股票代码：603993 股票简称：洛阳钼业 上市地点：上海证券交易所

洛阳栾川钼业集团股份有限公司

重大资产购买报告书

（收购境外铜钴业务）

（草案）

（修订稿）

交易对方	住所
Phelps Dodge Katanga Corporation	2711 Centerville Rd. Suite 400, Wilmington Delaware, 19808

独立财务顾问

中国平安 保险·银行·投资 平安证券有限责任公司 兴业证券股份有限公司 INDUSTRIAL SECURITIES CO.,LTD. 东方·花旗 citi ORIENT

签署日期：二〇一六年九月

公司声明

洛阳钼业及全体董事、监事和高级管理人员承诺本报告书及洛阳钼业为本次重大资产重组所出具的其他信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在洛阳钼业拥有权益的股份。

考虑到本次重大资产购买涉及境外资产，现阶段尚未完成对标的资产按照中国会计准则进行的审计工作，本公司将在标的资产完成交割后三个月内完成并向投资者披露按照中国企业会计准则编制的标的资产经审计的财务报告。本公司董事会及全体董事保证本报告书所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产购买相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产购买相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

除公司和所聘请的专业机构外，公司未委托或者授权任何其他人提供未在本报告书中列载的信息和对本报告书做出任何解释或者说明。

本次重大资产购买完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的先决条件包括交易对方及交易对方的担保人在交易协议中列示的“声明与保证”在任何重要方面是真实的。

交易对方于交易协议第 3 条列示的“声明与保证”的相关事项范围包括：公司存续与权利、公司授权、政府审批、一致性、股权、子公司、报表、无未披露重要负债、集团间账户、重大合同、诉讼、合法合规、许可、内控、资产、知识产权、保险、介绍费、员工和员工福利、环境保护、税收、清算、房地产、储量估计等。

交易对方的担保人于交易协议第 3 条第 1 款至 4 款仅就其本身做出“声明与保证”，具体范围包括：公司存续与权利、公司授权、政府审批、一致性。

根据交易协议第 11 条，如洛阳钼业及其关联方因交易对方及交易对方的担保人违反“声明与保证”相关事项而遭受损失，交易对方将承担赔偿责任。

目 录

公司声明.....2
交易对方声明.....3
目 录.....4
释 义.....8
一、普通术语.....8
二、专业术语.....10
重大事项提示.....12
一、本次交易方案概述.....12
二、本次交易构成重大资产重组.....15
三、本次交易不构成关联交易.....15
四、本次交易不构成借壳上市.....15
五、本次交易的支付方式及融资方案.....15
六、标的资产估值及定价情况.....16
七、本次重组对上市公司的影响.....16
八、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序.....20
九、重组相关方作出的重要承诺.....22
十、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....23
十一、有关标的资产财务资料的说明.....25
十二、其他重要事项.....25
重大风险提示.....27
一、本次交易的审批风险.....27
二、本次交易因 THL 享有的优先受让权而面临可能取消的风险.....27
三、CMOC Limited 支付协议终止费用的风险.....28
四、交易标的的相关风险.....28
五、本次交易导致公司资产负债率上升的风险.....32
六、外汇波动风险.....32
七、股价波动风险.....32

第一节 本次交易概况.....33
一、本次交易的背景及目的.....33
二、本次交易的决策程序和批准情况.....35
三、本次交易的具体方案.....37
四、本次交易构成重大资产重组.....40
五、本次交易不构成关联交易.....40
六、本次交易不构成借壳上市.....40
七、本次重组对上市公司的影响.....40
第二节 上市公司基本情况.....42
一、上市公司基本信息.....42
二、上市公司设立及股本变动情况.....42
三、上市公司最近三年的控制权变动情况及重大资产重组情况.....45
四、上市公司控股股东及实际控制人概况.....46
五、上市公司主营业务发展情况.....48
六、上市公司最近三年及一期的主要财务指标.....49
七、上市公司的守法情况.....50
第三节 交易对方.....51
一、本次交易对方股权控制关系.....51
二、本次交易对方基本情况.....52
三、交易对方主要运营矿区情况.....54
四、交易对方的其他情况说明.....55
第四节 交易标的.....56
一、交易标的基本情况.....56
二、交易标的主要资产权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况.....62
三、主营业务情况.....70
四、交易标的最近两年一期主要财务指标.....81
五、会计政策及相关会计处理.....81
第五节 交易标的估值情况.....82
一、董事会对本次交易的定价依据及公平合理性的分析.....82

二、独立董事意见.....85
第六节 本次交易主要合同.....86
一、《股份购买协议》.....86
二、《股份购买协议》之附属文件或协议.....94
第七节 交易的合规性分析.....97
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....97
二、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》发表的明确意见.....99
第八节 管理层讨论与分析.....101
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果.....101
二、标的公司行业特点.....107
三、标的公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....133
四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响分析.....147
五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响分析.....155
六、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析.....156
第九节 财务会计信息.....159
一、标的公司最近两年及一期 IFRS 准则财务报表.....159
二、标的公司所采纳的会计政策和中国企业会计准则之间的主要差异比较情况.....160
三、上市公司简要备考财务报表.....162
第十节 同业竞争和关联交易.....163
一、同业竞争.....163
二、关联交易.....163
第十一节 风险因素.....166
一、本次交易的审批风险.....166
二、本次交易因 THL 享有的优先受让权而面临可能取消的风险.....166
三、CMOC Limited 支付协议终止费用的风险.....167
四、交易标的的相关风险.....167
五、本次交易导致公司资产负债率上升的风险.....170
六、外汇波动风险.....171

七、股价波动风险.....171
第十二节 其他重要事项.....172
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形.....172
二、本次交易对上市公司负债结构的影响.....172
三、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况.....174
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....174
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排.....175
六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况.....177
七、本次交易涉及的债权债务的处理及人员安置.....178
八、关于本次重大资产重组披露前公司股票价格波动情况的说明.....179
九、本次交易中保护投资者合法权益措施的实施情况.....179
第十三节 本次交易的相关中介机构.....182
一、独立财务顾问.....182
二、法律顾问.....183
三、会计师事务所.....183
四、资产评估机构.....183
第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见.....184
一、独立董事对于本次交易的结论性意见.....184
二、中介机构对于本次交易的结论性意见.....186
第十五节 董监高及相关中介机构声明.....188
一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....188
二、独立财务顾问声明.....190
三、法律顾问声明.....193
四、审计机构声明.....194
五、评估机构声明.....195
第十六节 备查文件.....196
一、备查文件.....196
二、备查文件查阅方式.....196

释 义

在本报告书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、上市公司、洛阳钼业	指	洛阳栾川钼业集团股份有限公司/ China Molybdenum Co., Ltd.
本次交易	指	公司通过香港子公司 CMOC Limited 以支付现金的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权
鸿商控股	指	鸿商产业控股集团有限公司，为本公司的控股股东
鸿商香港	指	CATHAY FORTUNE INVESTMENT LIMITED/鸿商投资有限公司，为鸿商控股香港全资子公司
CMOC Limited、交易买方	指	洛阳钼业控股有限公司，本公司位于香港的全资子公司
DRC、刚果（金）	指	the Democratic Republic of the Congo，即刚果民主共和国
交易对方、PDK	指	Phelps Dodge Katanga Corporation
FCX、Freeport、自由港集团、自由港、交易对方的担保人	指	Freeport-McMoRan Inc. （Delaware），即自由港麦克米伦公司
收购标的、标的资产、交易标的、标的公司、FMDRC	指	Freeport-McMoRan DRC Holdings Ltd.（Bermuda），直接持有 TFH70%的股权，间接持有 TFM56%的股权
TFH	指	TF Holdings Limited，直接和间接持有 TFM80%的股权
TFM	指	Tenke Fungurume Mining S.A.（DRC）
FMC	指	Freeport Minerals Corporation （Delaware）
FMEC	指	Freeport-McMoRan Exploration Corporation（Delaware）
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）
Lundin	指	THL 母公司 Lundin Mining，是一家加拿大的金属矿业公司，在智利、葡萄牙、瑞典美国开展业务
LME	指	伦敦金属交易所
Gécamines	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
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
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
NPM	指	洛阳钼业 2013 年收购的澳大利亚 Northparkes 铜金矿
USGS	指	United States Geological Survey，美国地质勘探局
Atlantic Copper	指	Atlantic Copper, S.L.U.，FCX 的子公司
SNEL	指	Soci ét énationale d' électricit é，刚果（金）国有电力公司
MOSCO	指	Mining Overseas Services Company
ARMC	指	Amended and Restated Mining Convention
资产交割日	指	标的资产完成交付之日
报告期、两年及一期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年 1-3 月
报告书、本报告书	指	《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》
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
披露函	指	由交易对方自由港集团向洛阳钼业出具的对交易协议中出售方保证的补充披露信息
LIBOR	指	The London Inter-Bank Offered Rate，伦敦同业拆借利率
IFRS/国际准则	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
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证监会令第 109 号）
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2014 年修订）
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

证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、上海交易所	指	上海证券交易所
独立财务顾问	指	平安证券有限责任公司、兴业证券股份有限公司、东方花旗证券有限公司
平安证券	指	平安证券有限责任公司
兴业证券	指	兴业证券股份有限公司
东方花旗证券	指	东方花旗证券有限公司
Etude Kabinda	指	由本公司聘任的刚果（金）当地律师事务所，Etude Kabinda 出具了关于 TFM 有关事项的法律意见书
通力律师	指	通力律师事务所
RPM	指	Runge Pincock Minarco Limited，澳大利亚专业从事矿石储量顾问的独立的第三方机构
德勤华永	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
美国安永	指	Ernst & Young LLP
Nseke	指	刚果（金）电站，位于刚果（金）科卢韦齐省
CDI	指	Cobalt Development Institute，钴发展协会
JORC	指	The Australasian Joint Ore Reserves Committee，澳大利亚矿产储量联合委员会。
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司，控股股东为有色金属技术经济研究院
ICSG	指	International Copper Study Group，国际铜业研究组织
IWCC	指	International Wrought Copper Council，国际锻造铜委员会
ICA	指	International Copper Association，国际铜业协会
COMEX	指	纽约商品交易所
SHFE	指	上海期货交易所
MB	指	Metal Bulletin，英国金属导报
滕凯丰古鲁梅矿业股份有限公司	指	Tenke Fungurume Mining S.A.（DRC），TFM 音译
力拓股份	指	Rio Tinto PLC，是一家全球领先的开矿及冶金公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

CHiP	指	氢氧化钴初级产品
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。本报告书中提及的资源量如无特别说明，均为金属量概念。
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）。本报告书中提及的储量如无特别说明，均为金属量概念。
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
吨	指	ton，1 吨=1016 公斤（英国，又称 long ton）；1 吨=907 公斤（美国，又称 short ton）。
公吨	指	tonne 或 metric ton，1 公吨=1000 公斤。

注 1：如无特殊说明，本报告书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。

注 2：若本报告书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入造成的差异。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的含义。特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

（一）交易方案概要

公司本次重大资产购买通过香港子公司 CMOC Limited 以支付现金的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权。

（二）本次交易的协议签署情况

2016 年 4 月 17 日，洛阳钼业第四届董事会第五次临时会议审议通过了《关于收购自由港集团下属位于刚果（金）的 Tenke 铜钴矿、Kisanfu 铜钴矿以及位于芬兰的 Freeport Cobalt 相关业务资产所属公司权益的议案》，授权公司董事长李朝春先生代表公司具体负责本次报价及后续事宜。2016 年 5 月 9 日，CMOC Limited 及本公司（作为 CMOC Limited 的担保方）与 PDK 及 FCX（作为 PDK 的担保方）签署了 SPA。

（三）交易标的

本次交易的收购标的为 PDK 持有的 FMDRC100%股权。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。

（四）交易对方

本次交易的交易对方 PDK 是 FCX 间接控制的全资子公司，为持股型公司，无实际资产和经营活动，本次交易标的 FMDRC 是其持有的一家子公司。

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，是全球最大的铜行业上市企业，其总部位于美国亚利桑那州凤凰城。

（五）本次交易的定价

公司本次通过商业谈判的方式购得 FCX 旗下 FMDRC100%的股权，其主要通过位于刚果（金）境内的子公司 TFM 从事铜、钴的开采、加工业务，交易作价为 26.50 亿美元。本次交易的定价是公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于收购标的的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与收购标的管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定的。

根据本次交易的 SPA 相关条款约定，本次交易的最终对价构成为：

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。

（六）本次交易的对价支付方式、资金来源及付款安排

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，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%。

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

若最终确定的交割现金余额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%。

本次交易对价将全部通过公司自筹、以现金支付。

（七）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。

（八）潜在交易的独家谈判权

SPA 签署同日，公司与 FCX 签署了一项排他性协议，公司在排他性期间拥有与 FCX 达成任一潜在交易的独家谈判权。详情请参见本报告书之“第六节 本次交易主要合同”。

（九）THL 享有的优先受让权

根据 2013 年 4 月 26 日，TFH、THL 和 PDK 签订的《Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement》，若股东中一方有意出售 TFH 的股权，另一方则享有优先受让权。优先受让权的期限自另一方收到通知之日起 90 天内。THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权失效或者放弃为本次交易的先决条件。

若 PDK 或其附属企业收到了 THL 行使优先受让权的通知，则交易买卖任何一方有权终止协议。根据 THL 母公司 Lundin Mining（以下简称 Lundin）于 2016 年 5 月 9 日发布的新闻稿，Lundin 已知悉自由港集团与洛阳钼业达成股权出售协议事宜，且已收到自由港集团发送的《优先受让权通知》。Lundin 的优先受让权的有效期为 90 天，过期日为 2016 年 8 月 8 日。

经自由港集团、THL 及公司协商同意，THL 享有的对自由港集团间接持有之 TFH 股权的优先受让权期限延期至 2016 年 9 月 15 日下午 11 时 59 分（纽约时间）。

目前，Lundin 尚在审查《优先受让权通知》的过程中。待评估其持有的各项选择后，Lundin 将择机向市场宣布其最终决定。

（十）业绩承诺及补偿措施

经本次交易相关方协商确定，本次交易未约定业绩承诺条款，亦相应无业绩补偿承诺相关措施的约定。

二、本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产为 PDK 持有的 FMDRC100%的股权，标的资产 2016 年 3 月 31 日资产净额为 21.20 亿美元，经交易相关方协商，标的资产交易价格为 26.50 亿美元（不考虑或有对价）。上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产净额为 173.53 亿元，标的的资产交易价格超过上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产净额的 50%，且超过 5,000.00 万元人民币。根据《重组管理办法》，本次交易构成重大资产重组。

本次交易为现金收购，根据《重组管理办法》相关规定，本次交易尚需上市公司股东大会审议通过，但无需提交中国证监会审核。

三、本次交易不构成关联交易

本次交易中各交易对方与本公司、本公司控股股东、实际控制人及其近亲属之间均不存在任何关联关系，本次交易不构成关联交易。

四、本次交易不构成借壳上市

本次交易为现金收购，不涉及发行股份，故本次交易前后公司控股股东均为鸿商控股，实际控制人均为于泳先生，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，亦不构成《重组管理办法》第十三条定义的借壳上市情形。

五、本次交易的支付方式及融资方案

本次交易为现金收购，公司将通过自有资金、银行贷款等方式筹集交易价款。此外，公司董事会已审议通过非公开发行方案，拟以非公开发行募集资金用于置换公司前期先行投入的自筹资金。非公开发行股票与本次重大资产购买交易独立实施，本次重大资产购买交易不以非公开发行为生效条件。

（一）用于先行支付的自筹资金来源

公司用于先行支付的自筹资金主要来源于自有资金及银行借款，其中使用自有资金占比约 40%，即 26.50 亿美元（不考虑或有对价，下同）×40%×6.63（2016

年 6 月 30 日人民币兑美元汇率）=70.28 亿元，使用银行借款筹资占比约 60%，即 105.42 亿元。

截至 2016 年 3 月底，公司账面结余货币资金约 134 亿元，足以覆盖先行支付对价的自有资金需求。公司目前正在与境内外多家银行洽谈融资方案，截至本报告书签署日尚没有签订借款框架协议，但预期筹集所需用于先行支付对价的银行借款不存在实质性障碍。

（二）非公开发行股票募集资金置换前期先行支付的自筹资金

2016 年 5 月 20 日，公司第四届董事会第八次临时会议审议通过了非公开发行 A 股股票预案及相关议案，拟融资金额为不超过 180 亿元，其中 85 亿元拟用于置换前期收购境外铜钴业务的投入。

六、标的资产估值及定价情况

公司本次通过商业谈判的方式购得 FCX 旗下 FMDRC100%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。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易对价将全部以现金支付，不涉及发行股份，故本次交易对公司股权结构不产生影响。

（二）本次交易对上市公司盈利能力、主营业务和财务状况的影响

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

（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 NPM 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 TFM 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。关于本次收购对公司财务指标及盈利能力影响的具体分析参见本报告书“第八节 管理层讨论与分析”之“六、（一）本次交易对上市公司的盈利能力影响分析”。

2、本次交易完成后公司各业务构成、经营发展战略和业务管理模式以及对上市公司持续经营能力的影响

本次交易前，上市公司的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
钼钨相关产品	242,114.04	361,511.39
金银相关产品	-	27,417.80
电解铅	-	21,567.96
铜金相关产品	144,279.94	204,942.10
其他	18,019.83	32,990.80
合计	404,413.82	648,430.05

本次收购的标的公司 FMDRC 的主营业务收入构成情况如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
电解铜	253,974	1,122,831	1,299,658
氢氧化钴	68,566	286,864	287,095

本次收购完成后，FMDRC 将成为 CMOC Limited 的全资子公司。FMDRC 持有 TFH70%的股权，TFH 及其下属全资子公司合计持有 TFM80%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。本次收购完成后，公司铜产品的业务规模将大幅增长，钴产品业务在营业收入中也将占有较大比重。

为了实现 TFM 既定的经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其运营管理延续自主独立性，交易完成后 TFM 的组织架构和人员不作重大调整。上市公司将尽力保持 TFM 的资产、业务及人员相对独立和稳定。此外，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。同时，公司计划在未来承接 FCX 旗下对 TFM 的管理人员。

综上，本次交易完成后，上市公司将新增钴产品业务，同时铜产品业务规模将大幅增长，并表现出较强的盈利能力，同时，上市公司制定了相应措施保障标的公司的正常运营，上市公司的持续经营能力进一步增强。

3、对公司财务状况的影响

本次收购境外铜钴业务进行债务融资对公司资产负债率的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	5,365,400	5,365,400
负债	1,306,384	2,790,373	1,940,373
净资产	1,781,669	2,575,027	3,425,027
资产负债率	42.30%	52.01%	36.16%

注：上述量化分析的假设条件请参见“第十二节 其他重要事项”之“二、本次交易对上市公司负债结构的影响”之“（一）收购境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响” 中的说明。

综合考虑本次收购境外铜钴业务和铌磷业务进行债务融资对公司资产负债率的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	6,166,042	6,315,172
负债	1,306,384	3,591,014	1,940,144
净资产	1,781,669	2,575,028	4,375,028
资产负债率	42.30%	58.24%	30.72%

注：上述量化分析的假设条件请参见“第十二节 其他重要事项”之“二、本次交易对上市公司负债结构的影响”之“（二）综合考虑收购境外铌磷业务和境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响”中的说明。

如上表测算结果所示，本次交易完成后公司资产负债率水平将上升，但资产负债率水平仍维持在合理水平。

2016 年 5 月 20 日，公司第四届董事会第八次临时会议审议通过了非公开发行 A 股股票预案及相关议案，拟融资金额为不超过 180 亿元。若考虑非公开发行置换公司自筹资金的影响，则交易后公司资产负债率较交易前有所下降。

八、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序

（一）上市公司已履行的决策程序和审批程序

1、2016 年 4 月 17 日，洛阳钼业第四届董事会第五次临时会议审议通过了《关于收购自由港集团下属位于刚果（金）的 Tenke 铜钴矿、Kisanfu 铜钴矿以及位于芬兰的 Freeport Cobalt 相关业务资产所属公司权益的议案》。

截至 2016 年 3 月 31 日，公司股东鸿商控股及洛阳矿业集团有限公司合计持有公司 63.14%的权益，前述两家股东单位已出具承诺将对本次收购的议案在召开股东大会审议时投赞成票。

2、2016 年 5 月 15 日，公司召开第四届董事会第七次临时会议，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预案（收购境外铜钴业务）>及其摘要的议案》及其相关议案。

3、公司于 2016 年 7 月 7 日分别收到国家发改委《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。同时，商务部反垄断局决定对公司收购滕凯丰古鲁梅矿业股份有限公司股权案不实施进一步审查，自 2016 年 7 月 1 日起可以实施集中。

4、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】，同意公司对在香港设立的全资子公司 CMOC Limited 进行增资，该项增资主要用于 CMOC Limited 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。公司董事会将根据股东大会授权决定具体的增资时间及金额。

5、2016 年 8 月 8 日，洛阳钼业第四届董事会第十三次临时会议审议通过了《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）方案的议案》、《<洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）>及其摘要的议案》及相关议案。

6、2016 年 8 月 29 日，公司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。

7、2016 年 9 月 1 日，公司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。

8、2016 年 9 月 9 日，公司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。

（二）交易对方已履行的决策程序和审批程序

根据《股份购买协议》及 Freeport 公司秘书 Douglas N. Currault II 出具的证明，PDK、FMDRC、Freeport、FMEC 签署交付并履行《股份购买协议》及其附属协议均在其法人权利范围内，并已分别经 Freeport 董事会及 PDK 董事会批准并授权。

（三）本次交易尚需履行的决策程序和审批程序

截至本报告书签署之日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

1、上市公司股东大会的审议；

2、国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案；

除上述批准和授权外，本次交易仍取决于 THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权已失效或者由 THL 放弃。

上述呈报事项的批准或核准均为本次重组方案实施的前提条件，本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

九、重组相关方作出的重要承诺

序号	承诺方	承诺事项	承诺主要事项
1	洛阳钼业及全体董事、监事、高级管理人员	提供信息真实、准确、完整	洛阳钼业及全体董事、监事和高级管理人员承诺本报告书及洛阳钼业为本次重大资产重组所出具的其他信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在洛阳钼业拥有权益的股份。
2	交易对方	提供信息真实、准确、完整	交易对方于交易协议第 3 条列示的“声明与保证”的相关事项范围包括：公司存续与权利、公司授权、政府审批、一致性、股权、子公司、报表、无未披露重要负债、集团间账户、重大合同、诉讼、合法合规、许可、内控、资产、知识产权、保险、介绍费、员工和员工福利、环境保护、税收、清算、房地产、储量估计等。 交易对方的担保人于交易协议第 3 条第 1 款至 4 款仅就其本身做出“声明与保证”，具体范围包括：公司存续与权利、公司授权、政府审批、一致性。

序号	承诺方	承诺事项	承诺主要事项
			根据交易协议第 11 条，如洛阳钼业及其关联方因交易对方及交易对方的担保人违反“声明与保证”相关事项而遭受损失，交易对方将承担赔偿责任。
3	鸿商控股、洛阳矿业集团有限公司	本次收购需履行程序	两家股东单位出具承诺将对本次收购的议案在召开股东大会审议时投赞成票。
4	鸿商控股、实际控制人于泳先生	避免同业竞争	为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司实际控制人、控股股东均已于 2014 年 1 月出具了以下承诺：“自本承诺函签署之日起，如洛阳钼业进一步拓展其产品和业务范围，本人（本公司）及本人（本公司）拥有权益的附属公司及参股公司将不与洛阳钼业拓展后的产品或业务相竞争；若与洛阳钼业拓展后的产品或业务产生竞争，本人（本公司）及本人（本公司）拥有权益的附属公司及参股公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到洛阳钼业经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人（本公司）将向洛阳钼业赔偿一切直接和间接损失。”
5	鸿商控股、实际控制人于泳先生	减少关联交易	为规范关联交易，公司实际控制人、控股股东均已于 2014 年 1 月出具了以下承诺：“本人（本公司）将尽量避免与洛阳钼业之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；本人（本公司）将严格遵守洛阳钼业章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照洛阳钼业关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；本人（本公司）保证不会利用关联交易转移洛阳钼业利润，不会通过影响洛阳钼业的经营决策来损害洛阳钼业及其他股东的合法权益。”

十、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）采取严格的保密措施

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，上市公司在开始筹划

本次交易时采取了严格的保密措施并及时申请停牌。

（二）严格履行上市公司的信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司将严格按照《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《关于加强与上市公司重组相关股票异常交易监管的暂行规定》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（三）严格执行相关审议程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序召集、召开董事会和股东大会，并依照法定程序进行表决和披露。本次交易相关事项已获得独立董事的认可，公司独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

（四）确保本次交易标的定价公允

为保障公司全体股东的利益，本公司已聘请相关中介机构对交易标的进行评估，并根据《重组管理办法》聘请独立财务顾问和境内外法律顾问对本次交易所涉及的交易标的定价、交易标的的权属状况等情况进行核查。由于当前所披露的交易标的公司经审计的财务报告是以国际准则为基础编制的，为了便于全体股东理解其财务信息，本公司已编制交易标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》。同时，公司聘请的独立财务顾问和法律顾问将根据相关法律法规的要求对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。

（五）股东大会网络投票安排

公司将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台。上市公司在发出召开审议本次重组方案的股东大会通知后，将以公告方式在股东大会召开前督促全体股东参加股东大会。在表决本次交易方案的股东大会中，公司将采用现场投票、网络投票相结合的表决方式，以充分保护中小股东行使股东权利。

十一、有关标的资产财务资料的说明

鉴于上市公司目前尚未完成对 FMDRC 的收购，难以获得 FMDRC 按照中国企业会计准则编制的详细财务资料并进行审计，因而无法提供按照本公司适用的中国企业会计准则编制的标的资产经审计的财务报告。交易标的按照国际准则经审计两年一期财务指标如下：

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,971,628	3,944,195	3,897,623
负债总额	645,029	648,294	737,756
所有者权益	3,326,599	3,295,901	3,159,867
项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	316,671	1,384,575	1,558,068
净利润	33,298	217,934	438,315
归属母公司股东净利润	23,000	140,074	266,245
少数股东损益	10,298	77,860	172,070

公司在本报告书中披露的标的资产 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-3 月的财务报表系按照国际准则编制的，并以美元作为列报货币，美国安永对上述财务报表进行了审计。公司管理层详细阅读了 FMDRC 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-3 月根据国际准则编制的财务报告，对 FMDRC 国际准则财务报告披露的重要会计政策获得了一定的了解。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。

十二、其他重要事项

投资者可到指定网站（www.sse.com.cn）浏览本报告书的全文及中介机构出

具的意见。

重大风险提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。投资者在评价本次交易时，除本报告书提供的其他各项资料外，还应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、本次交易的审批风险

截至本报告书签署日，本次交易已获得国家发改委备案、商务部门境外投资备案以及商务部反垄断局出具不实施进一步审查的通知、土耳其竞争管理委员会无条件批准的通知、赞比亚竞争与消费者保护委员会（CCPC）下属技术委员会批准实施的通知、南非竞争委员会和百慕大金融管理局均无条件批准的通知，尚需经上市公司股东大会的审议。同时，由于本次交易的标的资产位于境外，因此本次交易还需获得国家外汇管理局或相关有权限的银行及其他可能涉及的监管审批机构的批准。

上述批准均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否取得上述其他批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、本次交易因 THL 享有的优先受让权而可能取消的风险

根据 2013 年 4 月 26 日，TFH、THL 和 PDK 签订的《Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement》，若股东中一方有意出售 TFH 的股权，另一方则享有优先受让权。优先受让权的期限自另一方收到通知之日起 90 天内。THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权失效或者放弃为本次交易的先决条件。

根据 THL 母公司 Lundin Mining（以下简称 Lundin）于 2016 年 5 月 9 日发布的新闻稿，Lundin 已知悉自由港集团与洛阳钼业达成股权出售协议事宜，且已收到自由港集团发送的《优先受让权通知》。Lundin 的优先受让权的有效期为 90 天，过期日为 2016 年 8 月 8 日。

经自由港集团、THL 及公司协商同意，THL 享有的对自由港集团间接持有之 TFH 股权的优先受让权期限延期至 2016 年 9 月 15 日下午 11 时 59 分（纽约

时间）。

目前，Lundin 尚在审查《优先受让权通知》的过程中。待评估其持有的各项选择后，Lundin 将择机向市场宣布其最终决定。如果其选择行使优先购买权，则交易买卖任何一方有权终止协议，从而导致本次交易取消。

三、CMOC Limited 支付协议终止费用的风险

根据 SPA 的约定，在以下情形下，CMOC Limited 应在协议终止后五个工作日内向 PDK 支付 1.325 亿美元终止费用：

（1）本次交易未能按照先决条件约定的时间内通过公司股东大会审议；

（2）协议签署日后 9 个月内仅因未能通过中国境内审批事项而无法完成交割导致协议终止；

（3）无论因存在任何不能上诉的终审裁定或适用法律，或者因 CMOC Limited 的原因，最终导致先决条件中的中国境内审批事项未能达成，且除中国境内审批事项、公司股东大会审议通过之外的其他与交易买卖双方相关的先决条件、以及交易买方义务达成的先决条件均已达成或被豁免。

虽然上述事项均在有序推进中，但不排除 CMOC Limited 因上述情形最终向 PDK 支付 1.325 亿美元终止费用的风险。

四、交易标的的相关风险

（一）刚果（金）相关风险

1、刚果（金）的政治风险

刚果（金）为全球最不发达的国家之一，社会问题较为突出。2015 年 1 月，刚果（金）曾因政府推迟总统选举日期爆发内乱。此外，联合国长期采取对刚果（金）境内活动的武装团体实施武器禁运，并对破坏刚果（金）和平稳定的相关人员实施旅行禁令和资产冻结等制裁措施。

虽然目前刚果（金）国内局势有所缓和，政局平稳，且收购标的已平稳运营

多年，相关权益受国家法律、法规保护，但随着刚果（金）2016 年大选在即，不排除未来刚果（金）政治、治安环境出现恶化，对在公司收购标的资产的过程中及收购完成后在刚果（金）的生产经营中造成不利影响的风险。

针对上述政治风险，公司相应的应对措施如下：

（1）收购标的资产前的风险评估

①中国同刚果（金）的政治关系稳定密切，赴刚投资受国家鼓励并成为趋势

自 1972 年中国与扎伊尔共和国（后更名为“刚果民主共和国”）实现关系正常化以来，两国关系不断发展，政治关系稳定密切，中国曾多次向刚果（金）提供经济援助。同时，两国在经济层面也存在较多合作。1997 年，两国签订《相互保护和鼓励投资协定》。虽然刚果（金）国内存在一定的政治风险，但近年来越来越多的中国企业赴刚果（金）投资兴业，截至目前，驻刚果（金）的中资机构已达数十家，领域涉及矿业投资、工程承包、电信投资、农业投资及贸易企业等。在刚果（金）投资的中国矿业企业包括中国中铁资源集团有限公司、五矿资源有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、鹏欣环球资源股份有限公司、金川集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司等。

②聘请境外律师进行尽职调查

公司在签署 SPA 前，已聘请境外律师对标的资产的情况进行前期尽调。标的资产为在纽约证券交易所上市的 FCX 旗下平稳运营多年的资产，同时也是刚果（金）境内最大的外商投资项目，对当地的就业、财政收入、发展等方面都具有一定积极意义。根据境外律师的反馈，未发现标的资产在实际运营中受到因政治风险而造成的重大影响。

（2）公司的境外资产运营理念

FCX 在运营标的资产期间，较为注重与当地政府、社区、社会团体之间良好关系的培养，这十分符合公司境外资产运营的相关理念。公司在 2013 年内完成了对澳大利亚 NPM 铜金矿的收购，在实际运营过程中，上述理念已体现出对顺利开展生产经营具有诸多帮助。本次收购完成后，公司将继续秉持这一良好理念，确保刚果（金）标的资产的顺利运营。此外，公司还将承接标的资产现有的

人员团队，这在一定程度上也能降低因管理模式、人员变更所产生的政治风险。

除上述措施外，为进一步维护股东利益，公司正考虑在本次收购完成后购买海外投资保险的必要性，以降低标的资产在收购完成后的运营过程中因汇兑限制、征收、战争、政治暴乱及违约风险而对公司造成的经济损失。

2、刚果（金）的资产运营风险

公司在 2013 年内完成了对澳大利亚 NPM 铜金矿的收购，公司已具有一定的运营、管理海外矿产资源的经验。近两年来澳大利亚 NPM 铜金矿良好的运营态势也对公司未来在刚果（金）顺利开展矿产经营业务有一定的借鉴意义。但不同国家经营环境的巨大差异以及业务属性的差异将对本次收购完成后对标的资产的经营管理带来巨大挑战。另外，公司整体规模的拓宽亦增加了公司管理及运作的难度，对公司的组织架构、管理层能力、员工素质等提出了更高的要求，公司的经营管理可能受到一定程度的影响。

（二）与交易标的相关的日常运营风险

1、环保相关风险

基于标的公司从事的矿产资源开采及加工业务属性的特点，标的公司生产过程中存在发生环境污染事故的可能。环境污染事故发生后，标的公司有可能会面临包括警告、罚款或暂停生产的行政处罚措施。截至本报告书签署日，交易标的不存在因重大环保问题受到相关处罚的情况，但仍存在未来交易标的因环保问题受到处罚甚至被勒令停产的风险。

2、用电相关风险

虽然刚果（金）具有大量的潜在水电资源，但受限于国内电力设施的落后和管理不善，2015 年仅 10%的人口获得了稳定的电力供应，位于刚果（金）东南省份铜矿带上的矿产企业均需要通过私有发电机弥补巨大的供电不足。虽然近期 TFM 与国有电力公司 SNEL 达成一致，通过提高用电收费标准的方式以获得更多的供电保证，但随着未来生产规模的扩张，交易标的的日常运营和发展仍存在受限于用电不足的风险。

3、安全生产相关风险

作为矿产资源开采及加工类企业，标的公司在生产过程中必然产生大量的废石、尾矿渣，如果排渣场和尾矿库管理不善，存在形成局部灾害的可能。此外，若发生重大自然灾害，如暴雨、泥石流等，可能会对标的公司尾矿库、排渣场等造成危害。

（三）铜、钴金属价格波动风险

TFM 主要从事铜、钴的开采、加工业务。虽然 TFM 近几年盈利能力较为稳定，但不排除铜、钴价格受国际、国内宏观政治经济等多种因素的影响而不断波动，从而对标的资产和上市公司未来的业绩造成不利影响的风险。

（四）铜、钴储量未达到预期的风险

根据 RPM 出具的储量报告，交易标的拥有的 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。但在后续的矿区建设、补充勘查及实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期，从而对未来经营业绩产生不利影响的风险。

（五）政府索赔造成潜在损失的风险

刚果（金）多个政府部门针对 TFM 提起了大量的税务审计、评估、处罚和其他索赔事项，通常情况下，这些索赔很少或没有法律依据。一般情况下，TFM 会积极应对和沟通，寻求妥善的解决方案，使得实际赔付金额很少。根据交易对方提供的披露函，2013 年至 2016 年 5 月期间，TFM 所有完结诉讼和争议事项中，总赔付金额占总诉讼和争议金额的比例低于 1%。

根据境外律师提供的尽职调查报告，TFM 对其适用的法律遵守较好，这些提起索赔的政府部门最终放弃了索赔或者能够以少得多的金额解决索赔事项。但由于刚果（金）政府可能在某项索赔事项结案之后，重新提起该项索赔，因此，TFM 存在由于政府索赔造成潜在损失的风险。

五、本次交易导致公司资产负债率上升的风险

本次交易价格为 26.50 亿美元，交易规模较大，其中部分资金公司拟通过债务融资的方式筹集，这导致未来一段时间之内公司的资产负债率上升，财务利息支出上升，从而使得经营成本上升，面临的财务风险加大。

六、外汇波动风险

根据 SPA 约定本次交易对价均以现金结算。若协议签署日至实际支付日人民币兑美元汇率出现较大幅度贬值则公司将面临最终支付人民币对价金额上升的风险。

此外，由于标的公司的日常运营中涉及使用美元、刚果法郎等多种货币，而公司的合并报表采用人民币编制。未来收购完成后，人民币、美元等货币之间的汇率变动将可能给公司运营带来汇兑风险。

七、股价波动风险

股票市场的收益是与风险相互依存的。股票价格一方面受企业经营情况影响，在长期中趋向于企业在未来创造价值的现值，另一方面，它又受到宏观经济形势、行业的景气度变化、资金供求关系及投资者心理因素变化等因素的影响。因此，本公司的股票价格可能出现波动。此外，由于公司本次交易需要有关部门审批，且审批时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）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。

