

上市地：上海证券交易所 证券代码：600711 证券简称：盛屯矿业

盛屯矿业集团股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套
资金暨关联交易预案



盛屯矿业集团股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产交易对方名称	住所/通信地址
深圳盛屯集团有限公司等 21 名交易对方	详见本预案“第三节 交易对方基本情况/二、交易对方详细情况”相关内容
募集配套资金认购对象	住所/通信地址
待定	待定

独立财务顾问



签署日期：二〇一八年九月

公司声明

盛屯矿业集团股份有限公司（以下简称“本公司”、“上市公司”或“盛屯矿业”）及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案内容的真实、准确、完整，对预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负个别和连带的法律责任。

截至本预案出具日，本次收购标的资产的审计、评估工作尚未完成，本预案涉及的相关数据尚未经过具有证券、期货业务资格的会计师事务所及评估机构的审计、评估。本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。相关审计数据和评估结果将在《重组报告书》中予以披露。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司全体董事、监事、高级管理人员将暂停转让其在上市公司拥有的股份（如有）。

本预案所述本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事项的生效和完成尚需取得有关审批机关的批准或核准，包括本公司再次召开董事会批准、股东大会审议通过、中国证监会核准等。本预案所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事项的实质性判断、确认或批准。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。本公司将根据本次交易进展情况，及时披露相关信息，提请投资者注意。投资者在评价公司本次交易时，除本预案内容以及公司披露的其他相关的文件外，还应认真地考虑本预案披露的各项风险因素。投资者若对本预案存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易的交易对方均已出具承诺函，声明并承诺：

1、本单位/本人承诺已向上市公司和参与本次交易的各中介机构提供了本次交易所必需的全部原始书面资料、副本资料、复印件或口头证言和其他信息，保证为本次交易所提供的文件均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本单位/本人保证向上市公司和参与本次交易的各中介机构所提供的资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实和有效的，各文件的正本或原件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销。

3、本单位/本人保证上市公司在本次交易申请文件中引用的由本单位/本人所出具的文件以及引用文件的相关内容已经本单位/本人审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

4、本单位/本人承诺，如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位/本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位/本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位/本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

相关证券服务机构及人员声明

本次交易的证券服务机构及人员承诺所出具的与本次交易相关的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

目录

目录	5
释义	9
重大事项提示	15
重大风险提示	32
第一节 本次交易概况	37
一、本次交易方案概况.....	37
二、本次交易的背景和目的.....	37
三、本次交易的决策过程和批准情况.....	42
四、标的资产预估情况.....	43
五、本次交易构成关联交易.....	44
六、本次交易不构成重大资产重组.....	44
七、本次交易不构成重组上市.....	45
八、本次交易的合规性分析.....	46
第二节 上市公司基本情况	54
一、公司基本情况简介.....	54
二、公司设立及历次股权变动情况.....	54
三、上市公司最近六十个月控制权变动情况.....	66
四、控股股东及实际控制人.....	67
五、主营业务概况.....	68
六、最近三年及一期主要财务指标.....	70
七、最近三年及一期重大资产重组情况.....	71
八、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形.....	71
九、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形.....	72

十、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内的诚信情况以及受到证券交易所纪律处分的情形.....	72
十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责及其他重大失信行为的情形.....	72
第三节 交易对方基本情况	73
一、交易对方总体情况.....	73
二、交易对方详细情况.....	74
第四节 交易标的基本情况	150
一、基本情况.....	150
二、历史沿革.....	150
三、产权控制关系.....	164
四、主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况.....	165
五、最近三年主营业务发展情况	178
六、主要财务数据.....	200
七、股东出资的合法存续情况.....	201
八、最近三年的交易、增资或改制相关的评估或估值情况.....	203
九、四环锌锗下属企业的情况简介.....	204
十、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项.....	215
十一、许可他人使用资产或者作为被许可方使用他人资产、债权债务转移等情形的说明.....	215
第五节 标的资产的预估值情况	216
一、标的资产预估值.....	216
二、交易标的评估基本情况.....	217
三、本次评估的假设.....	219
四、收益法预估介绍.....	220
五、评估结论及分析.....	223

六、本次交易标的资产预评估公允性分析.....	223
第六节 发行股份的定价及依据	227
一、本次交易概况.....	227
二、发行股份购买资产情况.....	228
三、配套募集资金情况.....	233
第七节 管理层讨论与分析	236
一、本次交易对上市公司的影响.....	236
二、交易标的的行业特点和经营情况的讨论分析.....	244
第八节 风险因素	263
一、本次交易相关风险.....	263
二、标的公司的经营风险.....	265
三、其他风险.....	267
第九节 其他重要事项	268
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形.....	268
二、本次交易完成后上市公司负债结构的合理性说明.....	268
三、上市公司最近十二个月发生的资产交易情况.....	268
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	269
五、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	269
六、公司股票自本次交易首次公告日前股价波动情况的说明.....	272
七、保护投资者合法权益的相关安排.....	273
八、股东回报规划和利润分配政策.....	279
九、本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形.....	283
十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见，控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次交易复牌之日起至实	

施完毕期间的股份减持计划.....	283
十一、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的其他信息.....	284
第十节 独立董事及独立财务顾问关于本次交易的意见	286
一、独立董事意见.....	286
二、独立财务顾问意见.....	287
第十一节 声明与承诺	289

释义

在本预案中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、一般术语		
《重组预案》/预案/本预案	指	《盛屯矿业集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》
本次发行/本次交易/本次重组	指	上市公司拟通过向交易对方非公开发行股份及支付现金的方式，购买交易对方合法持有的四环锌锗合计97.22%股权
公司/上市公司/盛屯矿业	指	盛屯矿业集团股份有限公司，在上海证券交易所上市，股票代码：600711
四环锌锗/标的公司	指	四环锌锗科技股份有限公司
标的资产/交易标的	指	四环锌锗97.22%股权
发行对象/交易对方	指	盛屯集团、刘强、代长琴、王安术、青岛国信、吴丽月、苏志民、安泰科、沈臻宇、北京为中、贺晓静、成都新瑞元、深圳盛和、张云峰、姜路、郑成、罗应春、潘义莉、彭志杨、黄芳、朱江
各方/交易各方	指	本次交易的交易各方，包括上市公司及交易对方
本次交易金额	指	以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的四环锌锗股东全部权益价值评估报告的评估结果为依据确定的交易金额
控股股东/盛屯集团	指	深圳盛屯集团有限公司（曾用名“深圳雄震集团有限公司”），上市公司及四环锌锗的控股股东
盛屯控股	指	盛屯控股有限公司，盛屯集团的控股股东，持有盛屯集团93.04%的股权
泽琰实业	指	深圳市泽琰实业发展有限公司，持有盛屯集团6.96%的股权
埃玛矿业	指	兴安埃玛矿业有限公司，盛屯矿业全资子公司
银鑫矿业	指	锡林郭勒盟银鑫矿业有限责任公司，盛屯矿业全资子

		公司
华金矿业	指	贵州华金矿业有限公司，盛屯矿业全资子公司
汇得利	指	石棉县汇得利锌业有限公司，四环锌锗前身
汉源四环	指	汉源四环锌锗科技有限公司，四环锌锗全资子公司
四川高锗	指	四川高锗再生资源有限公司，四环锌锗全资子公司
四环贸易	指	四环国际贸易有限公司，四环锌锗全资子公司
四环电锌	指	四川四环电锌有限公司
石棉乾锐	指	石棉县乾锐金属有限公司
石棉顺达	指	四川省石棉县顺达有色金属有限责任公司
四川乾盛冶化	指	四川省乾盛冶化有限责任公司
汉源锦泰	指	汉源锦泰锌锗科技有限公司
四川乾盛矿业	指	四川省乾盛矿业有限责任公司
四川汉源昊业	指	四川省汉源昊业（集团）有限公司
青岛国信	指	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙），四环锌锗股东
北京安泰科/安泰科	指	北京安泰科信息股份有限公司，四环锌锗股东，有色金属行业的专业咨询公司
北京为中	指	北京为中文化传媒有限公司，四环锌锗股东
成都新瑞元	指	成都新瑞元资产管理有限公司，四环锌锗股东
深圳盛和	指	深圳盛和岭南投资有限公司，四环锌锗股东
安泰科有限	指	北京安泰科信息有限公司
南海安泰科	指	佛山市南海安泰科经贸有限公司，曾用名南海安泰科经贸有限公司
技经中心	指	中国有色金属工业总公司技术经济研究中心
云栖5号	指	厦门国际信托有限公司—厦门信托·云栖五号证券投资集合资金信托计划
鑫达金银	指	鑫达金银开发中心
中色众鑫	指	北京中色众鑫投资有限公司
江苏银茂	指	江苏银茂控股（集团）有限公司

中色国际	指	中色国际贸易有限公司
金源恒煜	指	北京金源恒煜投资有限公司
大冶有色	指	大冶有色金属集团控股有限公司
广亚铝业	指	广亚铝业有限公司
豫光金铅	指	河南豫光金铅股份有限公司
四川民投	指	四川省民族投资有限责任公司
德州海富通、德州朗通	指	德州朗通国际贸易有限公司，曾用名德州海富通国际贸易有限公司
北京东旭阳	指	北京东旭阳资产管理有限公司
盛屯电子商务	指	盛屯电子商务有限公司，盛屯矿业全资子公司
报告期	指	2016年、2017年、2018年1-6月
评估基准日	指	为实施本次资产重组而对标的资产进行评估所选定的基准日，即2018年6月30日
定价基准日	指	盛屯矿业董事会通过《盛屯矿业集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易预案》相关决议公告之日
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	盛屯矿业集团股份有限公司（作为股份发行方、资产购买方）与深圳盛屯集团有限公司等四环锌镭科技股份有限公司二十一名股东（作为股份认购方、资产出售方）于2018年9月26日共同签署的《关于盛屯矿业集团股份有限公司附条件生效的发行股份及支付现金购买资产协议》及其任何副本、附件
《业绩承诺补偿协议》	指	盛屯矿业集团股份有限公司与深圳盛屯集团有限公司于2018年9月26日签署的《发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺补偿协议》
《重组报告书》/《报告书》/报告书	指	《盛屯矿业集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
独立财务顾问/国海证券	指	国海证券股份有限公司

律师/律师事务所	指	北京大成律师事务所
天健兴业/评估师/评估机构	指	北京天健兴业资产评估有限公司
中证天通/会计师/会计师事务所	指	北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）
过渡期间	指	评估基准日至交割日的期间
交割日	指	盛屯矿业成为四环锌锗股东（持股 100.00%）的工商变更登记完成之日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016年修订）
《财务顾问办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》（2017 年修订）
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《收购办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2014 年修订）
青岛市国资委	指	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会
广东省国资委	指	广东省人民政府国有资产监督管理委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语		
有色金属	指	除铁、锰、铬以外的所有金属的统称（一般指铜、铝、铅、锌、锡、镍等常规有色金属）
锌	指	一种化学元素，化学符号是Zn，原子序数30，在化学元素周期表中位于第4周期、第IIB族，是一种浅灰色的过渡金属。
锌精矿	指	由铅锌矿或含锌矿石经破碎、球磨、泡沫浮选等工艺而生产出的达到国家标准的含锌量较高的粉状精矿
锌焙砂	指	锌精矿焙烧后的产物，主要成分是氧化锌、锌焙砂中含锌、其他金属、硫等化学物质的比例和锌精矿有所差别
锌锭	指	合国家标准GB/T470—2008的纯锌，其中锌含量不小于98.50%；根据锌含量不同共分为5个标号
电解锌	指	一种化学反应，通过电解来提取纯锌
镀锌	指	在金属、合金或者其它材料的表面镀一层锌以起美观、防锈等作用的表面处理技术，是一种经常采用的经济而有效的防锈方法
锗	指	元素周期表中的32号元素，是重要的半导体材料，在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有广泛而重要的应用
锗精矿	指	低品位含锗矿通过湿法工艺进行二次富集得到的高品位产物
单宁锗	指	电解锌废渣在湿法炼锌过程中、用单宁酸进行沉锗得到的产物
银精矿	指	银化合物矿料，有色金属工业生产过程中的中间产品
火法炼锌	指	在高温下，用碳作还原剂从氧化锌物料中还原提取金属锌的过程
湿法冶炼	指	利用溶剂，借助于氧化、还原、中和、水解、络合等

		化学作用，对原料中金属进行提取和分离得到或其化合物的过程
℃	指	摄氏度
芯公里	指	光缆的长度计量方式，表示光缆的总纤芯长度的单位

注：本预案主要数据保留两位小数，若出现总数与各分项数据之和尾数不符的情况，均为四舍五入的原因造成。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”所述词语或简称具有相同含义。

本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，本预案中涉及标的公司的相关数据未经审计、评估，上市公司全体董事、监事、高级管理人员保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。相关资产经审计的财务数据、资产评估结果将在本公司《重组报告书》中予以披露。最终审计、评估结果可能与本预案相关数据存在一定差异，特提请投资者注意。

公司提醒投资者认真阅读本预案全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

盛屯矿业拟通过向交易对方非公开发行股份及支付现金的方式，购买其合法持有的四环锌锗合计 97.22% 股权，并向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施；但募集配套资金的实施以发行股份及支付现金购买资产为前提条件。如本次募集资金不足或未能实施完成，公司将以自筹资金的方式解决。

（一）发行股份及支付现金购买资产

盛屯矿业持有四环锌锗 2.78% 的股权，本次交易的标的资产为除盛屯矿业外四环锌锗其他各股东合计持有的四环锌锗 97.22% 股权。

本次交易盛屯矿业拟通过向特定对象非公开发行股份及支付现金的方式，购买盛屯集团、刘强等 21 名交易对方合法持有的四环锌锗 97.22% 的股权，其中盛屯集团转让持有的 50.12% 股权、刘强转让持有的 17.80% 股权、除盛屯矿业、盛屯集团、刘强外四环锌锗其他各股东转让 29.30% 的股权。购买资产的交易对价中使用募集配套资金向盛屯集团支付不超过 52,000 万元；其余部分通过非公开发行股份方式进行支付。

本次交易完成后，盛屯矿业将直接持有四环锌锗 100.00% 股权。

（二）募集配套资金

公司拟向不超过 10 名特定投资者以询价的方式非公开发行股份募集配套资金。本次配套募集资金总额不超过 53,000 万元，募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%，募集配套资金发行股份数不超过本次交易之前盛屯矿业总股本的 20%。

募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用，其中向盛屯集团支付不超过 52,000 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施；但募集配套资金的实施以发行股份及支付现金购买资产为前提条件。公司可根据实际情况需要以自有资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次募集资金不足或未能实施完成，公司将以自筹资金的方式解决。

二、本次交易的标的资产价格

本次交易的标的资产为四环锌锗 97.22% 股权。

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易中，评估机构采用收益法和资产基础法对四环锌锗截止评估基准日 2018 年 6 月 30 日的全部股东权益进行了预估，经综合考虑后，最终采用了收益法的预估结果。经初步预估，四环锌锗全部股东权益的预估值不低于 220,000.00 万元，标的资产的预估值不低于 213,874.60 万元。基于上述预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元（精确数为 2,138,745,962.00 元）。

标的资产最终交易价格将以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告对四环锌锗全部股东权益的评估结果作为定价依据。在上述评估结果基础上，由各方协商确定标的资产的最终交易价格，并由协议各方另行签署补充协议确定。

三、发行股份及支付现金购买资产的简要情况

(一) 发行股份及支付现金购买资产交易对价的支付方式

本次交易中，购买资产的交易对价中使用募集配套资金向盛屯集团支付不超过 52,000 万元；其余部分通过非公开发行股份方式进行支付。

(二) 股份发行定价依据及发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%；其中，市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日（不含定价基准日，下同）、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次定价基准日为第九届董事会第二十一次会议决议公告日，即2018年9月27日。董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90% （元/股，按“进一法保留两位小数”）
前20个交易日	7.04	6.34
前 60 个交易日	8.16	7.34
前 120 个交易日	9.48	8.54

经交易各方商议决定，本次发行股份购买资产的股票发行价格选择董事会决议公告日前20个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份购买资产的股票发行价格不低于董事会决议公告日前20个交易日股票交易均价的90%，为6.50元/股。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$;

配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P_1=P_0-D$;

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（三）发行股份及支付现金购买资产涉及的股份发行数量

本次重组交易标的的交易价格 213,874.60 万元、本次交易价格中 52,000 万元以现金的方式进行支付，其余部分通过非公开发行股份的方式进行支付。基于上述支付安排，按发行价格 6.50 元/股计算，本次发行股份及支付现金购买资产交易涉及的发行 A 股股票数量合计为 249,037,839 股¹，向各交易对方发行股份数量具体如下：

序号	交易对方	以股份支付的交易对价(万元)	发行股份数量(股)
1	深圳盛屯集团有限公司	58,257.27	89,626,564
2	刘强	39,155.74	60,239,594
3	代长琴	11,209.84	17,245,908
4	王安术	10,568.31	16,258,932
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	6,803.28	10,466,587
6	吴丽月	4,491.96	6,910,712
7	苏志民	4,083.60	6,282,465
8	北京安泰科信息股份有限公司	4,083.60	6,282,465
9	沈臻宇	3,879.42	5,968,342
10	北京为中文化传媒有限公司	3,266.88	5,025,972
11	贺晓静	2,997.37	4,611,330
12	成都新瑞元资产管理有限公司	2,997.37	4,611,330
13	深圳盛和岭南投资有限公司	2,450.16	3,769,479
14	张云峰	2,041.80	3,141,233
15	姜路	1,198.13	1,843,275
16	郑成	1,020.90	1,570,616

¹认购股份数量上限计算至个位数，小数点后位数舍去。

17	罗应春	918.81	1,413,555
18	潘义莉	816.72	1,256,493
19	彭志杨	816.72	1,256,493
20	黄芳	408.36	628,247
21	朱江	408.36	628,247
	合计	161,874.60	249,037,839

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

（四）股份限售安排

本次交易将按照《重组管理办法》的相关要求对交易对方取得的股份进行锁定。具体股份锁定安排参见本预案“第九节 其他重要事项/七、保护投资者合法权益的相关安排/（七）股份锁定承诺”。

（五）业绩承诺及补偿安排

公司已与业绩承诺补偿义务人盛屯集团签署了《业绩承诺补偿协议》，对业绩补偿安排进行了约定，具体内容参见本预案“第九节 其他重要事项/七、保护投资者合法权益的相关安排/（六）业绩补偿安排”。

该等安排切实可行，有利于保护中小投资者的合法权益，符合《重组管理办法》和中国证监会的相关规定。

（六）过渡期资产损益的处理及其他相关安排

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定，标的公司在过渡期形成的期间盈利、收益均由上市公司享有，期间所产生的亏损或损失由交易对方盛屯集团以等额现金向上市公司补足。过渡期损益由各方共同认可的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计确认。过渡期损益为亏损，则盛屯集团应在上述审计报告出具之日起十五日内以现金方式向上市公司全额补足。

交易对方承诺：

1、在过渡期内，对标的资产尽善良管理之义务，保证标的公司生产经营的正常进行，不出现标的资产重大减值、标的公司遭受重大资产损失或严重经营困难等重大不利情形；

2、在过渡期内，未经过上市公司书面同意，不得就标的资产设置抵押、质押等任何第三方权利，不得对标的公司进行资产处置、对外担保、对外投资、增加债务或放弃债权等导致标的资产对应资产价值减损的行为；

3、在过渡期内，不会改变标的公司的生产经营状况，将保持标的公司根据以往惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务；不对标的公司经营管理作出重大调整，包括薪酬福利、人事任免等，并保证标的公司在过渡期间资产完整，不会发生重大不利变化；

4、在过渡期内，不与盛屯矿业以外的任何主体就标的资产的收购、转让或标的公司增资扩股事宜进行任何形式的谈判、接触、协商或签订任何法律文件。

（七）减值测试及补偿

业绩承诺补偿期间届满时，盛屯矿业将聘请经交易各方共同认可的具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具《减值测试报告》，如标的资产期末减值额 $>$ （补偿期限内补偿股份总数 \times 本次发行价格+补偿期限内现金补偿总额）的，则盛屯集团应当按照《业绩承诺补偿协议》的约定以股票和现金对盛屯矿业进行补偿。盛屯集团应优先以股份另行补偿，若盛屯集团在本次发行股份及支付现金购买资产中所获得的股份数量不足以补偿的，差额部分由盛屯集团以现金补偿。

盛屯集团需另行向盛屯矿业补偿的金额=标的资产截至补偿期间届满时期末减值额-补偿期限内已补偿总金额。

在任何情况下，业绩承诺补偿及标的资产减值补偿的合计数上限为本次交易价格。

四、发行股份募集配套资金的简要情况

（一）发行价格及定价原则

根据《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》，上市公司非公开发行股票，其价格应不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关

法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行股份募集配套资金的发行价格将进行相应调整。

（二）发行数量

公司拟向不超过 10 名特定投资者以询价的方式非公开发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元。本次募集配套资金发行股份的数量不超过公司本次发行前总股本的 20%，即不超过 36,614.84 万股。如本次募集配套资金将导致发行股份数量超过本次发行前公司总股本的 20% 即 36,614.84 万股，则本次募集配套资金发行的股份数量将按照前述发行上限确定，本次募集配套资金总额将进行相应调减，各认购对象于本次募集配套资金中认购的募集配套资金金额及公司股份数量也将按照目前的认购比例进行相应调整。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的股票发行价格将做相应调整，发行股份数量也随之进行调整；本次募集配套资金发行股份数量上限相应调整，各认购对象认购股份数量上限将按照其各自认购比例进行相应调整。

本次发行的股份发行数量以中国证监会核准的数量为准。如本次募集配套资金的募集资金总额因证券监管部门要求或因监管政策变化而予以调减的，则认购对象本次所认购的股份数量原则上按其认购比例相应调减。

（三）股份限售安排

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购取得的股份自发行结束之日起 12 个月内不得转让。锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项增加的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

若上述承诺的期限与证券监管机构的最新监管意见不相符，发行股份募集配套资金的交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

五、本次发行相关的审计、评估

本次发行股份及支付现金购买资产涉及的标的资产的审计和评估工作正在进行中，本公司全体董事、监事、高级管理人员已声明保证本预案中相关数据的真实性和合理性。本公司将在相关审计、评估全部完成后再次召开董事会，编制并披露《重组报告书》及其摘要。本次发行股份及支付现金购买资产涉及的标的资产经具有证券、期货业务资格的审计及评估机构出具正式审计、评估报告后，标的资产经审计的财务数据、资产评估结果将在《重组报告书》中予以披露。

六、本次交易的协议签署情况

2018年9月26日，盛屯矿业与交易对方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》、与盛屯集团签署了《业绩承诺补偿协议》，上述协议载明：本次交易一经上市公司董事会、股东大会批准并经中国证监会核准，协议即生效。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司主营业务的影响

上市公司主营业务为有色金属采选业务、金属产业链增值服务业务、钴材料业务等。公司于2016年开展对刚果（金）的投资，目前正在刚果（金）积极建设年产1万吨电铜、3,500吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法生产线项目。公司海外铜钴综合利用项目取得了良好进展，为公司未来的全球资源战略布局奠定基础。

本次交易完成后，上市公司将强化锌锗产业链的业务布局，在已有的有色金属矿山采选、金属产业链增值业务的基础上，切入铅锌及多种有价金属产品冶炼领域，提升全产业链专业服务水平。

通过本次交易，四环锌锗的锌锗冶炼业务与上市公司业务形成上下游协同串联，产业链更加完善，并进一步提升上市公司在有色金属全产业链的专业化水平。上市公司依托矿山资源、供销渠道、管理人才等优势，发展回收锌锭、锗、银精矿、硫酸等产品的冶炼业务，提升资源综合利用和产品精深加工水平。

（二）对上市公司股权结构的影响

截至本预案出具之日，盛屯矿业的总股本为 1,830,742,227 股，盛屯集团持有公司股份 418,217,062 股，占公司股份总数的 22.84%，为公司控股股东；姚雄杰持有盛屯控股 95% 的股权，盛屯控股持有盛屯集团 93.04% 的股权。此外，姚雄杰直接和通过资产管理计划（厦门国际信托有限公司—厦门信托 云栖五号证券投资基金集合资金信托计划）合计持有公司 79,285,923 股，占公司股份总数的 4.33%；姚雄杰直接和间接控制本公司的股权比例为 27.17%，为公司实际控制人。

本次重组交易标的的交易价格 213,874.60 万元、本次交易价格中 52,000 万元以现金的方式进行支付，其余部分通过非公开发行股份的方式进行支付。基于上述支付安排，按发行价格 6.50 元/股计算，本次发行股份及支付现金购买资产交易涉及的发行 A 股股票数量合计为 249,037,839 股，向各交易对方发行股份数量具体如下：

序号	交易对方	以股份支付的交易对价(万元)	发行股份数量(股)
1	深圳盛屯集团有限公司	58,257.27	89,626,564
2	刘强	39,155.74	60,239,594
3	代长琴	11,209.84	17,245,908
4	王安术	10,568.31	16,258,932
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	6,803.28	10,466,587
6	吴丽月	4,491.96	6,910,712
7	苏志民	4,083.60	6,282,465
8	北京安泰科信息股份有限公司	4,083.60	6,282,465
9	沈臻宇	3,879.42	5,968,342
10	北京为中文化传媒有限公司	3,266.88	5,025,972
11	贺晓静	2,997.37	4,611,330
12	成都新瑞元资产管理有限公司	2,997.37	4,611,330
13	深圳盛和岭南投资有限公司	2,450.16	3,769,479
14	张云峰	2,041.80	3,141,233
15	姜路	1,198.13	1,843,275
16	郑成	1,020.90	1,570,616
17	罗应春	918.81	1,413,555
18	潘义莉	816.72	1,256,493
19	彭志杨	816.72	1,256,493
20	黄芳	408.36	628,247
21	朱江	408.36	628,247
	合计	161,874.60	249,037,839

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股

本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

假定本次交易中发行股份募集配套资金的发行价格与发行股份购买资产的发行价格一致，则发行股份募集配套资金的发行数量为 81,538,461 股；本次交易中发行股份购买资产及发行股份募集配套资金合计发行股份数量为 330,576,300 股。

本次交易完成前后的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		股份数量	持股比例	股份数量	持股比例
1	深圳盛屯集团有限公司	31,258.71	17.07%	40,221.36	18.61%
2	林奋生	12,714.77	6.95%	12,714.77	5.88%
3	姚雄杰	6,078.03	3.32%	6,078.03	2.81%
4	深圳盛屯集团有限公司—深圳盛屯集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券（第二期）质押专户	6,036.00	3.30%	6,036.00	2.79%
5	刘强			6,023.96	2.79%
6	海通证券股份有限公司约定购回式证券交易专用证券账户	5,230.00	2.86%	5,230.00	2.42%
7	深圳盛屯集团有限公司—深圳盛屯集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券质押专户	4,527.00	2.47%	4,527.00	2.09%
8	珠海市科立泰贸易有限公司	2,381.50	1.30%	2,381.50	1.10%
9	厦门国际信托有限公司—厦门信托·云栖五号证券投资集合资金信托计划	1,850.56	1.01%	1,850.56	0.86%
10	杨学平	1,796.46	0.98%	1,796.46	0.83%
11	华宝信托有限责任公司—“辉煌”23 号单一资金信托	1,717.44	0.94%	1,717.44	0.79%
12	代长琴			1,724.59	0.80%
13	其他股东	109,483.75	59.80%	125,830.17	58.22%
	合计	183,074.22	100.00%	216,131.85	100.00%

据此测算，本次交易完成后，盛屯集团直接持有 507,843,626 股上市公司股份，持股比例变更为 23.50%，仍为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 587,129,549 股上市公司股份，持股比例变更为 27.17%，仍为公司的实际控制人，本次交易将不会导致上市公司控股股东和实际控制人的变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

（三）本次重组摊薄即期回报对公司每股收益的影响

本次发行股份及支付现金购买资产实施后，上市公司总股本规模将扩大。上市公司就本次重组摊薄即期回报的影响进行认真分析。预计本次交易完成后，公司的利润规模将得到提升，但若标的公司短期内实际净利润大幅低于业绩承诺水平，则短期内公司存在即期回报指标被摊薄的风险。上市公司拟采取各项具体措施，以降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响。特此提醒投资者关注本次发行股份及支付现金购买资产摊薄即期回报的风险。

具体安排参见本预案“第七节 管理层讨论与分析/一、本次交易对上市公司的影响/（三）本次交易摊薄即期回报对公司每股收益的影响”。

八、本次交易不构成重大资产重组和重组上市

根据四环锌锗的相关财务数据、盛屯矿业 2017 年度经审计的财务报告以及交易额预估情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	盛屯矿业	标的资产	占比（%）	是否构成重大资产重组	备注
资产总额	1,125,400.81	213,874.60	19.00%	否	标的公司账面总资产 170,986.97 万元；资产净额 87,648.31 万元；营业收入为 217,458.55 万元。
资产净额	458,878.81	213,874.60	46.61%	否	
营业收入	2,066,764.51	217,458.55	10.23%	否	

注：①盛屯矿业资产总额、资产净额和营业收入为 2017 年度相关数据；标的资产财务指标尚未经上市公司聘请的中证天通会计师事务所审计；

②标的资产总额=max{标的公司资产总额账面值，本次交易对价}；

③标的资产净额=max{标的公司资产净额账面值，本次交易对价}；

④标的资产营业收入=标的公司资产营业收入。

本次交易中，标的资产的资产总额、资产净额及营业收入均未达到盛屯矿业最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额、资产净额及当年营业收入的 50% 以上；根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。

本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组委审核，在取得中国证监会核准后方可实施。

本次重组前，盛屯集团持有公司股份 418,217,062 股，占公司股份总数的 22.84%，为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 497,502,985 股上市公司股份，占总股本的 27.17%，为上市公司实际控制人。

假定本次交易中发行股份募集配套资金的发行价格与发行股份及支付现金购买资产的发行价格一致，则发行股份募集配套资金的发行数量为 81,538,461 股；本次交易中发行股份及支付现金购买资产及发行股份募集配套资金合计发行股份数量为 330,576,300 股。

据此测算，本次交易完成后，盛屯集团直接持有 507,843,626 股上市公司股份，持股比例变更为 23.50%，仍为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 587,129,549 股上市公司股份，持股比例变更为 27.17%，仍为公司的实际控制人，本次交易将不会导致上市公司控股股东和实际控制人的变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

九、本次交易构成关联交易

盛屯矿业拟以非公开发行股份及支付现金的方式，购买盛屯集团等交易对方持有的四环锌锗股份。盛屯集团为盛屯矿业控股股东，本次交易构成关联交易。在本次交易相关议案提交董事会、股东大会表决时，关联董事和关联股东将按规定回避表决。

九、本次交易尚需履行的审批程序

2018 年 9 月 26 日，公司召开第九届董事会第二十一次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的相关议案。截至本预案签署之日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

- 1、本次交易的审计报告及评估报告出具后，盛屯矿业再次召开董事会审议批准本次交易方案；
- 2、盛屯矿业股东大会批准本次交易等事项；
- 3、四环锌锗股东大会批准本次交易等事项；

4、中国证监会核准盛屯矿业本次交易。

本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十、保护投资者合法权益的相关安排

（一）严格按相关法定程序履行信息披露义务

为保护投资者合法权益，防止本次交易对股价造成波动，交易各方在开始筹划本次交易时采取了严格的保密措施。

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组管理办法》等相关规定，真实、准确、完整、及时、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重要事件，切实履行了信息披露义务并将继续严格履行。

（二）严格履行相关决策及审批程序

在本次交易过程中，公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。本预案经公司董事会审议前，独立董事对该事项进行了事前审查，并发表了明确同意意见。待相关审计、评估工作完成后，公司将针对此次交易编制《重组报告书》并提交董事会、股东大会讨论审议。公司聘请了中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。此外，上市公司董事会将在发出召开审议本次交易方案的股东大会通知后及时发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易正式方案的临时股东大会。

（三）网络投票安排、分别披露股东投票结果

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次交易方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。上市公司对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

上市公司将对中小投资者表决情况单独统计并披露除公司的董事、监事、高

级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（四）资产定价公允合理

关于本次交易标的资产，公司已聘请具有证券、期货业务资格的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，最终交易价格将在评估机构出具的资产评估报告载明的评估值基础上由交易各方协商确定。

公司董事会将对本次交易标的评估定价的公允性等事项发表明确意见，公司独立董事也将对本次发行股份及支付现金购买资产评估定价的公允性发表独立意见，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。

（五）关联方回避表决

根据《股票上市规则》等有关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召开董事会审议本次交易时，已提请关联董事回避表决相关议案；在召开股东大会审议本次交易时，将提请关联方回避表决相关议案，从而充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

（六）业绩补偿安排

公司已与业绩承诺补偿义务人盛屯集团签署了《业绩承诺补偿协议》，对业绩补偿安排进行了约定，具体内容参见本预案“第九节 其他重要事项/七、保护投资者合法权益的相关安排/（六）业绩补偿安排”。该等安排切实可行，有利于保护中小投资者的合法权益，符合《重组管理办法》等相关法律、法规的规定。

（七）股份锁定承诺

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次发行股份及支付现金购买资产交易对方将对所取得的股份进行锁定；参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购取得的股份也将按相关法律法规的规定进行锁定。相关锁定期安排均符合《公司法》、《重组管理办法》等相关法规的规定。具体股份锁定安排参见本预案“第九节 其他重要事项/七、保护投资者合法权益的相关安排/（七）股份锁定承诺”。

（八）摊薄公司即期收益的填补回报安排

为了充分保护公司公众股东特别是中小股东的利益，上市公司拟采取各项具体措施，降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响。具体安排参见本预案“第七节 管理层讨论与分析/一、本次交易对上市公司的影响/（三）本次交易摊薄即期回报对公司每股收益的影响”。

（九）其他保护投资者权益的措施

为保证本次交易工作公平、公正、合法、高效地展开，上市公司已聘请具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。

十一、本次交易标的公司不存在最近 36 个月内申请首次公开发行被否决的情形

本次交易标的公司不存在最近 36 个月内申请首次公开发行被否决的情形。

十二、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人将在确保上市公司及投资者利益最大化的前提下，积极促成本次交易顺利进行。

2017 年 6 月 8 日及 2017 年 8 月 1 日，盛屯集团非公开发行可交换公司债券第一期及第二期成功发行。根据盛屯集团非公开发行可交换公司债券募集说明书、盛屯矿业非公开发行股票发行结果暨股本变动公告（公告编号：2018-007）等文件，自 2018 年 7 月 30 日起，可交换公司债券持有人可以开始行使换股权。

除此以外，就上市公司发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》之日起至重组完成期间的股份减持计划，盛屯矿业全体董事、监事、高级管理人员及控股股东、实际控制人及承诺：

1、本人/本公司承诺自上市公司发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性

公告》之日起至重组完成期间无股份减持计划。

2、本人/本公司承诺前述不减持期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。若中国证监会及上交所对减持事宜有新规定的，本人/本公司也将严格遵守相关规定执行。

3、若上市公司于发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》之日起至重组完成期间实施转增股份、送红股、配股等除权行为，则本人/本公司因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺。

4、本承诺函为有效之承诺。如违反上述承诺，本人/本公司减持股份的收益归上市公司所有，并赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

十三、其他事项说明

1、本次交易各相关主体（包括上市公司、交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员，参与本次交易的其他主体）未曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内未曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。

2、本次交易不会导致公司控制权变化，且上市公司的股权分布仍符合上市条件的要求。本次交易前后公司控股股东均为盛屯集团，实际控制人均为姚雄杰。本次交易完成前，上市公司总股本为 1,830,742,227 股，已超过 4 亿股；本次交易完成后，不考虑募集配套资金的影响，社会公众持股比例为 71.77%；考虑募集配套资金的影响后，上市公司社会公众股东持股比例预计将高于 10% 的最低比例要求，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

3、上市公司实际控制人姚雄杰、控股股东盛屯集团已出具承诺：

(1) 本次交易完成后六十个月内，暂无维持或变更控制权的安排，未作出关于维持或变更控制权的承诺，不存在维持或变更控制权的协议；

(2) 本次交易完成后，盛屯矿业的有色金属相关业务将在原有基础上进一步扩展。除此之外，截至本预案出具之日，不存在在本次重组完成后六十个月内对盛屯矿业主营业务进行调整的相关安排、承诺、协议。

十四、独立财务顾问的保荐机构资格

盛屯矿业聘请国海证券担任本次交易的独立财务顾问，国海证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

十五、待补充披露的信息提示

本次重组预案已经2018年9月26日召开的公司第九届董事会第二十一次会议审议通过。本预案的全文及中介机构出具的相关意见已在上交所网站 (<http://www.sse.com.cn/>) 披露，投资者应据此作出投资决策。本预案披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

本预案中涉及的标的公司的财务数据、评估数据等尚需经具有证券、期货业务资格的会计师事务所、资产评估机构进行审计、评估，请投资者审慎使用。本次重组涉及的标的资产将经具有证券、期货业务资格的会计师事务所及资产评估机构出具正式审计报告和评估报告，经审计的财务数据及资产评估结果将在《重组报告书》中予以披露。

重大风险提示

投资者在评价公司本次交易时，本公司提醒投资者认真阅读本预案全文，并特别考虑下述各项风险因素：

一、本次交易相关风险

（一）审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、本次交易的审计报告及评估报告出具后，盛屯矿业再次召开董事会审议批准本次交易方案；
- 2、盛屯矿业股东大会批准本次交易等事项；
- 3、四环锌锗股东大会批准本次交易等事项；
- 4、中国证监会核准盛屯矿业本次交易。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，在上述审批取得前上市公司不得实施本次交易。本次交易存在审批失败风险，提请广大投资者注意。

（二）整合风险

本次交易完成后，四环锌锗将成为上市公司的全资子公司，双方合并的目的是发挥协同效应，双方需要在管理模式、业务发展、团队合作等多个方面进行融合。上市公司具备多次收购整合的经验并已为此制定了较为完善的整合计划，且本次交易前四环锌锗及上市公司为同受盛屯集团控股的关联企业，双方之间存在着良好的融合基础；但双方之间能否顺利实现整合具有不确定性。若整合过程较长，未能有效融合协同，可能会对上市公司的生产经营造成负面影响，从而给股东利益带来不利影响。提请广大投资者注意本次交易整合效果未达预期的相关风险。

（三）业绩承诺无法实现与每股收益被摊薄的风险

针对本次交易，盛屯集团作为业绩承诺补偿义务人，已就本次交易做出明确

且可执行的业绩承诺补偿安排和资产减值补偿承诺。该业绩承诺系盛屯集团基于四环锌锗目前的研发能力、运营能力和未来发展前景做出的综合判断。

从公司长远发展来看,本次交易拟注入的标的资产有利于提升上市公司盈利能力,从而带来股东价值的提升,但其能否最终实现将取决于宏观经济波动、行业发展趋势的变化和四环锌锗管理团队的经营管理能力。若受市场竞争状况加剧等因素影响,四环锌锗经营情况未达预期,则可能导致业绩承诺无法实现并影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平,进而导致上市公司每股收益在短期内出现下滑、即期回报被摊薄。提请投资者关注业绩承诺无法实现、上市公司未来每股收益可能被摊薄的风险。

(四) 本次交易标的资产预估值增值较大可能影响上市公司未来业绩及财务指标的风险

本次交易标的资产为四环锌锗97.22%股权,交易各方基于标的资产预估值确定的交易作价暂定为213,874.60万元,较四环锌锗净资产账面值(未经审计)增值较大。提请投资者关注标的资产预估值增值较大的风险。

截至本预案签署日,本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成,本预案中标的资产相关数据与最终审计、评估结果可能存有一定差异,特提请投资者注意相关风险。

(五) 募集配套资金未能实施或低于预期的风险

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提,最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。本次募集配套资金需经中国证监会核准,能否取得中国证监会核准及何时取得中国证监会核准存在不确定性。而在中国证监会核准后,受股票市场波动、监管政策导向、公司经营及财务状况变化等因素影响,募集配套资金能否顺利实施也可能存在一定的不确定性。提醒广大投资者关注募集配套资金未能实施或低于预期的相关风险。

二、标的公司的经营风险

（一）原材料及主要产品价格波动引起的各项风险

四环锌锗的主要原材料为锌精矿、氧化锌粉与锌焙砂。四环锌锗主要产品为锌锭、锗精矿等锌、锗系列产品。报告期内四环锌锗生产成本中主要原材料的采购成本占比较高，营业收入基本由主要产品的销售贡献。公司主要原材料及主要产品的价格随国内外宏观经济变化呈周期性波动，若未来宏观经济环境出现重大不利变化，则可能对四环锌锗的采购销售管理带来不利扰动，并可能对四环锌锗及上市公司的经营成果带来不利影响。未来，随着市场竞争的加剧，或受到经济环境和国际锌金属市场不利变动的的影响，不排除会出现生产成本增加以及毛利率下降的风险。

四环锌锗按照企业会计准则的要求，定期对存货进行减值测试，并对存货成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。目前四环锌锗存货周转情况良好，未发生减值，若未来因市场需求变化，原材料和库存商品市场价格大幅下降，可能存在存货成本大幅高于可变现净值的情形，四环锌锗将面临存货大额减值以及毛利率下降的风险。

（二）客户集中度较高的风险

目前，四环锌锗对前五大客户的销售额占营业收入的比例较高，存在客户集中度较高的风险。如果四环锌锗不能及时有效地通过渠道拓展和加强产品研发等方式开拓新的市场和客户，降低少数客户的业务比重，将面临客户集中或者大客户依赖的风险。

四环锌锗自成立以来，与主要客户保持了良好的合作关系，双方互惠互利性质的业务合作具有较强的持续性，但仍不排除合作关系发生不利变动的可能性。如果四环锌锗与主要客户的业务合同到期后无法正常续签，将对四环锌锗的产品销售等经营事项及经营业绩产生不利影响。

（三）安全生产风险

四环锌锗生产中有高温、高空作业等工作环境，生产流程涉及焙烧、浸出、

净化、电解、剥锌及熔铸等工序；生产过程会产生硫酸，硫酸具有强烈的腐蚀性。四环锌锗十分重视安全生产工作，不断加大安全生产的投入，建立和完善安全生产内部规章制度和管理体系，并严格履行安全生产监督的相关程序。但安全生产涉及与员工业务操作及设备运营监控等企业经营管理的方方面面，如果发生安全生产事故，四环锌锗需要承担一定损失或赔偿责任，相关设备可能因此停产，对四环锌锗正常生产经营产生不利影响。

（四）环境保护风险

四环锌锗在生产过程中会产生废水、废气及废渣等废弃物。四环锌锗十分重视环境保护工作，已投入大量人力、物力建设和维护环保设施，建立和完善环保管理与监督体系，实现了废水及废气综合回收利用或达标排放，并将废渣移送具备专项资质的企业处理，使得污染物处理排放达到环保要求。但如果出现处理不当或者环保设备故障等情形，仍可能面临着环境污染问题。此外，随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致四环锌锗经营成本上升，对经营业绩产生不利影响。

（五）核心业务人员流失或者技术泄密的风险

作为高新技术企业，人才及技术储备是四环锌锗未来发展的核心资源，经营管理团队和核心业务人员是否稳定是决定本次交易目标能否实现的重要因素。四环锌锗已经对核心技术建立了相应的保密制度和工作岗位隔离制度，相关核心技术已经申请了专利保护，对专有技术资料信息严格监管，与相关人员签订了技术保密协议，在本次交易完成后将继续履行与四环锌锗之间的劳动合同，并对违约责任以及相关补偿义务进行了明确。同时，盛屯矿业也采取了一系列措施规避人才流失风险。如果在本次交易后，四环锌锗经营管理团队及核心人员队伍不能保持稳定或者发生技术泄密，经营发展将受到不利影响。

（六）税收优惠变化的风险

2016年11月4日，四环锌锗获得了编号为GR201651000249的高新技术企业证书，有效期三年。报告期内，四环锌锗享受15%的优惠企业所得税税率。

如果标的公司未来不能继续被认定为高新技术企业或相应的税收优惠政策发生变化，标的公司将不再享受相关的税收优惠，利润将会受到不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

（二）其他风险

本次交易不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

关于本次交易的有关风险因素特别说明，提醒投资者认真阅读本预案第八节所披露的风险提示内容，注意投资风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易方案概况

本次交易标的为四环锌锗 97.22% 股权。盛屯矿业拟通过向交易对方非公开发行股份及支付现金的方式，购买其合法持有的四环锌锗合计 97.22% 股权；并向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元。本次发行股份及支付现金购买资产实施完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。

盛屯矿业拟通过发行股份及支付现金的方式，向盛屯集团、刘强等 21 名交易对象购买其合计持有的四环锌锗 97.22% 股权，购买资产的交易对价中使用募集配套资金向盛屯集团支付不超过 52,000 万元；其余部分通过非公开发行股份方式进行支付。

盛屯矿业拟向不超过 10 名特定投资者以询价的方式非公开发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元；募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%，募集配套资金发行股份数不超过本次交易之前盛屯矿业总股本的 20%。募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用，其中向盛屯集团支付不超过 52,000 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施；但募集配套资金的实施以发行股份及支付现金购买资产为前提条件。公司可根据实际情况需要以自有资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次募集资金不足或未能实施完成，公司将以自筹资金的方式解决。

本次交易的具体方案详见本预案“第六节 发行股份的定价及依据”。

二、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、供给侧结构性改革持续深化，环保督查趋紧，提高冶炼新建项目的准入

门槛，利于行业领先企业

推进供给侧结构性改革，是国家在深刻分析国际国内经济新形势、科学判断我国经济发展新走向基础上作出的重大战略部署。2018 年我国开启高质量发展新征途，中央经济工作会议把深化供给侧结构性改革作为今年八项重点工作之首，明确提出扎实推进供给侧结构性改革，继续抓好“三去一降一补”。

目前，我国经济已转向高质量发展阶段。随着环保要求日益趋紧，环保部对全国各省市落实环境执法监管重点工作情况进行督查，从上游矿场采储、中游炼厂冶炼加工至部分下游企业都受环保督查的监管，部分违规企业被勒令减产整顿甚至关停。环保督查显著影响供给，通过供给端的冲击传导至生产冶炼方向，最终传导至投资和消费方向，将淘汰落后产能，扩大优质产能。

国家严控新建锌冶炼项目无序扩张，对铅锌冶炼、再生利用等新建项目的准入门槛做了详细的规定，鼓励对落后铅锌冶炼进行技术改造。工信部在《铅锌行业准入条件（2015）》提出“新建铅、锌冶炼项目，单系列铅冶炼能力必须达到 5 万吨/年（不含 5 万吨）以上；单系列锌冶炼规模必须达到 10 万吨/年及以上，落实铅锌精矿、交通运输等外部生产条件，新建铅锌冶炼项目企业自有矿山原料比例达到 30% 以上。允许符合有关政策规定企业的现有生产能力通过升级改造淘汰落后工艺改建为单系列铅熔炼能力达到 5 万吨/年（不含 5 万吨）以上、单系列锌冶炼规模达到 10 万吨/年及以上。”工信部在《有色金属“十三五”规划》中提出：“国家不断推进企业降杠杆工作，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。”四环锌锗作为国内较大的锌锗冶炼企业，近年来不断的转型升级，加大环保投入，提质增效，将持续受益于现有的政策及市场环境。

受锌精矿供应紧张的影响，锌锭产量不足，但从供需平衡角度来看，2018 年中国锌锭供应短缺有所收窄。有色金属行业的供给的逐步收缩，以及提高新增冶炼项目的准入门槛、鼓励对落后铅锌冶炼进行技术改造的政策，利好合规持证、符合环保生产规范的领先企业。

2、国内基建投资增速稳中有升，锌终端需求保持平稳

锌主要直接用于生产镀锌、锌合金等，镀锌板等产品广泛用于及基建、建筑及汽车等领域，锌的需求与汽车、基础设施的投资建设高度关联。中国是全球最大的锌消费国，2017年占比达到48%，锌需求年均增速在2%左右。

2018年国内基础设施建设增速稳中有升，保持一定韧性。因基础设施建设的投资大，周期长，随着十三五规划大力推进城镇化建设，沿线国家和地区基础设施的步伐将加快，拉动锌需求增加。我国也是全球第一大汽车消费大国，目前汽车行业产销增速基本保持平稳状态。受益于2017年交通运输行业对镀锌板需求的上升，镀锌行业的投资建设将持续增长。

另外，加大基础设施领域补短板的应用与推广，目前已经受到了国务院等政府部门的充分肯定。2018年7月31日召开的中央政治局会议明确提出“加大基础设施领域补短板的力度”，多地相继召开重点项目投资工作推进会，各省份密集部署补短板重大项目投资计划，加快推进补短板重大项目建设，确保完成补短板行动计划35项工作目标任务，对稳定基建投资增速能发挥一定作用。同时，国务院常务会议提出要加强相关方面衔接，加快今年1.35万亿元地方政府专项债券发行和使用进度，在推动在建基础设施项目上早见成效。2018年8月14日，财政部发布《关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》，提出加快地方政府专项债券发行和使用进度，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用。

2018年的锌矿将从供应紧缺走向平衡，增产动力充足，锌矿供应回升，未来锌供需缺口或有所收窄。在国家政策集中力量支持基础设施领域的投资、部署在关键领域和薄弱环节加大补短板工作力度的背景下，未来基建投资仍持续稳定增长，总体来看用锌终端需求将稳中有升。

3、锗市场需求持续增长

锗及其化合物具有许多特殊性质，主要应用于红外光学、光纤通信、太阳能电池、催化剂等行业，也是军工、国防高新科技领域的重要原材料。

发改委发布2018年新一代信息基础设施建设工程规划，明确2018年农村宽带建设项目数量和规模，合计投资体量超过40亿元，折算为光缆需求达千万芯

公里级别。同时规划明确了以直辖市、省会城市及珠三角、长三角、京津冀区域主要城市等为重点，开展 5G 规模组网建设，对光纤通信带来持续拉动。

据美国 Maxtech International 测算，军用红外热像仪市场一直保持稳定增长，2020 年的市场规模可达 95.66 亿元。由于红外热像仪极其相关技术的成熟和发展，其在民用领域得到了更广泛的应用，增长幅度高于军用领域。

锆受益于光纤领域 5G 需求高成长的拉动、红外、光伏与催化剂行业的稳定增长，预计到 2020 年全球锆需求量加大，供给端受到环保限产加自发关停，供应阶段性紧张，锆产量将维持小幅增长的态势。

4、上市公司有色金属业务持续扩张，标的公司在铟铋冶炼的行业具有较高市场地位

近年来，上市公司在有色金属采选、金属产业链增值业务板块均有布局，并进入了金属冶炼行业，业务规模和产业布局持续扩张。目前公司拥有的高品位铅铟资源主要分布在内蒙、云南等地，利润空间丰厚。上市公司积极通过收购和资源勘探等方式不断增加在国内外的矿山储备，优化存量，做好增量，在已有的基础上进一步拓展国际、国内的原料供应能力，提升对中下游企业的综合服务水平。同时公司为有色金属产业链上下游企业提供购销、地质勘探、资源价值评估、矿产品品质检验、库存管理及价格管理、资金结算、规避价格风险等全环节价值增值服务。

四环铟铋作为国内较大的铟铋冶炼加工企业，经过 20 年的经验积累，对于铟铋冶炼及综合回收有较深入的理解。其地处四川省雅安市石棉县，具有区位优势，铅铟矿资源丰富，物流半径小，成本低；周边矿石稀有金属（铟）含量较高，回收的经济价值较高。

四环铟铋为高新技术企业，目前拥有多项自主研发专利，同时具备 22 万吨/年的电解铟生产能力，20 万吨/年的电铟废渣综合回收利用能力，40 吨/年的高纯二氧化铟的生产能力。标的公司主要产品质量优良，具有较高的品牌知名度，其生产的“四环”牌铟锭被评为四川省名牌产品，在行业内具有较高的市场地位和影响力。随着四环铟铋的技术升级改造完成并正式投产、产能释放及自动化工厂

建设，生产规模有望进一步扩大。

5、本次重组符合工信部鼓励企业兼并重组的政策要求

工信部发布的《有色金属工业“十三五”发展规划》鼓励有色金属企业开展行业内上下游及跨行业联合重组，提高产业集中度，加强业务整合、流程再造，构建上下游一体化完整产业链，增强企业实力和竞争力。本次重组是加强企业资源整合、提高发展质量效益的重要途径。

