



信用等级通知书

信评委函字[2018]跟踪051号

紫金矿业集团股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司已发行的“紫金矿业集团股份有限公司公开发行2017年可续期公司债券（第一期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司本期债券信用等级AAA，维持本次发债主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司
信用评级委员会
二零一八年四月二十五日

紫金矿业集团股份有限公司 公开发行 2017 年可续期公司债券（第一期）跟踪评级报告（2018）

债券名称	紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2017 年可续期公司债券（第一期）		
发行主体	紫金矿业集团股份有限公司		
发行规模	本期债券发行规模为人民币 5 亿元		
存续期限	债券期限为 3+N 年，即以 3 为基础期限，在基础期限末及每个续期的周期末，公司有权行使续期选择权，每次续期的周期不超过基础期限；在公司不行使续期选择权全额兑付时到期。		
债券代码	143917		
债券简称	17 紫金 Y1		
上次评级时间	2017/8/18		
上次评级结果	债项级别 主体级别	AAA AAA	评级展望 稳定
跟踪评级结果	债项级别 主体级别	AAA AAA	评级展望 稳定

概况数据

紫金矿业	2015	2016	2017
所有者权益（亿元）	319.28	311.17	376.43
总资产（亿元）	839.14	892.18	893.15
总债务（亿元）	370.40	439.60	373.28
营业总收入（亿元）	743.04	788.51	945.49
营业毛利率（%）	8.47	11.50	13.94
EBITDA（亿元）	64.64	77.27	100.83
所有者权益收益率（%）	4.21	5.42	8.63
资产负债率（%）	61.95	65.12	57.85
总债务/EBITDA（X）	5.73	5.69	3.70
EBITDA 利息倍数（X）	4.48	4.65	8.01

注：所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益。

分析师

梁晓佩 xpliang@ccxr.com.cn

夏敏 mxia@ccxr.com.cn

Tel: (021) 51019090

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年4月25日

基本观点

在矿产品产量及产品价格上升的推动下，2017 年紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”或“公司”）收入规模实现稳步增长。同时，公司金、铜等矿产资源储量丰富，综合竞争实力雄厚，加之具备较强的盈利能力和获现能力，为公司债务偿付提供了有力保障。同时，中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）也关注到黄金价格持续波动以及资本支出压力较大等因素可能对公司经营及整体信用状况所造成的影响。

综上，中诚信证评维持紫金矿业主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2017 年可续期公司债券（第一期）”的信用等级为 AAA。

正面

- 资源储量持续丰富。截至 2017 年末，公司保有黄金资源储量 1,320.07 吨、铜 3,147.51 万吨、银 836.05 吨、钼 68.09 万吨、锌 783.04 万吨以及铅 144.03 万吨等，资源品种涵盖范围广，且主要金属黄金的储量持续位居国内同行业前列。
- 收入规模稳步增长。2017 年公司黄金业务规模小幅增长，且受益于矿产铜业务量的增长及铜贸易收入的增加，全年实现营业总收入 945.49 亿元，同比增长 19.91%。
- 获现能力进一步增强。2017 年得益于资源规模的不断扩大以及矿产品产量及价格的上升，公司盈利能力进一步增强，全年实现经营活动净现金流 97.64 亿元，经营活动净现金/利息支出为 7.75 倍，同期 EBITDA 利息保障倍数为 8.01 倍，获现能力对利息支出的覆盖程度高。

关注

- 黄金价格波动对公司盈利能力的影响较大。近年在黄金价格频繁波动背景下，公司盈利表现呈波动态势，目前黄金价格持续震荡走势，需

关注黄金价格波动对公司盈利能力的影响。

- 资本支出压力较大。近年公司对矿产资源的勘探及产能的扩张力度加大，资源投资项目较多，未来公司的资本支出压力或仍将维持在较高水平。
- 公司新增的矿山大多处于勘探或建设阶段，暂未形成大规模生产能力，且海外项目工程进度易受当地政治、法律、文化和政策等影响，或将持续加大公司的经营管理压力。
- 期货交易具有较高的市场风险和操作风险，公司内部控制体系有待进一步完善。公司对原材料和产成品进行套期保值，鉴于期货的交易特点使该业务面临的一定市场及操作风险，中诚信证评对公司套期保值业务的风险控制及可能对其盈利的影响予以关注。
- 矿产业务存在较大的安全生产与环保隐患。在 2010 年发生两起较大的安全环保事故后，公司持续加大环保投入，不断推进安全管理体系建设，但当前国家相关政策趋严，公司面临的安全环保压力仍需关注。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本期债券到期兑付日有效；同时，在本期债券存续期内，中诚信证评将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

行业关注

2017 年，黄金的投资需求以及官方储备需求的下滑导致全球黄金消费需求整体呈下降趋势，且随着黄金开采受到更严格的监管，全球黄金总供给增速下降

全球黄金需求主要来自四个方面：金饰制造、投资需求、工业需求以及官方部门购买。2017 年，由于各国央行和交易所交易基金的累计涨幅放缓，全年黄金购买量跌至 2009 年以来的最低水平，根据世界黄金协会报告显示，全球黄金需求较上年同期下降 7%至 4,071.7 吨。

金饰制造需求方面，2017 年相对稳定的金价和全国经济状况的好转为金饰行业带来了转机，金饰需求为 2,123.26 吨，同比增加 4%，出现了 2013 年以来的首次年度增长，但从历史数据看，该行业并未摆脱弱势。在 2017 年总计 82 吨的全球增量中，印度和中国共同贡献了 75 吨，远远领先于其他市场。其中中国的金饰消费需求为 696.50 吨，同比增长 10.35%。

投资需求方面，2017 年全球金条和金币需求下降 2%至 1,029 吨，其中金币下滑 10%至 926.28 吨；全球黄金 ETF 持仓量呈现净流入态势，增加了 202.8 吨，但仅为 2016 年增持量的三分之一，其中在欧洲上市、以黄金为依托的 ETF 占全球黄金 ETF 净增持量的 73%。