（二）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 NPM 铜金矿的 80%权益，自收购以来，NPM 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。

（三）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。

（四）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 NPM 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。

（五）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 TFM 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。

（六）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。

二、本次交易的决策程序和批准情况

（一）上市公司已履行的决策程序和审批程序

1、2016 年 4 月 17 日，洛阳钼业第四届董事会第五次临时会议审议通过了《关于收购自由港集团下属位于刚果（金）的 Tenke 铜钴矿、Kisanfu 铜钴矿以及位于芬兰的 Freeport Cobalt 相关业务资产所属公司权益的议案》。

截至 2016 年 3 月 31 日，公司股东鸿商控股及洛阳矿业集团有限公司合计持有公司 63.14%的权益，前述两家股东单位已出具承诺将对本次收购的议案在召开股东大会审议时投赞成票。

2、2016 年 5 月 15 日，公司召开第四届董事会第七次临时会议，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预案（收购境外铜钴业务）>及其摘要的议案》及其相关议案。

3、公司于 2016 年 7 月 7 日分别收到国家发改委《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。同时，商务部反垄断局决定对公司收购滕凯丰古鲁梅矿业股份有限公司股权案不实施进一步审查，自 2016 年 7 月 1 日起可以实施集中。

4、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】，同意公司对在香港设立的全资子公司 CMOC Limited 进行增资，该项增资主要用于 CMOC Limited 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。公司董事会将根据股东大会授权决定具

体的增资时间及金额。

5、2016 年 8 月 8 日，洛阳钼业第四届董事会第十三次临时会议审议通过了《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）方案的议案》、《<洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）>及其摘要的议案》及相关议案。

6、2016 年 8 月 29 日，公司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。

7、2016 年 9 月 1 日，公司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。

8、2016 年 9 月 9 日，公司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。

（二）交易对方已履行的决策程序和审批程序

根据《股份购买协议》及 Freeport 公司秘书 Douglas N. Currault II 出具的证明，PDK、FMDRC、Freeport、FMEC 签署交付并履行《股份购买协议》及其附属协议均在其法人权利范围内，并已分别经 Freeport 董事会及 PDK 董事会批准并授权。

（三）本次交易尚需履行的决策程序和审批程序

截至本报告书签署之日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

1、上市公司股东大会的审议；

2、国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案；

除上述批准和授权外，本次交易仍取决于 THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权已失效或者由 THL 放弃。

上述呈报事项的批准或核准均为本次重组方案实施的前提条件，本次交易能

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

三、本次交易的具体方案

（一）交易方案概要

公司本次重大资产购买通过香港子公司 CMOC Limited 以支付现金的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权。

（二）本次交易的协议签署情况

2016 年 4 月 17 日，洛阳钼业第四届董事会第五次临时会议审议通过了《关于收购自由港集团下属位于刚果（金）的 Tenke 铜钴矿、Kisanfu 铜钴矿以及位于芬兰的 Freeport Cobalt 相关业务资产所属公司权益的议案》，授权公司董事长李朝春先生代表公司具体负责本次报价及后续事宜。2016 年 5 月 9 日，CMOC Limited 及本公司（作为 CMOC Limited 的担保方）与 PDK 及 FCX（作为 PDK 的担保方）签署了 SPA。

（三）交易标的

本次交易具体的收购标的为 PDK 持有的 FMDRC100%的股权。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。

（四）交易对方

本次交易的交易对方 PDK 是 FCX 间接控制的全资子公司，为持股型公司，无实际资产和经营活动，本次交易标的 FMDRC 是其持有的一家子公司。

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，其总部位

于美国亚利桑那州凤凰城。

（五）本次交易的定价

公司本次通过商业谈判的方式购得 FCX 旗下 FMDRC100%的股权，其主要通过位于刚果（金）境内的子公司 TFM 从事铜、钴的开采、加工业务，交易作价为 26.50 亿美元。本次交易的定价是公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于收购标的的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与收购标的管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定的。

根据本次交易的 SPA 相关条款约定，本次交易的最终对价构成为：

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。

（六）本次交易的对价支付方式、资金来源及付款安排

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%。

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%。

本次交易对价将全部通过公司自筹、以现金支付。

（七）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。

（八）潜在交易的独家谈判权

SPA 签署同日，公司与 FCX 签署了一项排他性协议，公司在排他性期间拥有与 FCX 达成任一潜在交易的独家谈判权。详情请参见本报告书之“第六节 本次交易主要合同”。

（九）THL 享有的优先受让权

根据 2013 年 4 月 26 日，TFH、THL 和 PDK 签订的《Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement》，若股东中一方有意出售 TFH 的股权，另一方则享有优先受让权。优先受让权的期限自另一方收到通知之日起 90 天内。THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权失效或者放弃为本次交易的先决条件。

若 PDK 或其附属企业收到了 THL 行使优先受让权的通知，则交易买卖任何一方有权终止协议。根据 THL 母公司 Lundin 于 2016 年 5 月 9 日发布的新闻稿，Lundin 已知悉自由港集团与洛阳钼业达成股权出售协议事宜，且已收到自由港集团发送的《优先受让权通知》。Lundin 的优先受让权的有效期为 90 天，过期日为 2016 年 8 月 8 日。

经自由港集团、THL 及公司协商同意，THL 享有的对自由港集团间接持有之 TFH 股权的优先受让权期限延期至 2016 年 9 月 15 日下午 11 时 59 分（纽约时间）。

目前，Lundin 尚在审查《优先受让权通知》的过程中。待评估其持有的各项选择后，Lundin 将择机向市场宣布其最终决定。

（十）业绩承诺及补偿措施

经本次交易相关方协商确定，本次交易未约定业绩承诺条款，亦相应无业绩补偿承诺相关措施的约定。

四、本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产为 PDK 持有的 FMDRC100%的股权，标的资产 2016 年 3 月 31 日资产净额为 21.20 亿美元，经交易相关方协商，标的资产交易价格为 26.50 亿美元（不考虑或有对价）。上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产净额为 173.53 亿元，标的的资产交易价格超过上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产净额的 50%，且超过 5,000.00 万元人民币。根据《重组管理办法》，本次交易构成重大资产重组。

本次交易为现金收购，根据《重组管理办法》相关规定，本次交易尚需上市公司股东大会审议通过，但无需提交中国证监会审核。

五、本次交易不构成关联交易

本次交易中各交易对方与本公司、本公司控股股东、实际控制人及其近亲属之间均不存在任何关联关系，故本次交易不构成关联交易。

六、本次交易不构成借壳上市

截至本报告书签署日，本公司控股股东为鸿商控股，公司实际控制人为于泳先生。本次交易为现金收购，不涉及发行股份，故本次交易后公司控股股东仍为鸿商控股，实际控制人仍为于泳先生，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，亦不构成借壳上市。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易对价将全部以现金支付，不涉及发行股份，故本次交易对公司股权结构不产生影响。

（二）本次交易对上市公司盈利能力、主营业务和财务状况的影响

本次交易将有利于上市公司提高盈利能力，增加主营业务范围，具体分析详

见本报告书“第八节 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响分析”及“六、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析”。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本信息

中文名称	洛阳栾川钼业集团股份有限公司
英文名称	China Molybednum Co., Ltd.
法定代表人	李朝春
股票简称	洛阳钼业
股票代码	603993.SH / 03993.HK
注册资本	101,523.4105 万元人民币
注册地址	河南省洛阳市栾川县城东新区画眉山路伊河以北
电话	0379-68658017
传真	0379-68658030
企业法人营业执照注册号	410000400000713
公司网址	www.chinamoly.com
经营范围	钨钼系列产品的采选、冶炼、深加工；钨钼系列产品，化工产品（不含化学危险品、易燃易爆、易制毒品）的出口；生产所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件的进口（上述进出口项目凭资格证书经营）；住宿、饮食（限具有资格的分支机构经营）。

二、上市公司设立及股本变动情况

（一）公司设立

本公司系经 2006 年 8 月 8 日临时股东会决议通过，以洛阳栾川钼业集团有限责任公司的全体股东洛阳矿业集团有限公司和鸿商产业控股集团有限公司作为发起人，并以洛阳栾川钼业集团有限责任公司截至 2006 年 5 月 31 日经亚太会计师《审计报告》（亚会专审字〔2006〕41 号）审计的净资产值 810,860,674.07 元，按照 1:0.8633 的比例折为 700,000,000 股总股本（超过注册资本部分 110,860,674.07 元计入资本公积），由洛阳栾川钼业集团有限责任公司整体变更设立的股份有限公司。

2006 年 8 月 25 日，本公司在洛阳市工商局完成工商注册，注册资本 700,000,000 元。上述发起人股东出资情况业经亚太会计师《验资报告》（亚会验

字〔2006〕7 号）验证。

（二）公司股本变更情况

1、2006 年洛阳华钼投资有限公司向公司增资

洛阳市国资委于 2006 年 8 月 28 日出具《关于同意洛阳华钼投资有限公司对洛阳栾川钼业集团股份有限公司增资扩股的批复》（洛国资〔2006〕162 号），同意洛阳华钼投资有限公司对本公司增资 36,842,105 股，每股增资价格为 1.458 元（本次增资价格系以 2006 年 5 月 31 日为基准日的资产评估结果作为基础确定）。

本公司于 2006 年 8 月 29 日召开 2006 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于向洛阳华钼投资有限公司定向增资发行的议案》，同意向洛阳华钼投资有限公司定向增资发行普通股 36,842,105 股，每股面值人民币 1 元，发行价格为每股 1.458 元。

经 2006 年 8 月 31 日亚太会计师出具《验资报告》（亚会验字〔2006〕8 号）验证，截至 2006 年 8 月 31 日，洛阳华钼投资有限公司已实际缴纳了认股款。2006 年 9 月 1 日，本公司完成工商变更登记。

本次增资完成后，本公司的注册资本变更为 736,842,105 元。

2、2007 年公司公开发行 H 股并在香港联交所上市

经本公司 2006 年 10 月 19 日召开的 2006 年第三次临时股东大会审议，通过了首次公开发行境外上市外资股（H 股）的决议。

河南省人民政府于 2006 年 10 月 13 日出具《河南省人民政府关于洛阳栾川钼业集团股份有限公司在香港联交所主板公开发行股票并上市的函》（豫政函〔2006〕80 号），同意本公司在香港联交所主板公开发行股票并上市。

经本公司 2006 年 12 月 3 日召开的 2006 年第四次临时股东大会审议，决定在取得中国证监会等有权监管部门的批准后，在公司公开发行 H 股招股说明书签署的同时实施股份拆细，将公司现有股份每股拆细为 5 股，公司股票的每股面值由每股 1 元调整为 0.20 元。

中国证监会于 2007 年 3 月 8 日出具《关于同意洛阳栾川钼业集团股份有限

公司发行境外上市外资股的批复》（证监国合字〔2007〕7 号），批准本公司的首次公开发行 H 股及上市方案。

2007 年 4 月 26 日，本公司 H 股股票在香港联交所主板挂牌上市。公司本次发行 H 股 108,360 万股，通过行使超额配售选择权发行 H 股 10,836 万股，募集资金总额为 810,532.80 万港元。H 股发行上市后，公司注册资本增至 975,234,105 元，股本为 4,876,170,525 股，每股面值为 0.20 元。

3、2012 年公司公开发行 A 股并在上海交易所上市

经本公司 2011 年 1 月 26 日召开的 2011 年第一次临时股东大会、2012 年 1 月 10 日召开的 2012 年第一次临时股东大会审议同意，公司决定首次公开发行 A 股并在上海交易所上市。

中国证监会于 2012 年 7 月 13 日出具《关于核准洛阳栾川钼业集团股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2012〕942 号），核准本公司首次公开发行 A 股并上市方案。

2012 年 10 月 9 日，本公司 A 股股票在上海交易所挂牌上市。公司本次发行 A 股 20,000 万股，发行后公司总股本增至 5,076,170,525 股，每股面值为 0.20 元，公司注册资本增至 1,015,234,105 元。

4、2014 年公司公开发行 A 股可转换公司债券

经本公司 2013 年 9 月 29 日召开的第三届董事会第八次会议审议通过，并经本公司 2013 年 11 月 25 日召开的 2013 年度第一次临时股东大会、2013 年度第二次 A 股类别股东大会和 2013 年度第二次 H 股类别股东大会审议通过，经本公司 2014 年 9 月 19 日召开的 2014 年第一次临时股东大会、2014 年第一次 A 股类别股东大会和 2014 年第一次 H 股类别股东大会审议通过。公司决定公开发行 A 股可转换公司债券。

本次发行已经河南省国资委《关于洛阳栾川钼业集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券的批复》（豫国资产权[2013]68 号）文同意。同时经中国证券监督管理委员会证监许可〔2014〕1246 号文核准，同意公开发行 A 股可转换公司债券。经上交所自律监管决定书〔2014〕681 文同意，公司 49 亿元可转换

公司债券于 2014 年 12 月 16 日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“洛钼转债”，债券代码“113501”。该可转换公司债券上市后可进行质押式回购，质押券申报和转回代码为“105822”。

2015 年 6 月 23 日公司第三届董事会第二十九次临时会议审议通过了《关于提前赎回“洛钼转债”的议案》，决定行使“洛钼转债”有条件赎回权，对 2015 年 7 月 9 日，即“赎回登记日”登记在册的“洛钼转债”全部赎回。截至 2015 年 7 月 9 日收市后在中国证券登记结算有限公司上海分公司登记在册的全部“洛钼转债”的余额为 45,558,000 元（455,580 张），占公司已发行的可转债总额 4,900,000,000 元（49,000,000 张）的 0.93%，累计转股总量为 552,895,708 股，占“洛钼转债”转股前公司已发行股份总额 5,076,170,525 股的 10.89%，公司总股本增至 5,629,066,233 股。2015 年 7 月 10 日起，“洛钼转债”（113501）和“洛钼转股”（191501）停止交易和转股，自 2015 年 7 月 16 日起，本公司的“洛钼转债”（113501）、“洛钼转股”（191501）在上海证券交易所摘牌。

5、2015 年半年度资本公积金转增股本

经 2015 年 10 月 30 日公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过 2015 年半年度资本公积金转增股本方案：以截至 2015 年 7 月 31 日公司总股本 5,629,066,233 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 20 股，转增股本 11,258,132,466 股，转增后总股本 16,887,198,699 股。

三、上市公司最近三年的控制权变动情况及重大资产重组情况

2014 年 1 月，鸿商控股通过其香港全资子公司鸿商香港于二级市场增持公司 H 股股份完成后成为公司第一大股东，持股比例高于原第一大股东洛阳矿业集团有限公司，公司实际控制人发生变更。

鸿商控股的股东为于泳和瓦房店维斯特工艺纺织品有限公司，其中于泳持有鸿商控股 99%的股权，瓦房店维斯特工艺纺织品有限公司持有鸿商控股 1%的股权，于泳成为公司实际控制人。截至本报告书签署日，公司控股股东为鸿商控股，实际控制人为于泳，未再发生变更。

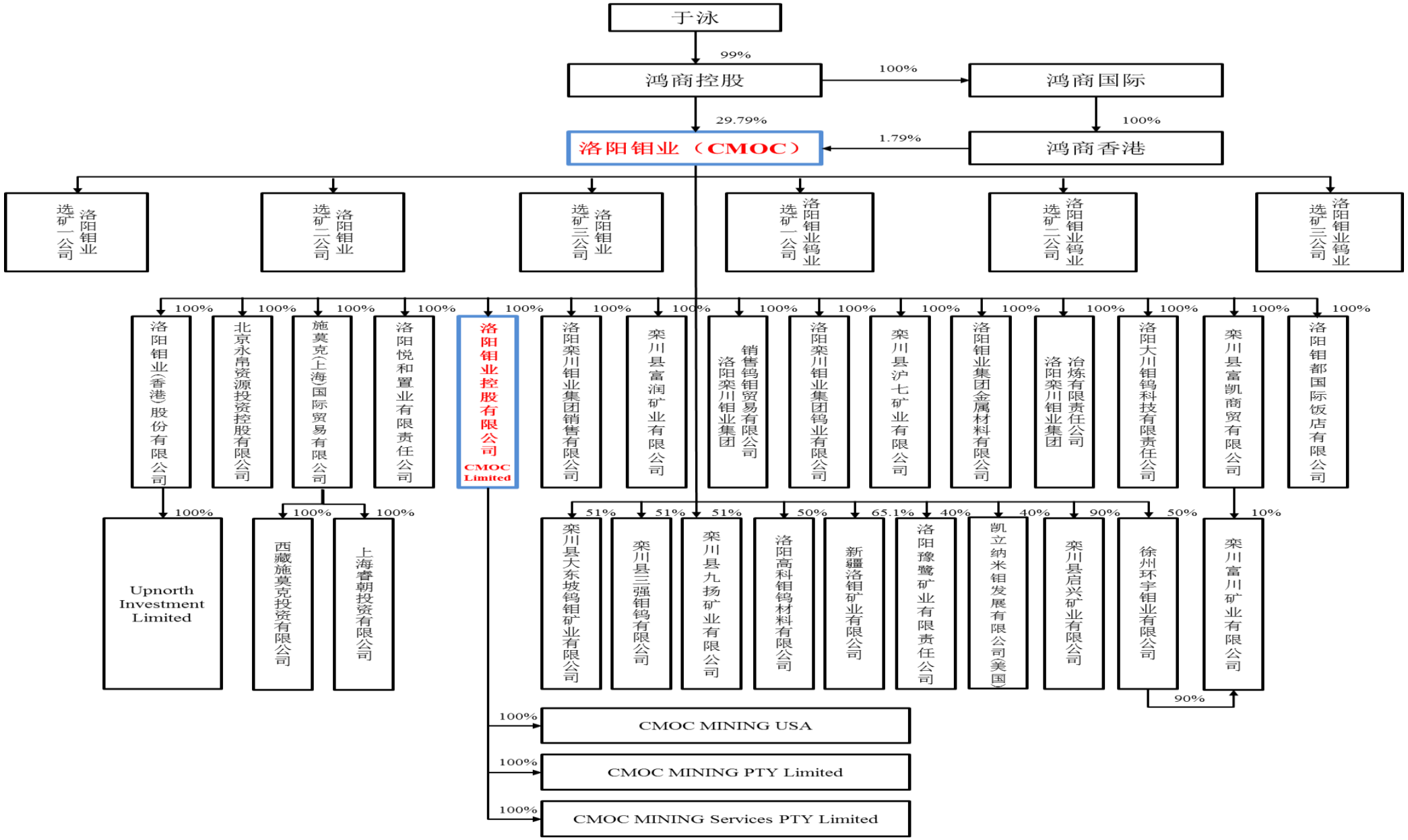
截至本报告书签署日，公司最近三年未发生重大资产重组。

四、上市公司控股股东及实际控制人概况

（一）股权控制关系

本公司控股股东为鸿商控股，实际控制人为于泳先生。

截至 2016 年 3 月 31 日，本公司的股权控制关系如下图所示：


于泳
99%
鸿商控股
100%
鸿商国际
29.79%
100%
洛阳钼业（CMOC）
1.79%
鸿商香港
洛阳钼业选矿一公司
洛阳钼业选矿二公司
洛阳钼业选矿三公司
洛阳钼业钨业选矿一公司
洛阳钼业钨业选矿二公司
洛阳钼业钨业选矿三公司
洛阳钼业（香港）股份有限公司
北京永吊资源投资控股有限公司
施莫克（上海）国际贸易有限公司
洛阳悦和置业有限责任公司
洛阳钼业控股有限公司 CMOC Limited
洛阳栾川钼业集团销售有限公司
栾川县富润矿业有限公司
销售钨钼贸易有限公司 洛阳栾川钼业集团
洛阳栾川钼业集团钨业有限公司
栾川县沪七矿业有限公司
洛阳钼业集团金属材料有限公司
洛阳栾川钼业集团 治炼有限责任公司
洛阳大川钼钨科技有限责任公司
栾川县富凯商贸有限公司
洛阳钼都国际饭店有限公司
Upnorth Investment Limited
西藏施莫克投资有限公司
上海睿朝投资有限公司
栾川县大东坡钨钼矿业有限公司
栾川县三强钼钨有限公司
栾川县九扬矿业有限公司
洛阳高科钼钨材料有限公司
新疆洛钼矿业有限公司
洛阳豫鹭矿业有限责任公司
凯立纳米钼发展有限公司（美国）
栾川县启兴矿业有限公司
徐州环宇钼业有限公司
栾川富川矿业有限公司
CMOC MINING USA
CMOC MINING PTY Limited
CMOC MINING Services PTY Limited

（二）控股股东基本情况

公司名称	鸿商产业控股集团有限公司
法定代表人	于泳
注册资本	18,181.82 万元
成立日期	2003 年 7 月 7 日
注册地址	上海市浦东新区世纪大道 8 号国金中心 2 期 5206 室
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询，企业形象策划（除广告），资产管理；计算机专业技术四技服务；计算机及配件，生产，销售。（涉及行政许可的凭许可证经营）
股东信息	于泳（持有 99%的股权），瓦房店维斯特工艺纺织品有限公司（持有 1%的股权）

截至 2016 年 3 月 31 日，鸿商控股直接持有本公司 29.79%的股份，其间接全资持股的子公司鸿商香港持有本公司 1.79%的股份，鸿商控股直接和间接共持有本公司 31.58%的股份，是公司的控股股东。

（三）实际控制人基本情况

于泳，男，中国国籍，无其他国家或地区的居留权。2003 年 7 月起至 2009 年 12 月任鸿商控股董事，2009 年 12 月起至今，任鸿商控股董事长兼总经理。

除控制洛阳钼业外，于泳还在下述公司持有股权：

公司名称	注册资本（万元）	持股比例	经营范围	实际从事的业务
瓦房店维斯特工艺纺织品有限公司	50.00	30%	丝棉纺织工艺品织造	无实际业务经营

此外，于泳还分别直接持有上海鸿商普源投资管理有限公司、上海鸿商大通实业有限公司以及上海商略贸易有限公司各 9%的股份，持有北京汇桥投资有限公司 28.80%的股份，该等公司均为鸿商控股控制的公司。

五、上市公司主营业务发展情况

公司属于有色金属采矿业，主要在中国和澳大利亚从事钼、钨、铜及黄金等稀贵和基本金属的采选、冶炼、深加工、贸易、科研等，拥有上下游一体化的完整产业链条，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、澳洲第四大铜矿生产商。

公司在国内主要从事的业务为：钼、钨金属的采选、冶炼、深加工、贸易、科研等，拥有钼采矿、选矿、焙烧、钼化工和钼金属加工上下游一体化的完整产业链条，主要产品包括钼铁、钨精矿及其他钼钨相关产品。

公司于国外在澳大利亚运营 NPM 铜金矿，该矿主要从事的业务为铜金属的采选，主产品为铜精矿，副产品为黄金。2013 年公司以约 8 亿美元自力拓股份（Rio Tinto PLC）收购其持有的该铜金矿 80%权益，自收购以来该矿运行平稳，经营持续改善，截至 2015 年 12 月 31 日资产总额达到人民币 61.82 亿元，2015 年度贡献归属于上市公司股东净利润人民币 3.22 亿元，占当年度公司归属于上市公司股东净利润的 42.36%。

2013 年度至 2015 年度，公司主营业务收入情况具体如下表所示：

单位：万元

产品名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
钼钨相关产品	242,114.04	148,317.43	361,511.39	195,432.81	367,724.61	194,813.77
金银相关产品	-	-	27,417.80	27,372.13	71,650.87	71,284.30
电解铅	-	-	21,567.96	24,641.16	50,416.40	60,773.14
铜金相关产品	144,279.94	93,126.11	204,942.10	99,163.67	17,219.34	6,563.59
其他	18,019.83	9,112.80	32,990.80	27,696.89	34,138.64	30,046.94
合 计	**404,413.82**	**250,556.34**	**648,430.05**	**374,306.66**	**541,149.88**	**363,481.73**

注：2016 年半年报尚未公布，2016 年一季报未公布主营业务收入分产品明细数据。

六、上市公司最近三年及一期的主要财务指标

根据公司 2015 年度经审计的财务报告（德师报（审）字（16）第 P0928 号）、2014 年度经审计的财务报告（德师报（审）字（15）第 P0488 号），2013 年度经审计的财务报告（德师报（审）字（14）第 P0060 号）以及 2016 年 1-3 月未经

审计合并报表，公司最近三年及一期的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产总额	3,297,968.14	3,088,052.85	2,805,487.64	2,189,913.85
负债总额	1,494,793.09	1,306,383.74	1,291,034.27	900,648.62
归属于母公司的所有者权益	1,757,460.84	1,735,348.12	1,463,357.39	1,217,827.55
所有者权益合计	1,803,175.06	1,781,669.11	1,514,453.36	1,289,265.23
资产负债率	45.32%	42.30%	46.02%	41.13%
项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
营业收入	115,733.26	419,683.96	666,238.21	553,646.92
营业利润	23,240.76	72,726.68	213,819.00	100,996.09
利润总额	21,694.91	68,281.84	214,806.01	123,618.22
净利润	13,466.73	70,310.84	180,020.18	108,491.08
归属于母公司所有者净利润	14,109.18	76,116.01	182,425.53	117,420.37
经营活动产生的现金流量净额	26,480.65	135,877.19	363,504.71	137,171.44
毛利率	38.77%	37.51%	41.89%	32.57%
基本每股收益（元/股）	0.01	0.05	0.12	0.23
稀释每股收益（元/股）	不适用	0.05	0.12	不适用

注：本公司 2013 年和 2016 年 1-3 月发行在外的潜在普通股本年不存在稀释性。

七、上市公司的守法情况

截至本报告书签署日，洛阳钼业不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

最近三年，洛阳钼业不存在受到重大行政处罚或者刑事处罚的情况。

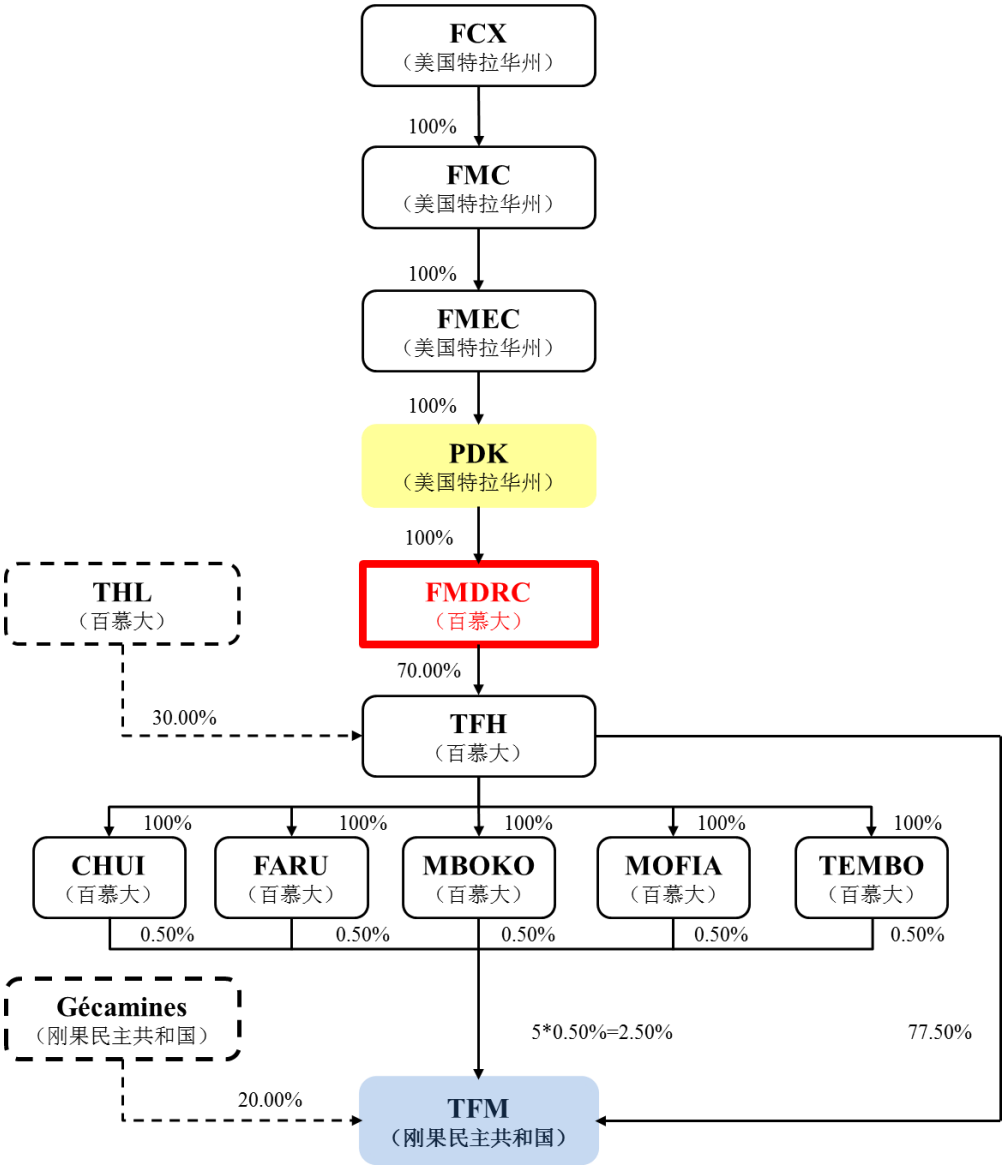
第三节 交易对方

一、本次交易对方股权控制关系

上市公司拟通过香港子公司 CMOC Limited 以现金收购的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权。

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。

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；

注 2：根据 2005 年 9 月 28 日，TFM 与 Gécamines、TFH、CHUI、FARU、MBOKO、MOFIA 和 TEMBO 签订的《Amended and Restated Shareholders Agreement》，及 2010 年 12 月 11 日，上述各方补充签订的《Addendum No. 1》，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。

二、本次交易对方基本情况

（一）交易对方控制方 FCX 的基本情况

1、FCX 基本信息

公司名称	Freeport-McMoRan Inc.
公司注册地	Delaware U.S（美国特拉华州）
董事会首席独立董事	Gerald J. Ford
公司总部	333 North Central Avenue Phoenix, Arizona U.S
税号（I.R.S Employer Identification No.）	74-2480931
成立日期	1987 年 11 月 10 日
上市地点	纽约证券交易所（NYSE）
所属行业	金属采矿业（SIC:1000）
主营业务	矿产、石油及天然气资源的开采和加工

2、股东情况

截至 2016 年 3 月 31 日，FCX 前五股东情况如下表所示：

股东名称	股票数量	持股比例
Icahn Carl Corp.	104,000,000	8.31%
Vanguard Group Inc.	103,504,632	8.27%
Capital Research Global Investors	64,577,485	5.16%
State Street Corp	56,340,333	4.50%
ClearBridge Advisors, LLC	56,295,742	4.50%
合计	**384,718,192**	**30.74%**

注：上表中数据来源为 investors.morningstar.com

3、最近三年主营业务发展状况

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，其总部位于美国亚利桑那州凤凰城。

FCX 的产业遍布北美洲、南美洲、亚洲、非洲和欧洲，其主要矿产包括位于印度尼西亚的 Grasberg 铜金矿，位于美国亚利桑那州的 Morenci 铜矿，位于智利的 Cerro Verde 铜钼矿，以及位于刚果（金）的 Tenke Fungurume 铜钴矿。

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。

4、最近二年一期主要财务数据

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	42,664	46,577	58,674
负债总额	33,927	33,769	35,449
所有者权益合计	7,970	12,044	22,474
所有者权益（不含少数股东权益）	3,692	7,828	18,287
项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	3,527	15,877	21,438
净利润	-4,101	-12,089	-745
归属于普通股股东净利润	-4,184	-12,236	-1,308
基本每股收益（美元）	-3.35	-11.31	-1.26
稀释每股收益（美元）	-3.35	-11.31	-1.26
经营活动现金流量净额	740	3,220	5,631
投资活动现金流量净额	-980	-6,246	-3,801

筹资活动现金流量净额	347	2,786	-3,351

注：上表中数据来源为 FCX 2014 年、2015 年年报及 2016 年一季报（一季报未经审计），FCX 遵循美国通用会计准则（GAAP），表格中数据为合并口径数据。

（二）交易对方 PDK 的基本情况

PDK 实际控制人为 FCX，依特拉华州法律合法设立并有效存续，具有参与本次交易的主体资格，PDK 基本情况如下表所示：

公司名称	Phelps Dodge Katanga Corporation
公司登记号	3917467
注册日期	2005 年 1 月 26 日
主要经营地	333 N. Central Ave., Phoenix, Arizona 85004.
授权股本	1,000 股
每股面值	0.01 美元/股
股权结构	PDK 为 FMEC 全资子公司

三、交易对方主要运营矿区情况

根据 FCX2015 年年报及官网披露信息，FCX 控制的主要运营矿区情况如下：

矿区名称	FCX 权益比例	主要资源品种	地理分布
Morenci Mine	72%	铜	美国亚利桑那州
Bagdad Mine	100%	铜、钼	美国亚利桑那州
Sierrita Mine	100%	铜、钼	美国亚利桑那州
Miami Mine	100%	铜	美国亚利桑那州
Safford Mine	100%	铜	美国亚利桑那州
Chino Mine	100%	铜	美国新墨西哥州
Tyrone Mine	100%	铜	美国新墨西哥州
Henderson Mine	100%	钼	美国科罗拉多州
Climax Mine	100%	钼	美国科罗拉多州
Cerro Verde Mine	53.56%	铜、钼	秘鲁阿雷基帕省
El Abra Mine	51%	铜	智利洛阿省
Grasberg Minerals District	90.64%	铜、金	印度尼西亚西巴布亚省

矿区名称	FCX 权益比例	主要资源品种	地理分布
Tenke Fungurume	56%	铜、钴	刚果（金）加丹加省

四、交易对方的其他情况说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系

本次交易前，本次交易的交易对方与上市公司及其关联方不存在关联关系。

（二）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方未向上市公司推荐董事或高级管理人员。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内诚信情况、未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

根据公司与交易对方签署的 SPA 协议第 3.13 条，交易对方保证：“截至 SPA 签署之日，不存在或据 Freeport 所知不存在任何尚未了结或受到威胁的以任何方式质疑、试图阻止、阻碍、改变或严重推迟交易文件拟议交易的法律程序。不存在或据 Freeport 所知不存在任何尚未了结且在任何政府主管部门或仲裁员前针对、威胁或影响 Freeport，公司或其任何子公司或其各自任何财产，并且合理预计将单独或总体上产生重大不利影响的法律程序。”

根据公司与交易对方签署的 SPA 协议第 3.23 条，交易对方保证：“自 2011 年 1 月 1 日起，公司及其各子公司已在所有重大方面遵守所有经济制裁、反洗钱法及反腐败法。公司及其子公司或据 Freeport 所知该等人士的任何管理人员、董事、员工、代表、代理或关联方均不属于制裁目标。”

第四节 交易标的

上市公司拟通过香港子公司 CMOC Limited 以现金收购的方式向 PDK 购买 FCX 旗下 FMDRC100%的股权。

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。

一、交易标的基本情况

（一）标的公司基本情况

1、FMDRC 的基本情况

FMDRC 系依据当地法律合法设立且有效存续的主体，FMDRC 基本情况如下：

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

TFM 系依据当地法律合法设立且有效存续的主体，TFM 基本情况如下：

公司名称	Tenke Fungurume Mining S.A.
注册地址	Route de l'aéroport, Bâtiment TFM, Commune Annexe, Ville de Lubumbashi, Province du Katanga, 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。

（二）标的公司历史沿革

FMDRC 自 2016 年 3 月 16 日设立以来股本结构未发生变化。TFM 的股本沿革情况如下：

1、1996 年 11 月成立

TFM 于 1996 年 11 月 30 日成立时，注册资本为等值于 50,000 美元的刚果法郎，股份总数为 100 股，分为 45 股 A 类股份和 55 股 B 类股份，成立时 TFM 股权结构为：

序号	股东名称	认购股份数量	持股比例（%）
1	Gécamines	45 股 A 类股份	45
2	TFH	50 股 B 类股份	50
3	Lucas H Lundin	1 股 B 类股份	1
4	Adolf H Lundin	1 股 B 类股份	1
5	Lan H Lundin	1 股 B 类股份	1
6	William A Rand	1 股 B 类股份	1
7	Edward H Webb	1 股 B 类股份	1
合计		**100 股**	**100**

