

2026 年 8 月

银界 资讯

- 金银比是否仍有参考价值？
- 以银代银？
- 芝商所即将推出全天候交易 100 盎司白银期货合约
- 纳米银助力医生精准控制药物剂量
- 镀银视频揭秘古老制镜技法
- 儿童牙科新突破：有效预防乳牙龋齿的改良银制剂
- 有时没有任何异味才是纯银的铁证
- 自修复可穿戴传感器即将问世
- 太阳中的银含量比此前预期高出 55%

金银比是否仍有参考价值？

根据世界白银协会发布的一份报告显示，虽然通胀与其他一些经济条件不断变化，金银比往往会向略低于 60:1 的均值水平回归。即便实际情况有时有所偏离，例如黄金或白银被高估或低估，但长期来看，这一比率会保持基本稳定。

对于白银行业从业人士来说，这一比率的重要性在于任何偏离均值的变动，都是未来价格走势的信号。例如，该值大幅走低意味着白银被高估，大幅走高则表示白银被低估。

该份题为《金银比是否仍有参考价值？》的报告指出：“尽管市场格局很可能已经发生转变，但金银比周期性高于、低于其长期均衡水平的趋势并未变化。因此，即便未来出现官方部门大规模黄金需求所带来的结构性变化，推动该比率走向更高区间，其大幅跌破均衡水平的情况仍可能发生。”该报告由咨询机构 Precious Metals Insights 编写。

有数据显示，每次该比率进入极端失衡区间（较均值高出 20%）时，最终都仍会朝向均值回归，甚至偶尔会有反向调整过度的情况。

这一均衡的核心驱动因素是已开采黄金与白银条块库存的比例，该指标与金银投资需求比协同发挥作用，促成均衡。报告中指出，近期金价走高的原因是官方部门的净买卖，已将金银比推升至高于长期均衡比率 60:1。尽管存在这种情况，金银比预计仍将向约 60:1 的均值回归。

如需该报告的副本，请[点击此处](#)。



除了这两种贵金属作为货币资产的历史传承属性之外，金银价格之间的强相关性，也印证了金银比在现代市场中仍具有参考价值。

资料来源：《金银比是否仍有参考价值？》

以银代银？

是的，还能降低爆炸风险

从石化气体分离组分，例如从丙烷分离乙烯的常用技术之一便是膜分离技术。尽管该技术已广泛应用，但并非没有安全隐患，例如用于与目标气体结合并将之从石蜡中分离而出的游离银离子具有挥发性，且不稳定。当银离子接触到石化原料中常见的乙炔等杂质时，二者的混合物就可能发生爆炸。

韩国首尔[汉阳大学](#)的研究团队找到了解决这一问题的答案：用金属银纳米颗粒代替银离子。这种形态的银在性质上更加稳定，不易与乙炔等化学物质发生反应。

研究过程中，该团队还发现了此技术的其他优势。例如，以往为了规避爆炸风险，需将膜组件冷却至零下温度运行。相比之下，该团队的技术方法可在室温下

使用，大幅节省能源成本；此外，这种技术不仅避开了银离子不稳定的问题，还会延长膜的使用寿命。

对于普通消费者而言，该技术用一种形态的银代替了另一种形态的银，可降低乙烯、丙烯的生产成本，这两种物质是塑料、聚酯、甲醛、合成橡胶等大量常用产品的核心前驱体，最终能够带动服装、纺织品、电子设备、食品包装等众多日用品价格的下降。对工业用户来说，这项技术能够减少温室气体排放，降低碳减排相关成本；不仅如此，该技术还可避免膜组件过早失效，进而减少生产线停产，带来稳定性更高的供应链。

芝商所即将推出全天候交易 100 盎司白银期货合约

芝加哥商业交易所集团 (CME Group) 即将于 2026 年 9 月 11 日对旗下 100 盎司白银期货合约开放 24 小时全天候交易，目前这一安排仍有待监管机构审核通过。

