

2025 年 4 月

银界 资讯

- 2024 年白银工业需求再创新高达到 680.5 百万盎司
- 银和镍可能是无需使用有毒化学物质来生产环氧乙烷的关键
- 银纳米粒子阻止番茄植株发霉
- 白银协会又迎新成员
- 可穿戴银网可帮助患者缓解疼痛
- 拜仁塞勒银币在德国推出

2024 年白银工业需求再创新高达到 680.5 百万盎司

去年连续第四年出现结构性市场缺口

根据世界白银协会于 4 月 16 日发布的《2025 年全球白银调查》，白银工业需求在 2024 年增长 4%，达到了 680.5 百万盎司 (Moz)，连续第四年再创新高。整体上，全球白银需求依然大于白银供给，因此 2024 年出现了 148.9 Moz 的结构性市场缺口，这是连续第四年出现年度缺口。需要注意的是，在 2021-2024 年期间，总计市场缺口达到了 678 Moz，相当于 2024 年 10 个月的全球银矿供给。

去年创纪录的工业需求主要源于绿色经济应用，尤其是电力和远程通讯网络基础设施、电动汽车和充电站、光伏以及人工智能 (AI) 终端应用等领域，推动了消费电子产品出货量的增长。“中国是光伏领域增长的引领力量，该国 2024 年新增装机容量达到了创纪录的 278 GW。”受世界白银协会委托制作调查报告的 [Metals Focus](#)（位于伦敦的独立贵金属咨询公司）在报告中如此表示。

其他调查发现包括：

白银需求

2024 年总体白银需求下降了 3%，降至 1160 百万盎司，主要原因是实物白银投资领域的走弱。从地域角度看，占全球白银工业需求比重最大的中国市场工业需求增长了 7%，而印度市场也有 4% 的增长。在西方，欧洲市场的工业需求整体较弱（仅英国单一增长），而美国则在去年出现了 6% 的下降。

钎焊合金需求有 3% 的增长，原因是“汽车和航空航天等行业支撑了需求的增长，”调查如此指出。珠宝制造业的白银需求也有 3% 的增长。

银币和银条方面的需求去年出现了 22% 的下降，来到了五年新低的 190.9 Moz。与此形成对比的是，由于乐观的价格预期和进口关税的调低，印度市场出现了 21% 的增长。

白银供给

全球银矿产量近几年来基本持平，2024 年增长不到 1%，达到了 819.7 Moz。铅锌矿的白银产量仍然是白银来源的大头。墨西哥依然是最大白银生产国，紧随其后的是中国、秘鲁、玻利维亚和智利。

白银回收量在 2024 年增长了 6%，达到了 193.9 Moz。工业废银回收增长（以重量计）最为显著，主要来源是对环氧乙烷生产所用银催化剂废料的加工回收。

银价

去年年中，白银价格出现了 21% 的上涨，从最低价到最高价的涨幅达到了 59%，而年平均价格则上涨了超过五分之一，涨至 2012 年以来的最高水平，达到了 2024 年 28.27 美元。

2025 年白银展望

根据调查显示，今年的需求总量预计将略有下降，至 1150 百万盎司，其中工业需求保持平稳，但西方某些市场的银币和银条需求将有温和回暖。由于产量提升，今年的白银供给总量预计将增长 1.5%。即便如此，白银市场预计仍将连续第五年出现结构性市场短缺。银价方面，由于地缘政治和经济不确定性的增加，在 2025 年第一季度，白银价格上涨了 18%，达到了每盎司 34 美元。

赠阅的 PDF 版本《2025 年全球白银调查》可从白银协会的网站 www.silverinstitute.org 下载。在北美，读者可从白银协会网站购买纸质版的该报告；如需在北美之外购买纸质版，请联系 Metals Focus，网址为 www.metalsfocus.com。

