

前言

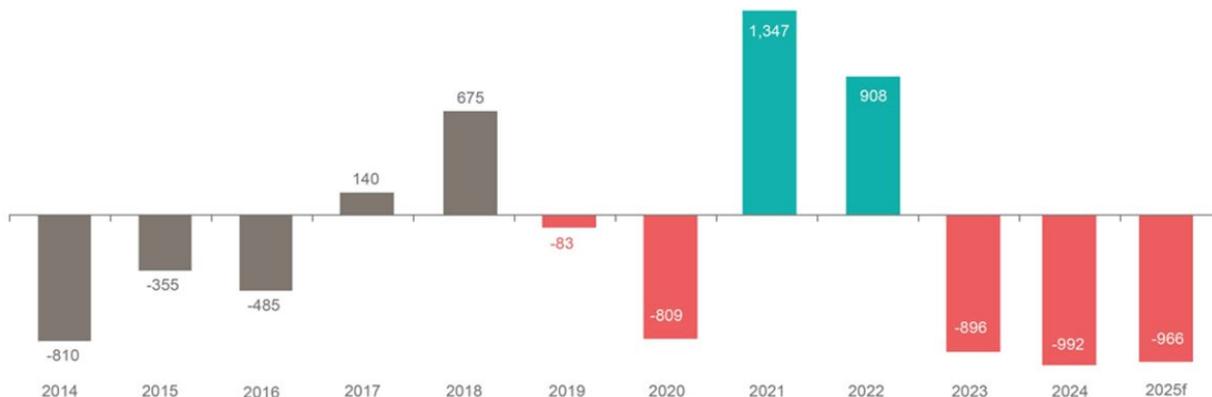
本期《铂金季刊》呈现了2025年第1季度铂金市场供需的最新发展以及对2025年全年预测的修正。在本报告中，WPIC为感兴趣铂金的投资者所关注问题和趋势提供了看法，并更新了我们产品合作伙伴在继续服务投资者的最新动态。《铂金季刊》的数据和评论（从第5页开始）由英国金属聚焦公司为WPIC独立准备。

2025年铂金市场预计将连续第三年处于短缺状态。2025年第一季度重点关注美国贸易政策（尤其是关税政策）的潜在演变，这不仅可能会直接干扰铂族金属流入美国，还可能通过削弱全球经济活动间接影响铂族金属市场。尽管在此次2025年展望的修正中我们承认与关税及持续贸易谈判相关的预测风险上升，但对铂金市场的整体影响相对有限，这主要体现在全球汽车产量放缓及美国珠宝进口减少被流入纽约商品交易所（NYMEX）的库存铂金（计入投资需求）所抵消。值得注意的是，2025年铂金市场预计短缺96.6万盎司，占需求预测值的12%，因此即使贸易相关的经济阻力急剧升级，短缺规模也不太可能大幅缩减。

铂金市场连续第三年面临显著短缺

- 今年，铂金市场预计将出现96.6万盎司的短缺，延续2024年99.2万盎司的短缺态势。相较于2025年3月《铂金季刊》中预测的84.8万盎司短缺，此次上调主要源于全球铂金需求预期的向上修正。
- 供应风险仍是2025年的突出主题。2025年第一季度，铂金矿山供应量同比下降13%，创下自2020年第二季度新冠疫情封锁高峰期以来的最低产量。尽管采矿业预计将在今年剩余时间受益于加工产能的提升，但2025年精炼产量仍将预期下降6%：从总供应量来看，这一降幅部分被2025年回收量同比3%的增长所抵消。尽管如此，2025年铂金总供应量将同比减少4%，铂金供应的结构性价短缺将会延续（自2015年以来复合年增长率为-1.2%）。
- 2025年，铂金总需求预计同比下降4%。尽管国际贸易风险在第一季度引发高度关注，但2025年需求下降主因是中国玻璃产能扩张放缓导致该领域需求进入周期性低谷。汽车、首饰及投资等领域对短期贸易政策变化更为敏感，然而，中国铂金首饰与投资领域需求预期的上行抵消了汽车领域需求下滑及对美出口铂金首饰产量减少的影响。因此，相较于我们2025年3月发布的《铂金季刊》，2025年铂金总需求预测值上调11.5万盎司。

2014-2025年（预测）铂金年度供需平衡，千盎司



来源：SFA牛津（2014-2018），金属聚焦（2019-2025预测）

铂金投资逻辑——在地缘政治纷扰中甄别

尽管铂金市场连续第三年预计处于短缺状态，但其投资逻辑依然显著。然而，美国贸易政策的动态演变加剧了经济不确定性——自2024年11月以来，特朗普政府宣布、实施、撤回并重新谈判了多项关税政策。下文将从市场对关税担忧的反应、关税确定性的改善、关税对铂金需求的间接风险，以及关税风险升级的潜在冲击等几个方面进行梳理。

2025年初，美国关税政策的阴影似乎笼罩所有领域。市场对铂金进口可能被加征关税的风险做出预判性反应，导致铂金流入美国及交易所库存——第一季度纽约商品交易所（NYMEX）铂金库存增加36.1万盎司至63.1万盎司。2025年第一季度，期转现（EFP）隐含价差峰值达约65美元/盎司，租赁利率从2024年第四季度的约1%飙升至13%。

2025年4月2日发布的关税细则明确了美国关税对铂金的影响。当前，由于铂金被列为关键战略矿产，大部分进口铂金（海绵铂、铂粒、铂锭等）都免征关税。含铂制成品（催化剂、涂层等）及非法定货币类的铂金造铸品都要缴纳关税，实际上，投资铂金币是免征关税的，而铸造铂金投资条则需纳税。由于美国市场铸造铂金条供应主要依赖瑞士进口，此举不利于美国投资需求。尽管2025年美国铂金条与铂金币需求预计同比增长2.1万盎司，但《铂金季刊》对2025年展望的修正反映出，与我们2025年3月的《铂金季刊》相比，美国的金条币需求减少了1.6万盎司。

直接进口到美国的铂金以海绵铂、铂粒、铂锭及废料为主，因此铂金基本免征直接关税。铂金作为一种关键矿物的豁免和指定，可能反映了铂金在几个战略行业中的重要性，以及美国本土初级与回收供应无法满足需求（年供应缺口约70万盎司）的事实。市场对铂金进口受关税直接冲击的担忧缓解，表现为租赁利率回落（2025年5月初降至约7%）、期转现（EFP）价差收窄，以及金属开始流出交易所仓库（尽管尚未明确流回欧洲）。此次《铂金季刊》预测2025年交易所库存将增加15万盎司，但鉴于2025年第一季度已积累36.1万盎司，该预测隐含纽约商品交易所（NYMEX）库存将在2025年剩余时间进一步下降。

尽管铂金基本规避了直接关税冲击，但其需求仍将间接受关税政策影响，因其作为原材料广泛用于美国进口的各类制成品。此次《铂金季刊》对2025年展望的更新，通过汽车与首饰领域反映了关税对市场的间接影响：全球汽车领域铂金需求预测值下调5万盎司，归因于轻型车产量预期削减约200万辆，且重型车队投资因贸易量预期下降而推迟；印度铂金珠宝加工需求预测值较上一期《铂金季刊》下调4.5万盎司（因对美出口或受关税冲击）。

关税对铂金首饰领域需求的影响具有差异化特征。自上一期《铂金季刊》发布以来，因对美出口或受关税冲击，印度铂金首饰加工量减少4.5万盎司。然而，在贸易、地缘政治和经济衰退风险加剧的情况下，到2025年第一季度，黄金价格一直在上涨，这对中国金饰需求产生了负面影响（本季度下降32%）。中国珠宝制造商与零售商因消费者对黄金价格承受力下降，开始转向更具价格优势且利润率更高的铂金珠宝，推动2025年中国首饰领域铂金需求预计同比增长15%（+6.2万盎司）。

工业领域的铂金需求主要与新工厂投产相关，其投产时间取决于长期投资决策。因此，美国贸易政策引发的全球经济不确定性尚未体现在对工业领域铂金需求近期展望（即2025年预测）的大幅修正中。

铂金凭借其独特的属性及多元化终端应用场景，能够有效缓冲贸易战及全球GDP增速放缓的负面影响。因此，2025年铂金需求前景的调整幅度可能低于预期。2025年，总需求预计同比下降4%（-33.8万盎司），市场短缺预期为96.6万盎司。鉴于坚实的市场基本面，唯有经济条件发生急剧恶化才可能显著缓解当前的供应短缺格局，但此情景发生概率较低。

在供应端，铂金总供应量预计2025年同比下降4%，与需求降幅基本持平。供应端风险仍是铂金市场面临的核心议题：矿企在2024年为应对低价环境实施资产与资本预算重组。回收方面，铂金回收供应仍未恢复至疫情前水平。值得注意的是，2025年铂金总供应量预计将跌破700万盎司，除疫情期间外，此数值为2013年以来我们发布季刊系列的最低水平，反映出供应端面临的结构性阻力（自2015年以来年复合增长率下降1%）。

总的来说，铂金市场的结构性短缺已根深蒂固，并持续消耗地上存量，预计至2025年底地上存量将仅能满足约三个月的需求量。长期来看，这种局面不可持续，因大宗商品市场通常通过价格刺激供应端响应或抑制需求以自我调节短缺。然而，2025年第一季度铂金市场录得的大幅短缺并未推动铂价持续上行，这可能源于投资者对关税导致需求破坏及纽约商品交易所（NYMEX）积累库存潜在回流的担忧。此外，市场紧缩反映在租赁利率的升高之上，其效应在于鼓励向终端用户出借铂金，从而形成临时供应来源，直至借贷方需归还金属以平仓借贷为止。当前价格下，彼时能否有足够的铂金供应仍不确定。我们认为，至少短期内，供需两端价格弹性较低，这为投资者提供了具有吸引力的机会。

铂金供需——第一季度趋势及2025年最新展望

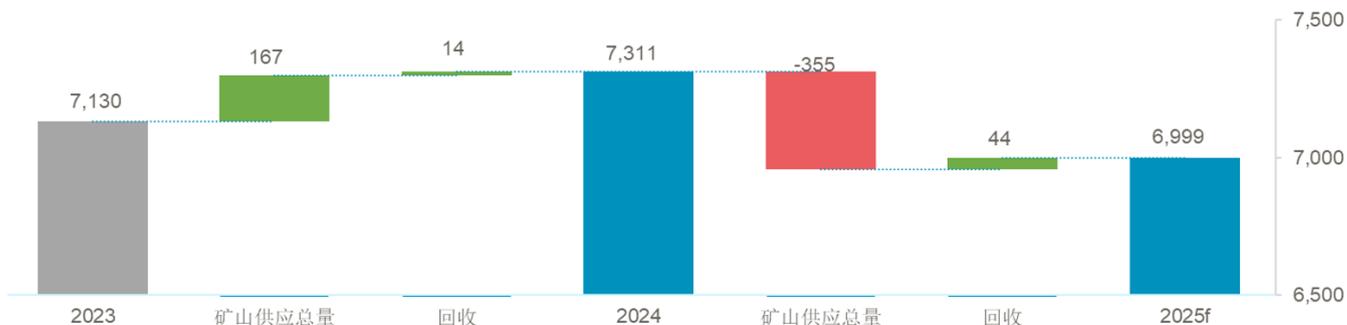
受供应下降及需求上升的影响，2025年第一季度铂金短缺81.6万盎司

2025年第一季度铂金供需趋势呈现分化。因矿山供应量同比下降13%（-11.7万盎司），铂金总供应量同比下降10%，部分被回收量同比2%的增长（+6千盎司）所抵消。南非矿区受强降雨引发洪水影响导致产量受损，叠加南非与津巴布韦冶炼产能利用率低迷；北美地区则因矿山重组计划影响产量。在第一季度，铂金总需求量同比增长10%（+21.5万盎司），需求增长主要受投资增加的驱动，为应对铂金进口可能加征关税的威胁，市场预判性将金属转移至美国（包括流入纽约商品交易所仓库），推动2025年第一季度交易所库存增加36.1万盎司。正如所料，2025年第一季度玻璃产能的周期性下降拖累了工业领域的铂金需求（同比下降22%）；汽车领域铂金需求因含催化剂车辆产量下降同比缩减4%。2025年第一季度净影响为市场短缺81.6万盎司，创下六年以来最大季度缺口。

