董事长面对面

“铿锵玫瑰”吴佩芳：

坚守实业报国初心 实现高铁核心零部件国产替代

本报记者 向炎涛

“我是做技术出身的，心中一直有一种情怀，就是要解决关键技术的‘卡脖子’问题，实现国产替代。”谈及48岁时创立天宜上佳的初衷，目前已经60岁的天宜上佳董事长吴佩芳对《证券日报》记者如是说道。

如今，天宜上佳是高铁“复兴号”制动闸片的第一方案供应商，其自主研发生产的高速列车制动闸片打破国外垄断，填补了国内空白，实现了国产替代。在吴佩芳看来，对于创业，年龄和性别从来都不是限制，最重要的是强烈的使命感和责任感。

不因性别自我设限

吴佩芳学的是材料专业，一辈子都在和技术打交道，从毕业后分配到北京摩擦材料厂，一直做到代厂长，后担任北京超硬材料厂厂长、北京上地硬质合金工具厂厂长和北京上佳合金有限公司总经理。2009年，吴佩芳创立天宜上佳，到如今已经在材料行业摸爬滚打了40余年。

“虽然是一名女性，但是从专业角度来说，做企业的时候我从来就没有离开过技术。到了一个工业企业，如果下一线嫌脏，干活嫌累，又自认为是女性就远离这些，那说明你本身就不适合这个工作。我认为不要因为性别而自我设限，这会影响个人的成长和进步。”吴佩芳说。

吴佩芳坦承，自己在工作中是雷厉风行的，在一些战略落地和专业讨论上比较强势，并且不怕苦不怕累。在技术方面，看到设备的质量不行，效率不高，会主动提出来并带人去琢磨：为什么质量不行？怎样才能提高产品性能的稳定性？怎样才能提升设备工作效率？

这样的做事风格一直伴随着她的职业生涯。

吴佩芳还记得，自己还是一个初出茅庐的技术员时，当时看到工厂里的滚齿机受工装限制效率太低，就果断提出来进行技术改造，最终让设备工作效率提升了约30%。天宜上佳成立初期，他们面临一个连续热处理设备的技术选择问题，由于有了此前10多年的飞机刹车片的制造经验，吴佩芳果断抛弃了传统炉的方案，深入一线，带人进行大量实验验证，最终设计出半自动连续炉。随着科技不断进步，2016年的时候，吴佩芳又开始有了建造无人生产线的念头。经过几年的调研与实施，2020年11月份，天宜上佳首条高铁粉末冶金制动闸片无人生产线已正式启用。

“表面上看是性格的事，但是其实骨子里是责任感和使命感。我个人觉得我的责任感与使命感还是非常浓厚和强烈的。”吴佩芳说，自己愿意不断尝试，并不惧怕自我否定。“当你在现实中不断摸爬滚打，积累了大量来自一线的第一手经验和数据的时候，做决定就已经和性别没有关系了。有先进的理念，有积极的自我否定意识，有充分的试验验证数据，再加上科学技术的支撑，这个时候无论你是男性还是女性，只需要积极地去做就行了。”吴佩芳说。

60岁创业激情仍不减

创立天宜上佳时，吴佩芳已经48岁。彼时，她在材料领域可以说已经小有成就，但她决定，在高铁行业快速发展但在当时关键技术还面临严重“卡脖子”问题的时候，回归到制动老本行，切入高铁制动闸片领域。

“四十不惑，五十而知天命。那个时候的我已经有了无意识的战略概念，对未来的危机感和判断应该远高于二三十岁的时候。”吴佩芳回忆道，2008年，北京到天津的高铁开通，当时第一批车型零部件基本都还是依赖进口。“一定要生产出我们自己的制动闸片！”吴佩芳相信，从技术上自己有这个能力。而从自身的情怀来说，她认为自己有这样的使命和担当去解决国产替代的问题。

如今，十二年过去，天宜上佳已经成长成为国家高新技术企业及中关村高新技术企业，并于2019年成为首批科创板上市企业。目前公司共获得10张CRCC产品认证证书，产品遍布32个动车组车型，是目前持有CRCC核发的动车组闸片认证证书覆盖车型最多的国产厂商，产品已经覆盖国铁集团下属全部18个铁路局。

近日，天宜上佳公告，拟出资2.13亿元收购成都瑞合科技有限公司股权并对其进行增资，开启在航空产业链的布局。由此，天宜上佳的产品战略也将更趋立体，不仅局限于轨道交通领域，而将延伸覆盖至航空航天、汽车、船舶等现代交通领域的方方面面。

