

证券代码：002312

证券简称：川发龙蟒

四川发展龙蟒股份有限公司投资调研记录表

编号：2023-001

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观	<input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位名称及人员姓名	申万宏源证券有限公司 马昕晔、赵东明、陈首睿 国寿（天津）养老养生投资有限公司 冯昱祺 工银瑞信基金管理有限公司 周鑫 银华基金管理股份有限公司 施航 天弘基金管理有限公司 余然 睿远基金管理有限公司 崔文琦 招商证券股份有限公司 魏明 上海兆天投资管理有限公司 张栋梁 上海瓴仁私募基金管理合伙企业（有限合伙） 陈铖 拾贝投资管理（北京）有限公司 郑晖 浙江韶夏投资管理有限公司 潘旭虹 华福证券有限责任公司 魏征宇	
时间	2023年1月4日 9:00-18:30	
地点	川发龙蟒全资子公司龙蟒大地德阳生产基地、德阳-阿坝生态经济产业园区德阿项目基地	
上市公司接待人员姓名	总裁：朱全芳 副总裁：罗显明 董事会秘书：宋华梅 龙蟒大地执行董事：杨建国	

<p>主要内容介绍</p>	<p style="text-align: center;">一、公司情况介绍</p> <p>（一）朱全芳先生带领投资者参观了公司位于德阳产业园的德阳川发龙蟒锂电新能源材料项目以及位于绵竹新市基地的新材料项目，介绍了公司“稀缺资源+技术创新+产业链整合+先进机制”发展战略、战略定位、成本优势、增量锂电新能源材料项目建设情况与磷石膏综合利用情况等相关情况。存量方面，公司聚焦磷化工存量业务发展，积极推动磷化工业务产业升级；增量方面，公司在德阳、攀枝花等地积极布局锂电新能源材料领域，丰富公司产品结构，增厚公司效益。</p> <p>（二）罗显明先生向投资者介绍了公司技术优势，公司按照循环经济的思路设计建设，德阳、襄阳两大基地均采用“硫-磷-钛”循环经济清洁生产组织生产，并在此基础上升级开发了“硫-磷-钛-铁-锂-钙”循环经济技术，通过废副产品循环利用，实现效益最大化、环保最优化，有利于降低成本，循环经济优势明显。</p> <p>（三）宋华梅女士向投资者介绍了磷化工主营业务情况、公司矿产资源配置、核心优势等基本情况。公司核心优势主要体现在混合所有制体制优势、成本管理优势、资源配套优势、品牌与客户优势等方面。</p> <p>（四）杨建国先生带领投资者参观龙蟒大地新市生产基地，详细为投资者介绍公司产品种类以及工业级磷酸一铵、肥料系列产品等重要产品的生产工艺流程、市场情况等。</p> <p style="text-align: center;">二、问答环节</p> <p>问 1：公司有哪些磷矿，股东方是否能够提供更多的磷矿资源？</p> <p>答：一方面，公司拥有磷矿资源储量约 1.3 亿吨，待公司旗下天瑞矿业和白竹磷矿全面达产后，公司将具备年产 350 万吨的磷矿生产能力，磷矿自给能力将显著提高，经济效益、“矿业一体”优势将进一步凸显。目前，德阳基地主要在天瑞矿业采购磷矿，天瑞矿业磷矿储量近 1 亿吨，采矿设计产能为 250 万吨/年，公司已于 2022 年 6 月完成天瑞矿业收购事宜，2023 年产能继续爬坡；襄阳基地白竹磷矿年产 100 万吨磷矿石已正常运行，2023 年产能继续爬坡，达产后，襄阳基地饲料级磷酸氢钙用矿基本实现自给。此外，德阳绵竹基地配套的年产 60 万吨矿山（板棚子矿山），因受四川九顶山自然保护区和大熊猫</p>
---------------	--

