# 铂金精粹

# 2025年9月, 五年期供/需展望: 当前价格水平难以扭转市场 短缺的基本面

本期《铂金精粹》报告更新了我们对铂钯市场未来五年的预测。2025 年,铂 金市场预期将连续第三年出现大幅短缺,加之地缘政治对实物金属的争夺,共 同推动价格攀升(迄今涨幅达 71%)。我们预计当前价格水平不会对既定的短 缺预测产生实质性影响,从 2025 到 2029 年,铂金市场年均结构性短缺量为 19.3 吨,相当于同期年均需求的8%。钯金市场将在2025至2026年期间持续 短缺, 此后将逐步转为供应过剩。

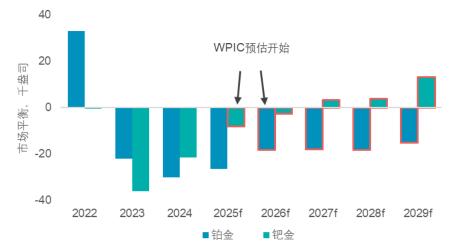
自我们上一期五年展望发布以来,铂金价格已完成对2025年5月启动的强势 上涨的技术性整固。年初至今,铂价涨幅已达 52%,在广阔地地缘政治背景下, 不同区域间对铂金的争夺日趋显著。在中国市场,2025年第2季度铂金首饰与 投资领域需求分别同比激增 134%和 176%。尽管当前需求趋势确实令人鼓舞, 但在对中期预测进行修正时, 我们对中国市场前景持更为审慎的态度, 有迹象 表明,随着终端用户逐步适应日益反映基本面变化的新价格水平,2025年第 三季度需求已出现适度放缓。

展望近期铂价上涨的广泛影响时,我们认为当前的价格水平不会在中短期内实 质性改变铂金的供需基本面。

- 基于已公开的矿业公司产量指引,我们的矿产供应预测进一步印证了产 能受限的行业现状,目前市场对新增投资项目普遍没有兴趣。
- 我们的需求预测表明:相较于当前价格水平,动力系统电气化与氢能应 用普及率对汽车及工业领域需求趋势的影响更为显著。尽管首饰领域需 求对价格更为敏感, 鉴于其相对于黄金及白 K 金的价格贴水, 铂金持续 推动了首饰领域需求的增长。

总而言之,尽管我们的预测出现多项调整,但对铂金供需预测的核心修正幅度 相对有限 (预计 2026-2029 年总供应量和总需求量分别下降 0.3%和 1.6%)。 我们维持对市场持续短缺的预测,这进一步强化了铂金投资的逻辑。

图 1 2022 年至 2029 年铂金与钯金市场平衡状况



来源: 金属聚焦 2022-2024 年 (钯金) 及 2022-2025 年 (铂金) 数据、公司产量指引、WPIC 研究

#### **Edward Sterck**

研究总监

+44 203 696 8786

esterck@platinuminvestment.com

**Wade Napier** 

分析师 +44 203 696 8774

wnapier@platinuminvestment.com Kaitlin Fitzpatrick-Spacey

助理分析师

+44 203 696 8771

kfitzpatrick@platinuminvestment.com

#### **Brendan Clifford**

机构销售主管 +44 203 696 8778

bclifford@platinuminvestment.com

世界铂金投资协会

www.platinuminvestment.com Foxglove House, 166 Piccadilly London W1J 9EF

2025年9月30日

世界铂金投资协会(WPIC)在最新发 布的 2-5 年铂金供需展望中仅作出 小幅调整, 预测在可预见的未来铂 金市场将持续处于短缺状态。

\*世界铂金投资协会(WPIC)内部供应数据严 格基于矿企公开发布的供应数据(包括前瞻 性指引),并标注所有调整项。该数据不代 表任何 WPIC 会员或独立编制《铂金季刊》 的金属聚焦公司(Metals Focus)的观点。需 求数据虽基于公开信息,但包含 WPIC 内部 分析结论。

### 图 2 铂金与钯金供需汇总表

(吨) 铂金供应	2022	《铂金季刊》 2023 <sup>*</sup>		2025f
精炼产量 - 南非 - 津巴布韦 - 北美 - 俄罗斯 - 其他 - 生产商库存变化  总矿产供应	122 15 8 21 6 1 173	123 16 9 21 6 0	129 16 8 21 6 0	120 15 6 21 6 0
回收 - 汽车催化剂 - 首饰 - 工业 总回收	43 12 2 <b>56</b>	35 10 2 <b>47</b>	36 9 2 <b>47</b>	38 10 3 <b>50</b>
总供应	229	222	226	219
铂金需求				
汽车 首饰 工业 总投资 - 条和币 - 中国铂条大于500克 - ETF - 交易所库存	86 58 67 -16 8 3 -17 -10	100 58 74 12 10 4 -2 0	97 62 75 22 6 5 9	94 69 59 22 9 6 3
总需求	196	244	257	245
供/需平衡	33	-22	-30	-26

