



信用等级通知书

信评委函字[2018]G208-1号

上海隧道工程股份有限公司：

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“上海隧道工程股份有限公司2018年公开发行公司债券（第一期）”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；本期债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年五月三日

上海隧道工程股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
发行主体	上海隧道工程股份有限公司
发行规模	本期债券基础发行规模为 5 亿元，可超额配售不超过 5 亿元（含 5 亿元）。
债券期限	本期债券为 3 年期品种。
债券利率	本期发行的公司债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。本期债券的票面利率将根据簿记建档结果确定。
付息方式	本期公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

概况数据

隧道股份	2015	2016	2017
所有者权益（亿元）	168.86	182.50	200.95
总资产（亿元）	628.87	670.13	679.20
总债务（亿元）	173.00	153.56	134.86
营业总收入（亿元）	268.03	288.28	315.26
营业毛利率（%）	12.82	11.85	11.93
EBITDA（亿元）	35.62	33.30	36.97
所有者权益收益率（%）	8.91	9.19	9.12
资产负债率（%）	73.15	72.77	70.41
总债务/EBITDA（X）	4.86	4.61	3.65
EBITDA 利息倍数（X）	3.06	4.75	5.69

注：所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益。

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“上海隧道工程股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**，该级别反映了本期债券的信用质量极高，信用风险极低。

中诚信证评评定上海隧道工程股份有限公司（以下简称“隧道股份”或“公司”）主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定，该级别反映了发行主体隧道股份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。中诚信证评肯定了隧道股份在城市轨道交通、超大型隧道以及越江隧道工程建设等地下工程领域显著的核心优势、股东及政府支持力度较大、技术研发能力突出以及主要业务板块保持稳定增长等正面因素对公司信用水平的支持。同时，中诚信证评也关注到公司面临一定的资金周转压力、负债水平较高以及投资收益波动风险等因素可能对其经营及整体信用状况造成的影响。

正 面

- 地下工程领域核心优势显著。地下工程领域作为公司核心业务一直保持着突出的竞争优势，超大型隧道与越江隧道方面，截至 2017 年末，公司承建了中国已建和在建的 25 条 14 米以上超大直径隧道工程中的 15 条，市场占有率达到 60%；城市轨道交通方面，公司在上海地区轨道交通参建线路涵盖目前全部运营线路，上海地区以外的区域开拓也取得良好业绩。
- 股东及政府的支持力度较大。公司作为上海城建（集团）公司（以下简称“城建集团”）控股的唯一一家上市公司，其核心业务在城建集团的整个发展计划中占有重要地位，将持续得到城建集团大力的支持。另外，政府对公司的支持力度亦较大，2015~2017 年公司获得政府补助分别为 1.14 亿元、1.72 亿元和 1.57 亿元。

分 析 师

曹梅芳 mfcao@ccxr.com.cn


袁宇斌 ychyuan@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018 年 5 月 3 日

- 技术研发能力突出。截至 2017 年末，公司拥有“国家工程研究中心”、“国家企业技术中心”等 2 家国家级研发平台，6 家市级技术中心，4 家市级工程中心以及 2 家博士后工作室等创新载体，同时拥有 7 家高新技术企业，其专业领域已基本覆盖了隧道股份主营业务范围，研发能力突出。
- 主要业务板块保持稳定增长。施工板块作为公司的核心业务板块及主要收入来源，近年来业务承揽规模保持稳定增长。2015~2017 年，公司施工板块中标合同累计金额分别为 460.80 亿元、466.65 亿元和 628.99 亿元；实现业务收入分别为 241.90 亿元、260.40 亿元和 289.50 亿元，年复合增长率 9.40%。

关 注

- 资金周转压力。公司所从事的工程施工业务在工程施工和工程结算环节占用资金较大，加之运营业务前期资金投入较大且回收周期较长，在业务规模持续扩大的情况下，存在一定的资金周转压力。
- 资产负债率较高。2015~2017 年末，公司资产负债率分别为 73.15%、72.77%和 70.41%，处于较高水平。未来，随着施工业务的推进及投资运营业务的发展，公司的负债水平或仍将维持高位。
- 投资收益波动风险。公司当前投资类项目承揽情况良好，但随着国家对快速发展的 PPP 项目逐渐从重量转为重质，公司运营业务将面临一定挑战，以运营项目收益为主的投资收益稳定性和持续性需予以关注，若投资收益产生波动，将较大程度直接影响公司盈利情况。

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 and 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、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本期债券到期兑付日有效；同时，在本期债券存续期内，中诚信证评将根据《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是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

概 况

发债主体概况

上海隧道工程股份有限公司（以下简称“隧道股份”或者“公司”）前身为上海市隧道工程公司，始建于 1965 年。1993 年 7 月 30 日，经上海市建委《关于上海市隧道工程公司改制为上海隧道工程股份有限公司的批复》（沪建经【1993】第 0618 号文）同意，上海市隧道工程公司剥离非经营性资产后整体改制，以募集设立方式设立上海隧道工程股份有限公司。1994 年 1 月 28 日，公司在上海证券交易所挂牌上市。截至 2017 年末，公司注册资本 31.44 亿元，控股股东为上海城建（集团）公司（以下简称“城建集团”），持股比例为 30.49%，实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会（以下简称“上海市国资委”）。

公司主营业务包括以越江隧道、城市轨道交通为主的施工业务，并通过施工业务带动项目投资及运营、以盾构机为主的机械制造以及工程咨询和市政工程养护业务，形成了设计、施工、投资、重要施工装备制造、运营养护一体化的产业链，是世界上少数既拥有施工能力又有施工设备独立制造能力的企业，在行业中具备很强的综合竞争优势。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司资产总额 679.20 亿元，所有者权益合计 200.95 亿元，资产负债率 70.41%。2017 年，公司实现营业总收入 315.26 亿元，净利润 18.33 亿元，经营活动现金净流量 15.34 亿元。

本期债券概况

表 1：本次公司债券基本条款

基本条款	
债券名称	上海隧道工程股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）
发行总额	本期债券基础发行规模为 5 亿元，可超额配售不超过 5 亿元（含 5 亿元）。
债券期限	本期债券为 3 年期品种。
票面金额和发行价格	本期债券每张面值人民币 100 元，按面值平价发行。
债券利率	本期发行的公司债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。本期债券的票面利率将根据簿记建档结果确定。
付息方式	本期公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。
募集资金用途	本期发行的公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于补充公司流动资金和偿还金融机构借款。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

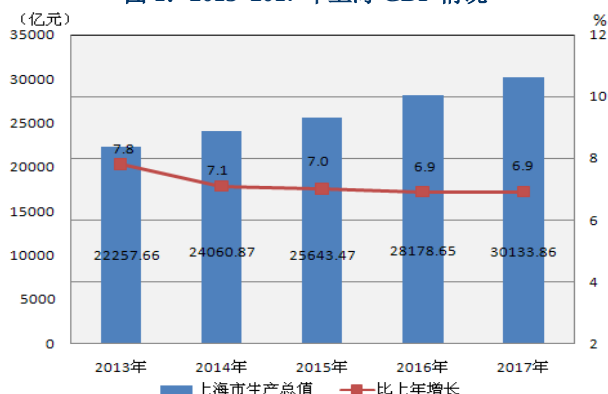
行业分析

区域经济

上海是中国四大直辖市之一，位于中国大陆海岸线中心的长江入海口，东临东海，隔海与日本九州岛相望，南濒杭州湾，西与江苏、浙江两省相接，共同构成以上海为龙头的中国第一大经济区“长三角经济圈”。截至 2017 年末，上海市面积 7,037.50 平方公里，下辖 15 个区和 1 个县，常住人口总数为 2,418.33 万人。

上海是我国最重要的工商业城市，是中国的经济、交通、科技、工业、金融、贸易、会展和航运中心，经济实力雄厚。2017 年全市实现生产总值 30,133.86 亿元，较上年增长 6.9%，增速与上年持平。其中，第一产业增加值 98.99 亿元，同比下降 9.5%；第二产业增加值 9,251.40 亿元，同比增长 5.8%；第三产业增加值 20,783.47 亿元，同比增长 7.5%；第三产业增加值占上海市生产总值的比重为 69.0%，第三产业已成为经济增长的重要驱动力。

图 1: 2013~2017 年上海 GDP 情况



资料来源：公开资料，中诚信证评整理

近年来随着经济的持续增长，上海市财政实力不断增强。2017 年，上海市实现一般公共预算收入 6,642.3 亿元，较 2016 年增长 9.1%。其中，市级一般公共预算收入 3,156.8 亿元，同比增长 7.1%；区级一般公共预算收入 3,485.5 亿元，同比增长 11%。财政收入稳定持续的增量为地方城市基础设施的投资建设提供了良好的财力保障。从 2010 年开始，上海城市基础设施建设投资额呈现下降趋势，从 2010 年的 1,497.46 亿元下降到 2014 年的 1,057.25 亿元，进入 2015 年，在国内经济增速放缓的背景下，基础设施投资建设成为拉动城镇固定资产投资增长的重要动力。2015 年全年上海市完成城市基础设施投资建设 1,425.08 亿元，同比增长 34.79%，占同期固定资产投资总额的 22.43%。2016 年全年上海市城市基础设施投资建设 1,551.87 亿元，同比增长 8.90%。2017 年全年上海市城市基础设施投资建设 1,705.22 亿元，同比增长 9.9%。

总体来看，上海市经济保持了较快的发展，全市经济总量和综合竞争力处于全国领先地位。目前，中国经济体制的改革转型，上海自贸区的设立以及国家金融改革、开放、创新的“先行先试”战略的推行均将为上海的经济发展转型开辟全新的路径。依托在中国经济发展过程中的重要战略地位，上海市经济总量和财政实力必将得到进一步巩固和加强，也将为企业的发展创造有利的环境。

