



中国核工业集团有限公司

2024 年度跟踪评级报告

中诚信国际信用评级有限责任公司 | 编号：信评委函字[2024]跟踪 1166 号

声 明

- 本次评级为委托评级，中诚信国际及其评估人员与评级委托方、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。
- 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，以及其他根据监管规定收集的信息，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，但中诚信国际对于相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 中诚信国际及项目人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法、评级程序做出的独立判断，未受评级委托方、评级对象和其他第三方的干预和影响。
- 本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，也不能作为任何人购买、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使用本报告所述的评级结果而出现的任何损失负责，亦不对评级委托方、评级对象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。
- 本次评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债项的存续期。受评债项存续期内，中诚信国际将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维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 根据监管要求，本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。对于任何未经充分授权而使用本报告的行为，中诚信国际不承担任何责任。

中诚信国际信用评级有限责任公司

2024 年 6 月 24 日

本次跟踪发行人及评级结果	中国核工业集团有限公司	AAA/稳定	
本次跟踪债项及评级结果	“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005B”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y4”、“24 中核 MTN001”		AAA
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。		
评级观点	本次跟踪维持主体及债项上次评级结论，主要基于中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”或“公司”）政府支持力度强、核电及非核清洁能源装机容量持续增长、发电量增加及工程业务拓展等使得收入与盈利水平提升、融资渠道通畅等因素对公司信用水平起到的支撑作用；但中诚信国际也关注到公司受电力政策变化影响较大及债务规模和财务杠杆持续上升等因素可能对公司经营和整体信用状况造成的影响。		
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。		
调级因素	<p>可能触发评级上调因素：不适用。</p> <p>可能触发评级下调因素：发生重大安全事故，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。</p>		

正 面
<ul style="list-style-type: none">■ 公司作为国家核燃料、核能和核技术应用发展的中坚力量，政府支持力度强■ 随着在建项目的逐步投运，核电及非核清洁能源装机容量持续增长，且上网电量保持极大规模■ 受益于发电量增加、工程业务拓展等，公司收入规模及利润水平整体呈上升态势■ 可使用银行授信充足，旗下拥有多家上市企业，融资渠道畅通，财务弹性较好
关 注
<ul style="list-style-type: none">■ 公司所在核电及新能源行业受国家核电投资核准及电力体制改革等政策影响较大■ 目前公司在建项目较多，债务规模及财务杠杆水平持续上升

项目负责人：盛 蕾 lsheng@ccxi.com.cn
项目组成员：王馨淼 xmwang@ccxi.com.cn

评级总监：
电话：(010)66428877
传真：(010)66426100

财务概况

中核集团（合并口径）	2021	2022	2023	2024.3/2024.1~3
资产总计（亿元）	10,232.89	11,511.06	13,384.28	13,664.20
所有者权益合计（亿元）	3,254.23	3,582.45	3,899.57	3,978.55
负债合计（亿元）	6,978.66	7,928.61	9,484.70	9,685.66
总债务（亿元）	4,393.51	4,857.27	5,835.54	--
营业总收入（亿元）	2,489.08	2,509.75	2,805.71	576.58
净利润（亿元）	188.37	204.64	223.64	71.14
EBIT（亿元）	351.50	380.34	398.14	--
EBITDA（亿元）	611.90	720.30	688.23	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	299.45	213.85	282.45	-108.09
营业毛利率(%)	25.85	27.25	25.83	27.09
总资产收益率(%)	3.63	3.50	3.20	--
EBIT 利润率(%)	14.15	15.18	14.22	--
资产负债率(%)	68.20	68.88	70.86	70.88
总资本化比率(%)	59.03	58.49	60.63	--
总债务/EBITDA(X)	7.18	6.74	8.48	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.70	3.96	4.10	--
FFO/总债务(X)	0.10	0.09	0.08	--

注：1、中诚信国际基于经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2021~2023 年度审计报告及未经审计的 2024 年一季度财务报表整理。其中，2021 年、2022 年财务数据分别为 2022 年、2023 年财务报告期初数，2023 年财务数据为当期财务报告期末数；2、本报告中所引用数据除特别说明外，均为中诚信国际统计口径，其中“--”表示不适用或数据不可比；3、中诚信国际债务统计口径包含其他流动负债、长期应付款、其他非流动负债、预计负债和其他权益工具中的有息债务。

同行业比较（2023 年数据）

公司名称	核电装机容量 (万千瓦)	核电上网电量 (亿千瓦时)	资产总额 (亿元)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	营业毛利率 (%)	资产负债率 (%)
中国广核集团	3,056.80	2,141.46	10,008.54	1,498.49	220.58	36.72	69.28
中核集团	2,375.00	1,744.58	13,384.28	2,805.71	223.64	25.83	70.86

