

# 信用等级公告

联合〔2020〕2383号

联合资信评估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<sub>pi</sub>，维持“16中核工 MTN001”信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告



# 中国核工业集团有限公司

## 2020 年跟踪评级报告

### 评级结果：

项目	本次评级级别	评级展望	上次评级级别	评级展望
中国核工业集团有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
16 中核工 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定

### 跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
16 中核工 MTN001	35 亿元	35 亿元	2021/09/06

注：1.含权中票所列到期兑付日按最近一次行权日计算；2.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

评级时间：2020 年 7 月 21 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	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

中国核工业集团有限公司（以下简称“中核集团”或“公司”）作为我国核电领域的主要投资和运营主体，跟踪期内，公司在行业地位、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显著的竞争优势。2019 年，公司完成对中国核工业建设集团有限公司（原跟踪债项债务主体，以下简称“中核建集团”）的吸收合并，综合实力进一步增强，此外，公司核电项目稳定运行并积极拓展新能源发电业务，整体经营业绩进一步提升。同时联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司存在核安全风险、资产减值和期间费用对利润形成一定侵蚀以及未来投资压力仍较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建及规划的核电项目投入运营，以及建安业务在手订单的稳步推进，公司收入和资产规模有望继续保持增长，综合实力将进一步增强。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，维持“16 中核工 MTN001”信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

### 优势

1. 公司仍保持领先的行业地位和显著的竞争优势。公司是我国核电行业的主要投资和运营主体，是三家具有核电运营资质的企业之一，跟踪期内，公司在中国核电行业中保持很强的竞争实力和突出的行业地位；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. 公司完成对中核建集团吸收合并，实力进一步增强。跟踪期内，中核建集团整体无偿划转给公司，中核建集团是我国核电工程建设的龙头企业，公司对中核建集团吸收合并后，综合实力进一步增强。
3. 2019 年，受业务规模扩大因素带动，公司整体经营业绩进一步提升。跟踪期内，公司核电业务新投运核电

**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

分析师: 张婷婷 王中天

邮箱: [lianhe@lhratings.com](mailto: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](http://www.lhratings.com)

项目稳定运行、新能源业务持续扩张、建安业务订单量稳定增长。2019 年, 公司营业总收入及利润总额分别为 1794.46 亿元和 175.84 亿元, 较上年分别增长 17.66% 和 10.25%; 经营活动现金流仍呈大规模净流入态势。同时, 随着未来新建项目的投产发电, 可对公司未来经营业绩的提升, 形成有效支持。

**关注**

1. 由于核能自身的特性, 核能利用行业存在很高的安全管理压力。核技术应用由于其自身的技术特点, 存在核安全风险, 虽然公司按照核安全法规要求建立了质量保证体系和安全保障体系, 但在极端事故条件下仍有可能发生放射性事故, 影响公司的正常运营。
2. 部分资产减值和期间费用对利润构成侵蚀。2019 年, 公司资产减值损失、信用减值损失和期间费用分别为 17.88 亿元、6.48 亿元和 285.99 亿元, 规模较大, 对利润构成一定侵蚀。
3. 未来仍面临较大的投资压力。截至 2019 年底, 公司在建核电项目未来待投资 321.66 亿元, 且随着建安业务板块的并入, 投资压力进一步加大, 公司整体投资压力较大。

主要财务数据:

合并口径				
项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
现金类资产(亿元)	456.35	534.04	692.66	742.12
资产总额(亿元)	6224.33	6796.88	8317.13	8500.42
所有者权益(亿元)	1804.49	1928.01	2371.03	2499.68
短期债务(亿元)	427.10	413.73	606.86	671.17
长期债务(亿元)	2086.62	2425.91	2811.82	2859.22
全部债务(亿元)	2513.72	2839.65	3418.69	3530.39
营业总收入(亿元)	1313.11	1525.09	1794.46	374.78
利润总额(亿元)	143.07	159.50	175.84	38.47
EBITDA(亿元)	336.65	401.23	458.96	--
经营性净现金流(亿元)	228.05	130.25	255.74	-28.06
营业利润率(%)	24.64	23.54	23.94	27.48
净资产收益率(%)	6.32	6.49	5.99	--
资产负债率(%)	71.01	71.63	71.49	70.59
全部债务资本化比率(%)	58.21	59.56	59.05	58.55
流动比率(%)	111.97	119.69	120.12	133.56
经营现金流流动负债比(%)	15.24	8.40	12.13	--
现金短期债务比(倍)	1.07	1.29	1.14	1.11
EBITDA 利息倍数(倍)	4.90	4.81	4.23	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.47	7.08	7.45	--
公司本部(母公司)				
项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额(亿元)	1119.26	1183.87	1539.56	1610.30
所有者权益(亿元)	577.95	584.61	724.66	807.07
全部债务(亿元)	311.43	388.43	614.35	601.95
营业收入(亿元)	0.07	0.26	1.21	0.08
利润总额(亿元)	16.82	19.81	35.23	-5.18
资产负债率(%)	48.36	50.62	52.93	49.88
全部债务资本化比率(%)	35.02	39.92	45.88	42.72
流动比率(%)	603.71	2047.70	570.20	936.83
经营现金流流动负债比(%)	-78.96	-107.76	-50.60	--

注: 1、2017 年财务数据采用 2018 年期初追溯重述数; 2、2020 年一季度财务数据未经审计; 3、因未获取到公司资本化利息数据, EBITDA 利息倍数测算所涉利息支出数据, 未含资本化利息

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
16 中核工 MTN001	AAA	AAApi	稳定	2019/07/23	喻宙宏、王中天	电力行业企业信用评级方法(2018 年)	<a href="#">阅读全文</a>
16 中核工 MTN001	AAA	AAA	稳定	2016/08/02	王冰、王兴萍	建筑行业企业信用分析要点(2013 年)	<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无版本号

## 声 明

一、本报告引用的资料主要由公开市场获得，联合资信评估有限公司（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、联合资信、评级人员与中国核工业集团有限公司（以下简称“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。

# 中国核工业集团有限公司

## 2020 年跟踪评级报告

### 一、跟踪原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）关于中国核工业建设集团有限公司（“16 中核工 MTN001”原债务主体，以下简称“中核建集团”）及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

中国核工业集团有限公司（以下简称“公司”或“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。2018 年 1 月，经报国务院批准，中核集团与中核建集团实施重组，中核建集团将整体无偿划转进入中核集团。2019 年 1 月，公司完成了对中核建集团相关债务的承继，并于 2 月 12 日与中核建集团签署了《中国核工业集团有限公司与中国核工业建设集团有限公司之吸收合并协议》（以下简称“《合并协议》”），中核集团拟吸收中核建集团并继续存在，中核建集团拟解散并注销，重组完成后中核建集团整体无偿划转入中核集团；2019 年 10 月 8 日，公司披露了《关于注销中国核工业建设集团有限公

司的公告》，中核建集团工商注销登记手续全部办理完毕。

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 2020 年 3 月底，公司注册资本为 595.00 亿元，国务院国资委持有公司 100% 股权，为公司的实际控制人。

公司经营范围为：核燃料、核材料、铀产品以及相关核技术的生产、专营；核军用产品、核电、同位素、核仪器设备的生产、销售；核设施建设、经营；乏燃料和放射性废物的处理处置；铀矿勘查、开采、冶炼；核能、风能、太阳能、水能、地热、核技术及相关领域的科研、技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务；国务院授权范围内的国有资产经营；投资及投资管理、资产管理；国防、核军工、核电站、工业与民用工程（包括石油化工、能源、冶金、交通、电力、环保）的施工、总承包；建筑材料、装饰材料、建筑机械、建筑构件的研制、生产；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承包境外核工业工程、境外工业与民用建筑工程、境内国际招标工程；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；基础软件服务、应用软件服务；销售机械设备、仪器仪表、化工材料、电子设备、建筑材料、装饰材料、有色金属、计算机、软件及辅助设备；电力供应、售电；房地产开发；物业管理；医疗服务。

截至 2019 年底，公司本部主要职能部门未发生重大变化；纳入合并范围的二级子公司共 76 家，其中包括中国核能电力股份有限公司（以下简称“中国核电”，证券代码：601985.SH）、中国同辐股份有限公司（以下简称“中国同辐”，证券代码“1763.HK”）

和中核苏阀科技实业股份有限公司（以下简称“中核科技”，证券代码：000777.SZ）和中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中国核建”，证券代码601611.SH）等上市公司。

截至2019年底，公司资产总额8317.13亿元，所有者权益2371.03亿元（其中少数股东权益1024.37亿元）；2019年，公司实现营业收入1794.46亿元，利润总额175.84亿元。

截至2020年3月底，公司资产总额8500.42亿元，所有者权益2499.68亿元（其中少数股东权益1046.74亿元）；2020年1—3月，公司实现营业收入374.78亿元，利润总额38.47亿元。

公司注册地址：北京市西城区三里河南三巷1号。法定代表人：余剑锋。

### 三、债券概况与募集资金使用情况

截至2020年6月底，联合资信所评中核建集团存续债券为“16中核工MTN001”，尚需偿还债券余额35亿元，募集资金用于偿还银行借款和补充流动资金，中核建集团已按规定用途使用相关资金。根据2019年1月《关于中国核工业建设集团有限公司关于完成债务承继事项的公告的变更说明》，银行间市场清算所股份有限公司出具了《债务承继确认书》确认已将中核建集团存续债项转移到公司相关账户，由公司按照原发行条款和条件履行相关债务。跟踪期内，公司已按期足额支付“16中核工MTN001”利息，并于2019年12月30日全额赎回“17中核建MTN001”（2+N年期，原债务人为中核建集团）本金18亿元。