“对我来说，天宜上佳已经不再是一家单一的公司，而是发展成了一个集团公司，它旗下还有好几家公司。12年过去，我仍然保持着创业初心和使命感、责任感，创业的激情仍然不减。”吴佩芳说道。

以“母亲角色”关爱员工

吴佩芳的朋友圈里，每天清晨都会发一组健身的记录，年近60岁的她，几乎每天都完成健步走和一字马横叉。

“现在如果有一天不打卡我倒觉得不正常，已经形成了我的习惯；另一方面，做企业来说也是以身作则。我从来不会因为年龄大，因为是女性，而可以放弃一些什么，不做什么。”吴佩芳笑言。

唯独当谈到自己作为“母亲”这一身份时，吴佩芳的心情柔软起来。“不管平时再怎么强势，但是在一些人文关怀的细节方面，作为母亲的特性会不由自主地流露出来。我自己是一位母亲，公司的员工和自己女儿年龄差不多大，会发自内心想关心他们。”

比如在办公园区环境上，吴佩芳要求给员工提供格外干净的工作生活环境；公司有专门的爱心基金，员工遇到困难了，无论是自身还是家人，都可以申请；她很关心员工的身体健康，甚至将各种健康指标纳入非正式的员工考核指标，碰到“超重”的员工会督促减重，帮助大家树立健康良好的个人形象。

“天宜上佳有很多80后、90后担任中坚力量，这也是天宜上佳的特色。工作上我确实特别严厉，但一旦转到生活角度，更多的还是关爱，对他们的人生规划也更多是鼓励。他们在这个平台也成长得很快。”吴佩芳告诉记者，公司内部已经培养起的4位法人总经理，都是从这个团队一步一步成长起来的。

51Talk第四季度营收5.35亿元 “三驾马车”驱动全年盈利

本报记者 谢若琳

3月5日，51Talk发布了2020年第四季度及全年财务业绩报告。财报显示，51Talk第四季度实现营业收入5.35亿元，同比增长34.7%；实现净利润3180万元，是去年同期净利润80万元的近40倍，这是51Talk成立以来首次全年盈利。

51Talk创始人兼首席执行官黄佳佳表示，“尽管2020年为我们带来前所未有的挑战，但公司坚实的基础使我们迅速适应，并在瞬息万变的环境中抓住新的机遇，且从中受益。”

一位教育行业分析师在接受《证券日报》记者采访时表示，2020年在线教育行业全面爆发，51talk作为在线英语教育的领军者，凭借一对一英语对话课程，及时抓住新增的用户市场，在低龄段英语教育领域得到有效扩充，利润和现金流也得到了很好的保证。

深耕“一对一”教学模式

2020年是在线教育突飞猛进的一年，根据极光大数据发布的《2020年中国在线青少儿英语教育行业研究报告》显示，2020年前三季度，在线青少儿英语教育行业渗透率同比增长的均值为69%，增幅高于在线教育行业和K12在线教育行业。

具体到51Talk的情况来看，2020全年，公司实现营业收入达20.541亿元，同比增长38.97%；实现净利润为1.47亿元，去年同期净亏损1.044亿元；毛利率为71.7%，去年同期为70.2%，同比增长1.5个百分点；实现经营性现金流7.193亿元，去年同期经营性现金流为3.979亿元。

自2019年四季度首次盈利以来，51Talk连续五个季度盈利。

从财务构成来看，51Talk收入主要来源于四个板块：K12菲教一对一、K12小班课程、成人教育、K12美教一对一。其中，K12菲教一对一教育是51Talk的收入支柱，2020年全年，该板块收入17.732亿元，同比增长56.7%。

“2019年11月一对一在线英语课数累计达到1亿节后，51Talk在2020年12月实现一对一英语课数（包括试听课）累计达到1.5亿节。”黄佳佳在财报后的电话分析会中总结道。

成本支出方面，2020年第四季度总运营支出为3.857亿元，其中产品研发费用为4460万元，同比增加了20.3%。

上述分析师认为，“K12在线教育市场的增长，主要依靠学生的增量市场，2020年初在线教育市场规模迅速扩大，但到第四季度考验教育机构的就是留存率，即如何把这些新增学生留住。”

