

洛阳栾川钼业集团股份有限公司
非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告
(二次修订稿)

释义

本报告中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

公司、本公司、洛阳钼业、发行人	指	洛阳栾川钼业集团股份有限公司
本报告	指	非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）
本次发行/本次非公开发行	指	洛阳钼业非公开发行不超过 5,714,285,714 股（含本数）A 股的行为
股东大会	指	洛阳钼业的股东大会
募投项目、本次募投项目	指	本次非公开发行股票募集资金投资项目
上交所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
控股股东	指	鸿商产业控股集团有限公司
实际控制人	指	于泳先生
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
发改委	指	国家发展和改革委员会
外管局	指	国家外汇管理局
Northparkes 铜金矿/北帕克斯铜金矿	指	位于澳大利亚新南威尔士州 Parkes 镇西北部 Northparkes 铜金矿，公司注册于澳大利亚的全资子公司 CMOC Mining PTY Limited 拥有其 80% 的权益并作为管理人
巴西铌、磷资产收购项目交易	指	公司通过香港子公司 CMOC Limited 以支付现金的方式收购英美资源集团旗下位于巴西境内的铌、磷业务
巴西铌、磷资产收购项目交易对方	指	Ambras、AA Luxembourg、AAML、Capital PLC、Capital Luxembourg
巴西铌、磷资产收购项目收购标的	指	AA PLC 旗下位于巴西境内的铌、磷业务，具体包括 AAFB、AANB 各自 100% 权益、AAML 的铌销售业务以及 Capital PLC 持有的对 AANB 的债权、Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权
巴西铌、磷资产收购项目目标的公司	指	巴西铌、磷资产收购项目目标的公司 AAFB、AANB
AA PLC/英美资源集团	指	Anglo American PLC，全球知名的大型矿业公司，本次交易标的资产的控制方
Ambras	指	Ambras Holdings SÁRL，巴西铌、磷资产收购项目交易对手方
AA Luxembourg	指	Anglo American Luxembourg SÁRL，巴西铌、磷资产收购项目交易对手方
AAML	指	Anglo American Marketing Limited，巴西铌、磷资产收购项目交易对手方
Capital PLC	指	Anglo American Capital PLC，巴西铌、磷资产收购项目交易对手方

Capital Luxembourg	指	Anglo American Capital Luxembourg SÁRL, 巴西铌、磷资产收购项目交易对手方
AASL	指	Anglo American Service (UK) Limited, 巴西铌、磷资产收购项目交易对手方的担保方
AANB	指	Anglo American Ni óbio Brasil Limitada, 巴西铌、磷资产收购项目交易标的公司之一
AAFB	指	Anglo American Fosfatos Brasil Limitada, 巴西铌、磷资产收购项目交易标的公司之一
AAIL	指	Anglo American Investments (UK) Limited
AAIHL	指	Anglo American International Holdings Limited
AANiB	指	Anglo American N íquel Brasil Limitada
巴西铌、磷资产收购项目 SPA/交易协议	指	Sale and Purchase Agreement, 2016 年 4 月 27 日,CMOC Limited、洛阳钼业与 Ambras、AA Luxembourg、AAML、Capital PLC、Capital Luxembourg、AASL 签订的交易协议
LIBOR	指	The London Inter-Bank Offered Rate/伦敦同业拆借利率
IFRS	指	International Financial Reporting Standards, 国际财务报告准则, 是国际会计准则理事会所颁布的易于各国在跨国经济往来时执行的一项标准的会计制度
DRC、刚果(金)	指	the Democratic Republic of the Congo、刚果民主共和国
FCX、自由港麦克米伦、刚果(金)铜、钴资产收购项目交易对方的担保人	指	Freeport-McMoRan INC. (Delaware) , 即自由港麦克米伦公司、自由港集团
FMC	指	Freeport Minerals Corporation (Delaware)
FMEC	指	Freeport-McMoRan Exploration Corporation (Delaware)
PDK、刚果(金)铜、钴资产收购项目交易对方、交易卖方	指	Phelps Dodge Katanga Corporation
Kisanfu	指	Kisanfu Holdings Ltd
JEH	指	Jenny East Holdings Ltd.
PSAMS	指	Purveyors South Africa Mine Services (Proprietary) Limited
FCA LLC	指	Freeport Cobalt Americas LLC
FCO	指	Freeport Cobalt OY(Finland)
FMCHL	指	Freeport-McMoRan Cobalt Holdings Limited(Bermuda)
FMDRC	指	Freeport-McMoRan DRC Holdings Ltd.(Bermuda), 直接持有TFH70%的股权, 间接持有TFM56%的股权, 刚果(金)铜、钴资产收购项目交易的标的公司
TFM	指	Tenke Fungurume Mining S.A.(DRC)
LME	指	伦敦金属交易所

G écamines	指	La Generale des Carrieres et des Mines，直接持有 TFM20%的不可稀释股权
THL	指	Tenke Holding Ltd. (Bermuda)，直接持有 TFH30%的股权
TFH	指	TF Holdings Limited，直接和间接持有 TFM80%的股权
CHUI	指	Chui Ltd.(Bermuda)
FARU	指	Faru Ltd.(Bermuda)
MBOKO	指	Mboko Ltd.(Bermuda)
MOFIA	指	Mofia Ltd.(Bermuda)
TEMBO	指	Tembo Ltd.(Bermuda)
OMG KCO	指	OMG Kokkola Chemicals Oy, OMG 旗下芬兰科科拉钴化学物品冶炼厂
BKO	指	Boliden Kokkola OY
RPM	指	Runge Pincock Minarco Limited
巴西德勤	指	德勤全球（Deloitte Touche Tohmatsu）在巴西的分支机构
美国安永	指	Ernst & Young LLP
PN	指	由本公司聘任的巴西 Pinheiro Neto 律师事务所, PN 出具了关于交易标的有关事项的法律意见书
TFH JVSA	指	THL、TFH 和 PDK 于 2013 年 4 月 26 日签订的 Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement
刚果（金）铜、钴资产收购项目标的资产、收购标的、交易标的、标的公司	指	FMDRC100%的股权
刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA、交易协议	指	Stock Purchase Agreement, 2016 年 5 月 9 日 CMOC Limited、洛阳钼业与 PDK、FCX 签订的交易协议
铌	指	一种化学元素，化学符号 Nb，主要用途是通过添加一小部分铁铌合金来提高钢材的强度，是不锈钢等高级别钢中的重要元素
Oxide	指	氧化矿，金属矿床受氧化作用后，形成的氧化带中的矿石
Fresh Rock	指	原生矿，矿床中未受氧化作用的矿石
品位	指	矿石中有用元素或它的化合物含量比率。含量愈大，品位愈高
格筛	指	矿石加工工序之一，一般安装在矿仓的上部，以保证粗碎机的入料粒度符合要求
BVFR 工厂/加工厂	指	Boa Vista Fresh Rock 工厂，主要加工来自 Boa Vista 矿的原生矿，并向冶金设施提供浸出后的产品，工厂于 2014 年初步完成建设并于同年 11 月起试运行
DNPM	指	Departamento Nacional de Produção Mineral，巴西矿业部
储量	指	根据 JORC 准则定义，储量是指资源量中测量的和表明的部分中可经济地开采的部分（包括稀释性物质并考虑了开采过程中

		可能的损耗)。
资源量	指	根据 JORC 准则，资源量是指在地壳里或地壳之上的具有一定经济开采价值的矿产，并可按确信度递增的顺序分为推测的（Inferred）、表明的（Indicated）和测量的（Measured）三个子类。

如无特殊说明，本报告均按照中国人民银行发布的 2016 年 6 月 30 日人民币兑美元汇率 6.63 进行折算。

除特别说明外，本报告所有数值保留两位小数。若出现总数与合计尾数不符的情况，均为四舍五入的原因。

为推动公司业务的快速发展，进一步增强竞争优势，提高盈利能力，公司拟向特定对象非公开发行股票，募集资金用于巴西铌、磷资产收购项目和刚果（金）铜、钴资产收购项目。本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额(含发行费用)不超过180亿元(含本数)，拟用于以下两个项目：

项目名称	项目投资总额 (美元)	项目投资总额 (人民币)	拟投入募集资金额 (人民币)
巴西铌、磷资产收购项目	15.00 亿	99.45 亿元	95 亿元
刚果（金）铜、钴资产收购项目	26.50 亿	175.70 亿元	85 亿元
合计	41.5 亿	275.15 亿元	180 亿元

为尽快推动上述项目顺利实施，公司将以自筹资金先行支付巴西铌、磷资产收购项目和刚果（金）铜、钴资产收购项目的交易对价，履行交割手续，并在本次非公开发行股票的募集资金到位后，对公司前期先行投入的自筹资金予以置换。若本次实际募集资金额少于拟投入募集资金总额，差额部分将由公司自筹解决。

在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、巴西铌、磷资产收购项目

（一）项目背景情况

近年来，大宗商品价格持续低迷，相继不断出现国际矿业公司因业绩不理想而纷纷出售资产来改善财务结构、维持国际机构评级、防止未来融资成本高企的案例。在这一背景下，目前是收购海外优质矿业资源的良好时机，收购估值水平处于较为合理的区间，为国内大型矿业集团在行业阶段性周期底部进行战略性海外资源收购提供了有利时机。

英美资源集团正有计划地出售一些非核心业务，未来将专注于其核心业务——钻石、铂族金属及铜业务。本次英美资源集团出售位于巴西的铌和磷业务，正是其上述计划的一部分，多家国际矿业巨头参与了竞标，最终本公司中标。

（二）本次收购协议的主要内容

1、巴西铌、磷资产收购项目 SPA 签署主体及签订时间

出售方：Ambras、AA Luxembourg、AAML、Capital PLC、Capital Luxembourg

出售方的担保方：AASL

购买方：CMOC Limited

购买方的担保方：公司

签署时间：2016 年 4 月 27 日签署了 SPA，前述相关方又于 2016 年 8 月 4 日签署了 SPA 的修订协议

2、巴西铌、磷资产收购项目 SPA 约定的交易标的

根据 SPA 约定，本次交易的标的具体包括：

（1）AAFB、AANB 各自 100% 股东权益；

（2）AAML 铌销售业务；

（3）Capital PLC 持有的对 AANB 的债权以及 Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权。

3、巴西铌、磷资产收购项目 SPA 约定的交易对价及支付方式

本次交易的对价=中标价格+交割时现金余额-交割时负债余额+/-交割时营运资本调整金额。

本次交易对价全部以现金支付。Ambras 应在交割日至少 5 个工作日前提供预估交割报告书（Estimated Closing Statement），根据双方确认的预估交割报告书，CMOC Limited 应在交割日支付交割对价（交易可能产生的所有相关税费均由 CMOC Limited 承担），交割对价金额=中标价格 15.00 亿美元+预估交割现金余额-预估交割负债余额+/-预估交割营运资本调整金额。

交割完成后，由 Ambras 负责起草交割报告书（Closing Statement），根据交割报告书再对交割对价金额进行调整。

4、巴西铌、磷资产收购项目 SPA 约定的先决条件及失效条款

2016 年 7 月 29 日，公司收到商务部反垄断局《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函【2016】第 211 号）。商务部反垄断局决定对公司收购铌与磷酸盐业务案不实施进一步审查，自 2016 年 7 月 28 日起可以实施集中。

（1）中国政府的以下批准：

- A、国家发改委备案接受通知函（filing acceptance notification）；
- B、更新后的商务部境外投资批准证书；
- C、国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案；
- D、商务部反垄断局出具的反垄断核准。

（2）公司应于 2016 年 9 月 30 日前（包括 2016 年 9 月 30 日）召开股东大会审议通过本次交易。

（三）本次收购的定价情况

公司本次通过参与竞标的方式获得英美资源集团旗下位于巴西境内的铌及磷业务，收购标的整体中标价为 15.00 亿美元，其中磷业务整体对价为 8.15 亿美元（包括 AAFB100%的股东权益以及 Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权），铌业务整体对价为 6.85 亿美元（包括 AANB100%的股东权益、AAML 铌销售业务以及 Capital PLC 持有的对 AANB 的债权）。截至 2016 年 6 月 30 日，Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权余额为 0.575 亿美元，Capital PLC 持有的对 AANB 的债权余额为 3.36 亿美元。扣除 Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权以及 Capital PLC 持有的对 AANB 的债权的对价，AAFB100%的股东权益的中标对价为 7.575 亿美元，AANB100%的股东权益以及 AAML 的铌销售业务的中标对价为 3.49 亿美元。

