

金山（香港）国际矿业有限公司拟购买

卡莫阿控股公司 49.5%股权项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字〔2015〕第 736 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一五年七月二日

目 录

目 录	0
注册资产评估师声明	1
摘 要	2
资产评估报告.....	4
一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者	4
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围	7
四、价值类型及其定义	9
五、评估基准日	9
六、评估依据	9
七、评估方法	12
八、评估程序实施过程和情况	16
九、评估假设	19
十、评估结论	20
十一、特别事项说明	22
十二、评估报告使用限制说明	23
十三、评估报告日	24
备查文件目录	26

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循了相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债资料由委托方、被评估单位提供并经委托方签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

金山（香港）国际矿业有限公司拟购买 卡莫阿控股公司 49.5%股权项目 资产评估报告

中联评报字〔2015〕第 736 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受紫金矿业集团股份有限公司的委托，就金山（香港）国际矿业有限公司拟购买卡莫阿控股公司 49.5%股权之经济行为所涉及的卡莫阿控股公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象是卡莫阿控股公司股东全部权益，评估范围是卡莫阿控股公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2015 年 3 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用收益法和市场法两种方法对卡莫阿控股公司进行整体评估，然后加以校核比较。考虑评估方法的适用前提和满足评估目的需要，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。

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，得出评估结论如下：

卡莫阿控股公司评估基准日 2015 年 3 月 31 日归属于母公司所有者权益账面值为 -30,534.82 万美元，评估值为 62,710.72 万美元，评估增值

93,245.54 万美元。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2015 年 3 月 31 日外汇汇率中间价，1 美元对人民币 6.1422 元折算，得出评估基准日卡莫阿控股公司归属于母公司所有者权益的评估值为 385,181.79 万元人民币。

评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本报告评估结果使用有效期一年，即自评估基准日 2015 年 3 月 31 日起，至 2016 年 3 月 30 日止。超过一年，需重新进行评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

金山（香港）国际矿业有限公司拟购买 卡莫阿控股公司 49.5%股权项目 资产评估报告

中联评报字〔2015〕第 736 号

紫金矿业集团股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用收益法、市场法，按照必要的评估程序，就金山（香港）国际矿业有限公司拟购买卡莫阿控股公司 49.5%股权之经济行为所涉及的卡莫阿控股公司股东全部权益在评估基准日 2015 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为紫金矿业集团股份有限公司，被评估单位为卡莫阿控股公司。

（一）委托方概况

公司名称：紫金矿业集团股份有限公司

注册地址：福建省龙岩市上杭县紫金大道 1 号

法定代表人：陈景河

注册资本：人民币 2,164,585,565 元

企业类型：股份有限公司（上市）

营业执照注册号：35000010016737

经营范围：矿产资源勘查；金矿采选；金冶炼；铜矿采选；铜冶炼；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；珠宝首饰、工艺美术品、矿产品、机械设备、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）的销售；水力发电；对采矿业、酒店业、建筑业的投资；对外贸易；普通货物道路运输活动；危险货物道路运输活动。铜矿金矿露天开采；矿山工程技术、矿山机械、冶金专用设备研发；矿山机械、冶金专用设备制造（仅限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司简介：紫金矿业集团股份有限公司（以下或简称“紫金矿业”）是一家以黄金及金属矿产资源勘查和开发为主营业务的大型国有控股矿业集团，上海和香港两地（A+H股）上市公司，位居美国《福布斯》2015年度全球2000强企业第1069位，全球有色金属企业第12位，全球黄金企业第3位，财富“2014年中国企业500强”第117位。

紫金矿业的前身是成立于1986年的上杭县矿产公司。1993年8月，上杭县矿产公司改组为上杭县紫金矿业总公司，主要业务转向开发建设上杭紫金山金矿。1994年10月更名为福建省闽西紫金矿业集团有限公司。2000年9月，由闽西兴杭实业有限公司为主发起人，联合新华都实业集团股份有限公司等其他7家发起人，设立福建紫金矿业股份有限公司。2004年4月，更名为福建紫金矿业集团股份有限公司。2004年6月，更名为紫金矿业集团股份有限公司。2003年12月，紫金矿业在香港H股上市（股票代码：2899）；2008年4月回归国内A股上市（股票代码：601899）。

紫金矿业目前形成了以金为主，铜、铅锌、钨、铁等基本金属并举的产品格局，目前在国内20多个省份和澳大利亚、塔吉克斯坦、俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、秘鲁等多个国家有投资项目，是中国控制金属矿产资源最多，黄金生产规模最大的企业之一，同时也是中国第二大矿

