



信用等级通知书

信评委函字[2017]G398-F1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拟发行的“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）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；本期债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司
信用评级委员会
信用评级委员会

二零一七年八月十八日

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）信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
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
债券期限	债券期限为3+N年，即以3为基础期限，在基础期限未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。
债券利率	本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。本期债券基础期限的票面利率将由公司与主承销商根据向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在基础期限内固定不变，其后每个周期重置一次。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加300个基点。
付息方式	在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。
清偿顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。
续期选择权	本期债券以基础期限作为1个周期，发行人在续期选择权行权年度有权选择将本期债券期限延长1个续期周期，或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。
赎回选择权	(1) 因税务政策变更；(2) 因会计准则变更，发行人有权对本期债券进行赎回。除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。
递延支付利息权	除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“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）”的信用级别为 AAA，该级别反映了本期债券信用质量极高，信用风险极低。

中诚信证评评定紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”或“公司”）主体信用级别为 AAA，评级展望为稳定。该级别反映了紫金矿业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。中诚信证评肯定了紫金矿业丰富的资源储备、显著的规模优势、领先的技术实力、获现能力较强、畅通的融资渠道等因素对公司信用质量的支持。同时，我们也关注到黄金价格波动、债务压力上升、期货交易风险以及汇率风险和海外经营风险等因素可能对公司经营及整体信用状况所造成的影响。

正面

- 丰富的资源储量。近年公司通过勘探和收购不断增大资源储量、丰富资源品种，已成为我国控制金属矿产资源最多的企业之一。截至 2016 年末，公司保有资源储量包括黄金 1,347.41 吨、铜 3,006.38 万吨、银 934.06 吨、钼 67.97 万吨、锌 800.87 万吨以及铅 149.55 万吨等，资源品种涵盖范围广，且主要金属黄金的储量位居国内同行业前列。
- 黄金、铜、锌等主要产品规模优势显著。公司黄金、铜和锌等产品产量位居国内同行业前列，2016 年公司分别生产矿产金 42.55 吨、矿产铜 15.50 万吨、矿产锌 25.00 万吨，分别占国内相应产品产量的 10.79%、8.38% 和 5.40%，产量居同行业前列，规模优势显著。
- 领先的技术实力。公司是国内最早从事黄金矿业开发的企业之一，具有丰富的黄金以及其他矿种开发经验和实力，并在难处理金矿资源开发利用、精炼等方面达到国际先进水平，较强的科研能力将为公司的技术实力提升提供

概况数据

紫金矿业	2014	2015	2016	2017.Q1
所有者权益(亿元)	336.69	319.28	311.17	325.81
总资产(亿元)	751.60	839.14	892.18	917.87
总债务(亿元)	310.42	370.40	439.60	457.13
营业总收入(亿元)	587.61	743.04	788.51	184.57
营业毛利率(%)	13.41	8.47	11.50	14.13
EBITDA(亿元)	67.55	64.64	77.27	-
所有者权益收益率(%)	7.83	4.21	5.42	13.55
资产负债率(%)	55.20	61.95	65.12	64.50
总债务/EBITDA(X)	4.60	5.73	5.69	-
EBITDA利息倍数(X)	5.05	4.48	4.65	-

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、2017年一季度所有者权益收益率指标经过年化处理。

分析师

侯一甲 yjh@ccxr.com.cn

刘爽 shliu@ccxr.com.cn

田聪 ctian@ccxr.com.cn

Tel: (021) 51019090

Fax: (021) 51019030

www.ccxr.com.cn

2017年8月18日

有效保障。

- 获现能力较强。受益于矿产金和矿产铜业务的规模和成本优势，公司整体抗风险能力提升，2014~2016年公司EBITDA分别为67.55亿元、64.64亿元和77.27亿元，同期EBITDA利息倍数为5.05倍、4.48倍和4.65倍，公司保持较强的盈利和获现能力，对利息支出的覆盖处于较高水平。
- 融资渠道通畅。作为A+H上市公司，公司直接融资渠道通畅，2017年5月，公司非公开发行股票募集资金45.97亿元；间接融资方面，截至2017年3月末，公司拥有银行授信额度1,385亿元，其中尚未使用额度957亿元，具有较好的财务弹性。

关注

- 黄金价格波动。近年来，黄金价格波动较大，国内黄金生产企业应对价格冲击的手段较单一。金价的波动对公司盈利的稳定性将产生不利影响，公司经营面临一定产品价格波动风险。
- 未来资本支出规模较大，债务压力上升。全球资源竞争日趋激烈，公司未来资源投资项目较多，且为弥补主要产金矿山——紫金山金矿资源枯竭，产量下降，公司将加大对其余矿山的勘探及产能扩张力度，资本支出规模将维持在较高水平，债务压力或将有所上升。
- 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。公司对部分原材料和产成品进行套期保值，2016年受套期保值业务亏损的影响，当年投资收益为-19.73亿元，期货的交易特点使该业务仍面临一定市场及操作风险，对公司套期保值业务的风险控制情况应保持关注。
- 海外业务占比持续扩大，公司面临一定汇率和海外经营风险。目前公司境外资产主要有澳大利亚诺顿金矿、吉尔吉斯奥同克金矿、塔吉克斯坦ZGC金矿、刚果(金)科卢韦奇铜矿、俄罗斯图瓦铅锌矿、巴新波格拉金矿、刚果(金)卡莫阿铜矿以及南非NKWE铂矿等。截至2016年底，公司境外资产占总资产的比重为23.68%，面临一定汇率风险和海外经营风险。

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和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。

概 况

发债主体概况

紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”或“公司”）前身系成立于 1986 年的国有独资企业——上杭县矿产公司；1993 年 8 月改组为上杭县紫金矿业总公司，主要业务转向开发建设上杭紫金山金矿；1994 年 10 月更名为福建省闽西紫金矿业集团有限公司。1998 年 12 月，福建省闽西紫金矿业集团有限公司由国有独资公司转变为国有控股的有限公司，2000 年 6 月上杭县财政局将所持的 86.80% 股权全部划拨予闽西兴杭实业有限公司（已更名为“闽西兴杭国有资产投资经营有限公司”）。2000 年 9 月，闽西兴杭实业有限公司为主发起人，联合新华都实业集团股份有限公司等其他 7 家发起人，设立福建紫金矿业股份有限公司，并于 2004 年 6 月更为现名。紫金矿业于 2003 年 12 月在香港 H 股上市（股票代码：2899），于 2008 年 4 月回归国内 A 股上市（股票代码：601899）。2017 年 5 月 16 日，公司非公开增发 A 股 149,048 万股，募集资金 459,692 万元。截至 2017 年 6 月末，公司股份总额为 230.31 亿股，控股股东闽西兴杭国有资产投资经营有限公司（以下简称“兴杭国投”）持股比例为 25.88%，公司实际控制人为福建省上杭县国资委。

公司主要从事以黄金为主的矿产资源的勘探、采矿、选矿、冶炼及矿产品销售，主要产品包括黄金、铜、锌及铁矿石等其他有色金属。

截至 2016 年末，公司总资产为 892.18 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为 311.17 亿元，资产负债率和总资本化比率分别为 65.12% 和 58.55%；2016 年公司实现营业总收入 788.51 亿元，净利润 16.87 亿元，产生经营活动净现金流 86.02 亿元。

截至 2017 年 3 月末，公司总资产为 917.87 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为 325.81 亿元，资产负债率和总资本化比率分别为 64.50% 和 58.39%。2017 年 1~3 月，公司实现营业总收入 184.57 亿元，净利润 11.04 亿元，产生经营活动净现金流 10.15 亿元。

本期债券概况

表 1：本期债券基本条款

基本条款	
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）
发行总额	本期债券发行规模为人民币 5 亿元
债券期限	本期发行的可续期公司债券期限为 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。
票面金额和发行价格	本期债券面值人民币 100 元，按面值平价发行。
债券利率	本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。基础期限的票面利率将由公司与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在基础期限内固定不变，其后每个周期重置一次。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。
续期选择权	本期债券以基础期限作为 1 个周期，发行人在续期选择权行权年度有权选择将本期债券期限延长 1 个续期周期，或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。
赎回选择权	（1）因税务政策变更，由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回； （2）因会计准则变更，若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。
递延支付利息权	除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。
偿还方式	在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。
清偿顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。
募集资金用途	本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充流动资金及法律法规允许的其他用途。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

黄金行业概况

20 世纪 90 年代以来,随着金融业的逐步发展,作为重要的避险和投资工具,黄金对于保证国家经济安全和规避金融风险的作用日渐凸显。同时,黄金价格除了受自身的供需影响之外,还广泛受到全球政治、经济、国际货币等因素的综合影响。当前全球黄金需求主要来自五个方面:金饰制造、工业需求、金条金币需求、ETF 需求及官方部门购买。

需求

根据世界黄金协会(WGC)公布数据,2014 年世界黄金实物需求为 3,924 吨,同比下降 4.09%。其中,珠宝首饰行业、工业用金、金条金币投资、黄金 ETF 投资等黄金需求全面下降,而世界众多国家央行纷纷购买黄金,成为 2014 年黄金需求市场唯一的利好。2015 年受经济和政治因素影响,黄金消费市场出现衰退,黄金需求整体下滑,全年消费需求 4,193 吨,同比减少 1.02%,其中金饰品需求约占 57%,工业用金占 7%,私营部门投资需求占 23%,央行储备黄金需求占 13%。2016 年全球黄金消费需求为 4,308.7 吨,同比增长 2%,为 2013 年以来的最高水平。全球黄金需求主要来自五个方面:金饰制造、金条金币需求、工业需求、ETF 需求及官方部门购买。2016 年,黄金饰品需求约占 47.38%,私营部门投资需求约占 36.23%,央行储备黄金需求约占 8.90%,工业及其他用金约占 7.49%。

金饰制造需求方面,中国和印度为全球最大的金饰消费国,二者约占全球近一半的市场份额。受黄金价格波动、经济前景不明以及消费者品味改变等因素影响,近年来中国和印度两国的金饰需求出现不同程度的下滑,全球金饰需求亦呈逐年下降趋势。2014 年全球金饰需求约为 2,153.0 吨,同比下降 10.0%;2015 年全球金饰需求约为 2,397.5 吨,同比下降 3.10%;2016 年全球黄金饰品需求进一步降至 2,041.6 吨,同比下跌 14.84%,为七年来最低点。

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%。2016 年全球工业用金需求 322.5 吨,同比下滑 2.86%,其中电子领域用金 254.5 吨,同比下滑 2.94%,牙科领域用金 18.0 吨,同比下滑 4.76%,其他行业用金 50.0 吨,同比下滑 1.77%。整体来看,2016 年以来全球经济形势震荡不定,导致金价走高,压缩了全球工业用金的部分需求。此外,经济发达国家工业用金比重较高,而中国目前每年工业用金很少,但随着中国工业化进程的不断推进,预计未来工业对黄金的需求将逐步提升。

投资需求方面,2015 年全球黄金投资需求总量 555.43 吨,较 2014 年上涨 8.95%,这一涨幅在 2015 年黄金 ETF 基金持仓量减少 133 吨的背景下尤为难得。2016 年全球黄金投资需求总量 1,561.1 吨,较 2015 年大幅上涨 69.92%,黄金投资需求增至四年最高点,其中全球金币与金条投资需求同比下降 2%至 1,029.2 吨。持续的全球经济和政治不确定性,尤其是“英国脱欧”、“美国大选”等加剧了市场的不确定性,加上意大利银行业摇摇欲坠,有力地推动了黄金的投资。中东地区的地缘政治持续动荡,更是进一步巩固了黄金投资。大范围实施的负利率政策、市场对于美国利率稳定回升的高预期以及地缘政治风险带来的不确定性等因素刺激资金大幅流入 ETF,2016 年全年黄金 ETF 增持规模为 532.0 吨,年度流入量仅次于 2009 年的 646.0 吨,达到有史以来的第二高水平。

表 2: 截至 2017 年 3 月底黄金储备前十名国家(组织)

排名	国家	黄金储备(吨)	黄金占外汇储备比重(%)
1	美国	8,133.5	75.1
2	德国	3,377.9	69.4
3	国际货币基金组织	2,814.0	-
4	意大利	2,451.8	68.3
5	法国	2,435.9	64.2
6	中国	1,842.6	2.4
7	俄罗斯	1,680.1	16.9
8	瑞士	1,040.0	5.8
9	日本	765.2	2.5
10	荷兰	612.5	64.0

