(上接B9版)

[illegible]

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

βx：可比公司股票的历史市场平均风险系数；

Di、Ei：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

(4)主要评估参数

①销售数量、销售价格及营业收入

项目	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年-2044年	2045年
销售数量								
铜精矿含铜(Cu39%)	万吨	9.96	9.70	9.70	9.68	10.10	-	-
粗铜(Cu99.45%)	万吨	-	-	-	-	14.85	28.74	28.74
硫酸	万吨	-	-	-	-	18.98	34.13	34.13
销售价格								
铜精矿含铜(Cu39%)	万美元/万吨	6,135.00	6,135.00	6,135.00	6,135.00	6,135.00	-	-
粗铜(Cu99.45%)	万美元/万吨	-	-	-	-	6,470.00	6,470.00	6,470.00
硫酸	万美元/万吨	-	-	-	-	215.00	215.00	215.00
营业收入								
铜精矿含铜(Cu39%)	万美元	61,104.60	59,509.50	59,509.50	59,386.80	61,963.50	-	-
粗铜(Cu99.45%)	万美元	-	-	-	-	96,079.50	185,947.80	185,947.80
硫酸	万美元	-	-	-	-	4,081.56	7,336.88	7,336.88

②未来经营期内的净现金流量参数

单位：万美元

项目/年度	2015年4-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
收入	-	-	-	-	61,104.60	59,509.50
总成本费用	-	-	-	-	32,252.07	31,893.19
营业税金及附加	-	-	-	-	1,568.18	1,527.24
财务费用	1,316.13	1,932.77	2,161.86	2,466.33	6,975.01	6,305.15
利润总额	-1,316.13	-1,932.77	-2,161.86	-2,466.33	20,309.34	19,783.93
减：利润税	-	-	-	-	3,734.38	6,040.10
减：企业发展基金	-	-	-	-	622.40	1,006.68
净利润	-1,316.13	-1,932.77	-2,161.86	-2,466.33	15,952.57	12,737.14
固定资产折旧	96.67	128.89	128.89	128.89	7,092.45	7,087.83
摊销	-	-	-	-	22.22	22.22
扣税后利息	1,111.12	2,293.49	3,322.53	4,404.35	4,705.19	6,361.20
资产更新	-	-	1,101.88	-	-	-
营运资本增加额	-	-	-	-	9,072.64	2.49
资本性支出	17,064.89	26,311.41	27,552.39	28,793.37	55.03	128,413.52
营运资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-17,173.24	-25,821.81	-27,364.70	-26,726.46	18,644.76	-102,207.61

项目/年度	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
收入	59,509.50	59,386.80	162,124.56	193,284.68	193,284.68	193,284.68
总成本费用	31,893.19	31,878.17	90,356.15	102,559.33	102,817.40	103,018.29
营业税金及附加	1,527.24	1,524.09	4,490.89	5,596.95	5,596.95	5,596.95
财务费用	5,580.11	5,094.04	19,339.49	16,221.87	12,283.35	8,054.21
利润总额	20,508.97	20,890.50	47,938.03	68,906.53	72,586.98	76,615.23
减：利润税	6,253.54	6,364.94	14,475.99	20,756.71	21,839.60	23,021.71
减：企业发展基金	1,042.26	1,060.82	2,412.67	3,459.45	3,639.93	3,836.95
净利润	13,213.17	13,464.74	31,049.37	44,690.37	47,107.45	49,756.56
固定资产折旧	7,087.83	7,087.48	32,680.55	36,632.97	36,891.04	37,091.94
摊销	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22
扣税后利息	9,702.81	12,666.61	13,316.95	11,157.56	8,450.17	5,551.27
资产更新	-	-	-	-	-	-
营运资本增加额	-39.67	-41.38	13,524.82	3,727.23	-222.93	-237.50
资本性支出	102,743.14	107,595.15	410.43	4,041.75	3,111.87	2,588.86
营运资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-72,677.43	-74,312.72	63,133.84	84,734.15	89,581.94	90,070.63

