

铂金精粹

2024 年 9 月，未来 2-5 年铂金供需展望：强劲需求和受限供应将导致更大市场短缺

在 2024 年第二季度《铂金季刊》中对 2024 年的市场展望，我们综合了今年前六个月的数据，而本次《铂金精粹》同样利用了今年全年的市场发展情况，融入了我们对未来两到五年的预测。铂金的投资前景依然具有吸引力，主要特征是 2023 年和 2024 年预测的市场大幅赤字，这一趋势预计将在我们预测至 2028 年期内持续。我们预测从 2025 年到 2028 年，铂金市场年均短缺将达到 76.9 万盎司，相当于平均需求的 9%。

与我们 2024 年 1 月的预测相比，三个市场板块的变化足以促使我们更新长期预测。首先，2024 年南非铂族金属（PGM）矿企因铂族金属一篮子价格低迷而采取了一系列行动，最近在其财务业绩简报中宣布了更多的重组措施。计划包括放缓产能提升进度、推迟项目以及矿山/矿井关闭或维持保养状态。在 2025 年至 2028 年之间，生产商指导的中位值已减少了 5%。

其次，我们对汽车催化剂铂金载量的预测进行了一次性下调，以反映减量化、车型组合和停滞的排放法规趋势。尽管我们将 2025 年至 2028 年汽车铂金需求的平均预测下调了 5%，但汽车行业的整体趋势仍表现出韧性。我们预计从 2023 年至 2028 年铂金汽车需求的年复合下降率仅为 -1%，这与过去三年许多市场参与者预测的因驱动系统电气化而导致需求急剧下降的观点相去甚远。相反，2024 年电池电动汽车（BEV）销量增长显著放缓，而混合动力内燃机（ICE）需求表现强劲。

我们修订后的展望中最后一个显著更新是将中国铂金条和铂金币的需求数据纳入其中，这成为我们《铂金季刊》中的新项目。我们的两到五年展望中包括了额外投资盎司的影响，预计 2025 年至 2028 年期间，铂金总投资需求将平均达到 55.8 万盎司。

本报告中的所有估计均基于公开可获得的信息以及 WPIC 的内部分析*。

图 1：预计从 2023 年起铂金市场将连续出现短缺



来源：2014 年至 2018 年数据来自 SFA（牛津），2019 年至 2024 年数据来自金属聚焦，2025 年及之后数据来自公司指导和 WPIC 研究。

Edward Sterck

研究总监

+44 203 696 8786

esterck@platinuminvestment.com

Wade Napier

分析师

+44 203 696 8774

wnapier@platinuminvestment.com

Jacob Hayhurst-Worthington

助理分析师

+44 203 696 8771

jworthington@platinuminvestment.com

Brendan Clifford

机构销售主管

+44 203 696 8778

bclifford@platinuminvestment.com

世界铂金投资协会

www.platinuminvestment.com

Foxglove House, 166 Piccadilly

London W1J 9EF

2024 年 9 月 26 日

*WPIC 内部供应数据仅基于公开发布的供应数据，包括前瞻性指导，并注有任何调整。该数据不代表任何 WPIC 成员或独立编制我们《铂金季刊》报告的金属聚焦的观点。需求数据基于公开数据，但包括 WPIC 的内部分析。

图 2：供需概览表 - 请参阅附录 III 中的 2024 年 1 月先前预测

	已公布的铂金				WPIC 预计 †			
	2021	2022	2023	2024f	2025f	2026f	2027f	2028f
铂金供应								
精炼矿产								
- 南非								
- 津巴布韦	4,678	3,915	3,957	3,883	4,067	3,955	3,863	3,821
- 北美	485	480	507	504	523	577	600	600
- 俄罗斯	273	263	275	273	228	226	218	210
- 其他	652	663	674	646	663	663	663	663
- 生产商库存变化	206	200	190	203	199	199	199	199
总矿产供应	-93	43	11	0	0	0	0	0
回收	6,202	5,563	5,615	5,508	5,680	5,621	5,543	5,494
- 汽车催化剂								
- 首饰	1,619	1,323	1,144	1,161	1,278	1,349	1,383	1,502
- 工业	422	372	331	344	323	299	302	307
总回收	67	69	71	76	81	97	106	115
总供应	2,107	1,764	1,545	1,581	1,681	1,745	1,791	1,923
	8,309	7,327	7,160	7,089	7,362	7,366	7,334	7,417
铂金需求								
汽车	2,492	2,769	3,215	3,237	3,260	3,174	3,108	3,052
首饰	1,953	1,899	1,868	1,994	1,988	1,999	2,019	2,040
工业	2,532	2,315	2,356	2,369	2,387	2,405	2,375	2,519
总投资	-3	-516	451	517	558	558	558	558
- 铂金条和币	349	259	323	180	330	330	330	330
- 中国500克以上铂金条	27	90	134	188	188	188	188	188
- ETF	-241	-558	-20	150	40	40	40	40
- 交易所库存	-139	-307	14	0	0	0	0	0
总需求	6,972	6,467	7,892	8,118	8,192	8,135	8,060	8,168
供/需平衡	1,337	860	-731	-1,028	-831	-770	-726	-751

† 《铂金季刊》报告和 数据由金属聚焦公司为 WPIC 独立提供

‡ WPIC 的预测和分析基于公开可用的信息

来源：2019 年至 2024 年数据来自金属聚焦，2025 年及之后数据来自公司指导和 WPIC 研究。

介绍

WPIC 对未来两到五年铂金供需的预测旨在补充我们《铂金季刊》中发布的估计和预测，但本报告的预测展望更长远，并允许进行长期情景分析。《铂金季刊》报告和 数据由英国金属聚焦公司独立为 WPIC 编制，金属聚集提供的估计是基于一年期的前瞻性数据（目前为 2024 年）。为了避免疑义，本报告中 2025 年至 2028 年的所有估计均为 WPIC 预测，唯一例外的是矿山供应数据，它完全基于矿企公开发布的指导数据。具体而言，WPIC 并未使用金属聚焦公司向其客户提供的独立五年预测中包含的任何数据或观点，该预测涵盖了所有主要铂族金属（PGM）的前景。

WPIC 并未尝试在国家或行业层面发展进一步的关系来获取新的或增量数据，所使用的供需模型信息和来源均来自公开领域。

请参阅附录，以了解我们用于撰写本报告每个模型和章节的方法以及我们预测风险分析的完整描述。

WPIC 针对 2025 年至 2028 年的基准供需预测提供了对供需格局不同部分进行情景分析的能力。

关键预测

我们对本报告的修订与 2024 年 1 月发布的《铂金精粹》的两至五年供需展望进行了比较（链接）。自那时以来，通胀继续呈下降趋势，主要央行开始降息。在区域层面，美国继续借款，扩大财政赤字以促进经济增长，这在目前为止支持了经济软着陆。在欧洲，疲软的德国经济拖累了整个欧盟。而在中国，经济活动仍然低迷，增长放缓，房地产市场疲软，股市波动不定；这些因素促使谨慎的消费者转向购买黄金和铂金（尽管相对于黄金，铂金的购买规模较小）。