芝商所董事会总经理兼全球金属主管 Jin Hennig 在一份声明中表示：“白银兼具贵金属与工业金属双重属性，不仅会对宏观经济消息做出反应，还能反映实业领域的需求，是很好的投资者分散配置工具。我们的零售投资者对可随时交易、规模适中的黄金期货有很高的需求，针对于此，我们现在将同样的全天候交易权限扩展到白银产品，助力市场参与者把控风险，把握投资白银的机会。”

另有该所人士表示，100 盎司白银期货的定价将锚定全球基准合约 COMEX 5000 盎司白银期货的每日结算价，且该期货合约将在 COMEX 挂牌上市，交易全程受到 COMEX 规则的约束。

如需更多信息，请点击[此处](#)。

纳米银助力医生精准控制药物剂量

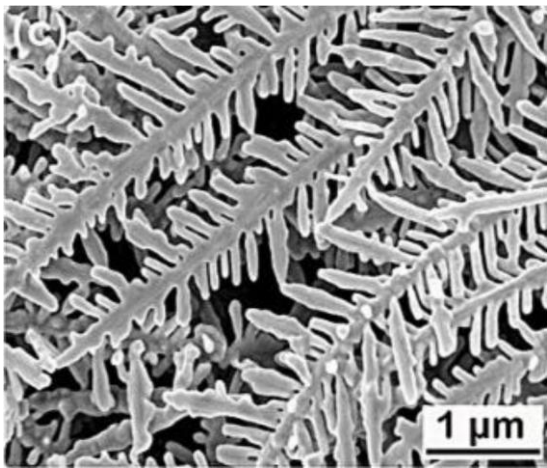
药物能够拯救生命，但对于很多药物而言，确定合适用药剂量与选择正确药物同样重要。剂量不足会导致患者病情难以好转，剂量过度则可能致使患者失去生命。

纳米银目前已被用于为每一位患者精准测定合适用药剂量。纳米银通常用在生物传感器之中，它能够天然放大药物分子发出的微弱反射光波信号，这些信号带有唯一的特征标识，可以让激光驱动的读取装置识别出药物的种类和含量。

实际上，纳米银的结构所发挥的作用，比科研人员之前所认知的更加重要。德国耶拿[莱布尼茨光子技术研究所](#)的研究人员，利用纳米银设计出了一些微型“树状”结构，这种结构既可以充分发挥纳米银的光放大特性，又能够凭借细密的树枝结构扩大可检测的表面积，进而提升传感器的灵敏度。

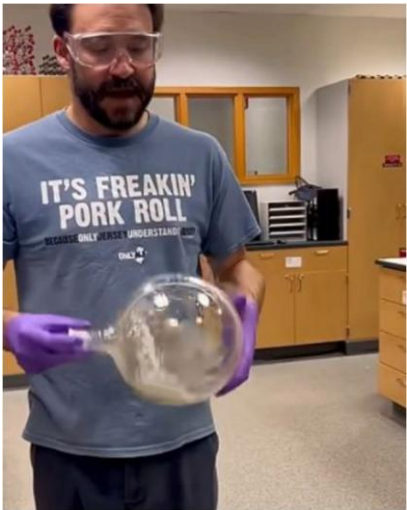
除了帮助确定最佳用药剂量、判断潜在副作用之外，该技术还有其他一些优势：可替代耗时的实验室检测流程，这种基于光的方法不仅快捷，而且方便，检测过程可在患者病床前完成。研究人员还另外提到，传统银传感器由于暴露在空气中，因此会由于氧化而发生性能衰减。相比之下，这项新技术可使传感器无需特殊存储条件即可保持可用性和稳定性长达至少七个月，其原因在于该技术在纳米银树枝的表面包覆了来自硫酸银的离子。

对于治疗窗口非常短的重症监护病人来说，快捷的剂量读取尤为重要。这种传感器不仅可以帮助医院和诊所节省大量时间，使之有能力接诊更多患者，在自动化检测领域的前景也十分广阔。



使用纳米银“树枝”增加表面积，实现更精准的药物剂量读取。资料来源：《先进科学》(Advanced Science)