本次交易的定价不以评估结果为依据，为了便于投资者对本次交易定价水平公允性的判断，公司聘请的中联资产评估集团有限公司出具了中联评报字[2016]第 1200 号《洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买英美资源集团巴西磷业公司全部股权项目资产评估报告》和中联评报字[2016]第 1199 号《洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买英美资源集团巴西铌业公司全部股权项目资产评估报告》。根据评估报告，在评估基准日 2016 年 6 月 30 日，AAFB 公司所有者权益的评估值为 8.41 亿美元，AANB 公司所有者权益（基于 AANB 与 AAML 铌销售业务的模拟报表）的评估值为 3.85 亿美元。

因此，评估结果高于交易对价，交易价格具备合理性。

（四）项目实施的必要性

1、进一步增强公司的盈利能力与抗风险能力

公司拟收购英美资源集团位于巴西境内的铌业务和磷业务，当地投资环境稳

定，基础设施齐备，地区关系良好，具有优秀的现代化管理水平。公司在收购铌业务后将成为全球第二大铌生产商。由于铌价格相对稳定，铌金属的周期波动性弱于其他有色金属，这将为公司减弱行业波动的风险。铌业务将为公司带来充沛且稳定的经营利润和现金流。

此外，巴西拥有全球最大面积的潜在可耕作土地，是全球第三大磷消费国，化肥常年进口量维持在较高水平。公司拟收资产中的两个磷肥加工厂位于巴西的农业重地，与肥料的最终消费市场十分接近，具有巨大的地理优势。因此，巴西对磷肥的强劲需求及收购标的的地缘优势预计会为公司磷业务提供长期发展机会，从而增强公司的盈利能力。因此，公司收购英美资源集团旗下成熟的铌、磷业务将给公司带来稳定的利润和现金流。

2、优化公司资产组合，使公司商品组合更加多元化

公司拟收购的英美资源集团位于巴西境内的铌业务在项目扩建完成并达产后，公司将稳固全球第二大铌生产商的地位。铌作为铁基、镍基和钴基超级合金的添加剂，可提高其强度性能，该业务对公司现有核心金属钼和钨的应用将构成非常重要的战略性补充。同时，本次交易有利于公司分散经营风险，是公司在资源领域多元化部署迈出的重要一步。

公司借由购买英美资源集团旗下的磷业务首次介入农业资源领域，这将为公司现有金属类产品提供多元化的组合机会和战略益处。磷肥存在有吸引力的长期市场基础和广阔的未来前景，尤其是在巴西自身作为农业大国但缺少磷矿资源的情况下。不同于有色金属具有较强周期性，属农业领域的磷业务发展较为平稳，有利于公司业务的多元化和分散化，提高公司抗风险能力。

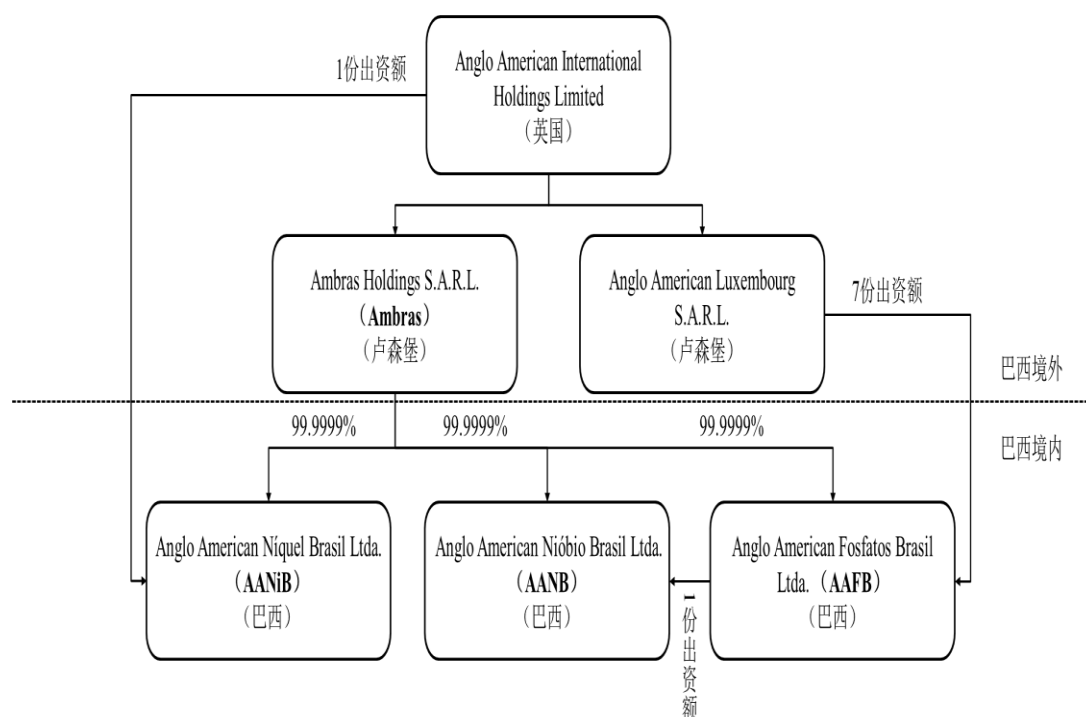
（五）项目实施主体

本项目实施主体为香港子公司 CMOC LIMITED。公司拟将本次募集资金通过增资或借款予香港子公司 CMOC LIMITED 后实施本次收购行为。

（六）项目股权结构

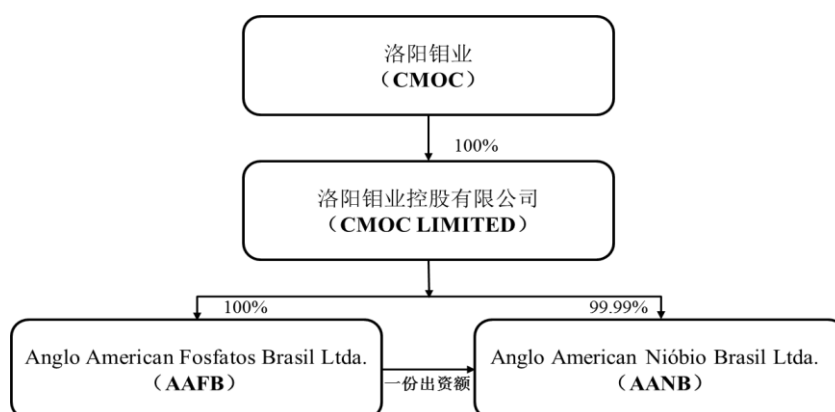
1、收购前 AAFB、AANB 的控制权结构

本次收购前 AAFB、AANB 的控制权结构如下：



2、收购完成后 AAFB、AANB 的控制权结构

公司香港子公司 CMOC Limited 为本次收购的收购主体，本次收购完成后，AAFB、AANB 将成为 CMOC Limited 的全资子公司。本次收购完成后 AAFB、AANB 的控制权结构如下：



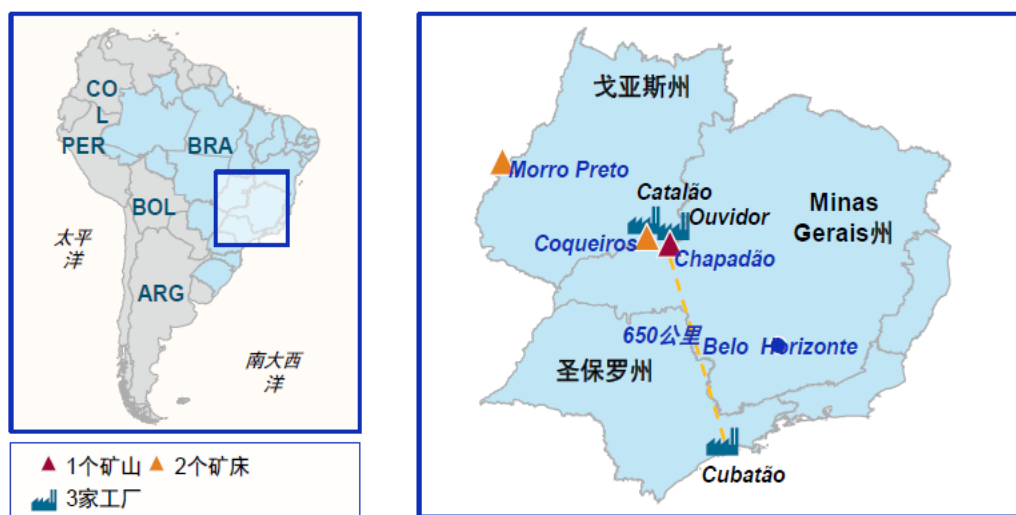
(七) AAFB、AANB 的业务情况

1、AAFB 的主营业务及产品

AAFB 是一家业务范围覆盖磷全产业链的矿业公司，经营范围具体包括磷矿的露天开采作业、磷矿石的提炼、 P_2O_5 浓缩物的生产，以及不同种类、不同组合的化肥成品及中间产品的生产。AAFB 的主要生产性资产包括 Chapadão 矿、Ouvidor 选矿厂，两个高品位的未开发矿床（Coqueiros 和 Morro Preto）以及

Catalão 和 Cubatão 化工厂。其中，Chapadão 矿拥有目前巴西最高品位的磷矿资源，该矿的服务年限至少为 46 年。尚未开发的 Coqueiros 矿床拥有接近于 Chapadão 矿山的高品质矿体。Morro Preto 矿床则以其巨大的资源潜力及优越的地理位置成为近年来巴西境内最有开发潜能的项目之一。公司的选矿厂及两个化工厂经过多年的经营及持续的完善，已形成一套独特、高效的运营模式，能充分发挥协同作用，在保证产品质量的同时最大程度降低公司生产成本。

经过 30 余年的发展，AAFB 现已成为一家较为成熟的磷肥资源运营商，是巴西第二大的业务范围覆盖磷全产业链的化肥生产商，每年处理的矿石总量接近 600 万吨，矿石生产总量位列巴西第二。AAFB 的磷矿、工厂及未开发矿床的地理位置和分布情况如下：



AAFB 的主要产品包括高浓度磷肥（MAP、GTSP）、低浓度磷肥（SSG、SSP 粉末等）、动物饲料补充剂（DCP）、中间产品磷酸以及硫酸（硫酸主要自用）以及相关副产品（石膏、氟硅酸）等。AAFB 公司主要产品及用途如下：

产品	
高成分肥料  低成分肥料 	• 标准化的产品质量 • GTSP • MAP • 03-17 • 02-18 • SSG • SSP • 硫的来源
DCP 	• 动物饲料补充剂 • 主要适用于牛、家禽和猪
酸类 	• 磷酸和硫酸 • 主要销售给食品、专用磷酸盐和动物饲料行业

2、AAFB 的主要业务流程

(1) 生产模式

AAFB 的日常生产经营既包括磷矿的开采，也包括相关产品的生产和加工。

AAFB 的生产工艺流程如下所示：

（2）销售模式

AAFB 的磷肥产品拥有约 20 个客户，这些客户均为化肥混合商。化肥混合商按不同的配方将 AAFB 的磷肥和其他辅料混合调制生产出混合化肥，并销售给终端用户。

AAFB 的两个化工厂均位于巴西的农业重地，与肥料的最终消费市场十分接近。针对这一巨大的地理优势，AAFB 制定了清晰、灵活的销售策略。AAFB 将化工厂所生产的肥料产品出售给巴西全国性的化肥混合商和地区性的化肥混合商，并通过长期的跟踪分析，选取马托格罗索州和戈亚斯州作为重点销售地区。

肥料销售受农业生产规律的影响，具有明显的季节性。针对这一难题，AAFB 制定了包括改变产品组合、寄销、增设临时仓库、优化销售机会等措施，积极、有效的应对农业种植规律对公司产品销售带来的影响。同时，为快速掌握市场信息并迅速作出反应，AAFB 专门设立了销售与营销部门及市场情报部门。两个部门在公司商业和供应链主管的统一监督下各司其职，密切配合，充分发挥协同效应，有力推动 AAFB 销售模式的优化。

3、AANB 的主营业务及产品

AANB 的主营业务包括从公司拥有的铌矿中开采铌矿石，通过破碎、格筛、浓缩、浸出及冶炼等工序对铌矿石进行加工，使之成为符合客户需求的铌产品，目前公司主要产成品为铌铁。

AANB 现阶段的主要生产性资产包括 Boa Vista 矿、磷尾矿加工厂、BV 加工厂和 BVFR 加工厂，其中 Boa Vista 矿的露天矿开采寿命为 16 年，但随着 Mina I 铌矿、Mina II 铌矿以及 Leste 铌矿的顺利勘探，AANB 所持有的铌矿开采寿命将延长至约 26 年。目前，BV 加工厂主要处理来自 Boa Vista 矿的氧化矿石以及磷尾矿的铌矿石。BV 加工厂的优化计划尚在进行中，优化计划完成后，BV 加工厂还将负责处理来自 Mina I 的原生矿石（Fresh Rock）和来自 Mina II 的氧化矿。

