

# 信用等级公告

联合[2011] 195 号

联合资信评估有限公司通过对阳谷祥光铜业有限公司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<sup>-</sup>

特此公告。

联合资信评估有限公司  
二零一一年五月十七日



## 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主体长期信用等级自 2011 年 5 月 17 日至 2012 年 5 月 16 日有效；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。

联合资信评估有限公司  
二零一一年五月十七日



# 阳谷祥光铜业有限公司

## 主体长期信用评级报告

评级结果: AA<sup>-</sup>  
评级展望: 稳定  
评级时间: 2011 年 5 月 17 日

### 财务数据

| 项目             | 2008<br>年 | 2009<br>年 | 2010<br>年 | 11 年<br>3 月 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 资产总额(亿元)       | 62.00     | 78.98     | 108.47    | 114.35      |
| 所有者权益(亿元)      | 24.21     | 28.89     | 39.80     | 40.57       |
| 长期债务(亿元)       | 21.05     | 21.69     | 33.79     | 37.28       |
| 全部债务(亿元)       | 36.56     | 50.08     | 68.89     | 74.01       |
| 营业收入(亿元)       | 53.95     | 67.81     | 142.85    | 45.48       |
| 利润总额(亿元)       | 1.43      | 2.34      | 3.18      | 0.90        |
| EBITDA(亿元)     | 4.30      | 6.59      | 8.19      | -           |
| 营业利润率(%)       | 7.42      | 9.52      | 5.45      | 6.30        |
| 净资产收益率(%)      | 5.02      | 6.92      | 7.31      | -           |
| 资产负债率(%)       | 60.96     | 63.43     | 63.31     | 64.53       |
| 全部债务资本化比率(%)   | 60.16     | 63.42     | 63.38     | 64.59       |
| 流动比率(%)        | 109.64    | 119.03    | 167.70    | 175.36      |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 8.49      | 7.60      | 8.41      | -           |
| EBITDA 利息倍数(倍) | 2.57      | 2.49      | 2.83      | -           |

### 分析师

刘新宇 张 丽  
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生产企业之一,所具备的突出的行业地位、完善的营销体系、领先的技术装备水平及良好的未来发展前景等多方面的综合优势。同时联合资信也注意到公司原材料对外依赖度高、债务负担重等不利因素对其经营及信用水平带来的不利影响。

目前公司正在建设 40 万吨阴极铜二期工程(本期 20 万吨,以下简称“二期工程”),预计 2011 年 5 月 26 日试生产,有助于提升公司的规模经济效益及盈利能力。联合资信对公司的评级展望为稳定。

### 优势

1. 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,铜行业保持着快速发展的势头。
2. 公司采用世界最先进的“闪速熔炼、闪速吹炼”炼铜技术,技术装备水平处于行业领先地位。
3. 公司铜产品的质量较高,“祥光”牌高纯阴极铜在上海期货交易所获准注册。
4. 公司区位优势明显,在华北市场占有率较高。

### 关注

1. 公司成立时间较短,公司产能的扩大将导致原材料对外依赖性大幅提高。
2. 公司债务负担重,盈利能力有待提升。
3. 公司流动资产中存货占比较大,流动性一般。

## 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2010年12月16日,公司注册资本316810万元,实收资本316810万元,股东及持股比例为:阳谷宏祥投资有限公司出资168350万元,持股53.14%;凤祥集团出资127310万元,持股40.19%;聊城盛富企业管理有限公司出资21150万元,持股6.67%,该股东为私募投资者。股东阳谷宏祥投资有限公司和凤祥集团法人均为刘学景先生,公司实际控制人为刘学景先生。

目前公司主要从事有色金属、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、销售业务,是国内大型的铜生产企业之一。

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、人事行政部、设备部、商务部、信息管理部和保卫部(见附件1),现有员工1577人。

截至2010年底,公司资产总额108.47亿元,所有者权益合计39.80亿元;2010年公司实现营业收入142.85亿元,利润总额3.18亿元。

截至2011年3月底,公司资产总额114.35亿元,所有者权益合计40.57亿元;2011年1~3月公司实现营业收入45.48亿元,利润总额0.90亿元。

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、行业分析

公司以铜产品的生产和销售为主营业务。

### 1. 行业现状

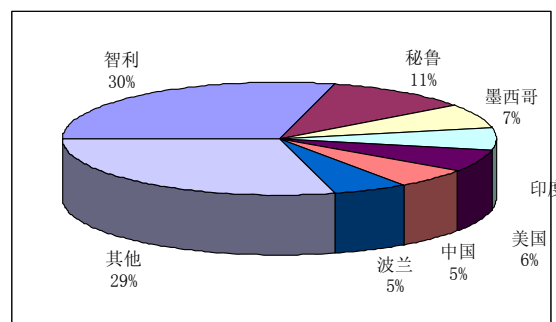
铜是重要的工业原材料,因其良好的热导

率、电导率、耐腐蚀性、延展性等特性,被广泛的用于电气设备、机械制造、电子信息、国防工业、日用消费品、建筑等领域。在中国有色金属材料的消费中仅次于铝,特别是,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。

### (1) 世界铜工业

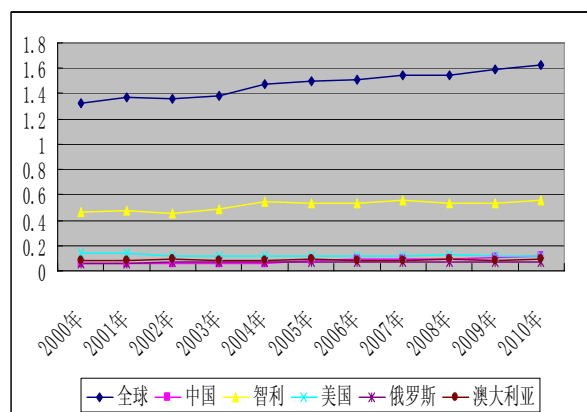
根据美国地质调查局美国地质勘探局近期公布数据显示:截至2009年底世界铜储量为5.5亿吨,储量基础为10.0亿吨。储量最多的国家依序是智利、秘鲁、墨西哥、印度尼西亚、美国、中国、波兰(见图1)。

图1 世界铜储量分布



资料来源:美国地质调查局 mineral commodity summaries 2005-2009

图2 全球主要国家铜矿产量情况(单位:亿吨)



资料来源:wind 资讯

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,2010年全球铜矿产量1.62亿吨,与2001年相比铜矿产量增长了18.25%,其中智

利、中国、美国、俄罗斯和澳大利亚铜矿产量占全球产量的 58.27%，仅智利铜矿占总产量的 34.07%，中国只占总产量的 7.10%。

随着铜矿开采技术的提升，铜矿的冶炼能力在逐步增强，近年来精炼铜的产量和消费量增长趋势明显（见表 1）。世界金属统计局（WBMS）称，2010 年精炼铜产量 1925 万吨，相比 2000 年增长 30.01%，消费量同期增长 26.58%。从产量和消费量总体来看，2000 年以后，多次出现产量大于消费量的情形，特别是 2001 年产能过剩达 69.70 万吨，2010 年全球精炼铜产能过剩 2 万吨，较 2009 年 41 万吨的剩余量大大缩减。

表 1 近年来铜的产量和消费量

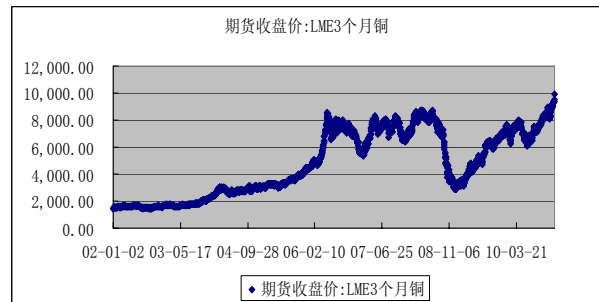
| 年份   | 精炼铜产量<br>(万吨) | 世界消费量<br>(万吨) |
|------|---------------|---------------|
| 1995 | 1181.80       | 1216.50       |
| 1996 | 1273.50       | 1240.10       |
| 1997 | 1358.60       | 1301.70       |
| 1998 | 1410.30       | 1340.60       |
| 1999 | 1426.30       | 1385.20       |
| 2000 | 1480.70       | 1519.20       |
| 2001 | 1568.50       | 1468.60       |
| 2002 | 1535.10       | 1505.30       |
| 2003 | 1523.90       | 1530.40       |
| 2004 | 1582.60       | 1671.60       |
| 2005 | 1661.00       | 1663.20       |
| 2006 | 1734.30       | 1697.40       |
| 2007 | 1798.00       | 1809.80       |
| 2008 | 1848.40       | 1815.60       |
| 2009 | 1865.31       | 1824.00       |
| 2010 | 1925.00       | 1923.00       |

资料来源：wind 资讯

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，铜价降幅最大，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。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，精铜供需相对平衡，短期内不存在严重供不应求的状况，国际铜价继续长期高位运行的可能性不大。2010 年中国铜价平均价 59066