中诚信国际认为，公司与中国广核集团的控股核电装机均具备很大的规模优势，但公司非电力业务规模较大，使得资产总额、收入规模和盈利水平领先于可比企业。由于公司非电力业务毛利率相对于电力业务较低，从而使得其营业毛利率低于中国广核集团；财务杠杆水平与可比企业相差不大。

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

本次跟踪情况

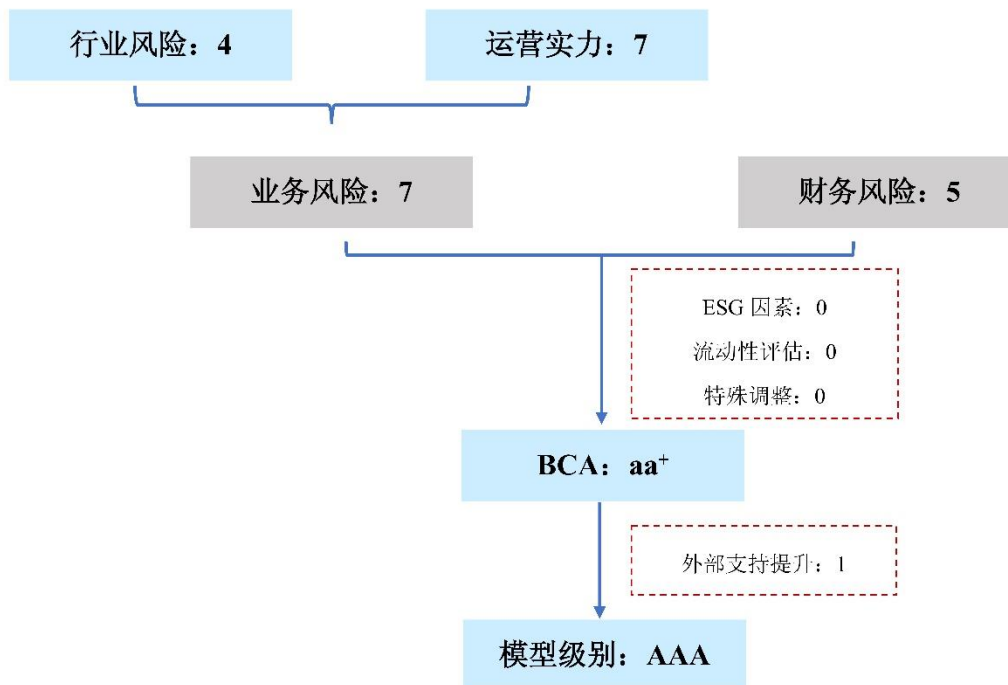
债项简称	本次债项 评级结果	上次债项 评级结果	上次评级 有效期	发行金额/债项余额 (亿元)	存续期	特殊条款
19 中核 MTN004	AAA	AAA	2023/06/26 至 本报告出具日	40.00/40.00	2019/07/11~2024/07/11	--
19 中核 MTN005B	AAA	AAA	2023/06/26 至 本报告出具日	10.00/10.00	2019/11/29~2024/11/29 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、递延支付利息权、赎回、持有人救济
20 中核 Y2	AAA	AAA	2023/06/26 至 本报告出具日	15.00/15.00	2020/01/13~2025/01/13 (5+N)	公司续期选择权、票面利率选择权、递延支付利息权、赎回
20 中核 Y4	AAA	AAA	2023/06/26 至 本报告出具日	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、递延支付利息权、赎回
24 中核 MTN001	AAA	AAA	2024/03/11 至 本报告出具日	30.00/30.00	2024/03/22~2027/03/22	--

注：债项余额为截至本报告出具日数据。

主体简称	本次评级结果	上次评级结果	上次评级有效期
中核集团	AAA/稳定	AAA/稳定	2024/03/11 至本报告出具日

● 评级模型

中国核工业集团有限公司评级模型打分(C150000_2024_05_2024_01)



注：

调整项：当期状况对公司基础信用等级无显著影响。

外部支持：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”）直属的核燃料、核能和核技术应用发展的大型发电集团，在我国核电领域具有重要地位，综合实力雄厚，政府支持力度极强，跟踪期内外部支持无变化。受个体信用状况的支撑，外部支持提升子级是实际使用的外部支持力度。

方法论：中诚信国际电力生产与供应行业评级方法与模型 C150000_2024_05

宏观经济和政策环境

中诚信国际认为，2024 年一季度中国经济增长好于预期，工业生产与制造业投资加速是主要拉动因素，但消费恢复性增长的势头有所减弱，供需失衡的矛盾尚未缓解，宏观政策仍需着力推动经济实现供需良性循环。

详见《2024 年一季度宏观经济与政策分析》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/11126?type=1>