隧道工程业

为缓减城市交通压力与土地限制的矛盾，地下交通隧道成为诸多城市发展规划的重要内容。城市隧道主要以利用地下空间的形式承担公路交通的

功能，多应用于跨江、跨海的交通建设工程。

对于上海而言，多条黄浦江越江隧道的建设有效加快了浦东与浦西的运输效率，对完善区域越江交通的布局、均衡越江通道车流具有重要作用。目前上海已建成外环隧道、翔殷路隧道、大连路隧道和延安路隧道等越江隧道。但全市目前的越江设施布局尚无法完全适应日益增长的机动车数量及越江交通需求。上海中心城区越江隧桥平均间距约 3 公里，但这些连接黄浦江的越江隧桥布局并不平衡，其中中间区段的越江设施较密集，南北两端分布较为稀疏。为进一步优化越江设施布局，上海市政府计划在中心城区新增多条越江隧道，使得平均越江通道间距缩小到 1.5 公里，其中市中心区段间距为 1 公里。根据上海市 2018 年交通发展规划，2018 年上海市将推进北横通道、昆阳路越江、周家嘴路越江隧道等道路建设，上海的越江通道布局正在进一步优化。

目前，上海正在加速推进建设国际金融中心和国际航运中心。浦东地区的陆家嘴金融城、张江金融信息服务产业基地、洋山保税港区、临港新城等将在上海扮演更加重要的角色。因此作为有效连接浦西和浦东地区的越江隧道将在未来的若干年有很大的发展空间。未来上海中心城区范围内的黄浦江越江隧道将达 20 多处。届时，上海越江设施平均间隔由目前的 2.5 公里缩短到 1.5 公里至 2 公里，为隧道工程行业发展奠定基础。

轨道交通工程业

随着我国城市化进程的加快，城市面积及人口均迅速扩张，交通拥堵、中心城区与卫星城镇的远距高连接等问题日益突出。为适应城市发展的需要，各地加快了城市轨道交通等大运量快速公交系统的建设。

轨道交通凭借其大容量、快捷、环保等优势，成为未来交通运输网络建设的重点之一。我国共有 40 个轨道交通在建城市，全国共有 60 个左右城市开展了规划、勘测、设计、咨询等前期工作。“十三五”期间我国城市轨道交通建成投运线路超过 3,000 公里，预计在此期间轨道交通投资规模将达到 2 万亿元。2016 年 3 月，发改委和交通运输部颁

发的《交通基础设施重大工程建三年行动计划》提出，城市轨道交通建设需要加强规划管理水平有序推进逐步优化大城市轨道交通结构，重点推进 103 个项目前期工作，新建城市轨道交通 2,000 公里以上，涉及投资约 1.6 万亿元。其中，2016~2018 年项目投资总额分别为 9,098 亿元、4,804 亿元和 2,576 亿元；开工建设项目数为 51 个、33 个和 19 个；新建线路长度分别为 1,274 公里、695 公里和 416 公里。2016 年 10 月，发改委和交通运输部颁发的《“十三五”综合交通运输体系规划》提出，市区人口超过 1,000 万的城市，应逐步完善轨道交通网络。市区人口超过 300 万的城市，应初步形成轨道交通网络主骨架。

从上海市来看，其轨道交通的建设处于全国领先地位。2017 年，轨道交通 17 号线、9 号线三期开通，至年末，全市轨道交通运营线路达到 16 条，运营线路长度达到 666.40 公里，同比增长 7.91%；轨道交通客运量 35.38 亿人次，增长 4.0%。城市轨道交通基本形成中心城区 45 分钟的地铁交通图，中心城区居民平均 900 米左右到达一个车站，进入轨道交通系统后，平均 25 分钟可以到达中心城区主要场所，中心城区轨道交通客运量占公交客运总量比重达到 50% 以上，有效提升了城市综合交通承载力。根据上海市交通发展规划，2018 年上海市将开通 4 条轨交线路，分别为 8 号线三期浦江线、13 号线二期和三期、10 号线二期以及 5 号线南延伸段。此外，为进一步完善城市交通体系、缓减地上交通压力，上海市将继续构建由市域快速轨道线、市区地铁线和市区轻轨线组成的轨道交通网络，“十三五”期间，上海市将建设 5 条延伸线和 9 条新建线，线路总长合计约 457 公里，车站 261 座，到 2020 年上海城市轨道交通网络总规模达到约 877 公里，由此可见，未来 5 年间上海市的轨道交通隧道工程仍具有很大的发展空间。

从长三角地区来看，南京、杭州、宁波、苏州、无锡等主要城市在未来 5 年内将继续迎来城市轨道交通市场的迅速扩大。根据各城市的轨道交通规划，2020 年以前，计划建设的城市轨道交通线路总长将达 620 公里，总投资额将超过 1,600 亿元，长

三角各主要城市也将迎来隧道工程市场的高峰。

表 2：长江三角主要城市轨道交通建设规划及投资规模

城市	建设周期、规划线路及投资规模
杭州	根据《杭州市城市轨道交通近期建设规划》，至 2019 年，杭州将建成包括 2、4、5、6 号线四条线路，4 个项目线路总长度 106.6 公里，项目总投资约 698.91 亿元。
南京	根据《南京市城市快速轨道交通建设规划》，自 2014~2020 年间，南京将再建 10 条地铁，包括 1 号线北沿线、3 号线三期、4 号线二期、5 号线、6 号线、7 号线、8 号线一期、9 号线、10 号线二期和 11 号线，总长 215.7 公里，设车站约 133 座。
宁波	根据《宁波市城市快速轨道交通建设规划》，获得国家发改委发改基础〔2013〕2178 号文批复，规划 2013~2020 年，宁波将先后建设轨道交通 3 号线一期、2 号线二期、4 号线、5 号线一期、3 号线二期工程，总规模 100.1km，总投资 640.4 亿元。
苏州	国务院已于 2008 年批准苏州轨道交通建设规划。根据规划，2010 年建成 1、2 号线，2020 年前建成 3、4 号线。4 条线路总长 141 公里，预计总投资在 550 亿元左右。
无锡	根据《无锡市城市轨道交通近期建设规划》，自 2013 年起，无锡市将新建包括 3 号线一期、4 号线一期以及 1 号线南延线共 3 条运营线路，总长 56.9 公里，总投资 399.44 亿元。

资料来源：公开资料，中诚信证评整理

根据中国城市轨道交通协会发布的《2017 年城市轨道交通行业统计报告》显示，截至 2017 年末，中国内地（不含港澳台地区）共计 34 个城市开通城市轨道交通并投入运营，开通城轨交通线路 165 条，运营线路长度达到 5,033 公里。其中，地铁 3,884 公里，占比 77.2%；其他制式城轨交通运营线路长度约 1,149 公里，占比 22.8%。2017 年新增运营线路 32 条，同比增长 24.1%；新增运营线路长度 880 公里，同比增长 21.2%。目前中国大部分城市的轨道交通建设，采用政府主导的负债融资方式，建设资金主要来源于财政投资和国内外贷款。2018 年 3 月 19 日，国家发改委在官网上发布“关于加强城市轨道交通投资项目监管有关事项的通知”（以下简称“通知”），旨在“严控债务风险，有序推进轨交建设”。通知提出，要求各省级发改委对城轨的相关产能等情况进行调查；要求省级发改委对产能利用率低于 80% 的，不得新增产能，甚至要求部分企业转型、退出。此外，在加强产能监测预警的同时，还要求省级发改委严控城轨车辆新增产能。中国内地城轨交通进入快速发展新时期，运营规模、客运

量、在建线路长度、规划线路长度均创历史新高。但轨道交通建设投入巨大，且回收期较长，对地方政府来说债务负担较重。因此，对轨道交通投资总量加强控制，包括车辆产能控制，有利于控制地方政府债务规模。目前单一的政府主导的负债型融资方式，已经难以适应当前大规模建设轨道交通的发展形势。未来的趋势必将是放宽基础设施领域的准入，进一步鼓励竞争。因此，技术门槛相对较低的城市轨道交通行业将吸引更多的国有企业和民营企业进入，该行业的竞争也将更加激烈。

盾构制造业

盾构机又叫盾构隧道掘进机，是一种隧道掘进的专业工程机械，目前广泛应用于地铁、铁路、公路、市政、水电等隧道工程。盾构机的特点是寿命短、造价高、体积庞大，一台盾构机一般在掘进10~15公里后需要更换刀头，虽然其刀头可以更换，但其绝大部分零件也已接近寿命极限，在很多情况下直接选择整机报废是最经济的决定。一台盾构机的售价约3,000~6,000万元，盾构机的掘进速度可以达到10~18米/天，是人工掘进速度的8~10倍，并且盾构机掘进对地面土层带来的震动比较小，可以较好地保护地面人文自然景观。

从全球看，日本、欧美等工业发达国家的城市发展步伐很快，轨道隧道建设推进速度也很快，由此推动盾构制造技术的发展。由于盾构制造工艺的复杂性以及相应零部件配套要求高等特点，行业门槛较高。目前，产地主要集中在德国、日本、美国、加拿大等，其中以德国、日本技术实力更为突出。知名的盾构机制造商包括德国海瑞克（Herrenk）、德国维尔特（Wirth）、日本小松（Komatsu）、日本三菱重工（Mitsubishi）、日本川崎重工（Kawasaki）以及美国罗宾斯（Robbins）、加拿大拉瓦特（Lovat）等专业制造商。

同时，我们也注意到，自从2002年，盾构国产化列入国家“十三五”计划后，中国本土施工企业的盾构制造技术也有明显的提升。2004年，隧道股份研制出第一台具有自主知识产权的国产地铁盾构“先行号”，国产化率达到70%。2007年，隧道股份自主研发制造的直径11.22m泥水平衡盾构机取

得了国家863计划的课题立项，并于2008年投入到上海打浦路隧道复线及新建路越江隧道项目。此外，由中国铁路工程总公司下属的中铁隧道集团有限公司在国家863计划的资助下，也于2008年4月25日生产出一台直径6.3m的复合式盾构机。然而，技术实力、中国国内基础零部件、基础材料配套能力不足等问题依然是目前国产盾构机制造业发展的瓶颈。

2006年国务院发布了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，明确提出要满足铁路、水利工程、城市轨道交通等建设项目的需要，加快大断面岩石掘进机等大型施工机械的研制，尽快掌握关键设备制造技术。为了冲破国产零部件制约国产盾构发展的瓶颈，2009年提出的《装备制造业调整振兴规划》延续了2006年的政策，提出要依托重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造，同时提升国内配套产品的技术水平，夯实产业发展基础。国产化和配套能力的提升有利于促进国产盾构制造业的发展。

