

信用等级公告

联合〔2020〕3937号

联合资信评估股份有限公司通过对中国核工业集团有限公司主体长期信用状况及其拟发行的中国核工业集团有限公司2020年度第二期中期票据进行综合分析和评估,确定中国核工业集团有限公司主体长期信用等级为AAA,中国核工业集团有限公司2020年度第二期中期票据信用等级为AAA,评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二〇年十月十九日



中国核工业集团有限公司

2020 年度第二期中期票据信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：20 亿元

本期中期票据期限：期限为 2+N（2）年，于公司依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在公司依据发行条款的约定赎回时到期

偿还方式：每个赎回日，公司有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）

赎回本期中期票据

募集资金用途：用于偿还到期债券

评级时间：2020 年 10 月 19 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
联合资信评估股份有限公司电力企业信用评级方法	V3.0.201907
联合资信评估股份有限公司电力企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

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 2016—2018 年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对中国核工业集团有限公司（以下简称“公司”或“中核集团”）的评级，反映了其作为我国核电领域的主要投资和运营主体，在行业地位、政策支持力度、技术水平、核产业链完善性以及融资渠道等方面保持很强的竞争优势。2018 年，公司完成对中国核工业建设集团有限公司（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，公司积极拓展新能源发电业务，新能源装机规模快速增长。同时，联合资信也关注到公司核安全风险，资产减值和期间费用侵蚀利润，以及公司部分机组参与电力市场化交易导致平均上网电价下降等因素对公司未来经营可能带来的负面影响。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。

本期中期票据含赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，联合资信通过对相关条款的分析，认为本期中期票据在清偿顺序、赎回权设置和利息支付方面均与其他普通债券/债务工具相关特征接近。

未来，随着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。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期中期票据付息或赎回日本息不能偿还的风险极低，安全性极高。

优势

1. 我国重视核电行业发展。我国对清洁能源发电的支持力度大，作为高效清洁能源，未来核能发电发展空间广阔。
2. 公司作为三大核电企业之一，在中国核电行业中保持很强的竞争优势，具备很强的综合实力。公司是我国核电行业的主要投资和运营主体，

分析师：张超 黄露

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

是三家具有核电运营资质的企业之一，行业地位领先。公司拥有完整的核产业链，除核电运营外，在核科研及技术能力、核电站建设实践经验、核燃料循环业务等方面综合实力很强。

3. **公司完成中核建集团吸收合并，实力进一步增强。**2018 年，中核建集团整体无偿划转进入中核集团，中核建集团是我国核电工程建设龙头企业，对中核建集团的吸收合并，公司综合实力得以进一步增强。
4. **受业务规模扩大因素带动，公司整体经营业绩持续提升。**2017—2019 年，公司核电业务新投运核电项目稳定运行、新能源业务的扩张、建安业务订单量增长，公司收入及利润规模明显增长。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。
5. **公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。**2017—2019 年，公司经营活动产生的现金流入量分别为本期中期票据的 53.43 倍、82.71 倍和 96.60 倍；EBITDA 分别为本期中期票据的 15.94 倍、20.06 倍和 22.95 倍。

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。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，确保核安全运行，但在极端事故条件下仍有可能发生放射性事故。
2. **公司部分机组电力销售参与市场化交易，平均上网电价下降。**2019 年以来，随着电力体制改革及竞价上网的实施，公司部分核电机组参与市场化交易，平均上网电价有所下降。
3. **公司在建拟建项目投资规模大，未来资本支出压力大。**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。
4. **资产减值和期间费用对利润构成侵蚀。**2017—2019 年，公司计提减值损失分别为 19.51 亿元、

18.34亿元和17.88亿元，期间管理费分别为71.26亿元、95.89亿元和123.13亿元。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
现金类资产（亿元）	333.62	533.65	723.11	783.08
资产总额（亿元）	5177.76	6781.60	8317.13	8688.97
所有者权益合计（亿元）	1551.32	1927.28	2371.03	2525.82
短期债务（亿元）	190.14	441.09	635.49	680.48
长期债务（亿元）	1763.34	2458.63	2881.65	2938.27
全部债务（亿元）	1953.48	2899.73	3517.14	3618.75
营业收入（亿元）	878.08	1523.75	1794.46	968.47
利润总额（亿元）	138.67	159.50	175.84	108.24
EBITDA（亿元）	318.78	401.24	458.96	--
经营性净现金流（亿元）	280.83	130.06	255.74	-39.06
营业利润率（%）	29.80	23.18	23.61	24.83
净资产收益率（%）	7.35	6.50	5.99	--
资产负债率（%）	70.04	71.58	71.49	70.93
全部债务资本化比率（%）	55.74	60.07	59.73	58.89
流动比率（%）	117.83	120.29	120.12	131.16
经营现金流动负债比（%）	38.84	8.44	12.13	--
全部债务/EBITDA(倍)	6.13	7.23	7.66	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.98	3.45	3.44	--

公司本部（母公司）				
项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 6 月
资产总额（亿元）	1119.26	1183.87	1539.56	1602.10
所有者权益（亿元）	577.95	584.61	724.66	822.34
全部债务（亿元）	311.43	388.43	614.35	583.93
营业收入（亿元）	0.07	0.26	1.21	0.75
利润总额（亿元）	16.82	19.81	35.23	5.13
资产负债率（%）	48.36	50.62	52.93	48.67
全部债务资本化比率（%）	35.02	39.92	45.88	41.52
流动比率（%）	603.71	2047.70	570.20	1374.22
经营现金流动负债比（%）	-78.96	-107.76	-50.60	--

注：2020 年 1-6 月财务数据未经审计；2. 已将其他流动负债、租赁负债和长期应付款中的有息债务分别计入短期债务和长期债务；3. 2018 年财务数据采用 2019 年期初数据；集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2020/10/10	张超 黄露	电力企业信用评级方法/模型	阅读全文
AAApi	稳定	2020/07/21	张婷婷、王中天	电力企业信用评级方法/模型	阅读全文
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）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型无版本编号

声 明

一、本报告引用的资料主要由中国核工业集团有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。

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

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

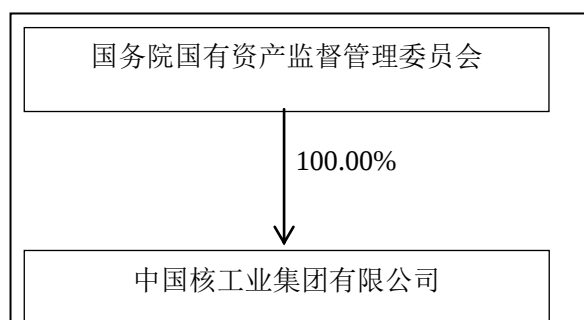
中国核工业集团有限公司

2020 年度第二期中期票据信用评级报告

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（1988 年更名为中国核工业总公司）。作为国家授权投资的机构，公司在国家财政及相关计划中实行单列，目前公司为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）监管的 97 家中央企业之一。2017 年，根据国务院办公厅《中央企业公司制改制工作实施方案》，经国资委批准，中核集团由全民所有制企业整体改制为有限责任公司（国有独资），并更名为“中国核工业集团有限公司”，注册资本增至人民币 520.00 亿元。2019 年 2 月 16 日，国资委出具《关于修订中国核工业集团有限公司章程的批复》，公司注册资本由 520.00 亿元增至 595.00 亿元。截至 2020 年 6 月底，公司注册资本为 595.00 亿元，国资委持有中核集团 100% 股权，为公司的实际控制人。

图1 截至2020年6月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司主要从事核电项目及配套设施的开发、投资、建设、运营与管理。截至目前，公司设有综合部、战略规划部、系统工程部、科技质量与信息化部、安全环保部、经营管理部、人力资源部、财务部、产业开发与国际合作部、

党群工作部、纪检监察部、审计与法务部、社会事务部（离退休干部局）共13个职能部门（见附件1）。

截至2019年底，公司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）、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）等上市公司。

截至2019年底，公司（合并）资产总额为8317.13亿元，所有者权益合计为2371.03亿元（含少数股东权益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6月底，公司（合并）资产总额为8688.97亿元，所有者权益合计为2525.82亿元（含少数股东权益1035.83亿元）；2020年1—6月，公司实现营业收入968.47亿元，利润总额108.24亿元。

公司注册地址：北京市西城区三里河南三巷一号；法定代表人：余剑锋。

二、本期中期票据概况

公司已注册TDFI（中市协注〔2020〕TDFI37号），本期拟发行中国核工业集团有限公司2020年度第二期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行额度20亿元，全部用于偿还到期债券。

本期中期票据无担保。

本期中期票据在条款设置上区别于普通中期票据，具有一定特殊性。

在利率确定方式方面：

（一）初始票面利率确定方式

本期中期票据前 2 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档方式确定，在前 2 个计息年度内保持不变。前 2 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。

（二）票面利率重置日

第 2 个计息年度末为首个票面利率重置日，自第 3 个计息年度起，每 2 年重置一次票面利率。票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满 2 年的对应日（如遇法定节假日，则顺延至其后的 1 个工作日，顺延期间不另计息）。

（三）基准利率确定方式

初始基准利率为簿记建档日前 5 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值。当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

（四）票面利率跃升方式

如公司选择不赎回本期中期票据，则从第 3 个计息年度开始，每 2 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 3 个计息年度至第 4 个计息年度内保持不变，票面利率公式为：

当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率，自首个票面利率重置日进行利率跃升，后续维持利率跃升幅度不变。

在清偿顺序方面，本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司

发行的所有其他待偿还债务融资工具。

在赎回权方面，每个票面利率重置日为赎回日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日，顺延期间不另计息），每个赎回日，公司有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期中期票据。

在递延利息支付方面，除非发生强制付息事件，本期中期票据的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何利息递延支付次数的限制；前述利息递延不构成公司未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如公司选择利息递延支付，则于付息日前 10 个工作日，由公司通过交易商协会认可的网站披露《利息递延支付公告》。

强制付息事件，在本期中期票据付息日前 12 个月内，发生以下事件的，应当在事项发生之日起 2 个工作日内，通过交易商协会认可的网站及时披露，明确该事件已触发强制付息条件，且公司不得递延支付当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红¹；2、减少注册资本。公司承诺不存在隐性强制分红情况。

综上分析，本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点；清偿顺序方面等同于公司发行的所有其他待偿还债务融资工具；本期中期票据存续期内，除非发生强制付息事件，公司有权递延支付利息，一旦发生递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力。

三、宏观政策和经济环境

1. 宏观经济运行

2020 年上半年，突如其来的新冠肺炎疫情

¹按照国有资产管理相关规定，上交国有资本收益除外

全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。虽然 5—6 月份数据有触底反弹的明显迹象，但是依然处于萎缩低迷中，全球经济增长动能依然缺乏。中国经济增速尽管于二季度转正，超预期增长 3.2%，但上半年同比依然下降 1.6%，疫情的负面影响尚未消除，经济增长还未恢复到正常水平。当前全球疫情依然在蔓延扩散，疫情对世界经济的冲击将继续发展演变，外部风险挑战明显增多，国内经济恢复仍面临压力。

经济运行受疫情严重冲击。由于疫情对生产、流通、消费的限制，经济活动受到严重冲击，2020 年上半年中国经济出现负增长，GDP 累计同比下降 1.6%，其中一季度同比下降 6.8%、二季度同比增长 3.2%。二季度经济复苏较为强劲，对上半年经济恢复发挥了重要作用。

表 1 2017—2020 年上半年中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年一季度	2020 年上半年
GDP (万亿元)	83.2	91.9	99.1	20.7	45.7
GDP 增速 (%)	6.9	6.7	6.1	-6.8	-1.6
规模以上工业增加值增速 (%)	6.6	6.2	5.7	-8.4	-1.3
固定资产投资增速 (%)	7.2	5.9	5.4	-16.1	-3.1
社会消费品零售总额增速 (%)	10.2	9.0	8.0	-19.0	-11.4
出口增速 (%)	10.8	7.1	5.0	-11.4	-3.0
进口增速 (%)	18.7	12.9	1.6	-0.8	-3.3
CPI 增幅 (%)	1.6	2.1	2.9	4.9	3.8
PPI 增幅 (%)	6.3	3.5	-0.3	-0.6	-1.9
城镇失业率 (%)	3.9	4.9	5.2	5.9	5.7
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.5	5.6	5.0	-3.9	-2.0
公共财政收入增速 (%)	7.4	6.2	3.8	-14.3	-10.8
公共财政支出增速 (%)	7.7	8.7	8.1	-5.7	-5.8