（二）本次交易目的

整合发展是推进产业链延伸和优化升级战略布局的重要举措，本次交易将发挥产业链协同效应，进一步提升一体化经营水平，将公司做大做强，继续保持在国内前列地位。在资源环境约束日益严重的形势下，积极促进上下游产业链整合，将增强公司的核心竞争力。

1、上市公司拟拓展和完善有色金属产业链，提升全产业链专业服务水平

上市公司已形成有色金属采选业务、金属产业链增值服务等板块协同发展的业务布局，其有色金属相关业务根基深厚，规模逐年上升，在业内具有专业的品牌影响力。目前公司掌握国内外优质资源，拥有的有色金属矿山矿产资源储量丰富，其中银鑫矿业、埃玛矿业、华金矿业按照国家相关行业标准，已达到中大型以上矿山标准；保山恒源鑫茂矿业有限公司、大理三鑫矿业有限公司分别在铅、锌、银及铜、钴方面都有较好的储量且矿山品位较高，盈利能力较强。

本次交易完成后，上市公司将强化锌锗产业链的业务布局，在已有的有色金属矿山采选、金属产业链增值业务的基础上，切入铅锌及多种有价金属产品冶炼领域，提升全产业链专业服务水平。

通过本次交易，四环锌锗的锌锗冶炼业务与上市公司业务形成上下游协同串联，产业链更加完善，并进一步提升上市公司在有色金属全产业链的专业化水平。上市公司依托矿山资源、供销渠道、管理人才等优势，发展回收锌锭、锗、银精矿、硫酸等产品的冶炼业务，提升资源综合利用和产品精深加工水平。

2、发挥上市公司和标的资产之间的协同效应，增加冶炼环节的增值创效

上市公司将通过本次交易获得优质的锌锗冶炼行业资产。上市公司与四环锌锗将通过技术、市场、管理等多个方面优势的充分互补以及商业模式的相互融合，谋求在商业和客户领域的价值最大化，增强上市公司有色金属采选业务、金属产业链增值业务板块与锌锗冶炼业务板块的协同交互。

一方面，上市公司经过多年的经营，在金属矿山、冶炼厂、金属加工厂、金属贸易等整个产业链积累了大量的供应商和客户，拥有有色金属冶炼和矿山企业数据库。本次交易完成后，上市公司与四环锌锗的供应商资源、客户资源将进一步融合，互为补充和促进，提升抗风险能力和议价能力。

四环锌锗和上市公司均具有长期的有色金属领域经营经验和专业的人才队伍，在经营管理、技术研发等方面具有良好的合作前景和协同性，同时上市公司拥有的更完整的产业链将增强对有色金属领域多方面专业人才的吸引力。

四环锌锗已经在行业内拥有较高的品牌美誉度，而上市公司已经承办多届世界铅锌大会等具备较大影响力的行业活动，因此借助上市公司平台，更加有利于“四环”品牌的推广和营销，切实增强上市公司和标的公司的市场竞争力。

另一方面，本次交易对方承诺四环锌锗自 2018 年年初至 2018 年末、2019 年末、2020 年末累计扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“实际净利润”）分别不低于 1.4 亿元、3.4 亿元、6.0 亿元；如本次交易的实施完毕时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总业绩承诺期为三个会计年度（首个会计年度为本次交易实施完毕日所在之会计年度）。借助四环锌锗经营水平和盈利质量，将有效提升上市公司的整体盈利能力，有助于公司培育新的利润增长点，增加冶炼环节的增值创效，实现对投资者尤其是中小投资者权益的充分保障。

三、本次交易的决策过程和批准情况

本次重组方案实施前尚需取得有关批准，取得批准前本次重组方案不得实施。本次重组已履行的和尚需履行的决策程序及批准情况列示如下：

（一）本次交易已履行的决策程序及批准情况

截至本预案签署日，包括盛屯集团在内的四环锌锗各股东均已履行相应的内

部决策程序，同意了本次交易相关事项。

2018年9月26日，四环锌锗召开董事会会议审议通过了本次交易。

2018年9月26日，盛屯矿业召开第九届董事会第二十一次会议审议通过了本次交易。

截至本预案签署日，包括盛屯集团在内的四环锌锗各股东均已履行相应的内部决策程序，同意了本次交易相关事项。

本次权益变动，上市公司、交易对方及标的公司均已履行了相关决策程序；上市公司及交易对方基于平等自愿原则签署了交易协议，已履行的决策程序及批准情况符合《公司法》和公司章程的规定。

（二）本次交易尚需履行的程序

本次交易方案尚需获得的批准或核准，包括但不限于：

1、本次交易的审计报告及评估报告出具后，盛屯矿业再次召开董事会审议批准本次交易方案；

2、盛屯矿业股东大会批准本次交易等事项；

3、四环锌锗股东大会批准本次交易等事项；

4、中国证监会核准盛屯矿业本次交易。

本次重组方案的实施以取得上述全部批准、核准为前提，未取得前述批准、核准前不得实施。

本次交易能否取得上述批准、核准以及取得上述批准、核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、标的资产预估情况

（一）本次交易的评估基准日

本次交易以2018年6月30日作为标的资产评估基准日。

（二）标的资产预估值情况

本次交易的标的资产为四环锌锗 97.22% 股权。本次交易中，标的资产的交易价格以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告为定价依据。截至本预案签署日，资产评估机构尚未完成标的资产的评估工作。

本次交易中，评估机构采用收益法和资产基础法对四环锌锗截止评估基准日 2018 年 6 月 30 日的全部股东权益进行了预估，经综合考虑后，最终采用了收益法的预估结果。经初步预估，四环锌锗全部股东权益的预估值不低于 220,000.00 万元，即标的资产的预估值不低于 213,874.60 万元。基于上述预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元。

本次交易标的资产评估基准日为 2018 年 6 月 30 日。标的资产最终交易价格将以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告对四环锌锗全部股东权益的评估结果作为定价依据。在上述评估结果基础上，由各方协商确定标的资产的最终交易价格，并由协议各方另行签署补充协议确定。

五、本次交易构成关联交易

盛屯矿业拟以非公开发行股份及支付现金的方式，购买盛屯集团等交易对方持有的四环锌锗股份。盛屯集团为盛屯矿业控股股东，本次交易构成关联交易。在本次交易相关议案提交董事会、股东大会表决时，关联董事和关联股东将按规定回避表决。

六、本次交易不构成重大资产重组

根据标的资产交易作价情况，上市公司本次拟购买资产的资产总额与成交金额的孰高值、资产净额与成交金额的孰高值、最近一个会计年度产生的营业收入均未超过上市公司最近一个会计年度相应指标的 50%，如下表所示：

根据四环锌锗的相关财务数据、盛屯矿业 2017 年度经审计的财务报告以及交易额预估情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	盛屯矿业	标的资产	占比 (%)	是否构成重大资产重组	备注
资产总额	1,125,400.81	213,874.60	19.00%	否	标的公司账面总资产 170,986.97 万元；

资产净额	458,878.81	213,874.60	46.61%	否	资产净额 87,648.31 万元；营业收入为 217,458.55 万元。
营业收入	2,066,764.51	217,458.55	10.23%	否	

注：①盛屯矿业资产总额、资产净额和营业收入为 2017 年度相关数据；标的资产财务指标尚未经上市公司聘请的中证天通会计师事务所的审计；

②标的资产资产总额= $\max\{\text{标的公司资产总额账面值, 本次交易对价}\}$ ；

③标的资产资产净额= $\max\{\text{标的公司资产净额账面值, 本次交易对价}\}$ ；

④标的资产营业收入=标的公司资产营业收入。

本次交易中，标的资产的资产总额、资产净额及营业收入均未达到盛屯矿业最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额、资产净额及当年营业收入的 50% 以上；根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。

本次交易涉及发行股份购买资产，需经中国证监会并购重组委审核，在取得中国证监会核准后方可实施。

七、本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条规定，“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100% 以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100% 以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100% 以上；

(五)为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100% 以上；

(六)上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第(一)至第(五)项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

(七)中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

本次重组前，盛屯集团持有公司股份 418,217,062 股，占公司股份总数的 22.84%，为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 497,502,985 股上市公司股份，占总股本的 27.17%，为上市公司实际控制人。

假定本次交易中发行股份募集配套资金的发行价格与发行股份购买资产的发行价格一致，则发行股份募集配套资金的发行数量为 81,538,461 股；本次交易中发行股份购买资产及发行股份募集配套资金合计发行股份数量为 330,576,300 股。

据此测算，本次交易完成后，盛屯集团直接持有 507,843,626 股上市公司股份，持股比例变更为 23.50%，仍为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 587,129,549 股上市公司股份，持股比例变更为 27.17%，仍为公司的实际控制人，本次交易将不会导致上市公司控股股东和实际控制人的变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

八、本次交易的合规性分析

(一) 本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易方案为上市公司发行股份及支付现金购买交易对方持有的四环锌锗 97.22% 股权并募集配套资金不超过 53,000 万元，四环锌锗主要从事锌锗系列产品冶炼、深加工、销售，本次交易符合国家相关产业政策。

本次交易不存在违反有关环境保护方面法律和行政法规的情形。

本次交易不存在违反土地管理等法律和行政法规的情形。

本次交易完成后，公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》的规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。”

本次交易完成前，上市公司总股本为 1,830,742,227 股，已超过 4 亿股；本次交易完成后，不考虑募集配套资金的影响，社会公众持股比例为 71.77%；考虑募集配套资金的影响后，上市公司社会公众股东持股比例预计将高于 10%的最低比例要求，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

3、本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

截至本预案出具日，本次交易标的涉及的审计、评估工作尚未完成。本次发行股份及支付现金购买资产按照相关法律、法规进行，标的资产的交易金额将以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告为定价依据。本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为四环锌锗 97.22% 股权。交易对方持有的标的资产股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，除刘强持有的四环锌锗 77,777,778 股股份存在质押外，交易对方持有的标的资产未设立质押、被冻结或存在其他第三方权利，相关股权的过户不存在法律障碍。交易对方已对上述事项出具承诺，同时刘强承诺将尽快解除质押，不会对本次交易进程产生阻碍。

此外本次交易仅涉及股权转让事宜，标的公司对外的债权债务不会因本次交易产生变化，因此本次交易不涉及债权债务处理事宜。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易方案为上市公司发行股份及支付现金购买交易对方持有的四环锌锗 97.22% 股权并募集配套资金，四环锌锗经营状况良好。因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定

本次交易前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易未导致上市公司控制权发生变更，本次交易完成后上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职权。

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，继续完善上市公司治理结构，有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

(二) 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，相关优质资产及业务将进入上市公司，有助于公司丰富产品类型，延伸产业链，形成业务、人员协同效应。标的资产具有较强的盈利能力，资产质量良好。

本次交易完成后，上市公司净资产规模进一步增大，盈利能力进一步增强。因此，本次交易可以提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

(1) 关联交易

本次交易完成前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会和上交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。本次交易的实施将不会导致上市公司因本次交易新增其他持续性关联交易。

本次重组交易对方盛屯集团及其实际控制人姚雄杰已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要承诺如下：

1、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制或影响的企业与上市公司及其控制和投资的企业之间将减少并尽可能避免关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业承诺将按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司的公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

2、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制或影响的企业将严格避免向上市公司及其控制和投资的企业拆借、占用上市公司及其控制和投资的企业资金或采取由上市公司及其控制和投资的企业代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司资金。

3、本次交易完成后，本人/本企业将继续严格按照有关法律、法规、规范性文件以及上市公司的公司章程的有关规定行使股东权利；在上市公司股东大会对有关涉及本人/本企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

4、本人/本企业承诺不通过关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司及其控制和投资的企业承担任何不正当的义务。

(2) 同业竞争

本次交易完成前，公司与控股股东盛屯集团、实际控制人姚雄杰以及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更，控股股东盛屯集团和实际控制人姚雄杰未通过盛屯矿业以外的主体投资、经营与盛屯矿业及四环锌锗相同或类似的业务。因此，本次交易不会产生同业竞争。

为维护上市公司及其他股东的合法权益，促进上市公司及四环锌锗的长远稳定发展，本次重组交易对方盛屯集团及实际控制人姚雄杰已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业所控制的其他企业（指本人/本企业控制的除四环锌锗及其控制的企业外的其他企业，下同）不存在与上市公司及其控制企业的主营业务有任何直接或间接竞争的业务或活动。

2、在本人/本企业作为上市公司股东期间，本人/本企业承诺不通过直接或间接控制其他经营实体或以其他名义从事与上市公司及其控制的企业存在竞争的业务；不在与上市公司及其控制的企业存在竞争业务的任何经营实体中任职或者担任任何形式的顾问。

3、为避免本人/本企业及本人/本企业关联方与上市公司及其控制的企业存在潜在的同业竞争，本人/本企业及本人/本企业关联方不以任何形式直接或间接从事任何与上市公司及其控制的企业目前正从事的业务相竞争的业务；如本人/本企业及本人/本企业关联方从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控制的企业现有业务有竞争关系，则本人/本企业及本人/本企业关联方将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将商业机会给予上市公司及其控制的企业，

以避免与上市公司及其控制的企业形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本承诺函为有效之承诺。如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将赔偿因此而给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

(3) 上市公司独立性

本次交易前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易未导致上市公司控制权发生变更，本次交易完成后上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

上市公司控股股东、实际控制人已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，主要承诺如下：

本次交易完成后，本公司/本人将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。

3、公司最近一年及一期财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

中证天通对盛屯矿业 2017 年财务报告出具了中证天通【2018】证审字第 0401001 号标准无保留意见的《审计报告》。2018 年 1-6 月财务报告无需审计。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

依据上市公司公告信息，并根据上市公司及其现任董事、高级管理人员出具的《承诺函》，截至本预案出具日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

5、本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为四环锌锗 97.22% 股权。截至本预案出具日，交易对方持有的标的资产股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，除刘强持有的四环锌锗 77,777,778 股股份存在质押外，交易对方持有的标的资产未设立质押、被冻结或存在其他第三方权利，相关股权的过户不存在法律障碍。交易对方已对上述事项出具承诺，同时刘强承诺将尽快解除质押，不会对本次交易进程产生阻碍。

上市公司发行股份及支付现金所购买的资产为权属清晰的经营性资产，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组管理办法》第四十四条及证监会公告【2015】10号《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100% 的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100% 的，一并由发行审核委员会予以审核。

中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》规定：考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易上市公司收购四环锌锗 97.22% 股权的交易价格为 213,874.60 万元，本次拟募集配套资金的总额不超过 53,000 万元，用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用。募集配套资金比例未超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金用于支付现金对价、中介机构费用。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本情况简介

公司名称：盛屯矿业集团股份有限公司

英文名称：CHENGTUN MINING GROUP CO.,LTD.

上市地点：上海证券交易所

上市时间：1996年5月31日

股票代码：600711

股票简称：盛屯矿业

企业性质：股份有限公司

注册地址：厦门市翔安区双沪北路1号之2二楼

办公地址：厦门市思明区展鸿路81号特房波特曼财富中心A座33层

注册资本：183,074.2227万元

实收资本：183,074.2227万元

法定代表人：陈东

统一社会信用代码：9135020015499727X1

邮政编码：361009

公司网站：<http://www.600711.com>

公司的经营范围：对矿山、矿山工程建设业的投资与管理；批发零售矿产品、有色金属；黄金和白银现货销售；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；信息咨询；智能高新技术产品的销售、服务；接受委托经营管理资产和股权；投资管理（法律、法规另有规定除外）

二、公司设立及历次股权变动情况

（一）募集设立及名称变更情况

1、募集设立股份公司

盛屯矿业集团股份有限公司的前身为1975年成立的厦门市电气设备厂，经

厦门市经济体制改革委员会以厦体改【1992】008号文及中国人民银行厦门分行以厦人银【92】179号文同意，并经国家证券委员会以证委发【1993】20号文确认，于1992年12月以社会募集方式组建成厦门市龙舟实业股份有限公司。

厦门市龙舟实业股份有限公司筹委会于1992年5月26日注册成立，负责厦门市龙舟实业股份有限公司的筹建工作。厦门市龙舟实业股份有限公司发行股票1,300万股，其中700万股由厦门市电气设备厂净资产折股而成，600万社会公众股（含内部职工股60万股）以出售认购表方式发售；股票每股面值1元，每股1.70元，注册资本为1,300万元。

1992年11月8日，厦门市龙舟实业股份有限公司召开创立大会；1992年12月1日，厦门市龙舟实业股份有限公司领取了营业执照。

公司设立时的股权结构如下：

项目	持股数量（万股）	所占比例（%）
发起人法人股	700.00	53.85
内部职工股	60.00	4.62
社会公众股	540.00	41.54
股份总数	1,300.00	100.00

2、公司名称变更

1995年1月14日，经厦门市工商行政管理局核准，公司名称由“厦门市龙舟实业股份有限公司”变更为“厦门市龙舟实业（集团）股份有限公司”，并换发了营业执照。

1999年9月9日，经厦门市工商行政管理局核准，公司名称由“厦门市龙舟实业（集团）股份有限公司”变更为“厦门雄震集团股份有限公司”。

2008年10月20日，经厦门市工商行政管理局核准，公司名称由“厦门雄震集团股份有限公司”变更为“厦门雄震矿业集团股份有限公司”。

2011年6月30日，经厦门市工商行政管理局核准，公司名称由“厦门雄震矿业集团股份有限公司”变更为“盛屯矿业集团股份有限公司”。

（二）重大股权变动情况

1、1993年，实施的增资扩股方案

1993年8月7日，厦门市体改委以厦体改【1993】045号文同意公司增资扩股3,730万股，其中1,390万股为在原1,300万股的基础上以10配10股（配售价1.70元/股），10股送1股的方案而形成（老股东放弃40万法人股配股权，转为定向募集）。其余的2,340万股为募集法人股，售价每股1.70元。公司股本变更为5,030万元。

本次增资扩股后，公司股权结构如下表所示：

项目	持股数量（万股）	所占比例（%）
发起人法人股	1,072.00	21.31
募集法人股	2,698.00	53.64
内部职工股	126.00	2.50
社会公众股	1,134.00	22.54
股份总数	5,030.00	100.00

2、1996年，上市交易

经国务院证券委员会以证委发【1993】20号文确认，并经中国证券监督管理委员会以监发审字【1996】第48号文及上海证券交易所以上证上【1996】第029号文审核批准，公司存量股票于1996年5月31日在上海证券交易所挂牌交易。公司股票上市占用1995年国内股票发行指标600万元，由厦门市人民政府通过厦府【1995】综256号文将该600万元指标下发给公司。

公司存量股票上市交易，未募集资金，公司股本未发生变化，但内部职工股由于上市流通而成为社会公众股。

公司存量股票上市交易后，公司股权结构如下表所示：

项目	持股数量（万股）	所占比例（%）
发起人法人股	1,072.00	21.31
社会法人股	2,698.00	53.64
社会公众股	1,260.00	25.05
股份总数	5,030.00	100.00

注：发起人法人股和社会法人股为非流通股，社会公众股为可上市流通股份

3、1996年，实施的分红送股方案

1996年9月25日，公司实施利润分配方案，以1995年末总股本5,030万股为基数，向全体股东每10股送2股并派发现金红利1.00元（含税）。经分红送股之后，公司股权结构如下表所示：

项目	持股数量（万股）	所占比例（%）
发起人法人股	1,286.40	21.31
社会法人股	3,237.60	53.64
社会公众股	1,512.00	25.05
股份总数	6,036.00	100.00

4、1998年，公司控股股东变更

1998年4月30日，深圳市雄震投资有限公司按每股1.90元的价格，分别受让深圳市安信投资发展有限公司、武汉国际租赁公司、深圳市五星企业有限公司、威海经济技术开发区国际合作公司、深圳市安信财务顾问有限公司、宝安集团工业发展有限公司（上述六家单位同属于中国宝安集团股份有限公司）所持有的法人股2,400万股，占总股本的39.76%，成为公司控股股东。

5、2007年，公司股权分置改革

2007年1月8日，经公司2007年第一次临时股东大会暨相关股东会议批准，公司非流通股股东为其持有的非流通股份获得上市流通权向流通股股东进行对价安排，以公司原有流通股股本为基数，用资本公积金向全体流通股股东定向转增股本7,560,000股，即流通股股东获得每10股转增5股的股份，非流通股股东以此获得所持股份的上市流通权。

股权分置改革方案实施后，公司的股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别		变动前	变动数	变动后
非流通股	境内法人持有股份	45,240,000	-45,240,000	-
	非流通股合计	45,240,000	-45,240,000	-
有限制条件的流通股份	境内法人持有股份	-	+45,240,000	45,240,000
	有限制条件流通股合计	-	+45,240,000	45,240,000

无限制条件的流通股份	A 股	15,120,000	+7,560,000	22,680,000
	无限制条件的流通股份合计	15,120,000	+7,560,000	22,680,000
股份总额		60,360,000	+7,560,000	67,920,000

6、2007年半年度实施资本公积金转增股本方案

2007年8月20日,公司以2007年6月30日的总股本67,920,000股为基数,向全体股东以资本公积金每10股转增1.7股,公司总股本增至79,466,400股。转增后,公司股权结构如下表所示:

项目	股份数量(万股)	所占比例(%)
有限售条件的流通股份	5,293.08	66.61
无限售条件的流通股份	2,653.56	33.39
股份总数	7,946.64	100.00

7、2010年度非公开发行18,682,400股

2009年,公司为解决历史逾期债务问题并发展IT设备贸易和技术服务主营业务,决定非公开发行股票募集资金。2009年8月9日,公司召开第六届董事会第十五次会议,审议通过了《关于公司符合非公开发行条件的议案》、《关于公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司向特定对象非公开发行股票的预案》、《关于召开2009年第三次临时股东大会的议案》等议案。

2009年8月26日,公司召开2009年第三次临时股东大会,审议通过了《关于公司符合非公开发行条件的议案》、《关于公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司向特定对象非公开发行股票的预案的议案》等议案,批准公司非公开发行18,682,400股A股股票。

2009年12月7日,经中国证监会发行审核委员会审核,公司非公开发行股票申请获得有条件通过。

2010年1月5日,中国证监会以《关于核准厦门雄震矿业集团股份有限公司非公开发行股票的批复》(证监许可【2009】1487号文)核准公司非公开发行18,682,400股A股股票。

2010年2月9日,公司披露非公开发行股份变动公告,向特定对象非公开

发行 18,682,400 股 A 股股票，发行价格 10.17 元/股，募集资金总额 19,000 万元，扣除发行费用后募集资金净额 18,125 万元；截至 2010 年 2 月 3 日，公司已收到募集资金并由中证天通出具了中证天通【2010】验字第 1001 号《验资报告》。

该次非公开发行股票的数量为 1,868.24 万股。根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 2010 年 2 月 5 日出具的《证券变更登记证明》，公司变更后的股数为 98,148,800 股。

此次发行结束后，公司总股本增加至 98,148,800 股，股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别		变动前	变动数	变动后
有限售条件的 流通股份	境内法人持有股份	-	4,882,400	4,882,400
	境内自然人持有股份	-	13,800,000	13,800,000
	有限制条件流通股合计	-	18,682,400	18,682,400
无限售条件的 流通股份	A 股	79,466,400	-	79,466,400
	无限制条件的流通股份合计	79,466,400	-	79,466,400
股份总额		79,466,400	18,682,400	98,148,800

8、2010年度第二次非公开发行65,068,500股

2010 年 3 月 28 日公司召开第六届董事会第二十次会议，2010 年 6 月 2 日公司召开 2010 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司非公开发行股票方案的议案》等议案，批准该次非公开发行。

2010 年 11 月 29 日，经中国证监会发行审核委员会审核，公司向特定对象非公开发行股票的申请获得有条件审核通过。2010 年 12 月 20 日，中国证监会以《关于核准厦门雄震矿业集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2010】1867 号）核准公司非公开发行。

2010 年 12 月 24 日，中证天通出具了中证天通【2010】验字第 1211 号《验资报告》，截至 2010 年 12 月 24 日，公司募集资金总额为人民币 665,000,070.00 元，扣除发行费用 16,495,068.57 元后，公司该次实际募集资金净额 648,505,001.43 元，其中 65,068,500.00 元作为股本，583,436,501.43 元作为资本公积。

2010年12月30日，公司披露非公开发行股份变动公告，向特定对象非公开发行6,506.85万股A股股票，发行价格10.22元/股，募集资金总额665,000,070.00元，扣除发行费用后募集资金净额648,505,001.43元。此次发行结束后，公司总股本增加至16,321.73万股，股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别		变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	境内法人持有股份	4,882,400	1,500,000	6,382,400
	境内自然人持有股份	13,800,000	63,568,500	77,368,500
	有限制条件流通股合计	18,682,400	65,068,500	83,750,900
无限售条件的流通股份	A股	79,466,400	-	79,466,400
	无限制条件的流通股份合计	79,466,400	-	79,466,400
股份总额		98,148,800	65,068,500	163,217,300

9、2012年半年度资本公积金转增股本

2012年8月10日，上市公司召开2012年第四次临时股东大会，审议通过《公司<2012年半年度利润分配及资本公积金转增股本方案>的议案》，以2012年6月30日公司总股本163,217,300股为基数，向公司全体股东进行资本公积金转增股本，每10股转增8股，共计转增130,573,840股，转增后公司总股本将增加至293,791,140股。

2012年10月12日，希格玛会计师事务所有限公司出具了希会验字（2012）第0097号《验资报告》。截至2012年10月12日止，公司已将资本公积130,573,840.00元对2012年8月23日股权登记日登记在册股东实收资本（股本）进行转增，转增实收资本（股本）后，公司的注册资本为293,791,140.00元，实收资本（股本）293,791,140.00元。

该次公积金转增股本后，公司股权结构如下表所示：

项目	股份数量（股）	所占比例（%）
有限售条件的流通股份	150,751,620	51.31
无限售条件的流通股份	143,039,520	48.69
股份总数	293,791,140	100.00

10、2013年度非公开发行159,707,782股

2012年2月27日，盛屯矿业召开第七届董事会第九次会议，审议通过了重大资产重组预案：盛屯矿业拟向刘全恕和盛屯集团非公开发行股份，收购刘全恕持有的埃玛矿业55%的股权以及盛屯集团持有的深圳市源兴华矿产资源投资有限公司（现名深圳盛屯金属）100%的股权，并与刘全恕和盛屯集团签订了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

2012年5月13日，盛屯矿业召开第七届董事会第十三次会议，审议通过了该次重大资产重组方案，并与刘全恕和盛屯集团签订了《发行股份购买资产协议之补充协议》、《利润补偿协议》。

2012年5月31日，盛屯矿业召开2012年第二次临时股东大会，审议通过了该次重大资产重组方案。

2012年12月31日，中国证监会以《关于核准盛屯矿业集团股份有限公司向深圳盛屯集团有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可【2012】1765号）核准上市公司向盛屯集团发行71,888,689股股份，向刘全恕发行87,819,093股股份，购买埃玛矿业55%股权和深圳市源兴华矿产资源投资有限公司（现名深圳盛屯金属）100%股权。

2013年1月6日，中证天通就上市公司该次发行股份购买资产事宜出具了《验资报告》（中证天通【2013】验字第1-1091号），截至2013年1月5日，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本合计159,707,782.00元。

2013年1月10日，上市公司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》。上市公司向盛屯集团发行的71,888,689股股份，向刘全恕发行的87,819,093股股份的相关证券登记手续已办理完毕，上市公司变更后的股数为453,498,922股。

2013年1月10日，公司披露发行结果暨股份变动公告，向特定对象非公开发行159,707,782股A股股票，发行价格9.16元/股，交易总价格146,292.33万元。此次发行结束后，公司总股本增加至453,498,922股，股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别	变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	150,751,620	159,707,782	310,459,402
无限售条件的流通股份	143,039,520		143,039,520
股份总数	293,791,140	159,707,782	453,498,922

11、2014年度非公开发行145,322,000股

2013年8月18日公司召开第七届董事会第三十三次会议，2013年9月4日公司召开2013年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司非公开发行股票方案的议案》等议案，批准该次非公开发行。

2014年3月21日，中国证监会发行审核委员会审核并通过了盛屯矿业该次发行。2014年4月18日，中国证券监督管理委员会证监许可【2014】429号文《关于核准盛屯矿业集团股份有限公司非公开发行股票的批复》核准上市公司非公开发行不超过16,122万股新股。

2014年6月11日，中证天通就上市公司该次非公开发行股票事宜出具了《验资报告》（中证天通【2014】验字第1-1143号），截至2014年6月10日，公司已收到各股东缴纳的新增投资款合计人民币1,019,287,932.00元。其中新增注册资本人民币145,322,000.00元，资本溢价人民币873,965,932.00元。

2014年6月16日，该次发行新增145,322,000股的股份登记手续已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕，并由中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了证券登记证明。

2014年6月18日，公司披露非公开发行股份变动公告，向特定对象非公开发行14,532.20万股A股股票，发行价格7.14元/股，募集资金总额1,037,599,080元，扣除发行费用后募集资金净额1,019,287,932元。此次发行结束后，公司总股本增加至598,820,922股，股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别	变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	133,362,054	145,322,000	278,684,054
无限售条件的流通股份	320,136,868	0	320,136,868
股份总数	453,498,922	145,322,000	598,820,922

12、2014年资本公积金转增股本

2014年7月28日，上市公司召开第八届董事会第一次会议并通过相关决议，上市公司拟以2014年6月30日的总股本598,820,922.00股为基数，向全体股东每10股派现金0.5元（含税），共派现金29,941,046.10元，以资本公积金向全体股东每10股转增15股，合计转增898,231,383股，该次转增完成后公司总股本将增加至1,497,052,305股。

2014年8月14日，上市公司召开2014年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司2014年中期利润分配预案的议案》，同意董事会审议通过的2014年中期利润分配预案，以资本公积金向全体股东每10股转增15股，合计转增898,231,383股，该次转增完成后公司总股本将增加至1,497,052,305股。

2014年10月31日，希格玛会计师事务所有限公司出具了希会验字（2014）第0077号《验资报告》。截至2014年10月30日止，公司已将资本公积898,231,383.00元对2014年9月25日股权登记日登记在册股东实收资本（股本）进行转增，转增实收资本（股本）后，公司的注册资本为1,497,052,305.00元，实收资本（股本）1,497,052,305.00元。该次资本公积金转增股本后，公司股权结构如下：

单位：股

股份类别	变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	278,684,054	418,026,081	696,710,135
无限售条件的流通股份	320,136,868	480,205,302	800,342,170
股份总数	598,820,922	898,231,383	1,497,052,305

13、2017年非公开发行179,646,277股

2017年1月9日公司召开第八届董事会第四十八次会议，2017年2月3日公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于逐项审议公司向特定对象非公开发行股票方案的议案》等本次非公开发行股票相关事项，并授权董事会办理本次非公开发行股票的相关事宜。

2017年2月27日公司召开第八届董事会第五十次会议，2017年3月15日上市公司召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司非公开发行股票

方案的议案》等本次非公开发行股票方案调整的相关事项。

2017年8月2日，公司本次非公开发行A股股票申请通过中国证监会发行审核委员会审核。

2017年9月22日，公司取得了中国证监会核发的《关于核准盛屯矿业集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1676号文）核准批文。

2018年1月24日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（瑞华验字【2018】48120003号）。经审验，截至2018年1月23日止，上市公司已收到各股东新增缴纳的投资款1,429,909,508.44元，其中新增注册资本人民币179,646,277元，余额计人民币1,250,263,231.44元转入资本公积。

本次发行新增股份已于2018年1月29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手续。

2018年1月31日，公司披露非公开发行股份变动公告，向特定对象非公开发行179,646,277股，发行价格8.01元，募集资金总额1,438,966,678.77元，扣除发行费用后实际募集资金净额1,429,909,508.44元。

此次发行完成后，公司总股本增加至1,676,698,582股，股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别	变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	-	179,646,277	179,646,277
无限售条件的流通股份	1,497,052,305	-	1,497,052,305
股份总数	1,497,052,305	179,646,277	1,676,698,582

14、2018年非公开发行154,043,645股

2018年3月22日，盛屯矿业召开第九届董事会第十一次会议，审议通过了重大资产重组预案：盛屯矿业拟向林奋生、珠海市科立泰贸易有限公司、廖智敏、珠海市金都金属化工有限公司非公开发行股份，收购其持有的珠海市科立鑫金属材料有限公司100%的股权。

2018年5月4日，盛屯矿业召开第九届董事会第十三次会议，审议通过了本次

交易的正式方案及相关议案。2018年5月21日，上市公司召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了关于本次交易的相关议案。2018年6月22日，盛屯矿业召开第九届董事会第十七次会议，审议通过了本次交易方案的调整方案的议案及相关议案。

2018年8月7日，中国证监会出具《关于核准盛屯矿业集团股份有限公司向林奋生等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]1256号），本次交易已经获得中国证监会的核准。

2018年8月17日，中证天通会计师出具了《验资报告》（中证天通[2018]验字第04002号）。根据该《验资报告》，截至2018年8月17日止，盛屯矿业已收到林奋生、珠海市科立泰贸易有限公司、廖智敏、珠海市金都金属化工有限公司等投入的新增注册资本（股本）合计人民币154,043,645元。截至2018年8月17日止，变更后的累计注册资本人民币1,830,742,227元，股本为人民币1,830,742,227元。

根据中登公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，盛屯矿业已于2018年8月22日办理完毕本次发行股份购买资产的新增股份登记。盛屯矿业本次发行股份购买资产项下非公开发行新股数量为154,043,645股，均为有限售条件的流通股；此次发行结束后，非公开发行后上市公司的股份数量为1,830,742,227股。股权结构变动如下表所示：

单位：股

股份类别	变动前	变动数	变动后
有限售条件的流通股份	17,9646,277	154,043,645	333,689,922
无限售条件的流通股份	1,497,052,305		1497052305
股份总数	1,676,698,582	154,043,645	1,830,742,227

截至本预案出具日，上市公司总股本未发生变动，股本结构如下：

类别	股份数量（股）	占总股本比例
一、有限售条件股份	333,689,922	18.23%
1、国家持股	--	
2、国有法人持股	--	
3、其他内资持股	333,689,922	18.23%
其中：境内法人持股	186,822,905	10.20%

高管持股	--	--
其他境内自然人持股	146,867,017	8.02%
4、外资持股	--	--
二、无限售条件股份	1,497,052,305	81.77%
1、人民币普通股（A股）	1,497,052,305	81.77%
2、境内上市的外资股（B股）	--	
3、境外上市的外资股	--	
4、其他流通股	--	
三、股份总数	1,830,742,227	100.00%

三、上市公司最近六十个月控制权变动情况

（一）2013年4月1日至2016年3月18日

2013年4月1日至2016年3月18日，公司控股股东为盛屯集团，公司实际控制人为姚雄杰先生和姚娟英²女士。

（二）2016年3月19日至今

2016年3月19日，经姚雄杰先生、姚娟英女士充分协商，姚雄杰先生、姚娟英女士一致同意对盛屯矿业的实际控制人结构做出变更，由原先姚雄杰先生、姚娟英女士两人变更为姚雄杰先生一人。本次实际控制人结构变更为公司原共同实际控制人之间关于权益变动做出的安排，不存在损害上市公司及其他股东利益的情形。本次实际控制人结构变更后，公司生产经营等事项不受影响。原姚雄杰先生、姚娟英女士做出的相关承诺由姚雄杰先生承担履行义务。

本次权益变动后，盛屯集团仍是公司控股股东，姚雄杰仍是公司实际控制人，姚娟英不再是公司实际控制人。

2016年3月19日至本预案出具日，公司控股股东为盛屯集团，公司实际控制人为姚雄杰先生。

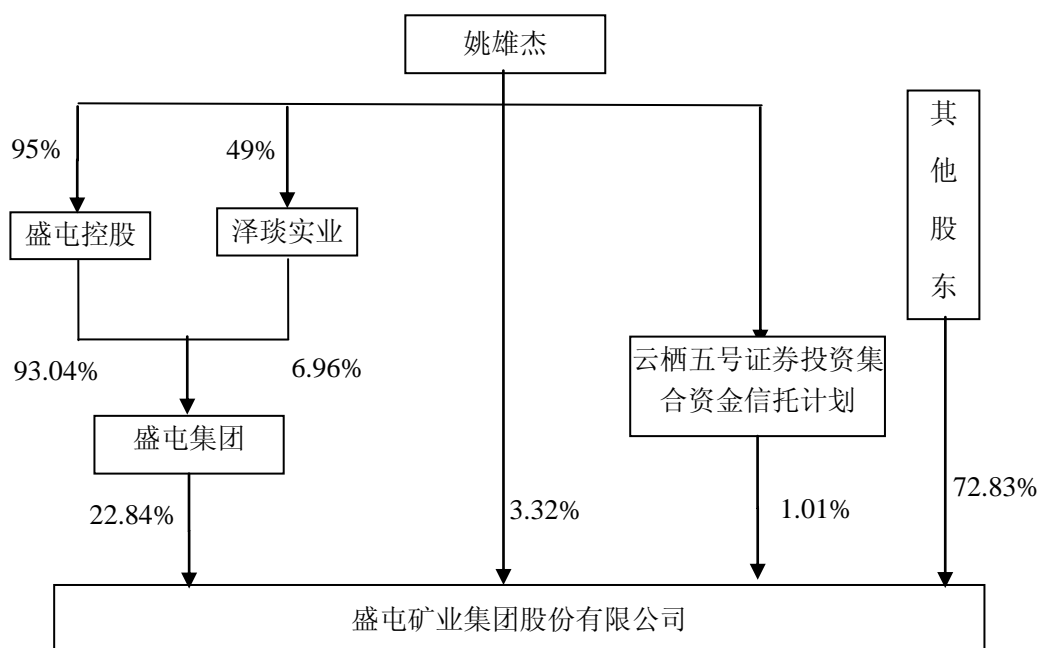
²姚娟英与姚雄杰为姐弟关系。

四、控股股东及实际控制人

截至本预案出具之日，盛屯矿业的总股本为 1,830,742,227 股，盛屯集团持有公司股份 418,217,062 股，占公司股份总数的 22.84%，为公司控股股东。

姚雄杰持有盛屯控股 95%的股权，盛屯控股持有盛屯集团 93.04%的股权。此外，姚雄杰直接和通过资产管理计划（厦门国际信托有限公司—厦门信托云栖五号证券投资集合资金信托计划）合计持有公司 79,285,923 股，占公司股份总数的 4.33%；姚雄杰直接和间接控制本公司的股权比例为 27.17%，为公司实际控制人。

（一）股权控制关系



（二）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东基本情况

盛屯集团（曾用名“深圳市雄震投资有限公司”，2003年8月25日更名为“盛屯集团有限公司”，2011年12月9日更名为“深圳盛屯集团有限公司”）直接持有公司 22.84% 股权，为公司的控股股东，其基本情况如下：

控股股东名称:	深圳盛屯集团有限公司
住所:	深圳市福田区华富路 1018 号中航中心 32 楼 08 单元
法定代表人:	姚娟英
注册资本:	230,000 万元
成立时间:	1993 年 10 月 19 日
统一社会信用代码:	91440300279405311Y
公司类型:	有限责任公司
营业范围:	工业、矿业项目投资（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询、企业管理咨询（以上均不含人才中介、证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至本预案出具之日，盛屯集团的股权结构情况如下表：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
盛屯控股	214,000.00	93.04
泽琰实业	16,000.00	6.96
合计	230,000.00	100.00

2、实际控制人基本情况

姚雄杰，男，出生于 1967 年，中华人民共和国国籍，无境外永久居留权，住址为广东省深圳市罗湖区，身份证号码为 3508221967*****。简历如下：

1993 年至 2004 年任深圳市雄震投资有限公司董事长、法定代表人、总裁。1998 年至 2004 年任盛屯矿业（曾用名“厦门雄震集团股份有限公司”）董事长、法定代表人。

五、主营业务概况

上市公司主营业务为有色金属采选业务、金属产业链增值服务业务、钴材料业务等。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），上市公司所处行业为 B09 有色金属矿采选业。

公司有色金属采选业务主要产品为锌、铅、铜、钨、锡、银等各类精矿。公

司根据资源赋存条件确定合理的产能规模、年生产计划、出产品位和回收率标准。按照国家相关行业标准，公司有色金属矿石储量，达到中大型以上矿山标准，拥有的铜、铅、锌、金地质品位高，同时含银、钨、锡等伴生金属，毛利率较高，盈利能力较强，产能稳中有升，根据可采储量、矿山产能达产后均有数十年的服务年限。

公司金属产业链增值业务主要为有色金属产业链上下游企业提供金属矿粉、金属锭等产品的购销服务，向金属产业链各环节客户如矿山企业、有色金属冶炼企业、加工企业、黄金珠宝商等提供涵盖地质勘探、资源价值评估、矿产品质检验、库存管理及价格管理等服务，在资金结算、规避价格风险等方面提供价值增值服务。公司金属产业链增值业务服务于行业的健康稳定发展，致力于成为行业最具竞争力的产业链增值服务商。

从2016年开始拓展金属钴业务以来，公司以主要原产地刚果（金）为基地，在南非、新加坡、香港及国内逐步建立涵盖“钴原材料”+“铜钴冶炼”+“钴产品贸易”+“钴材料深加工”+“钴回收”各模块的完整业务体系。刚果（金）当地钴矿及钴产品成本优势明显，公司在原产地及关键物流节点深耕布局，形成较强的钴原料供应保障能力。公司于2018年8月完成了对科立鑫的收购，钴材料业务效益良好，业务体系进一步完善。公司有色金属业务不断拓展，业绩持续稳步提升。

最近三年一期公司营业收入按业务构成分类如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
有色金属采选业务	18,067.28	1.33%	46,222.69	2.24%	34,520.28	2.72%	43,386.20	6.51%
钴材料业务	118,302.62	8.69%	234,635.19	11.35%	23,268.19	1.83%	-	-
金属产业链增值业务	1,224,884.00	89.95%	1,785,061.64	86.37%	1,212,946.22	95.43%	622,754.06	93.48%
其他	414.48	0.03%	844.99	0.04%	267.46	0.02%	59.52	0.01%
合计	1,361,668.38	100%	2,066,764.51	100%	1,271,002.15	100%	666,199.77	100%

六、最近三年及一期主要财务指标

根据会计师出具的2015年度、2016年度、2017年度审计报告及2018年1-6月财务报告，盛屯矿业最近三年及一期合并报表的主要财务数据如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.06.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
资产总额	1,333,458.29	1,125,400.81	989,775.50	820,749.99
负债总额	699,284.43	656,932.95	585,072.55	420,611.87
所有者权益	634,173.86	468,467.87	404,702.96	400,138.12
归属于母公司所有者的权益	624,548.21	458,878.81	400,949.21	384,365.16

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	1,361,668.38	2,066,764.51	1,271,002.15	666,199.77
营业利润	45,757.72	76,491.88	23,569.08	19,224.51
利润总额	47,781.41	77,029.12	22,362.86	19,619.76
净利润	37,794.58	60,859.56	19,461.91	15,469.94
归属于母公司所有者的净利润	37,755.20	61,033.41	18,856.49	13,845.45

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-34,320.16	99,655.53	13,715.52	-84,289.38
投资活动产生的现金流量净额	-47,192.43	-53,423.11	-81,265.11	-50,349.20
筹资活动产生的现金流量净额	106,537.51	-42,869.15	86,219.18	120,088.27
汇率变动影响	223.21	374.47	-12.20	23.76
现金及现金等价物净增加额	25,248.12	3,737.74	18,657.39	-14,526.55

(四) 主要财务指标

项目	2018年1-6月 /2018.06.30	2017年度 /2017.12.31	2016年度 /2016.12.31	2015年度 /2015.12.31
毛利率	5.19%	6.85%	6.42%	7.89%
基本每股收益（元/股）	0.238	0.408	0.126	0.092
稀释每股收益（元/股）	0.238	0.408	0.126	0.092
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.189	0.405	0.178	0.078
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.189	0.405	0.178	0.078
每股净资产（元/股）	3.72	3.07	2.68	2.57
资产负债率（%）	52.44	58.37	59.11	51.25
加权平均净资产收益率（%）	6.91	14.20	4.81	3.77
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	5.50	14.10	6.814	3.175
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.20	0.67	0.09	-0.56

七、最近三年及一期重大资产重组情况

经过公司第九届董事会第十一次会议、第十三次会议及第十七次会议、2018年第一次临时股东大会审议通过，公司通过向林奋生、珠海市科立泰贸易有限公司、廖智敏、珠海市金都金属化工有限公司非公开发行股份收购其持有的珠海市科立鑫金属材料有限公司 100%的股权。此次发行股份购买资产已于 2018 年 8 月 22 日实施完毕，具体审批及实施情况详见本预案“第二节 上市公司基本情况/二、公司设立及历次股权变动情况/（二）重大股权变动情况/14、2018 年非公开发行 154,043,645 股”。

除上述事项外，自 2015 年 1 月 1 日起至本预案签署日，上市公司未发生其他重大资产重组事项。

八、上市公司及其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

自 2015 年 1 月 1 日起至本预案签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监

会立案调查的情形。

九、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形

自 2015 年 1 月 1 日起至本预案签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

十、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年内的诚信情况以及受到证券交易所纪律处分的情形

自 2015 年 1 月 1 日起至本预案签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员诚信情况良好，不存在受到证券交易所纪律处分的情形。

十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责及其他重大失信行为的情形

最近十二个月内，上市公司及其控股股东、实际控制人不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为的情形。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方总体情况

本次交易对方为持有四环锌锗 97.22% 股权的股东（四环锌锗除盛屯矿业以外的全体股东），分别为深圳盛屯集团有限公司、刘强、代长琴、王安术、青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）、吴丽月、苏志民、北京安泰科信息股份有限公司、沈臻宇、北京为中文化传媒有限公司、贺晓静、成都新瑞元资产管理有限公司、深圳盛和岭南投资有限公司、张云峰、姜路、郑成、罗应春、潘义莉、彭志杨、黄芳、朱江。截至本预案出具之日，各交易对方持有四环锌锗股权的情况如下：

序号	交易对方名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	深圳盛屯集团有限公司	270,000,000	50.12
2	刘强	95,885,280	17.80
3	代长琴	27,450,860	5.10
4	王安术	25,879,860	4.80
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）	16,660,000	3.09
6	吴丽月	11,000,000	2.04
7	苏志民	10,000,000	1.86
8	北京安泰科信息股份有限公司	10,000,000	1.86
9	沈臻宇	9,500,000	1.76
10	北京为中文化传媒有限公司	8,000,000	1.48
11	贺晓静	7,340,000	1.36
12	成都新瑞元资产管理有限公司	7,340,000	1.36
13	深圳盛和岭南投资有限公司	6,000,000	1.11
14	张云峰	5,000,000	0.93
15	姜路	2,934,000	0.54
16	郑成	2,500,000	0.46
17	罗应春	2,250,000	0.42

18	潘义莉	2,000,000	0.37
19	彭志杨	2,000,000	0.37
20	黄芳	1,000,000	0.19
21	朱江	1,000,000	0.19
合计		523,740,000	97.22

二、交易对方详细情况

(一) 深圳盛屯集团有限公司

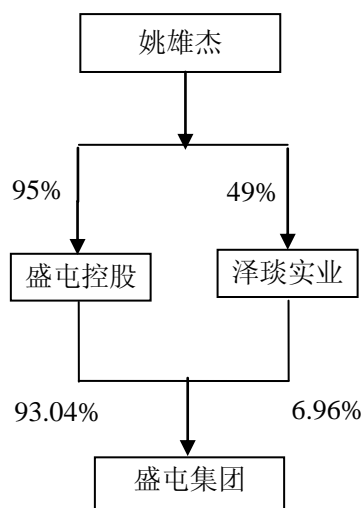
1、盛屯集团的基本情况

企业名称:	深圳盛屯集团有限公司
企业性质:	有限责任公司
成立日期:	1993年10月19日
注册资本:	230,000万元
统一社会信用代码:	91440300279405311Y
注册地址:	深圳市罗湖区东门街道深南东路2028号罗湖商务中心3510--3511单元
主要办公地点:	广东省深圳市福田区华富路1018号中航中心32楼
经营范围:	工业、矿业项目投资(具体项目另行申报);投资管理、投资咨询、企业管理咨询(以上均不含人才中介、证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)。
法定代表人:	姚娟英

2、股权结构及控制关系

盛屯控股持有盛屯集团 93.04%的股权,为其控股股东;姚雄杰持有盛屯控股 95%股权,间接持有盛屯集团 93.04%的股权,为盛屯集团实际控制人。同时,泽琰实业持有盛屯集团 6.96%的股权,姚雄杰持有泽琰实业 49%的股权。

截止本预案签署日,盛屯集团的股权结构及控制关系如下:



3、最近三年主营业务发展状况

盛屯集团为控股型公司，近三年主要从事股权投资业务，投资领域主要为工业、矿业项目。

4、主要下属企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，盛屯集团除盛屯矿业以外的主要控股及参股企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主要业务
1	深圳盛屯聚源锂能有限公司	10,000.00	100.00	锂矿项目投资
2	深圳市瑞盛新能源汽车销售服务有限公司	5,000.00	100.00	新能源汽车、汽车电池的銷售
3	深圳市盛屯小额贷款有限公司	30,000.00	100.00	小额贷款业务
4	深圳市盛屯金融控股有限公司	20,000.00	100.00	股权投资
5	深圳盛泰丰投资有限公司	1,000.00	93.00	矿山项目投资
6	深圳市盛屯稀有材料科技有限公司	20,000.00	90.00	贸易型公司，目前从事电解镍的銷售
7	四川朗晟新能源科技有限公司	5,000.00	80.00	能源技术研发
8	福建省盛屯贸易有限公司	17,000.00	70.59	目前从事钨金属贸易
9	四川冕宁矿业有限公司	22,000.00	55.00	目前无实质生产经营活动
10	四川省同华科技有限公司	2,191.84	51.46	动力电池组集成系统等软硬件的设计

				研发、生产、销售
11	四环锌锗科技股份有限公司	53,874.00	50.12	锌锗系列产品冶炼、深加工、销售
12	泸州璞智股权投资基金管理有限公司	500.00	45.00	受托管理股权投资基金、受托资产管理、投资咨询
13	叙永盛璞投资中心（有限合伙）	40,000.00	39.90	股权投资
14	深圳市前海睿泽资产管理有限公司	1,000.00	29.00	受托资产管理、资产管理、投资管理
15	厦门市华天宇股权投资合伙企业（有限合伙）	39,050.00	32.25	股权投资
16	合肥中航新能源科技有限责任公司	29,032.72	3.00	纯电动车及零配件的生产制造、研发、销售
17	广东威华股份有限公司	53,534.35	15.94	纤维板生产及加工业务；锂产品的生产和销售；稀土氧化物综合回收利用、稀土产品的生产和销售
18	南京瑞高实业有限公司	1,500.00	58.20	目前无实质生产经营活动

5、最近两年主要财务数据

盛屯集团 2016 年、2017 年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	2,085,307.07	1,504,016.96
负债总计	1,213,769.93	967,768.93
所有者权益合计	871,537.14	536,248.02
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,564,264.46	1,571,742.12
营业利润	112,609.91	24,476.37
利润总额	112,576.95	31,825.72
净利润	91,234.11	27,465.01

6、历史沿革情况

（1）盛屯集团的设立

盛屯集团前身为深圳雄震实业有限公司。盛屯集团的设立情况如下：

1993年10月19日，经深圳市工商局核准，深圳雄震实业有限公司注册成立，深圳市工商局核发了执照号为深私法字02518号、注册号为27940531-1号的《企业法人营业执照》，注册资金为人民币200万元。

盛屯集团设立时的股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资方式	持股比例
1	陈仙丽	160.00	货币	80%
2	骆衍辉	40.00	货币	20%
合计		200.00	—	100%

(2) 1994年4月，第一次增资至1,000万元

1994年4月18日，盛屯集团召开董事会，决议同意将盛屯集团注册资本由200万元增加至1,000万元。深圳中诚会计师事务所于1994年6月6日出具深城验资字[1994]第E564号《验资报告书》，确认陈仙丽和骆衍辉新增出资额已缴足。

深圳市工商局核发了变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为1,000万元。本次增资完成后，盛屯集团的股东及股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资方式	持股比例
1	陈仙丽	800.00	货币	80%
2	骆衍辉	200.00	货币	20%
合计		1,000.00	—	100%

(3) 1995年7月，第一次股权转让

1995年7月5日，盛屯集团召开股东会，决议同意骆衍辉将其持有的盛屯集团20%的股权转让给姚卫忠。1995年7月8日，骆衍辉与姚卫忠签署了相应的《股权转让协议书》。

