

前言

本期《铂金季报》分析了2018年第4季度铂金的供需情况，并对2019年的铂金需求前景进行了更新。我们还就投资者考虑将铂金作为投资资产的相关问题和趋势提供了我方观点，并向大家介绍我们的产品合作伙伴将如何继续满足投资者的需求。

铂金的供应与需求—2018年和2019年

对于2019年的预测，此前我们估计有45.5万盎司的盈余，但当前预计盈余量将达到68万盎司，这是由于南非的精炼产量临时提高，而其他地区的供应增长超过了2019年的需求增长所致。2019年总需求预计将比2018年增长5%。铂金条和铂金币的零售投资在2019年应该会继续保持稳定，2019年ETF持有量的大幅增加，使投资需求的预测达到53万盎司。汽车、首饰和工业领域的需求在2019年预计将比2018年略有下降。2018年，精炼厂安装和维护之后，南非几家主要的生产商于2019年一次性释放了在制品库存，使2018年供应量预测增加了6%。如果没有南非生产商的一次性库存释放，我们估计供应增长应该接近2%，主要由北美矿产项目的增加所推动。

2019年有几个方面很难预测，但却会增强铂金的投资前景。我们认为，排在前三位的是：1)由于停电和罢工而造成的南非潜在供应中断会持续引发重大的担忧，并可能减少矿产供应；2)西欧柴油车市场份额从2018年9月的33.4%回升至2019年1月的35.2%（来源：LMC），可能会增加汽车领域的铂金需求；3)钯金价格的大幅上涨使得铂金在汽油车中替代钯金的可能性增大，2019年铂金的需求有可能会增加。此外，2019年的预测认为，自2018年底以来，铂金ETF持有量的增加超过了40万盎司。这对铂金需求的前景来说，即代表了有下行风险，也具有上行风险。

尽管盈余较多，但2018年第4季度还是为市场带来了一些积极的因素

2018年第4季度的铂金供需数据显示市场出现比此前预计52.5万盎司更多的盈余，达到了64.5万盎司。这是由于首饰领域（2018年第4季度同比下降12%）和投资领域（2018年第4季度净减少6.5万盎司）需求的持续下降所导致的。然而，第4季度在稳定的汽车领域（从2018年第3季度到第4季度增长了10%）和工业需求的进一步增长（2018年第4季度同比上一年增长了7%，2018年比2017年增长11%）方面也显示出了一些积极的数据点。这一期《铂金季报》的数据和报告（从第5页开始）一如既往地由SFA（牛津）为WPIC独立提供。

供应——2018年第4季度同比略有下降，2019年出现有意义但临时性增长

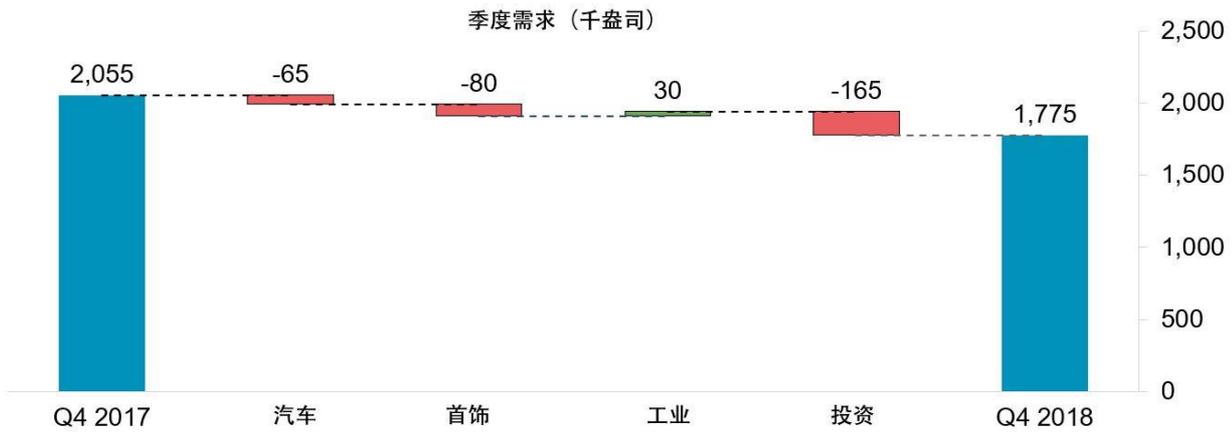
由于津巴布韦和俄罗斯的产量同比下降两位数，2018年第4季度精炼产量下降3%，部分被北美地区的增长所抵消。随着津巴布韦和俄罗斯产量的显著下降，2018年精炼产量比2017年下降1%，至608.5万盎司。得益于南非矿业干扰程度较低，该地区产量同比上涨了1%。

2019年，精炼产量预计将增长6%，主要是由于南非一次性释放了在制品库存所致。所以，我们预计2020年的精炼产量将明显低于2019年。预测2019年南非将出现与2018年类似程度的运营干扰。因此，潜在的停电和罢工所带来的风险可能会大幅降低2019年的实际供应量。

2018年，回收供应量增加了1%，达到191万盎司，并预计在2019年将增长3%。

需求——2018年第4季度首饰和汽车领域需求的下滑部分被工业领域需求的上涨所抵消，2019年市场需求将有所改善

由于首饰、投资和汽车领域需求的下滑，导致今年第4季度需求同比下降14%。工业领域需求较上年同期上涨7%，有所补偿。2018年至2019年，5%的年需求增长是由投资需求的预期增长所推动的，而2019年投资需求已经增长超过了40万盎司。



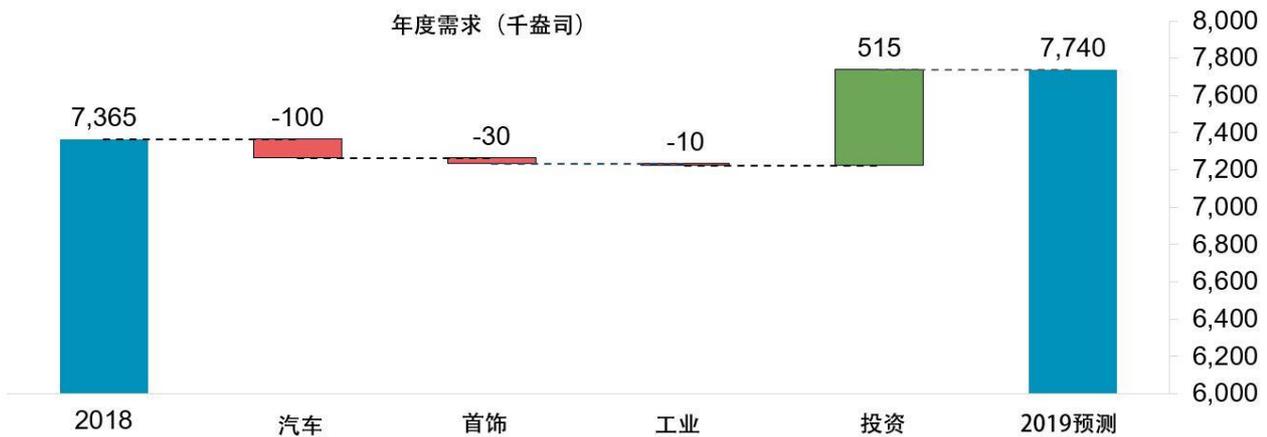
优势:

- 第 4 季度工业总体表现强劲，同比增长 7%至 46 万盎司。
- 2018 年第 4 季度，在价格低迷的情况之下，日本首饰领域的需求表现良好，优于黄金销售。

挑战:

- 2018 第 4 季度汽车领域需求同比下降 8%，疲软主要集中在西欧市场。然而，我们看到有迹象表明，随着最近几个月西欧柴油车销售份额的改善，汽车领域的需求已趋于稳定。
- 由于中国首饰制造业需求降低，首饰领域需求保持疲软，本季度同比下降 12%，至 60 万盎司。
- 2018 年第 4 季度 ETF 销售的投资需求为-6.5 万盎司。然而，就 2019 年而言，我们已经看到 ETF 流量的显著改善，今年迄今为止已新增约 30 万盎司。