业务风险

中诚信国际认为，2023 年以来，随着公共卫生政策平稳转段以及稳增长政策效果显现，我国全社会用电量增速同比回升，电力供应及调节能力有望持续提升，预计未来一段时间我国电力供需紧张或将有所缓解；燃煤电价改革政策持续推进及市场燃料价格整体回落助推火电企业信用质量预期趋于稳定；水电和核电行业装机规模稳步增长，相关企业经营仍较为稳健；风电和太阳能发电企业有望实现快速增长，未来一段时间总体信用质量较“稳定”状态有所提升。

2023 年以来，随着公共卫生政策平稳转段以及稳增长政策效果显现，我国全社会用电量增速同比提升。同期，虽然上半年来水偏枯、极端天气频发等问题仍存在，但随着火电投资加速、容量电价机制出台、清洁能源及储能快速发展，电力供应及调节能力将持续提升，预计未来一段时间我国电力供需紧张或将有所缓解。但水电供给不确定性、新能源出力波动、电煤价格、电力供需区域错位、输电线路和储能及调峰电源建设滞后等因素仍一定程度制约着电力供给对需求增长的覆盖。而受电力装机供给增多以及需求仍较为低迷等因素影响，全国发电设备平均利用小时数继续走低。从电力行业细分领域信用状况来看，火电方面，燃煤电价改革政策持续推进，加之三季度以来市场燃料价格整体有所下降，助推火电企业盈利水平较上年同期大幅回升，经营性盈利能力亦持续增强，整体信用质量预期趋于稳定。风电和太阳能发电方面，依托良好的政策背景行业发展潜力较大，随着风电及太阳能发电装机规模的大幅提升，行业内企业经营及盈利状况有望实现快速增长，未来一段时间行业总体信用质量较“稳定”状态有所提升。水电和核电行业装机规模稳步增长，相关企业经营仍较为稳健。总体来看，电力生产企业持续加速推进清洁能源项目的建设及并购，推动装机容量及债务规模持续增长，电源结构不断优化，行业内企业依托于良好的资源获取和融资能力，整体风险可控，预计未来 12~18 个月内电力生产行业总体信用质量不会发生重大变化。

详见《中国电力生产行业展望, 2024 年 1 月》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/10938?type=1>

中诚信国际认为，公司在核电行业地位突出，控股核电装机保持规模优势，2023 年发电量及上网电量均持续提升，且项目储备充足；跟踪期内公司工程建设业务合同额及营收规模均持续增长，风电、光伏等新能源装机规模亦大幅提升，非核发电业务发展较快。

2023 年以来，公司产权结构和经营战略稳定，董事会及管理层成员存在部分变动，但未对其正常生产运营产生影响，截至本报告出具日，公司治理结构完整。

截至 2024 年 3 月末，国务院国资委持有公司 90% 股权，为公司的实际控制人。跟踪期内，公司 3

名董事及 1 名管理层成员发生变动¹，经补位完善，截至报告出具日，公司治理结构完整。公司总体发展目标仍为建设先进的核科技工业体系和打造具有全球竞争力的世界一流集团，推动我国建成世界核工业强国。

跟踪期内，公司保持了核电领域突出的市场地位；核电上网电量持续提升，机组利用水平及安全运营保持稳定，需关注未来电力市场改革因素对电价水平的影响。

公司核电业务的运营主体为子公司中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”）。截至 2023 年末，公司控股核电在运机组达到 25 台，已投运控股核电装机容量占全国投运核电总装机容量的比重达 41.73%²，行业地位突出。电力生产方面，跟踪期内公司在运核电装机规模未发生变化。受降负荷情况同比变化等因素影响，2023 年公司核电发电量及上网电量仅略微有所增长，同时市场化交易电量相对稳定，机组平均利用小时数略有下降但仍保持很高水平。电价方面，受各省陆续开展电力现货交易、新能源装机比例快速提高、煤炭价格下行等因素影响，电力市场价格有所波动，公司位于浙江省和江苏省的核电机组平均上网电价出现下降，未来需关注电力市场价格波动对公司核电机组上网电价的影响。

表 1：近年来公司核电机组运营情况

指标	2021	2022	2023	2024.3
控股装机容量（万千瓦）	2,254.9	2,375.0	2,375.0	2,375.0
发电量（亿千瓦时）	1,731.23	1,852.39	1,864.77	436.74
上网电量（亿千瓦时）	1,617.26	1,732.16	1,744.58	408.88
市场化交易电量（亿千瓦时）	647.93	745.15	744.10	--
平均利用小时（小时）	7,871	7,889	7,852	--

资料来源：中国核电公告，中诚信国际整理

表 2：近年来公司核电机组分区域电价情况（元/兆瓦时）

区域	2021	2022	2023
浙江省	406.50		421.26
江苏省	396.40		431.36
海南省	415.30		410.02
福建省	365.50		384.17

