



信用等级通知书

信评委函字[2018]G476号

中国化学工程集团有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“中国化学工程集团有限公司公开发行2018年可续期公司债券”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；本次债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年九月二十七日

中国化学工程集团有限公司 公开发行 2018 年可续期公司债券信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
受评主体	中国化学工程集团有限公司
发行规模	本次债券规模为不超过人民币 120 亿元（含人民币 120 亿元），分期发行。
债券期限及续期选择权	本次债券基础期限为不超过 5 年，以每不超过 5 个计息年度为 1 个周期，在约定的基础期限未及每个周期末，发行人有权选择将本次债券期限延长 1 个周期（即延长不超过 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本次债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。
债券利率	本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。
付息方式	在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。
偿付顺序	本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。
递延支付利息权	本次债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，发行人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。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“中国化学工程集团有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券”信用等级为 AAA，该级别反映了本次债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定中国化学工程集团有限公司（以下简称“中国化学集团”或“公司”）主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了受评主体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。中诚信证评肯定了公司技术与研发实力雄厚、行业地位领先、产业链完备、一体化协同效应显著及现金储备充足等正面因素为其业务发展及信用水平提供的有力支持。同时，中诚信证评也关注到化工行业投资疲软、公司应收账款回收风险以及海外业务面临政治、汇率及突发性事件风险等因素可能对公司经营及整体信用状况造成的影响。

正 面

- 技术与研发实力雄厚，行业地位领先。公司集建筑工程施工及勘察设计服务为一体，拥有雄厚的研发实力及大量先进技术，承建我国绝大多数化工、石油化工生产基地以及海外众多的标志性工程，技术和研发优势显著且施工经验丰富，在我国化学工业工程领域内资质最为齐全、功能最为完备、业务链最为完整，是行业内具有突出优势的领导企业。
- 具有重要的战略地位。作为国务院国资委直接管理的大型工业工程建设集团，公司的不断发展对于化工产业中投资方向和产品选型起到关键的筛选和决策支持作用，并对提高行业技术和管理标准、促进新技术新工法的推广发挥重要作用，对国家化工产业未来的发展趋势产生重要影响，战略地位显著。
- 产业链完备，一体化协同效应显著。公司凭借

概况数据

中国化学集团（合并）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	298.47	312.47	326.42	340.63
总资产（亿元）	832.22	855.18	891.81	1,010.09
总债务（亿元）	72.29	74.05	78.72	123.24
营业总收入（亿元）	641.51	542.24	599.65	347.74
营业毛利率（%）	13.84	14.00	15.01	11.89
EBITDA（亿元）	47.78	34.27	33.43	25.00
所有者权益收益率（%）	9.57	5.83	4.45	7.07
资产负债率（%）	64.14	63.46	63.40	66.28
总债务/EBITDA（X）	1.51	2.16	2.35	2.46
EBITDA 利息倍数（X）	14.24	11.46	8.49	10.95
中国化学集团（本部）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	71.19	71.98	73.76	76.69
总资产（亿元）	71.37	72.15	73.91	115.80
总债务（亿元）	0.00	0.00	0.00	33.18
营业总收入（亿元）	0.01	0.0009	0.0002	0.004
营业毛利率（%）	-458.00	28.94	70.75	-
所有者权益收益率（%）	13.38	4.36	4.63	7.66
资产负债率（%）	0.25	0.24	0.21	33.77

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、2018年1~6月所有者权益收益率指标经年化处理；
3、公司未提供母公司口径三年一期的资本化利息支出和费用化利息支出数据，母公司口径未计算EBITDA等相关指标。

分析师

曹梅芳 mfcao@ccxr.com.cn

刘春天 ctliu@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年9月27日

工程设计综合甲级、工程勘察综合甲级和化工石油工程施工总承包特级等资质，积极推广EPC业务，具备集技术研发、投资融资、规划咨询、项目管理、勘察设计、成套设备采购、施工建设及维修服务为一体的完备产业链，各业务间协同效应明显。

- 现金储备充足。2017年末及2018年6月末公司货币资金及其等价物分别为281.57亿元和322.19亿元，同期货币资金等价物/总债务分别为3.58倍和2.61倍，充裕的现金储备能够有效覆盖公司债务。

关注

- 化工行业投资持续疲软。2017年化学原料及化学品制造业完成固定资产投资同比下降4个百分点，石油和化工行业完成固定资产投资同比减少2.8%，受化工和石油化工行业投资疲软及煤化工、化工项目持续受到水资源、环境保护等因素影响，未来化工工程建设行业的发展仍面临较大考验。
- 应收账款回收风险。截至2017年末，公司应收票据为48.32亿元，应收账款账面价值为167.78亿元，合计占总资产的比例为24.23%，截至当年末应收账款账龄在1年以上占比为40.02%，账龄期限较长，虽坏账准备计提较为充分，但若应收账款不能及时收回，将会对公司的资金周转产生不利影响。
- 海外业务面临政治、汇率及突发性事件风险。公司积极响应“一带一路”、国际产能合作等国家政策，加快布局海外区域市场，带动海外业务较快发展，但海外业务面临一定的汇率波动、政治动荡及突发性事件风险，且该类风险控制难度高于国内市场，公司的项目管理能力面临挑战。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

概 况

发债主体概况

中国化学工程集团有限公司（以下简称为“中国化学集团”或“公司”）的前身是“化学工业部基本建设总公司”，经国家化学工业部批准，于1984年4月21日在国家工商行政管理局登记设立。经过多次名称和注册资本变更，截至2017年9月末，公司名称为“中国化学工程集团公司”，注册资本为人民币169,747.40万元。2017年10月19日，中国化学工程集团公司（以下简称为“集团公司”）向国务院国有资产监督管理委员会（以下简称为“国务院国资委”）提交《关于公司制改制的请示》（中国化学集团规划发[2017]313号），申请由全民所有制企业改制为国有独资公司。2017年11月6日，国务院国资委下发《关于中国化学工程集团公司改制有关事项的批复》（国资改革[2017]1157号），同意集团公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，改制后公司名称为“中国化学工程集团有限公司”，由国务院国资委履行出资人职责；改制基准日为2016年12月31日，以经审计的净资产出资，注册资本为人民币710,000万元。2017年12月22日，公司取得变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000100001852R），注册资本及总股本均为人民币710,000万元，名称更为现名，国务院国资委持有公司100%的股权，为公司实际控制人。截至2018年6月末，公司总股本及股权结构保持不变。

公司业务运营主体为子公司中国化学工程股份有限公司（以下简称“中国化学”，公司持股64.62%），近年98%左右的业务收入均来自中国化学。中国化学为A股上市公司，股票代码601117，是一家集勘察、设计和施工为一体，知识技术相对密集的工业工程公司，在我国化学工业工程建筑领域内资质最为齐全、功能最为完备、业务链最为完整，是行业内具有突出优势的领导企业，在美国《工程新闻记录》（ENR）杂志发布的“2017年度全球工程承包商250强”排行榜中位列第38名。截至2018年6月末，公司拥有工程设计综合甲级资质企业6家、工程勘察综合甲级资质企业3家、施工总承包特级资质企业3家、施工总承包一级资质企业10

家。公司业务涉及工程承包、勘察设计服务以及其他业务，业务范围遍及世界50多个国家和地区。

截至2017年末，公司总资产为891.81亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为326.42亿元，资产负债率为63.40%。2017年，公司实现营业收入599.65亿元，净利润14.54亿元，经营活动净现金流27.18亿元。

截至2018年6月末，公司总资产为1,010.09亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为340.63亿元，资产负债率为66.28%；2018年1~6月，公司实现营业收入347.74亿元，净利润12.04亿元，经营活动净现金流3.33亿元。

本次债券概况

表 1：本次债券基本条款

基本条款	
发行主体	中国化学工程集团有限公司
债券名称	中国化学工程集团有限公司公开发行2018年可续期公司债券
发行规模	本次债券规模为不超过人民币120亿元（含人民币120亿元），分期发行。
债券期限	本次债券基础期限为不超过5年，在约定的基础期限末及每个续期的周期末，发行人有权行使续期选择权，于发行人行使续期选择权时延长1个周期，在发行人不行使续期选择权全额兑付时到期。
票面金额及发行价格	本次债券票面金额为100元，按面值平价发行。
债券利率	本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。
续期选择权	本次债券以每不超过5个计息年度为1个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本次债券期限延长1个周期（即延长不超过5年），或选择在该周期末到期全额兑付本次债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前30个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。
赎回选择权	（1）发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本次债券进行赎回。（2）发行人因会计准则变更进行赎回。
递延利息支付	本次债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，发行人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，且不受任何递延支付利息次数的限制。

偿还方式	在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。
偿付顺序	本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。
募集资金用途	本次债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充流动资金及偿还公司债务。

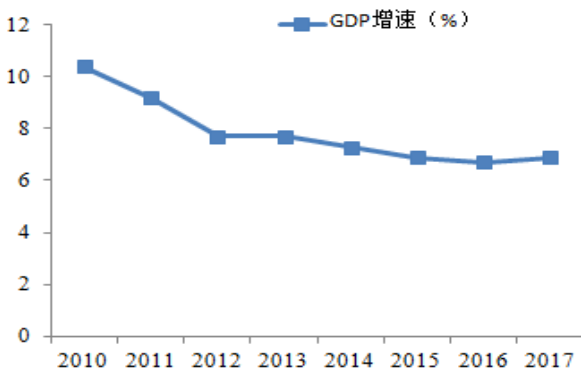
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

石油和化工行业

2017年，我国国内生产总值为827,122亿元，较上年增加83,537亿元，折合美元相当于2016年世界排名第14位的澳大利亚GDP总量规模（根据世界银行发布的数据）。按可比价格计算，较上年增长6.9%，提高0.2个百分点，实现了2010年以来经济增长首次提速。其中，第一产业增加值65,468亿元，较上年增长3.9%，提高0.6个百分点；第二产业增加值334,623亿元，较上年增长6.1%，回落0.2个百分点；第三产业增加值427,032亿元，较上年增长8.0%，提高0.3个百分点。分季度看，四个季度国内生产总值增速分别为6.9%、6.9%、6.8%和6.8%，保持较为平稳增长的态势。2018年1~6月国内生产总值418,961亿元，按可比价格计算，同比增长6.8%。分产业看，第一产业增加值22,087亿元，同比增长3.2%；第二产业增加值169,299亿元，同比增长6.1%；第三产业增加值227,576亿元，同比增长7.6%。

图1：近年我国GDP增速情况

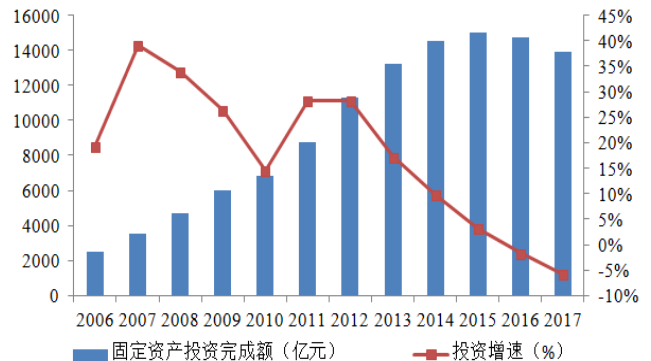


资料来源：国家统计局，中诚信证评整理

化工行业方面，化工行业得益于供给侧结构性改革的深入推进，去产能及降成本等政策措施有效落实，结构调整、转型升级步伐加快，业内企业生产经营环境得到明显改善，工业利润实现快速增长。根据国家统计局数据显示，2017年，规模以上

