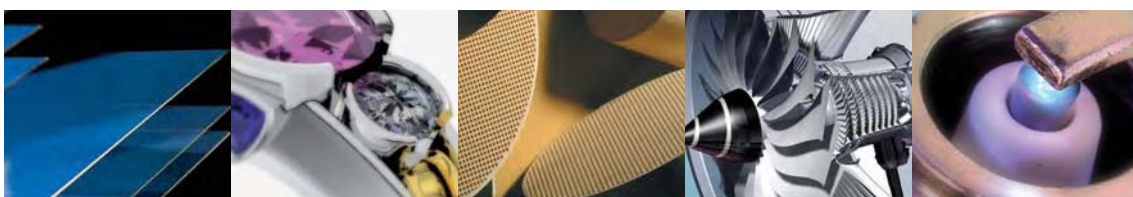


PLATINUM 2006



Johnson Matthey

鸣谢

庄信万丰公司特别鸣谢许多在铂金工业行业的个人及公司，为编辑Platinum 2006而提供的帮助。

尤其是要特别感谢的是，庄信万丰贵金属市场调查小组，及日本Tanaka Kikinzoku Kogyo KK提供的无价帮助。

Platinum 2006 中的主要信息截止于2006年3月底。

Platinum 2006的版权归属于庄信万丰公司。
本出版物中的资料可以不经许可被复制，只需注明"Platinum 2006"
和Johnson Matthey是其来源。

© 庄信万丰公司2006年5月出版。

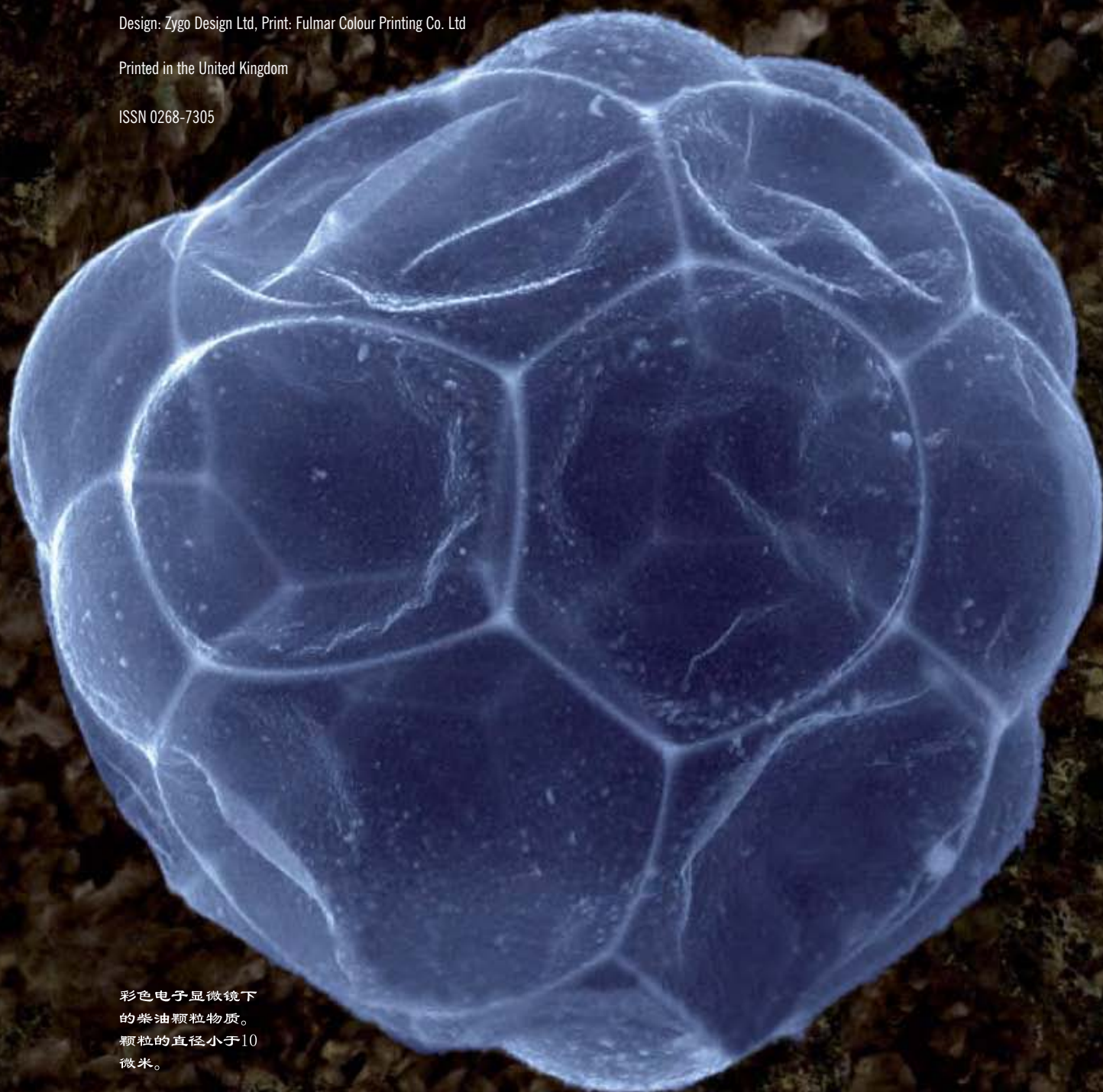
Johnson Matthey Public Limited Company, Precious Metals Marketing, Orchard Road, Royston, Hertfordshire, SG8 5HE, England

Design: Zygo Design Ltd, Print: Fulmar Colour Printing Co. Ltd

Printed in the United Kingdom

ISSN 0268-7305

彩色电子显微镜下
的柴油颗粒物质。
颗粒的直径小于10
微米。



PLATINUM 2006

作者 Tom Kendall

铂金..... 2

钯..... 8

供求图表..... 12

术语表..... 封底内页



Johnson Matthey

总结与展望

铂 金

2005年，铂金的需求量达到670万盎司，年增长16万盎司。汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量继续保持上升，同时玻璃及电子行业对铂金的需求量也出现了增长。然而受日益上扬的铂金价格的影响，首饰行业对铂金的需求量却连续第三年出现了下降。铂金的供应量与需求量出现同幅增长，因此铂金市场上的赤字现象依旧存在。

2005年，汽车尾气净化催化剂行业对铂金的购买量上升33万盎司（上升幅度为9%），达到382万盎司的新高。这主要是受欧洲对柴油废气排放标准的严格化，较大的烟灰催化过滤器需求量，以及柴油汽车销量的进一步上升等因素的影响。中国及亚洲其他地区轻便汽车产量的增长，也对铂金需求量的上升产生了影响。

相反，首饰行业对铂金的需求量，却下降了20万盎司，跌至196万盎司，达到了近十年来的最低。中国首饰行业对铂金购买量的继续下降，是首饰行业需求量下降的主要因素，同时日本及北美的需求量也出现了减少。受铂金高价位的影响，世界各个地区对铂金首饰原料的购买量都出现了下降。由于受到铂金首饰库存费用的增加，因此批发及零售商都减少了其库存量，同时增加了对旧款首饰重新回收的生产量。