项目/年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
收入	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68
总成本费用	103,218.17	103,332.40	103,476.94	103,613.81	103,733.19	103,870.41
营业税金及附加	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95
财务费用	3,656.12	707.71	-	-	-	-
利润总额	80,813.44	83,647.62	84,210.79	84,073.92	83,954.53	83,817.31
减：利润税	24,255.94	25,094.29	25,263.24	25,222.18	25,186.36	25,145.19
减：企业发展基金	4,042.66	4,182.38	4,210.54	4,203.70	4,197.73	4,190.87
净利润	52,514.84	54,370.95	54,737.01	54,648.05	54,570.45	54,481.25
固定资产折旧	37,291.82	37,406.04	37,550.58	37,687.45	37,806.84	37,944.06
摊销	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22
扣税后利息	2,531.49	495.40	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	209,042.51	-
营运资本增加额	-246.51	-164.19	-42.55	-3.99	-3.48	-4.00
资本性支出	2,035.72	1,574.21	1,786.61	1,717.95	1,587.51	1,470.10
营运资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	90,571.16	90,884.60	90,565.76	90,643.76	-118,227.03	90,981.43

项目/年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
收入	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68
总成本费用	103,985.09	104,113.02	104,229.83	104,342.18	104,434.64	104,545.18
营业税金及附加	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95
财务费用	-	-	-	-	-	-
利润总额	83,702.64	83,574.71	83,457.90	83,345.55	83,253.09	83,142.55
减：利润税	25,110.79	25,072.41	25,037.37	25,003.66	24,975.93	24,942.77
减：企业发展基金	4,185.13	4,178.74	4,172.90	4,167.28	4,162.65	4,157.13
净利润	54,406.72	54,323.56	54,247.64	54,174.61	54,114.51	54,042.66
固定资产折旧	38,058.73	38,186.66	38,303.47	38,415.82	38,508.28	38,618.82
摊销	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	80,000.00	-
营运资本增加额	-3.34	-3.73	-3.41	-3.28	-2.70	-3.22
资本性支出	1,364.44	1,269.35	1,183.76	1,106.74	1,037.41	975.02
营运资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	91,126.57	91,266.82	91,392.97	91,509.19	11,610.29	91,711.90

项目/年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
收入	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68	193,284.68
总成本费用	104,644.38	104,744.58	104,850.00	104,960.58	105,085.32	105,241.57	105,703.96
营业税金及附加	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95	5,596.95
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	83,043.35	82,943.15	82,837.73	82,727.15	82,602.40	82,446.16	81,983.76
减：利润税	24,913.00	24,882.94	24,851.32	24,818.15	24,780.72	24,733.85	24,595.13
减：企业发展基金	4,152.17	4,147.16	4,141.89	4,136.36	4,130.12	4,122.31	4,099.19
净利润	53,978.18	53,913.05	53,844.52	53,772.65	53,691.56	53,590.00	53,289.45
固定资产折旧	38,718.02	38,818.22	38,923.64	39,034.22	39,158.97	39,315.21	39,777.61
摊销	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	-	120,000.00	-	-	-	-	-
营运资本增加额	-2.89	-2.92	-3.07	-3.23	-3.64	-4.56	-13.49
资本性支出	918.87	868.33	822.85	781.91	745.07	711.92	682.07
营运资金回收	-	-	-	-	-	-	24,456.67
净现金流量	91,802.44	-28,111.92	91,970.61	92,050.40	92,131.32	92,220.08	116,877.36

③税费预测

卡莫阿控股公司的税项主要包括资源税、出口税、利润税、企业发展基金等。其中，资源税按销售收入扣减运费的2%计缴；出口税按销售收入的1%计缴；利润税按税前利润的30%计缴；企业发展基金按税前利润的5%计缴。本次评估结合卡莫阿控股公司盈利预测情况，依据企业适用的各项税率计算各项税费，预测利润税及企业发展基金时，本次评估考虑了以前年度亏损对税前利润的调减影响，以及其子公司亏损对税前利润的调增影响。

(十)项目实施主体

本项目实施主体为公司子公司金山香港。公司拟将本次募集资金增资或借款予金山香港后实施本次收购行为。

(十一)项目地理位置和交通

卡莫阿(Kamoa)铜矿区位于刚果金南部加丹加省，为一超大型层状铜矿床，位于中非铜成矿带西部，距离科卢韦齐市区以西约25公里，距加丹加省省会卢本巴希市以西270公里，毗邻科卢韦齐(Kolwezi)铜矿，具体地理位置如下图所示：