工业企业实现利润75,187亿元，较上年增长21%，是2012年以来增速最高的一年。其中，石油加工、炼焦和核燃料加工业利润增长27%，化学原料和化学制品制造业增长41%。2018年1~6月，全国规模以上工业企业实现利润总额33,882.1亿元，同比增长17.2%，其中石油、煤炭及其他燃料加工业增长34.3%；化学原料和化学制品制造业增长29.4%。2017年我国化学原料及化学制品制造业完成固定资产投资额13,906亿元，同比下降4个百分点；2018年1~8月，我国固定资产投资415,158亿元，同比增长5.3%，制造业投资同比增长7.5%，其中化学原料和化学制品制造业投资同比下降0.1%。目前我国部分化工品产量位居全球前列。据国家统计局统计数据显示，产量较大的化工品主要包括纯碱、烧碱、硫酸、乙烯和化学纤维等。其中，2017年，纯碱产量为2,677.1万吨，同比增长5.0%；烧碱产量3,365.2万吨，同比增长5.4%；硫酸产量为8,694.2万吨，同比增长1.7%；另外两种重要有机类产品乙烯和化学纤维的产量分别为1,821.8万吨和4,714.0万吨，同比分别增长2.4%和5.0%。2017年以来，多数无机化工品的产量增速有所回升，部分有机类产品如化学纤维、合成橡胶等也改变了自2015年以来产量增速下滑的走势，整体产品供给增长状况明显好于上年。2018年1~6月，纯碱产量1,255万吨，同比增长2.1%；烧碱产量1,698万吨，同比增长0.7%；乙烯产量900万吨，同比增长0.5%；合成纤维产量2,192万吨，同比增长7.5%。

图2：全国化学原料及化学制品制造业固定资产投资情况



资料来源：国家统计局

化工生产过程中，需要经历很多物理、化学过程和传质、传热单元操作，一些过程控制条件异常苛刻，如高温、高压、低温及真空等。为适应此类

需求，化工生产装置正朝大型化发展，单套装置的加工处理能力不断提升，导致化工装置技术复杂，设备制造、安装成本高，装置资本日趋密集。根据国家石油和化工网数据，截至 2017 年末，石油和化工行业规模以上企业 29,307 家，当年累计主营业务收入 13.78 万亿元，较上年增长 15.7%；利润总额 8,462.0 亿元，同比增长 51.9%，分别占全国规模以上工业主营业务收入和利润总额的 11.8% 和 11.3%。全年完成固定资产投资 2.06 万亿元，同比下降 2.8%，占全国工业投资总额的 8.8%。2018 年 1~5 月，石油和化工行业主营业务收入 5.34 万亿元，同比增长 12.6%，实现利润总额 3,997.7 亿元，增幅 41.6%，分别占全国规模以上工业主营业务收入和利润总额的 12.4% 和 14.6%。

化工工程建设行业标准方面，2017 年 7 月 7 日，中华人民共和国工业和信息化部以 2017 年第 32 号公告批准了 238 项行业标准，其中 8 项化工工程建设行业标准获得批准颁布，包括化工机器安装工程施工及验收规范（通用规定）、化工设备工程施工及验收规范、高压喷射注浆施工技术规范及化工装置自控工程设计文件深度规范等，对化工工程设计、施工及验收等制定相关标准，实施日期均为 2018 年 1 月 1 日。2017 年 7 月 31 日，住房城乡建设部同意将《化工工程建设起重规范》、《化工机器安装工程施工及验收规范（离心式压缩机）》及《化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范》等 6 项行业标准作为“中华人民共和国工程建设行业标准”备案，化工工程建设标准体系的不断完善，对相关工程施工企业的设计能力和作业技术提出新的要求和挑战。

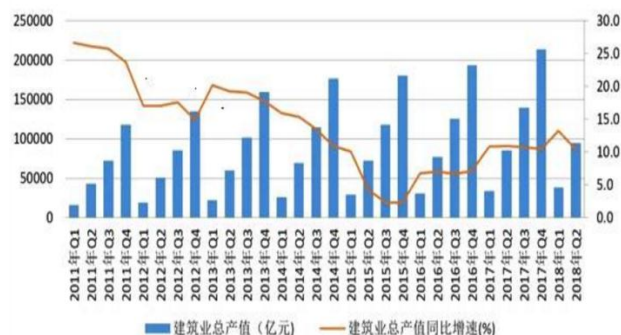
2017 年以来，随着供给侧结构性改革深入推进，供给体系的质量和效率不断提升，供需关系稳步改善，工业经济运行平稳，经营状况明显改善。但是，在化工及石油化工行业投资持续疲软的背景下，化工工程行业未来的发展情况依然值得关注。

建筑业概况

建筑业是国民经济的重要支柱产业之一，其发展与社会固定资产投资规模保持着密切的关系。近年来，我国国民经济始终保持着快速良好的发展态

势，全社会固定资产投资规模逐年递增，“十二五”期间实现年均复合增长率 15.94%。2016 年我国全社会固定资产投资为 606,466 亿元，同比增长 7.9%（扣除价格因素，实际增长 8.6%），增速同比有所降低。伴随着固定资产投资的增长，国内建筑业亦保持了增长态势，“十二五”期间，建筑业增加值年均复合增长率为 9.75%。2016 年我国全社会建筑业增加值为 49,522 亿元，同比增长 6.6%；同期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 6,745 亿元，同比增长 4.6%。2017 年，全国建筑业总产值达 213,953.96 亿元，同比增长 10.5%。2018 年上半年全国建筑业总产值为 94,790 亿元，较上年同期增长 10.4%。

图 3：2011-2018.H1 全国建筑业累计总产值及增速

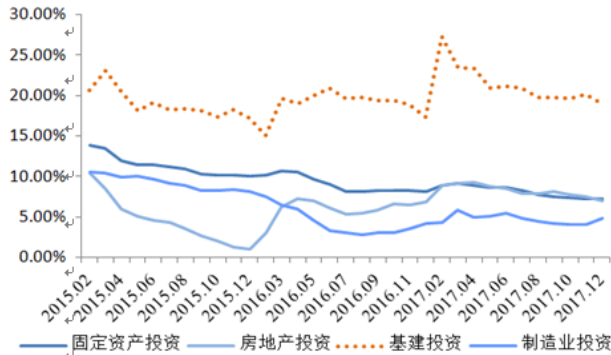


资料来源：国家统计局，中诚信证评整理

虽然近年来全社会固定资产投资继续保持了较快的增长态势，但增速逐年回落，全社会固定资产投资增速的放缓对建筑行业形成了一定压力。从固定资产投资的细分行业来看，基建、制造业和房地产三大行业固定资产投资在城镇固定资产投资中的占比基本保持在 78% 左右，但过去 10 年间三大行业投资增速整体处于下行趋势，除基建外其他两个行业的固定资产投资增速都出现了大幅下降。从三大投资表现看，房地产业受热点城市严厉调控影响投资增速降幅最显著，2017 年增长 3.6%，较上年下降 3.2 个百分点；制造业全年增长 4.8%，较上年提升 0.6 个百分点；基建投资仍是拉动整体投资增长的主力，2017 年增长 14.9%，较上年回落 0.8 个百分点。受 PPP 项目清理工作的影响，2018 年上半年我国基建投资（不含电力）同比增长 7.3%，增速较上年同期的 21.1% 大幅下降。但全国房地产投资表现不俗，增速较 2017 年同期有明显回升，2018 年 1~6 月全国房地产开发投资 55,531 亿元，同比增

长 9.7%，较上年同期增速提高 1.2 个百分点；2018 年 1~6 月我国制造业投资增长 6.8%，增速提高 1.6 个百分点。

图 4：固定资产投资及建筑业三大下游需求同比增速

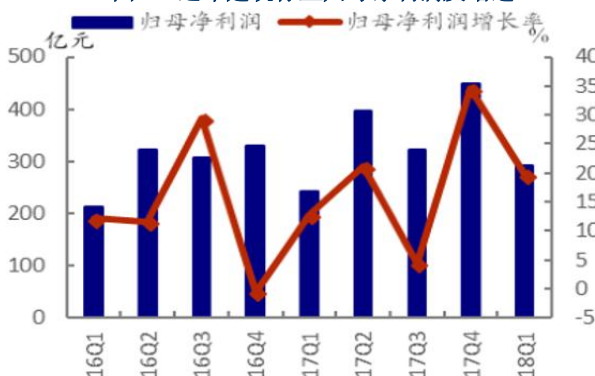


资料来源：Wind，中诚信证评整理

中诚信证评认为，近年全社会固定资产投资增速回落主要系全社会固定资产投资基数不断增加，属于正常经济现象。我国建筑业通过持续优化业务模式及提高管理水平，综合实力仍有较大提升空间。“一带一路”、长江经济带、京津冀协同建设等国家战略规划的有效实施，将继续助力我国建筑业持续健康发展。

建筑行业业绩方面，2017 年施工项目计划总投资 131.16 万亿元，同比增长 18.2%；新开工项目计划总投资 51.90 万亿元，同比增长 6.2%。2017 年建筑板块整体实现营收 43,850.6 亿元，同比增长 10.39%，增速较上年提升 4.29 个百分点；实现归母净利润 1,412.18 亿元，同比增长 19%，增速较 2016 年提升 6.4 个百分点。得益于以前年度新签订单持续增长和 PPP 项目落地，2018 年一季度建筑行业实现营收规模和归母净利润分别为 9,567 亿元和 286 亿元，较上年同期分别增长 15.12% 和 18.47%，延续高速增长趋势，预计全年业绩有望进一步提高。

图 5：近年建筑行业归母净利润及增速



资料来源：中国产业信息网，中诚信证评整理

此外，2017 年 4 月 26 日，住房和城乡建设部发布《建筑业发展“十三五”规划》，提出“十三五”期间全国建筑业总产值年均增长 7%，到 2020 年装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到 15%。同时提出今后五年建筑业发展的主要目标：以完成全社会固定资产投资建设任务为基础，建筑业增加值年均增长 5.5%，全国建筑企业对外工程承包营业额年均增长 6%，进一步巩固建筑业在国民经济中的支柱地位；促进大型企业做优做强，形成一批以开发建设一体化、全过程工程咨询服务、工程总承包为业务主体、技术管理领先的龙头企业；城镇新建民用建筑全部达到节能标准要求，能效水平比 2015 年提升 20%，且 2020 年城镇绿色建筑占新建建筑比重达到 50%，绿色建材应用比例达到 40%；同时加快修订建筑法等法律法规，进一步完善建筑市场法律法规体系。

中诚信证评认为，基础设施行业作为政府刺激经济增长的重要手段仍将发挥作用，且随着国内总体投资增速放缓及“一带一路”政策的有效推进，拓展国外市场将成为建筑企业发展的必然趋势。此外，装配式建筑作为行业迈向工业化的一大转折，是建筑业可持续发展的根本途径，国家层面及全国各地均设定了装配式建筑的相关发展目标，出台相关政策扶持。发展绿色建筑、实现产业升级、加快信息化将逐步成为建筑业今后发展中的主要方向。

