

银界 资讯

- 实体白银投资预计在 2020 年将增长 27%
- Heraeus 获得银/钎抗菌涂层的许可
- 氧化银化合物有助于保持太阳能电池板不沾染灰尘
- 全球银饰市场受到疫情冲击
- 军用级抗菌智能手机采用银基技术
- 氧化银电池有助于避免汞进入垃圾填埋场
- 哈瓦那辣椒可用于以生态友好方式生产纳米银
- 珀斯铸币厂致敬辛普森一家

实体白银投资预计在 2020 年将增长 27%

全球需求和银矿供应受到 COVID-19 影响

白银的供应和需求

年同比

百万盎司	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2019	2020E
供给													
开采产量	754.3	760.0	792.5	840.2	877.2	892.7	892.5	863.1	848.5	832.3	780.1	-2%	-6%
回收	206.0	232.4	216.0	192.7	175.0	166.5	164.5	167.8	167.8	169.9	181.1	1%	7%
净对冲供应	43.4	11.9	0.0	0.0	10.7	2.2	-	-	-	15.7	-	不适用	不适用
官方部门净销售量	29.6	4.8	3.6	1.7	1.2	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	-15%	21%
供应总量	1,033.3	1,009.2	1,012.2	1,034.7	1,064.1	1,062.4	1,058.0	1,031.9	1,017.5	1,018.9	962.4	0.1%	-6%
需求													
工业	480.6	508.1	450.5	460.8	449.5	456.2	490.3	517.2	511.5	510.9	466.5	0%	-9%
摄影行业	69.5	61.6	52.5	45.8	43.6	41.2	37.8	35.1	33.8	32.7	28.2	-3%	-14%
珠宝行业	174.6	162.3	159.3	186.9	193.0	201.7	188.4	195.2	201.9	200.2	153.6	-1%	-23%
银器生产	44.5	41.7	40.7	46.5	53.6	57.9	53.9	59.6	67.5	62.1	40.8	-8%	-34%
净实体投资	197.6	273.1	241.9	301.9	284.6	312.6	214.4	156.8	166.4	187.0	236.8	12%	27%
净对冲需求	-	-	40.4	29.3	-	-	12.0	2.1	8.4	-	5.0	不适用	不适用
需求总量	967.2	1,046.8	985.3	1,071.3	1,024.3	1,069.7	996.9	966.0	989.6	993.0	930.9	0.3%	-6%
市场余量													
ETP 净投资	133.0	-18.9	53.6	4.6	-0.5	-17.2	50.9	6.8	-22.3	81.7	350.0	不适用	329%
市场余量减 ETP	-66.9	-18.8	-26.7	-41.3	40.3	9.9	10.2	59.1	50.2	-55.7	-318.5	不适用	472%
银价 (美元/盎司, 伦敦价格)	20.19	35.12	31.15	23.79	19.08	15.68	17.14	17.05	15.71	16.21	20.60	3%	27%

资料来源: Metals Focus

“交易所交易产品投资首次突破 10 亿盎司，达到创历史新高的 10.62 亿盎司。”

Silver Institute 在 11 月 17 日举办了其一年一次的中期白银市场回顾论坛。贵金属咨询公司 [Metals Focus](#) 的常务总监 Philip Newman 以及银矿供应总监 Adam Webb, 于 11 月 17 日在网络论坛上发表演讲。

要点如下:

- 白银投资市场今年最重要的进展是白银交易所交易产品 (ETP) 需求十分强劲。市场对白银支持 ETP 的投资首次超过了 10 亿盎司，达到了创历史新高的 10.62 亿盎司。Metals Focus 预期全年的投资量将会在 2019 年末的基础上增长 350 百万盎司，而去年 (指 2019 年) 相比之前一年的增长量则仅有 81.7 百万盎司。
- 预计 2020 年实体投资将增长 27% 达到 236.8 百万盎司，成为近 5 年新高。在银条和银币的最大零售市场美国，增长则预计将会达到 62%。
- 由于疫情导致避险需求增加，银价上涨势头强劲，年内涨幅 (11 月 13 日止) 达到了 38%。而全年平均方面，Metals Focus 预计银价将出现 27% 的年同比上涨，平均价格将达到 US\$20.60。这将是自 2013 年以来的最高年平均价格。
- 由于多家主要生产商因 COVID-19 而停产，尤其是墨西哥、秘鲁和中国的生产商，因此 2020 年白银开采产量将下降 6.3%，降至 780.1 百万盎司。大多数银矿已恢复全力生产，但仍可能因局部疫情爆发而导致再次停产。
- COVID-19 对白银市场需求造成冲击，尤其是三月和四月。尽管需求已部分恢复，但大多数地区仍预期将会出现全年下降。例如，工业铸造量预计将降至五年最低。这一问题主要是由于疫情封锁措施、供应链中断、库存补充量下降和工厂劳动力不足等因素造成的。