	WPIC 预	[估‡	
2026f	2027f	2028f	20291
总产	量指引范围	<b>围的中位数</b>	
124	122	121	121
17	17	17	17
6	6	6	6
20	20	20	20
6	6	6	6
0	0	0	0
174	172	171	171
40	41	43	45
11	10	10	10
3	3	4	4
53	55	57	59
227	227	227	230
90	87	85	83
67	68	68	69
69	71	73	75
<b>19</b> 10	<b>19</b> 10	<b>19</b> 10	<b>19</b>
6	6	6	6
3	3	3	3
0	0	0	0
U	U	J	
245	245	246	245

	金属	金属聚焦已公布		
	2022	2023	2024	
钯金供应				
精炼产量				
- 南非	70	72	73	
- 津巴布韦	13	13	13	
- 北美	26	26	25	
- 俄罗斯	87	84	86	
- 其他	7	7	7	
- 生产商库存变化				
总矿产供应	202	203	204	
回收				
- 汽车催化剂	81	64	72	
- 首饰	3	3	2	
- 工业	13	12	12	
总回收	97	80	87	
总供应	299	282	291	
铂金需求				
汽车	248	264	252	
首饰	7	7	7	
工业	46	44	44	
总投资需求	-2	3	9	
- 条 & 币	1	0	0	
- ETF	-3	3	9	
总需求	299	318	312	
供/需平衡	-1	-36	-21	

		WPIC 预估钯金‡				
	2025f	2026f		2028f	2029f	
		总产量指	引范围的中	中位数		
	74	73	73	74	75	
	14	14	14	14	15	
	20	15	14	14	14	
	84	84	84	84	84	
	7	7	7	7	7	
	199	194	193	193	195	
	78	84	91	97	104	
	2	2	2	2	2	
	12	12	11	11	11	
	92	98	104	110	116	
	291	292	297	303	311	
	241	240	238	243	240	
	7	8	8	8	8	
	45	45	46	46	47	
	6	2	2	2	2	
	0	0	0	0	0	
	6	2	2	2	2	
	299	294	293	299	298	
/	-8	-3	3	4	13	

来源: 金属聚焦 2022-2025 年(钯金)及 2022-2024 年预测(铂金)数据、公司产量指引、WPIC 研究

## 目录

简介	3
关键预测	
经济叠加因素	5
到 2029 年,铂金和钯金需求将小幅减少	5
中国首饰领域铂金需求的持续性仍有待时间验证	8
当前价格水平将如何影响铂金供应?	10
结论	13
附录一: 预测风险	14
附录 II : 世界铂金投资协会预测方法论	14

# 简介

世界铂金投资协会的中期铂金供需预测旨在对《铂金季刊》已发布的评估与预测形成补充,其预测周期更具前瞻性,并支持更长期的情景分析。同样,我们的钯金预测也与铂金预测形成互补。

《铂金季刊》报告及数据由金属聚焦公司(Metals Focus)为世界铂金投资协会独立编制,其中金属聚焦公司提供的预测数据仅涵盖未来一年期(当前为 2025 年度)。为免存疑,

- 本报告涵盖的 2026 至 2029 年期间所有的铂金预测数据,除矿产供应量严格采用公开的公司产量指引外,均为世界铂金投资协会的预测。
- 本报告涉及的 2025 至 2029 年期间所有的钯金预测数据,除矿产供应量同样采纳公开的公司产量指引外,其余均为世界铂金投资协会的预测。

世界铂金投资协会在其预测过程中,完全未采用金属聚焦公司(Metals Focus)面向客户提供的独立五年期预测报告中所包含的任何前瞻性数据或观点——该报告涵盖了所有主要铂族金属的市场展望。

世界铂金投资协会的研究主要基于案头分析,并不致力于通过建立各国及各行业的实地关系来获取新增/增量数据。我们供需模型所使用的信息和来源均来自公开渠道。

关于本报告各模型及章节所采用的方法论完整说明,以及预测的风险分析,请参阅附录部分。

世界铂金投资协会(WPIC)发布的 2026 至 2029 年基准供需预测,为铂钯在不同供需环节展开展场景分析提供了基础框架。

# 关键预测

我们修正后的展望对比 2025 年 6 月发布的《铂金精粹》供/需报告(*链接*)。 自上次更新以来,美国已达成多项贸易协定,其关税水平普遍低于特朗普总统 最初提出的国别对等关税方案(尽管瑞士是重要例外)。然而宏观经济不确定 性依然高企,主要原因包括: 1)中美正式贸易协定仍未达成; 2)铜意外被纳 入加税清单; 3)美联储的独立性正面临挑战。

