

跟踪评级公告

联合[2017] 913 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持东营方圆有色金属有限公司主体长期信用等级为AA，评级展望为稳定，并维持“17东营方圆CP001” A-1的信用等级。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一七年六月二十日



地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层(100022)

电话：010-85679696

传真：010-85679228

<http://www.lhratings.com>

东营方圆有色金属有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

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

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
17 东营方圆 CP001	6 亿元	2017/2/20-2018/2/20	A-1	A-1

跟踪评级时间: 2017 年 6 月 20 日

财务数据

项目	2014 年	2015 年	2016 年	17 年 3 月
现金类资产(亿元)	7.65	11.60	17.38	18.80
资产总额(亿元)	167.48	170.03	186.75	191.48
所有者权益合计(亿元)	75.39	84.73	93.84	96.24
短期债务(亿元)	66.61	61.72	56.95	59.70
长期债务(亿元)	0.00	6.30	17.08	18.24
全部债务(亿元)	66.61	68.02	74.02	77.94
营业收入(亿元)	215.58	220.83	223.21	57.61
利润总额(亿元)	12.32	12.39	12.18	3.16
EBITDA(亿元)	17.00	16.79	17.14	--
经营性净现金流(亿元)	7.44	3.12	9.56	2.13
营业利润率(%)	7.45	7.71	8.13	8.20
净资产收益率(%)	12.26	10.97	9.65	--
资产负债率(%)	54.98	50.17	49.75	49.74
全部债务资本化比率(%)	46.91	44.53	44.10	44.75
流动比率(%)	164.83	195.52	225.08	227.94
全部债务/EBITDA(倍)	3.92	4.05	4.32	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.88	4.35	4.02	--
经营现金流流动负债比(%)	8.11	3.96	12.63	--

注: 1.2017 年一季度财务数据未经审计;

2.已将其他流动负债中有息债务部分计入短期及全部债务;

3.现金类资产中已扣除受限资金。

分析师

刘文彬 付晓林

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址: www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司(以下称“联合资信”) 对东营方圆有色金属有限公司(以下简称“公司”) 的评级, 反映了其作为国内大型阴极铜生产企业之一, 在品牌优势、产品质量、技术装备水平等方面具备的综合优势。同时联合资信也关注到铜精炼行业整体盈利能力较弱, 且公司对外担保金额大以及关联交易规模大等因素对其经营及信用水平带来的不利影响。

跟踪期内, 伴随着中国国内废铜加工费的上涨, 公司的经营压力有所缓解, 未来公司投资规模较小, 运营有望保持稳健。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合分析, 联合资信维持公司 AA 的主体长期信用等级, 评级展望为稳定, 并维持“17 东营方圆 CP001” A-1 的信用等级。

优势

1. 跟踪期内, 公司权益规模呈上升趋势, 资产规模不断扩大。
2. 近年来, 中国国内废铜加工费进一步上涨, 有利于公司稳健运营。
3. 公司与上游供应商采取点价法进行结算, 可基本规避铜价格波动对经营成本带来的不利影响。
4. 跟踪期内, 公司经营活动现金流入量对存续债券保障程度高。

关注

1. 跟踪期内, 公司关联交易规模大。
2. 公司有息债务规模上升, 结构以短期为主, 且现金类资产受限资金占比高, 公司存在一定短期支付压力。
3. 公司对外担保金额大, 被担保企业行业及区域集中度高, 存在或有负债风险。
4. 公司未分配利润大, 所有者权益稳定性弱。

声 明

一、本报告引用的资料主要由东营方圆有色金属有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）关于东营方圆有色金属有限公司主体长期信用及“17 东营方圆 CP001”的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

二、企业基本情况

东营方圆有色金属有限公司（以下简称“方圆有色”或“公司”）成立于1998年11月25日，为一家中外合资企业，初始注册资本360万美元，2005年7月14日变更为1545万美元，出资人为东营开发区方圆有色金属工贸有限公司与新加坡美金珠宝金饰商（姚贤周），其中中方以货币出资9010万元人民币，折合外币1103万美元，占注册资本的71.39%；外方出资442万美元，占注册资本的28.61%。公司实际控制人为自然人崔志祥。

公司经营范围为废旧铜材的回收利用及铜制品加工、销售，主要从事精炼铜（阴极铜）的生产。截至2016年底，公司共有控股子公司4家，分别为山东方圆有色金属科技有限公司、东营市方圆有色金属研究院、东营方圆有色金属国际物流中心有限公司和东营方圆有色金属（香港）有限公司；公司本部下设办公室、财务处、业务处、生产处4个主要一级职能部门。

截至2016年底，公司资产总额为186.75亿元，所有者权益合计为93.84亿元（其中少数股东权益0.56亿元）。2016年，公司实现营业收入223.21亿元，利润总额12.18亿元。

截至2017年3月底，公司资产总额191.48亿元，所有者权益合计为96.24亿元（其中少数股东权益为0.56亿元）。2017年1~3月，公司实现营业收入57.61亿元，利润总额3.16亿元。

公司注册地址：东营市开发区综合园；法定代表人：崔志祥。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

2017年2月，公司发行了2017年第一期短期融资券，债券简称“17 东营方圆 CP001”，用于置换银行贷款和补充公司流动资金。实际发行总额为6.00亿元，期限365天，利率为6.40%。其中1亿元用于偿还银行借款，5亿元用于补充流动资金。截至目前全部募集资金已经按照募集说明书使用计划使用完毕。

四、宏观经济和政策环境

2016年，在英国宣布脱欧、意大利修宪公投失败等风险事件的影响下，全球经济维持了缓慢复苏态势。在相对复杂的国际政治经济环境下，我国继续推进供给侧结构性改革，全年实际GDP增速为6.7%，经济增速下滑趋缓，但下行压力未消。具体来看，产业结构继续改善，固定资产投资缓中趋稳，消费平稳较快增长，外贸状况有所改善；全国居民消费价格指数（CPI）保持温和上涨，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PIRM）持续回升，均实现转负为正；制造业采购经理指数（PMI）四季度稳步回升至51%以上，显示制造业持续回暖；非制造业商务活动指数全年均在52%以上，非制造业保持较快扩张态势；就业形势总体稳定。

