

股票代码：603993 股票简称：洛阳钼业 编号：2019—038



洛阳栾川钼业集团股份有限公司
对《上海证券交易所〈关于洛阳栾川钼业集团股份有限
公司重大资产购买报告书的问询函〉》回复的公告

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。

洛阳栾川钼业集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“洛阳钼业”）于2019年4月26日召开第五届董事会第六次临时会议，审议通过了《关于〈洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）〉及其摘要的议案》及相关议案。2019年5月15日，公司收到了上海证券交易所下发的《关于洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书的问询函》（上证公函[2019]0667号）（以下简称“《问询函》”），并于当日披露了相关内容。

根据《问询函》的要求，公司已会同相关中介机构对有关问题进行了认真分析、逐项落实，完成了《问询函》回复，同时根据《问询函》要求对《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》等文件进行了修订和补充。

如无特别说明，本回复内容中出现的简称等均与《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）修订稿》（以下简称“《报告书》修订稿”）

中的释义相同。具体回复如下：

1、草案显示，本次重组标的公司 NSRC 于 2017 年度实现营业收入 122.78 亿美元，实现归母净利润 9262.7 万美元，2018 年度实现营业收入 130 亿美元，在营业收入基本保持稳定的情况下，实现归母净利润 3449 万美元，同比下降约 62.7%。请结合宏观经济情况、行业发展趋势、主要产品价格变动、自身盈利模式，分析说明标的公司 2018 年归母净利润大幅下降的原因及合理性，并用通俗易懂的语言，对公司贸易业务流程及相关风险控制措施进行解释，提示相关风险。请财务顾问和会计师发表意见。

答复：

一、结合宏观经济情况、行业发展趋势、主要产品价格变动、自身盈利模式，分析说明标的公司 2018 年归母净利润大幅下降的原因及合理性；

根据经德勤（瑞士）会计师事务所审计的国际准则财务报表，IXM 最近两年损益情况如下：

单位：千美元

项目	2018 年度	2017 年度	增减变动
营业收入	13,004,441	12,278,353	726,088
减：营业成本	12,824,947	12,090,113	734,834
毛利	179,494	188,240	-8,746
减：销售及管理费用	74,561	62,209	12,352
财务费用,净额	59,232	31,676	27,556
加：于合营企业投资利得	434	195	239
投资利得（损失）	-106	5,903	-6,009
销售固定资产利得（损失）	-447	17	-464
其他利得	-	1,076	-1,076
利润总额	45,582	101,546	-55,964
减：所得税费用	11,092	9,279	1,813
净利润	34,490	92,267	-57,777
归属于母公司所有者的净	34,490	92,627	-58,137

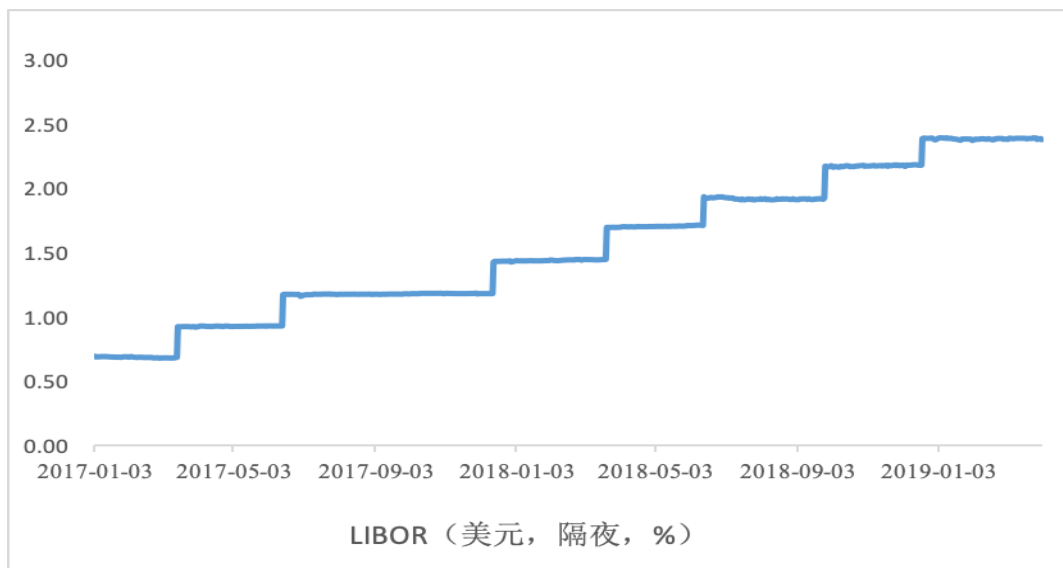
项目	2018 年度	2017 年度	增减变动
利润			
少数股东损益	-	-360	-

2018 年，IXM 实现毛利 17,949 万美元，较上年约减少 875 万美元，同比下降约 4.65%，下降幅度较小，保持相对平稳。2018 年 IXM 实现归母净利润 3,449 万美元，较 2017 年减少 5,814 万美元，同比下降约 62.7%。而根据 IXM 管理层提供的数据，2016 年度 IXM 归母净利润为 4,030 万美元，与 2018 年度归母净利润水平差异较小，可见 2017 年度归母净利润水平显著高于近期其他年度水平。

具体来说，IXM 在保持毛利相对平稳的情况下，归母净利润 2018 年度同比下降幅度较大的原因主要包括 IXM 销售及管理费用、财务费用、所得税费用的增加，以及投资利得的下降等。其中，2018 年 IXM 的销售及管理费用增加了 1,235 万美元，财务费用增加了 2,756 万美元，所得税费用增加了 181 万美元，投资利得下降了 601 万美元。以上项目对 IXM 归母净利润下降的影响金额合计为 4,773 万美元。具体原因分析如下：

（一）宏观经济方面

伦敦同业拆借利率走势



资料来源：Wind 资讯

在宏观经济方面，美联储在对美国经济信心增强的背景下更多关注于通胀压

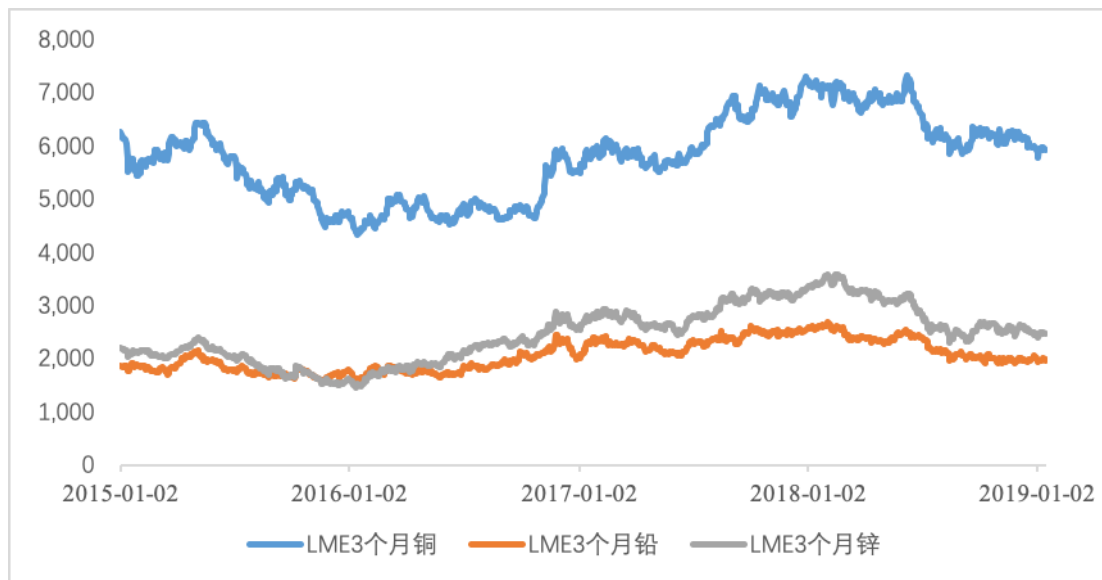
力，在 2018 年进行了 4 次加息。同时，2018 年美国政府减税政策的执行促使美元回流美国本土投资的步伐加快。这些因素导致了 2018 年离岸美元市场的紧张，其表现在于国际市场上伦敦同业拆借利率（LIBOR）的不断上升。

IXM 的业务模式决定了其需要从银行拆借大量资金，伦敦同业拆借利率作为国际金融市场上的一种利率基准，其上升会导致 IXM 从银行贷款的成本增加，进而增加 IXM 的利息费用。IXM 的利息费用由 2017 年度的 6,103 万美元上升至 2018 年度的 8,831 万美元，增加了 2,728 万美元，从而 2018 年 IXM 的财务费用（净额）增加了 2,756 万美元，较上年同比上升 86.99%，是导致 IXM 归母净利润下降的主要原因。

（二）行业发展趋势及主要产品价格变动方面

从行业发展趋势及主要产品价格变动来看，由于有色金属精矿产品的供应方主要是矿业公司，需求方通常是冶炼厂和精炼加工厂。冶炼厂加工精矿以进一步将金属与其他金属或杂质分离，然后将所得到的粗金属制品供应给精炼加工厂进行进一步加工，随后生产的精炼金属作为其他行业的原材料，被广泛用于建筑、基础设施建设、交通运输、消费品等各种方面。因此，有色金属精矿和精炼金属的供求关系与全球工业周期之间存在着密切的联系。

近年来，主要有色金属价格走势如下：



数据来源：Wind 资讯

铜方面，2016年后，受益于中国供给侧改革去产能以及全球经济复苏，铜价在2016年11月和2017年7月出现两次上涨。进入2018年6月之后，国际经济形势变化以及全球主要铜消费国经济增速的下行，市场对经济的预期较为悲观，铜价相应下行。

铅方面，受益于中国环保政策导致的初级产品供应量的减少和中国新能源汽车行业蓬勃发展对于电池需求的大幅增长，铅价自2016年起稳步上升。同时，全球铅锌矿山产量呈逐步复苏态势，预计铅供应量将逐年显著增加。而电动车行业增速的放缓以及锂电池对于铅酸电池的逐步取代，市场对于铅的需求又逐步下滑。供需关系的变化将导致铅价中长期面临下行压力。

锌方面，2017年全球锌精矿产量开始缓慢恢复，增量主要是来自之前投产矿山产能的释放和部分小矿山复产。2018年国外一些大型矿山陆续投产，全球锌矿山供应量逐步恢复，但中国环保趋严所导致的下游领域开工率有所下降等因素影响，2018年初锌价格出现了一定程度的回调。2018年6月以来，在全球贸易摩擦的大背景下，国际宏观经济下行压力加大导致的需求低迷，锌价又呈现一定程度的下行趋势。

2016年下半年至2017年，主要有色金属价格都呈现上行趋势，上游金属精矿紧缺，下游冶炼厂调低加工费以期获得更多精矿货源。IXM前期已签订的精矿长协采购合同能够锁定上游精矿货源，控制向矿山支付的加工费折抵金额。因而在下游冶炼厂加工费下降的行业格局中，IXM能够获得较好的加工费套利空间。