除了复杂的宏观经济环境，地缘政治因素仍然备受关注，尤其是在俄罗斯/乌克兰和以色列/哈马斯战争久拖不决以及美国大选即将来临的背景下。目前，民主党在拜登总统退出竞选后已缩小了民调差距，但正如以往一样，选举结果将由少数摇摆州决定。共和党的胜利可能对美国当前发展氢经济的计划不利，但反之可能有利于对催化转化器（较高的燃油车需求）和石油精炼催化剂的持续需求。总体而言，共和党胜利可能对钯需求略微有利于铂，因为在美国更强劲的燃油车需求将更有利于钯，而铂可能因美国对绿氢计划的降级而受损。但从全球角度来看，我们的预测是中国将在绿氢领域引领潮流，而美国相比之下预计不会成为需求增长的主要来源。

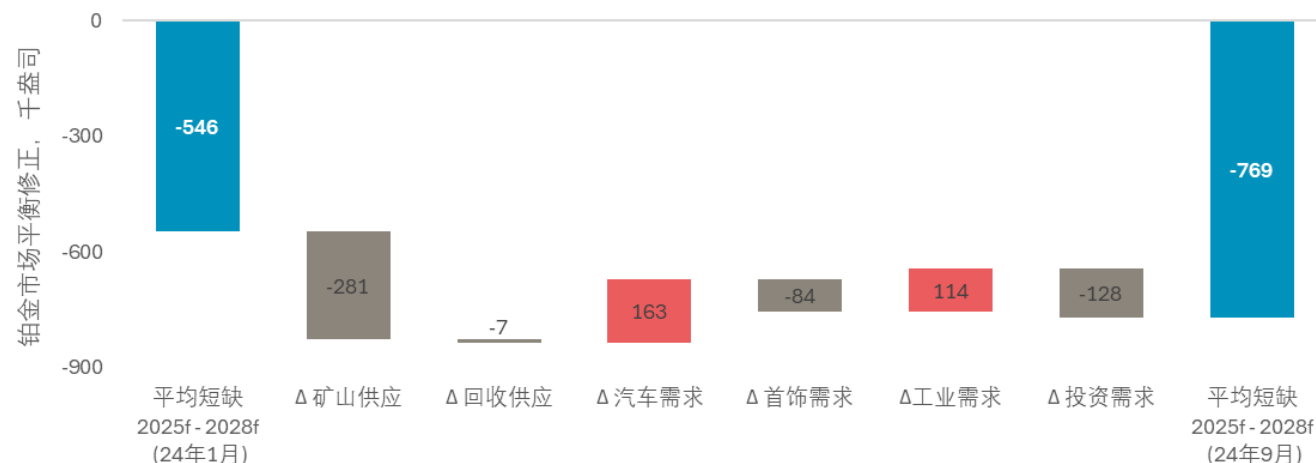
预计 2025 年至 2028 年的铂金市场赤字将比此前预测的更大。

在 2025 年至 2028 年期间，我们对预测作出了以下关键修订（相对于我们上期的两至五年供需展望）：

我们从这一更新后的供需展望中观察到的重大影响关键趋势是：a) 持续的矿山供应重组以应对低利润，b) 降低汽车载量预期以抵消较高的燃油车生产，和 c) 由中国市场拓展活动支撑的投资需求强劲。

1. 矿山供应减少了 5%（每年减少 28.1 万盎司铂金），原因是铂族金属（PGM）价格的长期低迷导致一些采矿项目的进度放缓或推迟，一些矿山被置于保养维护状态或关闭。
2. 预测期内汽车需求降低了 5%，这主要是由于平均铂金载量的下调，抵消了燃油车（ICE）车辆产量在绝对数量上的更高预期。
3. 投资需求，始终按净值计算，预计每年将增加 12.8 万盎司，基于对中国铂金条币需求的纳入。更高的需求部分被我们的 ETF 需求预测下调 8 万盎司所抵消，因为 10 年追踪平均值现在不再包括 2013 年，当时需求异常的高（90.5 万盎司）。

图 3：我们现在预计铂金市场的年均短缺将比之前的预测多 22.3 万盎司



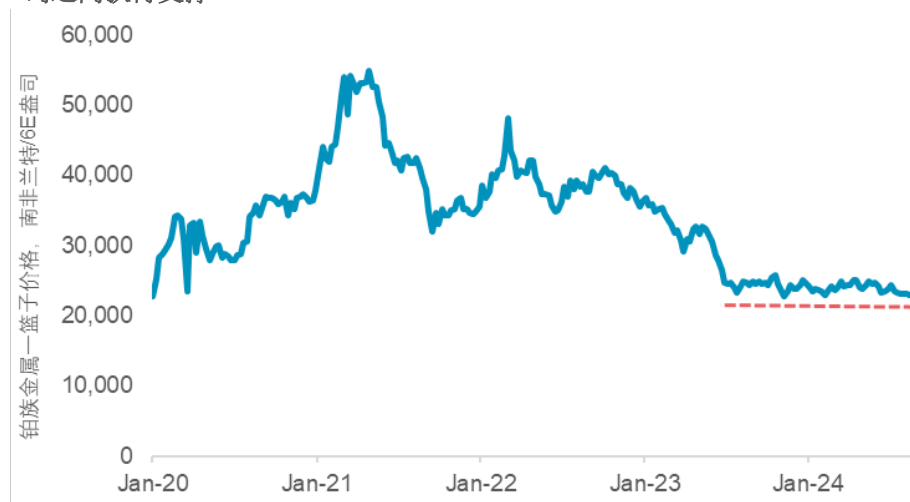
来源：WPIC 研究

1. 矿工放缓产量以维持利润率

我们并不对矿山供应做预测，而是采用铂族金属（PGM）矿业公司发布的公共指导范围的中间值。长期指导通常每年只更新一到两次，通常在业绩公告或投资者日发布。因此，长期指导可能滞后于矿企所面临的短期变化和挑战。

低迷的铂族金属价格以及由此带来的利润率压力已主导生产商，这一评论已超过一年。自我们 2024 年 1 月的报告更新以来，铂族金属矿企已在 2 月/3 月的业绩报告和最近 8 月/9 月的报告中提供了一而两次的长期更新。因此，我们对铂族金属矿企在低迷价格时期如何管理运营的计划有了更明确的了解（图 4）。

图 4：在过去的 15 个月中，铂族金属一篮子价格在 R22,500 至 R25,000 每 6E 盎司之间获得支撑



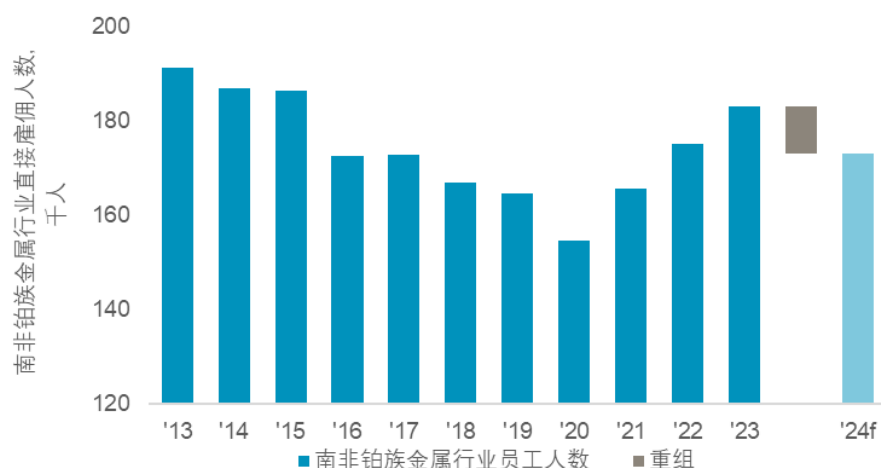
来源：彭博社，WPIC 研究

铂族金属价格以南非兰特（ZAR）计价的稳定，为矿工提供了实现可持续财务表现的“目标”水平。

矿业公司主要通过裁员和资本支出重新安排来调整成本结构，以维持利润率。我们估计劳动力通常是矿山成本中最大的组成部分，占运营成本的 40% 至 60%，具体比例取决于采矿方法。