表1 截至2020年6月底联合资信所评中核建集团存续债券概况

（单位：亿元、年）

债券简称	发行金额	债券余额	起息日	期限
16中核工MTN001	35	35	2016/09/06	5+N

资料来源：联合资信整理

### 四、行业及区域经济环境

经重组后，公司新增建安业务，包括军工建设、核电建设、工业与民用建设等。目前，公司主要承担核电、核燃料循环、核技术应用、核环保工程等领域的科研开发、设计、建造和生产经营，以及对外经济合作和进出口业务，拥有完整的核科技工业体系。

#### 1. 核电行业分析

##### （1）行业概况

**核电作为我国未来电力行业发展的重要领域得到了国家政策的大力支持；随着我国核电建设和核准进程进一步加快推进，未来我国核电的装机规模将继续提升。**

目前，我国（除台湾地区以外，下同）已投产核电分布在浙江秦山、广东大亚湾、广东阳江、江苏田湾、辽宁红沿河、福建宁德、福建福清、广东台山和浙江三门等核电基地。截至2019年底，我国已投入商业运行的核电机组共47台（不含台湾地区核电信息），装机容量合计4875.1万千瓦，成为当地电力供应的重要支柱。

从发电量来看，2017—2019年，我国核电发电量分别为2474.69亿千瓦时、2865.11亿千瓦时和3491.31亿千瓦时，分别约占当年全国总发电量的3.94%、4.22%和4.88%。核电在我国电力供给中的贡献逐步提升。

表2 截至2019年9月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	1×31	--
	秦山二期	中国CNP650	2×65+2×66	--
	秦山三期	加拿大CANDU6	2×72.80	--
	江苏田湾一期	俄罗斯WWER-1000	2×106	--

	三门核电一期	三代美国AP1000	2×125	--
	福清核电	法国M310加改进型CP1000	4×108.90	--
		“华龙一号”	--	2×116
	方家山核电	CP1000	2×108.90	--
	海南昌江核电一期	中国CNP650	2×65	--
	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CP1000	--	2×111.80
<b>中核集团小计</b>			<b>1909.20</b>	<b>455.6</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	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	法国EPR	2×175	--
	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”	--	2×118.0
<b>中广核集团小计</b>			<b>2714.2</b>	<b>459.8</b>
国家电投	海阳核电一期	美国AP1000	2×125	--
华能集团	石岛湾核电一期	中国高温气冷堆示范技术	--	1×20
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>4873.4</b>	<b>935.4</b>

资料来源：公开资料、联合资信整理

2011年3月至2012年10月，受日本福岛核事故影响，我国暂停了核电新建项目的审批程序。2016年，国家发改委和国家能源局发布的《电力发展“十三五规划”》中指出，要坚持安全发展核电的方针，加大自主核电示范工程建设力度，加快推进沿海核电建设。但值得关注的是，2013年国家发改委发布的《核安全规划（2011—2020年）》和《核电中长期发展规划》中指出，要提高准入门槛，按照全球最高安全要求新建核电项目，新建核电机组必须符合三代安全标准。虽然我国不乏已开展前期工作的核电项目，但目前投运的核电机组均是福岛事故前审批的机组，近几年我国核电项目核准速度不及预期，2016—2018年甚至呈现“零核准”状态。进入2019年后，随着在建的美国AP1000和法国EPR型三代核电机组陆续投运，政府随即核准了中核集团漳州核电一期和中广核惠州太平岭核电一期项目，打破了2016年以来核电项目的“零核准”。

预计未来，我国将在确保安全的前提下，继续发展核电。审批重启将带来行业复苏，未来核电建设将保持较快增长速度。

## （2）行业供需

**全球铀生产相对集中，近年来世界当年铀产量不能满足反应堆全部铀需求。2019年以来，随着宏观经济上行压力的加大，我国电力需求增速有所放缓。**

核电行业生产所需原材料包括核燃料（包括天然铀、浓缩铀）、重水等材料。铀是核能最重要的原料。铀的加工工艺非常复杂，要经过探矿、开矿、选矿、浸矿、炼矿、精炼、浓缩分离等流程，需要很高的技术水平。我国铀主要进口国家有哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、加拿大、纳米比亚、尼日尔和澳大利亚。

电力生产方面，2019年，我国实现全口径发电量同比增长4.73%。受宏观经济增速放缓影响，全国6000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数为3825小时，同比下降54小时，

除水电受 2019 年来水情况较好，利用小时同比上升 119 小时外，其他各类型电源利用小时数均有所下降。

电力消费方面，2019 年，全社会用电量比上年增长 4.5%。其中，第一产业、第二产业、第三产业和居民生活用电量分别增长 4.5%、3.1%、9.5%和 5.7%，较上年分别下降 5.3 个百分点、4.1 个百分点、3.2 个百分点和 4.7 个百分点，增速均有所放缓。

### (3) 行业竞争

**核电行业是典型的规模经济行业，规模和协同效应明显，且项目投资金额较大，政府管制较为严格，目前国内主要参与者较为集中，行业的市场竞争程度较低。**

由于核电属于国家重要能源，中国政府对于核电的开发及经营资格进行了行政约束，核电行业属于典型的规模经济行业，规模和协同效应明显，具有技术密集型和资金密集型双重特征。行业集中度的不断提高，使得具有规模优势的企业竞争力不断增强，行业进入壁垒较高。从电力行业整体市场格局上看，目前中国具有核电开发控股资质的电力企业集团有三家，分别为中核集团、国家电力投资集团公司（以下简称“国电投”）和中国广核集团有限公司（以下简称“中广核集团”）。

核电行业龙头企业主要为中核集团、中广核集团和国电投。中核集团建立了完整的核科技工业体系，是国内核燃料循环专营供应商，具有较强的核环保工程和核技术应用的专业力量，掌握自主化技术，且其核电机组堆型多样化，在一定程度上避免了单一技术可能发生的故障。中广核集团部分在建机组的逐步投运推动公司核电装机规模继续提升，核电上网电量持续增加，带动发电能力大幅提升；此外，中广核集团大力推进风电、水电、太阳能等非核清洁及可再生能源发电项目，在非核电源装机方面形成一定规模优势。国电投是全国唯一同时拥有水电、火电、核电、新能源资产的综合能源企业集团，业务涵盖电力、煤炭、铝

业、物流、金融、环保、高新产业等领域，具有核电研发、设计、制造、建设和运营管理等较为完整的产业链优势。

### (4) 行业政策

**目前我国对清洁能源使用的支持力度大，未来核电发展的政策空间将继续逐步释放，中国核电行业正在进入新的阶段。随着电力体制改革的深入及竞价上网的实施，各地核电公司陆续参与竞价上网，电价下降可能影响核电公司的盈利水平。**

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，国家在多方面给予了一定的政策支持，如核电上网电价由国家有权部门批准及调整，上网电量在调度层级上优先上网，对核电及配套建设项目贷款实行财政贴息，免征核电进口设备关税和增值税等。

2016 年，国家发改委和国家能源局发布的《电力发展“十三五规划”》中指出，要坚持安全发展核电的方针，加大自主核电示范工程建设力度，加快推进沿海核电建设。2017 年 8 月 28 日至 9 月 1 日，第十二届全国人民代表大会常务委员会召开第 29 次会议，审议通过了《中华人民共和国核安全法》，从法律制度、条例等层面规定了安全发展核电的方针，为有效保障核安全提供了法律法规体系依据，同时加强了监管检查和信息公开力度，使核电行业更加有法可依，核安全领域监管更加体系化。2018 年 2 月，国家能源局印发《2018 年能源工作指导意见》，进一步提出了详细的核电指导方针，指出年内计划建成三门 1 号、海阳 1 号、台山 1 号、田湾 3 号和阳江 5 号机组，合计新增核电装机约 600 万千瓦，并积极推进具备条件项目的核准建设，年内计划开工 6~8 台机组。就目前国内核电装机规模来看，为实现上述目标，未来几年内核电装机仍需保持较高增长速度。

2018 年 7 月，国家发改委、能源局发布《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》，提出提高市场化交易电量规模、

推进各类发电企业进入市场、放开符合条件的用户进入市场、积极培育售电市场主体、完善市场主体注册、公示、承诺、备案制度、规范市场主体交易行为、完善市场化交易电量价格形成机制、加强事中事后监管、加快推进电力市场主体信用建设。随着电力体制改革的深入及竞价上网的实施，各地核电公司陆续参与竞价上网。

2019年9月，司法部印发《中华人民共和国原子能法（征求意见稿）》，提出“国家加强原子能科学研究与技术开发，强化基础研究，探索前沿技术，促进原子能领域专业人才培养”的基本要求，并对制定科技发展规划、科技平台建设、推进技术创新、作出了规定；鼓励和支持企业参与国际市场开发，推动出口，并对核及核两用品出口、核进口、防扩散、放射性同位素及其制品进出口、废旧放射源和放射性废物进口等作出规范。

#### （5）行业关注

##### 国家政策变动风险

目前，核电在中国电力结构中的比例较小，与国际平均水平相比具有较大的提升空间。核电建设有利于提升国家整体装备制造水平，对此国家给予了多项优惠政策，进一步鼓励并支持核电行业发展，包括：核力发电企业优先上网、增值税先征后退、所得税优惠政策等。

核电行业公司所享受的增值税及所得税优惠金额对公司利润产生重要影响，如未来政策到期或政策变化导致公司不能继续享受上述税收优惠，则核电行业企业的盈利水平将可能受到影响。随着电力体制改革及竞价上网的实施，核电公司竞价上网引起的电价下降可能影响核电公司的盈利水平。

##### 电力行业供给过剩风险

随着三大核电企业在建项目的投入使用，国家核电的供应量将逐年增长，而随着中国经济步入新常态，电力需求端因经济增长速度降低和产业结构调整转折性变化，需求增速将持

续放缓甚至降低，而供给端依旧维持较高增长速度，电力供需从平衡转为过剩且短期内难以缓解。产能过剩导致市场竞争压力不断增大。核电作为清洁能源，一方面受到国家扶持，另一方面也要考虑电力需求下降的风险。