进入2018年后，金属价格未能延续之前的上行趋势，上下游加工费趋于平衡，精矿长协采购合同陆续进入新的议价期，加工费套利空间恢复到均衡水平，因而2018年IXM精矿的毛利率有所下降。尽管2018年IXM因在金属交易品种的构成比例变化以及升贴水套利机会的不同导致其精炼金属产品线的毛利率有一定的提高，IXM总体的毛利仍下降了约875万美元左右。因此，IXM精矿产品线毛利率的下降一定程度上导致了IXM归母净利润的下降。

（三）公司盈利模式方面

从IXM自身盈利模式来看，2018年导致IXM净利润下降的主要原因还包

括销售及管理费用的增加、投资利得的下降以及所得税费用的增加。

1、销售及管理费用的增加

2018 年，IXM 的销售及管理费用增加了 1,235 万美元，较上年同比上升 19.86%，这一定程度上降低了 IXM 的归母净利润水平。主要原因为 IXM 2018 年针对 2017 年业绩较好的情况，相应增加了奖金的金额。同时，对于大宗商品贸易企业而言，销售、分析及交易类人力资源属于公司的核心竞争力来源。为稳定这一部分核心岗位的员工，2018 年自然资源基金成为 IXM 的股东后，对 IXM 的激励计划进行了一定调整，导致了销售费用一定程度的上升。

2、投资利得的下降

IXM 的投资利得

单位：千美元

项目	2018 年度	2017 年度	增减变动
销售其他金融资产利得	-106	5,205	-5,311
销售在子公司中的投资利得	-	533	-533
其他投资、存款和杂项收入折旧	-	165	-165
投资利得	-106	5,903	-6,009

2018 年 IXM 的投资利得较上年下降了 601 万美元，也在一定程度上导致了 IXM 归母净利润的下降。2017 年 IXM 出售了其持有的一部分其他公司股份而产生投资所得 590 万美元，而在 2018 年并无类似规模的投资处置，投资利得为-11 万美元，该项因素并非持续性影响因素。

3、所得税费用的增加

IXM 的所得税费用

单位：千美元

项目	2018 年度	2017 年度	增减变动
当期所得税	14,219	5,082	9,137
递延所得税	-3,127	4,197	-7,324
所得税费用合计	11,092	9,279	1,813

2018 年，IXM 的所得税费用为 1,109 万美元，较上年增加了 181 万美元，

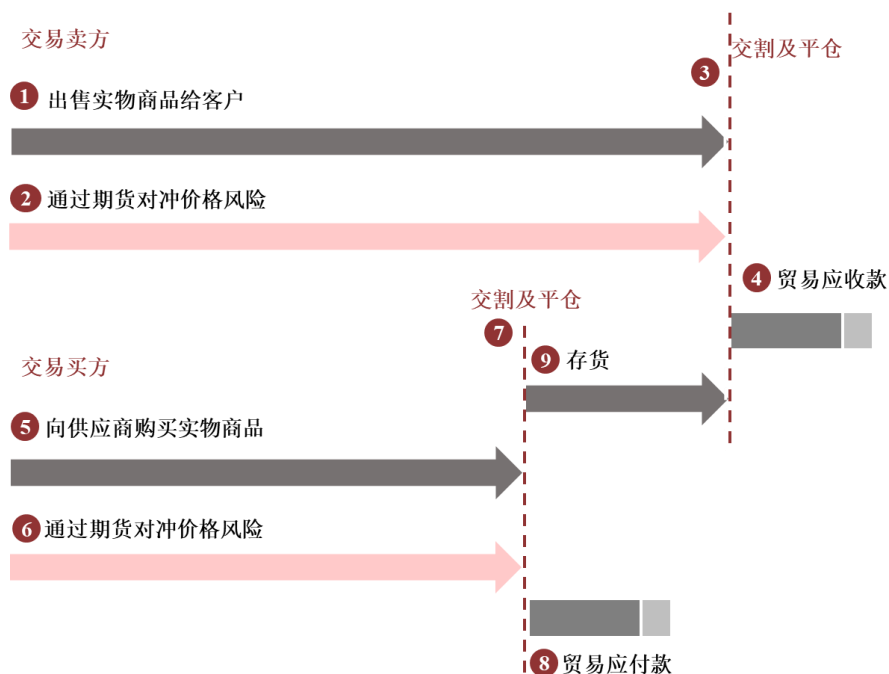
同比增长 19.54%。在 IXM 利润总额下降的情况下，其所得税费用上升的主要原因系 IXM 实际税率的大幅上升。由于 IXM 不同的利润来源国的税收政策有所不同，2018 年 IXM 在中国获得了更高的利润，主要利润来源国的所得税费率高于 2017 年，导致 2018 年 IXM 的实际税率由 2017 年的 9% 上升至 24%。同时，2017 年在荷兰税务机关返还了 IXM 部分税金之后导致 IXM 2017 年所得税费用降低。以上两方面因素导致 IXM 2018 年相比 2017 年在利润总额下降的同时出现所得税费用的上升。

综上，2018 年 IXM 归母净利润的下降受到多方面综合因素的作用，可以合理地归因到前述分析的宏观经济、行业周期以及公司部分具体经营情况等相关因素，综合来看 IXM 主营业务和盈利能力具有一定的稳定性和持续性。

二、用通俗易懂的语言，对公司贸易业务流程及相关风险控制措施进行解释，提示相关风险。

（一）IXM 贸易业务流程

IXM 的贸易业务流程可以概括如下：



1、IXM 作为交易卖方

①出售实物商品给客户：当 IXM 作为交易卖方时，与客户签署实物现货销

售合同，约定在未来的日期按双方商定的条件交付精炼金属或精矿。

②通过期货对冲价格风险：当 IXM 签订实物现货销售合同后，IXM 会立即签订一份相反方向的期货合约进行对冲，期货交易商品的数量/重量应与实物现货销售合同相匹配。对于精矿贸易的对冲，根据所含金属的测算量来衡量。

③交割及平仓：当实物现货销售合同与另一份实物现货采购合同相匹配时，则现货合同会进行实物交割。同时，IXM 对期货合约进行平仓。

④贸易应收款：实物现货销售合同交割后，其盈亏在 IXM 利润表上体现，贸易应收款在资产负债表上体现。同时，期货合约平仓产生的盈亏（与实物现货交易的盈亏为反向）在 IXM 的利润表上体现。

2、IXM 作为交易买方

⑤向供应商购买实物商品：当 IXM 作为交易买方时，IXM 与供应商签署实物现货采购合同，约定在未来的日期按双方商定的条件购买精炼金属或精矿。

⑥通过期货对冲价格风险：当 IXM 签订实物现货采购合同后，IXM 会立即签订一份相反方向的期货合约进行对冲，期货交易商品的数量/重量应与实物现货采购合同相匹配。对于精矿贸易的对冲，可以根据所含金属的测算量来衡量。

⑦交割及平仓：当实物现货采购合同与另一份实物现货销售合同相匹配时，则现货合同会进行实物交割。同时，IXM 对期货合约进行平仓。

⑧贸易应付款：实物现货采购合同交割后，其盈亏在 IXM 利润表上体现，贸易应付款在资产负债表上体现。同时，期货合约平仓产生的盈亏（与实物现货交易的盈亏为反向）在 IXM 的利润表上体现。

⑨存货：存货确认采用可变现净值，根据国际会计准则（IFRS）规定，大宗商品贸易类公司可采取公允价值为基础计量，IXM 以公允价值减去相关销售等费用作为存货价值计量。

金属和矿产品的贸易客户及供应商具有多元化的特点，包括了矿产企业、冶炼厂和金属贸易商等。IXM 与供应商和客户建立了长期紧密的合作关系，利用其物流资源和基础设施以及融资渠道，IXM 为供应商和客户在物流运输以及套

保对冲和风险分担方面提供了一定的支持，加深了双方的合作关系。

贸易合同方面，IXM 的采购及销售有长单与现货两种模式。其中长单期限主要有一年期和三年期，且以一年期为主。

IXM 的交易业务按产品分为不同的条线，主要贸易对象包括：铜、锌、铅精矿；铜、锌、铝、镍、铅等精炼金属等。IXM 的不同部门负责不同产品的采购及销售。对于长单交易，一般由相应部门的交易主管进行谈判，谈判形式包括定期的全球会议，并在后续通过邮件/电话等形式跟进交易进度。对于现货交易，一般而言可由交易员直接与客户或通过商品经纪商进行授权范围内的采购或销售，当交易超过一定金额时，该笔交易需根据权限管理制度由不同层级的管理人员批准。当需要调整全球仓位时，现货交易同样需要得到管理人员的批准。

对于所有交易，交易员必须核实对方的财务状况，检查信用授权并在需要时要求风险承保。交易对方涉及新客户的所有交易都将触发相关的客户调查程序。该程序要求 IXM 在与新客户开展业务前充分了解账户的实际控制人和交易的实际收益人，核对客户的身份、常住地址、所从事的业务以及资金来源合法性。

（二）相关风险控制措施

IXM 在贸易业务流程中，面临的风险主要包括市场风险、信用风险、流动性风险、仓储运营风险、政治经济环境变化风险及操作风险等。

在整体风险控制上，IXM 的风险偏好由公司董事会进行审议批准后，再由 IXM 的风险管理和宏观策略委员会具体执行。所有的重大风险均需上升到风险管理和宏观策略委员会的层面并由风险管理和宏观策略委员会进行批准。此外，IXM 也设置了专门的风险管理部门、实施了必要的风险控制培训以及交易中的监察，以确保 IXM 的风险控制政策能够得到妥善的执行。

IXM 针对不同种类的具体风险控制如下：

1、市场风险

IXM 主要交易对象包括铜、铅、锌精矿和铜、铝、锌等精炼金属以及少量贵金属精矿和钴等副产品。大宗商品贸易商的经营业绩可能受大宗商品交易价格及交易量波动等因素的影响，导致 IXM 在经营过程中存在一定的市场风险。

风险控制措施：

(1) 在每年开始的时候，作为业务规划过程的一部分，IXM 会分配一个全球风险资产规模的上限，IXM 的交易头寸将会在这个上限范围内进行管理。因此，IXM 的风险敞口将会被控制。

(2) IXM 执委会、风险部门和风险管理和宏观策略委员会委员基于每日进行风险价值模型 (VaR) 报告、每日损益情况报告和每日头寸报告监控市场风险。审计和财务小组委员也会同时审查主要头寸以及利润表的组成部分。

(3) 对于所有超出风险限额的情况会被立即提出并进行分析，在交易账户或者产品组合层面的个体信用上限将会进行每日汇报，因违反产品头寸规格而调整上限的措施将每日强制执行。此外，IXM 通过一个独立的对冲团队，每日向风险团队报告头寸。

2、信用风险

IXM 在日常经营过程中，可能会面临供应商、客户等交易对手违约而产生的信用风险。

风险控制措施：

(1) IXM 的信用风险由风险团队监控和管理，并直接向 IXM 的 CRO (首席风险官) 报告。如果单个风险事件所需审批级别高于 CRO 和 IXM 管理执行委员会，则由风险管理和宏观策略委员会审批，如果遇到非常重大的风险事项，则由 IXM 董事会审批。