资料来源: World Gold Council(世界黄金协会),中诚信证评整理

央行购金方面，央行储备方面，自 2010 年世界各国央行成为黄金净买方后，各国央行货币政策开始转向，此后世界各国持续大量购买黄金。2016 年为央行连续净买入的第 7 年，但为应对财政经济危机，委内瑞拉及土耳其央行分别减持黄金 172.1 吨和 104.4 吨，受此影响，全球央行黄金储备净买入量为 383.6 吨，同比下滑 33.46%。

中国是全球第一大实物黄金需求国，黄金需求主要集中在金饰消费领域和投资领域。2015 年，全国黄金消费量 985.90 吨，与 2014 年同期相比增加 34.81 吨，增长 3.66%。其中，黄金首饰用金 721.58 吨，同比增长 2.05%；金条用金 173.08 吨，同比增长 4.81%；金币用金 22.80 吨，同比增长 78.13%；工业及其他用金 68.44 吨，同比增长 3.54%。2016 年以来，受经济增速放缓、整体消费市场疲软影响，我国黄金首饰消费需求同比大幅下滑，同时黄金避险属性使得投资需求迅速升温。根据中国黄金协会统计，2016 年全国黄金消费量为 975.38 吨，同比下降 6.74%。其中，首饰用金 611.17 吨，同比下降 18.91%；金条用金 257.64 吨，同比增长 28.19%；金币用金 31.19 吨，同比增长 36.80%；工业及其他用金 75.38 吨，同比增长 10.14%。

另外，作为我国黄金和基金市场的一项重要创新，黄金 ETF 于 2013 年推出，有助于进一步提升我国在世界黄金定价中的影响力。我国黄金 ETF 的创新发展，将加快推动国内现货黄金市场和期货黄金市场的共同发展，提升我国在世界黄金定价中的影响力。黄金 ETF 的推出，不仅丰富了投资者的投资渠道，有利于增加我国黄金储备，更有利于提升中国在世界黄金定价中的影响力以及加快中国金融开放的步伐。此外，2016 年 4 月，上海黄金交易所发布了全球首个以人民币计价的黄金基准价格，首笔“上海金”基准价定格于 256.92 元/克。随着“上海金”的推出，我国有望在国际黄金市场上享有一定的定价权。

供给

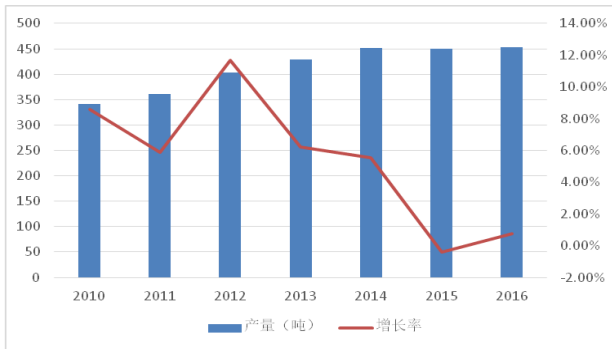
黄金的供给主要来自于矿产金、各国央行抛售储备金及再生金，其中矿产金是世界黄金供应的最主要部分及较为稳定的供给来源。2010 年以来新兴

市场国家大量购入黄金，以实现外部储备多元化，同时，欧洲各国中央银行在金融危机和欧洲主权债务危机出现后，基本上已停止出售黄金。2015 年全球黄金总供应量较 2014 年下跌 155 吨至 4,258.3 吨，跌幅 4%，其中矿产金 3,182.6 吨，同比增长 1%，创下 2008 年以来的最低增长率。产量增速的下滑主要是 2014 年第四季度国际金价逼近 1,000 美元/盎司这一众多大型矿山的生产成本线，导致一些矿区减产甚至关闭。世界 80 多个黄金生产国中，美洲约占三分之一，亚太地区以及非洲占比均接近 30%，其中主要产金大国包括南非、美国、澳大利亚、加拿大、中国等。随着南非的黄金地下开采深度不断提高，开采难度明显增加，近年来黄金产量不断下降；而随着黄金勘探、开采技术的提高，近年来中国的黄金产量不断增加。2016 年全球黄金总供应量较 2015 年增长 4.76% 至 4,570.8 吨。矿产金方面，2013 年黄金价格持续走低带动黄金生产商投资规模和金矿新开工数量下滑。随着勘探预算和新开工矿山规模的减少，矿产金增速不断放缓。受此影响，2016 年全球矿产金产量为 3,236.0 吨，同比仅增长 0.09%。但长远来看，2016 年以来黄金价格的大幅回升将为新一轮资本支出上涨及勘探活动的重启提供支撑。再生金方面，随着国际金价的回升，2016 年全球再生金产量为 1,308.5 吨，同比增长 17.20%。

国内方面，中国原产黄金产量达到 453.49 吨，较 2015 年同期增长 0.76%，已连续十年居世界第一，其中，黄金矿产金完成 394.88 吨，有色副产金完成 58.60 吨。此外，2016 年进口原料产金 81.96 吨，同比上升 24.51%。2016 年，全国合计生产黄金 535.45 吨，同比增长 3.79%。

近年来，我国黄金行业产业集中度在不断提升。2014 年，排名前十位的黄金生产企业成品金产量和矿产金产量分别占全国总产量的 55.92% 和 44.96%；中国黄金生产企业从 2002 年的 1,200 多家减少至 700 多家，行业集中度正在逐步提升；形成了中国黄金集团公司、山东黄金集团公司、紫金矿业和山东招金集团公司 4 家大型黄金生产企业，亦为全球黄金产量前 20 名企业。

图 1: 2010~2016 年中国黄金产量



资料来源: 中国黄金协会, 中诚信证评整理

整体看, 在投资避险因素的主导下, 新兴市场经济国家将会继续维持对黄金储备的需求, 发达国家也将维持惜售状态, 预计未来一段时期, 矿产金仍是黄金供应的主要来源。

价格

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。

2014 年以来, 全球宏观经济形势进一步分化, 随着美国退出 QE、经济复苏、美元走强以及中国黄金需求下降, 黄金市场不断承压, 虽然来自乌克兰和中东局势的动荡对金价形成短期支撑, 但 2014 年黄金价格仍旧延续低迷态势, 震荡下行。截至 2014 年底, COMEX 黄金期货价格跌至 1,183.20 美元/盎司。2015 年以来, 国际金价受到美联储加息预期升温影响持续走低。截至 2015 年 6 月底, COMEX 黄金期货价格为 1,172.10 美元/盎司。2015 年下半年, 在一片看空的大背景下, 黄金价格持续下跌。其中, 7 月 20 日金价经历了日内大降 50 美元/盎司的暴跌, 刷新 1,087.80 美元/盎司的逾 5 年低位。8 月金价强势反弹, 一度回到 1,080 美元/盎司之上, 随后随着空头力量的爆发, 黄金价格再度下跌, 11 月一举突破 2010 年初的低点。12 月 17 日, 美联储宣布加息, 金价没有出现大涨或大跌, 截至 2015 年底, COMEX 黄金价格为 1,060.50 美元/盎司。2016 年上半年, 美联储暂缓加息步伐和英国脱欧公投两大事件引发的投资投机需求主导了国际金价走势, 使得国际金价总体呈现震荡走高态势, 黄金现货价格从 1 月中旬的 1,071 美元/盎司

开始攀升, 在 7 月初达到年内高点 1,367.40 美元/盎司后开始回落, 但全年仍呈上升趋势。截至 2016 年底, COMEX 黄金当月连续期货合约收盘价格为 1,152 美元/盎司, 同比上涨 8.63%, 全年均价为 1,250.34 美元/盎司, 同比上升 7.91%。2017 年 1~3 月, 在美国退出 TPP 合作战略、欧洲大选及朝鲜发射导弹等诸多政治事件影响下, 全球经济秩序的不确定性再次升温, 带动黄金价格上涨。截至 2017 年 3 月底, COMEX 黄金当月连续期货合约收盘价格为 1,240.80 美元/盎司, 较年初上涨了 7.02%, 一季度均价为 1,220.42 美元/盎司, 同比上升 2.97%。

图 2: 2014~2017.4 COMEX 黄金期货价格走势



资料来源: 公开资料, 中诚信证评整理

中诚信证评认为, 黄金的金融属性需求使其价格较易受到全球政治、经济、文化环境变动影响, 且重大突发性事件或将引发金价的大幅震荡。短期来看, 新兴市场经济增长、金融稳定的不确定性增强和美国财政政策效应存在不确定性等因素的影响, 金价走势未来存在一定的不确定性。不过, 世界多数大型黄金矿业公司黄金价格成本线在 1,000~1,200 美元/盎司左右, 黄金生产成本将对其市场价格形成一定支撑。

行业政策

鉴于黄金对国民经济发展具有重要意义, 中国对黄金实行了保护性开采的政策。近年来, 国家陆续出台多项政策, 在税金征收、地质勘查等方面给予黄金企业政策支持, 对促进中国黄金行业产业集群度的提升和黄金企业的发展起到了良好的助推作用。

黄金资源储量对矿业公司的运营尤其重要, 近年来黄金生产企业纷纷加大了对上游资源的开发

和并购力度，竞争日趋激烈，黄金资源的获取成本不断上升。黄金资源获取成本上升的原因主要有：一是采矿权竞争更加激烈，二是开采难度加大，三是黄金资源税提高，四是黄金开采风险加大。

从 2003 年 8 月 1 日开始，根据国土资源部颁布的《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法》，新增矿权需要实行招拍挂牌管理，改变了过去交易双方通过协议转让矿山资源的交易方式，黄金矿山资源的买卖更加透明化，竞争也日趋激烈。

2015 年，《黄金及黄金制品进出口管理办法》的出台，使得除银行等金融机构外，生产企业等也可以申请黄金进出口资格。2015 年 9 月 25 日，紫金矿业获中国人民银行批复允许从事黄金进口业务，成为国内获得黄金进口业务资质的首家黄金企业。

2017 年 1 月，《工业和信息化部办公厅关于推进黄金行业转型升级的指导意见》正式发布；随后 2 月，《黄金行业“十三五”发展规划》（以下简称“规划”）亦正式发布，为制定相关政策和改善行业管理提供依据。规划要求：“以建设黄金强国、满足国内市场需求为目标，以资源勘探开发、技术创新、绿色发展、两化融合、国际合作等为重点，以全球化视野进一步优化产业布局，以调结构、促转型、深化企业改革为主线，推进供给侧结构性改革，着力构建结构优化、资源节约、环境友好、绿色发展、安全发展的现代化黄金产业，到 2020 年底迈入世界黄金工业强国行列。”

鉴于黄金对国民经济发展具有重要意义，我国对黄金实行了保护性开采的政策。近年国家陆续出台多项政策，在税金征收、地质勘查等方面给予黄金企业政策支持，对促进我国黄金行业产业集中度的提升和黄金企业的发展起到良好的助推作用。

铜行业概况

供需

铜作为重要的基础工业原材料之一，其消费量在有色金属材料中仅次于铝。从主要消费地区来看，美国、日本及西欧作为传统三大铜消费地区，近几年消费维持在较稳定的水平，其消费量占全球铜消费量的比例呈递减趋势。近两年亚洲国家的铜

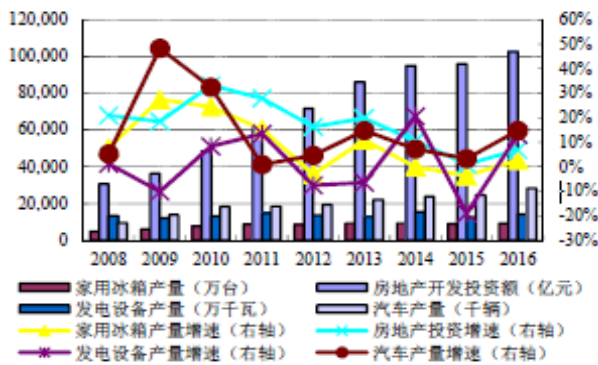
消费量成为世界铜消费的主要增长点，我国已成为全球最大的铜消费国。

根据美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries2017”中的数据统计，全球铜矿产资源储量约为 72,000 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七位，储量约为 2,800 万吨（金属吨），占全球储量的 3.89%。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。近几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。据安泰科统计，2014 年，我国铜精矿产量约为 162 万吨，同比增长 5.2%，近年来受铜冶炼产能扩张拉动，我国铜精矿产量逐年增长；2014 年全年铜精矿进口量为 307 万吨。2015 年由于铜价下跌，国内一些成本较高的中小型矿山开始有减产或停产行为，2015 年我国铜精矿产量约为 158 万吨，同比减少 1.37%；同期进口量增至 340 万吨，同比增长 10.75%，主要由于近年来我国铜冶炼产能持续扩张，推动对铜精矿需求快速增长。2016 年以来，由于年内大部分时间铜价仍处于相对低位，一些高成本的中小型矿山延续 2015 年的停产、减产行为，全年我国铜矿山产量为 155 万吨，同比变化不大。同时，由于加工费价格较好以及废铜供应紧张，铜精矿进口量呈进一步增长态势。据安泰科统计，2016 年我国铜精矿进口量为 440.0 万吨，同比增加 27.09%。