积极的财政政策和稳健适度的货币政策对经济平稳增长发挥了重要作用。2016年，全国一般公共预算收入15.96万亿元，较上年增长4.5%；一般公共预算支出18.78万亿元，较上年增长6.4%；财政赤字2.83万亿元，实际财政赤字率3.8%，为2003年以来的最高值，财政政策继续加码。2016年，央行下调人民币存款准备金率0.5个百分点，并灵活运用多种货币政策工具，引导货币信贷及社会融资规模合理增长，市场资金面保持适度宽松，人民币汇率贬值压力边际减弱。

三大产业保持稳定增长，产业结构继续改善。2016年，我国农业生产形势基本稳定；工

业生产企稳向好，企业效益持续改善，主要受益于去产能、产业结构调整以及行业顺周期的影响；服务业保持快速增长，第三产业增加值占国内生产总值的比重以及对GDP增长的贡献率较上年继续提高，服务业的支柱地位进一步巩固。

固定资产投资缓中趋稳，基础设施建设投资依旧是稳定经济增长的重要推手。2016年，我国固定资产投资59.65万亿元，较上年增长8.1%（实际增长8.8%），增速较上年小幅回落。其中，民间投资增幅（3.2%）回落明显。2016年，受益于一系列新型城镇化、棚户区改造、交通、水利、PPP等项目相继落地，我国基础设施建设投资增速（15.7%）依然保持在较高水平；楼市回暖对房地产投资具有明显的拉动作用，全国房地产开发投资增速（6.9%）较上年明显提升；受经济下行压力和实体经济不振影响，制造业投资较上年增长4.2%，增幅继续回落，成为拉低我国整体经济增速的主要原因。

消费平稳较快增长，对经济支撑作用增强。2016年，我国社会消费品零售总额33.23万亿元，较上年增长10.4%（实际增长9.6%），增速较上年小幅回落0.3个百分点，最终消费支出对经济增长的贡献率继续上升至64.6%。2016年，我国居民人均可支配收入23821元，较上年实际增长6.3%，居民收入的稳步增长是推动消费改善的重要原因之一。具体来看，居住、医疗保健、交通通信、文化教育等与个人发展和享受相关的支出快速增长；受益于楼市回暖和汽车补贴政策的拉动，建筑及装潢材料、家具消费和汽车消费增幅明显；网络消费维持较高增速。

外贸状况有所改善，结构进一步优化。2016年，我国进出口总值24.33万亿元人民币，较上年下降0.9%，降幅比上年收窄6.1个百分点；出口13.84万亿元，较上年下降2.0%，其中机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，航空航天器、光通信设备、大型成套设备出口额保持较高增速，外贸结构有所优化；进口10.49万亿元，较上年增长0.6%，增幅转负为正，其中

铁矿石、原油、煤、铜等大宗商品进口额保持增长，但量增价跌，进口质量和效益进一步提升；贸易顺差3.35万亿元，较上年减少9.2个百分点。总体来看，我国进出口增速呈现稳步回升的态势。

展望2017年，全球经济持续复苏仍是主流，但美国特朗普新政对经济影响的不确定性、欧洲极右翼势力的崛起、英国正式开始脱欧进程等不确定因素使得全球经济复苏面临更大的挑战。2017年，我国货币政策将保持稳健中性，财政政策将更加积极有效，促进经济增长预期目标的实现。具体来看，固定资产投资增速将有所放缓，其中基础设施建设投资依旧是政府稳定经济增长的重要手段，制造业投资受企业盈利的改善或将有所增加，但房地产调控将使房地产投资增速有所回落，拉低我国固定资产投资增速水平；消费将保持稳定增长，随着居民收入水平的不断提高，服务性消费需求将不断释放，从而进一步提升消费对经济的支撑作用；进出口或将有所改善，主要是受到美国、欧元区经济复苏使得外需回暖、区域间经济合作加强、人民币汇率贬值以及2016年进出口基数偏低等因素的影响。总体来看，2017年，我国将继续推进供给侧结构性改革，促进新旧动能的转换，在着力稳增长的同时注重风险防范，全年GDP增速或有所下降，但预计仍将保持在6.5%以上，通胀水平将略有回升，就业情况基本稳定。

五、行业环境

1. 有色金属—重金属（铜）

铜是重要的工业原材料，因其良好的热导率、电导率、耐腐蚀性、延展性等特性被广泛用于电气设备、机械制造、电子信息、国防工业、日用消费品、建筑等领域。铜在中国有色金属材料的消费量中仅次于铝，在电气、电子工业中应用最广、用量最大，约占总消费量一半以上。

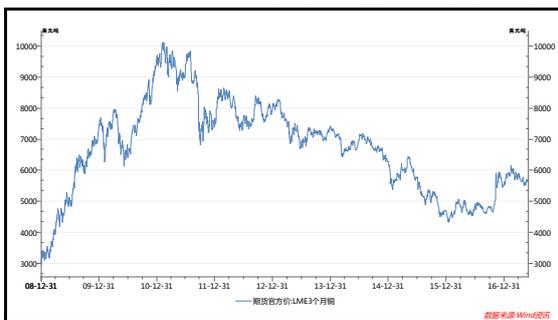
2016年，全球铜矿产量1940万吨，其中智利、中国、美国、俄罗斯和澳大利亚铜矿合计产量占全球产量的53.25%，其中智利铜矿占总产量的28.35%，中国占总产量的8.97%。伴随前期投建铜矿项目逐步进入投产高峰期，来自秘鲁、智利、蒙古等国的诸多大型铜矿项目已陆续投产，铜矿供给增速将放缓。

需求方面，根据Wind数据，TC/RC2016年底为80.50/8.05，较2015年同期水平有所下降。

总体看，2016年以来伴随国际大型矿山产能已逐步释放，同时需求方冶炼产能逐步增加，铜精矿供给紧张有所加强。在此背景下，加工费或有将进一步回调，矿山企业未来处于产能平稳期，伴随加工费的下降，铜冶炼企业利润水平或有所下降。