在国家政策及轨道交通、铁路和水利等建设需求的推动下，我国盾构制造行业的规模与技术水平均实现了较快发展。就技术水平来看，我国已经能够生产具有自主知识产权的盾构装备，且主要技术指标已能达到国外同类盾构的先进水平。部分轨道交通、水利施工及隧道施工等企业先后建立了自己的盾构生产基地，不断提高自主研发能力。目前我国具有盾构自主设计能力的公司主要有北方重工集团有限公司、隧道股份、中国铁建股份有限公司和中铁隧道装备制造有限公司。

盾构机作为城市轨道交通、水利工程、公路铁路等领域隧道施工的关键设备，市场需求巨大。就市场规模来看，在“十三五”期间，预计我国新增城市轨道交通建设5,000公里，其中地铁占比85%，按照每台寿命10公里计算，市场需求约为425台，以盾构机单价为4,000万元计算，则市场规模为170亿元。

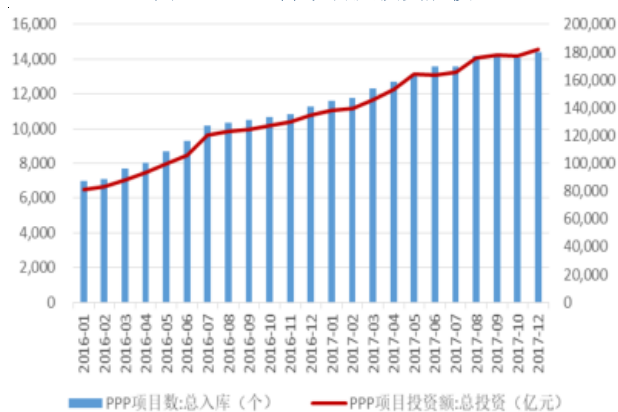
随着我国城市轨道交通等的发展，各类盾构作为隧道及非开挖施工工程的关键设备，其市场需求将持续上升，同时盾构国产化进程有望进一步加

快。盾构机市场在未来若干年基建高峰中将得到进一步发展。

PPP 模式概况

近年 PPP 项目整体规模持续扩大，落地速度加快，落地率持续上升。截至 2017 年 12 月末，全国政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台收录管理库和储备清单 PPP 项目共 14,424 个，总投资额 18.2 万亿元，同比分别增长 28.1% 和 34.8%。截至 2017 年 12 月末，落地项目 2,729 个，落地投资额 4.6 万亿元，落地率 38.2%（即已落地项目数与管理库项目数的比值），较上年末提高 6.6 个百分点，其中，国家示范性项目落地 597 个、投资额 1.53 万亿元、落地率为 85.7%，较上年末提升 36.0 个百分点，落地率持续提升。

图2：PPP 入库项目及投资规模



资料来源：Wind，中诚信证评整理

我国 PPP 模式地域发展不均衡，西部地区项目需求较大，而项目落地率则以东部地区较好。近年来，新疆和贵州等西部地区 PPP 发展较为迅速，而上海等东部地区则相对缓慢。此外，行业发展不均衡，市政工程等仍为主要热点，绿色低碳项目受重视度提高；而社会保障、林业、科技和农业等有关项目热度则有待进一步提升。市政工程和交通建设等具有高投入、盈利模式清晰等优点，当前仍是 PPP 模式下的优先选择；截至 2017 年 12 月末，管理库 PPP 项目数入库前三位是市政工程、交通运输和生态环保，合计占管理库项目总数的 59.25%；投资额前三位是市政工程、交通运输、城镇综合开发，合计占管理库总投资的 71.56%。其中，市政工程累计落地 1,152 个项目，落地率 42.21%，总投资 1.69 万亿元；交通运输累计落地 369 个项目，落地率

36.61%，总投资 1.23 万亿元；生态环保累计落地 212 个，落地率 39.40%，总投资 3,366 亿元；城镇综合开发累计落地 159 个，落地率 38.13%，总投资 4,969 亿元。

从社会资本合作方类型来看，国有独资占比最大，民营企业数量占比有所下降。截至 2017 年 12 月末，597 个落地示范项目的签约社会资本信息已入库，包括 333 个独家社会资本项目和 264 个联合体项目。签约社会资本共 981 家，包括民营企业 340 家（占比 35%，较上年下降 4.24 个百分点）、港澳台 27 家、外商 16 家、国有企业 569 家（占比 58%，较上年上升 2.63 个百分点），另外还有类型不易辨别的其他 29 家，当前 PPP 市场仍以国企为主导。

我国 PPP 模式发展中同时存在较多问题。目前我国 PPP 模式的运作缺乏国家法律法规层面的支持，社会资本进入城市基础设施投资在我国面临法律保障不完善的问题，致使 PPP 项目的吸引力和可行性不足。政府过度看重融资，导致项目选择上的懒惰与盲目；同时，政府购买服务的泛化使用对 PPP 产生了一定的挤出效应，影响 PPP 规范推广，并可能成为地方政府债务风险的重大隐患。PPP 模式为社会资本参与基础设施投资提供了可能，但目前社会资本参与 PPP 项目积极性不高，主要原因系退出渠道不丰富、资本投资周期与项目周期不匹配。此外，PPP 模式运营中缺乏独立客观的第三方评估机构，项目实施效率有待提升。

PPP 模式下基础设施建设企业获得了发展机遇，但同时面临一定考验。由于 PPP 项目中政府扮演了多种角色，主导工作包括需求分析、投资分析决策、特许权授予、担保、产品或服务购买、土地供给和提供税收优惠等，基础设施建设企业在与政府的合作中可能面临政府不能恰当履行自身职责的风险，使项目推进面临一定不确定性。此外，虽然我国陆续出台了一系列政策措施，但因 PPP 项目尚处于探索发展阶段，对口公共管理部门对项目推进中的各项问题可能缺乏妥善解决的经验，建设企业维权的成本依然很高。目前，在我国基础设施建设中，应用 PPP 模式虽已有先例，但项目仍面临着投资额大、周期长、运营模式不明确、融资成本高、

运营回报率低等一系列问题，项目进入实质性执行阶段尚存在一定困难。因此加快出台各项相关政策并推动项目实质性落地是 PPP 模式健康运营亟待解决的问题。

总体来看，PPP 模式将是未来地方政府融资及融资平台转型的重要方向之一，相关法律制度建设将不断完善，未来采用 PPP 模式进行基建投资项目建设有望迎来良好的发展机遇；但随着 PPP 模式的健全、项目发展将从重视数量和落地率转向项目质量，基础设施建设企业的项目管理和资金管控等能力亦面临一定考验。

竞争优势

很强的品牌优势

公司是一家专业从事软土隧道施工的企业，同时也是国内最早开发和使用盾构隧道技术的企业，为世界上少数既拥有施工能力又有施工设备独立制造能力的企业，凭借多年来丰富的施工经验，在软土隧道施工领域具有很强的竞争优势，近年在中国的工程项目中标率均在 30% 以上。截至 2017 年末，公司承建了中国已建和在建的 25 条 14 米以上超大直径隧道工程中的 15 条，以及上海黄浦江底 22 条越江隧道中的 18 条；累计建设的轨道交通总里程超过 1,200 公里，服务涵盖轨道交通投资、设计、施工、铺轨、车辆、机电及维保全过程；累计投资建设的国内现代有轨电车线路超过 25 条，总里程数逾 390 公里，全国现代有轨电车市场份额约 46%。

很强的技术研发优势

在技术研发方面，公司亦有明显优势。多年来，公司技术研发主要围绕施工技术问题的解决和盾构制造方面。公司的科研紧紧围绕重大工程进行，经过多年发展，公司在施工方案的设计、施工过程管理等方面积累了丰富的经验，为公司区域和业务领域的扩张提供了良好的支撑。

截至 2017 年末，公司拥有“国家工程研究中心”、“国家企业技术中心”等 2 家国家级研发平台，6 家市级技术中心，4 家市级工程中心以及 2 家博士后工作室等创新载体，同时拥有 7 家高新技术企

业，专业领域已基本覆盖了公司主营业务范围。2017 年，公司获上海市科技进步奖 9 项，累计获得 1,120 项授权专利，其中发明专利 302 项；2017 年新增授权 49 项，其中发明专利 32 项；新增标准编制 29 项，在编标准 26 项，当年完成 21 项。上海隧道工程有限公司（以下简称“上海隧道”）承建的“杭州紫之隧道土建第 1 标段工程”获得 2017 年度“鲁班奖”。

在国家“863”计划支持下，公司先后研制出具有完全自主知识产权的国内首台直径 6.34 米国产土压平衡盾构，并在此基础上自主研制 11.22 米大直径水泥平衡盾构以及合作研制 14.27 米、15.43 米等超大直径盾构机，填补了中国盾构机设计制造核心技术的空白。截至 2017 年末，公司累计制造 218 台盾构。

此外，公司还以施工业务带动相关领域投资业务的发展。截至 2017 年末，公司以 BOT 和 BT 等方式投资 26 个项目，总投资额超过 500 亿元，内部收益率约 8%，且业主主要为上海、浙江省等经济发达、财政实力较强的地方政府，投资回收风险相对较小。公司施工业务和投资业务已经形成相互促进、互为补充的效应，一方面，公司在施工方面的优势，有利于控制单纯投资主体可能面临的工程风险；另一方面，投资业务的稳定回报也有利于弥补盈利空间较小的施工业务。

公司在业务上已经形成施工、制造和投资业务三者相辅相成的纵向一体化产业链布局，提高了公司的盈利空间，增强了抗风险能力，并提升了综合竞争实力。

政府及股东对公司的支持力度较大

截至 2017 年末，公司控股股东为城建集团，持股比例为 30.49%，实际控制人为上海市国资委。2015~2017 年公司获得政府补助分别为 11,391.36 万元、17,211.81 万元和 15,724.05 万元。同时，公司在软土施工领域和上海市隧道轨道交通施工领域优势明显，作为大股东城建集团控股的唯一一家上市公司，其核心业务在城建集团的整个发展计划中占有重要地位。近几年城建集团陆续以其与工程施工及相关配套业务有关的所有资产（股权）账面净