2019 年，需求预计将增长 5%，达到 774 万盎司:



优势:

- 今年投资需求开局强劲，受 ETF 需求回升的推动，投资需求预计将从 1.5 万盎司增至 53 万盎司。
- 在经历了去年的两位数增长后，工业领域需求将保持相对稳定，随着玻璃行业需求的正常化，虽然 2019 年的需求比 2018 年略微下降(-1%)，但部分被主要由有机硅推动的化工行业的额外需求增长所抵消。

挑战:

- 2019 年汽车催化剂的需求量预计将下降 3%，降幅小于 2018 年；这可能是一个保守的前景预计，因为有迹象表明，柴油车在西欧汽车销售中所占的份额已经持稳。
- 首饰领域的需求预计会保持疲软，降幅为 1%，但中国市场需求的降幅将小于 2018 年。
- 我们假定当前铂金 ETF 数量将在今年剩余的时间里相对持平。

铂金投资案例——铂钯替换的持续动力

展望未来，我们看到以下需求增长的驱动因素：

- 2019 年，南非造币厂和英国皇家造币厂等合作伙伴新推出的铂金币和铂金条可能会增加零售投资需求。
- 我们还看到，随着德国监管部门针对城市准入限制和消费者担忧的举措出台，柴油车在西欧汽车销售中所占份额趋于稳定。这一情况也随着汽车制造商越来越多地向消费者提供道路尾气排放测试，试图解决购车者的担忧而得以加强。
- 在汽油车催化剂中，铂金取代钯金将带来未来需求的增长。由于钯金价格持续上涨、中国引入更为严格的排放限制增加了钯金的需求，以及短期钯金供应增长的限制，致使铂金替代钯金的可能性变得更大。
- 展望未来，我们看到在发展燃料电池电动汽车作为实现零排放的多动力系统解决方案的一部分，得到了广泛的认可和关注，伴随着重型车的应用可能会引领轻型车的同时应用。

WPIC 新业务亮点

自上个季度更新以来，我们在产品组合中增加了两个新的合作伙伴。我们与中国银行(BoC)合作推广其国内铂金交易账户，初期取得了优异的成果，账户余额不断上升。市场参与者可能没有注意到，中国银行的铂金交易账户背后有伦敦铂金的实物铂金提供支持。我们的合作伙伴关系使我们能够扩大了这一铂金产品在中国的市场吸引力，捕捉相关的铂金投资需求。我们还与全球最大的贵金属交易公司之一 Dillon Gage 合作，通过其在美国的批发和零售分销渠道，促进铂金投资。

Paul Wilson, CEO

世界铂金投资协会首席执行官

目录

前言	第 1 页	2019 预测	第 13 页
汇总表	第 4 页	延伸图表	第 18 页
2018 全年回顾	第 5 页	术语表	第 22 页
2018 第 4 季度回顾	第 9 页	版权和免责声明	第 24 页

表格1：供需和地面库存情况概要

	2017	2018	2019 预测	2018/2017 增长率 %	2019/2018 增长率 %	Q3 2018	Q4 2018
铂金供需盈余 (千盎司)							
供应							
精炼产量	6,125	6,085	6,460	-1%	6%	1,680	1,535
南非	4,380	4,410	4,725	1%	7%	1,240	1,130
津巴布韦	480	470	470	-2%	0%	120	120
北美	365	360	410	-1%	14%	90	100
俄罗斯	720	675	675	-6%	0%	185	145
其他	180	170	180	-6%	6%	45	40
生产库存增加 (-)/减少 (+)	+30	+15	+0	-50%	-100%	-20	-5
矿业供应总量	6,155	6,100	6,460	-1%	6%	1,660	1,530
回收							
汽车催化剂	1,325	1,420	1,495	7%	5%	365	380
首饰	560	485	460	-13%	-5%	120	110
工业	5	5	5	0%	0%	0	0
总供应量	8,045	8,010	8,420	0%	5%	2,145	2,020
需求							
汽车	3,325	3,100	3,000	-7%	-3%	710	780
汽车催化剂	3,180	2,960	2,850	-7%	-4%	675	740
非道路交通工具	140	145	150	4%	3%	35	40
首饰	2,460	2,355	2,325	-4%	-1%	575	600
工业	1,700	1,895	1,885	11%	-1%	475	460
化工	590	575	610	-3%	6%	160	135
石油	100	240	240	140%	0%	55	55
电子	195	190	190	-3%	0%	50	50
玻璃	185	235	210	27%	-11%	70	40
医疗	235	240	240	2%	0%	45	70
其他	395	415	395	5%	-5%	95	110
投资	275	15	530	-95%	N/M	65	-65
铂金条和铂金币的变化	215	280		30%		70	50
ETF持有量变化	105	-245		N/M		5	-115
交易所持有量变化	-45	-20		-56%		-10	0
总需求量	7,760	7,365	7,740	-5%	5%	1,825	1,775
余额	285	645	680	126%	5%	320	245
地面库存	4,140*	2,170	2,815	30%	24%		

数据来源：SFA (牛津) *截止 2012 年 12 月 31 日 NB:所有数字已独立取整

注释：1. 所有预估都基于现有最新信息。如有新增信息，我们会在后续季报中进行修正。

2. 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，但是从 2014 年第 3 季度到 2016 年第 4 季度的季度性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。2017 年第 1 季度以后的季度性预测报告以及 2017 年上半年以后的半年性预测报告分别包含在表 3 和表 4 中，见第 19-20 页（供应、需求以及地面库存）。

3. 2019 年的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。一般认为投资需求属于最难预测的类别。一些历史观点基于早期 WPIC 发布《铂金季报》的数据和模型。

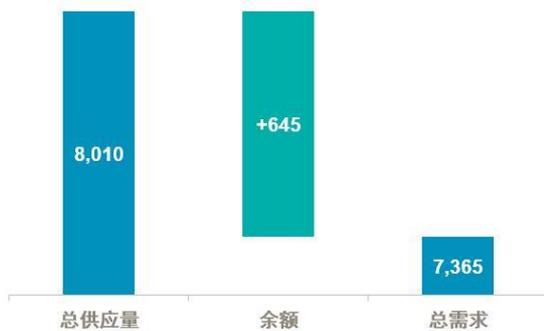
2018 全年回顾

2018 年，由于矿产供应减少，铂金回收量略有增加，铂金总供应量小幅下降至 801 万盎司。津巴布韦(-1 万盎司)、俄罗斯(-4.5 万盎司)和北美(-0.5 万盎司)的产量下降，导致精炼产量下滑 1%至 608.5 盎司，而南非的产量则略有增加(+1 万盎司)。汽车催化剂回收领域 7%(+9.5 万盎司)的增幅，大部分被受到低迷价格环境影响的首饰回收领域 13%(-7.5 万盎司)的降幅所抵消，因此，二级供应量总体上升 2 万盎司至 191 万盎司。

去年全球铂金需求下降 5%，至 736.5 万盎司，其原因是汽车、首饰和投资领域需求的下降超过了工业领域需求的改善。西欧柴油车市场持续萎缩，导致汽车领域需求下降 7%至 310 万盎司。由于中国首饰领域需求持续下滑，且超过了其他地区的增长，首饰领域消费下降 4%至 235.5 万盎司。2018 年总体投资需求非常疲弱，仅为 1.5 万盎司，因为铂金 ETF 的净销售基本上抵消了铂金条和铂金币购买量的增长。随着石油净需求从 2017 年的疲软中得以恢复，以及更多的新增产能提振了玻璃行业的需求，工业用铂量上升了 11%，至 189.5 万盎司。

2018 年，铂金需求的萎缩超过了供应，导致市场出现 64.5 万盎司的盈余量(图 1)。

图 1: 2018 年供需平衡 (千盎司)



来源: SFA(牛津)

