



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

中铝国际工程股份有限公司 主体与相关债项2019年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
跟踪债券及募资使用情况
发债主体
偿债环境
财富创造能力
偿债来源
偿债能力



跟踪评级公告

大公报 SD【2019】066 号

大公国际资信评估有限公司通过对中铝国际工程股份有限公司及“16 中工 Y1”和“17 中工 Y1”的信用状况进行跟踪评级，确定中铝国际工程股份有限公司的主体长期信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定，“16 中工 Y1”和“17 中工 Y1”的信用等级维持 AAA。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司
二〇一九年五月二十八日





评定等级

主体信用					
跟踪评级结果	AA+	评级展望		稳定	
上次评级结果	AA+	评级展望		稳定	
债项信用					
债券简称	发行额(亿元)	年限(年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
16中工Y1	12.08	3+N	AAA	AAA	2018.06
17中工Y1	5.00	3+N	AAA	AAA	2018.06

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	487.03	490.31	453.74	438.08
所有者权益	133.41	131.85	121.28	139.97
总有息债务	147.69	133.76	160.98	142.20
营业收入	61.50	335.72	360.65	269.66
净利润	0.96	5.10	8.17	11.21
经营性净现金流	-11.89	5.71	16.40	-12.83
毛利率	8.09	9.74	9.38	10.86
总资产报酬率	0.56	2.75	3.68	4.25
资产负债率	72.61	73.11	73.27	68.05
债务资本比率	52.54	50.36	57.03	50.39
EBITDA 利息覆盖 倍数(倍)	-	2.26	3.00	3.53
经营性净现金流 /总负债	-3.34	1.65	5.20	-4.93

注: 公司提供了 2018 年度审计报告及 2019 年 1~3 月财务报表。大信会计事务所(特殊普通合伙)对公司 2018 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见的审计报告。2017 年财务数据为 2018 年审计报告中重述后的追溯调整数据; 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人: 肖尧
 评级小组成员: 白傲雪 徐越
 电话: 010-51087768
 传真: 010-84583355
 客服: 4008-84-4008
 Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

中铝国际工程股份有限公司(以下简称“中铝国际”或“公司”)主要从事工程承包、工程设计与咨询、装备制造和贸易销售业务。跟踪期内, 公司仍具备很强的技术研发实力及品牌优势, 工程承包业务覆盖全国多数省市, 并积极拓展民用建筑领域, 中国铝业集团有限公司(以下简称“中铝集团”)对“16中工Y1”、“17中工Y1”提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍具有很强的增信作用; 但公司营业收入有所下降, 利润水平有所下滑; 短期有息债务占总息债务比重较高, 偿债压力较为集中。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 公司已形成设计咨询—工程施工—装备制造的产业链, 拥有多项设计、咨询及工程施工资质, 仍具备很强的技术研发实力及品牌优势;
- 公司工程承包业务施工区域覆盖全国多数省市, 除有色行业以外, 积极发展民用建筑领域业务;
- 2018 年, 公司实现 A 股上市, 融资渠道更加多元化;
- 中铝集团对“16中工Y1”、“17中工Y1”提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍具有很强的增信作用。

主要风险/挑战:

- 2018 年, 有色金属行业规模以上企业利润下降, 铝行业利润大幅下滑;
- 2018 年, 公司因计提大额信用减值损失, 整体利润水平下滑;
- 2019 年 3 月末, 公司短期有息债务占总息债务比重仍较高, 偿债压力仍然较为集中;
- 公司涉及未决诉讼较多, 仍面临一定或有风险。



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除因本次评级事项构成的委托关系外，发债主体与大公及其关联公司、控股股东、控股股东控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。大公评级人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本评级报告所依据的评级方法为《大公信用评级方法总论》，该方法已在大公官网公开披露。



跟踪评级说明

根据大公承做的中铝国际工程股份有限公司存续债券信用评级的跟踪评级安排,大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析,并结合其外部经营环境变化等因素,得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示:

表 1 本次跟踪债券概况及募集资金使用情况 (单位: 亿元)

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
16 中工 Y1	12.08	12.08	2016. 10. 13~在公司依照发行条款约定赎回之前长期存续	补充营运资金	已按募集资金要求使用
17 中工 Y1	5.00	5.00	2017. 3. 17~在公司依照发行条款约定赎回之前长期存续	补充营运资金	已按募集资金要求使用

数据来源: 根据公司提供资料整理

发债主体

公司成立于 2003 年 12 月,前身为中铝国际工程有限责任公司,由中铝集团和中铝国际贸易有限公司共同出资设立,2012 年在香港交易所上市(代码 2068.HK)。2018 年 6 月 7 日,中国证券监督管理委员会核准《关于核准中铝国际工程股份有限公司首次公开发行股票批复》(证监许可〔2018〕934 号),2018 年 8 月 31 日,公司于上海证券交易所上市(代码 601068.SH)向境内社会公众公开发行人民币普通股(A 股)295,906,667 股。发行完成后,公司股份总数由 2,663,160,000 股变更为 2,959,066,667 股。

截至 2019 年 3 月末,公司总股本为 29.59 亿元,其中中铝集团及其全资子公司洛阳有色金属加工设计研究院(以下简称“洛阳院”)分别持有公司 73.56%和 2.94%的股份,因此中铝集团直接及间接持有公司 76.50%的股份,为公司的控股股东。中铝集团是国务院国资委直属全资子公司,因此公司实际控制人为国务院国资委。

截至 2018 年末,公司合并报表的审计范围为中铝国际以及各子公司共 77 家。2018 年,公司合并报表范围内,新增 1 家二级子公司中铝西南投资建设有限公司;减少 3 家二级子公司,其中温州通港建设有限公司、平阳通源建设有限公司完成清算注销,中国有色金属工业第六冶金建设有限公司(以下简称“六冶”)



完成对原二级子公司中铝长城建设有限公司（以下简称“长城建设”）的同一控制下企业合并；减少 4 家三级子公司，其中河南六冶租赁有限公司被孙公司河南六冶贸易有限公司吸收合并，苏州有色金属研究院有限公司（以下简称“苏研院”）股权完成转让，勉县九冶建设检测有限责任公司、天津劲旅建筑劳务有限公司清算注销。

2018 年 10 月 26 日，公司控股子公司中色科技股份有限公司（以下简称“中色科技”）向中铝河南铝业有限公司（中铝集团之控股子公司，以下简称“河南铝业”）收购其持有的洛阳开盈科技有限公司 100% 的股权，交易金额为人民币 2.06 亿元；收购事项已于 2019 年 1 月完成，该合并属同一控制下合并。2018 年 12 月 20 日，公司、中色科技以及中铝资产经营管理有限公司（以下简称“中铝资产”）共同签署股权转让协议，将公司持有苏研院的 40.35% 股权及中色科技持有苏研院的 59.65% 股权转让给中铝资产，转让价格分别为人民币 7,899.35 万元、人民币 11,677.73 万元，中铝资产以现金形式支付收购对价；中铝资产由中铝集团全资拥有及控制，该次出售构成关联方交易。

公司建立了较为规范的法人治理结构，按照相关法律规定，设立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层，并由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。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2019 年 5 月 9 日，公司本部未曾发生信贷违约事件。截至本报告出具日，公司本部在公开市场发行的债务融资工具均正常还本付息。

偿债环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；随着城镇化建设推进和“一带一路”战略实施，保障房建设及公共建筑成为建筑业发展的重要驱动力，充足的基础设施投资为公司业务发展提供了良好的偿债环境。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年我国经济增长放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好。2018 年，我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.6%，较 2017 年下降 0.3 个百分点。2018 年，我国工业增加值首次突破 30 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%，增速同比下降 0.4 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，比上年增长 5.9%，增速同比下降 1.3



个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.5%，增速同比下降 2.5 个百分点。2018 年，全社会消费品零售总额同比名义增长 9.0%，增速同比降低 1.2 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.7%，其中，对美国进出口增长 5.7%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.3%，高出全国整体增速 3.6 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。2018 年，全国一般公共预算收入同比增长 6.2%，增速同比下降 1.2 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.6%，增速同比下降 12.2 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.0%，增速同比减少 20.2 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）行业环境

建筑业为国民经济中的支柱行业之一，与国民经济的景气度具有很强的关联性；随着城镇化建设推进和“一带一路”战略实施，保障房建设及公共建筑成为建筑业发展的重要驱动力。

建筑业作为国民经济的重要支柱产业之一，与宏观经济运行密切相关，其发展取决于国民经济运行状况和固定资产投资规模。2018 年国内生产总值 900,309 亿元，同比增长 6.60%；全国固定资产投资（不含农户）635,636 亿元，同比增长 5.90%。在固定资产投资的拉动下，我国建筑业总产值稳步提高，2018 年建筑业总产值为 235,086 亿元，同比增长 9.90%；全国建筑业房屋建筑施工面积 140.9 亿平方米，同比增长 6.90%。2018 年 1~9 月，全国建筑业企业新签合同额为