- 2005年，铂金的需求量上升2%，达到670万盎司。汽车尾气净化催化剂所需的铂金量继续呈现上升的趋势，但是首饰行业对铂金的需求量却有所下降。
- 汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量上升了33万盎司，达到382万盎司的新高。欧洲轻便柴油汽车行业需求的上升是造成需求量上升的主要因素。
- 由于受铂金高价位的影响，首饰制造业对铂金的购买量下降了9%，达到196万盎司。中国首饰行业对铂金的购买量下降至近7年来的最低。
- 随着亚洲新建液晶显示器（LCD）玻璃熔炉的运转，及电脑硬盘对铂金巨大需求量的出现，因此工业行业对铂金的需求量达到了167.5万盎司。
- 2005年铂金的供应量也上升了2%，达到663万盎司。南非的开采量增幅略低于原先的计划量，而北美及俄罗斯的供应量则出现了下降。
- 在2005年前半年的大多数时间内，铂金受最终用户及基金买卖的影响，因此其价格徘徊在860至880美元之间。但到了下半年，大量投机性投资涌入了铂金市场，造成了其价格上升至1012美元的高峰。

铂金的供与求 千盎司		
	2004	2005
供应量		
南非	5,010	5,110
俄罗斯	845	890
北美	385	360
其他地区	250	270
总供应量	6,490	6,630
需求量		
汽车： 总量	3,490	3,820
回收利用	(690)	(770)
首饰	2,160	1,960
工业	1,535	1,675
投资	45	15
总需求量	6,540	6,700
库存变化	(50)	(70)
JMI		

去年，工业行业对铂金的需求量上升9%，达到历史最高的167.5万盎司。在电子行业，铂金在电脑硬盘上的使用量出现了进一步增长，而亚洲液晶显示器玻璃生产能力的继续提高，也使铂金在玻璃行业的需求量创造了记录。化工催化剂生产行业，以及石油精炼行业对铂金的需求量也出现了上升。

2005年，铂金产品在投资市场上实际需求有所下滑。铂金条及铂金币的销量相对稳定，但是由于铂金的价格从年中的每克3000日元，不断上升至12月份的每克4000日元，因此日本投资商在此过程中抛售了大量的铂金块。

2005年，随着南非，俄罗斯及津巴布韦出口量的大幅度上升，因此铂金的总供应量上升了14万盎司，达到663万盎司。南非的产量上升了2%，达到551万盎司。其扩产量因一些开采中出现的问题而受到了影响，因此没有达到预期的计划。俄罗斯的产量则是因为Norilsk Nickel公司生产线产量的上升而上升，同时津巴布韦的产量也略有上升。

在2005年前半年的大多数时间里，铂金的价格相对稳定，保持在860至880美元之间。但在下半年，铂金价格却波动非常大，随着投资基金的大

尽管铂金的价位
依旧很高，但是
在首饰市场的高
端奢侈品方面，
铂金首饰的销量
依旧不错。



量涌入，其价格也出现了猛涨，并在12月份达到了近25年来的最高至1012美元。

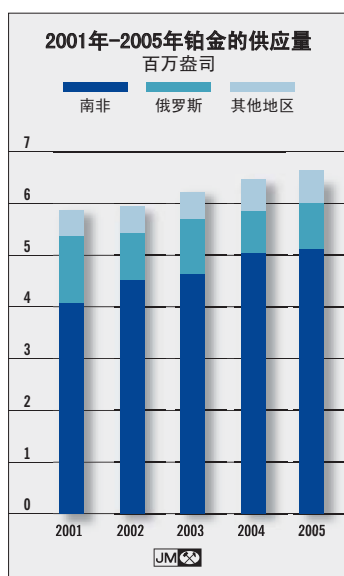
随着日用品市场上投资基金量的加速，铂金的走势也如同黄金以及大多数贱金属那样。当铂金的价格达到12月份的峰值时，纽约商品交易所（NYMEX）及东京商品交易市场（TOCOM）上的投机性多头量总数超过了100万盎司，比6个月前的量增加了20万盎司。

供应

2005年，南非的铂金供应总量达到511万盎司，比前一年增长10万盎司。Anglo Platinum公司的精炼铂金量保持不变，为245万多盎司，低于该公司预先计划的260至270万盎司的目标。这主要是因为该公司的Polokwane矿炉在9月份发生了爆炸事故，造成了12万盎司的铂金被堆积而无法加工。

Impala公司在Bushveld西部主要矿区的研磨产量得到了增长，同时浓缩机的产量也得到了巨大的提高，因此该矿区的产量上升了6%，达到116万盎司。然而，Bushveld东部Marula Platinum矿区，却因受到从机械化开采转变为传统开采方式的影响，浓缩铂金产量却仅有3.1万盎司。

2005年，Lonmin公司的产量达到该集团历史



最高的96.3万盎司。该公司在Bushveld西部矿区的底下开采得到了重要的升级，因此该矿区的产量出现了很大的提高。Lonmin公司在2005年6月得到了位于Bushveld东部分支地区的Messina矿区，这块矿区也为该公司提供了一些铂族金属的产量。

前年，Northam公司的矿区因受火灾事故的影响，而失去了6个星期的产量，因而去年该公司的铂金产量比前年提高了



18%，达到22.5万盎司。同时，新技术在该公司UG2浓缩器上的应用，也对铂金产量的增长做出了贡献。

Aquarius Platinum公司的Kroondal和Marikana矿区，目前都根据和Anglo Platinum公司签订的合作共享协议而在开采之中。2005年，Aquarius公司从这两个矿区中得到的产量为20多万盎司。该公司在Everest South新矿区的选矿机也在12月份开始了运转。

Anglo Platinum公司和南非Rainbow Minerals公司的Modikwa合资公司的铂金产量也提高了13%，达到12.9万盎司，同时Barplats公司鳄鱼河矿的选矿机年产量也再次刷新。

2005年，俄罗斯的铂金抛售量上升5%，达到89万盎司。Norilsk Nickel公司也首次公布了其铂族金属产量的具体信息，该公司去年的铂金产量为75.1万盎司，其中下半年的产量是因为受到库存铂族金属减少的影响而得到了增加。俄罗斯远东地区冲积层矿区的产量相对稳定，而政府财政部及中央银行似乎并没有出现任何抛售。

2005年，北美的铂金供应量下降了近7%，跌至36万盎司。尽管Stillwatre Mining公司，去年在Montana矿区的产量低于该矿区的平均产量，但是其精炼铂金销售量还是有所增加。然而，Inco公司、Falconbridge公司及North American Palladium公司的产量却出现了下降。

去年，随着个人电脑及例如个人音乐播放器之类的消耗类电子产品销量的上升，硬盘制造商对铂金的购买量也出现了较大幅度的上升。

津巴布韦的Mimosa和Ngezi矿区的开采量有所上升，因此津巴布韦的铂金总产量上升了1万盎司，达到了15.3万盎司。

需求

2005年，汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量上升9%，达到382万盎司。欧洲柴油汽车行业对铂金的需求量增长继续保持领先，该地区的汽车制造商对铂金的购买量上升28万盎司，达到196万盎司。