根据公开公告，南非铂族金属矿商将在 2023 年至 2024 年间裁减约 10,000 名员工（图 5）。

图 5：由于铂族金属现货价格下四分之一的矿产供应产生负利润率，南非铂族金属行业的就业减少



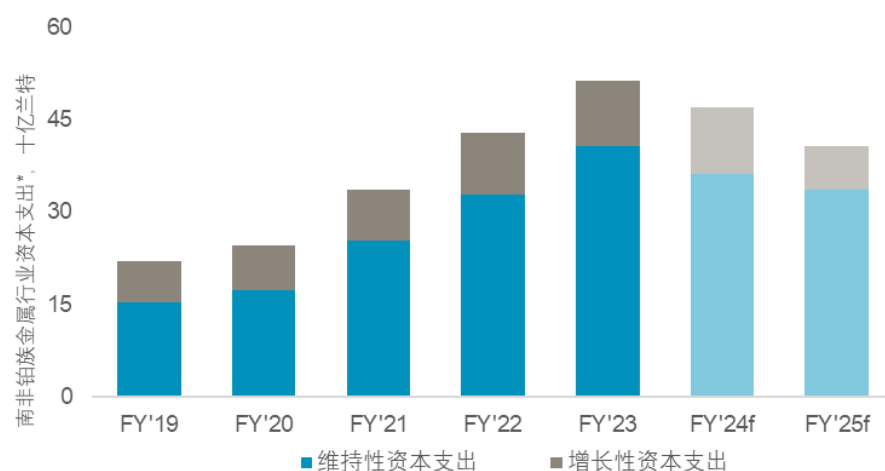
在当前价格环境下，南非和北美的铂族金属矿山需要进行重组，而津巴布韦和俄罗斯的矿山则没有。

来源：公司数据，南非矿业协会，WPIC 研究

尽管裁减了约 6% 的员工，南非铂族金属矿工对其 2024 年的产量指导几乎没有做出修正。在减少员工的同时保持产量指导成为可能，因为南非铂族金属的劳动力数量预计仍将比疫情之前高出约 4%（17.3 万人对比 16.6 万人）。此外，将 2024 年铂金产量与疫情之前的产量相比，预计 2024 年南非的铂金产量将减少约 50 万盎司，这表明劳动力生产率较低（即每人铂金盎司产量降低）。尽管较低的生产率并非好事，但值得注意的是，这在一定程度上反映了最优质的资源已被开采，采矿正在深入到更深且技术上更具挑战性的储量，并且对安全性的关注也在增加。

在我们看来，就业下降的影响可能会在中期显现。铂族金属矿企已经重新安排了其资本支出前景，南非矿企预计 2024 财年的资本支出将同比减少 8%，2025 财年将进一步减少约 13%（图 6）。

图 6：由于更少的替代和增长支出，预计资本支出将在 2023 至 2025 财年间下降 20%。



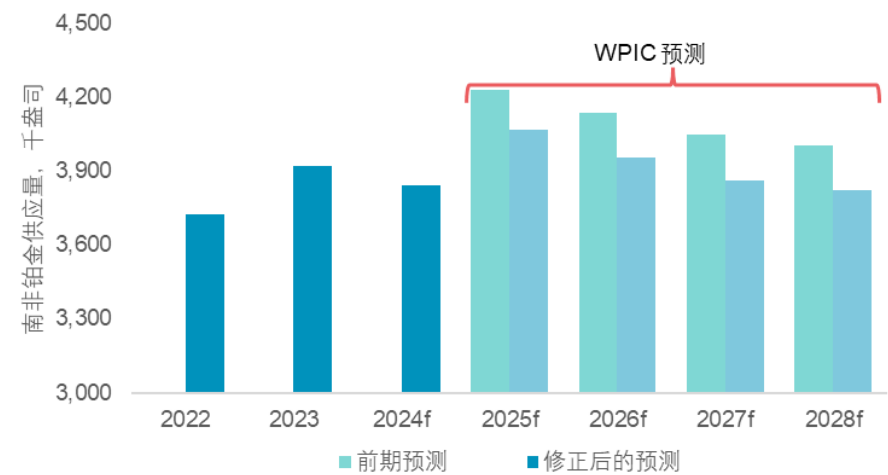
来源：WPIC 研究，*发布数据来自 Amplats、Impala、Northam 和 Sibanye-Stillwater。

资本支出的减少主要源于替代支出的减少（体现在维持性资本支出中），我们认为这与开发团队数量的缩减有关。缩减矿山开发可以维持生产，但同时可能降低采矿的灵活性，因此未达生产指导的风险也会增加。

尽管 WPIC 不会对其成员的产量指导发表评论，但从 2025 年及之后的生产计划还是有一些公开宣布的修订。根据公司指导，我们将 2025 年至 2028 年期间南非铂金产量的平均预测下调了 17.9 万盎司（图 7），具体原因如下：

- **保养维护：**Two Rivers Merensky 矿已被置于保养维护状态。African Rainbow Minerals 此前预计 Two Rivers 将在 2025 年达到其 18 万盎司（6E）的设定产能。
- **关闭：**Marikana 的 4B 矿井在 2023 年第四季度的劳工协商中未能达到设定的利润目标。因此，斯班一静水公司（Sibanye-Stillwater）在 2024 年第二季度宣布关闭该矿井。
- **增长放缓：**由于运营限制，英帕拉铂业（Impala）的 Bafokeng Styldrift 矿的增产时间表被修订，比之前预期延长了 18 个月。该综合体现在预计将在 2027 年达到其 65 万盎司（6E）的设定产能。同样，Bokoni 矿的增产速度也有所放缓，此前预计将在 2027 年达到 15 万盎司（6E）的产量。
- **第三方预期降低：**从矿山到市场的生产商已下调了对第三方精矿供应的预期。这表明较小的非综合矿商（其生产表现不太明显）同样在减少一些边际产量。

图 7：由于利润压力抑制了新增长，南非铂金平均产量预测被下调 4%。



来源：金属聚焦（2022 年至 2024 年预测），公司数据，WPIC（2025 年及以后）

总体而言，市场普遍预计南非矿山供应将在 2025 年至 2028 年期间广泛减少，复合年均增长率为-2%。然而，基于生产商指导的中位值汇总，我们强调南非铂金平均产量在 2024 年至 2025 年间将增加 6%（每年 18 万盎司）。我们预计三个主要类别——增产、运营复苏和周转库存处理——将支撑 2025 年南非铂金产量的增长。

- **增产：**Bafokeng 和 Eland 运营将在 2025 年增加产量，预计每个综合体分别将在 2027 年和 2028 年达到设计产能。其他地方，Marikana 的 K4 矿井

