

信用等级公告

联合[2018] 2696 号

联合资信评估有限公司通过对铜陵有色金属集团控股有限公司主体长期信用状况及拟发行的铜陵有色金属集团控股有限公司 2018 年度第三期中期票据进行综合分析和评估, 确定铜陵有色金属集团控股有限公司主体长期信用等级为 AA⁺, 铜陵有色金属集团控股有限公司 2018 年度第三期中期票据信用等级为 AA⁺, 评级展望为稳定。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一八年十月九日



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

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

邮编: 100022

<http://www.lhratings.com>

铜陵有色金属集团控股有限公司

2018年度第三期中期票据信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

本期中期票据信用等级: AA⁺

本期中期票据发行额度: 10 亿元

本期中期票据期限: 3 年

偿还方式: 按年付息, 到期一次还本

发行目的: 偿还贷款及补充营运资金

评级时间: 2018 年 10 月 9 日

财务数据

项目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 6 月
现金类资产(亿元)	113.43	134.26	164.37	137.17
资产总额(亿元)	766.39	835.20	895.17	910.69
所有者权益(亿元)	200.08	230.59	216.58	222.53
短期债务(亿元)	298.24	347.40	361.87	295.87
长期债务(亿元)	122.63	96.16	130.02	193.03
全部债务(亿元)	420.87	443.56	491.89	488.90
营业收入(亿元)	1453.47	1495.53	1573.45	881.35
利润总额(亿元)	-9.85	2.28	4.52	3.67
EBITDA(亿元)	20.06	31.69	35.00	--
经营性净现金流(亿元)	70.99	5.18	2.74	-9.33
营业利润率(%)	2.04	2.60	3.10	2.74
净资产收益率(%)	-5.55	-0.42	0.12	--
资产负债率(%)	73.89	72.39	75.81	75.56
全部债务资本化比率(%)	67.78	65.80	69.43	68.72
流动比率(%)	84.94	82.65	84.45	94.69
全部债务/EBITDA(倍)	20.98	14.00	14.05	--
EBITDA 利息倍数(倍)	1.22	2.11	2.30	--
经营现金流动负债比(%)	17.48	1.11	0.55	--

注: 1. 2018 年上半年财务数据未经审计; 2. 截至 2018 年 6 月底所有者权益包含公司发行的永续中票 7.00 亿元。

分析师

张文选 常启睿

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

铜陵有色金属集团控股有限公司(以下简称“公司”)系以铜矿采选、冶炼及贸易为主的大型多元化企业。联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对公司的评级,反映了其在资源储备、市场地位及生产工艺等方面具备的竞争优势。同时,联合资信也关注到铜金属价格波动性强、盈利能力较弱及债务负担较重等因素对公司信用基本面带来的不利影响。

未来随着公司主要投资矿山资源的投产,资源自给率或将进一步上升,联合资信对公司的评级展望为稳定。

公司经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力很强。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估,联合资信认为,公司本期中期票据到期不能偿还的风险很低,安全性很高。

优势

1. 公司产能规模位列全球铜冶炼企业前列,市场地位突出。
2. 公司地理位置优越,区位优势显著。
3. 近年来,随着公司闪速吹炼及闪速熔炼项目逐渐投产,技术水平进一步提升,市场地位得到进一步巩固。
4. 公司收入规模大,经营活动现金流入量对本期中期票据保障能力很强。

关注

1. 公司资源自给率较低,原料对外依存度高。
2. 公司经营状况易受铜金属价格波动影响,目前整体盈利水平仍较低。
3. 公司债务负担重且以短期债务为主。
4. 公司在建工程主要集中于矿产资源开发,投资规模大,对外部资金依赖度高。

声 明

一、本报告引用的资料主要由铜陵有色金属集团控股有限公司（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、本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

铜陵有色金属集团控股有限公司

2018年度第三期中期票据信用评级报告

一、主体概况

铜陵有色金属集团控股有限公司（以下简称“公司”）是中国最早建设的有色金属工业重要生产基地，原名铜官山矿务局，成立于1952年9月28日，隶属中央重工业部有色金属工业局。1995年底，公司改组为“铜陵有色金属（集团）公司”。公司归属经多次变更，2000年7月13日，公司划归至安徽省人民政府管理，为省属国有特大型工业企业。2007年3月，根据安徽省人民政府《安徽省人民政府关于铜陵有色金属（集团）公司改制方案的批复》（皖政秘【2006】121号）的规定，公司更名为现名，于2008年取得企业法人营业执照。2017年8月14日，公司完成员工持股平台公司退股和减资事项，截至2018年6月底，公司注册资本为370203.39万元，安徽省国有资产监督管理委员会（以下简称“安徽省国资委”）为唯一股东，公司实际控制人为安徽省国资委。

公司以有色金属（地质、采矿、选矿、冶炼、加工）为核心主业，以化工、装备制造为相关主业，是集地质勘探、科研设计、井巷施工、物流运输、地产开发等相关产业多元化发展的国有大型企业集团。

截至2017年底，公司设有商务部、生产机动部、安全环保部、财务部等17个职能部门。公司纳入合并范围二级子公司28家，其中上市公司1家，为铜陵有色金属集团股份有限公司（证券代码：000630，以下简称“铜陵有色股份”，截至2018年6月底，公司持股36.53%），该公司包含了公司主要生产矿山资产和铜冶炼加工资产。

截至2017年底，公司资产总计895.17亿元，所有者权益合计216.58亿元（其中少数股

东权益134.74亿元）；2017年公司实现营业收入1573.45亿元，利润总额4.52亿元。

截至2018年6月底，公司资产总计910.69亿元，所有者权益合计222.53亿元（其中少数股东权益136.75亿元）；2018年1~6月，公司实现营业总收入881.35亿元，利润总额3.67亿元。

公司注册地址：安徽省铜陵市长江西路；
公司法定代表人：杨军。

二、本期中期票据概况

公司已于2017年注册额度为60亿元的中期票据，本期拟发行2018年度第三期中期票据（以下简称“本期中期票据”）10亿元，期限3年，按年付息，到期一次还本；募集资金将用于偿还贷款及补充营运资金。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2017年，在世界主要经济体维持复苏态势、中国供给侧结构性改革成效逐步显现的背景下，中国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，协调经济增长与风险防范，同时为供给侧结构性改革创造适宜的货币金融环境，2017年中国经济运行总体稳中向好，国内生产总值（GDP）82.8万亿元，同比实际增长6.9%，经济增速实现2011年以来的首次回升。从地区来看，西部地区经济增速引领全国，山西、辽宁等地区有所好转。从三大产业来看，农业生产形势较好，工业生产稳步增长，服务业保持快速增长态势，第三产业对GDP增长的贡献率继续上升，产业结构持续改善。从三大需求来看，固定资产投资增速有所放缓，居民消费维持较快增长态势，进出口大幅改善。全国居民消费价格指数（CPI）有所回落，工业生产者出

厂价格指数 (PPI) 和工业生产者购进价格指数 (PPIRM) 涨幅较大, 制造业采购经理人指数 (制造业 PMI) 和非制造业商务活动指数 (非制造业 PMI) 均保持扩张, 就业形势良好。

2018 年上半年, 中国继续实施积极的财政政策, 通过减税降费引导经济结构优化转型, 继续发挥地方政府稳增长作用, 在防范化解重大风险的同时促进经济的高质量发展。2018 年 1~6 月, 中国一般公共预算收入和支出分别为 10.4 万亿元和 11.2 万亿元, 收入同比增幅 (10.6%) 高于支出同比增幅 (7.8%); 财政赤字 7261.0 亿元, 较上年同期 (9177.4 亿元) 有所减少。稳健中性的货币政策在防范系统性金融风险、去杠杆的同时也为经济结构转型升级和高质量发展创造了较好的货币环境, 市场利率中枢有所下行。在上述政策背景下, 2018 年 1-6 月, 中国 GDP 同比实际增长 6.8%, 其中西部地区经济增速较快, 中部和东部地区经济整体保持稳定增长, 东北地区仍面临一定的经济转型压力; CPI 温和上涨, PPI 和 PPIRM 均呈先降后升态势; 就业形势稳中向好。

2018 年 1~6 月, 三大产业保持较好增长态势, 农业生产基本稳定; 工业生产增速与上年全年水平持平, 但较上年同期有所回落, 工业企业利润保持较快增长; 服务业保持较快增长, 仍是支撑经济增长的主要力量。

制造业投资增速有所加快, 但房地产开发投资和基础设施建设投资增速有所放缓, 导致固定资产投资增速有所放缓。2018 年 1~6 月, 全国固定资产投资 (不含农户) 29.7 万亿元, 同比增长 6.0%, 增速有所放缓。受益于相关部门持续通过减税降费、简化行政许可与提高审批服务水平、降低企业融资成本等措施, 民间投资同比增速 (8.4%) 仍较快。受上年土地成交价款同比大幅增长的“滞后效应”、抵押补充贷款 (PSL) 大幅增长推升棚改贷规模等因素影响, 房地产投资保持较快增速 (9.7%), 但 2018 年以来棚改项目受理偏向谨慎以及房企融资渠道趋紧, 导致 2018 年 3 月以来房地产

开发投资持续回落; 由于金融监管加强, 城投公司融资受限, 加上地方政府融资规模较上年同期明显减少导致地方政府财力有限, 基础设施建设投资同比增速 (7.3%) 明显放缓; 受到相关政策引导下的高技术制造业投资和技术改造投资增速较快的拉动, 制造业投资同比增速 (6.8%) 继续加快。

居民消费增速小幅回落, 但仍保持较快增速。2018 年 1~6 月, 全国社会消费品零售总额 18.0 万亿元, 同比增速 (9.4%) 出现小幅回落, 但仍保持较快增长。具体来看, 汽车消费同比增速 (2.7%) 和建筑及装潢材料消费同比增速 (8.1%) 明显放缓; 化妆品类、家用电器和音响器材类、通讯器材类等升级类消费, 以及日用品类、粮油食品、饮料烟酒类等基本生活用品消费保持较快增长; 此外, 网上零售保持快速增长, 全国网上商品和服务零售额同比增速 (30.1%) 有所回落但仍保持快速增长。中国居民消费持续转型升级, 消费结构不断优化, 新业态和新商业模式发展较快, 消费继续发挥支撑经济增长的重要作用。

