

2018 年 2 月 26 日

艾芬豪矿业公布
位于刚果民主共和国的超高品位 **Kakula** 铜矿勘探区
指示矿产资源百分之五十的增长
(以 3% 边界品位计算)。

Kakula 目前含有指示矿产资源矿石量 **1.74** 亿吨，铜品位 **5.62%**，
以及额外的推断矿产资源矿石量九百万吨，铜品位 **3.66%**
(以 3% 边界品位计算)。

以 1% 边界品位计算，**Kakula** 的指示矿产资源上升 **58%**，
目前矿石总量达 **5.85** 亿吨，铜品位 **2.92%**。

Kakula 现在的走向长度已延伸至 **13.3** 公里，
并且具有重大的扩展潜力。

新的矿产资源估算报告确立**Kamoa-Kakula**项目为
全世界第四大铜矿勘探区。
此项目在世界十大铜矿床之中拥有最高的铜品位，
遥遥领先其他矿床。

Kakula 指示矿产资源范围的矿化带
平均真实厚度达 **10.1** 米 (以 1% 边界品位计算)。

Kakula 全新估算报告提升 **Kamoa-Kakula** 的综合指示矿产资源矿石量
至 **10.3** 亿吨，铜品位 **3.17%**，含有约 **720** 亿磅铜金属，
以及额外的推断矿产资源矿石量 **1.83** 亿吨，铜品位 **2.31%**
(以 1.5% 边界品位计算)。

行业参与者及政府将会开始协商，

以检讨刚果 2002 年的矿业法。

目前正在对地球物理勘探，在具有高度潜力的
Kamoa-Kakula 开采许可范围内寻找新的勘探目标。

刚果民主共和国科卢韦齐 — 艾芬豪矿业 (TSX: IVN; OTCQX: IVPAF) 执行主席罗伯特·弗里兰德 (Robert Friedland) 及首席执行官 Lars-Eric Johansson 今天宣布，Kakula 超高品位勘探区已完成了独立核实的最新矿产资源估算报告。Kakula 勘探区是 Kamoa-Kakula 铜矿项目的一部分，邻近刚果民主共和国的科卢韦齐开采中心。

Kamoa-Kakula 一级项目是艾芬豪矿业与紫金矿业及刚果民主共和国(以下简称“刚果”)政府的合资项目。

新的 Kakula 矿产资源估算报告，是根据独立顾问 Amec Foster Wheeler 的指导而编撰，覆盖矿化走向长度 13.3 公里。新的估算报告首次包括 Kakula 西部勘探区以及 Kakula 勘探区主要范围和 Kakula 西部之间的鞍形范围所含有的矿产资源(见图 1)。

相比早前于 2017 年 5 月发表的 Kakula 资源估算报告(覆盖走向长度 7.7 公里)，新的估算报告将 Kakula 的指示矿产资源矿石总量提升了百分之五十(以 3% 铜边界品位计算)。

Kakula 最新的指示矿产资源矿石总量增加 5,800 万吨至目前的 1.74 亿吨，铜品位 5.62% (以 3% 边界品位计算)。2017 年 5 月估算则为 1.16 亿吨，铜品位 6.09% (以相同的边界品位计算)。目前，额外的推断矿产资源矿石总量估计为九百万吨，铜品位 3.66% (以 3% 边界品位计算)。

以 1% 铜边界品位计算，Kakula 的指示矿产资源矿石总量上升了 58% 至 5.85 亿吨，铜品位 2.92%。

Kakula 的高品位矿化走向沿各方向走向开采。弗里兰德先生表示，艾芬豪预计目前正进行的加密和探边钻孔工程将会大幅扩展和进一步提升现时的资源量。

“Kakula 是我们在这行业超过三十五年来见过最出色的矿产勘探区。根据新的独立核实资源估算报告，Kamoa-Kakula 目前领先印尼著名的 Grasberg 矿床，成为世界第四大铜矿勘探区(以含铜量计算)，而且该项目还在继续扩展。”

弗里兰德先生补充说：“Kakula 勘探区极高铜品位、厚度和连续性的矿化体，使其与中非铜矿带的其他部分截然不同。”

“以去年 11 月完成的独立初步经济评估报告结果为基础，凭借我们所发现的资源量，我们可以打造出一个世界规模的高度机械化地下铜矿场，预计初步资本成本将会远低于同等规模的其他运营项目。”

“Kakula 西部的初部矿产资源估算完成后，我们可以开始评估技术和基建方案，加快开发这个最新发现的勘探区范围内厚体、高品位和集中在底部的辉铜矿化带。”

弗里兰德先生称，按照开采率每年六百万吨的开发方案（以3%铜边界品位计算），**Kakula**已有足够的指示矿产资源应付约三十年的开采工作，铜品位平均为5.5%至6%。

弗里兰德先生说：“假设调低铜边界品位至 1%（高于大部分世界主要铜矿场的开采品位），我们可以在 **Kakula** 开采约一百年，铜品位接近 3%。”

“重要的是，**Kakula** 高品位矿化岩芯的西部延伸似乎向西南面走向延伸，这表明 **Kakula** 西部勘探区的潜在延伸可能在 **Kamoa-Kakula** 开采许可范围内的相当距离。目前正在进行的重力和地球物理地震勘测将会为我们的地质团队提供更多数据，更准确地评估 **Kakula** 高品位矿化带的方向和范围。”

“**Kakula** 矿化走向独特的优势和连续性，也将有利于成功开发 **Western Foreland** 许可范围。该范围由艾芬豪全资拥有，位于 **Kamoa-Kakula** 项目以西。艾芬豪地质团队在该地区进行勘探已接近二十年，对于构成高品位铜矿化的特质积累了深入和独有的地质见解，我们充满信心于 2018 年及以后取得进一步的勘探成果。”

Kakula 勘探区距离 **Kamoa** 初步开发的 **Kansoko** 矿场以西南面约十公里（见图 1 和 2）。艾芬豪和紫金自 2016 年 4 月开始，在 **Kakula** 勘探区积极进行超过 181,500 米的钻孔工程计划。该计划预计将会持续至 2018 年。

2018 年 2 月 23 日的 **Kakula** 矿产资源估算报告，由艾芬豪矿业矿产资源经理 **George Gilchrist** 根据美国内华达里诺 **Amec Foster Wheeler** 的 **Harry Parker** 博士和 **Gordon Seibel** 指导，并按照 2014 年 CIM 矿产资源和矿产储量定义标准而编撰。**Parker** 博士和 **Seibel** 先生是估算报告的合资格人士，两位都是采矿、冶金与勘探学会的会员。有关技术报告将会于本新闻稿发布后 45 天内上载于 **SEDAR** 网址 www.sedar.com 以及艾芬豪矿业网站 www.ivanhoemines.com。

重点包括：

- 指示矿产资源矿石总量达 5.85 亿吨，铜品位 2.92%，含有 377 亿磅铜金属（以 1%铜边界品位计算）。以 2%铜边界品位计算，指示矿产资源矿石总量达 3.3 亿吨，铜品位 4.07%，含有 296 亿磅铜金属。以较高的 3%铜边界品位计算，指示矿产资源矿石总量达 1.74 亿吨，铜品位 5.62%，含有 215 亿磅铜金属。
- 推断矿产资源矿石总量达 1.13 亿吨，铜品位 1.90%，含有 47 亿磅铜金属（以 1%铜边界品位计算）。以 2%铜边界品位计算，推断矿产资源矿石总量达 4,400 万吨，铜品位 2.59%，含有 25 亿磅铜金属。以较高的 3%铜边界品位计算，推断矿产资源矿石总量达九百万吨，铜品位 3.66%，含有七亿磅铜金属。
- 以 1%铜边界品位计算，指示矿产资源范围的矿化带平均真实厚度为 10.1 米，推断矿产资源范围则为 6.7 米。以较高的 3%铜边界品位计算，指示矿产资源范围的矿化带平均真实厚度为 4.7 米，推断矿产资源范围的则为 3.3 米。

Kakula 矿产资源的总面积为 24.9 平方公里（以 1%铜边界品位计算）。以相同的边界品位计算，指示矿产资源的分布范围占 19.4 平方公里，而推断矿产资源的分布范围则为 5.5 平方公里。图 6 显示了自 2017 年 5 月以来 **Kakula** 指示和推断矿产资源范围的增长。

Kakula 勘探区沿各方向走向开采，具有重大的扩展潜力。**Kamoa-Kakula** 开采许可范围南部的其余部分并未经测试（见图 2 和 3）。目前共有九台钻探机在 **Kakula** 进行钻孔工程。自今年初以来，已钻探 **25,000** 多米。

刚果矿业法的修订

艾芬豪矿业最近在刚果首都金沙萨对于检讨刚果 **2002** 年矿业法进行了建设性的讨论，与其他在刚果运营的国际矿业公司，更加深入的理解政府和业界参与者关注的主要事项。