我们对 2025 年至 2028 年期间的平均铂金矿山供应预测下调了 4%。

正在逐步增加产量，尽管这些增量盎司可能是短期的，因为该综合体的较旧部分接近其经济寿命的终点。

- **运营复苏：**在 Rustenburg，英帕拉铂业的 11 号矿井和斯班一静水的 Siphumelele 矿井在 2024 年遭受运营挫折，属于一次性影响。这些矿井预计将从 2025 年起实现正常化生产。
- **在制品库存释放：**英帕拉和诺瑟姆分别持有 39 万盎司和 10 万盎司的过剩库存。两家公司的管理团队都预计将在未来三年内消耗这些库存，这意味着每年约有 8-9 万盎司的铂金被释放。

在北美，我们将 2025 年至 2028 年期间的平均铂金产量预测下调了 10.9 万盎司，或 33%。铂金产量预计将低于此前的估计，原因包括：

- **英帕拉加拿大矿山寿命缩短：**矿山寿命从超过 2030 年缩短至约 2027 年。公司不得不优先考虑矿山成本最低的部分进行运营，以缓解铂金价格下跌的影响。
- **美国静水矿山重组：**为了保留现金，斯班一静水公司在 2024 年 3 月最初宣布计划将生产维持在 45 万盎司（2E），而不是到 2027 年增至 65 万盎司。到了 9 月，斯班一静水进一步调整了静水的前景，将生产预期削减至每年仅 26 万盎司（2E），以实现每 2E 盎司全维持成本（AISC）目标为 1,000 美元。

净而言之，自 2024 年 1 月的上次预测以来，我们将 2025 年至 2028 年期间平均总铂金矿山供应预测下调了每年 28.1 万盎司。

2. 铂金需求前景仍对“更强更久”的汽车行业高度敏感

2024 年的显著趋势是纯电动汽车（BEV）需求增长放缓，这对铂族金属（PGM）情绪来说无疑是利好。然而，汽车行业中较少被讨论的趋势是平均载铂量，我们得出的结论是 2025 年至 2028 年的预测需要一次性的小幅削减或“重置”，以解决减量化、车型组合和法规收紧停滞的问题。这些因素的综合影响是，我们预计 2025 年至 2028 年期间的平均铂金汽车需求将减少 16.4 万盎司。

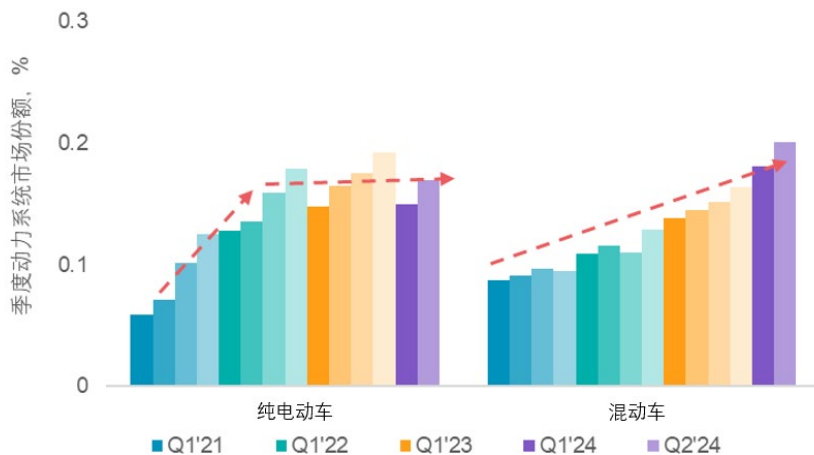
针对这些因素，首先从动力系统的演变开始。

BEV 需求增长已从 2023 年+30%的同比增速放缓至 2024 年至今的中个位数增长。BEV 需求增长疲软主要归因于消费者在以下问题上不愿完全采用电动化：BEV 降价的进展缓慢、公共充电基础设施的建设滞后，以及政府对 BEV 补贴的减少。

与放缓的 BEV 需求增长形成对比，含铂族金属的燃油混合动力汽车需求继续表现出强劲增长（图 8）。在铂族金属需求的背景下，混合动力车的增长预计将抵消纯燃油车需求的下降，从而在 2024 年维持约 8,000 万辆轻型车辆的稳定燃油车产量。

由于下一批消费者在价格和功能上不愿妥协，BEV 需求增长显著放缓。

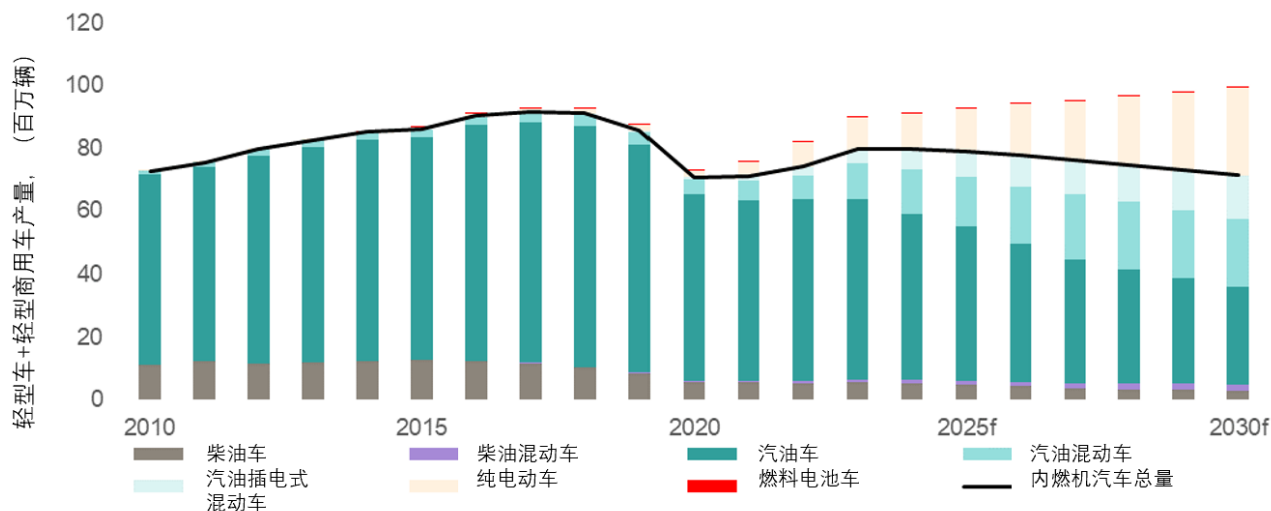
图 8：中国、美国和欧洲的 BEV 与混合动力市场增长趋势呈现出明显对比。



来源：CAAM, ACEA, 彭博, 凯利绿皮书, WPIC 研究

由于需求增长放缓，我们将 2024 年的 BEV 市场份额预测从 14% 下调至 13%，并同时 对 2030 年的长期市场份额进行了下调（28% 对比此前的 >30%，见图 9）。鉴于 BEV 渗透率的减缓，我们对 2025 年至 2028 年含内燃机（纯燃油和混合动力）车辆的轻型车产量预测平均每年提高了 320 万辆或 4%。更高的内燃机车辆产量将带来每年增加 7.9 万盎司的铂金需求。

图 9：在考虑到到 2030 年整体汽车市场（轻型车+轻型商用车+重型车）增长至超过 1 亿辆后，即使到 2030 年 BEV 的市场份额达到 27%，含内燃机的车辆数量仅会出现适度的减少。