2、2005 年 10 月增资

TFM 于 2005 年 10 月 27 日进行增资，注册资本增加至等值于 15,050,000 美元的刚果法郎，股份总数为 200 股，分为 35 股 A 类股份和 165 股 B 类股份，增资后股权结构为：

序号	股东名称	认购股份数量	持股比例（%）
1	Gécamines	35 股 A 类股份	17.5
2	TFH	160 股 B 类股份	80
3	Lucas H Lundin	1 股 B 类股份	0.5
4	Adolf H Lundin	1 股 B 类股份	0.5
5	Lan H Lundin	1 股 B 类股份	0.5
6	William A Rand	1 股 B 类股份	0.5

7	Edward H Webb	1 股 B 类股份	0.5
合计		**200 股**	**100**

3、2005 年 10 月股权转让

2005 年 10 月 31 日，TFM 的 5 名股东进行股权转让，将其所持 5 股 TFM 的 B 类股份转让予 5 名法人实体，即 CHUI，FARU，MBOKO，MOFIA，TEMBO，股权转让后股权结构为：

序号	股东名称	认购股份数量	持股比例（%）
1	Gécamines	35 股 A 类股份	17.5
2	TFH	160 股 B 类股份	80
3	CHUI	1 股 B 类股份	0.5
4	FARU	1 股 B 类股份	0.5
5	MBOKO	1 股 B 类股份	0.5
6	MOFIA	1 股 B 类股份	0.5
7	TEMBO	1 股 B 类股份	0.5
合计		**200 股**	**100**

4、2011 年 4 月增资

TFM 于 2011 年 4 月 28 日进行增资，注册资本增加至等值于 65,050,000 美元的刚果法郎，股份总数为 210 股，分为 42 股 A 类股份和 168 股 B 类股份，增资后的股权结构为：

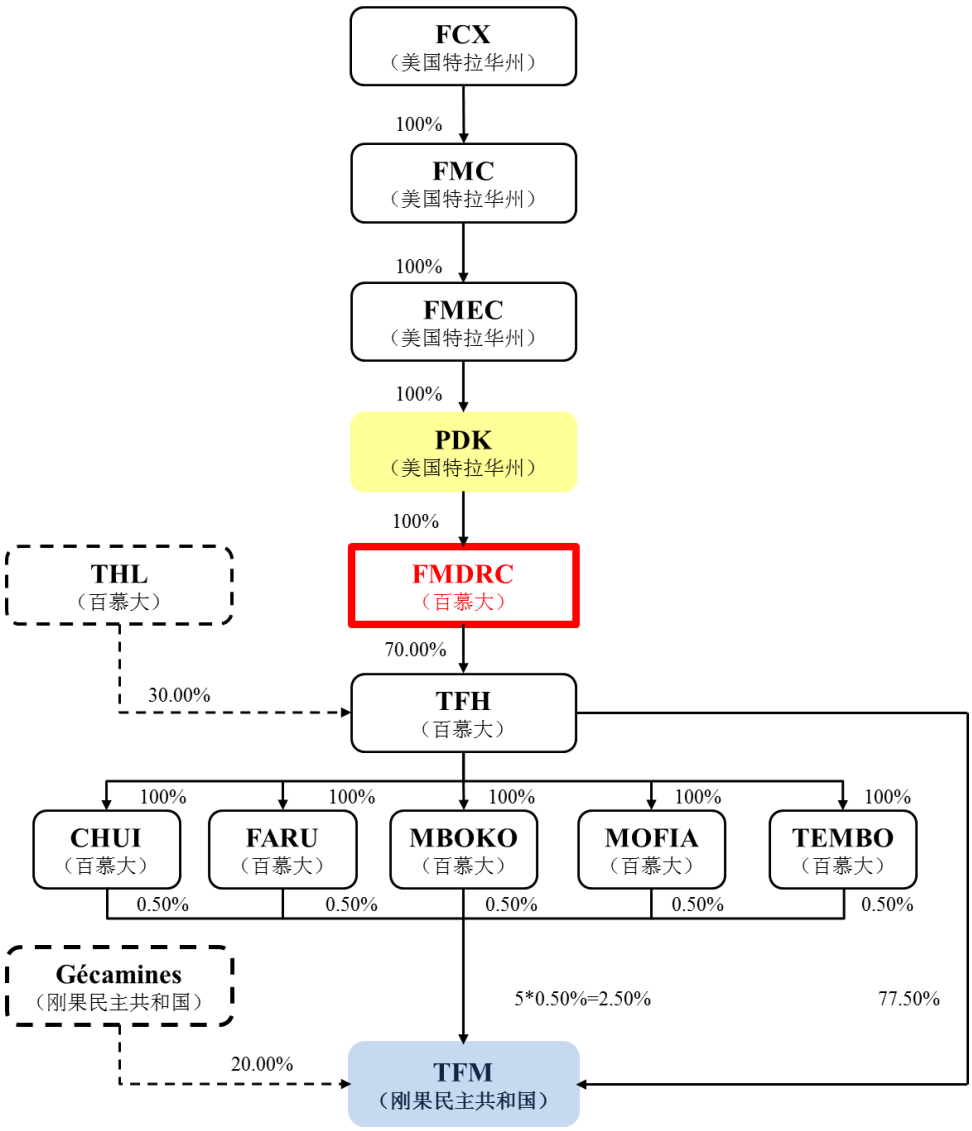
序号	股东名称	认购股份数量	持股比例（%）
1	Gécamines	42 股 A 类股份	20
2	TFH	163 股 B 类股份	77.6
3	CHUI	1 股 B 类股份	0.48
4	FARU	1 股 B 类股份	0.48
5	MBOKO	1 股 B 类股份	0.48
6	MOFIA	1 股 B 类股份	0.48
7	TEMBO	1 股 B 类股份	0.48
合计		**210 股**	**100**

根据 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书，上述增资完成后至今，TFM 的股本结构未发生变化。

（三）交易标的控制权情况

1、收购前标的公司的控制权结构

本次收购前标的公司的控制权结构如下：

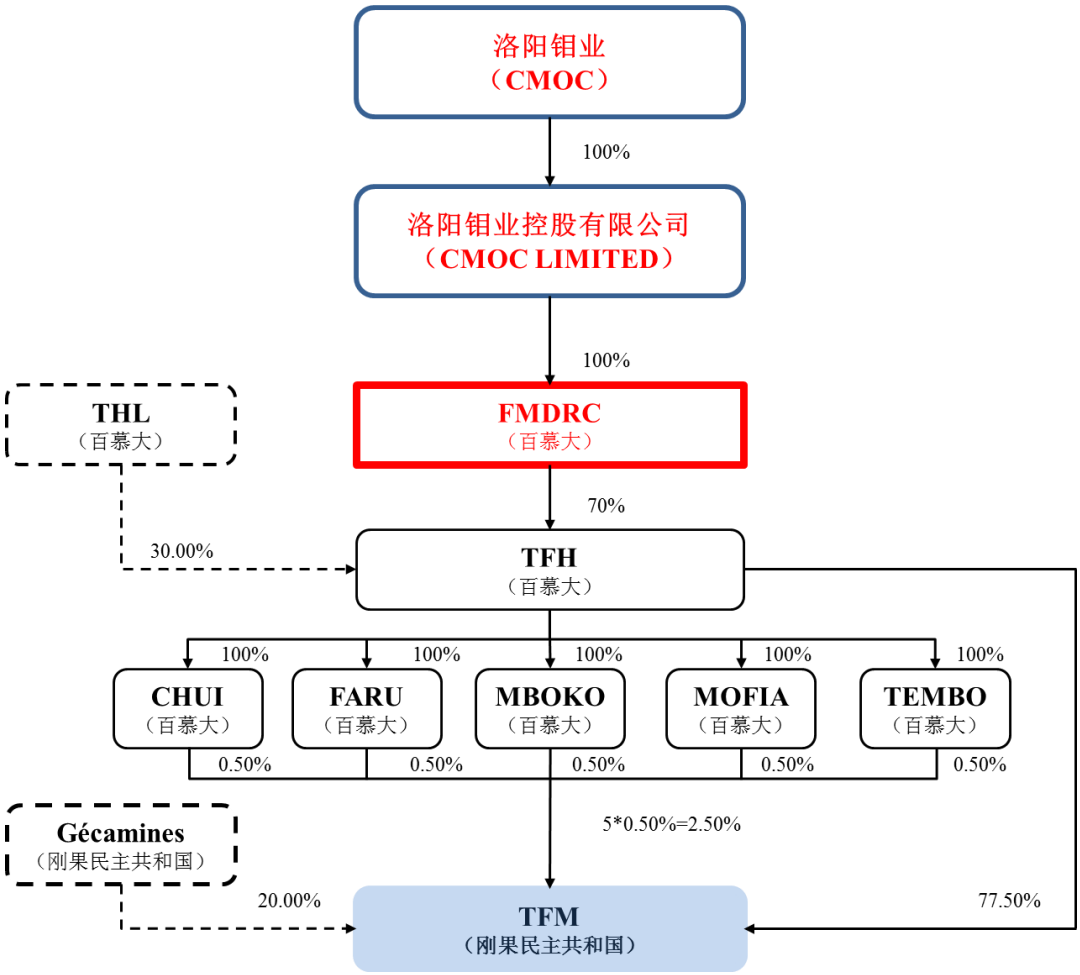


注 1：架构图中本次交易对手 PDK 以黄色填充示意，交易标的 FMDRC 以红色方框示意，标的公司旗下的主要子公司 TFM 以蓝色填充示意；

注 2：根据 2005 年 9 月 28 日，TFM 与 Gécamines、TFH、CHUI、FARU、MBOKO、MOFIA 和 TEMBO 签订的《Amended and Restated Shareholders Agreement》，及 2010 年 12 月 11 日，上述各方补充签订的《Addendum No. 1》，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、收购完成后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：



（四）本次收购涉及的其他事项

1、本次收购完成后对员工的安排

为保证 TFH 及 TFM 在本次交易完成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，公司将在本次收购完成后基本保留 FMDRC 及其子公司现有的人员团队。

SPA 第 9 条已明确约定本次交易完成后员工留用的具体机制，已确保 FMDRC 及其子公司全体员工的利益不遭受损失。

2、标的公司的公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

根据 2013 年 4 月 26 日，TFH、THL 和 PDK 签订的《Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement》，若股东中一方有意出售 TFH 的股权，另一方则享有优先受让权。优先受让权的期限自另一方收到通知之日起 90 天内。THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权失效或者放弃为本次交易的先决条件。

根据 THL 母公司 Lundin Mining（以下简称 Lundin）于 2016 年 5 月 9 日发布的新闻稿，Lundin 已知悉自由港集团与洛阳钼业达成股权出售协议事宜，且已收到自由港集团发送的《优先受让权通知》。Lundin 的优先受让权的有效期为 90 天，过期日为 2016 年 8 月 8 日。

经自由港集团、THL 及公司协商同意，THL 享有的对自由港集团间接持有之 TFH 股权的优先受让权期限延期至 2016 年 9 月 15 日下午 11 时 59 分（纽约时间）。

除上述情况外，截至本报告书签署日，FMDRC 的公司章程或其他相关投资协议中均不存在其他对本次交易产生影响的内容。

3、标的公司是否存在影响其独立性的协议或其他安排

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（运营商）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。

根据协议，FMDRC 任命 FMEC 为 FMDRC 的分包商，分包商应在本协议生效起十二个月内根据运营者的指令按照以往惯例和经验对 TFH 及 TFM 进行管理、监督。FMDRC 应按月向 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。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。

PDK 过往作为 TFH 运营者期间勤勉尽责，其先进的运营理念、科学的管理方法使得 TFH 和 TFM 的日常生产经营得以顺利开展，TFM 的项目维护、行政管理工作也能有序展开。基于上述情况，公司拟将 TFH 和 TFM 日常生产经营所涉及的项目及矿产维护、行政管理工作暂时分包给 PDK 的母公司 FMEC，以保证 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制度、管理制度运行，实现平稳过渡。且根据协议规定，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。公司可根据标的资产后期实际运营情况以及公司运营计划决定是否提前终止协议。同时，公司计划在未来承接 FCX 旗下对 TFM 的管理人员。

因此，《分包商协议》实质是公司对标的资产在收购完成后过渡期阶段的暂时性安排，在公司 2013 年收购澳大利亚 NPM 铜金矿时同样存在相应安排，符合市场收购行为的通行惯例，不会形成对境外分包商的重大依赖。

截至本报告书签署日，FMDRC 不存在其他影响其独立性的协议或安排。

二、交易标的主要资产权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

本次交易标的涉及的主要资产权属情况、对外担保情况、主要负债及或有负债情况如下：

（一）主要资产情况

1、主要资产概况

截至 2016 年 3 月 31 日，FMDRC 的主要资产状况如下表所示：

单位：千美元

项目	金额

项目	金额
非流动资产合计	**3,226,242**
其中：	
固定资产	2,443,306
存货	548,677
关联方应收款项	214,583
预付账款	19,676
流动资产合计	**745,386**
其中：	
存货	531,822
应收账款	25,156
关联方应收款项	15,959
预付账款	7,111
其他应收款	85,690
现金及现金等价物	79,648
资产总计	**3,971,628**

2、固定资产概况

截至 2016 年 3 月 31 日，交易标的 FMDRC 的固定资产情况如下表所示：

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	
	金额	占比
土地	545	0.02%
已证实的储量和概略的储量	54,151	2.22%
矿山开发和土地改良费	260,874	10.68%
房屋建筑物	263,580	10.79%
机器设备	1,785,354	73.07%
在建工程	78,802	3.23%
合计	**2,443,306**	**100.00%**

3、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。

4、自有房屋情况

序号	房地产名称	所属地区	地块编号	面积（平方米）	土地使用年限	证照颁发机构
1	Tshinyama 旅馆	Lubumbashi	9639	1,581	25 年	Conservateur des Titres Immobiliers
2	Bunkeya 旅馆	Lubumbashi	6397	5,057.4	25 年	Conservateur des Titres Immobiliers
3	Luano 大楼	Lubumbashi	7839	4,709.36	25 年	Conservateur des Titres Immobiliers

5、租赁房地产情况

序号	房地产类型	地址	出租方	租金	租期
1	公寓	No. 15,16 and 18 in building complex "La Plage Residence", Land Parcel No. 17062, located at Quartier Golf, Commune Lubumbashi, Lubumbashi	Ristorante Italiano SARL	216,000 美元/年	5 年（可续期）
2	公寓	No. 14, 4th Floor, located at Avenue Batetela No. 7782, Commune Gombe, Kinshasa	Kanku Nkala	11,000 美元/月	2 年（可续期）
3	房屋	Avenue Lufira No.147, Commune Dilala, Kolwezi	Mr. Jean Kasongo Kumbwa	1,000 美元/月	3 年（可续期）
4	办公室	4th floor of the building Prestige, Avenue Tombalbaye No. 4239, Commune Gombe, Kinshasa	Développement Immobilier au Congo S.A.R.L.	27,800 美元/月	3 年（可续期）
5	公寓	No. 2D, 2nd floor right, Building Comimmo IV, Avenue Pumbu No. 3089, Comme Gombe, Kinshasa	Compagnie Immobilière Sprl	3,700 美元/月	开放租期
6	居民楼	Avenue Lukonzolwa No. 19, Commune Lubumbashi, Lubumbashi	Glen Arbor Services Ltd.	2,500 美元/月	1 年（可续期）
7	别墅	Concession Utexaftrica, avenue Colonel Mondjiba,Kishasa, Ngaliema, Kinshasa	UTEXAFRICA S.A.	10,000 欧元/月	开放租期
8	地块	Land Parcel No.15612, Jolie Site, Commune Annexe,	Democratic Republic of the	250,200 刚果法郎/年（第	5 年

		Lubumbashi	Congo	一年）后续根据实际情况调整	
9	地块	Land Parcel No.15613, Jolie Site, Commune Annexe, Lubumbashi	Democratic Republic of the Congo	250,200 刚果法郎/年（第一年）后续根据实际情况调整	5 年

6、主要资产是否存在抵押、质押等权利限制、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在方案权属转移的其他情况

根据 Etude Kabinda 出具的法律意见书，TFM 机器设备、矿业权等主要资产权属完整，不存在使用限制和权属争议。

根据 SPA 第 3.16 条，交易对方保证：“公司或其任何子公司的财产或资产除许可留置权外没有设立任何留置权。”根据 SPA 留置权定义：“就任何财产或资产而言，指任何抵押、信托契据、留置权、押记、抵押、主张、担保权益、优先认购权、权利负担或其他对该等财产或资产的类似不利主张。”

7、使用土地的权利及矿业权价款等费用的缴纳情况

根据 Etude Kabinda 出具的法律意见书及刚果（金）加丹加省长（Governor of Katanga）签发授权函，授权 TFM 就前述矿业权所占范围内的土地享有占有并进行授权函所列相关作业事项的权利，包括采矿作业，包括道路修建、与项目有关的建筑物、构筑物建造等。

根据 Etude Kabinda 出具的法律意见书，TFM 已缴纳前述授权函授权范围内土地 2011 年至 2016 年的土地费用，Etude Kabinda 未得知就 TFM 前述占有土地的授权存在任何限制或正在进行的纠纷。

根据 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书，对于其他 TFM 欲占有使用的土地，根据 1973 年 7 月 20 日（及其后更新）的 73-021 号法案第 53 条, 国家是地表土地的排他性所有者, 并根据矿业协议 35 条，国家保证在矿业协议的整个有效期间协助 TFM 符合任何行政管理及规范要求， 并确保 TFM 以通常的时间及条件获得所有可能的行政许可及减损， 土地权利，不动产权利及对项目良好开展必要的多种权利。Etude Kabinda 注意到，TFM 就某特定且不属于上述授权函授权范围内的地块的土地占用与第三方目前存在争议，该等争议如果能够得到适当处置, 将不会对 TFM 及本次交易产生实质性的不利影响。

根据 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书, 刚果（金）律师未得知 TFM 所拥有的矿业权存在任何限制或正在进行的纠纷。

（二）主要负债情况

截至 2016 年 3 月 31 日，交易标的 FMDRC 的主要负债情况如下：

单位：千美元

项目	金额
流动负债合计	**106,918**
其中：	
应付账款	60,631
其他应付款和预提费用	12,428
应付职工薪酬	13,484
关联方应付款项	19,835
弃置费用	540
非流动负债合计	**538,111**
其中：	
其他应付款	1,418
递延所得税	436,099
关联方应付款项	29,153
弃置费用	71,441
负债总计	**645,029**

（三）对外担保情况

SPA 协议第 3.12 条对 SPA 协议附件《披露函》列示的重大合同定义包括：“公司或其任何子公司为任何其他人士承担任何重大责任的任何合同”，根据 SPA 协议附件《披露函》列示的重大合同中无对外担保合同。

（四）或有负债情况

1、交易标的无未披露的重大负债

根据 SPA 协议第 3.10 条中的陈述与保证，除下述情况之外，交易标的或其任何子公司不存在任何种类的负债（无论是或有的、已知的或其他种类的）。

（1）在财务报表中明确并可识别地予以保留的或在该等财务报表的注释中明确地并可识别地披露的负债；

（2）公司或其任何子公司作为一方的在正常业务过程中签署的任何合同项

下产生的（但非因公司或其适用的子公司对任何该等合同的违反而产生）非金钱履行义务；

（3）自负债表日起按照以往的惯例在正常业务过程中发生的负债；

（4）非单独地或累计地，合理预期地对公司及其子公司整体而言构成重大负债的其他负债。

2、**重大诉讼及仲裁**

根据交易对方提供的披露函，有关 TFM 金额超过 20,000,000 美元的主要未决争议事项如下：

1、2016 年 4 月，TFM 收到财政部（Minister of Finances）的函件要求中央银行负责人暂停任何增值税退税直到接到进一步通知，同时对于矿业公司进口货物亦暂停征收增值税。TFM 已按月提交申请但尚未办理退税的金额为自 2015 年 8 月至 2016 年 3 月退税额 73,185,731 美元。

2、2015 年 6 月，刚果（金）国家社保局（INSS）向 TFM 发出重新检查 TFM 及其所有分包商于 2012 年、2013 年、2014 年审计报告的命令，TFM 对核查的程序和范围提出异议。截至 2016 年 3 月，要求金额为 55,000,000 美元，与刚果（金）国家社保局的进一步讨论已经被列入日程。

3、2016 年 3 月，TFM 收到刚果（金）经济总局（DGE）的通知，邀请 TFM 对其税收账户问题进行沟通协商，并宣称 TFM 尚欠缴国库 40,000,000 美元，TFM 已经将涉及争议文件和已经支付的税款情况发送给刚果（金）经济总局（DGE），目前尚在处理过程中。

4、2014 年 4 月，TFM 收到公司所得税（IBP）评估通知，金额为 140,000,000 美元。根据 2014 年 11 月的税收审计的最终结果，该案将予以终止。并且税务主管部门同意 TFM 年营业额适用的税率为 1‰而不是 1%。但尽管如此，刚果（金）经济总局（DGE） 于 2015 年 3 月仍发出了修改的征税通知，要求金额减至 26,442,929 美元，其中 11,069,133 美元为罚款。TFM 就此正式提出异议。

根据交易对方提供的披露函，2013 年至 2016 年 5 月期间，TFM 所有完结诉

讼和争议事项中，总赔付金额占总诉讼和争议金额的比例低于 1%。

根据经安永（美国）审计的 FMDRC 财务报告，涉及 TFM 的或有事项没有在财务报表中确认为预计负债，也没有在财务报表中披露该项或有事项。

根据刚果（金）律师事务所 Etude Kabinda 出具的 TFM 法律意见书，刚果（金）律师根据其作为刚果（金）境内众多矿业项目法律顾问的经验，TFM 涉及的诉讼或争议，如果能够得到适当处置，将不会对 TFM 及本次交易产生实质性的不利影响。

根据公司与交易对方签署的 SPA 协议第 3.13 条，交易对方保证：“截至 SPA 签署之日，不存在或据 Freeport 所知不存在任何尚未了结或受到威胁的以任何方式质疑、试图阻止、阻碍、改变或严重推迟交易文件拟议交易的法律程序。不存在或据 Freeport 所知不存在任何尚未了结且在任何政府主管部门或仲裁员前针对、威胁或影响 Freeport，公司或其任何子公司或其各自任何财产，并且合理预计将单独或总体上产生重大不利影响的法律程序。”

三、主营业务情况

（一）交易标的所处行业监管体系及法律法规情况

FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM56%的股权，TFM 在刚果（金）境内从事铜、钴矿勘探、开采、冶炼。

在刚果（金）矿业领域适用法律法规主要包括：2006 年颁布的刚果民主共和国宪法；2002 年颁布的《矿业法典》及《矿业法》。

《矿业法典》和《矿业法》规范被分类为矿石和石灰石的矿物资源的普勘、勘探、开采、加工、运输及商业化，规定了刚果（金）境内矿业权的管理模式。《矿业法典》界定了刚果（金）矿业行政管理的单位和法律条款的适用范围，这些单位包括：总统、矿业部长、省长、矿业局、地质局、矿权登记管理局和矿山环保部门。

根据《矿业法典》第九条至第十五条的规定，总统主要负责颁布矿业法令，对矿物种类进行划分、重新分类或不作分类，宣布、划分或不划分禁采区；矿业

部长主要负责签发、撤销、取消矿业权证及批准矿业权抵押；省长及省矿业厅长负责发放手工采矿许可、省内采石厂许可；矿权登记局负责矿业权的登记、变更、核发，指导矿权证申请的权证登记，扩大矿权证范围、协调技术部门和环保部门处理申请，发给勘探许可；地质局主要负责地质研究及矿物种类分类，行业促进相关工作；矿业局主要负责矿山和采石场的监管；矿业部下属的矿业环保部门主要负责矿业权申请及维护中的环境评估意见审核。

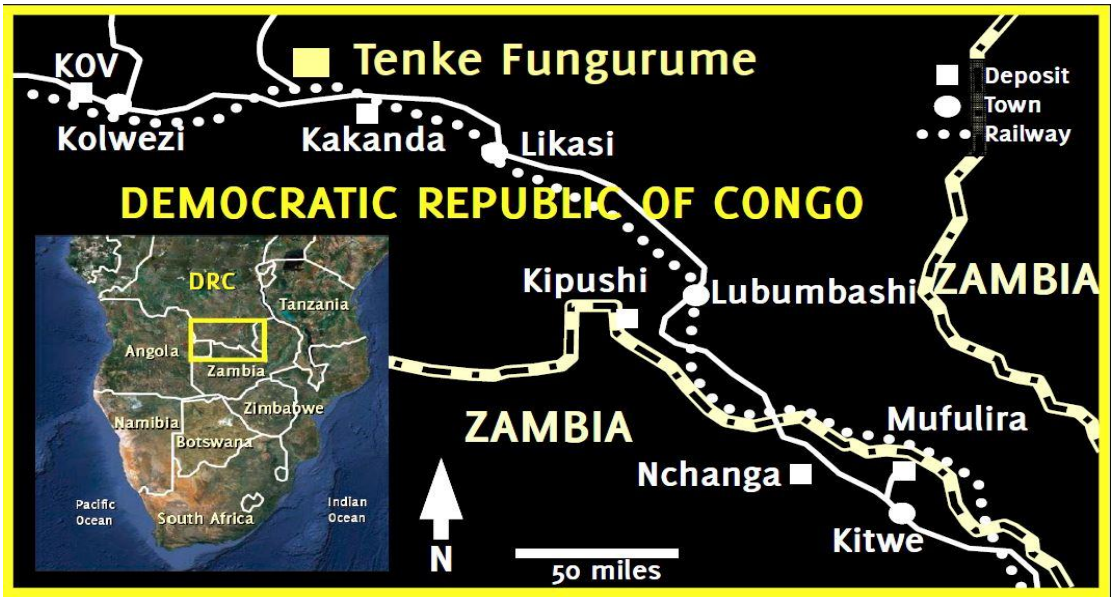
（二）主营业务构成及主要产品用途

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：



TFM2014 年、2015 年、2016 年 1-3 月主营业务收入构成如下表所示：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年	2014 年
电解铜	253,974	1,122,831	1,299,658
氢氧化钴	68,566	286,864	287,095
特许权使用费	-5,869	-25,120	-28,685
合计	**316,671**	**1,384,575**	**1,558,068**

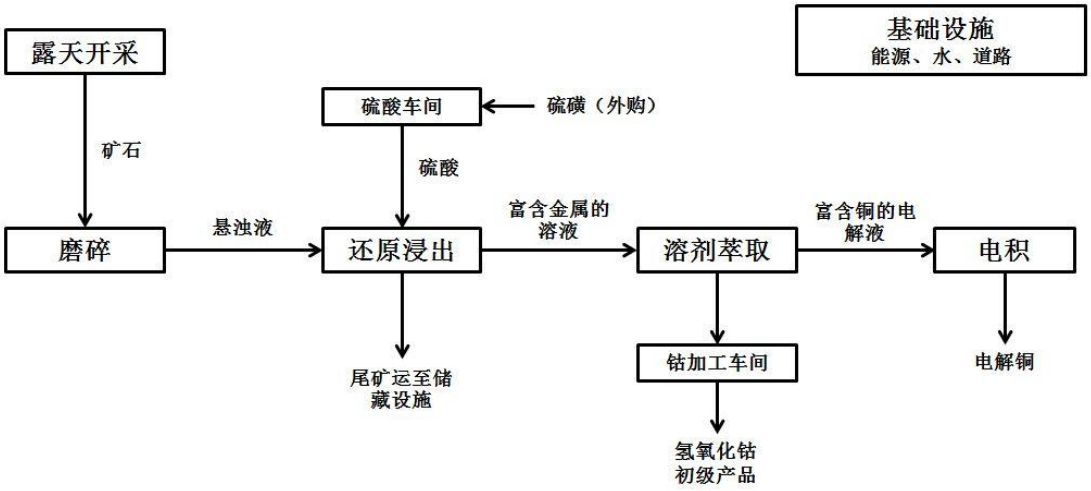
铜是人类最早使用的金属之一，化学元素符号为 Cu，熔点较高，导电及导热性能良好，化学性质稳定，被广泛应用于电力、电子、建筑、机械制造、军工等行业。

铜的下游需求主要来自于电力、空调制冷、交通运输、电子等行业。根据安泰科统计数据，在 2014 年中国精炼铜消费结构中，电力和空调行业占比达到 65%。钴是一种具有光泽的钢灰色金属，化学元素符号为 Co，熔点高，在常温下不和水作用，是生产电池材料、高温合金、硬质合金、磁性材料等重要原料。常见的钴化合物有氧化钴、硫酸钴、氯化钴、碳酸钴、氢氧化钴等，在整个钴产业中，硫酸钴和氯化钴是最重要的中间产品，其他产品基本都由这两个中间品得来。

从当前钴的下游应用领域来看，钴化学品主要用于电池材料，高温合金和硬质合金也是钴的重要应用领域。

（三）主营产品的工艺流程

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。

（四）主要经营模式

1、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。

2、采购模式

TFM 采购模式包括以下三种：通过 FCX 与卡特彼勒、普利司通等供应商统一洽谈及下达订单采购矿山机械和轮胎；TFM 生产所需的原材料由 FCX 海外采购团队统一采购；刚果（金）当地能够满足 TFM 采购需求的 TFM 直接向刚果（金）当地供应商采购。

3、生产模式

TFM 根据矿山当前储量服务年限以及预计铜、钴市场价格制订了生产模型，每年根据市场对铜、钴产品的需求及铜、钴产品价格走势调整生产计划。

（五）主要客户及产销情况

1、前五大客户情况

报告期内，FMDRC 前五大客户销售收入及其占营业收入的比重如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年		2014 年	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
前五大客户合计	240,933	76.08%	951,488	68.72%	998,331	64.07%

根据美国安永审计的 FMDRC 国际准则财务报告，2014 年、2015 年、2016 年 1-3 月，FMDRC 单个客户销售收入占营业收入比重超过 10%的有四家客户，占比最高的为荷兰托克（Trafigura Group Pte. Ltd），对荷兰托克 2014 年、2015 年、2016 年 1-3 月的销售收入占营业收入比重分别为 21.69%、21.77%、31.83%。

荷兰托克是全球大宗商品交易巨头，成立于 1993 年，是全球领先的大宗商品独立贸易和物流公司，主要经营石油及石油产品贸易、金属和矿产贸易以及船运和包租等业务。根据美国《财富》杂志发布的 2015 年世界 500 强企业排行榜，荷兰托克排名第 40 名，上榜营业收入为 1,276.13 亿美元。

因此，交易标的不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。

2、各期主要产品产销情况

项目		2014 年度	2015 年度	2016 年 1-3 月
电解铜	产量（百万磅）	447	449	110
	销量（百万磅）	425	467	123
	产销比	95.08%	104.01%	111.82%
	销售均价（美元/磅）	3.06	2.42	2.10
氢氧化钴	产量（百万磅）	29	35	9
	销量（百万磅）	30	35	10
	产销比	103.45%	100.00%	111.11%
	销售均价（美元/磅）	9.66	8.21	6.32

（六）主要供应商及采购情况

报告期内，交易标的主要采购酸、硫磺、石灰等原材料以及物流服务和电力供应，各期前五大供应商情况如下表所示：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年		2014 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
前五大供应商合计	87,766	39.94%	376,598	33.72%	414,027	38.31%

因此，交易标的不存在向单个供应商的采购比例超过年度采购总额 50%的情况。

（七）主要经营许可资质

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）安全生产及环境保护情况

TFM 作为矿山运营企业，高度重视安全生产，积极履行环境保护义务，遵守刚果（金）当地安全生产及环境保护相关法律法规。2013 至 2015 年，TFM 环境保护方面累计投入 850 万美元，2016 年 TFM 用于确保安全生产方面的预算投入达到 470 万美元，用于环境保护方面的预算投入达到 190 万美元。2017 至 2020 年，环境保护方面预计投入 500 万美元。

根据公司与交易对方签署的 SPA 协议第 3.21 条，交易对方保证：“公司及其子公司具备根据所有适用环境法开展公司及其子公司目前所开展业务所有必要的环境许可，并自 2013 年 1 月 1 日起始终符合所有适用环境法和环境许可。公司或其任何子公司、Freeport 或其任何其他关联方（仅就业务而言）并未在任何第三方财产内（包括空气、土壤、地下水、地表水、建筑及其他结构）排放、威胁排放或处置大量有害物质或发生重大有害物质污染，或据 Freeport 所知，不存在 Freeport 任何合法负责前任法人曾获合理预期将在任何环境法下产生任何责任因而造成公司或其任何子公司产生重大责任。”

（九）业务管理和质量控制

TFM 高度重视产品质量控制，通过化学分析等方法来保证产品质量，目前正在申请产品 ISO 9001 质量认证。

TFM 对生产的电解铜进行了质量标准分级，其中：高等级电解铜含铅量小于 3 ppm、含硫量小于 8ppm；标准等级电解铜含铅量 3 – 5 ppm、含硫量 8 – 15 ppm；低等级电解铜含铅量 5 – 10 ppm、含硫量 15 – 25 ppm。TFM 生产的电解铜 97%

以上质量标准为高等级。

（十）拟购买资产业务相关的主要固定资产、无形资产及特许经营权

1、主要生产设备及取得和使用情况、成新率

2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 3 月 31 日， TFM 生产设备原值、净值及成新率如下表所示：

单位：千美元

日期	原值	净值	成新率
2013 年 12 月 31 日	2,174,417	1,750,225	80.49%
2014 年 12 月 31 日	2,267,256	1,705,379	75.22%
2015 年 12 月 31 日	2,295,088	1,602,307	69.81%
2016 年 3 月 31 日	2,513,929	1,785,354	71.02%

2、商标、专利等主要无形资产数量、取得方式、时间、使用情况、使用期限或保护期、最近一期期末账面价值

根据 Etude Kabinda 出具的法律意见书，Etude Kabinda 在刚果（金）矿业部查询未发现 TFM 拥有商标及专利，商标及专利对于 TFM 所处的有色金属采掘行业重要性较低。

（十一）主要产品生产技术所处的阶段

TFM 所在控制矿区目前矿石产量稳定，处于稳定开采阶段，生产工艺成熟，电解铜及氢氧化钴质量稳定。

（十二）标的公司的用电情况

虽然刚果（金）具有大量的潜在水电资源，但受限于国内电力设施的落后和管理不善，2015 年仅 10%的人口获得了稳定的电力供应，位于刚果（金）东南省份铜矿带上的矿产企业均需要通过私有发电机弥补巨大的供电不足。

1、标的资产生产经营的电力供应较为充足

2015 年全年，电力不足对标的资产的生产时间、产量影响均低于 5%。2016 年开始，随着标的资产获得了更多的电厂电力供给以及自有的两个硫酸车间产生

的 10 兆瓦的电力供应能力，标的资产生产经营的电力供应较为稳定，且在可预期范围内不存在较大的电力短缺风险。

因此，电力不足对标的资产生产经营的影响基本已经消除，生产用电量已得到保证。

2、与刚果（金）国有电力公司达成协议的具体情况，及电力成本的提高幅度及对公司盈利的具体影响

TFM 目前已与 SNEL 签订长期电力供应协议，由 Nseke 电站供应电力。自 2015 年 12 月开始，TFM 已按照每度 0.0569 美元（原为每度 0.035 美元）支付电费，并获得了更多的稳定电力供应。

因 TFM 从 2015 年 12 月才开始按提高后的电价支付电费，电力成本的提高对 2015 年全年净利润的影响有限。根据 TFM2015 年经美国安永审计的国际准则财务报告，TFM2015 年全年的电费为 1,938.36 万美元，占标的资产税前利润的比例不足 7%。因此，即便假设 2015 年全年 TFM 按提高后的电价支付电费，其对 TFM 盈利的影响仍较小。

同时，电力成本的提高将为 TFM 带来更多的稳定电力供应，其产生的额外收入和利润将对 TFM 的盈利带来积极的影响。

（十三）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（TCo）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（TCo）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	测量的	1.0	3.2	0.31	0.6	0.06	67.7	6.4

化	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。

四、交易标的最近两年一期主要财务指标

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,971,628	3,944,195	3,897,623
负债总额	645,029	648,294	737,756
所有者权益	3,326,599	3,295,901	3,159,867
项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	316,671	1,384,575	1,558,068
净利润	33,298	217,934	438,315
归属母公司股东净利润	23,000	140,074	266,245
少数股东损益	10,298	77,860	172,070