工程勘察设计行业

工程勘察设计活动是基本建设程序中十分重要的内容之一，是固定资产投资转化为现实生产力的先导性工作。工程勘察设计水平的优劣，将直接关系到工程建设项目的质量，因此对固定资产投资具有先导和决定性的影响。我国工程建设标准经过 60 余年发展，国家、行业和地方标准已达 7,000 余项，形成了覆盖经济社会各领域、工程建设各环节的标准体系，但与技术更新变化和经济社会发展需求相比，仍存在着标准供给不足、缺失滞后，部分标准老化陈旧、水平不高等问题，近年住房和城乡建设部陆续发布国家标准《机械通风冷却塔工艺设计规范》、《氯碱生产污水处理设计规范》及《工业循环冷却水处理设计规范》等公告，积极推进标准供

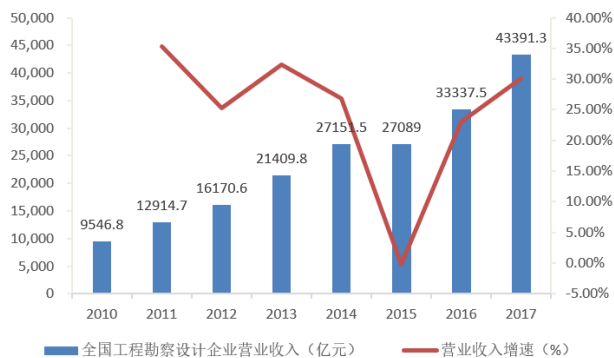
供给侧改革，完善标准体制机制，建立新型标准体系。

根据住建部统计公报显示，2017 年全国共有 24,754 个工程勘察设计企业参加统计，与上年相比增长 12.6%。其中，工程勘察企业 2,062 个，占企业总数 8.3%；工程设计企业 21,513 个，占企业总数 86.9%；工程设计与施工一体化企业 1,179 个，占企业总数 4.8%。2017 年工程勘察设计行业年末从业人员 428.6 万人，与上年相比增加 33.85%；年末专业技术人员 181 万人，与上年相比增加 14.92%。勘察设计类企业数量及行业从业人数的增加反映出该行业的快速发展，但亦说明行业内竞争的加剧。

业务完成情况方面，2017 年工程勘察新签合同额合计 1,150.7 亿元，与上年相比增加 33.3%；工程设计新签合同额合计 5,512.60 亿元，与上年相比增加 18.8%；工程总承包新签合同额合计 34,258.3 亿元，与上年相比增加 38.8%；其他工程咨询业务新签合同额合计 699.1 亿元，与上年相比增加 6.9%。

财务方面，2017 年全国工程勘察设计企业营业收入总计 43,391.3 亿元，与上年相比增长 30.16%。其中，工程勘察收入 837.3 亿元，占营业收入的 1.9%；工程设计收入 4,013 亿元，占营业收入的 9.2%；工程总承包收入 20,807 亿元，占营业收入的 48%；其他工程咨询业务收入 552.2 亿元，占营业收入的 1.3%。工程勘察设计企业全年利润总额 2,189 亿元，与上年相比增加 11.6%；企业净利润 1,799.1 亿元，与上年相比增加 11.3%。

图 6：全国工程勘察设计行业营业收入增长情况



资料来源：住建部

发展模式方面，工程勘察设计企业在以业务量提升为中心平稳发展的同时，也在不断寻求经营结构转型。行业内企业通过并购及协议合作等方式不

断优化整合，并购重组作为转型的主要手段，能够使企业在特定服务区域和服务行业快速扩张；同时，也有工程勘察设计企业尝试向产业链的上下游延伸，参与与工程技术服务行业相关的实业投资，以及相关的工程总承包业务。

总体来看，近年来全国工程勘察设计行业营业收入继续保持增长，未来随着行业整合的推进，大型工程施工企业的产业链布局将日趋完整，勘察设计业务将在企业提升综合竞争实力方面发挥更重要的作用，境外市场份额也将持续上升。

行业关注

工程总承包运行模式的推广将使大型建筑企业的固有优势得到进一步凸显，而资质较差、实力较弱的中小建筑企业将面临的市场竞争压力加大

承担工程总承包（EPC）任务的公司必须具备与工程总承包相适应的设施、经验、技术、管理能力和人力资源，也因此能够获得较分包商高很多的盈利。但受项目业主利益驱动，目前国内市场中工程总承包项目仅为 10% 左右，主要集中在石化、化工、电力、冶金等专业工程领域。目前，国家主管部门正在着力推进工程总承包模式，工程总承包运行模式的推广将使大型建筑企业的固有优势得到进一步提升。综合来看，工程总承包（EPC）是国际通行的工程建设实施方式，该模式有利于克服设计、采购、施工相互制约和脱节的矛盾，使各环节的工作合理交叉，确保工程进度和质量，更重要的是，有能力的总承包商通过参与设计阶段的项目能获得相对于施工项目更高的利润。

海外业务为我国建筑企业提供了更为广阔的市场空间，但同时亦加大相关企业的业务运营风险

在我国政府“走出去”的政策支持下，我国施工企业在国际市场承揽的业务量快速增大，市场空间的扩大使企业收入增加。通常来讲，地域多元化可以提升专注一地的区域性建筑施工企业的抗风险能力。海外市场开拓伴随着各种风险因素，除与国内市场相同的固有风险外，由于海外业务模式以及所处环境不同，海外风险有着自身的特点。项目所在国政治事件或政府行为以及与其他国际政治关系可能会导致政治风险；当地社会行为、文化、宗

教信仰情况，以及当地社团组织、居民对境外工程承包商的要求与态度等，可能会带来社会人文环境风险；当地宏观经济形势变化和各项法律法规政策规定可能会带来经济、劳务和法律等风险。综上可得，海外业务的经营风险可能要比国内更高，对企业的风险控制能力也提出了更高要求。

竞争优势

技术实力强劲，科研水平一流

公司是一家集建筑工程施工及勘察设计服务为一体的国际工程建设集团，拥有雄厚的研发实力及大量先进技术，在传统化工、新型煤化工、化工新材料等多个领域通过自主创新和产学研协同创新等方式掌握并形成系列的工艺技术和工程技术，包括甲醇制丙烯（FMTP）工业化及催化剂技术、大规模碎煤加压气化技术、一步法甲醇制汽油技术、草酸二甲酯加氢制乙二醇技术、合成气生产乙二醇技术、绿色己内酰胺技术及节能节资尿素生产工艺技术等，拥有强大的核心技术优势。勘察设计方面，公司在国内岩土工程的勘察、治理检测等领域拥有较高的知名度和较强的影响力，特别是港口、机场、地铁、市政、化工石油厂区勘察设计技术，软基处理与边坡设计施工、高大建筑物深基坑设计与施工、原位测试技术、地基检测技术、生态修复、污染土治理以及工程测量技术上均处于行业领先地位，并积累了各种复杂条件下施工的经验，为其 EPC 业务的发展夯实基础。截至 2017 年末公司已取得国家级和省部级工法 222 项、专利技术 2,161 项、专有技术 225 项，成为国内少数能够运作超大型、超复杂项目的工业工程公司之一。

公司目前拥有国家级企业技术中心 6 家、国家能源研发中心 1 家、省级企业技术中心 9 家、博士后工作站 5 家、高新技术企业 18 家；拥有包括中国工程院院士、全国工程勘察设计大师等在内的一大批优秀管理和技术人才队伍，集中了我国石油化工、煤化工、天然气化工和化学工业以及其他工程建设领域的主要力量，具有极强的研发能力。

整体来看，公司具备突出的技术、科研优势，为其行业地位的奠定及品牌形象的树立提供有力

支撑。

工业业绩丰硕，国家战略地位凸显

公司经营业务遍及全国，在国内化工、石油化工工程承包市场居于领先地位。公司自成立以来，承建了中国绝大部分化工、部分石油化工和炼油项目，先后建成了吉林、大连、太原、南京、兰州、乌鲁木齐等一大批化工和石油化工基地，对构建中国化学工业体系发挥重要的推动作用，为我国国民经济的发展以及化工和石油化工整体水平的提高作出重要贡献。近年公司众多项目获得国家级优质工程奖项，其中，2016 年公司 6 个工程项目获得中国建设工程鲁班奖（国家优质工程奖）。同时，公司还在国内煤化工、多晶硅等新兴产业的工程建设领域处于技术领先地位，承建了国内大量标志性项目。此外，公司还积极开拓海外市场，凭借适用的技术以及合理的成本取得较强的相对竞争优势，开辟了我国以工程总承包带动成套设备出口的先河，在南亚、东南亚、中东、非洲等地建设了大量优质工程，具有丰富的工业业绩和良好的信誉。

作为国务院国资委直接管理的大型工业工程建设企业集团，公司的不断发展使我国打破了国外大型化学工程公司的技术壁垒和价格垄断局面，能够独立自主地发展化学工业。此外，凭借很强的技术研发实力，公司对于化工产业中投资方向和产品选型起到关键的筛选和决策支持作用，并在提高行业技术和管理标准、促进新技术新工法在行业的推广中发挥重要的作用，对国家化工产业未来的发展趋势形成有力影响。

总体看，公司对国家化工产业的发展具有重要的引领作用，在国民经济持续稳定发展中的战略地位凸显。

产业链完备，一体化协同效应明显

公司已形成从规划、勘察、设计到施工的完备产业链，各业务环节实力很强且协同效应明显，具有显著的竞争优势。

公司凭借化工、石油化工工程设计综合甲级、工程勘察综合甲级、化工石油工程施工总承包特级等资质，积极以 EPC 形式承接国内、国际工程总承包项目，具备技术研发、投资融资、规划咨询、项

目管理、勘察设计、成套设备采购、施工建设及维修服务等功能综合产业链。公司依靠丰富的施工经验积累并掌握一系列化工、石油化工、煤化工及相关建筑领域的先进设计、施工技术，逐步形成以勘察设计实力为最关键因素的 EPC 业务模式，扩大自身经营优势。同时，公司拥有众多资质较高、业务实力较强的子公司，其中拥有工程设计综合甲级资质企业 6 家、工程勘察综合甲级资质企业 3 家、施工总承包特级资质企业 2 家、施工总承包一级资质企业 9 家，能够提供全面的工程设计、工程总承包业务，充分发挥各业务板块之间的协同效应。截至 2018 年 8 月末，公司拥有工程设计综合甲级资质 6 项，工程勘察综合甲级资质 3 项，行业工程勘察、工程设计甲级资质 11 项，特级施工总承包资质 3 项，一级施工总承包资质 36 项，一级施工专业资质 37 项。此外，公司凭借在化学工程领域长期的经验累积、雄厚的研发实力及先进的技术，能够比较容易地进入其他相关工程领域，使公司业务具有很强的延展性。

总体看，公司在化学工程建设领域的技术和研发实力雄厚，很强的勘察设计业务能力带动其 EPC 业务向好发展。同时，公司一体化产业链完备，具有重要的国家战略地位及领先的行业地位，且在美国《工程新闻记录》(ENR) 杂志发布的“2017 年度

全球工程承包商 250 强”排行榜中位列第 38 名，整体竞争优势显著。

业务运营

作为一家大型的国际工程建设集团，公司业务主要业务包括工程承包、勘察设计服务及其他业务板块。受化工行业产能过剩以及环保政策趋严等因素的影响，公司 2015 年和 2016 年收入规模呈下滑趋势，2017 年以来受益于项目承揽量的大幅上升及施工项目的稳步推进，收入规模回升。2015~2017 年公司分别实现主营业务收入 637.00 亿元、539.47 亿元和 595.70 亿元，2018 年 1~6 月实现主营业务收入 345.49 亿元，同比增长 37.39%。