从铜价走势来看，2016年上半年，铜价在4500美元/吨及5100美元/吨之间宽幅波动，四季度时受矿山员工罢工等因素影响，快速走高，于年底达到5867美元/吨的高位。2017年铜价维持在5500美元/吨至6000美元/吨的区间波动。

图1 2008年以来铜期货收盘价(单位:美元/吨)



资料来源: Wind 资讯

从铜冶炼加工费来看，2016年波动下降，截至2016年底，TC/RC现货跌至80.50美元/吨和8.05美分/磅。2017年加工费短暂回升后，于3月份再次下跌至71.5美元/吨和71.5美分/磅。加工费的下降一定程度上压缩了冶炼企业的盈利能力。

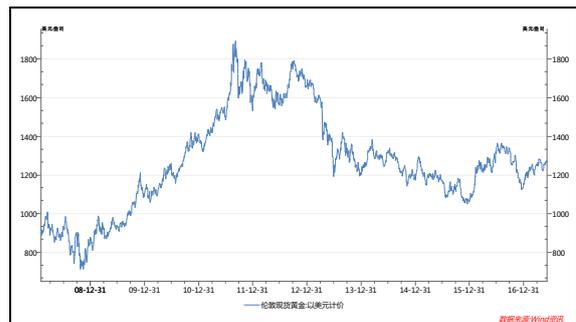
总体看，跟踪期内铜价反弹有利于矿山开采企业经营好转，但铜加工费下降降低了自给

率较低的铜加工企业盈利能力。

2. 有色金属—贵金属（黄金）

根据中国黄金协会统计数据显示，2016年中国累计黄金产量为453.486吨，连续十年成为全球最大黄金生产国，同比上升0.76%。

图2 伦敦现货黄金价格走势（单位：美元/盎司）



资料来源: Wind 资讯

2016年，受美国加息预期推延等因素影响，全球黄金价格有所提升，于年中达到1350美元/盎司的近年高位，之后受美国加息等因素影响迅速走低，于年底至1125美元/盎司的价位后再次反弹，截至2017年3月底反弹至1260美元/盎司左右。

黄金是稀缺资源，世界各国都十分重视黄金资源的开发。中国对黄金行业的发展一贯实行支持鼓励的产业政策，《中华人民共和国矿产资源法》规定，黄金属保护性开采的特定矿种，在开采审批中，由国家黄金行业主管部门与资源管理部门共同审批。1988年国务院发布《关于对黄金矿产实行保护性开采的通知》，禁止个体采金。2006年国务院发布《对矿产资源开发进行整合意见的通知》，提出对包括金、铜、锌等15个重要矿种的资源开发进行整合，以提高产业集中度、扶植优势企业做大做强。同时，国家对黄金企业在税金征收、地质勘查方面也给予了政策支持。2010年7月《关于促进黄金市场发展的若干意见》为中国黄金市场发展方向提出了指导性意见，并明确提出对符合行业规划和产业政策的大型黄金企业扩大授信额度、发放并购贷款、支持发行债务工具等意见。

作为具备商品和货币双重属性的黄金，其重要地位不可动摇；国家在产业政策、行政项目审批、探（采）矿权管理、金融市场建设等方面不断加大改革力度，有利于包括公司在内的大型黄金企业发展。

综合分析，2017 年风险事件较多，黄金价格影响因素较多。黄金行业内兼并重组力度预计将持续加大，行业集中度将不断提高，产业发展规模和质量将进一步提高，从而推动绿色矿山建设；预计短期内黄金行业整体景气度不会明显回升，部分企业资源并购风险增加，债务负担趋重。

六、基础素质分析

公司是中国大型铜制品加工企业之一，主导产品为阴极铜，其它产品包括金、银、阳极泥等。公司是山东省内阴极铜生产、金银等贵金属综合回收利用规模最大的骨干企业之一，废杂铜综合加工利用能力国内领先。

公司产品“鲁方”牌高纯阴极铜在上海期货交易所注册，产品获得中国有色金属工业协会、中国质量协会有色金属分会颁发的“有色金属产品实物质量认定金杯奖”。公司目前具备阴极铜 22 万吨/年、稀贵金属综合提取加工 5000 吨/年的生产能力，目前为山东省内铜加工生产、金银等稀贵金属综合回收利用最大的骨干企业之一，废杂铜综合加工利用和阴极铜市场销售份额全国前列。公司积极开拓海外原料保障渠道，并与智利国营铜矿公司（全球最大的铜矿公司）、荷兰托克（世界 500 强公司）、嘉能可、瑞士矿业、OZ、力拓等国际知名公司签有长期合作协议。

公司具有国家级化验中心和省级技术研发中心，技术水平较好，公司的氧气底吹熔炼多金属捕集技术是中国独立发展、具有自主知识产权的第一项先进冶金技术，是国家十一五科技支撑计划项目之一；公司自主研发的多元炉+火精炉的“方圆两部炼铜工艺”实现了炼铜工

艺由“三部”变“两部”，综合能耗及运营成本较传统工艺有所下降，该工艺技术已列入《中国制造 2025》产业关键共性技术发展指南；公司自主研发的高效电解技术可生产 99.999% 超高纯阴极铜产品，可应用于高精密、只能仪器设备，增加了产品附加值，使传统有色金属向“智能金属”升级。

2017 年 2 月，为促进循环经济规模化和规范化发展，国家标准化委员会及国家发展和改革委员会联合同意东营方圆有色金属有限公司等 26 家单位开展国家循环经济标准化试点示范，实施期为 3 年（2017~2019 年）。

截至 2017 年 3 月底，公司共有在职员工 1518 人，其中硕士及以上学历占 0.79%、本科学历占 7.64%，大专学历占 13.30%、大专以下学历占 78.07%；从岗位构成看，公司管理人员占 2.37%，生产人员 74.11%，技术人员 16.53%，其他人员 6.99%；从年龄结构看，公司 35 岁以下员工占 66.60%、35~50 岁员工占 29.78%、50 岁以上占 3.62%。

总体看，公司作为中国大型再生铜生产企业，其具备较好的技术水平和较为合理的员工结构，阴极铜产品质量好，品牌知名度较高。

七、管理分析

跟踪期内，公司主要高级管理人员、公司治理、内控体系、管理制度等方面无重大变化。

八、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事阴极铜、金、银等稀贵金属生产与销售，以及铜精矿贸易等业务。