进出口增幅有所回落。2018 年 1~6 月, 中国货物进出口总值 14.1 万亿元, 同比增幅 (7.9%) 有所回落, 主要受欧盟等部分国家和地区经济复苏势头放缓、中美贸易摩擦加剧等因素影响。出口方面, 机电产品和劳动密集型产品出口额在中国出口总值中占比仍较大, 服装与衣着附件类出口额出现负增长; 进口方面, 仍以能源、原材料产品为主, 受价格涨幅较大影响, 原油、未锻造的铜及铜材进口金额均实现 36% 以上的高速增长。

2018 年下半年, 国际主要经济体的货币政策分化、贸易保护主义、地缘政治冲突等因素使得全球经济复苏进程存在较大的不确定性, 这将对未来中国经济增长带来挑战。在此背景下, 中国将继续实施积极的财政政策, 货币政策保持稳健中性、松紧适度, 同时深入推进供给侧结构性改革, 继续加大对外开放力度, 促进经济高质量发展。从三大需求来看, 投资或

呈稳中趋缓态势，主要由于全球经济复苏放缓态势及贸易摩擦短期内或将使制造业投资增速面临小幅回落的风险，且在房地产行业宏观调控持续影响下，房地产投资增速或将继续放缓。但是，受益于地方政府专项债的逆周期经济调节作用，基础设施建设投资增速有望回升。居民消费（尤其是升级类消费）有望维持较快增长，主要受益于鼓励居民消费、深入挖掘消费潜力以及消费体制机制不断完善，个人所得税新政下半年有望推出，以及部分进口车及日用消费品进口关税的进一步降低。进出口增速或将继续放缓，主要受全球经济复苏步伐的放缓、中美贸易摩擦的加剧等因素的影响。总体来看，2018年下半年中国消费有望维持较快增长，但考虑到固定资产投资稳中趋缓、进出口增速继续回落，经济增速或将继续小幅回落，预测全年经济增速在 6.5%~6.7%。

四、行业环境

1. 有色金属—重金属（铜）

铜是一种呈紫红色光泽的金属，稍硬，极坚韧，耐磨损，有很好的延展性、较好导热性、导电性和耐腐蚀能力。铜形成合金后还具有其他性能如形状记忆、超弹性、减震性等。其中黄铜是由铜和锌所组成的合金，白铜是铜和镍的合金，青铜是铜和除了锌和镍以外的元素形成的合金，主要有锡青铜、铝青铜等，紫铜（又称红铜）是铜含量很高的铜，其它杂质总含量在 1%以下。

行业已形成上游采选—中游冶炼—下游延压加工的产业链。上游主要是对矿山原矿进行开采和筛选，得到主要原料铜精矿。中游主要是冶炼环节，粗炼可以得到粗铜，进一步精炼得到能直接用于加工的精炼铜（阴极铜、电解铜、精铜）；其中由铜精矿冶炼得到的精炼铜为原生精炼铜，由回收来的废杂铜冶炼得到的精炼铜为再生精炼铜。下游主要是通过不同的加工工艺，将精铜加工成各种形状的铜材产品，如铜棒、铜管、铜板带、铜箔等。最后，铜材

作为产品进入消费终端，其中最主要的终端是电力、建筑、房地产、电子、交通等行业。

供给

根据 USGS 统计全球已探明铜储量约 7.20 亿吨金属量，主要分布于南美洲、北美洲，占比约 62%。智利、秘鲁为全球排名前 2 的铜矿生产国，必和必拓、力拓、自由港、智利国家铜业等少数公司控制着全球大部分铜资源。相较海外矿山，中国铜资源特点是：①矿床规模小：大型矿床仅占 2.7%，中型矿床占 8.9%。储量在 500 万吨以上的矿床有江西德兴铜矿 524 万吨和西藏玉龙铜矿 650 万吨。②矿石品位低：中国铜矿储量的平均品位为 0.87%。储量 200 万吨以上的矿床，品位大都在 1%以下。斑岩铜矿床的平均品位为 0.55%，低于智利，秘鲁的 1.0%-1.6%；砂页岩型铜矿床的平均品位 0.5%-1%，低于刚果，赞比亚，波兰的 2%-5%。③共伴生矿多：中国共伴生铜矿区达 187 处，占有铜矿区的比例为 13.11%。④矿体复杂，开采成本高：探明的矿体中有相当一部分是“呆矿”，可利用的铜矿山 354 处，查明储量 1504 万吨，以目前国内产能计算，铜资源储量静态保证年限不足 5 年。中国铜资源人均储量相当于世界人均水平的 18%。据国家发改委预测，到 2020 年，中国铜资源可供储量的保障程度为 27.4%，铜矿资源相对贫乏。近年来，为弥补资源困局，中国铜企加快了海外矿山收购步伐。如中国五矿集团有限公司、洛阳栾川钼业集团股份有限公司、紫金矿业集团股份有限公司及金川集团股份有限公司等都在海外进行较大规模的矿山收购。

矿产铜生产方面，随着世界经济的不断发展，铜在工业和生活中的作用愈来愈大，然而铜矿产资源有限，需求却在不断增大，催生了铜矿开采技术的不断提高，根据美国地质调查局的统计数据，2011 年开始，全球矿产铜金属量突破 1600 万吨，随后全球矿产铜金属量持续增长，2016 年矿产铜金属量 2010 万吨；2017 年全球矿产铜金属量 1970 万吨，同比有所下降，

其中中国铜矿开采金属量仅为 186 万吨，在全球中占比很小。铜价在 2011 年~2015 年期间整体呈下降趋势，行业亏损较为严重，导致该阶段矿山建设投资进度缓慢。2016 年四季度开始，铜价不断攀升，刺激全行业投资加速。

精炼铜供需

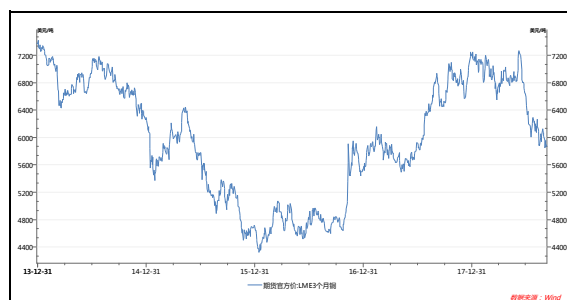
全球精炼铜供需方面，近十年来受以亚洲为主的新兴市场快速发展，铜矿的精炼产能迅速扩张，精炼铜的产量和消费量增长趋势明显。根据 ICSG 数据，2009~2017 年，全球精炼铜的产能持续增长，由 2341.90 万吨增至 2909.90 万吨；精炼铜产量（原生+再生）由 2009 年的 1824.80 万吨增至 2017 年的 2358.30 万吨（ICSG 预计）；全球铜消费主要集中于亚洲，其中中国消费量最大，占比约 50%。随着中国经济增速放缓，全球铜需求增速也逐步放缓。中国铜消费量增速在 2009 年达到顶峰，超过 35%，随后迅速滑落，近两年维持在 2.50% 左右。从下游需求结构来看，电力及建筑占比较高，合计占比超过 50%，上述行业需求左右铜需求走势。精炼铜消费量由 2009 年的 1789.30 万吨提升至 2373.30 万吨（ICSG 预计），2010 年以来精铜持续表现为供应缺口状态。

铜价及加工费

铜金属价格变动以商品属性为主，金融属性为辅。从铜价走势来看，2012~2013 年，全球经济环境不佳，铜价整体呈现震荡下行走势，2012 年底和 2013 年底分别收于 7944 美元/吨和 7375 美元/吨。2014 年，铜价先是在一季度出现断崖式下跌，由年初的 7385 美元/吨迅速降至 3 月中旬 6400 美元/吨的低点；随后逐步企稳回升，至 7 月初已恢复至 7100 美元/吨以上；之后受中国经济增速放缓以及美国升息预期影响下，看空氛围浓郁，价格再次下跌，年末收于 6284 美元/吨的低点。2015 年，整体呈波动下降趋势，最低下探至 4500 美元/吨下方，于 12 月 31 日收于 4689 美元/吨。2016 年上半年，铜价在 4500 美元/吨及 5100 美元/吨之间宽幅波动，四季度时受矿上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 年上半年铜价在 5500 美元/吨~6250 美元/吨的区间内波动，波动幅度较大；2017 年下半年铜价震荡上升，截至 2017 年 12 月底，铜价为 7192 美元/吨，铜价上升到 2013 年的高位水平上。2018 年上半年，铜价延续上年趋势，处于近年来高位，2018 年二季度末开始，受中美贸易冲突升级引发市场对未来全球经济增速放缓担忧及全球第一大铜矿智利 Escondida 矿劳资谈判取得进展等因素影响，铜价承压，短时间内出现大幅下挫。截至 2018 年 8 月底，LME3 个月铜期货价下降至 6020 美元/吨。

图 1 2014 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，自 1990 年以来，TC/RC 价格基本可以分为六大阶段：（1）1990 年~1998 年，TC/RC 保持较高水平，一般在 100~130 美元/吨、10~13 美分/磅。（2）1999 年~2003 年，由于全球铜精矿严重短缺，TC/RC 下跌至 70~75 美元/吨、7~7.5 美分/磅。（3）2004 年~2005 年，现货市场 TC/RC 高至 200 美元/吨和 20 美分/磅。（4）2006 年~2008 年，TC/RC 急剧下滑，2008 年降至 42 美元/吨、4.2 美分/磅，使得大批冶炼企业关停，12 月 TC/RC 迅速回升至 100 美元/吨、10 美分/磅。（5）2009 年 3 月到 2011 年底，短暂复苏的铜精矿加工费迅速急转直下，最低出现 20 美元/吨的价格，并维持低位震荡格局，2011 年呈现前高后底的局面，二季度达到高点，三季度约为 61.67 美元/吨，四季度进一步下滑到最低仅 20~30 美元/吨。（6）2012 年初以来，铜加工费维持在历史较高水平；2013 年底，中国第一大铜冶炼企