从收入构成来看，工程施工（承包）业务是公司传统的核心业务，近年来贡献的收入占公司营业总收入的 80% 以上。2017 年公司实现工程施工收入 502.03 亿元，同比增长 8.53%，占主营业务收入的 84.28%；勘察、设计及服务业务收入 25.24 亿元，较上年基本持平，占主营业务收入的 4.24%；其他业务收入 68.43 亿元，同比增长 32.82%，占主营业务收入的 11.49%。2018 年 1~6 月公司实现工程施工收入、勘察设计及服务和其他业务收入分别为 284.87 亿元、8.70 亿元和 51.91 亿元。

表 2：2015~2018.H1 公司主营业务收入结构情况

业务	2015		2016		2017		2018.H1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
工程施工（承包）	571.99	89.79	462.57	85.75	502.03	84.28	284.87	82.45
勘察设计及服务	25.89	4.06	25.38	4.70	25.24	4.24	8.70	2.52
其他	39.11	6.14	51.52	9.55	68.43	11.49	51.91	15.03
合计	637.00	100.00	539.47	100.00	595.70	100.00	345.49	100.00

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从业务承接情况看，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月公司新签合同额分别为 641.62 亿元、720.52 亿元、967.83 亿元和 857.89 亿元，新签订单规模保持良好的增长。受国内外经济下行压力较大、我国传统化工基础性产业产能过剩以及现代煤化工持续发展动力减弱等因素的影响，2015 年公司新签合同额同比下降 12.50%。2016 年下半年以来，受益于化工和石油化工行业景气度的持续回升、公司对

海外市场的积极拓展及业务结构的不断调整，公司订单承接量回升，当年实现新签合同额 720.52 亿元，同比增长 12.30%。2017 年，公司传统主市场石油化工和化工改造等领域新签合同额出现触底反弹，同时以 PPP 等模式参与市政、基础设施和环境治理等领域亦有新突破，结构调整成效逐步显现。2017 年公司新签合同额为 967.83 亿元，同比增长 34.32%。截至 2018 年 6 月末，公司在手合同

金额 1,575.63 亿元，充足的项目储备对其未来收入构成有力的支撑。

表 3：2015~2018.H1 公司各板块新签合同额

单位：亿元

业务类型	2015	2016	2017	2018.H1
化工	220.76	260.63	334.80	219.71
石油化工	153.50	182.35	243.39	129.75
煤化工	164.51	34.34	92.81	80.88
电力	9.60	69.06	54.00	4.56
建筑	28.89	59.48	73.22	98.27
环保	14.14	15.59	47.38	32.05
其他	50.22	99.07	122.23	292.67
合计	641.62	720.52	967.83	857.89

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从业务区域来看，公司境内在建项目分布在所有省份（自治区、直辖市），受国内竞争加剧及行业产能过剩等因素影响，公司 2015 年和 2016 年境内业务新签合同额呈下降趋势，分别为 462.64 亿元和 384.48 亿元。受益于石油化工和化工等领域行业景气度的回升及自身业务结构调整成效的显现，2017 年公司项目承揽量大幅增长，当年境内业务新签合同额为 630.99 亿元，同比增长 64.12%，2018 年 1~6 月为 414.22 亿元；境外项目主要分布在亚洲、非洲、美洲的巴拿马、巴西和欧洲土耳其等国家和地区。近年公司深入研究国家“一带一路”、国际产能合作等支持中国企业走出去的相关政策，有针对性的选择区域市场，建立有效的经营机制和经营合作方式，加快海外机构的设立，加大海外业务投入，提出“以沙特为中心辐射中东，以俄罗斯为中心辐射中亚及俄语区，以印尼为中心辐射东南亚，以巴基斯坦为中心辐射南亚”的海外市场布局战略。受益于海外工程的积极拓展，公司境外业务新签合同额呈上升趋势，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月分别为 178.98 亿元、336.04 亿元、336.84 亿元和 443.67 亿元。未来，公司将在国家“一带一路”政策的鼓励和指导下，积极实施“走出去”发展战略，进一步消化国内过剩产能，加大海外经营的拓展力度，未来海外收入占比或将进一步提高。但同时需要关注的是，海外工程业务面临一定的汇率风险、政治风险及突发性事件的风险，且该类风险控制难度高于国内市场，对公司的项目管理能力带来一定考验。

表 4：2015~2018.H1 公司新签合同额区域分布结构

单位：亿元

业务区域	2015	2016	2017	2018.H1
境内	462.64	384.48	630.99	414.22
境外	178.98	336.04	336.84	443.67
合计	641.62	720.52	967.83	857.89

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

工程承包业务

工程承包业务是公司最为核心的收入及利润来源，业务种类覆盖化工、石油化工及煤化工等行业，在境内上述行业工程承包市场上具有领先的行业地位。

化工、石油化工工程方面，公司是该领域领先的工程集团公司，先后承建吉林、大庆、兰州、齐鲁、南京、上海、大连、太原和乌鲁木齐等大型化工、石油化工基地，特别是在大型化肥项目、中小型化肥项目的改造、复合肥料项目、精细化工项目、新型材料项目等方面具备丰富的施工经验和很强的业务实力。此外，公司承建海南中海油大型化肥工程（年产 45 万吨合成氨、80 万吨尿素）、大连 24 万吨磷铵装置、河北唐山 60 万吨纯碱厂装置、壳牌（浙江）润滑油和沥青项目装置以及江西星火 5 万吨有机硅装置等标志性大型工程项目。2015~2017 年及 2018 年 1~6 月公司化工板块新签合同额分别为 220.76 亿元、260.63 亿元、334.80 亿元和 219.71 亿元，其中，受化工行业投资增速下滑及产能过剩的影响，2015 年公司化工板块新签合同额同比下降 35.14%，2016 年下半年以来化工行业景气度回升及业务结构调整带动公司新签合同额持续增长。

同时，作为石油化工建设领域的重要工程企业，公司先后承建燕山、齐鲁、扬子三大乙烯及其配套装置的设计、施工和安装，以及南海壳牌、扬子-巴斯夫等年产 80 万吨乙烯工程的建设。公司石油化工板块新签合同额逐年上升，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月分别为 153.50 亿元、182.35 亿元、243.39 亿元和 129.75 亿元。截至 2018 年 6 月末，公司主要在施工化工和石油化工工程项目包括特定国工业公司合成氨尿素项目、土耳其天然碱项目加工厂 250 万吨/年、哈萨克斯坦石油化工工业公司

丙烷脱氢制丙烯 (IPCI) 项目和俄罗斯 ANPZ 加氢裂化装置 EPC 项目等。目前, 公司正在积极筹划化工行业的国际产能合作, 将国内优质化工生产产能向境外转移, 以提升业务承揽规模。总体看, 化工及石油化工工程是公司最主要的施工业务领域, 目前项目储备较为充足, 且石油化工板块新签合同额持续上升, 对未来收入的稳定性起到一定的支撑作用。

表 5: 截至 2018 年 6 月末公司主要在施工化工、石油化工工程项目

项目名称	单位: 亿元	
	合同金额	
特定国工业公司合成氨尿素项目	47.00	
特定国天然气制乙二醇项目	42.89	
土耳其地下天然气储库项目	40.67	
土耳其天然碱项目加工厂 250 万吨/年	36.86	
特定国 ME KP industry 公司甲醇项目	28.53	
哈萨克斯坦石油化工工业公司丙烷脱氢制丙烯 (IPCI) 项目	116.35	
俄罗斯 ANPZ 加氢裂化装置 EPC 项目	80.90	
恒逸 (文莱) 石油化工项目	45.00	
俄罗斯西布尔公司 ZAPSIB-2 项目聚乙烯装置施工总承包	29.12	
俄罗斯鄂木斯克原油深度转化项目	26.38	
延长油田伴生气资源循环利用项目工程总承包 (PC) 合同	19.65	

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

煤化工工程方面, 公司通过技术的引进、集成和自主研发, 几乎掌握全部的世界煤气化技术, 在煤化工领域占据中国绝大多数工程设计和施工承包的市场份额, 先后设计或以 EPC 模式总承包神华集团、云天化、兖矿煤业等煤化工项目。2015 年以来, 受煤化工行业产能严重过剩及水资源、环境保护政策等因素影响, 公司煤化工项目承揽量大幅缩减, 2015 年和 2016 年新签合同额分别为 164.51 亿元和 34.34 亿元。随着煤化工行业供给过剩关系的缓和, 2017 年公司煤化工板块新签合同额有所回升, 当年该板块新签合同额 92.81 亿元, 同比增长 170.27%, 2018 年 1~6 月新签合同额为 80.88 亿元。截至 2018 年 6 月末, 公司主要在施工煤化工工程项目包括内蒙古荣信化工有限公司年产 40 万吨煤制乙二醇及 30 万吨聚甲氧基二甲醚循环经济示范项目、康乃尔化学工业股份有限公司 30 万吨/年煤

制乙二醇项目 EPC/交钥匙工程总承包合同和新疆国泰新华矿业股份有限公司准东经济技术开发区煤基精细化工循环经济工业园一期项目等。但中诚信证评关注到, 煤化工行业具有高耗能、高污染及高耗水的特征, 2017 年以来, 相关部门发布《煤炭深加工产业示范“十三五”规划》等多项政策, 明确要适度发展煤炭深加工产业, 煤化工行业将以升级改造和提升工艺技术为主, 合理控制发展规模, 或将对公司该板块业务承揽产生一定影响。

表 6: 截至 2018 年 6 月末公司主要在手煤化工工程项目

项目名称	单位: 亿元	
	合同金额	
内蒙古荣信化工有限公司年产 40 万吨煤制乙二醇及 30 万吨聚甲氧基二甲醚循环经济示范项目	35.38	
康乃尔化学工业股份有限公司 30 万吨/年煤制乙二醇项目 EPC/交钥匙工程总承包合同	37.00	
新疆国泰新华矿业股份有限公司准东经济技术开发区煤基精细化工循环经济工业园一期项目	40.15	
蒲城清洁能源化工有限责任公司年产 180 万吨甲醇、70 万吨聚烯烃总承包项目	29.30	

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

其他工程方面, 公司进一步巩固传统工程市场的同时, 积极进入市政基础设施建设领域, 加快在市政、桥梁、煤炭污水综合处理、房地产、垃圾级秸秆处理等方面的布局。公司承建的代表项目包括郑州污水处理装置、山东日照森博浆纸有限公司碱回收环保系统装置、天津有毒有害物质处理厂装置、城市立交桥装置、柯达 (厦门) 工程、大连北良粮库、南京可口可乐、武汉百威啤酒和九寨沟甲蕃国古城等。2017 年公司业务结构的调整取得一定成效, 除电力板块新签合同额有所减少外, 其余板块均呈现不同程度的增长。其中, 电力板块新签合同额 54.00 亿元, 占工程承包新签合同额的 5.58%, 同比下降 21.81%; 建筑板块新签合同额 73.22 亿元, 占工程承包新签合同额的 7.57%, 同比增长 23.10%; 环保板块新签合同额 47.38 亿元, 占工程承包新签合同额的 4.90%, 同比增长 203.91%; 其他板块新签合同额 122.23 亿元, 占工程承包新签合同额的 12.63%, 同比增长 23.38%。此外, 2017 年 9 月, 公司启动重组山东省公路建设 (集团) 有限公司 (以下简称“山东公路”) 的前期工作。2018 年 1 月 10

