

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本文件之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



Zijin Mining Group Co., Ltd.*

紫金礦業集團股份有限公司

(一家於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股票代碼：2899)

海外監管公告

此乃紫金礦業集團股份有限公司(「本公司」)登載於中華人民共和國上海證券交易所(「上交所」)網頁的公告。

截至本公告之日，董事會成員包括執行董事陳景河先生(董事長)、藍福生先生、鄒來昌先生、林泓富先生、方啟學先生及林紅英女士，非執行董事李建先生，以及獨立非執行董事盧世華先生、朱光先生、薛海華先生及蔡美峰先生。

承董事會命
紫金礦業集團股份有限公司
董事長
陳景河

2018年10月11日 中國福建

*本公司之英文名稱僅供識別

紫金矿业集团股份有限公司

(福建省上杭县紫金大道1号)



公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）

募集说明书（面向合格投资者）

独家主承销商、债券受托管理人：

中国国际金融股份有限公司



(北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层)

签署日期：2018年10月12日

声明

本募集说明书及其摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第23号——公开发行公司债券募集说明书(2015年修订)》及其他现行法律、法规的规定，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

债券受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、本募集说明书及《债券受托管理协议》等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，债券受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。在受托管理期间因拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所

作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除本公司和主承销商外，本公司没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、本期债券为可续期公司债券，发行人存在续期选择权和递延支付利息权。本期债券基础期限为3年（含3年），在约定的基础期限末及每个续期的周期末，发行人有权行使续期选择权，于发行人行使续期选择权时延长1个周期；在公司不行使续期选择权全额兑付时到期。

本期债券附设发行人延期支付利息权，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发行人未能按照约定足额支付利息的行为。

若发行人选择行使相关权利，导致本期债券本息支付时间不确定性或者提前赎回债券，可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、本期债券信用等级为AAA级；本期债券上市前，本公司最近一期末的净资产为377.21亿元（截至2018年6月30日未经审计合并报表所有者权益合计）；本期债券上市前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为23.34亿元（2015年、2016年及2017年合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年的利息。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

三、本期债券发行结束后，本公司将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易市场交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

四、本期债券仅面向合格投资者发行，合格投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质条件请参照《公司债券发行与交易管理办法》和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》。

五、在世界经济缓慢复苏、国内大力推行供给侧改革的背景下，金属产品价格谷底回升，发行人未来盈利有较好的上升前景。2015-2017 年及 2018 年上半年发行人矿山产金平均成交价格为 214.95 元/克、234.53 元/克、249.36 克和 254.03 元/克，2015-2017 年及 2018 年上半年发行人矿山产铜平均交易价格为 29,052 元/吨、26,656 元/吨和 34,406 元/吨、36,914 元吨。2016 年以来金价波动回升，美联储加息预期可能导致金价承压，但此前金价下跌中已逐渐反映加息影响，预计未来黄金价格仍有上升空间，此外当前世界政治经济局势的不确定性将进一步利好金价。铜价近三年整体表现为低位震荡走势，2017 年以来价格有所回升，长期来看在供过于求的市场环境下，铜价上升空间有限。金和铜是发行人重要的利润来源，2017 年度发行人来自矿山产金和矿山产铜的毛利润分别占总毛利润的 24.87 和 33.57%，2018 年上半年发行人矿山产金和矿山产铜的毛利润分别占总毛利润的 19.92%和 36.56%。黄金、铜的价格波动对发行人盈利影响较大，如未来金属市场情况较差，可能会对发行人的盈利能力带来不利影响。2015-2017 年及 2018 年上半年，发行人分别实现毛利润 62.96 亿元、90.69 亿元、131.77 亿元和 70.97 亿元，毛利率分别为 8.47%、11.50%、13.94%和 14.25%，净利润率分别为 1.81%、2.14%、3.43%和 6.16%，2016 年以来发行人盈利能力逐渐增强。

六、报告期内，发行人主要偿债指标出现短暂下滑后回升，2015 年至 2018 年上半年，合并口径的流动比率分别为 0.69、0.71、1.00 和 0.97，速动比率分别为 0.34、0.36、0.61 和 0.58，2015 年发行人流动比率和速动比率下降主要系公司一年内到期的非流动负债增加所致，但因发行人存货主要为黄金、铜等贵金属，短期变现能力仍然较强，2015 年末至 2017 年年度发行人流动比率与速动比率回升主要原因系交易性金融资产增加。资产负债率分别为 61.95%、65.12%、57.85%和 58.54%，2016 年资产负债率上涨较快，主要系发行人短期借款、其他应付款及应付债券增加所致。

七、经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA 级，本期债券的信用等级为 AAA 级，AAA 等级表示债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。但在本期债券存续期内，若因不可控制的因素如市场环境发生重大变化等，本公司不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。

八、中诚信证评将在本期债券存续期内，在每年本公司年报公告后 2 个月内出具一次正式的定期跟踪评级报告，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

跟踪评级结果将同时在上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）和中诚信证评网站（<http://www.ccxr.com.cn/>）公布，且上交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。投资者可在上述网站查询跟踪评级结果。

九、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券受托管理人协议》、《债券持有人会议规则》等对本次债券各项权利义务的规定。

十、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

十一、因本期债券拟于 2018 年发行且为 2018 年首期发行，本期债券名称定为紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）。《紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）募集说明书（面向合格投资者）》及发行公告、评级报告等其他公告材料中已完成更名且财务数据已经更新至发行人 2018 年 6 月末。本期发行、申报、封卷及备查文件中涉及上述调整的，调整前后相关文件及其表述均具备相同法律效力，未调整的文件也均具备相同法律效力。

十二、发行人 2018 年半年度报告已于 2018 年 8 月 25 日公告。2018 年半年度报告披露后，本期债券仍然符合发行上市条件。截至 2018 年 6 月 30 日，发行人资产总额 90,988,937,898 元，所有者权益合计 37,721,151,774 元，资产负债率 58.54%。2018 年 1-6 月，发行人实现营业收入 49,813,890,835 元，归属于上市公司股东的净利润 2,526,423,099 元。2018 年半年度报告可在上海证券交易所网站 <http://www.sse.com.cn> 进行查询。

发行人 2018 年 1-6 月经营业绩良好，拥有优良的偿债能力，2018 年半年度报告披露后仍然符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》等法律法规以及规范性文件中关于公开发行公司债券的基本条件。

目录

第一节 发行概况	15
一、本次债券的核准情况.....	15
二、本期债券的基本条款.....	15
三、本期债券发行及上市安排.....	21
四、本期债券发行的有关机构.....	22
五、认购人承诺	24
六、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	24
第二节 风险因素	26
一、本期债券的投资风险.....	26
二、发行人的相关风险.....	29
第三节 发行人及本期债券的资信状况	36
一、本期债券的信用评级情况.....	36
二、信用评级报告的主要事项.....	36
三、发行人资信情况	38
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	41
一、偿债计划	41
二、偿债保障措施	42
三、违约责任及解决措施.....	43
第五节 发行人基本情况	45
一、公司基本情况	45
二、公司历史沿革情况.....	46
三、发行人报告期内重大资产重组情况.....	55
四、股东情况介绍	55
五、公司组织结构和重要权益投资情况.....	56
六、公司控股股东和实际控制人基本情况.....	83
七、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况.....	84
八、公司主营业务情况.....	90
九、公司所处行业状况及竞争情况.....	117
十、发展战略目标	138
十一、法人治理结构及相关机构最近三年内的运行情况.....	139
十二、公司最近三年及一期违法、违规及受处罚的情况.....	145
十三、公司独立情况	146
十四、关联交易	147
十五、发行人报告期内资金被违规占用及关联方担保情况.....	158
十六、发行人内部管理制度及重大决策制度的建立及运行情况.....	158
十七、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排.....	161

第六节 财务会计信息	163
一、最近三年及一期财务报表.....	163
二、合并报表范围主要变化.....	176
三、最近三年及一期主要财务数据和财务指标.....	178
四、重大资产重组情况.....	182
五、管理层讨论与分析.....	182
六、有息负债分析	224
七、本期公司债券发行后公司资产负债结构的变化.....	225
八、其他重要事项	226
第七节 募集资金运用	235
一、本期发行公司债券募集资金数额.....	235
二、募集资金专项账户管理安排.....	235
三、本期债券募集资金使用计划.....	235
四、募集资金运用对公司财务状况的影响.....	235
第八节 债券持有人会议	237
一、债券持有人行使权利的形式.....	237
二、债券持有人会议规则的主要内容.....	237
第九节 债券受托管理人	246
一、债券受托管理人的聘任.....	246
二、《债券受托管理协议》的主要内容.....	247
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	261
第十一节 备查文件	291
一、备查文件	291
二、查阅地点	291

释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用名词释义

发行人、本公司、公司、本集团、紫金矿业	指	紫金矿业集团股份有限公司
本次债券	指	紫金矿业集团股份有限公司于 2016 年 8 月 5 日召开的第五届董事会临时会议及 2016 年 8 月 25 日召开的 2016 年第二次临时股东大会批准的在境内面向合格投资者公开发行总额不超过人民币 50 亿元（含 50 亿元）的可续期公司债券
本期债券	指	紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）
本次发行	指	本期债券的公开发行
募集说明书、《募集说明书》	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）募集说明书（面向合格投资者）》
主承销商、簿记管理人、债券受托管理人或受托管理人	指	中国国际金融股份有限公司
资信评级机构、中诚信证评	指	中诚信证券评估有限公司
上交所	指	上海证券交易所
债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
簿记建档	指	由簿记管理人记录投资者认购数量和债券价格意愿的程序
承销团	指	主承销商为本次发行组织的、由主承销商和分销商组成的承销机构的总称

债券持有人	指	根据债券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本次债券的投资者
工作日	指	中国的商业银行的对公营业日（不包括法定假日，即不包括中国法定及政府指定节假日或休息日）
交易日	指	上海证券交易所的营业日
法定节假日、休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
元	指	如无特别说明，指人民币元
兴杭国投、控股股东	指	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司，旧称闽西兴杭实业有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中证登	指	中国证券登记结算有限责任公司
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
监察部	指	中华人民共和国监察部
商务部	指	中华人民共和国商务部
董事会	指	紫金矿业集团股份有限公司董事会
股东大会	指	紫金矿业集团股份有限公司股东大会
《债券受托管理协议》	指	《紫金矿业集团股份有限公司 2016 年可续期公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《紫金矿业集团股份有限公司 2016 年可续期公司债券之债券持有人会议规则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	中国证监会于 2015 年 1 月 15 日颁布的《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《紫金矿业集团股份有限公司公司章程》
企业会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布并自 2007 年 1 月 1 日

		起施行的 1 项基本准则和 38 项具体准则以及相关应用指南、解释和其他规定的统称
报告期、近三年及一期	指	2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月
报告期末、近三年及一期末	指	2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末
近三年	指	2015 年、2016 年及 2017 年
近三年末	指	2015 年末、2016 年末及 2017 年末
新华都实业	指	新华都实业集团股份有限公司
金山贸易	指	上杭县金山贸易有限公司
厦门恒兴	指	厦门恒兴实业有限公司
金山香港	指	金山（香港）国际矿业有限公司
巴彦淖尔	指	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司
珲春紫金	指	珲春紫金矿业有限公司
信宜紫金	指	信宜紫金矿业有限公司
青海威斯特	指	青海威斯特铜业有限责任公司
紫金房地产	指	福建紫金房地产开发有限公司
国际融资	指	紫金国际融资有限公司
紫金财务公司	指	紫金矿业集团财务有限公司
新疆阿舍勒	指	新疆阿舍勒铜业股份有限公司
诺顿金田	指	Norton Gold Fields Ltd.
紫金铜业	指	紫金铜业有限公司
洛阳紫金银辉	指	洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司
贵州紫金	指	贵州紫金矿业股份有限公司
黑龙江多宝山	指	黑龙江多宝山铜业股份有限公司
新疆金宝矿业	指	新疆金宝矿业有限责任公司
崇礼紫金	指	河北崇礼紫金矿业有限公司
陇南紫金	指	陇南紫金矿业有限公司
南方公司	指	紫金矿业集团南方有限公司
西北公司	指	紫金矿业集团西北有限公司

汀江水电	指	福建省上杭县汀江水电有限公司
金山黄金冶炼	指	福建金山黄金冶炼有限公司
新疆物流	指	新疆有色物流有限公司
四川地质	指	四川省地质矿产勘查开发局
鸿阳矿山	指	福建上杭县鸿阳矿山工程有限公司
龙兴国际	指	黑龙江龙兴国际资源开发集团有限公司
紫金铜冠	指	厦门紫金铜冠投资发展有限公司
金鹰矿业	指	金鹰矿业投资有限公司
龙岩紫金中航	指	龙岩紫金中航房地产开发有限公司
山东国大	指	山东国大黄金股份有限公司
瓮福紫金	指	瓮福紫金化工股份有限公司
五鑫铜业	指	新疆五鑫铜业有限公司
万城商务	指	万城商务东升庙有限责任公司
海峡科化	指	福建海峡科化股份有限公司
厦门紫金中航	指	厦门紫金中航置业有限公司
西南紫金黄金	指	贵州西南紫金黄金开发有限公司
新疆天龙	指	新疆天龙矿业股份有限公司
西藏玉龙	指	西藏玉龙铜业股份有限公司
青海铜业	指	青海铜业有限责任公司
西部矿业	指	西部矿业股份有限公司
甘孜紫金	指	四川甘孜州紫金矿业有限公司
俄龙兴	指	俄罗斯龙兴有限责任公司
新疆锌业	指	新疆紫金锌业有限公司
H 股	指	注册地在中国内地，上市地在香港的外资股

二、专业术语

t/a	指	吨/年
t/d	指	吨/天

盎司	指	金衡盎司，整体缩写为oz.tr（英）、oz.t（美），1盎司=31.1035克
精矿	指	一种粉末产品，经过磨矿、浮选加工所产出的富选矿物成分。精矿是一种中间产品，仍需进一步加工，例如冶炼，以回收金属
资源量	指	矿产资源/储量的三大类之一，可分为三种情况：一是仅作了概略研究的；二是工作程度达到详查或勘探，但预可行性或可行性研究证实为次边际经济的；三是经预查工作发现的潜在矿产资源
基础储量	指	矿产资源/储量的三大类之一。经过详查或勘探，地质可靠程度达到了控制的或探明的，并进行过预可行性或可行性研究
储量	指	经过详查或勘探，地质可靠程度达到了控制的或探明的，进行了预可行性或可行性研究，扣除了设计和采矿损失后，能实际采出的储量并在计算当时开采是经济的。储量是基础储量中的经济可采部分
保有储量	指	探明的矿产储量经过矿山开采和扣除地下损失量后的实有储量
矿产金	指	黄金矿山企业通过采矿、选矿、冶炼而生产的成品金
合质金	指	金矿石经矿山选冶或金精矿经冶炼厂冶炼加工出来的产品，通常达不到国家标准，含金量一般 70%~99%
冶炼金	指	黄金冶炼企业通过收购金精矿或合质金冶炼提纯而生产的成品金
再生金	指	从废旧含金制品中加工提炼的成品金
含量铜	指	矿山将产出的含铜矿石经加工处理，生产出的符合冶炼要求的含铜原料中的铜
含量锌	指	矿山将产出的含锌矿石经加工处理，生产出的符合冶炼要求的含锌原料中的锌
1号金	指	国标1号金，含金量在99.99%以上

2 号金	指	国标 2 号金，含金量大于 99.95%，小于 99.99%
标准金锭	指	同时满足上海黄金交易所订立的规定质量标准金（9999 金、9995 金、999 金、995 金）和规定重量标准（50 克、100 克、1 公斤、3 公斤、12.5 公斤的金锭）
品位	指	一块矿石原材料中有价元素或所含矿物的相对含量，就黄金而言，普遍以克/吨表示
露采	指	从地表对矿藏进行露天开采，通常须预先进行采剥废矿工序
勘查	指	探明矿体位置、储量及质量的活动
重选	指	根据物理定律将矿物或不同比重的杂质分离的选矿过程
堆浸	指	黄金矿石选矿过程中所使用的浸出工序，将所采选（及/或破碎）的矿石按一定高度堆放于垫层上，用氰化钠溶液对矿堆进行喷淋使矿石中的拟提取组分溶解进入溶液，然后从溶液中回收黄金
湿法冶金	指	一种有别于火法冶炼的冶金工艺，通过溶液中物质的化学反应提取有价物质的工艺
氰化钠	指	一种剧毒的有机化合物，在碱性环境下稳定，酸性环境下易挥发，在大自然中易分解为无毒物质
陡帮开采	指	露采的采剥方法，其边坡角度可至 25~45 度。利用该开采技术，可分段进行而毋须全面开采。其好处是基础采剥少，较少基建投资，较短基建期，因而延长最终边坡的暴露时间，及增加露天矿井边坡的稳定性

本募集说明书中所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本募集说明书中，如部分财务数据与审计报告取万位数存在尾数差异，则该差异是由于四舍五入造成。

第一节 发行概况

一、本次债券的核准情况

2016年8月5日，公司第五届董事会临时会议审议通过了《关于公司符合发行可续期公司债券条件的议案》、《关于发行可续期公司债券的议案》。

2016年8月25日，公司2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司符合发行可续期公司债券条件的议案》、《关于发行可续期公司债券的议案》，决议的有效期为自股东大会审议通过之日起二十四个月。

2016年11月11日，经中国证监会“证监许可[2016]2622号”核准，公司将在中国境内向合格投资者公开发行不超过50亿元的公司债券，其中首期将自中国证监会核准本次债券发行之日起十二个月内发行完毕，剩余数量将按照《管理办法》的相关规定，根据公司的发展状况和资金需求，自中国证监会核准本次债券发行之日起二十四个月内发行完毕。

本次债券项下已发行5亿元，尚余45亿元未发行，具体已发行情况如下：

债券简称	发行日期	债券期限	发行规模	票面利率	主体评级	债项评级
17紫金Y1	2017-09-12	3+N年	5亿元	5.17%	AAA	AAA

二、本期债券的基本条款

（一）债券名称：

紫金矿业集团股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）。

（二）发行规模：

本期债券基础发行规模为15亿元，可超额配售不超过30亿元（含人民币30亿元）。

（三）票面金额：

本次债券面值人民币100元。

（四）债券期限：

本次发行的永续期公司债券基础期限为 3 年（含 3 年），在约定的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，于公司行使续期选择权时延长一个周期（即延长 3 年），在公司不行使续期选择权全额兑付时到期。

（五）发行人续期选择权：

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。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在上交所专区或以上交所认可的其他方式向合格投资者披露续期选择权行使公告。

（六）发行人赎回选择权：

（1）发行人因税务政策变更进行赎回

发行人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。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规，相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个工作日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个工作日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

（2）发行人因会计准则变更进行赎回

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会【2017】14 号）和《关于

印发《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》的通知》(财会【2014】13号), 发行人将本次债券计入权益。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次债券计入权益时, 发行人有权对本次债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回, 则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件:

①由发行人总经理及财务负责人签字的说明, 该说明需阐明发行人符合提前赎回条件;

②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明, 并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回, 必须在该可以赎回之日前 20 个工作日公告(会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个工作日的情况除外, 但发行人应及时进行公告)。赎回方案一旦公告不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息(如有)向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同, 将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单, 按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权, 则本期债券将继续存续。

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。

(七) 递延支付利息选择权:

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, 且不受到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。如发行人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。

(八) 强制付息及递延支付利息的限制:

本期债券的强制付息事件: 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。

本期债券利息递延下的限制事项：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。

（九）债券利率及其确定方式：

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。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

基准利率的确定方式：初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中待偿期为首个周期同等期限的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为首个周期同等期限的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

（十）发行对象及向公司股东配售安排：

本期债券面向合格投资者公开发行，不向公司股东优先配售。

（十一）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。

（十二）会计处理：

本期债券设置递延支付利息权，根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号）和《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉

的通知》(财会[2014]13号), 发行人将本期债券分类为权益工具。

(十三) 发行价格:

本期债券按面值平价发行。

(十四) 债券形式:

实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后, 债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

(十五) 起息日:

本期债券的起息日为 2018 年 10 月 17 日。

(十六) 付息债权登记日:

本期债券的付息债权登记日将按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。

(十七) 付息日:

本期债券的付息日为每年的 10 月 17 日。如遇法定节假日或休息日, 则顺延至其后的第 1 个工作日, 顺延期间付息款项不另计利息。若发行人行使递延支付利息选择权, 则付息日期推迟至下一年的 10 月 17 日。

(十八) 兑付债权登记日:

本期债券的兑付债权登记日将按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。

(十九) 兑付日:

若在本期债券的某一续期选择权行权年度, 发行人选择全额兑付本期债券, 则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日(如遇法定节假日或休息日, 则顺延至其后的第 1 个工作日)。

(二十) 付息、兑付方式:

本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单, 本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

(二十一) 担保情况:

本期债券无担保。

(二十二) 信用级别及资信评级机构:

经中诚信证评综合评定,发行人的主体信用等级为 AAA,本期债券的信用等级为 AAA。中诚信证评将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

(二十三) 主承销商:

发行人聘请中金公司担任本期债券主承销商。

(二十四) 簿记管理人:

发行人聘请中金公司担任本期债券簿记管理人。

(二十五) 债券受托管理人:

发行人聘请中金公司担任本期债券受托管理人。

(二十六) 发行方式:

本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式,网下申购由本公司与主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

(二十七) 网下配售原则:

主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售,投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。公司将按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档,按照申购利率从低到高对申购金额进行累计,当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率。申购利率在最终发行利率以下(含发行利率)的投资者原则上按照价格优先的原则配售;在价格相同的情况下,按照等比例原则进行配售,同时适当考虑长期合作的投资者优先。

(二十八) 承销方式:

本期债券由主承销商负责组建承销团,以承销团余额包销的方式承销。

(二十九) 拟上市地:

上海证券交易所。

(三十) 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。具体用途及金额比例提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士根据公司实际需求情况确定。

(三十一) 募集资金专项账户:

账户名称: 紫金矿业集团股份有限公司

开户银行: 中国银行上杭支行

银行账户: 429976290450

(三十二) 税务提示:

根据国家有关税收法律、法规的规定,投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

三、本期债券发行及上市安排

(一) 本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期: 2018年10月12日。

发行首日: 2018年10月16日。

预计发行/网下认购期限: 2018年10月16日至2018年10月17日。

(二) 本期债券上市安排

本次发行结束后,本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：紫金矿业集团股份有限公司

法定代表人： 陈景河
住所： 福建省上杭县紫金大道 1 号
联系电话： 0597-3833065、0597-3833060
传真： 0597-3882122
联系人： 刘志洲、刘斌

（二）主承销商：中国国际金融股份有限公司

法定代表人（代）： 毕明建
住所： 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话： 010-6505 1166
传真： 010-6505 9092
项目负责人： 秦波、张剑震
项目经办人： 季凯、刘浏、王帅帆

（三）发行人律师：福建至理律师事务所

负责人： 刘建生
住所： 福建省福州市鼓楼区湖东路 152 号中山大厦 A 座 25 层
联系电话： 0591-8806 8018
传真： 0591-8806 8008
经办律师： 林涵、魏吓虹

（四）会计师事务所：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人： 张明益
住所： 北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层
联系电话： 010-5815 3000、0755-2502 8288
传真： 010-8518 8298、0755-2502 6188
注册会计师： 谢枫、邓冬梅

(五) 债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人(代)： 毕明建
住所： 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话： 010-6505 1166
传真： 010-6505 9092
项目负责人： 秦波、张剑震
项目经办人： 季凯、刘浏、王帅帆

(六) 资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

法定代表人： 闫衍
住所： 上海市青浦区工业园区郑一工业区 7 号 3 幢 1 层 C 区 113 室
联系电话： 021-60330988
传真： 021-60330991
经办人： 侯一甲、田聪

(七) 募集资金专项账户开户银行

名称： 中国银行上杭支行
地址： 福建省上杭县北环路 257 号
联系电话： 0597-3881469
传真： 0597-3883422
联系人： 刘荣发

(八) 簿记管理人收款银行

账户名称： 中国国际金融股份有限公司
开户银行： 中国建设银行北京国贸支行
银行账户： 1100 1085 1000 5600 0400
人行支付系统号： 105100010123

(十) 申请上市交易所：上海证券交易所

总经理： 黄红元
住所： 上海市浦东南路 528 号
联系电话： 021-6880 8888

传真：021-6880 4868

(十一) 公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

总经理：聂燕

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦

联系电话：021-3887 4800

传真：021-5875 4185

五、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人、二级市场的购买人和以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由中金公司担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的《紫金矿业集团股份有限公司 2016 年可续期公司债券之债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人与债券受托管理人共同制定的《紫金矿业集团股份有限公司 2016 年可续期公司债券之债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

六、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2018 年 6 月 30 日，除下列事项外，本公司与本次发行有关的中介机构及其法

定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系：

中金公司自营业务账户持有紫金矿业（601899.SH）65,900 股；中金公司衍生品业务自营性质账户持有紫金矿业（601899.SH）103,800 股；中金公司资管业务管理的账户持有紫金矿业（601899.SH）2,812,600 股；中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有紫金矿业（601899.SH）4,396,937 股；中金公司香港子公司 CICC Financial Products Limited 持有紫金矿业（02899.HK）120,000 股；中金公司子公司中金基金管理的账户持有紫金矿业（601899.SH）30,500 股；中金公司子公司中投证券的资管业务管理的账户持有紫金矿业（601899.SH）29,700 股。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国际金融环境变化、国内宏观经济运行状况、货币政策等因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，公司将积极申请其在上交所上市流通。由于具体的上市流通审批事宜需要在发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所上市流通。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在交易所上市后会有活跃的交易。

因此，投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售其债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃而不能以预期价格或及时出售本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

公司经营和财务状况良好，但在债券的存续期内，公司所处的宏观环境、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性。此外，公司经营活动产生的现金流量净额存在一定波动，可能导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，影响本期债券本息的按约定兑付，从而对债券持有人的利益产生影响。

（四）本期债券安排所特有的风险

1、本息偿付风险

尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了多项偿债保障措施来保障本期债券按时还本付息，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

2、发行人行使续期选择权的风险

本请可续期公司债没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权延长本期债券，如果发行人在可行使续期选择权时行权，会使投资人投资期限变长，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

3、利息递延支付的风险

本期可续期公司债条款约定，发行人有权递延支付利息，如果发行人决定利息递延支付，则会使投资人获取利息的时间推迟，甚至中短期内无法获取利息，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

4、发行人行使赎回选择权的风险

本期可续期公司债条款约定，因政策变动及其他因素导致本期债券无法分类为权益工具，发行人有权提前赎回本期债券。如果发行人决定行使赎回选择权，则可能给投资人带来一定的赎回投资风险。

5、资产负债率波动的风险

本期可续期公司债券发行后计入所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，对财务报表具有一定的调整功能。本期可续期公司债券发行后，发行人资产负债率将有所下降。如果发行人在可行使可续期选择权时不行权，则会导致发行人资产负债率上升，本期可续期公司债券的发行及后续不行使可续期选择权会加大发行人资产负债率波动的风险。

6、可分配利润不足以覆盖可续期公司债券票面利息的风险

可续期公司债券的票面利率在首个周期内固定不变，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。因此，当发行人行使续期选择权时，票面利率会有大幅跳升，相应的票面利息也大幅增加。随着票面利息的增加，可能使得发行人可分配利润不足以覆盖永续期公司债券票面利息，增加偿付风险。

7、净资产收益率波动的风险

本期永续期公司债券发行后计入所有者权益，会导致净资产收益率一定程度的下滑。如果发行人在可行使永续期选择权时不行权，则会导致发行人净资产收益率上升。因此，本期永续期公司债券会加大发行人净资产收益率波动的风险。

8、会计政策变动风险

2014 年 3 月 17 日，财政部制定了《金融负债与权益工具的区别及相关会计处理规定》，该规定定义了权益工具是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同，通过发行条款的设计，发行的永续期公司债券将作为权益工具进行会计核算。若后续会计政策、标准发生变化，可能使得已发行的永续期公司债券重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升的风险。

（五）资信风险

公司资信状况良好，不存在银行贷款延期偿付的状况。最近三年公司与主要客户和供应商发生重要业务往来时，未曾发生违约行为。

在未来的经营过程中，公司亦将秉承诚实信用原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但如果由于公司自身的相关风险或不可控制的因索，本公司的财务状况发生不利变化，导致不能按约定偿付贷款本息或在业务往来中发生严重违约行为，将可能使本公司资信状况发生不利变化，本期债券的投资者亦有可能受到不利影响。

（六）评级风险

经中诚信证评综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA。本公司无法保证其主体信用等级和本期债券的信用等级在本期债券存续期间不会发生任何负面变化。如果本公司的主体和/或本期债券的信用状况在本期债券存续期间发生负面变化，资信评级机构将可能调低本公司信用等级或本期债券信用等级，从而对投资者利益产生不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、资产负债率小幅增长，将会影响未来融资业务

2015-2018 年上半年度，发行人总资产分别为 839.14 亿元、892.18 亿元、893.15 亿元和 909.89 亿元，负债总额分别为 519.86 亿元、581.01 亿元、516.72 亿元和 532.68 亿元，资产负债率分别为 61.95%、65.12%、57.85%和 58.54%，资产负债率在 2018 年上半年小幅增长，可能会对发行人未来融资业务构成一定影响。

2、盈利能力波动风险

发行人利润主要来自矿山产金和矿山产铜，2017 年度发行人来自矿山产金和矿山产铜的毛利润分别占总毛利润的 24.87%和 33.57%，2018 年上半年发行人矿山产金和矿山产铜的毛利润分别占总毛利润的 19.92%和 36.56%。发行人与国内其他黄金企业相比较，在矿产储量、盈利能力等方面均处于行业领先地位。2015-2018 年上半年发行人矿山产金平均成交价格为 214.95 元/克、234.53 元/克和 249.36 元/克和 254.03 元/吨，2015-2018 年上半年发行人矿山产铜平均交易价格为 29,052 元/吨、26,656 元/吨、34,406 元/吨和 36,914 元/吨。2016 年以来金价回升，美联储加息预期导致金价短期承压，但此前金价下跌中已逐渐反映加息影响，下跌空间有限，且世界政治、经济局势的不稳定性将进一步利好金价。长期来看，全球货币政策仍将以宽松为主，过剩流动性将使金价存在上升空间。2017 年国内铜市震荡上扬，受铜矿罢工、环保以及废七类铜禁止进口消息的提振影响，供应端偏紧，现货库存将处于相对低位，令铜价大幅上涨。2018 年上半年，铜供应减少预期弥漫市场。此外，以美国为首的西方国家经济稳步回升，通胀苗头开始出现，有望带动避险资产铜的需求升温。美国通胀预期持续回升，欧洲也有望于 2019 年退出宽松的货币政策，但作为全球最大的铜消费国，通胀对我国铜消费的拉动作用并不明显。在此背景下，铜价具备持续发酵的条件。金价和铜价的波动对发行人盈利影响较大，近三年和 2018 年上半年发行人毛利润分别为 62.96 亿元、90.69 亿元、131.77 亿元和 70.97 亿元。若主要产品价格产生较大波动，发行人将面临盈利能力波动的风险。

3、负债结构风险

2015年末,流动负债占全部负债比重为60.64%,流动资产占全部资产比重为25.97%;2016年末,流动负债占全部负债比重为58.26%,流动资产占全部资产比重为27.06%;2017年末,流动负债占全部负债比重为55.72%,流动资产占全部资产比重为32.11%;2018年上半年末,流动负债占全部负债比重为56.54%,流动资产占全部资产比重为32.08%。发行人流动负债在总负债中比重较大,债务结构有待优化。发行人2015-2018年上半年末速动比率分别为0.34、0.36、0.61和0.58,本报告期末比上年度末下降3.3%,变动原因为债务结构调整。速动比率相对较低,对发行人短期偿付能力将造成一定的影响。但因发行人存货均为黄金、铜等贵重金属,短期变现能力仍然较强。同时,本期债券的发行,将有利于发行人进一步优化资本结构,提升短期偿付能力。

4、汇率风险和利率风险

发行人部分原材料以及设备需从国外进口,在海外投资项目中,获取投资收益和支付投资款项币种较多,导致汇兑业务较为频繁,面临着一定的汇率风险。同时,在日常经营中,间接融资仍然是发行人主要的融资手段,因此面临着利率调整所带来的风险。但是,发行人灵活运用货币互换、利率互换等多种套期保值手段对冲风险,合理规避汇率和利率风险。

5、存货跌价的风险

由于国际、国内矿产资源争夺力度不断加大,为了确保公司可持续发展,发行人将资源控制战略作为首要工作任务。近年来,公司加大了对原料矿石采购力度,金、铜、锌以及相关稀贵金属库存量稳步增长,致使发行人存货数额较大。2015-2018年上半年末,发行人存货余额分别为109.51亿元、120.03亿元、110.90亿元和118.16亿元。由于金、铜等有色金属以及原料受国际市场影响较大,价格波动剧烈,依照谨慎性和客观性原则,发行人对存货均计提了跌价准备,2015-2018年上半年末,分别计提3.80亿元和0.98亿元、0.78亿元和0.18亿元,同时分别转回或转销3.73亿元、0.82亿元、1.01亿元和0.32亿元。如果未来金属金、铜、锌价走低,可能会加大发行人计提跌价准备的压力。但发行人已同期通过套期保值等金融衍生工具,降低跌价风险。

6、应收账款和其他应收款的回收风险

2015-2018年上半年末,发行人应收账款余额分别为8.65亿元7.83亿元、12.9亿元和14.7亿元,占流动资产的比重分别为3.97%、3.24%、4.51%和5.04%;其他应收款余

额分别 12.16 亿元、9.97 亿元、11.53 亿元和 10.74 亿元，占流动资产的比重分别为 5.58%、4.13%、4.02%和 3.68%。尽管发行人已经对应收账款和其他应收款按照账龄分析法和风险类型分析法分别计提了相应的坏账准备，但应收账款及其他应收款金额较大，如发生坏账，将对发行人利润产生影响。

7、主要偿债指标下滑的风险

报告期内，发行人主要偿债指标出现下滑后在 2017 年回升，2015-2017 年及 2018 年上半年，发行人流动比率分别为 0.69、0.71、1.00 和 0.97，速动比率分别为 0.34、0.36、0.61 和 0.58，2015 年末至 2017 年年末指标回升主要原因系交易性金融资产增加及一年内到期的非流动负债减少。发行人资产负债率分别为 61.95%、65.12%、57.85%和 58.54%，2015-2016 年资产负债率上涨较快，主要系发行人短期借款、其他应付款及应付债券增加所致。但若发行人进一步增加债务规模，预收账款和其他应付账款扩大，发行人将进一步面临主要偿债指标下滑的风险。

（二）经营风险

1、价格风险

2016 年，在世界经济缓慢复苏、国内大力推行供给侧改革的背景下，金属产品价格回升。2015-2018 年上半年发行人矿山产金平均交易价格不含税单价为 214.95 元/克、234.53 元/克、249.36 元/克和 254.03 元/克。2015-2018 年上半年发行人矿山产铜平均交易价格为 29,052 元/吨、26,656 元/吨和 34,406 元/吨、36,914 元/吨。2017 年全球发达经济体稳步复苏,中国经济稳中向好，经济增长好于预期；美联储加息和缩表的整体进度较为温和，与市场预期较为一致，黄金价格处于企稳态势。铜价方面，受铜矿罢工、环保以及废七类铜禁止进口消息的提振影响，2017 年铜供应端偏紧，现货库存处于相对低位，令铜价大幅上涨。

在经营活动中，虽然发行人采取了各种措施、手段来降低产品成本，但贵金属价格的波动会对发行人盈利水平和经营策略产生影响。未来黄金、铜等金属的价格波动将对发行人经营业绩产生较大压力。

2、矿产资源收购难度和收购成本加大的风险

发行人主要业务是以黄金、铜、锌为主导产业的矿产资源的采矿、选冶和矿产品销售业务，对矿产资源的依赖性较强。矿产资源保有储量和品位，关系着发行人的生存和发展。发行人一直致力于通过地质勘探、业内并购及合作等多种方式，增加目前的矿产资源的保有储量。近年来，同业企业对资源的争夺日趋激烈，纷纷加大对上游资源的勘探和扩张，发行人未来矿产资源收购难度和收购成本可能会加大，经营业绩可能会因此受到不利影响。

3、海外业务拓展及经营风险

近年来，发行人加大了对国外资源收购和开发力度，发行人的海外业务和资产受到所在国法律法规的管辖，海外业务的拓展和深入发展，将面临更多当地政治、文化、环保和管理等多方面不确定性因素的影响。国际政治、经济和其他条件的复杂性，都可能加大发行人海外业务拓展及经营的风险。

4、资源储备不足的风险

公司作为矿业开发企业，对资源的依赖性较强。矿产资源的保有储量和品位，直接关系到企业的生存和发展。截至 2017 年末，发行人共获得采矿权 226 个，面积 744.92 平方公里，探矿权 188 个，面积 1860.81 平方公里。主要矿山经评审的保有资源/储量为：黄金 1320.07 吨、铜 3147.51 万吨、银 836.05 吨、钼 68.09 万吨、锌 783.04 万吨、铅 144.03 万吨、钨 7.56 万吨、锡 13.97 万吨、铁 2.06 亿吨、煤 0.69 亿吨（注：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占股比例核算归属集团的量）。若因金属产品的市场价格波动、回收率下降或通货膨胀等其他因素导致生产成本上升，或遇开采过程中的技术问题和不利自然条件（如天气情况、自然灾害等）等，均可能使开采较低品位的矿石储量在经济上不可行，从而无法保证上述发行人矿产资源保有储量的全部利用。由于矿产资源具有不可再生性，如果不能寻找和获得新的资源，企业生产能力将受到一定影响。

5、安全生产及环保风险

发行人所在采矿行业，可能遇到安全生产与环保相关风险。安全生产与环保事故主要可能表现为矿井或矿山发生垮塌、污染，造成人员伤亡，停电或设备故障造成局部设备停用或生产系统受损等。近年来，发行人在安全生产与环保方面投入了大量的资源，

建立了较为健全和完备的安全环保生产管理、防范和监督体系，特别是 2010 年“7.3”事件之后，环境保护和安全生产工作得到了显著增强，截至本募集说明书签署之日未再发生重大人身伤亡和生产事故。

6、投资收益波动的风险

发行人 2015-2017 年的投资收益分别为 13.1 亿元、-19.73 亿元，1.56 亿元，2018 年上半年末的投资收益为 1.28 亿元。发行人投资收益主要来自金融衍生工具投资，且波动幅度较大。2016 年投资收益为亏损，主要是由于套期保值业务以及黄金租赁业务发生较大亏损。2017 年年末投资收益同比增利 21.29 亿，主要是 2017 年矿山产品套期保值量同比大幅减少所致。发行人制定了《集团公司套期保值管理办法》，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；外汇、利率套期保值业务根据市场行情，确定适当的套期保值交易以规避汇率和利率的大幅波动对集团资产和负债的影响。通过套期保值业务为集团公司实现效益和稳健经营发挥作用，杜绝投机操作。虽然发行人已制定较为完善的内部控制体系，但期货的交易特点使该业务仍发行人面临一定的市场及操作风险。

7、矿产资源枯竭风险

发行人的主营业务为以黄金、铜、锌为主导产业的矿产资源的采矿、选冶和矿产品销售业务，对矿产资源的依赖性较强。而黄金、铜、锌等矿产资源为非可再生资源，同时发行人持有的矿产资源数量有限。如发行人未能及时开发勘探新的矿产资源或通过收购方式取得相关新矿产资源的开发权，则发行人目前持有的矿产资源可能存在因持续开发而导致矿产资源枯竭，从而对公司长期盈利能力造成不利影响。

(三) 管理风险

1、内部管理风险

发行人建立了健全的管理制度体系和组织运行方式，但目前发行人正处于快速发展的时期，规模不断扩大，生产运行的自动化和管理的精细化程度要求越来越高。在经营

和业务整合过程中，如果发行人管理控制不当，将有可能影响各业务领域协调发展和整体运作效果，从而面临一定管理风险。尽管发行人建立了严格的内部控制和决策机制，且绝大部分子公司具有多年运营管理经验，但随着发行人业务规模进一步扩张，资产规模进一步扩大，组织结构日益复杂，发行人内部管理将面临一定挑战。

2、信息披露风险

作为 A+H 股上市公司，发行人在信息披露方面须严格遵循中国和香港两地上市规则。虽然发行人已建立并不断完善信息披露管理制度和流程，但随着两地监管规则不断更新，监管制度日趋严格，同时发行人资产规模大、管理链条长，研究的项目信息比较多，这些对信息披露提出更高的标准和要求，相应会带来一定的信息披露风险。

3、关联交易风险

报告期内，发行人关联交易主要是为向关联方销售/购买商品、为关联方提供担保及为合营或联营子公司提供资金拆借。如发行人对关联交易控制不力，或者关联方经营不善等原因，导致发行人无法收回资金或者需承担担保责任时，则可能对发行人生产经营带来不利影响。

4、控制权变更风险

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人股本总数 23,031,218,891 股，其中控股股东闽西兴杭国有资产投资经营有限公司持有 5,960,742,247 股，股权占比 25.88%。第二大股东为香港中央结算(代理人)有限公司，持有 5,708,015,729 股，股权占比 24.78%。其余股东持股比例亦均低于 5%。尽管发行人的控股股东持股比例与其他股东相比较为高，但在其持股比例较低的情况下，依然存在控制权发生变更的风险。一方面，若公司未来股权结构不稳定或发生重大变化，可能对公司的日常经营管理造成不利影响。另一方面，尽管受托管理协议约定，若控股股东或实际控制人发生变化，发行人需要在三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知该等事项的基本情况以及是否影响本期债券本息安全，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施，但仍可能会对本息偿付和债券的信用保障造成不利影响。

（四）政策风险

1、宏观调控政策变化可能产生的风险

由于近几年我国有色金属行业高速发展，国内外大量资本涌入到有色金属行业。如果行业投资过热，有可能导致国家对以上行业进行调控，宏观调控政策的变化可能对发行人的有色金属业务将可能产生一定的负面影响，进而对公司的盈利水平产生影响。

2、环境保护的风险

发行人在矿产资源开采、选冶过程中伴有可能影响环境的废弃物，如废石、含氰化物的废水及废气的排放，以及地表植被的破坏。发行人十分重视环境保护工作，坚持“金山银山，更要绿水青山”的环保理念，确保开发一片、治理一片、恢复一片，实现废渣无害化、资源化，废水综合利用，废气达标排放，创环境友好型企业，并投入大量资金建设环保设施，建立了完善的环保管理与监督体系。

目前我国正在逐步实施日趋严格的环保法律和法规，同时颁布并执行更加严格的环保标准，有关法律和法规包括但不限于：（1）征收废弃物的排放费用；（2）征收违反环保法规罚款；（3）强制关闭拒不整改或继续造成环境破坏的企业。因此，尽管发行人在环保方面的各项支出近年来有所提高，但如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，可能会导致发行人经营成本上升，对业务经营和财务状况带来负面影响。

第三节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

根据中诚信证评出具的《紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）信用评级报告》（信评委函字[2018]G471-F2 号），公司的主体长期信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

中诚信证评评定发行人的主体信用级别为 AAA，评级展望稳定。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。

中诚信证评评定本期公司债券的信用级别为 AAA，该级别反映了本期债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）信用评级报告的主要内容

1、优势

（1）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 2017 年末，公司保有资源储量包括黄金 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位居国内同行业前列。

（2）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，2017 年公司分别生产矿产金 37.48 吨、矿产铜 20.80 万吨、矿产锌 27.00 万吨，分别占国内相应产品产量的 10.15%、12.56%和 8.26%，产量居同行业前列，规模优势显著。

(3) 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技術实力，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有效保障。

(4) 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，2015~2017年及2018年1-6月公司EBITDA分别为64.64亿元、77.27亿元、104.84亿元和66.34亿元，同期EBITDA利息倍数为4.48倍、4.65倍、6.29倍和8.63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。

(5) 融资渠道通畅。作为A+H上市公司，公司直接融资渠道通畅；间接融资方面，截至2018年6月末，公司拥有银行授信额度1,351亿元，其中尚未使用额度1,042亿元，具有很好的财务弹性。

2、关注

(1) 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。

(2) 未来资本支出规模较大。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，公司加大了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。

(3) 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。

(4) 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2018年6月底，公司境外资产占总资产的比重为26.32%，面临一定汇率风险和海外经营风险。

（三）跟踪评级的有关安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信证评评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信证评将在本期债券信用等级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。

中诚信证评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进行披露。

在跟踪评级期限内，中诚信证评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，中诚信证评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中诚信证评并提供相关资料，中诚信证评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。

中诚信证评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中诚信证评网站（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，中诚信证评将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用等级或公告信用等级暂时失效。

三、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

发行人财务状况和资信情况良好，与商业银行等金融机构保持长期合作关系，授信额度充足，间接债务融资能力较强。

截至2018年6月30日，发行人获得多家银行授信总额人民币1,351.00亿元，已使

用 309.00 亿元，未使用 1,042.00 亿元。

自 2018 年 6 月 30 日至本募集说明书签署日，公司授信额度未发生大幅下降情况。

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，本公司与主要客户发生重要业务往来时，未曾发生严重违约行为。

（三）最近三年及一期发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

表 3-1 截至募集说明书签署日发行人已发行尚处于存续期内的债券和其他债务融资工具情况

债券名称	起息日	到期日	发行规模（亿元）	发行期限	票面利率（%）
13 紫金矿业 MTN002	2013-10-24	2018-10-24	10	5 年	5.70
13 紫金矿业 MTN001	2013-10-24	2018-10-24	15	5 年	5.70
14 紫金矿业 MTN001	2014-09-05	2019-09-05	15	5 年	5.50
14 紫金矿业 MTN002	2014-09-05	2019-09-05	10	5 年	5.50
15 紫金矿业 MTN001	2015-09-11	2020-09-11	13	5 年	4.40
15 紫金矿业 MTN002	2015-09-11	2020-09-11	20	5 年	4.40
16 紫金 01	2016-03-18	2021-03-18	30	3+2 年	2.99
16 紫金 02	2016-03-18	2021-03-18	20	5 年	3.37
16 紫金 03	2016-07-15	2021-07-15	18	3+2 年	3.05
16 紫金 04	2016-07-15	2021-07-15	12	5 年	3.45
17 紫金 Y1	2017-09-13	-	5	3+N 年	5.17

最近三年及一期，发行人未发生延迟支付债券本息的情况。

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本期债券为可续期公司债券，经中国证监会核准并全部发行完毕后计入发行人所有者权益核算，不会增加公司债务。截至本募集说明书签署之日，发行人已公开发行公司债券余额为 85 亿元，本次可续期公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕后，公司计入负债的公司债券余额累计为 80 亿元，不超过发行人最近一期末净资产的 40%。

（五）最近三年及一期的主要财务指标

发行人最近三年及一期合并口径的主要财务指标如下：

项目	2018 年上半年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动比率（倍）	0.97	1.00	0.71	0.69

项目	2018 年上半年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
速动比率（倍）	0.58	0.61	0.36	0.34
资产负债率	58.54%	57.85%	65.12%	61.95%
项目	2018 年上半年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
EBITDA 利息倍数	8.63	6.29	4.65	4.48
利息保障倍数	5.88	3.70	2.17	2.19
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	73.44%	100%	100%	100%

上述财务指标计算公式：

(1) 流动比率=流动资产/流动负债

(2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

(3) 资产负债率=负债总额/资产总额

(4) 利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用)

(5) EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

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

(7) 贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

(8) 利息偿付率=实际支付利息/应付利息

(9) 上述指标未作年化处理

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本期债券为无担保债券。本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理和募集资金使用管理，按计划及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、偿债计划

（一）偿债资金来源

1、良好的盈利能力是偿还本期债券本息的保障

公司近三年及一期合并口径实现的营业总收入分别为 7,430,357.37 万元、7,885,113.78 万元、9,454,861.91 万元和 4,981,389.08 万元，实现净利润分别为 134,268.78 万元、168,726.79 万元、324,754.92 万元和 306,874.99 万元，良好的盈利能力是公司偿还本期债券本金和利息的有力保障。

2、经营活动现金流量稳定

公司偿债资金将主要来源于日常经营所产生的现金流。公司近三年及一期合并口径实现的经营产生的现金流量净额分别为 1,026,941.40 万元、860,167.19 万元、976,435.55 万元和 498,068.53 万元，能够为本期债券还本付息提供较为充分的保障。

3、银行授信额度充足

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人获得多家银行授信额度共计人民币 1,351.00 亿元，其中尚未使用额度为 1,042.00 亿元，充足的银行授信额度为本期债券本息的偿付提供了充分的流动性支持。

（二）偿债应急保障方案

公司长期以来保持稳健的财务政策，注重对流动性的管理，资产流动性良好。截至 2018 年上半年末，公司合并财务报表口径下流动资产余额为 2,918,506.29 万元，其中存货为 1,181,592.36 万元。若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，可以通过

变现存货等方法来获得必要的偿债支持。

二、偿债保障措施

为维护本期债券持有人的合法权益，本公司为本期债券采取了如下的偿债保障措施。

（一）设立专门的偿付工作小组

本公司指定计划财务部牵头负责协调本期债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门，在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。

在债券存续期间，由计划财务部牵头组成偿付工作小组，组成人员来自公司计划财务部等相关部门，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（二）切实做到专款专用

本公司将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本期债券募集资金按照本募集说明书披露的用途合规使用。

（三）充分发挥债券受托管理人的作用

本公司已按照《管理办法》的规定，聘请中金公司担任本期债券的债券受托管理人，并与中金公司订立了《债券受托管理协议》，从制度上保障本期债券本金和利息的按时、足额偿付。

本公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送发行人承诺履行情况，并在可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人根据《债券受托管理协议》采取其他必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第九节债券受托管理人”。

（四）制定债券持有人会议规则

本公司已按照《管理办法》的相关规定为本次债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了本次债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、

程序和其他重要事项，为保障本次债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第八节债券持有人会议”。

（五）严格的信息披露

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露。

（六）公司承诺

根据公司 2016 年 8 月 5 日召开的第五届董事会临时会议和 2016 年 8 月 25 日召开的 2016 年第二次临时股东大会审议通过的关于本次债券发行的相关决议，在本次债券的存续期间内，如公司预计不能按期支付本息时，将制定并采取多种偿债保障措施，切实保障债券持有人利益。

三、违约责任及解决措施

发行人保证按照本募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息并兑付本次债券本金。若发行人未按时支付本次债券的利息和/或本金，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

发行人承诺按照本次债券基本条款约定的时间向债券持有人支付债券利息并兑付债券本金，如果发行人不能按时支付利息或在本次债券到期时未按时兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。逾期未付的利息金额自该年度付息日起，按每日万分之二支付违约金；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自兑付日期起，按每日万分之二支付违约金。

《债券受托管理协议》项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方

之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会并按其提交仲裁时有效的仲裁规则进行最终裁决。仲裁应用中文进行。仲裁裁决为终局裁决，对《债券受托管理协议》签署各方均有约束力。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

- 1、名称：紫金矿业集团股份有限公司
- 2、法定代表人：陈景河
- 3、成立日期：2000年9月6日
- 4、注册资本：人民币2,303,121,889.1元
- 5、实缴资本：人民币2,303,121,889.1元
- 6、住所：福建省上杭县紫金大道1号
- 7、邮编：364200
- 8、信息披露事务负责人：张燕
- 9、联系方式：0597-3833065
- 10、所属行业：有色金属矿采选业
- 11、经营范围：

矿产资源勘查；金矿采选；金冶炼；铜矿采选；铜冶炼；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；珠宝首饰、工艺美术品、矿产品、机械设备、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）的销售；水力发电；对采矿业、酒店业、建筑业的投资；对外贸易；普通货物道路运输活动；危险货物道路运输活动。铜矿金矿露天开采；矿山工程技术、矿山机械、冶金专用设备研发；矿山机械、冶金专用设备制造（仅限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司历史沿革情况

（一）发行人历史沿革

发行人的前身为上杭县矿产公司，是于1986年6月经福建省上杭县人民政府杭政综[1986]64号文批准成立的全民所有制企业，1993年8月更名为福建省上杭县紫金矿业总公司，注册资本为524万元。

1994年10月，根据龙岩市岩地体改委[94]027号文批复，福建省上杭县紫金矿业总公司改制为国有独资公司福建省闽西紫金矿业集团有限公司，注册资本为1,200万元，国有股东为上杭县财政局。

1998年12月，经福建省上杭县人民政府杭政[1998]综473号文批准，福建省闽西紫金矿业集团有限公司由国有独资公司改制为国有控股的有限责任公司，注册资本为7,669.2万元，其中，上杭县财政局以其拥有的福建省闽西紫金矿业集团有限公司净资产6,657万元出资，占注册资本的86.80%；福建省闽西紫金矿业集团有限公司工会委员会（以下简称“紫金矿业工会委员会”）以现金780万元出资，占注册资本的10.17%；上杭县旧县乡政府、上杭县才溪镇政府和上杭县才溪镇同康村委员会各以现金77.4万元出资，各占注册资本的1.01%。2000年6月16日，根据龙岩市人民政府龙政[2000]综180号文件，上杭县财政局将其拥有的福建省闽西紫金矿业集团有限公司86.80%的股权全部划拨给闽西兴杭实业有限公司（“兴杭国投前身”）。2000年7月1日，上杭县旧县乡政府和上杭县才溪镇政府与紫金矿业工会委员会签订《出资额转让协议书》，将其各自拥有的福建省闽西紫金矿业集团有限公司1.01%的股权转让给紫金矿业工会委员会。

2000年7月1日，上杭县旧县乡政府和上杭县才溪镇政府与紫金矿业工会委员会签订《出资额转让协议书》，将其各自拥有的福建省闽西紫金矿业集团有限公司1.01%的股权转让给紫金矿业工会委员会。

2000年8月1日，紫金矿业工会委员会和上杭县才溪镇同康村委员会分别与金山贸易签订《出资额转让协议书》，将其各自拥有的福建省闽西紫金矿业集团有限公司12.19%和1.01%的股权转让给金山贸易。上述股权转让后，公司的股权结构如下：

公司股权结构表（截至2000年8月1日）

股东名称	出资额（万元）	所占比例
------	---------	------

闽西兴杭实业有限公司	6,657.00	86.80%
上杭县金山贸易有限公司	1,012.20	13.20%
合计	7,669.20	100.00%

2000年8月17日，经福建省人民政府闽政体股[2000]22号《关于同意设立福建紫金矿业股份有限公司的批复》批准，在原企业福建省闽西紫金矿业集团有限公司整体改制的基础上，由兴杭国投作为主发起人，联合新华都实业、金山贸易、福建省新华都工程有限责任公司（以下简称“新华都工程”）、厦门恒兴、福建新华都百货有限责任公司（以下简称“新华都百货”）、福建黄金集团有限公司（以下简称“福建黄金集团”）和福建省闽西地质大队（以下简称“闽西地质大队”）作为共同发起人，以发起设立方式设立发行人。根据各发起人签订的《关于发起设立福建紫金矿业股份有限公司的发起人协议书》及福建省人民政府闽政体股[2000]22号《关于同意设立福建紫金矿业股份有限公司的批复》，兴杭国投以其拥有的经评估后的福建省闽西紫金矿业集团有限公司权益6,862.80万元出资，按1.505:1的比例折为股份4,560万股；金山贸易以其拥有的经评估后的福建省闽西紫金矿业集团有限公司权益1,357.20万元并另加现金1,217.78万元出资，按1.505:1的比例折为股份1,710.95万股；新华都实业、新华都工程、厦门恒兴、新华都百货、福建黄金集团和闽西地质大队分别以现金2,602.15万元、1,000.83万元、714.88万元、246.35万元、245.63万元和49.90万元出资，均按同等比例1.505:1分别折为股份1,729万股、665万股、475万股、163.685万股、163.21万股和33.155万股。根据厦门华天会计师事务所有限责任公司于2000年8月31日出具的厦华天股验[2000]01号《验资报告》，各发起人的出资款共计14,297.5万元已经全部到位，上述出资按1.505:1的比例折为股本总额9,500万股。发行人于2000年9月6日在福建省工商行政管理局办理了设立登记手续。发行人设立时，其股权结构如下：

公司股权结构表（截至2000年9月6日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	45,600,000	48.00%
新华都实业	17,290,000	18.20%
金山贸易	17,109,500	18.01%
新华都工程	6,650,000	7.00%
厦门恒兴	4,750,000	5.00%

