跟 踪 评 级 公 告

联合[2018]764 号

中国核工业集团有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

中国核工业集团有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

中国核工业集团有限公司发行的“17 中核 01”、“17 中核 02”和“18 中核 01”债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年六月十三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）
电话：010-85172818
传真：010-85171273
http:// www.unitedratings.com.cn

中国核工业集团有限公司
公司债券 2018 年跟踪评级报告

主体长期信用等级：

跟踪评级结果：AAA　　评级展望：稳定

上次评级结果：AAA　　评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
17 中核 01	10 亿元	5 年	AAA	AAA	2017.6.27
17 中核 02	10 亿元	10 年	AAA	AAA	2017.6.27
18 中核 01	20 亿元	5（3+2）年	AAA	AAA	2018.5.24

跟踪评级时间：2018 年 6 月 13 日

主要财务数据：

项目	2016 年	2017 年	18 年 3 月
资产总额（亿元）	4,742.04	5,177.76	5,225.34
所有者权益（亿元）	1,431.25	1,551.32	1,579.30
长期债务（亿元）	1,540.87	1,737.24	--
全部债务（亿元）	1,800.69	1,917.27	--
营业总收入（亿元）	777.03	878.08	192.72
净利润（亿元）	109.84	114.00	32.73
EBITDA（亿元）	285.29	298.42	--
经营性净现金流（亿元）	211.33	280.83	1.17
营业利润率（%）	26.58	30.20	32.62
净资产收益率（%）	8.10	7.64	2.09
资产负债率（%）	69.82	70.04	69.78
全部债务资本化比率（%）	55.72	55.28	--
流动比率（倍）	1.03	1.18	1.20
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.16	--
EBITDA 利息倍数（倍）	3.79	3.80	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	7.13	7.46	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；3、2018 年一季度财务数据未经审计，相关财务指标未年化；4、本报告已将其他流动负债中债务部分调整至短期债务；5、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

评级观点

跟踪期内，中国核工业集团有限公司（以下简称“公司”或“中核集团”）作为我国核电领域的主要投资和运营主体，在行业地位、经营垄断性、技术研发水平、政策支持力度、核工业产业链以及融资渠道等方面保持显著的竞争优势。2017 年，公司收入规模大幅增长，盈利水平提高，经营活动现金流大规模净流入。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司对国家政策依赖性强、资金支出压力较大、债务负担较重以及核安全风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来，随着公司在建及规划的核电项目投入运营，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。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AAA”，评级展望维持“稳定”；同时维持“17 中核 01”、“17 中核 02”和“18 中核 01”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1．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；拥有完整的核工业产业链，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．随着公司核电项目的投运，公司装机容量有所增长，此外，公司在建核电项目规模较大，新建项目技术先进性高，对未来的收入和盈利形成良好支撑。

3．2017 年，公司收入规模大幅增长，盈利能力很强，经营活动现金流大规模净流入，外部融资能力较强，整体财务状况良好。

关注

1．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，因此，

国家关于核电投资、经营政策的变化对公司经营状况影响较大。

2．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。

3．公司核电项目建设周期长，资金回流较慢，在建核电项目较多，对资金的需求较大，未来将面临较大的资金支出压力。

4．公司债务负担偏重，期间费用对利润构成一定侵蚀。

分析师

王　越

电话：010-85172818

邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

余瑞娟

电话：010-85172818

邮箱：yurj@unitedratings.com.cn

电话：010-85172818

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 12 层（100022）

Http：//www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

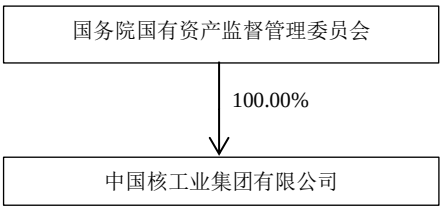
分析师：

联合信用评级有限公司

一、主体概况

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（1958 年改称为第二机械工业部，1982 年改称为核工业部，1988 年改称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。截至 2018 年 3 月底，公司实收资本为 666.93 亿元，国资委持有公司 100%股权，为公司实际控制人。

图 1　截至 2018 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

跟踪期内，公司经营范围未发生变化。截至 2017 年底，公司本部设有办公厅、规划发展部、财务部、市场开发和资本经营部、军工部、安全环保部等共 16 个职能部门；纳入合并范围的二级子公司共 72 家，其中上市子公司 2 家，分别为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）、中核苏阀科技实业股份有限公司（以下简称“中核苏阀”，证券代码：000777.SZ）；拥有在职员工 84,625 人。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 5,177.76 亿元，负债合计 3,626.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 1,551.32 亿元，归属于母公司的所有者权益 1,037.24 亿元。2017 年，公司实现营业总收入 878.08 亿元，净利润（含少数股东损益）114.00 亿元，归属于母公司所有者的净利润 60.96 亿元；经营活动产生的现金流量净额 280.83 亿元，现金及现金等价物净增加额 41.15 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 5,225.34 亿元，负债合计 3,646.03 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 1,579.30 亿元，归属于母公司的所有者权益 1,054.31 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业总收入 192.72 亿元，净利润（含少数股东损益）32.73 亿元，归属于母公司所有者的净利润 18.75 亿元；经营活动产生的现金流量净额 1.17 亿元，现金及现金等价物净增加额-29.72 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：王寿君。

二、本期债券概况及募集资金用途

2017 年 1 月 25 日，经中国证监会“证监许可〔2017〕182 号”核准，公司获准在中国境内面向合格投资者公开发行人民币 100 亿元公司债券。公司已于 2017 年 4 月发行首期公司债券，分两个品种，其中品种一（债券代码：143002.SH；债券简称：17 中核 01）发行规模为 10.00 亿元，期限为 5 年，票面利率 4.60%；品种二（债券代码：143003.SH；债券简称：17 中核 02）发行规模为 10.00 亿元，期限为 10 年，票面利率 4.90%。“17 中核 01”与“17 中核 02”均于 2017 年 5 月 9 日起在上海交易所上市交易。

截至 2017 年底，上述债券募集资金已按照募集说明书中载明用途使用完毕。公司已于 2018 年 4 月 26 日支付了 2017 年 4 月 26 日至 2018 年 4 月 25 日期间利息。

公司于 2018 年 6 月 11 日成功发行“中国核工业集团有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）”（债券简称“18 中核 01”，债券代码“143682.SH”），实际发行规模 20.00 亿元，发行利率为 4.78%，债券期限 5 年，附第 3 年末公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权；按年计息，不计复利，每年付息一次，到期一次还本。