铜关税政策的宣布已对铂金市场产生涟漪效应。征收铜关税的逻辑令人费解,引发市场担忧其他金属可能面临类似风险。过去三个月间,交易所的铂金库存增加约 8.1 吨,此举反映出市场针对铂金等其他工业金属可能被加征关税的风险采取应对措施。美国交易所库存的持续增长,加剧了地域之间对铂金资源的竞争: 2025 年第二季度中国铂金进口量同比攀升 26%,而欧洲地区则面临实物供应紧张局面,具体表现为伦敦场外市场曲线呈现现货溢价加剧与持续走高的租赁利率得到印证。具体表现为租赁利率高企及伦敦场外交易曲线呈现深度现货升水。

对金属的激烈争夺,以及 2025 年上半年矿产供应疲软,共同推动铂价在 2025 年 5 月至 6 月期间实现 40%涨幅。尽管市场曾担忧铂价急速上涨的行情难以持续,但过去三个月,铂金交易价格稳定在 1300-1500 美元/盎司区间已有效化解了这一疑虑。随着美联储自 2025 年 9 月启动降息周期,贵金属板块预计将持续获得支撑。

2025 年期间,铂价出现阶梯式上涨,促使我们需要重新审视供需价格弹性及 其对预测的潜在后续影响。我们认为,当前铂金价格难以实质性改变铂金的基 本面,预计在直至 2029 年的预测期内,铂金市场将维持短缺态势。

对于铂金,我们预期 2026 至 2029 年期间,市场年均短缺量为 17.5 吨(此前 预测为 20.7 吨)。总体来看:

- 1. **总供应量**平均下调 0. 3%, 其中矿产供应量的下调抵消了回收供应量的小幅上涨。
- 2. **总需求量预测**较此前发布的数据平均下降1.6%,其中首饰领域的需求增长被汽车领域需求下降所抵消——我们已调降燃料电池汽车的预测值。

对于钯金,我们现预期市场短缺状态将较此前预期延长一年,至 2027 年方转为供应过剩,且后续过剩规模将小于先前预测。

- 1. 总供应量平均下调 0.6%, 其修正基准与铂金供应下调的依据一致。
- 2. **总需求量**平均上调 1.7%,主要因为汽车领域需求预测上调——基于中国 国 7 排放标准预计自 2028 年起实施的假设。此外,迄今为止,ETF 累计 流入 6.8 吨,已超出前期预期。

总体而言,我们预计当前价格水平 不会对供需动态产生实质性影响。 相比之下,燃料电池汽车普及程度 放缓导致本期中期预测做出了最大 幅度的修正。 图 3 预测显示铂金市场短缺量将维持在约 15.55 吨水平直至 2029 年,而钯金市场将在 2027 年由短缺转为过剩,但其过剩规模较先前预测有所收窄



来源:\*金属聚焦为世界铂金投资协会《铂金季刊》提供2025年铂金预测数据、WPIC研究

# 经济叠加因素

尽管宏观不确定性持续存在,但 2025 至 2026 年,全球经济前景已趋于稳定。 美国实施的贸易保护政策尚未导致全球经济增长急剧放缓或通胀急速攀升。尽 管如此,特朗普总统提出的"大而美法案"及其对美联储的指责仍使市场不确定 性维持在较高水平,这也导致美元在 2025 年持续走软。

一般而言,美元疲软对大宗商品价格构成支撑。同样,我们预期美联储于9月宣布的年内首次降息及其后续降息信号,将为贵金属价格提供支撑。美元贬值、关税政策不确定性以及铂金强劲的基本面,共同推动铂价在年内实现52%的涨幅。因此,尽管我们认为,虽然美国贸易政策对铂金供需动态的影响小于最初的担忧,但铂金投资逻辑的风险可能源于当前价格水平是否会刺激供应增长或导致需求减弱。

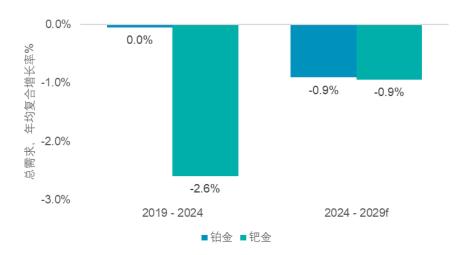
的影响程度未如预期般严重,但不确定性仍持续高企。

尽管全球经济增长受美国关税政策

关于价格弹性的评估:我们认为,尽管 2025 年铂族金属价格持续上涨,但供需基本面均不会出现实质性改变。

# 到 2029 年,铂金和钯金需求将小幅减少

从 2019 至 2024 年的五年间,铂金总需求稳定在每年约 255 吨。同期,钯金需求的年均复合增长率减少了 2.6%(图 4)。展望到 2029 年的未来五年,铂金相较于钯金的相对优势将会放缓。世界铂金投资协会预测,铂金与钯金总需求的增长率将趋于一致,从 2024 至 2029 年两种金属的年均复合增长率均降至-0.9%,其中动力系统电气化引发的汽车领域需求逐渐萎缩是导致这一小幅下滑的主要因素。