股东名称	股份数量（股）	股权比例
新华都百货	1,636,850	1.72%
福建黄金集团	1,632,100	1.72%
闽西地质大队	331,550	0.35%
合计	95,000,000	100.00%

2003年10月31日，国务院国资委以国资改革函[2003]308号文同意发行人依法转为境外募集的股份有限公司。2003年11月18日，中国证监会以证监国合字[2003]41号《关于同意福建紫金矿业股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准发行人发行境外上市外资股。发行人的股份由每股1.00元拆细为0.10元，发行人于2003年12月在香港向境外投资者公开发行H股400,544,000股，其中，发行新股364,130,910股，国有股股东兴杭国投、福建黄金集团和闽西地质大队减持国有股存量发行36,413,090股，每股面值0.10元，发行价格为每股3.3港元，发行人公开发行的H股股份于2003年12月23日在香港交易所挂牌上市。根据安永华明会计师事务所于2004年3月3日出具的《验资报告》，发行人新增注册资本36,413,091元，变更后的注册资本为131,413,091元。本次H股发行后，发行人的股本总额为1,314,130,910股（每股面值0.10元），股权结构如下：

公司股权结构表（截至2004年3月3日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	421,090,212	32.04%
新华都实业	172,900,000	13.16%
金山贸易	171,095,000	13.02%
新华都工程	6,650,000	5.06%
厦门恒兴	4,750,000	3.61%
新华都百货	1,636,850	1.25%
福建黄金集团	15,071,521	1.15%
闽西地质大队	3,061,677	0.23%
H股股东	400,544,000	30.48%
合计	1,314,130,910	100.00%

根据发行人于2004年5月28日召开的2003年度股东大会关于资本公积金转增股本的决议，发行人将资本公积金131,413,091元转为每股面值为0.10元的普通股

1,314,130,910 股，即以 2003 年末已发行股本 1,314,130,910 股为基数，按每 10 股转增 10 股的比例向全体股东派送新股，发行人的股本总额增至 2,628,261,820 股。2004 年 6 月 7 日，上杭安永（联合）会计师事务所出具杭安永[2004]变验字第 015 号《验资报告》，确认上述资本公积金转增股本后，发行人的注册资本变更为 262,826,182 元。发行人于 2004 年 6 月 16 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次转增后，发行人的股权结构如下：

公司股权结构表（截至 2004 年 6 月 16 日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	842,180,424	32.04%
新华都实业	345,800,000	13.16%
金山贸易	342,190,000	13.02%
新华都工程	133,000,000	5.06%
厦门恒兴	95,000,000	3.61%
新华都百货	32,737,000	1.25%
福建黄金集团	30,143,042	1.15%
闽西地质大队	6,123,354	0.23%
H 股股东	801,088,000	30.48%
合计	2,628,261,820	100.00%

2004 年 7 月 12 日，新华都百货和金山贸易分别将其所持股份中的 400 万股和 600 万股协议转让给陈景河先生，上述股份转让事项已在内资股托管单位兴业证券股份有限公司办理了股份转让登记手续。

根据发行人于 2005 年 5 月 31 日召开的 2004 年度股东大会关于资本公积金转增股本的决议，发行人将资本公积金 262,826,182 元转为每股面值为 0.10 元的普通股 2,628,261,820 股，即以 2004 年末已发行股本 2,628,261,820 股为基数，按每 10 股转增 10 股的比例向全体股东派送新股，发行人的股本总额增至 5,256,523,640 股。2005 年 6 月 16 日，上杭安永（联合）会计师事务所出具杭安永[2005]变验字第 014 号《验资报告》，确认上述资本公积金转增股本后，发行人的注册资本变更为 525,652,364 元。发行人于 2005 年 6 月 21 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次转增后，发行人的股权结构如下：

公司股权结构表（截至 2005 年 6 月 21 日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	1,684,360,848	32.04%
新华都实业	691,600,000	13.16%
金山贸易	672,380,000	12.79%
新华都工程	266,000,000	5.06%
厦门恒兴	190,000,000	3.61%
福建黄金集团	60,286,084	1.15%
新华都百货	57,474,000	1.09%
陈景河	20,000,000	0.38%
闽西地质大队	12,246,708	0.23%
H 股股东	1,602,176,000	30.48%
合计	5,256,523,640	100.00%

2006 年 1 月 4 日，金山贸易将其所持股份中的 1,000 万股协议转让给陈景河先生，上述股份转让事项已在内资股托管单位兴业证券股份有限公司办理了股份转让登记手续。

根据发行人于 2006 年 5 月 18 日召开的 2005 年度股东大会关于资本公积金转增股本的决议，发行人将资本公积金 525,652,364 元转为每股面值为 0.10 元的普通股 5,256,523,640 股，即以 2005 年末已发行股本 5,256,523,640 股为基数，按每 10 股转增 10 股的比例向全体股东派送新股，发行人的股本总额增至 10,513,047,280 股。2006 年 5 月 29 日，上杭安永（联合）会计师事务所出具杭安永[2006]变验字第 008 号《验资报告》，确认上述资本公积金转增股本后，发行人的注册资本变更为 1,051,304,728 元。发行人于 2006 年 6 月 22 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次转增后，发行人的股权结构如下：

公司股权结构表（截至 2006 年 6 月 22 日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	3,368,721,696	32.04%
新华都实业	1,383,200,000	13.16%
金山贸易	1,324,760,000	12.60%
新华都工程	532,000,000	5.06%
厦门恒兴	380,000,000	3.61%

股东名称	股份数量（股）	股权比例
福建黄金集团	120,572,168	1.15%
新华都百货	114,948,000	1.09%
陈景河	60,000,000	0.57%
闽西地质大队	24,493,416	0.23%
H 股股东	3,204,352,000	30.48%
合计	10,513,047,280	100.00%

金山贸易于 2006 年 11 月 1 日将其所持股份中的 3,167.52 万股协议转让给陈景河先生；于 2007 年 2 月 23 日将其所持股份分别协议转让给李荣生先生 17,624.4 万股、胡月生先生 16,530.4 万股、邓干彬先生 13,240 万股、陈小青女士 12,360.08 万股、谢福文先生 12,240 万股、林宇先生 10,564.8 万股、吴文秀先生 7,760.8 万股、何喜祥先生 7,079.2 万股、陈云岚先生 5,217.6 万股。新华都工程分别于 2007 年 1 月 25 日、2007 年 2 月 5 日将其所持股份协议转让给柯希平先生 26,068 万股、陈发树先生 27,132 万股。新华都百货于 2007 年 2 月 5 日将其所持股份分别协议转让给陈发树先生 8,756.1599 万股、陈志勇先生 1,579.8361 万股、刘晓初先生 386.268 万股、叶芦生先生 386.268 万股、陈志程先生 386.268 万股。上述股份转让事项均已在内资股托管单位兴业证券股份有限公司办理了股份转让登记手续。上述股份转让完成后，发行人的股权结构如下：

公司股权结构表（截至 2007 年 2 月 5 日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	3,368,721,696	32.04%
新华都实业	1,383,200,000	13.16%
厦门恒兴	380,000,000	3.62%
陈发树	358,881,599	3.41%
金山贸易	266,912,000	2.54%
柯希平	260,680,000	2.48%
李荣生	176,244,000	1.68%
胡月生	165,304,000	1.57%
邓干彬	132,400,000	1.26%
陈小青	123,600,800	1.18%
谢福文	122,400,000	1.16%
福建黄金集团	120,572,168	1.15%

股东名称	股份数量（股）	股权比例
林宇	105,648,000	1.01%
陈景河	91,675,200	0.87%
吴文秀	77,608,000	0.74%
何喜祥	70,792,000	0.67%
陈云岚	52,176,000	0.50%
闽西地质大队	24,493,416	0.23%
陈志勇	15,798,361	0.15%
刘晓初	3,862,680	0.04%
叶芦生	3,862,680	0.04%
陈志程	3,862,680	0.04%
H 股股东	3,204,352,000	30.48%
合计	10,513,047,280	100.00%

根据发行人于 2007 年 4 月 30 日召开的 2006 年度股东大会关于资本公积金转增股本的决议，发行人将资本公积金 262,826,182 元转为每股面值为 0.10 元的普通股 2,628,261,820 股，即以 2006 年末已发行股本 10,513,047,280 股为基数，按每 10 股转增 2.5 股的比例向全体股东派送新股，发行人的股本总额增至 13,141,309,100 股。2007 年 5 月 13 日，上杭安永（联合）会计师事务所出具杭安永[2007]变验字第 008 号《验资报告》，确认上述资本公积金转增股本后，发行人的注册资本变更为 1,314,130,910 元。发行人于 2007 年 5 月 17 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次转增后，发行人的股权结构如下：

公司股权结构表（截至 2007 年 5 月 17 日）

股东名称	股份数量（股）	股权比例
兴杭国投	4,210,902,120	32.04%
新华都实业	1,729,000,000	13.16%
厦门恒兴	475,000,000	3.62%
陈发树	448,601,999	3.41%
金山贸易	333,640,000	2.54%
柯希平	325,850,000	2.48%
李荣生	220,305,000	1.68%
胡月生	206,630,000	1.57%

股东名称	股份数量（股）	股权比例
邓干彬	165,500,000	1.26%
陈小青	154,501,000	1.18%
谢福文	153,000,000	1.16%
福建黄金集团	150,715,210	1.15%
林宇	132,060,000	1.01%
陈景河	114,594,000	0.87%
吴文秀	97,010,000	0.74%
何喜祥	88,490,000	0.67%
陈云岚	65,220,000	0.50%
闽西地质大队	30,616,770	0.23%
陈志勇	19,747,951	0.15%
刘晓初	4,828,350	0.04%
叶芦生	4,828,350	0.04%
陈志程	4,828,350	0.04%
H 股	4,005,440,000	30.48%
合计	13,141,309,100	100.00%

2007 年 10 月 22 日，国务院国有资产监督管理委员会出具国资产权[2007]1177 号《关于紫金矿业集团股份有限公司部分国有股性质变更有关问题的批复》，对福建黄金集团所持的发行人国有股性质变更问题作出如下批复：“一、鉴于福建黄金所持股份公司 15,071.5210 万股股份为有关单位的职工个人投资，按照有关规定，上述 15,071.5210 万股股份（占股份公司总股本的 1.15%）性质为非国有股。二、福建黄金应持本批复文件，依照规定程序办理股份性质变更及过户的相关手续。三、本批复自发文之日起 12 个月内有效。”依据上述批复，发行人内资股托管单位兴业证券股份有限公司将福建黄金集团所持的发行人国有法人股 15,071.5210 万股变更为连小平等 163 名实际出资人持有的自然人股份。

根据中国证监会于 2008 年 3 月 24 日出具的证监许可[2008]417 号《关于核准紫金矿业集团股份有限公司首次公开发行股票批复》，发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 140,000 万股，并在上海证券交易所上市，股票代码 601899，股票简称“紫金矿业”。2008 年 4 月 22 日，天健华证中洲会计师事务所出具天健华证中洲验（2008）GF 字第 020005 号《验资报告》，对上述首次公开发行股票所募集的资金进行了审验。

发行人于 2008 年 5 月 22 日在福建省工商行政管理局办理了股本变更登记手续。上述首次公开发行股票完成后，发行人的股本总额增加至 14,541,309,100 股。

根据发行人于 2011 年 5 月 30 日召开的 2010 年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，发行人将资本公积 727,065,455 元转为每股面值为 0.1 元的普通股 7,270,654,550 股，即以 2010 年末已发行股本 14,541,309,100 股为基数，按每 10 股转增 5 股的比例向全体股东派送新股，发行人的股本总额增至 21,811,963,650 股。2012 年 4 月 20 日，上杭安永（联合）会计师事务所出具杭安永[2012]变验字第 018 号《验资报告》，确认截至 2011 年 7 月 1 日止，发行人已将资本公积 727,065,455 元转增股本。发行人于 2012 年 5 月 29 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。

根据发行人于 2013 年 5 月 28 日召开的 2012 年度股东大会、2013 年第一次 A 股类别股东大会和 2013 年第一次 H 股类别股东大会关于给予公司董事会回购 H 股股份一般性授权的决议，发行人于 2013 年 8 月 21 日至 2014 年 2 月 7 日期间在证券市场上回购本公司 H 股股份，合计回购 H 股数量为 166,108,000 股，发行人注册资本相应减少 16,610,800 元。上述回购的 H 股已经依法注销，发行人于 2014 年 6 月 30 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次回购 H 股后，发行人的股份总数减少至 21,645,855,650 股。

根据发行人于 2014 年 5 月 28 日召开的 2013 年度股东大会、2014 年第一次 A 股类别股东大会和 2014 年第一次 H 股类别股东大会关于给予公司董事会回购 H 股股份一般性授权的决议，发行人于 2014 年 9 月 15 日至 2014 年 11 月 19 日期间在证券市场上回购本公司 H 股股份，合计回购 H 股数量为 73,042,000 股，发行人注册资本相应减少 7,304,200 元。上述回购的 H 股已经依法注销，发行人于 2015 年 5 月 28 日在福建省工商行政管理局办理了注册资本变更登记手续。本次回购 H 股后，发行人的股份总数减少至 21,572,813,650 股。

根据发行人于 2015 年 5 月 11 日召开的 2014 年度股东大会、2015 年第一次 A 股类别股东大会和 2015 年第一次 H 股类别股东大会关于给予公司董事会回购 H 股股份一般性授权的决议，发行人于 2015 年 6 月 9 日至 2015 年 6 月 30 日期间在证券市场上回购本公司 H 股股份，合计回购 H 股数量为 29,570,000 股。截至 2015 年 7 月 8 日，上述回购的 H 股已全部注销。

根据发行人于 2016 年 7 月 8 日召开的第五届董事会第十八次会议、2016 年 8 月 25 日召开的 2016 年第二次临时股东大会和 2016 年 11 月 27 日召开的第五届董事会 2016 年第 14 次临时会议关于非公开发行 A 股股票相关事项的决议，以及 2017 年 5 月 9 日发行人收到的中国证监会核准非公开发行股票的批复，发行人于 2017 年 5 月向为包括控股股东闽西兴杭国有资产投资经营有限公司、紫金矿业第一期员工持股计划在内的不超过十名的特定对象，非公开发行 A 股股票共计 1,490,475,241 股，发行价格 3.11 元/股，募资总额人民币 4,635,377,999.51 元。募集资金用于刚果（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流动资金。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司该次发行的资金到位情况进行了审验，并出具了安永华明（2017）验字第 60468092_H02 号《紫金矿业集团股份有限公司验资报告》。本次新发行股份已于 2017 年 6 月 7 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕登记托管等相关事宜，发行人股份总数增加至 23,031,218,891 股。

三、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

四、股东情况介绍

截至 2018 上半年，公司前十大股东持股情况如下：

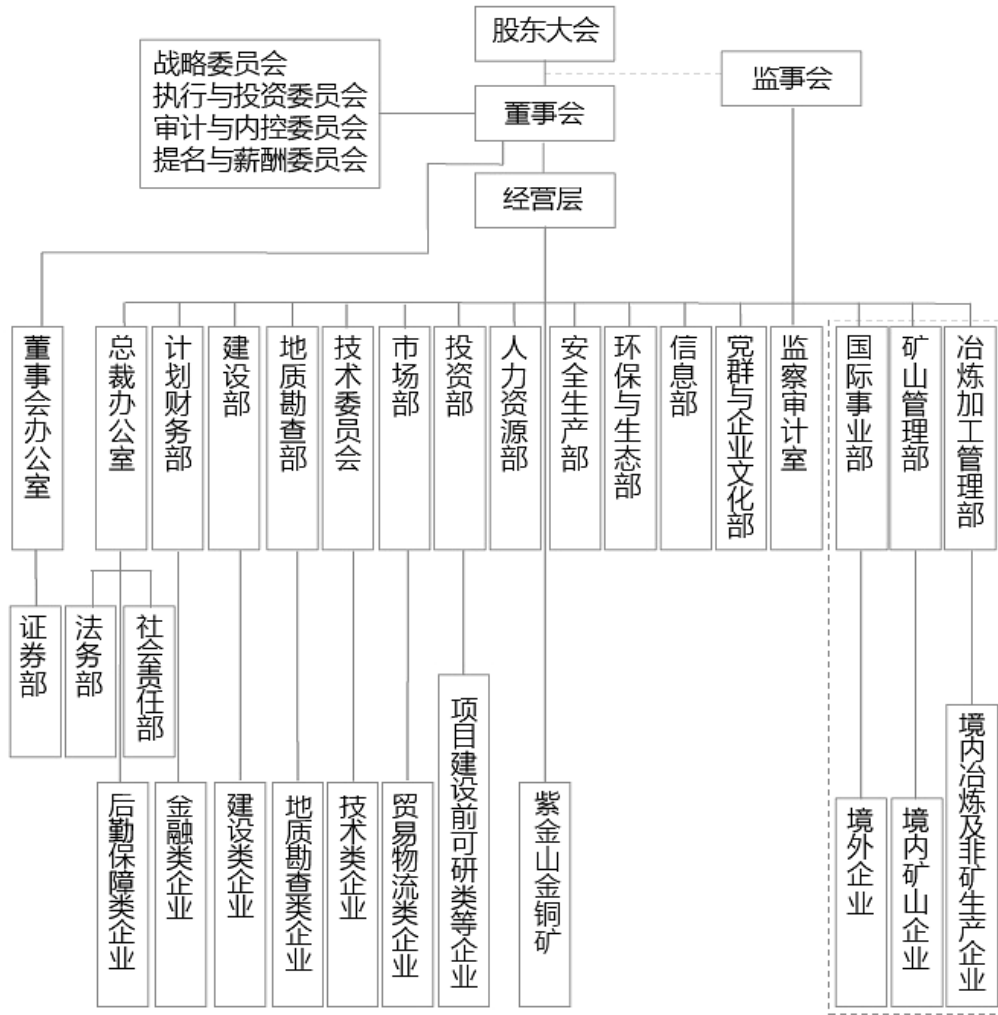
序号	股东名称	期末持股数量	持股比例	质押或冻结情况		股东性质
				股份状态	数量	
1	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	5,960,742,247	25.88%	质押	289,389,067	国有法人
2	香港中央结算代理人有限公司	5,711,413,191	24.80%	未知	0	境外法人
3	中国证券金融股份有限公司	999,141,361	4.34%	无	0	国有法人
4	全国社保基金一零八组合	554,005,566	2.41%	无	0	其他

序号	股东名称	期末持股数量	持股 比例	质押或冻结情况		股东 性质
				股份状 态	数量	
5	中非发展基金有限公司	321,543,408	1.40%	无	0	国 有 法人
6	新华都—国信证券—17 新华都 EB 担保及信托财产专户	287,540,920	1.25%	无	0	其他
7	中央汇金资产管理有限责任公司	191,694,700	0.83%	无	0	国 有 法人
8	全国社保基金一一三组合	165,219,737	0.72%	无	0	其他
9	华融瑞通股权投资管理有限公司	160,771,704	0.70%	无	0	国 有 法人
10	橄榄木投资(北京)有限公司	134,019,292	0.58%	无	0	国 有 法人

五、公司组织结构和重要权益投资情况

（一）公司内部组织结构

截至本募集说明书签署之日，发行人下设 17 个一级职能部门，包括董事会办公室、总裁办公室、计划财务部、建设部、技术委员会、市场部、投资部、人力资源部、安全生产部、环保与生态部、信息部及信息中心、党群与企业文化部、地质勘查部、国际事业部、矿山管理部、冶炼加工管理部、监察审计室；另设 3 个二级部门，其中法务部和社会责任部归总裁办公室统一管理，证券部归董事会办公室统一管理。发行人的组织机构如下图所示：



各部门职能如下：

（一）董事会办公室

董事会是发行人的决策机构，董事会办公室为董事会及其专门委员会和董事服务的办事机构。为董事会的日常运营提供基本支持，并根据董事会及董事工作需求，开展相关工作。具体包括：

- 1、组织开展股东大会、董事会及其专门委员会、执董高管会议会务工作，收集、审查、记录、整理会议材料，督办会议议定事项。
- 2、协调组织相关机构，研究分析与编制集团公司发展战略、发展规划，督查战略实施情况。开展有关行业的信息收集和研究，为董事会和管理层决策提供参考。
- 3、起草或参与起草（修订）集团公司重要制度、文件，审核集团重要对外材料，组织董事长内外部讲话材料。
- 4、参与管理与服务集团权属企业，处理权属企业要求解决的事项，组织或协助有关部门管理与考核集团公司委派的董监高人员。
- 5、指导和辅助权属企业法人治理机构的规范运作，完善集团对权属企业的管控体系，为集团公司董事会及下设委员会的重大议案提供法律意见或建议。
- 6、负责安排董事长和独立董事的出差行程及相关活动，组织协调和督办董事长交办的事项。
- 7、负责管理集团公司对外中英文网站、官方微博和舆情监控工作。

（二）总裁办公室

总裁办公室是发行人经营层的综合性工作机构，主要职责包括：

- 1、负责协助集团公司经营层做好生产经营协调管理工作，处理集团公司经营层的日常事务。了解掌握集团公司各系统、各权属公司的工作情况，建立权属企业基本信息库，做好总部部际协调工作，指导集团办公室系统工作。
- 2、牵头集团公司制度体系建设，按归口负责的原则组织有关部门做好相关制度的拟订、修订、审核工作，并组织制度执行情况检查。

3、负责集团公司发文、收文和用印管理，做好发文审核和来文拟办工作，组织集团公司综合材料，参与集团办公自动化建设。负责集团公司总裁办公会议和大型会议、活动的组织准备、会议记录和会议保障。

4、负责集团公司的法律事务，参与集团公司重大投资项目有关法律法规方面的尽职调查，对集团公司重要制度、重大经营决策和经济活动提出合法合规性意见，牵头负责合同管理，对各区域公司、各单位的经营活动提供法律指导、支持和服务。

5、负责总部与属地党政机关及政府部门日常联系协调的具体工作。负责总部机关会务、接待、环境、宿舍、食堂、礼品等行政后勤保障事务管理、职责范围内的物业等资产管理和办公费、招待费管理。指导和协调集团公司酒店、物业、工业旅游、博物馆等管理工作。

6、负责集团公司档案管理制度建设和档案信息化建设，做好总部档案管理和服务，指导权属企业档案管理工作，做好总部图书馆管理工作。

7、负责集团公司总部治安保卫、消防安全和应急值班工作。负责治安保卫突发事件的应急处理，协助有关部门做好其他突发事件的应急处理。

8、负责集团公司工商营业执照的年审，指导本土企业新设、变更等登记事务，负责集团公司领导出境证照的办理。

9、完成集团公司领导交办的其它工作。

(三) 计划财务部

计划财务部是发行人财务管理、会计业务与资产管理的工作部门，主要职责包括：

1、根据集团公司发展战略及中长期规划，负责建立和完善集团的财务战略规划，确保财务职能的有效执行。

2、建立并完善集团公司财务管理体系、政策制定和各类管理办法，制定并实施会计核算等业务工作流程指引，组织实施并监控和管理，确保集团公司财务管理目标的实现。

3、负责集团总部日常的会计核算，定期编制集团总部财务会计报表和合并财务会计报表，对重大信息披露事项进行审批报送，配合外部审计及各监管机构完成对集团财

务工作的审计。

4、主管集团内金融类企业，通过实施金融运作，建立公司金融运作的战略平台，合理调配内部金融资源，多种渠道和多种方式地融通资金，满足集团发展的资金需要，对集团范围内的资金筹集、调度、使用实施有效管理；负责集团资金的平衡与风险管控，保障集团正常经营资金需要；加强资金业务风险、汇率、利率风险的监控；监管集团财务公司的运营。

5、负责组织集团母公司财务预算的编制、审核直属单位和权属企业财务预算，汇编集团财务预算方案；负责集团战略规划财务规划的编制；负责财务预算执行情况的统计、对比和分析工作。

6、建立和健全集团的财务信息化管理体系，构建财务共享中心；负责集团财务信息系统的日常维护和参数配置。

7、对集团及子公司进行合理的税收安排和税务筹划，提出建设性的节税建议；对集团并购进行税务调研与税务筹划，最大限度降低交易税务成本及风险。

8、负责集团总部及权属企业资产分布、结构和运营效率的综合分析，审核总部资产购置及处置等事项，审核权属企业超权限资产处置方案，监督检查直属单位及权属企业库存合理性、应收款项的安全性及回收的及时性等。

9、负责对集团公司财务人员及区域公司、各子公司财务负责人的聘任、定级、考评、奖惩提出审核意见，并对其履职情况进行跟踪。

10、组织开展集团范围内的财务专项检查工作，负责集团财务团队建设，对各级财务工作进行业务指导和管理，提升集团公司财务系统团队能力。

11、负责协调与财政、审计、税务、银行等部门的关系，为集团财务工作创造良好的外部环境。

（四）建设部

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织实施集团公司建设战略、规划与计划，确保集团建设管理职能的高效执行。

2、完善集团公司建设管理体系、政策制度和各类管理办法，制定并实施工程建设

管理业务工作流程，实施监控和管理，确保集团公司建设管理的高效运作。

3、参与集团重要或限额以上基本建设与技改项目的前期工作、可行性研究、初步设计、方案或施工图设计的技术审查，参与集团重大建设项目的后评价工作。

4、组织集团项目投资、投期、投效的检查监督、评比考核；督促项目单位及时办理有关证照；对工程签证、进度款拨付进行检查、监督。

5、负责集团重要或限额以上项目的招标文件、施工合同等重要文件的审查及合同履行情况的检（抽）查工作；指导或参与集团重要或限额以上项目工程施工的招标，配合集团做好主要设备的招标工作。

6、负责制订集团建设项目预结算定额的使用管理办法；负责集团重要或限额以上项目工程预、结算编审工作。

7、负责集团建设项目的装备管理，参与主要设备的选型，以及安装工程的指导、检查和监督工作。

8、负责集团公司采矿工程单价的管理，审核、监督集团公司权属单位采矿单价与合同的执行，组织集团年度采矿工程量的抽查、复核工作。

9、督促项目单位做好建设项目竣工验收、结算与资料（含施工过程影像资料）的归档；负责建立集团重要建设工程数据库（含重要装备台账）。

10、指导和监督集团权属单位建设管理人员的业务开展，定期组织建设系统工作考核，建立运行高效、数据准确的集团公司建设平台和体系，做好 PMS 工程项目建设管理信息平台的建设、维护与推广，定期编制集团公司项目建设月报、简报等。

11、负责在集团层面对建设部主管的权属企业进行管理、指导、服务，为集团在该项业务工作上的主要部门和牵头部门。

12、负责组织和实施集团工程建设的专业技术培训，提升集团公司建设管理系统团队能力，包括总部、区域及权属单位的整个条线人员，确保集团公司建设业务运作规范、高效。

（五）地质勘查部

地质勘查部（地勘总院）是集团公司矿产资源储量、矿业权和地质勘查业务、地勘类企业以及以地勘为主企业的主管部门，同时也是代表集团管理和使用集团公司地勘资质、履行对集团及权属企业地勘工作计划与执行的管理与监督机构。主要职责如下：

1、根据集团公司发展战略、中长期规划和年度工作计划，组织制订并实施集团公司矿产资源战略、矿产勘查与资源储量中长期规划、地质勘查工作年度计划及三年滚动计划。

2、贯彻执行国家有关地质工作和矿产资源的法律法规及国家标准、行业标准；设计并不断健全完善集团公司地质勘查、资源储量管理体系，拟定相关工作制度、规定和技术标准、实施细则。

3、研究部署、跟踪落实重点矿区边深部及外围找矿、矿山资源储量升级工作；主持主要成矿带、重要矿集区成矿地质条件研究和找矿靶区优选工作；配合相关部门开展矿产项目尽职调查和考察论证。

4、负责集团直属及权属矿山企业地质勘查、地质科研项目的立项、设计及其经费预算审查，实施过程跟踪与质量检查、技术指导，项目成果验收、认定和地质报告评审工作。

5、负责集团地勘信息化建设，集团拟投资并购项目资源储量估算与评价；负责在新建矿山或改、扩建工程项目设计前，对确定设计规模的重要依据即资源储量进行审查认定。

6、负责集团公司地质勘查资质（除地质实验测试）和地质勘探安全生产资质使用、管理和维护；承担集团公司及控股权属企业矿业权监管工作，组织对矿权登记和矿权流转进行论证并提出意见。

7、负责集团公司地质资料收集和成果资料复制、归档和地质勘查装备管理工作；负责健全完善、有效运行集团公司地质勘查质量管理体系、地质勘查安全生产标准化体系。

8、负责集团公司地勘类企业以及以地勘为主企业的年度计划审查和计划执行情况检查，牵头对各主管企业及其管理层进行年度考评并提出奖惩意见，以及主管业务事项的审核及授权范围内的审批。

9、配合有关部门做好地勘技术人才的管理和引进工作，组织开展地质技术业务交流与培训，推广应用地质新理论、新技术、新方法；负责统筹调配使用集团地勘技术人员，做好集团地勘队伍建设工作。

10、完成集团公司的专项任务和领导交办的其它工作。

（六）技术委员会

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织编制集团科技、技术标准、品牌质量发展规划、年度实施计划，确保科技管理职能高效执行；

2、根据集团权属企业业务主管部门划分，作为技术类企业主要和牵头部门，对主管企业进行管理、指导和服务，负责主管企业工作计划审查及执行情况评比、考评。

3、设计并完善集团公司科技管理体系、政策制度和管理办法，制定并实施科技项目、技术标准、知识产权等项目业务流程管理，确保集团公司科技工作有序开展。

4、负责集团重大项目实施与攻关，科技成果验收、总结与奖励申报工作，负责集团科技成果总结，专利技术申报及知识产权（除商标外）管理。

5、负责集团技术标准化管理工作，组织企业技术标准制标、发布、贯标工作。

6、组织做好国家重点实验室、院士专家工作站、集团公司博士后工作站、企业技术中心等科研资质维护、认定及管理管理工作，确保集团科研平台有效运作。

7、制定和完善集团公司项目论证管理办法，实施项目论证审批业务流程，主持集团公司一定规模以上新建/技改项目建议书(预可研)、可行性研究报告、项目初步设计、重要施工图纸评审与审查，确保项目决策及建设科学性。

8、组织专业技术人员对项目投资决策、技改方案（设计）、生产运营技术难题进行现场调研，提出专业技术报告，为企业提供专业技术支撑和服务。

9、组织专业技术人员对一定规模以上项目立项进行审查，提供项目立项技术审查意见，为项目立项科学决策提供技术支撑。

10、密切跟踪和了解国内外有关专业技术标准、规范、规程、标准最新动态，制定集团技术管理规定。

11、完成集团公司领导交办的其它临时工作。

(七) 市场部

1、负责与集团公司其他部门一起，提出集团公司采购、销售职能战略并进行持续的宣贯；

2、负责建立集团公司采购、供应及物流，销售工作制度体系、组织体系、管理体系、业务体系、操作体系、监督体系、考核体系、信息化平台等工作；

3、负责集团公司范围内物资采购、供应及物流运输，产品销售工作对内、对外重大事项的协调、解决；

4、负责管理、监督、协调由集团公司直接管控的物资采购、仓储运输、销售业务的开展与考核；

5、负责对集团公司贸易物流类企业的经营进行考核，并负责对贸易物流类企业做好管理、指导、服务等工作；

6、负责市场部内部管理和团队建设工作。

(八) 投资部

投资部是集团公司国内项目投资和国内外建设投资的管理和工作部门，主要工作职责如下：

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织编制国内项目投资和国内外建设投资的中长期规划与年度投资计划，确保投资管理工作的有序开展。

2、完善集团公司国内项目投资和国内外建设投资的管理体系和政策制度，确保投资职能的正确履行。

3、组织集团公司国内投资项目的信息资料收集、项目筛选、尽职调查，组织编制项目评价报告、考察报告、投资可行性研究报告和投资议案，确保为集团公司的投资决策提供可靠依据。

4、组织集团公司审批权限范围内国内外建设投资项目的立项论证与审核，提出立项审批意见，提交相关决策机构审批；对集团公司审批权限范围外的建设投资项目进行

审核并登记备案；组织权限范围内新建项目的论证和审批；建立运行高效、数据准确的集团公司建设投资管控平台和体系，确保为集团公司的建设投资决策提供可靠依据。

5、负责集团公司国内投资项目的法务调查、商务谈判、并购方案的策划与合同起草；协助对新投资项目的接管工作及对已投资项目的处置工作；协助处理投资项目的法律纠纷，及投资项目、处置项目的合法合规性和合同完备性要求，确保集团公司利益不受损失。

6、根据集团公司各部门的要求报送相关材料，管理部门资产，编制部门费用预算，做好部门合同管理、文件归档及接待工作，确保部门日常工作的顺利开展。

7、对投资项目实施监管，组织开展已投资项目的后评价工作，总结经验，汲取教训，提高投资质量。

8、指导和监管权属公司的投资工作，保障股东权益。

9、协助人力资源部门做好人才的引进、培养和推荐工作，提出新立项目的人事配备建议。

10、完成集团公司领导交办的其它工作。

（九）人力资源部

人力资源部是发行人人力资源管理的业务主管和工作部门，主要职责如下：

1、负责建立并完善集团公司人事、薪酬、绩效、培训等人力资源管理系统；组织制订、修订集团公司人力资源管理制度，并检查、监督贯彻落实情况。

2、负责拟订集团公司组织日常维护的方案和相关实施工作；负责集团定岗定编管理。

3、指导和督促区域公司和权属公司制定人力资源战略规划与计划，组织审核区域公司和重点权属公司人力资源管理制度，统筹并指导各区域开展人力资源管理业务工作。

4、负责集团公司及直属单位、指导区域公司和权属公司的人员招聘、流入与流出以及人员集团调配等工作；

5、组织实施集团培训和人力资源开发，指导、监督集团公司各部门、各单位做好

员工培训、人力资源开发工作。

6、组织对集团公司总部人员、各直属单位经营管理层成员、区域公司和派驻控股子公司董事、监事、高管，以及相当于总部部门副总经理级以上人员的考评、奖惩和任用提出建议。

7、负责集团工资总额管理，做好薪酬发放的统计和分析工作；审核区域公司和权属公司董事、监事、高管的工资总额和薪酬方案，对权属公司的薪酬、福利等工作进行监管；负责集团公司直属单位的薪酬福利管理工作，负责总部及部分派驻员工社保、医保、退休人员管理等工作。

8、协助相关部门和领导做好博士后工作站、紫金矿业学院、紫金矿业管理学院的相关工作。

9、负责集团公司劳动合同的日常管理工作、会同有关部门做好员工和谐劳动关系管理工作。

10、负责集团公司人力资源管理队伍建设。

11、组织对行政管理、业务/技术职务申报、评聘和考核等管理工作。统筹集团各类人员职称（执业资质）管理；负责集团公司线上线下人事档案管理工作，为集团内外部提供准确的人事信息，并按规定办理接转、阅档工作。

12、完成集团公司的专项工作和领导交办的其它工作。

（十）安全生产部

安全生产部是发行人安全生产综合监督管理部门，主要职责如下：

1、贯彻执行国家及集团公司有关安全生产的政策、法律、法规、标准、规程和制度，在集团公司安全生产委员会的领导下负责集团公司安全生产监督管理工作。

2、建立、健全集团公司安全生产责任制，组织制订、修订集团公司安全生产规章制度、操作规程，并检查、监督执行情况；督促和指导集团公司各单位的安全生产工作。

3、负责办理集团公司安全生产、危险化学品、民爆物品等方面有关安全生产手续及证照；协助集团公司本土各单位办理新、改、扩建项目安全生产有关手续；督促、指

导集团公司各单位做好上述工作。

4、会同集团公司建设管理部门做好建设项目安全生产“三同时”监督工作，使其符合国家“三同时”制度要求；根据需要参加有关建设项目安全审查和竣工验收。

5、负责编制集团公司年度安全生产相关指标和投入计划，并做好统计分析工作。指导、监督集团公司各单位做好重大危险源的控制管理。

6、组织开展集团公司安全生产大检查和专项检查工作，对存在问题与隐患提出整改措施；督促企业对查出的隐患制订整改措施并落实整改；检查监督企业重大隐患整改工作的完成情况。

7、深入现场开展安全生产监督检查工作，督促并协助解决有关安全生产问题，制止和纠正违章指挥、违章作业和违反劳动纪律行为，检查各项安全管理制度的执行情况。

8、负责对各企业、各单位安全生产工作考核评比，根据安全生产责任制考核情况提出奖惩意见。

9、组织制订集团公司安全生产应急预案；组织或参与集团公司应急救援演练。督促集团各单位建立安全生产应急预案和开展应急演练；指导、参与集团公司重大安全生产突发事故（事件）的应急处理，事故（事件）的调查与分析工作，并提出处理意见。

10、组织或参与集团公司安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；制定集团公司安全生产教育计划。

11、会同有关部门做好集团公司职业健康和劳动保护工作，不断改善劳动条件。会同工会等部门认真开展安全生产竞赛活动，推广先进的安全生产技术和经验。监督各单位淘汰危及生产安全的工艺、设备。

12、做好安全生产信息收集工作，为集团公司领导决策提供依据和指导各相关企业开展工作，会同集团信息管理部门做好集团安全生产的信息公开工作；协助集团公司人力资源部门做好安全方面的人才引进和培养工作，对安全生产工作人员的任职提出建议。

13、承担集团公司安委会办公室的日常工作，完成集团公司的专项工作和领导交办的其它工作。

（十一）环保与生态部

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织制定并实施环境保护和生态文明发展战略、规划与计划，确保环境保护和生态文明发展职能的高效执行。

2、制定并完善集团公司环保与生态管理体系、政策制度和各类管理办法，制定并实施环保与生态等业务工作流程，实施监控和管理，确保集团公司环保与生态文明管理的高效运作。

3、指导集团公司权属企业建设项目环境影响评价报告、水土保持方案及矿山生态环境恢复治理方案等文书的委托编制、报批等工作；会同集团公司建设管理部门做好建设项目环保水保“三同时”制度的监督落实，参与建设项目的环保水保评审和竣工验收工作。

4、组织或参与本土企业的环保检查，提出整改意见，并督促企业整改。

5、根据集团公司《生态文明发展和绿色矿山创建规划纲要》，指导、督促集团公司各权属企业完成绿色矿山创建规划并按计划实施。

6、督促集团公司各权属企业办理排污许可证并做好环保治理设施和污染物排放自动监控设施的运行管理；指导、督促集团公司各权属企业开展清洁生产审核工作。

7、监督集团公司各权属企业突发环境事件应急预案的编制、演练情况，参与各类突发环境事件应急处理和环保事故调查工作。

8、组织开展环保法律、法规、环保知识的宣传、教育、培训，确保集团公司环境保护业务运作规范、高效，不断提升集团公司环保管理系统团队能力。

9、做好集团公司环境信息收集工作，组织编制《集团公司年度环境报告》，会同集团公司信息管理部门做好集团公司其他需对外发布的环保信息公开工作。

（十二）信息部

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织制定并实施企业信息化战略、规划与计划。

2、制定并完善集团公司信息系统管理体系、政策制度和各类管理办法，组织建立

信息系统的标准和规范，确保集团公司信息化管理的高效运作。

3、组织集团公司信息系统项目的建设和运维，根据授权，负责集团信息化项目的投资管理、项目整体管理和资产管理。

4、指导集团权属企业生产自动化建设，促进自动化和信息化的平衡发展，提高集团各单位生产环节的智能化水平。

5、推进企业“两化融合”工作，负责政府信息化资金申请、项目成果奖励申报和政府对口部门关系协调。

6、负责集团公司信息安全管理工。

（十三）党群与企业文化部

1、根据集团公司发展战略、中长期规划、年度工作计划，组织制定并实施集团公司党群工作战略、规划与计划，确保党群组织职能的高效执行。

2、做好党的路线方针政策、上级党群组织部署，以及集团公司党委、工会决议、决定的传达和贯彻落实。

3、根据集团公司发展战略和集团公司党委和工会部署，负责集团公司党委、工会制度、计划的拟订和各类文稿的起草、报表填报工作。负责集团公司党委和工会各类会议的组织筹备、会议记录、会务保障和会议议定事项的贯彻落实及跟踪督办工作，确保集团公司党委和工会工作部署得到有效贯彻落实。

4、根据集团公司党委、工会部署，做好集团公司党委和工会所属基层组织建设，发展党员、党员进出管理、党费收缴、党群文件收发、印章管理、党报党刊征订分发，员工来信来访、员工权益维护、职工之家建设，集团公司人文关怀制度的组织落实。与属地管理的集团权属企业党组织、工会组织的沟通联系和指导，确保集团公司党委和工会各项工作有序推进。

5、负责组织开展集团公司各项党建活动、工会活动。

6、根据集团发展实际，负责集团公司重大新闻和焦点、热点问题的采写报道，集团公司内部网站、《紫金矿业》报、企业宣传画册、音像资料等宣传媒介、集团微信等新媒体的编辑、发布和监控，外部媒体的协调、舆情监控和危机攻关，确保企业宣传的

“喉舌”作用得以充分发挥。

7、根据集团公司企业文化现状，负责对集团公司企业文化建设提出分析改进意见，做好集团公司企业文化的宣传工作，指导权属企业开展企业文化工作，引导企业形成良好风尚；承担集团公司企业标识管理工作，指导、检查各部门和各权属单位企业标识设立和使用，确保集团公司企业视觉形象的统一性和规范性。

8、组织开展精神文明建设工作。

9、根据集团公司党委工作部署，指导集团公司共青团、妇委会等群团组织结合自身实际开展工作，确保群团工作按照各自章程有声有色开展；加强与集团公司外派员工家属联谊会的沟通联系，做好稳定企业发展“大后方”工作；负责对离退休员工的服务和管理，使离退休员工感受到紫金大家庭的温暖。

10、根据集团公司发展情况，负责紫金年鉴的编发工作，完整记录集团公司发展历史。

（十四）监察审计室

监察审计室是发行人监事会的日常工作机构，负责发行人的监察、审计和内控业务，在监事会和经营层的双重领导下开展工作，主要职责如下：

1、围绕集团公司发展战略及中长期规划，组织制定并实施集团内部监督战略、规划与分阶段工作计划，并负责组织实施。

2、设计并完善集团内部监督体系、制度政策、管理办法，制定并实施内部监察、内部审计及内控测评等业务工作流程。

3、统筹集团监察审计系统队伍建设，主管集团公司监察审计人员的推荐、交流、考核及业务培训工作。推荐或建议调整权属单位监事和监察审计负责人的人选，完善部门内部激励与约束机制，定期组织内部监督系统工作考核，提高集团内部监督管理系统运作有效性。

4、统筹安排、指导和监督集团范围内部监察工作，确保集团内部监督业务运作规范、高效。

5、组织开展集团公司廉洁宣传教育，监督检查各级员工廉洁自律、制度执行情况，

受理信访举报、申诉，负责调查和处理集团公司违纪违规案件。

6、参与招标文件、合同等商务文件审核，参与日常采购、业务外包和工程项目的招投标、询比价、商务谈判、工程验收和项目签证等监督事项。

7、组织集团公司的内部审计工作，围绕重点监督领域，制定审计项目的实施方案，客观、公正提出审计报告、审计建议、审计结论，并跟踪落实。

8、组织集团公司的内控测试与自我评价工作，围绕重大风险、重点监督领域及其关键控制，编制年度内控测评计划并组织实施，如实提出内控测评报告并跟踪落实缺陷整改情况，通过内控测评工作不断提高集团公司风险防范水平。

9、配合、协助外部监管及中介审计机构等的内控调查及审计工作，负责部门内部统筹及与其他部门间的沟通、协调。

10、作为集团公司监事会的日常工作机构，根据监事会要求开展相关工作；根据集团公司董事会审计与内控委员会的要求，开展对公司会计报告及关联交易披露事项审查等工作以及内部控制自我评价等工作。

11、完成集团公司领导交办的其它工作。

（十五）国际事业部

国际事业部是集团公司的境外投资管理部门，主要业务包括执行集团对境外项目的兼并与收购业务，并负责境外项目公司的运营管理，主要职责工作职责如下：

1、根据集团公司的发展战略，负责编制中长期境外发展规划及年度投资计划。

2、组织制定境外项目运营管理规章制度及执行管理办法。

3、跟踪研究国际矿业形势及大宗商品行情，关注国际矿业公司动态，为集团境外并购提供信息支持与决策参考。

4、组织对潜在的投资项目进行信息收集与评价，编写投资研究报告，开展尽职调查。

5、负责公司拟投资境外项目的投资议案、汇报材料和报批文件等的编写与提交。

6、组织拟投资境外项目的商务谈判，合同及相关文件的起草、审核、签署与执行。

- 7、负责集团公司境外项目管理办法的执行与监督，开展现场调研，提供技术服务。
- 8、负责集团境外运营项目的信息收集与分析，定期编写报告。
- 9、组织、协调与境外投资相关的国际性会议、商务互访等外事活动。
- 10、协助集团公司人力资源部招聘和培训国际化人才。
- 11、集团公司领导交办的其他工作任务。

(十六) 矿山管理部

1、组织制订集团境内矿山企业采掘技术计划和年度生产经营计划和中长期规划等，并督促和指导权属公司分解落实、贯彻实施。全面制定矿山服务期内的开发利用规划，并以三年一个区间细化可落地的滚动生产经营计划。

2、制订境内矿山企业管控和日常运营的基本规章和各项业务的操作指引，督促和指导权属矿山企业根据集团公司的基本规章和指引，结合本企业实际，依法合规运作。重点督促权属矿山企业重大业务事项、重大财务事项以及其他可能对公司资产、运营和安全、环保产生较大影响事项相关制度的对接、协同和各项措施落实。

3、对权属矿山企业计划执行情况进行检查指导和日常监管，监督和参与重大事项协调。

4、负责境内矿山生产地质勘查业务和资源储量动态管理，包括矿产资源储量动用、损失、消耗、核销等方面审批和监管，日常生产地质工作管理，牵头所属矿山年度生产地质勘查计划及三年滚动计划的审批；负责监督指导权属矿山企业开展开采损失贫化、探采对比、资源储量检测和三（二）级矿量监管工作。

5、负责境内矿山企业采选业务管理和相关技术标准制定，指导和监督所属矿山企业金属平衡工作。负责组织对所属矿山企业的生产计划的编制和审查工作，包括产量、生产成本、主要经济技术指标，并实施监控和管理。负责矿山生产运营统计管理和分析工作，组织编写境内矿山企业生产运营分析报告。

6、负责建立健全矿山企业评价和作业绩效评价体系。组织对权属矿山生产能力和作业效率核定。组织制定经济责任制考核方案指引并组织开展经济责任制考核等工作。

7、建立可数据化的管理、技术规范和可辅助管理决策的生产运营统计体系。督导权属矿山企业的工业和信息化深度融合建设（两化融合）；开展矿山企业信息化系统和数字矿山项目建设、生产过程数据分析以及运营数据统计分析等工作。建立完善的信息沟通、重大事项报告制度，提高整体运营效率。

8、协助集团其他职能部门，对权属矿山企业提供必要的专业服务和技术咨询。参与投资项目后评价工作。

9、负责权属矿山企业授权范围内管理人员的任用、审核和备案，依据公司治理规则和经营目标，参与推荐或选派人员出任权属矿山企业董事会、监事会和经营班子；组织权属企业负责人系统化的学习培训和考察交流，总结管理、技术创新成功经验和教训的。

（十七）冶炼加工管理部

1、根据集团公司发展战略、中长期战略规划和年度计划，组织编制、汇总和审核冶炼加工板块主管企业规划、计划和预算；组织制定冶炼加工板块经济责任制考核方案并实施。

2、指导和监督主管企业的技术改造、工艺技术创新、金属平衡、流动性管理、风险控制等重要生产和运营管理工作。

3、牵头组织、督促主管企业重大生产经营事项，确保集团公司分解的生产经营目标的实现。

4、制订主管企业日常管控及运营的基本规章和业务指引，推动集团公司基本管理制度和重要规章在主管企业的转化、对接和落实；审核（定）主管企业基本管理制度。

5、会同人力资源部等有关部门对主管企业董事、监事、高管进行绩效考核、提出奖惩和任免建议；根据权限负责其他人员的人事管理工作（绩效考核、薪酬奖惩建议、人事任免等），审核主管企业员工总数及薪酬总额，核准主管企业一级机构设置。

6、根据管理权限，负责主管企业有关事务、流程的审核（定）工作，及根据程序向集团提交议案。

7、会同计划财务部督导主管企业落实套期保值操作、汇兑风险控制、应收账款管

理等相关制度，建立相关管理台账，加强监控和考核。

8、协同集团公司安全环保管理部门督导主管企业做好安全环保工作，不定期开展安全环保检查。

9、负责维护主管企业的股东及公共关系，协调重大内外部事务。

10、配合国际事业部、投资部开展涉及冶炼加工投资项目信息的收集和筛选，参与相关尽职调查和论证以及项目交接工作，参与投资项目后评价工作；协助建设部做好冶炼加工项目建设的相关工作。

11、协同市场部建立采购和销售管理统一平台，协调或配合主管企业的关键设备采购及相关重大招投标活动，督促加强产品库存和销售管理。

12、协同技术委员会开展主管企业的重大科技创新活动，组织做好科技成果的鉴定、申报和成果应用、推广。

13、推进、落实集团交办的其他事项。

（二）本公司主要下属公司基本情况

截至本募集说明书签署之日，本公司主要下属公司情况如下所示：

1、主要全资及控股子公司介绍

截至本募集说明书签署之日，发行人纳入合并范围的主要全资及控股子公司情况列示如下：

序号	企业名称	持股比例 (%)	注册资本	业务性质及经营范围
1	金山（香港）国际矿业有限公司（“金山香港”）	100	港元 867,346 万元	贸易与投资
2	紫金铜业有限公司（“紫金铜业”）	100	人民币 211,630 万元	阴极铜、金、银、粗硒冶炼及销售；工业硫酸、硫酸铜生产及销售
3	信宜紫金矿业有限公司（“信宜紫金”）	100	人民币 20,000 万元	矿产资源开采；矿产资源技术服务
4	青海威斯特铜业有限责任公司（“青海威斯特”）	100	人民币 12,000 万元	铜矿勘探开采、技术咨询

序号	企业名称	持股比例 (%)	注册资本	业务性质及经营范围
5	福建紫金房地产开发有限公司 (“紫金房地产”)	100	人民币 50,000 万元	房地产开发经营、建筑工程机械与设备租赁
6	紫金矿业集团财务有限公司 (“财务公司”)	95	人民币 53,156 万元	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实理交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保
7	新疆阿舍勒铜业股份有限公司 (“新疆阿舍勒”)	51	人民币 25,000 万元	地质矿产资源的勘查与开发、矿产品的生产、加工与销售、地质矿业的技术服务、汽车运输、环境保护与旅游开发、酒店投资
8	诺顿金田有限公司 (“诺顿金田”)	100	澳元 18,684 万元	黄金生产；地质矿产资源勘查及其信息、技术服务
9	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司 (“巴彦淖尔”)	87	人民币 37,500 万元	锌及其它有色、黑金属和能源矿产等的冶炼、开采、选矿、加工，矿产品销售
10	珲春紫金矿业有限公司 (“珲春紫金”)	100	人民币 15,000 万元	金、铜及其他有色金属和非金属矿产品开采、选冶及加工；矿产品销售；矿产资源勘查信息、技术服务
11	洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司 (“洛阳紫金银辉”)	70	人民币 15,000 万元	金银冶炼、收购矿金、黄金交易代理、矿产品销售、矿山设计研究
12	紫金国际融资有限公司	100	港元 1 元	发行债券
13	紫金矿业集团资本投资有限公司 (“资本投资公司”)	100	人民币 100,000 万元	受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务；受托对股权投资基金进行管理运作及提供咨询服务；投资及资产管理；黄金现货销售；金属及金属矿批发；贸易代理等业务
14	俄罗斯龙兴有限责任公司 (“俄龙兴”)	70	卢布 70,000 万元	锌铅矿开采
15	穆索诺伊矿业简易股份有限公司 (“穆索诺伊”)	72	美元 900 万元	铜矿开采、加工与销售
16	新疆紫金锌业有限公司 (“新疆锌业”)	100	人民币 34,650 万元	勘探和开发乌恰县乌鲁干铅锌矿

发行人主要子公司情况：

(1) 金山（香港）国际矿业有限公司

金山香港成立于 2004 年 11 月 3 日，注册地为中国香港，截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为 867,346 万港元，发行人持有该公司 100%的股权。该公司主营业务为贸易与投资。

截至 2017 年末，金山香港总资产 1,829,069.60 万元，总负债 1,080,878.24 万元，净资产 748,191.36 万元。2017 年，金山香港实现营业收入 94,897.35 万元，净利润-27,780.71 万元。

截至 2018 年 6 月末，金山香港总资产 1,965,154.33 万元，总负债 1,209,589.43 万元，净资产 755,564.90 万元。2018 年上半年，金山香港实现营业收入 38,497.85 万元，净利润-7,486.85 万元。

(2) 紫金铜业有限公司

紫金铜业成立于 2009 年 3 月，注册地为福建省上杭县。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为 211,630 万元，发行人持有该公司 100%的股权。该公司的主营业务为阴极铜、黄金、白银冶炼及销售；工业硫酸生产、销售。

截至 2017 年末，紫金铜业总资产 761,155.05 万元，总负债 507,691.12 万元，净资产 253,463.93 万元。2017 年，紫金铜业实现营业收入 1,678,851.53 万元，净利润 33,974.60 万元。

截至 2018 年 6 月末，紫金铜业总资产 945,430.50 万元，总负债 675,754.30 万元，净资产 269,676.20 万元。2018 年上半年，紫金铜业实现营业收入 947,069.44 万元，净利润 17,802.67 万元。

(3) 信宜紫金矿业有限公司

信宜紫金成立于 2007 年 1 月，注册地为广东省茂名市信宜市。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为 20,000 万元，发行人持有该公司 100%的股权。该公司主营业务为矿产资源开采；矿产资源技术服务。

截至 2017 年末，信宜紫金总资产 83,578.61 万元，总负债 65,230.35 万元，净资产 18,348.26 万元。2017 年，信宜紫金实现净利润-221.19 万元。

截至 2018 年 6 月末，信宜紫金总资产 83,993.48 万元，总负债 65,350.97 万元，净资产 18,642.51 万元。2018 年上半年，信宜紫金实现净利润 294.25 万元。

(4) 青海威斯特铜业有限责任公司

青海威斯特成立于 2003 年 1 月，注册地为青海果洛州玛沁县。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为人民币 12,000 万元，发行人持有该公司 100%的股权。该公司主营业务为铜矿勘探开采、技术咨询。

截至 2017 年末，青海威斯特总资产 86,632.22 万元，总负债 8,321.45 万元，净资产 78,310.78 万元。2017 年，青海威斯特实现营业收入 43,392.08 万元，净利润 6,343.59 万元。

截至 2018 年 6 月末，青海威斯特总资产 90,539.14 万元，总负债 8,811.50 万元，净资产 81,727.64 万元。2018 年上半年，青海威斯特实现营业收入 23,329.49 万元，净利润 3,386.74 万元。

(5) 福建紫金房地产开发有限公司

紫金房地产成立于 2008 年 3 月 17 日，注册地在福建省厦门市。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为人民币 50,000 万元，发行人及其子公司持有该公司 100%的股权。该公司主营业务为房地产开发经营。

截至 2017 年末，紫金房地产总资产 279,312.37 万元，总负债 200,642.62 万元，净资产 78,669.75 万元。2017 年，紫金房地产实现营业收入 87,203.43 万元，净利润-10,853.62 万元。

截至 2018 年 6 月末，紫金房地产总资产 255,531.31 万元，总负债 159,779.20 万元，净资产 95,752.11 万元。2018 年上半年，紫金房地产实现营业收入 2,895.52 万元，净利润 2,080.35 万元。

(6) 紫金矿业集团财务有限公司

财务公司成立于 2009 年 9 月 24 日，注册地在福建省龙岩市上杭县。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本 53,155.70 万元，发行人持有该公司 95%的股权。该公司经营范围为：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证与贴现；办理成员单位之间

的内部转账结算及相应的结算及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借等。

截至 2017 年末，财务公司总资产 757,061.96 万元，总负债 663,774.36 万元，净资产 93,287.60 万元。2017 年，财务公司实现营业收入 24,233.36 万元，净利润 13,626.91 万元。

截至 2018 年 6 月末，财务公司总资产 748,547.71 万元，总负债 648,288.29 万元，净资产 100,259.41 万元。2018 年上半年，财务公司实现营业收入 12,584.21 万元，净利润 6,972.73 万元。