三、行业分析

截至 2017 年底，中国已投入商业运行的核电机组共 37 台，核电装机容量达到 3,581 万千瓦（额定装机容量），较上年末增长 6.5%，占电力发电装机容量的 2.02%。从发电量来看，2017 年我国核电发电量 2,474.69 亿千瓦时，同比增长 17.55%，约占当年全国总发电量的 3.94%，占比较上年提高 0.38 个百分点，核电在我国电力供给中的贡献进一步增强。从机组利用效率来看，2017 年我国核电机组利用小时数同比增加 66 个小时至 7,108 小时。2017 年以来，国家发改委、国家能源局相继出台多项政策，鼓励核电多发满发，未来核电机组利用效率有望进一步提升。

从上游看，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。根据《2016 年铀：资源、生产和需求》（铀红皮书），全部（确定和合理推断）铀资源成本 130 美元/千克以下为 571.84 万吨，比 2013 年 1 月的数据下降 3.1％。最高类别成本达到 260 美元/千克，确定的资源总额为 764.16 万吨，比 2013 年报告的总量提高 0.1％。2016 年世界 16 个产铀国共生产 6.2 万吨天然铀，同比增长约 2.5%。其中，头号天然铀生产国哈萨克斯坦产量达 2.5 万吨，约占世界总产量的 39.6%。哈萨克斯坦、加拿大和澳大利亚三国产量之和约占世界总产量的 72.4%。2016 年铀产量可满足世界核电工业超过 98%的年度铀需求。

从下游看，2017 年，全国全社会用电量继续保持增长，为 6.3 万亿千瓦时，同比增长 6.6%，增速同比提高 1.6 个百分点。从电力消费结构看，我国第一、二、三产业及城乡居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为 1.8%、70.4%、14.0%和 13.8%；其中，第三产业和居民生活用电量比重分别同比提高 0.5 和 0.2 个百分点，受四大高耗能行业用电占比下拉的影响，第二产业比重同比降低 0.7 个百分点。

行业政策方面，2017 年 3 月，国家发改委、国家能源局印发了《保障核电安全消纳暂行办法》，确定了在市场条件允许的情况下，各级政府电力主管部门按照国家规定的原则确定本地区核电机组优先发电权计划。2017 年 9 月 1 日《中华人民共和国核安全法》公布，于 2018 年 1 月 1 日起施行。核安全法是为了保障核安全，预防与应对核事故，安全利用核能，保护公众和从业人员的安全健康，保护生态环境，促进经济社会可持续发展而制定，把有关核安全的基本方针、原则、主要制度、监督管理体制等重大问题上升为法律，对“依法治核”、完善我国涉核法律体系具有里程碑意义。

总体看，作为清洁能源的核电在电力行业中占比进一步上升，装机容量有所扩张；2017 年，受工业供需关系改善及高温天气等因素影响，全社会用电量同比增速有所提升，但考虑高耗能产业用电增速下降等因素影响，未来全社会用电量将保持低速增长。中国电力行业政策总体上鼓励清洁能源发展，未来核电发展的政策空间将逐步释放，中国核电行业正在进入新的阶段。

四、管理分析

2018 年 1 月 2 日下午，公司召开领导班子（扩大）会议。受中央组织部领导委托，中央组织部有关干部局负责同志宣布了中央关于中国核工业集团有限公司总经理调整的决定：余剑锋同志任中国核工业集团有限公司董事、总经理、党组副书记，免去其国家开发投资公司董事、总经理、党组副书记职务；免去钱智民同志的中国核工业集团有限公司董事、总经理、党组副书记职务，另有任用。

余剑锋先生，1965 年 10 月生，大学本科学历，工学学士，教授级高级工程师。曾任中核集团核电部副主任、主任，总经理助理，副总经理，中国电力投资集团公司副总经理，国家电力投资集团公司党组成员、副总经理，国家开发投资公司董事、总经理、党组副书记，2018 年 1 月起任中国核工业集团有限公司董事、总经理、党组副书记。

总体看，公司管理人员变动不会对公司正常生产经营产生重大不利影响，公司内部运行正常。

五、经营分析

1. 经营概况

2017 年，随着公司核电机组装机容量和发电量的增长，公司营业总收入同比增长 13.00%至 878.08 亿元。2017 年，公司实现营业利润 141.88 亿元，同比增长 68.57%；实现净利润 114.00 亿元，同比增长 3.79%。

表 1　2016~2017 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

主营业务	2016 年			2017 年			同比变动		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比（百分点）	毛利率（百分点）
核电板块	300.09	38.64	41.00	335.90	39.49	39.61	11.93	0.85	-1.39
其他业务板块	354.82	45.68	22.95	370.28	43.53	31.59	4.36	-2.15	8.64
非核民品板块	121.80	15.68	10.09	144.48	16.98	8.46	18.62	1.30	-1.63
合计	**776.71**	**100.00**	**27.78**	**850.66**	**100.00**	**30.83**	**9.52**	--	**3.05**

资料来源：公司提供

从收入构成看，2017 年，公司主营业务收入占营业总收入的比例为 96.88%，公司主营业务仍突出，以核电板块和其他业务板块为主。2017 年，随着公司核电项目陆续投产，发电量增加，公司核电板块收入同比增长 11.93%，占比提高 0.85 个百分点至 39.49%。公司非核民品板块营业收入同比增长 18.62%，主要系贸易收入增长所致；其他业务板块收入同比增长 4.36%。

从毛利率水平看，2017 年，核电板块毛利率小幅下降 1.39 个百分点至 39.53%；公司非核民品板块毛利率下降 1.63 个百分点至 8.46%；其他业务板块毛利率波动较大。综上，2017 年，公司主营业务综合毛利率提高 3.05 个百分点至 30.83%。

总体看，随着新建核电项目陆续投入运营，2017 年，公司主营业务收入稳定增长；公司综合毛利率保持在较高水平。

2. 核电板块

（1）原材料供应情况

在原材料采购方面，公司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。公

司通过原子能公司采购天然铀并委托进行转换和浓缩，委托核燃料加工厂进行燃料组件加工。中国核燃料有限公司（以下简称“中核燃料”）为公司的全资子公司，是国内唯一的核燃料生产商，主营业务包括：铀转化、铀浓缩、压水堆和重水堆元件制造等。

由于国家对核燃料专营限制，目前国内除原子能公司外，仅中广核集团全资子公司中广核燃料有限公司具备核燃料进口资质。因此，公司仅可通过原子能公司采购天然铀并委托其进行转换和浓缩。同时，由于国家对燃料组件加工专营限制，目前国内仅中核集团的全资子公司中核燃料下属的中核建中核燃料元件有限公司（以下简称“中核建中”）和中核北方核燃料元件有限公司（以下简称“中核北方”）具备加工燃料组件的资质及能力，因此公司除部分国外引进机组的首炉核燃料、部分换料从国外采购之外，仅能委托中核建中和中核北方进行燃料组件加工。