(十二)项目投资环境

有关卡莫阿(Kamoa)铜矿项目的投资环境请参见本节之“一、刚果(金)科卢韦齐(Kolwezi)铜矿建设项目”的相关披露。

(十三)项目矿权、土地使用情况

1、矿权情况

卡莫阿(Kamoa)铜矿拥有编号为PE12873、PE13025和PE13026的三个取得开采许可证矿区，占地397.40平方公里，具体情况如下表所示：

开采许可证号	授权日期	到期日期	授权过的矿物、金属	地籍方形(四边形)数目	面积(平方公里)
PE12873	2012年8月20日	2042年8月19日	银、铋、镉、钴、铜、铁、锗、镓、金、钯、铂、铅、锌、硫和锌。	62	52.7
PE13025	2012年8月20日	2042年8月19日	银、铋、镉、钴、铜、铁、锗、镓、金、钯、铂、铅、锌、硫和锌。	204	173.2
PE13026	2012年8月20日	2042年8月19日	银、铋、镉、钴、铜、铁、锗、镓、金、钯、铂、铅、锌、硫和锌。	202	171.5

2、土地使用情况

截至本预案出具之日，卡莫阿(Kamoa)铜矿尚未进入正式的建设和生产阶段，其矿区用地的地表权尚在谈判之中。从科卢韦齐(Kolwezi)铜矿开发惩鳌来看，在正式开展生产之前获得合法的地表权应不存在问题。

(十四)项目生产经营情况

截至本预案出具之日，卡莫阿(Kamoa)铜矿尚未进入正式的建设和生产阶段。

(十五)项目效益分析

根据可行性研究报告，该项目具有较好的经济效益和较强的抗风险能力。

(十六)项目环评情况

截至本预案出具之日，卡莫阿(Kamoa)铜矿尚未进入正式的生产阶段，待进入生产建设阶段后将会向刚果(金)政府申请环评许可证。卡莫阿(Kamoa)铜矿已具备与三个经授权开采许可证相关的所有环保责任支持文件。

(十七)项目备案情况

2015年7月29日，福建省发展和改革委员会下发闽发改外经备[2015]329号《福建省发展和改革委员会转发国家发展改革委办公厅关于紫金矿业集团有限公司收购卡莫阿控股有限公司49.5%股权项目备案通知书的函》，审核同意公司收购刚果(金)卡莫阿(Kamoa)铜矿49.50%权益项目。

2015年7月23日，公司取得了福建省商务厅颁发的境外投资证第N350020150012 3号《企业境外投资证书》。

本募投项目的境外投资行为尚需获得福建省外汇管理局的批复。

三、巴新波格拉(Porgera)金矿收购项目

(一)项目背景情况

巴理克公司是全球最大的黄金生产商之一，在多伦多和纽约交易所上市，2013年后，巴理克公司出于战略调整需要，重点保留美洲核心资产，出售非核心资产，因此转让波格拉(Porgera)金矿。

巴新波格拉(Porgera)金矿位于巴新西部恩加省的波格拉山谷地区，巴理克公司间接持有波格拉(Porgera)金矿95%权益。波格拉(Porgera)金矿从1990年建成投产至2014年末，累计生产黄金1,881万盎司(585吨)，目前仍具备年产黄金40万盎司、持续生产10年以上的能力。

巴理克(新几内亚)公司为一家在巴新成立的有限责任公司，注册地为巴新莫尔兹比港，巴理克(澳大利亚)公司持有其100%股权。巴理克(新几内亚)公司主要持有巴新的波格拉联合经营体(非注册)95%的权益。

本次交易完成后，巴理克(澳大利亚)公司和金山香港分别持有巴理克(新几内亚)公司50%的股权。

(二)《股份收购协议》的主要内容

2015年5月26日，公司、金山香港与巴理克公司、巴理克(澳大利亚)公司正式签署了《股份收购协议》，协议主要内容如下：

1、交易概况

金山香港作为买方，向卖方巴理克(澳大利亚)公司支付2.98亿美元以收购；

(1)以1亿美元收购巴理克(新几内亚)公司于交易完成时50%的股权(股权总数于合同签订时为1,549,776,780股)；及

(2)巴理克公司及其关联方借给巴理克(新几内亚)公司股东借款的50%，该笔借款没有任何产权负担，收购价款为1.98亿美元。卖方将通过但不限于债转股、对冲、豁免债务等方式以保证巴理克(新几内亚)公司于交易完成之前与卖方及其关联方之间的借款降至3.96亿美元。各方确认，由于上述债务调整事项的实施，巴理克(新几内亚)公司的股份数量在交易完成时可能会有所调整。