##### 核电站运行安全风险

核电站是高科技能源工程，系统构成复杂，安全和技术标准要求高，在核电站安全稳定运行方面，对系统或设备的可靠性、人员的技能水平、运行管理的体系和核安全文化意识等方面都有严格的要求。在核电站运行过程中，可能由于设备老化故障、程序漏洞和人因失误等原因，影响核电站的安全稳定运行。同时，由于输出电网故障等原因，可能影响核电站的安全稳定运行，严重时可能导致事故。

#### （6）行业发展

**我国核电在建项目有序推进，未来核电发展的政策空间将继续逐步释放，我国核电行业正在进入新的发展阶段。长期来看，核电是中国未来电力行业发展的重要领域，未来相关主管部门会合理引导核电建设，核电运营规模将继续扩大。**

目前，我国核电正处于从二代技术向三代技术的过渡期间，“华龙一号”的核准、在建、应用也进一步加快了我国核电的国产化进程，但对于新技术核电机组的建设与运营，企业可能面临一定的投资建设及运营管理风险；此外，核燃料循环体系的建立和完善方面，我国目前基本形成了包括铀矿地质勘探、铀矿采冶、铀转化、铀浓缩、元件制造、放射性废物管理等环节的完整核燃料循环工业体系，但尚处于成长期的初步阶段。整体看，我国核电在建项目有序推进，前期项目也将逐步纳入到核准计划；未来核电发展的政策空间将逐步释放，我国核电行业正在进入新的发展阶段。

长期来看，目前，风能、太阳能等可再生能源在能源消费总量中占的比重仍然很小，尚难替代化石能源需求的增长，核电是中国未来电力行业发展的重要领域。未来，受核电技术

的不断进步和电力市场供需的不断变化等多重因素的影响，国家发改委仍会对核电标杆电价进行适时调整，以适应市场需求，合理引导核电建设。未来，随着有关项目的陆续投运，整体运营规模将继续扩大。

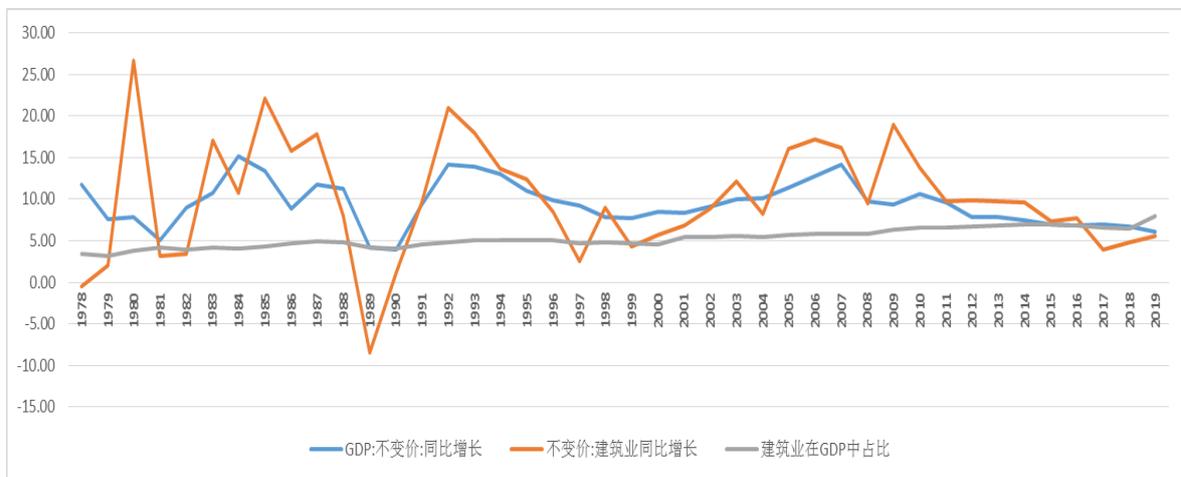
## 2. 建筑行业分析

### (1) 建筑业概况

建筑业在国民经济中发挥着重要作用，建筑业对国民生产总值的占比在 2009 年突破

6%，2019 年达到 7.16%。建筑业变动趋势与宏观经济走势大致相同，但由于投资往往是我国调控经济的重要手段，因而也存在一定的逆周期特征，建筑业对经济增长的托底作用表现明显。近年来，随着经济增速的持续下行，建筑业整体增速也随之放缓。但随着经济下行压力的加大，其逆周期特征有所显现，2019 年建筑业增速及其在国民经济中的占比均出现明显上升，建筑业对国民生产总值的贡献比重再次出现明显上升势头。

图 1 建筑业增速及在国民经济中的占比情况（单位：%）



资料来源：联合资信根据公开资料整理

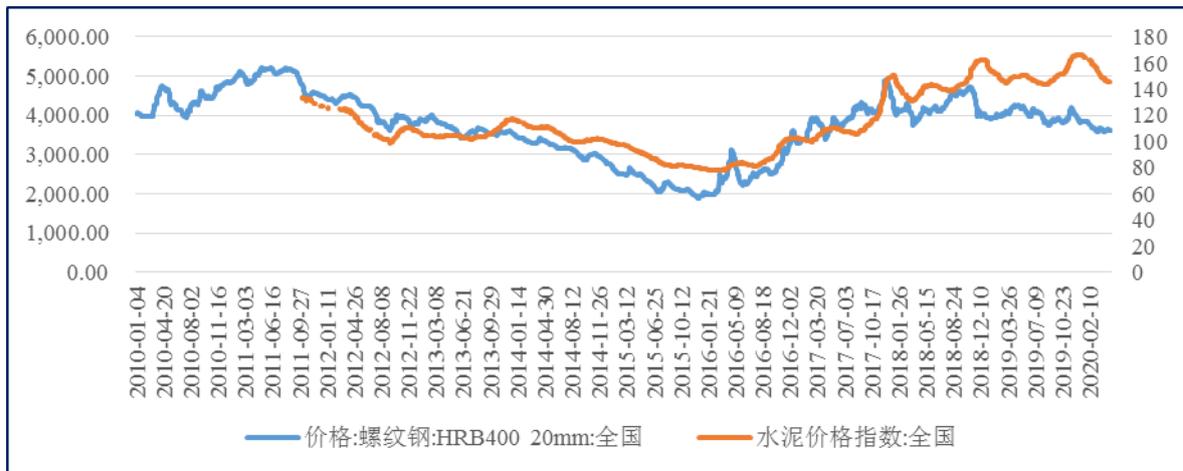
### (2) 上游原材料供给及下游需求

2019 年，全国水泥价格指数中枢较上年继续上移；受益于钢铁行业外部经营环境的好转以及钢铁企业内部“降本增效”的成效显著，钢铁价格维持平稳状态。2020 年以来，受“新冠”疫情影响，短期内钢铁、水泥价格受到压制；但考虑到政府日趋严格的错峰生产措施，以及后期赶工影响，钢铁、水泥价格有望企稳。

建筑企业的上游“原材料”主要为各类建材。其中钢筋一般占建筑总造价的 15%~18%，水泥占 15%~16%，因此钢筋和水泥的价格波动对建筑企业成本的影响很大。水泥价格方面，2018 年以来，由于行业协会主导的错峰生产使得水泥行业供给端有效压缩，使得水泥价

格正式步入上行通道，2019 年全国水泥价格指数中枢较 2018 年继续上移。受“新冠”疫情影响，2020 年的下游需求启动有所延迟，企业自发延长停产时间的概率较大，短期内水泥价格受到一定压制，但伴随政府日趋严格的错峰生产措施，水泥价格趋势有望企稳。钢材价格方面，2018 年以来，钢材价格较为平稳，主要受益于钢铁行业外部经营环境的好转以及 2016 年以来钢铁企业内部“降本增效”以及“产品结构优化”的成效开始显现。同样受“新冠”疫情影响，物流运输受限，不断增大的库存压力已倒逼部分钢厂减产停产，同时由于下游需求尚在缓慢启动的过程中，钢材价格短期内受到压制，但随着复工进度的加快，长期来看钢材价格有望企稳。

图2 水泥价格指数和螺纹钢价格波动情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

2019年，房地产行业投资仍保持一定韧性，全国基建投资表现低迷。2020年以来，受“新冠”疫情影响，房企融资环境有望进一步宽松；在基建支持政策持续加码带动之下，基建投资增速可能会有所回升。

2019年，全国房地产开发投资132194亿元，同比增长9.9%，增速较上年加快0.4个百分点。从房地产开发投资的分项看，依赖于土地购置费以及建安成本的交错带动，2019年投资增速仍保持一定韧性。但考虑到2019年以来土地成交价款出现明显回落将逐渐传导至土地购置费，以及土地成交面积下降导致建安投资增速边际减弱，短期内投资增速仍有一定下行压力。

2019年12月，央行和银保监会房地产融资表态首次将房地产融资纳入“逆周期调节”范畴，不再突出强调防范、抑制房地产金融化。2020年以来，受“新冠”疫情影响，房地产逆周期调节力度有望进一步加大，房企融资环境有望进一步宽松，房地产行业未来逆周期调节而导致建筑业需求的变化值得进一步关注。

基建投资方面，2019年，地方政府主导的部分项目受制于隐性债务核查，相应配套资金受限；中央政府主导的部分项目受下游需求放缓以及建设进度已基本完成影响，投资需求较少。全国基建投资表现低迷。全国基础设施投

资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长3.8%，增速较上年同期持平。从细分领域来看，水利、环境和公共设施管理业投资同比增长2.9%，增速较2019年1—11月回落0.1个百分点，仍然处于较低水平；交通运输、仓储和邮政业投资同比增长3.4%，增速自2019年以来持续回落，其中道路运输业投资同比增长9.00%，铁路运输业投资同比下降0.1%。