资料来源：中国核电公告，中诚信国际整理

安全运营及大修方面，截至 2024 年 3 月末，公司所属核电机组自投运以来已累计安全运行超过 273 堆年。2023 年，公司控股机组的 18 台核电机组 WANO 满分，综合指数平均分 98.22 分，先进指标占比超过 75%；秦山核电基地 9 台机组中 8 台实现 WANO 综合指数满分，年度平均能力因子达到 96.8%，创历史新高；海南核电基地连续 4 年双机组 WANO 满分，创造了全球同类基地安全稳定运行新纪录。2023 年公司核电机组全年完成 17 次大修，其中 16 次常规大修平均工期 23.75 天，在保证安全质量的前提下，较 2022 年进一步优化 3.4 天。

公司核电工程业务技术实力雄厚，在核电工程建设高峰期推动下，2023 年核电工程建设收入实现大幅增长；此外，在工业与民用工程新签合同的增长拉动下，公司在手订单丰富，项目储备充足。

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

¹ 2023 年 9 月，根据国务院国资委的任免通知，聘任陈国庆、欧阳谦为公司外部董事；邓实际、徐明阳不再担任公司外部董事职务。根据中共中央组织部及国务院的任免通知，免去王杰之的公司董事职务。2024 年 5 月，根据中共中央组织部的任职决定，申彦锋任公司董事、总经理、党组副书记。

² 根据国家能源局、中国电力企业联合会统计数据，截至 2023 年 12 月 31 日，全国全口径核电装机容量 5,691 万千瓦。

程的建设业务，是我国核电工程建设龙头企业。核电工程业务方面，中国核建掌握了包括 CNP、M310、CPR1000、EPR、VVER、AP1000、CAP1400、华龙一号、高温堆、重水堆、实验快堆、先进研究堆等各种堆型、各种规格系列的核电建造能力，是全球唯一一家连续 39 年不间断从事核电建造的领先企业。2023 年，中国核建核电工程建设板块实现营业收入 239.26 亿元，同比大幅增长 42.86%，主要系受国家政策推动影响，核电工程建设迎来高峰期，核电工程业务市场优势地位持续巩固。工业与民用工程建设业务是中国核建收入及利润的主要贡献来源，该业务种类覆盖房屋建筑、市政、公路、桥梁、隧道、环保、城市轨道、石油化工、水利水电建设等多个领域，2023 年，中国核建工业与民用工程建设板块实现营业收入 751.23 亿元，同比下降 0.14%。

新签合同方面，中国核建新签合同金额保持增长，2023 年新签合同金额 1,506.37 亿元，同比增长 8.34%；其中核电工程业务新签合同额 384.00 亿元，同比增长 1.00%；工业与民用工程新签合同额 1,122.37 亿元，同比增长 11.10%，增长较快，主要系 2023 年中国核建在新基建和新能源领域拓展市场份额所致。在手订单方面，截至 2024 年 3 月末，中国核建在手订单总金额 2,830.14 亿元，其中已签订合同但尚未开工项目金额 892.86 亿元，在建项目中未完工部分金额约 1,937.28 亿元，项目储备充足。

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，且非核业务规模不断提升，竞争优势突出；但子公司众多也带来一定管控压力。

其他电力业务方面，公司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”）等子公司运营水电、风电、光伏以及电网等电力业务。近年来新华水电和中核汇能新能源装机规模增长迅速，使得公司非核装机规模大幅提升。截至 2023 年末，新华水电控股装机容量 1,509.03 万千瓦，主要以水电及光伏发电机组为主，较 2022 年末增长 61.83%，增长全部来自于新能源项目；2023 年新华水电上网电量为 212.17 亿千瓦时。截至 2023 年末，中核汇能控股装机容量 1,852.19 万千瓦，较 2022 年末增长 48.27%，2023 年上网电量为 224.81 亿千瓦时。此外，2023 年 11 月，中核集团将持有的新华水电 57.65%的股权及经营管理权托管至中核汇能的直接控股股东中国核电，未来新华水电和中核汇能在新能源领域的协同发展将进一步加强，将有利于中核集团在新能源发电领域的长足发展。

除发电和建安业务以外，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、新能源、CNKI 知识数据产品、安防安检设备等业务。近年来，公司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补充。但同时，业务范围较广、子公司众多也给公司管理带来一定挑战。

公司在建核电机组装机规模较大，未来随着在建项目的投产，发电能力将持续提升，同时也将面临一定投资压力。

项目建设方面，截至 2023 年末，公司在建核电机组 11 台，装机容量共计 1,263.20 万千瓦。同期末，已核准尚待开工建设核电机组 4 台，为漳州能源 4 号机组、辽宁徐大堡 2 号机组、浙江金七门 1、2 号机组，装机容量共计 493.3 万千瓦。公司核电项目储备丰富，未来随着核电项目建成投产，公司核电装机容量将持续增长，但较大的建设支出或将为公司带来一定的投资压力。