日，山东公路原股东与中国化学集团进行股权转让的协议签订。2018年3月27日，山东公路已完成工商变更，注册资本为101,000万元，实缴资本35,000万元（公司对山东公路的实缴、认缴股权比例均为51%），已纳入公司2018年半年度财务报表合并范围。山东公路拥有公路工程施工总承包特级等资质，员工560人，业务已遍及国内22个省市、自治区，累计承建2,000余公里的高等级公路。2018年1~6月，山东公路实现营业收入13.51亿元，净利润0.60亿元。公司重组山东公路契合未来的发展方向，将加快公司战略转型的步伐，加快其他工程业务板块的多元化发展，亦将有助于经营风险的分散。

公司工程承包业务主要采用工程总承包、施工承包和施工总承包模式。从合同性质看，2017年公司工程总承包合同签订额为491.22亿元，占新签合同总额的50.75%，同比增长51.15%；施工承包合同签订额为307.34亿元，占新签合同总额的31.76%，同比增长40.60%；施工总承包合同签订额为122.20亿元，占新签合同总额的12.63%，同比下降6.42%。公司工程总承包的业务流程包括项目策划、项目实施和项目交付与服务，其中项目策划主要由组建项目组或项目经理部、项目工作结构分解和组织结构分解、确定项目控制计划、编制项目开工报告、综合管理和合同管理构成；项目实施主要包括环境管理、职业健康安全管理、项目控制、设计和施工等；项目交付与服务包括开车服务、质保期服务和项目总结环节。公司项目承揽各阶段工作内容在实际项目执行过程中并无严格阶段划分，通常会出现相互交叉进行的情况。但整体而言，公司采用国际上通行的设计方法和项目管理方法及工具，已自行建立一整套业务标准，每一项业务活动均须遵循相应标准，以提高施工效率，保障工程质量，使各项经营活动有序开展。

表 7：2015~2018.H1 公司承接项目按合同性质划分情况

单位：亿元

合同性质	2015	2016	2017	2018.H1
工程总承包	295.93	324.99	491.22	454.48
施工承包	225.88	218.59	307.34	160.81
施工总承包	95.06	130.59	122.20	218.40
勘察设计与服务	13.67	12.20	20.63	13.65
其他	11.08	34.15	26.44	10.55
合计	641.62	720.52	967.83	857.89

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

资本运营项目方面，近年公司从投资源头介入，参与少量资本运营项目的拓展，以投融资带动总承包，实现投资与施工的联动。该类资本运营项目对建筑企业的资金实力、施工水平和项目管理能力都有更高要求，但项目回款有保障且项目利润率显著高于单纯的承建业务，对公司施工主业形成一定补充。截至2018年6月末，公司主要在建的PPP项目计划总投资51.70亿元，当期末已完成投资11.01亿元。公司对PPP项目的投资遵循谨慎性原则，资本运营项目较少，相关的资本支出压力及运营风险可控。

营销模式方面，在国内项目上，公司主要采用直接营销的手段进行项目承揽。在项目信息获取时，公司采取了营销人员“分区划片”负责制，由各商务经理负责跟踪各个地区的项目建设信息，并且结合项目行业性质和工艺特点，对业主实施具有针对性的“技术营销”。对于投资规模大、竞争激烈的工程总承包项目，公司建立了由销售助理、销售经理、审核人、公司领导组成项目营销团队的操作模式，负责项目承揽前的信息收集和集体策划。在国外项目方面，公司主要通过直接承揽、代理及与专业外经贸公司合作的方式进行项目承揽。在直接承揽方式中，公司主要是通过向境外业主宣传公司优势技术和与业主直接联系的方式获取项目信息；在代理方式中，公司主要在一些实施项目代理制的国家，通过与强势代理商的合作来获取项目信息；在与专业外经贸公司合作的方式中，公司主要是利用专业外经贸公司良好的渠道资源、稳定的客户群和在境外工程建设方面有良好表现的优势，积极地和专业外经贸公司合作，充分利用他们的渠道作用，

获得有很高价值的项目信息。

公司工程承包业务服务的客户群体背景非常多样化，服务的国内主要客户包括神华集团、中煤集团、兖矿集团、平顶山、山西大同等大型煤矿集团，华能、大唐等大型电力集团以及原直属化工部后又归属地方的大型化工集团，如泸天化集团、川化集团、云天化集团、淮化集团等国有企业，部分世界 500 强如拜耳、巴斯夫、法液空、普莱克斯、嘉吉、埃克森美孚、通用电气公司、陶氏化学、罗地亚、阿托菲纳、杜邦、英美煤炭等的在华投资企业。公司工程承包业务服务的国外主要客户包括印度尼西亚国家电力公司、印尼金光集团、巴基斯坦安德鲁能源（私人）有限公司、缅甸第一工业部、乌兹别克斯坦公共事业署等外国政府及著名企业。2017 年公司前五大客户销售收入占销售总额的比重为 20.11%，客户资源优质，且整体分布相对分散，不存在对单一客户的高度依赖情况。工程款结算模式方面，公司一般要求业主单位预付 10~15% 的合同签订额，每 30 天或 45 天按工程进度支付一定比例的款项，剩余 5~10% 作为工程项目的质保金。近年受业主单位存在延迟付款现象的影响，公司工程款回收进度放缓，资金占用压力呈上升趋势。

表 8：2017 年公司前五大客户情况

公司名称	单位：亿元、%	
	销售金额	占比
恒逸实业（文莱）有限公司	45.00	7.50
浙江石油化工有限公司	25.83	4.31
迪拜国际贸易中心公司	18.55	3.09
阿曼炼油和石油工业公司	16.84	2.81
迪拜道路交通局	14.36	2.39
合计	120.58	20.11

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

原材料采购方面，公司开展工程承包业务所需主要原材料包括工程总承包项目的设备及原料，以及施工总承包项目的钢材、水泥、砂石、阀门、管件、电线电缆等。公司在工程设备及原料采购的定价方面，均采用向设备、原材料供应商招投标的方式来确定，最终制定的采购和分包价格一般都略低于市场平均水平。经多年经营，公司已与供应商建立长期合作关系，其中，水泥、砂石及设备等自项

目所在地采购。公司采购结算采用尽量与工程款回收周期匹配的原则，同时得益于较强的议价能力，公司采购环节享有较长的信用期，对缓解整体营运资金压力形成显著利好。

整体看，公司以化工、石油化工及煤化工为主的业务结构相对集中，较大程度受到经济形势和行业政策的影响而波动，但随着公司加快对市政基础设施、电力和环保等其他工程业务板块的布局及海外市场的积极开拓，公司整体经营抗风险能力和市场竞争力得以显著提升。

勘察设计与服务

勘察设计是公司在工程技术服务领域中最具竞争优势的业务环节，由于化工工程设计专业性很强，且涉及水资源管理、环境保护和征地移民等诸多专业问题，极高的行业技术竞争壁垒赋予公司化学工程设计领域很强的竞争力及话语权。

公司是我国化工、石油化工及煤化工等工程领域领先的勘察、设计及服务提供商，是将国际先进技术引入国内并成功实现产业化的先行者，主导了我国化工和石油化工工程领域的技术演进。公司的技术优势主要体现在化工和石油化工建设项目的工程设计和建筑安装、城市污水处理和有毒有害物质处理、大型机组和 DCS 安装以及石油能源的替代产品等前沿化工领域。

截至目前，公司拥有工程设计综合甲级、工程勘察综合甲级等一系列设计勘察领域最高等级资质；发展至今，已承担兖矿国泰化工有限公司（二期）工程设计、云南三环等 6 套 30 万吨/年大型磷酸装置项目、云南富瑞 60 万吨/年 DAP 工程、烟台万华 MDI 项目等达到国内国际先进水平的代表性设计工程。

表 9：截至 2018 年 6 月末公司重点化工工程设计项目

项目名称	合同金额	单位：亿元
蒲城 70 万吨/年煤制烯烃项目/年产 180 万吨甲醇、30 万吨聚乙烯、40 万吨聚丙烯及全厂配套的公用工程设施	0.82	
关于伊泰—华电甘泉堡 540 万吨/年（一期 180 万吨/年）煤基多联产综合项目部分装置的基础工程设计及详细工程设	0.70	
中国海油鄂尔多斯 40 亿标方/年煤制天然气项目设计服务采办	0.58	
新疆天业（集团）有限公司 100 万吨/年合成气制乙二醇一期工程 60 万吨/年乙二醇项目设计合同	0.55	
孟加拉合成氨，尿素项目	2.90	

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司工程设计及服务的关键业务环节包括设计策划、设计输入、设计验证、设计评审、设计输出和产品交付等，工程勘察业务的关键环节主要在勘测过程的控制，包括勘测点位的确定，隐蔽工程中混凝土、钢筋笼等制作、运输、吊装，终孔深度的确认等。工程勘察设计业务在经营模式上与工程承包业务有所不同，其中勘测、设计、咨询、监理、招标代理等各环节业务均受业主委托开展，但主要客户基本相同；此外，在结算方面，业主先按合同支付预付款后，再根据项目进度按比例支付工程款，并预留质保金，与传统工程结算模式基本一致。从新签合同来看，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月公司勘察设计与服务业务新签合同额分别为 13.67 亿元、12.20 亿元、20.63 亿元和 13.65 亿元；同期，公司勘察设计与服务业务收入分别为 25.89 亿元、25.38 亿元、25.24 亿元和 8.70 亿元。

综合来看，公司勘察设计业务板块资质齐备且等级较高，并成功承接一系列代表性设计工程，为公司 EPC 项目的开展提供重要支撑。

其他业务

公司在巩固发展工程建筑施工、勘察设计主业的基础上，不断优化产业结构，加快完善相关业务多元化发展格局。公司其他业务收入主要来源于福建天辰耀隆己内酰胺项目销售收入、印尼巨港电站发电收入、部分机械加工制造及项目设备代采购业务收入等，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月，其他业务收入分别为 39.11 亿元、51.52 亿元、68.43 亿元

和 51.91 亿元。

中国化学间接控股的福建天辰耀隆新材料有限公司（以下简称“天辰耀隆”）是化工产品生产与销售企业，主要产品为己内酰胺，副产品包括硫酸铵等。天辰耀隆己内酰胺项目扩能改造后产能提升，带动天辰耀隆收入持续增长，2017 年天辰耀隆实现营业收入 44.07 亿元，同比增长 56.94%，取得净利润为 4.84 亿元，同比增长 528.24%。

公司电力运营业务主要由子公司印尼中化巨港电站有限公司（以下简称“印尼巨港电站”）承担，其在印尼运营的火力发电项目承担着印尼南苏省巨港市约 1/3 的发电任务，并装备了苏门答腊南部地区电厂中最大机组容量的 AGP 燃气轮机发电机，近年来除个别年份进行设备检修外，收入较为稳定。2016 年印尼巨港电站在经历上一年大修后发电量增大，营业收入和利润增幅明显，全年实现营业收入 4.96 亿元，同比增长 13.91%，取得净利润 1.71 亿元，同比增长 180.77%。2017 年印尼巨港电站实现营业收入 5.57 亿元，同比增长 12.32%，取得净利润为 1.10 亿元。

公司机械加工、项目设备代采购业务主要为工程承包主业服务，业务包括小型非标设备加工、EPC 工程总承包中设备采购等方面。近年公司部分相关设备采购、加工业务并入工程承包业务中核算，使得该部分收入存在一定波动。

总体来看，公司依托工程承包和勘察设计主业，不断加强产业结构调整力度，积极推进产业多元化发展，各项业务总体发展态势良好，未来，公司将不断完善相关资质，多元业务发展的经营结构将有助于公司综合竞争力和经营抗风险能力的提升。