1995年7月14日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了变更后的《公司章程》。1995年7月19日，深圳中诚会计师事务所出具深城验资字[1995]第

A346号《验资报告书》，确认陈仙丽和姚卫忠应缴出资额业已缴足。

本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资方式	持股比例
1	陈仙丽	800.00	货币	80%
2	姚卫忠	200.00	货币	20%
合计		1,000.00	—	100%

(4) 1995年7月，第一次变更公司名称

1995年7月14日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团经济性质由私营变更为有限责任公司。

1995年7月21日，深圳市工商局发布《企业注销登记公告》，显示深圳雄震实业有限公司已办理歇业注销登记手续，注销原因为经济性质改为“有限责任公司”，名称改为“深圳市雄震实业有限公司”。同日，深圳市工商局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团更名为深圳市雄震实业有限公司，企业类型变更为有限责任公司。

(5) 1997年1月，第二次增资至3,000万元、第二次变更公司名称

1996年12月16日，深圳中法会计师事务所出具深中法验字（1996）第139号《验资报告》，确认盛屯集团实收资本人民币3,000万元。

1996年12月30日，盛屯集团召开股东会，决议同意：（1）变更公司名称为“深圳市雄震投资有限公司”；（2）将股东增加为三人，分别为陈仙丽、姚卫忠、陈然萍；（3）将注册资本由1,000万元增加至3,000万元，其中陈仙丽出资2,400万元，姚卫忠出资300万元，陈然萍出资300万元。1996年12月30日，盛屯集团全体股东就本次增资和变更事宜签署了变更后的《公司章程》。

1997年1月9日，深圳市工商局发布《企业法人名称变更登记公告》，盛屯集团将名称变更为深圳市雄震投资有限公司。同日，深圳市工商行政管理局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团名称变更为深圳市雄震投资有限公司，

注册资本变更为 3,000 万元。

本次变更后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	陈仙丽	2,400.00	80%
2	姚卫忠	300.00	10%
3	陈然萍	300.00	10%
合计		3,000.00	100%

(6) 1998 年 2 月，第三次增资至 3,050 万元

1998 年 2 月 10 日，盛屯集团召开股东会，决议同意（1）增加姚雄杰为新股东，出资人民币 50 万元；（2）盛屯集团注册资本由 3,000 万元增加至 3,050 万元。

1998 年 2 月 16 日，深圳公平会计师事务所出具深公会验字[1998]第 004 号《验资报告》，确认盛屯集团投入资本总额为 3,050 万元。1998 年 2 月 18 日，盛屯集团全体股东就本次增资事宜签署了变更后的《公司章程》。

1998 年 2 月 27 日，深圳市工商局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 3,050 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	陈仙丽	2,400.00	78.7%
2	姚卫忠	300.00	9.83%
3	陈然萍	300.00	9.83%
4	姚雄杰	50.00	1.64%
合计		3,050.00	100%

(7) 2001 年 5 月，第二次股权转让

2001年5月10日，陈仙丽与深圳市泽琰实业发展有限公司签署《股权转让协议书》，约定陈仙丽将其持有的盛屯集团全部股权无偿转让给深圳市泽琰实业发展有限公司。

2002年5月16日，盛屯集团召开股东会，决议同意上述股权转让。

2002年5月16日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了变更后的《公司章程》。本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	2,400.00	78.69%
2	姚卫忠	300.00	9.84%
3	陈然萍	300.00	9.84%
4	姚雄杰	50.00	1.64%
合计		3,050.00	100%

(8) 2002年10月，第三次股权转让

2002年10月16日，盛屯集团召开股东会，决议同意姚卫忠将其持有的全部股权转让给陈然萍。同日，姚卫忠与陈然萍就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议书》。2002年10月17日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了《章程修正案》。本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	2,400.00	78.69%
2	陈然萍	600.00	19.68%
3	姚雄杰	50.00	1.64%
合计		3,050.00	100%

(9) 2003年2月，第四次增资至4,050万元

2002年12月5日，盛屯集团全体股东就本增资事宜签署了变更后的《公司章程》。2003年2月11日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资

本由 3,050 万元增加至 4,050 万元，新增注册资本全部由姚雄杰认缴。

2003 年 1 月 23 日，深圳法威会计师事务所出具深法威验字[2003]第 079 号《验资报告》，确认盛屯集团已收到新增注册资本 1,000 万元。

2003 年 2 月 19 日，深圳市工商局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 4,050 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	2,400.00	59.26%
2	姚雄杰	1,050.00	25.93%
3	陈然萍	600.00	14.81%
合计		4,050.00	100%

(10) 2003 年 4 月，第四次股权转让

2002 年 12 月 20 日，姚雄杰与深圳市泽琰实业发展有限公司签署《深圳市雄震投资有限公司股权转让协议书》，约定姚雄杰将其持有的盛屯集团 25.93% 的股权转让给深圳市泽琰实业发展有限公司。2003 年 2 月 30 日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了《章程修正案》。2003 年 4 月 20 日，盛屯集团召开股东会，决议同意上述股权转让事宜。

本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	3,450.00	85.19%
2	陈然萍	600.00	14.81%
合计		4,050.00	100%

(11) 2003 年 6 月，第五次股权转让

2003 年 6 月 5 日，盛屯集团召开股东会，决议同意陈然萍将其持有的盛屯集团 14.81% 的股权转让给深圳市源鑫峰实业发展有限公司。

2003年6月5日，陈然萍就上述股权转让事项与深圳市源鑫峰实业发展有限公司签署了《深圳市雄震投资有限公司股权转让协议书》。2003年6月6日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了变更后的《公司章程》。

本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	3,450.00	85.19%
2	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	600.00	14.81%
合计		4,050.00	100%

(12) 2003年6月，第五次增资至14,050万元

2003年6月23日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由4,050万元增加至14,050万元，其中深圳市泽琰实业发展有限公司出资额变更为11,969万元，持股比例85.19%，深圳市源鑫峰实业发展有限公司出资额变更为2,081万元，持股比例14.81%。2003年6月23日，盛屯集团全体股东就本次增资事宜签署了变更后的《公司章程》。

2003年6月13日，深圳法威会计师事务所出具深法威验字[2003]第531号《验资报告》，确认盛屯集团以截至2003年3月31日止的未分配利润人民币163,147,167.44元中的10,000万元按股东持股比例转增注册资本，其中深圳市泽琰实业发展有限公司转增注册资本8,519万元，深圳市源鑫峰实业发展有限公司转增注册资本1,481万元。

2003年6月27日，深圳市工商局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为14,050万元。本次增资完成后，盛屯集团股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	11,969.00	85.19%
2	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	2,081.00	14.81%

序号	股东	出资额	持股比例
	合计	14,050.00	100%

(13) 2003年8月，第三次变更公司名称

2003年7月28日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团名称由深圳市雄震投资有限公司变更为深圳雄震集团有限公司；同日，盛屯集团全体股东就本次变更事宜签署了变更后的《公司章程》。

2003年8月25日，深圳市工商局出具《变更通知书》，显示盛屯集团名称由深圳市雄震投资有限公司变更为深圳雄震集团有限公司。同日，深圳市工商行政管理局核发了更名后的《企业法人营业执照》。

(14) 2007年8月，第六次股权转让

2007年8月16日，盛屯集团召开股东会，决议同意深圳市泽琰实业发展有限公司将其持有的盛屯集团33.33%的股权转让给杨学林；同日，盛屯集团就本次变更事宜签署了《章程修正案》。

2007年8月17日，深圳市泽琰实业发展有限公司与杨学林就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议书》。

本次股权转让后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	7,286.135	51.86%
2	杨学林	4,682.865	33.33%
3	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	2,081.00	14.81%
	合计	14,050.00	100%

(15) 2011年5月，第六次增资至19,000万元

2011年5月18日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由14,050万元增加至19,000万元，其中深圳市泽琰实业发展有限公司增资3,231万元，深圳市源鑫峰实业发展有限公司增资1,719万元。

2011年5月18日，盛屯集团各股东就本次增资事宜签署了《章程修正案》。2011年5月23日，深圳泰洋会计师事务所出具深泰验字[2011]第006号《验资报告》，确认盛屯集团已收到新增注册资本4,950万元。

2011年5月23日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为19,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	10,517.135	55.35%
2	杨学林	4,682.865	24.65%
3	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	3,800.00	20.00%
合计		19,000.00	100%

(16) 2011年6月，第七次股权转让

2011年6月24日，盛屯集团召开股东会，决议同意杨学林将其持有的盛屯集团24.6467%的股权转让给深圳市泽琰实业发展有限公司。

同日，盛屯集团就本次变更事宜签署了《章程修正案》。

2011年6月29日，杨学林与深圳市泽琰实业发展有限公司就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议书》。本次股权转让完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	15,200.00	80%
2	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	3,800.00	20%
合计		19,000.00	100%

(17) 2011年7月，第七次增资至20,000万元

2011年7月15日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由

19,000 万元增加至 20,000 万元，其中深圳市泽琰实业发展有限公司增资 800 万元，深圳市源鑫峰实业发展有限公司增资 200 万元；同日，盛屯集团各股东就本次增资事宜签署了《章程修正案》。

2011 年 7 月 26 日，深圳泰洋会计师事务所出具深泰验字[2011]第 007 号《验资报告》，确认盛屯集团已收到新增注册资本 1,000 万元；同日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 20,000 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	80%
2	深圳市源鑫峰实业发展有限公司	4,000.00	20%
合计		20,000.00	100%

(18) 2011 年 11 月，第八次股权转让

2011 年 11 月 22 日，盛屯集团召开股东会，决议同意深圳市源鑫峰实业发展有限公司将其持有的 20% 的股权以 4,000 万元的价格转让给盛屯控股。同日，深圳市源鑫峰实业发展有限公司与盛屯控股签署了《股权转让协议书》。

2011 年 11 月 24 日，盛屯集团各股东就本次变更事宜签署了《章程修正案》。

本次股权转让完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	80%
2	盛屯控股有限公司	4,000.00	20%
合计		20,000.00	100%

(19) 2011 年 11 月，第八次增资至 25,000 万元

2011 年 11 月 25 日，盛屯集团全体股东就本次增资事宜签署了变更后的《公司章程》。

2011年11月28日，盛屯集团召开股东会，决议同意将注册资本由20,000万元增加至25,000万元，增加的5,000万元注册资本全部由盛屯控股认缴。

2011年11月29日，中联会计师事务所有限公司深圳分所出具中联深所验字[2011]第232号《验资报告》，确认盛屯集团增加实收资本人民币5,000万元。

2011年11月29日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为25,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	64%
2	盛屯控股有限公司	9,000.00	36%
合计		25,000	100%

(20) 2011年12月，第九次增资至29,000万元

2011年11月30日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由25,000万元增加至29,000万元，新增注册资本均由盛屯控股认缴。

2011年11月30日，盛屯集团就本次增资事宜签署了《章程修正案》。

2011年12月2日，中联会计师事务所有限公司深圳分所出具中联深所验字[2011]第235号《验资报告》，确认盛屯集团增加实收资本人民币4,000万元。同日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为29,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	55.17%
2	盛屯控股有限公司	13,000.00	44.83%
合计		29,000.00	100%

(21) 2011 年 12 月，第四次变更公司名称

2011 年 6 月 9 日，深圳市市监局出具《名称变更预先核准通知书》（[2011]第 80216874 号），同意盛屯集团预先核准名称由深圳震雄集团有限公司变更为深圳盛屯集团有限公司。

2011 年 12 月 6 日，盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团名称由深圳雄震集团有限公司变更为深圳盛屯集团有限公司；同日，盛屯集团各股东就本次变更事宜签署了《章程修正案》。

2011 年 12 月 8 日，深圳市市监局出具《变更（备案）通知书》，核准盛屯集团名称由深圳雄震集团有限公司变更为深圳盛屯集团有限公司；同日，深圳市市监局核发了更名后的《企业法人营业执照》。

(22) 2012 年 3 月，第十次增资至 37,000 万元

盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由 29,000 万元增加至 37,000 万元，增加的 8,000 万元注册资本全部由盛屯控股认缴。

盛屯集团就本次增资事宜签署了《章程修正案》。

2012 年 3 月 7 日，中联会计师事务所有限公司深圳分所出具中联深所验字[2012]第 032 号《验资报告》，确认盛屯集团增加实收资本人民币 8,000 万元；同日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 37,000 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	21,000.00	56.76%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	43.24%
	合计	37,000.00	100%

(23) 2012 年 3 月，第十一次增资至 43,000 万元

盛屯集团召开股东会，决议同意将盛屯集团注册资本由 37,000 万元增加至

43,000 万元，增加的 6,000 万元注册资本全部由盛屯控股认缴。

2012 年 3 月 15 日，盛屯集团全体股东就本次增资事宜签署了变更后的《公司章程》。

2012 年 3 月 16 日，五洲松德联合会计师事务所深圳分所出具五洲松德验字[2012]第 3-0004 号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币 6,000 万元。

同日，深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 43,000 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	27,000.00	62.79%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	37.21%
合计		43,000.00	100%

(24) 2014 年 10 月，第十二次增资至 50,000 万元

2014 年 10 月 15 日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本由 43,000 万元增加至 50,000 万元，增加的 7,000 万元注册资本全部由盛屯控股认缴。同日，盛屯集团全体股东就本次增资事宜签署了变更后的《公司章程》。

2014 年 10 月 21 日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2014]第 103 号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币 7,000 万元。

深圳市市监局核发变更后的《企业法人营业执照》，盛屯集团注册资本变更为 50,000 万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	34,000.00	68%

序号	股东	出资额	持股比例
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	32%
合计		50,000.00	100%

(25) 2015年4月，第十三次增资至80,000万元

2015年4月22日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本由50,000万元增加至80,000万元，新增注册资本全部由盛屯控股认缴。同日，盛屯集团各股东签署了变更后的《公司章程》。

2015年4月27日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2015]032号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币30,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	64,000.00	80%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	20%
合计		80,000.00	100%

(26) 2015年5月，第十四次增资至100,000万元

2015年5月15日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本由80,000万元增加至100,000万元，新增注册资本全部由盛屯控股认缴；同日，盛屯集团全体股东签署了变更后的《公司章程》。

2015年5月22日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2015]039号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币20,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	84,000.00	84%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	16%
合计		100,000.00	100%

(27) 2016年9月，第十五次增值至145,000万元

2016年9月20日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本由100,000万元增加至145,000万元，增加的45,000万元注册资本全部由盛屯控股认缴。

2016年9月30日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2016]082号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币45,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	129,000.00	88.97%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	11.03%
合计		145,000.00	100%

(28) 2016年9月，第十六次增资至160,000万元

2016年9月26日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本由145,000万元增加至160,000万元，增加的15,000万元注册资本全部由盛屯控股认缴。

2016年10月10日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2016]084号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币15,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	144,000.00	90%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	10%
合计		160,000.00	100%

(29) 2016年10月，第十七次增资至180,000万元

2016年10月11日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本增加至180,000万元，增加的注册资本全部由盛屯控股认缴。

2016年10月14日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字

[2016]085号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币20,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	164,000.00	91.11%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000.00	8.89%
合计		180,000.00	100%

(30) 2017年2月，第十七次增资至230,000万元

2017年2月17日，盛屯集团召开股东会，决议将盛屯集团注册资本增加至230,000万元，增加的注册资本全部由盛屯控股认缴。

2017年2月5日，深圳市市监局出具《变更（备案）通知书》，核准盛屯集团注册资本总额变更，由180,000万元变更为230,000万元。

2017年3月10日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具深永验字[2017]011号《验资报告》，确认盛屯集团收到新增注册资本人民币50,000万元。

本次增资完成后，盛屯集团的股东和股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	盛屯控股有限公司	214,000	93.04%
2	深圳市泽琰实业发展有限公司	16,000	6.96%
合计		230,000	100%

7、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，盛屯集团持有上市公司22.84%股权，为上市公司控股股东。

8、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，除持有上市公司股权外，盛屯集团通过盛屯矿业的子公司盛屯电子商务有限公司间接持有北京安泰科8.02%的股权。除上述关系外，盛

屯集团与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

9、盛屯集团及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，盛屯集团及其主要管理人员最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

10、盛屯集团及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至预案签署日，盛屯集团及其主要管理人员最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（二）刘强

1、刘强的基本情况

姓名：	刘强
性别：	男
国籍：	中国
身份证号：	51070219670723****
住所：	成都市青羊区浣花滨河路43号****
通讯地址：	成都市青羊区浣花滨河路43号****
是否取得其他国家或地区的居留权：	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四环锌锗科技股份有限公司	2005年5月至今	董事长	是
成都力滢投资有限责任公司	2011年6月至今	监事	是
四川宏达有色金属有限公司	2014年12月至今	董事	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，刘强直接持有四环锌锗 17.80% 股权、成都力滢投资有限责任公司 50% 股权、汉源锦泰矿业有限公司 10% 股权、四川省宏春矿业有限公司 10% 股权、雅安市商业银行股份有限公司 0.17% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，刘强与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，刘强与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，刘强最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至预案签署日，刘强最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（三）代长琴

1、代长琴的基本情况

姓名：	代长琴
性别：	女
国籍：	中国
身份证号：	51312419690425****
住所：	四川省成都市武侯区棕树南街****
通讯地址：	四川省成都市武侯区棕树南街****
是否取得其他国家或地区的居留权：	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
汉源昊月酒店有限公司	2018年3月至今	执行董事兼总经理	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，代长琴直接持有四环锌锗 5.10% 股权、汉源再兴有限责任公司 6% 股权、汉源昊月酒店有限公司 49% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，代长琴与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，代长琴与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，代长琴最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，代长琴最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（四）王安术

1、王安术的基本情况

姓名：	王安术
性别：	男
国籍：	中国

身份证号:	51012919680216****
住所:	四川省大邑县晋原镇****
通讯地址:	四川省大邑县晋原镇****
是否取得其他国家或地区的居留权:	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四环锌锗科技股份有限公司	2015年5月至今	董事	是
四川升茂资产管理有限公司	2010年8月至今	监事	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，王安术直接持有四环锌锗 5.35% 股权、四川升茂资产管理有限公司 20% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，王安术与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，王安术与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，王安术最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至预案签署日，王安术最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

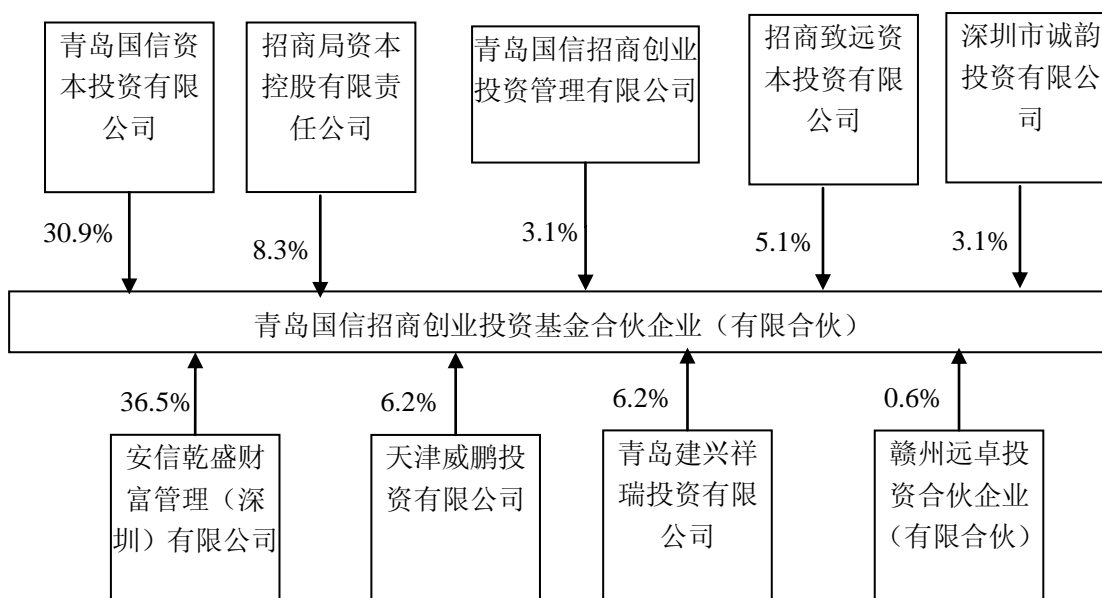
（五）青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）

1、青岛国信的基本情况

企业名称:	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）
企业性质:	有限合伙企业
成立日期:	2015年3月9日
注册资本:	32,350万元
统一社会信用代码:	91370212334050083L
注册地址:	青岛市崂山区苗岭路9号
主要办公地点:	青岛市崂山区苗岭路9号
经营范围:	（一）创业投资业务（二）代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务（三）创业投资咨询业务（四）为创业企业提供创业管理服务业务（五）参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）。
执行事务合伙人:	柯瑾

2、股权结构及控制关系

截止本预案签署日，青岛国信的股权结构及控制关系如下，合伙人共9名，其中青岛国信招商创业投资管理有限公司为普通合伙人：



3、最终出资人情况

截至预案出具之日，青岛国信出资合伙人共9名，根据对股东穿透核查

至国资部门、自然人和上市股份公司的原则，青岛国信出资合伙人经穿透核查后的情况如下：

序号	出资合伙人名称	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	青岛国信招商创业投资管理有限公司	招商证券股份有限公司、青岛市国资委	2
2	安信乾盛财富管理（深圳）有限公司 ³	李粤相、党位安、赵生文、李斌、张宗霞、王建波、夏连华、张敬涛、李延俊、王大海、王崇伟、窦海滨、王忠权、罗晨鹏、曲常乐、韩晓晖、孙雷、李文英、辛立、金洁、杨健	21
3	青岛国信资本投资有限公司	青岛市国资委	1
4	招商局资本控股有限责任公司	国务院	1
5	天津威鹏投资有限公司	彭威翔、王建林	2
6	青岛建兴祥瑞投资有限公司	逢振辉、林旭东、卢振山、赵思竹、王伟、赵帅、王文成、赵建新、徐林兴、许韶华、逢中欣、赵莉、刘久刚、张悦、李军吉、张坤、梁明、崔显杰、栗霖、房密密	20
7	招商致远资本投资有限公司	招商证券股份有限公司	1
8	深圳市诚韵投资有限公司	李雪红、钟定珍	2
9	赣州远卓投资合伙企业（有限合伙）	招商证券股份有限公司	1
合计数			48

注：上表中合计数指穿透至最终出资人总数，相同出资人不重复计算。

根据青岛国信出具的说明，青岛国信及其合伙人与本次其他交易对方之间不存在关联关系。

4、最近三年主营业务发展状况

青岛国信近三年主要从事创业投资业务，属于创业投资基金，已于 2015 年 6 月 10 日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编码为 S32119；其管理机构为青岛国信招商创业投资管理有限公司，已在中国证券投资基金业

³ 安信乾盛财富管理（深圳）有限公司以资产管理计划的形式参与青岛国信设立出资，此处列示的最终出资人为资产管理计划出资人。

协会完成备案。

5、主要下属企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，青岛国信主要控股及参股企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本/ 认缴出资	持股比例	主要业务
1	重庆凯成科技有限公司	1,794.258 万元	4.7%	膜材料、环保纸塑生产与销售的大型包装配套生产企业
2	青岛威奥轨道股份有限公司	22,666 万元	1.24%	为高铁及城轨、地铁车辆提供模块化产品与零部件。
3	深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司	42,899.49 万元	0.45%	锂电池正负极材料
4	四环锌锆科技股份有限公司	53,874 万元	3.09%	锌锆系列产品的冶炼及加工
5	青岛丰光精密机械股份有限公司	11,725 万元	5.12%	精密轴承及各种电机轴的制造
6	北京宝贝格子控股股份有限公司	6,335.171 万元	2.02%	以母婴用品为主的电商平台
7	安徽招商励新投资合伙企业（有限合伙）	30,000 万元	16.67%	股权投资

6、最近两年主要财务数据

青岛国信 2016 年、2017 年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	32,641.75	32,950.90
负债总计	715.50	720.07
合伙人权益合计	31,926.26	32,230.84
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	985.70	1,069.16
净利润	352.48	402.02
综合收益合计	287.15	402.02

7、历史沿革情况

(1) 2015年3月，青岛国信设立

青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）认缴出资总额为人民币32,350万元，由全体合伙人缴纳。首次出资金额16,350万元，二期出资金额16,000万元。其中，首次出资期限截止2015年4月15日，二次出资期限截止2015年6月30日，青岛国信招商创业投资管理有限公司为普通合伙人。

2015年3月9日，青岛国信取得青岛市崂山区工商行政管理局核发的《营业执照》。

2015年5月25日，各合伙人出资额已完成缴付。

青岛国信成立时，合伙人的出资情况及股本结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	青岛国信招商创业投资管理有限公司	1,000	3.10	货币
2	安信乾盛财富管理（深圳）有限公司	11,800	36.50	货币
3	青岛国信资本投资有限公司	10,000	30.90	货币
4	招商局资本控股有限责任公司	2,700	8.30	货币
5	天津威鹏投资有限公司	2,000	6.20	货币
6	青岛建兴祥瑞投资有限公司	2,000	6.20	货币
7	招商致远资本投资有限公司	1,650	5.10	货币
8	深圳市诚韵投资有限公司	1,000	3.10	货币
9	赣州远卓投资合伙企业（有限合伙）	200	0.60	货币
合计		32,350	100.00	-

8、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，青岛国信及其合伙人与上市公司不存在关联关系。

9、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，青岛国信与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

10、青岛国信及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，青岛国信及其主要管理人员最近5年内未受到过行政处罚

(与证券市场明显无关的除外)、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

11、青岛国信及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至预案签署日，青岛国信及其主要管理人员最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

(六) 吴丽月

1、吴丽月的基本情况

姓名:	吴丽月
性别:	女
国籍:	中国
身份证号:	35900219620924****
住所:	福建省石狮市宝盖镇****
通讯地址:	福建省石狮市宝盖镇****
是否取得其他国家或地区的居留权:	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

吴丽月已退休，最近三年未在其他单位担任职务。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至预案签署之日，吴丽月直接持有四环锌锗 2.04% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，吴丽月与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，吴丽月与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，吴丽月最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至预案签署日，吴丽月最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（七）苏志民

1、苏志民的基本情况

姓名：	苏志民
性别：	男
国籍：	中国
身份证号：	35020419720723****
住所：	厦门市思明区厦禾路 585 号****
通讯地址：	厦门市思明区厦禾路 585 号****
是否取得其他国家或地区的居留权：	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
厦门泛华集团有限公司	2007年至2016年	副总经理	否
厦门宏百进出口贸易有限公司	2011年至今	总经理	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至预案签署之日，苏志民直接持有四环锌锗 1.86% 股权、厦门宏百进出口贸易有限公司 70% 股权、厦门安麓迩健康管理有限公司 30% 股权、福建省邵武市鑫辉矿业有限公司 30% 股权、江西鑫隆源矿业有限责任公司 30% 股权、康保

金川矿业开发有限公司 51% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，苏志民与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，苏志民与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，苏志民最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，苏志民最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（八）北京安泰科信息股份有限公司

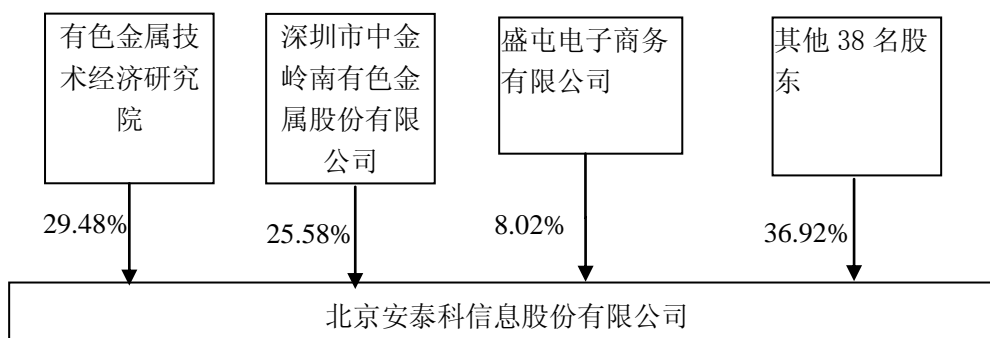
1、北京安泰科的基本情况

企业名称：	北京安泰科信息股份有限公司
企业性质：	其他股份有限公司（非上市）
注册日期：	1993 年 2 月 25 日
注册资本：	4,300 万元
统一社会信用代码：	911101081013298175
注册地址：	北京市海淀区复兴路乙 12 号 201 房间
主要办公地点：	北京市海淀区复兴路乙 12 号 201 房间
经营范围：	信息咨询；市场调查；企业营销咨询；计算机软硬件技术开发、技术咨询、技术服务；为企事业提供劳务服务；设计、制作、代理、发布广告；

	利用 www.metalchina.com、www.atk.com.cn (www.antaike.com) 网站发布网络广告；会议服务；承办展览展示活动；互联网信息服务业务（除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械以外的内容）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
法定代表人：	郑家驹

2、股权结构及控制关系

截止本预案签署日，北京安泰科的股权结构及控制关系如下，北京安泰科无控股股东及实际控制人：



4、最近三年主营业务发展状况

安泰科最近三年主要从事基础信息类服务、行业深度研究咨询服务、会议服务等业务。

5、主要下属企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，北京安泰科主要控股及参股企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主要业务
1	安泰科（上海）信息科技有限公司	300 万元	51%	计算机信息技术领域的技术开发
2	上海全胜物流股份有限公司	4,627.32 万元	3.33%	货物运输、货运代理
3	四环锌锗科技股份有限公司	53,874 万元	1.86%	锌锗系列产品的冶炼及加工

6、最近两年主要财务数据

北京安泰科 2016 年、2017 年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	18,211.42	18,956.79
负债总计	1,226.98	2,092.59
所有者权益合计	16,984.44	16,864.20
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	5,778.61	4,767.97
营业利润	196.10	625.04
利润总额	196.50	685.41
净利润	120.24	566.09

7、历史沿革情况

(1) 1993 年 2 月，北京安泰科信息开发公司设立

北京安泰科信息开发公司系安泰科有限的前身，其设立过程如下：

1992 年 10 月，中国有色金属工业总公司计算机管理信息中心向中国有色金属工业总公司技术经济研究中心（以下简称“技经中心”）提交《关于申请成立“北京安泰科信息总公司”的请示》，申请以技经中心软科学研究优势和行业科技力量为依托，成立“北京安泰科信息总公司”。

1992 年 10 月，技经中心出具编号为（1992）中色技经字第 40 号《关于成立“北京安泰科信息咨询公司”的批复》，同意成立“北京安泰科信息咨询公司”。

1993 年 2 月 3 日，北京会计师事务所西城分所出具《验资报告书》，经验证，北京安泰科信息咨询公司资金总额为 70 万元，其中固定资产 40 万元、流动资金 30 万元。

1993 年 2 月 3 日，北京会计师事务所西城分所出具《资金信用证明》，证明北京安泰科信息咨询公司资金总额为 70 万元，其中固定资产 40 万元、流动资金 30 万元，均为国有资金，全部由技经中心拨款。该出资已经北京市西城区国

有资产管理局盖章确认。

1993年2月3日，技经中心向北京市西城区工商管理局提交“北京安泰科信息咨询公司”名称变更为“北京安泰科信息开发公司”的申请。

设立时，北京安泰科信息开发公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	技经中心	40.00	固定资产	100.00%
		30.00	货币资金	

（2）1994年4月，主办单位变更

1994年4月28日，中国有色金属工业总公司技术经济研究院与北京安泰科金属商贸公司签署《交接北京安泰科信息开发公司的协议书》，协议约定自1994年4月30日起，北京安泰科信息开发公司的主办单位由中国有色金属工业总公司技术经济研究院变更为北京安泰科金属商贸公司。

1994年5月18日，北京安泰科信息开发公司据此向北京市西城区工商行政管理局申请工商变更登记，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，北京安泰科信息开发公司的股权结构变为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	占注册资本比例
1	北京安泰科金属商贸公司	40.00	固定资产	100.00%
		30.00	货币资金	

（3）1999年3月，改制设立安泰科有限

1998年5月，中国有色金属工业总公司技术经济研究院出具编号为中色技经字（1998）字第39号《关于北京安泰科信息开发公司改制请示的批复》，同意“北京安泰科信息开发公司改制为有限责任公司”。

1998年7月3日，北京新生代资产评估事务所出具编号为评呈字（1998）38号的《北京安泰科信息开发公司资产评估报告》，以1998年5月31日为评估基准日，北京安泰科信息开发公司的总资产为70.49万元、总负债为24.03万元、净资产为46.46万元。

1998年7月7日，财政部办公厅出具编号为财国字[1998]557号《对委托国家有色金属工业局办理北京安泰科信息开发公司改制项目资产评估立项确认工作的批复》，同意委托国家有色金属工业局办理北京安泰科信息开发公司改制项目资产评估的立项和确认工作。

1998年7月28日，国家有色金属工业局向中国有色金属工业总公司技术经济研究院出具编号为国色办字（1998）252号《关于对北京安泰科信息开发公司改制项目资产评估结果确认的批复》，“根据财政部财国字【1998】557号文的精神，我局受财政部委托，对你单位所属北京安泰科信息开发公司拟进行股份合作制改制项目的资产评估进行立项、确认工作。经我局有关部门审核，你单位的资产评估立项申请，符合国家有关进行资产评估的规定，准予立项。经对北京新生代资产评估事务所的资产评估报告审核验证，该评估机构采用的评估方法和依据符合公允的标准，同意评估结论。”

1999年1月13日，中国有色金属工业总公司技术经济研究院向北京市工商局企业改制登记注册中心出具编号为中色技经字（1999）第1号《关于要求调整北京安泰科信息开发公司主管单位的情况说明》，“1994年5月，经院长办公会研究，北京安泰科金属商贸公司变为北京安泰科贸易总公司其产权依旧归中国有色金属工业总公司技术经济研究院所有，并将北京安泰科信息开发公司等其余三家公司的业务划归该总公司管理，注册资金不变。根据各公司业务发展情况，现需要将北京安泰信息开发公司的业务重新划归由中国有色金属工业总公司技术经济研究院直接管理。”

1999年3月4日，北京新生代会计师事务所出具编号为新会验字（99）第1010号的《验资报告》，验证中国有色金属工业总公司技术经济研究院以其拥有的原北京安泰科信息开发公司的净资产46.46万元和货币4.54万元出资、南海安泰科以货币15.4839万元出资、林如海等23名自然人股东以货币33.5161万元出资，并于1999年1月20日、1月22日、1月25日存入中国建设银行北京朝阳支行呼家楼分理处“北京安泰科信息开发有限公司”企业验资专用账户内，安泰科有限注册资本100万元已到位。

1999年3月18日，安泰科有限取得北京市工商行政管理局核发的注册号为

1101021061466《企业法人营业执照》，注册资本为 100 万。

改制完成后，安泰科有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	技经院	51.00	51.00	净资产 46.46 万元， 4.54 万元货币资金
2	南海安泰科	11.79	11.79	货币资金
3	董春明	4.00	4.00	货币资金
4	林如海	3.50	3.50	货币资金
5	韩晓庆	3.50	3.50	货币资金
6	唐武军	2.285	2.29	货币资金
7	王中奎	2.225	2.23	货币资金
8	章吉林	2.225	2.23	货币资金
9	夏辉	2.05	2.05	货币资金
10	杨薛玲	2.00	2.00	货币资金
11	卓军	2.00	2.00	货币资金
12	冯君从	1.75	1.75	货币资金
13	祁伟	1.50	1.50	货币资金
14	徐爱东	1.50	1.50	货币资金
15	武益民	1.50	1.50	货币资金
16	李春超	1.50	1.50	货币资金
17	王君	1.00	1.00	货币资金
18	徐锦	1.00	1.00	货币资金
19	孟新铭	0.75	0.75	货币资金
20	徐国钰	0.70	0.70	货币资金
21	姬芳	0.665	0.67	货币资金
22	吕晓红	0.66	0.66	货币资金
23	陈彤	0.50	0.50	货币资金
24	任柏峰	0.20	0.20	货币资金
25	解晓冬	0.20	0.20	货币资金
合计		100.00	100.00	-

(4) 2003年7月，第一次增资至220万元和第一次股权转让

2003年6月3日，安泰科有限召开股东会，审议通过：①徐锦持有的安泰科有限1万元出资（持股比例0.45%）转让给夏辉；同意孟新铭持有的安泰科有限0.75万元出资（持股比例0.34%）转让给董春明；同意南海安泰科持有的安泰科有限11.79万元出资（持股比例5.33%）分别转让给任柏峰（2万元，0.9%）、杨薛玲（2万元，0.9%）、唐武军（2.3万元，1.05%）、董春明（3万元，1.36%）、章吉林（0.49万元，0.22%）、王中奎（2万元，0.9%）6名自然人股东。②同意安泰科有限注册资本增至220万元，新增注册资本120万元分别由技经院和陈彤、董春明、冯君从、李春超等27名自然人缴纳，出资方式为货币资金。

2003年6月23日，上述股权转让双方分别签订《股权转让协议》。

2003年6月26日，北京华益会计师事务所有限责任公司出具编号为（2003）华益验字第561号《验资报告》，经审验，截至2003年6月26日止，公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计120万元，出资方式为货币资金，变更后累计注册资本220万元。

2003年7月22日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	110.09	50.04
2	林如海	3.50	1.59
3	韩晓庆	3.50	1.59
4	董春明	7.75	3.52
5	王中奎	4.225	1.92
6	唐武军	4.585	2.08
7	章吉林	2.825	1.28
8	王君	1.50	0.68
9	杨薛玲	4.00	1.82
10	祁伟	1.90	0.86

序号	股东名称	转让增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
11	冯君从	2.15	0.98
12	徐爱东	2.30	1.05
13	夏辉	3.05	1.39
14	卓军	2.80	1.27
15	武益民	1.90	0.86
16	李春超	2.00	0.91
17	徐国钰	1.20	0.55
18	任柏峰	2.20	1.00
19	吕晓红	0.66	0.30
20	解晓冬	0.20	0.09
21	陈彤	1.50	0.68
22	姬芳	0.665	0.30
23	吴庆宏	3.00	1.36
24	徐晋湘	1.00	0.45
25	刘援朝	1.000	0.45
29	贾明星	3.00	1.36
30	靳海明	3.40	1.55
31	郝荣启	3.80	1.73
32	黄卫华	3.00	1.36
33	何新宇	3.30	1.50
34	刘德飞	3.60	1.64
35	范顺科	5.20	2.36
36	高明辉	3.60	1.64
37	杨林林	3.70	1.68
38	王茜茜	3.50	1.59
39	段德炳	2.80	1.27
40	陈东伟	3.50	1.59
41	齐乐	3.90	1.77
42	陈维胜	4.20	1.91
合计		220.00	100.00

（5）2007年7月，第二次股权转让

2007年6月28日，安泰科有限召开股东会，同意解晓冬、卓军分别将其持

有的安泰科有限 0.2 万元出资(持股比例 0.09%)、1.7 万元出资(持股比例 0.77%)转让给高明辉;同意黄卫华、祁伟、刘德飞分别将其持有的安泰科有限 3 万元出资(持股比例 1.36%)、1.9 万元出资(持股比例 0.86%)、2 万元出资(持股比例 0.91%)转让给贾明星;同意李春超将其持有的安泰科有限 2 万元出资(持股比例 0.91%)转让给唐武军;同意董春明、吕晓红分别将其持有的安泰科有限 1.75 万元出资(持股比例 0.80%)、0.66 万元出资(持股比例 0.30%)转让给王中奎;同意姬芳、吴庆宏分别将其持有的安泰科有限 0.665 万元出资(持股比例 0.30%)、1.4 万元出资(持股比例 0.64%)转让给夏辉;同意陈彤、徐国钰分别将其持有的安泰科有限 1.5 万元出资(持股比例 0.68%)、1.2 万元出资(持股比例 0.55%)转让给杨林林;同意吴庆宏、卓军分别将其持有的安泰科有限 1.6 万元出资(持股比例 0.73%)、1.1 万元出资(持股比例 0.50%)转让给章吉林;同意董春明、刘德飞分别将其持有的安泰科有限 6 万元出资(持股比例 2.73%)、1.6 万元出资(持股比例 0.73%)转让给郑家驹。同日,上述股东签订了股权转让协议。

2007 年 7 月 23 日,安泰科有限依法在北京市工商行政管理局西城分局办理了变更登记手续,并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后,安泰科有限的股权结构变为:

序号	股东名称	转让后	
		出资金额(万元)	出资比例(%)
1	技经院	110.09	50.04
2	林如海	3.50	1.59
3	韩晓庆	3.50	1.59
4	王中奎	6.635	3.02
5	唐武军	6.585	2.99
6	章吉林	5.525	2.51
7	王君	1.50	0.68
8	杨薛玲	4.00	1.82
9	冯君从	2.15	0.98
10	徐爱东	2.30	1.05
11	夏辉	5.115	2.33
12	武益民	1.90	0.86
13	任柏峰	2.20	1.00

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
14	徐晋湘	1.00	0.45
15	刘援朝	1.00	0.45
16	贾明星	9.90	4.50
17	靳海明	3.40	1.55
18	郝荣启	3.80	1.73
19	何新宇	3.30	1.50
20	范顺科	5.20	2.36
21	高明辉	5.50	2.50
22	杨林林	6.40	2.91
23	王茜茜	3.50	1.59
24	段德炳	2.80	1.27
25	陈东伟	3.50	1.59
26	齐乐	3.90	1.77
27	陈维胜	4.20	1.91
28	郑家驹	7.60	3.45
合计		220.00	100.00

（6）2009年1月，第三次股权转让

2008年12月26日，安泰科有限股东刘援朝和范顺科签订《股权转让协议》，约定刘援朝将其持有公司1万元的出资、占注册资本比例为0.45%的股权转让给股东范顺科。

2009年1月6日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局西城分局办理了工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	110.09	50.04
2	林如海	3.50	1.59
3	韩晓庆	3.50	1.59
4	王中奎	6.635	3.02
5	唐武军	6.585	2.99

序号	股东名称	转让后	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)
6	章吉林	5.525	2.51
7	王君	1.50	0.68
8	杨薛玲	4.00	1.82
9	冯君从	2.15	0.98
10	徐爱东	2.30	1.05
11	夏辉	5.115	2.33
12	武益民	1.90	0.86
13	任柏峰	2.20	1.00
14	徐晋湘	1.00	0.45
15	贾明星	9.90	4.50
16	靳海明	3.40	1.55
17	郝荣启	3.80	1.73
18	何新宇	3.30	1.50
19	范顺科	6.20	2.82
20	高明辉	5.50	2.50
21	杨林林	6.40	2.91
22	王茜茜	3.50	1.59
23	段德炳	2.80	1.27
24	陈东伟	3.50	1.59
25	齐乐	3.90	1.77
26	陈维胜	4.20	1.91
27	郑家驹	7.60	3.45
合计		220.000	100.00

(7) 2009年7月，第四次股权转让

2009年6月28日，安泰科有限召开股东会，同意郝荣启将其持有的安泰科有限出资3.8万元（持股比例1.73%）转让给高明辉；同意林如海将其持有的安泰科有限出资3.5万元（持股比例1.59%）转让给夏辉；同意徐晋湘、范顺科分别将其持有的安泰科有限出资1万元（持股比例0.45%）、6.2万元（持股比例2.82%）转让给唐武军；同意章吉林、齐乐分别将其持有的安泰科有限出资5.525万元（持股比例2.51%）、3.9万元（持股比例1.77%）转让给王中奎；同意陈维胜、韩晓庆分别将其持有的安泰科有限出资4.2万元（持股比例1.91%）、3.5万

元（持股比例 1.59%）转让给段德炳；同意陈东伟、贾明星分别将其持有的安泰科有限出资 3.5 万元（持股比例 1.59%）、9.9 万元（持股比例 4.5%）转让给郑家驹；同意靳海明将其持有的安泰科有限出资 3.4 万元（持股比例 1.55%）转让给杨林林；同日，各转让方与受让方签署《股权转让协议》。

2009 年 7 月 24 日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局西城分局办理了工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	110.09	50.04
2	王中奎	16.06	7.30
3	唐武军	13.785	6.27
4	王君	1.50	0.68
5	杨薛玲	4.00	1.82
6	冯君从	2.15	0.98
7	徐爱东	2.30	1.05
8	夏辉	8.615	3.92
9	武益民	1.90	0.86
10	任柏峰	2.20	1.00
11	何新宇	3.30	1.50
12	高明辉	9.30	4.23
13	杨林林	9.80	4.45
14	王茜茜	3.50	1.59
15	段德炳	10.50	4.77
16	郑家驹	21.00	9.55
合计		220.00	100.00

（8）2009 年 8 月，第二次增资至 2,980 万元

2009 年 7 月 28 日，安泰科有限召开股东会，同意吸收中色众鑫和鑫达金银为安泰科有限的新股东；同意安泰科有限的注册资本由 220 万元变更为 2,980 万元，其中由资本公积、盈余公积和未分配利润转增 660 万元，以货币资金增资 2,100 万元，并于 8 月 30 日前一次性缴足，具体增资情况如下：技经院转增 330.27

万元、以货币增资 1,050.83 万元；郑家驹转增 63 万元，以货币增资 42 万元；杨林林转增 29.40 万元，以货币增资 63.80 万元；唐武军转增 41.355 万元，以货币增资 45.96 万元；冯君从转增 6.45 万元，以货币增资 89.00 万元；王中奎转增 48.18 万元，以货币增资 33.10 万元；段德炳转增 31.50 万元，以货币增资 55.00 万元；夏辉转增 25.845 万元，以货币增资 50.54 万元；徐爱东转增 6.90 万元，以货币增资 74.00 万元；高明辉转增 27.90 万元，以货币增资 43.80 万元；任柏峰转增 6.60 万元，以货币增资 58.77 万元；杨薛玲转增 12.00 万元，以货币增资 42.60 万元；王茜茜转增 10.50 万元，以货币增资 39.00 万元；王君转增 4.50 万元，以货币增资 44.70 万元；何新宇转增 9.90 万元，以货币增资 33.50 万元；武益民转增 5.70 万元，以货币增资 33.40 万元；鑫达金银以货币出资 100.00 万元；中色众鑫以货币出资 200.00 万元。

2009 年 7 月 28 日，技经院向中国有色金属工业协会提交编号为有色技经字【2009】23 号《关于北京安泰科信息开发有限公司增加投资的请示》，依据中瑞岳华会计师事务所审计并出具的以 2008 年 12 月 31 日为基准日的《北京安泰科信息开发有限公司审计报告》（编号为中瑞岳华审字【2009】第 05773 号），公司净资产为 1,084.60 万元，现以注册资本 220 万元为基数，通过公司资本公积、盈余公积和税后未分配利润转增公司注册资本，转增后公司注册资本为 880 万元，每股净资产为 1.23 元；同时，以每股 1.25 元对公司进行增资扩股，注册资本从 880 万元增资到 2,980 万元，其中技经院持有的国有股权 50.04% 维持比例不变，以现金增资 1,313.54 万元。

2009 年 8 月 3 日，中国有色金属工业协会出具编号为中色协投字【2009】157 号《关于对北京安泰科信息开发有限公司增加投资的批复》，同意技经院对安泰科有限增加投资 1,313.54 万元，原 50.04% 的股权比例维持不变。

2009 年 8 月 3 日，中国有色金属工业协会向鑫达金银出具编号为中色协投字【2009】156 号《关于对认购北京安泰科信息开发有限公司 3.356% 股权的批复》，同意鑫达金银出资 125 万元认购安泰科有限 3.356% 的股权。

2009 年 8 月 27 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具编号为中瑞岳华验字【2009】第 163 号《验资报告》。经验证，截至 2009 年 8 月 27 日止，公司已

将资本公积 55 万元、盈余公积 55 万元、税后未分配利润 550 万元，合计 660 万元转增股本；已收到技经院、郑家驹、杨林林、唐武军、冯君从、王中奎、段德炳、夏辉、徐爱东、高明辉、任柏峰、杨薛玲、王茜茜、王君、何新宇、武益民、中色众鑫、鑫达金银缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 2,100 万元。

2009 年 8 月 28 日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局西城分局办理了工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,491.19	50.04
2	王中奎	97.34	3.27
3	唐武军	101.10	3.39
4	王君	50.70	1.70
5	杨薛玲	58.60	1.97
6	冯君从	97.60	3.28
7	徐爱东	83.20	2.79
8	夏辉	85.00	2.85
9	武益民	41.00	1.38
10	任柏峰	67.57	2.27
11	何新宇	46.70	1.57
12	高明辉	81.00	2.72
13	杨林林	103.00	3.46
14	王茜茜	53.00	1.78
15	段德炳	97.00	3.26
16	郑家驹	126.00	4.23
17	鑫达金银	100.00	3.36
18	中色众鑫	200.00	6.71
合计		2,980.00	100.00

（9）2010 年 12 月，第五次股权转让及第三次增资至 3,500 万元

2010 年 12 月 2 日，安泰科有限召开股东会，同意江苏银茂、中色国际、广亚铝业、豫光金铅、四川民投、德州海富通国际贸易有限公司（以下简称“德州

海富通”)、金源恒煜、大冶有色加入股东会。

同意注册资本由 2,980 万元增加至 3,500 万元,其中金源恒煜以货币出资 232 万元、占注册资本的比例为 6.63%;中色国际以货币出资 200 万元、占注册资本的比例为 5.71%;德州海富通以货币出资 88 万元、占注册资本的比例为 2.51%。

同意股权转让:中色众鑫将其持有的安泰科有限出资 200 万元(持股比例 6.71%)转让给大冶有色;王茜茜、杨薛玲、王君分别将其持有的安泰科有限出资 43.00 万元(持股比例 1.44%)、50.60 万元(持股比例 1.70%)、18.40 万元(持股比例 0.62%)转让给德州海富通;郑家驹、唐武军、王中奎、何新宇分别将其持有的安泰科有限出资 94.592 万元(持股比例 3.17%)、65.60 万元(持股比例 2.20%)、61.208 万元(持股比例 2.05%)、28.60 万元(持股比例 0.96%)转让给广亚铝业;高明辉、冯君从、徐爱东、何新宇分别将其持有的安泰科有限出资 52.00 万元(持股比例 1.74%)、61.20 万元(持股比例 2.05%)、31.70 万元(持股比例 1.06%)、5.10 万元(持股比例 0.17%)转让给豫光金铅;王中奎、任柏峰、王君、武益民分别将其持有的安泰科有限出资 5.132 万元(持股比例 0.17%)、41.568 万元(持股比例 1.39%)、12.30 万元(持股比例 0.41%)、41.00 万元(持股比例 1.38%)转让给江苏银控;段德炳、夏辉、杨林林、徐爱东分别将其持有的安泰科有限出资 57.50 万元(持股比例 1.93%)、59.00 万元(持股比例 1.98%)、67.00 万元(持股比例 2.25%)、16.50 万元(持股比例 0.55%)转让给四川民投。2010 年 12 月 7 日,上述股权转让双方签订《股权转让协议》。

2010 年 12 月 2 日,技经院向中国有色金属工业协会提交编号为有色技经字【2010】50 号《关于北京安泰科信息开发有限公司增资的请示》,请求安泰科有限注册资本由 2,980 万元增加至 3,500 万元,并依据 2010 年 11 月 15 日北京中同华资产评估有限公司出具的《北京安泰科信息开发有限公司拟增资项目资产评估报告》(中同华评报字【2010】第 379 号),2009 年 12 月 31 日公司账面净资产为 4,712.12 万元,股东全部权益评估价值为 16,563 万元(收益法),本次增资扩股价格拟确定为每股 5.55 元/股。

2010 年 12 月 3 日,中国有色金属工业协会向技经院出具编号为中色协投字【2010】254 号《关于对北京安泰科信息开发有限公司增资扩股的批复》,“一、

同意北京安泰科信息开发有限公司注册资本由原来的 2,980 万元增加至 3,500 万元。增资后，你院仍拥有该公司 1,491.19 万股股权，但持股比例由原来的 50.04% 下降至 42.61%。二、以 2009 年 12 月 31 日为评估基准日，根据中同华资产评估有限公司对《北京安泰科信息开发有限公司拟增资项目资产评估报告》（中同华评报字【2010】第 379 号）确认，该公司账面净资产为 4,712.12 万元，股东全部权益评估价值为 16,563 万元（收益法），评估增值率为 251.50%。基于对公司未来预期，同意本次增资扩股价格为 5.55 元/股。”