从财务数据来看，2020年第四季度，51Talk活跃学生人数为35.38万，同比增长37.6%。

“产品+技术+服务”驱动

对于51Talk而言，2020年也是转折性的一年，公司依靠“产品课件、技术、服务”“三驾马车”驱动，实现全年盈利。

在产品课件方面，报告期内，51Talk根据用户年龄段对0级别的课程进行了重新编排，将0级别用户进一步细分为0级别低幼、0级别小低（小学低年级）、0级别小高（小学高年级），按照不同年龄段孩子的接收习惯和认知方式，编排了不同的课程和互动模式。此外，2020年51Talk通过新的产品，扩宽了市场边界。

在技术方面，51Talk利用自主研发的Air Class空中教室、“魔镜大脑”系统，通过实时人脸识别、情绪识别等AI技术，提高了外教与学员的互动率，实现个性化的课堂教学。

在服务方面，公司采用性价比较高的菲教，实行真外教、真在线、真负责的外教服务升级体系，除了配备了外教的1对1教学外，还为每个学生提供管家式学习跟踪服务的中教辅导、全面提升听说读写的能力，并跟踪学员学习进度和效果。

财报中，51Talk对2021年第一季度收入进行了展望，预计净营收将达到5.95亿元至6亿元，同比增长22.2%-23.2%。

黄佳佳表示，“2021年，我们将聚焦用户增长和品牌升级，继续通过产品升级和丰富课程品类来优化学习体验。我们正在研发由AI老师帮助学生复习核心知识点的新功能，以提升学生的学习效率。为了吸引低龄学员，我们在教材里加入了更多的互动模块，让课程变得更加有趣。”

本版主编 于德良 责 编 刘斯会 制 作 曹秉琛
E-mail:zmzx@zqrb.net 电话 010-83251785

证券代码：688012 证券简称：中微公司 公告编号：2021-014

中微半导体设备（上海）股份有限公司 股东集中竞价及大宗交易减持股份进展公告的更正公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

中微半导体设备（上海）股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年1月22日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露了《股东集中竞价及大宗交易减持股份进展公告》（公告编号：2021-004）。经查发现公告中披露的股东嘉兴悦橙投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“悦橙投资”）的权益变动明细有误，悦橙投资自2020年11月16日至2021年1月22日期间，通过集中竞价方式实际合计减持公司股份1,839,968股（原公告披露数量为1,335,835股），减持数量占公司总股本的0.34%（原公告披露数量为0.25%）。现对相关内容进行更正，具体情况如下：

一、更正前：

截止本公告日，悦橙投资、创橙投资、亮橙投资、橙色海岸合计持有公司 35,579,762股，占公司总股本的6.65%。

更正后：

截止本公告日，悦橙投资、创橙投资、亮橙投资、橙色海岸合计持有公司 35,075,629股，占公司总股本的6.56%。

二、更正前：

自本次减持计划时间区间起始日至本公告日，悦橙投资、创橙投资、亮橙投资、橙色海岸通过集中竞价的方式减持公司股份3,875,205股，通过大宗交易的方式减持公司股份0股，本次减持计划集中竞价及大宗交易的减持时间已过半。

更正后：

自本次减持计划时间区间起始日至本公告日，悦橙投资、创橙投资、亮橙投资、橙色海岸通过集中竞价的方式减持公司股份4,379,338股，通过大宗交易的方式减持公司股份0股，本次减持计划集中竞价及大宗交易的减持时间已过半。

三、更正前：

（一）大股东因以下原因披露集中竞价及大宗交易减持计划实施进展：

减持时间过半

股东名称	减持数量（股）	减持比例	减持期间	减持方式	减持价格区间（元/股）	减持总金额（元）	当前持股数量（股）	当前持股比例
嘉兴悦橙投资合伙企业（有限合伙）	1,335,835	0.25%	2020/12/15～2020/12/15	集中竞价交易	157.020－165.500	214,065,757.76	15,586,510	2.91%

更正后：

（二）大股东因以下原因披露集中竞价及大宗交易减持计划实施进展：

减持时间过半

股东名称	减持数量（股）	减持比例	减持期间	减持方式	减持价格区间（元/股）	减持总金额（元）	当前持股数量（股）	当前持股比例
嘉兴悦橙投资合伙企业（有限合伙）	1,839,968	0.34%	2020/12/15～2020/12/16	集中竞价交易	155.800－165.500	292,993,541.80	15,082,377	2.82%