(2) 风险团队负责管理整个交易对手方组合，包括供应商、客户及其他的中介机构 (如银行、金融或商业经纪人等)。考虑到潜在的信用风险及合规风险，IXM 在与交易对手方进行交易前，会对交易对手方进行适当的尽职调查和信用评级，在信用风险信息系统中 (CRIS) 录入交易对手的所有评级、信用等级、付款条件和交易状态等资料。对于交易对手的单体信用交易限额根据评级结果和金额分别由风险团队、CRO 和风险管理和宏观策略委员会进行审批和设定，在限额设定之前不得进行交易。

(3) 在评估信用风险以及相应的风险转移成本之后，IXM 会根据情况采用

适当的风险转移策略（包括安全支付条款、信用保险、银行贴现等）。同时，IXM 也会评估并试图最小化商业交易中潜在的履约风险，针对可疑的债务会提取相应的拨备。此外，IXM 还有一个独立的中间团队负责检查以及确认所有的商业合同。

3、流动性风险

IXM 在日常经营过程中存在短期现金需求，若 IXM 没有足够的日常流动性或因市场价格的波动导致的保证金需求增加，则会导致流动性不足而面临流动性风险。

风险控制措施：

(1) IXM 流动性管理的基本目标是拥有足够的流动性以满足商业合约的短期资金需求，以及因市场波动而带来的保证金增加的需求。

(2) IXM 的资金和审计及财务附属委员会利用资金的 VaR 风险评估结果作为衡量标准，从而确保在满足所有的流动性需求之后仍然有足够的资金余额。IXM 每天监控流动性状况，在流动性有压力的情况下，能够采取相关措施确保有足够的资金来源维持业务的基本运营。

4、仓储运营风险

IXM 的存货被存放于多个第三方的仓储、物流设备中，若因运营或管理不善，可能会存在存货遗失或毁损而导致的仓储运营风险。

风险控制措施：

IXM 对于仓库中存货的存储限额会定期进行设定和审核，在货物存放至仓储设施之前，IXM 会严密检查相关的仓储设施，之后的每季度 IXM 都会对货物进行检查。此外，IXM 会对存货资产进行投保，若因意外事故导致存货遗失或者毁损，IXM 将会获得保险赔付。

5、政治经济环境变化风险

IXM 贸易活动涉及多个国家和地区，相关国家和地区的发展状况及不同国家和地区之间的政治经济关系波动，可能会对 IXM 业务经营产生不利影响，从

而使其面临政治经济环境变化风险。

风险控制措施：

(1) IXM 在内部控制上存在国家黑名单，对于部分政治经济环境风险较高的国家，不允许开展交易。同时，在之前从未有过交易活动的国家进行交易，需要经过一系列的内部风控审批流程。

(2) IXM 的合规团队负责确保 IXM 持续遵守其所在司法管辖区的贸易和经济政策，经济制裁、可持续性发展等相关法规政策。合规团队会根据交易运输的原籍国或目的地国家的相关政策、交易对方或付款方式，交易类型，股权结构等因素决定风险控制的具体方法。

6、操作风险

IXM 在从事日常经营活动过程中，可能会存在因交易人员操作不当、信息系统故障或者内部控制失灵等原因造成的意外损失，从而导致 IXM 面临一定的操作风险。

风险控制措施：

(1) IXM 在交易操作过程中均有相关操作守则以及进行日常的安全培训，从而将操作风险发生的概率降到最低。

(2) IXM 的相关资产均有保险承保，如办公室财产保险，意外保险等。IXM 的保险团队负责管理 IXM 在各地区层面的保险政策，从而应对 IXM 在业务运营过程中遇到的操作风险。

三、补充披露情况

上述内容已经在报告书“第四章 交易标的基本情况/六、标的公司主营业务发展情况/(五) 标的公司的主要盈利模式和经营模式”以及报告书“第八章 管理层讨论与分析/四、标的公司财务状况、盈利能力分析/(二) 盈利能力分析”中进行补充披露。

IXM 在贸易业务流程中面临的市场风险、信用风险及流动性风险，已在报告书“重大风险提示/二、标的公司的相关风险/(一) 经营风险”以及“第十一

章 风险因素/二、标的公司的相关风险/（一）经营风险”中进行披露，政治经济环境变化风险已在报告书“重大风险提示/二、标的公司的相关风险/（二）政治经济环境变化风险”以及“第十一章 风险因素/二、标的公司的相关风险/（二）政治经济环境变化风险”中进行披露，仓储运营风险、操作风险已在报告书“重大风险提示/二、标的公司的相关风险”以及“第十一章 风险因素/二、标的公司的相关风险”部分中进行补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：2018年 IXM 归母净利润的下降受到多方面综合因素的作用，可以合理的归因到前述分析的宏观经济、行业周期以及公司部分具体经营情况等相关因素，综合来看 IXM 主营业务仍具有一定的稳定性和持续性。IXM 的贸易业务模式成熟，相关的内部控制制度齐全，风险相对可控。

经核查，会计师认为：截至本问询函回复签署日，公司针对 IXM B.V.归母净利润下降的说明与其正在执行审计过程中取得的资料并无重大不一致之处。

2、草案显示，本次重组，公司拟通过香港全资子公司洛钼控股拟以 4.95 亿美元加上标的集团期间净收益作为对价，从自然资源基金的全资子公司 NSR 处购买其持有的 NSRC100%的股权，从而间接持有 IXM 100%股权。2018 年 5 月，自然资源基金全资子公司 NSR 以 4.66 亿美元取得 IXM100%股权。请公司补充披露：（1）2018 年 5 月的前次交易，与本次重组之间是否构成一揽子交易；（2）上市公司作为自然资源基金 LP 的实控人，与另一 LP 及 GP 之间是否约定有固定收益、保底收益或其他协议安排；（3）结合两次交易的作价差异、标的资产期间经营业绩、分红情况等，分析说明本次交易作价的合理性。请财务顾问、律师和会计师发表意见。

答复：

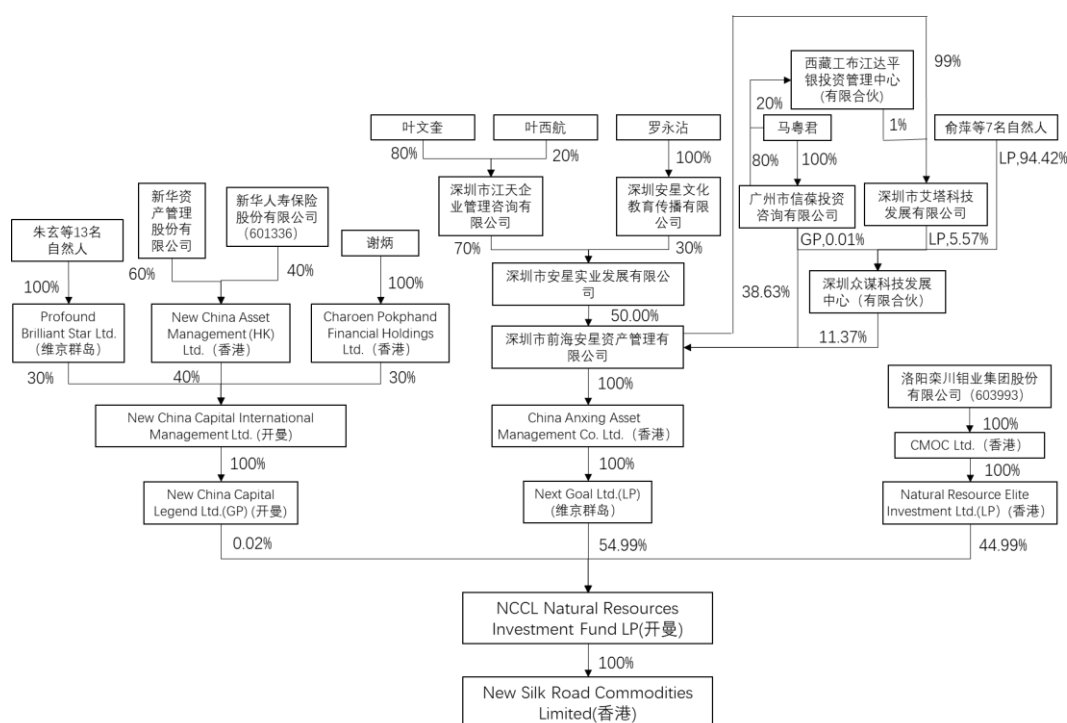
一、2018 年 5 月的前次交易背景，与本次重组之间是否构成一揽子交易

（一）自然资源基金的成立及 2018 年 5 月前次交易的背景

1、自然资源基金的成立背景

根据上市公司此前已发布的相关公告,为更好地把握境内外自然资源及产业链上下游等相关领域的并购机会,2017年12月,NREIL与NCCL、NGL签署了合伙协议,由NREIL和NGL作为有限合伙人,NCCL作为普通合伙人,共同投资设立自然资源基金。自然资源基金总规模为10亿美元,分两期募集与投资,每期5亿美元,基金总金额及每期具体金额以实际募集情况为准。

自然资源基金首期募集资金5亿美元,其中NREIL认缴2.25亿美元,占基金份额的44.9%;NGL认缴2.75亿美元,占基金份额的54.9%;NCCL认缴10万美元,占基金份额的0.02%。基金的股权结构图如下:



2、2018年5月交易的背景

根据自然资源基金的《Third Amended and Restated Exempted Limited Partnership Agreement》(以下简称《合伙协议》)以及上市公司此前已发布的相关公告,GP全权负责自然资源基金的运营、资产、行事及其他事务,代表合伙企业并以自然资源基金名义达成相关的合同或承诺。自然资源基金成立及首期基金募集到位后,致力于寻找自然资源行业领域的投资机会,发现了对IXM的投资机会并履行尽职调查等程序后,严格按照《合伙协议》的约定履行相关审议

程序后完成了对 IXM 的收购。自然资源基金的 GP 即 NCCL 及其关联方以及另一 LP 即 NGL 及其关联方与上市公司洛阳钼业均不存在关联关系。

(二) 本次交易的原因及背景

1、自然资源基金本次出售 IXM 的原因及背景

作为财务投资者，基金的主要目的是通过合适的退出方式获得更好的买卖价差，以实现投资收益。基金根据自身的投资策略选择收购标的，后续根据外部环境以及标的自身情况的变化选择继续持有或者处置相关标的。在 2018 年下半年，美元加息预期等因素使得全球宏观形势发生了比较明显的变化，基金在权衡持有投资的机会成本以及合适的退出方式后更倾向于出售 IXM100% 股权。

2、上市公司本次收购 IXM 的原因及背景

作为基金的 LP，上市公司根据对 IXM 的了解及基金于 2018 年 5 月自 LDC 收购 IXM 后数个月的观察，已较深入理解 IXM 的业务经营及其相关风险。上市公司经过综合评估后，认为 IXM 的业务能够与上市公司业务形成有效协同，能够增强上市公司核心竞争力，提升上市公司持续盈利能力，加强上市公司应对传统资源行业商业周期的能力，因此计划进行本次收购。