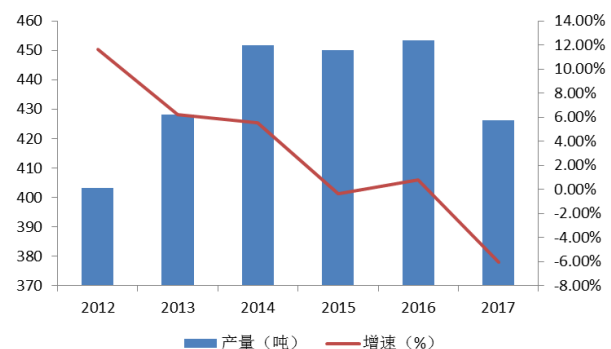
工业需求方面，黄金是少有的化学、物理、电子性能优异的金属，在电子、通讯、航空航天、化工和医疗等领域有着广泛的应用。近年来黄金的工业需求量较为稳定，在黄金总需求中占的比例较小，一般不超过 10%。受益于智能手机、汽车和笔记本电脑新一代功能的日益普及，电子工业和其他工业用黄金需求量在 2017 年呈现稳步增长趋势。2017 年科技行业用金量出现了 2010 年以来的首次上升，较 2016 年同比增长 3%至 333 吨。

央行储备方面，2010 年以来世界各国央行成为黄金的净买方，2017 年各国央行官方的黄金储备处于下行趋势，总储备需求量同比下跌 5%至 371.4 吨。

黄金供给方面，由于黄金开采受到严格的监管，根据世界黄金协会统计的数据显示，2017 年全球黄金供应量已见顶，全年产量 3,268.7 吨，较上年仅增加不到 6 吨，创下自 2008 年以来的最小增幅。

国内方面，根据中国黄金协会最新的统计数据显示，2017 年我国黄金实际消费量 1,089.07 吨，与去年同期相比增长 9.41%。其中，黄金首饰 696.5 吨，同比增长 10.35%；金条 276.39 吨，同比增长 7.28%；金币 26 吨，同比下降 16.64%；工业及其他用金 90.18 吨，同比增长 19.63%。2017 年国内累计生产黄金 426.14 吨，同比下降 6.03%。其中，黄金矿产金完成 369.17 吨，有色副产金完成 56.97 吨，另有国外进口原料产金 91.35 吨，同比增长 11.45%，全国累计生产黄金（含进口量）517.49 吨，同比下降 3.35%，我国黄金产量已连续 11 年保持世界第一。

图 1：2012~2017 年中国黄金产量及增速



资料来源：中国黄金协会，中诚信证评整理

整体看，2017 年受宏观经济及货币政策的影响，全球黄金需求整体大幅下滑。其中，黄金消费需求小幅上升，但仍处于弱势趋势；黄金投资需求虽在 2017 年末有所增长，但整体仍呈下降态势。矿产金作为黄金供应的最主要来源，近年来在国际金价走低、勘探支出及新开工矿山规模下降等因素的影响下，产量增速出现下滑。

受各地政治事件不确定性影响，2017 年黄金价格整体呈上行走势，随着美国继续战略性货币政策收缩，美元继续走弱的概率上升，未来黄金价格可能延续中枢上行的震荡格局

从影响黄金价格的因素来看，传统的生产与消费因素影响很小，以投资和避险需求为代表的金融

属性需求是近年来决定黄金价格走势的主要推动力。

2017年,受到政治不确定性引发的避险需求影响,黄金价格维持波动区间收窄的震荡走势,2017年前三季度,黄金一直处于上涨趋势,金价从1,145美元/盎司一路上涨至年内高点1,357美元/盎司;9月份开始,黄金价格则是走回调趋势,金价从年内高点1,357美元/盎司一路下跌至1,236美元/盎司。而美联储在2017年12月14日宣布第三次加息后,当晚黄金价格企稳反弹,截至2017年12月27日,金价成功站上1,280美元/盎司。

图2: 2014.1~2017.12 COMEX 黄金期货价格趋势图

单位: 美元/盎司



资料来源: Wind, 中诚信证评整理

近年来国际经济形势及地缘政治的不确定性有所增加,黄金的投资及避险需求有所上升,2017年黄金价格维持波动区间收窄的震荡走势,未来随着美元继续走弱的概率上升,黄金价格可能延续中枢上行的震荡格局。

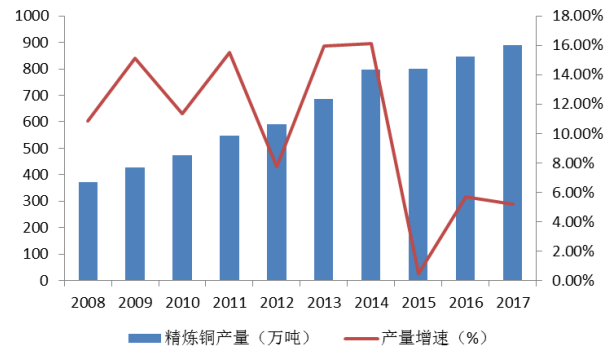
2017年,全球铜精矿产量下降带来下游精炼铜的供给增速收窄,供需格局逐渐趋紧,铜价自2017年上半年开始持续走高

根据美国地质调查局公布的数据统计,全球铜矿产资源储量约为70,000万吨(金属吨),主要分布在智利、秘鲁、澳大利亚、墨西哥等国家。中国的铜矿产资源储量位居全球第六位,储量约为3,000万吨(金属吨),占全球储量的4.29%。我国是世界上铜储量相对短缺的国家,加上国内铜矿石的平均品位不高,原料供应已成为制约中国铜产量的瓶颈,中国每年需大量进口铜精矿以满足国内市场需求。近年我国铜冶炼产能不断扩大,而铜精矿产量增长缓慢,我国铜资源自给水平较低。根据

中国有色金属工业协会数据,2017年中国矿产铜产量165.64万吨,同比增长7.7%。同时,我国冶炼和精炼铜产能的扩张推动我国铜产量保持增长,2017年我国精炼铜产量为888.95万吨,同比增长7.7%。

需求方面,近年主要用铜行业不同幅度的增速减缓使我国铜消费需求虽保持增长,但增速下降。2016年空调、发电机组产量及房地产投资均保持了增长的态势,我国精铜消费量为1,031万吨,同比增长3.83%。2017年1~10月,我国精炼铜消费量968.21万吨,同比增长0.36%。