艾芬豪矿业已经得到明确保证，在不久的将来会开始详细的协商过程，以达成一个协作、可持续和稳定的长期财政和监管框架，为矿产资源行业的持续发展奠定基础，并且为刚果人民创造更美好的未来。**2018** 年开普敦矿业会议宣布，在刚果运营的所有主要矿业公司将会于随后的协商期内作为行业代表。

图 1 : Kamo-Kakula 开采许可范围, 显示 Kamo、Kakula 及 Kakula 西部矿产资源范围。

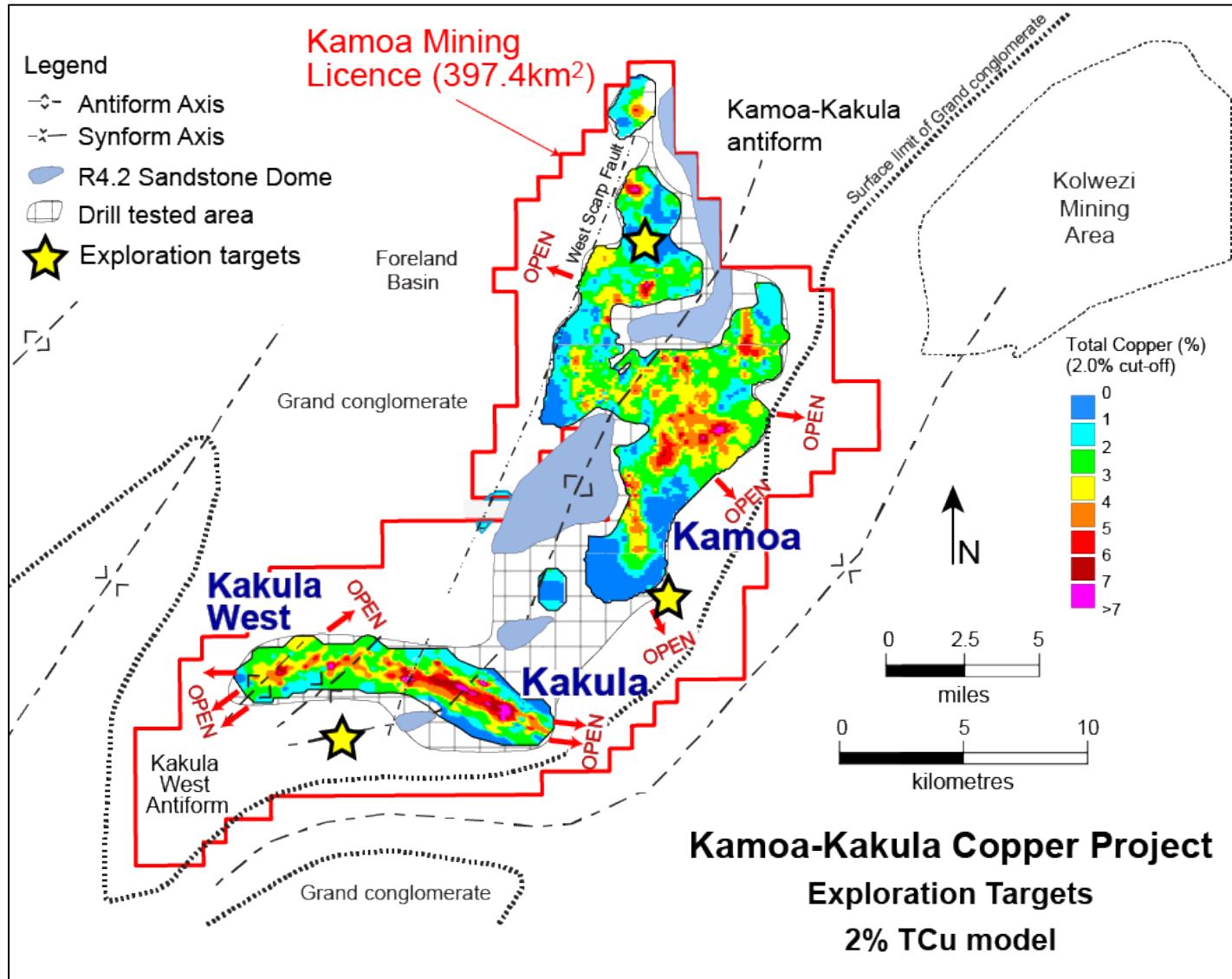
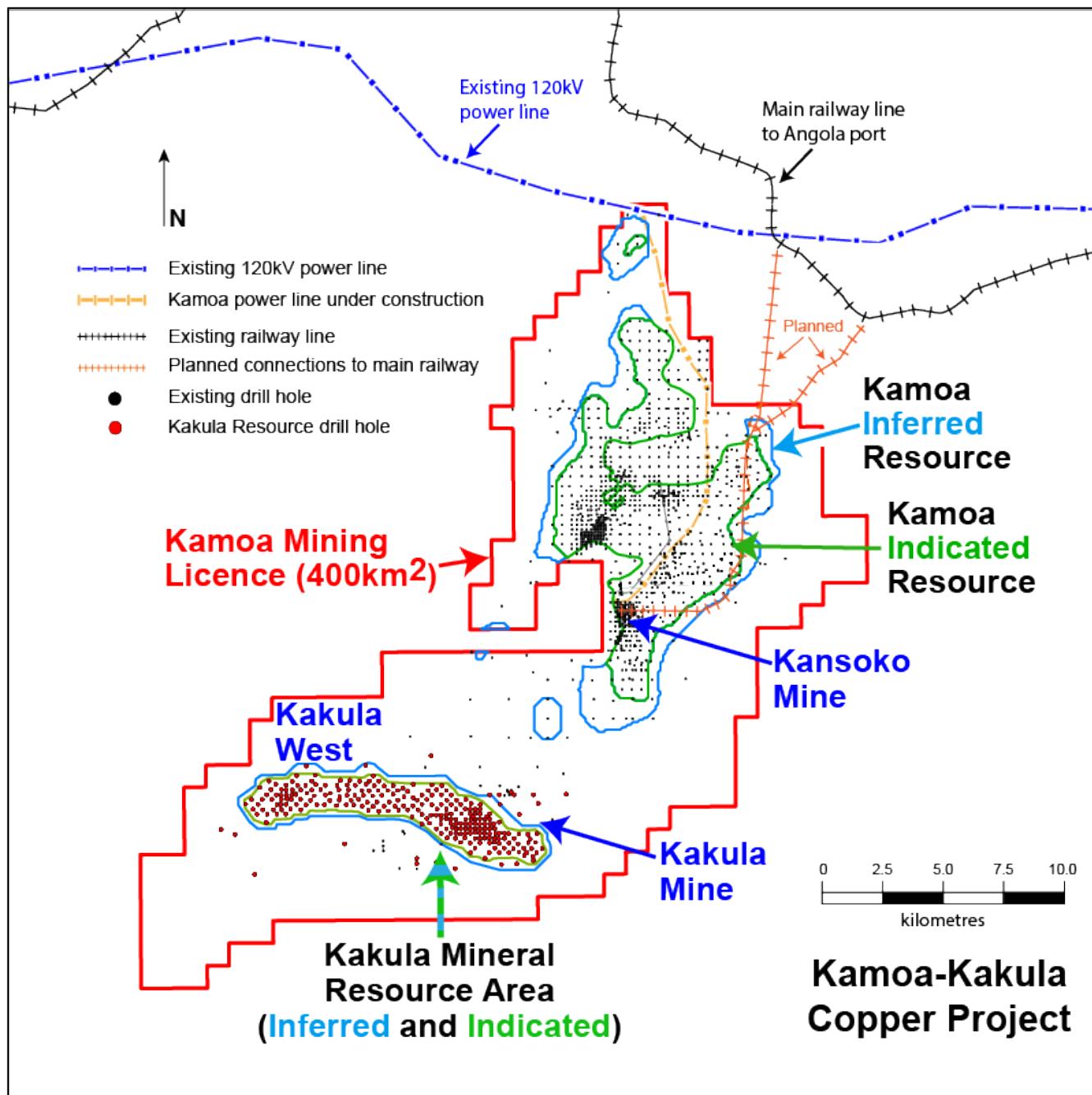


图 2 : Kamo、Kakula 和 Kakula 西部的指示和推断矿产资源范围，以及目前的电力和铁路基建。



Kakula 2018 年 2 月的矿产资源估算报告，是根据 2017 年 12 月 31 日完成约 15.1 万米钻孔工程 (271 个钻孔) 的结果为基础。

钻孔间距接近 400 米网格被分类为指示资源，钻孔间距接近 800 米网格的则属于推断资源。

表 1、2 及 3 显示了 Kakula 2018 年 2 月的矿产资源量及以不同边界品位计算的敏感度。

表 1 : Kakula 矿床的指示及推断矿产资源 (以 1%铜边界品位计算)。

类别	矿石量 (百万吨)	面积 (平方公里)	铜 (%)	垂直厚度 (米)	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
指示	585	19.4	2.92	10.8	17,100	37.7
推断	113	5.5	1.90	7.3	2,150	4.7

附注 :