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

数据来源：联合资信根据国家统计局和 wind 数据整理

三大需求全面收缩。2020 年上半年，社会消费品零售总额累计同比增长-11.4%，降幅较一季度（-19.0%）有所收窄，但仍处于深度萎缩状态；全国网络零售额达 5.15 万亿元，同比增长 7.3%，为支撑消费的重要力量；全国固定资产投资（不含农户）累计同比增长-3.1%，比上季度（-16.1%）明显收窄，同样仍处于负增长区间。从主要投资领域看，制造业投资增速为-11.7%，降幅比一季度（-25.2%）有所收窄，处于历史同期最低水平；基础设施建设（不含电力）投资增速为-2.7%，较上季度（-19.7%）降幅大幅收窄，仍处下降状态；房地产投资增速为 1.9%，较一季度（-7.7%）转负为正，成为投资增长的主要支撑。民间投资增速为-7.3%，比上年低 13 个百分点；国有投资增速为-5.8%，比上年低 2.7 个百分点。2020 年 1—6 月，货物进出口总额 14.24 万亿元人民币，同比增长-3.2%，增速较一季度（-6.5%）收窄。其中，出口额 7.71 万亿元，累计同比增长-3.0%；进口额 6.52 万亿元，累计同比增长-3.3%。进出口顺差 1.19 万亿元，较一季度（993.0 亿元）大幅增加，较上年同期（1.21 万亿元）略有减少。2020 年上半年，中国对欧盟累计进出口额为 1.99 万亿元（同比增长-1.8%），对东盟累计进出口额为 2.09 万亿元（同比增长 5.6%），对美国累计进出口额为 1.64 万亿元（同比增长-6.6%），对日本累计进出口额为 1.03 万亿元（同比增长 0.4%），东盟成为中国进出口金额最大和增长速度最快的地区。2020 年二季度，资本形成总额拉动 GDP 增长 5 个百分点，最终消费支出向下拉动 GDP 2.3 个百分点，货物和服务净出口拉动 GDP 增长 0.5 个百分点，可见二季度经济恢复超预期，主要源于投资和外贸的强劲复苏。

工业生产及经济效益恢复较快，服务业收缩明显。2020 年上半年工业和服务业同步下降。全国规模以上工业增加值同比增长-1.3%，其中一季度增长-8.4%、二季度降幅有所收窄。上半年工业企业利润总额同比增长-12.8%，其

中一季度下降 36.7%、二季度增长 4.8%；尤其是 5、6 月份，利润总额分别增长 6.0% 和 11.5%，增速逐月加快。1—5 月全国规模以上服务业企业营业收入累计同比增长 -6.4%，较 1—3 月增速（-11.5%）明显回升，但下降幅度依然较大。2020 年上半年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 0.9%、-1.9% 和 -1.6%，均较一季度大幅回升，但第二产业、第三产业仍处于收缩状态。

居民消费价格涨幅扩大，生产者价格同比降幅扩大。2020 年上半年，居民消费价格指数（CPI）累计同比上涨 3.8%，涨幅比上年同期扩大 1.6 个百分点。其中食品价格上涨 16.2%，涨幅比上年同期提升 11.5 个百分点；非食品价格上涨 0.7%，涨幅比上年回落 0.9 个百分点。不包括食品和能源的核心 CPI 温和上涨 1.2%，涨幅比上年回落 0.6 个百分点。2020 年上半年，工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比下降 1.9%，比上季度（-0.6%）降幅继续扩大，较上年同期（0.3%）转升为降。工业生产者购进价格指数（PPIRM）累计同比下降 2.6%，降幅比一季度（-0.8%）继续扩大。

社会融资规模大幅增长，企业融资成本有所下降。2020 年 6 月末，社会融资规模存量 271.8 万亿元，同比增长 12.8%，较上年末增幅（10.7%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，上半年新增社会融资规模 20.83 万亿元，比上年同期多增 6.22 万亿元。其中人民币贷款新增 12.33 万亿元，较上年同期多增 2.31 万亿元；新增企业债券融资规模 3.33 万亿，较上年同期多增 1.76 万亿；新增地方政府债 3.79 万亿元，较上年同期多增 1.33 万亿元；新增非金融企业境内股票融资 2461 亿元，较上年多增 1256 亿元。在社会融资规模大幅增加的同时，融资成本也显著降低。金融机构人民币贷款加权平均利率 5.06%，较上年同期下降 86 个基点。企业信用债发行利率也呈下降趋势。2020 年 6 月公司债、企业债、中期票据加权平均发行利率分别为

4.1609%、5.1087% 和 4.0410%，较上年同期（分别为 4.5173%、5.2572% 和 4.5264%）均明显下降。社会融资规模的快速增长和融资成本的显著下降，为上半年对冲疫情负面影响、经济快速复苏提供了资金保障。

财政收入大幅下降、收支缺口更趋扩大。2020 年上半年，全国一般公共预算收入 9.62 万亿元，同比增长 -10.8%，降幅较一季度（-14.3%）有所收窄，但依然较大。其中税收收入 8.20 万亿元，同比增长 -11.3%；非税收入 1.42 万亿元，同比增长 -8.0%。一般公共预算收入总体大幅下降。同期全国政府性基金收入 3.15 万亿元，同比增长 -1.0%，较一季度（-12.0%）降幅大幅收窄。2020 年上半年全国一般公共预算支出 11.64 万亿元，同比增长 -5.8%，降幅比一季度（-5.7%）略有扩大。从支出结构看，社会保障与就业支出同比增长 1.7%，虽较上年同期（6.7%）相比增幅下滑较大，但为本期唯一正增长的支出（除债务利息支出之外），其中降幅较为明显的是城乡社区事务支出（下降 30.0%）、节能环保支出（下降 15.4%）、交通运输支出（下降 13.3%）、科学技术支出（下降 12.2%）、教育支出（下降 7.6%）。2020 年上半年财政收支缺口 2.02 万亿元，较一季度缺口（0.93 万亿元）大幅扩大，在疫情冲击的特殊时期，财政收支形势比较严峻。

就业压力较大，形势逐月改善。2020 年上半年，在疫情冲击下，服务业和制造业均呈收缩态势，中小微企业持续经营困难局面延续。6 月调查失业率 5.7%，较 3 月（5.9%）略有回落，但较上年同期（5.1%）仍属高位。虽然就业形势较疫情初期有所好转，但国内外环境复杂严峻，企业用工需求偏弱，失业率高位运行，总体就业压力仍然较大。疫情以来保就业、保民生成为宏观政策的首要任务，财政、货币方面出台系列稳企业、保就业的针对性政策措施，重点支持帮助中小微企业复工复产，城镇调查失业率从最高 2 月份的 6.2% 持续微降，就

业形势逐月改善。

2. 宏观政策环境

2020 年上半年中国宏观政策全力对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，保证经济运行在合理区间。

积极的财政政策大规模减税降费，增加有效投资。为应对经济下行压力，帮助企业渡过难关，财政部会同有关部门及时出台了一系列阶段性、有针对性的减税降费政策措施；实施规模性财政政策，大幅扩大地方政府专项债券规模至 3.75 万亿元（较上年增加 1.6 万亿元，增幅 74.4%），并加快发行使用进度和使用范围，支持“两新一重”领域基建，增加有效投资，同时增加用作项目资本金的范围及比例，允许地方法人银行使用专项债补充资本金；发行抗疫特别国债 1 万亿元，增加赤字预算 1 万亿元至 3.76 万亿元，赤字率 3.60% 以上；同时建立特殊转移支付机制，新增财政资金直达市县基层、加大对地方“三保”的财力支持和“两新一重”及补短板项目的资金支持。

稳健的货币政策引导利率下行，加大对中小微企业金融支持。注重全面性政策和结构性政策相结合，实施三次降准，为市场注入了适度充裕的流动性；三次下调 LPR 报价利率，引导贷款利率下行；创设货币政策工具支持小微企业信用贷款和存量贷款延期还本付息（总额 400 亿元的“小微企业贷款延期支持工具”和总额 4000 亿元的“小微企业信用贷款支持计划”），为小微企业信贷融资创造了良好环境，不仅有利于小微企业信贷融资的可得性、降低成本，而且总体上具有扩大信用规模、降低信用风险的作用。6 月国务院要求推动金融机构向企业让利 1.5 万亿元，中国人民银行决定下调再贷款、再贴现利率 0.25 个百分点，调整后，3 个月、6 个月和 1 年期支农再贷款、支小再贷款利率分别为 1.95%、2.15% 和 2.25%，再贴现利率为 2%，进一步降低了中小企业的融资成本。

3. 宏观经济前瞻

牢牢把握扩大内需这个战略基点，加快形成以内循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。2020 年 7 月 30 日召开的中央政治局会议认为，当前我国经济形势仍然复杂严峻，不稳定性不确定性较大，遇到的很多问题是中长期的，必须从持久战的角度加以认识，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。会议强调，下半年要更好地统筹疫情防控和经济社会发展工作，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持深化改革开放，牢牢把握扩大内需这个战略基点，大力保护和激发市场主体活力，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，推动经济高质量发展。为此，下半年财政政策要更加积极有为、注重实效，要保障重大项目建设资金，注重质量和效益。中央政治局会议对货币政策新的定位是要更加灵活适度、精准导向。具体要求一是要保持货币供应量和社会融资规模合理增长，推动综合融资成本明显下降；二是要确保新增融资重点流向制造业、中小微企业。

在以上政策引导和支持下，下半年我国以**投资和消费为主的内需将实现较快的恢复性增长**。投资方面，制造业投资上半年下降幅度较大（-11.7%），下半年有望在货币信贷政策支持、最终需求恢复和 PPI 回升的支撑下逐步修复；基建投资在“两新一重”及补短板重大项目推进和财政资金支持下将会延续二季度的增长势头；房地产开发投资也在老旧小区改造及新型城镇化等建设规模扩大的背景下保持稳定增长。上述三大投资的恢复和持续增长，将支撑固定资产投资增速继续好转。消费方面，在疫情防控 and 保就业促消费相关政策措施的作用下，下半年随着疫情影响的进一步弱化、居民收入的恢复性提高和消费需求的释放，以及政府消费支出的适当增加，商品和服务消费或将较快恢复，消费对经济增长的拉动有望由负转正。外需方面，未来主要经济体陆续重启

经济及实施更大规模的刺激政策，对我国外需具有较大提振作用；同时我国防疫物资、远程办公用品以及高新技术产品的出口一直保持稳定增长，有理由相信下半年我国货物和服务净出口对 GDP 的拉动作用会在二季度转正的基础上继续提高；但由于全球疫情形势的复杂性和反复性，以及中美关系的不确定性等因素影响，外需对我国下半年经济的拉动作用不宜高估。

四、行业分析

经重组后，公司新增建安业务，主要包括核电建设、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	1×33.00	--
	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CP1000	4×108.90	--
		“华龙一号”	--	2×116.00
	方家山核电	CP1000	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CP1000	--	2×111.80
	漳州核电1号机组	“华龙一号”	--	121.20
中核集团小计			1911.20	577.00
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	2×175.00	--
	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
中广核集团小计			2714.20	580.00
国家电投	海阳核电一期	美国AP1000	2×125.00	--
华能集团	石岛湾核电一期	中国高温气冷堆示范技术	--	1×20.00
合计	--	--	4875.40	1177.00

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队伍建设”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。