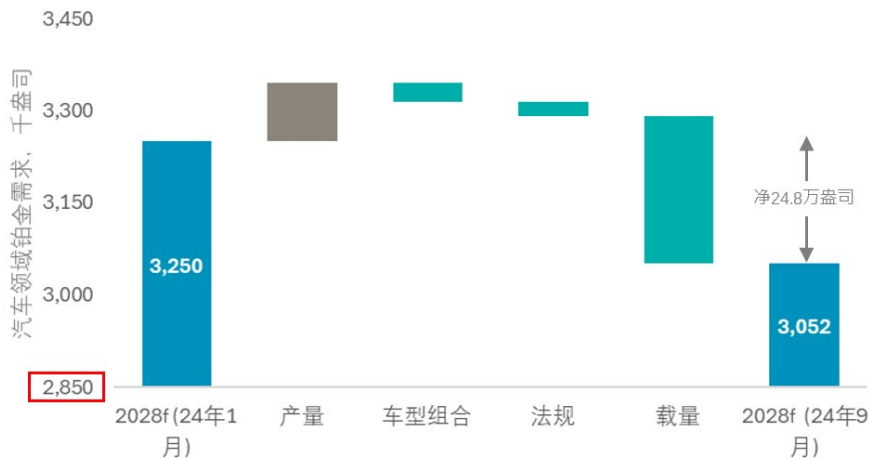


来源：OICA, 汽车行业协会 (多个), WPIC 研究

尽管“更高且更持久”的含内燃机的车辆需求显然有助于支持铂金市场，我们认为，排放法规的实施放缓或被削弱以及载量减少等不太明显的趋势，整体上对汽车的铂金需求构成不利因素（图 10）。

对汽车的铂金需求下调最大的部分来自我们对载铂量预测的调整，其中我们加快了以下趋势的预期：a) 减量化，以及 b) 发动机容量缩小。

图 10：多种因素推动了对汽车的铂金需求预测的修订



我们对 2025 年至 2028 年的铂金汽车需求进行了小幅调整，以应对减量化、车型组合变化和法规收紧停滞的问题。

来源：WPIC 研究，*基础载量包括减量化、钌金替代铂金，以及区域终端市场的影响

主要地区的轻型车排放法规多年来基本保持不变。在法规要求明确的情况下，汽车催化剂主机厂有条件通过减量化降低铂族金属的平均载量。西方汽车催化剂生产商的公开报告显示，中国 6a 和中国 6b 标准之间的铂族金属载量显著减少。此外，据说中国国内催化剂主机厂的金属减量化程度高于西方同行。

我们之前的载铂量预测中对铂族金属的减量化考虑较少，因为我们预计更严格的符合性系数将阻止对铂族金属载量的部分削减。此外，我们认为，由于将优先关注 BEV 的转型和铂替代钌，铂族金属的减量化幅度将小于以前排放法规的迭代，因为研发支出将侧重于其他领域。现在，由于 BEV 市场份额增长放缓，我们预计混合动力汽车中铂族金属载量的减量化将更加明显。

一种可能出现减量化的混合动力车型是增程式电动汽车（EREV）。EREV 是中国增长最快的汽车细分市场，今年迄今为止产量翻倍，预计 2024 年将突破 100 万辆。EREV 目前使用铂族金属的 PGM 载量与纯燃油车辆相似。然而，由于发动机作为发电机使用，它不面临可变的操作条件，因此可以通过优化提高排放性能（假设减少冷启动也有助于减量化）。

第二个需要考虑的关键点是混动车市场份额高于预期，这意味着平均发动机容量将低于预期。由于发动机技术的改进，平均发动机排量多年来一直在下降。然而，混动车可能会加速发动机尺寸的缩小，因为电池可以显著提高车辆性能。在我们看来，尽管混动车辆的铂族金属载量与纯燃油车相比需要更高（约 +10%），但较小的混动发动机将平均降低载量。

在修订载量的同时，我们还更新了对全球轻型车组合和 2028 年法规放宽的预测，这分别导致我们对 2028 年铂金需求预测减少 3.2 万盎司和 2.3 万盎司（图 10）。

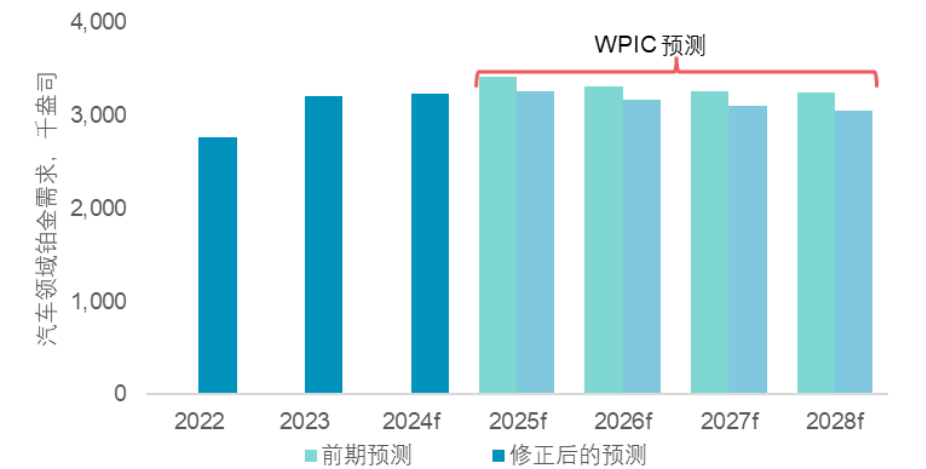
- **产量组合：**我们增加了轻型乘用车在全球轻型乘用车和轻型商用车生产总量中的比例。我们的理由是，由于利率长期较高而导致部分消费降级，法规呼吁限制主要城市的大型车辆（包括 SUV），以及发动机尺寸的缩小，这使得更多车辆被归类为乘用车。

更高且更持久的汽车铂金需求正推动投资者对铂金的兴趣，因为 BEV 的负面影响预计比之前预期的要小。

- **排放法规：**由于重点转向动力系统电气化，新排放法规的推进速度比之前预期的更慢，这主要是受传统汽车制造商和拥有内燃机生产行业的国家政府游说的影响。在缺乏更新的排放标准的情况下，我们降低了一些地区的金属载量要求。展望未来，值得注意的是，如果消费者继续拒绝购买 BEV 而更偏向于混合动力汽车，更严格的排放法规可能会重新成为关注焦点。

总结我们对汽车的铂金需求预测的修订，载量预期的重置应被视为一次性调整，而 BEV 普及速度放缓则是一个更大且持续演变的趋势。因此，围绕动力系统转型的悲观情绪应放在以下背景下考虑：2024 年铂金汽车需求将达到七年高点（323.7 万盎司），而中期需求在 2023 年至 2028 年期间的年复合增长率将仅出现-1%的小幅下降（图 11）。