镀银视频揭秘古老制镜技法



在现代镀膜技术用于镜子和摆件制作之前，人们制作这类物品采用的是一种化学镀银技法。该技法可将溶解状态的银离子转变为固态金属银，近期发布的视频中演示了该技法的操作过程。请点击图片了解具体过程。

儿童牙科新突破：有效预防乳牙龋齿的改良银制剂对恒牙同样有效

在儿童牙齿上涂抹氟化二氨银 (SDF) 已证实可以有效预防龋齿，不过该方法也有一个缺点：会在牙齿上留下深色的色斑。

由于 SDF 能够有效预防龋齿，也即“牙体硬组织龋坏”，因此牙医和患者们之前均对这一副作用持接受态度。但最新研究显示，另一种银制剂“纳米银氟化物”(NSF)，可能防龋效果相当，但不会导致牙齿染色。

发表在 [《BMC 口腔健康》\(BMC Oral Health\)](#) 期刊上的一份研究报告表示：“纳米银氟化物 (NSF) 引入银纳米颗粒，完整保留 SDF 出色的防龋、抗菌和再矿化特性，同时又不会导致牙齿染色。”此外，来自埃及开罗 [艾因夏姆斯大学牙科学院儿童牙科与牙科公共卫生系](#) 的研究人员表示，纳米银氟化物与 SDF 相比，牙面粘结强度和防龋保护能力十分接近，但牙齿染色几率大幅度降低。

尽管儿童的乳牙最终会换掉，但龋坏仍然会影响到恒牙。乳牙的牙根位于正在发育的恒牙的上方，对乳牙龋坏不予治疗会导致恒牙萌出后也受到损伤。此外乳牙龋坏还可能造成恒牙不齐、拥挤等问题，以及更高的恒牙龋坏风险。根据相关[研究](#)显示，乳牙龋坏还有可能导致恒牙萌出推后三到七个月。

根据[世界卫生组织](#)的数据，龋齿是全球范围内最普遍的健康问题之一，全世界恒牙龋齿但未予治疗的人群约有 25 亿，全球约有 5.14 亿儿童遭受乳牙龋齿未予治疗的困扰。龋齿是全球分布最广的非传染性疾病，这一问题的主要原因则是人们对食物和饮料中糖分的摄入。



乳牙龋齿也会影响到恒牙。

有时没有任何异味才是纯银的铁证

在 BBC 的电视节目《*Antiques Road Trip*》中，银器和珠宝专家 Hettie Jago 提出了一个颇有争议的说法：她能够通过嗅觉辨别银器是标准纯银还是足银。



银器专家 Hettie Jago 在 BBC 的《*Antiques Road Trip*》节目中靠嗅觉辨别纯银
资料来源：BBC

这一说法是她在某期节目中提出的，在节目中，她拿起一个仅标注“白色金属”的墨西哥香水瓶，凑到鼻尖嗅了嗅，当场判定它是一件纯银珍品，开售价仅 15 英镑的话绝对物超所值。

当节目主持人问她如何辨别的时候，她解释说：“嗅它的时候，它闻起来不像金属。”（该期节目于去年首播，最近重播了一次。）

不少节目粉丝联系了节目组，想要一探奥秘。他们得到的答复是：纯银和足银没有任何气味。如果能闻到金属味，像具有明显特殊气味的铜那样，那这件东西就不是纯银/足银。锌、黄铜、钢铁等也有独特的金属气味。即便器物表面镀银，如果镀层太薄，基底金属的气味还是能够散发出来，表明器物并非纯银制作。

自修复可穿戴传感器即将问世

在科研人员开发更柔韧、更耐用可穿戴传感器的征途中，[新加坡国立大学设计与工程学院](#)的工程师团队成功开发出了一种“柔软可拉伸的基底材料”，根据校方人士介绍，该材料“具备自修复能力，可牢牢贴合金属导体，使用后可重塑或降解处理”。

