

信用等级公告

联合[2016]047号

中铝国际工程股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对中铝国际工程股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2016 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

中铝国际工程股份有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

中铝国际工程股份有限公司拟公开发行的 2016 年公司债券信用等级为 AA+

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年二月三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

电话：010-85172818

传真：010-85171273

Http:// www.unitedratings.com.cn

中铝国际工程股份有限公司公开发行

2016 年公司债券（第一期）信用评级分析报告

本期公司债券信用等级：AA+

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

发行规模：不超过 20 亿元（含 20 亿元）

债券期限：3 年（2+1）

还本付息方式：按年付息、到期还本

评级时间：2016 年 5 月 23 日

财务数据

项目	2013	2014	2015	2016.03
资产总额（亿元）	281.31	328.97	308.37	302.37
所有者权益（亿元）	65.12	86.88	91.71	91.73
长期债务（亿元）	5.29	12.38	12.11	12.63
全部债务（亿元）	86.31	97.97	91.49	92.03
营业收入（亿元）	181.45	188.85	194.50	41.35
净利润（亿元）	17.26	8.33	6.70	1.06
EBITDA（亿元）	26.94	18.09	15.18	--
经营性净现金流（亿元）	-22.04	-9.43	-4.75	-9.20
经营活动流入量（亿元）	118.38	260.28	280.26	63.56
营业利润率(%)	9.81	11.44	10.44	8.24
净资产收益率(%)	29.48	10.96	7.51	2.32
资产负债率(%)	76.85	73.59	70.26	69.66
全部债务资本化比率(%)	57.00	53.00	49.94	50.08
流动比率	1.15	1.28	1.28	1.28
EBITDA 全部债务比	0.31	0.18	0.17	--
EBITDA 利息倍数(倍)	12.83	3.26	3.34	--
EBITDA/本次发债规模(倍)	1.35	0.90	0.76	--

注：1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径，2016 年一季度相关指标未年化，部分指标因不具有可比性未列示；2、长期债务计算包含长期应付款，短期债务中包含其他流动负债中应付债券等有息债务金额；3、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对中铝国际工程股份有限公司（以下简称“公司”或“中铝国际”）的评级反映了其作为国资委下属中国铝业公司的控股子公司，在行业经验、专业资质、技术研发、产业链延伸、股东支持等方面具有较强的综合竞争优势；同时联合评级也关注到有色金属行业产能过剩、建筑行业竞争日趋激烈、贸易业务毛利率较低、资金流动性压力较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

公司凭借其在有色金属工程项目上的专业优势，形成了以工程承包业务为主，工程设计及咨询、装备制造、贸易等业务协同发展的经营体系，未来随着公司工程承包业务向市政及民用建筑领域的延伸、有色金属工程领域相关技术及产品的创新与推广以及海外市场的不断开拓，公司信用水平将保持良好。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 建筑业与宏观经济关系密切，随着国家“一带一路”、城镇化建设等新型战略布局的持续推进，建筑业将有望迎来新的发展机遇。而公司“走出去”发展战略的实施以及业务领域向市政民建等的延伸为公司稳定发展奠定了基础。

2. 公司长期专注于有色金属新工艺、新技术、新材料和新装备的研发，在有色金属工程设计、施工等领域占领导地位，具有较强的技术、品牌及资质优势。

3. 公司依托已有的品牌及技术优势实现了向市政及民建工程等领域的转型；同时在多元化战略的指导下，公司开展了与工程承包相关

的设备及原材料贸易业务，实现了产业链的延伸发展，发挥了公司的资源及采购优势，贸易业务成为公司的主要收入来源之一。

4. 公司项目实施模式更加多元化，在城镇化相关的地产项目、政府主导的基础设施建设项目过程中，更多地从最初的传统建设模式到现在的部分投融资建设等开发模式，一定程度上提高了项目的利润率。

5. 公司控股股东业务能力较强，能够在业务拓展方面给予公司较大支持。

关注

1. 建筑行业受宏观经济波动影响较大，同质竞争严重，行业整体利润率水平偏低。

2. 受有色金属行业疲软，行业内企业效益下滑、需求不足影响，公司工程承包板块收入持续下滑，毛利率波动较大；工程设计与咨询收入及毛利率均持续下降；贸易收入虽逐年增加，但毛利率较低，公司整体收入及盈利水平有待提高。

3. 公司应收账款及存货占比较大，工程垫款和客户付款滞后增加了公司的资金压力，导致公司债务规模持续扩大。

4. 公司负债结构以短期债务为主；近年来公司经营现金流呈持续净流出的状态，未来随着公司施工项目规模的不断扩大，并考虑到部分 BT 项目和垫资项目资金投入需求较大，公司未来面临较大的流动性压力，债务负担将进一步加重。

分析师

周旭

电话：010-85172818

邮箱：zhouk@unitedratings.com.cn

高鹏

电话：010-85172818

邮箱：gaop@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

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

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

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本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。

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

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

分析师：



联合信用评级有限公司

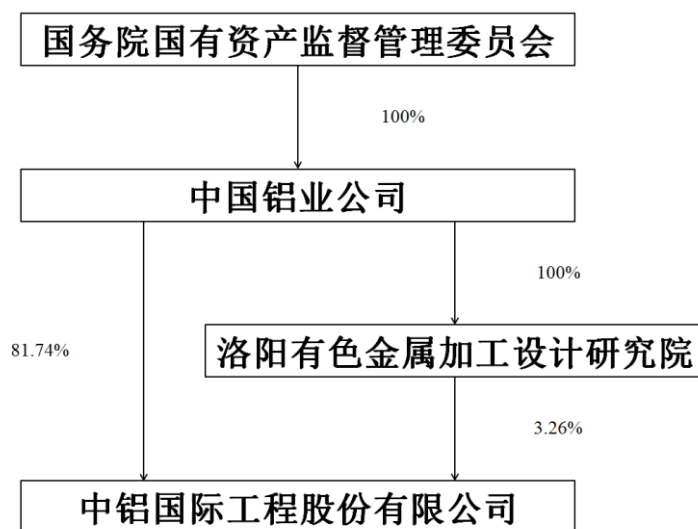
一、主体概况

中铝国际工程股份有限公司（以下简称“中铝国际”或“公司”）是中国铝业公司（以下简称“中铝公司”）的控股子公司，也是中铝公司工程技术板块的承担者。公司前身是中铝国际工程有限责任公司，于 2003 年 12 月由中铝公司和中铝国际贸易有限公司（以下简称“中铝国贸”）出资成立，初始注册资本为 2.00 亿元。中铝公司和中铝国贸分别持有公司 95.00%和 5.00%的股权。2010 年 12 月，中铝国贸将其持有的 5.00%股权转让给中铝公司，中铝国际成为中铝公司全资子公司。

根据国资委下发文件《关于中铝公司工程技术板块重组改制并境外上市的批复》（国资改革[2011]273 号），及国资委下发文件《关于设立中铝国际工程股份有限公司的批复》（国资改革[2011]597 号），及中铝公司与洛阳有色金属加工设计研究院（以下简称“洛阳院”）签订的发起人协议，中铝公司以中铝国际为平台对其下属所有工程技术业务进行重组。2011 年 6 月，公司重组完成并改为股份制公司，公司更名为现名，股本为 23.00 亿股。

2012 年 7 月，公司在香港联合交易所主板成功上市，股票代码“02068.HK”，股票简称为“中铝国际”，股本增至 26.63 亿股。截至 2015 年底，公司股本为 266,316.00 万股，其中 H 股为 39,947.60 万股，占总股本的 15.00%；中铝公司及洛阳院持有公司的股本比例分别为 81.74%和 3.26%，共计 226,368.40 万股，占总股本的 85.00%。由于洛阳院为中铝公司全资子公司，因此中铝公司直接和间接拥有公司 85.00%的股权。由于中铝公司为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）直属全资子公司，国资委为公司最终实际控制人。

图1 截至2015年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司主要经营范围：对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；行业及专项规划；国内工程的勘测、设计、咨询、监理和工程总承包及设备、材料的销售；承包境外有色金属行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；进出口业务；装备制造；节能环保、新材料产业技术研发及产品生产与销售；物业管理。

截至2015年底，公司下设董事会办公室、总裁办公室、人力资源部/党群工作部、纪检监察部、财务部、国内业务部、国际业务部、科技管理部、企业管理部、工程管理部/安全环保健康部10个职能部门；公司拥有24家一级子公司、48家二级子公司、2家三级子公司。截至2015年底，公司拥有在

职员工11,578名。

截至2015年底，公司合并资产总额308.37亿元，负债合计216.67亿元，所有者权益（含少数股东权益）91.71亿元，其中归属于母公司所有者权益71.64亿元。2015年公司实现营业收入194.50亿元，净利润（含少数股东损益）6.70亿元，其中归属于母公司净利润5.39亿元。2015年公司经营活动现金净流出4.75亿元，现金及现金等价物净增加6.40亿元。

截至2016年3月底，公司合并资产总额302.37亿元，负债合计210.64亿元，所有者权益（含少数股东权益）91.73亿元，其中归属于母公司所有者权益71.76亿元。2016年一季度公司实现营业收入41.35亿元，净利润（含少数股东损益）1.06亿元，其中归属于母公司净利润1.04亿元。2016年一季度公司经营活动现金净流出9.20亿元，现金及现金等价物减少14.95亿元。

公司注册地址：北京市海淀区杏石口路99号C座；法定代表人：贺志辉。

二、本期债券概况及募集资金用途

1. 本期公开发行债券概况

本期债券名称为“中铝国际工程股份有限公司公开发行2016年公司债券（第一期）”。本期债券发行规模为不超过人民币20.00亿元，其中基础发行规模5亿元，可超额配售15亿元。本期债券面值100.00元，按面值发行。本期债券为3年期固定利率债券，第2年设发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券采用单利按年计息，不计复利，每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券发行采取公开发行方式，发行对象为合格投资者。

本期债券无担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券募集资金拟用于补充公司流动资金、偿还公司债务。

三、行业分析

公司主营业务包括工程施工及承包、工程设计与咨询、装备制造和与工程承包等相关的设备及原材料贸易业务，其中又以工程施工及承包业务为主，工程施工及承包业务目前主要涉及有色金属、市政工程及民建等领域。

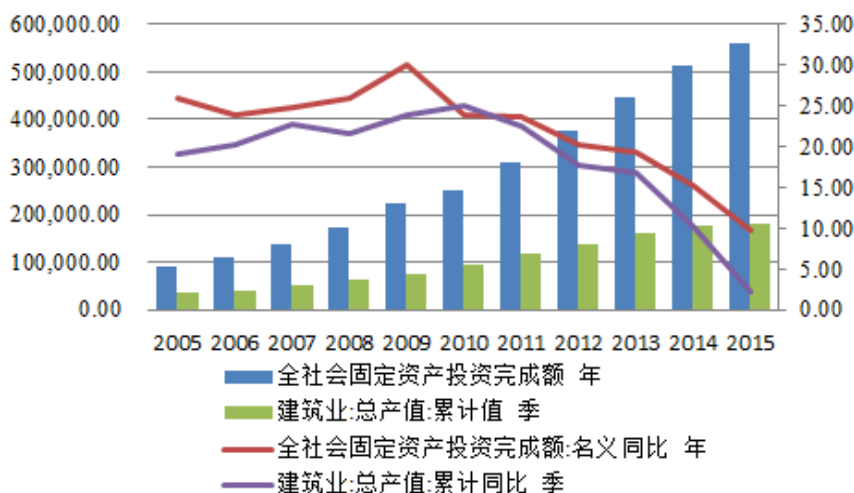
1. 行业概况

建筑业是国家的支柱产业之一，全社会50%以上的固定资产要通过建筑业才能形成新的生产能力或使用价值，固定资产投资规模在很大程度上决定了建筑业的规模。近年来我国政府不断加快转变经济发展方式，调整经济结构，全社会固定资产投资保持了平稳较快增长。但自2010年以来，受房地产投资增速下滑的影响，固定资产投资增速开始回落，2015年同比增速为10.0%。

在投资驱动的影响下，近十年来我国建筑业总产值亦保持了逐年增长的态势。2015年达到180,757亿元，是2005年的5倍多。但建筑业总产值在经过2006年至2011年连续6年超过20%的高速增长后，增速步入下行区间，降到20%以下，且呈持续下降趋势，2015年增速为2.3%，与2014年增长10.2%相比，2015年建筑业总产值的增长速度首次跌进个位数，增速下行趋势更加明显。2015年全社会建筑业增加值46,456亿元，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6,508亿元，增长1.6%，其中国有控股企业实现利润1,676亿元，增长6.0%。建筑业产值增速

自2013年以来持续下滑，增速为国家公布建筑业总产值数据25年来的最低增幅。房地产建设领域方面，2015年以来，房地产投资增速及新开工面积增速明显下滑；公路、水利水电、冶金工程建设领域在2015年也均延续了增速下降的趋势。

图2 2005~2015年我国全社会固定资产投资总额与建筑业总产值情况（单位：亿元、%）



资料来源：wind 资讯

建筑施工企业施工领域多涉及房建与基建业务，2015年中国房地产投资增速及新开工面积增速明显下滑，但政府力推棚户区改造、铁路建设等基建投资项目，因此基建施工领域的发展一定程度上缓解了房建新签合同增速下滑对建筑施工企业整体收入的影响；部分建筑施工企业不断将业务向产业链上游的融资建造业务延伸，广泛采用BT¹、BOT²等资本运营方式承接项目，对建筑施工企业收入及利润起到了有效补充作用。

总体看，我国建筑业产值在投资驱动的影响下保持了逐年增长的态势，但近年来增速面临下滑压力，建筑行业逐渐向施工领域及经营领域的多元化发展转变。

2. 行业需求

有色金属工程

国内有色金属冶炼产能总体过剩，行业大规模基础建设期已过，近年来受国内外宏观经济形式影响，我国有色金属行业发展面临的资源、能源、环境压力日益增大。2015年有色金属行业完成固定资产投资7,617亿元，同比下降3.2%，近几年首次出现下降，其中有色金属冶炼完成投资1,803亿元，同比下降5.8%，有色金属加工完成投资3,733亿元，同比下降2%，铝行业投资下降尤为显著，铝冶炼投资同比下降9.9%，铝压延加工投资同比下降9.6%。

2015年全国十种有色金属产量5,090万吨，同比增长5.8%，增速回落1.4个百分点，其中精炼铜、电解铝、铅和锌产量分别同比增长4.8%、8.4%、-5.3%和4.9%，铜材和铝材产量分别为1,914万吨和5,236万吨，分别同比增长7.1%和9.0%，增幅分别回落3.6个和5.7个百分点。

2015年铜、铝、铅、锌现货均价分别为40,941元/吨、12,159元/吨、13,097元/吨、15,474元/吨，分别同比下降16.8%、10.2%、5.5%、4.1%。规模以上有色金属工业企业实现主营业务收入57,253亿元，同比增长0.2%；实现利润1,799亿元，同比下降13.2%，近21%的企业亏损，但加工行业实

¹ “建设—转让”（Build-Transfer）

² “建设—经营—转让”（Build-Operate-Transfer）

现利润 1,080.4 亿元，同比增长 2.5%，占行业整体利润的 60%。

整体而言，有色金属行业面临着严峻的形势，投资规模进一步放缓，以铝行业为代表的产能严重过剩，使得有色金属行业对于新增产能的固定资产投资需求持续不足，不利于有色金属工程施工业务的增长。

市政建设

城市基础设施建设是国民经济可持续发展的重要物质基础，对于促进国民经济及地区经济健康发展、改善投资环境有着积极的作用，一直受到中央和地方政府的高度重视。

近年来，随着城市发展和城市化进程的推进，城市供水、燃气、热力管网等市政设施不能有效满足城市发展的需要，城市垃圾无害化处理、污水处理设施不足，处理率低等问题依然存在，市政公用设施供需矛盾仍然比较突出，政府对城市市政公用基础设施的投资力度不断加大。2004 年的城市市政公用基础设施固定投资增长率仅为 5.54%，但从 2005 年开始，城市市政公用基础设施固定资产投资显著提高。2015 年，全国基础设施投资 101,271 亿元，增长 17.2%，对整体投资增长的贡献率为 29.4%，同比提高 6 个百分点。其中电力、热力、燃气及水生产和供应业投资增长 16.6%，增速提高 0.5 个百分点；水利、环境和公共设施管理业投资增长 20.4%，增速下降 3.2 个百分点；交通运输、仓储和邮政业投资增长 14.3%，增速回落 4.3 个百分点。