图 11：我们预计 2025 年至 2028 年期间，汽车的铂金需求整体将保持较强的韧性



来源：金属聚焦（2019-2024 年预测），WPIC 研究（2025 年及以后）

3. 中国市场拓展助推铂金投资需求增长

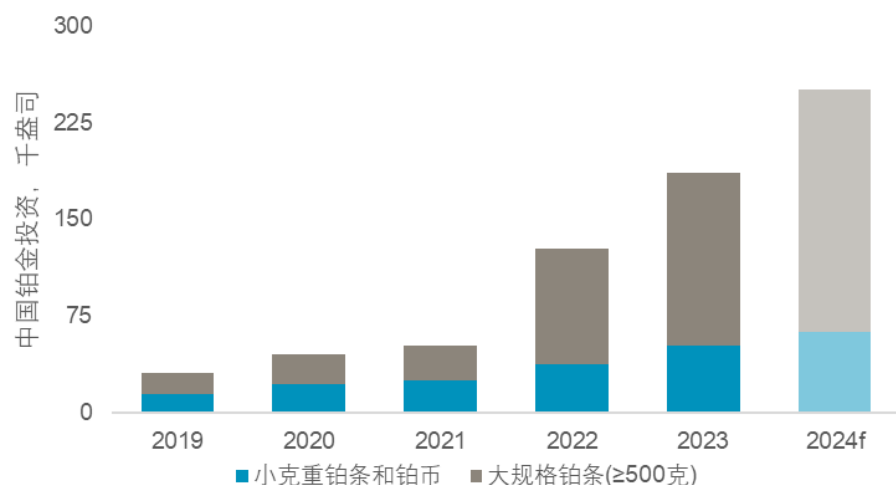
自 2024 年 5 月以来，我们的《铂金季刊》报告修订了铂金条币需求的披露，纳入了可追溯至 2019 年的此前未明确的中国需求。独立编制《铂金季刊》的英国金属聚焦公司指出，纳入中国数据源于“新的实地调研”。中国的投资需求被分为两个部分。

- **投资铂金条和币：**2024 年的需求预计为 6.3 万盎司。
- **大规格的铂金条（≥500 克）：**2024 年的需求预计为 18.8 万盎司。

市场开发活动已助推中国 2024 年的铂金投资需求增长至超过 25 万盎司。

从 2019 年到 2024 年，中国小规格投资铂金条币的需求预计将以 33% 的年复合增长率增长，而大规格铂金条的需求预计将以 63% 的年复合增长率增长（图 12）。中国强劲的铂金条币需求可以归因于铂金相对黄金的非常吸引人的价格，以及 WPIC 的市场拓展努力。WPIC 的国内产品合作伙伴关系在过去五年中从 7 个增加到 13 个，这提升了投资者意识、产品多样性和可得性。

图 12：中国的铂金投资条币总需求在五年内增长了八倍。



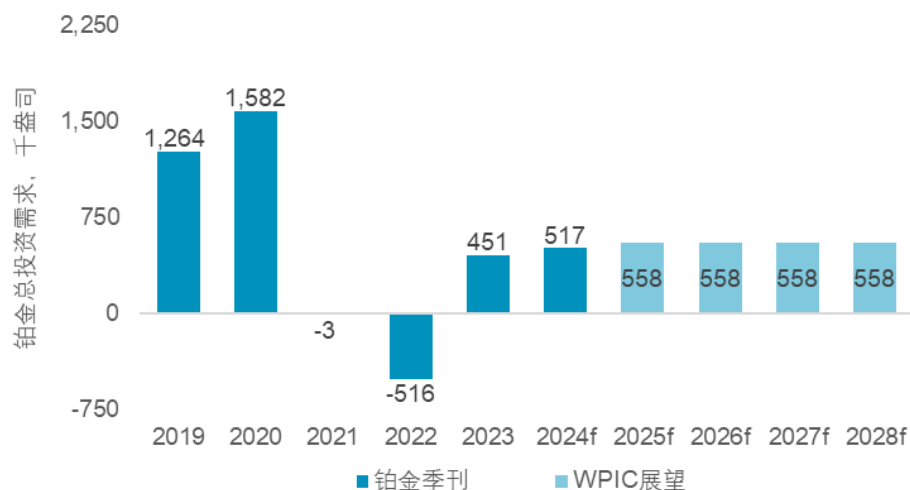
来源：金属聚焦

由于中国的铂金投资量此前未被明确识别，我们对铂金投资需求预测进行了上调修正，以符合《铂金季刊》的报告规范。我们长期以来的投资盎司预测方法是采用十年需求的追踪平均值。这帮助 WPIC 规避透露产品合作伙伴的任何市场敏感信息，并平滑 ETF 需求中通常存在的波动性。我们保留了对中国小规格铂金条币需求的预测方法，其净影响是 2025 年至 2028 年期间，铂金投资条币总需求的平均值增加 2 万盎司，达到每年 33 万盎司。

在我们的两到五年展望中，我们选择不采纳中国大于 500 克的大规格铂金条的平均需求进行预测。在我们的数据系列中，中国 ≥500 克的大规格铂金条的平均需求为 8 万盎司，我们认为这与自 2019 年以来显示的强劲增长以及 2024 年预测的 18.8 万盎司需求不一致。为了更好地估计未来大规格铂金条需求并在快速增长与保守态度之间取得平衡，考虑到中国市场的相对新颖性，我们认为在两到五年展望中，与《铂金季刊》一年的需求展望保持一致是谨慎的选择（即 18.8 万盎司）。

总的来说，纳入中国的投资铂金条币需求后，将 2025 年至 2028 年期间的铂金投资总需求从 43 万盎司上调至 55.8 万盎司（图 13）。

图 13：在我们的展望期内，铂金投资需求预计将超过 50 万盎司。



来源：金属聚焦（2019-2024 年预测），WPIC 研究（2025 年及以后）

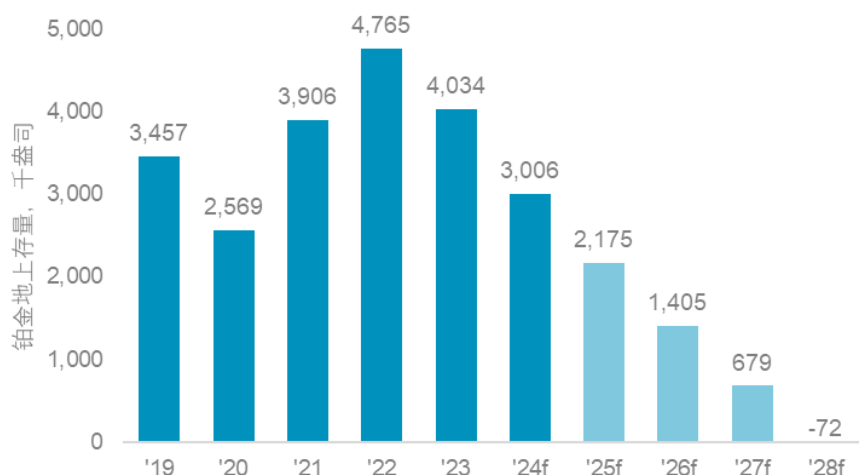
中国此前未明确的铂金金条和金币需求并非新增盎司，而是此前已被市场平衡记录并视为积累存量。

地上存量

在最新的《铂金季刊》中，我们预计由于连续两年的大幅赤字，到 2024 年底，地上库存将下降至 300.6 万盎司。值得注意的是，我们的地上存量数量预测比此前发布的低 61.4 万盎司，这是由于纳入了自 2019 年以来的中国铂金投资条币的需求。虽然这些数量此前未被识别，但需要指出的是，它们已被市场平衡所捕获，并被有效地视为库存积累或释放的一部分。

