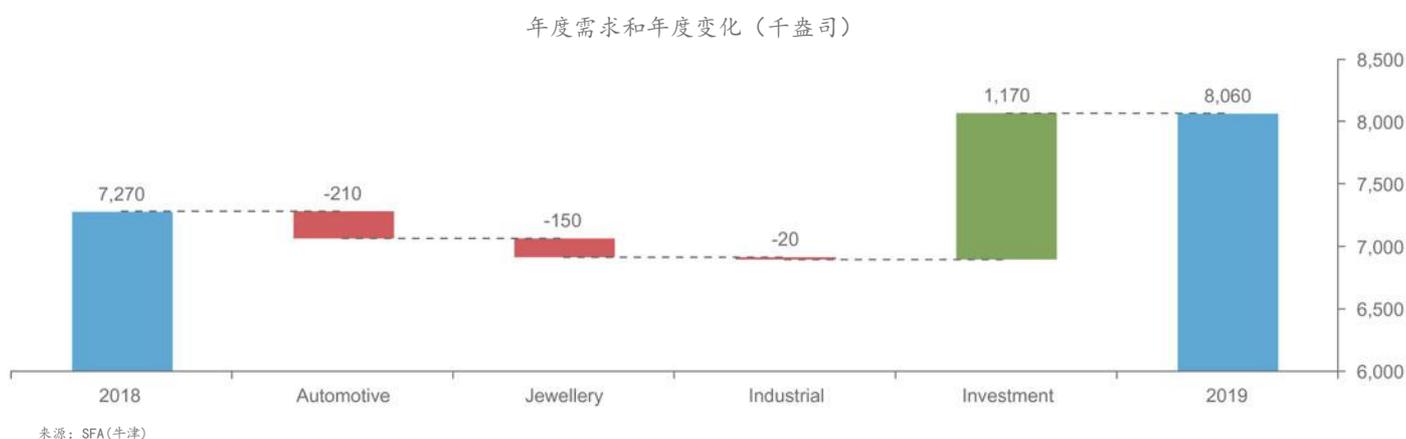


前言

由 SFA(牛津) 提供, 本期《铂金季刊》分析了 2019 年第 4 季度及 2019 年全年铂金市场的供需变化情况。根据新的独立供应商“金属聚焦”所提供的数据和评论, 我们对 2020 年做出了新的预测。此外, 我们还从投资角度, 就投资者关心的相关问题和市场趋势提供了我方观点, 并更新了我们的产品合作项目进展及其如何继续满足投资者的需求。

铂金的供需—2019 年供需平衡

相比 2018 年 79 万盎司的盈余, 2019 年铂金供需情况大体相似, 导致铂金市场保持平衡——仅出现 6.5 万盎司盈余。投资需求的大幅增长抵消了汽车、首饰和工业需求的下降。

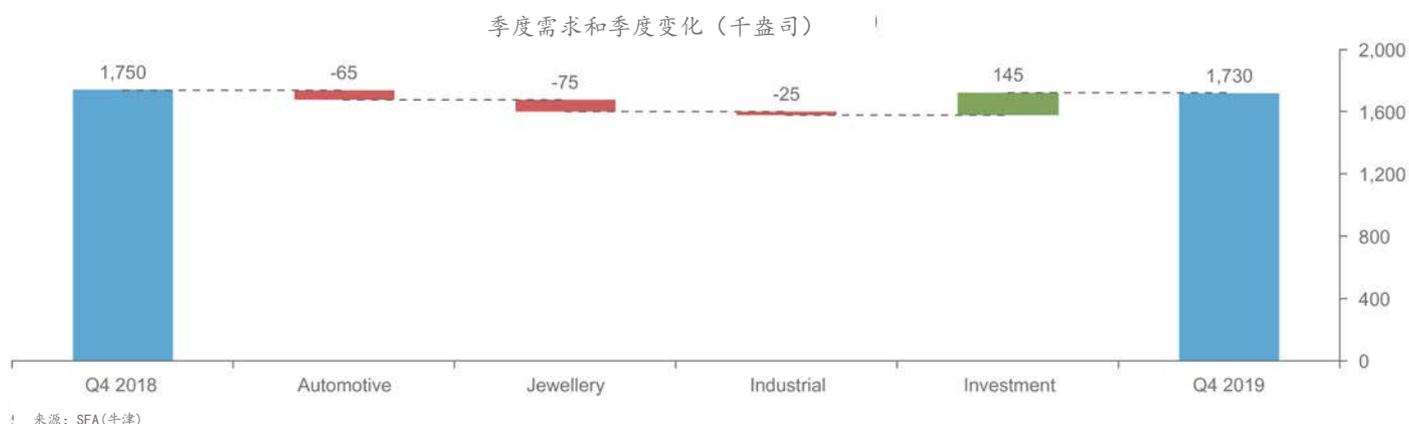


2019 年总需求为 806 万盎司, 比 2018 年增长 11%。投资需求达到罕见的 118.5 万盎司 (98.5 万盎司 ETF 和 21.5 koz 铂金条和铂金币), 比 2018 年高出 117 万盎司, 抵消了汽车 (-7%)、首饰 (-7%) 和工业 (-1%) 需求的下降。

随着矿产供应量增加 2 万盎司以及回收供应量增加 4.5 万盎司, 2019 年供应量总计为 812.5 万盎司, 比 2018 年增加了 1% (+6.5 万盎司)。精炼产量持平 (+0.5 万盎司), 其中南非产量下降 5.5 万盎司, 其他所有地区产量合计上升 6 万盎司。由于从汽车催化剂中回收的铂金 (因为钯和铑的价格极高) 的增加, 远远抵消了首饰回收量的减少 (由于铂金价格低迷以及中国首饰销售的下降), 2019 年回收供应量增长 2%。

2019 年第 4 季度的盈余来自于强劲的供应和疲软的需求

由于同比矿业供应量增长 4%, 回收供应量增长 2%, 以及总需求下降 1%, 2019 年第 4 季度盈余为 38.5 万盎司, 比 2018 年第 4 季度的盈余高出 9.5 万盎司。矿业供应总量得益于生产商周转库存所释放的 4 万盎司, 这反映了 2018 年和 2019 年正在进行的冶金锁定和释放。这次释放弥补了南非电力供应中断造成的损失。由于汽车 (下降 8%)、首饰 (下降 13%) 和工业需求 (下降 5%) 的降低, 2019 年第 4 季度的需求比 2018 年第 4 季度下降 1%, 部分被第 4 季度强劲的投资需求所抵消。

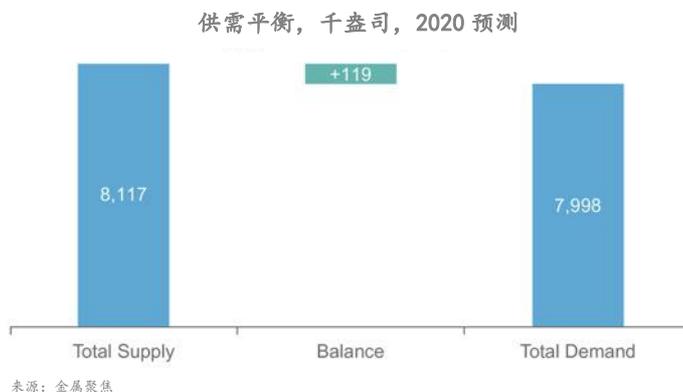


铂金供需——2020 年新预测简介

金属聚焦是一家提供供需、余额和库存数据的专业机构，有其自己的见解、模型和预测。2020 年的预测显示，市场盈余为 11.9 万盎司，总供应量为 811.7 万盎司，总需求量为 799.8 万盎司。

2020 年的矿产供应将受益于对前期在制品库存的持续精炼，并将受到南非电力持续中断和一些报废矿井关闭的阻碍。受 2019 年钯金和铑金价格高昂的部分刺激，回收供应将保持在历史高位，但不太可能因此进一步上升。

2020 年的需求反映了重型汽车的增长和柴油混合动力乘用车销量的增长带来的汽车需求的增长，以及中国首饰需求的触底，特别是玻璃制造和投资行业的强劲需求。ETF 需求强劲，预计为 33 万盎司，但远低于 2019 年的 98.5 万盎司。



对 2020 年预测的前提是基于几个月内就能控制住冠状病毒(Covid-19)，而经济增长将在今年晚些时候恢复。然而，如果这一预测被证明是乐观的，那么预计需求可能会大幅下降。

2020 的新年预测是市场出现 11.9 万盎司的盈余。铂金需求增长来自欧洲柴油车(包括轻型混合动力和插电式混合动力)和中国重型车增加的铂金载量。

我们认为，铂金对钯金的少量替代有可能使市场从盈余转向短缺，对这种可能性的认识是 2019 年大量买入铂 ETF 的部分原因。这一推动铂金 ETF 投资增长的驱动力可能会在 2020 年持续。

从 2013 年到 2019 年，《铂金季刊》的数据和报告(从第 5 页开始)由 SFA (牛津)为 WPIC 独立提供，自 2020 年 1 月起，将由金属聚焦为 WPIC 独立提供。

铂金投资逻辑—供应增长受限，需求潜力增加

我们认为，铂金价值的基本驱动因素正在得到更广泛的关注，目前铂金的投资逻辑比自 2014 年 WPIC 成立以来的任何时候都更有说服力。尽管南非铂矿和俄罗斯镍矿销售的一篮子金属价格大幅上涨，但供应仍然受到限制。然而，确认的资本投资不足，无法支持未来 5 年铂金或钌供应的大幅增加。因此，来自汽车催化剂和燃料电池的铂金需求增长潜力，以及首饰需求长期下滑的触底回升，看来将使铂金在未来出现短缺，并吸引投资。如果在几个月内不加以控制，冠状病毒有可能降低铂金的消费量。中国铂金首饰需求（2019 年占总需求的 12%）近年来大幅下降，特别容易受到与遏制疫情相关的门店客流量下降的影响。