综上，前次基金收购和本次收购均为相关主体独立的商业决策，不构成一揽子交易。

二、上市公司作为自然资源基金 LP 的实控人，与另一 LP 及 GP 之间是否约定有固定收益、保底收益或其他协议安排

根据《合伙协议》和公司此前发布的相关公告，全体合伙人就收益分配相关事项的约定主要如下：

自然资源基金自其出售或其他方式处置所投资项目取得的收入，自所投资项目取得的分红、股息、利息，或合伙企业取得的其他所得，在扣除管理费、费用、债务后，应按以下顺序分配：

1、按自然资源基金两名 LP 届时实缴出资比例向 LP 进行分配，直至其各自根据本款取得的分配金额等于其各自向自然资源基金实缴出资额；如有剩余，

2、100%向自然资源基金普通合伙人分配，直至其根据本款取得的分配金额等于其向自然资源基金的实缴出资额；如有剩余，

3、按自然资源基金两名 LP 届时实缴出资比例向 LP 进行分配，直至其就上述第 1 款和本款下累计获得的分配额达到按照复利 12%/年的回报率所得的门槛收益；如有剩余，

4、85%的份额按第 5 款进行分配，15%的份额分配给普通合伙人；

5、第 4 款所述 85%的份额按照自然资源基金两名 LP 届时实缴出资比例进行分配。

根据上述约定，自然资源基金合伙人于合伙协议项下的收益分配约定不存在固定收益、保底收益的安排；同时，上市公司确认，洛阳钼业作为自然资源基金 LP 的实际控制人，与自然资源基金另一 LP 及 GP 之间就自然资源基金收益分配事宜不存在其他固定收益、保底收益等类似协议安排。

三、结合两次交易的作价差异、标的资产期间经营业绩、分红情况等，分析说明本次交易作价的合理性。

（一）本次交易与 2018 年 5 月 11 日股权转让的价格差异原因

本次交易价格是买卖双方基于友好公平的市场化谈判商定，购买价格为 4.95 亿美元加上标的集团期间净收益的金额。与前次自然资源基金交易价格差异的主要原因是因为 4.95 亿美元系参考 2018 年 9 月 30 日的 IXM 账面净资产，即 449,755,000 美元确定，自然资源基金收购 IXM 时价格确定的基准日 2017 年 9 月 30 日的 IXM 账面净资产约为 378,397,000 美元，IXM 的净资产账面价值在两次交易之间有所增加，这是造成两次交易价格差异的主要原因。

具体而言，前次交易中，双方约定以 2017 年 9 月 30 日作为定价基准日，以净资产 378,397,000 美元乘以约 1.18 倍的 P/B 倍数并取整即 4.5 亿美元作为基础，加上从 2017 年 10 月 1 日至 2018 年 5 月 11 日交割日期间资金成本 0.16 亿美元，最终交易对价为 4.66 亿美元。

本次交易，以 2018 年 9 月 30 日作为定价基准日，以净资产 449,755,000 美元乘以 1.1 倍的 P/B 倍数并取整，约为 4.95 亿美元，2018 年 10 月 1 日至最终交

割日期间净收益归属卖方。上述交易对价为交易双方考虑各自收益及风险并通过谈判确定的合理商业安排。

（二）标的资产期间经营业绩、分红情况

截止本反馈回复公告之日，根据 IXM 管理层提供的数据，IXM 从 2018 年 10 月 1 日到 2019 年 3 月 31 日的净利润为约 580 万美元，同时标的公司确认在本次交易交割前不存在相关分红安排。最终交易对价将等于 4.95 亿美元加上最终双方确定认可的期间净利润。

综上，本次交易参考 P/B 估值，以 4.95 亿美元交易对价基数计，两次交易的基准日净资产增值 18.86%，而交易对价基数仅增加 6.22%，标的资产期间经营稳定，经营业绩良好，期间净收益作为对价的一部分，不会大幅增加交易作价，本次交易的整体作价具有合理性。

四、补充披露情况

相关内容已在报告书“第四章 交易标的基本情况/八 标的公司最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况”部分中进行补充披露。

五、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：2018 年 5 月的前次交易，与本次重组之间不构成一揽子交易；根据《合伙协议》约定，自然资源基金合伙人于合伙协议项下的收益分配约定不存在固定收益、保底收益的安排；同时，公司确认，上市公司洛阳钼业作为自然资源基金 LP 的实际控制人，与自然资源基金另一 LP 及 GP 之间就自然资源基金收益分配事宜不存在其他固定收益、保底收益等类似协议安排；结合两次交易的作价差异、标的资产期间经营业绩和分红情况，本次交易作价具有合理性。

经核查，律师认为：2018 年 5 月的前次交易，与本次重组之间不构成一揽子交易；根据《合伙协议》约定，自然资源基金合伙人于合伙协议项下的收益分配约定不存在固定收益、保底收益的安排；同时，公司确认，上市公司洛阳钼业作为自然资源基金 LP 的实际控制人，与自然资源基金另一 LP 及 GP 之间就自然资源基金收益分配事宜不存在其他固定收益、保底收益等类似协议安排；结合

两次交易的作价差异、标的资产期间经营业绩和分红情况，本次交易作价具有合理性。

经核查，会计师认为：截至本问询函回复签署日，公司关于相关交易的安排以及基金股东之间的出资安排与其在审计过程中了解的信息无重大不一致之处。

3、草案显示，截至2018年12月31日，IXM存货余额为15.80亿美元，占总资产约51%。同时，IXM全部存货均已抵押，主要系IXM通过存货抵押的方式进行贸易融资。请补充披露：（1）存货的主要产品构成、平均仓储时间，并结合产品价格走势说明是否存在减值风险；（2）进行贸易融资的主要业务流程、交易对方、融资金额及利率情况，若产品价格大幅下行，是否存在因抵押物价值不足而需要补充抵押的情形；（3）将全部存货抵押进行贸易融资是否为行业惯例，是否会对日常经营造成影响；（4）对于上述贸易融资业务，已采取的具体风险控制措施。请财务顾问和会计师发表意见。

答复：

一、存货的主要产品构成、平均仓储时间，并结合产品价格走势说明是否存在减值风险

（一）存货明细

单位：千美元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
铜	596,351	1,239,305
铅	38,025	16,356
锌	344,962	142,178
铝	483,695	500,212
镍	85,537	94,520
其他	31,320	21,765
合计	1,579,890	2,014,335

注：各品种均包含精矿及精炼金属

（二）平均仓储时间

项目	2018 年	2017 年
销售成本（千美元）	12,824,947	12,090,113
存货周转天数	44 天	61 天

（三）存货减值风险

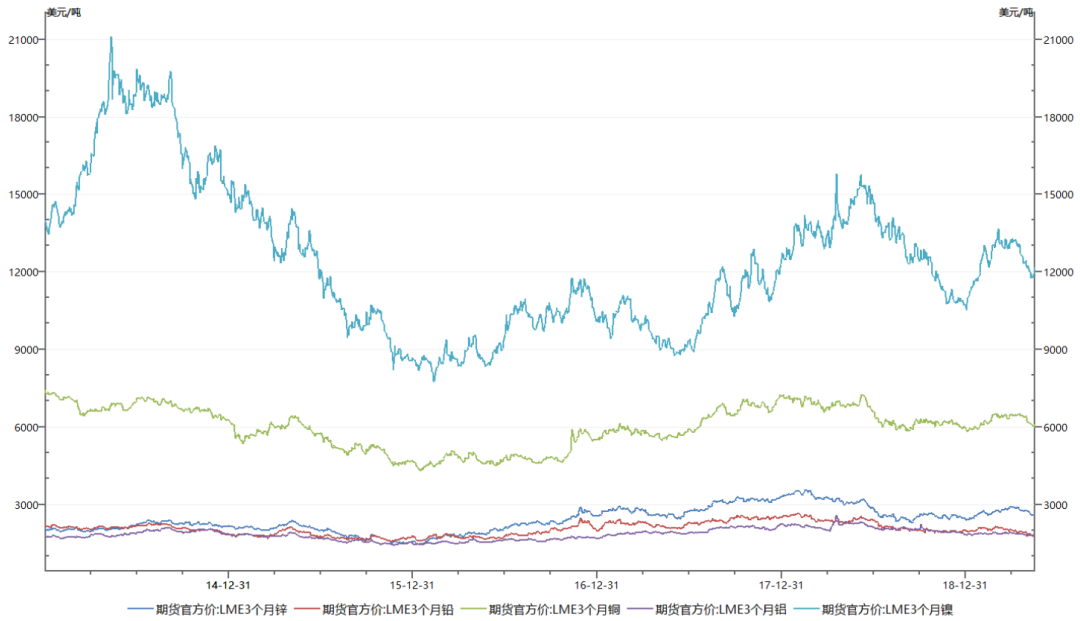
IXM 存货主要为金属矿与精炼金属，可以持久保存，且 IXM 存货平均仓储时间较短，减值风险有限。

IXM 采用国际会计准则（“IFRS”），根据 IFRS 准则，贸易存货可以按公允价值减去销售成本计量，公允价值变动确认为利润表中的“销售成本”，符合商品行业惯例的“按市值计价”估值政策，能够公允反映贸易活动。

根据与 IXM 管理层沟通确认，IXM 存货计量采用基于市场报价的公允价值计量原则，即价格的波动已经反映到了财务报表账面价值中。同时，IXM 对运营风险、国家风险等其他风险进行月度评估、与第三方进行月度存货核对、由第三方检验人员进行季度存货盘点、由审计机构进行年度存货盘点，并对评估期间发现的减值指标进行相应会计处理，确保价格波动及时反映在财务报表中。

从行业产品价格来看，近五年来主要有色金属价格保持了在相对稳定的区间内波动，短时间内发生大幅度下跌的可能性较低，以月末、季末、年末的公允价值进行计量能够反映存货的合理价值，故 IXM 由于产品价格下降带来的减值风险较低。