图3: 2008~2017年我国精炼铜产量及增长情况



数据来源: Wind, 中诚信证评整理

铜价方面,2016年以来,全球精铜市场维持供应过剩格局;此外,受人民币贬值、原油价格波动、美联储加息预期、英国“脱欧”等多重因素影响,铜价波动较大。2016年11月以来,市场对未来基本金属需求看好,加之其他有色金属品种价格走高提振,铜价开始快速上涨;2017年国内铜市继续震荡上扬的走势,据生意社数据监测,2017年铜价大幅上涨,年初铜价45,023.75元/吨,年末涨至54,703.75元/吨,涨幅为21.50%。纵观全年铜的走势来看,铜涨幅主要集中在下半年,自7月初开始就大幅上扬,于10月24日达到全年最高价55,978.75元/吨,较2016年最高价48,442元/吨高7,500元/吨,创下三年新高。

图 4：2014.1~2017.12 COMEX 铜期货价格走势

单位：美元/磅



资料来源：Wind，中诚信证评整理

长期看，以中国为代表的新兴经济体对金属的大量需求还将持续。但全球经济发展仍有较大不确定性，短期内铜需求回落，未来一定时期内铜价将保持震荡波动的态势。

业务运营

公司主要业务为黄金及金属矿产资源的勘查、开发和利用。得益于矿产品产量和价格的上升，2017 年公司实现营业总收入 945.49 亿元，同比增长 19.91%。

表 1：2017 年公司各产品营业收入及占比情况

单位：亿元、%

分产品	营业收入	较上年同期	占营业收入比重
矿产金	93.20	-4.53	8.04
冶炼金	484.37	5.82	41.77
矿产铜	71.63	77.68	6.18
冶炼铜	180.61	36.61	15.58
矿产锌	40.67	105.97	3.51
冶炼锌	39.69	30.27	3.42
矿产银	6.03	17.38	0.52
铁精矿	11.17	76.60	0.96
其它	232.16	47.43	20.02
合计数	1,159.51	22.44	100.00
内部抵销数	-214.03	-	-
合并数	945.49	19.91	-

注：上述业务板块占营业收入百分比采用内部销售抵消前数据。

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

经多年经营，公司形成了以金为主，铜、锌、银、铁等基本金属并举的产品格局，在国内黄金、铜、锌三大行业拥有显著的竞争优势，并已成为相应产业的龙头企业之一。从业务结构来看，黄金业务是公司收入的主要来源，2017 年该业务收入（矿

产金及冶炼金）577.57 亿元，占营业总收入的 49.81%，较上年下降 8.83 个百分点；铜业务收入（矿产铜及冶炼铜）占比为 21.76%，较上年上升 3.54 个百分点；锌业务收入（矿产锌及冶炼锌）占比为 6.93%，较上年上升 1.63 个百分点。公司其他收入主要包含贸易物流收入 141.93 亿元、冶炼加工银销售收入 14.44 亿元、铜管销售收入 8.46 亿元、铜板带销售收入 8.26 亿元、黄金制品收入 4.89 亿元、铅精矿销售收入 4.78 亿元，另其他产品、中间业务及服务业务等收入 46.90 亿元。

公司有色金属资源储量丰富，但近年新增的矿山部分处于勘探或建设阶段，暂未形成大规模生产能力，且海外项目受政治、法律、文化和政策等影响较大，或将加大公司运营管理压力

公司国内矿山资源主要分布于福建、吉林、黑龙江、新疆、青海、内蒙古、贵州、云南等地，资源品种涵盖范围广，主要金属黄金的储量国内领先。公司海外资源主要分布在塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦以、刚果（金）、巴布亚新几内亚及澳大利亚等地区。

表 2：2016~2017 年公司主要矿山保有资源/储量汇总表

主要矿种	2016	2017
金（吨）	1,183.25	1,161.22
伴生金（吨）	164.17	158.85
金小计（吨）	1,347.41	1,320.07
铜（万吨）	3,006.38	3,147.51
银（吨）	934.06	836.05
钼（万吨）	67.97	68.09
锌（万吨）	800.87	783.04
铅（万吨）	149.55	144.03
钨（万吨）	8.00	7.56
锡（万吨）	13.97	13.97
铁（亿吨）	2.09	2.06
煤（亿吨）	4.57	0.69
铂（吨）	249.23	235.80
钯（吨）	157.24	148.76

注：以上矿山资源储量级别均在 333 及以上级别。

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

2017 年公司海外项目运营贡献持续提升。刚果（金）科卢韦齐铜矿浮选系统投料试车，在较短时间内成为公司铜板块的重要生产基地和新的利润

增长点；刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿地勘增储获得重大突破，铜资源量增加至 4,249 万吨，平均品位 2.56%，成为世界上最大的高品位待开发铜矿之一，且随着勘查的进一步进行，仍有一定的增储空间；项目一期工程已初步启动建设，建成投产后将对公司和全球铜产业发展产生重要影响；俄罗斯龙兴有限责任公司主要经济和技术指标持续提升和显著改善；诺顿金田运营成本显著下降。2017 年，公司海外项目矿产金 19.65 吨，占公司总量 52.42%；矿产铜 2.93 万吨，占公司总量 14%；矿产锌 9.33 万吨，占公司总量 34.56%；海外项目资源储量分别为黄金 687.65 吨、铜 2,039.87 万吨、铅锌 94.27 万吨，分别占公司资源总储量的 52.09%、64.81%、10.17%。整体来看，海外项目运营良好，对公司国际化及长远发展具有重要的战略意义。

探矿方面，2017 年公司按权益投入地质找矿勘查资金 2.26 亿元；完成钻探 23.51 万米、坑探 0.75 万米，勘查新增 333 以上类别资源储量（按权益）：金 59.21 吨、铜 170.7 万吨、铅锌 21.89 万吨、银 224.75 吨、钨（WO₃）0.23 万吨、钴 3.33 万吨。其中：境外刚果（金）找矿取得巨大成果，卡莫阿铜矿卡库拉矿段持续增储，科卢韦齐铜钴矿新增铜金属量 28.48 万吨、钴金属量 3.33 万吨；国内找矿亦取得重大突破，山西繁峙义兴寨-义联金矿新增金金属量 38.45 吨，内蒙三贵口铅锌矿新增铅锌金属量 19.57 万吨，河南坤宇上宫金矿新增金金属量 9.52 吨，新疆阿舍勒铜矿、福建武平悦洋银多金属矿等也取得重要探矿成果。截至 2017 年末，公司共有探矿权 188 个，面积 1,860.81 平方公里；采矿权 226 个，面积 774.92 平方公里。

