



紫金矿业集团股份有限公司
2021-2023 年度债务融资工具
募集说明书

发行人	紫金矿业集团股份有限公司
担保情况	信用免担保
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司
信用评级结果	主体信用评级: AAA

主承销商及簿记管理人: 中国工商银行股份有限公司

ICBC  中国工商银行

2021 年 7 月

声明与承诺

本公司发行本期债务融资工具已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不代表对本期债务融资工具的投资风险作出任何判断。投资者购买企业本期债务融资工具，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

本公司及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本公司或本公司授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债务融资工具发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，本公司和相关中介机构应对异议情况进行披露。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保

证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括受托管理协议（如有）、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、受托管理人（如有）或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

发行人承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目录

声明与承诺	2
重要提示	7
一、发行人主体风险提示.....	7
二、投资人保护机制相关提示.....	8
第一章 释义	9
一、常用名词释义.....	9
二、专业术语.....	10
三、其他相关名词释义.....	12
第二章 投资风险提示	14
一、与本期债务融资工具相关的风险.....	14
二、与发行人相关的风险.....	14
第三章 发行条款	21
第四章 募集资金运用	22
一、募集资金用途.....	22
二、承诺.....	22
第五章 发行人基本情况	23
一、发行人基本情况.....	23
二、发行人历史沿革及股本变动情况.....	23
三、发行人控股股东及实际控制人.....	32
四、发行人独立性.....	35
五、发行人重要权益投资情况.....	36
六、发行人组织结构图.....	46
七、发行人治理结构.....	63
八、发行人人员基本情况.....	71
九、发行人主营业务情况分析.....	77
十、发行人在建工程及拟建工程介绍.....	105
十一、发行人所处行业状况.....	107
十二、发行人发展战略.....	130
第六章 发行人财务状况分析	132
一、财务会计信息及主要财务指标.....	132
二、主要财务数据及指标分析.....	142
三、有息债务情况.....	163
四、发行人关联交易情况.....	166
五、发行人或有事项.....	172
六、资产抵押、质押、担保和其他被限制用途情况.....	174
七、持有衍生品、重大投资理财产品信息.....	175
八、海外投资情况.....	176
九、直接债务融资计划.....	180
十、其他财务重要事项.....	180
第七章 发行人资信情况	181
一、发行人信用评级情况.....	181

(一) 评级情况.....	181
(二) 中诚信信用评级情况摘要.....	181
二、发行人银行授信情况.....	182
三、发行人债务违约记录.....	182
四、发行人已发行债务融资工具偿还情况.....	182
五、发行人其他资信情况.....	186
第八章 债务融资工具信用增进.....	187
第九章 税项.....	188
一、增值税.....	188
二、所得税.....	188
三、印花税.....	188
四、税项抵销.....	188
五、声明.....	188
第十章 信息披露安排.....	189
一、发行人信息披露机制.....	189
(一) 信息披露内部管理制度.....	189
(二) 信息披露管理机制.....	189
二、信息披露安排.....	189
(一) 发行前的信息披露.....	189
(二) 存续期内重大事项的信息披露.....	190
(三) 存续期内定期信息披露.....	191
(四) 信息披露负责人.....	192
(五) 本金兑付和付息事项.....	192
第十一章 持有人会议机制.....	193
一、持有人会议的目的与效力.....	193
二、持有人会议的召开情形.....	193
三、持有人会议的召集.....	194
四、持有人会议参会机构.....	196
五、持有人会议的表决和决议.....	197
六、其他.....	199
第十二章 违约、风险情形及处置.....	200
一、违约事件.....	200
二、违约责任.....	200
三、偿付风险.....	200
四、发行人义务.....	200
五、发行人应急预案.....	201
六、风险及违约处置基本原则.....	201
七、不可抗力.....	201
八、争议解决机制.....	202
九、弃权.....	202
第十三章 发行有关机构.....	203
一、发行人.....	203
二、主承销商.....	203
三、信用评级机构.....	203
四、审计机构.....	204
五、律师事务所.....	204
六、托管人.....	205
七、集中簿记建档系统技术支持机构.....	205

第十四章 备查文件	206
一、备查文件.....	206
二、查询地址.....	206
附录：有关财务指标的计算公式	208

重要提示

一、发行人主体风险提示

(一) 核心风险提示

1、价格风险

2016 年以来，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。2016-2020 年末，发行人矿山产金平均交易价格不含税单价为 234.53 元/克、249.36 元/克、252.06 元/克、296.80 元/克和 364.98 元/克。2016-2020 年末，发行人矿山产铜平均交易价格为 26,656 元/吨、34,406 元/吨、35,353 元/吨、33,665 元/吨和 35,691 元/吨。受新冠肺炎疫情，及主要经济体宽松货币政策影响，2020 年至今金价上升且巨幅震荡；此外从避险角度，当前世界政治、经济局势的高度不确定性将为黄金价格提供支撑。2016 年以来金价波动上升，预计未来将表现为平稳并缓慢回升的走势。2016 年以来铜价呈现波动上升走势，2020 年全球铜市场供应缺口增大，铜价激增，2021 年铜矿产量将逐步增加供应量，预计 2021 年将增长 3.5%，2022 年预计增长 3.7%。长期来看，以中国为代表的新兴经济体对金属的大量需求还将持续，未来一定时期内铜价将保持震荡波动的态势。

2020 年，国际黄金平均价格为 1769.64 美元/盎司，同比增长 26.77%。上海黄金交易所 Au9999 黄金平均价格为 388.13 元/克，同比增长 25.73%。伦铜全年均价为 6,199 美元/吨，同比上涨 3.23%。2020 年，国内铜现货平均价为 48,752 元/吨，同比上涨 2.1%。受汇率变化的影响，国际金价和国内金价变化幅度有所差异，但均于第三季度刷新了历史新高。受疫情影响，全球主要央行均采取了超宽松的货币政策，美元指数疲软，黄金价格波动率升高但整体高位运行。铜、锌等有色价格受宽松的流动性和基本面的双重提振下强势反弹。金属价格的走高利好矿业公司的业绩，同时提升了资本市场对矿业公司的整体关注度。

2、负债结构风险

发行人短期负债在全部负债中比重较大。2018-2020 年末，流动负债占全部负债比重分别为 56.74%、49.98%和 43.67%，流动资产占全部资产比重分别为 26.97%、23.09%和 21.54%。发行人 2018-2020 年度末公司速动比率分别为 0.48、0.41 和 0.45，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、铜等贵金属，短期变现能力仍然较强。

2018-2020 年末，发行人的刚性债务分别为 472.82 亿元、469.23 亿元和 750.17 亿元，永续债券分别为 49.86 亿元、49.86 亿元和 44.87 亿元，刚性债务规模增加明

显；一年内到期的非流动负债为 97.07 亿元、57.69 亿元和 79.76 亿元，未来一年的短期刚性债务偿债面临压力；同期，境内短期刚性债务分别为 180.96 亿元、173.09 亿元和 252.94 亿元，境内存放货币资金 43.12 亿元、40.97 亿元和 83.29 亿元，境内货币资金对境内短期刚性债务的覆盖程度有所提升。发行人的刚性债务规模增加和短期承债压力加大。

3、海外政治稳定性风险

近年来，发行人不断加大海外矿山资源收购与整合，矿山资源遍布澳大利亚、塞尔维亚、塔吉克斯坦、俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、刚果金、秘鲁、巴布亚新几内亚、厄立特里亚、哥伦比亚等国。国际政治局势和当地政治的不确定性都将可能加大发行人的经营风险。

(二) 情形提示

2021 年 7 月 2 日，发行人已完成注册资本变更，因股权激励计划，发行人注册资本原为人民币 2,537,725,994.6 元，现变更为 25,473,240,546 元，除此之外，近一年以来发行人不涉及重大资产重组、重要事项、股权委托管理的情形。

二、投资人保护机制相关提示

(一) 持有人会议相关约定的提示

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中设置了对投资者实体权利影响较大的特别议案，按照本募集说明书约定，特别议案的决议生效条件为持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意。因此，存在特别议案未经全体投资人同意而生效的情况下，个别投资人虽不同意但已受生效特别议案的约束，包括变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；解聘、变更受托管理人(如有)或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款(如有)；同意第三方承担债务融资工具清偿义务；授权受托管理人(如有)以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定等自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有所指，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/ 紫金矿业	指	紫金矿业集团股份有限公司
非金融企业债务融资 工具（简称“债务融 资工具”）	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发 行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
超短期融资券	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发 行的，约定在 270 天内还本付息的债务融资工 具。
短期融资券	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发 行的，约定在一年以内还本付息的债务融资工具
中期票据	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发 行的，约定在一定期限还本付息的债务融资工具
募集说明书	指	公司为发行本期债务融资工具而根据有关法律法 规制作的《紫金矿业集团股份有限公司2021-2023 年度债务融资工具募集说明书》
主承销商	指	中国工商银行股份有限公司
承销团	指	主承销商为本次发行组织的，由主承销商及分销 商组成的承销机构
承销协议	指	发行人与主承销商签订的《紫金矿业集团股份有 限公司2021-2023年度债务融资工具承销协议》
余额包销	指	本期债务融资工具的主承销商按承销协议约定在 规定的发售期结束后，将未售出的债务融资工具 全部自行购入
人民银行	指	中国人民银行
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
上海清算所	指	银行间市场清算所股份有限公司

簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理
簿记管理人	指	制定集中簿记建档流程及负责具体集中簿记建档操作的机构
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
工作日	指	每周一至周五及可能正常营业的周六、周日，不含法定节假日或休息日
法定节假日	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或休息日）
元	指	如无特别说明，指人民币元
近三年	指	2018年、2019年、2020年
近三年及一期	指	2018年、2019年、2020年及2021年1-3月

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
伴生金	指	含有金元素的矿产品、冶炼中间产品中所伴生的黄金，包括矿砂含金、其他有色金属精矿含金、冶炼中间产品含金（如：粗铜、粗铅含金，铜、铅阳极泥含金）。
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

三、其他相关名词释义

兴杭国投	指	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司
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

紫金商务公司	指	福建紫金商务服务有限公司
国际融资	指	紫金国际融资有限公司
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 Field 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
H 股	指	注册地在中国内地，上市地在香港的外资股
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二章 投资风险提示

本期债务融资工具无担保，风险由投资人自行承担。投资人购买本期债务融资工具，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期债务融资工具依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。如发行人未能兑付或者未能及时、足额兑付，主承销商与承销团成员不承担兑付义务及任何连带责任。投资者在评价和认购本期债务融资工具时，应特别认真地考虑下列各种风险因素：

一、与本期债务融资工具相关的风险

（一）利率风险

在本期债务融资工具存续期内，国际、国内宏观经济环境变化，国家经济政策变动等因素会引起市场利率水平的变化，市场利率的波动将对投资者投资本期债务融资工具的收益造成一定程度的影响。

（二）流动性风险

本期债务融资工具发行后将在银行间债券市场进行交易流通，受银行间债券市场资金充裕度及投资者偏好变化等因素影响，在转让时可能由于无法找到交易对手而难以将本期债务融资工具变现，具有流动性风险。本期债务融资工具是债券市场交易的品种，主要取决于市场上投资人对于该债券的价值需求与风险判断。发行人无法保证本期债务融资工具在银行间债券市场的交易量和活跃度，其流动性与市场供求状况紧密联系。

（三）偿付风险

本期债务融资工具不设担保，能否按期足额偿付本息完全取决于发行人的信用，发行人的经营状况可能会受到不可控制的市场环境和政策环境的影响。如果发行人经营状况不佳或资金周转出现困难，将可能导致本期债务融资工具不能如期足额兑付，对投资者到期收回本息构成危险。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、负债结构风险

2018 年末，流动负债占全部负债比重为 56.74%，流动资产占全部资产比重为 26.97%；2019 年末，流动负债占全部负债比重为 49.98%，流动资产占全部资产比重为 23.09%。2020 年末，流动负债占全部负债比重为 43.67%，流动资产占全部资产比重为 21.54%；发行人短期负债在全部负债中比重较大。发行人 2018-2020 年度末公司速动比率分别为 0.48、0.41 和 0.45，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。

2018-2020 年末，发行人的刚性债务分别为 472.82 亿元、469.23 亿元和 750.17 亿元，永续债券分别为 49.86 亿元、49.86 亿元和 44.87 亿元，刚性债务规模增加明显；一年内到期的非流动负债分别为 97.07 亿元、57.69 亿元和 79.76 亿元，未来一年的短期刚性债务偿债面临压力；同期，境内短期刚性债务分别为 180.96 亿元、173.09 亿元和 252.94 亿元，境内存放货币资金 43.12 亿元、40.97 亿元和 83.29 亿元，境内货币资金对境内短期刚性债务的覆盖程度有所提升。发行人的刚性债务规模增加和短期承债压力加大。

2、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。

3、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商品数量稳步增长，致使发行人存货数额较大。2018-2020 年末，发行人存货余额分别为 126.70 亿元、148.87 亿元和 180.64 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，发行人对存货均提取了跌价准备。若未来金属金、铜、锌等大宗商品价格下调，可能会加大发行人计提跌价准备的压力并增加发行人存货跌价准备计提不足的风险。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。

4、应收账款和其他应收款的回收风险

2018-2020 年末，发行人应收账款余额分别为 10.10 亿元、9.44 亿元和 11.41 亿元，占流动资产的比重分别为 3.32%、3.30%和 2.91%；其他应收款余额分别为 14.16

亿元、9.00 亿元和 11.95 亿元，占流动资产的比重分别为 4.65%、3.15%和 3.04%。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。

5、未分配利润较高导致的所有者权益不稳定的风险

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发〔2013〕43号）等有关法律、法规、规范性文件的要求以及《公司章程》规定，为完善和健全公司的分红决策和监督机制，兼顾公司的生产经营、可持续发展以及对投资者的合理回报，公司2020年第二次临时股东大会审议通过《2020-2022年度股东分红回报规划》。新三年分红回报规划规定：除特殊情况外，公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可供分配利润的90%，原则上公司每年以现金方式分配的股利分红不少于当年实现的可供分配利润（不含上年未分配利润）的30%。截至2018年末，发行人未分配利润为221.81亿元，占所有者权益比重为46.92%；截至2019年末，发行人未分配利润为240.06亿元，占所有者权益比重为42.06%；截至2020年末，发行人未分配利润为277.48亿元，占所有者权益比重37.20%，未分配利润在所有者权益中占比较高，可能导致所有者权益不稳定。

6、资本支出和承诺较大的风险

发行人资本支出主要以投资新建、生产流程优化改扩建、海外资源控制为主。近几年，随着公司大力推进资源控制战略，加快推进“走出去”战略，不断延伸产业链条以及对现有的工艺流程进行优化改良，发行人资本性支出呈现逐年增长态势。2018-2020年末，发行人的投资活动产生的现金流量净额分别为-136.40亿元、-141.03亿元和-291.74亿元，其中包括收购巨龙铜业38.83亿元，收购圭亚那金田17.58亿元等；2020年末，发行人与购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为79.60亿元（2019年末：78.98亿元）。综上，发行人近年及未来的资本支出仍将维持在偏高水平，未来可能会对集团整体的资金安排造成一定压力。

7、期货套期保值交易相关风险

为规避发行人库存商品的价格风险，发行人需要在期货市场进行黄金、铜、锌等的套期保值操作。发行人可能存在对未来黄金、铜、锌等的价格判断错误或因不可预见市场变化引致交易风险。

8、偿债能力依赖集团整体资金周转的风险

发行人本部偿债依赖集团整体资金周转。2018-2020 年，发行人本部的刚性债务分别为 272.01 亿元、243.81 亿元和 387.26 亿元，营业收入分别为 40.86 亿元、41.82 亿元和 42.62 亿元，前者是后者的 6-9 倍。一旦未来集团整体的资金周转出现问题，可能会导致发行人本部的偿债面临风险。

（二）经营风险

1、价格风险

2016 年以来，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。2016-2020 年末，发行人矿山产金平均交易价格不含税单价为 234.53 元/克、249.36 元/克、252.06 元/克、296.80 元/克和 364.98 元/克。2016-2020 年末，发行人矿山产铜平均交易价格为 26,656 元/吨、34,406 元/吨、35,353 元/吨、33,665 元/吨和 35,691 元/吨。受新冠肺炎疫情，及主要经济体宽松货币政策影响，2020 年至今金价上升且巨幅震荡；此外从避险角度，当前世界政治、经济局势的高度不确定性将为黄金价格提供支撑。2016 年以来金价波动上升，预计未来将表现为平稳并缓慢回升的走势。2016 年以来铜价呈现波动上升走势，2020 年全球铜市场供应缺口增大，铜价激增，2021 年铜矿产量将逐步增加供应量，预计 2021 年将增长 3.5%，2022 年预计增长 3.7%。长期来看，以中国为代表的新兴经济体对金属的大量需求还将持续，未来一定时期内铜价将保持震荡波动的态势。2020 年，发行人贸易收入 262.47 亿元，占到当年总收入 1715.01 亿元的 15.30%，该类有色金属贸易的毛利水平不高但收入权重较大，一旦市场行情波动导致贸易风险，可能会对发行人整体的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影响。

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，国际排名逐步攀升，海外经营规模占比也逐步加大，2020 年末，发行人境外项目资源储量（按权益）分别为黄金 1,680.48 吨、铜 4,654.50 万吨、铅锌 268.57 万吨，分别占公司总量的 72%、

75%、26%；境外资产 825.04 亿元，占总资产的比例为 45.25%；境外刚性债务 210.41 亿元，占总刚性债务的比例为 28.05%；同期，境外主要矿业项目营业收入 342.90 亿元，占总收入的比例为 19.99%。在境外经营规模增长同时，发行人对其资源整合是否能达到预期以及随之而来的经营、汇率、管理、债务等风险，都会对发行人集团整体运营带来较大的不确定性。

另一方面，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、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，截至本募集说明书签署之日未发生重大人身伤亡和生产事故。

5、采矿权到期续期的风险

发行人拥有波格拉金矿 47.5%的权益，波格拉金矿是世界十大金矿之一，是近年来紫金矿业黄金板块的主要业绩来源，2020 年 4 月波格拉金矿续期未得到巴新政府的许可，该金矿停产至今，对发行人黄金产量造成一定的影响。同时，发行人在境内外的矿山采矿权陆续出现到期面临续期问题，也将对发行人未来矿资源保有量带来较大的不确定性。因此发行人为了对冲此类风险，也积极采取了收购新的矿山、投资扩产以及技改等措施。

6、突发事件引发的经营风险

发行人如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理机制不能顺利运行等，对发行人的经营可能产生不利影响。

(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

近三年来，发行人关联交易主要是为关联方提供财务资助、向关联方销售/购买商品，及为关联方提供担保。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、突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

发行人董事、监事、高级管理人员若涉嫌重大违规、违法行为，或对公司失去控制等突发事件将可能引发公司治理结构突然变化，进而影响发行人的正常经营。但是，作为 A+H 股上市公司，发行人已严格按照《公司法》、《证券法》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。如遇突发事件，导致管理层结构发生重大变化，发行人将依据《公司章程》等有关规定，成立应急处理小组，保证公司经营稳定进行。

（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“要金山银山，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。

3、海外政治稳定性风险

近年来，发行人不断加大海外矿山资源收购与整合，矿山资源遍布澳大利亚、塞尔维亚、塔吉克斯坦、俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、刚果金、秘鲁、巴布亚新几内亚、厄立特里亚、哥伦比亚等国。国际政治局势和当地政治的不确定性都将可能加大发行人的经营风险。

第三章 发行条款

DFI 阶段无发行条款，发行人将在发行本期债务融资工具项下当期债券时予以明确。

第四章 募集资金运用

一、募集资金用途

发行人承诺后续发行募集资金运用符合国家宏观调控和产业政策等相关要求，不存在违规使用的情况，不用于房地产业务，不用于金融行业及相关业务。

二、承诺

发行人承诺本次发行债务融资工具所募集的资金仅用于符合国家相关法律法规及政策要求的生产经营活动，不用于长期投资，不用于金融板块、不直接或间接用于房地产项目储备及开发投资等领域，不用于偿还房地产相关借款。在本次注册债务融资工具的存续期内，若因经营发展需要而变更发行安排、募集资金用途等发行计划，发行人将通过中国银行间市场交易商协会认可的网站提前披露相关信息。

第五章 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文注册名称：紫金矿业集团股份有限公司

英文名称：Zijin Mining Group Company Limited

发行人住所：上杭县紫金大道1号

法定代表人：陈景河

成立日期：2000年9月6日

统一社会信用代码：91350000157987632G

发行人联系人：刘志洲

发行人联系电话：0597-3833065

发行人传真号码：0597-3882122

发行人邮编：364200

注册资本：人民币25,473,240,546元

发行人经营范围：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、铜矿地下开采；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；旅游饭店（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、发行人历史沿革及股本变动情况

（一）发行人历史沿革

1、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。

2、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。

3、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%。

4、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国有资产投资经营有限公司（原名“闽西兴杭实业有限公司”，以下简称“兴杭国投”）。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。

5、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上杭县金山贸易有限公司（以下简称“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：

图表 5.1 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%

6、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，联合新华都实业集团股份有限公司（以下简称“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”）、厦门恒兴实业有限公司（以下简称“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：

图表 5.2 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%
新华都百货	1,636,850	1.723%
福建黄金集团	1,632,100	1.718%
闽西地质大队	331,550	0.349%
合计	95,000,000	100%

7、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：

图表 5.3 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%

8、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：

图表 5.4 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%

9、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。

10、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：

图表 5.5 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%

11、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。

12、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：

图表 5.6 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%
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%

13、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：

图表 5.7 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	3.412%
金山贸易	266,912,000	2.541%
柯希平	260,680,000	2.48%
李荣生	176,244,000	1.676%
胡月生	165,304,000	1.572%
邓干彬	132,400,000	1.259%
陈小青	123,600,800	1.176%
谢福文	122,400,000	1.164%
福建黄金集团	120,572,168	1.15%
林宇	105,648,000	1.005%
陈景河	91,675,200	0.87%
吴文秀	77,608,000	0.738%
何喜祥	70,792,000	0.673%
陈云岚	52,176,000	0.496%
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	0.036%
叶芦生	3,862,680	0.036%
陈志程	3,862,680	0.036%
H 股股东	3,204,352,000	30.48%
合计	10,513,047,280	100%

14、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：

图表 5.8 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	3.412%
金山贸易	333,640,000	2.541%
柯希平	325,850,000	2.48%
李荣生	220,305,000	1.676%
胡月生	206,630,000	1.572%
邓千彬	165,500,000	1.259%
陈小青	154,501,000	1.176%
谢福文	153,000,000	1.164%
福建黄金集团	150,715,210	1.15%
林宇	132,060,000	1.005%
陈景河	114,594,000	0.87%
吴文秀	97,010,000	0.738%
何喜祥	88,490,000	0.673%
陈云岚	65,220,000	0.496%
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	0.036%
叶芦生	4,828,350	0.036%
陈志程	4,828,350	0.036%
H 股	4,005,440,000	30.48%
合计	13,141,309,100	100%

15、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 名实际出资人所持的自然人股份。

16、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 20 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。

17、根据发行人于 2011 年 5 月 30 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。

18、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。

19、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 股类别股东大会审议通过了《关于给予公司董事会回购 H 股股份一般性授权的议案》，发行人分别于 2014 年 1 月 3 日、2014 年 1 月 10 日、2014 年 2 月 7 日、2014 年 9 月 15 日、2014 年 9 月 18 日、2014 年 9 月 19 日、2014 年 9 月 22 日、2014 年 10 月 28 日、2014 年 11 月 6 日、2014 年 11 月 7 日和 2014 年 11 月 18 日分别实施了 H 股回购，截至 2014 年 12 月 31 日，发行人合计回购 H 股 127,344,000 股。截至 2014 年 12 月 31 日回购股份的相关注销程序尚未完成。截至 2014 年 12 月 31 日，发行人累计注册资本实收金额为人民币 2,157,281,365 元。

20、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，发行人尚未在福建省工商行政管理局办理注册资本变更登记手续。

21、发行人控股股东闽西兴杭国有资产投资经营有限公司于 2015 年 5 月 29 日至 6 月 5 日间，通过上海证券交易所大宗交易系统减持其所持发行人无限售条件流

流通股合计 2.45 亿股，占公司股份总数的 1.14%。上述减持前，闽西兴杭持有发行人无限售条件流通股 5,916,353,180 股，占发行人股份总数的 27.43%。上述减持后，闽西兴杭持有发行人无限售条件流通股 5,671,353,180 股，占发行人股份总数的 26.29%。本次权益变动不会导致发行人控股股东、实际控制人发生变化。

22、发行人股东新华都实业集团股份有限公司于 2015 年 5 月 29 日至 2015 年 6 月 9 日间，通过上海证券交易所竞价交易系统减持其所持发行人无限售条件流通股 401,300,000 股，占公司股份总数的 1.86%。上述减持前，新华都实业持有发行人无限售条件流通股 1,836,706,572 股，占公司股份总数的 8.51%；陈发树先生（为新华都实业的控股股东）持有发行人无限售条件流通股 15,116,290 股，占发行人股份总数的 0.07%；二者合计持有发行人无限售条件流通股 1,851,822,862 股，占发行人股份总数的 8.58%。上述减持后，新华都实业持有发行人无限售条件流通股 1,435,406,572 股，占发行人股份总数的 6.65%；陈发树先生持有发行人无限售条件流通股 15,116,290 股，占发行人股份总数的 0.07%；二者合计持有发行人无限售条件流通股 1,450,522,862 股，占发行人股份总数的 6.72%。本次权益变动情况系持股超 5%股东的股东行为，但不会导致发行人控股股东、实际控制人的变化。

23、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。

24、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外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。

25、根据《紫金矿业第一期员工持股计划第一次持有人会议决议公告》（临

2017-028)、《紫金矿业非公开发行股票发行结果暨股本变动公告》(临 2017-025),紫金矿业第一期员工持股计划认购公司非公开发行 A 股股票的股份已于 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完成登记,认购股数为 129,163,987 股,认购金额为 40,170.00 万元,认购价格为 3.11 元/股,限售期 36 个月。

26、发行人于 2019 年 4 月 12 日召开 2019 年第一次临时股东大会、第一次 A 股类别股东大会、第一次 H 股类别股东大会,审议通过了《关于公司符合公开增发 A 股股票条件的议案》《关于公司 2018 年度公开增发 A 股股票方案(修订稿)的议案》《关于公司公开增发 A 股股票募集资金运用的可行性分析报告(修订稿)的议案》等 10 项议案,以及 2019 年 10 月 28 日发行人收到中国证监会核准公开增发股票的批复(证监许可(2019)1942 号),于 2019 年 11 月 15 日公开发行了 2,346,041,055 股 A 股股票,发行价格为 3.41 元/股,募集资金总额为 7,999,999,997.55 元(含发行费用),扣除发行费用人民币 152,572,030.12 元,实际募集资金净额为人民币 7,847,427,967.43 元,并经安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具“安永华明(2019)验字第 60468092_H01 号”验资报告。募集资金用于置换收购 Nevsun Resources Ltd. 100%股权项目自筹资金部分。本次新发行股份已于 2019 年 11 月 21 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 25,377,259,946 股。

27、根据发行人于 2020 年 12 月 29 日召开的 2020 年第三次临时股东大会、2020 年第三次 A 股类别股东大会决议、2021 年 1 月 11 日召开的 2020 年第三次 H 股类别股东大会决议、2021 年 1 月 13 日召开的第七届董事会 2021 年第 1 次临时会议决议以及《公司关于 2020 年限制性股票激励计划授予结果的公告》,发行人向 686 名激励对象授予 9,598.06 万股限制性股票。2021 年 1 月 21 日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具了致同验字[2021]第 351ZC00010 号《验资报告》,对公司截至 2021 年 1 月 18 日新增注册资本及股本情况进行了验证。2021 年 1 月 28 日,发行人在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记,并于 2020 年 1 月 29 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》,发行人本次股权激励计划首次授予完成后,其股本总额增加至 25,473,240,546 股。注册资本变更事项已经公司股东大会审议通过,并已完成变更。

三、发行人控股股东及实际控制人

(一) 股本结构

截至 2020 年 12 月 31 日,发行人的股本结构如下:

截至 2020 年 12 月 31 日,发行人无限售条件的流通股份共 25,377,259,946 股,

占总股本的 100%，其中：人民币普通股 19,640,319,946 股，境外上市的外资股 5,736,940,000 股。

（二）前十名股东持股情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人总股本为 25,377,259,946 股，前十大股东为：

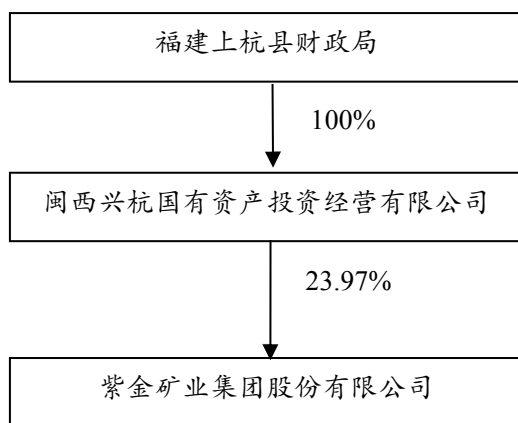
图表 5.9 发行人前十大股东

股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股总数（股）
闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	国有法人	23.97	6,083,517,704
香港中央结算代理人有限公司	境外法人	22.53	5,717,733,160
中国证券金融股份有限公司	国有法人	2.72	691,190,823
香港中央结算有限公司	境外法人	1.82	462,613,501
上海高毅资产管理合伙企业(有限合伙)-高毅晓峰 2 号致信基金	其他	1.65	418,136,337
兴业银行股份有限公司-兴全趋势投资混合型证券投资基金	其他	1.33	338,137,243
兴业银行股份有限公司-兴全新视野灵活配置定期开放混合型发起式证券投资基金	其他	1.00	252,589,077
全国社保基金一零三组合	其他	0.82	208,500,968
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	0.76	191,694,700
中信信托有限责任公司 - 中信信托锐进 43 期高毅晓峰投资集合资金信托计划	其他	0.73	185,500,000

（三）控股股东情况

截至 2020 年 12 月 31 日，兴杭国投直接持有发行人 23.97% 的股权，是发行人的控股股东。福建省上杭县财政局持有兴杭国投 100% 的股权，是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：

图表 5.10 发行人的股权结构



兴杭国投成立于 2000 年 6 月 29 日，法定代表人为李建，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的国有资产经营与管理；项目投资。福建省上杭县财政局持有该公司 100% 的权益。

2020 年末，兴杭国投（合并报表）总资产 1,923.08 亿元，总负债 1,185.43 亿元，净资产 737.65 亿元，实现营业收入 1,716.83 亿元，净利润 84.98 亿元。截至 2021 年 3 月末，兴杭国投（合并报表）总资产 1,999.13 亿元，总负债 1,210.02 亿元，净资产 789.11 亿元，实现营业收入 475.37 亿元，净利润 40.97 亿元。截至 2020 年末，兴杭国投持有发行人 23.97% 的股权，无对外出质。

截至 2020 年末，除发行人外，兴杭国投控股（参股）公司如下：

图表 5.11 兴杭国投控股（参股）公司情况（除发行人外）

单位：万元、%

序号	公司名称	注册资本	持股比例	表决权比例	控股	参股
1	福建省上杭县汀江水电有限公司	6,900	51.00	51.00	是	否
2	上杭县兴诚实业有限公司	56,609	100.00	100.00	是	否
3	福建省上杭县兴诚融资担保有限公司	25,000	71.88	71.88	是	否
4	上杭县金水水利水电投资有限公司	1,961	50.99	50.99	是	否
5	上杭蛟城高速公路有限公司	7,000	83.18	83.18	是	否
6	上杭县铁路建设有限公司	1,000	100.00	100.00	是	否
7	上杭县产业发展股权投资基金有限责任公司	20,000	100.00	100.00	是	否
8	上杭县汇杭投资经营有限责任公司	60,000	100.00	100.00	是	否
9	上杭赣闽有色金属实业发展有限公司	13,500	54.00	54.00	是	否
10	上杭县兴杭创业投资有限公司	10,000	100.00	100.00	是	否
11	清杭鼎峰开发建设有限公司	10,000	100.00	100.00	是	否
12	上杭县鑫源自来水有限公司	31,000	60.31	60.31	是	否
13	上杭鼎峰兴杭创业投资合伙企业（有限合伙）	50,000	65.00	65.00	是	否
14	福建兴杭战略创业投资企业（有限合伙）	13,000	76.92	76.92	是	否
15	福建上杭县三龙装饰材料有限公司	760	47.62	47.62	否	是
16	上杭县兴杭朝智创业投资合伙企业（有限合伙）	4,100	24.39	24.39	否	是
17	福建省龙岩市水电开发有限公司	1,000	16.67	16.67	否	是

序号	公司名称	注册资本	持股比例	表决权比例	控股	参股
18	漳州兴证片仔癯股权投资合伙企业(有限合伙)	28,287	12.37	12.37	否	是
19	福州龙岩大厦有限公司	10,000	5.00	5.00	否	是
20	龙岩高岭土股份有限公司	12,800	3.71	3.71	否	是
21	福建新华发行(集团)有限责任公司	92,344	0.75	0.75	否	是
22	福建新一代信息技术创业投资有限合伙企业	5,000	16.89	16.89	否	是
23	北京易控智驾科技有限公司	7,206.91	1.48	1.48	否	是
24	平潭兴证创新医药创业投资合伙企业(有限合伙)	26,800	-	-	-	-

四、发行人独立性

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。

(一) 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。

(二) 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，有独立的工管理制度，构成了独立完整的人员管理体系。

(三) 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、相互制衡的公司治理结构。董事会下设审核委员会、薪酬考核委员会、战略与执行委员会。发行人下设有 20 个职能部门，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。

(四) 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。

（五）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。

五、发行人重要权益投资情况

（一）主要全资及控股子公司介绍

图表 5.12 截至 2020 年末发行人纳入合并范围的重要全资及控股子公司情况表

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 (注 1) 金山 (香港) 国际矿业有限公司	100	1,853,193 万港元	贸易与投资
2	黑龙江紫金铜业有限公司	100	人民币 108,790 万	铜、金、银及其他有色金属和非金属的选矿、冶炼、加工、销售及冶炼技术的研究、开发、咨询、服务、转让等
3	紫金欧洲国际矿业有限公司	100	273,462 万港元	融资；投资
4	紫金国际资本有限公司	100	1,000 万美元	发行债券；融资
5	紫金矿业集团财务有限公司	95	人民币 66,860 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、代理业务等
6	紫金矿业集团资本投资有限公司	100	人民币 10,000 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
7	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	100	人民币 10,000 万元	黄金冶炼、销售；黄金制品、白银制品及铂金制品加工、销售；有色金属合金制造；贵金属压延加工；冶金工程技术研究服

序号	企业名称	持股比例 (%)	注册资本	业务性质及经营范围
				务; 货物或技术进出口等
8	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	100	人民币 200,000 万元	铜矿开采; 矿产品加工、销售; 矿业技术开发、咨询、转让等
9	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司	51	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
10	诺顿金田有限公司	100	18684 万澳元	黄金生产; 地质矿产资源勘查及其信息、技术服务
11	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	87.2	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
12	紫金铜业有限公司	100	人民币 222,140 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
13	洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司	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
14	珲春紫金矿业有限公司	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
15	俄罗斯龙兴有限责任公司	70	70,000 万卢布	锌铅矿开采
16	新疆紫金锌业有限公司	100	人民币 50,000 万元	勘探和开发乌恰县乌鲁干铅锌矿
17	塞尔维亚紫金波尔铜业有限公司	63	3,941,446 万第纳尔	黑色金属、有色金属、贵金属和其他金属的采矿、选矿、冶炼
18	BMSC	55	6,429.63 万美元	锌铜矿开采, 选矿及加工; 矿产品销售
19	塞尔维亚紫金矿业有限公司	100	492,995 万第纳尔	铜金矿开采, 选矿及加工; 矿产品销售
20	大陆黄金有限公司哥伦比亚分公司	69.28	1,123,841 万比索	金银矿开采, 选矿及加工; 矿产品销售
21	奥罗拉金矿有限公司	100	6300 万美元	金银矿开采, 选矿及加工; 矿产品销售
22	西藏巨龙铜业有限公司	50.11	人民币 501,980 万元	矿产品销售; 矿山设备、冶炼设备、地质勘查与施工、有色金属的采、选、冶炼、加工及产品销售和服务等

注 1: 本公司于 2020 年 1 至 12 月以现金方式合计向子公司金山香港增资 6,357,772,288 港元。增资后, 金山香港的注册资本变更为 24,889,706,000 港元。

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 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 2,488,971 万港元，发行人拥有该公司 100% 的股权。该公司主营业务为贸易与投资。

截至 2020 年末，金山香港总资产 4,849,642 万元，总负债 2,419,613 万元，净资产 2,430,029 万元。2020 年，金山香港实现主营业务收入 1,254,733 万元，净利润 43,981 万元。

2、黑龙江紫金铜业有限公司

黑龙江紫金铜业成立于 2016 年 7 月 13 日，注册地位黑龙江齐齐哈尔市，截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 108,790 万元，发行人拥有该公司 100% 的股权。该公司主营业务为铜、金、银及其他有色金属的冶炼和加工。

截至 2020 年末，黑龙江紫金铜业总资产 433,426 万元，总负债 324,248 万元，净资产 109,178 万元，实现主营业务收入 688,317 万元，净利润 6,665 万元。

3、紫金（欧洲）国际矿业有限公司

紫金（欧洲）国际矿业有限公司原名紫金国际融资有限公司，成立于 2011 年 4 月 14 日，注册地为中国香港，截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 273,462 万港元，发行人拥有该公司 100% 的股权。该公司主营业务为融资、投资。

截至 2020 年末，紫金欧洲总资产 1,383,820 万元，总负债 1,054,800 万元，净资产 329,020 万元，实现主营业务收入 4,670 万元，净利润 3,759 万元。

4、紫金国际资本有限公司

紫金国际资本成立于 2017 年 12 月 19 日，注册地点在中国香港。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为人民币 1000 万美元，发行人持有该公司 100% 股权。该公司经营范围为发行债券、融资。

截至 2020 年末，该公司总资产 608,176 万元，总负债 593,548 万元，净资产 14,627 万元。2020 年，资本公司实现主营业务收入 23,095 万元，净利润 5,788 万元。

5、紫金矿业集团财务有限公司

紫金矿业集团财务公司成立于 2009 年 9 月 24 日，注册地在福建省龙岩市上杭县。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本 66,860 万元，发行人持有该公司 95% 的股权。该公司经营范围为：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。

截至 2020 年末，财务公司总资产 873,979 万元，总负债 751,492 万元，净资产 122,488 万元。2020 年，财务公司实现主营业务收入 29,262 万元，净利润 11,708 万元。

6、紫金矿业集团资本投资有限公司

紫金资本投资公司成立于 2015 年 6 月 15 日，注册地点在福建省厦门市。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为人民币 100,000 万元，发行人持有该公司 100% 股权。该公司经营范围为：对第一产业、第二产业、第三产业的投资；金属及金属矿批发；贸易代理；其他贸易经纪及代理；经营各类商品和技术的进出口，其他未列明批发业；黄金现货销售；企业总部管理；受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务；非证券类股权投资及余股权投资有关的咨询服务；投资管理；资产管理；商务信息咨询；投资咨询。