来源: 金属聚焦 (2019 和 2024) 、WPIC (2029 预测)

#### 汽车领域需求

汽车领域是解读过去五年及未来五年铂钯需求相对增长率差异的关键细分行业。根据金属聚焦(Metals Focus)数据,2024年,在汽油车催化剂中受价格因素驱动发生的铂钯替换(按1:1替代比率),导致增加了22.4吨的铂金需求。尽管面临电动汽车市场份额攀升及柴油车需求下滑的挑战,替代效应仍推动汽车领域的铂金需求从2019年的84吨增至2024年的96吨(图5)。

图 5 动力系统电气化是导致汽车领域铂金需求逐步下滑的主要因素



来源: 金属聚焦(2019-2014)、WPIC 研究(2029 预测)

鉴于过去十二个月铂金价格相对钯金均价存在 59 美元/盎司的溢价 (图 6),替代效应预计将在 2025 年见项后逐步逆转。世界铂金投资协会预测,反向替代 (即钯金替代铂金)的规模将在 2029 年达到 25 万盎司/7.8 吨。随着钯金开始受益于反向替代效应,它也将相对受益于中国国 7 排放标准,我们已将该标准纳入自 2028 年起的预测框架。因此,我们预期从 2024 到 2029 年期间,汽车领域的钯金需求跌幅将收窄至-0.9%的年均复合增长率,少于同期汽车领域铂金需求跌幅(-3.1%年均复合增长率)的三分之一。

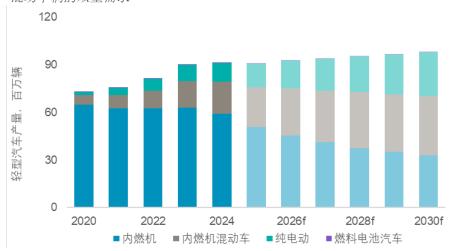
铂金终端应用市场的多元化格局, 使其(相较于钯金)能更好地抵御 汽车领域需求下滑带来的压力。 图 6 随着铂金价格相对钯金出现溢价,汽车领域的主机厂可能在汽车催化剂中实施反向替代



来源: 彭博社、WPIC 研究

2024年,汽车领域的铂钯需求总量(来自汽车催化剂)为348吨,预计到2029年将降至320吨。这一需求的减少相当于年均复合增长率从2024到2029年降至-1.7%,这与过去五年的下滑速度一致,支撑因素是轻型纯电动车市场份额从13%(2024年)上升至26%(2029年预测)。

图 7 汽车领域的铂族金属需求将呈现长尾效应,其支撑来自纯内燃机车辆与混动车辆的双重需求



来源: 国际汽车制造商协会、各地区汽车行业协会、WPIC研究

#### 下调燃料电池汽车市场预期

在催化车辆之外的氢能领域,我们下调了对燃料电池汽车(FCEV)市场普及率的预期。目前,我们预期到 2029 年,燃料电池汽车对铂金的需求将占汽车领域总需求的 3%,较此前预测的 10%显著下调(图 8)。制约燃料电池汽车普及的核心阻力仍然是成本高昂、基础设施匮乏,以及政策支持不足,而近期多国推迟减排目标的趋势也可能进一步抑制对绿色技术需求。值得关注的是,自我们上一期展望报告发布以来,Stellantis 集团已暂停其氢能开发项目的投资。燃料电池汽车市场份额下降带来的直接影响是:相较上一期五年展望,我们对 2029 年汽车领域铂金需求的预测从 88.7 吨下调至 82.9 吨。

高昂的成本、基础设施严重不足以 及缺乏政策支持都阻碍了燃料电池 汽车的普及。



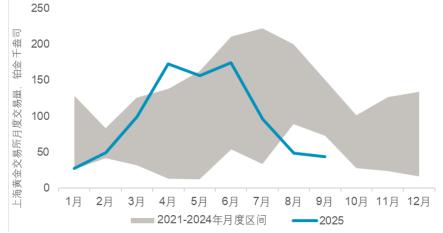
# 中国首饰领域铂金需求的持续性仍有待时间验证

在其他非汽车需求领域,尽管二季度中国铂金首饰与投资需求增长强劲的报道 引人注目,我们仍对中期预测保持审慎态度,未作重大调整。

#### 首饰领域需求

2025 年第二季度,中国首饰领域的铂金需求与铂金条、币投资需求同比分别 增长 134%和 176%。首饰领域需求的上升主要受黄金首饰需求疲软的推动,促 使中国批发商抛售滞销黄金库存并转向成本更低的铂金首饰。目前尚不确定批 发端铂金首饰销量激增能否转化为消费者需求的实际增长。近期上海黄金交易 所的交易(SGE)数据显示,首饰领域的铂金需求已呈现放缓迹象。需要说明的 是,首饰行业通过上海黄金交易所采购铂金,而月度交易数据显示,2025年 第二季度与第三季度的交易量相较于过去四年呈现出存在明显反差。