2010 年 12 月 13 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具编号为“中瑞岳华验字【2010】第 324 号”《验资报告》，经审验，截至 2010 年 12 月 9 日止，公司收到新股东金源恒煜、中色国际、德州海富通缴纳的新增注册资本合计 520 万元，各股东均以货币出资。

2010 年 12 月 16 日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局西城分局办理工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,491.19	42.61
2	王中奎	31.00	0.89
3	唐武军	35.50	1.01
4	王君	20.00	0.57
5	杨薛玲	8.00	0.23
6	冯君从	36.40	1.04
7	徐爱东	35.00	1.00
8	夏辉	26.00	0.74
9	任柏峰	26.002	0.74
10	何新宇	13.00	0.37
11	高明辉	29.00	0.83
12	杨林林	36.00	1.03
13	王茜茜	10.00	0.29
14	段德炳	39.50	1.13
15	郑家驹	31.408	0.90

序号	股东名称	转让增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
16	鑫达金银	100.00	2.86
17	江苏银茂	100.00	2.86
18	中色国际	200.00	5.71
19	金源恒煜	232.00	6.63
20	大冶有色	200.00	5.71
21	广亚铝业	250.00	7.14
22	豫光金铅	150.00	4.29
23	四川民投	200.00	5.71
24	德州海富通	200.00	5.71
合计		3,500.00	100.00

（10）2013年6月，第六次股权转让

2012年12月24日，安泰科有限召开股东会，同意夏辉将其持有的安泰科有限出资26万元（持股比例0.74%）转让给姜国峰。同日，双方签署《股权转让协议》。

2013年6月21日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局海淀分局办理工商变更登记手续，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,491.19	42.61
2	王中奎	31.00	0.89
3	唐武军	35.50	1.01
4	王君	20.00	0.57
5	杨薛玲	8.00	0.23
6	冯君从	36.40	1.04
7	徐爱东	35.00	1.00
8	姜国峰	26.00	0.74
9	任柏峰	26.002	0.74
10	何新宇	13.00	0.37
11	高明辉	29.00	0.83

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
12	杨林林	36.00	1.03
13	王茜茜	10.00	0.29
14	段德炳	39.50	1.13
15	郑家驹	31.408	0.90
16	鑫达金银	100.00	2.86
17	江苏银茂	100.00	2.86
18	中色国际	200.00	5.71
19	金源恒煜	232.00	6.63
20	大冶有色	200.00	5.71
21	广亚铝业	250.00	7.14
22	豫光金铅	150.00	4.29
23	四川民投	200.00	5.71
24	德州朗通	200.00	5.71
合计		3,500.00	100.000

(11) 2016年4月，第七次股权转让

2015年4月17日，安泰科有限召开股东会，同意技经院挂牌出让其在安泰科有限的出资223.6785万元（持股比例6.39%）。

2015年5月25日，北京天圆开资产评估有限公司出具编号为天圆开评报字【2015】第1049号《北京安泰科信息开发有限公司评估报告》，确认以2014年12月31日为基准日，安泰科有限账面净资产为9,748.28万元，市场评估法后的股东全部权益评估价值为34,894.11万元。

2015年5月29日，技经院2015年第七次党政联席会议召开，拟同意技经院公开转让持有的安泰科有限6.39%的股权。

2015年7月16日，技经院向中国有色金属工业协会提交编号为有色技经字【2015】28号《关于转让北京安泰科信息开发有限公司股权的请示》，请求对外转让6.39%的股权。

2015年7月27日，安泰科有限召开2015年第四次股东会，同意中金岭南、韶关金胜、盛屯电子、张伟倩加入公司，成为公司股东；同意股权转让：同意广

亚铝业将其持有的安泰科有限 167.5115 万元出资（持股比例 4.79%）转让给韶关金胜；同意金源恒煜、江苏银控、广亚铝业、姜国峰、郑家驹、徐爱东、段德炳、高明辉、冯君从、唐武军分别将其持有的安泰科有限 132.00 万元出资（持股比例 3.77%）、100 万元出资（持股比例 2.86%）、27.80 万元出资（持股比例 0.79%）、2.0785 万元出资（持股比例 0.06%）、10.00 万元出资（持股比例 0.29%）、1.50 万元出资（持股比例 0.04%）、4.10 万元出资（持股比例 0.12%）、1.95 万元出资（持股比例 0.06%）、15.95 万元出资（持股比例 0.46%）、12.00 万元出资（持股比例 0.34%）转让给盛屯电子；同意段德炳、郑家驹分别将其持有的安泰科有限 3.40 万元出资（持股比例 0.10%）、1.60 万元出资（持股比例 0.05%）转让给王茜茜；同意广亚铝业、郑家驹分别将其持有的安泰科有限 0.3885 万元出资（持股比例 0.01%）、1.6115 万元出资（持股比例 0.05%）转让给徐爱东；同意广亚铝业将其持有的安泰科有限 14.30 万元出资（持股比例 0.41%）转让给张伟倩；同意技经院、广亚铝业、姜国峰、杨林林分别将其持有的安泰科有限 223.6785 万元出资（持股比例 6.39%）、40.00 万元出资（持股比例 1.14%）、23.9215 万元出资（持股比例 0.68%）、12.40 万元出资（持股比例 0.35%）转让给中金岭南；上述股权转让双方均签订《出资转让协议》。

2015 年 9 月 21 日，国资委向中国有色金属工业协会出具编号为国资管理【2015】920 号《关于有色金属技术经济研究院转让其持有的北京安泰科信息开发有限公司 6.39%股权的批复》，同意中国有色金属工业协会所属的技经院转让其持有的安泰科有限 6.39%股权。

2015 年 10 月 8 日，中国有色金属工业协会向技经院出具编号为中色协资字【2015】186 号《关于转发国资委<关于有色金属技术经济研究院转让其持有的北京安泰科信息开发有限公司 6.39%股权的批复>的通知》，“现将国资委《关于有色金属技术经济研究院转让其持有的北京安泰科信息开发有限公司 6.39%股权的批复》（国资管理【2015】920 号）转发给你院。请你院按照国有产权转让规定，聘请中介机构对所属北京安泰科信息开发有限公司履行审计和资产评估程序，实施进场交易。并将资产评估及交易情况及时报我会备案。”

2015 年 12 月 16 日，北京产权交易所有限公司出具编号为 T31401040 的《企

业国有产权交易凭证》。技经院通过北京产权交易所完成了安泰科有限 6.39% 股权的转让，转让价格为 2,236.785 万元，受让方为中金岭南。2015 年 12 月 18 日，技经院与中金岭南签订《产权交易合同》。

2016 年 4 月 12 日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局海淀分局办理了变更登记手续，并取得变更后的统一社会信用代码为 911101081013298175 的《营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,267.5115	36.21
2	王中奎	31.00	0.89
3	唐武军	23.50	0.67
4	王君	20.00	0.57
5	杨薛玲	8.00	0.23
6	冯君从	20.45	0.58
7	徐爱东	35.50	1.01
8	任柏峰	26.002	0.74
9	何新宇	13.00	0.37
10	高明辉	27.05	0.77
11	杨林林	23.60	0.67
12	王茜茜	15.00	0.43
13	段德炳	32.00	0.91
14	郑家驹	18.1965	0.52
15	鑫达金银	100.00	2.86
16	中色国际	200.00	5.71
17	金源恒煜	100.00	2.86
18	大冶有色	200.00	5.71
19	豫光金铅	150.00	4.29
20	四川民投	200.00	5.71
21	德州朗通	200.00	5.71
22	中金岭南	300.00	8.57
23	韶关金胜	167.5115	4.79

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
24	盛屯电子	307.3785	8.78
25	张伟倩	14.30	0.41
合计		3,500.00	100.00

（12）2016年6月，第四次增资至4,300万元

2015年12月14日，技经院召开2015年第13次党政联席会议，审议通过了安泰科有限定向增发股份方案，拟同意安泰科有限以10元/股向中金岭南定向增发股份800万股，增资后安泰科有限注册资本由3,500万元变更至4,300万元，中金岭南持有1,100万股，占25.58%。本次定向增资，评估价值依据为北京天圆开资产评估有限公司出具的天圆开评报字【2015】第1049号《北京安泰科信息开发有限公司评估报告》。

2015年12月30日，技经院向中国有色金属工业协会提交编号为有色技经字【2015】68号《关于北京安泰科信息开发有限公司增加注册资本的请示》，请示安泰科有限向中金岭南定向增资800万股。

2015年12月30日，中国有色金属工业协会出具编号为中色协资字【2015】244号《关于北京安泰科信息开发有限公司定向增资的批复》，同意安泰科有限以10元/股的价格向中金岭南定向增资800万股。

2016年4月22日，安泰科有限股东会做出决议，同意公司注册资本变更为4300万元，由中金岭南以货币增资800万元。

2016年6月16日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局海淀分局办理了变更登记手续，并取得变更后的统一社会信用代码为911101081013298175的《营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,267.5115	29.48
2	王中奎	31.00	0.72

序号	股东名称	增资后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
3	唐武军	23.50	0.55
4	王君	20.00	0.47
5	杨薛玲	8.00	0.19
6	冯君从	20.45	0.48
7	徐爱东	35.50	0.83
8	任柏峰	26.002	0.60
9	何新宇	13.00	0.30
10	高明辉	27.05	0.63
11	杨林林	23.60	0.55
12	王茜茜	15.00	0.35
13	段德炳	32.00	0.74
14	郑家驹	18.1965	0.42
15	鑫达金银	100.00	2.33
16	中色国际	200.00	4.65
17	金源恒煜	100.00	2.33
18	大冶有色	200.00	4.65
19	豫光金铅	150.00	3.49
20	四川民投	200.00	4.65
21	德州朗通	200.00	4.65
22	中金岭南	1,100.00	25.58
23	韶关金胜	167.5115	3.90
24	盛屯电子	307.3785	7.15
25	张伟倩	14.30	0.33
合计		4,300.00	100.00

（13）2016年12月，第八次股权转让

2016年11月29日，安泰科有限召开2016年第五次股东会，同意段德炳持有的安泰科有限16万元出资（持股比例0.372%）、张伟倩持有的安泰科有限7.4万元出资（持股比例0.172%）、杨林林持有的安泰科有限13.6万元出资（持股比例0.316%）、徐爱东持有的安泰科有限0.5万元出资（持股比例0.012%）转让给盛屯电子；张伟倩持有的安泰科有限出资6.9万元（持股比例0.16%）转让给俞中华；唐武军持有的安泰科有限出资7.5万元（持股比例0.174%）转让给靳湘云；

王中奎持有的安泰科有限出资 10 万元（持股比例 0.233%）转让给孙前；王中奎持有的安泰科有限出资 5 万元（持股比例 0.116%）转让给黄炜；段德炳持有的安泰科有限出资 10 万元（持股比例 0.233%）转让给朱妍；段德炳持有的安泰科有限出资 6 万元（持股比例 0.14%）转让给熊慧；杨林林持有的安泰科有限出资 10 万元（持股比例 0.233%）转让给唐秀荣；高明辉持有的安泰科有限出资 6.8 万元（持股比例 0.158%）转让给罗华；高明辉持有的安泰科有限出资 4.25 万元（持股比例 0.099%）转让给陶正道；冯君从持有的安泰科有限出资 5.95 万元（持股比例 0.138%）转让给杨长华；冯君从持有的安泰科有限出资 4.5 万元（持股比例 0.105%）转让给任卫峰；徐爱东持有的安泰科有限出资 8.5 万元（持股比例 0.198%）转让给徐爱华；徐爱东持有的安泰科有限出资 3 万元（持股比例 0.070%）转让给高海亮；徐爱东持有的安泰科有限出资 6 万元（持股比例 0.14%）转让给陈淑芳；徐爱东持有的安泰科有限出资 4.5 万元（持股比例 0.105%）转让给马海天；任柏峰持有的安泰科有限出资 7.5 万元（持股比例 0.174%）转让给赵振军；任柏峰持有的安泰科有限出资 3.5 万元（持股比例 0.081%）转让给孙永刚；何新宇持有的安泰科有限出资 3 万元（持股比例 0.07%）转让给邹建成；王君持有的安泰科有限出资 10 万元（持股比例 0.233%）转让给姜国峰。

2016年12月5日，上述股权转让双方签订《股权转让协议》。

2016年12月30日，安泰科有限依法在北京市工商行政管理局海淀分局办理了变更登记手续，并取得变更后的统一社会信用代码为911101081013298175的《营业执照》。

本次变更完成后，安泰科有限的股权结构变为：

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
1	技经院	1,267.5115	29.48
2	中金岭南	1,100.00	25.58
3	盛屯电子	344.8785	8.02
4	中色国际	200.00	4.65
5	大冶有色	200.00	4.65

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
6	四川民投	200.00	4.65
7	德州朗通	200.00	4.65
8	韶关金胜	167.5115	3.90
9	豫光金铅	150.00	3.49
10	鑫达金银	100.00	2.33
11	金源恒煜	100.00	2.33
12	郑家驹	18.1965	0.42
13	王中奎	16.00	0.37
14	唐武军	16.00	0.37
15	高明辉	16.00	0.37
16	任柏峰	15.002	0.35
17	王茜茜	15.00	0.35
18	徐爱东	13.00	0.30
19	王君	10.00	0.23
20	何新宇	10.00	0.23
21	孙前	10.00	0.23
22	朱妍	10.00	0.23
23	唐秀荣	10.00	0.23
24	姜国峰	10.00	0.23
25	冯君从	10.00	0.23
26	徐爱华	8.50	0.20
27	杨薛玲	8.00	0.19
28	靳湘云	7.50	0.17
29	赵振军	7.50	0.17
30	俞中华	6.90	0.16
31	罗华	6.80	0.16
32	熊慧	6.00	0.14
33	陈淑芳	6.00	0.14

序号	股东名称	转让后	
		出资金额（万元）	出资比例（%）
34	杨长华	5.95	0.14
35	黄炜	5.00	0.12
36	任卫峰	4.50	0.10
37	马海天	4.50	0.10
38	陶正道	4.25	0.10
39	孙永刚	3.50	0.08
40	高海亮	3.00	0.07
41	邹建成	3.00	0.07
合计		4,300.00	100.00

（14）2017年3月，股份公司的设立

2017年2月21日，北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天圆全审字[2017]000075号《审计报告》，确认安泰科有限截至2016年12月31日经审计的资产总额为189,079,687.02元，负债总额为19,910,228.85元，净资产为169,169,458.17元。

2017年2月22日，北京天圆开资产评估有限公司出具天圆开评报字[2017]第1017号资产评估报告，确认安泰科有限截至2016年12月31日的总资产账面价值189,079,687.02元，评估值220,354,652.15元；负债总额账面价值19,910,228.85元，评估值19,910,228.85元；净资产账面值169,169,458.17元，评估值200,444,423.30元。

2017年2月22日，安泰科有限召开股东会，同意安泰科有限依照《公司法》的有关规定，以截至2016年12月31日经审计的公司净资产账面值为折股依据，以发起设立的方式，将公司依法整体变更为股份有限公司，以安泰科有限登记在册的全体股东作为股份有限公司的发起人；股份有限公司的名称为“北京安泰科信息股份有限公司”。

2017年2月24日，北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为天圆全验字[2017]000002号的《验资报告》，确认股份公司设立时全体股东以

安泰科有限截至 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产人民币 169,169,458.17 元中的 43,000,000.00 元作为股份公司的注册资本，其余部分计入股份公司的资本公积，设立时的注册资本已足额缴纳。

2017 年 2 月 27 日，全体发起人在会议通知所载的时间和地点召开了股份公司的创立大会，安泰科有限以其截至 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产账面值为基数，折成股份并整体变更为股份公司，其中：经审计的净资产人民币 169,169,458.17 元中的 43,000,000.00 元作为股份公司的注册资本，其余部分计入股份公司的资本公积。

2017 年 3 月 23 日，中国有色金属工业协会出具编号为中色协资字【2017】28 号《关于对北京安泰科信息开发有限公司股份改造方案的批复》，批复同意安泰科有限的股份改造方案，同意根据北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天圆全审字[2017]000075 号《审计报告》确认的安泰科有限截至 2016 年 12 月 31 日的净资产 169,169,458.17 元以 3.9342:1 比例折为 4,300 万股作为安泰科的注册资本。安泰科有限的全体股东按照各自的出资比例持有相应数额的股份。

2017 年 3 月 30 日，取得了北京市工商行政管理局海淀分局颁发统一社会信用代码为 911101081013298175 的《营业执照》，核准股份公司成立。

股份公司成立时股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)	出资方式	股东性质
1	技经院	1,267.5115	29.48	净资产折股	国有法人
2	中金岭南	1,100.00	25.58	净资产折股	国有法人
3	盛屯电子	344.8785	8.02	净资产折股	企业法人
4	中色国际	200.00	4.65	净资产折股	国有法人
5	大冶有色	200.00	4.65	净资产折股	国有法人
6	四川民投	200.00	4.65	净资产折股	国有法人
7	德州朗通	200.00	4.65	净资产折股	企业法人
8	韶关金胜	167.5115	3.90	净资产折股	国有法人
9	豫光金铅	150.00	3.49	净资产折股	国有法人

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	出资方式	股东性质
10	鑫达金银	100.00	2.33	净资产折股	国有法人
11	金源恒煜	100.00	2.33	净资产折股	企业法人
12	郑家驹	18.1965	0.42	净资产折股	自然人
13	王中奎	16.00	0.37	净资产折股	自然人
14	唐武军	16.00	0.37	净资产折股	自然人
15	高明辉	16.00	0.37	净资产折股	自然人
16	任柏峰	15.002	0.35	净资产折股	自然人
17	王茜茜	15.00	0.35	净资产折股	自然人
18	徐爱东	13.00	0.30	净资产折股	自然人
19	冯君从	10.00	0.23	净资产折股	自然人
20	何新宇	10.00	0.23	净资产折股	自然人
21	孙前	10.00	0.23	净资产折股	自然人
22	朱妍	10.00	0.23	净资产折股	自然人
23	唐秀荣	10.00	0.23	净资产折股	自然人
24	姜国峰	10.00	0.23	净资产折股	自然人
25	王君	10.00	0.23	净资产折股	自然人
26	徐爱华	8.50	0.20	净资产折股	自然人
27	杨薛玲	8.00	0.19	净资产折股	自然人
28	靳湘云	7.50	0.17	净资产折股	自然人
29	赵振军	7.50	0.17	净资产折股	自然人
30	俞中华	6.90	0.16	净资产折股	自然人
31	罗华	6.80	0.16	净资产折股	自然人
32	熊慧	6.00	0.14	净资产折股	自然人
33	陈淑芳	6.00	0.14	净资产折股	自然人
34	杨长华	5.95	0.14	净资产折股	自然人
35	黄炜	5.00	0.12	净资产折股	自然人
36	任卫峰	4.50	0.10	净资产折股	自然人
37	陶正道	4.25	0.10	净资产折股	自然人
38	马海天	4.50	0.10	净资产折股	自然人

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	出资方式	股东性质
39	孙永刚	3.50	0.08	净资产折股	自然人
40	高海亮	3.00	0.07	净资产折股	自然人
41	邹建成	3.00	0.07	净资产折股	自然人
合计		4,300.00	100.00		

8、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，盛屯矿业通过盛屯电子商务有限公司间接持有北京安泰科 8.02% 股权，除此之外，北京安泰科与上市公司之间不存在其他关联关系。

9、与其他交易对方的关联关系

盛屯集团为盛屯矿业的控股股东，因此其通过盛屯电子商务有限公司间接持有北京安泰科 8.02% 股权，除此之外，北京安泰科与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

10、北京安泰科及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，北京安泰科及其主要管理人员最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

11、北京安泰科及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至本预案签署日，北京安泰科及其主要管理人员最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（九）沈臻宇

1、沈臻宇的基本情况

姓名：	沈臻宇
性别：	女
国籍：	中国

身份证号:	31011019791110****
住所:	上海市浦东新区银城中路 600 弄****
通讯地址:	上海市浦东新区银城中路 600 弄****
是否取得其他国家或地区的居留权:	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

沈臻宇为自由职业者，最近三年未在其他单位担任职务。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，沈臻宇直接持有四环锌锗 1.76% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，沈臻宇与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，沈臻宇与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，沈臻宇最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，沈臻宇最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

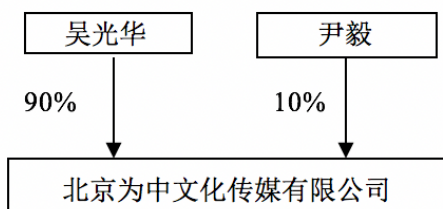
（十）北京为中文化传媒有限公司

1、北京为中的基本情况

企业名称:	北京为中文化传媒有限公司
企业性质:	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册日期:	2011年12月15日
注册资本:	500万元
统一社会信用代码:	91110105587712241B
注册地址:	北京市朝阳区青年路西里3号院2号楼1层F1-20
主要办公地点:	北京市朝阳区青年路西里3号院2号楼1层F1-20
经营范围:	组织文化艺术交流活动（不含演出）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
法定代表人:	王巍

2、股权结构及控制关系

截止本预案签署日，吴光华持有北京为中 90%的股权，为北京为中的控股股东、实际控制人，股权结构及控制关系如下：



4、最近三年主营业务发展状况

北京为中最近三年主要从事组织文化艺术交流活动等业务。

5、主要下属企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，北京为中主要控股及参股企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主要业务
1	四环锌锆科技股份有限公司	53,874 万元	1.48%	锌锆系列产品的冶炼及加工

6、最近两年主要财务数据

北京为中 2016 年、2017 年未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总计	2,414.20	1,420.78
负债总计	1,961.05	961.05
所有者权益合计	453.14	459.72
项目	2017年度	2016年度
营业收入	-	-
营业利润	-6.58	-3.42
利润总额	-6.58	-3.42
净利润	-6.58	-3.42

7、历史沿革情况

(1) 2011年12月，北京东旭阳资产管理有限公司（北京为中前身）设立

北京东旭阳资产管理有限公司由梁璐、王巍出资设立，设立时注册资本为500万元。

2011年12月13日，北京方诚会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（方会验字[2011]1868号）：截至2011年12月13日止，已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币500.00万元，其中梁璐认缴350万元、王巍认缴150万元，出资方式均为货币。

北京东旭阳成立时，股东的出资情况及股本结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	梁璐	350.00	70.00	货币
2	王巍	150.00	30.00	货币
合计		500.00	100.00	-

(2) 2014年1月，第一次股权变更

2014年1月8日，北京东旭阳召开股东会，审议通过股东梁璐将所持有70%的股权转让给吴光华，王巍将所持有20%的股权转让给吴光华，王巍将所持有10%的股权转让给尹毅。同时，通过修订后的公司章程，变更公司经营范围，并将公司更名为北京为中文化传媒有限公司。

同日，转让双方签订了《股权转让协议》。

2014年1月22日，北京为中取得了换发后的营业执照。

本次变更完成后的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	吴光华	400.00	80.00
2	尹毅	100.00	20.00
合计		500.00	100.00

8、与上市公司之间的关联关系

截至预案签署日，北京为中与上市公司不存在关联关系。

9、与其他交易对方的关联关系

截至预案签署日，北京为中与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

10、北京为中及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，北京为中及其主要管理人员最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

11、北京为中及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至预案签署日，北京为中及其主要管理人员最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十一）贺晓静

1、贺晓静的基本情况

姓名：	贺晓静
性别：	女
国籍：	中国
身份证号：	51040319820219****

住所:	成都市青羊区宁夏街****
通讯地址:	成都市青羊区宁夏街****
是否取得其他国家或地区的居留权:	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四川升达林业产业股份有限公司	2005年至2016年8月	历任证券事务代表、副总经理、董事会秘书	否
成都三泰控股集团股份有限公司	2016年11月至今	董事、副总经理	是
成都我来啦网格信息技术有限公司	2017年8月至今	董事	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，贺晓静直接持有四环锌锗 1.36% 股权及成都三泰控股集团股份有限公司 0.11% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，贺晓静与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，贺晓静与本次重组的其他交易对方之间不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，贺晓静最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至预案签署日，贺晓静最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交

易所纪律处分等情况。

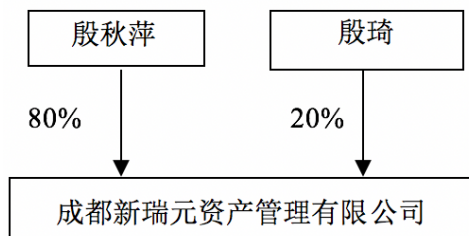
(十二) 成都新瑞元资产管理有限公司

1、成都新瑞元的基本情况

企业名称:	成都新瑞元资产管理有限公司
企业性质:	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册日期:	2016年4月6日
注册资本:	10,000万元
统一社会信用代码:	91510100MA61U5D094
注册地址:	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区剑南大道中段1098号1栋22层2212-2214号
主要办公地点:	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区剑南大道中段1098号1栋22层2212-2214号
经营范围:	资产管理、项目投资、投资咨询、企业上市资产重组服务、企业并购服务(不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动)(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)。
法定代表人:	杨恒

2、股权结构及控制关系

截止本预案签署日,殷秋萍持有成都新瑞元80%的股权,为成都新瑞元的控股股东、实际控制人,股权结构及控制关系如下:



4、最近三年主营业务发展状况

成都新瑞元最近三年主要从事资产管理、股权投资业务。

5、主要下属企业情况

截至2018年6月30日,成都新瑞元主要控股及参股企业基本情况如下:

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主要业务
1	四环锌锗科技股份有限公司	53,874万元	1.36%	锌锗系列产品的冶炼及加工

2	成都创投世豪投资管理有限公司	500 万元	51%	股权投资、资产管理
3	成都佳驰电子科技有限公司	1,481.63 万元	0.91%	电子元器件、计算机软件及硬件的开发、生产、销售
4	宁波康旗国豪投资合伙企业(有限合伙)	500 万元	80%	实业投资
5	宁波康旗沃君投资合伙企业(有限合伙)	35,700 万元	88.5154%	实业投资

6、最近两年主要财务数据

成都新瑞元 2016 年、2017 年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	4,997.51	-
负债总计	4,308.62	-
所有者权益合计	688.90	-
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	-	-
营业利润	188.90	-
利润总额	188.90	-
净利润	188.90	-

注：2016年成都新瑞元注册资本尚未实缴，当年未开展实际经营。

7、历史沿革情况

(1) 2016 年 6 月，成都新瑞元设立

成都新瑞元资产管理有限公司由殷秋萍、殷琦出资设立，设立时注册资本为 10,000 万元。其中，殷秋萍认缴 8,000 万元、殷琦认缴 2,000 万元，出资方式均为货币。

2016 年 4 月 6 日，成都新瑞元取得成都市高新区工商行政管理局核发的《营业执照》。

成都新瑞元设立时，股东认缴出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	殷秋萍	8,000	80.00
2	殷琦	2,000	20.00

合计	—	10,000	100.00
----	---	--------	--------

8、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，成都新瑞元与上市公司不存在关联关系。

9、与其他交易对方的关联关系

截至预案签署日，成都新瑞元与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

10、成都新瑞元及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，成都新瑞元及其主要管理人员最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

11、成都新瑞元及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至预案签署日，成都新瑞元及其主要管理人员最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十三）深圳盛和岭南投资有限公司

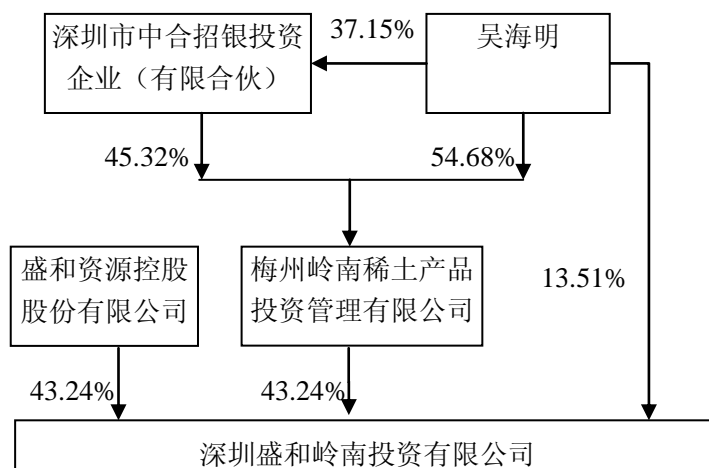
1、深圳盛和的基本情况

企业名称:	深圳盛和岭南投资有限公司
企业性质:	有限责任公司
注册日期:	2016年7月15日
注册资本:	1,850万元
统一社会信用代码:	91440300MA5DGHL99F
注册地址:	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要办公地点:	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

经营范围:	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含限制项目）；项目投资（具体项目另行申报）；稀有金属、稀贵金属产品的销售。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
法定代表人:	阮丽

2、股权结构及控制关系

截止预案签署日，盛和资源控股股份有限公司持有深圳盛和 43.24% 股权、吴海明通过梅州岭南稀土产品投资管理有限公司间接持有深圳盛和 43.24% 股权，直接持有深圳盛和 13.51% 股权，合计可支配 56.75% 股权，为深圳盛和实际控制人。股权结构及控制关系如下：



4、最近三年主营业务发展状况

深圳盛和最近三年主要从事股权投资业务。

5、主要下属企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，深圳盛和主要控股及参股企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	持股比例	主要业务
1	四环锌锆科技股份有限公司	53,874 万元	1.36%	锌锆系列产品的冶炼及加工

6、最近两年主要财务数据

深圳盛和 2016 年、2017 年经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	1,850.87	8.99
负债总计	10.00	10.00
所有者权益合计	1,838.87	-1.02
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	-	-
营业利润	-10.09	-1.02
利润总额	-10.12	-1.02
净利润	-10.12	-1.02

7、历史沿革情况

(1) 2016 年 7 月，深圳盛和成立

深圳盛和岭南投资有限公司由盛和资源控股股份有限公司、梅州岭南稀土产品投资管理有限公司出资设立，设立时注册资本 1,600 万元。其中，盛和资源控股股份有限公司认缴 800 万元，梅州岭南稀土产品投资管理有限公司认缴 800 万元。

2016 年 7 月 15 日，深圳盛和取得深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》。

深圳盛和设立时，认缴出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	盛和资源控股股份有限公司	800	50.00
2	梅州岭南稀土产品投资管理有限公司	800	50.00
合计	—	1,600	100.00

(2) 2017 年 9 月，第一次增资

2017 年 9 月，深圳盛和召开股东会，审议通过注册资本增至 1,850 万元，新增注册资本 250 万元由吴海明以现金认缴。

本次增资完成后，深圳盛和的认缴出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	盛和资源控股股份有限公司	800	43.24
2	梅州岭南稀土产品投资管理有限公司	800	43.24
3	吴海明	250	13.51
合计	—	1,850	100.00

8、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，深圳盛和与上市公司不存在关联关系。

9、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，深圳盛和与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

10、深圳盛和及其主要管理人员最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，深圳盛和及其主要管理人员最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

11、深圳盛和及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至预案签署日，深圳盛和及其主要管理人员最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十四）张云峰

1、张云峰的基本情况

姓名：	张云峰
性别：	男
国籍：	中国
身份证号：	11010819630207****
住所：	厦门市思明区会展北里20号****
通讯地址：	厦门市思明区会展北里20号****

是否取得其他国家或地区的居留权：	否
------------------	---

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
厦门鑫盛捷企业有限公司	1994年4月至今	总经理	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，张云峰直接持有四环锌锗 0.93% 股权、持有厦门鑫盛捷企业有限公司 90% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，张云峰与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，张云峰与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至预案签署日，张云峰最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至预案签署日，张云峰最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十五）姜路

1、姜路的基本情况

姓名：	姜路
性别：	男
国籍：	中国

身份证号:	51310119670722****
住所:	雅安市雨城区清江路****
通讯地址:	雅安市雨城区清江路****
是否取得其他国家或地区的居留权:	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四川唯高科技有限责任公司	2005 年至今	副总经理	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，姜路直接持有四环锌锗 0.54% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至预案签署日，姜路与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，姜路与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，姜路最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，姜路最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十六）郑成

1、郑成的基本情况

姓名:	郑成
性别:	男
国籍:	中国
身份证号:	G5906****
住所:	香港九龙佐敦道 9-11 号****
通讯地址:	香港九龙佐敦道 9-11 号****
是否取得其他国家或地区的居留权:	香港

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
创兴衣车有限公司	1980 年至今	董事总经理	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，郑成直接持有四环锌锗 0.46% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，郑成与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，郑成与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，郑成最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，郑成最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

(十七) 罗应春**1、罗应春的基本情况**

姓名:	罗应春
性别:	女
国籍:	中国
身份证号:	51070219751104****
住所:	成都市武侯区龙腾正街****
通讯地址:	成都市武侯区龙腾正街****
是否取得其他国家或地区的居留权:	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四川省乐山市科百瑞新材料有限公司	2009年5月至今	监事	否
成都锐日博精密机械制造有限公司	2018年7月至今	执行董事兼总经理	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，罗应春直接持有四环锌锗 0.42% 股权、成都锐日博精密机械制造有限公司 88.89%，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，罗应春与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，罗应春与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，罗应春最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，罗应春最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（十八）潘义莉

1、潘义莉的基本情况

姓名：	潘义莉
性别：	女
国籍：	中国
身份证号：	51010319520724****
住所：	四川省成都市建业路 88 号****
通讯地址：	四川省成都市建业路 88 号****
是否取得其他国家或地区的居留权：	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

潘义莉已退休，最近三年未在其他单位担任职务。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，潘义莉直接持有四环锌锗 0.37% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，潘义莉与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，潘义莉与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，潘义莉最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，潘义莉最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

(十九) 彭志杨

1、彭志杨的基本情况

姓名：	彭志杨
性别：	男
国籍：	中国
身份证号：	51012919730727****
住所：	成都市大邑县三岔镇****
通讯地址：	成都市大邑县三岔镇****
是否取得其他国家或地区的居留权：	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
成都市子云亭酒业有限公司	2002年7月至今	总经理	是
四川省古镇小酌仙酒业有限公司	2008年10月至今	监事	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，彭志杨直接持有四环锌锗0.37%股权、成都市子云亭酒业有限公司99.5%股权、四川省古镇小酌仙酒业有限公司96.77%股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，彭志杨与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，彭志杨与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，彭志杨最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，彭志杨最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（二十）黄芳

1、黄芳的基本情况

姓名：	黄芳
性别：	女
国籍：	中国
身份证号：	51021519670420****
住所：	北京市顺义区后沙峪莫奈花园****
通讯地址：	北京市顺义区后沙峪莫奈花园****
是否取得其他国家或地区的居留权：	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
中国社会科学院	2002年至今	研究员	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，黄芳直接持有四环锌锗0.19%股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，黄芳与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，黄芳与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，黄芳最近5年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，黄芳最近5年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（二十一）朱江

1、朱江的基本情况

姓名：	朱江
性别：	男
国籍：	中国
身份证号：	51130219830102****
住所：	成都市青羊区青羊大道8号****
通讯地址：	成都市青羊区青羊大道8号****
是否取得其他国家或地区的居留权：	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
金鹰基金管理有限公司	2015年1月至2016年11月	机构业务线总经理	否
成都三泰控股集团股份有限公司	2016年11月至今	历任副总经理、董事长兼总经理	是
成都我来啦网格信息技术有限公司	2017年8月至今	董事	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本预案签署之日，朱江直接持有四环锌锗 0.19% 股权、成都三泰控股集团股份有限公司 0.16% 股权，除此之外未持有或控制其他公司股权。

4、与上市公司之间的关联关系

截至本预案签署日，朱江与上市公司之间不存在关联关系。

5、与其他交易对方的关联关系

截至本预案签署日，朱江与本次重组的其他交易对方不存在关联关系。

6、最近5年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，朱江最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

7、最近5年诚信情况

截至本预案签署日，朱江最近 5 年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第四节 交易标的基本情况

本次交易标的为交易对方合计持有的四环锌锗 97.22% 股权。

一、基本情况

企业名称:	四环锌锗科技股份有限公司
企业性质:	其他股份有限公司（非上市）
成立日期:	2005 年 3 月 2 日
注册资本:	53,874 万元
统一社会信用代码:	91511800771680577R
注册地址:	四川省雅安市石棉县回隆乡竹马工业园区
主要办公地点:	四川省雅安市石棉县回隆乡竹马工业园区
法定代表人:	刘强
经营范围:	锌锗技术的研发、推广、应用；锌锗系列产品冶炼、深加工、销售；新能源材料、电子材料研发、生产、销售；有色金属、稀贵金属冶炼、销售；锌锗原料伴生金属及废渣综合回收、加工、销售；锌焙砂加工、销售；硫酸生产、销售；建筑材料、化工产品（危险化学品除外）销售；道路运输。（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、历史沿革

（一）2005 年 3 月，汇得利设立

2005 年 1 月 31 日，刘菁、张国友、王荣辉、张伟 4 位自然人共同签署《石棉县汇得利锌业有限公司出资协议书》，协议约定刘菁、张国友、王荣辉、张伟 4 位自然人分别以实物出资 125.00 万元，设立石棉县汇得利锌业有限公司，注册资本 500 万元。

2005 年 3 月 1 日，四川雅洲资产评估事务所出具《资产评估报告书》（雅洲评报字[2005]1-07 号）：确认在评估基准日 2005 年 2 月 25 日，刘菁、张国友、王荣辉、张伟委托评估的电解锌生产线设备的评估总价值为 5,437,240.00 元。

2005年3月1日，四川宇龙会计师事务所出具《验资报告》（川宇龙验字[2005]001号）：截止2005年2月25日，汇得利已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币500.00万元，出资方式均为实物。

汇得利成立时，股东的出资情况及股本结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	刘菁	125.00	25.00	实物
2	张国友	125.00	25.00	实物
3	王荣辉	125.00	25.00	实物
4	张伟	125.00	25.00	实物
合计		500.00	100.00	-

（二）2005年5月，第一次股权转让

2005年5月，张伟将其持有的7.75%股权转让给张光会；张国友将其持有的12.75%股权转让给张光会；张伟将其持有的5%股权转让给陈章河；王荣辉将其持有的12.75%股权转让给付小军；刘菁将其持有的12.75%股权转让给任雅飞。

2005年5月，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	张光会	102.50	20.50
2	付小军	63.75	12.75
3	任雅飞	63.75	12.75
4	刘菁	61.25	12.25
5	张国友	61.25	12.25
6	王荣辉	61.25	12.25
7	张伟	61.25	12.25
8	陈章河	25.00	5.00
合计		500.00	100.00

（三）2006年8月，第二次股权转让

2006年8月，张光会将其持有的20.50%股权转让给刘菁，陈章河将其持有的5.00%股权转让给张伟。

2006年8月，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	刘菁	163.75	32.75
2	张伟	86.25	17.25
3	付小军	63.75	12.75
4	任雅飞	63.75	12.75
5	张国友	61.25	12.25
6	王荣辉	61.25	12.25
合计		500.00	100.00

（四）2007年8月，第三次股权转让

2007年8月，付小军将其持有的12.75%股权转让给王安术；张国友将其持有的4.32%股权转让给王安术；张国友将其持有的7.93%公司股权转让给刘菁；王荣辉将其持有的12.25%股权转让给刘菁。

2007年8月，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	刘菁	264.65	52.93
2	张伟	86.25	17.25
3	王安术	85.35	17.07
4	任雅飞	63.75	12.75
合计		500.00	100.00

（五）2009年8月，第一次增资

2009年8月9日，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意将注册资本由500.00万元增加至2,500.00万元，其中刘菁新增出资1,058.60万元，王安术

新增出资 341.40 万元，任雅飞新增出资 255.00 万元，张伟新增出资 345.00 万元。同日，汇得利就前述变更事项通过了公司章程修正案。

2009 年 8 月 21 日，四川雅诚会计师事务所有限责任公司出具的川雅诚验发（2009）第 037 号《验资报告》审验确认：截至 2009 年 8 月 21 日止，汇得利已收到股东刘菁、王安术、任雅飞、张伟缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 2,000.00 万元，出资方式为货币资金。

本次增资完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	刘菁	1,323.26	52.93
2	张伟	431.25	17.25
3	王安术	426.75	17.07
4	任雅飞	318.75	12.75
合计		2,500.00	100.00

（六）2011 年 3 月，第四次股权转让

2011 年 3 月，刘菁将其持有的 20.00% 股权转让给代长琴；刘菁将其持有的 20.00% 股权转让给张英；刘菁将其持有的 12.93% 股权转让给朱德平；张伟将其持有的 7.06% 股权转让给朱德平；张伟将其持有的 10.18% 股权转让给陈旭东；任雅飞将其持有的 9.82% 股权转让给陈旭东；任雅飞将其持有的 2.93% 股权转让给王安术。

2011 年 3 月，汇得利通过股东会决议。全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	王安术	500.00	20.00
2	朱德平	500.00	20.00
3	张英	500.00	20.00
4	代长琴	500.00	20.00
5	陈旭东	500.00	20.00

合计	2,500.00	100.00
----	----------	--------

(七) 2012年7月，第五次股权转让

2012年7月，王安术将其持有的20.00%股权转让给四环电锌，朱德平将其持有的20.00%股权转让给四环电锌，张英将其持有的20.00%股权转让给四环电锌，代长琴将其持有的20.00%股权转让给四环电锌，陈旭东将其持有的20.00%股权转让给四环电锌。

2012年7月，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	四川四环电锌有限公司	2,500.00	100.00
合计		2,500.00	100.00

(八) 2012年10月，第六次股权转让

1、股权转让情况

2012年10月，四环电锌持有的60.00%股权转让给张英，四环电锌持有的20%股权转让给王安术，四环电锌持有的20.00%股权转让给代长琴。

2012年10月，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	张英	1,500.00	60.00
2	王安术	500.00	20.00
3	代长琴	500.00	20.00
合计		2,500.00	100.00

2、2012年两次股权转让的背景和原因

经了解，历史上汇得利和四环电锌股东之间存在重叠，业务也基本相同。股东经过协商，希望将两者之间业务整合为一个公司，并于2012年7月通过股权

转让的方式，使汇得利成为四环电锌的全资子公司，并计划后续解散汇得利，将所有业务纳入四环电锌。但由于当时汇得利承担了政府重金属污染治理项目，项目主体不能变更，因此后续无法解散汇得利，股东又将汇得利股权恢复至个人，在此过程中朱德平、陈旭东退出，张英成为公司控股股东，张英、刘强夫妇成为公司实际控制人。

（九）2015年5月，第二次增资

1、增资手续

2015年5月18日，汇得利通过股东会决议，全体股东一致同意将公司注册资本由2,500.00万元增加至39,215.00万元，其中盛屯集团以货币出资认缴新增注册资本20,000.00万元，四环电锌有限公司以实物、土地使用权认缴新增注册资本14,361.83万元，石棉乾锐以实物出资认缴新增注册资本372.79万元，石棉顺达以实物出资认缴新增注册资本256.58万元，张英认缴新增注册资本1,034.28万元，王安术认缴新增注册资本344.76万元，代长琴认缴新增注册资本344.76万元。同日，汇得利就前述变更事项通过了新的公司章程。

石棉乾锐、石棉顺达主要资产为锌精矿的焙烧设备，与四环电锌有多年的业务往来。考虑到本次增资后，汇得利资金实力及生产规模有所增加，对锌焙砂的需求也将上升；因此，本次增资中有关各方同意引入石棉乾锐及石棉顺达作为新增股东，并由石棉乾锐及石棉顺达以此机器设备等资产对汇得利进行增资。

2015年5月，中水致远出具《资产评估报告》如下：

序号	评估报告号	评估对象与范围	金额（万元）
1	中水致远评报字[2015]3012号	石棉乾锐纳入评估范围的机器设备	382.89
2	中水致远评报字[2015]3013号	石棉顺达纳入评估范围的机器设备	263.53
3	中水致远评报字[2015]3014号	四环电锌纳入评估范围的房屋建筑物、机器设备、在建工程及土地使用权	14,750.83

2015年5月26日，中兴华富华会计师事务所有限责任公司陕西分所出具《验资报告》（中兴华验字（2015）第06-001号）。截止2015年5月26日，汇得利已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币39,215.00万元。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	深圳盛屯集团有限公司	20,000.00	51.00
2	四川四环电锌有限公司	14,361.83	36.62
3	张英	2,534.28	6.46
4	王安术	844.76	2.16
5	代长琴	844.76	2.16
6	石棉乾锐金属有限公司	372.79	0.95
7	四川省石棉县顺达有色金属有限责任公司	256.58	0.65
合计		39,215.00	100.00

2、增资资产情况

（1）四环电锌

根据中水致远出具的《评估报告》（中水致远评报字[2015]3014号），四环电锌用于出资的资产包括房屋构筑物、机器设备、在建工程及土地使用权，有关情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率（%）
1	固定资产合计	10,851.38	13,936.14	3,084.76	28.43
	其中：房屋建筑物	3,579.05	5,632.57	2,053.52	57.38
	机器设备	7,272.32	8,303.57	1,031.24	14.18
2	在建工程	2,357.87	331.60	-2,026.27	-85.94
3	无形资产-土地使用权	443.91	483.08	39.17	8.82
资产总计		13,653.16	14,750.83	1,097.67	8.04

其中，房屋建筑物主要为浸净车间、电解房、大棚、办公楼等；设备主要为机械设备和电子办公设备；在建工程为一万吨厂区建设项目、汇得利车间、废渣厂建设项目等，无形资产为三宗土地使用权，均为工业用地，面积共计 43,916.80 平方米。

（2）石棉乾锐

根据中水致远出具的《评估报告》（中水致远评报字[2015]3012号），石棉乾锐用于出资的资产为机器设备，有关情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率（%）
1	机器设备	379.13	382.89	3.76	0.99

根据《评估报告》（中水致远评报字[2015]3012号），石棉乾锐土地为租用土地，因此评估范围不含机器设备配套的土地和房屋构筑物，石棉乾锐拥有房屋945m²，市场价值335.04万元。

（3）石棉顺达

根据中水致远出具的《评估报告》（中水致远评报字[2015]3013号），石棉顺达用于出资的资产为机器设备和在建工程，有关情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率（%）
1	机器设备	251.59	263.53	11.93	4.74
2	在建工程	14.70	-	-14.70	100.00
总计		266.29	263.53	-2.76	-1.04

（十）2015年5月，第七次股权转让

1、股权转让情况

2015年5月，张英将持有的6.46%股权转让给刘强；四环电锌将持有的21.98%股权转让给刘强，四环电锌将持有的7.32%股权转让给王安术，四环电锌将持有的7.32%股权转让给代长琴；石棉乾锐将持有的0.57%股权转让给刘强，石棉乾锐将持有的0.19%股权转让给王安术，石棉乾锐将持有的0.19%股权转让给代长琴；石棉顺达将持有的0.39%股权转让给刘强，石棉顺达持有的0.13%股权转让给王安术，石棉顺达持有的0.13%股权转让给代长琴。

2015年5月，全体股东一致同意前述转让，并通过公司章程修正案。

本次变更完成后，汇得利的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（元）	股权比例（%）
1	深圳盛屯集团有限公司	20,000.0000	51.00
2	刘强	11,531.4280	29.40
3	王安术	3,841.7860	9.80
4	代长琴	3,841.7860	9.80
合计		39,215.0000	100.00

2、2015年5月增资和转让的背景和原因

截至2015年4月30日，四环电锌的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	张英	1,800.00	60.00
2	王安术	600.00	20.00
3	代长琴	600.00	20.00
合计		3,000.00	100.00

石棉乾锐股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	王安术	160.00	20.00
2	朱德平	160.00	20.00
3	张英	160.00	20.00
4	代长琴	160.00	20.00
5	陈旭东	160.00	20.00
合计		800.00	100.00

石棉顺达股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	余大江	228.00	60.00
2	吴忠贤	152.00	40.00
合计		380.00	100.00

四环电锌的控股股东为张英，实际控制人为刘强、张英夫妇；石棉乾锐由5位股东共同出资和经营，无实际控制人；石棉顺达的控股股东为余大江，实际控制人为余大江。

盛屯集团与汇得利、四环电锌等有多年的业务往来，石棉乾锐、石棉顺达与四环电锌有多年的业务往来，2015年盛屯集团与汇得利、四环电锌股东协商决定整合汇得利、四环电锌股东相关资产合作开展经营。2015年5月，盛屯集团、四环电锌、石棉乾锐、石棉顺达、刘强、张英、王安术、代长琴签署了《石棉县汇得利锌业有限公司增资协议》（以下简称“《增资协议》”），约定四环电锌、石棉乾锐、石棉顺达以经营性资产评估向汇得利增资，盛屯集团以现金向汇得利增资，最终达到汇得利、四环电锌、石棉乾锐原股东合计占整合后汇得利49.00%，盛屯集团占51.00%。

以此为原则，汇得利、四环电锌、石棉乾锐、石棉顺达资产经评估，合计价值为19,735.46万元，折算为汇得利公司注册资本19,215.00万元，占汇得利注册资本的49.00%，盛屯集团出资20,000.00元，占汇得利注册资本的51.00%，之后四环电锌、石棉乾锐、石棉顺达将所持汇得利股权转让给刘强、王安术、代长琴，完成了《增资协议》所做的约定。

汇得利、四环电锌、石棉乾锐、石棉顺达资产评估情况具体如下：

序号	评估报告号	评估对象与范围	金额（万元）
1	中水致远评报字[2015]3011号	汇得利股东全部权益价值	4,338.21
2	中水致远评报字[2015]3012号	石棉乾锐纳入评估范围的机器设备	382.89
3	中水致远评报字[2015]3013号	石棉顺达纳入评估范围的机器设备	263.53
4	中水致远评报字[2015]3014号	四环电锌纳入评估范围的房屋建筑物、机器设备、在建工程及土地使用权	14,750.83
合计			19,735.46

（十一）2015年12月，整体变更为股份公司并更名

2015年11月18日，汇得利召开股东会，决议根据中兴华会计师事务所出具的《审计报告》（中兴华审字（2015）第BJ05-115号），以2015年9月30日的账面净资产值393,708,228.23元（净资产395,715,024.23元，扣除专项储备2,006,796元）为基础，按1.004:1的折股比例（净资产额/总股本）折股整体变更为股份公司；并决议公司名称由“石棉县汇得利锌业有限公司”变更为“四环锌锆科技股份有限公司”。

2015年12月6日，汇得利召开创立大会，审议通过了《四环锌锆科技股份

有限公司章程》、三会议事规则等，选举了公司董事会成员、监事会成员。

2015年12月6日，中兴华会计师事务所出具《验资报告》（中兴华验字（2015）第BJ05-53号）确认股东出资到位。

2015年12月11日，雅安市工商局向四环锌锗颁发了营业执照，注册号：513125000000617，股份公司正式成立。

汇得利整体变更为股份公司后，公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	股权比例（%）
1	深圳盛屯集团有限公司	200,000,000	51.00
2	刘强	115,314,280	29.40
3	王安术	38,417,860	9.80
4	代长琴	38,417,860	9.80
合计		392,150,000	100.00

（十二）2016年8月，公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让

经全国股转系统同意，四环锌锗股票在2016年8月8日起在全国股转系统挂牌并公开转让，证券代码为838792，转让方式为协议转让。

在全国股转系统挂牌后，标的公司股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	股权比例（%）
1	深圳盛屯集团有限公司	200,000,000	51.00
2	刘强	115,314,280	29.40
3	王安术	38,417,860	9.80
4	代长琴	38,417,860	9.80
合计		392,150,000	100.00

（十三）2016年11月，股票发行暨第三次增资

2016年10月31日，四环锌锗召开第一届董事会第六次会议，审议通过《关于公司股份发行方案的议案》等议案，决议向盛屯集团发行股票，数量不超过7,000万股，每股价格为人民币1.18元，募集资金总额不超过8,260万元。

本次股票发行中股东认购情况如下：

序号	投资者名称	认购股数(万股)	认购金额(万元)	认购方式
1	深圳盛屯集团有限公司	7,000.00	8,260.00	现金
合计		7,000.00	8,260.00	-

2016年11月18日，四环锌锗召开了2016年第二次临时股东大会，审议通过了本次股票发行相关议案。

2016年12月14日，北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对四环锌锗本次股票发行进行了验资，并出具了中证天通（2016）证验字第04007号《验资报告》，对本次股票发行对象认购股份的金额足额打入募集资金专项账户事宜予以验证。

2017年1月5日，本次发行新增股份在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

本次股票发行完成后，四环锌锗股东持股情况如下：

序号	股东	持股数(股)	持股比例(%)
1	深圳盛屯集团有限公司	270,000,000	58.42
2	刘强	115,314,280	24.95
3	王安术	38,417,860	8.31
4	代长琴	38,417,860	8.31
合计		462,150,000	100.00