虽然中国城市基础设施建设发展迅速，但其整体水平还相对落后。另外，城市化进程的不断推进也对城市基础设施的完善程度提出了更高的要求。在这样的背景下，市政公共事业将迎来一个大规模的建设期，与之相配套的水利水电、能源交通、环保市政等基础设施建设工程也将加快建设步伐。

总体看，大规模的基础设施建设将为建筑企业提供更广阔的成长空间和持续发展的有利条件。

民生工程

随着中国经济步入新常态，房地产行业已进入降速运行、提质增效的新阶段。2015 年，全国房地产开发投资完成额为 95,979 亿元，同比增长 1.0%，同比增速创过去十年最低水平；自 2011 年以来，全年房屋施工面积中，实行投标承包的房屋施工面积占比持续下降，2013 年下降至最低点为 79.9%；2014 年实行投标承包的房屋施工面积为 100.57 亿平方米，占全国房屋施工总面积的比重为 80.4%，比上年提高了 0.5 个百分点，比重持续下降的趋势出现扭转。2015 年，全国建筑业企业房屋施工面积 124.3 亿平方米，下降 0.6%，增速连续 4 年下降。

在城镇保障性安居工程方面，2014 年，新开工建设城镇保障性安居工程房 740 万套，基本建成 511 万套。2015 年，全国城镇保障性安居工程计划新开工 740 万套（其中各类棚改 580 万套），基本建成 480 万套。截至 2015 年底，已开工 783 万套，基本建成 772 万套，均超额完成年度目标任务；完成投资 1.54 万亿元。其中，棚改开工 601 万套，占年度目标任务的 104%。根据国务院工作安排，2015~2017 年，全国需要完成总计 1,800 万套城市棚户区改造工作，城镇棚户区改造成为民生、拉动经济增长的重要施政手段。

总体看，在房地产整体投资持续下滑的情况下，我国保障房市场仍将保持较大建设规模，棚户区改造也将带来大量房屋建设需求。

海外项目

近年来我国对外承包工程完成营业额持续增加。2014 年，我国对外承包工程业务完成营业额 1,424.1 亿美元，增长 3.8%，增速较上年出现大幅度下降，降低了 13.8 个百分点。新签合同额 1,917.6 亿美元，增长 11.7%，增速较上年上升了 2.1 个百分点。2015 年，我国对外承包业务完成营业额 1,540.7 亿美元，同比增长 8.2%，新签合同额 2,100.7 亿美元，同比增长 9.5%，首次突破 2,000 亿美元，带

动设备材料出口 161.3 亿美元。2015 年，新签合同额在 5,000 万美元以上的项目 721 个，合计 1,758.5 亿美元，占新签合同总额的 83.7%。其中，上亿美元项目 434 个，较上年增加 69 个，大额项目占比进一步提升。

除了对外承包业务规模保持稳健增长外，新市场开发也取得了显著进展。据统计，“十二五”期间，我国在欧洲、拉丁美洲、北美洲业务增幅均超过 200%，其中拉美成为我国第三大承包工程市场，2015 年完成营业额占营业总额的 10.7%，创下五年新高。

对外承包工程业务围绕“一带一路”，加大对沿线国家承包工程和产业投资项目的开发力度。2015 年，我国在“一带一路”相关的 60 个国家新签对外承包工程合同额 926.4 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 44.1%，同比增长 7.4%；完成营业额 692.6 亿美元，占同期总额的 45%，同比增长 7.6%。

我国政府的简政放权为企业“走出去”创造了更宽松的环境。当前中东欧地区、拉美地区等区域一体化发展诉求强烈，区域内改善基础设施互联互通的需求巨大，我国政府加大了和有关国家的协商和交涉的力度。商务部数据显示，中国迄今与 132 个国家签订了双边投资保护协定，与 100 多个国家建立了经贸联委会的机制，协商对外投资合作中的问题，同时也和 90 个国家签署了避免“双重征税”的协定，为中国企业“走出去”提供了有利环境。

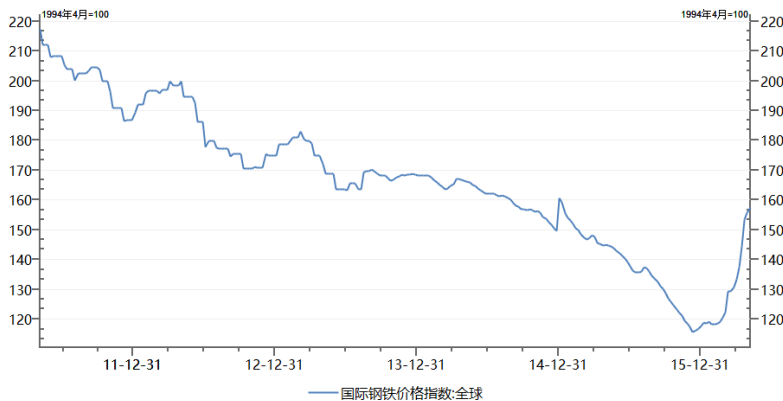
美国《工程新闻记录》（简称“ENR”）杂志公布，2014 年度全球最大 250 家国际承包商在海外市场共实现承包收入 5,439.7 亿美元，其中我国内地共有 62 家企业榜上有名，我国入选企业共实现海外承包收入 791.35 亿美元，占 250 家国际承包商海外承包收入总额的 14.5%，比上年提高近 1.4 个百分点，每个入选企业平均承包收入为 12.76 亿美元。

总体看，我国对外承包业务整体保持平稳增长态势，“一带一路”等政策的提出和实施为承包工程业务提供了新的便利条件。

3. 上游原材料

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。2014~2015 年，钢材价格延续了震荡走低的态势。钢铁行业产能过剩现象加剧，行业竞争更为激烈，钢材价格受减产压力影响持续波动下行，2015 年 5~12 月，钢价直线探底跌破 2,000 元/吨；2015 年 12 月至 2016 年 4 月中旬，国内钢价大幅反弹，直创历史新高，4 月中旬，钢价回归近一年历史峰值，达到 3,000 元/吨；2016 年 4 月中旬至今，钢价回归暴跌模式，价格大幅回调。总的来说，成本、需求、外部炒作、资金因素等是导致 2016 年钢价暴涨暴跌的重要诱因。

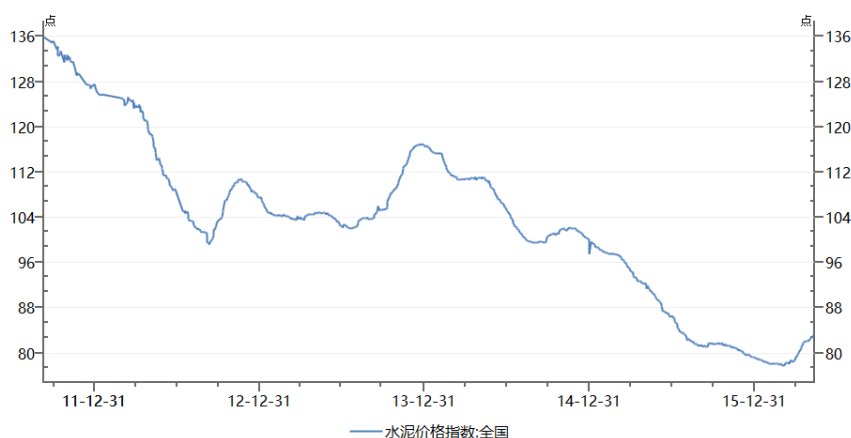
图 3 2002~2015 年全球钢铁价格指数（单位：%）



资料来源：wind 资讯

进入 2014 年后，受到各地房地产等新增项目开工增量不足等因素的影响，各地水泥价格在波动中呈总体下行趋势。2015 年，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，从时间点上，上半年因延续 2014 年底走势，加上对上半年需求较差早有预期，价格也保持在 285 元/吨中等水平。进入下半年，由于市场需求不及预期，未出现明显好转迹象，企业间竞争愈演愈烈，致使价格不断下跌，水泥价格指数从年初的 99.80 点下跌至年末的 79.61 点，累计跌幅达 20.23%，较 2014 年跌幅进一步加深。2016 年，水泥市场表现超预期，没有延续 2015 年下行走势。进入 4 月份，随着北方地区需求与生产的陆续恢复，全国大规模市场启动已现，各地在前期价格低迷的基础上不断上调水泥价格，截止 4 月，市场水泥价格数据反应小幅恢复性增长，4 月份全国水泥价格为 274 元/吨。

图 4 2002~2015 年全国水泥价格指数（单位：%）



资料来源：wind 资讯

总体看，近来钢材和水泥价格波动下降，有利于建筑企业的成本节约和改善盈利能力

4. 行业竞争

建筑行业是改革开放后市场化较早的行业，进入壁垒较低，企业规模分布呈现“金字塔”状，即极少量大型企业、少量中型企业和众多小型微型企业并存。截至 2014 年底，全国建筑业企业 81,141 个，比上年增长 2.8%。2015 年，全国新增特级资质企业 35 家，增加幅度为 11.74%，其中大部分企业是在 2015 年上半年完成晋升，数量达到 32 家；2015 年，出现了大量中央企业在原先特级资质项基础上的增项申请，全国新增 16 家双特级企业。截至 2015 年底，全国特级资质企业总数已达到 333 家，特级资质总数为 368 个，同时拥有三个特级资质的企业全国有两家——中国建筑股份有限公司、中铁二局股份有限公司，双特级企业有 31 家。

中国建筑市场存在五类参与者：央企巨头、区域龙头、江浙民营企业、外资巨头以及众多中小建筑企业。从总体上来看，占据较大市场份额的是具备技术、管理、装备优势和拥有特级资质的大型建筑企业。发达地区建筑强省的大中型建筑企业也占有一定的市场份额，他们主要承揽地区性大中型工程。其他中小企业则主要承担劳务分包、部分专业分包业务及小型工程。具体情况见下表。

表 1 中国建筑行业格局

企业类型	代表企业	经营状况
央企巨头	中国中铁	中国工程建设市场的领导者，基本上都入围世界 500 强，在国际承包市场上也有一席之地
	中国铁建	
	中国建筑	

	中交建	
	中冶科工	
	中国水电	
江浙领军企业	南通二建	灵活的经营模式，规模迅速做大，同时较早布局全国，并逐步走向国际。外向性极强，省外施工业务收入占全部业务收入的 50%以上
	广厦建设	
	中天建设	
	浙江建投	
	苏中建设	
区域龙头	浦东建设	在所在区域具有绝对性优势，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
	上海建工	
	北京建工	
	隧道股份	
	龙元建设	
外资建筑巨头	日本清水（Shimizu）	占有国内高端市场，业务主要是总承包（EPC）和项目管理承包（MPC）
	瑞典斯堪雅（Skanska）	
众多中小建筑企业	--	依靠中国巨大的廉价劳动力资源，依靠价格战获取项目，生存困难。也有部分特色的专业承包企业，因为定位聚焦，发展迅速

资料来源：公开数据整理

从各业务领域的竞争情况来看，普通房屋建筑工程市场集中度最低，竞争极其激烈；公共建筑及高层、超高层建筑工程市场，整体集中度适中，存在一定区域性垄断；矿山建筑工程市场，集中度较高，存在部门垄断；铁路、公路、隧道、桥梁工程、大坝、电厂和港口工程，集中度高，存在部门和寡头垄断；而建筑安装工程与装饰装修工程，市场集中度较低，竞争较为激烈。

在建筑行业的竞争模式上，随着建筑业固定资产投资的主体多元化、资金多渠道等特征的出现，施工企业参与市场竞争的经营模式随之改变，建筑行业的竞争模式由施工承包、施工总承包到设计施工总承包、BT、BOT 项目运营承包方式演变，建筑业的横向分割被打破，综合性的 EPC³、BOT、BT、BOOT⁴、CM⁵、PMC⁶、PPP⁷等模式在建筑业市场的比重逐步上升，利润重心向前端的项目开发和后端的运营转移。

总体看，建筑行业企业数量众多，行业竞争激烈，但各领域竞争程度存在差异；随着建筑市场的放量增长，建筑业的竞争模式也出现了多元化发展。

5. 行业政策

随着宏观经济进入新常态，中国建筑业进入个位数增长时代。在房地产去库存压力大的背景下，地产调控政策利好频出，新型城镇化建设起航。在中央稳增长的定调下，民间投资助推交通建设新规划，区域经济投资加码，“一带一路”、“长江经济带”开启新型战略布局，行业综合发展方案、建筑业现代化建设持续推进，PPP、BIM⁸、绿色建筑、海绵城市等新型政策为建筑业发展释放出新的发展活力。

（1）简政放权，审批权限下放：2014 年 7 月，住建部发布《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》，指出简政放权为发展目标，开放市场，坚持放管并重，消除市场壁垒，构建统一开放、竞争有序、诚信守法、监管有力的全国建筑市场体系。工作重心由“重审批，轻监管”转变为“淡

³ “设计、采购、施工总承包”（Engineer-Procure-Construct）

⁴ “建设-拥有-经营-转让”（Build-Own-Operate-Transfer）

⁵ “施工-管理”（Construct-Management）

⁶ “项目管理承包”（Project-Management-Construct）

⁷ “公私合营模式”（Public-Private partnership）

⁸ 建筑信息模型（BIM）：已建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础，进行建筑模型的建立，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。

化前置管理，重视事中和事后监管”，宽进严管。

(2) 新版资质标准出台：2014 年 11 月，住建部在官网发出《住房城乡建设部关于印发<建筑业企业资质标准>的通知》，新资质标准中的专业承包资质由原先的 60 项减少为 36 项。另外各类别二级企业资质对一级建造师数量要求明显增加；各类别三级企业资质由三级项目经理证改为注册建造师。

(3) 基金投资政策支持力度加大：2014 年 9 月，国务院发布《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》。长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州 11 个省市，面积约 205 万平方公里，人口和生产总值均超过全国的 40%。四川、重庆、安徽、江西、湖南等长江沿线省份目前都已出台推进长江经济带建设实施意见，推出系列交通基建项目。2015 年 3 月，国家发改委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，“一带一路”的新型战略布局将为建筑业带来新的发展机遇。2015 年一季度，国家发改委共批复 9 个基建项目，分别涉及铁路、公路、城市轨道交通和航道建设，总投资超过 1,142 亿元。进入二季度，国家发改委对基建项目审批的速度明显加快。4 月 27 日，批复新建重庆巫山和内蒙古乌兰察布两个民用机场及湘江二级航道二期工程，项目总投资 51.59 亿元。5 月份以来，稳投资的政策呈现加码势头。5 月 25 日，国家发改委对外发布首批 PPP 推介项目共计 1,043 个，总投资 1.97 万亿元，项目范围涵盖水利设施、市政设施、交通设施、公共服务、资源环境等多个领域。

(4) 房地产利好政策频出：国家发改委 2015 年 2 月发布国家新型城镇化综合试点方案，将江苏、安徽两省和宁波等 62 个城市（镇）列为国家新型城镇化综合试点地区。2015 年 3 月财政部发布个人转让两年以上住房免征营业税；央行表示“二套房贷款首付比降至四成”；福建出台新政“闽七条”；央行持续降息，国土部、住建部联合发文救市，严格控制供地规模，改善供求关系。“330 房贷新政”、“公积金新政”等系列新政都明显有利于房地产施工行业发展。房地产政策的不断出台刺激，显中国政府对楼市调控由限购从严到政策支持转变。2016 年 4 月，中共政治局会议指出，要深化户籍改革，有序消化地产库存，实行差别化调控政策。

(5) PPP 项目加速：国家发改委和国开行 2015 年 3 月 17 日发布的《关于推进开发性金融支持政府和社会资本合作有关工作的通知》要求，各地要加强协调，积极引入外资企业、民营企业、中央企业、地方国企等各类市场主体，灵活运用基金投资、银行贷款、发行债券等各类金融工具，推进建立期限匹配、成本适当以及多元可持续的 PPP 项目资金保障机制。除金融支持外，PPP 发展也要有健全法律法规予以保障。4 月 21 日，国务院常务会议审议通过了发委会同有关部门研究起草的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》。

总体看，我国建筑行业处于政策调整期，在国家稳增长的宏观调控下，建筑业将可能迎来新的发展机遇。

6. 行业关注

(1) 行业内竞争激烈挤压利润空间

国内建筑业市场容纳了为数众多的建筑企业，这些企业平均规模较小，行业准入壁垒低并且竞争激烈，由此不可避免地产生了行业自律性差和无序竞争的局面。大多数建筑企业相似的业务和经营管理模式，导致垫资施工、拖欠工程款等现象屡有发生。尽管国家对上述问题进行了大力整治，但一个体系完备、竞争有序的建筑市场尚未完全建立，导致国内建筑行业利润水平较低。