值（扣减负债及专项储备后）划转和货币资金等出资方式完成对公司的增资计划，对公司的支持力度较大。

业务运营

公司是中国软土隧道事业的开拓者，主要从事城市基础设施建设的各类隧道及附属结构的设计与施工；围绕工程施工主业，公司还从事城市基础设施建设相关的项目投资和运营业务，以及以盾构产品为主的设备制造业务。2015~2017 年，公司实现主营业务收入分别为 266.68 亿元、287.06 亿元和 314.02 亿元。从主营业务收入构成上看，2017 年，公司工程施工、设计服务、运营业务以及机械加工与制造业务收入占主营业务收入比重分别为 92.19%、4.45%、1.58%和 1.29%，工程施工为公司最主要的收入来源。2017 年，公司工程施工、设计服务和运营业务新签合同额分别为 628.99 亿元、23.53 亿元和 149.04 亿元。

从区域分布来看，公司业务在上海市内外均衡发展，2015~2017 年，公司在上海市内实现的主营业务收入占全部主营业务收入的比重分别为 57.20%、53.89%和 56.17%。

表 3：2015~2017 年公司主营业务收入分区域情况

单位：亿元、%

	2015		2016		2017	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
上海市	152.55	57.20	154.70	53.89	176.39	56.17
市外	72.80	27.30	107.70	37.52	115.72	36.85
海外	41.34	15.50	24.65	8.59	21.91	6.98
合计	266.68	100.00	287.06	100.00	314.02	100.00

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

工程施工业

公司的工程施工业务主要分为地下业务及地上业务。地下业务方面，公司长期从事软土层水底公路、地铁隧道和市政、交通、能源等大型地下工程施工及勘察设计，工程施工地下业务主要集中于城市轨道交通和越江隧道等地下工程。此外，公司的地下工程施工业务还包括引水隧道、电厂取排水隧道以及自来水、污水市政管道安装、城市燃气管线及设施施工安装业务等。地上工程业务包括高速

公路、机场场道、高架道路、桥梁以及高层建筑等。2015~2017 年，公司工程施工板块分别实现业务收入 241.90 亿元、260.40 亿元和 289.50 亿元。

表 4：2015~2017 年公司工程施工板块经营情况

	2015	2016	2017
收入（亿元）	241.90	260.40	289.50
占主营业务收入比重（%）	90.71	90.71	92.19
毛利率（%）	9.68	8.47	10.62

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司工程施工项目主要通过招投标方式获取，工程施工业务主要的经营模式有工程总承包、施工总承包以及专业承包等。工程总承包的模式下，总承包商与业主签订总承包合同，合同规定了勘察、设计、原材料采购、施工、项目管理等工程各环节的内容。总承包商再将合同部分内容分包给有资质的分包商。分包商由总承包商统一协调、管理，以分包合同对总承包商负责，总承包商以总承包合同对业主负责。工程总承包是建筑企业基于纵向一体化战略的模式，有利于控制项目投资、加快建设周期、提高管理效率。施工总承包的模式下，总承包商仅对工程施工进行总承包，勘察、设计、原材料采购等环节由业主负责。专业承包模式下，专业施工单位就建设项目的某些分项工程（如：桩基工程、防水工程、屋面工程、门窗安装工程、通风管道工程、弱电工程、消防工程等）实施专业承包。

公司一直保持地下工程领域的市场核心优势，尤其是在城市轨道交通、超大型隧道以及越江隧道工程建设方面。超大型隧道与越江隧道方面，截至 2017 年末，全国超大直径 14 米及以上盾构的隧道工程项目共 25 项，其中有 15 项由公司承建，市场占有率达 60%。轨道交通方面，公司在上海地区轨道交通市场份额累计达到约 40%，参建线路涵盖目前建成运营的全部线路及在建的 14、15 号线等；在市外市场，公司已先后为南京、杭州、郑州、昆明、武汉、天津、乌鲁木齐和南昌等国内众多城市成功打造了当地首条轨交线路；2017 年，公司除在上海、杭州、南京、郑州、宁波和乌鲁木齐等地继续获得轨交项目外，还成功拓展温州、绍兴和南通等区域市场；此外，公司在新加坡和印度等海外市场的地铁建设领域也取得了良好的业绩。公司凭借领先的

技术实力及品牌优势，在上海地区隧道及轨道交通市场地位突出，而市外项目的不断开拓以及国外市场的开发，为公司业务发展夯实基础。

主要受益于各地轨道、隧道、道路工程等基础设施投资的增加，公司近年施工业务发展速度较快，2017 年公司施工项目中标合同累计金额约 628.99 亿元，同比增长 34.79%；其中市内业务签约金额 198.22 亿元，占合同总额 31.51%；市外及海外业务签约金额 430.76 亿元，占合同总额 68.49%。按地下、地上业务看，当年公司地下业务中标合同金额 323.66 亿元，占合同总额 51.46%；地上业务中标合同金额 305.32 亿元，占合同总额 48.54%。受益于江浙地区轨交项目的市场拓展取得良好成效，2017 年公司中标合同中市外业务和地下业务占比显著上升。与此同时，公司道路工程项目增长较为明显，全年累计新签订单 201.49 亿元，同比增长 71.35%，相继中标温州市域 S2 线一期工程和济阳路快速化改建工程等道路施工项目。

表 5：2017 年工程施工板块订单情况

		2017 年中标合同量情况 (亿元)	2017 年各分类业务占比 (%)
按空间类型分类	地下业务	323.66	51.46
	地上业务	305.32	48.54
按地域分类	上海市内业务	198.22	31.51
	上海市外业务	393.50	62.56
	海外业务	37.26	5.92
按订单类型分类	轨道交通类（包括轨道交通车站、区间、有轨电车及机电安装）	191.54	30.45
	市政工程类（包括越江隧道、等市政工程）	108.32	17.22
	能源工程类（包括电厂取排水、泵房、燃气工程、沥青供应等）	51.49	8.19
	道路工程类（包括市区城市快速道、高速公路等）	201.49	32.03
	房产工程类（包括地基基础、房屋建设等）	48.69	7.74
	其他工程类（混凝土构件、机械制造、机场工程等）	27.46	4.37

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

表 6：2015~2017 年公司工程施工主要中标项目情况

单位：亿元

2015	
项目名称	合同金额
北横通道新建工程 II 标段	36.80
杭州文一路地下通道（保俶北路~紫金港路）工程	32.29
诸光路通道新建工程	12.57
温州机场交通枢纽综合体及公用配套工程（轨道 1 及市政高架 1）土建施工标段	6.38
上海浦东国际机场飞行区下穿通道及 5 号机坪改造工程——飞行区下穿通道工程（二标段）	4.80
2016	
项目名称	合同金额
无锡地铁 3 号线土建工程 09 标	4.75
云翔大型居住社区陈翔路（沪宜公路~芳林路）改建工程	4.50
青岛新机场工程项目飞行区场道工程 5 标	4.30
嘉闵高架（S32~莘松路）道路新建工程（JMN2-6 标）	2.52
南京至高淳城际轨道禄口机场至溧水段土建工程 DS7-TA09 标	2.12
2017	
项目名称	合同金额
浙江省杭州市地铁 6 号线一期工程土建施工 SG6-9 标段	20.11
新加坡深隧道阴沟系统第二阶段工程 T11 标段	23.07
福州市城市轨道交通 4 号线一期工程第 1 标段	40.22
温州市域 S2 线一期工程 SG5 标段	12.25
济阳路快速化改建工程 2 标	14.63

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

此外，2017 年公司与其他社会资本广泛开展项目承接、产业发展和创新应用等多层次合作。公司全资子公司上海隧道与珠海格力集团有限公司建立全面战略合作伙伴关系，当年 12 月上海隧道与格力集团等组成联合体，成功中标珠海市公路局兴业路快速通道工程（北段）PPP 项目，总投资金额约 63.97 亿元。公司在海外基建市场亦屡有突破，全年累计中标 37.26 亿元。在新加坡，公司首次以总包身份中得新加坡公用事业局 DTSS11 标；在印度，公司以独立总承包模式获得德里地铁三期 CC126 标；在马来西亚，公司首次获得吉隆坡地铁 TTWS 标项目。

2017 年内，公司各重大工程均按计划完成年内重大节点目标。珠海横琴三通道工程东线隧道实现贯通；杭州文一路隧道工程，三台盾构机同步施工

并顺利出洞；武汉三阳路隧道工程作为公司主要难点工程，盾构推进已完成 70%以上，并已突破最复杂地层；港珠澳大桥 5 标、昆阳路大桥等工程有序开展；上海轨交 17 号线 3 标等通车项目顺利完工；昆明轨道交通 2 号线 2 期工程的区间工程六甲站-龚家村站区间右线盾构顺利出洞推进；天津地铁 5、6 号线 2 标、南京宁溧线土建 9 标等工程实现完工收尾。

公司的工程项目进度款按月结算，月度款的收款率是当月工程进度计价的 70%~80%，待收到工程总价 80% 左右时不再收款，3~5% 作为质保金在质保期满后结算，剩余款项于工程完工后统一结算。另外，部分体量较大的政府工程项目提前收到 20% 左右的工程预付款。公司施工项目大多为市政工程、桥梁以及大型隧道等，项目款的回收风险小。但是，公司施工及结算环节资金占用较大，对公司营运资金周转提出一定挑战。

总体看，公司的施工业务发展速度较快，未来随着各地轨道、隧道、道路工程等基础设施投资增加，以及国外市场的不断开拓，公司该板块依然具有很大的发展空间。但同时，我们也关注到，公司的业务主要集中在软土施工领域，未来在硬岩和复合地质地下施工技术方面，尚有很大的提升空间，同时也将面临来自中铁工、中铁建、中交建以及民营资本等各方更加激烈的竞争。

设计业务

目前公司工程设计业务主要通过子公司上海市城市建设设计研究总院、上海燃气工程设计研究有限公司以及上海市地下空间设计研究总院有限公司开展，业务范围包括城市轨道交通、隧道、燃气管网、天然气储气站、人防设计，地下空间的勘察、设计，以及相关咨询服务。工程设计业务不仅扩展了公司的业务规模，也为公司实现设计施工一体化、发展设计施工总承包业务提供了有力支持。2015~2017 年，公司设计服务分别实现业务收入 15.50 亿元、13.98 亿元和 13.97 亿元。

表 7：2015~2017 年公司设计服务板块经营情况

	2015	2016	2017
收入（亿元）	15.50	13.98	13.97
占主营业务收入比重（%）	5.81	4.87	4.45

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2015~2017 年，公司设计业务主要中标情况如表 8 所示。其中，2017 年该业务中标工程主要包括竹园第一和第二污水处理厂提标改造（二厂改造）工程以及云翔大型居住社区陈翔路（沪宜公路-芳林路）改建工程等多个设计项目，合计中标合同量为 23.53 亿元，同比增长 14.04%。