（7）新疆阿舍勒铜业股份有限公司

新疆阿舍勒成立于 1999 年 8 月，注册地为新疆阿勒泰市。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为人民币 25,000 万元，发行人持有该公司 51%的股权。该公司主营业务为地质矿产资源的勘查与开发、矿产品的生产、加工与销售、地质矿业的技术服务、汽车运输、环境保护与旅游开发、酒店投资。

截至 2017 年末，新疆阿舍勒总资产 365,051.57 万元，总负债 162,562.10 万元，净资产 202,489.48 万元。2017 年，新疆阿舍勒实现营业收入 177,588.87 万元，净利润 73,703.14 万元。

截至 2018 年 6 月末，新疆阿舍勒总资产 314,157.67 万元，总负债 114,940.09 万元，净资产 199,217.58 万元。2018 年上半年，新疆阿舍勒实现营业收入 97,119.69 万元，净利润 43,059.28 万元。

（8）诺顿金田有限公司

诺顿金田成立于 2004 年 12 月，注册地为澳大利亚。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为 186,844,557 澳元，发行人子公司持有该公司 100%的股权。该公司的业务为黄金生产，地质矿产资源勘查及其信息、技术服务。

截至 2017 年末，诺顿金田有限公司总资产 208,553.51 万元，总负债 113,390.96 万

元，净资产 95,162.54 万元。2017 年，诺顿金田有限公司实现营业收入 175,611.16 万元，净利润 19,728.19 万元。

截至 2018 年 6 月末，诺顿金田有限公司总资产 202,272.81 万元，总负债 113,435.46 万元，净资产 88,837.35 万元。2018 年上半年，诺顿金田有限公司实现营业收入 51,397.66 万元，净利润-4,611.44 万元。

(9) 巴彦淖尔紫金有色金属有限公司

巴彦淖尔成立于 2004 年 11 月，注册地在内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本为人民币 37,500 万元，发行人持有该公司 87.20% 的股权。该公司主营业务为锌冶炼。

截至 2017 年末，巴彦淖尔总资产 290,624.58 万元，总负债 196,028.32 万元，净资产 94,596.26 万元。2017 年，巴彦淖尔实现营业收入 435,273.56 万元，净利润 6,450.83 万元。

截至 2018 年 6 月末，巴彦淖尔总资产 279,987.50 万元，总负债 173,412.65 万元，净资产 106,574.85 万元。2018 年上半年，巴彦淖尔实现营业收入 210,485.52 万元，净利润 11,436.95 万元。

(10) 珲春紫金矿业有限公司

珲春紫金成立于 2003 年 1 月，注册地在吉林省珲春。截至本募集说明书签署之日，该公司注册资本人民币 15,000 万元，发行人及其子公司持有该公司 100% 的股权。该公司主营业务为金铜及其他有色金属矿产品开采、选冶及加工、矿产资源及矿产地质勘查及其信息技术服务。

截至 2017 年末，珲春紫金总资产 147,869.69 万元，总负债 27,216.85 万元，净资产 120,652.85 万元。2017 年，珲春紫金实现营业收入 121,301.66 万元，净利润 34,015.48 万元。

截至 2018 年 6 月末，珲春紫金总资产 164,992.71 万元，总负债 37,088.49 万元，净资产 127,904.22 万元。2018 年上半年，珲春紫金实现营业收入 63,854.07 万元，净利润 26,605.10 万元。

(11) 洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司

洛阳紫金银辉成立于1999年10月。截至本募集说明书签署之日,注册资本为15,000万元,位于河南省洛阳市,其前身为河南洛阳银辉黄金冶炼有限公司。该公司是集黄金收购、精炼、检测、金银工艺品加工生产、批发、零售于一体的专业黄金冶炼企业,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。发行人持有该公司70%的股权。

截至2017年末,洛阳紫金银辉总资产111,709.23万元,总负债86,958.45万元,净资产24,750.78万元。2017年,洛阳紫金银辉实现营业收入1,449,097.73万元,净利润3,170.23万元。

截至2018年6月末,洛阳紫金银辉总资产101,958.84万元,总负债77,157.50万元,净资产24,801.34万元。2018年上半年,洛阳紫金银辉实现营业收入417,156.49元,净利润50.56万元。

2、本公司主要联营、合营公司情况

发行人联营及合营企业对发行人资产、收入等不构成重大影响,故本募集说明书未对发行人联营及合营企业情况进行详细披露。

截至2018年6月30日发行人主要联营及合营企业情况

序号	名称	注册资本	本集团持股比例		业务性质
		人民币(万元)	直接(%)	间接(%)	
合营企业					
1	山东国大黄金股份有限公司(注1)	17,343	-	30.05	生产金、银、电解铜、硫酸,销售自产产品
2	厦门紫金中航置业有限公司	25,000	-	50	房地产开发经营及管理、物业管理,商务信息咨询服务、营销策划、技术咨询
3	金鹰矿业投资有限公司(注2)	349.85万港元	-	45	贸易、投资
4	贵州西南紫金黄金开发有限公司	10,000	-	50	贵金属及珠宝玉石制品生产技术的研发、设计加工、批发销售、零售、收购、回购、咨询服务

序号	名称	注册资本	本集团持股比例		业务性质
		人民币(万元)	直接(%)	间接(%)	
5	贵州福能紫金能源有限责任公司(注3)	20,000	-	50	能源、电力投资
6	福建龙湖渔业生态发展有限公司	2,150	-	51.16	生态水产养殖、捕捞、水产品加工、休闲垂钓、旅游观光、旅游房地产开发
7	福建紫金萃福珠宝发展有限公司(注4)	2,000	-	51.00	贵金属贸易,黄金深加工,珠宝首饰、钻石、玉石加工及销售,金属物料回收
8	卡莫阿控股公司	14,000 美元	-	49.5	铜矿开采
9	Porgera Service Company	1,000 澳元	-	50	公司咨询服务
联营企业					
1	福建省上杭县汀江水电有限公司	6,900	-	49	水力发电
2	福建省武平县紫金水电有限公司	6,000	-	48	水力发电、水电业投资
3	福建海峡科化股份有限公司(注5)	23,150	-	16.06	民用爆炸物品生产
4	上杭县鑫源自来水有限公司	30,000	-	38	自来水供应
5	珲春金地矿业股份有限公司(注6)	10,000	-	51	矿产地质勘查分析测试,技术开发咨询,转让,矿产品销售
6	延边州中小企业信用担保投资有限公司	20,000	-	25	为中小企业和个人提供贷款担保
7	新疆喀纳斯旅游发展股份有限公司	10,700	-	21.09	旅游、餐饮等服务
8	福建马坑矿业股份有限公司	80,000	41.5	-	铁矿、钼矿的开采
9	松潘县紫金工贸有限责任公司	8,000	34	-	工业生产资料、仪器、仪表销售;普通机械设备研制及销售
10	万城商务东升庙有限责任公司	7,344	10	37.5	锌矿、铅矿、硫矿、铜矿、铁矿的采选、销售
11	西藏玉龙铜业股份有限公司	200,000	22	-	铜矿开采及地质研究
12	新疆天龙矿业股份有限公司	86,894	-	16.42	石灰石开采、水泥生产及有色金属冶炼及深加工
13	新疆五鑫铜业有限公司	83,000	-	34	铜、金、银及其他有色金属的冶炼、加工与销售

序号	名称	注册资本	本集团持股比例		业务性质
		人民币（万元）	直接（%）	间接（%）	
14	厦门现代码头有限公司	35,558	-	25	码头的建设；码头和其他港口设施经营；在港口内从事货物装卸仓储经营（凭经营许可证经营）
15	瓮福紫金化工股份有限公司	81,334	-	37.38	磷酸一铵、磷酸二铵、石膏砌块、水泥添加剂的生产
16	厦门紫金铜冠投资发展有限公司	135,000	45	-	矿业投资，批发零售矿产品铜冶炼
17	奎屯御通物流有限公司	500	-	20	物流、运输
18	龙岩紫金中航房地产开发有限公司	2,041	-	49	房地产开发经营及管理、物业管理，停车场服务
19	紫森(厦门)供应链管理有限公司	1,000	-	49	供应链管理；投资管理及咨询；商务信息咨询；投资咨询
20	长沙赛恩斯环保科技有限公司	6,800	-	25	技术咨询、设计、开发及运营服务；环保工程的设计、承包、施工；污水和废水处理剂、环保设备的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务
21	福建金岳慧创智能科技有限公司	1,000	10	20	自动化智能设备设计、制造、销售、维修；工业自动化、电气工程技术开发及服务；计算机软硬件产品的开发、设计；信息系统集成服务

注 1：根据山东国大公司章程，山东国大的董事会由 5 名董事组成，发行人派出其中 2 名，其余 3 名由合作方山东招金集团招远黄金冶炼有限公司委派。山东国大的经营决策需要有三分之二的董事同意，方可生效，所以管理层认为发行人对山东国大具有共同控制权，作为合营企业核算。

注 2：根据金鹰矿业相关的股东协议，金鹰矿业的董事会由 5 名董事组成，其中发行人派出 2 名，其余 3 名由金川集团委派。金鹰矿业的经营决策需要有三分之二的董事同意，方可生效，所以管理层认为发行人对金鹰矿业具有共同控制权，故作为合营企业核算。

注 3：2014 年 12 月，贵州紫金与福建煤电股份有限公司（“福建煤电”）合资设立贵州福能紫金，双方各占 50% 股权。根据双方设立的公司章程，贵州福能紫金的董事会由 5 名董事组成，本集团派出其中 2 名，其余 3 名由合作方福建煤电委派。贵州福能紫金的经营决策需要有三分之二的董事同意，方可生效，所以管理层认为本集团对贵州福能紫金具有共同控制权，作为合营企业核算。

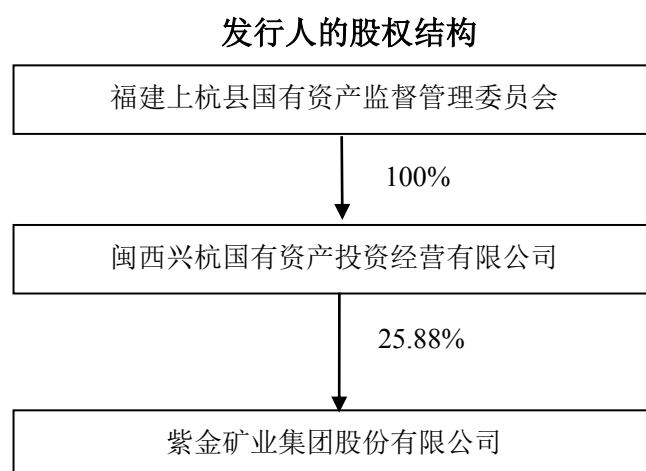
注 4：本集团全资子公司南方投资公司与福建金萃福珠宝发展有限公司（“金萃福”）于 2015 年 2 月 3 日合资设立紫金萃福，其中南方投资持股 51%，金萃福持股 49%。紫金萃福设董事会，由 5 名董事组成，其中南方投资委派 3 名董事(其中 1 名任董事长)，金萃福委派 2 名董事，由金萃福委派的总经理进行内部承包经营。根据公司章程，紫金萃福的经营决策需要三分之二以上董事同意方有效，所以管理层认为本集团对紫金萃福具有共同控制权，作为合营企业核算。

注 5：根据海峡科化公司章程，海峡科化的董事会由 6 名董事组成，其中本集团委派 1 名董事，福建省机电(控股)有限公司委派 3 名董事，福建省能源集团有限责任公司委派 2 名董事。另外，海峡科化公司的监事会主席、副总经理和财务总监均由本集团委派。因此，本集团管理层认为本集团对海峡科化公司的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，作为联营企业核算。

注 6：2015 年 6 月，珲春紫金与吉林珲春边境经济合作区基础设施投资有限公司（“边境合作区”）签订协议，边境合作区同意转让其持有的珲春金地的 11% 股权。增持后，珲春紫金在珲春金地董事会的人数占比未发生改变，无法决定珲春金地的日常经营决策，实际上未形成控制权，所以管理层认为本集团对珲春金地仅具有重大影响，继续作为联营公司进行核算。

六、公司控股股东和实际控制人基本情况

截至本募集说明书签署之日，兴杭国投直接持有发行人 25.88% 的股权，是发行人的控股股东。上杭县国有资产监督管理委员会根据上杭县人民政府的授权对兴杭国投履行出资人职责，系发行人的实际控制人。发行人与控股股东、实际控制人之间的控制关系方框图如下：



兴杭国投成立于 2000 年 6 月 29 日，法定代表人为刘实民，注册资本 3.68 亿元，

注册地为福建省上杭县，主营业务为从事授权范围内国有资产的经营与管理；项目投资；金属及金属矿、珠宝首饰的批发与零售。福建省上杭县国资委持有该公司100%的股份。

截至2017年末，兴杭国投（合并报表）总资产975.5亿元，总负债600.75亿元，净资产374.75亿元；2017年度实现营业收入947.86亿元，净利润27.9亿元。

截至2018年6月末，兴杭国投（合并报表）总资产998.61亿元，总负债621.04亿元，净资产377.57亿元；2018年上半年实现营业收入728.03亿元，净利润42.16亿元。

截至本募集说明书签署日，兴杭国投持有的紫金矿业股份质押、冻结的具体情况如下：

（1）2018年9月3日，兴杭国投将其持有的公司289,389,067股限售流通股质押给云南国际信托有限公司，质押期限为2017年6月13日至2022年5月22日。

七、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

（一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

发行人董事、监事和高级管理人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。发行人现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

项目	序号	姓名	性别	任期	现任职务
董事会	1	陈景河	男	2016年12月30日至2019年12月29日	董事长，董事
	2	蓝福生	男	2016年12月30日至2019年12月29日	副董事长，董事
	3	邹来昌	男	2016年12月30日至2019年12月29日	董事
	4	林泓富	男	2016年12月30日至2019年12月29日	董事
	5	方启学	男	2016年12月30日至2019年12月29日	董事
	6	林红英	女	2016年12月30日至2019年12月29日	董事
	7	李建	男	2016年12月30日至2019年12月29日	董事
	8	卢世华	男	2016年12月30日至2019年12月29日	独立董事
	9	朱光	男	2016年12月30日至2019年12月29日	独立董事
	10	薛海华	男	2016年12月30日至2019年12月29日	独立董事

	11	蔡美峰	男	2016年12月30日至2019年12月29日	独立董事
监事会	1	林水清	男	2016年12月30日至2019年12月29日	监事会主席，监事
	2	徐强	男	2016年12月30日至2019年12月29日	监事会副主席，监事
	3	范文生	男	2016年12月30日至2019年12月29日	监事
	4	刘文洪	男	2016年12月30日至2019年12月29日	职工代表监事
	5	蓝立英	女	2016年12月30日至2019年12月29日	职工代表监事
高级管理人员	1	蓝福生	男	2016年12月30日至2019年12月29日	总裁
	2	邹来昌	男	2016年12月30日至2019年12月29日	副总裁
	3	林泓富	男	2016年12月30日至2019年12月29日	副总裁
	4	方启学	男	2016年12月30日至2019年12月29日	副总裁
	5	林红英	女	2016年12月30日至2019年12月29日	副总裁，财务总监（兼）
	6	谢雄辉	男	2016年12月30日至2019年12月29日	副总裁
	7	刘强	女	2016年12月30日至2019年12月29日	董事会秘书
	8	郭先健	男	2017年8月18日至2019年12月29日	总工程师
	9	范长文	男	2016年12月30日至2019年12月29日	合资格会计师及公司秘书（香港）

（二）现任董事、监事、高级管理人员持有本公司股票及债券情况

截至2017年12月末，公司现任董事、监事和高级管理人员持有本公司股票情况如下：

姓名	持股数量（股）
陈景河	110,000,000
蓝福生	7,530,510
邹来昌	1,430,000
林泓富	862,500
方启学	301,000
林水清	300,000
黄晓东	200,000
林红英	200,000
刘强	204,700
刘文洪	34,450

除上述持股情况外，公司现任其他董事、监事和高级管理人员不持有本公司股票，

本公司现任董事、监事和高级管理人员不持有公司债券。

（三）董事、监事和高级管理人员的兼职情况

发行人董事、监事和高级管理人员兼职情况如下：

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
李建	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	董事长、总经理	2017年9月	2020年9月
范文生	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	监事	2016年10月	2018年2月
陈景河	巴理克（新几内亚）有限公司	董事	2015年9月	
方启学	厦门紫金铜冠投资发展有限公司	董事长	2016年10月	
	巴理克（新几内亚）有限公司	董事	2015年9月	
	金鹰矿业投资有限公司	董事		
薛海华	博富临置业有限公司	独立非执行董事	2015年4月	2020年12月
	薛海华律师行	合伙人		
	齐家控股有限公司	独立董事		
蔡美峰	四川雅化实业集团股份有限公司	独立董事	2015年4月	2018年4月
徐强	福建新大陆电脑股份有限公司	独立董事	2015年5月	2021年3月
朱光	厚朴京华（北京）投资咨询有限公司	副董事长		

除上述情形外，公司现任董事、监事和高级管理人员不存在兼职情况。

（四）现任董事、监事、高级管理人员主要工作经历

1、董事会成员简历

陈景河：男，毕业于福州大学地质专业，工商管理硕士，教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴，福建省第十、十一、十二届人大代表，中国黄金协会副会长；自2000年至今任发行人董事长；2006年8月至2009年11月兼任公司总裁。黄金国家重点实验室主任。陈先生为紫金山金铜矿的发现者和主要勘查/开发领导人，发行人的创始人和主要领导人。

蓝福生：男，毕业于福州大学地质专业，工商管理硕士；2000年8月至2006年8月任发行人董事、常务副总经理；自2006年8月起任发行人副董事长；现任发行人副董事长、

总裁。

邹来昌：男，毕业于福建林业学院林产化工专业，工商管理硕士，高级工程师；1996年3月加入公司，历任黄金冶炼厂副厂长、矿冶研究院常务副院长、公司副总工程师、总工程师等职；2006年8月至2009年11月任公司董事、高级副总裁；2009年11月至2013年10月任发行人董事、常务副总裁；现任公司董事、副总裁。

林泓富：男，重庆钢铁高等专科学校炼钢及铁合金专业，本科学历；1997年8月加入公司，历任黄金冶炼厂厂长，紫金山金矿副矿长，巴彦淖尔紫金有色金属公司总经理、董事长等职；2006年8月至2013年10月担任公司副总裁。现任发行人董事、副总裁。

方启学：男，教授级高级工程师，工学博士，香港证券及期货事务监察委员会签发的业务持牌人士，1982年毕业于武汉科技大学选矿工程专业，获学士学位；1996年毕业于中南大学矿物加工工程专业，获工学博士学位。方博士于1982年8月至1992年8月任职于西北矿冶研究院；1996年8月至2002年8月任职于北京矿冶研究总院，历任课题组长，高级工程师、选矿研究室主任，教授级高级工程师、矿物工程研究所所长；2002年9月至2010年7月，任职于五矿有色金属股份有限公司，历任中铜联合铜业有限公司副总经理，五矿江铜矿业投资有限公司董事、总经理，Lumina Copper SAC执行董事、董事长，五矿有色金属股份有限公司技术总监兼投资部总经理等职；2010年7月至2015年4月任职于南非标准银行，历任投资银行业务董事总经理、中国区矿业与金属总监，香港分行副主席、亚洲区矿业与金属投资银行业务负责人，标准银行亚洲区高管委员会成员，标银中国高管委员会成员，标银亚洲有限公司（Standard Advisory Asia Limited）副主席、亚洲区矿业与金属业务负责人。现任发行人董事兼副总裁、总工程师。

林红英，女，1968年10月生，大学学历，高级会计师；1993年加入本公司，历任主办会计，财务部副经理、财务部经理、财务副总监等职。2009年11月至2016年12月任本公司财务总监；现任本公司董事、副总裁、财务总监（兼）。

李建：男，毕业于仰恩大学国际金融专业，历任兴业证券股份有限公司龙岩营业部部门经理、市场总监、副总经理，上杭营业部总经理职务，2013年1月至今任闽西兴杭国有资产投资经营有限公司总经理。现任发行人非执行董事。

卢世华：男，毕业于中央党校函授经济管理专业，非执业注册会计师，现任福建省

预算与会计研究会会长。历任古田县财政局局长、福建省财政厅工交企业财务处副处长、文教行政财务处处长、预算处处长、副厅长级巡视员。2011年5月退休。现任发行人独立董事。

朱光，男，研究生毕业于对外经济贸易大学国际经济专业；于中央财经大学获经济学博士学位。现任厚朴京华（北京）投资咨询有限公司副董事长职务，同时出任中南大学及中央财经大学的客座教授。朱光先生从1987年起任职于中国五矿集团公司，1994年任五矿贸易公司总经理，主管钢铁原料（铁矿、废钢、废船业务）和钢铁产品业务；1995年任五矿国际有色金属公司总经理；1999年任五矿集团高级副总裁、党组成员，主管有色金属板块。2009年起至今任职厚朴京华（北京）投资咨询有限公司，代表厚朴投资任职龙铭铁矿总裁。朱光先生曾兼职厦门钨业副董事长、中国钨协副会长、国际钨协主席、江西钨业集团董事长、中铜联合铜业董事长、五矿铝业董事长、美国Sherwin氧化铝厂董事长、广西华银铝业副董事长等职。现任发行人独立董事。

薛海华：男，毕业于香港大学，香港执业律师；获香港律师资格、英国律师资格、澳洲律师及大律师资格、新加坡律师资格、法律公证人资格、英国特许仲裁司学会院士资格、香港仲裁司学会资深会员资格。现为香港「薛海华律师行」合伙人。现任发行人独立董事。

蔡美峰，男，1943年5月生，毕业于上海交通大学，获新南威尔士大学采矿岩石力学博士学位。中国工程院院士、岩石力学与采矿工程专家、我国矿山地应力测量的主要开拓者之一，首次开发出我国具有自主知识产权的地应力测量技术，提出了以地应力为基础的采矿设计优化的技术体系、安全高效开采技术和矿山动力灾害预测与防控技术。现任北京科技大学教授、国务院学位委员会矿业工程学科评议组召集人。历任北京科技大学土木与环境工程学院院长、国际岩石力学学会教育委员会主席。曾获国家科技进步二等奖4项，三等奖1项，国家技术发明三等奖1项，已出版学术专著4部、发表学术论文150余篇，培养博士后20多名、博士90多名，硕士50多名，主编“十五”国家级规划教材一部，获国家级教学成果二等奖一项。蔡先生同时担任四川雅化实业集团股份有限公司（股票代码：002497）独立董事。现任本公司独立董事。

2、监事会成员简历

林水清：男，大学学历，曾任上杭县中都镇党委副书记、镇长，党委书记，上杭县

委办公室主任，上杭县委常委、统战部部长、非公经济党工委书记。林先生已经辞去公务员身份，于2009年11月起担任发行人监事会主席。

徐强：男，大学学历，高级会计师、注册会计师、注册评估师；徐先生曾任福建华兴会计师事务所副所长、福建省资产评估中心主任；自2000年8月起任公司监事；自2006年8月起担任发行人监事会副主席。

范文生：男，大专学历，历任上杭县人大常委会农经委秘书，农经委副主任，人大常委会办公室副主任、主任科员、专职委员、党组成员，上杭县古田镇党委副书记、镇长，上杭县太拔乡党委书记，上杭县经贸局正科级干部、上杭县铜业局局长。现任发行人监事。

刘文洪：男，本科学历，工程师。刘先生于1989年加入公司，历任公司办公室主任、总经理助理、紫金山金铜矿常务副矿长、紫金矿业集团（厦门）投资有限公司董事长、重点项目与社会责任部总经理等职；现任发行人工会主席、职工代表监事。

蓝立英：女，1966年4月生，大学本科学历，会计师、非执业注册会计师。蓝女士于1994年12月加入本公司，历任财务部副经理、监察审计室主任、市场与运营部总经理、生产运营部总经理，现任公司职工代表监事。

3、高级管理人员简历

蓝福生：详见董事会成员简历。

邹来昌：详见董事会成员简历。

方启学：详见董事会成员简历。

林泓富：详见董事会成员简历。

林红英：详见董事会成员简历。

谢雄辉：男，1974年10月生，毕业于淮南工业学院地质矿产勘查专业，律师、地质工程师。2001年加入本公司，历任集团公司地质技术员、董事长秘书、董办副主任、兼法律顾问，珲春紫金矿业有限公司副总经理，内蒙布龙图磷矿有限公司总经理（兼），崇礼紫金矿业有限责任公司总经理，黑龙江紫金龙兴矿业有限公司常务副总经理，俄罗斯龙兴有限公司董事长（兼），紫金矿业集团西北有限公司总经理，紫金矿业集团南方

有限公司董事长，集团公司矿山管理部总经理；现任本公司副总裁。

刘强：女，毕业于北京第二外国语学院英国文学专业，获得文学硕士学位，副译审，为北京市海淀区十五届人大代表及海淀区十五届人民代表大会“国民经济、社会发展计划和财政预算审查委员会”委员。曾在北京对外经济贸易大学学习金融、财务和工商管理课程，获得研究生结业证书。在香港接受金融和财务培训，在香港东方鑫源有限公司财务部工作。历任中国有色金属进出口总公司澳大利亚公司财务部经理，中国有色金属进出口总公司铝业务处业务经理，中国有色金属贸易集团和中国五金矿产进出口总公司铝行业市场高级分析师，中铝国际贸易有限公司进出口部副经理。2003年10月-2013年5月任中国铝业股份有限公司董事会秘书及公司秘书。现任发行人董事会秘书。

郭先健：男，加拿大籍，毕业于昆明理工大学，获博士学位，美国内华达大学Mackay矿业学院博士后，加拿大注册工程师。先后担任北京有色金属研究总院冶金所副所长，加拿大McGill大学冶金系研究员，加拿大Noranda公司技术研究中心高级研究员，加拿大Hatch公司有色金属总裁(中国区)及技术总监(有色金属)，瑞木镍钴管理公司(中冶)副总经理，中广核集团纳米比亚湖山铀项目技术顾问(代表)，现任多家公司的顾问及北京科技大学客座教授。2017年8月18日起任本公司总工程师。

范长文：男，毕业于澳大利亚新英伦大学，香港会计师公会会员，英国特许认可会计师公会资深会员。自2004年12月起担任发行人合资格会计师及公司秘书(香港)。

八、公司主营业务情况

(一) 公司的主营业务

本公司的经营范围为：黄金、铜、锌及其他金属矿产资源的勘探、开采、冶炼加工及相关产品销售业务，以黄金、铜、锌矿产开发为主，适度延伸冶炼加工产业，发展与矿业关联的科研、建设、贸易和金融等业务。

(三) 公司的业务简介

发行人作为国内龙头矿产金生产企业之一，在做大黄金和铜业两大产业的基础上，进一步延伸铜冶炼加工、锌铅冶炼、铁精粉加工三大产业链，形成以金、铜为核心，白银、铅锌、钨、铁、镍、锡等金属板块综合发展的多个产业基地。随着发行人向铜、锌、铁等多种金属领域的延伸，形成了以黄金为主，铜、锌和铁等其他金属并举的收入格局，

增强了业绩的稳定性和公司可持续发展能力。

紫金矿业集团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、堆浸选冶技术、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。

（三）公司的主营业务情况

发行人主要从事以黄金为主导产业的矿产资源的勘探、采矿、选矿、冶炼及矿产品销售，主要产品是黄金和银、铜、锌、铁矿石等其他有（黑）色金属。

根据主要产品分类，发行人业务板块分为矿山产金、冶炼加工及贸易金、矿山产银、矿山产铜、冶炼产铜、矿山产锌、冶炼产锌、铁精矿等其他大业务板块。九大业务板块营业收入、营业成本、营业毛利润和营业毛利率情况如下：

表 5-1 发行人近三年及一期营业收入

单位：万元

项目	2018 年上半年		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	409,406	6.67%	932,029	8.04%	976,213	10.31%	765,909	9.38%
冶炼加工及贸易金业务板块	2,379,229	38.76%	4,843,690	41.77%	4,577,209	48.33%	4,930,653	60.40%
矿山产银业务板块	26,857	0.44%	60,324	0.52%	51,394	0.54%	45,741	0.56%
矿山产铜业务板块	435,466	7.09%	716,280	6.18%	403,138	4.26%	439,148	5.38%
冶炼产铜业务板块	969,752	15.80%	1,806,051	15.58%	1,322,003	13.96%	901,841	11.05%
矿山产锌业务板块	244,445	3.98%	406,671	3.51%	197,446	2.08%	127,357	1.56%
冶炼产锌业务板块	203,000	3.31%	396,876	3.42%	304,663	3.22%	282,845	3.46%
铁精矿业务板块	70,958	1.16%	111,662	0.96%	63,228	0.67%	37,901	0.46%
其他	1,399,001	22.79%	2,321,555	20.02%	1,574,668	16.63%	632,354	7.75%
汇总数	6,138,114	100%	11,595,138	100%	9,469,962	100%	8,163,749	100%

项目	2018年上半年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：内部销售抵消	-1,156,725		-2,140,276		-1,584,848		-733,392	
合计	4,981,389		9,454,862		7,885,114		7,430,357	

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。

公司的主营业务收入主要为黄金、铜、锌等业务收入构成。近年来公司主营业务收入逐年增长，主要是受益于业务规模的扩大。近三年，公司营业收入分别为 743.04 亿元、788.51 亿元和 945.49 亿元；2015 年，营业收入 743.04 亿元，较上年增长 26.45%，主要是 2015 年冶炼加工产品及矿山产品产能加大，销量增加所致。2016 年营业收入 788.51 亿元，较上年增长 6.12%，主要原因是矿产金收入增加，冶炼铜、矿产锌销量同比上升，以及铜贸易收入增加所致。2017 年，公司营业收入为 945.49 亿，比上年同期增加 19.91%。除矿产金产销量同比下降外，其他矿产品产销量同比均有所增长。矿产锌、矿产铜销售单价同比增幅较大。

表 5-2 发行人近三年及一期营业成本

单位：万元

项目	2018年上半年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	276,601	5.10%	615,596	6.03%	644,814	7.56%	483,250	6.45%
冶炼加工及贸易金业务板块	2,370,118	43.68%	4,816,899	47.16%	4,539,225	53.22%	4,923,172	65.75%
矿山产银业务板块	19,579	0.36%	36,723	0.36%	28,352	0.33%	32,082	0.43%
矿山产铜业务板块	205,319	3.78%	353,751	3.46%	250,492	2.94%	264,593	3.53%
冶炼产铜业务板块	939,462	17.32%	1,705,238	16.69%	1,236,868	14.50%	885,404	11.82%
矿山产锌业务板块	76,749	1.41%	135,252	1.32%	96,451	1.13%	67,347	0.90%
冶炼产锌业务板块	193,509	3.57%	361,185	3.54%	265,439	3.11%	273,748	3.66%
铁精矿业业务板块	19,369	0.36%	37,821	0.37%	28,392	0.33%	15,676	0.21%

项目	2018年上半年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	1,325,004	24.42%	2,152,551	21.07%	1,439,582	16.88%	542,926	7.25%
汇总数	5,425,710	100%	10,215,016	100%	8,529,615	100%	7,488,198	100%
其中：内部销售抵消	-1,154,060		-2,077,819		-1,551,390		-687,425	
合计	4,271,650		8,137,197		6,978,225		6,800,773	

注：上述业务板块占营业成本百分比采用内部销售抵消前数据。

公司以矿山开发为主，产品的销售成本主要包括采选冶综合成本、矿石开采及运输成本、原材料消耗、薪金及固定资产折旧等。2015-2017年，公司营业成本分别为680.08亿元、697.82亿元和813.71亿元；公司矿山企业采矿大多采用工程外包方式，此项外包成本计入原材料。2018年，矿山产品中，除矿山产锌单位销售成本同比略有下降外，其余产品单位销售成本均出现不同程度上升；冶炼产品中，除冶炼加工金成本小幅下降之外，冶炼锌和冶炼铜单位成本均有所上升，成本控制效果需继续改善。

表 5-3 发行人近三年及一期毛利润

单位：万元

项目	2018年上半年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	132,805	18.63%	316,433	22.93%	331,399	35.24%	282,659	41.84%
冶炼加工及贸易金业务板块	9,111	1.28%	26,791	1.94%	37,984	4.04%	7,481	1.11%
矿山产银业务板块	7,278	1.02%	23,601	1.71%	23,042	2.45%	13,659	2.02%
矿山产铜业务板块	230,147	32.29%	362,529	26.27%	152,646	16.23%	174,555	25.84%
冶炼产铜业务板块	30,290	4.25%	100,813	7.30%	85,135	9.05%	16,437	2.43%
矿山产锌业务板块	167,696	23.53%	271,419	19.67%	100,995	10.74%	60,010	8.88%
冶炼产锌业务板块	9,491	1.38%	35,691	2.59%	39,224	4.17%	9,097	1.35%
铁精矿业务板块	51,589	7.24%	73,841	5.35%	34,836	3.70%	22,225	3.29%
其他	73,997	10.38%	169,004	12.25%	135,086	14.37%	89,428	13.24%
汇总数	712,404	100%	1,380,122	100%	940,347	100%	675,551	100%
其中：内部销售	-2,665		-62,457		-33,458		-45,967	

项目	2018年上半年		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵消								
合计	709,739		1,317,665		906,889		629,584	

注：上述业务板块占毛利润百分比采用内部销售抵消前数据。

近三年，公司分别实现毛利润 62.96 亿元、90.69 亿元和 131.77 亿元。2015-2016 年，黄金对公司的利润贡献最大，其中，2016 年矿山产金贡献的毛利润占比达到了 35.24%；矿山产铜的毛利润占比 16.23%，为第二大利润来源。2017 年以来，铜对公司的利润贡献最大，其中 2017 年矿山产铜贡献的毛利润占比达到了 33.57%；矿山产金的毛利润占比 24.97%，为第二大利润来源。

表 5-4 发行人近三年毛利率

单位：%

项目	2018年上半年	2017年	2016年	2015年
矿山产金业务板块	32.44	33.95	33.95	36.91
冶炼加工及贸易金业务板块	0.38	0.55	0.83	0.15
矿山产银业务板块	50.34	39.12	44.83	29.86
矿山产铜业务板块	27.10	50.61	37.86	39.75
冶炼产铜业务板块	3.12	5.58	6.44	1.82
矿山产锌业务板块	68.60	66.74	51.15	47.12
冶炼产锌业务板块	4.68	8.99	12.87	3.22
铁精矿业务板块	72.70	66.13	55.10	58.64
其他	7.22	8.58	8.58	14.14
综合毛利率	14.25	13.94	11.50	8.47

2015-2017 年度，公司综合毛利率分别为 8.47%、11.50%和 13.94%。受矿产品价格下跌及人工成本上涨等综合因素影响，2015 年矿山产金、矿山产银、矿山产铜、矿山产锌和铁精矿毛利率出现了不同程度的下降。2016 年，受锌产品价格上涨带动冶炼产锌业务板块毛利率大幅上涨；矿山产银单位销售成本下降导致矿山产银业务板块毛利率大幅上涨，受铜产品价格下跌导致矿山产铜业务板块小幅下滑。2017 年，受益于铜、锌、铁产品价格的上涨，矿山产铜、矿山产锌、和铁精矿业务板块毛利率均有不同幅度上涨；而冶炼产铜和冶炼产锌业务板块毛利率下降主要系因为单位销售成本相对产品单

价上涨幅度更大。

（四）各业务板块经营情况

1、发行人资源储备情况

发行人黄金资源储备较为丰富，随着公司资源扩张战略的实施，公司的铜、锌、铁矿石等资源储备也不断增加，矿石品种丰富，矿山资源分布地区广。截至2016年末，发行人矿山分布在福建、贵州、新疆、吉林、内蒙古、西藏、四川、山东等多个省（市）地区以及澳大利亚、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、俄罗斯、刚果金、巴布新几内亚等国外地区，涉及金、银、铜、锌和铁矿石多种矿产资源。

截至 2017 年底，本集团共有探矿权 188 个，面积 1,860.81 平方公里；采矿权 226 个，面积744.92 平方公里。

表5-5 发行人主要矿山保有资源/储量汇总表¹

矿种	单位	2017 年末保有资源储量 (完全权益法)	2016 年末保有资源储量 (完全权益法)	同比增长率 (%)
金矿	金属吨	1,161.22	1,183.25	-1.86
伴生金矿	金属吨	158.85	164.17	-3.24
金矿小计	金属吨	1,320.07	1,347.41	-2.03
铜矿	金属万吨	3,147.51	3,006.38	4.69
银矿	金属吨	836.05	934.06	-10.49
钼矿	金属万吨	68.09	67.97	0.18
锌矿	金属万吨	783.04	800.87	-2.23
铅矿	金属万吨	144.03	149.55	-3.69
钨矿	WO ₃ 万吨	7.56	8.00	-5.50
锡矿	金属万吨	13.97	13.97	0.00
铁矿	矿石亿吨	2.06	2.09	-1.44
煤炭	亿吨	0.69	4.57	-84.90
铂矿	金属吨	235.80	249.23	-5.39
钯矿	金属吨	148.76	157.24	-5.39

2017 年，本集团按权益投入地勘资金 2.26 亿元，完成钻探 23.51 万米、坑探 0.75

¹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

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。

2、金矿业务板块

2017 年，中金黄金股份有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、山东黄金矿业股份有限公司营业总收入分别为 329.28 亿元、945.49 亿元、748.83 亿元；营业毛利率分别为 11.42%、13.94%、11.42%；资产负债率为 59.39%、57.85%、69.04%。从上述数据可以看出紫金矿业毛利率最高，负债率处在行业中的平均水平。

公司对外销售的黄金产品主要包括标准金锭及金精矿，所需主要原料为通过自身拥有的矿山开采的金矿石及外购合质金。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，生产的标准金锭可以在全世界范围内进行销售。

总体来看，发行人与国内其他黄金企业相比较，公司在矿产储量、盈利能力等方面均处于行业领先地位。随着公司后续矿山项目的开发，公司将逐步壮大。

（1）矿产金

① 金资源储量

从资源储备来看，截至 2017 年底，黄金保有资源储量 1,320 吨，较 2016 年底下降 2.00%，是中国拥有金属矿产资源储量最多的企业之一。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；国外矿山主要有塔吉克斯坦泽拉夫尚（ZGC）金矿、吉尔吉斯左岸金矿、澳大利亚诺顿金田有限公司、西澳大利亚 Coolgardie 的 Bullabulling 黄金项目等。发行人已成功搭建了海外融资和业务发展平台，成为中国为数不多在海外拥有规模运营资产和上市平台的企业之一。

未来，发行人仍将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，公司黄金资源储量将得到稳步提升。

② 产品生产情况

近年来公司矿产金产量稳定，2015至2017年产量为37.16吨、42.55吨和37.48吨。公司单体矿山规模最大的巴布亚新几内亚波格拉金矿、澳洲诺顿金田黄金公司、塔吉克斯坦泽拉夫尚公司和福建紫金山金铜矿，2017年自产黄金分别为7.8吨、6.3吨、4.0吨和3.9吨，约占公司矿产金产量的20.87%、16.72%、10.71%和10.34%。

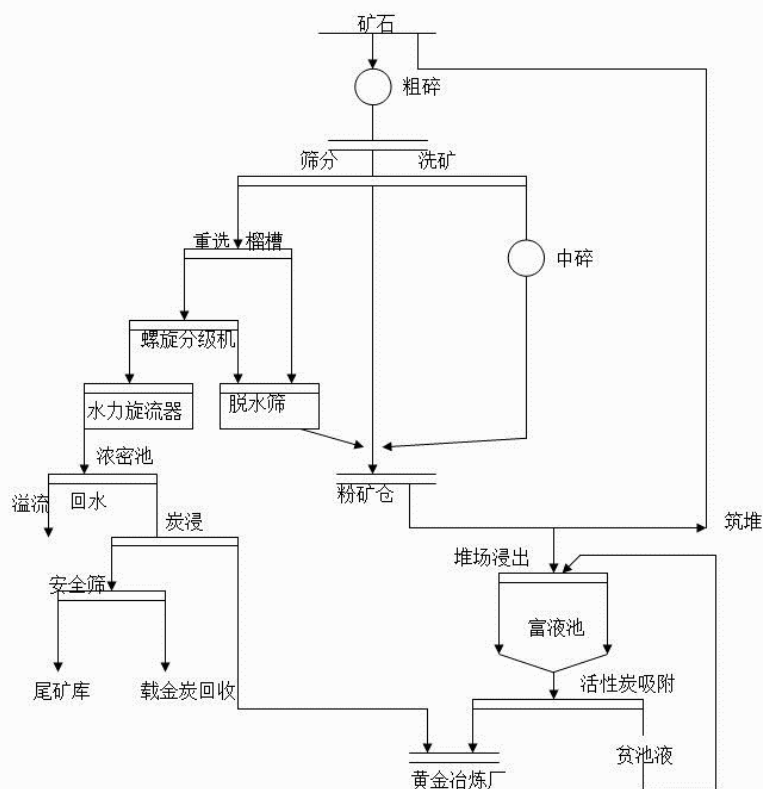
表 5-6 发行人主要矿产金近三年及一期黄金产量

单位：吨

项目	产量			
	2018 年上半年	2017 年	2016 年	2015 年
巴里克（新几内亚）	2.53	7.82	7.47	2.68
紫金山金铜矿	1.61	3.88	7.28	9.15
澳大利亚诺顿金矿	1.89	6.27	6.17	5.89
珲春小西南岔金铜矿	1.54	-	2.51	2.58
贵州贞丰水银洞金矿	-	1.61	2.02	1.95
陇南紫金矿业有限公司	-	-	2.93	3.26
中塔泽拉夫尚	1.95	-	3.30	3.10
崇礼紫金矿业有限责任公司	-	1.14	1.61	1.68
洛阳坤宇	-	1.83	1.78	-
内蒙古金中矿	-	1.31	-	-
吉尔吉斯斯坦奥同克公司	1.73	-	-	-
其他	5.63	3.18	7.48	6.84
合计	16.88	37.48	42.55	37.16

发行人矿山采剥作业均委托外部协作单位完成。金矿石选矿主要过程为：原矿粗碎—振动筛洗矿，筛上矿石进行细碎—堆浸—静态吸附；筛下物料经固定溜槽重选后，进螺旋分级机分级，溢流泵送至水力旋流器分级，旋流器溢流（矿泥）进行炭浸，旋流器沉砂返回螺旋分级机。螺旋分级机返砂与筛上产品合并进堆场堆浸。载金炭集中送公司黄金冶炼厂提金。生产流程图如下：

紫金矿业金矿选矿主要工艺流程图



③ 原材料采购

矿产金所需的辅助材料主要包括燃料用油、药剂（氰化钠、石灰、萃取剂、硫酸钴、瓜尔胶等）、活性炭、高密度聚乙烯膜以及爆破用材料，油料主要从中石油和中石化采购、火工材料主要从福建海峡科化股份有限公司（铵油炸药）、山东威海奥瑞凯爆破器材有限公司（雷管）；氰化钠主要从安庆曙光化工股份有限公司和中国石化上海化工股份有限公司采购。鉴于上述物资的重要性特点，公司对涉及上述关键性大宗物资已经实行“集中采购”模式。矿产金所需的辅助材料占其成本的30%左右，原材料供应稳定。

④ 盈利模式与结算方式

发行人矿产金矿产主要来自自有矿山，产品的销售成本主要包括采选冶综合成本、矿石开采及运输成本、原材料消耗、薪金及固定资产折旧等，2015-2017年矿山产金单位销售成本135.62元/克、154.91元/克和164.70元/克；毛利率分别为36.91%、33.95%和33.95%。发行人生产的标准金主要在上海黄金交易所进行销售，并按市场价格销售。2015-2017年发行人平均黄金成交价格为214.95元/克、234.53元/克和249.36元/克。上

海黄金交易所采用会员制方式，按照“价格优先、时间优先”的原则，采取自由报价，撮合成交，集中清算、统一配送，并指定工商银行、中国银行、建设银行和农业银行作为清算银行，实行集中、直接、净额的资金清算原则。发行人严格按照上海黄金交易所的规定进行交易与结算。

(2) 冶炼加工及贸易金板块

发行人主要黄金冶炼企业有洛阳紫金银辉、紫金矿业集团股份有限公司黄金冶炼厂和紫金铜业。

① 原材料

a、原材料采购

目前，冶炼企业的原材料主要有合质金，大部份原材料向集团外部采购，收购品位均在 80%以上。2015-2017 年前五大交易对手均为个人，具体见下表。

表 5-7 2015 年发行人前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例 (%)
个人客户 A	28.76	10.05
个人客户 B	17.27	6.04
个人客户 C	13.57	4.74
个人客户 D	11.32	3.96
个人客户 E	8.81	3.08
合计	79.73	27.87

表 5-7 2016 年发行人前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例 (%)
个人客户 A	16.77	8.08
个人客户 B	13.95	6.72
个人客户 C	13.28	6.40
个人客户 D	12.56	6.05
个人客户 E	10.90	5.25
合计	67.46	32.51

表 5-7 2017 年发行人前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例 (%)
个人客户 A	22.07	14.26%
个人客户 B	15.89	10.27%
个人客户 C	12.94	8.36%
个人客户 D	7.34	4.74%
个人客户 E	4.43	2.86%
合计	62.67	40.5%

b、原材料定价及结算模式

为规避价格的风险，紫金矿业的冶炼企业主要采取由客户点价销售的模式，确定原材料的收购价，即客户来料后，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。紫金矿业要求客户以当天的均价和化验室提供的数量，按总价的 80% 支付货款，并要求客户必须在其正常的生产周期内点价销售，若超过生产周期支付，将对支付的货款按一定的利率收取相应利息。

② 产品生产流程

近年来，公司加大了黄金冶炼规模，使得冶炼金产量大幅上升。2015-2018 年上半年公司冶炼金产量分别为 210.20 吨、172.05 吨、176.28 吨和 83.26 吨。公司黄金冶炼业务主要集中在洛阳紫金银辉、紫金矿业集团股份有限公司黄金冶炼厂和紫金铜业。

表 5-8 紫金矿业黄金冶炼近三年产量

单位：吨

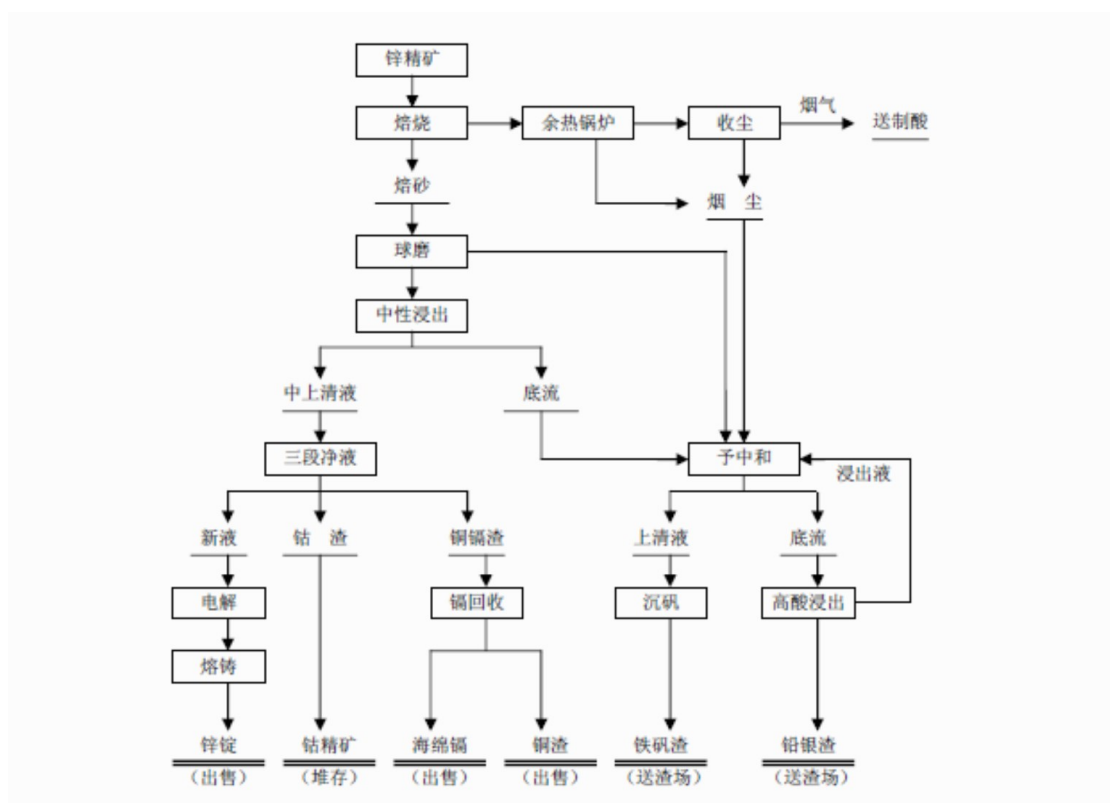
单位	产量			
	2018 上半年	2017 年	2016 年	2015 年
洛阳紫金银辉	14.94	48.57	71.29	81.88
福建金山黄金冶炼厂	1.19	2.06	-	-
紫金铜业	5.80	10.79	11.59	11.95
紫金矿业集团黄金冶炼有限公司（原黄金冶炼厂）	56.91	91.87	56.49	49.09

其他企业	4.42	8.92	32.68	67.28
合计	83.26	176.28	172.05	210.20

注：福建金山黄金冶炼厂于2014年8月6日签署合并协议，由紫金铜业吸收合并该公司，合并后紫金铜业存续，该公司依法注销。

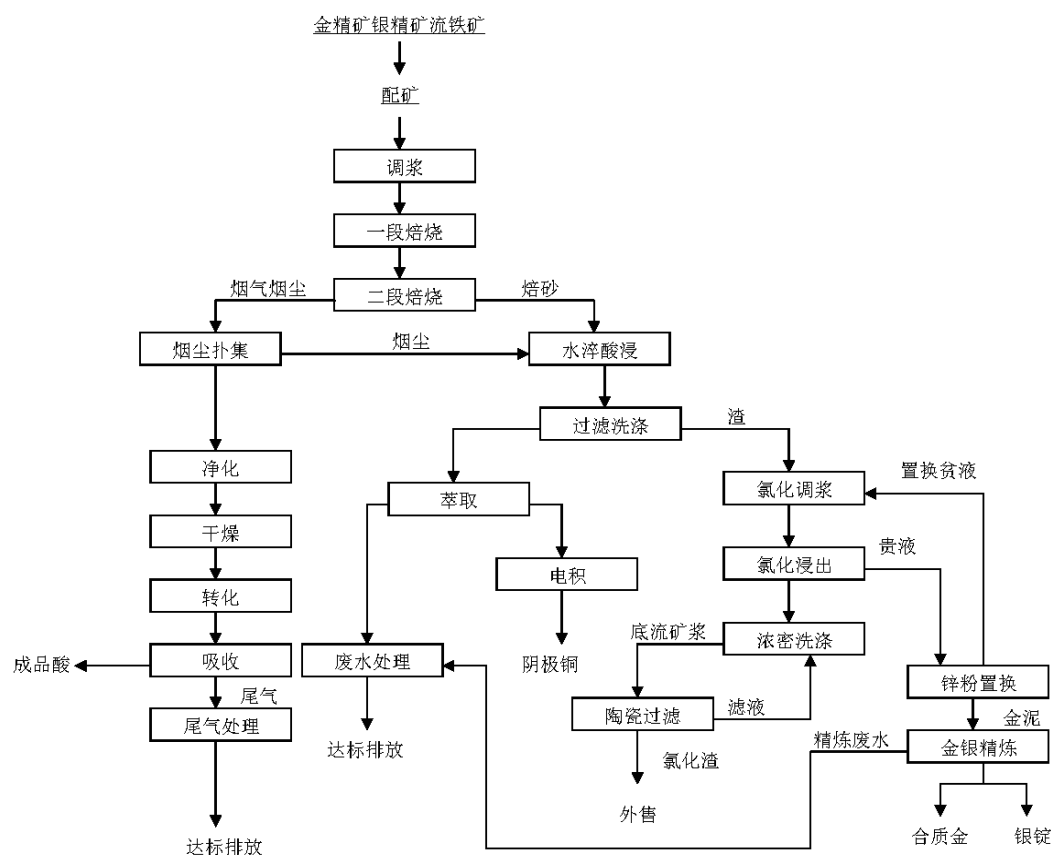
a、洛阳紫金银辉主要为精冶炼企业，所购原料主要为成色在90%以上的合质金，2017年产量为48.57吨。公司的主要生产流程为，原料经熔炼车间熔炼---再经过电解车间电解---再经熔炼浇铸成成品金。工艺流程图如下：

洛阳紫金银辉冶炼工艺流程图



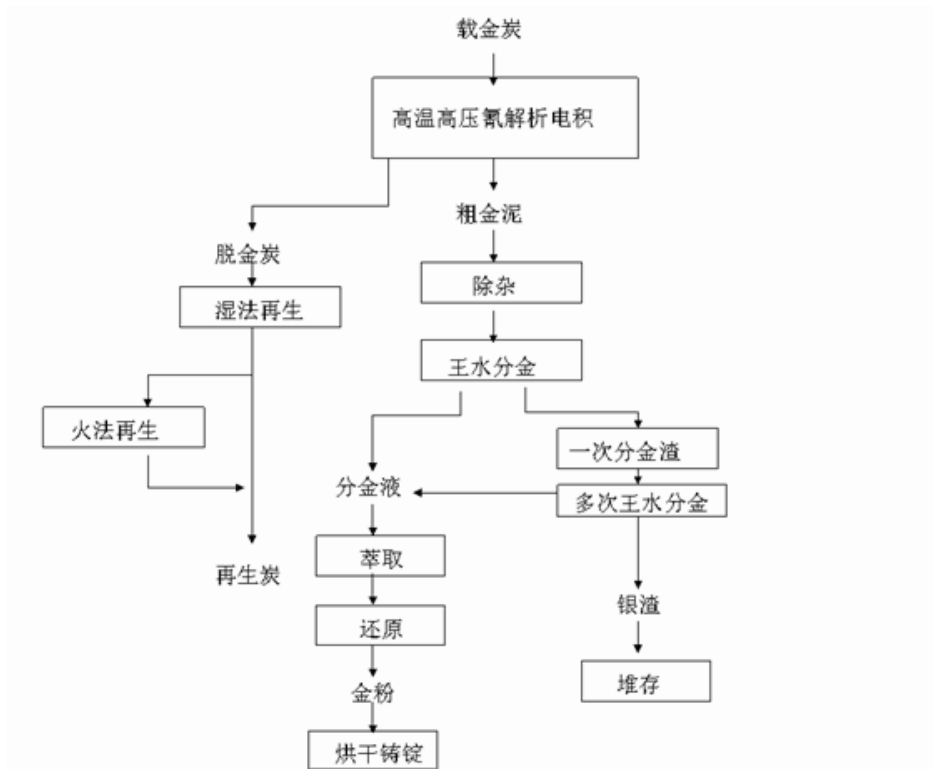
b、紫金铜业与福建金山黄金冶炼厂（以下简称“金山黄金冶炼”）于2014年8月6日签署合并协议，由紫金铜业吸收合并金山黄金冶炼，合并后紫金铜业存续，金山黄金冶炼依法注销。紫金铜业冶炼加工金业务的原料主要为金精矿，含量为20-120克/吨，2017年冶炼产量为10.79吨。公司的主要生产流程为：硫酸生产：SO₂ 烟气----净化系统----二转二吸系统----成品酸（H₂SO₄）；阴极铜生产：滤液-萃取-电积-成品阴极铜；金、银生产：氰化浸出-浓密洗涤-贵液-锌粉置换-金泥-成品金银。工艺流程图如下：

紫金铜业冶炼工艺流程图



c、紫金矿业集团股份有限公司黄金冶炼厂的原料主要为成色90%的合质金，2017年冶炼产量为91.87吨。公司的主要生产流程为：黄金提纯精炼工艺：载金炭——高温高压无氰解析-电积——硝酸除杂——王水分金——萃取——还原——浇铸——成品金锭。

发行人黄金冶炼厂冶炼工艺流程图



(3) 销售模式

发行人生产的标准金主要在上海黄金交易所进行销售。2017年公司销售给上海黄金交易所的产品总金额为40,519,637,614元，占营业总收入的比重为42.86%。2016年公司销售给上海黄金交易所的产品总金额为38,098,986,224元，占营业总收入的比重为48.32%。自上海黄金交易所开业以来，公司“紫金”和“银辉”两个品牌的入库量、交易量一直保持在交易所会员单位的前列。2013年以来，由于国际金价出现大幅下滑，公司产品价格相应有所下降。为了控制价格波动及交易风险，公司制定了利用金融衍生工具进行套期保值交易的相关管理规定。套保工具包括远期、期货，套期保值的日常交易由紫金矿业集团资本投资有限公司执行，并由集团套期保值指导小组进行指导，公司矿产黄金、铜、锌以及银的套期保值交易持仓量不得超过其矿产品年计划产量的50%，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85%。