179,289 亿元，同比增长 7.46%；受信用紧缩及 PPP 项目清理影响，新签合同额增速同比有所下滑。

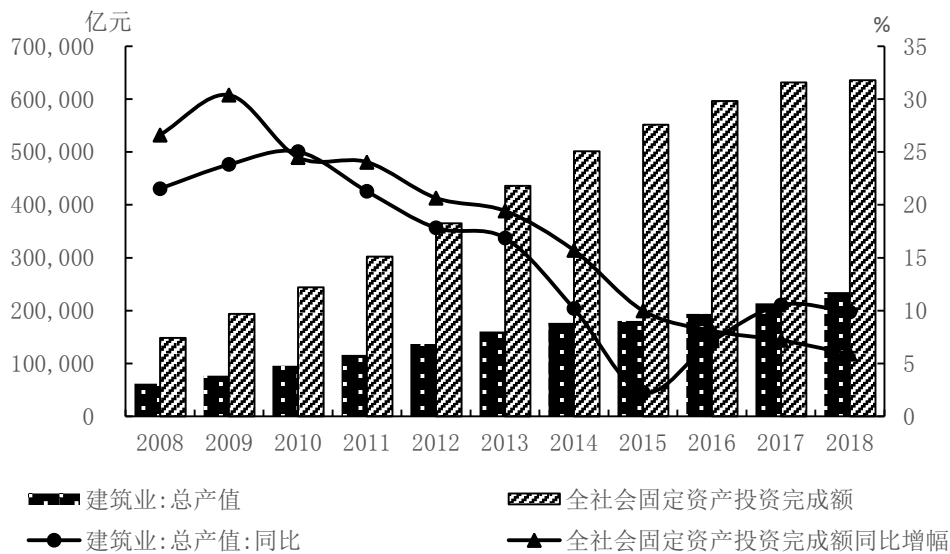


图 1 2002~2018 年我国固定资产投资完成额和建筑业总产值情况

数据来源: Wind

受紧信用和严监管等政策影响，2018 年我国基础建设投资增速下滑明显，也导致建筑行业增速回落。但 2018 年下半年以来，国家不断出台政策，支持鼓励基础设施投资。2018 年 10 月，国务院办公厅印发《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，明确要进一步完善基础设施和公共服务，铁路领域以中西部为重点，加快推进高速铁路“八纵八横”主通道项目，拓展区域铁路连接线；在公路、水运领域，加快启动国家高速公路网待贯通路段项目和对“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设等地方高速公路项目。在“一带一路”建设方面，2018 年 1~11 月，中国企业对“一带一路”沿线 56 个国家新增投资 129.6 亿美元，同比增长 4.80%；新签对外承包工程项目合同 3,640 份，新签合同额 904.3 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 48.80%，同比下降 20.30%；完成营业额 736.6 亿美元，占同期总额的 53.40%，同比增长 12.60%。

此外，2018 年末，全国常住人口城镇化率为 59.58%，根据我国颁布的《国家新型城镇化规划(2014~2020 年)》，预计 2020 年我国常住人口城镇化率将达到 60%。随着城镇化进程不断加快，城市住房需求将继续保持增长，市政工程与城市基础设施建设等相关产业面临良好机遇。2018 年，全国各类棚户区改造开工 626 万套，顺利完成年度目标任务，完成投资 1.74 万亿元。

总体来看，随着国家加大对基础设施领域的支持力度，基础设施投资增速有望逐步回暖；但在 2018 年基础设施投资增速回落较大、地方政府融资渠道收缩



的形势下，预计基础设施投资增长仍有压力，2019 年基建投资有望保持中速增长态势；随着城镇化建设推进和“一带一路”战略实施，保障房建设及公共建筑成为建筑业发展的重要驱动力。

原材料价格波动及劳动力成本上升加大了建筑企业的成本控制难度；露天、高空及交叉作业多等特点，使建筑施工企业面临一定安全施工风险。

钢材、水泥等原材料成本在建筑施工项目成本中占比较高，加之大型建筑工程项目一般施工周期较长，原材料价格波动对成本控制影响较大。同时，建筑行业具有劳动力密集的特性，近年来全国劳动力的地域性和产业性转移、社会进入老年化、出生率下降、生活成本提高、劳动力社会保障提高等因素，增加了建筑业的劳动力成本。根据国家统计局发布的《2018 年国民经济和社会发展统计公报》，2018 年全国农民工人均月收入 3,721 元，同比增长 6.8%，劳动力成本的上升加大了建筑企业成本控制的压力。

此外，建筑业由于其自身行业特性，是事故安全多发行业之一。建筑施工主要在露天、高空作业，面临建筑施工作业的固有危险，如设备失灵、土方塌陷、工业意外及爆炸风险，外加技术、操作问题，施工人员面临一定的安全施工风险。2018 年 1~11 月，全国共发生房屋市政工程生产安全事故 698 起、死亡 800 人，比去年同期事故起数增加 55 起、死亡人数增加 47 人，分别上升 8.55%和 6.24%。

2018 年，有色金属产量和有色行业固定资产投资同比增长，但规模以上企业利润下降，铝行业利润大幅下滑；供给侧结构性改革深入推进，有色行业转型升级不断加快。

从有色金属产量来看，2018 年十种有色金属产量 5,688 万吨，同比增长 6%，其中，铜、铝、铅、锌产量分别为 903 万吨、3,580 万吨、511 万吨、568 万吨，分别同比增长 8.0%、7.4%、9.8%、-3.2%；铜材、铝材产量分别为 1,716 万吨、4,555 万吨，分别同比增长 14.5%、2.6%。2018 年，有色行业固定资产投资同比增长 1.2%，其中矿山采选投资同比下降 8%，冶炼及加工领域投资同比增长 3.2%。

从价格来看，2018 年铜、铅现货均价分别为 50,689 元/吨、19,126 元/吨，同比分别上涨 2.9%、4.1%，铝、锌现货均价分别为 14,262 元/吨、23,674 元/吨，同比下降 1.8%、1.7%。规模以上有色企业主营业务收入 54,289 亿元，同比增长 8.8%；利润 1,855 亿元，同比下降 6.1%，其中，采选行业利润 416 亿元，同比持平；冶炼、加工行业利润分别为 679 亿元、756 亿元，同比下降 10.2%、5.6%，铝行业利润同比下滑 40.1%。

供给侧结构性改革深入推进，有色行业转型升级不断加快。行业内去杠杆取得进展，行业平均资产负债率 62.2%，同比下降 0.6 个百分点。铜、铝等冶炼能耗不断下降，绿色发展水平不断提高。目前绿色制造主要短板围绕铜、铅锌、钨、



镁等传统产业在绿色冶炼、超低排放、废渣无害化处置、资源综合利用等方面，未来将加快适用技术研发及推广，指导部分产业集聚区开展技术供需对接，引导企业加快绿色发展。

（三）区域环境

北京市作为首都、国家中心城市，区位优势较为明显，区域内建筑行业保持平稳发展，为建筑企业提供了良好的外部环境。

公司位于北京市，作为国家中心城市，基础设施完善，城市交通、电力、通讯、能源设施完备，是全国铁路和航空的枢纽。北京处于中国经济发展较快并且最具发展潜力的环渤海城市群的中心，具有独特的市场和区位优势。

北京市经济保持平稳发展，各项经济指标保持增长。2018 年，实现地区生产总值 30,320 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.6%。其中，第一产业增加值 118.7 亿元，下降 2.3%；第二产业增加值 5,647.7 亿元，增长 4.2%；第三产业增加值 24,553.6 亿元，增长 7.3%。三次产业构成由上年的 0.4：19.0：80.6，变化为 0.4：18.6：81.0。按常住人口计算，全市人均地区生产总值为 14 万元。2018 年，全年全社会固定资产投资比上年下降 9.9%；基础设施投资下降 10.7%，其中交通运输领域投资增长 1.1%。

北京市建筑行业保持平稳发展。2018 年，全市具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业完成建筑业总产值 10,939.8 亿元，比上年增长 12.4%，其中在本市完成 3,111.7 亿元，同比增长 5.3%，在外埠完成 7,828.1 亿元，同比增长 15.4%；全年新签合同额 16,009.3 亿元，同比增长 3.2%。

综合来看，北京市作为国家中心城市，区位优势明显，区域内建筑企业集聚，建筑行业保持平稳发展，为区域内建筑企业提供了良好的外部环境。

财富创造能力

工程承包仍是公司最主要的收入和利润来源，2018 年公司营业收入有所下降，但毛利率小幅增长。

公司主营业务仍为工程承包、工程设计与咨询、装备制造和贸易销售业务。工程承包业务仍然是公司收入和利润的最主要来源，工程设计与咨询、装备制造和贸易销售业务为收入和利润的有效补充，其他业务主要为材料销售和租赁业务，占营业收入比重较低。

2018 年，公司营业收入为 335.72 亿元，同比下降 6.91%，主要是因为公司大型工程项目已近尾声，可确认收入规模较上年施工高峰期下降所致；毛利润为 32.68 亿元，同比下降 3.35%。分业务板块来看，工程承包业务营业收入和毛利润分别为 214.96 亿元和 22.22 亿元，同比分别下降 6.21%和 5.79%，主要是可确认收入规模下降所致；工程设计及咨询业务收入为 23.61 亿元，同比变化不大，



毛利润为 7.10 亿元，同比增长 10.33%；装备制造业务实现营业收入 14.96 亿元，同比增长 7.38%，毛利润为 1.58 亿元，同比增长 68.55%，主要是因为 2018 年以来公司装备制造业务订单量有所增长；随着贸易业务规模逐渐缩减，贸易销售业务收入和毛利润同比分别下降 11.21%和 42.25%，为 82.96 亿元和 1.57 亿元。

表 2 2016~2018 年公司营业收入及毛利润情况（单位：亿元、%）¹

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	335.72	100.00	360.65	100.00	269.66	100.00
工程承包	214.96	64.03	229.20	63.55	158.27	58.69
工程设计与咨询	23.61	7.03	24.14	6.69	23.39	8.67
装备制造	14.96	4.46	13.93	3.86	8.74	3.24
贸易销售	82.96	24.71	93.43	25.91	79.61	29.52
其他	2.68	0.80	4.44	1.23	3.53	1.31
板块间抵消	-3.45	-	-4.49	-	-3.88	-
毛利润	32.69	100.00	33.81	100.00	29.28	100.00
工程承包	22.22	67.99	23.59	69.75	21.14	72.19
工程设计与咨询	7.10	21.73	6.44	19.04	4.70	16.06
装备制造	1.59	4.85	0.94	2.77	0.95	3.24
贸易销售	1.57	4.80	2.72	8.04	2.27	7.75
其他	0.22	0.68	0.21	0.63	0.27	0.92
板块间抵消	-0.01	-	-0.08	-	-0.05	-
毛利率	9.74		9.38		10.86	
工程承包	10.34		10.29		13.36	
工程设计与咨询	30.08		26.68		20.11	
装备制造	10.59		6.73		10.85	
贸易销售	1.89		2.91		2.85	
其他	8.31		4.77		7.61	