整体来看，公司以黄金资源的获取为主要投资方向，寻求有条件的矿山进行并购整合，有色金属储量丰富，整体实力不断增强。但中诚信证评也关注到，公司新增的矿山大多处于勘探或建设阶段，暂未形成大规模生产能力，且海外项目工程进度易受当地政治、法律、文化和政策等影响，或将持续加大公司的经营管理压力。

2017 年公司矿产金产量下滑，但得益于冶炼金业务量的增长及黄金产品价格的上升，黄金业务收入小幅增长，整体经营情况较好

黄金业务为公司核心业务板块，具有很强的竞争力。2017 年公司实现黄金业务收入 577.57 亿元，同比增加 4.00%，占营业总收入的 49.81%，占比较上年下降 8.83 个百分点。公司黄金业务包括矿产金和冶炼金业务，当年分别实现销售收入 93.20 亿元和 484.37 亿元，同比下降 4.53% 和增长 5.82%。

表 3：2017 年公司黄金产品销售情况

名称	不含税单价 (元/克)	销售数量 (吨)	金额 (亿元)
矿产金	249.36	37.38	93.20
冶炼金	274.97	176.15	484.37

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

矿产金

2017 年公司生产矿产金 37.48 吨，同比减少 11.91%，其中巴里克（新几内亚）生产 7.82 吨、澳洲诺顿金田生产 6.27 吨、中塔泽拉夫尚生产 4.01 吨、福建紫金山金铜矿生产 3.88 吨、珙春曙光金铜矿生产 2.57 吨、洛阳坤宇黄金生产 1.83 吨、贵州资金矿业生产 1.61 吨、吉尔吉斯斯坦奥同克生产 1.42 吨、山西紫金生产 1.36 吨、内蒙古金中生产 1.31 吨、河北崇礼紫金生产 1.14 吨、河南洛宁华泰生产 1.09 吨，公司其他黄金企业合计生产 3.18 吨。

表 4：2015~2017 年公司黄金产品产量情况

单位：吨			
产品	2015	2016	2017
黄金	247.36	214.60	213.76
其中：矿产金	37.16	42.55	37.48
冶炼加工金	210.20	172.05	176.28

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

为弥补紫金山矿产金产量的下滑，公司近年对主要矿山实施一系列改扩建项目。其中，陇南紫金（甘肃亚特）礼县金矿项目一期 6,000 吨/日浮选项目已于 2013 年投产；项目二期 8,000 吨/日和生物预氧化可研报告已完成，目前正处于外部立项完善推进及采矿基建剥离实施过程。公司该项目计划投资金额 14 亿元，截至 2017 年末累计投资金额为 6.54 亿元。两期项目全部建成后，达产规划产能为每年矿产金约 6 吨。

冶炼金

2017 年公司生产冶炼金 176.28 吨，同比增长 2.46%。公司黄金冶炼业务主要集中在福建省本部、子公司洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司（以下简称“洛阳紫金”）和紫金矿业集团黄金冶炼有限公司。其中，洛阳紫金主要业务为收购其他矿山企业或冶炼企业生产的、含金量达不到标准金锭要求的合质金，并精炼提纯生产标准金锭，是上海黄金交易所首批综合类会员单位及首批可提供标准金锭的认证企业，目前生产所需的主要原料为购自洛阳市周边地区的合质金。

采购方面，除自产黄金外，公司黄金冶炼所需原材料主要为外购合质金，收购品位均在 80% 以上。公司与主要供应商合作多年，业务关系较为稳固。2017 年外购合质金合计采购金额为 215.67 亿元。

销售方面，公司标准黄金主要在上海黄金交易所销售，黄金加工制品主要通过专卖店和银行代销，主要市场集中在福建、上海、深圳等地。凭借雄厚的资金实力、先进的冶炼技术以及品牌效应等竞争优势，公司产品在黄金市场中保有很强的竞争力，自上海黄金交易所开业以来，自有“紫金”和“银辉”品牌产品的入库量、交易量一直保持在交易所会员单位前列。2017 年公司对上海黄金交易所销售黄金金额为 405.24 亿元，占黄金业务收入的比重为 70.16%。

产品价格方面，依托优良的产品品质，公司近年标准金销售均价均高于上海黄金交易 2 号金平均价格。2017 年在黄金投资需求上升的背景下，公司产品价格上涨，矿产金和冶炼金产品平均价格分别为 249.36 元/克和 274.97 元/克，分别较上年上涨 6.32% 和 3.97%。

此外，为了控制价格波动及交易风险，公司利用金融衍生工具进行远期交易，并制定相关管理规定。具体来看，公司所有的金融衍生品交易均由董事会授权成立的金融业务指导小组进行管理，在授权范围内由专业团队执行相关操作，并由其时刻关注商品期货合约的价格波动，及时提出实施方案。在持仓量方面，2017 年公司矿产黄金的持仓量为不

得超过其矿产品年计划量的 10%，目前铜、锌以及银的远期销售合约持仓量不得超过其矿产品年计划量的 10%；冶炼金、铜和锌的远期销售合约持仓量不低于其年计划产量的 80%，虽然公司针对远期交易建立了内部管理制度，但期货的交易特点使该业务仍面临一定市场及操作风险，因此应持续关注公司对套期保值业务的风险控制情况。

总体来看，2017 年公司冶炼金业务量的增长及黄金产品价格的上涨使得黄金业务收入小幅增长，加之公司黄金产品品牌知名度很高，销售渠道顺畅，整体业务经营情况较好。未来，随着其他主要矿山在建项目的逐步达产，产能得到释放，将对紫金山金铜矿黄金产量下滑形成较好弥补，公司黄金业务收入仍将得以有效保障。