元/吨，同比上涨 40.50%。

图 3 2002 年~2010 年 LME3 个月铜期货收盘价



注：LEM 单位：美元/吨

资料来源：wind 资讯

## （2）中国铜工业

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，中国铜工业保持着快速发展的势头。中国铜冶炼企业主要集中在江西、安徽、云南、湖北等省份，近年来，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。

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，占有同矿区的比例为 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 5 足年。

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。

2010 年中国铜矿产量占全球总产量的 7.10%，但 2010 年精炼铜消费量 792 万吨，是世界上铜消费最大的国家。所以，中国的铜原材料主要依赖进口。2010 年 12 月 21 日中国海关总署公布的 2010 年 11 月铜进出口数据显示，2010 年 1 月至 11 月，中国累计进口铜 1386.04 万吨，其中铜矿砂、废铜、精炼铜分别占比 43.17%、28.35%、19.43%，主要原产地为智利、秘鲁、美国和澳大利亚。

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，增加了企业的市场竞争力。另外，铜价及铜精矿加工费的快速提高为铜冶炼行业带来了丰厚的利润，这极大地刺激了国内铜冶炼能力的扩张。国家统计局数据显示，2010年中国精炼铜产量457.4万吨，同比增长11.3%；中国精炼铜消费量792万吨，同比增加5.1%，中国铜行业需求仍然较大。

近年来，国家经济发展带动了基础设施建设、电力工程等铜行业下游行业的发展，使铜的需求逐步加大。

## 2. 行业关注

### 铜的供需

铜的需求主要体现在消费量上，而铜产业链的发展则是影响消费量的主要因素。80 年代中期，美国、日本和西欧国家的铜消费中，电气工业所占比重最大，而进入 90 年代后，建筑业中管道用铜大幅增加，成为铜消耗量最大的类别，因此美国的住屋开工率也就成了影响铜价的因素之一。目前中国电力、家电、交通运输、建筑等行业的持续增长，对铜的需要依然旺盛，未来的发展仍有巨大的市场空间。

### 资源、能源、原辅材料等情况

铜精矿是铜生产的主要能源，是中国铜行业发展的瓶颈问题。据中国海关统计，2008 年中国铜精矿自给率由 1995 年的 80%下降到 30%左右。煤、电、油等能源及原辅材料价格继续走高，将增加生产成本，使企业经济效益下滑。但由于硫酸市场价格较好，将部分弥补铜冶炼的亏损。另外铜加工产业投资加大，铜冶炼技术逐渐提升，也值得进一步关注。

我国是铜矿缺乏国家，国内铜精矿 70%以上需进口，铜精矿主要依赖进口是整个铜冶炼行业的都存在的问题。

## 3. 行业政策

近年来，针对铜行业的发展情况，国家相继出台了一些产业政策、进出口政策和税收等宏观调控政策。主要有：

### 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%；铜铈，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%。

#### 4. 行业发展

未来几年，铜冶炼行业的发展趋势为：注重矿山项目的投资开发、冶炼行业的产能扩建由改扩建演变成淘汰落后产能、发展下游高附加值产业链，铜进口贸易市场活跃。

目前，国内铜原料主要依赖进口，且受国际经济形势和自然环境等因素的影响，全球铜精矿供给将进一步趋紧，精铜供给相对增长空间不大。受资源环境约束，并在国家政策导向下，铜冶炼行业联合重组、结构调整、淘汰落后产能步伐将有所加快。中国铜冶炼的落后设备多集中在粗炼环节，如果 2011-2012 年还会有落后产能被淘汰，那么中国粗炼产能的实际量会低于预测值。预计产量释放将以需求为导向逐渐回归到合理增长水平，总体供需形势将有所好转。

发展铜行业下游高附加值产业链，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。

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，铜行业前景较好，需求旺盛，若调整好铜原料供给，将进一步提升铜行业景

气性。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。

### 三、基础素质分析

#### 1. 企业规模

公司是主导产品阴极铜，副产品（金、银、硫酸）生产和销售的专业化公司，是国内大型的铜生产企业之一。公司现有年产能力在全国排第六位，前五位分别是江西铜业、铜陵有色、云南铜业、金川集团、大冶有色。

公司生产经营占地1344亩，现有建筑面积20余万平方米。2011年2月山东阳谷祥光生态工业园顺利通过国家生态工业示范园建设规划专家论证。

公司现有产能20万吨，二期工程预计2011年5月26日开始试生产，2012年公司阴极铜产能将达到40万吨。2010年公司完成阴极铜产量20.74万吨，硫酸66.56万吨，黄金产量3750千克，白银产量70977千克。

#### 2. 人员素质

公司高级管理人员 8 人。

公司法人代表、董事长刘学景，60 岁，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 月成立阳谷祥光铜业有限公司。刘学景历任第九、十、十一届全国人大代表，被评为山东省十大杰出青年、全国优秀企业厂长、全国劳动模范。

总经理刘志光，31 岁，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。

副总经理（商务）陈光照：54 岁，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。

副总经理（生产、技术）周松林，48 岁，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 1 项，获省国家专利 10 项等多项荣誉。

公司其他高管均在铜冶炼行业工作多年，行业经验和管理经验丰富。

截至 2011 年 3 月底，公司现有职工 1577 人，其中大专以上学历人员 761 人，占职工总数的 48.26%；从职称结构看，高级职称 35 人，中级职称 115 人，拥有中高级职称员工占员工总数的 9.51%；从年龄结构看，30 岁以下的员工占 53.14%，31 至 50 岁的员工占 43.69%，51 岁以上的员工占 3.17%。

总体看，公司董事长和总经理进入铜冶炼行业时间较短，但其他高管均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。

#### 3. 技术水平

公司设立了一个中心化验室（获得了国家级实验室认可）、一个研发实验室、两个火法工业试验车间、一个湿法工业试验车间，具备了火法冶炼工艺、湿法冶炼工艺、真空冶金、区域熔炼、粉末冶金、冶金仿真试验模型等现代化的工业试验能力。

公司从事高新技术产品研究开发的技术人员 210 人，学科带头人 6 人，在企业工作三个月以上的外聘教授级以上的行业专家 30 多人。2008 年、2009 年和 2010 年公司分别投入 1.70 亿元、2.07 亿元和 4.32 亿元。截至 2011 年 3 月底公司累计争取到政府资金支持 510 万元。

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、中国有色金属学会会员单位、中国重有色金属学会会员单位、中国硫酸工业学会会员单位、中国设备管理协会会员单位，并先后与中南大学、北京矿业研究总院、中国瑞林工程公司、昆明贵金属研究所等大专院校、科研院所签订了技术合作协议，不断加强科技合作与交流活动。

公司先后承担了国家火炬计划、国家发改委重大专项、国家发改委节能专项、山东省、市科研攻关计划，山东省火炬计划，山东省科技成果转化重大专项，省经贸委技术创新项目等 12 项国家级和省级课题。目前，公司共申请“一种从铜阳极泥中提取碲的工艺、无噪音环保冰铜粒化工艺”等专利 17 项，其中授权专利 11 项，发明专利 5 项（含一项国际发明专利）。公司主持或参与制定国家标准 12 个，行业标准 7 个。

总体看，公司研发队伍设置合理，科研投入较大，研发成果显著，在同行业中居领先地位。

#### 4. 环境保护

公司立足于发展循环经济，创建资源节约型企业，以资源循环带动经济循环，特别是废水重复利用、废气回收制酸、废渣提取稀散金属的综合利用，对生产过程中产生的“三废”物质进行了综合治理和利用，形成了“环保”、“节能”、“高效”的铜冶炼企业。

环保方面：公司冶炼过程中产生的烟气，在密封的烟道内回收造酸，其中二氧化硫转化率为 99.8%，尾气中硫的总固化率达 99.9%，尾气排放二氧化硫浓度低于 80ppm（国家标准 336ppm），每年少排放二氧化硫 720 吨；水的循环利用率达到 99%，外排废水仅 0.9%，且无重金属排放。公司还投资建立了配套的污水处理中心，将凤祥集团和周边的工业和生活废

水处理后，集中送往公司作为工业用水，可大大保护和改善当地的生态环境。

节能方面：2010 年中国铜冶炼综合能耗为 360.3 公斤标煤/吨，公司通过自热冶炼和余热回收发电，每吨阴极铜单耗仅为 310 公斤标煤，比国家规定的铜行业准入标准低 40 多公斤。

高效方面：通过高投料量和高作业率的模式，一台闪速吹炼炉代替了 6 台 PS 转炉，单系列产能成为世界上最大。

2008 年公司一期工程被国家环境保护部授予“国家环境友好工程”（环发[2008]55 号）；2009 年公司被山东省经济和信息化委员会人认定为“资源综合利用企业”；2010 年 12 月被国家工信部、财政部、科技部列为资源节约型、环境友好型试点企业（第一批）（工信部联节[2010]608 号）。2011 年 2 月国家级阳谷祥光生态工业园成立，将建立生态高效、绿色环保为特色的生态铜产业链。公司今后计划在园区内建设机电拆解园，为公司提供废渣铜原料。