除上述更正内容外，原公告《股东集中竞价及大宗交易减持股份进展公告》（公告编号：2021-004）的其他内容保持不变。股东悦橙投资于2020年12月16日减持公司股份504,133股，该笔减持在其公告的减持时间期限与额度范围内。漏报该笔减持给投资者带来的不便，公司深表歉意。今后公司将加强与股东方的沟通及信息披露的审核工作，避免类似问题出现，敬请广大投资者谅解。

特此公告。

中微半导体设备（上海）股份有限公司董事会
2021年3月8日

证券代码：603505 证券简称：金石资源 公告编号：2021-004

金石资源集团股份有限公司 第三届董事会第十六次会议决议公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

一、董事会会议召开情况

金石资源集团股份有限公司（以下简称“公司”）第三届董事会第十六次会议于2021年3月3日以直接送达及电话方式向全体董事发出临时会议通知，会议于2021年3月5日在公司总部会议室以现场结合通讯方式召开。会议应出席的董事9人，实际出席的董事9人。本次会议由董事长王锦华先生召集和主持，公司高级管理人员和监事列席了会议。本次会议的召集、召开符合《公司法》和《公司章程》的规定。

二、董事会会议审议情况

本次会议审议通过了如下议案：

1.审议通过了《关于对外投资合作开发包钢萤石资源综合利用项目的议案》；

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

同意公司与内蒙古包钢钢联股份有限公司、浙江永和制冷股份有限公司、龙大食品集团有限公司成立萤石选矿公司和氟化工公司两家合资公司，名称暂定为“内蒙古包钢金石选矿有限公司”、“内蒙古金鄂博氟化工有限公司”，由各方共同合作开发包钢萤石资源综合利用项目。

董事会同意按照议案中的方案，授权管理层具体办理与该项目有关的一切事项，包括但不限于就该项目进行谈判、根据审议通过的项目方案签署与该项目相关的协议、办理成立合资公司的相关事项、申报相关审批手续、组织实施等。内容详见公司于2021年3月8日在指定信息披露媒体发布的《关于对外投资合作开发包钢萤石资源综合利用项目的公告》（公告编号：2021-005）。

该议案尚需提交股东大会审议。

2.审议通过了《关于召开公司2021年第一次临时股东大会的议案》；

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

提请公司召开2021年第一次临时股东大会，会议召开时间及审议事项等相关信息以公司披露的股东大会通知为准。

特此公告。

金石资源集团股份有限公司
董 事 会
2021年3月8日

证券代码：603505 证券简称：金石资源 公告编号：2021-005

金石资源集团股份有限公司 关于对外投资合作开发包钢萤石资源综合利用项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

● 投资标的名称：内蒙古包钢金石选矿有限公司（以下简称“萤石选矿公司”）和内蒙古金鄂博氟化工有限公司（以下简称“氟化工公司”），均为暂定名，以工商部门核准登记名称为准。

● 投资金额：萤石选矿公司注册资本金5亿元，金石资源集团股份有限公司（简称“金石资源”）以货币出资2.15亿元，占合资公司股权比例43%；内蒙古包钢钢联股份有限公司（简称“包钢股份”或“公司”）以货币出资2.55亿元，占合资公司股权比例51%；浙江永和制冷股份有限公司（简称“永和制冷”）以货币出资0.15亿元，占合资公司股权比例3%；龙大食品集团有限公司（简称“龙大集团”）以货币出资0.15亿元，占合资公司股权比例3%。氟化工公司注册资本金7亿元，金石资源以货币出资3.57亿元，占合资公司股权比例51%；包钢股份以货币出资3.01亿元，占合资公司股权比例43%；永和制冷以货币出资0.21亿元，占合资公司股权比例3%；龙大集团以货币出资0.21亿元，占合资公司股权比例3%。

● 重大风险提示：

1、公司本次对外投资设立合资公司，符合公司发展需要，但在经营过程中可能面临项目实施、技术转化、市场销售和运营管理等方面的风险因素。

（1）项目实施风险：本次项目涉及的环节较多，投资建设周期较长，选矿最终处理规模及氟化工公司的后续选址、立项、建设、审批、投产、规模等存在不确定因素。

（2）技术转化风险：目前公司掌握了从铁矿中直接回收萤石资源技术和选稀土后的尾矿中回收萤石资源及围岩中回收萤石资源的技术。相关技术在实验室中已经成熟，但是在技术转化工程化应用中可能会碰到一系列问题，会影响项目实施计划及预期，具有一定的不确定性。