随着多宝山铜矿一期项目技改扩能的完成，公司矿产铜产量大幅增长；且锌精矿自给率得到大幅提升，推动铜、锌业务板块良好发展，增强整体竞争力及抗风险能力

铜业务方面，近年随着多个国内外铜矿的成功收购以及铜冶炼项目的投产，公司铜板块业务的战略地位逐步显现。2017 年公司铜业务收入为 252.23 亿元，占营业总收入的 21.76%，为公司第二大业务板块。公司铜业务主要包括矿产铜和冶炼铜业务，当年分别实现销售收入 71.63 亿元和 180.61 亿元，同比分别增长 77.68% 和 36.61%。

表 5：2017 年公司铜产品销售情况

名称	不含税单价 (元/克)	销售数量 (吨)	金额 (亿元)
矿产铜	34,406	208,183	71.63
冶炼铜	41,885	431,191	180.61

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

矿产铜方面，2017 年公司矿产铜产量为 20.80 万吨，同比增长 34.22%。公司矿产铜规模较大，为全国第二大矿产铜生产商，产量仅次于江西铜业，且具有很强的盈利能力，2017 年该业务毛利率达 50.61%。

表 6：2015~2017 年公司铜产品产量情况

单位：万吨			
产品	2015	2016	2017
铜	41.44	56.13	63.60
其中：矿产铜	15.03	15.50	20.80
冶炼铜	26.41	40.63	42.80

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

近年公司自产铜精矿不断增加，原有矿山扩产为公司增加铜精矿供应的重要手段之一，2017 年福建紫金山金铜矿产铜 7.59 万吨、新疆阿舍勒铜矿产铜 4.41 万吨、黑龙江多宝山铜矿产铜 3.37 万吨、刚果（金）科卢韦齐铜矿产铜 2.19 万吨、吉林珥春金铜矿产铜 1.17 万吨、青海德尔尼铜矿产铜 0.98 万吨、其他矿山合计产铜 1.09 万吨。

冶炼铜方面，2017 年公司冶炼铜产量 42.80 万吨，同比增长 5.34%。冶炼铜业务原材料为外购铜精矿和粗杂铜，公司铜冶炼具有较为稳定的采购渠道，原材料采购主要通过进口方式，2017 年总采购量为 165.74 万吨，其中国外进口量占总采购量的 57.50%，但随着紫金山金铜矿和科卢韦齐铜矿供应量的增加，这一比重将逐步下降。采购价格方面，公司参照中国铜原料谈判小组价格采购定价，已与上游原料供应商签订长期原材料供货合同，并为抵御市场价格波动风险，合同约定原料价格随产成品市场价格浮动。2017 年公司对多宝山铜矿二期建设目前正在推进中，项目计划总投资 24.77 亿元，截至 2017 年末已投资 7.89 亿元，项目二期建设及一期技改完成后，产能预计扩大至年产铜 8 万吨，对公司铜业务的发展起到积极作用。

销售方面，公司铜产品销售主要由紫金铜业有限公司市场部负责，主要销往福建本地及广东、江浙一带，下游客户主要为国内的贸易商、铜板带加工企业和铜管加工企业等，销售运费均由买方承担。2017 年前五大客户销售额占铜业务收入的 52.32%，客户集中度相对较高。

锌业务方面，2017 年公司实现锌业务收入 80.35 亿元，占营业总收入的比重为 6.93%。公司锌业务主要包括矿产锌和冶炼锌业务，当年分别实现销售收入 40.67 亿元和 39.69 亿元，同比分别增长 105.97%和 30.27%。

表 7：2017 年公司锌产品销售情况

名称	不含税单价 (元/克)	销售数量 (吨)	金额 (亿元)
矿产锌	14,547	279,562	40.67
冶炼锌	19,997	198,470	39.69

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

矿产锌方面，随着新疆紫金锌业公司铅锌矿、乌拉特后旗紫金公司三贵口锌矿（规划产能为年产锌精矿 7 万吨）和俄罗斯图瓦龙兴公司铅锌多金属矿（规划产能为年产锌约 8 万吨）的陆续投产，公司近年矿产锌产量大幅增长，2017 年产量为 27.00 万吨，同比增长 7.99%，其中俄罗斯图瓦龙兴公司产锌 9.33 万吨、乌拉特后旗紫金公司产锌 8.75 万吨、新疆紫金锌业公司产锌 7.94 万吨、新疆阿舍勒铜业公司产锌 0.78 万吨、公司其他矿山产锌合计 0.20 万吨，锌精矿自给率得到大幅提升，并有效推动矿产锌业务的发展。2017 年冶炼锌产量 19.70 万吨，同比下降 8.16%。

表 8：2015~2017 年公司锌产品产量情况

单位：万吨			
产品	2015	2016	2017
锌	41.70	46.45	46.70
其中：矿产锌	19.82	25.00	27.00
冶炼锌	21.88	21.45	19.70

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

总体来看，公司矿产资源储量丰富，黄金业务保持很强的竞争力，同时铜和锌等业务板块发展良好，对整体收入形成重要补充。未来，随着主要矿山建设项目的逐步达产，公司矿石自给率将进一步提高，整体竞争力及抗风险能力将得到增强。2017 年公司未发生重大安全环保事故，但公司矿产业务存在较大的安全生产与环保隐患，且当前国家相关政策趋严，公司面临的安全环保隐患仍需关注。

财务分析

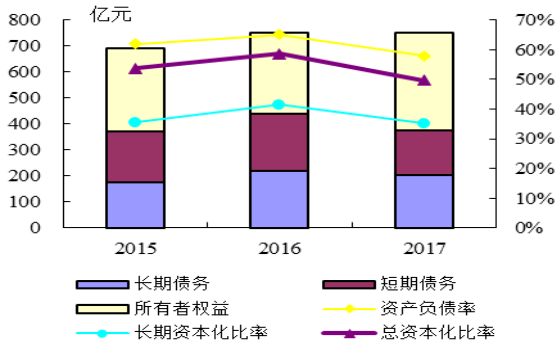
下列财务分析基于公司提供的经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见的 2015~2017 年度审计报告。