表 8：2015~2017 年公司设计业务主要中标项目情况

单位：亿元

2015	
项目名称	合同金额
G1501 上海绕城高速（同三段）大修工程设计	4.28
沈阳市南北二干线快速路工程勘察及设计	3.06
滨海新区轨道 Z4 线一期设计咨询项目	2.99
中山公园一号门绿化景观改造及配套地下车库建设项目	2.30
松江区现代有轨电车示范线工程—江线工程	2.02
2016	
项目名称	合同金额
成都市 IT 大道有轨电车工程勘察设计总承包	14.48
嘉定墨玉北路（恒飞路—钱门塘路）道路及桥梁新建工程	8.48
吴淞污水处理厂提标改造工程	8.15
桃浦科技智慧城中央绿地	2.73
南京地铁“十三五”工程	2.19
2017	
项目名称	合同金额
竹园第一、第二污水处理厂提标改造（二厂改造）工程	4.82
云翔大型居住社区陈翔路（沪宜公路-芳林路）改建工程	4.51
平申线航道（上海段）整治工程（一期）（桥梁部分）	3.03
台州市现代有轨电车一期可行性研究、勘察设计	2.18

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

同时，公司在综合管廊、海绵城市及建筑信息模型（以下简称“BIM”）技术等新业务领域实现突破性进展。BIM 技术应用方面，公司荣获中国勘察设计协会最佳 BIM 应用企业奖和上海市公路学会科学技术奖一等奖，北横通道、S26 公路等 10 个项目获评市级 BIM 示范项目，2017 年度公司获上海市科委批准，组建上海市唯一一家建筑信息化工程

技术研究中心，并计划未来依托该工程中心，攻克“GIS+BIM”深度融合技术、BIM 参数化信息自组织技术等核心关键技术。综合管廊方面，公司先后承担了合肥、南宁及沈阳等试点城市的综合管廊设计任务，设计里程超百公里；并参与了南昌、鹰潭、吉安、临沂及合肥等多地综合管廊规划，规划里程逾千公里；2017 年公司先后中标松江南站大型居住社区综合管廊二期工程项目 EPC 项目和浙江台州市地下综合管廊一期工程 PPP 项目等大型综合管廊建设工程。海绵城市设计方面，公司陆续承担了上海浦东、天津侯台、镇江及嘉兴等一系列国家海绵城市试点城市的工程项目。依托很强的技术优势，公司设计业务保持较为稳定的发展态势。

基础设施建设的投资运营

公司的基础设施建设投资业务主要是通过公司及全资子公司上海建元投资有限公司、上海基础设施建设发展有限公司（以下简称“上海基建”）、上海城建投资发展有限公司等开展，主要以 BT、BOT 和 PPP 方式参与国内城市基础设施建设，目前已投入运营或进入回收期的项目有 13 个。

2015 年以来，公司对内部投资板块进行了整合，以下属 5 家 BT、BOT 项目公司股权对上海基建进行增资，增资后上海基建注册资本为 40.55 亿元，业务承揽实力进一步增强。其中，2015 年公司投资的长沙万家丽路快速化改造工程 BT 项目金额为 42.22 亿元、淮安有轨电车工程 BT 项目金额为 35.00 亿元，单个项目中标金额均较高。2016 年及 2017 年，公司推进 PPP 模式投资项目的承揽，中标了包括项目总额为 25.86 亿元的铁路杭州南站综合交通枢纽东西广场工程、项目总额 19.41 亿元的株洲轨道交通城路网工程、项目总额 24.68 亿元的浙江台州市地下综合管廊一期工程和项目总额为 16.70 亿元的慈溪胜山至陆埠公路（横河-余慈界段）工程大额 PPP 项目。

投资项目收益方面，在投资项目选择上，公司重点判断资金回收的安全性和及时性，一般要求项目收益率在 8% 左右。2015~2017 年，公司基础设施建设投资分别实现投资收益为 11.63 亿元、11.33 亿元和 8.84 亿元；公司运营业务分别实现业务收入为

3.90 亿元、5.12 亿元和 4.98 亿元。整体看，公司的项目选择标准有利于资金回笼，符合安全性和盈利性的原则，但随着快速发展的 PPP 项目逐渐从重量转向重质，加之资本运营项目具有投资规模大、建设周期长、涉及领域广、复杂程度高、工期和质量要求严等特点，项目运营相比于传统施工面临更大的风险，同时亦使公司面临一定的资本支出压力，中诚信证评也将对公司运营业务未来的发展情况保持关注。

具体项目方面，截至 2017 年末，公司已投入运营及进入回收期投资项目 13 个，总投资额 354.53 亿元，包括 8 个 BT 项目以及 5 个 BOT 项目。其中常州高架道路一期工程 BOT 项目金额 43.63 亿元、常州高架道路二期工程 BOT 项目投资金额为 63.00 亿元、长沙万家丽路快速化改造工程 42.22 亿元，单个项目中标金额较高。

表 9：截至 2017 年末公司主要投资项目情况

项目名称	业务模式	投资额（亿元）	权益比例（%）	预期收益率（%）	项目进度	运营/回收期	投入运营年份
常州高架道路一期工程 BOT 项目	BOT	43.63	100	8.55	完工	回收期	2009
常州高架道路二期工程 BOT 项目	BOT	63.00	100	9.00	完工	回收期	2011
南昌沿江中北大道连通工程 BT 项目	BT	9.20	100	7.96	完工	回收期	2011
上海闸北区场中路、康宁路改造工程 BT 项目	BT	6.26	93	8.72	完工	回收期	2014
南昌朝阳大桥 BT 项目	BT	20.00	100	9.00	完工	回收期	2015
金坛新城东苑四期保障性住房	BT	8.50	100	9.00	完工	回收期	2016
长沙万家丽路快速化改造工程	BT	42.22	100	9.46	完工	回收期	2015
大连路隧道项目	BOT	16.55	100	-	完工	运营期	2003
嘉浏高速公路项目	BOT	8.57	100	-	完工	运营期	2002
杭州钱江通道及接线工程隧道段 BOT 项目	BOT	39.92	100	-	完工	运营期	2014
南昌市绕城高速公路南外环工程 A3 标段	BT	13.68	100	11.80	完工	回收期	2017
莘庄商务区市政配套项目	BT	3.00	100	7.00	完工	回收期	-
南京地铁机场线 BT 项目	BT	80.00	20	8.13	完工	回收期	2014
合计	-	354.53	-	-	-	-	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2017年，公司共计中标PPP项目7个，中标投资项目总金额约为149.04亿元，较上年增长7.12%，截至年末均已完成项目合同签订，其中已进入施工阶段的项目总金额50.77亿元，总体项目推进情况良好。在建工程方面，截至2017年末，公司共有12个在建项目，总投资额为244.86亿元，截至目前已投资76.74亿元，未来3年尚需投入资本160.65亿元。未来随着在建项目的增加，公司面临的资本支出压力或将进一步增大。

表 10：截至 2017 年末公司在建项目情况

单位：亿元

项目名称	计划总投资	截至2017年末已完成投资	2018年拟投资额	2019年拟投资额	2020年拟投资额
铁路杭州南站综合交通枢纽东西广场工程 PPP 项目	23.90	7.66	6.90	3.97	5.72
台州市地下综合管廊一期工程 PPP 项目	24.68	2.66	2.66	4.00	2.03
慈溪市胜山至陆埠公路（横河-余慈界段）工程 PPP 项目	16.70	2.53	0.25	4.00	3.05
江油至三台芦溪公路改建工程（江油段）及江油市福田渡改桥工程 PPP 项目	9.39	1.82	0.30	3.69	2.45
杭绍台高速公路（台州段）PPP 项目	86.30	18.15	20.00	23.00	15.00
G107 线郑州境东移改建（二期）工程 PPP 项目	7.55	3.49	3.70	1.41	0.23
中意（宁波）生态园”基础设施建设项目（第一批）	4.77	2.53	3.92	0.85	-
株洲轨道科技城路网工程 PPP 项目	19.41	10.97	5.41	5.12	2.40
杭州文一路地下通道（保俶北路-紫金港路）BOT 工程	34.63	16.90	16.01	12.62	2.65
九龙湖新城起步区市政基础设施 E 标段二期工程 BT 项目	5.82	1.70	2.20	1.07	-
38 省道宁海桥头胡至深甽段改建工程 BT 项目	9.15	5.84	3.86	2.18	-
天津于家堡金融区地下共同沟工程—郭庄子路一期 BT 项目	2.55	2.50	-	-	-
合计	244.86	76.74	65.21	61.91	33.53

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

机械加工与制造

公司机械制造业务基本来自施工业务的后向一体化，主要是盾构机及各类与隧道相匹配的附加产品如高精度混凝土衬砌钢模、钢管片等的生产和销售。2015~2017 年，公司机械加工与制造板块分别实现业务收入 1.70 亿元、3.35 亿元和 4.04 亿元。

表 11：2015~2017 年公司机械制造业板块经营情况

	2015	2016	2017
收入（亿元）	1.70	3.35	4.04
占主营业务收入比重（%）	0.64	1.17	1.29
毛利率（%）	15.98	7.32	2.72

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司主要采取以销定产，即通过设备的需求量确定设备的生产规模。具体模式为：在业务获得阶段，公司通过向目标客户投标的方式确定购买数量，并与客户签订购买合同；在设备生产阶段，公司在编制设计方案的基础上，按照设备生产量采购相关材料并安排生产；公司在生产完成后进行测试、安装并移交相关设备；此外，在设备使用期，公司还为客户提供设备的操作培训、维护以及质量跟踪等服务。2017 年，公司销售额前五大客户分别为上海市机械设备成套（集团）有限公司、上海市机械设备成套（集团）有限公司、腾达建设集团股份有限公司、南京铁隧轨道交通配套工程有限公司以及中交第二航务工程局有限公司，销售占比合计 23.76%，集中度一般。

产品结算方面，公司的产品主要为盾构机、管片模具及顶管机，主要以网银结算为主，特殊情况也接受客户开出的承兑汇票。结算周期根据双方在合同里明确的付款条件执行，一般分为预付款、进度款、出厂款、现场验收款及质保金，也有少部分产品根据业主要求采用计量方式结算，并根据结算款按比例支付。