上述转让标的总价款可能会因买方及卖方根据国际会计准则确认、于交易完结日巴理克(新几内亚)公司的营运资金的变化进行调整。

2、交易完结日

本交易的完结日期为2015年8月31日，或卖方及买方同意的其他日期。

3、付款方式

当交易完结时，买方应将价款支付至卖方预先指定的银行户口。

4、成交的先决条件

本交易成交的先决条件包括但不限于：

(1)买方获得由中国商务部、国家发改委及国家外汇管理局或有关授权机构发出的所有所需批准、同意及授权；

(2)如适用，买方及卖方获得由巴布亚新几内亚政府机构发出之所有所需批准、同意及授权；及

(3)没有收到任何拥有司法管辖权的地区之法院及政府机构发出限制、命令或禁止本交易生效的临时禁制令或其他临时或上诉指令。

5、巴理克(新几内亚)公司的公司事务及管理

根据股东协议，巴理克(新几内亚)公司的公司事务及管理的主要条款如下：

(1)巴理克(新几内亚)公司董事会由6名董事构成，金山香港及巴理克(澳大利亚)公司将有权各提名3人；

(2)根据协议，在双方持股比例不低于45%的前提下，金山香港及巴理克(澳大利亚)公司由一方提名一位董事总经理负责公司的生产经营管理，另一方提名董事长和一名副董事总经理。

(3)为了保障生产经营的稳定性，双方商定，第一任董事总经理由巴理克(澳大利亚)公司提名现任总经理出任，金山香港将提名第一任董事长和第一任副董事总经理。董事长、董事总经理和副董事总经理的任命均需得到董事会的批准。

6、融资责任

于可行范围内，巴理克(新几内亚)公司应以自有的现金及其他资产，为其所有开支、费用及债务提供资金。倘若来自波格拉(Porgera)金矿的可动用自由现金流不足以支付，除非巴理克(新几内亚)公司董事会另有决定，每位股东须按其权益比例为每项经核准的计划及预算费用所涉开支补足所需资金。

(三)本次交易作价情况

本次交易的定价系基于公司及公司聘请的外部专业机构对目标公司进行的尽职调查和财务分析，并参考了波格拉(Porgera)金矿的资源储量、项目估值、市场对比数据，结合公司对标的资产前景评价、对公司未来的经营和战略影响等因素综合评估后，在一般商业原则及公平协商下作出的。本次交易作价2.98亿美元，按6.11:1的汇率折算成182,078.00万元。

2015年7月2日，中联资产评估集团有限公司出具了《金山(香港)国际矿业有限公司拟购买巴理克(新几内亚)有限公司50%股权项目资产评估报告》(中联评报字[2015]第737号)，该评估以2015年3月31日为评估基准日(汇率中间价6.1422:1)，按收益法确定的巴理克(新几内亚)有限公司归属于母公司所有者权益在评估基准日的评估值为-44,136.00万元人民币(折合-7,185.70万美元)。

巴理克(新几内亚)有限公司于2015年3月31日的归属于母公司所有者权益价值为负数，系本次交易中所规定的债务重组事项尚未完成所致。根据巴理克(新几内亚)公司的财务报表及审计报告，截至2015年3月31日，巴理克(新几内亚)公司应收关联方款项为25,954.30万美元(按6.1422:1的汇率折合人民币159,416.50万元，下同)，应付关联方往来款为5,311.50万美元(折合人民币32,624.30万元)，应付关联方借款为98,629.60万美元(折合人民币605,802.70万元)，合计巴理克(新几内亚)公司应付巴理克公司及其关联方净额为77,986.80万美元(折合人民币479,010.50万元)。根据收购协议的约定，于本次交易前上述借款的净额将降至39,600.00万美元。根据标的公司的债务重组备忘录，其余约38,386.80万美元(折合人民币约235,779.40万元)将进行债转股。