(2) 原材料和劳动力价格波动对成本影响较大

建筑工程所需钢材、水泥等原材料占生产成本 60%以上。近年来钢材和水泥价格波动幅度较大，对行业内成本控制造成一定压力。同时，建筑业对劳动力的需求量大，近年来全国劳动力的地域性和产业性转移、社会老龄化速度加快、生活成本提高等因素，增加了建筑业的劳动力成本。

（3）流动资金压力大

建筑企业利润率较低，使得自身资金积累有限，而承包的工程项目投资规模较大，企业招投标过程中的保证金要求、垫资施工、建设周期长和工程拖欠等均需要大规模的资金支持。因此我国建筑施工企业负债水平居高不下，持续面临还本付息和再融资压力。同时低利润和高负债也制约了建筑施工企业在设备更新、技术改造等方面的投入和可持续发展能力的提高。

总体看，建筑行业市场竞争激烈且利润水平较低，行业运行成本受原材料和劳动力价格波动影响较大；具有高负债的行业特征，流动资金压力较大，未来建筑企业的融资能力将成为重要的发展动力。

7. 未来发展

新常态下我国经济下行压力依然较大。环保要求的提高以及资源、环境、人工等要素成本的提高迫使有色金属工业需尽快从规模扩张向创新驱动转变。与此同时，“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等国家战略的实施，也为有色金属行业发展提供了新的增长动力。预计短期内，有色金属行业需求难以快速增长，产能过剩等问题难以有效解决。但随着国家稳增长、调结构政策措施的逐步落实，有色金属市场需求情况有望逐步好转。

在普通建筑工程领域，随着国有企业产权制度改革的不深入，经济全球化和我国城镇化的推动，建筑业保持快速发展态势。预计到 2040 年，我国城镇化率将提高到 75%以上，城市对整个国民经济的贡献率将达到 90%以上。基础建设方面，根据 2015 年 6 月的“第六届国际基础设施投资与建设高峰论坛”所传递出来的信息和资料显示，全球基础设施建设将迎来新机遇，预计 2015 年至 2040 年，全球建筑业总产值将超过 6 万亿美元，其中亚洲市场达 2.8 万亿美元，占全球 40%。未来十年能源基础设施领域平均增幅将达到 7.1%，高于运输行业 6.5%的预期值。铁路建设方面，亚洲运输行业建设相较于能源项目，涉及较少的土地纠纷等问题，因此更能吸引合营资本参与。亚洲运输业中，公路和铁路项目将成为关注焦点，中国是主要的铁路建设市场，预计 2015 年至 2019 年将实现 5.1% 的年平均增长。

总体看，新常态下我国有色金属工程行业转型升级压力较大，国家稳增长、调结构的宏观经济政策有望为有色金属工程行业发展提供新的动力；普通建筑工程在我国城镇化建设和全球化经济布局战略的带动下将有望实现新的突破。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司自2003年成立以来，经过10余年发展，业务范围取得大幅拓展，在勘察和设计咨询、工程建设和装备制造研发这三个业务领域积累了丰富的经验和优势技术。2014年，公司新签国际业务合同5.82亿美元，国内经营合同首次超过400亿元人民币。2015年，公司新签合同总额为367.26亿元。其中，氧化铝、电解铝等有色金属项目新签合同额为99.41亿元，占公司新签合同总额的27.07%；市政公用事业、民用建筑及其他非有色金属行业新签合同额为267.85亿元，占公司新签合同总额的72.93%。从区域分布来看，公司新签合同中96.21%为国内项目。截至2015年底，公司存量合同总额

为647.55亿元。其中，氧化铝、电解铝等有色金属项目存量合同额为136.53亿元，占公司未完工合同总额的21.08%；市政公用事业、民用建筑及其他非有色金属行业存量合同额为524.93亿元，占公司存量合同总额的78.92%。公司存量合同中94.38%为国内项目。

在勘察和设计咨询方面，公司是专门从事有色金属材料加工设计及咨询业务的大型综合设计研究单位，其子公司沈阳铝镁设计研究院有限公司（以下简称“沈阳院”）、贵阳铝镁设计研究院有限公司（以下简称“贵阳院”）、长沙有色冶金设计研究院有限公司（以下简称“长沙院”）和中色科技股份有限公司（以下简称“中色科技”）是上世纪五六十年代成立的首批中国有色金属行业大型设计研究院，其中，沈阳院拥有市政、建筑、环境工程等设计甲级资质，以及有色冶金、建筑、生态建设和环境工程、化工行业的甲级咨询资质等；贵阳院拥有市政、建筑工程、火电工程、房屋建筑及冶炼工程监理等6个甲级资质，以及电力、煤炭、化工等8个专业乙级及丙级资质证书；长沙院拥有冶金、建筑、市政公用、环境工程、建筑智能化系统工程设计等甲级资质。此外，公司还拥有中国有色金属长沙勘察设计院有限公司（以下简称“长勘院”），长勘院拥有包括工程勘察、测绘、地质灾害治理工程及地质灾害危险性评估、工程设计监理检测等甲级资质。凭借五家大型设计研究单位，公司已建立由具有全面专长和丰富经验的技术人员组成的专业团队，在工程设计及咨询领域优势明显。

在工程施工方面，公司及其下属企业拥有1个房屋建筑施工总承包特级资质，1个冶炼工程施工总承包特级资质和4个冶炼工程施工总承包一级资质；拥有房屋工程施工总承包、市政公用工程总承包、公路工程施工总承包等18个一级资质；以及拥有钢结构工程、建筑装饰装修工程、地基与基础工程等多个专业承包一级资质。公司在工程承包领域具有代表性的项目包括遵义电解铝工程项目、中铝广西分公司氧化铝工程项目、中铝沈加项目、都匀市城市道路工程项目、中铝河南分公司自备电厂工程项目等。

在中铝国际承建的项目中，有500多个项目获得了建筑工程鲁班奖、国家优质工程银质奖、全国用户满意工程、全国优秀焊接工程、省部级优质工程等荣誉。近年来，公司大力发展工程总承包业务，在国内外承担了10多项大型EPC工程，总投资超过600亿元人民币，已竣工项目均按期建成投产，技术指标良好，工程质量优良率在80%以上。同时，在装备制造研发方面，公司累计获得国家科学技术进步奖90多项，省部级科技进步奖800多项。近几年，公司重点开展节能减排技术研发，在发展循环经济和低碳经济方面进行了积极探索，并取得了一系列重要成果。公司重点参与的“新型阴极结构铝电解槽重大节能技术的开发应用”及“有色冶炼含砷固废治理与清洁利用技术”获得国家科技进步二等奖。

从2004年起，公司连年位列“中国工程设计企业60强”，并当选为“2006年最具国际拓展力的工程设计企业”、“2012年最具总承包实力的工程设计企业”。2013年首度入围ENR“全球最大250家承包商”、“世界最大250家国际承包商”和“世界最大225家国际设计公司”。2014年ENR/建筑时报评选，公司获得“最有效益承包商”第二名、“最具国际拓展力工程设计企业”第五名的荣誉，位列“工程设计企业60强”第13名和“中国承包商80强”第41名，这是自2004年该项评选创办以来公司连续第11次入围。2014年，公司获得第三届IBAAS国际铝工业论坛“行业特别贡献奖”。2015年，公司在中国500强企业榜单中位列第213位，较2014年排名提高了54位；公司荣获2015年中国证券“金紫荆奖”中的“最佳公司治理上市公司”奖、“中国有色金属工业境外资源开发战略功勋企业”等荣誉称号。

总体来看，公司在设计、施工、研发方面具备丰富的经验和强大的技术实力，确立了其工程设计咨询及工程承包业务的核心竞争优势。

2. 技术研发

公司高度重视技术创新在企业发展战略中的核心地位，不断建立健全技术创新体系和机制，建设多层次的各类技术研发机构和基地。截至2015年底，公司已拥有1个国家级工程技术研究中心，3个国家级企业博士后科研工作站，13个省级技术中心，1个省级博士后科研流动站，1个省级博士后创新实践基地，1个省级工程实验室，1个市级研发中心。截至2015年底，公司共拥有全国、省部级有色行业勘察设计大师43人；公司共有博士26名、硕士902名、高级技术人才1,634名；此外，公司共有97名人员享受国务院政府津贴。凭借在有色金属工业领域全产业链的技术服务优势，公司致力于在有色金属领域打造更多具有自主知识产权的技术和产品。截至2015年底，公司共拥有境内专利4,518项，境外专利47项。目前，公司“选矿拜耳法生产氧化铝技术”、“赤泥干法堆存技术”、“300kA至600kA大型预焙阳极电解槽技术”、“铝电解槽不停电开停槽开关装置”、“铝电解全电流降磁及带点焊接技术”、“铝电解槽新式节能阴极结构技术”、“罐式炉低温煅烧石油焦技术”、“矿山安全在线监测与预警应急三维智能系统”、“水环境在线监测与智能管控系统”、“液态高铅渣直接还原技术”、“富氧侧吹熔池熔炼技术”、“锌氧压浸出技术”等技术成果，已经作为行业重大科技成果进行推广。

在勘察和设计咨询方面，公司是全国工程勘察先进单位、全国测绘质量优秀单位，获得国家优秀工程勘察金质奖3项、银质奖4项、铜质奖5项，承担了2,000余项国家及行业重点建设项目和百余项国外项目的工程设计咨询工作，累计获得省部级及以上优秀工程设计奖800多项，其中金、银、铜奖100多项，为有色金属工业的发展做出了重大贡献。在工程设计方面，公司在房屋建筑、公路、建材、电力、水利、化工、矿山、市政公用、钢结构等领域都积累了丰富的技术经验。

总体看，公司积极推动有色金属行业走科技发展之路，通过引进吸收和自主创新相结合，在众多领域填补了国内空白。公司在有色金属技术领域已达到国际先进水平，强大的科研优势为公司提供了有力的科技支撑，同时也为公司相关工程承包业务的开展提供了保障。

3. 人员素质

截至2015年底，公司董事会由6名董事组成，其中2名执行董事，1名非执行董事，3名独立非执行董事。董事会下设4个委员会，分管审核、薪酬、提名以及风险管理。公司高层管理人员共4名成员，其中总裁1名、副总裁2名、财务总监1名，高管人员大多拥有多年有色金属行业的经营管理经验和深厚的行业知识。

公司董事长兼总裁贺志辉先生，现年52岁，毕业于华中工学院（现称华中科技大学）并获得硕士学位，被国家有色金属工业局授予高级工程师职称，并于2013年获国务院颁授的政府特殊津贴。贺志辉先生曾于1987年8月至2006年4月担任贵阳铝镁设计研究院有限公司院长等多个职务；2003年12月至2010年3月担任公司执行董事、副总裁；2010年3月至今担任公司执行董事、总裁；2013年5月至今担任中色科技董事长；2014年12月至今担任中铝-力拓技术合作中心联合董事会董事；2015年7月至今担任公司党委书记；2015年8月至今担任公司工会主席；2016年3月至今担任公司董事长。

截至2015年底，公司在岗员工11,578名。根据业务类别划分，公司共有经营管理人员3,314人，占比28.62%；工程技术人员5,701人，占比49.24%；生产操作人员2,067人，占比17.85%；服务及其他人员496人，占比4.28%。根据受教育程度划分，公司共有研究生及以上学历员工928人，占比8.02%；大学本科学历员工4,663人，占比40.27%；大学专科学历员工2,777人，占比23.99%；中专及以下学历员工3,210人，占比27.72%。

总体来看，公司领导层从业经验丰富、整体素质高；公司的人员构成符合公司业务特征相符、

符合公司所属行业特点，员工素质能够满足目前生产需要。

4. 外部支持

(1) 控股股东支持

中铝公司成立于2001年2月23日，是中央直接管理的国有重要骨干企业。中铝公司主要从事矿产资源开发、有色金属冶炼加工、相关贸易及工程技术服务等，是目前全球第二大氧化铝供应商、第三大电解铝供应商，铜业综合实力位居全国第一。中铝公司现有所属企业66家，业务遍布全球20多个国家和地区，资产总额近5,000亿元，2015年营业收入近2,400亿元，连续六年跻身世界500强企业行列。在中铝公司的安排下，先后将中色科技、长勘院、六冶、十二冶、山东建设、长城建设、天津建设并入中铝国际，使公司形成从咨询、勘察、设计直到施工的工程管理完整产业链。中铝公司优先保障中铝国际承揽中铝系统内业务，从业务获取方面扶持公司发展。

(2) 税收优惠

作为有色金属行业高科技龙头企业，公司在税收方面享受的政策较多。公司下属多家子公司满足《中华人民共和国所得税法实施条例》中第九十三条规定，属于国家需要重点扶持的高新技术企业，享受15%的税收优惠政策（详见下表）。此外，都匀开发区通达建设有限公司，满足《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》的规定，适用西部大开发税收优惠，于2012~2016年享受所得税按15%征收的优惠政策。中铝国际、中铝国际技术发展有限公司以及中色科技股份有限公司，满足《财政部、国税局关于贯彻落实<中共中央国务院关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定>有关税收问题的通知》相关规定，在技术转让时免征营业税。中铝长城建设有限公司、中铝国际（天津）建设有限公司、中国有色金属工业第六冶建设有限公司、中色十二冶金建设有限公司等企业符合国家《营业税改增值税试点实施办法》，其获取的技术转让收入及苏州有色金属研究院有限公司获取的技术开发收入免征增值税。根据国家税务总局、财政部发布的《关于软件产品增值税政策的通知》，贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司在销售自产软件的实际税负超过3%的部分，享受增值税即征即退的优惠政策。

表2 享受税收优惠的高新技术子公司

公司	证书取得日期	优惠政策期限
中铝国际技术发展有限公司	2014年10月30日	2014~2016年
中色科技股份有限公司	2014年10月30日	2014~2016年
苏州有色金属研究院有限公司	2014年9月2日	2014~2016年
贵阳铝镁设计研究院有限公司	2013年7月26日	2013~2016年
贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司	2014年9月11日	2014~2016年
长沙有色冶金设计研究院有限公司	2012年11月12日	2015~2018年
沈阳铝镁设计研究院有限公司	2014年10月22日	2014~2016年
沈阳博宇科技有限责任公司	2012年6月13日	2015~2017年
沈阳铝镁科技有限公司	2014年8月6日	2014~2016年
沈阳金纳新材料股份有限公司	2015年6月1日	2015~2017年
北京华宇天控科技有限公司	2013年12月5日	2013~2016年
中国有色金属长沙勘察设计院有限公司	2015年10月28日	2015~2018年

资料来源：公司审计报告，联合评级整理。

总体看，公司在业务拓展方面受控股股东的大力支持，同时，公司下属多家子公司为高新技术企业享受税收优惠。公司外部经营环境良好。

五、公司管理

1. 治理结构

公司严格依据《公司法》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及国家有关法律、法规的规定，设立了符合现代企业制度要求的法人治理框架，建立了股东大会、董事会、监事会等制度。

公司建立了相对完善的法人治理结构。股东大会是公司最高权力机构，行使决定公司经营方针、投资、筹资、利润分配等重大事项的权利。董事会是公司的常设决策机构，董事会向股东大会负责，对公司经营活动中的重大事项进行审议并做出决定，或提交股东大会审议。截至2015年12月底，公司董事会由6名董事组成，其中包括3名独立董事，董事任期3年；监事会由3名监事组成，其中1人为职工代表监事，任期3年；高层管理人员包括1名总裁、2名副总裁、1名财务总监，与董事会成员重叠的仅2名。高层管理人员分工负责下设的10个职能部门，工作中能够做到职责清晰、相互协同、衔接有序。股东会、董事会议事规则符合《中华人民共和国会计法》、《企业内部控制规范》、《上市公司内部控制指引》等相关的法律、法规和规范性文件的规定。

总体看，公司认真履行相关的监管规定，股东大会、董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善健全，整体运行情况良好。

2. 内部管理制度

公司下设董事会办公室、总裁办公室、人力资源部/党群工作部、纪检监察部、财务部、国内业务部、国际业务部、科技管理部、企业管理部、工程管理部/安全环保健康部10个职能部门。截至2015年底，纳入公司合并报表范围的子公司共74家。公司建立了健全的内部控制制度体系，对公司重大事项进行决策和管理。

采购以及招投标方面，公司通过制定《工程总承包项目采购工作管理规定》、《工程总承包项目采购信息管理规定》、《采购工作文件管理规定》等文件，对采购过程中较为重要的询议价程序、合同会签制度以及采购职责管理等流程做出详细规定。公司制定《工程总承包项目招投标管理暂行办法》、《合格供应商管理规定》等制度对投标人各项条件的合规性、公司招投标执行程序以及规范等问题作出一系列规定；同时，对供应商的审查、管理、评估以及筛选也做出详细规定。通过这些制度，公司保证采购和招投标的顺利执行，保证采购以及工程的质量，提高企业的经营效率。