2019年下半年以来，促进基础设施建设投资政策频出，如《交通强国建设纲要》发布、南水北调会议要求重大水利项目紧急启动、中央提出加快新基建的建设、国务院降低部分基础设施项目最低资本金比例、财政部提前下达2020年部分新增专项债务限额等。该类政策组合将利好未来基建投资，基建投资将成为“逆周期调节”主要抓手，交通、水利基础设施以及新基建等领域项目也将成为基建投资重点。此外，面对“新冠”疫情对国民经济造成的冲击，政府或将进一步加大逆周期调节力度，基建投资增速可能会有所回升。

### （3）建筑行业竞争态势分析

2019年，在资金端和需求端共同影响下，建筑业集中度加速提升。长期来看，在下游行业增速进入下行区间影响下，拥有融资和技术优势的大型国有企业及细分领域的龙头民企有望维持市场占有率的扩张。

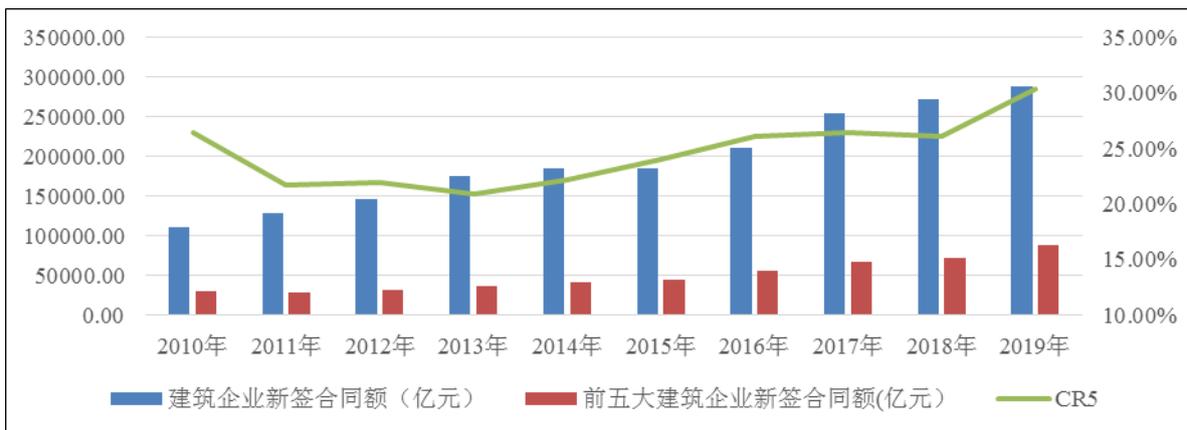
从需求端来看，2016—2017年，随着棚改以及PPP项目的大力推行，建筑业的需求较为旺盛，中小企业获取工程承包项目相对容易；而从资金端来看，市场流动性相对宽松导致企业之间融资能力差异体现不明显，资质较弱的施工企业可通过较大比例的垫资获取项目。2019年，由于地产面临周期性下行，基建投资增速受项目储备不足以及政府债务管控力度加大的影响延续了2018年以来的低迷态势，建筑行业需求端有所萎缩；此外，2018年以来投资者风险偏好降低，叠加资管新规等金融政策的推行导致建筑施工企业资金端有所收紧。总体看，2019年以来需求和资金端加速了资质和融资能力相对较弱的施工企业的出清，进而导致建筑业集中度的提升。

从公开发债企业新签合同数据来看，不同

所有制企业新签订单增速分化加剧，国有企业订单持续高速增长，民企则有所下滑。2019年，央企、地方国企以及民企新签合同增速分别为17.49%、13.52%和-12.36%。从细分行业来看，2019年新签合同CR5（前五大企业新签合同在全行业占比）由2018年的26.11%上升至2019年的30.38%，集中度进一步提升。受房地产行情影响，装饰装修行业中抗风险能力偏弱的小规模企业在项目遴选方面受订单盈利空间、订单体量等限制较多，订单向龙头企业靠拢；另外，园林等细分行业同样出现类似分化情况，小规模企业新签合同增速稳定性较弱。

总体来看，在下游行业增速进入下行区间影响下，拥有融资和技术优势的国有企业及细分领域的龙头民企有望维持业绩的稳定增长，从而进一步提高市场占有率。

图3 2010—2019年前五大建筑企业新签合同占比情况



注：前五大企业分别为中国建筑股份有限公司、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国交通建设股份有限公司和中国冶金科工股份有限公司

资料来源：联合资信根据公开资料整理

## 五、基础素质分析

### 1. 股权状况

**跟踪期内，公司股东和实际控制人未发生变化。**

截至2020年3月底，公司注册资本595.00<sup>1</sup>亿元，实收资本为770.21亿元，国务院国资委为公司的唯一股东和实际控制人。

<sup>1</sup> 公司章程更新有所滞后，注册资本尚未进行工商变更。

### 2. 企业信用记录

**跟踪期内，联合资信未发现公司有不良信用记录。**

截至2020年7月10日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单；此外，公司在资本市场债务本息偿付情况正常，联合资信未发现公司存在债券本息逾期兑付等情况。

## 六、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，公司经营情况稳定，管理运作正常。

## 七、经营分析

### 1. 经营概况

跟踪期内，随着新建核电项目稳定运行及中核建集团的并入，公司业务规模有所扩大，2019年，公司收入和利润均有所增长；公司综合毛利率较为稳定，保持在良好水平。

2018年之前，公司主要从事核电及其他业务。2018年以来，经合并中核建集团后，公司新增建安业务。随着新建核电项目稳定运行及中核建集团的并入，公司收入及利润有所增

长，2019年，公司实现营业收入1786.66亿元，较上年增长17.74%。分业务来看，公司吸收合并中核建集团后，核电业务以及建安业务是公司收入和利润的重要来源，2019年，核电业务收入同比增长17.20%，建安业务收入同比增长23.83%，占营业收入的比重均较为稳定。非核民品业务收入比重较小，其他业务主要包括核燃料、天然铀、海外开发、装备制造、核环保工程、核技术应用及新能源等业务。

从毛利率水平看，公司各业务板块毛利率同比均较为稳定，2019年公司综合毛利率同比上升0.40个百分点至24.41%，较为稳定。

2020年1—3月，公司实现营业收入373.63亿元，较上年同期减少0.16%；综合毛利率小幅上升至28.22%。

表3 公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务	2017年			2018年			2019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	335.90	38.47	39.61	393.05	25.90	41.76	460.67	25.78	41.85
非核民品	144.48	16.55	8.46	108.43	7.15	16.42	152.96	8.56	28.11
建安业务	--	--	--	513.55	33.84	10.29	635.93	35.59	9.73
其他业务	392.71	44.98	31.79	502.39	33.11	25.79	537.10	30.06	25.79
合计	873.09	100.00	30.94	1517.42	100.00	24.01	1786.66	100.00	24.41

注：1. 根据国家有关保密法规和《中国核工业集团公司关于信息豁免披露的说明》，公司披露的相关收入为公司全口径收入情况，鉴于涉密信息豁免信息披露，表中部分数据与公司审计报告有一定差异；2. 2017年中核建集团尚未纳入合并范围  
资料来源：联合资信根据公开资料整理

### 2. 业务分析

#### (1) 核电业务

中国核电作为公司核电业务的主要运营主体，随着新投入运营的核电项目稳定运行、技改以及新能源发电业务的扩张，2019年核电发电量和上网电量均大幅增长，核电项目运营情况好。同时，较大规模的在建项目将使公司面临一定的资金支出压力。

公司是我国核电行业的主要投资和运营主体，是三家具有核电运营资质的企业之一。公司核电业务均由上市子公司中国核电负责运营，中国核电的主要经营范围包括核电项目

的开发、投资、建设、运营与管理以及核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务。

截至2019年底，中国核电在运核电机组21台，可控装机容量为1911.2万千瓦，占全国运行核电机组的39.20%，占比较高。在装机容量变化方面，截至2019年底，中国核电可控装机容量较上年增加2万千瓦，主要系中国核电于2019年完成对秦山一核提效增容所致。截至2019年底，中国核电在建核电机组5台，装机容量577.0万千瓦，约占全国在建核电机组的44.3%；控股核准机组1台，装机容量121.2万千瓦。

地区分布方面，浙江地区有秦山核电9台机组（装机658.4万千瓦），三门核电2台机组（装机250万千瓦）；江苏地区有田湾核电4台机组（装机437.2万千瓦）；福建地区有福清核电4台机组（装机435.6万千瓦）；海南地区有昌江核电2台机组（装机130万千瓦）。

此外，公司积极拓展光伏、风电等新能源发电领域。中国核电在新能源发电领域的主要运营主体为中核山东能源有限公司（以下简称“山东能源”），山东能源近年陆续投产、收购一批风电、光伏项目。2019年新增新能源装机85.55万千瓦，新能源总装机由2018年底的16.41万千瓦增至101.96万千瓦。公司新能源装机主要分布在江苏、福建、辽宁、山东、安徽、广西、甘肃、青海、湖南等省份。

中国核电目前在役和在建的机组堆型较多，其中，压水堆包括CP300、CP600、CP1000、WWER-1000、AP1000、华龙一号等，重水堆包括CANDU-6。堆型的多样化使得中国核电技术、管理经验丰富，同时在一定程度上避免了单一技术可能发生的共因故障。第三代核电“华龙一号”全球首堆示范工程福清核电5、6号机组进度控制良好，其中5号机组已于2020年3月完成热试，计划2020年内投入商业运行。中国核电主要机组为压水堆核电机组，需要定期进行换料大修，换料大修期间中国核电发电量会受到一定程度影响，中国核电通过采

用新型燃料组件和长周期燃料循环换料技术，减少燃料组件数量、缩短平均换料停堆时间，从而提升发电量水平、降低机组单位运营成本。此外，秦山三期的两台机组为我国唯一重水堆机组，其与压水堆机组相比可以实现不停堆换料，减少了压水堆由于停堆换料产生的损失。

表4 中国核电机组运营情况

项目	2017年	2018年	2019年
装机容量（核电）（万千瓦）	1434.0	1909.2	1911.2
利用小时数（小时）	7461	7441	7134
厂用电率（%）	6.67	6.68	6.74
负荷因子（%）	85.79	84.00	87.11