资本结构

2017 年公司整体资产规模相对稳定，截至 2017 年末，公司总资产为 893.15 亿元，同比仅增长

0.11%。同期，公司总负债为 516.72 亿元，同比减少 11.07%。所有者权益方面，2017 年上半年公司完成非公开发行人民币普通股（A 股），资本公积大幅增加，当年末公司所有者权益合计 376.43 亿元，同比增长 20.97%。

图 5：2015~2017 年末公司资本结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从资产结构来看，由于公司的核心竞争力是矿产资源，近年来公司加大投资支出、资源及产能扩张力度，并形成了以非流动资产为主的资产结构。截至 2017 年末，公司非流动资产为 606.40 亿元，较上年下降 6.82%，主要系固定资产、无形资产及在建工程等计提减值较多所致；非流动资产占总资产比重为 67.89%，主要由固定资产、无形资产、其他非流动资产和长期股权投资构成，上述四项占非流动资产比重分别为 49.70%、16.33%、11.48% 和 11.21%。其中，固定资产为 301.36 亿元，较上年同比减少 7.36%，主要包括房屋建筑物、矿山构筑物及建筑物、发电设备及输电系统、机器设备、运输工具以及办公及电子设备等；无形资产为 99.04 亿元，同比减少 3.45%，主要包括探矿及采矿权、土地使用权以及上海黄金交易所会员资格等；其他非流动资产为 69.59 亿元，主要包括勘探开发成本等，较上年同比增长 8.59%；长期股权投资为 67.97 亿元，同比减少 14.06%，主要为对合营企业及联营企业的股权投资。截至 2017 年末，公司流动资产为 286.75 亿元，占总资产比重为 32.11%，主要由存货及货币资金构成，流动资产比重分别为 50.25%和 25.23%。货币资金为 59.36 亿元，较上年增长 18.19%，其中 3.99 亿元系保证金，使用权受到限制。存货为 110.90 亿元，同比减少 7.60%，由于金、铜等有色金属以及原料价格受

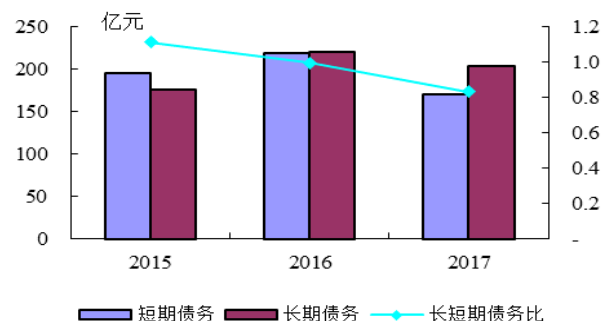
国际市场影响较大，价格波动剧烈，2017 年公司对存货计提跌价准备 0.78 亿元，同时转回或转销跌价准备 1.01 亿元。

从负债结构来看，公司负债以流动负债为主，截至 2017 年末，公司流动负债为 287.94 亿元，占负债总额比重为 55.72%，主要由短期借款、一年内到期的非流动负债、应付账款及其他应付款构成，占流动资产比重分别为 34.23%、15.98%、14.65%和 12.65%。短期借款为 98.56 亿元，较上年减少 20.20%，其中有 68.64 亿元为黄金租赁款，由于现有业务模式下的黄金价格波动风险完全由银行承担，公司只承担约定的黄金租赁费及相关手续费，因此计入短期借款；应付账款为 42.17 亿元，主要为票款，其中 1 年以内的应付账款占比为 87.20%；其他应付款为 36.42 亿元，主要为工程设备款、第三方往来款、保证金及应付利息等。

财务杠杆水平方面，截至 2017 年末，受益于负债规模减少、权益资本增加，公司的资产负债率和总资本化比率分别为 57.85%和 49.79%，较上年分别减少 7.27 个百分点和 8.76 个百分点。

从债务规模来看，截至 2017 年末，公司总债务为 373.28 亿元，同比减少 15.09%。从债务期限结构来看，公司长短期债务比为 0.83，较上年降低 0.16。整体来看，公司矿山资源开发项目建设周期长，长短期债务协调搭配的债务期限结构符合公司业务发展的需要，整体债务期限结构较为合理。

图 6：2015~2017 年末公司债务结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体来看，2017 年公司非公开发行股票的完成使得资产负债率和总资本化比率明显下降；同时，公司未来可能继续加大对矿产资源收购与地质勘探力度，债务规模或将提升。但目前而言，公司财

务杠杆比率仍处于较合理水平，财务结构较稳健。

盈利能力

2017 年，公司矿产品产量及价格的上升使得整体收入稳步增长，当年营业总收入为 945.49 亿元，同比增长 19.91%。营业毛利率方面，2017 年公司毛利率较高的矿产品业务量上升明显，促进整体营业毛利率上升，2017 年营业毛利率为 13.94%，较上年上升 2.44 个百分点。若剔除冶炼加工产品后，公司矿产品毛利率为 47.05%，较上年上升 9.10 个百分点。随着在建矿山产能的逐步释放、资源自给率的进一步提高以及多金属板块的良好发展，公司盈利能力稳定性和经营抗风险能力将进一步提高。不过，目前黄金价格处于宽幅震荡态势，中诚信证评仍将关注金价波动、黄金产量稳定性及非黄金业务的发展对公司盈利能力的影响。

表 9：2017 年公司各产品营业收入、毛利率情况

单位：亿元、%

分产品	营业收入	较上年同期	毛利率	较上年同期
矿产金	93.20	-4.53	33.95	0.00
冶炼金	484.37	5.82	0.55	-0.28
矿产铜	71.63	77.68	50.61	12.75
冶炼铜	180.61	36.61	5.58	-0.86
矿产锌	40.67	105.97	66.74	15.59
冶炼锌	39.69	30.27	8.99	-3.88
矿产银	6.03	17.38	39.12	-5.71
铁精矿	11.17	76.60	66.13	11.03
其它	232.16	47.43	7.28	-1.30
内部抵销数	-214.03	-	-	-
合并数	945.49	19.91	13.94	2.44

