

信用等级公告

联合[2016]1493号

联合资信评估有限公司通过对中国核工业建设集团公司及其拟发行的 2016 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

中国核工业建设集团公司
主体长期信用等级为
AAA

中国核工业建设集团公司
2016 年度第一期中期票据的信用等级为
AAA

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一六年八月二日



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

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lhratings.com

中国核工业建设集团公司

2016 年度第一期中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AAA

评级展望: 稳定

本期中期票据信用等级: AAA

本期中期票据发行额度: 35 亿元

本期中期票据期限: 公司赎回前长期存续

偿还方式: 在第 5 个和其后每个付息日, 公司有权按面值加应付利息赎回本期中期票据

发行目的: 归还新华水电并购贷款资金

评级时间: 2016 年 8 月 2 日

财务数据

项目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 3 月
资产总额(亿元)	452.95	888.27	1070.05	1068.87
所有者权益(亿元)	70.53	131.87	151.57	152.47
长期债务(亿元)	22.14	243.90	277.91	285.79
全部债务(亿元)	130.98	421.09	522.73	550.82
营业收入(亿元)	383.04	469.04	458.49	80.19
利润总额(亿元)	10.18	11.24	8.70	-1.38
EBITDA(亿元)	18.11	29.50	38.62	--
经营性净现金流(亿元)	0.73	-46.41	-24.72	-27.56
营业利润率(%)	7.71	8.23	10.87	9.61
净资产收益率(%)	10.27	5.69	2.75	--
资产负债率(%)	84.43	85.15	85.84	85.74
全部债务资本化比率(%)	65.00	76.15	77.52	78.32
流动比率(%)	95.70	98.27	98.23	98.68
全部债务/EBITDA(倍)	7.23	14.27	13.53	--
EBITDA 利息倍数(倍)	4.41	1.84	1.50	--
EBITDA/本期中期票据额度(倍)	0.52	0.84	1.10	--

注: 公司 2016 年一季度财务数据未经审计; 长期应付款全部为融资租赁款, 已计入长期债务核算。

分析师

王冰 王兴萍

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)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对中国核工业建设集团公司(以下简称“公司”)的评级反映了公司作为中国军工、核电工程建设行业内的领军企业, 在专业资质、施工质量、技术水平、项目承接等方面具备显著优势。公司作为中国唯一具有核电工程丰富建造经验的企业集团, 是中国目前唯一一家能够承担核岛建设的公司, 核电建造技术和建造能力处于世界先进水平, 公司承担了“十一五”期间中国所有的新建核电反应堆的建造工作。同时, 联合资信也关注到, 非核建筑施工行业竞争激烈、公司应收款项规模大、资产负债率高等因素对公司经营带来的不利影响。

近年来, 公司积极推进业务区域布局和产品结构优化, 借助核电工程领域积累的丰富施工经验和良好的技术实力, 向工业与民用工程、清洁能源、节能环保、房地产和金融等领域拓展延伸, 已初步形成多元化产业格局。未来随着城市化建设发展需求的增长, 公司有望持续保持稳健的经营, 联合资信对公司评级展望为稳定。

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、赎回日设置和利息支付等方面均与其他普通债券相关特征接近。本期中期票据的发行对公司现有债务结构影响不大, 公司经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力强。

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, 公司本期中期票据到期不能偿还的风险极低, 安全性极高。

优势

1. 公司作为中国核电工程建设行业内的龙头

- 企业，在核岛工程施工方面拥有先进的技术水平和成熟的施工经验，具备垄断优势。
2. 公司在保持核电工程的传统优势基础上，不断向工业与民用工程、清洁能源、节能环保等领域延伸，项目储备充足，为未来持续稳定发展提供了有力支撑。
 3. 近年来，公司资产规模快速扩张，进一步提升了抗风险能力。
 4. 2016年6月，公司子公司中国核工业建设股份有限公司在上海证券交易所成功上市，公司具备直接融资渠道。

关注

1. 目前宏观经济增速放缓，基于建筑施工行业与宏观经济的高度相关性，短期内存在一定的行业风险。
2. 近年来，公司应收款项和存货规模持续扩大，对公司营运资金周转形成一定压力。
3. 公司有息债务规模快速扩张，资产负债率保持高位。
4. 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支付等特点。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与中国核工业建设集团公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国核工业建设集团公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、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。

三、本信用评级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，未因中国核工业建设集团公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用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。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由中国核工业建设集团公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、中国核工业建设集团公司 2016 年度第一期中期票据信用等级自本期中期票据发行之日起至到期兑付日有效；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。

一、主体概况

中国核工业建设集团公司前身为中华人民共和国第三机械工业部。1958年2月11日，经第一届全国人民代表大会第五次会议决定，第三机械工业部改名为第二机械部。1982年5月4日，经第五届全国人大常委会第23次会议决定，第二机械部改名为核工业部。1988年撤销核工业部，同年9月16日，经国务院批准，中国核工业总公司正式成立。1999年6月23日，经国务院批准，中国核工业总公司改组为中国核工业集团公司和中国核工业建设集团公司。1999年6月29日，中国核工业建设集团公司完成工商注册。1999年7月1日中国核工业建设集团公司正式成立。2008年6月公司注册资本变更为134148.30万元。2012年6月公司注册资本变更为234148.30万元。2012年11月，根据《财政部关于下达2012年中央国有资本经营预算节能减排资金预算（拨款）的通知》（财企[2012]390号），公司收到节能减排资金1753.00万元并增加国家资本金，公司实收资本增加至235901.30万元。2013年，根据《财政部国资委关于下达中国核工业建设集团公司2013年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财企[2013]208号），公司收到国有资本经营预算拨款3亿元，并增加国家资本。2015年，根据《财政部国资委关于下达2015年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财资[2015]年34号），公司收到国有资本经营预算拨款3亿元，并增加国家资本，截至2015年末，公司尚未对上述累计61753.00万元增资办理工商变更登记手续。截至2016年3月底，公司注册资本234148.30万元，实收资本295901.30万元，为中央直属国有独资企业，实际控制人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”）。

2010年12月21日，公司主营业务整体重组改制设立中国核工业建设股份有限公司（以下简称“中核建股份”）。公司持股比例

79.20%。2016年6月6日，中核建股份在上海证券交易所成功上市。

公司经营范围：国有资产投资、经营管理；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；与以上相关的成套设备的销售；核电核技术培训、咨询；工程技术咨询；工程管理计算机软件的开发、应用、转让；新技术、新材料、建筑材料、装饰材料、建筑机械、建筑构件的研制、生产、销售；设备租赁；物业管理、自有房屋租赁；日用百货、日用杂品的销售；进出口业务；承包境外工业与民用建筑工程和境内国际招标工程（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2015年底，公司合并资产总额1070.05亿元，所有者权益（含少数股东权益94.07亿元）合计151.57亿元。2015年公司实现营业收入458.49亿元，利润总额8.70亿元。

截至2016年3月底，公司合并资产总额1068.87亿元，所有者权益（含少数股东权益96.55亿元）合计152.47亿元。2016年1~3月，公司实现营业收入80.19亿元，利润总额-1.38亿元。

公司注册地址：北京市西城区车公庄大街12号；法定代表人：王寿君。

二、本期中期票据概况

2016年，公司拟注册中期票据35亿元，本期计划发行2016年度第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”）35亿元。本期中期票据无担保。公司计划将募集资金全部用于归还新华水电并购贷款资金。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。

在赎回权方面，本期中期票据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。公司有权选择在本期中期票据第5个和其后每个付息日按

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。如在前述赎回权条款规定的时间，公司决定行使赎回权，则于赎回日前一个月，由公司按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作。

在利率方面，本期中期票据采用固定利率方式。前5个计息年度的票面利率将通过簿记建档、集中配售方式确定，在前5个计息年度内保持不变。如果公司不行使赎回权，则自第6个计息年度起，票面利率每5年重置一次，每次利率重置后，票面利率将在前一期票面利率的基础上上调300BP。

在递延利息支付方面，本期中期票据具有递延支付利息条款。条款规定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，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不构成公司的违约事件。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。强制付息事件指付息日前12个月内发生公司向普通股股东分红或减少注册资本，公司若发生强制付息事件，直至已递延利息及其孳息全部清偿完毕，不得向普通股股东分红或减少注册资本。

在清偿顺序方面，本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。

基于以上条款，可得出如下结论：

（1）本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。从清偿顺序角度分析，本期中期票据与其他债务融资工具清偿顺序一致。

（2）本期中期票据如不赎回，从第6个计息年开始每5年重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加300BP。从票面利率角度分析，本期中期票据公司在赎回日具有赎回权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择赎回的可能

性较大。

（3）递延利息支付方面，若发生强制付息事件，即付息日前12个月内发生公司向普通股股东分红或减少注册资本，则直至已递延利息及其孳息全部清偿完毕，不得向普通股股东分红或减少注册资本。公司为国务院国资委直属央企，每年按净利润的5%上缴国有资本，递延支付利息的可能性较小。

综合以上分析，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、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

三、宏观经济和政策环境

2015年，中国经济步入“新常态”发展阶段，全年GDP同比实际增长6.9%。具体来看，2015年，中国第一产业增加值6.1万亿元，同比实际增长3.9%，增速较2014年下降0.4个百分点；第二产业增加值27.4万亿元，同比实际增长6.0%，增速较2014年下降1.3个百分点；第三产业增加值34.2万亿元，同比实际增长8.3%，增速较2014年上升0.5个百分点。整体看，2015年，中国固定资产投资（不含农户）55.2万亿元，同比名义增长10.0%（扣除价格因素实际增长12.0%，以下除特殊说明外均为名义增幅），增速呈现逐月放缓的态势，较2014年回落5.7个百分点。其中，基础设施建设投资增速较快，但房地产开发投资和制造业投资增速降幅明显，导致固定资产投资增速回落较大，成为经济增长的主要拖累。第二产业增加值增速放缓拖累中国整体经济增长，但第三产业同比增速有所提高，表明中国在经济增速换挡期内，产业结构调整稳步推进。

从消费、投资和进出口情况看，2015年，中国社会消费品零售总额30.1万亿元，同比增长10.7%，增幅较2014年下降1.3个百分点；其中，限额以上单位消费品零售额14.3万亿

元，同比增长 7.8%，增幅较 2014 年下降 1.5 个百分点，整体上较为平稳；2015 年各月社会消费品零售总额和限额以上单位消费品零售额同比增速较 2014 年同期相比均有所回落，但全年呈现波动上升的趋势。2015 年，中国居民人均可支配收入全年同比增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 7.4%，增幅较上年略有回落。整体上，中国消费增速走势较为平稳，对于经济增长具有较为明显的“稳定器”作用。2015 年中国进出口总值 4.0 万亿美元，同比下降 8.0%，增速较 2014 年回落 11.4 个百分点；除 2 月外，其他各月进出口总值同比增速较上年均有较大回落。其中，出口和进口分别为 2.3 万亿美元和 1.7 万亿美元，同比分别下降 2.9% 和 14.2%，进、出口增速较 2014 年分别回落 10 个百分点左右，进、出口双下降使经济增长承压；贸易顺差 5930 亿美元，较上年大幅增加 54.8%，主要是国内需求疲弱、人民币贬值和大宗商品价格低迷等因素所致。

2015 年，中国继续实施积极的财政政策，一般公共预算收入 15.22 万亿元，比上年增长 8.4%，增速较上年有所回落。一般公共预算支出 17.58 万亿元，比上年增长 15.8%，同比增速有所加快。政府财政赤字规模增至 2.36 万亿元，赤字率上升至 3.5%，显著高于 2.3% 的预算赤字率。为减轻政府债务和财政压力，监管层通过推广多种创新方式支持基础设施建设投资，一是 2015 年政策性银行共发行专项金融债 6000 亿元，以支持地方基础设施建设、促进经济增长；二是国家发改委累计安排 4 批专项建设基金，主要投放于大型水利、农村电网改造、棚户区改造等公用设施或具有一定公益性的领域；三是监管层积极推广 PPP 模式，为加快基础设施建设和改善民生提供了较大的资金支持。

2015 年，央行继续实施稳健的货币政策，灵活运用多种货币政策工具，引导货币信贷及社会融资规模合理增长，改善和优化融资结构和信贷结构。2015 年共进行了五次降息和五次

降准，降息和降准幅度分别达到 125BP 和 300BP。在公开市场操作方面，央行多次开展逆回购操作，并通过短期流动性调节工具（SLO）、中期借贷便利（MLF）和抵押补充贷款（PSL）分别向市场净投放资金 5200 亿元、213 亿元和 10811.89 亿元，向市场注入流动性。截至 2015 年末，中国广义货币（M2）余额 139.2 万亿元，同比增长 13.3%，比上年末高 1.1 个百分点，高于年初设定的 12.0% 的增速目标；狭义货币（M1）余额 40.1 万亿元，同比增长 15.2%，比上年末高 12.0 个百分点。整体看，2015 年，较高的货币投放增速使市场流动性持续宽松，有助于带动社会融资成本回落，促进实体经济增长。

2016 年是中国“十三五”开局之年，中国将继续实行积极的财政政策和稳健的货币政策，助力经济发展新常态。2015 年 12 月中央经济工作会议明确了 2016 年的重点是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。同时，并施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间，并将带动基础设施建设等投资，从而对经济稳定增长起到支撑作用。

四、行业及区域经济环境

公司主营业务为军工、核电工程和民用建筑工程，主要涉及核电行业和建筑业。

1. 核电行业分析

（1）行业概况

在目前电力需求不断扩张、减少对化石类能源依赖成为普遍诉求、环保压力不断增大的局面下，各国均在提升清洁能源在能源结构中的比重。核电与水电、火电一起构成世界能源的三大支柱，在世界能源结构中有着重要的地位。