BVFR 加工厂耗资约 3.8 亿美元，于 2014 年 11 月起试运行。BVFR 加工厂主要处理和加工来自 Boa Vista 矿的原生矿石。自 2015 年中期起，工厂每小时可破碎约 176 吨矿石。未来，工厂的破碎处理速度有望增至每小时 195 吨。自 2016 年 1 月起，BVFR 选矿回收率已达到 45%左右，随着格筛设备的建成及流程稳定

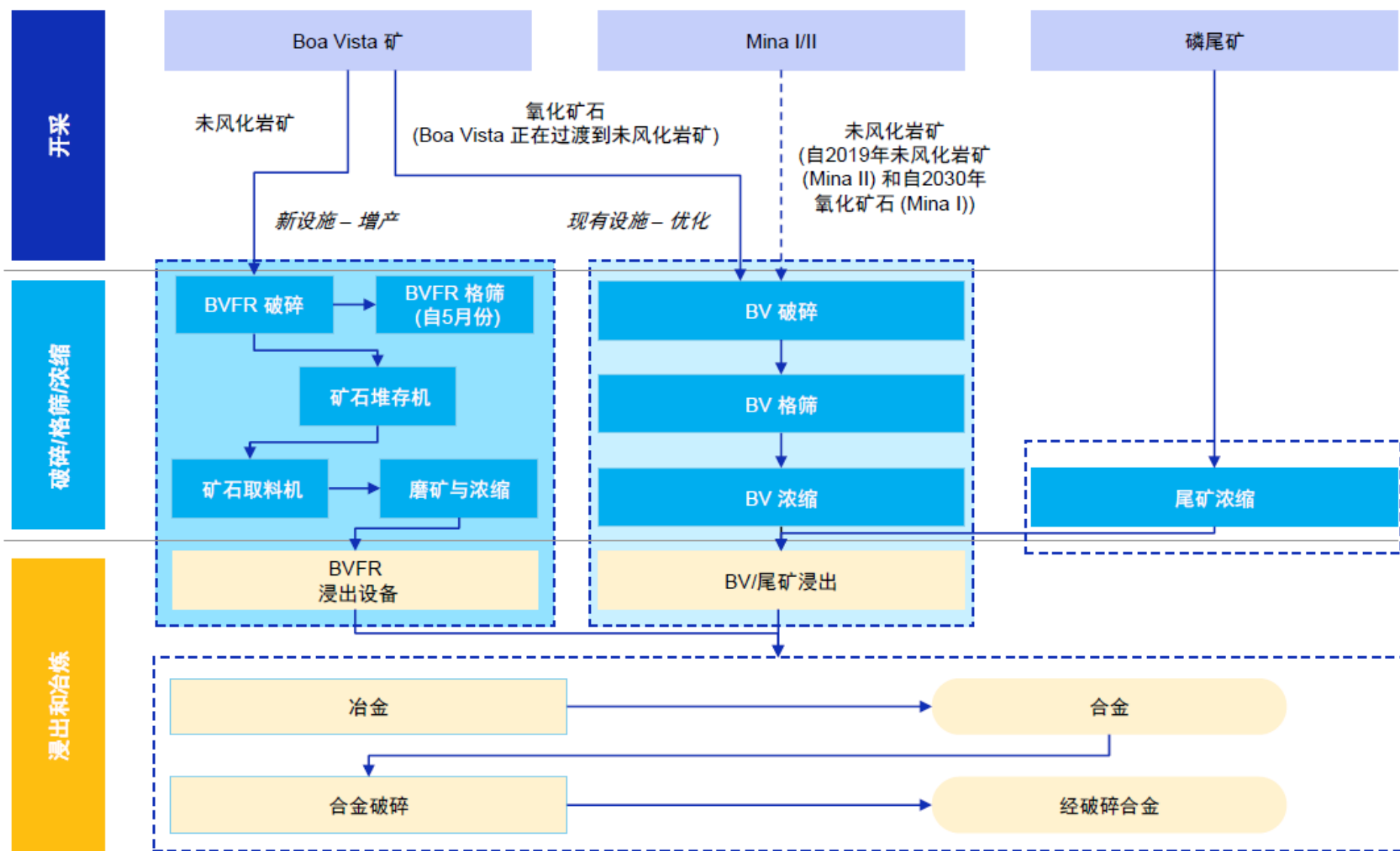
性的提高，工厂的选矿回收率将能达到 56%左右，给矿品位将能提升至 33%。截至 2015 年年底，BVFR 工厂已经达到设计产能的 69%，预计 2016 年第三季度完全达产。BVFR 工厂完全达产之后，AANB 的铌产品年产量将获得较大提高。

AANB 的产品为铌铁。美国 Niocorp Developments 公司的统计显示，全球 90%的铌产品以铌铁形式生产。铌铁最主要的用途是生产低合金高强度结构钢（High-strength Low-alloy Steel，简称 HSLA 钢）。HSLA 钢是合金钢的一种，含碳量 0.05%至 0.25%，并含有不超过 2%的锰和其他元素，如铜、镍、铌、氮、钒、铬、钼、钛、钙、稀土和锆等。HSLA 钢较碳素结构钢（Carbon Steel）具备更强的韧性、耐腐蚀性、焊接性能、冷热压力加工性能以及较低的脆性转变温度，广泛应用于汽车、卡车、吊车与起重机、桥梁、过山车和其他需要较大承重并需要较高强度重量比的建筑。

4、AANB 的主要业务流程

（1）生产模式

AANB 的生产模式主要分为两个步骤，一是铌矿石的开采，二是铌矿石的加工。AANB 的生产工艺流程如下：



（2）销售模式

AANB 负责铌产品的生产和运营，但不负责销售。AANB 将产品销售给 AAML，由 AAML（AAML 是专门负责运营 AA PLC 旗下铌产品和铁合金产品销售业务的公司）负责将产品销售给终端客户。由于铌产品的终端服务产业主要为建筑业、汽车业及石油业，故铌产品的销售对象多为具有一定规模的企业客户。针对这一特点，AAML 公司建立了基于与终端客户直接对接的营销策略，其经验丰富的铌销售团队常年致力于面向来自欧洲、亚洲及北美洲的不同客户群体直接销售铌产品，在巩固、扩大客户基础的同时不断加深对客户需求的理解。由于 AAML 铌销售业务相关资产及人员是本次交易的一个组成部分，故本次交易完成后，AANB 将沿用现有的销售模式，并在此基础上不断优化营销战略。

5、AAFB 与 AANB 所持有的主要许可证

本次收购项目的交易对方已在巴西铌、磷资产收购项目 SPA 中作出如下保证：对于标的公司及与铌销售业务在协议之日开展经营而言重要的所有监管执照、同意、特许权、矿权和许可均由相关公司或 AAML（就铌销售业务）作为指定受益人持有、完全有效并且在所有重要方面被遵守。标的公司或 AAML（就铌销售业务）在本协议之日前未收到中止或撤销（包括由于标的公司控制权变更）该等监管执照、同意、特许权、矿业权和许可的通知。

截至本报告签署日，AAFB 与 AANB 为开展日常生产经营取得的主要许可证包括：

序号	持有者	地点	许可内容	有效期截止日	许可证号
1	AAFB	Catal ão Mine	磷酸盐矿选矿和化肥工业的运营许可	2018.10.19	274/2009
2	AAFB	Ouvidor Mine	磷酸盐矿、尾矿的开采和选矿，以及处理从磷酸盐废料获取铌和浓缩前重晶石的运营许可	2018.5.30	011/2015
3	AAFB	Ouvidor Mine	用于存储磷矿选矿过程产生的重晶石的仓库建造许可	2020.4.2	770/2014
4	AAFB	Ouvidor Mine	在公司燃料供应站建造 30 立方米空气柴油罐的安装许可	2021.9.30	2084/2015
5	AAFB	Ouvidor Mine	用于存储磷矿露天开采产生的贫矿的仓库扩建许可	2021.6.11	1206/2015
6	AAFB	Ouvidor Mine	原水、废弃物运输管道运营许可	2021.10.29	2270/2015
7	AAFB	Catal ão Mine	燃料乙醇、汽油和其他石油副产品分销中心的运营许可	2020.4.15	908/2014
8	AAFB	Ouvidor Mine	燃料乙醇、汽油和其他石油副产品分销中心的运营许可	2018.1.7	22/2014
9	AAFB	Cubat ão Mine	具备平均每年 219,000 立方米软化水能力的原水软化设备的运营许可	2017.12.22	25001073
10	AAFB	Cubat ão Mine	石膏装卸的运营许可	2017.6.29	25001031
11	AAFB	Cubat ão Mine	生产化学肥料原料的运营许可	2017.6.29	25001033
12	AAFB	Cubat ão Mine	生产化学肥料原料的运营许可	2016.9.8	25000979
13	AANB	Ouvidor Mine	铌开采、铌磷合金选矿和生产的运营许可	2023.10.17	2446/2013
14	AANB	Ouvidor Mine	尾矿项目运营许可的续期	2019.11.13	2707/2013
15	AANB	Ouvidor Mine	Cota 906 内尾矿坝的升高工程安装许可	2020.12.10	2700/2014
16	AANB	Catal ão Mine	14.3 公顷铌矿石堆放的场所许可	2020.5.5	999/2014
17	AANB	Ouvidor Mine	用于铁铌合金破碎和 URL 的冶金工程优化安装许可(扩建)	2021.10.27	2247/2015
18	AANB	Catal ão Mine	铁铌开采的运营许可	2019.11.19	2755/2013
19	AANB	Ouvidor Mine	生铁及铁合金生产的安装许可	2020.8.12	1784/2014

20	AANB	Catalão Mine	爆炸物及配件棚的安装许可	2021.6.12	1210/2015
21	AANB	Catalão Mine	“Escalpe”工厂(其将成为铌破碎流程的一部分)扩建安装许可	2021.10.27	2250/2015
22	AANB	Catalão Mine	铌破碎业务运营许可	2020.9.24	2124/2014
23	AANB	Ouvidor Mine	BVFR 工厂的运营许可	2020.12.17	2767/2014
24	AANB	Catalão Mine	铌矿井扩建项目的安装许可	2020.8.8	1773/2014
25	AAFB	Ouvidor Mine	P01 深井(管状设计)的钻井许可	有效	629/2015
26	AAFB	Ouvidor Mine	P2 深井(管状设计)的钻井许可	有效	483/2015
27	AAFB	Ouvidor Mine	从 Taquara I Creek 坝取水的许可	有效	3277/2013
28	AAFB	Ouvidor Mine	从 VALE 尾矿坝取水的许可	有效	1816/2014
29	AAFB	Ouvidor Mine	从 São Marcos 河取水(最大流量:2,000 立方米/小时)的许可	有效	596
30	AAFB	Ouvidor Mine	在 Buraco Creek 坝水库蓄水的许可	有效	335/2007
31	AAFB	Ouvidor Mine	钻深井许可(坐标: 18: 许可 or Minee 和 47: 许可 or Mine	有效	111/2013
32	AAFB	Ouvidor Mine	从矿井抽取地下水的许可	有效	805/2008
33	AAFB	Ouvidor Mine	从 Buraco Creek 坝取水的续期许可	有效	1026/2015
34	AAFB	Ouvidor Mine	钻深井许可	有效	109/2013
35	AAFB	Ouvidor Mine	钻深井许可	有效	110/2013
36	AAFB	Ouvidor Mine	钻深井许可	有效	112/2013
37	AAFB	Ouvidor Mine	钻深井许可	有效	698/2006
38	AAFB	Catalão Plant	从 Taquara I Creek 坝(Rampelotti)取水的许可	有效	3278/2013
39	AAFB	Catalão Plant	从 Taquara II Creek 中取水的许可	有效	333/2011

40	AAFB	Catalão Plant	从 Macaúbas Creek 中取水的许可	有效	885/2014
41	AAFB	Catalão Plant	于大坝蓄水池中蓄 Macaúbas Creek 地表水的许可	有效	784/2005
42	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	24/2013
43	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	106/2013
44	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	2735/2012
45	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	479/2011
46	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	995/2015
47	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	779/2007
48	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	105/2013
49	AAFB	Catalão Plant	钻深井许可	有效	496/2005
50	AAFB	Catalão Plant	气体洗涤系统的改造许可	有效	294/2016
51	AAFB	Catalão Plant	5 个可扩建临时仓库的安装许可	有效	240/2016
52	AAFB	Catalão Plant	安装 5 个可扩建临时仓库的土地使用及占用许可	有效	0836/2015
53	AAFB	Cubatão Plant	取水许可和污水排放许可的续期许可	有效	2067/2014
54	AANB	Catalão Mine	Adelina 地区矿石堆的安装许可	有效	231/2016
55	AANB	Catalão Mine	Capoeira Creek 的地表水许可	有效	917/2010
56	AANB	Catalão Mine	从 B.V. 矿区 Fundo Creek 中取水的许可	有效	219/2011
57	AANB	Catalão Mine	钻 PA 10 深井许可	有效	742/2015
58	AANB	Catalão Mine	扩建 Paulo and Chico 废矿石堆的土地占用许可	有效	0757/2015
59	AANB	Catalão Mine	爆破炸药库的运营许可	有效	391/2016