总体看，公司拥有国内唯一的核燃料生产商，在核燃料供应方面具有绝对优势，能够很好的满足公司生产需要。

（2）核电运营情况

随着新机组的陆续投运，截至 2017 年底，公司管理的核电机组装机容量达到 1,434.00 万千瓦，较上年增加 108.90 万千瓦，权益装机容量达到 778.86 万千瓦，占我国投运核电装机容量的 40.05%。见下表。

随着装机容量的逐年增加，2017 年，公司发电量较上年增加 137.17 亿千瓦时，同比增长 15.76%，主要系福清核电 4 号机组投入商业运行，上年投入商运的福清核电 3 号机组、海南核电 2 号机组 2017 年全年运行所致。利用小时方面，2017 年，全国电力消纳形势略有好转，机组利用小时小幅回升。

表 2　2016~2017 年公司核电机组运营情况

项目	2016 年	2017 年	增加量
装机容量（万千瓦）	1,325.10	1,434.00	108.90
利用小时数（小时）	7,371.50	7,461.20	89.70
发电量（亿千瓦时）	870.30	1,007.47	137.17

资料来源：公司提供

总体看，2017 年，公司装机规模及发电量稳定增长，发电利用小时上升，公司核电项目运营情况良好。

（3）电力销售情况

由于国家政策支持，核电行业上网电量在调度层级上优先上网。随着发电量的增长，2017 年，公司上网电量同比增长 16.09%。

表 3　2016~2017 年公司核电机组发电量及上网电量情况

项目	2016 年	2017 年	同比变动（%）
发电量（亿千瓦时）	870.30	1,007.47	15.76
上网电量（亿千瓦时）	809.91	940.25	16.09

资料来源：公司提供

在销售客户方面，公司客户高度集中，主要客户包括国家电网公司华东分部、江苏省电力公司、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。2016~2017 年，来自上述电网公司取得的销售收入分别占公司同期核电销售收入总额的 98.78%和 99.08%。

在电价制定方面，核电上网电价由国家发改委按项目核定。2017 年 7 月 25 日，福建省物价局下发《福建省物价局关于调整核电上网电价的通知》（闽价商〔2017〕179 号），对福清核电上网电

价进行调整，调整后，福清 1 号机组含税上网电价为 0.43 元/千瓦时、2 号机组含税上网电价为 0.4055 元/千瓦时、3 号机组含税上网电价为 0.3717 元/千瓦时，调整后的电价自各机组商运之日起执行。截至 2017 年 10 月，福清 1 号机组、2 号机组、3 号机组按《福建省物价局关于调整核电上网电价的通知》的要求，自通知下达日起按最新电价确认收入；福清 4 号机组于 2017 年 9 月 17 日商运后，按照商运时点的当地火电标杆电价（脱煤脱硝）0.3912 元/度确认收入。公司目前仍在就本次上网电价调整的追溯事项向福建省相关部门做进一步沟通和协商，具体调整金额尚未最终确定。上述调价政策为公司核电收入规模的增长提供了良好的支持。

表 4　2017 年公司核电机组上网电价（单位：元/千瓦时）

电站	上网电价
秦山一核	0.42
秦山二核	0.414/0.430
秦山三核	0.464
江苏核电	0.455
方家山核电	0.430
福清核电	0.430/0.4055/0.3717/0.3912
海南昌江核电	0.430
云霄青径风电场	0.610

资料来源：中国核电公告

总体看，受核电行业上网电量在调度层级上优先上网影响，公司发电量消纳水平高。2017 年，随着核电项目装机容量的增长，公司上网电量增加；公司核电上网电价由国家发改委按项目核定，有一定的竞争优势；公司销售客户较为固定，且集中度高。

（4）在建核电项目情况

截至 2017 年末，公司在建核电机组装机总容量为 928.80 万千瓦。公司在建机组预计总投资为 1,667.86 亿元，截至 2017 年底已投资 1,061.96 亿元，尚需投入 605.90 亿元，2018 年计划投入 208.14 亿元。

表 5　截至 2017 年底公司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	截至2017年底已投资	2018年计划投资	首台机组开工时间	计划投入商运时间
福清核电三期 5 号、6 号机组	2×115	389.55	51	146.42	65.75	2015 年 5 月	2020 年
三门核电一期 1 号、2 号机组	2×125	537.39	51	474.30	43.71	2009 年 3 月	2018 年
江苏核电 3 号、4 号机组	2×112.6	433.07	50	331.27	39.54	2012 年 12 月	2018 年
江苏核电扩建项目 5 号、6 号机组	2×111.8	307.85	50	109.97	59.14	2012 年 12 月	2020 年
合计	**928.80**	**1,667.86**	--	**1,061.96**	**208.14**	--	--

资料来源：公司提供

总体看，公司目前在建项目规模大，存在一定投资压力。

3. 非核民品

公司非核民品板块负责对中核集团的优质民品进行资本运作。该板块主要子公司为中国中核宝原资产控股公司。2016~2017 年，中核集团非核民品板块的营业收入分别为 121.80 亿元和 144.48 亿元。

中国中核宝原资产控股公司主要负责民品调整、资产经营及产业服务，主要从事产业服务、医疗服务、物业经营、消防工程、产品经营等业务，下属单位包括中核深圳凯利公司（以下简称“凯利公司”）、核工业总医院及北京利华消防工程有限公司等。

凯利公司业务包括核能产业服务、物业管理等，为市场提供集核电技术支持服务、营地综合服务、商务管理、后勤保障等标准化、一体化、市场化的核能产业服务解决方案。凯利公司于 1992 年在大亚湾核电基地成立了专业化的核电服务公司。凯利公司是中广核集团大亚湾核电基地的七大维修承包商之一，2017 年收入 8.69 亿元，利润 1.79 亿元。

本板块所属核工业总医院等 5 家医院，其中两家为三级医院，两家为二级医院，一家为一级医院。2017 年末，五家医院合计总资产 33.42 亿元，净资产 18.44 亿元，2017 年实现收入 27.32 亿元，净利润 3.89 亿元。除承担所在地区日常的社会医疗诊治服务外，还承担了搭建国家核应急医疗救援体系的任务，以及集团公司核医学应急与辐射救治、职业病防护、职业健康管理等专业职能。

总体看，非核民品作为公司核工业体系不可缺少的一部分，近年来运营情况良好。

4. 其他业务

公司除核电业务及非核民品业务以外，还发展核燃料、天然铀、海外开发、装备制造、核环保工程、核技术应用、新能源等业务，这些业务主要归于公司其他业务板块中。

核燃料方面，中核集团是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构，由原子能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，竞争优势突出。2017 年公司核燃料板块实现营业收入 131.65 亿元，实现利润总额 27.32 亿元。