（3）市场销售风险：相关产品投产初期，可能面临市场推广及用户认可等不确定性因素。

（4）运营管理风险：各方致力于将本次合作打造成国企混改的典范，但在具体的管理方式、管理机制等方面尚需各方不断磨合。

2、公司董事会已审议通过本次合作议案，董事会同意本公司按照议案中的方案，授权管理层负责具体办理与该项目有关的一切事项，包括但不限于就该项目进行谈判、根据审议通过的项目方案签署与该项目相关的协议、办理成立合资公司的相关事项、申报相关审批手续、组织实施等。上述议案尚需提交股东大会审议。鉴于相关协议尚未签署，本次对外投资还存在不确定性，敬请投资者关注。公司将在后续及时披露项目的进展情况。

公司将在对风险因素充分认识的基础上，力求为投资者带来良好的投资回报。

一、对外投资概述

白云鄂博矿是我国重要的铁、稀土、铌共生矿，并伴生约1.3亿吨的萤石资源。为发挥白云鄂博铁矿资源优势，有效综合回收利用尾矿伴生萤石等资源、探索萤石选矿技术与化工技术的深度融合、开创萤石综合利用新局面，金石资源与包钢股份、永和制冷、龙大集团合资成立萤石选矿公司和氟化工公司2家合资公司，萤石选矿公司由包钢股份控股，主要经营范围为萤石选矿技术攻关及工业化生产实施；氟化工公司由金石资源控股，主要经营范围为利用萤石选矿公司的萤石精粉生产氟化物。两家公司按“选-化一体化”整体运作。

本次对外投资已经公司第三届董事会第十六次会议通过并授权公司管理层具体办理与该项目有关的一切事项。根据《公司章程》的有关规定，该议案尚需提交公司股东大会审议。

本次对外投资事项不构成关联交易，也不涉及重大资产重组。

二、对外投资合作方基本情况

（一）包钢股份

1、企业名称：内蒙古包钢钢联股份有限公司

2、企业性质：其他股份有限公司(上市)

3、法定代表人：刘振刚

4、注册资本：4558503.2648万元人民币

5、注册地址：内蒙古自治区包头市昆区河西工业区

6、经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：生产、销售：黑色金属及其延压加工产品、冶金机械、设备及配件，焦炭及焦化副产品（化工）生产和销售、冶金的投资、黑色金属冶炼、工业用氧、工业用氮、工业氢、纯氩、压缩空气、蒸汽、城市煤气经营，钢铁产品采购、耐火材料技术转让和施工服务、废钢铁加工、采购和销售、钢铁生产技术咨询、专有管理技术（高炉无料钟炉顶布料器等）、电力设备的施工、维护和检修以及电力技术服务、铁路运输及铁路设备的安装、检修和维护；测量设备的制造、安装、维护与检定；工业控制计算机软件编程、安装与调试；无损检测；工业用水；仓储（不含危险品）；进出口贸易；铁矿采选；工业厂房、设备租赁；稀土精矿生产销售、萤石矿生产销售、铌精矿生产销售、硫精矿生产销售；有色金属、铁合金、铁矿石（铁精矿）、焦煤、焦炭的贸易。

7、主要股东情况：

序号	股东名称	持股比例	持股数（股）
1	包头钢铁（集团）有限责任公司	55.02%	250.83亿
2	国华人寿保险股份有限公司-自有资金	3.42%	15.61亿
3	中国证券金融股份有限公司	2.53%	11.51亿
4	宁波理家盈贸易有限公司	1.29%	5.9亿
5	香港中央结算有限公司	1.16%	5.295亿

8、主要业务及最近一年主要财务指标

包钢股份是我国西部最大的钢铁上市公司。2019年，包钢股份资产总额1470.87亿元、归属于上市公司股东的净资产527.08亿元、营业收入633.97亿元、净利润8.94亿元。除本次合作投资外，包钢股份与本公司不存在其他关联关系。

（二）永和制冷

1、企业名称：浙江永和制冷股份有限公司

2、企业性质：股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

3、法定代表人：童建国

4、注册资本：20000万元人民币

5、注册地址：浙江省衢州市世纪大道893号

6、经营范围：许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；消毒剂生产（不含危险化学品）；道路货物运输（含危险货物）；货物进出口；特种设备检验检测服务(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，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：化工产品销售(不含许可类化工产品)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；日用化学产品销售；日用品销售；消毒剂销售(不含危险化学品)；机械设备销售；机械设备租赁；纸制品销售；特种设备销售；制冷、空调设备销售；集装箱销售；消防器材销售；汽车零配件批发；户外用品销售；摩托车及零配件批发；第二类医疗器械销售；金属切割及焊接设备销售；装卸搬运(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。(分支机构经营场所设在：浙江省衢州市东港五路1号)