#### 5. 外部环境

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；邻近的上海市、浙江省、江苏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。公司位于长江以北精铜的消费中心，在产品销售上具有地缘优势。且公司地处京九铁路、济邯铁路、济聊馆高速公路交汇处，交通便利。

公司所在地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

820 万吨，当地硫酸总产量大约在 550 万吨，所缺的硫酸量 270 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 130 万吨，目前公司硫酸产品占客户群的硫酸总需求量的 53.85%。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。

公司在聊城地区供电范围内，聊城电厂、阳谷森泉热电厂、阳谷祥光热电厂以及阳谷 220kV 变电站均为公司供电，外部电能供应和供电设施聚能满足公司供电需求。

总体看，公司在铜和硫酸的销售上有地域优势，供电需求有保证，外部环境较好。

#### 6. 股东背景

公司控股股东阳谷宏祥投资有限公司，成立于 2001 年 12 月，注册资本 8.6 亿元，法定代表人刘学景，主要从事项目投资、资本运作、资产管理等业务。目前，该公司持股 53.14%。截至 2011 年 3 月底，阳谷宏祥资产总额 115.08 亿元，所有者权益 25.67 亿元。2010 年实现营业收入 142.85 亿元，利润总额 3.18 亿元。

股东凤祥集团成立于 1991 年 10 月，注册资本 11.26 亿元，法定代表人刘学景，是集种禽繁育、商品鸡饲养、饲料加工、肉鸡屠宰分割、禽肉熟制品、调味品、生物制品、乳制品、植物油于一体的综合性企业集团，是农业产业化国家重点龙头企业，其主导产品现已销往 20 多个国家和地区及国内 26 个省市，并成为肯德基、麦当劳等国际快餐集团在中国及东南亚各国主要的鸡肉供应商之一。截至 2011 年 3 月底，凤祥集团资产总额 57.89 亿元，所有者权益 27.11 亿元，2010 年实现主营业务收入 48.24 亿元，利润总额 3.37 亿元。

阳谷宏祥投资有限公司和凤祥集团的实际控制人均为公司法人代表刘学景先生，股东对公司的支持体现在整体战略和在资金上。

## 四、管理分析

### 1. 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，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. 管理制度

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。

## 五、经营分析

### 1. 业务与产品

目前公司主要从事阴极铜、硫酸、金、银等的生产和销售业务。公司年产 40 万吨阴极铜一期工程项目（20 万吨）于 2007 年底进行试投产，2008 年 9 月初步达产，2010 年基本实现了满负荷生产。

表 2 公司产品产量增长情况

| 产品      | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 3 月 |
|---------|--------|--------|--------|------------|
| 阴极铜（万吨） | 11.13  | 18.01  | 20.74  | 5.06       |
| 硫酸（万吨）  | 41.3   | 63     | 66.56  | 10.5       |
| 金（千克）   | -      | 604    | 3750   | 1099       |
| 银（千克）   | -      | 20528  | 70977  | 13246      |

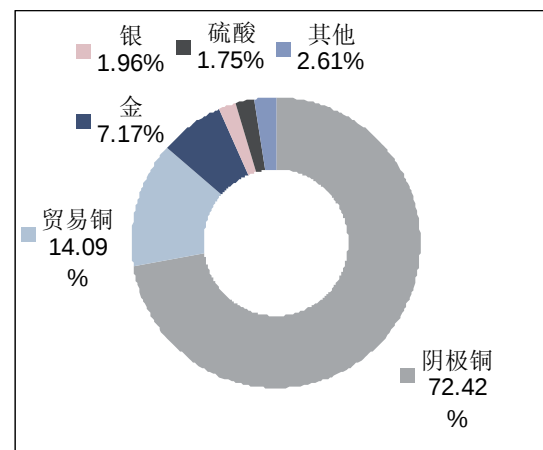
资料来源：公司提供

2008 年~2010 年公司营业收入增长迅速，年均增长 62.71%。2010 年，公司实现营业收入 142.85 亿元，从收入实现的产品构成看，主要来源于阴极铜（见图 4），公司主营业务收入突出。2011 年 1~3 月，公司实现营业收入 45.48 亿元，

其中阴极铜占比 69.09%、金占比 14.99%、贸易铜占比 10.63%。

2010 年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，公司收入结构中增加了贸易铜，在收入中占比 14.09%。2010 年公司共采购贸易铜 3.9 万吨，主要从上海晋金实业有限公司、海亮金属贸易集团有限公司、上海物资贸易股份有限公司有色金属分公司、上海中林国奕金属材料有限公司和上海尚铭金属材料有限公司采购。公司贸易铜 2010 年实际销售 3.9 万吨，采购和销售结算方式均为现汇。公司进行贸易铜业务主要是为了合理利用资金，使资金使用价值最大化。截至 2011 年 3 月底，公司实现贸易铜销售收入 4.84 亿元，占营业收入的 10.63%。

图 4 公司 2010 年收入构成状况



资料来源：公司提供

### 2. 原料采购

公司的营业成本主要由原材料铜精矿构成。公司无自有矿山，铜精矿全部依赖进口，已经建成的年产 40 万吨阴极铜一期项目，年需要铜精矿约 76 万吨。近三年铜精矿采购量逐年增大，价格变化幅度较大。2011 年第一季度，公司采购量达 12.61 万吨，采购价格较 2010 略有增加，至 1.77 万元/吨。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）。

表 3 公司铜精矿采购情况

| 铜精矿       | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 3 月底 |
|-----------|--------|--------|--------|-------------|
| 采购量(吨)    | 459863 | 564543 | 729553 | 126084      |
| 采购价格(元/吨) | 11808  | 9961   | 17437  | 17743       |

资料来源：公司提供

根据铜冶炼行业规律，一般情况下，企业总需求量的 85%通过长期合同采购，其余 15%通过现货市场采购。目前公司已与马克瑞士贸易公司等多家供应商签订的长期供货合同（如表 4 所示），2010 年度长期合同供应总量在 58~76 万吨，2010 年前五名供应商采购金额合计 59.22 亿元，占总采购量的 46.50%。截至 2011 年 3 月底公司长期合同供应总量 76-80 万吨，2011 年 3 月底公司前五名供应商采购金额合计 18.09 亿元，占总采购量的 80.86%。原材料结算方式为信用证结算，结算周期为 3 个月。目前公司采购基本能够满足生产经营需要。

表 4 2011 年 3 月底公司铜精矿前五名供应商情况

| 供应商                                       | 金额 (万元) | 占比 (%) |
|-------------------------------------------|---------|--------|
| 香港鸿润国际控股有限公司                              | 55820   | 24.95  |
| 马克瑞士矿业有限公司                                | 44182   | 19.75  |
| 杰德(RBS Semptra metals & Concentrates LLC) | 39166   | 17.51  |
| 标准银行                                      | 21772   | 9.73   |
| 嘉能可                                       | 19966   | 8.92   |
| 总计                                        | 180906  | 80.86  |

资料来源：公司提供

二期项目完成后，公司阴极铜产能将达到 40 万吨，根据公司产能和铜精矿品位测算，二期完成后公司每年需要铜精矿 152 吨。为保障二期项目完成后公司铜精矿的供给，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。

为规避铜价波动风险，企业的原材料采购主要采取自然保值<sup>[1]</sup>和期货保值两种方法，以

自然保值为主的方式，能有效规避价格波动风险。

### 3. 产品销售

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。产品定价是以长江有色现货市场和上海有色金属网 1#铜报价为主要的定价参考，严格依照市场供求关系进行定价，有效地利用期货市场对产品进行套期保值锁定利润。

在明确销售策略和有效销售模式的支持下，近三年公司阴极铜年均增长 36.07%（主要原因是 2010 年公司新增贸易铜业务），硫酸增长 24.46%，2010 年金、银均比上年增长 7.09 倍和 3.13 倍。2011 年 1~3 月，公司销售阴极铜 5.16 万吨、硫酸 8.58 万吨、金 2294 千克、银 17075 千克。

从销售价格上来看，近三年阴极铜和硫酸的价格均呈波动上升的趋势，2010 年较 2009 年价格上涨 40.45%。近两年银的销售价格基本较稳定，金的销售价格略有上升。2011 年 3 月底，公司产品的销售价格总体较 2010 年上升幅度明显，其中阴极铜和硫酸价格较 2010 年上涨 4%左右，金、银随着市场价上升较快。

表 5 近三年公司主要产品销售情况

| 产品销量     | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 3 月 |
|----------|--------|--------|--------|------------|
| 阴极铜（万吨）  | 11.12  | 17.6   | 20.59  | 5.16       |
| 硫酸（万吨）   | 41.1   | 61.5   | 63.66  | 8.58       |
| 金（千克）    | -      | 467    | 3781   | 2294       |
| 银（千克）    | -      | 17262  | 71341  | 17075      |
| 平均价格（含税） | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 3 月 |
| 阴极铜（元/吨） | 50386  | 41850  | 58777  | 61202      |
| 硫酸（元/吨）  | 928    | 250    | 458    | 479        |
| 金（万元/千克） | -      | 22.58  | 27.09  | 29.93      |
| 银（万元/千克） | -      | 0.31   | 0.33   | 0.58       |