公司治理

治理结构

公司不设股东会，由国务院国资委代表国务院依照《公司法》、《企业国有资产法》和《企业国有资产监督管理暂行条例》等有关法律法规履行出资人职责。公司设立了由董事会和经理层组成的治理结构。其中董事会为公司决策机构，对国务院国资

委负责，公司董事会由3名董事组成，其中外部董事超过半数，职工董事1名。公司董事会设董事长1名，为公司法定代表人，由国务院国资委任免。同时，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会，各专门委员会对董事会负责，为董事会重大决策提供咨询和建议。公司经理层设总经理1名，由董事会聘任或解聘，并设副总经理若干，协助总经理工作，经总经理提名由董事会聘任或解聘。公司总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督、管理和监事会的监督。公司实行外派监事会制度，由国务院国资委代表国务院向公司派驻监事会，监事会成员6名，监事会主席由国务院任命，监事会中的职工代表比例不低于三分之一，由职工代表大会选举产生。经营管理层方面，公司设有办公厅、战略规划部、财务资产部、组织人事科、科技部、信息管理部、业绩考核部、安全生产部、审计部、法律和风险管理部、外事办公室、国际事业部和基础设施事业部等职能部门，各部门权责分明。总体来看，公司法人治理结构规范，董事会、监事会和经理层之间形成科学有效的职责分工和制衡机制。

内部管理

公司由董事会决定发展战略和中长期发展规划，由经理层主持公司经营管理工作，通过总经理办公会议讨论研究组织实施董事会决议和拟定公司重要方案、制度、办法等文件。公司历年来不断推进开展管理创新，逐步建成程序化、规范化和制度化的内控体系，在工程项目、物资采购、业务外包、资金活动和财务等方面形成了一系列内控制度。

工程项目管理方面，公司制定了《企业内部工程项目控制规定》和《工程项目管理规定》等规章制度，在工程项目立项、工程项目招标、工程造价、工程建设、工程验收和监督监察等方面有详细的规定。工程造价方面，公司工程项目的概预算编制、审核、批准、调整在规定权限内按照程序进行，公司或各子公司应向设计单位提供详细的设计要求和基础资料，进行有效的技术、经济交流，并建立设计变更管理制度，通过严格设计变更管理，督促

设计单位提供及时有效的现场技术咨询服务。工程建设方面，公司工程项目实行工程监理制度，未经工程监理人员签字，工程物资不得在工程上使用或安装，不得进行下一道工序施工，不得拨付工程价款，不得进行竣工验收等。工程验收方面，公司或各子公司应及时组织审核竣工决算，重点审查决算依据是否完备，相关文件资料是否齐全，竣工清理是否完成，决算制度是否正确。

物资采购方面，公司对集中采购管理和供应商管理出台相应的办法。物资集中采购方面，公司集中采购的物资涉及机具设备、工程设备、施工材料、周转材料、小型工机具、消耗物资、劳动防护用品等工程业务相关的物资，由公司统一领导，实行公司和子公司两级集中采购，建立公司、子公司和项目三部管理模式。在操作过程中，公司预算内的机具设备和使用频次高且技术标准通用的物资由公司统一组织招标，子公司根据招标结果签订采购合同；零星、应急的物资可以由项目部采购。物资供应商管理方面，公司管理部门负责供应商管理，包括供应商管理办法的制定、供应商库的建立和更新以及向公司报送优质供应商名单和黑名单。具体来看，公司建立合格供应商库，审查供应商资质材料，对重要关键设备、大宗物资新产品（材料）的供应商及其产品进行实地考察和市场调研，子公司在每笔采购业务完成后及时对履约情况进行评价，每年对合格供应商进行年度评价，对于年度评价不合格的供应商，一年内不得向其采购物资。

业务外包管理方面，公司设立业务外包部门负责人承包方资质标准和遴选办法制定及跟踪监督、外包项目计划书编制、选择和确定承包方、订立外包合同等外包相关工作。公司对承包方的选择引入竞争机制，采用适当方式择优选择外包业务承包方。业务外包部门负责人负责外包项目具体实施，可针对性成立外包项目组，组织外包过程中人、财、物等资源分配，制定与承包方之间的资产管理、信息资料管理、人力资源管理、质量监控和安全管理以及保密等措施和机制。

资金活动管理方面，公司制定了《资本与财务管理办法》、《资金活动管理办法》、《资金管理业务

管理办法》、《投资管理办法》、《货币资金会计管理办法》等制度文件。公司采取统一领导、两级管理的资金集中管理办法。公司财务资产部负责资金集中管理，代表公司组织开展相应工作；中化工程集团财务有限公司是经银监会批准、由中国化学设立的对公司资金实施集中管理的非银行金融机构，是公司资金集中管理的平台；二级子公司对下属单位（包括子公司和内部单位）资金实施集中管理。

财务管理方面，公司制定《会计基础工作规范实施办法》和《会计核算办法》监督指导公司财务工作，并针对建造合同、资产减值、内部交易和监督监察等方面制定具体管理办法。公司财务管理办法内容涉及筹资管理、股东权益管理、预算管理、资产运营、收入、成本和费用管理、收益分配管理、财务信息管理以及财务监督等；明确了各级企业资本占有的责任、权利和义务，促进企业建立健全法人治理结构和内部管理制度，提高经济效益，实现资本保值增值。

总体来看，公司根据行业特点和业务模式制定了一套符合自身的控制体系，初步形成各负其责、协调运转的治理结构，随着各项制度在运作中不断完善，公司管理水平不断提升。

战略规划

中国化学集团在发展战略方面，形成了总体规划、子公司规划和专项规划的“纵向衔接、横向联结”战略框架体系。近年来，公司不断以改革和创新为动力，推进转型升级，计划打造工程建设、基础设施、绿色环保三大板块，搭建投资和融资两大服务平台，把公司建设成投资、建设、运营一体化的国际工程集团。

具体来看，公司计划推进结构调整转型升级，占领传统主业市场，大力拓展海外市场，并推进业务结构调整，加快开拓新的工程领域。在集团战略层面，公司通过加强高层驱动、战略经营，深化全面预算管理，为战略转型提供支持，并先后成立财务公司、基金公司、投资事业部，通过多渠道筹集资金。市场拓展方面，公司积极调整策略，强力推进海内外经营，加快海外网点布局，努力提升海外工程项目管理能力，由单纯工程承包向多元化工程

承包转型，由“走出去”向属地化转型，由数量扩张型向质量效益型转型，由盲目出海向风险管控转型。生产质量方面，公司围绕“科学持续提高生产能力”主线，大力开展双“四化”建设，持续推进项目管理标准化进程，着力提升生产队伍技能水平，加强信息技术的推广和运用，践行绿色建造，打造智慧工地，通过加强生产过程控制、强化质量意识和服务意识，提高工程管理水平，确保重点工程项目顺利执行。

总体来看，公司主要规划推进海内外经营、拓展海外市场、开拓非化工工程领域以及通过金融资本力量撬动工程建设项目等方面工作，计划将公司建设成多元化国际工程集团，发展战略思路明晰，符合公司当前状况，有利于未来的长远发展。

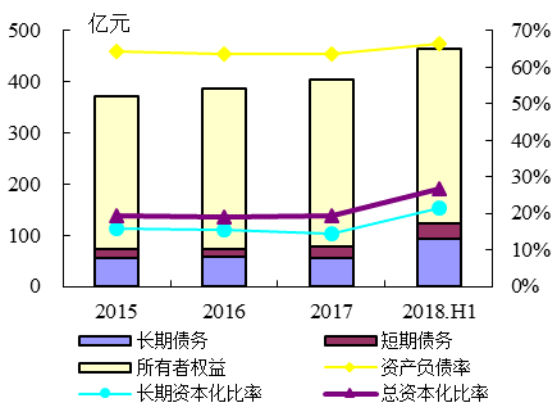
财务分析

以下财务分析基于公司提供的经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2015 年审计报告，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2016~2017 年审计报告，以及未经审计的 2018 年半年报。所有数据均为合并口径。

资本结构

随着业务发展，公司资产和负债规模持续增长。2015~2017 年末，公司总资产分别为 832.22 亿元、855.18 亿元和 891.81 亿元，复合增长率为 3.52%；同期负债总额分别为 533.75 亿元、542.72 亿元和 565.40 亿元，复合增长率为 2.92%。自有资本方面，近年公司持续盈利，资本积累增强，所有者权益不断增长。2015~2017 年，公司净资产（含少数股东权益，下同）分别为 298.47 亿元、312.47 亿元和 326.42 亿元，复合增长率为 4.58%。2018 年，随着经营规模的扩大以及 35 亿元 5 年期可交换公司债券的成功发行，截至 2018 年 6 月末，公司资产总额为 1,010.09 亿元，负债总额为 669.46 亿元，净资产 340.63 亿元，资产总额和净资产规模维持增长趋势。

图 7：2015~2018.H1 公司资本结构



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

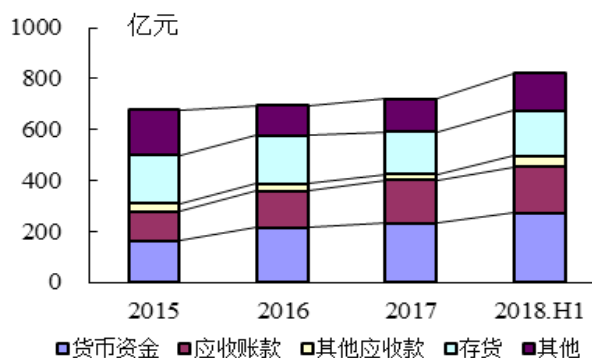
资本结构方面，2015~2017 年，公司资产负债率分别为 64.14%、63.46%和 63.40%；同期总资本化比率分别 19.50%、19.16%和 19.43%。公司资产负债水平基本保持稳定，同时由于刚性债务较少，总资本化比率处于低点，财务杠杆水平较合理。2018 年 6 月末，随着可交换公司债券的成功发行，公司资产负债率和总资本化比率均有所上升，分别为 66.28%和 26.57%。

从资产构成上来看，公司资产主要为流动资产。截至 2017 年末，公司流动资产 721.15 亿元，占资产总额的 80.86%，以货币资金、应收票据、应收账款、预付账款和存货为主，分别占流动资产的 32.34%、6.70%、23.27%、9.10%和 23.00%。公司货币资金主要为银行存款，流动性好；2015~2017 年末及 2018 年 6 月末，公司应收票据分别为 42.79 亿元、27.69 亿元、48.32 亿元和 49.24 亿元，同期末应收账款账面价值分别为 113.46 亿元、143.81 亿元、167.78 亿元和 179.61 亿元，占总资产的比例分别为 13.63%、16.82%、18.81%和 17.78%，应收账款占总资产比例较高，且呈较快的上升趋势，截至 2017 年末公司应收账款账龄在 1 年以内的占比为 59.98%，公司根据款项账龄和预计回收情况计提坏账准备，当年计提应收账款坏账准备 6.12 亿元，截至 2017 年末已计提坏账准备 15.01 亿元，计提比例为 8.21%，坏账准备计提较为充分，但账龄期限较长，若应收账款不能及时收回，将会对公司的资金周转产生不利影响；预付账款主要为预付的化工设备等施工原料的采购款，2017 年末账龄一年以内的

占比为 72.13%，预付周期较长；存货主要为工程施工投入（已完工未结算款），2017 年末占比达 66.46%，当年计提存货跌价准备 4.03 亿元，当年末已累计计提存货跌价准备 4.97 亿元，存货跌价准备计提较充分。

