信用等级公告

联合[2015] 485 号

联合资信评估有限公司通过对阳谷祥光铜业有限公司及其拟发行的 2015 年度第一期中期票据的信用状况进行综合分析和评估，确定

阳谷祥光铜业有限公司

主体长期信用等级为

AA

阳谷祥光铜业有限公司

2015 年度第一期中期票据的信用等级为

AA

特此公告。

联合资信评估有限公司

二零一五年四月二十日

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
电话：（010）85679696
传真：（010）85679228
邮编：100022
网址：www.lhratings.com

阳谷祥光铜业有限公司
2015 年度第一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：偿还银行贷款、进口押汇、到期信用证等

评级时间：2015 年 4 月 20 日

财务数据

项目	2012 年	2013 年	2014 年
资产总额(亿元)	178.84	192.50	190.49
所有者权益(亿元)	63.63	68.15	74.64
长期债务(亿元)	38.20	23.32	22.10
全部债务(亿元)	110.92	120.20	96.10
营业收入(亿元)	292.80	301.68	325.77
利润总额(亿元)	5.36	5.44	7.09
EBITDA(亿元)	15.62	16.67	18.07
经营性净现金流(亿元)	15.89	5.78	25.80
营业利润率(%)	5.51	5.66	4.81
净资产收益率(%)	7.34	6.86	8.33
资产负债率(%)	64.42	64.60	60.82
全部债务资本化比率(%)	63.55	63.82	56.29
流动比率(%)	155.51	131.95	138.80
全部债务/EBITDA(倍)	7.10	7.21	5.32
EBITDA 利息倍数(倍)	2.10	2.02	2.40
EBITDA/本期中期票据额度(倍)	1.56	1.67	1.81

分析师

陈波 丁伟
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）
Http：//www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对阳谷祥光铜业有限公司（以下简称“公司”或“祥光铜业”）的评级，反映了公司作为国内大型铜冶炼企业之一，在经营规模、生产工艺及技术水平等方面具备的竞争优势。同时，联合资信也关注到公司原材料主要依赖进口、债务结构有待改善、盈利能力弱等因素对其经营及信用水平带来的不利影响。

公司积极发展多金属回收业务，重点推进共伴生矿产资源的综合开发和高效利用，加大公司自有技术的出口。同时，公司计划加大对上游铜矿资源的投资和并购，增加原材料自给率，公司收入及盈利水平有望提升。联合资信对公司的评级展望为稳定。

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

优势

1. 公司作为国内大型铜冶炼企业之一，产能规模处于行业前列，产品知名度高。
2. 公司 40 万吨阴极铜一期项目采用“闪速熔炼、闪速吹炼”炼铜技术，二期项目采用自主研发的“祥光旋浮铜冶炼新工艺”，工艺及技术水平处在行业领先地位。
3. 近年来，公司营业收入和利润规模持续增长。
4. 公司经营活动现金流量和 EBITDA 对本期中期票据保障能力良好。

关注

1. 受硫酸等副产品价格及铜加工费变动影响，公司盈利能力有所波动。

2. 公司债务结构有待改善，短期偿债压力较大。
3. 公司尚无自有矿山，原材料对外依赖性较大；公司对上游铜矿资源的投资并购进展需关注。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与阳谷祥光铜业有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与阳谷祥光铜业有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、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。

三、本信用评级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，未因阳谷祥光铜业有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由阳谷祥光铜业有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、阳谷祥光铜业有限公司 2015 年度第一期中期票据信用等级自本期票据发行之日起至到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内该票据的信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

阳谷祥光铜业有限公司由阳谷宏祥投资有限公司和山东凤祥（集团）有限责任公司（以下简称“凤祥集团”）共同发起设立，于 2005 年 1 月 6 日在阳谷县工商行政管理局注册成立，初始注册资本 1600 万元。经过多次增资及扩股，截至 2014 年底，公司注册资本 473000 万元，股东及持股比例为：阳谷宏祥投资有限公司持股 56.00%、山东凤祥（集团）有限责任公司持股 28.43%、聊城盛富企业管理有限公司持股 5.00%、山东国际信托有限公司持有股权 10.57%，其中阳谷宏祥投资有限公司和山东凤祥（集团）有限责任公司法人均为刘学景先生，公司实际控制人为刘学景先生（公司产权结构图见附件 1-1）。

公司经营范围：一般经营项目：有色金属、贵金属、有色金属合金及相关副产品的冶炼、压延、加工与深加工及其技术的研发、应用、推广、销售；矿渣综合利用，金、银、铜、铂、钯、铼制工艺品、装饰品、塑料制品加工、销售，（国家法律、法规禁止生产经营的除外，需前置审批的，未取得经营许可证之前不得经营）；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务、原辅材料仓储、租赁（但国家限定公司经营或禁止进口的商品及技术除外）；前置许可经营项目：煤炭批发经营（煤炭经营资格有效期至 2013 年 12 月 31 日）、余热发电、销售；硫酸、氧、氩、氮生产、销售（安全生产许可证有效期至 2013 年 11 月 1 日）。目前公司主要从事铜及其副产品的生产和销售业务。

公司下设总经办、采购部、生产部、物流中心、安全环保部、技术部、财务部、人力资源部、设备部、商务部、信息管理部、战略投资部和保卫部。

截至2014年底，公司合并资产总额190.49亿元，所有者权益合计为74.64亿元。2014年，公司实现营业收入325.77亿元，利润总额7.09亿元。

公司注册地址：山东省阳谷县石佛镇祥光路 1 号；法定代表人：刘学景。

二、本期中期票据概况

公司本期计划发行 2015 年第一期中期票据（以下简称“本期中期票据”），发行额度 10 亿元，期限为 3 年。本期中期票据所募集资金将用于偿还银行贷款、进口押汇、到期信用证等。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2014 年，中国国民经济在新常态下保持平稳运行，呈现出增长平稳、结构优化、质量提升、民生改善的良好态势。初步核算，全年国内生产总值 636463 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.4%。增长平稳主要表现为，在实现 7.4%的增长率的同时还实现城镇新增就业 1322 万，调查失业率稳定在 5.1%左右，居民消费价格上涨 2%。结构优化主要表现为服务业比重继续提升；以移动互联网为主要内容的新产业、新技术、新业态、新模式、新产品不断涌现，中国经济向中高端迈进的势头明显；最终消费的比重提升，区域结构及收入结构继续改善。质量提升主要表现为全年劳动生产率提升、单位 GDP 的能耗下降。民生改善主要表现为全国居民人均可支配收入扣除物价实际增长 8%，城镇居民人均可支配收入实际增长 6.8%，农村居民人均可支配收入实际增长 9.2%。

从消费、投资和进出口情况看，2014 年，市场销售稳定增长，固定资产投资增速放缓，进出口增速回落。社会消费品零售总额 262394 亿元，比上年名义增长 12.0%（扣除价格因素实际增长 10.9%）。固定资产投资（不

含农户）502005 亿元，比上年名义增长 15.7%（扣除价格因素实际增长 15.1%）。全年进出口总额 264335 亿元人民币，比上年增长 2.3%。

2014 年，中国继续实施积极的财政政策。全国一般公共财政收入 140350 亿元，比上年增加 11140 亿元，增长 8.6%。其中，中央一般公共财政收入 64490 亿元，比上年增加 4292 亿元，增长 7.1%；地方一般公共财政收入（本级）75860 亿元，比上年增加 6849 亿元，增长 9.9%。一般公共财政收入中的税收收入 119158 亿元，同比增长 7.8%。全国一般公共财政支出 151662 亿元，比上年增加 11449 亿元，增长 8.2%。其中，中央本级支出 22570 亿元，比上年增加 2098 亿元，增长 10.2%；地方财政支出 129092 亿元，比上年增加 9351 亿元，增长 7.8%。

2014 年，中国人民银行继续实施稳健的货币政策，综合运用公开市场操作、短期流动性调节工具（SLO）、常备借贷便利（SLF）等货币政策工具，创设中期借贷便利（MLF）和抵押补充贷款工具（PSL）；非对称下调存贷款基准利率；两次实施定向降准。稳健货币政策的实施，使得货币信贷和社会融资平稳增长，贷款结构继续改善，企业融资成本高问题得到一定程度缓解。2014 年末，广义货币供应量 M_2 余额同比增长 12.2%；人民币贷款余额同比增长 13.6%，比年初增加 9.78 万亿元，同比多增 8900 亿元；全年社会融资规模为 16.46 万亿元；12 月份非金融企业及其他部门贷款加权平均利率为 6.77%，比年初下降 0.42 个百分点。

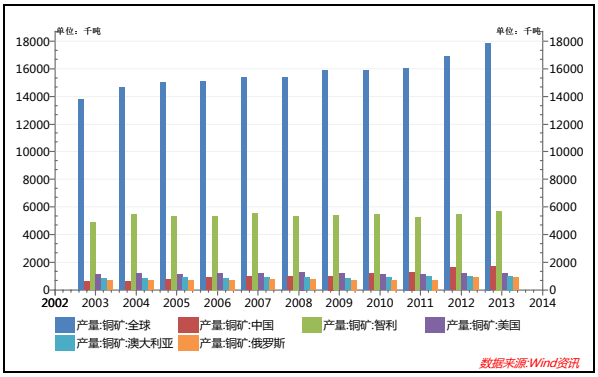
2015 年，中国经济下行压力依然较大。李克强总理的政府工作报告指出，2015 年经济社会发展的主要预期目标是 GDP 增长 7.0%左右，居民消费价格涨幅 3%左右，城镇新增就业 1000 万人以上，城镇登记失业率 4.5%以内，进出口增长 6%左右。2015 年是全面深化改革的关键之年，稳增长为 2015 年经济工作首要任务，将重点实施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间，并将带动基础建设等投资，从而对经济稳定增长起到支撑作用。

四、行业及区域经济环境

1. 资源储备

根据美国地质调查局美国地质勘探局公布数据显示：截至 2013 年底，全球已探明铜储量约为 6.9 亿吨，主要集中在智利（占 28%）、澳大利亚（占 12%）、秘鲁（占 11%）、墨西哥（占 6%）等国；其中中国铜储量约 3000 万吨，占全球储量的 4%左右，排名第六。

图 1　全球主要国家铜矿产量情况



资料来源：wind 资讯

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，占所有铜矿区的比例为 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，总体看，铜资源储量静态保证年限不足。

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。

2. 市场供需

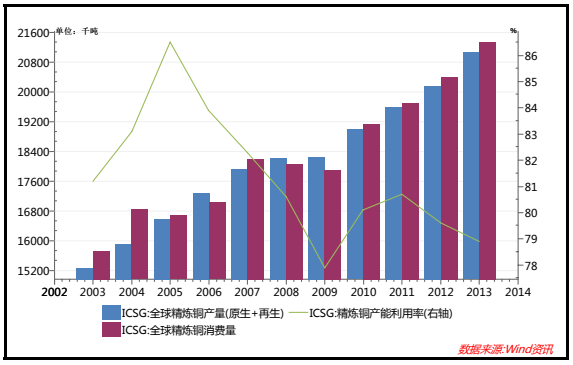
全球供需情况

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，2013 年全球铜矿产量 1790 万吨，与 2012 年相比铜矿产量增长了 5.92%，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 58.60%，智利铜矿占总产量的 31.84%，中国占总产量的 9.22%。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将在未来几年陆续投产、达产，铜矿供给未来几年有望维持较宽松环境。2013 年，Rio Tinto 的 Oyu Tolgoi 铜矿设计产能 45 万吨投产，另外 Mina Ministro Hales 铜矿于 2013 年 7 月份投产，该矿设计产能 17 万吨。同年 12 月 2 日矿业公司 Nevsun Resources 位于厄立特里亚的 Bisha 铜矿扩建开工，中铝的 Toromocho 的 22 万吨/年产能也于 2013 年投产。据不完全统计，目前中国以外在建、扩建铜矿项目超过 40 个，合计铜产能约 300 万吨/年左右。