截至 2020 年末，紫金资本投资公司总资产 72,006 万元，总负债 10,863 万元，净资产 61,143 万元。2020 年，紫金资本投资公司实现主营业务收入 467 万元，净利润 953 万元。

7、紫金矿业集团黄金冶炼有限公司

紫金黄金冶炼成立于 2016 年 1 月 8 日，注册地点为龙岩市上杭县。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 10,000 万元，发行人持有该公司 100% 股权。该公司经营范围为：黄金冶炼、销售；黄金制品、白银制品及铂金制品加工、销售；有色金属合金制造；贵金属压延加工；冶金工程技术研究服务；货物或技术进出口。

截至 2020 年末，紫金黄金冶炼总资产 36,680 万元，总负债 20,134 万元，净资产 16,545 万元。2020 年，实现主营业务收入 4,772,501 万元，净利润 2,628 万元。

8、黑龙江多宝山铜业股份有限公司

多宝山铜业成立于 2006 年 1 月 5 日，注册地点为黑龙江省黑河市。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 200,000 万元，发行人持有该公司 100% 股权。该公司经营范围为：铜矿、钼矿开采。矿产品加工、销售。矿业技术开发、咨询、转让。

截至 2020 年末，多宝山铜业总资产 802,510 万元，总负债 371,098 万元，净资

产 431,412 万元。2020 年，多宝山铜业实现主营业务收入 452,723 万元，净利润 106,254 万元。

9、新疆哈巴河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 2020 年 12 月 31 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：汽车运输；住宿、餐饮；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；环境保护与旅游开发；酒店的投资、经营管理；机票销售代理。会议及展览服务，歌舞厅娱乐活动；室内游泳场服务。

截至 2020 年末，新疆阿舍勒总资产 291,555 万元，总负债 95,074 万元，净资产 196,481 万元。2020 年，新疆阿舍勒实现主营业务收入 199,516 万元，净利润 79,266 万元。

10、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 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 93,185.07 万澳元，发行人持有诺顿金田 100% 股权。该公司的主营业务为：黄金生产，勘探西澳大利亚 Kalgoorlie 附近金矿的业务。

截至 2020 年末，诺顿金田总资产 303,603 万元，总负债 116,179 万元，净资产 187,424 万元。2020 年，诺顿金田实现主营业务收入 207,527 万元，净利润 53,208 万元。

11、巴彦淖尔紫金有色金属有限公司

巴彦淖尔紫金成立于 2004 年 11 月，注册地在内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为人民币 37,500 万元，发行人持有该公司 87.2% 的股权。该公司主营业务为锌冶炼。

截至 2020 年末，巴彦淖尔紫金总资产 277,455 万元，总负债 142,755 万元，净资产 134,700 万元。2020 年，巴彦淖尔紫金实现主营业务收入 375,044 万元，净利润 25,332 万元。

12 紫金铜业有限公司

紫金铜业成立于 2009 年 3 月 10 日，注册地在福建省上杭县蛟洋镇坪埔村。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为人民币 222,140 万元，发行人拥有该公司 100% 股权。该公司主营业务为阴极铜、黄金、白银冶炼及销售；工业硫酸生产、销售。

截至 2020 年末，紫金铜业总资产 962,720 万元，总负债 627,780 万元，净资产 334,940 万元。2020 年，紫金铜业实现主营业务收入 1,868,621 万元，净利润 21,778 万元。

13、洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司

洛阳紫金银辉成立于 2005 年 10 月，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。截至 2020 年 12 月 31 日，注册资本为人民币 15,000 万元，发行人持有该公司 70%的股权。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。

截至 2020 年末，洛阳紫金银辉总资产 123,198 万元，总负债 98,600 万元，净资产 24,598 万元。2020 年，洛阳紫金银辉实现主营业务收入 2,215,801 万元，净利润 34 万元。

14、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 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本人民币 15,000 万元，发行人持有该公司 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

截至 2020 年末，珲春紫金总资产 152,550 万元，总负债 35,780 万元，净资产 116,770 万元。2020 年，珲春紫金实现主营业务收入 145,375 万元，净利润 54,441 万元。

15、俄罗斯龙兴有限责任公司

俄龙兴公司成立于 2005 年 11 月，截至 2020 年 12 月 31 日，注册资本为卢布 70,000 万元，发行人持有该公司 70%股权。该公司主营业务是铅锌矿开采。

截至 2020 年末，俄龙兴总资产 320,321 万元，总负债 193,932 万元，净资产 126,389 万元。2020 年，俄龙兴实现主营业务收入 76785 万元，净利润-13,603 万元。净利润为负的原因主要是：第一，2020 年是露采转地采的第一年，属于过渡期；第二，地采的生产许可证于 2020 年四月中旬才拿到，正式进入地采生产阶段不足 8 个月，期间受疫情影响人员紧缺，生产受到影响。

16、新疆紫金锌业有限公司

紫金锌业成立于 2003 年 11 月 18 日，注册地为新疆克州乌恰县。截至 2020 年

12月31日，注册资本为人民币50,000万元，发行人持有该公司100%股权。该公司主营业务是铅锌矿开采，主要是勘探和开发乌恰县乌鲁干铅锌矿。

截至2020年末，紫金锌业总资产392,522万元，总负债184,639万元，净资产207,883万元。2020年，紫金锌业实现主营业务收入130,749万元，净利润42,663万元。

17、塞尔维亚紫金铜业有限公司

塞尔维亚紫金铜业有限公司（原紫金波尔铜业有限公司，以下简称“塞紫铜”），成立于2018年12月18日，注册地为塞尔维亚博尔市乔治威伏特29号。截至2020年12月31日，该公司注册资本为3,941,446万第纳尔，发行人拥有该公司63%的股权。该公司主营业务为有色金属、贵金属和其他金属矿石的开采冶炼。

截至2020年末，塞紫铜总资产851,758万元，总负债443,274万元，净资产408,484万元。2020年，塞紫铜实现主营业务收入477,372万元，净利润60,424万元。

18、碧沙矿业股份公司(简称 BMSC)

BMSC由NEVSUN和厄立特里亚国家矿业公司共同合资，拥有BISHA和HARVENA两个采矿权和两份外围探矿权，其中采矿面积共计24km²，探矿权面积共计814KM²。

截至2020年末，BMSC资产378,043万元，总负债62,578万元，净资产315,454万元。2020年，BMSC实现主营业务收入242,315万元，净利润35,251万元。

19、塞尔维亚紫金矿业有限公司

2018年，发行人通过分步收购，完成对加拿大耐森资源有限公司的控制，耐森资源旗下拥有塞尔维亚Timok铜金矿项目。2020年项目公司更名为塞尔维亚紫金矿业有限公司，公司注册资本492,995万第纳尔，公司主营铜金矿开采、选矿及加工、矿产品销售。

截至2020年末，塞紫金资产226,838万元，总负债268,138万元，净资产41,299万元。公司目前尚处于建设期，未有实际生产经营。

20、大陆黄金有限公司哥伦比亚分公司

2020年3月5日发行人完成并购大陆黄金100%股权交割，并购后引入基金等财务投资者，现持有大陆黄金股权69.28%。公司黄金权益资源储量增加295.8吨。

大陆黄金核心资产哥伦比亚武里蒂卡金矿是世界级超高品位大型金矿，平均品位 8.53 克/吨。项目于 2020 年 10 月竣工投产，当年产金 2.2 吨，将成为公司黄金板块新的增长极。武里蒂卡金矿技改扩建将于 2021 年完成，达产后产能从 3,000 吨/天提升到 4,000 吨/天，年产金增加到 9.1 吨。

截至 2020 年末，大陆黄金资产 716,798 万元，总负债 445,487 万元，净资产 271,311 万元。2020 年，大陆黄金实现主营业务收入 55,214 万元，净利润 1,926 万元。

21、奥罗拉金矿有限公司

发行人于 2020 年 6 月 11 日与圭亚那金田有限公司签署《安排协议》，通过境外全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司在加拿大的全资子公司，以每股 1.85 加元的价格，以现金方式收购圭亚那金田现有全部已发行且流通的普通股，交易金额约为 3.23 亿加元，收购完成后，公司持有圭亚那金田 100% 股权。

圭亚那奥罗拉金矿为在产矿山，2020 年当年交割、当年复产、当年实现效益。主矿体矿化集中而连续，开采条件好，选冶工艺简单，可快速增加公司黄金产量，发行人正在推进项目技改和流程优化，达产后年黄金产量 4 吨以上，预期投资回报见效快。

22、西藏巨龙铜业有限公司

西藏巨龙铜业成立于 2006 年 12 月 14 日，注册地为墨竹工卡县。截至 2020 年 12 月 31 日，该公司注册资本为 501,980 万元，发行人拥有该公司 50.1% 的股权。该公司主营业务为矿产品销售；矿山设备、冶炼设备、地质勘查与施工、运输车辆销售租赁、房租租赁、机电设备及配件、化工原料及产品、塑料制品销售、有色金属、稀贵金属、非金属采选、冶炼、加工及产品销售和服务；有色金属、稀贵金属及相关副产品的冶炼、压延加工、深加工与销售；与上述业务相关的硫化工及其延伸产品、精细化工产品加工和销售；矿山设备配件销售；建筑材料销售；机械租赁；矿山设备租赁；水泥、砂石、混凝土生产及销售；车辆轮胎销售；物业管理服务。

截至 2020 年末，巨龙铜业资产 1,389,456 万元，总负债 1,120,761 万元，净资产 268,695 万元。2020 年，巨龙铜业实现主营业务收入 22,013 万元，净利润 18,930 万元。

（二）发行人主要联营、合营公司

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披露。

图表 5.13 截至 2020 年末发行人主要联营及合营企业情况

单位：万元

序号	名称	注册资本	本集团持股比例		业务性质
		人民币	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	-	50.00	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	-	45.00	贸易、投资
4	贵州西南紫金黄金开发有限公司	10,000	-	50.00	贵金属及珠宝玉石制品生产技术的研究开发、设计加工、批发销售、零售、收购、回购、咨询服务;
5	贵州福能紫金能源有限责任公司 (注3)	20,000	-	50.00	能源、电力投资;
6	福建龙湖渔业生态发展有限公司 (注4)	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	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, 金属材料回收
8	卡莫阿控股公司 (注5)	14,000 美元	-	49.5	铜矿开采
9	Porgera Service Company	1,000 澳元	-	50.00	公司咨询服务
10	Preduzecezaprodukciju Bankarnog Praha Pometon Tir Doo Bor (注7)	104,610,167 第纳尔		49.00	主要生产铜粉、铜加工
联营企业					
1	福建省上杭县汀江水电有限公司	6,900	-	49.00	水力发电
2	福建省武平县紫金水电有限公司	6,000	-	48.00	水力发电、水电业投资
3	福建海峡科化股份有限公司 (注7)	41,149	-	15.65	民用爆炸物品生产
4	上杭县鑫源自来水有限公司	31,000	-	36.97	自来水供应
5	珲春金地矿业股份有限公司 (注8)	10,000	-	51.00	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	-	23.47	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票股份有限公司	13,500	-	20.00	旅游、餐饮等服务
8	福建马坑矿业股份有限公司	100,000	41.5	-	铁矿、钼矿的开采

序号	名称	注册资本	本集团持股比例		业务性质
		人民币	直接 (%)	间接 (%)	
9	松潘县紫金工贸有限责任公司	18,000	34.00	-	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	10.00	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	280,000	22.00	-	铜矿开采及地质研究
12	新疆天龙矿业股份有限公司（注9）	87,094	-	17.20	石灰石开采、水泥生产及有色金属冶炼及深加工
13	厦门现代码头有限公司	35,558	-	25.00	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（凭审批许可证经营）
14	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（筹建期）
15	龙岩紫金中航房地产开发有限公司	32,041	-	49.00	房地产开发经营及管理、物业管理，停车场服务
16	紫森（厦门）供应链管理有限公司	1,000	-	49.00	供应链管理；投资管理及咨询；商务信息咨询；投资咨询
17	福建金岳慧创智能科技有限公司	3,000	10.00	20.00	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
18	长沙赛恩斯环保科技有限公司	7,112	-	28.29	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
19	福建常青新能源科技有限公司	20,000	30.00	-	主要从事动力电池回收技术的研究、动力电池回收、前驱体的生产和销售
20	北京安创神州科技有限公司	1,000	-	45.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广、技术服务；计算机技术培训等
21	福建上杭才溪文化传播有限公司	125	20.00	-	文化娱乐经纪人；对文化、体育和娱乐的投资；其他文化艺术业
22	中国葛洲坝集团易普力股份有限公司墨竹工卡分公司	9,000	-	49.00	炸药及火工产品的制造与配送等服务
23	中色紫金地勘	51,860	42.00	-	工程勘察软件开发和技术研究等服务

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，本集团派出其中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三分之二的董事同意，方可生效，因此管理层认为本集团对山东国大具有共同控制权，将其作为合营企业核算。

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，其中本集团派出2名，其余3名由金川集团委派。金鹰矿业的经营决策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理层认为本集团对金鹰矿业具有共同控制权，将其作为合营企业核算。

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。根据双方签订的合同, 贵州福能紫金的董事会由 5 名董事组成, 本集团派出 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三分之二的董事同意, 方可生效, 因此管理层认为本集团对贵州福能紫金具有共同控制权, 将其作为合营企业核算。

注 4: 根据福建龙湖渔业公司章程, 董事会由 3 名董事组成, 其中本集团派出 2 名, 董事会的决议必须经三分之二以上董事同意方可生效, 因此管理层认为本集团对福建龙湖渔业具有共同控制权, 将其作为合营企业核算。

注 5: 金山香港和艾芬豪分别持有卡莫阿 49.5% 的股权, 剩余 1% 股权为晶河全球公司持有。根据卡莫阿公司章程, 卡莫阿董事会由 5 名董事组成, 本集团与艾芬豪美国各自委任 2 名, 晶河全球公司委任 1 名董事。卡莫阿的经营决策需要超过 80.01% 的股东批准通过, 因此本集团对该公司具有共同控制权, 将其作为合营企业核算。

注 6: Pometon 为本集团子公司塞紫铜的合营企业。根据该公司章程规定, 公司设董事会, 董事会由 5 名董事组成, 塞紫铜派出其中 2 名, 公司决策由经营各方一致同意才能实施。管理层认为本集团对该公司具有共同控制权, 因此将其作为合营企业核算。

注 7: 根据海峡科化公司章程, 海峡科化的董事会由 9 名董事组成, 其中本集团委派 1 名董事, 董事会的决议需要四分之三以上董事同意方可生效。另外, 海峡科化公司的监事会主席和副总经理均由本集团委派。管理层认为本集团对海峡科化的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响, 因此将其作为联营企业核算。

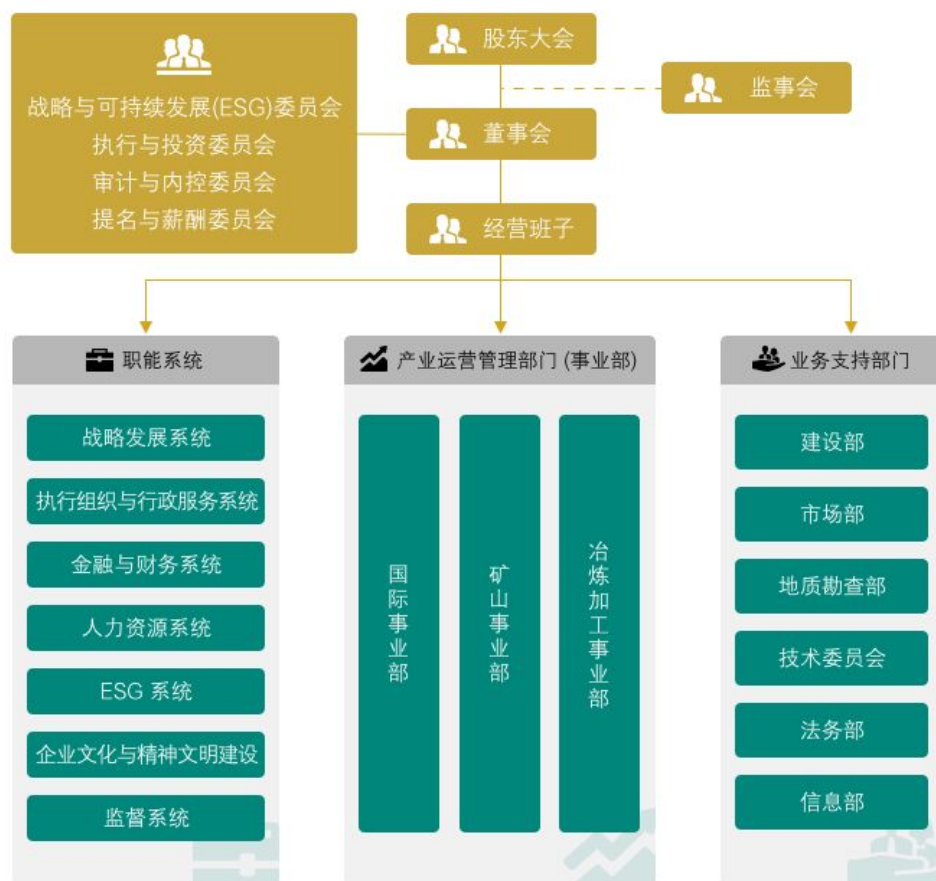
注 8: 根据珲春金地公司章程, 珲春金地的董事会由 5 名董事组成, 其中本集团委派 2 名董事, 董事会的决议需要三分之二以上董事同意方可生效。管理层认为本集团对珲春金地的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响, 因此将其作为联营企业核算。

注 9: 根据新疆天龙公司章程, 新疆天龙的董事会由 7 名董事组成, 其中本集团派出 1 名。董事会的决议需要三分之二以上董事同意方可生效。管理层认为本集团对新疆天龙的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响, 因此将其作为联营企业核算。

六、发行人组织结构图

截至 2020 年末, 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。

图表 5.14 发行人组织结构图



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他工作。

（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他工作。

（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他临时工作。

(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的。

(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他工作。

(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他工作。

（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进行检查评比，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他工作。

（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工作。

(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、设计并完善集团公司内部监督体系、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，提高集团公司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他工作。

(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 and 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。

七、发行人治理结构

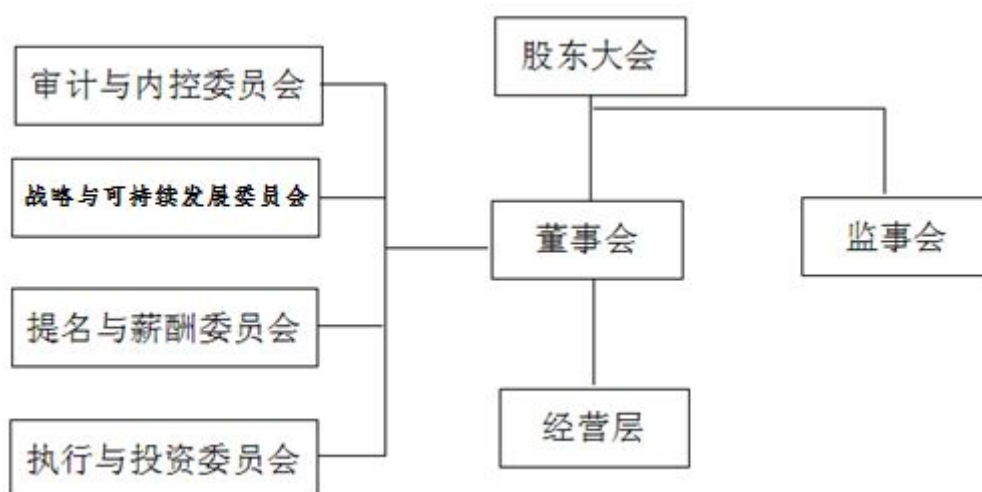
（一）公司治理结构

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，对股东大会负责；监事会主要负有监督职责；公司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。

公司董事会设立了提名与薪酬委员会、审计与内控委员会、战略与可持续发展（ESG）委员会和执行与投资委员会。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。战略与可持续发展（ESG）委员会原名为战略委员会，2020年更名为“战略与可持续发展（ESG）委员会”，并修订相应职能，以进一步增强公司战略与可持续发展能力，完善法人治理结构，提升公司环境、社会及管治（ESG）绩效。执行与投资委员会负责公司一定投资权限内的投资决策职能。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：

图表 5.15 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《公司章程》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

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)项前款决议事项, 必须由全体董事过半数通, 并且取得出席会议的董事三分之二以上表决同意外, 其余可由全体董事半数以上表决同意通过。

公司设董事会, 由 13 名董事组成, 其中独立不少于 5 名 (含 5 名)。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, 每位独立董事应作出述职报告。

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》第一百五十一条的规定,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) 监事会负责公司监督系统的建设和管理。监督系统要保持相对独立性,监督的有效性作为其工作质量的基本标准,对监督失职、渎职人员要进行责任追究;

(11) 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) 内部控制制度

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《计划预算管理办法》,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《会计制度》、《资金管理办法》,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

发行人制定了《对外投资并购管理办法》，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《资金管理办法》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《安全生产责任制管理规定》、《环保生态考核管理制度》、《环境保护责任制》等相关规定，编写了安全、环保主要工作业务流程图和管理网络，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《套期保值管理办法》，该办法明确规定了集团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。集团公司董事会负责对集团公司套期保值总量及品种范围进行授权。在董事会授权下，市场与运营部直接负责集团本部贵金属及有色金属套期保值业务；财务部负责集团本部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、信息披露制度方面

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，公司信息披露事务负责人为郑友诚，担任职务为董事会秘书，该任命议案已提交公司董事会审议，待通过。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，应通过交易商协会认可的网站及时披露。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。

10、突发事件应急处理制度

发行人制定《突发事件总体应急预案》，设立集团公司突发事件应急委员会（以下简称集团公司应急委）。集团公司应急委是集团公司应对突发事件的领导机构。集团公司应急委主任由集团公司总裁担任，成员由集团各职能部门及集团公司直属单位、全资和控股权属企业主要负责人组成。集团公司应急委及各专项指挥机构，负责本职能部门内的突发事件处置工作。集团建立“集团公司突发事件应急信息管理系统”，连接市、县、乡镇三级应急办和县各专门指挥办公室，实现与全县和市指挥机构的资源共享。集团公司应急办负责各类特别重大、重大、较大突发事件监测、预警信息和动态信息的接报与处理工作，并向应急委和当地人民政府报告，通报集团公司职能部门；根据对事件性质、程度及影响范围的判断，向集团公司应急委提出启动本级预案的建议。集团公司各直属单位、全资和控股权属企业应急办负责本单位内发生的突发事件信息的接报和处理工作。突发事件应急处置完毕后，集团公司各直属单位、全资和控股权属企业应急办向集团公司应急委与当地人民政府应急办报告，集团公司应急委及时向有关领导反馈相关情况，并报当地人民政府。发生突发事件，涉及或影响到本县（市）行政区域外的，由县（市）应急办及时通报有关县级人民政府。发生涉外突发事件，需向有关国家或地区进行通报时，按国家有关规定办理。

11、短期资金调度应急预案

短期资金调度应急预案方面，发行人对于流动资金的把控建立了全面的管理机制，严格控制资金流向，确保资金用途合理明确。同时，为避免发生短期资金周转问题，特设立应急资金筹措预案，应急资金筹措来源包括但不限于内部资金调度、金融机构临时借款、债券发行、流动资产变现等，发行人针对上述应急资金来源制定了具体筹资方案，以应对短期资金的应急调度情况，防范发生生产经营风险，保证足够的资金安全。

12、海外投资项目管理制度

发行人经过多年的探索与实践，积累了丰富的海外投资项目经验，形成了成熟的管理制度，包括：

（1）制定《对外投资并购管理办法》：集团公司对外投资并购决策机构包括董事会执行与投资委员会、董事会、股东大会。集团投资部根据公司发展战略和规

划，组织编制对外投资并购项目的三年规划和年度计划，于当年 1 月 20 日之前按《计划预算管理办法》等规定提交审议。根据市场变化，对外投资并购管理部门可在每年 7 月对年度计划进行修订或调整，按规定提交审议。对外投资并购项目工作一般程序包括：信息收集与筛选——立项——尽职调查——项目论证——项目评审——决策——商务谈判——签订合同——交割与接管。对外投资并购管理部门负责协调办理新设立公司工作及与项目单位的交接工作。集团公司监事会及监察审计部门，应依据其职责对对外投资并购项目进行全过程监督，对违规行为及时提出纠正意见，对重大问题提出专项报告，提请对外投资并购决策机构讨论处理。监事会认为必要时，可直接向股东大会报告。对外投资并购项目的后评价工作统一由投资部负责，业务主管部门配合。对投资及影响较大的项目，其他部门也应参与后评价工作。投资部应当根据投资后评价的相关规定，适时组织开展项目后评价工作，对项目实施过程、结果及其影响进行全面调查研究，达到提高投资效益的目的。

(2) 制定《境外项目财务管理规定》：主要涉及集团境外项目，包括运营项目、建设项目、战略投资项目和待收购项目，国际事业部代表集团公司对境外资产行使管理权，全面负责境外资产的财务管理。建立完备沟通机制，包括：①报告机制：定期报告（月、季、年）；特殊报告（重大事项要求第一时间报告）；②例会机制：月例会（单家，每月视情况而定）；季度会（所有境外单位）；年度会（所有境外单位）；③现场调研/检查。

八、发行人人员基本情况

（一）公司员工情况

截至 2020 年末，发行人员工情况如下表：

图表 5.16 发行人员工专业构成表

专业类别	人数(人)	构成比例
生产人员	8,216	41.03%
销售人员	193	0.96%
技术人员	6,157	30.75%
财务人员	561	2.80%
行政人员	4,897	24.46%
合计	20,024	100.00%

图表 5.17 发行人员工受教育程度

教育类别	人数(人)	构成比例
博士研究生	40	0.20%

硕士研究生	656	3.28%
本科	3,898	19.47%
大专	4,182	20.88%
中专及以下	11,248	56.17%
合计	20,024	100.00%

截至 2020 年末，公司在职工总数为 20,024 人，其中 4,594 人具有本科及本科以上学历，占在职工总数的 22.94%。从专业类别分布情况看，人数最多为生产人员，有 8,216 人，占在职工总数的 41.03%。截至本募集说明书签署日，发行人人员构成没有发生重大变化。

（二）董事、监事、高级管理人员简介

发行人高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。截至 2020 年末，发行人的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

图表 5.18 发行人董事会、监事会、高级管理人员基本情况表

项目	序号	姓名	性别	任 期	现任职务
董事会	1	陈景河	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	董事长
	2	蓝福生	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	副董事长
	3	邹来昌	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	董事、总裁
	4	林泓富	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	董事、常务副总裁
	5	林红英	女	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	董事、副总裁
	6	谢雄辉	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	董事、副总裁
	7	李 建	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	非执行董事
	8	朱光	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
	9	毛景文	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
	10	李常青	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
	11	何福龙	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
	12	孙文德	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
	13	薄少川	男	2020 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 29 日	独立董事
监事会	1	林水清	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	监事会主席
	2	范文生	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	监事会副主席
	3	徐强	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	监事
	4	刘文洪	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	职工监事
	5	曹三星	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	职工监事
高级管理人员	1	沈绍阳	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	副总裁
	2	龙翼	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	副总裁
	3	阙朝阳	男	2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 29 日	副总裁

4	郑友诚	男	2019年12月30日至2022年12月29日	董事会秘书
5	蒋开喜	男	2019年12月30日至2022年12月29日	总工程师
6	吴红辉	男	2019年12月30日至2022年12月29日	财务总监

(三) 董事会成员简历

公司董事会由 13 名董事组成，其中独立董事 6 名。董事简历如下：

1、陈景河：男，毕业于福州大学地质专业，厦门大学管理学院 EMBA，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，中国矿业联合会主席团主席；自 2000 年起任本公司董事长；其中 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，本公司的创始人和主要领导人。

2、蓝福生：男，毕业于福州大学地质专业，工商管理硕士；1994 年加入本公司，2000 年 8 月至 2006 年 8 月任本公司董事、常务副总经理；2006 年 8 月至 2016 年 12 月任本公司副董事长；现任本公司副董事长。

3、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 月加入本公司，2006 年 8 月至 2009 年 11 月任本公司董事、高级副总裁；2009 年 11 月至 2013 年 10 月任本公司董事、常务副总裁；2013 年 10 月至 2020 年 12 月任公司董事、副总裁。现任公司董事、总裁。

4、林泓富：男，毕业于重庆钢铁高等专科学校炼钢及铁合金专业，清华大学 EMBA；1997 年 8 月加入本公司，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 月担任本公司副总裁；2013 年 10 月至 2020 年 12 月任公司董事、副总裁。现任公司董事、常务副总裁。

5、林红英：女，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；2016 年 12 月至 2020 年 12 月任公司董事、副总裁、财务总监（兼）。现任公司董事、副总裁。

6、谢雄辉：男，毕业于淮南工业学院地质矿产勘查专业，律师、注册安全工程师、注册咨询（投资）工程师资格、一级建造师资格。2001 年加入公司，历任地质技术员、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，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，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，公司矿山管理部总经理。2016 年 12 月至 2020 年 12 月任公司副总裁。现任公司董事、

副总裁。

7、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。现任本公司非执行董事。

8、朱光：男，毕业于对外经济贸易大学，获国际经济专业硕士学位；于中央财经大学获得经济学博士学位。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。历任五矿贸易公司总经理、五矿国际有色金属公司总经理、五矿集团高级副总裁及党组成员。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；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。现任本公司独立董事。

9、毛景文：男，中国地质科学院研究生院博士，中国工程院能源与矿业工程学部院士。长期致力于矿床模型和成矿规律研究及找矿勘查，对我国隐伏矿找矿突破具有重大贡献，获得国家自然科学奖二等奖一项，国家科技进步奖二等奖两项，省部级科学技术奖一等奖和二等奖各4项。现任中国地质科学院矿产资源研究所研究员、国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室主任和中国地质学会矿床专业委员会主任，曾任中国地质科学院矿产资源研究所业务副所长和国际矿床成因协会主席。现任公司独立董事。

10、李常青：男，合肥工业大学管理工程系工业会计专业工学学士，厦门大学经济学（MBA）硕士、管理学（会计学）博士，中国注册会计师。现任厦门大学管理学院教授，博士生导师，EMBA 中心主任，上海证券交易所博士后工作站指导导师，中欧国际工商学院案例研究员。曾在哈佛商学院等国际知名学府访问或进修，发表学术论文 80 余篇，公开出版著作（含合作）7 部，主持过国家自然科学基金、国家教委人文社科基金、中-加大学产业合作基金、上海证券交易所联合研究计划等 10 项科研，荣获国家优秀教学成果奖、全国首届百篇优秀案例奖、全国 MBA 教育管理突出贡献奖、中国会计学会优秀论文奖等奖励，入选教育部新世纪优秀人才计划。现任本公司独立董事。

11、何福龙：男，工商管理硕士，高级经济师，享受国务院特殊津贴。厦门大学管理学院、经济学院及王亚南经济研究院兼职教授，国际经济与贸易系硕士生导师。1994年3月至1998年4月任香港大公报财务经理，1998年5月至2000年4月任厦门市商贸国有资产管理公司副总经理，2000年5月至2017年3月任厦门国贸集团股份有限公司董事长，2017年5月起任厦门陈嘉庚教育基金会理事长。先后荣获全国优秀企业家、全国劳模、改革开放40年40位福建最有影响力企业家等

荣誉称号。现任本公司独立董事。

12、孙文德：男，香港高等法院执业大律师。从事证券、期货、金融市场、防止洗黑钱、上市公司条例，操守准则等法规执行及有关法律工作 35 年，具有丰富的实践经验和专业知识。曾任香港证监会法规执行总监，财政司委任审查员，4 间持牌公司共 7 类受证监会监管的负责人员，上市公司执行董事和合规及风险督导委员会主席，商业罪案调查科高级督察。现任远洋集团控股有限公司独立非执行董事，税务上诉委员会委员，香港注册合规师公会荣誉主席，香港保险专业人员总会咨询委员会委员，亚洲金融科技师学会有限公司理事会委员及专家顾问，香港国际区块链金融总会荣誉会长，香港会计师公会及香港证券及投资学会的会员。现任本公司独立董事。

13、薄少川：男，独立董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、董事会审计与内控委员会委员。加拿大籍，硕士研究生，高级工程师。深圳国际仲裁院矿产能源专业委员会委员、北海仲裁委员会/北海国际仲裁院矿业仲裁专家咨询委员会委员。2020 年 12 月起在公司任职。从事矿业和石油天然气行业 30 余年，拥有丰富的公司发展、国际并购、投资、融资、合资合作和基金管理实践经验，著有《国际矿业风云》。

（四）监事会成员简历

发行人监事会由 5 名监事组成，其中监事 3 名、职工监事 2 名，监事简历如下：

1、林水清：男，在职研究生，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。林先生自 2009 年 11 月起担任本公司监事会主席。

2、范文生：男，大学学历，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。范先生自 2013 年 10 月起担任本公司监事。现任公司监事会副主席。

3、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 月起任本公司监事；自 2006 年 8 月起担任本公司监事会副主席。

4、刘文洪：男，厦大 EMBA，工程师。刘先生于 1989 年加入本公司，历任公司办公室主任、总经理助理、总裁助理、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；现任公司工会主席、职工代表监事。

5、曹三星：男，毕业于海南大学国际金融专业。2001年5月加入公司，历任福建紫金矿业股份有限公司监察审计室监察员，紫金山金铜矿矿办监察科副科长，巴彦淖尔紫金有色金属监察审计室主任、监事会主席，紫金矿业集团西北有限公司监事会主席兼监察审计室主任，青海威斯特铜业有限责任公司总经理。2016年2月起任新疆紫金锌业有限公司总经理。现任公司职工代表监事。

（五）高级管理人员简历

发行人高级管理人员包括：副总裁、总工程师、董事会秘书、财务总监、公司秘书（香港）和董事会办公室副主任兼证券部总经理。

1、沈绍阳先生，1969年7月生，毕业于厦门大学国际贸易专业，新加坡国立大学工商管理硕士（MBA），多伦多大学管理与专业会计硕士（MMPA），加拿大特许专业会计师（CPA）。曾任厦门特区贸易有限公司子公司经理，厦门远东国际贸易公司总经理，加拿大 Grant Thornton LLP 高级分析师，加拿大希尔威金属矿业有限公司中国运营总经理、公司副总裁、首席运营官。2014年5月加入公司任国际部总经理，2015年11月起任合资公司巴理克（新几内亚）有限公司董事总经理。现任公司副总裁。

2、龙翼先生，1976年10月生，毕业于东北大学采矿工程专业，本科，高级工程师。毕业即加入公司，历任紫金山金铜矿技术员、铜矿建设指挥部办公室副主任、井下工程处副处长，新疆金宝矿业有限公司总经理助理，富蕴金山矿冶有限公司副总经理，新疆金宝矿业有限公司副总经理，新疆阿舍勒铜业股份有限公司总经理，公司总裁助理，紫金山金铜矿矿长，公司安全总监，穆索诺伊矿业有限责任公司总经理，公司国际事业部总经理，2019年1月起任塞尔维亚紫金波尔铜业有限公司董事总经理。现任公司副总裁。

3、阙朝阳先生，1970年9月生，毕业于中国地质大学（北京）矿产资源开发管理工程专业，中国地质大学（北京）矿物学、岩石学与矿床学专业在职博士研究生，高级工程师。曾任福建省永定县政府公务员。2004年加入公司，历任铜陵紫金矿业有限公司办公室主任、副总经理、常务副总经理、董事长，文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司总经理，紫金矿业集团西南有限公司总经理，紫金矿业集团西北有限公司总经理，公司国际事业部常务副总经理、总经理，穆索诺伊矿业股份有限公司总经理，2019年3月起任公司矿山管理部总经理。现任公司副总裁。

4、郑友诚先生，1968年8月生，毕业于福州大学地质矿产勘查专业，厦门大学公共管理硕士，研究生学历。曾任福建上杭县广播电视局新闻部主任、副局长，上杭县蓝溪镇党委副书记、镇长，上杭县泮境乡党委书记。2005年8月加入公司，历任内蒙古巴彦淖尔紫金有色金属公司副总经理、常务副总经理、总经理，紫金铜

业公司副总经理兼金山黄金矿冶公司总经理，公司党群与企业文化部部长，董事长助理兼董事会办公室主任。现任公司董事会秘书。

5、**蒋开喜先生**，1963 年 8 月生，毕业于德国亚琛工业大学冶金学专业，博士研究生，教授级高级工程师，万人计划专家，享受国务院政府特殊津贴。曾任北京矿冶研究总院教授级高级工程师，冶金研究所所长，总院副院长、院长、首席科学家，中央企业专职外部董事；福州大学-紫金矿业集团矿产资源综合利用联合研发中心主任、教授，2019 年 7 月起任公司首席科学家。现任公司总工程师。

6、**吴红辉先生**，1976 年 8 月生，大学学历。注册会计师、注册税务师、高级会计师。曾任闽西嘉源大酒店会计、主办会计、财务经理，福建龙岩嘉源粮食集团有限公司财务科长。2007 年 8 月加入公司，历任巴彦淖尔紫金有色金属有限公司计划财务部副经理、经理，总经理助理，财务总监。2014 年 1 月起任公司计划财务部总经理。现任公司财务总监。

九、发行人主营业务情况分析

（一）经营范围

发行人经营范围：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、铜矿地下开采；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；旅游饭店（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）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：

发行人 2020 年实现营业收入 1,715.01 亿元，较上年同期增长 26.01%；净利润 84.58 亿元，较上年同期增长 67.13%。生产经营情况良好，无重大不利情况。

图表 5.19 发行人近三年营业收入

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	1,366,141	6.08%	1,163,447	6.63%	910,774	6.85%
冶炼加工及贸易金业务板块	10,626,345	47.30%	8,082,363	46.06%	5,559,990	41.81%
矿山产银业务板块	90,519	0.40%	65,847	0.38%	50,516	0.38%
矿山产铜业务板块	1,679,026	7.47%	1,314,330	7.49%	881,965	6.63%
冶炼产铜业务板块	2,477,442	11.03%	2,089,846	11.91%	1,896,420	14.26%
矿山产锌业务板块	334,424	1.49%	388,880	2.22%	401,176	3.02%
冶炼产锌业务板块	355,441	1.58%	403,871	2.30%	368,919	2.77%
铁精矿业务板块	190,176	0.85%	185,577	1.06%	145,137	1.09%
其他	5,344,737	23.79%	3,851,598	21.95%	3,083,736	23.19%
汇总数	22,464,251	100.00%	17,545,759	100.00%	13,298,633	100.00%
其中：内部销售抵消	-5,314,117	-	-3,935,961		-2,699,208	
合计	17,150,134	-	13,609,798		10,599,425	

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。发行人其他业务销售收入主要包含黄金饰品、铜管、铜板带、球墨铸铁等产品的销售收入，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。其他业务销售明细详见本节第七部分。

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。2018年-2020年，分别实现营业收入1,059.94亿元、1,360.98亿元和1,715.01亿元，同比保持较快增幅。发行人2020年营业收入较上年稳健增长，除矿山产锌外，其余产品产销量同比均有不同程度的上升，主要得益于报告期公司继续挖潜扩能、增量增效。