尽管去年西欧轻便柴油汽车销量的增长幅度低于前年的增长幅度，但是该地区轻便柴油汽车的销量，还是占据了新款轻便汽车总销量的半数以上。同时，欧盟废气排放IV型标准的实施，加上烟灰催化过滤（柴油催化过滤器）的流行，导致了铂金的平均使用量出现了大幅度的上升。公众尤其是德国对废气排放的担忧，造成了越来越多的汽车款式，将烟灰催化过滤器作为汽车的标配件，尽管大多数这些款式中的汽车即使不加载催化过滤器就已经能达到欧盟IV型标准。

2005年，日本汽车尾气净化催化剂行业对铂金的使用量也有所上升，但该行业对铂金的购买量却只有59.5万盎司，比前年减少了3%，这是因为汽车制造商库存铂金年复一年在减少。轻便汽车产量的大幅度增长，以及日益增多的能达到极低废气排放的轻便汽车中铂金平均使用量的小幅度增加，造成了铂金使用量的巨大增长。新的废气排放标准要求，使得大多数新款重型柴油汽车必须安装废气再处理设备，因此也增加了铂金的使用量。

在北美，尽管轻便汽车的产量出现了下降，但是汽车尾气净化催化剂对铂金的需求量仍然略有上升至82万盎司。这是因为装有废气再处理装置的重型柴油汽车正在缓慢而稳步增长，同时北美国产品牌及进口品牌的市场份额也出现了变化。

中国汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量也从2004年的7.5万盎司，上升至2005年的11万盎司。这主要是因为该地区的轻便汽车产量的大幅度提高（上升14%），以及严

格的废气排放标准的实施。世界其他地区汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量上升了5%，达到33.5万盎司，其中亚洲及南美的上升幅度最为显著。但是值得注意的是，一些汽车制造商正在加速用钨制催化剂替代铂金制催化剂的工艺转变。

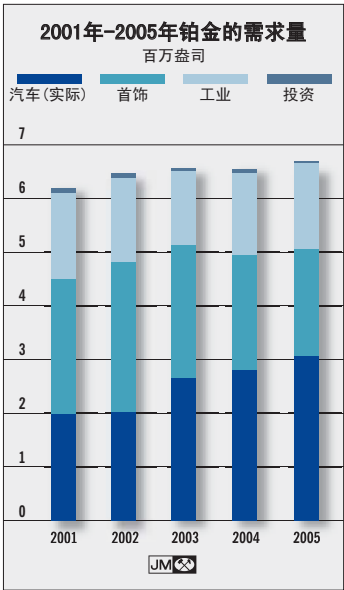
2005年，首饰行业对铂金的需求量下降至不足200万盎司，这是自上世纪九十年代中期以来的首次最低。总需求量下降9%，达到196万盎司。中国首饰制造业对铂金的购买量连续第三年出现了较大幅度的下降，同时日本及北美的需求量也有所减少。

2005年中国首饰制造业对铂金的需求量下降了13%，达到87.5万盎司，这远高于我们原先的预计。在11月及12月初，铂金价格的不断从930美元猛涨至1000美元以上，中国首饰行业的购买力也随即出现了急剧下跌，这对原本就已经相对萧条的一年更是雪上加霜。

2005年下半年，铂金价格的不断上涨，使批发及零售商为了减少库存的经济费用，而减少库存铂金首饰，同时则增加了对旧款铂金首饰的回收。零售商同时减少了铂金首饰的订单量及次数，而制造商则将大部分生产线，用来生产能给他们带来更大利润的白色K金首饰及钯金首饰。

在中国首饰零售市场上，铂金首饰的销量在二、三线城市中有所下降。这主要是受到铂金高价格的影响，但同时也是因为铂金首饰展品的减少，以及消费者拥有更多的白色K金首饰及钯金首饰选择的余地。此外，在2005年内结婚，在中国被广泛认为是不吉祥的，因此中国市场上的婚戒首饰销量也比前年有所下降。

2005年，日本首饰制造商对铂金的购买量也出现了大幅度下降，购买量下降





同日用品市场上的其他货品相比, 例如铜、锌(见上图)和原油, 铂金在2005年里美元价格出现的14%幅度, 还是较低的。

了5万盎司, 为51万盎司。铂金价格的增长, 使制造商及批发商在减少库存产品的同时, 增加了对旧款首饰的回收量。而消费者将旧首饰卖回的现象也有所增加。此外, 由于结婚率的趋于下降, 婚戒的销量也有所减少, 而白色K金首饰则占据了低端市场。

2005年, 北美首饰行业对铂金的需求量下降了5%, 达到27.5万盎司。虽然在高端奢侈品市场上的铂金首饰销量还是继续走好, 但是在流行饰品及婚戒首饰市场上, 铂金首饰却面临了越来越强烈的, 来自白色K金饰品的竞争。此外, 铂金的高价位, 也增加了旧款铂金饰品的回收量。但是, 欧洲首饰行业对铂金的需求量, 仍然保持在19.5万盎司。英国结婚饰品市场上对铂金首饰的需求量依旧非常高。

与首饰行业相反, 2005年工业行业对铂金的购买量上升至历史的新高, 达到167.5万盎司, 同比增长14万盎司。

2005年, 玻璃工业对铂金的购买量猛增至35.5万盎司, 年增长幅度达22%。亚洲市场上, 新建制造液晶显示器及其他平板显示器玻璃车间的投资力度的大幅度增加, 是使该行业对铂金需求量上升的主要因素。

电脑及其他消费类电子产品销量的增加, 促使了硬盘需求量的猛增, 也就造成了电子工业对铂金需求量的上升。加上稳定的铂制热

电偶丝需求量, 以及移动产品中燃料电池的进一步开发, 使整个电子行业对铂金的需求量上升20%, 达到36万盎司。

2005年, 化工行业对铂金的需求量上升了3%, 达到33.5万盎司。随着亚洲新建硅树脂生产车间的增加, 因此生产中所需铂制催化剂的需求量出现了上升。但是其他化工催化剂产业对铂金需求量的减少, 以及硝酸工业上所需铂制催化网使用量的节省, 对铂金在该行业的需求量造成了一些负面影响。然而石油冶炼工业对铂金的需求量也有所增加, 随着新的改良及异构化生产能力的出现, 该行业对铂金的需求量上升至15.5万盎司。

2005年, 其他行业对铂金的总需求量为47万盎司, 基本保持稳定。

展望

相比去年, 2006年铂金的供应量和需求量都将会出现更大的增长。因此, 供求间的赤字也将会继续存在。但是供求方面都存在很多不确定的因素。

在供应方面, 2006年供应量的增长, 将要取决于南非铂族矿区的扩产量是否能达到预先的计划, 其中包括几个矿区预期的高产量, 以及从Two Rivers项目和Everest South项目中的首批产出。另外, Anglo Platinum公司将得益于一批金属的重新出产, 这些金属由于Polowane熔炉在去年9月的爆炸事故而被凝固在反应管道中。