需求方面，受前期加工费持续低位影响，冶炼企业产能扩张乏力，只有中国产能陆续释放，其他国家冶炼需求没有明显提升，另外 2013 年上半年印度 Sterlite 的 38 万吨冶炼产能因环保事故停产进一步缓解铜精矿供需压力。

总体看，2013 年以来伴随国际大型矿山产能逐步进入释放期，以及需求方冶炼产能释放放缓，铜精矿供给紧张格局有所缓解，2013 年由 2012 年缺口 20 万吨转为供给略超需求。2014 年及未来几年预计仍将维持较宽松的市场供给格局。在供需环境出现宽松的背景下，加工费有望逐步上升，矿山企业未来仍处于产能的释放期，整体较宽松的铜精矿市场环境有望持续，伴随加工费的上升，铜冶炼企业利润水平有望获得改善并得到支撑。

图 2 精炼铜生产、消耗情况



资料来源：ICSG

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，2003～2013 年，全球精炼铜产量年均复合增长率为 3.26%，高于消费量 0.16 个百分点；2013 年全球精炼铜产量 2105.80 万吨，同比增长 4.52%，消费量 2132.70 万吨，同比增长 4.53%。2003～2013 年，中国精炼铜产量年均复合增长率为 14.57%，约为全球增速的 4.5 倍左右，远高于全球平均增速；2013 年中国精炼铜产量约 683.88 万吨，同比增长 13.58%。

中国供需情况

中国铜冶炼产能与铜资源储量倒挂，主要表现为铜冶炼能力大，铜资源保障能力差。全球按冶炼能力排名前 20 家企业中，分布在中国的冶炼能力达到 200 万吨/年，约占前 20 家企业的 24.31%；另一方面，中国铜矿矿床规模小、矿石品位低、共伴生矿多且矿体复杂的特点制约铜冶炼原料的保障能力，国内铜精矿一半以上需进口，铜精矿对外依存度高，其中江西铜业、云南铜业目前的矿产自给率约在 20%左右，在行业内处于较高水平，金川集团铜自给率近年呈下降趋势为 10%左右，铜陵有色资源自给率低于 10%。

受中国铜资源禀赋限制，铜精矿产量近年

保持小幅增长趋势，其中 2013 年产量为 154 万吨（折合金属量），同比增长 9.45%。受下游冶炼企业产能增长影响，铜精矿近年进口量快速增长，2013 年进口铜约 272.2 万吨（折合金属量），同比增长 28.76%。2012 年中国两个大型项目乌山铜钼矿二期和多宝山铜矿一期先后投产，受此影响 2012 年中国铜精矿产能增长约 9 万吨/年，2013 年中国基本无大型铜矿项目投产，中国目前尽管在建铜矿项目较多，但普遍规模偏小，预计 2013-2014 年投产产能约 8 万吨/年左右，其中产能较大的包括内蒙古呼的合铜矿（约 1.5 万吨）、西藏甲玛铜矿二期扩建（1.8 万吨）和西藏玉龙铜矿（2.0 万吨，湿法铜）。

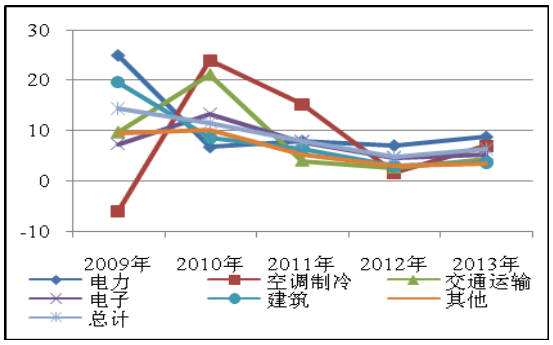
尽管受中国资源禀赋影响，铜矿产能快速增长潜力有限，但全球铜矿产能陆续释放能够保障中国冶炼厂的需求。

精炼铜方面，从新中国成立后，中国铜工业在相当长的时期内受到国家的高度重视，并被列为优先发展的产业，但受国内资源和技术水平的限制，中国铜工业发展缓慢。近十年，随着中国经济的持续快速发展，电力、电子电气、机械等产业带动了铜产品的需求增长，中国铜工业保持快速发展势头。中国铜冶炼企业主要集中在江西、安徽、云南、湖北等省份，部分重点大型冶炼企业通过技术改造或新（扩）建项目等方式提高了冶炼能力，在经济增长和铜价高涨两层因素的刺激下，产能得以充分发挥。近年来，中国铜冶炼技术发展迅速，引进了奥托昆普闪速熔炼、奥斯麦特顶吹熔炼、艾萨顶吹熔炼、诺兰达熔炼等世界先进的铜冶炼技术和装备，提高了资源利用效率，增强了企业的市场竞争力。

近年中国精铜产量保持快速增长趋势，2009-2013 年年均增幅 12.62%，2013 年中国精铜产量约为 683.88 万吨，同比增长 13.58%。中国精铜产能相对较集中，国有企业产能规模较大，部分民营企业逐渐形成规模，近年产能有所扩张，目前中国主要国有精铜生产企业包括江铜集团、铜陵有色、金川集团、云南铜业等，民营企业主要包括阳谷祥光、东营鲁方、东营方圆有色等企业。相较于中国精铜产量，中国铜精矿消费仍存在一定缺口，整体缺口规模在 200 万吨/年左右。中国精铜缺口主要依赖进口补足，近年平均进口量在 300 万吨/年左右波动，近年中国精铜供应量（产量+进口量）整体有所过剩。2013 年供应过剩约 91.2 万吨左右，2014 年 1-10 月累计进口 295.4 万吨精铜，同比增长 15.2%，进口保持良好水平。

中国精铜消费下游来看，下游消费行业主要包括电力、空调制冷、交通运输、建筑和电子等行业，其中电力行业消费约占中国精铜消费的 48%左右，系中国最主要的精铜消费领域，空调制冷约占 15%左右，交通运输约占 10%，建筑约占 9%左右，电子行业约占 7.5%左右。2009 年以来，受国家一系列经济刺激措施出台，房地产投资增速高企，汽车及家用电器产销量保持高速增长，为行业整体提供了较好的消费需求支撑，同时支撑了铜价的逐步恢复。但进入 2011 年，特别是下半年以来，除电力行业外，铜主要下游需求增速出现了不同程度的下滑，汽车和消费家电在上一轮促消费政策效果退出后，产量增速显著下滑。房地产开发受限购等政策影响，新增固定资产投资增速快速转弱，行业整体需求开始转弱。同时受外需减弱影响，出口量在此期间也出现一定程度回落，行业内企业经营难度增加。2012 年铜主要需求行业产品产量维持较低的增速，房地产新增投资增速仍保持在较低水平。2013 年电力行业保持相对平稳格局，铜消费最重要领域无大幅增长，房地产行业略有回暖，铁路投资有所上升，铜消费整体平稳增长；2014 年 1-10 月，冷柜、变压器、通信及电子网络用电缆产量同比下滑，房地产行业表现低迷。总体看，短期铜消费快速增长动力仍然不足；长期看，中国城市化进程和工业化进程的不可逆转将继续对有色金属产品的中长期需求产生积极影响。

图 3　有色金属主要下游需求变化概况



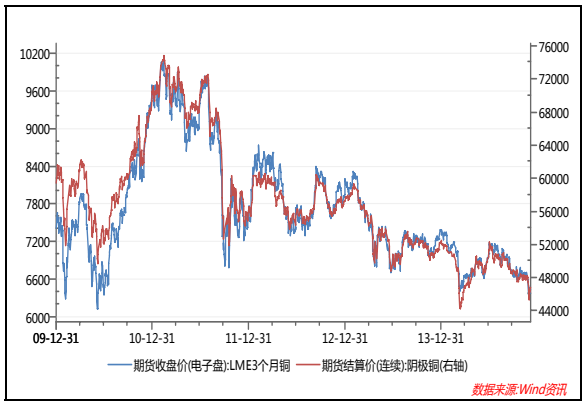
资料来源：中国有色金属工业协会

总体看，中国精铜过剩量主要由进口量决定，目前国内现有精铜产能仍具有一定增长空间。

3. 铜金属价格

从铜价走势来看，2000 年以来，铜价呈波动上涨的趋势，2008 年金融危机的爆发使得铜需求量下降，铜价降幅较大，此后在全球经济形势逐渐好转的情况下，铜价也逐渐恢复到正常水平。2010 年，全球经济预期较好，铜价延续上涨趋势；2011 年 8 月以后，随着美国主权评级下调、欧债危机加重和中国经济增速下滑等诸多因素影响，大宗商品价格普遍出现不同程度下跌，铜价在 10 月到达低点。此后，铜价虽然有所反弹，但整体振幅较大。2012 年全球经济环境仍然不佳，铜价整体维持震荡走势。2013 年，铜价呈现震荡整理态势，最低一度跌至 49000 元/吨左右，三季度后维持在 52000 元/吨左右震荡；2014 年 3 月，铜价出现断崖式下跌，随后 5 个交易日，铜价最低跌至 44230 元/吨，创出 2010 年 7 月以来新低；随后逐步企稳回升，至 2014 年 7 月恢复至 50000 元/吨的水平；但市场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，价格呈震荡下跌态势；近期，在美元升值预期下，铜价承受较大压力，存在进一步下跌的可能。

图 4　近年铜期货收盘价



注：LEM 单位：美元/吨；期货计算价单位：元/吨
资料来源：wind 资讯

从长远来看，铜的稀缺性以及铜的金融属性决定其价格受市场心理及市场资金影响显著，具有较大不确定性。目前国际市场精铜矿产能陆续释放、市场供应充足，同时受美元走强和中国经济增速放缓预期等因素，短期内铜价格仍将难以扭转低迷走势。

从铜冶炼加工费来看，自 1990 年以来，TC/RC 价格基本可以分为五大阶段：（1）1990 年-1998 年，TC/RC 保持较高水平，一般在 100-130 美元/干吨、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/干吨、7-7.5 美分/磅；（3）2004 年-2005 年，现货市场 TC/RC 高至 200 美元/干吨和 20 美分/磅；（4）2006 年-2008 年，TC/RC 急剧下滑，2008 年降至 42 美元/干吨、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/干吨、10 美分/磅；（5）2009 年 3 月以来到 2012 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，铜现货加工费呈现前高后底的局面，其中，二季度现货市场 TC 达到 113.33；三季度约为 61.67 美元/干吨；四季度进一步下滑到最低仅 20-30 美元/干吨。2012 年以来，铜加工费整体呈现逐步回升的态势：2012 年四季度达到 67.00 美元/干吨；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就 2015 年铜精矿长单粗炼费/精炼费(TC/RC)达成一致，较 2014 年水平上升 16%（长单价基本为一年期），对行业整体的铜加工费起到了一定程度的带动作用。

总体看，铜加工费上涨有利于自给率较低的铜加工企业提升盈利，但铜价低迷走势矿山开采企业造成一定经营压力。

4. 产业政策

产业政策

《国务院关于转发发展改革委等部门关于制止铜冶炼盲目投资若干意见的通知》（国办发[2005]54 号）：针对铜精矿短缺，铜冶炼投资增长过快等情况，促进铜工业持续健康发展，提出了清理整顿项目、强化产业政策和市场准入管理、调整相关经济政策、淘汰落后生产能力等意见。