图 9 上海黄金交易所铂金交易量已从 2025 年第二季度高于月度均值范围, 回 落至 2025 年第三季度低于月度区间水平,表明铂金首饰及条币制造正在放缓



来源: 彭博社、WPIC研究

鉴于 2025 年第三季度中国首饰领域的铂金需求呈现疲软态势,我们审慎决定 仅将2026至2029年中国首饰领域的铂金需求预测微幅上调4%(年均增加0.65 吨)。尽管我们上调了对 2026 至 2029 年中国首饰领域铂金需求的预期,但我 们谨慎的调整意味着这期间年度需求预计将低于2025年18.2吨的预测水平。 这也解释了为何从2025年到2026年首饰领域的铂金总需求会出现下降。

2025年第二季度,中国铂金进口量 同比增长26%。

我们维持对中国以外市场首饰领域铂金需求的预测不变,因为首饰领域的铂金需求主要得益于铂金相对于黄金的价差优势、奢侈品领域应用场景的持续拓展,以及宝石(包括合成宝石)价格的理性回归。总体而言,我们预期从 2024 到 2029 年,首饰领域的铂金总需求年均复合增长率将达到 2%。尽管首饰领域的铂金需求具有价格弹性,但由于铂金相较黄金及白 K 金仍保持价格优势,我们预计价格上涨不会对需求产生负面影响。

首饰领域的铂金需求受益于其对黄金的相对价格优势、在奢侈品领域 应用比重的提升,以及宝石价格的 回落。

图 10 首饰领域的铂金需求在经历 2020 至 2023 年低谷后, 预计将持续复苏



来源: 金属聚焦 (2019-2025 预测)、WPIC 研究

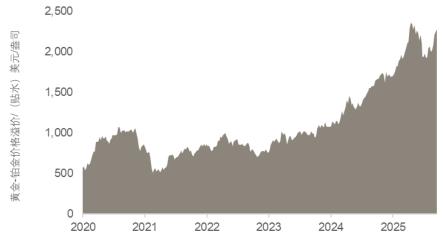
#### 投资领域需求

如前所述,2025 年第二季度中国投资领域的铂金条币需求呈现显著增长。虽然自2019 年以来中国投资领域的铂金需求持续走强,但我们认为2025 年第二季度的增长同样与铂金相对于黄金的创纪录折价相关(图 11)。出于预测方法考量,世界铂金投资协会将继续采用投资领域的历史平均铂金需求作为未来预测基准。据此,我们预计2026 至2029 年间投资领域的铂金总需求将维持在年均18.6吨(较上一期预测平均上调0.12吨)。

工业领域需求

我们以工业领域的需求分析作为需求章节的收尾。我们已将 2026 至 2029 年期间工业领域的铂金总需求量预测下调至年均减少 0.68 吨。工业领域铂金需求预测值的下调,主要源于对"其他"工业领域需求分类项的历史数据修正,相关修正已随之滚动更新至未来预测周期。对"其他"铂金领域需求项的历史数据修正与降低车用铂金传感器的预估数量,以及售后市场火花塞的销售数据有关。

2025 年第 2 季度,当黄金相对于铂 金的溢价达到创纪录的 2,450 美元/ 盎司时,中国投资者认为铂金相较 于黄金下行风险更低。 图 11 2025 年 4 月,黄金相较铂金的溢价已达到创纪录的 2,450 美元/盎司,助推了中国市场 2025 年第二季度首饰领域铂金需求以及铂金条、币投资需求的增长



来源: 彭博社、WPIC研究

12,000

#### 总需求

综合来看铂、钯的总需求,我们注意到这两种金属的需求量将从 2024 年至 2025 年呈现阶梯式下降(图 12)。2025 年铂金需求同比下滑 4.5%,主要受玻璃制造业周期性需求疲软影响;而钯金需求同比降低 4.0%则源于汽车领域与投资需求的双重收缩。2025 年之后,铂金总需求将趋于稳定——汽车领域需求的衰减将被工业领域需求的复苏所抵消;钯金需求的稳定性则得益于反向替代效应收益及汽车领域排放法规的持续收紧。

图 12 我们对铂金和钯金的展望显示,这两种金属的需求将稳定在 2025 年预测水平左右直至 2029 年



来源: 金属聚焦 (2022-2024 钯金及 2025 (铂金)、之后为 WPIC 研究

# 当前价格水平将如何影响铂金供应?

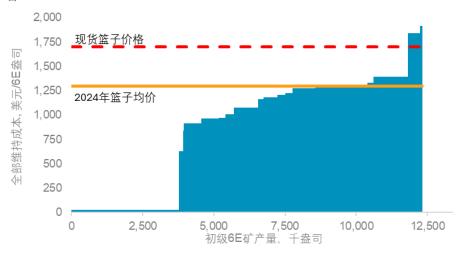
在典型投资周期内,铂金整体供应普遍呈现出价格刚性特征。尽管年内 6E 铂 族金属一篮子价格 44%的涨幅确实改善了矿山开采与回收环节的经济效益,特 别是快速增加矿产供应仍面临结构性挑战。