装备制造方面，公司该板块的主要企业为上海中核浦原有限公司（以下简称“中核浦原”）。中核浦原主要职能为培育和壮大集团公司装备制造配套能力；建立集团公司统一的招投标与集中采购平台，构建全球化核电供应链体系；增强中核集团核产业链综合竞争力。上海中核浦原公司所属 14 家企业，员工 3,500 余人，产业规模 70 多亿元。该公司 2017 年实现收入 62.27 亿元，利润总额 1.13 亿元。

新能源业务方面，公司该业务的主要企业为中核汇能有限公司（以下简称“中核汇能”），该公司的主要业务是开发、建设和运营风力发电、光伏发电项目。中核汇能通过与中海油新能源投资有限责任公司（以下简称“中海油新能源”）的合作实现了新能源装机规模的快速增长。截至 2017 年底，公司风电和光伏在运总装机容量已增至 120.4 万千瓦，其中风电装机 96.6 万千瓦、光伏发电装机 23.8 万千瓦，在建装机容量为 26.7 万千瓦；拥有已核准或备案资源 43,36 万千瓦，拥有路条或签订政府协议资源 133.9 万千瓦。

总体看，公司拥有完整的核工业体系，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显著。

5. 经营效率

受益于公司核电业务每月结算一次的结算模式，公司应收账款周转效率持续较高，2017 年，公

司应收账款周转次数为 8.00 次，较上年的 7.90 次变化不大。公司存货周转次数为 2.12 次，较上年提高 0.11 次；总资产周转次数为 0.18 次，较上年提高 0.01 次，总体看，公司经营效率较上年基本保持稳定。

表 6　2017 年核电运营行业主要企业经营效率指标对比（单位：%）

证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
中广核集团	4.57	1.92	0.15
国电投	5.46	8.26	0.21
中核集团	**8.80**	**2.24**	**0.18**

资料来源：Wind
注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表指标统一采用 Wind 数据。

总体看，2017 年，公司整体经营效率维持在行业较好水平。

6. 重大事项

2018 年 2 月 12 日，中核集团与中国核工业建设集团有限公司（以下简称“中核建”）实施重组，中核建整体划转进入中核集团。

总体看，中核建整体划转进入中核集团后，公司整体的资本实力进一步增强，盈利规模将进一步扩大。

7. 经营关注

（1）由于核电力行业是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，因此核电行业的发展对国家的政策依赖性较强，因此，公司作为我国核电领域主要投资和运营主体，公司的经营受国家关于核电投资、经营政策上的变化影响较大。

（2）核电项目建设周期长，资金回流较慢。公司在建核电项目较多，投资规模较大，对资金的需求较大，未来将面临较大的资金支出压力。

（3）核技术应用由于其自身的技术特点，存在核安全风险，随着公司核电项目陆续投入运行，核电发电规模将随之增大，对核电的安全稳定运行提出了更高的要求。

8. 未来发展

根据公司战略规划，公司将继续以核电产业为主导产业，逐步在核电、核燃料产业形成规模经营。到 2020 年的总体发展目标是“做强做优、世界一流”，核电、核燃料等核心主业具备国际竞争力，各环节技术实现跨越式发展，主营业务年收入达到 1,600~1,800 亿元，建成管理规范、规模经营、效益突出，具有市场化国际化优势的绿色、安全、高效的特大型企业集团。

具体而言，核电产业方面，逐步提高公司核电产业在全国核电的市场份额，公司核能发电量力争在“十二五”末基础上翻一番。在核电出口方面，公司计划做好巴基斯坦后续机组建设，开拓阿根廷、南亚、中东、非洲等新兴国家市场；在海外铀开发方面，公司计划创新合作方式，以周边国家和非洲地区为重点，如哈萨克斯坦、蒙古、尼日尔等；在天然铀国际贸易方面，公司计划与澳大利亚、哈萨克斯坦、加拿大等多个国家建立铀贸易平台。

核燃料产业方面，公司将建立具有国际竞争力的核燃料产业。铀矿地质勘查提交资源量、天然铀产能满足国内需求，铀转化产能，铀浓缩产能满足国内核电需求，占据国际市场部分份额，压水堆燃料元件产能满足国内核电需求和出口核电需求。

核技术应用产业方面实现规模化发展，到 2020 年，年实现年销售收入 100 亿元以上，同位素医药业务市场占有率 70%以上，辐射加工服务形成产业规模，新开发 1~2 个有市场前景的辐照化工产品。

科技研发方面，公司计划加快核科技基础条件、平台建设，实施 10 项重大科技专项工程，在 ACP1000 系列核电技术、压水堆元件设计制造技术、模块式多用途小型压水堆技术等方面取得突破性科技成果。

总体看，公司以核电为主业的发展战略目标明确，公司核电运营、核燃料业务之间协同性强，便于形成整体优势，但公司整体战略受国家政策和公司融资能力的影响较大。

六、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2017 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，并出具了标准审计意见，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出具了内部审计报告。公司提供的 2018 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，2017 年公司净减少 4 家子公司；2018 年 1~3 月，公司合并报表范围无变化。截至 2017 年底，公司纳入合并报表范围的子公司共 72 家。总体看，近年来公司财务报表合并范围有所变化，但主营业务未发生改变，会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至 2017 年底，公司合并资产总额 5,177.76 亿元，负债合计 3,626.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 1,551.32 亿元，归属于母公司的所有者权益 1,037.24 亿元。2017 年，公司实现营业总收入 878.08 亿元，净利润（含少数股东损益）114.00 亿元，归属于母公司所有者的净利润 60.96 亿元；经营活动产生的现金流量净额 280.83 亿元，现金及现金等价物净增加额 41.15 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 5,225.34 亿元，负债合计 3,646.03 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 1,579.30 亿元，归属于母公司的所有者权益 1,054.31 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业总收入 192.72 亿元，净利润（含少数股东损益）32.73 亿元，归属于母公司所有者的净利润 18.75 亿元；经营活动产生的现金流量净额 1.17 亿元，现金及现金等价物净增加额-29.72 亿元。

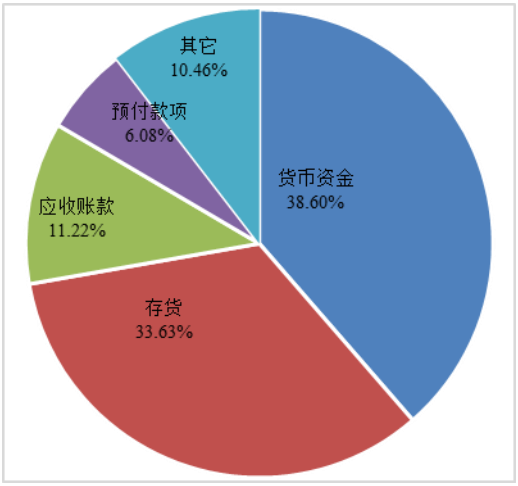
2. 资产质量

截至 2017 年底，公司合并资产总额为 5,177.76 亿元，较年初增长 9.19%，主要系非流动资产增长所致。其中，流动资产占 16.45%，非流动资产占 83.55%，公司资产构成以非流动资产为主。