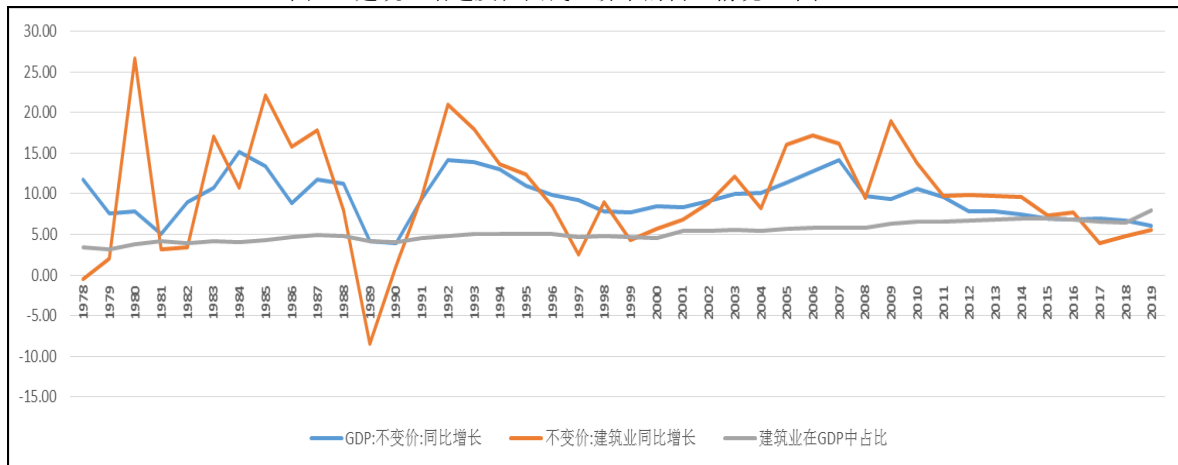
长期来看，目前，风能、太阳能等可再生能源在能源消费总量中占的比重仍然很小，尚难替代化石能源需求的增长，核电是中国未来电力行业发展的重要领域。未来，受核电技术的不断进步和电力市场供需的不断变化等多重因素的影响，国家发改委仍会对核电标杆电价进行适时调整，以适应市场需求，合理引导核电建设。未来，随着有关项目的陆续投运，整体运营规模将继续扩大。

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2 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

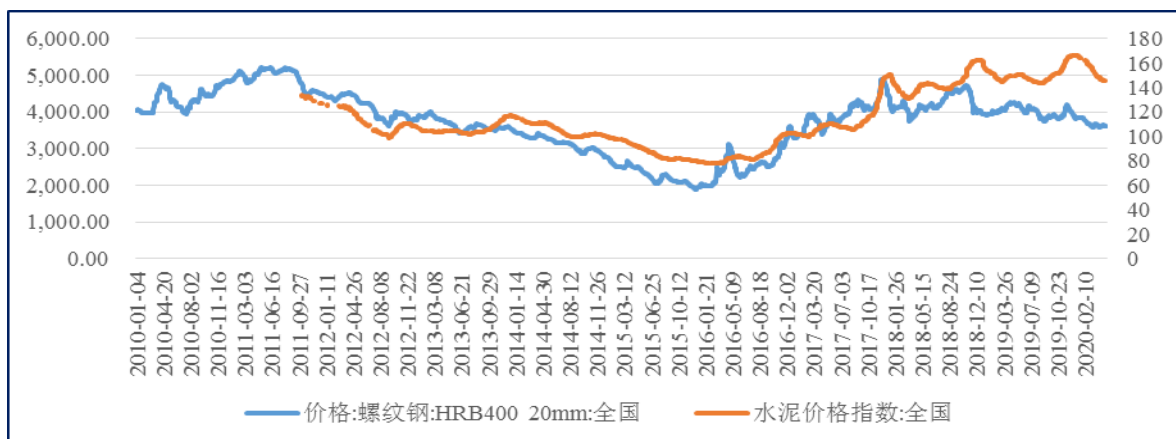
（2）上游原材料供给及下游需求

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的“降本增效”的成效显现，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3 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。

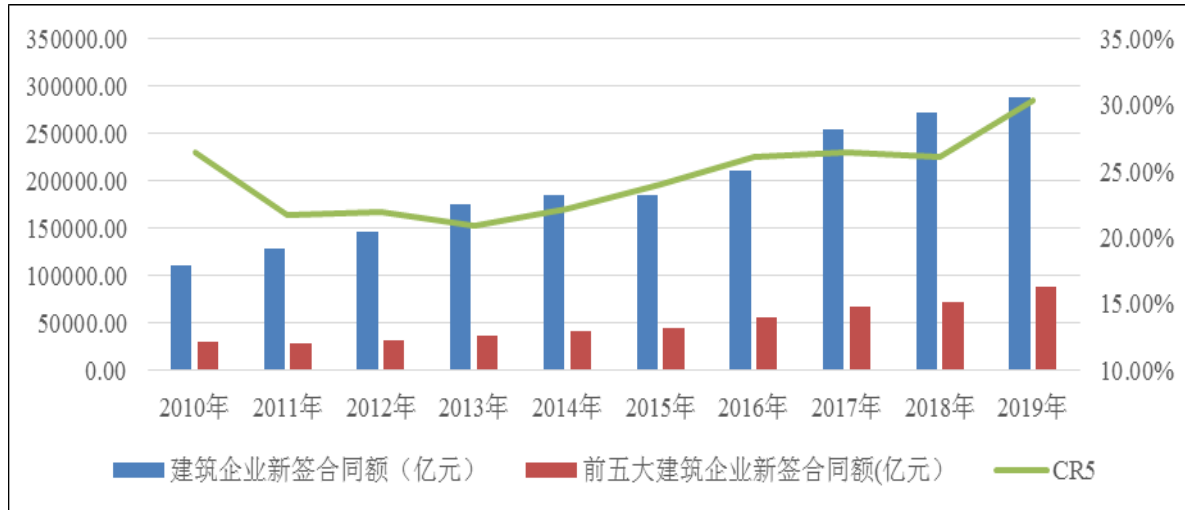
从公开发债企业新签合同数据来看，不同所有制企业新签订单增速分化加剧，国有企业订单持续高速增长，民企则有所下滑。2019年，央企、地方国企以及民企新签合同增速分别为17.49%、13.52%和-12.36%。从细分行业来看，2019年新签合同CR5（前五大企业新签合同在全行业占比）由2018年的26.11%上升至2019年的30.38%，集中度进一步提升。受房地产行情影响，装饰装修行业中抗风险能力偏弱的小规模企业在项目遴选方面受订单盈利空间、订单体量等限制较多，订单向龙头企业靠拢；另外，

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 4 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、公司基础素质

1. 产权状况

截至2020年6月底，公司注册资本595.00亿元，实收资本为770.21亿元，国资委为公司的唯一股东和实际控制人。

2. 企业规模及竞争力

公司发电机组规模优势明显，运营管理水平高，公司综合竞争力很强。

公司是国家核科技工业的主体，是中国目前唯一具备完整的核燃料循环工业体系和完整的核技术、核科技开发创新体系的企业，目前，国内具备核电牌照的公司只有中核集团、中广核集团和国电投三家，公司核电业务具有很强的竞争力。

运营管理方面，公司下属的秦山核电站为中国首台核电站，通过多年的运营，为公司培养了很多具有丰富的核电站管理经验的员工。公司大部分员工具有本科及以上学历，并经历了工程建设和生产运营的锻炼，

具有较强的管理能力和较丰富的经验。截至2019年底，公司投入商业运行的核电机组共21台，均为控股机组；控股总装机容量达到1911.20万千瓦，控股在建核电机组5台，装机容量577.00万千瓦，约占全国在建核电机组的44.3%；控股核准核电机组1台，装机容量121.20万千瓦。

在核燃料领域，公司是国家授权的进行核燃料专营的唯一机构，由中国原子能工业有限公司代表公司统一管理经营核燃料产业，负责核燃料加工制造，包括铀纯化、铀转化、铀浓缩、核燃料元件加工制造、核材料研发等。

在核电建设领域，公司拥有房屋建筑工程和电力工程等2项施工总承包特级资质，公路工程、市政公用工程、机电安装工程和化工石油工程等4项施工总承包壹级资质以及核工程专业承包壹级等资质，主要承担了航天、航空、船舶和兵器等领域一大批国防高科技项目的建设。公司全面掌握了国际先进的核反应堆建造技术，在核岛施工方面有

很强的竞争优势。

3. 技术水平

经过多年的技术研发，公司核电技术水平高，行业地位突出。

在民用核动力技术研发与设计领域，公司拥有核动力研发、核电工程设计及完整配套的研究设计体系。先后完成了我国 30 万、60 万和 100 万千瓦压水堆核电机组的自主研究设计。公司下属秦山核电站于 1985 年开工并于 1991 年并网发电，已安全运行超过 20 年，是中国第一座自主设计、建造的核电站。公司控股的秦山二核是中国第一座自主设计、建造、运营和管理的大型商用核电站，汲取国内外核电建设经验，在设计、建造、调试等方面实施了多项重大技术改进和创新，提高了核电站安全性、可靠性和经济性。公司还进行自主知识产权的 ACP 系列三代核电技术研发和设计工作；开展国家引进三代核电技术的消化、吸收和再创新；四代堆方面，推进商用快堆、超临界水冷堆、行波堆等先进核电技术的研发。

2010 年 5 月 13 日，中国先进研究堆实现首次临界。2011 年 7 月 21 日，具有四代核电技术特征的中国实验快堆成功并网发电，是目前世界上为数不多的大功率、具备发电功能的实验快堆。

公司还拥有完整的核科学技术研究体系，具有多学科、综合性强的优势，研究领域包括：铀矿地质、铀矿采冶、同位素分离、核燃料组件、三废治理、核物理、受控核聚变、核化学化工、反应堆、核电站、同位素、核技术应用、辐射防护、放射医学、加速器、核探测技术和仪器设备，以及有机化学、化学分析、稀有元素化工等。公司所属的科研院所完成了大量的重要核科学技术和高科技研究任务。

截至 2019 年底，公司拥有 17 位中国科学院和中国工程院院士。中央直接联系高级

专家 16 人，国家级突出贡献中青年专家 24 人，百千万人才国家级人选 25 人，国家科技奖项负责人 50 人，在职享受国务院特殊津贴人才 234 人。同时，公司拥有专业技术人才 4.4 万人，其中，高级专业人才 1.3 万人，操作技能人才 3.0 万人。

4. 人员素质

公司高层管理人员企业管理经验丰富，综合素质较高，符合核电行业发展要求，能够较好地满足公司经营需要。

公司设有董事长 1 人，设有总经理、副总经理、总会计师和总审计师等高级管理人员。公司高管人员在相关行业任职多年，熟悉公司经营管理特点和发展方向，拥有丰富的管理经验。

公司董事长余剑锋先生，1965 年 10 月生，甘肃省天水市人，1988 年 8 月参加工作，1997 年 4 月加入中国共产党。余剑锋先生 2001 年 7 月至 2011 年 10 月，历任中国核工业集团有限公司核电部副主任、主任、党组成员、总经理助理、副总经理；2011 年 10 月至 2015 年 6 月，任中国电力投资集团公司党组成员、副总经理；2015 年 6 月至 2017 年 7 月，历任国家电力投资集团公司党组成员、副总经理、党组副书记；2017 年 7 月至 2017 年 12 月，任国家开发投资公司董事、总经理、党组副书记；2017 年 12 月至 2018 年 7 月，任中国核工业集团有限公司董事、总经理、党组副书记；2018 年 7 月至今，任中国核工业集团有限公司董事长、党组书记。

公司董事、总经理顾军先生，1963 年 6 月出生，1983 年 7 月参加工作，1989 年 4 月加入中国共产党，上海交通大学核动力工程专业毕业，工商管理硕士，研究员级高级工程师。顾军先生 2005 年 7 月任三门核电有限公司党委书记、副总经理；2007 年 4 月任三门核电有限公司总经理、党委书记；2011 年 4 月任国家核电技术有限公司党组成员、董事、

总经理；2015年3月任中国核工业建设集团公司总经理、董事、党组副书记；2018年7月任中国核工业集团有限公司董事、总经理、党组副书记。

5. 政府支持

国家支持力度大，公司享受多项国家政策支持。

核电建设成本高于火电和水电的建设成本，但中长期来看，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有特殊的优势，具有广阔的发展前景。国家明确提出了“积极发展核电”的发展目标，并出台了多项规划与政策，为公司经营规模的提升奠定了良好的基础。在现行情况下，核电设备利用小时数保持高位，发电量和上网电量受市场波动影响不大，且电价稳定。作为国家核燃料、核能和核技术应用和发展的中坚力量，公司享有核电项目建设期部分设备进口免收关税，核电企业的增值税实行先征后返，企业所得税实行“三免三减半”政策。