业江西铜业与必和必拓达成协议，2014 年上半年的铜加工费提高约 41%；2014 年底，江西铜业与美国自由港麦克墨伦铜金公司（以下简称“自由港”）就 2015 年铜精矿长单粗炼费/精炼费(TC/RC)达成一致，在 2014 年水平上进一步提升（长单价基本为一年期），对行业整体的铜加工费起到了一定带动作用；2015 年底，江西铜业与智利矿业公司就 2016 年铜精矿加工费达成一致，确定该年度 TC/RC 价格为 97.35 美元/吨和 9.735 美分/磅；2016 年底江西铜业与自由港就 2017 年铜精矿加工费达成协议，将 TC/RC 价格下调至 92.50 美元/吨和 9.25 美分/磅；2017 年底公司与自由港就 2018 年铜精矿加工费达成协议，TC/RC 价格继续下滑至 82.25 美元/吨和 8.225 美分/磅。加工费是缺乏矿山资源的铜冶炼企业主要利润来源，加工费的下降一定程度上压缩了冶炼企业的盈利能力。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2018 年 6 月底，公司注册资本为 370203.39 万元，安徽省国资委持有公司 100.00%股权，为公司实际控制人。

2. 企业规模

公司是国家、安徽省创新型企业，安徽省高新技术企业，拥有国家级技术中心，为国家首批循环经济试点企业。经过 60 年的发展，公司已成为以有色金属、化工为主业的特大型企业集团。另外，公司注重资源储备，积极参与国内外资源开发，目前对铜、金、银、硫、铁、钼、铅、锌等资源储备已具有一定规模。

截至 2018 年 6 月底，公司阴极铜年产能达到 135 万吨，位居国内首位、世界第二位。目前，公司已形成以冬瓜山铜矿为代表的高效率矿山，以金隆铜业、金冠铜业为代表的低成本冶炼厂，以铜冠铜箔为代表的铜基新材料加工厂，构建成高效经济全产业链生产模式，具备一定成本优势及抗风险能力。

总体看，公司已形成铜矿开采、铜矿冶炼、金属铜深加工全产业链格局。公司行业经验丰富，具备一定技术优势。公司产能位列世界前列，规模优势突出。

3. 人员素质

截至 2018 年 6 月底，公司应有董事会成员 9 人，监事会成员 7 人；目前实到董事 5 人，监事 5 人。

杨军先生，1969 年 12 月出生，安徽合肥人，上海对外贸易学院国际经济合作系国际经济合作专业毕业，大学学历，工商管理硕士学位，高级经济师，历任铜陵有色金属(集团)公司国际贸易分公司副经理、公司国际贸易分公司经理、赤峰金剑铜业公司总经理、党委副书记，自 2014 年 8 月担任公司董事长一职，具有丰富的企业管理经验。

龚华东先生，1965 年生人，安徽金寨人，英国基尔（KEELE）大学工商管理专业毕业，研究生学历，工商管理硕士学位，高级经济师，历任金隆铜业公司副总经理、金隆铜业公司总经理、公司副总经理等多个领导职务，自 2015 年 2 月担任公司总经理一职，具有丰富的企业管理经验。

截至 2018 年 6 月底，公司共有在职员工 22539 人，其中硕士及以上学历占 3.60%、本科学历占 12.50%，大专学历占 21.90%、大专以下学历占 62.00%；从岗位构成看，公司管理人员占 16.30%，生产人员 60.10%，技术人员 13.30%，其他人员 10.30%；从年龄结构看，公司 35 岁以下员工占 27.60%、35~50 岁员工占 60.60%、50 岁以上占 11.80%。

总体看，公司高级管理人员管理经验丰富，领导能力强，整体素质高；公司员工以生产人员为主，整体文化素质一般。公司人员构成符合行业特点，能够满足公司经营管理需要。

4. 技术水平

公司是安徽省首批创新型企业和高科技企业，拥有国家认定企业技术中心。该中心现

有地质、采矿、选矿、冶金、铜加工、化工、机电、粉体材料等 8 个专业研究所，拥有检测研究中心、信息情报中心和企业博士后工作站。

公司在采选、冶炼和加工等方面均具有较强的技术优势。在矿山采选方面，采矿采用国内领先的“高阶强化开采新工艺”，选矿为国内首次引用国际先进 DCS 自动控制系统，实现智能控制。冬瓜山铜矿的开采深度为地下 1100 多米，采用的“高效深井大规模强化开采技术”达到国际先进水平，获国家科技进步二等奖。在冶炼方面，代表当今冶炼最先进的“双闪”40 万吨铜冶炼技术升级改造项目已投产，“双闪”工艺使公司的铜精矿冶炼及烟气制酸成本达到国内外先进水平，奠定了公司在铜冶炼技术和规模上的领先地位。

科研体系方面，构筑了以技术中心为核心、公司技术委员会、科技开发专家组为评估决策机构、成员企业技术研发力量为基础、科技项目为纽带、产学研相结合的技术创新体系。

科研装备上，公司建立了功能齐全、装备先进的采、选、冶金、铜加工等试验研究室。引进了 ISS 微震检测系统、CMS 空区精密地区探测仪、ICP-MS 离子质谱仪、Spectro LAB 直读光谱仪、LDSN2000/P001 激光测径仪、TD-300 型介质损耗测试仪、AXIOS 型 X-RAY 光谱仪、ROH600 型氧氢测定仪及高精度天平等一批国际先进的研发仪器设备，有力地保障了公司技术开发工作。

在科研成果上，近年公司先后获得了《地下矿山连续开采工艺及装备》、《常温变量喷射—动力波洗涤闪速炼铜技术》等矿山、冶炼技术获得国家科技进步一等奖。2016 年，公司荣获省部级以上科技进步奖 5 项，其中：“高频高速 PCB 用高性能电子铜箔工艺技术研究及应用”荣获中国有色金属工业科学技术一等奖，成功研发出 6 微米锂电铜箔；“复杂难磨铜矿石 SAB 磨矿分级关键技术及产业化”及“松散介质环境下难采矿安全开采及灾变防控关键技

术”等荣获中国有色金属工业科学技术奖二等奖；“高产能“双闪”铜冶炼工艺关键技术及产业化应用”、“松散介质环境下难采矿安全开采及灾变防控关键技术”等获得安徽省科技进步三等奖。

总体看，公司具备较强的科研实力，技术水平高。

5. 政府支持

公司为安徽省国资委全资子公司，安徽省人民政府授权安徽省国资委履行出资人职责。省市地方政府给予公司一定的政策优惠，2015~2017 年公司政府补贴收入分别为 4.03 亿元、2.83 亿元和 2.07 亿元，主要体现在财政拨款、贴息补助、土地税返还、增值税返还等方面，是公司盈利的有益补充。

六、管理分析

1. 法人治理结构

作为由安徽省人民政府出资组建的独立法人企业，公司对其经营、管理的企业国有资产承担保值增值责任。公司已按《公司法》的要求健全了现代企业法人治理结构，公司设股东会，由全体股东选举产生，是公司的最高权力机构。职工董事由职工民主选举产生，其他董事按管理权限由省政府或省国资委委派。董事每届任期 3 年。任期届满未及时更换委派，或者董事在任期内提出辞职，未经免职或职工代表大会更换的，该董事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定履行董事职务。公司设监事会设成员 7 名，其中职工代表出任的监事不低于 1/3，由职工民主选举产生；其他监事由省国资委直接委派。目前部分人员尚未到岗。公司设总经理一名，由董事会聘任和解聘，任期三年，总经理对董事会负责。公司设副总经理若干名，协助总经理工作。公司副总经理及其他高级管理人员由董事会聘任和解聘，任期三年。

总体来说，公司的治理结构健全，制度完善，运作规范。

2. 管理水平

为保障公司的正常经营和持续发展，公司制定了较为完备的管理制度。

2008年以来，公司推行了5S标准化管理系统，发布实施了1467项企业标准，对二级子公司实行了企业三大标准，建立了全公司标准信息数据库，实现了标准信息网络化管理。

财务管理方面，公司实行分级管理模式。公司已建立和完善了《财务管理基础工作规范》、《财务报告制度》、《资金结算中心管理办法》、《全面预算管理制度》等规章，界定集团内各层级财务机构的工作职责、架构组织、运作流程和考评，制定了合理的资金管理模式和工作流程。

内部审计方面，公司为强化内部控制，建立了系统的审计制度和规程，制定了《内部审计工作实施办法》等相关制度，在制度框架下，明确对公司及其所属单位投资活动、生产经营、财务收支、资产状况的审计流程。

安全生产方面，公司建立了安全生产责任制，制定了《安全生产管理办法》，并明确公司总经理是公司安全生产第一责任人，对公司的安全生产全面负责，定期听取公司安全生产责任小组的工作汇报，及时研究解决或审批有关安全生产中的重大问题。

质量管理上，为明确公司质量问题追究程序，强化质量责任落实，降低质量损失，维护公司整体利益，公司制订了《质量管理标准》，按照办法规定成立了质量管理委员会，明确了质量问题分类和界定、责任追究程序和处罚方式。

对外融资及担保上，公司制订了《筹资管理办法》、《担保管理办法》。办法明确了公司对外融资和担保业务统一由公司财务部统筹管理，公司财务部根据集团分权手册及业务流程规范办理对外融资及担保业务。在对外担保

方面，办法明确限制公司不得随意为其以外的任何自然人和法人提供担保；对集团内子公司提供担保的，必须经集团公司同意，经批准办理的担保借款，应做好备查登记。总体看，相关制度规范为公司加强公司资金管理，降低资金使用成本，规范公司对外融资的业务流程；降低了外融资和担保风险。

总体看，公司公司治理结构较健全。管理制度完备有效，管理风险较低。现有管理组织结构和管理制度能够保证公司的正常经营和持续发展。

七、经营分析

1. 经营现状

公司目前已形成了以有色金属采选、冶炼、铜材和化工产品的生产加工为主业的产业格局。近年来，公司主营业务收入规模不断增长，2017年公司实现主营业务收入1565.51亿元，同比增长4.76%，增长主要来自公司主业铜产品及其副产品板块。作为国内大型有色金属生产企业，铜产品及其副产品板块在主营业务收入中占比高，近年来占比均超过85%，2017年公司铜产品及其副产品业务实现收入1373.81亿元，同比增长5.90%，主要受铜产品销价上升影响，板块收入占比为87.75%；贵金属及化工品业务实现收入181.45亿元，同比增长5.29%；作为集团性企业，公司下属子公司从事建筑安装、运输、码头等服务于主营业务的产品及房地产行业，但收入占比较小，2017年其他板块实现收入10.25亿元，同比下降58.65%，该板块收入规模较小，对公司影响不大。