矿产供应

2018 年，全球精炼产量同比下降 1%(-4 万盎司)，至 608.5 万盎司。南非产量同比增长 1%，至 441 万盎司(+3 万盎司)。2017 年，熔炉运行中断封闭了生产过程中的在制品库存，以及矿井的关闭，都对精炼产量产生了负面影响。然而，这一负面影响被东布什维尔德新矿井增量，加上由于更为安全的整体性能减少了对运营的干扰而导致的产量改善(2017 年，东布什维尔德社区的破坏以及尾矿坝故障降低了该地区的产量。)所抵消。

因为一条小型管道被封闭，俄罗斯的矿产供应下降 6%(-4.5 万盎司)，至 67.5 万盎司。2017 年，由于在制品(WIP)原料加工，使津巴布韦的产量下降了 2%(-1 万盎司)至 47 万盎司。北美产量小幅减少到 36 万盎司(-0.5 盎司)，来自其他地区的供应量略有下降(-1 万盎司)，至 17 万盎司。伴随着 2018 年第 4 季度出现了少量重储，今年生产商库存净减少了 1.5 万盎司。这导致 2018 年的矿产总供应量为 610 万盎司，同比下降 1%(-5.5 万盎司)。

回收

2018 年，铂金回收总量达到 191 万盎司，比 2017 年增加了 2 万盎司(+1%)。汽车催化剂回收的大幅增长在很大程度上被首饰回收的下降所抵消。

2018 年，汽车催化剂回收为市场提供了 142 万盎司的铂金，比上一年增加了 9.5 万盎司(+7%)。欧洲和北美的两个关键市场都出现了较高的个位数增长，其他大多数地区也出现了额外的增长。汽车催化剂的回收量普遍增加。高企的钯金和铑金价格为推动催化剂向供应链下游转移提供了强劲的动力。由于废催化剂中含有这三种铂族金属的混合物，铂金因而从中受益。高企的废钢价格使得报废汽车的数量得以增加，也相应增加了催化剂收集和加工的数量。

2018 年，铂金首饰回收量下降了 7.5 万盎司（-13%），至 48.5 万盎司。铂金价格疲软，尤其是在今年下半年，减少了消费者退回首饰的数量。低迷的价格是日本市场销量下降的主要原因。在中国，铂金首饰销量又一年出现下降，这意味着消费者退回旧首饰并用返回的部分资金购买新首饰的数量减少了。

图 2：各行业领域需求的变化, 2018 对比 2017



来源：SFA(牛津)

汽车领域需求

2018 年，汽车领域的铂金需求持续从 2016 年 346.5 万盎司的峰值滑落，降至 310 万盎司，较 2017 年的 332.5 万盎司同比下降 7%。

西欧市场引领了汽车领域 2018 年需求的跌幅；西欧市场仍然是最大的市场，但柴油车在乘用车市场的份额从 2017 年的 44.8% 跌至 2018 年的 36.5%（来源：欧洲汽车制造商协会 ACEA）。轻型车的销售今年开始变得强劲，但是 2018 年下半年销售疲软，几个综合因素导致了汽车销售的干扰：WLTP（全球轻型汽车测试规程）排放测试的引入，同时也包括意大利经济放缓、法国人对生活成本的抗议和英国脱欧的不确定性（不仅在英国）及其对欧洲汽车行业的影响。

2018 年 9 月 1 日，新的 WLTP 和实际行驶排放（RDE）检测协议的出台，严重影响了全年轻型汽车的销量和时机。与即将推出的新标欧洲循环测试（NEDC）相比，WLTP 更能代表真实情况驾驶，但仍不完全现实。尽管高效、低成本的汽油混合动力车也可能从中受益，但在 WLTP 下测量的二氧化碳排放量将会更高一些，与汽油车当量相比，这可能会给柴油车一些喘息的机会。2018 年上半年出现了预购现象，畅销的车型是与新测试不相符而打折出售，或自行注册交易的车型。某些车型也出现了滞销的情况，如果这些车型在测试中表现不佳，汽车制造商就会暂时停产。

尽管在 BS IV 排放法规下铂金的用量和总销量仍远低于欧洲水平，但由于汽车销量在前一年因经济原因中断后有所回升，印度汽车领域的铂金需求量出现了增长。

2018 年，重型汽车催化剂对铂金的需求小幅增长，特别是来自用量增加的中国和印度市场。

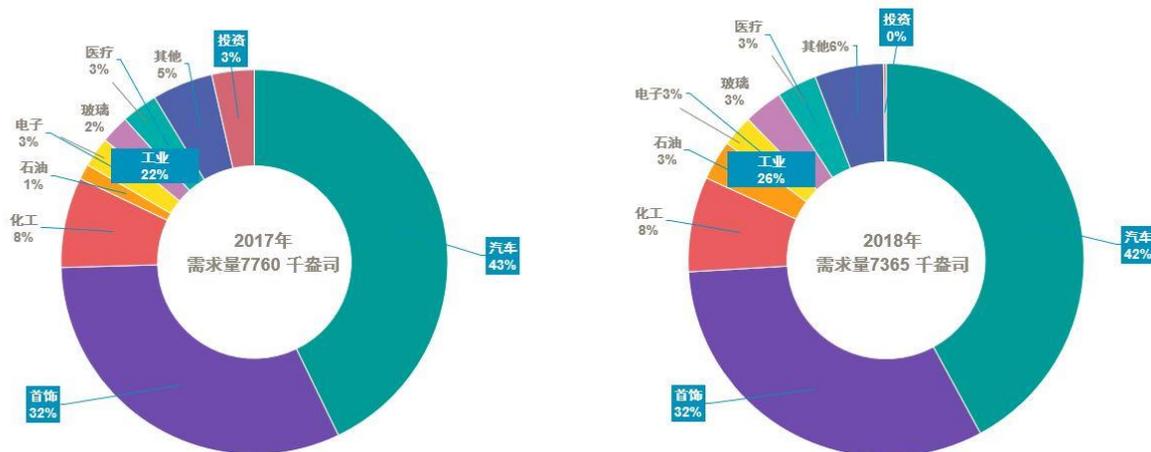
在中国，基础设施投资推动了建筑及相关行业的汽车销售。

首饰领域需求

铂金首饰领域的需求在 2018 年下降了 10.5 万盎司 (-4%)，至 235.5 万盎司。中国首饰消费自 2013 年以来持续下滑，从 16.5 万盎司 (-12%) 降至 11.7 万盎司，使中国的需求份额从 2017 年的 54% 减至 2018 年的 50%。所有其他地区首饰领域的需求都有所增长或持平，增加了 6 万盎司。2018 年初，由于零售业销售增长有所改善，以及香港主要首饰零售商公布了一些合理的同店销售增长，中国首饰零售市场似乎正在回暖。然而，由于黄金和彩金首饰销售表现优越，铂金并没有从市场回暖中受益。该地区的消费者正在转变他们的购买偏好，寻找更具有个人意义的独特设计。随着产品的多样性变得越来越重要，铂金较小的门店规模和高运营成本对其影响不利。整体铂金首饰市场在 2018 年第 4 季度也表现不佳，影响了全年的铂金需求。

低迷的铂金价格使其它地区尤其是美国和日本市场得以增长。美国还从 2018 年有助于提振经济和增加支出的减税政策中受益。国际铂金协会 (PGI) 美国分部的报告称，他们鼓励在黄金首饰上使用铂金镶嵌宝石的推广活动已经取得成功。印度是另一个主要的需求增长地区，2018 年增加了 2.5 万盎司 (+14%)，达到 17.5 万盎司。由于印度零售商已经适应了 2017 年引入的商品和服务税，该地区的销售经历了相对平静的一年。基于铂金能够提供更高的利润空间，首饰零售商一直在推广采用铂金，而 PGI 在印度地区也一直表现的很活跃。

图3: 终端用户需求份额, 2018对比2017



来源: SFA(牛津)

工业领域需求

在石油净需求(+14 万盎司)从 2017 年的疲软中得以恢复之后，外加玻璃制造(+5 万盎司)、医疗应用(+0.5 万盎司)和其它最终用途(+2 万盎司)的增长，2018 年工业用铂同比增长 11% (+19.5 万盎司)，至 189.5 万盎司。然而，化工(-1.5 万盎司)和电子产品(-0.5 万盎司)的需求去年双双下降，略微影响了整体增长。