五、会计政策及相关会计处理

本次交易标的的主要会计政策请参见本报告书 “第九节 财务会计信息”之“二、（三）标的公司的主要会计政策”。

公司管理层详细阅读了 FMDRC 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-3 月根据国际准则编制的财务报告，对 FMDRC 国际准则财务报告披露的重要会计政策获得了一定的了解。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。

第五节 交易标的估值情况

一、董事会对本次交易的定价依据及公平合理性的分析

（一）本次交易的定价依据

本次交易的定价是公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的公司矿产资源量、储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与收购标的管理层及其专业顾问之间经过报价、谈判最终确定的。

因此，本次交易的定价未以评估结果为依据，为了便于投资者对本次交易定价水平公允性的判断，本次交易中，公司聘请了中联资产评估集团有限公司对交易标的进行了资产评估。

（二）交易价格合理性的分析

公司本次通过商业谈判的方式购得 FCX 旗下 FMDRC100%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》，中联资产评估集团有限公司以 2016 年 3 月 31 日为评估基准日，采用收益法和市场法对 FMDRC 全部股东权益进行了资产评估。

1、收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）进行评估，FMDRC 公司在评估基准日 2016 年 3 月 31 日的归属于母公司所有者权益账面值为 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。

2、市场法评估结论

经实施清查核实、企业访谈、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用市场法进行评估，FMDRC 公司在评估基准日 2016 年 3 月 31 日归属于母公司所

有者权益账面值 212,046.20 万美元，评估值 298,985.14 万美元，评估增值 86,938.94 万美元。

3、评估结果的差异分析及最终结果的选取

市场法是从企业经营情况及整体市场的表现来评定企业的价值，而收益法是立足于企业本身的获利能力来判断企业的价值，两者相辅相成，市场法的结果是收益法结果的市场表现，而收益法结果是市场法结果的坚实基础，是企业的内在价值的合理反映。

对于被评估企业所处的资源采掘行业而言，在资源储量、服务年限、产品价格、成本费用结构、投资规模等要素能够较合理确定的前提下，收益法评估结果能够更加客观地反映被评估企业的价值。市场法由于受参照对象信息局限性的影响，在考虑各修正因素时可能不够全面。故选用收益法评估结果作为 FMDRC 公司全部股东权益价值的评估结果，即基准日时点 FMDRC 公司归属于母公司所有者权益的评估值为 264,862.08 万美元。

公司本次收购 FMDRC 全部股权交易对价为 26.5 亿美元，价格基本等于上述资产评估结果，交易价格具备合理性。

（三）董事会对交易价格公允性的意见

公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）的资产评估价值分析原理、选取的可比公司和价值比率等重要资产评估参数符合标的资产实际情况，资产评估依据及资产评估结论合理。该项交易系公司通过商业谈判的方式购得，其定价系公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的资产的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与标的资产管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定，该项交易定价合理、公允，不存在损害上市公司及其股东利益的情形。

（四）董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见

1、资产评估机构的独立性

公司聘请的中联资产评估集团有限公司具有证券、期货相关资产评估业务资格。资产评估机构的选聘程序合法合规，资产评估机构及其经办人员与公司、交易对方、标的资产均不存在影响其提供服务的现实以及预期的利益关系或者冲突，具有充分的独立性。

2、资产评估假设前提的合理性

公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）相关资产评估报告的资产评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场惯例以及准则、符合资产评估对象的实际情况，资产评估假设前提具有合理性。

3、资产评估方法与资产评估目的的相关性

公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）的资产评估目的是便于投资者对交易定价水平公允性的判断。资产评估机构实际资产评估的资产范围与委托资产评估的资产范围一致；资产评估机构在资产评估过程中实施了相应的资产评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的资产评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确；资产评估方法选用恰当，资产评估结论合理，资产评估方法与资产评估目的的相关性一致。

4、交易定价的公允性

公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）的资产评估价值分析原理、选取的可比公司和价值比率等重要资产评估参数符合标的资产实际情况，资产评估依据及资产评估结论合理。该项交易系公司通过商业谈判的方式购得，其定价系公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的资产的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与标的资产管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定，该项交易定价合理、公允，不存在损害上市公司及其股东利益的情形。

二、独立董事意见

根据《重组管理办法》、上市规则等规定，公司独立董事对公司本次重大资产重组的相关文件进行了认真审核，基于他们的独立判断，本公司独立董事对评估事项发表独立意见主要内容如下：

公司已聘请具有证券期货相关业务资格的资产评估机构对标的资产进行评估，资产评估机构及其经办人员与公司、交易对方、标的资产均不存在影响其提供服务的现实以及预期的利益关系或者冲突，具有充分的独立性；资产评估假设前提具有合理性；资产评估方法合规且符合标的资产实际情况，资产评估方法选用恰当，资产评估结论合理，资产评估方法与资产评估目的相关性一致。我们认为，公司本次聘请的资产评估机构以及标的资产定价原则符合国家相关法律、法规及规范性文件的规定。

本次交易系公司通过商业谈判的方式购得，其定价系公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的资产的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与标的资产管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定。我们认为，该项交易定价合理、公允，不存在损害上市公司及其股东利益的情形。

第六节 本次交易主要合同

一、《股份购买协议》

（一）合同主体、签订时间

1、合同主体

出售方：PDK

出售方的担保方：FCX

购买方：CMOC Limited

购买方的担保方：洛阳钼业

2、签订时间

PDK、FCX 与 CMOC Limited、洛阳钼业于 2016 年 5 月 9 日签署了《Stock Purchase Agreement》（《股份购买协议》，以下简称：SPA）。

（二）交易价格

1、交易标的

本次交易的标的为 PDK 持有的 FMDRC100%股权。FMDRC 间接持有位于刚果（金）境内 TFM 56%的股权。

2、交易价格

交易作价为 26.50 亿美元。

根据 SPA 相关条款约定，本次交易在最终交割时的对价需要根据交割日收购标的的资产及财务状况作出调整，具体调整方式为：

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。

（三）支付方式

本次交易对价全部以现金支付。

1、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%。

2、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%。

3、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。

（四）交易相关的税费

1、预扣税（Withholding Tax）

根据 SPA 约定，除根据美国相关法规规定应由 CMOC Limited 代 PDK 缴纳的预扣税由 PDK 承担外，根据其他相关适用法规规定由 CMOC Limited 代 PDK 缴纳的预扣税均由 CMOC Limited 或其相关方承担。

2、转让税费（Transfer Taxes）

根据 SPA 约定，本次交易涉及的所有转让税费由 CMOC Limited 和 PDK 各承担 50%。

3、其他费用

根据 SPA 约定，除非 SPA 中另有约定所有费用均应由相关费用发生方各自承担。但是，所有针对反垄断事项而产生的申请费（filing fees）均应由 CMOC Limited 和 PDK 平等分担。

（五）资产交付或过户的时间安排及交割事项

本次交易买卖双方应在不晚于所有先决条件达成或者被豁免后五个工作日内、在协议约定的地点完成本次交割。经双方同意，本次交易交割的时间、地点可以更改。

在交割日应完成的主要交割事项包括：

1、CMOC Limited 将交割对价汇入 PDK 指定的银行账户；

2、PDK 应交付给 CMOC Limited 具有法律效力的标的公司股份转让证明；

3、根据 TFH JVSA 的约定 PDK 负责运营及管理 TFH、TFM 的日常生产经营活动。交割日时 PDK 应辞任此运营者身份，并且由 FMDRC 与 PDK 的母公司 FMEC 完成签署《分包商协议》，根据该协议，FMDRC 作为新的运营者将 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 FMEC；

4、对于标的公司及其子公司内的董事、高级管理人员中在交割后将成为 PDK 或其附属公司的董事、高级管理人员或雇员的，PDK 应在交割时提供这些人员的辞职信；

5、PDK 将 CMOC Limited 出具的信用证交还给 CMOC Limited。

6、PDK 应当或应当促使向代理人（Process Agent）交付一份合法有效的飞机转让文书，且无任何留置权。

（六）与资产相关的人员安排

为保证 TFH 及 TFM 在本次交易完成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，公司决定在本次收购完成后基本沿用 FMDRC 及其子公司现有的人员团队。

在转让日原受雇于 FMDRC 及其子公司的本地留任员工（Local Continuing Employees），其雇佣关系继续有效，而在转让日原受雇于 PDK 关联方的国际留任员工（International Continuing Employees）雇佣关系转至 FMDRC 及其相关子公司。对于过渡服务员工（Transition Service Employees）和美国员工（U.S. Employees）的转任，CMOC Limited 可自行决定提供就业岗位。

对于自交割日起直至交割日起满一周年之日及分包商协议终止之时（孰晚为准）止的期间内，CMOC Limited 应或应责成 FMDRC 或其他合适的买方关联方应向每位留任员工及酌情受雇员工提供薪酬方案和福利计划，向每位留任员工及酌情受雇员工提供不劣于其在交割日前一刻所享有的薪酬方案和福利计划（包括任何离职保障）。

（七）交割条件

1、买卖双方履行义务的先决条件

（1）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；

（2）完成中国境内相关审批，具体包括：

①发改委对本次交易的批准；

②更新后的商务部境外投资批准证书；

③国家外汇管理局或者相关有权银行出具的外汇登记备案；

④商务部反垄断局出具的反垄断核准；

（3）本次交易通过南非、土耳其和赞比亚的反垄断审查；

（4）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；

（5）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。

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

2、CMOC Limited 履行交割义务的先决条件

（1）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；

（2）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；

（3）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、PDK 履行交割义务的先决条件

（1）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；

（2）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；

（3）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。

（八）赔偿责任

1、PDK 的赔偿责任

在交割后，PDK 需要就以下情形向任何买方受偿方（Buyer Indemnified Parties）进行赔偿：

（1）PDK 或 FCX 违反本协议中的任何陈述或保证、或陈述或保证不真实；

（2）PDK 违反其依据本协议作出的或应予履行的任何承诺或约定；

（3）FCX 及其任何附属公司（除 FMDRC 及其附属公司以外的任何附属公司）的所有税项，均以 FMDRC 或其任何附属公司作为受让人或继承人，按合同或根据适用的法律规定，其税款与交易结束前发生的事件或交易有关；或者 PDK 根据协议应支付的转让税费；

（4）其他规定的事项。

PDK 因违反保证（而非违反基本陈述）和规定事项而作出的赔偿：

（1）对于单笔损害金额未超出 150,000 美元的，PDK 不承担赔偿责任；

（2）对于所有单笔损害超出 150,000 美元的索赔，相关的损害赔偿金总额超出 33,125,000 美元时，PDK 承担赔偿责任，但 PDK 只需承担超出该金额的款项；

（3）承担的损害赔偿的最大总额不得超过 331,250,000 美元。

PDK 就 SPA 项下所有的赔偿义务应承担的最大总额不得超过截至赔偿应予支付之日 CMOC Limited 实际支付的或促使他人支付的购买价格的金额（欺诈、故意渎职或故意不实陈述的情况除外）。

2、CMOC Limited 的赔偿责任

在交割后，CMOC Limited 需要就以下情形向任何买方受偿方（Buyer Indemnified Parties）进行赔偿：

（1）CMOC Limited 或洛阳钼业违反本协议中的任何陈述或保证、或陈述或保证不真实；

（2）CMOC Limited 违反其依据本协议作出的或应予履行的任何承诺或约定；

（3）CMOC Limited 根据协议应支付的转让税费

CMOC Limited 因违反保证（而非违反基本陈述）和规定事项而作出的赔偿：

（1）对于单笔损害金额未超出 150,000 美元的，CMOC Limited 不承担赔偿责任；

（2）对于所有单笔损害超出 150,000 美元的索赔，相关的损害赔偿金总额超出 33,125,000 美元时，CMOC Limited 承担赔偿责任，但 CMOC Limited 只需承担超出该金额的款项；

（3）承担的损害赔偿的最大总额不得超过 331,250,000 美元。

CMOC Limited 就 SPA 项下的所有赔偿义务应承担的最大总额不得超过截至赔偿应予支付之日 CMOC Limited 实际支付的或促使他人支付的购买价格的金额（欺诈、故意渎职或故意不实陈述的情况除外）。

（九）终止条款

1、终止条件

根据 SPA 的约定，交割前本次交易协议在以下任一情况下均终止：

（1）本次交易买卖双方就终止本次交易达成书面同意约定；

（2）若自协议签署日后 9 个月内仍无法完成交割，则没有因违背在 SPA 中作出的陈述和保证，或者未能履行 SPA 约定的义务、协定而导致交割无法完成的一方有权终止协议；

（3）若存在任何不能上诉的终审裁定或适用法律导致本次交易无法达成，包括导致先决条件中的中国境内审批无法达成，则交易买卖任何一方有权终止协议。

（4）因 CMOC Limited 及其担保方违背在 SPA 中作出的陈述和保证，或者未能履行 SPA 约定的义务、协定而导致先决条件无法达成，且前述情形无法挽回或被及时挽回，则 PDK 有权终止协议（PDK 未实质性违背其 SPA 约定的义务的前提下）。

（5）因 PDK 及其担保方违背在 SPA 中作出的陈述和保证，或者未能履行 SPA 约定的义务、协定而导致先决条件无法达成，且前述情形无法挽回或被及时挽回，则 CMOC Limited 有权终止协议（CMOC Limited 未实质性违背其 SPA 约定的义务的前提下）。

（6）若 PDK 或其附属企业收到了 THL 行使优先受让权的通知，则交易买

卖任何一方有权终止协议。

（7）若本次交易未能按照先决条件约定的时间内通过公司股东大会审议，则交易买卖任何一方有权终止协议。

（8）如果 CMOC Limited 未能按照 SPA 的约定于 2016 年 5 月 10 日向 PDK 出具信用证，则 PDK 有权终止协议。

2、终止费用

（1）CMOC Limited 的终止费用

在以下情形下，CMOC Limited 应在协议终止后五个工作日内向 PDK 支付 1.325 亿美元终止费用：

①本次交易未能按照先决条件约定的时间内通过公司股东大会审议；

②协议签署日后 9 个月内仅因未能通过中国境内审批事项而无法完成交割导致协议终止；

③无论因存在任何不能上诉的终审裁定或适用法律，或者因 CMOC Limited 的原因，最终导致先决条件中的中国境内审批事项未能达成，且除中国境内审批事项、公司股东大会审议通过之外的其他与交易买卖双方相关的先决条件、以及交易买方义务达成的先决条件均已达成或被豁免。

（2）PDK 的终止费用

若因 THL 行使优先受让权导致协议终止，且与交易买卖双方相关的其他先决条件、交易卖方义务达成的先决条件均已达成或被豁免，则 PDK 应在协议终止后五个工作日内向 CMOC Limited 支付 0.20 亿美元终止费用。

2016 年 5 月 9 日，CMOC Limited 向 PDK 出具了信用证，信用证金额 1.325 亿美元，信用证有效期自出具日直至 2021 年 5 月 9 日，主要用于 CMOC Limited 终止费用的支付以及对因协议终止交易双方诉讼而产生的 PDK 损失的赔偿。

二、《股份购买协议》之附属文件或协议

（一）披露函

洛阳钼业、CMOC Limited 与 PDK、FCX 于 2016 年 5 月 9 日签订《披露函》，PDK 在该披露函中披露与《股份买卖协议》某一条款相对应条款中披露相关信息，主要包括：许可留置事项、不违法、股份权属、子公司、财务报告、无未披露之重大负债、公司间账户及合同、重大合同、诉讼、合法合规、内部控制及运作、知识产权、保险覆盖、职工利益计划及职工事项、环境事项、税务事项、不动产、公司行为、留任员工等。

（二）排他性协议

SPA 签署同日，洛阳钼业与 FCX 签署了一项排他性协议，洛阳钼业在排他性期间拥有与 FCX 达成一潜在交易的独家谈判权。

1、潜在交易

（1）以 1 亿美元购买 FCX 在 FMCHL 拥有的所有直接或间接的权益，简称“Freeport Cobalt 收购”；

（2）以 0.5 亿美元购买 FCX 在 Kisanfu、JEH 及 PSAMS（合称“Kisanfu”）拥有的所有直接或间接的权益。

2、排他性期间

排他性时期是指自排他性协议的签署之日起至洛阳钼业或 FCX 通过书面通知终止该排他性协议之日。但 FCX 不能早于下列任一时间点发出终止通知：①2016 年 12 月 30 日；②SPA 的终止。

FCX 同意在排他性期间，不与除洛阳钼业外任何第三方就潜在交易进行磋商，即洛阳钼业拥有独家谈判权。如洛阳钼业选择达成任一潜在交易，为使之具有约束效力，洛阳钼业与 FCX 应秉承善意在 2016 年 9 月 30 日之前就最终交易达成确定性协议，且该等协议需适当考虑并包括与 SPA 实质上类似的条款。

2016 年 9 月 6 号，经协商一致，FCX 及公司就修改《排他性协议》中部分

条款签署了修订协议，主要修改内容为将《排他性协议》中达成确定性协议的时间由 2016 年 9 月 30 日之前修改为 2016 年 10 月 15 日之前。

3、潜在交易的交易标的情况

（1）以 1 亿美元购买 FCX 在 FMCHL 拥有的所有直接或间接的权益

FMCHL 的经营活动全部通过子公司 FCO 及相关销售子公司开展。FCO 拥有位于芬兰科科拉的世界最大钴精炼厂，是一家特殊化学物品生产商。FCO 购买含钴原材料，并冶炼成纯钴溶液，以生产出高纯度的钴化学产品。FCO 拥有广泛的产品类别，主要用于电池工业、粉末冶金、催化剂、陶瓷和化学物品等领域。TFM 生产的 CHiP（氢氧化钴中间产物）主要出售给 FCO 进行加工。

（2）以 0.5 亿美元购买 FCX 在 Kisanfu、JEH 及 PSAMS 拥有的所有直接或间接的权益

Kisanfu 和 JEH 的生产经营活动全部通过子公司 PDC 开展。PDC 是一家主要从事矿产勘探的矿业公司，拥有 1 处位于 Kisanfu 矿区的矿产勘探权。Kisanfu 矿区位于刚果（金）Katanga 省境内，距离 TFM 工厂仅 33 公里，在方圆 3 平方公里范围内存在 Corinne、Jenny 和 Francis3 个矿体，估计蕴藏有约 139.9 百万吨的铜、钴矿石（铜、钴的估计品位分别为 2.29%和 0.92%）。相比于该铜矿带的其他矿体，Kisanfu 矿区是一个钴品味极高的铜钴矿。PSAMS 是一家成立并将总部设立于南非的公司，目前主要为 TFM 提供运输支持服务。

（三）分包商协议

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（运营商）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。《分包商协议》实质是公司对标的资产在收购完成后过渡期阶段的暂时性安排，符合市场收购行为的通行惯例，不会形成对境外分包商的重大依赖。

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 应按月向 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。

第七节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

中国铜储量和钴储量较少，为铜资源和钴资源稀缺国家。本次交易完成后，公司将拥有 Tenke Fungurume 矿区的开采权。根据 RPM 出具的储量报告，Tenke Fungurume 矿区铜储量和钴储量丰富，未来发展潜力巨大。本次交易符合国家鼓励国内企业通过跨境并购获取境外资源的产业政策导向。

本次交易完成后，公司将拥有 Tenke Fungurume 矿区的开采权。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。本次交易符合国家鼓励国内企业通过跨境并购获取境外资源的产业政策导向。

本次交易的标的位于刚果（金），不涉及国内环境保护、土地管理等法律法规，商务部反垄断局于 2016 年 7 月 1 日出具商反垄初审函[2016]第 192 号《不实施进一步审查通知》，商务部反垄断局决定对公司收购滕凯丰古鲁梅矿业股份有限公司股权案不实施进一步审查，自 2016 年 7 月 1 日起可以实施集中。

本次重大资产购买符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易对价均为现金支付，不影响上市公司股本总额和股权结构，不会导致上市公司不符合《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》所规定的上市条件。

本次重大资产购买符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易的定价是公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的公司矿产资源量、储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与收购标的管理层及其专业顾问之间经过报价、谈判最终确定的。

本次交易中，公司聘请了中联资产评估集团有限公司对交易标的进行了资产评估，为本次收购价格公允性分析提供了参考依据。

评估机构及评估人员与本公司、本次交易的相关各方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

本次交易定价由交易双方基于市场化原则协商确定，具有合理性，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易具体的收购标的为 FMDRC100%的股权。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。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。

根据独立财务顾问取得的相关资料、境外律师发表的法律意见以及交易对方在 SPA 中所作的相关声明和保证，本次交易所涉及的资产权属清晰，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，资产过户或者转移不存在重大法律障碍，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

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

本次交易完成后，公司铜业务将得到加强，成为世界上重要的铜生产企业。此外，因交易标的控制的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，本次收购将为公司带来较为健康稳定的盈利能力和现金流，同时随着公司资产配置和产品的多元化，经营风险可被有效降低，公司的财务报表将持续

改善。

本次重大资产购买不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易不会导致上市公司控股股东及实际控制人发生变更，本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人将继续保持独立。

本次重大资产购买符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的法人治理结构和完善的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司法》、《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求保持和健全有效的法人治理结构。

本次重大资产购买符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》发表的明确意见

（一）独立财务顾问意见

本公司已聘请平安证券、兴业证券、东方花旗证券担任本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问通过对本次交易涉及事项进行审慎核查后，发表了以下独立财务顾问核查意见：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律法规和规范性文件规

定的原则和实质性条件。

（二）律师意见

本次交易的法律顾问通力律师认为：本次交易符合《重组办法》规定的关于上市公司重大资产购买的各项实质条件。

第八节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

根据经德勤华永审计的上市公司财务报告，上市公司最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总计	3,297,968.14	3,088,052.85	2,805,487.64
负债合计	1,494,793.09	1,306,383.74	1,291,034.27
股东权益合计	1,803,175.06	1,781,669.11	1,514,453.36
归属母公司股东权益合计	1,757,460.84	1,735,348.12	1,463,357.39
利润表项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	115,733.26	419,683.96	666,238.21
营业成本	70,860.22	262,244.82	387,142.98
营业利润	23,240.76	72,726.68	213,819.00
利润总额	21,694.91	68,281.84	214,806.01
净利润	13,466.73	70,310.84	180,020.18
归属于母公司所有者的净利润	14,109.18	76,116.01	182,425.53
现金流量表项目	**2016 年 1-3 月**	**2015 年度**	**2014 年度**
经营活动产生的现金流量净额	26,480.65	135,877.19	363,504.71
投资活动产生的现金流量净额	129,775.83	-16,550.80	-407,925.81
筹资活动产生的现金流量净额	148,394.63	207,419.82	428,925.03
现金及现金等价物净增加额	303,808.85	335,658.13	382,099.78
项目	**2016 年 1-3 月/2016 年 3 月 31 日**	**2015 年度/2015 年 12 月 31 日**	**2014 年度/2014 年 12 月 31 日**
基本每股收益（元）	0.01	0.05	0.12
资产负债率	45.32%	42.30%	46.02%
毛利率	38.77%	37.51%	41.89%

注：上述数据均是合并财务报表数据，以下分析如无特殊说明，均是以合并财务报表数据为基础进行分析；2016 年 1-3 月财务数据未经审计。

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，本公司合并资产负债表中主要资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	**1,773,793.21**	**53.78%**	**1,573,175.96**	**50.94%**	**1,476,485.68**	**52.63%**
其中：						
货币资金	1,340,222.58	40.64%	1,041,447.93	33.73%	932,558.10	33.24%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	907.82	0.03%	483.80	0.02%	-	-
应收票据	80,599.46	2.44%	60,207.98	1.95%	115,814.00	4.13%
应收账款	83,950.63	2.55%	74,425.32	2.41%	85,135.88	3.03%
预付款项	27,645.50	0.84%	22,710.51	0.74%	27,245.03	0.97%
应收利息	9,322.93	0.28%	8,629.78	0.28%	5,529.55	0.20%
应收股利	-	-	-	-	6,122.65	0.22%
其他应收款	8,387.10	0.25%	12,006.29	0.39%	4,894.96	0.17%
存货	49,718.47	1.51%	59,250.36	1.92%	43,275.46	1.54%
其他流动资产	173,038.70	5.25%	294,013.98	9.52%	255,910.05	9.12%
非流动资产合计	**1,524,174.94**	**46.22%**	**1,514,876.89**	**49.06%**	**1,329,001.96**	**47.37%**
其中：						
可供出售金融资产	248,262.93	7.53%	237,316.53	7.68%	0.49	0.00%
长期股权投资	126,525.90	3.84%	126,050.74	4.08%	148,456.59	5.29%
固定资产	441,807.08	13.40%	449,524.85	14.56%	498,350.23	17.76%
在建工程	59,122.92	1.79%	47,867.95	1.55%	37,252.46	1.33%
存货	28,686.35	0.87%	27,505.71	0.89%	30,773.78	1.10%
无形资产	377,816.02	11.46%	383,602.70	12.42%	391,583.81	13.96%
长期待摊费用	11,872.30	0.36%	12,447.47	0.40%	11,522.18	0.41%
递延所得税资产	36,518.31	1.11%	41,293.67	1.34%	30,782.52	1.10%
其他非流动资产	193,563.11	5.87%	189,267.27	6.13%	180,279.89	6.43%
资产总计	**3,297,968.14**	**100.00%**	**3,088,052.85**	**100.00%**	**2,805,487.64**	**100.00%**

如上表所示，报告期各期末，公司资产总额保持稳步增长，整体资产结构稳定。

（1）流动资产分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，公司流动资产占资产总额的比例分别为 52.63%、50.94%和 53.78%。流动资产中，货币资金占比最大。2016 年第一季度末公司流动资产占资产总额比例较 2015 年末有所上升，主要原因是当期经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流量均为净流入所致，具体金额分别为 26,480.65 万元、129,775.83 万元和 148,394.63 万元，导致货币资金余额较大幅度的上升。其中，经营活动产生的现金净流入主要系本期公司加大票据支付力度使经营性支出较上年同期减少，资源税税负降低及弥补可抵扣亏损减少预缴所得税款所致；投资活动产生的现金净流入主要系 2016 年 1-3 月银行理财产品到期回收所致；筹资活动产生的现金净流入主要系本期外部融资借款增加所致。

（2）非流动资产分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，公司非流动资产占资产总额的比例分别为 47.37%、49.06%、46.22%。非流动资产中，固定资产、无形资产占比最大，报告期内固定资产、无形资产占资产总额比例均较为稳定。

2、负债结构分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，本公司合并资产负债表中主要负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	**877,253.10**	**58.69%**	**876,893.53**	**67.12%**	**299,987.38**	**23.24%**
其中：						
短期借款	290,622.90	19.44%	290,619.91	22.25%	30,595.00	2.37%
以公允价值计量且其变动	97,102.90	6.50%	150,591.05	11.53%	99,869.07	7.74%

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
计入当期损益的金融负债						
应付票据	68,290.00	4.57%	78,273.00	5.99%	15,690.00	1.22%
应付账款	20,120.52	1.35%	23,737.64	1.82%	19,279.38	1.49%
预收款项	4,302.78	0.29%	3,778.19	0.29%	7,678.09	0.59%
应付职工薪酬	9,659.35	0.65%	11,352.09	0.87%	13,777.76	1.07%
应交税费	-3,553.56	-0.24%	-12,361.24	-0.95%	20,778.92	1.61%
应付利息	8,821.80	0.59%	5,394.29	0.41%	4,706.29	0.36%
应付股利	2,788.58	0.19%	2,788.58	0.21%	2,788.58	0.22%
其他应付款	22,878.63	1.53%	20,840.43	1.60%	25,331.38	1.96%
一年内到期的非流动负债	252,830.80	16.91%	249,489.97	19.10%	57,827.75	4.48%
其他流动负债	103,388.41	6.92%	52,389.64	4.01%	1,665.17	0.13%
非流动负债合计	**617,539.99**	**41.31%**	**429,490.21**	**32.88%**	**991,046.89**	**76.76%**
其中：						
长期借款	180,267.48	12.06%	194,158.64	14.86%	416,092.00	32.23%
应付债券	400,000.00	26.76%	200,000.00	15.31%	543,872.29	42.13%
预计负债	30,217.00	2.02%	29,090.82	2.23%	28,094.98	2.18%
其他非流动负债	7,055.50	0.47%	6,240.75	0.48%	2,987.62	0.23%
负债合计	**1,494,793.09**	**100.00%**	**1,306,383.74**	**100.00%**	**1,291,034.27**	**100.00%**

如上表所示，报告期内，公司的负债总额有所上升。

（1）流动负债分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，公司流动负债占负债总额的比例分别为 23.24%、67.12%和 58.69%。公司的流动负债主要由短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、一年内到期的非流动负债构成。2015 年末较 2014 年末公司流动负债占负债总额比例上升 43.88%，主要是由于短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、一年内到期的非流动负债、其他流动负债的大幅增加所致。其中，短期借款的增加系当期新增借款所致；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的增加系黄金租赁业务规模增加所致；一年内到期的非流动负债的增加系一年内到期的长期借款重分类所致；其他流动负债的增加系新增短期应付债券所致。

2016 年第一季度末较 2015 年末公司流动负债占负债总额比例下降 8.43%，主要系本期部分黄金租赁业务到期归还所致。

（2）非流动负债分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，公司非流动负债占负债总额的比例分别为 76.76%、32.88%、41.31%。公司的非流动负债主要由长期借款、应付债券构成。2015 年末较 2014 年末公司非流动负债占负债总额比例下降 43.88%，主要是由于长期借款、应付债券余额的减少所致。其中，长期借款的减少系一年内到期的长期负债重分类所致；应付债券的减少系公司前期发行的可转债转股所致。2016 年第一季度末较 2015 年末公司非流动负债占负债总额比例上升 8.43%，主要是由于 2016 年 3 月公司发行了 20 亿元中期票据而导致应付债券余额的增加所致。

3、偿债能力分析

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产负债率	45.32%	42.30%	46.02%
流动比率（倍）	2.02	1.79	4.92
速动比率（倍）	1.97	1.73	4.78

注 1：资产负债率＝总负债/资产总额；

注 2：流动比率＝流动资产/流动负债；

注 3：速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债

报告期内，公司的资产负债率比较平稳，2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，分别为 46.02%、42.30%和 45.32%，公司长期偿债能力比较稳定。2015 年度公司的流动比率、速动比率较 2014 年均有所下降，主要系 2015 年公司短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应付票据余额较上年大幅增加，导致流动负债上升较快。公司的流动比率、速动比率于 2016 年一季度末有所回升。总体来看，公司的流动比率、速动比率仍然保持较高水平，短期偿债能力较强。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月，公司利润表的具体数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
营业总收入	**115,733.26**	**100.00%**	**419,683.96**	**100.00%**	**666,238.21**	**100.00%**
营业成本	70,860.22	61.23%	262,244.82	62.49%	387,142.98	58.11%
营业税金及附加	3,886.08	3.36%	24,247.34	5.78%	34,998.17	5.25%
销售费用	1,837.67	1.59%	8,467.28	2.02%	9,981.75	1.50%
管理费用	8,006.96	6.92%	35,717.39	8.51%	44,835.21	6.73%
财务费用	11,871.64	10.26%	4,618.21	1.10%	18,169.76	2.73%
资产减值损失	695.59	0.60%	23,044.26	5.49%	10,555.99	1.58%
公允价值变动损益（损失以“-”列示）	963.72	0.83%	-277.32	0.07%	88.84	0.01%
投资收益（损失以“-”列示）	3,701.93	3.20%	11,659.33	2.78%	53,175.82	7.98%
营业利润	**23,240.76**	**20.08%**	**72,726.68**	**17.33%**	**213,819.00**	**32.09%**
营业外收入	334.44	0.29%	5,015.26	1.20%	6,665.63	1.00%
营业外支出	1,880.29	1.62%	9,460.11	2.25%	5,678.62	0.85%
利润总额	**21,694.91**	**18.75%**	**68,281.84**	**16.27%**	**214,806.01**	**32.24%**
净利润	**13,466.73**	**11.64%**	**70,310.84**	**16.75%**	**180,020.18**	**27.02%**
归属于母公司股东净利润	**14,109.18**	**12.19%**	**76,116.01**	**18.14%**	**182,425.53**	**27.38%**

1、营业收入分析

公司收入主要来自钼、钨及铜产品，主要包括钼铁及其他钼产品、钨精矿、铜精矿的销售，经营业绩受钼、钨及铜的市场价格波动影响较大。2015 年全球大宗及金属商品价格进一步大幅走低，公司所属钼钨铜三个板块的产品价格分别全年累计下跌 27.07%、31.25%和 19.92%。此外，公司剥离了黄金白银及相关产品和电解铅业务等非核心及低效益资产。以上原因导致 2015 年度公司的营业收入较 2014 年度下降约 37.01%。

2、利润率分析

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
毛利率	38.77%	37.51%	41.89%
净利率	11.64%	16.75%	27.02%
加权平均净资产收益率	0.81%	4.77%	14.39%

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月公司整体的毛利率分别为 41.89%、

37.51%和 38.77%，净利率分别为 27.02%、16.75%和 11.64%。报告期内公司整体的盈利能力呈现一定的下降趋势，主要是受全球大宗及金属商品价格下降的影响。

3、期间费用分析

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月	占营业收入比例	2015 年度	占营业收入比例	2014 年度	占营业收入比例
销售费用	1,837.67	1.59%	8,467.28	2.02%	9,981.75	1.50%
管理费用	8,006.96	6.92%	35,717.39	8.51%	44,835.21	6.73%
财务费用	11,871.64	10.26%	4,618.21	1.10%	18,169.76	2.73%
合计	**21,716.27**	**18.77%**	**48,802.88**	**11.63%**	**72,986.72**	**10.96%**

2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-3 月，公司期间费用合计占营业收入比重分别为 10.96%、11.63%、18.77%，呈逐年上升趋势。其中，2015 年度销售费用较上年同期有所下降，主要系相关产品运输价格下降所致；管理费用 2015 年度较上年同期有所降低，主要系研发支出较上年同期减少以及 2015 年处置子公司合并范围变动影响；由于 2015 年公司结构性存款增加，相应增加利息收入使得相较于上期财务费用降低 74.58%，2016 年 1-3 月财务费用大幅上升主要系本期汇兑损失增加所致。

二、标的公司行业特点

本次收购的标的资产为 FMDRC100%股权，本次收购完成后，FMDRC 将成为公司香港子公司 CMOC Limited 的全资子公司。FMDRC 持有 TFH70%的股权，TFH 及其子公司合计持有 TFM80%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，并实现对 TFM 的控制。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，故以下对收购标的的分析围绕 TFM 的主营业务展开。TFM 的主营业务涵盖铜、钴矿石勘探、开采、提炼、加工和销售，主要产品为电解铜和氢氧化钴初级产品。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，TFM 所处行业为有色金属矿采选业（行业代码：B09）；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），TFM 所处行业为有色金属矿采选业（行业代码：B09）。

（一）钴采选行业概况

1、钴采选行业竞争格局和市场化程度

钴作为重要的稀有金属之一，广泛应用于工业生产的各个领域中。钴金属作为全球性的大宗商品，在全球范围内已基本实现市场化，LME 以及 MB 发布的钴金属价格为全球主要的定价标准。

2、钴采选行业内主要企业及其市场份额

刚果（金）的钴矿资源及生产主要由大型国际矿业公司控制。Glencore、Freeport、ENRC（Eurasian Natural Resources Corporation）和金川集团等欧美和亚洲大型矿业公司控制的钴产能占据全球钴产能的可观比例，Gécamines 等刚果（金）的国有企业在大多数刚果（金）矿产公司中持有一定比例股权，并直接控制部分钴产能。

国际大型矿产公司控制的刚果（金）含钴矿产资源与产能/产量

公司名称	控制刚果（金）主要钴矿产	产量/产能信息
Glencore	Katanga	2014 年、2015 年合计分别产钴 1.72 万吨、1.94 万吨
	Mutanda	
	Mopani	
Freeport	Tenke Fungurume	2014 年、2015 年合计分别产钴 1.32 万吨、1.59 万吨
ENRC	Mukondo	2013 年产钴约 1 万吨
金川集团	Kinsenda	n/a
	Ruashi	钴年产量约 4,400 至 5,000 吨
Forrest Group	Lubumbashi Big Hill	合计钴年产量约 6,500 吨
	Luishia	
华友钴业	Luiswishi	2015 年氢氧化钴产量 3,840 吨

数据来源：上述公司年报及官方网站、USGS

3、钴采选行业市场供求状况及变动原因

（1）钴的供给状况

①钴矿的供给状况

根据 USGS 的 2016 年统计数据，2015 全球钴产量预计为 12.4 万吨，与 2014 年全球钴产量 12.3 万吨基本持平。2014 年，刚果（金）钴产量占全球钴产量的