在安全生产和工程质量管理方面，公司制定了《生产安全事故报告、调查、处理规定》，明确了公司各承包项目防止、减少事故、确保安全生产的具体措施。同时，规定了对生产安全事故的报告、调查和处理工作，落实事故责任追究制度。通过《工程总承包项目质量管理办法》，公司加强对承包项目质量工作的监督管理，确保工程质量和质量管理工作有序进行，防止质量事故的发生。

财务方面，公司通过制定《中铝国际工程有限责任公司财务预算管理暂行规定》规范财务预算管理，明确管理责任，确保公司战略规划和经营目标的实现。公司的财务预算经批准后，原则上不作调整；如需进行调整，须向公司财务部门提出书面申请，经由财务部门审核确认并报公司预算管理委员会批准后方可进行预算调整。同时，公司制定《合同管理暂行办法》、《票据签章办法》、《成本费用管理办法》以及财务付款及报销制度等一系列规章制度规范公司经营行为、加强企业经营管理，同时，对票据签章、财务付款审批和报销手续等进行规范管理。

子公司管理方面，公司制订了《投资企业管理暂行办法》，对下属投资企业规范运作、独立经营、自我发展等问题进行了落实。同时，规定下属投资企业生产经营要符合公司整体发展战略和经营计划。公司组织实施下属企业经营班子和班子成员考核工作，对各部门依据职责分工对所负责的

考核指标进行业绩考核，依据考核结果并提出等次意见，最终上报公司总裁会议批准。同时，公司制定了《公司股权及金融证券投资管理办法》，对以货币资金、实物、股权、有价证券、无形资产等方式进行的投资行为进行了规范管理。

担保管理、融资制度、关联交易方面，公司分别制定了《担保管理办法》、《财务管理制度》、《关联交易管理办法》等规章，规定公司在原则上不对外提供担保，同时，规定公司关联交易遵循公正、公平、公开及符合公司和全体股东最大利益为原则。关联交易的价格原则上不能偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

总体看，该公司经营管理运作较规范，组织机构设置合理，并建立了较完善的内部管理制度，能够为公司发展提供组织和制度保障。

六、经营分析

1. 经营概况

公司传统主营业务包括工程设计与咨询、工程及施工承包和装备制造三大领域。2013年以来，公司在多元化的战略指导下，为了发挥公司集中采购优势，提供全产业链服务，开展了与主业相关的设备及原材料贸易业务。目前公司依靠自身在有色金属工程设计等领域的领先地位，形成了以工程承包业务为主，工程设计咨询与贸易业务等协同发展的产业格局。

2013~2015年，公司主营业务收入分别为179.42亿元、187.79亿元和193.50亿元，呈逐年上升趋势，年均复合增长率为3.85%，主要原因是公司为应对有色金属行业企业效益下滑而造成的相应的工程设计、咨询、施工及装备需求下降，积极调整经营策略，紧随国家城镇化建设步伐，业务向相关贸易领域拓展，使得公司贸易板块收入大幅增长；近三年公司净利润分别为17.26亿元、8.33亿元和6.70亿元，年均复合减少37.67%，主要系投资收益持续下降所致。

从公司主营业务收入构成来看，2013~2015年，公司工程承包业务收入占主营业务收入（含板块间抵销）的比重分别为80.91%、63.89%和54.48%，近三年占比下降明显，一方面是因为2014年起公司新增了数额较大的贸易收入所致，另一方面是因为受有色金属行业及建筑行业下行影响，公司工程承包收入下降所致；近三年工程设计及咨询业务收入占主营业务收入（含板块间抵销）的比重分别为10.74%、9.17%和9.26%，收入及占比均呈波动下降趋势。公司在工程设计及咨询方面拥有较强的技术和品牌优势，但受累于近两年有色金属行业的整体景气度不高，工程设计咨询业务收入略有下滑。近三年，公司利用工程业务的客户资源优势，大力开展贸易业务，贸易收入逐年增长，2015年收入占主营业务收入（含板块间抵销）比重为33.34%，占比仅次于工程承包业务，为公司主营业务收入做出较大贡献。

表3 近三年公司主营业务收入和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2013年			2014年			2015年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工程承包	149.85	80.91	8.27	123.98	63.89	13.17	107.68	54.48	13.99
工程设计及咨询	19.89	10.74	35.54	17.80	9.17	30.07	18.31	9.26	25.45
装备制造	9.28	5.01	19.49	8.80	4.53	14.74	5.77	2.92	6.59
贸易	6.18	3.34	0.59	43.46	22.40	2.70	65.90	33.34	2.87
板块间抵消	-5.78	--	--	-6.25	--	--	-4.17	--	--
合计	179.42	100.00	11.78	187.79	100.00	12.83	193.50	100.00	11.40

资料来源：公司提供

从毛利率来看，2013~2015年，工程承包板块毛利率分别为8.27%、13.17%和13.99%，呈现持

续上升态势，2013 年毛利率较低主要是因为新开工项目的业务结构发生变化，在执行项目中毛利率较高的项目偏少，且部分收尾项目为加快回款，与客户的结算适当做了折让所致；2014 年开始随着已实施的高回报率的垫资及 BT 项目的增多，工程承包板块毛利率逐渐回升。工程设计及咨询和装备制造业务毛利率相对较高，2013~2015 年公司工程设计及咨询业务毛利率分别为 35.54%、30.07% 和 25.45%，呈逐年下降趋势，一方面是因为国家调整税收政策，导致收入下降⁹，同时公司为促进设计带动的 EPC 业务增长，在价格方面做了一定折让所致；另一方面是受近年来有色金属行业市场萎缩影响，该板块订单大幅减少，收入下降但同时经营成本比较固定所致。近三年装备制造业务毛利率分别为 19.49%、14.74% 和 6.59%，呈逐年下降趋势，主要是因为有色金属行业处于调整期，公司为拓展业务，主动调低了销售价格所致。公司贸易板块毛利率持续上升，2015 年上升至 2.87%，但受贸易行业特点所致，贸易板块毛利率较低。综上，2013~2015 年，公司主营业务的综合毛利率分别为 11.78%、12.83% 和 11.40%，呈波动下降趋势。

2016 年 1~3 月，公司实现营业收入 41.35 亿元，较上年同期下降 28.07%，主要是由于 2016 年 1~3 月公司贸易收入按照净额核算后，收入水平较 2015 年同期有明显下降所致；实现净利润 1.06 亿元，较上年同期下降 19.17%，一方面是因为 2015 年 1~3 月公司因攀钛项目诉讼胜诉，冲回提取的预计负债 1,200 万元，2016 年同期未有此特殊事情；另一方面是因为公司装备制造板块因行业萎缩持续亏损，导致同比利润有所下降。

总体看，工程承包业务板块是公司最主要的收入来源，工程设计咨询板块对公司利润贡献较大，但工程设计及咨询板块和装备制造板块由于有色金属行业需求萎缩影响，对公司的收入和利润贡献度逐年降低；贸易板块由于交易量大，占总收入比重仅次于工程承包业务板块，但毛利率较低；近三年公司整体毛利率波动下降。

2. 工程承包

2013~2015 年，公司工程承包业务收入分别为 149.85 亿元、123.98 亿元和 107.68 亿元，年均复合减少 15.23%，主要是因为 2013 在建项目陆续进入高峰期，收入相应增长，2014 年开始受行业影响，公司工程施工总量下降所致。公司工程承包业务以国内为主；国际业务主要是公司与委内瑞拉 CVG 矿业公司的合作，占比较小。

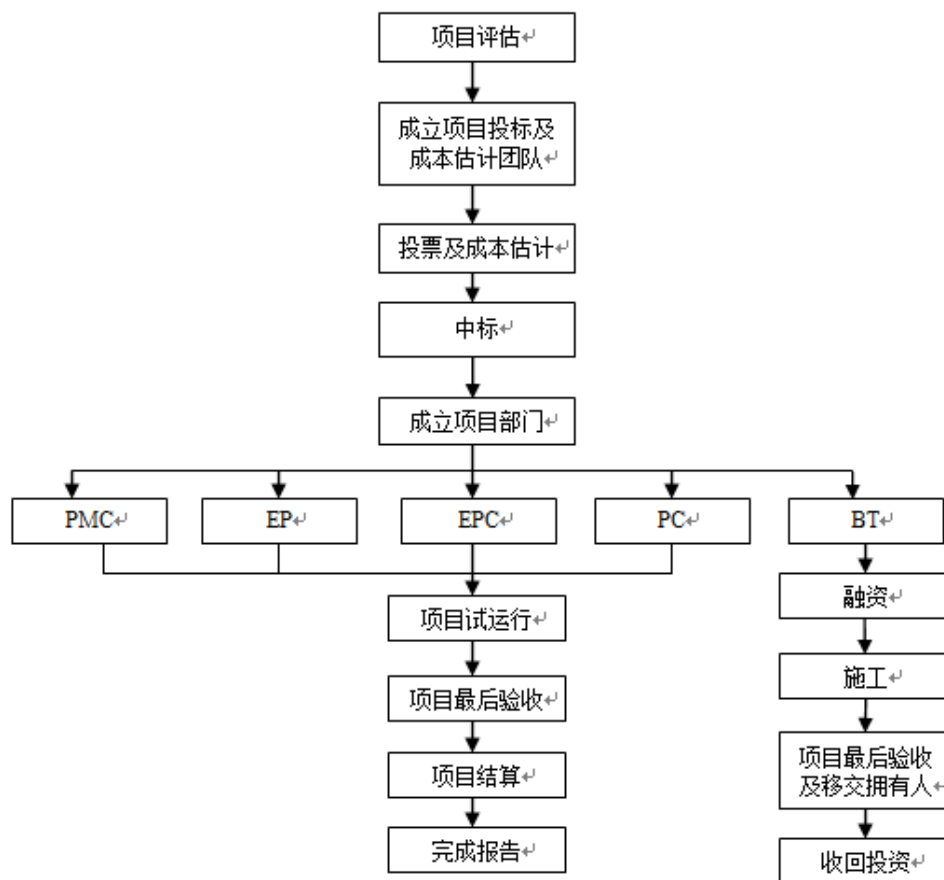
公司工程承包业务主要包括有色金属施工项目、市政类建设施工项目和民建项目三类。其中，公司具有多年从事有色金属工程项目的专业经验。但是，由于受国家有色金属行业产能控制的限制，有色金属行业施工新签合同项目有所下降，为积极拓展业务，公司工程承包业务拓展至各类民用建筑、市政建设项目、棚户区保障房建设等非有色金属工程领域。

公司工程承包业务主体主要由中国有色金属工业第六冶金建设有限公司、中色十二冶金建设有限公司、中铝长城建设有限公司和中铝国际（天津）建设有限公司等 5 家施工单位以及总部直管的项目部构成。

公司对工程承包项目的管理与大多数工程承包类企业类似，管理内容主要包括对施工进度、施工费用、施工质量、施工安全及施工现场的管理等，对于每一个环节公司都进行了明确的职责划分，严格进行制度化和系统化管理。公司工程承包业务流程管理主要包括项目评估、成本估计、项目运行、验收、结算等环节，具体流程如下：

⁹ 国家实行营改增政策后，工程设计咨询业务收入按照扣除增值税的净额核算后，收入水平有所下降。

图 5 公司主要业务流程



资料来源：公司提供

在工程进度把控方面，公司建立了跟踪、监督、检查、报告的施工进度管理机制，监督分包商严格执行施工分包合同约定的施工进度计划，并与项目进度计划协调一致；检查施工进度计划中的关键路线、资源配置等执行情况，并按固定周期（每月）提出施工进展报告。

在工程质量控制方面，公司通过对设备、材料质量，施工机械、装备、设施、工具和器具的有效性以及特殊过程和关键工序的识别与质量控制等手段来加强质量控制，对施工过程的质量控制绩效进行分析和评价，明确改进目标。此外，公司也通过采取质量检验和创优计划的编制、QC 成果管理、人员激励等方式来提高现场管理水平和施工质量。

在项目成本控制方面，公司项目部一般在工程总承包合同签订后一个月内编制完成项目费用控制基准，并报公司审批。公司批准的控制预算是项目费用控制的基础，并作为费用控制报表中的控制基准价。项目部自本项目开工次月起每月上报上月费用控制报表，直至本项目竣工结算审计完成为止，在费用控制监控中，当发现有较大超支现象时（暂定超过 30 万元或超出基准价 20%），项目部控制部应立即停止相关业务活动的审批，同时向项目部总经理汇报，并要求相关业务部门采取措施修正相关设计、设备采购或施工方案。项目部总经理须采取有效措施确保费用控制目标的实现。当项目部无法解决该项费用超支时，须说明情况并报公司审批。

在安全与环境管理方面，公司建立行政一把手全面负责的环境与安全生产“分级管理、逐级负责”的管理体制，实行全员、全过程的环境与安全生产管理；把环境保护与安全生产纳入绩效考核指标。公司按安全检查制度组织对现场安全状况进行巡检，掌握安全信息，召开安全例会。项目部对施工各阶段、部位和场所的危险源进行识别和风险分析，制定应对措施，并对其实施管理和控制。

项目部的施工部经理及质量安全部经理和安全工程师对施工安全管理工作负责，并实行统一的协调、监督和控制。

经营模式

有色金属工程方面，公司是国内多个大型有色金属项目的工程总承包商，主要以 EPC 开展工程及施工承包业务，EPC 承包方式占总合同比重约为 80%；另有部分项目也采用了 PC、PMC 和 EP 等其他方式。

(1) EPC 模式：在此承包模式中，公司担任承包商，负责整个设计过程、材料和设备采购、施工、设备安装和测试，并就项目的质量、安全、准时交付和成本对业主负责。公司担任过多个大型有色金属项目的 EPC 总承包商，包括抚顺铝业有限公司 197kt/a 电解铝改造工程、攀钢集团钛业有限公司 15kt/a 海绵钛工程、中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”）连城分公司 388kt/a 电解铝技改工程、中国铝业兴县 100 万吨氧化铝项目、内蒙古大唐国际粉煤灰综合利用项目、越南第一个氧化铝项目等。

(2) EP 模式：与 EPC 模式相比，公司仅负责项目的设计和采购，公司采用 EP 模式提供服务的项目包括巴西 COQUEPAR 石油焦煅烧项目、阿塞拜疆的铝铸轧板带加工项目等。

(3) PC 模式：公司仅负责项目的采购和施工，由于工程施工技术含量相对较低，因此 PC 合同的毛利低于 EPC 和 EP 模式。

(4) PMC 模式：公司作为项目管理承包商，代表业主承担管理项目的全部责任。

对于非有色金属工程项目，主要采用工程总承包及 BT 方式进行。该类项目承揽承做主要集中在公司本部及下属子公司长沙有色金属设计研究院有限公司、中国有色金属工业第六冶金建设有限公司、中色十二冶金建设有限公司。项目由公司或下属子公司与业主签订 BT 模式的投资建设合同，公司负责项目的投资、管理、建设，业主方按合同约定到期回购，回购款一般包括业主需支付的工程建设款及公司要求的相应投资回报。为了控制项目风险，公司通常要求业主提供抵押、担保、支付保证金等担保措施。

原材料采购

公司施工业务成本包括材料费、设备费、工程分包费、项目管理费等；其中原材料主要是钢材、砧、水泥、砂石、电缆、桥架及铝材等，原材料成本占合同成本的 70%左右。公司总部直管的项目原材料由总部统一采购或授权委托项目部采购，下属子公司主管的项目原材料采购由子公司自行负责，均列入合同的成本核算，公司/子公司采购过程均按照制定的相关管理制度进行。

公司科技管理部（电子商务中心）是公司项目采购工作的主管部门，具体工作由科技管理部下辖的电子商务中心负责。公司工程项目管理和工程总承包项目的勘察、设计、设备、材料采购原则上要求在公司电子商务平台上进行，采购形式分为招标采购和询价采购两种方式。公司对下属子公司使用电子商务平台进行采购工作绩效考核。

在供应商的选择方面，公司主要采取公开招标、市场开发、供应商自荐、设计部门与总承包项目部推荐等多种方式来建立合格供应商库。通过电子商务平台对供应商进行有效管理和综合考核，考核内容包括企业基本情况、社会基本情况、财务基本情况、合同履行情况等内容。除公开招标要求对潜在投标人进行资格预审外，其它采购方式均要求优选从公司合格供应商库中选择入围投标人。公司对合格供应商库进行动态管理，一旦供应商在绩效考核过程中达不到公司要求，将被列入公司黑名单，黑名单内的供应商 2 年内不得参加公司所有的投标及采购。