需求方面，2004 年至今我国铜消费量始终处于全球第一位，且消费量逐年增加。其中，电力行业对铜的需求占比最大，其余依次为空调制冷、交通运输和建筑业，上述行业的铜消费量约占国内铜消费总量的 80%。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。2014 年以来，精铜消费增速依然不高，冷柜、变压器、通信及电子网络用电缆产量同比均出现下滑，但电力行业用铜产品增速提高，据安泰科统计，2014 年我国精铜消费量约为 872 万吨。2015 年以

来，国内经济进入结构调整期，经济增速放缓，国内精铜消费量增速保持在较低水平，据安泰科统计，2015年我国精铜消费量约为915万吨，同比增加4.96%，增速进一步下滑。2016年以来，全国房地产开发投资同比增长6.88%，增速比去年同期增加5.89个百分点；全年发电设备产量同比增长13.06%；全年汽车产量同比增长14.46%，增幅比去年同期增加11.21个百分点，受下游行业复苏带动，2016年我国精铜消费量约为1,030万吨。

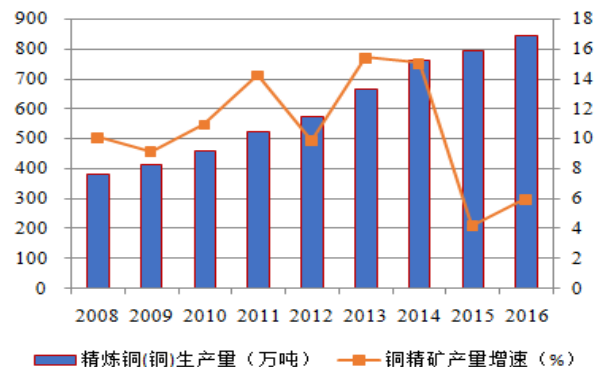
图 3：2008~2016 年我国铜行业下游增长情况



资料来源：国家统计局，中诚信证评整理

供给方面，近年来冶炼和精炼产能的扩张推动我国铜产量保持快速增长。2015年以来，由于铜市场持续低迷、下游需求不振，铜价持续下跌，国内铜冶炼企业检修较多，精炼铜产量增速放缓，2015年我国精炼铜产量为796.36万吨，增速同比下滑约6个百分点。2015年12月，国内十家铜冶炼企业发布联合倡议书，宣布2016年将减少精铜产量35万吨，但考虑到国内仍有部分产能增加，同时2016年全年大部分时间铜加工费处于相对较好的水平，部分冶炼厂产能利用率较高，统计局数据显示，2016年我国精炼铜产量为764.8万吨，同比小幅增加3.79%。

图 4：2008~2016 年我国精炼铜产量及增长情况



资料来源：中国有色金属工业协会，中诚信证评整理

经济的增长带动我国精铜需求逐年增长，我国精铜产能的持续扩张不能满足市场需求，进口精铜成为重要补充，近年来我国精铜进口量均保持较大规模；但精铜进口量的变化除了受国内需求影响以外，近年来越来越受到融资贸易的影响。2014年青岛港重复质押融资事项一定程度上影响了我国精铜进口量，但全年净进口达332万吨，国内精铜供给仍旧呈现过剩局面。2015年下半年由于国内外铜价比值得到修复，部分刺激了出口意愿，加之库存转移行为存在，精铜进口量开始增加，2015年全年我国精铜净进口334万吨，同比增加0.60%。2016年，我国精铜净进口量为320.3万吨，同比减少7.59%，国内精铜市场仍旧呈现供应过剩格局，但过剩量为54.1万吨，同比大幅降低。

总体来看，近年来随着铜冶炼产能的扩张，国内精炼铜、铜精矿产量保持快速增长态势，但由于铜消费量增速有所回升，精铜市场虽仍呈现供应过剩格局，但过剩幅度已大幅降低。

价格

铜属于典型的周期性行业，价格存在周期性波动，作为大宗商品，同时具备较强的金融属性。2014年，随着前两年投产的大型矿山产能逐步释放，供应压力加大，铜价持续承压；同时原油暴跌以及美元不断走强，使得铜价持续下滑，全年LME3月期铜平均价格为6,825美元/吨，同比下跌7.14%；SHFE3月期铜平均价格为48,838元/吨，同比下跌8.76%。2015年以来，铜价呈现进一步下行趋势，受美元走强、供应过剩以及中国经济增速放缓等多重因素影响，2015年全年LME3月期铜平均价格为5,493美元/吨，同比下跌19.50%，延续下行态势。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，铜价持续低位震荡。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，2016年12月，LME3月期铜和SHFE3月期铜均价分别为5,675美元/吨和46,675元/吨，分别较年初大幅上涨27.19%和32.03%，但全年LME3月和SHFE3月期铜均价分别为4,867

美元/吨和 38,203 元/吨，分别同比下跌 11.41%和 5.87%，仍呈下跌趋势。2017 年以来，在智利大型铜矿罢工等因素的带动下，铜价继续上涨。截至 2017 年 3 月底，LME3 月期铜和沪铜主力合约价格分别为 5,861 美元/吨和 47,750 元/吨，较年初分别上涨 6.92%和 4.35%。2017 年 1~3 月，LME3 月期铜和 SHFE3 月期铜均价分别为 5,850 美元/吨和 47,649 元/吨，分别同比上涨 25.50%和 31.31%。

图 5：2011~2017.4LME3 月期铜价格走势



资料来源：Choice，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。

行业政策

近年来，国内铜行业冶炼产能急速扩张，国家监管部门于 2006 年开始通过进口关税、出口税率、行业准入条件、节能环保要求等政策变化加强对铜行业的宏观调控。

2012 年我国出台的《有色金属工业“十二五”发展规划》鼓励行业内规模领先的企业实施国内的兼并收购和海外扩张，同时优化我国有色金属行业产业布局并提高资源保障能力，这将使优质企业规模优势和资源优势更加明显。

2014 年 4 月 28 日，工信部发布《铜冶炼行业规范条件》，进一步加强铜冶炼行业管理，遏制低水平重复建设，规范现有铜冶炼企业生产经营秩序，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动铜工业结构调整和产业升级，促进铜冶炼行业持续健康发展。新规范条件自 2014 年 5 月 1 日起实施，原《铜行业准入条件》同时废止。

2015 年 3 月，国家发改委和商务部发布《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》，该文件明确外商投资铜铝铅锌冶炼不再受限。

我国政府出台的一系列调控政策表明政府对铜行业的监管力度正在加大，政策的实施有助于改善目前我国铜行业的无序扩张状态，有助于铜产业结构的优化和资源的合理配置。未来具有完整产业链的大型铜生产企业将会拥有更好的成长空间，而规模小、技术落后的冶炼企业将面临淘汰的压力；同时，铜行业的集中度有望得到提升，上下游企业以及可以实现资源互补的企业之间的合作也将进一步增加。

整体来看，在全球黄金和铜需求进一步下滑，黄金和铜价格呈现宽幅震荡下行趋势的背景下，矿山资源较多、产业链完善且运营效率高的大型有色金属企业拥有更强的抗风险能力。

竞争实力

突出的资源优势

矿山资源是矿产企业最重要的战略资源，公司通过自主勘查和资源并购，资源储备持续增长，已成为我国控制金属矿产资源最多的企业之一。

截至 2016 年末，公司共有国内外采矿权 235 个，面积 771.27 平方公里；探矿权 202 个，面积 2,768.05 平方公里。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；国外矿山资源主要有澳大利亚诺顿金矿、吉尔吉斯奥同克金矿、塔吉克斯坦 ZGC 金矿、秘鲁白河铜矿、刚果（金）科卢韦奇铜矿、俄罗斯图瓦铅锌矿、巴新波格拉金矿、刚果（金）卡莫阿铜矿以及南非 NKWE 铂矿等。2016 年公司主要矿山经评审的资源储量分别为黄金 1,347.42 吨、铜 3,006.38 万吨、银 934.06 吨、钼 67.97 万吨、锌 800.87 万吨、铅 149.55 万吨、钨 8.00 万吨、锡 13.97 万吨、铁 2.09 亿吨以及煤 4.57 亿吨。

表 3：2014~2016 年公司矿山保有资源/储量情况

主要矿种	2014 年 (部分权 益法)	2014 年 (完全 权益法)	2015 年 (完全权 益法)	2016 年 (完全 权益法)
金 (t)	1,210.20	952.80	1,170.00	1,183.25
伴生金 (t)	131.30	87.20	91.28	164.17
金小计 (t)	1,341.50	1,040.10	1,261.28	1,347.41
铜 (万吨)	1,543.30	1,241.10	2,346.40	3,006.38
银 (t)	1,507.20	1,153.80	1,110.42	934.06
钼 (万吨)	72.20	53.80	57.46	67.97
锌 (万吨)	916.70	855.00	839.68	800.87
铅 (万吨)	170.40	160.20	154.15	149.55
钨 (万吨)	12.50	8.30	8.03	8.00
锡 (万吨)	13.99	13.99	13.97	13.97
铁 (亿 t)	2.29	2.09	2.12	2.09
煤 (亿 t)	4.89	4.61	4.89	4.57

注：2014 年以前公司对外披露的资源储量数据按部分权益法统计，即控股项目/矿山（股权比例高于 50%）保有资源储量按 100% 纳入计算；参股项目/矿山（股权比例低于 50%）保有资源储量按股权比例计算；2015 年以来公司保有资源储量按完全权益法统计，即所有项目/矿山的资源储量均按集团实际持股比例计算归属集团的量。

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

整体看，公司矿产资源品种涵盖范围广，且近年来资源储量保持了较快增长，主要经营金属黄金和铜的储量位居国内前列，巨大的资源保有量可为未来可持续发展提供有效保障。

显著的规模优势及行业地位

从行业发展情况来看，据中国黄金协会统计数据，2016 年我国黄金产量达到 453.49 吨，连续十年位居世界第一，其中矿产金 394.88 吨；2016 年公司矿产金产量为 42.55 吨，占全国矿产金产量的 9.38%。铜方面，据工业和信息化部统计数据，2016 年我国铜精矿产量为 185 万吨，其中公司矿产铜产量为 15.50 万吨，占全国矿产铜产量的 8.38%。同期，公司矿产锌产量 25.00 万吨，同比增长 26.17%，占全国矿产锌的 3.99%。

从行业竞争结构来看，经过产业重组，我国黄金行业已经形成了数家规模较大的黄金企业，其中公司与中黄金集团、山东黄金集团有限公司等同为国内特大型黄金企业，公司在矿产金产量及储量规模上位居国内黄金企业前列。从矿产铜产量规模来看，公司为全国第二大矿产铜生产商，产量仅次于江西铜业。

从金铜产品产量来看，2016 年公司生产矿产金 42.55 吨、冶炼金 172.05 吨，分别同比增长 14.50% 和 -18.15%；生产矿产铜 15.50 万吨、冶炼铜 40.63 万吨，分别同比增长 3.09% 和 53.86%，金铜产品的规模优势显著。

在 2016 年《福布斯》全球 2000 强中，公司位居第 1175 位，位居其中全球金属矿业企业第 9 位、全球黄金企业第 3 位；在 2016 年普华永道“全球最大 40 家矿业公司”中排名第 13 位；2016 年 4 月，公司被国际权威矿业杂志联合评为“亚洲最佳矿业公司”。