2025年展望更新——结构性因素支撑连续第三年显著年度短缺

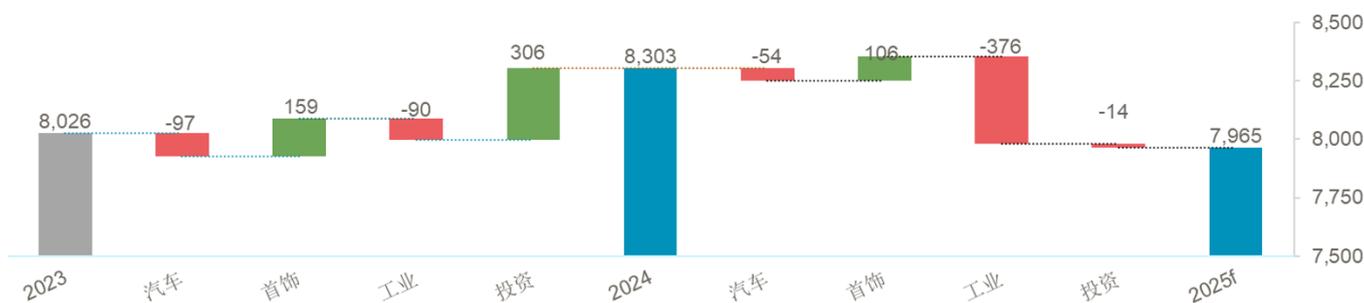
预计2025年铂金供应低迷，同比下滑4%。在第一季度供应意外疲软之后，矿山产量预计将在2025年剩余时间逐步改善，由于南非生产商无法复制去年大规模抛售在制品库存带来的受益，全年产量仍将较2024年下降6%（-35.5万盎司）。铂金回收供应在2025年预计将同比小幅增长3%。西方市场汽车催化剂废料回收量从低位企稳，而中国废料供应将受益于政府旧车报废激励措施而上升。再看需求端，2025年铂金总需求同比4%的降幅主要源于工业领域需求的走弱（玻璃产能扩张的周期性疲软）。然而，国际贸易流动的高风险为2025年需求展望带来大量的不确定性。值得关注的是，铂金多元化的终端应用场景有望缓冲2025年贸易放缓的负面影响：中国铂金投资领域需求与铂金首饰领域需求的上调，抵消了汽车领域需求及对出口到美国的区域首饰市场需求量的下调。综合供需展望，2025年铂金市场预计短缺96.6万盎司（966 koz），相当于年需求量的12%。

2023-2025年度供应和变化 (千盎司)



来源: 金属聚焦为世界铂金投资协会提供

2023-2025年度需求和变化 (千盎司)



来源: 金属聚焦为世界铂金投资协会提供

WPIC产品合作项目亮点

我们与持续增长的全球产品合作伙伴网络协作，继续获取市场洞察以制定提升铂金投资的适宜策略。

在欧美市场，由于非法定货币类产品的关税及租赁利率飙升尚未对库存或产量造成负面影响，铂金销量仍超预期。随着市场对铂金认知度的提升，其低价及相较于黄金具有更低的下行风险正吸引更多黄金投资者转向铂金。

近期，中国零售铂金条 (<500克) 需求呈现前所未有的增长，部分受黄金与铂金价差扩大驱动，叠加世界铂金投资协会 (WPIC) 卓有成效的投资者教育举措。此轮需求激增促使更多新的加工商与经销商进入铂金市场。

尽管面临产能限制与竞争加剧，世界铂金投资协会合作伙伴在今年前四个月仍实现销量破纪录，该增长亦对中国铂金珠宝需求复苏产生积极影响。4月，一家核心合作伙伴首次在抖音平台推出铂金条销售，而北京某知名品牌铂金首饰零售商亦将铂金投资条纳入其产品线。

展望未来，上海铂金周（SPW）定于7月第二周举办，议程聚焦铂族金属（PGM）供应动态及汽车领域需求。

Trevor Raymond, 首席执行官

目录

前言	1	延伸图表	19
汇总表	6	术语表	24
2025年第1季度回顾	7	版权和免责声明	28
2025年展望	12		

2025年第1季度《铂金季刊》

表1: 供需和地上存量情况概要

铂金供需平衡 (千盎司)	2021	2022	2023	2024	2025f	2024/2023 增长率 %	2025f/2024 增长率 %	Q4 2024	Q1 2025
供应									
精炼产量	6,295	5,520	5,604	5,766	5,426	3%	-6%	1,539	1,108
南非	4,678	3,915	3,957	4,133	3,869	4%	-6%	1,161	715
津巴布韦	485	480	507	512	491	1%	-4%	121	115
北美	273	263	275	254	189	-8%	-26%	63	50
俄罗斯	652	663	674	677	686	0%	1%	146	180
其他	206	200	190	191	191	0%	0%	47	48
生产商库存增加(-)/减少(+)	-93	+43	+11	+16	+0	38%	-100%	-19	-22
总矿产供应	6,202	5,563	5,615	5,782	5,426	3%	-6%	1,520	1,086
回收	2,107	1,824	1,515	1,530	1,573	1%	3%	428	372
汽车催化剂	1,619	1,383	1,114	1,156	1,200	4%	4%	334	277
首饰	422	372	331	298	292	-10%	-2%	74	75
工业	67	69	71	76	81	7%	7%	20	19
总供应	8,309	7,387	7,130	7,311	6,999	3%	-4%	1,948	1,458
需求									
汽车	2,451	2,775	3,203	3,106	3,052	-3%	-2%	797	753
汽车催化剂	2,451	2,775	3,203	3,106	3,052	-3%	-2%	797	753
非道路	†	†	†	†	†	N/A	N/A	†	†
首饰	1,953	1,880	1,849	2,008	2,114	9%	5%	521	533
工业	2,561	2,341	2,576	2,487	2,111	-3%	-15%	556	527
化工	660	672	840	615	580	-27%	-6%	133	173
石油	169	193	159	158	198	0%	25%	40	49
电子	135	106	89	94	95	5%	2%	24	23
玻璃	789	528	605	690	289	14%	-58%	121	41
医疗	267	278	292	308	320	6%	4%	80	77
固定式氢和其他	17	12	23	44	59	92%	35%	15	21
其他	525	552	569	577	569	2%	-1%	144	143
投资	-3	-516	397	702	688	77%	-2%	360	461
铂金条币的变化	349	259	322	194	252	-40%	30%	54	70
中国铂金条≥500克	27	90	134	162	186	20%	15%	38	35
ETF持有量变化	-241	-558	-74	296	100	N/A	-66%	142	-6
交易所持有库存变化	-139	-307	14	50	150	244%	200%	126	361
总需求	6,962	6,479	8,026	8,303	7,965	3%	-4%	2,234	2,274
平衡	1,347	908	-896	-992	-966	N/A	N/A	-286	-816
地上存量	4,106**	5,014	4,118	3,126	2,160	-24%	-31%		

来源: 金属聚焦2021 - 2025f.

注释:

- **地上存量: 截至2018年12月31日为365万盎司(金属聚焦)。
- † 非道路汽车需求包括在汽车催化剂需求中。
- 所有估算基于最新可用信息,但可能会在随后的季度报告中进行修订。
- WPIC未发布2013年或2014年前两季度的季度估算。然而2014年第三季度至2022年第四季度的季度估算已包含在之前发布的《铂金季报》中,这些报告可以在WPIC网站上免费下载。
- 2023年第一季度起的季度估算及2022年下半年估算分别包含在第23和第24页的表格3和表格4中(供应、需求和地上存量)。地区回收供应的详细信息见第26页的表,仅从2019年开始发布。
- 第26页的表6中各地区回收供应的详细信息仅从2019年开始发布。

2025年第1季度铂金市场回顾

受美国关税政策的持续不确定性及南非产量受限（强降雨引发矿区洪水）的影响，2025年第一季度铂金市场短缺显著加剧。总供应量同比下降10%至145.8万盎司，反映了矿山产量的季度疲软未能被回收供应的同比小幅回升所抵消。需求量同比增长10%至227.4万盎司。这一增长主要是由于CME交割库库存流入增加，因为关税相关的不确定性和不断扩大的仓位溢价鼓励了更多的铂金流入美国。汽车领域需求因季度产量下降而走弱，制造商因潜在关税推高原材料及零部件成本被迫调整策略；工业领域需求也出现萎缩，中国玻璃产能的有限增长被其他地区工厂关闭所抵消。

图1: 2025年第一季度供需平衡, 千盎司



来源：金属聚焦为世界铂金投资协会提供

供应

2025年第一季度，全球铂金精炼矿产供应面临显著阻力，除俄罗斯外，所有主产区均表现疲软。尽管2024年第一季度基数较低，2025年第一季度供应量仍同比下降10%至110.8万盎司，创我们季度报告系列的最低季度产量（2020年第二季度英美铂业ACP转炉厂停产除外）。

南非是产量下滑的主要区域，产量同比下降10%至71.5万盎司。本季南非遭遇异常强降雨（2月尤为严重），引发大范围洪水。河流泛滥及水坝溃堤导致Amandelbult地下矿区部分区域被淹，预计全面复产需至2025年第三季度。其他多个矿区亦受波及。

英美铂业（Anglo American Platinum）精炼产量下降主要是由于开采量减少、加工设施计划性维护及贵金属精炼厂三年期库存盘点所致；英帕拉铂业（Implats）产量受3号熔炉重建及5号熔炉非计划维修影响，但铂金产量同比保持稳定。

津巴布韦铂金产量亦同比下降13%至11.5万盎司。Unki矿区维护与品位下降、机械化车队可用性降低及熔炉优化工程冲击了津巴布韦铂业（Zimplats）的产量。

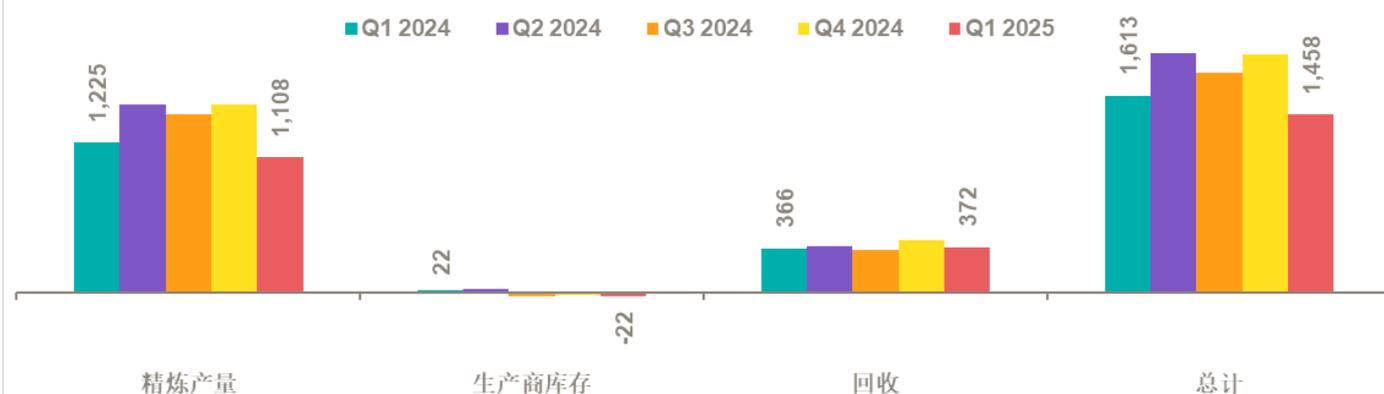
北美地区铂金产量预计同比下降30%至5万盎司，这反映了斯班一静水公司（Sibanye-Stillwater）缩减美国业务规模实施重组，叠加加拿大伴生镍矿开采量下降的影响。俄罗斯供应量小幅增长1%，本季度达到18万盎司。