目前津巴布韦的政治局势还是不利于任何铂族金属矿区的重大扩产计划, 因为政府获得现有矿区多数股权的企图引起了相当大的忧虑。

在需求方面, 汽车尾气净化催化剂市场对铂金的需求量将会继续猛长, 2006年该行业对铂金的购买量几乎肯定会超过400万盎司, 并很有可能大大地超过这个数字。

在欧洲, 轻便柴油汽车行业对铂金需求量的增长将会继续保持较好的势头。每辆汽车中

的铂金平均使用量预计将会继续上升，这是受到两个因素的影响：到2006年10月，所有新车的废气排放，必须达到欧洲IV型标准（到目前为止，只有新款车能达到欧洲IV型标准）；装载烟灰催化过滤器的柴油汽车将会继续增多。同时，在经过2005年柴油汽车的销量增长速度缓慢之后，今年的增长速度将会有所提高。尽管钨制的柴油废气处理装置将会开发使用，但是这并不会对2006年铂金的需求量产生显著的影响。

今年，北美汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量预计会继续上升，尽管在汽油催化系统上所使用的铂金将会进一步被钨所替代。铂金需求量上升的源头将会来自于重型柴油汽车行业，今年大多数新制造的车辆为了能达到，将在2007年开始实施的新废气排放标准，因此装载了氧化催化器或烟灰催化过滤器（或两者都装载）。

在中国及世界其他地区，汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量，也将会随着汽车的高产量及废气排放要求的严格化而继续出现上升。在韩国，出口至欧洲市场的柴油汽车的高产量（铂金平均使用量也有所提高），也将会增加该地区汽车尾气净化催化剂行业对铂金的需求量。

但是在2006年，日本汽车尾气净化催化剂行业将会是一个例外，随着新型轻便汽车中钨制催化剂的大量使用，因此铂金的需求量预计会有所减少。然而，因为新的重型柴油汽车已经将废气再处理系统装置作为了汽车的必配件，所以铂金的需求量依旧会保持相对较高。

同汽车尾气净化催化剂行业相反，首饰行业对铂金需求量的前景显得有些复杂。从积极的方面来看，尽管铂金将会面临继续走高的势头，但在世界各个主要地区的富裕消费群体中，铂金首饰的销量还是相对较高。同时在中国，在2006年结婚比在2005年结婚更为吉祥，因此今年中国结婚的人数将会出现较高的增长。

同时，随着铂金价格的不断上升，2005年年末和2006年年初，中国首饰零售商都尽量减



少库存的铂金首饰量。这就造成了2006年2月初，中国春节之后，库存铂金首饰量达到了非常低的水平。因此在2月中旬和3月份，中国首饰行业对铂金的需求量出现了较大的上升。

然而，如果今年铂金原料价格持续不断地走高，那么全球首饰行业的铂金首饰库存量则将会继续减少，而回收利用量则会增加。铂金首饰的市场份额则将被白色K金和钨金首饰进一步占据。

今年工业行业对铂金的需求量将会继续上升。用于硬盘的铂金消耗量将会继续上升，而玻璃工业的需求量则将会略有下降。

因此从市场供求关系情况来看，铂金市场依旧被看好，如果今年供应量达不到计划量，那么就将会造成金属的紧缺，及借贷率的上升。但是相比市场供求间的关系，市场上的投机性炒卖将会在短时间内对铂金的价格产生更大的影响。由于目前日用品市场上处于无尽的牛市，而美元的汇率今年也将会继续下跌，因此铂金的价格存在进一步上升的趋势。所以，预计在今后的6个月内，铂金的价格会达到1250美元。但是，如果市场上出现巨大的多头基金清算抛售，及最终用户稳定需求量的影响，因此价格也可能会最低跌至1025美元。

美国的废气排放标准将在近期内，要求把废气再处理系统做为新款重型柴油汽车的标配件，因此这将会造成汽车尾气净化催化剂行业，在2006年对铂金的需求量出现大幅度上升。

钯

2005年，钯的需求量首次在近5年内超过700万盎司，达到704万盎司，上升了48万盎司。这主要是因为中国首饰行业对钯的需求量出现了巨大的增长，此外汽车尾气净化催化剂行业的需求量也略有上升，部分电子及化工产业的需求量也有少量的上升。虽然钯的供应量略有下降，为839万盎司，但是还是大大地超过了需求量。因此钯市场连续第五年出现了供过于求的局面。

2005年，汽车尾气净化催化剂行业对钯的购买量增长低于1%，为381万盎司。由于日本、中国及韩国汽车制造商对钯使用量的增加，因此亚洲的钯需求量还是有所增加。但是欧洲及北美的低需求量却影响了总需求量的增加。

去年在欧洲，随着轻便汽油汽车销量的继续下滑，造成了自1996年以来，该地区汽车制造商对钯的需求量首次低于100万盎司。在北美，催化剂中钯的平均使用量的减少，超过了用钯替代铂金制催化剂所产生的增量，因此北美的需求量也有所下降。

另一方面，首饰行业对钯的需求量猛增了50万盎司，达到143万盎司，成为了钯的第二大供应对象。这些增长几乎完全是由于中国首饰制造业购买量的增加而产生的，批发及零售商对钯金饰品的订单出现了猛增。

电子工业对钯的购买量也从前一年的92万盎司，上升至96.5万盎司。这主要是由于电镀行业对钯的使用量上升而造成的，而多层陶瓷电容器生产行业对钯的需求量则出现了下降。

钯在牙医学合金上的使用量相对稳定，需求量略有下降至84.5万盎司。然而其他产业对钯的需求量却上升了3%，达到62万盎司。化工用催化剂的需求量略增长至32万盎司，以及北美投资市场上钯金条和钯币的销量也略有上升。

钯的供应量比需求量多出了135万盎司，达到839万盎司。因为在2004年，除了矿产量之外，俄罗斯也从其库存中抛售了大量的钯资源。这其中包括来自俄罗斯国家库存的100多万盎司，以及Stillwater Mining公司抛售的43.9万盎司的钯，这部分金属是该公司在2003年从Norilsk Nickel公司所获得的。

在2005年前9个月中，钯的价格基本在200美元上下。在第一季度，纽约商品交易所出现的投机性炒卖，造成了基金投资力度的增加，钯的价格也从近180美元上升至3月初的200多美元。然而大量即时结清的买卖，

- 2005年，钯的总需求量上升了7%，达到704万盎司，上升的主要部分集中在首饰行业的大量使用。
- 中国钯金首饰市场的不断发展，促使首饰制造业对钯的购买量上升了54%，达到143万盎司。
- 汽车尾气净化催化剂行业对钯的需求量略有上升至381万盎司。虽然汽车制造商使用了大量的钯制催化剂，但是汽油汽车中钯的平均使用量却在继续下降。
- 电镀工业对钯的使用量的上升，使整个电子行业对钯的需求量上升至96.5万盎司，上升幅度为5%。
- 钯的总供应量下降了2%，达到839万盎司。虽然南非产量有所增长，但是北美产量却出现了下降，同时俄罗斯的抛售量也出现了减少。
- 在2005年，钯市场上继续出现供应过剩的局面，市场上随处可见的钯原料，限制了大半年的钯价格。然而市场上投机性倾向依旧存在，在第四季度钯市场上出现了大量基金购买，造成了其价格上升至近300美元。

钯的供与求 千盎司		
	2004	2005
供应量		
南非	2,480	2,590
俄罗斯	4,800	4,620
北美	1,035	905
其他地区	265	275
总供应量	8,580	8,390
需求量		
汽车： 总量	3,790	3,810
回收利用	(530)	(630)
牙医学	850	845
电子	920	965
首饰	930	1,430
其他	600	620
总需求量	6,560	7,040
库存变化	2,020	1,350