流动资产

截至 2017 年底，公司流动资产 851.95 亿元，较年初增长 10.27%，主要系货币资金和存货增长所致；公司流动资产主要由货币资金（占 38.60%）、应收账款（占 11.22%）、预付款项（占 6.08%）和存货（占 33.63%）构成。

图 2　截至 2017 年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

截至 2017 年底，公司货币资金 328.85 亿元，较年初大幅增长 14.97%，主要系当年发电量增加，带动售电收入增长所致；公司货币资金主要由银行存款（占 35.34%）和其他货币资金（占 64.63%）构成，其中其他货币资金主要为法定存款准备金和定期存款。公司货币资金受限比例为 15.76%。

截至 2017 年底，公司应收账款 95.61 亿元，较年初减少 8.51%，主要系公司子公司中核铀业有限公司加大应收账款催收力度所致。截至 2017 年底，公司单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款占 19.01%，主要为对巴基斯坦原子能委员会的应收电力款（17.61 亿元），计提坏账准备 9.08 亿元（计提比例 43.53%），其中对巴基斯坦原子能委员会的应收电力款计提 7.16 亿元坏账准备，主要系政治风险所致；公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款占 79.06%，其中 1 年以内（含 1 年）应收账款占 66.82%、1 至 2 年（含 2 年）的应收账款占 18.76%、2 至 3 年（含 3 年）的应收账款占 4.87%、3 年以上的应收账款占 9.55%，计提坏账准备 4.18 亿元（计提比例 4.82%）；公司单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款 2.11 亿元（占 1.93%）。公司应收账款合计计提应收账款坏账准备 14.03 亿元，综合计提比例为 12.80%。截至 2017 年底，公司应收账款前 5 大客户欠款共计 48.18 亿元，占应收账款账面价值的 43.94%，集中度较高，欠款方主要为大型国有电力企业及巴基斯坦原子能委员会，其中大型国有电力企业信誉较好、应收账款回收风险较低，但应收巴基斯坦原子能委员会的相关账款存在一定回收风险。

表 7　截至 2017 年底应收账款前五大欠款方情况（单位：亿元、%）

债务人名称	账面余额	占比
巴基斯坦原子能委员会	17.61	16.06
国家电网公司华东分部	13.21	12.05
国网福建省电力有限公司	8.79	8.02
海南电网有限责任公司	5.08	4.63
国网江苏省电力公司	3.49	3.18
合计	**48.18**	**43.94**

资料来源：公司审计报告

截至 2017 年底，公司预付款项 51.81 亿元，较年初减少 9.22%，主要系公司根据资产流动性将预付的非流动资产购置款项重分类至其他非流动资产所致。账龄方面，公司 1 年以内（含 1 年）预付款项 32.85 亿元（占 62.28%），1~2 年（含 2 年）预付款项 14.35 亿元（占 27.20%），2 年以上预

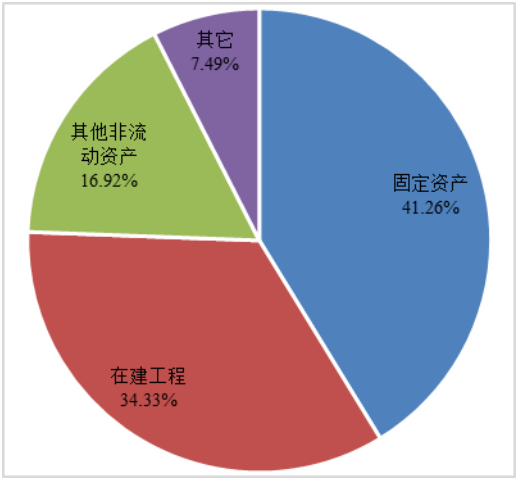
付款项金额占 10.52%。

截至 2017 年底，公司存货 286.53 亿元，较年初增长 13.70%，主要系投运机组增加导致核燃料采购增加所致；公司存货主要由原材料（占 42.69%）、自制半成品及在产品（占 16.93%）、库存商品（占 10.78%）和其他（占 29.26%）构成；公司对存货计提跌价准备 15.15 亿元，计提比例为 5.02%。

非流动资产

截至 2017 年底，公司非流动资产合计 4,325.81 亿元，较年初增长 8.98%，主要系固定资产、在建工程和其他非流动资产增长所致；公司非流动资产主要由固定资产（占 41.26%）、在建工程（占 34.33%）和其他非流动资产（占 16.92%）构成。

图 3　截至 2017 年底公司非流动资产构成



资料来源：公司审计报告

截至 2017 年底，公司固定资产为 1,784.64 亿元，较年初增长 5.84%，主要系福清核电 4 号机组部分完工、商运转固所致；公司固定资产以机器设备（占 68.38%）和房屋及建筑物（占 27.11%）为主；公司对固定资产计提折旧 869.32 亿元，固定资产成新率为 67.02%，成新率尚可；固定资产计提资产减值准备 8.87 亿元。

截至 2017 年底，公司在建工程为 1,485.21 亿元，较年初增长 8.94%，主要系当期福清核电 5、6 号机组，江苏核电 3、4 号机组等项目持续推进所致。公司在建项目主要包括三门核电 1、2 号机组项目、江苏核电 3、4 号机组项目和福清核电 5、6 号机组项目等。核电行业为资本密集型行业，因此固定资产及在建工程投资规模较大。

截至 2017 年底，公司其他非流动资产 731.82 亿元，较年初增长 17.65%，主要系特准储备物资增加所致。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 2018 年 3 月底，公司合并资产总额为 5,225.34 亿元，较上年末增长 0.92%，结构较上年末变动不大。

截至 2017 年底，公司受限资产合计 60.66 亿元，占总资产的比重为 1.17%，规模较小，主要系保证金、银行冻结存款等导致的受限货币资金（52.53 亿元）。

总体看，2017 年，随着核电业务规模的扩大，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，流动性较好，公司整体资产质量较高。