7、股东情况：

序号	股东名称	持股比例	持股数（股）
1	童建国	59.69%	119,377,500
2	宁波梅山保税港区冰龙投资合伙企业（有限合伙）	9.91%	19,816,000
3	浙江星皓投资有限公司	7.50%	15,000,000
4	华立集团股份有限公司	4.50%	9,000,000
5	南通奕辉实业投资合伙企业（有限合	3.95%	7,900,000

8、主要业务及最近一年主要财务指标

公司主要从事新型环保制冷剂、含氟聚合物等氟化学产品生产经营及开发，是一家集原料矿石开采、研发、生产、仓储、运输和销售为一体的国内产业链较为完整的氟化工生产企业。2019年，永和制冷资产总额24.03亿元、资产净额12.26亿元、营业收入18.83亿元、净利润1.39亿元。除本次合作投资外，永和制冷与本公司不存在其他关联关系。

（三）龙大集团

1、企业名称：龙大食品集团有限公司

2、企业性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

3、法定代表人：宫明杰

4、注册资本：6796万元人民币

5、注册地址：山东省莱阳市龙旺庄街道办事处庙后

6、经营范围：生产、销售速冻调制食品、龙口粉丝、粉条、粉丝、粉皮；服装、家俱、电气机械和器材制造；食品加工机械、包装物品的制造、销售；进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；批发兼零售预包装食品、散装食品、日用品；餐饮、住宿的服务；室内外装饰；种子加工、生产、销售；果蔬、林业种植；热力生产和供应；新能源材料研发、制造。(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)

7、股东情况：

序号	股东名称	持股比例	认缴出资（万元）
1	宫明杰	55.6180%	3779.8
2	宫学斌	8.5547%	581.38

8、主要业务及最近一年主要财务指标

龙大集团主要从事农产品的加工、生产与销售以及外贸出口等，产品包括调理食品、冷冻蔬菜、水产品、粮油制品、肉类制品等，同时，公司还从事蔬菜基地种植以及包装制造等业务。2019年，龙大集团资产总额523351万元、资产净额390689万元、营业收入860748万元、净利润112337万元。除本次合作投资外，龙大集团与本公司不存在其他关联关系。

三、投资标的基本情况

本次合作以“选-化一体化”模式整体运作：

（一）萤石选矿公司

1、公司名称：内蒙古包钢金石选矿有限公司(暂定名，以工商实际核名为准)

2、注册资本：注册资本金5亿元。总投资7.07亿元人民币。

3、出资方式及出资比例：金石资源以货币出资2.15亿元，占合资公司股权比例43%；包钢股份以货币出资2.55亿元，占合资公司股权比例51%；永和制冷以货币出资0.15亿元，占合资公司股权比例3%；龙大集团以货币出资0.15亿元，占合资公司股权比例3%。

4、经营范围：萤石选矿技术攻关及工业化生产实施，具体以市场监管部门核准为准。

5、公司董事会及管理层的人员安排：合资公司依据《公司法》注册成立并依法履行职责，公司设立董事会，董事会成员为3人，包钢股份提名2人、金石资源提名1人，全体成员由股东会选举产生。董事会设董事长1名(法定代表人)，由包钢股份推荐的董事出任；成立监事会，永和制冷、龙大集团各提名1名，股东会聘任，职工监事1名，由职工代表大会选举产生，监事会主席由永和制冷方推荐的监事担任；设党组织负责人1名，由包钢股份推荐，设党组织副负责人1名，由金石资源推荐。设总经理1名，由金石资源提名；设财务总监1人，由包钢股份提名；经理层由董事会聘任。董事会职权包括决定公司内部管理机构设置、战略发展规划、重大资金安排等。

（二）氟化工公司

1、公司名称：内蒙古金鄂博氟化工有限公司(暂定名，以工商实际核名为准)

2、注册资本：注册资本金7亿元。项目总投资12.25亿元人民币。

3、出资方式及出资比例：包钢股份以货币出资3.01亿元，占合资公司股权比例43%；金石资源以货币出资3.57亿元，占合资公司股权比例51%；永和制冷以货币出资0.21亿元，占合资公司股权比例3%；龙大集团以货币出资0.21亿元，占合资公司股权比例3%。