《铜冶炼行业准入条件》（发改委公告 2006 年第 40 号）：依据国家有关法律法规和产业政策，从企业布局、项目规模、资金状况、工艺和装备、能源消耗、资源综合利用、环境保护、安全生产与劳动卫生以及监督管理等方面规范铜冶炼行业的投资行为，以制止盲目投资和低水平重复建设。

《商务部海关总署关于开展铜精矿加工贸易有关问题的通知》（商产函[2009]3 号）：允许符合国家发展改革委发布《铜冶炼行业准入条件》的七家大型铜冶炼企业开展进口铜精矿、出口铜及铜产品加工贸易业务。

2011 年 2 月，工信部、科技部、财政部等三部委联合发布《再生有色金属产业发展推进计划》，计划到 2015 年，中国再生铜占当年铜产量的比例要达到 40%。

进出口及税收政策

《关于控制部分高耗能、高污染、资源性产品出口有关措施的通知》（发改经贸[2005]2595 号）：从 2006 年 1 月 1 日起，进口废铜或铜精矿，出口未锻轧铜列入加工贸易禁止类目录，不再审批上述品种的加工贸易合同。

财政部、发展改革委、商务部、海关总署、国家税务总局《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》（财税［2006］139 号）：取消了包括精炼铜在内的 17 种铜产品加工贸易政策；降低了包括铜管、铜板带在内的 50 种产品的出口退税率，由 13%降低到 5%。

海关总署发布 2006 年第 13 号公告：自 2006 年 4 月 10 日起，将精炼铜及铜合金的出口暂定税率由 5%调至 10%；铜材（25 个税号下的铜材产品）的出口暂定税率由 0%调至 10%（临时关税措施，2007 年铜材出口暂定税率恢复到 0%）。

国务院关税税则委员会《关于调整部分商品进出口暂定税率的通知》（税委会［2006］30 号）：决定自 2006 年 11 月 1 日起，调整部分进出口商品暂定关税税率。此次出口税率调整涉及到以下铜产品，调整后的暂定税率为：铜矿砂及其精矿、主要含铜的矿灰及残渣 10%；铜锍、沉积铜（泥铜）、未精炼铜、电解精炼用铜阳极、铜废碎料 15%。

商务部、海关总署、环保总局 2006 年第 17 号公告《2007 年加工贸易禁止商品目录》：将包括精炼铜在内的 19 种产品列为加工贸易出口禁止类目录。

商务部、海关总署 2007 年第 44 号公告《加工贸易限制类商品目录》：将精炼铜条、杆、型及异型材等 32 种产品列入出口加工贸易限制类目录，东部地区企业从事限制类商品加工贸易，实行银行保证金台账“实转”管理。

国务院关税税则委员会《关于 2008 年关税实施方案的通知 》（税委会[2007]25 号）：其中增列了高纯铜、高纯镍等税号，暂定出口税率从 10%降为 5%并于 2008 年 1 月 1 日起实施。

海关总署《2010 年关税实施办法》（2009

年第 88 号），对精炼铜阴极（按重量计铜含量超过 99.9935%的）、其他精炼铜阴极、精炼铜阴极型材等实施 2010 年最惠国税率 2%。

5. 行业关注

以铝代铜

铜价高涨在一定程度上压制铜下游需求的释放，在铜价高企的同时，较高的铜库存量也反映出市场对铜价虚高的预期。目前，以铝代铜的技术在部分电子产业领域中已经成熟，且可满足工业化应用，若高铜价持续，可能出现以铝代铜的现象。

全球流动性影响铜价

铜期货属于国际期货市场成熟品种，在一定程度上具有“金融属性”，全球流动性，尤其是美元指数的走势，对铜价有较大影响，使得国际铜价在反映实体经济供需平衡以外，还受到各国，尤其是美国货币政策的影响，一定程度上反映了供需双方的预期。这种预期一方面可以起到平抑铜价波动的效果，另一方面也可能误导企业对市场供需基本面产生错误判断。

行业集中度下降削弱对外议价能力

中国铜矿石进口采用和铁矿石类似的行业协会谈判制，但铜行业集中度较钢铁业更高，在以往的谈判中，主要由 8 家大型企业联合，对外议价能力较强。近年来随着产能的扩大和铜价高涨使得更多中小铜冶炼厂不断涌现，铜冶炼企业也呈现出一定分散化的趋势。这种趋势可能会在一定程度上削弱中国在铜矿石进口谈判中的议价能力。

6. 行业发展

宏观基本面支撑美元走强，短期铜价趋势性反弹难现

11 月初日本央行意外提出追加刺激计划，欧洲制造业数据表现疲软，欧盟执委会表示脆弱的欧元区经济可能需要一年时间才能重回温和增长水平，欧盟执委会下调成长预估并预期欧元区会有更多的低通胀及高失业率；另一方面，尽管中国央行于 11 月 21 日两年来首次不对称降息以提振经济，但中国央行表示此次降息仍属中性操作，不代表货币政策取向发生变化；同时，欧洲央行总裁德拉吉表示，通胀预期已下滑至非常低的水平，可能进一步放宽货币政策。与之对应，美国数据整体继续向好，尽管一些数据表现波动，但市场信心并未动摇。整体看主要铜消费市场表现疲软以及美元走强预期，将进一步打压铜价反弹趋势。

海外资源收购

面对国内铜需求不断上涨、铜资源储量较低等情况，不少国内企业纷纷开展了海外资源收购，2011 年 4 月，五矿资源有限公司宣布以全现金方式收购一家市值约 50 亿加元的海外铜企，成为中国企业发起的最大规模海外敌意收购。此外，铜陵有色等国内铜行业龙头企业也正在积极进行海外资源布局。在人民币升值和政府支持鼓励海外资源收购的大背景下，海外资源收购对中国矿业企业具有较大吸引力，但海外收购面临的各种政治、经济、法律风险也成为了中国企业“走出去”战略的各种绊脚石。

电力行业支撑铜消费

电力行业投资有利于铜的需求进一步增大。中国电力企业联合会预计，未来 10 年中国电力投资达 11.1 万亿元，这将对铜行业下游电缆行业带来巨大的机遇，从而带动铜产品的需求进一步加大。

进口市场保持活跃

因国家经济发展需要，且铜在工业发展中发挥的重要作用，中国对铜的需求维持强劲态势，铜加工行业发展迅速，但无论是铜加工、铜冶炼还是铜矿环节，依靠中国自身的生产并不能完全满足中国终端消费对铜的需求，因此这些环节的进口贸易市场活跃。

综上所述，长期看铜行业前景较好，需求仍有增长空间。持续增大的需求和基础性战略地位将促进铜行业稳定发展。短期铜价反弹趋

势受到压制，铜精矿供给压力较小，矿山开采企业压力可能上升，冶炼企业盈利有望获得支撑。

7. 区域经济概况

公司所在地山东省以及临近的河北省、山西省、河南省、北京市、天津市，目前每年的精铜消费量约为 90 万吨；邻近的江苏省、上海市、浙江省、每年的精铜消费量约为 150 万吨，共计约 240 万吨/年，占中国精铜消费量的比重较大。从国内主要铜业公司的区域位置看，中国主要大型铜冶炼厂大都座落于长江以南，除西北、东北地区以外，长江以北的广大中原地区，山东、河北、山西、河南、北京、天津地区，目前没有大型冶炼厂。

公司所处聊城及周边地区是农业主产区，农业生产需要大量的化肥，而硫酸是生产化肥的主要原料。目前公司的硫酸客户群覆盖了整个山东市场、河北的大部分地区、河南的部分地区，其覆盖地区的硫酸总消耗量大约在 900 万吨，当地硫酸总产量大约在 850 万吨，所缺的硫酸量 50 万吨由进口硫酸和国内其他省份进入补充，其中包括山西阳泉、内蒙赤峰、辽宁葫芦岛、安徽铜陵、江苏张家港等地区硫酸。公司的硫酸客户群的硫酸的总需求量在 240 万吨，目前公司硫酸产品占客户群的硫酸总需求量的 67.00%。硫酸不宜长期存储和长途运输，公司的区域优势使硫酸销售渠道畅通。

近年来聊城市国民经济实现了较快增长，2014 年全市实现生产总值 2516.40 亿元。2014 年聊城第一产业增加值 310.83 亿元，增长 4.2%；第二产业增加值 1296.19 亿元，增长 9.9%；第三产业增加值 909.38 亿元，增长 10.3%，三次产业比例由上年的 12.1：53.2：34.7 调整为 12.4:51.5:36.1。

2014 年聊城市全市规模以上工业企业 2602 家，比上年增加 115 家。实现工业增加值比上年增长 11.5%。聊城市工业效益增长较快，规模以上工业实现主营业务收入 8592.91 亿元，比上年增长 14.6%；利润 576.74 亿元，增长 11.4%；利税 819.92 亿元，增长 10.5%。经济效益综合指数 453.8%，提高 25.2 个百分点。

总体看，聊城市区域地位显著，交通便利，公司在铜和硫酸的销售上有地域优势；近年来聊城市经济快速发展，为公司发展提供了较好的外部环境。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2014 年底，公司注册资本 473000 万元，股东及持股比例为：阳谷宏祥投资有限公司持股 56.00%、山东凤祥（集团）有限责任公司持股 28.43%、聊城盛富企业管理有限公司持股 5.00%、山东国际信托有限公司持有股权 10.57%，其中阳谷宏祥投资有限公司和山东凤祥（集团）有限责任公司法人均为刘学景先生，公司实际控制人为自然人刘学景先生。

2. 企业规模及竞争力

公司是阴极铜，副产品（金、银、硫酸）生产和销售的专业化公司，是国家发改委公布的第一批符合《铜冶炼行业准入条件》的 7 家企业之一。截至 2014 年底，公司阴极铜、金、银、硫酸的产能分别为 40 万吨、20 吨、600 吨、170 万吨，产能规模处在行业前列，年生产能力在全国排名第六位。

公司获得上海黄金交易所颁发的“可提供标准银锭企业”认定证书，同时公司“祥光”牌高纯阴极铜在伦敦金属期货交易所和上海期货交易所获准注册。2012 年 10 月 22 日，国家质量监督检验检疫总局批准公司“祥光”牌阴极铜产品为中国第一个生态原产地保护产品，准予使用生态原产地产品保护标志，自即日起实施保护。中国有色金属工业协会下发《关于公布 2014 年度有色金属产品实物质量（金杯奖）认定结果的通知》，祥光铜业生产的阴极铜和工业硫酸均获中国有色金属产品实物质量金杯奖。

总体看，公司生产规模位居行业前列，产品知名度较高。

3. 人员素质

公司高级管理人员 8 人。公司董事长刘学景先生，1951 年出生，高级经济师，1983 年 3 月至 1985 年 12 月任阳谷县谷山贸易公司经理；1985 年 12 月至 1991 年 9 月任阳谷县植物油加工厂厂长；1991 年 9 月至 1994 年 6 月任阳谷县畜牧实业公司经理；1994 年 6 月发起成立山东凤祥（集团）有限责任公司；2005 年 1 月成立公司。刘学景历任第九、十、十一、十二届全国人大代表，全国优秀企业厂长，全国劳动模范。

公司总经理刘志光，1980 年出生，双硕士学历，2005 年 9 月至 2006 年 12 月任阳谷祥光铜业有限公司总经理助理；2009 年 1 月开始任阳谷祥光铜业有限公司总经理。刘志光先生先后被评为“聊城市劳动模范”、“东亚青年经济新锐人物”、“山东省优秀企业家”称号。2008 年当选聊城市政协委员，2012 年当选山东省十二届人大代表。