单位：美元/吨

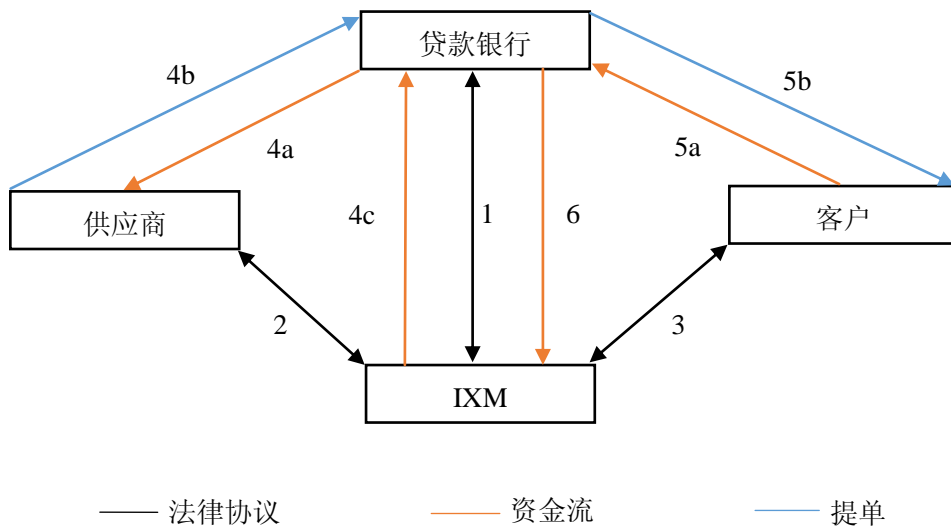


数据来源：Wind 资讯

二、进行贸易融资的主要业务流程、交易对方、融资金额及利率情况，若产品价格大幅下行，是否存在因抵押物价值不足而需要补充抵押的情形

（一）主要业务流程

IXM 进行贸易融资活动的主要流程及参与方如下图所示：



IXM 作为借款人与贷款银行之间签订信贷协议，并先后与供应商及客户签订采购及销售合同（分别如上图 1、2、3 所示）。IXM 与供应商之间的采购款由

银行代表 IXM 直接支付给相关供应商（如上图 4a 所示），此时 IXM 与银行形成以货款价格为基础的借贷关系。供应商收到货款后按照银行的指令将提货单或仓储单移交至银行处（如上图 4b 所示）。在融资期间，如果商品价值低于贷款的金额，IXM 需部分偿还贷款或者选择向银行提供额外的抵押品（如上图 4c 所示）。在客户向 IXM 的贷款银行账户汇款后，银行将提货单或仓储单移交给 IXM 的客户（如上图 5a、5b 所示）。交易完成后，银行将本次交易产生的利润转移到 IXM 的银行账户中。

（二）主要交易对手方

作为一种较为成熟的贸易融资方式，IXM 已经与全球众多金融机构建立该种合作模式。交易的银行以欧资银行为主，例如 BNP PARIBAS（法国巴黎银行，为欧洲著名全球银行及金融服务机构，获标准普尔评为全球四大银行之一）、Société Générale（法国兴业银行，法国最大的商业银行集团之一）、Internationale Nederlanden Group（荷兰国际集团，由荷兰国民人寿保险公司和荷兰邮政银行集团合并组成的综合性财政金融集团）等。此外 IXM 还在世界范围内与花旗银行、汇丰银行、瑞银集团（UBS）等建立了合作关系。另外，中国银行、交通银行、恒生银行、招商银行、兴业银行等中资银行均为 IXM 提供相关的融资服务。

（三）融资金额及利率

2017 年和 2018 年 IXM 通过存货抵押取得的贸易融资额度分别为约 31.6 亿美元和 28.3 亿美元，其中上述两年的实际使用额度分别为 15.0 亿美元和 14.3 亿美元，IXM 仍保留较大的未使用贸易融资额度。

IXM 与各个合作银行的贷款利率通常基于银行的资金成本加上保证金以及每笔交易的相关费用，伦敦同业拆借利率是大型国际银行愿意向其他大型国际银行借贷时所要求的利率，它是在伦敦银行内部交易市场上的商业银行对存于非美国银行的美元进行交易时所涉及的利率，常常作为商业贷款、抵押、发行债务利率的基准。2018 年 IXM 的平均贷款利率为伦敦市场 1 个月美元同业拆借利率（US Libor 1m）加约 100 个基点左右（即 1% 左右），过去 1 年 US Libor 1m 约为 1.5% 到 2.5%。

（四）若产品价格大幅下行，是否存在因抵押物价值不足而需要补充抵押

的情形

IXM 的存货均通过衍生品进行对冲，在与银行的存货抵押融资协议中，一般采用如下两种方式：

1、IXM 将存货及相关的对冲衍生品一起抵押给银行，这种情况下存货价格波动被衍生品有效对冲，不存在因抵押不足导致融资受限的风险。

2、IXM 仅将存货抵押给银行的情况下，如果发生存货价格下跌的情况，则衍生品价格会相应上升，IXM 可以减少衍生品的保证金存款，并将该等现金归还给银行。

通过上述两种方式可以看出，贸易融资业务风险得到了有效控制。若产品价格大幅下行，不存在因抵押物价值不足而需要补充抵押的情形。

三、将全部存货抵押进行贸易融资是否为行业惯例，是否会对日常经营造成影响

金属贸易商主要通过贸易融资为其生产经营活动融资（如上图所示），这是大宗商品交易领域的市场惯例。比如，厦门国贸 2018 年年报显示，被套期存货约 2.30 亿，其中 2.06 亿库存商品仓单用于质押冲抵期货交易保证金，被质押套期存货约占套期存货的 90%。这种融资业务方式会使贸易商能够获得大量的资金，即使这部分贸易商本身自有资金较为有限，也能够利用该融资方式开展经营业务。在这类融资模式下，贸易商需要将大部分库存或应收账款抵押给提供借款的银行，银行仅对该部分特定的货物享有质押或转让的权利。

该类融资模式需要贸易商及银行方面投入更多的精力进行日常管理工作，经过长时间的发展，双方都为此类交易配备了专门的团队，可以有效管控风险，将其对 IXM 日常运营造成的风险降至最低，不会对日常经营造成影响。经 IXM 管理层确认，报告期内不存在因为抵押品价值下降被银行处置的情况。

四、对于上述贸易融资业务，已采取的具体风险控制措施

IXM 已在有色金属贸易行业持续经营近 13 年，建立了稳健的经营管理理念和良好的运营制度。有色金属及大宗商品价格存在波动风险，IXM 在多年的实践基础上建立了一整套完善、行之有效的风险控制管理体系及解决方案，包括交

易对手风险管理、市场风险管理（对冲）和保险等，而且从人才配备上充分保障风险控制措施有效并且能够得到落实执行，在获取利润的同时有效控制风险。

同时，IXM 的存货通过衍生品进行对冲，也在一定程度上有效地控制了贸易融资业务风险（具体见本题之“二”之“（四）”）。

五、补充披露情况

上述内容已在报告书“第八章 管理层讨论与分析/四、标的公司财务状况、盈利能力分析/（一）财务状况分析”部分中进行补充披露。

六、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：IXM 存货减值风险较小；IXM 的存货通过衍生品进行对冲，贸易融资业务风险得到了有效控制；将存货抵押进行贸易融资为行业惯例，且 IXM 已建立完善的风险控制管理体系及解决方案，包括交易对手风险管理、市场风险管理（对冲）和保险等，而且从人才配备上保障风险控制措施有效落实执行，不会对日常经营造成影响。

经核查，会计师认为：截至本问询函回复签署日，公司关于 IXM B.V.账面存货金额及业务流程的描述与其正在执行审计过程中取得的资料并无重大不一致之处。

4、草案显示，2018 年末，IXM 衍生金融资产余额约为 2.50 亿美元，衍生金融负债余额约为 1.57 亿美元，主要系 IXM 为抵御产品价格波动风险而开展了套期保值业务。请公司补充披露：（1）IXM 公司近年来套期保值业务的收益变化，结合业务流程说明风险控制的具体措施；（2）除开展套期保值外的期货投资情况，是否发生过投资损失，如有，请具体分析发生投资损失的具体情况；（3）本次重组完成后，IXM 的钴金属贸易量是否可能出现大幅增长，应对钴价大幅波动的相关措施。

答复：

一、IXM 公司近年来套期保值业务的收益变化，结合业务流程说明风险控制的具体措施

（一）IXM 套期保值业务的收益变化

IXM 是一家全球性的金属贸易公司，主要从事有色金属精矿和精炼金属的全球贸易，将商品从生产方和供给过剩方转移给世界各地的需求方。由于有色金属价格波动较大，IXM 在进行有色金属现货贸易的同时，也持有可净额结算的同样金属品种的期货合同。通过期现结合的业务模式，IXM 可通过期货买卖来管理贸易金属现货以及现货买卖合同的价格风险。在现货市场上行的周期中，期现结合商业模式中的现货贸易端的盈利弥补期货业务端的亏损；在现货市场下行的周期中，期现结合商业模式中的期货业务端的盈利弥补现货贸易端的亏损。这种商业模式平滑了行业周期性波动和价格风险，给企业带来稳定持续的盈利。套期保值的示意性操作如下：

步骤	具体操作	
1、买入金属	+ 实物金属	
2、进入对冲	- 期货合约	
3、卖出金属		- 实物金属
4、退出对冲		+ 期货合约

根据 IXM 管理层提供的数据，其过去三年和 2019 年一季度的期货收益、现货收益以及期现结合收益情况如下：

单位：美元

时间	期货收益	现货收益	净收益
2016	-245,657,452	349,969,592	104,312,140
2017	-666,667,583	796,785,376	130,117,793
2018	420,391,944	-307,474,911	112,917,033
2019 Q1	-107,646,138	136,534,097	28,887,959

由上述数据可以看出：IXM 现货交易与期货交易较强的关联性，期货交易较好地规避了现货业务的风险。IXM 期现结合效果较好，相较于单纯的期货业务或现货业务，期现结合模式的收益更加稳定。

（二）套期保值风险及防控的具体措施

套期保值主要存在以下风险：

- 1、信用风险：由经纪公司产生的风险；
- 2、操作风险：由不完善的内部流程、员工、系统以及外部事件导致损失的风险；
- 3、基差风险：由于期货和现货价格变化不同步产生的风险；
- 4、流动性风险：由于市场容量不足无法按市场价格成交的风险；
- 5、现金流风险：由于无法及时筹措资金满足建立和维持保值头寸的风险。

针对上述风险，IXM 建立了较为完善的风险控制体系和内控制度。具体来说，IXM 在内控上具有合理的授权安排，明确的报告制度和完善的业务流程，并具备较为成熟的公司治理机制（具有专门的风险管理职能部门；董事会设有专门负责风险和宏观分析的下属委员会）。

在设计和实施保值方案时，IXM 会有配套资金和应急资金的安排，并且采用 VaR 模型（即在一定概率水平下，某金融资产或证券组合价值在未来特定时期内的最大可能损失）对风险进行实时动态监控。VaR 作为风险价值模型，可以使期货投资者了解目前市场上的风险是否过大，让期货投资者在做期货交易之前判断期货交易的时机是否恰当，是否适合立即进行期货合约买卖的操作。如果 VaR 值比平日还来的大，则表示当日进场所承担机会成本将会较大，反之，如果 VaR 值比平日还来的小，则表示当日进场所承担机会成本将会较小。而对已拥有期货头寸的期货投资者来说，VaR 可以告诉投资者目前所承担的风险是否已超过可忍受的限度。

二、除开展套期保值外的期货投资情况，是否发生过投资损失，如有，请具体分析发生投资损失的具体情况

IXM 在套期保值外的期货投资主要系期货套利交易，该类期货套利交易是在现货交易背景下低成本把握市场机会的一种补充方式。根据 IXM 管理层提供的财务数据，报告期内期货套利交易产生的毛利如下：

单位：千美元

项目	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------

期货套利交易毛利	34,436	34,435
IXM 总毛利	179,494	188,240

在日常交易中，IXM 作为贸易公司，主要利润来源于现货采购与销售的价差。现货市场更为多样化，更容易产生信息不对称或者细分市场的不平衡，现货贸易机会即来源于此。但是，全球金属市场交易较为活跃，因市场不均衡而产生的交易机会存留时间较短，完全利用现货交易很难有效利用部分转瞬即逝的市场机会。同时，金属作为大宗商品，具备完善的标准化合约交易市场，如果能在风险可控的前提下利用期货合约之间的套利，可以低成本方式利用这些市场机会增厚企业利润。