跟踪期内，阴极铜生产销售继续保持公司核心业务的地位，其收入贡献在公司整体营业收入超过一半。2016 年，公司实现营业收入 223.21 亿元，同比增长 1.08%，其中阴极铜板块实现收入 144.60 亿元，同比基本持平；金板块实现收入 19.86 亿元，受金价上升影响，同

比增长 10.03%；阳极泥板块实现收入受自用量增加，同比下降 38.32%至 1.77 亿元；2016 年公司实现铜精矿贸易收入 16.56 亿元，同比下降 5.59%，主要系受关联公司交易减少影响；阳极板、杂铜及粗铜板块收入下降至 15.39 亿元，主要受公司本年将粗铜单列所致；废紫铜收入受自用量增加影响，同比下降 27.53%，至 14.46 亿元；技术服务及其他版块占比较小，对公司收入影响不大。

毛利率方面，2016 年公司整体毛利率为 8.24%，同比上升 0.48 个百分点，其中阴极铜

毛利率受废杂铜加工费上涨影响，同比增长 0.52 个百分点；金板块受金价上升影响，毛利率同比增长 2.48 个百分点；铜精矿贸易毛利率同比基本持平；阳极板及废紫铜板块毛利率同比不同程度上升。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 57.61 亿元，为 2016 年全年水平的 25.81%；其中阴极铜业务收入 29.63 亿元，为 2016 年全年水平的 20.49%，公司经营业务保持相对稳定。同期，公司整体毛利率为 8.24%，与 2016 年全年水平持平。

表 1 近年公司营业收入构成情况（单位：亿元、%）

项目	2014 年			2015 年			2016 年			2017 年 1-3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
阴极铜	136.55	63.34	6.61	143.73	65.09	7.67	144.60	64.78	8.19	29.63	51.44	8.11
金	15.75	7.30	3.28	18.05	8.17	6.13	19.86	8.90	8.61	5.08	8.82	10.59
阳极泥（含金银）	2.83	1.31	88.50	2.87	1.30	68.34	1.77	0.79	66.07	0.84	1.45	65.32
贸易（铜精矿）	20.89	9.70	5.87	17.54	7.94	2.54	16.56	7.42	2.85	4.43	7.69	3.20
阳极板、杂铜及粗铜	2.91	1.35	7.48	19.05	8.63	6.47	15.39	6.90	7.24	9.65	16.74	7.81
废紫铜	24.23	11.24	7.82	17.56	7.95	6.72	14.46	6.48	7.36	2.02	3.51	6.28
技术服务费	0.15	0.07	29.48	0.34	0.15	33.97	0.94	0.42	10.23	0.03	0.06	74.86
粗铜	--	--	--	--	--	--	5.02	2.25	7.49	--	--	--
转卖收入	10.81	5.02	5.39	--	--	--	--	--	--	--	--	--
其他	1.46	0.68	10.91	1.69	0.77	4.19	4.61	2.06	11.84	5.93	10.29	3.60
合计	215.58	100.00	7.50	220.83	100.00	7.76	223.21	100.00	8.24	57.61	100.00	8.24

资料来源：公司提供

注：2014 年公司将湿法铜收入列入转卖收入，2015~2017 年 1 季度，将湿法铜收入列入阴极铜收入。

总体来看，跟踪期内受益于金板块收入的增长，公司营业收入规模同比得以保持增长。公司铜精矿、废杂铜等原料大部分依赖于从国外进口，因此融资利率、汇率变动对公司经营成本影响较大。跟踪期内，伴随着废铜加工费的上涨，公司盈利能力有所提升。

2. 原材料采购

公司生产阴极铜主要为阳极铜电解工艺，故而公司原料主要为粗铜、废杂铜及阳极铜等。受全球铜资源匮乏，铜资源过度开采，以及政府政策等影响，公司将采购重点为可回收再利

用的废杂铜。此外，废杂铜的市场定价并不包括其含有的稀贵金属成分，因此公司从中提炼的金、银等稀贵金属成本相对较低。2016 年公司废杂铜采购量为 198713 吨，跟踪期内公司延续了以废杂铜为主的原料采购，且大部分原料来自外部采购。阳极板及粗铜采购量同比大幅增长的主要原因为，受市场行情影响，公司增加库存所致。价格方面，受国内外铜市场波动影响，公司原料采购价格整体下行，有利于公司对经营成本的控制。2017 年第一季度，受铜矿罢工等因素影响，铜价有所回升，公司原材料价格有所上升。

表2 公司主要生产用原材料采购情况 (单位: 吨、万元/吨)

原料	2014年		2015年		2016年		2017年1-3月	
	数量	价格	数量	价格	数量	价格	数量	价格
粗铜	20041	4.11	20226	3.30	32560	3.23	9266	3.65
阳极铜	18402	4.14	30223	3.32	56314	3.23	18238	3.68
废杂铜	196541	3.87	198216	3.20	198713	3.13	49205	3.42
湿法铜	7013	4.19	39897	3.35	36842	3.27	13174	3.90

资料来源: 公司提供

注: 公司2014、2015和2016年分别采购湿法铜的总量32595吨、150093吨和156613吨, 其中投入生产的部分为上表列示的湿法铜采购量7013吨、39897吨和36842吨, 剩余的25582吨、110196吨和119771吨用于销售。2017年1-3月湿法铜的采购量为13174吨, 全部投入生产使用。

总体来看, 跟踪期内公司延续了以废杂铜为主的原料采购及储备, 但同时也未能改变原料自给率较低的局面。

3. 生产销售

公司是从事精炼铜生产企业, 主要的精炼方法为火法精炼, 而当前全球工业所用的80%铜材采用此工艺生产。

火法精炼主要通过高温下反复氧化—还原, 除去影响电解效率的铅、铁、镍等伴生金属, 将铜铸成阳极板, 然后进入湿法电解阶段, 将阳极板(阳极)与纯铜薄片(阴极)相间地装入电解槽, 用硫酸铜和硫酸的水溶液作电解液, 在直流电的作用下, 阳极板上的铜和电位较负的金属溶解进溶液, 铜在阴极上优先析出; 公司生产所用的原料中除含有铜、金、银外, 还含有一定量的铂、钯、铑、硒等稀贵金属元素, 通过电解后的阳极泥将这些稀贵金属元素富集起来再进行提取、加工。此外, 公司稀贵金属综合提取生产线于2006年投产, 实现了铜原料中有价金属元素的综合回收利用, 并提高了公司多金属综合回收能力。