公司副总经理（商务）陈志照，1955 年出生，澳大利亚籍华人，先后担任澳大利亚 OREMIN PTY LTD.公司、英国 AUSTMET UK LTD.公司（原西班牙锌子公司）、德国 MG 公司、瑞士 MARC RICH 公司驻华首席代表，在铜原料贸易、铜期货操作方面具有较丰富的行业经验，主要负责公司商务工作。

公司副总经理（生产、技术）周松林，1961 年出生，高级工程师，享受国务院特殊津贴专家，1982 年开始从事铜冶炼生产技术和管理工作，曾获得国家科技进步一等奖 2 项，获省部级科技进步一等奖 3 项，获省国家专利 12 项，国际专利 2 项等多项荣誉。

公司副总经理（战略及投资）刘晖，1969 年出生，1991 年毕业于浙江大学。刘先生先后在必和必拓任营销经理，法国巴黎银行亚洲区董事，迈科集团副总裁，中国金属再生资源公司总经理，2011 年至今任公司副总经理，负责公司的战略规划、投资及海外矿产资源并购等工作。

截至 2014 年底，公司现有职工 1980 人。从专业构成看，管理人员占 9.69%，研发人员占 22.93%，销售人员占 3%，生产人员占 59.54%,后勤及其他人员占 4.84%；从年龄结构看，30 岁以下员工占比为 54.20%，31 至 50 岁的员工占 43.23%，51 岁以上的员工占 2.57%。

总体看，公司高管具有深厚的专业技术背景和丰富的管理经验；公司员工素质及结构基本符合公司生产经营需要。

4. 技术及研发水平

公司是中国铜冶炼行业技术领先企业、国家级高新技术企业，是中国有色重金属短流程节能冶金产业技术创新战略联盟副理事长单位、中国有色金属学委会委员单位、中国重有色学委会委员单位、中国硫酸工业学会委员单位、中国设备管理协会委员单位。

公司是国内首家采用闪速熔炼加闪速吹炼工艺的冶炼厂，单系统产能达到 45 万吨/年，是目前世界上单系统产能最大、技术领先、清洁环保、节能高效的铜冶炼厂，也是中国有色金属行业唯一的一个“国家环境友好工程”的企业。近年来，公司坚持自主创新和科技领先的方针，一期工程在技术上主要是引进、消化和吸收，二期工程没有依靠国外，没有引进，完全依靠自主研发、自主创新、自主建设。2012~2014 年，公司研发投入分别为 8.62 亿元、8.95 亿元、9.95 亿元，占营业收入的比例为 2.94%、2.97%、3.05%。公司先后承担了国家国际科技合作项目、国家发改委重点节能技术专项等 11 项国家、省、市级大型科研课题，共完成技术创新项目 300 余项，申请专利 90 多项，授权专利 75 项，其中授权发明专利 20 项（国际发明 14 项）、软件著作权 4 项；主持和参与制定国家、行业标准 20 余项，已发布

实施 17 项；多项技术成果通过山东省科技厅组织的科技成果鉴定，项目成果整体达到国际领先水平；先后获国家科技进步贰等奖 1 项，中国专利奖金奖 1 项，山东省技术发明壹等奖 1 项，省科技进步奖壹等奖 1 项，中国有色金属工业科学技术壹等奖 3 项、贰等奖 1 项、叁等奖 2 项，国家发明专利优秀奖 1 项、山东省发明专利壹等奖 1 项。

公司研究开发的“超强旋浮铜冶炼技术”和“旋浮铜冶炼生产过程在线控制技术”，填补了世界铜冶炼技术的一项空白，在世界上第一个实现了超强旋浮智能冶炼和自热冶炼，打破了国外对闪速炼铜核心技术近 60 年的垄断，使中国铜冶炼技术提升到世界的前列，技术成果在祥光成功实现了工业转化，各项技术经济指标均优于世界先进的同类冶炼厂。目前已同包括加拿大艾丰豪、中国黄金等 6 家国内外知名企业完成了技术输出，实现了中国由技术引进国变为技术输出国的重大突破，为行业技术的进步和节能减排做出了突出的贡献。

为充分开展产学研工作，公司与中国瑞林工程技术有限公司、江西铜业集团公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、金川集团有限公司等国内知名公司及中南大学、江西理工大学、南昌航空大学、北京矿冶研究总院等科研院所、大专院校建立了长期的合作关系，并共同发起构建了“有色重金属短流程节能冶金产业技术创新战略联盟”。2012 年 5 月该创新战略联盟被列入国家科技部试点联盟，该联盟的构建有利于促进有色金属行业的科技进步，有利于引领重有色金属冶金技术的发展，能够加快实现有色冶金节能降耗关键技术的创新开发和产业化应用，能够有效促进科技成果向现实生产力转化的速度。

总体看，公司科研投入较大，研发成果显著，工艺及技术水平在同行业中居领先地位。

5. 环境保护

公司作为世界上单系统产能最大、技术先进、环保领先的生态铜冶炼企业，一直秉承节约能源、提高资源利用率的原则，将能源管理体系建设作为一把手工程，高度重视，扎实推进，建立了一套独有特色的能源管理体系，取得了经济效益和社会效益的双赢。

公司于 2013 年 8 月成立祥光铜业能源管控中心，项目总投资 8287 万元，是中国有色金属行业第一家能源管控中心。项目在能源购入、加工转换、输配、消耗环节实施集中化、扁平化、全局化管理的能源运行生产模式，采用综合平衡、系统管理的方法调整能源介质使用，使能源合理有效利用达到了全新水平，是一套自动化与信息化融合的管控一体化系统。项目自投入运行以来，管理节能效果显著，仅制氧一个车间的电能消耗每年节约达 2748.72 万千瓦时，降低电力成本 2000 余万元，以单位产品能耗来计算，年可实现节约标煤 4 万多吨。公司被授予 2013 年度“山东省节能突出贡献企业”称号，并给予 100 万元的资金奖励。

2013 年 12 月，国家发展改革委环资司根据推荐技术的先进适用、节能减碳潜力大、有成功实施案例、应用范围广等技术要求，公布了《国家重点节能技术推广目录》。公司“粗铜自氧化还原精炼技术”被列入推广目录。该技术属于国家产业和环保政策重点鼓励推广的高效、节能、环保的清洁生产技术。技术成功实现了工业转化，节能减排效果显著：年可节能 4.3 万吨标煤，减排 $CO_2$7 万吨，项目技术在公司的成功应用为该技术在行业内推广起到了良好的示范作用。项目成果通过了山东省科技厅组织的科学技术成果鉴定，技术水平国际领先。项目获授权发明专利 3 项（国内发明专利 1 项，国际专利 2 项），获山东省技术发明一等奖 1 项、山东省专利一等奖 1 项、中国专利优秀奖 1 项。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司按照现代企业制度要求，依据《公司法》和其他法律、法规，建立了现代企业法人治理结构。公司设股东会，是公司的权力机构。公司设董事会，由五名董事组成，董事长为公司的法定代表人，负责主持股东会和召集、主持董事会会议，督促、检查董事会会议的执行等董事会授予的其他职权；公司设监事会，由三名监事组成，对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。公司设总经理，负责主持公司的生产经营管理工作，并对董事会负责。

总体看，公司法人治理结构健全。

2. 管理水平

为保障公司的正常运转，公司制定了一系列的管理制度，并在实施过程中根据实际情况进行修改、补充、完善。

财务管理方面，公司制定并实施了包括资金管理、存货管理、成本费用、固定资产管理、在建工程管理等一系列内部管理规定，定期对应收帐款、存货、固定资产、在建工程、无形资产等项目进行清理并合理计提资产减值准备。公司财务管理制度较为健全，并能有效实施。

资金管理方面，公司制定了《货币资金及往来结算管理制度》，实行收支两条线资金管理模式，坚持“统借统还、统收统支”的资金管理办法，实行现金收支“年预算、月计划、旬安排、日调度”的管理制度。

生产管理方面，公司最大限度挖掘生产潜力，降低产品成本，确保全年产量、利润等各项指标的完成。公司将生产部目标指标分解到各个车间，将安全、消防、环境保护贯彻到各个责任人，完善细化了生产区域和现场等各个生产环节的管理制度，制度建设较完善，生产管理水平较好。

风险管理方面，公司根据原材料全部进口和铜价波动较大的特点，在原材料定价上以自然保值为主，在原料供给上坚持“长期合同为主，现货合同补充”的方式，在销售模式上以长期合同为主，在期货操作上遵循套期保值的原则，以稳健的经营理念，规避价格波动风险。

环境保护方面，公司对危险化学品、环境污染检测、“三废”综合治理等方面制定了详尽的管理细则，严格按照管理办法及相关规定执行，不断提升公司的环保指标。

人力资源管理方面，公司改进组织架构，简化岗位划分，实行大工种岗位，优化工作效率；公司实行“以人为本，人尽其才”的管理理念，建立科学的竞争机制、形成内部绩效评价体系，优化薪酬体系和分配机制；公司注重企业文化建设，对员工个人生涯进行指导，并实行三级培训制度。

总体看，公司管理制度建设全面，制度执行较好。

七、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事铜冶炼、及其副产品的生产和销售业务。2012～2014 年，公司营业收入持续增长，年均复合增长 5.48%，2014 年，公司实现营业收入 325.77 亿元。

从收入构成看，近三年阴极铜在营业收入中的占比分别为 61.90%、58.55%、56.31%，阴极铜产品是公司主要的收入来源；贸易铜为公司第二大收入来源，公司利用富余的资金外购商品阴极铜进行贸易买卖，赚取价格差，同时为了购、销金属量的平衡，规避价格波动的风险。2012～2014 年贸易铜收入占比分别为 24.95%、25.64%和 19.65%。2014 年，贸易铜实现销售收入 64.02 亿元。

金、银、硫酸为铜冶炼过程中的副产品，在收入中的占比不大，但是公司重要的利润来源。受益于公司贵金属冶炼车间投入运营，金

产品产销量得到提高，近三年黄金营业收入呈上升趋势，在收入中的占比分别为 6.81%、10.65%、16.45%；公司其他收入主要来源于生产过程中产生粗硒、硫酸铜、尾矿渣、液氧等副产品，该部分产量主要取决于铜精矿中各金属的含量，所以收入规模较不稳定。

毛利率方面，铜冶炼企业在原材料铜精矿套期保值的情况下，其利润来源主要由铜精矿加工费（TC/RC）、销售副产品硫酸、贵金属（金、银等）所带来的利润和销售超过计费比额之外提炼的阴极铜所带来的利润三部分组成，整体毛利率水平较低。

近三年，公司营业毛利率波动下降，主要由于公司阴极铜毛利率波动所致，该产品毛利率分别为 4.95%、6.68%、5.68%。2013 年国内铜价高于国外铜价，公司阴极铜毛利率达到 6.68%。2014 年国内外铜价格倒挂，差价较大，导致国内销售的阴极铜产品利润下降，而国外销售的阴极铜由于税项增加导致成本增加，因此 2014 年阴极铜毛利率下降为 5.68%。同期，公司贸易铜的毛利率分别为 4.66%、2.90%、1.82%，主要是由于铜价格波动下降所致；硫酸为公司毛利率较高的产品，是公司重要的利润来源之一。受硫酸价格波动影响，近三年硫酸产品毛利率有所波动，分别为 57.29%、45.14%和 51.81%；公司铜冶炼过程中产生的金和银毛利率均较低，符合行业内进口矿提炼金银毛利率低的现状。受销售价格下滑影响，金和银产品毛利率有所下降。