图表 5.20 发行人近三年营业成本

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	663,966	3.28%	676,939	4.28%	625,058	5.25%
冶炼加工及贸易金业务板块	10,562,602	52.19%	8,037,619	50.78%	5,545,931	46.61%
矿山产银业务板块	41,469	0.20%	37,720	0.24%	38,235	0.32%
矿山产铜业务板块	904,162	4.47%	769,952	4.86%	441,427	3.71%
冶炼产铜业务板块	2,383,882	11.78%	2,022,515	12.78%	1,829,226	15.37%
矿山产锌业务板块	228,367	1.13%	241,143	1.52%	139,052	1.17%
冶炼产锌业务板块	319,673	1.58%	366,986	2.32%	357,128	3.00%
铁精矿业务板块	53,313	0.26%	57,540	0.36%	42,029	0.35%
其他	5,080,393	25.10%	3,618,028	22.86%	2,879,518	24.20%
汇总数	20,237,827	100.00%	15,828,442	100.00%	11,897,604	100.00%
其中：内部销售抵消	-5,130,741	-	-3,770,179		-2,632,467	
合计	15,107,086	-	12,058,263		9,265,137	

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。

公司以矿山开发与冶炼加工为主，产品的销售成本主要包括采矿、选矿、冶炼、矿产品精矿采购、矿石运输成本、原材料消耗、动力、薪金及固定资产折旧等。2018年-2020年，公司营业成本分别为 926.51 亿元、1,205.83 亿元和 1,510.71 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。

图表 5.21 发行人近三年营业毛利润

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山产金业务板块	702,175	31.54%	486,508	28.33%	285,716	20.39%
冶炼加工及贸易金业务板块	63,743	2.86%	44,744	2.61%	14,059	1.00%
矿山产银业务板块	49,050	2.20%	28,127	1.64%	12,281	0.88%
矿山产铜业务板块	774,864	34.80%	544,378	31.70%	440,538	31.44%
冶炼产铜业务板块	93,560	4.20%	67,331	3.92%	67,194	4.80%
矿山产锌业务板块	106,057	4.76%	147,737	8.60%	262,124	18.71%
冶炼产锌业务板块	35,768	1.61%	36,885	2.15%	11,791	0.84%
铁精矿业务板块	136,863	6.15%	128,037	7.46%	103,108	7.36%
其他	264,344	11.87%	233,570	13.60%	204,218	14.58%
汇总数	2,226,424	100.00%	1,717,317	100.00%	1,401,029	100.00%
其中：内部销售抵消	-183,376	-	-165,782		-66,741	
合计	2,043,048	-	1,551,535		1,334,288	

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。

2018年-2020年，公司分别实现毛利润 133.43 亿元、155.15 亿元和 204.30 亿元。近年来，受益于有色金属价格持续上升，近年来，受益于有色金属价格持续上升，矿产铜对公司的毛利润贡献已经超过黄金，2020年占比达 34.8%，矿山产金贡献的毛利润占比退居次席，达 31.54%。

图表 5.22 发行人近三年营业毛利率

项目	2020 年	2019 年	2018 年
矿山产金业务板块	51.40%	41.82%	31.37%
冶炼加工及贸易金业务板块	0.60%	0.55%	0.25%
矿山产银业务板块	54.19%	42.72%	24.31%
矿山产铜业务板块	46.15%	41.42%	49.95%
冶炼产铜业务板块	3.78%	3.22%	3.54%
矿山产锌业务板块	31.71%	37.99%	65.34%
冶炼产锌业务板块	10.06%	9.13%	3.20%
铁精矿业务板块	71.97%	68.99%	71.04%
其他	4.95%	6.06%	6.62%
合计	11.91%	11.40%	12.59%

2018年-2020年，公司综合毛利率分别为12.59%、11.40%和11.91%。2018年，因主要产品价格上涨放缓，公司毛利率增长放慢但仍保持较好的毛利水平。2019年，因是矿产铜、矿产锌价格下降，公司矿产品毛利率同比下降了3.68个百分点，使得公司综合毛利率同比下降了1.19个百分点。2020年，受疫情影响，避险资产需求激增，大宗商品价格上涨，公司矿山产金、银、铜、铁精矿业务板块毛利率大幅上涨，带动公司综合毛利率持续提升。2020年毛利率同比上升0.51个百分点，主要是铜业务收入占比增加以及金铜价格上涨所致。

图表 5.23 发行人近三年主要财务数据

单位：亿元

项目名称	2020年	2019年	2018年
总资产	1,823.13	1,238.31	1,128.79
净资产	745.96	570.80	472.74
营业收入	1,715.01	1,360.98	1,059.94
净利润	84.58	50.61	46.83
经营活动现金流入净额	142.68	106.66	102.33

总资产方面，2018年以来，公司各项业务持续、快速、健康发展，资产规模不断扩大。2018年-2020年，公司总资产分别是1,128.79亿元、1,238.31亿元和1,823.13亿元，资产规模呈现稳步上升的态势。

收入方面，2018年-2020年，发行人营业收入总额分别为1,059.94亿元、1,360.98亿元和1,715.01亿元，增幅分别为12.10%、28.40%和26.01%。

利润方面，2018年-2020年末，发行人实现净利润分别为46.83亿元、50.61亿元和84.58亿元，增长幅度分别为44.18%、8.07%和67.12%。2020年，公司净利润持续上升，主要是矿产品产量上升，同时销售收入大幅增长所致。

2018年-2020年，发行人经营活动现金净流量分别为102.33亿元、106.66亿元和142.68亿元，经营活动现金流量均为净流入且与收入、利润保持同步增长，经营活动创现能力较强。

（三）各业务板块经营情况

经多年经营，公司形成了以金为主，铜、锌、银、铁等基本金属并举的产品格局，公司矿产金、铜、锌产量位居国内前三甲，在国内黄金、铜、锌三大行业拥有显著的竞争优势，并已成为相应产业的龙头企业之一。

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 2020 年末，发行人矿山分布在福建、吉林、黑龙江、新疆、青海、内蒙古、贵州、云南等地，资源品种涵盖范围广，主要金属黄金的储量国内领先。公司海外资源主要分布在塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、刚果（金）、巴布亚新几内亚、澳大利亚及塞尔维亚等地区。

图表 5.24 发行人主要矿山按权益保有资源/储量汇总表

矿种	2020 年	2019 年	同比增长率 (%)
金 (t)	1,958.70	1,510.28	29.69%
伴生金 (t)	374.93	376.59	-0.44%
金小计 (t)	2,333.63	1,886.87	23.68%
铜 (万 t)	6,205.58	5,725.42	8.39%
银 (t)	2,923.55	1,860.64	57.13%
钼 (万 t)	64.9	67.71	-4.15%
锌 (万 t)	1032.7	855.83	20.67%
铅 (万 t)	153.53	117.89	30.23%
钨 (万 t)	6.77	7.02	-3.56%
锡 (万 t)	13.97	13.97	0.00%
铁 (亿 t)	1.8	1.99	-9.55%
煤 (亿 t)	0.69	0.69	0.00%
铂 (t)	527.84	527.84	0.00%
钯 (t)	378.14	378.14	0.00%

注：发行人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。

截至 2020 年底，公司共有探矿权 291 个，面积 3282.36km²；采矿权 236 个，面积 1063.79km²。通过资源并购及自主勘查，金、铜资源储量继续快速增长。

图表 5.25 主要矿山储量情况

矿山名称	主要品种	保有总资源量 (含基础储量)		基础储量		资源剩余可开采年限
		金属量	品位	金属量	品位	
波格拉金矿	金	330,625	4.02	154,072	4.77	露采 9 年\地采 11 年
帕丁顿金矿	金	343,218	1.16	32,475	1.3	5
左岸金矿	金	64,082	5.53	30,675	4.62	13
吉劳、塔罗金矿	金	96,133	2.1	65,526	2.51	4(吉劳)18(塔罗)
武里蒂卡金矿	金	295,800	8.53	118,000	6.98	15
奥罗拉金矿	金	177,819	2.8	69,703	2.7	露采 8 年\地采 18 年
曙光金铜矿	金	24,118	0.44	16,764	0.47	5
	铜	98,318	0.18	68,474	0.19	5

矿山名称	主要品种	保有总资源量 (含基础储量)		基础储量		资源剩余可开采年限
		金属量	品位	金属量	品位	
紫金山金铜矿	金	7,853	0.18	68474	0.19	21
	铜	1,721,100	0.42	673,935	0.38	21
阿舍勒铜矿	铜	563,627	2.82	464,624	2.97	8
多宝山铜矿	铜	2,435,691	0.40	743,739	0.53	20
驱龙铜矿	铜	10,715,356	0.40	4,209,933	0.39	驱龙 47; 露采 9; 地采 16
科卢韦齐铜矿	铜	1,077,522	4.47	274,567	4.3	10
塞尔维亚紫金铜矿	铜	10,119,002	0.40	4,567,664	0.38	MS 南坑 19,MS 北坑 21,VK19,NC21,J M19
卡莫阿铜矿	铜	43,690,000	2.53	11,340,000	4.63	37
佩吉铜金矿上带矿	铜	1,280,000	3.00	890,000	3.28	11
	金	81,491	1.91	55,986	2.07	
佩吉铜金矿下带矿	铜	14,300,000	0.86	0	-	
	金	298,593	0.18	0	-	
Bisha 铜锌矿	锌	3,035,295	4.81	693019	5.3	7
	铜	638,216	1.01	118803	0.91	
图瓦锌多金属矿	锌	830,000	9.97	648928	10.26	
庙沟-三贵口铅锌矿	锌	2,069,264	2.34	1,205,992	2.3	三贵口 21, 庙沟 42
乌拉根铅锌矿	锌	5531852	1.73	2365700	1.86	23

注:

- 1.金金属量单位: 千克; 铜、锌金属量单位: 吨; 金品位单位: 克/吨, 铜、锌品位单位: %。
- 2.波格拉金矿、帕丁顿金矿、武里蒂卡金矿、奥罗拉金矿、卡莫阿铜矿、佩吉铜金矿上带矿、佩吉铜金矿下带矿以及碧沙铜锌矿资源储量数据均来自 JORC 或 NI43-101 报告。
- 3.左岸金矿、吉劳、塔罗金矿、塞尔维亚紫金铜业、图瓦锌多金属矿为前苏联标准, B 级 +C1 级作为储量填报。
- 4.曙光金矿、紫金山金铜矿、阿舍勒铜矿、多宝山铜矿、驱龙铜矿、庙沟-三贵口铅锌矿、乌拉根铅锌矿, 正在按新的矿产资源储量分类国家标准《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020) 进行分类转换工作。

截至 2020 年末，发行人主要矿山采矿权情况表如下表所示：

图表 5.26 发行人主要矿山采矿权情况表

序号	矿权名称	证书号	有效期	矿区面积 Km ²	开采矿种	生产规模 (万吨/ 年)	矿权人
1	紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿	C1000002013064240130557	2013-6-13 至 2043-6-13	5.0804	金矿、铜矿	3750	紫金矿业集团股份有限公司
2	新疆紫金锌业有限公司新疆乌恰乌拉根南翼锌矿	C6500002011013120107447	2017-11-3 至 2022-7-3	0.8884	铅锌矿	150	新疆紫金锌业有限公司
3	多宝山铜(钼)矿床 1、2、4 号矿带	C2300002019023220147569	2019-2-26 至 2029-2-26	8.6442	铜矿、钼矿	1560	黑龙江多宝山铜业股份有限公司
4	黑龙江多宝山铜业股份有限公司多宝山铜钼矿	C100002009043210010937	2011-3-17 至 2026-4-10	1.1399	铜矿、钼矿	750	
5	黑龙江铜山矿业有限公司铜山矿	C2300002010123120085299	2018-9-10 至 2021-11-12	2.1807	铜矿、钼矿、银矿、金矿	300	黑龙江铜山矿业有限公司
6	乌拉特后旗紫金矿业有限公司	C1500002010053220064460	2018-12-13 至 2020-12-13	0.1819	锌矿、铅、铜、硫、铁	60	乌拉特后旗紫金矿业有限公司
7	乌拉特后旗东升庙矿区三贵口南矿段	C1000002012063210125506	2012-6-6 至 2042-6-6	2.2797	锌矿、铅矿、硫铁矿	330	
8	乌拉特后旗紫金矿业有限公司东升庙矿区西部锌硫矿	C1500002013103210131722	2013-10-10 至 2033-10-10	1.858	锌矿、铅、硫	20	
9	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司阿舍勒铜矿	C6500002010123220106699	2017-11-3 至 2031-2-3	1.7289	铜矿、锌	198	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司
10	珲春紫金矿业有限公司北山矿	C1000002010114220082839	2010-8-25 至 2025-8-25	0.8457	金矿、铜矿	488.4	珲春紫金矿业有限公司
11	珲春紫金矿业有限公司北山西矿	C2200002011014110103626	2011/1/至 2023/5/	0.2747	金矿、铜矿	162	
12	新疆金宝矿业有限责任公司新疆富蕴蒙库铁矿 10-22 号铁矿	C6500002011062120113955	2019-11-3 至 2021-11-3	1.2876	铁矿	400	新疆金宝矿业有限责任公司
13	山西紫金矿业有限公司	C1400002010034120057666	2018-12-15 至 2020-12-15	5.9739	金矿	20	山西紫金矿业有限公司
14	贵州紫金矿业股份有限公司贞丰县水银洞金矿	C1000002012114110128194	2012-12-13 至 2032-12-13	3.08	金矿	33	贵州紫金矿业股份有限公司
15	贵州紫金矿业股份有限公司贞丰县簸箕田 1 金矿(长田金矿)	C5200002019044110147798	2019-4-1 至 2034-4-30	0.5389	金矿	10	

序号	矿权名称	证书号	有效期	矿区面积 Km ²	开采矿种	生产规模 (万吨/ 年)	矿权人
16	洛阳坤宇矿业有限公司上官金矿区	C410000201809 4220146757	2018-9-18 至 2036-11-18	49.5323	金矿、银矿	30	洛阳坤宇矿业有限公司
17	武平紫金矿业有限公司悦洋银多金属矿	C350000200901 4220003861	2011-1-21 至 2024-4-21	2.504	银矿、金矿	60	武平紫金矿业有限公司
18	信宜紫金矿业有限公司银岩锡矿	1000000720079	2007-9-3 至 2034-2-12	0.7087	银矿	35	信宜紫金矿业有限公司
19	连城紫金矿业有限公司姑田铜多金属矿	C350000201402 3210133449	2018-9-3 至 2034-2-3	3.6394	铜矿、钼矿	264	连城紫金矿业有限公司
20	刚果(金)卡莫阿-卡库拉铜矿	PE12873	20/08/2012 至 19/08/2042	52.7	铜、钴	未定	卡莫阿铜业有限公司
21	刚果(金)卡莫阿-卡库拉铜矿	PE13025	20/08/2012 至 19/08/2042	173.3	铜、钴	760	
22	刚果(金)卡莫阿-卡库拉铜矿	PE13026	20/08/2012 至 19/08/2042	171.6	铜、钴	未定	
23	吉尔吉斯共和国塔尔德布拉克左岸金矿采矿权	471-A-E	2011.04.04 — 2026.01.15	0.981	金、银、铜	75	奥同克有限责任公司
24	碧沙矿业股份公司 Harena 金、银、铜、锌多金属矿	Harena 采矿证: No.03/2012	2012 年 7 月 5 日至 2022 年 7 月 5 日	7.5	金、银、铜、 锌	目前未开采	碧沙矿业股份公司
25	俄罗斯图瓦共和国克兹尔-塔什特克多金属矿	К 3 П 13586 Т Э om 10.05.2006 г	2031 年 5 月 1 日	1.1	铜铅锌	100	(俄)龙兴有限责任公司
26	俄罗斯图瓦共和国克兹尔-塔什特克多金属矿	1927/ К 3 П 13586 Т Э om 10.05.2006 г	2025 年 1 月 1 日	1.169	铜铅锌	100	
27	LUFUNFU 石灰石矿	N° 11765, N° 11766, N° 11767, N° 11769	永久矿权证	16.77km ²	石灰石	100 万方/ 年	卢阿拉巴矿业简易股份有限公司
28	穆索诺伊矿业简易股份有限公司	PE 12092、PE 12093	2010.09.22 -2024.04.0 3	3.37	铜、钴	231	穆索诺伊矿业简易股份有限公司
29	Bor-Veliki Krivelj	310-02-00533/2 018-02	2018.12.17 -永久有效	39.21	铜	1100	紫金波尔铜业
30	Cerovo-Cementacija	310-02-116/91	2018.11.14 -永久有效	8.46	铜	220	
31	Majdanpek	310-230/76-02	2018.11.14 -永久有效	54.66	铜	550	
32	CIRROSIS I	10029101	2007.12. 0 4—2038	1000	铜钼矿	2500	Rio Blanco Copper
33	彭吉肯特市奥林匹克金矿采矿权	М П Н Т № 0000009	2015/1/27- 2021/1/27	0.243	开采金	未采	中塔泽拉夫尚有限责任公司
34	彭吉肯特市北部谢尔斯洪娜金矿采矿权	М П Н Т № 0000008	2015/1/27- 2021/1/27	0.1812	开采金	未采	

序号	矿权名称	证书号	有效期	矿区面积 Km ²	开采矿种	生产规模 (万吨/ 年)	矿权人
35	彭吉肯特市吉劳金矿采矿权	М П И Т № 0000047	2018/2/5-2023/2/5	1.1281	开采金	330	
36	彭吉肯特市塔罗金矿采矿权	М П И Т № 0000046	2018/2/5-2023/2/5	2.0725	开采金和伴生组分	90	
37	彭吉肯特市达哈尼·马佐尔石灰石采矿权	М П И Т № 0000312	2018/6/12-2023/6/12	0.318	开采毛石(石灰石)	5000m ³	
38	彭吉肯特市马吉安河砂砾石矿采矿权	М П И Т № 0000257	2017/7/18-2022/7/18	0.058	砂和砾石	12000m ³	
39	波格拉金矿	SML1	2019.8	22.27	金银矿	未定	波格拉合资企业
40	加拉陶(Garatou)铂族矿采矿权	LP30/5/1/2/2/203 MR	2014年1月22日—2044年1月21日	53.129064 Km ²	铂、钯、铑	360万吨/年	恩科维铂业有限公司

2、金矿业务板块

发行人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，公司金矿业务板块还将逐步壮大。

(1) 矿产金

①金资源储量

从资源储备来看，截至2020年底权益资源储量金达到1,958.7吨，较2019年底增长29.69%，从总量上看，仍然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塔中泽拉夫尚(ZGC)金矿、吉尔吉斯左岸金矿、澳大利亚诺顿金田有限公司、巴布亚新几内亚波格拉金矿、Timok铜金矿、刚果(金)科卢韦齐铜钴矿等。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

近年来发行人矿产金产量稳定，2018年至2020年产量分别为36.50吨、40.83吨和40.51吨，2019年矿产金产量较2018年增长4.33吨，增幅11.86%，主要是新并购的哥伦比亚武里蒂卡金矿项目。2020年矿产金产量较2019年减0.79%，矿产金库存较2019年增加57.72%。

公司主要产金企业/矿山有巴布亚新几内亚波格拉金矿、塔吉克斯坦泽拉夫尚公司、澳洲诺顿金田黄金公司、吉尔吉斯斯坦奥同克公司、吉林珲春曙光金铜矿、福建紫金山金铜矿，2020年自产黄金分别为2.675吨、6.289吨、5.773吨、4.198吨、2.744吨、2.076吨，约占公司矿产金产量的6.60%、15.52%、14.25%、10.36%、6.77%和5.12%。

其中巴布亚新几内亚波格拉金矿采矿量呈现同比下降，波格拉金矿原由发行人（50%股权）和巴理克黄金公司（50%股权）在巴布亚新几内亚的合资公司巴理克（新几内亚）有限公司（简称“BNL”）持有该金矿95%的权益。因巴新政府拒绝批准BNL波格拉金矿的特别采矿租约延期申请，自2020年4月以来波格拉金矿处于停产维护阶段。2021年4月9日，巴新政府就波格拉金矿未来的所有权和运营权签署了具有约束力的框架协议，根据该框架协议，波格拉金矿将由巴新各方和BNL组建的新合资公司持有，其中巴新各方持有51%权益，BNL持有49%权益，BNL将成为波格拉金矿的运营商。目前BNL与巴新各方正在积极推进谈判进程，以促成签署最终协议。

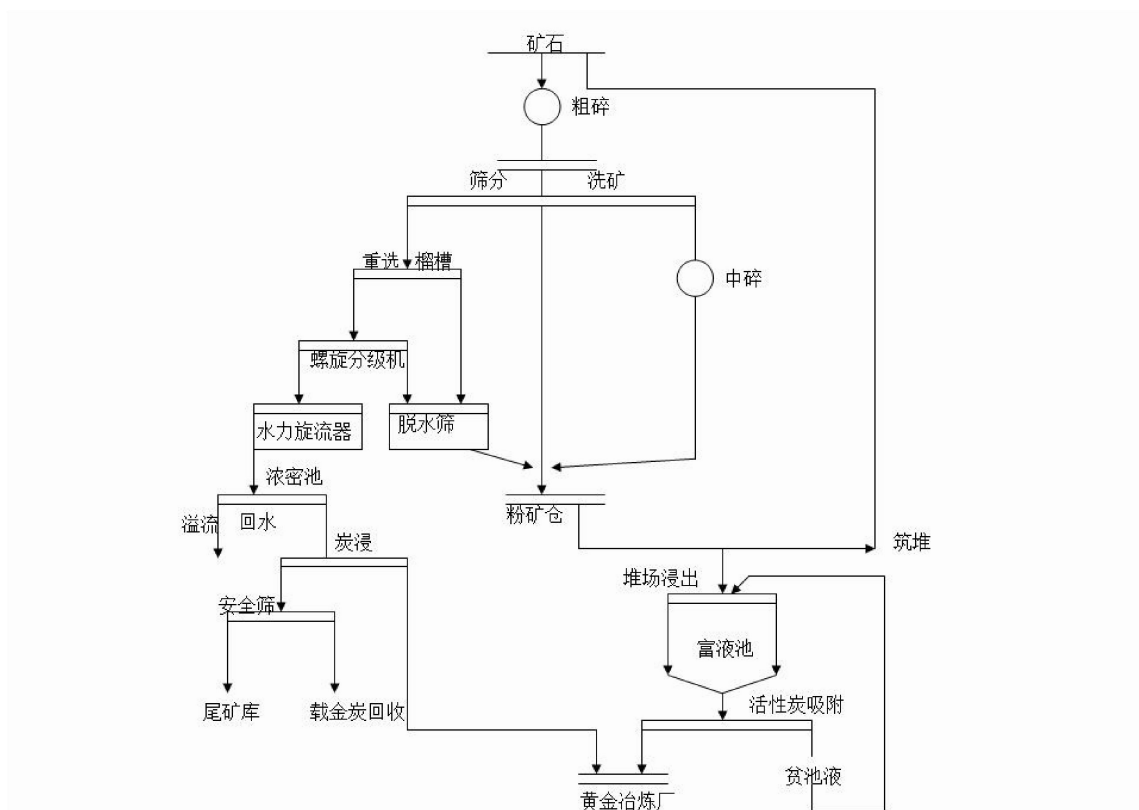
图表 5.27 发行人主要矿产金近三年黄金产量

单位：吨

产矿来源	产量		
	2020年	2019年	2018年
巴布亚新几内亚波格拉金矿	2.675 (权益产量)	8.827	6.766
福建紫金山金铜矿	2.076	2.251	3.241
澳大利亚诺顿金田	5.773	5.748	4.262
吉林珲春曙光金铜矿	2.744	3.138	3.111
塔吉克斯坦中塔泽拉夫尚	6.289	5.723	4.567
吉尔吉斯斯坦奥同克	4.198	3.776	3.237
紫金矿业其他矿产金企业	16.754	11.368	11.313
合计	40.509	40.831	36.497

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：

图表 5.28 紫金矿业黄金采矿主要工艺流程图



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）和山东威海奥瑞凯爆破器材有限公司（雷管）采购；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，集团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。对于采购的氰化钠等可能对环境造成污染的原材料，发行人严格按照当地安全管理法律和相关规范，对原材料供应商进行严格的筛选，对于不符合环保要求的供应商一律予以剔除。同时，为杜绝类似“7.3”事故的再次发生，在中国各级政府的依法管理和中国黄金协会的指导下，发行人在中国内地和境外的黄金矿山生产企业严格遵守中国和矿山所在国的氰化物安全管理法律和相关规范，参照国际先进的氰化物管理的标准和管理标准，对在中国境内和境外涉及氰化钠使用的黄金生产企业持续加强和完善氰化钠管理工作。相关具体措施如下：（一）依照中国和境外的黄金矿山生产企业所在国法律和相关技术规范的规定，通过强化内部管理，采取先进技术和工艺，不断优化操作系统，以减少氰化物使用，使氰化物在尾矿中的残留量降到最低水平。（二）在中国和境外的

黄金矿山生产企业所在国政府环境保护部门的监督和指导下,加强氰化物对野生动植物、地表及地下水可能影响的监测。(三)通过各种有效措施,加强和各利益相关方的沟通,让各方知晓和了解紫金的氰化物管理体系、依法依规采取的技术和发布相关环保信息,消除公众对企业使用氰化物的疑惑。(四)对不再使用氰化物设备、设施的处理,将根据中国和境外的黄金矿山生产企业所在国环境保护法及相关法规规定,不断完善处理流程和技术措施,以确保人体健康、野生动植物以及家畜的安全。

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,2018年-2020年黄金单位销售成本172.99元/克、172.69元/克和177.38元/克;毛利率分别为31.37%、41.82%和51.48%。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。2018年-2020年发行人平均黄金成交价格为252.06元/克、296.80元/克和364.98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、紫金矿业集团黄金冶炼有限公司和紫金铜业。

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。2020年前五大交易对手占总采购金额的36.92%,具体见下表。

图表 5.29 2020 年公司冶炼加工及贸易金前五名供应商情况

单位:亿元、%

供应商	交易金额	占总采购比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
上海黄金交易所	169.57	22.88%	否	17年	电汇
李波	42.32	5.71%	否	1年	电汇
李文强	30.59	4.13%	否	1年	电汇
厦门海沧保税港区供应链有限公司	15.59	2.10%	否	1年	电汇
叶晓冬	15.59	2.10%	否	1年	电汇

供应商	交易金额	占总采购比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
合计	273.66	36.92%			

b、原材料定价及结算模式

为规避价格的风险，紫金矿业集团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。紫金矿业集团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。2018 年-2020 年公司冶炼金产量分别为 205.13 吨、241.65 吨和 274.31 吨。公司黄金冶炼业务主要集中在洛阳紫金银辉、紫金矿业集团黄金冶炼有限公司和紫金铜业。

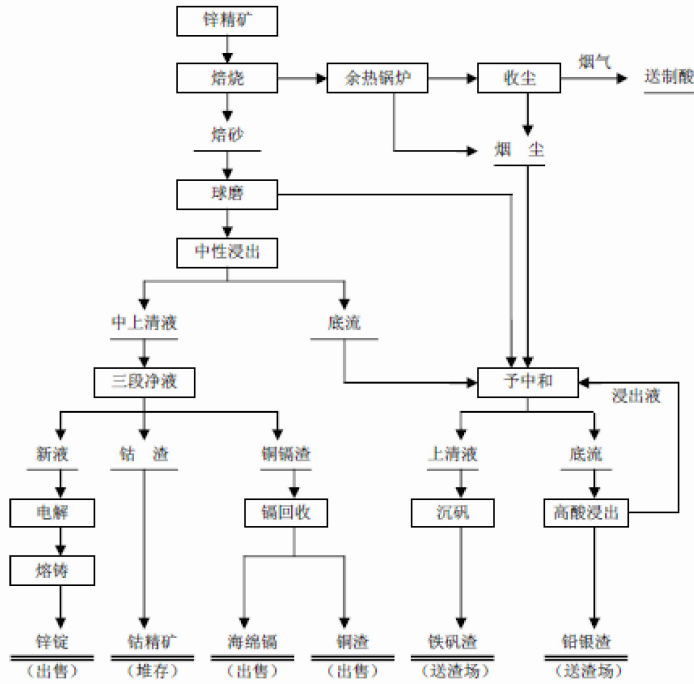
图表 5.30 紫金矿业黄金冶炼近三年产量

单位：吨

单位	产量		
	2020 年	2019 年	2018 年
洛阳紫金银辉	57.1	53.31	41.43
紫金铜业	11.3	10.96	13.68
紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	156.04	154.58	121.44
其他企业	50.14	22.8	28.58
合计	274.58	241.65	205.13

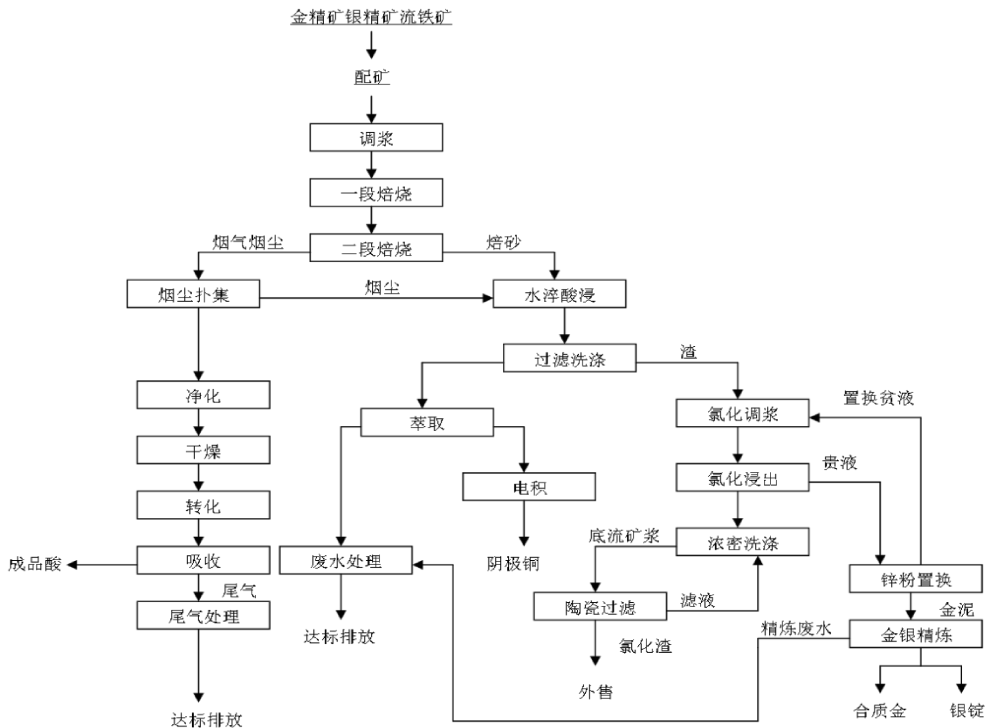
a、洛阳紫金银辉主要为精冶炼企业，所购原料主要为成色在 90% 以上的合质金，2020 年产量为 57.1 吨。公司的主要生产流程为，原料经熔炼车间熔炼---再经过电解车间电解---再经熔炼浇铸成成品金。工艺流程图如下：

图表 5.31 洛阳紫金银辉冶炼工艺流程图



b、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，2020 年冶炼产量为 11.3 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：

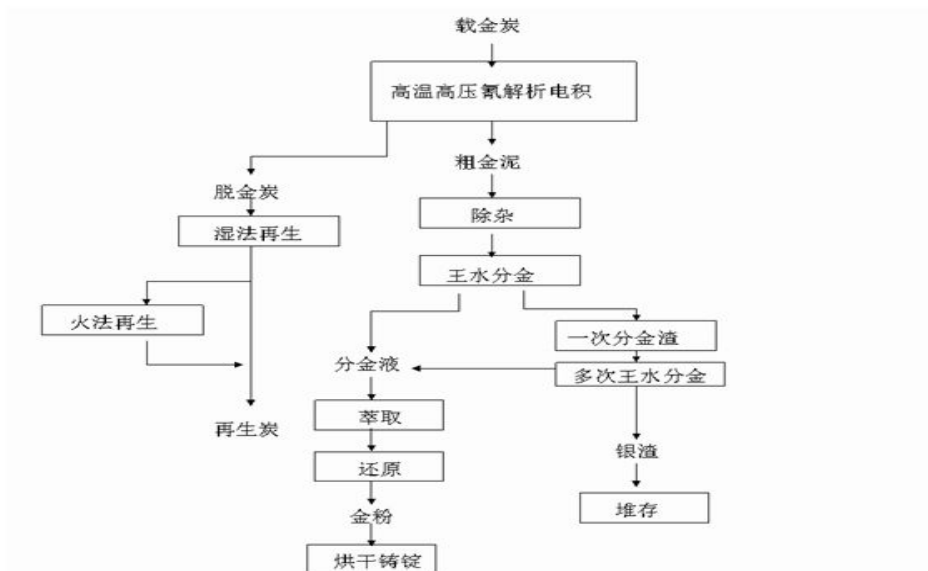
图表 5.32 紫金铜业冶炼工艺流程图



c、紫金矿业集团黄金冶炼有限公司为原料主要为成色 90%的合质金，2020 年

冶炼产量为 156.04 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。

图表 5.33 发行人黄金冶炼有限公司冶炼工艺流程图



(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。2020 年公司销售给上海黄金交易所的产品总金额为 888.95 亿元，占营业总收入的比重为 91.09%。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。由于国际金价出现波动，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远期交易的相关管理规定。所有的金融衍生品交易均由董事会授权成立的金融业务指导小组进行管理，在授权范围内由紫金矿业集团资本投资有限公司的专业团队执行相关操作，并由其时刻关注商品期货合约的价格波动，及时提出实施方案。

图表 5.34 2020 年公司冶炼加工及贸易金前五名客户销售情况

单位：亿元、%

客户名称	交易金额	占板块营收比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
上海黄金交易所	888.95	91.09%	否	16 年	电汇
金山(香港)国际矿业有限公司	73.38	7.52%	是	2 年	电汇
聚灿光电科技(宿迁)有限公司	4.64	0.48%	否	1 年	电汇、承兑汇票
上海东证期货有	3.72	0.38%	否	2 年	电汇

客户名称	交易金额	占板块营收比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
限公司					
上杭县紫金佳博电子新材料科技有限公司	2.56	0.26%	是	4 年	电汇
合计	973.25	99.73%			

图表 5.35 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)
2018	矿产金	252.06	36.13	91.08
	冶炼加工及贸易金	270.59	205.48	556.00
2019	矿产金	296.80	39.20	116.34
	冶炼加工及贸易金	310.33	260.45	808.24
2020	矿产金	364.98	38.21	136.61
	冶炼加工及贸易金	387.37	274.32	1,062.6

总体来看，2020 年公司冶炼金业务量的增长使得黄金业务收入增长，加之公司黄金产品品牌知名度很高，销售渠道顺畅，整体业务经营情况较好。未来，随着其他主要矿山在建项目的逐步达产，产能得到释放，将对紫金山金铜矿黄金产量下滑形成较好弥补，公司黄金业务收入仍将得以有效保障。

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、刚果（金）科卢韦齐铜矿、新疆阿舍勒铜精矿、黑龙江多宝山铜矿、珲春曙光金铜矿等，2020 年底，发行人主要铜矿山保有资源储量 6,205.58 万吨。

2019 年发行人完成塞尔维亚 Timok 铜金矿下部矿带剩余权益并购，现持有 Timok 铜金矿上、下矿带 100%权益，塞尔维亚区域铜矿开发协同效应进一步增加。公司刚果（金）卡莫阿北及远北区继续突破，达到 4,369 万吨。公司还完成了艾芬豪矿业增持与卡瑞鲁石灰石矿收购，铜资源储量大幅增加。

2020 年，发行人一方面加大探矿投入力度，取得了显著的探矿增储成果，为企业持续增长提供重要的矿产资源保证；另一方面，发行人通过并购加大铜资源储量，2020 年发行人成功并购西藏巨龙铜业，2020 年刚果（金）卡库拉铜矿项目建设超预期推进，塞尔维亚佩吉铜金矿上带矿建设进展迅速，塞尔维亚紫金铜业技改全面提速，在建工程全线复工。

②矿产铜生产情况

2018年-2020年发行人矿产铜产量分别为24.86万吨、36.99万吨和45.34万吨，逐年同比提高。2019年，矿产铜36.99万吨，同比增长48.79%，主要来自于刚果（金）科卢韦齐铜矿、黑龙江多宝山铜矿、紫金波尔铜业有限公司产量的提升。2020年，矿产铜45.34万吨，同比增长22.57%，主要是得益于发行人新并购项目和现有项目技改投产等带来的增产增效。

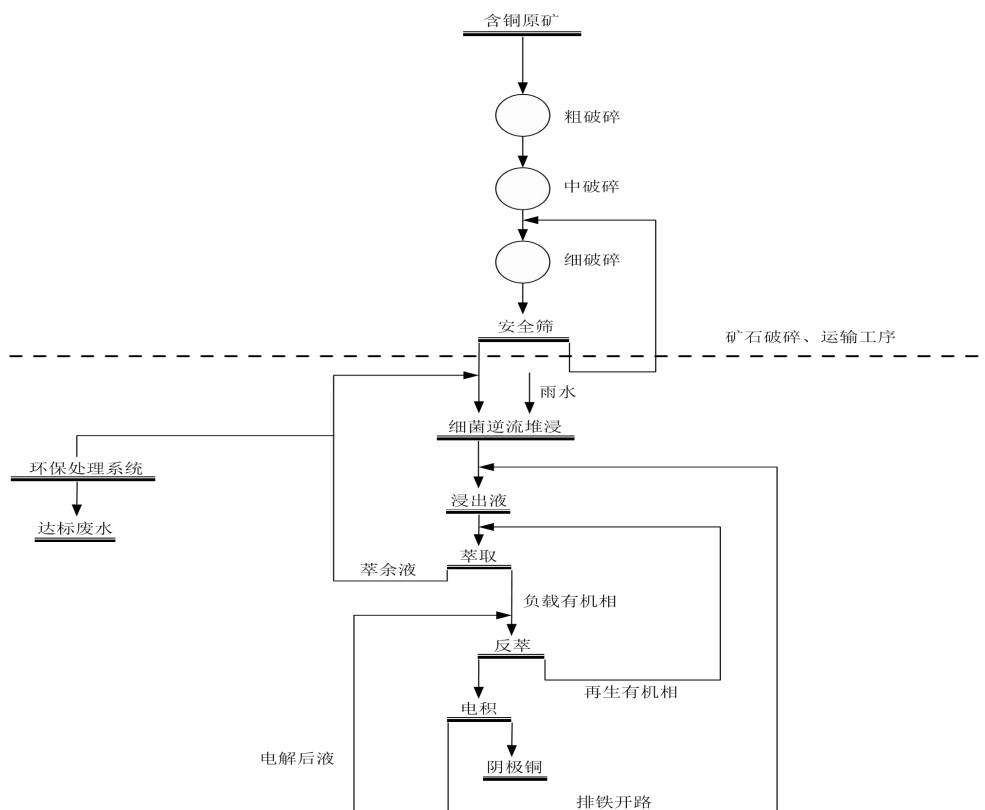
图表 5.36 发行人主要矿产铜近三年产量

单位：万吨

单位	产量		
	2020年	2019年	2018年
刚果（金）科卢韦齐铜矿	11.43	8.43	5.32
紫金山金铜矿	8.11	7.77	7.66
黑龙江多宝山铜矿	10.05	7.11	3.98
新疆阿舍勒铜矿	4.50	4.36	4.45
紫金波尔铜业有限公司	2.17	4.36	-
珲春小西南岔金铜矿	1.44	1.65	1.52
其他企业	7.64	3.31	1.93
合计	45.34	36.99	24.86