60	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂 PA38 深井的钻井许可	有效	071/2015
61	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂 PA39 深井的钻井许可	有效	073/2015
62	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂 PA40 深井的钻井许可	有效	017/2015
63	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂取水许可	有效	1363/2014
64	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂取水许可	有效 (整改调查中)	1349/2014
65	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂取水许可	有效 (整改调查中)	1867/2014
66	AANB	Ouvidor Plant	铌工厂取水许可	有效	1850/2014
67	AANB	Ouvidor Plant	从 S ão Marcos 河取水(最大流量 2000 立方米/小时)的许可	有效	955
68	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 18 深井许可	有效	961/2014
69	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 23 深井许可	有效	343/2011
70	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 24 深井许可	有效	965/2014
71	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 26 深井许可	有效	937/2014
72	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 27 深井许可	有效 (整改调查中)	344/2011
73	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 28 深井许可	有效 (整改调查中)	346/2011
74	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 29 深井许可	有效 (整改调查中)	365/2011
75	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 31 深井许可	有效	963/2014
76	AANB	Ouvidor Plant	钻 PA 33 深井许可	有效	962/2014

77	AANB	Catalão Mine	固体废物临时储存棚的初步许可	2017.1.11	0005/2015
----	------	--------------	----------------	-----------	-----------

（八）AAFB 与 AANB 矿产资源的储量和拥有的矿业权情况

1、AAFB 与 AANB 矿产资源的储量情况

AAFB 及 AANB 的矿产资源集中在 Catalão 矿区，该矿区规模巨大，拥有丰富的磷矿产资源和铌矿产资源。根据 RPM 提供的《储量报告》，AAFB 及 AANB 矿产资源的储量情况如下：

（1）资源量情况

根据 JORC 准则，资源量是指在地壳里或地壳之上的具有一定经济开采价值的矿产，并可按确信度递增的顺序分为推测的（Inferred）、表明的（Indicated）和测量的（Measured）三个子类。截至 2016 年 6 月 30 日，AAFB 及 AANB 的资源量情况如下：

区域	项目	矿石种类	种类	矿石量 (百万吨)	铌 (Nb ₂ O ₅) 品位 (%)	磷 (P ₂ O ₅) 品位 (%)	铌 (Nb ₂ O ₅) (千吨)	磷 (P ₂ O ₅) (百万吨)
Catalão I	Chapadão	氧化矿石	测量的	75.3	-	13.2	-	10.0
			表明的	226.5	-	11.9	-	27.0
			推测的	65.1	-	9.9	-	6.5
			小计	366.8	-	11.8	-	43.4
	Mina I	氧化矿石	测量的	-	-	-	-	-
			表明的	7.9	0.97	-	76.6	-
			推测的	5.5	0.92	-	50.6	-
			小计	13.4	0.95	-	127.2	-
	Mina II	原生矿石露天矿	测量的	0.1	1.19	-	1.1	-
			表明的	3.2	1.19	-	37.7	-
			推测的	2.6	1.06	-	27.8	-
			小计	5.9	1.13	-	66.7	-
		原生矿石地下	测量的	-	-	-	-	-
			表明的	-	-	-	-	-
			推测的	2.2	1.07	-	23.2	-
			小计	2.2	1.07	-	23.2	-
		Mina II 合计	合计	8.1	1.12	-	89.9	-
	Leste	氧化矿石	测量的	-	-	-	-	-

区域	项目	矿石种类	种类	矿石量 (百万吨)	铌 (Nb ₂ O ₅) 品位 (%)	磷 (P ₂ O ₅) 品位 (%)	铌 (Nb ₂ O ₅) (千吨)	磷 (P ₂ O ₅) (百万吨)		
			表明的	-	-	-	-	-		
			推测的	2.7	1.07	-	28.9	-		
			小计	2.7	1.07	-	28.9	-		
		原生矿石地下	测量的	-	-	-	-	-		
			表明的	-	-	-	-	-		
			推测的	13.0	1.22	-	158.0	-		
			小计	13.0	1.22	-	158.0	-		
		Leste 合计	合计	15.7	1.19	-	186.9	-		
		Catalão II	Boa Vista	氧化矿石	测量的	0.3	0.86	-	2.4	-
					表明的	0.1	0.74	-	1.0	-
推测的	1.3				0.83	-	10.8	-		
小计	1.7				0.83	-	14.2	-		
原生矿石露天矿	测量的			-	-	-	-	-		
	表明的			27.1	0.95	-	258.0	-		
	推测的			13.1	1.06	-	138.2	-		
	小计			40.2	0.99	-	396.1	-		
原生矿石地下	测量的			-	-	-	-	-		
	表明的			0.2	0.89	-	1.5	-		

区域	项目	矿石种类	种类	矿石量 (百万吨)	铌 (Nb ₂ O ₅) 品位 (%)	磷 (P ₂ O ₅) 品位 (%)	铌 (Nb ₂ O ₅) (千吨)	磷 (P ₂ O ₅) (百万吨)
			推测的	6.3	1.24	-	78.0	-
			小计	6.5	1.23	-	79.5	-
		Boa Vista 合计	合计	48.4	1.01	-	489.9	-
合计				452.4	-	-	893.9	43.4

(2) 储量情况

根据JORC准则定义，储量是指资源量中测量的和表明的部分中可经济地开采的部分（包括稀释性物质并考虑了开采过程中可能的损耗）。截至2016年6月30日，AAFB及AANB的储量情况如下：

矿石种类	分类	矿石储量 (千吨)	P ₂ O ₅ 品位 (%)	P ₂ O ₅ 储量 (吨)	Nb ₂ O ₅ 品位 (%)	Nb ₂ O ₅ 储量 (金属储量) (吨)
铌矿石	证实的	502	-	-	0.90	6,157
	概略的	34,548	-	-	0.92	321,772
	小计	35,051	-	-	0.92	327,930
磷矿石	证实的	56,273	13.19	7,625,243	0.45	257,090
	概略的	152,664	12.01	18,330,094	0.29	440,871
	小计	208,937	12.33	25,955,337	0.33	697,961
低品位矿 (证实的 以及概略 的)	铌矿	6,418	-	-	0.40	25,879
	磷矿	9,668	10.22	988,333	0.23	22,685
	小计	16,086	6.14	988,333	0.30	48,564
合计		260,074	-	26,943,670	-	1,074,455

2、AAFB、AANB 拥有的矿业权资产情况如下：

(1) AAFB 所持有的矿业权

AAFB 持有的矿业权统计情况如下：

序号	巴西矿业部编号 (DNPMID)	占地(公顷)	证照类型	证照颁发日	证照过期日	所在城市/村	所在州
1	801.560/68	166.76	开采许可证	1984/01/27	同矿区开采年限	Catalão	Goiás
2	804.513/68	40.94	开采许可证	2004/05/06	同矿区开采年限	Catalão	Goiás
3	860.119/14	1,035.40	勘查许可证	2015/02/26	2017/02/26	Montes Claros De Goiás	Goiás
4	861.103/13	1,704.22	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Ouvidor	Goiás
5	861.210/13	852.45	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Ouvidor	Goiás
6	861.211/13	1,100.70	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Três Ranchos	Goiás
7	861.212/13	768.67	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Três Ranchos	Goiás
8	861.379/13	1,950.53	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Santa Fé De Goiás	Goiás
9	861.380/13	1,000.85	勘查许可证	2015/09/03	2017/09/03	Santa Fé De Goiás	Goiás
10	861.461/15	1,964.07	勘查许可证	2016/01/21	2019/01/21	Catalão	Goiás
11	860.402/01	455.91	开采许可证 (申请)	2004/09/06	--	Catalão	Goiás
12	860.897/1	1,996.90	申请权利(竞 拍中)	-	-	Catalão	Goiás
13	860.898/12	1,958.31	申请权利(竞 拍中)	-	-	Catalão	Goiás
14	861.078/12	1,422.01	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Arenópolis	Goiás
15	861.079/12	1,446.72	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Montes Claros	Goiás

						De Goiás	
16	861.080/12	1,447.46	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Montes Claros De Goiás	Goiás
17	860.841/14	1,135.55	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Montes Claros De Goiás	Goiás
18	860.226/12	1,996.07	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
19	860.227/12	1,995.05	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
20	860.228/12	1,995.29	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
21	860.229/12	1,994.45	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
22	860.231/12	1,993.08	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
23	860.232/12	1,998.56	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Aruanã	Goiás
24	860.246/12	1,996.05	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Jussara	Goiás
25	862.934/11	2,000.00	勘查许可证	2015/02/26	2018/02/26	Bom Jardim De Goiás	Goiás
26	860.205/15	2,000.00	勘查许可证	2015/08/28	2018/08/28	Três Ranchos	Goiás
27	860.140/13	257.86	勘查许可证	2016/05/02	2019/05/02	Catalão	Goiás

注 1：开采许可证的有效期限直至矿区储量枯竭，有效期同矿区开采年限。

注 2：勘查许可证的有效期限一般为 1-3 年，若需延期，AAFB/AANB 应不晚于证照过期前 60 天向 DNPM 递交延期申请。

注 3：AANiB 持有收购标的相关的少许勘查许可证。根据 SPA 约定，交易对方应在交割之前尽力促成前述勘查许可证的权属转给 AAFB，第 14-27 项系 AANiB 已经向 AAFB 转让的勘查许可证。

根据 PN 出具的法律意见书，AAFB 因欠缴矿产开采许可费(CFEM royalties) 合计 35,177,662.18 BRL 而存在一项进行中的司法程序(编号：16147-29.2011.4.01.3500)，前述矿产开采许可费争议不会导致相关矿业权无效。

(2) AANB 所持有的矿业权

AANB 持有的矿业权统计情况如下：

序号	巴西矿业部编	占地(公顷)	状态	法律文号	证照颁发日	证照过期日	所在城市/村	所在州
----	--------	--------	----	------	-------	-------	--------	-----

	号 (DNPMID)							
1	861.629/13	810.67	勘查许可证	7.212	2015-09-03	2017-09-03	OUVIDOR	Goiás
2	801.244/68	381.70	开采许可证	75.178	1975-01-02	同矿区开采年限	OUVIDOR	Goiás
3	803.343/73	980.00	开采许可证	1.368	1983-11-10	同矿区开采年限	CATALÃO	Goiás
4	860.351/03	726.08	开采许可证 (申请中)	4.883	2007-03-13	N/A	CATALÃO	Goiás

注 1：开采许可证、采矿权的有效期直至矿区储量枯竭，有效期同矿区开采年限。

注 2：勘查许可证的有效期一般为 1-3 年，若需延期，AAFB/AANB 应不晚于证照过期前 60 天向 DNPM 递交延期申请。

根据 PN 出具的法律意见书，AANB 存在一项与矿业权有关的纠纷，主要内容为 Jesus Virginio Duarte 及其他方向巴西矿业部提交通知主张其系 Catalão/GO 市 Fazenda Morro Agudo 区域部分土地的所有权人，而 AANB 使用该部分土地从事采矿活动(以下简称“Duarte 主张”)，因此其有权要求 AANB 就使用该部分土地作出补偿并请求巴西矿业部暂停 AANB 相关的矿业权许可。截至 2016 年 8 月 1 日，巴西矿业部尚未就“Duarte 主张”采取任何措施。另外 Jesus Virginio Duarte 及其他方也就“Duarte 主张”以 AANB 为被告提起了一项诉讼，请求法院采取关于暂停 AANB 采矿作业及销售的禁令。目前法院将审议该项禁令请求，并将进入举证阶段。巴西律师事务所 PN 认为，“Duarte 主张”对本次交易及 AANB 业务运营产生实质不利影响的风险较低。

(3) AANiB 将转让给 AAFB 的矿业权

AAFB 与 AANiB 签署了《勘察许可证转让协议》(Exploration Permits Assignment Agreement)，就部分 AANiB 持有的、与标的资产相关的矿业权由 AANiB 转让给 AAFB。目前尚未转让完成的的矿业权清单如下：

序号	巴西矿业部编号 (DNPMID)	占地(公顷)	状态	证照颁发日	证照过期日	所在城市/村	所在州
1	860.710/09	2,000.01	勘查许可证	2015/11/11	-	Montes Claros	Goiás