提高矿产供应面临显著的执行风险。新建矿山属于资本密集型项目,从开工建设到达到设计产能通常需耗时十年以上。因此,尽管当前行业成本曲线显示超过 90%的产能可以在现行铂族金属价格下实现盈利,但若新建项目尚未进入实质性建设阶段,则在我们截至 2029 年的预测期内,几乎不可能形成有效的增

2025 至 2029 年间,铂金与钯金的绝对需求量将趋于稳定。对铂金而言,这得益于工业领域需求的复苏,而汽车领域的铂金需求则将受益于反向替代效应。

量供应。根据我们基于企业公开产量指引构建的模型测算,目前仅有的两个绿地项目——Platreef 和 Karo 矿山,预计将分别于 2025 年和 2026 年投产,但在 2029 年前仍无法实现满负荷生产。

图 13 与 2024 年价格水平相比,2025 年铂族金属矿山供应经济性已显著改善

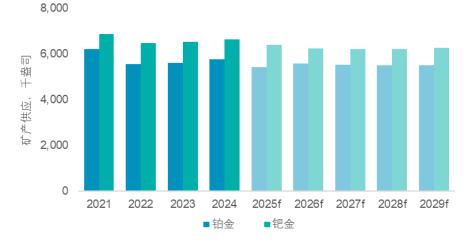


尽管年内价格持续上涨,但铂族金 属矿商至今仍普遍表示产量受限。

来源: 公司数据、WPIC研究

需要强调指出的是,增加矿产供应仍面临诸多挑战(尽管近期价格有所上涨),非洲彩虹矿业已暂停 Bokoni 矿山的开发计划。Bokoni 矿山已停止开发月处理量 24 万吨的矿区,目前正在进行可行性研究,评估规模减半至月处理 12 万吨矿区的经济可行性。因此,在我们用于供应预测模型的公开产量指引中,已排除 Bokoni 项目的潜在产量。此外,我们已调整矿山供应预测:加拿大 Lac des Iles 矿山的停产时间较原计划提前,而津巴布韦 Karo 项目的投产时间则晚于预期。

图 14 基于公开的公司产量指引汇总,预计 2024 年至 2029 年间,铂金与钯金矿产供应将分别以-1.5%和-1.1%的年均复合增长率下滑



来源: 金属聚焦 (2021-2024 钯金及 2025 (铂金) 、公司数据、WPIC 研究

总体而言,我们将从 2026 年至 2029 年的铂金与钯金矿产供应预测分别下调 0.7%和 0.9%。经修正后,我们预期 2024 至 2029 年铂金矿产供应年均复合增长率下降 1.5%,同期钯金矿产供应年均复合率增长率下降 1.1%。

#### 回收供应

铂族金属回收供应比矿产供应更具价格弹性。今年迄今为止,铂族金属价格的上涨,支撑了我们对 2025 年铂金(+0.87 吨,据最新《铂金季刊》)和钯金(+2.15 吨)回收供应量的预测上调。在中期范围内,我们将 2026 年至 2029年的铂金和钯金的回收供应预测分别平均上调 1.0%和 0.1%。

回收供应比矿山供应更具价格弹性,这应推动废料回收量的增长。

在近期发布的《铂金精粹》(<u>链接</u>)报告中,世界铂金投资协会阐释了支撑汽车领域铂族金属回收价值链的经济驱动因素。分析表明,汽车领域的铂族金属回收具有价格弹性,其经济性主要取决于钯金和铑金价格,这两者构成了废旧汽车催化剂回收利润的核心组成部分。考虑到我们预测钯金市场将从 2027 年开始进入持续性供应过剩阶段,钯金价格可能会削弱增加汽车回收供应的经济动力。

鉴于钯金市场将进入供应过剩阶段,我们尚未基于当前价格水平对中期汽车领域回收供应预测进行实质性修正。尽管如此,我们仍预计汽车领域的钯金回收量将从 2024 年的 72.4 吨显著增长至 2029 年的 103.8 吨(原预测值: 104.88 吨)。我们注意到,汽车领域的钯金回收供应量可能持续低于基于车辆报废曲线测算的理论供应潜力。此外,我们将汽车领域的铂金回收率与钯金保持同步(因为钯金是回收经济性的主要驱动因素),此举促使汽车领域的铂金回收供应预测微幅上调(2026 至 2029 年间平均增加 0.47 吨)。