（十四）2017年10月，股票发行暨第四次增资

2017年9月22日，四环锌锗召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司股份发行方案的议案》等议案，决议向盛屯矿业集团股份有限公司、青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）、北京安泰科信息股份有限公司、深圳盛和岭南投资有限公司、成都新瑞元资产管理有限公司，自然人吴丽月、贺晓静、罗应春及朱江发行股票，合计发行股份数量不超过7,659万股，每股价格为人民币3元，募集资金总额不超过22,977万元。

本次股票发行中各股东认购情况如下：

序号	投资者名称	认购股数(万股)	认购金额(万元)	认购方式
1	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	1,666.00	4,998.00	现金
2	盛屯矿业集团股份有限公司	1,500.00	4,500.00	现金
3	吴丽月	1,100.00	3,300.00	现金
4	北京安泰科信息股份有限公司	1,000.00	3,000.00	现金
5	成都新瑞元资产管理有限公司	734.00	2,202.00	现金
6	贺晓静	734.00	2,202.00	现金
7	深圳盛和岭南投资有限公司	600.00	1,800.00	现金
8	罗应春	225.00	675.00	现金
9	朱江	100.00	300.00	现金
	合计	7,659.00	22,977.00	-

2017年10月9日，四环锌锗召开2017年第二次临时股东大会，审议通过了本次股票发行相关议案。

2017年10月21日，中证天通会计师于出具《验资报告》(中证天通(2017)证验字第0401001号)，证明公司本次发行股票募集资金已足额存入募集资金三方监管账户中。

2017年12月4日，本次发行新增股份在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

本次发行完成后，四环锌锗前10名股东持股数量、持股比例如下：

序号	股东姓名	持股数量(股)	持股比例(%)
1	深圳盛屯集团有限公司	270,000,000	50.12%
2	刘强	105,885,280	19.65%
3	王安术	28,813,860	5.35%
4	代长琴	27,450,860	5.10%
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	16,660,000	3.09%
6	沈臻宇	15,000,000	2.78%

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
7	盛屯矿业集团股份有限公司	15,000,000	2.78%
8	吴丽月	11,000,000	2.04%
9	北京安泰科信息股份有限公司	10,000,000	1.86%
10	北京为中文化传媒有限公司	8,000,000	1.49%
合计		507,810,000	94.26%

注：上表发行后股东持股数据截至 2017 年 12 月 10 日。

（十五）在全国股转系统挂牌期间的股权转让情况

从四环锌锗股票 2016 年 8 月 8 日挂牌至预案签署日，四环锌锗转让方式为协议转让，其中最高交易价格为 3.03 元/股，最低交易价格为 2.34 元/股。股份转让为投资者根据四环锌锗信息披露信息作出的投资决策，均通过全国股转系统协议转让的方式进行，并由交易双方协商一致成交。

截至预案出具之日，四环锌锗的股东情况如下：

序号	交易对方名称	持股数量（股）	持股比例
1	深圳盛屯集团有限公司	270,000,000	50.12%
2	刘强	95,885,280	17.80%
3	代长琴	27,450,860	5.10%
4	王安术	25,879,860	4.80%
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）	16,660,000	3.09%
6	盛屯矿业集团股份有限公司	15,000,000	2.78%
7	吴丽月	11,000,000	2.04%
8	苏志民	10,000,000	1.86%
9	北京安泰科信息股份有限公司	10,000,000	1.86%
10	沈臻宇	9,500,000	1.76%
11	北京为中文化传媒有限公司	8,000,000	1.48%
12	贺晓静	7,340,000	1.36%
13	成都新瑞元资产管理有限公司	7,340,000	1.36%
14	深圳盛和岭南投资有限公司	6,000,000	1.11%

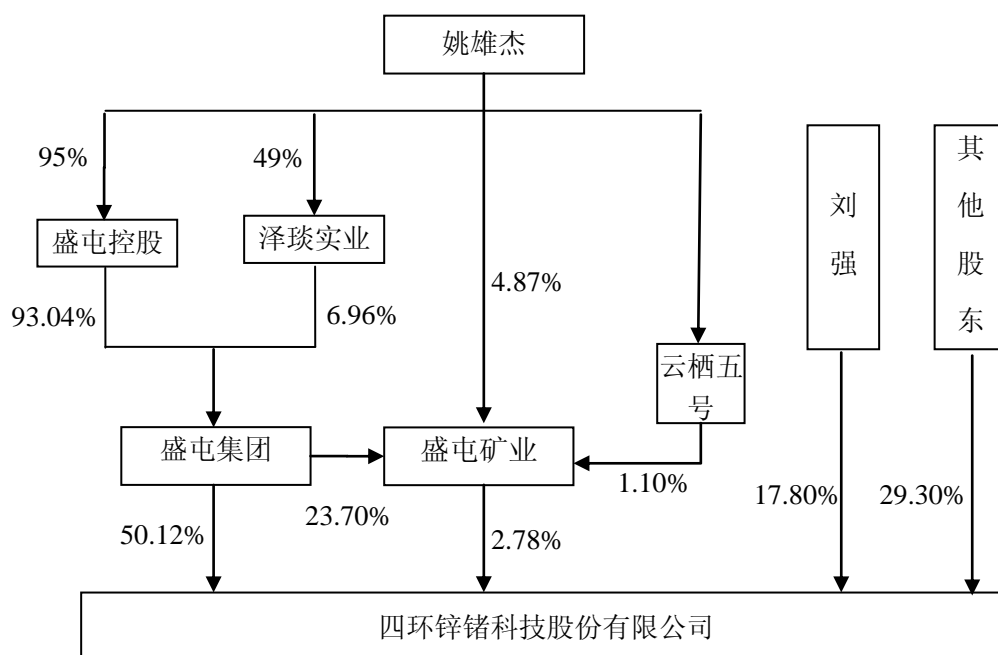
15	张云峰	5,000,000	0.93%
16	姜路	2,934,000	0.54%
17	郑成	2,500,000	0.46%
18	罗应春	2,250,000	0.42%
19	潘义莉	2,000,000	0.37%
20	彭志杨	2,000,000	0.37%
21	黄芳	1000,000	0.19%
22	朱江	1000,000	0.19%
合计		538,740,000	100%

三、产权控制关系

(一) 股权结构

截至预案签署日，盛屯集团持有四环锌锗 50.12% 的股权，为四环锌锗控股股东；盛屯矿业持有四环锌锗 2.78% 的股权。姚雄杰通过盛屯集团和盛屯矿业间接持有四环锌锗 52.90% 的股权，为四环锌锗实际控制人。

截至评估基准日，四环锌锗的股权结构图如下：



（二）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

四环锌锗现行有效的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关内容，交易对象之间也不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

（三）高级管理人员的安排

本次交易完成后，四环锌锗将继续履行与其高级管理人员的劳动合同，暂不存在因本次交易而导致额外的高级管理人员安排。

（四）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，四环锌锗不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

（一）主要资产状况

1、固定资产

截至 2018 年 6 月 30 日，四环锌锗合并固定资产净值为 55,548.43 万元（尚未经上市公司聘请的会计师审计），主要为房屋建筑物、机器设备、运输设备等。

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	26,341.24	3,566.58	26,641.43	101.14%
机器设备	31,261.96	6,161.04	28,232.78	90.31%
运输设备	895.44	701.77	440.62	49.21%
办公设备	171.92	113.92	127.67	74.26%
电子设备	108.04	47.85	105.93	98.05%
合计	58,778.60	10,591.15	55,548.43	94.50%

2、土地、房产及相关租赁情况

（1）土地

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司已取得不动产权登记证的土地资产共 6 项，具体情况如下：

序号	不动产权证号	权利人	坐落	土地	面积 (m ²)	使用期限	权利
----	--------	-----	----	----	----------------------	------	----

				用途			限制
1	石国用(2015)第1107号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村大林子组84号	工业用地	23,333.33	2015.12.21-2060.10.26	已抵押
2	石国用(2015)第1105号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号	工业用地	9,668.07	2015.12.21-2060.10.26	已抵押
3	石国用(2015)第1106号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号	工业用地	13,698.47	2015.21.21-2060.10.26	已抵押
4	石国用(2015)第1104号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号	工业用地	20,550.26	2015.21.21-2060.10.26	已抵押
5	(川)2018汉源县不动产第0000375号	汉源四环	汉源县万里工业园区	工业用地	63,161.91	2018.03.09-2068.03.09	-
6	石国用(2016)第660号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村大林子组	工业用地	30,833	2016.04.20-2066.04.20	已抵押

注：以上土地均为出让取得，抵押情况详见本小节之“4、资产抵押、质押情况”。

(2) 房屋建筑物

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司已取得不动产权登记证或房产证的房屋共60项，具体情况如下：

序号	不动产权证号	权利人	坐落	建筑面积 (m ²)	终止期限	权利限制
1	石房权证监证字0008816号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号1栋1层	105.18	2015.12.02-2060.10.02	已抵押
2	石房权证监证字0008802号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号2栋1-3层	1,003.14	2015.12.02-2060.10.02	已抵押
3	石房权证监证字0008801号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号3栋1层	9.00	2015.12.02-2060.10.02	已抵押
4	石房权证监证字0008800号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号4栋1-6层	2,084.73	2015.12.02-2060.10.02	已抵押
5	石房权证监证字0008799号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村铁索组76号5栋1层	1,247.40	2015.12.02-2060.10.02	已抵押

6	石房权证监证字 0008798号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号6栋1层	912.24	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
7	石房权证监证字 0008797号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号7栋1层	66.20	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
8	石房权证监证字 0008796号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号8栋1层	172.98	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
9	石房权证监证字 0008795号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号9栋1层	858.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
10	石房权证监证字 0008794号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号10栋1层	258.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
11	石房权证监证字 0008793号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号11栋1层	117.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
12	石房权证监证字 0008792号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号12栋1-2层	131.04	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
13	石房权证监证字 0008838号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号13栋1层	826.20	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
14	石房权证监证字 0008839号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号14栋1层	36.72	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
15	石房权证监证字 0008789号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号15栋1层	205.92	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
16	石房权证监证字 0008788号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号16栋1层	56.43	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
17	石房权证监证字 0008817号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号17栋1层	698.52	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
18	石房权证监证字 0008818号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号18栋1-2层	97.40	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
19	石房权证监证字 0008819号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号19栋1层	391.83	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
20	石房权证监证字 0008835号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号20栋1层	840.45	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
21	石房权证监证字 0008820号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号21栋1层	97.76	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
22	石房权证监证字 0008821号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号22栋1层	76.38	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
23	石房权证监证字 0008822号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号23栋1层	58.37	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
24	石房权证监证字 0008823号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号24栋1层	94.22	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
25	石房权证监证字 0008824号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号25栋1-2层	179.05	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
26	石房权证监证字 0008825号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号26栋1层	172.60	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
27	石房权证监证字	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村	698.91	2015.12.02-	已抵押

	0008826号		铁索组76号27栋1-3层		2060.10.02	
28	石房权证监证字 0008827号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号28栋1-2层	173.94	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
29	石房权证监证字 0008813号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号29栋1层	183.49	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
30	石房权证监证字 0008828号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号30栋1层	737.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
31	石房权证监证字 0008829号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号31栋1层	1,136.35	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
32	石房权证监证字 0008830号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号32栋1层	31.92	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
33	石房权证监证字 0008812号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号33栋1层	586.43	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
34	石房权证监证字 0008811号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号34栋1层	102.15	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
35	石房权证监证字 0008810号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号35栋1层	44.72	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
36	石房权证监证字 0008809号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号36栋1-3层	217.08	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
37	石房权证监证字 0008808号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号37栋1-2层	130.38	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
38	石房权证监证字 0008807号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号38栋1层	47.60	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
39	石房权证监证字 0008806号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号39栋1层	46.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
40	石房权证监证字 0008805号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号40栋1-3层	136.08	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
41	石房权证监证字 0008804号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号41栋1层	52.92	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
42	石房权证监证字 0008803号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 铁索组76号42栋1层	977.79	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
43	石房权证监证字 0008786号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号1栋1-4层	1,785.94	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
44	石房权证监证字 0008785号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号2栋1层	68.87	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
45	石房权证监证字 0008784号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号3栋1层	204.12	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
46	石房权证监证字 0008783号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号4栋1层	43.54	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
47	石房权证监证字 0008782号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号5栋1层	1,742.40	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
48	石房权证监证字 0008781号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号6栋1层	61.64	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押

49	石房权证监证字 0008780号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号7栋1层	88.20	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
50	石房权证监证字 0008779号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号8栋1层	88.20	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
51	石房权证监证字 0008778号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号9栋1层	334.25	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
52	石房权证监证字 0008777号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号10栋1层	1,120.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
53	石房权证监证字 0008776号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号11栋1层	659.00	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
54	石房权证监证字 0008775号	四环锌锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组84号12栋1层	70.06	2015.12.02- 2060.10.02	已抵押
55	川(2018)石棉 县不动产权第 0000234号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号5幢	2,085.11	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押
56	川(2018)石棉 县不动产权第 0000227号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号5幢	2,899.08	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押
57	川(2018)石棉 县不动产权第 0000230号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号9幢	118.24	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押
58	川(2018)石棉 县不动产权第 0000231号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号7幢	218.18	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押
59	川(2018)石棉 县不动产权第 0000232号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号8幢	56.08	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押
60	川(2018)石棉 县不动产权第 0000233号	四川高锗	石棉县回隆彝族乡联合村 大林子组92号10幢1-2层	1,415.67	2016.04.20- 2066.04.20	已抵押

注1：汉源四环涉及部分房屋不动产证正在办理中；

注2：抵押情况详见本小节之“4、资产抵押、质押情况”。

(3) 房屋租赁

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司正在履行2项房屋租赁合同，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	用途	租金	面积 (m ²)	租赁期限
1	石棉县长征 梦大酒店有 限责任公司	四环锌 锗	石棉县长征 路二段258 号	办公	79,800元/年	700.00	2016.09.01- 2026.08.31

2	中国太平洋保险(集团)股份有限公司	四环锌锗	成都市高新区太平洋保险金融大厦B区15层B5B6单元	办公	2017.12.06-2018.12.05: 58元/m ² /月 2018.12.06-2019.12.05: 62.64元/m ² /月	700.00	2016.12.06-2019.12.05
---	-------------------	------	----------------------------	----	---	--------	-----------------------

(4) 土地租赁

截至本预案签署日，四环锌锗及其子公司正在履行1土地租赁合同，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	用途	租金(元/年)	面积(亩)	租赁期限
1	石棉县发展投资有限责任公司	四环锌锗	石棉县回隆及安顺乡联合、小水、新场村	厂房	695,400	139.08	2016-01-05-2026-01-04

3、无形资产

(1) 商标

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司共有2项商标所有权，具体情况如下：

序号	权利人	商标图形	申请/注册号	商标权期限	商品/服务
1	四环锌锗		1531324	2011.02.28-2021.02.27	锌
2	四川高锗		22121710	2018.01.21-2028.01.20	铟；锗；普通金属合金；钢合金；金属陶瓷；可移动金属建筑物；五金器具；普通金属艺术品；金属管

(2) 专利

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司共拥有40项专利，其中发明专利6项、实用新型专利34项，具体情况如下：

序号	专利号(申请号)	专利名称	专利类型	权利人	申请日
----	----------	------	------	-----	-----

序号	专利号 (申请号)	专利名称	专利类型	权利人	申请日
1	017216218547	一种电解锌阴极板	实用新型	四环 锌锗	2017-11-28
2	2017216245968	一种起重绝缘吊钩	实用新型	四环 锌锗	2017-11-28
3	2017202286500	冷渣机冷却滚筒	实用新型	四环 锌锗	2017-03-10
4	2017202299021	链接球磨机的回转筛	实用新型	四环 锌锗	2017-03-10
5	2017201998974	沸腾炉进料口防堆积自动振打装置	实用新型	四环 锌锗	2017-03-03
6	2017201999445	煤气发生炉放空阀	实用新型	四环 锌锗	2017-03-03
7	2017202019270	袋式收尘器提升阀	实用新型	四环 锌锗	2017-03-03
8	2016106206543	氧化锌粉的综合回收利用方法	发明专利	四环 锌锗	2016-07-29
9	2014104621561	行车跑线导电装置	发明专利	四环 锌锗	2014-09-11
10	2014205208995	行车跑线导电装置	实用新型	四环 锌锗	2014-09-11
11	201420356002X	除尘设备	实用新型	四环 锌锗	2014-06-30
12	2012104028971	从电锌废渣中回收银、铜的方法	发明专利	四环 锌锗	2012-10-19
13	2012204436853	一种焙砂出渣增湿结构	实用新型	四环 锌锗	2012-09-03
14	201220444728X	一种电解液循环池	实用新型	四环 锌锗	2012-09-03
15	2012102781976	氧化锌粉回收利用方法	发明专利	四环 锌锗	2012-08-07
16	2012203290498	锌锭成型模具	实用新型	四环 锌锗	2012-07-09
17	2012203296051	湿法冶炼锌电解液冷却装置	实用新型	四环 锌锗	2012-07-09
18	201220314763X	电解锌生产过程中应用的空气冷却塔	实用新型	四环 锌锗	2012-07-02
19	2012203148420	沉降仓	实用新型	四环 锌锗	2012-07-02
20	2012203020164	气体脱硫装置	实用新型	四环 锌锗	2012-06-26
21	2012203020200	高压进线布线结构	实用新型	四环	2012-06-26

序号	专利号 (申请号)	专利名称	专利类型	权利人	申请日
				锌锗	
22	2012203022314	用于中浸反应罐的进料装置	实用新型	四环 锌锗	2012-06-26
23	2016211691474	四氯化锗尾气处理装置	实用新型	四川 高锗	2016-11-02
24	2016211736634	四氯化锗蒸馏残液锗回收中和系统	实用新型	四川 高锗	2016-11-02
25	201621173969X	真空抽滤槽	实用新型	四川 高锗	2016-11-02
26	201010198111X	综合回收水解母液和洗水中锗的工艺方法	发明专利	四川 高锗	2010-06-10
27	2010101981177	一种提纯四氯化锗的萃取工艺方法	发明专利	四川 高锗	2010-06-10
28	2017205750249	锌冶炼用转底炉	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
29	2017205751129	锌浸出渣中锌回收系统	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
30	2017205751523	铅锌鼓风炉炉壳冷却装置	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
31	201720576361X	氧化锌回收冷却装置	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
32	2017205763639	锌锗污泥处理系统	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
33	2017205771635	用于重金属的除尘装置	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
34	2017205777133	锌锗废水处理系统	实用新型	汉源 四环	2017-05-23
35	2017203140506	氧化锌焙烧进料装置	实用新型	汉源 四环	2017-03-29
36	2017203140883	锌提取焙烧装置	实用新型	汉源 四环	2017-03-29
37	2017203140900	氧化锌成品回收装置	实用新型	汉源 四环	2017-03-29
38	2017203144333	氧化锌多层筛选装置	实用新型	汉源 四环	2017-03-29
39	2017203157174	防堆积物料装置	实用新型	汉源 四环	2017-03-29
40	2017203158887	氧化锌烟气冷却管道	实用新型	汉源 四环	2017-03-29

注：第 28-34 项专利申请人为四川乾盛、35-40 项专利申请人为汉源锦泰，2017 年 10 月，四川乾盛吸收合并汉源锦泰，并将公司名称变更为汉源四环。汉源四环已提交《著录项目变

更申报书》，申请变更专利权人。截至预案出具之日，上述专利尚未变更至汉源四环名下。

(3) 资质

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司的主要业务资质的情况如下：

序号	所有人	证书编号	名称	颁发部门	许可业务/资质内容	发证时间/有效期限
1	四环锌锗	GR201651000249	高新技术企业证书	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局	高新技术企业	2016.11.04-2019.11.03
2	四环锌锗(八分厂)	川雅安AQBWHII20180345	安全生产标准化证书	雅安市安全生产监督管理局	安全生产标准化三级企业(危化)	2018.03.08-2021.03.07
3	四环锌锗(九分厂)	川雅安AQBWHII20180344	安全生产标准化证书	雅安市安全生产监督管理局	安全生产标准化三级企业(危化)	2018.03.08-2021.03.07
4	四环锌锗(七分厂)	川雅安AQBWHII20180346	安全生产标准化证书	雅安市安全生产监督管理局	安全生产标准化三级企业(危化)	2018.03.08-2021.03.07
5	四环锌锗(四分厂)	川雅安AQBWHII20180343	安全生产标准化证书	雅安市安全生产监督管理局	安全生产标准化三级企业(危化)	2018.03.08-2021.03.07
6	四环锌锗(七分厂)	(川T)WH安许证字(2018)0015号	安全生产许可证	雅安市安全生产监督管理局	危险化学品生产硫酸(20,000吨/年)	2018.04.18-2021.04.17
7	四环锌锗(四分厂)	(川T)WH安许证字(2017)0009号	安全生产许可证	雅安市安全生产监督管理局	危险化学品生产硫酸(45,000吨/年)	2017.12.14-2020.12.13
8	四环锌锗	(川)3S51182317001	非药品类易制毒化学品生产备案证明(副本)	雅安市安全生产监督管理局	硫酸(45,000吨/年)	2017.08.08-2020.08.07
9	四环锌锗	川环许T80037	排放污染物许可证	石棉县环境保护局	SO ₂ ≤20t/a, Pb≤0.015t/a	2015.03.13-2020.03.13
10	四环锌锗	(川)XK13-006-00148	全国工业产品生产许可证	四川省质量技术监督局	危险化学品无机产品	2017.05.22-2022.05.21
11	四环锌	JY351182	食品经营许	石棉县食品药品监督	热食类食品制售	2018.06.27-

	锆(一分厂)	40008834	可证	管理局		2023.06.26
12	四环锌锆(五分厂)	JY351182 40008826	食品经营许可证	石棉县食品药品监督管理局	热食类食品制售	2018.06.27- 2023.06.26
13	四环锌锆(六分厂)	JY351182 40008328	食品经营许可证	石棉县食品药品监督管理局	热食类食品制售	2018.04.25- 2023.04.24
14	四环锌锆	川环危第 511824034 号	危险废物经营许可证	四川省环境保护厅	HW23 含锌废物、HW48 有色金属冶炼废物	2017.06.27- 2022.06.26
15	四环锌锆	513112107	危险化学品登记证	四川省危险化学品登记注册中心	硫酸	2018.07.31- 2021.07.30
16	四环锌锆	016CD18 Q32028R0 L	质量管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	质量管理体系标准适用于：锌锭、银精粉、单宁锆的生产、销售	2018.05.22- 2021.05.21
17	四环锌锆	016ZB18E 31239R0L	环境管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	环境管理体系标准适用于：锌锭、银精粉、单宁锆的生产、销售	2018.05.22- 2021.05.21
18	四环锌锆	016ZB18S 20558R0L	职业健康安全管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	职业健康安全管理体系标准适用于：锌锭、银精粉、单宁锆的生产、销售	2018.05.22- 2021.05.21
19	四环锌锆	165IP1824 40R0L	知识产权管理体系认证证书	中知(北京)认证有限公司	知识产权管理体系标准适用于：锌冶炼工艺的研发、锌锭、银精粉的生产、销售	2018.07.13- 2021.07.12
20	汉源四环	016CD18 Q32028R0 L	质量管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	质量管理体系标准适用于：锌锭、银精粉生产	2018.05.22- 2021.05.21
21	汉源四环	016ZB18E 31239R0L	环境管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	环境管理体系标准适用于：锌锭、银精粉生产	2018.05.22- 2021.05.21
22	汉源四环	016ZB18S 20558R0L	职业健康安全管理体系认证证书	新世纪检验认证股份有限公司	职业健康安全管理体系标准适用于：锌锭、银精粉生产	2018.05.22- 2021.05.21
23	汉源四环	165IP1824 40R0L-1	知识产权管理体系认证证书	中知(北京)认证有限公司	知识产权管理体系标准适用于：锌冶炼工艺的研发、锌锭、银精粉的生产、销售	2018.07.13- 2021.07.12
24	汉源四环	川交运管 可续雅字 511823005 030	道路运输经营许可证	汉源县公路运输管理局	普通货运	2016.04.28- 2020.04.27
25	汉源四	(川 T)	安全生产许	雅安市安全生产监督	危险化学品生产	2018.08.21-

	环(一分厂)	WH 安许证字(2018)0010号	可证	管理局	硫酸(45,000吨/年)	2021.08.20
26	汉源四环(二厂)	(川T)WH 安许证字(2017)0011号	安全生产许可证	雅安市安全生产监督管理局	危险化学品生产硫酸(45,000吨/年)	2017.12.18-2019.05.15
27	汉源四环(三分厂)	(川T)WH 安许证字(2017)0005号	安全生产许可证	雅安市安全生产监督管理局	危险化学品生产硫酸(20,000吨/年)	2017.12.18-2020.07.04
28	汉源四环(一分厂)	(川)3S51182318001	非药品类易制毒化学品生产备案证明	雅安市安全生产监督管理局	硫酸(45,000吨/年)	2018.01.31-2021.01.30
29	汉源四环(二厂)	(川)3S51182318002	非药品类易制毒化学品生产备案证明	雅安市安全生产监督管理局	硫酸(45,000吨/年)	2018.01.31-2021.01.30
30	汉源四环(三分厂)	(川)3S51182318003	非药品类易制毒化学品生产备案证明	雅安市安全生产监督管理局	硫酸(20,000吨/年)	2018.01.31-2021.01.30
31	汉源四环(一分厂)	915118235796162760005P	排污许可证	雅安市环境保护局	铅锌冶炼	2018.01.01-2020.12.31
32	汉源四环(二厂)	915118235796162760002P	排污许可证	雅安市环境保护局	铅锌冶炼	2018.01.01-2020.12.31
33	汉源四环(三分厂焙烧质酸车间)	915118235796162760004P	排污许可证	雅安市环境保护局	铅锌冶炼	2018.01.01-2020.12.31
34	汉源四环(三分厂综合回收车间)	915118235796162760001P	排污许可证	雅安市环境保护局	铅锌冶炼	2018.01.01-2020.12.31
35	汉源四环	(川)XK-13-00	全国工业产品生产许可	四川省质量技术监督局	危险化学品无机产品	2018.02.08-2023.02.07

		6-00158	证		
--	--	---------	---	--	--

4、资产抵押、质押情况

截至本预案出具之日，四环锌锗及其子公司正在履行中的资产抵押、质押情况如下（账面价值截至 2018 年 6 月 30 日，未经上市公司聘请的会计师审计）：

资产	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例	发生原因
固定资产	抵押	471,195,791.07	19.83%	为取得银行贷款提供资产抵押
无形资产	抵押	14,535,061.74	0.61%	为取得银行贷款提供资产抵押
货币资金	冻结	5,832,490.88	0.24%	银行承兑汇票保证金、期货保证金
存货	质押	40,280,000.00	1.70%	为取得融资租赁借款、银行借款
总计	-	531,843,343.69	22.38%	-

其中，固定资产抵押物主要为四环锌锗、四川高锗所属房产以及部分机器设备；无形资产为四环锌锗、四川高锗所属土地使用权。

此外，公司股东刘强持有的 77,777,778 股股份处于质押状态，占公司总股本 14.44%，质押期限为 2017 年 11 月 24 日起至 2019 年 11 月 23 日止。质押股份用于四环锌锗在齐鲁银行股份有限公司青岛即墨支行的 7,000 万元贷款提供担保，质押权人为齐鲁银行股份有限公司青岛即墨支行。截至本预案披露之日，上述股份质押尚未解除。

上述抵押、质押情况均为四环锌锗日常经营需要，股权质押的解除不存在障碍，不会对本次重组交易造成不利影响。

（二）对外担保情况

截至预案签署日，四环锌锗及其子公司无对外担保情形。

（三）主要负债情况

截至 2018 年 6 月 30 日，四环锌锗的主要负债情况如下：

项目	金额（万元）	占比
短期借款	22,450.00	15.90%
应付票据及应付账款	44,363.86	31.43%

预收款项	49,854.26	35.32%
应付职工薪酬	1,797.67	1.27%
应交税费	587.26	0.42%
其他应付款	2,812.46	1.99%
流动负债合计	126,721.56	89.78%
非流动负债合计	14,432.43	10.22%
负债合计	141,153.99	100.00%

注：以上数据尚未经上市公司聘请的会计师审计。

2018年6月末，四环锌锗负债总额为141,153.99万元，资产负债率60.61%。与产品及原材料购销直接相关的预收账款、应付账款及应付票据，占负债总额的比例为66.75%，是负债的主要构成部分。

（四）或有负债情况

截至本预案签署日，标的公司不存在或有负债的情况。

（五）重大诉讼、仲裁与行政处罚

1、诉讼、仲裁情况

报告期内，四环锌锗及其子公司不存在尚未了结的重大未决诉讼或仲裁情况。

2、行政处罚

截至本预案签署日，标的公司不存在影响本次重组的重大诉讼、仲裁与行政处罚、司法强制执行等重大争议或者妨碍标的资产权属转移的其他重大情况。

（六）是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚

截至本预案签署日，四环锌锗不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况，未受到行政处罚或者刑事处罚。

五、最近三年主营业务发展情况

四环锌锗目前从事的主要业务是锌、锗系列产品的冶炼、加工与销售，主要产品为锌锭，副产品包括从单宁锗、电解锌废渣中回收得到的锗精矿、银锭和硫酸。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），四环锌锗属于“C 制造业”下属于行业“32 有色金属冶炼和压延加工业”。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），四环锌锗所属行业“C 制造业”门类—“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类—“C 3212 铅锌冶炼”。

（一）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

有色金属锌、锗行业的主管部门为国家发改委以及地方各级人民政府相应的行政管理职能部门，主要负责制定产业政策、指导技术改造，拟定行业发展规划，指导调整行业结构，实施行业管理，引导行业技术方向等工作。

锌、锗行业的全国性自律组织为中国有色金属工业协会，于 2001 年 4 月经国务院主管机关批准并核准登记注册，是全国性、非营利性、行业性的经济类社会团体法人。

中国有色金属工业协会铟铋锗分会成立于 2009 年 8 月，经民政部（民社登【2012】第 6206 号）批准，于 2012 年 9 月 19 日由铟业分会更名而来。铟铋锗分会在中国有色金属工业协会统一领导下，坚持为政府、为企业、为行业服务的宗旨，在企业与政府之间发挥桥梁和纽带作用；协助总会实施行业管理和维护企业合法权益，推动行业健康发展。

2、四环锌锗所属行业主要法规和政策

行业发展规划			
时间	颁布单位	政策法规名称	主要内容
2015.05.16	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）	要求推动我国装备、技术、标准和服务“走出去”，促进国内经济发展和产业转型升级，要立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。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。
2016.10	工信部	《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	提出“支持以废杂铜为原料生产高值铜加工产品，支持废旧易拉罐保级利用示范工程建设和推广，支持利用现有矿铜、铅、锌冶炼技术和装备处理含铅、含铜、含锌二次资源，在二次锌资源企业推广窑渣回收设施、余热回收利用系统、尾气脱硫系统等。支持以矿山废渣为复垦土壤基质的综合利用示范工程建设。”
2016.11	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	“加快第四代移动通信（4G）网络建设，实现城镇及人口密集行政村深度覆盖和广域连续覆盖。在热点公共区域推广免费高速无线局域网。大力推进第五代移动通信（5G）联合研发、试验和预商用试点。”
2017.04	工信部、发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	随着新型工业化和城镇化加快推进，海外新兴汽车市场的发展，我国汽车产量仍将保持平稳增长，预计2020年将达到3,000万辆左右、2025年将达到3500万辆左右。维修保养、金融保险、二手车等后市场规模将快速扩大。
环境保护			
2016.12.20	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出；鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到2020年，初步形成废弃电器电子产品等高值废弃物在线回收利用体系。
2017.07.28	环保部	《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》	将“铜、铅锌、镍钴、锡、锑、铝、镁、汞、钛等常用有色金属冶炼（含再生铜、再生铝和再生铅冶炼）”列入实施重点管理的行业
行业准入及相关标准			





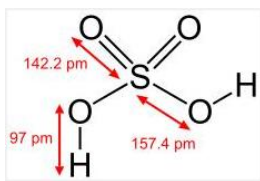
2015.03	工信部	《铅锌行业准入条件(2015)》	对于企业布局、生产规模、产品质量、工艺装备、能耗、资源消耗及综合利用、环境保护、安全生产与职业病防治等方面进行了相关规定
2017.07	上海京华化工厂牵头起草	《氧化锌(间接法)新版国家标准》	全面提升氧化锌(间接法)产品质量,更加环保和绿色健康;新标准根据使用的原料不同(锌锭或再生锌),将产品分为I型、II型、III型。

(二) 主要产品/主要服务及其变化情况

1、四环锌锗主要产品

目前，四环锌锗的主要产品为锌锭、锗精矿以及高纯二氧化锗，副产品包括从单宁锗、电解锌废渣中回收得到的银精矿和硫酸。

四环锌锗的主要产品、副产品具体如下：

序号	产品名称	示意图	主要用途
主要产品			
1	锌锭产品		用途广泛，主要用于镀锌、合金、压延、油漆、医药、化学、电气等多种行业。
2	锗精矿		半导体工业的重要原料，掺有微量特定杂质的锗单晶，可用于制作各种晶体管、整流器及其他器件。
3	二氧化锗		聚合反应的催化剂，含二氧化锗的玻璃有较高的折射率和色散性能，可作广角照相机和显微镜镜头。
副产品			
1	银精矿		有色金属工业生产过程中的中间产品，确定银的品位及相关元素的含量对银精矿供需双方的交易和生产工艺流程的确定有着重要的作用。
2	硫酸		用作冶金溶剂、化学农药生产的原料、化学试剂，并广泛用于医药、国防、能源等领域。

2、四环锌锗主要客户群体情况

四环锌锗的主要客户为大宗商品贸易商。大宗贸易商相较于锌锭终端用户，具有回款周期短、需求量稳定的优势。

（三）主要业务模式

标的公司拥有独立完整的采购、生产、研发和销售体系，根据市场需求和自身情况，独立进行生产经营活动。

1、采购模式

（1）采购模式

1) 主要原材料

四环锌锗采购的原材料主要为锌精矿、氧化锌粉、锌焙砂。

在原材料采购方面，四环锌锗实行供应商准入制度。综合考虑矿山的采矿量及存量、综合信用评级、出厂价格及运输距离等多方面因素，四环锌锗对供应商进行综合评定；如果存在两家其他条件一致的供应商，标的公司会优先选择除锌以外的其他有价金属不计价的供应商，从而利用综合回收优势扩大标的公司的收入来源，保证四环锌锗的盈利空间。

从供应商的类型来看，四环锌锗会优先选择矿山作为直接供应商；在满足原材料质量、存量及出厂价格等因素后，为避免流动资产占用或其他信用风险因素，四环锌锗会选择贸易商作为中间商对接矿山，从而在保证原材料质量的前提下，又最大限度的避免了信用风险因素。

总体看，由于周边矿山资源较多，标的公司不存在原材料供应不足的情形。

2) 辅料

标的公司生产过程中使用的主要辅料包括锰粉、硫酸铜、骨胶、碳酸锶及片碱（氢氧化钠）。标的公司对于上述辅料均在省内采购，除片碱为经销商采购外，其余辅料均直接从生产厂家采购，标的公司按照比质比价的原则组织采购，原则上会选取三家以上的产品进行比选。

（2）主要原材料定价模式

锌精矿的定价模式是采取“倒推”方法定价：行业内公司一般参考上海有色网公布的不同型号的锌锭价格，在此基础上减去加工成本及合理利润后，计算出

锌精矿的原材料基础价格。各锌冶炼企业基于不同的议价能力及合作信用度，通过协商的方式最终确定原材料的采购价格。

四环锌锗目前的主要产成品为 1#锌锭，因此定价方式采用上海有色网公布的 1#锌锭现货价格减去锌精矿加工成本及合理利润，结合自身的议价能力，确定最终的原材料采购价格。

(3) 采购流程

四环锌锗各生产分厂在年底根据生产线产能预估次年产量，并将所需原材料估计使用量编制原材料使用计划报送采购部；采购部根据各生产分厂提供的计划汇总后向各合格供应商报价并协议商定次年采购计划，并与部分规模供应商签订年度采购协议，其余供应商采用月度协议；其中，四环锌锗与年度协议供应商也会在每月底根据生产计划确认下月订货量。

(4) 结算模式

目前四环锌锗采用的结算方式为月均价结算，即最终结算单价为上海有色网公布的上月月均价扣抵加工成本及合理利润后确定。

标的公司按照当日发货总价值（（当日上海有色网公布的 1#锌锭现货价格-合理的加工成本及利润）*发货数量）的 80%的货款预付给供应商。双方结算完毕后，四环锌锗收到供应商开具的增值税发票后 5 个工作日内付清尾款，扣减前述已支付货款后多退少补。

结算价格=交货当月上海有色网 1#锌锭现货均价-经双方确认的合理加工成本及利润

2、生产模式

四环锌锗目前具备 20 万吨/年的电锌废渣综合回收利用能力，年产电解锌 22 万吨；另外，四环高锗的废渣资源综合利用项目达产后将实现年产高纯二氧化锗 40 吨。

标的公司的生产模式具体如下：

(1) 生产模式

四环锌锗的“四环”锌锭在行业内具有较高的知名度。标的公司每年年底根据设备检修情况、市场总体预期及到手订单制定次年的年度生产计划，每个月底根据次月设备检修或原材料采购等情况确认实际生产量。另外，四环锌锗根据锌精矿中的其他金属成分改进生产工艺流程，降低生产成本，强化基于地域优势带来的成本优势和质量优势。

四环锌锗的主要客户均为大宗商品贸易商，在签订全年框架供货协议后，总体对商品的需求较为稳定，因此对于主要商品标的公司基本保持连续生产，基本不存在囤货的情况。

（2）生产流程

为提升有价金属综合回收水平，四环锌锗从源头开始按照生产配套功能，对9个车间的功能进行了区分，并建立了一套严格的考核体系。标的公司可以根据原材料的成分，进行工艺流程的调整，在整个生产流程中，安排不同的车间进行加工，实现锌精矿进场到最后实现销售综合回收的效益最大化。

1) 锌精矿（有效成分ZnS）加工为锌锭

焙烧：将硫化锌精矿加到沸腾炉中沸腾焙烧，硫化锌精矿可以自行燃烧，燃烧温度在900℃左右，硫化锌精矿燃烧后生成锌焙砂，燃烧过程中锌精矿中的硫化锌和氧气反应生成氧化锌（ZnO）、二氧化硫，二氧化硫通过转化生成硫酸（H₂SO₄），硫酸既是四环锌锗生产的副产品之一，也是标的公司生产所需原材料之一。

浸出：锌焙砂和硫酸反应生成硫酸锌（ZnSO₄）溶液。

净化：锌焙砂在与硫酸反应过程中，其他成分也同时与硫酸发生反应，导致硫酸锌溶液中存在其他元素（杂质），需要通过添加一些辅料，将硫酸锌溶液里的其他杂质除掉。

电解：经过净化的硫酸锌溶液，取样化验合格后，进入电解环节，硫酸锌溶液在阴阳极板中电解，阳极板是铅复合板，阴极板是纯铝板，硫酸锌溶液的锌，在阴极板上以金属锌片的形式析出，阳极板上产生氧气；所余硫酸废电解液返回浸出工序。

剥锌及熔铸：将锌片从阴极板上剥离下来，即剥锌环节，剥离下来的锌片进行熔铸，成为锌锭。

2) 电锌废渣的无害化处理和综合回收

四环锌锗在综合回收方面进行了较深入的研究，具有较好的技术储备；在原料方面选择有其他附加值较高金属的锌精矿，尤其是锗、银等价值较高的稀贵金属，通过综合回收处理可以有效提升公司的经济效益。

焙砂浸出系统产生的浸出尾渣，含有大量的锌、锗、银、铟、铁等金属，由于含有重金属，如果渗漏，可能污染土壤及地下水，需要具有“三防”（防渗漏、防扬尘、防雨水）功能的场地堆放，后续进行无害化处理。目前电锌废渣无害化处理的主要方法是在回转窑中进行高温挥发，让有价金属挥发到布袋收尘器中，收集后即得氧化锌粉；作为综合回收原料，回收其中的锌、锗、银、铅等有价金属。

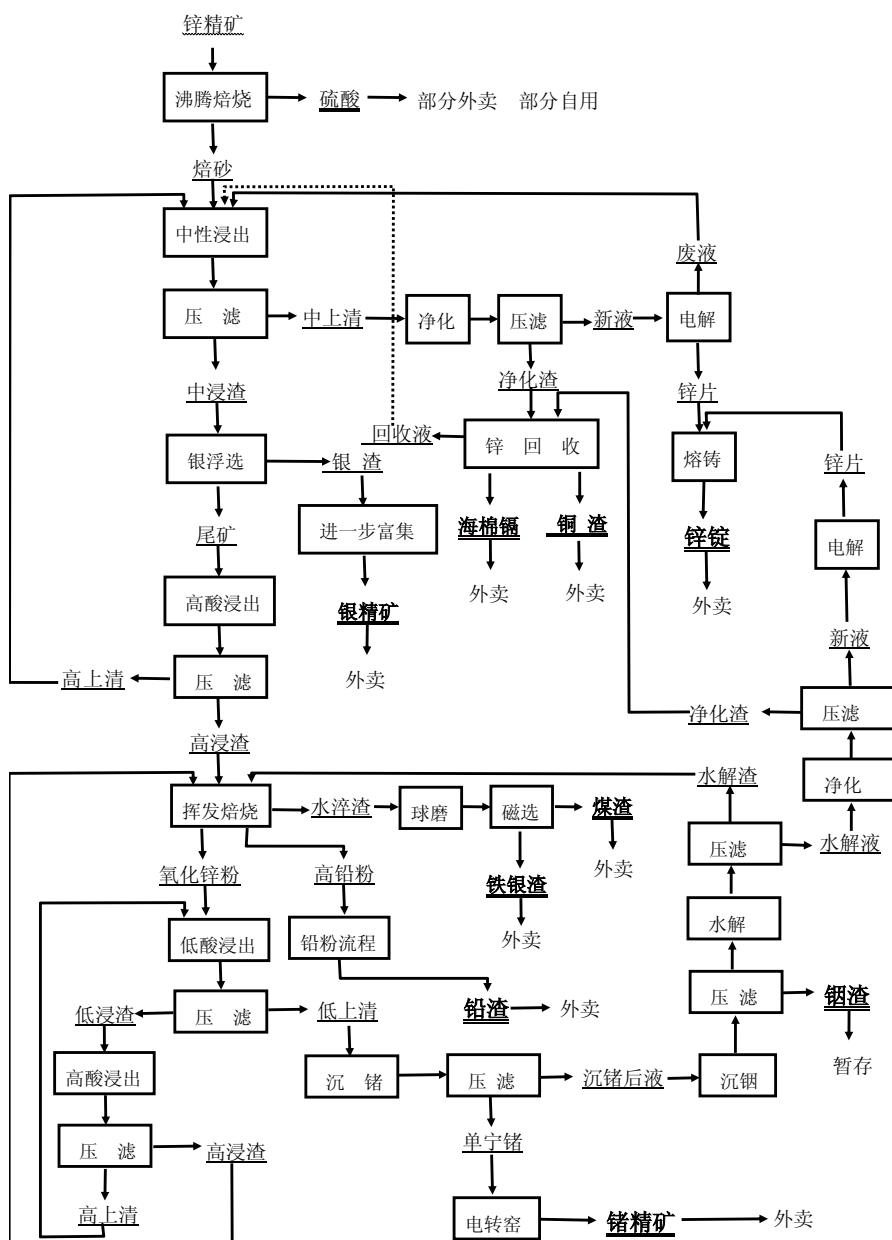
挥发焙烧：将电锌废渣和煤混合在回转窑中高温挥发，电锌废渣中的金属化合物在回转窑内与煤（C）发生氧化还原反应，金属化合物转变成金属氧化物，由于回转窑内的温度达到1,100℃-1,400℃，电锌废渣中的主要金属气化挥发，冷却过程中由收尘设备回收，回收的金属混合物含氧化锌、锗、铟等，由于氧化锌含量比较高，称为氧化锌粉；剩余没有挥发的部分主要成分是钙镁铁及没有反应完的煤，经水冷却，形成水萃渣。

综合回收：氧化锌粉中含有回收价值较高的锌及稀贵金属，其中锌、锗的价值较高，氧化锌粉经过浸出后经沉锗、压滤后获得单宁锗，经电转窑烘干后获得锗精矿；剩余含锌溶废液会再次进入电解锌过程生产锌锭。

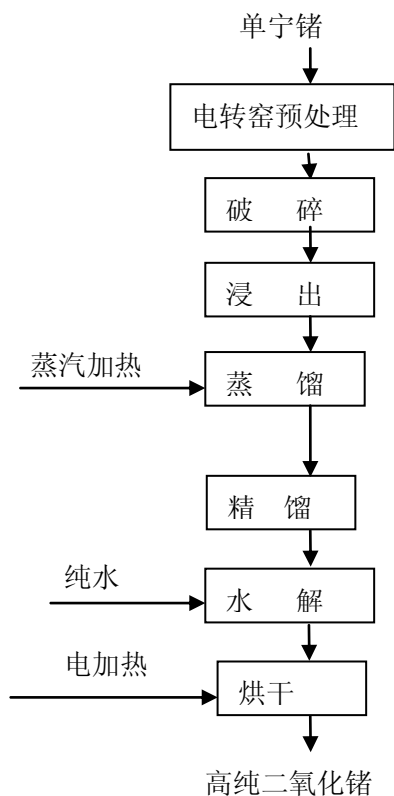
水淬渣经过重选、磁选，将其中的铁、银与煤渣分离出来，形成铁银渣，铁银渣可以作价出售，磁选过后的剩余尾废渣主要成分是碳硅钙，对环境没有危害，以煤渣的形式外销给水泥厂、砖厂实现全部实现资源化利用。转化。

通过前述处理程序，实现电锌废渣无害化处理，稀贵有色金属综合回收利用，改善环境、循环经济、效益提升。

工艺流程图（总图）



高锗流程图



(3) 产品质量检验

四环锌锗设立质检部，并在产成品出库前进行质检，并出具质检单；客户在收到产品后进行抽样质检，对每批发出锭设定固定抽检率；若客户的抽检结果与四环锌锗的质检单不一致，则由四环锌锗派质检部专人到客户工厂复检。该批次的实际结算价格按照双方达成一致的检验结果结算。

3、研发模式

(1) 研发人员构成

目前公司拥有研发技术人员 179 人，其中技术研发中心、质检中心、化验室、实验室等有 72 名专职技术人员，各车间的骨干、技术人员都会兼职开展研发。目前研发团队中高级工程师 1 个、工程师 12 个、助理工程师 14 个，其他为技术人员；除此之外，公司还外聘了两名行业内知名博士。

标的公司积极借助外部力量开展研发工作，进一步加强研发。标的公司和湖南有色金属研究院、昆明冶金设计研究院等多家研究院深度合作，以提升研发实

力和技术水平。

（2）研发流程

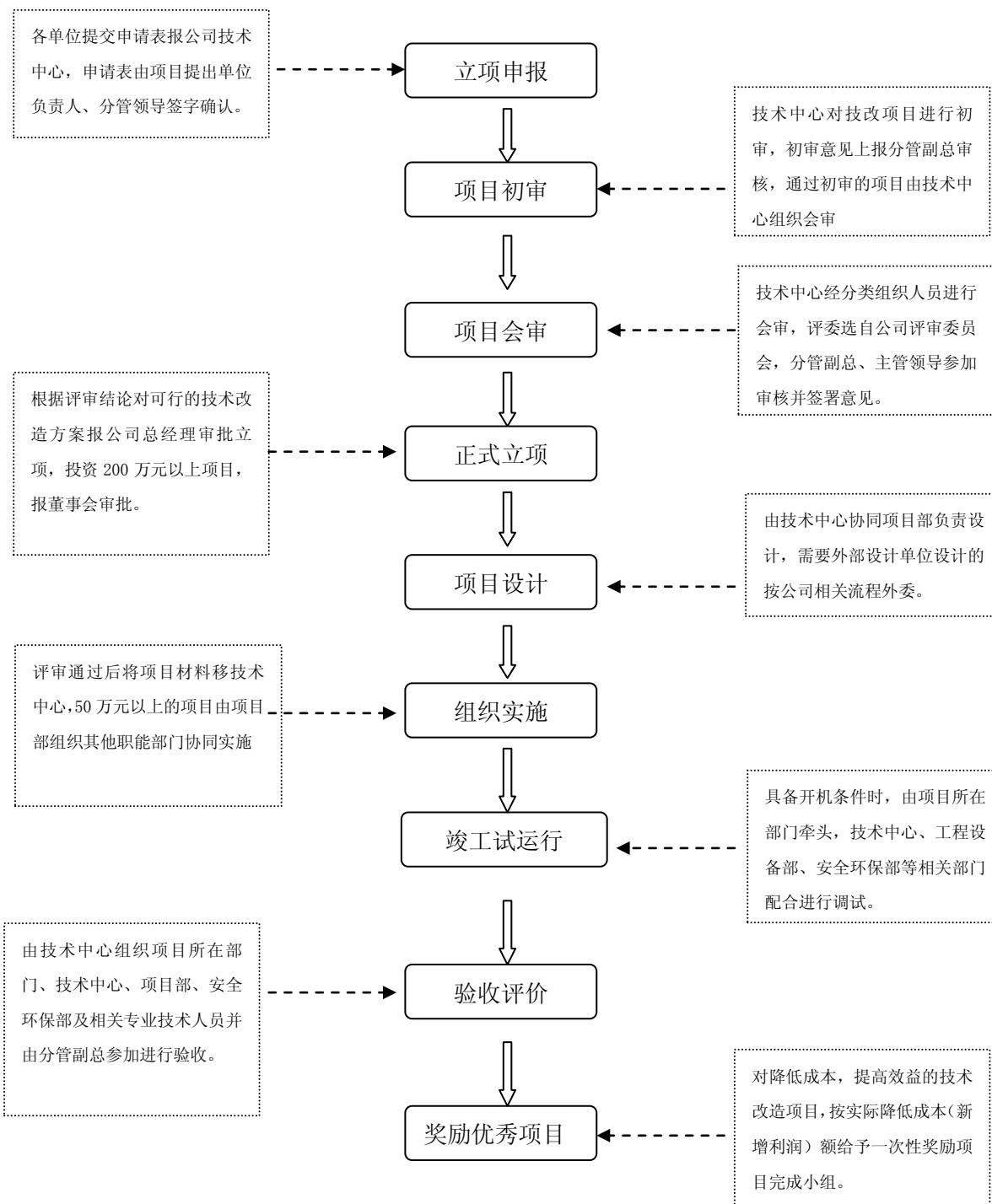
设立于各分厂的技术团队及各生产片区的技术专管员从日常生产中发掘技术改进点，并将相关改进点整理为书面项目建议书，提交至研发中心，进行项目立项申报；研发中心收到项目建议书后牵头进行初步论证，由研发中心组织小试论证，并出具试验报告，完成研发项目初审。