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

期间费用方面，2017 年公司销售费用为 7.49 亿元，同比上升 12.20%，主要系当年销售服务费及运输费同比上升所致；同期，受技术开发费及人工成本同比增加的影响，公司管理费用为 29.94 亿元，同比上升 6.08%；财务费用方面，2017 年公司汇兑损失增加导致当年财务费用同比大幅上升 246.15%至 20.13 亿元。2017 年，公司三费合计 57.56 亿元，同比增长 41.37%，三费收入占比为 6.09%，较上年增加 0.92 个百分点。近年来公司汇兑损益波动较大，导致财务费用出现较大波动，进而对公司盈利产生影响，需对此予以关注。

表 10：2015~2017 年公司期间费用分析

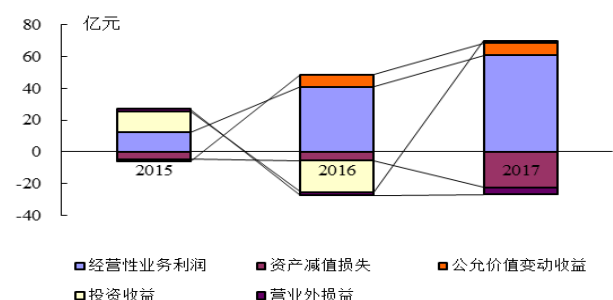
单位：亿元

	2015	2016	2017
销售费用	6.92	6.67	7.49
管理费用	26.21	28.22	29.94
财务费用	9.46	5.82	20.13
三费合计	42.58	40.71	57.56
三费收入占比	5.73%	5.16%	6.09%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

利润总额方面，公司的利润总额由经营性业务利润、资产减值损失、公允价值变动收益、营业外损益和投资收益构成。2017 年公司营业毛利率上升，经营性业务利润大幅增长，当年经营性业务利润为 60.68 亿元，同比增长 48.39%。同期，公司投资收益为 1.56 亿元，主要系产品套期保值收益。2017 年公司资产减值损失为 22.21 亿元，同比大幅上升 295.99%，主要包括固定资产减值损失 10.58 亿元、在建工程减值损失 6.14 亿元和无形资产减值损失 3.29 亿元，主要系公司对探矿权以及矿山寿命、排产计划、销售价格、运营成本、折旧费用、税金、资本性支出及折现率等关键假设作出的判断和估计，后期仍有继续减值的可能；公允价值变动损益为 7.50 亿元，主要系公司持有的股票、基金、期货合约、黄金租赁现货与黄金租赁套保合约等浮动收益以及外汇汇率浮动损益；营业外损益为 -4.59 亿元，主要为政府补助收入 0.02 亿元、收回已核销坏账及其他 0.47 亿元和非流动资产资产处置损失 2.79 亿元。2017 年公司实现利润总额 45.68 亿元，同比增长 114.86%，全年实现净利润 32.48 亿元，同比增长 92.47%，整体盈利水平较高。

图 7：2015~2017 年公司利润总额构成



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

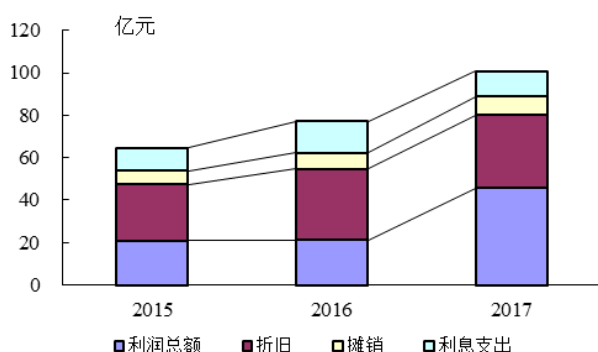
总体来看，2017 年受益于矿产品产量及价格的上升，公司收入规模保持稳步增长，营业毛利率上

升明显，目前整体盈利能力较强，但期间费用控制能力有待加强，且金价波动对盈利表现产生的持续影响仍需予以关注。

偿债能力

得益于 2017 年公司利润总额的增加，当年 EBITDA 规模为 100.83 亿元，同比增长 30.49%，整体获现能力较强。从主要偿债能力指标来看，2017 年公司总债务/EBITDA 为 3.70 倍，EBITDA 利息保障倍数为 8.01 倍。整体来看，公司 EBITDA 对债务利息偿还的保障程度极强。

图 8：2015~2017 年公司 EBITDA 构成分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

现金流方面，2017 年公司经营活动净现金流为 97.64 亿元，同期经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/利息支出分别为 0.26 倍和 7.75 倍，经营活动净现金流对债务利息的保障能力极强。投资活动现金流方面，近年公司资源并购及项目投资力度较大，投资活动现金大规模流出，2017 年投资活动净现金流为-59.48 亿元。未来公司将进一步推进项目建设，投资活动仍将保持较大的现金净流出规模。

表 11：2015~2017 年公司偿债能力分析

项目	2015	2016	2017
长期债务（亿元）	175.51	220.46	203.78
总债务（亿元）	370.40	439.60	373.28
资产负债率（%）	61.95	65.12	57.85
总资本化比率（%）	53.71	58.55	49.79
EBITDA（亿元）	64.64	77.27	100.83
EBITDA 利息倍数（X）	4.48	4.65	8.01
总债务/EBITDA（X）	5.73	5.69	3.70
经营活动净现金/利息支出（X）	7.11	5.17	7.75
经营活动净现金/总债务（X）	0.28	0.20	0.26

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

财务弹性方面，公司资信状况良好，与多家商业银行建立了长期稳定的合作关系。截至 2017 年 12 月 31 日，公司获得的银行授信总额合计 1,346 亿元，已使用授信额度 393 亿元，备用流动性充裕。同时，公司作为上海、香港两地上市公司，直接融资渠道畅通。整体来看，公司融资渠道顺畅，备用流动性充足，具备较强的财务弹性。

或有负债方面，截至 2017 年末，公司担保总额合计 42.31 亿元，其中对外担保额（不含子公司）合计 3.74 亿元，包括为瓮福紫金化工股份有限公司、福建省稀有稀土（集团）有限公司分别提供担保 1.45 亿元和 2.29 亿元，对外担保规模整体较小，对外担保所承担的或有负债风险可控。跟踪期内，公司无重大未决诉讼。