资料来源：公司提供

定结算期的方式，购进原料采用 M+3、M+4（QP 月）的结算周期，保证销售该批次铜精矿所产的产品购、销价期基本一致，做到稳健经营

[1] “自然保值”是为规避原材料价格波动带来的风险，采用锁

目前，公司主要产品阴极铜覆盖了华北市场（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）。2010 年公司产品在华北市场占有率接近 30%，华东市场占有率逐步增长，华南和东北市场也在逐步进入。公司主要产品出口量不大，在 2009 年出口阴极铜 321 吨，占比小。

2008 年~2010 年公司前五大客户变化不大，销售额占总销售的比重波动下降，2010 年为 66.20%。2011 年 1~3 月，前五大客户销售额占总销售额的 40.11%，主要是中色奥博特铜铝业有限公司、北京金都物资贸易有限公司天津分公司、上海龙昂国际贸易有限公司、中旅国际贸易有限公司和常州金源矿业有限公司。公司客户较稳定，集中度有下降趋势。公司销售结算一般为现汇。

#### 4. 经营效率

2008 年~2010 年，公司资产总额年均增长 32.26%，所有者权益年均增长 28.23%，营业收入年均增长 62.71%，利润总额年均增长 49.17%。总体看，近三年公司发展较快，增长主要来自主营业务，增长质量好。

2010 年公司销售债权周转次数为 107.31 次，2008~2010 年，公司存货周转次数、总资产周转次数波动较大，三年平均值分别为 4.97 次和 1.25 次。总体看，公司存货流动性较强、资产利用效率较高。

#### 5. 在建项目

公司二期工程建设地址位于阳谷县石佛镇，该项目主要在一期工程的基础上，技术仍采用芬兰奥托昆普—美国肯尼柯特“闪速熔炼+闪速吹炼工艺”，新建第二套硫酸系统、电解精炼车间、制氧机组、渣缓冷及选矿、尾渣铁路装卸站台等，扩建配料系统、动力中心、LNG 储配站、酸库、余热发电系统等，改造闪

速溶炼、闪速吹炼、阳极炉精炼系统等，最终达产 40 万吨阴极铜。目前主要工程已建设完毕，闪速溶炼炉于 4 月 26 日点火投料开始试生产，制氧站、硫酸车间正式运行，电解车间正进行设备调试，计划 5 月 26 日通电试生产，渣缓冷和选矿车间正在建设中，精炼车间系统现已正式运行。

表 6 公司二期工程资金落实情况

| 资金          | 计划投资<br>(万元) | 已到位<br>(万元) | 到位时间                |
|-------------|--------------|-------------|---------------------|
| 项目总投资       | 250892       | 206292      |                     |
| 资本金         | 91892        | 81292       | 截止到 2011 年 3 月 31 日 |
| 贷款          | 159000       | 127000      |                     |
| 其中：省平台国开行贷款 | 100000       | 100000      | 2010 年 2 月 24 日     |
| 银团贷款        | 59000        | 27000       |                     |
| 其中：开行       | 29500        | 20000       | 2010 年 11 月 12 日    |
| 建行          | 29500        | 5000        | 2011 年 2 月 25 日     |
|             |              | 2000        | 2011 年 3 月 31 日     |

资料来源：公司提供

目前该项目的审批手续已经全部完成，并被列入山东省重点建设项目。该项目总投资 250892 万元，其中建设投资 187948 万元，铺底流动资金 62944 万元。目前资金落实情况如表 6 所示，目前尚有 4.26 亿元未到位。联合资信认为，二期工程建成后公司产能规模和盈利能力将有大幅度提升。

#### 6. 未来发展

公司未来的发展战略是“开发双重资源，发展多种金属。做大做强冶炼，适度延伸下游”。未来 5 年，计划做成以铜矿山、铜冶炼、铜加工、多金属回收和废铜回收利用的综合型铜业集团，奠定在国内主板上市的基础。

根据公司战略部署，在 2013 年之前公司的重大战略目标是：1) 做大做强铜冶炼，适度建设下游加工能力，达到铜精炼产能 60 万吨（含矿产铜产能 45 万吨，再生铜产能 15 万吨）；铜加工产能 32 万吨；2) 提高多金属回收水平；3) 依托国家级生态工业园的建设，

延伸产业链，在铜加工行业内加强影响力。

目前公司正在实施的战略举措有：加强自主研发和创新，降低铜冶炼二期项目建设成本，并保证一、二期工程顺利完成对接。通过二期扩建，加大铜精矿长单供应，充分发挥扩产带来的规模效应，进一步加强祥光铜业的成本优势和市场地位。

## 六、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供的 2008 年、2009 年、2010 年财务报表经山东舜天信诚会计师事务所有限公司审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2011 年 3 月底财务报表未经审计。

截至 2010 年底，公司资产总额 108.47 亿元，所有者权益合计 39.80 亿元；2010 年公司实现营业收入 142.85 亿元，利润总额 3.18 亿元。

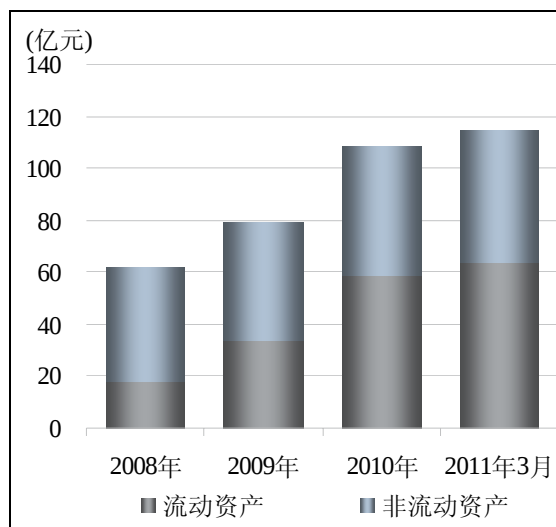
截至 2011 年 3 月底，公司资产总额 114.35 亿元，所有者权益合计 40.57 亿元；2011 年 1~3 月公司实现营业收入 45.48 亿元，利润总额 0.90 亿元。

以下分析以 2008~2010 年年度报表数据分析为主，2011 年 1~3 月报表数据分析为辅。

### 2. 资产质量

2008 年~2010 年，公司资产规模保持较快增长态势，年均增长 32.26%，主要是受货币资金、预付款项、其他应收款、存货、在建工程和工程物资的增加所致。2008 年和 2009 年非流动资产的比重大于流动资产的比重。截至 2010 年底，公司资产总额 108.47 亿元，其中流动资产占 53.92%，非流动资产占 46.08%。截至 2011 年 3 月底，公司资产总额 114.35 亿元，其中流动资产占比 55.98%、非流动资产占比 44.02%。

图5 2008年~2011年3月底公司资产构成情况



资料来源：公司审计报告

### 流动资产

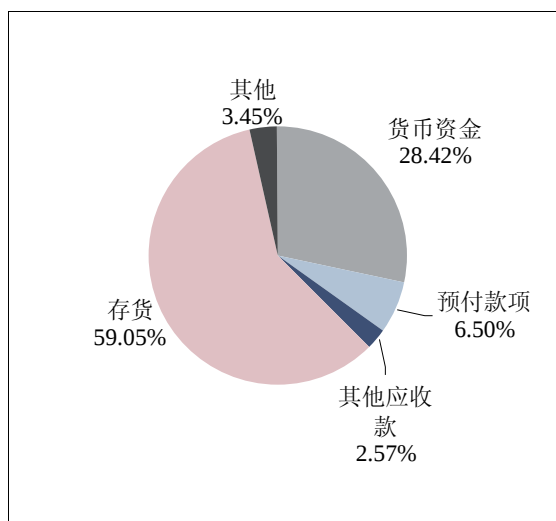
2008~2010 年，公司流动资产规模迅速增长，年均增速为 78.52%，且占总资产的比重逐年上升。截至 2010 年底，公司流动资产为 58.49 亿元，主要来自货币资金和存货的增长。公司流动资产以货币资金（28.42%）、预付款项（6.50%）、其他应收款（2.57%）和存货（59.05%）为主。

2008~2010 年，公司货币资金规模快速增长，年均增长 42.59%，主要是公司营业收入的增长。截至 2010 年底，公司货币资金 16.62 亿元，主要以银行存款和信用证保证金为主。

2008~2010 年，公司预付账款规模快速增长，年均增长 405.40%。截至 2010 年，公司预付账款 3.80 亿元，主要是预付给上海三事国际物流有限公司、HONG KONG HUNG INTERNATIONAL、山东天圆铜业有限公司等公司的款项。

2008~2010 年，公司其他应收款增长迅速，截至 2010 年底，公司其他应收款 1.50 亿元，前五名欠款单位欠款金额占其他应收款余额的 65.20%，主要是广发期货有限公司、迈科期货经纪有限公司、山东瀚霖生物技术有限公司的和鲁证期货有限公司的应收款。