表5-9 近三年公司黄金产品销售情况

年份	名称	不含税单价 (元/克)	销售数量(吨)	金额 (亿元)
2015年	矿产金	214.95	37.16	76.59
	冶炼加工及贸易金	234.62	210.16	493.07
2016年	矿产金	234.53	41.62	97.62
	冶炼加工及贸易金	264.46	173.08	457.72
2017年	矿产金	249.36	37.4	93.20
	冶炼加工及贸易金	274.97	176.15	483.44
2018上半年	矿产金	254.03	16.12	40.94
	冶炼加工及贸易金	270.22	88.05	237.92

总体来看，公司黄金产品品质优良，市场知名度高，下游客户稳定，公司除黄金产量继续领跑国内上市黄金企业，矿产金产量位居国内企业前三名。

3、铜矿业务

(1) 矿产铜

① 铜资源储量

发行人主要铜矿有紫金山金铜矿、新疆阿舍勒铜精矿、黑龙江多宝山铜矿、珲春小西南岔金铜矿等，目前已探明铜矿资源金属量3,334万吨。近年来，发行人通过海外并购加大铜资源储量，2014年发行人成功收购刚果（金）科卢韦齐铜矿，使公司有机会参与非洲矿产资源的开发，该项目铜资源量达154万吨，铜平均品位约4%，目前继续加大对刚果（金）科卢韦齐铜矿铜钴资源勘查力度，矿山周边增储潜力较大，已组建项目建设团队，正在全力推进矿山开发建设。在地质勘查也取得较大进展，新增铜储量12.86万吨，其中，紫金山矿区东北矿段铜（钼）矿、新疆阿舍勒铜矿深部和新疆乌拉根铅锌矿等勘探项目找矿成果显著，刚果（金）卡莫阿铜矿资源勘查获重大突破。

② 矿产铜生产情况

2015-2018上半年公司矿产铜产量分别为15.03万吨、15.50万吨、20.80万吨和7.10万吨。

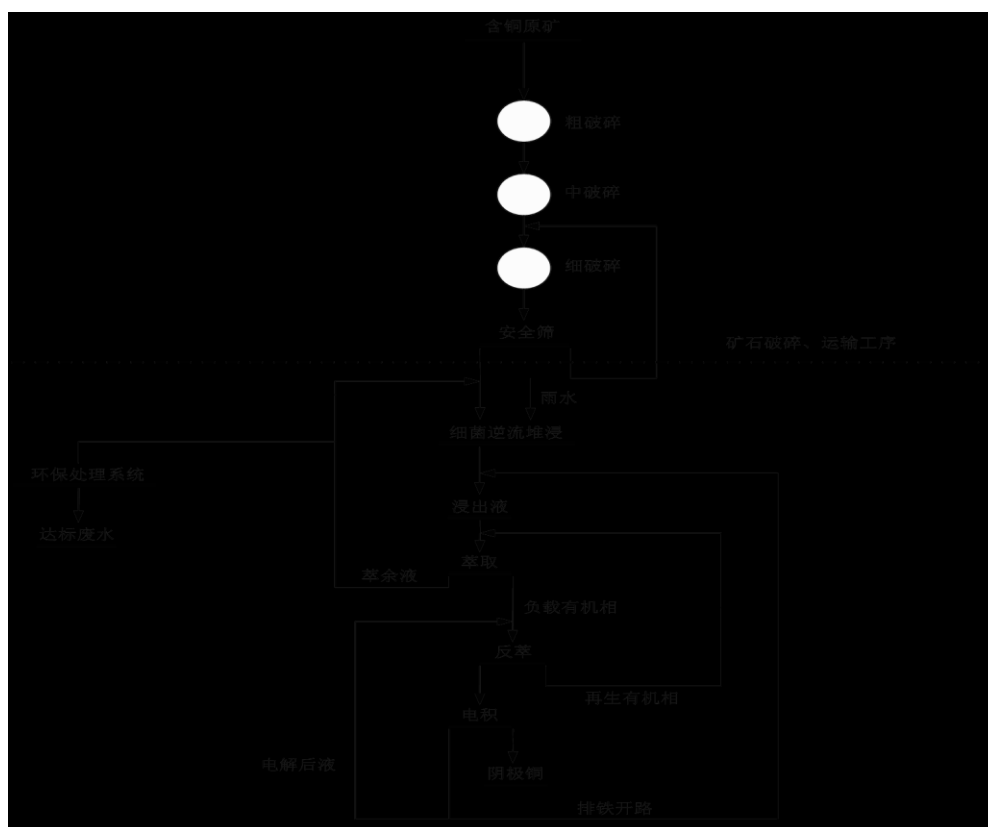
表 5-10 紫金矿业主要矿产铜近三年及一期产量

单位：万吨

单位	产量			
	2018 年上半年	2017 年	2016 年	2015 年
紫金山金铜矿	3.85	7.59	5.63	4.87
新疆阿舍勒铜矿	2.22	4.41	4.01	3.52
黑龙江多宝山铜矿	1.88	3.37	2.48	2.90
刚果（金）科卢韦齐铜矿	2.24	2.19	-	-
青海德尔尼铜矿	0.51	90.98	1.49	1.89
珲春小西南岔金铜矿	00.76	11.17	1.18	1.18
其他企业	20.48	11.09	0.70	0.67
合计	11.94	20.80	15.50	15.03

发行人核心铜矿采矿技术为生物提铜技术，该技术为公司专利技术。该技术是现代生物技术在矿冶领域的应用，这种技术与传统的选冶提铜工艺相比，可以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。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。生产流程图如下：

紫金矿业生物提铜技术流程图



③ 原材料采购

矿山产铜需要的辅助材料和燃料主要有：炸药、萃取剂、煤油、硫酸钴、硫酸(98%)、高密度聚乙烯膜等。鉴于上述物资的重要性特点，公司对涉及上述关键性大宗物资已经实行“集中采购”模式。火工材料严格按照国家有关政策和有关规定进行购买、运输、保管和使用，其他普通材料通过正常渠道购买和使用。

④ 矿产铜盈利模式及结算方式

发行人矿产铜矿产主要来自自有矿山，产品的销售成本主要包括采选冶综合成本、矿石开采及运输成本、原材料消耗、薪金及固定资产折旧等。2011-2018年上半年矿产铜单位销售成本17,504元/吨、16,563元/吨、16,298元/吨和17,405元/吨，毛利率分别为39.75%、37.86%、50.61%和52.85%。2015-2018年上半年发行人铜平均交易价格为29,052元/吨、26,656元/吨、34,406元/吨和36,914元/吨。发行人产品定价：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点上海期货交易所（SHFE）阴极铜当月合约盘面即时价的权利。卖方点价时必须在上海期货交易所阴极铜当月交易日14点30分前电话通知买方并同时传真书面点价通知单给买方，所点价格为上海期货交易所阴极铜当月合约即时成交价，并且双方随后以书面形式确认所点价格，所点价格即为点价所指相应数量阴极铜的卖方点价价格。如卖方未在作价期内完成点价，则按作价期内最后1个交易日的次日上海期货交易所铜当月合约当日结算价为相应数量阴极铜的卖方点价价格。

(2) 冶炼铜

① 原料获取情况

a、自有矿山

紫金铜业部分原料来源紫金山金铜矿，目前约占原材料来源的10%，紫金山铜矿正在扩产，未来原材料提供可达到40%左右。紫金山金铜矿距离紫金铜业60公里左右，原料运输至发行人不超过一天时间，物流成本低，紫金山铜矿预计可开采年限为40年，目前每年开采量3万吨-4万吨金属量，预计2018年开采量将达到8万吨金属量。

b、其他矿产来源

紫金铜业原材采购另一个主要途径是通过进口方式，原料采购使用CIF价结算，目前上游国外供应商主要为嘉能可国际有限公司、瑞士矿业贸易有限公司、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，目前国外进口量达采购量的90%左右，以后年度随着紫金山金铜矿开采量的增加，这一比重将逐步下降。2015-2017年，发行人通过进口采购冶炼铜原材料（铜精矿）分别为100.50万吨、84.83万吨和98.30万吨。

表 5-11 2015 年发行人冶炼铜前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例（%）
嘉能可国际有限公司	25.08	30.36
瑞士矿业贸易有限公司	21.04	25.47
路易达孚金属贸易有限公司	13.36	16.17
必和必拓	4.61	5.58
川沙明金属贸易公司（Transamine）	4.28	5.18
合计	68.37	82.75

表 5-11 2016 年发行人冶炼铜前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例（%）
嘉能可国际有限公司	18.72	13.10
路易达孚金属贸易有限公司	18.69	13.08
瑞士矿业贸易有限公司	15.42	10.79
WercoTradingAG	13.3	9.31
珲春国际物资贸易有限公司	4.7	3.29
合计	70.83	49.56

表 5-11 2017 年发行人冶炼铜前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例（%）
嘉能可国际有限公司	18.72	13.10
路易达孚金属贸易有限公司	18.69	13.08
瑞士矿业贸易有限公司	15.42	10.79
WercoTradingAG	13.3	9.31

供应商	交易金额	占总采购比例 (%)
珲春国际物资贸易有限公司	4.7	3.29
合计	70.83	49.56

② 原材料定价模式及结算模式

参照中国铜原料谈判小组价格，与上游原料供应企业签订长期原材料供货合同，合同约定原料价格随产成品市场价格进行浮动，抵御市场价格波动风险。对于国内原材料的结算，紫金铜业实行确认货权后付80%货款，质检报告出来后按到货当月贵金属价格的月度算术平均价的方式进行结算；对于国外原材料的结算，发行人通过信用证方式进行结算，该方式也是通用的国际结算方式，紫金铜业根据提单在确认货权后，在遵循信用证国际惯例的情况下进行付款。发行人国内原材料采购的运输费由原材料供应商承担；国外原材料采购的运输费分两部分：从供应商到我国港口的运输费由原材料供应商承担，从港口到发行人的运输费由发行人承担。

③ 产品生产情况：

发行人2015-2018上半年冶炼铜产量分别为26.41万吨、40.63万吨、42.80万吨和21.78万吨。

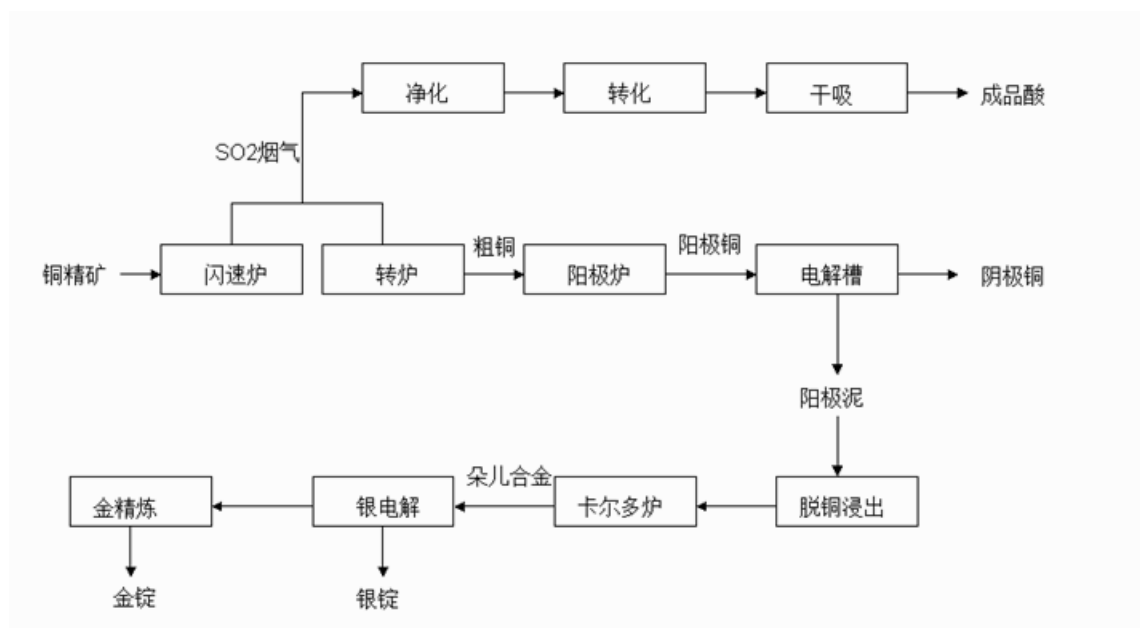
表 5-12 铜冶炼近三年及一期产量

单位：万吨

单位	产量			
	2018 年上半年	2017 年	2016 年	2015 年
紫金铜业有限公司	15.91	30.02	30.46	24.99
珲春多金属	5.68	12.4	9.54	-
其他企业	0.19	0.38	0.63	1.42
合计	21.78	42.80	40.63	26.41

发行人主要采用的冶炼模式为：阴极铜生产工艺：铜精矿----闪速熔炼----PS 转炉吹炼----阳极炉精炼----不锈钢永久阴极电解----阴极铜；硫酸生产工艺：SO₂ 烟气----净化系统----二转二吸系统----成品酸 (H₂SO₄) 金、银生产工艺：阳极泥----脱铜浸出系统----卡尔多炉精炼----银电解系统----金精炼系铜。

紫金铜业主要工艺流程



(3) 销售模式

产品销售由紫金铜业市场部销售科负责对主要生产企业、各分销商的产品销售。目前产品的主要运输方式为公路运输，其中，铜产品目前由汽车运输；硫酸部分汽车运输，部分硫酸通过管道直接输送至下游瓮福紫金化工股份有限公司。铜产品销往国内的贸易商、铜板带加工企业、铜管加工企业等，50%销售本地的铜加工企业，剩余50%销往广东、江浙一带，销售运输费由产品买方承担。

2015-2018年上半年发行人冶炼铜平均交易不含税价格为34,874元/吨、32,567元/吨、41,885元/吨和44,420元/吨。

表 5-13 2015-2018 年上半年公司铜产品销售情况

年份	名称	不含税单价 (元/吨)	销售数量(吨)	金额 (万元)
2015年	矿山产铜	29,052	151,161	439,148
	冶炼铜	34,874	258,600	901,841
2016年	矿山产铜	26,656	151,236	403,138
	冶炼铜	32,567	405,931	1,322,003
2017年	矿山产铜	34,406	208,183	716,280
	冶炼铜	41,885	431,191	1,806,051
2018上半年	矿山产铜	36,914	117,968	435,466

年份	名称	不含税单价 (元/吨)	销售数量(吨)	金额 (万元)
	冶炼铜	44,420	218,315	969,752

发行人冶炼铜的过程中也生产出部份副产品硫酸。主要硫酸下游企业为瓮福紫金化工股份有限公司、福建省三明市神舟物资有限公司、福建龙氟化工有限公司等硫酸加工企业，其中发行人持有瓮福紫金化工股份有限公司37.38%股权，瓮福紫金化工设在发行人的侧边，目前通过管道运输硫酸，节省物流成本。

4、锌矿业务

发行人的锌产品生产企业主要有巴彦淖尔紫金、乌后紫金、俄龙兴等企业。

2018年上半年，发行人产锌243,628吨，同比下降0.49%。其中：矿产锌精矿含锌148,311吨，同比增长4.51%。冶炼生产锌锭95,317吨，同比下降7.39%。新疆紫金锌业生产精矿含锌46,994吨；乌拉特后旗紫金生产精矿含锌39,962吨；俄罗斯龙兴生产精矿含锌55,577吨；新疆阿舍勒铜矿生产精矿含锌5,241吨；其他企业生产精矿含锌537吨。冶炼生产锌锭95,317吨，同比下降7.39%。铅锌矿业务销售收入占报告期内营业收入的7.34%（抵销后），毛利占集团毛利的26.90%。

2017年，发行人产锌466,998吨，同比下降0.53%。其中矿产锌269,989吨，同比增长7.99%。主要矿山产量情况如下：新疆紫金锌业生产精矿含锌79,398吨；乌拉特后旗紫金生产精矿含锌87,529吨；新疆阿舍勒铜矿生产精矿含锌7,790吨；俄罗斯龙兴93,272吨；其他企业生产精矿含锌2000吨。冶炼生产锌锭197,009吨，同比减少8.16%。铅锌矿业务销售收入占报告期内营业收入的8.08%（抵销后），毛利占集团毛利的24.25%。

2016年，发行人产锌464,537吨，同比增加11.42%。其中，矿产锌精矿含锌250,013吨，同比增长26.17%，主要矿山产量情况如下：新疆紫金锌业生产精矿含锌90,048吨；乌拉特后旗紫金生产精矿含锌74,191吨；俄罗斯龙兴生产精矿含锌73,731吨；新疆阿舍勒铜矿生产精矿含锌9,675吨；其他企业生产精矿含锌2,368吨。冶炼生产锌锭 214,524吨，同比下降 1.95%。铅锌矿业务销售收入占报告期内营业收入的6.48%（抵销后），毛利占集团毛利的16.61%。

2015年，发行人产锌416,938吨，同比增加38.76%。其中，矿产锌精矿含锌198,156吨，同比增长105.85%，主要矿山产量情况如下：乌恰金旺生产精矿含锌72,150吨；乌

拉特后旗紫金生产精矿含锌62,165吨；新疆阿舍勒铜矿生产精矿含锌9,970吨；俄罗斯龙兴51,731吨；其他企业生产精矿含锌2,140吨。冶炼生产锌锭218,782吨，同比增加7.13%。铅锌矿业务销售收入占报告期内营业收入的5.10%（抵销后），毛利占集团毛利的10.89%。

表5-14 发行人近三年及一期锌产品产量

单位：吨

产品	2018 年上半年	2017 年	2016 年	2015 年
矿产锌	148,311	269,989	250,013	198,156
冶炼锌	95,317	197,009	214,524	218,782
合计	243,628	466,998	464,537	416,938

2015年，发行人矿产锌销售量为177,230吨，平均销售单价（不含税）为7,186元/吨；冶炼锌销售量为217,537吨，平均销售单价（不含税）为13,002元/吨。2016年，发行人矿产锌销售量为244,407吨，平均销售单价（不含税）为8,079元/吨；冶炼锌销售量为216,358吨，平均销售单价（不含税）为14,081元/吨。2017年，发行人矿产锌销售量为279,562吨，平均销售单价（不含税）为14,527元/吨；冶炼锌销售量为198,470吨，平均销售单价（不含税）为19,997元/吨。2018年上半年，发行人矿产锌销售量为153,601吨，平均销售单价（不含税）为15,914元/吨；冶炼锌销售量为94,560吨，平均销售单价（不含税）为21,468元/吨。

5、铁矿业务

2015年，发行人生产铁精矿197万吨，同比下降29.64%。2015年，发行人铁精矿销售量为90.40万吨，平均销售单价为419元/吨。2016年，发行人生产铁精矿63万吨，同比下降 68.02%；发行人铁精矿销售量为171.80万吨，平均销售单价为368元/吨。2017年，发行人生产铁精矿243万吨，同比增长285.71%；发行人铁精矿销售量为242.50万吨，平均销售单价为460元/吨。2018年上半年，发行人生产铁精矿127万吨，同比下降1.5%（上年同期129万吨）；发行人铁精矿销售量为121.9万吨，平均销售单价为582元/吨。

表5-15 发行人近三年及一期铁产量

单位：万吨

产品	2018 上半年	2017 年	2016 年	2015 年
铁精矿	127	243	63	197

产品	2018 上半年	2017 年	2016 年	2015 年
合计	127	243	63	197

6、白银业务

矿山产银主要为武平紫金矿业，阿舍勒铜矿伴生银、山西紫金金矿伴生银、乌拉特后旗紫金锌矿伴生银、紫金山金铜矿伴生银及其他矿山企业生产伴生银；冶炼副产银主要为紫金铜业及洛宁紫金冶炼厂。

2018上半年，发行人产银307,787千克，同比下降8.64%；其中，冶炼副产银192,643千克，同比下降10.05%；矿山产银115,144千克，同比下降6.17%。2017年，发行人产银661,122千克，同比增长12.30%。其中，冶炼副产银423,028千克，同比增长14.76%；矿山产银238,094千克，同比增长8.18%。2016年，发行人产银588,689千克，同比增长45.94%，其中，冶炼副产银368,606千克，同比增长91.65%；矿山产银220,083千克，同比增长4.28%。2015年，发行人产银403,380千克，同比增长10.18%，其中，冶炼副产银192,335千克，同比增长31.93%；矿山产银211,045千克，同比增长23.36%。

表 5-16 发行人近三年及一期白银产量

单位：吨

产品	2018 上半年	2017 年	2016 年	2015 年
矿产银	115.14	238.09	220.08	211.05
冶炼银	192.64	423.03	368.61	192.34
合计	307.78	661.12	588.69	403.38

7、其他业务

公司其他业务销售收入中主要包含黄金饰品、铜管、铜板带、钨等产品的销售收入，冶炼加工银销售收入；财务公司的利息收入；子公司的尾矿销售收入、物流、服务业务、房地产等。

2015年，发行人实现球墨铸铁销售收入6.00亿元、铜管销售收入5.85亿元，铜板带销售收入5.21亿元，冶炼加工银销售收入5.54亿元，硫酸销售收入2.34亿元，另其他产品、中间业务、服务业务等收入28.26亿元。

2016年，发行人实现铜贸易收入 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、铜管销售收入 5.72 亿元、铜板带销售收入 5.59 亿元、黄

金制品收入 4.40 亿元、铅精矿销售收入 3.15 亿元、钨精矿销售收入 1.84 亿，硫酸销售收入 1.55 亿元，另其他产品、中间业务、服务业务等收入 37.73 亿元。

2017年，发行人实现贸易物流收入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4.78亿元等，另其他产品、中间业务、服务业务等收入46.9亿元。

2018年上半年，发行人实现贸易物流收入93.56亿元，冶炼加工银销售收入6.13亿元，黄金制品收入3.55亿元，铜管销售收入4.75亿元，铜板带销售收入4.44亿元，其他产品、服务业务等收入27.47亿元。

房地产公司目前在建项目主要有：厦门中航紫金广场、龙岩紫金莲园。厦门中航紫金广场项目于2015年底已完工，计划于今年年底结转收入；龙岩紫金莲园项目于2016年底已完工，计划于明年年底结转收入。截至2018年6月30日，在建项目具体情况如下：

表 5-17 发行人房地产公司在建项目情况

单位：万元

项目名称	总投	已投资	建设期	进程	项目已获审批情况	投资计划	预计销售额
厦门中航紫金广场	81,000(原计划总投为125,000,因万豪酒店未装修出售,现总投调整为81,000)	79,162	2011年12月至2015年12月	100%	土地证：厦国土房证第地00020013-号	2013年计划投资	60,000(不含自用和出租部分)
					建设用地规划许可证：地字第350203201108908	17,000万元，2014年计划投资28,000万元，	
					建设工程规划许可证：建字第350203201208096号	2015年计划投资36,000万元。	
龙岩紫金莲园	163,912	163,912	2012年1月至2016年12月	100%	土地证：龙国用(2012)第010774号	2013年投资81,249万元，	175,176
					建设用地规划许可证：地字第350800201200057号	2014年投资32,700万元，	
					建设工程规划许可桩基：建字第3508002012000731#--5#楼：建字第350800201300038号	2015年投资38,534	

项目名称	总投	已投资	建设期	进程	项目已获审批情况	投资计划	预计销售额
					6#--13#楼：建字第350800201300037号 建设工程施工许可证：桩基：352601201212210101 1#--5#楼：FJSGXK-0597-XL-2013-00035 6#-13#楼：FJSGXK-0597-XL-2013-00033	万元，2016年拟投资8,279万元。	

(1) 发行人房地产项目均为子公司福建紫金房地产开发有限公司开发，公司具有房地产开发二级资质。公司诚信合法经营，不存在“土地闲置”、“捂盘惜售”、“哄抬房价”、“炒地”等问题，无受到监管机构处分的记录或造成严重社会负面的事件出现，无违反供地政策；

(2) 发行人合法合规取得土地使用权，不存在包括以租代征农民用地、应当有偿而无偿、应当招牌挂而协议、转让未达到规定条件或出让主体为开发区管委会、分割办证等情况；

(3) 发行人房地产项目不存在拖欠土地款，不存在未按合同定时缴纳、合同期满仍未缴清且数额较大、未缴清地价款但取得土地证等情况；

(4) 发行人房地产项目不存在未经国土部门同意且未补缴出让金而改变容积率和规划等情况；

(5) 公司房地产项目不存在项目超过出让合同约定动工日满一年，完成开发面积不足1/3或投资不足1/4等情况。

上述房地产在建项目已取得了必要的审批手续，合法合规。

(五) 发行人竞争优势

1、资源优势

矿产资源具有稀缺性和不可再生性，资源控制是矿业企业生存和发展的基础。发行人十分重视资源控制，并通过地质勘查和项目并购、股权收购等多种方式扩大资源控制量。特别是2003年以来，公司充分利用金价大幅上涨的有利时机和发行上市募集的资金

优势，在中国中西部地区大规模实施收购兼并黄金矿产资源，同时采用先进技术加大对矿山中深部和外围矿区的补充勘查力度。在公司加强资源控制战略的指导下，公司金、铜、锌等矿产资源占有量不断扩大，不但抵消了正常生产的资源消耗，矿产资源储量得以稳步增长，为公司的可持续性发展提供了有力保障。

截至2017年底，发行人共获得采矿权226个，面积744.92平方公里，探矿权202,188个，面积1,860.81平方公里。主要矿山经评审的保有资源/储量为：黄金1,161.22吨、铜3,147.51万吨、银836.05吨、钼68.09万吨、锌783.04万吨、铅144.03万吨、钨7.56万吨、锡13.97万吨、铁2.06亿吨、煤0.69亿吨。

2、技术优势

发行人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技術实力，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。

在科研机构方面，发行人拥有国家认定的企业技术中心、国家重点实验室和企业博士后工作站等，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。

紫金矿业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、堆浸选冶技术、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。

3、成本优势

发行人是我国黄金行业中生产成本最低的生产商之一，也是世界同类企业生产成本最低的生产商之一。这主要得益于公司涵盖从地质勘探、采矿、选矿、冶炼和精炼等一体化生产经营模式，领先行业的金矿石自给率，优越的资源优势和露天开采方式。公司严格的成本控制和在降低成本方面的努力使公司黄金生产成本低于国际和国内同行平均水平，保持了低成本的竞争优势。

4、质量优势

公司主导产品为“紫金”品牌黄金，已通过英国伦敦金银协会（LBMA）认证，并

通过上海黄金交易所销售,可在全球范围内销售,历年提交上海黄金交易所的标准金锭、银锭合格率100%,2012年紫金矿业被上海黄金交易所评为“可提供标准金锭先进会员单位”。紫金牌金锭、紫金牌阴极铜、紫金牌银锭分别获得了福建省名牌称号,金锭、阴极铜、银锭品质技术参数全部符合并超过国家标准GB/T4134-2003、GB/T467-2010、GB/T4135-2002的技术指标。紫金矿业是唯独几家能够生产99.999%高纯金的单位之一。

紫金矿业销售公司致力于产品的质量保证,公司所有的贵金属原料均来自于上海黄金交易所及上海黄金交易所指定的冶炼厂冶炼的免检产品,并按比例进行抽样检测,生产过程及成品也进行严格的质量把控,所有成品均配有一一对应的具有权威性的质量合格证书。2012年,公司主推的AU99999产品凭着过硬质量保证,被国家金银制品检测监督检验中心评为全国唯一认证的五九金产品。公司致力于客户放心的贵金属保值、增值服务,要求各项产品指标均高于全国同行水平。控股子公司巴彦淖尔紫金有色金属有限公司生产“紫金”牌锌锭各项指标均达到国标,符合GB/T470-2008标准,各项指标优于国标,于2009年9月(Zn99.995)成功通过上海金属交易所交割品牌注册,有效提升了锌锭品牌效应。2010年4月,“紫金”牌锌锭被授予“内蒙古著名品牌”荣誉称号。2012年3月通过了伦敦金属交易所LME品牌注册。

5、管理优势

集团严格按照《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》《香港联交所上市规则》等境内外法律法规的要求,不断的完善公司治理结构,规范公司运作,提升公司管理水平,集团始终坚持“以矿业为主,黄金优先,铜及其他基本金属并举”的业务定位和发展方向。加大资源并购和勘查力度,加快项目建设步伐,提高可持续发展能力;坚持科技创新、科研指导生产的原则,积极开展生产应用技术与现场技术服务,为集团公司持续发展提供技术支撑;高度重视安全生产与环境保护工作,建立与健全安全环保管理体系,确保各项目标任务的全面完成,从而实现企业持续、稳定、健康、和谐发展新局面。

6、政策优势

《有色金属产业调整和振兴规划》的出台有利于大型企业的发展,2009年5月,我国出台了《有色金属产业调整和振兴规划》,确定了“形成3~5个综合性企业集团”的规划目标;以鼓励重点企业的并购重组、技术进步及海内外矿产资源勘探与开发为主要

任务；行业振兴规划的出台有利于产业结构的优化和资源的合理配置，规模小、技术落后、高污染的企业将面临淘汰出局的压力，行业内大型企业在有利的政策下通过兼并收购和规模扩张，规模优势和资源优势将更加明显。

2012年底，工信部出台《关于促进黄金行业持续健康发展的指导意见》明确指出：“十二五”期间通过加大兼并重组力度，黄金行业企业数量从“十一五”末期的700多家减少到600家左右，形成1个50吨级、2个40吨级、1个30吨级、1个20吨级、2个10吨级的黄金企业集团公司。到2015年，十大黄金集团公司产量达到260吨，比2010年增加100吨，大中型黄金企业的黄金产量占全国的70%以上。从行业情况看，企业重组的力度加大，资源和效益进一步向优势企业和大型企业集中。紫金矿业作为行业龙头企业，将进一步得益于政策支持。

九、公司所处行业状况及竞争情况

（一）有色金属行业分析

1、有色金属行业整体情况分析

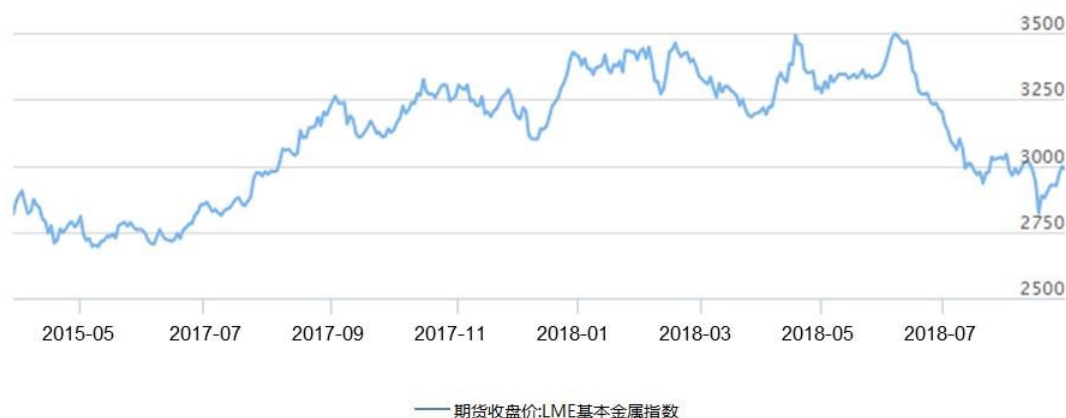
公司主营业务所属行业为有色金属行业。有色金属是指除铁、锰、铬三种黑色金属以及铀、钍等25种放射性金属之外的铜、铝、铅、锌、镍、锡等59种金属，以及硅、砷、硒、碲等5种半金属，合计64种元素。其中，铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛被称为十种常用有色金属，我国有色金属行业的各种统计基本以这十种金属为范围。在国家统计局的《国民经济行业分类与代码（GB/T 4754—2002）》中，有色金属行业包括有色金属矿采选业和有色金属冶炼及压延加工业两大类行业。其中有色金属矿采选业包括常用有色金属矿采选、贵金属矿采选、稀有稀土金属矿采选等三个中类行业；有色金属冶炼及压延加工业包括常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼、有色金属合金制造、有色金属压延加工等五个中类行业。世界有色金属资源分布很不均衡，大约60%的储量集中在亚洲、非洲和拉丁美洲等一些发展中国家，40%的储量分布于工业发达国家，该部分储量的4/5又集中在俄罗斯、美国、加拿大、澳大利亚和南非。国外铝资源主要分布在几内亚（占世界总储量的29.6%）、巴西（15.6%）和澳大利亚（12.8%）；铜资源主要分布在智利（25.9%）和美国（13.2%）；铅资源主要分布在澳大利亚（27.3%）、中国（13.6%）和美国（9.8%）；锌资源主要分布在澳大利亚（占18.9%）、中国（占17.4%）和美国（占13.2%）；锡资源主要分布在中国（占27.3%）、巴西（占15.6%）和马来西亚

(15.6%); 镍资源主要分布在俄罗斯(16.5%)、古巴(13.8%)和加拿大(3.3%); 钛资源主要分布在澳大利亚(24.8%)、南非(19.3%)和挪威(12.2%)。有色金属是国民经济、国防工业及科技发展必不可少的基础材料和重要的战略物资,被广泛应用于机械、电力、建筑、电子、汽车、冶金、国防和高科技等重要领域。

有色金属的价格主要由其商品属性、金融属性和生产成本三大基本因素决定。商品属性主要由供给、需求和库存决定,由于有色金属的供给主要有矿山产量、冶炼产能、冶炼产能利用率和国家政策等一系列因素决定,长期来看有一定趋势,短期则波动不大。有色金属的需求主要由国内和国外两大市场需求决定,而国内外市场的需求主要看中国和主要金属消费国的宏观经济形势以及主要下游行业的景气情况。影响有色金属价格的金融属性相关性强的主要指标有美元指数、国内的流动性指标M1和M2。其中,美元指数与有色金属价格呈高度反向相关关系,M1与M2与有色金属价格呈显著正向相关关系。但上述指标都属于同步指标,不具有领先意义。只用于判断市场流动性程度。

有色金属行业的发展和全球经济周期波动密切相关,随着2008年8月份美国金融危机发生,金属价格暴跌,LME铜价四个月内跌去2/3,随着各国政府刺激政策的出台,尤其是中国政府4万亿投资以及基本金属收储措施实施,金属价格在底部开始反弹,2009年全年大体呈现出单边上扬态势,LME金属价格指数上涨了93%。2010年下半年,随着5月底欧洲债务危机的结束,美元大幅走弱,金属价格再现上涨,锡、铜价在此区间创下新高。2011年9月份,随着联储会议、欧美经济数据恶化和欧债危机持续,基本金属全线暴跌,年初以来铝价下跌20%左右,其它金属平均跌幅在30%左右。受欧洲危机以及国内经济走势趋弱影响,2012年上半年有色金属产品价格基本呈下行趋势,9月以后受美国QE3和全球量化宽松政策影响,有色金属产品价格有所反弹,反映国际市场有色金属价格总体水平的LME有色金属价格指数达到3,460点,上涨8.83%。受需求不振和高库存影响,2013年以来有色金属各品种价格均呈回落态势。IMF编制的初级产品分类价格指数中,有色金属占83%权重的金属类价格指数1-9月下跌12.1%,是跌幅最大类别。2013年三季度以来,在美国经济预期乐观、欧洲经济企稳和中国制造业数据向好影响下,有色金属价格明显回稳。2014年,中国经济增长速度放缓,全球经济依然处于疲弱状态,境内外市场需求不旺,经济下行压力不断加大,美元强势、原油价格暴跌,令有色金属价格普遍走跌。2015年,全球经济复苏“温和”但“不均”,发达经济体形势走强,新兴经济体增长有所放缓,国内经济增速放缓,主要宏观经济数据继续减速。有色金属跌

势不止，但在岁末美联储加息靴子落地，中国经济出现回暖，有色金属价格开始反弹。2016年以来，基本金属价格普涨，反映了市场在英国脱欧后全球继续实行宽松政策的预期；中国基建投资增速上升，进一步刺激有色金属价格回暖。2017年有色金属行业总体呈现出生产平稳运行，价格震荡上涨，效益持续向好的态势。但是，产能过剩、创新不足、融资困难、成本上升等结构性矛盾仍未根本解决，价格仍是影响企业效益的主要因素，产业发展持续向好的基础有待巩固。2018年以来，有色金属产业总体延续了平稳运行走势。可见，虽然从全球市场来看依然存在诸多变数，但有色金属产业为我国战略性新兴产业和国防科技发展起到了支撑性作用，有色金属新材料的市场仍将非常活跃，未来多数下游消费行业对常用有色金属需求仍保持适度增长的趋势。



2、中国有色金属行业分析

过去十年，有色金属价格10年牛市的根基在于中国需求的快速增加。以铜为例，2001-2010年，铜价从1,336美元/吨一路上涨至10,190美元/吨，2010-2016年铜价下跌回4,600美元/吨附近。2001-2015，全球精铜消费量从1,458.7万吨增长至2,165.0万吨，增加706.3万吨，增幅48.12%。根据统计过去10年我国10种有色金属的产量，以及相应有色金属行业的营业收入、利润、有色金属行业的固定资产投资，可以看出过去十年我国有色金属行业的飞速发展主要源自“量”的增长。根据统计，2001-2015年期间全国电网投资额以及房地产当年完成投资额情况，得出结论房地产和电网的飞速发展从需求上带动了我国有色金属行业“量”的飞速发展。因此，未来我国有色金属行业“量”的趋势主要基于房地产和电网两大行业的增速。在未来劳动力增速放缓预期下，资本边际产出递减规律注定我国以高投资拉动的增长模式难以为继，经济结构转型迫在眉睫。而通过对过去10年我国的全社会固定资产投资额及增速的分析，整个有色金属行业的增长同固定资产投资的增长是明显相关的。因此，我们判断有色金属行业的增速将伴随国家经济

结构转型的大方向出现行业内的转型，由过去“量”的增长转变为依靠科技进步的“质”的增长。

2015年我国有色金属工业生产基本平稳，十种有色金属冶炼产品产量总体增长，但增幅回落，六种金属矿山产品产量持续下降；铜、铝深加工产品产量持续增长，但增幅回落较为明显。

2015年，十种有色金属产量5,089.93万吨，同比增长5.82%，增幅比上年同期回落1.42个百分点。其中，铜、铝、锌、汞等4种产品正增长，铅、镍、锡、锑、镁、钛等6种产品负增长。精炼铜产量796.36万吨，同比增长4.80%，原铝产量3,141.31万吨，同比增长8.43%，铅产量385.82万吨，同比下降5.28%，锌产量615.50万吨，同比增长4.97%。

规模以上企业六种精矿金属含量906.55万吨，与上年同期相比下降10.45%，降幅比2015年前11个月扩大1.1个百分点。其中，铜、铅、锌、镍、锑精矿金属含量同比下降，只有锡精矿金属含量同比增长4.62%。氧化铝产量完成了5,897.84万吨，同比增长9.63%，增幅比上年同期增加2.52个百分点。铜加工材产量完成了1,913.53万吨，同比增长7.12%，增幅比上年同期回落6.2个百分点；铝加工材产量完成了5,236.06万吨，同比增长8.99%，增幅比上年同期回落9.58个百分点。

2016年，有色金属价格整体触底回升。受全球货币宽松和黑天鹅事件不断刺激，2016年贵金属价格表现抢眼，全年金价同比上涨13.7%，银价同比上涨12.4%。受益于供给增速减缓而需求超预期，基本金属价格全年走出“受益型反转态势。其中表现最好的为铅，同比上涨12.8%；锌均价同比上涨10.0%；铝均价同比下跌1.6%；铜均价下跌5.9%。小金属方面，碳酸锂和镁都有较好表现。稀土价格全年走势平淡，低位震荡。

2016年前三季度，工业金属、贵金属、小金属、新材料的业绩环比明显转暖，四季度的价格反弹有望进一步加速盈利上行。漫长下跌通道中供给端的反复出清、低社会库存伴随需求的超预期复苏和宽松的流动性，外加环保督查等因素，是支撑金属价格整体反弹的核心动力。2017年全年国内主要有色金属价格同比大幅回升。

2017年，铜、铝、铅、锌现货均价分别为49,256元/吨、14,521元/吨、18,366元/吨、24,089元/吨，同比分别增长29.2%、15.9%、26.0%、42.8%。规模以上有色金属企业主营业务收入60,444亿元、利润2,551亿元，同比分别增长13.8%、27.5%。其中，采选、

冶炼、加工利润分别为527亿元、953亿元、1,071亿元，同比分别增长23.5%、51.8%、13.2%。2017年，规模以上有色金属工业企业每百元主营业务收入中的成本为91.51元，同比降低0.27元。销售、管理、财务三项费用合计2,488亿元，同比增长7.6%。其中，财务费用770亿元，占三项费用的31.0%，较同期降低1.0个百分点。

2018上半年LME铜均价为47,662美元/吨，同比上涨20.25%。2018上半年SHFE锌均价为25,082元/吨，较上年同期增长12%。SHFE铅均价为19,029元/吨，较上年同期增长8.43%。原铝价格整体走低，但均价仍同比有5%左右涨幅。而2018年6月至8月初期间，随着中美贸易摩擦的加剧，有色金属板块出现明显的回调，投资者情绪较为悲观，基本金属抛压严重。自6月初以来，铜、铅、锌的价格分别下跌了2.5%、7.1%和12.5%。

3、有色金属行业政策

有色金属属于不可再生的稀有资源，在国民经济发展中具有十分重要的地位，属于国家大力扶持的战略性行业之一。国家对有色金属矿采选业具有一系列的法律法规，从业务资格、产品定价、出口配额、出口退税、特定税项、资本投资等方面对有色金属生产加工企业进行指导。

2011年2月，工信部、科技部、财政部联合印发《再生有色金属产业发展推进计划》，目标是到2015年主要再生有色金属产量达到1,200万吨。再生有色产业规划有利于优化资源利用，降低资源进口依赖度。目前我国的铜、铅资源短缺，国内铜精矿自给率仅在30%左右，铅精矿自给率40%，铝土矿40%，存在较大的资源瓶颈。提高再生金属产量及占比将有效的降低对外资源进口的依赖度，同时保障国内资源的合理利用。行业集中度的提升将有利于解决再生有色金属产业的无序竞争局面，有效控制供应端生产。从长远来看，通过预处理拆解、熔炼、节能环保技术装备水平的大幅提升，有利于提振相关企业的市场竞争力；而产业布局和产品结构的进一步优化，也符合国家节能减排的发展战略。

2012年1月，工业和信息化部印发了《有色金属工业“十二五”发展规划》（以下简称“《规划》”），指出“十二五”期间，有色金属工业结构调整和产业转型升级要取得明显进展，工业增加值年均增长10%以上，产业发展质量和效益明显改善。

《规划》明确“十二五”有色金属行业布局调整要统筹规划，提出了引导行业进一

步优化布局的方向和任务。要以满足内需为主，严格控制资源、能源、环境容量不具备条件地区的有色金属冶炼产能。同时指出，“十二五”期间要大力发展精深加工产品，到2015年，实现有色金属新材料产品增加值占工业增加值比重由2010年的8%增加到15%。

《规划》把提高资源保障能力作为“十二五”发展的主要任务之一。并提出要加快资源基地建设。要优先在境外，其次在境内。在境外，以加快境外铜、铝、铅、锌、镍、钛等原料供应基地建设为重点，积极推动境外资源勘探，在资源丰富的国家和地区，依托具有国际化经营能力的骨干企业，建立与资源所在国利益共享的对外资源开发机制，加快境外资源开发项目建设，形成一批境外矿产资源基地。在国内，进一步加强重点成矿地带的普查与勘探，增加资源储量，提高查明资源储量利用率，积极开展现有矿山深部边部找矿，延长矿山服务年限。同时，《规划》还提出要大力发展循环经济。鼓励低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿和熔炼渣等资源开发利用。促进铜、铅、锌等冶炼企业原料中各种有价元素的回收，冶炼渣综合利用，以及冶炼余热利用。建立完善铜、铝再生资源利用体系，规范回收、拆解，建设一批规模化再生利用示范工程。完善废旧铅酸电池回收利用体系，鼓励将废旧铅酸电池回收利用纳入矿铅生产体系，最大限度地降低重金属污染。《规划》同时指出，我国有色金属行业要进一步增强创新能力，加强技术改造，加强标准化建设等，在“十二五”期间实现重点大中型企业建立完善的技术创新体系，研发投入占主营业务收入要达到1.5%，精深加工产品、资源综合利用、低碳等自主创新工艺技术取得进展，绿色高效工艺和节能减排技术得到广泛应用。

2012年11月7日，安全监管总局、发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、国土资源部、环境保护部、工商总局、电监会《关于依法做好金属非金属矿山整顿工作的意见》已经国务院同意。提出的主要目标是，到2015年底，无证开采等非法违法行为得到有效制止，不符合产业政策、安全保障能力低下的小型矿山得到依法整顿关闭，浪费破坏矿产资源、严重污染环境等行为得到有效遏制，小型矿山数量有较大幅度减少，安全基础工作进一步加强，矿山安全生产条件进一步改善，矿山规模化、机械化、标准化、信息化、科学化水平进一步提高，生产安全事故持续下降，较大、重大事故得到有效遏制，努力杜绝特别重大事故。

2016年10月，工业和信息化部编制发布了《有色金属工业发展规划（2016—2020

年)》(以下简称“《规划》”)。《规划》提出,以加强供给侧结构性改革和扩大市场需求为主线,以质量和效益为核心,以技术创新为驱动力,以高端材料、绿色发展、两化融合、资源保障、国际合作等为重点,加快产业转型升级,拓展行业发展新空间,到2020年底我国有色金属工业迈入世界强国行列。《规划》提出了实施创新驱动、加快产业结构调整、大力发展高端材料、促进绿色可持续发展、提高资源供给能力、推进两化深度融合、积极拓展应用领域、深化国际合作等8项重点任务,并以专栏形式列出7项发展重点和4项重点工程。《规划》作为“十三五”时期指导有色金属工业发展的专项规划,将促进有色金属工业转型升级,持续健康发展。

2018年4月,自然资源部办公厅发布了新的《矿产资源勘查许可证》和《采矿许可证》,对有色金属矿采选企业的准入门槛和环境治理方面提出了更高的要求。

(二) 黄金行业分析

1、世界黄金行业现状

黄金是一种特殊的产品,兼具了货币和商品双重职能。20世纪90年代以来,随着金融业的逐步发展,尽管黄金的货币职能有所弱化,但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具有重要作用,因此,黄金价格除了受自身的供需影响之外还广泛受到世界政治、经济、国际货币等因素的综合影响。

在当前世界经济复苏迟缓,欧洲主权债务危机未见好转的背景下,黄金对抗金融风险、保障资产安全的作用得到凸显,各国政府近年纷纷加大黄金储备力度。自2008年金融危机以来,在全球经济低迷、地区局势紧张和欧债危机等大环境下,世界各国向市场注入了大量流动性,纸币信用体系饱受质疑,由此促使黄金的国际货币属性强势回归,以投资为目的的黄金需求明显增长,黄金需求结构方面,2016年世界黄金投资需求占比已从金融危机前的15%-20%上升至42.68%(包括金条金币需求、官方部门购买需求、ETF及类似需求);金饰制造需求占比相应下滑,2016年全球金饰制造需求占比已从金融危机前的70%下滑至42.30%。

2017年黄金投资需求方面,出现了比较明显下跌,中国的金币需求(特别是上半年)出现较大幅度下跌。金币需求虽然是只占很少的比重,其需求变化对金价并没有多少影

响，但金币需求却是对金价最为敏感的。2017年上半年，金币需求大跌，反映那时中国市场并不看好金价前景。2017年12月，特别是美国联储局加息后，国内有一股小型的抢金热潮，有些店铺的金条即使价格提高，还是被抢购一空。投资者是看准联储局加息后，金价会止跌回升。

黄金价格方面，金融危机之后金价一路攀升，于2011年9月突破1,900美元/盎司的关口，在此之后金价呈现波动下跌趋势，并于2013年三季度突破1,200美元/盎司下探达到1,181美元/盎司的低位；2014年以来，国际金价在1,150-1,400美元/盎司之间波动；2015年一季度，国际金价小幅下跌，于年底低至1,050美元/盎司；2016年金价回升，至2016年8月上升至1,364美元/盎司的短期高位，之后金价一路下跌至2016年年末的1,128美元/盎司的短期低位。2017年黄金价格维持波动区间收窄的震荡走势，整体可以分为上下两个阶段来说：第一阶段：从1月份一直到9月份，现货黄金一直处于上涨趋势，金价从1145美元/盎司一路上涨至年内高点1357美元/盎司；第二阶段：从9月份开始，黄金则是走回调趋势，金价从年内高点1357美元/盎司一路下跌至1236美元/盎司。而美联储在2017年12月14日宣布第三次加息后，当晚黄金结束了跌跌不休的走势，并企稳反弹，截至2017年12月27日，金价成功站上1280美元/盎司。2018年1-7月国际黄金价格开于1302.61美元/盎司，最高触及1366.06美元/盎司，最低1211.18美元/盎司，波幅6.06%。从整体走势上看，可以分为区间震荡和单边下行两个阶段。第一个阶段为1-4月，黄金在1300-1365美元/盎司区间高位震荡，并多次冲击前高1366美元/盎司，在多次冲击前高失败后，黄金走势进入了第二阶段。4月底至7月末，受美联储紧缩货币政策预期压制和美元指数走强影响，国际金价跌跌不休，先是跌破了前期震荡区间下沿1300美元/盎司这一重要关口，而后一路跌破多个重要技术支撑，最低跌至1210美元/盎司附近，截至8月27日金价为1211.08美元/盎司。

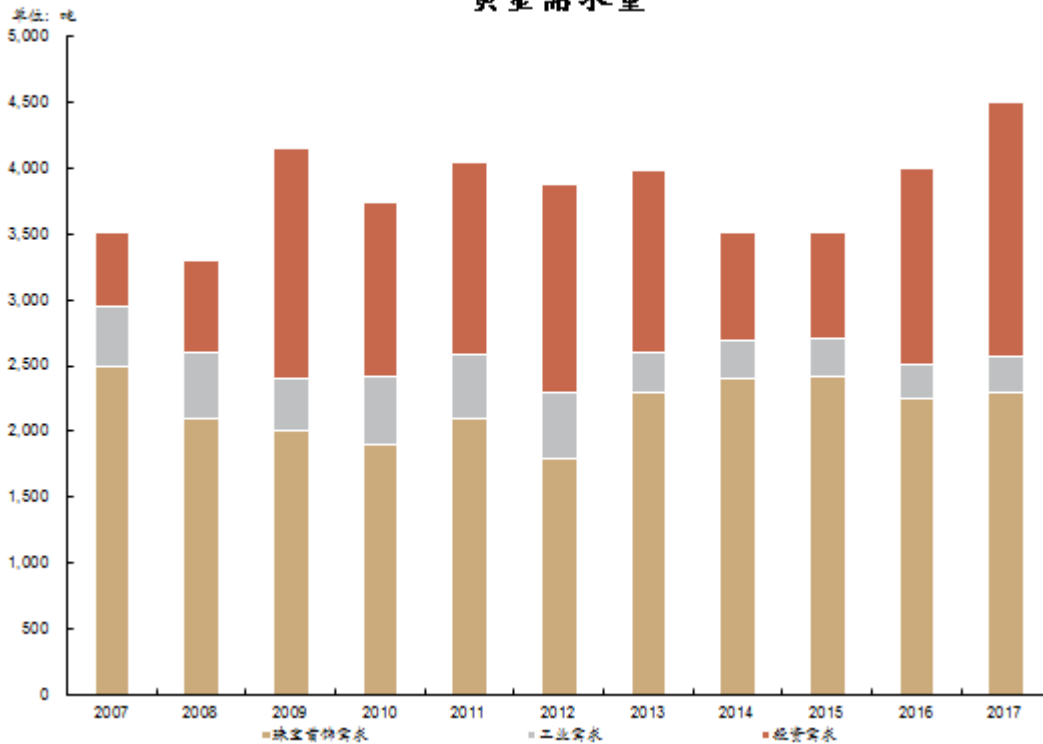
（1）行业需求状况

全球黄金的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。2009年之前全球黄金总需求在3,400-3,800吨之间小幅波动，2010年环比上涨13.9%达到4,083.6吨，2011年再次上涨10.9%达到历史最高的4,581.7吨。至2013年，黄金总需求下降至与2010年水平相当的4,083.6吨。2014年总需求量为4,226.4吨，环比小幅增长3.9%。2015年全年消费量为4,218吨，与2014年水平相当。2016年全年消费

量为4,543吨，与2015年相比增长7.7%。2017年，全国黄金实际消费量1089.07吨，与去年同期相比增长9.41%。其中：黄金首饰696.50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90.18吨，同比增长19.63%。黄金首饰、金条销售和工业用金量继续保持增长趋势，仅金币销售量出现了下跌。

黄金具备一定的货币属性，具有保值增值的功能，是较为理想的避险工具。2008年以来，在金融危机、美元贬值、地区局势紧张和欧债危机的大环境下，以投资为目的的黄金需求明显增长。2008年之前黄金投资需求量所占比重维持在15-20%左右，2009年大幅上升至38.56%；2011年该比例为37.1%，2012年与2011年水平相近占比34.9%，2013年黄金投资需求下滑51%至866.3吨，占比仅为21.3%；此后黄金投资需求占比都维持较低水平。至2015年底，全球黄金投资需求为921.5吨，占比21.8%。在消费方面，印度和中国是主要的黄金饰品消费国家，金饰制造需求占比超过60%。2010年全球金饰需求达2,060吨，同比增长17%，2011年金饰总需求1,962.90吨，同比下降3%，2012年印度受黄金进口关税影响，珠宝市场购金量进一步减少，带动全球金饰需求量降至1,834吨，全球金饰制造需求已从金融危机前的60%-70%下滑至43.31%。2013年，在中国和印度强劲购买力推动下，金饰需求复苏，全球金饰需求达3,863.5吨，同比增长21%。2015年全年金饰需求达2,397吨。2016年，金饰制造需求为2,201.1吨。2017年第一季度全球金饰黄金需求480.9吨，较2016年第一季度略有上升。金饰需求在2017年最后一个季度加速增长，同比增长3%至648.9吨的2年高点。全年需求的相应增长主要由印度、美国和中国的复苏驱动。在82吨的全球全年增量中，三个市场共占78吨。金饰需求在2017年出现了2013年以来的首次年度增长，增加了4%，但因过去一段时间的需求表现，总体需求依然不景气。相对稳定的价格和不断向好的经济状况为增长打下了基础，但与长期均值水平相比，需求依然疲软。在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。

黄金需求量



(2) 行业供给状况

黄金的供给主要来自矿产金、各国央行抛售储备金和再生金，其中矿产金和再生金是两大市场供给主体。世界80多个黄金生产国中，美洲约占三分之一，亚太地区以及非洲地区占比均接近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。2015年全年黄金总供应量同比2014年的4,414吨下降4%至4,258吨。这主要表现在再生金产量屡创多年新低，金矿产量增长幅度跌落至2008年以来的新低。受全球金价疲软、矿山关闭及项目延期等影响，黄金初级生产放缓。2015年矿产金增长大于25万盎司的国家包括刚果民主共和国、厄立特里亚、蒙古、中国、俄罗斯、加拿大、多米尼加共和国、墨西哥、阿根廷、哥伦比亚和澳大利亚，下降超过25万盎司的国家有南非、印度尼西亚、美国和秘鲁。2016年，全球黄金产量为3,263吨，同比上升7%。2017年全球产量为3,268.7吨，较2016年的3,263吨仅增加不到6吨。

2、中国黄金行业状况

2008年中国黄金产量首次超过南非，至今已连续八年保持全球第一产金大国的地位。中东部地区是中国探明金矿资源、储量相对集中的地区，其中山东、河北、辽宁、福建、黑龙江、吉林、河南等省（区）探明的资源储量均在百吨以上。2013年中国黄金产量达到428.16吨，比上年提高6.23%；2014年，中国黄金产量完成451.799吨，比2013年增加23.636吨，同比增长5.52%。2015年，全国累计生产黄金450.053吨，同比减少1.746吨，同比下降0.39%，但仍连续九年蝉联世界第一黄金生产国。2016年，中国黄金产量为453.49吨，同比上升0.76%。2017年，全国累计生产黄金426.142吨，与去年同期相比，减产27.344吨，同比下降6.03%。其中，黄金矿产金完成369.168吨，有色副产金完成56.974吨。2018年上半年，全国累计生产黄金190.279吨，与去年同期相比，减产16.264吨，同比下降7.87%。其中，黄金矿产金161.621吨，有色原料产金28.658吨。