51.2%；中国的钴产量为 7,200 吨，占全球钴产量的 5.9%。

全球主要钴生产国钴年产量（矿石中含钴质量）

单位：吨

国家	2013 年产量	2014 年产量	2014 年产量全球占比	2015 年产量（USGS 估测值）
刚果（金）	54,000	63,000	51.2%	63,000
中国	7,200	7,200	5.9%	7,200
加拿大	6,920	6,570	5.3%	6,300
俄罗斯	6,300	6,300	5.1%	6,300
澳大利亚	6,400	5,980	4.9%	6,000
赞比亚	5,200	5,500	4.5%	5,500
菲律宾	3,000	4,600	3.7%	4,600
古巴	4,200	3,700	3.0%	4,200
马达加斯加	n/a	3,100	2.5%	3,600
新喀里多尼亚	3,190	4,040	3.3%	3,300
南非	3,000	3,000	2.4%	2,800
巴西	3,000	2,600	2.1%	2,600
美国	n/a	120	0.1%	700
全球合计	**110,000**	**123,000**	**100.0%**	**124,000**

数据来源：USGS

②钴炼化产品的供给状况

由于刚果（金）工业基础设施落后，刚果（金）钴矿采选商通常将初级钴产品出口至钴炼化能力较强的国家进行加工，因此全球钴炼化产能分布与钴矿选采分布存在较大差异。中国是全球钴炼化产能最大的国家。

CDI 2015 年公布统计数据显示，2014 全球钴炼化产品含钴量为 9.2 万吨，较 2013 年的 8.6 万吨上涨 6.98%，USGS 统计显示，2015 年全球钴炼化产品含钴量较 2014 年上涨约 11%。2015 年，中国钴炼化产品含钴量 4.87 万吨，较 2014 年的 3.93 万吨上涨 23.92%，占比全球钴炼化产品含钴量 47.69%，较 2014 年的 42.72%上涨 4.97%；2014 年芬兰钴炼化产品含钴量 1.145 万吨，占全球钴产品含钴量的 12.45%。芬兰的钴炼化产品主要由 TFM 的主要客户 Freeport Cobalt 公司生产。

全球主要钴炼化国钴年产量（钴产品中含钴质量）

单位：吨

国家	该国是否开展钴矿采选	该国是否开展钴冶炼	2013 年产量	2014 年产量	2014 年全球产量占比
中国	是	是	36,100	39,300	42.7%
芬兰	否	是	10,000	11,450	12.4%
比利时	否	是	54,00	5,850	6.4%
澳大利亚	是	是	5,000	5,400	5.9%
加拿大	是	是	5,600	5,250	5.7%
赞比亚	是	是	5,000	4,300	4.7%
日本	否	是	2,750	3,650	4.0%
挪威	否	是	3,400	3,600	3.9%
刚果（金）	是	是	3,000	3,300	3.6%
马达加斯加	是	是	2,100	2,950	3.2%
俄罗斯	是	是	2,400	2,300	2.5%
巴西	是	是	1,650	1,400	1.5%
摩洛哥	是	是	1,350	1,400	1.5%
南非	是	是	1,300	1,350	1.5%
法国	否	是	310	220	0.2%
印度	否	是	300	100	0.1%
乌干达	否	是	375	暂停	n/a
全球合计	**n/a**		**86,000**	**92,000**	**100.0%**

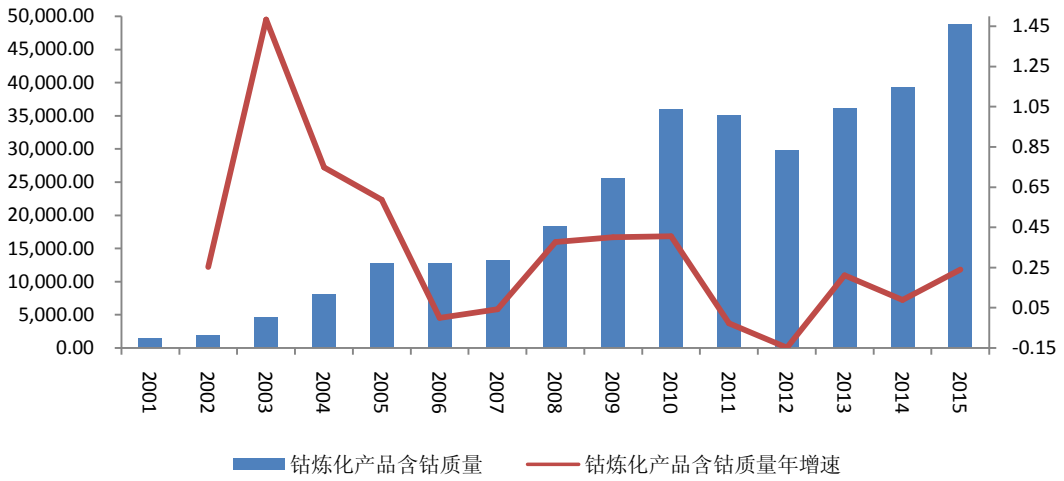
注：CDI 在上述表格的数据披露中采用近似值

数据来源：CDI

中国的钴炼化产业发展迅速，产能扩张规模较快。2001 年，中国钴炼化产品含钴量为 1,470 吨，2015 年达到 48,719 吨，占据全球产能规模的 47.69%，自 2001 年至 2015 年产量年化平均增速为 28.41%。中国钴炼化产能较大的企业包括兰州金川新材料科技股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、江苏凯力克钴业股份有限公司、赣州逸豪优美科实业有限公司和英德佳纳金属科技有限公司等。

2001 年至 2015 年中国钴炼化产品含钴量

单位：吨



数据来源：Wind 资讯、CDI

国际钴炼化产能主要掌握在欧美、中国、加拿大、澳大利亚等国家，俄罗斯和巴西大型矿业企业也掌握钴炼化产能的一定份额。2014 年，Glencore、Freeport 和 Umicore 所控制钴炼化产量分别为 9,300 吨和 11,452 吨和 5,850 吨，分别占比全球总产量的 10.11%、12.45%和 6.36%，合计占比全球钴产量的 28.92%。

国际主要钴炼化公司产量

单位：吨

公司名称	冶炼产能名称	2012 年产量	2013 年产量	2014 年产量
Glencore	Katanga	2,129	2,300	2,800
	Minara	2,400	2,700	2,900
	Mopani	230	扩产中	扩产中
	Nikkelverk/Raglan /Sudbury	2,969	3,400	3,600
Freeport	Kokkola	10,547	10,010	11,452
Umicore	Olen/Wickliffe	4,200	5,415	5,850
住友商事	Niihama/Taganito	2,542	2,747	3,654
ICCI	Fort Saskatchewan	3,792	3,319	3,210
Ambatovy	Moramanga	未达产	2,083	2,915
Queensland Nickel	Gladstone	2,369	2,281	2,519
Norilsk	n/a	2,186	2,368	2,302
淡水河谷	Goro/Port Colborne/Long Harbour	1,890	2,240	2,051

CTT	Bou Azzer	1,314	1,353	1,391
Votorantim Group	n/a	1,750	1,653	1,350
Eramet	Sandouville	326	308	219
Gécamines	n/a	870	700	500
合计		**39,514**	**42,877**	**46,713**

数据来源：上述公司年报及官方网站、CDI

③近年新增钴采选与炼化产能状况

全球矿业企业根据有色金属市场环境的变化不断制定和调整采选、冶炼产能的扩张或缩减计划。近年，全球多家矿业企业拟定了钴资源领域的扩张计划。

近年新增钴采选与炼化产能

单位：吨

（预计）投产年份	项目	公司	项目类型	年产能	计划钴产品
2014	Voisey's Bay Long Harbour 镍钴加工厂	淡水河谷	冶炼	2,500	钴炼化产品
2015	Rocklands Group Copper	CuDeco	采选	n/a	精炼钴矿
2015	Olen	Umicore	已有冶炼产能扩张	n/a	金属钴粉
2015	衢州加工厂	华友钴业	冶炼	n/a	钴盐产品
2015	El Boleo	韩国企业财团、Baja Mining	采选	1,700	钴炼化产品
2015	Monchegorsk	Norilsk Nickel	冶炼	3,000	钴炼化产品
2015	Nkana 钴加工厂	Mopani Copper Mines	已有冶炼产能扩张	7,000	钴炼化产品
2015	Project Minier 一期	中国铁建、Gécamines、中国水电、华友钴业	采选、冶炼	n/a	氢氧化钴
2016	Etoile 粉碎萃取工厂	Shalina Resources	冶炼	4,500	氢氧化钴
2016	Idaho Cobalt	Formation Metals	采选	1,525	钴炼化产品
2017	NICO	Fortune Minerals	采选、已有采选产能的迁移和整修、冶炼	1,615	硫酸钴
2018	Gladstone 镍工厂一期	Gladstone Pacific Nickel	采选、冶炼	5,000	金属钴

2018	Project Minier 二期	中国铁建、Géamines、中国水电、华友钴业	采选、冶炼	4,600	氢氧化钴
2019	Voisey's Bay Long Harbour	淡水河谷	已有采选产能扩张	n/a	n/a

数据来源：USGS、上述公司年报及官方网站

（2）钴产品的需求状况

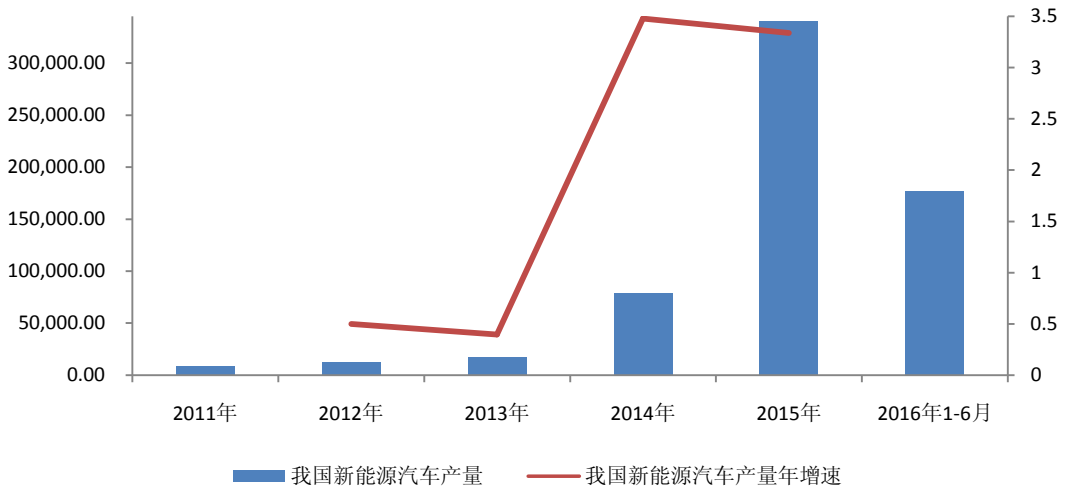
CDI 的统计显示，2012 年至 2014 年，全球钴消费量约为 7.1 万吨、7.1 万吨和 8.1 万吨。2013 年，电池产业占比全球钴消费量 41%，是最主要的钴终端消费产业。超级合金、硬质合金、高速钢和其他钴基合金和磁性材料等细分合金产业在 2013 年分别占比全球钴消费量 16%、10%、7%和 5%，合计占比 38%。钴的化合物应用于催化剂、色釉彩、介质材料以及粘合剂与干燥剂等产业，上述行业在 2013 年合计占比全球钴消费量 21%。

全球不同经济体的钴消费结构呈现一定差异。目前，中国超过 70%的钴消费用于电池产业，显著高于全球电池产业消费比例。美国超过 70%的钴消费用于合金产业，显著高于全球合金产业消费比例，该比例在中国目前仅约 10%。

①新能源汽车与电子消费品产业对钴产品的需求影响

新能源汽车使用的动力电池技术路径主要分为磷酸铁锂电池和三元电池两种，其中磷酸铁锂电池无需钴元素，三元电池的阳极材料是钴的化合物。Tesla Model S、北汽 EV200、众泰云 EV 等畅销车型采用三元电池，Nissan Leaf、BMW i3、Chevrolet Volt 等畅销车型采用三元材料和锰酸锂混合电池。Tesla 在 2016 年推出的新款纯电动车 Tesla Model 3 采用钴酸锂电池作为动力源，此前钴酸锂一般用于电子消费品。

2011 年至 2016 年 H1 中国新能源汽车产量



数据来源：中国汽车工业协会

以 Tesla Model S 为代表的新能源汽车逐渐为汽车消费者接受。Tesla 在 2015 年投资者说明会材料中列举了美国大型豪华（Large Luxury）车销量数据，Tesla Model S 的销量在大型豪华车细分市场已经领先多款知名品牌经典车型。

2014 年与 2015 年美国大型豪华车销量

生产商与车型	2015 年销量	2014 年销量	同比增幅
Tesla Model S	25,202	16,689	51.01%
Mercedes-Benz S-Class	21,934	25,276	-13.22%
BMW 7 Series	9,292	9,744	-4.64%
BMW 6 Series	8,146	8,647	-5.79%
Audi A7	7,721	8,133	-5.07%
Lexus LS	7,165	8,559	-16.29%
Mercedes-Benz CLS-Class	6,152	6,981	-11.88%
Audi A8	4,990	5,904	-15.48%
Porsche Panamera	4,985	5,740	-13.15%
Jaguar XJ	3,611	4,329	-16.59%

数据来源：Tesla Motors

钴酸锂电池广泛应用于全球电子消费品产业，大部分笔记本电脑、手机、平板电脑等产品均采用钴酸锂电池作为电力源。2013 年电池产业占中国钴消费比例为 69%，2015 年该比例上升至 76%。

可移动设备电池应用市场

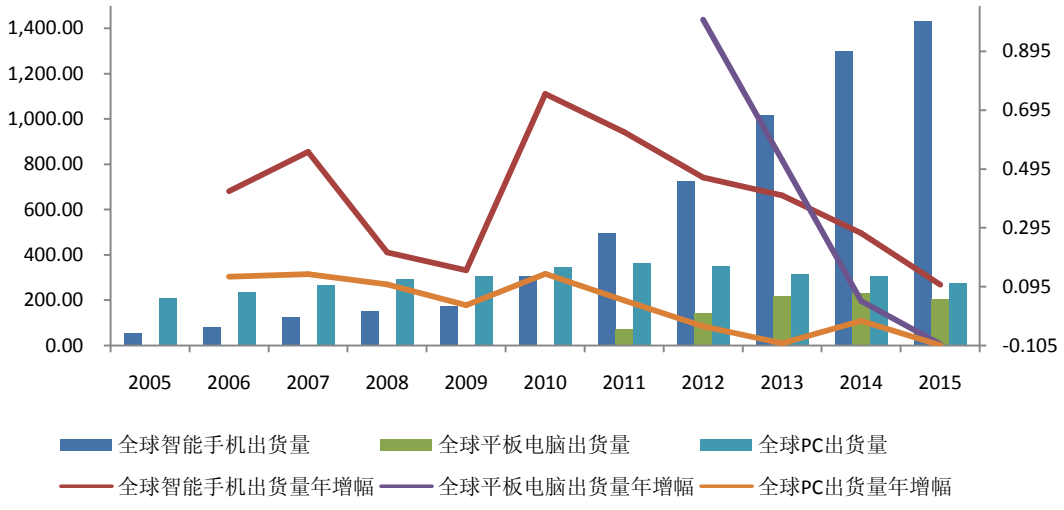
可移动设备领域	指标	电池类型
电子消费品领域可移动设备	该产业主要电池选择	钴酸锂电池
	该产业潜在未来电池选择	锂硫电池
	该产业电池选择核心考量	能量密度
国防军工领域可移动设备	该产业主要电池选择	钴酸锂电池
	该产业潜在未来电池选择	锂硫电池
	该产业电池选择核心考量	能量密度、循环寿命
电动工具领域可移动设备	该产业主要电池选择	钴酸锂电池
	该产业潜在未来电池选择	镍钴锰三元电池
	该产业电池选择核心考量	能量密度、安全性
医疗领域可移动设备	该产业主要电池选择	锂亚电池（非充电电池）
	该产业潜在未来电池选择	镍钴锰三元电池
	该产业电池选择核心考量	安全性、循环寿命、表寿命

注：上述数据发布日期为 2014 年 1 月，未反映上述日期至本报告书签署日电池产发展状况

数据来源：Navigant Consulting

2015 年全球平板电脑、智能手机和 PC 的出货量分别为 206.80 百万台、1432.9 百万部和 276.22 百万台；其中 2011 至 2015 年，智能手机的出货量不断上升，平板电脑的出货量 2015 年出现首次下降。

2005 年至 2015 年全球智能手机、平板电脑和 PC 出货量



数据来源：IDC、Wind 资讯

②合金产业对钴产品的需求影响

超级合金（Super Alloy）具备较好的机械强度、抗热蠕变性能、表层稳定性以及抗腐蚀抗氧化性能，一般呈现奥氏体面心立方晶格结构，工作温度可超过1,000℃。CDI 的研究显示，超级合金产业的发展离不开飞机引擎性能的不断提高，不断提高的引擎性能使得引擎工作温度不断升高，从而对材料提出更高的要求。目前，超级合金不仅可以应用于飞机的引擎，还应用于航天器、火箭动力系统、核反应堆、电厂和化工设备等领域。2013 年，超级合金产业占全球钴消费比例为 16%、占美国钴消费比例为 46%。

高速钢（HSS，High Speed Steel）是工具钢的一种，一般用于钻头和切割工具。钴可以提升高速钢的高温表现，并将洛氏硬度提高至 67。M35 型含钴高速钢钴含量为 5%，常被称为“钴钢（Cobalt Steel）”，具备较好的切割性能和切割持久性。在钼系列高速钢中添加 8%至 10%的钴可以制备 M42 型含钴高速钢钴。M42 型含钴高速钢由于其较强的红硬性，具备较一般高速钢更快的切割速度从而缩短加工周期，广泛应用于金属制造行业。

硬质合金（Cemented Carbide）广泛应用于切割工具，硬质合金的切割效果较高速钢更优良，可以使得切割面更光滑、切割时间更短。2013 年，硬质合金产业占全球钴消费比例为 10%、占美国钴消费比例为 9%。

钴的部分合金具备永久磁性，是重要的永磁材料。2013 年，磁体合金产业占全球钴消费比例为 5%、占美国钴消费比例为 4%。

从中国的消费结构看，在高温合金、硬质合金方面对钴的需求较低，这是由中国目前的制造能力决定的，因而中国的钴消费大部分集中于电池领域。

③国家战略储备对钴产品的需求影响

钴是重要的战略金属和工业材料原料，包括中国、美国、俄罗斯、日本在内的国家常年保持钴的战略储备。实施钴战略储备的国家和地区的政府会组织钴金属和相关产品的收储，可能一定程度影响钴的供需状况。

中华人民共和国国家发展和改革委员会国家物资储备局（以下简称“国储局”）负责拟订国家战略物资储备的战略和规划，组织国家战略物资的收储、动

用、轮换和日常管理。2015 年 9 月和 11 月，国储局分别收购 400 吨和 1,850 吨金属钴作为战略物资储备。2016 年 2 月，国储局通过招标再次收购 2,800 吨金属钴。

4、钴采选行业利润水平的变动趋势及变动原因

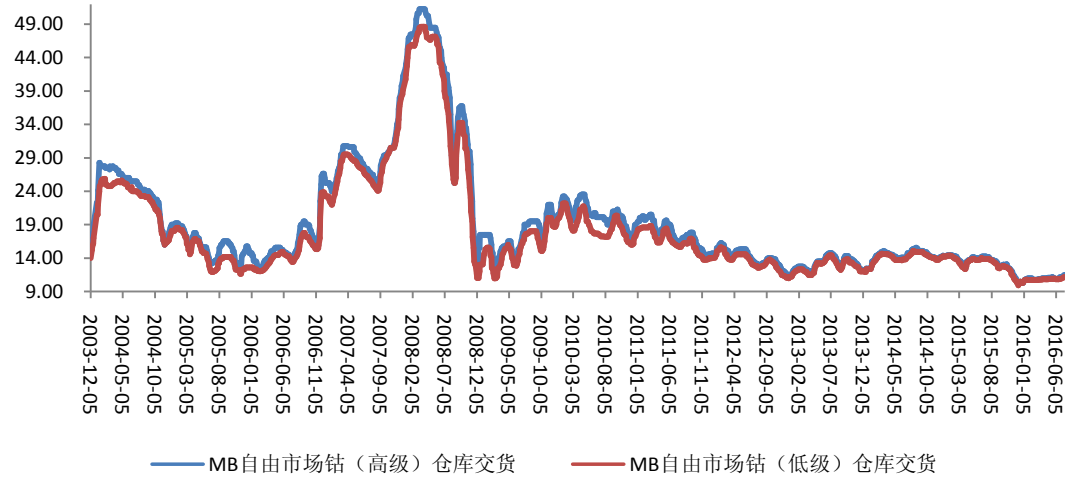
钴是稀有金属，全球钴产量显著小于其他更为常见的有色金属，价格受钴产品供需、全球主要国家财政与货币政策、投资者情绪等多重因素的影响，历史上呈现一定程度的波动性。2005 年 11 月开始，含钴量超过 99.98%的钴金属（以下简称“钴（高级）”）的 MB 现货价格开始迅速上涨，价格自 2005 年 11 月的 13 美元/磅至 14 美元/磅区间上涨至 2008 年 3 月历史最高的 51.25 美元/磅。受 2008 年全球金融和经济危机的影响，2008 年 12 月，钴（高级）的 MB 现货价格跌至 13 美元/磅至 14 美元/磅区间。2009 年 1 月至 2010 年 3 月，钴（高级）的 MB 现货价格保持涨势，一度超过 23 美元/磅，并于此后稳定在 10 美元/磅至 15 美元/磅区间。

全球钴采选公司的钴产品定价一般与 MB 或 LME 钴价格体系挂钩，钴采选公司一般与客户约定以一定的计算方式通过 MB 或 LME 钴价格体系决定所供应钴产品的价格。MB 钴价格体系的推出早于 LME 钴价格体系，LME 钴价格体系于 2010 年推出。

MB 是《欧洲机构投资者》（Euromoney Institutional Investor）运营的有色金属报价系统，于 1913 年开始为全球有色金属市场提供报价服务，是全球广泛使用的报价体系。MB 每周两次发布钴产品价格，以磅为单位。

2003 年 12 月至 2016 年 6 月 MB 钴现货价格

单位：美元/磅



备注：钴（高级）、钴（低级）分别指含钴比例超过 99.8%、99.3%的精炼钴

数据来源：Wind 资讯

LME 钴价体系包括钴现货价格和钴期货合约价格，以吨为单位。LME 可以通过 LME 在全球授权的仓库进行现货交割。

2011 年 7 月至 2016 年 7 月 LME 钴现货与期货价格

单位：美元/吨

数据来源：Bloomberg

此外，钴采选行业利润水平的变动还与开采成本、矿石品位、矿产生命周期等因素相关。

（二）铜采选行业概况

1、铜采选行业竞争格局和市场化程度

铜作为人类最早发现的金属之一，广泛应用于人类社会的各个领域中。铜金属作为全球性的大宗商品，在全球范围内已实现完全市场化，LME、COMEX 以及 SHFE 均定期发布铜金属的现货与期货交易价格作为全球主要的定价标准。

2、铜采选行业内主要企业及其市场份额

全球主要的大型铜精矿资源主要由大型国际矿业公司控制。澳大利亚大型矿业公司 BHP Billiton 和 Rio Tinto、欧美大型矿业公司 Anglo American、Glencore、Freeport，加拿大矿业公司泰克资源（Teck Resources）、First Quantum Minerals，以及智利本土矿业公司智利国家铜业（Codelco，Corporación Nacional del Cobre de Chile）、Antofagasta 等企业控制了全球主要的大型铜精矿资源。

2015 年全球年产量前二十大铜矿

单位：万吨

铜矿名称	矿产所属国家	所属企业	2014 年产量	2015 年产量
Escondida	智利	BHP Billiton、Rio Tinto、Japan Escondida	105	120.5
Grasberg	印尼	Freeport、Rio Tinto	79	78
Morenci	美国	Freeport、住友商事	45	52
Los Bronces	智利	Anglo American、三菱集团、智利国家铜业、三井物产	49	46.2
Collahuasi	智利	Anglo American、Glencore、三菱集团、新日铁住金	52	45
Antamina	秘鲁	BHP Billiton、泰克资源、Glencore、三菱集团	45	45
Polar Division	俄罗斯	Norilsk Nickel	43	43
El Teniente	智利	智利国家铜业	44.3	42.2
Los Pelambres	智利	Antofagasta、新日铁住金、三菱集团	40	42
Radomiro Tomic	智利	智利国家铜业	40	40
Chuquicamata	智利	智利国家铜业	n/a	36
Buenavista del Cobre （former Cananea）	墨西哥	墨西哥铜业集团（Grupo Mexico）	n/a	30
Kansanshi	赞比亚	First Quantum Minerals、ZCCM （赞比亚）	28.5	28.5
Bingham Canyon	美国	Rio Tinto	28	28

Batu Hijau	印尼	Pukuafu（印尼）、Newmont（印尼）、住友商事	25	28
Andina	智利	智利国家铜业	30	25
Kamoto	刚果	Glencore、Gécamines	n/a	24.5
Cerro Verde II（Sulphide）	秘鲁	Freeport、Compañia de Minas Buenaventura（秘鲁）、住友商事	24	24
Olympic Dam	澳大利亚	BHP Billiton	22.5	22.5
Mina Ministro Hales	智利	智利国家铜业	n/a	22

数据来源：ICSG

3、铜采选行业市场供求状况及变动原因

（1）铜的供给状况

①铜矿的供给状况

USGS 的统计数据显示，全球铜资源储量为 7.2 亿吨，2014 年全球年产量达到 1,870 万吨。国际铜研究组织（ICSG，International Copper Study Group）预测全球铜产量将于 2018 年达到 2,750 万吨/年；其中，按产品结构分类，铜精矿和电解铜将分别贡献上述增长的 84%和 16%；按生产国分类，秘鲁将贡献新增产能的 26%，赞比亚、墨西哥、蒙古、中国和刚果（金）等五个国家将贡献新增产能的 40%。

全球主要铜生产国年产量

单位：千吨

国家	2013 年产量	2014 年产量	2014 年产量全球占比	2015 年产量（USGS 估测值）
智利	5,780	5,750	31.1%	5,700
中国	1,600	1,760	9.5%	1,750
秘鲁	1,380	1,380	7.5%	1,600
美国	1,250	1,360	7.4%	1,250
刚果（金）	970	990	5.4%	990
澳大利亚	990	970	5.2%	960
俄罗斯	n/a	742	4.0%	740
赞比亚	n/a	708	3.8%	600
加拿大	632	696	3.8%	695

墨西哥	480	515	2.8%	550
印尼	504	n/a	n/a	n/a
哈萨克斯坦	446	n/a	n/a	n/a
全球合计	**18,300**	**18,500**	**100.0%**	**18,700**

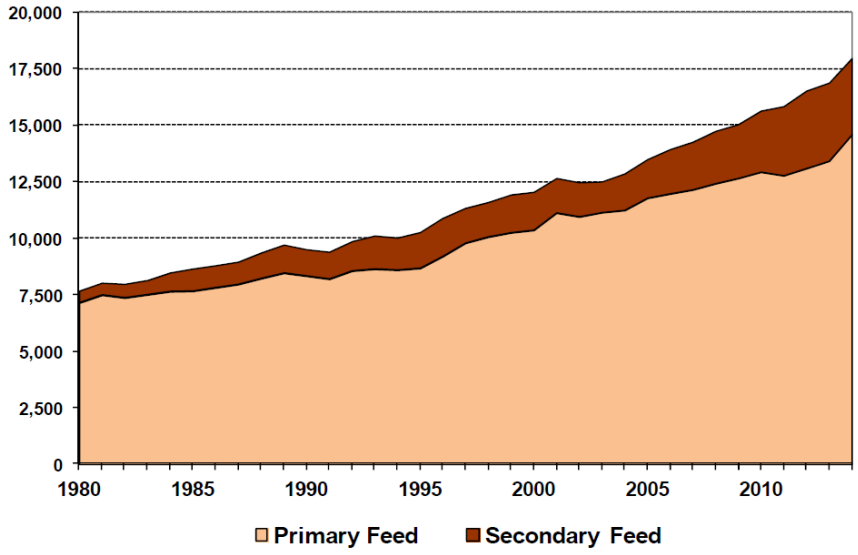
数据来源：USGS

②铜炼化产品的供给状况

铜矿石经过加工后先成为粗铜，粗铜再通过炼化成为铜精矿。ICSG 的统计数据显示，2014 年全球粗铜的产量约为 1,800 万吨。自 1990 年，欧洲、美洲和大洋洲的粗铜产量基本保持稳定，而亚洲的粗铜产量自 1990 年不足 300 万吨扩张至 2014 年超过 1,000 万吨。

1980 年至 2014 年世界粗铜产量

单位：千吨



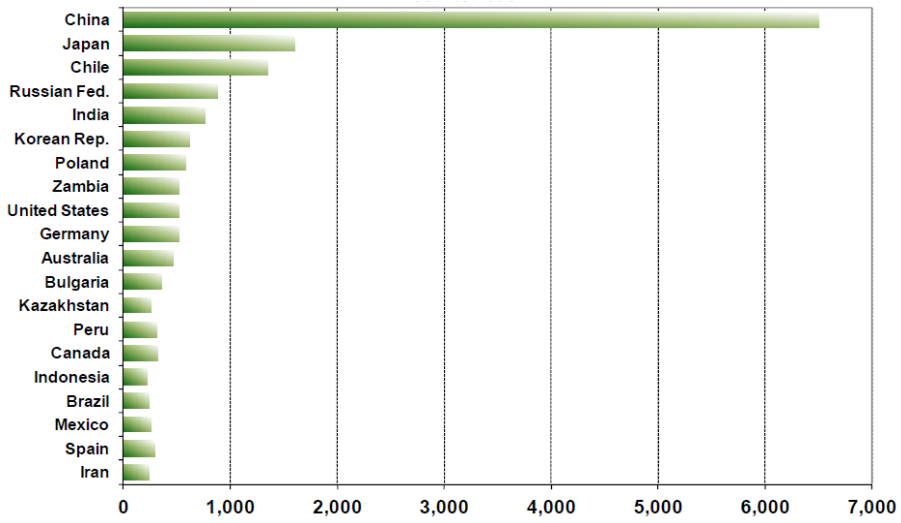
注：Primary Feed、Secondary Feed 分别代表铜矿来源为原矿采选、尾矿再回收

数据来源：ICSG

2014 年，中国粗铜产量超过 600 万吨，占据全球超过三分之一粗铜产量，日本、智利和俄罗斯粗铜产量约占据全球总产量 9%、8%和 5%。

2014 年世界粗铜产量按国家分布

单位：千吨

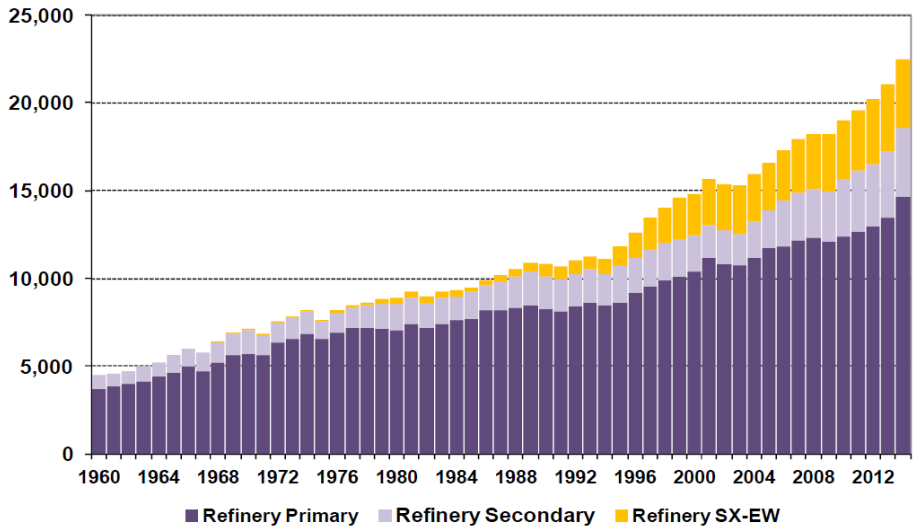


数据来源：ICSG

ICSG 的统计数据显示，2014 年全球精炼铜的产量超过 2,000 万吨，产能利用率为 82%。由于以“浸出-萃取-电积”（SX-EW）工艺为代表的湿法冶炼工艺简单、成本低、金属综合回收程度高、无二氧化硫污染，且处理低品位复杂矿、含铜废矿石等的能力较强，湿法冶炼工艺生产的精炼铜占全球总产量比例逐渐增大。与粗铜产量变化趋势相似，自 1990 年，欧洲、美洲和大洋洲的精炼铜产量基本保持稳定，而亚洲的粗铜产量自 1990 年不足 250 万吨扩张至 2014 年超过 1,165 万吨。

1980 年至 2014 年世界精炼铜产量

单位：千吨



注：Refinery Primary、Refinery Secondary、Refinery SX-EW 分别代表原生火法冶炼、

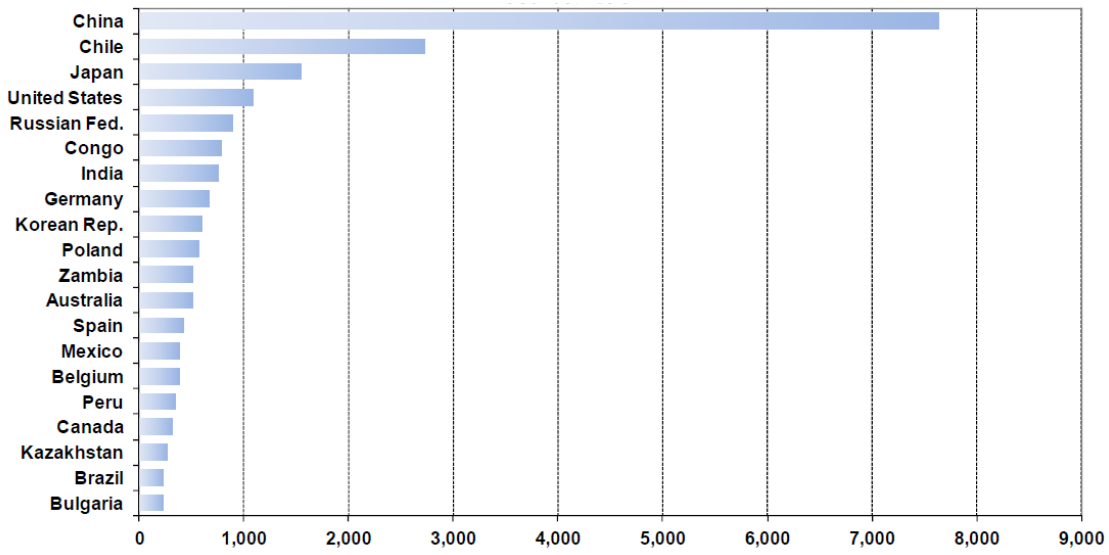
再生火法冶炼、萃取-电积法冶炼技术炼制的精炼铜

数据来源：ICSG

2014 年，中国精炼铜产量占据超过全球总产量的三分之一，智利、日本和美国精炼铜产量约占据全球总产量 12%、7%和 5%。

2014 年世界精炼铜产量按国家分布

单位：千吨

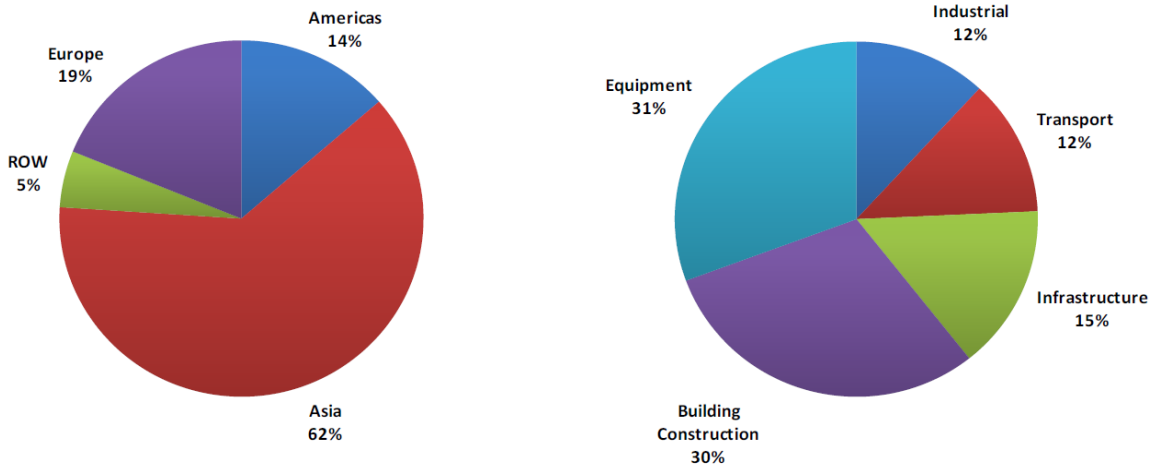


数据来源：ICSG

（2）铜的需求状况

传统上，欧美发达国家是全球铜消费主力国。近年来，以中国为代表的新兴经济体逐步成为全球铜消费的主要增长点。1995 年，中国铜需求占全球比重为 7.4%，同期欧洲和北美占比 62.5%；2013 年，中国用铜量超过 980 万吨，占全球比重 46%。在全球范围下，机械设备与建筑业是用铜的主要领域，两者相加约占全球铜消费总量的 61%。中国的铜消费主要用于电力电缆和电气装备制造。