化工

去年，中国、西欧和北美使用量的下降超过了世界其他地区的增长，导致化工行业的需求下降了 3%，至 57.5 万盎司。由于硝酸铵市场疲软，使硝酸产量下降，致使 2018 年几乎所有地区，尤其是西欧，对催化网的需求都有所下降，而与 2017 年相比，新铂金催化烷烃脱氢 (ADH) 设备数量较少也降低了中国市场的需求。然而，西亚地区新的丙烷脱氢 (PDH) 的产能，加上亚洲其它地区有机硅产量的增加，提高了世界其他地区新的铂金需求，部分抵消了其它地区需求的减少。

石油

在世界其他地区的出现增长以及日本和西欧市场的复苏之后，2018 年，石油行业铂金净使用量反弹了 14 万盎司，达到 24 万盎司。去年，印度和土耳其新的改革和异构化产能提振了世界其他地区的催化剂需求量（与 2017 年没有扩张相比），印度精炼厂的升级使其能够生产更清洁、符合 Bharat Stage (BS) VI 标准的燃料。世界其他地区的扩张规模高于上一季《铂金季报》中的预期，导致该区域今年的需求被向上修正为 4.5 万盎司。在日本和西欧市场，精炼产能同比保持不变，使其国内铂金需求从 2017 年开始复苏，当时普遍的产能削减使铂金重返市场，并将日本的铂金使用量降至净负水平。

电子产品

由于中国市场需求下降，去年电子产品行业需求下降了 3% 至 19 万盎司，而所有其他地区的铂金使用量仍然保持相对稳定。尽管硬盘驱动器（HDD）的出货量同比下降 7%，至 3.74 亿台，但与 2017 年相比，这些驱动器中包含的磁盘总数基本持平（每个驱动器有多个磁盘），这得益于大容量企业市场的增长。因此，硬盘驱动器中消耗的铂含量基本保持与去年相同。然而，在 2017 年中国电子元件制造商进口铂金的数量暴涨之后，去年非硬盘驱动器的电子产品需求略有下降，从而降低了中国乃至全球的总体行业需求。

玻璃

2018 年，玻璃行业的铂金使用量增加了 5 万盎司，达到 23.5 万盎司，主要得益于西欧和世界其他地区的增长，以及日本市场的复苏。法国和荷兰的新玻璃纤维制造设备和扩建有助于提振欧洲市场的需求，连同西班牙和德国的其他玻璃产能也有所增长，而土耳其的新玻璃纤维产能和东南亚太阳能玻璃厂的扩建则提高了世界其他地区新的铂金需求。在日本，工厂关闭相对较少，有助于需求从 2017 年的净负水平得以恢复，那一年，许多日本液晶显示器 (LCD) 基板工厂关闭之后，导致了铂金设备回归市场。

其他

其他行业终端的铂金用量去年增长了 5%，达到 41.5 万盎司，主要得益于燃料电池行业的增长，而其他领域的需求与去年持平。在亚洲、欧洲和北美，燃料电池在运输和固定设备应用方面的使用不断增长。为 2018 年铂基燃料电池堆产量的增加提振了需求，尤其是在日本、美国和韩国（世界其他地区）。随着世界其他地区汽车产量增长 4%，该区域对汽车传感器的铂金需求也得以小幅增长。

投资需求

因为铂金条和铂金币的需求增长（+28 万盎司）主要被 ETF 持有量（-24.5 万盎司）和交易所持有存量（-2 万盎司）的下降所抵消，2018 年总投资需求为 1.5 万盎司。

去年，全球 ETF 持有量缩减了 24.5 万盎司，4 个季度中有 3 个季度出现需求下滑，只有第 3 季度出现了小幅增长（+0.5 万盎司）。在今年上半年减持后，美国投资者在第 3 和第 4 季度转为净买入，尽管只有 2 万盎司，但却使美国成为 2018 年唯一一个净买入的地区。英国投资者在 2018 年第 1 季度增加了 1.8 万盎司的持有量，但随后成为净卖家，其 ETF 持有量在这一年中总共减少了 10.2 万盎司。去年，南非是所有地区中 ETF 流出量最大的一个地区。与英国类似，第 1 季度持有量小幅增长 2.5 万盎司，但随后三个季度的销售导致持有量整体缩水 12.7 万盎司。如果小卖家在一年内减持其 3.7 万盎司的 ETF 持有量，那么瑞士投资者的 ETF 持有量将保持不变。

去年，铂金条和铂金币的需求为 28 万盎司，比 2017 年的 21.5 万盎司有所改善。随着美国造币厂将美国鹰洋铂金币的铸造量增加了 1 万盎司，达到 3 万盎司，以及英国皇家造币厂也推出了一款大不列颠铂金币，促使铂金币购买量的回升。作为铂金条最大买家的日本投资者利用铂金价格持续下跌的优势增加了投资，使铂金条的需求要高于 2018 年。

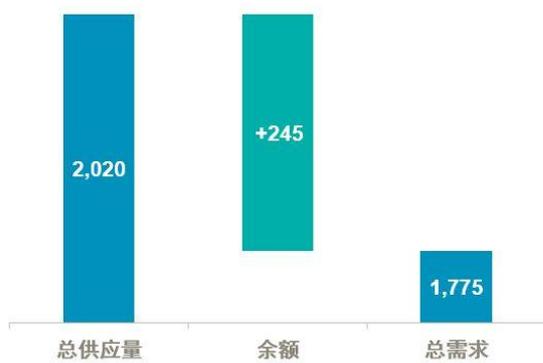
2018 第 4 季度铂金市场回顾

虽然第 4 季度铂金总供应量同比下降 5% (-10 万盎司) 至 202 万盎司，但铂金需求也下降了 14% (-28 万盎司) 至 177.5 万盎司，导致市场出现 24.5 万盎司的盈余(图 4)。

工业需求是唯一一个在 2018 年第 4 季度出现增长的需求板块，增长了 3 万盎司(同比增长 7%)，达到 46 万盎司，主要归因于石油需求的恢复。由于西欧柴油车市场持续下滑，汽车领域需求同比下降 8%，至 78 万盎司(-6.5 万盎司)。中国市场在零售业销量低迷的情况下，制造商的需求持续疲软，造成首饰领域需求缩水 12% 至 60 万盎司。由于来自 ETF 11.5 万盎司的净销售超过了 5 万盎司的铂金条和铂金币的购买量，使净投资需求为负。

在生产过程中在制品库存的堆积造成俄罗斯产量下降(-4.5 万盎司)，以及因产量恢复到稳定状态引起津巴布韦产量下降 (-2 万盎司) 之后，铂金精炼产量在 2018 年第 4 季度同比下降 3% (-5.5 万盎司)，至 153.5 万盎司。南非产量比去年同期增加了 1 万盎司，而北美产量小幅增加了 0.5 万盎司。因为首饰回收的减少超过了从废汽车催化剂中回收铂金的增加，导致第 4 季度回收量下降 3% 至 49 万盎司 (-1.5 万盎司)。

图4: 2018年第4季度供需平衡 (千盎司)



来源: SFA(牛津)

供应

精炼产量在 2018 年第 4 季度同比下降 3% (-5.5 万盎司)，至 153.5 万盎司(图 5)。整个布什维尔德地区的表现喜忧参半，使南非产量小幅增长(+1 万盎司)。较低的品位矿石和碎石机维护工作对北布什维尔德的生产产生了不利影响，而同时具有挑战性的地面条件和安全问题则降低了西部布什维尔德的产量。总体而言，在 2018 年第 4 季度，死亡事故的数量同比几乎减少了近四分之三，但那些确已发生的事故影响了关键的生产矿井。