（1）行业需求状况

中国是全球第二大实物黄金需求国，黄金需求主要集中在金饰消费领域和投资领域。近年来，受经济发展、生活水平提高等因素影响，金饰消费用金稳定增长。同时，受金融危机影响，2008年以来，黄金的避险属性导致中国黄金投资需求快速升温，中国黄金消费量增长迅猛。自2007年以来，中国黄金消费保持两位数增速。据中国黄金协会最新统计数据显示，2011年，中国黄金消费量达761.05吨，同比增长33.2%。其中，金饰消费456.66吨，同比增长27.9%；金条消费213.85吨，同比大涨50.7%；金币消费20.80吨，同比增长25.2%；工业用金53.22吨，同比增长12.3%。2012年，受国内经济形势和国际金价反复调整影响，中国金饰消费和投资需求均未见增长，全年黄金需求量为776.1吨，基本与2011年持平。2013年，受黄金价格回落及人民币升值刺激消费影响，中国金饰、金条、金币需求均创记录，全国黄金消费量1,246.0吨，同比增长62.51%，其中：黄金首饰716.50吨，同比增长42.52%；金条375.73吨，同比增长56.57%；金币、工业用金、其他用金则有不同程度的下降。2014年，全国黄金需求下降，全国黄金消费量943.00吨，同比下滑25.45%。2015年，全国黄金需求与2014年基本持平，全年需求量为973.20吨，同比小幅上涨3.2%。2016年，全国黄金需求量933.50吨，同比下滑4.1%。2017年，全国黄金实际消费量1,089.07吨，与上年同期相比增长9.41%。预计未来在全球宏观经济不确定性增强的背景下，国内黄金需求依然旺盛，需求缺口将会进一步放大。

（2）行业供给状况

目前，中国黄金矿山数量减少到千家以内，主要集中于山东、河南、福建、内蒙古、湖南、陕西等10个重点产金省（区），其矿产金产量合计约占全国矿产金产量的65%。

2016年，我国大型黄金企业集团黄金成品金产量和矿产金产量分别占全国的49.85%和40.05%。十大黄金集团公司成品金产量、利润已经分别达到全国黄金行业总量约50%和75%左右。中国黄金生产企业从2002年的1,200多家减少至700多家，黄金行业“小而散”的局面逐步改善，大型企业主导行业发展的格局已初步形成，行业集中度正在逐步提升。综合考虑资源禀赋瓶颈、企业生产能力，新增产能建设周期以及下游需求旺盛等因素，预计中国的黄金供应量未来几年仍将保持增长趋势。

2017年，全国黄金实际消费量1089.07吨，与去年同期相比增长9.41%。2017年，国内累计生产黄金426.142吨，与去年同期相比，减产27.344吨，同比下降6.03%。其中，黄金矿产金完成369.168吨，有色副产金完成56.974吨。另有国外进口原料产金91.348吨，同比增长11.45%，全国累计生产黄金（含进口料）517.490吨，同比下降3.35%。中国黄金、山东黄金、紫金矿业、山东招金等大型黄金企业集团黄金成品金产量和矿产金产量分别占全国产量（含进口料）的52.24%和40.39%。

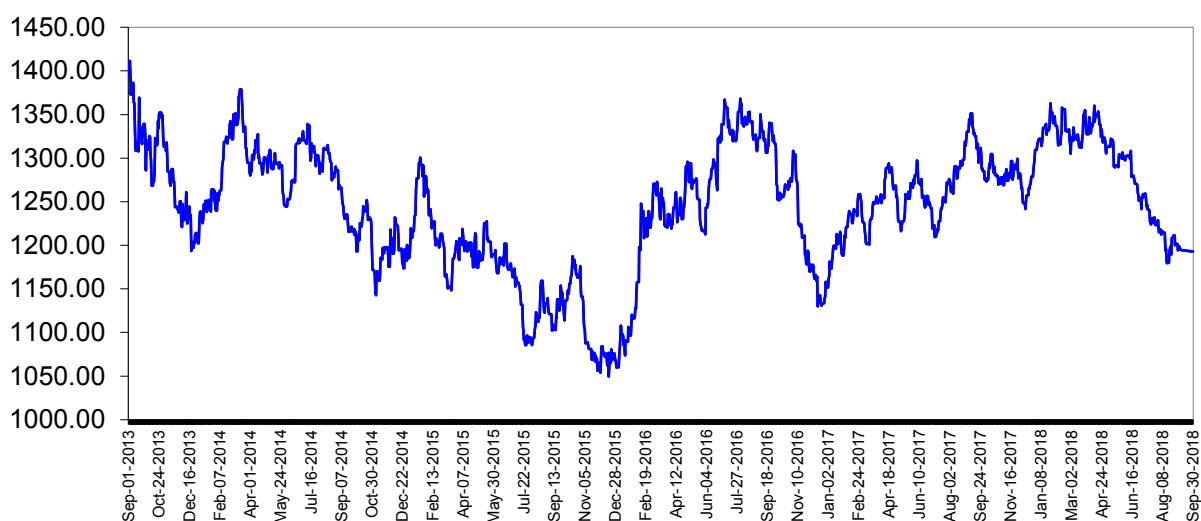
3、黄金价格走势

黄金作为具有特殊功能的商品，其价格不仅由供需因素来决定，还取决于国际货币体系变化、投机和地缘政治等一系列因素的综合作用。2002年，中国黄金市场开放后，国内金价与国际金价保持了较高的联动性；2008年，黄金期货正式挂牌交易，这种联动性得以进一步增强。

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。国际金价在过去十年中呈现出整体上涨的趋势，2008年下半年国际金价出现较大幅度调整，但在金融危机环境下，黄金的避险功能突出体现，黄金价格自2009年初起继续保持单向上涨趋势。此后，受到欧洲债务危机以及美联储量化宽松政策的影响，国际金价加速上扬，并在2011年9月6日创下历史最高纪录1,921.17美元/盎司。2012年，黄金价格保持了高位震荡的走势，上半年，欧债危机持续深化，风险资金撤离欧洲转投美元，美元强势反弹，国际黄金市场经历了一轮下调行情；而2012年下半年以来，欧债危机暂时缓解，美国财政悬崖问题再度成为市场焦点，在多空力量反复博弈下，国际金价再度反弹，截至2012年底，

COMEX黄金期货价格为1,674.80美元/盎司，同比上涨了6.96%，已是自2000年以来连续第12年上涨。2013年以来，随着全球经济温和复苏以及美国释放量化宽松政策提前退出的信号，黄金避险需求下降导致其价格不断下行。2014年受美联储宣布退出QE、原油价格下跌以及中国、印度等新兴市场经济发展放缓等因素综合影响，国际金价虽于2014年二、三季度小幅回暖，但2014年底，COMEX黄金期货价格为1,184.10美元/盎司。2015年1月，COMEX黄金期货价格冲高至1,307.8美元/盎司，之后便迅速下跌，全年跌势不止，年底价格为1,045.1美元/盎司，为历史新低。2016年COMEX黄金期货价格触底反弹，于2016年8月冲高至1,367.2美元/盎司，之后COMEX黄金期货价格迅速下跌，于2016年末跌至1,129.8美元/盎司。2017年以来，COMEX黄金期货价格指数在波动中上升，2017年6月末收于1,257.81,151.美元/盎司，2017年末上升至1,297.50美元/盎司。2018年1-7月国际黄金价格开于1302.61美元/盎司，最高触及1366.06美元/盎司，最低1211.18美元/盎司，波幅6.06%。从整体走势上看，可以分为区间震荡和单边下行两个阶段。第一个阶段为1-4月，黄金在1300-1365美元/盎司区间高位震荡，并多次冲击前高1366美元/盎司。第二个阶段为4月底至7月末，受美联储紧缩货币政策预期压制和美元指数走强影响，国际金价连续下跌，最低跌至1210美元/盎司附近，截至8月27日国际金价为1211.08美元/盎司。尽管年内预计仍有两次加息，但预计加息对黄金价格的影响将会趋弱，主要源于以下原因：1) 美国通胀预期将面临上行压力；2) 黄金生产成本持续抬升；3) 朝鲜、伊朗等地缘政治风险并未消除，往前看可能出现反复。通胀方面，2018年上半年，Brent原油价格从65美元/桶进一步增至76美元/桶，美国通胀也持续上行，5月份CPI同比增加2.8%。2018年六月FOMC会议中，美联储也上调了对于2018年通胀预测，2018年核心PCE从3月份的1.9%上调至2.1%；2019年从2.0%上调至2.1%。通胀的上行将会增加黄金的抗通胀需求，对金价起到一定支撑。地缘政治风险方面，2018年上半年，俄罗斯、朝鲜、伊朗、叙利亚以及贸易战争等问题均对金价起到强有力支撑。整体上看，上述风险在当前有所缓和，但并未消除。往前看，地缘政治风险问题仍将对黄金起到支撑。

COMEX 黄金收盘价(美元/盎司)



4、黄金行业政策

由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中度的提升和黄金企业的发展起到了良好的助推作用。

表 5-18 历年来黄金行业政策

时间	政策名称	主要内容
1988年10月30日	《国务院关于对黄金矿产实行保护性开采的通知》	将黄金列为保护性开采的特定矿种；停止审批个人采金，不得再向个体发放黄金采矿许可证。
1996年8月29日	《中华人民共和国矿产资源法》（修正）	对于国家列为保护性开采的矿种，未经相关部门允许，不得开采。
2002年9月12日	《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》	黄金生产和经营单位销售黄金和黄金矿砂，免征增值税；黄金交易所会员单位通过黄金交易所销售标准黄金未发生实物交割的，免征增值税；发生实物交割的，由税务机关按照实际成交价格代开增值税专用发票，并实行增值税即征即退的政策，同时免征城市维护建设税、教育费附加。
2003年10月15日	财政部《黄金地质勘探资金管理办法》	通过项目管理费、项目费以及其他费用等形式支持国家计划单列黄金企业集团的探矿项目。
2003年12月27日	发改委《办理开采黄金矿产批准书管理规定》	开采黄金须经发改委审查批准，获得发改委颁发的开采黄金矿产批准书后，方可开采。
2006年12月31日	国土资源部等《对矿产资源开发进行整合意见的通知》	包括金、铜、锌等15种重要矿种的资源开发进行整合，提高产业集中度、扶植优势企业做强做大。
2007年1月26日	发改委《黄金工业“十一五”发展专项规划》	规划在“十一五”期间，全国累计生产黄金1,300吨，新增黄金基础量3,000-3,500吨等发展目标。

时间	政策名称	主要内容
2007年10月31日	《外商投资产业指导目录（2007年修订）》	将贵金属（金、银、铂族）勘查、开采列入限制外商投资产业目录。
2008年5月21日	国家税务总局《上海期货交易所黄金期货交易增值税征收管理办法》	上期所应对黄金期货交割并提货环节的增值税税款实行单独核算，并享受增值税即征即退政策，同时免征城市维护建设税、教育费附加。
2008年12月24日	工业和信息化部《关于办理开采黄金矿产批准书有关问题的通知》	明确向工业和信息化部申请开采黄金矿产的申报程序为开采申请人向工业信息化部申请，县级以上黄金行业管理部门逐级初审，省级黄金行业管理部门向工业和信息化部上报初审意见并报送有关材料。
2009年9月28日	十二部委联合发布《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》	在加大企业结构调整和企业重组的力度的同时，依据黄金行业规划和产业政策开采黄金矿产，规范黄金行业开发秩序，从源头上控制盲目开发黄金资源将是未来的方向。
2010年7月22日	人民银行、发改委等六部委联合出台《关于促进黄金市场发展的若干意见》	明确了黄金市场未来发展的总体思路和主要任务，对符合黄金行业规划和产业政策要求的大型企业，要求商业银行要求按照信贷原则扩大授信额度。要重点支持大型企业集团发行企业债、公司债券、中期票据和短期融资券，拓宽企业融资渠道，降低企业融资成本。
2012年11月19日	工业和信息化部《关于促进黄金行业持续健康发展的指导意见》	“十二五”期间，黄金工业结构调整和产业转型升级取得明显进展，工业增加值年均增长12%以上，产业发展规模和质量进一步提高；提高行业准入规模；通过加大兼并重组力度，企业数量减少到600家左右，形成1个50吨级、2个40吨级、1个30吨级、1个20吨级、2个10吨级的黄金企业集团公司；到2015年，十大黄金集团公司产量达到260吨，比2010年增加100吨，大中型黄金企业的黄金产量占全国的70%以上。
2013年2月22日	国土资源部《关于金矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》	明确了黄金开采回采率、选矿回收率、综合利用率的指标要求，现有生产矿山在指标要求发布之日后两年内必须达到指标规定要求。达不到指标要求的，省级国土资源主管部门应组织督促其限期整改，整改后仍未达标的矿山企业，不予通过矿产资源开发利用年度检查。
2015年4月1日	人民银行、海关总署联合制定《黄金及黄金制品出口管理办法》	明确人民银行是黄金及黄金制品进出口主管部门。中国人民银行根据国家宏观经济调控需求，可以对黄金及黄金制品进出口的数量进行限制性审批。明确需要办理《中国人民银行黄金及黄金制品进出口准许证》的业务范围，列明获得黄金进出口资格的市场主体应当承担平衡国内黄金市场实物供求的责任。

时间	政策名称	主要内容
2017年3月10日	工业和信息化部《关于推进黄金行业转型升级的指导意见》	《指导意见》是工信部代表国家首次对新时期黄金及黄金行业在国民经济发展中地位作用准确、科学地表述和确认,既肯定了黄金行业的地位作用,寄托了国家对黄金行业的殷切期望;又对黄金行业发展提出了更高的要求,是对全行业的鼓励和鞭策;同时,为未来黄金行业发展提振了信心,提供了保障。
2018年3月1日	环境保护部《黄金行业氰渣污染控制技术规范》	《技术规范》加强了黄金行业氰渣在贮存、运输、脱氰处理、利用和处置过程中的污染防治及环境监管,有效地防范了环境风险

5、黄金行业前景

黄金是稀缺资源,世界各国都十分重视黄金资源的开发。中国对黄金行业的发展一贯实行支持鼓励的产业政策,《中华人民共和国矿产资源法》规定,黄金属保护性开采的特定矿种,在开采审批中,由国家黄金行业主管部门与资源管理部门共同审批。1988年国务院发布《关于对黄金矿产实行保护性开采的通知》,禁止个体采金。2006年国务院发布《对矿产资源开发进行整合意见的通知》,提出对包括金、铜、锌等15个重要矿种的资源开发进行整合,以提高产业集中度、扶植优势企业做大做强。同时,国家对黄金企业在税金征收、地质勘查方面也给予了政策支持。2010年7月《关于促进黄金市场发展的若干意见》为中国黄金市场发展方向提出了指导性意见,并明确提出对符合行业规划和产业政策的大型黄金企业扩大授信额度、发放并购贷款、支持发行债务工具等意见。

作为具备商品和货币双重属性的黄金,具有重要地位,近年来经济走势和金融市场的波动推动其消费和投资的需求不断增长;国家在产业政策、行政项目审批、探(采)矿权管理、金融市场建设等方面不断加大改革力度,有利于包括公司在内的大型黄金企业发展。综合分析,黄金行业未来发展前景良好。

6、黄金行业竞争格局

中金黄金股份有限公司,上海证券交易所上市公司。截至2016年末,中金黄金股份有限公司总资产387.66亿元,净资产152.84亿元,营业收入389.28亿元,利润总额7.42亿元,较上年度分别增加5.37%、28.43%、5.03%、189.32%。2016年,公司全年生产精炼金109.87吨,矿产金27.47吨,冶炼金38.51吨,矿山铜19,024.97吨,较上年同期分别

增加-32.63%、1.63%、63.59%、10.77%。截至2017年末，中金黄金股份有限公司总资产385.16亿元，净资产156.43亿元，营业收入329.28亿元，利润总额6.93亿元，较上年度分别减少0.65%，增加2.34%，减少15.41%、减少6.62%。2017年，公司全年生产精炼金88.61吨，矿产金25.39吨，冶炼金43.35吨，矿山铜1.90万吨，较上年同期分别增加-19.35%、-7.58%、12.57%、-0.18%。

山东黄金矿业股份有限公司，上海证券交易所上市公司。截至2016年末，山东黄金矿业股份有限公司总资产283.57亿元，净资产163.45亿元，营业收入501.99亿元，利润总额16.91亿元，较上年度分别增加13.02%、58.89%、28.91%、76.57%。2016年，实现矿产金产量29.98吨，同比增长1.23%。截至2017年末，山东黄金矿业股份有限公司总资产421.16亿元，净资产171.69亿元，营业收入510.41亿元，利润总额16.29亿元，较上年度分别增加48.52%、5.04%、1.68%、-3.72%。2016年，实现矿产金产量29.98吨，同比增长1.23%。2017年实现矿产金产量35.88亿元，同比增长19.68%。

紫金矿业，上海证券交易所、香港联合交易所上市公司。截至2016年末，紫金矿业总资产892.18亿元，净资产311.17亿元，销售收入788.51亿元，归母净利润总额18.40亿元，较上年度分别增加6.32%、-2.54%、6.12%、11.12%。2016年，实现矿产金产量42.55吨，矿产铜15.50万吨，矿产锌产量25.00万吨，较上年同期分别增加14.50%、3.13%、26.14%。截至2017年末，紫金矿业总资产893.15亿元，净资产376.43亿元，销售收入945.49亿元，归母净利润总额35.08亿元，较上年度分别增加0.11%、20.97%、19.91%、90.66%。2017年，实现矿产金产量37.48吨，矿产铜20.80万吨，矿产锌产量27.00万吨，较上年同期分别减少11.92%、增加38.21%、8.00%。

（三）铜行业分析

1、全球铜资源储量及分布

铜是国民经济建设中相当重要的金属原材料之一，它以导电、导热、耐磨、易铸造、机械性能好、易制成合金等性能，被广泛地应用于电气工业、机械制造、运输、建筑、电子信息、能源、军事等各工业领域，通常以铜金属和铜合金的形式来使用，一般认为，铜的消费和用途的多少，往往反映一个国家工业化程度的高低，随着工业技术的发展，人类对铜的需求也将逐步增长。2017年，全球的铜矿储量达到约7.2亿吨，主要分布在智利、澳大利亚、秘鲁、墨西哥、美国等国，中国储量为约2,800万吨，约占全球储量

的3.89%，世界排名第七。

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为稳定的水平，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，中国已成为全球最大的铜消费国。近二十年来，随着国民经济快速增长，中国对铜的消费持续增加。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。预计2018年-2020年国内的铜总需求分别为1,214万吨、1,251万吨和1,297万吨，同比增长3.4%、3%和3.7%。中国是影响全球铜需求最重要的国家，欧美国家尽管未来两年经济复苏趋势良好，对铜需求有一定拉动，但由于其总量相对较小，对需求增长的贫献相对有限。

2、市场供给与需求

供给方面，智利、中国、秘鲁、美国、刚果、澳大利亚、赞比亚等国家是全球的主要铜生产国。2014年全球铜市经历了“供需两弱”的状态。从分国别的情况看，2014年主要的减产国是智利、中国、赞比亚和印尼，对全球产量形成拖累。智利因为电力短缺和资金短缺导致扩产项目滞后，产量不增反减。之前预期产量将大幅增长的秘鲁，因为最大铜矿产量出现明显下降而远不及预期。赞比亚和印尼2014年实行了高昂的税收政策，导致矿企的激烈反对，产量大幅下降。中国受自身资源储备和矿石品位下降的影响，产量也明显下降。增产国主要集中在刚果、美国和蒙古。刚果是全球铜矿增量的主要贡献国，但是因为电力短缺，已经停止审批新的铜矿项目。2015年全球铜矿产量为1,928万吨，较2014年增加4.3%。全球精炼铜产量增加0.7%至2,308万吨，北美自由贸易区和印度产量大幅上升，增幅分别达到8.5万吨和2.7万吨。2016年，全球铜矿产量为2,026万吨，同比上升5.1%。2016年全球精炼铜产量同比增长1.9%至2,352万吨。供应量最大的智利未来几年无新增产能，产量增量主要来自于技改。同时最大矿山 Escondida 的罢工事件对其产量影响较大，2017年全球铜矿产量为2019万吨，较2016年减少1.3%。受全球最大铜矿埃斯康迪达罢工等影响，全球多家老牌巨头产能缩水。2017年全球精炼铜矿产量同比增长0.9%至2350万吨，供应缺口加大，缺口估算约为16.3万吨。

需求方面，2014年，主要消费地区亚洲、北美以及欧洲的增速均回落。整体全球精炼铜消费增速仅为5%，供求平衡将出现近40万吨的供应过剩。2015年铜行业供应过剩继

续扩大，价格重心继续下移。全年消费量为2,165万吨，较上一年仅有2%的微涨。2016年中国地区之外的铜消费占到全球消费的53%左右，其中欧美地区的铜消费占比近40%，美国则是全球第二大铜消费国。2017年全球精炼铜消费量为2368.1万吨，增长1.02%。预计全球2018年-2020年铜需求分别为2429万吨、2485万吨和2550万吨，同比增长2.4%、2.3%、2.6%。目前来看，全球经济正逐步复苏，欧洲、北美、和新兴市场的PMI指数持续向好，OECD领先经济指标不断攀升。CRU预计未来5年内印度铜需求量年均增速接近8%。主要经济体的经济复苏和新兴国家的消费增长势必推动铜消费的增长，全球铜需求量增长可期。

3、铜价格走势

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。2012年受全球经济不景气影响，铜价长期在低位徘徊，呈现震荡格局。2012年一季度，尽管基本面需求无实质性改观，但宏观面利好推动铜价有所提升，LME3月期铜价格与3月达到全年最高的8,469美元/吨。2012年5月，希腊、西班牙问题恶化，欧洲成为全球风险中心，铜价受欧债危机影响大幅下挫，于2012年6月创出年内最低6,984美元/吨。2012年三季度以来，美国先后推出QE3和QE4，拉动铜价反弹至一季度水平，但由于经济没有根本性好转以及市场对财政悬崖问题的担忧使得铜价再度下挫震荡。2012年四季度，在美国财政悬崖问题暂缓和欧债问题趋稳的状态下，截至12月底LME3月期铜价格回升至7,973美元/吨，同期国内现货价格为56,950元/吨。进入2013年以来，一季度铜价呈现冲高回落的态势，春节前，受全球经济复苏影响，铜需求改善预期提振，国内铜现货价格快速上升至59,090元/吨，同期LME3月期铜价格为8,294美元/吨，此后，受房地产五条政策利空，美联储提前结束QE政策忧虑升温导致美元大幅走高等因素影响，以及市场对欧债危机的忧虑再度升温，同时由于保税区在2012年积累了较大库存，使国内铜的进口需求受到抑制，国内外铜价快速下跌。截至2013年底，LME3月期铜价格为7,460美元/吨。2014年以来，随着金砖国家经济放缓、美国开始退出QE、欧洲经济复苏进程缓慢以及全球处于去库存化状态，铜价大幅跳水，2014年12月24日，LME现货铜收盘价格创当年最低点6,361美元/吨，至2015年1月29日，LME现货铜收盘价再创新低，收于5,433美元/吨。此后随着世界经济的逐渐复苏，全球市场对铜需求的有所增强，铜价短暂上升后呈现波动下降趋势，截至2015年12月31日，LME现货铜收盘价至4,742美元/吨。2016年初至2016年10月底，LME现货铜收盘价在4,700美元/吨到5,100美元/吨

之间波动，之后LME现货铜收盘价一路上升至12月5日的5,928美元/吨的短期。2017年，LME现货铜收盘价小幅波动，2017年6月末收于5,800美元/吨，2017年末收于7,252美元/吨。2018年来，LME现货铜收盘价从年初至2018年6月仅有小幅波动，于2018年6月初收于7,203美元/吨，但2018年6月至今呈下跌趋势，于2018年8月底收于6,056美元/吨，其主要原因为强势美元和特朗普对中国贸易威胁的压力。



4、铜行业政策

我国是全球最大的铜消费国，近年来更成为拉动全球铜消费量的主要力量。铜在我国被广泛应用于电力行业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、交通运输设备制造业以及建筑等行业。为避免铜行业出现产能过剩、无序竞争、产品结构不合理的现象，国家在有色金属行业振兴规划中提出了一系列措施。根据规划，中国计划淘汰小型铜冶炼产能，鼓励行业整合和战略重组，并提高铜深加工产品的出口退税率。这些措施将在铜企业提高资源利用效率、改善产品结构以及增强企业竞争力等方面都将产生积极的推动作用。

表 5-19 历年来铜行业政策

时间	政策名称	主要内容
----	------	------

时间	政策名称	主要内容
2006年7月	《铜冶炼行业准入条件》	规定新建或者改建的铜冶炼项目必须符合环保、节能、资源管理等方面的法律法规，符合国家产业政策和规划要求，符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定；单系统铜熔炼能力在10万吨/年及以上，落实铜精矿、交通运输等外部生产条件，自有矿山原料比例达到25%以上（或者自有矿山原料和通过合资合作方式取得5年以上矿山长期合同的原料达到总需求的40%以上），项目资本金比例达到35%及以上。
2008年	《关于调整部分商品进出口暂定税率的通知》和《财政部国家税务总局关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》	取消精炼铜以及精炼铜阴极型材进口关税，降低了阴极铜出口关税至5%，并提高了部分铜加工产品的出口退税。
2009年2月	《有色金属业调整和振兴规划》	规划指出了有色金属产业调整和振兴的七项主要任务：一是稳定国内市场，改善出口环境；二是严格控制总量，加快淘汰落后产能；三是加强技术改造，推动技术进步；四是促进企业重组，调整产业布局；五是开发境内外资源，增强资源保障能力；六是发展循环经济，搞好再生利用；七是加强企业管理和安全监管，注重人才培养。规划明确提出，力争有色金属产业到2011年步入良性发展轨道，形成3-5个具有较强实力的综合性企业集团。
2010年4月	《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》	明确指出要在2011年底之前，淘汰密闭鼓风炉、电炉、反射炉炼铜工艺及设备。
2010年8月	工业和信息化部就炼钢、焦炭、电解铝以及水泥等18个行业需淘汰落后产能的2,087家企业名单发布公告（工产业[2010]第111号）	要求列入名单企业的落后产能在2010年9月底前关停。经排查，发行人及其下属子公司均不在该名单所列企业范围中。
2015年3月	国家发改委、商务部《外商投资产业指导目录（2015年修订）》	外商投资铜铝铅锌冶炼不再受限

5、铜行业竞争格局

我国铜行业竞争激烈，铜企业数量众多。行业竞争主要集中在少数大型企业及部分外商独资、合资企业之间。这些企业凭借技术、资本优势，有能力生产部分特殊规格、品种的加工产品，在行业中占有重要地位，并拥有较大的市场份额。紫金矿业国内的主要竞争对手为江西铜业集团公司、铜陵有色金属集团控股公司、云南铜业（集团）有限公司；国外的竞争对手主要有自由港（Freeport-McMoRan Copper）、斯特拉塔（Xstrata）

和智利国家铜业（Codelco）。

十、发展战略目标

发行人是一家以黄金及基本金属矿产资源勘查和开发为主的高技术、效益型大型矿业集团。经过二十多年持续、快速、跨越式发展，发行人形成较大规模资产，实现较高盈利水平，各项综合指标和竞争力位于国内金属矿业前列，已初步具有国际矿业公司雏形。

发行人先后实现了国内黄金行业领先、国内金属矿业领先的战略目标，正全面进入第三个战略发展时期。为此，发行人分析了内外部环境、公司现状、竞争优势和主要问题，深入讨论并修订了新一轮创业发展战略，未来几年，发行人将冲击“至2030年进入国际矿业先进行列，实现高技术、效益型、特大国际矿业集团”的发展目标，以“国际化、项目大型化、资产证券化”为发展战略，致力成为“高技术、效益型、特大国际矿业集团”。

发行人的战略定位和要点：

（一）坚持金铜矿产为主业与其他金属矿产相结合。严格控制延伸产业和非矿类项目投资，非矿类投资项目必须与主业有重大协同效应。探索性进入新能源矿业（页岩气）。

（二）坚持矿业与金融、贸易相结合。做强做大财务公司，进一步发挥好资金管理平台作用。研究矿业与金融相结合的路径，适时发起成立具有协同效应的商业银行。加强黄金和金属产品的销售和市场平台建设。

（三）坚持资源优先与结构优化相结合。加大矿产资源和大型矿业公司并购力度，争取实现多个超大型矿床的成功并购。加强有潜力矿产地的补充勘查和重要成矿远景区的地质找矿工作，实现矿产资源储量快速增长。坚持抓大放小，有进有退，坚决淘汰不能为公司创造价值的项目，不断优化资产结构。

（四）坚持国际化、项目大型化与资产证券化相结合。国际化是公司未来发展的重要方向，项目大型化是未来增长的主要方式。公司将继续依托境内外资本市场做大做强。

（五）坚持积极进取与严格风险管控相结合。把握矿业市场调整重大机遇，选准时

机，积极果断并购对公司未来有重大影响的矿业公司（项目）；同时量力而行，把握好度和节奏，避免出现重大风险。

（六）坚持市场化改革与科学管理相结合。积极推动企业管理变革，以市场原则决定公司资产、人力和技术等资源的配置。强化现代科学管理，完善发行人、区域公司和权属公司管控体系。全面加强计划预算管理。全面促进矿业信息化建设。全面提升安全环保水平。

（七）坚持紫金文化与国际规则相结合。发扬“艰苦创业、开拓创新”的紫金精神，遵循国际规则和广泛认同的价值理念，把紫金企业文化优秀元素与国际先进管理理念相融合。

十一、法人治理结构及相关机构最近三年内的运行情况

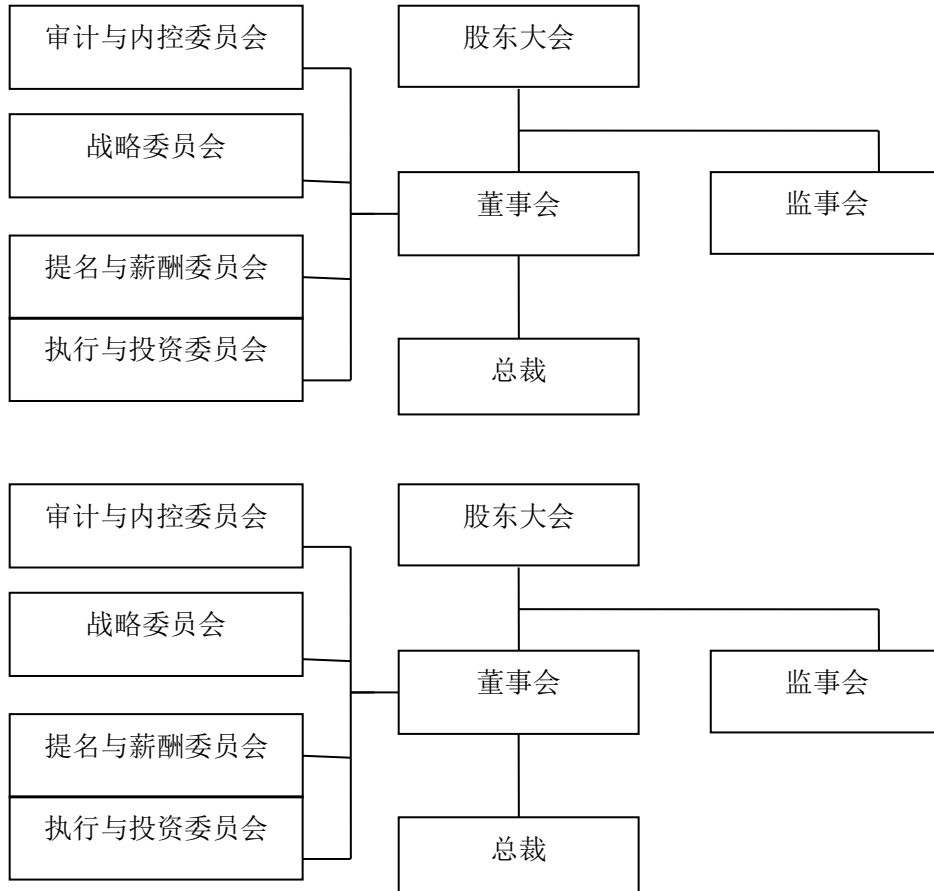
（一）公司治理结构

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。股东大会是公司最高权力机构；董事会是股东大会的常设执行机构，也是公司的决策机构，由 11 人组成，对股东大会负责；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、总工程师 1 名以及合资格会计师及公司秘书 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。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。

发行人董事会设立了提名与薪酬委员会、内控与审核委员会、战略与执行委员会，提名与薪酬委员会对公司董事、总裁及其他高级管理人员的人选、选择标准和程序进行审查，并提出建议，负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案并进行考核。审计与内控委员会负责公司内外审计的沟通、监督和核查工作，审查会计资料的真实性和信息披露的及时完整。战略委员会负责公司发展战略相关事项的决策。执行与投资委员会负责公司一定投资权限内的投资、资金使用等决策。提名与薪酬委员会以及审核委员会组成人员主要由公司独立董事担任。

公司治理结构如下图：

发行人治理结构图



股东大会、董事会、监事会职权如下：

1、股东大会

- (1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (3) 审议批准董事会的报告；
- (4) 审议批准监事会的报告；
- (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (11) 修改公司章程；
- (12) 审议批准第 62 条规定的担保事项；
- (13) 审议公司一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (15) 审议股权激励计划；
- (16) 审议代表公司有表决权的股份百分之三以上的股东的提案；
- (17) 审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (1) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- (2) 公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (4) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (5) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

2、董事会

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；

- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制定公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或者其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内决定公司对外投资，收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (9) 决定公司内部管理机构的设置；
- (10) 聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据总裁的提名，聘任或者解聘公司高级副总裁、副总裁、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (11) 董事会发现控股股东、实际控制人及其附属企业侵占公司资产的应立即对其所持公司股份申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占资产；并视情节轻重对协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产的直接责任人给予处分和对负有严重责任的董事予以罢免；
- (12) 制定公司的基本管理制度；
- (13) 制订公司章程修改方案；
- (14) 管理公司信息披露事项；
- (15) 向股东大会提请聘请或者更换为公司审计的会计师事务所；
- (16) 听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；
- (17) 负责内部控制的建立健全和有效实施，审批年度内控规范实施工作方案及年度内部控制评价报告；
- (18) 法律、行政法规，部门规章或者公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

董事会作出前款决议事项，除第（6）、（7）、（8）、（13）项必须由全体董事过半数通过，并且取得出席会议的董事三分之二以上表决同意外，其余可以由全体董事半数以上表决同意通过。

公司董事会成员中包括四名独立董事，行使以下职权：

公司独立董事是指不在公司担任除董事外其他职务，并与其所受聘的上市公司及其主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系的董事。公司独立董事除享有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有公司赋予的特别职权，并依法对公司重大事项发表独立意见。在公司年度股东大会上，每位独立董事均作出述职报告。

3、监事会

（1）检查公司的财务，对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（3）当公司董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（4）核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；并提出书面审核意见；

（5）向股东大会提出提案；

（6）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（7）依照《公司法》第一百五十三条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（9）对董事会建立与实施内部控制进行监督，对公司内部控制评价报告提出意见；

(10) 公司章程规定或股东大会授予的其他职权。监事列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

(二) 独立董事制度及其执行情况

1、发行人独立董事制度

公司已根据中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102号）建立了独立董事制度，在董事会现任12名成员中，独立董事4名，达到董事会成员人数比例的三分之一，符合前述指导意见的规定；公司独立董事的任职资格、职权范围等符合中国证监会的有关规定。

2、独立董事参加董事会的出席情况

(1) 2015 年度

独立董事姓名	本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议
丁仕达	37	37	26	0	0	否
卢世华	37	37	26	0	0	否
薛海华	37	37	28	0	0	否
邱冠周	37	36	31	1	0	否

(2) 2016 年度

独立董事姓名	本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议
卢世华	24	24	12	0	0	否
朱光	17	16	10	1	0	否
薛海华	24	24	15	0	0	否
蔡美峰	1	1	0	0	0	否
丁仕达	23	22	12	1	0	否
邱冠周	7	7	5	0	0	否

注：独立董事邱冠周先生因个人原因提出辞职，于2016年6月20日生效。
独立董事蔡美峰先生任期开始于2016年12月30日。

(3) 2017 年度

独立董事姓名	本年应参加董	亲自出	以通讯方式	委托出	缺席	是否连续两次未
--------	--------	-----	-------	-----	----	---------

	事会次数	席次数	参加次数	席次数	次数	亲自参加会议
卢世华	21	21	16	0	0	否
朱光	21	21	16	0	0	否
薛海华	21	21	16	0	0	否
蔡美峰	21	17	16	4	0	否

(4) 2018 年上半年

独立董事姓名	上半年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议
卢世华	6	6	2	0	0	否
朱光	6	6	2	0	0	否
薛海华	6	6	2	0	0	否
蔡美峰	6	5	2	3	1	否

十二、公司最近三年及一期违法、违规及受处罚的情况

1. 张家口市安全生产监督管理局于 2012 年查明崇礼紫金存在未经许可违规生产、尾矿库未取得安全生产许可证擅自运行等违法行为；于 2013 年查明崇礼紫金自 2013 年初至 2013 年 6 月期间存在超许可范围违法生产经营违法行为；上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十条第二款、《安全生产许可证条例》第二条第二款等有关规定。张家口市安全生产监督管理局于 2012 年 11 月 15 日作出冀张安监管罚[2012]第 26 号《行政处罚决定书》，责令崇礼紫金停止违法行为，没收违法所得 45.40 万元，暂扣安全生产许可证，并处罚款 57 万元。崇礼紫金东坪金矿尾矿库现已取得张家口市安全生产监督管理局于 2014 年 1 月 24 日颁发的冀 FM 安许证字[2014]张 820002 号《安全生产许可证》，许可范围为尾矿库运行，有效期已续期至 2020 年 1 月，上述超许可范围违法生产经营行为已经得以整改完毕。

公司或其子公司均已按照主管部门的要求缴纳了罚款和相关费用，并进行了相应整改。

2. 贵州省贞丰县国土资源局于 2014 年对贵州紫金的建设用地进行测量；发现贵州紫金水银洞金矿在贞丰县长田乡长田村、小屯乡水银洞村实际用地 1183.68 亩，其中未获批准使用土地 281.37 亩。贞丰县国土资源局于 2014 年 9 月 24 日作出贞国土资罚字（2014）1002 号《贞丰县国土资源局行政处罚决定书》，责令贵州紫金改正其违法行为，并对其处以罚款合计 5,252,187 元。2014 年 11 月 28 日贵州紫金向贞丰县人民政府申请

行政复议，县人民政府依法作出贞府行复决字（2015）5号《贞丰县人民政府行政复议决定书》维持了原处罚决定。截至本募集书签署之日，贵州紫金已缴纳了上述罚款并对上述未批准使用土地的情形进行了整改。根据贵州省贞丰县国土资源局于2015年3月31日及2016年7月28日出具的《证明》，贵州紫金不存在因严重违反土地管理方面的法律规定而被有关部门予以行政处罚的情形。

除上述案件外，公司在报告期内不存在其他重大行政处罚案件。

报告期内的上述案件不会对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生重大不利影响。

十三、公司独立情况

发行人拥有独立完整的资产和业务经营系统，具有面向市场独立经营的能力，与控股股东兴杭国投及其控制的其他企业在资产、人员、财务、机构、业务等方面均保持了独立。

1、资产独立

发行人和控股股东之间的产权关系明晰。发行人现探矿权、采矿权、商标、专利、土地、房产均为发行人独立所有。发行人拥有独立完整的生产系统，权属清晰。

2、人员独立

发行人总裁、副总裁、财务总监和董事会秘书均专职于本公司工作，并在本公司领取薪酬，未在控股股东及其关联企业中任职；本公司的财务人员、技术人员和销售人员也没有在控股股东兼职或领取薪酬的情形。

发行人与全体员工签订了劳动合同，员工的社会保障、工资报酬由公司独立管理。发行人有独立的人事档案制度、人事聘用制度和任免制度，有独立的员工管理制度，构成了独立完整的人员管理体系。

3、机构独立

发行人建立了股东大会、董事会、监事会和经营层之间各负其责、规范运作、相互

治衡的公司治理结构。董事会下设提名与薪酬委员会、审计与内控委员会、战略委员会和执行与投资委员会。发行人下设有 17 个一级职能部门和 3 个二级职能部门，各部门、分支机构和下属子公司之间形成了一个有机的整体，组织机构健全完整。发行人职能部门和与股东的相关部门没有隶属关系，人员没有相互兼职，管理运作完全独立。

4、财务独立

本公司设有独立银行账户，不存在与控股股东共用银行账户的情形。发行人依法独立纳税。

发行人设立了独立的财务会计部门，负责发行人的会计核算和财务管理等工作。公司根据国家有关规章制度，结合实际情况，制定了财务会计制度和财务管理制度，并据此规范运作，从而形成了一套独立、完整的核算体系。

5、业务经营独立

发行人实际经营的以黄金为主导产业的矿产资源勘查、采矿、选矿、冶炼以及矿产品销售等业务均独立于控股股东。发行人具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营能力。发行人拥有独立采购和销售系统，主要原材料和产品的采购、销售均不依赖于控股股东及其他关联方。

十四、关联交易

（一）关联方

1、本公司的母公司

本公司的母公司为兴杭国投，截止 2018 年 6 月，其持有发行人 25.88%股份。

2、本公司的子公司

本公司的子公司情况详见本节“五、公司组织结构和重要权益投资情况”之“（二）本公司主要下属公司基本情况”。

3、本公司的合营公司、联营公司

本公司的合营公司、联营公司情况详见本节“五、公司组织结构和重要权益投资情

况”之“（二）本公司主要下属公司基本情况”。

4、本公司的董事、监事、高级管理人员

本公司的董事、监事、高级管理人员情况详见本节“七、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”。

5、其他关联方

关联方名称	与本公司的关系
朱红星	环闽矿业之少数股东
鸿阳矿山	贵州紫金之少数股东
崇礼县财政局国有资产管理中心	崇礼紫金之少数股东
吉林省第六地质调查所	图们曙光矿业有限公司之少数股东
上杭金山贸易	本公司之少数股东
新疆有色金属工业集团物资公司 （“新疆有色金属物资”）	新疆阿舍勒少数股东新疆有色金属工业集团之控股子公司
甘肃省有色金属地质勘查局天水矿产勘查院	陇南紫金之少数股东甘肃九州勘查矿业有限责任公司之控股子公司
福建省上杭县麒麟矿业建设有限公司 （“麒麟矿业”）	紫金矿业建设有限公司之少数股东
刚果国家矿业公司（“吉卡明”）	穆索诺伊之少数股东

（二）关联交易

报告期内，本公司与关联方发生的重大关联交易如下：

1、关联方商品和劳务交易

2016年，发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况如下表所示。

表5-20 发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况

单位：万元

关联方	交易性质	金额	占发行人营业收入比例（%）
向关联方销售商品和提供劳务			
山东国大黄金股份有限公司	销售金铜矿石	5,329.52	0.07
瓮福紫金化工股份有限公司	销售硫酸	4,185.77	0.05
紫森（厦门）供应链管理有限公司	销售阴极铜	16,797.39	0.21

关联方	交易性质	金额	占发行人营业收入比例 (%)
贵州西南紫金黄金开发有限公司	销售阴极铜	33,519.62	0.43
新疆有色金属工业集团物资公司	销售铜精矿	50,341.16	0.64
新疆五鑫铜业有限公司	销售铜精矿	529.05	0.01
自关联方购买商品和接受劳务			
万城商务东升庙有限责任公司	购买锌精矿	16,445.70	0.21
福建海峡科化股份有限公司	购买原材料	198.48	0.00
厦门紫金中航置业有限公司	工程服务	4,075.29	0.05
贵州西南紫金黄金开发有限公司	购买合质金	81,277.69	1.03
紫森（厦门）供应链管理有限公司	购买原材料	5,216.58	0.07

注：以上关联交易参照市场价格并按公平协商原则进行定价，交易结算方式和非关联方交易相同。

2017年，发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况如下表所示。

表5-20 发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况

单位：万元

关联方	交易性质	金额	占发行人营业收入比例
向关联方销售商品和提供劳务			
山东国大黄金股份有限公司	销售银精矿	9,083.95	0.10
瓮福紫金化工股份有限公司	销售硫酸	6,807.59	0.07
紫森（厦门）供应链管理有限公司	销售锌精矿与阴极铜	29,682.42	0.31
贵州西南紫金黄金开发有限公司	销售阴极铜		0.00
新疆有色金属工业集团物资公司	销售铜精矿	80,333.65	0.85
新疆五鑫铜业有限公司	销售铜精矿/提供检测服务		0.00
福建龙岩马坑矿业股份有限公司	销售物资	256.78	0.00
福建紫金萃福珠宝发展有限公司	销售材料	118.67	0.00
自关联方购买商品和接受劳务			
万城商务东升庙有限责任公司	购买锌精矿	26,209.99	0.27
福建海峡科化股份有限公司	购买原材料	196.97	0.00
厦门紫金中航置业有限公司	工程服务	1,754.23	0.01
贵州西南紫金黄金开发有限公司	购买合质金	8,966.74	0.09

关联方	交易性质	金额	占发行人营业收入比例
紫森（厦门）供应链管理有限公司	购买原材料	123,591.64	1.30
上杭县金山贸易有限公司	购买原材料	2,083.34	0.02
福建省上杭县麒麟矿业建设有限公司	运输服务与工程服务	1,511.54	0.02

注：以上关联交易参照市场价格并按公平协商原则进行定价，交易结算方式和非关联方交易相同。

2018年上半年，发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况如下表所示。

表5-20 发行人与其关联方之间的商品和劳务交易情况

单位：万元

关联方	交易性质	金额	占发行人营业收入比例（%）
向关联方销售商品和提供劳务			
山东国大黄金股份有限公司	销售金铜矿石	2,228.73	0.04
瓮福紫金化工股份有限公司	销售硫酸/提供设计劳务	5,002.84	0.10
新疆五鑫铜业有限公司	销售铜精矿	40,202.74	0.81
新疆有色金属工业集团物资公司	销售铜精矿/提供检测服务	34.28	0.00
福建龙湖渔业生态发展有限公司	销售鱼苗及收取租金	109.00	0.00
福建马坑矿业股份有限公司	销售商品	55,308.35	1.11
上杭县金山贸易有限公司	销售原材料	102,885.95	2.07
福建海峡科化股份有限公司	销售原材料	2,228.73	0.04
紫森（厦门）供应链管理有限公司	销售精矿	5,002.84	0.10
自关联方购买商品和接受劳务			
万城商务东升庙有限责任公司	购买原材料	15,295.42	0.31
福建海峡科化股份有限公司	购买原材料	63.71	0.00
厦门紫金中航置业有限公司	工程服务	2,219.45	0.04
上杭县金山贸易有限公司	购买原材料	88,589.44	1.78
紫森（厦门）供应链管理有限公司	购买原材料	1,222.52	0.02
贵州西南紫金黄金开发有限公司	购买合质金	107,390.55	2.16

注：以上关联交易参照市场价格并按公平协商原则进行定价，交易结算方式和非关联方交易相同。

2、关联方担保

(1) 关联方为发行人及其子公司提供的银行借款保证

2014年发行人子公司黑龙江紫金龙兴矿业有限公司向中国进出口银行借款70,000,000美元,其中21,000,000美元由该子公司之少数股东黑龙江龙兴国际资源开发集团有限公司提供保证。此贷款于2011-2012年贷得,并于2015年8月清偿完毕。

(2) 发行人及其子公司为关联方提供的银行借款担保

表5-21 发行人及其子公司为关联方提供的银行借款担保明细表

单位: 万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
发行人	瓮福紫金化工股份有限公司	17,040	2011年4月28日	2019年4月27日	否

3、关联方拆出资金

表5-22 关联方拆出资金明细表

单位: 万元

借款方	借款金额	起始日	到期日	年利率
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	900.00	2012年4月13日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	10,935.00	2012年6月20日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	900.00	2013年1月14日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	1,350.00	2013年10月31日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	540.00	2014年7月31日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	450.00	2015年1月21日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	630.00	2015年5月29日	-	4.35%
厦门紫金铜冠	697.50	2015年7月23日	-	4.35%

借款方	借款金额	起始日	到期日	年利率
投资发展有限公司				
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	228.60	2015年12月15日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	342.90	2016年1月15日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	2,127.60	2016年6月29日	-	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	900.00	2018年5月9日	2020年12月31日	4.35%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	900.00	2017年11月30日	2019年12月31日	4.75%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	1,530.00	2017年11月7日	2019年12月31日	4.75%
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	585.00	2017年11月2日	2019年12月31日	4.75%
金鹰矿业投资有限公司	18,333.91	2012年7月11日	2020年6月30日	LIBOR+2.60%
金鹰矿业投资有限公司	39,440.68	2017年8月18日	2020年8月31日	LIBOR+2.60%
福建龙岩马坑矿业股份有限公司	43,081.99	2016年3月18日	2019年3月17日	6.50%
卡莫阿控股有限公司	119,864.36	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	3,308.30	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	5,111.37	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	13,559.40	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	12,460.85	2016年10月14日	-	LIBOR+7%

借款方	借款金额	起始日	到期日	年利率
卡莫阿控股有限公司	7,507.84	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	2,323.82	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	2,323.82	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	3,014.63	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	1,277.01	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	2,743.01	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	7,463.50	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	3,247.18	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	8,735.24	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	4,939.26	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	5,544.17	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	4,804.08	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	5,424.04	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	913.41	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	3,212.53	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	3,633.15	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	1,756.99	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿控股有限公司	4,617.50	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
福建龙岩马坑	5,006.04	2017年9月28日	2018年9月28日	4.35%

借款方	借款金额	起始日	到期日	年利率
矿业股份有限公司				

4、其他主要的关联方交易

(1) 计提关键管理人员薪酬及董事薪酬

表5-23 2018年1-6月计提关键管理人员薪酬及董事薪酬

单位：万元

项目	金额
关键管理人员薪酬	758.93
董事薪酬	1,560.5
合计	2,319.46

表5-23 2017年计提关键管理人员薪酬及董事薪酬

单位：万元

项目	金额
关键管理人员薪酬	1,015.41
董事薪酬	2,732.95
合计	3,748.36

表5-23 2016年计提关键管理人员薪酬及董事薪酬

单位：万元

项目	金额
关键管理人员薪酬	670.78
董事薪酬	1,715.18
合计	2,385.96

(2) 发行人与关联方承诺

发行人下属全资子公司鑫兴环球与加拿大普瑞提姆资源有限公司(“普瑞提姆”)于2014年12月8日签署《股权认购协议》，鑫兴环球用现金以6.3加元/股的价格认购普瑞提

姆合计12,836,826股普通股，总金额为80,872,004加元。于2015年1月19日，认购款项已全额支付。

发行人下属全资子公司金宇(香港)国际矿业有限公司(“香港金宇”)与汇浩达黄金公司于2015年12月31日签署股权转让协议，香港金宇同意以现金人民币195,727,500元作为对价，受让汇浩达黄金公司持有的金华内蒙45%的股权。收购完成后，金华内蒙将成为本集团之全资子公司。2016年2月29日，香港金宇向汇浩达黄金公司支付该股权转让款的70%，剩余的30%股权转让款已于2016年4月支付。

上述承诺事项均已完成。

(3) 发行人与关联方的共同对外投资

截至2018年6月末，发行人与关联方无共同对外投资。

(三) 关联方应收应付款项

1、关联方应收账款

单位：万元

项目名称	关联方	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应收账款	瓮福紫金化工股份有限公司	12,318.82	1,955.59	1,550.73	823.69
	山东国大黄金股份有限公司	26.49	145.09	-	-
	紫森(厦门)供应链管理有限公司	1,248.88	5,789.24	4,008.55	-
	小计	13,594.19	7,889.92	5,559.28	823.69
预付款项	厦门紫金中航置业有限公司	-	-	5,346.69	5,864.35
	万城商务东升庙有限责任公司	-	-	357.61	357.61
	福建海峡科化股份有限公司	-	-	202.54	15.36
	西藏玉龙铜业股份有限公司	-	-	-	0.19
	上杭县金山贸易有限公司	337.19	358.41	232.54	254.71
	小计	337.20	358.41	6,139.39	6,492.21
其他应收款	崇礼县财政局国有资产管理中心	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-
	四川省地质矿产勘查开发局物探队	2,000.00	-	-	200.00
	万城商务东升庙有限责任公司	-	-	3.05	3.05
	福建省上杭县汀江水电有限公司	-	-	-	-

项目名称	关联方	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
	瓮福紫金化工股份有限公司	-	1,400.00	-	-
	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	-	3,068.35	3,068.35	-
	吉林省第六地质调查所	-	-	119.67	400.00
	新疆天龙矿业股份有限公司	-	-	7.27	-
	厦门紫金铜冠投资发展有限公司	21,861.26	25,011.16	20,522.90	17,575.54
	龙岩紫金中航房地产开发有限公司	1,137.99	580.63	4,903.93	-
	福建龙岩马坑矿业股份有限公司	5,008.36	5,011.26	5,006.65	-
	厦门现代码头	875.00	875.00	-	-
	上杭县金山贸易有限公司	404.53	-	-	-
	小计	33,287.15	37,946.40	35,631.82	18,178.59
一年内到期的非流动资产	龙岩紫金中航房地产开发有限公司	-	-	-	41,944.00
	金鹰矿业投资有限公司	-	20,777.57	35,898.98	-
	福建省上杭县汀江水电有限公司	-	-	750.00	1,860.00
	小计	-	20,777.57	36,648.98	43,804.00
其他非流动资产	西藏玉龙铜业股份有限公司	3,015.00	13,200.00	13,200.00	13,200.00
	福建省上杭县汀江水电有限公司	-	-	-	850.00
	青海铜业有限责任公司	-	-	-	-
	金鹰矿业投资有限公司	57,774.59	35,126.51	21,234.49	51,660.37
	龙岩紫金中航房地产开发有限公司	41,944.00	41,944.00	41,944.00	-
	卡莫阿控股公司	270,392.00	241,092.87	182,700.19	117,633.69
	厦门紫金铜冠投资发展有限公司	-	3,015.00	-	-
	小计	315,351.00	334,378.38	259,078.68	183,344.06

2、关联方应付账款

单位：万元

项目名称	关联方	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应付账款	福建海峡科化股份有限公司	3,244.58	3,230.35	3,455.11	3,025.66
	厦门紫金中航有限公司	360.40	1,754.23	-	-
	紫森（厦门）供应链管理有限公司	6,454.45	20,483.58	834.58	-

项目名称	关联方	2018-6-30	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
	万城商务东升庙有限责任公司	547.92	556.01	-	-
	贵州西南紫金黄金开发有限公司	-	-	2,498.26	2,985.79
	合计	10,607.35	26,024.16	6,787.94	6,011.45
预收款项	山东国大黄金股份有限公司	164	-	-	1,483.07
	瓮福紫金化工股份有限公司	-	-	-	191.23
	新疆五鑫铜业有限公司	-	-	-	292.59
	新疆有色金属工业集团物资公司	-	738.76	4,636.71	-
	合计	164	738.76	4,636.71	1,966.89
其他应付款	朱明星	2,967.22	2,967.22	2,967.22	-
	刚果国家矿业公司(吉卡明)	777.29	1,764.23	-	-
	福建海峡科化股份有限公司	698.89	699.09	699.09	-
	四川地质				48.85
	鸿阳矿山		-	2,498.96	2,237.62
	甘肃省有色金属地质勘查局天水矿产勘查院	298.96	518.51	334.34	
	瓮福紫金化工股份有限公司	8.36	428.45		
	合计	4,750.72	6,377.50	6499.61	2,286.47
长期应付款	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	6,495.00	7,040.00	8,500.00	3,000.00
	刚果国家矿业公司(吉卡明)	12,505.37	12,349.64		
	合计	19,000.37	19,389.64	8,500.00	3,000.00
一年内到期的非流动负债	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	-	830.00	-	-
	刚果国家矿业公司(吉卡明)	-	3,528.47	-	-
	合计	-	4,328.47	-	-

(四) 关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

发行人与关联方之间的关联交易主要有原材料采购、产成品销售、接受关联方劳务，以及关联担保和资金拆出。上述关联交易的发生均为发行人日常生产经营所需，属于正常的经营活动，且资金占用情况较其主营业务收入较小，不具有重大影响。关联交易的定价主要参考市场价格，经交易双方协商确定。关联交易的结算方式与非关联交易相同。