			(续期)			De Goiás	
2	861.079/09	2,000.00	勘查许可证 (续期)	2015/11/11	-	Arenópolis	Goiás
3	831.542/15	1,942.11	勘查许可证 (申请)	2015/6/17	--	IRA ÍDE MINAS	Minas Gerais
4	831.543/15	1,945.48	勘查许可证 (申请)	2015/6/17	--	MONTE CARMELO	Minas Gerais
5	831.544/15	1,947.78	勘查许可证 (申请)	2015/6/17	--	MONTE CARMELO	Minas Gerais
6	831.545/15	1,942.38	勘查许可证 (申请)	2015/6/17	--	MONJOLOS	Minas Gerais

注1: DNPM编号为860.710/09以及861.079/09的矿业权处于完成了勘探工作已向DNPM提交最终勘探报告的状态。

根据 PN 出具的法律意见书, 上表列示的第 1、2 两项勘查许可证正在办理续期手续, 第 3-6 项勘查许可证正在申请, 续期完成或申请成功后该等矿业权将转让予 AAFB, 该等矿业权的转让需经巴西矿业部批准, PN 未发现该等矿业权的转让存在任何障碍, 也未发现该等矿业权存在任何纠纷。

（九）磷业务与铌业务的主要财务指标

1、磷业务主要财务指标

单位：百万美元

项目	2016 年 06 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	468.01	336.15	418.38
负债总额	171.55	135.81	168.11
所有者权益	296.46	200.34	250.27
项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
销售收入	215.54	431.12	487.04
净利润	40.44	51.82	40.97

注：收购标的内磷业务通过 AAFB 开展，上表中列示的数据来源于经巴西德勤审计的模拟财务报表。上表中数据未经国内具有相关资质的会计师事务所审计。

2、铌业务主要财务指标

单位：百万美元

项目	2016 年 06 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	864.39	825.46	771.07
负债总额	584.36	565.30	570.48
所有者权益	280.03	260.17	200.58
项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
销售收入	85.89	110.84	179.85
净利润	19.79	4.61	8.24

注：标的资产内铌业务通过 AANB 开展，但与铌销售相关部分资产截至 2015 年 12 月 31 日仍归属于 AAML，故上表中数据来源于经巴西德勤审计的模拟财务报表。上表中数据未经国内具有相关资质的会计师事务所审计。

针对相关的差异及其对标的公司如果按中国企业会计准则编制财务报表的可能影响，公司编制了标的公司 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月期间的国际准则财务信息调整至中国会计准则政策编制的未经审计的财务信息的调节事项，并聘请德勤华永对该调节事项进行了鉴证并出具了《鉴证报告》（德师报(核)字(16)第 E0142 号）以及《鉴证报告》（德师报(核)字(16)第 E0143 号）。根据上述《鉴证报告》以及公司编制的准则差异调节表，标的公司按照国际准则和未经审计中国企业会计准则编制的财务信息，不存在重大调节事项。

(十) AAML 公司持有的铌销售业务相关资产

本次收购包括对 AAML 公司持有的铌销售业务相关资产的收购。AAML 公司的主要业务为向 AA PLC 旗下的铌业务和铁合金业务提供销售服务。AAML 公司本次向 CMOC Limited 转让的铌销售业务相关资产包括：

- 1、交割时 AAML 所持有的全部铌产品的库存的转让；
- 2、铌产品销售相关合同的转让；
- 3、铌销售业务相关雇员的转移。

根据 SPA 交易对方的陈述与保证，AAML 公司为铌销售合同提供者，在交易协议签署之日，作为一个独立的法律主体，是交割铌销售股票收益所得者；铌产品库存上不存在他项权利负担。

(十一) Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权以及 Capital PLC 持有的对 AANB 的债权

1、Capital Luxembourg 持有的对 AAFB 的债权

(1) AAFB 与 Capital Luxembourg 的授信合同

2012 年 5 月 24 日，AAFB 作为借款方，与 Capital Luxembourg（出借方）签订了信贷额度不超过 2 亿美元的授信合同（Facility Agreement）。

截至 2016 年 6 月 30 日，AAFB 根据合同约定向 Capital Luxembourg 提取的借款余额为 5,750 万美金。

(2) CMOC Limited 与 Capital Luxembourg 的债权转让协议

根据交易各方于 2016 年 8 月 4 日签订的《修订协议》，Capital Luxembourg 与 CMOC Limited 决定在交割时将 Capital Luxembourg 持有的 AAFB 的债权转让给 CMOC Limited。据此，Capital Luxembourg 与 CMOC Limited 将在交割时签订债权转让协议（Deed of Assignment and Release），将 Capital Luxembourg 贷款的利益转让予 CMOC Limited，而 CMOC Limited 亦将承担与 Capital Luxembourg 贷款有关的权利。

2、Capital PLC 持有的对 AANB 的债权

(1) 最高授信额度为 1.9 亿美金的出口商品预付款协议

为辅助 AANB 开展铌铁合金产品的出口贸易，为其出口贸易活动提供必要资金支持，2012 年 1 月，Capital Luxembourg 与 AANB 签订了授信额度不超过 1.9 亿美元的出口商品预付款协议（Export Prepayment Agreement）

2015 年 11 月 6 日，Capital Luxembourg 与 Capital PLC 签订了债权转让协议，Capital Luxembourg 将其与 AANB 签订的最高授信额度为 1.9 亿美元的出口商品预付款协议的收益，利息及其他权益全权转让给 Capital PLC。转让协议生效后，Capital PLC 成为 AANB 的债权人。截至 2016 年 6 月 30 日，AANB 的借款余额为 1.9 亿美金。

（2）最高授信额度为 1.46 亿美元的出口商品预付款协议

2014 年 1 月 2 日，Capital Luxembourg 与 AANB 签订了授信额度不超过 1.46 亿美元的出口商品预付款协议（Export Prepayment Agreement）

2015 年 11 月 6 日，Capital Luxembourg 与 Capital PLC 签订了债权转让协议，Capital Luxembourg 将其与 AANB 签订的最高授信额度为 1.46 亿美元的出口商品预付款协议的收益，利息及其他权益全权转让给 Capital PLC。转让协议生效后，Capital PLC 成为 AANB 的债权人。截至 2016 年 6 月 30 日，AANB 的借款余额为 1.46 亿美金。

（3）CMOC Limited 与 Capital PLC 的债权转让协议

SPA 签订的同时，CMOC Limited 与 Capital PLC 签订了债权转让协议（Deed of Assignment and Release），该协议将在交割日开始实行。根据债权转让协议的规定，CMOC Limited 将在 SPA 协议规定的交割日将 AANB 的借款余额一次性支付给 Capital PLC。债权转让完成后，CMOC Limited 成为 AANB 新的债权人。除此之外，两份出口商品预付款协议的其他条款保持不变，协议的有效性不受影响。

（十二）项目环评情况

截至本报告出具之日，本项目收购标的资产为 AA PLC 旗下位于巴西境内的铌、磷业务，主要包括 AAFB、AANB 各自 100%股权，不涉及新建项目的环评。

（十三）项目备案情况

2016 年 6 月 21 日，公司收到国家发展和改革委员会《项目备案通知书》（发改办外资备[2016]292 号），对公司收购英美资源集团下属铌矿业务及磷矿和磷肥业务项目予以备案，公司可凭该通知书依法办理外汇、海关、出入境管理和税收等相关手续，备案

有效期为一年（自 2016 年 6 月 16 日起）。

2016 年 7 月 13 日，公司收到河南省商务厅《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2016]169 号），同意本公司对在香港设立的全资子公司洛阳钼业控股有限公司进行增资，该项增资主要用于洛阳钼业控股有限公司收购英美资源公司铌磷业务和自由港集团铜钴业务，并换发新的《企业境外投资证书》，公司凭该证书将在 60 天内办理银行、海关等相关手续。

2016 年 7 月 29 日，公司收到商务部反垄断局《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函【2016】第 211 号）。商务部反垄断局决定对公司收购铌与磷酸盐业务案不实施进一步审查，自 2016 年 7 月 28 日起可以实施集中。

除上述已获得的核准备案程序外，本项目的境外投资行为尚需获得国家外汇管理局或者相关有权银行的外汇备案登记等程序。

三、刚果（金）铜、钴资产收购项目

公司拟通过香港子公司 CMOC Limited 以支付现金的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权。

FCX 全称自由港麦克米伦公司，为纽约证券交易所上市公司。截至 2016 年 6 月 30 日，FCX 市值达到 139 亿美元，是全球最大的铜业上市企业之一，其总部位于美国亚利桑那州凤凰城。

本次收购标的 FMDRC 为 FCX 间接控制的全资子公司。FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM56%的股权，TFM 拥有的 Tenke Fungurume 矿区是全球范围内储量最大、品位最高的铜、钴矿产之一，也是刚果（金）国内最大的外商投资项目。本次交易完成后，公司将间接持有 FMDRC100%的股权，从而获得 TFM56%的股权。本次交易的实质即为通过收购上述交易标的实现对 TFM 的控制。

（一）项目背景情况

1、公司积极收购整合海外优质铜钴矿资产

铜是一种重要的有色金属，具有优良的导电性、导热性、延展性、耐腐蚀性及耐磨性，被广泛应用于电气、轻工、机械制造等领域。钴是世界上最重要的战略矿产之一，

广泛应用于锂电池、陶瓷、电机、机械、化工、航天等工业，在国民经济和社会发展中具有特殊意义。我国每年需要从刚果（金）等资源丰富的国家大量进口钴精矿。因此，收购优质铜钴矿资产，建立长期稳定的铜钴资源供应基地，对公司未来的发展具有重要的经济意义。

2、矿产资源位于阶段性周期底部，为资源类企业的并购整合提供机遇

目前海外优质的矿业资源估值处于历史较低水平，受大宗商品价格走低、世界经济增长乏力等因素的影响，国际矿业公司的生产经营受到一定打击，发展受到一定限制。为降低负债水平，专注核心业务的发展，国际矿业公司纷纷通过出售资产来改善自身财务状况。预计未来行业持续低迷会加速推进企业间的兼并重组。这也为国内大型矿业集团在行业阶段性周期底部进行战略性海外资源收购提供了有利时机。

2015 年以来，全球大宗商品价格持续走低，市场行情低迷，不稳定性较高。市场的不景气给 FCX 的经营带来了巨大的挑战，FCX 2014 年、2015 年的业绩均不理想，已连续两年亏损，为改善自身财务状况，FCX 公开表示将通过出售资产在 2016 年筹集至少 30 亿美元以偿还债务。

3、推进、落实公司国际化投资战略

为不断巩固和增强公司的竞争优势，加速公司的跨国化进程，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 Northparkes 铜金矿的 80%权益，自收购以来，Northparkes 铜金矿运行平稳，经营持续改善。本次收购是推进、落实公司国际化投资战略的重要组成部分。

（二）本次刚果（金）铜、钴资产收购项目收购协议的主要内容

1、刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 签署主体及签订时间

出售方：PDK

出售方的担保方：FCX

购买方：CMOC Limited

购买方的担保方：公司

签署时间：2016 年 5 月 9 日

2、刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 约定的交易标的

根据刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 约定，本次交易标的为 PDK 持有的 FMDRC100%股权。FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM 56%的股权。

3、刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 约定的交易对价及支付方式

（1）交易整体对价

本次交易的整体对价=交易作价 26.50 亿美元+（交割现金余额-0.50 亿美元）*70%+或有对价。本次交易对价全部以现金支付。

（2）交割对价支付

PDK 应在预计交割日至少 5 个工作日前提供预估交割报告书（Estimated Closing Report），根据双方达成一致的预估交割报告书，CMOC Limited 应在交割日支付交割对价，交割对价金额=交易作价 26.50 亿美元+（预估交割现金余额-0.50 亿美元）*70%。

（3）交割对价调整

交割日后 CMOC Limited 应至迟不晚于 60 天内向 PDK 提供交割报告书（Closing Report）计算交割现金余额（Closing Cash）。

若最终确定的交割现金余额若高于预估交割现金余额，则 CMOC Limited 应在交割现金余额确定日后十日内向 PDK 支付差额的 70%。若最终确定的交割现金余额若低于预估交割现金余额，则 PDK 应在交割现金余额确定日后十日内向 CMOC Limited 支付差额的 70%。

（4）或有对价的支付

若自 2018 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日的 24 个月内，《Platt's Metals Week》刊登的 LME A 级铜现货月平均交割价的均值高于 3.50 美元每磅，则 CMOC Limited 应在不晚于 2020 年 1 月 10 日向 PDK 支付 0.60 亿美元。

若自 2018 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日的 24 个月内，《Platt's Metals Week》刊登的 LME 钴官方现货月平均交割价的均值高于 20.00 美元每磅，则 CMOC Limited 应在不晚于 2020 年 1 月 10 日向 PDK 支付 0.60 亿美元。