表 1　2012～2014 年公司经营情况

分产品	营业收入（万元）			占比（%）			毛利率（%）		
	2012 年	2013 年	2014 年	2012 年	2013 年	2014 年	2012 年	2013 年	2014 年
阴极铜	1812336.30	1766424.30	1834345.63	61.90	58.55	56.30	4.95	6.68	5.68
铜贸易	730425.89	773457.68	640165.46	24.95	25.64	19.65	4.66	2.90	1.82
金	199357.48	321302.40	535880.57	6.81	10.65	16.45	4.71	4.52	2.56
银	121570.33	99258.95	109455.04	4.15	3.29	3.36	3.71	3.92	3.90
硫酸	37610.67	23264.90	37325.73	1.28	0.77	1.15	57.29	45.14	51.81
煤炭	3178.76	--	--	0.11	--	--	2.91	--	--
其他	23508.91	33133.04	100521.56	0.80	1.10	3.09	13.55	6.20	3.93
合计	2927988.34	3016841.27	3257693.99	100.00	100.00	100.00	5.55	5.68	4.82

资料来源：公司提供

2．原材料采购

公司的营业成本主要为原材料铜精矿。公司尚无自有矿山，铜精矿全部依赖进口，议价能力有限。目前公司对铜精矿的需求量为 150～160 万吨/年。

铜冶炼企业购买铜精矿的最终价格是在未来某一个月伦敦金属交易所（LME）铜均价的基础上扣减加工费所得。原材料铜精矿每吨的计价方式为每吨阴极铜的单价*铜精矿品位（即每吨铜精矿含铜量）*铜精矿的回收率。铜精矿的品位是根据铜精矿到港后化验数据确定。铜精矿的回收率是根据铜冶炼行业的技术水平来确定，目前一般为 96.6%，铜冶炼企业超出回收率而多提取的阴极铜是不计价的。公司冶炼技术优势明显，铜精矿的回收率一般为 98.44%，超出计价回收率 1.84%，此部分成为公司的重要利润来源。2014 年，公司铜精矿回收率为 98.85%，保持较高水平。

公司原材料的储备原则是满足生产所需安全库存量(一般至少要满足 15 天的投入量)。目前在实际业务中，公司每天的采购数量都通过套期保值来规避风险（具体套期保值内容见“产品销售”部分）。近三年铜精矿的采购均价持续降低，铜精矿加工费呈上升趋势。

表 2　公司铜精矿采购情况

铜精矿	2012 年	2013 年	2014 年
采购量(万吨)	128.10	146.54	171.36
采购价格(元/吨)	15110	13255	11758
铜精矿加工费（TC/RC）（美元/吨、美分/磅）	63.5/6.35	75/7.5	92/9.2

资料来源：公司提供

公司成立之初生产所需的铜精矿主要从经销商处采购，随着公司对铜精矿的需求量增加，以及在行业内的影响逐渐加大，矿山与公司开始逐步合作。目前公司从矿山和经销商处采购量占比分别为 90%和 10%，其中铜精矿加工费（TC/RC）方面矿山比经销商高 10%左右。

目前，公司合作的主要矿山为 Freeport，BHP，Xstrata，主要的经销商为 Mri Trading AG。公司与矿山和经销商均签订有 5 年期的采购合同，合同中规定了合同期限内的发货量，保证了公司原材料的供应量。采购价格和加工费随行就市，结算方式为信用证。

近年来，公司积极拓展采购渠道，加大与矿山合作。2014 年公司从前五位供应商处采购铜精矿 92.62 亿元，占总采购金额的 45.96%（2012 年为 37.25%），采购集中度有所提高。

表 3　2014 年公司铜精矿前五名供应商情况

供应商	金额（万元）	占比（%）
Mri Trading AG	276256.25	13.71
'Oyu Tolgoi LLC	276175.00	13.70
Gerald	151756.25	7.53
GISA SINGAPORE PTE LTD	117900.00	5.85
FREEPORT	104101.15	5.17
合计	926188.65	45.96

资料来源：公司提供

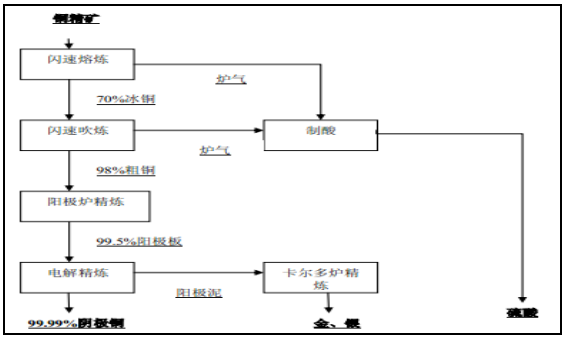
为保障铜精矿的供给，公司目前正积极开展投资收购海外矿山资源，以确保资源供给，提高产能利用率，有效降低生产成本。另外，公司还通过收购部分股权，以及预付款等贸易手段来进行矿山资源的锁定。2013 年 7 月 11 日，山东省发展和改革委员会鲁发改外资【2013】870 号文同意公司增资塞浦路斯 EMED 矿业公司项目，公司认购塞浦路斯 EMED 矿业有限公司发行的可转债，债券期限为 18 个月，EMED 可转债已于 2015 年 2 月份到期，EMED 和公司签署了协议将此债延期到 2015 年 6 月底。公司将持有塞浦路斯 EMED 矿业有限公司 18.60%（未来行权全面摊薄后）的股权，同时取得矿山复产后约占总储量三分之一的铜精矿供应，该矿山纯铜储量大约在 100 万吨左右，每年矿石产量大于 900 万吨。EMED 拥有西班牙最大的铜矿力拓（Rio Tinto）铜矿 100%的股权。此外，母公司山东祥光集团有限公司成立了祥光矿业有限公司，积极开展境外铜矿资源投资开发，部分铜矿已经取得实质性进展。

总体看，公司铜精矿的采购主要依靠进口，随着产能的提升，铜精矿的需求量逐年增加，公司通过拓展采购渠道可保证目前生产的需求。公司矿山收购事宜正在有序推进中，未来原材料自给率有望提升。

3. 生产经营

公司 40 万吨阴极铜一期、二期工程生产流程相同，生产工艺有所差别。公司一期工程采用世界先进闪速熔炼工艺，二期工程公司使用自主研发的“祥光旋浮铜冶炼”工艺，目前公司生产工艺处于国内领先地位。公司生产流程见下图，生产过程的两个重要工序——熔炼工序、吹炼工序完全在密闭的系统中进行，二氧化硫及粉尘烟气得到有效回收制造硫酸，二氧化硫总体转化为硫酸比率达到 99 %，具有节能、高效和环保等优势。

图 5 公司生产工艺流程图



资料来源：公司提供

阴极铜是公司主要产品，公司阴极铜主要来自于公司粗炼和精炼而成，另外由于公司的实际冶炼能力是年可生产阳极板 45 万吨，而通过二期建设及自主研发，公司的电解车间的电解能力为每年 50 万吨，所以部分未能释放，结合市场阳极板的加工费及公司现有电解车间生产成本，公司购买部分阳极铜进行电解，电解成阴极铜后以商品形式出售，有望成为公司阴极铜产能增加的重要渠道。该部分阳极板的供应商主要为东营天圆铜业有限公司。随着二期项目的建设完成，

截至 2014 年底，公司阴极铜、金、银、硫酸的产能分别为 40 万吨、20 吨、600 吨、170 万吨。近三年公司阴极铜产量逐年增长，分别为 37.85 万吨、37.94 万吨、43.72 万吨。

随着二期项目的建成，以及公司在副产品提取技术方面的研究，公司金、银、硫酸等副产品的产量也随之增加。2012 年公司通过自主研发建成了贵金属提炼车间并投入运营。公司在铜冶炼过程中，有大量的铋、硒、碲、铼、铂、钯等稀散、稀贵金属富集在铜阳极泥、卡尔多炉渣、沉银硒后液等附料中。铋、硒、碲、铼、铂、钯等属于紧缺性资源，针对这一现状，公司采用先进生产设备，自主研发，自主设计、自主建设，对铜冶炼过程伴生稀散、稀贵金属进行综合回收。该工艺设备先进灵活，对于适用该工艺的不同物料都可以进行冶炼和处理，生产出相应的产品，年处理卡尔多炉渣 4000 吨，可年产电铅 1500 吨、精铋 180 吨、银锌壳 92.46 吨；年处理铜阳极泥 2400 吨，可年产粗硒 78.65 吨、金银合金 155 吨。2014 年，公司金产品产量同比增长 72.70%。

表 4　公司产品产量情况

产品	2012 年	2013 年	2014 年
阴极铜（万吨）	37.85	37.94	43.72
硫酸（万吨）	111.54	117.91	152.99
金（千克）	6185	12374	21370
银（千克）	182867	233863	279066

资料来源：公司提供

总体看，目前公司已经形成40万吨阴极铜的生产规模，经营规模较大，工艺水平处在行业领先地位，回收率保持较高水平。贵金属提取能力提升对公司收入及利润增长做出一定贡献。

4. 产品销售

“祥光”牌高纯阴极铜在伦敦金属期货交易所和上海期货交易所获准注册，同时被中国有色金属工业协会认证为“有色金属产品实物质量金杯奖”。

公司的阴极铜销售分为长期合同销售和现货销售两种，以长期合同销售为主，长期合同约占总量的 85%。长期销售合同一般时间为 1 年，按合同约定，每月供货数量固定，产品定价是以上海期货交易所或长江有色金属网铜当月合约的月度均价加买卖双方商定的固定升水，2012～2014 年固定升水分别约为 260 元/吨、200 元/吨、300 元/吨。具体方式为公司在每次发货前通知客户发货数量，客户以发货当日期间上海期货交易所电解铜所报结算价加升水作为临时单价，向公司支付临时货款，公司收到货款后发货。发货月结束后，以发货月内上海期货交易所电解铜每个报价日所报均价的算术平均价加升水作为当月所发货物的结算单价，同时双方以结算单价与实际发货数量进行结算。现货销售以长江有色金属网 1# 电解铜当天所报均价为基础，结合对客户的战略定位，分别以上线、均价或下线销售。

公司贸易铜业务方面，贸易铜即成品阴极铜的直接买卖，结算方式为现汇。公司开展贸易铜业务一方面为配合公司自身产品阴极铜销售，在公司阴极铜库存不足时，以贸易铜进行调剂补充，满足客户市场需求；另外为消化年产 40 万吨阴极铜二期工程项目投产后阴极铜新增产量，提前储备客户。公司按照“以需定购”、“套期保值”，并保持合理库存的原则开展贸易铜业务。公司贸易铜的供应商主要是北京金都物资贸易有限公司天津分公司、上海

京慧诚国际贸易有限公司和托克贸易（上海）有限公司等，近三年公司贸易铜的采购金额分别是 61.00 亿元、67.34 亿元和 62.85 亿元。公司贸易铜与自产的铜销售方式相同。

在明确销售策略和有效销售模式的支持下，近三年公司阴极铜、硫酸、金、银销售量年均增长率分别为 7.47%、17.12%、85.88%、23.53%，2014 年以上产品销售量分别为 44.02 万吨、151.74 万吨、21502 千克、270563 千克。2014 年，公司上述产品的产销率分别为 100.69%、99.18%、100.62%、96.95%，产销率保持较高的水平。