总的来看，公司矿产金属生产规模较大，具有较强的规模优势，并稳居国内领先地位。

领先的技术实力及产品质量

公司是国内最早从事黄金矿业开发的企业之一，具有丰富的黄金以及其他矿种开发经验，在难处理金矿资源开发利用、精炼等方面的技术已达到国际先进水平。

公司拥有低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室、国家级企业技术中心、福建省有色金属矿产资源开发工程技术研究中心、院士专家工作站、博士后工作站等高层次研发平台，并设立了紫金矿冶设计研究院、厦门紫金矿冶技术公司、厦门地质矿产勘查总院、紫金矿冶测试公司、厦门紫金工程设计公司等多家专职的研发机构，近年先后获得国家级创新型试点企业、国家级知识产权试点企业、福建省创新型试点企业、专利工作试点企业、知识产权优势企业等称号。

凭借较强的科研和技术实力，公司拥有多项自主知识产权专利技术和非专利技术；多项冶炼生产技术达到国际先进水平，特别是在有色金属矿产资源的露天矿陡帮开采技术、推浸选冶技术、生物提铜技术、黄铜矿酸性热压/常压预氧化、难处理金矿热压/常压化学催化氧化预处理等领域的研究和应用均居国内领先地位。2016 年，公司在贵州紫金建成了中国第一套热压预氧化装置，并实现了规模化工业生产，改变了热压预氧化技术长期被外国公司垄断的现状，解决了中国大量难选冶金矿处理的技

术瓶颈，被权威专家鉴定为具有“国际领先水平”，紫金矿业的核心技术竞争力实现了新的突破。

研发投入方面，在每年的财务预算和执行中，公司优先安排技术研发投入经费，同时通过制定《科技经费管理办法》、《科技项目经费预算指南》和研发经费的年度预算制度等管理核算体系，提高资金使用的规范性、安全性和有效性，有力保证了科研创新工作的开展。2014~2016年公司研发支出分别为2.05亿元、3.58亿元和4.38亿元，研发方向涵盖了安全、环保、地勘、采矿、选矿、冶金及材料等领域。

公司科研机构设置齐全，核心技术人才团队稳定，为公司技术可持续性提供了良好条件的同时，使其产品保持较高品质，并获得市场的高度认可。公司已被列入英国伦敦金银协会LBMA黄金供货商名录，黄金产品获准使用“采用国际标准产品”标志，生产的标准金锭可在全世界范围内开展销售。总体看，公司研发和技术水平较高，技术创新成果显著，为公司可持续发展奠定了坚实的基础。

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，2014~2016年营业收入分别为587.61

亿元、743.04亿元和788.51亿元。得益于冶炼金业务量的大幅提升，公司近年业务规模增长较快。2017年1~3月，受冶炼加工金产销量减少的影响，公司实现营业收入184.57亿元，较上年同期略有下滑。

黄金业务板块是公司收入和利润的主要来源，近三年公司黄金业务收入和毛利占比分别基本保持在60%左右和35%以上。同时，作为国内黄金产业的龙头企业之一，公司通过多年的发展，已经形成了以金为主，铜、铅锌、钨、铁等基本金属并举的产品格局。2016年公司实现营业收入785.51亿元，其中黄金业务是公司收入的主要来源，2016年该业务收入（矿产金及冶炼金）555.34亿元，占公司内部抵消前收入的58.64%；铜业务收入（矿产铜及冶炼铜）占比为18.22%；锌业务收入（矿产锌及冶炼锌）占比为5.30%。公司其他收入主要包含铜贸易收入（70.31亿元）、其他贸易收入（15.34亿元）、冶炼加工银销售收入（11.84亿元）以及其他产品、中间业务、服务业务等收入（37.73亿元）。

表4：2014~2017.Q1公司主营业务收入构成情况

单位：万元

项目	2014年		2015年		2016年		2017年1~3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿产金业务板块	783,624	11.81%	765,909	9.38%	976,213	10.31%	209,611	8.80%
冶炼加工及贸易金业务板块	3,112,782	46.90%	4,930,653	60.40%	4,577,209	48.33%	926,554	38.88%
矿产产银业务板块	42,391	0.64%	45,741	0.56%	51,394	4.26%	16,567	0.70%
矿产产铜业务板块	489,939	7.38%	439,148	5.38%	403,138	13.96%	160,105	6.72%
冶炼产铜业务板块	983,740	14.82%	901,841	11.05%	1,322,003	2.08%	446,726	18.75%
矿产产锌业务板块	78,536	1.18%	127,357	1.56%	197,446	3.22%	108,245	4.54%
冶炼产锌业务板块	282,185	4.25%	282,845	3.46%	304,663	0.54%	100,818	4.23%
铁精矿业务板块	151,414	2.28%	37,901	0.46%	63,228	0.67%	16,206	0.68%
其他	712,070	10.73%	632,354	7.75%	1,574,668	16.63%	398,260	16.70%
汇总数	6,636,681	100%	8,163,749	100%	9,469,962	100%	2,383,092	100%
其中：内部销售抵消	-760,628	-	-733,392	-	-1,584,848	-	-537,345	-
合计	5,876,053	-	7,430,357	-	7,885,114	-	1,845,747	-

注：上述业务板块占主营业务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

有色金属资源储备

截至 2016 年末，公司控股和联营的国内主要在产大型矿山 13 个，海外在产矿山 5 个。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、刚果（金）、巴布亚新几内亚以及澳大利亚等地区。近年来，公司将增加资源储量作为重要战略目标，并不断加大该部分资金投入，在对原有矿山深部找矿、补充勘探的同时，积极进行国内外资源并购，资源储备规模逐年扩大。

黄金资源方面，公司国内主要矿山包括紫金山金铜矿、吉林珲春市小西南岔金铜矿、甘肃杜家沟金矿、内蒙敖包金矿、贵州水银洞金矿等。其中，紫金山金铜矿为公司本部黄金产品原料主要来源地，2016 年生产黄金 7.28 吨，产量小幅降低，且按照目前开采状况，紫金山金矿资源预计剩余可开采年限仅为 2~3 年，资源枯竭压力显现。为弥补紫金山金矿产量的下降，近年来公司加大对外资源的收购力度，并成功在国内外获取多处黄金矿山资源。国内方面，2014 年 4 月，公司以 7 亿元的价格收购了洛阳坤宇矿业有限公司 70% 股权，其下属的洛宁金区拥有黄金资源量 56.92 吨，平均品位 4.3 克/吨。海外方面，2012 年 9 月，公司成功完成对澳大利亚诺顿金田有限公司（以下简称“诺顿金田”）的收购，投入 2 亿美元，获得其 89.15% 的股权，当年新增黄金资源储量 180 吨。诺顿金田收购的完成成功搭建了公司的海外融资和业务发展平台，2013 年，公司通过诺顿金田收购了澳大利亚卡尔古利矿业公司（KMC）全部股份，KMC 拥有黄金资源量 43.12 万盎司，平均品位 3.76 克/吨。2015 年公司通过诺顿金田全面要约收购 Bullabulling Gold Limited（以下简称“Bullabulling”）全部已发行股份，该收购增加公司黄金资源量约 117 吨。2015 年 5 月 26 日，公司及下属子公司金山（香港）国际矿业有限公司（以下简称“金山香港”）与巴理克黄金公司（以下简称“巴理克公司”）、巴理克澳大利亚公司同时签署了《股份收购协议》，以现金 2.98 亿美元收

购巴理克澳大利亚公司持有的巴理克（新几内亚）有限公司 50% 股权和 50% 的股东贷款，并于 2015 年 8 月 31 日完成交割。巴理克（新几内亚）有限公司主要资产为巴新波格拉金矿项目，该项目保有黄金金属量 330.13 吨，平均品位 4.65 克/吨，属于国际优质资源，公司新增黄金权益金属量 157 吨，黄金储量进一步提升。

表 5：近年公司对外黄金资源获取情况

时间	收购项目情况	按权益投资计算新增的黄金资源储量	备注
国内			
2012 年	整合甘肃亚特和龙山黄金在陇南地区资源	有望超过 200 吨	-
2014.4	洛阳坤宇矿业有限公司	56.92 吨，平均品位 4.3 克/吨	持股比例为 70%
国外			
2013 年	澳大利亚卡尔古利矿业公司	43.12 万盎司，平均品位 3.76 克/吨	持股比例为 100%
2015 年	Bullabulling Gold Limited	约 117 吨	持股比例为 100%
2015.7	澳大利亚诺顿金田有限公司	200 吨	持股比例为 100%
2015.8	巴理克（新几内亚）有限公司	157 吨	持股比例为 50%

资料来源：公开资料，中诚信证评整理

铜资源方面，截至 2016 年末，公司铜金属资源保有量为 3,006.38 万吨，主要矿山包括紫金山金铜矿、新疆阿舍勒铜矿、青海德尔尼铜矿、黑龙江多宝山铜矿等。2013 年，公司以 2.05 亿元收购上杭罗卜岭铜钼矿项目 30% 权益，按权益投资新增铜资源量 32.15 万吨，钼 2.67 万吨。2014 年 12 月，公司完成了对刚果（金）科卢韦齐铜矿项目（以下简称“科卢韦齐”）51% 股权的收购，2016 年公司及子公司金城矿业有限公司（以下简称“金城矿业”）以 3,400 万美元交易对价向浙江华友钴业股份有限公司收购其所持有的科卢韦齐 21% 的股权，公司持股比例增至 72%。该项目位于非洲铜钴成矿带上的刚果（金）南部加丹加省，采矿权面积 3.37 平方公里，包含 Kolwezi 和 Noyka 两个矿段，截至 2016 年末矿石资源量 3,914 万吨，平均品位 3.93%，铜金属量 153 万吨，已于 2017 年 6 月建成投产，预

计 2017 年产铜 2.5 万吨。2015 年 12 月，公司完成了对卡莫阿控股公司 49.5% 的股权收购，收购价款合计 4.12 亿美元，卡莫阿控股公司持有刚果（金）卡莫阿铜业公司 95% 权益，截至 2016 年末，卡莫阿铜矿保有铜金属量 3,334 万吨。该铜矿距离公司已经收购的科卢韦齐铜矿约 20 公里，具有较大的协同效应，该项目带动公司铜资源储量大幅增加，为公司可持续发展奠定了坚实的基础。2016 年公司完成对黑龙江矿业集团股份有限公司（以下简称“黑龙江矿业”）100% 股权的并购，公司新增黑龙江矿业总部大楼、11 宗探矿权和 3 宗采矿权等主要资产，其中黑龙江矿业持有黑龙江多宝山铜业股份有限公司（以下简称“多宝山铜业”）49% 股份，收购完成后公司实现了对多宝山铜业全资持股，并完成了对多宝山铜矿的 1、2、4 号矿体和铜山铜矿的并购，由此在原来拥有多宝山铜矿 3 号主矿体基础上，实现对整个多宝山铜矿及周边资源的全面并购，截至 2016 年末多宝山铜矿采矿权内保有铜金属量 188 万吨；目前该铜矿二期工程建设正在进行中，公司计划在齐齐哈尔建设配套铜冶炼项目。总体来看，公司近年逐步加大对铜矿的投资力度，铜资源丰富，利于铜业务板块战略地位的提升。

铅锌资源方面，截至 2016 年底，公司保有锌金属和铅金属资源分别达 800.87 万吨和铅金属 149.55 万吨，主要矿山通过新疆紫金锌业有限公司、乌拉特后旗紫金矿业有限公司、俄罗斯龙兴公司和新疆阿舍勒铜业股份有限公司运营。

探矿方面，2014~2016 年，公司分别投入 3.48 亿元、2.52 亿元和 2.05 亿元地勘费用，用于主要矿山深部及外围矿区的勘探工作。2016 年公司探矿方面成果显著，完成钻探 20.89 万米，坑探 0.23 万米，槽探 1.5 万立方米；勘查新增 333 以上类别资源储量（部分未经评审）金 50.72 吨，铜 420.64 万吨，银 30.15 吨，铅锌 0.98 万吨。其中，境外刚果（金）卡莫阿铜矿 Kakula 矿段、Kolwezi 铜钴矿、澳大利亚诺顿金田 Paddington 金矿、巴布亚新几内亚波格拉金矿等项目探矿成果丰硕，其中卡莫阿铜矿区 Kakula 矿段发现高品位厚大矿体，该矿段铜资源量为 939 万吨，卡莫阿的铜资源量从原来的 2,395 万