截至 2017 年末，公司非流动资产合计 170.66 亿元，占资产总额的 19.14%，以固定资产、在建工程和无形资产为主，分别占非流动资产的 50.59%、13.81%和 11.44%。公司固定资产以房屋建筑物和机器设备为主，占比分别为 66.05%和 29.50%；在建工程主要为公司下属子公司四川晟达化学新材料有限责任公司（以下简称“四川晟达公司”）100 万吨/年 PTA 项目，随着在建项目陆续转固，在建工程金额逐年减少，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月分别为 34.77 亿元、35.43 亿元、23.56 亿元和 24.05 亿元；基于 PTA 价格低迷和所在园区配套公用工程完工滞后等因素影响，2017 年公司相应计提减值准备 6.68 亿元，上述 PTA 项目已于 2017 年 6 月完成项目中交；无形资产以土地使用权为主。

图 8：2015~2018.H1 公司流动资产构成



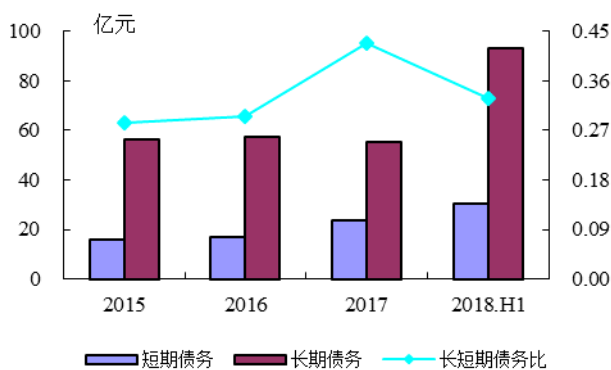
资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

从负债结构来看，公司负债以流动负债为主，2017 年末流动负债合计 492.46 亿元，占负债总额的 87.10%，主要包括应付账款和预收款项等，占流动负债的比例分别为 53.31%和 32.38%。公司应付账款规模为 262.53 亿元，主要为施工原料采购欠款，账龄一年以内的占比为 59.09%；预收款项规模为 159.44 亿元，以业主单位按合同支付的预付款为主。2017 年末，公司非流动负债合计 72.94 亿元，集中于长期借款和长期应付职工薪酬，占非流动负债的比例分别为 74.55%和 11.88%。公司长期借款以抵押借款和保证借款为主，分别为 23.68 亿元和

24.58 亿元；长期应付职工薪酬系员工离职后福利。

公司原料采购环节能够取得的信用欠款规模较大，且业主单位一般支付一定规模预付款，信用融资较好弥补施工环节的资金缺口，现有业务对刚性债务融资的依赖性小。2015~2017 年末及 2018 年 6 月末，公司总债务分别为 72.29 亿元、74.05 亿元、78.72 亿元和 123.24 亿元；同期短期债务分别为 15.97 亿元、16.90 亿元、23.55 亿元和 30.39 亿元；长期债务为 56.32 亿元、57.15 亿元、55.17 亿元和 92.86 亿元；长短期债务比为 0.28 倍、0.30 倍、0.43 倍和 0.33 倍。整体来看，公司债务规模虽呈现逐年增长，但相对规模依然较小，且期限结构较合理，偿付风险可控。

图 9：2015~2018.H1 公司债务情况



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

公司本部层面，2015~2017 年末和 2018 年 6 月末公司本部资产总额分别为 71.37 亿元、72.15 亿元、73.91 亿元和 115.80 亿元；同期，所有者权益分别为 71.19 亿元、71.98 亿元、73.76 亿元和 76.69 亿元。债务结构方面，2015~2017 年末，公司本部无有息债务。2018 年，随着本部成功发行可交换公司债券，截至 6 月末总债务规模增长至 33.18 亿元，同期总资本化比率为 30.20%。2015~2017 年末和 2018 年 6 月末，公司资产负债率分别为 0.25%、0.24%、0.21%和 33.77%，财务杠杆水平上行。

总体来看，受益于盈余积累，公司净资产实力持续增强，财务杠杆水平较合理，且债务期限结构合理，财务结构情况良好。

盈利能力

受国内外经济形势以及国内化工传统产业面临产能过剩和环保压力影响，2015 年和 2016 年公

司化工项目承建量大幅萎缩，业务收入持续下降。2017 年以来，在化工和石油化工行业景气度回升的背景下，公司传统主业市场石油化工和化工改造等领域新签合同大幅增长，加之在市政、基础设施和环境治理等领域拓展取得一定成效，带动公司项目承揽量大幅增加，收入规模回升。2015~2017 年，公司营业收入分别为 641.51 亿元、542.24 亿元和 599.65 亿元。2018 年 1~6 月，公司营业收入为 347.74 亿元，同比增长 37.52%。

毛利率方面，化学工程业务的行业壁垒较高，在设计、施工、调试等环节高度依赖专业化工程团队，公司作为国务院国资委直属化学工程施工企业，具备国家化工产业战略地位，先后承接大量标志性项目，施工经验丰富，综合竞争优势突出，毛利率在施工行业处于较高水平。2015~2017 年，公司营业毛利率分别为 13.84%、14.00%和 15.01%。2018 年 1~6 月获利水平相对较低的工程施工项目结转增加以及原材料价格的上涨，导致公司营业毛利率降至 11.89%。

表 10：2015~2018.H1 公司主营业务毛利率情况

单位：%				
业务	2015	2016	2017	2018.H1
工程施工（承包）	13.15	13.13	13.56	10.15
勘察设计及服务	12.69	16.62	22.40	19.68
其他	23.59	19.54	22.12	19.85
综合	13.77	13.91	14.92	11.85

资料来源：公司审计报告及公司提供，中诚信证评整理

表 11：2017 年国内同行业主要上市公司的经营状况

公司名称	营业收入（亿元）	营业毛利率（%）
中国建筑	10,541.07	10.49
中国中铁	6,933.67	9.38
中国铁建	6,809.81	9.24
中国交建	4,828.04	13.97
中国中冶	2,440.00	13.09
中国化学集团	599.65	15.01

数据来源：公开资料收集，中诚信证评整理

三费方面，2015~2017 年，公司三费合计分别为 42.72 亿元、40.38 亿元和 50.88 亿元；三费收入占比分别为 6.66%、7.45%和 8.48%。从三费构成来看，公司销售费用以职工薪酬、差旅费、交通运输费和咨询费为主；管理费用以职工薪酬、研究与开发费和折旧费为主；财务费用以利息和汇兑损益为

主。2017年，随着项目承揽规模的扩大，公司三费支出规模有所扩张，三费收入占比持续上升，期间费用控制能力有待加强。2018年1~6月，公司三费合计为22.62亿元，三费收入占比为6.51%。

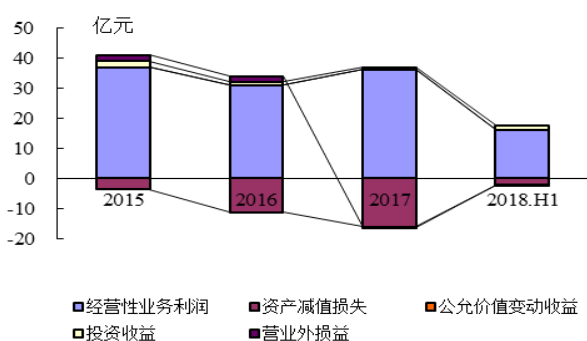
表 12: 2015~2018.H1 公司三费情况

项目名称	2015	2016	2017	2018.H1
销售费用(亿元)	2.54	2.54	2.92	1.80
管理费用(亿元)	40.07	38.50	42.09	19.70
财务费用(亿元)	0.10	-0.67	5.87	1.13
三费合计(亿元)	42.72	40.38	50.88	22.62
营业总收入(亿元)	641.51	542.24	599.65	347.74
三费收入占比(%)	6.66	7.45	8.48	6.51

资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

利润总额方面，2015~2018.H1，公司利润总额分别为37.31亿元、22.57亿元、21.30亿元和15.82亿元；同期经营性业务利润分别为36.88亿元、31.07亿元、36.17亿元和16.11亿元；资产减值损失分别为3.70亿元、11.32亿元、16.06亿元和2.13亿元；投资收益为2.11亿元、1.10亿元、0.83亿元和1.46亿元；营业外损益分别为2.03亿元、1.71亿元、-0.31亿元和-0.02亿元。受益于初始获利水平的小幅上升及经营规模的扩大，2017年公司经营性业务利润回升，但当年四川晟达公司100万吨/年PTA项目发生减值损失1.76亿元，同时产生坏账损失6.96亿元、存货跌价损失4.72亿元，致使资产减值损失大幅增长，对整体盈利水平造成较大不利影响。此外，公司货币资金充裕，通过理财等方式能够常年取得一定投资收益，对利润总额形成了一定补充。2015~2017年及2018年1~6月公司取得净利润分别为28.57亿元、18.20亿元、14.54亿元和12.04亿元，同期所有者权益收益率分别为9.57%、5.83%、4.45%和7.07%。

图 10: 2015~2018.H1 公司利润总额构成



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

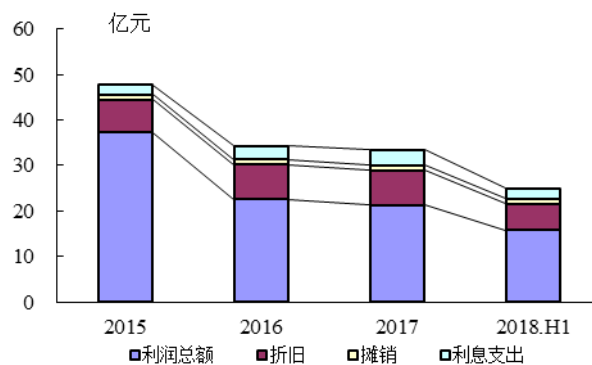
就公司本部的盈利能力而言，2015~2017年及2018年1~6月公司本部分别实现营业收入97.58万元、9.44万元、2.14万元和39.15万元。三费支出方面，2015~2017年及2018年1~6月公司本部三费合计分别为-0.23亿元、-0.27亿元、-0.40亿元和0.10亿元，其中管理费用分别为0.06亿元、0.04亿元、0.06亿元和0.12亿元。公司本部主要承担管理及融资职能，最终盈利对投资收益依赖程度较大，2015~2017年及2018年1~6月投资收益分别为11.38亿元、3.00亿元、3.50亿元和3.06亿元，同期公司本部分别实现净利润9.53亿元、3.14亿元、3.42亿元和2.94亿元。

总体来看，受益于市场环境的回暖及项目承接量的增长，公司营收规模回升，且业务竞争优势突出，毛利率水平处于行业前列，加之当前项目合同储备较为充裕，整体发展态势良好。

偿债能力

获现能力方面，公司EBITDA主要来自利润总额，2015~2018.H1 EBITDA分别为47.78亿元、34.27亿元、33.43亿元和25.00亿元。从EBITDA对债务本息的保障程度来看，2015~2018.H1，公司总债务/EBITDA分别为1.51倍、2.16倍、2.35倍和2.46倍；EBITDA利息保障倍数分别为14.24倍、11.46倍、8.49倍和10.95倍。总体来看，公司获现能力有所下滑，但整体表现依然较好，对债务利息的保障程度高。