图6 2010年底公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2008~2010年，公司存货规模快速增长，年均增速为85.85%，主要是公司业务扩张导致的原材料及在产品增加。公司计划2011年3月进行一期、二期项目对接，届时冶炼炉车间停产改造，而电解车间不停产。为保证停炉改造期间电解车间正常生产，公司从2010年开始陆续买进部分阳极铜板，从而使得存货和预付款增幅较大；同时原料铜精矿价格2010年比2009年大幅增长，所需安全库存量以及中间物料量有了大幅增加。截至2010年底，公司存货为34.54亿元，主要由在产品21.17亿元（占比61.29%）、原材料8.05亿元（占比23.31%）和库存商品5.32亿元（占比15.40%）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，相应也就未计提存货跌价准备。

截至2011年3月底，公司流动资产合计64.02亿元，主要以货币资金（占30.00%）和存货（占58.41%）为主。

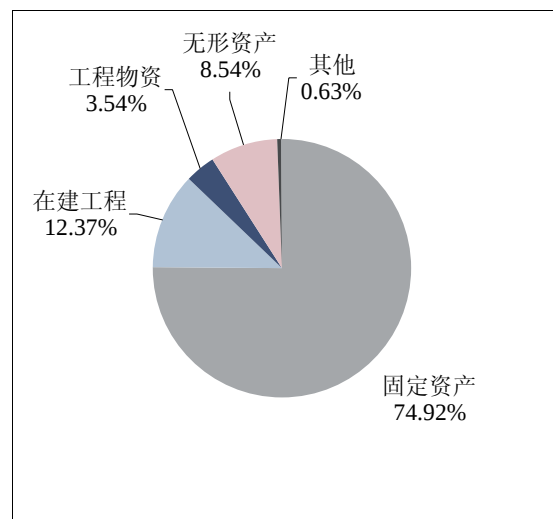
联合资信认为，公司流动资产中存货占比大，流动性一般。

#### 非流动资产

2008~2010年，公司非流动资产增长缓慢，年均增速为7.00%，占总资产的比重逐年下降。截至2010年底，公司非流动资产49.98

亿元，构成主要以固定资产（占74.92%）、在建工程（占12.37%）、无形资产（占8.54%）和工程物资（占3.54%）为主。

图7 2010年底公司非流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2008~2010年，公司固定资产基本保持稳定，年均增长-1.53%。截至2010年底，公司固定资产净额37.44亿元。从固定资产净额看，机器设备占56.99%，房屋建筑物占32.34%，生产用电气设备占8.76%，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。

2009年和2010年公司在建工程分别为2.03亿元、6.18亿元，主要是公司在建的精炼车间、阴极铜二期工程。2009年和2010年支出资本化借款利息2870万元、2660万元。

2009年和2010年公司工程物资是为阴极铜二期工程购进的物资，2010年底工程物资1.77亿元。

2008~2010年，公司无形资产略有下降，年均复合增速为-2.26%。截至2010年底，公司无形资产净值4.27亿元，主要是土地使用权，累计摊销1159万元。

截至2011年3月底，公司非流动资产50.33

亿元，以固定资产（73.29%）和在建工程（17.44%）为主。

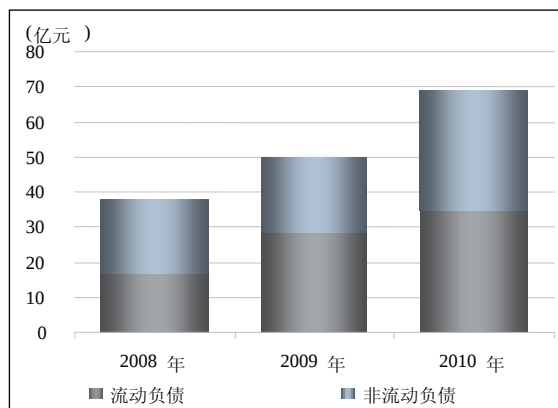
综合来看，近几年公司资产规模增长迅速。公司流动资产中以货币资金和存货为主，流动性一般；非流动资产中以固定资产和在建工程为主，符合公司经营特性。

### 3. 负债及所有者权益

2008～2010年，公司所有者权益增长较快，年均增速为28.23%，近三年公司实收资本、资本公积和盈余公积均有所增长，年均增速分别为17.62%、467.34%、122.40%。截至2010年底，公司所有者权益39.80亿元，主要构成为实收资本（占比79.60%）、资本公积（占比4.94%）、未分配利润（占比15.46%），权益构成总体未发生实质性变化。截至2011年3月底，公司所有者权益40.57亿元，除未分配利润较2010年底略有增长外，其余科目均与2010年相同。总体看，公司所有者权益稳定性较好。

2008～2010年，公司负债规模增长迅速，年均增长34.78%，负债结构变化不大。截至2010年底，公司负债总额68.67亿元，其中流动负债和非流动负债分别占50.79%和49.21%。

图8 2008年～2010年负债规模与结构



资料来源：公司审计报告

2008～2010年，公司流动负债规模增长迅速，主要是短期借款、应付票据、应付账款和其他应付款增长较快所致。截至2010年底，公司流动负债为34.88亿元，主要由短期借款（占94.34%）和应付票据（占比6.31%）组成。

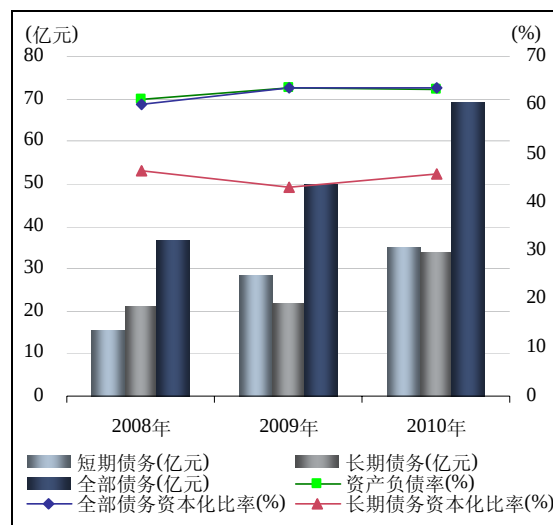
公司短期借款主要为银行借款，近三年公司短期借款逐年增长，年均增长51.78%，在流动负债中保持了较高的比重，截至2010年底，公司短期借款32.91亿元，主要是从阳谷信用社、中信银行济南分行、中国工商银行阳谷支行、齐鲁银行聊城分行、中国农业银行阳谷分行等银行的1年期借款，还款期限集中于2011年第一个季度，占比54.63%。近三年公司应付票据波动较大，年均增长33.96%，截至2010年底，应付票据2.20亿元，为尚未到期的承兑汇票。

公司非流动负债均为长期借款，近三年年均增长26.71%，2010年长期借款33.79亿元。

2008～2010年，公司债务总额增长较快，年均增长37.28%。截至2010年底全部债务为68.89亿元，其中短期债务和长期债务分别占比50.96%、49.04%。近三年公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率平均值分别为62.87%、62.75%和45.12%；2010年底，上述三项指标值分别为63.31%、63.38%和45.92%。

截至2011年3月底，公司债务总额74.01亿元，其中短期债务占49.63%，长期债务占50.37%；2011年3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64.53%、64.59%和47.89%，较2010年底略有增加。

图9 2008～2010年公司债务情况



资料来源：公司审计报告

总体看，公司债务水平变化不大，但总体偏高。

#### 4. 盈利能力

2008~2010 年公司营业收入增长迅速，年均增长 62.71%，主导产品占比波动不大，副产品占比有增大趋势。2010 年公司实现营业收入 142.85 亿元，较 2009 年增加 75.03 亿元，其中阴极铜的销售收入增幅达 96.29%，主要是 2010 年公司利用富余资金外购商品阴极铜进行贸易买卖所得收入。2010 年公司营业收入中阴极铜占比 79.72%，金和银在营业收入中占比增幅较大。

表 7 近三年公司营业收入中各产品占比情况

(单位: %)

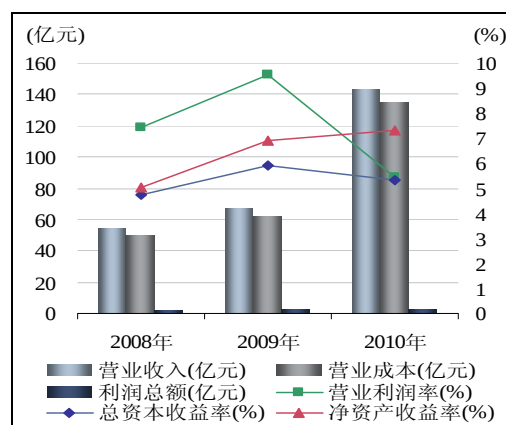
| 产品  | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 1~3 月 |
|-----|--------|--------|--------|--------------|
| 阴极铜 | 88.76  | 92.83  | 86.51  | 79.72        |
| 硫酸  | 7.07   | 2.27   | 1.75   | 0.91         |
| 金   | -      | 1.56   | 7.17   | 14.99        |
| 银   | -      | 0.79   | 1.96   | 2.13         |