总体来看，作为我国专业从事软土隧道工程施工规模最大的企业，公司施工业务发展速度较快，主营业务规模稳步增长，未来随着各地轨道、隧道、道路工程等基础设施建设的增加，以及国外市场的不断开拓，公司主营业务仍有较大的发展空间。

发展规划

公司着眼中长期的可持续发展，定位成为全球最有价值创造力的城市建设运营综合服务商及生态圈资源集成商。基于此战略定位，公司制订了一系列的措施，具体表现为以城市基础设施建设运营服务为抓手，以科技创新为驱动，以提升政府和公众满意度为理念，打造城市建设运营生态圈的资源集成平台，实现可持续发展为战略定位；进一步将基础设施建设运营作为传统核心板块，将数字化和金融业务作为新兴战略板块，通过双核的协同发展驱动整体业务增长。

工程施工业务方面，公司拟聚焦各细分领域高端市场，以新型材料、领先技术、综合设计规划能力等核心资源切入，实现传统业务的升级；设计咨询业务方面，公司以高端区域咨询、规划等业务为突破口，为政府提供咨询，引导业主需求，从单一的勘察设计向一体化解决方案提供商转变；设备制造业务方面，公司聚焦城市建设各细分领域的核心领先材料或设备，打造建筑工程板块的核心竞争力；基建投资业务板块，公司在传统工程领域聚焦高端复杂业务，以资本手段实现产业链一体化运作，大力发展 PPP 投资业务，积极布局养老、医疗及旅游等新型领域，进入相关基础设施的建设及运营；运营业务方面，公司聚焦逐步开发社会资本运营的城市服务领域，以数字化业务实现智能高效运营，提升政府和民众信赖度，以运营为切入点，通过城市基础设施的后期需求，加强二次营销。

金融业务方面，公司将逐步打造“大金融”平台，积极布局融资租赁、股权投资及保险等业务；数字化业务方面，公司以智慧城市解决方案、大数据平台及系统集成等业务为抓手，升级传统业务和服务，同时以数字化手段打造平台化运作的基础，实现城市建设运营生态圈重要资源的集成。

另外，公司积极进行业务结构调整，在维持传统核心业务稳定增长的基础上，通过大力提升运营服务、金融及数字化等业务板块的占比，夯实城市建设运营综合服务商和生态圈资源集成商的基础。

2018 年，公司的主要经济目标是：力争实现年度新增合同签约额突破 700 亿元，营业收入及净利

润等指标综合增速达到 10%。

整体来看，公司发展面临良好的机遇，随着各业务板块的协同发展，公司的整体实力增强。同时，从中长期发展来看，上海作为公司的传统市场，未来基础设施新建需求将趋于饱和，未来公司可能同时扩大二线城市和东南亚等海外市场，市场空间较大。

公司治理和管理

公司治理

公司按照《公司章程》的要求，及自身特点建立了董事会、监事会及在董事会领导下的经营管理团队，并就董事会、监事会及经营管理团队的权利与义务、人员组成、职责权限及议事规则等作出明确的规定，在上海市国资委授权的范围内，进行国有资产的经营和管理。公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。公司设董事会，由 9 名董事组成，对股东大会负责，设董事长 1 人。公司设监事会，由 5 名监事组成。监事会设监事会主席 1 人，监事会副主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表 2 名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。公司设经理 1 名、副经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司经理、副经理、财务负责人、董事会秘书和总经济师、总工程师、总会计师为公司高级管理人员。

内部管理

在内部管理架构上，公司在本部设置各职能部门，下设分子公司负责具体的业务运作。公司内设 14 个职能部门：办公室、总工室、总师室、经营发展部、财务部、资产管理部、投资管理部、人事部、科技开发部、工程管理部和国际工程部等。公司为

了加强对技术的控制和市场信息把握，采取设立分公司的形式，加强对各分公司业务管理和考核。公司设立的子公司，主要为具体项目以及开拓海外市场服务。为了加强对子公司的有效管理和控制，公司没有设立二级子公司。

在具体管理上，公司的工程管理流程分三级。工程管理部负责工程的进度、计划统计、质量安全、项目管理、项目分包的控制；项目管理部为第二层次的职能管理部门；项目经理为第三层次的项目实施部门。投资管理方面，公司在选择投资项目方面有严格的内控制度，投资项目选择注重风险评价和收益率等方面，并由投资管理部门按照相关标准结合实际情况对投资项目进行评估及审核。

在严格审批工程项目和投资项目，有效控制风险的同时，公司还积极健全会计机构设置。公司在财务体制和组织体系上实行的是二级核算三级管理制，公司本部直属单位为内部核算单位，直属单位所属基层单位为成本核算单位，公司所属服务单位为经费报账单位。2000年，公司对财务管理体系进行了改革，成立财务中心。财务中心在行政上直接由公司财务部负责管理和监督，统一负责公司内部整体的资金、成本控制和会计核算。财务中心下设立5个财务分站。分、子公司均无独立的财务部，由财务分站管理。设立财务中心后，公司财务部除承担对财务中心的管理与监督职能外，主要负责对外办理资金结算与清算业务，对内办理资金划拨、转账业务以及公司本部的会计核算业务。

此外，作为大型施工企业，公司材料、大型设备等固定资产资金投入多、规模大，公司还成立专门的资产管理部门，对全公司范围内的资产进行管理，确保资产保值、增值，杜绝因管理不善造成的非正常损失，保持资产的实物形态在运营过程中能保持一定的完好状态和技术性能，同时通过资产运营、优化配置和合理流动，实现资产价值的增加。

总体来看，公司建立了较为完整的内部管理制度，内部组织机构设置合理，职能分工明确，各项制度执行情况较好，为公司的运营提供了保障。

财务分析

以下财务分析基于公司提供的经立信会计师

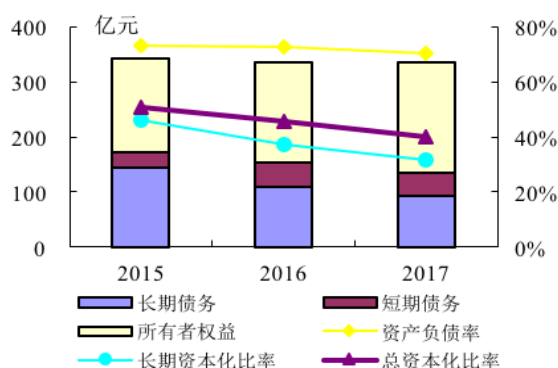
事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2015~2017 年审计报告，其中 2015 年数据采用 2016 年审计报告的年初重述数。

资本结构

近年来随着公司经营规模的不断扩大，公司总资产规模持续上升。2015~2017 年末，公司资产总额分别为 628.87 亿元、670.13 亿元和 679.20 亿元，近三年年均复合增长率为 3.92%。同期末，公司负债总额分别为 460.01 亿元、487.63 亿元和 478.24 亿元，呈波动上升态势；公司经营情况较为稳定，盈利情况良好，随着利润的不断累积，资本实力不断增强，所有者权益合计分别为 168.86 亿元、182.50 亿元和 200.95 亿元，近三年年均复合增长率为 9.09%。

财务杠杆比率方面，公司传统工程施工和结算环节资金占用规模较大，加之近年所从事的 BT、BOT 等运营项目均具有前期投资大、资本回收周期较长的特点，公司对外融资需求较大，负债水平较高。2015~2017 年末，公司资产负债率分别为 73.15%、72.77%和 70.41%；总资本化比率分别为 50.61%、45.69%和 40.16%。公司财务杠杆比率呈逐年下降趋势，但整体水平仍较高，在业务规模持续扩大的情况下，负债水平或仍将维持高位。

图 3：2015~2017 年公司资本结构情况



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从资产结构来看，公司资产以流动资产为主，截至 2017 年末，公司流动资产为 385.08 亿元，占资产总额的比重为 56.70%，主要由货币资金、应收账款和存货构成，上述三者占流动资产比重分别为 32.40%、36.50%和 21.68%。其中货币资金基本为银行存款，其中受限货币资金为 0.98 亿元，均为履

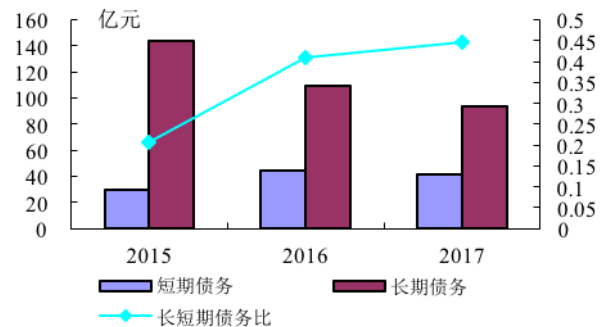
约保证金；应收账款主要系项目应收款，已按会计政策计提坏账准备，截至 2017 年末累计计提的坏账准备余额为 8.70 亿元，年末余额前五名的应收账款占比为 21.30%，应收账款集中度不高，此外，项目施工及结算环节对资金的占用周期较长，但鉴于公司客户较优质，工程回款较有保障；存货主要为工程施工、在产品和原材料等，其中工程施工成本占到存货年末余额的 92.22%，工程项目承揽量的增加使得存货规模大幅增长。截至 2017 年末，公司非流动资产为 294.12 亿元，占总资产比重 43.30%，主要由长期应收款、固定资产、在建工程和无形资产构成，上述四者占非流动资产比重分别为 39.13%、11.90%、30.50%和 14.15%。其中长期应收款系 BT、BOT 项目应收款；固定资产主要为房屋及建筑物、施工设备和非标设备等；在建工程主要包括南龙华街道 500 街坊 P1 宗地、株洲轨道交通城路网工程 PPP 项目以及杭州文一路地下通道（保椒北路-紫金港路）工程 BOT 项目等；无形资产系土地使用权、专利权、软件以及专营权。