因此，若考虑本次交易中债务重组的因素，则巴理克(新几内亚)有限公司的归属于母公司所有者的权益价值及评估价值应相应增加38,386.80万美元(折合人民币235,779.40万元)，即巴理克(新几内亚)公司归属于母公司所有者的权益价值于交易完成日(债务重组完成后)应调整为3,019.20万美元，评估价值调整为31,201.10万美元(折合人民币191,643.40万元)。

2015年7月2日，巴理克公司出具《备忘录》，明确了债务重组的相关事项：

1、本次交易完成时，巴理克(新几内亚)公司的账面净资产将因为目标公司与巴理克公司及其关联方之间的债务重组而从2015年3月31日的-133百万美元增至约251百万美元(注：此处的账面净资产指按照国际会计准则编制的财务报表中的净资产)；

2、整个债务重组行为将至迟于2015年8月31日前完成；

3、部分债务将被转成巴理克(新几内亚)公司的普通股，每股面值1基纳(巴新货币)；美元/基纳与美元/澳元的转换汇率取转换前一日的汇率；

4、最终债务重组金额可能因2015年3月31日至本次交易完成日之间的巴理克(新几内亚)公司的经营情况、汇率变动等因素而有所调整。

2015年8月27日，巴理克(新几内亚)公司与巴理克公司及其他关联方签署了债务重组协议，进行了系列的对冲、豁免及债转股之行为，将巴理克(新几内亚)公司对巴理克公司及其关联方的借款余额降至了3.96亿美元，巴理克(新几内亚)公司的股本增加8.25亿基纳(注：此次债务重组行为发生于交易完成前，故按照协议约定，金山香港于交易完成日将获得本次债转股之后巴理克(新几内亚)公司股权的50%)。同日，巴理克(新几内亚)公司董事会通过了增加8.25亿普通股(每股1基纳)的决议，巴理克(新几内亚)公司对新增股份出具了股份证书，并向巴新投资促进局(IPA，Investment Promotion Authority)进行了报备。因此，巴理克(新几内亚)公司的债务重组之行为已经完成，对于本次交易及本次非公开发行均不构成障碍。

综上，本次交易作价系考虑了截止审计评估基准日(2015年3月31日)巴理克(新几内亚)公司实际的资产、负债和净资产情况与评估价值，并考虑了巴理克(新几内亚)公司之后需按照协议约定必须履行的债务重组对于该公司所有者权益变动影响这两项因素后，再经双方协商一致所达成的。本次交易作价反映了整个交易的商业实质，交易作价具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形。

(四)本次交易进展情况

本次收购于2015年8月31日完成交割，公司已按照《股份收购协议》中的相关约定支付了2.98亿美元收购款，但截至本预案出具之日，股权变更登记尚未完成。在股权变更登记完成之前，金山香港将通过委托投票的方式行使股东权利。

(五)项目基本情况及可行性

1、项目基本情况

波格拉(Porgera)金矿是一个世界级的浅成热液型金矿，位列全球在产金矿第36位，并位列全球有统计的580个金矿中第65位。根据北京中矿联咨询中心2015年6月12日出具的《巴布亚新几内亚恩加省波格拉(Porgera)金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]68号)，评审结果为：“截止2014年12月31日，波格拉矿区金矿保有资源储量为：矿石量7,092万吨，黄金金属量330.13吨，平均品位4.65克/吨”。

2、项目可行性

2014年，全球黄金产量为2,728.62吨，消费量为2,893.81吨；中国黄金产量为451.80吨，连续8年全球第一，消费量为718.15吨，中国连续两年全球第一。因为全球主要国家的货币政策十分宽松，一些国家或地区还在强化“量化宽松”，及一些国家央行将黄金作为储备或增加储备量，黄金价格将在震荡中逐渐走出底部。

波格拉(Porgera)金矿有资源量较大，生产设施齐全，技术成熟，产金量大，可部分弥补紫金山金铜矿矿产金产量的下降。此外，波格拉(Porgera)金矿稳定运营时间长，深边部增储前景好，周边整合潜力大。本项目具有较好的可行性。