在供应商集中度方面，公司可选供应商较多，目前由于受公司采购规模、采购总量限制，采购较为分散、集中度低。

在采购成本管理方面，公司每月根据材料采购合同、到货进度或预计的紧急采购金额，编制次月原材料资金计划，所有采购款项支付都必须在当月资金计划范围内，当月无资金计划的款项，项目财务不予支付。同时，公司不断规范分包和采购招标方法和程序，从招标环节确保降低合同成本。

公司设备材料货款的具体支付比例和条件在签订采购合同时规定，公司设备付款比例一般为：预付款 20%（不超过 30%），进度款 30%，到货款 20%，投运款 20%，质保金 10%。对于买方市场的设备，公司提倡不支付预付款，仅支付到货款、投运款及质保金。材料付款比例一般为：到货款 90%，质保金 10%，当支付合同质保金时，须包括设备最终验收合格证明。公司采购结算方式一般以现汇、银行承兑结算，账期一般不超过 12 个月。

合同签订情况

2013~2015 年，公司工程承包板块新签合同额分别为 360.44 亿元、360.79 亿元和 349.25 亿元，呈波动下降趋势。2015 年公司工程承包板块新签工程承包合同额占公司新签合同总额的 95.09%。

截至 2015 年底，公司工程承包板块在手未完工项目的合同存量金额为 625.16 亿元，占公司合同存量总额的 96.54%。

从现有项目的建设期来看，项目期限大多在 1 年以上，项目在建期限超过三年的约占 30%~40%。

从项目金额来看，公司项目数量较多，单项项目金额最大为 50 亿元，金额在 500 万元以上的项目占比在 20% 左右。

工程结算

在工程结算方面，通常以双方聘请的审计单位的审计结果为结算依据。结算通常要经过预付款、中间结算和最终结算三个阶段。预付款通常为合同价款总额的 10%，公司海外项目一般有 10%~40% 的预付款。中间结算由业主按合同规定的支付条件分若干次向公司支付合同价款。由于工程承包合同中通常包含工程设计、设备材料供货、工程施工和技术服务等多项业务内容，因此中间结算的次数和条件因项目而不同。工程项目竣工后，根据公司向业主提出的附有工程竣工验收证书的工程价款账单办理竣工结算。一般情况下，业主验收后会扣留合同价的 5% 作为质量保证金，缺陷责任期限为 1 年，缺陷责任期满，公司仍应按国家强制性法规规定的工程各部位保修年限承担保修义务。

公司为部分工程施工项目业主提供垫资服务，如云铝泽鑫 335kt/a 铸造用铝硅镁合金新技术推广示范项目、青海西部水电有限公司 25 万吨/年铝基合金大板锭、棒材项目，公司将根据不同项目情况与业主签订特定的垫资协议，约定垫资金额、业主付款方式等。

公司采用完工百分比法确认工程收入。在工程回款方面，公司 90% 以上的项目均能按合同按时收回款项，未收回的原因一般是与业主就最终结算款未达成一致、业主长期亏损、工程完工时间较长业主未予结算、部分合同终止等原因。

在结算方式上，国内业务主要采用银行转账、票据等一般方式，国外业务主要采用 T/T 付款、信用证及保函等方式。其中设计合同一般是 T/T 付款；总承包合同结算方式采用 T/T 结算、信用证以及预付款保函、履约保函及质量保函等。

从项目资金回收情况来看，公司项目资金总体回收率在 90% 以上，回款质量较好。

主要建设项目情况

公司国内有色金属工程施工项目区域分布较为分散。国内在建项目模式除少量采用 PMC 模式之外，其余项目均为 EPC 模式。国际业务方面，2014 年，公司完成了国际业务整合，使国际业务按事业部模式运作，实现了海外项目合同从谈判到实施的一体化运营。2015 年，公司成功签署了委内瑞拉 2.07 亿美元的 CVG-Bauxilum 综合恢复产能项目合同，这是继公司 2011 年签署 CVG-Alcasa 铝工业产能恢复综合项目合同和 2014 年签署 CVG-Venalum 电解铝厂改造及产能恢复项目合同后，在中

委大额融资协议下签署的又一大型工程项目合同。公司相继在莫桑比克、印尼成功获取订单，承接了埃塞俄比亚水泥厂安装工程和赤道几内亚电网改造项目，在“一带一路”上率先找到支点。

表 4 截至 2015 年底公司主要在建有色金属工程领域代表性项目情况（单位：万元）

项目名称	业主	施工模式	施工期限	合同金额	完工比例
云铝泽鑫 335KTA 铸造用铝硅镁合金新技术推广示范项目	云南云铝泽鑫铝业有限公司	EPC	2011.6-2016.6	307,743.44	71.35%
青海民和 25 万吨/年铝基合金大板锭、棒材项目	青海西部水电有限公司	EPC	2010.7-2016.9	257,045.84	97.03%
中铝中州矿业有限公司三门峡矿段村-雷沟铝土矿采矿工程项目	中铝中州矿业有限公司三门峡矿	PMC	2012.8-2016.12	73,136.54	49.77%
中国铝业贵州分公司猫场矿山工程项目	中国铝业贵州分公司	EPC	2011.12-2016.6	61,955.40	62.52%
中国铝业兴县氧化铝项目矿山工程总承包合同	山西华兴铝业有限公司	EPC	2011.11-2016.8	49,486.00	99.00%
中国铝业兴县氧化铝项目奥家湾 1 号矿体工程总承包合同	山西华兴铝业有限公司	EPC	2012.10-2016.12	17,700.00	43.12%
特大高精铝及铝合金加工材项目	天津忠旺铝业有限公司	EPC	2014.3-2015.12	19,998.00	83.67%
CVG-ALCASA 铝工业产能恢复综合项目	委内瑞拉 CVGALCASA 公司	EPC	2012.3-2016.6	4.03 亿美元	84.52%

资料来源：公司提供

从普通建筑工程项目的建设情况来看，截至 2015 年底，公司已完工的代表性项目有都匀市东互通立交道路工程，该项目总投资 10.8 亿元，建设期为 2011~2013 年，回购期为 2013~2017 年，截至 2015 年底已全部回购；重庆两江新区公租房配建廉租房项目，该项目总投资 10 亿元，建设期为 2011~2013 年，截至 2015 年底已全部回购。

在建项目资金来源方面，公司在建项目所需投资资金 90%以上靠自筹。目前，公司在建的代表性项目有广西五象新区核心商务街项目、温州空港新区（永兴垦区）安置标准厂房项目、温州市鹿城区东屿村建设工程项目等，具体情况见下表。

表 5 截至 2015 年底公司主要在建非有色金属领域代表性项目情况（单位：亿元）

项目名称	总投资额	已投资额	施工期限	施工进度	回购期	资金来源
广西五象新区核心商务街项目	12.00	2.81	2014.5-2017.4	基础土石方及支护完成，基桩完成，正在进行地下室施工，完工比例为 13.55%。	基础土石方及支护完成，基桩完成，3#-6#塔楼正在进行地下室施工，完工比例为 23.11%	当项目累计完成 60%时，进入回购期，完工前应回购 85%；剩余款项在竣工验收后 12 个月内分四期支付。
温州空港新区（永兴垦区）安置标准厂房项目	6.70	6.80	2013.1-2016.7	主体厂房完成交工验收，正在进行市政道路、绿化的收尾工作，完工比例为 101.61%。	竣工验收完成，进入回购期，完工比例为 100.00%	回购期为 18 个月，每 6 个月等额回购
温州市鹿城区	7.57	8.24	2013.4-2017.3	主体结构已完	主体结构已完	回购期为 1 年，

东屿村建设工程项目				成验收, 进入装饰装修阶段, 完工比例为60.69%。	成验收, 进入装饰装修阶段, 完工比例为66.17%	分四个季度等额回购
温州市纺织路庄头改建地块安置房建设工程项目	4.38		2013.5-2016.5	主体结构已完成验收, 进入装饰装修阶段, 完工比例为60.69%。	主体结构已完成验收, 进入装饰装修阶段, 完工比例为72.24%	回购期为1年, 分四个季度等额回购
温州市龙湾区海滨街道教新城中村改造一期工程项目	6.00	2.70	2014.1-2016.9	地下部分施工完成, 正在进行主体结构施工, 完工比例为42.93%。	主体结构已完成验收, 进入装饰装修阶段, 完工比例为45.18%	回购期为1年, 分四季度等额回购

资料来源: 公司提供

总体看, 近三年公司工程承包业务收入波动下降, 业务区域多以国内为主, 目前正在积极拓展国外市场; 公司有色金属工程施工项目多以EPC为主, 其他工程业务多以BT模式运营, 回款质量较好; 公司尚未完工项目金额较大, 随着在建项目的逐渐完工, 公司工程承包收入规模将有所提升。

3. 工程设计与咨询

工程设计与咨询是公司的传统业务, 2013~2015年, 该板块业务收入分别为19.89亿元、17.80亿元和18.31亿元, 呈波动下降趋势, 主要是受有色金属行业不景气影响所致。

公司是专门从事有色金属材料加工设计与咨询业务的大型综合设计研究单位, 其子公司沈阳院、贵阳院、长沙院和中色科技是上世纪五六十年代成立的首批中国有色金属行业大型设计研究院, 此外公司还拥有一家勘察设计院即长勘院。

公司设计与咨询业务能够提供包括采矿、选矿、冶炼、金属材料加工等在内的有色金属完整产业链每一个阶段的工程设计及咨询服务, 具体服务内容包括工程设计、技术咨询、技术开发、技术服务及技术转让等。近年来, 公司承担了数千项国内外工程咨询、设计和科研项目, 完成的国内项目包括酒钢集团酒嘉风电基地煤电铝一体化 2×45 万吨电解铝工程、中铝广西分公司平果铝土矿8,800kt/a露采工程、河南栾川三道庄钼矿采选工程、河南豫光金铅股份有限公司80kt/a熔池熔炼直接炼铅环保治理工程、西部矿业股份有限公司100kt/a电锌氧压浸出新技术工程、南昌硬质合金有限公司钨粉生产线技改工程等; 完成的海外项目包括巴西coquepar石油焦煅烧项目基本设计、VEDANTA1,250Kt/a电解铝厂配套项目设计、土耳其ETI电解铝工程、几内亚GARAFIRI铝土矿+氧化铝铝可行性研究项目等。

公司工程设计与咨询业务的一般业务流程为: 受理委托、签署设计或咨询合同、组建项目组、编制工作计划、收集资料、项目勘察及市场调研、与业主讨论、编制设计或咨询报告、审查及讨论修改、向业主提交最终咨询或设计报告。在签订合同后, 公司经营部根据合同、客户要求及法律法规的相关规定, 负责编制工作计划; 并由工程项目总设计师领导专业人员组成团队开展设计工作, 在经历初步设计、设计验证、设计评审后, 相关产品按合同约定交付项目业主并办理交接手续。

公司通常要求客户支付20%~30%的预付款, 剩余款项按完成的工作量分期收取(工程设计业务)或交付咨询报告后结算(工程咨询业务)。结算一般采用现金方式直接结算。

从成本构成来看, 公司工程设计及咨询业务成本主要包括人工成本、差旅费、折旧与摊销、文印加工成本及其他成本。人工成本主要是人员工资, 约占总成本的70%~75%, 差旅费约占总成本的5%~10%, 折旧与摊销约占总成本的5%~10%。

合同签订情况

受有色金属行业市场不景气影响，公司工程设计与咨询板块新签合同量相对较低，2013~2015年，新签合同额分别为11.35亿元、8.08亿元和13.64亿元，呈波动增长趋势。从合同签订情况看，近三年工程设计与咨询板块新增合同额低于其收入金额，主要是因为2013年之前存量项目¹⁰的陆续完工所致；预测近三年新增合同额的波动可能使得公司工程设计与咨询板块未来收入也产生相应波动。

公司作为有色金属设计领域的知名企业，在有色金属等设计咨询项目方面具有显著优势，2015年新签合同额增长显著，但由于有色金属行业不景气，该板块合同额的增长对公司整体收入的贡献度有限。2015年，公司工程设计咨询板块新签合同总额占公司新签合同总额的3.71%。截至2015年底，公司工程设计咨询板块在手未完成项目的合同存量金额为14.28亿元，占公司存量合同总额的2.21%。

从现有项目的建设期来看，项目期限在三年以上的占比60%以上，一般项目最长期限为6年，最短期限为2个月。从项目金额来看，公司项目数量较多，单项项目金额金额较小。

从项目资金回收情况来看，公司在手未完工项目项目资金总体回收率在90%以上，回款质量较好。

总体看，受有色金属行业下行影响，公司工程设计与咨询板块收入逐年下降；该板块业务主要集中在国内，业务期限多在三年以上，项目资金回收情况较好；2015年公司项目合同签署量取得较大突破，未来随着现有项目的逐渐完工以及新签合同金额的不断增长，该板块业务收入将会有所好转。

4. 贸易业务

公司自2013年开始从事贸易业务。2014年以来，公司在相关多元化的战略指导下，为加强成本和风险控制，推行集中采购策略，同时适当调整和拓宽业务类型，在集中采购平台的建设过程中拓展了与主业相关的设备及原材料贸易业务。2013~2015年公司贸易业务实现营业收入分别为6.18亿元、43.46亿元和65.90亿元。随着公司贸易业务结构的逐渐明确，预计未来公司贸易板块收入将进一步增加。

公司贸易业务开展方向包括开展国内设备及原材料出口业务；开展设备进口代理及原材料、产品进口业务；开展大宗物资的国际贸易与国内贸易等。目前主要贸易品种包括铝锭、铜材、钢材、项目设备、铁矿石以及化工产品等，2015年公司销售占比10%以上的贸易品种为铝锭、铜材和钢材，其占比分别为35.03%、28.12%和12.01%，该三种产品销售合计占比75.16%，占比较高。

公司贸易业务一方面是以公司自身的品牌优势和国际市场开发等优势为基础；另一方面则充分利用了公司的客户资源，实现了上下游产业链的资源整合。在贸易业务运营过程中，公司严格执行合同审核及分级授权审批制度，建立了合作方的资信状况调查评价体系及国外政治经济文化环境评价体系，作为贸易业务评估的重要依据；同时公司在贸易业务中采取抵押、担保、保险等工具控制贸易风险，通过期汇市场或者同币种运作等方式规避国际贸易汇率风险。

公司贸易业务的开展一般是先根据下游需求洽谈合同条件，同时对客商基本情况、经营资质等进行考察，客商通过审核后双方拟定贸易合同，贸易合同须经公司相关人员审批后方可通过，这种模式下，公司作为中间商只需要根据下游客户需求寻找供应商，客商签订贸易合同后，由供货商直接发货给公司下游贸易客户，公司不需要承担贸易品价格波动所带来的风险，同时公司也不需要建立自己的库存，不存在存货减值的风险。

公司贸易业务的结算及支付条款等均按合同约定执行，在采购结算方面，公司采购结算方式是

¹⁰ 截至2012年末公司工程设计与咨询板块的存量合同额为31.63亿元。

现汇和银行承兑汇票，银行承兑汇票期限一般为3个月或6个月。在销售结算方面，公司销售对象主要是贸易商、工厂，一般采用现汇结算，账期一般不超过3个月。

总体看，公司贸易业务开展以公司品牌、资源等优势为依托，业务规模大，贸易品种较多，2014年以来收入规模实现了较大突破，但随着公司模式业务模式及其结构的逐步确定，贸易业务规模将趋于稳定；公司贸易业务结算方式合理，账款回收及资金占用风险较小。

5. 重大事项

拟在上海证券交易所上市

公司在2015年6月18日举行的董事会会议上建议向中国相关监管机构申请向合格投资者发行不多于11.41亿股（每股面值1元）的A股，占发行A股后公司股本总额的29.99%，拟上市的证券交易所为上海证券交易所，募集资金拟用于以下项目：有色金属工业智能装备、智能控制及公共服务平台技术研发，估计总投资金额为10亿元；补充工程总承包业务运营资金，估计总投资金额为25亿元；未来并购与战略发展资金储备，估计总投资金额为5亿元；偿还公司有息债务，估计总投资金额为10亿元。该建议决议已于2015年8月25日，第一次临时股东大会、H股类别股东大会及内资股类别股东大会以投票表决的方式正式通过。2016年4月8日，公司发布通告，订于2016年5月25日召开2015年度股东周年大会、2016年度第一次H股类别股东大会及内资股类别股东大会，届时将对延长A股发行决议有效期进行决议。