资料来源：联合资信根据公开资料整理

在网上网电量方面，随着上年新投入运营的核电项目本年稳定运行，2019年，中国核电的核电发电量和上网电量分别同比增长15.64%和15.57%。此外，随着中国核电新能源发电业务的快速发展，中国核电风电和光伏的发电量和上网电量整体均大幅提高。未来随着核电新机组持续投入商运，以及新能源发电业务的扩张，中国核电的发电量及上网量会持续上升。2019年，中国核电完成市场化销售电量为428.23亿千瓦时，占中国核电全年核电总上网电量的比重为33.71%，市场化交易电量比重同比提高7.7个百分点。电价方面，2019年以来，由于中国核电部分核电机组参与市场化交易，部分机组平均上网电价小幅有所下降。

表5 近年来中国核电机组发电量及上网电量情况（单位：万千瓦时）

项目	发电量			上网电量		
	2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年
核电	10069500.00	11778800.00	13621400.00	9397600.00	10991200.00	12702600.00
风电	3705.00	4466.50	25483.59	3579.00	4307.32	24462.49
光伏发电	1526.84	1462.08	33203.63	1322.41	1264.26	32550.00
合计	10074731.84	11784728.58	13680087.22	9402504.41	10996771.58	12759612.49

资料来源：联合资信根据公开资料整理

在原材料采购方面，中国核电发电所需原材料包括核燃料（天然铀、浓缩铀等）、重水等材料。中国核电通过中国原子能工业有限公

司（以下简称“原子能公司”）和中核铀业有限责任公司采购天然铀及相关原材料，并委托其进行转换和浓缩，委托原子能公司进行燃料

组件加工。跟踪期内，中国核电在采购结算和采购管理方面未发生重大变化。2019年，中国核电前五大供应商合计占总采购金额的比例为83.60%，集中度大幅上升，主要系中国核电新机组供应商变化所致，新增俄罗斯供应商主要采用欧元、美元等币种结算。

在销售客户方面，中国核电客户高度集中，主要客户为国家电网公司华东分部、国网江苏省电力公司、国网浙江省电力公司、国网福建省电力有限公司和海南电网有限责任公司。2019年，中国核电前五大客户销售收入占中国核电同期核电销售收入总额的96.50%，客

户集中度高，但由于核电供给的特殊性，地方电力公司需全部接收并优先上网，客户集中风险小。

核电项目具有投资规模大、技术复杂、建设周期较长等特征。截至2019年底，中国核电在建项目计划总投资额900.24亿元，已投资额578.58亿元，2020年计划投资124.58亿元，规模较大，未来随着核电项目的建设，公司将面临一定的资金压力，但随着相关电站未来的建成投运，公司整体装机规模将进一步扩大，可对公司经营业绩的进一步提升形成支持。

表6 截至2019年底中国核电在建核电机组基本情况（单位：万千瓦、%、亿元）

核电站机组名称	装机规模	预计总投资	持股比例	已投资	2020年计划投资	2021年计划投资	计划投入商运时间
福清核电三期5号、6号机组	2×116.1	385.30	51	284.76	50.00	34.06	2020—2021年
田湾5、6号机组	2×111.8	307.35	50	226.55	37.86	43.56	2020—2021年
漳州1号机组	121.2	207.59	51	67.27	36.72	60.64	2024年
合计	577.0	900.24	--	578.58	124.58	138.26	--

资料来源：联合资信根据公开资料整理

## （2）建安业务

**中国核建作为公司建安业务的运营主体，在核电工程保持很强的竞争力，此外工业与民用业务经验丰富，业务规模呈增长态势。**

### ①核电工程建设

公司建安业务的运营主体为上市子公司中国核建。中国核建主要业务是工程建设，具体包括核电工程及工业与民用工程建设等业务。中国核建是我国核电工程建设龙头企业，承揽了多项国家重点项。2019年，公司完成竣工验收项目160个，金额合计219.12亿元，在建项目816个，金额合计223.43亿元；公司累计新签项目数量2016个，金额合计970.80亿元。

中国核建拥有电力施工总承包特级、核工程专业承包一级和建筑工程施工总承包特级等资质。中国核建的核电工程业务的主要服务对象为国内外核电企业。截至2019年底，中国核建共承担了15台核电机组建设任务，实现里程碑节点8个，包括3台机组实现开工、4台机

组实现冷试、1台机组成功并网发电。“华龙一号”全球首堆福清核电和巴基斯坦K2K3项目建设进展顺利；开展漳州核电核岛安装工程、太平岭核电站常规岛土建工程等项目的投标工作并顺利中标；完成阿根廷项目调研与研讨，签署了匈牙利核能合作谅解备忘录，配合中核集团进行了沙特、保加利亚等项目的开发，成功中标国际热核聚变实验堆项目，获得国际核能高端市场认可。

采购及施工区域方面，中国核建核电工程业务材料及设备采购主要采用业主采购方式，多以招标形式进行，因此，材料及设备供应商较为分散。从结算方式看，核电工程在开工前，需根据项目合同约定，收取约工程总造价的10%的工程预收款；中国核建按照是否达到有关合同所载某些指定阶段，分期确认其后的进度款项；工程结算工作完成后按结算总价累计支付至95%，剩余5%为工程质量保证金，按合同约定的质保期逐年支付。核电工程作为国

家重点项目，基本不存在预收款或工程进度款拖欠情况，工程款回收有保证。

2019年，核电工程建设业务板块实现营业收入同比增长2.74%至95.26亿元，占营业总收入的14.94%。核电工程新签合同额同比增长145.11%至121.18亿元，合同储备同比增长11.62%至326.39元。

### ②工业与民用工程

工业与民用工程建设是中国核建重点发展的业务领域，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。中国核建凭借突出的施工能力，承担了大量国家重点项目，且多项工程获国家建筑工程鲁班奖和省部级优质工程奖。中国核建民用工程承包业务模式主要为施工总承包模式，即对建设项目施工（设计除外）全过程负责的承包方式，同时，承揽部分大型的PPP、BT、BOT和TOT项目。

中国核建民用工程的业务结构较为分散，在工业建筑方面，业主主要为石化、机械、纺织、汽车、化工、交通等行业的国有企业及民营企业；基础设施工程建设方面，业主主要为各地政府及基础设施建设平台公司；房屋建筑工程方面，业主主要为国有及民营房地产公司。从业务区域来看，中国核建民用工程承包业务区域分布比较广泛，全国各地均有项目，以华东、华南和西南地区为主，其中华东地区占41%，西南地区占20%；海外业务主要分布在亚洲地区，主要为马来西亚、泰国、缅甸、印度尼西亚、新加坡和巴基斯坦等国。民用工程结算方面，中国核建系按照是否达到有关合同所载某些指定阶段，分期确认其后的进度款项；业主核实公司的建设进度，支付的总金额直至总合同款的70%~80%。工程结算工作完成后按结算总价累计支付至95%。余5%为工程质量保证金，按合同约定的质保期逐年支付。

跟踪期内，中国核建的工业与民用工程业务取得进展。国内业务包括德州医疗中心项目、句容轨道交通工程、洋山港LNG接收站

二期项目、恒力石化乙烯项目等重点项目实现里程碑节点；宿迁市湖滨新区发展大道工程、丰城文化风情街及新城限价安置房、淮安市站前新村保障房、宜昌市港窑路、睢宁街区改造等EPC、PPP目有序开展。国际业务方面，蒙古巴格诺尔项目完成建设方案调整，巴基斯坦塔尔、迪拜清氧别墅、莫桑比克学校援建、中阿产业园等项目稳步推进。

2019年，中国核建工业与民用工程建设业务实现营业收入同比增长26.71%至441.24亿元，占其营业总收入的69.22%。工业与民用工程建设新签合同额同比增长97.74%至753.64亿元，合同储备同比增长17.72%至1503.82亿元。

### ③非核民品及其他业务

**跟踪期内，公司非核民品及其他业务运营情况稳定。**

非核民品业务负责对中核集团的优质民品进行资本运作，主要子公司为中国宝原投资有限公司。中国宝原投资有限公司主要负责民品调整、资产经营及产业服务，主要从事核技术应用、产业服务、医疗服务、物业经营、消防工程、产品经营、产业投资等业务，下属单位包括中国同辐股份有限公司、中核深圳凯利集团有限公司、核工业总医院、北京利华消防工程有限公司、中核投资有限公司等。公司除核电业务和非核民品业务以外，还发展核燃料、天然铀、海外开发、装备制造、核环保工程、新能源等业务。跟踪期内，公司非核民品及其他业务运营情况稳定，2019年，实现非核民品收入152.96亿元，同比增长41.07%，毛利率上升至28.11%；实现其他业务收入537.10亿元，同比增长6.91%，毛利率与上年持平（25.79%）。

### 3. 经营效率

**2019年，公司经营效率有所下降，整体仍维持在较好水平。**

2019年，公司销售债权周转次数和存货周转次数分别为4.08次和1.63次，较上年均小幅

下降；总资产周转次数为0.24次，较上年略有上升。整体看，公司整体经营效率仍较高。

#### 4. 重大事项

**跟踪期内，中核建集团整体纳入公司合并范围，使得公司整体资本实力进一步增强，未来盈利规模进一步扩大。**

经报国务院批准，公司与中核建集团实施重组，中核建集团整体无偿划转进入中核集团，不再作为国务院国资委直接监管企业。

2018年10月24日，公司召开董事会并审议通过了中核集团与中核建集团的重组方案。2018年12月18日，公司2018年第一次债券持有人会议在京召开，债券持有人（包括公司债券、企业债券及中期票据持有人）审议并通过了《关于不要求中国核工业集团有限公司提前清偿债务或提供额外担保的议案》及《关于中国核工业集团有限公司继承中国核工业建设集团有限公司债券的议案》。