吨提升到 3,334 万吨，增储效果显著。国内山西繁峙义兴寨-义联金矿、甘肃礼县李坝-杜家沟金矿等项目探矿也取得重大突破。

整体来看，公司探矿及资源并购增储成效显著，资源储量十分丰富，金金属储量位居国内领先地位，铜、锌、铁等金属资源储备持续增长，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。

黄金业务

黄金业务为公司核心业务板块，具有很强的竞争力。2014~2016 年公司实现黄金业务收入 389.64 亿元、569.66 亿元和 555.34 亿元，占公司营业收入的比重分别为 66.31%、76.67% 和 58.64%。公司黄金业务包括矿产金和冶炼金业务，2014~2016 年矿产金业务分别实现销售收入 78.36 亿元、76.59 亿元和 97.62 亿元，同期冶炼金业务规模分别为 311.28 亿元、493.07 亿元和 457.72 亿元。2017 年 1~3 月公司黄金业务收入为 113.62 亿元，其中矿产金和冶炼金收入分别为 20.96 亿元和 92.66 亿元。

表 6：2014~2017.Q1 公司黄金产品销售情况

名称	不含税单价 (元/克)	销售数量		金额 (亿元)
		(吨)		
2014				
矿产金	232.00	33.78		78.36
冶炼金	248.84	125.09		311.28
2015				
矿产金	214.95	35.63		76.59
冶炼金	234.62	210.16		493.07
2016				
矿产金	234.53	41.62		97.62
冶炼金	264.46	173.08		457.72
2017.Q1				
矿产金	231.02	9.07		20.96
冶炼金	273.12	33.92		92.66

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

矿产金

近年来公司矿产金产量表现稳定，2014~2016 年分别为 33.73 吨、37.16 吨和 42.55 吨。具体来看，

国内矿山方面，公司拥有国内最大单体矿山紫金山金矿，当年生产矿产金 7.28 吨、其余依次分别为陇南紫金生产 2.93 吨、珲春紫金生产 2.51 吨、贵州水银洞金矿生产 2.02 吨、洛阳坤宇生产 1.78 吨、崇礼紫金生产 1.61 吨；国外矿山方面，巴新波格拉金矿（新几内亚）生产 7.47 吨、澳洲诺顿金田生产 6.17 吨、中塔泽拉夫尚生产 3.30 吨；从外公司另有其他黄金企业合计生产 7.48 吨。总体来看，紫金山金铜矿为公司本部黄金产品原料主要来源地，是公司规模最大的单体矿山，不过鉴于其剩余服务年限较短（仅为 2~3 年），且矿石品位逐年下降，未来其矿产金产量将呈下降趋势。但是，公司国内外黄金资源并购增储成效显著，2015 年收购巴新波格拉金矿为在产矿，现有原矿采矿能力 540 万吨/年、选厂处理能力 600 万吨/年，2016 年该金矿归属于公司的产金量 7.47 吨，系公司矿产金产量和利润的主要贡献单位，且随着其他矿山在建项目的逐步达产及产能的释放，公司未来矿产金产量的稳定仍较有保障。

表 7：2014~2017.Q1 公司黄金产品产量情况

单位：吨

产品	2014	2015	2016	2017.Q1
黄金	158.92	247.36	214.60	43.50
其中：矿产金	33.73	37.16	42.55	9.32
冶炼加工金	125.20	210.20	172.05	34.18

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

国内方面，2012 年公司完成对甘肃亚特和龙山黄金在陇南地区资源的整合，该区域黄金资源储量有望超过 200 吨，其中甘肃亚特项目一期 6,000 吨/日浮选项目已于 2013 年投产；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。公司该项目总投资 14 亿元，截至 2016 年底累计投资金额为 5.83 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

2014~2016 年公司冶炼金产量分别为 125.20 吨、210.20 吨和 172.05 吨，2016 年公司缩减了黄金贸易规模，当年冶炼加工及贸易黄金规模大幅下降。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”）和福建金山黄金冶炼厂。其中，洛阳紫金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，其主要业务为收购洛阳市周边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，于上海黄金交易所销售。

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。2016 年公司前五大采购对象均为个人，主要系洛阳地区个体矿场主及贸易商，公司与主要供应商合作多年，业务关系较为稳固。

表 8：2016 年公司外购合质金前五名供应商情况

单位：亿元、%

供应商	交易金额	占总采购比例
个人供应商 A	16.77	24.86
个人供应商 B	13.95	20.68
个人供应商 C	13.28	19.68
个人供应商 D	12.56	18.62
个人供应商 E	10.90	16.16
合计	67.46	100.00

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

采购定价及结算方面，公司主要采取由客户点价销售的模式，确定原材料的收购价，即由客户自己报价，通过公司的交易平台在上海黄金交易所报价，成交后依据合同确定的加工费，按成交价扣取加工费后的价格作为采购结算价。为控制采购的市场风险，公司在客户原料到厂后，经化验室检测后付款，并以当天的均价和化验室提供的数量，按总价的 80% 支付货款，要求客户必须在公司正常的生产周期内点价销售。

销售方面，公司标准黄金主要在上海黄金交易所进行销售，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。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。2016 年公司对上海黄金交易所销售黄金金额为 380.99 亿元，占黄金业务收入比重的 68.60%。凭借雄厚的资金实力、先进的冶炼技术以及品牌效应等方面的优势，公司产品在黄金市场中具有很强的竞争力，自上海黄金交易所开业以来。

价格方面，凭借优良的产品品质，近三年公司标准金销售均价均高于上海黄金交易 2 号金平均价格。2016 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（不含税）分别为 234.53 元/克和 264.46 元/克，分别较上年上涨 9.11% 和 12.72%。2017 年 1~3 月，公司矿产金和冶炼金产品平均价格（不含税）分别为 231.02 元/克和 273.12 元/克。

总体看，公司矿产金业务量逐年增长，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。

铜业务

随着多个国内外铜矿的成功收购以及铜冶炼项目的投产，公司铜板块业务的重要战略地位逐步显现。2014~2016 年公司分别实现铜业务收入 147.36 亿元、134.09 亿元和 172.51 亿元，占同期营业收入的比重分别为 25.08%、18.05% 和 18.22%，是成为公司除黄金以外的另一支柱板块。公司铜业务主要包括矿产铜和冶炼铜，2014~2016 年公司矿产铜业务销售收入分别为 48.99 亿元、43.91 亿元和 40.31 亿元；同期冶炼铜业务收入分别为 98.37 亿元、90.18 亿元和 132.20 亿元。2017 年 1~3 月公司铜业务收入为 60.68 亿元，其中矿产铜和冶炼铜业务分别实现销售收入 16.01 亿元和 44.67 亿元。

表 9：2014~2017.Q1 公司铜产品销售情况

名称	不含税单价 (元/吨)	销售数量 (吨)	金额 (亿元)
2014			
矿产铜	35,804	136,838	48.99
冶炼铜	41,872	234,939	98.37
2015			
矿产铜	29,052	151,161	43.91
冶炼铜	34,874	258,600	90.18
2016			
矿产铜	26,656	151,236	40.31
冶炼铜	32,567	405,931	132.20
2017.Q1			
矿产铜	32,799	48,814	16.01
冶炼铜	40,249	110,991	44.67

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

矿产铜

2014~2016 年和 2017 年 1~3 月公司矿产铜产量分别为 13.85 万吨、15.03 万吨、15.50 万吨和 4.61 万吨。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，2016 年该业务毛利率达 37.86%。

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一，2016 年紫金山铜矿产铜 5.63 万吨、新疆阿舍勒铜精矿产铜 4.01 万吨；黑龙江多宝山铜矿产铜 2.48 万吨；青海德尔尼铜矿生产精矿含铜 1.49 万吨；珲春金铜矿生产精矿含铜 1.18 万吨；其他矿山合计产铜 0.70 万吨。紫金山铜矿项目预计可开采年限为 40 年，目前每年开采量 3~4 万吨金属量，预计 2018 年开采量将达到 8 万吨；同时，随着刚果（金）科卢韦奇铜矿项目，未来公司矿产铜产量将得到进一步提升。

表 10：2014~2017.Q1 公司铜产品产量情况

产品	单位：万吨			
	2014	2015	2016	2017.Q1
铜	37.36	41.44	56.13	16.00
其中：矿产铜	13.85	15.03	15.50	4.61
冶炼铜	23.51	26.41	40.63	11.39

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

公司铜矿采矿技术为生物提铜技术，该技术为公司专利技术，主要工艺流程为：采用湿法提铜工艺，即全部矿石破碎至-20mm 后进行生物堆浸→萃取—反萃→电积，生产出产品阴极铜。公司上述技术与传统的选冶提铜工艺相比，可使原来的十几道工序缩短为三至四道工序，而成本仅为传统工艺的三分之一到二分之一，先进的工艺技术有效保障了公司矿产铜业务的利润空间。

冶炼铜

除自产铜精矿外，公司其他原材料主要为外购铜精矿和粗杂铜，2012 年紫金铜业有限公司 20 万吨/年铜冶炼项目投产，公司外购量大幅增长。2014~2016 年采购量分别为 74.11 万吨、100.5 万吨和 168.13 万吨。

供应商及采购定价方面，公司铜冶炼原材料采购主要通过进口方式，上游国外供应商主要为瑞士

矿业贸易有限公司、嘉能可国际有限公司、路易达孚金属贸易有限公司等国际知名铜精矿贸易商，原料供应稳定。目前公司铜精矿国外进口量约占采购量的 75.46%，不过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。

2014~2016 年和 2017 年 1~3 月公司冶炼铜产量分别为 23.51 万吨、26.41 万吨、40.63 万吨和 11.39 万吨。其中，2016 年冶炼铜产量同比增长 53.86%，主要得益于公司对紫金铜业 20 万吨/年铜冶炼项目技改扩能，以及珉春紫金 10 万吨/年铜冶炼项目顺利投产。

销售

公司铜产品销售主要由紫金铜业市场部负责，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。2016 年前五大客户分别为上海惠翔有色金属有限公司、福建上杭太阳铜业有限公司、深圳江铜营销有限公司、佛山市南海全汇金属材料贸易有限公司和托克投资（新加坡）有限公司，当年其销售总额占铜业务收入的 64.93%，客户集中度相对较高。

产品定价方面：一是产品的最终结算价为作价期内上海期货交易所阴极铜当月合约日结算价的月算术平均价；二是买方赋予卖方在合同确定的作价期内上海期货交易所（SHFE）阴极铜当月合约盘面即时价的权利。另外，为规避阴极铜市场价格波动风险，公司使用临时定价安排对子公司紫金铜业用于铜冶炼的存货进行套期保值。

锌业务

2014~2016 年公司实现锌业务收入 36.07 亿元、41.02 亿元和 50.21 亿元，占营业总收入的比重为 6.14%、5.52% 和 5.30%。公司锌业务主要包括矿产锌和冶炼锌业务，2014~2016 年矿产锌业务收入分别为 7.85 亿元、12.74 亿元和 19.74 亿元，冶炼锌

业务收入分别为 28.22 亿元、28.28 亿元和 30.47 亿元，均呈逐年增长态势。

随着新疆紫金锌业铅锌矿、乌拉特后旗紫金三贵口锌矿（规划产能为年产锌精矿 7 万吨）和俄罗斯图瓦铅锌多金属矿（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。2014~2016 年公司矿产锌产量分别为 9.63 万吨、19.82 万吨和 25.00 万吨。随着公司锌精矿自给率的不断提升，公司矿产锌业务发展前景良好。

表 11：2014~2017.Q1 公司锌产品产量情况

单位：万吨				
产品	2014	2015	2016	2017.Q1
锌	30.05	41.70	46.45	12.50
其中：矿产锌	9.63	19.82	25.00	6.94
冶炼锌	20.42	21.88	21.45	5.56

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

销售方面，公司锌锭产品主要销往华东和华北市场，目前在华北市场销售比率约占总销售量的 90%。公司产品通过铁路运输至天津和上海的仓储库，客户通过电话订货的方式付款订货后，从仓储库提货。同时，巴彦淖尔紫金生产的“紫金”牌锌锭可在上海期货交易所进行挂牌交易。定价方面，公司以上海有色网日均价及锌锭期货价格为基础，在综合考虑市场竞争结构、产品竞争因素、企业目标等要素的情况下，通过内设的定价委员会对主要产品进行定价；同时，公司约 15% 的锌锭产品通过上海有色网日均价上浮 50 元/吨进行长单销售合同定价。