从毛利率来看，近三年公司综合毛利率较为稳定，2017年为3.08%，同比上升0.29个百分点，除铜产品及其副产品板块，贵金属及化工品板块及其他板块毛利率均有不同程度上升；2017年铜产品及其副产品板块毛利率为1.96%，同比变化不大，该板块受毛利率低的铜贸易业务占比大影响，毛利率处于较低水平，盈利能力弱；同期公司贵金属及化工品毛利率为9.80%，

受益于金银等贵金属价格处于高位等因素影响，该板块毛利率同比上升3.72个百分点；2017年其他板块实现毛利率35.02%，同比有所上升。

2018年上半年，公司实现营业收入881.35亿元，为2017年全年的56.30%，同比增长30.04%，综合毛利率为2.93%，较2017年略有下降；分板块来看，铜产品及其副产品板块毛利率1.73%，

较2017年下降0.23个百分点；贵金属及化工品板块毛利率下降至8.85%。

总体看，近三年公司收入规模持续增长，毛利率有所提升，但受铜冶炼行业盈利能力较弱及铜贸易收入较大等因素影响，公司整体盈利能力维持在较低水平。

表1 公司主营业务构成情况（单位：亿元、%）

主营业务	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年 1~6 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
铜产品及其副产品	1252.00	86.20	1.09	1297.28	86.81	1.99	1373.81	87.75	1.96	770.47	87.42	1.73
贵金属及化工品	171.15	11.78	7.17	172.33	11.54	6.08	181.45	11.59	9.80	101.18	11.48	8.85
其他（房地产、建筑安装、运输）	29.29	2.02	18.08	24.79	1.65	21.76	10.25	0.65	35.02	9.69	1.10	36.46
合计	1452.43	100.00	2.15	1494.41	100.00	2.79	1565.51	100.00	3.08	881.35	100.00	2.93

资料来源：公司提供

注：1. 铜以及铜产品主要包括阴极铜、硫酸、铜材及铜贸易等； 2. 因四舍五入，部分分项数加总与合计数不一致。

2. 矿产资源

资源储量

公司重视矿产资源开发工作。近年在立足安徽、扩展国内、开拓海外、内外并举的资源战略的实施下，公司加大了矿产资源投资力度。截至2017年底，公司境内主要生产矿山矿产资源保有金属储量分别为铜219.05万吨、金111.60吨、银1394.85吨、硫2263.63万吨及铁1199.15万吨。

公司现有矿山主要以伴生矿为主，矿产资源上形成了铜、金、银、铁、铅锌、钼等多金属的资源储量格局，各类金属储量上已具备一定规模。公司也通过加强现有矿山的深边部找矿、积极争取省内新发现的矿产资源、逐步建

立公司的国外资源储备基地等方面努力，力求增加境内和海外矿产资源及矿石储量，拓宽原料供给渠道。境外矿山方面（相关资源储量为按股比折算数据），公司目前重点开发建设厄瓜多尔铜金属矿，该矿山铜、金及银金属资源储量分别达813.40万吨、90.89万吨和623.72万吨；公司参股建设秘鲁白河铜矿，铜金属资源储量达250.78万吨；公司也参股建设加拿大AKIE锌-铅-银项目，获取了一定规模的锌、铅矿产资源储备。

总体看，公司保有较大规模各类金属矿产资源，并积极开发境内外矿山项目，丰富的矿产资源储备为公司未来生产经营的可持续性提供有力支撑。

表2 公司主要境内矿产资源概况

矿种	铜	硫	铁	金	银
冬瓜山铜矿	103.40	1352.42	3.26	35620	565254
安庆铜矿	26.97	110.62	870.68	3858	158804
凤凰山铜矿	2.67	11.86	81.86	1063	45762
铜山铜矿	14.96	407.09	158.97	4240	112346
金口岭铜矿	1.11	0.54	16.02	636	20081
天马山硫金矿	0.62	160.07	--	10136	72608
黄山岭铅锌矿	--	--	--	--	--

安庆月山铜矿	0.72	--	--	--	--
仙人桥铜矿	2.24	47.08	68.36	--	--
沙溪铜矿	66.36	176.95	--	56046	419990
合 计	219.05	2263.63	1199.15	111599.00	1394845.00

资料来源：公司提供

注：金、银金属量单位为千克，其它金属元素量单位为万吨。

矿山生产

采选技术水平上，公司掌握复杂难采深部铜矿床高效开采关键技术、深井高浓度全尾砂填充无废开采技术、复杂难选矿选矿过程优化自动控制技术、含易浮硅酸盐脉石复杂难处理铜矿石选矿技术等核心技术。公司的矿石采选技术，保证了公司对多金属伴生矿产资源采选的资源利用效率。

目前公司境内生产矿井主要包括冬瓜山矿、安庆铜矿、沙溪铜矿及铜山铜矿等矿山。公司近年来铜精矿生产稳定，公司近年铜精矿生产

稳定，2015~2017年公司自有矿山分别生产铜精矿28.00万吨、27.00万吨及28.36万吨；2017年自产铜精矿中含有金属量约4.69万吨，同比变化不大。

沙溪铜矿位于安徽省合肥市庐江县泥河镇沙溪社区，为安徽省 861 重点项目，于 2013 年 7 月正式动工建设，2017 年 7 月 1 日沙溪铜矿实现重负荷联动试车，生产系统基本建成，生产规模可达年采选矿石量 330 万吨，年产铜精矿含铜 1.57 万吨，达产后将成为公司第二大矿山，进一步增强公司铜资源自给能力。

表3 公司境内矿山生产情况（单位：万吨、万吨/年）

矿山名称	矿种	可采储量	核定产能	实际产能		
				2015 年	2016 年	2017 年
冬瓜山矿	铜	11196.6	429	450	420	419
金口岭矿	铜	114.6	15	8	15	17
凤凰山矿	铜	367.7	35	27	22	20
铜山铜矿	铜	2064.8	99	42	35	41
安庆铜矿	铜	4166.5	115.5	116	117	118
月山铜矿	铜	34.5	91.8	13	12	12
仙人桥矿	铜	753	33	24	27	27
沙溪铜矿	铜	8095	--	--	--	22
国维矿业	铜	88.5	66	--	--	-
天马矿业	金	113	23.1	34	32	26
黄狮涝矿	金	14.4	9.9	5	--	-
黄山岭矿	铅	29.9	14.5	15	13	11

资料来源：公司提供

注：可采储量、核定产能和实际产能为矿石量。

目前公司主要矿产品种为铜精矿，此外公司对伴生矿产资源综合开发利用，其它矿产副产品包括金精矿、银精矿、铁精矿、以及铅、锌精矿等。公司铜精矿产品主要用于公司电解铜冶炼，目前已具备较大规模；但相对公司冶炼产能，公司铜精矿产量较小。

总体看，公司在矿产资源开发上已初步形成了多金属品种综合开发的格局，并具备了较

大的经营规模，但仍不能满足自身生产需要，对外依赖度大。

3. 铜冶炼及铜材加工

公司现有冶炼产能主要集中于铜金属冶炼，其阴极铜生产规模位于中国第 1 位，世界第 2 位。公司生产的“铜冠”牌高纯阴极铜为 SHFE 和 LME 注册产品，为“中国驰名商标”。

公司铜及铜产品生产主要包括阴极铜、铜

板带、黄铜棒、电子铜箔、阳极磷铜、漆包线等21个品种。近年公司阴极铜生产能力保持了增长态势。截至2018年6月底，公司已具备了年产阴极铜135万吨生产能力。此外在铜材精加工上，公司形成了棒、线、缆、板、箔等铜材配套加工能力。

原材料采购

公司阴极铜产品主要成本由铜原料（铜精矿、粗杂铜及冰铜等）及其它能源消耗等构成。

公司冶炼铜精矿来自自产及外购。受自有矿山产量限制以及冶炼产能释放影响，公司近年对外采购铜精矿维持较大规模。公司对外采购铜精矿主要依赖进口（来自智利、澳大利亚等国），部分来自国内采购。公司已经同多家原料供应商建立了长期稳定的业务关系，并形成了稳定的采购模式。为控制采购价格、降低材料采购成本，公司对外采购原材料的方式多采取与供应商签订年度原材料采购合同的方式进行。

2017年公司国内采购铜精矿中含铜量约15.25万吨，同比增长46.46%，同期进口金属铜量约72.82万吨，同比下降14.85%。受国内矿产赋存条件制约，公司铜精矿对外依存度较高。除铜精矿外，公司还采购粗杂铜进行冶炼。结算方式上，针对国外采购，公司主要以银行信用证或银行代收的形式进行结算；国内采购主要为在原材料到场后按照合同规定的天数和比例支付预付款，在原材料进厂通过化验后支付尾款。2017年公司铜原料前五大供应商分别为Glencore International AG、MRI Trading AG、Freeport-McMoRan Inc.、Freeport Metals&Concentrates LLC和Trafigura Pte Ltd，前五大供应商合计采购金额占当期总采购额的比例为11.73%，集中程度底。

采购价格方面，由于铜精矿主要依靠外购，公司外购铜精砂和粗铜（即原材料）的采购价格是根据阴极铜市场价格扣除议定TC/RC（铜加工费/精炼费）的方式确定，这也是国际同业普遍采用的商业惯例。公司铜精矿主要依靠外购的供应格局导致公司电解铜冶炼的主要利润

来源为TC/RC费用。

铜冶炼加工费方面，公司每年根据CSPT（铜原料联合谈判小组）和外国矿商谈判，最终确定下年度铜精矿加工费。2016年公司铜冶炼加工费TC/RC为96.61/9.661（美元/吨、美分/磅），同比下降5.14%；2017年受上游矿山罢工影响，冶炼加工费进一步下降至89.50/8.95（美元/吨、美分/磅）；2018年上半年，冶炼加工费继续下降至82.50/8.25（美元/吨、美分/磅）。总体来看，近年来全球铜冶炼产能逐步释放，矿商议价能力强，冶炼加工费持续下降，但仍处于较高水平，铜冶炼企业可以实现一定程度的盈利。

表4 近年公司铜原料采购情况

（单位：吨）

项目	2015年	2016年	2017年
自产铜矿	48595	46850	46855
国内购铜精矿	90800	104158	152549
进口铜精矿	796500	855226	728193
外购粗杂铜	327640	49844	261941