从负债结构来看，公司负债主要由流动负债构成。截至 2017 年末，公司流动负债为 364.62 亿元，占负债总额的比重为 76.24%，主要由应付账款、预收款项、短期借款和其他应付款构成，占流动负债的比重分别为 59.64%、21.17%、9.63%和 5.78%。其中应付账款规模维持在较高水平，较强的商业信用融资能力对缓解公司营运资金压力起到积极作用；预收款项为预收工程款；短期借款主要为信用借款；其他应付款主要为往来款、代垫费用与代扣款、修理费、保证金以及押金等。同期末，公司非流动负债为 113.62 亿元，占负债总额的比重为 23.76%，主要由长期借款和递延收益构成，占非流动负债比重分别为 82.08%和 10.88%。其中长期借款主要为质押借款、信用借款以及保证借款；递延收益主要为动迁项目补偿以及政府补助。

债务期限结构方面，2015~2017 年末，公司总债务规模分别为 173.00 亿元、153.56 亿元和 134.86 亿元，同期长短期债务比分别为 0.12、0.41 和 0.45，短期债务占比略有上升，但债务规模呈逐年下降趋势，且债务结构以长期债务为主，债务期限结构较

为合理，短期偿债压力较小。

图 4：2015~2017 年公司债务结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

整体上看，近年来公司总资产规模持续增长，自有资本实力不断增强，债务规模和财务杠杆水平有所下降，但受业务特点的影响，公司项目建设资金需求较大，财务杠杆比率维持较高水平，后续的资本结构状况依然值得关注。

盈利能力

主要受益于各地轨道、隧道、道路工程等基础设施投资的增加，公司近年施工业务发展速度较快，推动整体业务规模稳步增长。2015~2017 年公司分别实现营业总收入 268.03 亿元、288.28 亿元和 315.26 亿元，年均复合增长率为 8.45%。从收入构成来看，施工业务是公司收入的主要来源，其余各细分业务占公司营业收入的比重相对较小。2017 年公司实现施工业务收入 289.50 亿元，同比增长 11.17%，占营业收入的比重为 91.83%。公司设计服务、运营业务、机械加工与制造与工程承包业务具有较高的相关性，2017 年分别实现营业收入为 13.97 亿元、4.98 亿元和 4.04 亿元，其他业务收入包括房地产业务、材料销售和租赁等，均为整体收入提供有益的补充。

营业毛利率方面，2015~2017 年公司营业毛利率分别为 12.82%、11.85%和 11.93%，毛利率水平基本保持平稳。2015~2017 年，公司施工板块毛利率分别为 9.68%、8.47%和 10.62%，呈波动态势，其中 2017 年毛利率较上年提高 2.15 个百分点，主要受益于毛利相对较高的项目占比增加。同期，公司设计服务业务毛利率分别为 34.55%、42.76%和 21.67%，亦呈波动态势；公司运营业务毛利率分别为 48.28%、45.97%和 49.77%，获利水平相对稳定

且附加值较高，但业务规模较小，对整体盈利贡献 较为有限。

表 12：2015~2017 年公司营业收入构成及毛利率情况

单位：亿元、%

业务板块	2015		2016		2017	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
施工业	241.90	9.68	260.40	8.47	289.50	10.62
设计服务	15.50	34.55	13.98	42.76	13.97	21.67
运营业务	3.90	48.28	5.12	45.97	4.98	49.77
机械加工与制造	1.70	15.98	3.35	7.32	4.04	2.72
其他	3.67	70.43	4.20	70.96	1.53	29.99
其他业务	1.35	61.74	1.23	44.98	1.24	64.41
合计	268.03	12.82	288.28	11.85	315.26	11.93

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

期间费用方面，2015~2017 年公司三费合计分别为 29.69 亿元、26.29 亿元和 28.20 亿元，占营业总收入比重分别为 11.08%、9.12%和 8.95%。公司期间费用以管理费用和财务费用为主，其中管理费用包括工资及福利费、社会保险金、办公费和研究与开发费等，主要受科研技术方面的资金投入持续增加影响，近三年管理费用规模逐年增长；财务费用主要为利息支出、利息收入和汇兑损失，2017 年公司偿还部分银行借款使得当年利息支出减少，财务费用有所缩减。整体看，公司近年三费收入占比逐年下降，但期间费用仍较大程度上侵蚀利润空间，期间费用控制能力一般。

表 13：2015~2017 年公司期间费用分析

单位：亿元、%

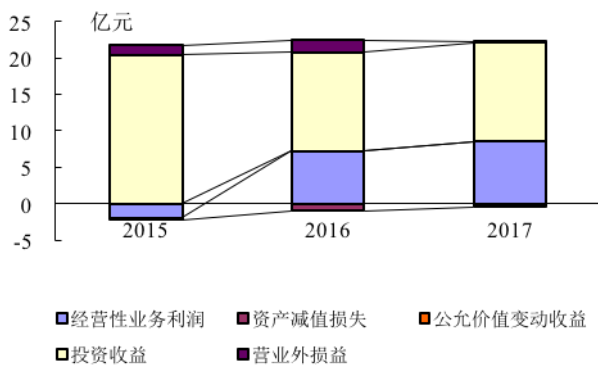
项目	2015	2016	2017
销售费用	0.16	0.20	0.17
管理费用	19.81	20.25	23.37
财务费用	9.71	5.84	4.65
三费合计	29.69	26.29	28.20
营业收入	268.03	288.28	315.26
三费收入占比	11.08	9.12	8.95

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

利润总额方面，2015~2017 年，公司利润总额分别为 19.52 亿元、21.46 亿元和 23.34 亿元，呈逐年增加态势，主要由经营性业务利润和投资收益构成。同期，投资收益分别为 20.45 亿元、13.51 亿元和 13.59 亿元，对利润总额作出重要贡献，公司 2015 年投资收益主要为 BOT 及 BT 项目投资收益(11.63 亿元)、处置可供出售金融资产取得的投资收益

(4.57 亿元)和处置长期股权投资产生的投资收益(3.41 亿元)；2016 年投资收益主要为 BOT 及 BT 项目投资收益(11.33 亿元)和处置可供出售金融资产取得的投资收益(1.79 亿元)；2017 年投资收益主要为 BOT 及 BT 项目投资收益(8.84 亿元)、处置可供出售金融资产取得的投资收益(0.89 亿元)以及处置长期股权投资产生的投资收益(3.29 亿元)；经营性业务利润分别为-1.92 亿元、7.20 亿元和 8.50 亿元，其中 2015 年经营性业务利润亏损主要由于营业税金及附加支出较多以及期间费用对经营性业务利润的侵蚀。此外，营业外损益亦对公司利润总额形成一定的补充，2015~2017 年分别为 1.29 亿元、1.68 亿元和 0.08 亿元，2017 年公司将与日常经营活动相关的政府补助 1.57 亿元计入其他收益科目，使得当年营业外损益大幅减少。同期，公司资产减值损失分别为 0.31 亿元、0.95 亿元和 0.46 亿元，均系坏账损失。近三年公司利润总额规模逐年上升，盈利能力稳步提升，且当前投资类项目承揽情况良好，但随着国家对快速发展的 PPP 项目逐渐从重量转为重质，公司运营业务将面临一定挑战，以运营项目收益为主的投资收益稳定性和持续性需予以关注，若投资收益产生波动，将较大程度直接影响公司盈利情况。

图 5：2015~2017 年公司利润总额构成



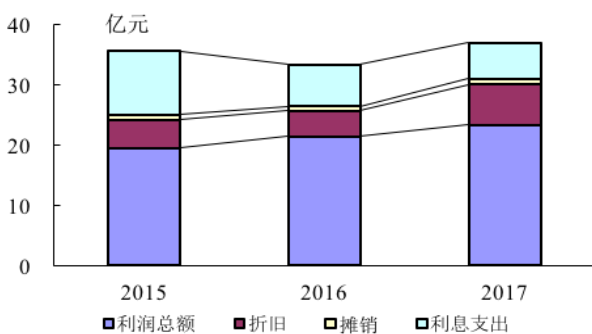
资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体来看，公司主业突出，近年来受益于项目订单持续增加，营业收入规模保持稳定增长，但大规模的期间费用支出较大程度挤压利润空间，加之运营项目收益为主的投资收益稳定性和持续性仍有待关注，中诚信证评将持续关注公司未来的运营情况及盈利能力。

偿债能力

公司 EBITDA 主要由利润总额、利息支出和折旧构成。2015~2017 年公司 EBITDA 分别为 35.62 亿元、33.30 亿元和 36.97 亿元，整体获现能力良好。从 EBITDA 对债务本息的保障程度看，2015~2017 年，公司总债务/EBITDA 分别为 4.86 倍、4.61 倍和 3.65 倍，同期 EBITDA 利息倍数分别为 3.06 倍、4.75 倍和 5.69 倍，公司 EBITDA 对债务利息的保障程度较高。

图 6：2015~2017 年公司 EBITDA 构成



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

经营活动现金流方面，受新开工项目前期投入和完工项目结算时点的影响，公司近年经营活动净现金流有所波动，2015~2017 年分别为 14.88 亿元、39.58 亿元和 15.34 亿元。同期，经营活动净现金/总债务分别为 0.09 倍、0.26 倍和 0.11 倍；经营活

动净现金流/利息支出分别为 1.28 倍、5.65 倍和 2.36 倍，经营活动净现金流对债务利息的保障能力亦有所波动。

表 14：2015~2017 年公司主要偿债指标

指标	2015	2016	2017
总资产（亿元）	628.87	670.13	679.20
总债务（亿元）	173.00	153.56	134.86
资产负债率（%）	73.15	72.77	70.41
总资本化比率（%）	50.61	45.69	40.16
经营活动净现金流（亿元）	14.88	39.58	15.34
经营活动净现金/总债务（X）	0.09	0.26	0.11
经营活动净现金/利息支出（X）	1.28	5.65	2.36
EBITDA（亿元）	35.62	33.30	36.97
总债务/EBITDA（X）	4.86	4.61	3.65
EBITDA 利息倍数（X）	3.06	4.75	5.69

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

银行授信方面，公司与银行等金融机构保持着良好的合作关系，融资渠道较为畅通，截至2017年末，公司共获得银行授信总额822.81亿元，未使用授信余额539.99亿元，同时，公司作为A股上市公司，具备权益融资能力，备用流动性充足。

或有负债方面，截至2017年末，公司无对外担保及重大未决诉讼事项。

整体而言，作为我国专业从事软土隧道工程施工规模最大的企业，公司在轨道交通和隧道工程施工领域具备很强的技术优势和竞争力，整体经营规模不断扩大，自有资本实力持续增强，同时，经营所得对债务利息的保障程度较高，整体抗风险能力极强。