公司销售模式是以最终用户直销为主, 辅

以贸易商面向最终用户销售。公司以大力拓宽销售渠道, 开拓最终用户为销售策略, 偏重需求量大、生产稳定、盈利能力强的用户, 以保持公司产品销售的稳定性, 主要产品阴极铜保持100%的产销率, 基本实现零库存。

表3 近年公司生产铜冶炼加工费情况
(单位: 美元/吨、美分/磅)

名称	2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
TC/RC	99/9.9	107/10.7	97.35/9.735	92.5/9.25

资料来源: 公司提供

注: TC为铜粗炼加工费, RC为铜精炼加工费。

公司作为中国大型的铜加工企业, 国内铜冶炼加工费及废铜加工费的高低直接影响公司阴极铜生产的利润水平。2016年, 公司平均铜冶炼加工费(TC/RC)为97.35美元/吨和9.735美分/磅, 较上年略有下降; 2017年一季度, 公司铜冶炼加工费持续回落, 为92.5美元/吨和9.25美分/磅, 预计2017年全年加工费较2016年有所回落, 但总体保持在较高水平。

公司主要工艺为利用废杂铜冶炼, 废铜加工费与铜冶炼加工费略有差别, 近年均呈上升趋势, 有利于公司盈利能力的提升。

表4 近年公司阴极铜产能、产销概况

产品		2014年	2015年	2016年	2017年1-3月
阴极铜	产能(万吨)	22.10	22.10	22.10	22.10
	产量(万吨)	22.11	22.11	22.09	5.98
	销量(万吨)	32.31	30.35	30.30	7.39
	平均价格(万元/吨)	4.20	3.48	3.42	4.01
	销售额(亿元)	136.55	103.73	103.63	29.63
湿法电解铜	产能(万吨)	--	--	--	--

	产量(万吨)	--	--	--	--
	销量(万吨)	2.56	11.02	11.98	--
	平均价格(万元/吨)	4.2	3.48	3.42	--
	销售额(亿元)	10.81	40.00	40.97	--
金	产能(吨)	8	8	8.00	8.00
	产量(吨)	6.31	7.6	7.4	1.87
	销量(吨)	6.31	7.6	7.4	1.87
	平均价格(元/克)	249.56	237.51	268.38	271.88
	销售额(亿元)	15.75	18.05	19.86	5.08
阳极泥(含金银)	产能(吨)	5000	5000	5000.00	5000.00
	产量(吨)	3227	3316	3199.00	1069.00
	销量(吨)	198.00	216.00	116.00	59.00
	平均价格(万元/吨)	142.95	132.82	152.58	142.07
	销售额(亿元)	2.83	2.87	1.77	0.84
贸易(铜金精矿)	产能(吨)	--	--	--	--
	产量(吨)	--	--	--	--
	销量(万吨)	15.17	18.06	17.15	3.74
	平均价格(万元/吨)	1.37	0.97	0.97	1.18
	销售额(亿元)	20.89	17.54	16.56	4.43

资料来源: 公司提供

注: 公司产品产量包含对外销售及自用部分; 阴极铜销售量中有部分代加工量; 阳极泥销量全部为对外销售量。

2016年, 公司阴极铜生产情况保持良好, 产、销量均与上年基本持平, 且公司阴极铜销量大于阴极铜产量, 主要系公司委托东营鲁方加工的阴极铜所致; 公司金的产量及销量受原材料中含金量较高影响, 同比基本持平。阳极泥销量同比下降46.30%, 主要系公司金属提炼能力提升, 阳极泥自用有所提升。目前公司可实现铜、金、银、铂、钯、硒、碲、铋、铅、锡、锑、砷、镉、镍、铈、锌等十余种金属的工业提取, 由于收入规模较小并入其他板块统计。另外, 公司贸易业务主要系为关联方东营鲁方(以下简称“东营鲁方”)提供铜精矿, 伴随着东营鲁方生产线陆续投产, 公司销售给东营鲁方的铜精矿规模存在一定波动, 两家公司按市场价格进行结算。

4. 关联交易

公司贸易铜精矿全部销往关联方东营鲁方, 主要是因为东营鲁方成立较晚, 且其在建项目多, 铜精矿处理量大, 但受制于银行授信规模较小, 自身融资不能满足所需生产原料耗用因此公司利用自身授信额度购进铜精矿, 再销售给东营鲁方以便解决其生产原料耗用。由于公司具有进出口经营权且在国际大型铜矿贸

易商中认可度较高, 故由公司从智利、墨西哥、美国等海外市场代理进口铜精矿, 东营鲁方将铜精矿冶炼成阳极铜(含金、银)后, 部分销售给公司, 以满足公司阴极铜的原料需要。

跟踪期公司与东营鲁方的关联交易同比有所下降, 主要受东营鲁方自身产能提升, 产业链逐步完善, 与上游供应商签订的合同数量较之前增加, 并且取得银行授信量增加, 自身采购能力增强, 采购量上升等因素影响。

表5 公司关联方交易概况(单位: 亿元)

	交易方向	关联方名称	交易内容	发生额
2014年	购买	东营鲁方	粗铜、阳极铜、阴极铜等	7.46
	销售	东营鲁方	铜精矿、金精矿	20.89
2015年	购买	东营鲁方	粗铜、阳极铜、阴极铜等	8.07
	销售	东营鲁方	铜精矿、金精矿等	17.56
2016年	购买	东营鲁方	粗铜、阳极铜、阴极铜加工费	7.69
	销售	东营鲁方	铜精矿、金精矿、设备	17.21
2017年1~3月	购买	东营鲁方	粗铜、阳极铜、阴极铜加工费	1.17
	销售	东营鲁方	铜精矿、金精矿	4.43