表 3：截至 2023 年末公司核电在建项目情况（万千瓦、亿元）

核电站机组名称	装机容量	预算投资	已投资	持股比例	首台机组拟投产时间
漳州能源 1、2 号机组	2×121.20	424.66	334.94	51%	2024 年
漳州能源 3 号机组	121.20	396.62	40.05	51%	2029 年
三门核电 3、4 号机组	2×125.10	401.31	209.35	50%	2027 年
田湾核电 7、8 号机组	2×126.50	506.29	197.12	54%	2026 年
辽宁徐大堡 1 号机组	129.10	421.88	140.35	54%	2028 年
辽宁徐大堡 3、4 号机组	2×127.40	528.95	178.61	54%	2027 年
海南小堆机组	12.50	37.65	22.17	100%	2026 年
合计	1,263.20	2,717.36	1,122.59	--	--

注：表中列示的漳州能源 3 号机组预算投资额为 3、4 号机组总投资额；辽宁徐大堡 1 号机组预算投资额为 1、2 号机组总投资额。

资料来源：中国核电公告，中诚信国际整理

财务风险

中诚信国际认为，跟踪期内公司收入及利润规模保持增长态势，盈利能力进一步增强。投资及建设项目的推进使得债务规模持续提升，同时，资本的注入以及利润的积累推动资本实力持续增强，财务杠杆略有上升但仍处适中水平。

盈利能力

2023 年，受益于发电量提升、非核民品及建安业务拓展等因素，公司营业总收入及经营性业务盈利水平实现较大增长。同期，受平均上网电价下降以及其他业务毛利率降低等因素影响，公司营业毛利率收窄。2023 年研发费用增长推升期间费用水平，但受益于营业收入提升，期间费用率呈下降趋势。2024 年一季度，营业总收入同比降低 8.52%，但降本增效等措施推动营业毛利率同比增加 3.38 个百分点。公司参股企业每年可贡献一定投资收益，但受坏账损失、存货跌价损失和长期股权投资减值损失等影响，公司资产减值损失和信用减值损失规模较大，对利润总额造成一定侵蚀；此外，公司总资产增速较快，2023 年总资产收益率略有降低，但整体来看，公司仍保持了极强的盈利能力。

资产质量

跟踪期内随着在建项目完工转固以及核准项目的开工建设，公司总资产规模进一步扩大。其中，随着工程建设业务规模的扩大以及应收电费及新能源补贴款的增长，公司应收账款规模持续提升且规模较大，2023 年末，公司按照预期损失率计提的应收账款坏账准备的比例为 10.36%，1 年以内（含 1 年）的应收账款占比为 50.10%，中诚信国际将对公司应收账款后续回收情况保持关注。经营性负债方面，跟踪期内应付账款随着业务规模的扩大而升高，递延收益的大幅增长系相关项目收到政府补助。债务方面，跟踪期内在建项目的持续投入导致债务规模大幅增长，但短期债务占比较低，债务结构较优。权益方面，跟踪期内受益于国家资金的投入、下属子公司引进战略投资以及利润的积累等因素，公司所有者权益规模稳步增长，资本实力不断增强，但由于债务规模增速相对较快，财务杠杆略有上升，但仍保持行业适中水平。

现金流及偿债情况

2023 年，公司经营活动现金流入水平同比保持相对稳定，但受益于购买商品、接受劳务支付的现金减少，经营活动净现金流同比大幅回升，经营获现能力有所增强；受季节性因素影响，2024 年

一季度经营活动净现金流为净流出状态。跟踪期内，公司核电及新能源等项目建设保持较大投资规模，公司进一步加大融资力度弥补投资缺口以实现资金平衡，投资及筹资活动规模均持续上升。偿债能力方面，跟踪期内公司盈利及经营获现水平有所提升，但由于债务规模增速较快，相关偿债指标略有弱化。公司债务集中到期程度相对较低，虽然具有一定短期偿债压力，整体仍保持极强的偿债能力。截至 2024 年 4 月末，公司获得主要贷款银行授信额度合计 21,842.18 亿元，尚未使用的授信额度为 15,130.09 亿元，备用流动性充裕。截至 2023 年末，公司账面货币资金为 567.96 亿元，其中受限占比为 23.81%，主要为保证金和定期存款等，受限比例尚可。资金管理方面，公司通过中核财务有限责任公司进行资金的集中管理工作，对国内资金按日归集，对国外可归集资金进行归集，归集程度较高。