资料来源：公司提供

总体看，目前公司电解铜冶炼资源自给率偏低，利润主要来源于冶炼加工费，盈利状况随加工费变化大幅波动。

冶炼生产

公司阴极铜冶炼业务主要由铜陵有色股份负责，阴极铜生产采取火法冶炼工艺，自产铜矿生产工艺为一般先将含铜的原矿石，通过选矿过程提高为含铜量20%~30%的铜精矿，然后在熔炼炉进行造锍熔炼，产出的熔锍（冰铜）接着送入转炉进行吹炼成粗铜，之后再经过阳极炉氧化精炼脱杂，铸成阳极板进行电解，获得品位99.95%以上的阴极铜。火法冶炼工艺流程简短、适应性强，铜的回收率较高。

从阴极铜生产来看，公司阴极铜产量保持稳定，2015~2017年公司分别生产阴极铜131.51万吨、129.79万吨和127.85万吨。2018年上半年公司生产阴极铜64.97万吨，为2017年全年的50.82%。

近年来公司铜冶炼总回收率基本保持稳定，

处于行业先进水平。铜冶炼企业与矿产商或贸易商签订铜精矿购买合同时，合同会约定矿产商或贸易商所认可的铜精矿加工成阴极铜过程中的铜损失率，一般铜损失率在5%，即合同回收率=1-铜金属损失率。只要冶炼厂实际的铜冶炼总回收率高于合同回收率，就能获得冶炼费用以外的收益。公司拥有世界先进“双闪”冶炼工艺技术，铜冶炼回收率高，在冶炼过程中可以获得额外的铜金属回收收益。

为了适应更严格的环保标准要求，公司建厂时间早、配套设施老化及装备水平较低的金昌冶炼厂于2014年开始推动异地重建工作，目前该工程基本建成，预计新生产系统技术经济指标及生产成本明显优于原生产系统，阴极铜加工成本较改造前将下降18%、硫酸生产成本较改造前将下降35%，生产成本较改造前显著下降。

表5 公司阴极铜生产情况
(单位: 万吨、元/吨、%)

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-6 月
产能	132.00	135.00	135.00	135.00
产量	131.51	129.79	127.85	64.97
销量	131.08	129.67	125.63	65.01
销售均价	40792	37610	49037	51474
铜冶炼总回收率	97.70	97.70	98.43	98.43

资料来源：公司提供

整体看，虽然公司资源自给水平较低，但公司依托地域物流优势及较大的生产规模具有一定竞争优势；金昌冶炼厂异地重建项目基本建成，生产成本较改造前显著下降。

产品销售

公司作为行业内主要的电解铜生产企业之一，在行业内具备稳定的市场份额，阴极铜产品主要销售市场集中在江苏、浙江、安徽、上海、湖北、山东及河南等地。

目前，公司商务部主要负责电解铜产品的销售，公司电解铜销售坚持以现货长期合同销售为主，辅之以零售方式，同时以期货交易所交割为补充手段。其中通过长期合同销售的商品约占公司电解铜销售的 60%~70%左右。通过长期的经营，公司累积了众多固定的长期合

同客户，使公司的产品销售较为顺畅。公司电解铜销售的定价方式为上海期货交易所现货月价格加升贴水。

2017年对外销售阴极铜约125.63万吨，2018年上半年销售65.01万吨。公司整体产销情况良好。从售价来看，2016年四季度以来，受国外矿山劳工纠纷、国内废铜进口政策变化等多种因素影响，阴极铜价格处于近年来高位，公司阴极铜2017年销售均价为4.90万元/吨，同比上升30.38%；2018年二季度末受中美贸易冲突等因素影响，铜价大幅跳水，但2018年上半年整体销售均价同比仍有较大提升，上半年均价上涨至5.15万元/吨。结算方式方面，公司阴极铜产品采取款到发货、银行现汇结算方式，回款能力较强。阴极铜价格自2016年下半年以来处于近年高位，公司阴极铜销售均价呈上升趋势，盈利能力有所改善。

公司电解铜销售市场主要集中于国内市场，销售价格按照国内铜现货价格制定，而进口矿产资源参照 LME 铜金属价格确定。近年来国内铜价与国际铜价变动趋势基本一致，但有价差存在，对公司铜及铜产品板块盈利水平也有一定影响。

铜材深加工

目前公司形成了铜板带、黄铜棒、电子铜箔、阳极磷铜、漆包线等生产线。安徽铜冠铜箔有限公司（以下简称“铜冠铜箔”）为公司铜材加工业务运营主体，并托管合肥铜冠国轩铜材公司和铜陵有色铜陵铜箔有限公司。铜箔方面，铜冠铜箔为中国内资最大的电子铜箔生产企业，目前一期一段工程已建成投产，在产铜箔产能 3 万吨/年，实现了 6 微米、7 微米锂电铜箔量产，市场话语权较强，2017 年生产铜箔 2.93 万吨，同比增长 13.13%。2017 年公司生产铜材 33.45 万吨，较上年增长 6.19%；生产漆包线 3.41 万吨。

表6 公司主要铜产品生产情况

项目	2015 年	2016 年	2017 年
铜材（万吨）	30.97	31.50	33.45

漆包线（万吨）	2.51	2.78	3.41
铜箔（万吨）	2.20	2.59	2.93

资料来源：公司提供

其他产品

硫酸是铜冶炼过程中的伴生产品，通过回收混合烟气的二氧化硫制酸，截至 2018 年 6

月底，公司硫酸产能为 430 万吨；贵金属及化工产品生产原料主要来自公司铜冶炼的矿渣及有机排放物，通过进一步冶炼或化学提炼得到成品，公司黄金、白银冶炼主要由金昌冶炼厂和铜陵有色稀贵金属分公司负责，黄金产品主要在上海黄金交易所销售。公司化工产品主要是丙二醇、碳酸二钾脂等产品。

表7 公司其他产品情况

主营业务	2015 年			2016 年			2017 年			2018 年 1-6 月		
	产量	销量	销售均价（元）	产量	销量	销售均价（元）	产量	销量	销售均价（元）	产量	销量	销售均价（元）
硫酸（万吨）	406	429.50	259	448	453	119	403	355	234	248	251	232
铁精砂（万吨）	42.7	42	429	45	46	342	43.27	38.92	658	20.42	16.21	534
球团铁矿（万吨）	75	73	618	72	71	656	84.00	75.98	802	55.40	66.90	985
精细化工（万吨）	12	12	4592	13	13	5073	14.39	13.50	6051	6.70	6.30	6001
黄金（千克）	12839	12580	233	8598	8517	267	9605	10180	276	4637	5255	270
白银（吨）	397	381	3	398	410	4	386	93.66	3.9	17.08	20.79	3.70

资料来源：公司提供

注：上表中硫酸、铁精砂、球团铁矿、精细化工的销售均价为元/吨，黄金及白银的销售均价为元/克。

硫酸方面，2017年公司硫酸产量同比下降10.04%至403万吨；2018年上半年公司生产硫酸248万吨，占2017年全年的61.54%。从硫酸销售价格来看，2017年受下游需求增长以及国内部分冶炼厂大修致使硫酸产量降低等因素影响，硫酸价格触底反弹，全年销售均价同比上升96.64%至234元/吨；近年来硫酸价格波动较大，2017年以来硫酸产品盈利能力有所回升。

贵金属方面，2017年公司生产黄金9.61吨，同比上升11.71%；生产白银386吨，同比有所下降；2018年上半年公司生产黄金4.64吨，生产白银17.08吨。贵金属销价方面，2017年黄金销售均价为276元/克，同比上升3.37%，白银销售均价为3.9元/克，同比有所下降。

精细化工业务主要包括碳酸二甲酯、丙二醇等产品，产能合计16.00万吨，2017年公司共

生产精细化工产品14.39万吨，销售均价受市场影响上升至6051元/吨。公司精细化工主要原材料包括环氧丙烷、甲醇、乙醇等，公司采用现款结算；下游主要涉及电池电解液、油漆涂料等行业，采用现款结算。

总体看，公司以铜冶炼为核心业务，阴极铜为主要产品，硫酸、稀贵金属为主要副产品，并向下游铜材加工延伸，受铜冶炼业务特点影响，公司整体盈利能力较弱，且近年来铜价波动较大，公司面临一定经营风险。

经营效率

近年来公司销售债权周转次数波动下降，2017年公司销售债权周转次数为33.97次，受公司票据结算规模增长影响，公司销售债权周转次数同比有所下降；存货周转次数波动上升，公司存货周转次数为10.49次，总资产周转次

数为 1.82 次，同比均有所下降。

总体看，公司整体经营效率一般。

在建项目

从在建项目来看，公司积极开拓上游资源，目前在建项目主要系矿山项目，其中包括姚家岭矿建工程、中铁建铜冠项目，项目预计总投

资 173.00 亿元。中铁建铜冠项目系公司与中国铁建合资成立中铁建铜冠公司（公司持股 70%）投资 44.11 亿元收购加拿大考伦特资源公司 100% 股权项目，目前项目建设正在推进中；姚家岭铜矿开采项目是公司新设项目。截至 2018 年 6 月底，公司在建项目累计完成投资 100.00 亿元。

表8 公司主要在建工程情况（单位：万元）

投资项目	规模	总投资	截至 2018 年 6 月底累计完成投资	计划投资		
				2018 年	2019 年	2020 年
中铁建铜冠	公司与中国铁建合资成立中铁建铜冠公司，公司占有 70% 股权，投资 44.11 亿元收购加拿大考伦特资源公司 100% 的股权。	1230000	660000	217880	300000	--
姚家岭铜矿开采项目	“十二五”前期进行矿山开发建设。“十三五”开建矿山项目	500000	340000	10000	20000	50000
合计	—	1730000	1000000	227880	320000	50000

资料来源：公司提供

总体看，公司规划投资规模较大，有一定资金需求；公司在建项目集中于资源保障及冶炼项目升级改造，未来伴随在建项目投产，公司资源对外依赖程度或可下降，竞争力将进一步增强。

八、财务分析

公司提供了 2015~2016 年合并财务报告，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；公司提供了 2017 年合并财务报告，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对该报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2018 年上半年财务数据未经审计。

从合并范围看，截至 2017 年底，公司合并范围内子公司共 28 家，2017 年新纳入合并范围内子公司 2 家，2017 年 8 月公司收购安徽省投资集团控股有限公司持有的 3.00% 赤峰金剑铜业有限责任公司（以下简称“金剑铜业”）股权，交易完成后公司持有的金剑铜业股权比例由 48.00% 增加至 51.00%，公司取得金剑铜业控制权并将其纳入合并范围，不再纳入合并