展望未来，我们看到以下需求增长的动力来证实投资的增长和供应短缺：

- **持续的投资需求：**我们认为，市场低估了 2019 年实物铂金 ETF 大幅增长的影响。根据 ETF 的上市要求，在投资者每次购买 ETF 后的 3 天内，ETF 管理公司必须在外场（OTC）或现货市场购买相应数量的实物铂金。98.5 万盎司的 ETF 购买量导致 ETF 公司大量增购实物铂金条放入保险库。此次 ETF 买入主要是大型机构投资者，他们通常持 2 年至 3 年期观点，短期内不太可能出售这些持有的股票，特别是如果铂金价格上涨，甚至达到远高于当前价位水平。几年来，这些大型机构一直意识到，铂金的交易价格大大低于铂金的使用价值，远低于刺激铂金（或钌）供应增长所需的价格水平，也大大低于黄金。
- **随着铂金取代钌金用于汽油车和柴油车的排放控制，来自汽车行业的铂金需求增加：**到 2020 年，钌金的短缺变得更加明显。能干的钌金市场参与者预测，钌金的缺口将在 1.2 至 1.9 百万盎司之间。人们普遍认识到，钌金的供应无法应对高昂的价格和中国汽车制造商（国有合资企业）的实物购买，这一现象体现在钌金市场价格及其持续的现货溢价上。这是因为超过 80% 的钌金是作为俄罗斯的镍矿和南非铂矿的副产品生产的。俄罗斯镍矿品位特别高，并且以完全产能运转，但由于资本投资高和季节性天气复杂，增产的前置时间非常长。南非铂金生产商通常会根据基本供需前景做出长期投资决策。目前钌金的价格无法刺激投资增长，因为这些生产商知道，铂金是一种比额外的钌金供应更有可能重新平衡市场的机制。

2017 年 9 月，钌金价格在升至铂金价格之上，到 2020 年迄今，平均交易价格比铂金高出 1354 美元/盎司。这仍然远远高于汽车催化剂制造商所建议的以成本为理由的汽油发动机替代点的水平。

钌金高昂的价格、持续的需求增长和有限的供应增长，会导致铂钌替换的必然发生，推动数量可观的铂金需求增长。这种替换的细节仍然是专有的，并且是高度机密的。许多市场参与者和投资者在这些机密信息被披露之前无法/不愿采取行动。幸运的是，包括庄信万丰在内的自动催化剂制造商都承认，替代是可以实现的，并且正在开始。我们仍把替代描述成发生在“若干年后”的事情，而非解释为专有和机密的。

替代的规模也得到了更广泛的考虑。每年约有 9.7 百万盎司的钌金被用于汽车尾气排放控制，而只有 3 百万盎司的铂金被用在汽车上。如果用铂金取代 5% 的钌金，以 1 比 1 的比例（现在也更广为人知）进行替换，铂金的需求将超过 45 万盎司，而钌金的用量则会减少；这虽无助于改善钌金的短缺，却能大幅增加铂金需求。

我们期望在 2020 年能对铂钌替换的细节有更深入的了解。美国的大型低温 V6 和 V8 汽油发动机、汽油车的低温底层催化砖和富含钌金的柴油汽车催化器都有明显的快速优势。每年有超过占 70 万盎司的钌金被用于柴油车催化剂上。铂金替代钌金在柴油车催化剂中（铂的天然和长期居住地）的排放控制风险要比在汽油车催化剂中低得多。这将大大缩短替代实现的准备时间。

- 柴油车销售增长将增加铂金需求: 2019 年第 4 季度, 德国、法国和西班牙的柴油销量有所增加, 这可能得益于柴油混合动力车和插入式混合动力车型的增加。新柴油车的道路氮氧化物排放量极低, 这也有助于柴油车销量的增长。几家汽车制造商已经开始主推柴油车的销售, 这是自 2015 年 9 月柴油门事件发生以来完全没有过的。

我们相信, 汽车制造商所讨论的多种柴油车的设计、生产和现在的销售, 不是为了避免柴油门所造成的声誉损害, 而是一项重要的战略, 用来避免从 2021 年起, 如果没有实际销售的轻型混合动力柴油车所导致车队每年预计超过 140 亿欧元的碳排放罚款。

2020 年, 低二氧化碳和极低氮氧化物含量的柴油 SUV 销量增加, 每辆车的载铂量高于小型柴油轿车, 这可能会大幅提升铂金需求。此外, 轻型混合动力柴油车的二氧化碳排放量远低于同等汽油车甚至柴油车, 在售车辆销量的增加将减少碳排放罚款, 并在 2020 年及以后提振汽车的铂金需求。

- 燃料电池汽车的铂金需求增长: 人们开始日益意识到燃料电池汽车将作为实现道路零排放的多动力系统解决方案的一部分, 与电池电动汽车并驾齐驱。在 2019 年期间到 2020 年, 我们观察到与重型车 (包括火车) 和非道路燃料电池运输应用相关的新闻流量显著增加。燃料电池的铂金需求增长最初是来自重型运输工具应用所驱动的。

WPIC 业务新亮点

我们将继续致力于增加中国和北美这两个主要目标市场的产品合作项目数量和影响力。

在中国市场, 我们上海分公司的业务继续大幅提高了铂金作为投资资产的知名度和购买量。尽管中国市场存在一些结构性挑战, 但我们与中国银行、中国农业银行和中国黄金协会等中国知名大型机构的良好进展和合作, 继续助力提升公众和机构投资者对投资铂金的认知。我们的中国团队继续为我们的合作伙伴和投资者提供铂金培训课程, 仅在 2019 年就培训了 3000 多名银行员工。我们与生产和销售铂金条的四家合作伙伴进行了培训和合作, 这增加了我们对中国机构的吸引力, 并帮助我们在 2020 年在中国发展强大和多样化的合作渠道。去年 12 月, 我们赞助了中国黄金协会 (China Gold Association) 在上海举行的会议, 扩大了我们的网络, 并将铂金投资逻辑推广至更多的机构投资者。

在北美, 我们扩大了合作伙伴网络, 包括与全球最大的贵金属在线零售商 APMEX 以及 MKS-PAMP 集团旗下领先的贵金属商和融资商 MTB 的合作。我们相信, 我们更多地参与到铂金产品的推广、供应和分销领域中, 将有助于在 2020 年增加北美铂金销量的增长。

全球应对气候变化的迫切性日益突出, 这提高了减少汽车二氧化碳排放的重要性。清洁柴油车和燃料电池汽车在这一方面更有可能提供短中期的解决方案。全球负收益率债券市场份额显著持续增加, 这提升了贵金属投资包括铂金的吸引力。以上所述都将提升铂金需求增长的潜力, 继续加强铂金投资逻辑的说服力。

Paul Wilson, CEO
世界铂金投资协会首席执行官

目录

前言	第 1 页	2020 年预测	第 14 页
汇总表	第 5 页	延伸图表	第 18 页
2019 全年回顾	第 6 页	术语表	第 22 页
2019 年第 4 季度回顾	第 11 页	版权和免责声明	第 24 页

表 1: 供需和地面库存情况概要 (2018 和 2019 年 SFA(牛津), 2020 金属聚焦)

	Q3 2019	Q4 2019	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum Supply-demand Balance (koz)						
SUPPLY						
Refined Production	1,465	1,570	6,120	6,125	0%	6,043
South Africa	1,055	1,180	4,470	4,415	-1%	4,332
Zimbabwe	115	115	465	465	0%	473
North America	80	95	350	370	6%	377
Russia	170	135	665	690	4%	690
Other	45	45	170	185	9%	171
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-40	+40	+10	+25	150%	+0
Total Mining Supply	1,425	1,610	6,130	6,150	0%	6,043
Recycling	500	505	1,930	1,975	2%	2,074
Autocatalyst	385	390	1,420	1,490	5%	1,553
Jewellery	115	115	505	475	-6%	463
Industrial	0	0	5	10	100%	58
Total Supply	1,925	2,115	8,060	8,125	1%	8,117
DEMAND						
Automotive	680	700	3,100	2,890	-7%	3,011
Autocatalyst	645	665	2,955	2,745	-7%	3,011
Non-road	35	40	145	150	3%	
Jewellery	525	485	2,245	2,095	-7%	2,070
Industrial	475	465	1,910	1,890	-1%	2,284
Chemical	175	145	570	605	6%	629
Petroleum	50	50	235	230	-2%	186
Electrical	50	55	205	195	-5%	139
Glass	65	35	245	240	-2%	483
Medical and Biomedical	45	75	240	240	0%	249
Other	90	105	415	380	-8%	598
Investment	230	80	15	1,185	N/M	633
Bars and Coins	35	40	280	215	-23%	303
Change in ETF Holdings	205	45	-245	985	N/M	330
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	-5	-20	-15	-25%	0
Total Demand	1,910	1,730	7,270	8,060	11%	7,998
Balance	15	385	790	65	-92%	119
Above Ground Stocks	4,140*		3,160	3,225	2%	3,651**

数据来源: SFA(牛津)2013-2019年, 金属聚焦 2020年 注释: 由于金属聚焦和 SFA(牛津) 使用其自己的见解、建模和预测, 因此无法在类似的基础上对所提供的数据进行比较。

注释:

1. NB: 所有数字已独立取。N/M 表示没有意义。
2. 地面库存: *截止 2012 年 12 月 31 日 (SFA(牛津))。 **截止 2019 年 12 月 31 日为 353.2 万盎司 (金属聚焦)。
3. 所有预估都基于现有最新信息, 在后续季报中会进行修正。
4. WPIC 并未在 2013 年全年和 2014 年的前两个季度发布任何季度性预测报告。本期之前的季度和半年的预测报告都包括在此前发布的《铂金季报》中, 可在 WPIC 网站上免费获取。
5. 2013-2019 年的数据和预测是基于历史数据、现有走势以及预测模型, 其准确度依据供应需求的不同类别而各有不同。一些历史观点基于早期 WPIC 发布《铂金季报》的数据和模型。