回收

全球回收量同比增长2%至37.2万盎司（372 koz），这是由于汽车催化剂回收量的改善抵消了铂金首饰废料回收量11%的缩减。欧洲与北美的汽车催化剂回收商报告回收供应量小幅提升，部分得益于新车销量增长，尤其美国市场通过提前应对关税影响的前置操作推高报废车辆（ELV）供应量。中国延长实施“大规模设备更新和消费品以旧换新行动”政策，进一步助推了报废催化剂回收量的增长。

相比之下，中国废旧首饰回收量下降，因2024年第一季度出现的铂金首饰去库存转向黄金的情况不再发生。其他地区废旧首饰回收量持平或录得小幅增长。由于回收率特别是硬盘驱动器产生的电子废料提高，电子行业回收量增至1.9万盎司，同比增长13%。

图2: 铂金供应, 千盎司

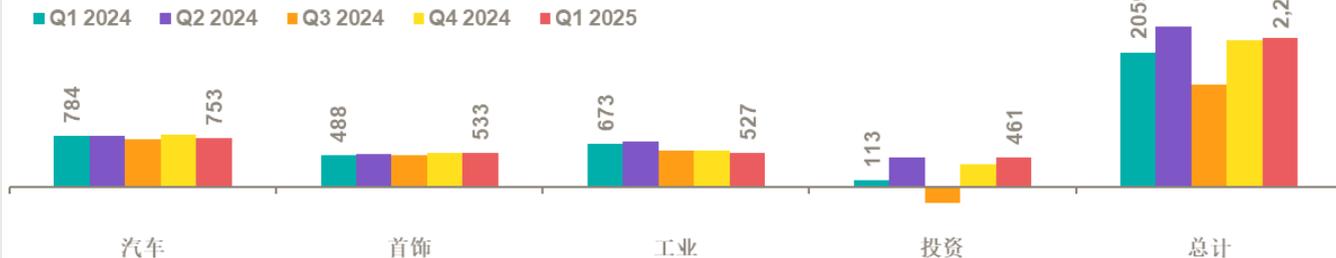


来源: 英国金属聚焦为世界铂金投资协会提供

需求

2025年第一季度全球铂金需求同比增长10%至227.4万盎司。最初因规避潜在关税风险流入美国的金属催生套利机会，纽约市场铂金溢价交易推动更多金属流入CME仓库。总的来说，2025年第一季度共计36.1万盎司铂金流入美国，暂时推高投资需求。同期，汽车催化剂产量放缓导致汽车领域需求下降。由于中国未复现2024年第一季度产能扩张，叠加日本工厂关停加剧颓势，工业领域需求受玻璃行业需求骤降冲击。

图3: 铂金需求, 千盎司



来源: 金属聚焦为世界铂金投资协会提供

汽车领域需求

2025年第一季度全球汽车领域铂金需求同比下降4%至75.3万盎司。在即将出台的关税政策不确定性背景下，这一表现仍具相对韧性。尽管重型车（HDV）行业铂金需求同比下降12%、非道路车辆（NRV）需求同比收缩2%，但轻型车（LDV）领域需求当季基本持平。

欧洲经历了一个生产疲软的季度。尽管非道路车辆（NRV）产量增长2%，但增量集中于电动车型，未能抵消轻型车产量下降6%及重型车产量下滑12%的影响。各细分车型产量下降的综合影响导致欧洲汽车领域铂金需求同比下降11%至23.5万盎司。

北美市场铂金需求同比下降10%至11.3万盎司。轻型车产量较2024年第一季度下降3%，重型车产量下降24%。重型车领域尤其显著，车企（OEM）为等待新政府旨在降低OEM成本（进而降低车队所有者采购成本）而重新审查排放法规的结果，选择缩减产量。

日本汽车销量较上年同期出现明显改善，是因为日本汽车销量在24年第一季度表现特别疲弱，当时市场正受到汽车安全和排放检测程序违规的影响。

在中国，报废激励政策支持轻型车与重型车的替换需求，以旧换新计划现已扩展至涵盖符合中国IV排放标准的卡车。然而，中国重型车市场仍与出口及货运紧密关联。关税与国际需求疲软的交互影响导致与重型车相关铂金需求同比下降10%。混动车产量增长（符合该计划财政支持条件）推动轻型车铂金需求上升，使得中国汽车领域铂金总需求当季同比持平。

世界其他地区轻型车产量微降，而重型车及非道路车辆（NRV）产量分别增长5%和3%。因此，铂金需求同比微增1%，达到20.3万盎司。

首饰领域需求

2025年第一季度全球铂金首饰领域需求同比增长9%，达到53.3万盎司。

据估计，欧洲铂金首饰产量同比增长17%，创下2018年以来的历史新高。增长主要受到黄金与铂金价差扩大的驱动——1-2月英国铂金珠宝产量同比增长15%，而黄金下降4%。品牌细分市场增长更为强劲。尽管白金因其是更易加工的介质而仍是珠宝制造首选材质，但2025年第一季度瑞士铂金腕表产量同比激增66%，凸显高端奢侈品牌领域的强势表现。从黄金转向铂金的趋势明显，部分归因于铂金采购增量高度集中于青睐铂金的高端品牌，而非入门级轻奢生产商。

北美地区铂金需求同比预计增长11%，婚庆领域的有利价差亦形成支撑。尽管消费者采购增速或未同步提升，但受假日季表现超预期后零售商补库，以及潜在关税变动前的预防性囤货推动，产量得到提振。

在日本，铂金首饰的市场份额继续超过黄金，因为黄金的价格高企。尽管较前两季度增速放缓，但2024年一季度的基数本就较高。从绝对数量上来看，2025年一季度总量创2019年三季度以来新高。本土销售与出口均表现稳健，三月份的香港国际珠宝展会的反馈显示日本参展商成绩亮眼。婚庆需求仍拖累整体表现，反映结婚率低迷及消费者偏爱国际品牌的现状。值得注意的是，坊间信息显示，日本制造的铂金首饰在向近来传统上并不受欢迎的其他亚洲市场推广方面取得了一些成功。

2025年一季度中国铂金首饰制造同比上升26%，环比增长16%。同比强劲增长源于2024年去库存趋势的逆转。随着金价攀升且黄金首饰需求疲软，批发商与区域零售商通过抛售黄金库存转投铂金实现获利。本土制造商及展厅反馈显示，香港主要的品牌零售商尚未进行类似结构调整。他们的定价模式，即铂金的加价高于黄金，仍在继续削弱铂金首饰在零售层面的竞争力。

在印度，铂金首饰制造量同比下降20%至4.7万盎司，创2023年第三季度以来最低水平。2024年由出口带动的增长未能延续，由于持续的关税不确定性以及印度国内黄金价格高企导致零售客流量减少，对美、英及阿联酋的出口同比下滑55%。国内需求同样受到影响，创纪录的黄金价格使消费者远离展厅。然而制造商指出，双金属设计中铂金占比正在提升，这一趋势得到持续走强的金价支撑

工业领域需求

2025年第一季度，工业领域铂金需求同比下降22%至52.7万盎司，创2023年第三季度以来新低。正如预期，玻璃行业需求疲软（同比下降81%）是主要拖累因素，化工行业采购量同样走弱。

化工

在经历了连续三个季度的下滑后，2025年第一季度化工行业的铂金需求环比增长30%至17.3万盎司，但同比仍下降3%。这一复苏主要得益于中国以外地区新增丙烷脱氢（PDH）产能的投产。相比之下，中国对二甲苯（PX）和PDH装置的铂金需求仍整体低迷。由于2025年第一季度没有新项目投产，中国石化行业的铂金需求主要来自现有装置的补充性采购。其他行业方面，硅胶需求在经历了艰难的2024年后出现改善迹象。2025年初，日本和韩国新增特种硅胶产能陆续投产，以满足汽车和建筑行业日益增长的需求。与此同时，硝酸行业的铂金采购量也略有增长，不过这是在2024年产能几乎零增长的较低基数上实现的

石油

2025年第一季度石油行业的铂金需求同比增长25%（+0.9万盎司），主要归因于气制油（GTL）催化剂更换量增加。相比之下，由于全球炼油产能净增速放缓，催化重整和异构化装置的铂金需求略有下降。在遭受燃料生产利润下滑冲击后，由于石油供应持续增加、消费增长乏力以及美国关税政策的不确定性等因素，大多数炼油厂在2025年迄今都看不到盈利能力短期改善的前景。分地区看，“其他”地区因持续增加的炼油产能和更高的GTL催化剂更换量而占据需求增长的大部分。相比之下，欧洲由于近年来盈利能力下降导致更多炼油厂面临永久关闭风险，出现了最大降幅。在中国，2025年初燃料油进口关税从1%上调至3%，这使得小型独立炼油厂面临日益加大的利润压力。

医疗

医疗行业的铂金需求同比增长3%（+0.2万盎司）至7.7万盎司。在工业化国家人口老龄化及全球提高治疗可及性的推动下，医疗器械和癌症治疗领域的铂金需求呈现稳步增长态势。

玻璃

2025年第一季度玻璃行业铂金需求同比下降81%（-16.9万盎司）至4.1万盎司，创2022年第四季度以来最低水平。尽管2024年中国LCD产能的周期性扩张带来需求增长，但2025年第一季度产能增速显著放缓，并受到日本工厂关闭的打击。由于产能过剩及风电基础设施建设放缓，玻璃纤维领域的采购量也出现了中国市场主导的放缓。

电子

2025年第一季度电子行业铂金需求同比增长3%（+1千盎司）。这一增长主要得益于数据中心的持续投资建设，人工智能(AI)、机器学习(ML)应用的普及以及云端和边缘计算解决方案的采用率提升，共同推动了数据存储需求的增长。这些趋势支撑了硬盘驱动器(HDD)出货量的稳定，同时需要更高金属载量的高容量HDD份额不断上升也促进了需求增长。与此同时，先进半导体工艺的需求稳步增长。除自然产能扩张外，供应链参与者为应对即将实施的美国关税而采取的库存增加措施，进一步支撑了半导体制造领域铂金合金靶材的需求。

氢：固定式和其他

2025年第一季度，氢基应用领域的铂金需求量增至2.1万盎司，首次突破单季度2万盎司大关。尽管项目推进速度不及预期继续影响行业情绪，但质子交换膜（PEM）领域的主要企业在当季取得了积极进展。值得关注的是，某大型制造商报告其PEM相关订单量环比增长64%。

其他

2025年第一季度，全球其他工业领域铂金需求同比增长1%（+1千盎司）至14.3万盎司。在汽车行业，尽管电喷车产量同比略有下降，但售后市场需求显著增长。这主要由于经销商在美国预期关税公告前主动建立库存，从而带动火花塞和传感器行业的铂金需求上升。