公园红线影响，目前暂未开采，公司正积极推进板棚子矿山复工复产。

另一方面，公司控股股东母公司四川发展控股雷波县小沟磷矿(磷矿石总资源量约 4 亿吨)、老虎洞磷矿(截止 2020 年 12 月末磷矿保有资源储量约 3.7 亿吨)，公司作为四川发展在矿业化工领域内唯一的产业及资本运作平台，股东方除了已为公司注入上游磷矿企业天瑞矿业外，未来将积极支持公司进一步获取上游磷矿资源配套，完善公司产业链。

问 2：公司目前是否有锂矿呢，有没有获取锂矿规划？

答：公司控股股东的母公司四川发展自身拥有丰富的锂矿、磷矿、稀土、铅锌、铁矿等稀缺资源，股东方未来将在资源端、资金端上为公司赋能。同时，2022 年，公司与中创新航科技股份有限公司、甘孜州圣洁甘孜投资发展有限责任公司、眉山市产业投资有限公司共同出资成立四川甘眉新航新能源资源有限责任公司（以下简称“甘眉新航”），以甘眉新航为主体在甘孜州投资建设锂资源深加工项目，开展甘孜州锂矿资源勘探开发、矿产品贸易、精深加工等业务。甘眉新航于 2022 年 6 月 24 日完成了工商注册登记手续，并取得了营业执照。各股东方将积极推动合资公司甘眉新航获取甘孜州锂矿资源，争取为公司打造“硫-磷-钛-铁-锂-钙”多资源绿色低碳产业链做好锂资源储备。

问 3：公司股东方对公司提供了哪些支持？

答：公司 2021 年成为国资控股的混合所有制企业后，充分发挥混合所有制企业的优势，推动重大项目顺利落地，完善了中长期激励机制，实现收入和利润双增长，推动公司高质量发展。国资控股后，控股股东充分尊重和支持上市公司市场化经营，全力支持公司产业项目落地，在合法合规的前提下为公司争取优惠政策、产业配套、矿产资源、信用资源等方面的支持。借助国有股东资源优势，公司完成收购天瑞矿业和参股重钢矿业，获取了丰富的磷矿及钒钛磁铁矿资源，“矿化一体”优势凸显。同时，公司重要战略股东具有丰富磷化工产业资源和经验，为公司业务发展提供了宝贵建议和意见。

问 4：公司未来发展战略是什么呢？

答：公司作为四川发展在矿业化工领域的唯一的产业及资本运作平台，将继续发挥重要股东方在矿产资源、产业配套、人才技术、运营资金等方面的优势，坚持“稀缺资源+技术创新+产业链整合+先进机制”发展战略，按照“纵向成链、横向循环”思路，深耕“硫-磷-钛-铁-锂-钙”多资源绿色低碳产业链。存量业务方面，公司以现有磷化工为基础，加速

优化产品结构，提质升级，做专、做精、做强精细磷酸盐产品。增量业务方面，积极布局磷酸铁锂等锂电新能源材料领域，进一步延伸产业链，为公司培育新的利润增长点。同时，公司将适时开展横向、纵向产业链整合，不断巩固、完善产业竞争优势，力争成为国内领先、国际知名的精细磷酸盐和新能源材料头部企业。

问 5：公司的磷酸铁锂、磷酸铁等新能源材料项目进展如何，预计什么时候能投产？

答：公司响应国家“碳达峰，碳中和”的号召，抓住新能源行业发展机遇，延伸产业链，在德阳、攀枝花、襄阳、荆州等地投资建设新能源材料项目，规划建设年产 50 万吨磷酸铁、40 万吨磷酸铁锂生产线及配套产品。重点德阿、攀枝花项目建设进度如下：

（1）德阳川发龙蟒锂电新能源材料项目

公司在德阿产业园建设年产 20 万吨磷酸铁锂、20 万吨磷酸铁生产线及配套产品。该项目是四川省重点推进项目，于 2022 年 3 月正式开工，一期项目已取得全部审批手续。截至目前，一期工程建设中的 2 万吨/年磷酸铁锂主要设备均已到货，已进入安装阶段，预计今年可竣工投运。

