

2020年6月16日

**普拉特瑞夫(Platreef) 一号竖井的凿井工程已顺利完成，
达到地表以下约 1000 米的最终深度**

矿山开发工作目前专注于建设一号竖井成为普拉特瑞夫的首采井

项目团队的安全管理业绩处于南非矿山凿井领域的领先地位

**最终可行性研究更新版预计于 2020 年第三季度完成，
将包括分阶段开发生产方案的概略性研究**

南非莫科帕内 — 艾芬豪矿业 (TSX: IVN; OTCQX: IVPAF) 联席主席罗伯特·弗里兰德先生 (Robert Friedland) 和孙玉峰先生 (Miles Sun) 今天宣布，公司的南非子公司 Ivanplats 的普拉特瑞夫 (Platreef) 钨-铂-镍-铜-金-铼开采许可区一号竖井的凿井工程已顺利完成，达到地表以下 996 米的最终深度。

普拉特瑞夫项目拥有厚体而平缓的高品位 Flatreef 地下矿床，是艾芬豪矿业地质学家团队的杰出发现，该矿床位于南非布什维尔德火成杂岩地带北部，为全球主要的铂金生产区域。

地下矿开发工作目前集中在深度为 996 米竖井底部的建设工程，预计于 2020 年 7 月底之前完工，这将比施工合同中的时间表大大提前。工程完成后，该竖井可作重新配置，且将配备矿石、工人和材料的提升设备。

此直径为 7.25 米的 1 号竖井的全新辅助卷扬机，计划于今年早些时候运抵普拉特瑞夫项目现场，届时将被用于协助装备竖井，其后可用于地下提升系统、竖井检查等辅助性功能。拆除分段卷扬机后，新型辅助卷扬机将用作出入竖井的第二通道。该 1 号竖井距离 Flatreef 高品位矿体约 350 米，计划将以大规模机械化开采形式作业。

“一直以来，普拉特瑞夫项目被认为是世界上最大规模的高品位铂族金属、镍和铜矿床之一。随着 1 号竖井的凿井工程的完工，我们正在探索该项目短期的开发路径，得以使我们加快位于项目北部，且被视为下一个世界级矿山的投产进度。” 弗里兰德先生说道，“我们特别高兴的是，项目自 2016 年 7 月启动竖井掘进作业以来至今没有发生过任何坍塌事故，这将主要归功于普拉特瑞夫项目团队和南非凿井承包商 Moolmans 的出色表现。”

另我们倍感自豪的是普拉特瑞夫项目团队凭借安全作业的施工业绩在南非竖井凿井业界已达到领先地位。

普拉特瑞夫团队庆祝一号竖井的掘进工程完工，达到地表以下 **996 米** 的最终深度。背景是 **1 号竖井** 的井架。



最终可行性研究更新版即将完成，包括普拉特瑞夫项目分阶段开发生产方案的概略性研究

艾芬豪正在更新普拉特瑞夫项目的 2017 年最终可行性研究报告，涵盖自 2017 年最终可行性研究完成以来的开发进展、成本更新以及金属价格和外汇假设调整。

同时，艾芬豪即将完成普拉特瑞夫项目分阶段开发生产方案的初步经济评估。方案以大幅减低初期资本为目标，利用一号竖井作为矿场的首采井以加速推进投产，后再逐步提升至 2017 年最终可行性研究设计的产能。

进行重新评估的同时，项目将继续推进矿山开发工作以到达 **Flatreef** 矿床。正如 2017 年普拉特瑞夫可行性研究所述，该矿床在 2010 年被发现，是厚大而平伏的高品位矿床。

“下一步的研究将会评估普拉特瑞夫项目前期投资较低的分阶段开发方案，目标是优先让矿山实现在短期内投产，同时确保我们拥有稳健的财务状况。我们相信，项目将会成为世界上规模最大且成本最低的铂族金属主要矿山之一，为我们所有利益相关者带来显著的长期利益，其中包括我们的股权合作伙伴 20 个当地社区约 15 万名莫科帕内的当地居民。”弗里兰德先生补充说。