通过初审阶段后，由技术中心组织进行项目会审，评委由四环锌锗评审委员会委员组成，包括分管副总、生产总监、分厂厂长等组成人员。

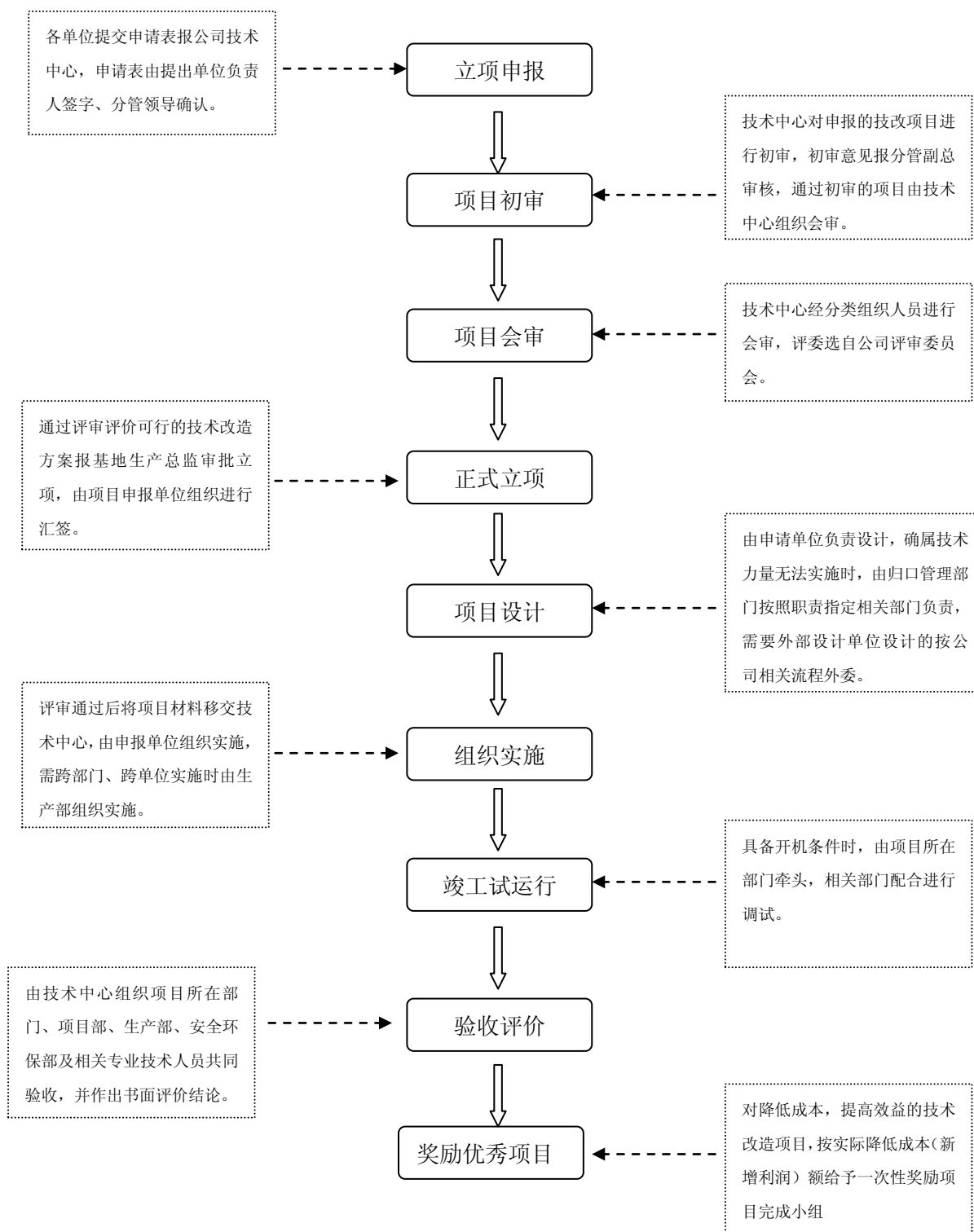
对于通过项目会审的研发/技改项目，公司予以正式立项，并经技术中心协同项目部等多部门负责项目设计，需要外部设计单位设计的按公司相关流程委托外部院校或研究院进行设计，并签署合作协议。

四环锌锗的研发流程具体如下：

50 万元以上技术改造项目实施流程



50 万元以下技术改造项目实施流程



4、销售及结算模式

报告期内，四环锌锗的主要产品包括锌锭和锗精矿；2018年开始，四环锌锗完成对四川高锗剩余股权的收购后，废渣中回收的单宁锗作为四川高锗生产高纯二氧化锗的原材料，不再加工至锗精矿对外出售。因此2018年1-6月标的公司锗精矿未对外销售，同时增加高纯二氧化锗为主要产品；主要副产品包括银精矿和硫酸，其他副产品包括海绵镉、铜渣等，占比较小。

(1) 销售流程

四环锌锗设立独立的销售部，并根据产品的不同配备不同的人员负责主要产品锌锭和二氧化锗的销售。标的公司在锌、锗行业，尤其是锌锭的生产和销售，拥有多年的经营历史和稳定的客户群，保持了持续稳定运营。

1) 锌锭

对于主要产品锌锭，标的公司的主要客户均为大宗商品贸易商，主要的销售方式包括年度框架协议和月度协议，其中采用月度协议的客户占比较大。

① 月度协议

客户与四环锌锗在月底签订下月的供货协议，并对采购量及计价方式在协议中作出约定，其中锌锭的参考价格为上海有色网1#锌锭现货的月均价。

四环锌锗对以月度协议订货的客户采用“日平均”供应量每天发货（日发货量=该客户本月订货量/当月总天数），客户自行提货并支付运输费。

② 年度框架协议

四环锌锗与个别大客户签署框架协议。客户在协议中就全年发货量及产品的定价原则作出约定，各月通过邮件发函确认下月发货量，并保证全年的采购量不低于框架协议中约定的最低采购量；除非出现人为不可控因素，四环锌锗确保依据合同相关条款要求交货。

2) 锗精矿、二氧化锗、银精矿、硫酸

对于主要产品锗精矿、二氧化锗及其他副产品，均采用现款现货的方式销售，

由客户自行提货并支付运输费。

由于锗是小金属，客户相对比较固定，因此锗精矿、二氧化锗等锗金属产品一般不会签长单，采取单次沟通模式，按照商定好的价格和产品数量，先款后货，均由客户到厂自提。

（2）销售定价方式

1) 锌锭的定价方式

锌锭定价方式较为透明，行业内公司以上海有色网公布的不同规格的锌锭现货价格调整运费后作为最终产品定价基准。

四环锌锗目前的主要产品为 1#锌锭，因此以上海有色网公布的 1#锌锭现货价格的月平均价格作为销售参考价格，结合与各客户不同的议价结果确定最终销售价格。

另外，四环锌锗研发的 0#锌锭已经进入试生产阶段，将为公司带来更大的盈利空间。

2) 二氧化锗、银精矿、硫酸的定价

锗金属产品和银精矿的定价均参考上海有色网公布的发货当天的现货价格，现款现货。

副产品硫酸为市场价格销售。

（3）销售结算及信用政策

公司针对不同的协议方式确定不同的结算方式：

1) 月度协议及年度框架协议

与四环锌锗签署月度协议及年度框架协议的客户采用同种结算方式。在达成销售协议后均在发货当月月初支付 50%本月货款，当月 15 日-20 日按照支付日当天的上海有色网 1#锌锭的现货价格预估剩余货款并支付，在次月初结算的时候按照上月的发货量及上海有色网 1#锌锭的现货价格的月平均价格对已经支付的货款或多退少补或以产成品抵扣。

2) 当日订单

所谓“当日订单”为当天下单，备货后发货，并按照发货当日价格结算的订单；“当日订单”均为现款现货，客户自提并支付运费。该种方式主要针对氧化锆及其他副产品。

3) 大额预付结算方式

部分与标的公司签署框架协议的客户基于长年良好的合作关系，在信用担保的前提下，与标的公司约定了预付款结算方式；采取该种结算方式下，四环锌锆按照客户当月的提货量给予客户一定的价格折扣。

客户预先全款支付 3-4 个月货款，四环锌锆在客户指定期间按照发货量逐月摊销。发货当月的结算价格按照发货当日上海有色网公布的 1# 锌锭均价为基准，扣减双方商议的现金折扣作为临时结算价格，以该临时结算价格的 95% 作为临时货款，并在当月以上海有色网 1# 锌锭的月均价为准计算的最终结算价格确认后的 2 个工作日内对当月货款多退少补。

（四）安全生产和环境保护情况

1、安全生产

四环锌锆根据《中华人民共和国安全生产法》、《四川省安全生产条例》等相关法律法规的要求，制定了《生产管理文件汇编》、《质量管理程序文件》、《质量管理手册》、《安全环保工作控制程序》等管理制度，制定了清晰的安全操作规程，由专人负责监管，落实安全生产职责。

标的公司取得了《危险废物经营许可证》，另外四环锌锆的生产及销售均涉及硫酸，已取得了《危险化学品登记证》，《安全生产许可证》、《全国工业产品生产许可证》及《安全标准化三级证书》等。

标的公司已经取得的资质证照相关情况参见本节“四、主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/（一）主要资产状况/3、无形资产”。

2、环境保护

四环锌锆生产的锌锭、银精粉、单宁锆的生产和销售取得了新世纪检验认证

股份有限公司颁发的编号为 016ZB18E31239R0L 的《环境管理体系认证证书》。

四环锌锗及其子公司均取得了《四川省污染物排放许可证》，生产过程中有少量废气和废渣产生。当地环保部门委托环境监测站每季度对公司进行监测，出具监测报告，有关监测数据在四川省环保厅网站进行公示。

废气：标的公司生产过程排放废气主要含二氧化硫。目前标的公司生产工艺是“两转两吸”（即两次转化，两次吸收）：即经过沸腾炉焙烧，锌精粉中含的硫转化为二氧化硫，二氧化硫再通过氧化转化成三氧化硫，然后通过硫酸水（浓度为93%的硫酸）吸收，水与废气中的三氧化硫结合生成硫酸（浓度为98%的硫酸，回收应用于生产），经过吸收之后达标的尾气外排。四环锌锗取得的《排污许可证》中规定标的公司排放二氧化硫的浓度指标是小于等于850mg/m³，实际二氧化硫的排放浓度在20mg/m³左右，远低于规定排放量。

另外，《排污许可证》中规定的排放铅浓度指标是0.1mg/m³，从标的公司历史检测情况看，标的公司废气中基本上检不出铅成分。原材料锌精粉中可能含有极少量的铅，在沸腾炉焙烧的过程中，铅在高于900℃的时候会汽化，但当冷却之后会恢复固态。四环锌锗对上述废气经除尘、除雾后无铅排放。

废渣：四环锌锗生产过程中产生的废渣是电解锌废渣。电解锌废渣在回转窑内与炭（煤）发生氧化还原反应，将有价的金属转变成金属氧化物实现有价金属的综合回收，同时将金属渣里的钙、镁、铁以及没有反应完的煤转化成无毒的水萃渣，水萃渣经过磁选，将渣里面的铁、银收集出来，转变成铁银渣，剩下的碳硅钙，以煤渣的形式外销给水泥厂、砖厂实现全部转化。

标的公司通过处理实现有色金属综合回收利用，实现循环经济。

废水：标的公司生产过程中的产生的废水通过自然沉淀、化学沉淀处理，达到地表水的标准之后循环使用，无废水外排。

（五）质量控制情况

1、质量控制标准、控制措施

四环锌锗的锌锭产品按照《中华人民共和国有色金属行业标准：高纯锌

(YS/T920-2013)》严格执行，锌锭、银精粉、单宁锗的生产、销售取得了新世纪检验认证股份有限公司颁发的编号为 016CD18Q32028R0L 的《质量管理体系认证证书》。

标的公司下设质检中心，负责出厂产品品质检验及生产过程中品质控制。

2、质量纠纷情况

最近三年，四环锌锗及其子公司未发生因质量问题影响正常生产经营的情形，不存在产品质量事故等违法违规行为。

(六) 核心技术及核心技术人员

1、主要核心技术

标的公司主营业务是锌、锗系列产品的生产、销售，多种金属综合回收及销售。

经过标的公司在综合回收方面多年的探索研究，综合回收锌、锗等贵金属的回收率较同行业公司有大幅度的提升；另外，标的公司对生产过程中使用的盐酸等辅料的回收也进行了深入研究，达到降低综合生产成本的目的；随着国家节能环保政策的不断升级，四环锌锗对生产工艺及生产设备进行技术改造升级，有效降低生产过程中的耗电量，达到节能降耗并降低生产成本的目的。

(1) 针对提高单宁锗渣综合回收的工艺改进

在锌金属湿法冶炼综合回收过程中，加入单宁后产生单宁锗。而单宁锗渣中的锌含量在6%-10%，铅含量在4%-6%，锗含量在0.5%-2%。目前行业内的一般处理方法是通过火法焙烧，经酸浸及冷凝后形成含锗化合物，从而进行综合回收。

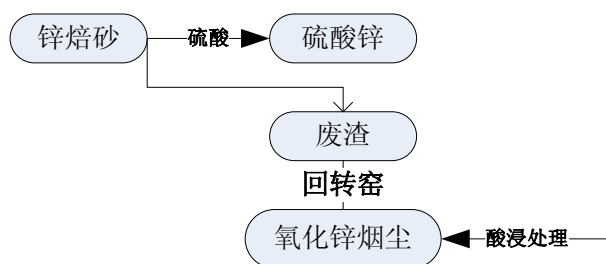
但是上述方法存在一定的缺陷，锗金属价值较高但同时回收成本也高，而单宁锗渣中锌金属含量较高但回收率低，另外单宁无法循环利用造成浪费。

为提高单宁锗渣的综合回收价值，标的公司对生产工艺流程进行了改进：对单宁锗渣进行碱性浸出，通过对浸出液的酸碱度调节和蒸发等可回收单宁，回收率65%至70%；再经过氯盐浸出铅锌后经过碱性沉淀，铅锌回收率可达88%-94%。

(2) 针对锗金属回收率的核心技术

锗金属是一种典型的稀有分散元素，在自然界中主要呈分散状态，在整个地球中的平均含量极低。因而除了能够从少数超常富集的独立矿床获得锗金属外，大多数生产企业是从其他伴生矿中回收锗金属并进一步加工。从这个角度而言，锗金属的回收率及回收方式在一定程度上会影响一个金属冶炼企业的盈利水平。标的公司在综合回收利用方面深入研究，并研究开发了从氧化锌烟尘中回收锗的方法。

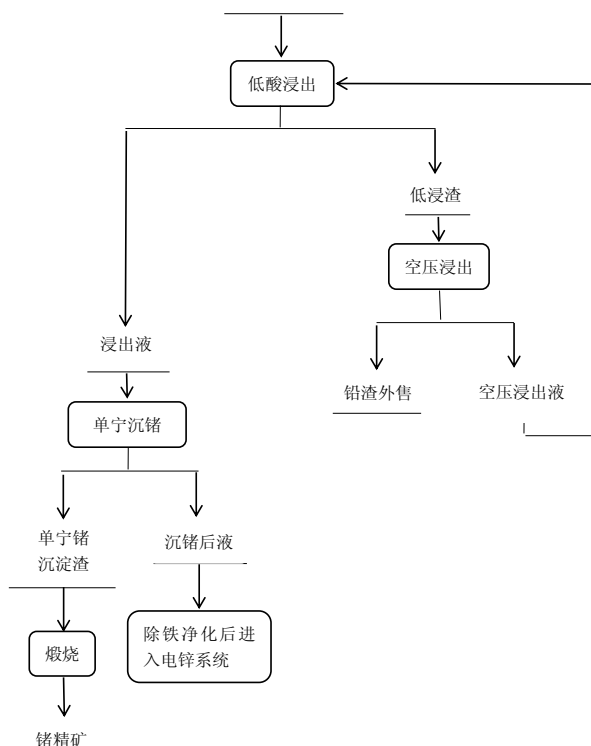
锌精矿经沸腾炉焙烧后获得锌焙砂。锌焙砂中除锌外，一般含有铁、铜、镉、钴、砷、锑、镍、锗及镓等稀有金属元素；以稀硫酸溶液（主要是锌电解过程中产生的废电解液）做溶剂，将焙砂中的锌及有价金属溶解进入溶液在浸出过程中，锌不能完全进入溶液中，一部分锌仍存在于浸出渣中，同时锗、镓也主要富集在浸出渣中。为了回收锌和其他有价金属，将浸出渣投入回转窑中火法处理，得到氧化锌烟尘。



为了回收有价金属，冶炼企业通常对氧化锌烟尘进行酸浸处理，但在常温酸浸下锗的浸出率不高；而在浸出液中回收锗的方法大多为氢氧化铁共沉淀法或锌粉置换，而这两种方法都不能高效地回收浸出液中的锗。

标的公司研发出一种从氧化锌烟尘中回收锗的技术。采用该技术，氧化锌烟尘经低酸浸出和低浸渣空气加压浸出后，氧化锌烟尘中锗的浸出率达到90%-93%，锌的浸出率可达95-97%，使渣量大幅度减少，得到的低浸渣锗含量低，质量小，有效降低下一工序的能耗。其中，低酸浸出时氧化锌烟尘中锌、锗的浸出率高使渣量大大减小，得到的低浸渣锗含量低、质量小，因而能够有效降低下一工序的能耗。将低浸渣空气加压浸出，在该工艺条件下低浸渣中锗和锌的浸出率都可达90%，所得的空压浸出液锗含量高，返回低酸浸出可以提高锗回收

率。以单宁酸作为络合沉淀剂，将浸出液中的水合二氧化锆在微酸条件下与单宁酸中的倍酸发生反应，形成络合物进入沉淀，浸出液中锆富集在沉淀中，过滤后得到沉锆后液和单宁锆沉淀渣。对单宁锆沉淀渣进行后续处理，达到回收锆的目的。



(3) 针对高铅含锌浸出渣中回收铅、锌金属的技术

铅锌在自然界里特别在原生矿床中极为密切，常常共生。它们具有共同的成矿物质来源和十分相似的地球化学行为，有类似的外层电子结构，都具有强烈的亲硫性，并形成相同的易溶络合物。

锌冶炼企业采购的锌精矿经处理后的高铅含锌物料中除氧化锌、硫酸锌等在稀硫酸溶液可溶的锌化合物外，硫化锌、铁酸锌等化合物在常规湿法浸出过程中很难浸入稀硫酸溶液中，这部分锌仍存在于高铅含锌物料浸出渣中；铅金属也以硫酸铅、氧化铅等不溶化合物形态富集于高铅含锌物料浸出渣中；同时原料中的硅酸盐、硫化盐等不溶解于稀硫酸溶液的化合物也富集在高铅含锌物料浸出渣中。

行业内冶炼企业用常规湿法工艺处理高铅含锌物料浸出渣，存在着锌浸出率

低，且铅金属富集程度不高，产品计价系数低等缺点；用火法处理高铅含锌物料浸出渣，存在着能耗高、环境污染大，且铅锌等金属回收率低等缺点。

对于上述生产工艺缺陷，标的公司结合多年的研发、生产经验，经过多次试验，改进生产环节，对高铅含锌物料浸出渣经氯盐浸出过滤后得到氯盐浸出液和氯盐浸出渣，使得高铅含锌物料浸出渣中大部分的铅锌金属浸出到氯盐浸出液中，浸出率约为 90%-95%；随后对氯盐浸出液进行铅电积后过滤，使得浸出液中 100% 铅金属在阴极板上析出，而锌金属则以离子态在电解循环液中富集，可以很容易地通过湿法炼锌析出。上述方法的核心点在于氯盐的固液比、浸出温度、浸出时间等之间的协同配合。

（4）针对节能降耗的核心技术

在锌精矿冶炼行业中，电是重要的能源之一，占能源成本的比例超过50%；若用电成本较高，占比则会更高。在锌锭的生产过程中，电积极板导电普遍都采用夹接法和搭接法。搭接法的导电部分容易变形从而导致点接触和线接触引起电蚀、龟裂以及鼓包，同时存在不易清理、易腐蚀、易氧化、槽电压高、电耗高等缺点。四环锌锗为解决上述缺点，研究并改进了电解锌电积极板的导电接触方式，从而降低接触电阻并能够有效降低电解锌在生产过程中的耗电量。

（5）针对氧化锌粉电锌工艺的改进技术

锌精矿经沸腾焙烧后产生锌焙砂，经湿法炼锌后的浸出渣经回转窑后产出的氧化锌粉中一般富含锗、铟等稀有贵金属。目前行业中的通常作为是对氧化锌粉经两次碱洗，两次酸浸后分离出铅渣，将浸出液进行铟置换并回收铟、锌或生产硫酸锌；另外，对浸出液进行单宁沉锗，回收锗后的滤液经中和、净化后生产电解锌。

上述流程的缺陷在于生产流程较长，锌处于回收的最后环节，电解锌的回收率不高；单宁沉锗后液净化难度大，进入下一环节后导致电解系统电流效率降低、电耗增高；若直接用于生产硫酸锌，则产品价值不高，企业盈利空间被进一步压缩。

四环锌锗针对上述工艺缺陷，对工艺流程的步骤进行了创新，减少碱洗和酸

浸的次数。从一次酸浸液中只产出一种铁锗渣，锌回收效果更好；减少一次碱洗并根据金属的属性调整回收顺序，调整酸浸的PH值后使得锌的浸出率更高；另外，单宁酸有机物不再进入锌电解系统，因而可以有效降低电耗，降低生产成本。

2、核心技术人员

(1) 金鑫，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，任总经理。2005年1月至2006年1月在中鑫东泰纳米科技有限公司任职员，2006年2月至2017年1月在巴彦淖尔紫金有色金属有限公司，历任职技术员，车间主任，分厂厂长，副总工程师，总工程师等职务；2017年2月至今在四环锌锗科技股份有限公司任职总经理。从事工作期间在行业核心期刊发表专业论文十余篇，授权发明专利6项。最新发表论文：单宁锗精矿中回收铅锌及单宁的试验研究、低品位回转窑挥发氧化锌常压富氧浸出试验研究；曾获得：2013年内蒙古自治区科技进步三等奖、2014年内蒙古自治区科技进步二等奖、2014年巴彦淖尔市科技进步一等奖、2015年内蒙古自治区创新成果二等奖、2015年巴彦淖尔市科技进步一等奖、2016年度中国有色冶金工业科学技术一等奖、2016年乌拉特后旗科学技术进步一等奖等多项荣誉。

(2) 米勇，男，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师，任四环锌锗总工程师。1991年6月毕业于西华大学材料科学系铸造工艺及装备专业，1991年7月至2006年12月任西昌锌业有限公司厂长、党支部书记，2007年01月至2008年12月任四川四环电锌有限公司副总经理，2009年1月至2015年11月任四川四环电锌有限公司、石棉县汇得利锌业有限公司总经理，2015年12月至2017年2月任四环锌锗总经理，2017年2月至今任四环锌锗总工程师。工作期间发表铁闪锌矿浸出工艺流程的合理选择、浅析提高电锌质量、挥发窑处理锌熔铸浮渣脱氯实践等专业论文。授权发明专利2项，两项发明专利已实施专利转化并取得省级资金，授权实用新型专利15项。曾获得2011年度雅安科学技术进步奖二等奖、2011年度雅安年度创新人物、2012年雅安经济人物、2014年获得雅安市优秀企业家、2016年四川省循环经济人物等荣誉、2017年获得雅安市优秀企业家。

(3) 玉宝强，男，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

1986.7-1989.7 任柳州化肥厂技术员，1989 年 8 月至 2005 年 8 月历任柳州市龙城化工总厂技术员、副厂长，2005 年 9 月至 2006 年 6 月任南丹县南方有色金属有限责任公司副总经理，2006 年 7 月至 2007 年 6 月任广西有色金属有限公司生产部长，2007 年 7 月至 2010 年 2 月河南省洛阳市益阳县锦山锌业有限责任公司任总工程师，2010 年 3 月至 2012 年 4 月任广西武宣县新兴有限责任公司厂长，2012 年 5 月至 2018 年 3 月任南丹县南方有色金属有限责任公司总工程师、生产副总，2018 年 4 月至今任四环锌锗生产总监。

(4) 李云昌，男，1963 年生，中级工程师，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1982 年 11 月至 2008 年 1 月任驰宏锌锗厂长，2008 年 2 月至 2017 年 5 月任云南天浩稀贵金属股份有限公司副总经理，2017 年 6 月至今在四川高锗再生资源有限公司任职总经理助理。主要从事锗金属回收及高纯锗工业化应用，工作期间发表论文：锗精矿氯化蒸馏工艺的改进。在金属锗生产工艺及设备领域授权发明专利 8 项，曾获得国家标准委员会先进个人和锗行业学科带头人等荣誉。

(5) 杜敏，男，1985 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，任技术中心主任。2005 年 7 月至 2010 年 4 月在西部矿业二选厂铅锌铜选矿，操作员；2010 年 4 月至 2017 年 5 月在巴彦淖尔紫金有色金属有限公司历任技术员，技术科长；2017 年 6 月至今在四环锌锗任职技术中心主任。工作期间两项科技成果获得转化，曾获得市级科技进步一等奖 1 项。在行业核心期刊发表科技论文多篇，取得授权发明专利 5 项。

六、主要财务数据

四环锌锗最近两年及一期合并财务报表主要数据（尚未经上市公司聘请的中证天通会计师事务所审计）如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	232,872.75	170,986.97	125,841.40
负债总额	141,153.99	83,338.66	69,624.49

所有者权益总额	91,718.76	87,648.31	56,216.91
归属于母公司所有者权益总额	91,718.76	87,648.31	56,216.91

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	119,017.36	217,458.55	131,929.37
营业利润	4,971.11	9,481.04	6,507.93
利润总额	4,927.75	9,397.91	6,750.78
净利润	4,269.51	7,663.37	5,406.79
归属于母公司所有者的净利润	4,269.51	7,663.37	5,406.79

（三）主要财务指标

项目	2018.6.30 /2018年1-6月	2017.12.31 /2017年度	2016.12.31 /2016年度
经营活动现金流量净额（万元）	24,741.74	-18,346.59	6,986.80
资产负债率（合并）	60.61%	48.74%	55.33%
毛利率	8.41%	10.15%	11.99%
每股收益（元/股）	0.08	0.16	0.14

七、股东出资的合法存续情况

（一）工商查询信息及交易对方出具的相关承诺

根据四环锌锗的工商档案，四环锌锗历次股权变更、注册资本变更均依法办理了工商变更登记，不存在影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效，设立至今合法存续。

2018年9月26日，本次交易对方深圳盛屯集团有限公司、刘强、代长琴、王安术、吴丽月、苏志民、沈臻宇、北京为中文化传媒有限公司、贺晓静、成都新瑞元资产管理有限公司、深圳盛和岭南投资有限公司、张云峰、姜路、郑成、罗应春、潘义莉、彭志杨、黄芳、朱江与盛屯矿业签订了《托管协议》，将所持有四环锌锗92.267%股份对应的表决权及衍生的全部股东权利委托至盛屯矿业。

盛屯矿业持有四环锌锗 95.05%股份的表决权及对应的股东权益，并有权自行决定在 95.05%股份对应范围内四环锌锗一切生产经营的事项，并处置四环锌锗的资产、业务、债权债务等所有事宜。

四环锌锗各股东（除刘强外）均出具了《关于持有标的公司股权合法性、完整性和有效性的承诺函》，明确：

“1、标的公司不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦未受到行政处罚或刑事处罚。

2、本人/本公司作为标的公司的股东，合法、完整、有效地持有标的资产；本人/本公司依法有权处置该部分股权。该部分股权权属清晰，不存在抵押、质押等权利限制的情形，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形；不存在产权纠纷或潜在纠纷；不存在其他不能成为上市公司股东的情形。

3、本次交易完成前，本人/本公司将确保标的资产权属清晰，不存在代他人持有标的公司股份或由他人代为持有标的公司股份，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。

4、本承诺函为有效之承诺。如违反上述承诺，本人/本公司将赔偿因此而给盛屯矿业造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

四环锌锗股东刘强出具了《关于持有标的公司股权合法性、完整性和有效性的承诺函》，明确：

“1、四环锌锗不存在股东出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续、正常经营的情况；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦未受到行政处罚或刑事处罚。

2、本人作为四环锌锗的股东，合法、完整、有效地持有标的资产；本人依法有权处置该部分股份。该部分股份权属清晰，截至本承诺函出具之日，除本人所持有 77,777,778 股股份尚处于质押状态之外，本人持有的其他股份均不存在任

何其他质押、冻结或设置第三方权利的情形；不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形；不存在产权纠纷；不存在其他不能成为上市公司股东的情形。

3、本人保证，在本次交易标的资产四环锌锗股份过户至上市公司名下之前，解除上述 77,777,778 股股份的质押，保证不因股份质押对本次交易产生任何不利障碍，并不再质押股份或设置第三方权利等。

4、本次交易完成前，本人将确保标的资产权属清晰，不存在代他人持有四环锌锗股权或由他人代为持有四环锌锗股份，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。

5、本承诺函为有效之承诺。如违反上述承诺，本人将赔偿因此而给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

（二）本次交易取得的其他股东同意或者符合公司章程规定的前置条件的情况

本次交易的交易对方包括除盛屯矿业外四环锌锗的所有股东，各股东一致同意进行本次交易，并均同意在四环锌锗转为有限责任公司后放弃优先认购权。本次交易符合四环锌锗章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

八、最近三年的交易、增资或改制相关的评估或估值情况

（一）最近三年资产评估情况

除本次交易涉及的评估外，四环锌锗最近三年进行过一次资产评估，为 2015 年增资时对汇得利股东全部权益价值的评估。具体情况参见“第四节 交易标的基本情况/二、历史沿革/（九）2005 年 5 月，第二次增资”。

（二）最近三年股权转让、增资及改制情况

1、最近三年进行的股权转让情况

四环锌锗股权最近三年内进行过三次股权转让，具体情况参见“第四节 交易标的基本情况/二、历史沿革/（九）2005 年 5 月，第二次增资、（十三）2016 年 11 月，股票发行暨第三次增资、（十四）2017 年 10 月，股票发行暨第四次增资”。

上述股权转让相关方签订了《股权转让协议》，四环锌锗按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及四环锌锗《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

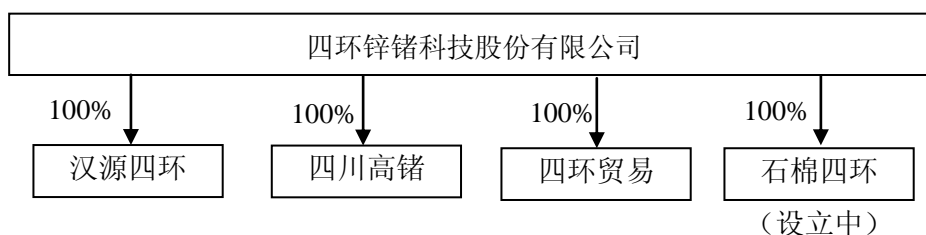
2、最近三年进行的增资情况

四环锌锗股权最近三年内进行过三次增资，分别为 2015 年 5 月注册资本增加至 39,215 万元、2016 年 11 月注册资本增加至 46,215 万元、2017 年 10 月注册资本增加至 53,874 万元。具体请参见“第四节 交易标的基本情况/二、历史沿革 / (九) 2005 年 5 月，第二次增资、(十三) 2016 年 11 月，股票发行暨第三次增资、(十四) 2017 年 10 月，股票发行暨第四次增资”。

上述三次增资经过四环锌锗内部决策程序审议通过，并按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及四环锌锗《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

九、四环锌锗下属企业的情况简介

截至本预案签署日，四环锌锗共有 4 家全资子公司，其中石棉四环锌锗合金材料有限公司（简称“石棉四环”）尚在设立中，具体情况如下所示：



(一) 汉源四环锌锗科技有限公司

1、基本情况

企业名称:	汉源四环锌锗科技有限公司
企业性质:	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期:	2011 年 7 月 28 日
注册资本:	27,755.719 万元

统一社会信用代码:	915118235796162760
注册地址:	汉源县万里乡建坪村三组
主要办公地点:	汉源县万里乡建坪村三组
经营范围:	有色金属、稀有金属、贵金属等金属产品及其化工产品的生产、冶炼、加工、销售（不含以上金属的勘探采掘），有机、无机化工原料销售。（国家专营专控商品除外；其中化工产品不含化学危险品及易燃易爆物品）（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）
法定代表人:	胡建

2、历史沿革

（1）2011年7月，四川乾盛冶化（汉源四环前身）设立

四川省乾盛冶化有限责任公司系由四川省乾盛矿业有限责任公司与四川省汉源昊业（集团）有限公司共同出资设立的公司。

2011年7月2日，四川乾盛冶化召开股东会，决议通过公司设立出资事宜，其中四川乾盛矿业出资 2,520 万元，占注册资本的 90%；四川汉源昊业出资 280 万元，占注册资本的 10%，同时选举黄加园为执行董事（法定代表人），并通过了公司章程。

2011年7月12日，北京红日会计师事务所汉源分所出具《验资报告》：截至 2011年7月11日止，已收到首期缴纳的注册资本合计 1,000 万元，其中四川乾盛矿业缴纳 720 万元，四川汉源昊业缴纳 280 万元。

四川乾盛冶化设立时，股东出资情况及股权结构为：

单位：万元

股东姓名	认缴注册资本	出资比例	本期实际出资情况
四川乾盛矿业	2,520.00	90%	720.00
四川汉源昊业	280.00	10%	280.00
合计	2,800.00	100%	1,000.00

（2）2012年8月，第一次股权转让

2012年8月25日，四川乾盛冶化召开股东会，审议通过股东四川汉源昊业将其持有的 10% 股权转让给四川乾盛矿业，并修订公司章程。

2012年9月2日，转让双方签订了《股份转让协议书》。

2012年9月，北京红日会计师事务所汉源分所出具《验资报告》：截至2012年9月26日止，已收到第二期缴纳的注册资本合计1,800万元。

2012年9月，四川乾盛冶化取得换发后的营业执照。

本次股权转让完成后，四川乾盛冶化股东出资情况如下：

单位：万元

股东姓名	出资额	出资比例
四川乾盛矿业	2,800.00	100%
合计	2,800.00	100%

(3) 2015年3月，第一次增资

2015年3月6日，四川乾盛冶化召开股东会，审议通过注册资本由2,800万元增至5,800万元，由四川乾盛矿业出资3,000万元，出资形式为货币。

本次增资完成后，四川乾盛冶化股东出资情况如下：

单位：万元

股东姓名	出资额	出资比例
四川乾盛矿业	5,800.00	100%
合计	5,800.00	100%

(4) 2015年9月，第二次股权转让及第二次增资

2015年9月1日，四川乾盛冶化召开股东会，审议通过四川乾盛矿业将其所持有的100%的股权转让给汇得利；同时由汇得利出资，将注册资本增至6,136.439209万元，并修订公司章程。

同日，四川乾盛矿业与汇得利签订《股权转让协议》：将四川乾盛矿业所持的四川乾盛冶化100%股权以6,136.439209万元转让给汇得利。2015年9月15日，四川乾盛冶化取得换发后的营业执照。

2015年10月30日，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告》（重康评报字（2015）第284号），对汇得利拟收购四川乾盛冶化的净资产在2015年4月30日变现价值进行了评估，变现价值为4,679.53万元。

本次变更完成后，四川乾盛冶化股东出资情况如下：

单位：万元

股东姓名	出资额	出资比例
汇得利	6,136.439209	100%
合计	6,136.439209	100%

(5) 2017年10月，吸收合并汉源锦泰并更名

2017年8月11日，四环锌锗召开了第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于全资子公司四川省乾盛冶化有限责任公司吸收合并全资子公司汉源锦泰锌锗科技有限公司议案》。根据标的公司《公司章程》的有关规定，本次吸收合并事项属于董事会的审批权限范围，无需提交股东大会审议。

2017年10月21日，汉源锦泰锌锗科技有限公司完成注销登记，四川乾盛冶化存续经营，合并工作已完成。

2017年10月24日，四川乾盛冶化在雅安市工商行政管理局完成变更，领取新的营业执照，注册资本增至27,755.719209万元，并正式更名为“汉源四环锌锗科技有限公司”（以下简称“汉源四环”）。

本次变更完成后，汉源四环股东出资情况如下：

单位：万元

股东姓名	出资额	出资比例
四环锌锗	27,755.719209	100%
合计	27,755.719209	100%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	108,926.75	70,160.57	20,385.53
负债合计	77,489.00	41,243.15	13,722.93
所有者权益	31,437.75	28,917.42	6,662.60
项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	68,010.11	86,689.96	42,032.14
净利润	2,592.74	3,163.42	1,509.29

注：以上数据尚未经上市公司聘请的中证天通会计师事务所审计

4、主营业务情况

报告期内汉源四环主要从事锌锗系列产品冶炼、加工及销售业务，主要产品为锌锭，报告期内未发生重大变化。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），汉源四环所属行业为“C 制造业”门类——“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类——“C3212 铅锌冶炼”。

5、股东情况及产权控制关系

汉源四环为四环锌锗的全资子公司。

6、主要资产权属、对外担保及主要债务情况

汉源四环主要资产包括土地使用权、专利使用权等，报告期内不存在对外担保的情形。具体情况详见“第四节 交易标的基本情况/（四）主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”。

7、出资及合法存续情况

根据汉源四环的工商档案，汉源四环历次股权变更、注册资本变更均依法办理了工商变更登记，不存在影响其合法存续的情况；汉源四环主体资格合法、有效，设立至今合法存续。四环锌锗持有汉源四环的股权权属清晰，股权不存在质押或其他权利受限的情形。

8、最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

汉源四环（四川乾盛冶化）股权最近三年内进行过一次股权转让、两次增资，具体情况参见本小节“2、历史沿革/（3）2015年3月，第一次增资”、“（4）2015年9月，第二次股权转让及第二次增资”。上述股权转让经过股东会审议通过，股权转让相关方签订了《股权转让协议》，汉源四环按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及汉源四环《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

2017年8-10月，四川乾盛冶化完成对汉源锦泰的吸收合并工作，并更名为

汉源四环，具体情况参见本小节“2、历史沿革/（5）2017年10月，吸收合并汉源锦泰并更名”。本次交易已由四环锌锗召开了第一届董事会第十四次会议审议通过，汉源四环按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及汉源四环《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

除本次交易涉及的评估外，汉源四环最近三年进行资产评估的具体情况如下：

2015年10月，汇得利收购汉源四环（四川乾盛冶化）100%的股权时，聘请评估师对截至2015年4月30日变现价值进行了评估，重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《资产评估报告》（重康评报字（2015）第284号），对汇得利拟收购汉源四环的净资产在2015年4月30日变现价值进行了评估，变现价值为4,679.53万元。

（二）四川高锗再生资源有限公司

1、基本情况

企业名称：	四川高锗再生资源有限公司
企业性质：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期：	2014年11月11日
注册资本：	500万元
统一社会信用代码：	915118243144115588
注册地址：	石棉县工业园区竹马工业集中区
主要办公地点：	石棉县工业园区竹马工业集中区
经营范围：	含锗废弃物资源的再生与加工；高纯二氧化锗生产、批发；金属、稀有金属及贵金属批发；新能源材料及电子材料的研发、批发；出口本企业自产的稀有金属及相关冶金、化工产品；进口本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及其配件。（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）
法定代表人：	金鑫

2、历史沿革

(1) 2004年11月，四川高锺设立

四川高锺由南京中锺科技股份有限公司、刘强、范德胜出资设立，设立时注册资本为2,000万元。

四川高锺成立时，股东的出资情况及股本结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	南京中锺科技股份有限公司	900.00	45.00	现金
2	刘强	700.00	35.00	现金
3	范德胜	400.00	20.00	现金
合计		2,000.00	100.00	-

注：2014年12月，南京中锺科技股份有限公司企业类型变更为有限责任公司。

(2) 2015年4月，第一次股权变更

2015年4月18日，四川高锺召开股东会，审议通过股东刘强将所持有35%的股权转让给汇得利。同日，转让双方签订了《股权转让协议》。

2015年5月23日，四环高锺取得了换发后的营业执照。

本次变更完成后，股东出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	南京中锺科技有限责任公司	900.00	45.00	实物
2	石棉县汇得利锌业有限公司	700.00	35.00	实物
3	范德胜	400.00	20.00	实物
合计		2,000.00	100.00	-

(3) 2016年4月，第二次股权转让

2016年4月，四川高锺召开股东会，审议通过股东南京中锺科技有限责任公司将所持有45%的股权转让给中锺科技有限公司。同日，转让双方签订了《股权转让协议》。

2016年4月22日，四环高锺取得了换发后的营业执照。

本次变更完成后，股东出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
----	------	----------	---------	------

1	中锺科技有限公司	900.00	45.00	实物
2	四环锌锺科技股份有限公司	700.00	35.00	实物
3	范德胜	400.00	20.00	实物
合计		2,000.00	100.00	-

(4) 2018年6月，第三次股权转让

2018年4月26日，四川高锺召开股东会，审议通过中锺科技有限公司、范德胜将各自持有的股权转让给四环锌锺，即四环锌锺完成对四川高锺剩余股权的收购。同日，转让各方签订了《股权转让协议》。

2017年10月31日，银信资产评估有限公司出具了银信评报字（2017）沪第0964号《四环锌锺科技股份有限公司拟收购股权所涉及的四川高锺再生资源有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，对公司股东全部权益价值评估结论为2,044.45万元。

2018年6月13日，四川高锺取得了换发后的营业执照。

本次变更完成后，股东出资情况如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	四环锌锺科技股份有限公司	2,000.00	100.00	实物
合计		2,000.00	100.00	-

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	6,836.27	7,013.13	7,091.72
负债合计	5,073.19	5,073.82	5,242.17
所有者权益	1,763.08	1,939.31	1,849.56
项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	-	4,793.95	1,121.56
净利润	-19.84	89.75	-150.44

注：以上数据尚未经上市公司聘请的会计师审计。

4、主营业务情况

报告期内四川高锶主要从事含锶废弃物资源的再生与加工业务，主要产品为锶相关产品，报告期内未发生重大变化。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），四川高锶所属行业为“C 制造业”门类——“C42 废弃资源综合利用业”大类——“C4210 金属废料和碎屑加工处理”。

5、股东情况及产权控制关系

四川高锶为四环锌锶全资子公司。

6、主要资产权属、对外担保及主要债务情况

四川高锶主要资产包括土地使用权、房屋所有权、专利使用权、商标使用权等，报告期内不存在对外担保的情形。具体情况详见“第四节 交易标的基本情况/（四）主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”。

7、出资及合法存续情况

根据四川高锶的工商档案，四川高锶历次股权变更、注册资本变更均依法办理了工商变更登记，不存在影响其合法存续的情况；四川高锶主体资格合法、有效，设立至今合法存续。四环锌锶持有四川高锶的股权权属清晰，股权不存在质押或其他权利受限的情形。

8、最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

除本次交易涉及的评估外，四川高锶最近三年进行过一次过资产评估，具体情况如下：

2017年10月，四环锌锶对拟收购股权所涉及的四川高锶股东全部权益价值进行资产评估，详见“本小节/（二）四川高锶再生资源有限公司/2、历史沿革/（4）2018年6月，第三次股权转让”。

四川高锶股权最近三年内进行过三次股权转让，具体情况参见“本小节/（二）四川高锶再生资源有限公司/2、历史沿革/（2）2015年4月，第一次股权变更、（3）2016年4月，第二次股权转让及（4）2018年6月，第三次股权转让”。

历次股权转让均经过四川高锺股东会审议通过，股权转让相关方签订了《股权转让协议》，四川高锺按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及四川高锺《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

（三）四环国际贸易有限公司

1、基本情况

企业名称:	四环国际贸易有限公司
企业性质:	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期:	2017年7月17日
注册资本:	10,000万元
统一社会信用代码:	91510100MA6DEJA60M
注册地址:	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街199号B座15层
主要办公地点:	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街199号B座15层
经营范围:	货物及技术的进出口；销售金属材料（不含稀贵金属）、建筑材料（不含危险品）、电器机械、化工原料（不含危险品）、矿产品（国家有专项规定的除外）、煤炭、焦炭、钢材；货运代理、装卸服务、仓储服务（不含危险品）。（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）
法定代表人:	金鑫

2、历史沿革

（1）2017年7月，四环贸易设立

四环贸易由四环锌锗全资出资设立，注册资本为10,000万元人民币。

2017年7月17日，四环贸易取得了成都市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

四环贸易设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
1	四环锌锗	10,000.00	100.00	货币

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
	合计	10,000.00	100.00	-

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	22,979.36	5,624.79	-
负债合计	12,950.23	3,324.02	-
所有者权益	10,029.13	2,300.77	-
项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
营业收入	3,886.49	124.54	-
净利润	-10.10	-3.15	-

注：四环贸易于2017年7月设立；以上数据尚未经上市公司聘请的会计师审计。

4、主营业务情况

报告期内四环贸易主要从事金属材料贸易业务，报告期内未发生重大变化。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），四环贸易所属行业为“F批发与零售业”门类——“F51批发业”大类——“F5181贸易代理”。

5、股东情况及产权控制关系

四环贸易为四环锌锗全资子公司。

6、主要资产权属、对外担保及主要债务情况

报告期内，四环贸易不存在对外担保的情形，主要资产权属、对外担保及主要债务情况详见“第四节 交易标的基本情况/（四）主要资产权属情况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”。

7、出资及合法存续情况

根据四环贸易的工商档案，四环贸易的设立依法办理了工商变更登记，不存在影响其合法存续的情况；四环贸易主体资格合法、有效，设立至今合法存续。四环锌锗持有四环贸易的股权权属清晰，股权不存在质押或其他权利受限的情形。

8、最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

除本次交易涉及的评估外，四环贸易最近三年未进行过资产评估、股权转让、增减资及资产评估事项。

四环贸易的设立按照相关规定办理了工商变更登记，符合相关法律法规及四环贸易《公司章程》的规定，不存在违反限制性或禁止性规定的情形。

十、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

截至本预案出具之日，四环锌锗各生产经营建设项目履行了必要的立项、环境影响评价以及环保验收等程序。本次重组交易标的为四环锌锗 97.22% 股权，不涉及新增立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

十一、许可他人使用资产或者作为被许可方使用他人资产、债权债务转移等情形的说明

根据标的公司出具的说明，四环锌锗不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情形。

本次交易完成后，四环锌锗及其下属子公司仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，本次交易不涉及债权债务的转移。

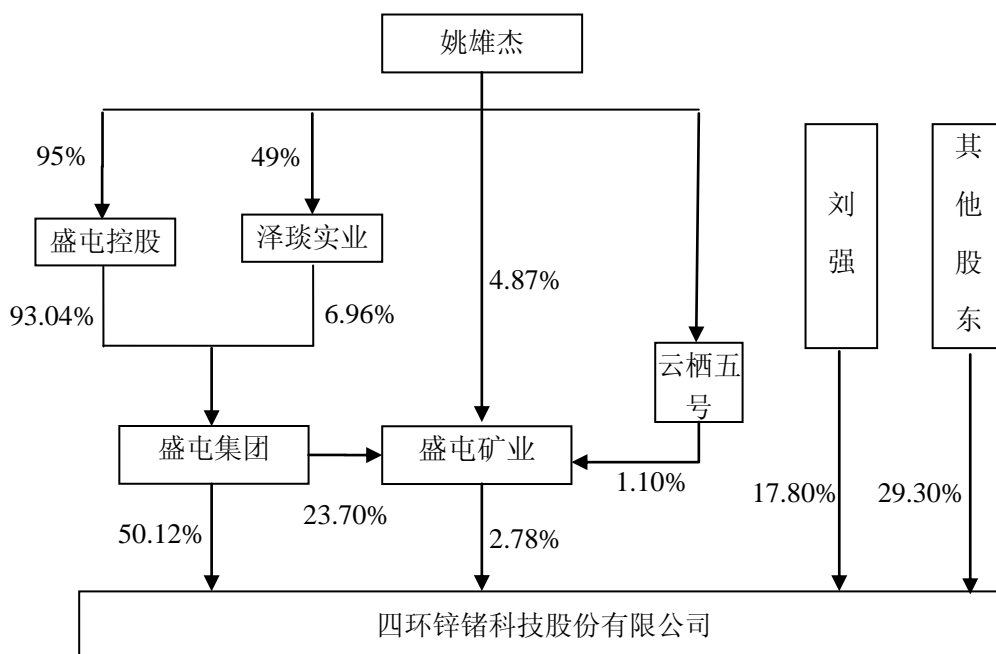
第五节 标的资产的预估值情况

截至本预案出具日，本次评估工作尚未完成，本预案中仅披露预估值，预估值与最终经具有证券、期货业务资格的评估机构出具的资产评估报告载明的评估结果可能存在一定的差异。标的资产的最终评估结果将以具有证券、期货业务资格的评估机构出具的评估报告为准，本次交易价格尚需本公司股东大会决议通过，最终资产评估结果及交易价格将在《重组报告书》中予以披露。

一、标的资产预估值

本次交易中，标的资产的交易价格以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的评估结果为准。截至本预案签署日，资产评估机构尚未完成标的资产的评估工作。

本次交易的标的资产为四环锌锗 97.22% 股权，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日。2018 年 6 月 30 日，标的公司股权结构如下：



本次交易中，评估机构采用收益法和资产基础法对四环锌锗截止评估基准日 2018 年 6 月 30 日的全部股东权益进行了预估，经综合考虑，最终采用了收益法的预估结果。截至评估基准日 2018 年 6 月 30 日，标的公司全部股东权益预估结

果为不低于不高于 220,000.00 万元，标的资产的预估值相应的不低于 213,874.60 万元。

基于上述预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元。

标的资产最终交易价格将以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告对四环锌锗全部股东权益的评估结果作为定价依据。在上述评估结果基础上，由各方协商确定标的资产的最终交易价格，并由协议各方另行签署补充协议确定。

二、交易标的评估基本情况

（一）评估机构基本情况

本次交易聘请的评估机构为天健兴业，具备证券、期货相关业务评估资格。

（二）评估对象与预估作价

本次评估对象是四环锌锗的全部股东权益价值。评估范围是四环锌锗的全部资产及负债。

本次交易评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，基于具备证券、期货相关业务评估资格的评估师的预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元。

（三）评估方法的选取

根据《资产评估执业准则—企业价值》，评估方法一般有市场法、收益法和资产基础法三种方法。执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

1、市场法适用性分析

按照《资产评估执业准则—企业价值》的规定，资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，由于受国内流通市场条件的限制，评估人员难以取得足够的、可参照的、与其类似的公司交易案例资料，同时，其与同行业上市公司的规模、收益差距也比较大，影响了价值比率修正的合理性，不具备市场法评估的条件。

2、收益法适用性分析

按照《资产评估执业准则—企业价值》的规定，资产评估专业人员应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

因被评估企业提供了历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过对被评估企业提供的相关资料以及宏观经济形势、被评估企业所处行业的发展前景以及被评估企业自身的经营现状的分析，认为被评估企业具备采用收益法评估的前提和条件。

3、资产基础法适用性分析

资产基础法是以资产负债表为基础，从资产成本的角度出发，以各单项资产及负债的市场价值（或其他价值类型）替代其历史成本，并在各单项资产评估值加和的基础上扣减负债评估值，从而得到企业净资产（股东全部权益）的价值。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得

成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此本次评估也可采用资产基础法。

考虑到本次评估目的，通过上述对评估方法的适用性分析，本预估主要选用收益法和资产基础法，在比较两种评估方法得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估值。

三、本次评估的假设

（一）一般假设

1、持续经营假设

即假定被评估企业在可以预见的将来，将会按照当前的规模和状态继续经营下去，不会停业，也不会大规模消减业务。

2、交易假设

即假定被评估资产已经处于交易过程中，评估师根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

3、公开市场假设

即假定被评估资产将要在一种较为完善的公开市场上进行交易，交易双方彼此地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

（二）特殊假设

1、假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、制度及相关规定无重大变化。

4、假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对被评估单位重大不利影响。

5、本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

6、假设被评估单位经营管理层勤勉尽职、现有的经营管理模式不发生重大变化，主要管理人员、职工队伍、管理水平、主营业务等与评估基准日相比无重大变化。

7、假设目前的销售模式、盈利模式具有可持续性，在收益期内保持不变。

8、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

9、在可预见经营期内，未考虑被评估单位经营可能发生的非经常性损益。

10、假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

11、假设被评估单位正常经营所需的相关批准文件能够及时取得。

12、假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等支出，在年度内均匀发生。

13、在被评估单位存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。

14、被评估单位对申报评估的资产拥有完整的产权、管理权、处置权、收益权。

15、委托人及相关当事方提供的评估所需资料真实、合法、完整、有效。

16、假设被评估单位以前年度均为合法经营，照章纳税，财务报告能真实、完整地反映企业经营及资产状况，不存在账面上未列示的债务及衍生的费用等。

四、收益法预估介绍

根据《资产评估执业准则—企业价值》的规定，本次评估采用现金流量折现法对被评估企业的股东全部权益价值进行估算。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。评估人员根据企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等，选择企业自由现金流折现模型。

（一）基本评估思路

1、按照基准日前后经营状况的变化趋势和业务类型等估算未来若干年度内经营性资产带来的预期收益，并折现后加总得到经营性资产的价值；

2、对存在的未来收益预测中考虑的溢余资产、非经营性资产及负债，单独估算其价值；

3、将上述经营性资产的价值与溢余资产、非经营性资产的价值相加，再减去非经营性负债价值得出企业整体价值，然后扣减付息债务价值，得出企业股东全部权益价值。

（二）评估模型

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

经营性资产价值的公式为：

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{Ri}{(1+r)^i} + \frac{Rn}{r(1+r)^n}$$