2019年2月12日，中核集团与中核建集团签署吸收合并协议。根据协议相关规定，中核集团拟吸收中核建集团而继续存在，中核建集团拟解散并注销。2018年度中核集团的审计报告中，已经将中核建集团纳入了合并报表范围。

2019年10月8日，公司发布《关于注销中国核工业建设集团有限公司的公告》，中核建集团工商注销登记手续全部办理完毕。

#### 5. 未来发展

**公司以核电为主业的发展战略目标明确、清晰、可行，为公司未来发展提供良好指导。**

中核集团以促进核工业科学发展为主题，以加快转变集团公司经济发展方式为主线，贯彻落实“开放、包容、合作、共赢”的发展理念和“集团运作、专业经营、科技兴核、人才强企、精益管理、双资推进”的经营方针，弘扬“四个一切”的核工业精神，实现核工业安全发展。中核集团2020年总体发展目标是“做

强做优、世界一流”，到2020年营业总收入要达到2100亿，进入世界500强。中核集团将在未来一段时期实施四大发展战略，即：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。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。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。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。

## 八、财务分析

公司2019年合并财务报表已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论，但公司及其下属10户二级单位及9户三级单位的财务报表因涉及国家秘密等原因不适宜接受会计师事务所审计，中核集团已指派其内部审计机构对上述单位进行了审计并分别出具了内部审计报告。公司2020年1-3月合并财务报表未经审计。公司财务报表遵照财政部最新的企业会计准则的规定编制。

从合并范围看，2018年度，公司合并范围已包括吸收合并的中核建集团等公司。截至2019年底，公司纳入合并报表范围的二级子公司共76家，公司财务报表合并范围未发生重大变化，公司财务数据可比性较强。

### 1. 资产质量

**2019年，随着公司业务规模的扩大，公司资产规模稳步增长，以非流动资产为主的资产结构符合行业特点；公司现金类资产规模大，**

公司整体资产质量较高。

截至 2019 年底，公司资产总额 8317.13 亿元，较上年底增长 22.37%。其中，流动资产

占 30.46%，非流动资产占 69.54%，以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

表 7 公司主要资产构成情况（单位：亿元、%）

主要构成	2018 年		2019 年		2020 年 3 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	519.15	7.64	666.33	8.01	714.60	8.41
应收票据及应收账款	356.47	5.25	523.17	6.29	515.04	6.06
存货	709.56	10.44	952.11	11.45	655.34	7.71
<b>流动资产</b>	<b>1856.71</b>	<b>27.32</b>	<b>2533.22</b>	<b>30.46</b>	<b>2717.66</b>	<b>31.97</b>
可供出售金融资产	211.55	3.11	274.41	3.30	219.72	2.59
固定资产	2833.86	41.69	2987.82	35.92	2989.04	35.16
在建工程	1111.52	16.35	1397.77	16.81	1396.05	16.42
其他非流动资产	304.05	4.47	302.61	3.64	304.53	3.58
<b>非流动资产</b>	<b>4940.18</b>	<b>72.68</b>	<b>5783.91</b>	<b>69.54</b>	<b>5782.75</b>	<b>68.03</b>
<b>资产总额</b>	<b>6796.88</b>	<b>100.00</b>	<b>8317.13</b>	<b>100.00</b>	<b>8500.42</b>	<b>100.00</b>

注：可供出售金融资产包含其他权益工具投资和其他非流动金融资产  
资料来源：根据公司审计报告及 2020 年一季报整理

截至 2019 年底，公司流动资产 2533.22 亿元，较上年底增长 36.44%，主要系应收账款及存货大幅增长所致。公司流动资产主要由货币资金（占 26.30%）、应收账款（占 19.65%）和存货（占 37.58%）构成。

截至 2019 年底，公司货币资金 666.33 亿元，较上年底增长 28.35%，主要系售电收入增长，经营活动净现金流留存所致；公司货币资金主要由银行存款（占 61.84%）和其他货币资金（占 38.07%）构成。公司受限货币资金为 129.97 亿元，占货币资金的 19.51%，受限比例一般，主要为保证金、押金、冻结股利等。

截至 2019 年底，公司应收账款账面价值 497.87 亿元，较上年底增长 45.16%，主要是系整体业务规模扩大所致。公司应收账款全部按照账龄计提坏账准备，计提坏账准备 66.71 亿元，计提比例为 11.82%，计提应收账款坏账准备规模较大，存在一定回收风险。账龄方面，1 年以内的占 70.38%，1~2 年的占 14.17%，2~3 年的占 4.80%，3 年以上的占 10.65%，账龄较短。

截至 2019 年底，公司存货账面价值 952.11 亿元，较上年底增长 34.18%。公司存货主要由

原材料（占 18.79%）、自制半成品及在产品（占 53.18%）、库存商品（占 14.41%）和其他（占 12.71%）构成；公司对存货计提跌价准备 36.80 亿元，计提比例为 3.72%。

截至 2019 年底，公司非流动资产 5783.91 亿元，较上年底增长 17.08%，公司非流动资产主要由固定资产（占 51.60%）、在建工程（占 24.13%）和其他非流动资产（占 5.23%）构成。

截至 2019 年底，公司可供出售金融资产 274.41 亿元，较上年底增加 62.86 亿元，主要为按公允价值计量的可供出售权益工具的增加。公司固定资产 2987.82 亿元，较上年底增长 5.43%，主要由机器设备（占 69.58%）和房屋及建筑物（占 26.76%）构成；公司对固定资产计提折旧 1082.39 亿元，计提资产减值准备 9.44 亿元。

截至 2019 年底，公司在建工程 1397.77 亿元，较上年底增长 25.75%，主要系公司在建项目持续投入所致。公司在建项目主要包括福清核电 5、6 号机组和江苏核电 5、6 号机组项目等。核电行业为资本密集型行业，固定资产及在建工程投资规模较大。

截至 2019 年底，公司其他非流动资产

302.61 亿元，较上年底减少 0.47%，较上年底变化不大。公司其他非流动资产主要系特准储备物资、待抵扣进项税和预付工程设备款。

截至 2019 年底，公司受限资产合计 512.60 亿元，占总资产的比重为 6.16%，主要为保证金、银行冻结存款等导致的受限货币资金，贷款抵押、用于融资租赁、担保的固定资产，以及用于融资租赁抵押、贷款抵押的无形资产。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 8500.42 亿元，较上年底增长 2.20%，较上年底变化不大。其中，流动资产占 31.97%，非流动资产占 68.03%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。公司整体资产质量较好。

## 2. 资本结构

**2019 年，公司权益规模有所增长，所有者权益稳定性较高。**

截至 2019 年底，公司所有者权益为 2371.03 亿元，较上年底增长 22.98%，主要系实收资本增加、发行永续债和利润留存所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 56.80%，少数股东权益占比为 43.20%。归属于母公司所有者权益 1346.66 亿元，实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润分别占 57.15%、9.14%、7.81% 和 15.62%，其中实收资本 769.66 亿元，较上年底增长 14.21%，主要系公司收到国家投入增加实收资本 5.00 亿元，公司本部及子公司资本公积及留存收益转增资本 69.55 亿元，子公司报表转换影响增加实收资本 21.49 亿元。公司所有者权益中实收资本及资本公积占比较高，权益稳定性较高。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益为 2499.68 亿元，较上年底增长 5.43%。其中，归属于母公司所有者权益占比为 58.13%，少数股东权益占比为 41.87%。

表 8 公司主要所有者权益构成情况（单位：亿元、%）

主要构成	2018 年		2019 年		2020 年 3 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	673.90	34.95	769.66	32.46	770.21	30.81
资本公积	165.64	8.59	123.15	5.19	122.51	4.90
未分配利润	186.28	9.66	210.28	8.87	226.75	9.07
<b>归属于母公司权益</b>	<b>1222.31</b>	<b>63.40</b>	<b>1346.66</b>	<b>56.80</b>	<b>1452.94</b>	<b>58.13</b>
少数股东权益	705.69	36.60	1024.37	43.20	1046.74	41.87
<b>所有者权益合计</b>	<b>1928.01</b>	<b>100.00</b>	<b>2371.03</b>	<b>100.00</b>	<b>2499.68</b>	<b>100.00</b>

资料来源：根据公司审计报告及 2020 年一季度整理

跟踪期内，由于核电工程项目建设前期投入大，运营周期长，公司债务比率较高。公司债务结构合理且以信用借款为主，金融机构对公司支持力度大，实际债务风险可控。

截至 2019 年底，公司负债总额 5946.10

亿元，较上年底增长 22.12%。其中，流动负债占 35.47%，非流动负债占 64.53%。公司负债以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

表 9 公司主要负债构成情况（单位：亿元、%）

主要构成	2018 年		2019 年		2020 年 3 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	176.16	3.62	249.57	4.20	313.08	5.22
应付票据及应付账款	562.85	11.56	718.73	12.09	605.40	10.09
预收款项	321.48	6.60	431.11	7.25	125.52	2.09
其他应付款	174.23	3.58	243.76	4.10	232.09	3.87

一年内到期的非流动负债	175.28	3.60	271.34	4.56	269.54	4.49
<b>流动负债</b>	<b>1551.27</b>	<b>31.86</b>	<b>2108.87</b>	<b>35.47</b>	<b>2034.77</b>	<b>33.91</b>
长期借款	2107.90	43.29	2203.69	37.06	2241.00	37.35
应付债券	318.02	6.53	608.13	10.23	618.22	10.30
长期应付款	498.24	10.23	573.75	9.65	646.26	10.77
<b>非流动负债</b>	<b>3317.61</b>	<b>68.14</b>	<b>3837.23</b>	<b>64.53</b>	<b>3965.96</b>	<b>66.09</b>
<b>负债总额</b>	<b>4868.87</b>	<b>100.00</b>	<b>5946.10</b>	<b>100.00</b>	<b>6000.73</b>	<b>100.00</b>