Sifiso Mblangwe 与其矿山凿井团队进行换班前的安全会议。该团队的安全管理业绩在南非矿山凿井领域处于领先地位。



地下开采将会采用高效率的机械方法

计划开采方法将会采用高效率的机械方法，包括深孔采矿法 (long-hole stoping) 及分层充填开采法 (drift-and-fill)。两种方法都会采用水泥回填以采掘最多的矿石。矿石将会从矿场通过一系列的内部矿石运送点，输送到邻近二号竖井的主要矿仓进行破碎并提升至地表。

一号竖井于 2018 年第三季度已成功达到位于地表以下 780.2 米深度的高品位 Flatreef 矿床 (T1 矿化带) 的顶部。一号竖井的矿体 (T1 和 T2 矿化带) 厚度为 29 米，铂族金属 (铂、钯和铑) 及黄金的综合品位高达 11 克/吨，并含有大量的镍和铜。29 米的钻孔见矿产生了约 3000 吨矿石，其中估计含有超过 400 盎司的铂族金属。矿石已送往地表堆场作选冶实验备用。

普拉特瑞夫的矿山凿井团队正在操作六臂巨型钻机，掘进至地表以下 996 米的最终深度。地下开发工作目前集中在建设 996 米水平的工作站。

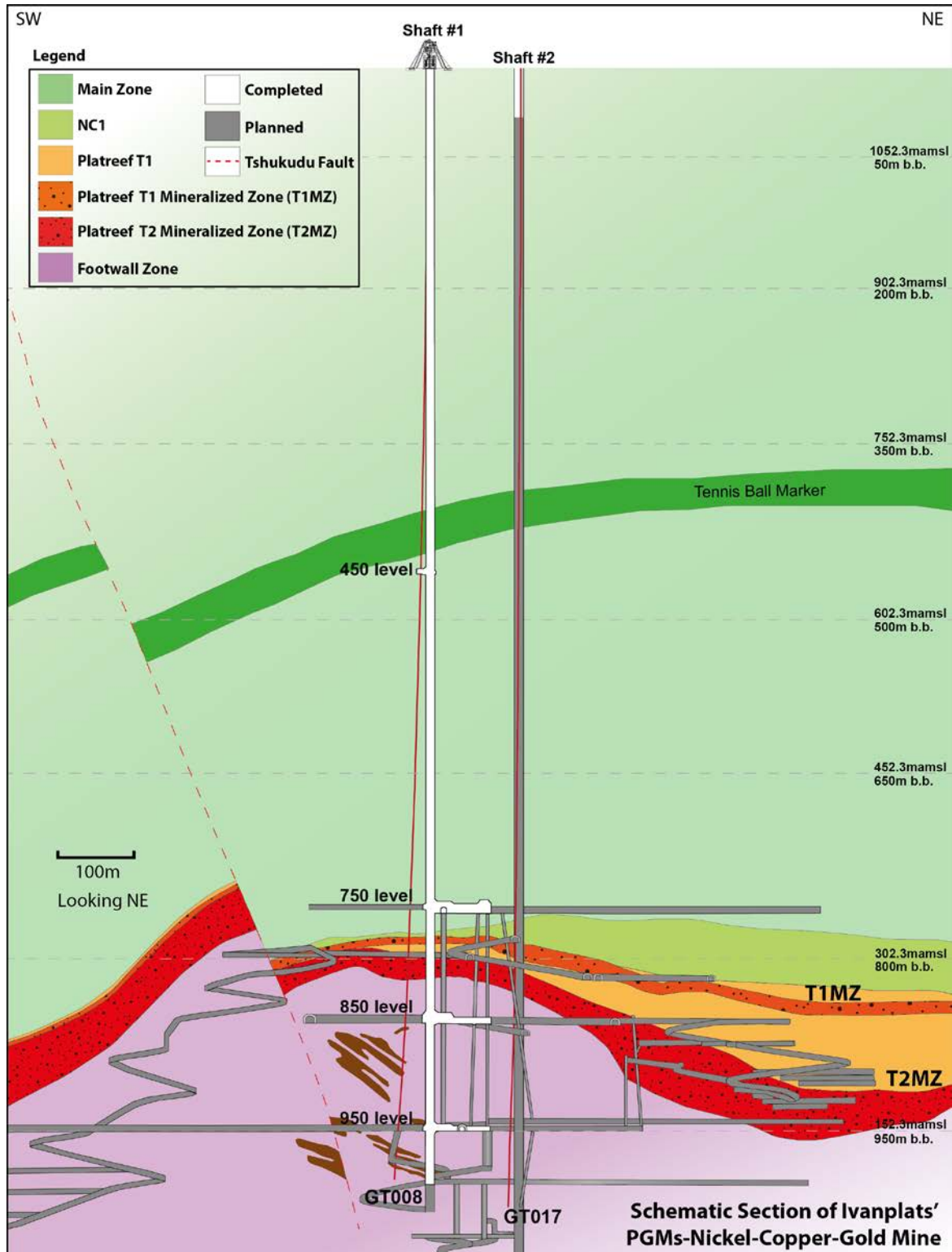