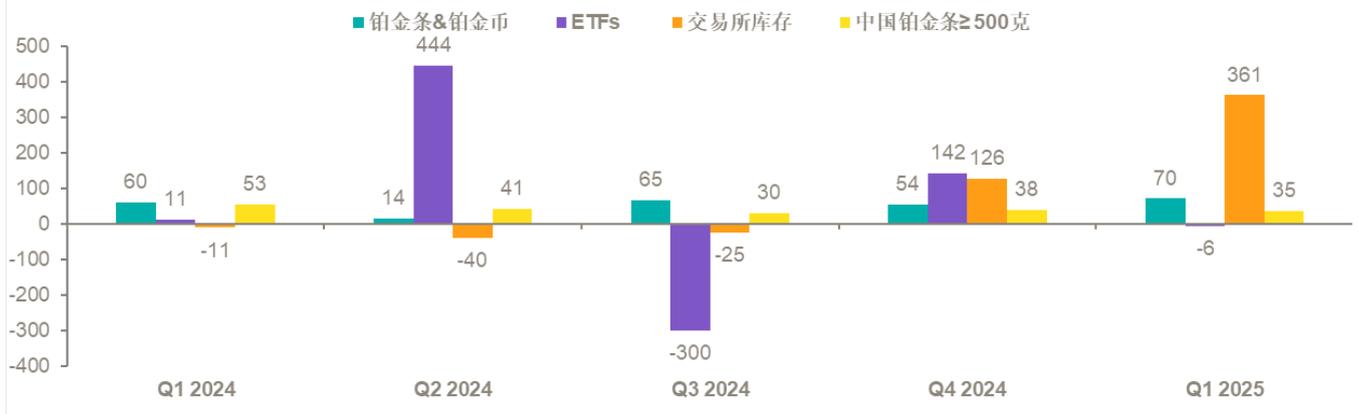
投资需求

总体而言，2025年第一季度投资领域的铂金需求量达到46.1万盎司，但该数据因芝加哥商品交易所(CME)资金大量流入而存在明显偏差。当季全球铂金条币投资同比增长17%（+1万盎司）至7万盎司，创2023年第三季度以来最高水平。这一增长主要源于中国购买量激增并创下历史新高。若排除中国市场，铂金条币需求实际同比下降17%。

具体来看中国市场，铂金条币投资同比飙升140%（+1.8万盎司）至3.1万盎司，中国逐渐超越北美，成为第一季度铂金零售投资的 最大市场（按2025全年预测，北美仍将保持首位）。虽然中国创下新高，但需注意2024年第一季度基数较低，夸大了同比增幅。随着金价创历史新高，越来越多“水贝模式”小型批发柜台及二级批发商抛售未售出的黄金首饰库存，转而囤积铂金零售投资条，他们认为当前铂金价值被低估。

尽管不属于条币投资范畴，金属聚焦仍统计了中国高净值人群(HNW)对500克以上铂金条的购买情况。2025年第一季度，我们估计该需求同比下降34%，环比下降7%。这一降幅因2024年第一季度的高基数而被放大。与500克以下条币投资趋势相反，反映出高净值买家在2024年早于零售投资者入市，导致去年高净值铂金需求起点较高。

图4: 铂金投资，千盎司



来源：金属聚焦为世界铂金投资协会提供

美国市场方面，一季度铂金条币投资同比下降16%（-6千盎司）至3万盎司，创下近年来最低的一季度总量。这主要反映黄金和白银零售抛售激增的影响，叠加异常高的租赁利率，迫使交易商大量去库存。仅存的购买需求主要集中于被不断扩大的金铂价差所吸引的大型投资者。

2025年第一季度，欧洲铂金条币投资同比增长9%，贵金属整体投资情绪改善形成支撑。经济和地缘政治不确定性上升，特别是特朗普就职后的局势，刺激了对硬资产的需求。

日本铂金条币投资持续低迷，因当地投资者注意力集中于黄金，后者在第一季度持续成为市场焦点。无论买入还是回售量均处于历史低位，市场基本保持平衡状态，意味着投资者销售与回购量近乎持平。

铂金交易所交易基金(ETF)持仓当季持平于330.2万盎司。由于3月铂金30日价格波动率降至六年低点，铂价保持相对稳定，投资者缺乏调整仓位的动力。

交易所铂金库存2025年第一季度大幅增加，自年初上升36.1万盎司至63.6万盎司，创2021年新冠疫情导致市场混乱以来的最高水平。这延续了2024年第四季度库存增长12.6万盎司的趋势。对关税措施预期推升了美国境内铂金的需求，带动溢价上涨。这体现在美国期货与伦敦现货的期转现(EFP)价差上，1月曾飙升至60美元，促使更多铂金流入CME认证仓库。

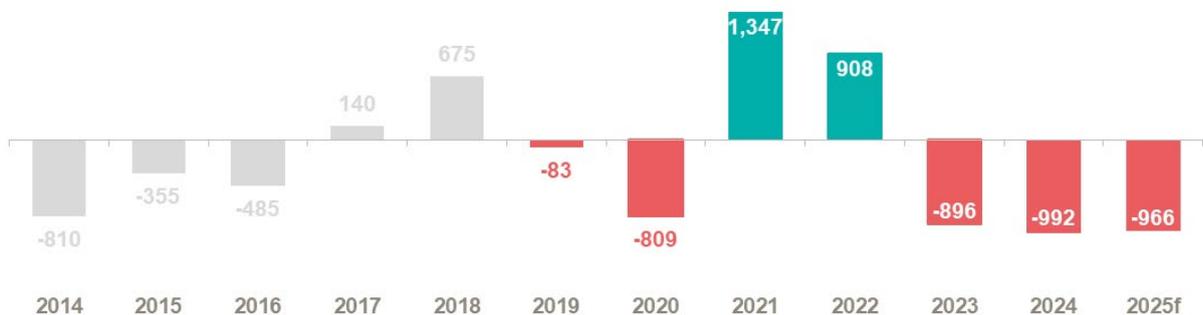
尽管EFP价差随后收窄甚至短暂转为负值，但期货市场仍保持正价差结构，鼓励借贷，而场外(OTC)市场则呈现现货溢价。这一动态表明市场仍偏好美国境内头寸。库存水平在季度末达到峰值，随后在确认大多数形式的铂金和其他贵金属不会加征关税后急剧下降。

2025市场展望

展望2025年铂金市场因美国贸易政策波动、各国应对措施及其对全球经济的潜在影响而日趋不确定。截至本报告撰写时，美国再次发布关税相关行政令（一个月内第三道），凸显今年任何预测都可能瞬息万变。在此背景下，我们仍维持96.6万盎司深度短缺的预测，供应将再度显著低于需求。

全年总供应量预计达699.9万盎司，较2024年下降4%。精炼矿产预计缩减6%，回收供应则有望增长3%。总需求预测为796.5万盎司，同比降低4%。虽然汽车与工业领域需求预计缩减，但珠宝市场的复苏将部分抵消这一下滑。

图5: 2014-2025年供需平衡, 千盎司



来源: SFA (牛津) 2014-2018、金属聚焦2019-2025f

供应

2025年第一季度铂金产量同比下滑主要源于短期干扰，但铂金矿产供应整体结构性下行趋势将贯穿2025全年。

在南非，英美铂业半成品库存（2024年曾提振供应）已于2024年第四季度消耗完毕。因此，2025年精炼产量预计更贴近开采量，而后者仍处于结构性下降。尽管因近期冶炼厂维护，英帕拉铂业（Implats）和诺瑟姆铂业（Northam）仍持有部分过剩半成品库存，但管理层预计去库存将延续至2025年后。因此，年内任何库存消耗都难以抵消英美铂业库存耗尽的影响。

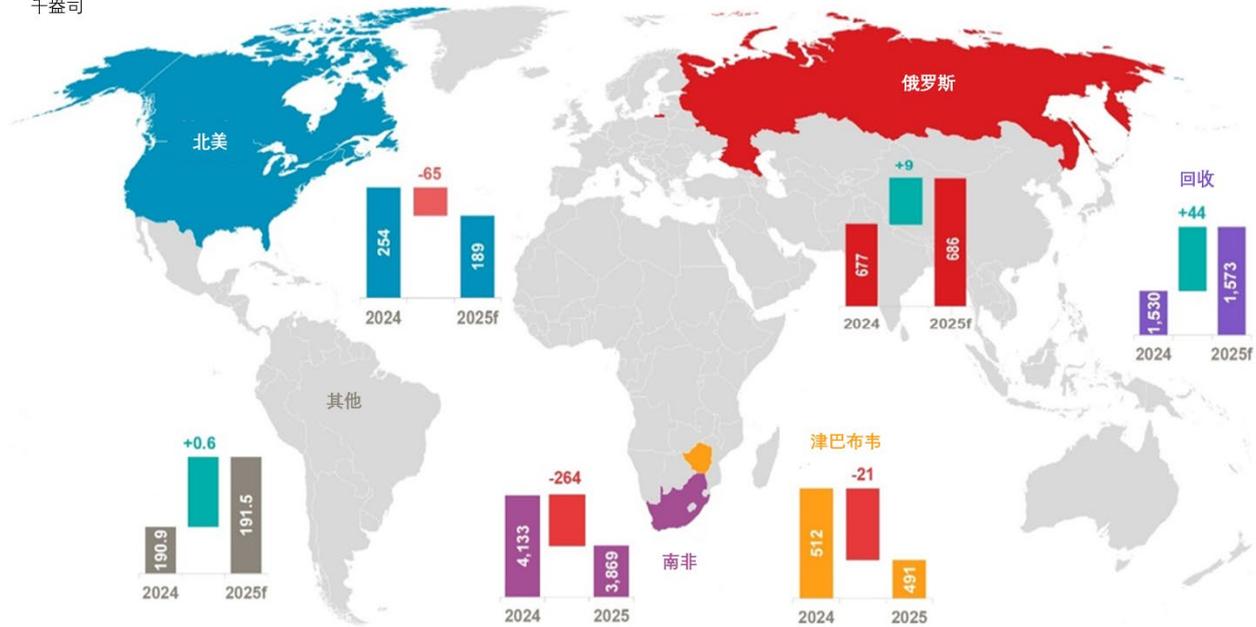
尽管较2024年一季度低点略有回升，但持续疲软的铂族金属价格仍对高成本生产商构成压力。2024年铂族金属矿业普遍裁员约7,500人。矿山关停和业务重组已导致市场供应显著减少。2025年产量预计较疫情前水平低约5万盎司。长期资本投入不足难以维持历史产量水平，新项目未能弥补老旧资产产量下滑。当前价格下，多数项目利润微薄，下行风险加剧。若铂族金属或铬等副产品价格进一步下跌，可能引发更多重组和供应削减。

2025年南非铂金矿产预计同比下降6%至386.9万盎司。排除受罢工影响的2014年和2020年英美铂业转炉厂（ACP）停产影响，这将是约25年来最低年产量。

津巴布韦铂金产量预计同比下降4%至49.1万盎司，低于2024年历史高点。下降反映支撑去年产量的半成品库存耗尽，以及持续的地区电力中断。

北美铂金产量预计同比下滑26%至18.9万盎司，创三十年来最低水平。这源于斯班一静水（Sibanye-Stillwater）美国业务重组，以及加拿大镍副产品生产商因利润压力加大而减产。俄罗斯矿产供应预计基本稳定，同比微增1%至68.6万盎司。

图6：供应变化，2024vs2025f
千盎司



来源：金属聚焦为世界铂金投资协会提供

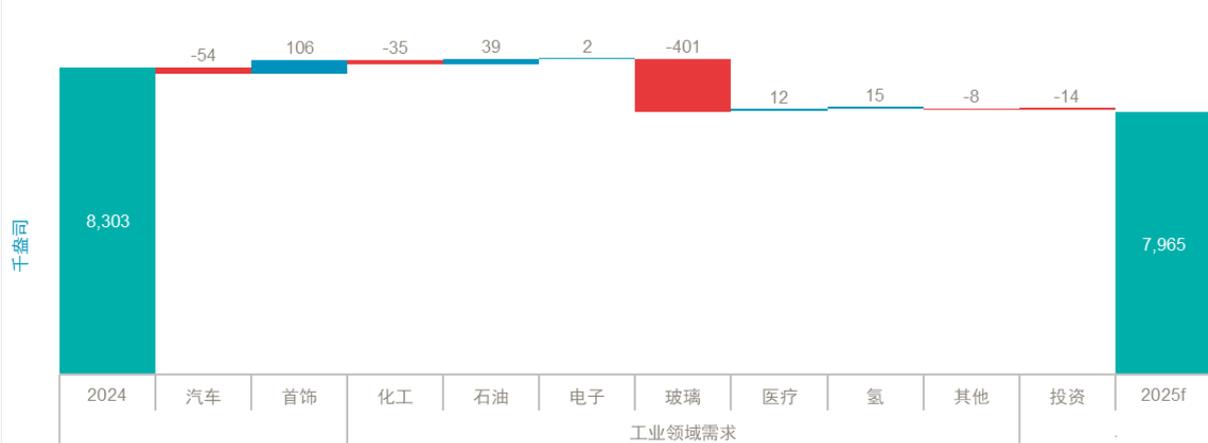
回收

截至2025年4月30日，废旧汽车催化剂仍免征新关税，这将支撑2024年开始的初步复苏。全年废旧汽车催化剂总供应量预计增长4%。除非关税政策进一步复杂化干扰物料流动，2025年全球回收量预计同比增长3%至157.3万盎司。