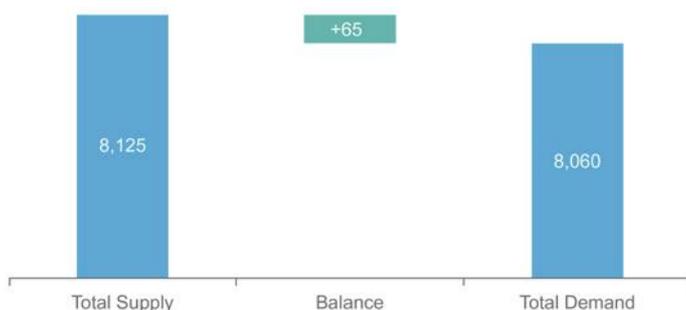
2019 全年回顾 (SFA(牛津))

2019 年，全球需求增长 11% (+79 万盎司)，至 806 万盎司，原因是投资需求大幅增长 (+117 万盎司)，抵消了汽车 (-21 万盎司)、首饰 (-15 万盎司) 和工业需求 (-2 万盎司) 的下降。铂金 ETF 的投资激增 98.5 万盎司，其中很大一部分是在第 1 季度实现的，因为投资者利用了铂金低迷的价格及其对黄金和钌金的大幅贴水。

去年，由于随着一级供应量基本持平使回收量增长，总供应量增加了 1% (+6.5 万盎司) 至 812.5 万盎司。全球精炼产量同比略高 (+0.5 万盎司)，达到 612.5 万盎司，北美 (+2 万盎司)、俄罗斯 (+2.5 万盎司) 和其他地区 (+1.5 万盎司) 的产量增长抵消了南非 (-5.5 万盎司) 供应量的下降，而津巴布韦的产量保持不变。二级产量增加了 2% (+4.5 万盎司)，因为汽车 (+7 万盎司) 以及工业回收量的增长 (+0.5 万盎司) 被首饰回收量的下降 (-3 万盎司) 部分抵消。

由于需求的增长远远超过供应，市场盈余缩小到 6.5 盎司(图 1)。

图 1: 2019 年供需平衡, 千盎司



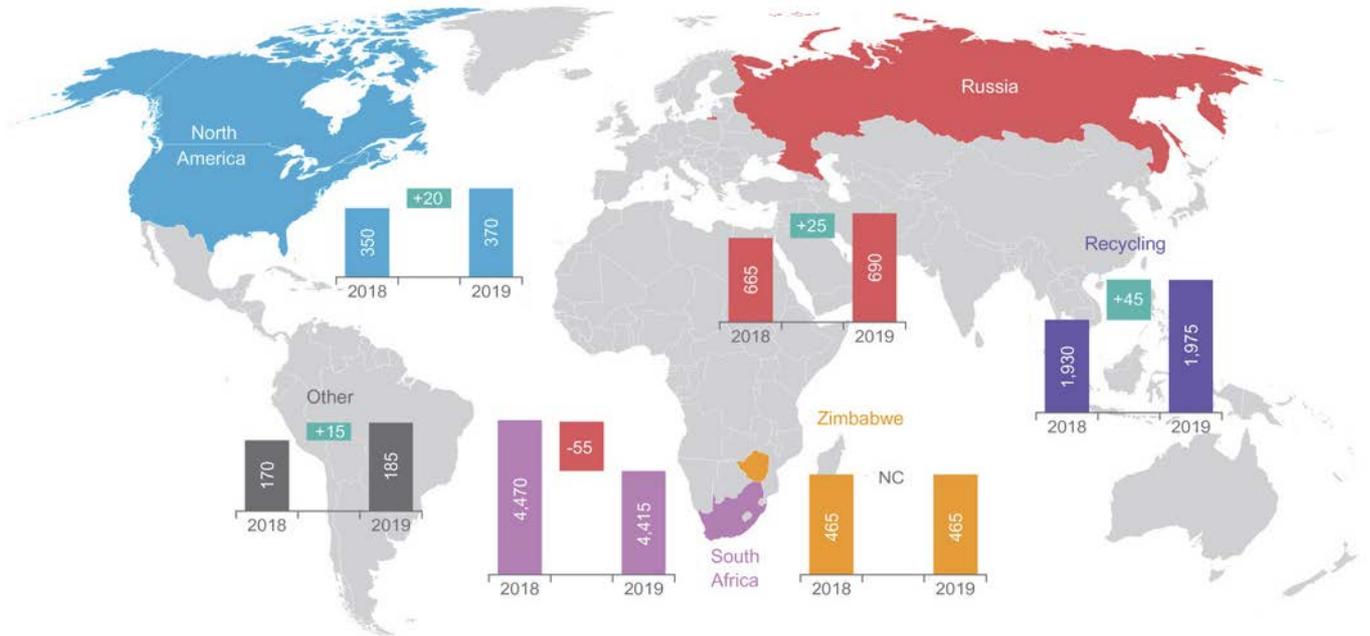
来源: SFA(牛津)

矿产供应

2019 年，全球精炼铂金供应量同比稳定在 612.5 万盎司。南非的产量同比下降 1% (-5.5 千盎司)，至 441.5 千盎司，这是由东翼冶炼厂的罢工行动以及对西翼冶炼厂的优化和精简所致。在 2019 年第 1 季度和 2019 年第 4 季度期间电力中断增加，导致一些采矿作业因电力不足而暂时关闭。此外，电力中断还影响了加工作业，这意味着，预计去年将精炼的 5 万盎司在制品库存已被推至 2020 年。

俄罗斯的供应量同比增长 4% (+2.5 千盎司)，达到 69 万盎司，主要是因为今年第 1 季度释放了在制品库存。津巴布韦去年的产量保持在 46.5 万盎司的水平。由于美国的矿山产能继续增加，北美供应量同比增长 6% (+2 万盎司)，至 37 万盎司。其他地区的产量自 2018 年下降 6% 后，2019 年开始恢复，增长了 9% (+1.5 千盎司)。生产商库存净减 2.5 万盎司，意味着 2019 年矿产供应总量为 615 万盎司，同比小幅增加 2 万盎司。

图 2：供应变化，千盎司， 2019 预测 vs 2018



来源：SFA(牛津)

回收

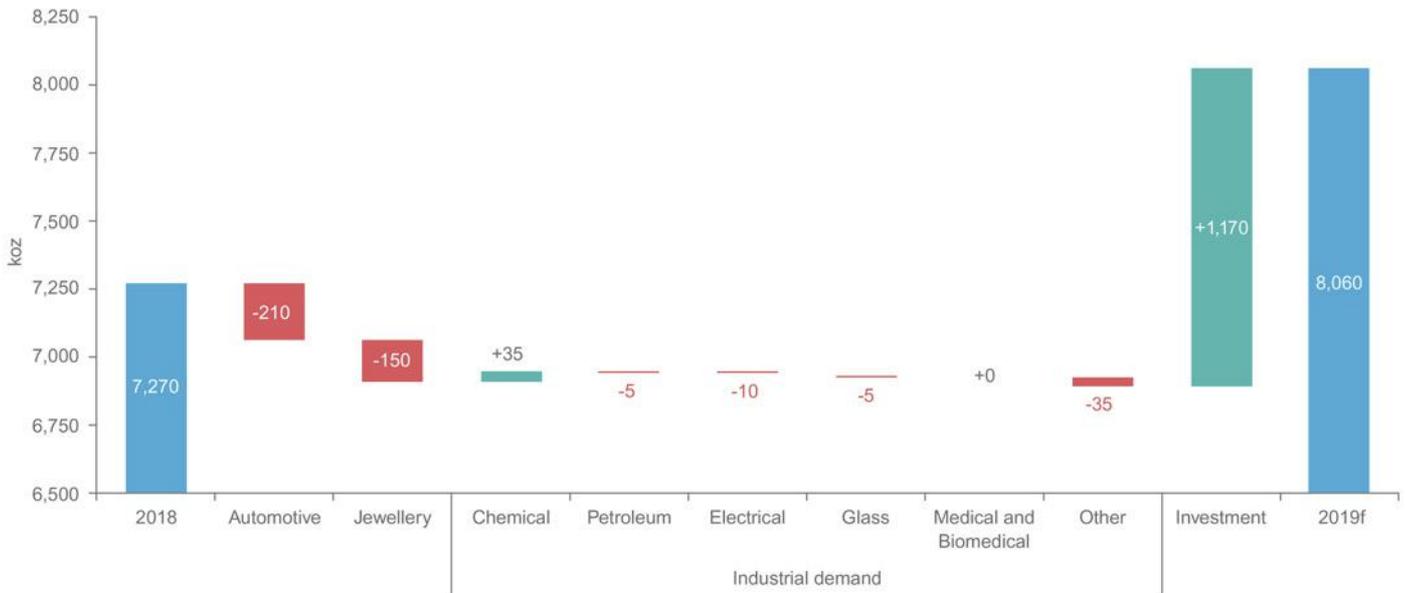
由于汽车催化剂回收的扩张超过了首饰回收的下降，2019 年铂金二级供应量达到 197.5 万盎司，同比增长 2%。首饰回收量下降 6%，至 47.5 万盎司，归因于日本市场铂金价格疲软，以及中国首饰市场价格低廉且具有挑战性。

去年，汽车催化剂回收量上升了 5% 到 149 万盎司。21 世纪头十年中后期购买的汽车现在已日益接近报废期。在此期间，强劲的汽车销售、不断提升的汽车催化剂载量以及柴油汽车催化剂中少量的铂钯替换，这些因素结合在一起，意味着铂金的回收量正在增长。继 2001 年钯金价格飙至 1000 美元/盎司以上，由于铂钯部分替代了钯金，汽油车三元催化剂中的铂钯使用量也在这一时期达到峰值。

去年下半年，钯金和铑金的高昂价格弥补了废钢价格相对较低的影响，来自废品场的回收量也很强劲。然而，钯和铑价格高企也给回收行业在管理增加营运资本需求带来了一些问题。再加上北半球炼油厂产能已接近极限，这就延长了精炼金属回收的加工时间。

需求

图 3: 各行业领域需求的变化, 2019 预测 vs 2018



来源: SFA(牛津)