资料来源：根据公司审计报告及2020年一季度整理

截至2019年底，公司流动负债2108.87亿元，较上年底增长35.94%。公司流动负债主要由短期借款（占11.83%）、应付账款（占30.01%）、其他应付款（占10.64%）、预收款项（占20.44%）和一年内到期的非流动负债（占12.87%）构成。

截至2019年底，公司短期借款249.57亿元，较上年底增长41.67%，公司业务规模扩大资金需求增加所致。公司短期借款主要为抵押借款（占12.69%）、信用借款（占60.36%）和保证借款（占25.75%）。

截至2019年底，公司应付账款632.78亿元，较上年底增长26.41%，主要系公司应付核电机组建设等工程款增长所致。

截至2019年底，公司预收款项431.11亿元，较上年底增长34.10%，主要系公司预收工程款增加所致。预收款项账龄主要集中在1年以内（含1年），占比76.69%。

截至2019年底，公司其他应付款243.76亿元，较上年底增长62.07%，主要系应付往来款项和远期回购款及专项计划增加所致；公司其他应付款主要包括应付往来款（占40.47%）、保证金押金等（占21.07%）、应付代付款项（占14.00%）、远期回购款及专项计划（占9.60%）等。

截至2019年底，公司一年内到期的非流动负债271.34亿元，较上年底增长54.80%，主要系将于一年内到期的长期借款和长期应付款增加所致。公司其他流动负债90.21亿元，较上年底增长73.49%，其中包括短期、超短期、PPN等应付债券30.54亿元（为公司有息债务），其余主要为待转销项税额、供应链金融

业务、预提费用等。

截至2019年底，公司非流动负债3837.23亿元，较上年底增长15.66%。公司非流动负债主要由长期借款（占57.43%）、应付债券（占15.85%）和专项应付款（占11.38%）构成。

截至2019年底，公司长期借款2203.69亿元，较上年底增长4.54%。长期借款中，质押借款占12.60%，抵押借款占2.21%，保证借款占8.75%，信用借款占76.44%。

截至2019年底，公司应付债券608.13亿元，较上年底增长91.23%，主要系2019年公司新发行8期债券所致。公司长期应付款573.75亿元，较上年底增长15.15%，其中专项应付款436.79亿元，较上年底增长5.11%。

截至2019年底，公司全部债务3418.69亿元，较上年底增长20.39%。其中，短期债务占17.75%，长期债务占82.25%，公司债务以长期债务为主。同期，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71.49%、59.05%和54.25%，较上年底均小幅下降。考虑到其他流动负债中的有息债务，公司调整后全部债务为3449.23亿元，较上年底增长20.62%，调整后全部债务资本化比率为59.26%。债务偿付安排方面，公司2020年需偿还有息债务637.41亿元，规模大，面临一定的集中偿付压力。

截至2020年3月底，公司负债总额6000.73亿元，较上年底增长0.92%。其中，流动负债占33.91%，非流动负债占66.09%。公司负债仍以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。同期，全部债务为3530.39亿元，较上年底小幅增长3.27%，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小幅下降至 70.59%、58.55% 和 53.35%。

### 3. 盈利能力

**2019 年, 随着中国核电新投入运营的核电项目稳定运行和新能源业务规模的增长, 以及中国核建订单数量增加, 公司收入规模同比增幅明显。公司期间费用及相关减值损失, 对利润形成一定侵蚀, 但公司仍保持了很大的利润规模。**

跟踪期内, 随着中国核电新投入运营的核电项目稳定运行和新能源业务规模的增长, 以及中国核建订单数量增加, 公司收入及利润规模均稳步增长。2019 年, 公司实现营业总收入 1794.46 亿元, 较上年增长 17.66%; 营业成本 1350.53 亿元, 较上年增长 17.12%。

从期间费用看, 2019 年, 公司期间费用总额为 285.99 亿元, 较上年增长 30.50%。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 10.13%、43.05%、9.30% 和 37.52%, 以管理费用和财务费用为主。其中, 销售费用为 28.96 亿元, 较上年增长 38.29%, 主要系公司业务规模扩大所致; 管理费用为 123.13 亿元, 较上年增长 27.97%, 主要系职工薪酬和核电项目前期开发费增加所致; 研发费用为 26.60 亿元, 较上年增长 19.85%; 财务费用为 107.30 亿元, 较上年增长 34.47%, 主要系新增债务较多所致。2019 年, 公司期间费用率为 16.01%, 较上年提高 1.56 个百分点, 期间费用对公司利润存在侵蚀, 公司费用控制能力有待加强。

非经常损益方面, 公司非经常性损益主要包括资产减值损失、信用减值损失、其他收益、投资收益和营业外收入。2019 年, 公司计提资产减值损失 17.88 亿元, 较上年减少 2.51%, 计提信用减值损失 6.48 亿元, 较上年大幅增加, 信用减值损失和资产减值损失对利润造成侵蚀。2019 年, 公司实现投资收益 13.68 亿元, 较上年减少 1.45%, 投资收益占营业利润比重

为 8.04%。公司实现其他收益 36.23 亿元, 较上年增长 9.86%, 其他收益占营业利润比重为 21.30%, 对利润贡献较大。公司实现营业外收入 10.62 亿元, 较上年增长 11.55%, 营业外收入占利润总额比重为 6.04%。

从盈利指标看, 2019 年, 公司营业利润率为 23.94%, 较上年略有上升; 同期, 公司总资产收益率和净资产收益率分别为 4.32% 和 5.99%, 较上年均略有下降。整体看, 公司盈利能力很好。

2020 年 1—3 月, 公司实现营业收入 374.78 亿元, 利润总额 38.47 亿元。

### 4. 现金流

**2019 年, 公司经营获现能力较强且经营性现金流净流入额大幅增长, 但核电站建设所需投入较大, 仍需外部筹资满足公司所需资金, 整体现金流运行状况良好。**

从经营活动来看, 2019 年, 公司经营活动现金流入 1931.90 亿元, 较上年增长 16.77%; 经营活动现金流出 1676.17 亿元, 较上年增长 9.98%。同期, 公司经营活动现金净流入 255.74 亿元, 较上年增长 96.34%。2019 年, 公司现金收入比为 94.41%, 较上年略有下降, 公司收入实现质量保持较高。

从投资活动来看, 2019 年, 公司投资活动现金流入 182.91 亿元, 较上年增长 9.63%; 投资活动现金流出 576.95 亿元, 较上年增长 6.12%。2019 年, 公司投资活动现金净流出 394.04 亿元, 净流出规模持续较大。2019 年公司经营活动净现金流仍不足以覆盖投资活动净现金流出, 需通过筹资活动弥补资金需求。

从筹资活动来看, 2019 年, 公司筹资活动现金流入 1340.91 亿元, 较上年增长 19.95%; 筹资活动现金流出 1034.73 亿元, 较上年增长 18.54%。2019 年, 公司筹资活动现金净流入 306.19 亿元, 较上年增长 24.97%, 主要系发债规模较大所致。整体看, 跟踪期内, 公司融资力度有所加大。

2020年1—3月，公司经营活动现金净额为-28.06亿元，投资活动现金净额为-104.53亿元，筹资活动现金净额为201.82亿元。

#### 5. 偿债能力

公司短期偿债能力和长期偿债能力均较强，同时考虑到公司作为中国三大具有核电运营资质的核电力公司之一，具有极强的竞争实力和突出的行业地位，金融机构对其支持力度大，公司融资渠道畅通等因素，整体偿债能力极强。

从短期偿债能力指标看，截至2019年底，公司流动比率和速动比率分别为120.12%和74.97%，均较上年底基本保持稳定。截至2019年底，公司现金短期债务比由上年底的1.29倍下降至1.14倍，现金类资产对短期债务的保障程度好。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2019年，公司EBITDA为458.96亿元，较上年增长14.39%。从构成看，公司EBITDA由折旧（占35.75%）、计入财务费用的利息支出（占23.63%）、利润总额（占38.31%）构成。2019年，公司EBITDA利息倍数为4.23倍<sup>2</sup>，EBITDA对利息的覆盖程度较高；公司全部债务/EBITDA由上年的7.08倍小幅升至7.45倍，EBITDA对全部债务的覆盖程度较好。整体看，公司长期债务偿债能力较强。

截至2019年底，公司共获得银行授信额度12546亿元，尚有可使用额度9437亿元，间接融资渠道畅通。此外，公司下辖多家上市公司，拥有直接融资渠道。综合考虑公司在核电领域的地位，公司整体偿债能力极强。

截至2019年底，由于合并范围子公司较多，业务涉及广泛，公司存在部分未决诉讼。考虑到相关诉讼金额相对于公司体量规模较小，诉讼对公司影响有限。

截至2019年底，公司对外担保余额为6.28

亿元，占公司净资产的比重很小，公司或有负债风险很小。

#### 6. 母公司财务概况

2019年，母公司资产有所增长，资产结构仍以非流动资产为主，母公司资产总额在合并口径中的占比较小；母公司债务负担适中。母公司本部主要行使管理职能，收入规模较小，利润主要来自投资收益。

截至2019年底，母公司资产总额1539.56亿元，较上年底增长30.04%，母公司资产总额占合并口径的18.51%，占比较小。其中，流动资产302.64亿元（占19.66%），非流动资产1236.93亿元（占80.34%），以非流动资产为主。截至2019年底，母公司负债总额814.90亿元，较上年底增长35.98%。其中，流动负债53.08亿元（占6.51%），非流动负债761.83亿元（占93.49%），以非流动负债为主。资产负债率为52.93%，较上年底上升2.31个百分点；全部债务资本化比率为45.88%，较上年底上升5.96个百分点，整体看母公司债务负担适中。截至2019年底，母公司所有者权益为724.66亿元，较上年底增长23.96%。