六、公司管理

1. 治理结构

公司治理结构规范，整体运行情况良好。

公司由国家单独出资，国资委代表国务院履行出资人职责。公司对授权经营范围内的国有资产向国资委承担保值增值责任。

国资委依照《公司法》《企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》等相关法律、行政法规及规范性文件对公司行使以下职权：批准公司章程和章程修改方案；委派和更换非由职工代表担任的董事；对董事会、董事履职情况进行评价；决定董事的报酬事宜；依照有关规定，代表国务院派驻监事会；批准集团公司年度财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，决定集团公司增加或者减少注册资本；决定集团公司的合并、分立、解散、清算、申请破产或变更公

司形式；决定发行集团公司债券，批准集团国有产权变动和重大资产处置等。

公司设董事会，由7名董事组成。其中，外部董事4名，非外部董事3名（包含1名职工董事）。董事每届任期3年，任期从国资委委派之日起计算。其中，非职工董事任期届满，经国资委委派可以连任；职工董事任期届满，经职工代表大会选举可以连任。集团公司董事会设董事长1名，是集团公司法定代表人和集团公司武器装备科研生产第一责任人，对外代表集团公司。公司董事由国资委直接委派，董事人数由国资委决定，可能存在公司章程中规定的董事人数未及时按照国资委委派董事人数调整的情况，或存在部分董事未及时到位的情况。

公司设监事会，由3名职工监事组成。公司设总经理1名，由董事会根据有关规定聘任或者解聘；设副总经理若干名、总会计师1名，经总经理提名，由董事会根据有关规定聘任或者解聘，协助总经理工作。根据工作需要，公司可增设总工程师、总经济师、总经理助理等职位协助总经理工作。

2. 管理水平

公司法人治理结构健全、内部控制制度相对完善，管理较为规范。

截至目前，公司设有综合部、战略规划部、系统工程部、科技质量与信息化部、安全环保部、经营管理部、人力资源部、财务部、产业开发与国际合作部、党群工作部、纪检监察部、审计与法务部、社会事务部共13个职能部门，制定了包括战略管理、财务管理、人力资源与薪酬管理、风险控制与内部监控管理、质量与安全管理、突发事件应急管理等方面制度。

管理制度方面，公司制定有《中核集团投资管理规定》《中核集团采购管理规定》《中核集团境外投资管理办法》等制度，对知识产权、对外投资、下属子公司管理、国有产

权管理等事务进行规范管理。

战略管理方面，公司制定有《中核集团规划管理规定》《中核集团投资设立公司管理细则》《中核集团重大问题研究课题管理办法》等制度，对公司及各下属子公司在宏观决策、分析和评估发展战略实施、日常运行授权管理等方面提供指导。

财务管理方面，公司已制定《中核集团全面预算管理规定》《中核集团银行账户管理办法》《中核集团财政资金支付管理办法》《中核集团担保管理规定》《中核集团融资管理规定》等制度规范会计核算，对预算、投资、融资、担保、货币资金管理等财务事项，公司均制定了管理制度。公司从 2004 年起开始对下属子公司进行资金集中管理，2006 年由中核财务有限责任公司负责公司的资金集中管理工作。

人力资源与薪酬管理方面，公司制定有《中核集团人才招聘管理办法》《中核集团企事业单位领导人员管理规定》《中核集团工资总额预算管理办法》《中核集团总部员工管理规定》等制度，对公司领导干部任免、管理及监督有详细的规定。

风险控制与内部监控管理方面，公司制定有《中核集团内部审计工作规定》《中核集团经济责任审计办法》《中核集团内部控制评价办法》《中核集团全面风险管理规定》等制度。公司总部设立审计部，直接对总经理负责。审计部负责组织实施公司内部审计制度，指导监督公司及控股子公司的内部审计工作，通过内部审计促进加强经济管理和实现组织目标。

质量与安全管理方面，公司制定有《中核集团安防环保管理规定》《中核集团环境保护管理办法》《中核集团生产安全应急管理办法》《中核集团质量管理规定》等制度。公司本着“安全第一，预防为主”的方针，保证核电厂安全运行，保证工作人员和公众安全，保护环境。根据公司安全生产检查记录显示，

2017—2019 年，公司不存在重大、特别重大生产安全事故，或一年内发生 2 次以上较大生产安全责任事故并负主要责任，以及不存在重大、特别重大安全责任事故及重大隐患而整改不力的情形。

突发事件应急管理方面，公司根据《公司法》《中华人民共和国突发事件应对法》《核电厂核事故应急管理条例》《公司章程》等，建立了突发事件应急管理的组织指挥体系，并明确了领导小组和工作小组的职责。建立了突发事件的预警和预防机制，对突发事件的预警和预防、紧急信息报送做出了规定。

七、重大事项

中国核工业建设集团有限公司无偿划入公司，大幅提升了公司核电业务上下游的协同效应，增加了公司的竞争力。

中国核工业建设集团有限公司（以下简称“中核建集团”）拥有房屋建筑工程和电力工程等 2 项施工总承包特级资质，公路工程、市政公用工程、机电安装工程和化工石油工程等 4 项施工总承包壹级资质以及核工程专业承包壹级等资质，主要承担了航天、航空、船舶和兵器等领域一大批国防高科技项目的建设。中核建集团全面掌握了国际先进的核反应堆建造技术，在核岛施工方面有较强的竞争优势。截至 2017 年底，中核建集团合并资产总额 1478.27 亿元，所有者权益 263.99 亿元（含少数股东权益 138.69 亿元）。2017 年，中核建集团实现营业收入 526.12 亿元，利润总额 13.12 亿元。

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,中核集团吸收中核建集团而继续存在,中核建集团解散并注销。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。

八、公司经营

1. 经营概况

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,带动公司收入和利润增长;公司各业务盈利能力较为稳定,由于毛利率较低的建安业务收入占比提高,公司综合毛利率有所下降。

2018年之前,公司主要从事核电及其他业务。2018年,经合并中核建集团后,公司新增建安业务。近年来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。2017—2019年,公司分别实现营业收入878.08亿元、1523.75亿元和1794.46亿元;利润总额138.67亿元、159.50亿元和175.84亿元。

分业务来看,核电业务以及建安业务成为公司收入和利润的重要来源,2018年以来上述两业务收入占比合计约60%。2017—2019年,核电业务收入逐年增长,年均复合增长17.11%,主要系新建核电项目陆续投入运营以及光伏、风电等新能源装机规模的增长使得发电量增加,带动收入大幅增长所致。2019年,受益于中核建集团订单数量增加,公司建安业务收入同比提高23.83%。公司非核民品业务收入比重较小,主要为涉及民品调整、资产经营及产业服务等业务;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。

毛利率水平看,公司主营业务盈利能力较为稳定。2017—2019年,非核民品业务毛利率快速提高,主要由于部分业务管理板块调整;核电业务毛利率保持较高水平;但由于毛利率较低的建安业务收入占比提高,公司主营业务综合毛利率波动下降,2017—2019年分别为30.94%、24.01%和24.41%。

表3 近年来主营业务收入构成及毛利率情况(单位:亿元、%)

业务	2017年			2018年			2019年			2020年上半年		
	收入	占比	毛利率	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	232.34	24.04	46.59
非核民品	144.48	16.55	8.46	108.43	7.15	16.42	152.96	8.56	28.11	63.38	6.56	21.03
建安业务	--	--	--	513.55	33.84	10.29	635.93	35.59	9.73	329.52	34.10	8.46
其他业务	392.71	44.98	31.79	502.39	33.11	25.79	537.10	30.06	25.79	341.22	35.31	28.44
合计	873.09	100.00	30.94	1517.42	100.00	24.01	1786.66	100.00	24.41	966.46	100.00	25.50

注:表中数据采用各年末经追溯调整数据
资料来源:公司提供

2020年1—6月,公司实现营业收入968.47亿元,主营业务收入966.46亿元,同比增长20.59%;实现利润总额108.25亿元,同比增

长13.64%;公司主营业务综合毛利率为25.50%,较2019年变化不大。

2. 核电业务

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。公司核电业务均由子公司中国核电负责运营。

(1) 电站运营

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，公司核电发电量有所增加，发电利用小时数整体较高，核电项目运营情况好。

伴随电站陆续投产，公司核电装机容量快速增长。截至 2019 年底，公司控股在建核电机组 21 台，可控装机容量为 1911.20 万千瓦，

占全国运行核电机组的 39.20%，占比较高。截至 2019 年底，公司控股在建核电机组 5 台，装机容量 577.00 万千瓦，约占全国在建核电机组的 44.3%；控股核准核电机组 1 台，装机容量 121.20 万千瓦。

地区分布方面，浙江地区：秦山核电 9 台机组（装机 658.40 万千瓦），三门核电两台机组（装机 250.00 万千瓦）；江苏地区：田湾核电 4 台机组（装机 437.20 万千瓦）；福建地区：福清核电 4 台机组（装机 435.60 万千瓦）；海南地区：昌江核电 2 台机组（装机 130.00 万千瓦）。已投运的核电项目详见下表。

表 4 截至 2020 年 6 月底公司已投入商业运行的核电机组基本情况（单位：万千瓦）

核电站机组名称	投产时间	可控装机容量	权益装机容量	股权结构
秦山一期	1994 年	33.00	23.76	中国核电 72%、浙能电力股份有限公司 28%
秦山二期 1 号机组	2002 年	65.00	32.50	中国核电 50%、浙能电力股份有限公司 20%、中能股份有限公司 12%、江苏省国信资产管理集团有限公司 10%、上海禾曦能源投资有限公司 6%、安徽省皖能股份有限公司 2%
秦山二期 2 号机组	2004 年	65.00	32.50	
秦山二期 3 号机组	2010 年	66.00	33.00	
秦山二期 4 号机组	2011 年	66.00	33.00	中国核电 51%、上海禾曦能源投资有限公司 20%、浙能电力股份有限公司 10%、中能股份有限公司 10%、江苏省国信集团有限公司 9%
秦山三期 1 号机组	2002 年	72.80	37.13	
秦山三期 2 号机组	2003 年	72.80	37.13	
江苏核电 1 号机组	2007 年	106.00	53.00	中国核电 50%、上海禾曦能源投资有限公司 30%、江苏省国信资产管理集团有限公司 20%
江苏核电 2 号机组	2007 年	106.00	53.00	
方家山 1 号机组	2014 年	108.90	78.41	中国核电 72%、浙能电力股份有限公司 28%
福清核电 1 号机组	2014 年	108.90	55.54	中国核电 51%、华电福新能源股份有限公司 39%、福建省投资开发集团有限责任公司 10%
方家山 2 号机组	2015 年	108.90	78.41	中国核电 72%、浙能电力股份有限公司 28%
福清核电 2 号机组	2015 年	108.90	55.54	中国核电 51%、华电福新能源股份有限公司 39%、福建省投资开发集团有限责任公司 10%
海南昌江 1 号机组	2015 年	65.00	33.15	中国核电 51%、华能国际电力股份有限公司 30%、华能核电开发有限公司 19%
海南昌江 2 号机组	2016 年	65.00	33.15	中国核电 51%、华能国际电力股份有限公司 30%、华能核电开发有限公司 19%
福清 3 号机组	2016 年	108.90	55.54	中国核电 51%、华电福新能源股份有限公司 39%、福建省投资开发集团有限责任公司 10%
福清 4 号机组	2017 年	108.90	55.54	中国核电 51%、华电福新能源股份有限公司 39%、福建省投资开发集团有限责任公司 10%
江苏核电 3 号机组	2018 年	112.60	56.30	中国核电 50%、上海禾曦能源投资有限公司 30%、江苏省国信资产管理集团有限公司 20%
三门 1 号机组	2018 年	125.00	63.88	中国核电 51.10%，浙江浙能电力股份有限公司 20.04%，中电投核电有限公司 14.03%，华电福新能源股份有限公司 10.02%，中核投资有限公司 4.81%
三门 2 号机组	2018 年	125.00	63.88	中国核电 51.10%，浙江浙能电力股份有限公司 20.04%，中电投核电有限公司 14.03%，华电福新能源股份有限公司 10.02%，中核投资有限公司 4.81%
江苏核电 4 号机组	2018 年	112.60	56.30	中国核电 50%、上海禾曦能源投资有限公司 30%、江苏省国信资产管理集团有限公司 20%
合计	--	1911.20	1019.22	--