发行人拥有生物提铜技术，该技术为公司专利技术，是现代生物技术在矿冶领域的应用，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：

图表 5.37 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，集团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和、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。2018年-2020年，矿产铜单位销售成本 17,694 元/吨、20,749 元/吨和 20,095 元/吨，毛利率分别为 50.61%、41.42%和 46.15%，铜平均交易价格为 35,353 元/吨、35,420 元/吨和 37,316 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

公司冶炼铜业务原材料自给率较高，目前自给原材料约占原材料来源的 46%，自给原材料的矿产铜公司包括紫金山金铜矿、阿舍勒铜矿、多宝山铜矿以及其他海外矿产铜企业。随着公司矿产铜板块的不断扩产，未来公司冶炼铜业务的原材料自给率可超过 50%左右，公司冶炼铜业务的成本将进一步得到控制，盈利能力进一步增强。

b、其他矿产来源

发行人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路易达孚金属贸易有限公司、WercoTradingAG、瑞士矿业贸易有限公司等国际知名铜精矿贸易商，原料供应稳定，目前国外第三方进口量达采购量的 20%以上，比上年有所下降，以后年度随着紫金山金铜矿和科卢韦齐铜矿供应量的增加，这一比重将逐步下降。

图表5.38 2020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	合作年限	主要结算方式	是否关联方
紫金山铜矿	23.89	7.95%	7年	转账	是
黑龙江多宝山铜业股份有限公司	17.17	5.71%	3年	转账	是
嘉能可国际有限公司	16.99	5.65%	7年	电汇	否
赤峰富邦铜业有限责任公司	16.46	5.48%	3年	电汇	否
紫森(厦门)供应链管理 有限公司	15.96	5.31%	2年	转账	是
合计	90.47	30.10%			

②原材料定价模式及结算模式

发行人主要原材料定价模式为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，发行人实行确认货权后付 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，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 2018 年-2020 年公司冶炼铜产量分别为 43.44 万吨、47.1 万吨和 55.23 万吨。

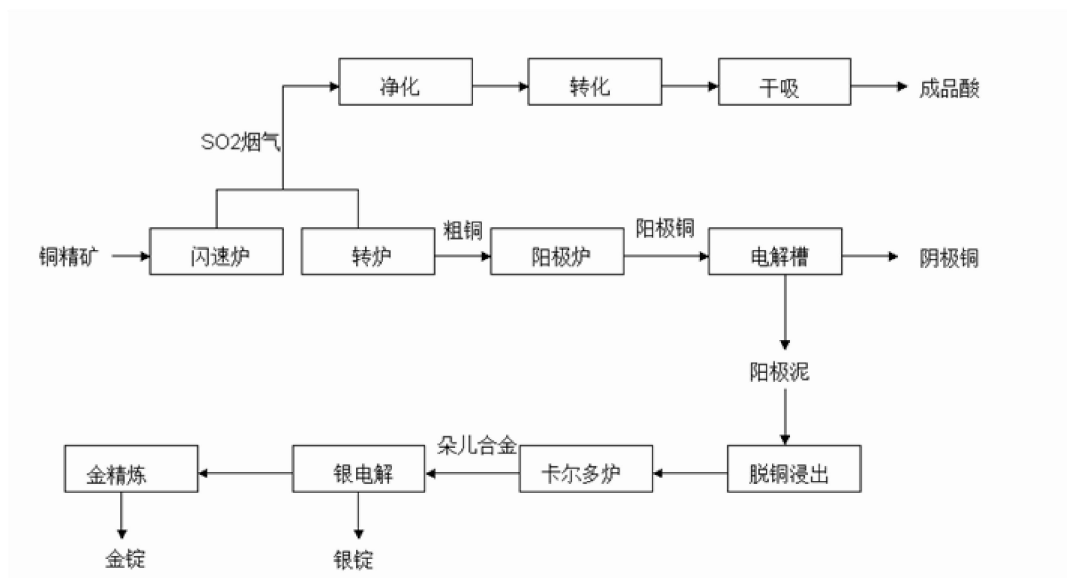
图表5.39 发行人铜冶炼近三年产量

单位：万吨

单位	产量		
	2020 年	2019 年	2018 年
紫金铜业有限公司	29.14	30.52	31.45
吉林紫金铜业有限公司	12.6	13.85	11.58
其他企业	13.49	2.73	0.41
合计	55.23	47.10	43.44

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

图表5.40 冶炼铜主要工艺流程



(3) 销售模式

以发行人主要冶炼铜企业-紫金铜业为例，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。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。

图表5.41 2020年发行人冶炼铜前五名客户销售情况

单位：亿元

客户名称	交易金额	占板块营收比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
福建上杭太阳铜业有限公司	36.41	15.37%	否	9年	转账
招商物产有限公司	31.53	13.31%	否	3年	转账
紫金矿业物流(厦门)有限公司	25.13	10.61%	是	2年	转账
广州联华实业有限公司	18.6	7.85%	否	8年	转账
中国船舶工业物资东北有限公司	13.09	5.52%	否	4年	电汇
合计	124.76	52.65%			

2018年-2020年发行人冶炼铜平均交易不含税价格为 43,499 元/吨、41,700 元/吨和 42,984 元/吨。

图表5.42 发行人铜产品近三年销售情况

年份	名称	不含税单价(元/吨)	销售数量(吨)	金额(万元)
2018年	矿山产铜	35,353	249,475	881,965
	冶炼铜	43,449	435,964	1,896,420
2019年	矿山产铜	35,420	371,074	1,314,330
	冶炼铜	41,700	501,167	2,089,846
2020年	矿山产铜	37,316	449,943	1,679,026
	冶炼铜	42,984	576,367	2,477,442

2020年，发行人冶炼铜前五大供应商分别为紫金山铜矿、黑龙江多宝山铜业股份有限公司、嘉能可国际有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、紫森(厦门)供应链管理有限公司。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 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、锌矿业务板块

发行人的锌产品生产企业主要有俄罗斯图瓦龙兴公司、新疆紫金锌业公司、乌拉特后旗紫金公司、新疆阿舍勒铜业公司等企业。

(1) 矿产锌

① 锌资源储量

2018年-2020年，发行人保有锌金属储量为836.61万吨、855.83万吨和1,032.7万吨，主要分布在内蒙、新疆、俄罗斯图瓦塔什特克多和东非厄立特里亚。

② 产品生产情况

2018年-2020年，发行人矿产锌产量为278,038吨、374,068吨和342,131吨。新疆紫金锌业公司通过新建投产及二期扩产可达到7万吨以上的产能；内蒙乌拉特后旗紫金公司通过投产及扩建可达到6.9万吨的产能；俄罗斯龙兴公司通过一期、二期建设达到产能16万吨。此外，发行人通过收购加拿大耐森资源公司，拥有非洲厄立特里亚在产矿山Bisha铜锌矿项目60%权益。主要矿山产量情况如下：

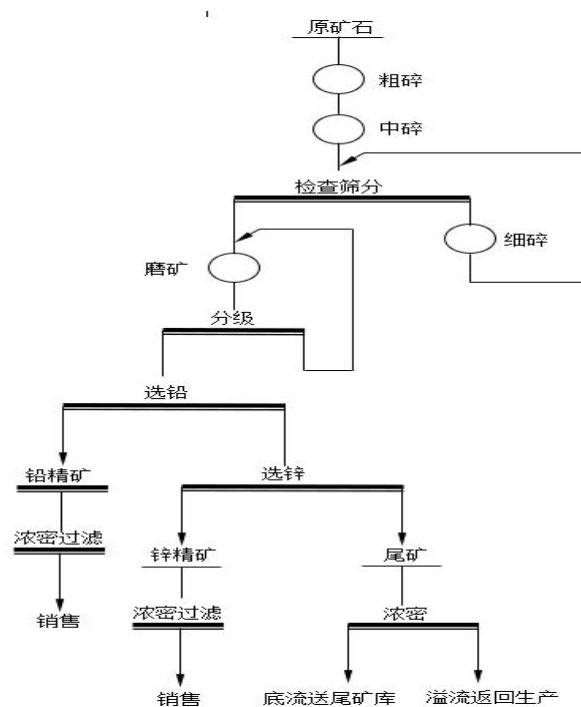
图表5.43 发行人主要矿产锌近三年锌产量

单位：吨

产矿来源	产量		
	2020年	2019年	2018年
厄立特里亚碧沙矿业	121,930	121,260	-
新疆紫金锌业	110,121	90,048	93,551
乌拉特后旗紫金公司	47,662	75,335	74,435
俄罗斯图瓦龙兴公司	49,081	74,995	99,918
新疆阿舍勒铜业公司	12,110	11,070	9,001
其他	1,227	1,360	1,133
合计	342,131	374,068	278,038

发行人锌矿石选矿主要流程为：原矿粗碎中碎---筛上矿石进行细碎后返回筛分---筛下物料进入磨矿---磨矿产品用泵送入旋流器进行分级---旋流器沉砂返回磨矿---旋流器溢流进入浮选作业---浮选先选铅---选锌尾矿再选锌---分别得到铅精矿和锌精矿经浓缩过滤后销售。选锌尾矿经浓密机浓缩，溢流泵送到回水池供生产使用，底流泵送至尾矿库。

图表5.44 矿产锌主要工艺流程图



③原材料采购

矿产锌所需的辅助材料主要包括燃料用油、药剂（硫酸锌、水玻璃、乙基黄药、水玻璃、硫酸铜、丁基黄药、2#油等）以及爆破用材料，油料主要从中石油和中石化采购、火工材料主要由新疆天河爆破工程有限公司采购。鉴于上述物资的重要性特点，集团公司对涉及上述关键性大宗物资已经实行“集中采购”模式。矿产锌所需的辅助材料占其成本的12%左右，原材料供应稳定。

④盈利模式与结算方式

发行人矿产锌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。2018年-2020年，矿产锌单位销售成本4,917元/吨、6,478元/吨和6,570元/吨，矿产锌平均交易价格为14,186元/吨、10,447元/吨和9,621元/吨，毛利率分别为65.34%、37.99%、31.71%。

(2) 冶炼锌

①原材料

a、原材料采购

目前锌冶炼原材料主要从内蒙古东升庙矿业有限责任公司、紫森（厦门）供应

链管理有限公司、厦门宝拓资源有限公司、万城商务东升庙有限责任公司和内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔电业局。

图表5.45 2020年公司冶炼锌前五名供应商情况

单位：亿元

供应商	交易金额	占总采购比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
内蒙古东升庙矿业有限责任公司	6.58	13.35%	是	12年	电汇
金山(香港)国际矿业有限公司	3.61	7.32%	是	3年	电汇
紫森(厦门)供应链管理有限公司	3.53	7.16%	是	7年	电汇/承兑汇票
紫金矿业物流有限公司 Zijin Mining Logistics Co. LTD	3.44	6.98%	是	3年	电汇
内蒙古电力(集团)有限责任公司巴彦淖尔电业局	3.18	6.45%	否	17年	电汇/承兑汇票
合计	20.32	41.26%		-	-

b、原材料定价及结算模式

国内原料定价采用以提货当月上海有色网 1#锌均价或约定的点价期货合约价格，以锌价 15000 元/吨为基础，在扣减基础加工费的基础上，锌价超出 15000 元/吨的部分按照二八分成的模式（冶炼厂占 20%），调整加工费的扣减，同时根据原料杂质品位扣罚。国内矿按预付货款提货或货物到厂后支付货款，待检测结果双方确认和基准锌价确定，待卖方开具发票后支付剩余货款。

国外原料按照当月伦敦 LEM 锌价，品位扣减 8%或品位按 85%计算，扣除 TC 结算。进口矿结算以开具国际信用证模式，收到单据后支付 90%/95%临时货值，待检测结果双方确认和基准锌价确定，最终交单后支付剩余货款。

②产品生产情况

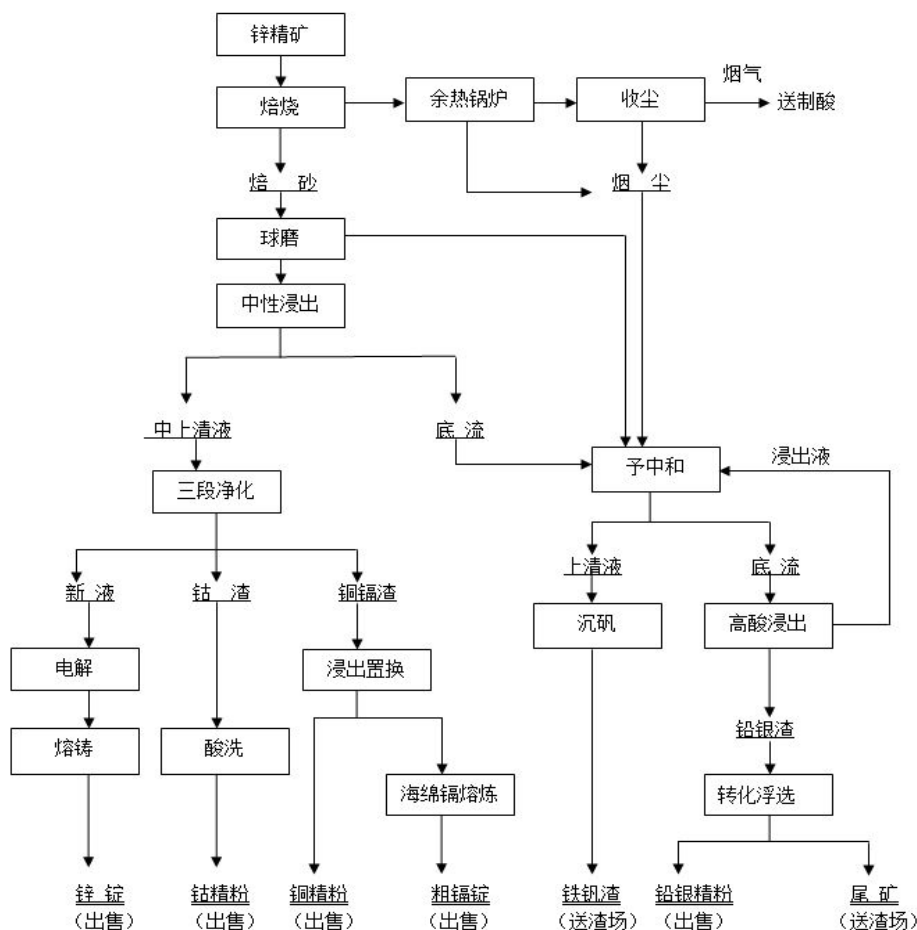
发行人 2018 年-2020 年冶炼锌产量为 18.31 万吨、22.85 万吨和 21.88 万吨，均来自于巴彦淖尔紫金有色金属有限公司。

发行人主要采用的冶炼模式为：

巴彦淖尔紫金有色金属有限公司现已形成 20 万吨/年锌冶炼产能，副产硫酸、镉、钴渣、铜渣等。主工艺流程分为火法和湿法两部分，火法采用 109m² 鲁奇式流态化焙烧炉高温氧化焙烧及烟气制酸系统，湿法采用热酸浸出一低污染沉矾除

铁、锌粉置换、新药剂除钴及电解阴极锌熔铸成锭系统。锌锭生产流程：锌精矿----焙烧----浸出----净化----电解----熔铸。

图表5.46 紫金矿业冶炼锌主要工艺流程



(3) 销售模式

日常零单销售方式：发行人成立价格委员会（由营销处、计划财务处和监察审计室三个部门组成），实行价格委员会集体决策定价机制。价格与数量确定须经营销处、计划财务处和监察审计室三个处室人员共同参与的价格委员会会议确定，销售价格以当日上海有色网均价和上海期货交易所期货价为基本定价依据。开始报价后，及时了解市场报价，并根据上海期货交易所期货盘面变化调整报价，直至成交。当日销售，现款到发货。

长单年度框架销售：采取密封报价形式，择优成交。长单主要以上海有色网月均价上浮模式为结算依据，月中提货以预估单价付全款提货，月底以结算价进行结算，多退少补。

图表5.47 2020年公司冶炼锌前五名客户销售情况

单位：亿元

客户名称	交易金额	占板块营收比例	是否关联方	合作年限	主要结算方式
天津岭北金属材料贸易有限公司	11.02	25.87%	否	9年	电汇
托克投资(中国)有限公司	5.2	12.21%	否	9年	电汇
靖旻(上海)金属材料有限公司	2.79	6.55%	否	2年	电汇
紫金矿业集团(厦门)金属材料有限公司	2.2	5.16%	是	2年	电汇
上海豫光金铅国际贸易有限公司	1.94	4.55%	否	2年	电汇
合计	23.15	54.35%			

2020年,发行人矿产锌销售量为347,604吨,平均销售单价(不含税)为9,621元/吨;冶炼锌销售量为218,133吨,平均销售单价(不含税)为16,295元/吨。

图表5.48 发行人近三年锌销售情况

年份	名称	不含税单价(元/吨)	销售数量(吨)	金额(万元)
2018年	矿产产锌	14,186	282,805	401,176
	冶炼锌	20,205	182,591	368,919
2019年	矿产产锌	10,447	372,233	388,880
	冶炼锌	17,665	228,622	403,871
2020年	矿产产锌	9,621	347,604	334,424
	冶炼锌	16,295	218,133	355,441

5、铁矿业务

2020年,发行人拥有铁矿储量为1.8亿吨,主要集中分布在新疆,目前产品主要是铁精矿,主要销售给新疆八一钢铁集团有限责任公司等。2020年生产铁精矿305.8万吨,铁精矿销售量为304.8万吨,平均销售单价为624元/吨。

图表5.49 发行人近三年铁产量

单位：万吨

产品	2020年	2019年	2018年
铁精矿	305.8	353	297

6、白银

2019 年，发行人产银 578.23 吨，同比减少 4.39%，其中，冶炼产银 315.05 吨，同比减少 17.93%；矿山产银 263.18 吨，同比上升 19.15%。2020 年，发行人产银 801,503 千克，同比上升 38.61%，其中：冶炼副产银 502,787 千克，同比上升 59.59%（上年同期：315,050 千克）；矿山产银 298,715 千克，同比上升 13.50%（上年同期：263,178 千克）。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；冶炼副产银主要来源于紫金铜业及洛宁紫金冶炼厂。

图表5.50 发行人近三年白银产量

单位：吨

产品	2020 年	2019 年	2018 年
矿产银	298.72	263.18	220.88
冶炼银	502.79	315.05	383.88
合计	801.51	578.23	604.76

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。

2018 年，发行人实现其它销售收入主要包含房地产收入 16.10 亿元，冶炼加工银销售收入 12.01 亿元、黄金制品收入 9.43 亿元、铜管销售收入 8.40 亿元、铜板带销售收入 8.69 亿元、铅精矿销售收入 4.71 亿元、钨精矿销售收入 2.90 亿元等，另其他产品、中间业务、服务业务等收入 74.94 亿元。

2019 年，发行人实现其它销售收入主要包含冶炼加工银销售收入 10.72 亿元、黄金制品收入 22.56 亿元、铜管销售收入 6.47 亿元、铜板带销售收入 9.52 亿元、铅精矿销售收入 4.11 亿元、钨精矿销售收入 2.63 亿元等，另其他产品、中间业务、服务业务等收入 123.27 亿元。

2020 年，发行人实现其它销售收入主要包括冶炼加工银 20.56 亿元、铜管 6.42 亿元、铜板带 10.36 亿元、铅精矿 3.48 亿元、钨精矿 2.95 亿元、钴精矿 1.94 亿元、黄金制品 31.84 亿元等，另其他产品、中间业务、服务业务等 194.46 亿元。

截至 2020 年末，公司未有在建房地产项目。

（四）安全生产情况

发行人把安全环保“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，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。发行人近三年未新增安全事故。

（五）环保情况

发行人积极推行 ISO14001 环境管理体系认证，并通过加强权属企业现场“6S”管理和环境秩序整顿，改善现场作业环境，实现员工与自然和谐相处。全集团共有 19 家矿山通过环境管理体系认证。

1、污染物达标排放情况。近三年，依据公司各分（子）公司委托的环保检测单位提供的污染源监督性监测报告及企业定期监测的数据，各分（子）公司的废水、废气和厂界噪声均实现规范管理并稳定达标，且主要水污染物和气体污染物均实现不同幅度减排。

2、排污费缴纳情况。近三年，公司各分（子）公司均按照所在地环保行政主管部门要求，严格执行排污申报登记制度，按照排污费缴纳通知书、排污核定通知书、排污核定复核决定通知书等有关要求，依法足额缴纳排污费。

3、排污口规范化及自动监控情况。（1）排污口规范化。公司各分（子）公司废气排放口、废水排放口、高噪声源处、危险废物贮存场均设置了提示性标识牌，并注明排污单位名称、排污口性质及编号、排污口主要污染物种类等。（2）自动监测情况。公司各分（子）公司严格按照要求开展在线监测监管工作，主要在线监测设备委托第三方专业机构运营维护，确保废水外排口和废气排放口在线监测稳定运行。

4、一般工业固体废物和危险废物处理处置。公司矿山采选产生的一般工业固体废物主要为废石和尾矿。围绕 2020 年 9 月 1 日正式实施的《固体废物污染防治法》，国家先后修订并发布了《国家危险废物名录（2021 版）》（自 2021 年 1 月 1 日起实施）、《关于全面禁止进口固体废物有关事项的公告》（2020 年第 53 号）（自 2021 年 1 月 1 日起实施）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（自 2021 年 7 月 1 日起实施）等，对危险废物名录进行了动态更新，并自 2021 年全面禁止进口“洋垃圾”，强化了一般工业固体废物贮存、填埋全过程

污染控制技术要求，明确尾矿回填可作为一般工业固体废物利用方式。为进一步落实工业固体废物产生者责任，公司将加强产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理，加大对运输、利用、处置工业固体废物（含危险废物）的第三方机构主体资格和技术能力的审查，确保工业固体废物可追溯、可查询，并按照“优先企业内部利用、其次集团统筹利用、再次外委处置”的原则，加大对工业固体废物（含危险废物）的综合利用，促进工业固体废物综合利用产业化发展。

5、清洁生产开展情况。公司在全集团范围内推广高效率、低能耗的生产模式，鼓励工艺改造升级、淘汰落后产能，从源头削减和预防污染物产生，通过绿色采购、清洁生产、循环利用等方式提高资源综合利用效率，打造出一条绿色产业链。2018年，公司获评“中国有色金属工业绿色发展领军企业”。截至募集说明书签署日，公司境内在产矿山、冶炼企业均已开展清洁生产审核工作。

6、环境风险应急处理机制建立和运行情况。公司各分（子）公司按照所在国突发环境事件应急预案的相关要求，根据生产工艺、产污环节及环境风险，制定了突发环境事件应急预案和各类专项应急预案，并按照规定报地方环保行政主管部门备案。各分（子）公司均成立了以总经理为首的应急救援组织体系，并定期组织不同类型的环保应急演练，提高突发环境事件防范和处置技能，增强实战能力。

近三年，发行人无重大环境问题发生，不存在环境污染纠纷或经核实认定的群体环保投诉事件以及其他环保违法违规行。为。

十、发行人在建工程及拟建工程介绍

（一）在建项目

截至 2020 年底，发行人在建工程 152.36 亿元（含工程物资 3.26 亿元）。

图表 5.51 截至 2020 年末主要在建工程

单位：亿元

项目名称	预算数	已投资额	工程投入占预算比例	工程进度	建设投资计划		
					2021 年	2022 年	2023 年
塞紫铜基建工程	50.58	24.28	48%	43%	29.22	0	0
塞紫金基建工程	30.93	15.46	50%	66%	12.77	2.70	0
卡瑞鲁基建工程	19.12	14.34	75%	90%	0.8	0	0
巨龙铜业基建工程	150.68	128.08	85%	85%	22.6	0	0
大陆黄金基建工程	39.59	39.59	100%	99%	0	0	0
小计:	290.90	221.75					

1、塞紫铜基建工程

2018 年底，发行人投资 3.5 亿美元，对塞尔维亚波尔集团进行增资扩股，获得波尔集团 63% 的股权。波尔集团现有 4 个斑岩型铜金银在产矿床，具备矿体厚大且易于开发的特点。目标公司呈现投入不足及设备老化等状况，技改扩产潜力大。发行人本身具备斑岩型铜矿开发的技术优势，预计在 6 年内向目标公司投入 12.6 亿美金（包含 3.5 亿美元增资款），对 4 个矿山及 1 个冶炼厂进行改造。公司达产后预期年矿山产铜 12 万吨，矿产黄金 3.9 吨，矿产银 13.8 吨，冶炼厂阴极铜约 18 万吨。预计截至 2021 年底，项目投资预计完成 8.23 亿美元。

2、塞紫金基建工程

塞尔维亚紫金矿业有限公司（原瑞基塔有限责任公司）（以下简称“塞紫金”公司）成立于 2007 年 3 月 28 日，公司注册资本 45.38 亿第纳尔（折合 5119.30 万美元）。2018 年 12 月 28 日，紫金矿业集团股份有限公司通过邀约收购加拿大 Nevsun 100% 股权，成为塞紫金公司新的股东。2019 年 12 月 28 日集团完成对自由港下部矿带 72% 股份的收购后，紫金集团 100% 控股塞紫金公司。塞紫金拥有塞尔维亚丘卡卢佩吉项目上下部矿带权益。丘卡卢佩吉铜金矿上部矿带项目：上部矿带矿石量为 4615 万吨，铜金属 121.89 万吨，平均品位 2.71%；金金属 76.17 吨，平均品位 1.70g/t。丘卡卢佩吉铜金矿下部矿带项目：下部矿带矿石量为 15.62 亿吨，铜金属 1391.65 万吨，平均品位 0.89%；金金属 290.42 吨，平均品位 0.19g/t。目前优先开发上部矿带，项目基建时间为 2.5 年，设计日处理矿量到 10000 吨，年处理 330 万吨。生产服务年限为 13 年，可研投资总额为约合 4.74 亿美元。

3、卡瑞鲁基建工程

2019 年 3 月 8 日，发行人与 Canoca Investment Limited 签订股权收购协议。协议约定以 37,621,200 美元（折合约人民币 258,634,464 元）的对价收购卡瑞鲁 51% 的股权。该收购于 2019 年 6 月 24 日完成。项目投资已于 2019 年 5 月 20 日按照国家商务部《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号）的有关规定批准备案（备案号商合批【2019】316 号）。卡瑞鲁位于刚果民主共和国科卢韦齐，注册资本为 10,000 美元，拥有 4 项石灰石采矿权。公司的主营业务是石灰石、砾石、压载石、和其他采石场产品的生产、销售和加工。石灰窑生产线 2019 年 9 月 1 日开始土建工作，11 月开始安装工作，2020 年 7 月已建成投产，年产 40 万吨生石灰。水泥生产线土建工作已完成 100%，设备安装已安装完毕，2020 年 7 月已建成投产。该生产线采用新型干法与分解工艺，熟料日生产规模为：1500-1800 吨/天，年产熟料 52.7 万吨，水泥 70 万吨（PO42.5 级硅酸盐水泥）。

4、巨龙铜业基建工程

2020年6月6日，发行人与西藏巨龙铜业签署股权收购协议，以38.83亿元收购西藏巨龙铜业50.1%股权，并于2020年7月10日完成上述股权收购。西藏巨龙铜业成立于2006年12月，持有驱龙铜多金属矿、荣木错拉铜矿和知不拉多铜多金属矿三个矿权，三个矿区拥有铜金属量795.76万吨，伴生钼金属量约73万吨。驱龙铜矿一期建设工程形象进度完成67%，计划2021年底建成投产，达产后预计年均产铜16万吨，二期按30万吨/天建设，建成后年产铜26万吨。项目整体建成投产后将成为国内最大的单体铜矿山。

5、大陆黄金建设工程

2019年12月2日，发行人与大陆黄金股份有限公司签署协议，将通过境外全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司设立的子公司，收购加拿大多伦多证券交易所上市公司大陆黄金股份有限公司100%股权，并于多伦多时间2020年3月5日完成交割。大陆黄金为哥伦比亚领先的大型金矿公司，核心资产为位于哥伦比亚武里蒂卡金矿项目100%权益，该金矿为世界级高品位大型金矿，探明+控制级别的金资源量165.47吨、银653.17吨，另有推断的资源量金187.24吨、银815.53吨。项目始建于2020年完成建设，2020年产金2.2吨。

（二）拟建项目

2021年，发行人无主要拟建工程项目

十一、发行人所处行业状况

（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、铬三种金属以外的所有金属。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和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-2017 年，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。2018 年，世界经济延续温和增长，但动能有所放缓；主要经济体增长态势、通胀水平和货币政策分化明显。美国经济复苏，美联储加息缩表持续，部分新兴经济体货币大幅贬值，实体经济和金融市场动荡，相应影响 2018 年全球金属市场表现整体不及预期，主要商品价格震荡回调。展望未来，美联储加息步伐将大概率放缓，减轻美元指数的上行压力、降低新兴市场国家经济风险，也将最终作用于金属矿产品市场，减轻价格和需求的下行压力。2019 年，受供需基本面及突发事件影响，石油、铜、锂、钴等价格整体呈下降态势，铁矿石、镍价格短期出现暴涨。受全球贸易摩擦、地缘政治冲突加剧影响，黄金价格大幅上涨。全球经济增长放缓、中美贸易摩擦、地缘政治冲突等因素将增加全球矿业发展的不确定性，矿业市场将持续震荡调整。2020 年受新冠肺炎疫情的影响，全球经济陷入二战以来最严重的衰退期，全球矿产品价格剧烈震荡，国际原油出现历史首次负油价，黄金、铁矿石、铜矿等具有金融属性的矿产品逆势上扬；全球矿业指数在 2020 年谷底反弹，呈现波动增长，回调的主要原因一是 2020 年矿产品价格震荡，股票交易量增多，二是疫情使国际矿山生产和交通运输受到很大影响，国际矿产品贸易区域性、短暂性呈现供不应求的态势，导致铁矿石、稀土等矿产品价格一路飙升。从中长期看，中国矿产资源需求仍将处于较高水平，印度、东盟等国家和地区矿产资源需求将持续增长，其他发展中国家的矿产资源消费也将不断增长，有望带动全球矿业的持续发展。



图表 5.52 1 年 GFMS 基本金属指数走势图

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。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。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。

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“V”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。

2017年，国内主要有色金属价格同比继续保持回升态势。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%。有色金属价格回升带动企业效益显著提升，2017年，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。2017年，十种有色金属产量保持稳定。十种有色金属产量5,378万吨，同比增长3.0%。其中，铜、铝、铅、锌产量分别为889万吨、3,227万吨、472万吨、622万吨，同比增长7.7%、1.6%、9.7%、-0.7%。规模以上有色金属工业增加值累计同比增长0.7%。

2018年，十种有色金属产量平稳增长，十种有色金属产量5,688万吨，同比增长6%，其中，铜、铝、铅、锌产量分别为903万吨、3,580万吨、511万吨、568万吨，分别同比增长8.0%、7.4%、9.8%、-3.2%；国内主要有色金属价格高位震荡回落：2018年，铜、铝现货均价分别为50,689元/吨、19,126元/吨，同比分别上涨2.9%、4.1%，涨幅同比回落26个、22个百分点，铝、锌现货均价分别为14,262元/吨、23,674元/吨，同比下降1.8%、1.7%。规模以上有色企业主营业务收入54,289亿元，同比增长8.8%；利润1,855亿元，同比下降6.1%，其中，采选利润416亿元，同比持平；冶炼、加工利润分别为679亿元、756亿元，同比下降10.2%、5.6%，尤其是铝行业利润同比下滑40.1%，成为拖累行业效益的主因。

2019年，十种有色金属产量5842万吨，同比增长3.5%，增幅同比回落2.5个百分点。规上有色金属工业增加值增长8.2%，高于工业平均2.5个百分点。有色行业

固定资产投资扭转一季度以来同比大幅下降的趋势，全年投资累计增长2.1%，其中矿山投资同比增长6.8%，冶炼及加工行业投资同比增长1.2%，行业节能减排技术改造、高端材料等领域的投资不断加快。2019年，铜、铝、铅、锌现货均价分别为47739元/吨、13960元/吨、16639元/吨、20489元/吨，同比下跌5.8%、2.1%、13%、13.5%。规上有色企业营业收入60042亿元，同比增长7.1%，增速高于工业平均值2.6个百分点。利润总额1578亿元，同比下降6.5%，其中，矿山行业利润301亿元，同比下降28.4%；冶炼、加工行业利润647亿元、630亿元，同比增长0.6%、1.4%。分品种来看，铅锌矿采选、钨钼冶炼、金银冶炼行业效益同比减利75亿元、65亿元、45亿元，成为拖累行业效益下滑的主因。

2020年受新冠疫情影响我国有色金属行业小幅回落。2020年，我国有色金属产量平稳增长，盈利能力趋于稳定，行业毛利率达6.9%，同比增长0.6个百分点；有色金属行业销售利润率达2.7%，同比增加0.5个百分点。

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。

2016年6月5日，国务院办公厅发布了《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕42号），提出要利用多层次资本市场，加大对有色金属行业的融资支持。支持符合条件的有色金属企业拓宽直接融资渠道，在资本市场进行股权融资。引导金融机构与企业自主协商，妥善解决兼并重组、产能退出中的金融债务问题。研究通过保险补偿机制支持有色金属新材料首次应用。对符合条件的重大国际合作项目，引导金融机构给予优惠贷款等。

2016年9月28日，工信部发布了《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》，提出围绕国家找矿突破行动，推进甘肃、新疆、云南、青海、内蒙古等省（区）铜、镍、锂等重点成矿区带矿产远景调查与找矿预测。积极开展矿山密集区和老矿山的深部边部勘察，实现新老矿山有序接替。鼓励铜、铝、镍等紧缺矿产以及金银等贵金属矿加快勘探开发；完善钨等优势矿产限产保值机制，合理调控钨矿开采总量控制指标。统筹利用国内外两种资源，支持有实力的企业集团或联合体有序开展境内外资源勘探、开发和合作，构建多元化的矿产资源供应体系。推进国内区域矿山整合，实现规模开发、集约利用，优化骨干矿山企业的生产经营环境，提高国内资源安全保障能力和开发利用水平。鼓励企业通过绿地投资、并购投资、股权投资等方式，与相关国家和地区开展互利共赢的产业开发投资合作，稳步推进境外铜、铝、镍、稀贵金属等矿产资源生产基地建设。

2018年，工信部全面修订铜、铝、铅、锌、钨、钼、镁8个品种的行业规范及准入条件，明确行业规范，鼓励和引导行业转型升级，适应新形势下达产业技术进步需求，提供技术、能耗、环保等门槛。在完善监督管理办法和申报大纲方面，建立动态管理机制，对已公告企业实施年度审核，同时完成第四批铜规范企业的公告。

2020年4月8日，有色金属行业发布碳达峰实施方案意见稿，初步提出：到2025年力争率先实现碳达峰，2040年力争实现减碳40%。这一计划比全国的碳达峰时间至少提前5年。

2021年是“十四五”的开局之年，“十四五”期间有色金属工业的首要任务是满足国家重大工程和高端装备等领域重大需求为导向，围绕“卡脖子”材料和技术开展技术攻关，重点是电子信息、航空航天、海洋工程、生物工程、新能源等领域的关键材料开发。

（二）黄金行业分析

1、世界黄金行业现状

黄金既是世界各国金融储备的重要组成部分，也是稀缺的全球战略性资源，在维护国家经济安全、金融安全中具有不可替代的特殊作用。尤其在当前世界经济复苏迟缓、欧洲主权债务危机不断升级的背景下，黄金对抗金融风险、保障资产安全的作用更加凸显，各国政府近年纷纷加大黄金储备力度。同时，黄金也是百姓进行合理资产组合、对抗通货膨胀、分散投资风险的重要工具，民间对持有实物黄金的兴趣持续增强。

（1）行业需求状况

黄金的需求主要来自珠宝用金、工业用金以及个人投资等。2008年以前，首饰用金约占世界黄金需求的60-70%左右，占主导地位；印度、中国、土耳其等国家具有黄金消费的传统和习惯，其对黄金需求相对稳定；但近年黄金价格高位运行在一定程度上抑制了首饰用金的消费需求。工业用金所占比重较低，一般在10-12%左右。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。

根据世界黄金协会2月11日发布的2015年全年《黄金需求趋势报告》数据显示，2015年全年黄金总需求为4,212吨，与2014年相比基本持平。尽管开年面临诸多挑战，各国央行持续购金及中国和印度下半年强劲的市场需求，促使全球黄金需求在下半年回暖。

2015年全球黄金投资需求为878吨，同比去年815吨上涨8%。金条与金币需

求维持平稳，因为投资者抓住了第三季度金价走低的机遇购买黄金。黄金交易所交易基金（ETF）减持放缓，全年减持规模从2014年的185吨缩减到2015年的133吨。2015年第四季度延续该些趋势，多个关键市场的投资需求呈两位数增长。

2015年全球金饰需求为2,415吨，同比2014年的2,481吨微幅下调 3%。继年初缓慢增势后，第三季度与第四季度将2015年下半年的金饰需求推至11年以来的新高。2015年第四季度金饰需求稳定在671吨，同比2014年的677吨略微下降，但在印度节假日期间，零售销量有所上涨。

2015年全球央行需求为588吨，同比2014年的584吨略微上扬，这是由于原油下跌和对全球经济信心减弱坚定了央行进一步多元化其储备的决心。央行需求在第四季度保持强劲，同比2014年的134吨上涨25%至167吨，使得各国央行连续第20个季度成为黄金净买家

2015年全年，中国和印度分别以985吨和849吨的需求量继续领跑全球黄金市场，占全球总需求量的近45%。中印两国全年消费需求分别上涨2%和1%。根据世界黄金协会（WGC）发布的三月官方黄金统计数据表显示，美国、德国、意大利居全球官方黄金储备前三位，中国黄金储备 1,778.5吨居世界第五位，占外汇储备 1.9%。

2016年，央行储备金净买入量为383.6吨，与2015年相比减少了33%。年初和年末的季度净买入最强劲；第四季度的储备净增长最大，需求达到 114.4 吨。2016年的主要购买国家是俄罗斯、中国和哈萨克斯坦。它们的买入量占据了全年总量的 80%。

2018年2月6日，世界黄金协会公布的黄金需求趋势报告显示，2017年全球黄金总需求量为4,072吨，同比2016年的4,362吨下降了7%。这其中，投资需求下降近25%，受到黄金ETF需求减少的影响。受美国需求下降拖累，全球金条和金币需求下降 2%至 1,029 吨，其中金币投资下滑 10%。同时，各国央行官方的黄金储备也处于下行态势，总储备需求量下跌了 5%至 371.4 吨。其中，俄罗斯依然是增储主力，而土耳其储备也增加了不少，两国是2017年黄金的最主要的买家。数据显示，去年科技行业的用量出现自2010年来首次上升，相比2016年同比增长了3%至333吨。央行储备方面，2010年以来世界各国央行成为黄金的净买方，2017年各国央行官方的黄金储备处于下行趋势，总储备需求量同比下跌5%至371.4吨。

2019年2月，世界黄金协会公布的黄金需求趋势报告显示，2018全年黄金需求总量增长4%至4,345.1吨，2018全年黄金投资总需求下跌7%至1,159.1吨，2018年全球金饰总需求稳定在2,200吨，2018全年各国央行需求增长74%至651.5吨，创下了1971年以来的最高记录，从而带动全球黄金需求量的增长，2018全年科技领域总需求增长1%至334.6吨。