通常，在期货套利交易中，IXM 利用长期以来对于现货市场基本面供需平衡的研究形成的数据模型，根据现货市场的主要价格、仓储成本、交易成本等信息，测算不同期货合约之间价差的合理区间，比如近月合约与远月合约之间，或者上海期货交易所合约与 LME 合约之间。当市场中两个合约价差超出合理区间的范围，IXM 会建立这两个合约之间的买和卖，即一对相反头寸，以期在价差向合理范围内回归时将这一对套利合约予以平仓获利，IXM 不寻求单边的期货合约投机交易获利。

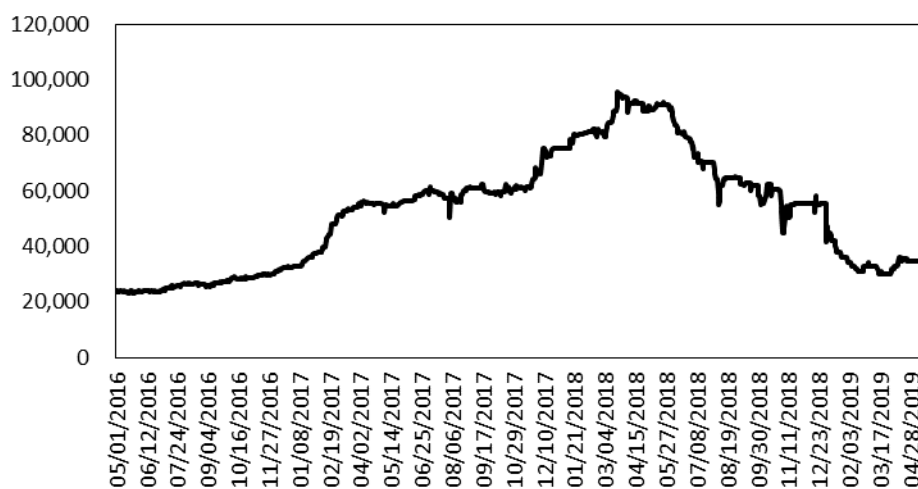
IXM 在多年的经营中已建立起一套较为完善的风险评估体系。IXM 会将期货套利交易头寸作为公司现货、期货等各类头寸整体的一部分，通过各类参数及市场信息对头寸整体进行风险评价。IXM 主要采用 VaR 模型，即在一定概率水平下，整体头寸组合价值在未来特定时期内的最大可能损失。此外，在组织架构上，IXM 设有专门的风险管理职能部门负责信用风险、市场风险、资金管理等风险的跟踪，辅以董事会下设有专门负责风险和宏观分析的委员会进行管控。在此风险管控系统中，IXM 从头寸建立开始即进行有效的逐日风险跟踪与管控，确保整体头寸不会对市场价格形成单纯的风险敞口，并且通过观测系统风险参数，对于触发预设平仓条件的头寸会采取既定风控措施，包括提高决策层级、降低持仓规模以及关闭头寸等多种方式。

综上所述，根据 IXM 管理层的确认，该类交易在报告期内总体未发生亏损。此外，IXM 拥有成熟的风险管控体系，能够确保公司在风险可控的前提下获取一定程度内期货套利交易的利润。

三、本次重组完成后，IXM 的钴金属贸易量是否可能出现大幅增长，应对钴价大幅波动的相关措施

2016 年 5 月，洛阳钼业与全球领先铜业上市公司自由港麦克米伦公司（Freeport-McMoRan Inc.）签署协议，以 26.5 亿美元的交易对价收购其旗下位于刚果（金）境内的 Tenke Fungurume Mining S.A. 铜、钴业务，间接拥有 TFM 56% 股权，该项目于 2016 年 11 月 17 日完成交割。交易完成后，洛阳钼业为全球第二大钴生产商。根据英国商品研究所（CRU）数据显示，2018 年度全球钴金属产量约 13.11 万吨，同比增幅 11%；2018 年度洛阳钼业钴金属产量 1.87 万吨，占全球产量的 14.26%。此次交易完成后，根据市场情况，洛阳钼业可能会将其钴产品通过 IXM 的全球物流网络和销售渠道进行出售，并借助 IXM 的研究部门更好得进行定价及制定生产计划。本次重组完成后，IXM 的钴金属贸易量可能会有所增长，但具体增量尚需经过双方沟通协商并依据市场情况而定。

钴价（LME）美元/MT



数据来源：Capital IQ

由于钴属于较为小众的金属，其价格易受宏观经济、行业政策、投机头寸等因素影响，波动较大（如上图所示）。本次重组完成后，IXM 将在以下三个方面进行布局，缓解钴价波动的风险：

（一）设立具备交易与研究功能的商业团队，其成员将具有丰富的与钴金属相关的经验。团队将位于终端消费大国中国，具有丰富钴储量及物流体系的南非和 IXM 总部瑞士；

(二) IXM 的研究团队将覆盖钴金属并充分利用其成熟的分析体系（已用于铜、锌、铅、铝、镍金属）、遍布全球的贸易网络和广泛的市场情报；

(三) 借助上游稳定的货源增加其议价能力，IXM 将通过谈判及贸易条款以及点价权、折扣、往后定价等手段最小化价格波动风险。

四、补充披露情况

上市公司已经在报告书“第四章 交易标的基本情况/六、标的公司主营业务发展情况/（五）标的公司主要盈利模式和经营模式”和“第八章 管理层讨论与分析/六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析/（二）交易当年和未来两年拟执行的发展计划”中对上述事项进行了补充披露。

5、草案显示，本次重组采取市场法与收益法进行评估，并最终选取市场法的评估结果作为最终评估结论。在进行价值比率选取时，本次评估对选取的可比上市公司，就企业价值/息税折旧及摊销前利润（EV/EBITDA）、市盈率（P/E）、市销率（P/S）、市净率（P/B）进行回归分析，最终采用 PB 作为价值比率。请公司补充披露：（1）结合业务类型、产品种类、盈利模式、主要财务指标等，分析说明可比公司的选取依据；（2）通俗易懂地解释说明不同价值比率适用性的计算过程，并说明使用市净率（P/B）作为价值比率的合理性。请财务顾问发表意见。

答复：

一、结合业务类型、产品种类、盈利模式、主要财务指标等，分析说明可比公司的选取依据

IXM 作为全球性的基本金属贸易商，主要从事基本金属及相关精矿产品贸易，通过帮助上游生产商与下游客户之间流通产品，赚取一定的价差。往往具有收入规模大、净利润率低等特点。本次主要根据 IXM 的上述特点选取具有一定可比性的上市公司，作为对比分析基础。

首先通过公开信息查询寻找大宗商品贸易类上市公司，经过分析可比公司主

营业务、收入规模等因素，共获得 7 家与被评估单位业务相似的上市公司，经过对比，剔除两家业务规模显著大于被评估单位体量的上市公司后，得到 5 家与被评估单位业务相似、规模相当的可比上市公司。

可比公司基本情况，简要统计见下表：

公司简称	主要业务类型	主要产品种类
OLAM SP Equity	商品贸易	农产品、食品
五矿发展[600058.SH]	商品贸易	冶金原料、钢材
ADE IN Equity	商品贸易	煤炭、油气、农产品
BG US Equity	商品贸易	农产品、食品
苏美达[600710.SH]	商品贸易	金属、机电设备
IXM	商品贸易	基本金属

（一）可比公司业务类型及主要产品种类可比性分析

从业务类型来看，本次选取的 5 家上市公司主要业务类型为大宗商品贸易及部分大宗商品的生产加工，主体业务类型较为相似，具有可比性。

从主要产品种类来看，IXM 的主要产品为基本金属及其精矿产品贸易，可比公司的主要产品为农产品、食品、冶金原料、钢材、煤炭、金属等多种类型，产品种类存在一定差异。但是 IXM 与可比公司产品均具有以下共同特征：

- a.所交易的主要产品均不属于贵重物品，单位产品的市场价值相对不高；
- b.所交易的主要产品交易量较大，自重也较大，货运量高；
- c.所交易产品相对单位价差较低，但是交易较频繁。

综合来看，可比公司主要业务类型均为大宗商品贸易，主要产品类型存在一定差异，但是产品共同特征明显，具有明显的可比性。

（二）可比公司盈利模式及主要财务指标可比性分析

从盈利模式来看，本次选取的可比公司，主要的业务均为大宗商品贸易，单位产品价差较小，但总交易规模较大，盈利模式较为相似，具有可比性。

从财务指标来看，销售收入规模是贸易类公司体现其实际业务规模的最重要指标；销售净利润率排除了贸易类公司运费承担方式在成本和销售费用中体现的

差异、不同阶段财务杠杆水平差异下财务费用水平差异等一系列影响因素，能够较充分体可公司之间的可比性。上述两个财务指标统计见下表：

公司简称	主要产品种类	收入规模 (USD/M)	2018 年净利润率
OLAM SP Equity	农产品、食品	22,599.37	1.14%
五矿发展 [600058.SH]	冶金原料、钢材	8,539.99	-0.73%
ADE IN Equity	煤炭、油气、农产品	5,771.00	1.65%
BG US Equity	农产品、食品	45,743.00	0.63%
苏美达[600710.SH]	金属、机电设备	12,388.84	1.59%
IXM	基本金属	13,004.44	0.23%

从上表可以看出，本次选取的可比公司的收入规模在 50 亿美元-500 亿美元之间，收入规模相差不大，2018 年的销售净利润率均较小于 2%，充分体现了贸易行业低价差的特点，代表性的财务指标具有可比性。

二、通俗易懂地解释说明不同价值比率适用性的计算过程，并说明使用市净率 (P/B) 作为价值比率的合理性

(一) 价值比率适用性分析

常用的价值比率包括：企业价值/息税折旧及摊销前利润 (EV/EBITDA)、市盈率 (P/E)、市销率 (P/S)、市净率 (P/B) 等。不同类型企业，适用的价值比率不同。为了挑选出最适合 NSRC 评估的价值比率，本次对上述价值比率进行了回归分析，从自变量与因变量间的相关性 Multiple R、拟合优度 R Square、样本拟合优度 Adjusted R Square、标准误差等方面来判断不同价值比率的有效性。

简单来说，自变量与因变量间的相关性 Multiple R、拟合优度 R Square、样本拟合优度 Adjusted R Square 的数值越高，对应的价值比率越具有代表性；标准误差越小，数据越有效。

回归分析结果如下：

因变量	企业价值	普通股东权益价值		
		B	E	S
自变量	EBITDA			
相关性 Multiple R	98.49%	99.68%	90.94%	97.56%
拟合优度 R Square	97.01%	99.36%	82.71%	95.17%
样本拟合优度 Adjusted R Square	96.41%	99.23%	79.25%	94.21%