资料来源：公司提供

此外，公司积极拓展水电、光伏、风电等新能源发电领域，主要运营主体包括新华水力发电有限公司（截至 2019 年底控股装机容量 369.93 万千瓦）、中核汇能有限公司（截至 2019 年底控股装机容量 147.93 万千瓦）和中核山东能源有限公司（截至 2019 年底控股装机容量 101.96 万千瓦），近年来公司投建、收购等方式大力拓展新能源装机规模，带动新能源发电量和上网电量的快速增长。

公司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。公司主要机组为压水堆核电机组，需要定期进行换料大修，换料大修期间公司核电发电量会受到一定程度影响，公司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 5 公司核电机组运营情况

（单位：万千瓦、亿千瓦时、小时、元/千瓦时、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年上半年
装机容量	1434.00	1909.20	1911.20	1911.20
发电量	1006.95	1177.88	1362.14	671.48
上网电量	939.76	1099.12	1270.26	623.77
市场化交易电量	197.87	286.31	428.23	132.44
利用小时数	7461	7441	7134	3513
厂用电率	6.67	6.68	6.74	6.71
负荷因子	85.79	84.00	87.11	82.18

资料来源：公司提供

核电运营效率方面，2017—2019 年，公司

核电厂用电率分别为 6.67%、6.68%和 6.74%，厂用电率整体保持在较低水平，电厂运行经济性较高。同期，公司核电机组负荷因子波动上升，整体处于较高水平；其中，2019 年同比提高 3.11 个百分点，主要系当年大修工期缩短，非计划停堆较上年减少所致。2020 年上半年，公司核电就运营效率保持较高水平。

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，按照其申报情况安排发电负荷。2017—2019 年，公司核电机组利用小时数保持较高水平，分别为 7461 小时、7441 小时和 7134 小时。其中，2019 年同比减少 307 小时，主要由于三门 2 号机组因设备缺陷，自 2019 年初停机检修至 11 月 30 日恢复满功率运行，导致三门核电机组当年发电效率较低。随着核电项目投入运营及前期投运项目全年度运营，2017—2019 年，公司核电发电量和上网电量均快速增长，2019 年分别为 1362.14 亿千瓦时和 1270.26 亿千瓦时。2020 年上半年，公司核电实现发电量 671.48 亿千瓦时，同比增长 3.29%，占全国运行核电机组发电量的 39.10%；实现上网电量 623.77 亿千瓦时。

（2）原材料采购

公司为国内唯一拥有完整核燃料循环产业链的企业，拥有国内唯一的核燃料专营供应商，在核燃料供应方面优势明显，能够很好的满足公司核电生产需要。同时，由于核燃料及组件加工供应的行业特殊性，公司核燃料及组件供应商集中度高。

在原材料采购方面，公司核电所需原材料包括核燃料（天然铀、浓缩铀等）和重水等材料。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”）和中国铀业有限公司（以下简称“中国铀业”）采购天然铀及相关原材料，并委托其进行转换和浓缩，委托原子能公司和中国核燃料有限公司（以下简称“中核燃料”，为国内唯一的核燃料生产商）进行燃料组件加工。原子能公司、中国铀业和中核燃料为中核集团全资子公司，公司在核燃料供应方面优势

明显，能够很好的满足公司核电生产需要。

采购结算方面，天然铀的采购和加工通常采取预付定金，货到后付清余款的方式。供应商方面，由于国家对核燃料专营限制，公司核燃料及组件供应商集中度高，仅部分国外引进机组的首炉核燃料、部分换料需从国外采购。

(3) 电力销售情况

近年来，随着公司装机规模的增长，公司上网电量快速增长；公司核电上网电价由国家发改委等按项目核定，近年来受市场交易电量占比提高影响而小幅下降；公司客户主要为地方电力公司，集中度高，但考虑到行业特征，实际客户集中风险不大。

上网电量方面，随着电站项目陆续投入运营及前期投运项目全年度运营，2017—2019年，公司发电量和上网电量快速增长。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，公司发电量及上网量将持续上升。

电力销售方面，秦山一期销售至浙江省电力公司，秦山二期和秦山三期、方家山核电销售至华东电网有限公司，江苏核电销售至江苏省电力公司，福清核电销售至福建省电力公司，海南昌江核电销售至海南电网有限公司，三门核电销售至浙江省电力公司。在建核电项目将在并网发电前与当地电网签订并网调度协议和购售电合同。结算方式方面，公司电费收入通常按月与所属地方电网公司进行结算。

同时，随着电力市场化改革不断深化，竞争性环节电价加快放开，电力竞价上网比例逐步扩大。2017年以来，公司参与了大用户直供、跨省配售等交易模式，同时主动搭建售电平台，建立了秦山、江苏、福清三家售电公司并完成交易市场准入注册，并于2019年完成入股北京电力交易中心。2017—2019年，公司完成市场化销售电量分别为198.01亿千瓦时、286.31亿千瓦时和428.23亿千瓦时，分别占公司核电上网电量的21.07%、26.04%和33.71%，市场化交易电量比重逐年提升。2020年上半年，公司市场化交易电量132.44亿千瓦时，占上网电量

的21.23%，占比较2019年有所下降。

上网电价方面，核电上网电价由国家发改委及地方物价局按项目核定，近年来公司核电上网电价受政策性调整影响较小，但公司部分核电机组参与市场化交易，导致公司核电平均上网电价小幅下降。2020年上半年，公司核电上网电价无变化。

表6 公司核电机组含税上网电价

(单位：元/千瓦时)

机组名称	2017年	2018年	2019年
秦山一期	0.4200	0.4200	0.4056
方家山核电1、2号机组	0.4300	0.4300	0.4153
秦山二期1、2号机组	0.4140	0.4140	0.3998
秦山二期3、4号机组	0.4300	0.4300	0.4153
秦山三期1、2号机组	0.4640	0.4640	0.4481
江苏核电1、2号机组	0.4550	0.4550	0.4390
福清核电1号机组	0.4300	0.4263	0.4153
福清核电2号机组	0.4055	0.4020	0.3916
福清核电3号机组	0.3717	0.3685	0.3590
福清核电4号机组	0.3912	0.3879	0.3779
海南核电1、2号机组	0.4300	0.4300	0.4153
江苏核电3、4号机组	--	0.4010	0.3910
三门核电1、2号机组	--	0.4153	0.4203

资料来源：公司提供

销售客户方面，2017—2019年，公司前五大客户销售收入分别占公司同期核电销售收入总额的99.08%、96.39%和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。

(4) 在建拟建核电项目情况

核电项目具有投资规模大、技术复杂、建设周期较长等特征；公司在建拟建项目有序推进，但投资规模大，未来资本支出压力大。

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。

在建机组方面，福清5号机组“华龙一号”全球首堆示范工程于2019年4月冷试成功，于2019年12月开始热试，并于2020年3月完成热试；福清6号机组计划于2020年内完成冷试；江苏核电5号机组于2019年10月完成冷试，

并于 2020 年上半年首次达到临界状态，计划 2020 年内投入商业运行；江苏核电 6 号机组计划于 2020 年内完成冷试；漳州核电 1 号机组于 2019 年 10 月正式动工，漳州核电 2 号机组于 2020 年 9 月正式动工。

（5）核电安全保障体系

公司在核电站的选址、设计、设备制造、建设、安装、调试、运行直到退役等各个环节建立了严格质量保证体系和安全保障体系。

核技术应用由于其自身的技术特点，存在核安全风险，即核材料的放射性可能对人体造成辐射危害，核事故可能造成环境污染。日本福岛核事故发生后，我国核电发展的整体监管环境更加严格。一方面国家对核电安全性和先进性的标准继续提高，对在役和在建核电项目的安全提出更高要求；另一方面公众对涉核项目关注度的进一步提高，将影响我国核电的发展政策制定、项目审批及建设环境。上述情况有可能影响公司业务发展计划的实施。

尽管核电厂在选址、设计、建造、运行和退役中按核安全法规要求建立了质量保证体系，并在实施过程中接受国家核安全局等监管当局的监督，但设备系统故障和人因失误仍可能导致事故发生；极端事故条件下发生放射性事故，放射性物质可能泄露。

为了应对潜在的核事故，我国建立了电厂、地方政府、国家三级的核应急体系。公司作为我国核工业的支柱企业，是国家核应急支援体系中重要支持力量，承担了核电厂核事故应急支援队和核电厂核事故应急基地的建设任务。各电厂建立核事故应急待命体系，开展一系列的专项和综合应急演练，确保了公司的核电厂随时应对不时之需。

3. 建安业务

中国核建在核电工程保持很强的竞争力；同时，中国核建工业与民用业务经验丰富，业务规模快速增长。

公司建安业务主要由中国核建负责运营。中国核建主要业务为工程建设，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目。

（1）核电工程建设

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，具备 AP1000、EPR、华龙一号等新一代先进压水堆及高温气冷堆的建设能力，可完成压水堆、实验快中子反应堆、重水堆等不同堆型建造。由于中国核安全局对核电施工及设备安装实行严格的许可证制度，中国核建在核岛施工方面具备良好的业务开拓条件。

中国核建核电工程业务的主要服务对象为国内外核电企业。2019 年，核电工程建设业务营业收入同比增长 2.74% 至 95.26 亿元，占中国核建营业总收入的 14.94%。截至 2020 年 6 月底，中国核建共承担了 16 台核电机组建设任务。其中，国内 14 台（装机容量 1527.50 万千瓦）、国外 2 台（装机容量 220.00 万千瓦）。2020 年上半年，中国核建实现重大里程碑节点 4 个，分别是江苏核电 5 号机组、红沿河 5 号机组、福清 5 号机组、K2 机组实现热试；“华龙一号”示范工程福清核电和海外首堆巴基斯坦卡拉奇 K2K3 项目进展顺利，其中，福清 5 号机组正围绕装料开展工作，卡拉奇 K2 机组正开展热试工作；漳州核电 1 号机组工程进展顺利，核岛钢衬里模块一、模块二已吊装就位；法国 ITER 项目进展顺利。2020 年上半年，中国核建新签福建漳州 1 号、2 号机组常规岛及部分 BOP 安装工程合同，浙江三澳 1 号、2 号机组核岛土建工程合同，海南昌江二期核岛及 BOP 土建工程合同，并中标了太平岭 1 号、2 号机组核岛安装工程。

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，工程款回收有保证。

新签合同方面，受国家政策、福岛核事故等因素影响，中国核建各板块新签合同金额有所波动。其中，2018年，受福岛核事故影响，批复开工的核电工程项目减少，中国核建新签核电合同额同比下降40.72%至49.44亿元；2019年，中国核建加大市场开发力度和“走出去”的步伐，新签核电合同额同比增长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。2019年，中国核建工业与民用工程建设业务营业收入同比增长26.71%至441.24亿元，占中国核建营业总收入的69.22%。

中国核建民用工程的业务结构较为分散。工业建筑方面，客户主要为石化、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，客户主要为各级政府及基础设施建设平台公司；房屋建筑工程方面，客户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，其中华东和西南地区占比较

高，2019年分别为41%和20%；海外业务主要分布于马来西亚、泰国、缅甸、印度尼西亚、新加坡和巴基斯坦等国。结算方式看，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。

新签合同方面，2017—2019年，中国核建工业与民用工程新签合同金额波动增长，2019年同比下降14.26%至753.64亿元；合同储备同比增长17.72%至1503.82亿元。

2020年上半年，中国核建成功承接并实施了砀山县人民医院新院区三期项目、晋城职业技术学院迁建项目、鹿寨县城南新区城中村改造项目、丹东市垃圾处理场改造建设项目、唐山LNG项目接收站一阶段工程等项目等。

4. 非核民品及其他业务

公司非核民品及其他业务运营情况稳定，成为公司收入和利润的重要补充。

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，成为公司收入和利润的重要补充。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。

5. 经营效率

公司经营效率有所下降。

2017—2019年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均呈下降趋势，2019年分别为4.06次、1.63次和0.24次。存货周转效率和总资产周转效率偏弱，但符合行业一般特征。

表 7 2019 年核电企业同业对比情况（单位：次）

项目	公司	中国广核电力股份有限公司
销售债权周转次数	4.06	8.23
存货周转次数	1.63	1.79
总资产周转次数	0.24	0.16

资料来源：联合资信根据公开资料整理

6. 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保障。

公司以促进核工业科学发展为主题，以加快转变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，实现核工业安全发展。