2014 年全球铜地域消费与终端消费产业结构



数据来源：国际锻造铜委员会（IWCC，International Wrought Copper Council）、国际铜业协会（ICA，International Copper Association）

机械设备是重要的铜消费产业。铜良好的耐用性能和加工性能使得铜及其合金成为齿轮和轴承的理想材料；铜良好的抗腐蚀性使得铜可以用于制造暴露于海水中的容器和管道；铜良好的换热能力使得铜在热交换设备的生产中被广泛应用；铜良好的导电性使其成为电力电缆、电机、变压器以及其他电力设备的重要材料。

建筑行业对铜的需求主要在于管道、厂房建造、建筑物、通讯线缆和电线电缆等五个方面。2014 年，建筑行业对铜的需求总量为 842.6 万吨；其中，用于电线电缆材料以及用于管道装置用途的需求占比较大。房地产行业的繁荣一般将使铜的需求量大幅上升。由于铜水管具有美观耐用、安装方便、安全防火、卫生保健等优点，使它与镀锌钢管和塑料管相比存在优越的性能价格比。铜在住宅和公用建筑中也常用于供水、供热、供气以及防火喷淋系统。在发达国家铜制供水系统已占很大比重。

基础设施产业对铜的需求主要为电力行业。处于工业化、城市化进程中的国家一般存在较大的基础设施建设需求，一般基础设施产业铜消费需求也较大。铜也广泛应用于通信系统，铜和铜合金是通信行业中线缆的重要部分。固定电话线和局域网连接等都需要用到铜。此外，半导体行业也是铜的重要消费领域。

4、铜采选行业利润水平的变动趋势及变动原因

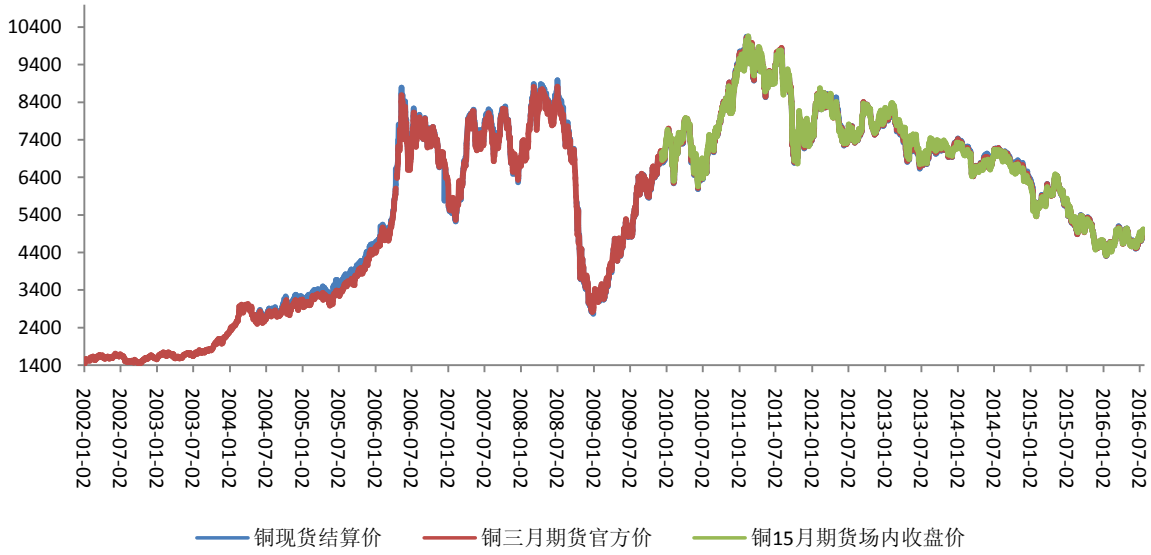
铜产品作为大宗商品，价格受多重因素的影响和制约，铜主要生产国的自然

环境、政治局势、产业政策与生产状况，铜主要消费国的需求状况、潜在代替产品的价格变化，全球铜库存量的变化，全球主要经济体的货币与财政政策，商品市场的情绪与投资者行为等因素，都可能对铜的价格产生影响，历史上呈现一定程度的波动性。2001 年 9 月开始，铜现货价格开始迅速上涨，价格自 2001 年 9 月的 0.64 美元/磅至 0.68 美元/磅区间上涨至 2006 年 5 月超过 4 美元/磅。2006 年 5 月至 2008 年 7 月，铜价在 2.5 美元/磅至 4 美元/磅高位区间波动。受 2008 年全球金融和经济危机的影响，2008 年 12 月，铜现货价格跌至 1.4 美元/磅。2009 年 1 月至 2011 年 2 月，铜现货价格保持涨势，一度超过 4.54 美元/磅，并于此后稳定在 1.9 美元/磅至 3.0 美元/磅区间。LME、COMEX 和 SHFE 是全球最主要的铜价格参考指标。

LME 铜价体系包括铜的现货价格、铜期货合约价格以及铜期权合约价格，以吨为单位。LME 三月期货合约、六月期权合约可以分别设置每天、每周的到期日，LME 铜期货合约合约月份最长为 123 个月。LME 合约最小单位为 25 吨并以美元报价，可以通过 LME 在全球授权的仓库进行现货交割。

2002 年 1 月至 2016 年 7 月 LME 铜产品价格

单位：美元/吨



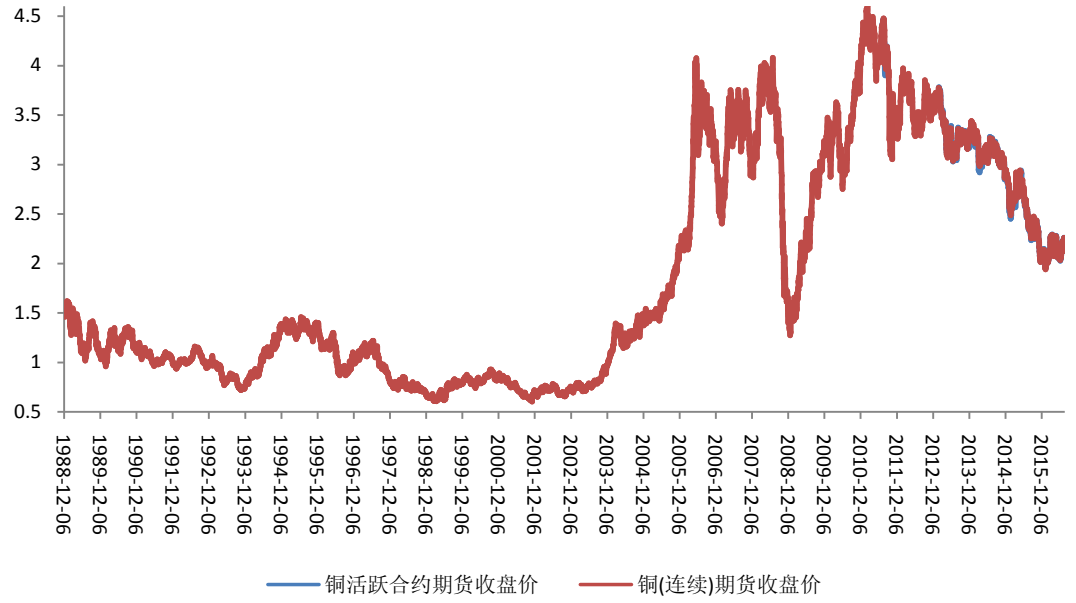
数据来源：LME

COMEX 是芝加哥商品交易所（Chicago Mercantile Exchange）的下属交易所，

其性质与 LME 相似，COMEX 铜价体系同样包括铜的现货价格、铜期货合约价格以及铜期权合约价格，以磅为单位。COMEX 铜期货合约的合约月份包括当月、未来 23 个月以及未来 60 个月内的每个 3 月、5 月、7 月、9 月和 12 月。除了 COMEX E-Mini 铜期货必须通过现金结算外，COMEX 同样可以现货交割。

1988 年 12 月至 2015 年 12 月 COMEX 铜产品价格

单位：美元/磅



数据来源：COMEX

SHFE 是上海期货交易所（Shanghai Future Exchange）的简称，其性质与 LME、COMEX 相似，SHFE 铜价体系同样包括铜的现货价格和铜期货合约价格，以吨为单位。随着中国的有色金属消费量和冶炼产能的高速扩张，SHFE 的交易品种不断完善、多个重要交易品种交易量不断提升，在全球有色金属价格体系中发挥着日益重要的作用。

此外，铜采选行业利润水平的变动还与开采成本、矿石品位、矿产生命周期等因素相关。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）中国国家政策支持有色金属产业健康发展与跨境收购

2012 年 2 月工信部发布的《新材料产业“十二五”发展规划》在先进电池材料专项工程中要求组织开发高效率、大容量、长寿命、安全性能高的锂离子电池正极材料，将钴酸锂等新能源汽车关键零部件动力电池的重要原材料纳入新材料产业“十二五”重点产品目录。国家鼓励有色金属行业的骨干企业，通过多种方式，加强对外投资，提高资源保障能力，收购境外钴资源符合国家十二五规划中加快实施“走出去”战略的目标。2009 年 5 月国务院发布的《有色金属产业调整和振兴规划》明确提出“支持骨干企业通过多种方式，按照互利共赢原则，加强国际合作，提高资源保障能力；简化境外项目审批程序，完善信贷、外汇、保险、财税、人员出入境等政策措施；加强境外资产的经营管理，切实防范和化解风险；严格境外资源开发企业准入条件，对符合准入条件的骨干企业，在境外资源开发项目的资本金注入、外汇使用等方面给予支持”，“加大对有色金属骨干企业的融资支持力度，对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的项目，以及实施并购、重组、走出去和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持”。中国有色金属工业协会已部署开展有色金属行业“十三五”规划研究工作中国有色金属工业协会近日组织召开启动会，部署开展有色金属行业“十三五”规划研究工作。国家未来有色金属产能扩张保持在平稳或低速增长状态，并加快有色金属产业结构调整和资源优化配置，鼓励大型企业强强联合、优势互补和兼并重组，提高产业集中度。同时鼓励具有先进产能的有色金属采选、冶炼企业充分利用国家政策，改善产品结构，提高生产工艺和技术水平，提高自身竞争实力。

（2）中国产业结构转型与升级促进有色金属消费

伴随着中国经济结构的转型与升级，中国的航空航天、国防军工、新能源汽车和电子消费品等新兴产业快速提升，中国对铜、钴等有色金属的需求量未来将呈现较大的增长。在小型锂电池领域，随着人民生活水平的提高及科学技术的进步，智能手机、笔记本电脑、平板电脑、数码照相机、摄像机、移动电源等移动电子设备、电动工具日益普及，单台设备对电池容量要求不断提高，将持续带动对含钴锂电池的稳定需求。动力锂电池领域同样呈现高速增长。虽然各个国家各个厂商对锂离子电池正极材料的选择不尽相同，但以含钴三元材料为正极材料的方案在电动汽车应用中逐步成为主流，未来将推动钴需求大幅增长。

2、不利因素

（1）优质有色金属矿产资源相对集中在少数地区和企业

全球优质铜、钴矿产资源相对集中于少数地区，并相对集中的受到国际大型矿业公司和资源国国家矿业公司的控制。如刚果（金）的钴资源经济可采储量和产量约占全球一半，其优质钴资源矿产也相对集中于少数矿业企业，如 Glencore、Freeport、ENRC 等大型矿业企业。优质矿产资源的相对集中，一定程度提高了下游企业获取优质矿产资源的难度，提高了铜、钴等有色金属矿产资源采选行业的准入门槛。

（2）有色金属价格呈现波动为企业决策带来一定不确定性

全球经济的复苏之路并不平坦，在此过程中，铜、钴等有色金属呈现一定金融商品属性，价格波动较大。大幅的价格变化，使企业的盈利预期可靠性较差，也使企业难以准确安排资金运营、融资和资本支出。铜、钴等有色金属价格在出现快速大幅下滑时，可能使一些业内企业难以维系经营。

（四）进入铜、钴采选行业的主要障碍

1、资源壁垒

铜、钴等有色金属矿产资源是不可再生自然资源，品位高、储量大、可稳定开采的优质铜、钴矿产资源更为稀缺。目前全球主要优质铜、钴矿产资源由国际大型矿业公司以及资源国国家矿业公司控制和作业，如必和必拓、自由港公司、英美资源、智利国家铜公司、力拓、刚果（金）Gécamines 公司等。中国的主要优质铜、钴矿产资源由江西铜业、铜陵有色、云南铜业、金川股份等大型矿产企业控制和作业。新的市场进入者获得优质的铜、钴矿产资源、保证优质矿石原料稳定供应的难度较大。

2、资金壁垒

铜、钴等有色金属矿产的采选行业属于资本密集型行业，铜、钴等矿产的选采产业具有投资周期较长、投资金额较大的特点，对新的市场进入者形成较大的资金壁垒。除矿产的勘探和采掘资金投资外，矿产运营过程中仍需要针对有色金属价格波动、有色金属采选行业技术革新、矿产生命周期不同阶段等因素不断制

定和调整生产和投资计划。有色金属采选行业对新的市场进入者存在较高的资金壁垒。

3、人才及技术壁垒

铜、钴等有色金属矿产的采选行业对专业人才和相应的专业技术水平要求较高。铜、钴等有色金属矿产的采选行业生产计划与运营涉及众多环节，包括地质、采矿、选矿、测绘、水文、环境、机械、电气、建筑、经济、管理、法律等领域，其中每个领域都需要大量专业化人才和相应的专业技术。

技术创新可以改变铜、钴等有色金属矿产采选企业的盈利能力。通过提高铜、钴矿石开采量、选矿处理能力以及尾矿中的铜金属的回收能力，从而提升铜、钴金属回收率，降低生产成本，提高企业的竞争力。有色金属矿产的采选行业技术创新一般是多年的生产经验不断积累的成果。

因此，对于新的市场进入者，人才与技术因素是制约其进入铜、钴矿产采选行业和提高市场竞争力的壁垒之一。

4、政策壁垒

有色金属矿产采选行业对自然环境具有一定影响，包括矿区的地表和地下自然环境，生产涉及水田土壤和河流底泥，且保证有色金属矿产的采选行业安全生产的投入较大，各个国家都实施了针对矿产资源勘探和采掘较为严格的监管措施和行业准入条件。有色金属矿产采选行业的作业模式与采掘工人的生命安全息息相关，为管理采矿和冶炼行业对环境造成的不利影响，减少矿井事故，各国对矿山安全生产的监管日趋严格。随着国际社会对环境保护重视的不断提高，各国严格限制严重破坏或污染环境的矿产能。严格的监管措施和行业准入条件，以及相应安全、环保投入的增加，提高了有色金属矿产采选行业的生产成本，是有色金属矿产的采选行业新的市场进入者的主要壁垒之一。

5、市场进入壁垒

有色金属矿产采选行业的产品一般具备较高的市场进入壁垒，有色金属矿石的贸易和深加工企业和有色金属矿产采选商一般具备相对稳定的合作关系，对已有供应商有一定的依赖性。有色金属矿石的品位和质量等一般需要经过长期、严

格的质量检测程序和质量保证体系认证过程，才能获得有色金属矿产采选行业下游企业的认可。此外，为保证矿石原料的及时和足量供应，有色金属矿产采选行业下游企业对于矿石产品的供应规模和品质稳定有较高的要求。因此，有色金属矿产采选企业和下游企业在长期合作中形成较为默契的合作关系，下游企业对产品的稳定性、可靠性以及后续服务能力的检验使得下游企业通常不倾向于更换矿石供应商。有色金属矿产的采选行业与下游企业稳定、长期的合作关系是新的市场进入者的市场进入的壁垒之一。

（五）铜、钴采选行业的技术水平及技术特点

1、铜、钴采选行业的经营模式

（1）铜采选行业的技术水平和技术特点

根据矿床赋存状态不同，矿床开采主要分为露天采矿和地下采矿两种开采方法。露天开采是将矿体上覆的岩层剥离，自上而下顺次开采矿体。开采获取的铜矿石将进行选矿，从而得到品位较矿石更高的铜精矿，最常用的选矿方法有重力选矿法、磁选法和浮游选矿法等。铜金属冶炼方法可分为火法冶炼与湿法冶炼，火法冶炼是指利用高温从矿石中提取金属或其化合物的冶金过程，此过程没有水溶液参加，故又称干法冶金；该方法适用于硫化铜矿的冶炼。湿法冶炼是指金属矿物原料在酸性介质或碱性介质的水溶液进行化学处理或有机溶剂萃取、分离杂质、提取金属及其化合物的过程，又称水法冶金；该方法通常适用于氧化铜矿的冶炼。铜金属冶炼方法可分为火法冶炼与湿法冶炼。与传统的火法冶炼法相比，湿法冶炼制铜法具有工艺简单、成本低、金属综合回收程度高、无二氧化硫污染等优点，且处理低品位复杂矿、含铜废矿石等的能力较强，因此，湿法冶炼已越来越受到各国重视与发展。

（2）钴采选行业的技术水平和技术特点

全球钴矿资源主要伴生在铜矿和含镍红土矿床中，所以钴主要作为金属镍和铜的副产品提取。就伴生于铜矿的钴资源而言，将经研磨设的矿石悬浊液与硫酸反应，可沥滤出含有铜、钴以及其他微量金属的溶液。将溶液与有机溶剂充分搅拌混合静止后，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。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。

2、铜、钴采选行业的周期性

有色金属矿采选行业与宏观经济相关度较高，铜、钴的采选行业呈现较强的周期性。铜、钴的终端消费领域广阔，囊括了房地产、电子通讯、电力电缆、家电、汽车、国防军工、航空航天等多个行业，其中大部分行业都与国家整体经济有密切联系，铜、钴等有色金属的需求与国民经济的景气程度有较大关联性、采选产业周期受宏观经济影响程度较高。当国民经济整体向好，带动下游行业增加铜、钴的终端消费时，铜、钴的需求量增加，行业景气度较高；反之，当国民经济整体走弱，下游各行业对铜、钴的需求量减少，则可能压制铜、钴价格，铜、钴采选行业相关企业一般进入产业周期的低迷阶段。

3、铜、钴采选行业的区域性

铜、钴资源的分布决定了铜、钴采选行业具备一定的地域性。全球已探明的铜矿资源储量主要分布在拉丁美洲、北美和中非等地，按国家则主要集中在智利、秘鲁、澳大利亚、墨西哥等国家，其中智利的铜矿资源的经济可采储量和产量约占全球总量 30%。全球钴矿资源主要伴生在刚果（金）和赞比亚的沉积岩型层铜矿、澳大利亚和毗邻岛屿和古巴的含镍红土，以及澳大利亚、加拿大、俄罗斯和美国镁铁质及超镁铁质岩石的铜镍硫化物岩浆等类型的矿床中，其中刚果（金）的钴矿资源的经济可采储量和产量约占全球总量 50%。

4、铜、钴采选行业的季节性

有色金属采选行业的季节性通常体现在两个方面：与下游行业生产淡旺季的联动关系，以及矿山开采和选矿工艺受到自然环境的影响。铜、钴金属采选行业整体季节性特征不明显。

（六）铜、钴采选行业与上、下游行业之间的关联性

公司所处行业为有色金属矿产采选业，不存在一般意义上的上游行业。

有色金属矿产采选业产品的市场景气度受有色金属终端消费产业影响较大，受其直接下游产业有色金属冶炼与加工产业影响较小，主要原因是有色金属冶炼与加工产能一般呈现一定程度过剩。此外，铜、钴金属的价格还受市场情绪和投

资者行为等资本市场因素的影响。

铜、钴金属涉及的终端消费产业较多、产业消费结构较为复杂，既涵盖较为传统的电力设施、建筑施工、机械制造、金属线缆、石油化工和冶金等领域，也涵盖较为新兴的国防军工、高端装备制造、新材料、新能源汽车、电子消费品和医疗器械等行业，涉及工业制造、居民消费和政府投资等众多领域。一般而言，当国民经济整体向好，带动下游行业增加铜、钴的终端消费时，铜、钴的需求量增加，行业景气度较高；反之，当国民经济整体走弱，下游各行业对铜、钴的需求量减少，则可能压制铜、钴价格，铜、钴采选行业相关企业一般进入产业周期的低迷阶段。

（七）TFM 公司的出口业务情况

1、TFM 公司的产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对出口业务的影响

TFM 公司是全球知名的矿业公司 Freeport 控股的子公司，与全球众多铜、钴产品下游企业具备长期合作，在世界各国具备较为成熟的销售和法律经验，TFM 公司的产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对 TFM 出口业务的影响较小。

2、TFM 公司的进口国同类产品的竞争格局

铜、钴作为全球工业生产常用的有色金属，其供求市场已经完全或基本市场化。TFM 公司与其他矿业公司进行正常的市场竞争，具备较强的市场竞争力。

（八）TFM 公司的核心竞争力及行业地位

1、TFM 公司的技术及管理水平

TFM 公司采取较为先进的湿法冶炼技术回收露天矿产研磨后的矿石，增加了铜矿石的回收率，在行业内处于领先水平。

2、TFM 公司的产品的市场占有率

（1）TFM 公司的钴产品市场占有率

TFM 所控制的 Tenke Fungurume 矿区 2013 年、2014 年和 2015 年的钴产量分别为 1.27 万吨、1.32 万吨和 1.59 万吨，TFM 公司 2013 年、2014 年和 2015 年的钴产量占比刚果（金）、全球钴产能情况如下表所示：

2013 年至 2015 年 TFM 钴产品市场份额

单位：万吨

公司名称（矿区名字）	2013 年钴产量	2014 年钴产量	2015 年钴产量
TFM	1.27	1.32	1.59
刚果（金）	5.4	6.3	6.3
全球	11.0	12.3	12.4
TFM 刚果（金）钴产能占比	23.5%	21.0%	25.2%
TFM 全球钴产能占比	11.5%	10.7%	12.8%

注：2015 年刚果（金）与全球钴产量为 USGS 预测估算值

数据来源：上述公司年报、USGS

（2）TFM 公司的铜产品市场占有率

TFM 所控制的 Tenke Fungurume 矿区 2013 年、2014 年和 2015 年的铜产量分别为 20.96 万吨、20.28 万吨和 20.37 万吨，TFM 公司 2013 年、2014 年和 2015 年的铜产量占比刚果（金）、全球铜产能情况如下表所示：

2013 年至 2015 年 TFM 铜产品市场份额

单位：万吨

公司名称（矿区名字）	2013 年铜产量	2014 年铜产量	2015 年铜产量
TFM	20.96	20.28	20.37
刚果（金）	97	103	99
全球	1,830	1,850	1,870
TFM 刚果（金）铜产能占比	21.6%	19.7%	20.6%
TFM 全球铜产能占比	1.1%	1.1%	1.1%

注：2015 年刚果（金）与全球铜产量为 USGS 预测估算值

数据来源：上述公司年报、USGS

三、标的公司财务状况和经营成果的讨论与分析

（一）FMDRC 财务状况分析

1、FMDRC 资产结构分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，FMDRC 合并资产负债表的主要资产构成如下表所示：

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产合计	**3,226,242**	**81.23%**	**3,225,877**	**81.79%**	**3,059,241**	**78.49%**
其中：						
固定资产	2,443,306	61.52%	2,447,562	62.05%	2,433,488	62.44%
存货	548,677	13.81%	536,985	13.61%	432,317	11.09%
关联方应收款项	214,583	5.40%	213,348	5.41%	190,439	4.89%
预付账款	19,676	0.50%	27,957	0.71%	-	
其他应收款	-	-	25	0.00%	2,997	0.08%-
流动资产合计	**745,386**	**18.77%**	**718,318**	**18.21%**	**838,382**	**21.51%**
其中：						
存货	531,822	13.39%	560,970	14.22%	574,757	14.75%
应收账款	25,156	0.63%	28,988	0.73%	28,281	0.73%
关联方应收款项	15,959	0.40%	15,814	0.40%	10,014	0.26%
预付账款	7,111	0.18%	6,838	0.17%	28,036	0.72%
其他应收款	85,690	2.16%	76,615	1.94%	50,849	1.30%
现金及现金等价物	79,648	2.01%	29,093	0.74%	146,445	3.76%
资产总计	**3,971,628**	**100.00%**	**3,944,195**	**100.00%**	**3,897,623**	**100.00%**

报告期各期末，FMDRC的资产总额稳步上升，各项资产占比基本保持稳定。截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年3月31日，FMDRC的非流动资产占资产总额的比例分别为78.49%、81.79%、81.23%；流动资产占资产总额的比例分别为21.51%、18.21%、18.77%。报告期内FMDRC的资产主要由固定资产和存货构成，截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年3月31日，其合计占资产总额的比例分别为88.28%、89.88%、88.72%。FMDRC的资产构成状况具体分析如下：

（1）固定资产

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地	545	0.02%	545	0.02%	545	0.02%

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已证实的储量和概略的储量	54,151	2.22%	55,463	2.27%	61,643	2.53%
矿山开发和土地改良费	260,874	10.68%	257,442	10.52%	273,936	11.26%
房屋建筑物	263,580	10.79%	263,359	10.76%	248,716	10.22%
机器设备	1,785,354	73.07%	1,602,307	65.47%	1,705,379	70.08%
在建工程	78,802	3.23%	268,446	10.97%	143,269	5.89%
合计	**2,443,306**	**100.00%**	**2,447,562**	**100.00%**	**2,433,488**	**100.00%**

FMDRC的固定资产主要由土地、已证实的储量和概略的储量、矿山开发和土地改良费、房屋建筑物、机器设备和在建工程构成。其中，已证实的储量和概略的储量系当储量被确定时，可以合法取得经济利益的矿物储备；矿山开发和土地改良系当经济和技术层面达到可使用状态的矿山项目被确认时，所发生的前期矿山开发和土地改良的资本化费用。报告期内各期末，FMDRC的固定资产净额基本保持稳定。

（2）存货

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产部分	**531,822**	**560,970**	**574,757**
其中：			
在产品（矿石）	169,734	166,973	137,976
耗材	271,098	278,074	274,529
产成品	92,699	118,731	162,561
电解铜	62,300	84,144	123,265
氢氧化钴	30,399	34,587	39,296
存货跌价准备	-1,709	-2,808	-309
非流动资产部分	548,677	536,985	432,317
其中：			
在产品（矿石）	548,677	536,985	432,317
合计	**1,080,499**	**1,097,955**	**1,007,074**

FMDRC的存货包括在产品、耗材和产成品。其中，在产品系露天矿床采掘

出的矿石，经过一系列生产工艺后最终形成产成品电解铜和氢氧化钴初级产品。此外，非流动资产中的存货主要系采掘出的低品味矿石，作为在产品未来需进行进一步的矿石回收工艺处理，故预计一年内无法达到可销售状态，因此计入非流动资产。报告期各期末FMDRC的存货余额基本保持稳定。

报告期内的存货跌价准备系管理层对部分呆滞或无法使用的耗材计提的减值损失。在产品和产成品的成本均低于可变现净值，故该部分未计提跌价准备。

（3）关联方应收款项

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
非流动资产部分	**214,583**	**213,348**	**190,439**
其中：			
SNEL	174,832	174,296	153,815
Gécamines	39,751	39,052	36,624
流动资产部分	**15,959**	**15,814**	**10,014**
其中：			
SNEL	15,959	15,814	10,014

FMDRC的关联方应收款项主要系对关联方的借款。其中，SNEL为刚果（金）国有电力公司，FMDRC为其提供借款支持SNEL对其当地矿山附近的电厂供电和输电设施的恢复和改善以获得稳定的供电保障；Gécamines系TFM的少数股东，FMDRC于2011年起为Gécamines提供了30,000千美元的借款，Gécamines以其应收TFM的股利抵减其应偿还的本金和利息。

（4）应收账款

FMDRC的应收账款主要来自于铜钴产品的销售。报告期内，应收账款占资产总额的比例很小，主要原因是FMDRC对其客户提供较为严谨的信用政策，要求大约80%的客户在货物所有权转移之前预付所有货款，剩余客户的信用期为30至60天。报告期内，FMDRC无逾期应收账款，且不存在预计无法收回的应收账款，故未计提坏账准备。

报告期末应收账款余额包括应收关联方Freeport Cobalt和Atlantic Cooper的销售货款。

（5）预付账款

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产部分	**19,676**	**73.45%**	**27,957**	**80.35%**	**-**	**-**
其中						
预付税费	19,676	73.45%	27,957	80.35%	-	-
流动资产部分	**7,111**	**26.55%**	**6,838**	**19.65%**	**28,036**	**100.00%**
其中						
预付税费	-	-	-	-	1,381	4.93%
预付运输物流服务费	4,545	16.97%	5,007	14.39%	25,174	89.79%
其他	2,566	9.58%	1,831	5.26%	1,481	5.28%
合计	**26,787**	**100.00%**	**34,795**	**100.00%**	**28,036**	**100.00%**

FMDRC的预付账款主要由预付税费和运输物流费用构成。其中，2015年末预付税费较2014年末增加26,576千美元，主要原因是受2015年大宗商品价格持续下行的影响，FMDRC的整体利润水平下降，应纳税所得额随之减少，实际应交所得税下降导致预付税费余额的上升；2015年末预付运输物流服务费较2014年末减少20,167千美元，主要原因是FMDRC于2014年10月起为其主要物流运输服务提供商Habari Kani提供4,800千美元贷款，借款和本金将在24月内逐渐抵减FMDRC应付Habari Kani的物流运输服务费，同时FMDRC减少了对运输物流费的预付款，预付运输物流服务费余额随之下降。

（6）其他应收款

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收增值税退税	82,121	95.83%	72,238	94.26%	45,911	85.26%
应收 Habari Kani 公司借款	1,658	1.93%	2,268	2.96%	4,640	8.62%
其他	1,911	2.23%	2,134	2.78%	3,295	6.12%
合计	**85,690**	**100.00%**	**76,640**	**100.00%**	**53,846**	**100.00%**

其他应收款主要由应收增值税退税和应收Habari Kani公司经营性往来款构成。其中，Habari Kani公司为FMDRC提供物流运输服务，FMDRC于2014年10月起为Habari Kani公司提供4,800千美元的借款，借款利息为固定的4.35%，借款本金和利息将在24月内逐渐抵减FMDRC应付Habari Kani公司的物流运输服务费。

（7）现金及现金等价物

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行存款和库存现金	77,942	27,389	129,698
理财产品	1,706	1,704	16,747
合计	**79,648**	**29,093**	**146,445**

FMDRC的现金及现金等价物由银行存款和库存现金，以及理财产品构成。2015年末FMDRC的货币资金较2014年末减少了117,352千美元，主要原因是2015年度FMDRC经营活动产生的现金净流入为211,620千美元，投资活动产生的现金净流出为247,072千美元，融资活动产生的现金净流出为81,900千美元，当期现金净减少额为117,352千美元。其中，投资活动产生的现金净流出主要来自于当期固定资产和其他长期资产的资本性支出，以及向关联方提供的借款。融资活动产生的现金净流出来自于当期支付的股利。2016年第一季度末FMDRC的货币资金较2015年末增加了50,555千美元，主要原因是2016年第一季度FMDRC经营活动产生的现金净流入为86,986千美元，投资活动产生的现金净流出为33,831千美元，融资活动产生的现金净流出为2,600千美元，当期现金净增加额为50,555千美元。其中，投资活动产生的现金净流出主要来自于当期固定资产和其他长期资产的资本性支出。

报告期内，FMDRC购买的理财产品具有高度流动性和信用等级，故报告期末FMDRC将其按照现金等价物核算。

2、FMDRC 负债结构分析

截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年3月31日，FMDRC合并资产负债表的主要负债构成如下表所示：

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	**106,918**	**16.58%**	**115,280**	**17.78%**	**198,322**	**26.88%**
其中：						
应付账款	60,631	9.40%	67,569	10.42%	63,601	8.62%
其他应付款和预提费用	12,428	1.93%	13,159	2.03%	11,734	1.59%
应付职工薪酬	13,484	2.09%	15,026	2.32%	17,460	2.37%
关联方应付款项	19,835	3.08%	18,960	2.92%	11,684	1.58%
应交税费	-	-	-	-	91,826	12.45%
弃置费用	540	0.08%	566	0.09%	2,017	0.27%
非流动负债合计	**538,111**	**83.42%**	**533,014**	**82.22%**	**539,434**	**73.12%**
其中：						
其他应付款	1,418	0.22%	-	-	-	-
递延所得税	436,099	67.61%	439,811	67.84%	448,139	60.74%
关联方应付款项	29,153	4.52%	29,838	4.60%	28,484	3.86%
弃置费用	71,441	11.08%	63,365	9.77%	62,811	8.51%
负债总计	**645,029**	**100.00%**	**648,294**	**100.00%**	**737,756**	**100.00%**

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，FMDRC 的流动负债占负债总额的比例分别为 26.88%、17.78%、16.58%。FMDRC 的流动负债主要由应付款项构成。2015 年末 FMDRC 的流动负债余额较 2014 年末下降 83,042 千美元，主要系应交税费下降的影响。

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 3 月 31 日，FMDRC 非流动负债占负债总额的比例分别为 73.12%、82.22%、83.24%。报告期内各期末，FMDRC 的负债以非流动负债为主，主要包括递延所得税、关联方借款、弃置费用等。报告期各期末 FMDRC 的非流动负债余额基本保持稳定。FMDRC 的负债构成状况具体分析如下：

（1）应付账款

FMDRC的应付账款主要是应付供应商耗材、供给品、服务和零配件的采购款等。报告期内FMDRC的应付账款余额基本保持稳定，且账龄均在一年以内。

（2）关联方应付款项

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债部分	**19,835**	**18,960**	**11,684**
其中：			
Gécamines	2,861	1,957	6,303
SNEL	10,000	10,000	-
Freeport Cobalt	-	2,603	500
Atlantic Copper	21	22	68
PDK	4,280	2,085	2,142
MOSCO	1,848	1,845	1,874
PSAMS	825	448	719
FMC	-	-	78
非流动负债部分	**29,153**	**29,838**	**28,484**
其中：			
Gécamines	15,000	15,000	15,000
MOSCO	14,153	14,838	13,484

FMDRC的关联方应付款项主要系接受关联方相关服务而产生。其中，Gécamines为FMDRC提供技术和管理咨询的收费服务，同时对于已证实的储量和概略的储量超过250万吨的矿区，Gécamines会按照每10万吨已证实的储量和概略的储量收取120万美元；PDK负责运营及管理TFH、FMDRC的日常生产经营活动，并收取一定的运营管理费。

（3）弃置费用

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
非流动部分	71,441	63,365	62,811
流动部分	540	566	2,017
合计	**71,981**	**63,931**	**64,828**

FMDRC的弃置费用主要包括矿山回收和关闭等活动所产生的相关费用。根据FMDRC的会计政策，其弃置费用以公允价值计量，并在每个季度末根据范围、未来成本和折现率等要素进行评估和调整。

（4）递延所得税

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
递延所得税负债	**485,151**	**487,372**	**494,428**
其中：			
固定资产	482,478	484,610	494,428
其他	2,673	2,762	-
递延所得税资产	**49,052**	**47,561**	**46,289**
其中：			
应收关联方款项	12,838	13,044	12,100
存货	8,163	9,070	8,095
预提费用	28,051	25,447	26,094
递延所得税	**436,099**	**439,811**	**448,139**