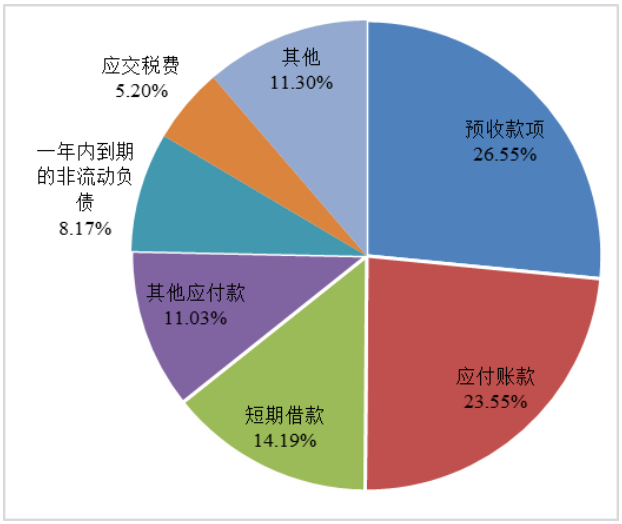
3. 负债及所有者权益

负债

截至 2017 年底，公司负债合计 3,626.44 亿元，较年初增长 9.53%，其中流动负债 723.06 亿元（占 19.94%），非流动负债 2,903.38 亿元（占 80.06%），负债结构以非流动负债为主。

截至 2017 年底，公司流动负债 723.06 亿元，较年初减少 3.54%，公司流动负债主要由短期借款（占 14.19%）、应付账款（占 23.55%）、预收款项（占 26.55%）、应收税费（占 5.20%）、其他应付款（占 11.03%）和一年内到期的非流动负债（占 8.17%）构成。

图 4　截至 2017 年底公司流动负债构成

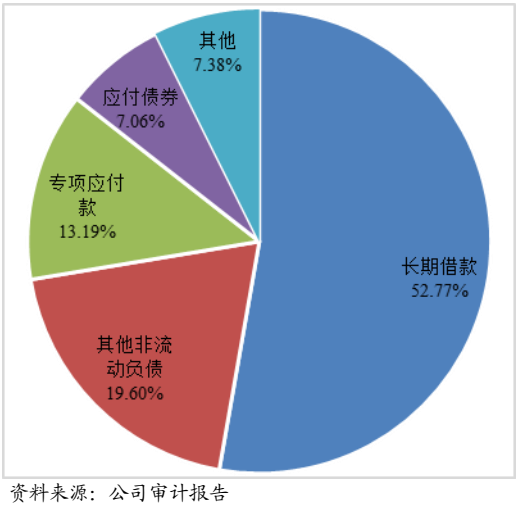


资料来源：公司审计报告

截至 2017 年底，公司短期借款余额 102.62 亿元，较年初增长 32.97%，主要系公司核电项目投产后，增加经营性生产流动资金贷款所致；公司短期借款主要为信用借款（占 95.40%）；公司应付账款 170.30 亿元，较年初增长 0.86%，主要为公司核电机组建设工程款。账龄方面，公司 1 年以内（含 1 年）应付账款占 27.29%，1~2 年（含 2 年）的应付账款占 37.50%，2~3 年（含 3 年）的应付账款占 10.86%，3 年以上应付账款占 24.36%；公司预收款项较年初增长 16.84%，主要系核燃料公司增加元件预收款所致；公司应收税费 37.60 亿元，较年初增长 26.88%，主要系本期盈利增加导致的应交企业所得税增加所致；公司其他应付款 79.76 亿元，较年初增长 9.88%，主要系应付工程款和应付销售服务费增加所致；公司其他应付款以应付代付款项（占 23.72%）、应付工程款（占 19.01%）、应付往来款（18.14%）、保证金、押金等（占 13.69%）和其他（12.24%）为主；公司一年内到期的非流动负债 59.11 亿元，较年初减少 54.58%，主要系 1 年内到期的长期借款减少所致。

截至 2017 年底，公司非流动负债合计 2,903.38 亿元，较年初增长 13.36%；非流动负债主要由长期借款（占 52.77%）、应付债券（占 7.06%）、专项应付款（占 13.19%）和其他非流动负债（占 19.60%）构成。

图 5　截至 2017 年底公司非流动负债构成



资料来源：公司审计报告

截至 2017 年底，公司长期借款 1,532.24 亿元，较年初增长 13.85%，主要系公司增加负债完成工程建设所致；其中质押借款占 5.01%、抵押借款占 1.38%、保证借款占 4.18%、信用借款占 89.43%。公司应付债券 205.00 亿元，较年初增长 20.00 亿元，主要系公司发行公司债“17 中核 01”（10.00 亿元）和“17 中核 02”（10.00 亿元）所致；公司专项应付款 382.90 亿元，较年初增长 18.47%，主要系核电类专项应付款增加所致；公司其他非流动负债为特准储备基金，截至 2017 年底，公司其他非流动负债 569.09 亿元，较年初增长 9.34%。

截至 2017 年底，公司全部债务 1,917.27 亿元，较年初增长 6.47%，主要系长期债务增加所致；其中，短期债务 180.02 亿元（占 9.39%），较年初减少 30.71%；长期债务 1,737.24 亿元（占 90.61%），较年初增长 12.74%；公司债务构成以长期债务为主，同时 2017 年公司调整债务结构、用长债替换部分短债，公司整体债务结构较好。

从债务指标看，截至 2017 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较年初提高 0.22 个百分点、下降 0.44 个百分点和提高 0.98 个百分点至 70.04%、55.28%和 52.83%，变化不大。整体看，公司债务负担仍较重，但债务结构较为合理。

截至 2018 年 3 月底，公司负债合计 3,646.03 亿元，较上年末增长 0.54%，负债结构较上年末变化不大。

总体看，跟踪期内，由于公司在建核电工程项目规模大，债务融资规模维持高位，公司债务负担较重，但公司债务结构较好，融资能力极强，整体风险可控。

所有者权益

截至 2017 年底，公司所有者权益合计 1,551.32 亿元，较年初增长 8.39%，主要系国有资本注入所致。其中归属于母公司的所有者权益占 66.86%；归属于母公司的所有者权益主要由实收资本（占 64.23%）、资本公积（占 9.46%）、盈余公积（占 7.98%）和未分配利润（占 12.97%）构成。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益合计 1,579.30 亿元，较上年末增长 1.80%，结构较上年末变动不大。

总体看，2017 年，随着国有资本注入，公司权益规模有所增长，所有者权益稳定性较好。

4. 盈利能力

2017 年，随着公司核电机组装机容量和发电量的增长，公司营业总收入同比增长 13.00%至

878.08 亿元。2017 年，公司实现营业利润 141.54 亿元，同比增长 68.57%；实现净利润 114.00 亿元，同比增长 3.79%。

2017 年，公司期间费用为 143.38 亿元，较上年增长 7.85%，主要系销售费用和管理费用增长所致；其中销售费用占 3.77%、管理费用占 49.70%、财务费用占 36.53%，以管理费用和财务费用为主。2017 年，公司销售费用 19.75 亿元，同比增长 29.21%，主要系公司业务规模扩大，需支付的销售及业务经费和职工薪酬增长所致。管理费用 71.26 亿元，同比增长 8.97%，主要系随着公司核电机组不断投入商运、经营规模扩大，支付职工薪酬及折旧费及摊销费增加，同时加大研究与开发投入费用所致。公司财务费用 52.37 亿元，同比增长 0.19%。2016~2017 年，公司费用收入比分别为 17.11%和 16.33%，期间费用对公司利润有一定侵蚀，公司费用控制能力有待加强。