公司未来发展战略包括产业多元化战略、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指利用公司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指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。

九、财务分析

1. 财务质量及财务状况

公司提供了 2017—2019 年财务报告，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述报告进行了审计，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分别出具了内部审计报

告。公司提供的 2020 年 1—6 月财务数据未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。公司根据财政部颁发的财会〔2018〕15 号《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》等相关要求进行会计政策变更，对财务报表部分列报项目进行调整。

从合并范围看，截至 2018 年底，公司纳入合并报表范围的二级子公司共 78 家，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，财务数据与 2018 年的可比性较强。

截至 2019 年底，公司（合并）资产总额为 8317.13 亿元，所有者权益合计为 2371.03 亿元（含少数股东权益 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 6 月底，公司（合并）资产总额为 8688.97 亿元，所有者权益合计为 2525.82 亿元（含少数股东权益 1035.83 亿元）；2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 968.47 亿元，利润总额 108.24 亿元。

2. 资产质量

随着业务规模的扩大和中核建集团并入，公司资产规模快速增长，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，整体资产质量很高。

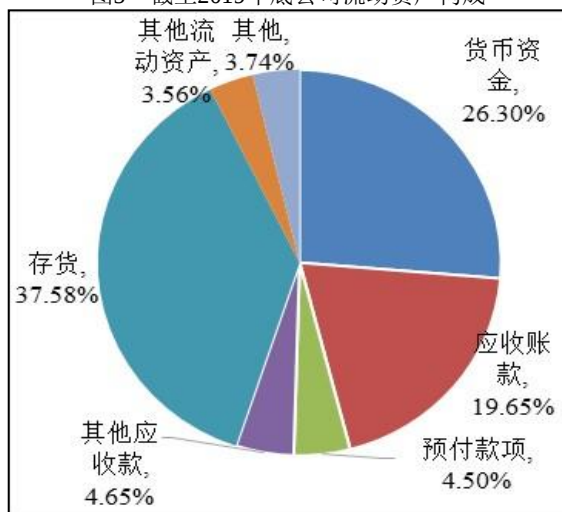
2017—2019 年，公司资产规模快速增长，年均复合增长 22.37%。截至 2019 年底，公司资产总额为 8317.13 亿元，较年初增长 22.64%，主要系非流动资产增长所致。从资产构成来看，其中流动资产占 30.46%，非流动资产占 69.54%。

流动资产

2017—2019 年，公司流动资产快速增长，年均复合增长 72.44%。截至 2019 年底，公司流动资产合计 2533.22 亿元，较年初增长

36.59%，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。

图5 截至2019年底公司流动资产构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2017—2019年，公司货币资金快速增长，年均复合增长 42.35%。截至 2019 年底，公司货币资金 666.33 亿元，较年初增长 28.45%，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。

2017—2019年，公司应收账款快速增长，年均复合增长 128.19%。截至 2019 年底，公司应收账款账面价值 497.87 亿元，较年初增长 45.17%，主要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%，总体看，公司应收账款账龄较短。

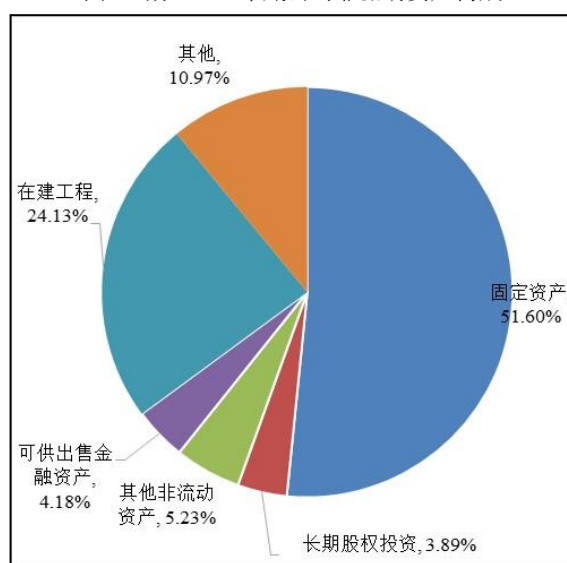
2017—2019年，公司存货快速增长，年均复合增长 82.29%。截至 2019 年底，公司存货账面价值 952.11 亿元，较年初增长 34.22%。公司存货主要由原材料（占 18.79%）、自制半成品

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%。

非流动资产

2017—2019年，公司非流动资产快速增长，年均复合增长 15.63%，主要系随着经营规模的扩大，固定资产增长所致。截至 2019 年底，公司非流动资产合计 5783.91 亿元，较年初增长 17.39%；非流动资产主要由固定资产（占 51.60%）和在建工程（占 24.13%）构成。

图6 截至2019年底公司非流动资产构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2017—2019年，公司固定资产账面价值快速增长，年均复合增长 29.32%。截至 2019 年底，公司固定资产 2984.52 亿元，较年初增长 5.33%。固定资产主由机器设备（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，固定资产成新率为 69.84%，成新率尚可。

2017—2019年，公司在建工程账面价值波动下降，年均复合下降 3.07%。截至 2019 年底，公司在建工程 1395.48 亿元，较年初增长 27.29%，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。

2017—2019 年，公司其他非流动资产快速下降，年均复合下降 35.70%。截至 2019 年底，公司其他非流动资产 302.61 亿元，较年初减少 2.44%，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 2020 年 6 月底，公司资产总额 8688.97 亿元，较 2019 年底增长 4.47%，主要系合同资产、其他权益工具投资和在建工程增加所致。其中，流动资产占比上升 1.63 个百分点至 32.09%、非流动资产占 67.91%。同期，合同资产 342.55 亿元，较 2019 年底增加 342.55 亿元，主要系自 2020 年起全面执行新收入准则和新金融工具准则，部分原计入存货项目重分类至合同资产所致；固定资产 2975.11 亿元，较 2019 年底下降 0.32%，主要系累计折旧增加所致；在建工程 1556.93 亿元，较 2019 年底增长 11.57%，主要系在建项目投资所致；其他权益工具投资 197.97 亿元，较 2019 年底增长 1264.23%，主要系自 2020 年起全面执行新收入准则和新金融工具准则所致。公司其他资产科目变化不大。

截至 2020 年 6 月底，公司受限资产合计 346.63 亿元，占总资产的比重为 3.99%，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。

表 8 截至 2020 年 6 月底受限资产情况（单位：亿元）

项目	账面价值	受限原因
货币资金	128.76	保证金、押金、冻结股利等
应收账款	0.89	银行借款质押等
存货	22.41	反担保抵押、抵押借款等
固定资产	185.54	融资租赁售后回租、借款抵押等
无形资产	9.03	融资租赁抵押、贷款抵押等
合计	346.63	--

资料来源：公司提供

3. 负债及所有者权益

所有者权益

近三年，公司权益规模快速增长，所有者权益稳定性一般。

2017—2019 年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长 23.63%。截至 2019 年底，公司所有者权益合计 2371.03 亿元，较年初增长 22.64%，主要系实收资本增加、发行永续债和利润留存所致；公司所有者权益中归属于母公司的所有者权益 56.80%，少数股东权益占比较高。归属于母公司的所有者权益中，股本、资本公积以及未分配利润占比较高，分别为 57.15%、9.14%和 15.62%。

2017—2019 年，公司股本有所增长，年均复合增长 7.49%，截至 2019 年底，公司实收股本 769.66 亿元，较年初增长 14.26%，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 亿元和子公司报表转换影响增加实收资本 21.49 亿元所致；资本公积波动增长，三年分别为 98.09 亿元、163.17 亿元和 123.15 亿元，2019 年底，公司资本公积大幅下降，主要系转增资本所致。2017—2019 年，公司盈利状况良好，未分配利润快速增长，年均复合增长 25.04%，2019 年底为 210.28 亿元。2017—2019 年，公司其他权益工具快速增长，三年分别为 0 亿元、53.00 亿元和 65.00 亿元。

截至 2020 年 6 月底，公司所有者权益合计 2525.82 亿元，较年初增长 6.53%，主要来自其他权益工具的增长。公司所有者权益中归属于母公司的所有者权益占 58.99%，少数股东权益占比较高。归属于母公司的所有者权益中，股本、其他权益工具、资本公积及未分配利润占比分别为 51.69%、9.73%、8.43%和 16.97%。同期，公司未分配利润 252.84 亿元，较 2019 年底增长 20.24%。

负债

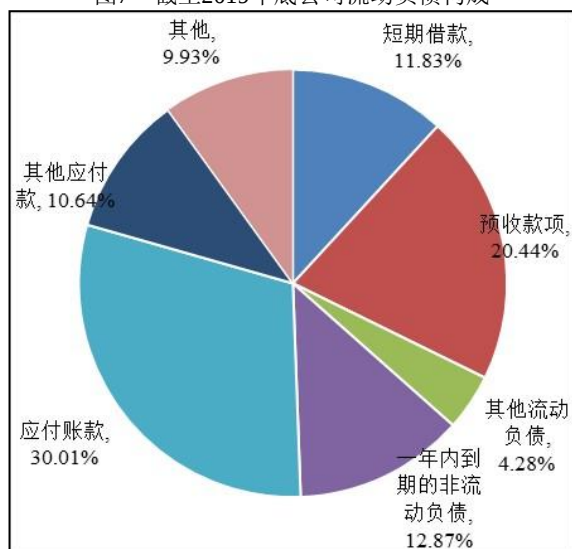
公司负债结构以非流动负债为主，与资产结构匹配。随着公司运营核电站规模的扩大，

公司负债规模有所增长；虽然公司债务负担较重，但公司债务以信用借款为主且债务结构较好。

2017—2019 年，公司负债总额快速增长，年均复合增长 28.05%。截至 2019 年底，公司负债总额 5946.10 亿元，流动负债占 35.47%，非流动负债占 64.53%。

2017—2019 年，公司流动负债快速增长，年均复合增长 70.78%。截至 2019 年底，公司流动负债 2108.87 亿元，主要由短期借款（占 11.83%）、应付账款（占 30.01%）、预收款项（占 20.44%）、一年内到期的非流动负债（占 12.87%）和其他应付款（占 10.64%）构成。

图7 截至2019年底公司流动负债构成



资料来源：根据公司财务报告整理

2017—2019 年，公司短期借款快速增长，年均复合增长 55.95%，主要用于项目建设和公司日常运营。截至 2019 年底，公司短期借款 249.57 亿元，较年初增长 41.67%，主要系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%）。

2017—2019 年，公司应付账款快速增长，年均复合增长 92.76%。截至 2019 年底，公司应付账款 632.78 亿元，较年初增长 26.97%，主要系公司应付核电机组建设等工程款增长所

致。账龄方面，公司 1 年以内（含 1 年）应付账款占 72.56%，1~2 年（含 2 年）的应付账款占 14.19%，2~3 年（含 3 年）的应付账款占 5.41%，3 年以上应付账款占 7.83%；

2017—2019 年，公司预收账款快速增长，年均复合增长 49.85%。截至 2019 年底，公司预收款项 431.11 亿元，较年初增长 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 76.69%。

2017—2019 年，公司一年内到期的非流动负债快速增长，年均复合增长 114.26%。截至 2019 年底，公司一年内到期的非流动负债 271.34 亿元，较年初增长 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。

2017—2019 年，公司其他应付款快速增长，年均复合增长 67.72%。截至 2019 年底，公司其他应付款 224.37 亿元，较年初增长 52.59%，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 21.06%）、应付代付款项（占 14.00%）、远期回购款及专项计划（占 9.60%）等。

2017—2019 年，公司非流动负债持续增长，年均复合增长 14.96%。截至 2019 年底，公司非流动负债 3837.23 亿元，较年初增长 15.84%，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。

2017—2019 年，公司长期借款快速增长，年均复合增长 19.93%，主要用于项目建设。截至 2019 年底，公司长期借款 2203.69 亿元，较年初增长 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%。

2017—2019 年，公司应付债券快速增长，年均复合增长 72.24%。截至 2019 年底，公司应付债券 608.13 亿元，较年初增长 91.23%，主要系 2019 年公司新发行 8 期债券所致。