资料来源: 公司提供

总体看，跟踪期内受公司与东营鲁方关联交易下降影响，公司铜精矿贸易规模逐年下降。

5. 经营效率

2016年，公司销售债权周转次数为200.86次，受公司赊销占营业收入比重下降影响，公司销售债权周转次数同比有所提升；公司存货周转次数为4.04次，存货周转效率一般；公司总资产周转次数为1.25次。

总体看，公司整体经营效率一般。

6. 未来发展

目前公司与智利合作的项目已取得一定进展，2016年4月，国家发改委与智利矿业部签署了新的谅解备忘录，继续深化开展联合技术开发计划，铜及其他矿产品冶炼厂及精炼厂产业项目的合作，成立秘书处，加强推动合作事项。公司正与智利方面洽谈技术合作以及商务融资方面的方案。

公司继续坚持“有色金属冶炼为主，技术创新服务并重，全球布局，巩固优势”的总体战略思路，构建上下游产业链资产优化配置，形成以有价元素综合捕集回收，技术输出与装备制造为主业的综合性环保型科技产业集团，推动由传统产业向技术服务行业的平稳转型，实现企业内在价值的升华和转型升级，积极“走出去”，打造公司品牌形象。

九、财务分析

公司提供的2016年财务报告经中天会计师事务所有限公司审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；公司提供的2017年1季度财务报表未经审计。跟踪期内，2016年公司新设立2家子公司，总体对公司的可比性影响不大。

截至2016年底，公司资产总额为186.75亿元，所有者权益合计为93.84亿元（其中少数股东权益0.56亿元）。2016年，公司实现营业收入223.21亿元，利润总额12.18亿元。

截至2017年3月底，公司资产总额191.48亿元，所有者权益合计为96.24亿元（其中少数股东权益为0.56亿元）。2017年1~3月，公司实现营业收入57.61亿元，利润总额3.16亿元。

1. 资本及债务结构

资产

截至2016年底，公司资产总额186.75亿元，同比增长9.83%，其中流动资产占比91.25%，非流动资产占比8.75%。公司资产结构以流动资产为主，较2015年底相比变化不大。

截至2016年底，公司流动资产170.41亿元，同比增长10.72%。同期，公司货币资金56.27亿元，其中受限货币资金40.00亿元，占比71.09%；公司应收票据1.10亿元，受销售阳极泥收到票据增加影响，同比增长42.86%，均为银行承兑票据；公司应收账款0.04亿元，同比大幅下降87.95%，主要系公司引进ERP系统，结算较为及时所致；公司预付款项55.74亿元，主要是支付的原材料采购款；公司其他应收款3.72亿元，同比增长97.69%，主要是下游客户暂借款和其他周转金；公司存货53.34亿元，其中原材料和库存商品分别为32.84亿元和5.07亿元，公司期末对存货进行检查，未发现存货可变现净值低于成本的情形，因此未计提存货跌价准备。

截至2016年底，公司非流动资产16.34亿元，与去年同期基本持平，构成变化不大。

总体来看，公司资产仍以流动资产为主，流动资产主要由货币资金、存货及预付款项构成，考虑到公司货币资金受限占比高，公司资产流动性一般。公司整体资产质量尚可。

所有者权益

截至2016年底，公司所有者权益93.84亿元，同比增长10.76%，主要系未分配利润增长所致，组成部分主要包括实收资本（1.27亿元）、盈余公积（6.38亿元）和未分配利润（84.44亿元）。

元)。公司所有者权益中未分配利润占比高，未来存在一定的股东分红压力。

截至 2017 年 3 月底，公司所有者权益为 96.24 亿元，较 2016 年底增长 2.55%。公司所有者权益结构较 2016 年底变化不大。

整体看，公司所有者权益中未分配利润占比较大，公司利润分配政策对权益稳定性影响大，权益稳定性弱。

负债

截至 2016 年底，公司负债总额 92.90 亿元，同比增长 8.91%，公司负债总额增长主要系 2016 年公司发行 15.00 亿元“16 方圆 01”债券所致。其中应付账款增长主要受公司原材料采购增加影响。同期，公司其他流动负债 5.00 亿元，为 5.00 亿元短期融资券，已计入短期债务。

截至 2017 年 3 月底，公司负债总额为 95.25 亿元，较 2016 年底增长 2.53%，主要系公司发行 6.00 亿元“17 东营方圆 CP001”致使其他流动负债上升所致。

从有息债务来看，截至 2016 年底，公司全部债务为 74.02 亿元，同比上升 8.82%，主要系应付债券有所增加。跟踪期公司有息债务以短期债务为主（占 76.94%）。截至 2017 年 3 月底，公司全部债务为 77.94 亿元，其中短期债务为 59.70 亿元，占 76.60%。跟踪期内，公司债务结构有所调整，但仍以短期债务为主。

从债务指标来看，截至 2016 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 49.75%、44.10%和 15.40%，资产负债率及全部债务资本化比率同比分别下降 0.42 个和 0.43 个百分点，长期债务资本化比率受长期有息债务增加影响同比上升 8.48 个百分点。截至 2017 年 3 月底，公司以上指标分别为 49.74%、44.75%和 15.93%。

总体看，跟踪期内，公司负债水平正常，债务结构有所调整，但仍以短期债务为主，短期偿债压力较重。

2. 盈利能力

2016 年，公司生产经营规模同比保持相对稳定，营业收入和成本分别为 223.21 亿元和 204.82 亿元，同比分别增长 1.08%和 0.55%。同期，公司营业利润率为 8.13%，同比上升 0.42 个百分点。

从期间费用看，2016 年公司期间费用（营业费用、管理费用和财务费用）为 6.06 亿元，同比增长 15.00%；公司期间费用主要为财务费用，占 85.04%。同年，公司期间费用占营业收入比为 2.72%，较 2015 年上升 0.33 个百分点，近年来在财务费用逐年增长的推动下，公司期间费用呈上升趋势。

2016 年，公司投资收益大幅下降，系公司减少理财产品购买所致。同年，公司营业外收入同比下降 82.65%，至 0.11 亿元，其中 98.36%为政府补助。2016 年，受投资收益及政府补助下降影响，公司实现利润总额 12.18 亿元，同比略有下降。