4、经营范围：利用萤石选矿公司的萤石精粉生产氟化物，具体以市场监管部门核准为准。

5、公司董事会及管理层的人员安排：合资公司依据《公司法》注册成立并依法履行职责，公司设立董事会，董事会成员为3人，包钢股份提名1人、金石资源提名2人，全体成员由股东会选举产生。董事会设董事长1名(与萤石选矿公司董事长同一人)，由包钢股份推荐的董事出任；成立监事会，成员3人，永和制冷、龙大集团各提名1名，股东会聘任，职工监事1名，由职工代表大会选举产生，监事会主席由龙大集团方推荐的监事担任；设党组织负责人1名，由包钢股份推荐，设党组织副负责人1名，由金石资源推荐。设总经理1名(法定代表人)，由金石资源提名；设财务总监1人，由包钢股份提名；经理层由董事会聘任。董事会职权包括决定公司内部管理机构设置、战略发展规划、重大资金安排等。

四、对外投资合同的主要内容

（一）建设内容

本项目建设期7年，萤石选矿分二期，氟化工分三期建设。

1、萤石选矿公司

以包钢白云鄂博矿石中的萤石资源、尾矿中的萤石资源及白云鄂博矿山围岩等未被利用的萤石矿资源为合作标的，规划总处理原矿规模610万吨/年，生产萤石粉约80万吨/年。该规划可根据市场等因素进行调整。

2、氟化工公司

规划高性能氢氟酸产品、氟化铝产品等，在5～6年内分三期建设。规划产能可根据市场等因素进行调整。

3、精细氟化工

根据发展需要，适时建设精细氟化工生产线。

（二）资金来源

项目建设资金主要为各方股东以现金出资，剩余资金来源于合资公司成立后经营收益产生的发展公积金、银行贷款及融资租赁等方面。

（三）销售模式

萤石选矿公司将萤石产品全部销售予氟化工公司，氟化工公司除自用外，多余部分由其统一对外销售，萤石选矿公司销售给氟化工公司的价格，将根据市场及其他条件因素在各批合同中确定，最终根据“扣非前净资产收益率两公司一致”原则，每半年进行一次调整，调整以第三方审计机构出具的财务审计报告为准。

（四）利润分配

两个合资公司法定盈余公积金按该年度合资公司税后利润的10%提取，累计提取达到该合资公司的注册资本金额的50%时可不再计提。为了保障各方的正当权益，对合资公司每年弥补亏损和提取公积金后所剩余利润，应当以现金或各方一致同意的其他形式（于下一年度的6月30日前）进行利润分配，利润分配不得低于可分配利润的80%。

（五）股东的主要权利及义务

1、包钢股份在合资公司存续期间应向合资公司有偿提供原矿、围岩、稀土浮选尾矿、铁选别后尾矿、尾矿库老尾矿五种矿产品，用以回收其中的萤石等资源；有偿提供水、电、汽、用地等配套的基础设施；合资公司产生的尾矿（因含未被回收的稀有资源）不允许外售，无偿排放尾矿库；配合提供办理行政审批所需的文件资料；同意萤石选矿公司冠以包钢的字号；对合作项目建设的全面监督管理；按照法律、法规对萤石选矿公司实现财务并表。

2、金石资源在合资公司存续期间通过实施普通许可或其它方式向合资公司有偿提供生产所需专有技术；合资公司设立后，应尽快成立选矿研发中心，为萤石资源的综合回收提供支撑；按照法律、法规对氟化工公司实现财务并表。

3、合资公司存续期间，自行研发或购买第三方的知识产权属合资公司所有。通过改造产生的具体实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果属合资公司所有。

4、合资公司所用员工、管理人员按需以市场化原则向社会招聘，包钢股份职工在同等条件下可优先被合资公司所聘用。

（六）关联交易

1、包钢股份向合资公司有偿提供水电汽供应。

2、包钢股份向萤石选矿公司有偿提供萤石矿产品（稀尾、铁尾、尾矿库资源）。

3、包钢（集团）公司授权包钢股份向萤石选矿公司有偿提供原矿、围岩。

4、金石资源向萤石选矿公司有偿提供技术支持，萤石选矿公司向金石资源支付相应的技术使用费。金石资源已委托评估，其它股东方根据金石资源的评估结果共同委托复评，并按照四方认可的评估结果执行。