若钯金市场转为供应过剩且价格无法维持经济回报,汽车领域钯金回收量的增速或将受限。

图 15 当前价格水平推动铂金和钯金回收预期小幅上升, 但随着钯金进入 供应过剩阶段,增长幅度将受到限制



来源: 金属聚焦 (2021-2024 钯金及 2025 (铂金)、公司数据、WPIC 研究

综合矿产与回收供应,我们预期 2024 至 2029 年期间铂金总供应量的年均复合增长率仅为 0.3%,增长动力主要来自回收量的提升。在我们预测期内,铂金的平均供应量将维持在 227.7 吨的水平,远低于新冠疫情前平均 248.83 吨以上的供应规模。虽然世界铂金投资协会采用滚动产量指引预测矿产供应,但我们重申,鉴于深层地下采矿作业的结构性刚性及大型增长项目投资不足,在2029 年时间范围内矿产供应的增长空间极为有限。因此,我们维持铂金供应将持续受限的判断。

由于回收量的增长完全抵消了矿产供应的下滑, 钯金总供应量将从 2024 年的 292.8 吨增长至 2029 年的 310.9 吨。

# 结论

铂金的投资逻辑依然坚实。尽管今年迄今为止铂价涨幅达 52%,但我们认为当前价格水平不会对中期前景产生实质性影响。我们将 2026 至 2029 年的铂金供应预测平均下调 0.3%,主要源于矿产供应的向下修正。我们已将需求预测平均下调 1.6%,因为我们认为燃料电池汽车的未来普及速度将慢于此前预期。

铂金市场持续短缺将继续消耗地上 存量,预计到 2029 年将降至 31.1 吨以下。

综合供需平衡分析表明,铂金市场在我们截至 2029 年的预测期内将维持短缺态势。预计 2025 至 2029 年间年均短缺量将达 19.3 吨。这些供应缺口需通过持续消耗地上存量来弥补,我们预测地上存量将从 2024 年的 119.1 吨降至 2029 年的 22.7 吨(图 16)。

图 16 在 2029 年预测期内,铂金市场持续短缺将导致地上存量迅速消耗至 31.1 吨以下



来源: 金属聚焦 (2019-2025) 、WPIC 研究

尽管我们预期 2024 至 2029 年间钯金需求将小幅下降 5%(与铂金趋势相似),但由于汽车领域回收量的增长,同期供应量预计将提升 7%。因此,在 2027 年,钯金市场预计将由短缺转为供应过剩,但直到 2029 年才会出现具有实质意义的过剩。

需要着重指出的是,钯金转为供应过剩的预测完全取决于回收供应量的增长。 若该增长未能实现,在可预见的未来,钯金市场将维持短缺状态,这可能从根本上改变对钯金价值的预期。同样地,这种情况可能加剧铂金的供应风险,因为无论来自初级矿产还是汽车催化剂回收,铂族金属均以组合形式产出。因此,尽管当前铂价较2025年5月已显著上涨,但供应端风险的阴云依然笼罩市场。

#### WPIC 旨在提高铂金投资

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

WPIC 并非是一家可以提供投资建议的受监管机构:请参考*注意事项及免责声明*。

## 附录一: 预测风险

- 微小变动可能对供/需平衡产生重大影响。例如,矿山总供应量 5%的 波动将导致 2026-2029 年间年均供需平衡变化约 27.5 万盎司。
- 我们展望报告认为最大风险源于宏观经济因素,这些因素将对所有大宗商品需求产生类似影响。主要是经济增长放缓与通货膨胀的双重压力,可能削弱消费者对含铂商品及铂金加工制品的需求。
- 交通运输领域动力系统的演变仍存在不确定性。电动车市场份额加速 提升将对铂金需求产生负面影响。鉴于基数效应及成本压力、充电基 础设施建设缓慢、性能短板(如续航里程)等不利因素,我们认为相 较于 2020 至 2023 年期间,电池汽车市场份额增速将会放缓。
- 经济衰退环境对工业和首饰领域需求的影响可能比我们预估的更为严峻。
- 投资领域需求潜在风险最为显著。我们对铂金条、铂金币需求及交易 所库存的预测最具信心,但若美国政策导致通胀回升并维持高利率环 境,ETF 资金抛售风险可能显著加剧。

# 附录 II: 世界铂金投资协会预测方法论

#### 前言

世界铂金投资协会(WPIC)的铂金供需模型旨在对《铂金季刊》发布的年度预测进行补充,并展望未来为特定供需领域的长期情景分析提供基础。《铂金季刊》报告及数据由金属聚焦(Metals Focus)独立为WPIC编制。

WPIC 的钯金供需模型为独立研究项目,采用本机构自主数据评估体系驱动本年度及后续预测。历史数据源自金属聚焦(Metals Focus)。

WPIC 研究主要基于案头分析,重点并非通过建立各国/行业关系获取广泛的新增/增量数据。本供需模型采用的所有信息及数据源均来自公开渠道。

尽管已掌握各需求领域的细分数据,我们仍选择采用简化保守的预测方法。这 为我们提供了当前最优基准方案以支持情景分析,同时我们将在未来报告中逐 步增加模型细节并发布更细化的研究成果。