分地区看，北美和欧洲预计实现个位数低段增长，回收商报告报废车辆或废旧催化剂的供应改善，部分得益于新车销售回升。在中国，报废补贴政策延长期限并扩大至国IV标准卡车，预计将进一步支撑该市场供应。

2025年废旧首饰回收预计同比下降2%，主要受日本和中国需求疲软影响。但随着本地首饰制造改善，预计将逐步带动二次流通复苏。此外，尽管基数较低，2025年电子废料回收量预计同比增长7%。

图7：各行业领域的需求变化, 2024 vs 2025



来源：金属聚焦为世界铂金投资协会提供

需求

2025年，全球铂金需求预计同比下降4%（-33.8万盎司）至796.5万盎司。汽车与工业领域需求合计预估减少43万盎司，反映动力系统电动化转型持续深化，以及玻璃和化工生产行业的周期性波动。这一收缩预计将部分被首饰领域需求增长所抵消——该领域需求预计增长10.6万盎司至211.4万盎司。投资领域需求同比预计下滑2%，由于ETF资金流入较2024年放缓，总投资需求将维持在68.8万盎司水平。

汽车领域需求

针对汽车整车、零部件及原材料的多项关税公告，已促使多家车企削减或暂缓发布2025年产量指引。在此背景下，业界普遍预期轻型车产量至多与2024年持平，意味着全球总产量约9,000万辆，其中预计7700万辆将搭载铂族金属涂层的后处理系统，较我们2024年第四季度《铂金季刊》的预测下调近100万辆。全球汽车领域铂金需求预计下降2%至305.2万盎司。

纯电动车(BEV)产量增速在2025年亦将放缓，预计产量同比增幅18%，低于年初22%的预测。同时，重型车产量则因日本制造业复苏及中国以旧换新政策扩展至国IV标准卡车，预计维持平稳。非道路车辆(NRV)产量料增1%，但若建筑行业受经济前景拖累，该增长可能承压。

我们预计重型车行业的铂金需求全年将下降7%，非道路车辆的铂金需求增长2%，轻型车需求持平。综合来看，2025年全球汽车领域铂金总需求预计将达到305.2万盎司，同比下降2%。

在欧洲，铂金需求预计将在2025年下降至92.7万盎司，较上年减少6%。尽管汽车制造商在碳排放罚款方面获得一定缓解（车队平均值现按三年期计算），但多数厂商仍在继续扩大纯电动车型产品阵容。2025年纯电动车产量预计增长34%，这一增长以柴油乘用车产量下滑为代价——后者占欧洲（包括东、西欧）总产量的比例预计将从25%降至21%。

重型车产量在2024年疲软后预计将在2025年复苏。去年的下滑源于2023年的提前采购，车队运营商当时为避免欧盟《通用安全法规》带来的成本影响而提前购车。该法规要求加装多项先进安全装置，导致成本上升。尽管产量可能改善，但车型结构预计将向小型卡车倾斜，加上持续的金属优化措施，将使重型车领域的铂金需求同比持平。

在北美，2025年铂金需求预计下降5%（-2.4万盎司）至46万盎司。轻型车产量预计下降1%，但得益于更大的平均车型尺寸以及三金属催化剂系统中更高的铂金比例，该领域的铂金需求预计将略有改善。相比之下，重型车和非道路车辆领域的铂金需求预计将下降。车企的重型车库存处于历史高位，同时美国政府政策的不确定性持续影响市场情绪，这些因素预计将导致这两个领域的产量下降，从而对铂金总需求构成压力。

尽管日本汽车生产高度依赖出口市场，但产量预计将同比改善。此复苏是在2024年因安全和排放检测违规导致停产后出现的。2025年，日本轻型车和重型车产量预计都将增长。日本制造商继续推行多技术路线战略，虽然生产计划日益向纯电动车倾斜，但重型车领域的内燃机产量仍保持韧性。这一趋势预计将支撑重型车领域铂金需求同比增长5%，但不足以抵消轻型车需求疲软的影响。

在中国，本地以旧换新政策预计将在2025年继续支撑汽车产量。然而，俄罗斯对进口车辆征收回收费用可能会减少中国对该市场的出口量。由于对俄出口以内燃机车辆为主，这将限制铂金需求的整体增长。因此，2025年中国市场铂金需求预计仅小幅增长1%。

在世界其他地区，铂金需求预计今年将增长3%。在这些区域，由于电网产能和充电基础设施的限制持续制约纯电动车发展，内燃机车辆仍是更实用的选择。

总体而言，我们估计2025年铂钯替代量将达到87.7万盎司的峰值。

首饰领域需求

首饰领域需求预计将延续2024年的复苏势头，增长5%至211.4万盎司，连续第二年超过200万盎司。

今年欧洲需求预计将增长7%至创纪录高位，婚庆系列和高端品牌均对增长有所贡献。这主要源于消费者和行业对价格差异的认知转变，促使白金需求向铂金转移。不过，在经济前景不确定的背景下，整体首饰销售可能停滞。这一不确定性既影响消费者购买力，也抑制了零售商建立库存的意愿。

北美全年需求预计增长8%。消息人士对婚庆需求恢复正常持乐观态度，但大部分增长将来自持续扩大的金铂价差（为零售商创造了丰厚利润空间）以及钻石（尤其是实验室培育钻石）价格的进一步走低。政府政策（尤其是关税政策）的不确定性、近期股市调整对消费者财富的冲击以及经济衰退警告可能影响整体首饰销售，但铂金需求预计基本不会受到这些不利因素的波及。

考虑到金价涨幅远超我们最初预期以及日本第一季度首饰市场的强劲表现，我们已上调对2025年日本首饰需求的预测。现预计需求将增长5%，达到至少15年来的最高水平（作为背景参考，我们此前预测为小幅下降）。持续从黄金手中夺取市场份额将继续推动这一增长。

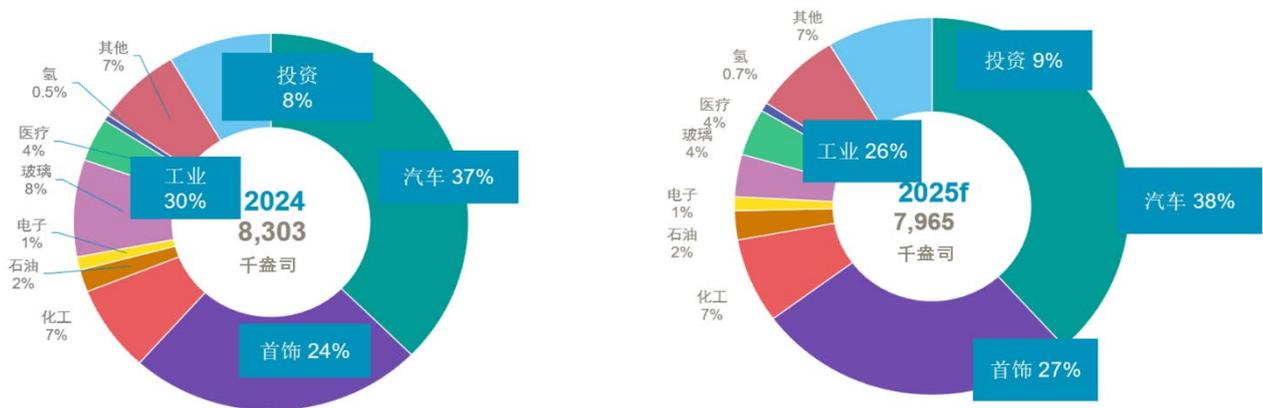
基于2025年第一季度中国首饰需求超预期表现，以及珠宝商持续增加的库存建设活动，我们将2025年增长预测从5%上调至15%，首饰需求预计将升至47.4万盎司。此外，部分领先制造商成功的产品开发、对男士及中性设计的良好需求，以及零售商通过直播平台的促销活动都将支撑需求。

在印度，由于美国关税不确定性导致出口下降，我们预计制造量将同比下降10%至24万盎司。去年占加工量近40%的海外发货量可能降至30%以下。尽管出口预计下滑，但印度零售业的持续扩张将支撑国内制造量。虽然珠宝商越来越多地以高利润率为卖点推广铂金，但双金属铂金首饰日益增长的吸引力以及与黄金不断扩大的价差预计将吸引更多买家。

工业领域需求

2025年，工业领域铂金需求预计下降15%至211.1万盎司。玻璃行业需求预期下滑58%，主要受2024年周期性产能消化以及今年LCD工厂关停影响。化工领域采购量预计减少6%，基本抵消石油、氢、医疗和电子等领域的小幅增长。工业需求预计将占今年总需求的26%，低于去年的30%，但与2019-2020年占比相当。

图8: 终端需求份额, 2024 vs 2025f



来源：金属聚焦为世界铂金投资协会提供

玻璃

2025年玻璃行业铂金需求预计下滑58%（-40.1万盎司）至28.9万盎司。在中国LCD和玻璃纤维行业经历2-3年的周期性增长后，市场即将回归常态。在LCD制造领域，日本工厂关闭将抵消其他地区的增长，导致今年大部分玻璃需求来自玻璃纤维行业。然而，玻璃纤维需求预计将放缓，主要受到中国市场需求疲软影响。除日本和中国外，其他地区的需求将出现反弹，从-7万盎司增至3.9万盎司。这反映出去年韩国和中国台湾地区LCD工厂关闭（预计不会重现）后的正常化趋势。

化工

2025年，化工行业铂金需求预计同比下降6%至58万盎司，创七年新低。中国对二甲苯(PX)和丙烷脱氢(PDH)需求的疲软将构成今年需求下滑的主要部分。这在很大程度上反映了2010年代末至2020年代初激进产能扩张后的市场正常化回调。中美贸易战也带来了大量的不确定性，随着中国国内需求持续疲软及出口下降，下游行业（服装、塑料瓶及其他材料）对石化产品的需求正在放缓。就PDH而言，由于中国PDH工厂高度依赖目前被加征关税的美国原料，所受影响尤为严重。相比之下，硅胶行业铂金需求预计将小幅增长，因去年那种程度的去库存情况不太可能重演。同时，在产能温和增长的背景下，化肥行业需求也有望微幅上升。

石油

石油行业铂金需求预计同比增长25%至略低于20万盎司。这一增长完全基于气制油(GTL)工厂催化剂更换量增加。若排除该因素，催化重整和异构化装置的铂金用量预计将小幅下降。这较上一份报告的预测有所下调，反映出全球石油需求前景恶化——关税大幅提高和不确定性加剧将拖累全球经济增长。除经济环境挑战外，全球炼油产能增速预计也将放缓，这将进一步影响铂金催化剂需求。尽管非洲和中东地区仍将引领新增产能，但工业化国家部分炼厂的永久关闭将抵消部分增长。在中国，近期石油进口关税上调后，考虑到2024年经济放缓及交通领域电动化持续推进已导致石油消费减速，利润受压可能使部分小型炼厂面临永久关停风险。

医疗

医疗行业的铂金需求预计增长4%（+1.2万盎司）至32万盎司，延续了疫情后的增长趋势。医疗行业的需求增长主要受癌症发病率上升、肿瘤治疗资金投入增加以及铂基医疗设备的应用扩展所驱动。这一趋势得到了人口老龄化、医疗保健机会改善和疫情后医疗支出增加的支持。