数据来源：根据公司提供资料整理

从毛利率来看，2018 年，公司毛利率为 9.74%，同比增加 0.36 个百分点，主要是工程设计及咨询和装备制造板块毛利率增长所致。其中，工程承包业务毛利率为 10.34%，同比略有提高；工程设计及咨询业务毛利率为 30.08%，同比增加 3.40 个百分点，主要是因为工程设计及咨询业务收入增加，边际毛利略有增长；装备制造业务毛利率为 10.59%，同比增加 3.83 个百分点；贸易业务毛利率为 1.89%，同比降低 1.02 个百分点。

2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 61.50 亿元，同比下降 1.19%；毛利润 4.98 亿元，同比增长 5.29%；毛利率为 8.09%，同比增加 0.50 个百分点。

¹ 板块划分以公司提供 2018 年审计报告附注为准，公司未提供 2019 年一季度数据。



公司业务已形成设计咨询—工程施工—装备制造的产业链；公司拥有多项设计、咨询及工程资质，仍具有很强的技术研发实力；工程设计及咨询业务仍具备较高的品牌知名度。

公司业务已形成设计咨询—工程施工—装备制造的产业链，拥有丰富的经验和优势技术。工程承包方面，公司承建的项目中，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、省部级优质工程等荣誉；在房屋建筑、公路、建材、电力、水利、化工、矿山、市政公用、钢结构等领域积累了丰富的技术经验，品牌知名度较高。设计咨询方面，公司下属子公司拥有市政、建筑、环境工程的设计甲级资质，有色冶金、建筑、生态建设和环境工程、化工行业等多个甲级咨询资质等；此外，公司下属中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司（以下简称“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。截至 2018 年末，公司拥有各种资质共 222 项，其中勘察综合甲级 3 项、设计行业甲级资质 3 项、专业甲级 32 项，施工总承包特级资质 3 项、一级资质 34 项。

2018 年，公司科技研发支出 7.93 亿元，同比增加了 0.38 亿元，占营业收入的比重为 2.37%，同比略有上升。公司下属的六冶技术中心和九冶建设有限公司（以下简称“九冶”）技术中心成功通过了国家发改委认定评审，取得了国家企业技术中心荣誉资质；沈阳铝镁设计研究院有限公司（以下简称“沈阳院”）筹建的“铝工业节能环保技术国家地方联合工程研究中心”顺利通过了国家发改委“国家地方联合工程研究中心”的认定评审，长沙有色冶金设计研究院有限公司（以下简称“长沙院”）筹建的“湖南省有色冶金智能制造工程技术研究中心”也成功获批。截至 2018 年末，公司拥有 6 个国家级工程技术研究中心和企业技术中心，2 个国家级企业博士后科研工作站，拥有 6 个国家级科研平台，2018 年新增 1 个省级科研平台，13 个省级工程技术研究中心和企业技术中心，1 个省级工程实验室，主持和参加编写国家及行业标准或法规 130 余项；公司承担的 3 个国家高技术研究发展计划“863 项目”和 1 个国际合作项目全部完成并顺利通过验收。

截至 2018 年末，公司已累计申请境内专利 6,930 件，授权境内专利 5,116 件；申请国际专利 217 件，授权国际专利 144 件；拥有国家级工法 14 项，共获得行业协会颁发的部级科学技术奖 17 项，第二十届中国专利奖优秀奖 1 项，27 项施工工法获评为部级工法。公司拥有国家级工程勘察设计大师 3 人，省部级及有色行业工程勘察设计大师 50 人，博士 26 名、硕士 1,149 名、高级技术人才 1,251 名，20 名人员享受国务院政府津贴。

技术方面，2018 年，长沙院设计、EPC 总承包的“株冶集团搭配锌浸出渣直



接炼铅资源循环利用项目”入选湖南省第一批资源循环利用典型案例；中色科技研发的“1200mm 中子吸收板热轧机组装备研制”、“底置式单卷退火炉”两项科技成果，主要技术指标均已达到国际领先水平；贵阳铝镁设计研究院有限公司（以下简称“贵阳院”）研发的“铝电解槽烟气深度净化技术与装置”、“铝电解槽多参数平衡控制技术与装备”两项科研成果在电解数字化智能管控和 PM2.5 粉尘治理技术领域达到国际领先水平。

控股股东综合实力较强，仍能够在业务拓展方面给予公司较大支持。

公司控股股东中铝集团是国内最大的铝产品生产企业，其通过向上下游不断延伸以及一系列并购重组，已形成铜、铝资源开发—冶炼—加工的完整产业链，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。此外，中铝集团拥有中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”）一家三地上市公司，中铝国际一家两地上市公司，云南铜业股份有限公司和宁夏银星能源股份有限公司两家 A 股上市公司以及中铝矿业国际有限公司一家 H 股上市公司，在经营规模、融资渠道等方面具备较强的综合实力。

在中铝集团的规划下，先后将中色科技、长勘院、六冶、中色十二冶金建设有限公司（以下简称“十二冶”）、长城建设、中铝国际（天津）建设有限公司（以下简称“天津建设”）并入中铝国际，使公司形成从咨询、勘察、设计到施工的工程管理完整产业链。中铝集团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。同时，中铝集团下属财务公司也对公司资金流动性及融资方面提供一定支持和保障。总体来看，公司控股股东综合实力较强，仍能够在业务拓展方面给予公司较大支持

（一）工程承包

公司工程承包业务包括有色金属及非有色金属施工项目，覆盖全国多数省市；2018 年末，公司工程承包业务的在手合同额仍较为充足。

工程承包业务主要由六冶、九冶、十二冶、中铝山东工程技术有限公司和天津建设等 5 家施工单位以及总部直管的项目部承担。公司工程承包业务分有色金属工程项目和非有色金属工程项目。

有色金属工程方面，公司具有多年从事有色金属工程项目的专业经验，是国内多个大型有色金属项目的工程总承包商，主要以 EPC²模式开展业务，此外，部分项目也采用了 PC、PMC 和 EP 等其他方式。公司在建有色金属代表性工程项目均为 EPC 模式。

² EPC 模式指设计—采购—施工承包模式；PC 模式指采购施工承包模式；PMC 模式指项目管理承包模式；EP 模式指设计—采购承包模式。

**表 3 截至 2019 年 3 月末公司在建有色金属项目代表性工程（单位：亿元，%）**

项目名称	业主	施工模式	施工期限	合同额	结算货币	完工比例
CVG-ALCASA 铝工业产能恢复综合项目	委内瑞拉 CVGALCASA 公司	EPC	2012.03~2017.12	4.03	美元	94.82
委内瑞拉 CVG Venalum 产能增加项目	委内瑞拉 CVG VENALUM 公司	EPC	2014.04~2019.06	4.98	美元	70.35
中铝东南铜业有限公司铜冶炼基地项目工程总承包	中铝东南铜业有限公司	EPC	2016.10~2018.06	34.87	人民币	90.41
赤峰云铜有色金属有限公司环保升级搬迁改造项目工程总承包	赤峰云铜有色金属有限公司	EPC	2017.06~2019.06	13.08	人民币	80.27

数据来源：根据公司提供资料整理

非有色金属工程方面，公司主要采用工程总承包及 BT 方式进行，工程项目已拓展至各类民用建筑、市政建设项目、棚户区保障房建设等领域，覆盖全国多数省市。公司积极开拓市政交通基础设施 PPP 项目等投融资业务的市场开发，并与云南省交通投资建设集团有限公司、云南省建设投资控股集团有限公司合作了“2+8+1”条国内外高速公路项目³。

表 4 截至 2019 年 3 月末公司在建非有色金属项目代表性工程（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
广西五象新区核心商务街项目	16.36	13.35	2014.05~2018.10	82	进入回购期，已收回第一期回购 5 亿元。
温州市鹿城区东屿村建设工程项目	7.57	7.19	2013.04~2017.03	95	已完工移交进入回购期，回购期为 1 年，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	4.38	2013.05~2017.05	100	已完工移交进入回购期，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心村改造一期工程项目	6.00	4.40	2014.01~2017.06	79	一标主体已完工，正在进行验收结算。二标尚未开工。回购期为 1 年，分四季度等额回购。

数据来源：根据公司提供资料整理

公司为部分工程施工项目业主提供垫资服务，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约定按时收回款项；未收回的原因主要是与业主就最终结算款未达成一致、工程完工时间较

³ 该项目为 2018 年公司承接的最大投融资项目。



长业主未予结算等，总体来看，公司回款质量较好。截至 2018 年末，公司共有 4 个尚在执行的 BT 及垫资项目，累计已垫资投入资金约 34.31 亿元，累计收回资金约 29.32 亿元，累计垫资投入资金净额约 21.05 亿元。

合同方面，2018 年，公司工程承包新签合同总额为 440.81 亿元，在手未完工合同 545.26 亿元，在手合同额仍较为充足，能为未来业务规模和收入水平提供较好保障。

（二）工程设计及咨询

公司能够提供有色金属完整产业链的工程设计及咨询服务，仍具备较高的品牌知名度。

公司工程设计及咨询业务主要由下属子公司沈阳院、贵阳院、长沙院、中色科技、长勘院和中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司等 6 家设计单位承担。公司工程设计与咨询业务主要提供包括采矿、选矿、冶炼、金属材料加工等在内的有色金属完整产业链的每个阶段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，在国内外仍具有较高的品牌知名度。2018 年，公司工程设计及咨询新签合同总额为 27.91 亿元，期末在手未完工合同额为 21.75 亿元。