表9 2019年，公司新发8期债券明细
(单位：年、%、亿元)

债券简称	发行日期	期限	票面利率	发行金额	余额
19中核MTN005B	2019-11-27	5	4.17	10	10
19中核MTN005A	2019-11-27	3	3.85	20	20
19中核03	2019-07-24	5	3.55	12	12
19中核MTN004	2019-07-09	5	3.93	40	40
19中核01	2019-05-29	3	3.75	26	26
19中核MTN003	2019-04-25	3	3.95	30	30
19中核MTN002	2019-03-25	3	3.62	50	50
19中核MTN001	2019-01-25	5	3.88	50	50
合计	--	-	--	238	238

资料来源：Wind

2017—2019年，公司专项应付款有所增长，年均复合增长6.80%。截至2019年底，公司专项应付款436.79亿元，较年初增长5.11%。

有息债务方面，将其他流动负债、租赁负债和长期应付款中的有息债务分别计入短期债务和长期债务后，2017—2019年，公司全部债务规模逐年增长，年均复合增长34.18%。截至2019年底，公司全部债务为3517.14亿元，较年初增长21.29%，主要系公司应付债券增长所致；公司有息债务以长期债务为主，长期债务占81.93%。

债务指标方面，2017—2019年，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保持稳定，2017—2019年加权均值分别为71.23%、59.04%和54.89%。截至2019年底，上述指标分别为71.49%、59.73%和54.86%。

表10 公司有息债务情况(单位：亿元、%)

债务负担	2017年	2018年	2019年	2020年6月
短期债务	190.14	441.09	635.49	680.48
长期债务	1763.34	2458.63	2881.65	2938.27
全部债务	1953.48	2899.73	3517.14	3618.75
资产负债率	70.04	71.58	71.49	70.93
全部债务资本化比率	55.74	60.07	59.73	58.89
长期债务资本化比率	53.20	56.06	54.86	53.77

资料来源：根据财务报告整理

截至2019年底，公司所有者权益中包含永续债65.00亿元，若将其计入长期债务，则截至2019年底，公司全部债务增至3582.14亿元。其中，短期债务635.49亿元(占17.74%)，长期债务2946.65亿元(占82.26%)。截至2019年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为71.49%、60.84%和56.10%，较调整前分别上升0.26个百分点、1.11个百分点和1.24个百分点。

截至2020年6月底，公司负债合计6163.14亿元，较2019年底增长3.65%，保持相对稳定。其中，流动负债占34.49%，非流动负债占65.51%，保持稳定。同期，公司全部债务为3618.75亿元，较2019年底增长2.89%；有息债务仍以长期债务为主；资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为70.93%、58.89%和53.77%，较2019年底保持稳定。

4. 盈利能力

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。

2017—2019年，公司营业收入快速增长，年均复合增长42.96%。2019年，公司实现营业收入1794.46亿元，同比增长17.77%，主要系公司上年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所致。伴随着营业收入的增长，2017—2019年营业成本快速增长，年均复合增长49.66%，增速大于营业收入增速。2019年，公司营业成本1350.49亿元，同比增长17.26%。2017—2019年，公司营业利润率分别为29.80%、23.18%和23.61%。

期间费用方面，2017—2019年，公司期间费用分别为143.38元、219.15亿元和285.99亿元，期间费用快速增长，主要受管理费用和财

务费用变动影响。2017—2019 年，公司财务费用分别为 52.37 亿元、79.79 亿元和 107.30 亿元。公司财务费用主要为利息支出，随着公司有息债务规模的变化，公司利息费用波动增长。公司管理费用主要为职工薪酬，随着公司业务规模的扩大，2017—2019 年，公司管理费用快速增长，分别为 71.26 亿元、95.89 亿元和 123.13 亿元。2017—2019 年，公司期间费用率分别为 16.33%、14.38%和 15.94%。综合看，公司期间费用控制能力有待提升。

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。2017—2019 年，公司计提减值损失分别为 19.51 亿元、18.34 亿元和 17.88 亿元，投资收益分别为 5.54 亿元、13.88 亿元和 13.68 亿元，其他收益 34.69 亿元、32.98 亿元和 36.23 亿元。2019 年，公司投资收益占营业利润比重为 8.04%，其他收益占营业利润比重为 21.30%，对利润贡献较大。2019 年，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%。2017—2019 年，公司利润总额持续增长，分别为 138.67 亿元、159.50 亿元和 175.84 亿元。

表11 公司盈利能力情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—6 月
营业收入	878.08	1523.75	1794.46	968.47
其他收益	34.69	32.98	36.23	14.82
营业外收入	5.76	9.52	10.62	3.36
利润总额	138.67	159.50	175.84	108.24
营业利润率	29.80	23.18	23.61	24.83
总资产收益率	5.23	4.32	4.25	--
净资产收益率	7.35	6.50	5.99	--

资料来源：根据财务报告整理

盈利指标方面，公司总资产收益率和净资产收益率小幅下降，2017—2019 年加权均值分别为 4.47%和 6.41%，2019 年分别为 4.25%和 5.99%。与同行业企业相比，公司盈利能力相对较弱。

表 12 2019 年核电运营行业主要企业盈利指标对比

（单位：%）

公司名称	净资产收益率	总资产报酬率	销售毛利率
公司	5.94	3.75	24.41
中国广核集团有限公司	6.27	4.86	38.49

注：Wind 与联合资信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

资料来源：Wind

2020 年 1—6 月，公司实现营业收入 968.47 亿元，同比增长 20.59%，主要系业务扩张增加所致；利润总额 108.24 亿元，同比增长 13.65%；营业利润率为 24.83%，较 2019 年增加 1.22 个百分点。

5. 现金流分析

公司经营获现能力强，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，2017—2019 年，公司经营现金流入快速增长，年均复合增长 35.06%，2019 年为 1929.69 亿元。公司经营活动现金流入主要为商品销售收入。2017—2019 年，公司经营活动现金流出快速增长，年均复合增长 46.71%，主要为购买商品、接受劳务支付的现金、职工薪酬和支付的各项税费。2017—2019 年，公司经营活动现金流量净额分别为 280.83 亿元、130.06 亿元和 255.74 亿元。2017—2019 年，公司现金收入比有所下降，分别为 108.55%、95.54%和 94.82%，收入实现质量一般。

从投资活动看，2017—2019 年，公司投资活动现金流入规模快速增长，分别为 49.85 亿元、166.80 亿元和 182.91 亿元。2017—2019 年，投资活动现金流出快速增长，分别为 425.07 亿元、543.58 亿元和 576.95 亿元。公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产等支付的现金，2017—2019 年购建固定资产、无形资产等支付的现金分别为 386.98 亿元、365.54 亿元和 428.37 亿元。2017—2019 年，公司投资

活动现金流量净额为-375.22 亿元、-376.78 亿元和-394.04 亿元。

2017—2019 年，筹资活动前现金流量净额-94.40 亿元、-246.72 亿元和-138.32 亿元，总体来看，公司投资支出规模较大，经营活动现金流不能够满足投资需求，需要通过筹资活动弥补资金需求。

公司筹资活动现金流入主要为取得借款收到的现金，2017—2019 年分别为 1192.06 亿元、1117.89 亿元和 1340.91 亿元。2017—2019 年，筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金，分别为 1054.46 亿元、872.84 亿元和 1034.73 亿元。2017—2019 年，公司筹资活动现金净流量分别为 137.59 亿元、245.06 亿元和 306.19 亿元。

2020 年 1—6 月，公司经营、投资和筹资活动现金流量净额分别为-39.06 亿元、-167.70 亿元和 214.63 亿元，现金收入比为 95.05%。

总体看，近年来，公司经营活动现金流保持净流入，且规模较大；公司收入实现质量较好；公司投资活动现金流中购建固定资产、无形资产等支付的现金规模大；随着公司装机规模扩大，经营活动现金流逐步满足投资需求。

表 13 公司近年来现金流量情况（单位：亿元）

指标	2017 年	2018 年	2019 年
经营活动现金流净额	280.83	130.06	255.74
投资活动现金流净额	-375.22	-376.78	-394.04
筹资活动现金流净额	137.59	245.06	306.19

资料来源：公司提供

6. 偿债能力

公司整体偿债能力的指标较好，同时考虑到公司股东背景、核电行业重资产的特点、核电企业收入实现质量较高以及核电售电上网优先权较高等优势，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来看，2017—2019 年，公司流动比率波动上升，三年分别为 117.83%、

120.29%和 120.12%；速动比率波动下降，三年分别为 78.20%、74.28%和 74.97%。截至 2020 年 6 月底，流动比率和速动比率分别上升至 131.16%和 99.42%。2017—2019 年，公司经营现金流动负债比分别为 38.84%、8.44%和 12.13%。截至 2019 年底，公司现金短期债务比由上年底的 1.21 倍下降至 1.14 倍，现金类资产对短期债务的保障程度高。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司 EBITDA 持续增长，分别为 318.17 亿元、401.24 亿元和 458.96 亿元；EBITDA 利息倍数分别为 2.98 倍、3.45 倍和 3.44 倍；全部债务/EBITDA 分别为 6.13 倍、7.23 倍和 7.66 倍。公司长期偿债能力较好。考虑到公司股东背景、核电行业重资产的特点、核电企业收入实现质量较高以及核电售电上网优先权较高等优势，公司的整体偿债风险极小。

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。公司下辖多家上市公司，拥有直接融资渠道。

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。

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。

7. 企业信用记录

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（社会信用统一代码：91110000100009563N）显示，截至 2020 年 9 月 17 日，公司无未结清或已结清的不良或关注类信贷信息。公司过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

基于对企业所在行业的分析，以及公司自

身经营和财务风险的判断，公司整体抗风险能力极强。

9. 公司本部财务分析

母公司资产结构以非流动资产为主，母公司负债中，非流动负债所占比重较大，债务负担适中。母公司主要行使管理职能，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8.88%。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10.11%。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0.59个百分点，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7.53%。

从盈利看，2019年，母公司营业收入为1.21亿元，较上年增长17.07%；实现营业利润37.18亿元，较上年增长46.58%。取得投资收益70.13亿元，较上年增长51.37%。

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。

十、本期中期票据偿债能力分析

本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响很小，公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据拟发行额度20亿元，分别占2020年6月底公司长期债务和全部债务的0.68%和0.55%，本期中期票据的发行对公司现有债务水平影响很小。

截至2020年6月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为70.93%、58.89%和53.37%；以公司2020年6月底财务数据为基础，预计本期中期票据发行后，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将分别上升至71.00%、59.03%和53.94%，债务负担将略有加重。考虑到本期中期票据募集资金部分将用于偿还到期债券，公司实际债务负担或低于上述预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2017—2019年，公司经营活动产生的现金流量流入量分别为本期中期票据的53.43倍、82.71倍和96.60倍；公司经营活动现金流量净额对本期中期票据的保障倍数分别为14.04倍、6.50倍和12.79倍。公司EBITDA分别为本期中期票据的15.94倍、20.06倍和22.95倍。

集中兑付方面，考虑到“18 中核 01”“18 核建 02”“18 核建 01”“16 中核工 MTN001”的特殊条款，若均于 2021 年内到期，则年度最高偿付金额为 175 亿元（以下简称“测算额度”）。以 2017—2019 年数据为基准，公司经营活动现金流入量分别为测算额度的 6.11 倍、9.45 倍和 11.04 倍；经营活动现金流量净额分别为测算额度的 1.60 倍、0.74 倍和 1.46 倍。2017—2019 年，公司 EBITDA 分别为测算额度的 1.82 倍、2.29 倍和 2.62 倍，公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对测算金额保障程度好。

表14 公司一年内偿付债券测算明细（单位：亿元）

债券简称	到期日	下一行权日	债券余额
18 中核 01	2023-06-12	2021-06-12	20
18 中核 MTN001	2021-04-27	--	30
18 核建 02	2023-04-26	2021-04-26	20
18 核建 01	2023-04-18	2021-04-18	20
16 中核工 MTN001	2021-09-06	2021-09-06	35
16 中核 MTN001	2021-05-20	--	50
合计			175