却影响了价格的进一步上升，之后随着多头基金的减少，钯的价格也逐渐下降至7月份的172美元低谷。

从9月份起投机性炒卖再次出现，同时其他金属市场上的价格也开始上涨，钯的价格也从原来的价位中突破，迅速上升至12月份的297美元高峰。但是，由于钯市场上缺少购买力，因此到了年底，当基金获利抛售出现后，其价格也立即回落至2005年年初的253美元。

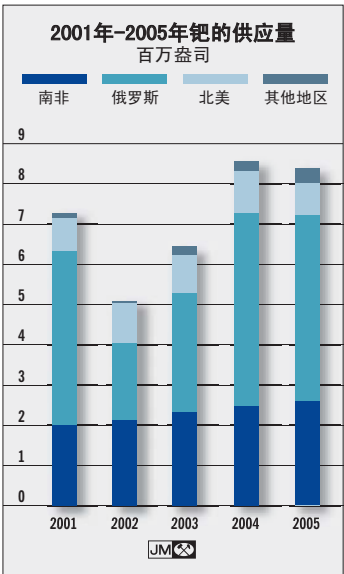
南非的钯产量上升了4%，达到259万盎司。除了Anglo Platinum之外，主要铂族金属矿产公司的产量都有所增加。Anglo Platinum是由于Polokwane的熔炉问题，导致了钯生产的中断。

然而北美的钯供应量却出现了较大的下降，下降了13万盎司，为90.5万盎司。尽管Stillwater、Inco及Falconbridge公司的产量仍然保持稳定，但是北美钯公司的产量却因受到矿藏的低等级、制造厂设备故障及铂族金萃取率下降等因素的影响，而造成了该公司的钯产量出现了43%的下滑。

供应

2005年，俄罗斯钯的供应总量大约在462万盎司。Norilsk Nickel公司在Taimyr和Kola半岛的镍铜工厂为该公司提供了313万多盎司的钯。在俄罗斯铂族金属产业保密信息相关法律的放松之后，该公司也首次公布了其产量的详细报告。Norilsk公司已经将去年所产的钯都抛售了，主要对象是签订合同的最终用户。

而俄罗斯其他的钯资源是通过以下两条途径供应给市场的：俄罗斯国家财政库（Gokhran）和Stillwater Mining公司。在最近几年，Gokhran直到去年晚些时候才获得铂族金属年度出口配额。因此在2004年年末和2005年年初，以及2005年的12月份和2006年年初才有大量钯原料出口。所以，预计去年大约有100多万盎司的俄罗斯国家钯资源抛售至市场。



2005年俄罗斯供应图表中钯的供应量包括了Stillwater Mining公司抛售的43.9万盎司。这些钯是Norilsk Nickel公司在2003年从美国公司收购而来的，然后又转给Stillwater公司的87.7万多盎司中的一部分。

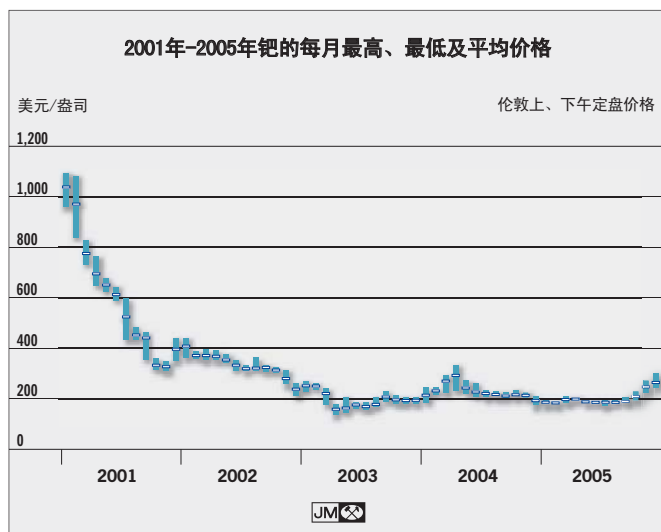
需求

由于在2005年大多数时间内，钯的价格不到铂金价格的四分之一，因此汽车制造商继续增大了以前的汽油汽车催化系统的使用量。这种倾向加上轻便汽车的高产量及废气排放标准的严格化，造成了亚洲汽车制造商对钯的需求量也出现了较大的上升。日本汽车尾气净化催化剂行业对钯的购买量上升了4%，达到66万盎司，中国的需求量上升了43%，达到15万盎司，而世界其他地区的需求量上升16%，为58万盎司。

然而北美汽车行业在催化剂中对钯的平均使用量仍然在继续减少。同时进口品牌的轻便车辆在北美市场上，占据了更多的份额。因此去年北美汽车工业对钯的购买量，下降至143万盎司，比前一年减少了1%。

欧洲汽车尾气净化催化剂行业对钯的购买量下降了10%，为99万盎司。随着轻便柴油汽车占据了更多的市场份额，所以汽油汽车产量及销量继续出现了下降，加上对催化剂中钯的平均使用量的节省，因此造成了该行业钯需求量的下降。尽管在去年，第一套含钯的柴油废气再处理系统已经面世了，但是该系统的产量较小，而且含钯的比率也较低。

综合上述因素，因此在2005年整个汽车尾气净化催化剂行业对钯的需求量略上升2万盎司。



司，达到381万盎司。

从废旧汽车尾气净化催化剂中提取出的钯资源在继续上升，达到63万盎司，上升幅度为19%。欧洲一大批富含钯的催化剂被回收提取，从而造成了欧洲回收量的上升。而北美也因同样的原因，而使得回收量出现了上升。

2005年，**首饰行业**对钯的购买量从前一年的93万盎司，猛长至2005年的143万盎司。在中国，首饰制造商为了满足更多来自批发商及零售商钯金首饰的订单，而增加了钯金首饰的生产量，中国首饰业对钯的需求量上升至120万盎司，上升幅度达到了71%。零售商们去年持续地增加钯金首饰的库存，更多的商店把钯金首饰增加到产品系列中，其余的则增加了库存的品种。Pd990（含有99%的钯）首饰概念飞速的引进，对钯的需求量造成了重要的影响，而其他零售商也在展示已有的Pd950首饰之外，还增加了Pd990首饰。

同铂金相比，钯更具有价格低廉的优势，因此在中国首饰市场上也更具有吸引力。首饰商们也乐意资助制造商在制品的库存，而批发商和零售商则能建立并维护起比铂金库存费用更低的钯金产品库存。另外钯具有低密度的特性，同一件首饰，用钯做的话，重量却只有用铂金做的一半。

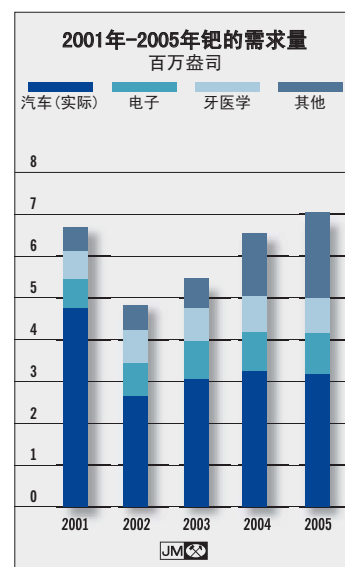
对消费者而言，钯金首饰是他们可以接受的属于白色稀有的贵金属首饰。钯主要同铂金一样拥有纯白、稀有、纯净及耐久性属性，可以被消费者所喜爱。尤其在纯度方面，钯金首饰比白色K金首饰更具有优势，白色K金首饰中最多只能含有75%的黄金，在较低消费能力群中，消费者对纯度的认可是一个非常重要的因素。在中国，钯金首饰是否值得投资被普遍地争论着。随着去年第四季度钯价格的上升，投资的可靠性也被得到了提升。