(六)项目股权架构

波格拉(Porgera)金矿是通过波格拉联合经营体运营的。巴理克(澳大利亚)公司持有巴理克(新几内亚)公司100%股权。巴理克(新几内亚)公司持有波格拉联合经营体95%的权益，波格拉联合经营体另外5%权益由恩加矿产资源有限公司(Mineral Resources Enga Limited)持有。

(七)审计情况

本次收购之前，巴理克公司对巴理克(新几内亚)公司的组织架构进行了系列调整以满足本次交易的需要。

2015年6月30日，普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《紫金矿业集团股份有限公司拟收购业务(Barrick?(Niugini)Limited及部分子公司)截至2015年3月31日止三个月期间及2014年度备考财务报表及专项审计报告》(普华永道中天特审字(2015)第1518号)，巴理克(新几内亚)公司最近一年一期主要财务数据(合并口径)如下：

单位：万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日
资产总额	583,147.50	563,526.80
负债总额	800,382.60	797,083.00
所有者权益	-217,235.10	-233,556.20
项目	2015年1-3月	2014年
营业收入	86,782.10	394,840.10
营业利润	16,179.50	13,822.30
利润总额	15,852.30	14,072.40
净利润	15,852.30	13,136.20
归属于母公司所有者利润	15,852.30	13,136.20

截至2015年3月31日，巴理克(新几内亚)公司的股本为15.50亿基纳(巴新货币)。

(八)评估情况

中联资产评估集团有限公司根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则对巴理克(新几内亚)有限公司全部股东权益进行了评估，并出具了《金山(香港)国际矿业有限公司拟购买巴理克(新几内亚)有限公司50%股权项目资产评估报告》(中联评报字[2015]第737号)。

1、巴理克(新几内亚)有限公司全部股东权益评估值

中联资产评估集团有限公司分别采用收益法和市场法对巴理克(新几内亚)有限公司的股东全部权益价值进行了评估。

(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)对企业股东全部权益价值进行评估。巴理克(新几内亚)有限公司在评估基准日2015年3月31日的归属于母公司所有者权益账面值为-35,367.60万美元，评估值为-7,185.70万美元，评估增值28,181.90万美元。

(2)市场评估结论

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，采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估。巴理克(新几内亚)有限公司在评估基准日2015年3月31日归属于母公司所有者权益账面值为-35,367.60万美元，评估后的股东权益价值为-24,300-15,700万美元。

(3)评估方法的对比和选择

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，相对市场法而言，评估结果更加精确。故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巴理克(新几内亚)有限公司50%股权项目确定股东权益价值的参考依据，由此得到巴理克(新几内亚)有限公司归属于母公司所有者权益在基准日时点的价值为-7,185.70万美元。

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，得出巴理克(新几内亚)有限公司归属于母公司所有者权益在评估基准日的评估值为-44,136.00万元人民币。

评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。

2、收益法评估方法

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。本次评估涉及上市公司购买资产，而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，故收益法适用于本次评估。根据评估目的，此次评估被评估单位的股东全部权益选择现金流折现方法(DCF)。

(1)基本模型

本次评估的基本模型为：

[illegible]

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。

(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=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本+资产回收(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

[illegible]

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

βx：可比公司股票的历史市场平均风险系数；

Di、Ei：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

(4)主要评估参数

①销售数量

项目名称	单位	2015年4-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
合质金(Au80%)	万吨	13.10	17.14	17.14	17.14	17.14	17.14	17.14
项目名称	单位	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
合质金(Au80%)	万吨	19.04	20.15	22.24	22.24	22.24	7.97	7.68

②销售价格

项目名称	单位	2015年4-12月	2016年	2017年	2018年-2028年
合质金(Au80%)	美元/盎司	1,210.00	1,230.00	1,250.00	1,250.00

③按产品营业收入

单位：万美元

项目名称	2015年4-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
合质金(Au80%)	50,964.06	67,772.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89
项目名称	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
合质金(Au80%)	76,510.68	80,977.62	89,377.00	89,377.00	89,377.00	32,032.17	30,848.62