符号含义：

PV—经营性资产价值；

Ri—企业第 i 年预期净现金流量；

r—折现率；

n—收益期限；

Rn—n 年以后，企业永续经营期的预期净现金流量。

（三）预测期

n 为第一阶段企业发展期的经营期限，企业转入稳定经营期以后，在假设企业持续经营的前提下，第二阶段经营期限 $\rightarrow \infty$ 。

（四）净现金流量的确定

净现金流量采用企业自由净现金流量，基本公式为：

企业自由净现金流量=税后净利润+税后利息支出+折旧和摊销-资本性支出-营运资金净增加额

（五）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，考虑到本次评估收益额口径为企业自由净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。基本公式为：

$$WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

符号含义：

K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

T：企业所得税率；

E：权益市场价值；

D：付息债务市场价值。

采用资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本。计算公式为：

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s$$

符号含义：

R_f：无风险报酬率，取长期国债的到期收益率作为无风险报酬率；

β：度量企业系统风险的系数，用于衡量某企业的收益相对于广泛的市场组合的风险。

R_m-R_f：市场风险溢价，即在均衡状态下，投资者为补偿承担超过无风险报酬率的平均风险而要求的额外收益。

R_s：企业特有风险调整系数。

（六）溢余资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产。溢余资产根据其资产类别采用适当的方法确定评估值。

（七）非经营性资产价值和非经营性负债价值的确定

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的资产，包括不产生效益的资产以及与本次评估预测收益无关联的资产。非经营性负债是指与企业经营活动的收益无直接关系的负债。非经营性资产和负债的价值采用适当的评估方法评估结果确定。

（八）有息债务的确定

有息债务指评估基准日企业需要付息的债务。有息债务按照经核实后的各有息债务账面值确定。

五、评估结论及分析

本次交易评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，评估机构对标的公司采用资产基础法和收益法进行了预估，并选取收益法预估结果作为定价依据。截至评估基准日，四环锌锗全部股东权益的预估值不低于 220,000.00 万元。

基于上述预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元。

截至评估基准日，四环锌锗归属于母公司所有者净资产账面值为 91,718.76 万元（未经审计）。

相较于评估基准日归属于母公司所有者净资产账面值，本次交易标的暂定作价较相应份额的净资产账面值增值 124,709.54 万元，增值率 139.86%。

六、本次交易标的资产预评估公允性分析

评估机构实际预估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在预评估过程中采取了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法。本次交易中，标的公司四

环锌锗 100% 股权的预估值不低于 220,000 万元，评估基准日净资产账面值为 91,718.76 万元，预评估增值幅度较大，预评估结果是与标的公司所处行业特点、目前成长阶段以及未来盈利能力相匹配的。

1、本次交易定价的市盈率、市净率

根据标的公司预估值，本次交易标的资产暂定作价为 213,874.60 万元，结合标的公司的资产状况与盈利能力，选用交易市盈率和交易市净率指标比较分析本次交易定价的公平合理性，本次交易中标的公司的估值情况如下：

项目	2018 年承诺净利润	2019 年承诺净利润	2020 年承诺净利润
标的公司 100% 股权价值 (万元)	220,000.00		
交易价格 (万元)	213,874.60		
净利润 (万元)	14,000.00	20,000.00	26,000.00
交易市盈率 (倍)	15.71	11.00	8.46
未来三年平均净利润 (万元)	20,000.00		
未来三年平均市盈率 (倍)	11.00		
预计 2018 年 12 月 31 日归属于母公司的股东权益 (万元)	101,648.31		
交易市净率 (倍)	2.16		

注：1、交易市盈率=标的公司 100% 股权价值/标的公司的当期净利润

2、未来三年平均市盈率=标的公司 100% 股权价值/标的公司的 2018-2020 年净利润的平均数

3、2018、2019、2020 年度的净利润均采用交易对方利润承诺数

4、2018 年 12 月 31 日归属于母公司的股东权益=2017 年 12 月 31 日归属于母公司的股东权益+2018 年承诺净利润

5、交易市净率=标的公司 100% 股权价值/预计 2018 年 12 月 31 日归属于母公司的股东权益

本次交易按照承诺期第一年（2018 年）计算的交易市盈率为 15.71 倍，按照承诺期内（2018-2020 年）平均净利润计算的交易市盈率为 11 倍。若本次交易完成时间为 2019 年，承诺期间随之顺延，则按照承诺期第一年（2019 年）计算的交易市盈率为 11 倍。

标的资产 2017 年实现净利润 7,663.37 万元，较 2016 年增长 41.74%；预计 2018 年净利润为 14,000 万元，较 2017 年增长 82.69%。2019 年和 2020 年承诺实现净利润分别为 20,000 万元和 26,000 万元，相对于 2018 年净利润的年均复合增

长率为 36.28%。标的资产收入和利润增长较快，以标的公司预测净利润计算的预测市盈率能够更合理的反映出标的资产的估值水平。

2、与同行业上市公司的比较分析

本次标的公司与国内 A 股有色金属冶炼和压延加工业行业（C32）上市公司在评估基准日的市盈率比较如下：

项目	市盈率	市净率
行业算术平均值	26.58	5.51
行业中位数	33.47	2.63
四环锌锗	15.71	2.16

数据来源：Wind

本次交易标的市盈率及市净率显著低于行业平均市盈率及市净率（包括算术平均值和中位数）。

3、与主营业务相似的上市公司的比较分析

本次标的公司与国内以锌锗相关产品为主营业务的上市公司在评估基准日的市盈率、市净率比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
000060	中金岭南	14.97	1.80
600497	驰宏锌锗	21.87	1.97
002182	云海金属	26.00	2.53
002114	罗平锌电	45.70	1.45
000751	锌业股份	20.64	1.90
600961	株冶集团	171.62	20.50
600331	宏达股份	31.05	1.06
可比上市公司算术平均值		47.41	4.46
可比上市公司中位数		26.00	1.90
四环锌锗		15.71	2.16

数据来源：Wind

本次交易标的公司的市盈率大幅低于可比上市公司的算术平均值和中位数。标的公司的市净率显著低于可比上市公司的算术平均值和中位数相当。

综上，本次交易中，标的公司的市盈率较低，标的资产预估值及作交易价情况总体合理。

第六节 发行股份的定价及依据

一、本次交易概况

盛屯矿业拟通过向交易对方非公开发行股份及支付现金的方式，购买其合法持有的四环锌锗合计 97.22% 股权，并向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施；但募集配套资金的实施以发行股份及支付现金购买资产为前提条件。公司可根据实际情况需要以自有资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次募集资金不足或未能实施完成，公司将以自筹资金的方式解决。

（一）发行股份及支付现金购买资产

盛屯矿业持有四环锌锗 2.78% 的股权，本次交易的标的资产为除盛屯矿业外四环锌锗其他各股东合计持有的四环锌锗 97.22% 股权。

本次交易盛屯矿业拟通过向特定对象非公开发行股份及支付现金的方式，购买盛屯集团、刘强等 21 名交易对方合法持有的四环锌锗 97.22% 的股权，其中盛屯集团转让持有的 50.12% 股权、刘强转让持有的 17.80% 股权、除盛屯矿业、盛屯集团、刘强外四环锌锗其他各股东转让 29.30% 的股权。购买资产的交易对价中使用募集配套资金向盛屯集团支付不超过 52,000 万元；其余部分通过非公开发行股份方式进行支付。

本次交易完成后，盛屯矿业将直接持有四环锌锗 100.00% 股权。

（二）募集配套资金

公司拟向不超过 10 名特定投资者以询价的方式非公开发行股份募集配套资金。本次配套募集资金总额不超过 53,000 万元，募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%，募集配套资金发行股份数不超过本次交易之前盛屯矿业总股本的 20%。

募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用，其中向盛屯集团支付不超过 52,000 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施；但募集配套资金的实施以发行股份及支付现金购买资产为前提条件。公司可根据实际情况需要以自有资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如本次募集资金不足或未能实施完成，公司将以自筹资金的方式解决。

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。经初步预估，四环锌锗全部股东权益的预估值不低于 220,000.00 万元，标的资产的预估值不低于 213,874.60 万元。基于上述预估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价暂定为 213,874.60 万元。

标的资产最终交易价格将以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告对四环锌锗全部股东权益的评估结果作为定价依据。在上述评估结果基础上，由各方协商确定标的资产的最终交易价格，并由协议各方另行签署补充协议确定。

二、发行股份购买资产情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及支付现金购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次定价基准日为第九届董事会第二十一次会议决议公告日，即 2018 年 9 月 27 日。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的90% （元/股，按“进一法保留两位小数”）
前 20 个交易日	7.04	6.34
前 60 个交易日	8.16	7.34
前 120 个交易日	9.48	8.54

上述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总金额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

公司本次发行股份购买资产选取的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价。本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为 6.50 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

本次交易选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，主要理由分析如下：

（1）本次发行股份定价方法符合相关规定

根据《重组管理办法》的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

（2）市场参考价的选择是交易双方协商的结果

本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价较为接近。交易过程中，本着兼顾各方利益、积极促进各方达成交易意向的原则，在商业谈判的基础上，交易各方选择以定价基准日前 20 个交易日股票交易均价为本次发行股份购买资产的市场参考价。

（3）本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市

公司及中小股东的利益。本次重组及交易定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，并拟提交股东大会审议通过，从程序上充分反映中小股东的意愿，切实保障上市公司及中小股东的利益。

综上，本次发行股份定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次交易的成功实施。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分，发行数量也将相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（三）发行股份及支付现金购买资产之发行对象和数量

1、发行股份及支付现金购买资产之发行对象

本次的发行股份及支付现金购买资产之发行对象为深圳盛屯集团有限公司、刘强、代长琴、王安术、青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）、吴丽月、苏志民、北京安泰科信息股份有限公司、沈臻宇、北京为中文化传媒有限公司、贺晓静、成都新瑞元资产管理有限公司、深圳盛和岭南投资有限公司、张云峰、姜路、郑成、罗应春、潘义莉、彭志杨、黄芳、朱江等 21 名交易对方。

2、发行数量

本次重组交易标的的交易价格 213,874.60 万元、本次交易价格中 52,000 万元以现金的方式进行支付，其余部分通过非公开发行股份的方式进行支付。基于上述支付安排，按发行价格 6.50 元/股计算，本次发行股份及支付现金购买资产交易涉及的发行 A 股股票数量合计为 249,037,839 股，向各交易对方发行股份数量具体如下：

序号	交易对方	以股份支付的交易对价(万元)	发行股份数量(股)
1	深圳盛屯集团有限公司	58,257.27	89,626,564
2	刘强	39,155.74	60,239,594
3	代长琴	11,209.84	17,245,908
4	王安术	10,568.31	16,258,932
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	6,803.28	10,466,587
6	吴丽月	4,491.96	6,910,712
7	苏志民	4,083.60	6,282,465
8	北京安泰科信息股份有限公司	4,083.60	6,282,465
9	沈臻宇	3,879.42	5,968,342
10	北京为中文化传媒有限公司	3,266.88	5,025,972
11	贺晓静	2,997.37	4,611,330
12	成都新瑞元资产管理有限公司	2,997.37	4,611,330
13	深圳盛和岭南投资有限公司	2,450.16	3,769,479
14	张云峰	2,041.80	3,141,233
15	姜路	1,198.13	1,843,275
16	郑成	1,020.90	1,570,616
17	罗应春	918.81	1,413,555
18	潘义莉	816.72	1,256,493
19	彭志杨	816.72	1,256,493
20	黄芳	408.36	628,247
21	朱江	408.36	628,247
	合计	161,874.60	249,037,839

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。

(四) 发行股份的上市地点

本次发行的股票拟在上交所上市。

（五）发行股份的锁定期

就本次交易中以其持有标的资产股权认购取得的股票的锁定期，盛屯集团及其他交易对方分别作出如下承诺：

1、就本次交易取得股票的锁定期，盛屯集团承诺：

（1）盛屯集团以资产认购而取得的上市公司股份自发行结束之日起至 36 个月届满之日前不得转让，且在盛屯集团完成业绩承诺补偿及减值补偿前不得转让。

（2）本次发行股份及支付现金购买资产完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价，或者本次发行股份及支付现金购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格，盛屯集团通过本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司股份锁定期自动延长 6 个月。

（3）若公司实施配股、送红股、资本公积金转增股本等除权事项导致盛屯集团增持公司股份的，则增持股份亦遵守上述约定。如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

2、就本次交易取得股票的锁定期，除盛屯集团之外的其他各交易对方承诺如下：

（1）本人/本企业在因本次交易而取得盛屯矿业的股份时，如本人/本企业持有标的公司股权的时间已满 12 个月，则本人/本企业在本次交易中以标的公司股权认购取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让；如本人/本企业持有标的公司股权的时间不足 12 个月，则本人/本企业在本次交易中以标的公司股权认购取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让。

（3）若公司实施配股、送红股、资本公积金转增股本等除权事项导致本人/本企业增持公司股份的，则增持股份亦遵守上述约定。如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

前述限售期满之后交易对方所取得的盛屯矿业股票转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）过渡期损益安排

过渡期指自评估基准日（不包括基准日当日）至交割日（包括交割日当日）的期间；但是在计算有关损益或者其他财务数据时，如无另行约定，则指自评估基准日（不包括基准日当日）至交割日当月月末的期间。

标的公司在过渡期形成的期间盈利、收益均由上市公司享有，期间所产生的亏损或损失由交易对方盛屯集团以等额现金向上市公司补足。过渡期损益由各方共同认可的具有证券、期货业务资格的会计师审计确认并出具审计报告。过渡期损益为亏损，则盛屯集团应在上述审计报告出具之日起十五日内以现金方式向上市公司全额补足。

（七）滚存未分配利润安排

盛屯矿业于本次发行完成前的滚存未分配利润由本次交易完成后的新老股东共同享有。

三、配套募集资金情况

（一）拟募集配套资金规模及用途

公司拟向不超过 10 名特定投资者以询价的方式非公开发行股份募集配套资金。本次配套募集资金总额不超过 53,000 万元，募集配套资金总额不超过拟购买资产交易价格的 100%，募集配套资金发行股份数不超过本次交易之前盛屯矿业总股本的 20%。

募集配套资金用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用，其中向盛屯集团支付不超过 52,000 万元。

（二）定价基准日

本次发行股份募集配套资金所发行的股票的定价基准日为募集配套资金发行期的首日。

（三）定价方式

根据《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》

等相关规定，本次募集配套资金采用询价的方式，向不超过 10 名特定对象发行股份募集配套资金，定价基准日为发行期首日，股份发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%。最终发行价格将在本次募集配套资金获得中国证监会核准批文后，由董事会与独立财务顾问（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据市场询价结果确定。在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则按中国证监会及上交所的相关规则相应调整本次配套资金的发行价格。

（四）锁定期安排

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购的股份自发行结束之日起 12 个月内不得转让。锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项增加的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

若上述承诺的期限与证券监管机构的最新监管意见不相符，发行股份募集配套资金的交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（五）募集配套资金的必要性

根据中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。考虑到募集资金的配套性，募集资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

根据本次交易方案，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买四环锌锗 97.22% 股权，交易对价为 213,874.60 万元，其中现金对价为 52,000 万元。为了更好地提高自有资金的使用效率和并购重组的整合效果、借助资本市场的融资功能支持公司更好更快地发展，本次交易中上市公司拟向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金不超过 53,000 万元，发行股份数量预计不超过 15,000 万股。本次配套募集资金全部用于支付本次交易的现金对价、中介机构费用，有

利于提高重组项目的整合绩效。

第七节 管理层讨论与分析

一、本次交易对上市公司的影响

(一) 本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本预案出具之日，公司股份总数为 1,830,742,227 股，盛屯集团持有盛屯矿业 418,217,062 股，占盛屯矿业股份总数的 22.84%，为盛屯矿业的控股股东。此外，盛屯集团实际控制人姚雄杰直接和通过资产管理计划（厦门国际信托有限公司—厦门信托云栖五号证券投资集合资金信托计划）合计持有盛屯矿业股份 79,285,923 股，占盛屯矿业股份总数的 4.33%。因此，姚雄杰直接和间接控制盛屯矿业的股权比例为 27.17%，为公司的实际控制人。

本次重组交易标的的交易价格 213,874.60 万元、本次交易价格中 52,000 万元以现金的方式进行支付，其余部分通过非公开发行股份的方式进行支付。基于上述支付安排，按发行价格 6.50 元/股计算，本次发行股份及支付现金购买资产交易涉及的发行 A 股股票数量合计为 249,037,839 股，向各交易对方发行股份数量具体如下：

序号	交易对方	以股份支付的交易对价(万元)	发行股份数量(股)
1	深圳盛屯集团有限公司	58,257.27	89,626,564
2	刘强	39,155.74	60,239,594
3	代长琴	11,209.84	17,245,908
4	王安术	10,568.31	16,258,932
5	青岛国信招商创业投资基金合伙企业(有限合伙)	6,803.28	10,466,587
6	吴丽月	4,491.96	6,910,712
7	苏志民	4,083.60	6,282,465
8	北京安泰科信息股份有限公司	4,083.60	6,282,465
9	沈臻宇	3,879.42	5,968,342
10	北京为中文化传媒有限公司	3,266.88	5,025,972
11	贺晓静	2,997.37	4,611,330
12	成都新瑞元资产管理有限公司	2,997.37	4,611,330
13	深圳盛和岭南投资有限公司	2,450.16	3,769,479
14	张云峰	2,041.80	3,141,233
15	姜路	1,198.13	1,843,275
16	郑成	1,020.90	1,570,616
17	罗应春	918.81	1,413,555

18	潘义莉	816.72	1,256,493
19	彭志杨	816.72	1,256,493
20	黄芳	408.36	628,247
21	朱江	408.36	628,247
	合计	161,874.60	249,037,839

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对上述发行数量作相应调整。

假定本次交易中发行股份募集配套资金的发行价格与发行股份购买资产的发行价格一致，则发行股份募集配套资金的发行数量为 81,538,461 股；本次交易中发行股份购买资产及发行股份募集配套资金合计发行股份数量为 330,576,300 股。

本次交易完成前后的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		股份数量	持股比例	股份数量	持股比例
1	深圳盛屯集团有限公司	31,258.71	17.07%	40,221.36	18.61%
2	林奋生	12,714.77	6.95%	12,714.77	5.88%
3	姚雄杰	6,078.03	3.32%	6,078.03	2.81%
4	深圳盛屯集团有限公司—深圳盛屯集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券（第二期）质押专户	6,036.00	3.30%	6,036.00	2.79%
5	刘强			6,023.96	2.79%
6	海通证券股份有限公司约定购回式证券交易专用证券账户	5,230.00	2.86%	5,230.00	2.42%
7	深圳盛屯集团有限公司—深圳盛屯集团有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券质押专户	4,527.00	2.47%	4,527.00	2.09%
8	珠海市科立泰贸易有限公司	2,381.50	1.30%	2,381.50	1.10%
9	厦门国际信托有限公司—厦门信托·云栖五号证券投资集合资金信托计划	1,850.56	1.01%	1,850.56	0.86%
10	杨学平	1,796.46	0.98%	1,796.46	0.83%
11	华宝信托有限责任公司—“辉煌” 23 号单一资金信托	1,717.44	0.94%	1,717.44	0.79%
12	代长琴			1,724.59	0.80%
13	其他股东	109,483.75	59.80%	125,830.17	58.22%
	合计	183,074.22	100.00%	216,131.85	100.00%

据此测算，本次交易完成后，盛屯集团直接持有 507,843,626 股上市公司股份，持股比例变更为 23.50%，仍为公司控股股东；姚雄杰直接及间接持有 587,129,549 股上市公司股份，持股比例变更为 27.17%，仍为公司的实际控制人，本次交易将不会导致上市公司控股股东和实际控制人的变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

（二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

1、本次交易有利于上市公司拓展和完善有色金属产业链，提升全产业链专业服务水平

上市公司已形成了有色金属采选业务、金属产业链增值服务等板块协同发展的业务布局，其有色金属相关业务根基深厚，规模逐年上升，在业内具有专业的品牌影响力。目前公司掌握国内外优质资源，拥有的有色金属矿山矿产资源储量丰富，其中银鑫矿业、埃玛矿业、华金矿业按照国家相关行业标准，已达到中大型以上矿山标准；并购的保山恒源鑫茂，大理三鑫，分别在铅、锌、银及铜、钴方面都有较好的储量且矿山品位较高，盈利能力较强。

本次交易完成后，上市公司将强化锌锗产业链的业务布局，在已有的有色金属矿山采选、金属产业链增值业务的基础上，切入铅锌及多种有价金属产品冶炼领域，提升全产业链专业服务水平。

通过本次交易，四环锌锗的锌锗冶炼业务与上市公司业务形成上下游协同串联，产业链更加完善，并进一步提升上市公司在有色金属全产业链的专业化水平。上市公司依托矿山资源、供销渠道、管理人才等优势，发展回收锌锭、锗、银精矿、硫酸等产品的冶炼业务，提升资源综合利用和产品精深加工水平。

2、本次交易有利于发挥上市公司和标的资产之间的协同效应，增加冶炼环节的增值创效

上市公司将通过本次交易获得优质的锌锗冶炼行业资产。上市公司与四环锌锗将通过技术、市场、管理等多个方面优势的充分互补以及商业模式的相互融合，谋求在商业和客户领域的价值最大化，增强上市公司有色金属采选业务、金属产业链增值业务板块与锌锗冶炼业务板块的协同交互。

一方面，上市公司经过多年的经营，在金属矿山、冶炼厂、金属加工厂、金属贸易等整个产业链积累了大量的供应商和客户，拥有有色金属冶炼和矿山企业数据库。本次交易完成后，上市公司与四环锌锗的供应商资源、客户资源将进一步融合，互为补充和促进，提升抗风险能力和议价能力。

四环锌锗和上市公司均具有长期的有色金属领域经营经验和专业的人才队伍，在经营管理、技术研发等方面具有良好的合作前景和协同性，同时上市公司拥有的更完整的产业链将增强对有色金属领域多方面专业人才的吸引力。

四环锌锗已经在行业内拥有较高的品牌美誉度，而上市公司已经承办多届世界铅锌大会等具备较大影响力的行业活动，因此借助上市公司平台，更加有利于“四环”品牌的推广和营销，切实增强上市公司和标的公司的市场竞争力。

另一方面，本次交易对方承诺四环锌锗自 2018 年年初至 2018 年末、2019 年末、2020 年末累计扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“实际净利润”）分别不低于 1.4 亿元、3.4 亿元、6.0 亿元；如本次交易的实施完毕时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总业绩承诺期为三个会计年度（首个会计年度为本次交易实施完毕日所在之会计年度）。借助四环锌锗经营水平和盈利质量，将有效提升上市公司的整体盈利能力，有助于公司培育新的利润增长点，增加冶炼环节的增值创效，实现对投资者尤其是中小投资者权益的充分保障。

（三）本次交易摊薄即期回报对公司每股收益的影响

本次发行股份及支付现金购买资产实施后，公司总股本规模将扩大。虽然本次发行股份及支付现金购买资产有利于增强上市公司可持续发展能力、中长期市场竞争力和盈利能力，但若标的公司实际业绩大幅低于承诺净利润，则公司存在即期回报指标被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次发行股份及支付现金购买资产摊薄即期回报的风险。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会〔2015〕31 号）等相关规定，公司就

本次资产重组对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，情况如下：

为保护投资者利益、防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东的回报能力，公司拟采取以下具体措施，以降低本次发行股份及支付现金购买资产可能摊薄公司即期回报的影响：

1、巩固并拓展公司现有业务，提升公司持续盈利能力

公司将巩固并拓展现有业务，提升公司持续盈利能力。公司将稳定发展有色金属采选和金属产业链增值服务业务，积极投入现有在产矿山的地质勘探，增加资源储备，并进一步加大对海内外优质资源的并购，让公司有色金属产能再上一个台阶；大力发展能够为产业链上下游企业提供全流程综合解决方案等金属产业链增值服务，在已有的基础上进一步拓展国际、国内原料的供应能力，提升对中下游企业的综合服务水平。

2、加强经营管理和内部控制整合，提高经营效率

公司将持续加强内部控制、进一步完善管理体系和制度建设，健全激励与约束机制、提升企业管理效率、优化管理流程，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升公司的经营效率和盈利能力。

此外，公司将持续加强成本管控，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道；控制资金成本、提升资金使用效率，在保证满足公司业务发展对流动资金需求的前提下，降低运营成本，全面有效地控制公司资金和经营管控风险。

3、实行积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护公司股东及投资者利益，根据中国证监会《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）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定并结合公司的实际情况，公司在《公司章程》中规定了利润分配政策的决策机制和程序，并制定了《未来三年股东分红回报规划（2018-2020）》。公司将继续严格执行前述利润分配政策，保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理回报，兼

顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

4、公司董事、高级管理人员对关于公司重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对上市公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- (1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。
- (2) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。
- (3) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- (4) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。
- (5) 本人承诺在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- (6) 若公司后续拟实施股权激励，本人承诺在本人合法权限范围内，促使拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- (7) 本人承诺严格履行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。

如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、上海证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。

5、公司控股股东、实际控制人关于上市公司重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司实际控制人姚雄杰、控股股东盛屯集团根据中国证监会相关规定，对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- (1) 本人/本公司不越权干预盛屯矿业经营管理活动，不侵占盛屯矿业利益。

(2) 本人/本公司将忠实履行上述声明和承诺, 并承担相应的法律责任, 若不履行本声明和承诺所赋予的义务和责任, 本人/本公司将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的法律责任。

公司制定的上述措施不等于对公司未来利润做出保证, 投资者不应据此进行投资决策, 投资者据此进行投资决策造成损失的, 公司不承担赔偿责任。

(四) 本次交易对上市公司关联交易的影响

1、本次重组构成关联交易

盛屯矿业拟以非公开发行股份及支付现金的方式, 购买盛屯集团等交易对方持有的四环锌锗股份。盛屯集团为盛屯矿业控股股东, 本次交易构成关联交易。在本次交易相关议案提交董事会、股东大会表决时, 关联董事和关联股东将按规定回避表决。

2、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易完成前, 上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会和上交所的相关规定, 建立了完善的规范关联交易的规章制度, 对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。

本次交易过程中, 上市公司未新增关联方; 本次交易完成后, 盛屯集团仍为上市公司的控股股东, 姚雄杰仍为上市公司的实际控制人。本次交易的实施有利于上市公司减少关联交易, 不会导致上市公司因此增加持续性的关联交易。

(五) 本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易完成前, 公司与控股股东盛屯集团、实际控制人姚雄杰以及其他控制的其他企业之间不存在同业竞争。本次交易完成后, 上市公司控股股东和实际控制人不会发生变更, 控股股东盛屯集团和实际控制人姚雄杰未通过盛屯矿业以外的主体投资、经营与盛屯矿业及四环锌锗相同或类似的业务。因此, 本次交易不会产生同业竞争。

为维护上市公司及其他股东的合法权益, 促进上市公司及四环锌锗的长远稳

定发展，本次重组交易对方盛屯集团及实际控制人姚雄杰已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业所控制的其他企业（指本人/本企业控制的除四环锌锗及其控制的企业外的其他企业，下同）不存在与上市公司及其控制企业的主营业务有任何直接或间接竞争的业务或活动。

2、在本人/本企业作为上市公司股东期间，本人/本企业承诺不通过直接或间接控制其他经营实体或以其他名义从事与上市公司及其控制的企业存在竞争的业务；不在与上市公司及其控制的企业存在竞争业务的任何经营实体中任职或者担任任何形式的顾问。

3、为避免本人/本企业及本人/本企业关联方与上市公司及其控制的企业存在潜在的同业竞争，本人/本企业及本人/本企业关联方不以任何形式直接或间接从事任何与上市公司及其控制的企业目前正从事的业务相竞争的业务；如本人/本企业及本人/本企业关联方从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其控制的企业现有业务有竞争关系，则本人/本企业及本人/本企业关联方将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将商业机会给予上市公司及其控制的企业，以避免与上市公司及其控制的企业形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

4、本承诺函为有效之承诺。如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将赔偿因此而给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

（六）本次交易对上市公司的其他影响

1、对公司章程的影响

本次交易完成后，上市公司将根据发行股份的结果修改公司章程的相关条款。

2、对高级管理人员的影响

截至本预案签署日，上市公司暂无对现任高级管理人员团队进行调整的计划。

3、对上市公司治理的影响

在本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露事务管理制度》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。本次交易完成后，上市公司的股权结构将发生变化。上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露事务管理制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

4、不涉及员工安置事项

本次交易为收购标的公司 97.22% 股权，不涉及员工安置问题。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，将继续按照当前相关规章制度，履行原聘任员工的劳务合同。

5、交易税费的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对公司造成重大不利影响。

二、交易标的的行业特点和经营情况的讨论分析

（一）行业基本情况

1、行业主要法规和政策

（1）所属行业类别

公司主营业务是锌锗系列产品生产和销售，主要产品包括锌锭以及从单宁锗、电解锌废渣中回收得到的锗精矿及进一步加工后的高纯二氧化锗。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），四环锌

锺属于“C 制造业”下属子行业“32 有色金属冶炼和压延加工业”。

根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，四环锌锺所属行业“C 制造业”门类—“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类—“C3212 铅锌冶炼”。

(2) 行业主管部门

参见本预案“第四节 交易标的基本情况/五、最近三年主营业务发展情况/(一)所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策/1、行业主管部门”。

(3) 所属行业监管体制和相关政策

参见本预案“第四节 交易标的基本情况/五、最近三年主营业务发展情况/(一)所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策/2、四环锌锺所属行业主要法规和政策”。

2、锌产业概述

(1) 锌的性能和用途

锌是一种银白色略带淡蓝色金属，密度为 7.14g/cm^3 ，熔点为 419.5°C 。在室温下，性较脆； $100\sim 150^\circ\text{C}$ 时，锌金属会变软；超过 200°C 后，又变脆；当温度达到 225°C 后，锌剧烈氧化。

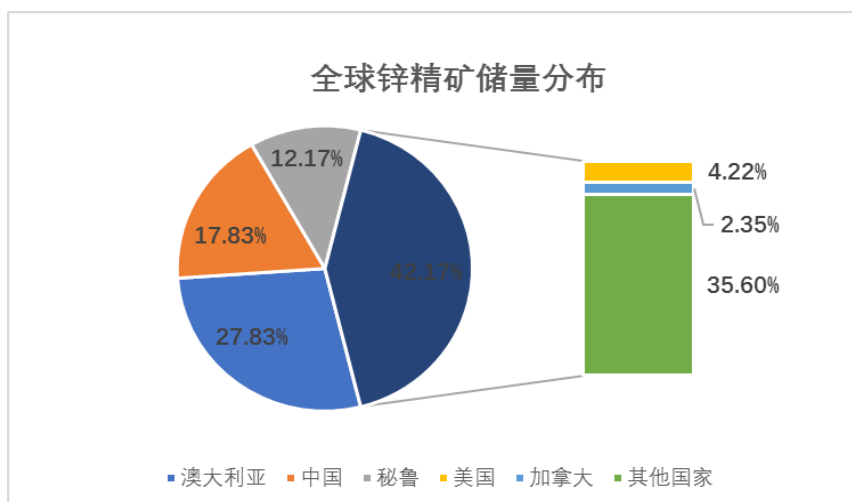
由于锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化，因而被广泛用于镀锌的生产，最常见的是镀锌板；镀锌板是表面有热浸镀或电镀锌层的焊接钢板，广泛用于建筑、家电、车船、容器制造业、机电业等。

(2) 锌精矿的全球分布情况概述

全球已探明的锌精矿较为集中，其中澳大利亚、中国和秘鲁的储量合计超过全球已探明储量的 50%。

我国铅锌矿资源丰富。根据国土资源部的统计数据显示，我国锌矿的预测资源量为 51,125 万金属吨，我国铅锌矿有产地 700 多处，除了上海、天津、香港

外均有铅锌矿产出，分布广泛。



全球锌精矿产量和储量分布

单位：万金属吨

序号	国家	产量		储量	
		2016	2017	2017年	占比 (%)
1	澳大利亚	96.50	100.00	6,400.00	27.83%
2	中国	480.00	510.00	4,100.00	17.83%
3	秘鲁	133.00	140.00	2,800.00	12.17%
4	美国	80.50	73.00	970	4.22%
5	加拿大	32.20	34.00	540	2.35%
全球		1,260.00	1,320.00	23,000.00	100.00%

资料来源：Wind

根据安泰科《2017年锌市场分析报告》，由于国外多个大体量矿山在2017年底及2018年上半年的逐步恢复性生产，预计2018年全球锌精矿的全球产量约1,335万吨，需求量1,341.2万吨，供求缺口由2017年的30万吨缩小至6.2万吨。

(3) 全球主要锌锭生产国的产量及消费国的消费量情况

锌是重要的有色金属原材料，因其具有良好的压延性、耐磨性和抗腐蚀性，能与多种金属制成物理与化学性能更加优良的合金。

1) 全球主要国家锌锭产量情况

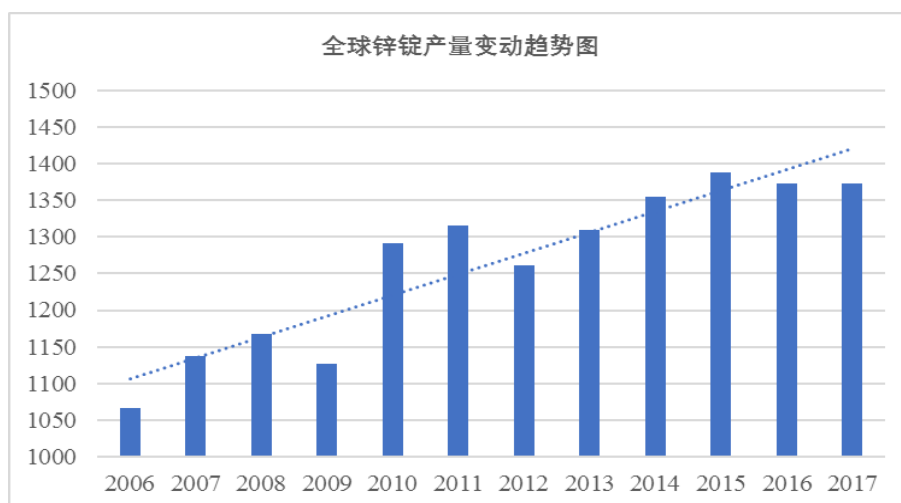
Wind统计数据显示，2017年全球锌锭的产量为1,372.41万金属吨；其中，产量增长最多的是印度，2017年锌锭产量较2016年同比增加30.75%；公开信息显示，上述增量主要来自于印度斯坦锌业RampuraAgucha矿山原料供应增加，冶炼厂开工率提升导致。

全球及主要国家锌锭产量

单位：万金属吨

国家	2013年		2014年		2015年		2016年		2017年	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
中国	530.22	40.50%	582.69	42.99%	615.11	44.30%	627.35	45.68%	621.9	45.31%
加拿大	65.16	4.98%	64.79	4.78%	68.31	4.92%	69.14	5.03%	60.84	4.43%
韩国	89.48	6.83%	91.51	6.75%	93.5	6.73%	101.10	7.36%	106.93	7.79%
日本	58.73	4.49%	58.3	4.30%	56.66	4.08%	53.37	3.89%	52.49	3.82%
印度	77.26	5.90%	70	5.16%	81.73	5.89%	61.18	4.46%	79.99	5.83%
澳大利亚	49.80	3.80%	48.2	3.56%	47.8	3.44%	46.42	3.38%	47.1	3.43%
西班牙	52.93	4.04%	52.94	3.91%	50.93	3.67%	50.70	3.69%	50.84	3.70%
全球	1,309.32	100.00%	1,355.3	100.00%	1,388.66	100.00%	1,373.22	100.00%	1372.41	100.00%

数据来源：Wind



2017年我国锌锭的产量为621.9万金属吨，与2016年相比产量略有下降；根据安泰科发布的《2017年锌市场分析报告》，主要是由于锌精矿原材料供应不足、品位下降及安全环保停产整顿的阶段性影响生产等多方面因素导致。

2) 全球主要国家锌锭消费量的情况

根据Wind的统计数据，2017年全球的锌锭消费量为1,420.98万金属吨，其中中国的锌锭消费量占49.01%，为锌锭的消费大国。

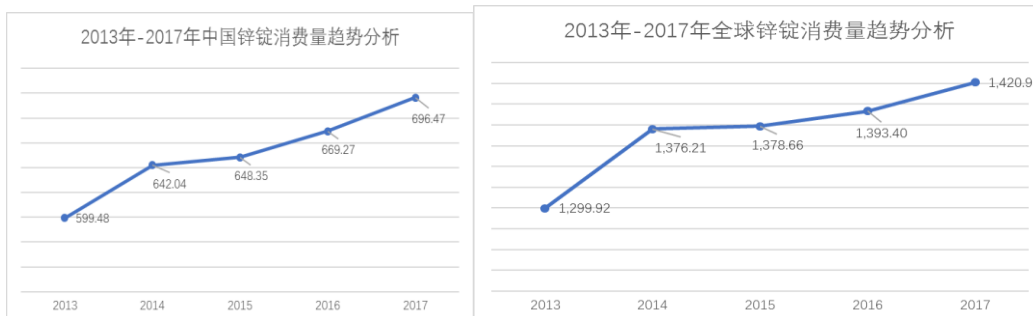
单位：万吨

国家	2013		2014		2015		2016		2017	
	消费量	占比	消费量	占比	消费量	占比	消费量	占比	消费量	占比
中国	599.48	46.12%	642.04	46.65%	648.35	47.03%	669.27	48.03%	696.47	49.01%
美国	93.90	7.22%	96.20	6.99%	93.06	6.75%	78.90	5.66%	82.90	5.83%
德国	47.95	3.69%	47.66	3.46%	47.86	3.47%	48.25	3.46%	45.32	3.19%

日本	49.77	3.83%	50.35	3.66%	47.91	3.48%	47.02	3.37%	48.62	3.42%
韩国	57.82	4.45%	64.35	4.68%	58.98	4.28%	61.90	4.44%	73.53	5.17%
印度	64.00	4.92%	63.82	4.64%	61.15	4.44%	67.24	4.83%	66.12	4.65%
比利时	22.16	1.70%	38.81	2.82%	44.98	3.26%	35.34	2.54%	30.56	2.15%
全球	1,299.92	100.00%	1,376.21	100.00%	1,378.66	100.00%	1,393.40	100.00%	1,420.98	100.00%

数据来源：Wind

单位：万吨

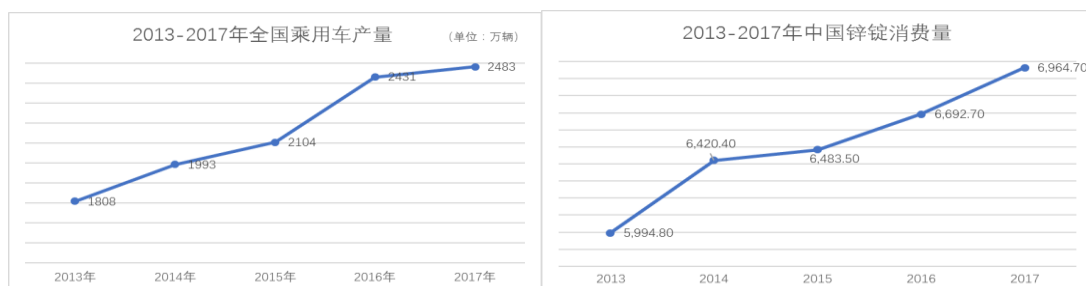


(4) 下游消费

锌的用途很广，锌锭加工后的镀锌板被广泛用于汽车行业、冷藏箱、建筑业、通风和供热设施以及家具制造等领域，镀锌管用于输送煤气、天然气等；同时锌锭可以被进一步加工为锌基合金。世界上锌的全部消费中大约有一半用于镀锌，约 10%用于黄铜和青铜，不到 10%用于锌基合金，约 7.5%用于化学制品；另外，锌在现代工业中对于电池制造上有不可磨灭的地位。

1) 汽车行业

电镀锌板带的镀层表面具有细腻、涂装性能优良、焊接性能好、耐腐蚀等优点，因此广泛应用于汽车行业，特别是用来制作乘用车车身的外部零件。随着中国成为世界第一大汽车市场，国内镀锌板的需求也越来越多。据中国汽车工业协会统计分析，2018 年 1-6 月，中国品牌乘用车共销售 510.91 万辆，同比增长 3.43%。



数据来源：Wind

2) 市政基础设施建设

根据《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，预计在“十三五”期间，改造供热一次网老旧管网 3 万公里，供热二次网 2 万公里，改造市政燃气管网 3.1 万公里，庭院燃气设施 3 万公里，新建燃气管道 13.7 万公里。预计“十三五”期间，随着上述管网改造工程的实施，必将带动对镀锌管等镀锌产品的需求小高峰，从而带动锌行业整个产业链的快速扩张。

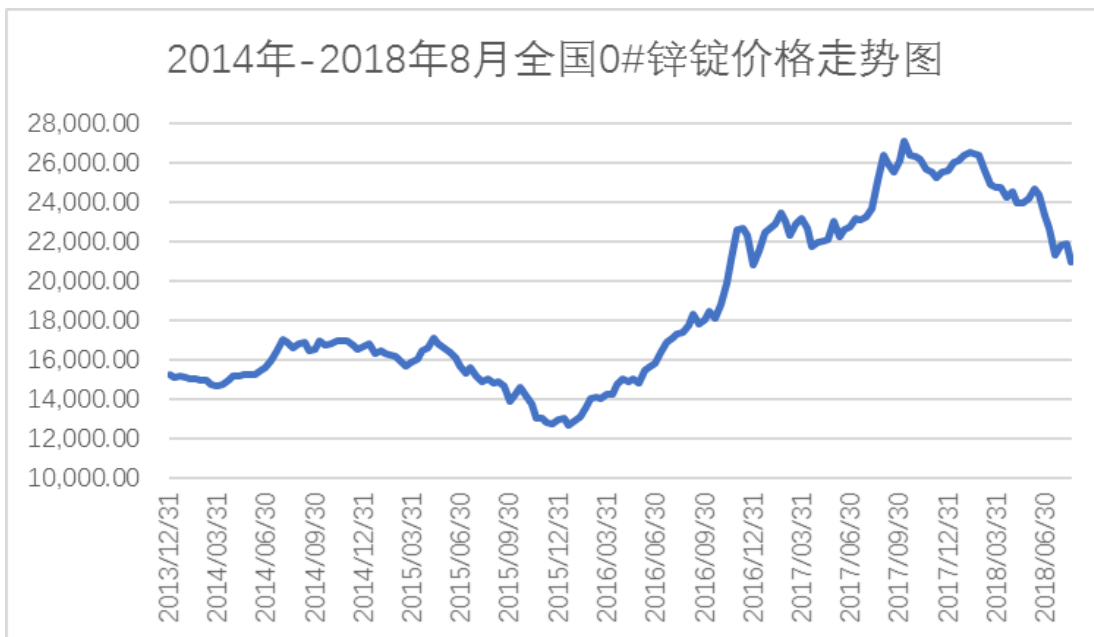
3) 地产行业

预计到“十三五”期末，住房保障覆盖率达到 20%，期间新增保障户数 612 万户；商品住房需求总量约为 63.2 亿平方米 6,690 万套，其中，城市化创造的住房需求为 29.6 亿平方米 3,290 万套，改善性住房需求约为 26 亿平方米 2,600 万套，投资和财产住房需求约为 7.58 亿平方米 800 万套，平均每年商品住宅需求量约为 12.6 亿平方米 1,338 万套；“十三五”期间全国办公写字楼需求面积达到 17,875 万平方米，年均建设 3,575 万平方米；新增商业用房需求总面积达到 43,970 万平方米，年均需求量约为 8,800 万平方米，新增工业用房需求面积达到 21,202 万平方米，年均建设 4,240 万平方米。⁴

(5) 锌金属价格走势

锌金属为最重要的有色金属之一，且需求端应用广泛，终端产品被广泛用于地产、汽车消费、家电等方面，因而容易受到国际经济形势、下游行业产业政策、库存量等因素的影响。国际锌价主要参考伦敦金属交易所的报价确定，中国锌价主要参考上海有色网的锌锭现货报价确定。

⁴ 数据来源：《“十三五”期间中国住房与产业地产需求预测》，中图分类号：F293.3，文章编号：1001-9138-(2015)12-0029-39



数据来源：上海有色网

3、锗产业概述

(1) 锗的性能和用途

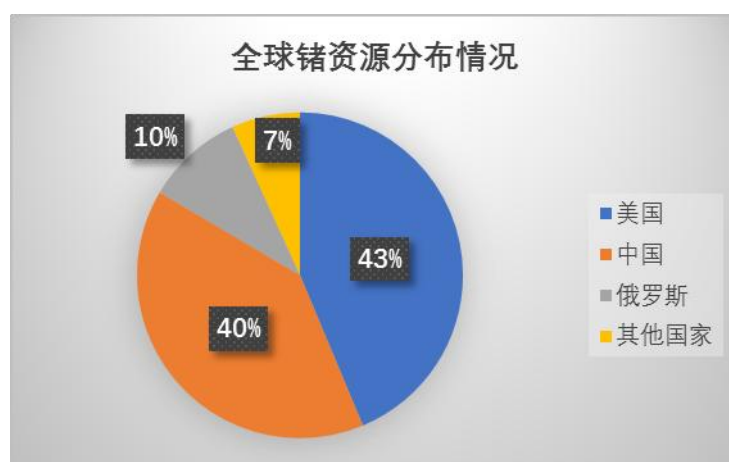
锗是一种稀散稀有金属，属元素周期表的第四主族，元素符号为 Ge，原子序数为 32，原子量为 72.59。锗为银灰色脆性金属；熔点 937.4° C，沸点 2,830° C，在温度为 25 摄氏度时，密度为 5.323 克/厘米³，摩氏硬度为 6.3。

锗是重要的半导体材料，在半导体、航空航天测控、核物理探测、光纤通讯、红外光学、太阳能电池、化学催化剂、生物医学等领域都有广泛而重要的应用。由于锗在现代高新技术和国防建设中的重要性，是军工、国防、高新科技等领域的重要原材料，但锗资源又相当匮乏，因此被多国列入重要战略储备物资。

(2) 锗的全球分布情况

锗在整个地球中的平均含量为 0.00138%，是一种典型的稀有分散元素，在自然界中主要呈分散状态，分布于其他元素组成的矿物中，通常被视为多金属矿床的伴生元素，锗作为伴生元素主要来自其他有色金属矿床；在一定条件下锗还可以超常富集，形成独立的矿床，如云南临沧超大型锗矿床、内蒙古乌兰图嘎超大型锗矿床、西南非特素木布锗矿床、刚果卡丹加锗矿床、玻利维亚中南部锗矿床和英国伊尔科什盆地锗矿床等。

根据我国对含锆矿床的评价，锆品位大于 0.0008% 的赤铁矿可作锆矿开采；品位 0.001% 的铅锌矿可综合回收利用；含锆品位大于 0.002% 的煤矿可作为锆矿开采或综合回收利用。锆矿床规模可按锆储量大小进行划分，即储量小于 50 金属吨为小型矿床，储量在 50~200 金属吨为中型矿床，储量大于 200 金属吨为大型矿床。⁵

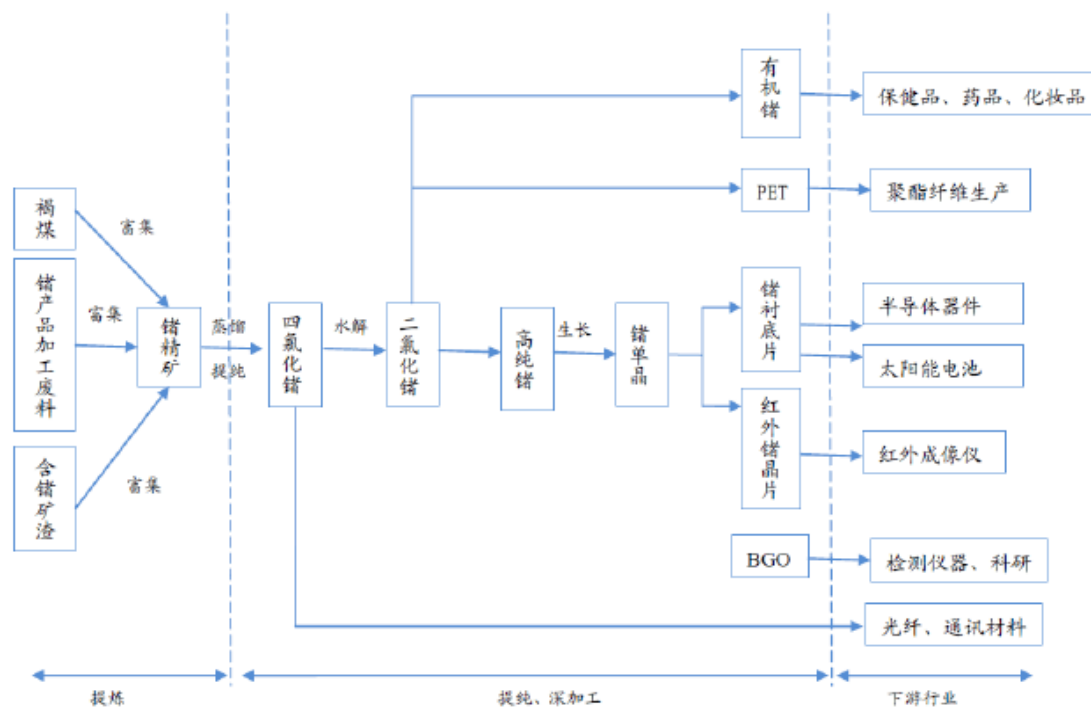


数据来源：公开资料整理

（3）锆产业链概述

锆产业链包括上游的资源提炼、中游的提纯和深加工以及下游红外、光纤等方面的高端应用。

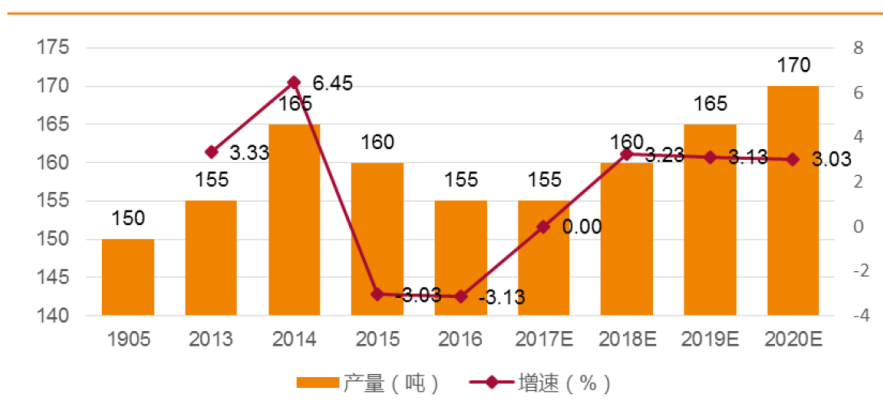
⁵ 资料来源：《云南锆业招股说明书》



资料来源：金属百科网《锆的用途及应用领域介绍》

锆作为少数铅锌矿的伴生元素，其生产量的增长受铅锌矿的生产规模及铅锌的含锆品位限制；同时锆作为典型的稀散稀有金属，自然界中储量较少，较难形成独立的开采矿床，其生产量的增长受制于锆资源的自然贮存状态。

锆金属产量及预测



资料来源：天风证券《稀有金属—锆行业专题研究》

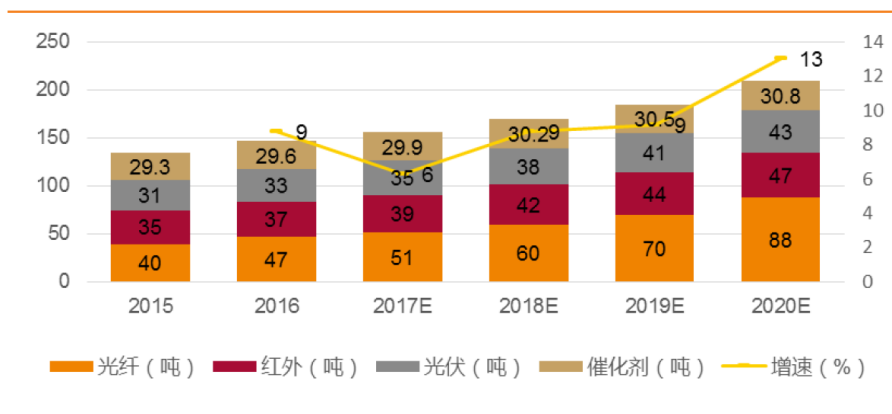
锆原料	锆精矿	对低品位含锆矿通过湿法工艺进行二次富集得到的高品位产物
	锆烟尘	对低品位含锆矿通过火法工艺冶炼富集得到的高品位产物
	锆废料	可以用作生产锆的原料，其主要来源于锆金属的加工、生产、使用过程中产生的单晶废料、红外镜头废料、锆合金废料、区熔尾料等