然而钯金首饰的零售市场规模却比生产商对钯金属的需求难以确定。同前一年相比，2005年消费者对钯金首饰的购买量却不可质疑的增加了，但是钯金首饰的销量却是钯原料购买量的71%不到。

除中国以外，其他首饰行业对钯的需求量主要还是用于铂金和白色K金的合金。但是去年，北美首饰业对钯金首饰的兴趣有所提高，少量生产商在一个有限的范围内开始了钯金首饰的生产。

2005年，**电子产业**对钯的购买量上升至96.5万盎司。主要上升源是电镀行业，这是因为在连接器中更多使用钯来替代黄金，以及在印制电路版等其他工业方面，钯的使用量也有所上升。然而受传导浆中钯原料使用上的节省，及电子元件的小型化的影响，因此多层陶瓷电容器方面对钯的消耗量也有所下降。

2005年，**牙医学**合金对钯的需求量略有下降至84.5万盎司，而**其他工业**及其他产业对钯的购买量上升2万盎司，达到62万盎司。随着黄金价格的上扬，北美投资市场上的贵金属都被看好，因此钯币及小的钯块销量也保持较好的势头。



展望

钯的需求量在经过过去三年的连续增长之后，2006年的需求量将会基本持平。除欧洲之外，全球汽车制造业对钯仍然会出现强劲的需求势头，而首饰行业则不会那么肯定了。

在北美汽车尾气净化催化剂行业，由于对钯节约使用的能力将会减弱，而用钯替代铂金而对钯需求量所产生的冲击将终会显示出来，因此该行业对钯的需求量预计将会大幅度增长。受轻便汽车产量的上升，汽油驱动汽车中铂金制催化剂逐渐被钯制催化剂所替换，以及严格的废气排放制度的影响，2006年亚洲汽车制造业对钯的购买量也预计会比去年提高。

然而在欧洲，随着柴油汽车销量的上升，汽油汽车的产量将会继续减少，因此对钯的需求量预计会减少。但是在柴油汽车中，钯铂金合制的废气再处理系统的增加，将会缓解钯需求量的下降幅度。

同汽车尾气净化催化剂行业相反，今年首饰制造业对钯的需求量预计并不会有所增长。其关键是在于中国首饰行业及更广阔的钯市场中究竟有多少制成品已经被消费者所购买，以及有多少饰品仍然保存在展示柜中和批发商、零售商的库存中。

商店中有大量钯金产品被展示，而市场也在计划推广钯金首饰，因此尽管2006年零售市场上的销量将会继续走好，但是在2005年已经有大量的钯原料被库存积累起来，因此将会影响并限制对钯原料的购买。

2006年钯的供应量预计会与去年持平或略有下降。在今年第一季度中，Stillwater公司售尽了俄罗斯的钯资源。去年，如果俄罗斯没有抛售其库存中的钯资源，那么钯市场上就会出现赤字。但是，预计至少在今后的4到5年之内，俄罗斯每年还是会抛售超过100万盎司的库存资源。在今年头两个月中，瑞士就已经从俄



钯金首饰在中国的不断畅销，加上Pd9990饰品概念的引进，造成了中国首饰制造商对钯原料购买量的迅速上升

罗斯进口了58万多盎司的钯，其中大部分是来自俄罗斯国家的库存资源。

也许更恰当的来说，如果2006年南非铂矿产量达到预期增长的话，那么钯的产量也将会大幅度上升。如果那样的话，那么矿产量就能达到市场的需求量了。

但是一旦以上两种情况都没有出现的话，那么在短期内，钯的价格将会出现重大的变化。受套利基金、期货买卖及其他投资因素的影响，钯的价格从2005年第四季度初的不到200美元，攀升至今年4月的370美元。在最近的两年中，钯市场上的投机性多头基金所持有的总量，已经等同于几百万盎司，其中的相当大部分都是实物形态。

目前日用品市场处于牛市，投机性炒卖很有可能会导致钯的价格超过正常的最终用户买卖而产生的价格。但是银的价格从2006年4月20日的14.31美元突然下跌至第二天的12.185美元，从这点可以看出，相对较小的金属市场如果脱离了市场的交易的基本准则的话，那么就会存在很大的价格下跌风险。预计在今后的6个月内，钯的交易价格有可能会涨至420美元，然而一旦出现大量的基金抛售局面时，其价格也会跌至260美元左右。

术语表

g	克	BEE	赋予黑人经济权利
kg	千克	CO	一氧化碳
tonne	吨	CSF	烟灰催化过滤器
tons	短吨 (2000磅或907公斤)	DMFC	直接甲醇燃料电池
oz	盎司	DOC	柴油氧化催化剂
pgm	铂族金属	DPF	柴油微粒过滤器
ppt	千分之	HC	碳化氢
prices	除特殊标注之外, 所有价格都是每盎司价格	HIC	混合集成电路
R	南非货币兰特	LCD	液晶显示器
\$	美元	Merensky	} 南非的含铂矿
¥	日元	Platreef	
		UG2	
		PEMFC	质子交换膜燃料电池
		MLCC	多层陶瓷电容器
		NOx	含氮氧化物
		NYMEX	纽约商品交易所
		PM	颗粒物
		TOCOM	东京日用品交易市场
		ULEV	超低排放汽车

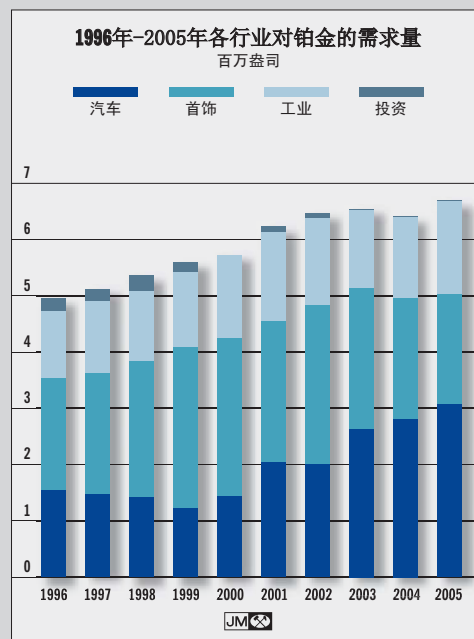
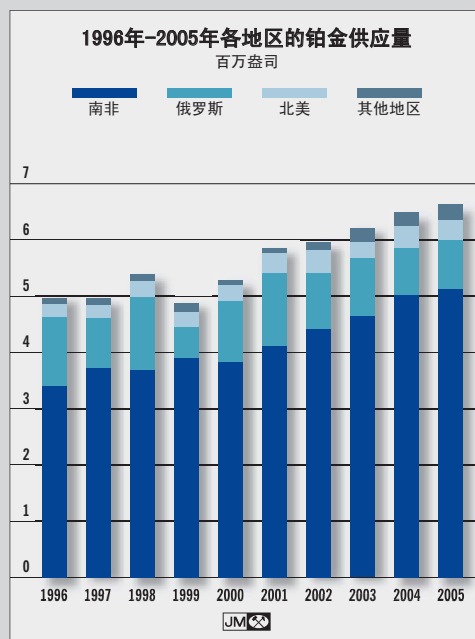
图片提供