电子

不断扩大的数据存储需求推动了全球数据中心建设的激增。尽管来自固态硬盘(ssd)的竞争持续不断，但HDD的单位存储成本效益和较低的碳足迹预计将确保其在存储领域的地位，预计到2025年HDD的出货量将保持稳定。与此同时，半导体行业的强劲需求预计将持续，为铂金需求带来谨慎乐观的前景。然而，关税政策已迫使云端服务提供商重新评估其扩张计划，这将成为今年最大的下行风险。

固定式氢应用和其他

政策方向的不确定性以及资金向国防开支和其他政治优先事项的转移，导致过去一季度氢能相关项目数量被下调。然而，这并不意味着氢能作为未来能源组合的采用进程受阻。2025年，约有100个氢能项目处于开发或执行阶段，总计电解槽装机容量达9吉瓦，其中约33%采用质子交换膜(PEM)技术。包括固定式发电、电解和储氢应用和氢相关领域的铂金需求预计今年将增长35%至5.9万盎司。

其他

尽管内燃机(ICE)汽车产量下降将对火花塞和传感器需求构成下行压力，但混动车的增长以及船舶、航空航天等其他领域对先进技术和传感器需求的提升，有望部分抵消这一降幅。因此，我们预计火花塞、传感器及其他含铂族金属的售后部件需求将出现下滑。具体下行风险将取决于关税政策的细节与实施范围，以及市场对这些措施的应对。

投资领域需求

2025年，铂金总投资需求预计同比下降2%至68.8万盎司。零售投资预计将部分复苏30%（+5.8万盎司）至两年高点25.2万盎司，这反映出中国需求进一步增长和北美需求小幅回升。相比之下，日本将连续第二年出现净抛售。

北美需求预计将收复2024年的部分失地，今年料增长18%。这反映出尽管北美贵金属零售投资整体疲软，但年初被铂金相对黄金创纪录折价吸引的投资者表现相对良好。不过，该预测存在较大不确定性——目前大多数铂金投资条进口需缴纳10%基准关税，2025年第二季度初已严重打击交易（铸造金条市场同样受影响）。因此，该预测假设此问题最终将得到解决，从而使2025年下半年大幅走强。若问题持续，下期《铂金季刊》可能大幅下调2025年预测。

欧洲铂金零售投资在2025年预计增长10%。宏观经济高度不确定性和进一步降息将是主要驱动因素，因投资者寻求贵金属保值。尽管新资金可能集中于黄金，但铂金也将受益。

2025年，中国条币投资预计增长48%。缺乏替代投资选择、销售渠道增加（包括网店和直播销售）以及市场对铂金投资兴趣上升都将提振需求。同样，我们预期大规格铂条将增长，但增速可能不及2024年，因铂金已在许多高净值人士投资组合中占相当比重。

除非价格大幅上涨引发市场热情，我们预期日本投资者对铂金的兴趣在今年剩余时间将保持有限，因注意力仍集中在黄金。净需求方面，我们仍预计会出现温和减持，因部分投资者趁价格回升了结未达预期的头寸，部分资金可能转向黄金。

我们预计2025年铂金ETF持仓将增加10万盎司至340.7万盎司，支撑因素包括强劲的基本面、逢低买入机会以及相对黄金持续扩大的折价。

地上存量

2025年，预计96.6万盎司的供应短缺将使地上存量降至216万盎司，仅相当于全球三个月铂金需求量。世界铂金投资协会对地上存量的定义是：不包括交易所交易基金、交易所持有库存或矿业生产商、冶炼商、制造商或最终用户的周转库存的年终累计铂金持有量。

2025年第1季度《铂金季刊》

表2：供需和地上存量情况概要—年度对比

铂金供需平衡(千盎司)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025f	2024/2023 增长率 %	2025f/2024 增长率 %
供应													
精炼产量	6,160	6,145	6,130	6,125	6,074	4,988	6,295	5,520	5,604	5,766	5,426	3%	-6%
南非	4,480	4,365	4,385	4,470	4,374	3,298	4,678	3,915	3,957	4,133	3,869	4%	-6%
津巴布韦	405	490	480	465	458	448	485	480	507	512	491	1%	-4%
北美	365	390	360	345	356	337	273	263	275	254	189	-8%	-26%
俄罗斯	710	715	720	665	716	704	652	663	674	677	686	0%	1%
其他	200	185	185	180	169	200	206	200	190	191	191	0%	0%
生产商库存增加(-)/减少(+)	+30	+30	+30	+10	+2	-84	-93	+43	+11	+16	+0	38%	-100%
总矿产供应	6,190	6,075	6,160	6,135	6,076	4,904	6,202	5,563	5,615	5,782	5,426	3%	-6%
回收	1,720	1,860	1,915	1,955	2,157	2,041	2,107	1,824	1,515	1,530	1,573	1%	3%
汽车催化剂	1,185	1,210	1,325	1,430	1,612	1,553	1,619	1,383	1,114	1,156	1,200	4%	4%
首饰	515	625	560	505	476	422	372	372	331	298	292	-10%	-2%
工业	20	25	30	30	69	66	67	69	71	76	81	7%	7%
总供应	7,910	7,935	8,075	8,090	8,233	6,945	8,309	7,387	7,130	7,311	6,999	3%	-4%
需求													
汽车	3,245	3,360	3,300	3,115	2,689	2,209	2,451	2,775	3,203	3,106	3,052	-3%	-2%
汽车催化剂	3,105	3,225	3,160	2,970	2,689	2,209	2,451	2,775	3,203	3,106	3,052	-3%	-2%
非道路	140	135	140	145	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
首饰	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,880	1,849	2,008	2,114	9%	5%
工业	1,875	2,020	1,900	2,040	2,257	2,132	2,561	2,341	2,576	2,487	2,111	-3%	-15%
化工	515	560	570	565	786	639	660	672	840	615	580	-27%	-6%
石油	170	220	120	235	219	109	169	193	159	158	198	0%	25%
电子	205	195	210	205	144	130	135	106	89	94	95	5%	2%
玻璃	300	320	260	275	243	491	789	528	605	690	289	14%	-58%
医疗	240	235	235	235	277	256	267	278	292	308	320	6%	4%
固定式氢气和其他	†	†	†	†	29	28	17	12	23	44	59	92%	35%
其他	445	490	505	525	559	481	525	552	569	577	569	2%	-1%
投资	305	535	275	15	1,264	1,582	-3	-516	397	702	688	77%	-2%
铂金条和铂金币的变化	525	460	215	280	278	593	349	259	322	194	252	-40%	30%
中国铂金条≥500克	†	†	†	†	16	23	27	90	134	162	186	20%	15%
ETF持有量变化	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	-74	296	100	N/A	-66%
交易所持有库存变化	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	14	50	150	244%	200%
总需求	8,265	8,430	7,935	7,415	8,316	7,754	6,962	6,479	8,026	8,303	7,965	3%	-4%
平衡	-355	-485	140	675	-83	-809	1,347	908	-896	-992	-966	N/A	N/A
地上存量	2,225*	1,740	1,880	2,555	3,567**	2,759	4,106	5,014	4,118	3,126	2,160	-24%	-31%

来源：SFA（牛津）2015 - 2018. 金属聚焦 2019 - 2025f.

注释：

1. 地上存量：*截至2012年12月31日为414万盎司（SFA（牛津））。**截至2018年12月31日为365万盎司（金属聚焦）。
2. †在此期间此项的估算数据要么可忽略不计，要么分别计入了汽车催化剂需求、其他工业需求或铂金条和铂金币的变化中。
3. 来自金属聚焦和SFA（牛津）的数据可能不是基于相同的或可直接比较的方式准备的。
4. 2019年之前，SFA（牛津）数据独立四舍五入至最接近的5千盎司。

2025年第1季度《铂金季刊》

表3：供需情况概要—季度对比

铂金供需平衡(千盎司)	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	Q4 2023	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q1'25/Q1'24 增长率 %	Q1'25/Q4'24 增长率%
供应											
精炼产量	1,192	1,486	1,393	1,532	1,225	1,541	1,461	1,539	1,108	-10%	-28%
南非	778	1,051	984	1,143	796	1,127	1,049	1,161	715	-10%	-38%
津巴布韦	116	126	132	133	132	126	132	121	115	-13%	-5%
北美	71	73	60	72	71	59	60	63	50	-30%	-21%
俄罗斯	180	190	168	136	178	181	172	146	180	1%	23%
其他	48	46	48	48	48	48	48	47	48	0%	2%
生产商库存增加(-)/减少(+)	+33	+8	-6	-23	+22	+35	-22	-19	-22	N/A	N/A
Total Mining Supply	1,226	1,494	1,387	1,509	1,247	1,576	1,439	1,520	1,086	-13%	-29%
回收											
回收	392	377	347	399	366	379	357	428	372	2%	-13%
汽车催化剂	280	284	255	296	264	289	270	334	277	5%	-17%
首饰	95	76	75	85	84	72	68	74	75	-11%	2%
工业	17	17	17	18	17	19	20	20	19	13%	-4%
总供应	1,618	1,871	1,734	1,907	1,613	1,955	1,796	1,948	1,458	-10%	-25%
需求											
汽车											
汽车	810	813	768	812	784	782	743	797	753	-4%	-6%
汽车催化剂	810	813	768	812	784	782	743	797	753	-4%	-6%
非道路	†	†	†	†	†	†	†	†	†	N/A	N/A
首饰											
首饰	458	474	446	471	488	506	493	521	533	9%	2%
工业											
工业	686	790	488	612	673	694	563	556	527	-22%	-5%
化工	329	251	127	133	178	167	136	133	173	-3%	30%
石油	41	41	38	39	40	40	40	40	49	25%	25%
电子	23	23	22	22	22	23	24	24	23	3%	-5%
玻璃	77	255	85	188	209	230	130	121	41	-81%	-67%
医疗	76	72	71	72	74	77	77	80	77	3%	-4%
固定式氢气和其他	3	4	6	10	8	9	12	15	21	159%	45%
其他	137	145	139	148	142	148	144	144	143	1%	-1%
投资											
投资	229	195	50	-78	113	459	-230	360	461	>±300%	28%
铂金条和铂金币的变化	128	47	86	61	60	14	65	54	70	17%	30%
中国铂金条≥500克	31	20	35	48	53	41	30	38	35	-34%	-7%
ETF持有量变化	40	155	-99	-171	11	444	-300	142	-6	N/A	N/A
交易所持有库存变化	29	-27	28	-16	-11	-40	-25	126	361	N/A	187%
总需求	2,184	2,272	1,752	1,817	2,059	2,441	1,570	2,234	2,274	10%	2%
平衡	-566	-401	-18	90	-446	-486	226	-286	-816	N/A	N/A

来源：金属聚焦 2023-2025f.