1. 艾芬豪矿产资源经理 George Gilchrist, 是南非自然科学专业委员会 (SACNASP) 的专业自然科学家 (Pr. Sci. Nat)。在 Harry Parker 博士和 Gordon Seibel 的监督下, Gilchrist 先生对矿产资源作出估算。Harry Parker 博士和 Gordon Seibel 是采矿、冶金与勘探学会 (SME) 的会员, 以及矿产资源估算报告的合资格人士。估算报告自 2018 年 2 月 23 日起生效。矿产资源根据 2014 年 CIM 矿产资源和矿产储量定义标准而进行估算。
2. Kakula 的矿产资源以铜总量 (以下简称 “TCu”) 1% TCu 边界品位和最小厚度约 3 米计算。经济开采的合理前景根据以下的假设而厘订：假设铜价格为每磅铜 3.00 美元、采用地下机械化的房柱式开采法和分层充填开采法, 以及将会生产铜精矿并销售予冶炼厂。开采成本假设为每吨 42 元。选矿厂和一般行政成本假设为每吨 18 元。冶金回收率假设为 85%。艾芬豪正在研究 (初步经济评估进行中) 使用聚合同填开采法以减低开采成本。
3. 矿产资源报告不包括上盘或下盘接触带的边界损失和贫化容差, 亦无应用开采回收率。
4. 推断矿产资源的钻孔间距约 800 米, 而指示矿产资源则为 400 米。
5. 数值按照报告指引要求四舍五入, 可能导致矿石量、品位和含金属量出现明显差异。

表 2 : Kakula 矿床的指示矿产资源敏感度分析。

类别	边界品位 (铜%)	矿石量 (百万)	面积 (平方公里)	铜品位	真实厚度 (米)	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
指示	7.0	41	2.2	8.07%	6.3	3,290	7.3
指示	6.0	67	3.6	7.46%	6.2	4,970	11.0
指示	5.0	98	5.7	6.82%	5.7	6,690	14.7
指示	4.0	140	9.0	6.13%	5.1	8,560	18.9
指示	3.0	174	12.3	5.62%	4.7	9,750	21.5
指示	2.5	208	14.4	5.14%	4.8	10,700	23.5
指示	2.0	330	16.6	4.07%	6.6	13,400	29.6
指示	1.5	420	18.0	3.55%	7.8	14,900	32.9
指示	1.0	585	19.4	2.92%	10.1	17,100	37.7

表 1 的附注同样适用于表 2。

表 3 : Kakula 矿床的推断矿产资源敏感度分析。

类别	边界品位 (铜%)	矿石量 (百万)	面积 (平方公里)	铜品位	真实厚度 (米)	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
推断	4.0	2	0.2	4.17%	3.3	98	0.2
推断	3.0	9	0.8	3.66%	3.3	325	0.7
推断	2.5	17	1.7	3.20%	3.2	549	1.2
推断	2.0	44	3.2	2.59%	4.3	1,140	2.5
推断	1.5	69	4.5	2.26%	5.0	1,560	3.4
推断	1.0	113	5.5	1.90%	6.7	2,150	4.7

表 1 的附注同样适用于表 3。

高品位的 Kakula 勘探区为 Kamoa-Kakula 项目开发带来变革性的机遇

Kakula 的矿化体相比 Kamoa 开采许可范围内任何位置都更厚和品位较高，而且一致集中在底部，适合矿化带复合物的结构 (以最小 3% 铜边界品位计算)。以较高的边界品位计算，这些矿化体的横向一致性为矿场规划提供重要的契机，广阔资源范围的平均品位超过 6% (以矿化带的铜边界品位 3% 计算)。

Kakula 的资源模型使用一系列的嵌套品位外壳，以 1%、2% 及 3% 边界品位计算。3% 品位外壳已附加最小厚度约 3.0 米，而外壳在这个中壳的上下方嵌套，构成的模型可以灵活地显示各种品位外壳的品位和厚度分布，突显 **Kakula** 出众和高品位的潜力。

图 3 及 4 分别显示 3% 铜外壳及假设基础 1% 铜外壳的品位分布。图 5 显示以 1% 铜边界品位计算的指示及推断矿产资源矿块的厚度。

目前 **Kakula** 西部勘探区的矿产资源估算报告已经独立核实，艾芬豪及紫金将会研究加快日后生产的方案，将 **Kakula** 西部的高品位矿化体纳入 **Kakula** 开采计划的一部分。

勘探活动取得更多的成就，可能会对于整个开发计划的规模、价值和时间性构成重大的影响。所以，**Kamoa-Kakula** 的开发计划将会随着项目发展反映出持续进行的勘探活动结果，而作出重新评估和修改。

Kakula 双斜坡道的建设工程正如期进行，将会提供高品位的铜金属资源

Kakula 铜矿勘探区双斜坡道的地下建设工程正如期进行。两条斜坡道已经超过二百米，相等于预计总距离约百分之十。

Kakula 的箱形挖槽已经于 2017 年 10 月 26 日完成，并且于 2017 年 11 月 16 日进行 **Kakula** 双斜坡道的首次爆破。**Kakula** 斜坡道的建设工程由金刚矿业管理有限公司负责，该公司是金诚信矿业管理股份有限公司（位于中国北京）在刚果注册成立的子公司。视乎土地状况，3,600 米斜坡道的建设合约计划约在今年年底完成。

Kakula 矿床的初步矿产开发计划在平坦的和接近地表的地带开始，沿着矿床轴线厚度为 7.1 米至 11.7 米及铜品位 8.11% 至 10.35%（以 3% 边界品位计算）进行。以去年 11 月完成的独立初步经济评估结果为基础，预计 **Kakula** 于首十年运营期间的铜品位平均达 6.4%。

从高空俯瞰 Kakula 箱形挖槽，显示双斜坡道的入口以及相关的地表设施。



Kakula地质学家 (左起) Alain Kyatenga和Maria Mwenya, 以及采矿工程师Sylver Nzam正在进行岩芯纪录。



Kakula 地质团队的成员以及 Kamoá-Kakula 铜矿项目的可持续发展负责人 Guy Muswil (中) 和刚果运输经理 Pierre Olombe (右)，正在研究 Kakula 西部的新钻孔岩芯。