自 2008 年以来，中国核电进入快速发展阶段，福建福清核电工程、浙江三门核电一期工程、海南昌江核电工程、田湾核电站 3-4 号

机组工程、红沿河核电工程、宁德核电工程、阳江核电工程、台山核电工程、防城港核电工程和山东海阳核电工程陆续开工。截至 2015 年底，中国投入商业运行的核电机组共 28 台，总装机容量达到 26427.37MW（额定装机容量），约占全国电力总装机容量的 1.75%。2015 年，全国核电发电量为 1689.93 亿千瓦时，约占全国累计发电量的 3.01%，较 2014 年同比上升了 29.42%，上网电量为 1582.89 亿千瓦时，较 2014 年同比上升了 29.02%。

量），约占全国电力总装机容量的 1.75%。2015 年，全国核电发电量为 1689.93 亿千瓦时，约占全国累计发电量的 3.01%，较 2014 年同比上升了 29.42%，上网电量为 1582.89 亿千瓦时，较 2014 年同比上升了 29.02%。

表 1 2015 年中国 28 台运行核电机组电力生产情况统计表

核电厂/机组号		装机容量 (MW)	年度发电量 (亿千瓦时)	年度上网电量 (亿千瓦时)	核电设备平均利用小时数	核电设备平均利用率 (%)
秦山核电厂		310.00	25.72	23.94	8296.77	94.71
大亚湾核电厂	1 号机组	984.00	68.66	65.82	6977.64	79.65
	2 号机组	984.00	85.59	81.93	8698.17	99.29
秦山第二核电厂	1 号机组	650.00	50.86	47.76	7824.62	89.32
	2 号机组	650.00	51.97	48.73	7995.38	91.27
	3 号机组	660.00	48.29	45.20	7316.67	83.52
	4 号机组	660.00	51.74	48.37	7839.39	89.49
岭澳核电厂	1 号机组	990.00	74.91	71.80	7566.67	86.38
	2 号机组	990.00	78.93	75.48	7972.73	91.01
	3 号机组	1086.00	84.58	79.59	7788.21	88.91
	4 号机组	1086.00	84.37	79.17	7768.88	88.69
秦山第三核电厂	1 号机组	728.00	51.45	47.58	7067.31	80.68
	2 号机组	728.00	60.90	56.24	8365.38	95.50
田湾核电厂	1 号机组	1060.00	84.32	78.94	7954.72	90.81
	2 号机组	1060.00	81.85	76.67	7721.70	88.15
红沿河核电厂	1 号机组	1118.79	80.92	73.81	7232.81	82.57
	2 号机组	1118.79	38.48	35.02	3439.43	39.26
	3 号机组	1118.79	25.26	23.06	2257.80	68.55
宁德核电厂	1 号机组	1089.00	81.98	76.59	7528.01	85.94
	2 号机组	1089.00	70.33	65.35	6458.22	73.72
	3 号机组	1089.00	43.55	40.32	3999.08	81.62
福清核电厂	1 号机组	1089.00	65.69	60.41	6032.14	68.86
	2 号机组	1089.00	17.70	16.31	1625.34	89.05
阳江核电厂	1 号机组	1086.00	75.03	70.25	6908.84	78.87
	2 号机组	1089.00	54.45	51.26	5013.81	99.95
方家山核电厂	1 号机组	1089.00	76.34	71.80	7010.10	80.02
	2 号机组	1089.00	75.34	70.83	6918.27	89.26
昌江核电厂	1 号机组	650.00	0.72	0.66	110.77	76.83
合计		26427.37	1689.83	1582.89	7279.28	83.30

资料来源：中国核能行业协会

中国核电技术起步于自主创新，并吸收了先进国家发展核电的有益实践和美国三哩岛核事故、前苏联切尔诺贝利核事故的经验教训。秦山核电站为中国大陆首座核电站，由中国自主设计、建造并于 1991 年 12 月并网发电，

实现了中国大陆核电“零”的突破。总体来说，中国核电目前的整体技术水平处于第二代改进型阶段，同时引进了第三代核电技术并进行小批量的建设。为进一步提高中国核电技术水平，在二代改进型基础上，结合消化吸收引

进的第三代核电技术，研发中国自主化的第三代核电技术，同时开展第四代核能系统的开发和研究。

鉴于安全对于核电行业的特殊性及其核电技术的复杂性，需要有经验积累、有专业人才的核电运营商负责开发、建设、运营。2015年5月29日，由中国电力投资集团公司与国家核电技术有限公司合并重组成立了国家电力投资集团。目前，中国核电的主力有三大核电集团，中国核工业集团、中广核集团和国家电力投资集团。从核准项目以及企业核电相关技术实力来看，短期内以三大集团为投资经营主体的竞争格局不会根本改变，中国核电行业处于寡头垄断格局。

由于供电区域不同，中核集团和中广核集团在发电市场上尚未形成直接竞争，其直接竞争对手是下属核电站当地电网内其他的发电企业。目前，中国核电大型机组的国产化水平较高、造价降低，整体竞争力较强，加上国家出台的一系列减免政策使核电具备了与清洁火电竞争的能力，节能调度政策又使核电设备的高利用率得到了保证。

联合资信同时也关注到，目前中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，中国目前基本形成了铀矿地质勘测、铀矿采冶、铀转化、铀浓缩、元件制造及乏燃料后处理、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，尤其在乏燃料后处理等方面与先进国家相比尚有差距。整体看，中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，中国核电行业正在进入新的发展阶段。

(2) 行业关注

核电的安全性

核能发电作为人类已掌握的最复杂的技术之一，其性能优势受到广泛认可，但其安全性则饱受非议；2011年3月11日的福岛核电站泄漏事件引发了国际舆论对核安全问题的审视。受其警示，国务院常务会议在2011年3月16日宣布，全面审查在建和已建的核设施，暂时停止审批核电项目包括开展前期工作的项目。

目前，我国在建和已投产的堆型均属压水堆型，不需要启动备用电源带动冷却水循环散热，从根本上排除了核电站反应堆控制环节发生事故的可能性；此外，国际上推出了第三代压水堆型（也是中国核电规划中的重要堆型），将核电生产环节的事故发生率显著降低。

总体来看，核能具有提供大容量稳定电力的优势，具有利用率小时数高，电力稳定，污染较小等优点，并且核电站发生事故的概率极低，可以通过严格控制安全体系，规范安全流程避归风险，在目前技术不断成熟、监管体制更加完善的情况下，核电站的安全运行得到了进一步保证。

前期投资门槛较高，后期经营较为稳定

火电每千瓦的单位造价在5000元以下，而核电在10000元以上。同时，核电站从选址到建成投产一般需要10~12年时间，由于建设周期较长，核电站的规模一般都在百万千瓦以上，造价普遍超过100亿元。前期极高的投入造成了核电企业较大的债务规模。由于核电行业准入门槛较高，行业内融资渠道较为单一，可能在未来面临一定的资金缺口。但核电投产后，具有发电稳定、燃料成本占总成本比重较小、日常经营所需流动资金周转较少的特点，且得益于国内目前的节能调度政策，核电机组利用率能够得到有效保障，因此后期经营稳定。从往年各类电源的设备平均利用小时数来看，核电运行十分平稳，而火电、水电均有较为明显的波动。

核燃料供应

在核电发电成本中，前期投入占据了主要部分，铀燃料所占比重极小，燃料价格只占发电成本的约 10%。铀燃料市场价格的波动对核电成本的影响远小于燃煤价格对火电成本的影响，核电成本相对更加稳定。

目前，中国核电规模在世界范围内比重较小，对核燃料的需求较低，仅占全球需求量的 3%，并且，随着铀矿勘探力度的加强、现有铀矿产能的提高、以及与丰铀国合作的稳步开展，短期内中国核燃料的供应压力不大。目前，中国对铀的年需求量为 2000 吨以上，天然铀年产量约 800 吨，二次铀（包括乏燃料循环利用、政府和民间库存、核武器高浓缩铀的转化）产量较低，铀矿进口比例超过 50%。

从长期来看，铀矿资源可能成为限制中国核电发展的主要因素。随着在建机组的陆续投产，中国对核燃料的需求将不断加大，预计到 2020 年，中国核电装机容量将超过 7000 万千瓦，铀矿年需求量超过 1 万吨，若中国铀矿维持现产量，90%的铀燃料将依赖进口。一方面，各国对铀燃料的争夺可能导致国际铀矿价格暴涨，另一方面，中国核电机组可能面临燃料供应短缺的局面。为应对这种情况，中国加大了与丰铀国的合作力度以及国内铀矿勘探的强度。哈萨克斯坦和澳大利亚是目前全球前两位的铀开采国。2006 年，中澳签署《中澳和平利用核能合作协定》《核材料转让协定》约定 10 年内中国从澳大利亚进口 2 万吨铀矿，是澳大利亚现年产量的 2 倍，中国现年需求量的 10 倍。2008 年，中广核联手中核与哈萨克斯坦国家原子能公司达成了联合开采协议。2009 年，中广核报价 7000 万美元收购澳洲铀矿商能源金属有限公司。此外，中核集团下属的中国核工业地质局，各省级核地质局均加大了勘探力度，使得中国铀矿规模的潜力预测增长速度较快，但实际可开采的矿床有待进一步确认。未来，与丰铀国协商合作以及国内铀矿勘探的进展情况将对核电行业产生重要影响。

核废料处理

核电的大规模发展将产生大量核废料，核废料的处理将成为核电运行环节的重要问题，其中核燃料被利用后产生的高放射性乏燃料将是处理的重点。将核废料埋在永久性处置库是目前国际公认最安全的核废料处置方式，但由于选址困难及技术原因，一座处置库从选址到投入使用一般需要 30 年以上，处置库建成前以分散暂存处理。中国在 2015 年确定选址，2030 至 2040 年建成，工程压力较大。此外，乏料处理成本极高，以美国为例，其尤卡山核废料处置库工程预算达 962 亿美元，是中国目前核电站总投资的约 1.6 倍。在中国乏燃料处理技术尚不成熟且处理需求急迫的情况下，核废料处理的前景将对核电成本及核电设备正常运行产生较大影响。

（3）行业政策

近年来，国家加大对核电发展的支持力度，陆续颁布了《中华人民共和国可再生能源法》、制定了《可再生能源中长期发展规划》、《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》等政策和法规，从财政、税收、发电上网、上网电价等多方面予以扶持。

由于 2011 年 3 月发生福岛核电事故，国务院常务会议要求立即组织对中国核设施进行全面安全检查；切实加强正在运行核设施的安全管理；全面审查在建核电站；严格审批新上核电项目。通过 1 年左右时间的检查，2012 年 3 月国务院通过《核安全与放射性污染防治“十二五”规划及 2020 年远景目标》，明确了中国核安全标准全面采用国际原子能机构的安全标准，核安全法规标准体系与国际接轨。2014 年 6 月 7 日，国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，明确在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设；到 2020 年，核电装机容量达到 5800 万千瓦，在建容量达到 3000 万千瓦以上。“十三五”规划纲要提出，以沿海

核电带为重点，安全建设自主核电示范工程和项目。安全高效发展核电成为中国一项长期的能源国策，核电行业发展前景良好。

表 2 中国主要核电相关政策

年份	政策文件名称	主要内容
2007	《核电中长期发展规划（2005-2020）》	到 2020 年，核电运行装机容量争取达到 4000 万千瓦，核电占全部电力装机容量的比重从不到 2% 提高到 4%，核电发电量达到 2600-2800 亿千瓦时
2008	《关于核电行业税收政策有关问题的通知》	核力发电企业生产销售电力产品自核电机组正式商业投产次月起 15 个年度内，统一实行增值税先征后退政策，退还比例分三个阶段逐级递减
2009	《国家税务总局关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》	核电所得税享受三免三减半优惠政策
2012	2012 年政府工作报告	要优化能源结构，安全高效发展核电
2012	《核安全与放射性污染防治“十二五”规划及 2020 年远景目标》和《关于全国民用核设施综合安全检查情况的报告》	提出中国核安全与放射性污染防治的根本方针是：安全第一，质量第一。总体目标是：核设施与核技术利用装置安全水平进一步提高，辐射环境安全风险明显降低，基本形成综合配套的事故防御、污染治理、科技创新、应急响应和安全监管能力，保障核安全、环境安全和公众健康；核电安全保持国际先进水平，核安全与放射性污染防治水平全面提升，辐射环境质量保持良好。
2012	《十二五国家战略性新兴产业发展规划》	新能源产业要发展技术成熟的核电、风电、太阳能光伏和热利用、生物质发电、沼气等，积极推进可再生能源技术产业。
2013	《能源发展“十二五”规划》	安全高效发展核电。到 2015 年，运行核电装机达到 4000 万千瓦，在建规模 1800 万千瓦。
2014	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	明确在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设；到 2020 年，核电装机容量达到 5800 万千瓦，在建容量达到 3000 万千瓦以上。
2016	《2016 年能源工作指导意见》	继续推进 AP1000 依托项目建设，抓紧开工大型先进压水堆 CAP1400 示范工程，适时启动后续沿海 AP1000 新项目建设。加快推进小堆示范工程。协调各方力量，确保高温气冷堆、华龙一号等示范工程顺利建设。保护和论证一批条件优越的核电厂址，稳妥推进新项目前期工作。加强核电安全质量管理，确保在运在建机组安全可控。
2016	“十三五”规划纲要	以沿海核电带为重点，安全建设自主核电示范工程和项目。

