356,997.30	29,878,224.41	31,797,895.28	33,389,730.75
在建工程	11,140,315.88	13,977,705.61	16,761,155.10	15,695,742.19
无形资产	1,175,661.91	1,651,878.99	2,080,050.69	2,075,669.77
总资产	67,968,837.46	83,171,298.90	91,225,669.43	93,262,469.40
其他应付款	1,742,276.62	2,437,617.11	2,147,364.46	2,004,395.35
短期债务	4,358,079.50	6,264,563.49	7,707,744.32	8,255,797.65
长期债务	24,617,148.87	28,921,460.73	28,418,083.37	29,763,309.02
总债务	28,975,228.37	35,186,024.22	36,125,827.69	38,019,106.66
净债务	23,783,761.54	28,522,772.16	29,113,439.48	31,160,902.55
总负债	48,688,746.02	59,461,018.78	61,621,083.00	63,153,584.57
费用化利息支出	834,105.93	1,084,598.12	1,235,891.20	--
资本化利息支出	328,418.04	251,261.73	339,523.99	--
所有者权益合计	19,280,091.45	23,710,280.12	29,604,586.43	30,108,884.83
营业总收入	15,250,906.12	17,944,623.95	22,537,363.79	4,805,470.33
经营性业务利润	1,728,490.43	1,799,213.93	2,076,182.37	485,555.83
投资收益	138,777.01	136,761.30	335,339.31	25,518.92
净利润	1,252,032.25	1,419,178.84	1,642,826.62	413,598.35
EBIT	2,429,062.62	2,843,011.03	3,288,172.63	--
EBITDA	4,012,384.07	4,589,560.73	5,207,064.20	--
经营活动产生现金净流量	1,302,499.97	2,557,363.25	3,004,369.51	-842,021.42
投资活动产生现金净流量	-3,768,441.36	-3,940,423.99	-6,190,156.78	-380,685.16
筹资活动产生现金净流量	2,450,050.75	3,061,852.44	4,399,718.86	1,013,874.09
资本支出	3,656,104.31	4,283,719.04	5,657,844.05	383,291.53
财务指标	2018	2019	2020	2021.3
营业毛利率(%)	24.01	24.41	24.79	24.93
期间费用率(%)	14.37	15.94	16.62	15.61
EBITDA 利润率(%)	26.31	25.58	23.10	--
总资产收益率(%)	3.73	3.77	3.77	--
净资产收益率(%)	6.71	6.60	6.16	5.54*
流动比率(X)	1.20	1.20	1.30	1.39
速动比率(X)	0.74	0.75	0.84	0.86
存货周转率(X)	1.66	1.63	1.73	1.37*
应收账款周转率(X)	4.91	4.22	4.17	3.25*
资产负债率(%)	71.63	71.49	67.55	67.72
总资本化比率(%)	60.05	59.74	54.96	55.81
短期债务/总债务(%)	15.04	17.80	21.34	21.71
经营活动净现金流/总债务(X)	0.04	0.07	0.08	-0.09*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.30	0.41	0.39	-0.41*
经营活动净现金流/利息支出(X)	1.12	1.91	1.91	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	-1.18	1.57	2.66	-11.78*
总债务/EBITDA(X)	7.22	7.67	6.94	--
EBITDA/短期债务(X)	0.92	0.73	0.68	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.45	3.44	3.31	--
EBIT 利息保障倍数(X)	2.09	2.13	2.09	--

注：1、2021年一季报未经审计；2、中诚信国际分析时将各期末“长期应付款”和“其他非流动负债”科目中的带息债务纳入长期债务进行核算；将各期末“其他流动负债”科目中的带息债务纳入短期债务核算；将“一年内到期的非流动负债”中不带息的负债调出短期债务；3、带\*指标已经年化处理；4、由于缺乏相关数据，2021年一季度部分财务相关指标无法计算。

### 附三：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/（营业成本+期末存货净额-期初存货净额）
盈利能力	营业毛利率	=（营业收入-营业成本）/营业收入
	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	=经营活动净现金流-（存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
偿债能力	流动比率	=流动资产/流动负债
	速动比率	=（流动资产-存货）/流动负债
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
	EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

## 附四：信用等级符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。