2020年2月，世界黄金协会公布的黄金需求趋势报告显示，2019年全球黄金需求降至4356吨，较2018年下降1%。2019年上半年全球大部分行业黄金需求增长强劲，而与之形成鲜明对比的是下半年的需求普遍疲软。2019年下半年，全球各国央行黄金需求放缓，增持量减少了38%，与上半年65%的增长对比显著。这种对比的出现，在一定程度上是各国央行上半年大举增持黄金储备所致。尽管如此，全球年度央行黄金购买量仍高达650.3吨，是50年来的第二高水平，仅比2018年少6吨。中国和印度的黄金消费需求在全球占主导地位。2019年第四季度全球金饰和个人投资需求分别同比下降10%和33%，其中80%的下降来自于中国和印度两大黄金消费巨头。全球黄金消费需求减少的主要影响因素是价格高、波动大的金价以及整体疲软的经济环境。

2021年1月，世界黄金协会公布的2020年黄金需求趋势报告显示，2020年，全球黄金年度需求下降14%至3,759.6吨，是2009年以来首次需求低于4,000吨。金饰年度总需求为1,411.6吨，较2009年下降34%，创历史新低。2020年各国央行购金步伐大幅放缓，同比减少59%至273吨。同时，黄金的投资需求在市场的不确定性中得到支持。2020年黄金ETF流入量创历史新高，总计877.1吨（约合479亿美元），全球资产管理规模达到3,751.5吨。黄金ETF持仓自2019年12月起连续11个月实现增长，凸显了黄金作为避险资产的作用，金条和金币需求在2020年下半年强劲复苏。

（2）行业供给状况

世界现查明的黄金资源量为8.9万吨，储量基础为7.7万吨，储量为4.8万吨。世界上有80多个国家生产金。南非占世界查明黄金资源量和储量基础的50%，占世界储量的38%；美国占世界查明资源量的12%，占世界储量基础的8%，世界储量的12%。除南非和美国外，主要的黄金资源国是俄罗斯、乌兹别克斯坦、澳大利亚、加拿大、巴西等。在世界80多个黄金生产国中，美洲的产量占世界33%（其中拉美12%，加拿大7%，美国14%）；非洲占28%（其中南非22%）；亚太地区29%（其中澳大利亚占13%，中国占7%）。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。

《全球黄金年鉴2016》指出，2015年，全球矿产金产量增长了2%，至3,211吨，再创历史新高，但这一涨幅因再生金供应和对冲交易下降而抵消，使全球黄金总供给量同比下降3%。截至2015年底，全球黄金矿产资源储量为5.58万吨（17.94亿盎司），地面黄金存量增长1.8%，至18万吨左右。2015年，官方部门黄金净买入量为566吨，主要是中国和俄罗斯增加了黄金储备。

根据2016年全年《黄金需求趋势报告》，2016年全球黄金供应量为4,570.8吨，同比增长5%，再生金同比增长明显。2016年世界开采黄金总量达到3,236吨，与2015年相比基本持平。第三季度创下最高产量，850.4吨黄金被投放市场，随后在

第四季度跌回 810.9吨（同比下跌 2%）。2016年，再生金量上涨 17%，从1,116.5吨增长到 1,308.5吨，主要集中在前三个季度。在高峰阶段的金价比2015年年底的水平上涨了近 30%；此较高价格为再生金创造了蓬勃发展的环境。

《全球黄金年鉴2018》指出，2017年全球矿产金供应量的增速就已放缓至 1.8%，2017 年更进一步放缓至 0.5%，总供应量为3,292吨，仅较2016年增加17吨。再生金供应量走低，而矿产金产量虽小幅增长，但被黄金生产商转为净减持对冲头寸所抵消，因此全球黄金总供应量下滑 3%。预计2018年全球黄金总供应量将微升 0.5%。

《全球黄金年鉴2019》指出，2018年，在供应方面，矿产金和再生金的供应量均小幅上升，全球黄金总供应量增长1.6%，至4671吨。其中全球矿产金产量同比增长1.8%，升至3503吨，较2017年增产61吨，再创历史新高。在主要产金国中，印尼、澳大利亚、加拿大、俄罗斯和哈萨克斯坦的产量均显著增长，但中国、南非和美国的产量下降。

《全球黄金年鉴2020》指出，2019年，全球黄金总供给量上升2%至4831吨，全球矿产黄金产量同比下滑1%至3534吨，年产量10年来首降；全球再生金供应量上升12%至1297吨，创7年来新高。我国黄金产量380.226吨，同比下降5.21%，但仍继续稳居全球首位。

2、中国黄金行业状况

（1）行业需求状况

中国的黄金消费结构较为单一，大部分用于首饰用金。作为具有避险功能的投资工具，黄金投资是企业及个人投资组合中的重要组成部分。从我国黄金行业供需情况以及发展趋势来看，我国已成为国际黄金市场最重要的组成部分。2015年全年，我国黄金需求量985吨领跑全球，是全球黄金需求量最大的市场，总需求量占全球市场的 23%。2015年7月，我国央行首次公布黄金储备规模，并在此后持续增持。根据世界黄金协会（WGC）于官方黄金统计数据表显示，2017年全年中国的黄金需求达到了953.3吨，较2016年增长 8%，WGC预计今年中国的需求将在900至1000吨之间。此外，中国依旧拥有全球最大的金条和金币市场，金条与金币投资额达到 306.4吨。

2017年，全国黄金实际消费量1,089.07吨，与去年同期相比增长9.41%。其中：黄金首饰696.50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。

2018年，全国黄金实际消费量1151.43吨，连续6年保持全球第一位，与2017年

同期相比增长5.73%。其中：黄金首饰736.29吨，同比增长5.71%；金条285.20吨，同比增长3.19%；金币24.00吨，同比下降7.69%；工业及其他105.94吨，同比增长17.48%。国内黄金消费市场持续回暖，首饰和金条、工业及其他用金继续稳定增长，金币销售略有下降。

2019年，受经济下行压力增大等因素影响，国内黄金消费整体疲软，尤其随着下半年金价不断攀升，黄金消费未能延续上半年同比增长的趋势，2019年全国黄金消费量1002.8吨，同比下降12.9%。其中，黄金首饰消费量676.2吨，同比下降8.2%；金条及金币消费量225.8吨，同比下降27%；工业及其他领域消费量100.8吨，同比下降4.9%。随着黄金矿产开发利用难度加大、人工及原辅料成本上涨等影响，黄金吨矿综合成本大幅提升。2019年，金矿采选利润77.3亿元，金冶炼利润58.8亿元，同比分别降低9.5%、26.4%。

2020年，据中国黄金协会数据显示，中国黄金实际消费量达820.98吨，同比下降18.13%。主要是受新冠肺炎疫情的影响，黄金消费呈现持续下滑趋势。从消费结构看，首饰消费量为490.58吨，同比下降27.45%；金条及金币246.59吨，同比下降9.21%；工业及其他用金83.81吨，同比下降16.81%。受疫情影响，2020年一季度黄金消费量同比下降48.2%，后续随着疫情的有效控制和经济的稳定，消费量逐步回升，金价的巨幅波动和宽松的货币政策引起民间投资者对黄金的关注，尤其下半年金条及金币消费量同比增长50.91%，扭转了全年金条及金币的消费趋势。

（2）行业供给状况

从我国黄金生产来看，自从2007年超越南非后，我国黄金产量连续12年成为全球最大的黄金生产国。根据中国黄金协会统计数据显示，2016年我国累计生产黄金453.49吨，同比增加3.43吨，增加 0.76%。

中国黄金协会统计数据显示，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%。2017年是黄金企业面临压力最大的一年，随着国家先后出台环保税、资源税政策，以及自然保护区等生态功能区内矿业权退出，部分黄金矿山企业减产或关停整改，黄金产量自2000年以来首次出现大幅下滑。即便如此，2017年我国黄金产量仍将连续11年保持世界第一位。

中国黄金协会统计数据显示，2018年，国内黄金产量为401.11吨，连续12年位居全球第一，与2017年同期相比，减产25.02吨，同比下降5.87%。其中，黄金矿产金345.973吨，有色原料产金55.146吨。2018年，进口原料产金大幅增长，达到112.783

吨，同比增长23.47%，若加上这部分进口原料产金，全国共生产黄金513.902吨，同比下降0.69%。在全国矿产金产量大幅下降的前提下，大型黄金集团产量呈增长态势，中国黄金、山东黄金、紫金矿业、山东招金等十二家大型黄金企业集团黄金产量占全国产量（含进口料）的比重由52.42%提高至55.08%，矿产金产量占全国的比重由40.65%提高至44.55%。

2019年，我国共生产黄金500.4吨，同比下降2.6%，产金量连续13年位居全球第一。其中，受自然保护区内矿业权清退以及金矿资源品位下降等影响，国内黄金原料供应趋紧，利用国内原料生产黄金380.2吨，同比下降5.2%，河南、福建、新疆等重点产金省（区）矿产金产量下降；利用进口原料生产黄金120.2吨，同比增长6.6%。

2020年，全国共生产黄金479.5吨，同比下降4.18%，其中国内原料黄金产量为365.34吨，较2019年减产14.88吨，同比下降3.9%，从分季度黄金产量情况来看，2020年一季度，受全球新冠疫情影响，中国黄金产量同比大幅下降10.93%；同时受新冠肺炎疫情影响，进口原料黄金供应趋紧，2020年进口原料产金114.16吨，同比下降5.02%。

目前，我国已经成为全球最大的黄金生产国、最大的黄金需求市场，同时也是全球最大的黄金加工国和黄金珠宝消费市场。

图表 5.53 2013-2019 年中国黄金产量



(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。

国际金价在过去十年中呈现出先涨后跌的走势，2005年至2011年，黄金价格出现一波持续拉升的强势上涨行情。尽管在 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1921.17美元/盎司。此后，金价出现大幅波动，并在 2013年受到美国退出QE政策的影响，经历近年来少有的大幅下挫。截至2016年初，黄金价格企稳并有所回升，2016年度黄金价格在1,200美元/盎司以上宽幅波动。

2017年，国际黄金价格自年初最低点1,146.14美元/盎司开盘，随后开始反弹，并于9月8日达到高点1,357.67美元/盎司，年末收于1,302.67美元/盎司，全年平均价格为1,255.18 美元/盎司，比2016年1,246.14 美元/盎司增长 0.73%。自2013年4月黄金价格跌破重要支撑位已逾三年，黄金价格正在企稳。2017年，黄金价格企稳和有色金属价格的回升，其中，“上海金”价格涨幅达到3.82%，在一定程度上改善了国内黄金矿山企业的生存情况。

2018 年，国际黄金价格整体表现为宽幅震荡，金价最高触及1,366 美元/盎司，最低跌至1,160美元/盎司，年底收于1,282美元/盎司，全年平均价格为1,269美元/盎司，同比上涨 0.8%。国内金价受美元指数影响整体呈先抑后扬的趋势，全年最高上探至288元/克，最低下行至263元/克，年底收于284元/克，全年均价为271元/克，同比下跌 1.5%。

2019年，国际黄金价格最高达到1,557美元/盎司，最低下探至1,266美元/盎司，年末收于1,517美元/盎司。全年平均价格为1,396美元/盎司，比2018年增长9.84%。上海黄金交易所Au9999黄金最高触及369元/克，最低下探至278元/克，年末收于341元/克，年平均价格为309元/克，比2018年增长13.73%。受人民币汇率变化的影响，国内黄金价格与国际黄金价格变化的时间点有所区别，但整体趋势一致。

2020年，随着新冠肺炎疫情的蔓延，全球经济恶化及各国货币政策进一步宽松的情形，黄金价格整体呈现上涨并保持巨幅震荡。2020年末伦敦黄金定盘价为1,891.1美元/盎司，同比上涨24.17%。2020年末上海黄金交易所Au9999黄金收于390元/克，较上年末上涨14.44%，全年加权平均价格为388.13元/克，同比增长25.73%。受汇率影响，国际金价和国内金价变化趋势有所差异，但均于第三季度刷新了历史新高。

图表 5.54 2016-2020 年黄金价格走势



总体看，国际经济形势的不确定性及相应的避险性投资需求，仍对黄金的价格形成较强支撑，而且随着实物黄金需求的增加，黄金价格仍有向上调整的可能。

3、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，有利于包括公司在内的大型黄金企业发展。

图表 5.55 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，未经相关部门批准允许，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暂行办法》	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。
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。

时 间	政策名称	主要内容
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门申请开采黄金矿产的申报程序为开采申请人向工业和信息化部申请，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、超短期融资券和短期融资券，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起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	中国人民银行、国家海关总署联合发布《黄金及黄金制品进出口管理办法》	除银行等金融机构外，生产企业等也可以申请黄金进出口资格
2016年2月3日	国务院《国务院关于取消13项国务院部门行政许可事项的决定》	明确取消了开采黄金矿产资质认定

时 间	政策名称	主要内容
2016 年 5 月 9 日	财政部、国家税务总局发布《关于全面推进资源税改革的通知》	将矿产资源补偿费等收费基金适当并入资源税，在煤炭、原油、天然气、稀土、钨、钼等已实施从价计征改革基础上，对其他 21 种矿产资源全面实施改革，自 2016 年 7 月 1 日起实施。其中，金矿资源税征税对象为金锭，税率幅度 1%-4%
2016 年 5 月 11 日	央行、海关总署发布《中国人民银行黄金及黄金制品进出口许可证》“非一批一证”管理试点工作	适用于北京、上海、广州、南京、青岛、深圳海关。允许企业在指定海关不超过规定数量和批次的报关，避免了原来每一批进口货物都需要办理一次《准许证》。这一政策极大提高了黄金进出口企业的通关效率，有助于黄金贸易企业实施对自身较为有利的价格策略。
2017 年 1 月 11 日	工业和信息化部发布《关于推进黄金行业转型升级的指导意见》	“十三五”期间，着力构建结构优化、源节约、环境友好、绿色发展、安全发展的现代化黄金产业。黄金产量年均增长 3% 左右，到 2020 年末，黄金产量达到 500 吨（力争达到 550 吨），新增黄金产能 125 吨，淘汰落后产能 40 吨，黄金年生产能力达到 600 吨（含进口料生产能力 100 吨）。黄金开采企业数量从 600 多家减少到 450 家左右。扣除黄金生产消耗 4,000 吨，全国新增黄金查明资源储量 3,000 吨，到 2020 年查明黄金资源储量为 13,000~14,000 吨。
2017 年 2 月 7 日	中国黄金协会发布《黄金行业“十三五”发展规划》	“十三五”期间，黄金行业结构调整和产业转型升级取得明显进展，传统矿山采选业向中高端迈进，产业布局得到进一步优化，生产逐步向大基地、大集团集中，绿色矿山、数字化矿山建设取得新进展，矿区生态环境得到大幅改善，企业“走出去”取得明显成效。
2017 年 3 月 10 日	《关于推进黄金行业转型升级的指导意见》	2017 年 1 月 11 日，工信部印发《关于推进黄金行业转型升级的指导意见》，提出“十三五”黄金产业主要目标：产量产能储量持续增长；科技水平明显提高；节能环保水平全面提升；安全生产和职业危害防治全面改善；改善职工及社区生产条件。意见指出，为促进黄金行业转型升级，要坚持创新驱动、坚持结构调整、坚持绿色发展、强化全球布局、强化智能制造。
2017 年 7 月 22 日	《黄金行业氰渣污染控制技术规范》	2017 年 7 月 22 日，2017 年重点黄金企业集团绿色发展座谈会在云南召开，来自全国十二大黄金集团企业的主要负责人就国家绿色矿山建设和自然保护区监管的相关政策法规，以及环保税、黄金增值税等焦点问题，深入探讨交流。2017 年 2 月 23 日，为加强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督，有效防范环境风险，环境保护部下达了《黄金行业氰渣污染控制技术规范》的制定任务。

时 间	政策名称	主要内容
2017 年 9 月 23 日	《自然保护区内矿业权清理工作方案》	2017 年 9 月 23 日至 26 日，2017 中国国际矿业大会在天津举行。大会上，自然保护区内矿业权清理广受关注。 2017 年 7 月 17 日，国土资源部发布《自然保护区内矿业权清理工作方案》，将系统性开展各类保护区内矿业权清理工作，确保新设矿业权不再进入自然保护区。 此次矿业权清理工作的主要任务：一是对行政区域各类保护区内矿业权进行调查摸底和分类梳理，二是对国家级自然保护区内矿业权进行核查，三是在全面核查清理的基础上，形成矿业权清理工作的总结分析报告。
2018 年 6 月 28 日	《黄金行业绿色矿山建设规范》	推动黄金矿山绿色生产建设，宜采用环保型浮选工艺和提金药剂进行生产
2019 年 10 月 30 日	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类：矿山生态环境恢复工程；高效、节能、环保采矿、选矿技术（药剂）‘低品位、服务、难处理矿开发及综合利用技术与设备’
2020 年 1 月 14 日	《黄金工业污染防治技术政策》	黄金工业污染防治应遵循“源头减量、过程控制、末端治理、资源化利用”结合的原则，以氰化尾渣、含氰废水及重金属污染防控为重点，积极推广先进、成熟的污染防治技术，提高黄金工业污染防治水平，鼓励采用无氰或低氰浸金药剂提金。鼓励研发金矿无氰提金及清洁氰化技术。
2020 年 5 月	《中共中央国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》	发展高水平开放性经济，提高采矿业开放水平；深化要素市场化配置改革，提高西部地区直接融资比例，支持符合条件的企业在境内外发行上市融资、再融资，通过发行公司信用类债券、资产证券化产品融资。西部贫困地区企业首次公开发行上市、新三板挂牌、发行债券、并购重组等使用绿色通道政策。

4、黄金行业竞争态势分析

黄金价格是决定行业整体盈利水平的主要因素之一。2011 年四季度以来，国际金价受多种因数影响振幅较大，并在 2013 年经历近年来少有的大幅下挫，2016 年以来黄金价格企稳并有小幅上涨。2020 年以来，随着新冠肺炎疫情出现，之后疫情出现转机、疫苗接种，以及美国拜登政府大规模财政刺激下美元连续走强，2021

年1季度，黄金价格在 1,691.05 美元/盎司上下宽幅波动，较年初下降12.98%。作为资源类行业，黄金矿产资源保有量在很大程度上决定了黄金企业的发展空间和核心竞争力。近年来，在行业景气的背景下，各大黄金生产企业对于黄金资源储量的竞争日趋激烈，矿权占有成本迅速上升，行业竞争风险加大。此外，黄金矿山经过长期的开采，大部分矿山出现矿石品位下降，部分矿山出现资源枯竭，资源接替困难；同时，新建矿山普遍存在开采难度大的问题，使矿产开发对企业科技及装备水平的依赖性日益增强，随着能源及人工成本的上升，行业整体生产成本呈上升趋势。另一方面，由于自有矿山的供给能力有限，为保持行业内的地位，中国各独立黄金生产企业持续扩大冶炼规模，并加大了外购原料（粗金）的规模；但在黄金价格高位运行的环境下，原料竞争激烈，一定程度上影响了黄金生产企业盈利能力的提升。

公司主要竞争对手为：

（1）中金黄金股份有限公司，上海证券交易所上市公司。截至2020年末，公司总资产458.03亿元，净资产255.24亿元，销售收入479.95亿元，利润总额24.06亿元，归属于母公司净利润15.55亿元，较上年度分别增加14.44%、28.24%、23.18%、144.26%、768.72%。截至2020年末，中金黄金保有资源储量金金属量509吨，铜金属244万吨，矿权面积达609平方公里。

（2）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2020年末，公司总资产638.59亿元，净资产316.52亿元，销售收入636.64亿元，利润总额33.92亿元，归属于母公司净利润2.26亿元，较上年度分别增加9.81%、22.6%、1.65%、60.23%、75.19%。2020年，公司矿产金产量达到37.8吨，同比下降2.32吨，降幅5.78%。

（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。根据美国地质调查局公布的数据统计，全球铜矿产资源储量约为8.7亿吨，主要分布在智利、澳大利亚、秘鲁、俄罗斯、墨西哥、美国等国家。中国的铜矿产资源储量位居全球第8位，储量约为2,600万吨，占全球储量的 3%。

2、市场供给与需求

2016年全球矿山铜产量2,066万吨，其中智利铜矿饱受品位下滑困扰，铜矿产

量为557万吨，同比下滑约5%，但仍为全球最大的铜矿供应国；其次为秘鲁和美国，铜矿产量分别为235万吨和150万吨。从变化趋势来看，2001年以来，受铜价刺激投资影响，2012年全球铜矿进入明显扩张周期，2012-2016年铜矿产量平均增速达5.21%，明显高于2002-2011这十年间1.66%的低速增长水平。2017年全球铜矿产量1,970万吨，同比减少2.57%，当年铜矿减产的主要原因是包括世界最大铜矿Escondida在内的各大铜矿爆发罢工事件。据世界金属统计局相关数据显示，2018年1-9月全球矿山共产1,536万金属吨，同比增长1.9%，好于年初预期，市场预期的罢工并未出现，而智利和赞比亚的铜产量也有超预期增长。2019年全球矿山铜产量为2,069万吨，较上年同期增加1.7%。全球精炼铜产量为2372万吨，同比增加0.3%，其中印度产量大幅减少12.8万吨，智利产量下降19.2万吨。据世界金属统计局相关数据显示，2020年全球铜市场供应短缺139.1万吨，此前2019年全年供应短缺38.3万吨；2020年全球矿山产铜量为2,079万吨，与2019年持平；2020年全球精炼铜产量2,394万吨，同比增加2%，其中中国和智利增幅明显，分别增加103.2万吨和6万吨。

需求方面，全球的铜消费主要集中在中国、欧盟和美国。从需求端来看，全球铜消费同比增速与全球GDP同比增速呈现明显的相关性。2018年全球经济表现好于预期，实际GDP增速有望达到3.8%。市场普遍预期中美两国2019年经济增速都将放缓，而2019年全球GDP增速将降至3.5%左右。经济合作与发展组织（OECD）预测2019年与2020年全球整体的实际经济增长率均为3.5%。OECD认为随着贸易摩擦激化等问题，中国的GDP增长率将有所降低，而美国随着短期经济刺激政策效果减弱，GDP也将从2018年的2.9%降至2020年的2.1%。对于欧元区，GDP预计也将从2018年的1.9%降至2020年的1.6%。就国内铜需求来看，国内铜消费量增速稳定，2018年中国1-9月铜表观需求量为922.8万吨，较2017年前三季度高5%，展望未来，5G用覆铜板、风电光伏用铜线缆、自动化领域用铜板带箔的需求将大幅增加，同时我国预计开启的新一轮家电下乡政策也将拉动下游铜需求。2019年全球铜消费量为2,382万吨，上年同期为2,392万吨。中国表观需求量为1,280万吨，较上年同期增加2.5%。欧盟28国产量减少4.7%，需求量为306.9万吨，较上年减少7.5%。2020年全球需求量为2,533万吨，2019年全球需求量为2,386万吨。2020年中国表观需求量为1,499万吨，较2019年增加17.1%。

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。2016年11月以来，市场对未来基本金属需求看好，加之其他有色金属品种价格走高提振，铜价开始快速上涨；2017年国内铜市继续震荡上扬的走势，据生意社数据监测，2017年铜价大幅上涨，年初铜价45,023.75元/吨，年末涨至54,703.75元/吨，涨幅为21.50%。纵观全年铜的走势来看，铜涨幅主要集中在下半

年，自7月初开始就大幅上扬，于10月24日达到全年最高价55,978.75元/吨，较2016年最高价48,442元/吨高 7,500元/吨，创下三年新高。在供需偏紧、生产成本上涨等基本因素的影响下，2018年上半年铜价在7,000美元震荡，最高达7,348美元。而在特朗普政府宣布对中国2000亿美元商品加征关税后，市场对中国经济前景的悲观情绪迅速释放。虽然中国铜消费中只有约3%出口到美国，但由于铜通常都被视为中国经济增长速度的标杆之一，因此铜价急剧下挫至6,000美元左右徘徊，一度探底至5,773美元。2019年，伦铜最高上探至 6,609 美元/吨，最低触及 5,518 美元/吨，年底收于 6,149 美元/吨，全年均价为 6,005 美元/吨，同比下降 8%。国内市场铜现货平均价为 47,739 元/吨，同比下跌 5.8%。2020年3月以来一年多的时间内，铜价暴涨近一倍，驱动铜价上涨的因素包括市场流动性宽松、低库存和中国需求增长下的铜矿供给短缺。短期内预计铜价仍保持高位震荡，中长期看，全球经济复苏，主要经济体宽松的货币政策和积极的财政政策，铜矿供应偏紧且开采成本上升，新能源汽车、光伏、风电等行业的高速发展将推动铜需求增长，预计未来铜价仍将处于高位，并具备较长的长期性。

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。

图表 5.56 历年来铜行业政策

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。

时 间	政策名称	主要内容
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	《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》	明确指出要在2011 年底之前，淘汰密闭鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备。
2010年8月	中国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。
2014年4月	工信部发布《铜冶炼行业规范条件》	该条件为铜冶炼行业设立了较高的进入门槛，对铜冶炼新建项目的规模、技术、环保能力都提出了较高要求，“新建和改造利用铜精矿和含铜二次资源的铜冶炼企业，冶炼能力须在10万吨/年及以上。鼓励大中型骨干铜冶炼企业同时处理铜精矿及含铜二次资源。现有利用含铜二次资源为原料的铜冶炼企业生产规模不得低于5万吨/年”。
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
2015年5月	国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）	要求“立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合国内钢铁行业结构调整，以成套设备出口、投资、收购、承包工程等方式，在资源条件好、配套能力强、市场潜力大的重点国家建设炼铁、炼钢、钢材等钢铁生产基地，带动钢铁装备对外输出。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口”
2016年10月	工信部发布《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	提出要提高铜行业技术水平，控制新建项目“考虑到我国原料对外依存度不断上升，在我国有色金属需求增速下降和能源环保压力不断增大的情况下，要从严控制铜、电解铝、铅、锌、镁等新建冶炼项目，鼓励对落后铅锌冶炼进行技术改造”
2019年9月4日	工信部发布《铜冶炼行业规范条件》	为进一步加快铜行业产业转型升级，促进铜冶炼行业技术进步，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动铜冶炼行业高质量发展，颁布新版规范条件。

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(Freepoort-McMoRan Copper)、斯特拉塔(Xstrata)和智利国家铜业(Codelco)。

(四) 发行人的行业地位及竞争优势

1、发行人所在行业的地位

我国国内黄金产业的行业集中度已经呈上升趋势,目前已经形成中国黄金、山东黄金、紫金矿业、山东招金、灵宝黄金等五家主要的大型企业主导的竞争格局。公司矿产品在中国的黄金、铜、锌三大行业都有重要的地位和显著的竞争优势,利润水平保持行业领先。公司除黄金产量继续领跑国内上市黄金企业外,矿产铜、矿产锌产量也快速增长,已成为国内最大的矿产铜和矿产锌生产企业。公司效益指标位居中国企业联合会2020 中国500 强企业有色(黄金)矿业企业第1位;位居《福布斯》全球上市公司2000 强全球黄金企业第3位、全球有色金属企业第7位,2020 年中国企业500强有色金属矿企(集团)利润指标第1位。

图表 5.57 紫金矿业黄金、铜、锌储量及占比分析

	紫金矿业	中国矿山总量	紫金/中国总量
保有黄金资源储量(吨)	2334	14,126.1	16.52%
矿产金产量(吨)	40.5	314.37	12.88%
保有铜资源储量(万吨)	6206	11,807.29	52.56%
矿产铜产量(万吨)	45.3	162.78	27.83%
保有锌资源储量(万吨)	1033	20,235.17	5.10%
矿产锌产量(万吨)	34.21	280.58	12.19%

注:全国金、铜、锌资源储量数据来源国土资源部《2020中国矿产资源报告》;全国矿产金产量来源于中国黄金协会,矿产铜、锌产量来源于中国有色金属工业协会。

2、发行人的竞争优势

(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2020年末,紫金矿业集团共获得探矿权291个,面积3282.36km²;采矿权

236个，面积1063.79km²。通过资源并购及自主勘查，金、铜资源储量继续快速增长，主要矿山按权益保有资源/储量为：金2,333.63吨、铜6,205.58万吨、银2,923.55吨、钼64.90万吨、锌1,032.70万吨、铅153.53万吨、钨6.77万吨、锡13.97万吨、铁1.80亿吨、煤0.69亿吨、铂527.84万吨、钯378.14万吨。

（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。公司创建我国黄金行业唯一的“低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室”，建立系统技术与工程研究和设计及实施机构，包括一批具有甲级资质的设计和建设公司，形成产学研与信息化高度融合的支撑体系，是全球为数不多具有系统自主技术和工程管理能力矿业集团。

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。公司“矿石流五环归一”工程管理模式，开辟资源绿色高效开发新路，形成矿业工程全球竞争力。

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，公司总资源量约50%为自主勘查成果；另一方面紧跟国家战略，实施逆周期并购，以较低成本获取了一批世界级矿产资源。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、品牌优势

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。紫金矿业集团是唯几家能够生产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障，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。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。紫金矿业集团作为行业龙头企业，将进一步得益于政策支持。

2019年10月，国家发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，鼓励有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采；高效、低能、低污染、新型冶炼技术开发；高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用；信息、新能源有色金属新材料生产；交通运输、高端制造及其他领域有色金属材料；新能源、半导体照明、电子领域用连续性金属卷材、真空镀膜材料、高性能铜箔材料六方面。其中，目录还特别指出鼓励废杂有色金属回收利用。

十二、发行人发展战略

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。未来十年（2021-2030年）是公司实现发展战略总目标的关键时期。公司将全面贯彻落实《公司五年（2+3）规划和2030年发展目标纲要》，全面统筹国内国际两个市场，继续贯彻落实“改革、增长、发展”工作总基调，全面建成先进的全球化运营管理体系；加快资源优势转化为经济社会效益，确保公司业绩高速增长；在资源、资本、成本、人才、技术、工程及文化等方面，大幅度提升全球核心竞争力和可持续发展能力，努力成为全球金属矿业行业的领先者，为中国及全球矿业发展做出更大的贡献。

发行人的战略重点：

全球化、项目大型化、资产证券化，专注矿业、金铜优先，资源为王、产能提升，深化改革、体系先进，创新驱动、科技引领，市场导向、价值创造，安全生产、生态和谐，文化融合、共同发展，依法合规、防范风险。

（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。

第六章 发行人财务状况分析

一、财务会计信息及主要财务指标

(一) 财务报表编制基础

本募集说明书中发行人的财务数据来源于发行人2018-2020年经审计的合并及母公司财务报告。

发行人财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则——基本准则》和38项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下统称为“企业会计准则”）等政策编制。

2018年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第21号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。发行人自2019年1月1日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整2019年年初留存收益。

同时，根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会[2019]16号）要求，资产负债表中，“其他应收款”项目中的“应收利息”改为仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），“其他应付款”项目中的“应付利息”改为仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），参照新金融工具准则的衔接规定不追溯调整比较数据。该会计政策变更对合并及公司净利润和所有者权益无影响。

资产负债表中，“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”，“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”及“应付账款”，原计入“应收票据”项目中的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的票据更新为在“应收款项融资”项目单独列示。本集团相应追溯调整了比较数据。该会计政策变更对合并及公司净利润和所有者权益无影响。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

图表 6.1 发行人 2018 年初受影响的合并资产负债表项目

单位：万元

受影响的项目	按原会计准则列示的账面价值(2018年12月31日)	新租赁准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	按新准则列示的账面价值(2019年1月1日)
应收票据及应收账款	100,987	/	-100,987	-
应收账款	-	/	100,987	100,987
应收款项融资	-	/	124,309	124,309
其他流动资产	250,402	/	-124,309	126,093
应付票据及应付账款	470,098	/	-470,098	-
应付票据	-	/	16,073	16,073
应付账款	-	/	454,025	454,025
使用权资产	-	33,897	/	33,897
固定资产	3,414,446	-873	/	3,413,573
一年内到期的非流动负债	970,709	5,219	/	975,928

图表 6.2 发行人 2019 年初受影响的母公司资产负债表项目

单位：万元

受影响的项目	按原会计准则列示的账面价值(2018年12月31日)	新租赁准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	按新准则列示的账面价值(2019年1月1日)
应收票据及应收账款	94,441	/	-94,441	-
应收账款	-	/	94,441	94,441
应收款项融资	-	/	23,023	23,023
其他流动资产	29,487	/	-23,023	6,464
应付票据及应付账款	64,399	/	-64,399	-
应付账款	-	/	64,399	64,399
使用权资产	-	120	/	120
租赁负债	-	120	/	120

(二) 注册会计师对公司财务报告的审计意见

发行人2018-2020年的合并及母公司财务报表由安永华明会计师事务所审计，出具了安永华明（2018）审字第60468092_H01号审计报告、安永华明（2019）审字第60468092_H01号审计报告、安永华明（2020）审字第60468092_H01号审计报告；发行人2018-2020年度审计报告意见类型均为标准无保留意见。以下2018-2020年相关财务数据摘自或源于上述经审计的财务报告。

(三) 合并范围变化情况

1、2018年合并报表范围变化情况

2018年度，发行人合并范围较2017年增加9户，减少2户，具体情况如下表：

图表 6.3 发行人 2018 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	华振水电	100	全资子公司	注销
2	United Summit Investment Limited(BVI)	100	全资子公司	注销
本年增加合并单位				
1	厦门海峡黄金珠宝产业园有限公司	61	控股子公司	新设立
2	新疆金捷国际物流有限公司	100	全资子公司	新设立
3	金山(加拿大)国际矿业有限公司	100	全资子公司	新设立
4	1178179 B.C. Ltd.	100	全资子公司	新设立
5	1178180 B.C. Ltd.	100	全资子公司	新设立
6	厦门紫金铜冠投资发展有限公司	51	控股子公司	因控制权转移由合营公司变为子公司
7	紫金矿业波尔铜业有限公司	63	控股子公司	收购
8	耐森资源	89.37	控股子公司	收购
9	北京安创神州科技有限公司	51	控股子公司	收购

2、2019年合并报表范围变化情况

2019年，发行人合并范围较2018年末增加6户，减少5户，具体情况如下表：

图表 6.4 发行人 2019 年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	河北崇礼紫金有限公司	60	控股子公司	处置
2	内蒙古爱派克资源有限公司	100	全资子公司	注销
3	1178179 B.C. LTD.	100	全资子公司	注销
4	1178180 B.C. LTD.	100	全资子公司	注销
5	Reservoir Minerals Inc.	100	全资子公司	注销
本年增加合并单位				
1	金山波尔建设有限公司	94.8	控股子公司	新设立
2	帕米尔国际实业有限责任公司	100	全资子公司	新设立
3	金谷商贸物流有限公司	100	全资子公司	新设立
4	金钻国际矿业有限公司	100	全资子公司	新设立
5	紫金(美洲)黄金矿业有限公司	100	全资子公司	新设立
6	龙岩信景投资合伙企业(有限合伙)	100	全资子公司	新设立

3、2020年合并报表范围变化情况

2020年，发行人合并范围较2019年末增加17户，减少1户，具体情况如下表：

图表 6.5 发行人 2020 年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	深圳市紫金金属贸易有限公司	100	全资子公司	注销
本年增加合并单位				
1	大陆黄金	100	全资子公司	收购
2	巨龙铜业	50.1	控股子公司	收购
3	圭亚那金田	100	全资子公司	收购
4	西藏紫金实业	100	全资子公司	新设立
5	厦门物流	100	全资子公司	新设立
6	金洋（香港）矿业有限公司	100	全资子公司	新设立
7	琿春紫金机电安装有限公司	100	全资子公司	新设立
8	福建紫金黄金珠宝有限公司	100	全资子公司	新设立
9	福建紫金机动车检测有限公司	100	全资子公司	新设立
10	紫金矿业紫峰（厦门）投资合伙企业（有限合伙）	100	全资子公司	新设立
11	紫金国际控股有限公司	100	全资子公司	新设立
12	紫金国际贸易有限公司	100	全资子公司	新设立
13	紫金环保科技有限公司	100	全资子公司	新设立
14	厦门紫信一号投资合伙企业（有限合伙）	20.02	控股子公司	新设立
15	紫金矿业铜利（厦门）贸易合伙企业（有限合伙）	100	全资子公司	新设立
16	紫金矿业锌利（厦门）贸易合伙企业（有限合伙）	100	全资子公司	新设立
17	厦门紫锌矿业有限责任公司	100	全资子公司	新设立

（四）发行人近三年合并财务报表

图表 6.6 发行人近三年合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：			
货币资金	1,195,534	622,514	1,008,989
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0	0
交易性金融资产	193,014	68,795	78,713
应收账款	114,145	94,412	100,987
应收款项融资	158,405	131,851	124,309
应收票据及应收账款	-	-	-
预付款项	141,005	132,325	141,916
其他应收款	119,505	89,985	141,551

存货	1,806,416	1,488,655	1,266,967
持有待售的资产	-	-	24,619
一年内到期的非流动资产	4,026	95,669	30,723
其他流动资产	194,190	135,234	250,402
流动资产合计	3,926,240	2,859,440	3,044,868
非流动资产:			
可供出售金融资产	25,581	-	-
其他权益工具投资	648,233	441,044	198,380
其他非流动金融资产	3,750	95,178	40,151
长期股权投资	709,965	692,442	704,175
投资性房地产	12,407	13,037	60,822
固定资产	4,854,567	3,862,477	3,414,446
在建工程	1,523,603	587,683	535,581
使用权资产	23,826	35,477	-
无形资产	4,676,024	2,416,251	2,251,028
商誉	31,415	31,415	31,415
长期待摊费用	130,191	120,584	98,732
递延所得税资产	118,298	83,667	88,478
其他非流动资产	1,547,224	1,144,401	819,854
非流动资产合计	14,305,085	9,523,655	8,243,062
资产总计	18,231,325	12,383,095	11,287,930

图表 6.7 发行人近三年合并资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动负债:			
短期借款	2,071,912	1,444,092	1,561,668
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
交易性金融负债	64,751	32,614	24,248
应付票据及应付账款	-	-480,296	-470,098
应付票据	95,556	42,086	16,073
应付账款	554,300	438,210	454,025
预收款项	-	-	-
合同负债	45,270	35,945	27,713
应付职工薪酬	131,747	85,230	72,663
应交税费	188,029	98,519	90,378
其他应付款	737,140	532,685	497,959
持有待售负债	-	-	6,874
一年内到期的非流动负债	797,575	576,884	970,709
其他流动负债	17,290	50,000	-
流动负债合计	4,703,570	3,336,265	3,722,310
非流动负债:			
长期借款	2,908,289	1,382,622	1,291,792
应付债券	1,610,968	1,196,647	887,945

租赁负债	17,270	28,235	
长期应付款	194,624	120,139	73,308
预计负债	413,662	292,771	268,609
递延所得税负债	654,388	268,783	274,317
递延收益	45,671	49,672	42,278
其他非流动负债	223,239	-	-
非流动负债合计	6,068,111	3,338,869	2,838,249
负债合计	10,771,681	6,675,134	6,560,559
所有者权益：			
股本	253,773	253,773	230,312
其他权益工具	535,568	498,550	498,550
资本公积	1,861,008	1,869,034	1,109,477
其他综合收益	81,257	-47,393	-157,597
专项储备	15,469	12,095	14,739
盈余公积	131,940	131,940	131,940
未分配利润	2,774,840	2,400,597	2,218,122
归属于母公司所有者权益合计	5,653,855	5,118,597	4,045,543
少数股东权益	1,805,789	589,363	681,828
所有者权益合计	7,459,644	5,707,960	4,727,371
负债和所有者权益总计	18,231,325	12,383,094	11,287,930