收购九冶建设有限公司

2015年12月，公司收购九冶建设有限公司（以下简称“九冶”）62.5%的股权，成为九冶第一大股东，但由于公司尚未取得九冶的实际控制权，九冶并未纳入公司2015年合并范围，公司该笔投资计入公司其他应收款科目。九冶是房屋建筑工程施工总承包特级企业，还拥有4个施工总承包一级资质，4个施工总承包二级资质和7个专业承包一级资质，九冶可实施跨度结构工程、大型高层建筑、地下深基础工程、无粘贴预应力砼工程、大体积砼工程、大型构筑物滑模工程，拥有建筑钢结构、电站钢结构、桥梁钢结构、水工钢结构等制作与安装技术，具有超厚、超薄、异种金属、有色金属等特种焊接技术和探伤等检测技术。九冶业务侧重于中西部市场和国际市场，尤其是在西咸新区、新疆市场等“丝绸之路经济带”发展势头强劲。

总体看，若公司发行A股顺利获批，将进一步优化公司资本结构，有效满足公司项目开发的资金压力，提高抗风险能力；九冶具有多个工程承包资质，工程技术实力较强，公司收购事项有利于公司中西部市场的开拓以及在桥梁、道路等业务领域的快速拓展，若九冶纳入公司合并范围，将进一步提高公司竞争力。联合评级将持续关注上述重大事项的进展情况。

6. 经营效率

2013~2015年，公司应收账款周转次数分别为3.28次、2.43次和2.07次，呈下降趋势，主要系随着有色金属行业下行，公司工程回款速度下降所致。2013~2015年，公司存货周转次数分别为2.59次、2.22次和2.68次，2014年存货周转率出现下降，主要因为公司存货主要由已完工未结算的建造合同余额组成，近两年公司工程施工承包业务规模扩大较为迅速，且均未达到结算期间，导致存货增长较快所致。2013~2015年，公司总资产周转次数分别为0.75次、0.62次和0.61次，呈下降趋势。公司总资产周转次数处于行业一般水平。

表 6 2015 年同类上市公司经营效率指标情况（单位：次）

证券简称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
中国中铁	2.27	4.48	0.89
中国铁建	2.26	4.93	0.91
中国交通建设	7.22	3.55	0.60
中国中冶	1.70	3.64	0.65
城建设计	81.01	2.51	0.55
中铝国际	2.68	2.13	0.61

资料来源：Wind 资讯。

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表中铝国际数据按 Wind 指标计算公式计算而得，其他同类上市公司相关指标统一采用 Wind 资讯数。

总体看，公司经营效率处于行业一般水平。

7. 关联交易

公司关联交易内容包括为关联方提供工程施工、设计服务，提供装备制造及销售服务，提供房屋租赁服务；从关联方采购商品、接受劳务及借入资金等。公司销售给关联方的产品、服务以及从关联方购买产品、服务的价格经双方协商后确定，向关联方支付的租金参考市场价格经双方协商后确定。公司的关联方主要指中铝公司及其子公司、联营及合营公司。

2013~2015 年，公司为关联方提供的商品及服务支付的金额合计为 24.21 亿元、14.72 亿元和 15.10 亿元，呈现波动下降的趋势，该类交易占同类交易的比例也逐年下降，主要系在有色金属行业下行情况下，关联方需求下降所致。

2013~2015 年，公司向关联方采购商品、接受劳务的金额分别为 0.50 亿元、0.67 亿元和 1.20 亿元，金额较小。此外，近三年公司向关联方借入资金金额近三年波动增加，分别为 9.60 亿元、10.82 亿元和 13.50 亿元，呈逐年增加趋势，主要系公司在建项目较多，资金需求量较大，而关联方融资成本低（基本在贷款利率下浮 5%），从而公司向关联方寻求资金支持的需求有所增大。

表 7 近三年公司主要关联交易情况（单位：亿元、%）

交易类型	2013 年	2014 年	2015 年
为关联方提供工程施工、设计服务	23.00	13.39	12.79
为关联方提供装备制造及销售服务	1.21	1.34	2.31
合计	24.21	14.72	15.10
向关联方采购商品	0.15	0.26	0.69
接受关联方提供的劳务	0.35	0.41	0.51
合计	0.50	0.67	1.20

资料来源：公司审计报告、联合评级整理。

总体看，公司的关联交易主要为向关联方销售产品、提供劳务以及从关联方借入资金，关联交易价格主要由双方参考市场价格协商确定，近年来关联方贸易及劳务交易往来总额有所降低，资金往来呈上升趋势，存在一定的关联风险，但随着公司在建项目的逐渐完工结转，公司关联交易风险仍属可控。

8. 经营关注

有色金属冶炼工程需求持续放缓风险

国内有色金属冶炼产能总体过剩，行业大规模基础建设期已过，公司面临有色金属相关工程施工业务增速将继续放缓的经营压力。

资金压力风险

公司所处的建筑行业是资本密集型行业，承包的工程项目投资规模较大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。除了有色金属行业的工程项目建设，公司近来承包的市政基础设施、棚改保障房建设同样需要大量资金投入。随着业务的迅速发展，公司债务规模逐年扩大。

工程款结算风险

公司与业主方签订的工程施工承包合同通常规定业主方按工程进度付款，若业主方出现经营不善以致拖欠工程款的情况发生，可能导致相关应收款项无法收回，影响公司收益；此外，公司对部分市政及民建施工的项目采用 BT 方式进行，回款周期较长，如果业主不能按期支付回购资金，则公司将面临相应损失。

海外业务经营风险

公司海外市场业务主要以发展中国家为主，有可能存在政治风险，经济、金融与市场的不稳定与信用风险，外国政府法律或政策变更风险，其他电力、用水、运输、劳工等各方面风险。上述风险有可能给公司海外市场经营业绩的稳定带来不确定性。此外，随着海外业务收益的大幅增长，相关税收开支相应增加，公司还将面临海外税项责任持续上升风险。

施工安全风险

工程施工业务是安全事故多发的行业之一，公司在进行工程施工过程中，可能参与存在固有风险的行为，包括高空作业、危险地带作业、地下挖掘及施工等，一旦发生因工伤亡的重大安全事故，企业的社会信誉、经济效益、正常的生产经营等都会受到严重影响。

总体看，公司的经营主要受限于有色金属行业发展、资金运营、海外业务环境及施工安全，但是考虑到行业的整体特征以及公司的技术和资质优势，公司的实际经营风险较小。

9. 未来发展

公司的战略定位为在有色金属领域具备综合服务领先优势的国际工程公司，包括三个方面，第一，以市场为龙头，通过技术领先优势，为有色金属行业采选、冶炼、加工价值链环节，提供勘察勘探、工程设计、建筑施工、装备制造与贸易流通、工业服务、产业运营等综合运营服务解决方案；第二，立足有色、走出有色，成长为跨区域的、价值链一体化的、国际的工业与民用建筑工程总承包商；第三，围绕资源型城市的可持续发展，探索产业效率提升、节能环保、产业园区运营、城市开发建设的一体化业务模式

“十三五”期间，公司将沿着“大格局、大工程、大合作”的战略思想发展，加快“走出去”步伐，参与高层次的国际竞争与合作；稳步推进转型升级，成为具备运营服务能力的工程总承包商，从单点切入到运作全价值链的“大工程”；与各类各层合作伙伴形成产业联盟，构建中铝国际产业生态，实现“大合作”。

在设计咨询方面，公司将立足有色覆盖多领域、深耕国内国际两个市场、提供专业技术服务的工程咨询公司，在“十三五”末，实现营业收入 60 亿元，期间年度复合增长率为 18.9% 的财务目标。具体措施上，公司将进行技术创新，并购切入新市场新领域，提升内部管理水平。

在工程施工与承包方面，公司将结合行业研究分析及其自身资源能力，致力于成为国际一流的综合型工程公司，在“十三五”末，实现营业收入 400 亿元，期间年度复合增长率为 18.9% 的财务目标。具体措施上，公司将整合内外资源协同提升资源配置效率，开拓国际市场寻求增量突破。

在贸易方面，公司定位于成为跨行业的综合大宗物资采购服务平台，在“十三五”末，实现营业收入 200 亿元，期间年度复合增长率为 18.9% 的财务目标。具体措施上，公司将以集中采购为起

点探索供应链业务模式，内外资源整合形成产业联盟，获取充分的资金供给、培养高素质人才队伍。

总体看，公司将继续以工程承包为主业，进行产业链延伸和规模扩张，实现相关产业多元协同发展。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2012~2014年年度联审的财务报告和2015年年度财务报告已经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙人）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司经审计的财务报表按照现行《企业会计准则》编制。为便于比较，本文财务分析各年度数据均采用追溯调整后的审计数据。

2013年，公司通过非同一控制下企业合并新增贵州晨辉达矿业工程设计有限公司等4家子公司纳入合并报表编制范围；通过新设子公司将中铝澧得建筑工程（苏州）有限公司等11家子公司纳入合并报表编制范围；因公司注销重庆通冶建设工程有限公司不再纳入公司报表合并范围。2014年，公司通过同一控制下企业合并新增长沙华恒园信息科技有限公司，公司通过新设子公司将山西华楚矿山工程有限公司等9家子公司纳入合并报表编制范围。

2015年，公司通过新设子公司将天津劲旅建筑劳务有限公司等8家子公司纳入合并报表编制范围；因公司注销等原因，中色十二冶金建设（大连）有限公司等6家子公司不再纳入公司报表合并范围。总体看，近三年，公司合并范围新增子公司数量较少，且整体规模相对较小，对合并报表可比性影响不大，公司的财务数据可比性较强。

表8 2013~2015年公司合并范围变化情况

时间	新增家数	减少家数
2013年	15	1
2014年	9	0
2015年	8	6

资料来源：公司审计报告

截至2015年底，公司合并资产总额308.37亿元，负债合计216.67亿元，所有者权益（含少数股东权益）91.71亿元，其中归属于母公司所有者权益71.64亿元。2015年公司实现营业收入194.50亿元，净利润（含少数股东损益）6.70亿元，其中归属于母公司净利润5.39亿元。2015年公司经营活动现金净流出4.75亿元，现金及现金等价物净增加6.40亿元。

截至2016年3月底，公司合并资产总额302.37亿元，负债合计210.64亿元，所有者权益（含少数股东权益）91.73亿元，其中归属于母公司所有者权益71.76亿元。2016年一季度公司实现营业收入41.35亿元，净利润（含少数股东损益）1.06亿元，其中归属于母公司净利润1.04亿元。2016年一季度公司经营活动现金净流出9.20亿元，现金及现金等价物减少14.95亿元。

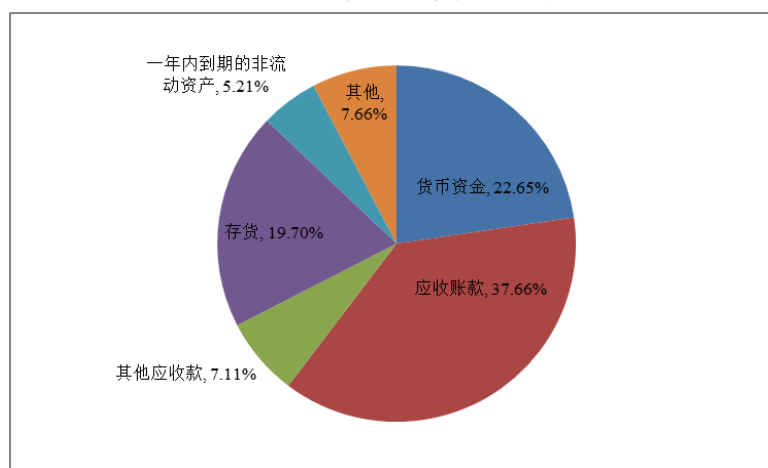
2. 资产质量

2013~2015年，公司资产规模呈波动增加态势，年均复合增长率为4.70%。截至2015年底，公司资产合计308.37亿元，较年初减少6.26%，主要系流动资产规模大幅减少所致。公司资产构成以流动资产为主，其中流动资产占比80.18%，非流动资产占比19.82%，流动资产占比高符合建筑与工程企业特征。

流动资产

2013~2015 年，公司流动资产规模呈波动增加态势，年均复合增长 4.12%。截至 2015 年底，公司流动资产共计 247.24 亿元，较年初减少 11.52%，主要系公司存货大幅减少所致。公司流动资产以货币资金（占比 22.65%）、应收账款（占比 37.66%）、其他应收款（占比 7.11%）、存货（占比 19.70%）和一年内到期的非流动资产（占比 5.21%）为主。

图 6 公司 2015 年底流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司货币资金呈波动减少态势，年均复合减少 8.83%。截至 2014 年底，公司货币资金为 51.83 亿元，较年初减少 23.07%，主要系建设工程量的增加使得投资支出增加所致。截至 2015 年底，公司货币资金为 56.00 亿元，较年初增加 8.06%；公司货币资金以银行存款为主，其中，银行存款为占 91.74%，其他货币资金占 8.24%，库存现金占 0.03%；年末货币资金中保函保证金、承兑汇票保证金及冻结存款等受限制的货币资金合计 7.24 亿元（占比 12.92%），公司使用受到限制的资金规模较小。

2013~2015 年，公司应收账款呈逐年增长趋势，年均复合增长 24.20%。截至 2015 年底，公司应收账款账面价值 93.12 亿元，较年初增长 4.24%，主要系公司目前垫资项目较多，大多未到回款期，收款进度滞后于工程进度所致。截至 2015 年底，单项金额重大并需要单项计提坏账准备的应收账款余额为 1.88 亿元，占比为 1.91%；目前已计提坏账准备 1.40 亿元，计提比例较高，主要是公司根据应收账款回收期限、款项性质以及业主方与公司的关联性质对公司应收账款的回收所做的风险判断；按账龄法计提坏账准备的应收账款余额为 65.16 亿元，从账龄分布来看，1 年以内占比 74.95%，1~2 年的占比 13.81%，2~3 年的占比 5.68%，3 年以上的占比 5.56%，按账龄法计提坏账准备的应收账款已计提 3.66 亿元坏账准备；单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的金额为 0.14 亿元。截至 2015 年底，公司已累计计提坏账准备 5.17 亿元，占期末应收账款账面余额的 5.26%。从公司的会计政策来看，公司坏账计提较为充分。截至 2015 年底，应收账款前五大欠款企业的余额为 16.50 亿元，占应收账款余额的 17.72%，公司应收账款集中度较小。

2013~2015 年，公司预付款项呈波动增长趋势，年均复合增长 22.64%。截至 2014 年底，公司的预付款项合计 12.90 亿元，较年初增长 58.48%，主要系预付设备款和预付工程款项大幅上升所致。由于工程进度变化而未收到货物或工程尚未完工，导致公司尚未结清的预付设备款和预付工程款项增长。截至 2015 年底，公司的预付款项合计 12.25 亿元，较年初减少 5.09%，主要系前期尚未达到结算条件的项目于本期结算所致。截至 2015 年末，公司预付款项账龄分布主要集中在 1 年以内，合

计金额为 10.64 亿元（占比 86.87%）。

2013~2015 年，公司其他应收款呈波动增长趋势，年均复合增长 76.42%。截至 2014 年底，公司其他应收款账面价值为 19.89 亿元，较年初增长 251.95%，主要系当年公司 BT 及垫资项目增多，公司为业主提供垫资大幅增加所致。截至 2015 年底，公司其他应收款账面价值为 17.59 亿元，较年初减少 11.57%，主要系收回了部分保证金款项及部分甲方使用资金所致。截至 2015 年底，单项金额重大并需要单项计提坏账准备的其他应收款余额为 1.08 亿元，占比为 5.76%；目前已计提坏账准备 0.46 亿元。按账龄法计提坏账准备的其他应收款余额为 6.06 亿元，从账龄分布来看，1 年以内的占比 63.45%，1~2 年的占比 17.09%，2~3 年的占比 6.16%，3 年以上的占比 13.30%；目前按账龄法计提坏账准备的其他应收款已计提 0.72 亿元坏账准备。单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的金额为 0.05 亿元。截至 2015 年底，公司已累计计提坏账准备 1.24 亿元，占期末其他应收款账面余额的 6.57%。截至 2015 年底，其他应收款前五大欠款企业的余额为 10.14 亿元，占应收账款余额的 57.68%，公司应收账款集中度较高。