三个主要的开采通道工作站的施工已经完成，余下只有996米处的溢漏清理设施，将于2020年7月底之前完工。这三个开发工作站将会提供前往高品位矿体的初步地下通道。一号竖井变更的详细设计已完成，一号竖井将被配置为可永久进行矿石提升和排水。

目前，普拉特瑞夫采矿计划中的开采范围位于地表以下约 700 米至 1,200 米的深度。二号竖井完工后将会用作通往开采范围的主要通道；而一号竖井将会用作次要通道。矿场生产期间，一号和二号竖井将会用作通风入口。规划的另外三个通风天井将用于实现稳定产量。

Ivanplats 于 2019 年 1 月取得综合用水许可证，有效期为 30 年，因而普拉特瑞夫项目能够按照 2017 年最终可行性研究报告的计划利用水资源。

图1：普拉特瑞夫矿山的示意图，显示Flatreef的T1和T2厚大的高品位矿化带（红色和深橙色）、一号竖井和二号竖井至今已完成的地下开发工程（白色）和规划的掘进工程（灰色）。



普拉特瑞夫项目的每吨矿石价值 (以南非兰特计) 创下历史新高

钯、铑、黄金和镍于过去三年的价格大幅上升，提高了普拉特瑞夫钯-铂-铑-镍-铜-金矿项目矿石中含有的“一篮子”金属加权价值，使其跳升至远高于2017年最终可行性研究完成时的水平。另外，近年来南非兰特兑美元汇率大幅贬值，推动普拉特瑞夫以南非兰特测算的“一篮子”金属加权价值创下历史新高。

图 2：普拉特瑞夫项目自 2016 年以来的每吨矿石价值 (以美元计)