产铜生产企业、第三大矿产锌生产企业和重要的钨、铁生产企业。

（二）被评估单位概况

公司名称：Kamoa Holding Limited（中文名“卡莫阿控股公司”）

公司编号：34107

公司类型：股份有限公司

1. 经营范围：（1）在刚果民主共和国境内持有卡莫阿铜矿项目的相关公司；（2）在 International Business Companies Act, 1991-24 的规定下开展国际业务；（3）从事 International Business Companies Act, 1991-24 第六部分所定义的国际商贸。

2. 股权结构：

股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	股份比例（%）
1	Ivanhoe Mines US LLC	100
合 计		100

3. 资产、财务及经营状况：

卡莫阿控股公司近一年及基准日资产、财务状况如下表：

合并口径资产、负债及财务状况

单位：万美元

项目	2014年12月31日	2015年3月31日
资产总计	1,523.32	2,202.63
负债合计	33,596.87	34,306.91
所有者权益合计	-32,073.55	-32,104.28
归属于母公司所有者权益	-30,503.46	-30,534.82
项目	2014年度	2015年1-3月
营业收入	-	-
利润总额	-5,237.26	-30.73
净利润	-5,237.26	-30.73
归属于母公司净利润	-4,988.97	-31.36
审计机构	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	

（三）委托方与被评估单位之间的关系

本次评估的委托方紫金矿业集团股份有限公司之全资子公司金山

（香港）国际矿业有限公司拟购买卡莫阿控股公司 49.5%股权。

（四）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方紫金矿业集团股份有限公司。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

根据紫金矿业集团股份有限公司第五届董事会第九次会议决议，紫金矿业集团股份有限公司拟面向特定对象非公开发行股份募集资金，并通过其全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司购买卡莫阿控股公司 49.5%股权。

本次评估的目的是反映卡莫阿控股公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

艾芬豪矿业巴巴多斯公司（Ivanhoe Mines Barbados Ltd）于 2015 年 4 月将持有的艾芬豪矿业能源公司 1%股权及卡莫阿铜业公司 0.95%股权转让至卡莫阿控股公司。股权转让完成后，卡莫阿控股公司分别拥有艾芬豪矿业能源公司 100%股权及卡莫阿铜业公司 95%股权。卡莫阿铜业公司另有 5%不可稀释的权益依据刚果（金）《矿业法》于 2012 年 9 月无偿转让给刚果（金）政府。

鉴于上述股权转让与评估基准日后业已完成，本次评估在界定评估对象及评估范围时假设被评估单位从艾芬豪矿业巴巴多斯公司受让的艾芬豪矿业能源公司 1%的股权及卡莫阿铜业公司 0.95%的股权的交易于评估基准日前即已完成，并分别拥有艾芬豪矿业能源公司 100%股权及卡莫阿铜业公司 95%股权。

根据前述假设，评估对象是卡莫阿控股公司的股东全部权益。评估范围是卡莫阿控股公司在基准日的全部资产及相关负债，其中，账面资产总额 2,202.63 万美元、负债 34,306.91 万美元、净资产-32,104.28 万美元。具体包括流动资产 543.43 万美元；非流动资产 1,659.20 万美元；流动负债 34,306.91 万美元；归属于母公司所有者权益-30,534.82 万美元；少数股东权益-1,569.46 万美元。

上述资产与负债数据摘自经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计的卡莫阿控股公司 2015 年 3 月 31 日的模拟财务报表（合并口径），评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产、在建工程等资产。

1. 流动资产

本次评估范围内的流动资产主要包括货币资金、其他应收款、存货等。

2. 固定资产

本次评估范围内的固定资产主要包括房屋建筑物、矿山构筑物及建筑物、厂房及机器设备、办公设备、运输设备等。

3. 在建工程

本次评估范围内的在建工程主要为卡莫阿项目建设工程。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，被评估单位申报的评估范围内无账面记录的无形资产。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，被评估单位申报范围内无表外资产。

（四）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本评估报告中基准日各项资产及负债账面值系安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2015 年 3 月 31 日。

此基准日是委托方在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

《紫金矿业集团股份有限公司第五届董事会第九次会议决议》

（二）法律法规依据

1. 刚果民主共和国 The Companies Act;

2. 刚果民主共和国 The International Business Companies Act, 1991-24;
3. 刚果民主共和国矿业法（2002 年修订）
4. 刚果民主共和国其他相关法律法规；
5. 《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；
6. 《中华人民共和国证券法》（2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议修订）；
7. 《上市公司证券发行管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 30 号）；
8. 《上市公司收购管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 108 号）；
9. 《上市公司非公开发行股票实施细则》（证监发行字〔2007〕302 号）；
10. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》（财企〔2004〕20 号）；
2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企〔2004〕20 号）；
3. 《资产评估准则—评估报告》（中评协〔2011〕230 号）；
4. 《资产评估准则—评估程序》（中评协〔2007〕189 号）；
5. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2007〕189 号）；
6. 《资产评估准则—企业价值》（中评协〔2011〕227 号）；
7. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协〔2012〕248 号）；
8. 《资产评估准则—利用专家工作》（中评协〔2012〕244 号）；
9. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协〔2003〕18 号）；