汽车领域需求

2019 年汽车铂金需求持续下降, 从 2018 年的 310 万盎司降至 289 万盎司, 同比下降 7%。

柴油车销量下降, 西欧需求继续萎缩。然而, 该地区仍然是汽车应用领域最大的铂金市场。在整体增长缓慢的轻型车市场, 柴油在西欧新车注册中柴油车的份额从 2018 年的 35.9% 降至 2019 年的 30.5% (来源: 欧洲汽车制造协会)。

从 2017 年到 2020 年 (及以后) 分阶段引入欧洲 6d 排放法规 and 实际驾驶排放 (RDE) 测试, 已重新对催化后处理和铂金的 usage 进行了重要的设计, 并根据车辆尺寸和发动机设计增加了各种解决方案。独立的富铂柴油微粒过滤器 (DPF) 正逐渐被具有微粒过滤能力的选择性催化还原 (SCR) 砖 (SCRf) 所取代。虽然不含铂的选择性催化还原法是主要的氮氧化物除脱技术, 但含铂的氮氧化物储存催化剂 (NSCs) 有时会与选择性催化还原法一起使用, 有时取代单机柴油氧化催化剂 (DOC)。在许多情况下, 富含铂的 DOC 仍然是系统的一部分。总体而言, 保持轻型柴油车后处理中的铂含量, 对于确保汽车制造商遵守更为严格的排放标准测试至关重要。

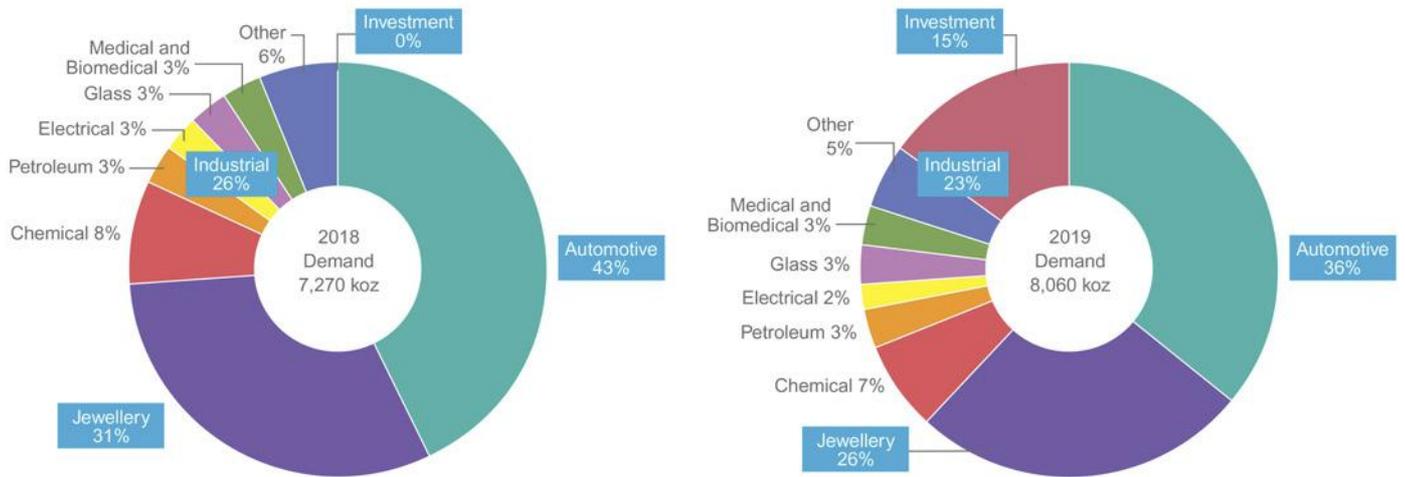
印度虽然是一个小市场, 但由于轻型柴油车失去了市场份额, 销量百分比降幅最大。2020 年 4 月出台更严格的 BS VI 排放标准, 导致许多汽车制造商在 2019 年开始消减小型柴油车的销售, 因为这是个非常注重成本的市场。后处理的额外成本使柴油车从 BS IV 标准下相对便宜的 DOC 变得越来越缺乏竞争力, 与其汽油车等价物相比, 升级到 BS VI 的额外后处理成本远低于柴油动力系统。由于税收变化意味着柴油不再比汽油便宜很多, 使得柴油车以前的成本优势进一步削弱。

首饰领域需求

据估计，与 2018 年相比，2019 年全球首饰需求将萎缩 7%，至 209.5 万盎司。几乎所有的萎缩都来自中国市场，需求同比下降 14%，至 94.5 万盎司。中国铂金首饰市场目前比 2013 年的峰值水平低了逾 1 百万盎司。行业组织和制造商已加大力度，将更多创新产品推向市场，但其对整体需求的影响尚有待观察。根据中国国家统计局的数据，2019 年，中国内地首饰零售额仅增长 0.4%，金属价格年度价格以及黄金和铂金的价格分别上涨了 19% 和 22%，这使首饰行业成为中国国家统计局追踪的 15 个零售行业中增长率排名倒数第二的行业。

日本首饰需求经历了动荡的一年，前三个季度购买量强劲，年底则大幅下降，因为政府在 10 月 1 日将销售税从 8% 上调至 10%，这影响了今年的整体销售。2019 年，日本的需求下降了 1.5 万盎司，至 33 万盎司。在美国，相比 2018 年 28 万盎司的强劲需求，铂金首饰购买量今年保持在 27.5 万盎司相对良好的水平，而随着销售从“实体店”转向在线零售，稳定的婚庆销售有助于抵消首饰行业持续的结构变化。对黄金持续的价格贴水也有助于推动铂金首饰的销售。欧洲的情况与此类似，尽管向轻型首饰的转移抑制了首饰销售的显著增长，但需求仍达到 26 万盎司。在印度，铂金首饰的销售额增长预计的 8%，达到 21 万盎司。经济放缓，加上黄金价格高企影响首饰商店的客流量和消费者预算，进一步抑制了铂金首饰需求的上升。

图 4：终端用户需求份额，2019 预测 vs 2018



来源：SFA(牛津)

工业领域需求

2019 年，铂金的工业需求下降了 1% (-2 万盎司)，至 189 万盎司，电子设备(-1 万盎司)、石油催化剂(-0.5 万盎司)、玻璃制造(-0.5 万盎司)和其他最终用途(-3.5 万盎司)需求下降，而医疗应用的用量同比持平。然而，更多的化工需求(+3.5 万盎司)部分抵消了去年其他地方的下降，从而减少了工业需求的整体下滑。

化工

去年，化工行业中的铂金使用量增加了 6%，达到 60.5 万盎司，主要归因于中国市场需求的显著增长 (+4 万盎司)。2019 年，浙江和辽宁两省对二甲苯产能大幅扩张，加上这些地区大型一体化炼油和石化联合企业的建设，提振了中国市场化工行业需求，而国内对铂基丙烷脱氢 (PDH) 产能和硅酮产量的要求也随之提高。在中国以外，由于丙烷脱氢和对二甲苯市场的使用量减少，去年需求相对稳定，而世界其他地区需求略有下降。

石油

2019 年，石油净需求量下滑 2%，至 23 万盎司，因为中国和世界其他地区的增长被北美和西欧的需求减少所抵消。去年，美国一家大型炼油厂的关闭，削减了北美地区的净需求，原因在于从该工厂回收的金属已重新投入市场，同时炼油厂的减产也降低了西欧的新金属需求。相反，中国催化重整和异构化能力的快速增长，加上世界其他地区的持续扩张(如印度和西亚)，以及在汽车排放标准(如中国 6 号和 Bharat Stage VI)收紧的推动下，提高了这些地区铂金使用量。

电子

继中国和世界其他地区的硬盘驱动器 (HDD) 制造商降低使用量之后，去年电子行业的铂金需求下降了 5%，至 19.5 万盎司。由于个人电脑销售疲软和固态硬盘 (SSDs) 的替代，所有细分市场，即使是企业市场 (下降了 10%) 的出货量都相应减少，导致 2019 年硬盘销量下降了 15%。因此，硬盘驱动器所需的磁盘总数同比下降 8%，削弱了电子行业的整体铂金消费。

玻璃

2019 年，由于世界其他地区需求疲弱，玻璃制造中的铂金用量下降了 2% 至 24 万盎司，而其于地区的需求则保持相对稳定。世界其他地区包括在非洲、南美和俄罗斯在内的许多新建玻璃厂和扩建项目是在去年较早时候投产的，这意味着所需的大部分铂金可能在 2018 年底而非 2019 年就采购了，因而该地区在 2018 年所提振的铂金需求实际上是以牺牲了去年的需求为代价的。

其他

其他工业终端的铂金消费量去年下降了 8%，至 38 万盎司，主要是由于日本、北美和中国市场需求疲软。包括中国、美国和欧洲在内的多个地区以内燃机为基础的汽车产量下降，减少了传感器和火花塞等其他汽车应用中铂金的使用，尽管单位用量进一步增长，然而燃料电池制造商节约用量也降低了运输和固定式燃料电池应用的需求。

投资领域需求

2019 年对铂金投资而言是非凡的一年，全球需求超过 1 百万盎司。铂金 ETF 创纪录的资金流入，加上稳固的铂金条和铂金币需求，意味着投资需求达到 118.5 万盎司，仅被 1.5 万盎司的交易所持股下降所略微抵消。

铂金 ETF 的净投资为 98.5 万盎司，每个季度都出现了自 2013 年以来的首次净买入。大部分涨幅出现在第一季度，当时 ETF 在全球的买入量达到创纪录的 69.3 万盎司。今年年初，铂金价格跌破 800 美元/盎司，接近 2008 年以来的最低水平，整个 1 季度价格都徘徊在 800 美元/盎司上下。投资者显然利用了铂金的低价优势，其对黄金和钌金的大幅贴水也让铂金显得相对便宜。如此大规模的资金流入 ETF 表明，相当一部分投资是来自机构投资者的。