4、刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 约定的先决条件及失效条款

刚果（金）铜、钴资产收购项目 SPA 约定的先决条件主要包括：

（1）与交易买卖双方相关的先决条件

A、本次交易的达成不会违反任何适用法律或有司法管辖权的政府机构或仲裁机构的裁决；

B、中国境内相关审批已完成，具体包括：

- 发改委对本次交易的批准；
- 更新后的商务部境外投资批准证书；
- 国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案；
- 商务部反垄断局出具的反垄断核准；

C、本次交易通过南非、土耳其和赞比亚的反垄断审查；

D、根据 TFH JVSA 相关约定，THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权已失效或者由 THL 放弃；

E、协议签署后 94 天届满且 PDK 反馈需求清单（香港通函要求）后 45 天亦届满前，公司应发出审议本次交易的股东大会通知。在发出股东大会通知后 46 天内公司应召开股东大会审议通过本次交易。

F、百慕大金融管理局（Bermuda Monetary Authority）对于控股权变更的审批。

（2）交易买方义务达成的先决条件

A、交割前 PDK 已实质性履行了其按照 SPA 约定于交割日前应履行的相关义务；

B、直至交割日 PDK 及其担保方在 SPA 中所作出的陈述和保证均为真实的，但不排除例外情形的存在且此等例外情形均不会造成重大不利影响；

C、买方已收到 PDK 授权高级管理人员签署的、对于前述两项事项已达成的证明函。

（3）交易卖方义务达成的先决条件

A、交割前 CMOC Limited 已实质性履行了其按照 SPA 约定于交割日前应履行的相关义务；

B、直至交割日 CMOC Limited 及其担保方在 SPA 中所作出的陈述和保证均为真实的，但不排除例外情形的存在且此等例外情形均不会造成重大不利影响；

C、卖方已收到 CMOC Limited 授权高级管理人员签署的、对于前述两项事项已达成的证明函。

5、交易协议对收购标的后续经营管理的安排

为保证 TFH 及 TFM 在本次交易后一段时间内仍能按照原有的生产经营、管理制度运行，实现平稳过渡，作为本次交易的组成部分之一，FMDRC（运营者）与 FMEC（分包商）将在本次交易交割时签订《分包商协议》，将 TFH 和 TFM 日常生产经营所涉及的项目及矿产维护、行政管理工作分包给 PDK 的母公司 FMEC。

根据该协议，FMDRC 任命 FMEC 为 FMDRC 的分包商，FMEC 应根据 FMDRC 的指令按照在本协议生效前十二个月内的惯例和经验对 TFH 及 TFM 进行管理、监督。FMDRC 应每月向 FMEC 支付每年共计 2,500 万美元的年费。如果本协议期限在第一个和/或最后一个月内的天数不满一整个日历月，则应基于该月份中属于本协议期限内的天数按比例计算该等费用。除年费之外，运营商还应向分包商偿付分包商因其提供服务而发生的所有合理和有凭证证明的垫付开支。

协议的有效期至以下两者较早者为止：1、分包商协议生效日起至分包商协议生效届满一周年；2、发生任何触发出售之时（指买方或其关联方转移标的公司股份、参与权益或订立转移标的公司股份、参与权益的任何协议、安排或谅解）。若运营者不再需要分包商提供服务，则运营者可在提前 30 日给出书面通知的情况下提前终止协议。

（三）本次收购的定价情况

公司本次通过商业谈判的方式购得 FCX 旗下 FMDRC 100% 的股权，交易作价为 26.50 亿美元。本次交易的定价不以评估结果为依据，为了便于投资者对本次交易定价水平公允性的判断，公司聘请的中联资产评估集团有限公司出具了中联评报字[2016]第 1201 号《洛阳钼业控股有限公司拟现金方式购买自由港麦克米伦刚果控股公司全部股权项目资产评估报告》。根据该评估报告，FMDRC 公司评估基准日 2016 年 3 月 31 日归属于母公司所有者权益账面值（合并报表）为 212,046.20 万美元，评估值为 264,862.08 万美元，评估增值 52,815.88 万美元。

公司本次收购 FMDRC 全部股权交易对价基本等于上述资产评估结果，交易价格具备合理性。

（四）项目实施的必要性

1、优化公司资产组合，使公司商品组合更加多元化

公司拟收购的 FMDRC 公司间接持有 Tenke Fungurume 铜钴矿 56% 的权益。本次收

购完成后，公司将拥有 Tenke Fungurume 矿区的开采权。Tenke Fungurume 矿区是世界上规模最大、矿石品位最高的铜钴矿之一，未来发展潜力巨大。铜是一种重要的有色金属，具有优良的导电性、导热性、延展性、耐腐蚀性及耐磨性，被广泛应用于电气、轻工、机械制造等领域。钴是一种非常稀缺的小金属资源，是重要的战略资源之一，其陆地资源储量较少。继公司于 2013 年收购澳大利亚境内 Northparkes 铜金矿的 80% 权益之后，本次交易将进一步扩充公司的全球矿业版图，更为多元化的商品组合也有助于公司成为国际一流的大型矿业企业。

2、进一步增强公司的盈利能力与抗风险能力

公司拟收购的 FMDRC 公司间接持有 Tenke Fungurume 铜钴矿 56% 的权益。本次收购完成后，公司将拥有 Tenke Fungurume 矿区的开采权。2014 年和 2015 年，TFM 铜产量分别为 4.47 亿磅和 4.49 亿磅，铜销售量分别为 4.25 亿磅和 4.67 亿磅；钴产量分别为 0.29 亿磅和 0.35 亿磅，钴的销售量分别为 0.30 亿磅和 0.35 亿磅，销售产出比基本接近甚至超过 100%。本次收购完成后，公司铜业务将得到加强，成为世界重要的铜生产企业；此外，因上述矿区钴的储量及现有产能均位居世界前列，随着未来电动汽车用锂电池和超级合金的高速发展，钴业务将成为公司重要的利润增长点。因此，本次收购将为公司在未来带来较为健康稳定的盈利能力和现金流水平，同时随着公司资产配置和商品的多元化，经营风险可被有效缓冲，公司的财务报表将持续改善。

3、分享锂电池发展红利，进一步提升公司在特殊合金领域的领导地位

目前，钴在消费锂电池、动力锂电池的需求量占钴的总需求量的比例较高，随着电动汽车的迅猛发展，钴在锂电池中的使用还将快速提升。公司通过本次交易，将迅速成为全球重要的钴供应商，分享电动汽车增长带来的红利。

此外，钴还广泛应用于硬质合金、高温合金等领域。目前公司是世界领先的钼生产商之一，拥有三个世界级钼矿，同时也是中国最大的钨生产商之一。随着本次交易的完成，公司将进一步丰富产品线，提升公司在特殊合金领域的领导地位。

4、本次交易有助于公司提升整体资产质量，增强盈利能力

本次收购的矿山资源均为已成熟运营且资源储量和品位得到生产验证的在产矿山，且具有较长的服务年限和资源勘探前景，目前均能够保持较强的盈利水平，从而在本次

交易完成后提升公司的整体资产质量，改善公司的财务报表，增强公司的盈利能力和持续经营能力。

（五）项目实施主体

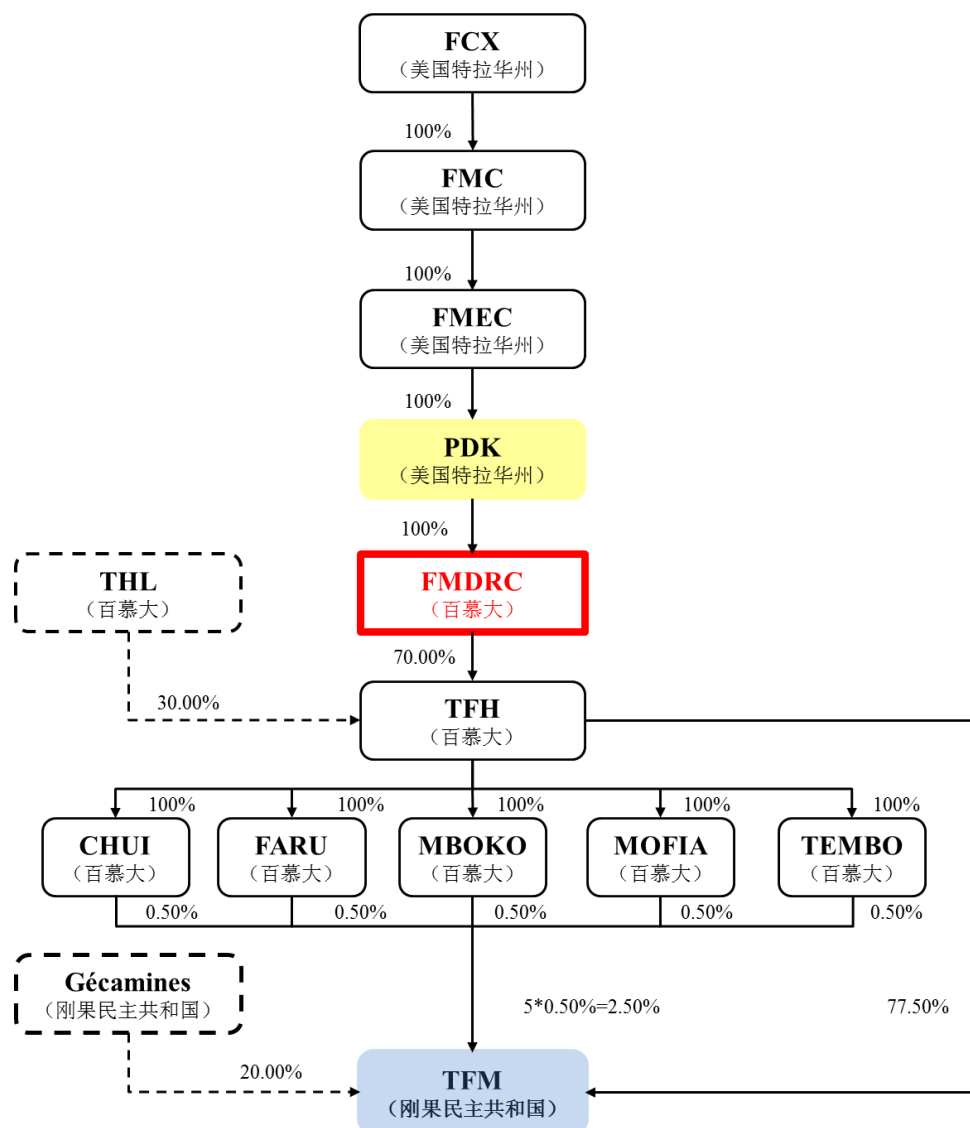
本项目实施主体为香港子公司 CMOC LIMITED。公司拟将本次募集资金通过增资或借款予香港子公司 CMOC LIMITED 后实施本次收购行为。

（六）项目股权结构

FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM56%的股权。本次交易完成后，公司将间接持有 FMDRC100%的股权，从而获得 TFM56%的股权。本次交易的实质即为通过收购上述交易标的实现对 TFM 的控制。

1、收购前 FMDRC 的控制权结构

本次收购前标的公司的控制权结构如下：

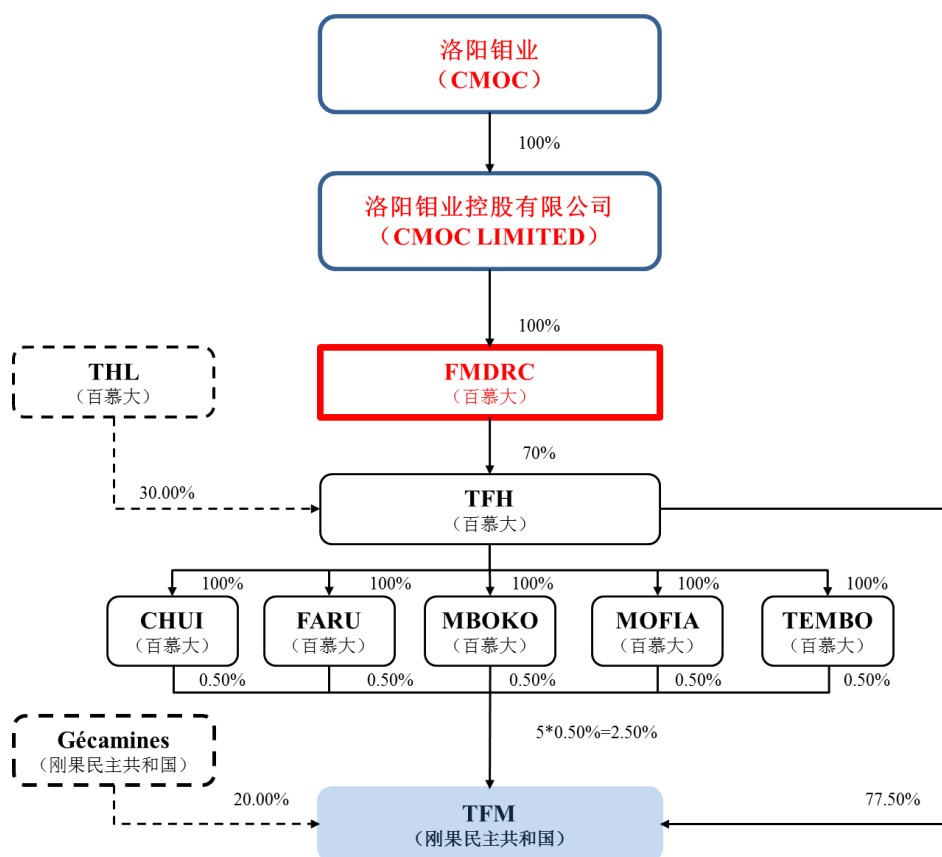


注：1、架构图中本次交易对手 PDK 以黄色填充示意，交易标的 FMDRC 以红色方框示意，标的公司旗下的主要子公司 TFM 以蓝色填充示意；

2、根据 2005 年 9 月，TFM 与 Gécamines、TFH、CHUI、FARU、MBOKO、MOFIA 和 TEMBO 签订的《Amended and Restated Shareholders Agreement》及后续签订的相关补充协议，Gécamines 持有的 TFM20%的股权为不可稀释股权，在任何生产经营活动中，Gécamines 不负有出资的义务。