十五、发行人报告期内资金被违规占用及关联方担保情况

发行人最近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

根据安永华明（2016）审字第 60468092_H01 号、安永华明（2017）审字第 60468092_H01 号《审计报告》、安永华明（2018）审字第 60468092_H01 号，在最近三年内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形。

根据安永华明（2016）审字第 60468092_H01 号、安永华明（2017）审字第 60468092_H01 号《审计报告》、安永华明（2018）审字第 60468092_H01 号，发行人子公司紫金矿业集团南方投资有限公司的前身福建紫金投资有限公司曾于 2005 年 1 月 31 日与中国农业银行上杭县支行签订《保证合同》，为福建省上杭县汀江水电有限公司合计 5,000 万元长期贷款提供连带责任保证担保。福建省上杭县汀江水电有限公司现为发行人控股股东兴杭国投的子公司。该保证义务已于 2014 年终止。紫金矿业集团股份有限公司于 2011 年 4 月 28 日起为瓮福紫金化工股份有限公司提供 14,480 万元的银行借款连带责任担保，该义务将于 2019 年 4 月 27 日终止。紫金矿业集团有限公司于 2015 年 12 月 8 日为福建省稀有稀土（集团）有限公司提供 2,293 万元连带责任担保，该义务将于 2020 年 12 月 10 日终止。除上述担保外，在最近三年，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

十六、发行人内部管理制度及重大决策制度的建立及运行情况

发行人成立以来，不断完善各项管理制度，目前已经涵盖了公司生产、经营及内部管理的各个方面。

1、预算管理方面

发行人制定了《集团公司预算管理办法》，明确了对公司财务战略的分解，以及公司财务预算的制订、执行和评价的管理要求，使得财务预算执行过程和结果处于持续监督和控制之中，并可根据实际情况适时进行调整，以实现集团经营目标。

2、财务管理方面

发行人制定了集团资金管理制度，具体规定了公司内部现金管理、应收账款管理。存货管理主要是通过物流系统，控制集团存货数量及占用资金情况。公司对下属公司实行严格的财务管理，对财务、监察审计等核心岗位实行委派制度，重视对财务信息及财务报表的管理，强化公司内部审计职能。公司成立了福建省首家企业集团财务公司，促进下属公司现金流的有效整合，统筹规划各下属公司重要投资项目和技术改造所需资金，从而为公司提供更加专业的金融和财务管理服务。

3、重大投融资决策方面

发行人制定的投资管理制度包括《项目投资决策程序及规定》、《项目前期调查与评价论证》、《投资管理办法》、《投资管理项目后评价指南》等，根据行业特点对矿业类及非矿业类的投资进行分类管理。根据股东大会授权，给予董事会、执行董事、经营班子不同的决策权限。子公司的对外投资须经公司董事会批准。审议对外投资决策的董事会采用记名票决制，项目决策须经参会董事三分之二及以上的赞成票方可通过。公司制定的《集团公司融资管理制度》、《集团公司资金集中管理试行办法》规范了公司的资金筹集与使用，在资金的合规性、安全性和效益性等方面，对资金进行统筹管理，从而保证了资金的安全和合理使用。

4、对外担保方面

发行人制定了《资金管理办法》，按照有关法律、法规以及上海、香港两地《上市规则》等有关规定，明确规定了有关担保行为的董事会、股东大会的审批权限和信息披露原则。需作出担保时，必须充分掌握债务方的资信状况，对担保事项进行风险评估。公司仅对控股公司和联营公司提供与公司持股比例相应的担保。

5、关联交易方面

发行人制定了《关联交易管理办法》，按照有关法律、法规、以及上海和香港两地《上市规则》等有关规定，明确划分了公司股东大会、董事会对关联交易事项的审批权限，对公司关联交易的决策程序、信息披露原则等做出了明确规定。公司发生须予披露的关联交易，需将有关交易详情提交公司独立董事审核，重大关联交易还需遵守香港联交所《上市规则》规定聘请香港联交所认可的独立财务顾问发表独立意见。关联交易事项涉及关联方与董事、股东有关的，该董事、股东需回避表决，以确保关联交易的公开、

公平、公正，避免了非公允关联交易的发生，保护股东特别是广大中小投资者的利益。

6、对下属子公司资产、人员、财务的内部控制方面

发行人制定了《集团子公司产权代表报告制度》，产权代表报告制度加强了对公司委派至各子公司的产权代表的管理，督促各子公司产权代表正确履行职责和权利，通过委派董事、监事和高级管理人员等产权代表实现和贯彻公司的意图和要求，落实公司的发展战略，承担保证生产经营目标实现和持久发展的责任。通过产权代表报告制度，及时了解子公司的重大事项情况，有效控制经营风险，保证了公司的投资利益。母公司主要通过重要人事管理、财务监控、重大投资管理、资产收益控制、经营绩效评价、经济关系合同化等管理手段实现对子公司的管理和控制，基本上做到了“宏观管好，调控有利，监督有效。”

7、环保与安全生产方面

发行人制定了《公司安全生产责任制》、《公司环境保护责任制》、《公司环保安全目标指标管理程序》、《安全生产检查制度》、《环保业绩检查制度》、《紫金矿业集团股份有限公司生态文明发展与绿色矿山创建规划纲要》等相关规定，编写了安全、环保主要作业流程图和管理网络，明确各级领导、各单位、各部门的安全生产、环境保护工作责任，规范安全生产与环境保护行为；制定了《安全环保治安消防目标责任制主要控制指标考评办法》和各类环境安全风险防范管理体系，并进行演练。公司董事长每个年度与公司各职能部门、各子（分）公司主要负责人签订《安全环保治安消防目标管理责任书》，把安全环保“三同时”、生产安全事故防范、环境事件防范、“三废”治理、重大危险源及危废管理、总量减排、应急预案及演练、生态恢复等列为重点考核指标，明确责任主体、责任目标、工作要求、考评标准、纳入年度绩效考核管理。各子（分）公司层层分解，把安全生产与环境保护的任务具体化、指标化，将责任链延伸到生产一线，落实到生产的每一个环节，落实到每个厂、每个班组、每个人，做到任务层层细化，责任层层落实。今后，公司将一如既往贯彻“隐患险于事故，防范胜于救灾”的安全环保管理理念，强化全面风险管理，及时发现和消除各类安全环保隐患，建立安全环保管理长效机制，促进公司安全环保管理工作迈上新台阶。

8、金融衍生品交易方面

发行人制定了《集团公司套期保值管理办法》，该办法明确规定了公司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，在一定程度内锁定集团公司产品利润，规避产品价格波动风险；外汇、利率套期保值业务根据市场行情，确定适当的套期保值交易以规避汇率和利率的大幅波动对公司资产和负债的影响。通过套期保值业务为公司实现效益和稳健经营发挥作用，杜绝投机操作。公司董事会负责对公司套期保值总量及品种范围进行授权。紫金矿业集团资本投资有限公司负责执行集团贵金属及有色金属套期保值业务；财务部负责公司汇率和利率的套期保值业务。两个部门分别监督管理负责的套期保值业务，并向公司董事会提交超出授权范围的套期保值业务方案，决定套期保值工作原则和方针等。公司每年会披露董事会对期货操作的年度授权，并且在半年度报告和年度报告时，就该授权的执行情况进行详细披露。

9、会计核算制度

为规范公司财务会计核算，发行人制定了《紫金矿业集团股份有限公司会计制度》（以下简称《集团企业会计制度》），并根据财政部颁布（或修订）的企业会计准则，及时更新《集团企业会计制度》。《集团企业会计制度》在公司范围内统一执行。公司根据新增经济业务，及时出台财务核算操作指引，规范财务核算，提高报表编制质量。

10、风险控制制度

发行人逐渐完善了内部监督体系，制订了《集团公司监察工作规则》、《信访举报工作管理办法》、《行政处分办法》等制度，构建起防弊和责任追究制度体系。完善内部控制组织体系，在章程中明确了董事会及其审计与内控委员会、监事会、经营层、各业务职能部门、各权属公司的内控职责和权限，制订了《内部控制评价实施办法》，明确内控范围和工作要点，建立评价和缺陷认定标准。同时制定了《内部审计操作指引》、《任期经济责任审计办法》、《内部审计管理规定》完善内部审计。

十七、发行人信息披露制度及投资者关系管理的相关制度安排

（一）信息披露制度

发行人制定了《债务融资工具信息披露事务管理制度》，该制度规定了公司信息披

露工作由董事会统一领导，公司董事长是信息披露的第一责任人，董事会秘书具体负责公司信息披露，证券部是信息披露的日常工作部门。公司总部各相关部门和各子公司的负责人有义务按监管机构的信息披露要求提供相应的信息，并对所提供和传递的信息、资料的真实性、准确性和完整性负责。各职能部门和控股子公司主要负责人为部门及控股子公司的信息报告第一责任人；该制度要求公司发生可能影响其偿债能力的重大事项时，应通过相关网站及时披露。该制度还对披露的保密性、资料管理、内部管理和监督机制、责任追究等进行了明确规定。

（二）投资者关系管理制度

为加强本公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解，进一步完善公司治理结构，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其它相关法律、法规和规定，结合公司实际情况，本公司制定了投资者及股东关系管理制度。该制度明确了投资者及股东关系管理主体和职责、工作内容、管理主体的资格要求等事项。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量。除有特别注明外，本节中出现的 2015 年度、2016 年度、2017 年度以及 2018 年半年度的财务信息均来源于公司的 2015-2017 年经审计的合并及母公司财务报告和公司未经审计的 2018 年半年度报告；其中公司 2015-2017 年合并及母公司财务报告经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了安永华明（2016）审字第 60468092_H01 号、安永华明（2017）审字第 60468092_H01 号和安永华明（2018）审字第 60468092_H01 号标准无保留意见的审计报告。

一、最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 上半年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	872,619.35	593,606.67	502,250.20	549,829.53
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	255,392.77	125,177.99	54,835.27
交易性金融资产	140,373.15	-	-	-
应收票据及应收账款	246,326.35	281,224.00	165,882.82	112,905.58
预付款项	201,051.98	134,414.12	86,977.36	84,246.99
其他应收款	107,424.67	115,300.30	99,720.99	121,563.62
存货	1,181,592.36	1,108,983.50	1,200,262.66	1,095,131.85
一年内到期的非流动资产	4,999.75	25,777.57	36,648.98	45,804.00
其他流动资产	164,118.68	352,802.14	197,099.88	115,167.87
流动资产合计	2,918,506.29	2,867,501.06	2,414,020.88	2,179,484.70

非流动资产：				
可供出售金融资产	-	77,820.12	107,649.67	97,200.86
其他权益工具投资	197,510.68	-	-	-
长期股权投资	702,645.96	679,734.82	790,902.80	694,112.17
投资性房地产	34,139.05	35,054.05	19,329.11	16,840.25
固定资产	2,898,996.79	3,013,619.96	3,253,061.02	2,935,935.13
在建工程	396,125.37	329,656.84	417,895.79	640,089.97
无形资产	979,688.99	990,352.60	1,025,700.90	1,028,396.94
商誉	46,359.77	46,359.77	46,359.77	49,675.87
长期待摊费用	110,195.82	111,475.86	118,596.24	108,422.09
递延所得税资产	74,091.65	84,010.86	87,357.60	79,321.17
其他非流动资产	740,633.42	695,940.41	640,896.26	561,924.21
非流动资产合计	6,180,387.50	6,064,025.30	6,507,749.14	6,211,918.66
资产总计	9,098,893.79	8,931,526.36	8,921,770.03	8,391,403.37
流动负债：				
短期借款	1,255,336.50	985,587.30	1,235,004.03	539,447.48
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	231,424.49	9,314.05	680,487.29
交易性金融负债	131,341.43	-	-	-
应付票据及应付账款	430,858.91	439,625.40	497,946.92	467,401.58
预收款项	223,943.44	214,311.11	208,654.85	191,814.68
应付职工薪酬	44,934.60	66,176.48	65,267.27	56,962.00
应交税费	111,202.77	117,569.35	49,086.52	69,858.69
其他应付款	386,658.02	364,630.83	398,064.12	440,819.76
一年内到期的非流动负债	427,528.31	460,034.33	421,860.91	605,365.22
其他流动负债	-	-	500,000.00	100,482.15
流动负债合计	3,011,803.96	2,879,359.30	3,385,198.66	3,152,638.84
非流动负债：				
长期借款	688,399.71	659,904.68	577,542.33	925,118.84

应付债券	1,378,248.86	1,377,911.65	1,627,031.03	830,000.00
长期应付款	56,371.07	56,370.36	39,761.71	117,122.47
预计负债	87,142.72	86,101.43	87,131.17	72,040.44
递延收益	43,513.12	45,141.94	45,347.31	50,327.54
递延所得税负债	61,299.16	62,452.47	48,106.99	51,329.70
非流动负债合计	2,314,974.65	2,287,882.53	2,424,920.54	2,045,939.00
负债合计	5,326,778.61	5,167,241.83	5,810,119.21	5,198,577.84
所有者权益：				
股本	230,312.19	230,312.19	215,407.44	215,432.44
其它权益工具	49,855.00	49,855.00	-	-
资本公积	1,112,029.28	1,110,991.91	670,335.70	723,253.86
其它综合收益	-109,586.15	-60,289.35	-64,268.78	-83,017.77
专项储备	18,034.37	17,686.28	15,941.27	13,952.45
盈余公积	131,940.11	131,940.11	131,940.11	131,940.11
未分配利润	2,064,935.47	2,019,476.19	1,806,891.74	1,752,156.32
归属于母公司所有者权益合计	3,497,520.27	3,499,972.32	2,776,247.48	2,753,717.40
少数股东权益	274,594.91	264,312.21	335,403.34	439,108.13
所有者权益合计	3,772,115.18	3,764,284.52	3,111,650.82	3,192,825.53
负债和所有者权益总计	9,098,893.79	8,931,526.36	8,921,770.03	8,391,403.37

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	4,981,389.08	9,454,861.91	7,885,113.78	7,430,357.37
其中：营业收入	4,981,389.08	9,454,861.91	7,885,113.78	7,430,357.37
二、营业总成本	4,631,152.08	9,070,118.29	7,532,252.67	7,354,634.70

其中：营业成本	4,271,650.20	8,137,197.37	6,978,224.68	6,800,772.96
营业税金及附加	69,805.52	135,234.04	90,795.58	80,966.20
销售费用	43,022.57	74,894.24	66,748.37	69,186.14
管理费用	135,691.13	299,407.02	282,247.23	262,074.06
财务费用	66,042.16	201,295.03	58,152.55	94,566.83
研发费用	13,091.70	-	-	-
资产减值损失	26,367.82	222,090.59	56,084.25	47,068.51
信用减值损失	5,481.00	-	-	-
加：公允价值变动 收益（损失以“-” 号填列）	5,009.74	75,020.03	75,664.17	-12,551.22
投资收益（损失以 “-”号填列）	12,761.29	15,567.01	-197,333.64	131,277.44
其中：对联营企业 和合营企业的投资 收益	-2,754.83	-2,925.92	9,241.57	-4,423.73
资产处置收益	1,345.03	4,445.61	105.36	-
其他收益	8,384.90	22,888.20	-	-
三、营业利润（亏 损以“-”号填列）	377,737.97	502,664.48	231,297.01	194,448.89
加：营业外收入	15,311.47	5,761.09	25,161.62	41,901.99
减：营业外支出	14,965.74	51,629.54	43,853.46	27,733.67
四、利润总额（亏 损总额以“-”号 填列）	378,083.70	456,796.02	212,605.17	208,617.22
减：所得税费用	71,208.71	132,041.10	43,878.38	74,348.44
五、净利润（净亏 损以“-”号填列）	306,874.99	324,754.92	168,726.79	134,268.78
其中：归属于母公	252,642.31	350,771.76	183,979.88	165,567.16

司股东的净利润				
少数股东损益	54,232.68	-26,016.84	-15,253.09	-31,298.39
六、每股收益（元/股）	0.11	0.16	0.09	0.08
七、其他综合收益	-67,884.52	6,078.40	15,827.06	-41,133.35
八、综合收益总额	238,990.47	330,833.32	184,553.85	93,135.43
其中：归属于母公司股东的综合收益总额	184,649.85	354,751.19	202,728.87	127,283.54
归属于少数股东的综合收益总额	54,340.61	-23,917.87	-18,175.02	-34,148.12

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
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	5,393,549.49	9,993,168.27	8,403,267.76	7,976,882.03
收到的税费返还	8,859.65	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	31,788.00	100,104.30	192,309.19	226,004.45
经营活动现金流入小计	5,434,197.14	10,093,272.57	8,595,576.94	8,202,886.48
购买商品、接受劳务支付的现金	-4,416,303.14	-8,134,785.77	-6,791,239.09	-6,470,940.22
支付给职工以及为职工支付的现金	-170,288.96	-292,304.90	-253,166.53	-245,191.83
支付的各项税费	-270,529.02	-438,458.71	-306,870.38	-304,468.85
支付其他与经营活动有	-79,007.49	-251,287.63	-384,133.76	-155,344.17

关的现金				
经营活动现金流出小计	-4,936,128.61	-9,116,837.02	-7,735,409.75	-7,175,945.09
经营活动产生的现金流量净额	498,068.53	976,435.55	860,167.19	1,026,941.40
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	38,936.45	73,648.13	25,669.18	146,027.96
取得投资收益收到的现金	18,329.89	60,531.43	27,869.97	28,608.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,231.60	9,586.55	28,284.59	6,459.34
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	26,271.89	311.28	-
收到其他与投资活动有关的现金	233,893.34	13,000.00	52,133.64	50,966.74
投资活动现金流入小计	293,391.29	183,037.99	134,268.67	232,062.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-198,758.19	-503,748.48	-552,116.88	-485,819.98
投资所支付的现金	-69,651.21	-99,094.95	-188,119.75	-303,872.66
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-53,805.18	-75,922.24
支付其他与投资活动有关的现金	-115,826.57	-174,954.85	-188,112.45	-235,762.76
投资活动现金流出小计	-384,235.97	-777,798.27	-982,154.26	-1,101,377.64
投资活动产生的现金流量净额	-90,844.68	-594,760.28	-847,885.59	-869,315.56
三、筹资活动产生的现				

现金流量:				
吸收投资收到的现金	3,900.00	462,068.00	8,532.08	1,224.48
借款收到的现金	1,102,221.09	374,802.05	117,904.71	801,852.18
收到其他与筹资活动有关的现金	5,413.53	19,717.06	35,891.20	13,727.55
发行债券收到的现金	-	49,855.00	1,198,142.85	430,000.00
黄金租赁业务收到的现金	-	913,266.17	730,813.40	678,150.93
筹资活动现金流入小计	1,111,534.61	1,819,708.27	2,091,284.24	1,924,955.14
偿还债务支付的现金	-916,522.78	-995,502.04	-902,778.55	-693,558.88
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-326,722.63	-318,845.12	-286,467.73	-341,386.98
支付其他与筹资活动有关的现金	-3,576.73	-38,906.43	-198,697.55	-45,102.53
偿还黄金租赁业务支付的现金	-	-733,883.42	-754,129.44	-872,208.52
筹资活动现金流出小计	-1,246,822.13	-2,087,137.01	-2,142,073.27	-1,952,256.91
筹资活动产生的现金流量净额	-135,287.52	-267,428.73	-50,789.03	-27,301.77
四、汇率变动对现金的影响	-7,549.27	-10,094.47	25,219.94	3,069.72
五、现金及现金等价物净增加额	264,387.06	104,152.06	-13,287.50	133,393.78
期初现金及现金等价物余额	575,434.40	471,282.33	484,569.83	351,176.05
六、期末现金及现金等价物余额	839,821.45	575,434.40	471,282.33	484,569.83

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018 上半年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	491,923.98	360,929.49	363,080.83	555,554.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	17,587.01	14,833.74	21,843.48
交易性金融资产	24,452.21	-	-	-
应收票据及应收账款	116,446.44	115,310.76	138,399.77	128,380.85
预付款项	6,445.30	10,076.58	18,499.14	14,804.00
其他应收款	1,252,106.84	1,067,481.78	942,395.22	1,038,383.06
存货	22,158.32	21,843.63	24,603.59	34,455.21
其他流动资产	32,042.60	225,616.06	51,229.36	18,543.83
流动资产合计	1,945,575.69	1,818,845.32	1,553,041.64	1,811,964.83
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	46,042.23	18,475.00	18,475.00
其他权益工具投资	46,944.16	-	-	-
长期股权投资	2,606,324.93	2,449,300.13	1,646,074.99	1,282,871.30
固定资产	350,695.23	358,126.82	372,265.15	330,613.17
在建工程	18,584.72	20,796.68	13,147.19	57,418.77
无形资产	29,005.23	28,882.10	27,744.24	28,047.84
长期待摊费用	16,990.50	17,618.01	19,320.13	19,380.43
递延所得税资产	19,617.72	25,503.73	38,159.88	15,273.47
其他非流动资产	1,135,430.65	1,161,784.07	1,906,906.46	1,091,478.28
非流动资产合计	4,223,593.13	4,108,053.78	4,042,093.04	2,843,558.25
资产总计	6,169,168.82	5,926,899.10	5,595,134.68	4,655,523.08

流动负债：				
短期借款	713,769.53	464,313.98	37,340.37	33,766.72
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	216,379.81	501,506.77	403,203.28
交易性金融负债	104,043.63	-	-	-
应付票据及应付账款	63,627.59	60,624.71	68,661.41	51,086.72
预收款项	2,113.00	813.32	1,594.49	454.82
应付职工薪酬	9,622.45	13,183.27	12,078.18	13,842.40
应交税费	12,056.67	7,912.37	2,340.81	20,450.46
其他应付款	205,398.73	104,264.16	99,630.49	91,771.90
一年内到期的非流动负债	397,794.01	316,265.18	161,108.12	131,070.00
其他流动负债	6,407.97	6,407.97	509,708.11	112,286.37
流动负债合计	1,514,833.58	1,190,164.78	1,393,968.74	857,932.67
非流动负债：				
长期借款	588,026.44	568,120.18	326,854.90	510,626.76
应付债券	1,378,248.86	1,377,911.65	1,627,031.03	830,000.00
长期应付款	22,747.75	23,292.75	19,086.58	32,252.75
递延收益	20,106.66	22,259.59	27,417.58	32,568.83
递延所得税负债	77.23	-	-	2,763.02
其他非流动负债	439.95	439.95	2,995.74	8,020.64
非流动负债合计	2,009,646.89	1,992,024.11	2,003,385.84	1,416,232.00
负债合计	3,524,480.47	3,182,188.89	3,397,354.58	2,274,164.67
所有者权益：				
股本	230,312.19	230,312.19	215,407.44	215,432.44
其它权益工具	49,855.00	49,855.00	-	-
资本公积	1,312,640.75	1,322,640.75	857,603.51	857,988.71
其它综合收益	163.14	-	-8,886.67	-
专项储备	1.41	-	-	-
盈余公积	109,081.26	109,081.26	109,081.26	109,081.26

未分配利润	942,634.60	1,032,821.01	1,024,574.56	1,198,856.00
股东权益合计	2,644,688.35	2,744,710.21	2,197,780.10	2,381,358.41
负债和所有者权益总计	6,169,168.82	5,926,899.10	5,595,134.68	4,655,523.08

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2018年上半年	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	200,441.90	378,608.90	337,179.16	1,549,858.35
减：营业成本	113,449.22	224,184.71	238,182.84	1,376,736.79
营业税金及附加	13,486.51	24,569.59	24,149.13	33,591.14
销售费用	1,137.09	1,857.48	1,580.93	2,531.94
管理费用	22,100.85	78,857.53	57,111.70	75,194.01
财务费用	9,022.24	28,045.78	-3,410.16	-12,424.69
研发费用	8,000.37	-	-	-
资产减值损失	-	15,457.28	146.76	53.59
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-559.66	6,628.99	-7,724.36	13,785.92
投资收益(损失以“-”号填列)	89,800.59	145,030.13	-80,924.81	118,597.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,114.80	-8,812.44	1,770.69	1,414.12
资产处置收益	-41.36	1,545.51	40.60	-
其他收益	2,438.26	6,262.77	-	-
营业利润(亏损以“-”号填列)	124,883.46	165,103.93	-69,190.63	206,559.29
加：营业外收入	2,931.70	1,987.81	7,364.46	6,605.48
减：营业外支出	5,166.63	11,864.60	6,399.66	7,494.80

利润总额（亏损总额以“-”号填列）	122,648.53	155,227.14	-68,225.83	205,669.97
减：所得税费用	5,553.97	8,793.38	-23,188.85	31,991.03
净利润（净亏损以“-”号填列）	117,094.55	146,433.76	-45,036.97	173,678.95
其他综合收益	-9,331.01	8,886.67	-8,886.67	-
综合收益	107,763.54	155,320.43	-53,923.64	173,678.95

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
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	201,478.00	466,998.14	404,127.07	1,570,662.00
收到其他与经营活动有关的现金	34,547.04	15,334.12	36,155.50	17,860.96
经营活动现金流入小计	236,025.04	482,332.25	440,282.58	1,588,522.96
购买商品、接受劳务支付的现金	-79,478.66	-180,906.12	-180,824.33	-1,328,788.53
支付给职工以及为职工支付的现金	-28,297.31	-59,360.82	-50,301.27	-60,636.41
支付的各项税费	-35,452.95	-49,347.28	-57,902.87	-81,737.13
支付其他与经营活动有关的现金	-34,284.32	-62,872.89	-131,203.17	-65,020.31
经营活动现金流出小计	-177,513.23	-352,487.11	-420,231.64	-1,536,182.38
经营活动产生的现金	58,511.80	129,845.14	20,050.94	52,340.58

流量净额				
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	5,437.72	273,593.28	138,080.34	212,392.46
取得投资收益收到的现金	80,994.37	209,210.11	129,432.62	51,156.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	220.79	2,193.28	17,215.63	45,052.91
收到其他与投资活动有关的现金	215,749.12	80,649.34	3,695.18	-
投资活动现金流入小计	302,401.99	565,646.02	288,423.77	308,602.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-39,703.20	-53,438.83	-73,042.65	-145,525.44
投资所支付的现金	-172,630.00	-246,637.27	-213,463.03	-6,262.32
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-156,122.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-15,280.44	-371,526.30	-848,212.31	-480,599.04
投资活动现金流出小计	-227,613.64	-671,602.40	-1,290,840.00	-632,386.80
投资活动产生的现金流量净额	74,788.35	-105,956.38	-1,002,416.23	-323,784.49
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	459,692.00	-	-

借款收到的现金	418,395.99	478,088.33	184,262.89	448,492.58
收到其他与筹资活动有关的现金	15,314.07	317.09	-	-
发行债券收到的现金	-	49,855.00	1,198,142.85	430,000.00
黄金租赁业务收到的现金	-	682,722.18	588,657.33	511,705.48
筹资活动现金流入小计	433,710.06	1,670,674.59	1,971,063.07	1,390,198.06
偿还债务支付的现金	-186,988.48	-836,865.23	-361,061.74	-211,636.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-249,566.59	-249,243.03	-276,428.21	-229,760.60
支付其他与筹资活动有关的现金	-1,107.19	-2,384.83	-6,402.14	-16,508.08
偿还黄金租赁业务支付的现金	-	-505,860.48	-549,604.65	-560,154.31
筹资活动现金流出小计	-437,662.25	-1,594,353.58	-1,193,496.73	-1,018,059.13
筹资活动产生的现金流量净额	-3,952.19	76,321.02	777,566.33	372,138.93
四、汇率变动对现金的影响	-272.96	-11,779.30	4,738.48	21,308.09
五、现金及现金等价物净增加额	129,075.00	88,430.48	-200,060.48	122,003.11
期初现金及现金等价物余额	339,604.02	251,173.54	451,234.03	329,230.92
六、期末现金及现金等价物余额	468,679.02	339,604.02	251,173.54	451,234.03

二、合并报表范围主要变化

公司的合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。最近三年及最新一期发行人合并范围变化情况如下：

（一）2015 年合并报表范围变化情况

2015 年度，发行人合并范围较 2014 年增加 10 户，减少 7 户，具体情况如下表：

发行人2015年度合并范围变化情况表

序号	企业名称	持股比例(%)	与公司的关系	变化原因
本年减少合并单位				
1	内蒙古紫金矿业有限公司	100.00	间接控股子公司	注销
2	达茂旗紫金磷业有限公司	100.00	间接控股子公司	注销
3	金峰(塔吉克斯坦)国际矿业有限公司	100.00	间接控股子公司	注销
4	龙岩市泰鑫资源开发有限公司	51.00	间接控股子公司	注销
5	贵州贞丰紫金矿业有限公司	47.00	间接控股子公司	注销
6	湖北省鹤峰县紫金矿业有限公司	100.00	控股子公司	注销
7	金宝矿业有限公司	90.00	间接控股子公司	注销
本年增加合并单位				
1	繁峙县义联金矿有限公司	98.60	间接控股子公司	收购
2	NKWE Platinum Limited	60.47	间接控股子公司	收购
3	金恒矿业有限公司	100.00	间接控股子公司	新设
4	港能有限公司	100.00	间接控股子公司	新设
5	卓鑫投资有限公司	100.00	间接控股子公司	新设
6	紫金矿业集团资本投资有限公司	100.00	全资子公司	新设
7	珲春紫金物流有限公司	100.00	间接控股子公司	新设
8	巴理克（新几内亚）有限公司	50.00	共同经营	收购
9	福建紫金贵金属材料有限公司	60.00	间接控股子公司	新设
10	紫金金行（深圳）电子商务有限责任公司	70.00	间接控股子公司	新设

（二）2016 年末合并报表范围变化情况

2016 年末，发行人合并范围较 2015 年增加 4 户，减少 8 户，具体情况如下表：

发行人2016年末合并范围变化情况表

序号	企业名称	持股比例(%)	与公司的关系	变化原因
本年减少合并单位				
1	麻栗坡县溢岭矿业开发有限公司	51.00	间接控股子公司	出售
2	陕西大地矿业有限公司	70.00	控股子公司	出售
3	陕西喜河矿业有限公司	70.00	间接控股子公司	出售
4	安康市顺达矿业有限公司	70.00	间接控股子公司	出售
5	安康市三鑫金属矿有限公司	70.00	间接控股子公司	出售
6	紫金矿业集团东北亚有限公司	100.00	控股子公司	注销
7	金亚矿业 (BVI)有限公司	100.00	控股子公司	注销
8	图们曙光矿业有限公司	60.00	控股子公司	注销
本年增加合并单位				
1	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	100.00	全资子公司	新设
2	吉林紫金铜业有限公司	100.00	控股子公司	新设
3	黑龙江紫金铜业有限公司	100.00	间接控股子公司	新设
4	黑龙矿业集团股份有限公司	100.00	全资子公司	收购

(三) 2017 年合并报表范围变化情况

2017 年末，发行人合并范围较 2016 年增加 5 户，减少 5 户，具体情况如下表：

发行人2017年末合并范围变化情况表

序号	企业名称	持股比例(%)	与公司的关系	变化原因
本年减少合并单位				
1	港能有限公司	100.00	全资子公司	注销
2	甘肃矿产开发	100.00	全资子公司	出售
3	铜陵紫金矿业有限公司(“铜陵紫金”)	51.00	控股子公司	出售
4	铜陵市广隆科工贸有限责任公司(“铜陵广隆科工贸”)	30.37	间接控股子公司	出售
5	新疆金能	100.00	全资子公司	出售
本年增加合并单位				
1	金山四博资本管理有限公司	90.90	间接控股子公司	因控制权转移由合营公司变为子公司

序号	企业名称	持股比例(%)	与公司的关系	变化原因
				司
2	紫金全球基金(国际)Zijin Global Fund (International)	100.00	间接控股子公司	因控制权转移由合营公司变为子公司
3	甘肃亚特矿业有限公司(“甘肃亚特”)	100.00	间接控股子公司	新设
4	上杭县紫金佳博电子新材料科技有限公司(“上杭紫金佳博”)	51.00	间接控股子公司	新设
5	上杭县紫金金属资源有限公司(“紫金金属资源”)	100.00	间接控股子公司	新设

(四) 2018年第二季度末合并报表范围变化情况

2018年第二季度末,发行人合并范围较2017年增加2户,减少0户,具体情况如下表:

发行人2018年第二季度末合并范围变化情况表

序号	企业名称	持股比例(%)	与公司的关系	变化原因
本年减少合并单位				
无				
本年增加合并单位				
1	厦门海峡黄金珠宝产业园有限公司(“厦门海峡黄金珠宝”)	61.00	间接控股子公司	新设
2	新疆金捷国际物流有限公司(“金捷国际物流”)	100.00	间接控股子公司	新设

三、最近三年及一期主要财务数据和财务指标

(一) 合并口径主要财务数据和财务指标

单位:万元

财务指标	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	9,098,893.79	8,931,526.36	8,921,770.03	8,391,403.37
总负债	5,326,778.61	5,167,241.83	5,810,119.21	5,198,577.84
股东权益合计	3,772,115.18	3,764,284.52	3,111,650.82	3,192,825.53

流动比率（倍）	0.97	1.00	0.71	0.69
速动比率（倍）	0.58	0.61	0.36	0.34
资产负债率（%）	58.54%	57.85%	65.12%	61.95%
债务资本比率（%）	50.80%	41.79%	43.67%	42.94%
项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	4,981,389.08	9,454,861.91	7,885,113.78	7,430,357.37
利润总额	378,083.70	456,796.02	212,605.17	208,617.22
净利润	306,874.99	324,754.92	168,726.79	134,268.78
归属于母公司股东的净利润	252,642.31	350,771.76	183,979.88	165,567.16
经营活动产生现金流量净额	498,068.53	976,435.55	860,167.19	1,026,941.40
投资活动产生现金流量净额	-90,844.68	-594,760.28	-847,885.59	-869,315.56
筹资活动产生现金流量净额	-135,287.52	-267,428.73	-50,789.03	-27,301.77
营业毛利率（%）	14.25%	13.94%	11.50%	8.47%
总资产报酬率（%）	4.19%	5.12%	2.46%	2.62%
加权平均净资产收益率（%）	7.09%	11.1%	6.66%	6.01%
EBITDA	663,397.54	1,048,446.03	772,696.21	646,399.12
EBITDA 全部债务比	-	0.28	0.20	0.19
EBITDA 利息保障倍数	8.63	6.29	4.65	4.48
利息保障倍数	5.88	3.70	2.17	2.19
应收账款周转率（次）	36.03	91.09	95.71	71.01
存货周转率（次）	3.73	7.05	6.08	6.38

注：指标未作年化处理

上述财务指标的计算方法：

全部债务=长期债务+短期债务

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券

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

资产负债率=负债合计/资产合计

全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

总资产报酬率=利润总额/平均资产总额

加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算：

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

EBITDA全部债务比=EBITDA/全部债务

EBITDA利息保障倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）

利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）

应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

（二）最近三年及一期的每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求计算的最近三年每股收益和净资产收益率如下：

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
基本每股收益（元/股）	0.11	0.16	0.09	0.08
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.10	0.12	0.05	0.09
加权平均净资产收益率（%）	7.09	11.1	6.66	6.01
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	6.67	8.49	3.59	6.77

上述财务指标中，基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P÷S

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

加权平均净资产收益率（ROE）的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

（三）最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。本公司最近三年及一期的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
非流动资产处置损益	-488.22	-23,435.01	-28,576.33	-3,747.48
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	8,334.90	23,088.20	16,998.97	18,427.61
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	13,603.34	16,440.35	16,838.05	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	5,305.33	6,681.45
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/负债产生的公允价	-7,492.18	59,848.46	86,914.15	-39,970.78

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,228.97	-18,187.84	-12,314.44	-18,903.90
可供出售金融资产减值损失	-	-4,970.45	-388.87	-74.00
处置长期股权投资取得的投资收益	-	31,816.70	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	11,710.64
所得税影响额	-2,724.63	2,394.28	2,373.16	3,541.37
少数股东权益影响额	1,533.22	-5,913.78	-2,177.59	1,383.95
合计	14,995.40	81,080.91	84,972.43	-20,951.13

四、重大资产重组情况

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在重大资产重组情况。

五、管理层讨论与分析

公司管理层结合最近三年及一期的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下分析。

（一）最近三年及一期合并报表口径分析

1、资产结构分析

单位：万元

项目	2018年上半年		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	2,918,506.29	32.08	2,867,501.06	32.11	2,414,020.88	27.06	2,179,484.70	25.97
非流动资产	6,180,387.50	67.92	6,064,025.30	67.89	6,507,749.14	72.94	6,211,918.66	74.03
资产总计	9,098,893.79	100.00	8,931,526.36	100.00	8,921,770.03	100.00	8,391,403.37	100.00

最近三年和最新一期，发行人总资产保持增长态势。截至近三年和最新一期末，公

司总资产规模分别为 8,391,403.37 万元、8,921,770.03 万元、8,931,526.36 万元、9,098,893.79 万元。最近三年和最新一期，公司资产结构非流动资产占比较高，流动资产占比较低。截至近三年和最新一期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 25.97%、27.06%、32.11%和 32.08%，非流动资产占总资产的比例分别为 74.03%、72.94%、67.89%和 67.92%。主要是因为发行人拥有矿山、冶炼厂等非流动资产较多。总体来看，公司的资产结构较为合理，符合公司生产经营的实际情况。

(1) 流动资产结构分析

单位：万元

项目	2018 年上半年		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	872,619.35	29.90	593,606.67	20.70	502,250.20	20.81	549,829.53	25.23
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	255,392.77	8.91	125,177.99	5.19	54,835.27	2.52
交易性金融资产	140,373.15	4.81	-	-	-	-	-	-
应收票据与应收账款	99,128.52	8.44	151,937.55	9.81	87,576.07	6.87	26,437.30	5.18
预付账款	201,051.98	6.89	134,414.12	4.69	86,977.36	3.60	84,246.99	3.87
其他应收款	107,424.67	3.68	115,300.30	4.02	99,720.99	4.13	121,563.62	5.58
存货	1,181,592.36	40.49	1,108,983.50	38.67	1,200,262.66	49.72	1,095,131.85	50.25
一年内到期的非流动资产	4,999.75	0.17	25,777.57	0.90	36,648.98	1.52	45,804.00	2.10
其他流动资产	164,118.68	5.62	352,802.14	12.30	197,099.88	8.16	115,167.87	5.28
流动资产合计	2,918,506.29	100.00	2,867,501.06	100.00	2,414,020.88	100.00	2,179,484.70	100.00

公司流动资产中占比较大的项目主要包括货币资金和存货，2018年上半年，发行人货币资金和存货占流动资产的比重分别为29.90%和40.49%。具体情况如下：

① 货币资金

近三年和最新一期末，发行人货币资金余额分别为549,829.53万元、502,250.20万元

和593,606.67 万元和872,619.35万元,占流动资产的比例分别为25.23%、20.81%、20.70 %和29.90%。其中,2015年末,货币资金主要为现金680.00万元人民币;银行存款折合人民币总计478,550.40万元;闭矿生态复原准备金人民币6,630.84万元人民币;其他保证金6,495.22万元;存在上海黄金交易所的资金是5,339.42万元人民币;三个月以上定期存款52,133.64万元。2016年12月末较年初货币资金减少47,579.33万元,降幅为8.65%。2017年12月末较年初货币资金增加91,356.47万元,增幅达到18.19%,原因系产销量增加,预收款同比增加,使得货币资金增多。2018年6月末较2017年末货币资金增加279,012.68万元,增幅47.00%,原因产销量增加,预收款同比增加,使得货币资金增多。

②应收票据

近三年和最新一期末,发行人应收票据余额分别26,437.30万元、87,576.07万元和151,937.55万元和99,128.52万元,占流动资产的比重分别为1.21%、3.63%、5.30%和3.40%。发行人应收票据主要为销售产品所收到的银行承兑汇票。2016年12月末,发行人应收票据与年初大幅增加61,138.77万元,增幅231.26%,主要原因系部分子公司增加以票据结算货。2017年末较2016年末大幅增加64,361.48万元,增幅73.49%,主要原因是部分子公司票据结算销售货款增加。2018年上半年末较2017年末减少52,809.03万元,降幅为34.76%,主要原因为票据到期以及部分子公司票据结算销售货款减少。

③应收账款

发行人2015年初和年末应收账款账龄情况表

单位:万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	74,455.06	85.43	120,492.27	97.78
1 至 2 年	11,312.72	12.98	1,711.70	1.39
2 至 3 年	1,026.75	1.18	857.70	0.70
3 年以上	355.41	0.41	159.44	0.13
合计	87,149.94	100.00	123,221.11	100.00
减: 应收账款坏账准备		681.67		413.56
应收账款净值		86,468.27		122,807.55

发行人2016年初和年末应收账款账龄情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	74,405.47	94.24	74,455.06	85.43
1 至 2 年	2,100.25	2.66	11,312.72	12.98
2 至 3 年	1,401.69	1.78	1,026.75	1.18
3 年以上	1,042.29	1.32	355.41	0.41
合计	78,949.70	100.00	87,149.94	100.00
减：应收账款坏账准备		642.95		681.67
应收账款净值		78,306.75		86,468.27

发行人2017年初和年末应收账款账龄情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	124,485.46	95.45	74,405.47	94.24
1 至 2 年	4,610.88	3.54	2,100.25	2.66
2 至 3 年	216.41	0.17	1,401.69	1.78
3 年以上	1,093.35	0.84	1,042.29	1.32
合计	130,406.10	100.00	78,949.70	100.00
减：应收账款坏账准备		1,119.65		642.95
应收账款净值		129,286.45		78,306.75

发行人2018年初和上半年末应收账款账龄情况表

单位：万元

账龄	期末		期初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	142,004.10	95.94	124,485.46	95.45
1 至 2 年	4,168.84	2.82	4,610.88	3.54
2 至 3 年	717.68	0.48	216.41	0.17

账龄	期末		期初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
3 年以上	1,131.49	0.76	1,093.35	0.84
合计	148,022.11	100.00	130,406.10	100.00
减：应收账款坏账准备		824.28		1,119.65
应收账款净值		147,197.83		129,286.45

发行人2015年末应收账款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收账款总额的比例 (%)
新疆八一钢铁有限公司	非关联方	8,453.52	1 年以内	9.70
新疆郁金香贸易有限公司	非关联方	7,847.13	1 年以内	9.00
格尔木西钢商贸有限公司	非关联方	6,573.57	1 年以内	7.54
INTERCONTINENTAL RESOURCES HK CO.LTD.	非关联方	4,647.67	1 年以内	5.33
The Perth Mint Australia	非关联方	3,744.25	1 年以内	4.30
合计		31,266.14		35.87

发行人2016年末应收账款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收账款总额的比例 (%)
金川集团股份有限公司	非关联方	7,876.12	1 年以内	9.98
上海红鹭国际贸易有限公司	非关联方	6,173.14	1 年以内	7.82
格尔木西钢商贸有限公司	非关联方	5,202.74	1 年以内	6.59
紫森（厦门）供应链管理有限公司	非关联方	4,008.55	1 年以内	5.08
Trafigura Pte. Ltd.	非关联方	3,969.62	1 年以内	5.03
合计		27,230.17		34.50

发行人2017年末应收账款金额前五位情况

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收账款总额的比例 (%)
厦门天元投资有限公司	非关联方	33,000.00	1 年以内	25.31
洲际资源(香港)有限公司	非关联方	14,103.07	1 年以内	10.81
紫森(厦门)供应链管理有限公司	非关联方	5,789.24	1 年以内	4.44

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收账款总额的比例 (%)
车里雅宾斯克锌冶炼厂	非关联方	4,539.08	1年以内	3.48
上海红鹭国际贸易有限公司	非关联方	3,774.82	1年以内	2.89
合计		61,206.21		46.93

发行人2018年上半年末应收账款金额前五位情况

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收账款总额的比例 (%)
上海惠翱有色金属有限公司	非关联方	47,998.28	1年以内	32.43
紫森(厦门)供应链管理有限公司	非关联方	12,318.82	1年以内	8.32
洲际资源(香港)有限公司	非关联方	8,054.82	1年以内	5.44
吉尔吉斯黄金公司	非关联方	7,733.93	1年以内	5.22
白银有色集团股份有限公司	非关联方	4,703.11	1年以内	3.18
合计		80,808.95		54.59

发行人金锭销售全部为现销，交易日结账。其他产品如阴极铜、锌锭和精矿等则采用赊销，信用期通常为1个月，主要客户可以延长至4个月，应收账款并不计息。公司为每个客户设定最高信用额度，严格监控未偿还的应收账款。高级管理人员定期检查逾期结余。公司应收账款与为数众多的多元化客户相关，因此不存在信用风险集中的问题。

2015~2018年上半年，发行人应收账款分别为86,468.27万元、78,306.75万元、129,286.45万元和147,197.83万元，占流动资产的比例分别为3.97%、3.24%、4.51%和5.04%。2015年12月末应收账款较2014年末增减少36,339.27万元，减幅29.59%，主要原因系部分子公司销售模式改变。2016年末较2015年末减少8,161.52万元，减幅为9.44%，主要原因是个别子公司采用票据节算后导致应收减少。2017年末较2016年末增加50,979.70万元，增幅为65.10%，主要是对外销售增加所致。2018年上半年较2017年末增加17,911.38万元，增幅达13.85%。

④预付款项

发行人2015年年初和年末预付款项情况表

单位：万元

账龄	年末	年初
----	----	----

	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	72,738.29	85.76	49,896.13	76.56
1 至 2 年	5,102.07	6.02	7,901.41	12.12
2 至 3 年	2,390.12	2.82	6,072.52	9.32
3 年以上	4,582.22	5.4	1,304.79	2.00
合计	84,812.70	100	65,174.85	100
坏账准备		565.71		178.04
账面金额		84,246.99		64,996.81

发行人2016年年初和年末预付款项情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	75,411.26	85.82	72,738.29	85.76
1 至 2 年	4,230.79	4.81	5,102.07	6.02
2 至 3 年	2,722.14	3.1	2,390.12	2.82
3 年以上	5,509.74	6.27	4,582.22	5.4
合计	87,873.93	100	84,812.70	100
坏账准备		896.57		565.71
账面金额		86,977.36		84,246.99

发行人2017年年初和年末预付款项情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	127,002.24	93.94	75,411.26	85.82
1 至 2 年	5,091.73	3.77	4,230.79	4.81
2 至 3 年	802.91	0.59	2,722.14	3.1
3 年以上	2,292.47	1.70	5,509.74	6.27
合计	135,189.36	100.00	87,873.93	100
坏账准备		775.25		896.57
账面金额		134,414.12		86,977.36

发行人2018年上半年期初和期末预付款项情况表

单位：万元

账龄	期末		期初	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	180,926.09	89.65	127,002.24	93.94
1 至 2 年	13,915.63	6.90	5,091.73	3.77
2 至 3 年	4,804.20	2.38	802.91	0.59
3 年以上	2,171.31	1.07	2,292.47	1.70
合计	201,817.23	100.00	135,189.36	100.00
坏账准备		765.25		775.25
账面金额		201,051.98		134,414.12

发行人2015年末预付款项金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占比 (%)
深圳市外代国际货运有限公司天津分公司	非关联方	9,596.28	11.31
瑞士矿业贸易有限公司	非关联方	9,357.06	11.03
路易达孚金属贸易有限公司	非关联方	7,940.04	9.36
厦门紫金中航置业有限公司	合营企业	5,864.35	6.91
新疆和众国际贸易有限公司	非关联方	2,760.24	3.25
合计		35,517.96	41.86

发行人2016年末预付款项金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占比 (%)
上海增符金属材料有限公司	非关联方	7,790.00	8.86
厦门紫金中航置业有限公司	非关联方	5,346.69	6.08
MRI TRADING AG	非关联方	2,793.32	3.18
新疆力泓物流有限责任公司	非关联方	2,000.00	2.28
嘉友国际物流股份有限公司	非关联方	1,438.41	1.64
合计		193,68.42	22.04

发行人2017年末预付款项金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占比 (%)
------	--------	----	--------

单位名称	与本公司关系	金额	占比 (%)
香港璞联国际贸易有限公司	非关联方	18,669.45	13.81
中国黄金集团内蒙古矿业有限公司	非关联方	11,914.83	8.81
石家庄爱普科技有限公司	非关联方	5,812.38	4.30
河池市明辉矿业有限责任公司	非关联方	4,386.40	3.24
福嘉综环科技股份有限公司	非关联方	4,000.00	2.96
合计		44,783.06	33.12

发行人2018年上半年末预付款项金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	占比 (%)
MCCMetallicaCommoditiesCorp	非关联方	13,824.68	6.85
中华人民共和国龙岩海关	非关联方	13,281.96	6.58
路易达孚金属贸易有限公司	非关联方	9,225.30	4.57
瑞士矿业贸易有限公司	非关联方	8,674.26	4.30
奥尤陶勒盖有限责任公司	非关联方	6,738.26	3.34
合计		51,744.45	25.64

2015-2018年上半年，发行人预付款项分别为84,246.99万元、86,977.36万元、134,414.12万元和201,051.98万元，占流动资产的比例分别为3.87%、3.60%、4.69%和6.89%。2015年12月末，预付款项较年初大幅增长19,250.17万元，增幅29.62%，主要由于部分子公司采购模式改变。2016年12月末，预付款项较年初增长2,730.37万元，增幅为3.24%。2017年12月末，预付款项较年初增长47,436.76万元，增幅为54.54%，主要原因为公司业务量加大，对原材料需求增加。2018年上半年末，预付款项较年初增长66,637.86万元，增幅49.58%，主要原因为公司业务量加大，对原材料需求增加。

⑤其他应收款

发行人2015年年初和年末其他应收款账龄情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	97,616.45	70.88	79,788.09	53.17
1 至 2 年	5,042.25	3.66	35,056.01	23.36

2至3年	2,260.85	1.64	11,525.16	7.68
3年以上	32,804.94	23.82	23,701.30	15.79
合计	137,724.49	100.00	150,070.56	100.00
减：其他应收款坏账准备		16,160.87		23,416.04
其他应收款净值		121,563.62		126,654.52

发行人2016年年初和年末其他应收款账龄情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	82,855.79	70.21	97,616.45	70.88
1至2年	14,770.05	12.51	5,042.25	3.66
2至3年	4,258.01	3.61	2,260.85	1.64
3年以上	16,138.00	13.67	32,804.94	23.82
合计	118,021.85	100.00	137,724.49	100.00
减：其他应收款坏账准备		18,300.86		16,160.87
其他应收款净值		99,720.99		121,563.62

发行人2017年年初和年末其他应收款账龄情况表

单位：万元

账龄	年末		年初	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	73,184.85	54.26	82,855.79	70.21
1至2年	33,754.57	26.43	14,770.05	12.51
2至3年	6,627.98	4.39	4,258.01	3.61
3年以上	20,266.09	14.92	16,138.00	13.67
合计	133,833.48	100.00	118,021.85	100.00
减：其他应收款坏账准备		18,533.18		18,300.86
其他应收款净值		115,300.30		99,720.99

发行人2018年上半年期初和期末其他应收款账龄情况表

单位：万元

账龄	期末	期初
	账面余额	账面余额

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	70,878.71	54.26	73,184.85	54.68
1 至 2 年	34,522.92	26.43	33,754.57	25.22
2 至 3 年	5,739.84	4.39	6,627.98	4.95
3 年以上	19,493.58	14.92	20,266.09	15.14
合计	130,635.06	100.00	133,833.48	100.00
减：其他应收款坏账准备		23,210.39		18,533.18
其他应收款净值		107,424.67		115,300.30

发行人2015年末其他应收款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收款总额的比例 (%)
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	联营企业	17,575.54	1 年以内及 1 年至 2 年及 3 年以上	12.76
中华人民共和国乌拉特海关	非关联方	5,881.75	1 年以内及 1 年至 2 年	4.27
龙口市锦河工贸有限公司	非关联方	5,470.00	1 年至 2 年	3.97
武平县天安城市建设投资发展有限公司	非关联方	4,395.00	3 年以上	3.19
中国银行股份有限公司福建省分行	非关联方	4,125.73	1 年以内	3.00
合计		37,448.01		27.19

发行人2016年末其他应收款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收款总额的比例 (%)
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	联营公司	20,522.90	1 年以内及 1 年至 2 年及 2 年至 3 年及 3 年以上	17.39
龙口市锦河工贸有限公司	非关联方	5,470.00	2 年至 3 年	4.63
福建龙岩马坑矿业股份有限公司	联营公司	5,006.65	1 年以内	4.24
龙岩紫金中航房地产开发有限公司	联营公司	4,903.94	1 年以内	4.16
武平县天安城市建设投资发展有限公司	非关联方	4,395.00	3 年以上	3.72
合计		40,298.48		34.14

发行人2017年末其他应收款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收款总额的比例 (%)
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	应收合营及联营公司	25,011.16	1年以内及1年至2年及2年至3年及3年以上	18.69
龙口市锦河工贸有限公司	应收资产处置款	5,470.00	3年以上	4.09
新疆金能矿业有限公司	集团外借款	5,044.26	1至2年及3年以上	3.77
福建龙岩马坑矿业股份有限公司	应收合营及联营公司	5,011.26	1年以内	3.74
新疆星光化工有限公司	应收资产处置款	5,000.00	1年以内	3.74
合计		45,536.69		34.03

发行人2018上半年年其他应收款金额前五位情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	金额	年限	占应收款总额的比例 (%)
厦门紫金铜冠投资发展有限公司	应收合营及联营公司	21,861.26	1年以内及1年至2年及2年至3年及3年以上	16.73
莆田市陈氏璧珠宝有限公司	集团外借款	20,242.91	1年以内	15.5
厦门金芮商业保理有限公司	集团外借款	13,310.15	1年以内	10.19
上杭县紫金恒星珠宝有限公司	集团外借款	6,825.25	1年以内	5.22
新疆金能矿业有限公司	集团外借款	5,044.98	1年以内	3.86
		67,284.55		51.50

近三年和最新一期末，发行人其他应收款金额为121,563.62万元、99,720.99万元、115,300.30万元和107,424.67万元，占流动资产的比例分别为5.58%、4.13%、4.02%和3.68%。发行人其他应收款主要系应收政府机构款、代垫材料款、应收少数股东款、集团外借款、应收合营及联营公司款、应收处置资产款、已平仓期货盈利等款项，近三年及最新一期末，发行人其他应收款金额保持在相对稳定水平。

⑥存货

存货是构成发行人流动资产的主要部分。发行人存货主要是原材料和在产品。近三

年及一期末，发行人存货分别为1,095,131.85万元、1,200,262.66万元、1,108,983.50万元和1,181,592.36万元，占发行人流动资产的比重分别为50.25%、49.72%、38.67%和40.49%。2015年末，公司存货较期初增长59,740.10，增幅5.77%。2016年末，发行人存货较2015年增加105,130.81万元，增加9.60%，主要系公司加强存货流动性管理，提高存货周转率，且因2016年前三季度相关产品市场价格回升，转回以前计提的存货跌价准备所致。2017年末，发行人存货较2016年减少91,279.16万元，减少7.6%。2018年上半年，发行人存货较2017年末存货增长72,608.86万元，增加6.55%。

发行人2015年年初及年末存货及跌价准备情况表

单位：万元

项目	2015年			2014年		
	账面余额	跌价准备	账面净值	账面余额	跌价准备	账面净值
原材料	320,908.86	-3,182.36	317,726.50	338,082.13	-3,212.00	334,870.13
在产品	357,924.76	-471.61	357,453.14	344,758.40	-141.62	344,616.78
产成品	157,654.29	-10,125.69	147,528.61	141,033.07	-9,679.56	131,353.51
房地产开发成本	268,908.46	-	268,908.46	223,979.30	-	223,979.30
周转材料	3,515.14	-	3,515.14	572.03	-	572.03
合计	1,108,911.51	-13,779.66	1,095,131.85	1,048,424.93	-13,033.18	1,035,391.75

发行人2016年年初及年末存货及跌价准备情况表

单位：万元

项目	2016年			2015年		
	账面余额	跌价准备	账面净值	账面余额	跌价准备	账面净值
原材料	418,185.53	-7,145.94	411,039.59	320,908.86	-3,182.36	317,726.50
在产品	419,506.40	-2,501.45	417,004.95	357,924.76	-471.61	357,453.14
产成品	117,829.59	-5,738.72	112,090.87	157,654.29	-10,125.69	147,528.61
房地产开发成本	240,612.20	-	240,612.20	268,908.46	-	268,908.46
周转材料	19,515.05	-	19,515.05	3,515.14	-	3,515.14
合计	1,215,648.77	-15,386.11	1,200,262.66	1,108,911.51	-13,779.66	1,095,131.85