表 4：近年来公司财务相关指标情况（亿元）

	2021	2022	2023	2024.1~3/2024.3
营业总收入	2,489.08	2,509.75	2,805.71	576.58
营业毛利率(%)	25.85	27.25	25.83	27.09
期间费用合计	405.08	429.52	449.52	89.81
期间费用率(%)	16.30	17.14	16.05	15.61
经营性业务利润	258.79	277.80	312.43	75.44
资产减值损失	21.81	21.81	21.23	0.27
信用减值损失	35.39	14.90	28.28	-5.28
投资收益	22.01	21.52	16.46	7.23
净利润	188.37	204.64	223.64	71.14
总资产收益率(%)	3.63	3.50	3.20	--
货币资金	764.47	691.99	567.96	572.53
应收账款	722.65	837.13	1,030.49	1,040.35
固定资产	3,714.74	3,939.55	4,491.54	4,547.26
在建工程	1,420.62	2,032.95	2,883.67	3,012.64
总资产	10,232.89	11,511.06	13,384.28	13,664.20
总债务	4,393.51	4,857.27	5,835.54	--
短期债务/总债务(%)	23.70	23.60	24.87	--
实收资本	820.13	867.94	917.21	916.98
未分配利润	336.54	388.55	453.08	474.19
少数股东权益	1,511.76	1,712.28	1,903.04	1,939.02
所有者权益合计	3,254.23	3,582.45	3,899.57	3,978.55
总资本化比率(%)	59.03	58.49	60.63	--
经营活动净现金流	299.45	213.85	282.45	-108.09
投资活动净现金流	-614.49	-836.96	-1,240.73	-268.90
筹资活动净现金流	330.51	513.43	832.76	384.92
总债务/EBITDA(X)	7.18	6.74	8.48	--
EBITDA 利息覆盖倍数(X)	3.70	3.96	4.10	--
FFO/总债务(X)	0.10	0.09	0.08	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

或有事项

截至 2023 年末，公司受限资产账面价值合计 1,140.56 亿元，主要为货币资金、用于融资租赁和贷款抵质押的固定资产和无形资产等，占当期末总资产的 8.52%，受限比例尚可。同期末，公司对外担保余额为 3.28 亿元，占当期末净资产比例为 0.08%，担保比例很低。同期末，公司无重大未决诉讼、仲裁事项。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2021~2024 年 4 月末，公司无未结清不良信贷信息，无欠息信息，未出现逾期未偿还银行贷款的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

假设与预测³

假设

- 2024 年，随着在建项目的建成投产，中核集团装机容量保持增长，上网电量亦随之增加。
- 2024 年，核电和水电机组上网电价相对平稳，但受市场化交易程度逐渐加深影响，新能源机组平均上网电价有所下降。
- 2024 年，中核集团在建和投资项目按计划推进，债务规模持续增长。

预测

表 5：预测情况表

重要指标	2022 年实际	2023 年实际	2024 预测
总资本化比率（%）	58.49	60.63	60.64~62.80
总债务/EBITDA（X）	6.74	8.48	8.20~8.60

资料来源：中诚信国际预测

调整项

ESG⁴表现方面，公司不断完善生态环境治理体系，加强环境风险防控，不断提升环境保护能力。公司高度重视生产安全工作，2023 年核与辐射安全保持良好记录，杜绝了较大及以上生产安全事故，安全环保形势总体平稳受控。公司治理结构较优，内控制度完善，目前 ESG 表现较好，潜在 ESG 风险较小，与前次 ESG 评估无重大变化。**流动性评估方面**，公司经营获现能力极强，未使用授信额度充裕。同时，旗下拥有多家上市公司，股权融资渠道畅通，财务弹性很好。此外，债务融资工具发行顺畅，利率位于同行业优质水平。公司资金流出主要用于核电等项目建设投资及债务还本付息。整体来看，公司流动性来源非常充沛，未来一年流动性来源可对流动性需求形成有效覆盖，流动性评估对公司基础信用等级无显著影响。

外部支持

作为国务院直属的大型发电集团，公司在核电运营牌照、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。近年来，在中央提出“积极安全有序发展核电”的政策背景下，我国核电建设和核准进程稳步加快推进，为公司所在的核电行业的发展提供了较好基础。公司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，仅有中核集团、国家电投、中国广核集团、华能集团四家公司持有核电运营牌照，能在核电站项目中获得控股权。作为国务院国资委直属的核

³ 中诚信国际对发行主体的预测性信息是中诚信国际对发行主体信用状况进行分析的考量因素之一。在该项预测性信息作出时，中诚信国际考虑了与发行主体相关的重要假设，可能存在中诚信国际无法预见的其他事项和假设因素，该等事项和假设因素可能对预测性信息造成影响，因此，前述的预测性信息与发行主体的未来实际经营情况可能存在差异。