总体来看，公司金、铜等矿产资源储量十分丰富，矿产金、铜产量位居国内前列，具有很强的规模优势和综合竞争力。且随着未来公司资源规模的不断扩张以及各金属业务的共同发展，整体抗风险能力和综合实力将进一步提升。同时，公司具备较强的盈利能力和获现能力，整体偿债能力极强。

结 论

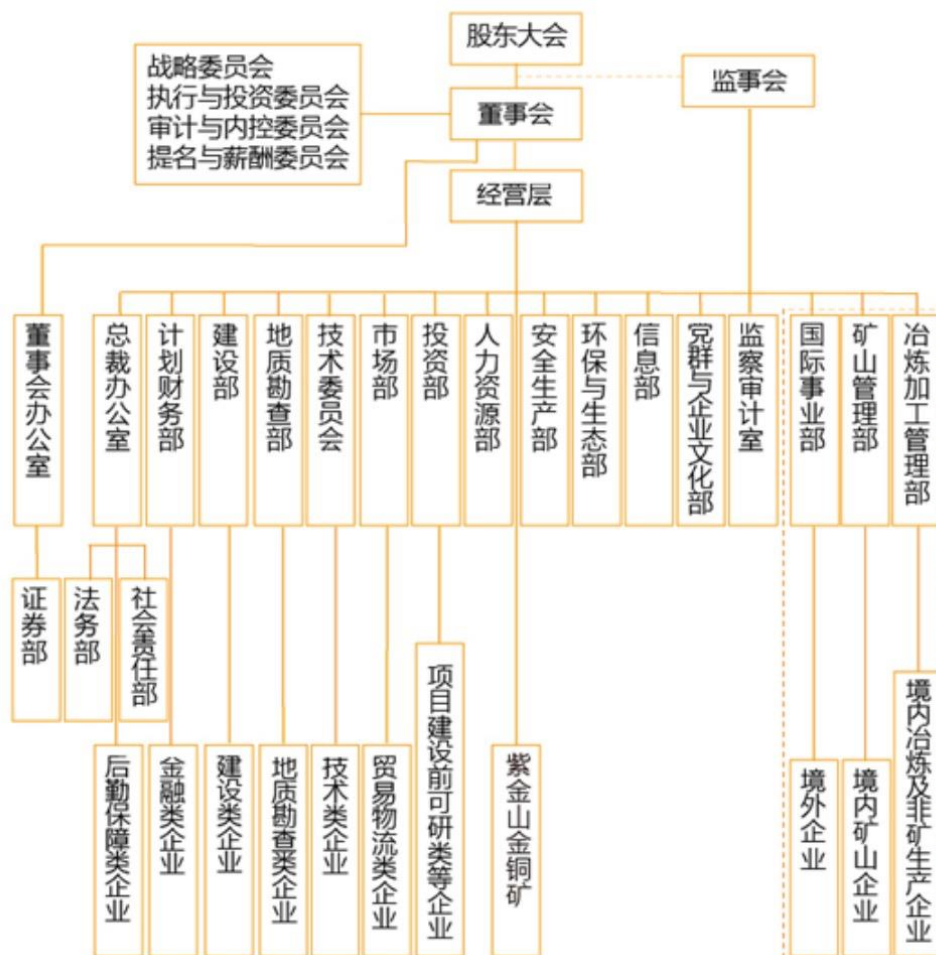
综上，中诚信证评维持发行主体紫金矿业信用等级为 **AAA**，评级展望稳定，维持“紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2017 年可续期公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**。

附一：紫金矿业集团股份有限公司股权结构图（截至 2017 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附二：紫金矿业集团股份有限公司组织结构图（截至 2017 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附三：紫金矿业集团股份有限公司主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017
货币资金	549,829.53	502,250.20	593,606.67
应收账款	86,468.27	78,306.75	129,286.45
存货	1,095,131.85	1,200,262.66	1,108,983.50
流动资产	2,179,484.70	2,414,020.88	2,867,501.06
长期投资	791,313.03	898,552.46	757,554.94
固定资产	2,935,935.13	3,253,061.02	3,013,619.96
总资产	8,391,403.37	8,921,770.03	8,931,526.36
短期债务	1,948,899.66	2,191,386.45	1,694,987.87
长期债务	1,755,118.84	2,204,573.36	2,037,816.33
总债务（短期债务+长期债务）	3,704,018.50	4,395,959.81	3,732,804.19
总负债	5,198,577.84	5,810,119.21	5,167,241.83
所有者权益（含少数股东权益）	3,192,825.53	3,111,650.82	3,764,284.52
营业总收入	7,430,357.37	7,885,113.78	9,454,861.91
三费前利润	548,618.21	816,093.51	1,182,430.51
投资收益	131,277.44	-197,333.64	15,567.01
净利润	134,268.78	168,726.79	324,754.92
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	646,399.12	772,696.21	1,008,323.61
经营活动产生现金净流量	1,026,941.40	860,167.19	976,435.55
投资活动产生现金净流量	-869,315.56	-847,885.59	-594,760.28
筹资活动产生现金净流量	-27,301.77	-50,789.03	-267,428.73
现金及现金等价物净增加额	133,393.78	-13,287.50	104,152.06
财务指标	2015	2016	2017
营业毛利率（%）	8.47	11.50	13.94
所有者权益收益率（%）	4.21	5.42	8.63
EBITDA/营业总收入（%）	8.70	9.80	10.66
速动比率（X）	0.34	0.36	0.61
经营活动净现金/总债务（X）	0.28	0.20	0.26
经营活动净现金/短期债务（X）	0.53	0.39	0.58
经营活动净现金/利息支出（X）	7.11	5.17	7.75
EBITDA 利息倍数（X）	4.48	4.65	8.01
总债务/EBITDA（X）	5.73	5.69	3.70
资产负债率（%）	61.95	65.12	57.85
总资本化比率（%）	53.71	58.55	49.79
长期资本化比率（%）	35.47	41.47	35.12

注：所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券+应付融资租赁款

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金收入-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

资本支出=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金+取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=主营业务成本（营业成本）/存货平均余额

应收账款周转率=主营业务收入净额（营业总收入净额）/应收账款平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

附五：信用等级的符号及定义

债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体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	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体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	受评主体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	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。