（三）装备制造

公司装备制造业务仍具备一定的技术实力；2018 年以来，业务订单量有所增长，收入规模保持稳定。

公司装备制造业务主要由下属子公司中色科技承担，产品包括定制的核心冶金及加工设备、环保设备、机械及电子设备及工业自动化系统等，产品出口至越南、印度、巴西等海外市场。

公司中色科技在有色金属加工装备制造方面仍具有一定的技术实力，拥有生产大型铜/铝热轧机组、大型宽幅冷轧/冷连轧机组、三辊 Y 型轧机、宽幅精整轧机等装备的能力，并与国际知名公司西马克、西门子-奥钢联等开展技术合作。中色科技拥有材料工艺、装备智能、热能技术、环保技术等研究所，并形成了多项具有自主知识产权的核心技术。

2018 年以来，公司装备制造业务订单量有所增长，新签合同总额为 16.86 亿元，期末在手未完工合同额为 12.99 亿元；板块收入规模保持稳定，毛利率同比增加 3.83 个百分点。

（四）贸易

2018 年以来，公司战略调整，贸易板块规模有所缩减，但依然是公司收入的重要补充。

公司贸易业务仍主要由中铝国际工程设备有限公司（以下简称“工程设备公



司”)承担,贸易业务包括国内设备及原材料出口业务,设备进口代理及原材料、产品进口业务,以及大宗物资的国际贸易与国内贸易等。

表 5 2018 年公司贸易板块前五大供应商情况 (单位:亿元、%)

供应商名称	采购金额	占比
D Group Limited	12.86	4.24
SAFCO TIRE LTD	7.46	2.46
胜华金属股份有限公司	5.50	1.81
上海君至国际贸易有限公司	3.87	1.28
上海新世辉金属有限公司	2.63	0.87
合计	32.32	10.66

数据来源:根据公司提供资料整理

2018 年,公司贸易业务收入为 82.96 亿元,规模同比有所减少,主要原因为公司战略调整,贸易业务规模有所缩减。公司主要贸易品种包括铝锭、化工产品、氧化铝、项目设备、以及铜材等。公司贸易业务前五大供应商占比为 10.66%,前五大销售客户占比为 9.98%,集中度不高。

表 6 2018 年公司贸易板块前五大销售客户情况 (单位:亿元、%)

客户名称	采购金额	占比
帆斯特贸易有限公司	12.65	3.77
SHANDONG HOMERUN TIRES CO.,LTD	6.78	2.02
上海枣矿新能源有限公司	6.18	1.84
上海金象铝业有限公司	5.05	1.50
山东嘉特塑料包装股份有限公司	2.85	0.85
合计	33.51	9.98

数据来源:根据公司提供资料整理

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。



偿债来源

2018 年，公司经营性现金流仍保持净流入，但净流入额大幅下降，对债务和利息的保障能力有所下降；筹资性现金流仍为净流出，2018 年公司 A 股上市，债务收入仍以银行借款和债券发行为主，外部融资渠道较为通畅；可变现资产以应收账款和合同资产为主，变现能力较好。

（一）盈利

2018 年，公司营业收入同比有所下降，因计提大额信用减值损失，利润水平出现下滑。

2018 年，公司营业收入为 335.72 亿元，同比下降 6.91%；利润总额和净利润分别为 6.56 亿元和 5.10 亿元，同比分别减少 3.89 亿元和 3.07 亿元，主要是因为三供一业改造支出及诉讼赔偿支出形成大额营业外支出以及确认信用减值损失增加所致。

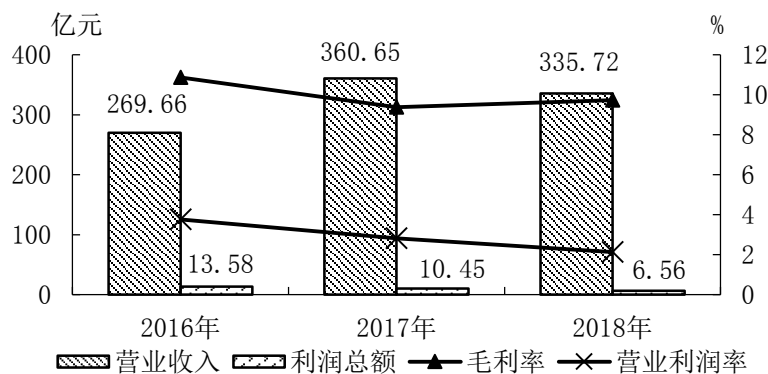


图 2 2016~2018 年公司收入及利润情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年，公司期间费用⁴为 20.71 亿元，同比变化不大，仍以管理费用为主，其中，管理费用为 9.75 亿元，同比降低 9.30%，主要是子公司调整了精算福利政策，对精算费用的调整计入当期费用所致；财务费用为 5.14 亿元，同比增长 27.96%，主要是有息债务的利息费用增加所致；销售费用为 0.99 亿元，同比降低 24.80%，主要为本期仓储及运输费用减少所致。同期，公司期间费用率为 6.17%，同比增加 0.41 个百分点。

2018 年，公司减值损失共计 5.67 亿元，同比增加 2.68 亿元，主要是客户资金紧张，长账龄应收款项增加所致；资产减值损失为 0.46 亿元，同比减少 2.54 亿元，主要是根据新准则将坏账损失计入到信用减值损失中所致；信用减值损失为 5.22 亿元，其中应收票据及应收账款坏账损失 2.74 亿元，其他应收账款坏账损失 1.99 亿元，合同资产减值损失 0.36 亿元，长期应收款坏账损失 0.13 亿元；

⁴ 期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。



投资收益 1.41 亿元，同比增加 0.90 亿元，主要是本期确认了转让子公司苏研院的投资收益所致。同期，公司总资产报酬率和净资产收益率分别为 2.75% 和 3.87%，同比分别下降 0.93 个百分点和 2.87 个百分点，盈利能力同比有所下滑。

2019 年 1~3 月，公司营业收入为 61.50 亿元，同比略有下降；净利润为 0.96 亿元，同比增加 0.12 亿元，其中归属于母公司净利润为 0.53 亿元；期间费用为 4.48 亿元，期间费用率 7.29%，同比上升 0.51 个百分点，主要是研发费用和管理费用增加所致；信用减值损失-0.90 亿元，信用减值损失和资产减值损失合计同比变化不大；投资收益为 0.08 亿元，同比增加 0.10 亿元。同期，公司总资产报酬率及净资产收益率分别为 0.56% 和 0.72%。

（二）自由现金流

2018 年，公司经营性现金流仍保持净流入，但净流入额大幅下降，对债务和利息的保障能力有所下降。

2018 年，公司经营性现金流保持净流入，为 5.71 亿元，同比下降 65.19%，主要是 2017 年收到部分大型工程项目预付账款及 BT 项目回购款；投资性现金流为 1.90 亿元，由净流出转为净流入，主要是收到处置苏研院的部分股权款及收回购买的理财产品所致。

表 7 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况（单位：亿元、倍、%）

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
经营性净现金流	-11.89	5.71	16.40	-12.83
投资性净现金流	-6.95	1.90	-4.12	-2.90
筹资性净现金流	9.92	-12.53	-27.40	44.94
经营性净现金流利息保障倍数 ⁵	-	0.81	2.49	-2.13
经营性净现金流/流动负债	-3.67	1.83	5.85	-5.52

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月，公司经营性净现金流为-11.89 亿元，净流出额同比减少 0.21 亿元，大额经营性现金净流出主要是一季度公司集中支付项目工程款项及农民工工资所致；投资性净现金流为-6.95 亿元，净流出额同比减少 7.14 亿元，主要是购买的理财产品减少以及收到处置苏研院的股权转置款所致。

从主要偿债指标来看，2018 年，经营性现金流对利息的覆盖程度为 0.81 倍，经营性净现金流占流动负债总负债比重为 1.83%，经营性现金流对债务及利息的保障能力同比有所下降。

⁵ 公司未提供 2019 年一季度资本化利息费用。



（三）债务收入

2018 年，公司实现 A 股上市，融资渠道更加多元化，债务收入仍以银行借款和债券发行为主，同时与多家银行合作关系良好，外部融资渠道较为通畅。

公司的筹资性现金流入来源主要是银行借款和债券发行。2018 年，公司筹资性净现金流为-12.53 亿元，净流出规模同比减少 14.87 亿元，主要是 2018 年公司在上海证券交易所正式挂牌上市，向社会公众发行 295,906,667 股人民币普通股，募集资金净额 9.79 亿元所致。A 股市场上市后，公司融资渠道进一步拓宽。2019 年 1~3 月筹资性净现金流为 9.92 亿元，同比增加 6.41 亿元，主要是短期银行借款增幅较大所致。

表 8 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	64.13	168.74	168.36	161.71
借款所收到的现金	60.92	157.08	153.50	119.52
筹资性现金流出	54.22	181.27	195.76	116.77
偿还债务所支付的现金	47.81	164.85	154.58	101.33

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2019 年 3 月末，公司共获得银行授信 367.82 亿元，未使用授信额度为 203.32 亿元。综合来看，公司外部融资渠道较为通畅，债务收入主要来源仍将以银行借款和发行债券为主。

（四）外部支持

公司获得政府补助额度对偿债来源的贡献程度有限。

2018 年，公司获得计入其他收益的各类补助款共 0.18 亿元，计入营业外收入的政府补助为 0.07 亿元，计入递延收益的政府补助 0.44 亿元，对偿债来源的贡献程度有限。