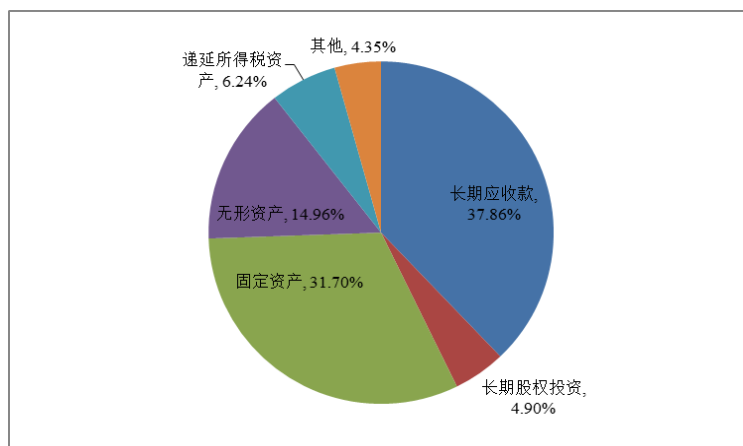
2013~2015 年，公司存货呈波动下降态势，年均复合减少 15.52%。截至 2014 年底，公司存货为 79.61 亿元，较年初增长 16.66%，主要系年内已完工未结算项目的增加所致，其中公司已完工未结算项目余额为 69.78 亿元，占公司存货比例为 87.45%，主要系公司承接的工程量增加所致。截至 2015 年底，公司存货为 48.70 亿元，较年初减少 38.83%，主要系当年公司结算项目增加，导致已完工未结算的存货余额下降所致。截至 2015 年底，公司尚存在 41.04 亿元已完工未结算项目，公司对该部分项目计提 516.74 万元的建造合同预计损失；公司存货中还包括原材料、在产品、库存商品、周转材料以及开发成本，合计金额为 7.87 亿元，该部分共计提 1,522.04 万元存货跌价准备。

2013~2015 年，公司一年内到期的非流动资产呈波动增长态势，年均复合增长 2.81%。截至 2014 年底，公司一年内到期的非流动资产合计 13.85 亿元，较年初增长 13.64%，主要系公司前期应收 BT 项目工程款、设备垫资款等长期应收款项到期期限小于一年，公司将之从分类至一年内到期的非流动资产所致。截至 2015 年底，公司一年内到期的非流动资产合计 12.88 亿元，较年初减少 6.98%。

非流动资产

2013~2015 年，随着经营规模的扩大，公司非流动资产呈波动增长趋势，年均复合增长 7.16%。截至 2015 年底，公司非流动资产 61.13 亿元，较年初增长 23.44%，主要系长期应收款和固定资产大幅增加所致。公司非流动资产以长期应收款（占比 37.86%）、长期股权投资（占比 4.90%）、固定资产（占比 31.70%）、无形资产（占比 14.96%）和递延所得税资产（占比 6.24%）为主。

图 7 公司 2015 年底非流动资产构成情况



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司长期应收款呈波动增长态势，年均复合增长 14.54%，主要受工程款结算影响较大。截至 2014 年底，公司长期应收款为 12.94 亿元，较年初大幅减少 26.64%，主要系公司应收工程款下降所致。截至 2015 年底，公司长期应收款为 23.14 亿元，较年初大幅减少 78.84%，主要系公司部分 BT 项目由于与业主结算，形成了部分长期应收款所致。公司长期应收款主要由应收工程款和甲方及关联方使用资金构成。

2013~2015 年，公司长期股权投资呈逐年增长趋势，年均复合增长 24.32%。截至 2015 年底，公司长期股权投资合计 3.00 亿元，较年初增长 55.11%，主要系公司新增了部分对联营企业及合营企业的投资所致。

2013~2015 年，公司固定资产呈波动增长趋势，年均复合增长 12.85%。截至 2015 年底，公司固定资产 19.38 亿元，较年初增加 30.30%，主要系当年中国六冶金属结构厂搬迁改造项目、长沙院中铝科技大厦装修工程等项目转入固定资产所致。截至 2015 年底，公司固定资产中房屋及建筑物占 60.95%、机器设备占 22.39%、运输设备占 6.64%、办公及其他设备占 10.02%。截至 2015 年底，公司对固定资产累计计提折旧 9.56 亿元，固定资产成新率为 64.64%，成新率一般。

2013~2015 年，公司无形资产呈现逐年下降趋势，年均复合减少 6.33%。截至 2015 年底，公司无形资产 9.15 亿元，较年初减少 7.17%，主要系部分不具有市场优势的专利权加速摊销所致。截至 2015 年底，公司对无形资产累计摊销合计 3.77 亿元，较年初增加 25.42%；公司无形资产无减值情况。截至 2015 年底，公司无形资产主要由土地使用权（占比 71.05%）、专利权（占比 21.44%）和软件使用权（占比 6.88%）构成，公司以账面价值 485.27 万元的土地使用权为 1,200.00 万元的短期借款提供抵押担保。

2013~2015 年，公司递延所得税资产呈逐年上涨趋势，年均复合增加 8.35%。截至 2015 年底，公司递延所得税资产合计 3.81 亿元，较年初增加 6.5%，主要系公司离退休及辞退福利和资产减值准备等可抵扣暂时性差异增加所致。

截至 2016 年 3 月底，公司资产总额 302.37 亿元，较年初下降 1.94%，其中流动资产占比 78.77%，非流动资产占比 21.23%，资产结构较年初变化不大。

总体看，公司资产规模增长较快，其资产构成以流动资产为主。公司存货和应收账款占流动资产的比重较大，但回收风险较小，且公司计提存货跌价准备和应收账款坏账准备较为充分；公司货币资金规模较大。公司整体资产质量良好。

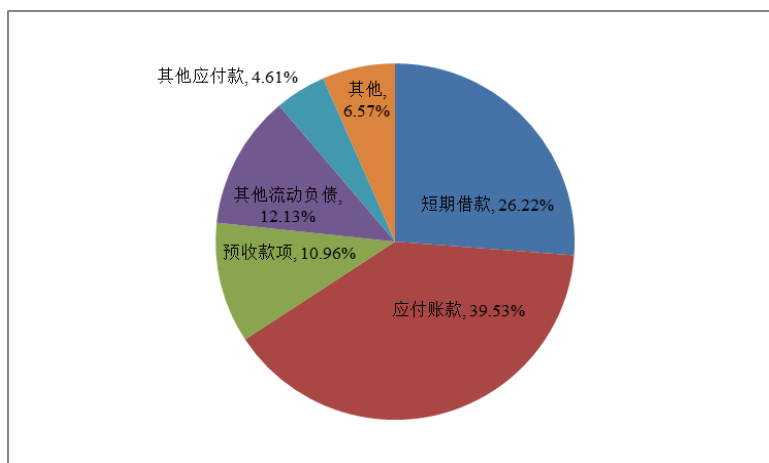
3. 负债及所有者权益

负债

2013~2015 年，公司负债规模变动不大，年均复合增长率为 0.11%。截至 2015 年底，公司负债合计 216.67 亿元，较年初减少 10.50%。其中，流动负债和非流动负债分别占比 89.02%和 10.98%，以流动负债为主，流动负债在负债总额中的占比较年初小幅下降。

2013~2015 年，公司流动负债呈波动下降趋势，年均复合减少 1.37%。截至 2015 年底，公司流动负债合计 192.88 亿元，较年初减少 11.68%，主要系应付账款、预收款项和一年内到期的非流动负债减少所致。公司流动负债主要由短期借款（占比 26.22%）、应付账款（占比 39.53%）、预收款项（占比 10.96%）、其他应付款（占比 4.61%）和其他流动负债（占比 12.13%）构成。

图 8 公司 2015 年底流动负债构成情况



资料来源：公司审计报告

2013~2015 年，公司短期借款呈波动增长趋势，年均复合增长 0.93%。截至 2014 年底，公司短期借款为 46.35 亿元，较年初减少 6.63%，主要系公司保证借款大幅下降所致；公司的保证借款系子公司借入并由公司提供保证的款项。截至 2015 年底，公司短期借款为 50.57 亿元，较年初增长 9.10%，主要系公司补充经营所需营运资金增加融资所致。公司短期借款主要由保证借款（占比 19.77%）、信用借款（占比 57.05%）和非银行金融机构借款（21.36%）构成。

2013~2015 年，公司应付账款呈波动下降趋势，年均复合减少 3.00%。截至 2014 年底，公司应付账款为 85.65 亿元，较年初增长 5.69%，主要系公司工程量增加相应应付工程款增加所致。截至 2015 年底，公司应付账款为 76.24 亿元，较年初减少 10.98%，主要系当年工程量减少相应应付工程款、工程材料款及原材料采购款减少所致。从账龄分布看，公司应付账款基本以 1 年以内为主，占比 67.30%；账龄在 1~2 年的应付账款占比 20.98%，2~3 年的占比 5.82%，3 年以上的占比 4.4%，主要系未到还款期的工程款。

2013~2015 年，公司的预收款项呈波动增长趋势，年均复合增长 8.59%。截至 2014 年底，公司预收款项为 30.96 亿元，较年初上涨 72.74%，主要系公司业务拓展速度较快，预收工程款增长所致。截至 2015 年底，公司预收帐款为 21.13 亿元，较年初减少 31.74%，主要系公司加强项目执行过程中与业主的结算管理工作，导致预收账款规模有所下降。从账龄上看，占比 94.31%以上的预收款项集中在 1 年以内；账龄超过一年的预收款项占比 5.69%，主要系工程尚未完工或项目尚未最终结算所致。公司所承担施工项目的建造合同工程余额，列示在存货或预收帐款中；若工程施工进度大于工程结算时，公司将工程项目列示为存货；当工程进度小于工程结算时，公司将工程项目列示为预收款项。

2013~2015 年，公司其他流动负债呈波动减少态势，年均复合减少 3.64%。截至 2015 年底，公司其他流动负债 23.39 亿元，较年初减少 8.21%，主要系公司于银行间市场交易商协会发行的非公开定向债务融资工具到期偿付所致。截至 2015 年末，公司其他流动负债的加权平均利率为 4.30%。

2013~2015 年，公司其他应付款呈波动增长态势，年均复合增加 12.00%。截至 2014 年底，公司其他应付款为 9.67 亿元，较年初增加 36.54%，主要由履约保证金、工程质保金等构成。截至 2015 年底，公司其他应付款为 8.89 亿元，较年初减少 8.13%；其中 1 年以内的占比 58.43%，1~2 年的占比 25.01%，2~3 年占比 9.95%，3 年及 3 年以上的占比 6.61%。

2013~2015 年，公司非流动负债呈逐年增长趋势，年均复合增长 15.29%；主要系随着业务规模的扩大所需，公司增加长期借款所致。截至 2015 年底，公司非流动负债为 23.78 亿元，较年初增加

0.34%；公司非流动负债主要由长期借款（占 50.92%）和递延所得税负债（占 45.28%）构成。

2013~2015 年，公司长期借款呈逐年增长趋势，年均复合增长率为 104.29%。截至 2014 年末，公司长期借款为 11.64 亿元，较年初增长 301.34%，主要系公司取得折合 8.01 亿元人民币的美元银行借款；同时，从上海丰通基金取得企业间借款金额共计 2.00 亿人民币，期限为两年。截至 2015 年末，公司长期借款为 12.11 亿元，较年初增长 3.99%；公司已于 2015 年偿清从上海丰通基金取得的企业间借款；同时，从贵阳铝镁资产管理有限公司取得两笔长期借款（本金为 4,200.00 万元）将于 2016 年到期。截至 2015 年底，公司长期借款的加权平均利率为 5.27%。公司长期借款期均为 2017 年到期，偿付期限集中度高。

2013~2015 年，公司长期应付职工薪酬呈波动下降趋势，年均复合减少 1.97%。截至 2015 年末，公司长期应付职工薪酬为 10.77 亿元，较上年末增加 4.39%，主要由离退休及辞退福利构成。

从公司的有息负债来看，2013~2015 年，公司全部债务呈波动增长态势，年均复合增长 2.96%。截至 2014 年底，公司全部债务为 97.97 亿元，较年初增长 13.52%，其中短期债务占 87.36%，长期债务占 12.64%，公司债务结构以短期债务为主。截至 2015 年底，公司全部债务为 91.49 亿元，较年初减少 6.62%，其中短期债务占 86.76%，长期债务占 13.52%。从偿债指标来看，2013~2015 年，公司资产负债率呈逐年下降趋势，分别为 76.85%、73.59%和 70.26%；全部债务资本化比率呈逐年下降趋势，分别为 57.05%、53.03%和 49.97%；长期债务资本化比率呈波动上升态势，分别为 7.51%、12.47%和 11.66%。公司债务结构有待调整，债务负担较重，但仍处于合理水平。

公司全资子公司中铝国际香港有限公司于 2014 年 2 月发行高级永续资本证券 3.00 亿美元，无固定还款期限，计入合并报表的“少数股东权益”中。截至 2014 年底，高级永续资本证券账面价值为 186,551.41 万元；截至 2015 年底，高级永续资本证券账面价值为 186,853.19 万元。2015 年 7 月，公司在中国境内发行期限为 3+N 年的永续中票，截至 2015 年底，永续中票账面价值为 19,013.00 万元，计入合并报表的“其他权益工具”中。考虑到高级永续资本证券和永续中票的性质及特点，联合评级分三种情况讨论高级永续资本证券对公司偿债指标的影响：情况 1、不做任何调整；情况 2、将其从所有者权益中剔除并计入负债，但不计入长期债务；情况 3、将其从所有者权益中剔除并计入长期债务。

表9 永续债调整测算表（单位：%）

项目	时间	情况 1	情况 2	情况 3
资产负债率	2014 年底	73.59	79.26	79.26
	2015 年底	70.26	76.94	76.32
全部债务资本化比率	2014 年底	53.00	53.00	63.09
	2015 年底	49.94	49.94	61.18
长期债务资本化比率	2014 年底	12.47	12.47	31.27
	2015 年底	11.66	11.66	31.49

资料来源：公司审计报告，联合评级整理。

根据测算结果，若剔除公司高级永续资本证券和永续中票对所有者权益的影响，并将高级永续资本证券计入负债中，2014 年底和 2015 年底，公司资产负债率高于 2014 年底和 2015 年底剔除前上述指标值；若将高级永续资本证券认定为普通债券，2014 年底和 2015 年底全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均高于剔除前及剔除后的测算值，资产负债率高于调整前并等于剔除后，公司债务负担进一步加重，但仍属可控，债务结构有所改善。

截至 2016 年 3 月底，公司短期债务合计 79.40 亿元，较上年末增加 0.02%；长期债务合计 12.63 亿元，较上年末增加 4.29%。公司资产负债率和全部债务资本化比率分别 69.66%和 50.08%，长期债

务资本化比率 12.10%。公司债务负担有所加重。

截至 2016 年 3 月底，公司负债总合计 210.64 亿元，较上年末减少 2.78%，负债结构较年初变化不大。

总体看，公司负债结构以流动负债为主，公司刚性债务规模有所下降，但债务负担较重，但仍属可控。

所有者权益

2013~2015 年，公司所有者权益呈逐年增长趋势，年均复合增长 18.67%。截至 2015 年底，公司所有者权益 91.71 亿元，较年初增长 5.56%，主要系未分配利润和其他权益工具增加所致。公司所有者权益中少数股东权益占 21.88%，归属母公司所有者权益占 78.12%。归属于母公司所有者权益中，实收资本占比 27.18%、资本公积占比 10.72%、其他综合收益占比 1.67%、专项储备占比 0.33%、盈余公积占比 1.82%、未分配利润占比 45.62%、其他权益工具占比 2.65%。2013~2015 年，公司未分配利润不断增加，年均复合增长率为 42.39%，主要系公司归属于母公司所有者的净利润增长较快所致。截至 2015 年底，公司未分配利润合计金额为 32.68 亿元，较年初上涨 8.49%。

2013~2015 年，公司少数股东权益大幅上升，年均复合增长率为 244.20%，主要系 2014 年公司的全资附属公司中铝国际香港有限公司发行高级永续资本证券，合计金额 3.00 亿美元，列入少数股东权益所致。截至 2015 年底，公司少数股东权益合计 20.07 亿元，小幅减少 0.80%。

截至 2016 年 3 月底，公司所有者权益为 91.73 亿元，较上年末增长 0.03%，公司所有者权益结构较年初变化不大。

总体看，公司所有者权益中未分配利润和少数股东权益占比较高，权益结构稳定性有待提高。

4. 盈利能力

2013~2015 年，公司营业收入分别为 181.45 亿元、188.85 亿元和 194.50 亿元，年均复合增长 3.53%。2013 年公司主要收入来源为工程承包，占主营业务收入 85% 以上；2014 年，由于公司新增贸易销售业务，主要收入来源为工程承包和贸易销售，分别占主营业务收入 66.02% 和 23.14%；2015 年，公司收入主要来源于工程承包和贸易销售，特别是公司贸易销售板块收入同比大幅增长 51.63%。2013~2015 年，公司营业成本分别为 160.28 亿元、164.80 亿元和 172.09 亿元，年均复合增长 3.62%，与收入增速基本一致。2013~2015 年，公司营业利润年均复合减少 40.78%，主要是 2013 年投资收益规模较大所致；2015 年，公司实现营业利润 7.97 亿元，同比减少 21.42%，主要系公司整体毛利率下降、财务费用及管理费用增加所致。受营业利润下降的影响，近三年，公司实现净利润亦呈下降趋势，年均复合减少 37.67%，其中归属母公司的净利润复合减少 44.11%。2015 年，公司实现净利润 6.70 亿元，其中归属母公司的净利润为 5.39 亿元。