总体来看，公司资源储量丰富，近年来金、铜以及铅锌等业务板块发展迅速，矿产品保持了很强的盈利能力。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。

套期保值

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，并制定了《集团公司套期保值管理办法》等相关管理规定。该办法明确规定了公司总部及权属单位进行套期保值交易坚持“只做保值不做投机”的基本原则，即贵金属及有色金属套期保值业务依托现货生产计划，通过恰当的套

期保值交易，在一定程度上锁定集团公司产品利润，规避产品价格波动风险。具体来看，公司所有远期商品期货合约只能由经董事会批准并由公司高级管理层组成的远期交易小组执行，并由其时刻关注商品期货合约的价格波动。在持仓量方面，公司矿产黄金、矿产铜、矿产锌以及矿产银的远期销售合约持仓量原则上不得超过其矿产品年计划产量的 50%；冶炼金、冶炼铜和冶炼锌的远期销售合约持仓量不低于其年计划产量的 85%。同时，随着业务规模扩大，公司保有一定量的黄金租赁量。具体来看，公司从银行租入黄金，通过上海黄金交易所卖出所租黄金融得资金，到期日通过上海黄金交易所买入相同数量和规格的黄金偿还银行并支付约定租金，期限在一年以内，利率低于一年期基准利率，并通过“以公允价值计量且其变动计入当期损益”金融负债科目核算。因此，当金价出现较大波动时，黄金租赁业务产生的公允价值变动损益对公司的经营业绩造成一定影响。为了降低因金价波动使黄金租赁业务产生的公允价值变动损益对公司

利润的影响，公司对大部分租赁黄金进行了远期套期保值操作。

2016 年公司运用远期合约对矿产金和矿产铜未来 12 个月的预期销售进行现金流套期，远期合约期限在 6~12 个月，但对部分租赁黄金未采取远期套期保值。2016 年上半年延续 2015 年的持仓，金价大幅上涨，公司持有商品项下套期保值合约的公允价值变动为-6.89 亿元，黄金租赁业务项下的现货与远期套期保值的公允价值变动为-2.76 亿元（其中黄金租赁远期套期保值的公允价值变动为 5.03 亿元），处置黄金租赁现货、套期保值合约发生投资损失 6.04 亿元，大幅对冲了金价上涨带来的现货销售收益。2016 年下半年，公司大幅度缩减套保量，将矿产黄金的远期销售合约持仓量调整为不得超过其矿产品年计划量的 10%，矿产铜、矿产锌以及矿产银的远期销售合约持仓量不得超过其矿产品年计划量的 50%；冶炼金、冶炼铜和冶炼锌的远期销售合约持仓量不低于其年计划产量的 85%。2017 年以来，公司持续减仓，截至 6 月末公司相关金融衍生产品持仓量仅为年初的一半。

表 12：2014-2016 年公司套期保值盈亏情况

单位：万元、吨

项目	黄金		白银		铜		锌		盈亏合计
	盈亏	交易量	盈亏	交易量	盈亏	交易量	盈亏	交易量	
2014 年	29,407.00	23.48	1,776.00	49.76	13,505.00	153,256.00	456.00	11,242.00	45,144.00
2015 年	66,696.40	118.19	7,234.35	236.82	88,845.14	788,695.00	9,745	501,170	172,520.90
2016 年	-124,104.67	83.26	-12,211.99	243.85	-5,124.28	389,850.00	-36,357.44	493,200	-177,798.38

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

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。

公司管治

作为 A 股和 H 股上市公司，公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》和《香港联交所上市规则》等境内外法律法规的要求，完善公司治理结构，规范运作，已建立了较为完善的公司治理结构和制度。

公司建立了由股东大会、董事会、监事会和经

营层组成的各负其责、规范运作、相互制衡的公司治理结构。其中，股东大会系公司最高权力机构；董事会是股东大会的常设执行机构，也是公司的决策机构，下设战略委员会、执行与投资委员会、审计与内控委员会、提名与薪酬委员会四个专门委员会，由 12 人组成，其中独立非执行董事 4 人；监事会主要负有监督职责，由 3 名股东代表监事和 2 名职工代表监事组成；公司高管层由总裁 1 名，副总裁 5 名，董事会秘书 1 名、财务总监 1 名等组成，实行董事会授权委托下的总裁负责制，负责公司日常经营管理工作。

同时，公司已形成了全资、控股与参股的母子

公司体系，并实行三级管控体系（集团—区域公司—权属公司），以股权管理为纽带，区域公司发挥区域管理中心、物流中心、人才中心、协调中心、保障和服务中心作用，按股权关系行使股东权利。各控股企业作为各自独立的法人单位，根据各自的经营特点设置相关的组织机构，但受公司的统一调控。

内部管理

面对黄金和有色金属市场低迷、矿产品价格大幅下滑对公司经济效益带来的不利影响，公司采取各项措施积极应对，并有针对性地加强内控建设，内控体系得到进一步完善。

在组织架构方面，强化“集团-区域-权属企业”三级管控力度，规范并跟踪督查权属企业股东会、董事会等会议程序，强化集团规章制度在权属企业的转化与执行；通过更新董事长、总裁授权文件，修订有关审批审核权限制度等方式，及时调整集团领导成员分工，完善公司授权体系。

在预算管理方面，完善集团公司计划管理制度及计划运营考核体系，提高其适用性和可执行性；对重点关注企业按照“一企一策”建立了经济责任制薪酬考核体系；提高预算管理质量，在采剥（掘）计划的编制与评审、核定矿山生产能力和采掘工程单价核定等方面，提高预算管理有效性。在基本金属和贵金属价格大幅度下降的背景下，强化效率效益导向考核，充分调动经营管理积极性和创造性，促使权属企业挖潜增效、节支降耗；同时，加强对各权属企业实行科学管理、有效监督和客观评价。

在资金管理方面，加强资金的计划管理和集中统筹管控，拓展低成本融资渠道，提高安全性、流动性、收益性，降低资金综合成本；成立利率汇率风险决策小组和执行小组，就具体汇率利率保值业务之产品、额度、时机等进行决策，授权其签署相关合同、协议等规避利率汇率波动带来的风险；财务部每周进行一次宏观经济分析，对外币融资汇率、利率风险进行监控。

在资产管理方面，加强资产运营分析和资产清理，推进资产管理试点工作；加强地质工作和资源管理，完善了矿山地质工作运行管理体系，推进地

质勘查工作市场化运作系列工作，规范矿山地质工作技术标准与工作方法。

在财务管理方面，强化财务区域管控，通过对各级财务人员绩效考评等措施，完善集团财务管控机制；推进 ERP 财务系统优化及建设工作，提高财务管理水平，规范财务核算。

在采购管理方面，规范采购供应渠道及物资品牌管理，完善供应商体系建设；推进大宗物资、大型设备的集中采购，加强采购渠道供应商名录管理，整合区域运输业务，降低运输成本。

在安全生产方面，公司严格落实安全生产责任制，近年来编制并发布了 2013、2014 和 2015 年度集团公司《年度环境报告》和《社会责任报告》。公司依照国家安全法律法规和政策规定提取安全专项措施费用，用于支持重大事故隐患治理、安全技术改造、科研、宣传培训、应急救援建设等。

此外，在套期保值方面，公司为规避市场价格波动风险，对原材料和产成品均进行一定程度的套期保值，并制订了相应的《集团公司套期保值管理办法》，下属子公司拥有自主权，能够锁定利润空间。尽管公司对下属子公司开展期货套期保值业务有严格的规章制度，但 2013 年 6 月公司发布公告称，附属子公司洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司董事、总经理郭志明因涉嫌利用个人身份挪用客户原料套取现金，目前已投案自首。公司制定了相应的规章制度，但期货交易具有较高的市场风险和操作风险，应持续关注套期保值业务的风险控制情况。

总体看，公司各项规章制度较为完善，目前已建立了较健全的内部管理体系，能够保证公司各项运作更趋规范化和科学化，为公司的持续稳定发展奠定了良好的基础。

战略规划

公司已制定明确的战略发展规划：坚持以矿业为主导，重视矿业与金融的结合，充分借助互联网计算，改造公司管理体系，解决探索与产业关联的互联网+业务；充分激发企业潜能，进一步增加产品产量，严格控制成本，努力实现企业经营现金流和利润的增长；坚定不移的推进新一轮创业发展，稳健实施全球资源战略，实现公司可持续发展和规

模实力的大幅增长，争取在 2030 年进入国际一流矿业集团的行列，成为高技术效益型特大国际矿业集团。

在矿种方面，公司坚持以黄金、铜为主，兼顾其它贵金属及基本金属，以大型、成熟的矿山为目标，积极进行资源并购整合。具体来看，国内方面，在资源品种的选择上以金、铜矿为主，其它有色金属并举；资源品位上以国家一般工业指标为衡量标准，对于可露天开采的矿山可适当降低标准；对于资源地区的选择，以成矿条件优越的中西部地区为主，资源选择时考虑开发建设条件和人文、宗教、社区、政府的支持力度等多个内外部因素。

开发建设方面，2017 年公司计划开展的工作包括：全力确保紫金山铜矿 2.5 万吨/年浮选厂、乌后紫金万吨选厂、多宝山铜业、贵州紫金热压预氧化等项目建成投产并达产达效；加快推进多宝山铜矿二期扩建工程、乌拉根铅锌矿低品位资源综合利用项目新增技改工程。海外项目方面，2016 年巴新波格拉金矿、塔吉克 ZGC 金矿、吉尔吉斯左岸金矿、俄罗斯图瓦锌多金属矿等均实现产量同比增长，2017 年公司确保刚果（金）科卢韦齐铜矿项目顺利投产，争取诺顿金田低品位矿有效益处理实现重大突破。地勘方面，公司将加强有效用的探矿增储，重点抓好现有矿山和可开发利用矿区的补充地质勘查，边深部及外围开展成矿地质条件研究与找矿，积极推进德尔尼铜矿、崇礼东坪金矿、紫金山金铜矿、洛宁上宫-陆院沟金矿成矿带等矿山以矿找矿地质工作，尤其是要做好海外矿山的补充勘查工作，力争实现重大突破。

根据规划，2017 年公司计划生产矿产金 41 吨，与上年基本持平；矿产铜 20 万吨，同比增长 29%；矿产锌铅 30 万吨，同比增长 20%。在资本支出方面，公司预计 2017 年发生基建项目支出 43.45 亿元，地质勘查支出 2.3 亿元，国内并购 12~24 亿元及国际并购 10 亿美元，公司资本支出规模将维持在较高水平，面临一定的资本支出压力。

融资方面，公司计划继续加强与各政策性银行、商业银行的合作，并充分利用目前美元贷款利率较低的机遇，在境内外争取外汇贷款，解决境外

并购及项目开发建设资金需求，同时利用信用证、押汇及外汇贷款等业务产品满足有进出口业务的企业流动资金需求。此外，公司于 2017 年 5 月公司收到证监会关于核准公司非公开发行股票的批复，公司向包括公司控股股东兴杭国投在内的不超过 10 名特定投资者发行 149,047.52 股，募集资金 45.97 亿元资金，用于刚果（金）科卢韦齐（Kolwezi）铜矿建设项目、紫金铜业生产末端物料综合回收扩建项目和补充公司流动资金。

总体看，公司的发展战略立足于自身经营特色，着眼于行业的未来发展趋势，专注于黄金、铜及其他有色金属矿产资源的获取，战略定位明确，战略规划较稳健，其发展战略有望逐步实现。

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 2014~2016 年度审计报告，以及未审计的 2017 年一季度财务报告。