（五）可变现资产

2018 年末，公司资产规模较 2017 年末略有增长，资产构成仍以流动资产为主；公司应收款项金额较大且部分账龄较长，其他应收款集中度较高，存在一定的回收风险。

2018 年末，公司资产规模较 2017 年末略有提升，资产构成仍以流动资产为主。2019 年 3 月末，公司资产总额为 487.03 亿元，较 2018 年末略有减少，其中流动资产占比为 83.50%。

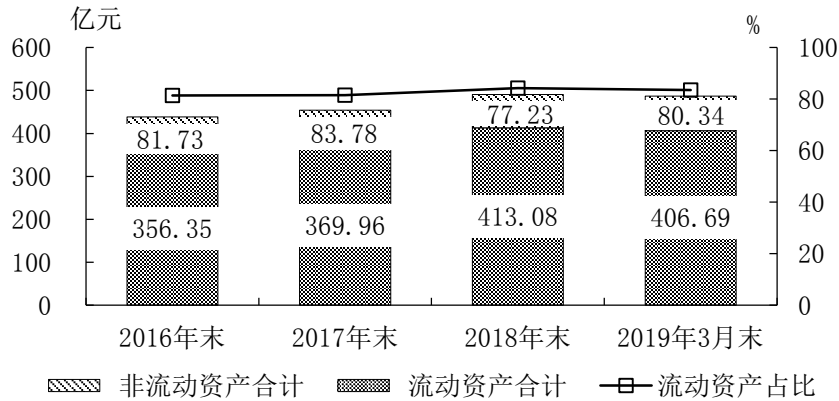


图3 2016~2018年末及2019年3月末公司资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产主要由应收票据及应收账款、合同资产、货币资金、存货和其他应收款等构成。2018年末，公司应收票据及应收账款148.22亿元，同比增长17.97%，其中应收票据为5.24亿元，同比减少31.73%，主要为银行承兑票据减少所致；应收账款为142.98亿元，同比增长21.20%，累计计提坏账准备15.96亿元，按欠款归集方前五名应收账款期末余额合计32.04亿元，占应收账款总额的20.16%，其中账龄在一年以内的应收账款为103.63亿元，占比65.94%。同期，公司合同资产110.45亿元，为新增科目，由原存货中的已完工未结算工程构成；货币资金为68.09亿元，同比减少9.10%，主要是债务偿还规模较大所致，其中受限货币资金为9.79亿元，主要由被冻结资金、三方共管资金、票据保证金等构成；存货为34.33亿元，主要以在产品 and 库存商品为主，同比下降69.77%，主要是已完工未结算工程计入合同资产所致。

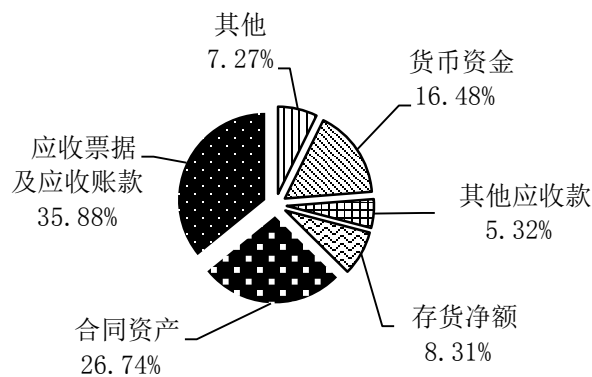


图4 2018年末公司流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018年末，公司其他应收款为21.97亿元，同比下降8.27%，主要是由于公司其他应收款压降力度加强所致；其他应收款累计计提坏账准备7.13亿元；按



欠款方归集，其他应收款前五名期末余额合计 14.56 亿元，占其他应收款期末余额的 50.02%，账龄主要集中在一年以上。公司开展的部分工程承包项目会与业主方签订资金安排协议，由公司向业主方提供使用资金支持，同时按约定利率收取资金占用费，业主方提供足额担保或办理相应抵押手续，资金主要用于项目前期拆迁和土地出让金等。截至 2018 年末，已发生资金占用费或本金未按期收回情况，根据公司反馈，公司已采取法律诉讼手段追索债权，且已按照相应会计政策对债权计提坏账准备。

表 9 2018 年末按欠款方归集的应收账款前五名情况（单位：亿元、%）

单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备余额
中铝东南铜业有限公司	9.24	5.81	0.05
贵州宏财投资集团有限责任公司	6.96	4.38	0.03
越南煤炭矿业集团	6.42	4.04	0.84
山西中铝华润有限公司	5.29	3.33	0.03
咸阳新兴投资建设集团公司	4.13	2.60	0.11
合计	32.04	20.16	1.06

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，应收票据及应收账款 141.61 亿元，较 2018 年末变化不大，应收票据 3.98 亿元，同比大幅下降 24.11%；公司合同资产为 119.39 亿元，较 2018 年末增长 8.09%；货币资金为 60.25 亿元，较 2018 年末下降 11.52%；存货为 37.78 亿元，较 2018 年末增长 10.04%；其他应收款为 21.88 亿元，较 2018 年末变化不大；其他流动资产为 10.16 亿元，较 2018 年末增长 26.07%，主要是购入短期理财产品所致。流动资产其他主要科目较 2018 年末变化不大。

公司非流动资产主要由固定资产、长期应收款、其他非流动资产、无形资产、递延所得税资产和长期股权投资等构成。2018 年末，公司固定资产为 20.81 亿元，同比下降 7.89%，主要由房屋、建筑物和机器设备组成；长期应收款为 16.48 亿元，同比下降 50.91%，主要因为 BT 建设项目下已完工未结算工程调整至其他非流动资产所致；其他非流动资产为 10.39 亿元，同比增加 8.36 亿元，主要是 BT 项目下已完工未结算部分根据流动性重新划分科目所致；无形资产为 9.71 亿元，同比增加 4.28%，主要由土地使用权、专利权和软件构成；递延所得税资产为 6.76 亿元，同比增加 11.10%，主要是资产减值准备增加所致；长期股权投资为 4.81 亿，同比增加 2.31 亿元，主要是增加了对联营及合营企业的投资所致。2019 年 3 月末，公司固定资产为 22.91 亿元，同比增长 10.14%；无形资产为 10.33 亿元，同比增长 6.34%；公司非流动资产其他主要科目较 2018 年末变化不大。

**表 10 2018 年末按欠款方归集的其他应收款前五名情况（单位：亿元、%）**

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款余额的比例	坏账准备余额
淮南中圣置业有限公司	甲方及其相关方使用资金	6.73	1~5 年	23.11	3.03
洛阳中迈瑞阳置业股份有限公司	甲方及其相关方使用资金	3.98	4 年以内	13.69	0.76
新疆嘉润资源控股有限公司	甲方及其相关方使用资金	1.85	2 年以上	6.36	0.55
汉中航空智慧新城投资集团有限公司	保证金及押金	1.04	1 年以内	3.57	0.01 ⁶
中铝资产经营管理有限公司	代垫款	0.96	1 年以内	3.29	0.00 ⁷
合计	-	14.56	-	50.02	4.34

数据来源：根据公司提供资料整理

从受限资产情况来看，截至 2018 年末，公司受限资产共计 17.69 亿元，占总资产的比重为 3.61%，占净资产的比重为 13.42%，其中包含货币资金 9.79 亿元、应收账款 4.94 亿元、固定资产 2.54 亿元、无形资产 0.24 亿元及投资性房地产 0.19 亿元。公司受限资产规模占净资产比重不大，对公司资产的流动性影响不大。

从资产运营效率来看，2018 年，公司存货周转天数和应收账款周转天数分别为 87.84 天和 139.91 天。2019 年 1~3 月，公司存货周转天数和应收账款周转天数分别为 57.40 天和 205.31 天。

总体看，2018 年，公司经营性现金流保持净流入，公司 A 股发行上市，融资渠道更加多元，未使用银行授信额度较高，流动性偿债来源质量较好；清偿性偿债来源以应收账款和合同资产为主，对整体债务偿还形成一定保障。

偿债来源结构主要包括盈利、自由现金流、债务收入、可变现资产和外部支持。2018 年，公司经营性现金流保持净流入，但出现大幅下降，对债务及利息的保障程度下降；公司实现 A 股发行上市，融资渠道更加多元，债务收入来源仍以银行借款和债券发行为主，且未使用银行授信额度较高。公司清偿性偿债来源为可变现资产，以应收账款及合同资产为主，其中合同资产以已完工未结算的工程承包项目为主，变现能力较强，规模较大，对整体债务偿还形成一定保障。整体来看，公司偿债来源较为充足。

⁶ 实际金额为 69.50 万。⁷ 实际金额为 47.89 万。



偿债能力

2018 年末，公司负债规模有所增加，仍以流动负债为主。

2018 年末，公司负债规模有所增加，仍以流动负债为主。2019 年 3 月末，公司负债总额为 353.62 亿元，较 2018 年末变化不大，其中流动负债占比为 90.72%。