资料来源：联合资信整理

（4）行业发展

核电具有运行成本低廉、发电方式清洁、供电能力高效稳定等特点，在世界能源结构中有着重要的地位。目前，中国电力装机容量中核电占比远低于世界平均水平，国家陆续出台了一系列倾斜政策为核电发展提供有利环境，中国核电行业发展前景广阔。

未来，核电行业的发展将受到铀燃料资源、人才资源和核废料处理能力的制约。核电企业的发展将向上下游伸延，以稳固核燃料开采、制备及核废料处理等环节，同时加强技术能力与人才培养，从而保证核电站生产工作的正常进行。中国核电技术与先进国家尚有差距，而核电发展不会因国内技术水平较低放

缓，未来，在提高机组安全性能与国产化率、乏燃料处理技术等方面的研发上占据优势的企业能够进一步降低核电成本，获得政府青睐，并占据更大的市场份额。

2. 建筑行业分析

（1）建筑行业发展概况

建筑行业与固定资产投资密切相关，2010 年以来，在国家宏观经济调控背景下，固定资产投资增速持续放缓，相应建筑业增速有所下降，但在国家保障房、水利建设、铁路投资等基础设施建设投资的支持下，建筑业增加值保持持续增长态势。2015 年，全社会建筑业增加值 46456 亿元，比上年增长 6.8%。全国具有资

质等级的总承包和专业承包建筑业企业实现利润 6508 亿元，同比增长 1.6%，其中国有及国有控股企业 1676 亿元，同比增长 6.0%。

图 1 2011~2015 年中国建筑业增加值及其增长速度



资料来源：国家统计局

2013 年以来，由于受外围经济持续疲软，房地产调控基调从紧，以及政府路桥、铁路等基建投资持续下降影响，全国固定资产投资增速持续放缓。2015 年全社会固定资产投资 562000 亿元，比上年增长 9.8%，扣除价格因素，实际增长 11.8%，固定资产投资增长较快。

2015 年，全国固定资产投资（不含农户）562000 亿元，同比名义增长 9.8%。分产业看，第一产业投资 15561 亿元，比上年增长 31.8%；第二产业投资 224090 亿元，增长 8.0%；第三产业投资 311939 亿元，增长 10.6%，其中基础设施投资 101271 亿元，增长 17.2%，占固定资产投资（不含农户）的比重为 18.4%。2016 年 1~3 月份，全国固定资产投资（不含农户）85843 亿元，同比名义增长 10.7%。

2015 年房地产行业有所回暖，全年全国房地产开发投资 95979 亿元，比上年名义增长 1.0%，其中住宅投资增长 0.4%。房屋新开工面积 154454 万平方米，比上年下降 14.0%，其中住宅新开工面积下降 14.6%。全国商品房销售面积 128495 万平方米，比上年增长 6.5%，其中住宅销售面积增长 6.9%。全国商品房销售额 87281 亿元，比上年增长 14.4%，其中住宅销售额增长 16.6%。2016 年 1~3 月份，全国房地产开发投资 17677 亿元，同比名义增长 6.2%。1-3 月份，房地产开发企业房屋施工面积 617975 万平方米，同比增长 5.8%，商品房

销售面积 24299 万平方米，同比增长 33.1%。

考虑到基础设施投资规模持续增长，以及房地产行业有所回暖等因素，建筑业发展环境仍较好。

(2) 建筑行业政策及竞争格局

企业资质

建筑企业只有在取得相应资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动，资质等级是建筑企业的重要基础条件。建筑企业资质等级划分为施工总承包、专业承包、劳务分包三个序列。

竞争格局

中国建筑市场存在四类参与者：“五大”央企、区域龙头、外资巨头以及众多中小建筑公司。

表 3 中国建筑业市场企业竞争格局

企业类型	代表企业	经营状况
五大央企	中国建筑	经过大规模的整合之后进入资本市场，是中国建筑市场的领导者，规模上均达到世界 500 强的水平，在国际工程承包市场占有一席之地。
	中国铁建	
	中国中铁	
	中国中冶	
	中国交通建设集团	
区域龙头	浦东建设	在所在区域做深做透的同时，跨区域扩张也取得一定成果，依靠较好的管理和成本控制能力，获取较好的收益。
	上海建工	
	北京建工	
	其他省属建工企业	
外资企业	Shimizu 日本清水	占有国内高端市场，主要优势在设计和工程管理，业务主要在总承包（EPC）、项目管理承包（MPC）层面。
	Skanska 瑞典斯堪斯卡	
其他中小建筑企业	--	成为专业的劳务分包企业，依靠中国巨大的廉价劳动力资源，故能够长久持续生存。

资料来源：联合资信根据公开资料整理

由于建筑企业承接项目后往往需要投入大量的流动资金，加之 EPC、BT、BOT 等已成为建筑业企业主流的承包模式和获利模式，承包商融资能力已经成为决定其承揽项目的核心因素。

(3) 建筑行业风险关注

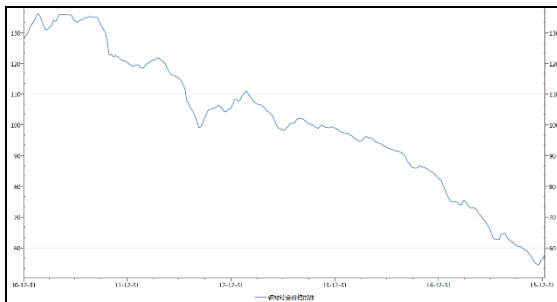
行业竞争加剧挤压利润空间

中国当前正处于建设高峰期，由于建筑市场发育上不完善，体制和机制尚未完全理顺，大多数建筑企业以相似的业务和经营管理模式竞争，导致压级压价、垫资施工、拖欠工程款、索取回扣等问题仍有发生。尽管国家对上述问题都进行了大力整治，但一个体系完备、竞争有序的建筑市场在中国尚未完全建立，导致整个建筑市场在此种竞争环境下，毛利率空间受到挤压。

原材料价格波动对成本影响大

钢材和水泥是建筑施工行业主要原材料，建筑行业利润易受建筑材料价格波动的影响。近年来，钢材和水泥价格波动下降，有利于建筑企业的成本控制。

图 2 近年钢材综合价格指数



资料来源：Wind 资讯

2011 年下半年以来，钢行业增速出现放缓，钢材总体需求回落，钢价出现较大幅度下降。2012 年四季度初开始钢价逐步呈现企稳反弹迹象。进入 2013 年初，钢材价格基本维持了反弹上涨态势，但 2013 年 3 月份起，钢铁行业景气度再度转弱，钢材价格出现波动下调。2014 年至 2015 年 12 月底，钢材价格延续了震荡走低的态势。2016 年全国钢材价格受基建和工业需求有所回升而出现大幅度上涨，整体价格累计涨幅已经超过 30%。

2013 年上半年全国水泥平均价格基本处于金融危机后的最低水平，整体表现出较好的抗跌性，四季度在华东和中南等地水泥价格的强势拉抬之下，全国水泥均价持续上行至全年

最高价，接近 2009 年末水平；四季度水泥在中国主要消费地区价格上涨是水泥企业 2013 年获利的关键。进入 2014 年后，受到各地房地产等新增项目开工增量不足、农忙时节和雨水等因素的影响，各地水泥价格在波动中呈总体下行趋势；月度走势表现为前高后低形态，与 2013 年走势相反，与 2012 年走势相近。根据数字水泥网监测的高标号水泥市场价格来看，前 8 个月从 380 元/吨的高位持续下降至 8 月底最低位的 325 元/吨，四季度虽然季节性表现出反弹行情，但反弹力度明显弱且 12 月份又有向下回调。2015 年 1~6 月，煤炭价格的大幅下滑，未能给水泥行业带来良好的盈利能力，在产能过剩和需求大幅下滑的形势下，水泥价格快速下行，下半年，中国水泥价格指数逐月不断下降，2015 年底降至 79.25；同期，全国水泥均价降至 266.60 元/吨，同比下降 18.91%。2016 年 1~2 月，全国水泥市场价格仍然低迷并呈下行走势，3 月有所反弹，但截至 2016 年 3 月底，全国整体价格仍较年初低 0.43%。

流动资金压力大

建筑行业具有高负债运营的特点，由于建筑市场目前尚未建立竞争有序的市场，垫资施工是中国建设工程施工领域长期以来存在的一种承包方式。在这样的行业背景下，施工企业常常面临巨大的流动资金压力和较重的债务负担。

(4) 建筑行业发展趋势

联合资信认为，短期内，宏观经济增速放缓，建筑行业与宏观经济的相关性高，加之其举债经营的特性对抵抗资金压力能力弱，应保持对建筑行业的谨慎态度；但从长期看，区域经济的持续发展、保障性住房和城镇化建设等都为建筑业企业提供了广阔的市场空间，建筑行业仍将伴随着中国城市化发展需求，保持良好的发展前景。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2016年3月底，公司注册资本为234148.30万元，实收资本295901.30万元，全部为国有资本；公司的股东和实际控制人为国务院国资委。

2. 企业规模

公司是中国军用核设施、核电工程建造领域唯一的专业化大型军工企业集团，主要承担了航天、航空、船舶和兵器等领域一大批国防军工高科技项目的建设，在中国核工业体系中具有不可替代的地位。公司作为中国唯一具有核电工程丰富建造经验的企业集团，是中国目前唯一一家能够承担核岛建设的公司。公司下属的中国核工业华兴建设有限公司（以下简称“华兴公司”）、中国核工业第二二建设有限公司（以下简称“二二公司”）、中国核工业第二三建设有限公司（以下简称“二三公司”）、中国核工业第二四建设有限公司（以下简称“二四公司”）和中国核工业第五建设有限公司（以下简称“第五公司”）是中国核电工程建设市场能够大规模承接核电建筑安装工程的仅有的五家公司。公司是中国重点核电工程岭澳二期核电站、三门核电站、福建福清核电站、福建宁德核电站、辽宁红沿河核电站、秦山二期核电站扩建工程、方家山核电站、广东阳江核电站的承建主体，已建成30台机组（国内），装机总量超过28.48GW（国内）。公司承担了我国“十一五”期间所有的新建核电反应堆的建造工作。公司通过与国际知名核电企业的长期交流和合作，已经全面掌握了国际先进的核反应堆建造技术。

公司借助在核电工程施工领域积累的丰富经验，不断向非核建筑业拓展，并承担了多项大型工业与民用工程项目，公司在石油化工、LNG（液化天然气）工程、煤化工等领域具有较强的竞争力。近年来，公司多项工程获

得国家建筑工程鲁班奖和省部级优质工程奖。目前，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，以及地基与基础工程、土石方工程、爆破与拆除工程等10项专业承包壹级资质等。

此外，公司通过收购新华水力发电有限责任公司（以下简称“新华水电”）向水力发电领域拓展；以BOT模式取得多个污水处理厂的特许经营权，向污水处理领域拓展；2015年，公司成立中国核工业建设集团财务有限公司（以下简称“财务公司”），积极探索产融结合模式；同时公司承接城市综合开发项目和房地产二级开发项目，开始涉足房地产领域。目前，公司已初步形成多元化产业格局。

3. 技术水平与竞争力

公司作为中国核电站建造的主要力量，在核电建造行业处于主导地位。公司的核电建造技术和建造能力已经达到了世界先进水平。

在施工技术方面，核反应堆建造技术为公司独有建造技术，是公司所独有的核心竞争力。公司通过二十多年的核电站建设实践，以及与法国法马通公司、美国西屋公司电气公司、加拿大原子能公司（AECL）等国际知名企业的长期合作，已全面掌握了各系列多型号的核反应堆建造的关键技术和百万千瓦级大型商用核电站的建造技术，并已形成先进的核电站建造项目管理模式。

公司拥有强大的自主创新能力和独具优势的核电站施工关键技术，形成了核电站建造专有技术体系和知识产权，具备了现场设计、设备采购、建筑安装、单机调试和检修服务等多种工程服务能力。公司围绕以AP1000和EPR为代表的第三代核电建造技术难题，研究并形成了以《核电站建造焊接自动化技术研究》、《核电站建造与管理技术及信息化研究》为代表的几十项国防科研项目研究成果，率先实现

了第三代核电自主建设的引进、消化、吸收、再创新。

此外，公司独立开发了多项具有自主知识产权的计算机信息化管理软件，并在核电站建设管理中得到广泛应用，有效地提高了工程建设质量，缩短了建设周期，降低了建设成本，为核电建设项目的顺利进展提供了巨大支持。公司参与的《秦山600MWe核电站设计和建造》荣获国家科学技术进步一等奖，《百万千瓦级压水堆核电站自主化施工管理、技术开发及应用》等7个项目荣获省部级科学技术进步一等奖。子公司华兴公司通过技术创新在秦山三期核电工程中创造了核岛安全壳滑模施工世界新记录。

4. 人员素质

截至2016年3月底，公司共有6名高级管理人员。

公司董事长王寿君先生，博士研究生，曾任核工业第二二建设公司副总经理，中国核工业总公司建工局副局长，中国核工业建设集团公司党组成员、副总经理，中国核工业集团公司党组成员、副总经理，国家核电技术有限公司党组成员、副董事长、总经理，国有重点大型企业监事会主席（副部长级），中国核工业建设股份有限公司董事长，中国核工业建设集团公司总经理、党组书记；现任公司董事长、党组书记和法人代表。

公司总经理顾军先生，硕士，曾任秦山核电公司生产处副处长，秦山第三核电有限公司副总工程师、副总经理，三门核电项目筹备处副主任，三门核电有限公司副总经理、党委书记、总经理，国家核电技术公司董事、总经理、党组成员；现任公司总经理、董事、党组副书记，中核建股份董事长。