从销售价格上来看，近三年阴极铜、金、银和硫酸的价格均有不同幅度下降，2013 年硫酸价格较 2012 年降幅达 44.58%，2014 年硫酸价格较上年有所上升。硫酸作为重要的副产品，近年来销售价格的波动对公司利润水平的影响较大。

公司阴极铜的销售采取期货市场套期保值的经营策略，以期货市场对冲价格波动风险，阴极铜的价格波动对公司的影响不大。套期保值由公司的商务部专门部门操作，具体的前期操作是公司根据与矿商供货协议，以矿商提供的形式发票总价扣除加工费开具信用证，形式发票上的价格是矿商出票日前 10 天伦敦有色金属交易所现货的平均价格。在点价模式下的计价月之前，买卖双方要进行点价，即买方与卖方确认以当时的市场价格作为结算价，该点价的结算价作为最终发票的价格，在均价模式下以月均价作为最终发票的价格。公司在进行点价或通过月均价确定铜精矿的现货价格同时，即在期货市场上进行卖出阴极铜的期货合约进行对冲保值，期货合约标准合约一般为三个月。公司将根据生产和销售的情况，在产品阴极铜最终销售时，在期货市场上进行平仓。

表 5　近三年公司主要产品销售情况

产品销量	2012 年	2013 年	2014 年
阴极铜（万吨）	36.76	38.28	44.02
硫酸（万吨）	108.19	120.25	151.74
金（千克）	6024	12274	21502
银（千克）	219244	208572	270563
平均价格（含税）	**2012 年**	**2013 年**	**2014 年**
阴极铜（元/吨）	57685	53989	48743
硫酸（元/吨）	406	225	287
金（万元/千克）	33.09	26.18	24.92
银（万元/千克）	0.65	0.56	0.48

资料来源：公司提供

目前，公司产品国内、国外销售占比分别为 28.46%和 67.46%，其中国内市场主要覆盖了华北市场（包括河南、河北、山东、天津）、华东市场（包括上海、浙江、江苏、安徽、湖北）、华南市场（主要为广东、广西）和东北市场（主要为辽宁）。公司为全国七家拥有铜出口资质的企业之一，公司出口业务主要通过贸易商来操作。2012～2014 年公司前五大客户销售额占总销售的比重分别为 44.42%、68.27%和 20.20%。公司 2014 年出口销售比例较高，从而导致前五大公司客户销售占比大幅下降。公司国内主要客户包括山东祥瑞铜材有限公司、中色奥博特铜铝业有限公司、上海祥光金属贸易有限公司、山东天圆铜业有限公司、青岛汉缆股份有限公司，与公司保持良好的长期合作关系。

中国黄金的交易主要通过上海黄金交易所进行，由于上海黄金交易所会员数量的限制，目前公司还不是上海黄金交易所会员，其生产的金锭不是上海黄金交易所认可的交割品牌，公司的黄金交易通过会员烟台国大萨菲纳高技术环保精炼有限公司进行代理交易，公司通过远程的电子盘交易，在上海黄金交易所平台上进行点价销售。

公司生产的白银为国标 1#白银，纯度达到 99.99%以上，主要销售给国内的白银贸易商及部分终端用户，采用款到发货，客户自提的销售方式。产品的定价根据上海华通铂银网的每日报价、国际即时银价和国内白银现货市场情况随行就市报价。

由于硫酸产品的特殊性，公司的硫酸销售主要以直销为主，经销商销售为辅的模式，目前主要销售山东、河北、河南等 6 省市 20 多个地区的近 50 家客户。产品采取每周定价一次，非正常情况及时调整的定价模式，并对外省市或运距较远的区域，采取阶梯降价的销售策略，以扩大销售范围，增加销售量。

5. 经营效率

2012～2014年，公司销售债权周转次数、存货周转次数、总资产周转次数三年平均值分别为74.79次、4.81次、1.69次，2014年分别是45.53次、4.92次、1.70次。总体看，公司经营效率较高。

6. 未来发展

公司未来发展战略将坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的指导方针，以科学发展为主题，以节能降耗提高效益为主线，以增强自主创新能力为核心。

加强自身基础设施建设，不断提高公司研发条件，并大力实施人才战略，吸纳各种高精尖人才；坚持产、学、研相结合，并联合中国瑞林工程技术有限公司、中南大学等 17 家科研单位及企业共同发起构建“有色重金属短流程节能冶金产业技术创新战略联盟”，共同开展冶炼行业新技术的开发及产业化应用。同时，企业进一步加强与国外同行业的技术交流，与国内知名高校、科研院所合作开展新技术的研发，并在交流和合作过程中培养出一批经验丰富、专业知识过硬的高端技术人才，力求将企业技术中心建成具备国际先进水平的集科研开发、自有技术产业化转化、人才培养为一体的创新平台。

重点推进共伴生矿产资源的综合开发和高效利用，重点在有色、贵金属和稀贵金属矿产的综合回收利用技术上实现创新。到 2020 年，公司阴极铜产能达到 90 万吨，金、银、硫酸产能分别翻一番，达到 40 吨、200 吨和 360 万吨，稀贵金属达到 2000 吨，年实现销售收入达到千亿元，利税总额过百亿元。

根据国内铜冶炼产业发展的总体要求，搭建并完善基础技术架构，技术中心将以新技术、新工艺、新装备、新材料开发为重点，切实解决铜冶炼企业清洁生产、综合利用方面遇到的瓶颈制约，在一步炼铜和稀散稀贵金属提取及新型铜基复合材料等方面实现重大技术突破，并达到阶段性跨越发展，以显著提高国内铜冶炼企业清洁生产、综合利用水平，为保障国家资源供给、环境保护，促进铜冶炼及铜加工产业长远发展目标的实现提供强有力的科技支撑。公司将主要围绕以下四个研究方向进行技术攻关：铜湿法冶炼生态、高效、节能、强化电解技术研究与应用；高效、节能、环保的一步炼铜工艺的研究及应用；铜冶炼稀贵、稀散金属回收工艺的研究及应用；新型铜基复合材料的研究与开发应用。

资源开发方面，2013 年 7 月 11 日，山东省发展和改革委员会鲁发改外资【2013】870 号文同意公司增资塞浦路斯 EMED 矿业公司项目，公司认购塞浦路斯 EMED 矿业有限公司发行的可转债，债券期限为 18 个月，EMED 可转债已于 2015 年 2 月份到期，EMED 和公司签署了协议将此债延期到 2015 年 6 月底。公司将持有塞浦路斯 EMED 矿业有限公司 18.60%（未来行权全面摊薄后）的股权，同时取得矿山复产后约占总储量三分之一的铜精矿供应，该矿山纯铜储量大约在 100 万吨左右，每年矿石产量大于 900 万吨。EMED 拥有西班牙最大的铜矿力拓（Rio Tinto）铜矿 100%的股权。此外，母公司山东祥光集团有限公司成立了祥光矿业有限公司，积极开展境外铜矿资源投资开发，部分铜矿已经取得实质性进展。

总体而言，公司在上游资源开发方面取得实质性进展、产能的进一步扩大，伴生矿产资源的综合开发，将一定程度上解决公司原材料自给率低、盈利能力和稳定性不强等问题，提高公司的抗风险能力

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供的 2012~2014 年财务报表分别经山东舜天信诚会计师事务所有限公司、新联谊会计师事务所有限公司和中兴华会计师事务所审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。

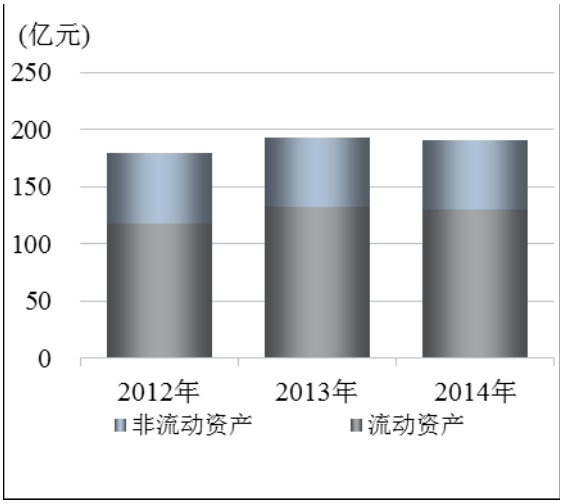
2012~2013 年，公司财务报告合并范围有 1 家子公司，为香港祥光国际控股有限公司，2014 年，香港祥光国际控股有限公司不再纳入公司合并范围，考虑到香港祥光国际控股有限公司资产及收入规模小，公司财务数据可比性较强。

截至2014年底，公司合并资产总额190.49亿元，所有者权益合计为74.64亿元。2014年，公司实现营业收入325.77亿元，利润总额7.09亿元。

2. 资产质量

2012~2014年，公司资产规模波动增长，年均增长3.21%。截至2014年底，公司资产总额190.49亿元，其中流动资产占68.31%，非流动资产占31.69%。

图6　2012～2014年公司资产构成情况

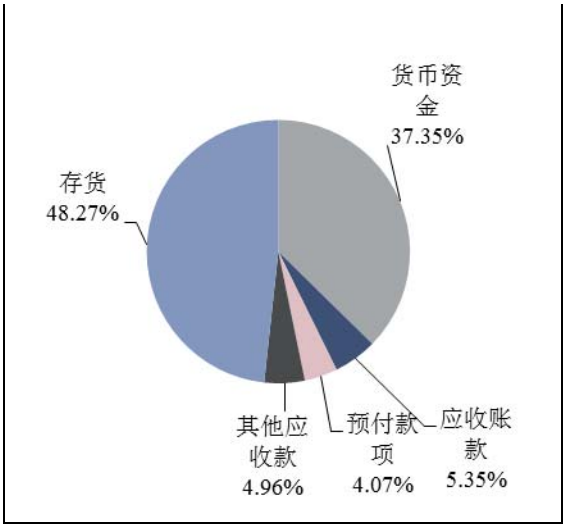


资料来源：公司审计报告

流动资产

2012~2014 年，公司流动资产规模波动增长，年均增速为 5.25%，主要来自货币资金、应收账款和存货的增长。截至 2014 年底，公司流动资产为 130.12 亿元，公司流动资产以货币资金（占 37.35%）、应收账款（占 5.35%）、其他应收款（占 4.96%）和存货（占 48.27%）为主。

图7　2014年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2012~2014 年，公司货币资金规模持续增长，年均增长 7.34%。截至 2014 年底，公司货币资金 48.60 亿元，主要以银行存款和其他货币资金为主，其他货币资金中主要是信用证保证金，剔除信用证保证金，公司非受限货币资金为 8.56 亿元。

2012~2014 年，由于生产及销售规模的扩大，公司应收账款增长较快，年复合增长 76.37%，截至 2014 年底，公司应收账款 6.97 亿元，从账龄看，3 个月以内占 99.99%，3 个月-1 年占 0.01%，整体账龄较短。公司前五名客户欠款占应收账款比例为 99.94%，集中度高。由于账龄较短，公司未计提坏账准备。

表 6　2014 年底公司应收账款前五名客户

（单位：万元，%）

单位名称	金额	占比
香港鸿润国际控股有限公司	59197.69	84.98
GMK(UK) LTD	10331.94	14.83
山东祥瑞铜材有限公司	60.33	0.09
阳谷益佳服务有限公司	23.45	0.03
Megalink Int Tra Co.Ltd	20.86	0.03