#### 各领域采用差异化方法论

世界铂金投资协会(WPIC)针对 2025-2028 年的铂金供/需预测方法构建如下:

**精炼矿产供应:** 我们的精炼矿产供应预测严格基于各矿企公开的未来产量指引,该准则同等适用于世界铂金投资协会(WPIC)会员与非会员企业。

各矿企通常每年仅更新一次长期产量指引,一般于财年结束或年度投资者日 (多在 12 月)期间发布。我们采用各公司公开发布的指引中间值综合数据来设定供应展望,但鉴于长期指引更新频率较低,相关预测或无法反映最新市场动态。

铂族金属(PGM)矿业公司发布的产量指引通常基于各公司开采矿体中所含铂族金属的组合,并按六元素、四元素或二元素基准表述(分别为 6E、4E、2E),包括:铂、钯、铑、钌、铱和金;铂、钯、铑和金;或铂和钯。若指引未特别提及铂或钯,我们则根据相关公司公布的历史产量比例计算精炼铂或钯的指引数据。对于未提供精炼矿产供应指引,或指引未覆盖至 2026 年的个别铂族金属矿业公司,我们预测其铂金开采量将维持在最近一年可获得指引或实际产量的水平。我们在预测中保持对以下因素的中立性;矿产储量和资源量、延长矿

山寿命的能力、任何潜在的冶炼/精炼产能限制(包括贵金属和基本金属)、 完成资本项目的技术障碍或时间表,以及铂族金属价格变化对开采量的可能影响。

回收供应:汽车领域铂金回收量可通过购买连续的全球年度车辆注册数据,并根据不同区域的平均铂金载量及报废率进行精确测算。但我们未选择采用这种高成本方法,而是使用简化方案——基于公布的全球平均车辆使用寿命,计算车辆制造年份的铂金需求中最终转化为回收供应的比例,并采用过去 20 年该比例的平均值进行预测。首饰和工业领域的回收率则基于十年历史趋势,并结合区域经济预测进行调整。

汽车领域需求:汽车领域的铂金需求预测基于世界铂金投资协会(WPIC)的动力系统展望,结合不同地区各类汽车催化剂铂金载量及发动机排量的预估数据。汽车产量及动力系统预测数据来源于历史产量、行业趋势、已公布的未来法规,以及 WPIC 对电气化进程和内燃机淘汰速度的预判。未来汽车催化剂铂金载量的预测则基于公开历史数据或可推算数据,并根据 WPIC 对各地区法规变化影响,如排放标准收紧;以及汽油车中铂钯替代速率的评估进行调整:燃料电池车(FCEV)的铂金需求作为独立组成部分纳入汽车需求预测。

**首饰领域需求**: 首饰领域需求是制造商为制造首饰而购买的新金属。首饰领域的铂金需求展望基于各地区近期历史趋势,并据此推演未来走向。

工业领域需求:工业领域的铂金需求预测综合考量细分行业研究、历史趋势及宏观经济预期,由此得出相对平稳的趋势预测。然而实际需求波动性更大,具体取决于产能扩张的时间节点。尽管存在波动,但工业领域需求的多年趋势却高度稳定,为未来预判提供可靠依据——且各工业细分领域的年度波动在加总后往往相互抵消。长期来看,工业领域的铂金需求是与全球经济增长关联最紧密的需求板块。尽管过去 30 年工业领域铂金需求的复合年增长率显著超越全球增速,但鉴于近期需求增长态势,我们预测中期需求将趋于稳定。

投资领域需求: 尽管通过与全球众多产品合作伙伴的交流及定期投资者互动,使我们对投资需求有细致的了解,但我们仍选择采用十年历史平均值作为预测基准。这一方法旨在降低 2019-2020 年全球 ETF 需求激增及 2020-2021 年条币需求暴涨对预测结果的过度正向影响。

我们偶尔会对此方法论作出例外调整,例如,当特定品类投资需求的近期增速可能衍生出失真的高增长预测值时;或当钯金年内投资流量持续偏离历史均值 区间时。

在其他领域,我们未考虑价格重大变动对投资需求的潜在影响。例如,若如我们预测市场将出现连续短缺,投资者可能预期铂价上涨以反映市场供应短缺,从而通过购买铂金或增持 ETF,这反过来又会加剧未来短缺。我们未尝试捕捉这一迭代过程,而是选择将未来投资需求维持在十年历史平均水平。对于交易所库存,我们假设预测期内每年净变动为零,因这些流动通常是为应对实体市场异常情况的短期行为,且主要反映可见与不可见库存间的金属转移。

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

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

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

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

WPIC 研究的 MiFID II 状态

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

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

更多细节信息请查看 WPIC 网站:

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