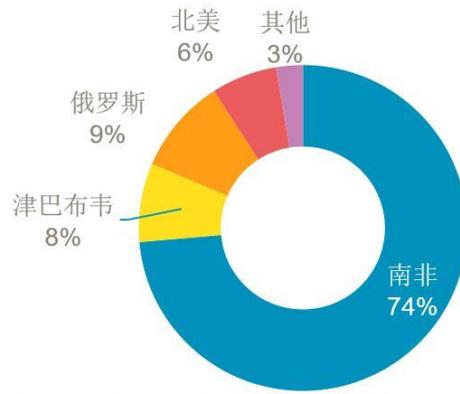
津巴布韦的供应量同比下降了 14% (-2 万盎司)，降至 12 万盎司，而前一年的提振是受生产过程中的在制品库存所致。美国的一个扩张项目正处于加速阶段，使北美的产量同比增长 5% (+0.5 万盎司)，达到 10 万盎司。俄罗斯贵金属精炼厂的在制品库存在本季度有所增加，导致该地区供应量同比下降 24% (-4.5 万盎司)。其他地区的产量稳定在 4.5 万盎司。本季度，生产商库存净增加了 0.5 万盎司，因此矿产供应总量同比下降 5%，至 153 万盎司。

图 5: 全球精炼产量



来源: SFA(牛津)

图 6: 2018 年第 4 季度精炼产量



来源: SFA(牛津)

2018 年第 4 季度, 回收行业为市场提供了 49 万盎司的铂金, 虽然汽车催化剂回收公布了自《铂金季报》发表以来最好的季度业绩, 而首饰回收却位列第二低。北美和欧洲正在加工的催化剂数量都很高, 这已是该行业一个典型表现强劲的季度。然而, 随着中国市场对首饰需求的减弱, 首饰回收率很低, 减少了消费者退还首饰的数量。此外, 铂金价格依然低迷, 进一步影响了中国和日本市场的首饰回收。

需求

图7: 铂金需求 (千盎司)



来源: SFA(牛津)

汽车领域需求

汽车领域需求第 4 季度达到 78 万盎司, 较 2017 年第 4 季度的 84.5 万盎司同比下降 8%, 但比非常疲软的 2018 年第 3 季度的 71 万盎司需求量增加了 10%。2018 年第 3 季度的汽车销量远远低于正常季节性的销售模式, 因为在全世界轻型汽车测试规程 (WLTP) 推出之前, 2018 年第 1 季度和第 2 季度的汽车销售都有所提前。

测试积压导致超过三分之一的汽车在 11 月初仍没有接受 WLTP 测试，因此限制了消费者的选择并使销售放缓。许多车型的柴油版本在 9 月之前没有经过测试，致使一些汽车制造商取消了柴油车型的销售，直到可以对这些柴油车进行修改以确保符合要求，从而进一步降低了柴油车的市场份额。一些汽车制造商预计，销售中断至少会持续到 2019 年第 2 季度。

首饰领域需求

2018 年第 4 季度，首饰领域需求为 60 万盎司，同比下降 8 万盎司（下降 12%）。本季度中国首饰消费尤其疲软。首饰制造商从上海黄金交易所购买铂金的数量在 2018 年的第 4 季度非常之少，而贸易数据也显示，只有少量铂金被进口到中国。香港的铂金进口是非官方金属采购的潜在渠道，在 2018 年第 4 季度也大幅下降。全国首饰零售业增长疲软，本季平均同比增长 4.3%，为 2016 年以来最低水平。香港首饰商当季表现不佳：周大福所有首饰类型在中国大陆和香港的同店销售量，分别从 2018 年第 3 季度 6%和 23%增长，跌至-7%和-6%的负增长。六福报告称，该企业本季度的业绩也出现了类似的负增长。贸易战和艰难的经济环境似乎正在影响中国——2018 年第 4 季度，中国 GDP 增长下降至 6.4%，与 2008 年金融危机时最糟糕的一个季度相同。

本季度日本市场表现良好。铂金低迷的价格刺激了更多铂金首饰的购买，铂金表现优于黄金。从 2017 年第 4 季度 44.5 的高点到 2018 年第 4 季度的平均 42.9，尽管消费者信心指数一直在下滑，但日本国内零售业销售又出现了三个月的增长。2018 年第 4 季度，美国市场的首饰需求令人颇为失望，据 Signet 报告称，在“假日季节”期间，其同店销售额下降了 1.3%。此外，《INSTORE》杂志的一项调查显示，许多美国首饰商认为这个季度的销售比起“好于预期”更加“令人失望”，有 50%的首饰商表示客流量下降，而只有略高于 15%首饰商表示客流量上升。在欧洲，据历峰集团 (Richemont) 报告称，由于法国生活成本的抗议活动减少了客流量，并导致部分商店临时关闭，对销售造成了影响。

工业领域需求

第 4 季度工业领域需求同比增长 7%，至 46 万盎司（较 2018 年第 3 季度下降 3%），主要归因于石油精炼的增长，以及玻璃制造和其他终端用途需求的小幅提高，超过了电子产品行业需求的下降所致。2018 年末和 2019 年初，精炼产能的增加提升了去年第 4 季度铂金的购买量，特别是在世界其他地区的扩张。2017 年第 4 季度的需求因日本缩减精炼产能后铂金重返市场而减弱，这使得 2018 年第 4 季度的净需求较上年同期有所改善。在玻璃行业，世界其他地区和西欧用于新建和扩建制造设备的铂金购买量有所增加，但这主要被中国制造商购买量的下降所抵消，而中国电子元件制造商的铂金进口量也较 2017 年第 4 季度的强劲增长同比有所下降。

投资领域需求

由于铂金 ETF 持有量大幅减少（图 8），投资领域的需求在 2018 年第 4 季度下降了 6.5 万盎司。尽管以日元计算的铂金价格仍然很低，但由于日本投资者放缓了对铂金条的购买，造成铂金条和铂金币的需求量为 5 万盎司，略低于上一季。ETF 的净销售量为 11.5 万盎司，美国是唯一一个 ETF 持有量增加的地区（+1.9 万盎司）。最大的铂金净销售来自南非投资者，他们将 ETF 持有量减少了 8.9 万盎司。英国投资者卖出了 3.7 万盎司，瑞士投资者的 ETF 持有量减少了 0.4 万盎司。

图 8: 铂金投资



来源: SFA(牛津)

2019 年预测

由于一级和二级供应量预期都将增长(图 10)，2019 年铂金总供应量预测增长 5%，达到 842 万盎司。今年，全球精炼产量预计将增加 6%，达到 646 万盎司(+37.5 盎司)，主要归因于 2018 年期间南非在生产过程中被封闭的在制品库存将被精炼生产，使南非的产量提高了 31.5 万盎司，以及北美的产量提高了 5 万盎司。回收供应量预计将增加 3%，达到 196 万盎司，主要是由于汽车催化剂回收的增长(+7.5 万盎司)超过了首饰回收的下降(-2.5 万盎司)。

由于 ETF 投资需求大幅增长，抵消了其他三个主要终端市场的萎缩，今年铂金需求预计将增长 5%，至 774 万盎司。2019 年汽车领域需求预计将再次下降，但降幅低于去年。随着西欧柴油车市场份额下滑放缓，汽车需求将下降 3%，至 300 万盎司(-10 万盎司)。首饰领域需求预期将继续下降，但因为中国市场需求下降的趋势有所缓解，而其他地区的增长基本上抵消了这一趋势，导致首饰领域需求的下降不会像 2018 年那么快，预计下滑 1%至 232.5 万盎司。由于化工行业使用量的增加(+3.5 万盎司)被玻璃(-2.5 万盎司)和其他行业(-2 万盎司)需求的下降所抵消，工业领域需求预计为 188.5 万盎司 (-1 万盎司)，接近 2018 年的最高水平。

随着今年总需求反弹 5%，而供应增加 6%，市场盈余预计将小幅扩大至 68 万盎司(图 9)。

图 9: 供需平衡 (千盎司)，2013-2019 预测



来源: SFA(牛津)

矿产供应

2019 年，全球精炼产量预测将增长 6%(+37 万盎司)，至 646 万盎司。供应量增加的主要原因是由 2018 年大量在制品库存累积所带来的一次性提振。这些累积的库存是由两个熔炉和其他生产设备在计划内和计划外的维修工作而造成的，同时，在年内新的加工产能被投入和启用之前，在制品库存也在增加。约有 9 万盎司的供应增长是处于开发阶段的矿山扩建项目带来的自然增长。预计在制品库存将在 2019 全年内被精炼处理，这将会暂时将南非的供应量提升至 472.5 万盎司。美国一个矿场的扩建，帮助北美的供应量提升了 5 万盎司，至 41 万盎司。津巴布韦和俄罗斯的石油产量预计将分别稳定在 47 万盎司和 67.5 万盎司。