资料来源：公司审计报告

2008~2010 年，公司营业成本增幅略高于营业收入，年均增长 64.60%，主要是原材料成本上升所致。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 4.86%、6.22% 和 3.69%，期间费用占营业收入的比重处于波动状态。公司近三年营业利润及利润总额均呈快速增长趋势，2008~2010 年公司营业利润分别为 1.38 亿元、2.23 亿元和 2.51 亿元，年均增长 34.80%；近三年公司利润总额分别为 1.43 亿元、2.34 亿元和 3.18 亿元，年均增长 49.17%。

从主要盈利指标看，2008~2010 年，公司营业利润率和总资本收益率波动变化，由于 2010 年营业收入增长较快，净资产收益率略有上升。近三年营业利润率、总资本收益率和净资产收益率平均值分别为 7.06%、5.39% 和 6.74%。

图 10 2008~2010 年公司主要盈利指标情况



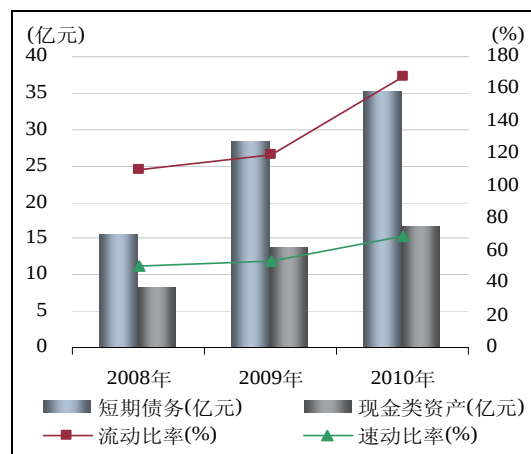
资料来源：公司审计报告

2011 年 1~3 月，公司实现营业收入 45.48 亿元，为 2010 年全年的 31.84%；利润总额 0.90 亿元，净利润 0.77 亿元，分别为 2010 年全年的 28.38% 和 26.35%。

总体看，公司营业收入规模增长迅速，盈利能力有待提升。

#### 5. 偿债能力

图 11 2008~2010 年公司短期偿债指标情况



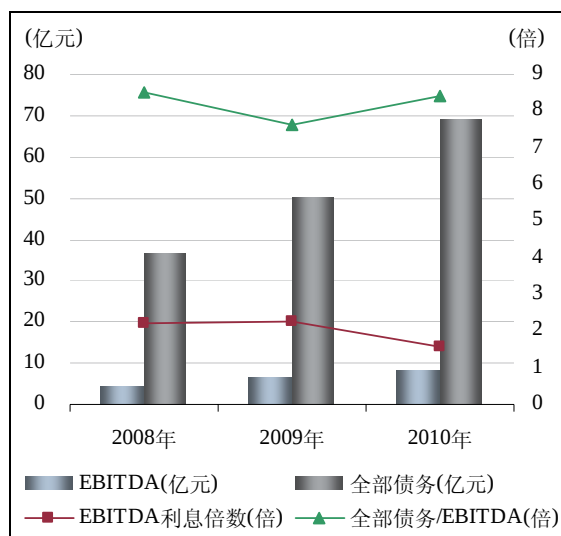
资料来源：公司财务报告

从短期偿债能力指标看，2008~2010 年，公司流动资产年均增长 78.52%，高于流动负债的增长速度 44.35%，因此，公司流动比率迅速上升，近三年加权平均值为 141.48%，2010 年底为 167.70%。公司速动比率近三年也有所上升，由于存货在流动资产中占比较大，速动比率较低，近三年加权平均值为 60.47%，2010

年底为 68.67%。近三年公司现金类资产增长迅速，年均增长 42.83%。2011 年 3 月底，流动比率、速动比率分别为 175.36%和 72.93%。总体看，公司短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标看，2008~2010 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 2.57 倍、2.49 倍和 2.83 倍；全部债务/EBITDA 倍数分别为 8.49 倍、7.60 倍和 8.41 倍，EBITDA 对公司整体债务保障能力一般。

图 12 2008~2010 年公司长期偿债指标情况



资料来源：公司财务报表

公司长期与银行保持着良好的合作关系。截至 2011 年 3 月底，公司共获得银行授信 177.16 亿元，其中未使用额度 57.53 亿元，公司间接融资渠道通畅，基本可满足公司资金需求。

或有负债方面，截至 2011 年 3 月底，公司对外担保余额 2.04 亿元，占公司净资产的 5.03%，担保比率较低，全部为山东阳谷吉祥贵金属公司（以下简称“吉祥贵金属”）担保。吉祥贵金属是基于金银深加工而成立，目前该公司经营状态良好，或有负债风险小。