2、标的公司的控制权结构

公司香港子公司 CMOC Limited 为本次收购的收购主体，本次收购完成后，FMDRC 将成为 CMOC Limited 的全资子公司，届时标的公司的控制权结构如下：



(七) TFM 的业务情况

1、FMDRC 和 TFM 的基本情况

(1) FMDRC 的基本情况

公司名称	Freeport-McMoRan DRC Holdings Ltd.
办公地址	Clarendon House, 2 Church St. Hamilton HM 11, Bermuda
股本	10,000 美元
注册日期	2016 年 3 月 16 日
注册号	51310

(2) TFM 的基本情况

公司名称	Tenke Fungurume Mining S.A.
办公地址	Quartier Golf, Panda no. 790, Lubumbashi, DRC
股本总数	210 股
实缴资本	65,050,000 美元
注册日期及地点	1996 年 11 月 30 日/刚果（金）

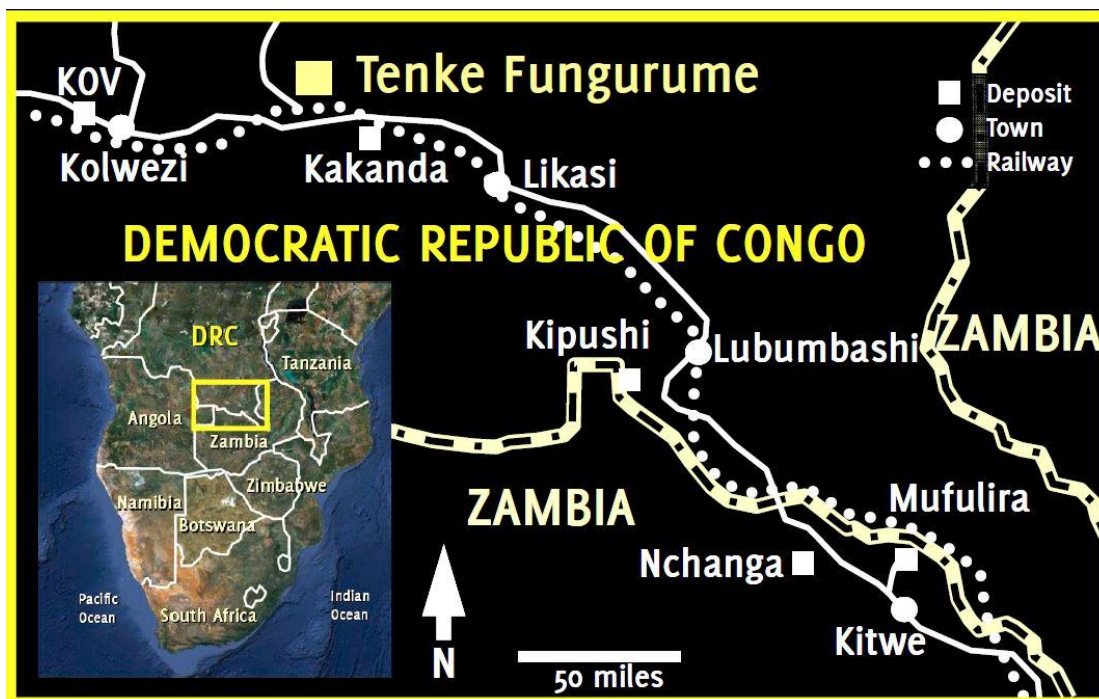
国家法人登记号	6-118-K30745
总裁	Bill Harris
主营业务	在 Tenke 和 Fungurume 矿产许可权范围内进行勘探、开采及相关处理、运营，包括相关矿物资源的销售。

2、TFM 主营业务及产品

TFM 是一家涵盖铜、钴矿石勘探、开采、提炼、加工和销售的综合一体化矿业公司，拥有 6 个矿产开采权、近 1,500 平方公里的 Tenke Fungurume 矿区、从开采到深度加工的全套工艺和流程。主要产品为电解铜和氢氧化钴初级产品。

Tenke Fungurume 矿区位于刚果（金）Katanga 省境内，是全球范围内储量最大、品位最高的铜、钴矿产之一，也是刚果（金）国内最大的外商投资项目。该矿区的开发可以追溯到 1917 年，直到 2009 年才由 TFM 正式开始采掘并投入生产，根据 RPM 出具的储量报告，Tenke Fungurume 矿区铜储量为 471.81 万吨，钴储量为 56.90 万吨，未来发展潜力巨大。目前，TFM 在 Tenke Fungurume 矿区设有 1 个加工车间、2 个制酸车间、员工生活区、仓储设施和机场。随着 2013 年二期工程竣工，TFM 的日消耗矿石量上升至 14,800 吨，年产能已达到近 6 亿磅铜及 0.37 亿磅钴，制酸车间具备每天 2,000 吨以上硫酸的产能。2014 年和 2015 年，TFM 铜产量分别为 4.47 亿磅和 4.49 亿磅，钴产量分别为 0.29 亿磅和 0.35 亿磅。

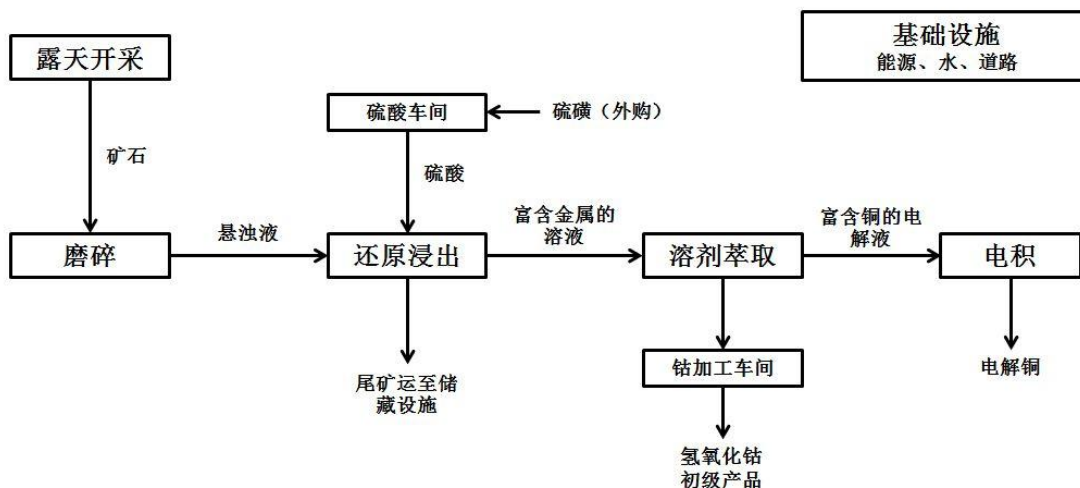
Tenke Fungurume 矿区的地理位置如下：



3、主要业务流程

(1) 生产模式

TFM 的生产工艺流程如下图：



TFM 的生产工艺分为以下步骤：

①采掘和磨碎

在露天矿床采掘的矿石通过研磨设备磨碎，获得含有矿石和泥沙的悬浊液。

②还原浸出

将研磨设备出产的悬浊液在特定设备中与硫酸反应(硫酸由 TFM 的制酸车间生产)，

沥滤出含有铜、钴、其他微量金属、硫酸的溶液，剩余的尾矿则运至储藏设施。同时，得益于独特的逆流倾析和沥滤工艺，TFM 在逆流倾析和沥滤流程中的效率较传统工艺提高了 10 倍以上。

③溶剂萃取

将逆流倾析和沥滤产生的溶液与有机溶剂充分搅拌混合，搅拌静止后，溶液会出现明显分层，铜、钴及其他微量金属主要溶解于上层的有机溶剂中，其余硫酸溶液将会回收。将获得的有机溶剂与电解液混合，使铜等金属转移至电解液中，钴加工车间通过净化工艺将钴从剩余的有机溶剂分离，生产出氢氧化钴初级产品。有机溶剂将被循环利用。

④电积

将电解液运送至电积车间，利用电解设备生产电解铜。剩余的电解液返回萃取车间进行循环利用。

（2）销售模式

TFM 生产的电解铜一般销售给包括荷兰托克在内的大宗商品贸易商，以铜的市场价为基础确定交易价格。TFM 生产的氢氧化钴主要销售给芬兰的 FCO 及中国的钴冶炼厂商。

4、所持有的各项许可证

根据 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书，Etude Kabinda 没有理由认为 TFM 没有取得其开展目前业务所需要的主要许可和批准，并认为 TFM 所正式取得、更新或已支付相关财政税费的执照、许可、批准对于 TFM 开展其目前业务已为足够。

Etude Kabinda 注意到 TFM 存在一项其不符合刚果森林法案的指控，且 TFM 已对此已进行充分应对，且除此之外，未发现任何由政府向 TFM 出具的通知，宣称 TFM 违反就项目运行需要执照、许可或批准所涉的相关法律、法规。

Etude Kabinda 认为，前述指控 TFM 存在不符合刚果森林法案的情形可能会导致处罚，但不会导致 TFM 所持许可的撤销或采矿活动的终止。

（八）矿产资源的储量和拥有的矿业权情况

1、矿产资源的储量情况

TFM 的矿产资源集中在 Tenke Fungurume 矿区，该矿区拥有丰富的铜矿产资源和铌矿产资源。根据 RPM 提供的《储量报告》，TFM 矿产资源的储量情况如下：

(1) 资源量情况

根据 JORC 准则，资源量是指在地壳里或地壳之上的具有一定经济开采价值的矿产，并可按确信度递增的顺序分为推测的(Inferred)、表明的(Indicated)和测量的(Measured)三个子类。截至 2016 年 3 月 31 日，Tenke Fungurume 矿区的资源量情况如下：

露天矿资源量								
矿石类别	类别	矿石量 (百万吨)	铜 (TCu) 品位 (%)	钴 (TCu) 品位 (%)	可酸溶铜 (AsCu) 品位 (%)	可酸溶钴 (AsCo) 品位 (%)	铜金属 量 (百万磅)	钴金属 量 (百万磅)
淋溶	测量的	0.8	0.8	0.54	0.5	0.47	15.0	9.8
	表明的	1.1	0.7	0.56	0.4	0.48	15.3	13.1
	推断的	0.7	0.4	0.49	0.3	0.42	6.3	7.8
	小计	2.6	0.6	0.53	0.4	0.46	36.6	30.8
氧化	测量的	115.0	3.0	0.31	2.7	0.24	7,615.6	785.6
	表明的	114.3	2.6	0.27	2.3	0.21	6,458.9	676.8
	推断的	31.1	2.9	0.19	1.9	0.16	1,503.8	131.7
	小计	260.4	2.7	0.28	2.4	0.22	15,578.3	1,594.2
混合	测量的	42.3	3.4	0.28	1.6	0.17	3,151.0	264.8
	表明的	69.8	2.9	0.25	1.4	0.15	4,512.8	383.5
	推断的	22.0	2.2	0.23	1.1	0.13	1,077.0	113.6
	小计	134.1	3.0	0.26	1.4	0.15	8,740.7	761.9
硫化	测量的	13.0	4.3	0.28	0.7	0.11	1,239.8	80.8
	表明的	20.5	3.5	0.21	0.6	0.07	1,560.9	92.6
	推断的	10.5	2.8	0.15	0.3	0.03	653.9	34.9
	小计	43.9	3.6	0.22	0.6	0.07	3,454.7	208.4
露天矿合计		441.0	-	-	-	-	27,810.30	2,595.30
地下矿资源量								
矿石类别	类别	矿石量 (百万吨)	铜 (TCu) 品位 (%)	钴 (TCu) 品位 (%)	可酸溶铜 (AsCu) 品位 (%)	可酸溶钴 (AsCo) 品位 (%)	铜金属 量 (百万磅)	钴金属 量 (百万磅)
淋溶	测量的	3.7	3.0	0.34	2.64	0.25	240.1	27.2
	表明的	26.4	3.0	0.29	2.68	0.22	1,770.9	170.6