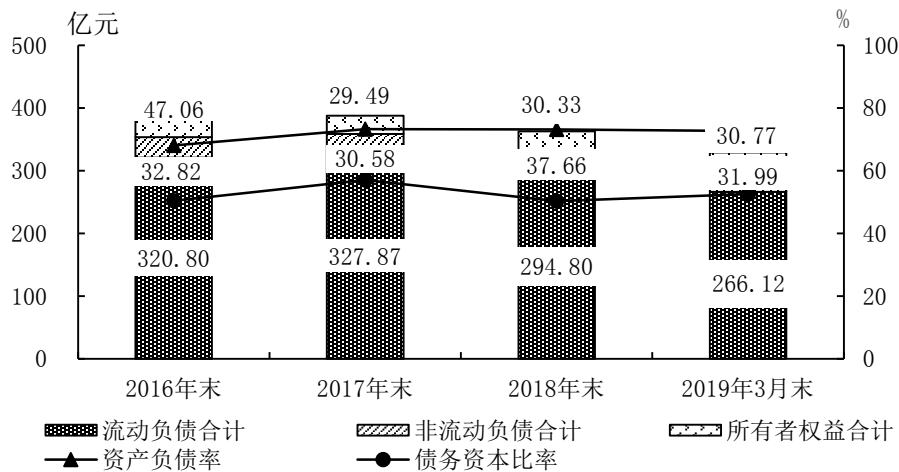


图 5 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债结构情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动负债主要由应付票据及应付账款、短期借款、合同负债和其他应付款等构成。2018 年末，公司应付票据及应付账款 160.63 亿元，同比增长 8.64%，其中应付账款为 153.11 亿元，同比增长 16.03%，主要是应付分包商工程款、劳务费及原材料采购款增加所致，应付账款账龄在一年以内的占比为 74.64%；应付票据 7.52 亿元，同比大幅下降 52.71%，主要是银行承兑汇票减少所致。同期，公司短期借款 90.47 亿元，同比增长 14.68%，主要是信用借款增加所致；合同负债 27.08 亿元，根据新准则将预收账款重分类至合同负债，主要由已结算未完工项目构成；其他应付款 16.93 亿元，同比增长 9.89%，主要是应付保证金和押金及往来款增加所致。

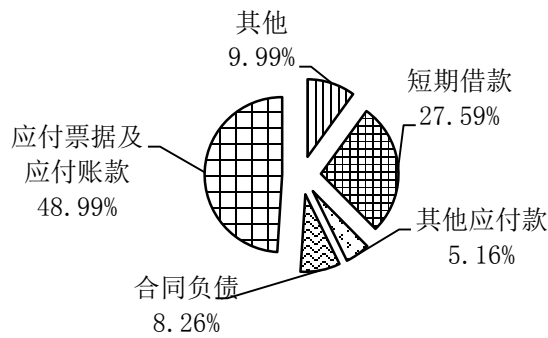


图 6 2018 年末公司流动负债结构

数据来源：根据公司提供资料整理

2019 年 3 月末，公司应付票据及应付账款为 142.76 亿元，较 2018 年末下降 11.13%，主要是应付分包商结算款减少所致；短期借款 106.62 亿元，较 2018 年末增长 17.85%，主要是受一季度工程集中开工影响，公司流动资金需求增加；一年内到期的非流动负债为 8.67 亿元，较 2018 年末下降 35.97%，主要是偿付部分到期的长期借款所致；流动负债其他各主要科目较 2018 年末均变化不大。

公司非流动负债主要由长期借款和长期应付职工薪酬构成。2018 年末，公司长期借款为 22.23 亿元，同比增长 18.81%，主要保证借款和信用借款增加所致；长期应付职工薪酬为 7.14 亿元，同比下降 16.74%，主要是离职后福利及辞退福利减少所致。2019 年 3 月末，公司长期借款 24.32 亿元，较 2018 年末增长 9.40%；非流动负债其他主要科目较 2018 年末变化不大。

2018 年末，公司有息债务同比有一定减少，占负债比重亦有所下降；有息债务仍主要集中在一年以内，公司存在较大的集中偿付压力。

2018 年末，公司总有息债务规模同比有一定减少，占负债比重为 37.32%，同比减少 11.10 个百分点。2019 年 3 月末，公司总有息债务规模为 147.69 亿元，较 2018 年末增长 10.42%，其中短期有息债务规模为 123.37 亿元，占总有息债务的比重为 83.53%，总有息债务占总负债的比重为 41.77%。整体来看，公司总有息债务占负债总额比重仍较高，有息债务仍主要集中在一年以内，存在较大的集中偿付压力。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司资产负债率分别为 73.11%和 72.61%，债务资本比率分别为 50.36%和 52.54%；2018 年末，公司流动比率和速动比率分别为 1.26 倍和 1.16 倍，处于较好水平，流动资产能对流动负债形成较好的覆盖。

**表 11 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）⁸**

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期有息债务	123.37	111.53	114.05	108.37
长期有息债务	24.32	22.23	46.93	33.83
总有息债务	147.69	133.76	160.98	142.20
短期有息债务/总有息债务	83.53	83.38	70.85	76.21
长期有息债务/总有息债务	16.47	16.62	29.15	23.79
总有息债务/总负债	41.77	37.32	48.42	47.70

数据来源：根据公司提供资料整理

公司存在两笔即将到期债券，共 19.08 亿元；公司流动性偿债来源较为充足，但短期债务偿付压力较大。

公司发行的公司债“16 中工 01”，目前余额 7.00 亿元，到期日为 2019 年 6 月 17 日；“16 中工 Y1”为永续公司债，目前余额 12.08 亿元，2019 年 10 月 13 日发行人有权选择债券期限延长 3 年，或选择全额兑付。从流动性来看，公司货币资金 68.09 亿元，经营性净现金流 5.71 亿元，未使用银行授信 203.12 亿元人民币，流动性偿债来源较为充足，但公司流动负债占比较大，短期债务偿付压力较大。

公司涉及未决诉讼较多，仍面临一定或有风险。

截至 2018 年末，公司涉及重大未决诉讼 14 起⁹，其中作为应诉方的共计 4 笔诉讼，诉讼金额合计为 1.78 亿元；作为起诉方的共计 12 笔诉讼，诉讼金额合计为 26.67 亿元，诉讼结果存在不确定性。

表 12 截至 2018 年末公司对外担保情况（单位：亿元、%）

被担保企业	担保余额	担保期限	担保方式
勉县城乡基础设施建设有限公司	0.82	2015 年 10 月 20 日至 2027 年 10 月 19 日	保证
勉县城市发展投资有限责任公司	0.54	2013 年 1 月 7 日至 2023 年 1 月 6 日	保证
合计	1.36	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2018 年末，公司对外担保总额为 1.36 亿元，担保比率为 1.03%，处于较低水平，其中子公司汉中九冶建设有限公司对勉县城乡基础设施建设有限公司在中国农业发展银行贷款提供连带保证责任，担保余额 0.82 亿元；子公司九冶对勉县城市发展投资有限责任公司在国家开发银行股份有限公司贷款提供连带责任担保，担保余额 0.54 亿元。

⁸ 公司未提供有息债务期限结构。

⁹ 未决诉讼数据取自 2018 年审计报告或有事项部分，其中两起未决诉讼涉及互诉。



总体来看，公司涉及未决诉讼较多，仍面临一定或有风险。

2018 年末，因 A 股上市股本增加，所有者权益同比有所增加。

2018 年末，公司所有者权益为 131.85 亿元，同比增长 8.72%，其中股本为 29.59 亿元，同比增加 2.96 亿元，资本公积为 8.50 亿元，同比增加 6.76 亿元，主要是公司 A 股上市，增加了流通股本及股本溢价所致；盈余公积为 1.89 亿元，同比增长 12.88%；未分配利润为 41.93 亿元，同比增长 4.57%，主要是应付普通股股利减少所致；其他权益工具为 17.00 亿元，同比下降 10.55%，主要是 2015 发行的永续中票已按期兑付所致；其他综合收益为 1.97 亿元，同比减少 11.34%；少数股东权益为 30.33 亿元，同比增长 2.83%，占所有者权益的比重为 23.00%。2019 年 3 月末，公司所有者权益为 133.41 亿元，较 2018 年末变化不大。

公司偿债来源较为充足，能够对公司整体的债务偿还提供较好的保障；流动性还本付息能力较好，清偿性还本付息能力较好，但盈利对利息的保障程度有所下降。

公司流动性还本付息能力较好，流动性偿债来源包括货币资金、债务收入、未使用的银行授信以及经营性净现金流。截至 2018 年末，公司货币资金较为充足，债务融资渠道较为畅通，未使用授信额度较大，对流动性来源形成较好的保障；2018 年，公司经营性净现金流继续保持净流入但出现大幅下降，对债务和利息的保障能力有所下降。公司流动比率和速动比率分别为 1.26 倍和 1.16 倍。

公司清偿性还本付息能力较好。公司可变现资产中应收账款和合同资产占比较高，规模较大，变现能力较好。2018 年末，资产负债率和债务资本比率分别为 73.11%和 50.36%，资产负债率处于较高水平；公司可变现资产对于当前负债的覆盖倍数为 1.34 倍。

2018 年末，公司的 EBITDA 利息保障倍数为 2.26 倍，同比有所下降，但仍保持在较好水平。

总体来看，公司流动性偿债来源和清偿性偿债来源对债务的保障程度仍维持在较好水平，但因为公司利润水平下滑，盈利对利息的保障能力有所下降。

担保分析

中铝集团对“16 中工 Y1”、“17 中工 Y1”提供的全额无条件不可撤销连带保证责任担保，仍具有很强的增信作用。

中铝集团隶属于国务院国资委，为国有独资企业和国有重要骨干企业，是国家授权投资的机构。截至 2019 年 3 月末，中铝集团注册资本人民币 252.00 亿元，国务院国资委持有中铝集团全部股份，是中铝集团的实际控制人。中铝集团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。



中铝集团是国内规模最大的铝产品生产企业，在铝土矿资源控制方面具有明显的优势。目前，中铝集团控制国内铝土矿资源 8 亿多吨、占全国铝土矿资源的 2/3 以上，国外储量 1 亿多吨，并与铝矿资源丰富的澳大利亚、巴西、几内亚、越南等国展开合作，以保证长期稳定的铝土矿供应。同时，中铝集团具有铝土矿—氧化铝—电解铝—铝材深加工较为完整的铝产业，具有强大的产业链优势。铜业务方面，中铝集团通过兼并重组和对外投资，逐步形成从铜矿开采、铜冶炼到铜加工三位一体的完整铜产业链，提高了抗风险能力。稀有稀土业务方面，中铝集团与国内稀有稀土资源丰富的省市进行多方合作，积极储备和开发稀有稀土资源。中铝集团通过一系列并购重组，在铝、铜、稀土业务外形成了工程技术、国际贸易等其他业务，为中铝集团实现产业链扩张和国内外资源整合提供支持。