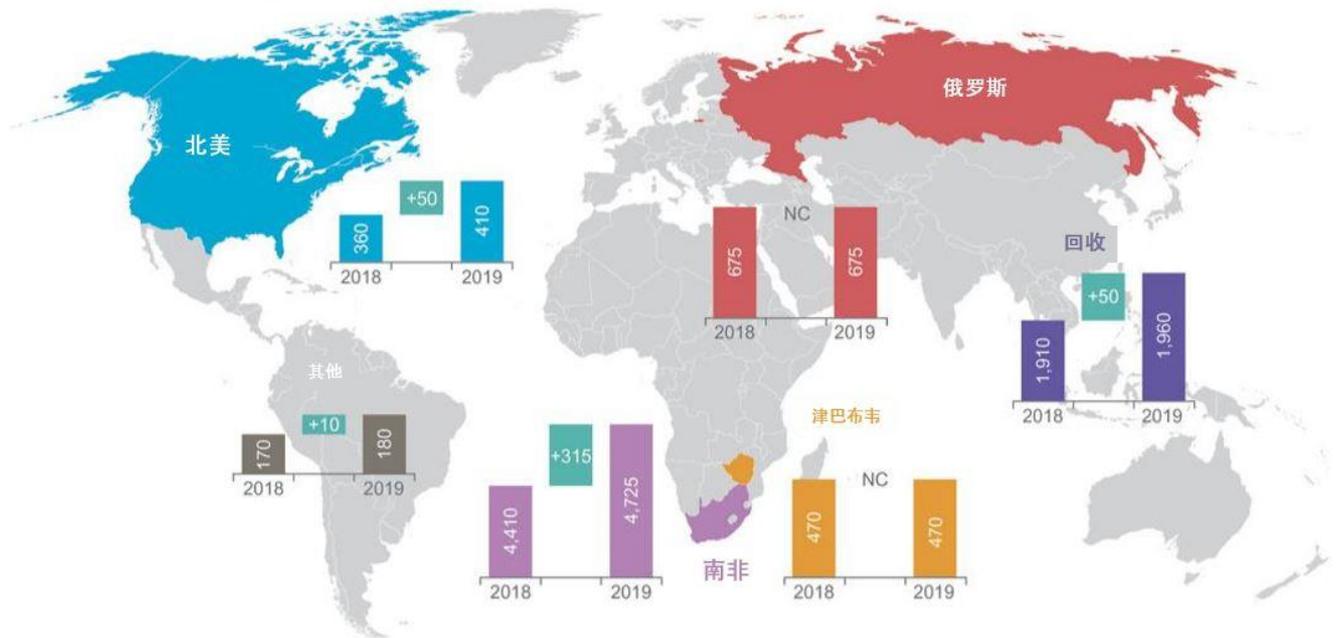
回收

铂金的二级供应预计将在 2019 年将增加 5 万盎司(+3%)至 196 万盎司，高于 2018 年的 2 万盎司。汽车催化剂回收增长将略有放缓，其中美国的增长较低，但欧洲增长加速，2019 年首饰领域回收预测仅略微下降。

汽车催化剂回收预计在 2019 年会达到 149.5 万盎司，比 2018 年增加 7.5 万盎司 (+5%)。进入 2019 年，钯金价格飙升的非常高，而且来自汽车催化剂生产的需求应该会依然很旺盛。因此，铂金产量预计在 2019 年会继续增长。美国回收行业发现，回收材料中铂族金属的含量继续从铂金转向钯金，从而限制了铂金的进一步增长。在欧洲，柴油颗粒过滤器在回收组合中变得越来越重要。由于碳化硅基材料在熔炼阶段会造成困难，而且只有有限数量的熔炉可以加工这种材料，这会是一个问题。然而，西欧报废汽车催化剂的铂金用量仍在继续上升，随着新车销量的上升推动了报废汽车流向回收厂，报废车辆的数量预计还将增加。相比之下，北美报废汽车数量预计将随着销量的下降而下滑。

首饰回收预计在 2019 年再次下降，但仅略微减少 2.5 万盎司 (-5%) 至 46 万盎司。铂金价格的持续疲软将限制首饰的退回。此外，日本铂金首饰需求的持平和中国铂金首饰需求再次下滑的预期，也不利于今年铂金首饰的进一步回收。

图10: 供应变化 (千盎司) , 2019预测对比2018



来源: SFA(牛津) NB: NC 表示没有改变

汽车领域需求

预计 2019 年汽车领域铂金需求的下滑将略有缓解，同比下降 3%，从 2018 年的 310 万盎司降至 300 万盎司。

随着符合 WLTP 标准的汽车的供应开始再次增加，尤其是在德国，西欧销量的下降速度将趋于平缓。西班牙政府的预算提议提高柴油的税率，以取消此前柴油比汽油燃料优惠的税收政策。由于许多国家尚未最终确定二氧化碳排放税率，引入 WLTP 而导致对销售的负面影响可能会持续到 2019 年；对于许多车辆而言，NEDC 和 WLTP 测试制度之间测量的二氧化碳排放量会发生变化。

印度对轻型汽车催化剂的需求预计将趋于稳定，然而，在 2020 年 4 月出台 BS VI 法案之前，一些 BS 4 标准汽车的预购可能会持续到 2019 年。BS VI 法案将会增加催化剂的铂金用量，从而增加新柴油轻型车的成本。铃木汽车公司已经宣布将在 2019 年 12 月之前停止生产 BS 4 标准的车辆。

欧洲乘用车的铂金用量可能会继续下降。欧 6d-TEMP 的排放标准将从 2019 年 9 月起开始施行；把氮氧化物处理合并为无铂族金属选择性催化还原技术 (no-PGM SCR)，并将用于过滤器上的选择性催化还原技术部分取代含铂柴油微粒过滤系统 (DPFs) 的操作将会继续。

汽车制造商不断地在后处理和动力系统技术的各个方面进行创新，以满足越来越严格的排放法规目标。梅赛德斯-奔驰（Mercedes-Benz）将在柴油车催化剂中继续使用铂金。奔驰宣布，其首台四缸柴油发动机能够满足欧 6D 标准，该标准将于 2020 年对车型生效。虽然通过无铂族金属选择性催化还原法可以实现所需的氮氧化物减排，但在后处理过程中仍保留了铂金含量。另一方面，本田将不再在其 CR-V 跨界车中加入柴油发动机选项，取而代之将推出一款汽油混合动力车，其扭矩、燃油经济性和续航里程与之前的柴油车型相当。

虽然柴油仍然是重型车辆的主要动力系统，维持了汽车催化剂对铂金的需求，特别是在排放法规日益严格的新兴市场，但各种电气化模式（包括燃料电池）正被缓慢地引入适用的重型车辆，以减少二氧化碳排放。

图 11: 各行业领域需求的变化, 2019 预测对比 2018



来源: SFA (牛津)

首饰领域需求

因为中国市场首饰需求的下滑抵消了其他地区的增长，2019 年首饰领域需求预计将下降至 232.5 万盎司，降幅为 3 万盎司(-1%)。继去年第 4 季度中国市场表现疲软之后，人们降低了对 2019 年铂金首饰需求的预期。尽管下降速度预期将有所放缓，但预计该地区的需求将连续第六年下降。消费者品味的持续转变预期将阻碍 2019 年铂金首饰的销售。为了推广铂金产品，吸引更年轻、更挑剔的客户，营销努力可谓至关重要。PGI 正在该地区推广铂金首饰，它面临的挑战是巨大的。三线和四线城市的婚庆需求是 PGI 所瞄准的潜在增长领域，但随着适婚人口的减少，结婚率逐年下降，人口结构也在发生变化。