图表 6.8 发行人近三年合并利润表

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
一、营业总收入	17,150,134	13,609,798	10,599,425
减：营业成本	15,107,086	12,058,263	9,265,137
税金及附加	249,920	187,414	159,900
销售费用	42,768	57,443	88,745
管理费用	384,561	368,933	296,496
研发费用	58,251	47,634	27,438
财务费用	178,424	146,685	125,424
资产减值损失	35,711	36,838	150,040
加：公允价值变动收益	34,236	-5,975	-13,578
投资收益	-52,207	3,441	106,052
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	20,974	9,601	37,306
信用减值损失	13,062	-6,562	-8,201
资产处置（损失）/收益	1,240	-2,368	8,456
其他收益	34,231	29,084	22,761
二、营业利润	1,123,974	724,207	618,137
加：营业外收入	13,876	5,008	36,595
减：营业外支出	53,247	31,788	41,714
三、利润总额	1,084,603	697,428	613,018
减：所得税费用	238,799	191,337	144,750
四、净利润	845,804	506,090	468,268
其中：归属于母公司所有者的净利润	650,855	428,396	409,377
少数股东损益	194,949	77,695	58,890

图表 6.9 发行人近三年合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
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	17,829,561	14,334,119	11,023,959
收到的税费返还	0	0	0
收到其他与经营活动有关的现金	61,583	82,610	104,074
经营活动现金流入小计	17,891,144	14,416,729	11,128,033
购买商品、接受劳务支付的现金	14,967,046	12,196,827	9,136,552
支付给职工以及为职工支付的现金	395,882	376,518	307,231
支付的各项税费	672,732	546,354	453,377
支付其他与经营活动有关的现金	428,643	230,474	207,572
经营活动现金流出小计	16,464,303	13,350,173	10,104,732
经营活动产生的现金流量净额	1,426,840	1,066,556	1,023,301
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	26,880	57,437	85,008
取得投资收益收到的现金	17,917	40,966	67,931
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,047	20,910	36,340
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0	14,190	0
收到其他与投资活动有关的现金	6,540	46,069	232,431
投资活动现金流入小计	61,384	179,572	421,710
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,388,641	1,189,600	780,886
投资支付的现金	128,783	223,567	138,465
取得子公司及其他经营单位支付的现金	1,213,502	24,843	785,362
支付其他与投资活动有关的现金	247,902	151,845	81,017
投资活动现金流出小计	2,978,828	1,589,855	1,785,731
投资活动产生的现金流量净额	-2,917,444	-1,410,283	-1,364,021
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	663,228	786,107	7,800
发行可转债收到的现金	597,029	-	-
取得借款收到的现金	3,807,422	1,245,164	2,574,435
收到其他与筹资活动有关的现金	103,081	13,558	4,012
黄金租赁业务所收到的现金	1,263,485	723,856	745,345
筹资活动现金流入差额(特殊报表科目)	-	-	-
发行债券收到的现金	506,974	650,000	688,907
筹资活动现金流入小计	6,941,219	3,418,685	4,020,499
偿还债务支付的现金	2,633,851	1,963,964	1,692,374
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	567,137	549,094	459,495
支付其他与筹资活动有关的现金	152,495	160,757	175,360
偿还黄金租赁业务支付的现金	1,065,062	777,451	927,753

偿还债券和超短融资券支付的现金	429,855		
筹资活动现金流出差额（特殊报表科目）	-	-	-
筹资活动现金流出小计	4,848,400	3,451,266	3,254,982
筹资活动产生的现金流量净额	2,092,820	-32,581	765,517
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-32,106	-8,416	-6,947
五、现金及现金等价物净增加额	570,109	-384,725	417,849
加：期初现金及现金等价物余额	608,559	993,284	575,434
六、期末现金及现金等价物余额	1,178,669	608,559	993,284

（五）发行人近三年母公司财务报表

图表 6.10 发行人近三年母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：			
货币资金	497,892	224,304	340,575
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
交易性金融资产	15,410	1,024	14,987
应收票据及应收账款	-	-	-
应收账款	57,717	57,150	94441
应收款项融资	14,175	32,102	23023
预付款项	2,623	4,609	5,476
其他应收款	934,864	1,039,297	1,336,913
存货	8,496	10,437	18,184
持有待售资产	-	-	14,250
其他流动资产	14,898	11,220	6,464
流动资产合计	1,546,075	1,380,143	1,854,313
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
其他权益工具投资	27,361	25,287	29,989
长期股权投资	4,537,931	3,616,793	2,927,383
其他非流动金融资产	3,750	-	-
固定资产	328,817	338,319	342,340
在建工程	42,496	34,978	16,297
使用权资产	405	540	-
无形资产	26,226	26,993	28,050
长期待摊费用	19,994	22,249	20,214
递延所得税资产	27,008	27,069	20,352
其他非流动资产	1,244,417	1,068,480	983,023
非流动资产合计	6,258,405	5,160,708	4,367,646
资产总计	7,804,480	6,540,851	6,221,960

图表 6.11 发行人近三年母公司资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动负债:			
短期借款	842,165	570,914	643,994
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
交易性金融负债	-	1,272	-
应付票据及应付账款	-	-	-
应付账款	51,634	49,156	64,399
预收款项	-	-	-
合同负债	2,210	26,808	911
应付职工薪酬	31,639	16,410	13,195
应交税费	2,554	4,483	3,911
其他应付款	54,196	48,086	97,605
一年内到期的非流动负债	461,104	547,255	921,971
其他流动负债	9,853	57,276	29,580
流动负债合计	1,455,355	1,321,660	1,775,566
非流动负债:			
长期借款	586,504	308,607	475,219
应付债券	1,511,777	95,404	649,306
租赁负债	274	425	-
长期应付款	396,343	24,035	27,477
预计负债	30,751	33,344	-
递延收益	15,899	17,257	18,863
递延所得税负债	7,222	2,710	-
其他非流动负债	22,628	17,719	80,218
非流动负债合计	2,571,399	1,358,136	1,251,082
负债合计	4,026,754	2,679,796	3,026,648
所有者权益（或股东权益）:			
股本	253,773	253,773	230,312
其他权益工具	535,568	498,550	498,550
资本公积金	2,066,275	2,066,275	1,305,793
其他综合收益	-10,545	-11,916	7,928
盈余公积金	126,886	126,886	115,156
未分配利润	805,769	927,487	1,053,429
所有者权益合计	3,777,727	3,861,055	3,195,312
负债和所有者权益总计	7,804,480	6,540,851	6,221,960

图表 6.12 发行人近三年母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
一、营业收入	426,239	418,167	408,583
减：营业成本	209,933	245,172	250,863
营业税金及附加	25,052	24,233	26,494
销售费用	743	1,129	2,169

管理费用	80,079	62,442	57,383
研发费用	23,604	20,335	16,815
财务费用	55,404	15,291	18,857
加：公允价值变动收益	16,558	-577	-1,451
信用减值损失	20	-9,232	-14,002
资产减值损失	-286	-15,388	-358
投资收益	116,568	119,259	193,923
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	21,574	13,791	-9,283
资产处置收益	61	40	2,239
其他收益	3,592	4,920	5,375
二、营业利润	167,938	148,588	249,734
加：营业外收入	105	308	2,765
减：营业外支出	2,518	4,751	7,885
其中：非流动资产处置净损失	-	-	0
三、利润总额	166,525	144,146	244,614
减：所得税费用	7,626	2,195	7,239
四、净利润	157,899	141,950	237,375

图表 6.13 发行人近三年母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
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	421,275	435,964	485,210
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	5,624	7,384	12,947
经营活动现金流入小计	426,899	443,348	498,157
购买商品、接受劳务支付的现金	103,187	130,213	170,253
支付给职工以及为职工支付的现金	68,774	65,745	54,841
支付的各项税费	57,068	53,793	67,497
支付其他与经营活动有关的现金	48,751	54,008	30,502
经营活动现金流出小计	277,781	303,759	323,093
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	600,710	659,285	362,210
取得投资收益收到的现金	146,196	111,984	276,691
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	777	1,822	3,074
收到其他与投资活动有关的现金	42,887	14,327	191,345
投资活动现金流入小计	790,570	787,419	833,320
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	59,940	67,440	109,288
投资支付的现金	1,563,361	1,119,781	744,806
支付其他与投资活动有关的现金	266	40,497	23,297
投资活动现金流出小计	1,623,567	1,227,718	877,391
投资活动产生的现金流量净额	-832,997	-440,299	-44,071
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	784,743	0

发行可转债收到的现金	597,029	-	-
取得借款收到的现金	1,023,788	155,890	262,895
黄金租赁业务所收到的现金	787,018	1,272	565,149
发行债券和超短期融资券收到的现金	402,971	650,000	448,695
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	2,810,806	1,591,905	1,276,739
偿还债务支付的现金	543,518	281,442	415,841
偿还黄金租赁业务支付的现金	448,423	116,427	693,441
偿还债券和超短期融资券支付的现金	429,855	695,347	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	386,404	359,090	324,466
支付其他与筹资活动有关的现金	3,160	1,272	2,566
筹资活动现金流出小计	1,811,361	1,453,578	1,436,314
筹资活动产生的现金流量净额	999,445	138,326	-159,575
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-522	5,429	1,611
五、现金及现金等价物净增加额	315,044	-156,955	-26,971
加：期初现金及现金等价物余额	155,679	312,634	339,604
六、期末现金及现金等价物余额	470,723	155,679	312,634

二、主要财务数据及指标分析

(一) 资产结构分析

图表 6.14 发行人近三年资产结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	3,926,240	21.54%	2,859,440	23.09%	3,044,868	26.97%
非流动资产	14,305,085	78.46%	9,523,655	76.91%	8,243,062	73.03%
资产总计	18,231,325	100.00%	12,383,095	100.00%	11,287,930	100.00%

近三年，发行人总资产保持增长态势。2020年，公司资产合计为18,231,325万元，较2019年末增加5,848,230万元，增幅47.23%。2019年，公司资产合计为12,383,095万元，较2018年末增加1,095,165万元，增幅9.70%。2018年末，公司资产总计为11,287,930万元，较2017年末增加2,356,404万元，增幅26.38%，增幅快于上年同期，主要是当年对外加大并购力度，标的公司并入集团合并报表增加资产规模。

发行人资产构成中，非流动资产占比较高，流动资产占比较低。近三年非流动资产占资产总额的比例均超过70%，主要是因为发行人拥有矿山、冶炼厂等非流动资产较多。

1、流动资产

图表 6.15 发行人近三年流动资产结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,195,534	30.45%	622,514	21.77%	1,008,989	33.14%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	--	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
交易性金融资产	193,014	4.92%	68,795	2.41%	78,713	2.59%
应收账款	114,145	2.91%	94,412	3.30%	100,987	3.32%
应收款项融资	158,405	4.03%	131,851	4.61%	-	-
应收票据及应收账款	-	-	-	-	-	-
预付款项	141,005	3.59%	132,325	4.63%	141,916	4.66%
其他应收款	119,505	3.04%	89,985	3.15%	141,551	4.65%
存货	1,806,416	46.01%	1,488,655	52.06%	1,266,967	41.61%
持有待售的资产	-	-	-	-	24,619	0.81%
一年内到期的非流动资产	4,026	0.10%	95,669	3.35%	30,723	1.01%
其他流动资产	194,190	4.95%	135,234	4.73%	250,402	8.22%
流动资产合计	3,926,240	100.00%	2,859,440	100.00%	3,044,868	100.00%

2020年末，发行人流动资产合计3,926,240万元，较年初增加1,066,800万元，主要是货币资金与存货较多所致。2019年末，发行人流动资产合计2,859,440万元，较年初下降185,428万元，主要是货币资金减少较多所致。2018年末，流动资产合计3,044,868万元，较2017年末增加177,367万元，增长6.19%。发行人流动资产主要包括货币资金和存货。

（1）货币资金

2018年-2020年，发行人货币资金余额分别为1,008,989万元、622,514万元和1,195,534万元，占流动资产的比例分别为33.14%、21.77%和30.45%。其中，2020年末，货币资金主要为现金657万元人民币；银行存款折合人民币总计1,162,114万元；闭矿生态复原准备金人民币2,364万元人民币；其他保证金1,870万元；存在上海黄金交易所的资金22,239万元人民币。2019年货币资金占流动资产的比例较低，主要是当年支付并购项目余款所致。

（2）交易性金融资产

2018年-2020年，发行人交易性金融资产余额分别为78,713万元、68,795万元和193,014万元，占流动资产的比例分别为2.59%、2.41%和4.92%。

发行人2019年交易性金融资产68,795万元，较年初减少12.60%。其中：债务工具投资176万元、权益工具投资39,473万元、衍生金融资产5,906万元和其他以短期获利为目的进行的基金等投资23,240万元。

发行人2020年交易性金融资产193,014万元，较年初增加80.56%。其中：债务工具投资438万元、权益工具投资52,182万元、衍生金融资产34,655万元、一年内到

期的其他非流动金融资产 74,976 万元和其他以短期获利为目的进行的基金等投资 30,764 万元。

图表 6.16: 发行人交易性金融资产明细

单位: 万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
交易性金融资产	193,014	68,795	78,713
其中: 债券工具投资	438	176	877
权益工具投资	52,182	39,473	35,729
衍生金融资产	34,655	5,906	10,754
一年内到期的其他非流动金融资产	74,975	-	-
其他	30,764	23,240	31,353
合计	193,014	68,795	78,713

(3) 应收票据及、应收账款、及应收款项融资

2018-2020 年末, 发行人应收票据及应收账款余额分别为 100,987 万元、94,412 万元和 114,145 万元, 占流动资产比重分别为 3.32%、3.3% 和 2.91%。2018 年末, 应收票据较年初减少 151,938 万元, 主要是发行人于 2018 年 1 月 1 日将应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产, 列报为其他流动资产。

2019 年, 发行人将“应收账款及应收票据”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”, 并将原计入“应收票据”项目中的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的票据更新为在“应收款项融资”项目单独列示。2019 年, 应收款项融资余额 131,851 万元, 占比 4.61%, 应收账款 94,412 万元, 占比 3.30%。

2020 年, 发行人应收款项融资余额 158,405 万元, 占比 4.03%, 应收账款 114,145 万元, 占比 2.91%。

图表 6.17 公司 2020 年期初和期末应收账款账龄情况表

单位: 万元

账龄	期末数		期初数	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	112,095	96.61%	92,011	95.55%
1 至 2 年	1,760	1.52%	911	0.95%
2 至 3 年	610	0.53%	2,074	2.15%
3 年以上	1,560	1.34%	1,302	1.35%
合计	116,025	100%	96,299	100.00%
减: 应收账款坏账准备		1,880		1,887
应收账款净值		114,145		94,412

图表 6.18 公司 2020 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
中国邮政集团公司北京市集邮业务局	非关联方	6,441	1 年以内	5.55
苏宁易购自营平台	非关联方	6,047	1 年以内	5.21
卡莫阿铜业有限公司（“卡莫阿铜业”）	合营企业之子公司	4,950	1 年以内	4.27
洲际资源（香港）有限公司	非关联方	4,842	1 年以内	4.17
金川集团铜业有限公司（“金川集团”）	非关联方	2,896	1 年以内	2.50
合计	—	25,177	—	21.70

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。

（4）预付账款

2018年-2020年末，发行人预付款项分别为141,916万元、132,325万元和141,391万元，占流动资产的比例分别为4.66%、4.63%和3.59%，占比基本稳定。

图表 6.19 公司 2020 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	119,341	84.40%	110,007	82.96%
1 至 2 年	8,407	5.95%	11,147	8.41%
2 至 3 年	6,896	4.88%	7,557	5.70%
3 年以上	6,747	4.77%	3,884	2.93%
合计	141,391	100.00%	132,596	100.00%
坏账准备		386		271
账面金额		141,005		132,325

图表 6.20 公司 2020 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	时间	占比 (%)	未结算原因
中国万鸿有色金属有限公司 Trafigura Pte Ltd	第三方	8,131	1 年以内	5.75	交易未完成

赤峰富邦铜业有限责任公司万城商务东升庙有限责任公司（“万城商务”）	联营企业	7,043	1 年以内	4.98	交易未完成
Trafigura Pte Ltd.赤峰富邦铜业有限责任公司	第三方	4,438	1 年以内	3.14	交易未完成
万城商务东升庙有限责任公司（“万城商务”） Mcc Non-Ferrous Trading Inc.	联营企业	2,186	1 年以内	1.55	交易未完成
IXM S.A.云南黄金矿业集团进出口有限公司	第三方	1,904	1 年以内	1.35	交易未完成
合计	—	23,702	—	16.77	—

（5）其他应收款

2018年-2020年末，发行人其他应收款金额分别为141,551万元、89,984.74万元和119,505万元，占流动资产的比例分别为4.65%、3.15%和3.04%。发行人其他应收款主要系代垫材料款、应收少数股东款、职工借款及备用金、集团外借款、应收合营及联营公司、押金及保证金、应收退税款、应收资产处置款、待摊费用、已平仓期货盈利、应收保险理赔款等款项。2020年，发行人其他应收款金额有所增加，主要是应收退税款增加。

图表 6.21 公司 2020 年期初和期末其他应收款（不含应收利息）账龄情况表

单位：万元

账龄	期末数		期初数	
	账面余额		账面余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	78,188	60.71%	53,194	53.31%
1 至 2 年	12,957	10.06%	15,412	15.45%
2 至 3 年	11,655	9.05%	16,178	16.21%
3 年以上	25,697	19.95%	14,991	15.02%
合计	128,496	100.00%	99,775	100.00%
减：其他应收款坏账准备		11,741		11,674
其他应收款（不含应收利息）净值		116,755		88,101

图表 6.22 公司 2020 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	占其他应收账款总额的比例 (%)	资金用途（事由）	已计提坏账准备期末余额
塞尔维亚税务局 应收塞尔维亚税务局 增值税退税款	非关联方	18,521	1 年以内	14.41%	发行人子公司塞尔维亚紫金铜业有限公司（“塞紫铜”）因出口销售应收税务局增值税退税款。截至 2020 年 12 月 31 日，应收塞尔维亚税务局增值税退税金额折合人民币	—

					185,215,207 元（2019 年 12 月 31 日，应收塞尔维亚税务局增值税退税金额折合人民币 75,346,187 元）	
国家税务总局 武平县天安城市 建设投资发展有 限公司	非关联 方	13,021	1 年以 内	10.13%	发行人子公司紫金矿业物流有限公司（“紫金物流”）、紫金矿业物流（厦门）有限公司（“厦门物流”）和黑龙江紫金龙兴矿业有限公司（“黑龙兴”）因出口销售货物应收国家税务总局增值税退税款。截至 2020 年 12 月 31 日，三家子公司应收国税局出口退税款项合计人民币 130,213,661 元。	—
Gowling WLG (Canada) LLP	非关联 方(合营 公司)	7,617	1 年以 内	5.93%	该款项为发行人 2020 年新收购子公司圭亚那金田有限公司（“圭亚那金田”）因诉讼事项向信托账户存入的诉讼保证金 11,674,060 美元（折合人民币 76,172,076 元）。	—
武平县天安城市 建设投资发展有 限公司	非关联 方	5,419,	3 年以 上	4.22%	发行人之子公司紫金矿业集团南方投资有限公司（“南方投资公司”）、武平紫金矿业有限公司（“武平紫金”）和上杭金山矿业有限公司向武平天安提供贷款本息合计人民币 54,193,200 元。该款项主要用于武平县城旧城改造拆迁安置及土地开发工程项目。本集团预计该应收款项难以收回，于 2019 年对该应收款项全额计提坏账准备。	-5,419
福建马坑矿业 股份有限公司新 疆鸿泽矿业有 限公司	关联方 (合营公 司)	5,006	1 年以 内	3.90%	发行人子公司紫金矿业集团财务有限公司（“财务公司”）分别于 2020 年 9 月和 10 月向联营公司福建马坑提供贷款人民币 30,000,000 元和 20,000,000 元。截至 2020 年 12 月 31 日，借款本息合计人民币 50,062,028 元（2019 年 12 月 31 日，借款本息合计人民币 50,069,781 元），该借款将分别于 2021 年 9 月和 10 月到期。2019 年应收福建马坑的款项已于 2020 年度全部偿还完毕。	—
合计		49,586		38.59%	-	-5,419

(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。2018年-2020年末，发行人存货分别为1,266,967万元、1,488,655万元和1,806,416万元，占发行人流动资产的比重分别为41.61%、52.06%和46.01%。2018年末，发行人存货较年初增加157,984万元，增幅14.25%；2019年末，发行人存货较年初增加221,688万元，增幅17.50%，主要系发行人扩大生产经营规模而使得原材料、在产品 and 产成品均有一定幅度的提升。2020年末，发行人存货较年初增加317,761万元，增幅21.35%，主要系发行人扩大生产经营规模而使得原材料、在产品 and 产成品均有一定幅度的提升。

图表 6.23 2020 年及 2019 年存货及跌价准备情况表

单位：万元

项目	2020 年			2019 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	825,474	-7,439	818,035	630,802	-2,597	628,205
在产品	850,248	-5,553	844,695	725,511	-5,224	720,287
产成品	146,377	-3,290	143,086	142,236	-2,673	139,564
周转材料	600	-	600	599	-	599
合计	1,822,699	-16,283	1,806,416	1,499,149	-10,494	1,488,655

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。

(7) 其他流动资产

2018年-2020年，发行人其他流动资产分别为250,402万元、135,234万元和194,190万元，占发行人流动资产的比重分别为8.22%、4.73%和4.95%。2019年，因会计政策变更，年初其他流动资产余额调整为126,093万元，2019年末发行人其他流动资产较年初增加9,141万元，主要是增值税留抵税额增加所致。2020年末发行人其他流动资产较年初增加58,956万元，主要是增值税留抵税额与期货保证金增加所致。

2、非流动资产

图表 6.24 发行人近三年非流动资产结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
债权投资	25,581	0.18%	-	-	-	-

其他权益工具投资	648,233	4.53%	441,044	4.63%	198,380	2.41%
长期股权投资	709,965	4.96%	692,442	7.27%	704,175	8.54%
投资性房地产	12,407	0.09%	13,037	0.14%	60,822	0.74%
固定资产	4,854,567	33.94%	3,862,477	40.56%	3,414,446	41.42%
在建工程	1,523,603	10.65%	587,683	6.17%	535,581	6.50%
使用权资产	23,826	0.17%	35,477	0.37%	-	-
无形资产	4,676,024	32.69%	2,416,251	25.37%	2,251,028	27.31%
商誉	31,415	0.22%	31,415	0.33%	31,415	0.38%
长期待摊费用	130,191	0.91%	120,584	1.27%	98,732	1.20%
递延所得税资产	118,298	0.83%	83,667	0.88%	88,478	1.07%
其他非流动资产	1,547,224	10.82%	1,144,401	12.02%	819,854	9.95%
其他非流动金融资产	3,750	0.03%	95,178	1.00%	40,151	0.49%
非流动资产合计	14,305,085	100.00%	9,523,655	100.00%	8,243,062	100.00%

2018年-2020年末，发行人非流动资产总体呈上升趋势。2019年末，非流动资产合计9,523,655万元，较年初增加1,280,593万元，增幅15.54%，主要是其他权益工具投资、固定资产和其他非流动资产增加所致。2020年末，非流动资产合计14,305,085万元，较2019年末增加4,781,430万元，增幅50.21%，主要是债权投资、无形资产、在建工程、固定资产和其他非流动资产增加。

（1）债权投资

发行人于 2020 年购入的存款期限超过一年的大额存单，到期日均为2023 年，存款利率均为 3.85%。2020年12月31日，本集团子公司上杭县紫金金属资源有限公司向中国农业银行质押债权投资人民币100,000,000元用于办理银行承兑汇票和开立国内信用证，向中国银行质押债权投资人民币150,000,000元用于办理银行承兑汇票（2019年12月31日：无）。

（2）其他权益工具投资

2018年-2020年末，发行人其他权益工具投资金额分别为198,380万元、441,044万元和648,233万元，分别占非流动资产比重为2.41%、4.63%和4.53%。2019年末，其他权益工具投资金额较年初增加242,664万元，增幅122.32%，主要是发行人持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的股票产生的浮动盈利，以及增持艾芬豪股票所致。2020年末，其他权益工具投资金额较年初增加207,189万元，主要是所增持艾芬豪股票公允价值变动所致。

（3）固定资产

2018年-2020年末，发行人固定资产净额分别为3,414,446万元、3,862,477万元和4,854,567万元，占非流动资产的比重分别为41.42%、40.56%和33.94%。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。

图表 6.25 发行人 2020 年末固定资产明细情况表

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,406,127	381,305	36,653	988,169
矿山构筑物及建筑物	3,368,706	1,045,027	149,367	2,174,312
发电设备及输电系统	288,541	114,135	1168	173,238
机器设备	2,276,524	989,518	15,318	1,271,688
运输工具	324,204	114,549	118	209,537
办公及电子设备	79,637	41,980	34	37,623
合计	7,743,739	2,686,514	202,658	4,854,567

(4) 无形资产

2018年-2020年末，发行人无形资产分别为2,251,028 万元、2,416,251 万元和4,676,024 万元，分别占非流动资产的比重为27.31%、25.37%和32.69%。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。2018年末，发行人无形资产2,251,028万元，较年初增加1,260,675万元，主要是新纳入合并企业增加探矿及采矿使用权所致。2019年末，发行人无形资产2,416,251万元，较年初增加165,223万元，增幅7.34%。2020年末，发行人无形资产4,676,024 万元，较年初增加2,259,773万元，增幅93.52%，主要是矿山等土地使用权的增加所致。

(5) 长期股权投资

2018年-2020年末，发行人长期股权投资金额分别为704,175万元、692,442万元和709,965万元，分别占非流动资产的比重为8.54%、7.27%和4.96%。2018年末，发行人长期股权投资较年初增加24,440万元，增幅为3.60%，主要是按权益法投资核算合营/联营企业损益变动调增账面价值及对部分联营企业增加投资所致。2019年末，发行人长期股权投资较年初减少11,733万元，减幅为1.67%。2020年对合营企业投资304,204万元，对联营企业投资405,762万元。

(6) 在建工程

2018年-2020年末，发行人在建工程分别为535,581万元、587,683万元和1,523,603万元，分别占非流动资产的6.50%、6.17%和10.65%。2018年末，发行人在建工程较年初增加205,924万元，增幅为62.47%，主要是新纳入合并企业增加所

致。2019年末，发行人在建工程较2018年末增加52,102万元，增幅9.73%，主要是由于重要在建工程增加所致。2020年末，发行人在建工程较2019年增加935,920万元，增幅为159.26%，主要是塞紫铜建设工程、巨龙铜业建设工程、大陆黄金建设工程等重要在建工程增加所致。

(7) 其他非流动资产

2018年-2020年末，发行人其他非流动资产分别为819,854万元、1,144,401万元和1,547,224万元，分别占非流动资产的9.95%、12.02%和10.82%。2018年末，发行人其他非流动资产较年初增加123,914万元，增幅为17.81%，主要是由于发行人长期应收款、勘探开发成本和预付土地使用权增加所致。2019年末，发行人其他非流动资产较年初增加324,547万元，主要是对合营公司借款增加，以及预付土地使用权款增加。2020年末，发行人其他非流动资产较年初增加402,823万元，主要是长期应收款、勘探开发成本、预计一年内不可利用的增值税留抵税额以及预付固定资产与工程款增加。

图表 6.26 2019 年及 2020 年其他非流动资产明细表

单位：万元

项目名称	2020 年	2019 年	较年初变动额
勘探开发成本	304,765	280,524	24,241
预付投资款	-	296	-296
长期应收款	845,596	526,699	318,897
预付固定资产与工程款	132,147	75,743	56,404
矿山恢复保证金	-	1,027	-1,027
预付土地使用权款	143,406	187,444	-44,038
预付款证款	-	2,027	-2,027
预计一年内不排产的存货	29,080	30,089	-1,009
预计一年内不可利用的增值税留抵税额	87,075	37,368	49,707
其他	5,155	3,185	1,970
合计:	1,547,224	1,144,401	402,823

(8) 其他非流动金融资产

2018年-2020年末，发行人其他非流动金融资产分别为40,151万元、95,178万元和3,750万元，分别占非流动资产的0.49%、1.00%和0.03%。2018年末，发行人其他非流动金融资产较年初增加40,151万元，主要是由于发行人将到期日在一年以上的理财产品重分类至其他非流动金融资产所致。2019年末，发行人其他非流动金融资产较年初增加55,027万元，增幅137.05%，主要是购买大陆黄金可转换债券增加所致。2020年末，发行人其他非流动金融资产较年初减少91,428万元，减少主要是大陆黄金可转换债抵消和一年内到期的其他非流动金融资产到期。其中，2020年3月5日集团完成大陆黄金的收购，因此抵消了2019年12月2日认购的大陆黄金可转换债券0.5亿美元。

(二) 负债结构分析

图表 6.27 发行人近三年负债结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	4,703,570	43.67%	3,336,265	49.98%	3,722,310	56.54%
非流动负债合计	6,068,111	56.33%	3,338,869	50.02%	2,838,249	43.46%
负债合计	10,771,681	100.00%	6,675,134	100.00%	6,560,559	100.00%

2018年-2020年，发行人负债总额分别为6,560,559万元、6,675,134万元和10,771,681万元。2019年发行人负债总额较年初增幅1.75%，与上年基本不变。2020年发行人负债总额较同期增幅61.37%，其中流动负债4,703,570万元，较年初增加40.98%，非流动负债668,111万元，较年初增加81.74%。

发行人负债构成中，流动负债与非流动负债占比1:1.29，近三年非流动负债占比逐年增加。2018年-2020年末，发行人流动负债分别为3,722,310万元、3,336,265万元和4,703,570万元，占负债总额的比重分别为56.74%、49.98%和43.67%；非流动负债分别为2,838,249万元、3,338,869万元和6,068,111万元，占负债总额的比重分别为43.26%、50.02%和56.33%。

1、流动负债

图表 6.28 发行人近三年流动负债结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,071,912	44.05%	1,444,092	43.28%	1,561,668	41.95%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-	-
交易性金融负债	64,751	1.38%	32,614	0.98%	24,248	0.65%
应付票据及应付账款	-	-0.00%	-480,296	-14.39%	-470,098	-12.63%
应付票据	95,556	2.03%	42,086	1.26%	16,073	0.43%
应付账款	554,300	11.78%	438,210	13.13%	454,025	12.20%
预收款项			-	-	-	-
合同负债	45,270	0.96%	35,945	1.08%	27,713	0.74%
应付职工薪酬	131,747	2.80%	85,230	2.55%	72,663	1.95%
应交税费	188,029	4.00%	98,519	2.95%	90,378	2.43%
其他应付款	737,140	15.67%	532,685	15.97%	497,959	13.38%
持有待售负债			-	-	6,874	0.18%
一年内到期的非流动负债	797,575	16.96%	576,884	17.29%	970,709	26.08%

其他流动负债	17,290	0.37%	50,000	1.50%	-	-
流动负债合计	4,703,570	100.00%	3,336,265	100.00%	3,722,310	100.00%

发行人流动负债主要包括短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债等。2018年末，发行人流动负债合计3,722,310万元，较年初增加842,951万元，流动负债增加主要系短期借款及一年内到期的非流动负债增加所致。2019年末，发行人流动负债合计3,336,265万元，较2018年下降386,045万元，降幅为10.37%，流动负债减少主要系一年内到期的非流动负债减少所致。2020年，发行人流动负债合计4,703,570万元，较2019年增加1,367,305万元，增幅为40.98%，流动负债增加主要系短期借款与其他应付款增加所致。

(1) 短期借款

2018年-2020年末，发行人短期借款分别为1,561,668万元、1,444,092万元和2,071,912万元，在流动负债中的比重分别为41.95%、43.28%和44.05%，占比逐年增加。短期借款主要是发行人向银行申请的流动资金贷款、应收票据贴现以及黄金租赁。2018年末，发行人短期借款1,561,668万元，比年初增加576,081万元，增幅58.45%，主要是由于发行人报告期内短期融资需求增加，新增一年内到期银行借款所致融资规模增加所致。2019年末，发行人短期借款1,444,092万元，比2018年增加117,576万元，降幅7.53%。2020年末，发行人短期借款较2019年末增加627,820万元，增幅43.48%，主要系发行人黄金租赁业务增加所致，

(2) 应付票据及应付账款

2018年-2020年末，发行人应付票据及应付账款分别为470,098万元、480,296万元和649,856万元，其中：2018-2020年末应付票据分别为16,073万元、42,086万元和95,556万元；应付账款分别为454,025万元、438,210万元和554,300万元。

图表 6.29 发行人 2020 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	495,101	89.32%	375,431	85.67%
1 至 2 年	30,280	5.46%	35,838	8.18%
2 至 3 年	14,950	2.70%	12,586	2.87%
3 年以上	13,969	2.52%	14,356	3.28%
合计	554,300	100.00%	438,210	100.00%

(3) 一年内到期的非流动负债

2018年-2020年末，发行人一年内到期的非流动负债分别为970,709万元、576,884万元和797,575万元，分别占流动负债的26.08%、17.29%和16.96%。2019年

末，发行人一年内到期的非流动负债较2018年末减少393,825万元，减幅40.57%，主要是归还融资所致。2020年，发行人一年内到期的非流动负债较年初增加220,691万元，增幅38.26%，主要是1年内到期的应付债券增加所致。

(4) 交易性金融负债

2018年末-2020年末，发行人根据新金融工具准则，将原在以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债重分类至交易性金融负债。

2018年-2020年末，发行人交易性金融负债分别为24,248万元、32,614万元和64,751万元，分别占流动负债的0.65%、0.98%和1.38%。2020年末，发行人交易性金融负债较年初增加32,137万元，主要是黄金租赁与衍生金融负债增加所致。

2、非流动负债

图表 6.30 发行人近三年非流动负债结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	2,908,289	47.93%	1,382,622	41.41%	1,291,792	45.51%
应付债券	1,610,968	26.55%	1,196,647	35.84%	887,945	31.28%
租赁负债	17,270	0.28%	28,234	0.85%	-	-
长期应付款	194,624	3.21%	120,139	3.60%	73,308	2.58%
预计负债	413,662	6.82%	292,771	8.77%	268,609	9.46%
递延所得税负债	654,388	10.78%	268,783	8.05%	274,317	9.67%
递延收益	45,671	0.75%	49,672	1.49%	42,278	1.49%
其他非流动负债	223,238	3.68%	-	-	-	-
非流动负债合计	6,068,111	100.00%	3,338,869	100.00%	2,838,249	100.00%

2020年末，发行人非流动负债6,068,111万元，较2019年增加2,729,242万元，增幅81.74%，主要是长期借款增加所致。2019年末，发行人非流动负债3,338,869万元，较2018年增加500,620万元，增幅17.64%，主要是应付债券增加所致；2018年末，发行人非流动负债2,838,249万元，较2017年增加550,366万元，增幅24.06%，主要是长期借款增加所致。

(1) 长期借款

2018年-2020年末，发行人长期借款余额分别为1,291,792万元、1,382,622万元和2,908,289万元，分别占非流动负债的45.51%、41.41%和47.93%。2018年末，发行人长期借款较年初增加631,887万元，增幅95.75%，主要是长期借款融资规模增加所致。2019年末，发行人长期借款较2018年增加90,830万元，增长7.03%。2020年末，发行人长期借款较2019年增加1,525,667万元，发行人长期借款增加主要是收购矿山项目所致。

(2) 应付债券

2018年-2020年末，发行人应付债券余额分别为887,945万元、1,196,647万元和1,610,968万元，分别占非流动负债总额的31.28%、35.84%和26.55%。2018年，公司应付债券余额同比下降489,967万元，降幅35.56%，主要是部分一年内到期的公司债券重分类所致。2019年末，发行人应付债券余额较年初增加308,702万元，增幅34.77%，主要是当年新发行债券所致。2020年末，发行人应付债券余额较年初增加414,321万元，增幅34.62%，主要是当年新发行债券所致。

发行人应付债券包括：

①发行人于2015年9月11日通过银行间市场清算所股份有限公司分别发行金额为人民币33亿元的中期票据，票据期限为5年，票面利率4.4%，票据的利息每年支付一次。2015年9月11日发行的5年期债券已于2020年到期并偿还。

②根据中国证券监督管理委员会2016年2月17日核准批复，发行人于2016年3月18日通过上海证券交易所发行面值为人民币20亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.37%；于2016年3月18日通过上海证券交易所发行面值为人民币30亿元的公司债券，期限为5年，年利率为2.99%，附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权，发行人于2019年行使了回售选择权；于2016年7月15日通过上海证券交易所发行面值为人民币18亿元，期限为5年，年利率为3.05%，附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权，发行人于2019年行使了回售选择权；于2016年7月15日通过上海证券交易所发行面值为人民币12亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.45%，上述公司债均按年付息，到期一次性还本。上述公司债均将于2021年到期，因此发行人将其划分为一年内到期的应付债券。

③2018年10月发行人之境外全资子公司紫金国际资本有限公司于2018年10月18日通过香港联合交易所有限公司发行总面值为3.5亿美元的有担保高级债券，担保人是发行人，到期日为2021年10月18日，年利率为5.282%，自2019年4月18日起，每半年4月18日和10月18日支付一次利息。该笔债券将于2021年到期，因此，发行人将其划分为一年内到期的应付债券。

④2019年度，发行人通过银行间市场清算所股份有限公司发行中期票据，其中于2019年3月11日发行面值为15亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.80%；于2019年3月11日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为4.30%；于2019年7月8日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.70%；于2019年8月30日发行面值为25亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.95%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.10%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.51%；于2020年11月23日发行面值为20亿元人民币的中期票据，

期限为3年，年利率为4.20%。上述中期票据均按年付息，到期一次性还本。

⑤经中国证券监督管理委员会《关于核准紫金矿业集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]2613号），发行人于2020年11月3日发行票面金额为人民币100元的可转换债券60,000,000份，募集资金总额为人民币6,000,000,000元。扣除承销及保荐费用不含税人民币25,471,698元，其他发行费用不含税人民币4,243,235元后，实际募集资金净额人民币5,970,285,067元。其中，发行可转换公司债券负债部分价值为人民币5,101,553,858元计入应付债券，权益部分价值为人民币868,731,209元计入其他权益工具。

本次发行的可转换债券票面年利率为第一年0.20%、第二年为0.40%、第三年为0.60%、第四年为0.80%、第五年为1.50%，本可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。本次发行可转债的初始转股价格为7.01元/股，转股时间为2021年5月10日至2025年11月2日止。在本次发行之后，截至2020年12月31日，未发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等需调整转股价格的情况，转股价格为人民币7.01元/股。2021年2月3日，由于发行人向激励对象定向发行普通股（A股）股票完成了部分授予股票过户，该可转债的转股价格从7.01元/股调整为7.00元/股。在发行日采用未附认股权的类似债券的市场利率来估计这些债券负债成份的公允价值，剩余部分作为权益成份的公允价值，并计入股东权益。