范围内子公司 2 家，2017 年公司合并范围变化不大，公司财务数据可比性强。

截至 2017 年底，公司资产总计 895.17 亿元，所有者权益合计 216.58 亿元（其中少数股东权益 134.74 亿元）；2017 年公司实现营业总收入 1573.45 亿元，利润总额 4.52 亿元。

截至 2018 年 6 月底，公司资产总计 910.69 亿元，所有者权益合计 222.53 亿元（其中少数股东权益 136.75 亿元）；2018 年 1~6 月，公司实现营业总收入 881.35 亿元，利润总额 3.67 亿元。

1. 资产质量

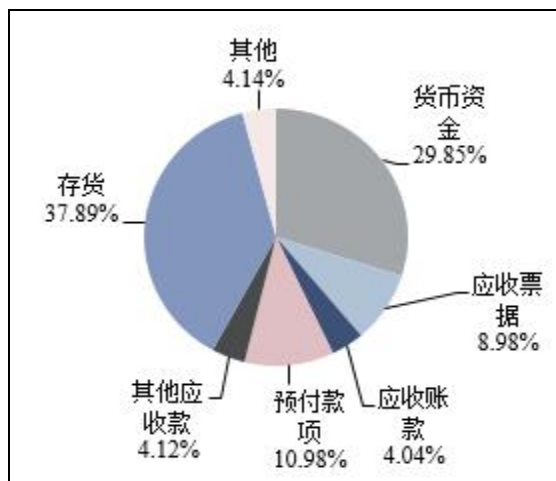
2015~2017 年，公司资产有所增长，年均复合增长 8.08%，截至 2017 年底，公司资产总计 895.17 亿元，较 2016 年底增长 7.18%，增长主要来源于存货和在建工程；从资产结构来看，流动资产占 47.17%，非流动资产占 52.83%，资产结构较上年底变化不大。

流动资产

2015~2017 年，公司流动资产不断增长，年均复合增长 10.62%，截至 2017 年底，公司流动资产 422.23 亿元，较 2016 年底增长 9.90%，

公司流动资产主要由货币资金（占 29.85%）、应收票据（占 8.98%）、预付款项（占 10.98%）和存货（占 37.89%）组成。

图 2 截至 2017 年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2015~2017 年，公司货币资金不断增长，年均复合增长 12.22%，截至 2017 年底，公司货币资金 126.06 亿元，同比增长 9.78%，从构成结构看，公司货币资金主要由银行存款构成（占 99.36%）；从资金受限情况来看，公司货币资金中有 17.68 亿元为受限资金，受限资金主要系定存、掉期质押和质押信用证保证金汇款构成。

2015~2017 年，公司应收票据快速增长，年均复合增长 68.63%，截至 2017 年底，公司应收票据 37.93 亿元，较 2016 年底增长 100.00%，主要系公司应收票据结算金额增长所致；公司应收票据以银行承兑汇票为主（占 99.95%）。

2015~2017 年，公司预付款项波动中有所下降，年均复合下降 6.38%，截至 2017 年底，公司预付款项为 46.37 亿元，较 2016 年底增长 5.12%。公司预付款账龄主要集中在 1 年以内（占 91.98%）。

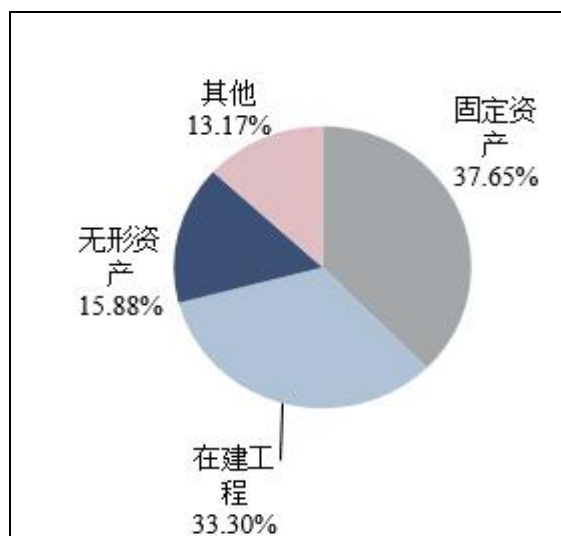
2015~2017 年，公司存货不断增长，年均复合增长 14.14%，截至 2017 年底，公司存货为 159.99 亿元，较 2016 年底增长 23.09%；公司存货主要由原料、在产品、库存商品构成；公司计提存货跌价准备 3.12 亿元，计提比例为 1.91%。公司存货主要系铜相关品，受全球宏

观经济持续波动及铜矿供需影响，阴极铜价格维持在高位，公司存货跌价风险较低。

非流动资产

2015~2017 年，公司非流动资产有所增长，年均复合增长 5.95%，截至 2017 年底，公司非流动资产 472.94 亿元，较 2016 年底增长 4.86%；公司非流动资产主要由固定资产（占 37.65%）、在建工程（占 33.30%）和无形资产（占 15.88%）构成。

图 3 截至 2017 年底公司非流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2015~2017 年，公司固定资产保持相对稳定，年均复合下降 2.15%，截至 2017 年底，公司固定资产账面原值合计 309.27 亿元（其中房屋及建筑物占 37.95%，通用设备占 43.32%），累计折旧 121.55 亿元，计提减值准备 9.66 亿元，固定资产账面价值合计 178.06 亿元。

2015~2017 年，公司在建工程快速增长，年均复合增长 25.03%，截至 2017 年底，公司在建工程 157.50 亿元，较 2016 年底增长 29.94%，主要系矿产开发、姚家岭矿建工程及庐江矿业开采工程等项目推进所致。

2015~2017 年，公司无形资产有所增长，年均复合增长 2.54%，截至 2017 年底，公司无形资产为 75.12 亿元，较 2016 年底增长 0.84%，主要系土地使用权增长所致；公司无形资产主要为土地使用权（占 43.80%）和探矿权（占 47.40%）。

截至 2018 年 6 月底,公司资产总额 910.69 亿元,较 2017 年底有所增长;其中流动资产和非流动资产占资产总额比重分别为 46.13%和 53.87%,与 2017 年底变化不大。

总体看,公司资产规模有所增长,资产结构以非流动资产为主,符合公司所处行业特征;公司货币资金充裕,资产质量较好。

2. 负债及所有者权益

所有者权益

2015~2017 年,公司所有者权益波动中有所增长,年均复合增长 4.04%,截至 2017 年底,公司所有者权益合计为 216.58 亿元(其中少数股东权益 134.74 亿元),较 2016 年底下降 6.08%,主要系实收资本、资本公积及未分配利润下降所致。截至 2017 年底,公司归属于母公司所有者权益合计 81.83 亿元,较 2016 年底减少 19.81%,主要系 2017 年 8 月 14 日公司完成员工持股平台公司退股和减资事项所致,公司于 2017 年 1 月 11 日召开“铜陵有色金属集团控股有限公司 2012 年度第一期中期票据 2017 年第一次持有人会议”,该次会议以记名投票表决方式审议并通过了“关于同意铜陵有色集团员工持股平台公司退股并减持”的议案。2017 年 8 月 14 日,公司完成员工持股平台公司退股和减资事项,退股后公司注册资本为 370203.39 万元,安徽省国资委持有公司 100.00%股权,为公司实际控制人。归属于母公司所有者权益主要由实收资本(占 45.24%)、资本公积(占 26.36%)和未分配利润(占 22.86%)构成,其结构较 2016 年底变化不大。

截至 2018 年 6 月底,公司所有者权益合计 222.53 亿元,与 2017 年底基本持平,所有者权益结构较 2017 年底变化不大,2018 年 3 月公司发行额度为 7.00 亿元的永续中票“18 铜陵有色 MTN001”,其他权益工具增长 7.00 亿元。

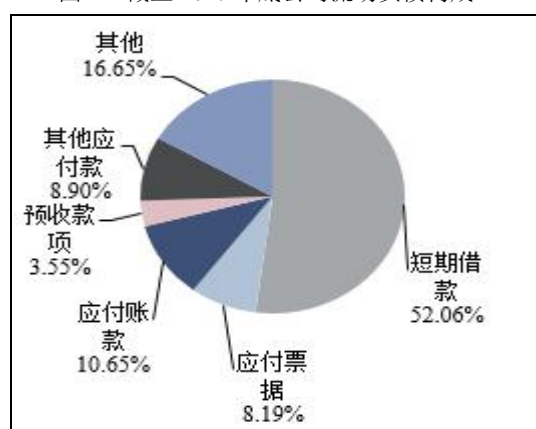
总体看,公司所有者权益中少数股东权益及未分配利润占比较大,公司所有者权益稳定性一般。

负债

2015~2017 年,公司负债有所增长,年均复合增长 9.47%,截至 2017 年底,公司负债合计 678.59 亿元,较 2016 年底增长 12.24%;从负债构成来看,公司负债以流动负债为主(占 73.68%)。

2015~2017 年,公司流动负债不断增长,年均复合增长 10.94%,截至 2017 年底,公司流动负债合计 499.99 亿元,较 2016 年底增长 7.56%。公司流动负债主要由短期借款(占 52.06%)、应付票据(占 8.19%)、应付账款(占 10.65%)和其他应付款(占 8.90%)构成。

图 4 截至 2017 年底公司流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2015~2017 年,公司短期借款快速增长,年均复合增长 22.25%,截至 2017 年底,公司短期借款为 260.27 亿元,较 2016 年底增长 16.98%,主要系公司信用借款和保证借款增加所致;公司短期借款主要为信用借款(占 80.29%)和保证借款(占 14.80%)。

2015~2017 年,公司应付票据波动幅度较大,年均复合增长 0.48%,截至 2017 年底,公司应付票据为 40.94 亿元,同比下降 30.73%,主要由银行承兑汇票(占 72.77%)和信用证(占 27.21%)组成。

2015~2017 年,公司应付账款有所增长,年均复合增长 9.77%,截至 2017 年底,公司应付账款为 53.24 亿元,同比增长 5.16%,公司应付账款账龄主要集中在 1 年以内(占 88.81%)。