2018 年末，中铝集团总资产为 6,413.14 亿元，同比增长 20.87%；总负债为 4,266.23 亿元，同比增长 26.93%。2018 年，中铝集团实现营业总收入 3,002.00 亿元，同比下降 4.86%；利润总额和净利润分别为 50.39 亿元和 29.55 亿元，同比增加 29.68 亿元和 29.33 亿元；经营性净现金流 209.84 亿元，同比增长 5.75%。截至 2019 年 3 月末，中铝集团总资产为 6,513.85 亿元，总负债为 4,306.95 亿元，资产负债率为 66.12%；2019 年 1~3 月，中铝集团实现营业总收入 807.90 亿元，利润总额 14.87 亿元，净利润 10.09 亿元，经营性净现金流 9.72 亿元。

综合来看，中铝集团对“16 中工 Y1”、“17 中工 Y1”提供的全额无条件连带责任保证担保仍具有很强的增信作用。

结论

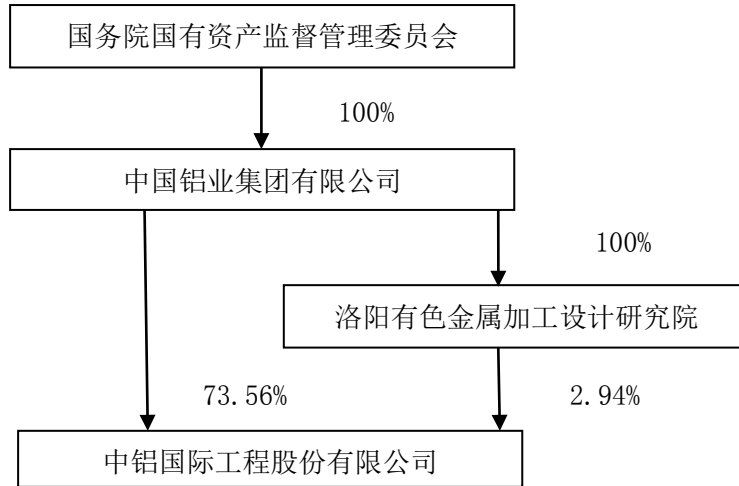
综合来看，公司的抗风险能力很强。公司仍具备很强的技术研发实力及品牌优势，在有色金属技术领域已达到国际先进水平；2018 年以来，公司积极拓展业务至各类非有色金属工程领域，施工区域覆盖全国多数省市；控股股东中铝集团综合实力较强，能够在业务拓展方面给予公司较大支持。2018 年，公司营业收入有所下降，且因计提大额信用减值损失，利润水平出现下滑；2018 年末，公司有息债务同比有一定减少，但有息债务仍主要集中在一年以内，公司仍存在较大的集中偿付压力。中铝集团对“16 中工 Y1”、“17 中工 Y1”提供的全额无条件连带责任保证担保仍具有很强的增信作用。

综合分析，大公对公司“16 中工 Y1”、“17 中工 Y1”信用等级维持 AAA，主体信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。



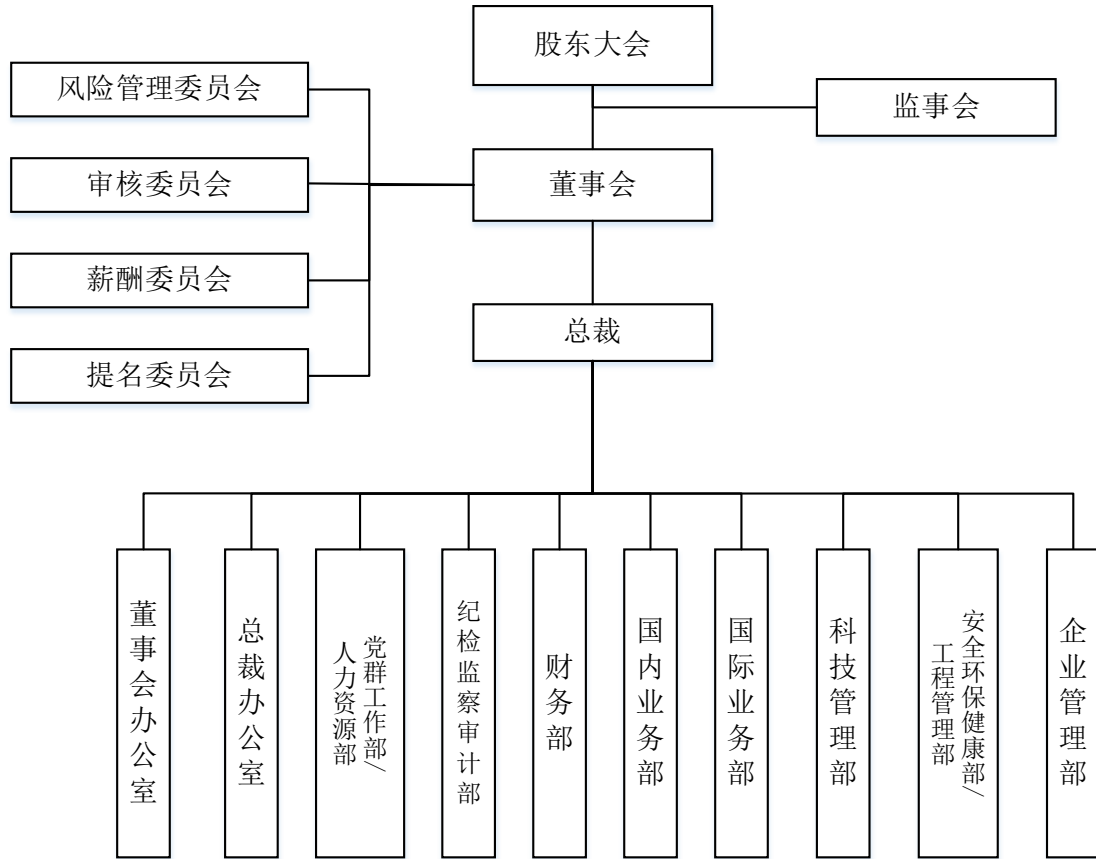
附件 1 公司治理

1-1 截至 2019 年 3 月末中铝国际工程股份有限公司股权结构图





1-2 截至 2019 年 3 月末中铝国际工程股份有限公司组织结构图





附件 2 主要财务指标

2-1 中铝国际工程股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
资产类				
货币资金	602,482	680,898	749,062	894,341
应收票据及应收账款	1,416,113	1,482,185	1,256,458	-
其中: 应收账款	1,376,330	1,429,762	1,179,674	1,285,160
其他应收款	218,805	219,736	239,538	267,101
预付款项	125,755	115,307	104,342	91,795
存货	377,766	343,285	1,135,601	757,842
合同资产	1,193,872	1,104,495	-	-
流动资产合计	4,066,933	4,130,767	3,699,622	3,563,536
长期应收款	164,284	164,768	335,667	326,869
固定资产	229,142	208,053	225,881	231,701
无形资产	103,310	97,146	93,159	93,150
其他非流动资产	99,555	103,944	20,323	2,115
非流动资产合计	803,391	772,331	837,757	817,304
总资产	4,870,323	4,903,098	4,537,379	4,380,840
占资产总额比 (%)				
货币资金	12.37	13.89	16.51	20.41
应收票据及应收账款	29.08	30.23	27.69	-
其中: 应收账款	28.26	29.16	26.00	29.34
其他应收款	4.49	4.48	5.28	6.10
预付款项	2.58	2.35	2.30	2.10
存货	7.76	7.00	25.03	17.30
合同资产	24.51	22.53	-	-
流动资产合计	83.50	84.25	81.54	81.34
其他非流动资产	2.04	2.12	0.45	0.05
非流动资产合计	16.50	15.75	18.46	18.66
负债类				
短期借款	1,066,187	904,704	788,880	615,046
应付票据及应付账款	1,427,601	1,606,348	1,478,662	-
其中: 应付账款	1,346,716	1,531,106	1,319,563	1,118,321
预收款项	0	0	194,777	218,112
其他应付款	172,606	169,299	154,068	153,218
一年内到期的非流动负债	86,665	135,360	39,274	122,016
流动负债合计	3,208,010	3,278,741	2,948,032	2,661,210



2-2 中铝国际工程股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
负债类				
长期借款	243,200	222,300	187,100	106,068
应付债券	0	0	92,168	91,955
非流动负债合计	328,198	305,811	376,590	319,895
负债合计	3,536,208	3,584,552	3,324,622	2,981,105
占负债总额比 (%)				
短期借款	30.15	25.24	23.73	20.63
应付票据及应付账款	40.37	44.81	44.48	-
其中: 应付账款	38.08	42.71	39.69	37.51
预收款项	0.00	0.00	5.86	7.32
其他应付款	4.88	4.72	4.63	5.14
一年内到期的非流动负债	2.45	3.78	1.18	4.09
流动负债合计	90.72	91.47	88.67	89.27
长期借款	6.88	6.20	5.63	3.56
应付债券	0.00	0.00	2.77	3.08
非流动负债合计	9.28	8.53	11.33	10.73
权益类				
实收资本(股本)	295,907	295,907	266,316	266,316
资本公积	84,974	84,974	17,406	105,851
盈余公积	18,891	18,891	16,736	13,045
未分配利润	424,593	419,340	400,996	378,806
归属于母公司所有者权益	1,026,441	1,015,265	917,823	929,137
少数股东权益	307,675	303,282	294,934	470,598
所有者权益合计	1,334,116	1,318,546	1,212,757	1,399,734
损益类				
营业收入	615,033	3,357,211	3,606,535	2,696,629
营业成本	565,277	3,030,357	3,268,353	2,403,756
营业税金及附加	2,757	7,417	9,779	13,427
销售费用	2,597	9,902	13,167	12,430
管理费用	28,314	97,475	107,464	103,912
财务费用	9,516	51,374	40,148	32,068
研发费用	4,395	48,300	46,760	-
资产减值损失	-3	4,588	29,975	46,834
信用减值损失	-8,984	52,249	-	-
投资收益/损失	802	14,055	5,138	17,176
营业利润	12,643	71,555	101,845	101,551