发行人2017年年初及年末存货及跌价准备情况表

单位：万元

项目	2017年			2016年		
	账面余额	跌价准备	账面净值	账面余额	跌价准备	账面净值
原材料	349,584.05	-8,367.24	341,216.81	418,185.53	-7,145.94	411,039.59
在产品	509,459.10	-2,528.91	506,930.20	419,506.40	-2,501.45	417,004.95
产成品	95,700.01	-2,187.98	93,512.03	117,829.59	-5,738.72	112,090.87
房地产开发成本	167,045.58	-	167,045.58	240,612.20	-	240,612.20
周转材料	278.88	-	278.88	19,515.05	-	19,515.05
合计	1,122,067.62	-13,084.13	1,108,983.50	1,215,648.77	-15,386.11	1,200,262.66

发行人2018年上半年期初期末存货及跌价准备情况表

单位：万元

项目	上半年期末			上半年期初		
	账面余额	跌价准备	账面净值	账面余额	跌价准备	账面净值
原材料	37,925.26	-658.82	37,266.44	349,584.05	-8,367.24	341,216.81
在产品	55,189.49	-262.17	54,927.32	509,459.10	-2,528.91	506,930.20
产成品	9,235.56	-246.72	8,988.85	95,700.01	-2,187.98	93,512.03
房地产开发成本	16,953.31	-	16,953.31	167,045.58	-	167,045.58
周转材料	23.32	-	23.32	278.88	-	278.88
合计	119,326.94	-1,167.71	118,159.24	1,122,067.62	-13,084.13	1,108,983.50

注：发行人对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

(2) 非流动资产结构分析

发行人近三年及一期非流动资产结构表

单位：万元

项目	2018年上半年		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	0.00	0.00%	77,820.12	1.28%	107,649.67	1.65%	97,200.86	1.56%
其他权益工具投资	197,510.68	3.20%	-	-	-	-	-	-

项目	2018年上半年		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	702,645.96	11.37%	679,734.82	11.21%	790,902.80	12.15%	694,112.17	11.17%
投资性房地产	34,139.05	0.55%	35,054.05	0.58%	19,329.11	0.30%	16,840.25	0.27%
固定资产	2,898,996.79	46.91%	3,013,619.96	49.70%	3,253,061.02	49.99%	2,935,935.13	47.26%
在建工程	396,125.37	6.41%	312,229.69	5.15%	398,484.38	6.12%	616,076.39	9.92%
工程物资	-	-	17,427.15	0.29%	19,411.41	0.30%	24,013.57	0.39%
无形资产	979,688.99	15.85%	990,352.60	16.33%	1,025,700.90	15.76%	1,028,396.94	16.56%
商誉	46,359.77	0.75%	46,359.77	0.76%	46,359.77	0.71%	49,675.87	0.80%
长期待摊费用	110,195.82	1.78%	111,475.86	1.84%	118,596.24	1.82%	108,422.09	1.75%
递延所得税资产	74,091.65	1.20%	84,010.86	1.39%	87,357.60	1.34%	79,321.17	1.28%
其他非流动资产	740,633.42	11.98%	695,940.41	11.48%	640,896.26	9.85%	561,924.21	9.05%
非流动资产合计	6,180,387.50	100.00%	6,064,025.30	100.00%	6,507,749.14	100.00%	6,211,918.66	100.00%

近三年及一期，发行人非流动资产呈小规模波动。2016年末，非流动资产合计为6,507,749.14万元，较2015年末增加295,830.48万元，涨幅4.76%。2017年末，非流动资产合计为6,064,025.30万元，较2016年末减少443,723.84万元，降幅6.82%。2018年上半年，非流动资产合计为6,180,387.50万元，较2017年末增加116,362.20万元，降幅1.92%。最近三年及一期，公司非流动资产变动的主要原因是公司投资力度较大，长期股权投资、固定资产增长所致。

① 可供出售金融资产

近三年及最新一期，发行人可供出售金融资产金额分别为97,200.86万元、107,649.67万元、77,820.12万元和0万元，分别占非流动资产比重为1.56%、1.65%、1.28%和0.00%。2016年12月末较2015年末增加10,448.81万元，增幅为10.75%，主要是因为可供出售金融资产核算的理财产品增加、股票投资价格回升以及汇率波动引起所致。2017年末较2016年末减少29,829.55万元，降幅为27.71%，原因是2017年底出售部分普瑞提姆股票。2018年上半年较2017年末减少7,820.12万元，降幅为100.00%，原因是根据新金融工具准则，公司将原在可供出售金融资产核算的权益性投资重分类至其他权益工具投资。

② 长期股权投资

近三年及最新一期，发行人长期股权投资金额分别为694,112.17万元、790,902.80万元、679,734.82万元和702,645.96万元，分别占非流动资产的比重为11.17%、12.15%、11.21%和11.37%。2016年末，发行人长期股权投资较年初增加96,790.63万元，增幅为13.94%，主要系2016年公司对龙岩马坑、长沙赛恩斯环保科技有限公司分别追加投资4,150万元和16,660万元所致。2017年末，发行人长期股权投资较年初减少111,167.98万元，降幅为14.06%，主要系2017年3月31日紫金全球基金及金山四博资本管理有限公司由合营公司变为子公司。2018年上半年，发行人长期股权投资较2017年末增加22,911.14万元，增幅为3.37%，主要系采用权益法核算的权益调整增加。

③ 投资性房地产

近三年及最新一期，发行人投资性房地产分别为16,840.25万元、19,329.11万元、35,054.05万元和34,139.05万元，占非流动资产的比重分别为0.27%、0.30%、0.58%和0.55%。2016年末，投资性房地产较年初增加2,488.86万元，增幅14.78%，主要系非同一控制下企业合并导致投资性房地产增加。2017年末，投资性房地产较年初增加15,724.94万元，增幅达到81.35%，原因是房地产公司部分存货房屋对外出租。2018年上半年，投资性房地产较2017年年末减少915.00万元，降幅为2.61%。

④ 固定资产

近三年及最新一期末，发行人固定资产净额分别为2,935,935.13万元、3,253,061.02万元、3,013,619.96万元和2,898,996.79万元，占非流动资产的比重分别为47.26%、49.99%、49.70%和46.91%。发行人固定资产主要为房屋建筑物、矿山构筑物及建筑物、发电设备及输电系统、机器设备、装修、办公及电子设备和运输工具。除矿山构筑物及建筑物之折旧采用产量法，按其设计的估计生产量计提折旧或使用提取的安全生产费及维简费形成的外，其他固定资产折旧均采用直线法平均提列，并根据固定资产类别、预计使用年限和预计净残值率确定折旧率。2016年末，发行人固定资产较2015年末增加317,125.89万元，增幅10.80%，主要原因是部分项目公司投产及扩大再生产，从基建期转入生产运营期。2017年末，固定资产减少239,441.06万元，降幅达到7.36%。2018年上半年，发行人固定资产较2017年末减少114,623.17万元，降幅达到3.80%。

⑤ 在建工程

近三年及最新一期末，发行人在建工程分别为616,076.39万元、398,484.38万元、312,229.69万元和396,125.37万元，分别占非流动资产的9.92%、6.12%、5.15%和6.41%。2015年末，发行人在建工程较2014年末减少180,402.13万元，减幅22.65%，主要由于部分子公司基建技改投资完成转入固定资产所致。2016年末，发行人的在建工程较2015年末减少217,592.01万元，减幅为35.32%，主要原因是已达到可使用状态并已转入固定资产所致。2017年年末较2016年末，发行人在建工程减少86,254.69万元，降幅达到21.65%，主要原因为在建工程完工转入固定资产。2018年上半年相比2017年年末，发行人在建工程增加83,895.68万元，增幅达到26.87%，原因是对部分基建项目基建投入增加所致。

⑥ 无形资产

近三年及最新一期末，发行人无形资产分别为1,028,396.94万元、1,025,700.90万元、990,352.60万元和979,688.99万元，分别占非流动资产的比重为16.56%、15.76%、16.33%和15.85%。发行人无形资产主要是探矿及采矿权、土地使用权、上海黄金交易所会员资格及其他。2016年末，发行人无形资产相较于2015年末减少2,696.04万元，降幅0.26%。2017年末，发行人无形资产相较于2016年末减少35,348.30万元，降幅3.45%。2018年上半年，发行人无形资产相较于2017年末减少10,663.61万元，降幅1.08%。

⑦ 长期待摊费用

近三年及最新一期末，发行人长期待摊费用分别为108,422.09万元、118,596.24万元、111,475.86万元和110,195.82万元，占非流动资产的比重分别为1.75%、1.82%、1.84%和1.78%。发行人长期待摊费用主要为土地补偿费及其他，其中土地补偿费为发行人因矿山生产建设需要而占用林地所支付的补偿费，摊销年限是5-50年；长期待摊费用之其他主要包括巷道开拓费、公路使用费、阴阳极板摊销费用、供电线路改造、林木补偿费、资源占用补偿支出等，其他长期待摊费用项目摊销年限为5-50年。近三年，长期待摊费用无较大变化。2016年末，发行人长期待摊费用相较于2015年末增加10,174.15万元，增幅9.38%。2017年末，发行人长期待摊费用相较于2016年末减少7,120.38万元，降幅6.00%。2018年上半年，发行人长期待摊费用减少1,280.04万元，降幅1.15%。

⑧ 递延所得税资产

近三年及最新一期末，发行人递延所得税资产分别为 79,321.17 万元、87,357.60 万元 84,010.86 万元和 74,091.65 万元，占非流动资产比重分别为 1.28%、1.34%、1.39%和 1.20%。发行人递延所得税资产主要为可抵扣亏损、计提的资产减值准备、内部交易未实现利润抵消、折旧及摊销政策差异、以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债公允价值变动等暂时性差异所形成的递延所得税资产。近三年及一期，递延所得税资产无较大变化。2016 年末，发行人递延所得税资产相较于 2015 年末增加 8,036.43 万元，增幅 10.13%。2017 年末，发行人长期待摊费用相较于 2016 年末减少 3,346.74 万元，降幅 3.83%。2018 年上半年，发行人长期待摊费用相较于 2017 年年末减少 9,919.21 万元，降幅 11.81%。

2、负债结构分析

发行人近三年及一期负债结构表

单位：万元

项目	2018 年上半年		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债	3,011,803.96	56.54	2,879,359.30	55.72	3,385,198.66	58.26	3,152,638.84	60.64
非流动负债	2,314,974.65	43.46	2,287,882.53	44.28	2,424,920.54	41.74	2,045,939.00	39.36
负债合计	5,326,778.61	100.00	5,167,241.83	100.00	5,810,119.21	100.00	5,198,577.84	100.00

最近三年及一期，发行人业务规模持续扩大，负债规模也随之逐年增加。近三年及一期末，发行人负债总额分别为 5,198,577.84 万元、5,810,119.21 万元和 5,167,241.83 万元和 5,326,778.61 万元，增幅为分别为 25.30%、11.76%、-11.06% 和 3.09%。

最近三年及最新一期，发行人负债构成中流动负债占比较高，非流动负债占比较低。近三年及最新一期末，发行人流动负债分别为 3,152,638.84 万元、3,385,198.66 万元和 2,879,359.30 万元和 3,011,803.96 万元，占负债总额的比重分别为 60.64%、58.26%、55.72% 和 56.54%；非流动负债分别为 2,045,939.00 万元、2,424,920.54 万元、2,287,882.53 万元和 2,314,974.65 万元，占负债总额的比重分别为 39.36%、41.74%、44.28% 和 43.46%。

(1) 流动负债

发行人近三年及一期流动负债结构表

单位：万元

项目	2018 年上半年末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	1,255,336.50	41.68	985,587.30	34.23	1,235,004.02	36.48	539,447.48	17.11
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	231,424.49	8.04	9,314.05	0.28	680,487.29	21.58
交易性金融负债	131,341.4278	4.36	-	-	-	-	-	-
应付票据和应付账款	430,858.91	14.31	439,625.41	15.27	497,946.92	14.71	467,401.58	14.83
预收款项	223,943.44	7.44	214,311.11	7.44	208,654.85	6.16	191,814.68	6.08
应付职工薪酬	44,934.60	1.49	66,176.48	2.30	65,267.27	1.93	56,962.00	1.81
应交税费	111,202.77	3.69	117,569.35	4.08	49,086.52	1.45	69,858.69	2.22
其他应付款	386,658.02	12.84	364,211.53	12.66	395,347.61	11.76	428,919.66	13.98
一年内到期的非流动负债	427,528.31	14.20	460,034.33	15.98	421,860.91	12.46	605,365.22	19.20
其他流动负债	-	-	-	-	500,000.00	14.77	100,524.14	3.19
流动负债合计	3,011,803.96	100.00	2,879,359.30	100.00	3,385,198.66	100.00	3,152,638.84	100.00

发行人流动负债主要包括短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应付账款、其他应付款、应交税费、预收款项等。最近三年及最新一期末，发行人流动负债合计分别为3,152,638.84万元、3,385,198.66万元、2,879,359.30万元和3,011,803.96万元。2018年上半年，发行人流动负债合计3,011,803.96万元，较2017年年末增加132,444.66万元，增幅4.40%。2017年年末，发行人流动负债较年初减少505,839.36万元，减少14.94%。2016年末，发行人流动负债较年初增加232,559.82万元，增幅7.38%。

① 短期借款

近三年及最新一期末，发行人短期借款分别为539,447.48万元、1,235,004.02万元、985,587.30万元和1,255,336.50万元，在流动负债中的比重分别为17.11%、36.48%、34.23%和41.68%。短期借款主要是发行人向银行申请的流动资金贷款、贸易融资等。2016年末，发行人短期借款较年初增加695,556.55万元，增长128.94%，主要原因系将黄金租赁业务调整至“短期借款”科目核算所致。2017年年末，发行人短期借款较年初减少249,416.72万元，减少20.20%，主要原因为集团偿还到期借款。2018年上半年较2017年年末增加269,749.20万元，增长21.84%，主要原因为集团增加信用借款、黄金租赁所致。

② 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

近三年及最新一期末，发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债分别为680,487.29万元、9,314.05万元、231,424.49万元和131,341.43万元，在流动负债中的比重分别为21.58%、0.28%、8.04%和4.36%。发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括黄金租赁及衍生金融负债。黄金租赁为紫金矿业集团从银行租入黄金，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。衍生金融负债为发行人为规避黄金租赁业务所产生的黄金价格波动风险，按照未来需偿还的黄金数量、规格和偿还期，签订远期合约；2016年末，发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债较2015年末减少671,173.24万元，减幅98.63%，主要原因是将黄金租赁业务调整至“短期借款”科目核算所致。2017年末，发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债较2016年增加222,110.44万元，增幅2,384.68%，主要原因是未锁定归还价的黄金租赁业务在此科目核算。2018年上半年，发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债较2017年减少100,083.06万元，减幅43.25%，主要原因为减少未锁定归还价部分的黄金租赁。

发行人近三年及一期以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债结构

单位：万元

项目	2018年上半年	2017年	2016年	2015年
黄金租赁	128,557.89	223,196.34	-	641,158.99
衍生金融负债	1,267.28	7,332.08	7,296.19	39,328.29
交叉货币互换	1,516.25	896.08	2,017.86	-

项目	2018年上半年	2017年	2016年	2015年
合计	131,341.43	231,424.49	9,314.05	680,487.29

③应付账款

发行人2015年期初和期末应付账款账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	409,019.49	92.06%	379,801.97	94.68%
1至2年	17,346.33	3.90%	16,209.45	4.04%
2至3年	16,096.12	3.62%	2,038.15	0.51%
3年以上	1,822.11	0.41%	3,091.68	0.77%
合计	444,284.05	100.00%	401,141.25	100.00%

发行人2016年期初和期末应付账款账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	434,009.11	91.81%	409,019.49	92.06%
1至2年	20,057.05	4.24%	17,346.33	3.90%
2至3年	9,706.75	2.05%	16,096.12	3.62%
3年以上	8,966.54	1.90%	1,822.11	0.41%
合计	472,739.46	100.00%	444,284.05	100.00%

发行人2017年期初和期末应付账款账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	367,716.92	87.20%	434,009.11	91.81%
1至2年	30,724.76	7.29%	20,057.05	4.24%
2至3年	10,332.76	2.45%	9,706.75	2.05%
3年以上	12,909.21	3.06%	8,966.54	1.90%
合计	421,683.66	100.00%	472,739.46	100.00%

发行人2018年上半年期初和期末应付账款账龄情况表

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	349,122.85	83.62%	367,716.92	87.20%
1至2年	38,153.69	9.14%	30,724.76	7.29%
2至3年	12,869.14	3.08%	10,332.76	2.45%
3年以上	17,366.06	4.16%	12,909.21	3.06%
合计	417,511.74	100.00%	421,683.66	100.00%

近三年及一期，发行人应付账款分别444,284.05万元、472,739.46万元、421,683.66万元和417,511.74万元，在流动负债中的比重分别为14.09%、13.96%、14.65%和13.86%。2016年末，发行人应付账款较年初增加28,455.41万元，增长6.40%。2017年年末，发行人应付账款较年初减少51,055.80万元，减少10.80%。2018年上半年较2017年年末，发行人应付账款较年初减少4,171.92万元，减少0.99%。

④预收款项

发行人2015年期初和期末预收款项账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	191,814.68	100%	100,521.54	100%
1至2年	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
合计	191,814.68	100%	100,521.54	100%

发行人2016年期初和期末预收款项账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	208,654.85	100%	191,814.68	100%
1至2年	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
合计	208,654.85	100%	191,814.68	100%

发行人2017年期初和期末预收款项账龄情况表期

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	214,311.11	100%	208,654.85	100%
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	214,311.11	100%	208,654.85	100%

发行人2018年上半年期初和期末预收款项账龄情况表期

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	223,943.44	100%	214,311.11	100%
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	223,943.44	100%	214,311.11	100%

近三年及最新一期末，发行人预收款项分别为 191,814.68 万元、208,654.85 万元、214,311.11 万元和 223,943.44 万元，在流动负债中的比重分别为 6.08%、6.16%、7.44% 和 7.44%。2016 年末，发行人预收款项较 2015 年末增加 16,840.17 万元，增幅 8.78%，原因主要原因为房地产公司预收商品房销售款增加所致。2017 年年末，发行人预收款较 2016 年末增加 5,656.26 万元，增幅 2.71%。2018 年上半年，发行人预收款较 2017 年年末增加 9,632.33 万元，增幅 4.49%。

⑤应交税费

近三年及最新一期末，发行人应交税费分别为 69,858.69 万元、49,086.52 万元、117,569.35 万元和 111,202.77 万元，分别占流动负债的 2.22%、1.45%、4.08%和 3.69%。2016 年末，发行人应交税费较 2015 年末减少 20,772.17 万元，降幅 29.73%，主要为企业所得税下降所致，主要由于 2016 年公司缴纳了 2015 年末缴纳的所得税。2017 年末，发行人应交税费增加 68,482.83 万元，增幅 139.51%，主要原因是应交增值税、所得税

增加所致。2018 年上半年，发行人应交税费减少 6,366.58 万元，减幅 5.42%。

⑥一年内到期的非流动负债

近三年及一期末，发行人一年内到期的非流动负债分别为 605,365.22 万元、421,860.91 万元、460,034.33 万元和 427,528.31 万元，分别占流动负债的 19.20%、12.46%、15.98%和 14.20%。2016 年末，发行人一年内到期的非流动负债较 2015 年末减少 183,504.31 万元，减幅 30.31%，主要是因为 2016 年偿还到期借款所致。2017 年年末，发行人一年内到期的非流动负债较 2016 年年末增加 38,173.42 万元，增幅 9.05%。2018 年上半年，发行人一年内到期的非流动负债较 2017 年年末减少 32,506.02 万元，减幅 7.07%。

(2) 非流动负债

发行人近三年及一期非流动负债结构表

单位：万元

项目	2018 年上半年		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	688,399.71	29.74%	659,904.68	28.84%	577,542.33	23.82%	925,118.84	45.22%
应付债券	1,378,248.86	59.54%	1,377,911.65	60.23%	1,627,031.03	67.10%	830,000.00	40.57%
长期应付款	56,371.07	2.44%	56,370.36	2.46%	39,761.71	1.64%	117,122.47	5.72%
预计负债	87,142.72	3.76%	86,101.43	3.76%	87,131.17	3.59%	72,040.44	3.52%
递延收益	61,299.16	2.65%	45,141.94	1.97%	45,347.31	1.87%	50,327.54	2.46%
递延所得税负债	43,513.12	1.88%	62,452.47	2.73%	48,106.99	1.98%	51,329.70	2.51%
非流动负债合计	2,314,974.65	100.00%	2,287,882.53	100.00%	2,424,920.54	100.00%	2,045,939.00	100.00%

近三年及一期末，发行人非流动负债总和分别为 2,045,939.00 万元、2,424,920.54 万元、2,287,882.53 万元和 2,314,974.6 万元。2018 年上半年，发行人非流动负债 2,314,974.6 万元，较 2017 年年末增加 1.18%。2017 年末，发行人非流动负债 2,287,882.53 万元，较 2016 年末减少 137,038.01 万元，降幅 5.65%。2016 年末，发行人非流动负债 2,424,920.54 万元，较 2015 年增加 378,981.54 万元，增幅 18.52%。

① 长期借款

近三年及最新一期末，发行人长期借款余额分别为 925,118.84 万元、577,542.33 万元、659,904.68 万元和 688,399.71 万元，分别占非流动负债的 45.22%、23.82%、28.84% 和 29.74%。2016 年末，发行人长期借款较年初减少 347,576.51 万元，减幅 37.57%，主要系偿还到期借款所致；2017 年末，发行人长期借款较年初增加 82,362.35 万元，增幅达到 14.26%；2018 年上半年，发行人长期借款较年初增加 82,362.35，增幅达到 14.26%。

② 应付债券

近三年及最新一期末，发行人应付债券余额分别为 830,000.00 万元、1,627,031.03 万元、1,377,911.65 万元和 1,378,248.86 万元，分别占非流动负债总额的 40.57%、67.10%、60.23%和 59.54%。2016 年末，发行人应付债券较年初增加 797,031.03 万元，增幅 96.03%，主要系 2016 年发行公司债券；2017 年末，发行人应付债券较年初减少 249,119.38 万元，减幅为 15.31%；2018 年上半年，发行人应付债券较年初增加 337.21 万元，增幅 0.02%。

③ 长期应付款

近三年及最新一期末，发行人长期应付款分别为 117,122.47 万元、39,761.71 万元 56,370.36 万元和 56,371.07 万元，分别占非流动负债总额的 5.72%、1.64%、2.46%和 2.44%。长期应付款主要是受托投资和支付矿山生态环境恢复治理保证金。2016 年末较年初减少 77,360.76 万元，减幅 66.05%，主要系支付长期应付款及重分类至一年内到期的长期应付款所致。2017 年年末较年初增加 16,608.65 万元，增幅为 41.77%，原因是将一年内到期的调整至流动负债。2018 年上半年年初较 2017 年年末增加 0.71 万元，基本持平。

3、现金流量分析

发行人近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2018 年上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	5,434,197.14	10,093,272.57	8,595,576.94	8,202,886.48
经营活动现金流出小计	-4,936,128.61	-9,116,837.02	-7,735,409.75	-7,175,945.09
经营活动产生的现金流量净额	498,068.53	976,435.55	860,167.19	1,026,941.40

项目	2018 年上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	293,391.29	183,037.99	134,268.67	232,062.07
投资活动现金流出小计	-384,235.97	-777,798.27	-982,154.26	-1,101,377.64
投资活动产生的现金流量净额	-90,844.68	-594,760.28	-847,885.59	-869,315.56
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	1,111,534.61	1,819,708.27	2,091,284.24	1,924,955.14
筹资活动现金流出小计	1,246,822.13	-2,087,137.01	-2,142,073.27	-1,952,256.91
筹资活动产生的现金流量净额	-135,287.52	-267,428.73	-50,789.03	-27,301.77
四、汇率变动对现金的影响	-7,549.27	-10,094.47	25,219.94	3,069.72
五、现金净流量合计	264,387.06	104,152.06	-13,287.50	133,393.78

(1) 经营活动现金流量分析

近三年及最新一期，发行人经营活动现金净流量净额分别 1,026,941.40 万元、860,167.19 万元、976,435.55 万元和 498,068.53 万元，经营活动现金流量均为净流入。

2016 年，发行人经营活动产生的现金流量净额为 860,167.19 万元，较上年同期减少 16.24%，主要是由存货增加、固定资产折旧增加、公允价值变动损益减少和经营性应付项目的增加所致。

2017 年，发行人经营活动产生的现金流量净额为 976,435.55 万元，较上年同期增加 116,268.36 万元，增幅达到 13.52%。

2018 年上半年，发行人经营活动产生的现金流量净额为 498,068.53 万元，较上年同期增加 167,487.65 万元，增幅 50.66%，主要原因为矿产品销售价格上升，销售收入增加。

(2) 投资活动现金流量分析

2016 年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-847,885.59 万元，比上年同期减少流出 21,429.97 万元，2016 年主要的投资支出有：（1）购建固定资产、无形资产和

其他长期资产支付的现金为 55.21 亿元；（2）投资所支付和收回的现金净流出额约为 16.24 亿元。2016 年投资的下降幅度为 2%。

2017 年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-594,760.28 万元，比上年同期减少流出 253,125.31 万元，下降幅度为 29.85%，主要由于对外股权投资减少及购建长期资产减少。

2018 年上半年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-90,844.68 万元，比上年同期的投资现金流净额减少 270,304.88 万元，下降幅度为 74.85%，主要由于上半年大部分理财产品到期赎回。

（3）筹资活动现金流量分析

2016 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-50,789.03 万元，较上年减少 23,487.26 万元，减幅为 86.03%，主要是新增借款同比减少所致。

2017 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-267,428.73 万元，较上年减少 216,639.70 万元，减幅为 426.55%，主要是新增借款同比减少所致。

2018 年上半年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-135,287.52 万元，较上年减少 400,457.25 万元，变化幅度为-151.02%，主要由于上半年完成 2017 年股利分配。

4、偿债能力分析

（1）主要偿债指标分析

发行人近三年流动性和偿债能力指标表

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
资产负债率	58.54%	57.85%	65.12%	61.95%
流动比率	0.97	1.00	0.71	0.69
速动比率	0.58	0.61	0.36	0.34
EBITDA（万元）	663,397.54	1,048,446.03	772,696.21	646,399.12
利息保障倍数	5.88	3.70	2.17	2.19

紫金矿业集团近三年最新一期流动比率分别为 0.69、0.71、1.00 和 0.97，速动比率分别为 0.34、0.36、0.61 和 0.58，流动比率和速动比率波动变化，主要是由于黄金、铜等有色金属产品价格变动，影响利润与存货账面价值所致。

紫金矿业集团近三年及一期末资产负债率分别为61.95%、65.12%、57.85%和58.54%，资产负债结构较为合理。2015年至2017年，EBITDA分别为646,399.12万元和772,696.21万元和1,048,446.03万元；利息保障倍数分别为2.19、2.17和3.70，说明资本结构对长期债务保障度较高。

(2) 公司偿债能力的总体评价

公司已按照现代企业制度的要求建立了规范的法人治理结构，并建立了稳健自律的财务政策与良好的风险控制机制。公司坚持稳健的财务政策，根据企业发展状况控制负债规模，有效防范债务风险；未来随着业务的发展，公司的盈利水平和偿债能力将有望进一步提高。

公司计划将本次债券募集资金部分用于偿还公司银行贷款，调整债务结构；剩余募集资金用于补充公司的营运资金，改善公司资金状况，因此本次债券的发行将显著改善公司负债的期限结构，有利于降低公司的短期偿债压力。

5、资产周转能力分析

发行人近三年资产营运效率分析表

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次/年）	36.03	91.09	95.71	71.01
存货周转率（次/年）	3.73	7.05	6.08	6.38
总资产周转率（次/年）	0.55	1.06	0.91	0.93

紫金矿业近三年及最新一期的应收账款周转率分别为71.01、95.71、91.09和36.03。近三年及最新一期应收账款周转率保持较好水平，表明该公司应收账款质量较好，周转流通较快、具有较快实现销售的能力。2016年应收账款周转率较上年度有所增加，增加的原因是发行人加强了应收账款的管理，并实现了较好的效果。2017年应收账款周转率与2016年接近。2018年上半年，应收账款周转率为36.03，相比2017年同期应收账款周转率95.83，有较大幅度的下降，主要原因在于2018年上半年应收账款有较大的提升。

紫金矿业近三年及2018年上半年的存货周转率分别为6.38、6.08、7.05和3.73。2016年相对2015年存货周转率有小幅度下降，2017年存货周转率相对2016年有小幅度提高。2018年上半年存货周转率为3.73。

紫金矿业近三年及最新一期的总资产周转率分别为 0.93、0.91、1.06 和 0.55。2015-2017 年以及 2017 年一季度，紫金矿业总资产周转率水平较高，保持平稳。2018 年上半年总资产周转率为 0.55，相比 2017 年同期总资产周转率 0.41，有一定的提高，表示公司运营情况良好。

6、盈利能力分析

发行人近三年盈利能力分析表

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	4,981,389.08	9,454,861.91	7,885,113.78	7,430,357.37
营业成本	4,271,650.20	8,137,197.37	6,978,224.68	6,800,772.96
销售费用	43,022.57	74,894.24	66,748.37	69,186.14
管理费用	135,691.13	299,407.02	282,247.23	262,074.06
财务费用	66,042.16	201,295.03	58,152.55	94,566.83
营业利润	377,737.97	502,664.48	231,297.01	194,448.89
利润总额	378,083.70	456,796.02	212,605.17	208,617.22
净利润	306,874.99	324,754.92	168,726.79	134,268.78
营业毛利率(%)	14.25%	13.94%	11.50%	8.47%
销售利润率(%)	6.16%	3.43%	2.14%	1.81%
总资产报酬率(%)	4.19%	5.12%	2.46%	2.62%
净资产收益率(%)	7.09	11.1	6.66	6.01

发行人2015-2018上半年盈利增长情况表

单位：万元

项目	2018 上半年		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	增幅 (%)	金额	增幅 (%)	金额	增幅 (%)	金额	增幅 (%)
营业收入	4,981,389.08	32.75	9,454,861.91	19.91	7,885,113.78	6.12	7,430,357.37	26.45
销售费用	43,022.57	10.58	74,894.24	12.20	66,748.37	-3.52	69,186.14	-23.59
管理费用	135,691.13	-8.70	299,407.02	6.08	282,247.23	7.70	262,074.06	20.49
财务费用	66,042.16	-45.76	201,295.03	246.15	58,152.55	-38.51	94,566.83	23.14
利润总额	378,083.70	75.76	456,796.02	114.86	212,605.17	1.91	208,617.22	-37.24
净利润	306,874.99	74.09	324,754.92	92.47	168,726.79	25.66	134,268.78	-49.05

收入方面，近三年最新一期，紫金矿业营业收入总额分别为 7,430,357.37 万元、

7,885,113.78 万元、9,454,861.91 万元和 4,981,389.08 万元,同期变动幅度分别为 26.45%、6.12%、19.91%和 32.75%。自 2014 年以来,公司实现营业收入持续稳定上升,主要是因为并购项目不断增加,部分基建技改项目已由基建期转为正常生产运营,现有运营的子公司通过技改不断提升产能,同时产品销量增加所致。2018 年上半年,营业收入同比增长幅度较大,为 32.75%,主要原因为矿产品销量增加及销售价格上涨。

销售费用方面,近三年最新一期,发行人销售费用分别为 69,186.14 万元、66,748.37 万元、74,894.24 万元和 43,022.57 万元,变化幅度(与上年同期相比)分别为-23.59%、-3.52%、12.20%和 10.58%。2015 年及 2016 年销售费用呈下降趋势,主要是由于部分钢铁企业产能过剩产品滞销,运输费用等同比下降。2017 年及 2018 年上半年,销售费用呈现上升,2017 年增幅为 12.2%,2018 年同期增幅为 10.58%,主要由于营业收入的上升。

管理费用方面,近三年最新一期,发行人管理费用分别为 262,074.06 万元、282,247.23 万元、299,407.02 万元和 135,691.13 万元,增长幅度(与上年同期相比)分别为 20.49%、7.70%、6.08%和-8.70%,近三年,管理费用总体向上增长的原因是部分企业由基建期转入生产期、固定资产折旧、无形资产摊销、合并范围变化、物价上涨,人工成本增长等。2016 年管理费用增长主要由于集团增加勘探投入,勘探费用同比增加;以及基建企业投产导致资产折旧与摊销增加所致。2017 年相比 2016 年,管理费用有小幅上升。2018 年上半年,管理费用同比下降,下降幅度为 8.7%。

财务费用方面,近三年最新一期,发行人财务费用分别为 94,566.83 万元、58,152.55 万元、201,295.03 万元和 66,042.16 万元,增长幅度(与上年同期相比)分别为 23.14%、-38.51%、246.15%和-45.76%; 2014 年-2015 年,发行人财务费用开始逐渐上升,除新增投产/并购企业的影响外,主要由于汇率波动汇兑损失增加,以及融资规模同比增加所致;2016 年财务费用大幅下降,主要系本期汇兑收益增加所致。2017 年财务费用增幅为 246.15%,主要由于主要是本期汇兑损失增加所致,2018 年上半年,财务费用下降,幅度为 45.76%,主要原因为主要受人民币汇率波动影响汇兑损失同比减少。

利润方面,近三年最新一期,发行人实现利润总额分别为 208,617.22 万元、212,605.17 万元、456,796.02 万元和 378,083.70 万元,变动情况(与上年同期相比)分别为-37.24%、1.91%、114.86%和 75.76%;实现净利润分别为 134,268.78 万元、168,726.79

万元、324,754.92 万元和 306,874.99 万元，变动情况分别为-49.05%、25.66%、92.47%和 74.09%。2016 年发行人利润总额和净利润均上升，主要原因营业总收入增幅大于营业总成本增幅的同时所得税大幅减少。2017 年利润总额上升 114.86%，净利润上升 92.47%，主要原因在于毛利增加及投资收益增加。2018 年上半年，公司利润总额为 378,083.70 万元，同比上升 75.76%（上年同期为 215,116.68 万元）；净利润为 306,874.99 万元，同比上升 74.09%（上年同期为 176,272.15 万元），主要原因为毛利增加及财务费用减少。

盈利能力方面，近三年最新一期，紫金矿业营业毛利率分别 8.47%、11.50%、13.94%和 14.25%；销售利润率分别为 1.81%、2.14%、3.43%和 6.16%；总资产报酬率分别为 2.62%、2.46%、5.12%和 4.19%；净资产收益率分别为 6.01%、6.66%、11.10%和 7.09%。紫金矿业主要从事以黄金为主导产业的矿产资源的勘探、采矿、选矿、冶炼及矿产品销售，主要产品是黄金和银、铜、锌、铁矿石等其他有（黑）色金属。2013 年以来，世界经济缓慢复苏，但全球矿业低迷，全球矿业发展势头放缓，同时，中国经济放缓和美元走强，黄金、铜等有色金属等产品价格大幅下跌，人工成本等不断攀升，影响了紫金矿业营业收入和盈利水平。面对严峻的国内外经济形势和企业内部经营压力，发行人在股东会、董事会提前预警，采取切实有效的应对措施，强化基础管理，加强责任考核，严格控制成本费用，积极挖潜增效。在经营情况面临诸多挑战的大环境下，发行人仍保持了销售收入的增长，利润虽有下降但仍跑赢同业矿业企业。同时，从长远来看，黄金、铜等有色金属作为重要的工业原料、硬通货，其后续仍具有较强的发展后劲和良好的盈利能力。2018 年上半年综合毛利率为 14.25%。其中矿山企业的综合毛利率为 44.94%，同比增加了 5.71%，主要原因是 2017 年第一季度集团主要矿山产品单位销售价格同比上升所致。

7、重大投资收益和政府补助分析

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
投资收益	12,761.29	15,567.01	-197,333.64	131,277.44
营业外收入	15,311.47	5,761.09	25,161.62	41,901.99
营业外支出	14,965.74	51,629.54	43,853.46	27,733.67

公司的投资收益主要系期货投资、股权投资、以及股票投资等。2016年投资收益下

降为负，同比减少328,611万元，主要是因为2016年产品套期保值损失所致。2017年度投资收益较2016年同比增加212,900.65万元，由亏损197,333.64万元转为收入15,567.01万元，主要由于2017年矿山产品套期保值量同比大幅减少所致。2018年上半年投资与上一年同期相比增加4,480.36万元，增幅为54%，主要由于股票、基金等投资收益增加7,732万元，权益法核算的长投较去年减少3,912万元。

公司营业外收入主要为政府补助。近三年及最新一期，公司营业外收入分别为41,901.99万元、25,161.62万元、5,761.09万元和15,311.47万元。公司营业外收入波动主要为政府补助增减所致。2016年营业外收入同比下降39.95%，主要由于主要是2015年确认对滨地钾肥债转股利得，2017年营业外收入同比下降77.10%，主要由于主要按2017年报表新格式,将2017年与日常活动相关的政府补助计入其他收益，2018年上半年营业外收入与上一年同期相比增幅为73.70%，主要由于巴理克（新几内亚）项目受地震影响而取得的保险赔偿款1.2亿元。

公司营业外支出主要为对外公益捐赠及非流动资产处置损失等。2015年度公司营业外支出较2014年度减少9,542.55万元，主要原因是非流动资产处置损失同比减少以及公益捐赠减少所致。2016年营业外支出较2015年度增加16,119.79万元，增幅58.12%，主要系固定资产处置损失所致。2017年营业外支出较2016年增加7776.08万元，增加幅度为17.73%。2018年上半年对外支出与上一年同期相比减少10,255.42万元，减少幅度为40.66%，主要由于非流动资产处置损益在“资产处置收益”科目列示。

8、套期保值情况说明

为有效降低黄金、铜等金属市场价格波动对公司生产经营的影响，充分利用期货市场套期保值功能，降低和规避价格波动带来的风险，保证经营业绩的相对稳定，公司通过银行、期货交易所等在内外盘办理套保业务，对未来的黄金、铜等金属的采购与销售进行套期保值，降低未来交易的不确定性，提高公司盈利稳定性。公司按照《紫金矿业集团股份有限公司大宗商品套期保值管理办法》的规定，配备了专业团队，在年度套期保值计划和内控管理下办理套期保值业务，在逐步规范的内控体系下，截至本募集说明书签署日，公司金属期货套期保值业务运行良好，有效防范了金属现货市场价格波动风险。

（二）最近三年及一期母公司口径分析

1、母公司资产结构分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	1,945,575.69	31.54	1,818,845.32	30.69	1,553,041.64	27.76	1,811,964.83	38.92
非流动资产	4,223,593.13	68.46	4,108,053.78	69.31	4,042,093.04	72.24	2,843,558.25	61.08
资产总计	6,169,168.82	100.00	5,926,899.10	100.00	5,595,134.68	100.00	4,655,523.08	100.00

截至近三年及最新一期，母公司资产总额分别4,655,523.08万元、5,595,134.68万元、5,926,899.10万元和6,169,168.82万元。其中流动资产比例分别为38.92%、27.76%、30.69%和31.54%。非流动资产比例分别为61.08%、72.24%、69.31%和68.46%。

（1）母公司流动资产结构分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	491,923.98	25.28	360,929.49	19.84	363,080.83	23.38	555,554.40	30.66
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	17,587.01	0.97	14,833.74	0.96	21,843.48	1.21
应收票据及应收账款	116,446.44	5.99	115,310.76	0.87	138,399.77	0.56	128,380.85	0.71
预付款项	6,445.30	0.33	10,076.58	0.55	18,499.14	1.19	14,804.00	0.82
其他应收款	1,252,106.84	64.36	1,064,931.78	58.55	936,196.97	60.28	1,021,037.61	56.35
应收股利	-	-	2,550.00	0.14	6,198.25	0.40	17,345.45	0.96
存货	22,158.32	1.14	21,843.63	1.20	24,603.59	1.58	34,455.21	1.90
其他流动资产	32,042.60	1.65	225,616.06	12.40	51,229.36	3.30	18,543.83	1.02
流动资产合计	1,945,575.69	100.00	1,818,845.32	100.00	1,553,041.64	100.00	1,811,964.83	100.00

母公司流动资产中占比较大的项目主要为货币资金和其他应收款，具体情况如下：

①货币资金

截至近三年及最新一期，母公司货币资金较为充裕，余额分别为555,554.40万元、363,080.83万元、360,929.49万元和491,923.98万元，占流动资产比例分别为30.66%、23.38%、19.84%和25.28%。

母公司货币资金主要系银行存款、结构性存款和理财、保证金等。2016年12月末货币资金余额较2015年末减少了192,473.57万元，减幅为-34.65%，主要原因系母公司借款给予子公司所致。2017年末货币资金余额较2016年末减少了2,151.34万元，减幅为0.59%。2018年6月末货币资金余额较2017年末增加了130,994.50万元，增幅为36.29%，主要原因系主要由于加强贷款回笼，并到期赎回理财产品所致。

② 其他应收款

截至近三年及最新一期，母公司其他应收款账面价值分别为1,021,037.61万元、936,196.97万元、1,064,931.78万元和1,252,106.84万元，占流动资产比例分别为56.35%、60.28%、58.55%和64.36%。近三年及最新一期，母公司其他应收款包括为子公司及联营公司提供运营资金借款。母公司其他应收款账面余额具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
押金及保证金	2,991.27	4,368.66	3,180.20	3,015.89
代垫材料款	5,447.51	6,599.97	5,144.26	2,441.95
待摊费用	1,685.80	2,527.90	1,838.76	1,612.59
已平仓期货盈利	32,431.42	1,371.81	1,405.23	3,993.22
职工借款及备用金	-	136.68	44.14	206.13
子公司借款	1,153,560.91	1,018,547.74	881,354.98	956,683.46
应收联营合营公司款	20,171.28	21,021.77	41,980.31	58,925.10
应收政府机构款	-	-	-	-
其他	32,064.18	19,952.79	15,847.89	8,758.07
减：其他应收款坏账准备	14,595.54	14,595.54	14,598.80	14,598.80
合计	1,252,106.84	1,064,931.78	936,196.97	1,021,037.61

2016年12月末母公司其他应收账款账面价值较2015年末减少84,840.64万元，减幅为8.31%，主要原因是子公司向集团总部借款减少所致。2017年末母公司其他应收账款账

面价值较2016年末增加128,734.81万元，增幅为13.75%。2018年上半年母公司其他应收账款账面价值较2017年增加187,175.06万元，增幅为17.57%。

(2) 母公司非流动资产结构分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
可供出售金融资产	-	-	46,042.23	1.12	18,475.00	0.46	18,475.00	0.65
其他权益工具投资	46,944.16	1.11	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	2,606,324.93	61.71	2,449,300.13	59.62	1,646,074.99	40.72	1,282,871.30	45.11
固定资产	350,695.23	8.30	358,126.82	8.72	372,265.15	9.21	330,613.17	11.63
在建工程	0.00	0.00	20,521.75	0.50	12,880.99	0.32	57,198.83	2.01
工程物资	18,584.72	0.44	274.93	0.01	266.2	0.01	219.94	0.01
无形资产	29,005.23	0.69	28,882.10	0.70	27,744.24	0.69	28,047.84	0.99
长期待摊费用	16,990.50	0.40	17,618.01	0.43	19,320.13	0.48	19,380.43	0.68
递延所得税资产	19,617.72	0.46	25,503.73	0.62	38,159.88	0.94	15,273.47	0.54
其他非流动资产	1,135,430.65	26.88	1,161,784.07	28.28	1,906,906.46	47.18	1,091,478.28	38.38
非流动资产合计	4,223,593.13	100.00	4,108,053.78	100.00	4,042,093.04	100.00	2,843,558.25	100.00

*注：占比有尾差调整。

母公司非流动资产主要为长期股权投资。截至近三年及最新一期，母公司长期股权投资余额分别为1,282,871.30万元、1,646,074.99万元、2,449,300.13万元和2,606,324.93万元，占非流动资产比例分别为45.11%、40.72%、57.99%和61.71%。母公司长期股权投资主要系总部对子公司的股权投资。

2、母公司负债结构分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动负债	1,514,833.58	42.98	1,190,164.78	37.40	1,393,968.74	41.03	857,932.67	37.73

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
非流动负债	2,009,646.89	57.02	1,992,024.11	62.60	2,003,385.84	58.97	1,416,232.00	62.27
负债合计	3,524,480.47	100.00	3,182,188.89	100.00	3,397,354.58	100.00	2,274,164.67	100.00

截至近三年及最新一期，母公司负债总额分别为2,274,164.67万元、3,397,354.58万元、3,182,188.89万元和3,524,480.47万元。

母公司流动负债结构分析如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
短期借款	713,769.53	47.12	464,313.98	39.01	37,340.37	2.68	33,766.72	3.94
交易性金融负债	104,043.63	6.87	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	216,379.81	18.18%	501,506.77	35.98	403,203.28	47.00
应付账款	63,590.86	4.20	59,161.58	4.97	60,052.46	4.31	44,449.54	5.18
应付票据	36.74	0.00	1,463.13	0.12	8,608.94	0.62	6,637.18	0.77
预收款项	2,113.00	0.14	813.32	0.07	1,594.49	0.11	454.82	0.05
应付职工薪酬	9,622.45	0.64	13,183.27	1.11	12,078.18	0.87	13,842.40	1.61
应交税费	12,056.67	0.80	7,912.37	0.66	2,340.81	0.17	20,450.46	2.38
其他应付款	205,396.73	13.56	104,264.16	8.76	99,630.49	7.1	91,771.90	10.70
一年内到期的非流动负债	397,794.01	26.26	316,265.18	26.57	161,108.12	11.56	131,070.00	15.28
其他流动负债	6,407.97	0.42	6,407.97	0.54	509,708.11	36.57	112,286.37	13.09
流动负债合计	1,514,633.56	100.00	1,190,164.78	100.00	1,393,968.74	100.00	857,932.67	100.00

母公司流动负债主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、短期借款和其他应付款。截至近三年最新一期，上述三项合计占流动负债比例分别为61.64%、45.81%、65.95%和47.12%。具体情况如下：

① 短期借款

截至近三年及最新一期，母公司短期借款分别为33,766.72万元、37,340.37万元、464,313.98万元和713,769.53万元，占流动负债的比例分别为3.94%、2.68%、39.01%和47.12%。2016年末较2015年末母公司短期借款余额增加3,573.65万元，增幅10.58%。2017年末较2016年末母公司短期借款余额增加426,973.61万元，增幅1,143.46%，主要原因系主要由于人民币远期锁价的黄金租赁增加所致。2018年上半年较2017年末母公司短期借款余额增加249,455.55万元，增幅53.73%，主要原因系主要由于人民币远期锁价的黄金租赁增加所致。

② 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

截至近三年及最新一期，母公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债分别为403,203.28万元、501,506.77万元、216,379.81万元和0万元，占流动负债的比例分别为47.00%、35.98%、18.18%和0。2016年末较2015年末母公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债余额增加98,303.49万元，增幅24.38%。2017年末较2016年末母公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债余额减少285,126.96万元，减幅-56.85%，主要原因系主要由于人民币远期非锁价的黄金租赁减少所致。2018年上半年较2017年末母公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债余额减少216,379.81万元，减幅100%，主要原因系主要由于人民币远期非锁价的黄金租赁减少所致。

③ 其他应付款

截至近三年最新一期，母公司其他应付款分别为91,771.90万元、99,630.49万元、104,264.16万元和205,396.73万元，占流动负债的比例分别为10.70%、7.15%、8.76%和13.56%。母公司其他应付款主要包括期货远期平仓款、利息费用、工程设备款等。2016年末较2015年末母公司其他应付款余额增加7,858.59万元，增幅8.56%。2017年末较2016年末母公司其他应付款余额增加4,633.67万元，增幅4.65%。2018年上半年较2017年末母公司其他应付款余额增加101,132.57万元，增幅97.00%，主要原因系对子公司的往来结算款增加。

3、母公司现金流量分析

单位：万元

项目	2018 上半年	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	236,025.04	482,332.25	440,282.58	1,588,522.96
经营活动现金流出小计	-177,513.23	-352,487.11	-420,231.64	-1,536,182.38
经营活动产生的现金流量净额	58,511.80	129,845.14	20,050.94	52,340.58
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	302,401.99	565,646.02	288,423.77	308,602.31
投资活动现金流出小计	-227,613.64	-671,602.40	-1,290,840.00	-632,386.80
投资活动产生的现金流量净额	74,788.35	-105,956.38	-1,002,416.23	-323,784.49
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	433,710.06	1,670,674.59	1,971,063.07	1,390,198.06
筹资活动现金流出小计	-437,662.25	-1,594,353.58	-1,193,496.73	-1,018,059.13
筹资活动产生的现金流量净额	-3,952.19	76,321.02	777,566.33	372,138.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-272.96	-11,779.30	4,738.48	21,308.09
五、现金及现金等价物净增加额	129,075.00	88,430.48	-200,060.48	122,003.11
六、期末现金及现金等价物余额	468,679.02	339,604.02	251,173.54	451,234.03

(1) 经营活动产生的现金流量分析

近三年及最新一期，母公司经营活动现金净流量分别为52,340.58万元、20,050.94万元、129,845.14万元和58,511.80万元。2016年度和2015年度相比经营活动现金净流量减少32,289.64万元，减幅61.69%，主要原因系黄金及铜价格下降，导致经营性现金流入减少。2017年末母公司经营活动现金净流量较2016年同期增加109,794.20万元，增幅为547.58%，主要原因系2017年期货套保亏损减少。2018年上半年较2017年上半年增加19,585.36万元，增幅为50.31%，主要原因系2018年矿产铜销量增加，价格上涨，销售收入增加。

(2) 投资活动产生的现金流量分析

近三年及最新一期，母公司投资活动现金净流量分别为-323,784.49万元、-1,002,416.23万元、-105,956.38万元和74,788.35万元。2016年度与2015年度相比投资活

动现金净流出减少678,631.74万元，减幅209.59%，主要原因为投资支付的现金增加；取得子公司及其他经营单位支付的现金增加；收回投资所收到的现金减少。2017年一季度母公司投资活动产生的现金净流量较年一季度母公司投资活动产生的现金净流出量较年一季度母公司投资活动产生的现金净流量较2016年同期增加896,459.85万元，增幅为89.43%，主要原因系2017年对子公司投资收益增加，收回子公司借款增加；2016年收购子公司增加，而2017年未收购子公司。2018年上半年较2017年上半年增加415,162.14万元，由负变正，增幅为121.97%，主要原因系2018年到期赎回大部分理财产品。

(3) 筹资活动产生的现金流量分析

近三年及最新一期，母公司筹资活动现金净流量分别为372,138.93万元、777,566.33万元、76,321.02万元和-3,952.19万元。2016年度与2015年度相比筹资活动现金净流量增加405,427.40万元，增幅为108.95%，主要原因是发行债券和超短期融资券收到的现金增加。2017年母公司筹资活动产生的现金净流量较2016年同期减少701,245.31万元，减幅为90.18%，主要原因系2017年偿还债券和超短期融资券支付50亿元。2018年上半年较2017年上半年同期减少382,694.70万元，减幅202.04%，主要原因系2017年上半年A股定增收到投资款45.97亿元。

4、偿债能力分析

财务指标	2018年6月30日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日
流动比率（倍）	1.28	1.53	1.11	2.11
速动比率（倍）	1.27	1.51	1.10	2.07
资产负债率（%）	57.13%	53.69%	60.72%	48.85%

截至近三年最新一期，母公司流动比率为2.11、1.11、1.53和1.28，速动比率为2.07、1.10、1.51和1.27。母公司资产负债率分别为48.85%、60.72%、53.69%和57.13%。

5、盈利能力分析

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	200,441.90	378,608.90	337,179.16	1,549,858.35
营业成本	113,449.22	224,184.71	238,182.84	1,376,736.79
营业利润	124,883.46	165,103.93	-69,190.63	206,559.29
利润总额	122,648.53	155,227.14	-68,225.83	205,669.97

项目	2018年6月30日	2017年度	2016年度	2015年度
净利润	117,094.55	146,433.76	-45,036.97	173,678.95

近三年及最新一期，母公司营业收入分别为1,549,858.35万元、337,179.16万元、378,608.90万元和200,441.90万元。2016年营业收入同比下降1,212,679.19万元，减幅78.24%，主要原因是金锭产量下降，除矿产金以外的其他金属价格下跌。2017年营业收入同比增加41,429.74万元，增幅为12.29%。2018年上半年营业收入同比增加28,527.31万元，增幅16.59%。

近三年及最新一期，母公司营业成本分别为1,376,736.79万元、238,182.84万元、224,184.71万元和113,449.22万元。2016年母公司营业成本较2015年下降1,138,553.95万元，减幅82.70%，主要的原因是原黄金冶炼厂由分支机构变为子公司。2017年营业成本同比增加13,998.13万元，减幅5.88%。2018年上半年营业成本同比增加3,023.23万元，增幅2.74%。

近三年及最新一期，母公司营业利润分别为206,559.29万元、-69,190.63万元、165,103.93万元和124,883.46万元。2016年营业利润下降275,790.52万元，减幅133.52%，主要原因一方面是因为营业收入下降，另一方面是因为套期保值及黄金租赁亏损。2017年营业利润同比增加234,335.16万元，由负变正，增幅338.48%，主要原因为套期保值及黄金租赁亏损减少。2018年上半年营业利润同比增加84,009.11万元，增幅205.53%，主要原因系套期保值亏损同比减少,控股子公司分红增加。

最近三年及最新一期，公司各项费用情况如下表：

单位：万元

项目	2018上半年	2017年度	2016年度	2015年度
销售费用	1,137.09	1,857.48	1,580.93	2,531.94
管理费用	22,100.85	78,857.53	57,111.70	75,194.01
财务费用	9,022.24	28,045.78	-3,410.16	-12,424.69
合计	32,260.18	108,760.79	55,282.47	65,301.26

截至本募集说明书签署之日，母公司销售费用规模较小。最近三年及最新一期，母公司管理费用较高，主要原因系人工成本上升、折旧摊销增加、以及研发投入增加所致。

母公司财务费用主要为集团外利息支出、集团内利息收入、手续费支出等。最近三年，母公司财务费用为负值的原因主要系集团对外融资主要用于子公司，集团内利息收

入大于支出。2016年财务费用同比增加9,014.53万元，增幅72.55%，主要原因系借款规模同比增加,利息支出增加。2017年财务费用同比增加31,455.94万元，增幅922.42%，主要原因系汇兑损失增加。2018年财务费用同比减少5,798.30万元，减幅39.12%，主要原因系同比利息支出减少,汇兑收益增加。

（三）未来业务发展目标和盈利能力的可持续性

公司已于 2013 年实现了“国内金属矿业行业领先”的第二步战略目标，目前已基本具备向进入国际矿业先进行列目标冲击的实力和条件。公司已启动以国际化、项目大型化、资产证券化为方向的新一轮创业，提出至 2030 年进入国际矿业先进行列，实现高技术、效益型、特大国际矿业集团的发展目标。

为此，应坚定紫金矿业的战略自信、能力自信和文化自信，坚定不移地走创新发展之路，持续推动技术创新和管理创新，强化核心竞争优势，不断实现新的突破；在战略定位上，要坚持金铜矿产为主业与其他金属矿产业相结合，坚持矿业与金融、贸易相结合。坚持资源优先与结构优化相结合，坚持积极进取与严格风险管控相结合，坚持市场化改革与科学管理相结合，坚持创新发展与依法合规经营相结合，坚持以人为本和价值创造相结合，坚持紫金文化与国际规则及项目属地情况相结合。

2018 年，公司将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“抓改革、稳增长、促发展”为工作主线，大力弘扬创新精神，加快实施国际化发展战略，抓好公司治理和管理体系改革，依法合规经营，确保全面完成 2018 年生产经营各项目标任务。

1、持续推动管理框架变革，建立规范高效体系

落实新时代发展理念，全面加强党的领导与公司管理体系的有机融合，建立高效统一、权责明晰、监督到位的管理体系。改善内部治理结构，规范各方面权责边界，发挥好以事业部为主的各板块服务和管理功能，重点提升财务、物流、人力资源等业务协同增值。把“安全生产、环境保护、生态发展、依法合规、可持续发展”作为公司发展的五大原则，提升发展效率和质量。