南非的投资者在 19 年第一季度购入 41.8 万盎司的铂金 ETF，这是去年全球铂金 ETF 季度买入量的最大地区。然而，去年中当铂金的兰特价格自 2016 年以来首次超越 14000/盎司时，某些投资者获利后离场。

在 19 年第四季度，南非投资者再次买入，全年买入量总计 36.7 万盎司，这足以推动南非的铂金 ETF 持有量达到 116.9 万盎司，自 2015 年来首次超过 1 百万盎司。

英国的投资者是最大的多头，去年买入 42 万盎司铂金 ETF。英国投资者的铂金 ETF 持有量总计 82 万盎司，超越去年 ETF 买入量 13 万盎司，而总持有量为 78.1 万盎司的美国投资者。瑞士投资者的买入量去年稳步增长 6.6 万盎司，总持有量到达 46.6 万盎司。日本投资者在去年第二季度有所买入，但在下半年当日元铂金价格跨越 3300/盎司的时候，获利卖出，导致全年 ETF 净卖出 1 万 3 千盎司。

2019 年铂金币和条的需求总量为 21 万 5 千盎司。日本投资者也许开始习惯了铂金的低迷价格，对铂金条的热情似乎稍稍降温，购买量远不如 2018 年，尽管铂金日元价格在年内多次跌破 3000/盎司。2019 年全球铂金币的销售情况和 2018 年相似。

2019 年第 4 季度回顾 (SFA (牛津))

2019 年第四季度，铂金精炼产量同比稍微增长 5 千盎司达 157 万盎司。南非增长 1 万盎司，北美增长 5 千盎司，而其他地区增长 5 千盎司，但这被津巴布韦 (-5 千盎司) 和俄罗斯 (-1 万盎司) 的减产抵消。由于精炼商库存下降，增加了 4 万盎司供应，所以矿产供应同比增长 4% (6 万 5 千盎司)，达 161 万盎司。汽车催化剂回收增加 1 万盎司，但首饰回收持平，所以铂金二级供应同比增长 2% (+1 万盎司) 达 50 万 5 千盎司。

2019 年第 4 季度全球铂金需求同比下滑 1%，至 173 万盎司。本季度投资需求 8 万盎司，部分抵消汽车 (-6.5 万盎司)、首饰 (-7.5 万盎司) 和工业需求 (-2.5 万盎司) 的下滑。相比之下，去年第四季度需求下滑 6.5 万盎司。

第 4 季度，供应总量逐季增加，而需求则有所回落，这将市场盈余扩大至 38.5 万盎司 (图 5)。

图 5: 2019 年第 4 季度供需平衡, 千盎司



来源: SFA(牛津)

供应

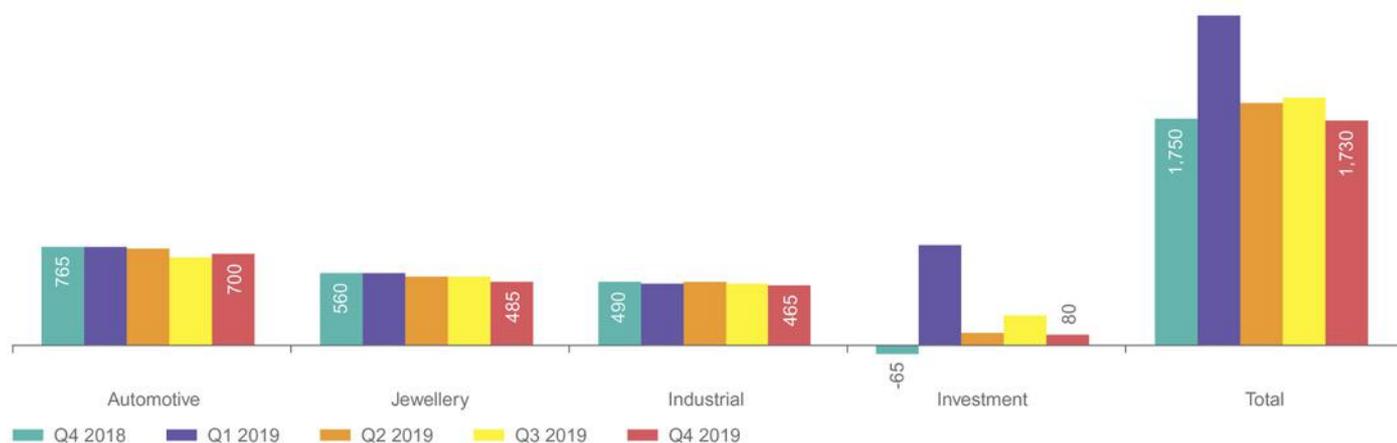
2019 年第 4 季度，精炼铂金产量同比小幅，达到 157 万盎司。在此期间，虽然南非的发电量受到了电力中断大幅增加的不利影响，但精炼产量仍同比增长了 1%，2019 年第 4 季度达到 118 万盎司。选矿厂效率和产量的提高，加上对高品位矿石储备的加工，弥补了由 Eskom 停电造成的相关生产损失。

津巴布韦的产量同比下降 4%，至 11.5 万盎司，因为扩建项目继续扩大，北美的产量同比增长 6%，至 9.5 万盎司。俄罗斯产量 19 年第 4 季度同比下降 7%，至 13.5 万盎司，来自其他地区的供应则同比上升 13%，至 4.5 万盎司。本季度，生产商库存水平净下降 4 万盎司盎司，导致矿业供应总量为 161 万盎司，同比增长 4%。

在第四季度，二级供应的铂金总计 50.5 万盎司，其中汽车催化剂回收铂金同比增长 3% 至 39 万盎司，而首饰回收持平在 11.5 万盎司。

需求

图 6: 铂金需求, 千盎司



来源: SFA(牛津)

汽车领域需求

第四季度铂金的汽车需求比 18 年同期的 76.5 万盎司下跌 8%至 70 万盎司。但和上一季度相比, 需求上升 3%至 68 万盎司。

因为悬而未决的尾气排放立法变化, 本季度西欧汽车销售趋势和之前季度一样被严重扭曲。去年 WLTP 排放测试标准的发布影响了汽车正常销售, 导致 18 年第四季度销售低迷, 稍微粉饰了同比结果。2020 年 1 月, 欧盟引入更严格的 95 克/公里碳排放目标, 将迫使汽车制造商重新考虑他们的动力系统选择以避免罚款, 因为它们的车队在 2019 年初的平均碳排放是 120 克/公里。

2019 年第四季度新注册的柴油乘用车数量比 18 年同期的 108.4 万辆下降 3.7%至 104.5 万辆 (来源: ACEA)。但是和去年第四季度相比, 几个较大的市场在今年同期出现了复苏迹象: 德国柴油车注册增长 4.3%, 法国增加 7.3% 而其他几个小国则有两位数增长。12 月份的销售数据有可能被某些促销活动推高, 因为某些碳排放量较大的大型柴油车被提前注册以避免影响汽车制造商在 2020 年的碳排放量。

首饰领域需求

首饰行业的铂金需求在 2019 年第四季度总计 48.5 万盎司, 比 18 年同期下跌 13%。中国市场的需求同比下滑 6 万盎司至 22.5 万盎司。上海黄金交易所的铂金购买量在第四季度同比下跌 18%。首饰制造商的报告表明黄金和铂金的年底产量都大幅下降, 抹平了季节性。尽管黄金和铂金在营销及研发上大不相同, 但都双双因为消费者喜好的变化而销量下滑。主要品牌珠宝商不尽人意的销售业绩证实了这一现象。周大福的同店销售业绩在中国下跌 9%, 在港澳地区下跌 47%。六福集团的同店销售下滑 25%。该公司解释首饰价格上涨, 中美贸易摩擦及香港的动荡都影响了销售业绩。

10月1日消费税上调后，日本市场零售环境极具挑战性，特别是对非必需产品。该地区创纪录的台风季节也影响了销售。大多数消费者在增税前购买，导致19年第3季度需求高于正常水平，但19年第4季度铂金首饰需求创下了自2013年SFA开始统计季度数据以来的最低水平。当季铂金需求同比下降约24%，至6.5万盎司。与此同时，印度经济增长严重下滑。金价高企导致黄金首饰销量萎缩，因此，铂金首饰需求的温和增长，尽管没有达到过去的强劲增长率，但仍然意义重大。据估计，19年第4季度铂金需求预计为5.5万盎司，比去年同期增加了0.5万盎司。美国首饰消费量同比持平，为5.5万盎司。

工业领域需求

第4季度铂金工业需求同比下降5%，至46.5万盎司，主要归因是玻璃制造需求下降。与前一年同期相比，预计2020年初投产的新玻璃制造厂相对较少，尤其在世界其他地区，减少了玻璃行业在19年第4季度的新金属购买量。然而，中国在2020年第1季度投产的对二甲苯新产能在2019年最后一个季度提振了化工行业需求，略微抵消了玻璃行业需求的下降。

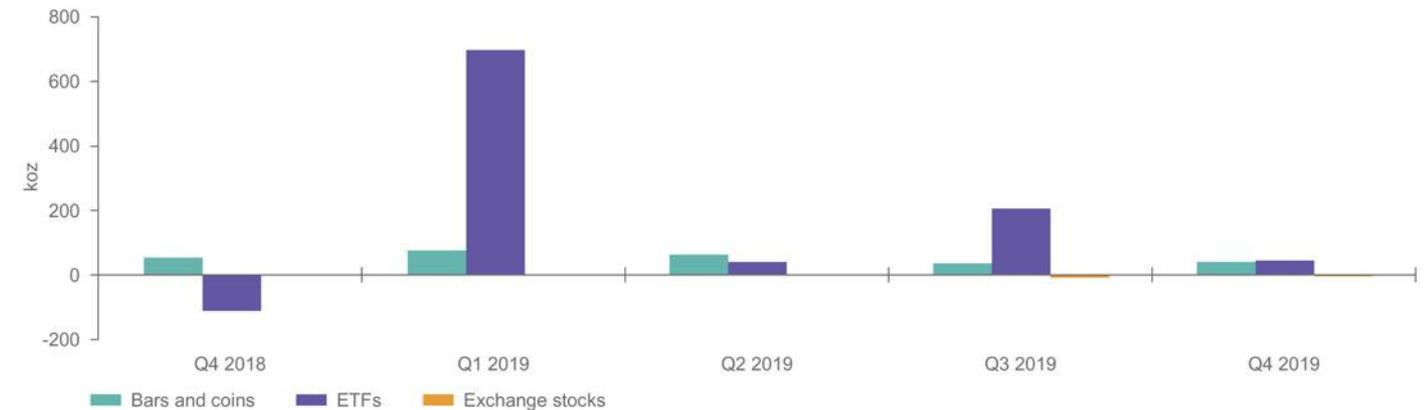
投资需求

第四季度的铂金ETF、条和币的买入量相对温和而被交易所库存的下降（-5千盎司）抵消，所以本季度投资需求总计8万盎司。

铂金条和币的购买量总计4万盎司，比第三季度温和增加，其中铂条投资量稍高而铂金销售和上季持平。尽管日本的销售税在第四季度从8%调高至10%，且铂金日元计价比第三季度稍高，日本投资铂金条的销售量在第四季度比第三季度温和增长。