图 3 : Kakula 及 Kakula 西部勘探区范围, 显示指示和推断矿产资源矿块的品位(以 3%铜边界品位计算)。

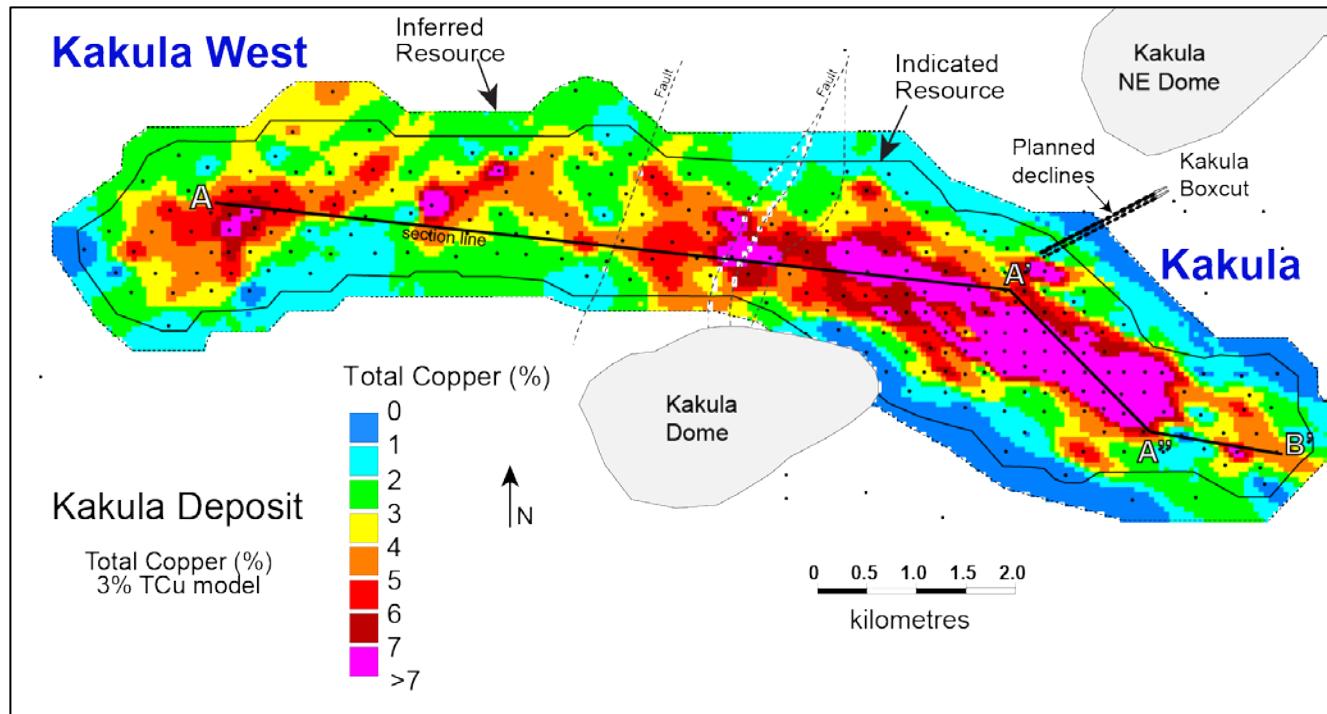
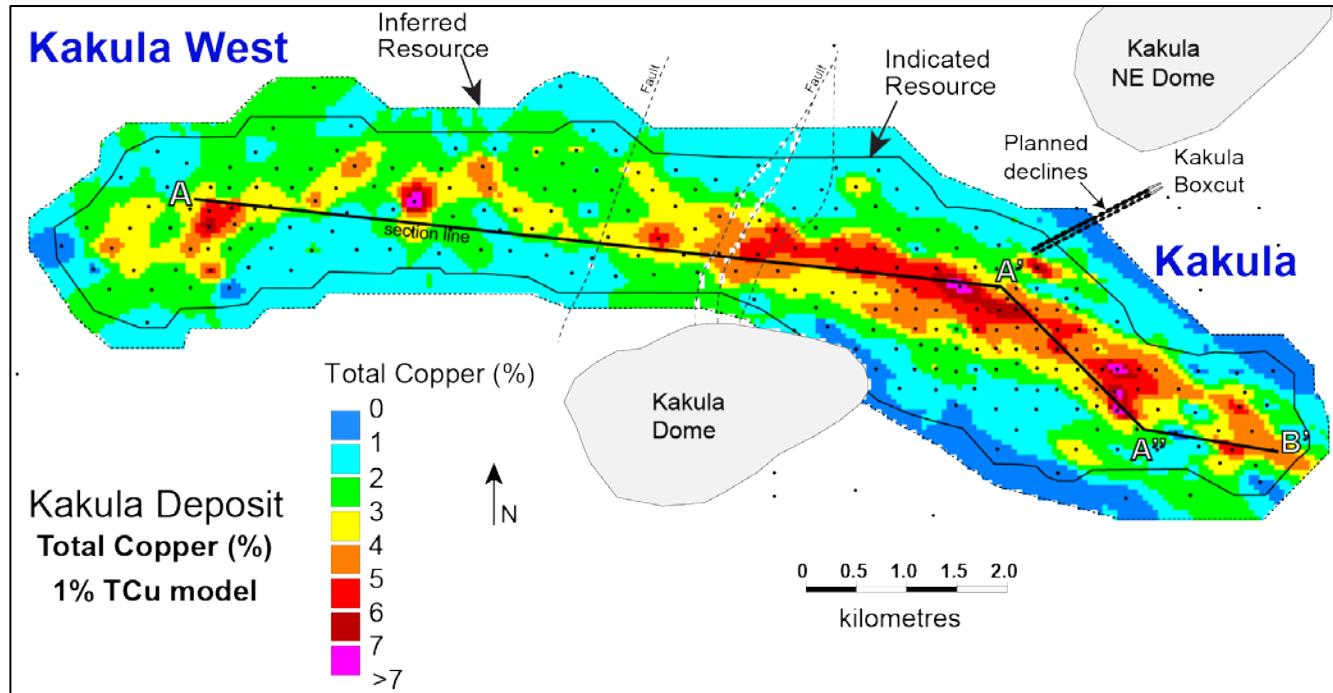