因变量	企业价值	普通股股东权益价值		
标准误差	5,545.52	1,795.30	9,325.17	4,926.76
观测值	7	7	7	7

注：观测值 7 个，其中 5 个观测值为本次选定的可比公司，另外两个观测值为 Glencore 和 Archer Daniels Midland 公司。这 7 个公司业务均与 IXM 相近，所以均作为选取价值比率的回归分析观测值。由于 Glencore 和 Archer Daniels Midland 公司的市值分别超过 500 亿美元和 200 亿美元，规模远大于 IXM，所以未纳入可比公司范围。

由上可知，净资产作为自变量对企业价值进行回归分析，自变量与因变量间的相关性、拟合优度、样本拟合优度及标准差均表现最佳。在综合考虑定性及定量分析结果后，本次评估最终采用 P/B 作为价值比率。

（二）市净率（P/B）作为价值比率的合理性

IXM 作为全球性的基本金属贸易商，其主营产品为基本金属，由于基本金属价格具有一定周期性，价格波动较大，导致标的公司与收益相关的销售收入（S）、净利润（E）、息税折旧摊销前利润（EBITDA）等指标波动性较大，使用这些指标作为自变量的价值比率，较不稳定。

贸易类公司的交易规模受到自身的净资产的影响较明显，通过市价与净资产的比率，能够反映出其商业特点，且受到短期内价格波动影响较小，因此，P/B 作为价值比率具有合理性。

三、补充披露情况

上述内容已在报告书“第五章 标的公司的评估情况/一、标的公司的评估情况/（四）市场法评估方法分析/5、评估过程”部分中进行补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：评估机构在可比公司的选取上充分考虑了其业务类型、产品种类、盈利模式、主要财务指标等因素，具有合理性；评估机构使用市净率（P/B）作为价值比率主要考虑了标的公司主营业务的特点，其选取具有合理性。

6、草案显示，本次市场法评估选用的可比公司均为上市公司，由于标的公司并未上市，其股东权益缺乏市场流通性。公司分别计算

了可比公司上市后 30 工作日均价、60 工作日均价、90 工作日均价、120 工作日均价，通过与发行价格比较，得出对应的证券市场流动性折扣，并结合可比公司与标的公司在盈利能力、资产质量、偿债能力、成长能力方面的差异，进行一定调整。请公司补充披露：(1) 可比公司流动性折扣的具体计算过程与结果选取；(2) 对可比公司各财务指标进行打分的具体标准，并分析说明结果的合理性。请财务顾问和评估师发表意见。

答复：

一、可比公司流动性折扣的具体计算过程与结果选取

(一) 根据可比公司所在证券市场选取计算流动性折扣的同行业公司

本次选取的可比公司分布于不同证券市场，考虑到不同证券市场在监管、资金等方面的差异，流动性折扣可能存在差异；同时，由于行业企业运营模式差异，股票流动性也呈现出差异。本次针对可比公司所在证券市场，选取与评估对象业务模式较为相近的大宗商品贸易类上市公司作为不同可比公司流动性折扣的计算基础。本次共选取 4 个证券市场，128 支股票，统计信息如下：

序号	股票代码	上市地点	计算流动性折扣的股票数量
1	OLAM SP Equity	新加坡	10
2	五矿发展[600058.SH]	中国	32
3	ADE IN Equity	印度	34
4	BG US Equity	美国	52
5	苏美达[600710.SH]	中国	32

(二) 流动性折扣计算

本次评估采用新股发行价与发行成功后 30 工作日均价、60 工作日均价、90 工作日均价、120 工作日均价与新股发行价之间的差异估算流动性折扣。计算结果如下：

股票代码	30 天股价与 首发价差异	60 天股价与 首发价差异	90 天股价与 首发价差异	120 天股价与 首发价差异	平均
OLAM SP	8.04%	8.67%	6.77%	5.92%	7.35%

Equity					
五矿发展 [600058.SH]	11.17%	11.92%	12.76%	13.88%	12.43%
ADE IN Equity	11.54%	14.28%	15.70%	15.35%	14.22%
BG US Equity	7.19%	7.93%	8.38%	9.32%	8.20%
苏美达 [600710.SH]	11.17%	11.92%	12.76%	13.88%	12.43%

从上表可以看出，30 工作日均价、60 工作日均价、90 工作日均价、120 工作日均价与首发价格之间的差异尚存在一定波动性，为减小误差，本次评估选取 30 工作日均价、60 工作日均价、90 工作日均价、120 工作日均价与首发价格之间差异的平均值作为流动性折扣。流动性折扣计算结果如下：

序号	股票代码	上市地点	流动性折扣
1	OLAM SP Equity	新加坡	7.35%
2	五矿发展[600058.SH]	中国	12.43%
3	ADE IN Equity	印度	14.22%
4	BG US Equity	美国	8.20%
5	苏美达[600710.SH]	中国	12.43%

二、对可比公司各财务指标进行打分的具体标准，并分析说明结果的合理性

（一）财务指标的确定

根据《资产评估执业准则——企业价值》的要求，市场法评估中，应对可比企业和标的公司间的差异进行修正。由于可比公司和 NSRC 在盈利能力、资产质量、偿债能力、成长能力等方面存在一定差异，故需对其进行调整。

为调整各项财务指标对估值的影响，本次市场法选择具体指标时，遵循以下原则：a 选定的指标应具有较强的横向、纵向可比性，尽可能排除偶然或异常事项的影响；b 各项指标的设立在整体均衡的基础上应突出相互的制衡性，整个指标体系要具备“此消彼长”的内在机制，提高操控整个指标体系的困难程度；c 指标体系的确定要充分考虑数据的公开可获取程度及数据可靠性，在现行法规框架下，通过对部分必要信息的分析判断取得尽可能公平合理的评价结果。

本次修正因素选择盈利能力、资产质量、偿债能力、成长能力四个方面，并选择较为常见的：净资产报酬率、总资产收益率、总资产周转率、应收账款周转

率、资产负债率、速动比率、销售增长率、总股东权益增长率等 8 个财务指标作为修正体系。

(二) 可比公司具体财务指标

企业代码	盈利能力指标		资产质量指标		偿债能力指标		成长能力指标	
	净资产报酬率 (%)	总资产收益率 (%)	总资产周转率	应收账款周转率	资产负债率 (%)	速动比率	销售增长率 (%)	总股东权益增长率 (%)
OLAM SP Equity	14.40	5.31	1.43	2.41	81.80	7.16	25.88	34.89
五矿发展 [600058.SH]	-4.51	0.69	2.68	2.97	71.23	0.53	37.90	87.23
ADE IN Equity	4.69	4.28	0.70	1.50	65.68	-9.03	19.62	-1.22
BG US Equity	6.49	5.21	2.92	5.10	59.55	4.96	3.59	-7.58
苏美达[600710.SH]	16.04	4.89	1.93	2.44	80.96	4.12	31.06	5.68
被评估单位	13.29	3.27	3.64	3.68	86.55	3.18	11.14	10.47

(三) 打分具体标准

本次对可比公司财务指标的打分过程,综合考虑了各财务指标对估值影响的方向性、单一财务指标局限性、分值差异合理性等几个方面影响。根据各财务指标与企业估值之间的关系,合理考虑财务指标的赋分区间:

1、盈利能力指标:本次评估选取的盈利能力指标分别为净资产收益率和总资产收益率。总资产报酬率及净资产报酬率均为正向指标,指标数值越高,则盈利能力越强。本次盈利能力的具体打分,遵循以下标准:

(1) 设定被评估单位为 100 分,作为可比公司评分的参考基础;

(2) 合理反映资产报酬率及净资产报酬率的正向性,即资产报酬率及净资产报酬率越高,得分越高;

(3) 财务指标差额与分值差额保持逻辑性,即财务指标差额越大,打分结果差额越大,二者应保持逻辑关系。

(4) 充分考虑到单一财务指标的局限性,单一财务指标的修正幅度应控制在一定范围,本次打分范围控制在 80-120 分之间;

2、资产质量指标:本次评估选取的资产质量指标分别为总资产周转率和流

流动资产周转率。总资产周转率和流动资产周转率均为正向指标，指标数值越高，则资产质量越高。本次资产质量指标的具体打分，遵循以下标准：

(1) 设定被评估单位为 100 分，作为可比公司评分的参考基础；

(2) 合理反映总资产周转率和流动资产周转率的正向性，即总资产周转率和流动资产周转率越高，得分越高；

(3) 财务指标差额与分值差额保持逻辑性，即财务指标差额越大，打分结果差额越大，二者应保持逻辑关系。

(4) 充分考虑到单一财务指标的局限性，单一财务指标的修正幅度应控制在一定范围，本次打分范围控制在 80-120 分之间；

3、偿债能力指标：本次评估选取的偿债能力指标分别为资产负债率和已获利息倍数。资产负债率为负向指标，指标数值越高，则偿债能力越弱；已获利息倍数指标为正向指标，指标数值越高，则偿债能力越强。本次偿债能力指标的具体打分，遵循以下标准：

(1) 设定被评估单位为 100 分，作为可比公司评分的参考基础；

(2) 合理反映资产负债率负向性，即资产负债率越高，得分越低；

(3) 合理反映已获利息倍数的正向性，即已获利息倍数越高，得分越高；

(4) 财务指标差额与分值差额保持逻辑性，即财务指标差额越大，打分结果差额越大，二者应保持逻辑关系；

(5) 充分考虑到单一财务指标的局限性，单一财务指标的修正幅度应控制在一定范围，本次打分范围控制在 80-120 分之间。

4、成长能力指标：本次评估选取的成长能力指标分别为销售增长率和总股东权益增长率。销售增长率和总股东权益增长率均为正向指标，指标数值越高，则成长能力越强。本次成长能力指标的具体打分，遵循以下标准：

(1) 设定被评估单位为 100 分，作为可比公司评分的参考基础；

(2) 合理反映销售增长率和总股东权益增长率的正向性，即销售增长率和

总股东权益增长率越高，得分越高；

(3) 财务指标差额与分值差额保持逻辑性，即财务指标差额越大，打分结果差额越大，二者应保持逻辑关系；

(4) 充分考虑到单一财务指标的局限性，单一财务指标的修正幅度应控制在一定范围，本次打分范围控制在 80-120 分之间。

(四) 打分结果

根据上述原则，打分结果如下：

企业代码	盈利能力指标		资产质量指标		偿债能力指标		成长能力指标	
	净资产收益率	总资产报酬率	总资产周转率	应收账款周转率	资产负债率	速动比率	销售增长率	总股东权益增长率
OLAM SP Equity	101.00	112.00	89.00	97.00	102.00	102.00	107.00	105.00
五矿发展 [600058.SH]	82.00	84.00	95.00	98.00	108.00	99.00	113.00	115.00
ADE IN Equity	91.00	106.00	85.00	95.00	110.00	94.00	104.00	98.00
BG US Equity	93.00	112.00	96.00	104.00	113.00	101.00	96.00	96.00
苏美达 [600710.SH]	103.00	110.00	91.00	97.00	103.00	100.00	110.00	99.00
被评估单位	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