	推断的	13.2	3.2	0.28	2.78	0.19	917.0	79.9
	小计	43.3	3.1	0.29	2.71	0.22	2,928.0	277.8
氧化	测量的	5.8	3.4	0.20	1.71	0.12	436.2	25.4
	表明的	59.3	3.2	0.26	1.52	0.15	4,175.8	340.1
	推断的	155.9	3.0	0.30	1.43	0.16	10,413.6	1,016.3
	小计	221.0	3.1	0.28	1.46	0.16	15,025.6	1,381.9
硫化	测量的	1.0	3.2	0.31	0.6	0.06	67.7	6.4
	表明的	25.4	2.9	0.22	0.8	0.04	1,644.1	125.6
	推断的	91.8	3.0	0.25	0.8	0.05	6,081.6	506.5
	小计	118.2	3.0	0.25	0.8	0.05	7,793.5	638.5
地下矿合计		382.5	-	-	-	-	25,747.10	2,298.20
总计		823.5	-	-	-	-	53,557.40	4,893.50

注 1：按 1 磅等于 0.0004536 吨换算，铜资源量为：露天矿资源量 1,261.48 万吨，地下矿资源量 1,167.89 万吨，合计资源量为 2,429.36 万吨；钴资源量为：露天矿资源量 117.72 万吨，地下矿资源量 104.25 万吨，合计资源量为 221.97 万吨。

注 2：可酸溶铜/钴品位是指矿石中可酸溶的铜/钴的含量比率。可酸溶铜/钴与普通铜/钴的区别在于需要花费显著更多的酸才能使非酸溶的部分转化成酸溶的，可酸溶对于氧化物的浸出过程很关键。

（2）储量情况

根据 JORC 准则定义，储量是指资源量中测量的和表明的部分中可经济地开采的部分（包括稀释性物质并考虑了开采过程中可能的损耗）。截至 2016 年 3 月 31 日，Tenke Fungurume 矿区的储量情况如下：

矿石种类	分类	矿石量 (百万吨)	铜(TCu) 品位 (%)	可酸溶铜 (AsCu) 品位 (%)	钴(TCo) 品位 (%)	可酸溶钴 (AsCo) 品位 (%)	铜 (Cu) 金属量 (百万磅)	钴 (Co) 金属量 (百万磅)
露天矿	证实的	79.7	3.20	2.84	0.32	0.25	5,616.0	567.1
	概略的	57.3	2.74	2.44	0.30	0.24	3,457.3	372.5
	小计	136.9	3.01	2.67	0.31	0.25	9,073.3	939.6
矿石堆场	证实的	46.2	1.3	1.2	0.31	0.26	1,328.2	314.9
	概略的	-	-	-	-	-	-	-

	小计	46.2	1.3	1.2	0.31	0.26	1,328.2	314.9
所有区域 (露天矿+ 矿石堆场)	证实的	125.8	2.5	2.2	0.32	0.26	6,944.2	882.0
	概略的	57.3	2.7	2.4	0.30	0.24	3,457.3	372.5
	小计	183.1	2.6	2.3	0.31	0.25	10,401.5	1,254.4

注 1: 按 1 磅等于 0.0004536 吨换算, 铜储量为 471.81 万吨, 钴储量为 56.90 万吨。

注 2: 可酸溶铜/钴品位是指矿石中可酸溶的铜/钴的含量比率。可酸溶铜/钴与普通铜/钴的区别在于需要花费显著更多的酸才能使非酸溶的部分转化成酸溶的, 可酸溶对于氧化物的浸出过程很关键。

2、TFM 拥有的矿业权资产

序号	权利名称	证照编号（旧）	证照编号（新）	证照类型	地块数	证照颁发日	有效期截止日	申请（勘探/开采）矿种	所在地
1	TENKE	Mining Concession No.198	Permit No. 123	开采许可证	448	02/10/2009	16/09/2020	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC
2			Permit No. 9707	开采许可证	405	02/10/2009	16/09/2020	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC
3			Permit No. 9708	开采许可证	134	02/10/2009	16/09/2020	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC
4	FUNGURUME	Mining Concession No.199	Permit No. 159	开采许可证	435	04/08/2006	12/08/2026	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC
5			Permit No. 4728	开采许可证	135	04/08/2006	12/08/2026	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC
6			Permit No. 4729	开采许可证	322	04/08/2006	12/08/2026	铜、钴矿及其他相关物质	Lubudi, Kolwezi, Katanga, DRC

注 1：地块数为刚果（金）国内用来度量矿区面积的单位，1 个地块相当于 84.955 公顷。

注 2：根据刚果（金）、Gécamines、TFH 和 TFM 于 2005 年 9 月 28 日签订的《修订和重述的采矿协定》和 2010 年 12 月 11 日签订的《补充协议一》，只要上述矿产仍可开采且该协定仍然有效，国家承诺，在递交法律要求的文件时，作为应有权利，更新上述采矿权的所有权利和所有权，以让该经营活动可以正常进行直到完成。

注 3：根据 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书，加丹加省最近被划分为 4 个省份，后续可能会更新前述矿业权的证书，但对 TFM 目前所享有的权利和承担的义务没有影响。

（九）主要财务指标

单位：百万美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,971.63	3,944.20	3,897.62
负债总额	645.03	648.29	737.76
所有者权益	3,326.60	3,295.90	3,159.87
项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
销售收入	316.67	1,384.58	1,558.07
净利润	33.30	217.93	438.32

针对相关的差异及其对 FMDRC 如果按中国企业会计准则编制财务报表的可能影响，公司编制了 FMDRC 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-3 月期间的自国际准则财务信息调整至中国准则会计政策编制的未经审计的财务信息的调节事项，并聘请德勤华永对该调节事项进行了鉴证并出具了《鉴证报告》（德师报（核）字（16）第 E0141 号）。根据《鉴证报告》以及公司编制的准则差异调节表，FMDRC 按照国际准则和未经审计中国准则会计政策编制的财务信息，不存在重大调节事项。

（十）项目环评情况

截至本报告出具之日，本项目收购标的资产为 FMDRC100%的股权，不涉及新建项目的环评。

（十一）项目备案情况

公司于 2016 年 7 月 7 日分别收到发改委《项目备案通知书》（发改办外资备【2016】311 号）和商务部反垄断局《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函【2016】第 192 号）。国家发改委对公司收购自由港集团下属 Tenke 铜钴矿项目予以备案，公司可凭该通知书依法办理本次收购项目的外汇、海关、出入境管理和税收等相关手续，有效期为一年。

公司于 2016 年 7 月 13 日收到河南省商务厅《境外投资企业备案通知书》（豫商外经函[2016]169 号），同意本公司对在香港设立的全资子公司洛阳钼业控股有限公司进行增资，该项增资主要用于洛阳钼业控股有限公司收购英美资源公司钨磷业务和自由港集团铜钴业务，并换发新的《企业境外投资证书》，公司凭该证

书将在 60 天内办理银行、海关等相关手续。

公司于 2016 年 8 月 29 日公告收到土耳其竞争主管机关的通知，土耳其竞争管理委员会根据相关法令无条件批准公司收购自由港集团下属 Tenke 铜钴矿项目。

公司于 2016 年 9 月 1 日公告收到赞比亚竞争主管机关的通知，赞比亚竞争与消费者保护委员会(CCPC)下属技术委员会已就公司收购自由港集团下属 Tenke 铜钴矿项目授予临时授权，批准实施本次收购项目。

公司于 2016 年 9 月 9 日公告分别收到南非竞争委员会和百慕大金融管理局的通知，均无条件批准公司收购自由港集团下属 Tenke 铜钴矿项目。

本项目的境外投资行为尚需获得国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案及其他可能涉及的监管审批机构的批准或备案。

四、本次非公开发行对公司经营业务和财务状况的影响

（一）本次非公开发行对公司经营业务的影响

1、本次交易有利于优化公司资产组合，使公司商品组合更加多元化

公司拟收购的铌业务在项目扩建完成并达产后，将稳固全球第二大铌生产商的地位。铌作为铁基、镍基和钴基超级合金的添加剂，可提高其强度性能，该业务对公司现有的核心金属钼、钨、铜的应用将构成非常重要的战略性补充。同时，有利于公司分散经营风险，是公司在资源领域多元化部署迈出的重要一步。

公司借由购买英美资源集团旗下的磷业务首次介入农业资源领域，这将为公司现有金属类产品提供多元化的组合机会和战略益处。磷肥具有长期的市场基础和广阔的未来前景，巴西自身作为农业大国但缺少磷矿资源的情况下更是如此。不同于有色金属具有较强周期性，属农业领域的磷业务发展较为平稳，有利于公司业务的多元化和分散化，提高公司抗风险能力。

2、本次交易有助于公司进一步增强抗风险能力

公司拟收购的标的公司 AAFB 和 AANB 位于巴西境内，分别经营磷业务和铌业务，当地投资环境稳定，基础设施齐备，具有优秀的现代化管理水平。

公司在收购铌业务后将成为全球第二大铌生产商。由于全球铌生产较为集中，铌价格相对稳定，因而铌金属的周期波动性弱于其他有色金属，这将为公司减弱行业波动的风险。铌业务将为公司带来充沛且稳定的经营利润和现金流。此外，

巴西拥有全球最大面积的潜在可耕作土地，是全球第三大磷消费国，化肥常年进口量维持在较高水平。公司拟收资产中的两个磷肥加工厂位于巴西的农业重地，与肥料的最终消费市场十分接近，具有巨大的地理优势。因此，巴西对磷肥的强劲需求及收购标的的地缘优势预计会为公司磷业务提供长期发展机会，从而增强公司的盈利能力。通过本次收购英美资源集团旗下成熟的铌、磷业务将给公司带来稳定的利润和现金流，增强公司的抗风险能力。

3、本次交易有助于公司提升业务规模，增强盈利能力

本次收购的 AAFB、AANB 资产质量良好，盈利水平较高，本次交易有助于提升业务规模，增强盈利能力。

（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

随着本次募投项目的顺利实施，公司将增加新的利润增长点，公司净资产规模将会扩大，资产负债率进一步下降。相关项目将产生良好的现金流和利润，从而改善公司的财务结构，提高公司防范财务风险和间接融资的能力，有利于公司未来经营规模的扩大及利润水平的增长，使公司财务状况进一步优化。

巴西铌、磷资产收购项目标的资产运营情况良好，铌业务 2014 年和 2015 年的销售量分别约为 4,600 吨和 5,100 吨。公司虽是首次涉足磷业务，但该业务所在国巴西拥有全球最大面积的潜在可耕作土地，是全球第三大磷肥消费国，化肥常年进口量维持在较高水平。2015 年 AAFB 生产了约 110 万吨的化肥。收购完成后，铌、磷业务将为公司带来充沛且稳定的经营利润和现金流。

刚果（金）铜、钴资产收购项目完成后，铜、钴资产的盈利能力和经营活动现金流将保持较为稳定的水平。2014 年和 2015 年，TFM 铜产量分别为 4.47 亿磅和 4.49 亿磅，铜销售量分别为 4.25 亿磅和 4.67 亿磅；钴产量分别为 0.29 亿磅和 0.35 亿磅，钴的销售量分别为 0.30 亿磅和 0.35 亿磅，销售产出比基本接近甚至超过 100%。因此，本次非公开发行收购的矿产资源均属于已成熟运营且资源储量和品位得到生产验证的在产矿产，且具有较长的服务年限和资源勘探前景，行业情况和地位在一定程度上也确保了收购标的未来稳定的盈利能力和现金流水平，可有效缓冲公司目前周期性金属带来的利润波动，持续改善公司财务报表。

五、结论

综上，公司通过本次非公开发行收购海外优质矿业资产，能够推动国际化投资战略的实施，大幅提升优质矿产资源储量，优化公司资产组合，使公司商品组合更加多元化；有利于公司分散经营风险，增强公司的盈利能力与抗风险能力，具备可行性。

洛阳栾川钼业集团股份有限公司董事会

二〇一六年 月 日