World Silver Supply & Demand (million ounces)		
<i>(totals may not add due to rounding)</i>		
	2023	2024
Supply		
Mine Production	812.7	819.7
Recycling	183.5	193.9
Net Hedging Supply	-	-
Net Official Sector Sales	1.6	1.5
Total Supply	997.8	1,015.1
Demand		
Industrial (total)	657.1	680.5
Electrical & Electronics	444.4	460.5
...of which Photovoltaics	192.7	197.6
Brazing Alloys & Solders	50.2	51.6
Other Industrial	162.6	168.4
Photography	27.3	25.5
Jewelry	203.1	208.7
Silverware	55.1	54.2
Coin & Net Bar Demand	244.3	190.9
Net Hedging Demand	11.5	4.3
Total Demand	1,198.5	1,164.1
Silver Price (US\$/oz, London Price)	23.35	28.27

Source: Metals Focus

白银工业需求再创新高
资料来源：《2025 年全球白银调查》

银和镍可能是无需使用有毒化学物质来生产环氧乙烷的关键

环氧乙烷 (EO) 是世界上应用最广泛的化学品之一。这种化学品的全球市场规模几乎达到了 400 亿美元，在许多产品的生产制造中有着至关重要的作用，包括塑料、纺织品、医疗设备消毒用品、防冻液、粘合剂等等。

不幸的是，生产环氧乙烷需要用到氯，这是一种有毒的化学物质，每年都会向大气中排放大量的温室气体。

现在对于这些危险的排放物，可能已经有了应对方法。在经过六年多的研究之后，科学家们发现使用含有少量镍的银催化剂可以消除生产工艺对于氯的需求，同时依然保持高产量，并减少温室气体排放。

[杜兰大学](#)化学工程师 Matthew Montemore 在一份事先准备好的声明中表示：“如果工业界试用一下这种物质，发现它很有用，并且可以商业化，那就会有双重的好处，减少大量的二氧化碳排放，节省大量的资金。”[塔夫茨大学](#)化学系教授 Charles Sykes 和[加州大学圣巴巴拉分校](#)化学工程系教授 Phillip Christopher 也参与了他的这项研究。该团队表示，他们已经为该工艺申请了专利，并在与商业生产商洽谈合作。



银可帮助减少环氧乙烷生产中的有毒化学物质使用量，图中所示为用于对医疗器械进行消毒。
图片来源：实验室经理

银纳米粒子阻止番茄植株发霉

水果和蔬菜易受真菌侵害，导致植株枯萎和死亡，这在全球多个地区造成了食品安全和饥饿问题。尤其是番茄，很容易感染一种名为枯萎病的真菌，这种真菌可在作物中传播，导致番茄果实无法食用。

根据一个包含巴基斯坦、美国和沙特阿拉伯等国科学家的研究团队所进行的研究，纳米银在这一方面可能有所帮助。

科学家们指出，他们已在之前的研究中讨论了各种可杀灭真菌的纳米粒子，例如铜、二氧化钛和二氧化硅等，但是“银纳米粒子具有巨大潜力，吸引了科学界和工业界的极大关注。”

...续上页

银纳米颗粒因其广谱抗菌特性和对农业病虫害的抑制作用，成为了得到广泛开发的纳米药剂之一。”他们补充道：“银对大约 650 种不同类型的微生物有效，因此可以用于植物保护。”

银不仅能够抵御微生物，还能够促进生长。科学家们指出：“银纳米颗粒也被认为是可用于植物的新型生长刺激剂，有报道称可改善生物质，促进发芽，增加色素含量，促进生长，提高果实质量。”

研究人员在研究中报告称发现银纳米颗粒的抗真菌效力在 80.9% 到 95.4% 之间，具体取决于在实验室采用的纳米颗粒的尺寸大小和浓度。在真实世界条件下，同样也显示出了积极的结果。在温室条件下，病虫害减少了 34%，在农田条件下，病虫害减少了 21.8%。

他们的结论是：“...番茄植株不同部分的银含量对番茄产量没有负面影响。目前研究表明银纳米颗粒可能是一种有效且持续的控制病害和提高农作物产量的产品。”