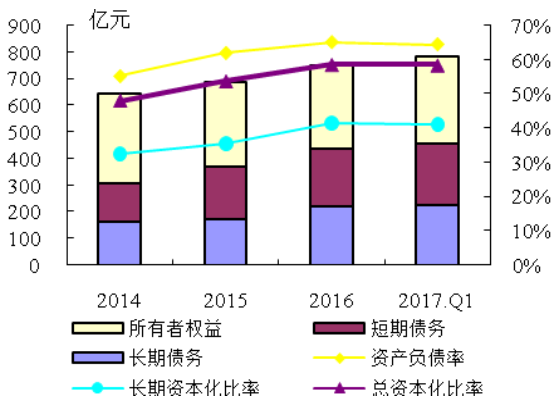
资本结构

近年公司不断加大投资支出、矿产资源及产能扩张力度，使公司整体资产规模持续上升。2014~2016 年末，公司资产总额分别为 751.60 亿元、839.14 亿元和 892.18 亿元，复合增长率为 8.95%。公司于 2016 年 3 月 18 日通过上海证券交易所分别发行 30 亿元和 20 亿元人民币的公司债券，期限分别为 3+2 年期和 5 年，年利率分别为 2.99% 和 3.37%；于 2016 年 7 月 15 日分别发行面值为人民币 18 亿元和 12 亿元的公司债券，期限分别为 3+2 年期和 5 年，年利率分别为 3.05% 和 3.45%；当年公司分 8 次发行金额总计为 50 亿元的超短期融资券，负债规模进一步增长，2014~2016 年末，分别为 414.91 亿元、519.86 亿元和 581.01 亿元，复合增长率为 18.34%。所有者权益方面，2014~2016 年末，公司所有者权益分别为 336.69 亿元、319.28 亿元和 311.17 亿元，其中，2016 年公司因收购子公司股权导致资本公积股本溢价减少，当年末公司所有者权益同比减少 2.54%。截至 2017 年 3 月末，公司资产总额为 917.87 亿元，负债总额为 592.06

亿元，所有者权益为 325.81 亿元。

财务杠杆比率方面，受负债规模大幅增长，权益资本减少影响，近年公司资产负债率和总资本化比率持续上升，2014~2016 年末，公司资产负债率分别为 55.20%、61.95% 和 65.12%；总资本化比率分别为 47.97%、53.71% 和 58.55%。截至 2017 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 64.50% 和 58.39%，但与国内黄金上市企业相比，公司负债水平仍处于较合理范围。

图 6：2014~2017.Q1 公司资本结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

表 13：截至 2016 年末公司与我国主要黄金企业资本结构比较表

公司名称	资产总额 (亿元)	资产负债率 (%)	总资本化比率 (%)
紫金矿业	892.18	65.12	58.55
中金黄金	387.66	60.58	51.42
山东黄金	283.57	42.36	31.79
恒邦股份	132.85	71.18	65.78
湖南黄金	64.89	32.71	21.90

数据来源：各公司定期公告，中诚信证评整理

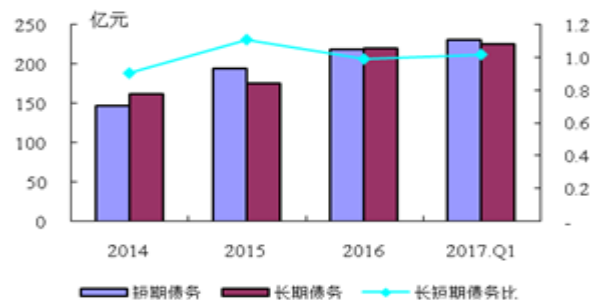
从资产结构来看，由于公司的核心竞争力是矿产资源，近年来公司加大投资支出、资源及产能扩张力度，并形成了以非流动资产为主的资产结构。截至 2016 年末，公司非流动资产为 650.77 亿元，占同期末总资产的比重为 72.94%。从非流动资产结构来看，2016 年末公司非流动资产主要包括长期股权投资 79.09 亿元、固定资产 325.31 亿元、在建工程 39.85 亿元和无形资产 102.57 亿元。公司长期股权投资主要系对金鹰矿业投资有限公司、卡莫阿控股有限公司等合营和福建龙岩马坑矿业股份有限公司、新疆天龙矿业股份有限公司等联营企业的

投资，被投资企业主要为有色金属开采企业。固定资产和无形资产主要系矿山构筑物及建筑物和探矿及采矿权等。当年在建工程受转固影响，同比下降 35.32%，加之铜冶炼项目产能扩张，同期末固定资产余额同比增长 10.80%。

截至 2016 年末，公司流动资产为 241.40 亿元，占同期末总资产的比重为 27.06%，主要由货币资金、交易性金融资产和存货构成，分别占同期末流动资产的比重为 20.81%、5.19% 和 49.72%。公司交易性金融资产（12.52 亿元）主要为股票投资和衍生金融资产的投资，2016 年股票投资规模的扩大带动交易性金融资产同比增长 128.28%；货币资金中 4.58 亿元系保证金，使用权受到限制。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，2016 年公司对存货计提跌价准备 0.98 亿元，同时转回或转销跌价准备 0.82 亿元。截至 2017 年 3 月末，公司非流动资产和流动资产分别为 639.28 亿元和 278.59 亿元，占总资产比重分别为 69.65% 和 30.35%。

负债方面，公司负债主要由应付账款、其他应付款及有息债务构成，2016 年末上述三项占同期末负债总额的比重分别为 8.77%、5.51% 和 75.66%。公司负债以有息债务为主，2014~2016 年末以及 2017 年 3 月末总债务分别为 310.42 亿元、370.40 亿元、439.60 亿元和 457.13 亿元，债务规模增长较快。从债务期限结构来看，2014~2016 年以及 2017 年 3 月末，公司短期债务/长期债务比分别为 0.91 倍、1.11 倍、0.99 倍和 1.02 倍，长短期债务规模相当。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 7：2014~2017.Q1 公司债务结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看,2016年公司资源并购及投资规模进一步扩大,资产负债率和总资本化比率呈上升趋势,且公司未来将继续加大对矿产资源收购与地质勘探力度,总债务规模将持续增长,债务偿付压力或将加大。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

2014~2016年公司营业收入分别为587.61亿元、743.04亿元和788.51亿元,复合增长率为15.84%。2016年,公司冶炼铜业务量大幅上升及铜贸易收入增加使得整体收入稳步增长,当年营业总收入同比增长6.12%。2017年1~3月,公司实现营业总收入184.57亿元,同比减少4.85%,主要由于2017年一季度冶炼加工金产销量减少。

营业毛利率方面,近年来受黄金等金属价格波动、开采成本上升以及冶炼加工费上升等因素的共同影响,2014~2016年,公司营业毛利率呈现波动趋势,分别为13.41%、8.47%和11.50%。若剔除冶炼加工产品后,公司2016年矿产品毛利率为37.95%,同比基本持平。2017年1~3月,公司主要矿山产品单位售价同比上升,当期营业毛利率为14.13%,同比增加2.78个百分点。目前,公司盈利能力处于国内黄金行业前列,且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提高。但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 14: 2016 年公司与我国主要黄金企业盈利能力指标

单位: 亿元、%		
名称	营业总收入	毛利率
紫金矿业	788.51	11.50
山东黄金	501.99	8.76
中金黄金	389.28	8.51
恒邦股份	163.97	6.78
湖南黄金	67.81	15.76

资料来源: 公开资料, 中诚信证评整理

期间费用方面,2014~2016年,公司期间费用合计分别为38.49亿元、42.58亿元和40.71亿元,三费收入占比分别为6.55%、5.73%和5.16%,均保

持在合理水平,公司期间费用控制能力较好。具体来看,销售费用方面,2016年受运输费用下降影响,公司全年销售费用同比下降3.52%至6.67亿元;当年管理费用为28.22亿元,同比增长7.70%,主要由于公司勘探投入加大、勘探费用上升以及基建企业投产导致资产折旧与摊销增加;财务费用方面,2016年公司汇兑收益增加,当年财务费用5.82亿元,同比减少38.51%。2017年1~3月,受勘探支出费用化增加及融资规模增长导致财务费用加大影响,三费收入占比上升至8.16%。

表 15: 2014~2017.Q1 公司期间费用分析

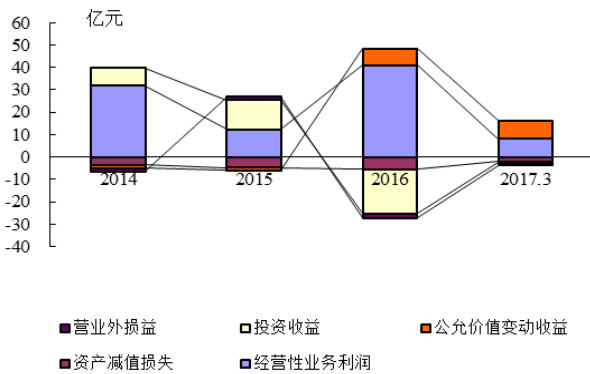
单位: 亿元、%				
	2014	2015	2016	2017.Q1
销售费用	9.06	6.92	6.67	2.12
管理费用	21.75	26.21	28.22	8.45
财务费用	7.68	9.46	5.82	4.51
三费合计	38.49	42.58	40.71	15.07
营业总收入	587.61	743.04	788.51	14.57
三费收入占比	6.55	5.73	5.16	8.16

资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

利润总额方面,由于近年来公司主要产品价格波动较为剧烈,导致经营性业务利润和利润总额也呈现波动态势。2014~2016年公司经营性业务利润¹分别为31.92亿元、12.28亿元和40.89亿元;同期利润总额分别为33.24亿元、20.86亿元和21.26亿元。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。2016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40.89亿元,同比增长233.04%。同期,公司投资收益为-19.73亿元,主要系产品套期保值损失。2016年公司资产减值损失为5.61亿元,主要包括存货跌价损失0.73亿元、固定资产减值损失3.34亿元和无形资产减值损失0.52亿元;公允价值变动损益(7.57亿元)主要系公司持有的股票、基金、期货合约等浮动收益;营业外损益(-1.86亿元)主要为政府补助收入(1.70亿元)和固定资产、其他长期资产处置损失(2.97亿元)。2017年1~3月,公司实现经营性业务利润8.16亿元,利润总额12.41亿元。

¹ 经营性业务利润=营业收入-营业成本合计-营业税金及附加-三费

图 8：2014~2017.Q1 公司利润总额构成图



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，随着 2016 年黄金价格的回暖，公司收入规模保持稳步增长，营业毛利率上升，期间费用控制较好。目前，公司盈利能力仍处于国内黄金行业前列，中诚信证评将持续关注黄金价格波动、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。

偿债能力

随着公司资源扩张速度加快、固定资产建设和投资并购力度的加大，公司债务规模保持较快增长。2016 年末公司总债务规模增长至 439.60 亿元；2017 年 3 月末，总债务规模进一步上升至 457.13 亿元。

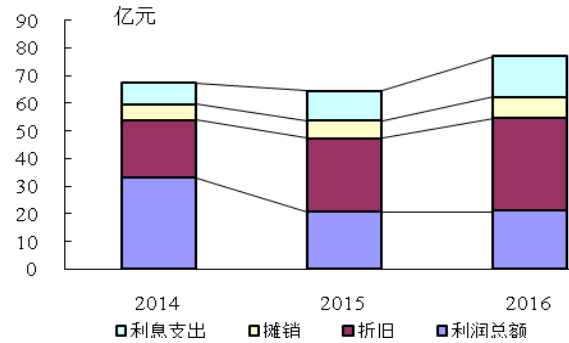
从现金流情况来看，由于公司生产黄金主要销售给上海黄金交易所，且基本现款结算，公司经营性净现金流持续表现较好。2014~2016 年，公司经营活动净现金流分别为 63.21 亿元、102.69 亿元和 86.02 亿元，同期经营活动净现金/总债务分别为 0.20 倍、0.28 倍和 0.20 倍；经营活动净现金/利息支出分别为 4.73 倍、7.11 倍和 5.17 倍，经营性现金流对债务本息的保障能力较强。2017 年一季度，公司经营活动净现金流为 10.15 亿元。

投资活动现金流方面，近年公司规模扩张较快，投资活动现金流出较大，2014~2016 年及 2017 年 1~3 月，公司投资活动净现金流分别为 -92.52 亿元、-86.93 亿元、-84.79 亿元和 -23.75 亿元。未来公司仍将加强收购力度、推进项目建设，公司投资活动的现金净流出还将保持较大规模。

在筹资活动现金流方面，2014~2016 年及 2017 年 1~3 月，公司筹资活动净现金流分别为 24.14 亿

元、-2.73 亿元、-5.08 亿元和 14.75 亿元。公司近年筹资活动流入流出基本持平，但未来仍将保持较大规模的投资力度，公司将采取多种融资方式筹措资金。公司国内、香港资本平台筹融资渠道畅通，为未来海外业务的发展提供了有力的资金支持。

图 9：2014~2016 年公司 EBITDA 构成分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