2017 年，公司取得投资收益 5.54 亿元，较上年减少 57.96%，主要系公司 2016 年对东方锆业股份有限公司失去控制权，报表从成本法调成收益法，致使当年投资收益增加所致。2017 年，公司投资收益占营业利润的比重为 3.91%，公司利润来源以主营业务为核心。

公司营业外收入以政府补助为主，2017 年，公司取得营业外收入较上年大幅减少 41.27 亿元，主要系按照新的会计准则，部分政府补助计入其他收益所致。2016~2017 年，公司营业外收入占利润总额的比重分别为 36.67%和 4.26%。2017 年，公司新增其他收益 34.69 亿元，全部为政府补助，考虑到该部分，公司政府补助占利润总额的比例维持在较高水平。由于公司属于国家大力提倡的清洁能源企业，在行业地位和政府支持上具有明显的优势。

从盈利指标看，受公司资本规模扩大影响，2017 年，公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别较上年小幅下降 0.08 个百分点、0.04 个百分点和 0.45 个百分点至 4.86%、3.78%和 7.64%。从同行业比较情况看，2017 年公司主要盈利指标在同行业企业中处于相对较好水平。

表 8　2017 年核电运营行业主要企业盈利指标对比（单位：%）

证券简称	净资产收益率	总资产报酬率	销售毛利率
中广核集团	5.03	4.50	38.70
国电投	2.22	3.19	17.35
中核集团	**6.10**	**3.77**	**30.94**

资料来源：Wind
注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表指标统一采用 Wind 数据。

2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 191.40 亿元，较上年同期增长 6.53%，主要系装机规模扩大带来的发电规模扩大所致；实现营业利润 38.29 亿元，较上年同期增长 32.33%，实现净利润 32.73 亿元，较上年同期增长 3.82%。

总体看，2017 年，随着公司核电项目投运，公司营业收入和利润稳步增长；公司费用控制能力有待加强；公司整体盈利能力很强。

5. 现金流

从经营活动现金流看，2017 年，公司经营活动现金流入较上年增长 17.27%至 1,068.55 亿元，主要系新运营核电站售电产生现金流增长所致；2017 年，随着核电运营规模的扩大、公司经营活动现金流出规模扩大 12.55%至 787.73 亿元。受上述因素影响，2017 年，公司经营活动现金流持续净流入状态，为 280.83 亿元。从收入实现质量看，2016~2017 年，公司现金收入比均处于较高水平，分别为 105.21%和 107.93%，公司收入实现质量较好。

从投资活动现金流看，2017 年公司投资活动现金流入规模较上年增长 93.30%至 49.85 亿元，主要系收回投资收到现金大幅增长所致。公司投资活动现金流出量为 425.07 亿元，同比增长 2.03%，规模较大且较为稳定，主要系公司尚处于核电站密集建设投入期，用于购建固定资产的投资规模较大，投资活动现金支出较多所致。2017 年公司投资活动现金流持续净流出 375.22 亿元，公司经营活动净现金流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。

从筹资活动现金流看，2017 年，公司筹资活动现金流入量同比减少 4.52%至 1,192.06 亿元，公司筹资活动现金流入主要来自借款；筹资活动现金流出同比减少 10.68%至 1,054.46 亿元，主要系当年所需偿还债务规模减少所致。受上述因素影响，2017 年，公司筹资活动产生的现金净流量为 137.59 亿元，公司根据自身资金状况合理安排融资规模，使公司的现金流入和流出整体保持平衡，筹资能力强。

2018 年 1~3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 1.17 亿元，投资活动产生的现金流量净额为-74.85 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为 44.02 亿元。

总体看，公司核电站建设投入较大，投资活动现金流出规模较大；筹资结构以银行借款和公司债券为主，可满足公司所需资金，整体现金流运行状况良好。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，随着公司电力销售收入增长，2017 年，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比分别较上年提高 0.15 倍、0.09 倍和 0.74 倍至 1.18 倍、0.78 倍和 1.85 倍；公司经营现金流动负债比率较上年提高 10.64 个百分点至 38.84%，公司短期偿债能力有所提升。

从长期偿债能力指标看，2017 年，公司 EBITDA 为 298.42 亿元，同比增长 4.60%，主要系新建核电项目陆续投入运营带动营业利润增长所致。2017 年，公司 EBITDA 主要由折旧（占 35.39%）、摊销（占 1.76%）、计入财务费用的利息支出（占 16.38%）以及利润总额（占 46.47%）构成；公司 EBITDA 利息倍数较上年提高 0.01 倍至 3.80 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度高；EBITDA 全部债务比仍为 0.16 倍，公司 EBITDA 对全部债务的覆盖程度一般。整体看，公司长期偿债能力有所提升。

截至 2017 年底，公司共获得银行授信额度 4,500.00 亿元，尚有可使用额度 2,100.00 亿元，间接融资渠道畅通。

截至 2017 年底，公司不存在重大未决诉讼事项。

截至 2017 年底，公司对外担保金额合计 7.90 亿元，占当期净资产的 0.51%。其中，公司为阿泽里克矿业股份有限公司向中国进出口银行的 5.57 亿人民币定期贷款提供担保；为中核阿海珐（上海）锆合金管材有限公司的 1.50 亿元贷款担保提供连带责任保证担保，均可能因担保对象信用状况的变化而产生或有风险。总体看，公司对外担保金额较小，对公司影响较小。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G1011010203718680S），截至 2018 年 3 月 6 日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

总体看，公司短期偿债能力和长期偿债能力均有所提升，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，信用状况良好，公司整体偿债能力极强。

七、本次公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2017 年底，公司现金类资产合计 336.62 亿元，约为“17 中核 01”、“17

中核 02”和“18 中核 01”本金合计（40.00 亿元）的 8.42 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度高；净资产为 1,551.32 亿元，约为债券本金合计（40.00 亿元）的 38.78 倍，可对“17 中核 01”、“17 中核 02”和“18 中核 01”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2017 年，公司 EBITDA 为 298.42 亿元，约为债券本金合计（40.00 亿元）的 7.46 倍，公司 EBITDA 对债券本金的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司 2017 年经营活动产生的现金流入 1,068.55 亿元，约为债券本金合计（40.00 亿元）的 26.71 倍，公司经营活动现金流入量对本次债券的覆盖程度较高。