截至2015年底，公司在职工总数39777人。从年龄构成看，35岁以下的占66.20%、36~40岁的占6.80%、40岁以上的占27.00%；从学历构成看，本科及以上学历的占55.10%、专

科学历的占32.80%、中专及以下学历的占12.10%。从职称构成上看，副高级及以上职称的占7.00%，中级职称的占21.50%，初级及以下职称占71.50%。

总体看，公司高级管理人员均有国企工作经历，具有丰富的相关行业管理经验；员工以中青年为主，能够满足公司日常经营需要。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司依照《公司法》及其他有关法律和法规的规定建立并规范了公司治理结构。

公司成立董事会，作为最高决策机构，下属设立总经理部。内部职能部门包括办公厅、投资发展部、资产财务部和管理学院等。公司设监事会，监事会由国务院派出，对国务院负责，其职责由国务院规定。

2. 管理水平

公司建立了一整套内部管理和控制体系，包括预算管理、财务会计管理、融资担保与资金管理、关联交易、保密管理、信息披露管理及子公司管控等多项规章制度。

预算管理方面，公司按照内控原则，制定了全面预算管理办法、对公司和股份公司所属企业及控股公司进行预算管理，办法对于预算管理的目标、任务、组织结构、管理方式等方面做出了详细的规定。

财务会计管理方面，公司建立了较为完善的财务会计管理制度体系，制定了财务管理与内部控制及审计的相关制度。公司制定了《集团会计核算办法》、《中国核工业建设集团公司企业重大财务事项报告制度规定》等规章制度，规范会计基础核算工作，规定了下属企业重大财务事项的主要内容，并对报告的方式和时间进行了规定，以便动态掌握公司财务重大信息，发现可能存在的问题，并根据需要提出意见，指导下一阶段的主要工作。

融资、担保与资金管理方面，公司制定了

《中国核工业建设集团公司为企业提 供资金支持和贷款担保管理办法》，规范贷款担保的管理，降低金融风险，保证国有资产的安全与保值增值。原则上不为公司以外企业提供资金支持和担保，参股企业只按股权比例提供担保。对于符合公司战略发展方向，需要大力扶持的下属子公司，经公司总经理办公会或贷审组通过，并经公司审批后，公司为其提供担保。对于下属子公司向集团公司的借款需求，公司将组织公司的贷审组进行审查并做出是否借款的决定。

关联交易方面，公司明确了关联方资金往来管理职责；对集团公司关联人及关联交易活动进行了定义，明确了关联交易信息报备内容；对公司关联交易决策程序进行了明确规定，要求公司审议关联交易事项时，关联单位相关人员应当回避表决，也不得代理其他人员行使表决权；公司关联交易定价规定，公司进行关联交易应当签订书面协议，明确关联交易的定价政策。关联交易执行过程中，协议中交易价格等主要条款发生重大变化的，公司应当按变更后的交易金额重新履行相应的审批程序；关联交易定价应当公允。

保密管理方面，公司根据《中华人民共和国保守国家秘密法》、国务院国资委《关于加强中央企业保密工作的指导意见》等有关法律、法规和相关规定，维护和确保国家秘密和公司商业秘密的安全。公司的保密委员会负责公司的保密工作管理，监督、指导对各下属公司的保密工作，同时，各下属公司按照国家有关规定履行保密义务。

信息披露管理方面，公司制定了《中国核工业建设集团公司非金融企业债务融资工具信息披露事务管理办法》，规定了公司在银行间市场信息披露的内容及标准、信息披露程序等，从制度层面保证公司能够真实、准确、完整、及时地向投资者公开披露信息；明确了与非金融企业债务融资工具相关的发行公告、募集说明书与法律意见书的信息披露要求；同时

也规定了企业在债务融资工具存续期间定期报告、临时报告的披露时间及标准。公司制定了未公开信息的传递、编制、审核、披露的流程并明确制定了信息披露过程中各个环节的责任人/部门。最后，公司财务管理和会计核算的内部控制机制、信息披露保密措施、信息披露档案管理以及信息披露责任追究与处理也得到了明确和规范。

子公司管控方面，为规范下属企业的运作，提高对下属企业的控制力，公司在人事、财务和资产方面都制定了相应的管理办法。

总体看，公司治理结构较为完善，制定了一系列的管理制度，并逐步推进标准化和信息化建设，日常经营管理工作均有章可循，规范程度较高。

七、经营分析

1. 经营现状

公司作为军工、核电工程建设行业的龙头企业，在核电工程施工、技术水平和项目承接等方面具有显著优势。目前，公司坚持“以核为本、两翼并重、适度多元”的发展方针，形成了军工、核电工程和民用工程并重，同时涉及核能科技利用和发电售电的业务格局。

2013~2015 年，公司主营业务收入呈波动增长趋势。2014 年，公司主营业务收入 467.19 亿元，同比增长 22.45%；其中军工、核电工程收入 151.27 亿元，同比增长 2.35%，该板块经营较为稳健；公司大力开拓工业和民用市场，房建、市政工程、公路工程、机电安装、石油化工工程和电力工程项目储备大幅增加，民用工程及其他收入合计 313.04 亿元，同比大幅增长 34.88%，成为公司营业收入增长的主要来源。2015 年，公司主营业务收入 458.18 亿元，同比小幅下降 1.93%；其中军工、核电工程收入 142.15 亿元，同比下降 6.03%，主要原因系 2015 年随着中国宏观经济结构调整和增速下滑，核电工程新开工项目少、在建机组大部分

已过施工高峰期，同时军工市场竞争加剧，市场出现萎缩，导致该板块收入有所下滑；在民用工程市场竞争加剧，固定投资增速下滑的情况下，公司民用工程及其他业务实现收入 312.52 亿元，较上年基本持平。公司核能产业化等战略性业务仍处于投入期，近三年核电科技利用业务收入规模较小，占营业收入的比重不超过 1%。

从毛利率来看，近三年公司主营业务毛利率不断提升，军工、核电工程和民用工程及其他业务为公司的主要利润来源。2014 年，公司综合毛利率 11.67%，同比提升 0.30 个百分点；其中军工、核电工程业务毛利率为 12.53%，同比提升 0.40 个百分点；民用工程及其他业务毛利率为 11.23%，同比提升 0.25 个百分点。2015 年，公司主营业务毛利率 13.79 亿元，同比提

升 2.12 个百分点；其中军工、核电工程业务毛利率为 13.77%，同比提升 1.24 个百分点；公司落实民用工程重点区域化经营策略，在湖北、重庆、江苏等地进行市场深耕，同时瞄准高端市场，加大工业建筑和市政项目的开发，民用工程及其他业务毛利率进一步提升为 13.53%，同比提升 2.30 个百分点。由于核电科技利用业务仍处于投入期，近三年毛利率波动幅度较大。

总体看，近年来，宏观经济结构调整且增速下滑，核电行业新开工项目减少，基建投资增速放缓，公司外部经营环境压力持续加大，公司核心业务军工、核电工程和民用工程收入波动增长，得益于公司区域布局优化和产品结构优化，毛利率水平持续提升。

表 4 2013~2016 年 3 月公司主营业务构成及毛利率（单位：亿元、%）

项目	2013 年			2014 年			2015 年			2016 年 1-3 月		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
军工、核电工程	147.79	38.73	12.13	151.27	32.38	12.53	142.15	31.02	13.77	24.6	30.68	12.93
核能科技利用	1.66	0.44	-0.67	2.88	0.62	13.54	3.51	0.77	9.69	0.69	0.86	-20.29
民用工程及其他	232.09	60.83	10.98	313.04	67.00	11.23	312.52	68.21	13.53	54.9	68.46	12.35
合计	381.54	100.00	11.37	467.19	100.00	11.67	458.18	100.00	13.79	80.19	100.00	12.25

资料来源：公司提供

2. 军工、核电工程

公司军工、核电工程业务板块主要承担核工程、国防工程、核电站建设。在军工工程领域，公司承担了大量的国防科技工业军工建设任务，是我国国防军工工程的主要承包商之一。在核电工程建造领域，公司在中国核电工程建造行业中处于主导地位，安全优质高效地完成了我国压水堆、实验快中子反应堆、重水堆等多种不同堆型核电站的建造，是中国核电工程建筑行业的领先企业。公司军工、核电工程业务的运营主体主要为子公司中国核工业第二二建设有限公司、中国核工业第二三建设有限公司、中国核工业第二四建设有限公司、

中国核工业第五建设有限公司和中国核工业华兴建设有限公司等。

公司拥有 10 多家核电工程建设专业施工下属企业，具有 30 万、60 万、70 万、100 万千瓦级各个系列机组的建造能力，并已经具备 AP1000、EPR 先进压水堆的建造能力；公司已形成了具有国际先进水平的核电建造管理模式，具备承接中国大陆所有核电站核岛部分建造任务的综合施工能力。

从业务模式来看，公司核电工程主要采用施工总承包模式，根据项目特性，在征得业主同意后，部分工程进行专业分包或劳务分包。核电工程建设通常分为三部分：核岛、常规岛

和其他土建工程。常规岛和其他土建工程施工技术门槛较低，多家建筑公司具备技术能力和施工经验，竞争较为激烈。核岛建设方面，由于核岛工程具有建筑结构复杂、施工技术难度大、技术水平和工程质量标准高的特点，公司在核岛建设和设备安装方面拥有成熟的技术和施工经验，同时考虑到中国核安全局对核电施工和设备安装实施严格的许可证制度，行业进入门槛较高，公司在核岛施工方面具有垄断优势。同时，公司积极提升自身在核电工程设计方面的实力，采取 EPC 模式建造山东荣成石岛湾核电站，目前项目进展顺利，预计 2017 年底完工。

公司核电工程业务的业主主要为国内外大型核电发电企业，包括中国核工业集团公司、中国广东核电集团有限公司、国家核电技

术公司、中国电力投资集团公司、中国华能集团公司等。核电发电企业负责核电站的运营及维护，将核电销售给电网运营公司。由于核电发电运营的特殊性，公司核电工程业务业主集中度较高。

在建的核电站项目方面，截至 2015 年底，公司在建的国内重点项目包括辽宁红沿河核电站（5、6 号机组）、福建宁德核电站（4 号机组）、广东阳江核电站（4、5、6 号机组）、福建福清核电站（3、4、5、6 号机组）、浙江三门核电站（一期）、山东海阳核电站（一期）、广东台山核电站（一期）、海南昌江核电站（一期）、江苏田湾核电站（二期）、广西防城港核电站（一期）、山东荣成石岛湾核电站等共计 13 个核电站的核岛及部分常规岛工程建设。

表 5 公司主要在建的核电工程项目

序号	项目名称	项目简介
1	辽宁红沿河核电站	<p>辽宁红沿河核电一期工程是国家“十一五”期间批准开工建设的核电项目，是东北地区第一个核电站。辽宁红沿河核电项目规划建设六台百万千瓦级核电机组，其中一期工程采用中国广东核电集团经过渐进式改进和自主创新形成的中国改进型压水堆核电技术路线 CPR1000。二期工程 1 号机组前期基础工作已开工。辽宁红沿河核电一期工程的建设和国家核电发展中具有承上启下的作用，对进一步提高我国百万千瓦级核电站的自主化、国产化水平，促进核电人才培养、技术经验积累和装备制造升级，实现百万千瓦级核电站标准化、系列化、批量化建设以及对于满足辽宁省经济增长对电力的需求，优化东北电网结构和振兴东北老工业基地有着重要意义。</p> <p>目前，红沿河 1 号机组已于 2013 年 2 月 18 日并网发电，2 号机组已于 2013 年 11 月 23 日并网发电，3 号机组已于 2015 年 3 月完工，4 号机组于 2015 年 8 月完工。5 号机组于 2015 年 3 月 29 日开工，目前进展顺利。6 号机组于 2015 年 7 月 24 日开工建设。</p>
2	山东海阳核电站	<p>海阳核电站项目是经过国家发改委同意、由中国电力投资集团控股建设的核电项目。项目规划建设 6 台百万千瓦级压水堆机组，并预留有扩建场地。其中，一期工程建设 2 台 AP1000 百万千瓦级压水堆核电机组，预计投资达到 400 亿元人民币。目前，海阳核电站 1、2 号机组工程进展顺利。</p>
3	浙江三门核电站	<p>三门核电项目是国务院正式批准实施的首个采用世界最先进的第三代先进压水堆核电（AP1000）技术的依托项目。三门核电工程将建造 6 台单机容量为 125 万千瓦的 AP1000 核电机组，分三期建设。一期工程是国家首个核电自主化依托项目，其中一号机组为全球首台 AP1000 核电机组。AP1000 核电站与传统的压水堆设计相比，最大的特点在于使用非能动的安全系统来减缓设计工况中有可能发生的意外事故，大大提高电站的安全性。</p> <p>目前浙江三门核电站 1、2 号机组工程进展顺利。</p>
4	福建宁德核电站	<p>福建宁德核电项目作为国家核电中长期发展规划颁布后正式开工建设的第一个百万千瓦级核电项目，是福建省有史以来最大的能源投资项目，也是目前我国百万千瓦级核电机组自主化、国产化程度最高的核电站，同时也是继辽宁红沿河核电站开工建设之后标准化、系列化、规模化建设的又一重大核电项目。该核电项目规划建设六台百万千瓦级压水堆核电机组，一次规划，分期建设。总投资约 500 亿元人民币，采用我国自主品牌 CPR1000 核电技术路线。项目建成后，四台机组年发电量预计将达到约 300 亿千瓦时。</p> <p>福建宁德核电站的建成将进一步优化福建省能源结构，缓解福建省电力紧张局面，促进福建省经济、社会和环境可持续发展，为建设对外开放、协调发展、全面繁荣的海峡西岸经济区发挥积极作用，在我国核电发展中具有承上启下的重要作用。目前，福建宁德核电站 1 号机组已于 2013 年 4 月 18 日并网发电；2 号机组已于 2014 年 1 月 4 日并网发电；3 号机组于 2015 年 3 月首次并网发电，并于 6 月 10 日正式具备商业运营条件；4 号机组工程进展顺利。</p>
5	福建福清核电站	<p>福建福清核电站工程规划装机容量为 6 台百万千瓦级压水堆核电机组。一次规划、分期建设。一期工程建设两台百万千瓦级核电机组，总投资约 267.6 亿元人民币。</p>