从盈利指标来看，公司总资产收益率及净资产收益率较 2015 年有所下降，2016 年上述比率分别为 7.93%和 9.65%（2015 年分别为 8.47%和 10.97%）。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 57.61 亿元，为 2016 年全年水平的 25.81%；公司实现利润总额 3.16 亿元，为 2016 年全年水平的 25.94%；公司实现营业利润率 8.20%，较 2016 年全年水平增长 0.07 个百分点。2017 年一季度，公司整体生产经营保持稳定态势。

总体看，跟踪期内，公司整体生产经营保持稳定态势营业收入及利润较为稳定，作为中国大型的铜制品加工企业，公司整体盈利能力尚可。

3. 现金流及保障

从经营活动看，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。2016 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金 257.57 亿元，较 2015 年增长 0.96%。同期，公司现金流

入比为 115.40%，同比下降 0.13 个百分点，公司总体收入实现质量较好。此外，2016 年公司收到其他与经营活动有关的现金 0.46 亿元，较 2015 年大幅下降 72.31%。公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2016 年公司购买商品、接受劳务支付的现金 242.96 亿元。2016 年，公司经营活动现金流净额为 9.56 亿元。

从投资活动看，2016 年公司没有投资活动现金流入。同期，公司投资活动现金流出 0.64 亿元。2016 年，公司投资活动现金流净额-0.64 亿元。

从筹资活动看，2016 年公司筹资活动现金流入主要是取得银行借款及发行债券募集的现金，筹资活动现金流出主要表现为偿还借款和兑付短期融资券和私募债的资金。2016 年公司支付其他与筹资活动有关的现金 23.00 亿元，主要系公司偿还 14 亿元短期融资券、私募债 4 亿元和 5 亿元超短期融资券。2016 年，公司筹资活动现金流净额为 0.52 亿元。

2017 年 1~3 月，受铜公司销售收入同比增长影响，使得公司经营活动现金流净额同比大幅增长至 2.13 亿元；投资活动现金流净额为 -0.01 亿元，主要为公司购建固定资产、无形资产等支付的现金；同期，公司筹资活动现金流净额为 2.93 亿元，其中取得借款收到 8.47 亿元，发行债券收到 6.00 亿元。

总体看，跟踪期内，公司经营活动产生的现金净流量波动增长，总体能够满足公司投资需求。

4. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至 2016 年底，公司流动比率和速动比率分别为 225.08% 和 154.63%，较 2015 年底分别上升 29.56 个百分点和 20.21 个百分点。2016 年，公司经营活动现金流动负债比为 12.63%，较 2015 年增长 8.67 个百分点。受货币资金中受限资金占比高影响，公司现金类资产受限比例较高，另外公司预付款项占比高且短期债务规模大，公司存在一定短期支付压力。

从长期偿债能力指标看，2016 年公司 EBITDA 为 17.14 亿元；全部债务/EBITDA 为 4.32 倍；EBITDA 利息保障倍数为 4.02 倍。总体看，公司整体偿债能力尚可。

截至 2017 年 3 月底，公司存续期内债券为 2017 年 2 月发行的额度为 6 亿元的短期融资券“17 东营方圆 CP001”。截至 2016 年底和 2017 年 3 月底，公司现金类资产（不包含受限资金）分别为 17.38 亿元和 18.80 亿元，分别为“17 东营方圆 CP001”发行额度的 2.90 倍和 3.13 倍，对“17 东营方圆 CP001”保障程度较好。2016 年，公司经营活动现金流入及经营活动现金净流分别为 258.03 亿元和 9.56 亿元，分别为“17 东营方圆 CP001”的 43.01 倍和 1.59 倍。总体看，公司现金类资产及经营活动现金流量对存续债券保障程度高。

截至 2017 年 3 月底，公司对外担保余额为 10.11 亿元，担保比率为 10.50%。公司对外担保金额较大，并与多数企业为互保关系且属于同一区域，存在或有负债风险。截至 2017 年 3 月底，各被担保方经营状况均正常。

表 6 2017 年 3 月底公司对外担保金额情况(单位: 万元)

序号	被担保方	担保金额	担保类型
1	胜利油田高原石油装备有限责任公司	30000.00	保证担保
2	山东海科化工集团有限公司	7000.00	保证担保
3	山东大海集团有限公司	8730.00	保证担保
4	山东永泰化工有限公司	8000.00	保证担保
5	菏泽广源铜带有限公司	7000.00	保证担保
6	山东神驰化工集团有限公司	15000.00	保证担保
7	东营金茂铝业高科技有限公司	9400.00	保证担保
8	胜利油田胜利动力机械集团有限公司	3000.00	保证担保

9	山东兴源轮胎有限公司	9000.00	保证担保
10	山东天信集团有限公司	4000.00	保证担保
合计		101130.00	—

资料来源：公司提供

截至 2017 年 3 月底，公司共获得 179.16 亿元的银行授信额度，其中，尚未使用授信余额 62.66 亿元。

总体看，公司间接融资渠道较为畅通，对外担保金额较大，存在或有负债风险。

5. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（报告编号：B201705270199764226），截至 2017 年 5 月 27 日，公司未结清信贷信息中无不良信贷信息记录；已结清信贷信息中，存在 32 笔关注类和不良类信贷信息记录；公司对外担保信息概要中存在 48394.84 万元关注类和 7396.76 万元不良类被担保业务余额。