从盈利能力看，2019年，母公司营业收入为1.21亿元，较上年大幅增加0.95亿元；母公司本部主要行使管理职能，收入规模较小，利润主要来自投资收益，当年取得投资收益70.13亿元，较上年增长51.37%；实现利润总额35.23亿元，较上年增长77.82%。

从现金流看，2019年，母公司经营活动产生的现金流量净额为-26.86亿元，投资活动产生的现金流量净额为-73.79亿元，筹资活动产生的现金流量净额为51.87亿元。

#### 九、存续期内债券偿债能力分析

截至2020年6月底，公司存续债券余额548亿元，存续债券期限分布较为分散，公司经营活动现金流入量对一年内到期债券余额和待偿还存续债券本金峰值的保障能力强。

<sup>2</sup> 未获取到公司资本化利息数据，EBITDA利息倍数测算所涉利息支出数据，未含资本化利息。

截至2020年6月底，若公司全部含权债券投资人均于首次行权日选择全部回售，公司一年内到到期债券余额为150.00亿元，公司将于2021年达到存续债券待偿本金峰值175亿元。截至2019年底，公司非受限的现金类资产536.36亿元；2019年经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和EBITDA分别为1931.90亿元、255.74亿元和458.96亿元，对公司存续债券保障情况见下表。总体看，公司经营活动现金流入量对一年内到期债券余额和待偿还存续债券本金峰值的保障能力强。

表10 公司存续债券保障情况（单位：亿元、倍）

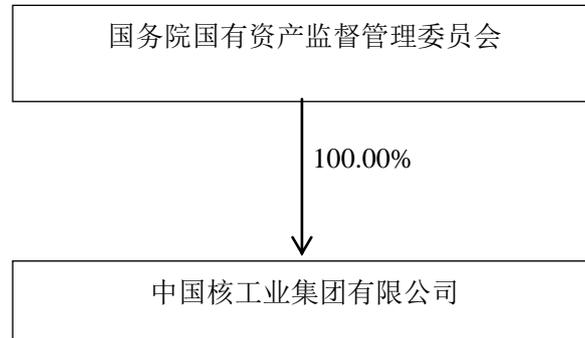
项目	2019年
截至2020年6月底一年内到期债券余额	150.00
未来待偿债券本金峰值	175.00
非受限的现金类资产/截至2020年6月底一年内到期债券余额	3.58
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值	11.04
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值	1.46
EBITDA/未来待偿债券本金峰值	2.62

资料来源：公司年报

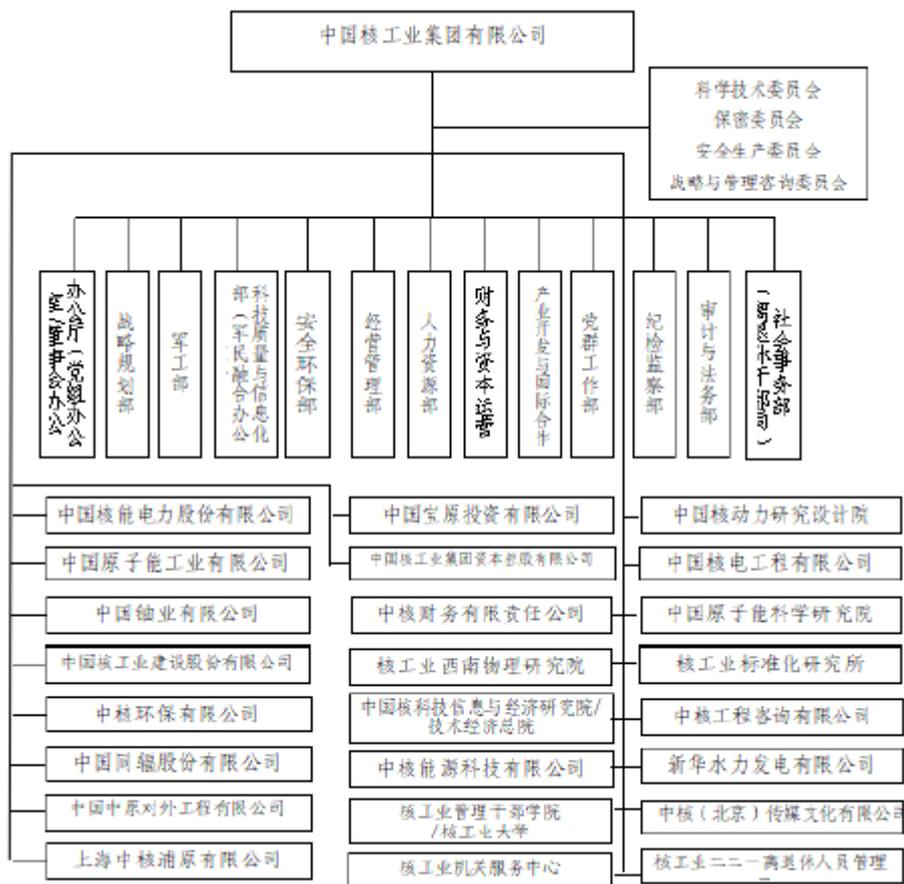
## 十、结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAApi，维持“16中核工MTN001”信用等级为AAA，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2020 年 3 月底公司股权结构图



附件 1-2 截至 2020 年 3 月底公司组织架构图



**附件 2 主要财务数据及指标 (合并口径)**

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产(亿元)	456.35	534.04	692.66	742.12
资产总额(亿元)	6224.33	6796.88	8317.13	8500.42
所有者权益(亿元)	1804.49	1928.01	2371.03	2499.68
短期债务(亿元)	427.10	413.73	606.86	671.17
调整后短期债务(亿元)	472.10	433.73	637.41	--
长期债务(亿元)	2086.62	2425.91	2811.82	2859.22
全部债务(亿元)	2513.72	2839.65	3418.69	3530.39
调整后全部债务(亿元)	2558.72	2859.65	3449.23	--
营业总收入(亿元)	1313.11	1525.09	1794.46	374.78
利润总额(亿元)	143.07	159.50	175.84	38.47
EBITDA(亿元)	336.65	401.23	458.96	--
经营性净现金流(亿元)	228.05	130.25	255.74	-28.06
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数(次)	6.53	4.68	4.08	--
存货周转次数(次)	2.10	1.66	1.63	--
总资产周转次数(次)	0.24	0.23	0.24	--
现金收入比(%)	102.58	94.98	94.41	100.29
营业利润率(%)	24.64	23.54	23.94	27.48
总资本收益率(%)	4.23	4.38	4.32	--
调整后总资本收益率(%)	4.19	4.36	4.30	--
净资产收益率(%)	6.32	6.49	5.99	--
长期债务资本化比率(%)	53.63	55.72	54.25	53.35
全部债务资本化比率(%)	58.21	59.56	59.05	58.55
调整后全部债务资本化比率(%)	58.64	59.73	59.26	--
资产负债率(%)	71.01	71.63	71.49	70.59
流动比率(%)	111.97	119.69	120.12	133.56
速动比率(%)	66.71	73.95	74.97	101.35
经营现金流动负债比(%)	15.24	8.40	12.13	--
现金短期债务比(倍)	1.07	1.29	1.14	1.11
EBITDA 利息倍数(倍)	4.90	4.81	4.23	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.47	7.08	7.45	--
调整后全部债务/EBITDA(倍)	7.60	7.13	7.52	--

注：1、2017 年财务数据采用 2018 年期初追溯重述数；2、2020 年一季报财务数据未经审计；3、调整后短期债务=短期债务+其他流动负债中有息部分，2020 年一季报无其他流动负债明细，未调整有息债务；4、未获取到公司资本化利息数据，EBITDA 利息倍数测算所涉利息支出数据，未含资本化利息

附件3 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项目	2017年	2018年	2019年	2020年3月
<b>财务数据</b>				
现金类资产(亿元)	23.87	77.65	46.02	156.97
资产总额(亿元)	1119.26	1183.87	1539.56	1610.30
所有者权益(亿元)	577.95	584.61	724.66	807.07
短期债务(亿元)	0.00	0.00	36.00	27.00
长期债务(亿元)	311.43	388.43	578.35	574.95
全部债务(亿元)	311.43	388.43	614.35	601.95
营业收入(亿元)	0.07	0.26	1.21	0.08
利润总额(亿元)	16.82	19.81	35.23	-5.18
EBITDA(亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流(亿元)	-19.40	-11.30	-26.86	-1.46
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数(次)	0.05	0.50	15.03	--
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(%)	50.81	44.49	49.80	88.91
总资本收益率(%)	1.89	2.04	2.63	--
净资产收益率(%)	2.91	3.39	4.86	--
长期债务资本化比率(%)	35.02	39.92	44.39	41.60
全部债务资本化比率(%)	35.02	39.92	45.88	42.72
资产负债率(%)	48.36	50.62	52.93	49.88
流动比率(%)	603.71	2047.70	570.20	936.83
速动比率(%)	602.25	2044.29	569.52	936.02
经营现金流动负债比(%)	-78.96	-107.76	-50.60	--
现金短期债务比(倍)	--	--	1.28	5.81
EBITDA 利息倍数(倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA(倍)	--	--	--	--

注：1、2017年财务数据采用2018年期初追溯重述数；2、2020年一季度财务数据未经审计

## 附件 4 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
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	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
<b>经营效率指标</b>	
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%
<b>盈利指标</b>	
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%
<b>债务结构指标</b>	
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%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
<b>短期偿债能力指标</b>	
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 5-1 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 5-2 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 5-3 主体公开信用评级信用等级设置及其含义

联合资信主体公开信用评级是指根据公开信息或有关方面提供的信息进行的信用评级，也称主动评级。联合资信主体公开信用评级信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAApi、AApi、Api、BBBpi、BBpi、Bpi、CCCpi、CCpi、Cpi。除AAApi级，CCCpi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：

级别设置	含义
AAApi	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
AApi	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
Api	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
BBBpi	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
BBpi	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
Bpi	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
CCCpi	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
CCpi	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
Cpi	不能偿还债务

### 附件 5-4 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