FMDRC将递延所得税资产和递延所得税负债按照净额列示。其中，递延所得税负债主要由固定资产折旧的暂时性差异产生；递延所得税资产主要系应收关联方款项、存货和预提费用的暂时性差异产生。

3、FMDRC 主要财务指标分析

（1）FMDRC报告期内主要财务指标

财务指标	2016 年 3 月 31 日/ 2016 年 1-3 月	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度	2014 年 12 月 31 日/ 2014 年度
流动比率（倍）	6.97	6.23	4.23
速动比率（倍）	2.00	1.36	1.33
资产负债率	16.24%	16.44%	18.93%
息税折旧摊销前利润（千美元）	91,147	480,580	748,537
利息保障倍数（倍）	-	-	617.80
应收账款周转率（次）	11.70	48.35	58.10
存货周转率（次）	0.25	1.02	1.07

注：相关指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产期末数/流动负债期末数

速动比率=（流动资产期末数-存货期末数）/流动负债期末数利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

应收账款周转率=计算期间营业收入/[（计算期应收账款期初数+期末数）/2]

存货周转率=计算期间营业成本/[（计算期存货期初数+期末数）/2]

（2）FMDRC的偿债能力分析

FMDRC的流动比率、速动比率均呈逐期上升趋势，短期偿债能力良好。FMDRC的资产负债率报告期内均保持较低水平，且基本保持稳定，具有较强的长期偿债能力。

（3）FMDRC的营运能力分析

报告期内，FMDRC的应收账款周转率受销售收入下降的影响略有降低，但整体保持在较高水平，与FMDRC的销售结算模式以及对下游客户的信用政策相符合。

报告期内，FMDRC的存货周转率较低，主要受非流动资产部分的在产品周转较慢影响，与FMDRC的生产模式、销售结算模式以及物流管理模式相匹配。

（二）FMDRC 盈利能力分析

FMDRC最近两年及一期的经营成果如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比[注3]	金额	占比	金额	占比
营业收入	316,671	100.00%	1,384,575	100.00%	1,558,068	100.00%
营业成本	274,974	86.83%	1,077,712	77.84%	961,340	61.70%
毛利[注1]	41,697	13.17%	306,863	22.16%	596,728	38.30%
毛利率[注2]	13.17%	-	22.16%	-	38.30%	-
其他收入	2,176	0.69%	5,759	0.42%	5,032	0.32%
销售费用	2,340	0.74%	11,027	0.80%	11,845	0.76%
管理费用	934	0.29%	3,484	0.25%	4,074	0.26%
勘探费用	858	0.27%	19,803	1.43%	20,256	1.30%
财务费用	455	0.14%	1,623	0.12%	1,448	0.09%
利润总额	39,286	12.41%	276,685	19.98%	564,137	36.21%
所得税费用	5,988	1.89%	58,751	4.24%	125,822	8.08%
净利润	33,298	10.52%	217,934	15.74%	438,315	28.13%
归属于少数股东的损	10,298	3.25%	77,860	5.62%	172,070	11.04%

项目	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比[注3]	金额	占比	金额	占比
益						
归属于母公司的损益	23,000	7.26%	140,074	10.12%	266,245	17.09%
息税前利润（EBIT）	39,286	12.41%	276,685	19.98%	564,666	36.24%
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	91,147	28.78%	480,580	34.71%	748,537	48.04%

注 1：毛利=营业收入-营业成本

注 2：毛利率=毛利/营业收入

注 3：占比为占当年营业收入的比例

1、FMDRC 的收入构成及波动分析

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	**316,671**	**99.25%**	**1,384,575**	**99.39%**	**1,558,068**	**99.51%**
其中：						
电解铜	253,974	79.60%	1,122,831	80.60%	1,299,658	83.01%
氢氧化钴	68,566	21.49%	286,864	20.59%	287,095	18.34%
特许权使用费	-5,869	-1.84%	-25,120	-1.80%	-28,685	-1.83%
其他收入	**2,393**	**0.75%**	**8,502**	**0.61%**	**7,632**	**0.49%**
其中：						
利息收入-关联方	2,390	0.75%	8,496	0.61%	7,630	0.49%
利息收入-银行	3	0.00%	6	0.00%	2	0.00%
合计	**319,064**	**100.00%**	**1,393,077**	**100.00%**	**1,565,700**	**100.00%**

FMDRC的营业收入主要由电解铜和氢氧化钴的销售收入构成。其中，电解铜以LME每月铜价的平均值作为定价依据直接销售给最终客户或贸易商；氢氧化钴以接近装船期当月的“Metal Bulletin”或者LME公布的钴价格的一定折扣作为定价依据进行销售；特许权使用费系根据与刚果（金）政府签订的ARMC，FMDRC按销售收入的2%计提特许权使用费并冲减当期收入。

FMDRC的电解铜和氢氧化钴的销售收入主要受产品销量以及产品市场价格两方面因素的影响。报告期内，FMDRC的电解铜和氢氧化钴初级产品的产销数

据具体如下：

项目		2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
电解铜	产量（百万磅）	110	449	447
	销量（百万磅）	123	467	425
	产销比	111.82%	104.01%	95.08%
	销售均价（美元/磅）	2.10	2.42	3.06
	铜平均品位（%）	3.97	4.00	4.06
氢氧化钴	产量（百万磅）	9	35	29
	销量（百万磅）	10	35	30
	产销比	111.11%	100.00%	103.45%
	销售均价（美元/磅）	6.32	8.21	9.66
	钴平均品位（%）	0.48	0.43	0.34

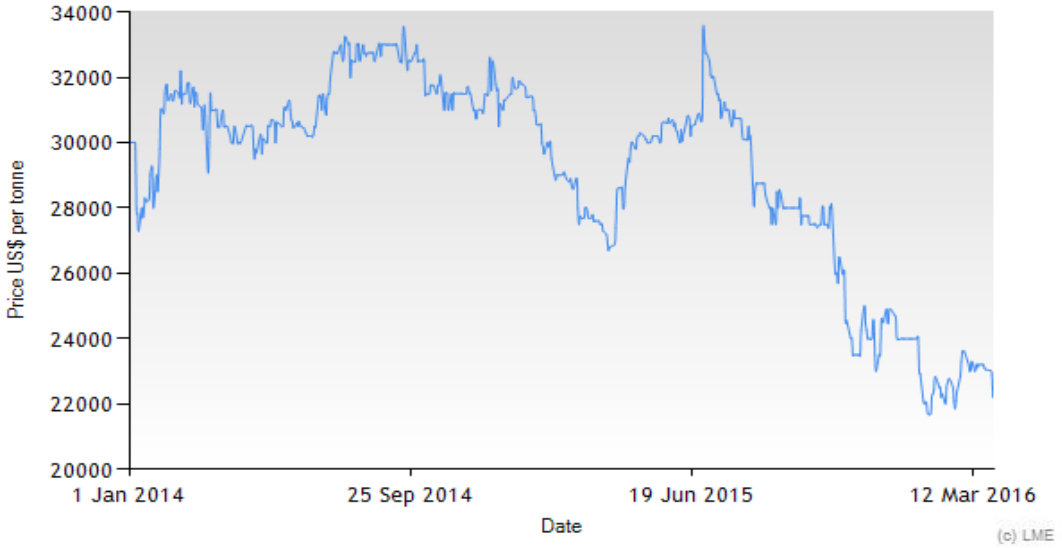
报告期内FMDRC的电解铜、氢氧化钴的产销率均近100%，基本保持稳定。FMDRC的电解铜、氢氧化钴的产能主要受出产矿石的品位制约。其中，报告期内出产的矿石中铜平均品位相对比较稳定，电解铜年产量基本保持在4.4至4.5亿磅左右，因此电解铜的销售收入主要受同期产品市场价格波动的影响；报告期内出产的矿石中钴平均品位逐期提升，其中2015年出产的矿石中钴平均品位提升较大，因此2015年FMDRC的氢氧化钴实际产量较2014年提升了约600万磅。

2014年度、2015年度和2016年1-3月，在不考虑特许权使用费的情况下，电解铜的销售额分别占销售总额的81.91%、79.65%、78.74%，2015年电解铜的销售额及销售占比均较2014年有所下降，主要是由于国际铜价自2015年以来持续下行。报告期内，LME铜现货结算价（美元/吨）走势图具体如下：

数据源：www.lme.com

2014年度、2015年度和2016年1-3月，氢氧化钴的销售额分别占销售总额的

18.37%、20.63%、21.50%，2015年氢氧化钴的销售收入较2014年基本保持稳定，主要原因是虽然报告期内国际钴价自2015年以来持续下行，但出产矿石中钴平均品位的提升带动产销量的增加，因此FMDRC的氢氧化钴初级产品的销售收入受现货价格下降影响较小。报告期内，LME钴现货结算价（美元/吨）走势图具体如下：



数据源：www.quandl.com

报告期内，FMDRC的营业收入按销售区域划分的具体构成如下：

单位：千美元

地区	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
瑞士	111,569	35.23%	407,901	29.46%	315,128	20.23%
新加坡	100,807	31.83%	301,384	21.77%	-	-
美国	-	-	-	-	342,204	21.96%
土耳其	23,238	7.34%	145,715	10.52%	157,325	10.10%
埃及	-	-	126,639	9.15%	170,254	10.93%
芬兰	28,482	8.99%	107,561	7.77%	113,995	7.32%
中国	19,083	6.03%	72,228	5.22%	101,600	6.52%
其他	33,492	10.58%	223,147	16.12%	357,562	22.95%
主营业务收入合计	**316,671**	**100.00%**	**1,384,575**	**100.00%**	**1,558,068**	**100.00%**

FMDRC的电解铜产品在全球范围内进行销售，氢氧化钴产品主要销往FCX旗下芬兰的FCO和中国的钴冶炼厂商。

2、FMDRC 的毛利水平及毛利率波动分析

单位：千美元

项目	产品	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
2016 年 1-3 月	电解铜	253,974	215,606	38,368	15.11%
	氢氧化钴	68,566	59,368	9,198	13.41%
	合计	**322,540**	**274,974**	**47,566**	**14.75%**
2015 年度	电解铜	1,122,831	846,506	276,325	24.61%
	氢氧化钴	286,864	231,206	55,658	19.40%
	合计	**1,409,695**	**1,077,712**	**331,983**	**22.18%**
2014 年度	电解铜	1,299,658	778,055	521,603	40.13%
	氢氧化钴	287,095	183,285	103,810	36.16%
	合计	**1,586,753**	**961,340**	**625,413**	**39.41%**

注：上表的营业收入中未考虑特许权使用费冲减营业收入的影响。

报告期内，FMDRC的整体毛利水平和毛利率均处于下降趋势，主要原因是FMDRC的主要产品电解铜、氢氧化钴的单位价格处于下降通道，而电解铜、氢氧化钴的生产工艺、生产效率并未发生重大变化，在人工成本略有上升以及其他主要固定成本保持稳定的情况下，电解铜、氢氧化钴的单位毛利水平下降，故整体毛利率随之下降。

3、FMDRC 的期间费用分析

报告期内，FMDRC的销售费用、管理费用以及勘探费用占营业收入的比例具体如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	316,671	100.00%	1,384,575	100.00%	1,558,068	100.00%
销售费用	2,340	0.74%	11,027	0.80%	11,845	0.76%
管理费用	934	0.29%	3,484	0.25%	4,074	0.26%
勘探费用	858	0.27%	19,803	1.43%	20,256	1.30%

报告期内，FMDRC的销售费用、管理费用以及勘探费用占营业收入的比例很小，且基本保持稳定。

其中，销售费用主要由市场费用及其他与销售有关的费用构成，销售费用

报告期内的总体趋势与营业收入基本一致。

2016年1-3月勘探费用占营业收入的比例较以往有所下降，主要是由于FCX为抵御大宗商品价格下行的冲击而于2016年起整体降低资本性支出所致。

四、本次交易对上市公司持续经营能力的影响分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

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 NPM 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 TFM 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。关于本次收购对公司财务指标及盈利能力影响的具体分析参见本节之“六、(一)本次交易对上市公司的盈利能力影响分析”。

（二）本次交易完成后公司各业务构成、经营发展战略和业务管理模式以及对上市公司持续经营能力的影响

本次交易前，上市公司的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
钼钨相关产品	242,114.04	361,511.39
金银相关产品	-	27,417.80
电解铅	-	21,567.96
铜金相关产品	144,279.94	204,942.10
其他	18,019.83	32,990.80
合计	**404,413.82**	**648,430.05**

本次收购的标的公司 FMDRC 的主营业务收入构成情况如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度

电解铜	253,974	1,122,831	1,299,658
氢氧化钴	68,566	286,864	287,095

本次收购完成后，FMDRC 将成为 CMOC Limited 的全资子公司。FMDRC 持有 TFH70%的股权，TFH 及其下属全资子公司合计持有 TFM80%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。本次收购完成后，公司铜产品的业务规模将大幅增长，钴产品业务在营业收入也将占有较大比重。

为了实现 TFM 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，交易完成后 TFM 的组织架构和人员不作重大调整。上市公司将尽力保持 TFM 的资产、业务及人员相对独立和稳定。此外，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。同时，公司计划在未来承接 FCX 旗下对 TFM 的管理人员。

综上，本次交易完成后，上市公司将新增钴产品业务，同时铜产品业务规模将大幅增长，并表现出较强的盈利能力，同时，上市公司制定了相应措施保障标的公司的正常运营，上市公司的持续经营能力进一步增强。

（三）上市公司未来经营中的优势和劣势

1、公司未来的经营优势

（1）拥有储量丰富的优质资源及储备

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、澳洲第四大铜矿生产商。公司目前正在运营的栾川三道庄钼钨矿，为特大型原生钼钨共生矿，属于全球最大的原生钼矿田——栾川钼矿田的一部分，也是中国第二大白钨矿床。公司合营公司富川矿业拥有的栾川上房沟钼矿紧邻三道庄钼矿，是同属栾川钼矿田的另一特大型原生钼矿。此外，公司控股子

公司拥有新疆哈密市东戈壁钼矿的探矿权，该矿是近年探明的一处特大型优质钼矿。公司在澳大利亚运营 NPM 铜金矿，为澳大利亚第四大在产铜金矿，且具有较好的资源勘探前景。此次交易公司拟收购的 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。根据 RPM 出具的储量报告，交易标的拥有的 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。

（2）先进的资源采选技术使生产成本极具竞争优势

三道庄矿山含高品位的钼矿石，公司进行现代化、安全化的大型露天开采，采矿成本较低。公司将诸多矿石开采及运输程序自动化，加强采矿及矿石运送的效率，进一步降低开采成本。同时，公司的选矿设施采用了先进的技术与设备，并实施了全流程自动化控制，从而实现较低单位选矿成本。此外，利用白钨等伴生有益资源回收获得有价值的副产品，增强了三道庄矿山的盈利能力。上述措施的实施，使得公司钼钨生产成本极具竞争优势。公司于澳大利亚运营的 NPM 铜金矿，矿山采用先进的分块崩落技术开采，2015 年其井下采矿自动化程度由 80%提升至 100%，矿业界尚属首例，该铜金矿的现金成本远低于行业国际平均成本，具有较强的国际竞争力。

（3）一体化的产业链条

公司拥有世界级一体化采矿、选矿设施，世界领先的焙烧冶炼能力，保证钼精矿、钨精矿、氧化钼、钼铁等产品的产量与质量，以供直接销售或为下游深加工提供原料，是国内最大、世界领先的钼生产商之一，拥有全国最大的钼铁、氧化钼生产能力。公司钼铁冶炼能力 25,000 吨/年，氧化钼焙烧能力 40,000 吨/年，生产规模居国内同行业第一，是国内最大的钨精矿生产商之一。公司目前建有三条白钨选矿生产线，矿石处理能力 30,000 吨/日（含豫鹭矿业 15,000 吨/日）。一体化产业链使公司能快速改变产品组合以适应市场及客户要求，可向客户提供产品质量一致及供应稳定的产品。此外，公司与全球最大的钼加工企业智利 Molymet 合资合作，共同将洛阳高科作为唯一的发展平台，专注于钼金属系列深加工产品。

（4）领先的资源综合利用技术优势

公司在大力发展钼资源的采、选、冶炼能力的同时，积极推进公司拥有的多金属矿山实现资源综合利用，多金属副产金属资源综合回收利用工作稳步推进。副产矿白钨的综合回收能力从无到有达到了日处理矿石 30,000 吨/日（含豫鹭矿业 15,000 吨/日）。2015 年度资源综合利用工作实现了副产矿铜的综合回收产业化；副产矿铼综合回收已完成产业化布局，进入生产调试阶段；副产矿萤石综合回收目前已进入实验室试验。选矿方面，通过广泛技术合作推动多项重大技术革新和改造，实现了全流程自动化控制，选矿用水全部循环使用。在全国钼行业最早将焙烧产生的二氧化硫全部回收制作硫酸。公司联合中南大学研发了从低品位白钨中生产仲钨酸铵技术，降低了废水排放，解决了钨冶炼过程中的“三废”治理难题。2006 年，公司被国土资源部授予“全国矿产资源合理开发利用先进矿山企业”荣誉称号。2011 年 9 月，公司被国土资源部、财政部共同确定为全国首批矿产资源综合利用示范基地之一。2015 年 NPM 在澳大利亚维多利亚州举行的矿山营救竞赛中连续第二年夺取冠军，并在澳大利亚 2015 年矿山繁荣奖评比中被授予年度非煤矿山奖。

（5）强大的研发能力

公司拥有技术研发及质量控制人员 1000 多人，并设立省级技术中心，2008 年被中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评定为国家认可实验室，拥有博士后科研工作站，研发环境在全国同行业领先。公司研发的多项科研成果成功实现产业化，成为行业技术进步的引擎。公司已成立研究院，将进一步提升研发能力。公司于 2012 年被认定为高新技术企业，并顺利通过高新技术企业复审。2015 年度获国家受理专利 11 项、其中发明专利 6 项，“低品位白钨资源回收技术及产业化”获中国有色金属工业科技进步一等奖。“三道庄露天矿开采钼钨工业指标一体化与境界优化”等三个项目通过省科技厅成果鉴定。公司于 2015 年 11 月欣然宣布 NPM 矿山井下采矿达到 100%自动化，完全自动化在矿业界尚属首例。

（6）经验丰富的管理团队

公司的高级管理团队拥有丰富的行业执业经验，大部分在公司任职多年，在采矿、浮选、焙烧、冶炼及下游业务领域积累了丰富经验。同时，公司核心管理

人员经历了多年的 H 股、A 股上市公司管理，积累了丰富的资本市场运作管理经验，并对国内外行业发展趋势有较深的认识和了解，能根据市场动态及时调整公司发展战略，在日益激烈的市场竞争中尽得先机。

2、公司未来的经营劣势

（1）主要产品价格波动频繁

本次交易前，公司收入主要来自钼、钨及铜产品，包括钼铁、钨精矿、铜精矿及其他钼产品的销售，经营业绩受钼、钨及铜的市价波动影响较大。同时，公司 NPM 铜金矿亦有部分副产金产品的销售，黄金的价格波动也会对公司产生一定的影响。本次收购 FMDRC，将进一步扩大公司铜产品的业务规模，同时增加钴产品业务等。由于相关资源开采及冶炼成本变动相对较小，公司报告期内利润及利润率和商品价格走势密切相关，若未来钼、钨、铜、黄金、钴价格波动太大，会导致公司经营业绩不稳定，特别是如果钼、钨及铜、钴价格出现大幅下跌，公司的经营业绩会产生较大波动。

（2）环保成本

公司产品在生产过程中均需要配套运用相关的环保设施，遵守严格的环保标准才能满足国家相关环保政策。如公司未达到国家相关环保要求，或在生产经营的过程中造成环境污染危害，则可能对公司的生产经营造成不利影响。如国家进一步提高公司产品所处行业相关的环境保护标准，公司将加大环保投入满足该等要求，将会增加公司相应产品的生产成本。

（3）收购后整合效果

本次收购标的公司均为境外公司，其主要资产和业务均在境外。标的公司与上市公司在法律法规、会计税收制度、公司管理制度、企业文化等经营管理环境方面存在一定差异。本次交易完成后，双方需要至少在财务管理、资源管理、业务拓展、企业文化等方面融合以达到整合、协同效应。如果最终整合效果不佳，则会对标的公司的业务经营成果产生不利影响。

（四）本次交易完成后上市公司的财务安全性

因公司目前尚未完成对 FMDRC 的收购，无法获得 FMDRC 按照中国企业会

计准则编制的详细财务资料，从而无法提供按照中国企业会计准则和公司会计政策编制的上市公司备考财务报告及审阅报告，以下内容以上市公司和标的公司口径分别分析。

1、资产、负债结构分析

本次交易完成前，上市公司、FMDRC 各自的资产负债结构如下（以 2015 年 12 月 31 日为基准日）：

项目	上市公司	FMDRC
流动资产占资产总额比例	50.94%	18.21%
非流动资占资产总额比例	49.06%	81.79%
流动负债占负债总额比例	67.12%	17.78%
非流动负债占负债总额比例	32.88%	82.22%

由上表可见，由于标的公司资产构成中非流动资产占比较大，FMDRC 的非流动资产比例高于上市公司非流动资产比例，所以本次交易完成后非流动资产在公司总资产中的比重会提高。由于标的公司负债构成中流动负债占比较小，流动负债比例低于上市公司的流动负债比例，所以本次交易完成后流动负债在公司总资产中的比重会降低。综上，由于标的公司资产、负债构成与上市公司有一定差别，故交易完成后，上市公司资产、负债构成将发生一定变化。

2、资产负债率分析

本次收购境外铜钴业务进行债务融资对公司资产负债率的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	5,365,400	5,365,400
负债	1,306,384	2,790,373	1,940,373
净资产	1,781,669	2,575,027	3,425,027
资产负债率	42.30%	52.01%	36.16%

注：上述量化分析的假设条件请参见“第十二节 其他重要事项”之“二、本次交易对上市公司负债结构的影响”之“（一）收购境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响” 中的说明。

综合考虑本次收购境外铜钴业务和铌磷业务进行债务融资对公司资产负债率的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	6,166,042	6,315,172
负债	1,306,384	3,591,014	1,940,144
净资产	1,781,669	2,575,028	4,375,028
资产负债率	42.30%	58.24%	30.72%

注：上述量化分析的假设条件请参见“第十二节 其他重要事项”之“二、本次交易对上市公司负债结构的影响”之“（二）综合考虑收购境外铌磷业务和境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响”中的说明。

如上表测算结果所示，本次交易完成后公司资产负债率水平将上升，但资产负债率水平仍维持在合理水平。

2016 年 5 月 20 日，公司第四届董事会第八次临时会议审议通过了非公开发行 A 股股票预案及相关议案，拟融资金额为不超过 180 亿元。若考虑非公开发行置换公司自筹资金的影响，则交易后公司资产负债率较交易前有所下降。

3、交易前后现金流量情况分析

本次交易前，上市公司最近两年及一期的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	26,480.65	135,877.19	363,504.71
投资活动产生的现金流量净额	129,775.83	-16,550.80	-407,925.81
筹资活动产生的现金流量净额	148,394.63	207,419.82	428,925.03
现金及现金等价物净增加额	303,808.85	335,658.13	382,099.78

公司最近两年及一期现金及现金等价物净增加额均超过 30 亿元，表现出较强的内生现金能力和筹资能力。公司通过完成永宁金铅股权转让工作，进一步剥离非核心资产，优化资产负债表。公司发行的 49 亿元 A 股可转债已完成发行，并且转股比例达到 99.07%，进一步夯实了自有资本。非核心资产的剥离和可转债转股后，公司的资产负债结构更加合理。同时，公司主体信用等级由 AA+调

升至 AAA，有助于融资渠道的拓展、融资成本的降低，公司资金结构得到进一步优化、抗风险能力增强。公司可以根据融资成本、效率、资金使用灵活度、条件等通过诸如银行贷款、发行债券、发行股票等方式进行融资。根据 FMDRC 经审计的财务报表，2014 年、2015 年和 2016 年 1-3 月产生的经营性现金净流量分别为经营活动产生的现金流量净额 528,276 千美元、211,620 千美元和 86,986 千美元，收购标的公司本身经营性现金流情况亦良好。

综上所述，本次交易安排考虑了上市公司重组后的财务安全性，交易完成后，上市公司偿债能力和抗风险能力处于合理水平。

五、本次交易对上市公司未来发展前景的影响分析

（一）本次交易完成后的整合计划及对上市公司未来发展的影响

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。FMDRC 持有 TFH70%的股权，TFH 及其下属全资子公司合计持有 TFM80%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，并实现对 TFM 的控制。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。

为了实现 TFM 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，交易完成后 TFM 的组织架构和人员不作重大调整。TFM 仍然作为独立的法人主体存在，上市公司将尽力保持 TFM 的资产、业务及人员相对独立和稳定，没有重大的资产、业务整合及人员调整计划。

（二）上市公司发展计划

公司致力于巩固和保持现有业务极具竞争力的成本优势、持续降低成本、改善管理、提高效率、内部挖潜；持续管理和优化资产负债表，处置非核心或无效低效资产，利用好资本平台合理筹措资金；积极推进公司国际化战略布局，优先并购和投资位于政局稳定地区具有良好现金流的优质成熟资源项目，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。

为了实现上述目标，公司将积极应对钼、钨、铜及黄金市场价格波动带来的

机遇与挑战，积极优化产品结构，努力实现产销平衡和收益最大化。依托规模、产业链、技术、资金、市场、管理优势和资本市场融资平台，以结构调整和增长方式转变为主线，以管理、技术和资金优势为支撑，内部挖潜和寻求国外优势资源并购并举，进一步增强本公司的综合实力和盈利能力，加快公司国际化战略布局，培育新的经济增长点，为股东创造更加丰厚的回报。重点工作包括：

1、巩固钼钨业务的成本竞争优势，积极推进技术提升和结构调整，形成推进发展的强大动力。对栾川地区采选业务及资产进一步优化布局，加强自动化、信息化、标准化建设；

2、持续推进非核心资产剥离，简化公司架构，优化资产负债表；

3、推进多金属资源综合回收利用产业化进程，培育并稳定新的经济增长点；

4、深入推进对标管理、标准化管理，完善及强化质量管理、成本管理、信息化管理、投资管理、风险管理、人力资源管理、标准化建设和企业文化建设等管理工作，切实推进公司管理升级；

5、加强安全管理制度建设，坚定不移的推进“安全管理十大准则”的执行，强力渗透安全文化，提高全员安全意识；

6、加快推进澳洲业务先进管理与技术的推广和融合，挖掘国内外协同效应，夯实公司的国际化管理基础；

7、 保证 AANB 和 AAFB 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，结合澳洲业务先进管理与技术，挖掘国内外协同效应，持续改进生产经营；

8、利用大宗商品周期性之机遇，寻求优质海外资源类项目并购，以积极审慎态度加快推动公司国际化进程。

六、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析

（一）本次交易对上市公司的盈利能力影响分析

本次交易完成后，FMDRC 将成为上市公司的全资子公司，上市公司将间接持有 TFM56%的股权，FMDRC 的财务报表将纳入上市公司的合并范围。鉴于上市公司目前尚未完成对 FMDRC 的收购，难以获得 FMDRC 按照中国企业会计准则编制的详细财务资料并进行审计，因而暂时无法提供按照本次交易完成后的架构编制的最近一年一期的上市公司备考财务报表。在分析本次交易对公司财务状况的影响时，假设本次交易于 2015 年 1 月 1 日完成，最近一年一期简单合并模拟主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月/2016 年 3 月 31 日		2015 年度/2015 年 12 月 31 日	
	上市公司	模拟合并	上市公司	模拟合并
营业收入	115,733.26	325,686.13	419,683.96	1,337,657.19
归属于母公司股东的净利润	14,109.18	20,463.62	76,116.01	133,406.83
基本每股收益	0.01	0.01	0.05	0.08
经营活动产生的现金流量净额	26,480.65	84,152.37	135,877.19	276,181.25

注 1：按 2016 年 6 月 30 人民币兑美元汇率 6.63 计算按人民币列示的 FMDRC 的主要财务数据

注 2：计算模拟合并的基本每股收益时并购贷款增加的相关财务成本按照 4.5%利率计算财务费用。

注 3：按照 25%所得税税率计算债务融资对净利润的影响。

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能力。本次交易预计将显著提高公司营业收入规模、归属于母公司股东的净利润及基本每股收益，上市公司的资产质量、盈利能力和持续经营能力均将得到显著改善和提高。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易对上市公司未来资本支出不构成重大不利影响。

（三）本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

根据交易双方签署的 SPA，此次交易为收购 FMDRC100%股权从而间接收购 TFM56%股权并实现对 TFM 的控制。为保证 TFH 及 TFM 在本次交易完成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，公司决定在本次收购完成后基本沿用 FMDRC 及其子公司现有的人员团队。

SPA 第 9 条已明确约定本次交易完成后员工留用的具体机制，确保 FMDRC 及其子公司全体员工的利益不遭受损失，不会对上市公司财务状况和经营成果造成重大影响。

（四）本次交易成本及其对上市公司的影响

本次交易涉及的交易税费由相关交易各方分别承担，中介机构费用按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司财务状况和经营成果造成重大影响。

第九节 财务会计信息

一、标的公司最近两年及一期 IFRS 准则财务报表

根据经美国安永审计的 FMDRC 根据国际准则（IFRS）编制的财务报告，FMDRC2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月简要财务报表如下：

（一）合并资产负债表

报告期内，FMDRC 的简要合并资产负债表如下：

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	745,386	718,318	838,382
非流动资产合计	3,226,242	3,225,877	3,059,241
资产总计	3,971,628	3,944,195	3,897,623
流动负债合计	106,918	115,280	198,322
非流动负债合计	538,111	533,014	539,434
负债总计	645,029	648,294	737,756
归属于少数股东权益	1,206,137	1,196,619	1,143,329
所有者权益合计	3,326,599	3,295,901	3,159,867

（二）合并利润表

报告期内，FMDRC 的简要合并利润表如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	316,671	1,384,575	1,558,068
营业成本	274,974	1,077, 712	961,340
利润总额	39,286	276, 685	564,137
净利润	33,298	217,934	438,315
归属于少数股东的损益	10,298	77, 860	172,070
归属于母公司的损益	23,000	140, 074	266,245

（三）合并现金流量表

报告期内，FMDRC 的简要合并现金流量表如下：

单位：千美元

项目	2016 年 1-3 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	86,986	211,620	528,276
投资活动产生的现金流量净额	-33,831	-247,072	-173,555
筹资活动产生的现金流量净额	-2,600	-81,900	-285,185
现金及现金等价物净增加额	50,555	-117,352	69,536

二、标的公司所采纳的会计政策和中国企业会计准则之间的主要差异比较情况

（一）标的公司所采纳的会计政策和中国企业会计准则之间的主要差异的说明及国内会计师事务所出具的鉴证报告

公司管理层详细阅读了 FMDRC 2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月根据国际准则编制的财务报告，对 FMDRC 国际准则财务报告披露的重要会计政策获得了一定的了解。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 年度和 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），报告结论如下：

“（1）本报告后附的准则差异调节表中的国际准则财务信息恰当摘录自 FMDRC 根据国际准则编制且经审计的 2014 年 12 月 31 日止年度、2015 年 12 月 31 日止年度及 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日止 3 个月期间的财务信息；

（2）本报告后附的准则差异调节表中所包含的调节事项，已在所有重大方面，根据本报告后附的准则差异调节表中所述编制基础编制，反映了 FMDRC 根据国际准则制定的会计政策和中国准则会计政策之差异；

（3）经过核对，本报告后附的准则差异调节表的算术计算结果正确。”

根据德勤华永出具的《鉴证报告》（德师报（核）字（16）第 E0141 号）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。

（二）准则差异调节表

单位：千美元

项目	2016 年 3 月 31 日/2016 年 1-3 月			2015 年 12 月 31 日/2015 年			2014 年 12 月 31 日/2014 年		
	国际准则财务信息	调节事项	未经审计中国准则财务信息	国际准则财务信息	调节事项	未经审计中国准则财务信息	国际准则财务信息	调节事项	未经审计中国准则财务信息
总资产减总负债	3,326,599	-	3,326,599	3,295,901	-	3,295,901	3,159,867	-	3,159,867
本年度/期间利润	33,298	-	33,298	217,934	-	217,934	438,315	-	438,315

（三）标的公司的主要会计政策

1、收入的确认原则和计量方法

FMDRC 根据与客户签订的销售合同向其销售产品。产品销售收入于产品拥有权及损失风险转移至客户，并且交易相关的收款权利能够收回时确认。产品的拥有权及损失风险转移时点根据合同条款规定而确定，可以包括装船、送至客户处或收到货款。

电解铜销售根据装船时的市场价格暂估确认收入，在装船后一个月根据 LME 每月平均结算铜价确认最终收入。

由于 FMDRC 根据未来某一特定的月份的铜价而确定市场价格，导致铜价的波动计入收入直至结算日。由于 FMDRC 根据当时的 LME 价格核算收入并向客户开票，该收入确认机制形成了一项与主合同分离的嵌入式衍生工具（在送货之后确认最终结算价格的机制）。主合同为根据当时的 LME 价格确定的电解铜销售。不符合套期会计的嵌入衍生工具，在最终结算之前的期间内，采用每个期末的结算日远期价格为基础确认为收入项。

FMDRC 根据接近装船期当月的“Metal Bulletin”或者 LME 公布的钴价格的一定折扣，确定氢氧化钴的价格。

根据 ARMC 规定，FMDRC 需要按照收入的 2%计提应付矿产特许权使用费，并冲减收入。

2、编制基础

FMDRC 财务报表按照国际准则的规定编制，包含了所有相关被国际财务报

告准则委员会批准的准则和释义。在编制财务报表时采用了报告期内所有生效的国际准则，以及相关过渡期条款。

FMDRC2016 年第一季度中期报表采用的会计政策及计算方式与最近的年度报表一致。

FMDRC 的财务报告按照历史成本为基础编制，财务报表以美元列示；除非特别指出，所有除股本数量和每股面值以外的金额均按千位四舍五入。

三、上市公司简要备考财务报表

因本次收购项目尚未完成交割，无法获得 FMDRC 按照中国企业会计准则编制的详细财务资料，从而无法提供按照中国企业会计准则和公司会计政策编制的上市公司备考财务报告及审阅报告。

第十节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易完成前上市公司的同业竞争情况

截至本报告书签署之日，公司实际控制人为于泳，控股股东为鸿商控股。本次交易完成前，公司实际控制人、控股股东与公司之间不存在同业竞争的情形。

（二）本次交易完成后上市公司的同业竞争情况

本次交易对价全部通过现金支付，本次交易完成后交易对方不持有公司股份，公司不会因本次交易产生与交易对方同业竞争的情形。

本次交易完成后，公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，控股股东仍为鸿商控股，实际控制人仍为于泳。截至本报告书签署之日，公司实际控制人、控股股东未从事与铜、钴矿产开采、加工及销售相关的业务。本次交易完成后公司实际控制人、控股股东与公司之间不存在同业竞争的情形。

为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司实际控制人、控股股东均已于 2014 年 1 月出具了以下承诺：“自本承诺函签署之日起，如洛阳钼业进一步拓展其产品和业务范围，本人（本公司）及本人（本公司）拥有权益的附属公司及参股公司将不与洛阳钼业拓展后的产品或业务相竞争；若与洛阳钼业拓展后的产品或业务产生竞争，本人（本公司）及本人（本公司）拥有权益的附属公司及参股公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到洛阳钼业经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人（本公司）将向洛阳钼业赔偿一切直接和间接损失。”

二、关联交易

（一）报告期内标的公司关联交易情况

标的公司 FMDRC 在最近两年一期的主要关联交易如下：

1、代付费用/接受劳务/采购能源情况表

单位：千美元

关联方	关联交易内容	2016 年 1-3 月	2015 年	2014 年
PDK	代付费用	5,990	23,979	22,883
MOSCO	接受劳务	5,838	25,439	23,851
PSAMS	接受劳务	2,787	11,006	7,971
SNEL	采购能源	9,783	29,359	20,708
Gécamines	接受劳务	3,139	14,502	14,776
FMC	接受劳务	-	174	934

2、销售商品情况表

单位：千美元

关联方	关联交易内容	2016 年 1-3 月	2015 年	2014 年
Freeport Cobalt	销售商品	28,482	107,561	113,995
Atlantic Copper	销售商品	2,624	6,776	7,010