德阿产业园区依托德阳、阿坝两市州产业优势，特别是在项目用地、能耗、产业政策等方面具备较强优势。一是项目用电部分可享受留存电量价格优惠；二是与公司新市基地距离较近，加之工业级磷酸一铵作为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一，公司工业级磷酸一铵的产品优势将被充分利用；三是德阳市具备较好的磷矿资源及磷化工产业基础，阿坝州具有丰富的锂矿资源，可为公司发展磷酸铁锂、磷酸铁等新能源材料项目提供原料支撑。

（2）攀枝花年产 20 万吨新材料项目

公司在攀枝花钒钛高新技术产业开发区建设年产 20 万吨磷酸铁锂、20 万吨磷酸铁生产线及配套设施。该项目已取得稳评、环评、能评、职评等合规手续，项目正在积极推进中。

问 6：公司磷石膏项目进展如何？政策方面是否有什么突破？

答：磷石膏建材在发达国家是被普遍使用的绿色建材，相较于传统建材，综合性价比

较高。公司磷石膏综合利用工程项目主要利用磷石膏生产水泥缓凝剂、建筑石膏粉、抹灰石膏和石膏墙板等建筑材料，减少环境污染、提高资源利用率，符合当今的建材工业循环经济发展政策。项目投产后，公司磷石膏产品结构更加丰富、完善，磷石膏处理能力进一步增强；同时，成都经济较发达，市场空间较大，公司德阳基地距离成都较近，相对国内其他磷化工主产区而言，磷石膏建材销售具有一定区位优势。2022年4月，公司轻质石膏墙板获得了全国首张《中国绿色建材产品认证证书》，为下一步的磷石膏建材产品的销售提供良好的信誉保障。

但总体而言，磷石膏用作建材在国内还属于新兴市场，尚在培育期，产品标准及行业规范不完善，同时受制于下游房地产不景气，当前经济效益尚不明显。后续，公司将持续关注并在政府指导下推进四川磷石膏产业政策进一步落地，稳步推进磷石膏的综合利用项目。

问 7：公司目前产品结构情况？

答：公司主营业务为磷化工和新能源材料业务，目前主要产品包括工业级磷酸一铵、饲料磷酸氢钙、肥料系列产品等，未来随着公司新能源材料项目投产，公司产品结构将进一步丰富和优化。

（1）工业级磷酸一铵：公司是全球产销量最大同时也是国内出口量最大的工业级磷酸一铵生产企业，2022年，工铵产销量同比提升，在坚决执行国内化肥保供稳价的基础上，公司严格执行国家出口政策，努力实现产品价值最大化，工铵出口量延续多年保持超过国内出口总量50%的水平。同时，公司工业级磷酸一铵在新能源材料领域的销售数量逐渐增多。

（2）饲料级磷酸氢钙：公司作为饲料级磷酸氢钙行业头部企业，是现行磷酸氢钙、磷酸二氢钙和磷酸一二钙国家标准的起草单位之一，“蟒”牌商标是中国驰名商标。2022年，饲料产销两旺，继续与牧原股份、正大集团、温氏股份、海大集团、新希望六和等大型饲料企业保持长期友好的合作关系。

（3）肥料系列产品：公司坚持“肥盐结合，梯级开发”的经营模式，根据国内国际市场情况，发挥自身装置完备的优势，灵活生产肥料级磷酸一铵、复合肥等肥料系列产品。2022年7月，工业和信息化部向省经信厅和公司发来《感谢信》，感谢公司顾全大局，千