注释：

1. † 非道路汽车需求包括在汽车催化剂需求中。

表4：供需情况概要—半年度对比

铂金供需平衡(千盎司)	H2 2022	H1 2023	H2 2023	H1 2024	H2 2024	H2'24/H2'23 增长率 %	H2'24/H1'24 增长率 %
供需							
精炼产量	2,718	2,679	2,925	2,766	3,000	3%	8%
南非	1,908	1,829	2,127	1,923	2,210	4%	15%
津巴布韦	239	242	265	258	254	-4%	-2%
北美	132	143	132	130	123	-6%	-5%
俄罗斯	339	370	304	359	318	5%	-11%
其他	100	94	96	96	95	-1%	-1%
生产商库存增加(-)/减少(+)	21	41	-30	57	-41	N/A	N/A
总矿产供应	2,739	2,720	2,895	2,823	2,959	2%	5%
回收							
汽车催化剂	622	563	550	553	603	10%	9%
首饰	182	171	160	156	142	-11%	-9%
工业	34	35	36	36	40	12%	12%
总供应	3,576	3,488	3,641	3,567	3,744	3%	5%
需求							
汽车	1,413	1,623	1,580	1,566	1,540	-3%	-2%
汽车催化剂	1,413	1,623	1,580	1,566	1,540	-3%	-2%
非道路	†	†	†	†	†	N/A	N/A
首饰	935	933	917	994	1,014	11%	2%
工业	1,100	1,476	1,100	1,367	1,119	2%	-18%
化工	371	580	260	345	269	4%	-22%
石油	101	82	77	79	79	3%	0%
电子	49	45	44	45	48	9%	7%
玻璃	164	332	273	439	251	-8%	-43%
医疗	138	149	144	151	157	9%	4%
固定式氢气和其他	6	7	16	18	27	66%	51%
其他	270	282	287	290	288	0%	-1%
投资	-256	424	-27	572	130	N/A	-77%
铂金条和铂金币的变化	105	175	147	75	119	-19%	60%
中国铂金条≥500克	45	51	83	94	68	-19%	-28%
ETF持有量变化	-280	196	-270	455	-159	N/A	N/A
交易所持有库存变化	-127	2	12	-51	101	>±300%	N/A
总需求	3,192	4,456	3,570	4,500	3,804	7%	-15%
平衡	384	-968	72	-932	-60	N/A	N/A

来源：金属聚焦 2022 - 2024.

注释：

1. † 非道路汽车需求包括在汽车催化剂需求中

2025年第1季度《铂金季刊》

表5：地区需求一年度和季度对比

铂金总需求 (千盎司)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025f	2024/2023 增长率 %	2025f/2024 增长率 %	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	
汽车	3,250	3,350	3,290	3,115	2,689	2,209	2,451	2,775	3,203	3,106	3,052	-3%	-2%	784	782	743	797	753	
北美	480	410	390	390	311	273	339	413	446	483									
西欧	1,450	1,630	1,545	1,340	1,354	988	927	971	1,153	987									
日本	510	450	435	425	284	228	250	245	289	298									
中国	145	195	230	220	162	241	342	434	551	531									
印度	180	170	175	200	††	††	††	††	††	††									
世界其他地区	485	495	515	540	577	481	593	711	764	806									
首饰	2,840	2,505	2,460	2,245	2,106	1,830	1,953	1,880	1,849	2,008	2,114	9%	5%	488	506	493	521	533	
北美	250	265	280	280	341	277	409	448	438	445									
西欧	235	240	250	255	237	196	260	301	319	343									
日本	340	335	340	345	372	316	298	333	338	376									
中国	1,765	1,450	1,340	1,095	871	832	703	484	408	412									
印度	180	145	175	195	109	59	123	171	203	266									
世界其他地区	70	70	75	75	176	151	159	144	144	166									
化工	515	560	570	565	786	639	660	672	840	615	580	-27%	-6%	178	167	136	133	173	
北美	55	50	50	50	81	103	109	110	121	95									
西欧	75	110	115	105	124	112	115	106	113	103									
日本	10	15	15	15	66	62	65	66	61	58									
中国	230	225	220	215	299	205	221	234	360	183									
世界其他地区	145	160	170	180	215	157	149	155	185	176									
石油	170	220	120	235	219	109	169	193	159	158	198	0%	25%	40	40	40	40	49	
北美	-25	90	55	55	30	5	32	44	44	56									
西欧	35	10	5	20	14	11	18	30	22	21									
日本	5	0	-20	5	7	6	12	7	5	5									
中国	45	80	45	10	66	35	39	26	24	17									
世界其他地区	110	40	35	145	103	52	67	86	64	60									
电子	205	195	210	205	144	130	135	106	89	94	95	5%	2%	22	23	24	24	23	
北美	15	10	15	15	38	35	35	28	24	25									
西欧	10	10	10	10	27	23	25	20	16	17									
日本	15	15	15	15	20	16	17	14	12	13									
中国	70	80	90	85	28	31	31	23	19	20									
世界其他地区	95	80	80	80	31	25	26	22	18	20									
玻璃	300	320	260	275	243	491	789	528	605	690	289	14%	-58%	209	230	130	121	41	
北美	0	10	5	5	-78	-21	19	35	54	20									
西欧	5	5	5	20	67	44	8	32	-85	8									
日本	0	-10	-10	0	-38	-62	7	-150	6	-9									
中国	195	225	165	120	183	371	787	510	620	740									
世界其他地区	100	90	95	130	109	159	-33	102	10	-70									
医疗	240	235	235	235	277	256	267	278	292	308	320	6%	4%	74	77	77	80	77	
其他工业	445	490	505	525	559	481	525	552	569	577	569	2%	-1%	142	148	144	144	143	
固定式氢气 & 其他	†	†	†	†	29	28	17	12	23	44	59	92%	35%	8	9	12	15	21	
铂金条 & 铂金币投资	525	460	215	280	278	593	349	259	322	194	252	-40%	30%	60	14	65	54	70	
北美					155	234	256	258	169	115									
西欧					52	75	61	44	24	32									
日本					46	240	-26	-114	54	-24									
中国					15	23	26	38	52	64									
世界其他地区					9	21	33	33	23	7									
中国铂金条 ≥ 500克					16	23	27	90	134	186		20%	15%	53	41	30	38	35	
ETF 投资	-240	-10	105	-245	991	507	-241	-558	-74	296	100	N/A	-66%	11	444	-300	142	-6	
北美					125	524	-6	-102	-61	165									
西欧					508	237	56	-313	-99	163									
日本					-13	58	-23	-28	12	-6									
世界其他地区					370	-312	-268	-116	74	-26									
交易所库存变化	20	85	-45	-20	-20	458	-139	-307	14	50	150	244%	200%	-11	-40	-25	126	361	
投资	305	535	275	15	1,264	1,582	-3	-516	397	702	688	77%	-2%	113	459	-230	360	461	
总需求	8,270	8,410	7,925	7,415	8,316	7,754	6,962	6,479	8,026	8,303	7,965	3%	-4%	2,059	2,441	1,570	2,234	2,274	

来源：SFA（牛津）2015 - 2018、金属聚焦 2019 - 2025f,

注释：

- † 2019年以前，氢能和固定式其他需求已包含着其他工业需求中。
- †† 印度汽车铂金需求包括在世界其他地区ROW。
- 来自金属聚焦和SFA（牛津）的数据不一定具有相同或直接可比性。
- 2019年之前的SFA数据独立地四舍五入接近5千盎司。

表6：地区回收一年度和季度对比

铂金回收供应 (千盎司)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025f	2024/2023 增长率 %	2025f/2024 增长率 %	Q1 2024	Q2 2024	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025
汽车	1,185	1,210	1,325	1,420	1,612	1,553	1,619	1,383	1,114	1,156	1,200	4%	4%	264	289	270	334	277
北美					522	486	490	458	311	327								
西欧					792	823	842	687	580	585								
日本					137	92	114	81	73	64								
中国					35	68	77	59	53	85								
世界其他地区					126	83	95	99	96	95								
首饰	515	625	560	505	476	422	422	372	331	298	292	-10%	-2%	84	72	68	74	75
北美					3	3	3	3	3	3								
西欧					4	4	3	4	4	4								
日本					187	162	160	165	136	107								
中国					276	248	250	195	183	179								
世界其他地区					5	5	5	6	5	5								
工业	20	25	30	30	69	66	67	69	71	76	81	7%	7%	17	19	20	20	19
北美					15	12	12	13	12	15								
西欧					11	10	11	11	13	15								
日本					34	34	34	34	34	34								
中国					7	7	8	9	9	10								
世界其他地区					2	2	2	2	2	2								

来源：SFA（牛津）2015 - 2018、金属聚焦 2019 - 2025f。

术语表

Above ground stocks

地上存量：年终铂金累计持有量（不包括ETF和交易所的持仓量或矿业生产商、冶炼商、制造商和终端用户的周转中生产存货）。通常情况下，是指未发布，可随时补充市场短缺或吸纳市场盈余的隐形库存。

ADH

Alkane dehydrogenation: 烷烃脱氢: 烷烃催化转化为烯烃。广义术语包括BDH和PDH。

BDH

Butane dehydrogenation; 丁烷脱氢: 由异丁烷向异丁烯的催化转化过程。

BEV

电池电动汽车（BEV）仅使用可充电电池为电动机提供动力，以实现驱动。

Bharat

印度政府引入了Bharat排放标准（BSES），以减少和调节包括机动车在内的内燃机和火花点火式发动机设备产生的空气污染物的排放量。

Bharat Stage VI standard (BS-V, BS-VI)

2016年初，印度政府宣布计划越过Bharat Stage V标准，直接施行Bharat Stage VI标准，该标准等同于6号碳排放法令，预计将于2020年施行。

Catalysed vehicle

催化车辆是指配备有催化转化器的车辆。催化转化器是排气系统中的一种装置，通过将一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO_x）和未燃烧的碳氢化合物（HC）等污染物转化为二氧化碳（CO₂）、氮气（N₂）和水蒸气（H₂O）等危害较小的气体，从而减少有害排放。无论是纯内燃机车辆还是燃烧化石燃料的混合动力车辆，都会配备基于铂族金属（PGM）的催化剂。

China Bars ≥ 500g

中国铂金条等于或大于500克：中国净铂金需求，包括500克或更大规格的投资铂金条，不包括企业投资者出于投资目的所购买的铂金条。

China Vehicle Emission Standards

中国车辆排放标准：由环境保护部在全国范围内制定，并由环保局在各地区和地方执行。中国多个省市延续了早期出台新标准的历史做法。

China 6

国6：自2016年12月起，中国采用了“国六”排放标准，该标准自2020年7月起（国6a）以及2023年7月起（国6b）在全国范围内适用于轻型乘用车。这些标准结合了欧六和美国二级（Tier 2）尾气和蒸发排放法规的要素。国6b还包括了基于欧盟RDE法规（即欧6d TEMP）的强制性道路排放测试，并进行了若干改进和修改。

China VI

国VI：自2023年7月起，中国VI排放标准已适用于所有新重型柴油车辆。

Compounds (Platinum based)

铂基化合物：铂与其他元素结合形成化学混合物，在化学过程以及电镀、金属沉积和其他工业过程中用作催化剂。

Diesel oxidation catalyst (DOC)

柴油氧化催化剂（DOC）可对柴油未充分燃烧所产生的有害的一氧化碳和碳氧化物进行氧化，生成无害的二氧化碳和水。

Diesel particulate filter (DPF) and catalysed diesel particulate filter (CDPF)

柴油车微粒过滤器（DPF）可对柴油中的微小颗粒物进行过滤。催化柴油微粒过滤器（CDPF）可提供铂族金属催化剂包被，促进烟尘的氧化和去除。这两个词语经常交替使用。

Electrolysis of water

水电解槽是用来将水分子分解成氢和氧的电化学装置。向电解槽施加电流，水被分解成氧和氢。电解系统由系统、电堆和电解槽组成。

Emissions Legislation

排放法规：法规要求安装汽车催化转化器系统，以处理车辆尾气排放物，如一氧化碳（CO）、颗粒物、碳氢化合物和氮氧化物（NO_x）。各个地区和国家都有一系列特定的标准，规定了不同的最低排放目标和合规截止日期。

EPA

美国环境保护署（EPA）负责监管美国汽车和发动机的污染物排放标准。

EREV

增程式电动汽车（EREV）是一种电池电动汽车（BEV），配备了汽油内燃机（ICE），但与插电式混合动力车（PHEV）不同，ICE无法直接驱动车轮，而是作为发电机给电池充电，从而延长车辆的续航里程。

HEV

混合动力电动汽车（HEV）配备有内燃机，可以直接驱动车轮或作为发电机为电池充电。通过再生制动，能量也可以回收到电池中。其纯电动行驶里程通常为几公里。

Hydrogen Production Methods

制氢方式：近年来，颜色被用来表示不同的制氢路线。目前还没有关于这些术语使用的国际协议，也没有明确定义它们在这方面的含义，但以下的色彩为各种不同的生产方法提供了最广泛的使用参考：