2013~2015 年，公司投资收益大幅下降，年均复合减少 78.74%。2014 年，公司实现投资收益 1.28 亿元，较上年减少 92.52%，主要系 2013 年公司将持有的深圳恒通实业有限公司的 46% 的股权转让，取得处置收益 17.12 亿元，而 2014 年无相关投资收益所致。2015 年，公司实现投资收益 0.77 亿元，较上年减少 39.58%，主要系 2014 年公司通过上海证券交易所大宗交易系统出售持有的株洲天桥起重股份有限公司的股票，取得 1.08 亿元，而 2015 年无相关投资收益所致。2013~2015 年，公司投资收益占营业利润的比重呈下降趋势；2015 年，公司投资收益占营业利润的比重为 9.70%，较 2013 年下降 65.57 个百分点。2013~2015 年，公司营业外收入呈逐年增长趋势，年均复合增长 91.52%。2015 年，公司营业外收入为 1.64 亿元，较上年增长 93.82%，主要系公司获得政府补助增长所致；公司营业外收入主要由政府补助构成。2013~2015 年，公司营业外支出呈波动上涨趋势，年均复合

增长 299.33%。2015 年，公司营业外支出为 1.01 亿元，主要由诉讼费用构成。公司营业外收入和营业外支出分别占利润总额的 19.07%和 11.77%，对利润总额形成一定程度影响。

从期间费用来看，2013~2015 年，公司费用总额分别是 10.83 亿元、10.11 亿元和 12.29 亿元，年均复合增长 6.50%。其中，公司财务费用增长幅度最大，年均复合增长 24.15%，主要原因系公司施工及承包业务投入快速增长，银行借款、债务融资等有息债务规模相应增加；销售费用呈波动增长趋势，年均复合增长 14.93%，主要系公司贸易销售业务大幅拓展所致，2015 年，公司销售费用为 0.88 亿元，较上年减少 19.26%；管理费用呈波动增长趋势，年均复合增加 2.84%，管理费用占期间费用比例较高，对公司盈利水平影响较大，2015 年公司管理费用为 9.32 亿元，较上年增长 19.68%，主要系 2014 年公司风险保证金精算假设的变动，导致当年管理费用大幅下降所致。2013~2015 年，公司费用收入比为 5.97%、5.35%和 6.32%，呈波动上升趋势。公司期间费用以管理费用为主，对公司营业利润构成一定侵蚀，但公司控制费用能力较强。

从盈利指标来看，受我国经济结构调整，宏观经济增速放缓，以及有色金属行业产能过剩、建筑行业竞争日趋激烈、贸易业务利润率较低等因素影响；2013~2015 年，公司营业利润率呈波动上升趋势，分别为 9.81%、11.44%和 10.44%。2013~2015 年，公司总资产收益率分别为 16.67%、8.05%和 6.10%，受高级永续债计入权益的影响，2014 年公司总资产收益率大幅下降。同期，公司总资产报酬率分别为 10.42%、5.29%和 4.11%；净资产收益率分别为 29.48%、10.96%和 7.51%。与同行业上市公司对比来看，公司净资产收益率和销售毛利率均处于较低水平，有待提升；但公司总资产收益率处于较高水平。从行业对比来看，公司盈利能力尚可。

表 10 2015 年同类上市公司盈利指标情况（单位：%）

证券简称	净资产收益率	总资产收益率	销售毛利率
中国中铁	10.92	2.83	8.12
中国铁建	12.48	3.08	8.71
中国交通建设	12.02	3.65	12.33
中国中冶	8.90	2.82	10.82
城建设计	14.39	6.46	20.81
中铝国际	7.51	6.10	11.40

资料来源：Wind 资讯。

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司进行比较，本表中数据指标统一采用 Wind 资讯数。

2016 年 1~3 月，公司实现营业收入 41.35 亿元，较上年同期下降 28.07%，主要是由于 2016 年 1~3 月公司贸易收入按照净额核算后，收入水平较 2015 年同期有明显下降所致；实现净利润 1.06 亿元，较上年同期下降 19.17%，一方面是因为 2015 年 1~3 月公司因攀钛项目诉讼胜诉，冲回提取的预计负债 1,200 万元，2016 年同期未有此特殊事情；另一方面是因为公司装备制造板块因行业萎缩持续亏损，导致同比利润有所下降。

总体看，近三年，公司营业收入稳定增长；虽然期间费用对公司利润造成一定程度侵蚀，但公司盈利规模较大，盈利能力仍属较强。

5. 现金流

从经营活动现金流来看，2013~2015 年，公司经营活动现金流入呈逐年增长趋势，年均复合增长 53.87%，主要系公司经营规模扩大导致购买销售商品、提供劳务收到的现金大幅增长。2015 年，公司经营活动现金流入 280.26 亿元，较上年增长 7.78%，主要系公司贸易板块大幅增长所致。2013~2015 年，公司经营活动现金流出大幅增长，年均复合增长 42.47%，主要系退还的项目履约保

证金、进口业务量上升以及资金往来款增长所致。2015 年，公司经营活动现金流出 285.01 亿元，较上年增长 5.68%，主要系 BT 项目及垫资承包业务尚在投入期，需要较多的营运资金投入，导致经营活动现金流出大幅增长。受上述因素综合影响，2013~2015 年，公司经营活动现金净现金流呈净流出状态，分别净流出 22.04 亿元、9.43 亿元和 4.75 亿元。从收入实现质量来看，公司的现金收入比呈逐年上升趋势，近三年现金收入比分别为 64.45%、137.59%和 143.61%，收入实现质量高。

从投资活动情况来看，2013~2015 年，公司投资活动现金流入呈逐年增长趋势，年均复合增长 67.76%，主要系个收回投资收到的现金增长所致。2015 年，公司投资活动现金流入合计 82.00 亿元，较上年上涨 5.34%。2013~2015 年，公司投资活动现金流出呈波动增长趋势，年均复合增长 89.61%，2015 年，公司投资活动现金流出 66.35 亿元，较上年减少 37.07%。整体看，公司投资活动现金流净额波动较大，近三年分别为 10.68 亿元、-27.59 亿元和 15.65 亿元。2014 年，投资活动现金流由净流入转为净流出，一方面是由于公司开展集团核心业务工程及施工承包业务，向甲方提供工程前期垫资所致，另一方面是公司增加资金收益，购买定期存款和结构性存款理财产品所致。2015 年，投资活动现金流由净流出转为净流入，主要系公司购买定期存款等理财产品的规模下降所致。

从筹资活动情况来看，2013~2015 年，公司筹资活动现金流入呈波动增长趋势，年均复合增长 9.34%，主要系公司从银行贷款和债务融资规模增加所致。2015 年，公司筹资活动现金流入为 107.77 亿元，较上年减少 26.40%，主要系公司借款规模有所下降所致。2013~2015 年，公司筹资活动现金流出呈逐年增长趋势，年均复合增长 64.16%，主要系公司偿付债务金额逐年增加所致。2015 年，公司筹资活动现金流出为 112.46 亿元，较上年减少 14.74%，主要系当年公司偿还到期债务规模下降所致。2013~2015 年，公司筹资活动净额分别为 48.41 亿元、14.51 亿元和 -4.69 亿元，公司筹资活动以银行贷款和债务融资工具为主。

2016 年 1~3 月，公司经营活动现金流净额为流出 9.20 亿元，投资活动现金流净额 3.85 亿元，筹资活动现金流净额为流出 1.85 亿元。

整体看，公司近三年经营活动净现金流持续为净流出，投资活动净现金流波动较大，随着业务规模进一步开拓，外部融资需求较大。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，近三年，公司流动比率呈上升趋势，分别为 1.15 倍、1.28 倍和 1.28 倍；速动比率均呈上升趋势，分别为 0.81 倍、0.92 倍和 1.03 倍，主要系公司业务拓展较快，建设工程量上升，导致应收账款、其他应收款增长较快所致。近三年，公司现金短期债务比分别为 0.90 倍、0.68 倍和 0.74 倍，现金类资产对短期债务的保护程度较高。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，近三年，公司 EBITDA 年均复合下降 24.92%，主要系利润总额下降所致。计入财务费用的利息支出占 EBITDA 比例呈上升趋势，系公司债务规模增大所致。2015 年，EBITDA 为 15.18 亿元，较上年减少 16.07%，其中折旧摊销占比 13.66%、计入财务费用的利息支出占比 29.73%，利润总额占比 56.61%。2013~2015 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 12.83 倍、3.26 倍和 3.34 倍，对利息的保障较强；EBITDA 全部债务比分别为 0.31 倍、0.18 倍和 0.17 倍，考虑到公司全部债务以短期债务为主，EBITDA 对全部债务的保障倍数一般。公司全资子公司中铝国际香港有限公司发行的永续债券总额 3.00 亿美元（折合人民币 18.66 亿元）存在偿付可能，若认定为长期债务，公司 2015 年的 EBITDA 全部债务比将下降至 0.15 倍。整体看，公司长期偿债能力较强。若永续债发生偿付，公司偿债压力将增大。

截至 2015 年底，公司与交通银行、中国银行、中信银行、北京银行、民生银行、平安银行等银

行签署授信合同，获得授信额度总额为 116.36 亿元，其中已使用授信额度 25.09 亿元，未使用额度 91.27 亿元。截至本报告出具日，公司与交通银行和渤海银行的授信合同已过期，对应总授信额度 35.00 亿元、已使用额度 20.26 亿元，未使用授信额度 14.74 亿元。公司正在办理授信合同续期。

截至 2015 年底，公司不存在对外担保情况。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》，截至 2016 年 1 月 6 日，公司不存在不良和违约信贷记录。

截至 2015 年 12 月 31 日止，本集团因涉及 29 项法律诉讼案件，可能承担赔偿责任或者连带赔偿责任，导致经济利益流出企业的金额合计 1.32 亿元，占公司所有者权益的 1.44%，占比较小，或有负债风险较小。

总体看，公司整体偿债能力较强。

八、本期公司债偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2016 年 3 月底，公司全部债务规模为 92.03 亿元，本期拟发行债券规模为不超过 20 亿元，相对于目前公司全部债务规模，本期债券发债额度规模较大，对公司全部债务规模水平的影响较大。

以 2016 年 3 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 20 亿元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 26.24%、54.98%和 71.55%，较 2016 年 3 月底分别提高 14.14 个百分点 4.90 个百分点和 1.88 个百分点，债务负担进一步增加，但仍属可控。

2. 本期债券偿债能力分析

以 2015 年的相关财务数据为基础，公司 2015 年 EBITDA 为 15.18 亿元，为本期公司债券发行额度（20 亿元）的 0.76 倍，EBITDA 对本期债券的覆盖程度较高；2015 年经营活动产生的现金流入为 280.26 亿元，为本期公司债券发行额度（20 亿元）的 14.01 倍，对本期债券覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑到公司的综合实力、技术水平、经营规模、股东支持、在手订单等方面所具有的竞争优势，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力很强。

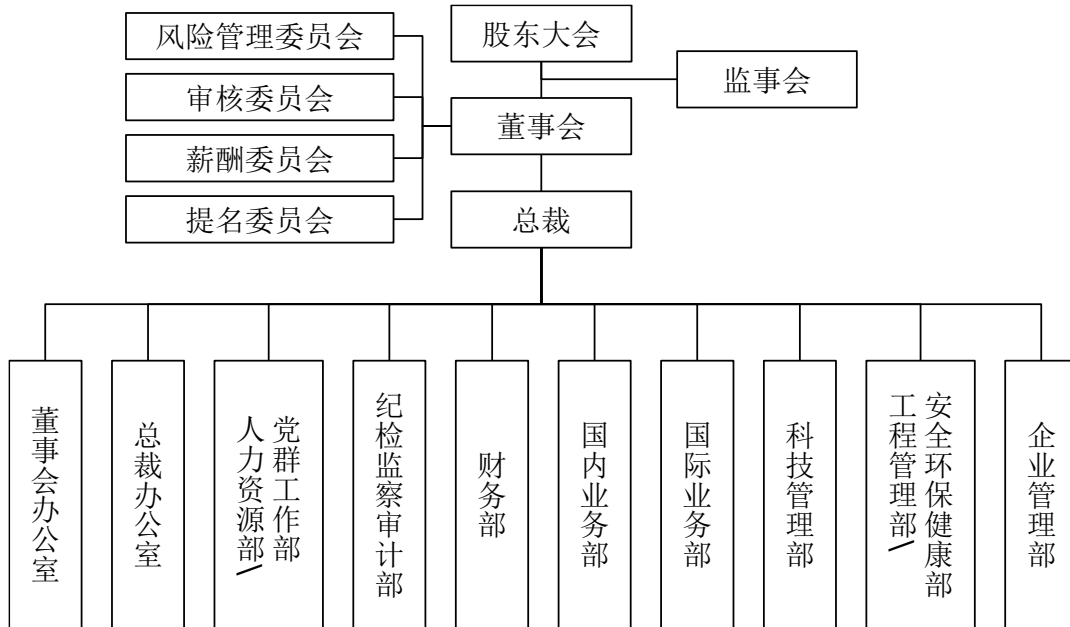
九、综合评价

公司作为国资委下属中铝公司的控股子公司，在有色金属工程、产业链配置、技术研发、政府支持等方面具有较强的综合竞争优势；同时联合评级也关注到有色金属行业产能过剩、建筑行业竞争日趋激烈、贸易业务毛利率较低、资金垫付需求较大等不利因素可能对公司经营发展带来的负面影响。

公司凭借其在有色金属工程项目上的专业优势，已形成以工程承包业务为主，与工程设计及咨询、装备制造、贸易等业务协同发展的经营体系，未来随着公司业务领域与海外市场的不断延伸和突破以及科技创新体系的不断完善，公司经营规模和盈利水平有望得到进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用状况以及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 中铝国际工程股份有限公司 组织结构图



附件 2 中铝国际工程股份有限公司 主要财务指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
资产总额（亿元）	281.31	328.97	308.37	302.37
所有者权益（亿元）	65.12	86.88	91.71	91.73
短期债务（亿元）	81.20	85.59	79.38	79.40
长期债务（亿元）	5.29	12.38	12.11	12.63
全部债务（亿元）	86.31	97.97	91.49	92.03
营业收入（亿元）	181.45	188.85	194.50	41.35
净利润（亿元）	17.26	8.33	6.70	1.06
EBITDA（亿元）	26.94	18.09	15.18	--
经营性净现金流（亿元）	-22.04	-9.43	-4.75	-9.20
应收账款周转次数(次)	3.28	2.43	2.07	--
存货周转次数（次）	2.59	2.22	2.68	--
总资产周转次数（次）	0.75	0.62	0.61	--
现金收入比率（%）	64.45	137.59	143.61	132.19
总资本收益率（%）	16.67	8.05	6.10	--
总资产报酬率（%）	10.42	5.29	4.11	--
净资产收益率（%）	29.48	10.96	7.51	--
营业利润率（%）	9.81	11.44	10.44	8.24
费用收入比（%）	5.97	5.35	6.32	5.62
资产负债率（%）	76.85	73.59	70.26	69.66
全部债务资本化比率（%）	57.00	53.00	49.94	50.08
长期债务资本化比率（%）	7.51	12.47	11.66	12.10
EBITDA 利息倍数（倍）	12.83	3.26	3.34	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.31	0.18	0.17	--
流动比率（倍）	1.15	1.28	1.28	1.28
速动比率（倍）	0.81	0.92	1.03	1.00
现金短期债务比（倍）	0.90	0.68	0.74	0.51
经营现金流动负债比率（%）	-11.11	-4.32	-2.46	-4.93
EBITDA/本期发债额度（倍）	1.35	0.90	0.76	--

注：1、2016 年一季度相关财务指标未年化；

2、长期债务计算包含长期应付款，短期债务中包含其他流动负债中应付债券等有息债务金额。

附件 3 有关计算指标的计算公式

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

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 中铝国际工程股份有限公司 公开发行 2016 年公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次债券存续期内，在每年中铝国际工程股份有限公司年报公告后两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

中铝国际工程股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。中铝国际工程股份有限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，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注中铝国际工程股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现中铝国际工程股份有限公司或本次债券相关要素出现重大变化，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，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次债券的信用等级。

如中铝国际工程股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中铝国际工程股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中铝国际工程股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司
二零一六年五月二十三日