图 4 : Kakula 及 Kakula 西部勘探区范围, 显示指示和推断矿产资源矿块的品位(以 1%铜边界品位计算)。



指示和推断矿产资源范围的界线显示为置信度级别。界线以边界品位的标准列为矿产资源。

图 5 : Kakula 及 Kakula 西部勘探区范围, 显示指示和推断矿产资源矿块的厚度 (以 1% 铜边界品位计算)。

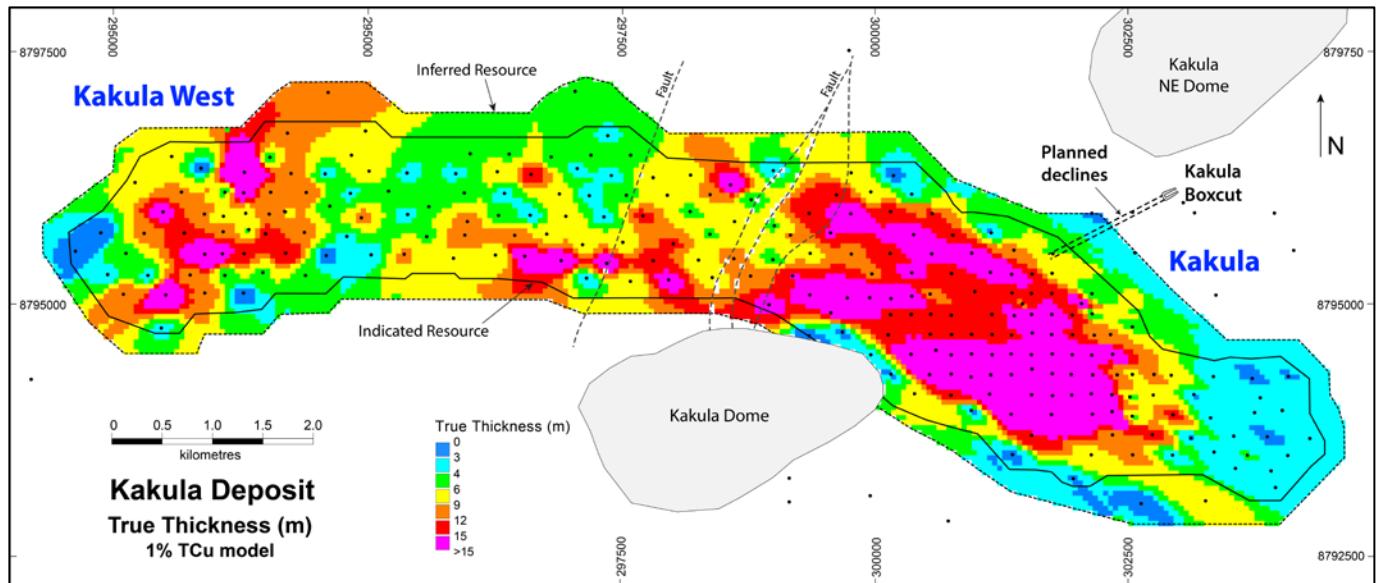


图 6 : Kakula 及 Kakula 西部勘探区范围, 显示指示和推断矿产资源自 2017 年 5 月起的增长。

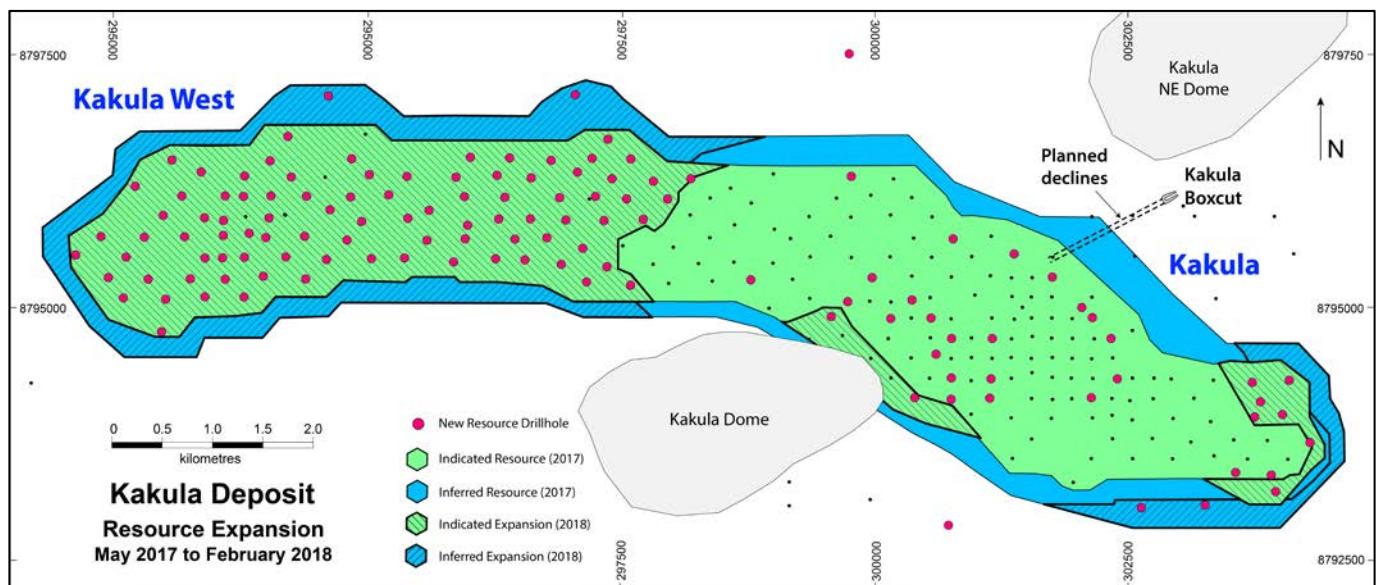
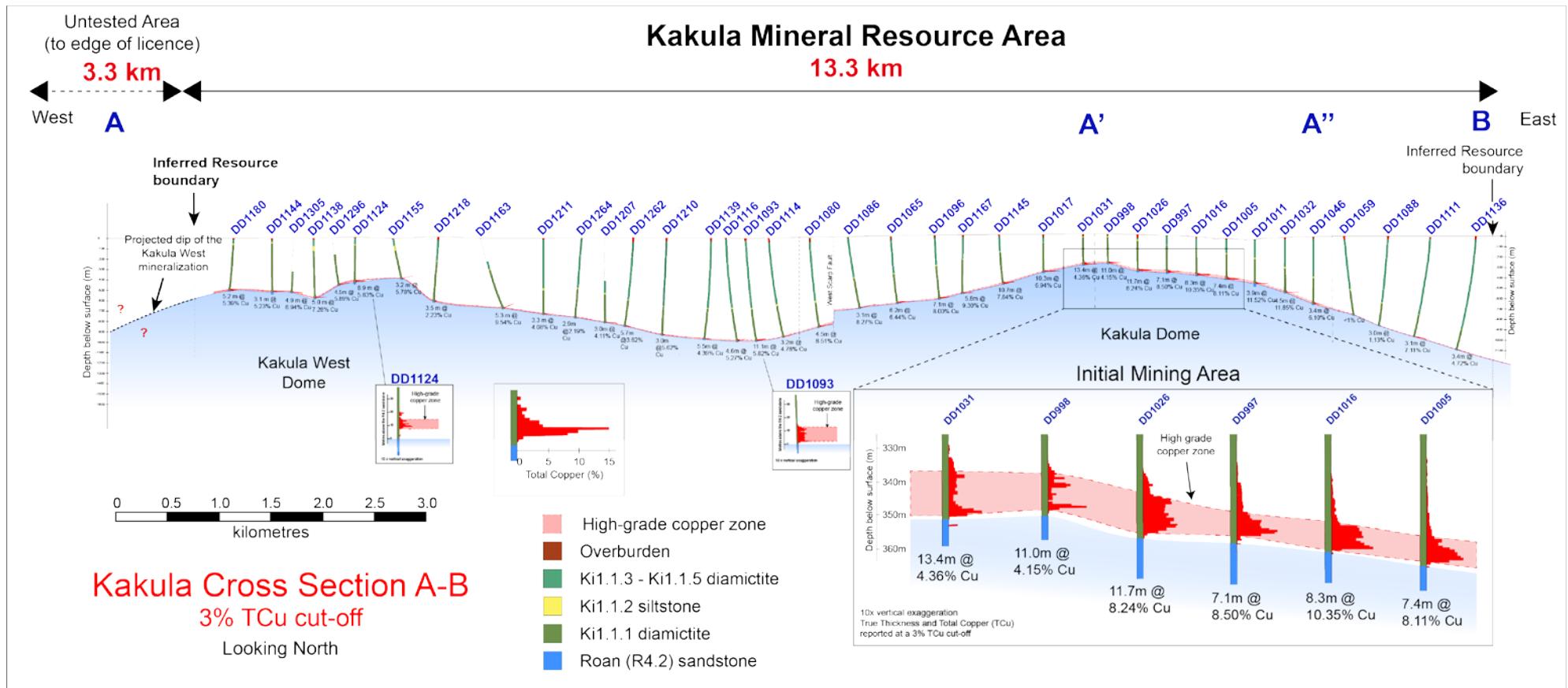


图 7 : Kakula 矿床的沿轴线部分，显示至今已完成的钻孔工程和复合物 (以 3%铜边界品位计算)。



Kakula最新的资源扩大了Kamoa-Kakula项目的一级资源基础

Kakula 是过去九年在 **Kamoa** 开采许可范围内第二次发现的主要勘探区。**Kamoa** 矿床的独立扩展可行性研究已于 2017 年 11 月完成，用作目前 **Kamoa** 的 **Kansoko** 矿场矿产储量的基础。

目前，**Kamoa-Kakula**的综合指示矿产资源矿石总量达13.4亿吨，铜品位2.72%，含有870亿磅铜金属(以1%铜边界品位及最小厚度约3.0米计算)。以较高的1.5%铜边界品位及最小厚度约3.0米计算，**Kamoa-Kakula**的综合指示矿产资源矿石总量达10.3亿吨，铜品位3.17%，含有717亿磅铜金属。

目前，**Kamoa-Kakula**的推断矿产资源矿石量达3.15亿吨，铜品位1.87%，含有130亿磅铜金属(以1%铜边界品位及最小厚度约3.0米计算)。以1.5%铜边界品位及最小厚度约3.0米计算，**Kamoa-Kakula**的推断矿产资源矿石总量达1.83亿吨，铜品位2.31%，含有93亿磅铜金属。

表 4 显示 **Kamoa-Kakula** 项目的综合矿产资源矿石总量，而表 5 则列出以不同边界品位计算的资源敏感度。

表4 : Kamo-Kakula项目的综合矿产资源报表 (2018年2月)。

矿床	类别	矿石量 (百万吨)	面积 (平方公里)	铜品位	垂直厚度 (米)	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
Kamo	指示	759	50.7	2.57%	5.5	19,500	43.0
	推断	202	19.4	1.85%	3.8	3,740	8.2
Kakula	指示	585	19.4	2.92%	10.8	17,100	37.7
	推断	113	5.5	1.90%	7.3	2,150	4.7
Kamo-Kakula 铜矿项目总值	指示	1,340	70.1	2.72%	6.9	36,600	80.7
	推断	315	24.9	1.87%	4.6	5,890	13.0

附注:

1. 艾芬豪矿产资源经理 George Gilchrist, 是南非自然科学专业委员会 (SACNAP) 的专业自然科学家 (Pr. Sci. Nat.)。在 Harry Parker 博士和 Gordon Seibel 的监督下, Gilchrist 先生对矿产资源作出估算。Harry Parker 博士和 Gordon Seibel 是采矿、冶金与勘探学会 (SME) 的会员, 以及矿产资源估算报告的合资格人士。估算报告自 2018 年 2 月 23 日起生效。矿产资源根据 2014 年 CIM 矿产资源和矿产储量定义标准而进行估算。Kamo 的矿产资源已包括矿产储量。矿产资源并非矿产储量, 并不显示其具经济潜力。Kakula 目前并没有包括矿产储量估算。
2. Kamo 的矿产资源以铜总量 1% TCu 边界品位和最小厚度约 3 米计算。经济开采的合理前景根据以下的假设而厘订: 假设铜价格为每磅铜 3.00 美元、采用地下机械化的房柱式开采法和分层充填开采法, 以及将会生产铜精矿并销售予冶炼厂。开采成本假设为每吨 27 美元。选矿厂、矿渣处理和一般行政成本假设为每吨 17 美元。Kamo 的平均冶金回收率假设为 84%。以 1% TCu 边界品位计算, 假设百分百矿产资源矿块的净冶炼回报将会用于支付选矿厂、矿渣处理和一般行政成本。
3. Kakula 的矿产资源以 1% TCu 边界品位和最小厚度约 3 米计算。经济开采的合理前景根据以下的假设而厘订: 假设铜价格为每磅铜 3.00 美元、采用地下机械化的房柱式开采法和分层充填开采法, 以及将会生产铜精矿并销售予冶炼厂。开采成本假设为每吨 42 元。选矿厂、矿渣处理和一般行政成本假设为每吨 18 元。以矿产资源的平均品位计算, 平均冶金回收率假设为 85%。艾芬豪正在研究使用聚合回填开采法以减低开采成本。以 1% TCu 边界品位计算, 假设百分百矿产资源矿块的净冶炼回报将会用于支付选矿厂、矿渣处理和一般行政成本。
4. 矿产资源报告不包括上盘或下盘接触带的边界损失和贫化容差, 亦无应用开采回收率。
5. 矿石量和含铜吨量以公制单位报告, 含铜量磅数以英制单位报告, 品位则以百分比报告。
6. 数值按照报告指引要求四舍五入, 可能导致矿石量、品位和含金属量出现明显差异。
7. 表 1、2 和 3 列出的资源与上表并无相加关系。

表5 : Kamo-Kakula项目的指示和推断矿产资源 (2018年2月)。

类别	边界品位 (铜%)	矿石量 (百万)	面积 (平方公里)	铜品位	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
指示	3.0	396	33.2	4.79%	19,000	41.8
指示	2.5	535	44.0	4.25%	22,800	50.2
指示	2.0	780	53.8	3.63%	28,300	62.4
指示	1.5	1030	62.8	3.17%	32,500	71.7
指示	1.0	1340	70.1	2.72%	36,600	80.7