2、高质量落实稳增长要求，全面提升经营业绩

抓住有利市场行情，努力增加产量，以价值总量最大化为指导开发和管理矿产资源。强化矿山的核心和基础性地位，以金、铜（锌）为主，同时关注其他重要矿种的机会。

在产项目通过挖掘潜能、提高效率和技术指标，确保完成计划产量；在建项目加快进度，尽早为公司业绩做出贡献。

国内矿山企业：持续提升产能和改进工艺，继续发挥公司利润主力军作用；科学设置运营考核指标，以“采矿损失率、贫化率、选矿回收率、设备运转率、劳动生产率”指标为主要抓手；继续推进多宝山铜业二期扩建工程、新疆紫金锌业采选 20,000 吨/日技改项目建设。

海外矿山企业：对标一流，提升国际化运营管理水平；加快海外重点项目建设开发。刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿项目是集团公司今后的主要增长点，将按照计划推进项目建设；加快推进科卢韦齐铜钴矿湿法系统建设，加大铜钴资源回收利用；优化俄罗斯龙兴公司图瓦锌多金属矿二期地采方案，实现露天转地下采矿的平稳过渡；继续完善诺顿金田低品位资源开发利用方案；加快中塔泽拉夫尚公司塔罗金矿大露采研究论证等。

冶炼加工企业：重视冶炼加工产业的协同效应，提升板块盈利能力；重点推进紫金铜业新增 10 万吨阴极铜产能的二次挖潜增效扩建项目、铜冶炼资源综合利用及无害化处置项目，黑龙江紫金铜业铜冶炼项目，新疆紫金锌业配套 10 万吨/年锌冶炼项目建设。

其他类别企业：重视金融、建设、贸易、物流企业的协同发展，关注与矿业关联的新材料的发展方向和机会。实行市场化标准的差异化考核。加快非主业项目、小项目的处置力度。

3、实现重大并购的突破，快速培厚公司资源和利润

坚持“走出去”发展战略，重点并购有较大资源储量和现实产量及利润的企业或项目，结合资本市场运作，实现公司主要指标尤其是金、铜资源和产量的快速增长。拓宽并购思路，关注战略性股权投资机会，尤其是能够合并报表利润的投资，利用海内外资本市场的价差提升公司价值。

4、着力解决人的问题，促进企业、员工、社会的协调发展

加快培养和引进国际化复合型人才，加大高级管理人员和优秀青年人才培养力度；建设具有紫金特色的高素质高水平的产业工人队伍，建立规范化、常态化技术职务评聘机制；提升基层员工的薪酬待遇，让员工有更多获得感、幸福感和成就感。

5、加强创新和科技工作，推动发展质量升级

贯彻新发展理念，推动高质量发展，在全集团范围内鼓励创新、奖励创新，实施创新和技术研究免责机制；坚持市场化改革，以价值创造为导向，深入开展管理创新，激发管理创新的能动性和创造性；加强关键技术、关键领域科技攻关，着力与生产实践密切相关的工艺技术难题；大力推进信息化、自动化和智能化建设，提高企业的装备水平，建设一批具有紫金特色的现代化示范矿山。

6、高度重视安全环保、职业健康和生态建设，树立行业标杆形象

贯彻新时代的发展要求，狠抓安全生产和环境保护，打造行业绿色发展新标杆，把安全环保和生态建设打造成公司的品牌，尤其是公司生态建设要形成国际品牌。全面推进绿色矿山建设，高度关注国家生态红线划定有关要求，加快落实生态环保；持续加强职业健康安全管理，加强源头管控和技术升级，从根本上杜绝职业病的发生。

六、有息负债分析

（一）有息债务总余额

截至2018年6月30日，公司有息债务总余额3,749,513.38万元，具体情况如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
短期借款	1,255,336.50	33.48%
短期债券	-	0.00%
一年内到期的非流动负债	427,528.31	11.40%
长期借款	688,399.71	18.36%
长期债券	1,378,248.86	36.76%
合计	3,749,513.38	100.00%

公司有息债务包括短期借款、债券和长期借款。总体来看，公司债务融资渠道较为畅通，其中银行借款和债券是公司有息负债的主要构成部分。

（二）有息债务期限结构分析

截至2018年6月30日，公司有息债务期限结构如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1-5 年	5 年以上
短期借款	1,257,703.37	-	-
长期借款	27,393.57	599,445.20	88,292.03
债券	50,547.50	1,471,440.83	-
合计	1,335,644.44	2,070,886.03	88,292.03

从债务期限结构看，截至2018年6月30日，公司一年以内到期的有息债务为1,335,644.44万元，占有息债务总余额的比例为38.22%。随着业务持续发展和项目开发规模的扩大，公司对长期资金的需求进一步加大。公司拟通过发行公司债券继续调整债务结构，进一步提高中长期债务的比例，以满足长期发展的需求。

（三）有息债务信用融资与担保融资的结构分析

截至2018年6月30日，公司有息债务信用融资与担保融资的构成如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
信托借款	-	-
保证借款	-	-
信用借款	1,296,507.95	100%
抵押借款	-	-
质押借款	-	-
其他	-	-
合计	1,296,507.95	100%

截至2018年6月30日，信用借款占期末有息债务总余额的比例为100.00%，是公司债务融资的主要方式。公司信用等级较高，债务融资结构合理，后续融资能力较强。

七、本期公司债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为2018年6月30日；
- 2、假设本期债券的募集资金净额为45亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费

用且全部发行；

3、假设本期债券募集资金净额 45 亿元计入 2018 年 6 月 30 日的资产负债表；

4、本期债券募集资金 45 亿元将全部用于补偿营运资金及法律法规允许的其他用途。

基于上述假设，本期债券发行对公司资产负债结构的影响如下表：

合并资产负债表

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产合计	2,918,506.29	3,368,506.29	450,000.00
非流动资产合计	6,180,387.50	6,180,387.50	-
资产总计	9,098,893.79	9,548,893.79	450,000.00
流动负债合计	3,011,803.96	3,011,803.96	-
非流动负债合计	2,314,974.65	2,314,974.65	-
负债合计	5,326,778.61	5,326,778.61	-
资产负债率	58.54%	55.78%	-2.76%

母公司资产负债表

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产合计	1,945,575.69	2,395,575.69	450,000.00
非流动资产合计	4,223,593.13	4,223,593.13	-
资产总计	6,169,168.82	6,619,168.82	450,000.00
流动负债合计	1,514,833.58	1,514,833.58	-
非流动负债合计	2,009,646.87	2,009,646.87	-
负债合计	3,524,480.47	3,524,480.47	-
资产负债率	57.13%	53.25%	-3.88%

八、其他重要事项

（一）发行人的未结诉讼具体情况

1、信宜紫金 9.21 事件系列案件

2010年9月21日，受“凡亚比”台风极端气候影响，信宜紫金矿业有限公司（以下简称“信宜紫金”）银岩锡矿高旗岭尾矿库漫坝决口，信宜市钱排镇石花地水电站大坝溃坝，造成下游人员伤亡和财产损失，当地政府及受灾人员以信宜紫金等涉案单位为被告向信宜市人民法院提起诉讼。该事件引发的系列诉讼案件大部分已于2011年和2012年通过调解方式妥善解决。

信宜市石花地等6家水电站和1家水厂诉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%承担连带赔偿责任，本公司承担补充赔偿责任。信宜紫金及本公司不服一审判决，均已向茂名市中级人民法院提起上诉。茂名市中级人民法院于2016年6月14日开庭审理。

2017年7月7日，信宜紫金与信宜市石花地等6家水电站和1家水厂在茂名市中级人民法院签署了调解书，信宜紫金合计向7家单位支付补偿款24767180.19元，案件调解结案。同时，信宜紫金向信宜市人民法院申请撤回对石花地水电站等被告的追偿诉讼，信宜市人民法院已裁定准许撤诉。

2、与中兴恒和股权转让合同纠纷案

2010年4月28日，原告紫金矿业集团股份有限公司与被告中兴恒和投资集团有限公司签订一份《股权转让框架协议》，因被告未能如期退还定金，原告提起诉讼。二审判决被告返还定金4,500万元，并承担相应的利息及诉讼费用。

2016年10月13日，中兴恒和实际控制下的北京一处房产已过户至公司名下（按评估价值1034.71万元抵债），并于2017年1月31日实际交付；2017年2月3日，中兴恒和偿还现金300万元；2017年5月4日，中兴恒和偿还现金500万元。

2017年12月19日，公司追加担保人王岩、王少岩、北斗嘉药业股份有限公司为被执行人，其中王岩对全部欠款本息承担连带责任担保，王少岩、北斗嘉药业股份有限公司在3500万元范围内承担连带责任担保。2018年3月23日，担保人王少岩、北斗嘉药业股份有限公司已向执行法院支付3500万元款项，其担保责任履行完毕。

截止2018年9月13日，中兴恒和累计还款5334.71万元。尚有1852万元利息及罚息未执行到位。

（二）发行人累计对外担保的金额

截至本募集说明书签署之日，发行人对外担保金额合计人民币40,589万元，详细对

外担保明细如下：

序号	被担保人	担保金额 (万元)	担保到期日	被担保人与担保人之间的关系
1	瓮福紫金化工股份有限公司	11,560	2019/4/27	联营企业
2	福建省稀有稀土(集团)有限公司	29,029	2020/5/10	联营企业马坑矿业之控股股东
	合计	40,589		

(三) 发行人累计对内担保的金额

截至本募集说明书签署之日，发行人对下属子公司及合营企业、发行人下属子公司之间的担保余额合计人民币701,181.29万元。发行人不存在对其他企业的担保情况。详细对内担保明细如下：

(1) 发行人对下属子公司及合营企业提供担保情况如下：

序号	被担保人	担保金额 (万元)	担保到期日	被担保人与担保人之间的关系
1	黑龙江多宝山铜业有限公司	31,773.00		下属子公司
2	陇南紫金矿业有限公司	24,000.00		下属子公司
3	新疆金脉国际物流有限公司	5,083.56		下属子公司
4	贵州紫金矿业股份有限公司	12,484.92		下属子公司
5	洛阳坤宇矿业有限公司	13,885.74		下属子公司
6	新疆紫金锌业有限公司	2,707.53		下属子公司
7	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司	42,300.00		下属子公司
8	武平紫金矿业有限公司	5,000.00		下属子公司
9	福建金山耐磨材料有限公司	2,918.90		下属子公司
10	吉林紫金矿业有限公司	41,400.00		下属子公司
11	紫金矿业集团(厦门)金属材料有限公司	9,400.00		下属子公司
12	黑龙江紫金铜业有限公司	32,994.74		下属子公司
13	上杭县紫金佳博电子新材料科技有限公司	1,700.00		下属子公司
	合计	225648.39		

(2) 下属子公司之间提供担保情况如下：

担保人	被担保人	担保金额 (万元)	债务到期日
紫金国际矿业有限公司	内蒙古金中矿业有限公司	339.09	2017-10-14
合计		339.09	

(四) 发行人累计资产抵押担保的金额

截至本募集说明书签署之日，发行人无抵押资产。

(五) 发行人累计资产质押担保的金额

截至本募集说明书签署之日，发行人无质押资产。

(六) 资产负债表日后事项

1、本公司于2018年8月3日召开第六件监事会第九次会议，会议审议通过了《公司2018年半年度报告》、《关于对公司暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》、《2018年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》和《关于计提资产减值准备的议案》等。监事会同意公司对最高额度不超过人民币150,000.00万元（含150,000.00万元）的部分暂时闲置的2016年度非公开发行募集资金进行现金管理，择机、分阶段购买安全性高、流动性好、保本型的银行理财产品或办理定期存款、结构性存款，期限不超过6个月；并同意计提资产减值准备31,849万元。内容详见《紫金矿业集团股份有限公司第六届监事会第九次会议决议公告》。

2、本公司于2018年8月25日拟在不影响公司正常经营和募集资金投资项目建设的情况下，对最高额度不超过人民币150,000.00万元（含150,000.00万元）的部分暂时闲置的2016年度非公开发行募集资金进行现金管理，择机、分阶段购买安全性高、流动性好、保本型的银行理财产品或办理定期存款、结构性存款。内容详见《紫金矿业集团股份有限公司关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的公告》。

3、为适应公司战略发展需要，增强公司的核心竞争力，贯彻执行公司股东大会、董事会的决议，提高决策效率和决策质量，完善法人治理结构，本公司于2018年8月25

日，根据《中华人民共和国公司法》、相关证券交易所的《上市规则》、《上市公司章程指引》、《企业管治常规守则》、《公司章程》及其他有关规定，设立了董事会执行与投资委员会并制定本细则，确定了委员会的人员组成、职责权限、议事规则等。内容详见《紫金矿业集团股份有限公司董事会执行与投资委员会工作细则》。

4、2018年8月25日，为进一步完善本公司法人治理结构，根据《公司法》及其他有关法律、法规、相关证券交易所的《上市规则》和《公司章程》的规定，本公司制定总裁工作细则，明确了总裁的任职、职权、责任与义务、考核与奖惩等。内容详见《紫金矿业集团股份有限公司总裁工作细则》。

5、本公司2018年8月3日召开第六届董事会第九次会议，会议审议通过了《关于2018--2022年战略规划的议案》、《关于计提资产减值准备的议案》、《关于修订<董事会执行与投资委员会工作细则>的议案》、《关于修订<总裁工作细则>的议案》、《关于对公司暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》、《2018年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》和《关于对外捐赠的议案》等。内容详见《紫金矿业集团股份有限公司第六届董事会第九次会议决议公告》。

6、2018年8月25日，安信证券股份有限公司作为本公司2016年度非公开发行股票保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则（2018年修订）》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》等有关规定，就本公司使用闲置募集资金进行现金管理事项进行了核查并出具核查意见，内容包括募集资金基本情况、募集资金使用情况、本次以部分闲置募集资金进行现金管理的基本情况、投资风险及风险控制措施、对公司募集资金项目建设和日常经营的影响、履行的决策程序、保荐机构核查意见等。内容详见《安信证券股份有限公司关于紫金矿业集团股份有限公司使用闲置募集资金进行现金管理的核查意见》。

（七）其他事项

1、海外投资

截至募集说明书签署日，发行人海外投资金额 24.21 亿美元，主要的海外投资项目

情况如下：

(1) 金山（香港）国际矿业有限公司

金山（香港）国际矿业有限公司，设立于 2004 年 11 月，紫金矿业集团股份有限公司占其 100% 股权，公司注册资本 239,960 万元港币。是集团在境外投融资和运营的重要平台，主要经营矿产品、矿山机械设备进出口；地质矿产勘探与信息、技术咨询服务；黄金首饰、珠宝加工与销售；矿产投资等。

(2) 塔吉克斯坦中塔泽拉夫尚公司

泽拉夫尚公司是紫金集团通过境外全资子公司金峰（香港）国际矿业有限公司于 2007 年通过收购英国 CBML 公司 100% 股权，从而取得塔吉克斯坦 ZGC 金矿 75% 股权。2018 年 5 月份开始，金峰（香港）国际矿业公司以象征性的价格 1 美元出售 5% 的股份给塔吉克斯坦共和国政府，股权比例变更为 70%。

金峰（香港）国际矿业有限公司 2009 年获得批准在香港设立，集团公司全资子公司紫金矿业集团西北有限公司占其 100% 股权，投资总额 7000 万美元，公司注册资本 800 万美元，经营范围为地质矿产勘查及矿产品、矿山机械设备进出口、转口贸易等进出口贸易的经营活动。

泽拉夫尚公司是塔吉克斯坦目前最大的黄金生产商，拥有吉劳、塔罗、谢尔斯洪娜和奥林匹克 4 个采矿权，目前共保有资源储量 129 吨；吉劳金矿设计规模为 10000 吨/日（两条 5000 吨/日生产线，轮流开启），塔罗日处理规模 2000 吨/日。截止 2018 年 6 月，公司员工 2137 人，总资产 25.61 亿元人民币。2018 年上半年实现产金量 1.94 吨，实现销售收入 4.4 亿人民币，利润总额 6715 万元。

(3) 吉尔吉斯斯坦奥同克黄金公司左岸金矿项目

奥同克黄金公司是紫金集团通过境外全资子公司金宇（香港）国际矿业于 2011 年 8 月出资 6,600 万美元，收购萨摩黄金（注册于哈萨克斯坦）持有的奥同克黄金公司（注册于吉尔吉斯斯坦）60% 股权。

金宇（香港）国际矿业有限公司 2010 年获得批准在香港设立，集团公司全资子公司紫金国际矿业有限公司占其 100% 股权，注册资本 0.1285 万美元，批准投资总额 16,608

万美元，经营范围为矿业投资、矿山设备零售、国际贸易等。

奥同克有限责任公司主要从事左岸金矿项目的开发。左岸金矿位于吉尔吉斯共和国丘伊州，矿石储量 1334 万吨，金平均品位 5.82 克/吨，金金属量 77.69 千克，设计日处理矿石量为 2500 吨/天，年产黄金约 3.78 吨，2015 年 7 月公司由建设期全面转入生产期。截止 2018 年 6 月，公司员工 989 人，总资产 22.57 亿元人民币。2018 年上半年实现产金量 1.73 吨，实现销售收入 4.8 亿人民币，利润总额 1.22 亿元。

(4) 俄罗斯图瓦共和国铅锌矿项目

紫金矿业集团全资子公司紫金国际矿业有限公司和黑龙江省投资集团有限公司共同出资成立黑龙江紫金龙兴矿业有限公司，紫金国际矿业公司拥有其 70% 的股权。黑龙江紫金龙兴矿业有限公司在俄罗斯图瓦共和国设立全资子公司俄罗斯龙兴有限责任公司，拥有俄罗斯联邦图瓦共和国克兹尔——塔什特克多金属矿产资源项目的 100% 开发权，该项目探明资源储量为锌 129 万吨、铅 20 万吨、铜 8 万吨、伴生银 663.8 吨、黄金 15.41 吨，属高储量、高品位、易采多金属矿床。

矿山设计生产规模为年采选 100 万吨矿石，主要产品为锌精矿、铜精矿及铅精矿。该项目已于 2015 年下半年正式投产，达产后年产锌 8 万吨、铜 5000 吨、铅 1 万吨。截止 2018 年 6 月末，员工 861 人，总资产 35.54 亿元。2018 年上半年生产锌 5.56 万吨、销售收入 11 亿元，利润总额 6.3 亿元。

(5) 巴布亚新几内亚波格拉金矿项目

紫金矿业集团股份有限公司全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司与巴理克黄金公司（Barrick Gold Corporation）和巴理克(PD)澳大利亚公司（Barrick(PD) Australia Limited）共同签署《股份收购协议》，由金山香港以现金出资 2.98 亿美元收购巴理克澳大利亚公司持有的目标公司 50% 股权，以及巴理克公司及其关联公司为目标公司提供的股东贷款中的 50%。目标公司为一家在巴布亚新几内亚成立的公司，巴理克公司通过全资子公司巴理克澳大利亚公司持有其 100% 权益，其主要资产为持有巴布亚新几内亚的波格拉联合经营体（非注册）95% 的权益，联合经营体负责运营波格拉金矿项目。

波格拉金矿位于巴布亚新几内亚西部城市芒特哈根（Mount Hagen）镇以西约 130 公里，位于首都莫尔兹比港西北 600 公里，是一个世界级浅成热液型金矿，保有资源储

量较大。截止 2018 年 6 月末，员工 3243 人，总资产 31.68 亿元（紫金享有权益）。2018 年上半年产金 2.53 吨、销售收入 6.64 亿元。

（6）澳大利亚 NKWE 项目

2011 年 5 月，紫金矿业通过 QDII 账户在二级市场买入 9,685,883 股恩科维公司股票，总投资 3,036,750.76 澳元

2013 年 4 月 25 日，紫金矿业旗下金江矿业有限公司与恩科维公司签订可转债认购协议（20000 份*1000 澳元/份=2000 万澳元），并于 2014 年 5 月全部转为该公司股份，总数 202,576,000 股，占比 22.6%。

2015 年 7 月 20 日，金江矿业与 Genorah 公司签订股权转让协议，以每股 0.1 澳元的价格受让 Genorah 公司所持恩科维公司 305,833,120 股普通股，总投资约 3060 万澳元；本次收购于同年 10 月 7 日完成。NKWE 董事会由 6 名董事构成，本集团委派 4 名董事，董事长和总经理均由本集团委派的董事担任，该任命于 2015 年 10 月 7 日开始生效。至此，紫金矿业持股恩科维公司的比例增至 60.47%，发行人实现对 NKWE 的控制。

截止到 2018 年 6 月，恩科维公司持有加拉陶铂矿 74%权益，合作伙伴 Genorah 持有另外 26%。

（7）刚果(金)科卢韦齐铜矿项目

紫金矿业集团股份有限公司下属全资子公司金城矿业有限公司通过收购获得公司 72%股份，其他股东持股为：刚果(金)国家矿业公司持股 28%。

穆索诺伊为一家在刚果金设立的公司，其主要资产为拥有刚果金科卢韦齐铜矿项目，采矿权面积 3.37 平方公里，包含 Kolwezi 和 Noyka 两个矿段。根据中国恩菲工程技术有限公司估算，项目矿石资源量 3914 万吨，平均品位 3.93%，铜金属量 153 万吨，为高品位矿山，项目已于 2017 年 6 月建成投产。截止 2018 年 6 月份，总资产 21.64 亿元，上半年生产铜 2.24 万吨、销售收入 8 亿元，利润总额 3.3 亿元。

2018 年 3 月 23 日，紫金矿业集团股份有限公司六届七次董事会议审议通过了《关于科卢韦齐铜矿建设方案优化的议案》，同意穆索诺伊矿业简易股份有限公司对原有工艺进行优化，投资建设铜钴资源综合回收利用项目，总投资不超过 2.593 亿美元，项目建成后将形成年产 10 万吨金属铜、2400 吨金属钴的处理能力。

(8) 澳大利亚诺顿金田项目

诺顿金田为一家在澳大利亚注册成立的有限公司，主要在澳大利亚从事金矿勘探和开采业务，并于澳大利亚证券交易所上市(上市代码：NGF)。诺顿金田的主要资产为澳大利亚 Paddinton 金矿项目以及 Mount Morgan 尾矿处理项目。Paddinton 金矿项目位于西澳大利亚 Kalgoorlie 镇，Paddinton 金矿项目由多个矿床组成，目前生产的矿山为 Navajo-Chief 露天矿和 Homestead 井下矿。Paddinton 选厂年处理矿石能力为 300 万吨。诺顿金田在 Kalgoorlie 拥有 1,050 平方公里的采矿权和探矿权。Mount Morgan 尾矿处理项目位于澳大利亚昆士兰，该项目已取得所有法定批准。

截止 2018 年 6 月份，总资产 20.22 亿元，上半年产金 1.89 吨、销售收入 5.14 亿元。

(9) 卡莫阿项目

紫金矿业集团股份有限公司下属全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司和艾芬豪矿业美国有限责任公司和晶河全球有限公司共同签署《股份收购协议》，由金山香港以现金出资 4.12 亿美元收购艾芬豪矿业持有的目标公司 49.5% 股权，以及相应股东贷款。目标公司为一家在巴巴多斯岛注册的公司，艾芬豪矿业有限公司通过其全资子公司艾芬豪矿业美国有限责任公司持有其 100% 权益，其主要资产为持有位于刚果（金）的卡莫阿铜矿项目 80% 的权益。

卡莫阿项目位于刚果（金）卢阿拉巴省科鲁韦齐市以西 25km。资源量较大，以 1% 为边界品位，控制级资源量 13.4 亿吨，平均品位 2.72%，铜金属量 3660 万吨。推断级资源量 3.15 亿吨，平均品位 1.87%，铜金属量 589 万吨。项目目前处于基建期，项目预计总投资 1,376,761 千美元。

第七节 募集资金运用

一、本期发行公司债券募集资金数额

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司第五届董事会临时会议，并经公司 2016 年第二次临时股东大会批准，公司向中国证监会申请不超过 50 亿元（含 50 亿元）的可续期公司债券发行额度，并采用分期发行的方式。本期债券基础发行规模为 15 亿元，可超额配售不超过 30 亿元（含人民币 30 亿元）。

二、募集资金专项账户管理安排

公司根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

募集资金专项账户名称：紫金矿业集团股份有限公司

开户银行：中国银行上杭支行

银行账户：429976290450

三、本期债券募集资金使用计划

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。通过上述安排，可以在一定程度上满足公司营运资金需求、优化公司财务结构。

四、募集资金运用对公司财务状况的影响

（一）对本公司负债结构的影响

以 2018 年 6 月 30 日发行人财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的资产负债率水平将略有下降，由发行前的 58.54% 下降为发行后的 55.78%，将下降 2.76 个百分点；母公司财务报表的资产负债

率水平将亦将有所下降，由发行前的 57.13%下降为发行后的 53.25%，将下降 3.88 个百分点。

（二）对本公司短期偿债能力的影响

以 2018 年 6 月 30 日发行人财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的流动比率将由发行前的 0.97 增加至发行后的 1.12，母公司财务报表的流动比率将由发行前的 1.28 增加至发行后的 1.58。发行人流动比率将有一定的提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力有所增强。

综上，本次募集资金用于补充流动资金，可有效提高公司短期偿债能力，降低公司资产负债率，为公司业务发展提供营运资金支持，进而提高公司盈利能力。

五、前次募集资金运用情况

根据《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）募集说明书（面向合格投资者）》的相关内容约定债券募集资金扣除发行费用后用于补充流动资金。

“17 紫金 Y1”募集资金已按约定时间划入公司指定银行账户，并按照约定用途使用完毕。

第八节 债券持有人会议

为保证本次债券持有人的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》的有关规定，制定了《债券持有人会议规则》。

投资者认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人会议决议对全体本次债券持有人具有同等的效力和约束力。

本节仅列示《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于公司办公场所。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本次债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则的主要内容

（一）债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议依据法律、《管理办法》、募集说明书的规定行使如下职权：

- 1、就发行人变更《募集说明书》的约定作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息；
- 2、在发行人未能根据《募集说明书》的约定按期偿还本次债券本息、不行使续期

选择权时未兑付本金、未发出《递延支付利息公告》情况下未付息、发生强制付息事件时发行人仍未付息，或发行人违反利息递延下的限制事项时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否委托债券受托管理人参与发行人的重组、整顿、和解或者破产清算的法律程序作出决议；

3、决定发行人发生减资、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产时债券持有人依据《公司法》享有的权利的行使；

4、应发行人提议或发生影响保证人履行担保责任能力的重大变化的情况下，决定变更保证人或者担保方式（如有）；

5、决定变更受托管理人；

6、修改《债券持有人会议规则》；

7、在发行人与受托管理人达成的《债券受托管理协议》生效后对之进行补充或修订时，决定是否同意该补充协议或修订协议；

8、发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性时，决定需要依法采取行动；

9、发行人提出债务重组方案时，对债务重组方案提出建议并作出是否同意的决议；

10、其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项；

11、根据法律、行政法规、中国证监会、本次债券上市交易的证券交易所及《债券持有人会议规则》的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

（二）债券持有人会议的召集

1、在本次债券存续期内，发生下列事项之一的，应召开债券持有人会议：

（1）拟变更《募集说明书》的约定；

（2）拟修改《债券持有人会议规则》；

（3）拟变更受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（4）发行人不能根据募集说明书的约定按期支付本息；不行使续期选择权时未兑

付本金；未发出《递延支付利息公告》情况下未付息；发生强制付息事件时发行人仍未付息，或发行人违反利息递延下的限制事项；发生受托管理协议项下的其他违约事件；

(5) 发行人发生减资、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产；

(6) 保证人、担保物或其他偿债保障措施发生重大变化（如有）；

(7) 发行人、受托管理人、单独或合计持有本次债券中任一期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

(8) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(9) 发行人提出债务重组方案的；

(10) 发生《债券受托管理协议》约定的应由债券持有人会议决定的事项；

(11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

(12) 发生根据法律、行政法规、中国证监会、交易所及《债券持有人会议规则》的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券中任一期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集该期债券的债券持有人会议。

2、债券受托管理人在获知《债券持有人会议规则》第九条规定的事项发生之日起5个交易日内，应以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券受托管理人应当自收到发行人、单独或合计持有本次未偿还债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议之日起5个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议。同意召集会议的，债券受托管理人应于书面回复之日起15个交易日内召开会议。

3、会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，受托管理人是债券持有人会议召集人。

单独持有本次未偿还债券总额百分之十以上的债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，该债券持有人为召集人。合计持有本次未偿还债券总额百分之十以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为召集人。

发行人根据《债券持有人会议规则》第十条规定发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为召集人。

（三）债券持有人会议的通知

1、《债券持有人会议规则》规定的债券持有人会议通知应至少于会议召开前 10 交易日以公告形式向债券持有人及有关出席对象发出。

2、债券持有人会议通知至少应载明以下内容：

（1）会议召开的时间、地点和方式；

（2）会议拟审议的事项；

（3）会议议事程序，包括债券持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（4）确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

（5）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（6）代理债券持有人出席会议之代理人的授权委托书的内容要求（包括但不限于代理人身份、代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点；

（7）召集人名称及会务常设联系人姓名、电话。

会议召集人可就公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日 5 个交易日前发出。

债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定报刊及互联网网站上公告。

3、债券持有人会议拟审议事项应属于债券持有人会议职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律法规和《债券持有人会议规则》的有关规定。

4、债券持有人会议拟审议的事项由召集人根据《债券持有人会议规则》第八条和第九条的规定决定。单独和/或合并持有本次债券中任一期债券总额百分之十以上的债券持有人可以向召集人书面建议拟审议事项。

5、债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第五个交易日。债权登记日收市时在证券登记结算机构托管名册上登记的有表决权的本次债券项下任一期次债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

6、如债券持有人会议采取现场会议形式召开，债券持有人会议应在发行人住所地或受托管理人住所地所在城市召开并设置会场。

7、发出债券持有人会议通知后，无正当理由，债券持有人会议不得延期或取消，一旦出现延期或取消的情形，召集人应在原定召开日前至少五个交易日公告并说明原因。

（四）债券持有人会议的出席

1、债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并行使表决权,也可以委托他人代为出席并在授权范围内行使表决权。债券持有人和/或代理人应自行承担出席、参加债券持有人会议而发生的差旅费等费用。

债券持有人和/或代理人出席债券持有人会议应持身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明。代理人还应提交授权委托书和个人有效身份证件。

召集人和律师应依据债券登记机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次债券的债券持有人名册共同对出席会议之债券持有人的资格的合法性进行验证,并登记出席债券持有人会议之债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次债券项下当期债券张数。

上述债券持有人名册由发行人承担费用从债券登记机构取得并无偿提供给召集人。

2、应单独和/或合并持有本次债券中任一期债券总额百分之十以上的债券持有人、债券受托管理人的要求，发行人应派代表出席债券持有人会议。

发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。

3、经会议主持人同意，其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关

事项进行说明。

4、受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

5、单独或合计代表本次债券中任一期债券总额百分之十以上的债券持有人有权向该期债券的债券持有人会议提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第七个工作日，将内容完整的临时提案提交会议召集人，会议召集人应在收到临时提案后，于债券持有人会议召开日五个工作日前在交易所指定的信息披露网站（www.sse.com.cn）和发行人确定的其他监管部门指定的媒体上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。除上述规定外，会议召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。

6、召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的本次债券张数、被代理人姓名（或单位名称）、联系方式等事项。

（五）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。投票采用记名方式。

2、债券受托管理人委派出席债券持有人会议之授权代表担任会议主持人。如果上述应担任会议主持人之人士未能主持会议，则由出席会议的债券持有人推举一名出席本次会议的债券持有人或代理人担任该次会议的主持人。

3、会议主持人有权经债券持有人会议同意后决定休会及改变会议地点。若经债券持有人会议指令，会议主持人应当决定修改及改变会议地点。延期会议上不得再行对在原先正常召集的会议上未通过讨论的议案再次作出决议。

4、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构（如有）应当按照召集人的要求列席债券持有人会议。

资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

（六）表决、决议及会议记录

1、每次债券持有人会议之监票人为二人，负责该次会议之计票、监票。会议主持人应主持推举本次债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人担任。

与拟审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

债券持有人会议对拟审议事项进行表决时，应由监票人负责计票、监票，律师负责见证表决过程。

2、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

3、债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更。任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

4、债券持有人会议投票表决以记名方式现场投票表决。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本次债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

5、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其代表的本次债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

（1）债券持有人为持有发行人超过 10%股权的发行人股东；

（2）发行人的其他关联方。

6、债券持有人会议决议须经代表除《债权持有人会议规则》第三十四条规定的债券持有人和/或其代理人所代表的本次债券张数之外的出席会议的二分之一以上表决权

的债券持有人和/或代理人同意方能形成有效决议。

7、债券持有人会议决议经表决通过后生效。

任何与本次债券有关的决议如果导致变更发行人、债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、《管理办法》和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（一）如果该决议是根据债券持有人、受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人有约束力；

（二）如果该决议是根据发行人的提议做出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人有约束力。

8、债券持有人会议做出决议后，债券持有人会议决议应及时公告，公告中应列明出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次债券项下当期债券张数及占比、表决方式、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

该次债券持有人会议的召集人负责上述公告事宜。

9、会议主持人应指定专人负责制作债券持有人会议之会议记录。会议记录包括以下内容：

（1）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（2）会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名；

（3）本次会议见证律师和监票人的姓名；

（4）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次债券张数及占本次债券总张数的比例；

（5）对每一拟审议事项的审议经过、发言要点和表决结果；

（6）债券持有人的询问意见或建议以及相应的答复或说明；

（7）法律法规、规范性文件及自律规则规定应载入会议记录的其他内容。

持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

10、债券持有人会议会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管，保管期限至本次债券到期之日或本次债券全部赎回或兑付之日起五年。

11、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并及时公告。同时，召集人应向发行人所在地中国证监会派出机构及本次债券交易的场所报告。

（七）附则

1、法律、法规和规则对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定；除经发行人同意且债券持有人会议决议通过，《债券持有人会议规则》不得变更。

2、《债券持有人会议规则》项下公告的方式由相关公告主体根据法律、法规和规则自行确定。

3、因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等费用均由发行人承担。

4、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应协商解决，协商不成应提交中国国际经济贸易仲裁委员会，根据其届时有效的仲裁规则进行仲裁解决，仲裁地点在北京。

5、《债券持有人会议规则》所称“以上”、“内”，含本数；“过”、“低于”、“多于”，不含本数。

第九节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》以及《管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，本公司聘请中金公司作为本次债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》的条款和条件，并由债券受托管理人按《债券受托管理协议》的规定履行其职责。

本节仅列示了本次债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人的聘任

根据本公司与中金公司签署的《债券受托管理协议》，中金公司受聘担任本次债券的债券受托管理人。

（一）债券受托管理人的基本情况

中金公司是中国第一家中外合资投资银行，具有丰富的债券项目执行经验。截止2017年12月31日，中金公司的总资产为2,378.12亿元，股东权益合计368.92亿元。2017年中金公司的营业收入为112.09亿元，净利润为28.11亿元。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：中国国际金融股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层

邮编：100004

联系人：秦波、张剑震

联系电话：010-65051166

传真：010-65059092

（二）债券受托管理人的聘任

本公司根据《债券受托管理协议》的规定聘任中金公司作为本次债券全体债券持有人的债券受托管理人，中金公司接受该聘任。中金公司拥有并承担本次债券条款和《债券受托管理协议》赋予其的作为债券受托管理人的权利和义务。在本次债券存续期限内，债券受托管理人将代表债券持有人，依照《债券受托管理协议》的约定维护债券持有人的最大利益及合法权益，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免疑问，中金公司在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生、存在的利益冲突除外）。

（三）债券受托管理人与本公司的利害关系

除与本公司签订《债券受托管理协议》以及作为本次公司债券的牵头主承销商之外，受托管理人与本公司不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、《债券受托管理协议》的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）发行人的权利和义务

1、发行人应当依据法律、法规和规则及《募集说明书》的约定，享有各项权利，承担各项义务并按期足额支付各期债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度，并于各期债券的募集资金到位后一个月内与受托管理人及存放募集资金的银行订立监管协议。募集资金的使用应当符合法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定。

3、发行人全额兑付本次债券前，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。同时，发行人应确保发行人文告中关于意见、分析、意向、期望及预测的表述均是经适当和认真的考虑所有有关情况之后诚意做出并有充分

合理的依据。

4、发行人全额兑付本次债券前，发生以下任何事项，发行人应当在三（3）个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）债券信用评级发生变化；
- （3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末经审计净资产的百分之二十（20%）；
- （6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十（10%）；
- （7）发行人发生超过上年末净资产百分之十（10%）的重大损失；
- （8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- （9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- （10）保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施（如发生）发生重大变化；
- （11）发行人情况发生重大变化导致其可能不符合公司债券上市条件；
- （12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，或发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- （13）发行人拟变更或者未能履行募集说明书的约定；
- （14）发行人未能或预计不能按时、足额支付本次债券的利息和/或本金；
- （15）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- （16）发行人提出债务重组方案的；
- （17）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或上市服务的；

(18) 任何发行人文告存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏

(19) 发行人或其合并报表范围内的子公司的任何证券可能被或已被暂停或者终止提供交易或上市、转让服务；

(20) 发行人的控股股东或实际控制人发生变化；

(21) 发行人指定的负责本次债券相关事务的专人或其联系方式发生变化；

(22) 发生其他对债券持有人作出投资决策或对债券持有人权益有重大影响的事项；
或

(23) 法律、法规和规则规定的其他情形。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项的基本情况以及是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的各期债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行《债券持有人会议规则》及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，并及时向受托管理人通报与本次债券相关的信息，为受托管理人履行受托管理人职责提供必要的条件和便利。

7、除正常经营活动需要外，发行人不得在其任何资产、财产或股份上设定担保权利，除非：（1）该等担保在本协议签署前已经存在；或（2）在本协议签署后，为了债券持有人利益而设定的担保；或（3）该等担保的设定不会对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

8、除正常经营活动需要外，发行人不得出售任何资产，除非：（1）至少 50%的对价系由现金支付；或（2）对价为债务承担，由此，发行人不可撤销且无条件地解除某种负债项下的全部责任；或（3）该等资产的出售不会对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响。

9、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行《受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，并配合受托管理人办理其依法申请法定机关采

取的财产保全措施。发行人同意承担因追加担保和履行上述偿债保障措施或采取财产保全（包括提供财产保全担保）而发生的全部费用。

追加担保的具体方式包括新担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，或者，受托管理人按照本次债券持有人会议的决议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施，发行人同意承担因采取财产保全而发生的所有费用。

其他偿债保障措施包括：（1）提供第三方担保；（2）为债券持有人利益购买商业保险；（3）提供资产抵押、质押担保；（4）未经受托管理人同意，除正常经营活动需要外，不新增债务或新设对外担保；（5）未经受托管理人同意，除正常经营活动需要外，不新增对外投资；（6）未经受托管理人同意，除正常经营活动需要外，不向第三方出售或抵押资产；（7）不向股东分配利润；（8）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（9）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（10）主要责任人不得调离。

10、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。后续偿债措施可以包括但不限于：

- （1）部分偿付及其安排；
- （2）全部偿付措施及其实现期限；
- （3）由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；
- （4）重组或者破产的安排；
- （5）债券持有人会议召开并形成有效决议。

11、发行人应对受托管理人履行《受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

12、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《受托管理协议》项下应当向受托管理人履行的各项义务。

13、发行人全额兑付本次债券前，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

14、发行人应当根据《受托管理协议》第 4.17 及 4.18 款的规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

15、在不违反适用法律和发行人本次债券所适用的信息披露规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后尽快向受托管理人提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告（如有）、季度报告（如有）后尽快向受托管理人提供半年度、季度财务报表（如有）。

16、发行人应向受托管理人及其顾问提供，并帮助受托管理人及其顾问获取：（i）所有对于了解发行人和/或担保人（如有）业务而言所应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人和/或担保人（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景，（ii）受托管理人或其顾问或发行人认为与受托管理人履行受托管理人职责相关的所有合同、文件和记录的副本，及（iii）其它与受托管理人履行受托管理人职责相关的一切文件、资料和信息相关的一切信息，并全力支持、配合受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作。发行人须确保其提供给受托管理人及其顾问的上述文件、资料和信息不违反任何保密义务，上述文件、资料和信息在提供时并在此后均一直保持真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。一旦发行人随后发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经授权或违反了任何法律、责任或义务，发行人则应立即通知受托管理人。

17、发行人应当履行《受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（二）受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行《募集说明书》及《受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物状况、

内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

(1) 就《受托管理协议》第 3.4 款约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；

(2) 每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

(3) 调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；

(4) 对发行人和保证人（如有）进行现场检查；

(5) 约见发行人或者保证人进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、受托管理人应当督促发行人在《募集说明书》中披露《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和发行人确定的其他监管部门指定的媒体，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对《募集说明书》约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现《受托管理协议》第 3.4 款情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人或者保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《受托管理协议》的约定向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则、《受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的信息资料，根据

所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照《受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《受托管理协议》第 3.7 款约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

追加担保的具体方式包括新担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，或者，受托管理人按照本次债券持有人会议的决议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施。

发行人承担因采取财产保全（包括但不限于由发行人申请的以及由受托管理人申请的财产保全）而发生的所有费用，受托管理人有权决定是否先行代发行人垫付财产保全费用，如其决定垫付，发行人应根据受托管理人的要求及时向其偿付该等费用。

受托管理人申请采取财产保全措施时，若人民法院要求提供担保的，发行人同意受托管理人可以采取以下方式为财产保全提供担保：（1）相关申请人或第三人提供的金钱担保、物的担保；（2）融资性担保公司提供的信用担保；（3）其他符合条件的企业法人提供的信用担保。

10、发行人全额兑付本次债券前，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。受托管理人有权聘请律师等专业人士协助受托管理人处理上述谈判或者诉讼事务，为执行上述债券持有人会议决议而发生的律师费等费用之承担按照《受托管理协议》第 4.18 款的规定执行。在债券持有人会议决定针对发行人提起诉讼的情况下，代表全体债券持有人提起诉讼，诉讼结果由全体债券持有人承担。

11、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

12、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取非法利益。

13、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包

括但不限于《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

14、在发行人全额兑付本次债券前，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

15、受托管理人有权依据《受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。

16、受托管理人可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据《受托管理协议》接受委托和/或提供的服务，以上的宣传可以包括发行人及其关联方的名称以及发行人及其关联方名称的图案或文字等内容。

17、受托管理人应执行债券持有人会议决议，及时与发行人及债券持有人沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实，以书面通知或者公告的方式提醒发行人和全体债券持有人遵守债券持有人会议决议。

18、受托管理人为履行其职责有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储及划转情况。

19、除上述各款外，受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）《募集说明书》约定由受托管理人履行的其他职责。

（三）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对《募集说明书》所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务情况；

(3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况；

(4) 内外部增信机制、偿债保障措施（如发生）发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

(5) 发行人偿债保障措施（如发生）的执行情况以及公司债券本息偿付情况；

(6) 发行人在《募集说明书》中约定的其他义务的执行情况；

(7) 债券持有人会议召开的情况；

(8) 发生《受托管理协议》第 3.4 款第（1）项至第（12）项情形的，说明基本情况及处理结果；

(9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、发行人全额兑付本次债券前，出现受托管理人与债券持有人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和《募集说明书》不一致的情形，或出现《受托管理协议》第 3.4 款第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

4、为出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供受托管理人所需的相关信息、文件，发行人应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。受托管理人对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

5、在本次债券存续期间，发行人和受托管理人应将定期受托管理事务报告、临时受托管理事务报告、中国证监会及自律组织要求披露的其他文件等持续信息披露文件在证券交易所指定的信息披露网站（www.sse.com.cn）上予以公布。

（四）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人将代表债券持有人，依照相关法律、法规和规则的规定、《受托管理协议》的约定及债券持有人会议的授权行使权利和履行义务，维护债券持有人的合法权益。

2、受托管理人不得与债券持有人存在利益冲突，但受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间可能发生、存在的利益冲突除外。

3、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

4、受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，并保证严格执行。受托管理人保证：（1）不会将发行人在本协议项下的保密信息披露给与本协议无关的任何其他人；（2）发行人在本协议项下的保密信息不被受托管理人用于本协议之外的目的；（3）防止与本协议有关的敏感信息不适当流传，对潜在的利益冲突进行有效管理。

5、发行人、受托管理人双方违反利益冲突防范机制，直接导致债券持有人遭受经济损失的，债券持有人可依法提出赔偿申请。

（五）受托管理人的变更

1、在发行人全额兑付本次债券前，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人不能持续履行《受托管理协议》约定的受托管理人职责；
- （2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）受托管理人提出书面辞职；
- （4）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十（10%）以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、新任受托管理人，必须符合下列条件：

- （1）新任受托管理人符合中国证监会的有关规定；
- （2）新任受托管理人已经披露与发行人的利害关系；
- （3）新任受托管理人与债券持有人不存在利益冲突。

3、单独或合计持有本次债券总额百分之十（10%）以上的债券持有人要求变更受托管理人的，原受托管理人应召集债券持有人会议审议解除原受托管理人的受托管理人职责并聘请新的受托管理人，变更受托管理人的决议须经代表本次债券二分之一（1/2）

以上表决权的债券持有人和/或代理人同意方能形成有效决议。发行人和原受托管理人应当根据债券持有人会议的决议和《受托管理协议》的规定完成与变更受托管理人有关的全部工作。

3、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘原受托管理人的，自债券持有人会议作出变更受托管理人决议之日，新任受托管理人继承原受托管理人在法律、法规和规则及《受托管理协议》项下的权利和义务，《受托管理协议》终止。新任受托管理人应当与发行人签署新的债券受托管理协议，并及时将变更情况向证券业协会报告。

4、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

5、受托管理人在《受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或各方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在《受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（六）违约责任

1、《受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、《募集说明书》及《受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成《受托管理协议》项下的发行人违约事件：

（1）在任意一个重定价周期末，发行人未行使本次债券续期选择权时本次债券到期，而在本次债券到期时，发行人未能根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的本金；

（2）发行人在未发出递延支付利息公告的情况下，或在出现募集说明书约定的强制付息事件的情况下，或在发行人违反利息递延的限制事项的情况下，未在付息日足额支付当期利息和全部已递延利息及其孳息；

（3）在发行人全额兑付本次债券前，发行人发生解散、注销、清算、依法被责令关闭、被宣告破产；

（4）发行人不履行或违反本协议项下的陈述与保证，或发行人未能履行债券受托

管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务，将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，且经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次债券未偿还本金总额百分之十（10%）以上的债券持有人书面通知，该违约自收到通知之日起三十（30）个连续工作日仍未得到纠正。

3、受托管理人预计发行人违约事件可能发生，可以行使以下职权：

（1）要求发行人追加担保；

（2）在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，受托管理人作为利害关系人提起诉讼前财产保全，申请对发行人或担保人（如有）采取财产保全措施；

（3）及时报告全体债券持有人；

（4）及时报告中国证监会当地派出机构及证券交易所。

4、发行人违约事件发生时，受托管理人可以行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日起五（5）个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

（2）在知晓发行人未履行偿还本次债券到期本息的义务时，受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

（3）如果债券持有人会议以决议形式同意共同承担受托管理人所有因此而产生的法律、诉讼等费用，受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议：

（i）提起诉讼前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

（ii）根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁；

（iii）在发行人进入重整、和解、重组或者破产的法律程序时，受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

（iv）及时报告中国证监会当地派出机构及证券交易所。

5、加速清偿：

（1）如果《受托管理协议》项下的发行人违约事件中第（1）、（2）、（4）项情形发生，或发行人违约事件中第（3）项情形发生且一直持续三十（30）个连续工作日仍未

得到纠正，单独和/或合计代表 50%以上有表决权的未偿还的本期债券张数的债券持有人可通过债券持有人会议形成决议，并以书面方式通知发行人，宣布本期债券本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施：向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

(1) 债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；(2) 所有迟付的利息；(3) 所有到期应付的本金；(4) 适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或相关的发行人违约事件已得到救济；或债券持有人会议同意的其他措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定。

6、发行人保证按照本期债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金，若不能按时支付本期债券利息或本期债券到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本期债券票面利率上浮 50%。

7、如果《受托管理协议》项下的发行人违约事件中第(1)、(2)、(4)项情形发生，或发行人违约事件中第(3)项情形发生且一直持续三十(30)个连续工作日仍未得到纠正，则受托管理人可根据法律法规和本协议约定采取一定的救济措施。

8、发行人及受托管理人同意，若因发行人违反《受托管理协议》任何规定和保证(包括但不限于因本次债券发行与上市的应用文件或公开募集文件以及发行人全额兑付本次债券前的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏)或因发行人违反与《受托管理协议》或与本次债券发行与上市相关的任何法律规定或上市规则或因受托管理人根据《受托管理协议》提供服务，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方(遭受损失、责任和费用(包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔)，发行人应对受托管理人给予赔偿(包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿条款进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用)，以使受托管理人或其他受补偿方免受损害。如经有管辖权的法院或仲裁庭最终裁决完全由于受托管理人或其他受补偿方的欺诈、故意不当行为或重大疏忽而导致受托管理人或该等其他实体遭受的损失、损害或责任，发行人不承担任何补偿责任。

9、发行人如果注意到任何可能引起《受托管理协议》第 10.6 款所述的索赔，应立

即通知受托管理人。

10、发行人同意，在不损害发行人可能对受托管理人提出的任何索赔的权益下，发行人不会因为对受托管理人的任何可能索赔而对受托管理人的董事、高级职员、雇员或代理人提出索赔。

11、受托管理人或受托管理人的代表就中国证监会拟对受托管理人或受托管理人代表采取的监管措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助受托管理人并提供受托管理人合理要求的有关证据。

12、除《受托管理协议》中约定的义务外，受托管理人不对本次债券募集资金的使用情况及发行人按照《受托管理协议》及《募集说明书》的履行/承担相关义务和责任的情况负责。

（七）法律适用和争议解决

1、《受托管理协议》的订立、生效、履行适用于中国法律并依其解释。

2、《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意，经任何一方要求，争议将交由中国国际经济贸易仲裁委员会（“贸仲”）按照申请仲裁时贸仲有效的仲裁规则在北京进行仲裁。双方同意适用仲裁普通程序，仲裁庭由三人组成。仲裁裁决是终局的，对发行人、受托管理人双方均有约束力。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《受托管理协议》项下的其他义务。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

公司声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签字：



陈景河




紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：


陈景河
紫金矿业集团股份有限公司
2018年10月12日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



蓝福生

紫金矿业集团股份有限公司

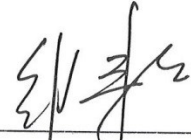
2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



邹来昌

紫金矿业集团股份有限公司

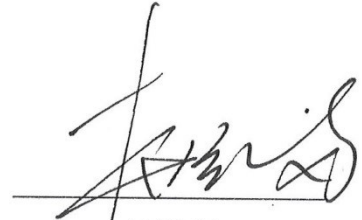
2028年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



林泓富

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



方启学

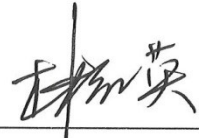


2018年10月2日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



林红英

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：

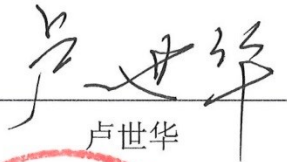


紫金矿业集团股份有限公司

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：


卢世华

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



朱光

紫金矿业集团股份有限公司

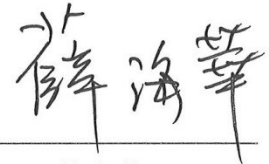
2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



薛海华



紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



蔡美峰

紫金矿业集团股份有限公司

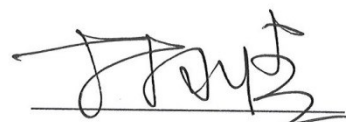
2018年10月27日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



林水清

紫金矿业集团股份有限公司

2018年 12月 12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



徐强

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



范文生

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



刘文洪

紫金矿业集团股份有限公司

2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



蓝立英

紫金矿业集团股份有限公司

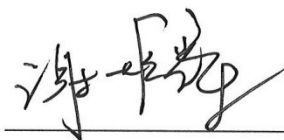
2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



谢雄辉

紫金矿业集团股份有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



刘强

紫金矿业集团股份有限公司

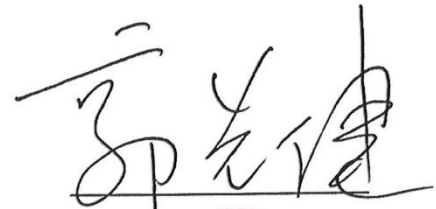
2018年10月12日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



郭先健
紫金矿业集团股份有限公司
2018年10月12日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

范長文

范长文

紫金矿业集团股份有限公司



主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签名：

QIN BO

QIN BO

张剑震

张剑震

法定代表人或授权代表签名：

王晟

王 晟

中国国际金融股份有限公司

2018年10月12日



债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及债券受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者本次债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构（如有）、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或破产的法律程序等，有效维护债券持有人的合法权益。

本公司承诺，在债券受托管理期间因本公司拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人签名：

QIN BO

QIN BO

张剑震

张剑震

法定代表人或授权代表签名：

王晟

王 晟


中国国际金融股份有限公司
2018年10月12日

编号:

中国国际金融股份有限公司 法定代表人授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司黄朝晖签署与投资银行业务相关的协议和文件,与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。黄朝晖可根据投资银行部业务及管理需要转授权投资银行部执行负责人王晟。

本授权自签署之日起生效,自上述授权撤销之日起失效。



毕明建

代履董事长、代履法定代表人、首席执行官

二零一八年一月十九日

编号:

授 权 书

兹授权中国国际金融股份有限公司投资银行部执行负责人王晟签署与投资银行业务相关的协议和文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。


中国国际金融股份有限公司


黄朝晖


二零一八年一月十九日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：  _____
林 涵

 _____
魏吓虹

律师事务所负责人签名：  _____
刘建生





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于募集说明书及其摘要引用审计报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读紫金矿业集团股份有限公司公开发行可续期公司债券的募集说明书及其摘要, 确认募集说明书及其摘要中引用的紫金矿业集团股份有限公司经审计的截至2017年12月31日止三个会计年度的财务报表的内容, 与本所出具的紫金矿业集团股份有限公司2017年12月31日止三个会计年度的审计报告(报告编号: 安永华明(2016)审字第60468092_H01号、安永华明(2017)审字第60468092_H01号及安永华明(2018)审字第60468092_H01号)的内容不存在矛盾。

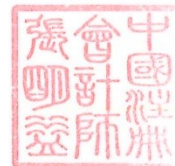
本所及签字注册会计师对紫金矿业集团股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的本所出具的上述报告的内容无异议, 确认募集说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述审计报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述审计报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供紫金矿业集团股份有限公司本次向相关监管机构报送申请公开发行可续期公司债券的材料及公告之目的使用, 未经本所书面同意, 不得用作任何其他目的。



安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

2018年10月12日



张明益

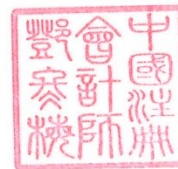
首席合伙人授权代表 张明益



谢枫

签字注册会计师

谢枫



邓冬梅

签字注册会计师

邓冬梅

授权委托书


本授权委托书由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人（即执行事务合伙人）毛鞍宁先生，于2017年11月1日签发给王鹏程先生和张明益先生。

本授权书表明：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计部主管合伙人王鹏程先生和安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）主任会计师张明益先生，均有权代表本人签署由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）提交给中国监管机构（包括但不限于中国证监会、国资委）以及中国的证券交易所的专业报告、声明，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）的对外投标文件、投标授权书，及其它与安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）所承担的专业工作相关的文件。

王鹏程先生和张明益先生在上述授权范围内所签署的文件，视同为本人签署。

本授权委托书自签发之日起生效，有效期至2018年10月31日止。本人有权在此之前，以书面方式终止对上述被授权人的授权。

授权人：毛鞍宁 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人

签署：  日期： 2017.11.1

被授权人：王鹏程 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计部主管合伙人

签署：  日期： 2017.11.1

被授权人：张明益 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）主任会计师

签署：  日期： 2017.11.1



紫金矿业集团股份有限公司
本复印件，仅供发行可续期债使用

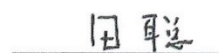
资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员签名：



侯一甲



田聪

资信评级机构负责人签名：



闫衍

中诚信证券评估有限公司



第十一节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人 2015-2017 年的审计报告及 2018 年半年度财务报表；
- (二) 主承销商出具的核查意见；
- (三) 法律意见书；
- (四) 资信评级报告；
- (五) 债券持有人会议规则；
- (六) 债券受托管理协议；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件。

二、查阅地点

在本期债券发行期内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本期债券募集说明书及摘要。