		<p>建成后的福建福清核电站将极大地缓解福建省电力需求，将为海峡西岸经济发展增添新的动力，更好地满足福建和华东地区电力和环保的需求，为福建省和华东地区能源结构调整和经济发展作出新的更大贡献。目前，福建福清核电站1号机组已完工，于2014年8月20日首次并网成功，并于2014年11月完成示范运行，具备了投入商运的条件；2、3、4号机组工程进展顺利。5号核电站于2015年5月7日正式开工，5号核电站于2015年12月正式开工，采用我国自主三代核电技术“华龙一号”示范工程，目前进展顺利。</p>
6	阳江核电站	<p>阳江核电站位于广东省阳江市东平镇沙环，规划建设六台百万千瓦级压水堆核电机组，是中广核集团在广东地区的第二核电基地。项目采用自主品牌核电技术 CPR1000。CPR1000 核电技术是中国广东核电集团以从国外引进的百万千瓦级成熟核电技术为基础，经过持续改进、创新形成的具有自主知识产权的中国改进型压水堆核电技术。该技术已经应用于岭澳核电站二期、辽宁红沿河核电站和福建宁德核电站。整个项目国产化比例将不低于 80%。6 台机组将在 2017 年全部建设完成后，每年可以生产 456 亿千瓦时的清洁电力，主要供粤西地区消费，同时也联网南方电网，为整个广东的经济发展服务。</p> <p>广东阳江核电站一期工程 6 台百万千瓦级核电机组建设项目的总装机容量为 600 万千瓦，第一期总投资约 700 亿元，二期完成后，阳江核电总装机容量将达到 800 万千瓦。其中，4 号、5 号、6 号机组分别于 2012 年 11 月、2013 年 9 月、2013 年 12 月开工建设；1 号机组于 2013 年 12 月 31 日并网发电；2 号机组于 2015 年 3 月 10 日并网发电；3 号机组于 2015 年 10 月 18 日并网发电。</p>
7	台山核电站	<p>台山核电站是纳入广东省“十一五”重大电源建设规划和国家核电发展中长期规划的项目。台山核电站一期工程建设两台 EPR 三代核电机组，单机容量为 175 万千瓦，是目前世界上单机容量最大的核电机组。</p> <p>台山核电项目是一个中外共同开发建设的第三代先进核电技术项目，其核岛设计供货由法国阿海珐集团与中广核工程公司、中广核设计公司组成的联合体承担。根据中广核与法国电力集团签订的合同，双方将合资建设、运营采用欧洲先进压水堆核电 EPR 技术的广东台山核电站一期工程（2×175 万千瓦），由中广核集团控股成员公司台山核电合营有限公司负责建设和运营，法国电力公司投资参股。中方承担的设计工作和供货份额超过 50%，主设备国产化比例达到 50%；汽轮发电机组由中国东方电气集团与法国阿尔斯通公司（ALSTOM）提供，其中中方份额达到 2/3；常规岛设计供货由中广核工程公司牵头、与中广核设计公司、法国阿尔斯通公司及广东电力设计院组成联合体承担；电站辅助设施的设计供货由中广核工程公司承担。项目业主广东台山核电有限公司承担工程项目管理和生产运营，并联合国内施工单位和中广核工程公司完成建安施工和调试等工作。通过中外双方共同建设模式，台山核电项目将加快实现 EPR 三代核电机组在设计、设备制造、建安施工、调试和运营等全方位的自主化目标，为积极推进我国核电建设作出新的贡献。</p> <p>工程建成后，年上网电量约 260 亿千瓦时，全部输送南方电网。目前，广东台山核电站 1、2 号机组工程进展顺利。</p>
8	广西防城港核电站	<p>广西防城港核电站位于广西壮族自治区防城港市港口区光坡镇红沙村，规划建设六台百万千瓦级核电机组。工程采用自主品牌核电技术 CPR1000，一期建设两台百万千瓦级压水堆核电机组。目前，广西防城港核电站 1、2 号机组工程进展顺利。1 号机组于 2015 年 10 月 25 日并网发电。采用我国自主三代核电技术“华龙一号”的 3 号机组于 2015 年 12 月 24 日开工建设。</p>
9	海南昌江核电站	<p>海南昌江核电项目由中核集团公司和华能核电有限公司共同出资建设，采用二代改进型核电技术，一期建设两台 65 万千瓦压水堆核电机组。海南昌江核电项目总投资预计 160 多亿元。</p> <p>昌江核电项目规划建设 4 台 65 万千瓦压水堆核电机组，拟采用由中核集团公司自主开发的具有我国自主知识产权的 CNP650 标准两环路压水堆核电机组。工程分两期进行建设。该工程要在秦山核电二期扩建工程达到 70% 的基础上，进一步提高设备国产化比例，以巩固二代改进型核电设备的国产化成果，降低制造成本。目前，海南昌江核电站 1、2 号机组工程进展顺利，其中 1 号机组于 2015 年 11 月 7 日并网发电。</p>
10	巴基斯坦恰希玛三、四期核电站	<p>巴基斯坦恰希玛核电站三、四期工程位于巴基斯坦旁遮普省柴尔沙漠的西北端，印度河的左岸，是中国出口最大的成套项目，是两座压水堆型的额定发电功率为 34 万千瓦的核电站，每座核电站主要由一回路系统和二回路系统及辅助公用系统组成。目前，巴基斯坦恰希玛三、四期核电站 3 号机组工程进展顺利。</p>
11	田湾核电站二期	<p>田湾核电二期工程是继中俄两国成功合作建设一期工程后，双方继续深化核能领域合作的又一重大项目。二期工程核岛继续采用俄罗斯设计制造的 VVER.1000 / 428 型反应堆，并在一期工程基础上进行了必要的设计改进，进一步提高了机组的安全性、技术先进性、经济性和工程可实施性。二期工程将建设三号、四号两台机组，单台机组发电功率 106 万千瓦，建设工期 62 个月。</p> <p>田湾二期工程是日本福岛核事故后，国务院审议核准的第一个新建核电项目，该项目的开工标志着我国稳妥恢复核电建设，进入一个新的发展阶段。目前 3、4 号机组进展顺利。采用自主品牌中国改进型压水堆核电技术 CPR1000，5 号机组于 2015 年 12 月开工建设。</p>
12	石岛湾高温气冷堆	<p>高温气冷堆核电站科技重大专项是《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》确立的 16 个重大专项之一，目标是攻克高温气冷堆工业放大与工程实验验证技术、高性能燃料元件批量制备技术，建成具有自主知识产权的 20 万千瓦级模块式高温气冷堆商业化示范电站。</p> <p>高温气冷堆是具有第四代核能系统安全特征的先进核电堆型，我国自主研发的这项技术在全球长期保持着领先优势。示范工程的开工将继续巩固我国在这一领域的领先地位，对促进我国进入四代核电技术前沿、推动核电制造企业加大科研攻关力度、吸引凝聚核电人才具有重要意义。</p> <p>高温气冷堆工期 50 个月，目前项目进展顺利。</p>

13	巴基斯坦卡拉奇核电站 (K2)	该项目是采用华龙一号核电技术的首个海外核电项目，是中国核电“走出去”战略的标志性项目，
----	-----------------	---

资料来源：公司提供

2013~2015 年，公司军工工程新签合同额波动下降，分别为 23.00 亿元、33.58 亿元和 14.22 亿元；2013~2015 年底，公司军工工程建设业务在执行未完成合同金额分别为 27.42 亿元、42.71 亿元和 30.15 亿元。

2013~2015 年，公司核电工程新签合同额波动增长，分别为 65.00 亿元、110.00 亿元和 76.86 亿元；2013~2015 年底，公司核电工程在执行未完成合同金额保持基本稳定，三年分别为 251.00 亿元、263.00 亿元和 245.98 亿元。

表 6 2013~2015 年公司新签和在手合同情况
(单位：亿元)

		2013 年	2014 年	2015 年
军工工程	新签合同额	23.00	33.58	14.22
	在建合同额	27.42	42.71	30.15
核电工程	新签合同额	65.00	110.00	76.86
	在建合同额	251.00	263.00	245.98

资料来源：公司提供

总体看，公司军工、核电工程新签和在建合同额充足，为公司业务持续扩张提供了有力支撑。

施工区域方面，中国国内核电站主要分布在能源短缺，而经济发展水平较高的地区，一般多为东部沿海地区，如浙江、广东、江苏、山东、辽宁、福建等省。近年来，中国核电分布有向中部地区发展的趋势，正在筹办的核电站在河南、湖北、湖南、江西、重庆、四川等省市均有分布。此外，海外业务方面，公司已完成巴基斯坦恰希玛 (C1、C2) 核岛及常规岛工程建设项目，正在承建巴基斯坦 (C3、C4、K2) 核岛及常规岛工程建设项目，公司在核电建设领域的海外影响力逐渐增强。

3. 民用工程及其他业务

公司民用工程业块以民用工程施工承包

为主。公司的传统优势业务核电工程施工具有技术难度大、质量标准高的特点，公司在建筑施工领域积累了丰富的施工经验，具备一些难度较大的民用工程的施工能力，借助这一优势，公司不断向建筑行业横向拓展，获得房屋建筑工程施工总承包特级资质和电力工程施工总承包特级资质，承接了多个大型民用工程项目，并且多项工程获国家建筑工程鲁班奖和省部级优质工程奖。其他业务主要为设备制造、发电售电。环保新能源、房地产、建筑材料、物业服务、贸易等，在营业收入中占比很小。

公司凭借突出的施工能力和资质，近年来承担了大量国家重点工程的减少，如石化、机械、纺织、汽车、化工、交通等重点工程建设。目前公司承担了包括神华煤制油、福建 LNG (液化天然气)、上海嘉闵高架道路枢纽工程在内的重点项目。公司承担的代表性民用工程包括北京奥运主会场 (鸟巢) 钢结构吊装工程和北京世界大学生运动会运动员村 4# 至 6# 公寓楼工程等。

北京奥运主会场 (鸟巢) 钢结构吊装工程是 2008 年北京奥运会的标志性建筑，其长轴为 332.3 米，短轴为 297.3 米，屋面最高点高度近 70 米，最低高度达 40 米。整个屋面由 24 组钢结构立柱支撑，重量达 800 多吨。自 2005 年 12 月开始，公司凭着专业的大件吊装技术在 2006 年 11 月将“鸟巢”外部结构的 12 组钢结构立柱顺利吊装成功，领先于国际吊装龙头企业荷兰玛姆特公司一个月完成了“鸟巢”钢结构的吊装任务。

公司民用工程的业主较为分散。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，公司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48%，华南地区占17%，西南地区占16%。公司民用工程未来发展的重点将集中在珠江三角洲、长江三角洲、环渤海等发达区域市场，未来该地区工程项目占比将逐步提高。海外业务主要分布在亚洲地区，主要为新加坡和巴基斯坦。

2013~2015年，公司工业与民用工程建设业务新签合同金额不断增长，分别为327亿元、401亿元和433.80亿元。2013~2015年底，公司工业与民用工程建设业务在执行未完成合

同金额分别为401亿元、544亿元和589.86亿元。公司民用工程新签和在建合同额充足，为公司在非核建筑领域持续扩张提供了有利支撑。

从业务模式看，公司民用工程主要采用施工总承包的模式，同时承揽部分大型的BT、BOT和TOT项目，进入2015年以来，PPP项目集中释放，公司开始承接PPP项目。

截至2015年底，公司在建的BT项目9个，合同金额合计46.54亿元，已投资25.78亿元；进入回购期的BT项目9个，已累计回款4.85亿元。2015年，公司BT项目实现收入23.34亿元。截至2015年底，公司在建的BT项目情况如下表。

表7 2015年底公司在建的BT项目情况（单位：万元）

项目名称	业主单位名称	合同金额	开工日期	预计完工日期	建设期限	回收期	2015年确认收入合计	累计确认收入合计	长期应收款余额
常福大道项目	武汉蔡甸区政府	23920.30	2013-3-26	2016-01-31	3年	3年	486.82	23919.82	23025.56
常福大桥项目	武汉蔡甸区政府	10779.46	2013-5-15	2016-01-31	3年	3年	2146.23	10727.23	10727.23
德阳市旌阳区青衣江路以北A标段	德阳市旌海建设投资有限公司	28000.00	2013-11-06	2016-12-30	3年	3年	3000.00	11428.60	9394.40
海安县如意佳苑BT项目	海安保障房投资建设有限公司	145000.00	2013-12-27	2016-04-27	28个月	30个月	35079.21	90330.52	61272.71
光明高新区市政配套工程	深圳市光明新区建筑工务和土地开发中心	87036.16	2012-05-11	2018-12-31	2年	3年	5698.19	16749.20	13546.29
南京新城科技园国际研发总部园BT项目	南京新城科技园建设发展有限责任公司	45534.24	2010-12-30	2015-12-31	3年	3年	11563.43	43615.02	146633.67
罗庄市政BT道路	临沂市罗庄区城市建设投资开发有限公司	20000.00	2013-06-10	2016-01-31	43个月	36个月	-3206.48	14420.26	12420.26
泰兴经济开发区石桥花园安置房(特许经营)建设项目	江苏省泰兴经济开发区管委会	47000.00	2013-12-5	2019-9-30	否		22256.86	22256.86	34843.84
白塘路项目	莆田市城市建设投资开发集团有限公司	65000.00	2014-09-15	2016-09-15	2年	2年	8331.26	10780.05	10780.05
合计		472270.16	--	--	--	--	85355.52	244227.56	322644.01