方百计稳产增产，为春耕化肥保供作出突出贡献。

问 8：目前磷肥价格波动明显，但磷矿价格仍维持在高位，公司如何看待未来磷矿价格走势？

答：磷矿石作为磷化工产业链上游原材料，下游产品涵盖磷肥、磷酸盐、磷酸铁锂正极材料等，磷矿石价格受上下游供需关系影响。

从供给端看，磷矿是不可再生资源，被国家列入战略性矿产资源，国内安全环保政策趋严，小磷矿加速出清；且经过多年的高强度开发，国内优质磷矿资源逐渐消耗，磷矿整体品位逐渐下降；同时，磷矿从建设到正式投产需要一定周期，总体看新增供给有限。从需求端看，由于国际局势紧张以及全球对粮食安全的重视，强化了磷矿石战略资源重要地位，同时结合粮食产量稳中有升，产业链有效传导，磷矿石作为磷肥核心原料，需求亦呈稳增趋势；加之，行业预测，市场自 2021 年开始建设一大批磷酸铁或磷酸铁锂项目随着前述项目建成投产，对磷源需求也将不断增加。

尽管磷肥价格会跟随供需结构、磷矿价格等原料波动，但行业预计，未来国内磷矿石供需整体仍将呈现紧平衡态势，磷肥产业链景气度有望维持。公司将持续关注行业政策，强化市场研判，有效降低产品、原料价格波动带来的经营风险。

问 9：公司技术创新情况？磷酸铁锂、磷酸铁生产工艺采取了什么方式，有哪些优势？

答：公司历来重视科技创新，依托“国家认定企业技术中心”、“国家技术创新示范企业”、四川省新能源电池磷锂材料制备技术工程研究中心、四川省精细磷酸盐及清洁生产工程技术研究中心等研发平台，积累了较强的研发能力，拥有多项专利技术，研发人才齐备，同时与国内知名院校、知名科研机构建立产学研合作关系，共同研究磷化工及新能源行业发展的技术难题，实现绿色低碳关键性技术突破，为关键核心技术产业化奠定基础。目前，公司正在开展电池级磷酸铁制备的技术研究、纳米磷酸铁锂材料制备的技术研究、湿法磷酸阳离子萃取提纯的技术研究等方面的研究，具体详见公司在巨潮资讯网披露的《2021 年年度报告》“第三节 管理层讨论与分析 四、主营业务分析 4、研发投入”。

从国内磷酸铁锂主流生产技术来分，主要包括磷酸铁工艺、硝酸铁工艺、草酸亚铁工艺、水热法等，其中磷酸铁工艺已成为行业主流工艺，产品质量稳定。公司磷酸铁锂项目选择行业主流的磷酸铁工艺，其以磷酸铁为原料，补充锂源、碳源及不同类型添加剂，采

	<p>用高温煅烧工艺制备得到不同特性的磷酸铁锂产品。而其中磷酸铁的来源划分，主要包括铵法工艺、钠法工艺、铁粉法工艺等，其中铵法、钠法以湿法磷酸为原料，通过氨中和或碱中和得到净化的磷酸盐，与硫酸亚铁反应可得到磷酸铁；铁粉法以铁粉和净化磷酸/热法磷酸反应制备得到磷酸铁。公司结合自身工业级磷酸一铵产业基础，优选高品质工业磷酸铵作为原料，与净化硫酸亚铁反应制备得到高品质的磷酸铁，进一步拓展了磷资源的高效梯级利用途径，提升磷资源的价值；同时布局一体化项目，以自产磷酸铁为原料，补充锂源、碳源及添加剂，经高温煅烧得到磷酸铁锂，形成更完善的产业链，综合成本降低，竞争力得到有效提升。</p> <p>问 10：磷酸盐节能环保改造项目情况？</p> <p>答：为满足日益增长的市场需求，丰富和优化公司产品结构，提升公司在磷化工细分领域的市场地位，进而提高公司整体经济效益，并创造更好的经济和社会效益，公司于2022年7月13日披露《关于投资建设磷酸盐节能环保改造项目的公告》，孙公司龙蟒磷化工以自筹资金建设磷酸盐节能环保改造项目，建设规模为12万吨/年磷酸二氢钾、6万吨/年磷酸二氢锂、1万吨/年无水氟化氢、30万吨/年湿法磷酸改造装置、20万吨/年湿法净化磷酸装置（PPA）等附加值更高的产品装置，总工期为一年，2023年，项目有望部分落地。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2023年1月6日