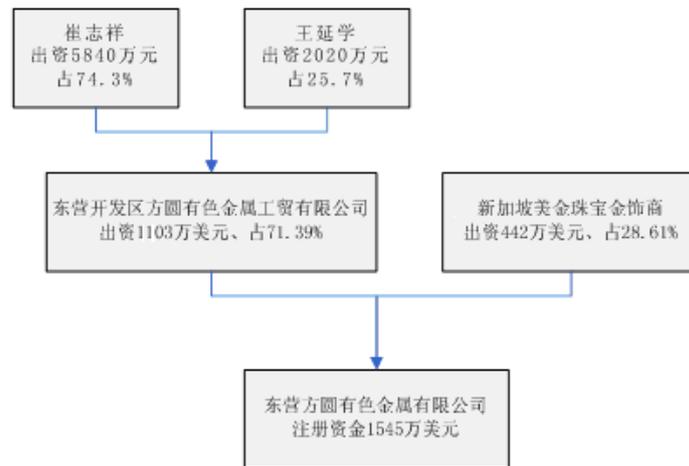
6. 抗风险能力

公司是中国大型铜制品加工企业之一，公司阴极铜产品品质好，且下游客户主要为大型铜加工企业，具有一定品牌影响力；近年公司阴极铜生产稳定，且公司多金属综合回收能力不断加强；另一方面，公司原料全部依赖外购，公司受市场波动影响大，面临一定市场波动风险。总体看，公司抗风险能力强。

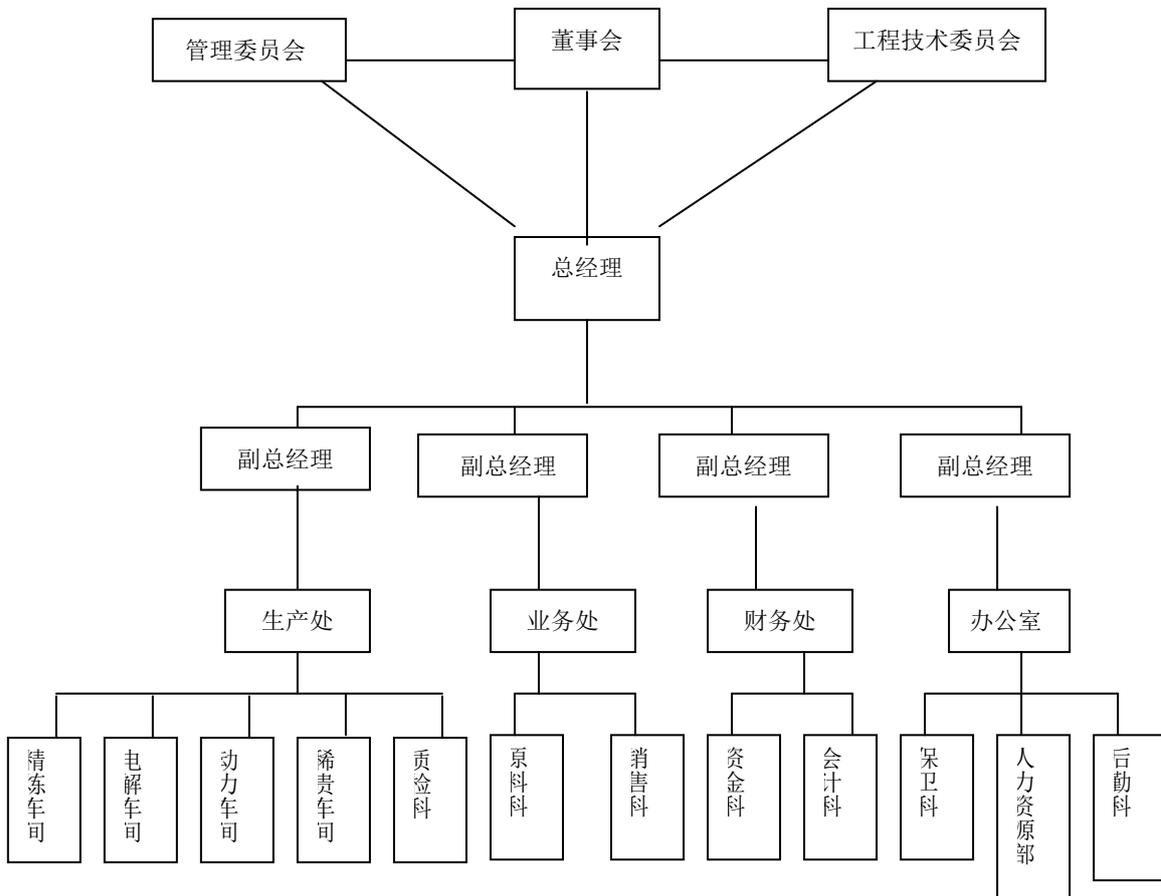
九、结论

综合考虑，联合资信维持公司AA的主体长期信用等级，评级展望为稳定，并维持“17东营方圆CP001” A-1的信用等级。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	7.65	11.60	17.38	18.80
资产总额(亿元)	167.48	170.03	186.75	191.48
所有者权益(亿元)	75.39	84.73	93.84	96.24
短期债务(亿元)	66.61	61.72	56.95	59.70
长期债务(亿元)	0.00	6.30	17.08	18.24
全部债务(亿元)	66.61	68.02	74.02	77.94
营业收入(亿元)	215.58	220.83	223.21	57.61
利润总额(亿元)	12.32	12.39	12.18	3.16
EBITDA(亿元)	17.00	16.79	17.14	--
经营性净现金流(亿元)	7.44	3.12	9.56	2.13
财务指标				
销售债权周转次数(次)	39.85	131.75	200.86	--
存货周转次数(次)	4.55	4.38	4.04	--
总资产周转次数(次)	1.29	1.31	1.25	--
现金收入比(%)	117.38	115.53	115.40	115.55
营业利润率(%)	7.45	7.71	8.13	8.20
总资产收益率(%)	9.44	8.47	7.93	--
净资产收益率(%)	12.26	10.97	9.65	--
长期债务资本化比率(%)	--	6.92	15.40	15.93
全部债务资本化比率(%)	46.91	44.53	44.10	44.75
资产负债率(%)	54.98	50.17	49.75	49.74
流动比率(%)	164.83	195.52	225.08	227.94
速动比率(%)	115.84	134.42	154.63	157.67
经营现金流流动负债比(%)	8.11	3.96	12.63	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.88	4.35	4.02	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.92	4.05	4.32	--

注：1.2017 年一季度财务数据未经审计；

2.已将其他流动负债中有息债务部分计入短期及全部债务

3.现金类资产中已扣除受限资金。

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(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%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望设置及含义如下：

评级展望设置	含 义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3 短期债券信用等级设置及其含义

联合资信短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。详见下表：

信用等级设置	含 义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息