2015~2017 年,公司其他应付款快速增长,年均复合增长 16.76%,截至 2017 年底,公司

其他应付款 44.48 亿元，同比增长 25.45%，其他应付款主要为往来款及其他、代收代付款。

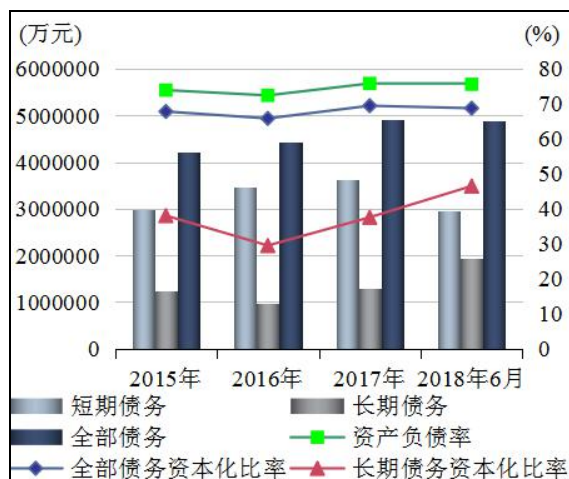
2015~2017 年，公司非流动负债波动中有所增长，年均复合增长 5.63%，截至 2017 年底，公司非流动负债合计 178.61 亿元，较 2016 年底增长 27.79%，主要系长期借款及应付债券增长所致。非流动负债主要由长期借款（占 64.40%）和专项应付款（17.38%）组成。

2015~2017 年，公司长期借款波动中有所增长，年均复合增长 5.86%，截至 2017 年底，公司长期借款 115.02 亿元，较 2016 年底增长 19.61%，主要系信用借款及保证借款增长所致；公司长期借款主要为信用借款（占 74.95%）和保证借款（占 23.60%）。

2015~2017 年，公司专项应付款快速增长，年均复合增长 15.51%，截至 2017 年底，公司专项应付款 31.05 亿元，较 2016 年底增长 14.44%，主要因为公司增加铜冶炼工艺升级改造专项款 6.00 亿元。

截至 2018 年 6 月底，公司负债合计 688.16 亿元，与 2017 年底变化不大。截至 2018 年 6 月底，公司流动负债为 443.61 亿元，较 2017 年底下降 11.27%，下降主要来自短期借款、应付票据及一年内到期的非流动负债。

图 5 2015~2018 年 6 月底公司债务情况



资料来源：公司财务报告

有息债务方面，2015~2017 年，公司债务规模有所增长，年均复合增长 8.11%，截至 2017 年底公司全部债务为 491.89 亿元，其中短期债务占 73.57%，长期债务占 26.43%，受长期债

务增速较快影响，公司短期债务占比较 2016 年底有所下降。从负债指标来看，2015~2017 年，公司资产负债率及全部债务资本化比率波动增长，长期债务资本化比率波动下降，截至 2017 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 75.81%、69.43%和 37.51%。

截至 2018 年 6 月底，公司全部债务为 488.90 亿元，较 2017 年底下降 0.61%，本期公司短期债务占比较 2017 年底继续下降，占 60.52%，近年来公司调整债务结构，短期债务占比呈下降趋势；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 75.56%、68.72%和 46.45%，除长期债务资本化比率较上年底有所上升外，资产负债率和全部债务资本化比率均较 2017 年底略有下降。如将公司 2018 年 3 月发行的额度 7 亿元的永续中票“18 铜陵有色 MTN001”计入负债，则公司 2018 年 6 月底资产负债率及全部债务资本化比率分别上升至 76.33%和 69.70%。

总体看，近年来公司债务规模有所增长，整体债务负担较重；2016 年以来公司调整债务结构，短期债务占比持续下降。

3. 盈利能力

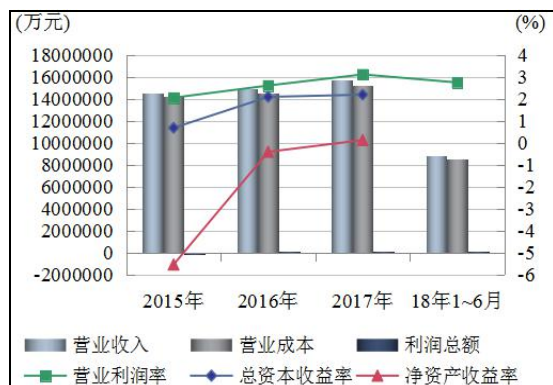
2015~2017 年，公司营业收入有所增长，年均复合增长 4.05%，2017 年受铜价处于高位等因素影响，公司实现营业总收入 1573.45 亿元，同比增长 5.21%；营业成本为 1521.48 亿元，同比增长 4.72%。2017 年公司实现营业利润率 3.10%，较上年略有增长。

期间费用方面，近年来期间费用呈下降趋势，年均复合下降 14.26%，2017 年公司期间费用为 30.12 亿元，同比下降 9.37%，主要受财务费用降低影响；其中管理费用 15.42 亿元，同比增长 2.59%；财务费用为 10.63 亿元，同比下降 27.44%，其中汇兑净损失为 -0.51 亿元。受上述因素影响，公司近三年期间费用率分别为 2.82%、2.22%和 1.91%，期间费用率维持在较低水平。

非经常性损益方面，2015~2017 年，公司资产减值损失快速增长，年均复合增长 114.18%，2017 年公司计提了 17.12 亿元的资产减值损失，其中坏账损失 2.56 亿元、存货跌价损失 2.32 亿元、固定资产减值损失 7.26 亿元、在建工程减值损失 3.33 亿元、商誉减值损失 1.61 亿元，计提减值损失对公司利润影响大；2015~2017 年，公司投资收益有所增长，年均复合增长 5.17%，2017 年公司投资收益为 1.91 亿元，同比增长 2.40%，其中处置长期股权投资产生投资收益 1.16 亿元；2017 年公司实现其他收益为 1.29 亿元，主要为增值税退税、递延收益分摊及财政补助。

2015~2017 年，公司利润总额分别为-9.85 亿元、2.28 亿元和 4.52 亿元，受益于期间费用下降及营业收入规模扩大，2017 年公司利润总额同比增长 98.06%。

图 6 2015~2018 年 1~6 月公司盈利情况



资料来源：公司财务报告

盈利指标方面，近年来公司营业利润率、总资产收益率和净资产收益率不断上升，2017 年分别为 3.10%、2.18%和 0.12%，盈利指标同比均有所上升。

2018 年 1~6 月，公司实现营业总收入 881.35 亿元，为 2017 年全年收入的 56.01%；实现利润总额 3.67 亿元，营业利润率为 2.74%。

总体看，受铜冶炼行业特点影响，公司利润较薄，整体盈利能力相对较弱；2017 年公司计提了较大规模的减值损失，对利润造成一定影响；受益于期间费用下降及营业收入规模扩大，2017 年公司利润总额同比大幅增长，但盈

利水平仍很低。

4. 现金流及保障

公司经营活动现金流入量主要由销售商品、提供劳务收到的现金构成，2015~2017 年，公司经营活动现金流入量保持相对稳定，年均复合增长 1.18%，2017 年为 1833.27 亿元，其中收到其他与经营活动有关的现金 38.06 亿元；2015~2017 年，公司经营活动现金流出量有所增长，年均复合增长 3.17%，2017 年为 1830.53 亿元，同比增长 2.04%，其中主要为购买商品、接受劳务支付的现金 1771.34 亿元。2015~2017 年，公司经营活动现金流量净额快速下降，年均复合下降 80.37%，2017 年为 2.74 亿元。2015~2017 年公司现金收入比分别为 121.43%、119.09%和 113.62%，公司收入实现质量有所下降。

从投资活动来看，2015~2017 年，公司投资活动现金流入量波动中有所下降，年均复合下降 6.99%，2017 年为 19.54 亿元，同比下降 25.25%，其中收回投资 13.14 亿元；2015~2017 年，公司投资活动现金流出量快速增长，年均复合增长 18.11%，2017 年为 46.81 亿元，同比增长 10.26%，主要为购建固定资产、无形资产等支付的现金 44.02 亿元。2015~2017 年，公司投资活动现金净流出量逐年增长，年均复合增长 57.72%，2017 年公司投资活动现金净流出量为-27.27 亿元。

2015~2017 年，公司筹资活动现金流入量波动中有所下降，年均复合下降 13.37%，2017 年公司筹资活动产生现金流入量为 414.02 亿元，其中主要为取得借款收到现金 393.38 亿元、发行债券收到现金 15.00 亿元。同期公司筹资活动现金流出量波动下降，年均复合下降 20.14%，2017 年为 369.01 亿元，其中偿还债务支付现金 347.71 亿元；2015~2017 年公司筹资活动现金流量净额不断增长，受取得借款收到的现金大幅增长及发行债券收到现金等因素影响，2017 年公司筹资活动产生的现金流量净额同比大幅增长 293.16%。

2018年1~6月,公司经营活动产生的现金流量净额为-9.33亿元,同期投资活动产生的现金流量净额为-18.41亿元,筹资活动产生的现金流量净额为-1.66亿元。

总体看,公司经营性现金无法满足投资需求,存在较大对外融资需求,经营活动获现能力下降。

5. 偿债能力

从短期偿债能力指标看,近年来公司流动比率有所波动,速度比率持续下降,截至2017年底公司流动比率和速度比率分别为84.45%和52.45%,流动比率同比有所上升,受存货增长影响,速动比率有所下降;截至2018年6月底分别为94.69%和56.99%。近年来公司经营活动现金流动负债比不断下降,2017年为0.55%,主要受经营活动现金流净流量下降影响。公司短期偿付能力较弱。

从长期偿债能力看,2015~2017年公司EBITDA快速增长,年均复合增长32.09%,2017年公司EBITDA为35.00亿元,同比增长10.45%;同期公司EBITDA利息倍数不断上升,2017年为2.30倍;2017年全部债务/EBITDA为14.05倍。随着公司利润总额的不断提升,公司偿债指标有所改善,整体偿债能力较弱。

截至2018年6月底,公司共获得银行授信1164.00亿元,其中未使用额度613.00亿元,公司间接融资渠道畅通。公司下属子公司铜陵有色股份为上市公司(证券代码:000630)公司具备直接融资渠道。