10. 《关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部 2008 年第 6 号）；
11. 《矿业权评估技术基本准则（CMVS00001-2008）》；
12. 《矿业权评估程序规范（CMVS11000-2008）》；
13. 《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》；
14. 《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》；
15. 《矿业权转让评估应用指南》（CMVS20200-2010）；
16. 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》；
17. 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（CMVS30700-2010）》；
18. 《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号）；
19. 《企业会计准则第 1 号—存货》等 39 项具体准则（财会〔2006〕3 号）；
20. 《企业会计准则—应用指南》（财会〔2006〕18 号）。

（四）资产权属依据

1. 重要资产购置合同或凭证；
2. 其他参考资料。

（五）取价依据

1. 刚果（金）加丹加省卡莫阿（KAMOA）铜矿资源储量核实报告（紫金矿业集团股份有限公司 2015 年 5 月出具）；
2. 关于《刚果（金）加丹加省卡莫阿（KAMOA）铜矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见的函（中矿咨评字〔2015〕67 号）（北京中矿联咨询中心 2015 年 6 月 12 日出具）；
3. 刚果（金）卡莫阿（KAMOA）铜矿可行性研究报告（厦门紫金工程设计有限公司 2015 年 5 月出具）；

4. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;
5. 其他参考资料。

（六）其它参考资料

1. 卡莫阿控股公司 2014 年及基准日模拟财务报表及审计报告;
2. 《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社);
3. Wind 资讯金融终端;
4. 彭博专业服务终端（Bloomberg Professional Service);
5. 《投资估价》（[美] Damodaran 著，[加] 林谦译，清华大学出版社);
6. 《价值评估：公司价值的衡量与管理（第 3 版）》（[美] Copeland, T. 等著，郝绍伦，谢关平译，电子工业出版社);
7. 其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估涉及上市公司购买资产，市场法通过与同行业可比公司或交易案例的对比调整，反映了被评估单位较公允的交易价值；同时，被评估单位具备相对稳定可靠的市场需求，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

综上，本次评估确定采用收益法和市场法进行评估。

（二）收益法简介

1. 概述

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

2. 基本评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的合并报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照基准日前后经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在非日常经营所需货币资金，企业非经营性活动产生的往来款等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备等非流动资产（负债），定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的加和，经扣减付息债务价值及少数股东权益价值后，得出被评估单位归属于母公司所有者权益价值。

3. 评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = P + C - D - M \quad (1)$$

E：被评估单位归属于母公司的所有者权益价值；

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (2)$$

式中：

R_i：未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：未来收益期；

C：基准日存在的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (3)$$

C₁：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

D：付息债务价值；

M：少数股东权益价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} + \text{资产回收} \quad (4)$$

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，预测其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (5)$$

W_d : 被评估单位的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (6)$$

W_e : 被评估单位的权益比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (7)$$

r_d : 被评估单位的税后债务成本;

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (8)$$

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 被评估单位的特性风险调整系数;

β_e : 被评估单位权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (9)$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{(1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i})} \quad (10)$$

β_i : 可比公司股票的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (11)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（三）市场法简介

1. 市场法的定义和原理

市场法是通过将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的一种方法。在市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指通过对资本市场上与被评估单位处于同一或类似行业的上市公司的经营和财务数据进行分析，计算适当的价值比率或经济指标，在与被评估单位比较分析的基础上，得出评估对象价值的方法。

交易案例比较法是指通过分析与被评估单位处于同一或类似行业的公司的买卖、收购及合并案例，获取并分析这些交易案例的数据资料，计算适当的价值比率或经济指标，在与被评估单位比较分析的基础上，得出评估对象价值的方法。

2. 评估思路及评估方法

本次交易标的为卡莫阿控股公司（Kamoa Holding Limited），其主要持有卡莫阿铜业公司（Kamoa Copper SA）95%股权，本次市场法评估主要对卡莫阿铜业公司进行评估，而后进行调整，最终得出卡莫阿控股公司的股权价值。同时，由于卡莫阿铜业公司尚未建设，其价值主要取决于企业控制的资源价值，因此本次评估以资源价值做作为总资产价值。

卡莫阿铜业公司所持有矿山目前尚未生产，缺乏生产财务数据，同时以铜矿开采作为单一业务的上市公司较少，故上市公司比较法不具备操作条件。另一方面，全球范围内铜矿交易活跃，相关案例较多，故本次评估主要采用交易案例比较法。