资料来源：公司提供

注：受施工进度影响，南京新城科技园国际研发总部园BT项目实际尚未完工。

公司在不断稳固民用工程业务的同时，积极向环保领域拓展，主要以 BOT 和 TOT 模式承揽污水处理工程项目，目前多个项目进入运营期，公司已形成水务处理工艺方案咨询、工艺设计、工程建设、设备供货、安装、调试、维护和运营管理等多环节的较为完善的产业链。截至 2015 年底，公司污水处理能力达 113.5

万吨/日。

截至 2015 年底，公司 BOT 项目 9 个，其中 8 个项目已进入运营期；在建的 BOT 项目 1 个，总投资 1.26 亿元，已投资 0.62 亿元，后续投资支出不大。TOT 项目 4 个，目前均已投产。2015 年，公司 BOT 和 TOT 项目实现收入合计 3.38 亿元，占营业收入的比重较小。

表 8 截至 2015 年底，公司 BOT/TOT 项目情况（单位：万吨/日、亿元）

项目名称	污水处理能力	签约回购方	总投资	已投资	投产日期
徐州荆马河污水处理厂 BOT 一期	污水处理 10 万吨/日	徐州市市政公用事业局	1.88	1.88	2004 年
徐州荆马河污水处理厂 BOT 二期	污水处理 5 万吨/日	徐州市水务局	0.57	0.57	2011 年
徐州经济开发区污水处理厂 BOT	污水处理 4.5 万吨/日	徐州经济开发区管委会	0.58	0.58	2008 年
临沂罗庄污水处理厂 BOT	污水处理 5 万吨/日	临沂市罗庄区人民政府	0.62	0.62	2006 年
临沂经济开发区污水处理厂 BOT 一期	污水处理 3 万吨/日	临沂经济开发区管理委员会	0.57	0.57	2007 年
临沂经济开发区污水处理厂 BOT 二期	污水处理 3 万吨/日	临沂经济开发区管理委员会	0.47	0.47	2013 年
淮安楚州污水处理厂 BOT（一期）	污水处理 3 万吨/日	淮安市楚州区人民政府	0.43	0.43	2007 年
淮安楚州污水处理厂 BOT（二期）	污水处理 3 万吨/日	淮安市楚州区人民政府	0.57	0.57	2011 年
七台河第二污水处理厂 BOT	污水处理 4 万吨/日 中水回用 4 万吨/日	七台河市城市管理行政执法局	1.26	0.62	在建
BOT 项目合计			6.95	6.31	
徐州大庙污水处理厂 TOT	污水处理 3 万吨/日	徐州经济技术开发区管委会	0.56	0.56	2012 年
齐齐哈尔中心城区污水处理厂 TOT	污水处理 20 万吨/日	齐齐哈尔市住房和城乡建设局	4.24	4.24	2012 年
抚顺市三宝屯污水处理厂 TOT	污水处理 40 万吨/日	抚顺市城市管理局	8.00	8.00	2014 年
辽源市污水处理厂 TOT	污水处理 10 万吨/日	辽源市人民政府	2.00	2.00	2014 年
TOT 项目合计			14.80	14.80	

资料来源：公司提供

此外，公司承揽了山东齐河城市综合提升基础设施 PPP 项目、宁波奉化雪窦山弥勒文化园 PPP 项目等 6 个 PPP 项目，公司所承接 PPP 项目均为已列入省厅 PPP 中心推介项目库的

项目，政府购买服务部分均由当地财政局出具承诺函，列入相应年度财政预算，并出具人大决议。

表 9 公司 PPP 项目情况（单位：亿元、%）

项目	持股比例	总投资	已投资	建设期	运营期	施工进度
山东财经大学莱芜校区 PPP 项目	92.90	6.70	4.22	2 年	10 年	完成总工程量的 75.85%，已全

						面进入装饰装修阶段
山东齐河城市综合提升基础设施 PPP 项目	99.20	30.80	0	3 年	17 年	筹备阶段
长春综合管廊 PPP 项目	7.60	7.05	0	3 年	27 年	做项目备案, 准备生产临建
宁波奉化雪窦山弥勒文化园 PPP 项目	95.00	22.86	0	5 年	15 年	组建项目部, 临建筹备
韩城太史大街西延桥梁 PPP 项目	70.00	5.50	0.85	2 年	8 年	在筹备阶段, 临建正在进行中
重庆巴南安置房项目	27.25	9.90	0.36	2 年	产融结合项目	目前 S03/02 地块场坪土石方已施工, 桩基已施工约 50%; N01/02、N03/02 地块在做场坪土石方预计月底完成
合 计	--	82.81	5.43	--	--	--

资料来源: 公司提供

4. 结算方式

核电工程方面, 通常有工程预付款, 根据项目合同约定不同, 金额约为 10%, 这些款项一般在合同签署后特定期间内支付; 公司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。达到该类指定阶段后, 公司将通知业主, 业主核实公司的建设进度。核实后, 进度款将在完成的次月支付, 首先按比例扣除预付款, 然后支付剩余部分完工进度款, 根据不同的合同约定, 支付的总金额直至总合同款的 70% 至 80%。工程竣工验收后累计支付金额达合同总价的 90%。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, 基本不存在预付款或工程进度款拖欠情况, 工程款回收有保证。

民用工程方面, 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。达到该类指定阶段后, 公司将通知业主, 业主核实公司的建设进度。核实后, 进度款将在完成的次月支付, 首先按比例扣除预付款, 然后支付剩余部分完工进度款, 根据不同的合同约定, 支付的总金额直至总合同款的 70% 至 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。BT 项目方面, 在建的 BT 项目按施工进度计入“长期应收款”科目, 待工程结束后收回项目投资并确认收益。

5. 原材料与施工设备采购

原材料与施工设备采购方面, 核电工程和民用工程项目基本一致。根据工程承包合同的不同规定, 公司的采购一般采取业主采购和承包商自主采购两种模式, 其中业主采购为主要采购模式。公司作为工程承包企业, 在工程施工中的部分大型专用设备和主要建筑材料的采购采用业主采购模式, 具体方式如下:

业主直接采购模式: 业主进行招标采购, 业主与供应商签订供应合同, 业主采用有偿调拨的方式供应给承包商, 然后在支付的工程款中扣除货款。

业主控制采购模式: 业主确定合格供应商范围, 承包商在业主指定的合格供应商中进行招标采购, 与中标供应商签订供应合同, 直接支付给供应商货款。

2. 经营效率

2013~2015 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逐年下降趋势; 2015 年上述三项指标分别为 3.80 次、1.60 次和 0.47 次。总体来说, 公司经营效率尚可。

3. 未来发展

近年来, 随着宏观经济结构调整和增速下滑, 核电工程项目大部分已过高峰期, 非核建筑行业竞争加剧, 公司面临的经营环境出现较大变化, 公司坚持“以核为本、两翼并重、适度多元”的基本方针, 采取加大市场开发力

度、整合优化资源、全面深化改革等对策，稳步积极开展各项工作。

未来，公司将在以下四个方面具体实施各项工作：（一）工程建设业务方面，国内瞄准高端市场，加大军工、市政、电力项目的开发，推动区域布局优化和产品结构优化，积极推进核电一体化建设进程；海外市场开拓注重高层营销，逐步搭建海外营销体系；同时，加大内部专业化整合，积极开拓核电检修市场，提升核电工程价值链经营能力，提高安全质量环保水平。（二）清洁能源方面，纵深拓展高温堆产业化，扎实拓展水电和水资源等业务。（三）多元化业务布局方面，增加节能环保业务项目储备，并开展分布式光伏电站投资建设；推进重庆弹子石城市综合开发项目和房地产二级开发项目，打开公司地产新业态。（四）其他方面，以财务公司作为公司的资本运作平台，推动公司产融结合发展，加速推进资金集中管理体制，推广PPP等投融资一体化模式；同时，积极推进科技进步与创新，成立“中国核建数字建造技术（研发）中心”，并逐步建设完善基于BIM的智能数字化核电站建造平台。

2016年公司主要预期经营指标为：实现利润总额8.5亿元，同比增长5.1%。

八、重大事项

1. 新华水电股权重组事项

2013年12月8日，公司总经理办公会作出决议，正式启动并购新华水电工作。2014年1月20日，北京产权交易所有限公司（以下简称“北交所”）和新华水利控股集团确认了公司的受让资格；同日，公司按照《产权转让公告》的要求向北交所缴纳了保证金2亿元。

2014年1月21日，新华水利控股集团与公司签署了《产权交易合同》，约定新华水利控股集团将所持有新华水电55%的股权以39.60亿元的价格转让予公司。2014年1月24日，公司根据合同约定向北交所转入了第一笔股权

转让款9.88亿元。同日，根据《产权交易合同》的约定，中国建设银行股份有限公司北京长安支行向受益人新华水利控股集团及北交所出具了编号为“141107000000012”的《付款保函》，保证责任最高限额为人民币27.72亿元，保函有效期至2014年9月30日。

2014年2月12日，北交所出具了《企业国有产权交易凭证》（T31300266号），标的为新华水电55%股权，挂牌价格为39.60亿元，成交价格为39.60亿元，签约日期为2014年1月21日，交易方式为协议转让，转让方为新华水利控股集团，受让方为公司。公司通过自有资金和并购贷款全部支付股权转让价款合计39.60亿元。并购价款中包括自有资金19.80亿元及并购贷款资金19.80亿元，自有资金占并购总价款的比例为50%。

2014年7月2日为合并日，同日，新华水电完成工商变更登记，并纳入公司合并范围。

2. 中核建股份上市事项

2010年12月21日，公司主营业务整体重组改制设立中国核工业建设股份有限公司。经过本次重组改制，公司拥有的工程建设及其配套业务的核心业务及相关资产、人员等经营要素整体投入到中核建股份，包括以工程建设为主营业务的二级单位8家、以核电工程建设配套为主营业务的二级单位2家。2012年2月，中核建股份增资至21.00亿元，公司持股比例79.20%。

2016年5月13日，证监会发布消息，核准了中核建股份首次公开发行股票的申请。2016年5月25日，中核建股份成功进行了网上路演，并于2016年6月6日在上海证券交易所成功上市（股票简称“中核工建”，股票代码“601611”），本次新股发行募集资金总额为182175.00万元。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供的2013~2015年财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见审计报告；公司提供的2016年一季度财务报表未经审计。

从合并范围来看，公司近三年纳入合并报表范围有所变动，2013年新纳入合并范围子公司29家，减少3家；2014年新纳入合并范围子公司23家，减少8家；2015年新纳入合并范围子公司23家，减少1家；2016年1~3月，公司合并范围无变化。截至2016年3月底，公司合并范围内包括213家子公司，其中二级子公司8家。总体看，公司近三年纳入合并报表范围子公司增加较快，但主要为公司由于业务需要新设立子公司，对财务可比性影响不大。

截至2015年底，公司合并资产总额1070.05亿元，所有者权益（含少数股东权益94.07亿元）合计151.57亿元。2015年公司实现营业收入458.49亿元，利润总额8.70亿元。

截至2016年3月底，公司合并资产总额1068.87亿元，所有者权益（含少数股东权益96.55亿元）合计152.47亿元。2016年1~3月，公司实现营业收入80.19亿元，利润总额-1.38亿元。

2. 资产质量

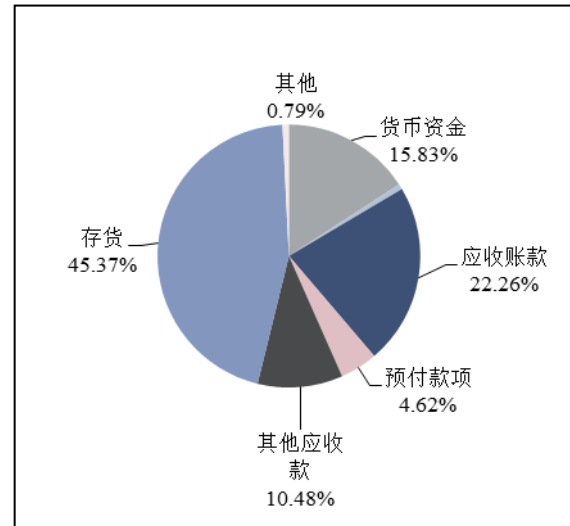
2013~2015年，公司资产总额保持快速增长趋势，年均复合增长53.70%，主要来自应收账款、存货、长期应收款、固定资产和无形资产的增长。截至2015年底，公司资产总额1070.05亿元，同比增长20.46%，其中流动资产占56.39%，非流动资产占43.61%。公司资产以流动资产为主，符合建筑施工行业特点。

流动资产

2013~2015年，公司流动资产快速增长，年均复合增长33.57%，主要来自应收账款和存货的增长。截至2015年底，公司流动资产合计

603.44亿元，同比增长26.11%，从构成看，以货币资金（占15.83%）、应收账款（占22.26%）、其他应收款（占10.48%）和存货（占45.37%）为主。