展望未来，我们预测铂金市场的持续赤字将要求市场继续从地上存量中提取大量铂金以满足市场需求。我们估计到 2028 年底，地上存量将被消耗殆尽。这引出了一个问题：当前的铂金价格是否足以刺激新的供应或抑制需求？

图 14：由于铂金市场的连续短缺，地上存量将持续减少



来源：金属聚焦（2019-2024 年预测），WPIC 研究（2025 年及以后）

结论 – 2025-2028 的供需平衡

在更新了对 2025 至 2028 年的供需展望后，我们得出了以下三点结论：

首先，汽车的铂金需求具有韧性。尽管 BEV 市场份额不断上升，但由于混动汽车需求日益突出，汽车的铂金需求在 2023 年至 2028 年期间的年复合增长率仅下降 1%。此外，铂金的工业需求预计将保持强劲，因为其在多个终端市场的消费具有优势。值得注意的是，首饰的铂金需求似乎已出现好转，预计 2024 年将增长，并且这一趋势有望持续到 2028 年，因为需求现在对中国的依赖度降低，地理分布更加多样化。

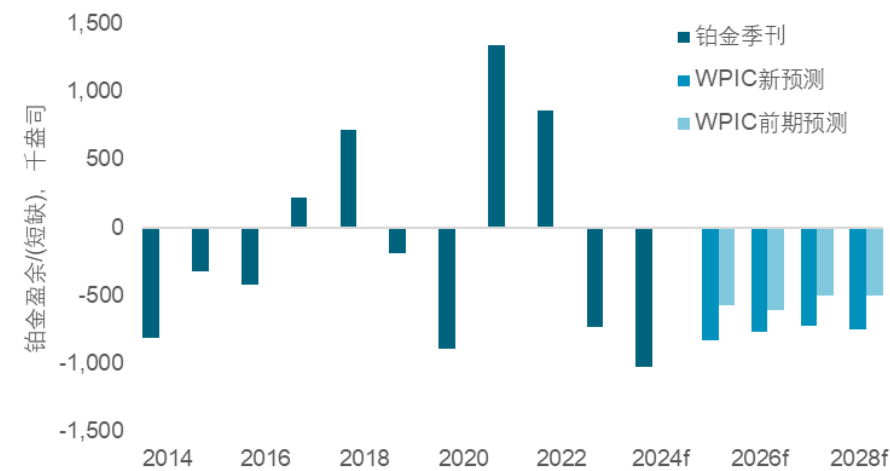
其次，由于铂金的需求相对缺乏弹性，市场将需要消耗地上存量以满足 2025 年至 2028 年的多年市场赤字。目前尚不清楚吸引地上存量以满足供应缺口所需的铂金价格是多少，也不清楚中国拥有大量地上存量（实际上难以流通，中国继续进口的铂金量显著超过已识别需求）将对金属流动和价格产生何种影响。

最后，铂族金属价格的持续疲软正促使矿商宣布重组举措，以维持财务可持续性。我们已经看到一些公开的供应侧公告，涉及矿山/矿井关闭、保养维护、增产延迟以及未来增长项目推迟。这些导致了我们的下调矿山供应的预测，并且考虑到成本通胀在整个行业中持续存在，价格越低迷，供应侧进一步调整的风险就越高。

总而言之，需求的韧性、供应侧风险以及地上存量的消耗共同构成了铂金具备吸引力的投资前景。

预计 2025 年至 2028 年期间，铂金将录得平均供应赤字 76.9 万盎司，并且供应风险可能会加剧这一赤字。

图 15：供应/需求平衡基于指导范围的中位值和较低值。



来源：金属聚焦（2019-2024 年预测），SFA（牛津）（2014-2018 年），公司发布指导，WPIC 研究（2025-2028 年）。

WPIC 旨在提高铂金投资

世界铂金投资协会（WPIC）是由领先的南非铂族金属矿业公司于 2014 年成立的，旨在通过可行性见解和目标性拓展来增加铂金投资。我们通过提供《[铂金季刊](#)》、《[铂金远景](#)》和《[铂金精粹](#)》，帮助投资者做出明智决策。我们还通过投资者、产品、渠道和地理位置对铂金投资价值链进行分析，并与机构合作，以提高市场效率并增加高性价比的产品种类，满足各类型投资者的需求。

WPIC 并非是一家可以提供投资建议的受监管机构：请参考[提示及免责声明](#)

附录 I – 预测的风险

- 小幅变化对供需平衡有显著影响。例如，总矿山供应 5% 的变化会在 2025 年至 2028 年期间每年平均改变供需平衡 29.3 万盎司。
- 对前景的最显著风险来自宏观经济因素，这些因素同样会影响对所有大宗商品的需求。主要风险在于经济增长放缓与通胀的结合，对含铂商品或生产过程中使用铂金的消费产品需求带来的压力。
- 运输动力系统的演变仍然不确定。加速电池车辆市场份额的增长将对铂金需求产生负面影响。我们认为，相较于 2020 年至 2023 年期间，由于基数效应以及成本、充电基础设施推进缓慢和功能不对等（如续航里程）等阻力，电池车辆市场份额的增长将减速。
- 衰退环境对工业和首饰需求的影响可能比我们预计的更为严重。
- 投资需求可能存在最大的风险。我们对投资铂金条币需求以及交易所库存的预测最有信心，但铂金 ETF 继续抛售的势头所带来的风险可能显著。然而，供需平衡明显转向赤字应会抑制进一步的“净”抛售。

附录 II – WPIC 的展望方法论

前言

WPIC 的铂金供需模型旨在补充我们《铂金季刊》中发布的一年期预测，但同时展望更长远的未来，为特定供需方面的长期情景分析提供基础。《铂金季刊》报告和数据由英国金属聚焦公司独立为 WPIC 编制。

WPIC 并未尝试在国家或行业层面建立关系以获取数据，构建 WPIC 供需模型的基础信息和来源均来自公开领域。

尽管我们对各需求细分市场有详细见解，但我们选择了一种简化且保守的预测方法。这为我们提供了当前的最佳基准情景，以便进行情景分析，同时我们将在未来的报告中增加建模细节并发布更详细的结果。

不同细分市场的不同方法

WPIC 的 2025 年至 2028 年铂金供需方法论构建如下：

矿山的精炼铂金供应：我们的精炼矿山供应展望严格基于各公司对未来产量的公开指导，这适用于 WPIC 成员和非成员。

通常，矿企每年仅更新一次长期指导，通常在财务年末或年度投资者日（通常在 12 月）。我们采用公司公开发布的指导中间值来设定供应前景，但由于长期指导更新频率较低，可能无法反映近期事件。例如，截至 2023 年底，许多公司因钯金和铑价格下跌而暂停运营和开发项目，但长期指导可能尚未更新。

铂族金属矿业公司通常以所开采矿石体内包含的铂族金属组合提供指导，并以 6E、4E 或 2E 的基础（分别包括 6 个、4 个或 2 个元素）表示，包括：铂金、钯金、铑、钇、铱和黄金；铂金、钯金、铑和黄金；或铂金和钯金。如果指导中未特别提及铂金，我们使用公司公布的这些金属的历史生产比率来计算精炼铂金的指导。如果某铂族金属矿业公司未提供精炼矿山供应指导，或指导未涵盖至 2026 年，我们预测铂金矿山供应保持在可用指导或生产的最后一年水平。我们保持中立，未考虑：矿物储量与资源的范围、延长矿山寿命的能力、潜在的冶炼、贵金属或基础金属精炼能力限制、完成资本项目的技术难题或时间表，以及铂族金属价格变化对矿山供应的影响。