2-3 中铝国际工程股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
损益类				
营业外收支净额	169	-5,949	2,652	34,271
利润总额	12,813	65,606	104,497	135,822
所得税	3,167	14,586	22,762	23,716
净利润	9,646	51,020	81,735	112,106
归属于母公司所有者的净利润	5,253	30,569	59,121	95,332
占营业收入比 (%)				
营业成本	91.91	90.26	90.62	89.14
营业税金及附加	0.45	0.22	0.27	0.50
销售费用	0.42	0.29	0.37	0.46
管理费用	4.60	2.90	2.98	3.85
财务费用	1.55	1.53	1.11	1.19
研发费用	0.71	1.44	1.30	-
资产减值损失	0.00	0.14	0.83	1.74
信用减值损失	-1.46	1.56	-	-
投资收益/损失	0.13	0.42	0.14	0.64
营业利润	2.06	2.13	2.82	3.77
营业外收支净额	0.03	-0.18	0.07	1.27
利润总额	2.08	1.95	2.90	5.04
所得税	0.51	0.43	0.63	0.88
净利润	1.57	1.52	2.27	4.16
归属于母公司所有者的净利润	0.85	0.91	1.64	3.54
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	-118,884	57,097	164,012	-128,274
投资活动产生的现金流量净额	-69,492	19,015	-41,270	-28,954
筹资活动产生的现金流量净额	99,186	-125,348	-274,029	449,442



2-4 中铝国际工程股份有限公司主要财务指标

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
主要财务指标				
EBIT (万元)	27,273	134,728	166,919	186,124
EBITDA (万元)	-	158,738	197,527	212,683
总有息债务 (万元)	1,476,936	1,337,607	1,609,795	1,421,969
毛利率 (%)	8.09	9.74	9.38	10.86
营业利润率 (%)	2.06	2.13	2.82	3.77
总资产报酬率 (%)	0.56	2.75	3.68	4.25
净资产收益率 (%)	0.72	3.87	6.74	8.01
资产负债率 (%)	72.61	73.11	73.27	68.05
债务资本比率 (%)	52.54	50.36	57.03	50.39
长期资产适合率 (%)	206.91	210.32	189.71	210.40
流动比率 (倍)	1.27	1.26	1.25	1.34
速动比率 (倍)	1.15	1.16	0.87	1.05
保守速动比率 (倍)	0.20	0.22	0.28	0.36
存货周转天数 (天)	57.40	87.84	104.28	94.09
应收账款周转天数 (天)	205.31	139.91	123.02	148.28
经营性净现金流/流动负债 (%)	-3.67	1.83	5.85	-5.52
经营性净现金流/总负债 (%)	-3.34	1.65	5.20	-4.93
经营性净现金流利息保障倍数 ¹⁰ (倍)	-	0.81	2.49	-2.13
EBIT 利息保障倍数 (倍)	-	1.92	2.54	3.09
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	2.26	3.00	3.53
现金比率 (%)	18.78	20.77	25.41	33.61
现金回笼率 (%)	106.95	89.83	91.96	99.08
担保比率 (%)	-	1.03	2.72	0.68

¹⁰ 公司未提供 2019 年一季度资本化利息费用。



2-5 中国铝业集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
资产类				
货币资金	5,404,396	5,968,429	5,510,289	5,799,044
应收票据及应收账款	2,668,439	2,511,551	2,310,348	2,305,823
其他应收款	2,219,987	1,582,493	1,407,561	1,472,920
预付款项	625,016	538,291	265,957	452,891
存货	5,616,729	5,068,925	4,219,656	4,276,578
流动资产合计	18,822,284	18,138,984	15,906,342	15,426,954
可供出售金融资产	11,543,499	12,143,841	10,647,621	11,316,348
固定资产	18,985,153	18,926,304	14,372,428	13,042,858
无形资产	5,409,397	4,904,096	3,254,607	3,364,731
非流动资产合计	46,316,196	45,992,374	37,151,370	36,709,808
总资产	65,138,480	64,131,357	53,057,711	52,136,762
占资产总额比 (%)				
货币资金	8.30	9.31	10.39	11.12
应收票据及应收账款	4.10	3.92	4.35	4.42
其他应收款	3.41	2.47	2.65	2.83
预付款项	0.96	0.84	0.50	0.87
存货	8.62	7.90	7.95	8.20
流动资产合计	28.90	28.28	29.98	29.59
可供出售金融资产	17.72	18.94	20.07	21.71
固定资产	29.15	29.51	27.09	25.02
无形资产	8.30	7.65	6.13	6.45
非流动资产合计	71.10	71.72	70.02	70.41
负债类				
短期借款	11,327,012	11,914,840	8,026,186	7,904,118
应付票据及应付账款	5,021,695	5,093,972	3,708,366	3,643,017
预收款项	204,310	194,446	151,751	582,742
其他应付款	1,882,139	1,758,096	1,748,624	1,772,873
一年内到期的非流动负债	2,904,697	3,542,436	3,373,342	3,022,139
其他流动负债	2,575,514	2,092,212	2,486,805	3,235,920
流动负债合计	25,332,212	26,192,276	20,767,572	20,723,671



2-6 中国铝业集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
负债类				
长期借款	10,047,523	9,864,698	7,419,644	16,946,679
应付债券	5,161,594	4,459,836	3,674,056	4,339,378
长期应付款	816,577	759,880	502,709	604,695
非流动负债合计	17,737,300	16,469,992	12,843,544	23,059,082
负债合计	43,069,512	42,662,269	33,611,115	43,782,753
占负债总额比 (%)				
短期借款	26.30	27.93	23.88	18.05
应付票据及应付账款	11.66	11.94	11.03	8.32
预收款项	0.47	0.46	0.45	1.33
其他应付款	4.37	4.12	5.20	4.05
一年内到期的非流动负债	6.74	8.30	10.04	6.90
其他流动负债	5.98	4.90	7.40	7.39
流动负债合计	58.82	61.39	61.79	47.33
长期借款	23.33	23.12	22.07	38.71
应付债券	11.98	10.45	10.93	9.91
长期应付款	1.90	1.78	1.50	1.38
非流动负债合计	41.18	38.61	38.21	52.67
权益类				
实收资本(股本)	2,520,000	2,520,000	2,520,000	2,785,926
资本公积	2,715,419	2,451,619	2,096,258	1,668,080
盈余公积	141,940	141,940	141,940	141,940
未分配利润	-5,062,932	-5,069,946	-4,420,177	-3,871,196
归属于母公司所有者权益	11,616,128	11,534,216	11,220,367	1,816,550
少数股东权益	10,452,840	9,934,872	8,226,229	6,537,459
所有者权益合计	22,068,968	21,469,089	19,446,596	8,354,009
损益类				
营业收入	8,054,844	29,975,579	31,530,688	26,734,890
营业成本	7,317,746	26,906,389	28,721,807	24,649,915
营业税金及附加	66,613	261,163	259,023	157,026
销售费用	118,642	399,899	422,306	381,118
管理费用	244,560	812,237	772,178	670,838
财务费用	395,873	1,154,043	1,151,472	1,403,270
研发费用	28,548.18	193,888.32	145,230.66	53,758.68
资产减值损失	3,528	570,821	271,444	101,211
投资收益/损失	199,963	560,514	332,241	165,072
营业利润	121,242	433,193	201,222	-492,046



2-7 中国铝业集团有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年 (追溯调整)
损益类				
营业外收支净额	27,447	70,701	5,895	484,799
利润总额	148,689	503,894	207,118	-7,247
所得税	47,775	208,442	205,000	69,773
净利润	100,914	295,452	2,117	-77,021
归属于母公司所有者的净利润	42,104	74,572	-287,885	-199,621
占营业收入比 (%)				
营业成本	90.85	89.76	91.09	92.20
营业税金及附加	0.83	0.87	0.82	0.59
销售费用	1.47	1.33	1.34	1.43
管理费用	3.04	2.71	2.45	2.51
财务费用	4.91	3.85	3.65	5.25
研发费用	0.35	0.65	0.46	0.20
资产减值损失	0.04	1.90	0.86	0.38
投资收益/损失	2.48	1.87	1.05	0.62
营业利润	1.51	1.45	0.64	-1.84
营业外收支净额	0.34	0.24	0.02	1.81
利润总额	1.85	1.68	0.66	-0.03
所得税	0.59	0.70	0.65	0.26
净利润	1.25	0.99	0.01	-0.29
归属于母公司所有者的净利润	0.52	0.25	-0.91	-0.75
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	97,215	2,098,407	1,984,217	707,019
投资活动产生的现金流量净额	-187,178	-669,251	-1,753,319	-731,998
筹资活动产生的现金流量净额	-358,370	-1,134,052	-439,811	323,928



附件 3 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数¹¹ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数¹² = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
22. 扣非净利润 = $\text{净利润} - \text{公允价值变动收益} - \text{投资收益} - \text{汇兑收益} - \text{资产处置收益} - \text{其他收益} - (\text{营业外收入} - \text{营业外支出})$
23. 可变现资产 = $\min(\sum \text{资产科目} * \text{变现系数}, \text{非受限资产})$
24. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

¹¹ 一季度取 90 天。

¹² 一季度取 90 天。



25. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出= 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
27. 流动性来源 = 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持产生的现金流净额+经营活动产生的现金流量净额
28. 流动性损耗 = 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债（确定的支出项）+其他确定的收购支出



附件 4 主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；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。