3、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：千美元

项目名称	关联方	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
经营性往来款	Freeport Cobalt	6,605	-	15,225
经营性往来款	Atlantic Copper	171	-	-

（2）应付关联方款项

单位：千美元

项目名称	关联方	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
经营性往来款	Gécamines	17,861	16,957	21,303
经营性往来款	SNEL	17,119	14,229	4,270
经营性往来款	Freeport Cobalt	-	2,603	500
经营性往来款	Atlantic Copper	21	22	68
经营性往来款	PDK	4,280	2,085	2,142
经营性往来款	MOSCO	16,001	16,683	15,358
经营性往来款	PSAMS	825	448	719
经营性往来款	FMC	-	-	78

4、关联方其他应收款

单位：千美元

项目名称	关联方	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
借款	Gécamines	39,751	39,052	36,624
借款	SNEL	190,791	190,110	163,829

（二）本次交易后上市公司的关联交易情况

本次交易完成后，标的公司 FMDRC 将成为公司间接控制的全资子公司。本次交易对价全部通过现金支付，各交易对方在交易完成后不会持有公司股份。因此，上述报告期内标的公司关联交易将不再成为关联交易。

本次交易完成后，公司实际控制人、控股股东均没有发生变更。公司将继续严格依照相关法律、法规、《上海证券交易所股票上市规则》的要求，遵守公司关于关联交易的规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行关联交易，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，遵循公平、公正、公开的原则，履行信息披露义务，从而保护中小股东利益。

为规范关联交易，公司实际控制人、控股股东均已于 2014 年 1 月出具了以下承诺：“本人（本公司）将尽量避免与洛阳钼业之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；本人（本公司）将严格遵守洛阳钼业章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照洛阳钼业关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；本人（本公司）保证不会利用关联交易转移洛阳钼业利润，不会通过影响洛阳钼业的经营决策来损害洛阳钼业及其他股东的合法权益。”

第十一节 风险因素

一、本次交易的审批风险

截至本报告书签署日，本次交易已获得国家发改委备案、商务部门境外投资备案以及商务部反垄断局出具不实施进一步审查的通知、土耳其竞争管理委员会无条件批准的通知、赞比亚竞争与消费者保护委员会（CCPC）下属技术委员会批准实施的通知、南非竞争委员会和百慕大金融管理局均无条件批准的通知，尚需经上市公司股东大会的审议。同时，由于本次交易的标的资产位于境外，因此本次交易还需获得国家外汇管理局或相关有权限的银行及其他可能涉及的监管审批机构的批准。

上述批准均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否取得上述其他批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、本次交易因 THL 享有的优先受让权而可能取消的风险

根据 2013 年 4 月 26 日，TFH、THL 和 PDK 签订的《Amended and Restated Joint Venture and Shareholders Agreement》，若股东中一方有意出售 TFH 的股权，另一方则享有优先受让权。优先受让权的期限自另一方收到通知之日起 90 天内。THL 享有的对 TFH 股权的优先受让权失效或者放弃为本次交易的先决条件。

根据 THL 母公司 Lundin Mining（以下简称 Lundin）于 2016 年 5 月 9 日发布的新闻稿，Lundin 已知悉自由港集团与洛阳钼业达成股权出售协议事宜，且已收到自由港集团发送的《优先受让权通知》。Lundin 的优先受让权的有效期为 90 天，过期日为 2016 年 8 月 8 日。

经自由港集团、THL 及公司协商同意，THL 享有的对自由港集团间接持有之 TFH 股权的优先受让权期限延期至 2016 年 9 月 15 日下午 11 时 59 分（纽约时间）。

目前，Lundin 尚在审查《优先受让权通知》的过程中。待评估其持有的各项选择后，Lundin 将择机向市场宣布其最终决定。如果其选择行使优先购买权，

则交易买卖任何一方有权终止协议，从而导致本次交易取消。

三、CMOC Limited 支付协议终止费用的风险

根据 SPA 的约定，在以下情形下，CMOC Limited 应在协议终止后五个工作日内向 PDK 支付 1.325 亿美元终止费用：

（1）本次交易未能按照先决条件约定的时间内通过公司股东大会审议；

（2）协议签署日后 9 个月内仅因未能通过中国境内审批事项而无法完成交割导致协议终止；

（3）无论因存在任何不能上诉的终审裁定或适用法律，或者因 CMOC Limited 的原因，最终导致先决条件中的中国境内审批事项未能达成，且除中国境内审批事项、公司股东大会审议通过之外的其他与交易买卖双方相关的先决条件、以及交易买方义务达成的先决条件均已达成或被豁免。

虽然上述事项均在有序推进中，但不排除 CMOC Limited 因上述情形最终向 PDK 支付 1.325 亿美元终止费用的风险。

四、交易标的的相关风险

（一）刚果（金）相关风险

1、刚果（金）的政治风险

刚果（金）为全球最不发达的国家之一，社会问题较为突出。2015 年 1 月，刚果（金）曾因政府推迟总统选举日期爆发内乱。此外，联合国长期采取对刚果（金）境内活动的武装团体实施武器禁运，并对破坏刚果（金）和平稳定的相关人员实施旅行禁令和资产冻结等制裁措施。

虽然目前刚果（金）国内局势有所缓和，政局平稳，且收购标的已平稳运营多年，相关权益受国家法律、法规保护，但随着刚果（金）2016 年大选在即，不排除未来刚果（金）政治、治安环境出现恶化，对在公司收购标的资产的过程中及收购完成后在刚果（金）的生产经营中造成不利影响的风险。

针对上述政治风险，公司相应的应对措施如下：

（1）收购标的资产前的风险评估

①中国同刚果（金）的政治关系稳定密切，赴刚投资受国家鼓励并成为趋势

自 1972 年中国与扎伊尔共和国（后更名为“刚果民主共和国”）实现关系正常化以来，两国关系不断发展，政治关系稳定密切，中国曾多次向刚果（金）提供经济援助。同时，两国在经济层面也存在较多合作。1997 年，两国签订《相互保护和鼓励投资协定》。虽然刚果（金）国内存在一定的政治风险，但近年来越来越多的中国企业赴刚果（金）投资兴业，截至目前，驻刚果（金）的中资机构已达数十家，领域涉及矿业投资、工程承包、电信投资、农业投资及贸易企业等。在刚果（金）投资的中国矿业企业包括中国中铁资源集团有限公司、五矿资源有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、鹏欣环球资源股份有限公司、金川集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司等。

②聘请境外律师进行尽职调查

公司在签署 SPA 前，已聘请境外律师对标的资产的情况进行前期尽调。标的资产为在纽约证券交易所上市的 FCX 旗下平稳运营多年的资产，同时也是刚果（金）境内最大的外商投资项目，对当地的就业、财政收入、发展等方面都具有一定积极意义。根据境外律师的反馈，未发现标的资产在实际运营中受到因政治风险而造成的重大影响。

（2）公司的境外资产运营理念

FCX 在运营标的资产期间，较为注重与当地政府、社区、社会团体之间良好关系的培养，这十分符合公司境外资产运营的相关理念。公司在 2013 年内完成了对澳大利亚 NPM 铜金矿的收购，在实际运营过程中，上述理念已体现出对顺利开展生产经营具有诸多帮助。本次收购完成后，公司将继续秉持这一良好理念，确保刚果（金）标的资产的顺利运营。此外，公司还将承接标的资产现有的人员团队，这在一定程度上也能降低因管理模式、人员变更所产生的政治风险。

除上述措施外，为进一步维护股东利益，公司正考虑在本次收购完成后购买海外投资保险的必要性，以降低标的资产在收购完成后的运营过程中因汇兑限制、

征收、战争、政治暴乱及违约风险而对公司造成的经济损失。

2、刚果（金）的资产运营风险

公司在 2013 年内完成了对澳大利亚 NPM 铜金矿的收购，公司已具有一定的运营、管理海外矿产资源的经验。近两年来澳大利亚 NPM 铜金矿良好的运营态势也对公司未来在刚果（金）顺利开展矿产经营业务有一定的借鉴意义。但不同国家经营环境的巨大差异以及业务属性的差异将对本次收购完成后对标的资产的经营管理带来巨大挑战。另外，公司整体规模的拓宽亦增加了公司管理及运作的难度，对公司的组织架构、管理层能力、员工素质等提出了更高的要求，公司的经营管理可能受到一定程度的影响。

（二）与交易标的相关的日常运营风险

1、环保相关风险

基于标的公司从事的矿产资源开采及加工业务属性的特点，标的公司生产过程中存在发生环境污染事故的可能。环境污染事故发生后，标的公司有可能会面临包括警告、罚款或暂停生产的行政处罚措施。截至本报告书签署日，交易标的不存在因重大环保问题受到相关处罚的情况，但仍存在未来交易标的因环保问题受到处罚甚至被勒令停产的风险。

2、用电相关风险

虽然刚果（金）具有大量的潜在水电资源，但受限于国内电力设施的落后和管理不善，2015 年仅 10%的人口获得了稳定的电力供应，位于刚果（金）东南省份铜矿带上的矿产企业均需要通过私有发电机弥补巨大的供电不足。虽然近期 TFM 与国有电力公司 SNEL 达成一致，通过提高用电收费标准的方式以获得更多的供电保证，但随着未来生产规模的扩张，交易标的的日常运营和发展仍存在受限于用电不足的风险。

3、安全生产相关风险

作为矿产资源开采及加工类企业，标的公司在生产过程中必然产生大量的废石、尾矿渣，如果排渣场和尾矿库管理不善，存在形成局部灾害的可能。此外，若发生重大自然灾害，如暴雨、泥石流等，可能会对标的公司尾矿库、排渣场等

造成危害。

（三）铜、钴金属价格波动风险

TFM 主要从事铜、钴的开采、加工业务。虽然 TFM 近几年盈利能力较为稳定，但不排除铜、钴价格受国际、国内宏观政治经济等多种因素的影响而不断波动，从而对标的资产和上市公司未来的业绩造成不利影响的风险。

（四）铜、钴储量未达到预期的风险

根据 RPM 出具的储量报告，交易标的拥有的 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。但在后续的矿区建设、补充勘查及实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期，从而对未来经营业绩产生不利影响的风险。

（五）政府索赔造成潜在损失的风险

刚果（金）多个政府部门针对 TFM 提起了大量的税务审计、评估、处罚和其他索赔事项，通常情况下，这些索赔很少或没有法律依据。一般情况下，TFM 会积极应对和沟通，寻求妥善的解决方案，使得实际赔付金额很少。根据交易对方提供的披露函，2013 年至 2016 年 5 月期间，TFM 所有完结诉讼和争议事项中，总赔付金额占总诉讼和争议金额的比例低于 1%。

根据境外律师提供的尽职调查报告，TFM 对其适用的法律遵守较好，这些提起索赔的政府部门最终放弃了索赔或者能够以少得多的金额解决索赔事项。但由于刚果（金）政府可能在某项索赔事项结案之后，重新提起该项索赔，因此，TFM 存在由于政府索赔造成潜在损失的风险。

五、本次交易导致公司资产负债率上升的风险

本次交易价格为 26.50 亿美元，交易规模较大，其中部分资金公司拟通过债务融资的方式筹集，这导致未来一段时间之内公司的资产负债率上升，财务利息支出上升，从而使得经营成本上升，面临的财务风险加大。

六、外汇波动风险

根据 SPA 约定本次交易对价均以现金结算。若协议签署日至实际支付日人民币对美元出现较大幅度贬值则公司将面临最终支付人民币对价金额上升的风险。

此外，由于标的公司的日常运营中涉及使用美元、刚果法郎等多种货币，而公司的合并报表采用人民币编制。未来收购完成后，人民币、美元等货币之间的汇率变动将可能给公司运营带来汇兑风险。

七、股价波动风险

股票市场的收益是与风险相互依存的。股票价格一方面受企业经营情况影响，在长期中趋向于企业在未来创造价值的现值，另一方面，它又受到宏观经济形势、行业的景气度变化、资金供求关系及投资者心理因素变化等因素的影响。因此，本公司的股票价格可能出现波动。此外，由于公司本次交易需要有关部门审批，且审批时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

第十二节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本报告书签署之日，公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，也不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。本次交易完成后，洛阳钼业不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，也不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

（一）收购境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响

考虑收购境外铜钴业务进行的债务融资，量化分析基于以下前提假设：

1、公司用于先行支付的自筹资金使用银行借款筹资占比约 60%，即 105.42 亿元；

2、由于公司债务融资将通过境内和境外多家银行借入，综合考虑境内外融资成本的差异，假设本次债务融资成本率约为年化 4.5%，债务融资新增年利息成本约为 105.42 亿元*4.5%=4.74 亿元；

3、2015 年公司合并报表 EBIT（息税前利润）约 11.78 亿元，2015 年境外铜钴业务产生的归属于 FMDRC 的 EBIT 约为 18.34 亿元。假设以后年度公司、境外铜钴业务净利润水平与 2015 年持平。

基于以上假设，债务融资对公司资产负债率的影响分析结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	5,365,400	5,365,400
负债	1,306,384	2,790,373	1,940,373

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
净资产	1,781,669	2,575,027	3,425,027
资产负债率	42.30%	52.01%	36.16%

在不考虑非公开发行的情形下，每年融资成本占合并后 EBIT 的比例约为 4.74/（11.78+18.34）=15.74%。在考虑非公开发行的情形下，非公开募集资金足以全额偿还债务融资金额，公司实际付息期间仅为交割日至非公开募集资金可使用日。

（二）综合考虑收购境外铌磷业务和境外铜钴业务对上市公司负债结构的影响

两项境外收购包括公司收购境外铌磷业务和境外铜钴业务，公司收购境外铌磷业务的相关情况请参见《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铌磷业务）》。

综合考虑两项境外收购进行的债务融资，量化分析基于以下前提假设：

1、公司用于先行支付的自筹资金使用银行借款筹资占比约 60%，即 165.09 亿元；

2、由于公司债务融资将通过境内和境外多家银行借入，综合考虑境内外融资成本的差异，假设本次债务融资成本率约为年化 4.5%，债务融资新增年利息成本约为 165.09 亿元*4.5%=7.43 亿元；

3、2015 年公司合并报表 EBIT（息税前利润）约 11.78 亿元，2015 年境外铌磷业务合计产生的 EBIT 约为 6.00 亿元，2015 年境外铜钴业务产生的归属于 FMDRC 的 EBIT 约为 18.34 亿元。假设以后年度公司、境外铌磷业务及境外铜钴业务净利润水平与 2015 年持平。

基于以上假设，债务融资对公司资产负债率的影响分析结果如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产	3,088,053	6,166,042	6,315,172
负债	1,306,384	3,591,014	1,940,144
净资产	1,781,669	2,575,028	4,375,028

项目	2015 年 12 月 31 日	交割时（不考虑非公开发行）	交割时（考虑非公开发行）
资产负债率	42.30%	58.24%	30.72%

在不考虑非公开发行的情形下，每年融资成本占合并后 EBIT 的比例约为 7.43/（11.78+6.00+18.34）=20.57%。在考虑非公开发行的情形下，非公开募集资金足以全额偿还债务融资金额，公司实际付息期间仅为交割日至非公开募集资金可使用日。

通过以上分析可以看出，债务融资导致公司资产负债率上升幅度较低，融资成本相对公司及标的资产的盈利能力而言可接受，因此债务融资不会对公司财务状况产生重大不利影响。

三、上市公司在最近十二个月内发生资产交易情况

上市公司在最近十二个月内发生的主要资产交易情况如下：

公司于 2015 年 8 月 11 日以传阅方式召开第四届董事会第四次临时会议，经与会董事表决，全票通过了《关于同意转让洛阳钼业集团贵金属有限公司 100%股权的议案》。公司于 2015 年 8 月 11 日与灵宝市鼎隆矿业有限责任公司（以下简称“鼎隆矿业”）签署了《关于洛阳钼业集团贵金属有限公司之股权转让协议》，将公司持有的贵金属公司 100%的股权以经双方协商确认的人民币 10,000 元的价格转让给鼎隆矿业，贵金属公司持有永宁金铅 0.61%的股权。本次交易完成后，公司与贵金属公司、永宁金铅不再有任何股权关系。

上市公司在最近十二个月内发生的资产交易，与本次交易没有关系。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的法人治理结构和完善的内部控制制度。本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，切实保护全体股东的利益。本次交易

不会对上市公司治理机制产生不利影响。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排

本次交易完成后，公司将继续重视对社会公众股东的合理投资回报，维护社会公众股东权益。公司现行的《公司章程》对股利分配的规定如下：

（一）公司利润分配政策

公司的利润分配重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。

1、利润分配形式：公司采取积极的现金或股票股利分配政策并依据法律法规及监管规定的要求切实履行股利分配政策。现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

2、现金分红的具体条件：在符合届时法律法规和监管规定的前提下，公司可供分配利润为正且公司的现金流可以兼顾公司日常经营和可持续发展需求时，公司进行现金分红。

3、如公司进行现金分红，则现金分红比例应同时符合下列要求：（1）在符合届时法律法规和监管规定的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之三十；（2）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 30%以上（包括 30%）的事项。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分上述情形，提出具体现金分红方案。

4、发放股票股利的具体条件：公司当年盈利且可供分配利润为正时，在保

证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

（二）公司利润分配方案的审议程序

1、公司的利润分配方案将由董事会根据届时公司偿债能力、业务发展情况、经营业绩拟定并由董事会确定当年以现金方式分配的股利占当年实现的可供分配利润的具体比例及是否额外采取股票股利分配方式，并在征询监事会意见后提交股东大会审议批准，独立董事应当发表明确意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司根据生产经营情况、投资规划或长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。其中，现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和公司股票上市地证券监管机构的相关规定。公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司董事会应在年度报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，应在年度报告中披露未做出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事发表的独立意见。

六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件相关规定，公司对本次交易相关方及其有关人员在公司股票连续停牌（2016 年 4 月 28 日）前 6 个月至 2016 年 8 月 8 日期间买卖上市公司股票的情况进行了自查。自查范围具体包括本公司及董事、监事和高级管理人员和控股股东、相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人，以及上述人员的直系亲属，并由相关内幕信息知情人出具了自查报告，同时取得了中国结算上海分公司出具的 2015 年 10 月 27 日至 2016 年 4 月 27 日期间的查询结果。

（一）股票买卖情况

根据各方自查及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的查询记录，在自查期间，除下表所列人员存在买卖洛阳钼业股票的行为外，相关内幕知情人不存在其他买卖上市公司股票行为。

姓名	身份	变更日期	股份性质	变动股数（+,-）
李臣	洛阳钼业业务发展部员工	2015-10-27	无限售流通股	-1,000
		2015-10-30	无限售流通股	-500
孙君君	洛阳钼业董事会办公室员工	2016-03-21	无限售流通股	+100
贾宝珊	洛阳钼业董事会办公室员工王春雨的亲属	2015-11-02	无限售流通股	+100
		2015-11-05	无限售流通股	+100
		2015-11-13	无限售流通股	+200
		2015-11-13	无限售流通股	+600（送股）
		2015-11-24	无限售流通股	-1,100
		2016-03-21	无限售流通股	+300
		2016-04-18	无限售流通股	+2,900
		2016-04-26	无限售流通股	+1,400
张秀尊	中介机构经办人员张硕亲属	2016-04-06	无限售流通股	+2,000
李建萍	中介机构经办人员张珂悦亲属	2016-03-24	无限售流通股	+500
		2016-04-08	无限售流通股	-500
钱新英	中介机构经办人员赵淇亲属	2016-07-18	无限售流通股	+233
		2016-07-18	无限售流通股	+567

		2016-07-21	无限售流通股	+200

（二）买卖股票相关人员及机构作出的说明

上表中所列示的买卖股票人员中李臣出具了关于买卖洛阳钼业股票的书面说明：“本人卖出洛阳钼业股票虽然发生在洛阳钼业停牌前六个月内，但交易时重组事项及前期工作尚未实质性开展，本人不知悉与本次重组有关的任何实质性内幕信息。本人出售洛阳钼业股票的行为系基于对市场的独立判断而进行的投资行为，与洛阳钼业本次重组事项相关信息无关。本人同意并承诺在洛阳钼业股票复牌之日至本次资产重组交割完成之日止的期间内不买卖洛阳钼业的股票。”

上表中所列示的买卖股票人员中钱新英已出具《关于股票交易的声明与承诺》，声明及承诺如下：“本人在洛阳钼业本次资产重组停牌之日（2016 年 4 月 28 日）前六个月至 2016 年 8 月 8 日止持有、买卖洛阳钼业股票的行为，系基于市场的独立判断而进行的投资处置行为。与洛阳钼业本次资产重组事项相关信息无关。本人同意并承诺在本声明函出具之日至本次资产重组交割完成之日止的期间内不再买卖洛阳钼业的股票。本人保证上述声明及承诺不存在虚假记载、重大遗漏之情形，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任”。

上表中所列示的其他买卖股票人员出具了关于买卖洛阳钼业股票的书面说明：“本人买卖洛阳钼业股票虽然发生在洛阳钼业停牌前六个月内，但交易时本人不知悉与本次重组有关的任何内幕信息，本人买卖洛阳钼业股票的行为系基于对市场的独立判断而进行的投资行为，与洛阳钼业本次重组事项相关信息无关。本人同意并承诺在洛阳钼业股票复牌之日至本次资产重组交割完成之日止的期间内不买卖洛阳钼业的股票。”

七、本次交易涉及的债权债务的处理及人员安置

本次收购完成后，FMDRC 的全部债权债务仍由 FMDRC 享有或承担。因此，本次收购不涉及 FMDRC 债权债务的处理。

为保证 TFH 及 TFM 在本次交易完成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，公司决定在本次收购完成后基本沿用 FMDRC 及其子公司现有的人员团队。

SPA 第 9 条已明确约定本次交易完成后员工留用的具体机制，已确保 FMDRC 及其子公司全体员工的利益不遭受损失。

八、关于本次重大资产重组披露前公司股票价格波动情况的说明

按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等法律法规的要求，洛阳钼业对股票停牌前 20 个交易日的股价波动情况进行了如下分析：

项目	2016 年 3 月 30 日收盘价/指数	2016 年 4 月 27 日收盘价/指数	期间涨幅/跌幅
洛阳钼业（603993）	3.51	3.37	-3.99%
上证综合指数（000001）	3,000.65	2,953.67	-1.57%
证监会有色金属矿采选指数（883147.WI）	4,257.84	4,380.92	2.89%

公司股票自 2016 年 4 月 28 日起开始停牌，筹划本次重大资产购买事项。停牌前 20 个交易日内（即 2016 年 3 月 30 日至 2016 年 4 月 27 日期间）公司股价的涨跌幅和上证综合指数（000001）及 Wind 证监会有色金属矿采选指数（883147.WI）涨跌幅对比如下：

剔除大盘因素影响后，公司股价在停牌前 20 个交易日内累计跌幅为 2.42%；剔除同行业板块因素的影响后，公司股价在停牌前 20 个交易日内累计跌幅为 6.88%。剔除大盘因素和同行业板块因素影响，公司股价在停牌前 20 个交易日累计涨跌幅均未超过 20%，不构成 128 号文第五条所规定的股价异常波动情形。

九、本次交易中保护投资者合法权益措施的实施情况

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和中国证监会《重组管理办法》的相关规定，公司在本次重组中对投资者权益保护作出了适当的安排，具体情况如下：

（一）采取严格的保密措施

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，上市公司在开始筹划本次交易时采取了严格的保密措施并及时申请停牌。

（二）严格履行履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司将严格按照《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《关于加强与上市公司重组相关股票异常交易监管的暂行规定》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

本报告书披露后，本公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次收购的进展情况。

（三）严格执行相关审议程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序召集、召开董事会和股东大会，并依照法定程序进行表决和披露。本次交易相关事项已获得独立董事的认可，公司独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

（四）确保本次交易标的定价公允

为保障公司全体股东的利益，本公司已聘请相关中介机构对交易标的进行评估，并根据《重组管理办法》聘请独立财务顾问和境内外法律顾问对本次交易所涉及的交易标的定价、交易标的的权属状况等情况进行核查。由于当前所披露的交易标的公司财务资料是以国际准则为基础编制的，为了便于全体股东理解其财务信息，本公司已编制交易标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》。同时，本公司聘请的独立财务顾问和法律顾问将对本次交易的实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确意见，确保本次交易标的定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。 本公司聘请的独立财务顾问和法律顾问将根据相关法律法规要求对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。

（五）股东大会的网络投票安排

公司将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，以充分保护中小股东行使股东权利。

第十三节 本次交易的相关中介机构

一、独立财务顾问

（一）平安证券有限责任公司

独立财务顾问：	平安证券有限责任公司
法定代表人：	谢永林
办公地址：	广东省深圳市福田中心区金田路 4036 号荣超大厦 16-20 楼
电话：	4008866338
传真：	0755-82434614
财务顾问主办人：	王彬、周鹏
财务顾问协办人：	钟亮

（二）兴业证券股份有限公司

独立财务顾问：	兴业证券股份有限公司
法定代表人：	兰荣
办公地址：	福建省福州市湖东路 268 号
电话：	021-38565565
传真：	021-38565802
财务顾问主办人：	杨帆、王凌霄
财务顾问协办人：	张珂悦

（三）东方花旗证券有限公司

独立财务顾问：	东方花旗证券有限公司
法定代表人：	马骥
办公地址：	上海市中山南路 318 号 2 号楼 24 楼
电话：	021-23153888
传真：	021-23153500
财务顾问主办人：	李仪、郑雷钢
财务顾问协办人：	孙博伟、赵淇

二、法律顾问

法律顾问：	通力律师事务所
事务所负责人：	俞卫锋
办公地址：	上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
电话：	（86 21） 3135 8666
传真：	（86 21） 3135 8600
签字律师	陈臻、张征轶

三、会计师事务所

会计师事务所：	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
事务所负责人：	曾顺福
办公地址：	上海市延安东路 222 号外滩中心 30 楼
电话：	021-61418888
传真：	021-63350177
签字会计师：	牟正非、赵斌

四、资产评估机构

资产评估机构：	中联资产评估集团有限公司
法定代表人：	胡智
办公地址：	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层
电话：	010-88000006
传真：	010-88000006
签字评估师：	陶涛、鲁杰钢

第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见

一、独立董事对于本次交易的结论性意见

根据《重组管理办法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关规定，本次收购应当由本公司独立董事发表意见。

本公司的独立董事审阅了本次交易所涉及的相关议案，对议案进行了审议并听取了相关中介机构的汇报。在保证所获得资料真实、准确、完整的基础上，基于独立判断，对洛阳钼业本次收购发表如下独立意见：

（一）本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）事宜符合上市公司重大资产重组的条件。

（二）本次《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》等相关法律、法规、规范性文件的规定。洛阳钼业本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）方案合理，具备可行性和可操作性。

（三）本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）涉及有关公司股东大会审议、国家发展和改革委员会批准或备案、商务部境外投资批准及商务部反垄断局批准等有关审批事项，已在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》中详细披露，并对可能无法获得备案或批准的风险作了特别提示。

（四）本次交易不会导致公司的控股股东和实际控制人发生变更，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的借壳上市；本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）有利于提高洛阳钼业的资产质量，拓展现有业务领域，提升公司竞争力，增强盈利能力，有利于洛阳钼业的可持续发展，符合洛阳钼

业及全体股东的利益。

（五）洛阳钼业已聘请具有证券期货相关业务资格的资产评估机构对标的资产进行评估，资产评估机构及其经办人员与公司、交易对方、标的资产均不存在影响其提供服务的现实以及预期的利益关系或者冲突，具有充分的独立性；资产评估假设前提具有合理性；资产评估方法合规且符合标的资产实际情况，资产评估方法选用恰当，资产评估结论合理，资产评估方法与资产评估目的相关性一致。我们认为，公司本次聘请的资产评估机构以及标的资产定价原则符合国家相关法律、法规及规范性文件的规定。

（六）本次交易系洛阳钼业通过商业谈判的方式购得，其定价系公司及公司聘请的专业顾问参考交易对方提供的关于标的资产的矿产资源量和储量情况、开采计划、运营计划等相关资料，经过尽职调查、财务分析后，与标的资产管理层及其专业顾问之间经过多轮谈判最终确定。我们认为，该项交易定价合理、公允，不存在损害洛阳钼业及其股东利益的情形。

（七）根据公司、交易对方、标的资产的目前经营状况，公司本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）构成上市公司重大资产重组，但不构成关联交易。公司董事会审议和披露本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）事项的程序符合国家相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（八）公司本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）的相关议案经公司第四届董事会第五次临时会议、第四届董事会第七次临时会议及第四届董事会第十三次临时会议通过。洛阳钼业前述董事会会议的召集、召开、表决程序和方式符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（九）公司本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）尚需多项条件满足后方可实施完成，包括但不限于公司股东大会审议通过本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）方案。

综上所述，独立董事同意公司本次重大资产购买（收购境外铜钴业务）的总

体安排。

二、中介机构对于本次交易的结论性意见

（一）独立财务顾问意见

平安证券作为本次交易的独立财务顾问，按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《财务顾问业务指引》的相关规定和中国证监会的要求，通过对重组报告书等信息披露文件的适当核查，并与本次交易的境内外法律顾问、审计师经过充分沟通后认为：

“本次交易符合有关法律、法规和政策的规定，按照《重组管理办法》、《上市规则》履行了必要的信息披露程序；本次交易已经洛阳钼业第四届董事会第十三次临时会议通过，独立董事为本次交易事项出具了独立意见；本次交易定价合理、公允，不存在损害上市公司和全体股东的合法权益的情形；有利于提高上市公司行业地位、研发能力和综合竞争力，促进上市公司的长远发展，符合上市公司和全体股东的利益。”

兴业证券作为本次交易的独立财务顾问，按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《财务顾问业务指引》的相关规定和中国证监会的要求，通过对重组报告书等信息披露文件的适当核查，并与本次交易的境内外法律顾问、审计师经过充分沟通后认为：

“本次交易符合有关法律、法规和政策的规定，按照《重组管理办法》、《上市规则》履行了必要的信息披露程序；本次交易已经洛阳钼业第四届董事会第十三次临时会议通过，独立董事为本次交易事项出具了独立意见；本次交易定价合理、公允，不存在损害上市公司和全体股东的合法权益的情形；有利于提高上市公司行业地位、研发能力和综合竞争力，促进上市公司的长远发展，符合上市公司和全体股东的利益。”

东方花旗证券作为本次交易的独立财务顾问，按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《财务顾问业务指引》的相关规定和中国证监会的要求，通过对重组报告书等信息披露文件的适当核查，并与本次交易的境内外法律顾问、

审计师经过充分沟通后认为：

“本次交易符合有关法律、法规和政策的规定，按照《重组管理办法》、《上市规则》履行了必要的信息披露程序；本次交易已经洛阳钼业第四届董事会第十三次临时会议通过，独立董事为本次交易事项出具了独立意见；本次交易定价合理、公允，不存在损害上市公司和全体股东的合法权益的情形；有利于提高上市公司行业地位、研发能力和综合竞争力，促进上市公司的长远发展，符合上市公司和全体股东的利益。”

（二）法律顾问意见

公司聘请通力律师事务所作为本次交易的境内法律顾问。根据通力律师事务所出具的法律意见书，对本次交易的总体结论性意见如下：

“本次洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买（收购境外铜钴业务）符合《重组办法》等法律、法规和规范性文件的有关规定；在有关协议的签署方切实履行协议各项义务的情况下，本次交易在取得本法律意见书所述必要的批准、同意后，其实施不存在法律障碍。”

第十五节 董监高及相关中介机构声明

一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

洛阳钼业及全体董事、监事和高级管理人员承诺本报告书及洛阳钼业为本次重大资产重组所出具的其他信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在洛阳钼业拥有权益的股份。

全体董事签字：

李朝春	马 辉	李发本
袁宏林	程云雷	白彦春
徐 珊	程 钰	

洛阳栾川钼业集团股份有限公司

年 月 日

全体监事签字：

寇幼敏	张振昊	王争艳

非董事高级管理人员签字：

顾美凤	姜忠强	井石滚

王永红

洛阳栾川钼业集团股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司同意洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：_____

谢永林

财务顾问项目主办人：_____ _____

王 彬 周 鹏

财务顾问项目协办人：_____

钟 亮

平安证券有限责任公司

年 月 日

本公司同意洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：_____

兰 荣

财务顾问项目主办人：_____ _____

杨 帆 王凌霄

财务顾问项目协办人：_____

张珂悦

兴业证券股份有限公司

年 月 日

公司同意洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿）》报告书中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：_____

马 骥

财务顾问项目主办人：_____ _____

李 仪 郑雷钢

财务顾问项目协办人：_____ _____

孙博伟 赵 淇

东方花旗证券有限公司

年 月 日

三、法律顾问声明

通力律师事务所(以下简称“本所”)及本所经办律师同意洛阳栾川钼业集团股份有限公司在《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿)》及其摘要中援引本所出具的《关于洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买(收购境外铜钴业务)之法律意见书》的结论性意见，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书<收购境外铜钴业务>（草案）（修订稿)》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：_____

俞卫锋

经办律师：_____ _____

陈 臻 张征轶

通力律师事务所

年 月 日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》(以下简称“报告书”)及其摘要，确认报告书及其摘要中引用的本所以下报告的内容与本所出具的报告不存在矛盾：

本所对洛阳栾川钼业集团股份有限公司管理层(以下简称“洛阳钼业”)编制的 Freeport-McMoRan DRC Holdings Limited (Bermuda) 2014 年 12 月 31 日止年度、2015 年 12 月 31 日止年度及 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 3 月 31 日止 3 个月期间的根据国际财务报告准则编制的合并财务报表中总资产减总负债后金额和本年度/期间利润信息调整至根据洛阳钼业相应期间的财务报表所披露的按企业会计准则制定的会计政策编制的未经审计的财务信息的调节事项出具的鉴证报告。

本所及签字注册会计师确认报告书及其摘要不致因完整准确地引用由本所出具的上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明书仅供洛阳栾川钼业集团股份有限公司购买自由港集团旗下位于刚果（金）的铜钴业务而构成的重大资产购买交易之目的使用，不得用作任何其他目的。

经办注册会计师：_____ _____

牟正非 赵 斌

会计师事务所负责人：_____

曾顺福

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)

中国•上海

年 月 日

五、评估机构声明

本公司及经办资产评估师同意《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》及其摘要引用本公司出具的评估数据，且所引用内容已经本公司及经办资产评估师审阅，确认《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》及其摘要所引用的资产评估报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

胡 智

经办注册资产评估师：

鲁杰钢 陶 涛

中联资产评估集团有限公司

年 月 日

第十六节 备查文件

一、备查文件

1、洛阳栾川钼业集团股份有限公司第四届董事会第六次临时会议决议及独立董事意见；

2、洛阳栾川钼业集团股份有限公司第四届董事会第十三次临时会议决议及独立董事意见；

3、平安证券、兴业证券、东方花旗证券出具的《独立财务顾问报告》；

4、通力律师事务所出具的《法律意见书》；

5、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《鉴证报告》；

6、中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》；

7、洛阳钼业与交易对方签署的 SPA 及附件；

8、其他备查文件。

二、备查文件查阅方式

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 9:00—11:00 下午 3:00—5:00，于下列地点查阅上述文件。

（一）洛阳栾川钼业集团股份有限公司

地址：	河南省洛阳市栾川县城东新区画眉山路伊河以北
联系人：	高飞
电话：	0379-68658017
传真：	0379-68658030

（二）平安证券有限责任公司

地址：	广东省深圳市福田中心区金田路 4036 号荣超大厦 16-20 楼
联系人：	王彬、唐伟、周鹏、钟亮、张勰、王耀、孔珊珊、邓祺昌、刘丽敏、李亚男、刘思月、刘逸路

电话：	4008866338
传真：	0755-82434614

（三）兴业证券股份有限公司

地址：	福建省福州市湖东路 268 号
联系人：	杨帆、王凌霄、张珂悦
电话：	021-38565565
传真：	021-38565802

（四）东方花旗证券有限公司

地址：	上海市中山南路 318 号 2 号楼 24 楼
联系人：	李仪、郑雷钢、胡创荣、孙博伟、赵淇、施丕奇
电话：	021-23153888
传真：	021-23153500

另外，投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：http://www.cninfo.com.cn 或者《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》和上交所网站：http://www.sse.com.cn 上查阅《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》或其摘要全文。

（本页无正文，为《洛阳栾川钼业集团股份有限公司重大资产购买报告书（收购境外铜钴业务）（草案）（修订稿）》之盖章页）

洛阳栾川钼业集团股份有限公司

年 月 日