资料来源：Wind，联合资信整理

十一、 结论

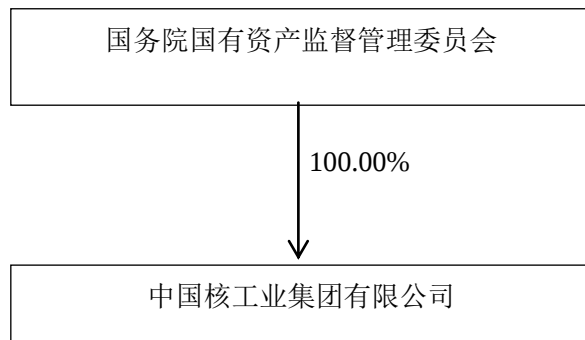
公司作为我国核电领域的主要投资和运营主体，行业地位、政策支持力度、技术水平、核产业链完善性以及融资渠道等方面保持很强的竞争优势。2019 年，公司完成对中核建集团的吸收合并，综合实力进一步增强。此外，公司积极拓展新能源发电业务，新能源装机规模快速增长。同时，联合资信也关注到公司核安全风险，资产减值和期间费用侵蚀利润，以及公司部分机组参与电力市场化交易导致平均上网电价下降等因素对公司未来经营可能带来的负面影响。

公司经营活动现金流和 EBITDA 对本期中期票据覆盖程度很高。

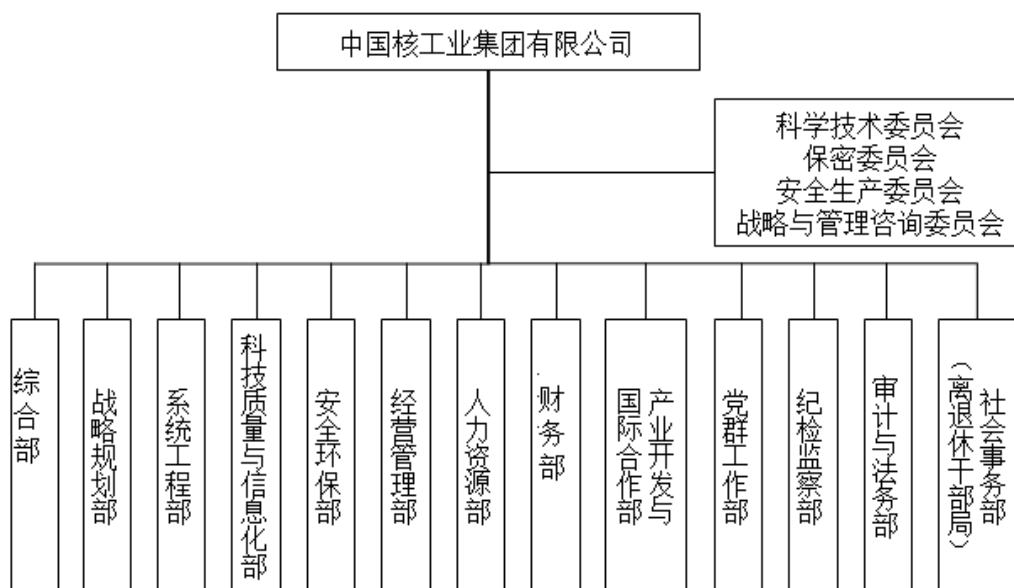
未来，随着公司在建及规划的核电项目投入运营，公司收入和资产规模有望继续保持增长，综合实力将进一步增强。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期中期票据付息或赎回本息不能偿还的风险极低，安全性极高。

附件 1-1 截至 2020 年 6 月底公司股权结构图



附件 1-2 截至目前公司组织架构图



附件 1-3 截至 2020 年 6 月底，公司合并报表范围内的子公司

序号	单位名称	实收资本（元）	持股比例（%）	享有的表决权比例（%）
1	中国核能电力股份有限公司	15565446753.00	69.50	69.50
2	中国核燃料有限公司	206384739.00	100.00	100.00
3	中核财务有限责任公司	4019200000.00	91.58	91.58
4	新华水力发电有限公司	1200000000.00	55.00	55.00
5	中国核工业建设股份有限公司	2625009713.00	61.78	61.78
6	中核铀业有限责任公司	834560000.00	100.00	100.00
7	上海中核浦原有限公司	1426012000.00	100.00	100.00
8	中核汇能有限公司	1548440000.00	100.00	100.00
9	中国铀业有限公司	1093362600.00	100.00	100.00
10	中国核工业集团资本控股有限公司	5333760500.00	100.00	100.00
11	中原对外工程有限公司	244222121.23	100.00	100.00
12	中核投资有限公司	800000000.00	100.00	100.00
13	中国同辐股份有限公司	319874900.00	67.95	67.95
14	核建高温堆控股有限公司	606150000.00	100.00	100.00
15	中核华建资产管理有限公司	350000000.00	100.00	100.00
16	中国核电工程有限公司	2000000000.00	100.00	100.00
17	中国原子能工业有限公司	6600000000.00	100.00	100.00
18	中核第四研究设计工程有限公司	133126704.47	100.00	100.00
19	中核动力设备有限公司	263853446.50	82.78	82.78
20	中核兴业控股有限公司	370000000.00	100.00	100.00
21	中核四川环保工程有限责任公司	105000000.00	100.00	100.00
22	中核（北京）传媒文化有限公司	6680000.00	100.00	100.00
23	中核（北京）期刊出版有限公司	300000.00	100.00	100.00
24	中核环保有限公司	500000000.00	100.00	100.00
25	核工业第二研究设计院	7853020.11	100.00	100.00
26	中国宝原投资有限公司	1927255288.75	100.00	100.00
27	中国核动力研究设计院	4911341425.40	100.00	100.00
28	中国原子能科学研究院	7128303676.17	100.00	100.00
29	北京核工业医院	86820835.55	100.00	100.00
30	核工业管理干部学院	65255121.82	100.00	100.00
31	核工业二〇三研究所	93270266.45	100.00	100.00
32	核工业新疆矿冶局	13660000.00	100.00	100.00
33	核工业二〇八大队	178530221.28	100.00	100.00
34	核工业理化研究院	746699169.70	100.00	100.00
35	核工业北京化工冶金研究院	203151405.82	100.00	100.00
36	核工业计算机应用研究所	8681923.18	100.00	100.00
37	核工业云南矿冶局	2832281.48	100.00	100.00
38	核工业西南物理研究院	1501681182.92	100.00	100.00
39	核工业湖南矿冶局	12820565.31	100.00	100.00
40	广东矿冶局	2814009.87	100.00	100.00
41	陕西核工业服务局	6436426.03	100.00	100.00
42	核工业科技开发咨询中心	249206.29	100.00	100.00
43	核工业机关服务中心	1470527.61	100.00	100.00
44	研究生部	19262176.74	100.00	100.00
45	四一六医院	--	100.00	100.00
46	核工业航测遥感中心	145409655.04	100.00	100.00

序号	单位名称	实收资本（元）	持股比例（%）	享有的表决权比例（%）
47	核工业二七〇研究所	62162439.28	100.00	100.00
48	核工业二八〇研究所	60000000.00	100.00	100.00
49	运行研究所	412072677.58	100.00	100.00
50	核工业二四三大队	165743690.63	100.00	100.00
51	核工业二三〇研究所	55912303.77	100.00	100.00
52	核工业江西矿冶局	12393193.33	100.00	100.00
53	核工业西安干休所	1470496.93	100.00	100.00
54	核工业标准化研究所	20661608.82	100.00	100.00
55	核工业二九〇研究所	80000000.00	100.00	100.00
56	中国辐射防护研究院	529765299.26	100.00	100.00
57	中国核科技信息与经济研究院	77227236.70	100.00	100.00
58	核工业第八研究所	45148534.64	100.00	100.00
59	核工业北京地质研究院	601404804.84	100.00	100.00
60	核工业大连应用技术研究	12888590.23	100.00	100.00
61	核工业总医院	67390000.00	100.00	100.00
62	四一九医院	--	100.00	100.00
63	四一七医院	9213006.34	100.00	100.00
64	中国核工业地质局	57489877.23	100.00	100.00
65	核工业二一六大队	165701482.40	100.00	100.00
66	核工业二四〇研究所	58181470.17	100.00	100.00
67	核工业甘肃矿冶局	3224291.35	100.00	100.00
68	核工业二二一离退休人员管理局	19526365.16	100.00	100.00
69	四川核工业服务局	996557.45	100.00	100.00
70	核工业郑州干休所	1264213.14	100.00	100.00
71	核工业档案馆	17145047.15	100.00	100.00
72	中核苏阀	383417593.00	27.25	27.25
73	中核工程咨询有限公司	50000000.00	100.00	100.00
74	中核能源科技有限公司	117647100.00	42.50	42.50
75	中核智慧城（天津）教育管理有限公司	513420000.00	100.00	100.00
76	中核龙原科技有限公司	50000000.00	100.00	100.00
77	中核战略规划研究总院有限公司	50000000.00	100.00	100.00

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 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	333.62	533.65	723.11	783.08
资产总额（亿元）	5177.76	6781.60	8317.13	8688.97
所有者权益合计（亿元）	1551.32	1927.28	2371.03	2525.82
短期债务（亿元）	190.14	441.09	635.49	680.48
长期债务（亿元）	1763.34	2458.63	2881.65	2938.27
全部债务（亿元）	1953.48	2899.73	3517.14	3618.75
营业收入（亿元）	878.08	1523.75	1794.46	968.47
利润总额（亿元）	138.67	159.50	175.84	108.24
EBITDA（亿元）	318.78	401.24	458.96	--
经营性净现金流（亿元）	280.83	130.06	255.74	-39.06
财务指标				
销售债权周转次数（次）	8.42	6.64	4.06	--
存货周转次数（次）	2.24	2.31	1.63	--
总资产周转次数（次）	0.18	0.25	0.24	--
现金收入比（%）	108.55	95.54	94.82	95.05
营业利润率（%）	29.80	23.18	23.61	24.83
总资本收益率（%）	5.23	4.32	4.25	--
净资产收益率（%）	7.35	6.50	5.99	--
长期债务资本化比率（%）	53.20	56.06	54.86	53.77
全部债务资本化比率（%）	55.74	60.07	59.73	58.89
资产负债率（%）	70.04	71.58	71.49	70.93
流动比率（%）	117.83	120.29	120.12	131.16
速动比率（%）	78.20	74.28	74.97	99.42
经营现金流动负债比（%）	38.84	8.44	12.13	--
EBITDA 利息倍数（倍）	2.98	3.45	3.44	--
全部债务/EBITDA（倍）	6.13	7.23	7.66	--

注：1. 2020 年 1-6 月财务数据未经审计；2. 已将其他流动负债、租赁负债和长期应付款中的有息债务分别计入短期债务和长期债务；
 3. 2018 年财务数据采用 2019 年年初数据

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 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	23.87	77.65	46.02	130.17
资产总额（亿元）	1119.26	1183.87	1539.56	1602.10
所有者权益（亿元）	577.95	584.61	724.66	822.34
短期债务（亿元）	0.00	0.00	36.00	19.00
长期债务（亿元）	311.43	388.43	578.35	564.93
全部债务（亿元）	311.43	388.43	614.35	583.93
营业收入（亿元）	0.07	0.26	1.21	0.75
利润总额（亿元）	16.82	19.81	35.23	5.13
EBITDA（亿元）	--	--	--	--
经营性净现金流（亿元）	-19.40	-11.30	-26.86	-6.49
财务指标				
销售债权周转次数（次）	0.05	0.53	--	--
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	80.25
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	40.72
全部债务资本化比率（%）	35.02	39.92	45.88	41.52
资产负债率（%）	48.36	50.62	52.93	48.67
流动比率（%）	603.71	2047.70	570.20	1374.22
速动比率（%）	602.25	2044.29	569.52	1372.97
经营现金流动负债比（%）	-78.96	-107.76	-50.60	--
EBITDA 利息倍数（倍）	--	--	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	--	--	--	--

注：2020 年 1-6 月财务数据未经审计；集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

附件 4 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1] × 100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%

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 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。联合资信评级展望设置及含义如下：

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

联合资信评估股份有限公司关于 中国核工业集团有限公司 2020 年度第二期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国核工业集团有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

中国核工业集团有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对中国核工业集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，中国核工业集团有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中国核工业集团有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现中国核工业集团有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对中国核工业集团有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如中国核工业集团有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对中国核工业集团有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与中国核工业集团有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。