图 11: 2015~2018.H1 公司 EBITDA 构成



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

经营性现金流方面，2015~2017年，公司经营活动净现金流分别为13.56亿元、25.59亿元和27.18亿元，经营性现金流规模持续增长。同期，公司经

营活动净现金/总债务分别为 0.19 倍、0.35 倍和 0.35 倍；经营活动净现金/利息支出分别为 4.04 倍、8.56 倍和 6.90 倍。2018 年 1~6 月，公司经营活动净现金为 3.33 亿元，同期经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/利息支出分别为 0.05 倍和 1.46 倍，经营性现金流对债务本息的保障程度仍处于良好水平。

2015~2017 年及 2018 年 1~6 月，公司本部分别实现经营活动净现金流 1.07 亿元、2.48 亿元、-0.47 亿元和 -0.09 亿元。整体来看，公司本部主要承担管理及融资职能，经营性业务利润及现金流对债务本息的保障能力有限。

表 13：2015~2018.H1 公司偿债能力分析

项目名称	2015	2016	2017	2018.H1
短期债务（亿元）	15.97	16.90	23.55	30.39
长期债务（亿元）	56.32	57.15	55.17	92.86
长短期债务比（X）	0.28	0.30	0.43	0.33
总债务（亿元）	72.29	74.05	78.72	123.24
经营性净现金流（亿元）	13.56	25.59	27.18	3.33
经营净现金流/总债务（X）	0.19	0.35	0.35	0.05
EBITDA（亿元）	47.78	34.27	33.43	25.00
总债务/EBITDA（X）	1.51	2.16	2.35	2.46
EBITDA 利息倍数（X）	14.24	11.46	8.49	10.95

资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

财务弹性方面，公司及下属子公司与建设银行、中国银行、工商银行和农业银行等众多银行建立了良好合作关系，融资渠道较为顺畅。截至 2018 年 6 月末，公司获得银行授信额度共计 1,515.48 亿元，未使用额度 1,195.10 亿元，备用流动性充沛。

或有负债方面，截至 2018 年 6 月末，公司担保余额 30.83 亿元，均系对外担保，包含为内蒙古东源科技有限公司提供担保 20.24 亿元、为安徽华塑股份有限公司和子公司山东省公路为山东华瑞道路材料技术有限公司等主体提供担保 7.15 亿元，对外担保比例为 9.05%，存在一定或有风险。

受限资产方面，截至 2018 年 6 月末，公司抵押物资产包括固定资产、银行承兑汇票和保证金等，金额合计 45.67 亿元，占当期末总资产的比重为 4.52%，受限资产规模相对较小。

综合来看，受益于化工和石油化工市场行情的

回暖以及业务结构调整成效显现，2017 年公司新签合同额大幅回升，当前项目合同储备较为充裕，为公司业务发展奠定坚实基础。同时，公司财务杠杆水平较合理，债务规模相对较小，货币资金储备充足，加之备用流动性充沛，获现能力表现较好，整体偿债能力极强。

结 论

综上，中诚信证评评定中国化学工程集团有限公司主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“中国化学工程集团有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券”信用级别为 **AAA**。

关于中国化学工程集团有限公司 公开发行2018年可续期公司债券的跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

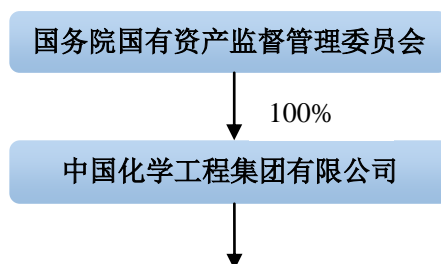
本评级机构将根据监管要求或约定关注发行人可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中进行披露。

在跟踪评级期限内，本公司将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并发布定期跟踪评级结果及报告。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：中国化学工程集团有限公司股权结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）

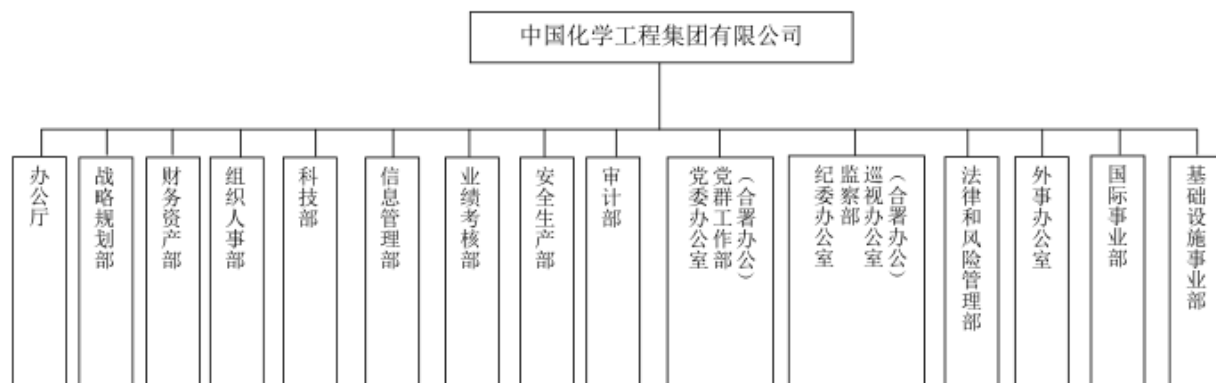


序号	企业名称	持股比例 (%)	注册资本 (万元)	业务性质
1	中国化学工程股份有限公司	64.62	493,300.00	建筑安装
2	中国化学工程重型机械化有限公司	100	5,503.00	建筑安装
3	中国化学工程第九建设有限公司	100	10,200.00	建筑安装
4	诚东资产管理中心	100	100.00	资产管理
5	中化工程集团财务有限公司	100	100,000.00	财务公司
6	中化工程集团环保有限公司	100	100,000.00	环保工程

注：中化工程集团财务有限公司由中国化学集团直接持股 10%，由中国化学直接持股 90%；中化工程集团环保有限公司由中国化学集团直接持股 25%，由中国化学直接持股 75%。

资料来源：公司提供

附二：中国化学工程集团有限公司组织结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



资料来源：公司提供

附三：中国化学工程集团有限公司主要财务数据及财务指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	1,638,331.25	2,138,125.76	2,331,996.22	2,729,023.34
应收账款净额	1,134,643.72	1,438,098.02	1,677,782.51	1,796,104.55
存货净额	1,897,774.85	1,911,482.58	1,658,758.39	1,780,144.48
流动资产	6,773,015.01	6,932,458.30	7,211,522.63	8,218,917.66
长期投资	96,451.01	141,630.30	174,730.43	193,222.12
固定资产合计	1,176,146.79	1,185,658.95	1,194,402.46	1,202,974.40
总资产	8,322,189.86	8,551,839.63	8,918,115.58	10,100,904.73
短期债务	159,680.85	169,015.65	235,451.06	303,884.54
长期债务	563,179.12	571,455.00	551,720.30	928,563.76
总债务	722,859.97	740,470.65	787,171.36	1,232,448.31
总负债	5,337,525.88	5,427,166.38	5,653,950.27	6,694,616.41
所有者权益（含少数股东权益）	2,984,663.99	3,124,673.25	3,264,165.31	3,406,288.32
营业总收入	6,415,145.81	5,422,375.16	5,996,524.65	3,477,373.62
三费前利润	795,959.03	714,460.49	870,469.93	387,359.49
投资收益	21,078.89	11,029.07	8,335.84	14,559.96
净利润	285,658.08	182,043.97	145,363.49	120,393.94
EBITDA	477,827.88	342,653.48	334,319.59	250,039.42
经营活动产生现金净流量	135,589.69	255,941.55	271,817.00	33,273.84
投资活动产生现金净流量	-243,781.60	128,686.77	-113,169.07	-37,114.77
筹资活动产生现金净流量	148,661.10	-38,537.34	10,860.43	334,765.86
现金及现金等价物净增加额	47,608.64	354,224.60	136,284.48	344,051.63
财务指标	2015	2016	2017	2018.H1
营业毛利率（%）	13.84	14.00	15.01	11.89
所有者权益收益率（%）	9.57	5.83	4.45	7.07*
EBITDA/营业总收入（%）	7.45	6.32	5.58	7.19
速动比率（X）	1.05	1.07	1.13	1.16
经营活动净现金流/总债务（X）	0.19	0.35	0.35	0.05*
经营活动净现金流/短期债务（X）	0.85	1.51	1.15	0.22*
经营活动净现金流/利息支出（X）	4.04	8.56	6.90	1.46
EBITDA 利息保障倍数（X）	14.24	11.46	8.49	10.95
总债务/EBITDA（X）	1.51	2.16	2.35	2.46*
资产负债率（%）	64.14	63.46	63.40	66.28
总资本化比率（%）	19.50	19.16	19.43	26.57
长期资本化比率（%）	15.87	15.46	14.46	21.42

注：1.上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；2.2018年H1财务指标中带“*”的为年化指标；3.公司2015年末长期应付款中包含有息债务应付融资租赁款373,348,200.00元及2017年末长期应付款中包含子公司中国化学工程第四建设有限公司取得的转借国开行贷款资金8,000.00万元，中诚信证评将其调整至长期借款。

附四：基本财务指标的计算公式
$$\text{货币资金等价物} = \text{货币资金} + \text{交易性金融资产} + \text{应收票据}$$
$$\text{长期投资} = \text{可供出售金融资产} + \text{持有至到期投资} + \text{长期股权投资}$$
$$\text{固定资产合计} = \text{投资性房地产} + \text{固定资产} + \text{在建工程} + \text{工程物资} + \text{固定资产清理} + \text{生产性生物资产} + \text{油气资产}$$
$$\text{短期债务} = \text{短期借款} + \text{交易性金融负债} + \text{应付票据} + \text{一年内到期的非流动负债}$$
$$\text{长期债务} = \text{长期借款} + \text{应付债券}$$
$$\text{总债务} = \text{长期债务} + \text{短期债务}$$
$$\text{净债务} = \text{总债务} - \text{货币资金}$$
$$\text{三费前利润} = \text{营业总收入} - \text{营业成本} - \text{利息支出} - \text{手续费及佣金收入} - \text{退保金} - \text{赔付支出净额} - \text{提取保险合同准备金净额} - \text{保单红利支出} - \text{分保费用} - \text{营业税金及附加}$$
$$\text{EBIT (息税前盈余)} = \text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}$$
$$\text{EBITDA (息税折旧摊销前盈余)} = \text{EBIT} + \text{折旧} + \text{无形资产摊销} + \text{长期待摊费用摊销}$$
$$\text{资本支出} = \text{购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金} + \text{取得子公司及其他营业单位支付的现金净额}$$
$$\text{营业毛利率} = (\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入}$$
$$\text{EBIT 率} = \text{EBIT} / \text{营业总收入}$$
$$\text{三费收入比} = (\text{财务费用} + \text{管理费用} + \text{销售费用}) / \text{营业总收入}$$
$$\text{所有者权益收益率} = \text{净利润} / \text{期末所有者权益余额}$$
$$\text{流动比率} = \text{流动资产} / \text{流动负债}$$
$$\text{速动比率} = (\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$$
$$\text{存货周转率} = \text{主营业务成本 (营业成本)} / \text{存货平均余额}$$
$$\text{应收账款周转率} = \text{主营业务收入净额 (营业总收入净额)} / \text{应收账款平均余额}$$
$$\text{资产负债率} = \text{负债总额} / \text{资产总额}$$
$$\text{总资本化比率} = \text{总债务} / (\text{总债务} + \text{所有者权益 (含少数股东权益)})$$
$$\text{长期资本化比率} = \text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益 (含少数股东权益)})$$
$$\text{EBITDA 利息倍数} = \text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$$

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：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，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。