铂金回收供应：汽车回收供应可以通过购买连续年度全球车辆注册数据，并确定适用于不同地区平均车辆铂金载量的详细区域报废率来确定。我们选择了简化的方法，使用所有地区的平均车辆寿命，并确定制造年份铂金需求的那部分在平均寿命结束时反映为回收供应。我们使用过去 20 年中该比率的平均值来计算我们的预测。首饰和工业回收率基于历史十年趋势进行预测。

汽车的铂金需求：汽车需求预测是 WPIC 的汽车动力系统展望与不同地区不同车辆类别的汽车催化剂铂金载量和发动机尺寸估算的组合。汽车产量和动力系统估算基于历史产量和趋势以及已公布的未来法规，以及 WPIC 对汽车电气化速度和燃油车淘汰的看法。汽车催化剂中未来铂金载量基于公开可用的历史载量数据，或可从已发布数据中计算得出，并根据 WPIC 对不同地区法规变化的影响（如排放标准收紧）以及铂金替代汽油发动机中钯金的速度进行调整。氢燃料电池汽车（FCEV）的铂金需求已作为单独的需求组件添加到汽车需求前景中。

首饰的铂金需求：首饰的铂金需求前景基于各地区的近期历史趋势并向未来预测，同时考虑了中国铂金首饰需求下降趋势放缓，以及印度市场恢复温和增长。

工业的铂金需求：工业需求预测基于各子类别的历史趋势。这导致相对稳定的趋势预测，尽管在实际中，工业需求因产能增加的时间而更具波动性。然而，尽管工业需求可能波动，多年趋势却非常一致，提供了良好的未来指引，并且各工业子类别的年度波动在总计时往往相互抵消。工业的铂金需求是长期内与全球经济增长最密切相关的需求部分。尽管过去 30 年工业铂金需求的年复合增长率显著超过全球增长，我们的预测更接近于全球增长预测。固定燃料电池和电解槽需求已纳入其他工业类别。

铂金的投资需求：虽然我们通过与全球产品合作伙伴的交流以及与投资者的定期互动对投资需求有细致的了解，但我们选择使用十年投资需求的历史平均值作为预测的基础。这是为了减少 2019 年和 2020 年全球 ETF 需求极其强劲以及 2020 年和 2021 年投资铂金条币需求同样强劲对预测产生的正面影响。

对我们的投资需求预测方法的一个例外是中国 ≥ 500 克的大规格铂金条需求。这个新兴细分市场预计在 2019 年至 2024 年期间的年复合增长率将达到 63%。因此，使用平均需求来预测这个持续增长的需求细分市场是不现实的。在建立

更长的时间序列或需求稳定之前，我们认为在两到五年展望中与《铂金季报》一年的需求展望保持一致是谨慎的。

其他方面，我们未将任何实质性价格变化对投资需求的潜在影响包括在内。例如，如果市场如我们预测的那样持续出现赤字并且赤字增加，那么投资者可能会预计铂金价格将上涨以反映市场可获得金属的短缺，从而通过购买铂金金属或 ETF 来增加他们的投资敞口。这反过来会加剧未来的赤字。我们没有尝试捕捉这种迭代过程，而是选择将未来投资需求保持在基于十年历史平均水平。我们假设在整个预测期内交易所持有的库存净变化为零，因为这些流动通常是短期性质的，旨在应对实物市场中的异常发展，而且主要反映了金属在可见和不可见库存之间的移动。

重要公告和免责声明：本发行材料仅限于教育目的。发行方(世界铂金投资协会 World Platinum Investment Council)由世界领先的铂金生产商成立，旨在开发铂金投资需求的市场，其使命在于通过具有执行力的行业见解和目标明确的发展规划，激励现货铂金的投资需求，为投资者提供铂金相关的支持知情决策的信息，并携手金融机构和市场参与者共同开发投资者需要的产品和渠道。

本发行材料绝不是、也绝不应该被曲解为关于任何证券的售卖意向书或购买意向的鼓吹性材料。发行方发行本材料，绝不企图传达任何指令，绝不安排、建议或企图促成任何涉及证券或商品的交易，或为其相关事宜充当代理方，不管材料中是否提及。本发行材料绝不企图提供任何税务、法律或投资建议，材料中的任何内容绝不应该被曲解为购买、销售或持有任何投资或证券、或涉及任何投资策略或交易活动的建议。发行方绝不是、也绝不意图成为证券经纪人、或注册投资顾问，或在美利坚合众国或大不列颠联合王国的法律下注册，包括《2000 年金融服务和市场法》(英国) (Financial Services and Markets Act 2000)或《高级管理人员和认证制度》(Senior Managers and Certifications Regime)，或由金融行为监督局(英国)(Financial Conduct Authority)注册。

本发行材料绝不是、也绝不应该被曲解为直接针对于或适合于任何特定投资者的个性化投资建议。任何投资决策的形成仅限于咨询专业投资顾问后。基于您自身的投资目标、财务状况以及风险承受能力，您在决定任何投资、投资策略、证券或相关交易是否适合您方面全权负责。根据您具体的商业、法律、税务现状或状况，您应该咨询您的商业、法律、税务或会计顾问。

本发行材料所采纳的任何信息都认为是可靠的。但是本材料发行方无法确保这些信息的准确性和完备性。本发行材料包括前瞻性声明，包括关于本行业预期的持续增长声明。本材料发行方声明：本材料所提及的任何前瞻性陈述(即不含历史信息的所有陈述)都带有可能会影响未来实际结果的风险性和不确定性。世界铂金投资协会 World Platinum Investment Council 的所有标志、服务标记、商标都属于其独家所有。本发行材料中提及的所有其它商标都属于各商标持有方的财产。本材料发行方并不隶属于、联合于或关联于上述商标持有方，或受其赞助、批准或原创，特别声明除外。本材料发行方所做的所有声明都不是针对任何第三方商标的任何权利。

WPIC 研究的 MiFID II 状态

世界铂金投资协会(WPIC)已经根据 MiFID II(欧洲金融工具市场指令修订版)对其内容和服务进行了内外部审查。因此 WPIC 就其研究服务对其客户以及客户的合规/法律部门强调以下内容：WPIC 的研究内容明显属于次要非货币利益类别，可以继续免费提供给所有资产管理人，可以免费分享给各个投资组织。

1. WPIC 不从事任何金融工具的具体执行业务。WPIC 不从事任何造市、销售交易、贸易或股票交易活动。(也不存在任何可能性刺激诱因)。
2. WPIC 研究内容可以通过多种渠道广泛传播至所有利益相关方，因此根据 MiFID II (ESMA/FCA/AMF)标准，其内容属于“次要非货币利益类别”。WPIC 研究可以通过其官网免费获取，其研究信息聚合平台没有任何权限许可要求
3. WPIC 没有、也不会对其研究服务的使用者收取任何费用，WPIC 清晰告知机构投资者不会对其就免费内容收取任何费用。

更多细节信息请查看 WPIC 网站：

<http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii>