

# 银界 资讯

- 高租赁利率、流动性紧张以及投资者兴趣推动 2025 年银价创历史新高：《2026 年全球白银调查》
- 银纳米线通过简单的绝缘层改动即可提升其应用价值
- 想要将更多二氧化碳用作工业和消费产品的原料吗？
- 银镍合金催化剂助力绿色氢能发展
- 银再次帮助另一种电池提升安全性和延长使用寿命
- 2026 款笑翠鸟银币延续传统

## 高租赁利率、流动性紧张以及投资者兴趣推动 2025 年银价创历史新高：《2026 年全球白银调查》

动荡不安的地缘政治环境同样是银价高企的重要推手

根据刚刚发布的《2026 年全球白银调查》，去年是“白银短缺达到顶峰的一年，库存量降低以及大量白银从伦敦流出或被交易所交易产品 (ETP) 锁定的情况，为白银的高租赁利率和高价格带来了极为有利的环境。2025 年初银价仍低于 29 美元，但之后便连续打破历史记录，在十二月达到 84 美元的高峰，随后在 2026 年继续攀高。2025 年银平均价格同比上涨 42%，略高于 40 美元。”

另外同样值得关注的是，根据咨询公司 [Metals Focus](#) 研究并由白银协会发布的《调查》，去年白银市场连续第五年出现短缺。

随着时间的推移，金银比在 2025 年也发生了变化，四月份时为 107:1，到九月底一直保持在 85:1 以上，但在第三季度出现大幅度下降，到十二月份即跌至 55:1 以下。这一比率是自 2013 年三月以来的最低水平。

《调查》总结道：“在此期间，异常强劲的实物白银需求、紧张的库存量，以及强劲的工业金属价格（尤其是铜），促使白银的价格表现优于黄金。这一趋势最终化为现实，之前青睐黄金的投资者纷纷将目光转向白银。”



金银比在 2025 年出现大幅度变化。

该报告的重点包括：

### 白银需求

去年的白银总需求下降 2%，降至 11.3 亿盎司 (Boz)，其中银币和银条需求增长了 14%，几乎抵消了其他主要板块的损失，包括工业需求下降 3%，降至 6.574 亿盎司 (Moz)，电气与电子领域需求下降 2%。

此外，得益于汽车和航空航天领域的持续强劲表现，钎焊合金需求增长了 1%。按地区来看，2025 年白银需求下降主要集中在东亚和南亚地区，欧洲和北美的需求则总体保持稳定。

去年全球银饰制造领域的需求下降了 8%，其中印度降幅最为突出，达到 20%。在欧洲和北美地区，该领域的需求分别下降了 10% 和 7%。东亚的表现更具韧性，其中中国出现 5% 的增长，这主要得益于黄金（续）

… 续上页

替代和产品创新，而泰国则由于对印度出口强劲，增长高达 24%

银器领域的需求下降了 21%，跌至四年来最低水平，其中最大的降幅来自印度，该国银价过高，抑制了可自由支配支出。

与之相比，银币和银条的需求则在 2025 年出现 14% 的上涨。除美国外，大部分地区均呈强劲增长态势。印度以 33% 的增幅领先，而欧洲则出现三年来的首次增长。

### 白银供给

2025 年全球白银矿产量增长 3%，达到 8.466 亿盎司，这主要得益于秘鲁铜矿副产品的产量增加，以及 Polymetal JSC 在俄罗斯 Prognoz 银矿的投产。中国和摩洛哥增幅较小，但这些增长中有一部分已被墨西哥主要银矿减产以及印度尼西亚白银供给减少抵消。

北美的白银产量下降 3%，降至 10 年最低水平，而中南美洲的白银供给量则增长 5%。亚洲的白银供给下降 1%。

### 2026 年白银展望

预计今年的白银总需求将小幅下降 2%，降至 11.1 亿盎司。由于价格上涨带来的冲击仍持续存在，预计银饰和银器需求将出现两位数的下跌。工业白银需求预计将下降 3%，主要原因是光伏领域的白银消耗进一步明显放缓。预计银币和银条需求将增长 18%，能够在一定程度上抵消上述需求下降。