庄信万丰公司非常感谢以下为PLATINUM 2006提供图表的机构和个人:

Diesel particulate, inside front cover. *Pascal Goetgheluck/Science Photo Library*
Platinum rings, p3. *Recarlo / Platinum Guild International (Italia) Srl*
Computer hard disks, p6. *Alan Levenson / Getty Images*
Truck Stop, p7. *Brad Rickerby / Getty Images*
Barplats concentrator, p13. *Barplats Investments Ltd*
Rustenburg plant, p14. *Anglo Platinum*
Marikana mine, p15 and Mimosa, p19. *Aquarius Platinum*
LCD glass, p21. *Corning Inc. - Display Technologies*
Particulate filter, p22. *Faurecia*
Dental crown, p28. *Goodshoot / Alamy*
Dental teaching school, p28. *Chris Ware/ Hulton Archive*

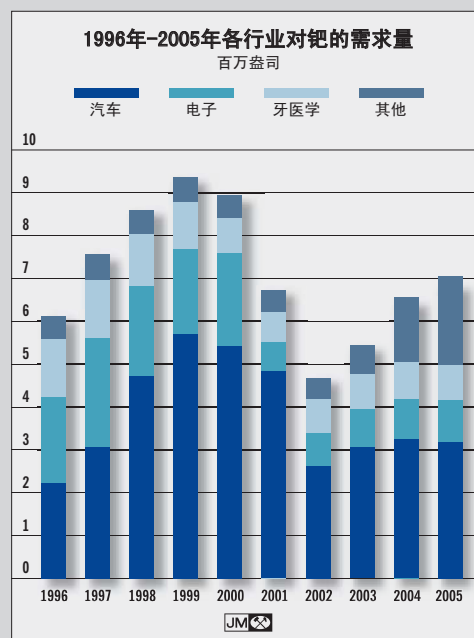
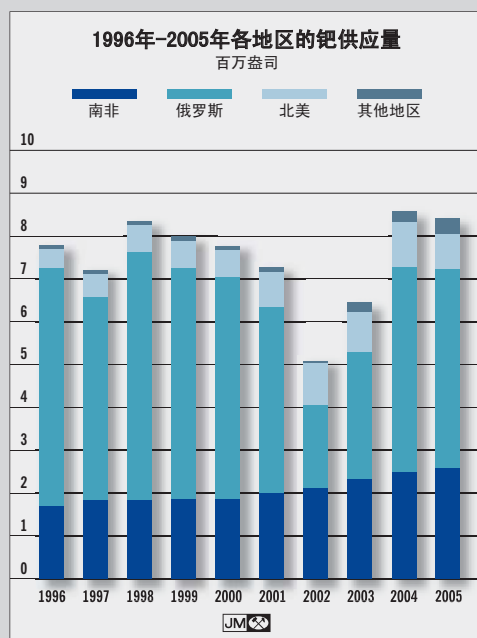
Spark plug, p29. *Fredrik Skold / Alamy*
Car mechanics, p29. *John F Stephenson/Hulton Archive*
Lab technician with microscope, p30. *Henry Groskinsky/ Time Life Pictures*
Trent jet turbine, p31. *Rolls-Royce PLC*
De Havilland Comet, p31. *John Chillingworth/ Hulton Archive*
Autocatalyst substrates, p33. *Corning Inc. - Environmental Technologies*
Gasoline price board, p34. *Justin Sullivan / Getty Images*
Scrap catalysts, p35. *Gari Wyn Williams / Alamy*
Palladium ring, p36. *Mark B. Mann, Visual Communications, Inc*
Circuit board, p38. *Photoedition / Alamy*

铂金的供与求										
千盎司	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
供应量										
南非	3,390	3,700	3,680	3,900	3,800	4,100	4,450	4,630	5,010	5,110
俄罗斯	1,220	900	1,300	540	1,100	1,300	980	1,050	845	890
北美	240	240	285	270	285	360	390	295	385	360
其他地区	130	120	135	160	105	100	150	225	250	270
总供应量	4,980	4,960	5,400	4,870	5,290	5,860	5,970	6,200	6,490	6,630
需求量										
汽车： 总量	1,880	1,830	1,800	1,610	1,890	2,520	2,590	3,270	3,490	3,820
回收利用	(350)	(370)	(405)	(420)	(470)	(530)	(565)	(645)	(690)	(770)
化工	230	235	280	320	295	290	325	320	325	335
电子	275	305	300	370	455	385	315	260	300	360
玻璃	255	265	220	200	255	290	235	210	290	355
投资： 小	110	180	210	90	40	50	45	30	30	30
大	130	60	105	90	(100)	40	35	(15)	15	(15)
首饰	1,990	2,160	2,430	2,880	2,830	2,590	2,820	2,510	2,160	1,960
石油	185	170	125	115	110	130	130	120	150	155
其他	255	295	305	335	375	465	540	470	470	470
总需求量	4,960	5,130	5,370	5,590	5,680	6,230	6,470	6,530	6,540	6,700
库存变化	20	(170)	30	(720)	(390)	(370)	(500)	(330)	(50)	(70)
JMI										



各地区各行业对铂金的需求量										
千盎司	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
欧洲										
汽车： 总量	515	510	545	560	680	1,060	1,210	1,455	1,680	1,960
回收利用	(20)	(25)	(30)	(30)	(40)	(70)	(90)	(115)	(145)	(170)
化工	60	70	60	80	100	105	115	105	115	110
电子	25	45	45	70	80	65	40	35	40	40
玻璃	40	20	25	20	20	10	10	10	5	10
投资： 小	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
首饰	125	150	160	185	190	170	160	190	195	195
石油	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
其他	75	85	85	90	105	155	190	190	190	180
总量	840	875	910	995	1,150	1,510	1,650	1,880	2,095	2,340
日本										
汽车： 总量	245	255	240	250	290	340	430	500	615	595
回收利用	(50)	(50)	(55)	(60)	(60)	(55)	(55)	(60)	(55)	(35)
化工	20	20	20	20	20	25	30	40	40	55
电子	45	65	55	75	90	80	55	40	50	65
玻璃	80	85	80	65	65	85	60	85	90	95
投资： 小	25	25	25	20	5	5	5	5	0	0
大	130	60	105	90	(100)	40	35	(15)	15	(15)
首饰	1,480	1,390	1,290	1,320	1,060	750	780	660	560	510
石油	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
其他	25	30	30	35	35	35	55	40	40	40
总量	2,005	1,885	1,795	1,820	1,410	1,310	1,400	1,300	1,360	1,315
北美										
汽车： 总量	850	800	775	535	620	795	570	885	800	820
回收利用	(275)	(290)	(310)	(315)	(350)	(370)	(380)	(420)	(435)	(505)
化工	80	80	80	95	100	100	100	95	90	100
电子	130	100	105	120	145	120	100	85	90	95
玻璃	30	45	20	25	50	35	30	(30)	(10)	5
投资： 小	75	145	175	60	35	45	40	25	25	25
首饰	90	160	270	330	380	280	310	310	290	275
石油	60	50	40	40	35	40	45	40	35	35
其他	140	160	170	190	210	250	265	215	205	210
总量	1,180	1,250	1,325	1,080	1,225	1,295	1,080	1,205	1,090	1,060
世界其他地区（包括中国）										
汽车： 总量	270	265	240	265	300	325	380	430	395	445
回收利用	(5)	(5)	(10)	(15)	(20)	(35)	(40)	(50)	(55)	(60)
化工	70	65	120	125	75	60	80	80	80	70
电子	75	95	95	105	140	120	120	100	120	160
玻璃	105	115	95	90	120	160	135	145	205	245
投资： 小	5	5	5	5	0	0	0	0	5	5
首饰	295	460	710	1,045	1,200	1,390	1,570	1,350	1,115	980
石油	105	100	65	55	55	70	65	60	95	100
其他	15	20	20	20	25	25	30	30	35	40
总量	935	1,120	1,340	1,695	1,895	2,115	2,340	2,145	1,995	1,985
JM										