铂金ETF的净买入量为4.5万盎司。各地区的投资量不尽相同。瑞士投资量增加2.2万盎司，而美国投资量却下跌相同量。南非投资者买入2万盎司，英国投资者的净买入为2.9万盎司，而日本的持有量却下跌5千盎司。

图 7：铂金投资



2020 年预测（金属聚集）

2020 年全球铂金供应预计达 811.7 万盎司，其中包括 6.034 百万盎司的矿业供给和 2.074 百万盎司的全球回收供应。相比之下，全球需求预期 7.998 百万盎司，分别来自以下重要领域：汽车（3.011 百万盎司），首饰（2.07 百万盎司），工业（2.284 百万盎司）及投资（63.3 万盎司）。

简而言之，2020 年全球铂金需求预期比供给略低，导致市场供给盈余 11.9 万盎司（图 8）。

图 8：供需平衡，千盎司，2020 预测



来源：金属聚焦

矿业供应

由于精炼厂周转库存的支持，2020 年全球精炼产量预期 6.043 百万盎司。因为电力中断继续影响所有矿山和精炼厂，以及几个老矿井到期关闭导致产量小幅下跌，南非产量预期温和下跌至 4.332 百万盎司。

预期南非有两个矿山扩产项目及美国一个项目会推动精炼产量增长。俄罗斯的精炼产量在按计划完成维护后预期稳定。津巴布韦的产量也将保持稳定。我们的预测基于 2020 年精炼商的库存保持不变。

回收供应

2020 年来自报废汽车催化剂的铂金回收预计保持历史高位，1.553 百万盎司。然而我们认为由于报废车场去库存而产生的铂金回收量会比 2019 年的量少。

首饰回收的铂金供应预期下降至 46.3 万，因为其他地区回收量的增加只能部分抵消中国回收量的下降。中国首饰回收量的减少源于我们预期铂金首饰销售下降，从而减少了已旧换新的交易活动。另外，由于市场结构变化在即，铂金首饰库存周转较慢，导致重熔的量也将减少。推动西方市场回收增长的一个因素是预期黄金价格走高，消费者以旧换新黄金首饰时通常会搭上铂金首饰。预期铂金价格上涨也会推动首饰收藏者更渴望将铂金饰品卖给回收商。

今年工业回收量预测总计 5.8 万盎司。

汽车领域需求

2020 也许是汽车行业铂金需求的转折之年。我们最新的预测认为今年汽车行业铂金需求温和上涨至 3.011 百万盎司。增长的最大贡献来自中国。我们预期在中国市场，符合国六排放要求的重型柴油车销售将出现增长，从而推动该产业的铂金需求比 2019 年翻倍。另外铂金在商用车的后处理设备使用上预期增加，将提振中国汽车行业铂金需求增长至 26 万盎司。

我们预测今年欧洲汽车行业的铂金需求将有小量增长，这和中国的需求增长一样重要。这一需求总计 1.49 百万盎司。在某种程度上，这反映了我们预测柴油车在欧洲乘用车 2020 年产量的份额和 19 年相比基本保持不变，但销售以比往年低很多的降幅减少。重要的是，柴油混动车的比例将大幅增加（2020 年的 8.3%对比 2019 年的 4.4%），需要更多的铂族金属载量来应付冷启动。我们认为尽管 2020 年柴油车的产量会低于 2019 年，但是铂金的使用量将会增加。

首饰领域需求

中国市场需求下降将进一步拖动全球需求下滑，但其他地区的增长几乎将抵消这一损失。总体而言，今年首饰销售预计将达到 207 万盎司。

在中国，随着普通传统铂金首饰销售逐渐触底，即使我们已经看到了最严重的相关损失，但来自更具活力的黄金首饰行业的竞争挑战可能会持续。由于冠状病毒的爆发，首饰行业整体状况较好的结果已被排除，预计冠状病毒的爆发将在更大范围内给首饰行业带来巨大压力。由于中国农历新年历来是首饰市场的销售旺季，因此首饰销售都将受到沉重打击。此外，经济放缓和可支配收入缓慢增长都将影响消费者在首饰购买上的支出。

我们应该注意的是，这一预测是以人们认为冠状病毒在几个月后就会得到控制，并且经济很快就会恢复为前提的。然而，这种预测可能过于乐观。从更长远的角度来看，我们收到了来自一些主要制造商的反馈，他们将继续努力开发产品，将重点放在替代材料的整合上面，为消费者提供更好的选择。

相比之下，由于东京奥运会的推动和日本良好的经济状况，预计 2020 年日本的需求将会增长。这在一定程度上也基于以下假设：亚洲的冠状病毒危机将在未来两到三个月内消失。

由于铂金对黄金的贴水将继续推动婚庆销售，欧洲和北美的需求也可能会出现增长。随着美中紧张关系的缓解，高端首饰和手表制造业也将出现反弹，这得益于库存的补充和销售的增强。最后，我们可能会看到白色合金中的铂钯替换，因为铂基催化剂已经超越了试验阶段。

我们预计，由于经济的改善和流动性紧缩的缓解，印度市场的需求将在 2020 年复苏。特别是我们预计下半年刚好赶上节日和婚礼季节，经济的增长将有利好需求，鼓励零售库存增加，提升终端消费者的销售。

工业需求

预计到 2020 年，铂金工业总需求将增至 228.4 万盎司。这其中的关键在于玻璃行业的预期强劲表现。

化工

到 2020 年，铂金化工产品的销售预计将面临挑战，但总销量仍将高于历史水平。我们预计产量将小幅下降，这主要是由中国石化产能扩张步伐放缓所致。冠状病毒的爆发已经导致石化行业供应中断，而目前正在建设的工厂也可能面临延期。更普遍的情况是，油价疲软和美国石油供应不断增加，可能促使投资者重新评估他们对产能扩张的投入。在其它地方，随着化肥产量的持续增长，预计硝酸生产中铂金的使用量将出现小幅回升。我们预计在硅酮生产中的铂金消费也将继续增加。

石油

到 2020 年，我们预计净铂金制造将达到 18.6 万盎司。持续的冠状病毒爆发和随之而来的燃料使用量的剧降也将对石油工业产生了负面影响。与此同时，在近年来炼油产能快速增长后，不断增加的汽油供应盈余给炼油利润率带来了压力，产能扩张也有所下降。在中东，地缘政治紧张局势和疲弱的经济状况也将减缓产能增长。

电子

硬盘驱动器 (HDD) 行业希望通过增加每个驱动器的磁盘容量，或通过引入热辅助磁记录 (HAMR) 和微波辅助磁记录 (MAM) 来提振产能从而提高其竞争力。氦密封的硬盘驱动器是目前数据存储领域的主流技术，最多可以容纳 10 个磁盘，而传统的充气设计最多只能容纳 5 个磁盘。

展望未来，热辅助磁记录 (HAMR) 和微波辅助磁记录 (MAM) 都有望在今年下半年取得商业化生产，这应该有助于硬盘驱动器保持其市场份额，包括近线和数据中心存储方案。虽然说了这么多，这个行业的压力依然存在，譬如，持续转向固态硬盘。所以，我们预测今年这个行业对铂金的需求将小幅下跌至 13.9 万盎司。

玻璃

我们预测 2020 年玻璃行业的铂金需求将非常强劲。LCD 玻璃熔炉的建设将因为中国产能的健康增长及日本熔炉的产能升级换代而扩张。我们认为玻璃行业的铂金需求将因为全球产能的继续扩张而稳定增长。

医疗和生物医学

医疗及生物医疗行业中使用铂金的品种类不断增加，意味着这个行业对铂金的需求在未来将持续增长，尽管增速温和。然而，由于牙科在铂金使用出现结构性减少，这将在一定程度上抵消行业需求。2020 年，我们预计全球医疗和生物医疗的铂金需求将达到 24.9 万盎司。

其他

尽管燃料电池产业的铂金需求在绝对值上依然温和，但它和火花塞及传感器的铂金用量增长强劲，预计推动其他工业的铂金总需求在 2020 年达到 59.8 万盎司，

排放立法的趋严和发动机点火系统支持铂金需求的增长，因为含铂金或铂铑合金的火花塞的性能比含镍的性能更好。另外，汽车排放控制系统的日益复杂性要求车辆装置更多的含铂传感器，推动汽车的铂金需求增长。

燃料电池产业将继续需要更多的铂金用于静态装置和各类交通行业。总体而言该行业对铂金需求相对温和，但在 2020 年依然实现持续增长。

投资需求

2020 年投资需求将总计 63.3 万盎司。我们预测铂金 ETF 持有量将增长 33 万盎司。这将帮助全球铂金 ETF 持有量在 2020 年底增长至一个新的历史高度 370.7 万盎司。尽管我们认为今年的铂金 ETF 增长很难复制 2019 年的历史性表现，但铂金价格的走高将吸引更多新投资者买入，抵消获利离场的投资者。更进一步，不少投资者期望着巨大的铂钯价差将刺激替换，推动汽车行业的铂金需求，这也将吸引新的资金进入铂金 ETF。