世界上大多数锗生产企业除了从锗矿中提取锗外，大多是从铅锌冶炼过程中提取锗。通过对锗精矿、含锗烟尘或废料经过提纯加工后生产高纯二氧化锗、锗金属或有机锗等。

锗产品	高纯四氯化锗	纯度大于 99.999% 的无色透明油状液体，具有挥发性和腐蚀性，以粗四氯化锗为原料，经提纯工艺制备取得。高纯四氯化锗是生产高纯二氧化锗的原料，更纯的光纤级四氯化锗可作为石英系光导纤维的掺杂剂
	高纯二氧化锗	纯度大于等于 99.999% 的白色粉末，用于制取还原锗、有机锗、催化剂、锗酸铋晶体及化合物晶体等。
	高纯锗	以高纯二氧化锗用氢还原取得还原锗经区熔提纯而成，主要用于制取锗单晶及锗合金等。
	锗单晶	以区熔锗锭为原料，用直拉法（CZ 法）或垂直梯度法（VGF 法）等方法制备的锗单晶体。红外级锗单晶用于制作红外窗口、红外镜头等光学部件的基体材料；半导体器件用锗单晶制作各类晶体管和太阳能电池用基体材料；探测器级锗单晶用于制作高分辨率 γ 辐射探测器。
	有机锗	有机锗有很多种，其中锗 132 是一种具有广泛生物生理活性的产品，它具有携氧、清除自由基、免疫调节等诸多功能。

受益于红外光学、光纤、PET 催化剂的稳定增长，预计到 2020 年，全球锗需求量将达到 209 吨。

锗需求量及预测



资料来源：天风证券《稀有金属—锗行业专题研究》

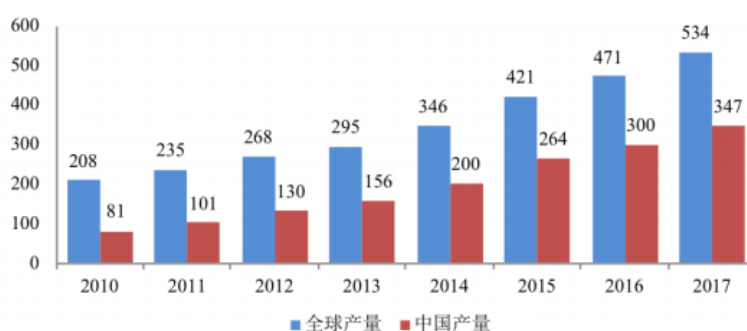
1) 光纤领域

光纤级四氯化锗是制造光纤预制棒的重要掺杂剂，其作用是提高纤芯折射率，使得传输光向更长的波长区扩展，满足光的无损耗传输；而其他超长波红外光纤材料在损耗系数等参数上与掺锗石英光纤相差较大，所以锗在光纤上的应用

是其他材料无法替代的。

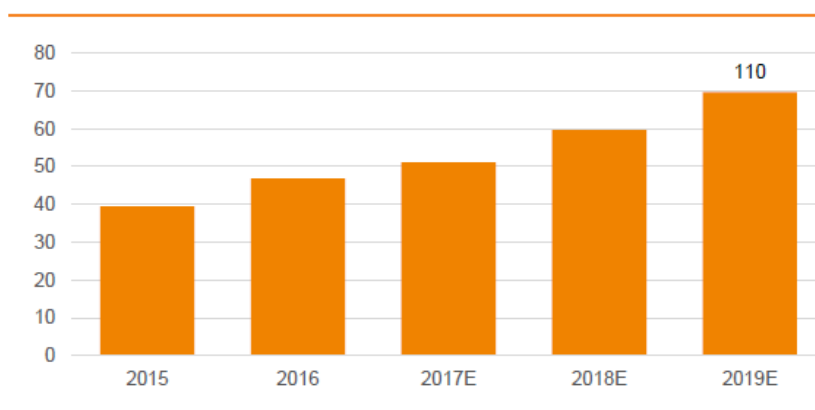
2010-2017 年全球光纤产量和中国光纤产量的复合增长率分别为 14.42%和 23.10%，中国光纤产量增速快于全球光纤产量增速。其中，2017 年全球光纤产量为 5.34 亿芯公里，中国光纤产量为 3.47 亿芯公里，分别较 2016 年同比增长 13.38%和 15.67%。2017 年，中国光纤产量占全球光纤产量比例为 65%，较 2010 年占比提高约 26 个百分点。

2010-2017 年全球及中国光纤产量情况（百万芯公里）



资料来源：《长飞光纤首次公开发行 A 股股票招股说明书》

根据天风证券发布的《稀有金属—锆行业专题研究》，预计到 2021 年全球光纤对锆的需求量达 110 吨，较 2017 年需求量增长超过 100%。



2) 红外光学

锆金属具有优良的红外光学特性和物理特性，是热像仪理想的窗口、透镜和转鼓材料，其大规模应用于侦查和警戒的夜视仪和夜成像仪等领域，在红外光学领域具有不可替代的作用。目前，军品市场仍然是红外产品的最大市场，军事装备的日以现代化带动了对红外产品的需求。

3) 化工领域

锆在化工领域主要是用为 PET 树脂(聚对苯二甲酸乙二醇醋树脂)的催化剂而使用的。由于用锆作催化剂制作的 PET 树脂具有安全无毒、耐热耐压,有玻璃一样的高透明度且表面有光泽、重量轻而不会开裂,气密性好等优点,因而作为包装瓶用容器被广泛地应用于各类调料、酒类、清凉饮料、洗涤剂、化妆品和药品等。

4、行业未来发展趋势

(1) 产业链延伸趋势

未来锆行业的市场竞争能力主要体现在对有色金属原料的获取和产品的精深加工方面,这将促使生产企业向产业链两端逐步延伸。

(2) 行业集中度进一步提高趋势

《国务院关于促进企业兼并重组的意见》(国发〔2010〕27号)明确要进一步贯彻落实重点产业调整和振兴规划,做强做大优势企业;《有色金属产业调整和振兴规划》提出要加快淘汰落后产能,推动企业兼并重组,提高工艺技术水平 and 关键材料加工能力,促进增长方式转变,实现产业结构优化升级。鼓励有实力的铜、铝、铅锌等企业以多种方式进行重组,实现规模化、集团化,提高产业竞争力。

锆是典型的稀散稀有金属,导致了世界上能够形成锆规模生产能力的供应商较少,所以实施行业整合、控制锆资源、扩大生产规模和提升技术成为锆行业优势企业的必然选择,这将导致锆行业的集中度进一步提升。

标的公司的主营业务是锆系列产品生产和销售,本身没有选矿和采矿的能力。上市公司主营业务包括有色金属采选、钴材料以及金属产业链增值业务;其中有色金属采选业务包括锌、铅、铜、钨、锡、银等各类精矿。盛屯矿业借助资本市场平台,具备对矿产资源实施兼并整合的能力。本次收购系上下游产业链整合,有利于提高产业集中度,实现规模化、集约化经营,符合产业政策。

(3) 再生有色金属资源回收利用产业规模扩大

再生资源是指在社会生产和消费过程中产生的,已经失去原有的全部或部分使用价值,经过回收、加工处理,能够使其重新获得使用价值的各种物料。再生资源按照材料属性可分为金属再生资源(如废钢铁、废旧有色金属等)和非金属再生资源(如塑料、橡胶、玻璃、废纸、纺织废料等),其中废旧有色金属回收利用主要集中于铜、铝、锌、铅等有色金属产品。

《全国矿产资源规划(2016-2020年)》提出“健全完善治理恢复长效机制”,“开展钢铁、有色金属、稀贵金属等城市矿产的循环利用、规模利用和高值利用,开展二次资源分类、技术和产品可再生性评价,鼓励废旧金属保质和梯级利用、二次资源与原生矿协同冶炼,限制新建单一再生铅冶炼项目,防止金属再生过程二次污染,力争实现金属再生比例提高5—10%,缓解原生矿产资源利用的瓶颈约束。实施原料替代战略,鼓励企业提高再生金属的使用比例。”

经过多年的发展,我国再生有色金属回收利用产业已形成一定规模,已经成为我国循环经济建设的重要领域,为经济社会发展做出了突出贡献。随着锌冶炼规模的扩大,环保要求的日益严格,尤其是技术的不断进步,综合回收不仅是发展循环经济的必然之路,更是锌冶炼企业实现持续盈利的重要组成部分。根据《中国再生资源回收行业发展报告2017》,2016年废锌回收量约为15万吨。

5、行业的周期性、区域性及季节性

(1) 周期性: 锌金属下游应用广泛,主要包括房地产、汽车等多个行业; 镉是重要的半导体材料。因而锌、镉金属容易受到宏观经济和下游产业周期性变化的影响,从而具有一定的周期性。

(2) 区域性: 不具有明显的区域性特征。

(3) 季节性: 不存在季节性特征。

6、影响行业发展的有利及不利因素

(1) 有利因素

1) 国家政策支持,鼓励行业良性发展

国务院于2016年11月2日批复通过的《全国矿产资源规划(2016-2020年)》

中，明确“以铁、锰、铜、铝、镍、铅、锌、钨、锡、锑、金、银等为重点，在资源条件好、环境承载力强、配套设施齐全、区位优势明显的地区，集中建设具有市场竞争力的大中型矿山，稳定国内有效供给水平”；“保障稀有稀散金属资源供应。加大财政支持力度，提高地质调查程度，摸清稀有稀散金属资源家底。……完善综合勘查技术方法和政策体系，强化对钨锡、铜、铅锌、铝、煤等矿产中共伴生稀散金属资源的综合评价与开发利用，实现有用组分梯级回收。加强尾矿库稀有稀散金属调查评价，鼓励开展矿山尾砂、煤矸石、熔炼渣等废弃物中稀散元素的综合回收。”

2) 未来市场需求呈现明显增长态势

《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》指出，“随着交通运输轻量化、农村电网改造、新一代电子信息产业、新能源汽车、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业的发展，有色金属市场需求仍将保持一定增长……锌可能在‘十三五’末达到消费峰值”，《规划》预计锌金属的需求在“十三五”期间的年均增长率为1.7%。

锆主要应用在太阳能电池、红外光学、光纤、PET催化剂、合金、医疗保健等领域；其中，军用红外热像仪产品是红外技术最早的应用领域，而主要由锆光学元件组成的红外光学镜头是热像仪产品里除探测器以外的重要关键部件，决定着红外热像仪的光学成像质量。军用市场仍然是红外产品的最大市场，军事装备的日益现代化带动了对红外产品的需求。由于红外热成像技术的成熟和制造成本的降低，红外热像仪在民用市场应用领域不断拓宽，展现出广阔的市场需求。下游产业的快速增长将拉动红外锆需求的增加。

由于光纤通信的工作波长应在红外区域，并且尤以长波为好，人们探索了多种长波光纤材料，但是性能优良（折射率、膨胀系数）的还是掺锆石英光纤，其他超长波红外光纤材料在损耗系数等参数上与掺锆石英光纤相差很大，所以锆在光纤的应用上是其他长波光纤材料无法替代的，锆是具有战略性质的光信息材料。

2016年6月，3GPP 5G NR（第五代移动通信技术标准）标准 SA（Standalone，独立组网）方案在3GPP第80次TSGRAN全会正式完成并发布，标志着首个真

正完整意义的国际 5G 标准正式出炉；2018 年 6 月，中国光网络研讨会暨中国 FTTH 论坛上，工信部通信科技委常务副主任、中国电信科技委主任韦乐平提出“5G 时代对光纤基础设施带来了很大的挑战，……5G 为了保持网络的经济可行性，要求光纤网从架构到技术实现创新，从而能控制日益增长的基础光纤基础设施成本。”因此，预计未来随着基础光纤网的更新换代，对锗的需求将达到一个高峰。

(2) 不利因素

丰富的铅锌矿资源为中国铅锌工业的发展提供了良好的基础，经过多年的发展，我国铅锌工业取得了长足的进展，铅锌产量逐年攀升，并在国际市场上逐渐占据龙头地位。随着中国铅锌工业的高速发展和铅锌冶炼产能的急剧扩张，产业结构性矛盾日渐突出，矿产资源大量消耗，环境污染问题严重，影响生产经营集中度的进一步提高，行业内竞争加剧，严重影响到整个行业的可持续发展。

针对上述不利因素，国家连续出台了包括《铅锌行业规范条件（2015）》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等在内的多项行业条例，以行政法规、行业规则等加强资源保护、提倡并推进行业内并购，促进行业内企业持续、稳定的健康发展。

7、行业进入壁垒

(1) 环保壁垒

2015 年 3 月，工信部修订的《铅锌行业规范条件（2015）》（2015 年第 20 号）（以下简称“《规范条件》”）正式发布，要求锌冶炼企业在 2018 年底前改造成富氧熔池熔炼等先进工艺，并均须配备尾气脱硫系统、余热回收系统，并对锌冶炼企业的能耗提出明确要求：

新建及改造锌冶炼项目	1、含浸出渣火法处理的电镀锌锭工艺综合能耗须低于 900 千克标准煤/吨； 2、电锌直流电耗应低于 2,900 千瓦时/吨，电流效率应大于 88%
新建及改造处理含锌二次资源的项目	1、火法富集工序综合能耗须低于 1,200 千克标准煤/吨金属锌； 2、湿法锌冶炼工序电镀锌锭工艺综合能耗须低于 900 千克标准煤/吨
新建及改造以回收稀贵金属	渣处理能耗须低于 85 千克标准煤/吨

为主要目的的渣处理项目	
-------------	--

2018年4月，生态环境部发布《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，对工矿用地土壤和地下水环境保护监督管理提出了明确要求，防治工矿用地土壤和地下水污染；另外，自然资源部办公厅发布了新的《矿产资源勘查许可证》和《采矿许可证》，对有色金属矿采选企业的准入门槛和环境治理方面提出了更高的要求。

随着新环保法的实施，国家的环保标准正日益提高，企业各项环保排放水平要做到持续达标，除了拥有先进的污染治理技术和完善的环保处理措施外，还必须拥有先进的生产技术；煤改气、自然保护区内矿业权清理、排污许可证发放、国家危险废物目录颁布及污染排放限值要求降低等环保安全政策，均对铅锌行业产生重大影响。因此这给新进的铅锌生产企业带来较大的技术和成本壁垒。

（2）规模壁垒

根据《规范条件》，“对于单独处理锌氧化矿或者含锌二次资源的项目，新建及改造项目，火法处理工序规模需达到1.5万吨金属锌/年及以上，湿法单系列规模须达到5万吨金属锌/年及以上；现有企业火法处理工序须达到1万吨金属锌/年及以上，湿法单系列规模须达到3万吨金属锌/年及以上。单独处理冶炼渣回收稀贵金属的项目，单系列废渣处理规模须达到5万吨/年及以上，单系列铅铋合金电解生产线规模须达到2万吨/年及以上。”这在一定程度上推高了行业内企业的准入标准，并对行业内企业规模提出了条件，将在一定程度上改善行业产能过剩，加速行业整合。

（3）技术壁垒

《规范条件》明确提出对于锌冶炼项目，“新建及改造锌冶炼项目，硫化锌精矿焙烧必须采用硫利用率高、尾气达标的流态化焙烧工艺，单台流态化焙烧炉床面积须达到100平方米及以上，配套建设烟气双转双吸或其他先进制酸工艺，必要时制酸尾气需配套脱硫设施。”这意味着新进企业需要投入更多的资金及技术才能够在锌行业占据一席之地。

（4）资金壁垒

有色金属行业是资本密集型行业，投资规模大、回收周期长、经营风险大，大量的资本投入和矿产资源投入是主要的进入壁垒。同时，有色金属市场情况受国际经济、政治环境影响较大，为了规避单一产品引致的经营风险，多数有色金属企业均扩延生产线至多品种经营，对伴生金属品种及低品位金属品种的利用效率也在日益提高，这就对生产规模、设备装置、研发能力等均提出了更高水平的要求，行业进入的资金需求量也随之增大。资金壁垒已成为进入有色金属行业的重要壁垒之一。

（二）标的资产的核心竞争力及行业地位

1、行业竞争地位

《规范条件》中明确“鼓励大中型锌冶炼企业搭配处理锌氧化矿及含锌二次资源，实现资源综合利用。强化含锌二次资源的回收管理工作，新建、改造及现有含锌二次资源利用项目中，必须采用先进的工艺和设备，采用火法工艺必须配套建设窑渣回收设施、余热回收利用系统、尾气脱硫系统，处理含氟、氯的含锌二次资源项目应建有完善的除氟、氯设施。禁止利用直接燃煤的传统熔炼炉进行含锌二次资源冶炼。”

标的公司行业地位靠前，目前具备 22 万吨/年的电解锌产能，并拥有一条 10 万吨/年和两条 5 万吨/年的电锌废渣综合回收利用生产线。2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月锌锭产量分别为 7.96 万吨、8.70 万吨及 4.86 万吨，产量处于爬升期，预计 2020 年释放其全部产能，电解锌产量将达到 22 万吨。

2016 年-2017 年锌锭产量对比表

年度	株冶集团(注 1)	锌业股份(注 2)	中金岭南(注 3)	驰宏锌锗	中色股份(注 4)	紫金矿业	宏达股份(注 5)	四环锌锗	罗平锌电	西部矿业
2016	48.65	30.3	25.32	24.23	21.79	21.45	12.98	7.96	6.83	4.26
2017	42.81	30.2	21.06	33.49	22.77	19.70	14.43	8.70	7.15	5.69

注：1、株冶集团的产量为锌产品产量，数据来源：株冶集团 2016 年及 2017 年年度报告；

2、锌业股份的产量为有色金属产量，主要包括锌和铅，数据来源：锌业股份 2016 年及 2017 年年度报告；

3、中金岭南 2016 年产量为铅锌冶炼产品合计产量，2017 年为锌产品产量；数据来源：2016 年及 2017 年年度报告；

4、中色股份的产量含锌锭及锌合金；

5、宏达股份的产量含锌锭及锌合金，数据来源：宏达股份 2016 年及 2017 年年度报告；

6、其他公司数据来源：Wind。

公司的主要产品“四环”锌锭连续多年被评为四川省品牌产品，在行业内具有一定的知名度和影响力，深受客户信赖。

因此，四环锌锗在规模及品牌优势上均位居行业前列。

2、竞争优势

(1) 行业领先的技术和研发优势

标的公司经过 20 年的经验积累，对于锌冶炼及综合回收技术有深入的研究，自主开发了包括氧化锌粉的综合回收利用方法、从电锌废渣中回收银、铜的方法、综合回收水解母液和洗水中锗的工艺方法等在内的多项发明专利，同时在技改过程中优化了生产线设计，使生产线更切合实际，降低了建设投入，投入产出比较高。

标的公司的核心技术优势参见本预案“第四节 交易标的基本情况/五、最近三年主营业务发展情况/（六）核心技术及核心技术人员/1、主要核心技术”。

(2) 品牌优势

四环锌锗多年立足于锌锗冶炼及综合回收行业，生产的“四环”锌锭多年连续被认定为四川省名牌产品，在锌行业具有一定的品牌知名度及认可度。

(3) 综合成本优势

综合回收锌冶炼废渣中有价金属，提高资源综合回收利用水平，对锌冶炼行业来说是一件意义重大且十分具有潜力的工作，同时也是行业发展的优势。锌冶炼企业对铜、镉、银、镓、锗、钴等多种有价金属进行综合回收及对炼锌工艺过程中产生的热能和废水进行综合利用，可以提高经济效益，降低生产成本，达到降本增效的目的。

成本控制是四环锌锗的综合竞争的核心之一，同时也是体现企业内部管理机制及其运行效果的绩效指标。公司依托四川周边、云南、西藏等地铅锌矿资源从事锌锗系列产品的冶炼、深加工、销售，公司周边铅锌矿资源丰富，物流半径小，成本低；且周边矿石锗金属含量较高，回收后综合利用的经济价值较高。另外，

四环锌锗所在地四川省具有丰富的水电资源，

四环锌锗拥有多项核心生产工艺，可以有效提高稀有金属回收率，其中锗的回收规模在行业内处于领先水平。

第八节 风险因素

投资者在评价公司本次交易时，本公司提醒投资者认真阅读本预案全文，并特别考虑下述各项风险因素：

一、本次交易相关风险

（一）审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、本次交易的审计报告及评估报告出具后，盛屯矿业再次召开董事会审议批准本次交易方案；
- 2、盛屯矿业股东大会批准本次交易等事项；
- 3、四环锌锗股东大会批准本次交易等事项；
- 4、中国证监会核准盛屯矿业本次交易。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，在上述审批取得前上市公司不得实施本次交易。本次交易存在审批失败风险，提请广大投资者注意。

（二）整合风险

本次交易完成后，四环锌锗将成为上市公司的全资子公司，双方合并的目的是发挥协同效应，双方需要在管理模式、业务发展、团队合作等多个方面进行融合。上市公司具备多次收购整合的经验并已为此制定了较为完善的整合计划，且本次交易前四环锌锗及上市公司为同受盛屯集团控股的关联企业，双方之间有良好的融合基础；但双方之间能否顺利实现整合具有不确定性。若整合过程较长，未能有效融合协同，可能会对上市公司的生产经营造成负面影响，从而给股东利益带来不利影响。提请广大投资者注意本次交易整合效果未达预期的相关风险。

（三）业绩承诺无法实现与每股收益被摊薄的风险

针对本次交易，盛屯集团作为业绩承诺补偿义务人，已就本次交易做出明确

且可执行的业绩承诺补偿安排和资产减值补偿承诺。该业绩承诺系盛屯集团基于四环锌锗目前的研发能力、运营能力和未来发展前景做出的综合判断。

从公司长远发展来看，本次交易拟注入的标的资产有利于提升上市公司盈利能力，从而带来股东价值的提升，但其能否最终实现将取决于宏观经济波动、行业发展趋势的变化和四环锌锗管理团队的经营管理能力。若受市场竞争状况加剧等因素影响，四环锌锗经营情况未达预期，则可能导致业绩承诺无法实现并影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，进而导致上市公司每股收益在短期内出现下滑、即期回报被摊薄。提请投资者关注业绩承诺无法实现、上市公司未来每股收益可能被摊薄的风险。

（四）本次交易标的资产预估值增值较大可能影响上市公司未来业绩及财务指标的风险

本次交易标的资产为四环锌锗97.22%股权，交易各方基于标的资产预估值确定的交易作价暂定为213,874.60万元，较四环锌锗净资产账面值（未经审计）增值较大。提请投资者关注标的资产预估值增值较大的风险。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本预案中标的资产相关数据与最终审计、评估结果可能存有一定差异，特提请投资者注意相关风险。

（五）募集配套资金未能实施或低于预期的风险

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金的成功与否并不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。本次募集配套资金需经中国证监会核准，能否取得中国证监会核准及何时取得中国证监会核准存在不确定性。而在中国证监会核准后，受股票市场波动、监管政策导向、公司经营及财务状况变化等因素影响，募集配套资金能否顺利实施也可能存在一定的不确定性。提醒广大投资者关注募集配套资金未能实施或低于预期的相关风险。

二、标的公司的经营风险

（一）原材料及主要产品价格波动引起的各项风险

四环锌锗的主要原材料为锌精矿、氧化锌粉与锌焙砂。四环锌锗主要产品为锌锭、锗精矿等锌、锗系列产品。报告期内四环锌锗生产成本中主要原材料的采购成本占比较高，营业收入基本由主要产品的销售贡献。公司主要原材料及主要产品的价格随国内外宏观经济变化呈周期性波动，若未来宏观经济环境出现重大不利变化，则可能对四环锌锗的采购销售管理带来不利扰动，并可能对四环锌锗及上市公司的经营成果带来不利影响。未来，随着市场竞争的加剧，或受到经济环境和国际锌金属市场不利变动的的影响，不排除会出现生产成本增加以及毛利率下降的风险。

四环锌锗按照企业会计准则的要求，定期对存货进行减值测试，并对存货成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备。目前四环锌锗存货周转情况良好，未发生减值，若未来因市场需求变化，原材料和库存商品市场价格大幅下降，可能存在存货成本大幅高于可变现净值的情形，四环锌锗将面临存货大额减值以及毛利率下降的风险。

（二）客户集中度较高的风险

目前，四环锌锗对前五大客户的销售额占营业收入的比例较高，存在客户集中度较高的风险。如果四环锌锗不能及时有效地通过渠道拓展和加强产品研发等方式开拓新的市场和客户，降低少数客户的业务比重，将面临客户集中或者大客户依赖的风险。

四环锌锗自成立以来，与主要客户保持了良好的合作关系，双方互惠互利性质的业务合作具有较强的持续性，但仍不排除合作关系发生不利变动的可能性。如果四环锌锗与主要客户的业务合同到期后无法正常续签，将对四环锌锗的产品销售等经营事项及经营业绩产生不利影响。

（三）安全生产风险

四环锌锗生产中有高温、高空作业等工作环境，生产流程涉及焙烧、浸出、

净化、电解、剥锌及熔铸等工序；生产过程会产生硫酸，硫酸具有强烈的腐蚀性。四环锌锗十分重视安全生产工作，不断加大安全生产的投入，建立和完善安全生产内部规章制度和管理体系，并严格履行安全生产监督的相关程序。但安全生产涉及与员工业务操作及设备运营监控等企业经营管理的方方面面，如果发生安全生产事故，四环锌锗需要承担一定损失或赔偿责任，相关设备可能因此停产，对四环锌锗正常生产经营产生不利影响。

（四）环境保护风险

四环锌锗在生产过程中会产生废水、废气及废渣等废弃物。四环锌锗十分重视环境保护工作，已投入大量人力、物力建设和维护环保设施，建立和完善环保管理与监督体系，实现了废水及废气综合回收利用或达标排放，并将废渣移送具备专项资质的企业处理，使得污染物处理排放达到环保要求。但如果出现处理不当或者环保设备故障等情形，仍可能面临着环境污染问题。此外，随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致四环锌锗经营成本上升，对经营业绩产生不利影响。

（五）核心业务人员流失或者技术泄密的风险

作为高新技术企业，人才及技术储备是四环锌锗未来发展的核心资源，经营管理团队和核心业务人员是否稳定是决定本次交易目标能否实现的重要因素。四环锌锗已经对核心技术建立了相应的保密制度和工作岗位隔离制度，相关核心技术已经申请了专利保护，对专有技术资料信息严格监管，与相关人员签订了技术保密协议，在本次交易完成后将继续履行与四环锌锗之间的劳动合同，并对违约责任以及相关补偿义务进行了明确。同时，盛屯矿业也采取了一系列措施规避人才流失风险。如果在本次交易后，四环锌锗经营管理团队及核心人员队伍不能保持稳定或者发生技术泄密，经营发展将受到不利影响。

（六）税收优惠变化的风险

2016年11月4日，四环锌锗获得了编号为GR201651000249的高新技术企业证书，有效期三年。报告期内，四环锌锗享受15%的优惠企业所得税税率。

如果标的公司未来不能继续被认定为高新技术企业或相应的税收优惠政策发生变化，标的公司将不再享受相关的税收优惠，利润将会受到不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

（二）其他风险

本次交易不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第九节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、本次交易完成后上市公司负债结构的合理性说明

因与本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，截至本预案签署之日，上市公司根据现有的财务和业务资料，在假设国家相关法律法规、产业政策、宏观环境以及上市公司经营未发生重大变化前提下，对本次交易完成后上市公司财务数据进行了初步测算，具体数据以上市公司针对本次交易再次召开董事会审议后最终披露的审计报告、评估报告为准。

根据中证天通出具的预审财务报表，以 2018 年 6 月 30 日为基准日，本次交易完成后，上市公司仍将保持较强的偿债能力和抗风险能力，本次交易的完成不存在大量增加负债（包括或有负债）的情况，且不会对上市公司的偿债能力构成重大不利影响。

三、上市公司最近十二个月发生的资产交易情况

经过公司第九届董事会第十一次会议、第十三次会议及第十七次会议、2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司通过向林奋生、珠海市科立泰贸易有限公司、廖智敏、珠海市金都金属化工有限公司非公开发行股份收购其持有的珠海市科立鑫金属材料有限公司 100% 的股权。此次发行股份购买资产已于 2018 年 8 月 22 日实施完毕，具体审批及实施情况详见本预案“第二节 上市公司基本情况/二、公司设立及历次股权变动情况/（二）重大股权变动情况/14、2018 年非公开发行 154,043,645 股”。

除上述事项外，上市公司最近 12 个月内未发生其他重大资产重组事项。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

在本次交易完成前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及其它有关法律、法规、规范性文件的要求，建立了规范的法人治理结构、建立健全了公司内部管理制度，保障了上市公司运作的规范性，不断提高公司的治理水平，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》等法规的要求。

本次交易完成后，公司的控股股东、实际控制人未发生变化，也不会导致公司董事会、监事会、高级管理人员结构发生调整，不涉及重大经营决策规划、信息披露制度等治理机制方面的变化。公司将依据有关法律、法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

五、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字【2007】128 号）以及上交所的相关要求，就自本公司发布《关于发行股份购买资产的提示性公告》之日前 6 个月（即自 2018 年 2 月 25 日至 2018 年 8 月 24 日）（以下简称“自查期间”）内上市公司、四环锌锗、交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属是否进行内幕交易进行了自查，并出具了自查报告。具体情况如下：

（一）核查范围与程序

- 1、确定本次核查人员名单；
- 2、内幕信息知情人填报《内幕信息知情人登记表》，并出具自查报告；

（二）核查对象买卖公司股票情况的说明

经核查，在公司本次重组首个公告日六个月（即自 2018 年 2 月 25 日至 2018 年 8 月 24 日），公司控股股东、实际控制人进行了一次股权转让，即公司股权结构调整。具体情形为实际控制人姚雄杰将持有的公司 20,866,470 股股票通过大宗

交易的形式转让给公司控股股东盛屯集团，本次股权结构调整之后，姚雄杰先生持有公司股票 79,285,923 股，盛屯集团持有公司股票 418,217,062 股。本次股权结构调整未导致公司实际控制人、控股股东变化，也不会对公司生产经营活动产生影响。

除上述股权结构调整外，在公司本次重组首个公告日六个月，相关方的股票交易行为如下：

1、王虹艳

王虹艳为公司证券事务代表、职工监事卢乐乐配偶，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-12	-	100	0

2、张云峰及其配偶刘艺虹

张云峰为本次交易对方，本次交易前持有四环锌锗 0.93% 股权，张云峰及其配偶刘艺虹在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

(1) 张云峰

交易时间	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-8-3	151,200	-	151,200

(2) 刘艺虹

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-5-23 至 2018-7-23	32,000	22,000	10,000

3、苏志民

苏志民为本次交易对方，本次交易前持有四环锌锗 1.86% 股权。其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-12 至 2018-8-24	1,000,000 以上	1,000,000 以上	500,000 以上

注：苏志明在自查期间因个人投资行为，买卖上市公司次数及数量较多，此处未完全列示。

4、吴丽月

吴丽月为本次交易对方，本次交易前持有四环锌锗 2.04% 股权。吴丽月及其配偶黄志荣在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

(1) 吴丽月

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-17 至 2018-7-18	345,400	345,400	0

(2) 黄志荣

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-13 至 2018-8-6	614,600	2,035,100	276,600

5、叶庆茹

吴丽月为四环锌锗监事，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-5-31 至 2018-7-30	4,300	2,500	1,800

6、米勇

米勇为四环锌锗副总经理，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-6-12 至 2018-7-23	4,300	2,500	1,800

7、刘强

刘强为四环锌锗董事长、本次交易对方，本次交易前持有四环锌锗 17.80% 股权，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-6-19 至 2018-8-20	40,000	30,000	10,000

8、林泽剑

林泽剑为四环锌锗董事会秘书，其父亲林月亮在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-12 至 2018-5-21	3,200	6,400	0

9、彭志杨

彭志杨为本次交易对方，本次交易前持有四环锌锗 0.37% 股权，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-4-19 至 2018-8-6	58,500	58,500	0

10、唐波

唐波为四环锌锗副总经理，其在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

交易日期	累计买入数量（股）	累计卖出数量（股）	结余股数（股）
2018-7-19 至 2018-8-7	5,000	2,000	5,000

对于上述股票买卖情况，王虹艳、张云峰、苏志民、吴丽月、叶庆茹、米勇、刘强、林泽剑、彭志杨、唐波分别出具说明：“上市公司公开发布相关信息前，本人从未以任何方式知悉或者探知任何有关前述事宜的内幕信息，也从未向任何人了解任何相关信息或者接受任何关于买卖上市公司股票的建议。本人前述买卖上市公司股票的行为系本人基于对上市公司的研究及股票二级市场行情的独立判断所进行的，不存在利用本次收购资产事项的内幕信息进行交易的情形，本人愿为本人所做承诺的真实性承担相应的法律责任。”

除上述交易情况外，本次交易自查范围内人员及其直系亲属在本次自查期间内无交易盛屯矿业流通股的行为。

综上所述，上述人员买卖盛屯矿业股票行为与本次重组无关联关系，不存在利用本次重组的内幕信息进行交易的情形。

六、公司股票自本次交易首次公告日前股价波动情况的说明

本次交易信息披露前，公司股票未申请停牌。

参照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律法规的要求，公司对发布本次交易的提示性公告之日前股价波动的情况进行了

自查，结果如下：

公司因筹划与主营业务相关的资产并购重大事项，经向上海证券交易所申请，在 2018 年 8 月 25 日（以下简称“本次交易首次公告日”）公告了《盛屯矿业集团股份有限公司关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》（公告编号：2018-104）。

公司股票在公告前一个交易日（2018 年 8 月 24 日）的收盘价为 7.32 元，公告前第 21 个交易日（2018 年 7 月 30 日）的收盘价为 9.14 元，本次交易首个公告日前 20 个交易日内（即 2018 年 7 月 30 日至 2018 年 8 月 24 日）公司股票收盘价格累计跌幅 21.29%，同期上证指数（000001.SH）累计跌幅 5.02%。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于 B09 有色金属矿采选业，行业指数对应证监会采矿业指数（883019.WI）。本次交易首日公告日前 20 个交易日内，采矿业指数（883019.WI）累计跌幅为 2.60%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》中第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除上证指数（000001.SH）、采矿业指数（883019.WI）因素影响后，本公司股价在本次重组首个公告日 20 个交易日内累计跌幅未超过 20%，未构成异常波动情况。

七、保护投资者合法权益的相关安排

（一）严格按相关法定程序履行信息披露义务

为保护投资者合法权益，防止本次交易对股价造成波动，交易各方在开始筹划本次交易时采取了严格的保密措施。

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组管理办法》等相关规定，真实、准确、完整、及时、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重要事件，切实履行了信息披露义务并将继续严格履行。

（二）严格履行相关决策及审批程序

在本次交易过程中，公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。本预案经公司董事会审议前，独立董事对该事项进行了事前审查，并发表了明确同意意见。待相关审计、评估工作完成后，公司将针对此次交易编制《重组报告书》并提交董事会、股东大会讨论审议。公司聘请了中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。此外，上市公司董事会将在发出召开审议本次交易方案的股东大会通知后及时发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易正式方案的临时股东大会。

（三）网络投票安排、分别披露股东投票结果

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次交易方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。上市公司对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

上市公司将对中小投资者表决情况单独统计并披露除公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（四）资产定价公允合理

关于本次交易标的资产，公司已聘请具有证券、期货业务资格的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，最终交易价格将在评估机构出具的资产评估报告载明的评估值基础上由交易各方协商确定。

公司董事会将对本次交易标的评估定价的公允性等事项发表明确意见，公司独立董事也将对本次发行股份及支付现金购买资产评估定价的公允性发表独立意见，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。

（五）关联方回避表决

根据《上市规则》等有关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召开董事会审议本次交易时，已提请关联董事回避表决相关议案；在召开股东大会审议本次交易时，将提请关联方回避表决相关议案，从而充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

（六）业绩补偿安排

1、补偿期限及业绩承诺

各方协商确定，本次交易的业绩承诺补偿期间为2018年度、2019年度及2020年度，盛屯集团作为业绩承诺补偿义务人，承诺标的公司经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的自2018年年初至2018年末、2019年末、2020年末累计扣除非经常性损益后的净利润分别不低于1.4亿元、3.4亿元、6.0亿元。

如本次交易的实施完毕时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总业绩承诺期为三个会计年度（首个会计年度为本次交易实施完毕日所在之会计年度）。即若本次交易的实施完毕时间在2019年度内，则乙方承诺2019年初至2019年末、2020年末实际净利润分别不低于2亿元、4.6亿元，2019年初至2021年末实际净利润不低于4.6亿元加上标的公司最终按照收益法正式评估的2021年净利润。如中国证监会或上交所要求对前述盈利预测承诺补偿期限予以调整，盛屯矿业、盛屯集团将一致同意根据中国证监会或上交所的要求予以相应调整，届时依据相关规定另行签署补充协议。

2、补偿安排

盛屯集团承诺标的公司经具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的自2018年年初至2018年末、2019年末、2020年末累计实际净利润分别不低于1.4亿元、3.4亿元、6.0亿元；如本次交易的实施完毕时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总业绩承诺期为三个会计年度（首个会计年度为本次交易实施完毕日所在之会计年度）。即若本次交易的实施完毕时间在2019年度内，则盛屯集团承诺2019年初至2019年末、2020年末实际净利润分别不低于2亿元、4.6亿元，2019年初至2021年末实际净利润不低于4.6亿元加上标的公司最终按照收益法正式评估的2021年净利润。

如标的公司在补偿期间内任一会计年度，截至当期期末实际累积实现的净利润低于相应年度截至当期期末承诺累积实现的净利润的，则业绩承诺补偿义务人盛屯集团应根据《业绩承诺补偿协议》的约定以股份和现金对上市公司进行补偿，方式如下：

(1) 业绩承诺补偿义务人应优先以其在本次发行股份及支付现金购买资产中获得的盛屯矿业股份进行补偿。若业绩承诺补偿义务人在本次发行股份及支付现金购买资产中所获得的股份数量不足以补偿的, 差额部分由业绩承诺补偿义务人以现金补偿。

(2) 当期应补偿金额= (标的公司截至当期期末累积承诺净利润-标的公司截至当期期末累积实际净利润) ÷ 补偿期限内各年度承诺净利润总和 × 标的资产交易价格-截至当期期末累积已补偿的金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额 ÷ 本次发行价格。

如业绩承诺补偿义务人在本次发行股份及支付现金购买资产中所获得的股份数量不足以补偿的, 则差额部分由业绩承诺补偿义务人以现金补偿, 计算公式为:

当期应补偿现金=当期应补偿金额-当期已补偿股份数量 × 本次发行价格。

(3) 业绩承诺补偿义务人在本次发行股份及支付现金购买资产中获得的股份数量以中国证监会核准的最终数量为准。如盛屯矿业在补偿期间内实施送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项的, 上述“业绩承诺补偿义务人在本次发行股份及支付现金购买资产中所获得的股份数量”应包括送股、配股、资本公积金转增股本而获得的股份。如盛屯矿业在补偿期间内有现金分红的, 业绩承诺补偿义务人应向盛屯矿业返还其应补偿股份数量对应的分红。

(4) 上述补偿按年计算, 补偿期间内任一会计年度未达到相应年度承诺净利润时均应按照上述方式进行补偿。在逐年补偿的情况下, 在计算补偿期间各年期末的应补偿股份小于 0 时, 按 0 取值, 即已经补偿的股份不冲回抵销。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的, 均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

如果业绩承诺补偿义务人因标的公司累积实际净利润低于承诺累积净利润而需向盛屯矿业进行股份补偿的, 盛屯矿业应在补偿期限内各年度的专项审核意见出具后 10 个工作日内向业绩承诺补偿义务人发出利润补偿通知书, 并在收到业绩承诺补偿义务人的确认书后 30 个工作日内召开董事会并发出股东大会通

知，审议以人民币 1 元总价回购业绩承诺补偿义务人应补偿股份并注销的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。盛屯矿业应在股东大会通过股份回购方案后 5 个工作日内将当期回购股份数量书面通知业绩承诺补偿义务人，业绩承诺补偿义务人应在收到前述通知后 30 日内将当期应补偿股份过户至盛屯矿业于中登公司设立的指定账户，盛屯矿业应为业绩承诺补偿义务人提供协助及便利，并按规定尽快办理该等股份的注销事宜。

3、业绩承诺补偿的可操作性

针对业绩承诺补偿的可行性和可操作性，交易各方具体安排如下：

(1) 盛屯矿业已于 2018 年 9 月 26 日与盛屯集团签署了《业绩承诺补偿协议》，协议中对业绩承诺补偿期间、业绩承诺及补偿安排等做出了约定。

(2) 《业绩承诺补偿协议》中载明了不履行协议的违约责任。如盛屯集团未根据本协议的约定及时、足额向盛屯矿业进行补偿，盛屯矿业有权要求盛屯集团履行义务，并可主张违约赔偿责任。

(3) 业绩承诺补偿义务人已严格按照当前监管规定，对基于本次交易取得的股份的锁定期作出明确承诺，业绩承诺补偿义务人基于本次交易取得的股票的锁定期已完整覆盖业绩承诺补偿期间。业绩承诺补偿义务人同时承诺：若所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(七) 股份锁定承诺

本次交易中，各交易对方以其持有的标的资产股权认购取得的股票及参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购取得的股票的具体锁定安排如下：

1、就本次交易中以其持有标的资产股权认购取得的股票的锁定期，盛屯集团承诺：

(1) 盛屯集团以资产认购而取得的上市公司股份自发行结束之日起至 36 个月届满之日前不得转让，且在盛屯集团完成业绩承诺补偿及减值补偿前不得转让。

(2) 本次发行股份及支付现金购买资产完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价，或

者本次发行股份及支付现金购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格，盛屯集团通过本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司股份锁定期自动延长 6 个月。

(3) 若公司实施配股、送红股、资本公积金转增股本等除权事项导致盛屯集团增持公司股份的，则增持股份亦遵守上述约定。如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

2、就本次交易中以其持有标的资产股权认购取得的股票的锁定期，除盛屯集团之外的其他各交易对方承诺如下：

(1) 本人/本企业在因本次交易而取得盛屯矿业的股份时，如本人/本企业持有标的公司股权的时间已满 12 个月，则本人/本企业在本次交易中以标的公司股权认购取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让；如本人/本企业持有标的公司股权的时间不足 12 个月，则本人/本企业在本次交易中以标的公司股权认购取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让。

(3) 若公司实施配股、送红股、资本公积金转增股本等除权事项导致本人/本企业增持公司股份的，则增持股份亦遵守上述约定。如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

若上述股份锁定期的承诺与证券监管机构的届时监管意见不相符，本人/本企业同意根据证券监管机构的相关监管意见进行调整；本人/本企业由于公司送红股、资本公积转增等原因而新增的上市公司股份，亦遵守上述承诺。

前述限售期满之后交易对方所取得的盛屯矿业股票转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

3、特定投资者认购募集配套资金取得的股份的锁定期安排

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购的股份自发行结束之日起 12 个月内不得转让。锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项增加的上市公司股份，其锁定

期亦参照上述约定。

若上述承诺的期限与证券监管机构的最新监管意见不相符，发行股份募集配套资金的交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(八) 摊薄公司即期收益的填补回报安排

为了充分保护公司公众股东特别是中小股东的利益，上市公司拟采取各项具体措施，降低本次交易可能摊薄公司即期回报的影响。具体安排参见本预案“第七节 管理层讨论与分析/一、本次交易对上市公司的影响/（三）本次交易摊薄即期回报对公司每股收益的影响”。

(九) 其他保护投资者权益的措施

为保证本次交易工作公平、公正、合法、高效地展开，上市公司已聘请具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。

八、股东回报规划和利润分配政策

(一) 股东回报规划

1、制定股东回报规划的基本原则

(1) 严格遵循《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定；

(2) 充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，重视对股东的合理投资回报和公司的可持续发展需要，保持利润分配政策的连续性和稳定性；

(3) 在满足公司生产经营和持续发展对资金需求的情况下，优先考虑现金分红。

(4) 积极回报投资者，进一步增强公司利润分配特别是现金分红政策的透明度，以便投资者形成稳定的回报预期，兼顾投资者的合理投资回报及公司的持续良好发展。

2、制定股东回报规划的考虑因素

公司制定本规划基于公司所处行业的特点及其发展趋势,综合考虑公司实际情况、发展目标、股东意愿、外部融资成本和融资环境,着眼于公司长远的、可持续发展,建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制,以保证利润分配政策的连续性、稳定性。

3、股东回报规划的决策、执行和调整机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出拟定,经董事会审议通过后提交股东大会批准。公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求,在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系,根据本规划确定的差异化现金分红政策,确定合理的股利分配方案。董事会审议现金分红具体方案时,应认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

利润分配预案应经独立董事发表专门意见,形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。审议利润分配方案时,公司应为股东提供网络投票方式。

公司因特殊情况而不进行现金分红时,董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明,经独立董事发表意见后提交股东大会审议,并在公司指定媒体上进行披露。

公司至少每三年重新审阅一次未来三年股东分红回报规划,根据公司预计经营状况、股东(特别是中小股东)、独立董事和监事的意见,以确定该时段的股东分红回报规划。公司调整或者变更利润分配政策应由董事会做出专题论述,详细论证调整理由,形成书面论证报告并经独立董事审议后,经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）未来三年（2018-2020 年）具体的分红回报规划

1、利润分配方式

公司在保证正常经营发展的前提下，公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式
进行利润分配。在具备现金分红的条件下，优先采取现金方式分配利润。
在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用
发放股票股利方式进行利润分配。

2、利润分配的比例和范围

（1）在未来三年，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现
金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现
金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- 1) 公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后
利润）为正值；
- 2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3) 未来 12 个月内公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

（2）存在下列情形之一的，公司当年可以不进行现金分红或现金分红的比
例可以少于公司当年实现的可分配利润的 10%：

- 1) 公司当年实现的每股可供分配利润低于 0.10 元；
- 2) 公司存在重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。
重大投资计划或重大现金支出是指公司在年初至未来十二个月内拟对外投资、收
购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的
20%且超过 5,000 万元；
- 3) 公司当年年末经审计合并报表资产负债率（或母公司）超过 70%；
- 4) 公司当年合并报表经营活动产生的现金流量净额为负数；
- 5) 公司拟回购股份，回购金额超过公司最近一期经审计的合并报表净资产

的 30%，且超过 5,000 万元。

(3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、现金分配的比例和条件

在满足现金股利分配条件情况下，公司将优先采取现金方式分配股利，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盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司将综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，分别在不同发展阶段采取差异化现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、披露事项

公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

(1) 结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

(2) 留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；

(3) 董事会会议的审议和表决情况；

(4) 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

5、股票股利分配的条件

未来三年（2018-2020 年）在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）公司最近三年分红情况

公司 2015 年度、2016 年度利润分配方案均为 10 派 0.2 元（含税），2017 年度利润分配方案为 10 派 1 元（含税）。2015 年度至 2017 年度公司现金分红情况具体如下：

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
现金分红金额	167,669,858.20	29,941,046.10	29,941,046.10
归属于母公司所有者净利润	610,334,088.20	188,564,934.32	138,454,522.79
现金分红额占净利润的比例	27.47%	15.88%	21.63%

九、本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形

盛屯矿业、交易对方、标的公司、本次交易的各证券服务机构及相关经办人员，均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见，

控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次交易复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人将在确保上市公司及投资者利益最大化的前提下，积极促成本次交易顺利进行。

2017年6月8日及2017年8月1日，盛屯集团非公开发行可交换公司债券第一期及第二期成功发行。根据盛屯集团非公开发行可交换公司债券募集说明书、盛屯矿业非公开发行股票发行结果暨股本变动公告（公告编号：2018-007）等文件，自2018年7月30日起，可交换公司债券持有人可以开始行使换股权。

除此以外，就上市公司发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》之日起至重组完成期间的股份减持计划，盛屯矿业全体董事、监事、高级管理人员及控股股东、实际控制人及承诺：

1、本人/本公司承诺自上市公司发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》之日起起至重组完成期间无股份减持计划。

2、本人/本公司承诺前述不减持期限届满后，将严格按照中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。若中国证监会及上交所对减持事宜有新规定的，本人/本公司也将严格遵守相关规定执行。

3、若上市公司于发布《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》之日起至重组完成期间实施转增股份、送红股、配股等除权行为，则本人/本公司因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺。

4、本承诺函为有效之承诺。如违反上述承诺，本人/本公司减持股份的收益归上市公司所有，并赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

十一、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的其他信息

截至本预案签署日，公司已认真履行与本次交易相关的各项信息披露义务，除上述事项外，本公司不存在其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的信息。

第十节 独立董事及独立财务顾问关于本次交易的意见

一、独立董事意见

1、公司符合《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件规定的向特定对象以发行股份及支付现金的方式购买资产并募集配套资金的各项法定条件。

2、公司本次交易不构成重大资产重组，但涉及以发行股份及支付现金的方式购买资产并构成关联交易。

3、本次交易的相关议案在提交董事会审议前已经获得我们的事前认可，董事会按照相关规定履行了董事会审批程序和相关信息披露义务。

4、本次交易的相关议案经公司第九届董事会第二十一次会议审议通过，董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

5、公司本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的预案以及签订的相关协议，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证券监督管理委员会颁布的规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性。

6、公司已聘请具有相关证券期货业务资格的审计机构、评估机构对标的资产进行审计、评估，标的资产最终的交易价格将以评估机构出具的资产评估报告结果作为定价依据，以确保标的资产的定价公平、合理。定价依据符合《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规、规章及规范性文件的规定，体现了市场化定价的原则，有利于保护中小股东的利益。

7、本次交易完成后，公司将获得标的资产，有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况、增强持续盈利能力，有利于公司的长远发展，增强抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

8、本次交易完成后，公司的实际控制人不会发生变更，本次交易不构成《上

市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

9、本次交易尚需履行的程序包括但不限于：

(1) 本次交易所涉及标的资产的审计及评估报告出具后，公司再次召开董事会审议通过本次交易的方案；

(2) 公司股东大会批准本次交易方案；

(3) 中国证监会核准本次交易事项；

(4) 其他可能涉及的批准程序。

综上，本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，交易定价公允、合理，符合法定程序，符合公司和全体股东的利益。全体独立董事同意实施本次交易，同意董事会在本次交易涉及的审计、评估工作完成后，将本次交易的相关议案提交公司股东大会审议。

二、独立财务顾问意见

国海证券作为本次盛屯矿业发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《若干问题的规定》、《格式准则26号》、《财务顾问办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，通过尽职调查和对盛屯矿业董事会编制的《重组预案》等信息披露文件的审慎核查，并与盛屯矿业、交易对方、各中介机构等经过充分沟通后认为：

1、盛屯矿业本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《若干问题的规定》、《格式准则26号》等法律、法规及规范性文件中关于上市公司发行股份及支付现金购买资产的基本条件。《重组预案》等信息披露文件的编制符合相关法律、法规及规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情况。

2、本次交易中，标的资产的定价按照相关法律法规规定的程序和要求依法进行；非公开发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。本次交易构成关联交易，关联交易程序符合相关规

定，定价公允，不存在损坏非关联股东利益的情形。

3、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益。

4、鉴于上市公司将在相关审计、评估工作完成后编制《重组报告书》并再次提交董事会讨论，届时国海证券将根据《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，对本次交易方案出具独立财务顾问报告。

第十一节 声明与承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《盛屯矿业集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及其摘要内容的真实、准确、完整，对预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

本次发行股份及支付现金购买资产之标的资产的审计、评估工作尚未完成，本预案涉及的相关数据尚未经过具有证券期货业务资格的审计及评估机构的审计、评估。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。

全体董事签名：

陈东	应海珍	孙建成	刘宗柳
方兴	蔡明阳	秦桂森	

全体监事签名：

何少平	姚娟英	俞燕梅
-----	-----	-----

全体高级管理人员签名：

邹亚鹏	翁雄	张振鹏
季凡庭	周贤锦	李爱国

盛屯矿业集团股份有限公司

2018年 月 日

（本页无正文，为《盛屯矿业集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之盖章页）

盛屯矿业集团股份有限公司

2018年 月 日