《调查》指出：“展望未来，我们对 2026 年余下时间的白银价格仍然保持积极态度。”

政策依然具有高度不确定性，在战争相关的财政压力下，主权债务担忧非但没有缓解，反而有所恶化，同时对未来美元地位和作用的担忧也依然存在。伊朗战争使白银市场的短期前景变得更加复杂，但综合来看，这反而强化了贵金属的长期投资价值。我们的基本预测是形势将得到控制，预期的美国加息近期给贵金属价格带来的压力将是暂时的。”

世界白银协会[网站](#)已发布《2026 年全球白银调查》新闻稿摘要，该调查报告的免费 PDF 版本可在[此处](#)[下载](#)。

## 银纳米线通过简单的绝缘层改动即可提升其应用价值

就在大家以为银纳米线已经穷尽用途之时，一个韩国科学家团队开发出了一种新型绝缘层，用于包覆银纳米线，提高其电导率和耐久性。

银纳米线非常细，仅为人类发丝的几千分之一，不仅能够导电，还能透光。这些特性使银纳米线成为传感器和可穿戴设备等电子产品的理想电极，因为此类应用同时要求导电性和透光性。

大部分银纳米线表面包覆的都是聚乙烯吡咯烷酮 (PVP) 绝缘层，这种聚合物通常用作药物粘合剂，也可用于防止金属线互相接触造成短路。虽然绝缘层必不可少，但会降低纳米线的导电性，使传感器中的电极灵敏度下降。

不过，如今韩国蔚山科学技术院 (UNIST) 的研究人员开发了一种简单的工艺：通过将银纳米线及其 PVP 包覆层浸入乙二醇溶液中，将 PVP 替换为乙二醇。这种方法去除了 PVP 包覆层，以乙二醇包覆层取而代之，不仅提高了电导率，还增强了耐湿性、提升了透明度。

研究人员在其发表于德国化学协会期刊《德国应用化学》的[研究报告](#)中指出：“替换 PVP 包覆层后，电阻下降 43%，电导率几乎翻倍。” 该文章发表于九月，但近期吸引了对实验室外应用感兴趣的人士的关注。[韩国电力研究所 \(KEPRI\)](#) 资深研究员兼研究参与者之一的 Ji Hoon Seo 在一份事先准备好的声明中表示：“传统电缆通过外部绝缘层的保护保证电力稳定性，而银纳米线的 PVP 绝缘层会增加电阻，故而带来了挑战。新型配体交换方法带来了一种简单可扩展的解决方案，无需复杂加工或高温处理。这种技术在柔性显示屏、可穿戴传感器、电子纸张和下一代电子产品的透明加热器件等领域具有巨大的应用潜力。”

## 想要将更多二氧化碳用作工业和消费产品的原料吗？

### 银纳米线鸟巢或许就是答案

二氧化碳通常被视为一种废弃物——例如汽油发动机会产生二氧化碳——但其实它有很多用途，比如用于碳酸饮料，以及作为其他化学品和产品的前体，例如肥料和甲醇，而甲醇又可用于涂料、塑料和粘合剂的生产。二氧化碳甚至会用于制药工业，例如阿司匹林的生产。

在工业中，大规模生产二氧化碳的最直接方法是在电极上氧化固体碳，这个过程会以副产品形式产生二氧化碳。

虽然这是生产二氧化碳最有效的方法，但也存在缺点：电极会被所处的液体——电解液——浸透饱和，以至于电极无法继续发生反应并生成二氧化碳。工程师将这种现象称为“电极淹没”。

为解决电极淹没问题，[韩国科学技术院 \(KAIST\)](#) 的一个研究团队开发了一种银纳米网，形似鸟巢，覆盖在电极之上，排斥液体并阻止发生饱和。

该团队表示，他们的银纳米网在二氧化碳生产方面达到 86% 的效率，而类似的非银纳米系统（例如铜）的效率仅为 33% 到 60%。

该团队在发表于 [《Advanced Science》](#) 期刊的文章中指出，银纳米线的作用不仅仅是导电。它们还充当“串联催化剂”，产生一氧化碳供其他催化剂使用，进而提升二氧化碳的产量。