⑥2020年3月31日，发行人及发行人之子公司金山香港与汉唐铁矿投资有限公司（“汉唐铁矿”）签订股份认购协议，金山香港向汉唐铁矿发行1.5亿股A类优先股，认购价格为1.5亿美元（于发行日折合人民币1,069,740,000元）。同时，三方签订期权契约，汉唐铁矿拥有卖出期权，触发行权条件并选择行权时，发行人需指定金山香港或集团内其他子公司以卖出期权对价购买所有期权契约。同时，发行人拥有买入期权，自认购协议交割日的第五个周年日届满的次日起，发行人有权行使买入期权。由于发行人及金山香港均无法无条件避免交付现金的义务，因此，发行人将其分类为应付债券。

（3）长期应付款

2018年-2020年末，发行人长期应付款分别为73,308万元、120,139万元和194,624万元，分别占非流动负债总额的2.58%、3.60%和3.21%。长期应付款主要是股权/债权收购款、矿权款、受托投资款、股东借款和支付矿山生态环境恢复治理保证金。2018年末较年初增加16,938万元，增幅30.05%，主要是子公司洛阳坤宇向洛宁县国土资源局分期缴纳的采矿权价款矿权款及矿山生态环境恢复治理保证金支付增加所致。2019年末较年初增加46,831万元，增幅63.88%，主要是公司收购Timok 铜金矿项目上矿带及下带矿权益和相关探矿权的权益应付Freeport款项。2020年末较年

初增加74,485万元，增幅62.00%，主要是关联方借款增加，以及巨龙铜业纳入合并范围，以前年度产生的安置补偿款纳入合并所致。

(4) 预计负债

2018年-2020年末，发行人预计负债分别为268,609万元、292,771万元和413,662万元，分别占非流动负债总额的9.46%、8.77%和6.82%。2018年发行人预计负债较年初增加182,508万元，增幅211.97%，主要是境外子公司根据矿山可开采年限、闭坑时间以及闭坑时预计发生的环境恢复成本计提的矿山环境恢复准备金增加较多所致。2019年末，发行人预计负债较年初增加24,162万元，增幅9.00%，主要为子公司根据矿山可开采年限、闭坑时间以及闭坑时预计发生的环境恢复成本计提的矿山环境恢复准备金。2020年末，发行人预计负债较年初增加120,891万元，增幅41.29%，主要是发行人子公司根据矿山可开采年限、闭坑时间以及闭坑时预计发生的环境恢复成本计提的矿山环境恢复准备金增加所致。

(三) 所有者权益结构分析

图表 6.31 发行人近三年所有者权益结构表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股本	253,773	3.40%	253,773	2.05%	230,312	4.87%
其他权益工具	535,568	7.18%	498,550	4.03%	498,550	10.55%
资本公积	1,861,008	24.95%	1,869,034	15.09%	1,109,477	23.47%
其他综合收益	81,257	1.09%	-47,393	-0.38%	-157,597	-3.33%
专项储备	15,469	0.21%	12,095	0.10%	14,739	0.31%
盈余公积	131,940	1.77%	131,940	1.07%	131,940	2.79%
未分配利润	2,774,840	37.20%	2,400,597	19.39%	2,218,122	46.92%
归属于母公司所有者 权益合计	5,653,855	75.79%	5,118,597	41.34%	4,045,543	85.58%
少数股东权益	1,805,789	24.21%	589,363	4.76%	681,828	14.42%
所有者权益合计	7,459,644	100.00%	5,707,960	100.00%	4,727,371	100.00%

1、股本

2018年-2020年末，发行人实收资本分别为230,312万元、253,773万元和253,773万元。公司2019年实收资本同比大幅增加23,461万元，主要是当年实施了增资配股所致。

2、其他权益工具

2018年-2020年末，发行人其他权益工具分别为498,550万元、498,550万元和535,568万元，2020年，发行人其他权益工具较上年增加37,018万元，主要是经中国证券监督管理委员会《关于核准紫金矿业集团股份有限公司公开发行可转换公司债

券的批复》（证监许可[2020]2613号），发行人于2020年11月3日发行票面金额为人民币100元的可转换债券60,000,000份，募集资金总额为人民币6,000,000,000元。扣除承销及保荐费用不含税人民币25,471,698元，其他发行费用不含税人民币4,243,235元后，实际募集资金净额人民币5,970,285,067元。其中，发行可转换公司债券负债部分价值为人民币5,101,553,858元计入应付债券，权益部分价值为人民币868,731,209元计入其他权益工具。

3、资本公积

2018年-2020年末，发行人资本公积分别为1,109,477万元、1,869,034万元和1,861,008万元。2019年末，发行人资本公积同比增加759,557万元，增幅达68.46%。主要是公开发行人人民币普通股A股募集资金股本溢价。2020年末，发行人该科目变动不大。

4、其他综合收益

2018年-2020年末，发行人其他综合收益分别为-157,597万元、-47,393万元和81,257万元。发行人其他综合收益主要是其他权益工具投资公允价值变动和外币财务报表折算差额组成。2019年3月末，发行人其他综合收益较2018年末增加34,260万元，主要是受人民币对外币汇率波动影响。2019年末，发行人其他综合收益较2018年末增加110,204万元，主要是受人民币对外币汇率波动影响。2020年发行人其他综合收益较2019年增加128,650万元，主要是艾芬豪股票的公允价值变动所致。

5、未分配利润

2018年-2020年末，发行人未分配利润为2,218,122万元、2,400,597万元和2,774,840万元，发行人近年持续盈利。公司未来三年将采取现金或者股票方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利。原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的经营情况和资金需求情况提议进行中期现金分红。根据2020年6月12日股东大会决议，发行人向全体股东派发现金股利，每股人民币0.10元（2019年：人民币0.10元），按照已发行股份25,377,259,946股（2019年：23,031,218,891股）计算，共计人民币2,537,725,995元（2019年：人民币2,303,121,889元）。

（四）盈利能力分析

图表 6.32 发行人近三年盈利能力分析表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	17,150,134	13,609,798	10,599,425

营业成本	15,107,086	12,058,263	9,265,137
销售费用	42,768	57,443	88,745
管理费用	384,561	368,933	296,496
财务费用	178,424	146,685	125,424
营业利润	1,123,974	724,207	618,137
利润总额	1,084,603	697,428	613,018
净利润	845,804	506,090	468,268
营业毛利率	11.91%	11.40%	12.59%
销售净利率	4.93%	3.72%	4.42%
总资产报酬率	8.43%	7.52%	7.62%
净资产收益率	11.34%	8.87%	9.91%

图 6.33 发行人近三年盈利增长情况表

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	17,150,134	26.01%	13,609,798	28.40%	10,599,425	12.11%
销售费用	42,768	-25.55%	57,443	-35.27%	88,745	18.49%
管理费用	384,561	4.24%	368,933	24.43%	296,496	10.03%
财务费用	178,424	21.64%	146,685	16.95%	125,424	-37.69%
利润总额	1,084,603	55.51%	697,428	13.77%	613,018	34.20%
净利润	845,804	67.13%	506,090	8.08%	468,268	44.19%

收入方面，2018年-2020年，紫金矿业营业收入总额分别为10,599,425万元、13,609,798万元和17,150,134万元，同期变动幅度分别为12.11%、28.40%和26.01%。2017年-2018年，公司矿产品产量及价格的上升使得整体收入同比大幅增长。2019年，海外并购企业带来矿产品产量增长，同时黄金价格的上升，抵消同期铜、锌价格下跌对收入的负面影响，使得2019年整体收入同比大幅增长。2020年黄金价格整体高位运行，铜、锌等有色价格受宽松的流动性和基本面的双重提振下强势反弹，利好于销售收入。

销售费用方面，2018年-2020年发行人销售费用分别为88,745万元、57,443万元和42,768万元，变化幅度分别为18.49%、-35.27%和-25.55%，2017年-2018年，公司销售费用呈现上升趋势，主要为产品销量增加所致。2019年，销售费用大幅下降主要是部分运输费计入营业成本所致。2020年销售费用下降主要是本期与销售相关的运输费计入营业成本所致。

管理费用方面，2018年-2020年发行人管理费用分别为296,496万元、368,933万元和384,561万元，增长幅度分别为-0.97%、24.43%和4.24%。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。2018年，发行人管理费用增加主要是费用化勘探支出及并购咨询费增加所致。2019年，发行人管理费用同比大幅增加主要是新纳入合并范围企业及研发费用增加所致。2020年管理费用增加主要是新纳入

合并范围企业及研发费用增加所致。

财务费用方面，2018年-2020年发行人财务费用分别为125,424万元、146,685万元和178,424万元，增长幅度分别为-37.69%、16.95%和21.64%。近年来公司汇兑损益波动较大，导致财务费用出现较大波动。2018年财务费用下降主要是本年汇兑收益，上年汇兑损失所致。2019年，财务费用上升主要是银行借款利息支出增加所致。2020年财务费用上升主要是借款增加和外汇汇率变动影响所致，发行人已通过外汇衍生金融工具对冲风险。

利润方面，2018年-2020年发行人实现利润总额分别为613,018万元、697,428万元和1,084,603万元，增长幅度分别为34.20%、13.77%和55.51%；实现净利润分别为468,268万元、506,090万元和845,804万元，增长幅度分别为44.19%、8.08%和67.13%。2018年，发行人利润总额和净利润均大幅上升，主要是营业毛利率上升，使得经营性业务利润大幅增长所致。2019年，发行人利润总额和净利润均同比上升，主要得益于发行人产销量增长，产销量的增长主要是由于发行人并购项目完成以及技改项目完成。2020年，发行人利润总额和净利润均大幅上升，主要是发行人产销量增长，以及金铜等贵金属价格走势所致。

盈利能力方面，近三年，发行人营业毛利率分别12.59%、11.40%和11.91%；销售净利润率分别为4.42%、3.72%和4.93%；总资产报酬率分别为8.43%、7.52%和7.62%；净资产收益率分别为9.91%、8.87%和11.34%。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。2019年，发行人营业毛利率下降1.19个百分点至11.40%。2019年发行人矿产金销售均价上升17.75%，毛利率提升10.45个百分点至41.82%；矿产铜精矿价格下跌3.05%，毛利率下降6.13个百分点至45.54%；矿产锌价格下跌26.36%，毛利率下降27.35个百分点至37.99%。2020年营业毛利率与2019年基本持平。

（五）现金流分析

图表 6.34 发行人近三年现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	17,891,144	14,416,729	11,128,033
经营活动现金流出小计	16,464,303	13,350,173	10,104,732
经营活动产生的现金流量净额	1,426,840	1,066,556	1,023,301
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	61,384	179,572	421,710
投资活动现金流出小计	2,978,828	1,589,855	1,785,731

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	-2,917,444	-1,410,283	-1,364,021
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	6,941,219	3,418,685	4,020,499
筹资活动现金流出小计	4,848,400	3,451,266	3,254,982
筹资活动产生的现金流量净额	2,092,820	-32,581	765,517
四、汇率变动对现金的影响			
四、汇率变动对现金的影响	-32,106	-8,416	-6,947
五、现金净流量合计			
五、现金净流量合计	570,109	-384,725	417,849

1、经营活动现金流量分析

2018年-2020年，发行人经营活动现金净流量净额分别为1,023,301万元、1,066,556万元和1,426,840万元，经营活动现金流量均为净流入。

2018年，发行人经营活动产生的现金流量净额为1,023,301万元，较上年同期增加46,865万元，主要是当年主营产品量价上升，带动经营现金流大幅增加所致。

2019年，发行人经营活动产生的现金流量净额为1,066,556万元，较上年同期增加43,255万元，主要是销售收入增加所致。

2020年，发行人经营活动产生的现金流量净额为1,426,840万元，较上年同期增加360,284万元，主要是销售收入增加所致。

2、投资活动现金流量分析

2018年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-1,364,021万元，上年同期为-594,760万元，主要是当年并购海外企业投资支出较多。

2019年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-1,410,283万元，上年同期为-1,364,021万元，主要是购建固定资产和投资所支付现金同比增加。

2020年，发行人投资活动产生的现金流量净额为-2,917,444万元，上年同期为-1,410,283万元，主要是取得子公司及其他营业单位支付的现金净额增加。

3、筹资活动现金流量分析

2018年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为765,517万元，上年同期为-267,429万元，主要是配套海外并购融资增加所致。

2019年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-32,581万元，上年同期为765,517万元，主要是偿还债券和超短期融资券支付的现金大幅增加所致。

2020年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为2,092,820万元，上年同期为-32,581万元，比上年增加2,125,401万元，主要是发行可转债、取得借款以及黄金租赁业务收到的现金增加所致。

（六）资金营运效率分析

图表 6.35 发行人近三年资产营运效率分析表

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	164.47	139.30	92.06
存货周转率（次/年）	9.17	8.75	7.80
总资产周转率（次/年）	1.12	1.15	1.05

发行人2018-2020年度应收账款周转率分为92.06次/年、139.30次/年和164.47次/年。总体来看，2018年以来，发行人应收款周转率流通速度加快，销售获现能力明显加强。

发行人2018-2020年度存货周转率分别为7.80次/年、8.75次/年和9.17次/年。2018年以来，公司存货周转速度逐年提高，表明其矿产品销售情况良好。

紫金矿业2018-2020年总资产周转率分别为1.05次/年、1.15次/年和1.12次/年。紫金矿业总资产周转率水平总体向好，资产运营效率稳定。

（七）偿债能力分析

图表 6.36 发行人近三年流动性和偿债能力指标表

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产负债率	59.08%	53.91%	58.12%
流动比率	0.83	0.86	0.82
速动比率	0.45	0.41	0.48
EBIT（万元）	1,228,180	840,242	735,517
利息保障倍数	5.97	4.36	4.67

2018-2020年发行人合并口径的流动比率分别为0.82、0.86和0.83，2020年流动比率较上年略有降低。2018-2020年发行人速动比率分别为0.48、0.41和0.45，2020年速动比率较上年有所回升。近三年发行人资产负债率分别为58.12%、53.91%和59.08%，总体来说公司资产负债结构较为合理，财务结构较为稳健。2018-2020年发行人EBIT为735,517万元、840,242万元和1,228,180万元，逐年提升，主要是公司利润增长所致；利息保障倍数分别为4.67、4.36和5.97，表明公司利润对债务利息偿还保障的能力逐年增强。

（八）2021年一季度经营情况

2021年一季度，发行人经营、财务、资信状况未发生重大不利变化。

截至2021年3月末，发行人资产总额1,903.77亿元，总负债1,109.63亿元，所有者权益794.14亿元，实现营业收入475.02亿元，实现利润总额43.51亿元，实现经营活动现金净流量52.48亿元。公司整体生产经营呈现稳定趋势，营业收入、利润总

额和净利润同比增加，主要是金、铜、铅锌等价格上涨、产销量增加所致。

三、有息债务情况

(一) 发行人银行借款期限结构

截至2020年末，发行人银行借款总额5,146,028万元，其中短期借款2,071,912万元，一年内到期的长期借款165,827万元，长期借款2,908,289万元。

发行人银行借款期限结构如下：

图表 6.37 2019 年及 2020 年银行借款期限结构

单位：万元

项目	2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,071,912	40.26%	1,444,092	47.67%
一年内到期的长期借款	165,827	3.22%	202,645	6.69%
长期借款	2,908,289	56.52%	1,382,622	45.64%
合计	5,146,028	100.00%	3,029,359	100.00%

(二) 发行人银行借款担保结构

图表 6.38 2020 年末发行人银行借款担保结构

单位：万元

项目	短期借款		长期借款		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	2,071,912	100.00%	2,128,475	69.24%	4,035,372	100.00%
质押借款			497,810	16.19%		
抵押借款	/	/	447,830	14.57%	/	/
保证借款	/	/	/	/	/	/
合计	2,071,912	100.00%	3,074,115	100.00%	4,980,201	100.00%

注：长期借款中包括一年内到期的长期借款

(三) 发行人主要借款情况

发行人及其子公司借款情况较为分散，没有占银行借款总额10%以上的单笔借款。

图表 6.39 2020 年末发行人银行借款前十名明细

单位：万元

借款单位	金融机构	借款金额	利率	贷款日	到期日
------	------	------	----	-----	-----

金山（香港）国际矿业有限公司	东方汇理	521,992.00	3M Libor+1.5%	2020-09-29	2025-09-29
西藏巨龙铜业有限公司	中国银行	370,900.00	2.9%	2017-09-06	2031-03-26
金山（香港）国际矿业有限公司	中信银行	370,614.00	3M Libor+1.7%	2020-2-28	2026-2-28
金山（香港）国际矿业有限公司	中国银行	137,023.00	3Mlibor+1.85%	2018-12-14	2025-12-15
金山（香港）国际矿业有限公司	国家开发银行	130,498.00	3Mlibor+0.63%	2020-2-21	2021-2-20
塞尔维亚紫金铜业有限公司	中国银行	130,498.00	3MLIBOR+180bp	2019-8-8	2022-8-7
紫金矿业集团股份有限公司	中国进出口银行	105,000.00	一年期 LPR-115BP	2020-9-27	2022-9-27
西藏巨龙铜业有限公司	恒丰银行	87,815.00	6.86%	2017-09-06	2031-03-26
西藏巨龙铜业有限公司	西藏银行	80,000.00	2.9%	2017-09-06	2031-03-26
紫金矿业集团股份有限公司	国家开发银行	67,859.00	6Mlibor+330bp	2014-7-30	2024-7-29

截至本募集说明书签署日，公司已到期的借款均已按时足额归还或续借，未出现借款逾期的现象。

（四）发行人债务融资工具发行情况

1、非金融企业债务融资工具

截至2021年3月末，紫金矿业超短期融资券、中期票据，余额为110亿元，紫金矿业发行债务融资工具情况如下：

图表 6.40 紫金矿业发行债务融资工具情况

发行日期	起息日期	发行金额 (亿元)	发行利率	发行 期限	承销商	到期偿付 情况
13 紫金矿业 MTN001	2013/10/24	15	5.70%	5 年	工商银行、兴业银行	已偿付
13 紫金矿业 MTN002	2013/10/24	10	5.70%	5 年	中国银行、国开行	已偿付
14 紫金矿业 MTN001	2014/9/5	15	5.50%	5 年	工商银行、兴业银行	已偿付
14 紫金矿业 MTN002	2014/9/5	10	5.50%	5 年	中国银行、国开行	已偿付
15 紫金矿业 MTN001	2015/9/11	13	4.40%	5 年	中国银行、国开行	已偿付
15 紫金矿业 MTN002	2015/9/11	20	4.40%	5 年	工商银行、兴业银行	已偿付
15 紫金矿业 SCP001	2015/10/26	10	3.20%	270 天	工商银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP001	2016/1/14	20	2.66%	70 天	农业银行、中国银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP002	2016/3/21	20	2.80%	242 天	兴业银行、国开行	已偿付
16 紫金矿业 SCP003	2016/3/23	10	2.79%	247 天	建设银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP004	2016/8/5	10	2.78%	270 天	工商银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP005	2016/8/29	10	2.87%	270 天	农业银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP006	2016/10/13	5	2.79%	270 天	中国银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP007	2016/10/18	5	2.78%	270 天	建设银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP008	2016/10/26	5	2.85%	270 天	兴业银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP009	2016/10/26	5	2.93%	270 天	国开行	已偿付
16 紫金矿业 SCP010	2016/11/14	5	3.05%	270 天	工商银行	已偿付
16 紫金矿业 SCP011	2016/11/15	5	3.19%	270 天	中国银行	已偿付

发行日期	起息日期	发行金额 (亿元)	发行利率	发行 期限	承销商	到期偿付 情况
19 紫金矿业 MTN001A	2019/3/11	15	3.80%	3 年	工商银行、建设银行	存续期
19 紫金矿业 MTN001B	2019/3/11	10	4.30%	5 年	工商银行、建设银行	存续期
19 紫金矿业 SCP001	2019/04/26	5	2.90%	180 天	中国银行	已偿付
19 紫金矿业 SCP002	2019/06/27	5	3.05%	180 天	工商银行	已偿付
19 紫金矿业 MTN002	2019/07/08	10	3.70%	3 年	兴业银行、中国银行	存续期
19 紫金矿业 MTN003	2019/08/30	25	3.95%	5 年	中国银行、工商银行	存续期
19 紫金矿业 SCP003	2019/10/21	5	2.65%	270 天	招商银行	已偿付
20 紫金矿业 MTN001	2020/02/21	10	3.51%	5 年	农业银行、招商银行	存续期
20 紫金矿业 MTN002	2020/02/21	10	3.10%	3 年	民生银行、中信银行	存续期
20 紫金矿业 SCP001	2020/04/27	5	1.45%	58 天	中信银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP002	2020/04/27	5	1.45%	58 天	招商银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP003	2020/04/29	5	1.50%	56 天	中国银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP004	2020/04/29	5	1.45%	56 天	邮储银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP005	2020/04/29	5	1.50%	180 天	兴业银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP006	2020/5/29	5	1.47%	120 天	中信银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP007	2020/5/29	5	1.50%	180 天	建设银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP008	2020/5/29	5	1.52%	180 天	中信银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP009	2020/5/29	5	1.45%	90 天	交通银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP010	2020/07/08	5	1.80%	71 天	厦门银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP011	2020/07/09	5	1.80%	70 天	农业银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP012	2020/07/09	5	1.85%	154 天	光大银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP013	2020/07/09	5	1.80%	77 天	中国银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP014	2020/07/10	5	1.80%	76 天	中国银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP015	2020/07/10	10	1.85%	153 天	工商银行	已偿付
20 紫金矿业 SCP016	2020/09/04	10	2.00%	120 天	工商银行	已偿付
20 紫金矿业 MTN003	2020/11/23	20	4.20%	3 年	工商银行、兴业银行	存续期
21 紫金矿业 SCP001	2021/01/28	5	2.90%	180 天	中国银行	存续期
21 紫金矿业 SCP002	2021/03/15	5	2.88%	180 天	交通银行	存续期
合计		408				

2、公司债

紫金矿业于2016年3月18日完成了2016年公司债券（第一期）的发行工作，发行规模为人民币30亿元，为3+2年期固定利率品种，票面利率为2.99%，承销商为中国国际金融股份有限公司，当前余额0亿元。

紫金矿业于2016年3月18日完成了2016年公司债券（第二期）的发行工作，发行规模为人民币20亿元，为5年期固定利率品种，票面利率为3.37%，承销商为中国国际金融股份有限公司，当前余额0亿元。

紫金矿业于2016年7月15日完成了2016年公司债券（第三期）的发行工作，发行规模为人民币18亿元，为3+2年期固定利率品种，票面利率为3.05%，承销商为中

国国际金融股份有限公司，当前余额0.44亿元。

紫金矿业于2016年7月15日完成了2016年公司债券（第四期）的发行工作，发行规模为人民币12亿元，为5年期固定利率品种，票面利率为3.45%，承销商为中国国际金融股份有限公司，当前余额12亿元。

紫金矿业于2017年9月13日完成了2016年可续期公司债券（第一期）的发行工作，发行规模为人民币5亿元，为3+N品种，票面利率为5.17%，承销商为中国国际金融股份有限公司，当前余额0亿元。

紫金矿业于2018年10月17日完成了2018年可续期公司债券（第一期）的发行工作，发行规模为人民币45亿元，为3+N品种，票面利率为5.17%，承销商为中国国际金融股份有限公司，当前余额45亿元。

紫金矿业于2020年11月3日完成了2020年可转换公司债券的发行工作，发行规模为人民币60亿元，为5年期累进利率品种，当期票面利率为0.2%，主承销商为安信证券股份有限公司，当期余额60亿元。

3、境外债

紫金矿业子公司紫金国际资本有限公司于2018年10月18日发行美元债，发行金额3.5亿美元，当前余额3.5亿美元，票面利率5.282%，期限3年。

综上，紫金矿业存续债券合计227.44亿元人民币、3.5亿美元。

四、发行人关联交易情况

（一）关联方情况

1、发行人控股股东

图表 6.41 发行人控股股东

公司名称	企业类型	注册资本 (万元)	对本公司的 持股比例	对本公司的 表决权比例
闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	国有独资企业	36,800	23.97%	23.97%

注：持股比例和表决权比例数据截至2020年末。

2、发行人子公司

发行人重要子公司详见“第五章 发行人基本情况的《五、发行人重要权益投资情况》及主要下属公司介绍”。

3、发行人合营及联营企业

发行人合营及联营企业详见“第五章 发行人基本情况的《五、发行人重要权益投资情况》及主要下属公司介绍”。

4、共同经营

发行人共同经营企业详见“第五章 发行人基本情况的《五、发行人重要权益投资情况》及主要下属公司介绍”。

5、其他关联方

图表 6.42 发行人其他关联方

关联方名称	与本公司的关系
上杭金山贸易	本公司之少数股东
福建省上杭县麒麟矿业建设有限公司（“麒麟矿业”）	紫金建设之少数股东
刚果国家矿业公司（吉卡明）（“吉卡明”）	穆索诺伊之少数股东
泰润（香港）贸易有限公司（“香港泰润”）	卡瑞鲁少数股东 Canoca Investment Limited 之母公司
力博重工科技股份有限公司	卡瑞鲁少数股东香港泰润之母公司
铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司	紫金铜冠之少数股东铜陵有色之全资子公司
铜陵有色	紫金铜冠之少数股东
卡莫阿铜业	金山香港合营公司卡莫阿之全资子公司
厦门建发	紫金铜冠之少数股东
厦门闽兴	云南紫兴矿业投资有限公司之少数股东
朱某某	环闽矿业之少数股东
贵州省地质矿产开发股份有限公司（“贵州地质矿产”）	贵州紫金之少数股东
贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	贵州紫金之少数股东
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	紫金美洲之少数股东
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	紫金美洲之少数股东
吉尔吉斯黄金公司	奥同克之少数股东
西藏藏格创业投资集团有限公司	巨龙铜业之少数股东之实际控制方
四川省永鸿实业有限公司	巨龙铜业之少数股东之实际控制方
青海中浩天然气化工有限公司	巨龙铜业之少数股东之实际控制方

（二）发行人与关联方的主要交易

1、关联方商品和劳务交易

2020年末，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。

图表 6.43 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
自关联方购买商品和接受劳务			
紫森（厦门）	购买原材料	70,455	0.41%
西南紫金黄金	销售金料	52,224	0.30%
力博重工	工程设备	29,147	0.17%
贵州地质矿产资源	购买合质金	27,567	0.16%
万城商务	购买锌精矿	23,581	0.14%
福建马坑	购买铁精矿	6,238	0.04%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司墨竹工卡分公司	工程服务	3,495	0.02%
麒麟矿业	运输服务与工程服务	2,942	0.02%
上杭金山贸易	购买原材料	1,802	0.01%
向关联方销售商品和提供劳务			
铜陵有色上海贸易	销售阴极铜	213,662	1.25%
吉尔吉斯黄金公司	销售金锭	164,820	0.96%
五鑫铜业	销售铜精矿	91,277	0.53%
紫森（厦门）	销售锌精矿与阴极铜	23,382	0.14%
常青新能源	销售氢氧化钴	23,760	0.14%
卡莫阿铜业	销售物资	18,246	0.11%
新疆天龙	销售煅后焦、石油焦	5,145	0.03%
瓮福紫金	销售硫酸	987	0.01%
西南紫金黄金	销售金料	601	0.00%

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

本年度及上一年度均无关联方为发行人提供银行借款保证。

（2）发行人及其子公司为关联方提供的银行借款担保

图表 6.44 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	13,978	2011.4.28	2019.4.27	是
发行人	瓮福紫金	20,148	2019.3.27	2020.12.31	是
发行人	西藏玉龙	68,249	2019.9.9	2034.9.8	否
发行人	西藏玉龙	13,200	2019.9.9	2034.9.9	否
发行人	常青新能源	3,920	2020.1.1	2025.11.20	否

发行人	瓮福紫金	9,158	2020.11.18	2021.11.30	否
巨龙铜业	西藏藏格创业 投资 集团有 限公司	159,450	2017.7.26	不适用	否
巨龙铜业	四川省永鸿实 业有限公司	176,661	2017.7.26	不适用	否
巨龙铜业	青海中浩天然 气化工有限公 司	22,732	2017.6.22	不适用	否

3、关联方拆出资金

图表 6.45 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
金鹰矿业	23,373	2015年6月30日	2020年6月30日	LIBOR+2.60%
金鹰矿业	39,797	2017年5月15日	2020年8月31日	LIBOR+2.60%
龙岩紫金中航	43,812	2016年3月18日	2020年3月16日	6.50%
卡莫阿	118,203	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	326	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	5,051	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	13,371	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	12,288	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	7,404	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,292	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,292	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,973	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	1,260	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,705	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	7,360	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	3,202	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	8,614	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	4,871	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	5,467	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	4,737	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	5,349	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	901	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	3,168	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	3,583	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	1,733	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	4,553	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,336	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	5,450	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	3,032	2018年9月25日	-	LIBOR+7%

卡莫阿	12,991	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	7,786	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	9,263	2019年2月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	4,446	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	11,004	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	10,627	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	13,844	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	11,539	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	13,250	2029年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	4,913	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	7,015	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	21,431	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	24,648	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	22,147	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	2,500	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
合计	516,907			

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

图表 6.46 关键管理人员薪酬及董事薪酬明细表

单位：万元

项目	金额
关键管理人员薪酬	1,496
董事薪酬	3,359
合计	4,856

(2) 发行人与关联方承诺

2020年发行人无与关联方的承诺事项。

(3) 发行人与关联方的共同对外投资

2020年发行人无与关联方的共同对外投资。

5、关联方应收款项余额

图表 6.47 重大关联方应收款项明细表

单位：万元

关联方	账面金额	坏账准备
应收账款		
瓮福紫金	223	-
卡莫阿铜业	4,950	-
小计	5,173	-
应收款项融资		
瓮福紫金	400	-

小计	400	-
预付账款		
万城商务	2,187	-
海峡科化	1	-
紫森(厦门)	5,118	-
小计	7,306	-
其他应收款		
龙岩马坑	5,006	-
瓮福紫金	1,405	-
厦门闽兴	1,108	1,108
小计	7,519	1,108
一年内到期的非流动资产		
龙岩紫金中航	1,869	15,320
小计	1,869	15,320
其他非流动资产		
卡莫阿	742,833	-
龙岩紫金中航	41,944	-
金鹰矿业	63,170	-
小计	847,947	-
应付账款		
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司墨竹工卡分公司	10,650	-
力博重工	7,038	-
小计	17,688	-
其他应付款		
香港泰润	36,708	-
铜陵有色	21,230	-
厦门建发	8,492	-
厦门紫金中航	12,500	-
紫森(厦门)	16,003	-
朱某某	2,967	-
海峡科化		-
贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	406	-
小计	98,306	-
一年内到期的非流动负债		
闽西兴杭	280	-
吉卡明	3,523	-
小计	3,803	-
长期应付款		
闽西兴杭	1,206	-
吉卡明	0	-
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	32,624	-
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	11,353	-
小计	45,183	-

注：除应收金鹰矿业、福建马坑、龙岩紫金中航和瓮福紫金的款项计息且有固定还款期、应收卡莫阿款项计息但无固定还款期、应付吉卡明入门费不计利息但有固定还款期、应付闽西

兴杭、ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited 和 CLAI Gilding (BVI)Investment Limited 款项计息且有固定还款期外,其他应收及应付关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期。

(三) 关联交易产生原因、定价原则、结算方式和影响

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。

五、发行人或有事项

(一) 对外担保

截至2020年末,发行人对外担保余额为499,484万元,具体情况如下表:

图表 6.48 截至 2020 年末发行人对外担保情况

单位: 万元

担保方	被担保方	担保金额	担保类型
发行人	瓮福紫金化工股份有限公司	9,158	连带责任保证
发行人	福建稀有稀土(集团)股份有限公司	52,410	连带责任保证
发行人	西藏玉龙铜业股份有限公司	132,000	连带责任保证
发行人	福建常青新能源科技有限公司	3,920	连带责任保证
西藏巨龙铜业有限公司	西藏藏格创业投资集团有限公司	62,000	连带责任保证
西藏巨龙铜业有限公司	西藏藏格创业投资集团有限公司	70,000	连带责任保证
西藏巨龙铜业有限公司	四川省永鸿实业有限公司	150,000	连带责任保证
西藏巨龙铜业有限公司	青海中浩天然气化工有限公司	19,995	连带责任保证
合计		499,484	

发行人对外担保主要被担保企业情况简介:

1、瓮福紫金化工股份有限公司

瓮福紫金化工股份有限公司主要从事磷酸一铵、磷酸二铵、石膏砌块、水泥添加剂的生产。截至2020年末,资产总额268,161万元,负债总额144,282万元,净资

产123,879万元,营业收入187,124万元。

2、福建省稀有稀土（集团）有限公司

福建省稀有稀土（集团）有限公司成立于1998年04月06日，经营范围为对稀有金属（钨、钼）等、稀土、能源新材料的投资；金属材料，有色金属，黑色金属及其压延产品，非金属矿及制品，普通机械，干电池，建筑材料、化工原料（不含危险化学品及易制毒化学品），汽车零部件，工艺美术品的批发、零售；冶金技术服务及相关信息咨询服务；房地产开发经营。截至2020年末，总资产3,421,536.42万元，负债2,179,720.54万元，净资产1,241,815.88万元，2020年实现营业收入2,104,666.03万元。

3、西藏玉龙铜业股份有限公司

西藏玉龙铜业股份有限公司成立于2005年5月28日，经营范围为铜矿及其伴生金属矿的探矿、采矿、选矿、冶炼、加工及其产品的销售；金银等稀贵金属及其产品的开发、冶炼、加工和贸易；地质勘察；生产经营所需原辅材料及设备的进口贸易。截至2020年末，总资产1,236,838.83万元，负债903,853.50万元，净资产332,985.32万元，2020年实现营业收入117,108.53万元。

4、福建常青新能源科技有限公司

福建常青新能源科技有限公司成立于2018年10月12日，经营范围为电池产品；电池原材料、新材料、新能源主营产品及其配件的研发、生产、加工、销售以及相关技术服务；电池、动力电池、废旧电池、塑料及含有镍、钴、锰、锂、铝的有色金属废物的回收、综合利用和销售；自营、代理各类商品和技术的进出口。截至2020年末，总资产31,234.52万元，负债22,193.43万元，净资产9,041.09万元，2020年实现营业收入58,178.59万元。

5、西藏藏格创业投资集团有限公司

西藏藏格创业投资集团有限公司成立于2011年9月22日，经营范围为创业投资、创业投资管理。钾肥、氯化镁、矿产品。截至2020年末，总资产1,538,261.74万元，负债927,928.13万元，净资产610,333.61万元，2020年实现营业收入186,068.28万元。

6、四川省永鸿实业有限公司

四川省永鸿实业有限公司成立于2002年8月21日，经营范围为销售；其他文化用品，聚乙烯，聚丙烯，农业机械；投资与资产管理；自有房地产经营活动；种植、销售；水果、蔬菜。截至2020年末，总资产462,875.55万元，负债308,320.72万元，净资产154,554.83万元，2020年实现营业收入38.09万元。

7、青海中浩天然气化工有限公司

青海中浩天然气化工有限公司成立于2004年9月17日，经营范围为甲醇及其系列产品的生产、销售；自营或代理进出口商品及技术。道路货物运输；物业管理。

截至2020年末，总资产280,369.53万元，负债147,677.23万元，净资产132,692.30万元，2020年实现营业收入32,572.72万元。

截至募集说明书签署日，发行人上述担保情况无重大不利变化。

（二）重大未决诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署日，发行人无重大的未决诉讼、仲裁事项。

（三）承诺事项

截至2020年末，发行人承诺事项如下表：

图表 6.49 截至 2020 年末发行人承诺事项

单位：万元

类型	项目	金额	承诺内容
资本承诺	资本承诺	796,042	截至 2020 年 12 月 31 日，该金额中与购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为人民币 7,959,934,366 元(2019 年 12 月 31 日：人民币 7,023,690,748 元)。其中巨龙铜业购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为人民币 709,254,010 元，多宝山铜业购建厂房、机器设备及矿山建筑物相关的资本承诺为人民币 363,362,077 元，国外子公司中塞紫铜的资本承诺为人民币 5,389,067,400 元。
投资承诺	投资承诺	223,403	发行人对境外项目承担的资本性支出提供支持的承诺,本年投资承诺为人民币 2,234,031,828 元(2019 年 12 月 31 日：人民币 2,477,098,785 元)。
	合计	1,019,446	

截至本募集说明书签署日，发行人承诺事项无发生重大变化。

（四）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，发行人无需要披露的其他或有事项。

六、资产抵押、质押、担保和其他被限制用途情况

截至2020年末，发行人所有权或使用权受到限制的资产余额为1,566,604万元，具体情况如下表：

图表 6.50 截至 2020 年末发行人受到限制的资产

单位：万元

项目	金额	受限原因
货币资金	16,865	发行人其他货币资金人民币余额主要包含以下事项：人民币 23,644,758 元（2019 年 12 月 31 日：人民币 120,857,247 元）为闭矿生态复原准备金，按当地政府规定，发行人已计提矿山生态环境恢复治理保证金，并将相关款项存入银行专户，被限制用于矿山闭坑后的复垦和环保支出；人民币 141,101,118 元（2019 年 12 月 31 日：人民币 18,696,103 元）属于其他保证金性质，其使用权受到限制；发行人因诉讼原因人民币 3,907,180 元（2019 年 12 月 31 日：人民币 9,716,486 元）的银行存款被冻结。
交易性金融资产	8,000	发行人子公司上杭县紫金金属资源有限公司向中国农业银行质押结构性存款人民币 50,000,000 元用于办理银行承兑汇票；发行人子公司紫金矿业集团（厦门）金属材料有限公司向民生银行质押结构性存款人民币 30,000,000 元用于办理银行承兑汇票（2019 年 12 月 31 日：无）。
债权投资	25,000	发行人子公司上杭县紫金金属资源有限公司向中国农业银行质押债权投资人民币 100,000,000 元用于办理银行承兑汇票和开立国内信用证，向中国银行质押 债权投资人民币 150,000,000 元用于办理银行承兑汇票（2019 年 12 月 31 日：无）。
固定资产	165,054	发行人子公司巨龙铜业因银团项目贷款（贷款银行为：中国银行股份有限公司西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司拉萨分行及恒丰银行股份有限公司北京分行）将部分固定资产（一批机器设备）进行抵押，其账面价值共计人民币 1,348,340,869 元；本集团子公司巴彦淖尔紫金因铁闪锌矿湿法冶炼浸出渣资源综合利用及无害化处理技术工程项目向国家开发银行内蒙古自治区分行贷款，并将部分固定资产（一批房屋建筑物及机器设备）进行抵押，其账面价值共计人民币 302,200,847 元（2019 年 12 月 31 日：无）。
无形资产	1,351,685	发行人子公司巨龙铜业因银团项目贷款（贷款银行为：中国银行股份有限公司西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司拉萨分行及恒丰银行股份有限公司北京分行）将无形资产（包括驱龙、知不拉采矿权许可证及世 龙土地使用权证）进行抵押，其账面价值共计人民币 13,442,000,000 元；本集团子公司新疆阿勒泰金昊铁业有限公司（“金昊铁业”）的无形资产（冶铁厂土地使用权）因中国十五冶工程欠款案件被法院冻结，其账面价值为人民币 74,845,568 元，冻结面积为 180,694.313 平方米（2019 年 12 月 31 日：无）。
其他非流动资产	-	发行人无其他非流动资产所有权受限的情况（2019 年 12 月 31 日：人民币 10,268,480 元）。
合计	1,566,604	