钯的供与求										
千盎司	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
供应量										
南非	1,690	1,810	1,820	1,870	1,860	2,010	2,160	2,320	2,480	2,590
俄罗斯	5,600	4,800	5,800	5,400	5,200	4,340	1,930	2,950	4,800	4,620
北美	455	545	660	630	635	850	990	935	1,035	905
其他地区	95	95	120	160	105	120	170	245	265	275
总供应量	7,840	7,250	8,400	8,060	7,800	7,320	5,250	6,450	8,580	8,390
各行业的需求量										
汽车： 总量	2,360	3,200	4,890	5,880	5,640	5,090	3,050	3,450	3,790	3,810
回收利用	(145)	(160)	(175)	(195)	(230)	(280)	(370)	(410)	(530)	(630)
化工	240	240	230	240	255	250	255	265	310	320
牙医学	1,320	1,350	1,230	1,110	820	725	785	825	850	845
电子	2,020	2,550	2,075	1,990	2,160	670	760	900	920	965
首饰	215	260	235	235	255	240	270	260	930	1,430
其他	140	140	115	110	60	65	90	140	290	300
总需求量	6,150	7,580	8,600	9,370	8,960	6,760	4,840	5,430	6,560	7,040
库存变化										
	1,690	(330)	(200)	(1,310)	(1,160)	560	410	1,020	2,020	1,350
JM										



各地区各行业对钯的需求量										
千盎司	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
欧洲										
汽车： 总量	860	1,100	1,370	1,530	1,900	1,730	1,370	1,220	1,105	990
回收利用	(5)	(5)	(5)	(10)	(15)	(30)	(45)	(70)	(110)	(165)
化工	65	70	65	65	95	65	70	65	70	70
牙医学	255	260	210	180	100	50	55	70	80	75
电子	300	340	270	255	265	35	85	85	115	80
首饰	30	50	50	50	45	35	35	35	35	35
其他	20	25	25	25	20	20	15	20	25	20
总量	1,525	1,840	1,985	2,095	2,410	1,905	1,585	1,425	1,320	1,105
日本										
汽车： 总量	180	245	480	600	510	505	520	550	635	660
回收利用	(30)	(45)	(50)	(55)	(50)	(40)	(40)	(40)	(40)	(30)
化工	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25
牙医学	600	620	590	545	470	475	505	515	520	505
电子	990	1,390	1,060	980	990	260	140	225	235	260
首饰	115	110	105	105	150	140	165	160	155	145
其他	10	10	10	10	15	10	10	5	10	10
总量	1,885	2,350	2,215	2,205	2,105	1,370	1,320	1,440	1,540	1,575
北美										
汽车： 总量	1,230	1,680	2,820	3,490	2,805	2,375	640	1,205	1,445	1,430
回收利用	(110)	(105)	(115)	(125)	(155)	(200)	(260)	(270)	(345)	(390)
化工	70	70	70	75	65	75	75	70	85	85
牙医学	410	415	390	350	230	190	215	225	235	250
电子	490	550	460	405	485	250	210	215	185	195
首饰	5	10	10	10	10	10	10	10	10	20
其他	90	55	55	50	5	15	45	95	230	250
总量	2,185	2,675	3,690	4,255	3,445	2,705	925	1,540	1,845	1,840
世界其他地区（包括中国）										
汽车： 总量	90	175	220	260	425	480	520	475	605	730
回收利用	0	(5)	(5)	(5)	(10)	(10)	(25)	(30)	(35)	(45)
化工	85	80	75	80	75	90	90	105	130	140
牙医学	55	55	40	35	20	10	10	15	15	15
电子	240	270	285	350	420	125	325	375	385	430
首饰	65	90	70	70	50	55	60	55	730	1,230
其他	20	50	25	25	20	20	20	20	25	20
总量	555	715	710	815	1,000	770	1,000	1,015	1,855	2,520
JMC										

铑的供与求										
千盎司	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
供应量										
南非	359	377	400	410	457	452	490	544	587	627
俄罗斯	110	240	110	65	290	125	90	140	100	90
北美	5	16	16	18	17	23	25	26	17	20
其他地区	2	3	4	8	3	4	10	14	16	17
总供应量	476	636	530	501	767	604	615	724	720	754
需求量										
汽车： 总量	424	418	483	509	793	566	599	660	758	821
回收利用	(45)	(49)	(57)	(65)	(79)	(88)	(99)	(124)	(140)	(137)
化工	21	36	31	34	39	44	39	39	43	47
电子	9	9	6	6	7	6	6	6	8	9
玻璃	53	43	34	35	42	41	37	26	46	55
其他	9	10	10	9	10	10	10	13	14	17
总需求量	471	467	507	528	812	579	592	620	729	812
库存变化	5	169	23	(27)	(45)	25	23	104	(9)	(58)
JMW										

备注

供应图表是根据主要铂族金属的矿区的抛销量来统计的。

除汽车尾气净化催化剂行业外，其他各行业的**需求量**均为除去所有反抛售回市场量之后的净需求量。年总量代表了消费者在当年购买的原料量。CIS数据没有被统计在此图表之内。

库存变化是指制造商、交易商、银行及仓库在该年持有量的变化，其中并不包括最初精炼工厂及最终用户所持有量的变化。图表中的正数表示库存量的增加；负数表示库存量的减少。

汽车：总量是指汽车制造商购买用于制造催化剂生产而购买的铂族金属量。

汽车：回收利用是指从废旧催化剂中重新回收而得到的资源量，是根据当地的废旧转换器而统计的。

投资：小是指长期拥有硬币及小于10盎司的金属条。

投资：大是指日本市场上500克和1000克的金属，也包括那些囤积铂金的投资计划。



Johnson Matthey

Precious Metals Marketing, Orchard Road, Royston, Hertfordshire, SG8 5HE, England

Telephone: +44 1763 256319 Fax: +44 1763 256338

www.platinum.matthey.com