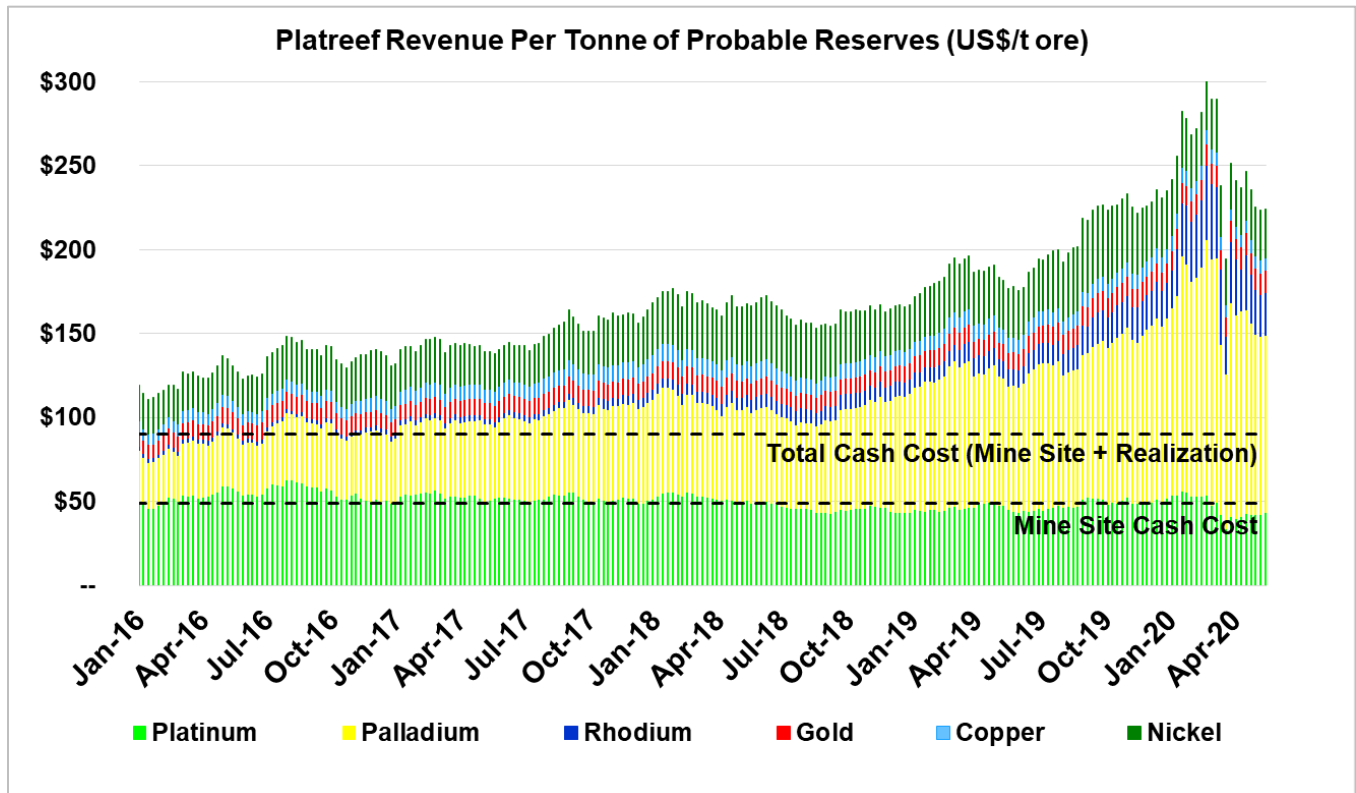


图3：普拉特瑞夫项目的每吨矿石价值自 2016 年以来稳步上升 (以南非兰特计)