预计 2019 年美国将出现合理的需求增长，但略低于 2018 年的增速。2018 年，为美国经济提供的财政刺激计划预计将大幅消退，而年末零售额和消费者信心均有所下降。然而，随着黄金价格在过去几个月的反弹，铂金价格相对于黄金出现了大幅贴水，这将增加铂金在美国、日本和欧洲的吸引力。最近对 2019 年的经济预期下降，如欧盟委员会对欧元区 GDP 增长预测从+1.9%修正至+1.3%，意味着这些地区的销售可能比目前预期的更为艰难。因为以当地货币计价的黄金交易价格目前处于历史高位，而且铂金的利润率也越来越高，印度铂金首饰销售额预计在 2019 年将再次实现两位数的增长。由于人口的增长和中产阶级的不断扩大，人口统计数据也支持了这一预测。

工业领域需求

2019 年，工业领域的铂金需求预计将同比下滑 1% (-1 万盎司)，至 188.5 万盎司，其原因是化学催化剂(+3.5 万盎司)使用量的增加，被玻璃制造(-2.5 万盎司)和其他最终用途(-2 万盎司)较低的需求所抵消。在其它地区，预计今年对石油加工、电子元件和医疗应用的需求将保持不变。

化工

铂金在化学催化中的使用预计今年将增长 6%，达到 61 万盎司，主要是为了满足中国市场更高的需求，以及西欧和北美市场的少量增长。2019 年，新的丙烷脱氢和对二甲苯的产能应会提振中国市场新的铂金需求，同时铂处理硅胶产品也会增加，而硝酸消费量的小幅反弹，预计将略微提振多数地区的铂金需求。在世界其他地区，随着这些行业产能增长的放缓，新丙烷脱氢和对二甲苯工厂的铂金需求下降，可能会抵消硝酸使用量增加和有机硅产量上升的影响。

石油

在经历了需求强劲的 2018 年之后，世界其他地区需求开始下降，而中国和北美地区的增长与之相当，因此 2019 年石油净需求量预计将保持在 24 万盎司。今年，中国和美国的精炼产能扩张速度都将提高，这将提振当地新的催化剂需求量。中国计划对部分产品进行升级，以确保汽油燃料生产符合即将出台的中国 6 号标准。虽然随着印度、俄罗斯、西亚和东南亚等地区产能的扩张，这些地区的铂金需求应该会保持相对较高的水平，但是世界其他地区的产能增速预计将在一定程度上将有所缓解，抵消了其他地区铂金使用量的增长。

电子产品

在硬盘驱动器和电子其他终端市场上预期的变化微乎其微，今年的电子产品的需求预计也将保持在 19 万盎司的水平。硬盘出货量预计将在 2019 年下跌 8% 至 3.46 亿台，但随着大容量企业部门稳步增加其在硬盘驱动器总销量中的份额，预计磁盘出货量的总数将略微上升(+ 1%)，从而导致中国和世界其他地区铂金需求出现小幅增长。

玻璃

2019 年，玻璃制造的铂金需求量预计将下降 11%，至 21 万盎司，主要原因是世界其他地区需求连续下降，加上中国和西欧市场的使用量亦略有下降，这应该足以抵消其他地区的需求增长。尽管与去年相比因为产能扩张减少导致需求有所下降，但由于包括印度和韩国在内的世界其他地区今年玻璃纤维产能继续扩张，该地区需求仍应相对较高。虽然美国玻璃纤维制造能力的增长可能会略微提振北美的需求，但由于中国和西欧新工厂和扩建项目相对较少，这应该会降低这些地区的铂金需求。

其他

其他工业终端用途的铂金消费量今年预计将下降 5%，至 39.5 万盎司，主要因为燃料电池需求下降，而其它大多数其他行业的需求仍相对稳定。尽管单位用量进一步增加，但节俭的生产理念预计将减少燃料电池堆中铂的使用，暂时降低了日本和美国等主要制造业地区的消费。与此同时，汽车产量的进一步增长将再次小幅增加中国和世界其他地区 2019 年汽车传感器的需求。

投资领域需求

ETF 持有量的强劲增长大幅超过了较低的铂金条和铂金币的需求，2019 年投资领域总需求预计为 53 万盎司。

今年迄今为止，ETF 的命运发生了显著变化：2018 年，各地区 ETF 的持有量都有所下降，但是 2019 年的前几周，在英国和南非的投资者的引领下，投资者们迅速增加了他们的持有量。虽然增持的速度可能会放缓，但预计 ETF 的持有量将出现同比大幅增长。

由于最大的市场日本的铂金条购买量减少，今年铂金条和铂金币投资估计将略低于 2018 年。日本投资者似乎已经习惯了铂金价格的低迷。2015 年，当铂金价格首次跌破 4000 日元/克时，购买量激增，但在过去几年里，即使铂金条的价格持续下跌，但投资者的购买量还是有所减少。因此，日本铂金条的购买量预计将比 2018 年略低。铂金币的销售预计将与去年相似。今年 1 月，美国造币厂 (US Mint) 同时发行了普通版和精制版的美国鹰洋币 (American Eagle coin)：销量一直很好，两种铸币都有可能再次售罄。

地面库存

去年市场盈余为 64.5 万盎司，到年底，地面库存增至 281.5 万盎司。预计 2019 年将有 68 万盎司的盈余量，这将导致地面库存在 2019 年达到 349.5 万盎司，并自 2013 年以来首次超过 300 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。

铂金季报 2018 年第 4 季度

表格2: 供需和地面库存情况概要—年度对比

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019预测	2018/2017 增长率 %	2019预测 /2018 增长率 %
铂金供需盈余 (千盎司)									
供应									
精炼产量	6,070	4,855	6,160	6,035	6,125	6,085	6,460	-1%	6%
南非	4,355	3,115	4,480	4,255	4,380	4,410	4,725	1%	7%
津巴布韦	405	405	405	490	480	470	470	-2%	0%
北美	355	400	385	395	365	360	410	-1%	14%
俄罗斯	740	740	710	715	720	675	675	-6%	0%
其他	215	195	180	180	180	170	180	-6%	6%
生产前库存增加 (-)/减少 (+)	-215	+350	+30	+30	+30	+15	+0	-50%	-100%
矿业供应总量	5,855	5,205	6,190	6,065	6,155	6,100	6,460	-1%	6%
回收									
汽车催化剂	1,120	1,255	1,185	1,210	1,325	1,420	1,495	7%	5%
首饰	855	775	515	625	560	485	460	-13%	-5%
工业	5	5	5	5	5	5	5	0%	0%
总供应	7,835	7,240	7,895	7,905	8,045	8,010	8,420	0%	5%
需求									
汽车	3,170	3,310	3,380	3,465	3,325	3,100	3,000	-7%	-3%
汽车催化剂	3,025	3,165	3,240	3,320	3,180	2,960	2,850	-7%	-4%
非道路交通工具	140	150	140	135	140	145	150	4%	3%
首饰	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,355	2,325	-4%	-1%
工业	1,485	1,565	1,760	1,780	1,700	1,895	1,885	11%	-1%
化工	535	540	595	560	590	575	610	-3%	6%
石油	50	65	205	215	100	240	240	140%	0%
电子	195	205	190	185	195	190	190	-3%	0%
玻璃	145	175	200	205	185	235	210	27%	-11%
医疗	220	220	225	230	235	240	240	2%	0%
其他	340	360	345	385	395	415	395	5%	-5%
投资	935	150	305	535	275	15	530	-95%	N/M
铂金条和铂金币的变化	-5	50	525	460	215	280		30%	
ETF持有量变化	905	215	-240	-10	105	-245		N/M	
交易所持有量变化	35	-115	20	85	-45	-20		-56%	
总需求	8,535	8,025	8,285	8,285	7,760	7,365	7,740	-5%	5%
余额	-700	-785	-390	-380	285	645	680	126%	5%
地面库存	4,140*	3,440	2,655	2,265	1,885	2,170	3,495	30%	24%