尽管该团队研究工作的重点是基底材料，但银在后续潜在应用方面也将发挥重要作用。该团队的测试显示，用于采集心电和肌电信号的银质电极薄膜，在这种基底材料上的粘附强度比其他材料要高出三倍，该特性可媲美医疗机构所使用的商用传感器。与此同时，在等同于日常磨损的 800 次摩擦模拟测试后，银质电极未出现性能衰减。

校方人士表示：“团队研发的其中一款基底配方，其断裂前的最大拉伸长度达到了原长度的八倍以上。”这款材料名为 IDBS（本征动态生物基底），在撕裂后仍可自修复。“室温条件下，严重受损的该材料样本在 6 小时内即恢复了超过 80% 的结构强度，24 小时内更是恢复了超过 90%。”即便是该基底材料使用寿命结束时，其中的银颗粒仍然可以回收用于制作银浆墨水。

该研究团队的带头人翟玮 (Zhai Wei) 副教授表示：“接下来我们计划将这类基底系统的应用范围从传感元件拓展到处理传感信号的其他各类元器件。这要求基底不仅能够与金属电路可靠粘接，还必须与芯片和其他器件粘接牢固。我们还将进一步提高材料耐热性能，使之能够耐受柔性电路板生产工艺中的制造条件。”

该研究成果已发表于 [《自然-永续性》\(Nature Sustainability\)](#) 期刊。



这种基底材料可耐受极度拉伸而不断裂。
资料来源：新加坡国立大学设计与工程学院

太阳中的银含量比此前预期高出 55%

几十年来，天文学家在研究陨石时一直面临一个难题，他们默认地球、太阳以及太阳系内所有天体，都产生自宇宙中的同一团太空尘埃和碎屑。但在检测陨石成分时，他们却发现陨石中的银含量，比远程观测得出的太阳中银含量要高，但太阳可是脱生自同一团太空尘埃。

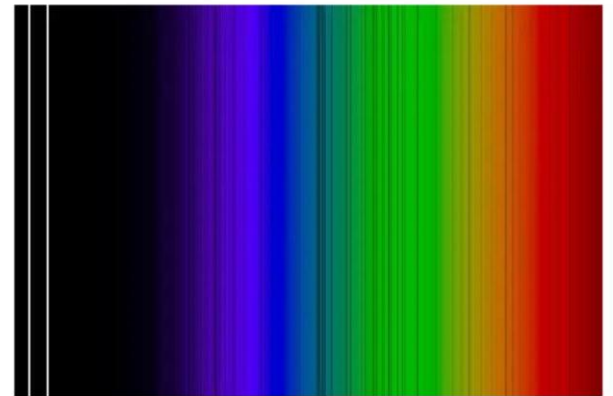
怎么会这样？

很显然，天文学家无法通过采样来测量太阳的银元素含量，不过他们可以通过研究太阳辐射出的不同光波来解读这颗恒星的元素构成。每种元素都有其特征波长，不过即便借助光谱数据，也无法解释为什么太空陨石中的银含量更高。

这个问题的答案其实是，天文学家们此前没有意识到太阳自身的光线会对用于判定银元素含量的特征光谱造成扭曲。实际上，经研究最终证实，太阳中实际的银含量比天文学家之前的计算结果要高出 55%。瑞典[乌普萨拉大学](#)借助一台超级计算机完成了对这一数据差异的最终校定。

参与该研究的 Sema Caliskan 在一份公开声明中表示：“关于太阳元素构成的新认知对于了解其他恒星、行星和宇宙物质非常重要，因为太阳是天文学领域的关键参照点之一。”Caliskan 在攻读物理与天文学系博士学位期间完成了这项[研究成果](#)。

她总结道：“我们希望通过研究不同类型、不同年龄恒星的光谱，最终清楚银元素在宇宙中形成于何处，以及银在银河系中随时间推移的分布规律。”



图示太阳光谱中，白色高亮标注的两条最强银元素特征线位于人眼不可见的紫外区域。

资料来源：Anish Amarsi

Larry Kahaner
编辑

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

THE SILVER
INSTITUTE THE GLOBAL
SOURCE

529 14th Street, NW, Suite 1280
Washington, DC 20045
电话：202.835 0185