类别	边界品位 (铜%)	矿石量 (百万)	面积 (平方公里)	铜品位	含铜量 (千吨)	含铜量 (十亿磅)
推断	3.0	28	3.0	3.56%	979	2.2
推断	2.5	58	6.1	3.13%	1,800	4.0
推断	2.0	111	10.3	2.69%	2,980	6.6
推断	1.5	183	16.3	2.31%	4,220	9.3
推断	1.0	315	24.9	1.87%	5,890	13.0

表 4 的附注同样适用于表 5。

Kamo-Kakula 范围目前正进行地球物理勘测

目前正在对 Kamo-Kakula 范围进行地球物理勘探，加强了 Kamo-Kakula 项目的勘探活动。最近完成的一项航空重力勘测工作，达 3,100 公里，覆盖 Western Foreland 范围二千平方公里 (包括 Kamo-Kakula)，目前正在处理所收集的数据。此外，已调动地震仪器(包括一台 AHV-IV 的 6.5 万磅地震振动机)到矿场，在整个物业上行走约八十公里的地震范围作为计划的一部分，其中包括极有潜力的 Kakula 走向范围。

地球物理计划的结果，配合 Kamo-Kakula 团队的现有地质模型，在极有潜力的 Kamo-Kakula 开采许可范围内完善勘探定位能力。

地震振动机在 **Kamoa-Kakula** 开采许可范围进行地球物理勘测，传送震波至地面以探测主要的地质标记。



Kamoa-Kakula 目前名列全世界第四大铜矿床

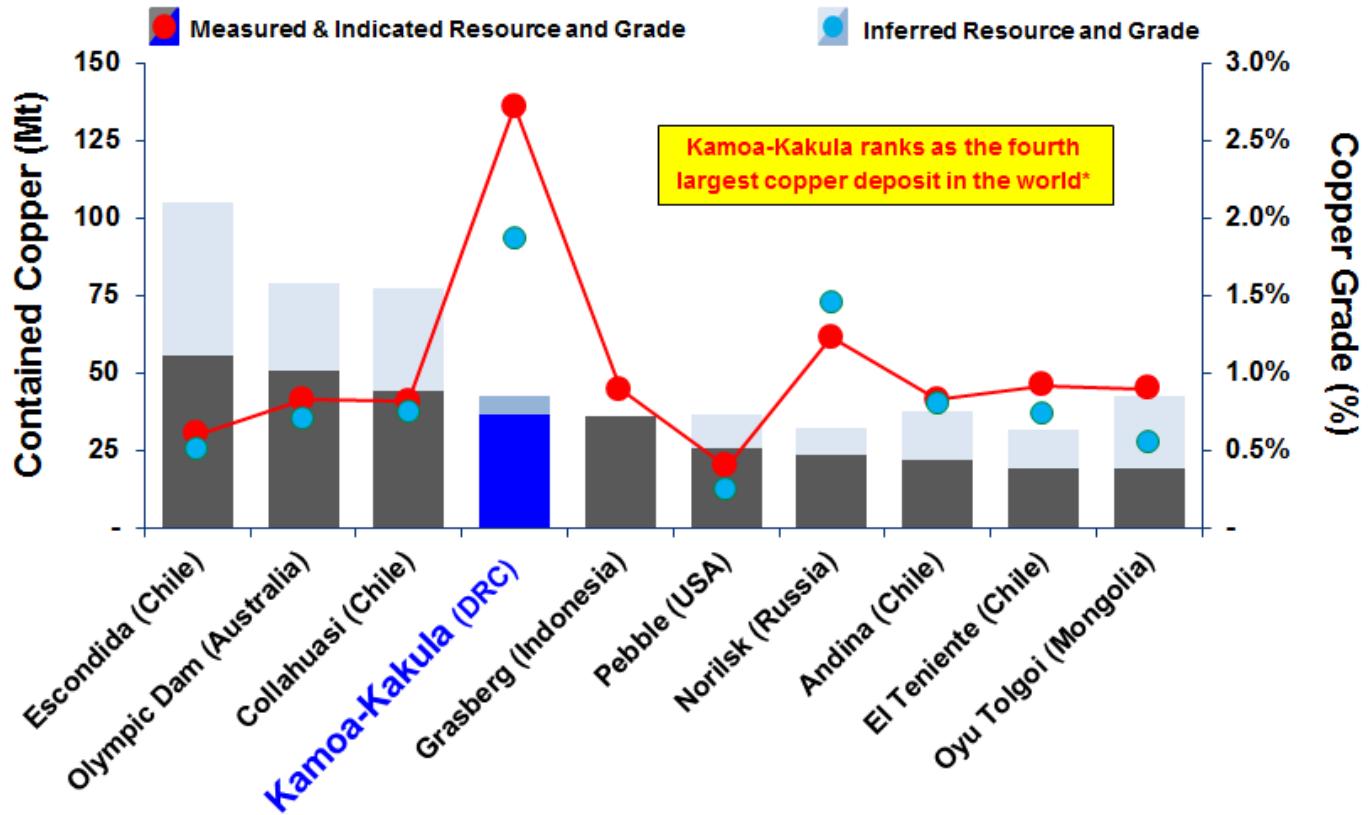
Kakula 2018 年 2 月的矿产资源估算报告，连同 **Kamoa** 的矿产资源估算报告，确立了 **Kamoa-Kakula** 项目作为全世界第四大铜矿床的地位。同时，**Kamoa-Kakula** 是全世界十大矿床之中铜品位最高的矿床（见图 8），遥遥领先其他矿床。**Kakula** 勘探区和较早期的 **Kamoa** 勘探区仍然具有扩展潜力。

同时，**Wood Mackenzie** 的研究以项目的测量和指示矿产资源含铜量为基础，确定 **Kamoa-Kakula** 项目为全世界规模最大的高品位铜矿床（铜品位超过 2.5%），并且是全世界规模最大未被开发的铜矿床。

地质技术员在目前 Kakula 西部勘探区范围以西，测量勘探钻孔 DD1319 的矿石质量。



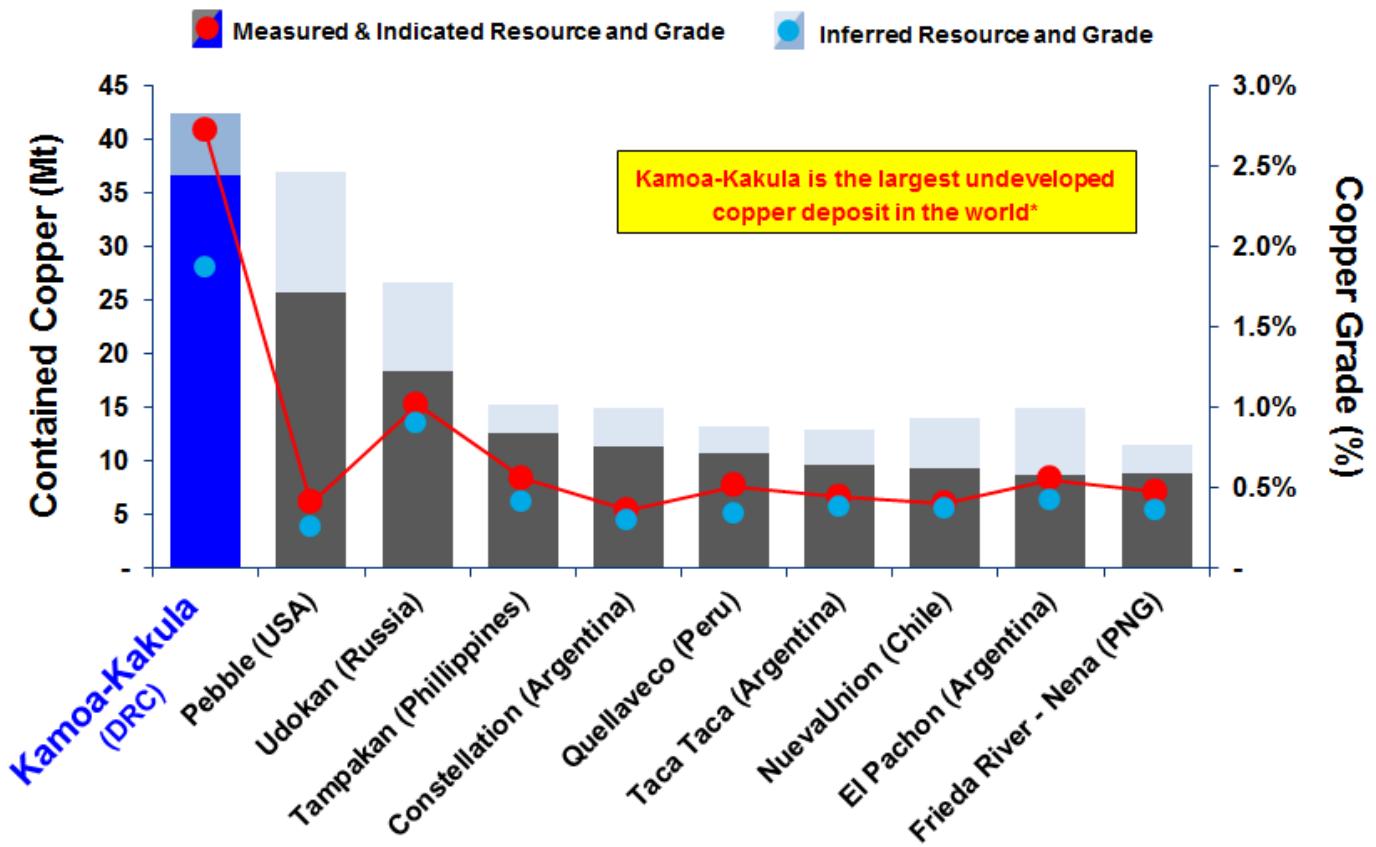
图 8：全世界规模最大的铜矿床（以含铜量计算）之中，Kamoa-Kakula 项目拥有最高的铜品位，遥遥领先其他矿床。