来源: SFA (Oxford)。*截至 2012 年 12 月 31 日 NB: 相关数字已经独立取整。

铂金季报 2018 年第 4 季度

表格3: 供需情况概要—季度对比

	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q4'18/Q4'17 增长率 %	Q4'18/Q3'18 增长率 %
铂金供需盈余 (千盎司)										
供应										
精炼产量	1,415	1,550	1,580	1,590	1,300	1,600	1,680	1,535	-3%	-9%
南非	1,020	1,090	1,155	1,120	910	1,150	1,240	1,130	1%	-9%
津巴布韦	115	125	100	140	115	115	120	120	-14%	0%
北美	95	85	95	95	90	85	90	100	5%	11%
俄罗斯	140	205	185	190	145	205	185	145	-24%	-22%
其他	45	45	45	45	40	45	45	40	-11%	-11%
生产库存增加 (-)/减少 (+)	-60	+75	-10	+25	-10	+55	-20	-5	N/M	-75%
矿业供应总量	1,355	1,625	1,570	1,615	1,290	1,655	1,660	1,530	-5%	-8%
回收										
汽车催化剂	420	480	480	505	450	475	485	490	-3%	1%
首饰	300	330	330	365	330	345	365	380	4%	-4%
工业	120	150	150	140	120	130	120	110	-21%	-8%
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	N/M	N/M
总供应	1,775	2,105	2,050	2,120	1,740	2,130	2,145	2,020	-5%	-6%
需求										
汽车	860	835	785	845	805	810	710	780	-8%	10%
汽车催化剂	820	800	750	810	770	775	675	740	-9%	10%
非道路交通工具	35	35	35	35	35	40	35	40	14%	14%
首饰	610	590	580	680	605	590	575	600	-12%	4%
工业	435	415	425	430	475	485	475	460	7%	-3%
化工	150	140	165	135	145	140	160	135	0%	-16%
石油	35	15	25	25	55	55	55	55	120%	0%
电子	55	45	50	60	55	50	50	50	-17%	0%
玻璃	40	50	45	35	60	65	70	40	14%	-43%
医疗	55	70	45	70	55	70	45	70	0%	56%
其他	100	95	95	105	105	105	95	110	5%	16%
投资	80	105	-10	100	60	-55	65	-65	N/M	N/M
铂金条和铂金币的变化	30	75	45	65	85	70	70	50	-23%	-29%
ETF持有量变化	60	30	-40	55	-15	-125	5	-115	N/M	N/M
交易所持有量变化	-10	0	-15	-20	-10	0	-10	0	N/M	N/M
总需求	1,985	1,945	1,780	2,055	1,945	1,830	1,825	1,775	-14%	-3%
余额	-210	160	270	65	-205	300	320	245		

来源: SFA (Oxford)。NB: 相关数字已经独立取整。N/M: 无意义。

表格4：供需情况概要—半年度对比

	H1 2017	H2 2017	H1 2018	H2 2018	H2'18/H2'17 增长率 %	H2'18/H1'18 增长率 %
铂金供需盈余 (千盎司)						
供应						
精炼产量	2,965	3,170	2,900	3,215	1%	11%
南非	2,110	2,275	2,060	2,370	4%	15%
津巴布韦	240	240	230	240	0%	4%
北美	180	190	175	190	0%	9%
俄罗斯	345	375	350	330	-12%	-6%
其他	90	90	85	85	-6%	0%
生产商库存增加 (-)/减少 (+)	+15	+15	+45	-25	N/M	N/M
矿业供应总量	2,980	3,185	2,945	3,190	0%	8%
回收						
汽车催化剂	630	695	675	745	7%	10%
首饰	270	290	250	230	-21%	-8%
工业	0	0	0	0	N/M	N/M
总供应	3,880	4,170	3,870	4,165	0%	8%
需求						
汽车	1,695	1,630	1,615	1,490	-9%	-8%
汽车催化剂	1,620	1,560	1,545	1,415	-9%	-8%
非道路交通工具	70	70	75	75	7%	0%
首饰	1,200	1,260	1,195	1,175	-7%	-2%
工业	850	855	960	935	9%	-3%
化工	290	300	285	295	-2%	4%
石油	50	50	110	110	120%	0%
电子	100	110	105	100	-9%	-5%
玻璃	90	80	125	110	38%	-12%
医疗	125	115	125	115	0%	-8%
其他	195	200	210	205	3%	-2%
投资	185	90	5	0	-100%	-100%
铂金条和铂金币的变化	105	110	155	120	9%	-23%
ETF持有量变化	90	15	-140	-110	N/M	-21%
交易所持有量变化	-10	-35	-10	-10	-71%	0%
总需求	3,930	3,835	3,775	3,600	-6%	-5%
余额	-50	335	95	565		

来源：SFA (Oxford)。NB：相关数字已经独立取整。N/M：无意义。

图5：地区需求—年度和季度对比

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018 季度 增长率 %	2019 季度 增长率 %	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	
铂金总需求 (千盎司)														
汽车	3,170	3,310	3,380	3,465	3,325	3,100	3,000	-7%	-3%	845	805	810	710	780
北美	425	465	485	445	415	430								
西欧	1,350	1,440	1,550	1,705	1,560	1,305								
日本	580	590	510	455	440	420								
中国	130	120	125	165	195	190								
印度	160	160	175	165	165	190								
世界其他地区	525	535	535	530	550	565								
首饰	2,945	3,000	2,840	2,505	2,460	2,355	2,325	-4%	-1%	680	605	590	575	600
北美	200	230	250	285	280	305								
西欧	220	220	235	240	250	265								
日本	335	335	340	335	340	345								
中国	1,990	1,975	1,765	1,450	1,340	1,175								
印度	140	175	180	145	175	200								
世界其他地区	60	65	70	70	75	75								
化工	535	540	595	560	590	575	610	-3%	6%	135	145	140	160	135
北美	55	55	65	50	55	50								
西欧	110	105	100	110	120	110								
日本	10	10	10	15	15	15								
中国	195	215	255	225	225	215								
世界其他地区	165	155	165	160	175	185								
石油	50	65	205	215	100	240	240	140%	0%	25	55	55	55	55
北美	40	25	-25	90	55	55								
西欧	-45	-15	70	10	5	25								
日本	10	-35	5	0	-40	5								
中国	80	-5	45	80	45	10								
世界其他地区	-35	95	110	35	35	145								
电子	195	205	190	185	195	190	190	-3%	0%	60	55	50	50	50
北美	10	15	15	10	15	15								
西欧	5	10	10	10	10	10								
日本	15	15	15	15	15	15								
中国	75	70	65	75	80	75								
世界其他地区	90	95	85	75	75	75								
玻璃	145	175	200	205	185	235	210	27%	-11%	35	60	65	70	40
北美	5	10	0	20	5	5								
西欧	-10	15	10	5	10	30								
日本	0	-25	-5	-10	-10	0								
中国	90	85	95	100	85	75								
世界其他地区	60	90	100	90	95	125								
医疗和生物医学	220	220	225	230	235	240	240	2%	0%	70	55	70	45	70
北美	90	90	90	90	95	95								
西欧	75	75	75	80	80	80								
日本	20	20	20	20	20	20								
中国	15	15	20	20	20	20								
世界其他地区	20	20	20	20	20	25								
其他行业	340	360	345	385	395	415	395	5%	-5%	105	105	105	95	110
投资	935	150	305	535	275	15	530	-95%	N/M	100	60	-55	65	-65
总需求	8,535	8,025	8,285	8,285	7,760	7,365	7,740	-5%	5%	2,055	1,945	1,830	1,825	1,775

来

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

BDH

丁烷脱氢：由异丁烷向异丁烯的催化转化过程

Bharat Stage III/IV 标准 (BS-III, BS-IV)

Bharat Stage III 等同于欧盟 3 号碳排放法令，2005 年起在印度的 12 个主要城市开始推行，2010 年 4 月起在全国施行。Bharat Stage IV 等与欧盟的 4 号碳排放法令，2010 年起在印度的 14 个主要城市开始推行，将于 2017 年 4 月起在全国施行。

Bharat Stage V/VI 标准 (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

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，以及一些铑。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，目前部分产品基于铑元素。

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测性观点。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，所有资产经理可免费持续使用，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。

更多细节信息，请登录世界铂金投资协会官方网站：

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