合计	69662.29	99.94

资料来源：公司审计报告

2012~2014 年，公司预付账款波动下降，年均变动率为-14.47%。截至 2014 年，公司预付账款 5.30 亿元，主要是预付给中华人民共和国乌拉特海关、北京铁联国际货运代理有限责任公司、中国十五冶金建设有限公司、DUNDE PRECIOUS METALS CHELOPE、青岛祥光物流有限公司等公司的款项。

截至 2014 年底，公司其他应收款 6.45 亿元，前五位欠款单位欠款金额占其他应收款余额的 77.00%，主要是山东祥光集团有限公司、鲁证期货股份有限公司、海通期货有限公司、方正中期期货有限公司、长江期货有限公司，账龄均在一年以内。

2012~2014 年，公司存货规模波动增长，年均复合增长 3.26%，截至 2014 年底，公司存货为 62.81 亿元，主要由原材料 12.37 亿元（占 19.69%）、库存商品 2.67 亿元（占 4.25%）、半成品 19.90 亿元（占 31.68%）、在制品 26.94 亿元（占 42.89%）构成。公司采用套期保值和锁定 QP 月等来规避价格波动风险，以此来保证库存的价值安全，相应未计提存货跌价准备。公司根据与矿商供货协议，以矿商提供的形式发票总价扣除加工费开具信用证，形式发票上的价格是矿商出票日前 10 天伦敦有色金属交易所现货的平均价格。公司在确定铜精矿的现货价格同时，即在期货市场上进行卖出阴极铜的期货合约进行对冲保值。公司将根据生产和销售的情况，在产品阴极铜最终销售时，在期货市场上进行平仓，因此，原材料价格波动对公司经营活动影响较小。

非流动资产

2012~2014年，公司非流动资产保持相对稳定，年均增速为-0.83%。截至2014年底，公司非流动资产60.36亿元，构成主要以固定资产（占83.15%）、在建工程（占2.56%）、无形资产（占7.59%）为主。

2012~2014年，公司固定资产保持相对稳定，年均增长-1.17%。截至2014年底，公司固定资产净额50.19亿元，其中机器设备占42.14%，房屋建筑物占49.81%，生产用电气设备占5.00%，其他为仪表电器、交通运输设备和办公设备。因公司成立时间较短，固定资产无因市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致资产可收回金额低于其账面价值的情况，故公司未计提固定资产减值准备。

2012~2014年，公司在建工程波动下降，年均变动率为-31.41%。截至2014年底，公司在建工程为1.55亿元，较2013年变化不大。截至2014年底，公司主要在建项目为技改项目和节能环保治理项目等。

2012~2014年，公司无形资产波动增长，年均复合增长3.03%。截至2014年底，公司无形资产净值4.58亿元，主要是土地使用权。

综合来看，公司资产构成以流动资产为主，流动资产以存货为主，流动性一般；非流动资产以固定资产为主，符合行业特性，资产整体质量一般。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2012~2014年，公司所有者权益有所增长，年均增速为8.30%。截至2014年底，公司所有者权益74.64亿元，主要构成为实收资本（占63.37%）、资本公积（占2.93%）、盈余公积(占2.37%)、未分配利润（占31.32%）.

总体看，公司所有者权益稳定性良好。

负债

2012~2014年，公司负债总额有所波动，年均增长0.28%，负债结构以流动负债为主。截至2014年底，公司负债总额115.85亿元，其中流动负债和非流动负债分别占80.92%和19.08%。

2012~2014年，公司流动负债规模波动增长，年均增长11.41%，主要是短期借款和应付账款增长所致。截至2014年底，公司流动负债

为93.75亿元，主要由短期借款（占72.00%）和应付账款（占11.93%）组成。

公司短期借款主要为银行借款。近三年公司短期借款波动增长，年均增长11.27%，在流动负债中保持了较高的比重（占72.00%），截至2014年底，公司短期借款67.50亿元，主要是保证借款、信用借款和质押借款，占比分别为51.06%、26.35%和11.98%。

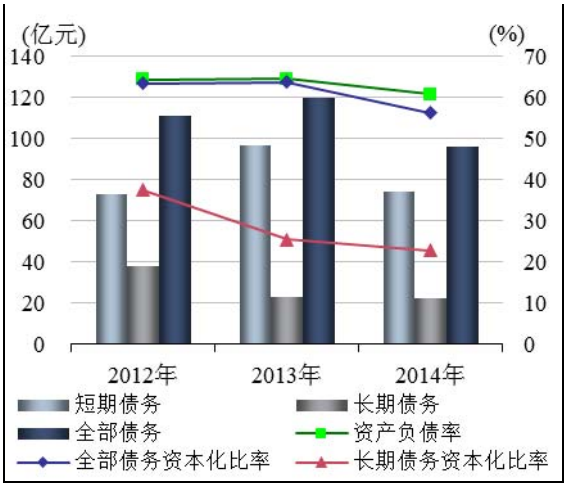
2012~2014年，公司应付账款快速增长，年均复合增长115.94%。截至2014年底，公司应付账款为11.18亿元，主要为应付香港祥光国际控股有限公司和上海祥光金属贸易有限公司账款，公司账龄在1年以内的应付账款占比为100%，账龄结构较短。

公司非流动负债主要为长期借款。近三年公司长期借款快速下降，年均增速为-23.94%.截至2014年底，公司长期借款22.10亿元。

2012~2014年，公司全部债务波动下降，年均增长-6.92%。截至2014年底，公司全部债务为96.10亿元，其中短期债务和长期债务分别占比77.00%、23.00%，债务结构有待改善。

近三年公司资产负债率分别为64.42%、64.60%和60.82%；全部债务资本化比率分别为63.55%、63.82%和56.29%；长期债务资本化比率分别为37.51%、25.49%和22.85%。总体看，公司负担较重。

图8 2012～2014年公司债务情况



资料来源：公司审计报告

总体看，公司负债中有息债务规模偏大，债务负担较重，且短期债务占比高，债务结构有待改善。

4. 盈利能力

2012~2014 年，公司营业收入有所增长，年均增长 5.48%。2014 年公司实现营业收入 325.77 亿元。2012~2014 年，公司营业成本增幅略高于营业收入，年均增长 5.88%，三年营业利润率分别为 5.51%、5.66%和 4.81%。

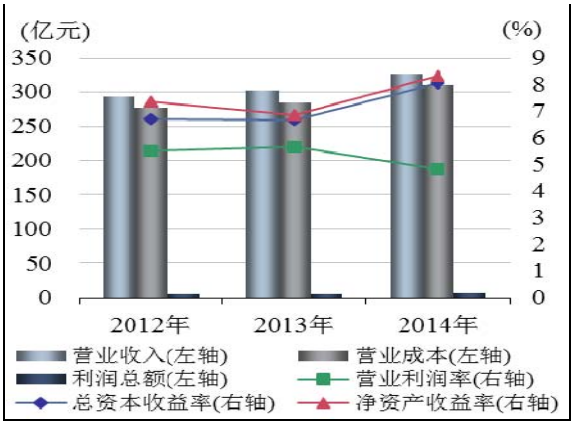
从期间费用来看，近三年公司期间费用占营业收入的比例分别为 4.01%、4.07%和 2.96%，期间费用占营业收入的比重处于波动下降，整体期间费用控制水平较好。

2012~2014 年，公司营业外收入快速下降，三年复合增长-19.15%，2014 年，公司实现营业外收入 0.65 亿元，主要是政府补助和硫酸退税。

公司近三年营业利润及利润总额均呈快速增长趋势，2012~2014 年公司营业利润分别为 4.41 亿元、4.61 亿元和 6.44 亿元，年均增长 20.85%；近三年公司利润总额分别为 5.36 亿元、5.44 亿元和 7.09 亿元，年均增长 15.05%。

从主要盈利指标看，2012~2014 年，公司总资本收益率稳步上升，净资产收益率波动上升，近三年总资本收益率和净资产收益率平均值分别为 7.14%和 7.51%。2014 年两个指标分别为 8.04%和 8.33%，指标值均较高。

图 9　2012～2014 年公司主要盈利指标情况



资料来源：公司审计报告

总体看，受益于公司产销量不断扩张，公司营业收入稳步增长；近年来，铜精矿加工费（TC/RC）持续提高，公司盈利能力有所改善。

5. 现金流

从经营活动来看，随着公司营业收入的增长，2012~2014 年，公司经营活动产生的现金流入量年均增长6.71%，2014年为374.84亿元，主要是销售商品、提供劳务收到的现金。公司收到其他与经营活动有关的现金主要是政府补助和利息性收入及其他；支付其他与经营活动有关的现金主要是信用证费用和保险费。2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额为25.80 亿元，公司经营活动净现金流大幅增长，主要由于原材料价格有所下降，公司经营活动现金流出小于现金流入所致。

从收入实现质量来看，2012~2014 年公司现金收入比分别为 111.75%、112.76%和114.32%，公司收入实现质量正常。

从投资活动来看，2012~2014 年公司投资活动产生的现金流量主要为投资收益取得的现金、购买固定资产、无形资产等支付的现金和投资支付的现金。近三年公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8.73 亿元、-2.43 亿元和-0.71 亿元。

从筹资活动来看，2012~2014 年公司筹资方式主要为银行借款和短期融资券融资。收到其他与筹资活动有关的现金系公司在银行间债券市场发行了四期短期融资券，发行金额均为 5 亿元，发行期限为 365 天。近三年公司筹资活动现金流量净额分别为 8.38 亿元、1.72 亿元和-20.48 亿元。

总体看，公司经营活动现金流入量大，收入实现质量正常，投资规模及筹资规模有所下降；由于铜冶炼企业运营所需资金规模较大，公司未来仍存在一定对外融资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2012~2014 年，公司流动比率和速动比率波动下降，2014 年底为 138.80%和 71.80%。2012~2014 年，公司经营现金流动负债比率分别为 21.03%、5.77%和27.52%，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2012~2014 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 2.10、2.02 倍和2.40 倍，EBITDA 对利息保护能力适宜；全部债务/EBITDA 倍数分别为 7.10 倍、7.21 倍和5.32 倍，EBITDA 对公司整体债务保障能力一般。总体看，公司长期偿债能力较强。

公司长期与银行保持着良好的合作关系。截至2014年底，公司共获得银行授信301.61亿元，其中已使用214.03亿元，未使用额度87.58亿元，公司间接融资渠道通畅。

或有负债方面，截至 2014 年底，公司对外担保余额 7.63 亿元，担保比率为 10.22%。主要是为阳谷吉祥贵金属有限公司、山东凤祥（集团）有限责任公司和山东祥瑞铜材有限公司提供的担保，目前被担保公司运营正常，且均为公司关联企业。

被担保企业凤祥集团为公司股东，业务无交叉，与公司无资金往来；凤祥集团 2014 年实现主营业务收入 33.29 亿元，利润总额 8387 万元。

山东祥瑞铜材有限公司成立于 2010 年 3 月，注册资本 22632 万元，由山东祥光集团有限公司和香港盛富国际发展有限公司共同成立，为阳谷祥光铜业有限公司关联企业。其中山东祥光集团有限公司持股 40%，香港盛富国际发展有限公司持股 60%。经营范围为优质低氧铜杆、铜线材、 电气化铁路架空导线，电力电缆、漆色线、汽车电缆、安全防火电缆、连铸连轧铜杆生产销售；有色金属复合材料技术研发及应用。截至 2014 年底。该公司资产总额 7.03 亿元，营业收入 37.77 亿元，利润总额 663.91 万元。目前该公司经营正常。