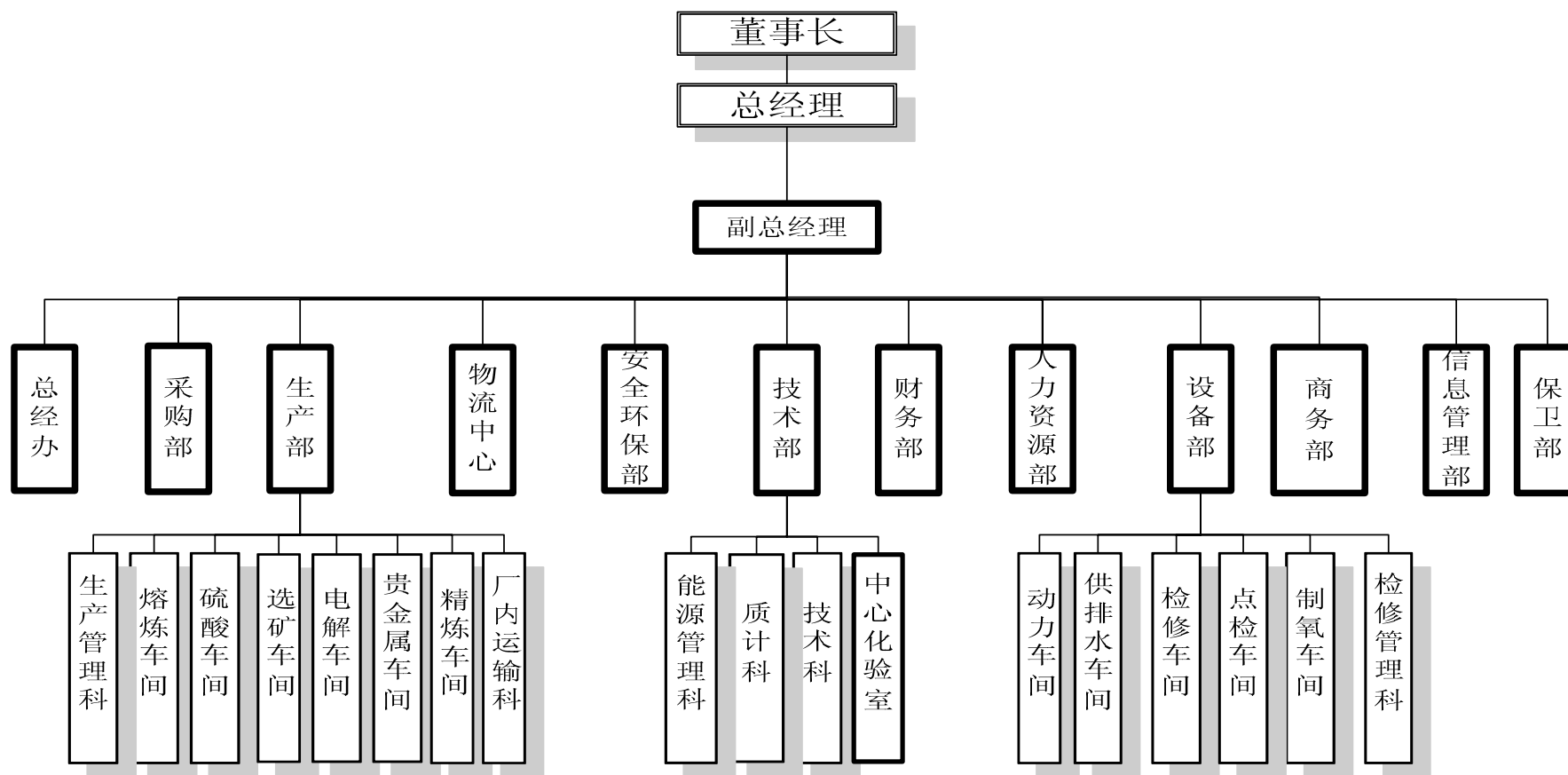
## 七、综合评价

公司是国内主要的铜生产企业之一，技术装备水平领先，环境保护优势明显，供销体系完善，区域市场占有率较高；公司管理制度健

全，实施有效，综合管理水平高。近年来公司营业收入快速增长，但债务负担重，盈利能力有待提升。

综合看，公司主体信用风险较低。

附件 1 公司组织机构图



## 附件 2-1 资产负债表（资产）

（单位：人民币万元）

| 项目             | 2008 年           | 2009 年           | 2010 年            | 变动率(%)       | 2011 年 3 月        |
|----------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 流动资产：          |                  |                  |                   |              |                   |
| 货币资金           | 81759.67         | 137135.06        | 166242.85         | 42.59        | 192031.63         |
| 交易性金融资产        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 应收票据           | 0.00             | 0.00             | 550.00            |              | 130.00            |
| 应收账款           | 0.00             | 6430.87          | 19643.30          |              | 19070.84          |
| 预付款项           | 1489.36          | 6768.12          | 38042.87          | 405.40       | 29533.18          |
| 应收利息           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 应收股利           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他应收款          | 271.11           | 2655.55          | 15020.49          | 644.33       | 25471.47          |
| 存货             | 100005.10        | 185152.94        | 345405.28         | 85.85        | 373954.07         |
| 一年内到期的非流动资产    | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他流动资产         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| <b>流动资产合计</b>  | <b>183525.24</b> | <b>338142.55</b> | <b>584904.79</b>  | <b>78.52</b> | <b>640191.19</b>  |
| 非流动资产：         |                  |                  |                   |              |                   |
| 可供出售金融资产       | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 持有至到期投资        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 长期应收款          | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 长期股权投资         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 投资性房地产         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 固定资产           | 386140.93        | 375362.57        | 374419.69         | -1.53        | 368902.23         |
| 在建工程           | 0.00             | 20338.40         | 61843.20          |              | 87774.87          |
| 工程物资           | 0.00             | 7663.03          | 17693.53          |              | 0.00              |
| 固定资产清理         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 生产性生物资产        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 油气资产           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 无形资产           | 44662.11         | 43829.44         | 42670.07          | -2.26        | 42443.78          |
| 开发支出           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 商誉             | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 合并价差           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 长期待摊费用         | 5714.57          | 4487.46          | 3139.81           | -25.88       | 4197.75           |
| 递延所得税资产        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他非流动资产        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>436517.61</b> | <b>451680.90</b> | <b>499766.30</b>  | <b>7.00</b>  | <b>503318.64</b>  |
| <b>资产总计</b>    | <b>620042.85</b> | <b>789823.45</b> | <b>1084671.09</b> | <b>32.26</b> | <b>1143509.83</b> |

## 附件 2-2 资产负债表（负债和所有者权益）

（单位：人民币万元）

| 项目                | 2008 年           | 2009 年           | 2010 年            | 变动率(%)       | 2011 年 3 月        |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 流动负债：             |                  |                  |                   |              |                   |
| 短期借款              | 142840.69        | 278350.08        | 329056.65         | 51.78        | 345305.87         |
| 交易性金融负债           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 应付票据              | 12260.00         | 5600.00          | 22000.00          | 33.96        | 22000.00          |
| 应付账款              | 1124.19          | 1123.08          | 3511.42           | 76.73        | 4087.68           |
| 预收款项              | 442.73           | 584.20           | 507.98            | 7.12         | 310.14            |
| 应付职工薪酬            | 512.41           | 411.48           | 492.19            | -1.99        | 250.33            |
| 应交税费              | 8831.33          | -2779.20         | -7975.98          |              | -8113.45          |
| 应付利息              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 应付股利              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他应付款             | 300.45           | 336.52           | 505.11            | 29.66        | 702.13            |
| 预计负债              | 1078.52          | 466.03           | 0.00              | -100.00      | 0.00              |
| 一年内到期的非流动负债       | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他流动负债            | 0.00             | 0.00             | 691.68            |              | 531.26            |
| <b>流动负债合计</b>     | <b>167390.33</b> | <b>284092.20</b> | <b>348789.03</b>  | <b>44.35</b> | <b>365073.95</b>  |
| 非流动负债：            |                  |                  |                   |              |                   |
| 长期借款              | 210451.50        | 216866.06        | 337892.07         | 26.71        | 372776.85         |
| 应付债券              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 长期应付款             | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 专项应付款             | 150.00           | 0.00             | 0.00              | -100.00      | 0.00              |
| 预计负债              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 递延收益              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 递延所得税负债           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 其他非流动负债           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| <b>非流动负债合计</b>    | <b>210601.50</b> | <b>216866.06</b> | <b>337892.07</b>  | <b>26.67</b> | <b>372776.85</b>  |
| <b>负债合计</b>       | <b>377991.83</b> | <b>500958.26</b> | <b>686681.10</b>  | <b>34.78</b> | <b>737850.80</b>  |
| 所有者权益：            |                  |                  |                   |              |                   |
| 实收资本(或股本)         | 229000.00        | 252593.50        | 316810.00         | 17.62        | 316810.00         |
| 资本公积              | 610.35           | 3844.50          | 19645.35          | 467.34       | 19645.35          |
| 减：库存股             | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 盈余公积              | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| 未分配利润             | 12440.67         | 32427.20         | 61534.63          | 122.40       | 69203.68          |
| 外币报表折算差额          | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| <b>归属于母公司权益合计</b> | <b>242051.02</b> | <b>288865.20</b> | <b>397989.98</b>  | <b>28.23</b> | <b>405659.03</b>  |
| 少数股东权益            | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00              |
| <b>所有者权益合计</b>    | <b>242051.02</b> | <b>288865.20</b> | <b>397989.98</b>  | <b>28.23</b> | <b>405659.03</b>  |
| <b>负债和所有者权益总计</b> | <b>620042.85</b> | <b>789823.45</b> | <b>1084671.09</b> | <b>32.26</b> | <b>1143509.83</b> |

## 附件 2-3 利润表

(单位: 人民币万元)

| 项目             | 2008 年           | 2009 年           | 2010 年            | 变动率(%)       | 2011 年 1~3 月     |
|----------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|
| <b>一、营业收入</b>  | <b>539548.61</b> | <b>678132.44</b> | <b>1428467.58</b> | <b>62.71</b> | <b>454825.29</b> |
| <b>减: 营业成本</b> | <b>498389.97</b> | <b>613578.57</b> | <b>1350368.45</b> | <b>64.60</b> | <b>426026.27</b> |
| 营业税金及附加        | 1103.12          | 11.54            | 294.89            | -48.30       | 133.35           |
| 营业费用           | 1498.70          | 2051.17          | 1793.72           | 9.40         | 870.44           |
| 管理费用           | 8101.94          | 10720.51         | 16401.60          | 42.28        | 2697.49          |
| 财务费用           | 16635.71         | 29439.80         | 34499.50          | 44.01        | 16099.25         |
| 资产减值损失         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| 加: 公允价值变动收益    | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| 投资收益           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| 其中: 对合营企业投资收益  | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| 汇兑收益           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| <b>二、营业利润</b>  | <b>13819.18</b>  | <b>22330.86</b>  | <b>25109.42</b>   | <b>34.80</b> | <b>8998.50</b>   |
| 加: 营业外收入       | 491.48           | 1121.12          | 6688.28           | 268.89       | 23.91            |
| 减: 营业外支出       | 21.34            | 19.83            | 2.10              | -68.64       | 0.00             |
| 其中: 非流动资产处置损失  | 0.00             | 0.00             | 0.00              |              | 0.00             |
| <b>三、利润总额</b>  | <b>14289.32</b>  | <b>23432.16</b>  | <b>31795.60</b>   | <b>49.17</b> | <b>9022.41</b>   |
| 减: 所得税费用       | 2143.40          | 3445.63          | 2688.17           | 11.99        | 1353.36          |
| <b>四、净利润</b>   | <b>12145.92</b>  | <b>19986.53</b>  | <b>29107.44</b>   | <b>54.81</b> | <b>7669.05</b>   |

## 附件 2-4 现金流量表

(单位: 万元)