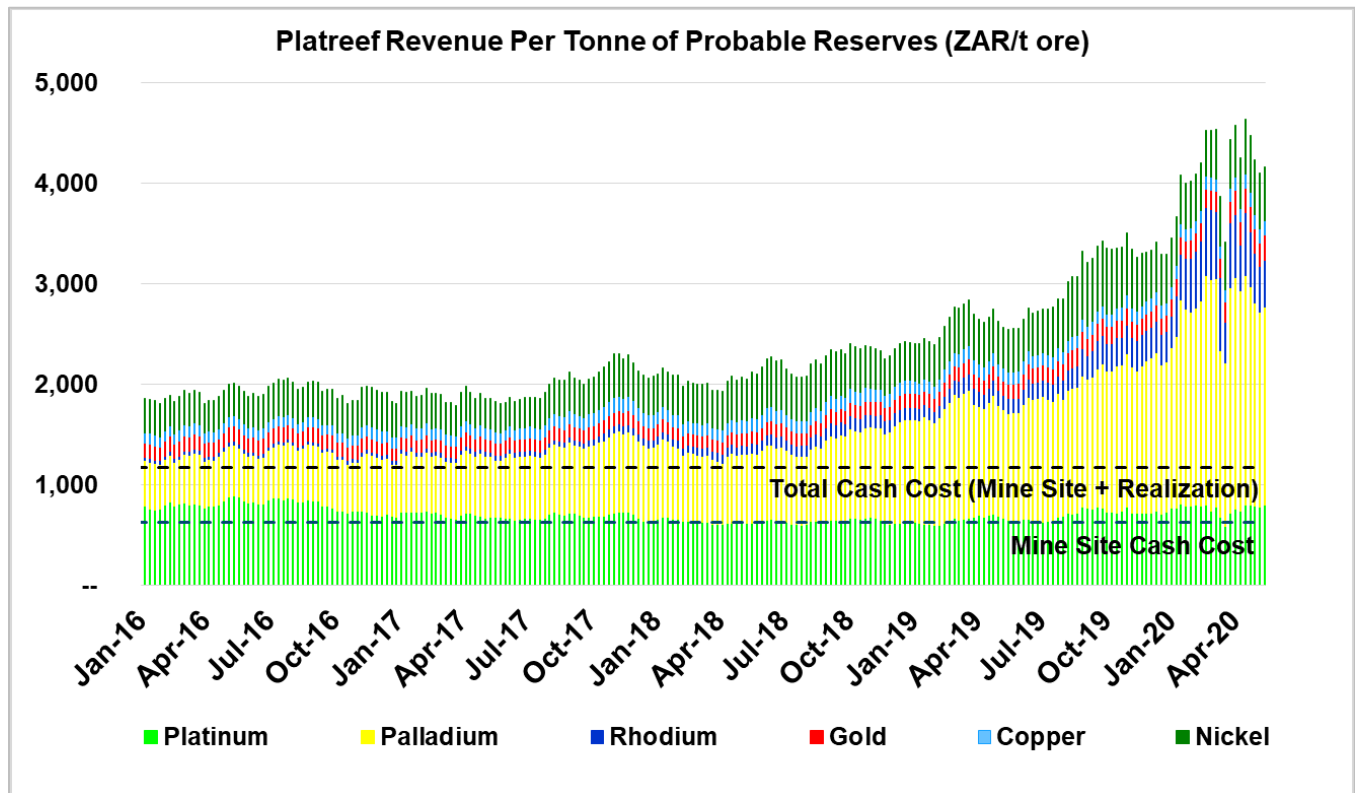


图2 和图3 的来源：Bloomberg。基于每周末的当周大宗商品价格。

图2 和图3 的注释：

1. 基于普拉特瑞夫的矿产储量信息 (2017年5月24日生效)。
2. 可信矿石储量为 1.247亿吨 (铂品位1.95 克/吨、钯品位2.01克/吨、黄金品位0.30克/吨、铑品位0.14克/吨、镍品位0.34%，铜品位0.17%)。
3. 矿产储量估算中使用的精矿净回报 (NSR) 边界值从每吨 155美 元下调至每吨 80美 元。
4. NSR 边界值用于圈定边际经济临界值之上的储量。
5. 矿产储量估算中使用的金属价格为：每盎司铂1,600 美元、每盎司钯815 美元、每盎司黄金1,300 美元、每盎司铑1,500 美元、每磅镍8.90 美元以及每磅铜3.00 美元。
6. 矿石量和品位估算值已考虑贫化和采矿回收率。
7. 矿山全寿命的平均回收率为：铂87.4%，钯86.9%，黄金78.6%，铑80.5%，铜87.9%及镍71.9%。
8. 总现金成本包括矿区成本加上变现成本 (例如粗炼及精炼费、权益金及运输费)。

关于普拉特瑞夫项目

普拉特瑞夫项目由 Ivanplats (Pty) Ltd. (以下简称“Ivanplats”) 持有，该公司的 64% 权益归属于艾芬豪矿业。普拉特瑞夫项目的 26% 权益由 Ivanplats 的《全面提高黑人经济实力法案》(B-BBEE) 的南非受益人持有。这些受益人包括 20 个当地社区，约 150,000 位居民、项目雇员和当地企业主。2019 年第二季度，Ivanplats 在 B-BBEE 得分卡上的核实评估中达到 2 级贡献者身份。由伊藤忠商事株式会社、日本石油天然气和金属国家公司和日本天然气公司组成的日本财团通过 2 轮投资 (共 2.9 亿美元) 获取了 Ivanplats 的 10% 权益。

锅炉制造人员 **Aide Samuel Teffo** (左)、工厂技工 **Lerato Maake** (中) 及钻机操作员 **Innocent Nchabeleng** (右)，展示他们在一号竖井矿山凿井工程期间因出色安全业绩而获得的奖牌。



合格人士

本新闻稿中的科学或技术性披露已经过 Stephen Torr 的审查和批准，他凭借其教育、经验和专业协会会员籍被认为是符合 NI 43-101 要求的合格人士。然而由于 Torr 先生是项目地质和评估副总裁，因此他并非符合 NI 43-101 标准的独立人士。Torr 先生已核实本新闻稿所披露的技术数据。