图3 2015年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2013~2015年，随公司收入规模较快增长，公司货币资金快速增长，年均复合增长33.36%。截至2015年底，公司货币资金95.53亿元，同比增长61.44%，其中银行存款占96.24%；公司当期使用受限的货币资金7.43亿元，受限比例为7.78%。

2013~2015年，公司应收票据快速增长，年均复合增长41.78%，截至2015年底为3.96亿元，主要为业主单位以票据结算支付的工程款；其中银行承兑汇票占78.48%，商业承兑汇票占21.52%。2015年底，已背书但尚未到期的应收票据金额为2.05亿元。

公司应收账款主要为应收工程款。2013~2015年，公司应收账款在流动资产中占比较大，呈快速增长趋势，年均复合增长42.42%，主要系受宏观经济增速下滑影响，民用工程回款期限拉长所致。2015年底，应收账款净额134.33亿元，同比增长34.06%。从应收账款账面余额来看，单项金额重大并单项计提坏账准备的占0.26%，按信用风险组合特征计提坏账准备的占99.12%，单项金额虽不重大但

单项计提坏账准备的占0.62%。按信用风险组合特征计提坏账准备的应收账款中，无风险组合0.08亿元；采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，1年以内（含1年）的占68.77%，1~2年（含2年）的占20.17%，2年以上的占11.06%。公司应收账款欠款单位主要为工业企业和政府投融资平台公司，欠款单位众多，前五大债务人合计欠款占应收账款账面余额的10.43%，全部为工程款。截至2015年底，公司累计计提应收账款坏账准备8.28亿元，占应收账款账面余额的5.80%，考虑到公司应收账款账龄较短，计提比例充分。

表 10 截至 2015 年底公司应收账款前五名
(单位: 亿元、%)

单位	金额	占比
南京欣网视讯文化传播有限公司	3.71	2.60
南京协鑫新能源发展有限公司	3.14	2.20
重庆市江津区滨江新城开发建设有限公司	3.00	2.10
深圳市福民合建投资有限公司	2.59	1.82
天津晋商投资有限公司	2.44	1.71
合计	14.88	10.43

资料来源: 公司审计报告

2013~2015年，公司预付款项不断下降，年均复合下降15.89%；截至2015年底为27.86亿元，同比下降9.76%，主要为预付的施工辅料款和设备订购款。从账龄情况看，账龄在1年以内(含1年)的占67.33%，1~2年的占8.70%、2~3年的占9.56%、3年以上的占14.41%。

2013~2015年，公司其他应收款不断增长，主要是子公司财务公司对外借款、保证金和往来款等，三年分别为49.85亿元、60.28亿元和63.22亿元，年均复合增长48.02%。截至2015年底，从其他应收款账面余额来看，单项金额重大并单项计提坏账准备的占3.90%，按信用风险组合特征计提坏账准备的占94.71%，单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的占1.39%。按信用风险组合特征计提坏账准备的其他应收款中，无风险组合16.86亿元；采用账

龄分析法计提坏账准备的其他应收款中，1年以内（含1年）的占58.24%，1~2年（含2年）的占24.47%，2~3年（含3年）的占12.83%，3年以上占4.46%。从集中度看，前五名欠款单位欠款余额19.26亿元，占其他应收款账面余额的2.82%，集中度低。截至2015年底，公司合计计提其他应收款坏账准备5.10亿元，占其他应收款账面余额的7.46%，计提比例充分。

表 11 2015 年底公司其他应收款前五名
(单位: 亿元、%)

单位	金额	性质
深圳市合正房地产集团有限公司	7.95	股东往来
重庆融金置业有限公司	4.61	一般往来
贵州华恺置地有限公司	2.42	保证金
重庆亚峰建设开发有限公司	2.33	借款本金及利息
揭阳市住房和城乡建设局	1.95	项目款
合计	19.26	

资料来源: 公司审计报告

公司存货主要是工程施工的已完工未结算款及原材料和房地产开发成本。2013~2015年，随着公司业务规模不断扩张，存货呈快速增长态势，年均复合增长48.02%。截至2015年底，公司存货账面价值273.77亿元，同比增长24.80%，其中工程施工（已完工未结算款）占57.86%、原材料占9.98%、房地产开发成本占27.28%；截至2015年底，公司计提存货跌价准备1.25亿元。

截至2015年底，公司其他流动资产2.06亿元，主要为抵债资产、预缴税金和委托贷款。

非流动资产

2013~2015年，公司非流动资产呈快速增长趋势，年均复合增长101.68%，主要来自长期应收款、固定资产和无形资产的增长。截至2015年底，公司非流动资产466.61元，以长期应收款（占14.51%）、固定资产（占42.96%）、在建工程（占18.25%）和无形资产（占14.60%）为主。

公司长期应收款主要为应收BT项目投资

款和一级开发投资款等，2013~2015年，长期应收款随着公司民用工程业务扩张大幅增加，年均复合增长55.88%；截至2015年底为67.73亿元，其中，应收BT项目投资款占74.12%、应收一级开发投资款占25.51%。

公司固定资产主要为公司自有房产及施工设备等。2013~2015年，随着公司业务扩张，固定资产投资大幅快速增长，年均复合增长130.55%。截至2015年底，固定资产原值249.99亿元，累计计提折旧49.37亿元，固定资产净值200.62亿元，计提固定资产减值准备0.17亿元，固定资产账面价值合计200.45亿元。

2013~2015年，公司在建工程快速增长，分别为7.11亿元、82.62亿元和85.14亿元，主要为在建的电力工程。2014年在建工程大幅增长的原因系公司将新华水电纳入合并范围，导致在建工程增加65.07亿元。

2013~2015年，公司无形资产波动增长，分别为14.89亿元、68.18亿元和68.15亿元，主要为土地使用权和污水处理特许经营权等。2014年，公司将新华水电纳入合并范围，导致无形资产（主要为土地使用权）净值增加41.57亿元。

截至2016年3月底，公司资产总额1068.87亿元，与2015年底基本持平。截至2016年3月底，由于年初为付款高峰期，公司货币资金73.41亿元，较2015年底下降23.15%；其他科目变动不大。公司流动资产占比为55.82%，较上年底占比略有下降。

总体看，近年公司资产总额大幅稳定增长；资产以流动资产为主，其中货币资金、应收账款及存货占比大。随着公司业务的持续扩张，长期应收款和固定资产大幅增长，上述应收款项（应收账款+长期应收款）对公司营业资金周转形成一定压力，联合资信密切关注应收款项后续回款情况。公司整体资产质量良好。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2013~2015年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长46.60%，主要来自少数股东权益的增加。截至2015年底，公司所有者权益151.57亿元（含少数股东权益94.07亿元），其中实收资本占19.52%、资本公积占8.52%、未分配利润占9.03%、少数股东权益占62.07%。

2015年，根据《财政部国资委关于下达2015年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财资[2015]年34号），公司收到国有资本经营预算拨款3亿元，并增加国家资本，截至目前，公司实收资本29.59亿元，未对上述3亿元增资办理工商变更登记手续。

2013~2015年，公司少数股东权益快速增长，主要系近年来随着公司业务范围扩张，纳入合并范围的控股子公司不断增加所致分别为23.49亿元、80.64亿元和94.07亿元。2014年，公司将新华水电纳入合并范围，导致少数股东权益大幅增长。

截至2016年3月底，公司所有者权益151.51亿元，各项目较2015年底变动不大。总体来看，少数股东权益占比较高，公司所有者权益稳定性有待提高。

负债

2013~2015年，公司负债总额快速增长，年均增长54.98%，略高于资产增速。截至2015年底，公司负债合计914.48亿元，其中流动负债合计占67.18%，非流动负债占32.82%。

2013~2015年，公司流动负债快速增长，增速低于负债总额增速，年均复合增长31.84%，主要来自短期借款、应付账款和其他流动负债的增长。截至2015年底，公司流动负债合计614.33亿元，以短期借款（占22.22%）、应付账款（占35.95%）、预收款项（占14.03%）、其他应付款（占5.65%）和其他流动负债（占10.58%）为主。

2013~2015年，公司短期借款快速增长，年均复合增长57.98%，截至2015年底为136.50

亿元，其中信用借款占97.35%。

2013~2015年，公司应付账款快速增长，年均复合增长67.85%。截至2015年底，公司应付账款220.85亿元，全部为由于项目未结算或未到期约定支付节点产生的应付工程款；其中，账龄在1年以内（含1年）的占76.82%，1~2年（含2年）的占18.38%，其余均为2年以上。

2013~2015年，公司预收款项不断下降，年均复合下降16.06%。截至2015年底，公司预收款项86.21亿元，主要为未决算项目预收工程款；其中账龄在1年以内（含1年）的占84.12%，1年以上的占15.88%。

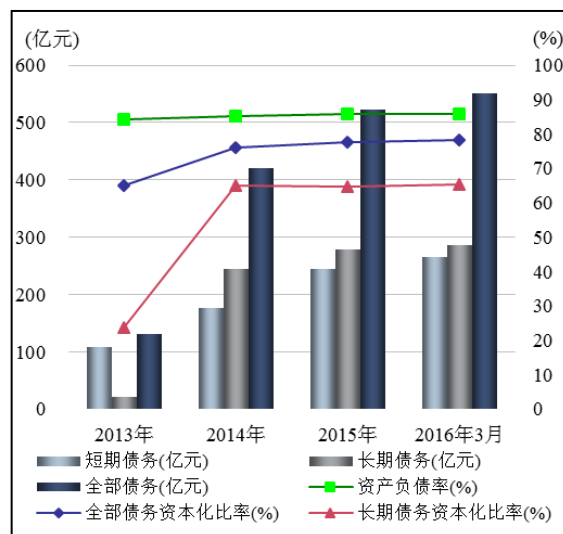
2013~2015年，公司其他应付款不断增长，年均复合增长12.19%。截至2015年底，公司其他应付款34.74亿元，主要是保证金、押金和往来款等。

公司其他流动负债为公司发行的超短期融资券，截至2015年底，公司其他流动负债65.00亿元，分别为“15中核建SCP002”（本金35亿元）和“15中核建SCP003”（本金30亿元）。

2013~2015年，公司非流动负债快速增长，年均复合增长223.87%，主要系长期借款和应付债券的变动所致；截至2015年底，公司非流动负债300.08亿元，以长期借款（占68.36%）、应付债券（占13.48%）和长期应付款（占9.53%）为主。

截至2015年底，公司长期借款207.91亿元，其中信用借款占47.86%、质押借款占24.91%、抵押借款占19.00%、保证借款占8.23%。公司应付债券41.00亿元，分别为“13中核建MTN1”（本金3亿元）、“14中核建MTN001”（本金12亿元）、“14中核建MTN002”（本金3亿元）、“15中核建MTN001”（本金8亿元）和中核建股份发行的“15中核工建MTN001”（本金13亿元）；公司长期应付款29.00亿元，全部为应付固定资产融资租赁款，已计入公司长期债务中核算。

图4 公司债务水平变化情况



资料来源：公司审计报告

有息债务方面，2013~2015年，公司全部债务呈快速增长趋势，年均复合增长99.77%，2015年底为522.73亿元。从债务结构看，公司短期债务占46.84%，长期债务占53.16%。债务结构符合公司业务特点。截至2016年3月底，公司全部债务550.82亿元，较2015年底增长5.37%，长期债务占比小幅下降至51.88%。

2013~2015年，公司资产负债率、全部债务资本化比率、长期债务资本化比率均不断提升，截至2015年底，三项指标分别为85.84%、77.52%和64.71%；2016年3月底，公司资产负债率较2015年底小幅下降至85.74%，全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均较2015年底小幅上升，分别为78.32%和65.21%，总体来看，公司资产负债率较高，有息债务负担较重。

截至2016年3月底，公司负债总额合计916.40亿元，较2015年底变动不大。流动负债占比略下降至65.98%，但仍是负债总额的主要构成部分。

总体看，公司所有者权益中少数股东权益占比较高，所有者权益稳定性一般；债务结构以流动负债为主，负债水平较高，有息债务负担较重。

4. 盈利能力

2013~2015年，随业务规模不断发展，公司营业收入波动增长，年均复合增长9.41%。2015年公司实现营业收入458.49亿元，较上年小幅下降2.25%。近三年，公司营业成本年均复合增长7.94%，略低于营业收入增速；2015年公司营业成本394.99亿元。

受益于公司良好的成本控制能力，以及毛利较高的工业建筑和基础设施建设业务的扩展，2013~2015年，公司营业利润率呈逐年递增趋势，由2013年的7.71%提升至2015年的10.87%。

从期间费用看，公司管理费用和财务费用规模较大，且增长较快，主要系公司将新华水电纳入合并范围后，财务费用和公允价值摊销导致的管理费用大幅增加，同时公司业务规模和融资规模不断扩大，也导致了管理费用和财务费用的增加；2013~2015年，期间费用分别为19.99亿元、30.19亿元和43.11亿元，占营业收入比重分别为5.22%、6.44%和9.40%，公司对期间费用控制能力较好。

2013~2015年，公司投资收益和营业外收入金额较小，2015年分别为4.14亿元和3.89亿元，对公司利润总额贡献不大。

2013~2015年，受期间费用增长较快影响，公司利润总额和净利润均波动下降，2015年分别实现利润总额8.70亿元和净利润4.17亿元。

2013~2015年，公司总资本收益率波动下降，净资产收益率逐年下降，三年均值分别为3.70%和5.14%；2015年上述指标分别为3.33%和2.75%。

2016年1~3月，公司实现营业收入80.19亿元，同比下降9.06%；同期营业成本70.37亿元，同比下降9.95%，营业收入的降幅低于营业成本。2016年1~3月，公司营业利润率为9.61%。2016年1~3月，由于公司业务结算高峰期为下半年，而相应的成本和费用仍在发生，公司利润总额为负，为-1.38亿元。