对盈利能力、资产质量、偿债能力和成长能力中的各项目指标，按照修正系数=被评估单位得分/可比公司得分计算修正系数，取平均计算修正系数，计算结果如下表：

企业代码	盈利能力指标		资产质量指标		偿债能力指标		成长能力指标		修正系数
	总资产报酬率	净资产收益率	总资产周转率	应收账款周转率	资产负债率	速动比率	销售增长率	总股东权益增长率	
OLAM SP Equity	0.99	0.89	1.12	1.03	0.98	0.98	0.93	0.95	0.94
五矿发展 [600058.SH]	1.22	1.19	1.05	1.02	0.93	1.01	0.88	0.87	1.06
ADE IN Equity	1.10	0.94	1.18	1.05	0.91	1.06	0.96	1.02	1.11

BG US Equity	1.08	0.89	1.04	0.96	0.88	0.99	1.04	1.04	0.96
苏美达 [600710.SH]	0.97	0.91	1.10	1.03	0.97	1.00	0.91	1.01	0.95

（五）打分结果合理性分析

盈利能力指标方面：NSRC 净资产收益率高于可比公司平均水平，而总资产报酬率略低，盈利能力与平均水平持平；

资产质量指标方面：NSRC 总资产周转率及应收款周转率均优于平均水平，资产质量优于平均水平；

偿债能力指标方面：NSRC 资产负债率略高于平均水平，速动比率高于平均水平，偿债能力与平均水平持平；

成长能力指标方面：NSRC 的销售增长及总股东权益增长率低于行业平均水平，成长能力低于平均水平。

综合来看，四个方面 8 项指标中，NSRC 有两个方面与平均水平持平，优劣方面各一个，同时，8 项具体财务指标，4 项好于平均水平、4 项差于平均水平。根据上述打分原则，最终获得的各可比公司平均修正系数为 1.00，与财务指标定性分析结果较匹配，具有合理性。

三、补充披露情况

上述内容已在报告书“第五章标的公司的评估情况/一、标的公司的评估情况/（四）市场法评估方法分析/5、评估过程”部分中进行补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次评估对可比公司流动性折扣的具体计算过程可靠，结果选取合理；同时，本次评估对于可比公司各财务指标的打分标准具有合理性。

经核查，评估师认为：上市公司对可比公司流动性折扣的具体计算过程与结果以及可比公司各财务指标进行打分的具体标准进行了补充披露，并进行了相关分析，其补充披露内容及分析具有合理性。

7、草案显示,本次重组,公司香港全资子公司洛钼控股将以 4.95 亿美元加上标的集团期间净收益作为对价,从 NSR 处收购其持有的 NSRC100%的股权,从而间接持有 IXM100%的股权。标的集团期间净收益为自 2018 年 10 月 1 日至交割日期间实现的净利润减去标的集团在该等期间的分红总额。请公司补充披露:(1)结合标的公司分红政策及历年分红情况,说明截至目前是否对上述分红进行具体安排;(2)若采取非现金分红的方式,市场公允价值由买方确定的具体方式及合理性。请财务顾问和会计师发表意见。

答复:

一、结合标的公司分红政策及历年分红情况,说明截至目前是否对上述分红进行具体安排

(一)根据 NSRC 提供的公司章程,NSRC 分红政策的主要内容如下:

- 1、分红需在董事会通过后方可实施;
- 2、只有在满足法律和公司章程规定的法定公积金计提足够的情况下,才可以申报分红;
- 3、分红款只能来源于资产负债表利润或为此计提的公积金;
- 4、截至日 5 年内未申报的分红将自动归公司所有。

根据与标的公司的沟通,NSRC 自设立以来未进行过分红。

(二)根据 IXM 提供的公司章程,IXM 分红政策的主要内容如下:

- 1、分红需在满足法定公积金标准的前提下由股东大会审议通过;
- 2、董事会在预计公司可能存在偿债风险的情况下,可以终止对分红的批准;
- 3、在计算利润分配时,公司自持股份不应包含在内;
- 4、除非全体股东同意,相关股利金额分配基于股票名义价值计算。

根据与 IXM 的沟通,截至本报告签署日,IXM 过去 5 年未进行过分红。

(三) 根据本次交易双方签署的《股份购买协议》中“第五条 买方和卖方的承诺/5.1 交割前行为和承诺”中的约定：

“(c) 在交割前，卖方应确保没有集团公司或集团公司代表做出有关集团公司的业务、资产或事务的重大决定，或做出或同意做出有关任何集团公司的任何下述事宜（但属本协议要求、使交割前重组生效所需、或经买方事先书面同意且属适用法律允许的除外）：

(vii) 宣布、支付或派发任何股息（不论现金抑或实物形式）或其他分配；”

因此，根据交易对方在《股权购买协议》中的承诺，本次交易交割完成前，交易对方不会做出分红的安排。

二、若采取非现金分红的方式，市场公允价值由买方确定的具体方式及合理性

根据交易对方在《股权购买协议》中的承诺，本次交易交割完成前，交易对方不会做出“宣布、支付或派发任何股息（不论现金抑或实物形式）或其他分配”的决定，因此，本次交易交割完成前不存在非现金方式分红的情形。

三、补充披露情况

相关内容已在《重组报告书》“第一章 本次交易概况/三、本次交易的具体方案/（二）交易作价情况”中补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的集团至本次交割完成前没有分红的安排，有利于“标的集团期间净收益”的确定，有利于本次交易对价的最终确定，有利于保护上市公司全体股东的利益。

经核查，会计师认为：截至本函件日其了解到，公司对关于 IXM B.V.历年分红情况的说明与其正在执行审计过程中取得的资料并无重大不一致之处。

8、草案显示，核心管理人员与交易人员是维持 IXM 核心竞争力的关键因素，上市公司将采取多种措施尽可能保持 IXM 核心管理及技术团队的稳定。请公司补充披露：（1）公司是否具备在国际金属贸易

领域的经营管理经验和能力,重组完成后拟采取的具体整合措施;(2) 截至目前,是否对 IXM 核心管理人员及主要交易人员的留任做出相关安排,如否,请进行相应的风险提示。请财务顾问发表意见。

答复:

一、公司是否具备在国际金属贸易领域的经营管理经验和能力,重组完成后拟采取的具体整合措施

(一) 公司是否具备在国际金属贸易领域的经营管理经验和能力

公司主要从事铜、钴、钼、钨、铌及磷矿的采选、冶炼和深加工等业务,拥有较为完整的一体化产业链条。为不断巩固和增强上市公司的竞争优势,加速上市公司的国际化业务布局,上市公司依托先进的管理理念和团队优势,凭借良好的信用和多渠道的融资平台,在全球范围内投资整合优质资源类项目,力争将上市公司打造成具有全球视野的、具备深度行业整合能力的国际化资源投资管理集团。

2013 年,公司以约 8 亿美元自力拓股份收购其持有的澳大利亚境内 NPM 铜金矿的 80% 权益;2016 年,上市公司以约 26.65 亿美元收购自由港麦克米伦公司(纽交所证券代码:FCX)间接持有的位于刚果(金)TFM 铜钴矿的 56% 权益,以约 16.76 亿美元购买英美资源集团(伦敦交易所证券代码:AAL)旗下位于巴西境内的铌、磷两块业务的 100% 权益。自收购以来,上市公司各板块业务运行平稳,海外矿点所出产的精矿及金属均由公司在国际市场直接自行销售,公司已建立并具备较为成熟的全球销售网络和人员队伍。此外,多年以来公司也具备自中国境内出口自产氧化钼、钼铁等金属产品的国际销售经验。

公司在金属贸易领域具有丰富的管理经验,国际营销活动在各个部门深度配合下有序进行,参与的部门包括财务管理部门、物流管理部门、企业社会责任部门及业务发展等部门。在全球范围内,公司可调动包括英国和新加坡的销售人员以及中国国内的销售团队,定期与包括巴西和非洲的网站运营及物流运输等机构开展合作,形成了跨国界、跨部门的金属贸易销售网络。此外,公司设有专门的销售分析员,对销售合同、商品库存等信息进行全面把控。

针对具体金属产品的贸易，公司建立了较为高效的管控流程。以铜和钴的销售管理为例，公司建立了从现场到最终交付的各种制度，包括库存管理、客户订单确认、客户销售文档的录入、发票开具、付款确认及售后客户服务管理，对每一个具体环节，公司均已设置具备胜任能力的员工予以执行。

综上所述，公司具备在国际金属贸易领域的经营管理经验和能力。

（二）重组完成后拟采取的具体整合措施

上市公司计划在保证 IXM 业务相对独立和稳定的前提下，将与 IXM 凭借各自的竞争优势进行整合，双方管理层已制定了业务、人员、管理等多方面的整合规划，充分发挥双方的协同效应。例如，业务方面，在已有交易 Tenke 铜矿的基础上，IXM 可以将其交易产品线拓展至洛阳钼业的产品钼、钨、钴等金属上，上市公司也将受益于 IXM 的交易对于公司产品销量的增加；研究方面，洛阳钼业将同 IXM 共享研究成果，双方均会受益于对方对于行业的理解和经验等。

具体而言，在交割完成后，针对具体品种，根据市场情况，公司拟在以下方面采取整合措施：

1、阴极铜及钴业务在公平交易市场条件的基础上，发挥 IXM 优势，由 IXM 逐步承担贸易及部分物流业务；

2、铜精矿业务在公平交易市场条件的基础上，将一部分现货贸易及未来部分长期销售授予 IXM 实施和执行；

3、铌的国际贸易业务在公平交易市场条件的基础上，将与 IXM 以销售合同及相关的服务合同的形式合作开展业务；

4、磷业务由于其业务的特殊地域性，考虑继续以目前的方式运营；

5、钼钨业务未来继续以目前的方式运营。

中台及后台业务方面，在交易完成后，上市公司及 IXM 也将相互配合以进一步完善提高风险管理、资金运作以及物流采购等方面的管理能力及业务水平，以实现优势互补，体现价值。

二、截至目前，是否对 IXM 核心管理人员及主要交易人员的留任做出相关

安排，如否，请进行相应的风险提示

为了实现 IXM 既定的经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其在运营管理延续自主独立性，本次交易完成后，IXM 的组织架构和人员将不做重大调整，上市公司将尽力保持 IXM 核心管理人员及主要业务人员的相对独立和稳定。IXM 的公司治理结构，在符合上市公司的治理要求的前提下，也基本保持不变，以充分发挥其行业经验及系统优势。为保持业务的持续性和竞争力，IXM 采取了一些薪资等方面的激励措施，以保证核心团队成员的稳定性。

三、补充披露情况

已在报告书“第一章 本次交易概况/一、本次交易的背景和目的/（一）本次交易背景”中对公司金属贸易的管理经验、收购完成后的整合措施以及 IXM 核心管理人员及主要交易人员的安排进行了补充披露。

四、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：公司具备一定的国际金属贸易领域的经营管理经验和能力；重组完成后拟采取相应整合措施，有利于公司的进一步发展；公司已计划在交割后对 IXM 核心管理人员及主要交易人员作出适当的留任安排，有利于维持 IXM 经营的稳定性。

特此公告。

洛阳栾川钼业集团股份有限公司董事会

二零一九年五月二十四日