考虑到经营活动现金流入量大,且融资渠道畅通,公司偿债能力较强。

截至2018年6月底,公司无对外担保事宜。

6. 过往债务履约情况

根据公司2018年8月21日征信报告(公司信用机构代码:G1034070200000160Y),公司未结清信贷信息中无不良记录,已结清信贷中有1笔贷款、7笔贸易融资、12笔票据贴现和6笔信用证业务被列入不良及关注类,其中

部分由于公司2003年左右政策性关闭破产矿山时产生,部分由于银行考虑公司池州子公司所处行业景气度较差,将其贷款调整至关注所致,均非企业恶意欠款导致。

7. 抗风险能力

公司铜冶炼及铜加工业务规模大,行业地位突出,技术优势显著;公司收入及现金流入规模快速增长。综合来看,公司整体抗风险能力很强。

九、本期中期票据偿债能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据发行金额为10亿元,占公司2018年6月底长期债务的5.18%,全部债务的2.05%,对公司现有债务有较小影响。

截至2018年6月底,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75.56%、68.72%和46.45%,若不考虑其他因素,本期中期票据发行后,上述指标将分别升至75.83%、69.15%和47.71%。考虑到本期中期票据募集资金将部分用于偿还贷款,公司实际债务指标或低于上述预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2015~2017年,公司经营活动现金流入量分别为1790.69亿元、1799.15亿元和1833.27亿元,对本期中期票据的保障倍数分别为179.07倍、179.91倍和183.33倍,同期,公司经营活动现金流量净额分别为70.99亿元、5.18亿元和2.74亿元,对本期中期票据的保障倍数分别为7.10倍、0.52倍和0.27倍。公司经营活动现金流入量对本期中期票据发行额度覆盖能力很强。2015~2017年,公司EBITDA分别为20.06亿元、31.69亿元和35.00亿元,分别为本期中期票据发行额度的2.01倍、3.17和3.50倍。公司EBITDA对本期中期票据覆盖能力强。

公司的存续债券及拟发行债券主要集中于2021年兑付,若考虑公司所发行的债券集中兑付最高额度,则假设:1)公司发行的永续债券

会在第一个到期日正常赎回；2）公司发行的附有投资者回售选择权的债券，债券持有人不行使回售权。将于 2021 年兑付的存续债券包括中期票据 18 铜陵有色 MTN001、永续债券 18 铜陵有色 MTN001，将于 2021 年兑付的本期中期票据，公司将于 2020 年集中兑付的最高额度为 32 亿元（以下简称“测算额度”）。2015 年~2017 年，公司经营活动现金流入量分别是测算额度的 55.96 倍、56.22 倍和 57.29 倍。公司经营活动现金流入量对测算额度覆盖能力强。2015 年~2017 年，公司 EBITDA 分别为测算额度的 0.63 倍、0.99 倍和 1.09 倍，EBITDA 对测算额度的保障能力一般。

总体看，公司经营活动现金流入量对本期中期票据发行额度覆盖能力强。

十、结论

公司作为中国主要电解铜生产企业之一，其产能位居中国前列，规模优势显著；公司所处地理位置靠近中国铜材消费中心，物流成本低；公司冶炼技术较先进，资源利用效率和整体经营效率处于行业较好水平，冶炼业务具备成本优势。公司电解铜市场份额大，产品销售主要以长期合同销售为主，从而为公司提供了稳定的现金流入和收入来源。但公司资源自给率低，铜精矿等原材料主要依靠进口，造成公司电解铜冶炼业务利润水平易受市场波动影响。

公司资产规模有所增长，资产结构以非流动资产为主，公司货币资金充裕，资产质量好；公司所有者权益中少数股东权益及未分配利润占比较大，公司所有者权益稳定性一般；近年公司债务规模有所增长，债务负担较重；受益于期间费用下降及营业收入规模扩大，2017 年公司利润总额同比大幅增长，但盈利水平仍很低。公司经营性现金无法满足投资需求，存在较大对外融资需求。

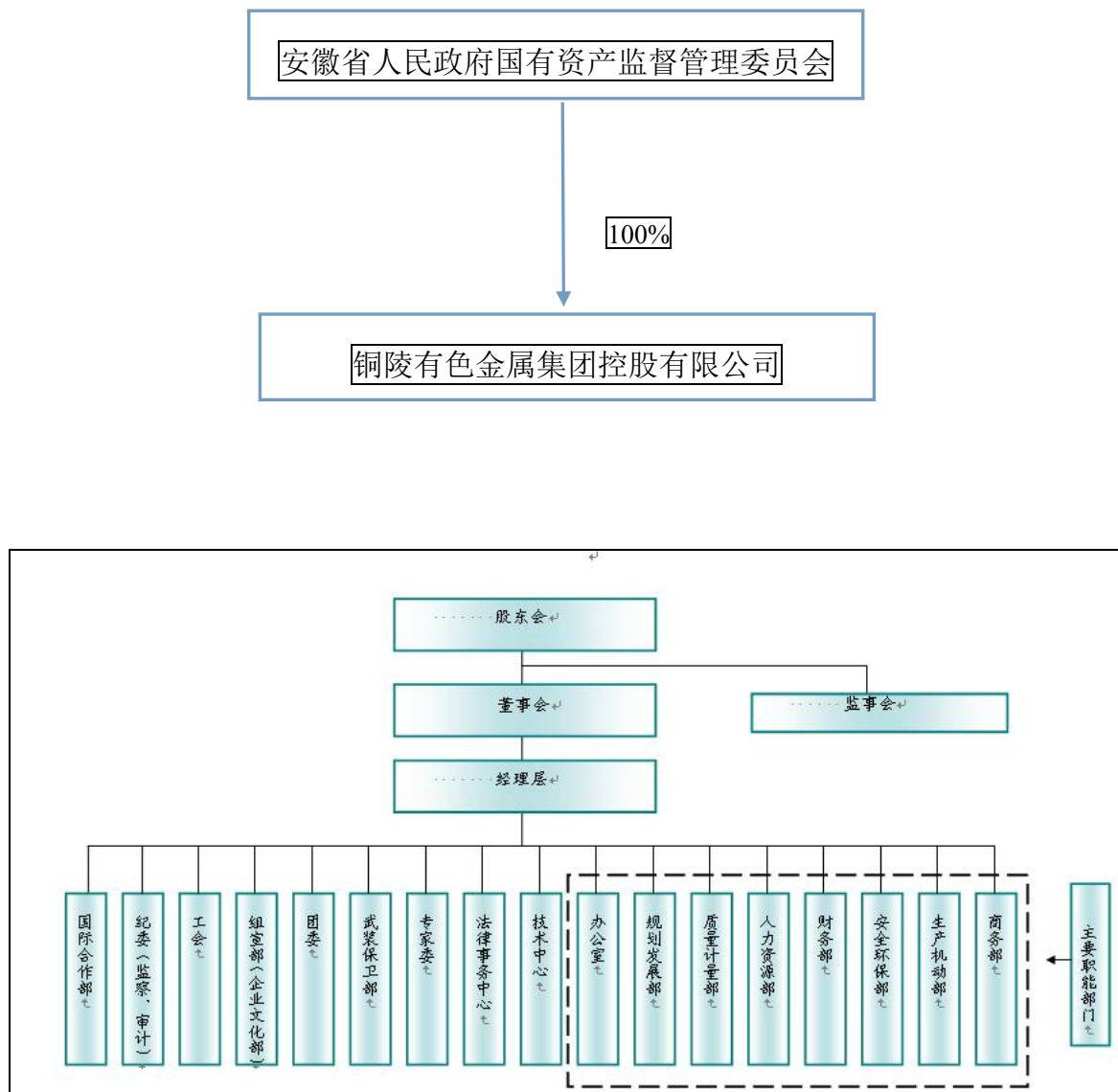
未来公司资源储量规模有望增长，上游资源开发业务在公司整体业务中占比将提升，有助于公司整体盈利能力和盈利稳定性的提升，

同时多金属共同开发的格局有利于公司分散单一金属价格波动风险。

公司经营活动现金流入量对本期中期票据覆盖程度强。

综合看，公司整体信用风险很低；本期中期票据到期不能偿还的风险很低，安全性很高。

附件 1 公司股权结构图及组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 6 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	113.43	134.26	164.37	137.17
资产总额(亿元)	766.39	835.20	895.17	910.69
所有者权益(亿元)	200.08	230.59	216.58	222.53
短期债务(亿元)	298.24	347.40	361.87	295.87
长期债务(亿元)	122.63	96.16	130.02	193.03
全部债务(亿元)	420.87	443.56	491.89	488.90
营业收入(亿元)	1453.47	1495.53	1573.45	881.35
利润总额(亿元)	-9.85	2.28	4.52	3.67
EBITDA(亿元)	20.06	31.69	35.00	--
经营性净现金流(亿元)	70.99	5.18	2.74	-9.33
财务指标				
销售债权周转次数(次)	38.49	42.50	33.97	--
存货周转次数(次)	10.15	11.50	10.49	--
总资产周转次数(次)	1.98	1.87	1.82	--
现金收入比(%)	121.43	119.09	113.62	124.33
营业利润率(%)	2.04	2.60	3.10	2.74
总资本收益率(%)	0.67	2.08	2.18	--
净资产收益率(%)	-5.55	-0.42	0.12	--
长期债务资本化比率(%)	38.00	29.43	37.51	46.45
全部债务资本化比率(%)	67.78	65.80	69.43	68.72
资产负债率(%)	73.89	72.39	75.81	75.56
流动比率(%)	84.94	82.65	84.45	94.69
速动比率(%)	54.71	54.69	52.45	56.99
经营现金流动负债比(%)	17.48	1.11	0.55	--
EBITDA 利息倍数(倍)	1.22	2.11	2.30	--
全部债务/EBITDA(倍)	20.98	14.00	14.05	--

注：1. 2018 年上半年财务数据未经审计；2. 截至 2018 年 6 月底所有者权益包含公司发行的永续中票 7.00 亿元。

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 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

联合资信评估有限公司关于 铜陵有色金属集团控股有限公司 2018 年度第三期中期票据的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

铜陵有色金属集团控股有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

铜陵有色金属集团控股有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对铜陵有色金属集团控股有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，铜陵有色金属集团控股有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注铜陵有色金属集团控股有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现铜陵有色金属集团控股有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对铜陵有色金属集团控股有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如铜陵有色金属集团控股有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对铜陵有色金属集团控股有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与铜陵有色金属集团控股有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。