表 7 截至 2014 年底，公司担保情况

（单位：万元）

被担保单位	担保金额	担保期限
阳谷吉祥贵金属有限公司	1200	2009.07--2015.03
山东凤祥（集团）有限责任公司	10000	2012.11--2015.11
山东祥瑞铜材有限公司	15100	2012.07--2016.06
山东凤祥（集团）有限责任公司	30000	2013.04--2016.04
山东凤祥（集团）有限责任公司	20000	2013.07—2016.07
合计	76300	

资料来源：公司提供较

7. 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，截至 2015 年 3 月 30 日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

8. 抗风险能力

公司作为专业从事铜冶炼的企业，品牌知名度高，产能规模处于行业前列，技术水平较高，产品销售渠道畅通。近年来公司资产规模和营业收入快速增长，整体看，公司抗风险能力较强。

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额度为 10 亿元，占 2014 年底全部债务的 10.41%，对公司现有债务结构影响不大。

截至 2014 年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 60.82%和 56.29%，以公司 2014 年底报表财务数据为基础，预计本期中期票据发行后，公司资产负债率和全部债务资本化比率将分别上升至 62.77%和 58.70%，公司债务负担有所加重。考虑到公司本期中期票据部分募集资金用于偿还银行借款，公司实际债务比率可能低于上述模拟值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2012~2014 年，公司经营活动现金流入量分别为本期中期票据发行额度的 32.92 倍、34.27 倍和 37.48 倍；2012~2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15.89 亿元、5.78 亿元和 25.80 亿元，是本期中期票据发行额度的 1.59 倍、0.58 倍和 2.58 倍；2012～2014 年，公司 EBITDA/本期中期票据分别为 1.56 倍、1.67 倍和 1.81 倍，公司经营性现金流及 EBITDA 对本期中期票据保障程度高。

总体看，本期中期票据到期不能偿还的风险低，安全性高。

十、结论

公司是国内主要的铜生产企业之一，产能规模处于行业前列，产品知名度较高；公司工艺及技术水平领先，研发成果显著；公司地域优势明显，外部环境较好。

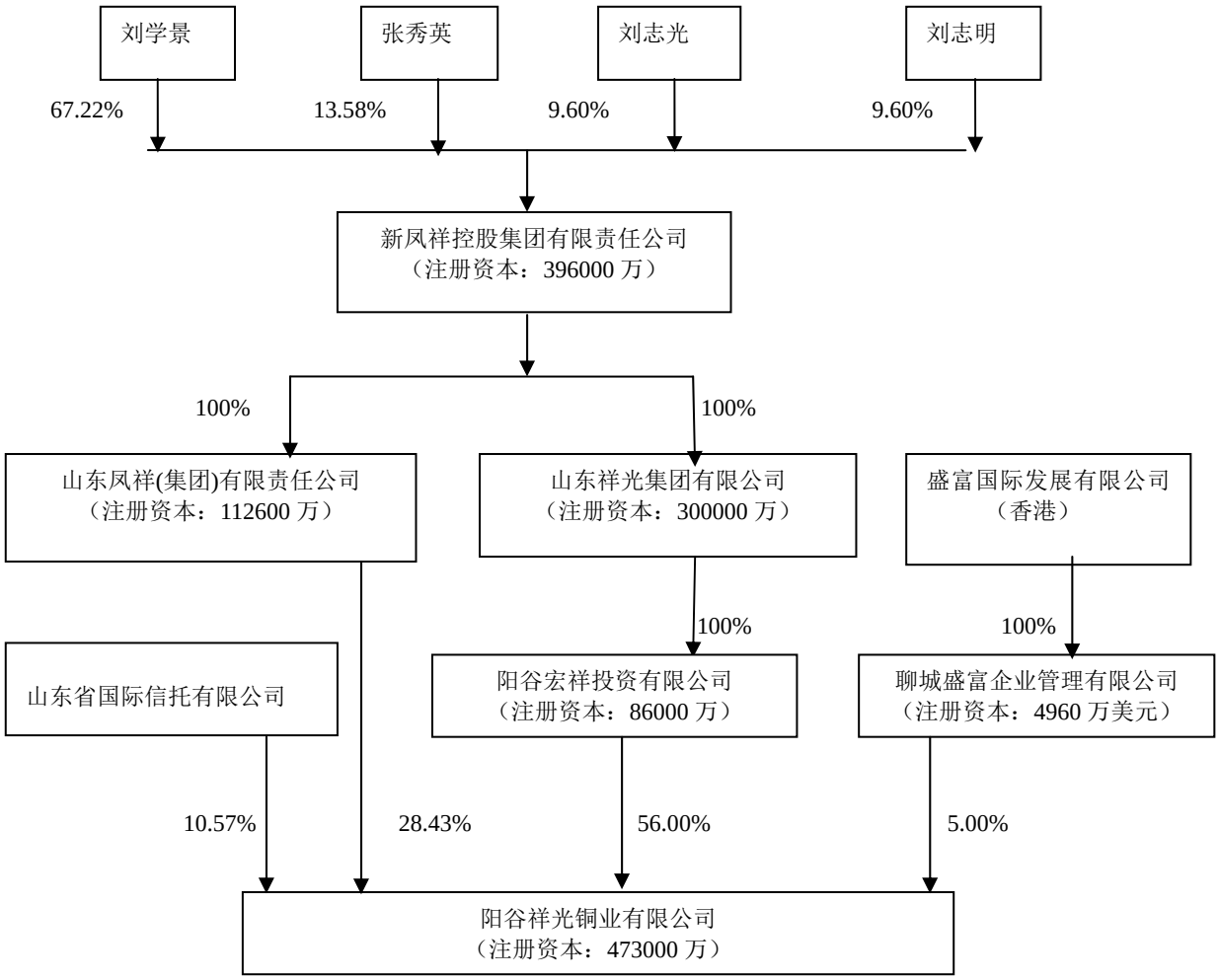
公司主业突出，目前已经形成 40 万吨阴极铜生产规模，原材料采购主要依靠进口，销售渠道畅通。近年来公司资产规模持续上升，整体资产质量一般；公司所有者权益稳定，有息债务规模较大，债务负担较重。近年来公司营业收入和利润持续增长，但盈利能力偏弱，整体偿债能力一般。

未来，公司将积极发展多金属回收业务，重点推进共伴生矿产资源的综合开发和高效利用，加大公司自有技术的出口。同时，公司计划加大对上游铜矿资源的投资和并购，增加原材料自给率，公司收入及盈利水平有望提升。

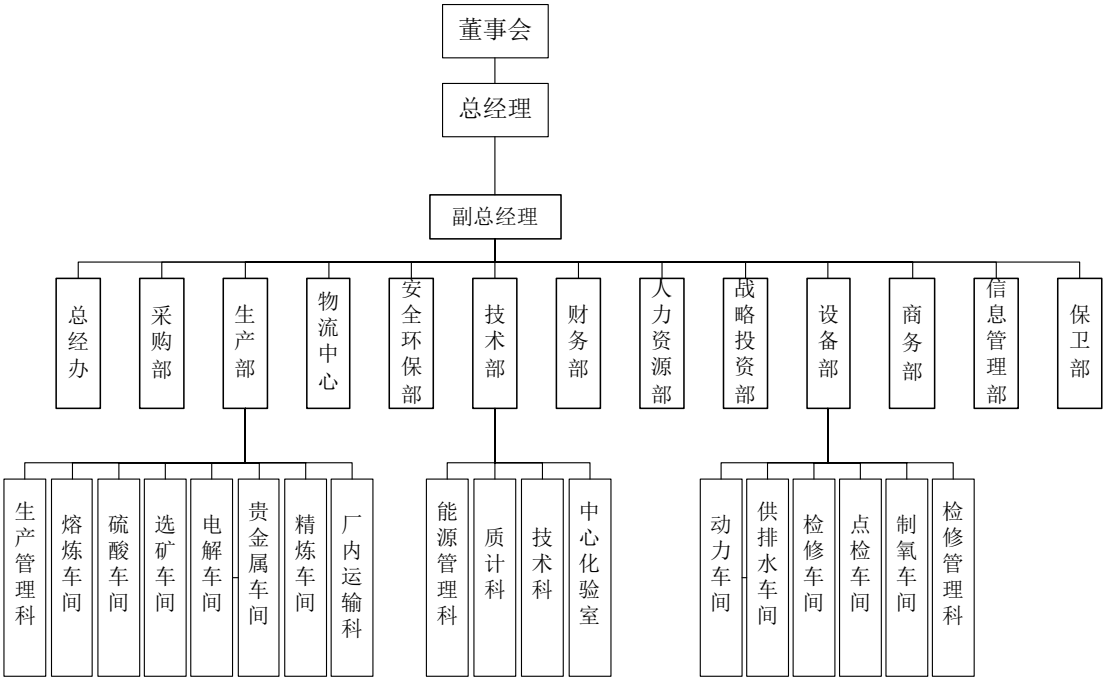
公司经营活动现金流量和EBITDA对本期中期票据的保障能力强。

综合分析，公司本期中期票据到期不能偿付的风险低。

附件 1-1　公司产权结构图



附件 1-2　公司组织机构图



附件 2　主要财务数据及指标

项目	2012 年	2013 年	2014 年
现金类资产(亿元)	42.18	47.32	48.60
资产总额(亿元)	178.84	192.50	190.49
所有者权益(亿元)	63.63	68.15	74.64
短期债务(亿元)	72.72	96.88	74.00
长期债务(亿元)	38.20	23.32	22.10
全部债务(亿元)	110.92	120.20	96.10
营业收入(亿元)	292.80	301.68	325.77
利润总额(亿元)	5.36	5.44	7.09
EBITDA(亿元)	15.62	16.67	18.07
经营性净现金流(亿元)	15.89	5.78	25.80
销售债权周转次数(次)	115.87	62.96	45.53
存货周转次数(次)	4.85	4.66	4.92
总资产周转次数(次)	1.76	1.62	1.70
现金收入比(%)	111.75	112.76	114.32
营业利润率(%)	5.51	5.66	4.81
总资本收益率(%)	6.70	6.67	8.04
净资产收益率(%)	7.34	6.86	8.33
长期债务资本化比率(%)	37.51	25.49	22.85
全部债务资本化比率(%)	63.55	63.82	56.29
资产负债率(%)	64.42	64.60	60.82
流动比率(%)	155.51	131.95	138.80
速动比率(%)	77.52	68.90	71.80
经营现金流动负债比(%)	21.03	5.77	27.52
EBITDA 利息倍数(倍)	2.10	2.02	2.40
全部债务/EBITDA(倍)	7.10	7.21	5.32
经营活动现金流入量偿债倍数(倍)	32.92	34.27	37.48
经营活动现金流量净额偿债倍数(倍)	1.59	0.58	2.58
EBITDA/本期发债额度(倍)	1.56	1.67	1.81

注：现金类资产已扣除受限资金。

附件 3　有关计算指标的计算公式(新准则)

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/主营业务收入×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%
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入净额×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%
本期中期票据偿债能力	
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期中期票据到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期中期票据到期偿还额
EBITDA/本期发债额度	EBITDA/本期发债额度

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+一年内到期的长期负债+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　中长期债券信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场中长期债券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。

级别设置	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

主体长期信用等级设置及含义同中长期债券。

联合资信评估有限公司关于
阳谷祥光铜业有限公司
2015年度第一期中期票据的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期中期票据存续期内每年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

阳谷祥光铜业有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。阳谷祥光铜业有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，阳谷祥光铜业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阳谷祥光铜业有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现阳谷祥光铜业有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整信用等级。

如阳谷祥光铜业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信用等级变化情况做出判断，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送阳谷祥光铜业有限公司、主管部门、交易机构等。

联合资信评估有限公司

二零一五年四月二十日