银可阻止番茄发霉

白银协会又迎新成员

今年以来，白银协会又迎来了三家新成员企业。

他们是：

[Skeena Gold & Silver](#) (TSX:SKE 及 NYSE: SKE)，总部位于加拿大温哥华，是一家贵金属开发商，专注于推动艾斯凯溪金银项目，艾斯凯溪项目是加拿大不列颠哥伦比亚省黄金三角地区的一座旧矿山。Skeena 希望艾斯凯溪将能够成为全球品级最高、成本最低的露天贵金属矿之一，产出大量的白银副产品。

[Silver Tiger Metals](#) (TSXV:SILVR 及 OTCQX:SLVT F)，总部位于加拿大新斯科舍省哈利法克斯，该公司管理层在墨西哥拥有超过 25 年大型热液银项目勘探、融资和建设经验。Silver Tiger 全资拥有位于墨西哥索诺拉、占地 28,414 公顷的 El Tigre 旧矿区。

[TCA S.p.A.](#)，总部位于意大利阿雷佐，是一家从事从各工业部门回收贵金属的行业领先公司。该公司在意大利有三个分支机构，自 1977 年以来，作为意大利金银行业的工艺伙伴，已与全球众多工业企业合作多年。TCA S.p.A 与伦敦金银市场协会 (LBMA) 一起跻身伦敦金银优质交割名单，并与 LPPM 一起被列入伦敦铂金、钯金和铑优质交割名单。

自 2024 年以来，白银协会迎来了十家新成员，其中七家是去年加入的。

可穿戴银网可帮助患者缓解疼痛

印度的科学家们基于一种可拉伸材料开发出了一种银线网产品，可以感知紧张情绪以及伴随而来的疼痛，并像神经那样发出电脉冲。

这些科学家们的目标是生产一种可穿戴设备，帮助医生在压力和疼痛变为慢性病或无法治愈之前及早予以发现。此外，通过帮助及早发现疼痛和压力，也有助于患者学会“习惯”疼痛，从而减少疼痛的影响。

来自[班加罗尔贾瓦哈拉尔尼赫鲁高级科学研究中心 \(JNCASR\)](#) 的研究人员对这种可穿戴材料进行了拉伸测试，导致材料出现了微小的间隙，致使电路暂时断开。作为反应，银填补可这些间隙，重新连通了网络，并“记住”了这一事件。这种刺激和反应与人体对于疼痛的反应和适应类似。

[印度科技部](#)在一份事先准备的声明中表示：“发表在[《Materials Horizons》](#) (皇家化学学会) 上的这项研究可能会催生更先进的健康监测系统，这种系统能够像人体一样‘感受’压力并实时适应，然后向医生或用户发出反馈。这种技术还可以改进机器人系统，让机器人变得更加安全，使人们能够更直观地与机器人协作。”

拜仁塞勒银币在德国推出

在巴伐利亚财政部的指导之下，[巴伐利亚造币厂](#)生产了两款银币。这些银币并非官方货币，其目的是为了向巴伐利亚塞勒致敬，巴伐利亚塞勒是巴伐利亚王国在 1806 年至 1837 年间发行的硬币。

英语中的 Dollor 一词便是由泰勒 (Thaler) 一词演变而来的。

拜仁泰勒（巴伐利亚泰勒）银币有 1 盎司和 1 千克两种大小。（还生产了一款金币版本，重量为从 1/10 盎司到 1 千克不等。）

据造币厂介绍，银币图案是著名的[新天鹅堡](#)，并且每年都会采用一种新设计。其价格将基于现货白银价格加设计与独特性溢价来敲定。

造币厂并未就此生产相应的货币银币，否则将会违反欧盟规定，即禁止制造非基于欧元的货币。



拜仁泰勒银币有 1 盎司和 1 千克两种大小。

资料来源：[巴伐利亚州造币厂](#)

Larry Kahaner
编辑

www.silverinstitute.org
[@SilverInstitute on X](#)

THE
SILVERINSTITUTE

1400 I Street, NW, Suite 550
Washington, DC 20005
电话：202.835 0185