今年铂金条和币的需求预计将达到 30.3 万盎司。这一低迷的表现反映了预期价格走高带来的两个影响。某些投资者会在预期价格走高之前出手，而这写买入只能部分抵消其他决定获利离场的抛售。

地面库存

根据世界铂金投资协会的定义，我们估计 2019 年 12 月 31 日的地面库存是 3.532 百万盎司。延续这一定义，全球铂金需求在 2020 年将低于供给，产生 11.9 万盎司的市场盈余。这将导致 2020 年底的地面库存预估为 3.651 百万盎司。

***世界铂金投资协会 (WPIC) 对地面库存的定义为：与交易所交易基金 (ETF)、交易所金属库存，或矿业生产商、精炼商、制造商或终端用户的周转库存无关的、年终累计铂金库存量预测。

表 2: 供需和地面库存情况概要— (2013–2019 SFA (牛津), 2020 金属聚焦)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum Supply-demand Balance (koz)									
SUPPLY									
Refined Production	6,070	4,855	6,160	6,035	6,125	6,120	6,125	0%	6,043
South Africa	4,355	3,115	4,480	4,255	4,380	4,470	4,415	-1%	4,332
Zimbabwe	405	405	405	490	480	465	465	0%	473
North America	355	400	385	395	365	350	370	6%	377
Russia	740	740	710	715	720	665	690	4%	690
Other	215	195	180	180	180	170	185	9%	171
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-215	+350	+30	+30	+30	+10	+25	150%	+0
Total Mining Supply	5,855	5,205	6,190	6,065	6,155	6,130	6,150	0%	6,043
Recycling	1,980	2,035	1,705	1,840	1,890	1,930	1,975	2%	2,074
Autocatalyst	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,490	5%	1,553
Jewellery	855	775	515	625	560	505	475	-6%	463
Industrial	5	5	5	5	5	5	10	100%	58
Total Supply	7,835	7,240	7,895	7,905	8,045	8,060	8,125	1%	8,117
DEMAND									
Automotive	3,125	3,250	3,365	3,455	3,325	3,100	2,890	-7%	3,011
Autocatalyst	2,985	3,100	3,230	3,315	3,185	2,955	2,745	-7%	3,011
Non-road	140	150	140	135	140	145	150	3%	
Jewellery	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,095	-7%	2,070
Industrial	1,485	1,575	1,685	1,790	1,685	1,910	1,890	-1%	2,284
Chemical	535	540	505	560	565	570	605	6%	629
Petroleum	50	65	205	215	100	235	230	-2%	186
Electrical	195	215	205	195	210	205	195	-5%	139
Glass	145	175	200	205	180	245	240	-2%	483
Medical and Biomedical	220	220	225	230	235	240	240	0%	249
Other	340	360	345	385	395	415	380	-8%	598
Investment	935	150	305	535	275	15	1,185	N/M	633
Bars and Coins	-5	50	525	460	215	280	215	-23%	303
Change in ETF Holdings	905	215	-240	-10	105	-245	985	N/M	330
Change in Stocks Held by Exchanges	35	-115	20	85	-45	-20	-15	-25%	0
Total Demand	8,490	7,975	8,195	8,285	7,745	7,270	8,060	11%	7,998
Balance	-655	-735	-300	-380	300	790	65	-92%	119
Above Ground Stocks	4,140*	3,485	2,750	2,450	2,070	2,370	3,160	2%	3,651**

Source: SFA (Oxford) 2013-2019, Metals Focus 2020. Note: The data provided cannot be compared on a like-for-like basis as Metals Focus and SFA (Oxford) use

来源: SFA(牛津) 2013–2019 年, 金属聚焦 2020 年。注释: 由于金属聚焦和 SFA(牛津) 使用其自己的见解、建模和预测, 因此无法在类似的基础上对所提供的数据进行比较。

注释:

1. 所有数字已经独立取整。N/M 表示无意义。

2. 地面库存: *截止 2012 年 12 月 31 日 (SFA(牛津))。**截止 2019 年 12 月 31 日为 353.2 万盎司 (金属聚焦)

表 3: 供需情况概要—季度对比

	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q4'19/Q4'18 Growth %	Q4'19/Q3'19 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)										
SUPPLY										
Refined Production	1,300	1,605	1,665	1,565	1,470	1,610	1,465	1,570	0%	7%
South Africa	915	1,160	1,230	1,170	1,020	1,160	1,055	1,180	1%	12%
Zimbabwe	115	115	120	120	115	120	115	115	-4%	0%
North America	90	85	90	90	85	100	80	95	6%	19%
Russia	140	200	180	145	205	185	170	135	-7%	-21%
Other	40	45	45	40	45	45	45	45	13%	0%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	-5	+55	-20	-20	+5	+20	-40	+40	N/M	N/M
Total Mining Supply	1,295	1,660	1,645	1,545	1,475	1,630	1,425	1,610	4%	13%
Recycling	460	480	490	495	480	485	500	505	2%	1%
Autocatalyst	330	345	365	380	355	360	385	390	3%	1%
Jewellery	130	135	125	115	125	125	115	115	0%	0%
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	N/M	N/M
Total Supply	1,755	2,140	2,135	2,040	1,955	2,115	1,925	2,115	4%	10%
DEMAND										
Automotive	800	815	715	765	760	750	680	700	-8%	3%
Autocatalyst	765	775	680	735	725	715	645	665	-10%	3%
Non-road	35	40	35	40	40	40	35	40	0%	14%
Jewellery	580	570	550	560	550	535	525	485	-13%	-8%
Industrial	475	475	465	490	470	485	475	465	-5%	-2%
Chemical	145	135	155	135	150	145	175	145	7%	-17%
Petroleum	55	55	55	55	50	50	50	50	-9%	0%
Electrical	55	50	50	55	55	50	50	55	0%	10%
Glass	60	60	65	65	65	75	65	35	-46%	-46%
Medical and Biomedical	55	70	45	70	55	70	45	75	7%	67%
Other	105	105	95	110	95	95	90	105	-5%	17%
Investment	60	-55	65	-65	770	100	230	80	N/M	-65%
Bars and Coins	85	70	70	50	75	60	35	40	-20%	14%
Change in ETF Holdings	-15	-125	5	-115	695	40	205	45	N/M	-78%
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	0	-10	0	0	0	-10	-5	N/M	-50%
Total Demand	1,915	1,805	1,795	1,750	2,550	1,870	1,910	1,730	-1%	-9%
Balance	-160	335	340	290	-595	245	15	385		

来源: SFA(牛津)。NB: 相关数字已经独立取整。N/M 表示无意义。

表 4: 供需情况概要—半年度对比

	H1 2018	H2 2018	H1 2019	H2 2019	H2'19/H2'18 Growth %	H2'19/H1'19 Growth %
Platinum Supply-demand Balance (koz)						
SUPPLY						
Refined Production	2,905	3,230	3,080	3,035	-6%	-1%
South Africa	2,075	2,400	2,180	2,235	-7%	3%
Zimbabwe	230	240	235	230	-4%	-2%
North America	175	180	185	175	-3%	-5%
Russia	340	325	390	305	-6%	-22%
Other	85	85	90	90	6%	0%
Increase (-)/Decrease (+) in Producer Inventory	+50	-40	+25	+0	-100%	-100%
Total Mining Supply	2,955	3,190	3,105	3,035	-5%	-2%
Recycling	940	985	965	1,005	2%	4%
Autocatalyst	675	745	715	775	4%	8%
Jewellery	265	240	250	230	-4%	-8%
Industrial	0	0	0	0	N/M	N/M
Total Supply	3,895	4,175	4,070	4,040	-3%	-1%
DEMAND						
Automotive	1,615	1,480	1,510	1,380	-7%	-9%
Autocatalyst	1,540	1,415	1,440	1,310	-7%	-9%
Non-road	75	75	80	75	0%	-6%
Jewellery	1,150	1,110	1,085	1,010	-9%	-7%
Industrial	950	955	955	940	-2%	-2%
Chemical	280	290	295	320	10%	8%
Petroleum	110	110	100	100	-9%	0%
Electrical	105	105	105	105	0%	0%
Glass	120	130	140	100	-23%	-29%
Medical and Biomedical	125	115	125	120	4%	-4%
Other	210	205	190	195	-5%	3%
Investment	5	0	870	310	N/M	-64%
Bars and Coins	155	120	135	75	-38%	-44%
Change in ETF Holdings	-140	-110	735	250	N/M	-66%
Change in Stocks Held by Exchanges	-10	-10	0	-15	50%	N/M
Total Demand	3,720	3,545	4,420	3,640	3%	-18%
Balance	175	630	-350	400		

来源: SFA(牛津)。NB: 相关数字已经独立取整。N/M 表示无意义。

表 5: 地区供需—年度和季度对比 (2013–2019 SFA (牛津), 2020 金属聚焦)