截至本募集说明书签署日，发行人资产抵押、质押、担保和其他限制用途情况未出现重大变动。

七、持有衍生品、重大投资理财产品情况

（一）金融衍生品

由于黄金、铜和锌价格波动频繁，为避免价格波动对公司带来的风险，发行人利用远期产品进行套期保值交易，对冲价格波动风险。发行人严格按照衍生品内部

控制操作规范，对该项业务进行严格管理。截至2020年末，发行人的套期保值金融衍生品投资损失52,907万元。

(二) 重大投资理财产品

截至2020年末，发行人及下属子公司购买银行理财产品的余额为0万元，购买其他投资理财及衍生品余额1,382.17万元。购买银行理财产品的原因是实现闲置资金的保值增值。发行人利用暂时闲置的自有资金购买银行理财产品，能够充分控制风险，不影响公司正常的生产经营，提高自有资金的使用效率。

图表 6.51 截至 2020 年末发行人及下属子公司持有的银行理财产品

单位：万元

受托人	委托理财类型	委托理财金额	起息日	到期日	资金来源	资金投向	年化收益率
兴业证券	资管基金	148.67	2015/3/1	2021/8/1	自有资金	理财资金池	浮动收益
兴业证券	资管基金	33.50	2015/4/15	2021/5/15	自有资金	理财资金池	浮动收益
华福证券	资管基金	1,200.00	2020/6/1	无	自有资金	理财资金池	浮动收益
合计:		1,382.17					

八、海外投资情况

截至2020年末，发行人资产总额为1,823.13亿元，较上年末增长47.23%。其中：境外资产825.04（单位：亿元币种：人民币），占总资产的比例为45.25%。2020年，发行人公司境外矿产金、铜、锌产量分别达到公司总量的58%、44%和50%，资源量分别为公司总量的72%、75%和26%。海外投资项目分布在加拿大、澳大利亚、巴布亚新几内亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、南非、刚果（金）、秘鲁、塞尔维亚、厄立特里亚等12个国家。

图表 6.52 截至 2020 年末发行人境外投资及经营情况表

项目名称	股权投资 (单位: 万美元)	集团内拆 借余额 (单位: 万美元)	现投入资 金小计 (单位: 万美元)	现状描 述	持股比例	营业收入 (单位:万 元)	净利润 (单位: 万元)
刚果金卡莫阿项目	24,159	113,846	138,005	筹建中	49.50%	/	/
俄龙兴有限公司	6,258	10,050	16,308	已投产	70.00%	76,785	-13,603
奥同克有限公司	3,341	7,360	10,701	已投产	60.00%	16,920	61,462
穆索诺伊项目	13,338	25,476	38,814	已投产	72.00%	87,120	24,425
诺顿金田	23,164	0	23,164	已投产	100.00%	207,527	53,208
中塔泽拉夫尚有限公司	4,510	13,910	18,420	已投产	70.00%	162,137	37,049
巴新波格拉项目	11,504	5,409	16,913	已投产	50.00%	98,106	-10,259
秘鲁白河铜矿	8,055	3,951	12,006	筹建中	45.00%	/	/
波尔铜业	35,000	6,500	41,500	已投产	63%	465,043	61,010

Timok	138,735	31,415	170,150	筹建中	100.00%	/	/
Bisha	3,581	0	3,581	已投产	55%	242,315	32,566
大陆黄金	105,914	43,766	149,680	已投产	100.00%	52,214	6,264
圭亚那	24,079	0	24,079	已投产	100.00%	5,317	210
合计	401,638	261,683	663,321			1,355,953	245,858

截至2020年末，发行人境外主要项目投资66.33亿美元，其中股权投资40.16亿美元，债权投资（集团内拆借）26.17亿美元。2020年境外主要矿业项目营业收入342.90亿元，净利润28.67亿元。

境外主要项目情况如下：

（一）刚果金卡莫阿项目

2015年，发行人收购卡莫阿铜矿项目，收购价款合计4.12亿美元，收购后，公司持有艾芬豪公司9.9%股权，公司和艾芬豪公司分别持有卡莫阿控股有限公司49.5%的股权，卡莫阿控股持有卡莫阿铜业有限公司80%权益，卡莫阿铜业100%持有卡莫阿-卡库拉铜矿项目。

卡莫阿铜矿整体铜金属资源储量达到4,369万吨，相当于中国当前铜资源储量的1/3，平均品位2.53%，其中品位超过6%的铜金属超过600万吨，刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿成为非洲第一大、全球第四大铜矿，项目一期设计产能年处理矿石量提升至760万吨，预计年产铜高达40万吨。该铜矿和发行人已投资的科卢韦齐铜矿项目毗邻，能够产生较好的协同效应。

（二）俄龙兴有限公司

龙兴有限责任公司（“龙兴公司”）于2005年11月在俄罗斯图瓦共和国克兹尔市注册成立，注册资金7亿卢布，主要从事俄罗斯境内及境外固、液、汽状矿物质的开发、开采、处理、加工、地质勘探与销售，是黑龙江紫金龙兴矿业有限公司为开发建设俄罗斯图瓦共和国克兹尔—塔什特克多金属矿而设立的全资境外企业。该项目由发行人和黑龙江龙兴集团共同投资，发行人持股70%，黑龙江龙兴持股30%。克兹尔-塔什特克多金属矿床位于俄罗斯图瓦共和国境内。

克兹尔-塔什特克多金属矿，是一座高品质特大型铅锌多金属矿，锌金属资源储量118.89万吨，平均品位7.77%。矿山分两期建设，一期建设露天采场、选场及配套设施；二期建设地下采场及配套设施。项目已于2015年投产，预计矿山服务年限16年，2020年矿产锌矿产铅合计产量52,219吨。

（三）奥同克有限公司

奥同克有限责任公司于2006年4月在吉尔吉斯共和国楚河州克明区奥尔洛夫卡

镇注册成立。2011年9月，发行人收购了奥同克有限责任公司60%的股份，吉尔吉斯黄金公司持有40%的股份。2015年7月29日，2500吨/天选冶厂建成全面投产。公司旗下的塔尔德布拉克-左岸金矿（简称“左岸”）为吉尔吉斯共和国第三大金矿。公路连通左岸金矿矿区，交通较便利。左岸金矿位于天山金矿带、Aktyuz-Boordu成矿区Boordu-塔尔德布拉克矿田的东部。矿区范围长4-5公里，宽2公里。金金属资源储量77.7吨，矿床平均品位5.82克/吨，预计矿山生产服务年限19年。2020黄金产量4,198千克。

（四）穆索诺伊项目

发行人下属全资子公司金城矿业有限公司通过收购获得穆索诺伊矿业简易股份有限公司72%股份，其他股东持股为：刚果（金）国家矿业公司持股28%。公司项目地处赞比亚—刚果（金）铜钴成矿带，是仅次于南美洲安第斯山铜矿带和北美洲美国西南部—墨西哥铜矿带的世界第三大铜矿带。项目位于刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市市区南部西南部。矿权面积3.359平方公里，包含Kolwezi和Noyka两个矿段，蕴含铜储量170.13万吨，平均品位4.4%，预计矿山服务年限9年。2020年铜金属产量114,265吨。

（五）诺顿金田

2012年8月，发行人通过下属境外全资子公司，以场外全面要约的方式收购了诺顿金田89.15%的权益，此为中国企业成功收购海外在产大型黄金矿山的第一个。2015年6月，发行人获得诺顿金田100%权益。诺顿金田在卡尔古利的采选生产基地统称为“帕丁顿金矿”。帕丁顿金矿为诺顿金田的全资子公司。帕丁顿地区开采历史超过100年，于上世纪80年代开始大规模的露天开采。该项目矿权区域内拥有黄金资源储量342.1吨，平均品位1.28克/吨。2020年黄金产量5,773千克。

（六）中塔泽拉夫尚有限公司

中塔合资泽拉夫尚有限责任公司（简称ZGC公司），于2007年7月注册成立，公司位于塔吉克斯坦索格德州（Sogdiyskaya）彭吉肯特市（Penjikent）索格吉安娜镇（Sogdiana），为发行人的控股子公司，发行人持有75%的股份，塔吉克斯坦共和国政府持有25%的股份。2014年10月18日，公司吉劳10000t/d选矿项目正式建成投产。公司拥有吉劳（Jilau）、塔罗（Taror）、谢尔斯洪娜（Hiskhona）和奥林匹克（Olimpik）4个采矿权，矿权许可证面积合计为1.67平方公里，其中，吉劳金矿、塔罗金矿为公司在产矿山，金金属资源储量131.11吨，平均品位1.71克/吨，矿山预计服务年限吉劳金矿10年，塔罗金矿19年。2020年黄金产量6,289千克。

（七）秘鲁白河铜矿

发行人持股51%子公司紫金铜冠全资控股子公司蒙特瑞科金属股份有限公司全资拥有一家秘鲁矿业公司Rio Blanco Copper S.A.（“白河铜业”）。白河铜业持有白河铜矿采矿权，白河铜矿位于秘鲁北部的皮乌拉省东部。白河铜矿资源量：矿石量12.57亿吨，平均铜品位0.57%，含铜金属量716.49万吨。矿山设计为露天开采，矿山服务年限20年以上。目前该项目尚在推进中。

（八）塞尔维亚波尔铜矿

2018年底，发行人投资3.5亿美元，对塞尔维亚RTB BOR集团进行增资扩股，获得RTB BOR集团63%的股权。

RTB BOR集团现有4个斑岩型铜金银在产矿床及1个冶炼厂，根据 JORC 标准估算的截至2014年底的集团资源量结果：控制+推断资源量 19.99亿吨，铜品位0.39%，铜金属量786万吨；金品位0.15克/吨，金金属量297吨；银品位1.10克/吨，银金属量2,197吨。2020年矿山产铜52,207吨。

（九）塞尔维亚 Timok 铜金矿

2018年，发行人通过分步收购，完成对加拿大耐森资源有限公司（“耐森资源”）的控制，持股比例89.37%。耐森资源拥有塞尔维亚Timok铜金矿项目。项目总资源储量（含推断）如下：矿石量约17亿吨，铜金属量约1,558万吨，平均品位0.916%；金金属量380吨，平均品位0.224克/吨。耐森资源在塞尔维亚Timok铜金矿的权益铜金属量786万吨，金219吨。Timok项目目前尚未开发，上带矿项目从2020年开始建设，预计2022年建成试产。

（十）厄立特里亚 Bisha 铜锌矿

耐森资源拥有非洲厄立特里亚在产矿山Bisha铜锌矿项目60%权益。目前Bisha铜锌矿项目采剥能力为2,000万吨/年；选矿设计产能为240万吨/年。2020年度产锌约121,930吨，产铜约21,725吨。

（十一）大陆黄金

2020年3月5日发行人完成并购大陆黄金100%股权交割。公司黄金权益资源储量增加295.8吨。大陆黄金核心资产哥伦比亚武里蒂卡金矿是哥伦比亚武里蒂卡金矿是世界级超高品位大型金矿，平均品位8.53克/吨。项目于2020年10月竣工投产，当年产金2.2吨，将成为公司黄金板块新的增长极。武里蒂卡金矿技改扩建将于2021

年完成，达产后产能从3,000吨/天提升到4,000吨/天，年产金增加到9.1吨。

（十二）圭亚那

发行人于2020年6月11日与圭亚那金田有限公司签署《安排协议》，通过境外全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司在加拿大的全资子公司，以每股1.85加元的价格，以现金方式收购圭亚那金田现有全部已发行且流通的普通股，交易金额约为3.23亿加元，收购完成后，公司持有圭亚那金田100%股权。

圭亚那奥罗拉金矿为在产矿山，2020年当年交割、当年复产、当年实现效益。主矿体矿化集中而连续，开采条件好，选冶工艺简单，可快速增加公司黄金产量，发行人正在推进项目技改和流程优化，达产后年黄金产量4吨以上，预期投资回报见效快。

图表 6.53 海外项目投资计划

单位：亿人民币亿美元

项目名称	所在国家	发行人持股比例	发行人项目投资金额	目前已投入	未来三年投资计划		
					2020年	2021年	2022年
Kamoa 铜矿一期建设	刚果（金）	49.5%	48.04	18.27	13.19	11.34	5.24
塞尔维亚波尔铜矿技改项目	塞尔维亚	63%	93.03	32.40	26.91	18.14	6.78
Rakita 项目	塞尔维亚	100%	111.78	13.09	12.30	7.24	5.30

九、直接债务融资计划

无。

十、其他财务重要事项

截至2020年末，发行人未发生投资理财产品出现重大亏损或浮亏等其他财务重要事项。

第七章 发行人资信情况

一、发行人信用评级情况

(一) 评级情况

2021年5月，中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信”）对发行人2020年度进行主体评级，评定发行人长期主体信用等级为AAA级，评级展望为稳定。

(二) 中诚信信用评级情况摘要

中诚信对发行人进行综合评估后认为，发行人长期主体信用等级为AAA级，评级展望为稳定。评级报告摘要如下：

1、评级观点

中诚信国际肯定了公司矿产资源丰富、海外资产优质、生产经营规模处于国内同行业领先地位，收入盈利能力均保持较好水平及融资渠道畅通等方面的优势。同时中诚信国际也关注到公司产品价格波动明显、项目建设资金支出规模较大及境外资产占比提升带来的管理压力等因素对其经营和整体信用状况造成的影响。

2、优势

资源优势明显，海外资产优质。随着资源勘探和海外优质资源收并购力度的加大，公司资源储备大幅增长，且海外资源占比逐步提高。2020年以来，公司陆续完成对大陆黄金股份有限公司（以下简称“大陆黄金”）、西藏巨龙铜业有限公司（以下简称“巨龙铜业”）等股权的收购，带动公司黄金、铜等资源储备进一步增加。截至2020年末，公司保有2,333.64吨黄金、6,205.58万吨铜和1,032.70万吨锌，主要金属储量均位居国内前列，为公司未来可持续发展提供有力保障。

经营规模扩大，盈利能力保持良好状态。随着内生外延增长并举，公司在收入规模扩大的情况下，仍保持较强的盈利能力及优质的现金流水平。2020年营业总收入、净利润及经营活动净现金流同比均有所增长且均处于同行业领先水平。

资本运作能力强，融资渠道畅通。作为A+H股上市公司，公司股权融资渠道畅通。2020年公司完成60亿元可转换公司债券发行。此外，作为有色行业头部企业，公司外部授信额度充足，且尚未使用授信额度较多，备用流动性充足。

3、关注

铜、锌等金属价格受全球宏观经济影响较大，公司盈利或将受到经济波动影响。全球宏观经济受新冠疫情的蔓延影响较大，2020年以来，铜、锌等有色金属价格波动较大，或对公司盈利稳定性造成一定影响。

收购项目部分处在建设投入期，仍将有较大规模的资本支出。公司国内的巨龙铜业项目及海外塞尔维亚、刚果金等地的项目仍处于建设期，虽已过投资高峰且部分项目即将达产，但公司仍有较大规模的资本支出。

海外业务占比较高，面临一定汇率和海外经营风险。近年来公司加大了海外资源的并购开发力度，发展重心逐渐向海外偏移。截至2020年末公司在海外12个国家拥有重点矿产资源项目，海外资产占比达45.25%。较多的海外资产将加大公司管理压力，面临一定汇率和海外经营风险。

二、发行人银行授信情况

截至2021年3月末，公司银行授信总额1,712.64亿元，已使用649.5亿元，未使用1,063.14亿元。

三、发行人债务违约记录

发行人与各银行之间建立了良好的银企合作关系，在金融机构中的信誉较好，与金融机构关系融洽，还本付息正常。经查人民银行征信系统信用报告，近三年发行人本部无银行借款违约记录。

四、发行人已发行债务融资工具偿还情况

2013年10月24日，发行人发行了2013年第一期中期票据15亿元和第二期中期票据10亿元，年利率均为5.70%，期限5年，到期日为2018年10月24日，每年还息一次，到期一次性还本。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2014年9月5日，发行人发行了2014年第一期中期票据15亿元和第二期中期票据10亿元，年利率为5.50%，期限5年，到期日为2019年9月5日，每年还息一次，到期一次性还本。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2015年9月11日，发行人发行了2015年第一期中期票据13亿元和第二期中期票据20亿元，年利率为4.40%，期限5年，到期日为2020年9月11日，每年付息，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2015年10月26日，发行人发行了2015年度第一期超短期融资券10亿元，年利率为3.2%，期限为270日，到期日为2016年7月22日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年1月13日，发行人发行了2016年第一期超短期融资券20亿元，年利率2.66%，期限70天，到期日为2016年3月24日，到期一次还本付息。本募集说明书签署日，该20亿元超短期融资券已兑付。

2016年3月21日，发行人发行了2016年第二期超短期融资券20亿元，年利率2.8%，期限242天，到期日为2016年11月18日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年3月23日，发行人发行了2016年第三期超短期融资券10亿元，年利率2.79%，期限247天，到期日为2016年11月25日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年8月3日，发行人发行了2016年第四期超短期融资券10亿元，年利率2.78%，期限270天，到期日为2017年5月2日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年8月25日，发行人发行了2016年第五期超短期融资券10亿元，年利率2.87%，期限270天，到期日为2017年5月26日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年10月11日，发行人发行了2016年第六期超短期融资券5亿元，年利率2.79%，期限270天，到期日为2017年7月10日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年10月17日，发行人发行了2016年第七期超短期融资券5亿元，年利率2.78%，期限270天，到期日为2017年7月14日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年10月24日，发行人发行了2016年第八期超短期融资券5亿元，年利率2.85%，期限270天，到期日为2017年7月23日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年11月3日，发行人发行了2016年第九期超短期融资券5亿元，年利率2.93%，期限270天，到期日为2017年8月1日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年11月14日，发行人发行了2016年第十期超短期融资券5亿元，年利率3.05%，期限270天，到期日为2017年8月11日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2016年11月15日，发行人发行了2016年第十一期超短期融资券5亿元，年利率3.19%，期限270天，到期日为2017年8月12日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2019年3月11日，发行人发行了2019年第一期中期票据25亿元。其中品种一15亿元，年利率3.80%，期限3年，到期日为2022年3月11日，每年还息一

次，到期一次性还本；品种二 10 亿元，年利率 4.30%，期限 5 年，到期日为 2024 年 3 月 11 日，每年还息一次，到期一次性还本。

2019 年 4 月 28 日，发行人发行了 2019 年第一期超短期融资券 5 亿元，年利率 2.90%，期限 180 天，到期日为 2019 年 10 月 23 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2019 年 6 月 27 日，发行人发行了 2019 年第二期超短期融资券 5 亿元，年利率 3.05%，期限 180 天，到期日为 2019 年 12 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2019 年 7 月 8 日，发行人发行了 2019 年第二期中期票据 10 亿元，年利率 3.70%，期限 3 年，到期日 2022 年 7 月 8 日，到期一次还本付息。

2019 年 8 月 30 日，发行人发行了 2019 年第三期中期票据 25 亿元，年利率 3.95%，期限 5 年，到期日 2024 年 8 月 30 日，到期一次还本付息。

2019 年 10 月 18 日，发行人发行了 2019 年第三期超短期融资券 5 亿元，年利率 2.65%，期限 270 天，到期日 2020 年 7 月 17 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 2 月 20 日，发行人发行了 2020 年第一期中期票据 10 亿元，年利率 3.51%，期限 5 年，到期日 2025 年 2 月 21 日，到期一次还本付息。

2020 年 2 月 20 日，发行人发行了 2020 年第二期中期票据 10 亿元，年利率 3.10%，期限 3 年，到期日 2023 年 2 月 21 日，到期一次还本付息。

2020 年 4 月 26 日，发行人发行了 2020 年第一期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.45%，期限 58 天，到期日 2020 年 6 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 4 月 26 日，发行人发行了 2020 年第二期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.45%，期限 58 天，到期日 2020 年 6 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 4 月 28 日，发行人发行了 2020 年第三期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.50%，期限 56 天，到期日 2020 年 6 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 4 月 28 日，发行人发行了 2020 年第四期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.45%，期限 56 天，到期日 2020 年 6 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 4 月 28 日，发行人发行了 2020 年第五期超短期融资券 5 亿元，年利

率 1.50%，期限 180 天，到期日 2020 年 10 月 26 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 5 月 27 日，发行人发行了 2020 年第六期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.47%，期限 120 天，到期日 2020 年 9 月 25 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 5 月 27 日，发行人发行了 2020 年第七期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.50%，期限 180 天，到期日 2020 年 11 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 5 月 28 日，发行人发行了 2020 年第八期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.52%，期限 180 天，到期日 2020 年 11 月 25 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 5 月 28 日，发行人发行了 2020 年第九期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.45%，期限 90 天，到期日 2020 年 8 月 27 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 8 日，发行人发行了 2020 年第十期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.8%，期限 71 天，到期日 2020 年 9 月 17 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 9 日，发行人发行了 2020 年第十一期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.8%，期限 71 天，到期日 2020 年 9 月 17 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 9 日，发行人发行了 2020 年第十二期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.85%，期限 154 天，到期日 2020 年 12 月 10 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 9 日，发行人发行了 2020 年第十三期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.8%，期限 77 天，到期日 2020 年 9 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 10 日，发行人发行了 2020 年第十四期超短期融资券 5 亿元，年利率 1.8%，期限 76 天，到期日 2020 年 9 月 24 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020 年 7 月 10 日，发行人发行了 2020 年第十五期超短期融资券 10 亿元，年利率 1.85%，期限 153 天，到期日 2020 年 12 月 10 日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020年9月4日，发行人发行了2020年第十六期超短期融资券10亿元，年利率2%，期限90天，到期日2020年12月3日，到期一次还本付息。至本募集说明书签署日，本债券已经兑付。

2020年11月3日，发行人发行了2020年紫金矿业集团股份有限公司可转换公司债券60亿元，当期票面利率0.2%，期限5年，到期日2025年11月3日，每年付息一次，到期后五个交易日内公司将以本次可转债票面面值的106%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转债。

2020年11月23日，发行人发行了2020年第三期中期票据20亿元，年利率4.20%，期限3年，到期日2023年11月23日，到期一次还本付息。

2021年1月27日，发行人发行了2021年第一期超短期融资券5亿元，年利率2.90%，期限180天，到期日2021年7月27日，到期一次还本付息。

2021年3月12日，发行人发行了2021年第二期超短期融资券5亿元，年利率2.88%，期限180天，到期日2021年9月11日，到期一次还本付息。

2021年4月27日，发行人发行了2021年度第一期绿色中期票据（碳中和债）年利率3.71%，期限3年，到期日2024年27日，到期一次还本付息。

2021年6月3日，发行人发行了紫金矿业集团股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券(第一期)(品种一，3年期，15亿元)和紫金矿业集团股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券(第一期)(品种二，5年期，5亿元)，到期日分别为2024年6月3日和2026年6月3日，每年付息一次，票面利率分别为3.46%和3.87%。

2021年7月15日，发行人发行了2021年第三期超短期融资券5亿元，年利率2.65%，期限180天，到期日2022年1月11日，到期一次还本付息。

截至本募集说明书签署日，发行人按期支付利息。

除上述债券外，发行人未发行其他债务融资工具。

五、发行人其他资信情况

截至本募集说明书签署日，发行人未发生其他资信重要事项。

第八章 债务融资工具信用增进

本债务融资工具无信用增进措施。

第九章 税项

本期债务融资工具的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章有关税项分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章有关税项分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日生效的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及其附件规定，债务融资工具利息收入及买卖价差收入需缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起实施并于 2017 年 2 月 24 日及 2018 年 12 月 29 日修订的《中华人民共和国企业所得税》、2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于投资债务融资工具的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债务融资工具利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日实施的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债务融资工具投资者所应缴纳的税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

五、声明

上述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，公司不承担由此产生的任何责任。

第十章 信息披露安排

一、发行人信息披露机制

（一）信息披露内部管理制度

公司按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《公司章程》等相关规定，制定了《紫金矿业集团股份有限公司债务融资工具信息披露事务管理制度》，真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如有关信息披露的监管部门规章和协会的自律规则发生变化，公司将依据其变化对于信息披露作出调整。

（二）信息披露管理机制

公司董事会负责统一领导和管理信息披露工作，董事会秘书负责组织和协调信息披露事项。公司能够按照法律、法规和《公司章程》的规定披露各类公司信息，并就市场关注事项进行主动披露，保障所有投资者的知情权。

二、信息披露安排

在本期债务融资工具发行过程及存续期间，发行人将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》等文件的相关规定，通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）向全国银行间债券市场披露下列有关信息，并且披露时间不晚于公司在境内外证券交易场所、媒体或其他场合披露的时间。信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

（一）发行前的信息披露

发行人在本期债务融资工具发行前 1-2 个工作日前，将通过中国银行间市场交易商协会认可的网站披露如下发行文件：

- 1、紫金矿业集团股份有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书；

- 2、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度信用评级报告；
- 3、紫金矿业集团股份有限公司 2021-2023 年度债务融资工具法律意见书；
- 4、紫金矿业集团股份有限公司 2018-2020 年度经审计的合并及母公司财务报告；
- 5、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

（二）存续期内重大事项的信息披露

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在债务融资工具存续期间，企业发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时，将通过中国货币网、上海清算所网站等交易商协会认可的渠道，及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。所称重大事项包括但不限于：

- 1.企业名称变更；
- 2.企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；
- 3.企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；
- 4.企业 1/3 以上董事、2/3 以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- 5.企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- 6.企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；
- 7.企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- 8.企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；
- 9.企业发生超过上年末净资产 10%的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- 10.企业股权、经营权涉及被委托管理；
- 11.企业丧失对重要子公司的实际控制权；

12. 债务融资工具信用增进安排发生变更;
13. 企业转移债务融资工具清偿义务;
14. 企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%，或者新增借款超过上年末净资产的 20%;
15. 企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组;
16. 企业涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为;
17. 企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为;
18. 企业涉及重大诉讼、仲裁事项;
19. 企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
20. 企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形;
21. 企业涉及需要说明的市场传闻;
22. 债务融资工具信用评级发生变化;
23. 企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;
24. 发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项;
25. 其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

(三) 存续期内定期信息披露

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在债务融资工具存续期间，通过交易商协会认可的网站定期披露以下信息，并保证披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间：

- 1、每年 4 月 30 日以前，披露上一年度的年度报告和审计报告。
- 2、每年 8 月 31 日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量

表。

3、每年 4 月 30 日和 10 月 31 日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表和现金流量表。第一季度信息披露时间不得早于上一年度信息披露时间。上述信息的信息披露时间应不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合公开披露的时间。

(四) 信息披露负责人

信息披露负责人：郑友诚

职务：董事会秘书

地址：福建省厦门市思明区环岛东路 1811 号中航紫金广场 B 塔

电话：0592-2933668

传真：0592-2933580

电子邮箱：zheng_youcheng@zijinmining.com

职责：（1）负责公司信息披露事务管理，准备和草拟协会要求的信息披露文件，保证公司信息披露程序符合协会规定披露网站的有关规则和要求。

（2）拟定并及时修订公司信息披露内部制度，接待来访、回答咨询，联系投资者，向投资者提供公司已披露信息的备查文件，保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性。

(五) 本金兑付和付息事项

本公司将在债务融资工具本息兑付日前 5 个工作日通过交易商协会认可的网站公布本期债务融资工具的本金兑付和付息事项。

如果在本期债务融资工具存续期内有关信息披露管理制度发生变化，本公司将依据其变化对于信息披露安排作出相应调整。

第十一章 持有人会议机制

一、持有人会议的目的与效力

(一)【会议目的】债务融资工具持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

(二)【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的持有人，以及在相关决议通过后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

二、持有人会议的召开情形

(一)【召集人及职责】中国工商银行股份有限公司为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

(二)【召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1、发行人发行的债务融资工具或其他境内外债券的本金或利息未能按照约定按期¹足额兑付；

2、发行人拟转移债务融资工具清偿义务；

3、发行人拟变更债务融资工具信用增进安排，或信用增进安排、提供信用增进服务的机构偿付能力发生重大不利变化；

4、发行人拟减资（因²回购注销股份导致减资的，且在债务融资工具存续期内累计减资比例低于发行时注册资本25.37亿元的5%的除外）、合并、分立、解散，申请破产、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

5、发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的10%或者24个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响；

¹债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件。

² 实施股权激励计划、实施业绩承诺补偿等。

- 6、发行人发生可能导致其丧失对重要子公司实际控制权的情形；
- 7、发行人拟进行重大资产重组；
- 8、拟解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款（如有）；
- 9、单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；
- 10、发行文件中约定的其他应当召开持有人会议的情形；
- 11、法律、法规及相关自律规则规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

（三）【强制召集】召集人在知悉上述持有人会议召开情形后，在实际可行的最短期内召集持有人会议，拟定会议议案。

发行人或者提供信用增进服务的机构（如有）发生上述情形的，应当在知悉该等事项发生之日起或应当知悉该等事项发生之日起5个工作日内书面告知召集人，发行人披露相关事项公告视为已完成书面告知程序。持有人会议的召集不以发行人或者提供信用增进服务的机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、提供信用增进服务的机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

（四）【主动和提议召集】在债务融资工具存续期间，发行人或提供信用增进服务的机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的（上述约定须持有人会议召开情形除外），召集人可以主动召集持有人会议，也可以根据单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人或提供信用增进服务的机构向召集人发出的书面提议召集持有人会议。

召集人收到书面提议的，应自收到提议之日起5个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

如召集人书面同意召开持有人会议，应于书面回复日起10个工作日内发出持有人会议召开公告，如召集人不同意召开持有人会议，应书面回复不同意的理由。

三、持有人会议的召集

（一）【召集公告披露】召集人应当至少于持有人会议召开日前10个工作日在交易商协会认可的渠道披露召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包

括但不限于下列事项:

- 1、本期债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景;
- 2、会议召集人、会务负责人姓名及联系方式;
- 3、会议时间和地点;
- 4、会议召开形式: 持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式;
- 5、会议议事程序: 包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决截止日和其他相关事宜;
- 6、债权登记日: 应为持有人会议召开日前一工作日;
- 7、提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点: 债务融资工具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;
- 8、参会证明要求: 参会人员应出具参会回执、授权委托书、身份证明及债权登记日债券账务资料, 在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

(二) 【初始议案发送】召集人应与发行人、持有人、提供信用增进服务的机构、受托管理人(如有)等相关方沟通, 并拟定持有人会议议案。

召集人应当至少于持有人会议召开日前7个工作日将议案发送至持有人。

议案内容与发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人(如有)等机构有关的, 议案应同时发送至相关机构。

持有人及相关机构如未收到议案, 可向召集人获取。

(三) 【补充议案】发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人(如有)、单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前5个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人可对议案进行增补, 或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理, 形成最终议案, 并提交持有人会议审议。

(四) 【最终议案发送及披露】召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构, 并披露最终议案概要。

最终议案概要包括议案标题、议案主要内容、议案执行程序及答复时限要求。

（五）【议案内容】持有人会议议案应有明确的决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

（六）【召集程序的缩短】若发行人披露债务融资工具本息兑付的特别风险提示公告、出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益的突发情形，召集人可在有利于持有人权益保护的情形下，合理缩短持有人会议召集程序。

符合上述缩短召集程序情形的，召集人应在持有人会议召开前披露持有人会议召开公告，并将议案发送至持有人及相关机构，同时披露议案概要。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案持有人，与本次持有人会议的其他议案一同表决，经持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额90%的持有人同意后方可生效。

四、持有人会议参会机构

（一）【债权确认】债务融资工具持有人应当向登记托管机构查询本人债权登记日的债券账务信息，并于会议召开前提供相应债券账务资料以证明参会资格。

召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

（二）【参会资格】除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

（三）【其他参会机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方、提供信用增进服务的机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人（如有）应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

（四）【律师见证】持有人会议应当至少有2名律师进行见证。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

五、持有人会议的表决和决议

(一)【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未出席会议的持有人不参与表决，其所持有的表决权数额计入总表决权数额。

(二)【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应主动向召集人表明关联关系，并不得参与表决，其所持有的表决权数额不计入总表决权数额。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，承担相应法律责任。重要关联方包括但不限于：

- 1、发行人控股股东、实际控制人；
- 2、发行人合并范围内子公司；
- 3、债务融资工具清偿义务承继方；
- 4、为债务融资工具提供信用增进服务的机构；
- 5、其他可能影响表决公正性的关联方。

(三)【特别议案】下列事项为特别议案：

- 1、变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；
- 2、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；
- 3、解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款（如有）；
- 4、同意第三方承担债务融资工具清偿义务；
- 5、授权受托管理人（如有）以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；
- 6、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

(四)【参会比例】除法律法规或发行文件另有规定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应超过本期债务融资工具总表决权数额的 50%，会议方可生效。出席持有人会议的债务融资工具持有人未达会议生效标准的，召集人应当继续履行会议召集召开与后续信息披露义务。

(五)【审议程序】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。

持有人会议不得对公告和议案中未列明的事项进行决议。持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的3个工作日内表决结束。

（六）【表决统计】召集人应当向登记托管机构查询表决截止日持有人名册，并核对相关债项持有人当日债券账务信息。

表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票，无效票不计入议案表决的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票的，视为该持有人放弃投票权，其所持有的债务融资工具面额计入关于议案表决的统计中。

（七）【表决比例】除法律法规或发行文件另有规定外，持有人会议决议应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额**50%**的持有人同意后方可生效；针对特别议案的决议，应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额**90%**的持有人同意后方可生效。

（八）【会议记录】持有人会议应有书面会议记录作为备查文件。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。

（九）【决议披露】召集人应当在持有人会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议公告在交易商协会认可的渠道披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- 1、出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；
- 2、会议有效性；
- 3、各项议案的概要、表决结果及生效情况。

（十）【决议答复与披露】发行人应对持有人会议决议进行答复，决议涉及提供信用增进服务的机构、受托管理人或其他相关机构的，上述机构应进行答复。

召集人应在会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构，并及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。

相关机构应当自收到会议决议之日后的5个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应于收到相关机构答复的次一工作日内在交易商协会认可的渠道披露。

六、其他

(一) 【释义】本节所称以上、以下，包括本数。

(二) 【保密义务】召集人、参会机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务。

(三) 【承继方、增进机构及受托人义务】本期债务融资工具发行完毕进入存续期后，债务融资工具清偿义务承继方应按照本节中对发行人的要求履行相应义务；新增或变更后的提供信用增进服务的机构以及受托管理人应按照本节中对提供信用增进服务的机构以及受托管理人的要求履行相应义务。

(四) 【兜底条款】本节关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019 版）》要求不符的，或本节内对持有人会议规程约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019 版）》要求执行。

第十二章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

(一) 以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件:

1、在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日, 发行人未能足额偿付约定本金或利息;

2、因发行人触发本募集说明书中第十二章“投资人保护条款”及其他条款(如有)的约定或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期, 或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满, 而发行人未能按期足额偿付本金或利息。

3、在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前, 法院受理发行人破产申请;

4、本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前, 发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组, 或因其它原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

(一) 【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的, 发行人应当依法承担违约责任; 持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金, 或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

(二) 【违约金】发行人发生上述违约事件, 除继续支付利息之外(按照前一计息期利率, 至实际给付之日止), 还须向债务融资工具持有人支付违约金, 法律另有规定除外。违约金自违约之日起(约定了宽限期的, 自宽限期届满之日起)到实际给付之日止, 按照应付未付本息乘以日利率 0.21% 计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指, 发行人按本期发行文件等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露, 真

实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等持有人会议等；配合持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书另有约定从约定。

七、不可抗力

不可抗力是指本债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（一）不可抗力包括但不限于以下情况：

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
- 3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（二）不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时，公司或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集债务融资工具投资者会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

八、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地有管辖权的人民法院管辖。

九、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十三章 发行有关机构

一、发行人

名称：紫金矿业集团股份有限公司

注册地址：上杭县紫金大道1号

法定代表人：陈景河

联系人：刘志洲

电话：0597-3833065

传真：0597-3882122

二、主承销商

名称：中国工商银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街55号

法定代表人：陈四清

联系人：张剑

电话：010-81011847

传真：010-66107567

邮政编码：100140

三、信用评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

地址：北京市东城区南竹杆胡同2号1幢60101

法定代表人：闫衍

联系人：韩晟

电话：010- 66428877-661

传真：010-66426100

邮政编码：100031

四、审计机构

名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层

法定代表人：毛鞍宁

联系人：谢枫、钟晔

电话：010-58153000

传真：010-85188298

邮政编码：100738

五、律师事务所

名称：福建至理律师事务所

地址：福建省福州湖东路152号中山大厦25层

联系人：林涵

联系电话：0591-88068018

传真：0591 8806 8008

邮政编码：350003

六、托管人

名称：银行间市场清算所股份有限公司

地址：上海黄浦区北京东路2号

法定代表人：谢众

联系人：发行岗

联系电话：021-23198888

传真：021-63326661

邮政编码：200010

七、集中簿记建档系统技术支持机构

名称：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行岗

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

备注：紫金矿业集团股份有限公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、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及其他重大利害关系。

第十四章 备查文件

一、备查文件

- (一) 中国银行间市场交易商协会《接受注册通知书》；
- (二) 发行人有权机构同意本期债务融资工具发行的有关决议文件；
- (三) 紫金矿业集团股份有限公司2021-2023年度债务融资工具募集说明书；
- (四) 紫金矿业集团股份有限公司2018-2020年度经审计的合并及母公司财务报告；
- (五) 紫金矿业集团股份有限公司2021-2023年度债务融资工具法律意见书；
- (六) 紫金矿业集团股份有限公司2021年度主体信用评级报告及跟踪评级安排；
- (七) 中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、查询地址

紫金矿业集团股份有限公司

注册地址：上杭县紫金大道1号

法定代表人：陈景河

联系人：刘志洲

电话：0597-3833065

传真：0592-3969667

名称：中国工商银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街55号

法定代表人：陈四清

联系人：张剑

电话：010-81011847

传真：010-66107567

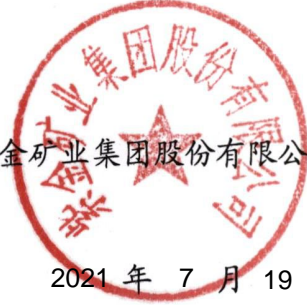
投资者可通过中国货币网（<http://www.chinamoney.com.cn>）或上海清算所网站（<http://www.shclearing.com>）下载本募集说明书，或在本期债务融资工具发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附录：有关财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
营业毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产报酬率	$\text{净利润} / \text{年末总资产} \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / \text{年末所有者权益} \times 100\%$
应收账款周转率	$\text{营业收入} / \text{年初年末平均应收账款金额}$
应收账款周转天数	$360 / \text{应收账款周转率}$
存货周转率	$\text{营业成本} / \text{年初年末平均存货金额}$
存货周转天数	$360 / \text{存货周转率}$
营业周期	$\text{应收账款周转天数} + \text{存货周转天数}$
总资产周转率	$\text{营业收入} / \text{年初年末平均总资产}$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
现金流动负债比	$\text{经营活动现金流量净额} / \text{流动负债} \times 100\%$
EBIT	息、税前利润（利润总额 + 利息支出）
利息保障倍数	$\text{EBIT} / \text{利息支出}$
EBITDA	税、息、折旧及摊销前的收益（利润总额 + 利息支出 + 折旧 + 摊销）
债务保护系数	$\text{EBITDA} / (\text{长期债务} + \text{短期债务})$
短期债务	短期借款 + 应付票据 + 一年内到期的长期负债 + 交易性金融负债
长期债务	长期借款 + 应付债券

(本页无正文,为《紫金矿业集团股份有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书》之盖章页)

发行人:紫金矿业集团股份有限公司



2021年7月19日