公司 EBITDA 由利润总额、折旧、利息支出及摊销构成，2014~2016 年公司 EBITDA 分别为 67.55 亿元、64.64 亿元和 77.27 亿元。2016 年公司财务费用支出加大，且扩产投资项目较大，固定资产折旧持续增加，当年 EBITDA 同比增长 19.54%，整体获现能力较强。从主要偿债能力指标表现来看，2014~2016 年公司总债务/EBITDA 分别为 4.60 倍、5.73 倍和 5.69 倍，EBITDA 利息保障倍数分别为 5.05 倍、4.48 倍和 4.65 倍，公司 EBITDA 能对债务利息的偿还形成很强保障。

表 16：2014~2017.Q1 公司偿债能力分析

项目	2014	2015	2016	2017.Q1
长期债务 (亿元)	162.63	175.51	220.46	226.23
总债务 (亿元)	310.42	370.40	439.60	457.13
资产负债率 (%)	55.20	61.95	65.12	64.50
总资本化比率 (%)	47.97	53.71	58.55	58.39
EBITDA (亿元)	67.55	64.64	77.27	-
EBITDA 利息倍数 (X)	5.05	4.48	4.65	-
总债务 / EBITDA (X)	4.60	5.73	5.69	-
经营活动净现金 / 利息支出 (X)	4.73	7.11	5.17	2.36
经营活动净现金 / 总债务 (X)	0.20	0.28	0.20	0.09*

注：加“*”指标已经过年化处理

资料来源：公司定期报告，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 3

月末，公司获得的银行授信总额合计 1,385 亿元，尚未使用授信额度 957 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 3 月末，公司担保总额合计 75.14 亿元，其中对外担保额（不含子公司）合计 5.02 亿元，分别为瓮福紫金化工股份有限公司和新疆投资发展（集团）有限公司提供担保 1.70 亿元和 3.32 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。未决诉讼方面，信宜市石花地等 6 家水电站和 1 家水厂诉公司子公司信宜紫金等被告构筑物倒塌损害责任纠纷案，信宜紫金于 2015 年 12 月 31 日收到信宜市人民法院一审判决书，判决信宜紫金合计赔偿 7 宗案件原告财产损失 2,751.9 万元，福建金马建设工程有限公司对前述赔偿金额的 50% 承担连带责任，公司承担补充赔偿责任。信宜紫金及公司不服一审判决，均已向茂名市中级人民法院提起诉讼（法院确定案由为构筑物倒塌损害责任纠纷），信宜市人民法院于 2014 年 9 月开庭审理，尚未作出判决。截至 2016 年 12 月 31 日，信宜紫金已根据一审判决结果计提赔偿金人民币 2,751.91 万元。中诚信证评认为诉讼虽然存在一定资金偿付风险，但相关赔偿金额占公司净资产比重较小，对公司偿债能力不构成实质性影响。

综合而言，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，且未来公司资源规模的不断扩张以及金、铜等各金属业务同时发展，将使公司的抗风险能力和整体实力得到进一步提升。同时，公司具备较强的盈利能力和获现能力，加之融资渠道顺畅，财务弹性较强，整体偿债能力极强。

递延支付利息条款及偿付顺序

除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利

息的行为。如公司决定递延支付利息的，应在该付息日前 5 个工作日在上交所网站或以上交所认可的其他方式向合格投资者披露递延支付利息公告。

付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

偿付顺序方面，本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

中诚信证评注意到，根据递延支付利息条款，利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为；同时，考虑到本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务，该项债券条款的设定保证了本期债券信用质量，未对债项级别构成影响。

结 论

综上，中诚信证评评定紫金矿业集团股份有限公司的主体信用级别为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“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）”信用级别为 **AAA**。

关于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）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

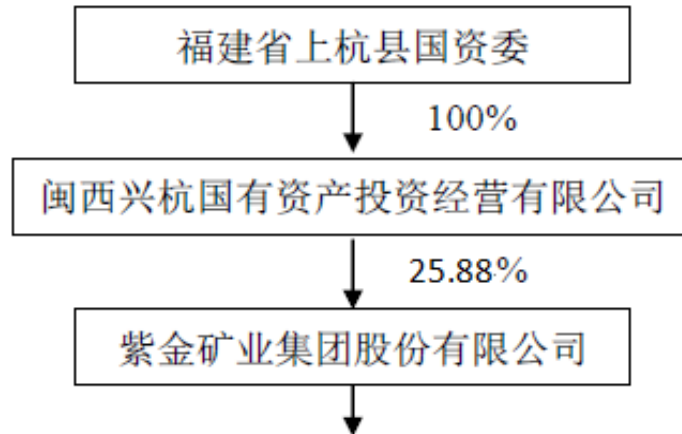
本评级机构将根据监管要求或约定关注发行人可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中披露。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

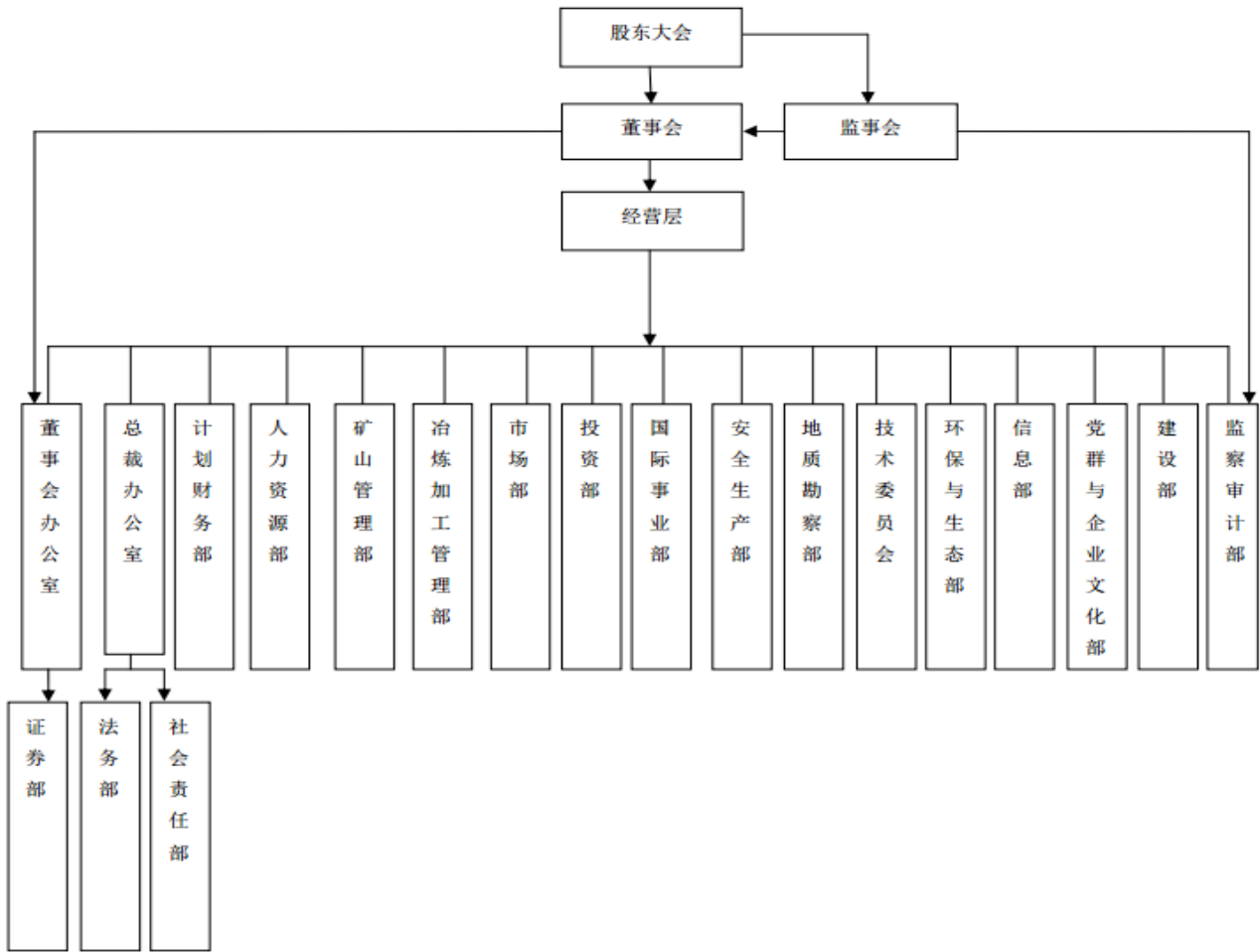
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：紫金矿业集团股份有限公司股权结构图（截至 2017 年 3 月 31 日）



序号	主要子公司名称	持股比例 (%)
1	金山（香港）国际矿业有限公司	100
2	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	67.2
3	珙春紫金矿业有限公司	100
4	青海威斯特铜业有限责任公司	100
5	福建紫金房地产开发有限公司	100
6	紫金矿业集团财务有限公司	95
7	新疆阿舍勒铜业股份有限公司	51
8	Norton Gold Field Ltd.	100
9	紫金铜业有限公司	100
10	洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司	70
11	贵州紫金矿业股份有限公司	56
12	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	51
13	紫金国际融资有限公司	100
14	新疆金宝矿业有限责任公司	56

附二：紫金矿业集团股份有限公司组织架构图（截至 2017 年 3 月 31 日）



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）	2014	2015	2016	2017.Q1
货币资金	413,967.28	549,829.53	502,250.20	626,800.18
应收账款净额	122,807.55	86,468.27	78,306.75	75,642.97
存货净额	1,035,391.75	1,095,131.85	1,200,262.66	1,278,369.65
流动资产	1,961,822.66	2,179,484.70	2,414,020.88	2,785,898.36
长期投资	584,163.59	791,313.03	898,552.46	861,208.76
固定资产合计	3,341,660.65	3,592,865.35	3,690,285.92	3,661,065.92
总资产	7,515,958.76	8,391,403.37	8,921,770.03	9,178,687.67
短期债务	1,477,924.73	1,948,899.66	2,191,386.45	2,309,019.86
长期债务	1,626,319.35	1,755,118.84	2,204,573.36	2,262,270.73
总债务（短期债务+长期债务）	3,104,244.08	3,704,018.50	4,395,959.81	4,571,290.58
总负债	4,149,066.53	5,198,577.84	5,810,119.21	5,920,606.24
所有者权益（含少数股东权益）	3,366,892.23	3,192,825.53	3,111,650.82	3,258,081.43
营业总收入	5,876,053.39	7,430,357.37	7,885,113.78	1,845,747.16
三费前利润	704,035.02	548,618.21	816,093.51	232,299.02
投资收益	77,256.61	131,277.44	-197,333.64	-6,081.29
净利润	263,544.20	134,267.78	168,726.79	110,360.68
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	675,470.31	646,399.12	772,696.21	-
经营活动产生现金净流量	632,062.38	1,026,941.40	860,167.19	101,545.66
投资活动产生现金净流量	-925,175.93	-869,315.56	-847,885.59	-237,460.53
筹资活动产生现金净流量	241,408.27	-27,301.77	-50,789.03	147,490.22
现金及现金等价物净增加额	-50,917.26	133,393.78	-13,287.50	11,066.19
财务指标	2014	2015	2016	2017.Q1
营业毛利率（%）	13.41	8.47	11.50	14.13
所有者权益收益率（%）	7.83	4.21	5.42	13.55*
EBITDA/营业总收入（%）	11.50	8.70	9.80	-
速动比率（X）	0.39	0.34	0.36	0.44
经营活动净现金/总债务（X）	0.20	0.28	0.20	0.09*
经营活动净现金/短期债务（X）	0.43	0.53	0.39	0.18*
经营活动净现金/利息支出（X）	4.73	7.11	5.17	-
EBITDA 利息倍数（X）	5.05	4.48	4.65	-
总债务/EBITDA（X）	4.60	5.73	5.69	-
资产负债率（%）	55.20	61.95	65.12	64.50
总债务/总资本（%）	47.97	53.71	58.55	58.39
长期资本化比率（%）	32.57	35.47	41.47	40.98

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；2、公司将“超短期融资券”计入“其他流动负债”，中诚信证评在计算相关债务指标时将其纳入短期债务；3、带“*”财务指标已经年化处理。

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

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 - 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² + 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 = (营业总收入 - (营业成本 + 利息支出 + 手续费及佣金支出 + 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)) / 营业总收入

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) / 合同销售收入

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)

² 折旧以固定资产合计口径核算，包括固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧以及投资性房地产折旧。

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。