信息来源：Wood Mackenzie

*注：根据含铜量筛选（测量和指示矿产资源，包括矿产储量，以及推断矿产资源），以测量和指示矿产资源的含铜量排名。

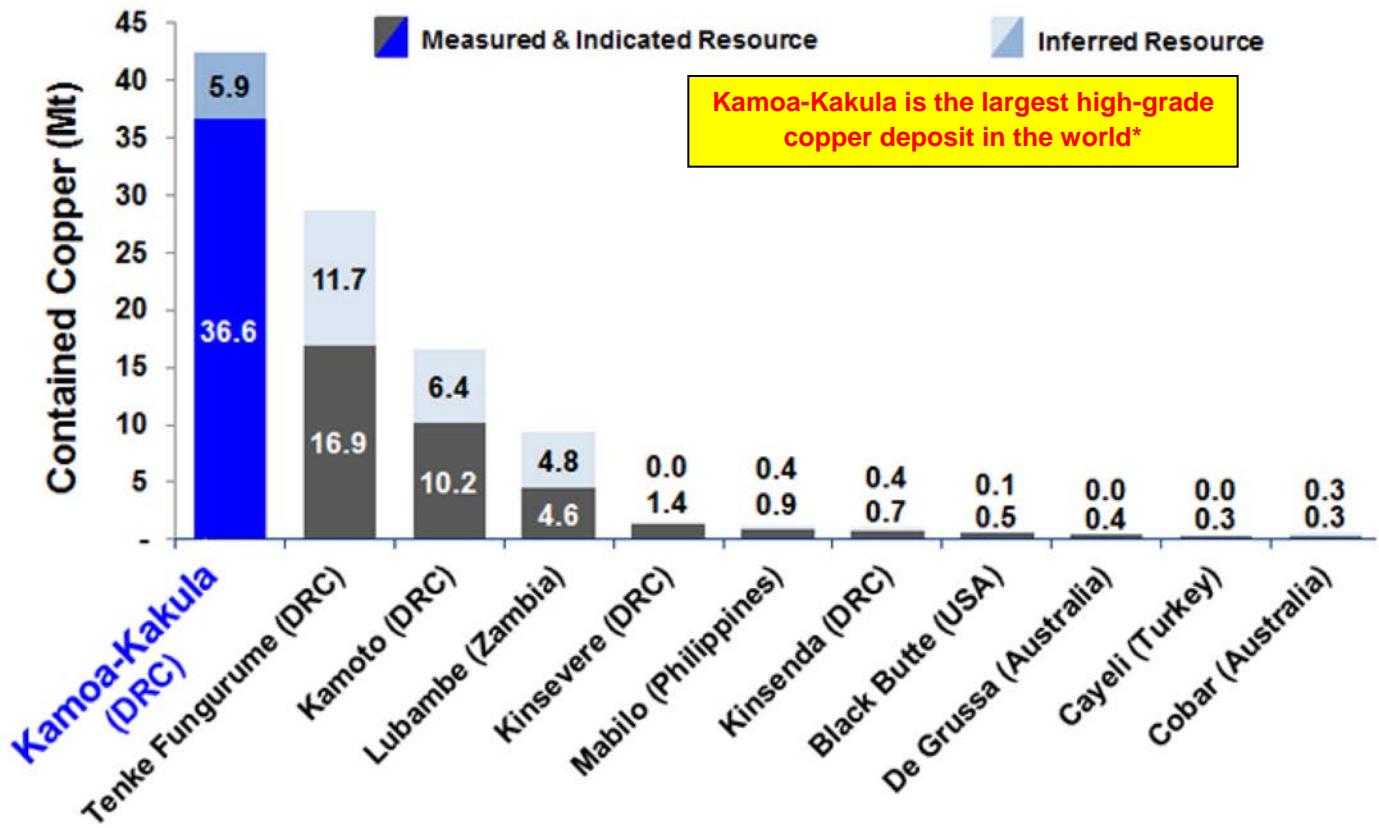
图 9：全世界规模最大未被开发的铜矿床。



信息来源：Wood Mackenzie

*注：未被开发的矿床含铜量（测量和指示矿产资源，包括矿产储量，以及推断矿产资源），以测量和指示矿产资源的含铜量排名。

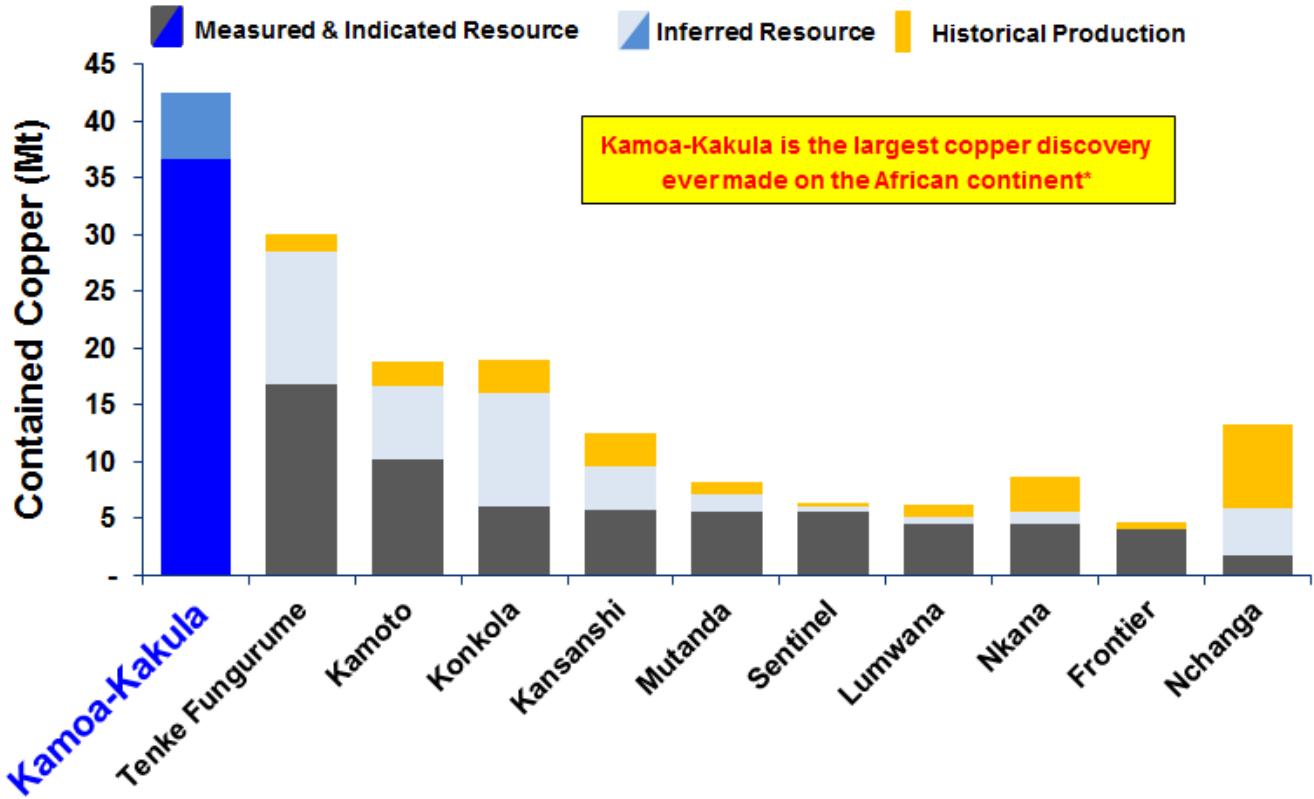
图 10：全世界规模最大的高品位铜矿床 (铜品位高于 2.5%)。



信息来源：Wood Mackenzie

*注：高品位矿床的含铜量 (测量和指示矿产资源，包括矿产储量，以及推断矿产资源)，铜品位高于 2.5%。

图 11：位于中非铜矿带的勘探区，以资源量和以往产量排名。



*信息来源：Wood Mackenzie 及 USGS

合资格人士及质量控制和保证

Kakula 2018 年 2 月的矿产资源估算报告的独立合资格人士为 Amec Foster Wheeler 的 Harry Parker 博士和 Gordon Seibel。Parker 博士和 Seibel 先生均为采矿、冶金与勘探学会的会员，两位均独立于艾芬豪矿业。