- 白色-作为工业副产品自然产生或生产的
- 黑色或褐色-煤制气
- 灰色 - 蒸汽甲烷重整
- 蓝绿 - 甲烷热解
- 蓝色 - 蒸汽甲烷重整加碳捕获
- 绿色 - 使用可再生能源的水电解
- 粉色 - 核能
- 黄色 - 太阳能或多种能源的混合

ICE

内燃机。

IoT

物联网。允许通过英特网向物体和设备发送和接收数据的网络系统。

ISC

在用合规性（ISC）要求车辆不仅在新车出厂时符合废气排放标准，而且在使用中也要符合排放标准。

Jewellery alloys

首饰合金：铂金首饰的纯度总是以千分之一来表示。例如，最常见的变体pt950是95%的优质铂金，其余的首饰合金由钴或铜等其他金属制成。不同的市场通常会规定首饰的纯度等级，并将其标记为铂金首饰。

Jewellery demand

首饰需求：反应了把铂金原料变成半成品或成品首饰的加工过程。

koz

千盎司。

LCD

液晶显示器是一种平板显示技术，它利用夹在两层玻璃或塑料之间的液晶材料，并通过电场控制液晶分子的排列，从而调节光的通过，实现图像显示。LCD技术广泛应用于电视、电脑显示器、智能手机和其他电子设备的屏幕中。

LDV

轻型车。

ETF

交易所交易基金（ETF）。追踪指数、商品或一篮子资产的证券。铂金ETF包括由实物金属支持的需求（LLPM优质交割铂金条存储在上市交易所批准的安全保险库中）。

Euro VI emission standards

欧VI排放标准：欧盟重型汽车排放标准。欧盟V号碳排放标准于2008-2009年开始施行，欧盟VI号标准是在2013年/2014年开始施行，并将于后期在其他地区广泛推行。

Euro 6 emission standards

欧6排放标准：欧盟针对轻型车辆的排放标准Euro 6法规于2014/2015年引入。Euro 6设定的限值保持不变，但测量方法逐渐严格，包括Euro 6 a、b、c、d和Euro 6d-Temp，目前均已实施。对于CO2排放，采用基于实验室的全球统一轻型车辆测试程序（WLTP），而对于NOx排放，则采用实际行驶排放测试（RDE）。

Euro 7 emission standards

欧盟Euro 7排放标准：将保留现有的针对轻型车辆（LV）和轻型商用车（LCV）的Euro 6尾气排放限值，但将对固体颗粒物引入更严格的要求，并对行驶里程和车辆寿命提出更严格的要求。新法规预计将从2027年初开始逐步实施。

Euro VII emission standards

欧盟Euro VII法规：针对重型车辆（HDVs）对多种污染物实施了更严格的限值，包括一些此前未受到监管的污染物，如一氧化二氮（N₂O），并对车辆寿命提出了更严格的要求。新标准预计将从2027年初开始逐步实施。

FCM

燃油消耗量（FCM）监测描述了车辆生命周期的实际消耗量记录。适用于2020年1月1日起的所有新车和2021年1月1日起的所有新注册车辆。

FCEV

燃料电池电动汽车（FCEV）不使用电池，而是通过含铂燃料电池中的氢气发电，以驱动电动机。

Forward prices

远期价格：一种商品在未来某一时刻的价格。通常包括现货价格、无风险利率和持仓成本。

GTL

天然气制油（GTL）是指炼化过程，该过程将天然气转化为液体的碳氢化合物，比如汽油或柴油。

HDD

硬盘驱动器。数据存储装置，通过磁板存储数字数据。

HDV

重型汽车

NEDC

新欧洲行驶循环（NEDC）车辆排放测试规定于联合国车辆法规101，由联合国欧洲经济委员会维护，并定期更新和审查。全球统一轻型车辆测试程序（WLTP）旨在显著改进并取代该法规。

Net demand

净需求：针对金属新需求的衡量方法，例如扣除回收量。

Non-road engines

非路用引擎是用于建筑、农业和矿业设备的柴油车发动机，其所采用的引擎和排放技术与路用重型柴油车类似。

Ounce conversion

盎司换算：一公吨=1000千克（公斤）或32,151金衡盎司

oz

盎司：针对贵金属的一种常用重量单位，1金衡盎司= 31.103 克。

PDH

丙烷脱氢，可将丙烷转化成丙烯。

PEM Electrolyser Technology

质子交换膜电解水制氢技术：四大关键水电解槽技术之一。氧侧（阳极）的电极含有氧化铈，而氢侧（阴极）的电极通常含有铂。传输层是镀有铂的烧结多孔钛，双极板上通常有铂和其他金属。

PGMs

铂族金属

PHEV

插电式混合动力电动汽车（PHEV）可以通过电源为中型电池充电，同时还配备一个内燃机（ICE），可以直接驱动车轮或为电池充电。其纯电动续航里程通常为30-80公里。

PMR

贵金属精炼厂。

Pricing benchmarks

定价基准：在流动市场上交易的商品价格，作为买卖双方的参考。就铂金而言，最常被参考的基准是伦敦金属交易所（London Metals Exchange）管理和发布的LBMA铂金价格。LBMA铂金价格是通过一个竞价过程而确定的。

Producer inventory

生产者库存：常用于供求平衡中，生产者库存的变动是指记录的精炼产量与金属销售之间的差值。

PX

对二甲苯：通过铂金催化剂从原油中提取出的石脑油所制成的化学品。对二甲苯一般用于生产对苯二酸，对苯二酸常用于生产聚酯纤维。

Refined production

精炼产量：精炼厂生产的纯度通常为99.95%以上的铂金锭、海绵铂或铂粒。

RDE

真实驾驶排放（RDE）测试是测量汽车在道路上行驶时排放的氮氧化物等污染物。这是实验室测试的补充。从2017年9月起，对新型汽车实施了RDE测试，并从2019年9月起适用于所有注册车辆。

Secondary supply

二级回收：涵盖从加工产品中回收铂金，包括未使用的交易库存。不包括制造过程中产生的废料（称为生产或工艺废料）。汽车催化剂和首饰回收显示，在该国产生的废料可能与之精炼产品不同。

Selective catalytic reduction (SCR)

选择性催化还原（SCR）是一种将液体还原剂（尿素）注入柴油机出口气流的排放控制技术系统。汽车级尿素商标为AdBlue。系统通常需要在SCR装置之前安装一个含铂的DOC。

SGE

上海黄金交易所。

SSD

固态硬盘。使用存储芯片存储数据的数据存储设备，通常使用闪存。

Stage 4 regulations

第四阶段法规：非道路交通工具（NRMM）受到越来越严格的监管，从第1阶段到第5阶段，层层递进。最后一次审查是在2018年5月，截止日期定为2020年和2021年。一份由行业机构提交的文件，要求推迟实施，但尚未作出裁决。

Three-way catalyst

三元催化剂：用于汽油车中去除碳氢化合物、一氧化碳和氮氧化物。现在主要是钯基的，也包括一些铑。

Tri-metallic catalyst

在汽车排放控制的背景下，三金属催化剂通常指使用三种铂族金属（PGMs）——铂（Pt）、钯（Pd）和铑（Rh）组合的催化转化器。这种催化剂通过协同作用，能够更高效地将有害排放物（如一氧化碳、氮氧化物和未燃烧的碳氢化合物）转化为危害较小的气体（如二氧化碳、氮气和水蒸气），从而满足严格的排放标准。

US Vehicle Emission Standards

美国汽车排放标准由美国环境保护署（EPA）根据《清洁空气法》（CAA）制定。加利福尼亚州有权制定自己的排放法规。发动机和车辆排放法规由加州空气资源委员会（CARB）采用，CARB是加州环境保护局的一个监管机构。车辆每年都可以通过不同排放等级的认证，称为“bin”。然后对所有“bin”的车队平均排放量进行监管，并逐年减少。为了达到所需的车队平均数，每年必须在较低的bin中登记更多的车辆。

Tier 3

第三级：美国环保署发布的排放法规。该条例规定了美国至2025年的共同目标。

Tier 4 stage

第四阶段：非道路交通工具（NRMM）受到越来越严格的监管，从第1阶段到第5阶段，层层递进。最后一次审查是在2018年5月，截止日期定为2020年和2021年。一份由行业机构提交的文件，要求推迟实施，但尚未作出裁决。

Washcoat

涂层：含有活性催化材料的层，如铂族金属，应用于汽车催化块或组件中的非活性的、通常是陶瓷基板上。

WIP

在制品

WLTP

全球轻型汽车测试规程：全球统一的轻型车测试程序是一项用户测试污染物排放和燃油消耗的实验室测试程序。全球统一的轻型车测试程序取代了新欧洲驾驶循环（NEDC）。它从2017年9月开始适用于新车类型，从2018年9月开始适用于新车注册。

WPIC

世界铂金投资协会

重要通知与声明：本出版物为通用报告，仅供学习用途。本报告出版方世界铂金投资协会由全球领先的铂金矿业公司联合成立，旨在拓展铂金投资需求市场。世界铂金投资协会的使命是通过可行性洞见和目标性发展，为投资者的铂金投资决策提供参考信息，及与金融机构和市场参与方合作，开发适合投资者的产品和渠道，从而推动市场对实物铂金的投资需求。

本报告中2019至2022年期间的研究源自金属聚焦公司，版权归© Metals Focus所有。本报告所含的数据和评论的所有版权和其他知识产权均属于金属聚焦公司。金属聚焦公司是本协会的第三方内容提供方之一，除金属聚焦公司以外，其他任何人均无权对本报告中的信息和数据的知识产权进行注册。金属聚焦公司提供的分析、数据以及其他信息反映了其在报告截至日期的判断，若有变更，恕不另行通知。未经金属聚焦公司的书面同意，本报告中数据和评论中的任何部分均不可用于任何进入资本市场（融资）的特定目的。

本出版物中关于2019年之前的研究源自SFA，版权归SFA©所有。

本出版物不可且不应被解释为任何证券的销售或询价邀约。无论是否另有说明，出版方和内容提供方不对任何包含证券或大宗商品交易提供传送订单、安排、咨询或代理服务。本出版物无意提供税务、法务或投资咨询服务，且其所含任何信息均不应解释为销售、购买、投资或持有证券或参与投资决策或交易的推荐。出版方与内容提供方均不是，亦不计划成为交易经纪人或注册投资顾问，或其他根据美国或英国法律（包括金融服务与市场法令2000或高级经理和认证制度或金融监管局）所注册的类似机构。

本出版物不可且不应被解释为针对或适合于任何特定投资人的私人投资建议。任何投资均须事先咨询专业投资顾问。投资者应该为投资行为、投资策略、安全性或相关交易是否符合本人投资目标、金融环境和风险承受能力完全独自承担责任。针对特点的业务、法律和税收情况及问题，投资者请咨询自己的业务、法律或财务顾问。

本出版物所采纳的信息被自认为是可靠的。尽管如此，出版方和内容提供方均不能保证信息的准确度或完整度。本出版物包含前瞻性结论，包括与行业持续增长相关的结论。出版方与金属聚焦公司特此声明本出版物所包含的结论为包含历史信息以外的前瞻性观点，具有影响实际投资结果的风险与不确定性，任何人因依赖本出版物中信息所造成的任何损失和伤害，金属聚焦公司与出版方概不负责。

世界铂金投资协会的标志、服务记号与商标由世界铂金投资协会独家持有。本出版物中涵盖的其他商标属于各商标持有方的财产。除特别声明外，出版方与商标持有方不存在附属、关联或相关等关系，亦不存在资助，批准或起源等关系。出版方对第三方商标的权利不享有任何所有权。

©2022世界铂金投资协会有限公司保留所有权利。世界铂金投资协会名称和标志以及WPIC是世界铂金投资协会有限公司的注册商标。未经出版方、世界铂金投资协会和作者授权，不得以任何方式复制或分发本报告的任何部分。