| 项目                    | 2008 年           | 2009 年           | 2010 年            | 变动率(%)        | 2011 年 1~3 月     |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量:        |                  |                  |                   |               |                  |
| 销售商品、提供劳务收到的现金        | 629227.41        | 781951.46        | 1641933.00        | 61.54         | 523463.34        |
| 收到的税费返还               | 0.00             | 0.00             | 1230.92           |               | 0.00             |
| 收到其他与经营活动有关的现金        | 1435.84          | 1421.12          | 5611.74           | 97.70         | 704.40           |
| <b>经营活动现金流入小计</b>     | <b>630663.25</b> | <b>783372.58</b> | <b>1648775.66</b> | <b>61.69</b>  | <b>524167.74</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金        | 580641.23        | 819663.70        | 1686290.84        | 70.42         | 524552.74        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金       | 3736.86          | 5326.81          | 5842.83           | 25.04         | 1002.68          |
| 支付的各项税费               | 6757.60          | 11026.74         | 6585.00           | -1.29         | 701.03           |
| 支付其他与经营活动有关的现金        | 5178.70          | 3786.59          | 11172.28          | 46.88         | 4352.90          |
| <b>经营活动现金流出小计</b>     | <b>596314.39</b> | <b>839803.84</b> | <b>1709890.95</b> | <b>69.33</b>  | <b>530609.35</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>  | <b>34348.85</b>  | <b>-56431.26</b> | <b>-61115.29</b>  |               | <b>-6441.61</b>  |
| 二、投资活动产生的现金流量:        |                  |                  |                   |               |                  |
| 收回投资收到的现金             | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 取得投资收益收到的现金           | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额  | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 处置子公司及其他单位收到的现金净额     | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 收到其他与投资活动有关的现金        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| <b>投资活动现金流入小计</b>     | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |               | <b>0.00</b>      |
| 购建固定资产、无形资产等支付的现金     | 41336.40         | 31291.72         | 69203.72          | 29.39         | 8030.11          |
| 投资支付的现金               | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 取得子公司等支付的现金净额         | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 支付其他与投资活动有关的现金        | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| <b>投资活动现金流出小计</b>     | <b>41336.40</b>  | <b>31291.72</b>  | <b>69203.72</b>   | <b>29.39</b>  | <b>8030.11</b>   |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>-41336.40</b> | <b>-31291.72</b> | <b>-69203.72</b>  | <b>29.39</b>  | <b>-8030.11</b>  |
| 三、筹资活动产生的现金流量:        |                  |                  |                   |               |                  |
| 吸收投资收到的现金             | 0.00             | 26827.65         | 80017.35          |               | 0.00             |
| 取得借款收到的现金             | 431766.37        | 759750.38        | 1303077.54        | 73.72         | 534760.64        |
| 发行债券收到的现金             | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| 收到其他与筹资活动有关的现金        | 150.00           | 0.00             | 0.00              | -100.00       | 0.00             |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>     | <b>431916.37</b> | <b>786578.03</b> | <b>1383094.89</b> | <b>78.95</b>  | <b>534760.64</b> |
| 偿还债务支付的现金             | 356336.20        | 617826.44        | 1200340.87        | 83.54         | 483215.42        |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金     | 25841.49         | 24209.71         | 28664.79          | 5.32          | 11041.94         |
| 支付其他与筹资活动有关的现金        | 1552.46          | 0.00             | 0.00              | -100.00       | 0.00             |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>     | <b>383730.15</b> | <b>642036.15</b> | <b>1229005.67</b> | <b>78.96</b>  | <b>494257.36</b> |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>  | <b>48186.22</b>  | <b>144541.87</b> | <b>154089.22</b>  | <b>78.82</b>  | <b>40503.28</b>  |
| 四、汇率变动对现金的影响          | 5241.18          | -1443.50         | 5337.57           | 0.92          | -242.78          |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b> | <b>46439.85</b>  | <b>55375.40</b>  | <b>29107.79</b>   | <b>-20.83</b> | <b>25788.78</b>  |
| 加: 期初现金及现金等价物余额       | 0.00             | 0.00             | 0.00              |               | 0.00             |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b> | <b>46439.85</b>  | <b>55375.40</b>  | <b>29107.79</b>   | <b>-20.83</b> | <b>25788.78</b>  |

## 附件 2-5 现金流量表补充资料

(单位: 万元)

| 项目                   | 2008 年          | 2009 年           | 2010 年           | 变动率(%)        | 2011 年 1~3 月     |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|------------------|
| 1、将净利润调为经营活动现金流量:    |                 |                  |                  |               |                  |
| <b>净利润</b>           | <b>12145.92</b> | <b>19986.53</b>  | <b>29107.44</b>  | <b>54.81</b>  | <b>7669.05</b>   |
| 加: 资产减值准备            | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 固定资产折旧及其他            | 8889.76         | 13918.65         | 18632.58         | 44.77         | 3796.73          |
| 无形资产摊销               | 839.90          | 832.67           | 1159.37          | 17.49         | 226.29           |
| 长期待摊费用摊销             | 2281.82         | 1227.11          | 1347.65          | -23.15        | 273.57           |
| 处置固定资产、无形资产等损失       | -22.24          | 0.00             | 0.00             | -100.00       | 0.00             |
| 固定资产报废损失             | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 公允价值变动损失             | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 财务费用                 | 11503.61        | 25653.21         | 23327.22         | 42.40         | 11746.35         |
| 投资损失                 | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 递延所得税资产减少            | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 递延所得税负债增加            | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 待摊费用减少               | 401.99          | 0.00             | 0.00             | -100.00       |                  |
| 预提费用增加               | 689.38          | 0.00             | 225.65           | -42.79        |                  |
| 存货的减少                | -23476.56       | -85147.84        | -160252.34       | 161.27        | -28548.79        |
| 经营性应收项目的减少           | 488.20          | -14094.07        | -17402.11        |               | -948.83          |
| 经营性应付项目的增加           | 20607.07        | -18195.03        | 43764.61         | 45.73         | -495.56          |
| 其他                   | 0.00            | -612.48          | -1025.36         |               | 0.00             |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b> | <b>34348.85</b> | <b>-56431.26</b> | <b>-61115.29</b> |               | <b>-6281.19</b>  |
| 2、无现金收支的重大投资筹资活动:    |                 |                  |                  |               |                  |
| 债务转为资本               | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 一年内到期的可转换公司债券        | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 融资租入固定资产             | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 3、现金及现金等价物净变动情况:     |                 |                  |                  |               |                  |
| 现金的期末余额              | 81759.67        | 137135.06        | 166242.85        | 42.59         | 192031.63        |
| 减: 现金的期初余额           | 35319.81        | 81759.67         | 137135.06        | 97.04         | 0.00             |
| 加: 现金等价物的期末余额        | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| 减: 现金等价物的期初余额        | 0.00            | 0.00             | 0.00             |               | 0.00             |
| <b>现金及现金等价物净增加额</b>  | <b>46439.85</b> | <b>55375.40</b>  | <b>29107.79</b>  | <b>-20.83</b> | <b>192031.63</b> |

### 附件 3 主要计算指标

| 项目                 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 平均值    | 2011 年<br>3 月 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| <b>经营效率</b>        |        |        |        |        |               |
| 销售债权周转次数(次)        | -      | 210.90 | 107.31 |        | -             |
| 存货周转次数(次)          | 5.65   | 4.30   | 5.09   | 4.97   | -             |
| 总资产周转次数(次)         | 1.01   | 0.96   | 1.52   | 1.25   | -             |
| 现金收入比(%)           | 116.62 | 115.31 | 114.94 | 115.39 | 115.09        |
| <b>盈利能力</b>        |        |        |        |        |               |
| 营业利润率(%)           | 7.42   | 9.52   | 5.45   | 7.06   | 6.30          |
| 总资本收益率(%)          | 4.75   | 5.89   | 5.34   | 5.39   | -             |
| 净资产收益率(%)          | 5.02   | 6.92   | 7.31   | 6.74   | -             |
| <b>财务构成</b>        |        |        |        |        |               |
| 长期债务资本化比率(%)       | 46.51  | 42.88  | 45.92  | 45.12  | 47.89         |
| 全部债务资本化比率(%)       | 60.16  | 63.42  | 63.38  | 62.75  | 64.59         |
| 资产负债率(%)           | 60.96  | 63.43  | 63.31  | 62.87  | 64.53         |
| <b>偿债能力</b>        |        |        |        |        |               |
| 流动比率(%)            | 109.64 | 119.03 | 167.70 | 141.48 | 175.36        |
| 速动比率(%)            | 49.90  | 53.85  | 68.67  | 60.47  | 72.93         |
| 经营现金流动负债比(%)       | 20.52  | -19.86 | -17.52 | -10.62 | -             |
| EBITDA 利息倍数(倍)     | 2.57   | 2.49   | 2.83   | 2.67   | -             |
| 全部债务/EBITDA(倍)     | 8.49   | 7.60   | 8.41   | 8.18   | -             |
| 筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍) | -0.02  | -0.18  | -0.19  | -0.15  | -             |
| 筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍) | -0.42  | -3.31  | -4.50  | -3.33  | -             |

## 附件 4 有关计算指标的计算公式

| 指 标 名 称           | 计 算 公 式                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>增长指标</b>       |                                                                                             |
| 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%<br>(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) <sup>1/(n-1)</sup> -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        |                                                                                             |
| <b>经营效率指标</b>     |                                                                                             |
| 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                                                                                 |
| <b>盈利指标</b>       |                                                                                             |
| 总资本收益率            | (净利润+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%                                                             |
| <b>债务结构指标</b>     |                                                                                             |
| 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%                                                                             |
| <b>长期偿债能力指标</b>   |                                                                                             |
| EBITDA 利息倍数       | EBITDA/利息支出                                                                                 |
| 全部债务/ EBITDA      | 全部债务/ EBITDA                                                                                |
| 筹资活动前现金流量净额债务保护倍数 | 筹资活动前现金流量净额/全部债务                                                                            |
| <b>短期偿债能力指标</b>   |                                                                                             |
| 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%                                                                      |
| 筹资活动前现金流量净额利息偿还能力 | 筹资活动前现金流量净额/利息支出                                                                            |

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(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  
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额  
 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 5 主体长期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，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

| 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                         |

## 联合资信评估有限公司关于 阳谷祥光铜业有限公司 主体长期信用的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在阳谷祥光铜业有限公司主体长期信用等级有效期内每半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，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，据以确认或调整主体长期信用等级。

如阳谷祥光铜业有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合资信将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至阳谷祥光铜业有限公司提供相关资料。

在跟踪评级过程中，如阳谷祥光铜业有限公司主体长期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。