④未来经营期内的净现金流量参数

单位：万美元

项目/年度	2015年4-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
收入	50,964.06	67,772.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89	68,874.89
总成本费用	38,969.35	51,313.23	52,399.82	53,518.82	54,462.57	54,933.31	55,415.49
营业税金及附加	1,292.52	1,715.42	1,740.21	1,740.21	1,740.21	1,740.21	1,740.21
财务费用	2,041.05	2,750.70	2,416.39	1,862.85	946.61	184.96	-
利润总额	8,661.15	11,993.54	12,318.47	11,753.01	11,725.50	12,016.41	11,719.19
减：利润税	3,373.15	3,598.06	3,695.54	3,525.90	3,517.65	3,604.92	3,515.76
净利润	5,287.99	8,395.48	8,622.93	8,227.11	8,207.85	8,411.48	8,203.43
固定资产折旧	8,740.08	11,816.79	12,903.38	14,022.38	14,966.13	15,436.87	15,919.05
扣税后利息	1,428.73	1,925.49	1,691.47	1,303.99	662.63	129.47	-
资产更新	665.00	570.00	665.00	570.00	570.00	570.00	570.00
营运资本增加额	607.75	78.60	42.62	-36.97	-49.92	-36.81	-14.43
资本性支出	14,820.00	16,245.00	14,915.00	12,350.00	6,745.00	6,650.00	6,175.00
营运资金回收	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-635.94	5,244.16	7,595.16	10,670.45	16,571.53	16,794.64	17,391.91

项目/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
收入	76,510.68	80,977.62	89,377.00	89,377.00	89,377.00	32,032.17	30,848.62
总成本费用	64,575.19	69,559.83	77,228.69	77,540.09	77,851.49	31,721.46	32,281.86
营业税金及附加	1,947.93	2,067.12	2,286.45	2,286.45	2,286.45	810.77	780.57
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	9,987.56	9,350.67	9,861.85	9,550.45	9,239.05	-500.06	-2,213.80
减：利润税	2,996.27	2,805.20	2,958.56	2,865.14	2,771.72	-	-
净利润	6,991.29	6,545.47	6,903.30	6,685.32	6,467.34	-500.06	-2,213.80
固定资产折旧	17,635.04	18,745.60	20,123.81	20,435.21	20,746.61	13,054.69	14,356.02
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	570.00	285.00	-	-	7,000.00	-	-
营运资本增加额	613.07	349.03	611.14	7.60	-4.65	-3,960.04	-155.29
资本性支出	8,777.05	8,121.55	4,615.10	6,494.20	6,494.20	4,310.15	30,538.70
营运资金回收	-	-	-	-	-	-	1,952.18
净现金流量	14,666.21	16,535.49	21,800.87	20,618.73	13,724.40	12,204.52	-16,289.01

⑤税费预测

巴理克(新几内亚)有限公司的税项主要包括权益金、培训税、利润税等。其中，权益金按销售收入的2.25%计缴；培训税按员工工资的2%计缴；利润税按税前利润的30%计缴。本次评估结合被巴理克(新几内亚)有限公司盈利预测情况，依据企业适用的各项税率计算各项税费。

(5)特别说明

根据《紫金矿业集团股份有限公司关于巴理克(新几内亚)有限公司债务重组的情况说明》及相关协议和文件，巴理克(新几内亚)有限公司在评估基准日后，收购交割日前拟进行债务重组。基于2015年3月31日的账面数据制定的债务重组计划，短期借款39,782.00万美元关联方贷款，其他应付款中28,686.10万美元关联方贷款及应付往来款，经抵减其他应收款中25,954.30万美元应收关联方往来款项后，再扣减4,127.00万美元新增关联方贷款，余额38,386.80万美元转增股份；原其他应付款中剩余的关联方贷款35,473.00万元，加新增关联方贷款4,127.00万美元，合计保留39,600.00万美元。实际债务重组时，除留存的39,600.00万美元关联方贷款外，其他涉及债务重组的关联方款项余额以实际债务重组时的账面余额为准。本次评估基于评估基准日经审计的财务报表数据，对于明后确定发生的债转股事项，仅考虑其对基准日账面涉及债务重组的关联方款项性质及被评估企业期后资本结构的影响，评估结论并未体现债转股实现后所导致的净资产增加，提请报告使用者特别关注。

(九)项目实施主体

本项目实施主体为公司子公司金山香港。公司拟将本次募集资金增资或借款予金山香港后实施本次收购行为。

(十)项目地理位置和交通

波格拉(Porgera)