⁴中诚信国际的 ESG 因素评估结果以中诚信绿金科技(北京)有限公司的 ESG 评级结果为基础，结合专业判断得到。

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、政府补助等多方面的税收优惠和政策支持，政府支持力度极强。

跟踪债券信用分析

“19 中核 MTN005B”设置公司续期选择权、票面利率选择权、递延支付利息权和赎回选择权等特殊条款。跟踪期内尚未进入续期选择期限，亦未进行票面利率调整，上述含权条款跟踪期内对债券的信用风险和公司的信用实力无影响。

“20 中核 Y2”实际募集资金总额 15 亿元，募集资金用途为偿还有息债务以及补充流动资金。截至本报告出具日，已全部按募集说明书披露的用途使用完毕。“20 中核 Y2”设置公司续期选择权、票面利率选择权、递延支付利息权和赎回选择权。跟踪期内尚未进入续期选择期限，亦未进行票面利率调整，上述含权条款跟踪期内对债券的信用风险和公司的信用实力无影响。

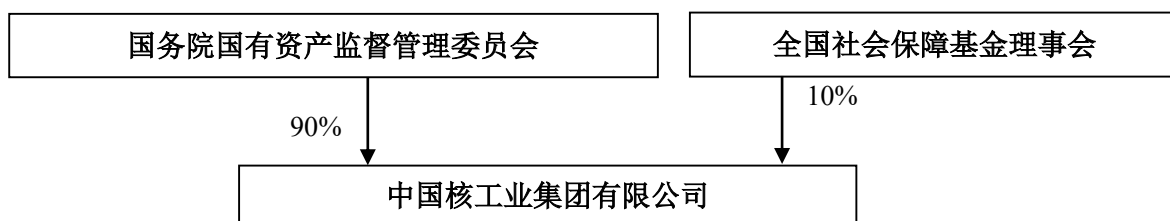
“20 中核 Y4”实际募集资金总额 20 亿元，募集资金用途为补充流动资金。截至本报告出具日，已全部按募集说明书披露的用途使用完毕。“20 中核 Y4”设置公司续期选择权、票面利率选择权、递延支付利息权和赎回选择权。跟踪期内尚未进入续期选择期限，亦未进行票面利率调整，上述含权条款跟踪期内对债券的信用风险和公司的信用实力无影响。

“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005B”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y4”及“24 中核 MTN001”均未设置担保增信措施，债券信用水平与公司信用实力高度相关。从债券到期分布来看，“19 中核 MTN004”将于 2024 年 7 月 11 日到期；“19 中核 MTN005B”将于 2024 年 11 月面临公司赎回行权；“20 中核 Y2”将于 2025 年 1 月面临公司赎回行权；“20 中核 Y4”将于 2025 年 3 月面临公司赎回行权，面临一定的债券集中到期压力，但考虑到公司经营层面仍保持核电领域龙头地位，具有很强的盈利和经营获现水平，且公司流动性良好，再融资渠道通畅，债券接续压力不大，跟踪期内信用质量无显著恶化趋势，目前跟踪债券信用风险极低。

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“19 中核 MTN004”、“19 中核 MTN005B”、“20 中核 Y2”、“20 中核 Y4”及“24 中核 MTN001”的信用等级为 **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 2023 年末）



全称	简称	直接持股比例	2023		2023	
			总资产 (亿元)	净资产 (亿元)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)
中国核能电力股份有限公司	中国核电	59.36%	5,392.67	1,627.98	749.57	194.11
中国核工业建设股份有限公司	中国核建	56.66%	2,153.36	384.79	1,093.85	27.83