	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2018 Growth %	2020f
Platinum gross demand (koz)														
Automotive	765	760	750	680	700	3,125	3,250	3,365	3,455	3,325	3,100	2,890	-7%	3,011
North America						420	465	500	460	425	430	430		
Western Europe						1,350	1,400	1,550	1,705	1,555	1,290	1,135		
Japan						580	590	510	455	440	430	410		
China						130	125	125	160	190	185	200		
India						165	170	175	170	175	195	150		
Rest of the World						480	500	505	505	540	570	565		
Jewellery	560	550	535	525	485	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,245	2,095	-7%	2,070
North America						200	230	250	265	280	280	275		
Western Europe						220	220	235	240	250	255	260		
Japan						335	335	340	335	340	345	330		
China						1,990	1,975	1,765	1,450	1,340	1,095	945		
India						140	175	180	145	175	195	210		
Rest of the World						60	65	70	70	75	75	75		
Chemical	135	150	145	175	145	535	540	505	560	565	570	605	6%	629
North America						55	55	50	50	50	50	50		
Western Europe						110	105	75	110	115	110	110		
Japan						10	10	10	15	15	15	15		
China						195	215	230	225	215	215	255		
Rest of the World						165	155	140	160	170	180	175		
Petroleum	55	50	50	50	50	50	65	205	215	100	235	230	-2%	186
North America						40	25	-25	90	55	55	5		
Western Europe						-45	-15	70	10	5	20	5		
Japan						10	-35	5	0	-40	5	5		
China						80	-5	45	80	45	10	30		
Rest of the World						-35	95	110	35	35	145	185		
Electrical	55	55	50	50	55	195	215	205	195	210	205	195	-5%	139
North America						10	15	15	10	15	15	15		
Western Europe						5	10	10	10	10	10	10		
Japan						15	15	15	15	15	15	15		
China						75	70	70	80	90	85	80		
Rest of the World						90	105	95	80	80	80	75		
Glass	65	65	75	65	35	145	175	200	205	180	245	240	-2%	483
North America						5	10	0	20	5	5	5		
Western Europe						-10	15	10	5	5	35	35		
Japan						0	-25	-5	-10	-10	0	5		
China						90	85	95	100	85	75	75		
Rest of the World						60	90	100	90	95	130	120		
Medical	70	55	70	45	75	220	220	225	230	235	240	240	0%	249
North America						90	90	90	90	95	95	95		
Western Europe						75	75	75	80	80	80	80		
Japan						20	20	20	20	20	20	20		
China						15	15	20	20	20	20	20		
Rest of the World						20	20	20	20	20	25	25		
Other industrial	110	95	95	90	105	340	360	345	385	395	415	380	-8%	598
Investment	-65	770	100	230	80	935	150	305	535	275	15	1,185	N/M	633
Total Demand	1,750	2,550	1,870	1,910	1,730	8,490	7,975	8,195	8,285	7,745	7,270	8,060	11%	7,998

来源: SFA(牛津) 2013–2019 年, 金属聚焦 2020 年。注释: 由于金属聚焦和 SFA (牛津) 使用其自己的见解、建模和预测, 因此无法在类似的基础上对所提供的数据进行比较。

1. 所有数字已经独立取整。N/M 表示无意义。

术语表

地面库存

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

烷烃脱氢：烷烃催化转化为烯烃。广义术语包括 BDH 和 PDH。

BDH

丁烷脱氢：由异丁烷向异丁烯的催化转化过程。

Bharat Stage V/VI standards (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。

合规因素 (CF)

欧盟将允许汽车生产商超越当前的欧盟 6 号氮氧化物排放极限，并给与汽车生产商时间，以适应新的驾驶排放规则。2017 年 9 月对新汽车、2019 年起对新造汽车，实行新的当氧化物排放极限（允许超过 80mg/km 的标准排放极限，达到 110%）该合规法令将于 2021 年下半年逐步撤出。自 2020 年 1 月起（新汽车）及 2021 年 1 月起（新造汽车），将施行更低标准的合规法令（排放标准的 1.5 倍），以反映出测试的数据和技术不确定性。

柴油氧化催化剂 (DOC)

柴油氧化催化剂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。

柴油车微粒过滤器 (DPF) 和催化柴油微粒过滤器 (CDPF)

柴油车微粒过滤器可对柴油中的微小颗粒物进行过滤。催化柴油微粒过滤器可提供 PGM 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。

碳排放法令

排气尾管法令包括细微颗粒物、碳氢化合物和氮氧化物的排放。

ETF

交易所交易基金。追踪指数、商品或一揽子资产的证券。所需铂金交易所交易基金由金属实物支持。

欧盟 V/VI 碳排放标准

欧盟重型汽车排放标准。欧盟 V 号碳排放标准于 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。

欧盟 5/6 号碳排放标准

欧盟轻型汽车碳排放标准。欧盟 5 号碳排放标准在 2009 年开始施行，欧盟 6 号碳排放标准从 2014 年/2015 年开始施行，并将于后期在其他地区广泛推行。

形状因数

硬盘驱动器的尺寸（2.5 英寸或 3.5 英寸）因所用驱动器所用的设备而异。

天然气制油 (GTL)

天然气制油是指炼化过程，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

HDV

重型汽车。

ICE

内燃机。

koz

千盎司。

LCD

用于视频显示的液晶显示屏。

LCV

轻型商用汽车。

NOx 稀燃 NOx 吸附技术 (LNT)

铈基可对柴油车发动机为其进行化学催化，转化为无害的氮气，降低氮氧化物排放量。

精选矿金属

指经过压碎、研磨和浓缩器泡沫浮选流程的精选矿中的铂族金属量，用来衡量未经过溶解冶炼和提纯精制步骤的采矿量。

moz

百万盎司。

NEDC

新标欧洲循环测试。

净需求

针对新型金属理论要求的衡量方法，例如净回收量。

非路用引擎

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。

氮氧化物存储催化剂 (NSC)

针对经过处理后的轻型柴油，可将有害的氮氧化物转化成无害的氮气和二氧化碳。PGM 内容物主要为铂金，以及一些铈。NSC 可与 SCR 技术合用，用于最大限度降低氮氧化物排放。

经济合作发展组织 (OECD)

经济合作发展组织，有 34 个发达国家成员国。

oz

针对贵金属的一种常用重量单位，1 金衡盎司=1.1 盎司。

对二甲苯

通过铂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甲酸，对苯二甲酸常用语生产聚酯纤维。

PDH

丙烷脱氢，可将丙烷转化成丙烯。

PGMs

铂族金属。

PMR

贵金属精炼厂。

生产商库存

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。

RDE

实际行驶排放——欧盟常使用该词来定义测试协议，该测试协议可衡量汽车路上行驶时排放的包括氮氧化物在内的污染物，此为实验室测试之外的一种测试方法。2017 年 9 月起，RDE 将对新型汽车进行测试，并将于 2019 年 9 月对所有注册汽车施行。

精炼产量

冶炼厂输出的已经加工的铂金。

二级供应

源自回收的金属供应。

选择性催化还原法 (SCR)

无铂族金属，通过尿素溶液，可将柴油废气中的氮氧化物转化为无害的氮气。常用于重型柴油车。在轻型汽车领域，与 LNT 竞争愈加激烈。安装在汽车 SCR 装置前的后处理系统当中，通常需要含铂的氧化催化剂。

SGE

上海黄金交易所。

SSD

固态硬盘。

第 4 阶段法规

欧盟在 2014 年施行的非路用柴油车发动机排放标准。

三元催化剂

常用于汽油汽车，用于消除碳氢化合物，一氧化碳和氮氧化物。大部分是基于钯元素，目前部分产品基于铈元素。

some rhodium.

第 4 阶段

美国于 2008 到 2015 年间施行的排放标准

WIP

在制品。

全球轻型汽车测试规程 (WLTP)

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欧洲环行新路线。

WPIC

世界铂金投资协会。

盎司转化

100 万盎司=31.1 吨。

重要通知与声明：本出版物为概括性报告，仅可用于学习用途。作为本出版物的出版方，世界铂金投资协会的成员是由全球处于领先地位的铂金矿业公司组成，意在开发市场，提升铂金投资需求。世界铂金投资协会的使命是通过具有可行性的洞见和目标明确的发展行动，向投资者的明智决策提供铂金行业信息，与金融机构和市场参与方合作，开发投资者所需的产品和渠道，从而刺激市场对铂金的投资需求。未经作者允许，本报告的任何部分均不得以任何形式复制和分发。本报告中标有 SFA 的研究和评论的版权均属 SFA 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 SFA。SFA 是本机构的第三方内容提供方，除 SFA 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。SFA 提供的分析、数据以及其他信息反映了 SFA 根据文件数据的判断，若有变更，恕不另行通知。未经 SFA 书面同意，本报告中数据和评论中的任何部分均不可用于进入资本市场（融资）等具体目的。

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 SFA 不对任何包含证券或商品的交易提供传送订单，安排、咨询或代理服务。本出版物不提供税务、法务或投资咨询服务，且其中所包含的任何信息均不应解释为销售、购买、投资或证券的持有或参与投资决策或交易的推荐。出版方与 SFA 均不是，亦不声称，交易经纪人、注册投资顾问，若有相关服务，会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）进行注册。

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。所有投资活动均须事先咨询专业的投资顾问。针对投资行为、投资策略、安全或相关交易是否符合你的投资目标、金融环境和风险承受能力，该判断应由投资方本人独自承担责任。针对具体的业务、法律和税收情况及问题，请咨询您的业务、法律和财务顾问。

本出版物所基于的信息被认为是可靠的。尽管如此，出版方和 SFA 均不能保证信息的准确度或完整度。本出版物包含前瞻性言论，包括与行业持续增长的预判性观点。出版方与 SFA 特此声明：本出版物所包含的前瞻性言论不包含历史信息，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，SFA 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。除特殊声明外，出版方与商标持有方不存在附属、关联或相关等关系，亦存在资助，批准或起源等关系。出版方不针对第三方商标的任何权利作任何声明。

世界铂金投资协会关于欧盟金融工具市场指令 II 的研究

世界铂金投资协会成员对已针对欧盟金融工具市场指令的内容进行了内部和外部审查。由此，世界铂金投资协会特此就以下内容向其研究服务接受方及其合规/法务部门特别声明：

世界铂金投资协会的研究内容属于小型非货币盈利范畴，所有资产管理人可免费持续使用，相关研究可在投资机构间免费分享。

世界铂金投资协会不经营任何金融工具执行业务，不进行任何市场开拓、销售交易、交易或股份交易等活动。

世界铂金投资协会的研究内容作为符合欧盟金融工具市场指令的小型非货币盈利范畴内的文件，可供广泛传阅，所有相关各方均可通过一系列渠道获得。世界铂金投资协会的研究报告可在其官网上免费获取。世界铂金投资协会对其研究报告汇集平台不设任何许可要求。

世界铂金投资协会不会，也将不会向研究报告服务收取任何费用。世界铂金投资协会向机构投资者声明：世界铂金投资协会不对其免费内容收取任何费用。

更多详细信息，请登录世界铂金投资协会官方网站：

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