结 论

综上，中诚信证评评定上海隧道工程股份有限公司主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“上海隧道工程股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**。

关于上海隧道工程股份有限公司 2018年公开发行公司债券（第一期）的跟踪评级安排

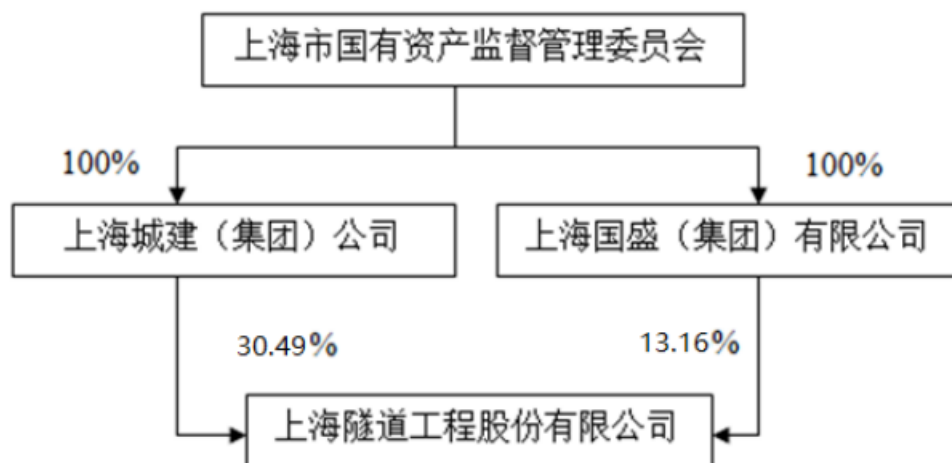
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期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。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）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期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。

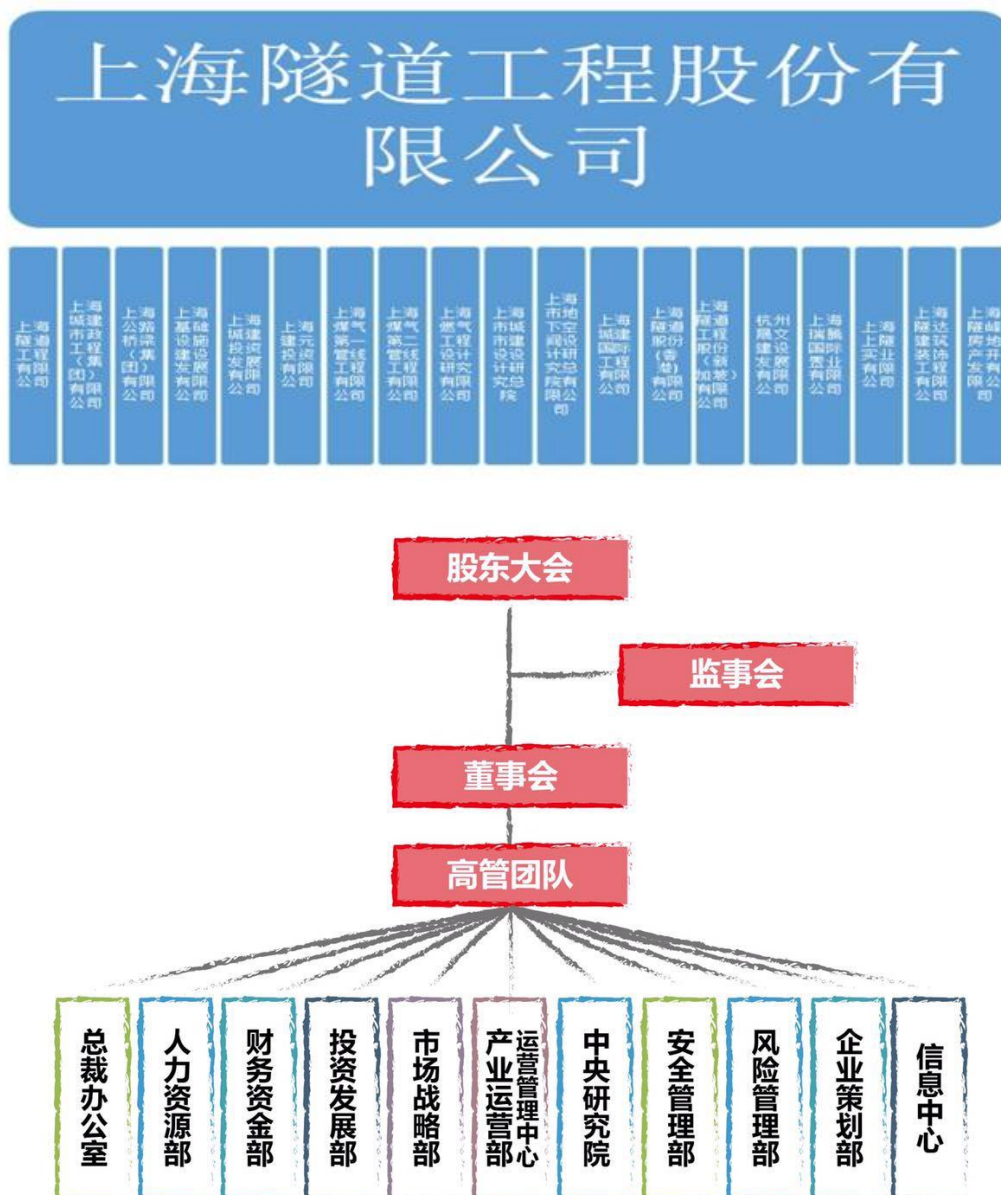
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：上海隧道工程股份有限公司股权结构图（截至 2017 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

附二：上海隧道工程股份有限公司组织结构图（截至 2017 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

附三：上海隧道工程股份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
货币资金	1,110,692.46	1,281,470.26	1,247,743.06
应收账款净额	1,319,117.09	1,412,897.30	1,405,602.38
存货净额	593,771.55	646,345.60	834,761.49
其他应收款	129,100.37	164,195.34	186,977.11
流动资产	3,279,751.03	3,669,332.37	3,850,765.47
长期投资	190,238.37	131,178.68	73,884.68
固定资产合计	734,726.72	1,218,725.01	1,247,698.35
总资产	6,288,691.81	6,701,284.97	6,791,965.38
短期债务	297,124.60	446,534.60	416,053.49
长期债务	1,432,896.40	1,089,017.98	932,538.47
总债务（短期债务+长期债务）	1,730,020.99	1,535,552.58	1,348,591.96
总负债	4,600,104.32	4,876,299.87	4,782,421.35
所有者权益（含少数股东权益）	1,688,587.49	1,824,985.10	2,009,544.03
营业总收入	2,680,317.46	2,882,846.88	3,152,643.77
三费前利润	277,723.16	334,928.92	367,033.00
投资收益	204,525.31	135,144.31	135,941.86
净利润	150,430.49	167,655.49	183,305.42
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	356,169.92	333,024.69	369,741.73
经营活动产生现金净流量	148,776.18	395,799.06	153,400.13
投资活动产生现金净流量	320,977.14	134,887.32	-180,619.09
筹资活动产生现金净流量	-96,843.17	-362,549.33	-10,359.78
现金及现金等价物净增加额	371,681.44	168,835.31	-34,999.83
财务指标	2015	2016	2017
营业毛利率（%）	12.82	11.85	11.93
所有者权益收益率（%）	8.91	9.19	9.12
EBITDA/营业总收入（%）	13.29	11.55	11.73
速动比率（X）	0.90	0.84	0.83
经营活动净现金/总债务（X）	0.09	0.26	0.11
经营活动净现金/短期债务（X）	0.50	0.89	0.37
经营活动净现金/利息支出（X）	1.28	5.65	2.36
EBITDA 利息倍数（X）	3.06	4.75	5.69
总债务/EBITDA（X）	4.86	4.61	3.65
资产负债率（%）	73.15	72.77	70.41
总资本化比率（%）	50.61	45.69	40.16

注：所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+应付票据+一年内到期的非流动负债+短期融资券

长期债务=长期借款+应付债券+应付融资租赁款

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金收入-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

资本支出=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金+取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/平均所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=主营业务成本（营业成本）/存货平均余额

应收账款周转率=主营业务收入净额（营业总收入净额）/应收账款平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

附五：信用等级的符号及定义

债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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。

主体信用评级等级符号及定义

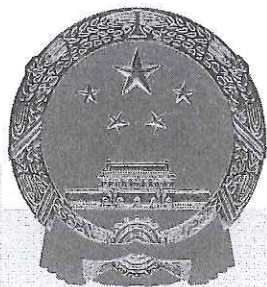
等级符号	含义
AAA	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受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

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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

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，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。



营业执照

发行使用

统一社会信用代码 91310118134618359H

证照编号 290000000201711150321

名称 中诚信证券评估有限公司
类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)
住所 上海市青浦区工业园区郑一工业区7号3幢1层C区113室
法定代表人 闫衍
注册资本 人民币5000.0000万元整
成立日期 1997年8月20日
营业期限 1997年8月20日至2027年8月19日
经营范围 证券市场资信评级, 贷款企业资信等级评估, 企业资信评价服务, 企业形象策划, 企业咨询服务, 电子高科技产品开发经营, 附一支。

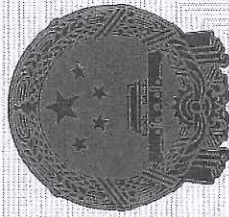
【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2017年11月15日





中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称:中诚信证券评估有限公司

业务许可种类:证券市场资信评级

法定代表人:闫衍

注册地址:上海市青浦区工业园区郑一工业区7号3幢1层C区113室

编号: ZPJ001



中国证券监督管理委员会(公章)

2017年12月12日

SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



曹梅芳, 证件号码:330411199009262823, 于2014年11月30日参加证券市场基础知识考试, 成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201412331167275033



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



曹梅芳, 证件号码:330411199009262823, 于2015年03月28日参加证券投资分析考试, 成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201504331614373033



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



袁宇城，证件号码:341225199505042053，于2015年07月26日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201508342752134034



2015年07月



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



袁宇城，证件号码:341225199505042053，于2015年07月26日参加证券投资分析考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201508342787642034



2015年07月