虽然我们经常认为二氧化碳是一种废弃物，但其实它广泛用于水泥砖块的生产。

## 银镍合金催化剂助力绿色氢能发展

随着全球逐渐淘汰化石燃料汽车和发电厂，人们对于氢能的兴趣正在稳步增长。氢气不仅燃烧更清洁——仅生成水——而且比石油燃料更易储存和运输。

蒸汽甲烷重整 (SMR) 或水电解等传统制氢方法都存在缺点，而银的应用可能有助于克服这些问题。例如，SMR 需要高温操作，并产生不可持续的二氧化碳副产物。水电解过程虽然更清洁，但需要消耗大量电力。

脱氢是一种很有前景的工艺，可以在低温低压条件下进行，无需耗费大量电力。

该工艺需要使用甲酸（蚂蚁分泌的化学物质）和银镍催化剂。尽管科学家曾尝试单用镍催化，但也发现加入银后可显著提高氢气产量。

在发表于 [《Surfaces and Interfaces》](#) 期刊的报告中，来自巴基斯坦拉合尔大学和萨戈达大学、沙特哈立德国王大学以及其他一些研究机构的该研究团队指出，在测试过的所有其他催化剂中，银镍合金催化剂稳定性最高，适合长期使用：“这种稳定性有利于催化工艺的长期运行；因此从经济角度看，银-镍体系在工业规模制氢中更具优势。”他们补充道：“本研究强调反应条件在实现高催化性能中的重要性，并揭示了银-镍双金属催化剂的有效耐久性，使其在实际、环保制氢中具有巨大潜力。”



零排放的氢能汽车正在替代部分柴油卡车。

资料来源：Fastech

## 银再次帮助另一种电池提升安全性和延长使用寿命

在追求更安全、低成本电池的过程中，工程师们持续探索不使用锂的能源方案。虽然锂离子电池总体安全，但部分电池在储存或充电不当时可能起火，引发火灾甚至死亡事故。

一种替代方案是使用钒氧化物制造电池，钒氧化物既常用作工业过程的催化剂，也可作为电池正极。与锂离子电池类似，钒氧化物电池也存在枝晶问题，即晶体生长可能导致电池故障。（参见《银让锂电池更安全、更耐久》一文，2026年2月，《银界资讯》。）



锂离子电池中加入银钒氧化物合金可防止锂离子电池自燃。资料来源：UL Research Institutes/Fire Safety

研究人员表示，与锂离子电池一样，加入银也可阻止这一问题，但与前者不同的是，并非将银用作涂层，而是利用银钒氧化物合金。

“电化学测试表明，与未改性[钒氧化物]相比，经优化的银钒氧化物正极在性能上显著提升，包括高倍率充放电能力和优异的循环稳定性……这项研究证实了利用银进行改性是提高先进[电池]钒基正极材料结构稳定性和电化学性能的有效策略，”这份发表于 [《ACS Publications》](#) 的报告的作者表示。参与本研究的中国科研团队包括：上海工程技术大学材料科学与工程学院、惠州亿纬锂能股份有限公司（惠州）、苏州玻色智能科技有限公司（苏州）以及赤峰云铜有色金属有限公司（赤峰）。

## 2026 款笑翠鸟银币延续传统

[珀斯造币厂](#)表示，2026 年款澳大利亚笑翠鸟 1 盎司银币的发行，标志着该禽鸟系列银币自 1990 年间世以来的第 37 个年头。这枚银币是造币厂首个以澳大利亚本土野生动物为主题的主要银币收藏品。

本次发行的 9999 纯银法定银币数量为 50 万枚，币面设计中还加入了微雕防伪标识，仅在放大观察下可见。

造币厂库存已售罄，但仍可通过官网列出的授权经销商购买。零售价约为 100 美元。



资料来源：珀斯造币厂

Larry Kahaner  
编辑

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

THE  
SILVERINSTITUTE

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