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）	2021	2022	2023	2024.3/2024.1~3
货币资金	7,644,715.50	6,919,891.70	5,679,606.81	5,725,317.66
应收账款	7,226,542.90	8,371,303.04	10,304,948.10	10,403,474.03
其他应收款	1,288,445.83	1,493,269.08	1,561,573.44	1,744,113.17
存货	7,707,774.65	8,097,431.07	8,158,405.56	8,229,583.47
长期投资	5,205,363.09	5,442,320.98	5,549,906.63	5,799,643.72
固定资产	37,147,358.97	39,395,529.56	44,915,375.48	45,472,597.45
在建工程	14,206,190.55	20,329,543.57	28,836,658.89	30,126,411.19
无形资产	5,232,050.30	5,823,139.96	5,620,794.00	5,598,166.58
资产总计	102,328,880.31	115,110,607.26	133,842,781.60	136,642,026.38
其他应付款	2,271,083.74	2,210,912.20	2,853,100.30	2,857,344.24
短期债务	10,411,603.80	11,463,764.79	14,515,598.09	--
长期债务	33,523,493.23	37,108,983.70	43,839,792.15	--
总债务	43,935,097.03	48,572,748.49	58,355,390.25	--
净债务	37,303,423.69	42,990,668.72	54,028,326.97	--
负债合计	69,786,601.95	79,286,064.31	94,847,042.42	96,856,556.35
所有者权益合计	32,542,278.37	35,824,542.96	38,995,739.17	39,785,470.03
利息支出	1,654,184.16	1,820,844.22	1,677,428.55	--
营业总收入	24,890,809.22	25,097,530.37	28,057,059.95	5,765,761.74
经营性业务利润	2,587,907.39	2,778,028.59	3,124,284.75	754,444.51
投资收益	220,089.75	215,214.18	164,612.06	72,287.34
净利润	1,883,684.00	2,046,433.61	2,236,408.80	711,443.68
EBIT	3,514,995.82	3,803,404.45	3,981,447.55	--
EBITDA	6,118,969.99	7,202,998.93	6,882,300.48	--
经营活动产生的现金流量净额	2,994,546.98	2,138,522.43	2,824,540.82	-1,080,912.17
投资活动产生的现金流量净额	-6,144,937.65	-8,369,625.39	-12,407,305.59	-2,689,037.14
筹资活动产生的现金流量净额	3,305,055.44	5,134,287.80	8,327,553.98	3,849,155.34
财务指标	2021	2022	2023	2024.3/2024.1~3
营业毛利率(%)	25.85	27.25	25.83	27.09
期间费用率(%)	16.30	17.14	16.05	15.61
EBIT 利润率(%)	14.15	15.18	14.22	--
总资产收益率(%)	3.63	3.50	3.20	--
流动比率(X)	1.25	1.22	1.07	1.18
速动比率(X)	0.95	0.93	0.83	0.92
存货周转率(X)	2.43	2.31	2.56	2.05*
应收账款周转率(X)	3.85	3.21	2.99	2.22*
资产负债率(%)	68.20	68.88	70.86	70.88
总资本化比率(%)	59.03	58.49	60.63	--
短期债务/总债务(%)	23.70	23.60	24.87	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务(X)	0.03	0.00	0.02	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务(X)	0.15	0.00	0.07	--
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数(X)	1.81	1.17	1.68	--
总债务/EBITDA(X)	7.18	6.74	8.48	--
EBITDA/短期债务(X)	0.59	0.63	0.47	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.70	3.96	4.10	--
EBIT 利息保障倍数(X)	2.12	2.09	2.37	--
FFO/总债务(%)	0.10	0.09	0.08	--

注：1、2024 年一季报未经审计；2、中诚信国际债务统计口径包含其他流动负债、长期应付款、其他非流动负债、预计负债和其他权益工具中的有息债务；3、带*指标已经年化处理。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	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+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	经调整的所有者权益	所有者权益合计-混合型证券调整
	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+经调整的所有者权益)
	非受限货币资金	货币资金-受限货币资金
	利息支出	资本化利息支出+费用化利息支出+调整至债务的混合型证券股利支出
经营效率	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
	应收账款周转率	营业收入/(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)
	存货周转率	营业成本/存货平均净额
	现金周转天数	(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)×360 天/营业收入+存货平均净额×360 天/营业成本+合同资产平均净额×360 天/营业收入-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
	期间费用合计	销售费用+管理费用+财务费用+研发费用
	期间费用率	期间费用合计/营业收入
	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-非经常性损益调整项
	EBIT (息税前盈余)	利润总额+费用化利息支出-非经常性损益调整项
	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
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
现金流	收现比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	经调整的经营活动产生的现金流量净额	经营活动产生的现金流量净额-购建固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金中资本化的研发支出-分配股利利润或偿付利息支付的现金中利息支出和混合型证券股利支出
	FFO	经调整的经营活动产生的现金流量净额—营运资本的减少(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)
偿债能力	EBIT 利息保障倍数	EBIT/利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/利息支出
	经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	经营活动产生的现金流量净额/利息支出

注：1、“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；2、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)，对于未执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“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”；3、根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》证监会公告[2008]43 号，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

附四：信用等级的符号及定义

个体信用评估 (BCA) 等级符号	含义
aaa	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响很小，违约风险很低。
a	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，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	在无外部特殊支持下，受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
c	在无外部特殊支持下，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。

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	受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
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。

中长期债项等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，信用风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，信用风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，信用风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高信用风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，信用风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，信用风险极高。
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	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有很高的违约风险。
C	还本付息能力极低，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。



独立 · 客观 · 专业

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼

邮编：100010

电话：+86（10）6642 8877

传真：+86（10）6642 6100

网址：www.ccxi.com.cn

Address: Building 5, Galaxy SOHO, No.2 Nanzhugan Lane, Chaoyangmennei Avenue, Dongcheng District, Beijing

Postal Code: 100010

Tel: +86（10）6642 8877

Fax: +86（10）6642 6100

Web: www.ccxi.com.cn