3. 价值比率的选取

资源量是影响资源价值的最重要因素，因此本次评估采用铜金属资源量作为比率乘数。

4. 评估思路

本次评估采用交易案例比较法，基本评估思路如下：

（1）选取可比案例。通过彭博客户端查询近三年年铜矿交易案例，选取有参考价值的交易案例作为可比交易案例。。

（2）分析、比较被评估单位和可比交易案例的主要影响因素。主要包括交易标的所在地区、交易时间、生产建设状况以及资源品位等。

（3）选择单位铜金属价值作为比率乘数，并采用适当的方法对其进行修正、调整。

（4）根据初步结果，估算 Kamoā 资源价值。

（5）对资源价值进行调整，最终确定目标公司股权价值。

评估主要公式为：

单位铜金属价值=资源价值/铜金属资源量

其中，铜金属量选取如下：

（1）若交易案例资源量为NI43-101标准、JORC标准或其它西方技术分类标准，则铜金属量为探明的（Measured）和控制的（Indicated）两种级别资源量之和，不包括推断的（Inferred）；

（2）若交易案例资源量为中国标准，则铜金属量为推断的内蕴经济资源量（333）以上级别资源量之和，不包括（333）。

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 委托方召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计

划。

2. 配合企业进行资产清查等工作。评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下：

1. 听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2. 对企业申报评估范围内的资产进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3. 根据企业申报评估范围内的资产，对流动资产中的存货类实物资产以及固定资产进行了抽查盘点。

4. 查阅收集委估资产的产权证明文件。

5. 对企业提供的权属资料进行查验。

6. 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估汇总阶段

对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1. 被评估单位经营业务所涉及国家或地区现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

2. 被评估单位在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3. 被评估单位在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

4. 被评估单位生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

5. 被评估单位构建主营业务相关主体资产所需投入的资金能够及时、足额到账，资金成本相比其现阶段融资成本不发生较大变化；

6. 被评估单位在未来经营期内的资产构成，主营业务、产品的结构，收入与成本费用的构成以及销售策略、成本费用控制、结算周期等仍保持其于基准日所确定的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化；

7. 被评估单位主体资产的投资建设规模及进度按相关可行性研究报告的预计情况发展而不发生较大变化；

8. 鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

9. 本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

10. 被评估单位从艾芬豪矿业巴巴多斯公司受让的艾芬豪矿业能源公司 1%的股权及卡莫阿铜业公司 0.95%的股权的交易于评估基准日前即已完成，并分别拥有艾芬豪矿业能源公司 100%股权及卡莫阿铜业公司 95%股权。评估范围仅以委托方及被评估单位申报评估的范围为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

11. 本次评估不考虑通货膨胀因素。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

（一）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，卡莫阿控股公司在评估基准日 2015 年 3 月 31 日的归属于母公司所有者权益账面值为 -30,534.82 万美元，评估值为 62,710.72 万美元，评估增值 93,245.54 万美元。

（二）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，卡莫阿控股公司在评估基准日 2015 年 3 月 31 日归属于母公司所有者权益账面值 -30,534.82 万美元，评估值位于 90,000~120,000 万美元之间。

（三）评估结果分析及最终评估结论

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。

对于被评估单位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单位的价值。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。故我们选用收益法评估结果作为金山（香港）国际矿业有限公司拟购买卡莫阿控股公司 49.5%股权项目确定股东权益价值的参考依据，由此得到基准日时点卡莫阿控股公司归属于母公司所有者权益的评估值为 62,710.72 万美元。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2015 年 3 月 31 日外汇汇率中间价，1 美元对人民币 6.1422 元折算，得出评估基准日卡莫阿控股公司归属于母公司所有者权益的评估值为 385,181.79 万元人民币。

评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

3. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

4. 被评估单位所持有的卡莫阿铜矿的矿山服务年限为63年，但《刚果（金）卡莫阿（KAMOA）铜矿可行性研究报告》只对前30年进行了采矿设计并进行了经济分析（基建期3年，生产期27年）。本次评估基于谨慎原则，参考《刚果（金）卡莫阿（KAMOA）铜矿可行性研究报告》，仅按30年确定预测收益期。

5. 2015年6月，刚果金政府与艾芬豪矿业展开协商，希望将刚果金政府持有的卡莫阿铜业公司的股份从5%提高到20%。截至评估报告日，该事项仍在协商中，尚未有实质性进展。上述评估结论未考虑该事项可能造成的影响，提请报告使用者特别关注该事项可能对评估结论造成的影响。

6. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

（二）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

（三）未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（四）评估结论的使用有效期：本报告评估结果使用有效期一年，即自评估基准日2015年3月31日起，至2016年3月30日止。超过一年，需重新进行评估。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一五年七月二日。

（此页无正文）



中联资产评估集团有限公司

评估机构法定代表人：

胡为

注册资产评估师：



注册资产评估师：



二〇一五年七月二日