5、合资公司可根据“可用且合理”的原则，尽量盘活利用包钢股份存量有效资产，价格以评估结果为准。

（七）排他性约定

1、包钢股份已取得其控股股东包头钢铁（集团）有限责任公司（“包钢集团”）的《授权经营书》，授权包钢股份作为其唯一的白云鄂博矿山萤石资源开发利用的代表。包钢股份承诺以萤石选矿公司为唯一的萤石综合开发利用公司，并向其他股东方提供相关授权文件。

2、在其他各方均履行协议约定义务及国家政策等外部条件未发生重大变化的前提下：（1）若合资公司在建成生产后“一年内无法突破萤石选别前置工艺、萤石选矿生产将无法突破30万吨/年萤石粉的规模”；（2）在达到可行性研究报告所假设的前提条件下，依据金石资源的技术萤石选矿公司的成本和利润指标无法实现可行性研究报告预测水平，并且影响氟化工公司的成本和利润指标无法实现可行性研究报告预测水平，为了使合资公司有更好的效益和发展，经包钢股份要求，金石资源需在股东会决议中同意引入其它有能力的、且可以打通萤石选别前置工艺的其他投资者加入萤石选矿公司，或者由金石资源回购包钢股份所持合资公司股权。如其他投资者加入合资公司，公司治理结构需重新进行调整。

3、如合资公司经营存在严重困难以致无法实现经营目标，且继续存续会使股东利益受到重大损失，各方在此情形下，应互相配合其他方对内或者对外转让股权或同意清算、解散公司，并通过股东会决议。

（八）退出机制

如合作过程中，或合资公司成立后，因有关原因造成合作项目无法进行推进或合资公司无法继续运营的，包钢股份按照《包钢股份合资合作项目决策与实施工作细则》履行退出机制。

五、对外投资的意义及对上市公司的影响

1、本次对外投资设立合资公司，综合利用白云鄂博矿山伴生的萤石等资源，有利于提升我国萤石战略性资源的保障能力，缓解我国单一高品质萤石矿山保障年限不足的问题，契合国家重视资源综合回收利用的理念，符合国家战略发展方向。

2、本次合作有助于各方将资源优势、技术优势转化成经济优势、市场优势，有助于公司扩大市场份额，提升公司在全球萤石市场的竞争力，体现了公司深耕萤石主业的战略定位，并将进一步巩固公司在萤石行业龙头企业的地位。

3、本次合作，系公司首次进入蕴藏丰富的伴生共生萤石资源领域，将拓宽公司的业务范围；同时，包钢股份丰富的原料供给将为公司未来长期发展提供充足的资源保障，对公司长期可持续、高质量发展有重要意义，符合公司战略的发展要求及全体股东的利益。

4、本次对外投资设立合资公司不会对公司2021年业绩构成重大影响。

六、对外投资的风险分析

（一）公司本次对外投资设立合资公司，符合公司发展需要，但在经营过程中可能面临项目实施、技术转化、市场销售、运营管理等方面的风险因素：

1、项目实施风险：本次项目涉及的环节较多，投资建设周期较长，选矿最终处理规模及氟化工公司的后续选址、立项、建设、审批、投产、规模等存在不确定因素。

2、技术转化风险：目前公司掌握了从铁矿中直接回收萤石资源技术和选稀土后的尾矿中回收萤石资源及围岩中回收萤石资源的技术。相关技术在实验室中已经成熟，但是在技术转化工程化应用中可能会碰到一系列问题，会影响项目实施计划及预期，具有一定的不确定性。

3、市场销售风险：相关产品投产初期，可能面临市场推广及用户认可等不确定性因素。

4、运营管理风险：各方致力于将本次合作打造成国企混改的典范，但在具体的管理方式、管理机制等方面尚需各方不断磨合。

公司将在对风险因素充分认识的基础上，力求为投资者带来良好的投资回报。

（二）公司董事会已审议通过本次合作议案，董事会同意本公司按照议案中的方案，授权管理层负责具体办理与该项目有关的一切事项，包括但不限于就该项目进行谈判、根据审议通过的项目方案签署与该项目相关的协议、办理成立合资公司的相关事项、申报相关审批手续、组织实施等。上述议案尚需提交股东大会审议。鉴于相关协议尚未签署，本次对外投资还存在不确定性，敬请投资者关注。公司将在后续及时披露项目的进展情况。

敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

金石资源集团股份有限公司
董事会
2021年3月8日