本新闻稿载有的其他科学和技术信息，已经由艾芬豪矿业项目地质及评估副总裁兼首席地质学家 Stephen Torr 审阅和批核。Torr 先生是符合“国家第 43 - 101 号文件”条件的合资格人士，并非独立于艾芬豪矿业。Torr 先生已核实本新闻稿所披露与目前矿产资源估算报告无关的技术数据。

艾芬豪矿业对 Kamo-Kakula 项目分析保持一项全面的监管链条，并制定质量保证和控制方案。锯成一半的岩芯在 Kamo-Kakula 现场的制备实验室加工后，制备的样品经由安全的快递公司送往位于澳大利亚的 Bureau Veritas Minerals (以下简称“BVM”) 实验室，该实验室是获得 ISO17025 认可的机构。铜分析由 BVM 采用混合酸消解方法后，再运用初始循环压力完成。行业标准认证的参考物质和空白分析信息已于送往 BVM 前加入样品流。关于用作支持科学和技术信息的分析方法和数据核实措施的详尽信息，请参阅载于 www.sedar.com 艾芬豪矿业 SEDAR 部

分及www.ivanhoemines.com内名为“**Kamoa-Kakula**项目 — **Kamoa-Kakula 2017年开发计划**”的技术报告(2018年1月)。

Kakula 矿床的数据核实

Parker 博士和 **Seibel** 先生(统称为“**Amec Foster Wheeler** 的合资格人士”)已经就样品监管链条、质量保证和控制程序以及艾芬豪使用的分析实验室质素进行审查。**Amec Foster Wheeler** 的合资格人士认为，上述程序以及质量保证和控制方案均为可接受以支持矿产资源估算。同时，**Amec Foster Wheeler** 已审核分析数据库、岩芯纪录和地质诠释，当中并无发现数据出现重大问题。

Amec Foster Wheeler 的合资格人士认为，从 **Kakula** 及 **Kamoa** 矿床收集的地质和分析数据进行的数据核实方案能够支持地质诠释，而分析和数据质素以及所收集的数据能够支持矿产资源估算。

关于艾芬豪矿业

艾芬豪矿业目前正推进其位于南部非洲的三大主要项目：1) 位于南非布什维尔德杂岩体地带北部的**Platreef** 铂-钯-金-镍-铜矿勘探区矿产开发；2) 位于刚果中非铜矿带的**Kamoa-Kakula** 铜矿项目矿产开发和勘探；以及3) 同样位于刚果铜矿带的历史悠久、高品位**Kipushi** 锌-铜-铅-锗矿改善工程。详情请浏览：www.ivanhoemines.com。

联系方式

投资者

Bill Trenaman +1.604.331.9834

媒体

北美 : Bob Williamson +1.604.512.4856

南非 : Jeremy Michaels +27.82.772.1122

前瞻性信息的警戒性声明

本新闻稿载有的某些陈述可能构成适用证券法所订议的“前瞻性陈述”或“前瞻性信息”，包括但不限于以下陈述的时间性和结果：(1) 关于 **Kakula** 的高品位矿化走向沿各方向走向开采，以及艾芬豪预计目前正进行的加密和探边钻孔工程将会大幅扩展和进一步提升现时资源量的陈述；(2) 关于 **Kakula** 勘探区极高的铜品位、厚度和连续性使其与中非铜矿带的其他部分截然不同，以及本公司可以打造出一个世界规模的高度机械化地下铜矿场，预计初步资本成本将会远低于同等规模的其他运营项目的陈述；(3) 关于 **Kakula** 高品位矿化岩芯的西部延伸似乎沿西南面走向延伸，显示 **Kakula** 西部勘探区的潜在延伸可能在 **Kamoa-Kakula** 开采许可范围内的相当距离的陈述；(4) 关于 **Kakula** 矿化走向的独特优势和连续性，同时将有利于成功开发 **Western Foreland** 许可范围(该范围由艾芬豪全资拥有，位于 **Kamoa-Kakula** 项目以西)的陈述；(5) 关于艾芬豪地质团队在该地区进行勘探已接近二十年，对于构成高品位铜矿化的特质积累了深入和独有的地质见解，艾芬豪充满信心于 2018 年及以后取得进一步勘探成果的陈述；(6) 关于目前在划订高铜品位资源方面取得突出的成绩，预计在 2018 年将会继续全面推进 **Kakula** 钻孔工程计划的陈述；(7) 关于勘探活动取得更多的成就，可能会对于整个开发计划的规模、价值和时间性构成重大的影响，**Kamoa-Kakula** 的开发计划将会随着项目发展反映出持续进行的勘探活动结果而作出重新评估和修改的陈述；(8) 关于视乎土地状况，3,600 米斜坡道的建设合约计划约在今年年底完成的陈述；(9) 关于 **Kakula** 矿床的初步矿产开发计划在平坦的和接近地表的地带开始，沿着矿床轴线厚度为 7.1 米至 11.7 米及铜品位 8.11% 至 10.35% (以 3% 边界品计算) 进行的陈述；(10) 关于以去年 11 月完成的独立初步经济评估结果为基础，预计 **Kakula** 于首十年运营期间的极高铜品位

平均达 6.4% 的陈述；以及(11) 关于目前已调动一台 AHV-IV 的 6.5 万磅地震振动机到矿场，在整个物业上行走约八十公里的地震范围作为计划的一部分，其中包括极有潜力的 Kakula 走向范围的陈述。

该等陈述涉及已知和未知的风险、不明朗因素和其他因素，可能导致本公司的实际业绩、表现或成就或行业的业绩，与前瞻性陈述或信息中表达或暗示的任何未来业绩、表现或成就产生重大差异。阁下可透过“可能”、“将会”、“会”、“打算”、“预期”、“相信”、“计划”、“预计”、“估计”、“安排”、“预测”和其他类似用语，或透过“可能”、“会”、“或会”和“将会”等采取、发生或实现某些行动、事件或结果的用语，以识别该等陈述。这些陈述仅反映本公司于本新闻稿当日对于未来事件、表现和业绩的当前预期。

所有该等前瞻性信息和陈述乃基于艾芬豪矿业管理层就他们的经验和对于过往趋势、目前条件和预期未来发展的看法，以及管理层在此情况下认为恰当的其他因素而作出的某些假设和分析。然而，这些陈述涉及不同风险和不明朗因素以及其他因素，可能会导致实际事件或业绩与前瞻性信息或陈述所预测的有重大差异，包括但不限于法例、法规或规章无法预计的修订(包括具有追溯效力)、与国家签订合同的协议未能全部或部分得到履行，或有关部门执行或实施的法例、法规或规章；合约各方未能根据协议履行合约；社会或劳资纠纷；商品价格的变动(包括铜价格)；基建出现无法预计的故障或基建不足或延迟开发基建；以及勘探计划或其他研究未能达到预期结果或用作证明和支持继续研究、开发或运营的结果。可能导致实际业绩与前瞻性陈述有差异的其他重要因素亦包括本公司最近提交的管理层讨论与分析报告内以及艾芬豪矿业最近提交的周年信息报告内“风险因素”部分所指的因素。读者务请注意不应过度依赖前瞻性信息或陈述。用作编制前瞻性信息和陈述的因素和假设，以及可能导致实际业绩产生重大差异的风险，均载于本公司最新的管理层讨论与分析报告和周年信息报告所列明的“风险因素”部分以及其他部分。上述报告载于 www.sedar.com。

本新闻稿亦载有矿产资源估算的参考信息。矿产资源估算未能确定，并涉及对许多有关因素的主观判断。矿产资源并非矿产储量，并不显示具有经济潜力。任何该等估算的准确性是可用数据的数量和质量函数，并根据工程和地质诠释的假设和判断而作出，可能被证明是不可靠，在一定程度上取决于钻孔工程结果和统计推论的分析，而最终可能证明是不准确的。除其他事项外，矿产资源估算可能需要根据下列因素作出重新评估：(i) 铜或其他矿产价格的波动；(ii) 钻孔工程的结果；(iii) 冶金测试和其他研究的结果；(iv) 更改建议开采运营，包括贫化；(v) 在任何估算日期后作出的开采计划评估；(vi) 未能取得所需准许、批准和许可证的可能性，或任何该等准许、批准和许可证的修订；以及(vii) 法例、法规或规章的修订，包括税率、增值税和特许权费的修订(不论是前瞻性或具追溯效力)。

虽然本新闻稿载有的前瞻性陈述是基于本公司管理层认为合理的假设而作出，唯本公司不能向投资者保证实际业绩会与前瞻性陈述的预期一致。这些前瞻性陈述仅是截至本新闻稿发布当日作出，而且受本警戒性声明明确限制。根据适用的证券法，本公司并无义务更新或修改任何前瞻性陈述以反映本新闻稿发布当日后所发生的事件或情况。