综合以上分析，并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、经营垄断性、技术研发水平、政策支持力度、核工业产业链以及融资渠道等方面保持显著的竞争优势，联合评级认为，公司对“17 中核 01”、“17 中核 02”和“18 中核 01”的偿还能力极强。

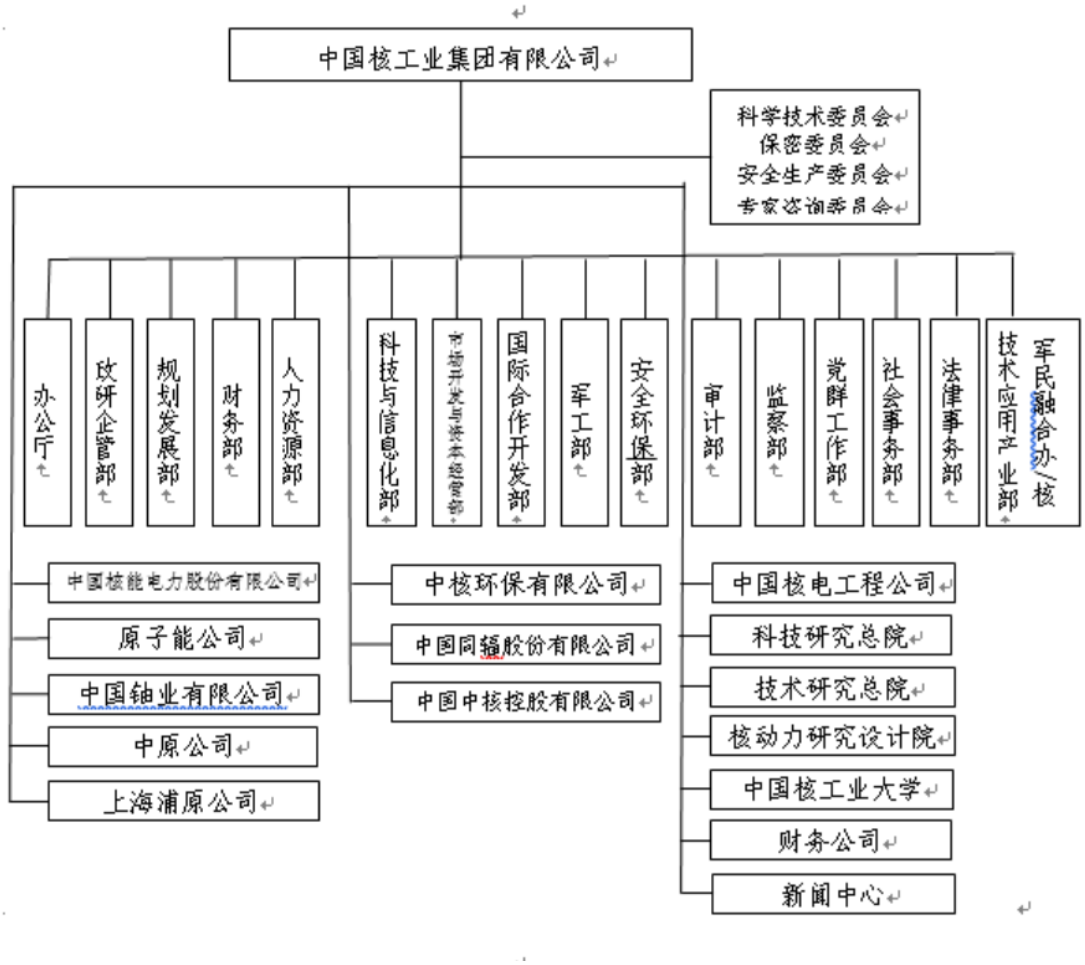
八、综合评价

跟踪期内，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、经营垄断性、技术研发水平、政策支持力度、核工业产业链以及融资渠道等方面保持显著的竞争优势。2017 年，公司收入规模大幅增长，盈利水平提高，经营活动现金流大规模净流入。同时，联合评级也关注到公司对国家政策依赖性强、资金支出压力较大、债务负担较重以及核安全风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来，随着公司在建及规划的核电项目投入运营，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。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AAA”，评级展望维持“稳定”；同时维持“17 中核 01”、“17 中核 02”和“18 中核 01”的债项信用等级为“AAA”。

附件 1　中国核工业集团有限公司组织结构图



附件 2　中国核工业集团有限公司
主要计算指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
资产总额（亿元）	4,742.04	5,177.76	5,225.34
所有者权益（亿元）	1,431.25	1,551.32	1,579.30
短期债务（亿元）	259.81	180.02	--
长期债务（亿元）	1,540.87	1,737.24	--
全部债务（亿元）	1,800.69	1,917.27	--
营业总收入（亿元）	777.03	878.08	192.72
净利润（亿元）	109.84	114.00	32.73
EBITDA（亿元）	285.29	298.42	--
经营性净现金流（亿元）	211.33	280.83	1.17
应收账款周转次数（次）	7.90	8.00	--
存货周转次数（次）	2.01	2.12	--
总资产周转次数（次）	0.17	0.18	0.04
现金收入比率（%）	105.17	107.93	0.98
总资本收益率（%）	4.94	4.86	--
总资产报酬率（%）	3.82	3.78	--
净资产收益率（%）	8.10	7.64	2.09
营业利润率（%）	26.58	30.20	32.62
费用收入比（%）	17.11	16.33	16.20
资产负债率（%）	69.82	70.04	69.78
全部债务资本化比率（%）	55.72	55.28	--
长期债务资本化比率（%）	51.84	52.83	--
EBITDA 利息倍数（倍）	3.79	3.80	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.16	--
流动比率（倍）	1.03	1.18	1.20
速动比率（倍）	0.69	0.78	0.79
现金短期债务比（倍）	1.12	1.85	--
经营现金流动负债比率（%）	28.19	38.84	0.16
EBITDA/待偿本金合计（倍）	7.13	7.46	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；3、2018 年一季度财务数据未经审计，相关财务指标未年化；4、本报告已将其他流动负债中债务部分调整至短期债务；5、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 3　公司有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	（1）2 年数据：增长率=（本次-上期）/上期×100% （2）n 年数据：增长率=[(本次/前 n 年)^（1/(n-1)）-1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	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+计入财务费用的利息支出）/[（期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务）/2]×100%
总资产报酬率	（利润总额+计入财务费用的利息支出）/[（期初总资产+期末总资产）/2]×100%
净资产收益率	净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]×100%
主营业务毛利率	（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入×100%
营业利润率	（营业收入-营业成本-营业税金及附加）/营业收入×100%
费用收入比	（管理费用+营业费用+财务费用）/营业收入×100%
财务构成指标	
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/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注：　现金类资产=货币资金+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

长期债务=长期借款+应付债券

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+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4　公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。