总体看，近年来，随着公司主营业务稳步

发展，多元化业务逐渐成熟，公司收入规模呈波动增长态势；同时受益于利润较高的工业建筑和基础设施项目的增长及较好的成本控制，公司利润总额不断增长。公司整体盈利能力较强。

5. 现金流分析

从经营活动来看，2013~2015年，公司经营现金流入量不断增长，三年分别为346.87亿元、356.11亿元和383.93亿元，年均复合增长5.21%，略低于营业收入同期增速，以销售商品、提供劳务收到的现金为主；同期，经营活动现金流出分别为347.61亿元、402.53亿元和408.65亿元，以购买商品、接受劳务支付的现金为主。公司收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金主要是与关联企业往来款、保证金以及各级机关管理费用支出等。近三年，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，分别为-0.73亿元、-46.41亿元和-24.72亿元，主要系公司业务增长较快，铺底及流动周转资金相应增加，且部分业主付款滞后所致。2013~2015年，公司现金收入比分别为88.31%、69.75%和74.98%，考虑到公司将收回的BT项目投资款计入“收回投资收到的现金”科目，获现质量尚可。

从投资活动来看，2013~2015年，投资活动现金流入量分别为0.95亿元、7.55亿元和33.55亿元，2015年，公司BT项目逐步实现回款，导致收回投资收到的现金大幅增长，为27.76亿元；同期，投资活动流出分别为30.35亿元、65.36亿元、68.76亿元；为了满足业务扩张的需要，公司用于购建固定资产、无形资产及其他长期资产的支出快速增长；投资支付的现金快速增长，主要为对子公司的投资。2013~2015年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-29.40亿元、-57.80亿元和-35.21亿元。

2013~2015年，公司筹资活动前现金流量净额分别为-30.13亿元、-104.22亿元和-59.93

亿元，均为负值。总体看，经营活动产生的现金流量净额不能满足业务扩张的资金需求，公司存在较大的对外筹资需求。

从筹资活动来看，公司筹资来源以银行借款和发行债券为主，以及部分吸收投资收到的现金等，公司将在公开市场发行债券取得的资金计入“收到其他与筹资活动有关的现金”科目。2013~2015年，公司筹资活动现金流入分别为113.37亿元、285.63亿元和368.19亿元。公司筹资活动现金流出主要用于偿还债务本息。近年，公司收到及支付其他与筹资活动有关的现金主要是与子公司的短期拆借款和固定资产融资租赁款。2013~2015年，公司筹资活动现金净流量分别为30.85亿元、108.40亿元和92.57亿元。

2016年1-3月，公司经营活动现金流入107.66亿元，同期，公司现金收入比上升至103.48%。受年初工程建设投入规模较大，公司当期经营活动现金流量净额为-27.56亿元。投资活动现金流量净额-13.46亿元；筹资活动现金流量净额为18.64亿元。

总体来看，随着公司业务扩张，流动资金需求和资本性支出规模快速增长，经营活动产生的现金流不能满足投资需求，公司存在较大的对外筹资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债指标看，近三年流动资产增幅大于流动负债，公司流动比率波动上升；但流动资产增长主要来源于存货，导致速动比率波动下降；2013~2015年，公司流动比率和速动比率均值分别为97.73%和54.87%；截至2015年底，公司上述指标分别为98.23%和53.66%。近三年公司经营活动现金流量净额均为负值，对短期债务不具备保障能力。总体看，公司短期偿债能力指标一般，但考虑到公司经营活动现金流入规模大，且持续增加，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2013~2015年，

公司EBITDA快速增长，分别为18.11亿元、29.50亿元和38.62亿元；但由于全部债务规模增速高于EBITDA，近三年全部债务/EBITDA呈波动增长态势，分别为7.23倍、14.27倍和13.53倍；公司EBITDA利息倍数逐年下降，近三年分别为4.41倍、1.84倍和1.50倍。整体看，公司整体偿债能力强。

截至2016年3月底，公司未决诉讼31笔，涉及或有负债金额19.37万元，主要为建筑施工合同纠纷，或有负债风险对公司影响不大。

截至2016年3月底，公司对丰镇市万洁燃气有限公司担保1.08亿元，目前该公司经营正常，公司或有负债风险较小。

公司与多家银行建立了长期的合作关系，截至2015年底，公司合并口径共获各家银行授信总额为1495.19亿元，已使用授信额度504.29亿元，尚未使用额度990.90亿元。公司间接融资渠道通畅。子公司中核建股份于2016年6月成功上市，具备直接融资渠道。

7. 过往债务履约情况

根据公司提供的《企业信用报告（银行版）》（中征码：1101000002264820），截至2016年7月7日，公司无已结清或未结清的不良信贷记录。总体看，公司过往债务履约记录良好。

8. 抗风险能力

基于对公司自身技术实力、行业地位、经营和财务特点，以及核电工程和非核建筑行业发展前景、区域经济运行情况综合判断，联合资信认为，公司整体抗风险能力极强。

十、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

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，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、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

公司本期中期票据发行金额 35 亿元，占公司 2016 年 3 月底公司长期债务和全部债务的 12.25% 和 6.35%，本期中期票据的发行对公司现有债务水平有一定影响。

截至 2016 年 3 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 85.74%、78.32% 和 65.21%，以公司 2016 年 3 月底财务数据为基础，不考虑其他因素，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 86.19%、79.35% 和 67.78%，对公司债务负担影响较小。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2013~2015 年，公司经营活动产生的现金流入量分别为 346.87 亿元、356.11 亿元和 383.93 亿元，分别为本期中期票据发行金额的 9.91 倍、10.17 倍和 10.97 倍。2013~2015 年，公司经营活动现金流量净额均为负值，对本期中期票据不具备保障能力。2013~2015 年，公司 EBITDA 分别为 18.11 亿元、29.50 亿元和 38.62 亿元，分别为本期中期票据发行金额的 0.52 倍、0.84 倍和 1.10 倍。

总体看，公司经营活动现金流入量对本期中期票据的保障能力强。同时，联合资信注意到，若公司在相应计息年度末不行使赎回权，本期中期票据利息重置会加重公司支付压力。

十一、结论

公司作为中国军用核设施、核电工程建设领域唯一的专业化大型军工企业集团，主要承担了航天、航空、船舶和兵器等领域一大批国防军工高科技项目的建设，在中国核工业体系中具有不可替代的地位，是中国目前唯一一家能够承担核岛建设的公司，核电建造技术和建造能力处于世界先进水平。

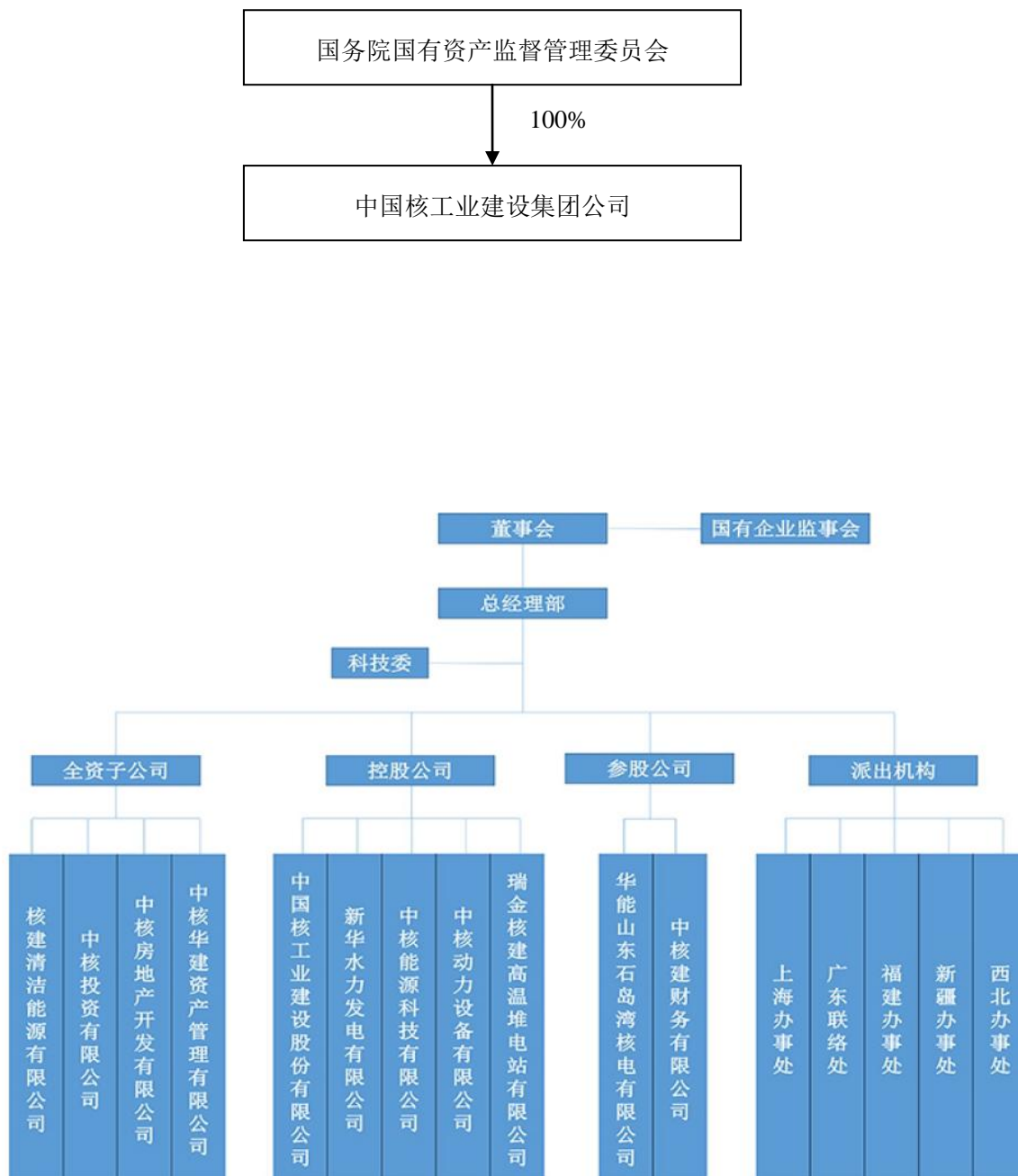
近年来，公司积极推进业务区域布局优化和产品结构优化，借助核电工程领域积累的丰富施工经验和良好的技术实力，不断向工业与

民用工程、清洁能源、节能环保、房地产和金融等领域拓展延伸，积极构建多元化产业格局。未来随着城市化建设发展需求的增长，“两型社会”的建设，公司有望持续保持稳定的经营。

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、赎回日设置和利息支付等方面均与其他普通债券相关特征接近。本期中期票据的发行对公司现有债务结构影响不大，公司经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力强。

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，公司本期中期票据到期不能偿还的风险极低，安全性极高。

附件 1 公司股权结构图及组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	57.63	66.73	102.10	79.72
资产总额(亿元)	452.95	888.27	1070.05	1068.87
所有者权益(亿元)	70.53	131.87	151.57	152.47
短期债务(亿元)	108.84	177.19	244.82	265.03
长期债务(亿元)	22.14	243.90	277.91	285.79
全部债务(亿元)	130.98	421.09	522.73	550.82
营业收入(亿元)	383.04	469.04	458.49	80.19
利润总额(亿元)	10.18	11.24	8.70	-1.38
EBITDA(亿元)	18.11	29.50	38.62	--
经营性净现金流(亿元)	-0.73	-46.41	-24.72	-27.56
财务指标				
销售债权周转次数(次)	10.88	5.48	3.80	--
存货周转次数(次)	5.38	2.40	1.60	--
总资产周转次数(次)	1.37	0.70	0.47	--
现金收入比(%)	88.31	69.75	74.98	103.48
营业利润率(%)	7.71	8.23	10.87	9.61
总资本收益率(%)	5.32	3.25	3.33	--
净资产收益率(%)	10.27	5.69	2.75	--
长期债务资本化比率(%)	23.89	64.91	64.71	65.21
全部债务资本化比率(%)	65.00	76.15	77.52	78.32
资产负债率(%)	84.43	85.15	85.84	85.74
流动比率(%)	95.70	98.27	98.23	98.68
速动比率(%)	60.35	53.22	53.66	52.26
经营现金流动负债比(%)	-0.21	-9.53	-4.02	--
EBITDA 利息倍数(倍)	4.41	1.84	1.50	--
全部债务/EBITDA(倍)	7.23	14.27	13.53	--
经营活动现金流入量偿债倍数(倍)	9.91	10.17	10.97	--
经营活动现金流量净额偿债倍数(倍)	-0.02	-1.33	-0.71	--
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.52	0.84	1.10	--

注：公司 2016 年 1~3 月财务数据未经审计；长期应付款全部为融资租赁款，计入长期债务。

附件 3 有关计算指标的计算公式（新准则）

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-营业税金及附加)/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%
本期中期票据偿债能力	
经营活动现金流量流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期中期票据到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期中期票据到期偿还额
EBITDA/本期发债额度	EBITDA/本期发债额度

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期(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

企业执行新会计准则后,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 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，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。

级别设置	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

银行间中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。

联合资信评估有限公司关于 中国核工业建设集团公司 2016 年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期中期票据存续期内每年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

中国核工业建设集团公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。中国核工业建设集团公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，中国核工业建设集团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建设集团公司的经营管理状况及相关信息，如发现中国核工业建设集团公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整信用等级。

如中国核工业建设集团公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对信用等级变化情况做出判断，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送中国核工业建设集团公司、主管部门、交易机构等。