艾芬豪已经为普拉特瑞夫项目编制了一份符合 NI 43-101 标准的独立技术报告，即于 2017 年 9 月 4 日发布的《2017 年普拉特瑞夫可行性研究技术报告》，由 DRA Global、OreWin PtyLtd.、Amec Foster Wheeler、Stantec Consulting、Murray & Roberts Cementation、SRK Consulting、Golder Associates 和 Digby Wells Environmental 编制。该技术报告包括本新闻稿中引用的普拉特瑞夫项目的矿产资源和储量估算的生效日期、假设、参数和方法等相关信息，以及本新闻稿中关于普拉特瑞夫项目的科学和技术披露的数据验证、勘探程序和其他事项的信息。

关于艾芬豪矿业

艾芬豪矿业是一家加拿大的矿业公司，目前正推进旗下位于南部非洲的三大合资矿业项目：对位于刚果民主共和国（简称“刚果”）的卡莫阿-卡库拉 (Kamoa-Kakula) 铜矿群建设大型、全新机械化地下矿山，对南非普拉特瑞夫钽-铂-镍-铜-铋-金地下矿山的的开发建设工作；以及同样位于刚果、久负盛名的基普什 (Kipushi) 锌-铜-锗-银矿的大型重建和改善工程。卡莫阿-卡库拉和基普什将使用清洁、可再生的水电，并将成为全球最低温室气体排放者之一（按每吨金属产量计算）。同时，艾芬豪正在刚果境内其全资拥有、毗邻卡莫阿-卡库拉项目的西部前沿勘探许可范围内寻找新的铜矿勘探区。

联系方式

投资者

Bill Trenaman +1.604.331.9834

媒体

Matthew Keevil +1.604. 558.1034

网站：www.ivanhoemines.com

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于证券法所定义的“前瞻性陈述”或“前瞻性信息”。该等陈述及信息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、其项目或行业的业绩，与前瞻性陈述或信息所表达或暗示的任何未来业绩、表现或成就产生重大差异。该等陈述及信息可通过文中使用“可能”、“将会”、“会”、“将要”、“打算”、“预期”、“相信”、“计划”、“预计”、“估计”、“安排”、“预测”、“预言”及其他类似用语，或者声明“可能”、“会”、“将会”、“可能会”或“将要”采取、发生或实现某些行动、事件或结果进行识别。

本新闻稿载有的前瞻性陈述包括但不限于：(1) 关于在矿井底部建设的996米水平工作站预计于2020年7月底之前完工的陈述；(2) 关于一号竖井的新辅助提升机预计于今年早些时候运抵普拉特瑞夫的陈述；(3) 关于Flatreef高品位矿区距离一号竖井约350米，计划进行大规模机械化开采作业的陈述；(4) 关于艾芬豪有信心，普拉特瑞夫项目将会成为世界上规模最大且成本最低的主要铂族金属生产商之一，为我们所有利益相关者带来显著的长期利益的陈述；(5) 关于计划开采方法将会采用高效率的机械方法，包括深孔采矿法 (long-hole stoping) 及分层充填开采法 (drift-and-fill) 的陈述；以及 (6) 关于最终可行性研究更新版预计于2020年第三季度完成，将包括分阶段开发生产方案的概略性研究的陈述。

前瞻性陈述及信息涉及重大风险和不确定性，故不应被视为对未来表现或业绩的保证，并且不能准确地指示能否达到该等业绩。许多因素可能导致实际业绩与前瞻性陈述或信息所讨论的业绩有重大差异，包括但不限于“风险因素”以及公司《管理层讨论与分析》(MD&A) 报告里其他部分所指的因素，以及无法及时获得监管审批；未知或无法预计的事件导致未能符合合约条件的可能性；有关部门实施的法律、法规或规章或其不可预见的变化；与本公司签订合约的各方没有根据协议履行合约；社会或劳资纠纷；商品价格的变动；以及勘探计划或研究未能达到预期结果或未能产生足以证明和支持继续勘探、研究、开发或运营的结果。

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，但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。根据相应的证券法，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。

基于本公司截至 2020 年 3 月 30 日止三个月的《管理层讨论与分析》(MD&A) 报告里的“风险因素”部分和其他部分所指的因素，本公司的实际业绩可能与这些前瞻性陈述所预计的业绩产生重大差异。