[更多详情，请访问世界白银协会网站。](#)

Heraeus 获得银/钌抗菌涂层的许可

世界白银协会技术总监 Trevor Keel 博士

[Heraeus](#) 是一家总部位于德国哈瑙的科技集团，据该公司透露，他们最近已从柏林的初创企业 [Largentec](#) 获得 AGXX 颗粒产品的独家许可。这是一种银基抗菌防护材料。

“我们目前正在全力推进将 AGXX 颗粒引入到各种易受细菌侵染的材料和产品中去，” Heraeus Precious Metals 的业务开发负责人 Martin Danz 在一份事先准备好的声明中说到。

AGXX 涂层包含有两种金属，银和钌，可用于涂布在需要抗菌保护的表面。这两种金属共同发挥催化作用，生成一种氧，可用于杀死多种微生物，同时不会向环境中释放任何金属离子。根据 Heraeus 的介绍，AGXX 的抗菌效果已得到了成功测试，能够用于杀灭 130 多种微生物，包括 *大肠杆菌*，且目前尚未观察到任何微生物对此产生了耐药性。

AGXX 已在各种最为严苛的环境下进行了测试，其中包括了国际空间站。这种涂层涂抹在人员频繁触摸的表面（例如卫生间门）上之后，可提供 6 个月、12 个月或 19 个月的保护期。这种抗菌涂层能够显著减少表面上的细菌量。在实际中，Heraeus 相信可以对 AGXX 进行调制，用于多种可能应用之中，例如防结垢和墙立面涂层、空气过滤系统、口罩和医疗用具等。



LINE: HERAEUS

AGXX 抗菌涂层极大减少了国际空间站上的微生物量。

氧化银化合物有助于保持太阳能电池板不沾染灰尘

灰尘和尘土会在太阳能面板上积聚，在沙漠地区这一问题尤其严重，这会导致太阳能面板发电效率降低，并需要频繁清洁来维持其发电效率。

来自埃及的贝尼苏夫大学和开罗德文大学 (GUC) 的科学家们可能已经找到了解决方案。他们测试了一种太阳能电池板阵列清洁方法，分别采用涂有纳米涂层的氧化银、氧化锡、氧化硅、铂，以及氨和水来防止尘土粘附在电池板上。并将这种技术与能够将非粘附尘土和灰尘震打清除的机械震打装置相结合。

该团队测试了组合后的系统，每天通过两次震打将尘土清除，发现太阳能电池板仅需每月一次前去人工清理灰尘，与正常情况下的每月四次相比，所需次数明显减少。即便不搭配采用震打装置，太阳能电池板也仅需每月两次人工清理，相关报道请见 [《能源报道》](#) 杂志。

“测试结果显示采用涂层和机械震打装置的光伏面板发电效率在运行六星期后会降低 12.94%，而（仅）采用涂层的光伏面板发电效率同一期间则会降低 24.46%。与此形成对比的是，未采用涂层或震打装置的参照组面板效率则下降了 33%。利用涂层来缓解尘土的影响，是一种对太阳能面板进行清洁的有效方法，如果搭配震打系统使用，防尘清洁效果还会进一步增强，”作者在报告中提到。

作者还说道，这一效果绝非轻微。“在沙特利亚德附近的太阳能发电场，如果任由灰尘积聚而不清理，将会在八个月后导致光伏面板的发电效率降低 32%。而在科威特首都科威特市某处太阳能发电场，灰尘积聚造成的发电能力下降会达到 17%，而且在春夏的影响要比秋冬更高。”

为避免太阳能面板出现开裂问题，震打电机装置也不能够直接接触面板本身，而是击打在铁制底座上。震打电机由太阳能面板供电，设置为每天对太阳能面板阵列震打两次。震打时间非常重要。其中一次需在凌晨 3 点进行，抢在晨露之前，避免因尘土受湿而导致难以去除。另一次则在正午进行，以确保面板在阳光最充裕的时段最干净。

该团队还计划就不同的倾斜角度会如何影响系统效率来进行测试。



GUC

试验装备：包含在开罗德文大学某处室外安装的三块太阳能面板，依序分别为 (1) 参照光伏面板，(2) 采用涂层的光伏面板，(3) 采用涂层和震打装置的光伏面板，(4) 太阳辐照度传感器，(5) I-V 特性测量装置。

全球银饰市场受到疫情冲击

首饰市场需求预期将在 2021 年回稳，各主要市场将有所增长

尽管全球银饰市场受到了 COVID-19 的冲击，银价也一直高企，根据 Silver Institute 于 12 月 7 日发布的《银饰报告》，我们仍预计银制首饰的消耗量占需求总量的比重将在 2020 年中由目前的 20% 上升至 25%。

这份报告由贵金属咨询公司 [Metals Focus](#) 制作，报告注意到尽管 2020 年全球银饰需求降低了 23%，但预计 2021 年将实现双位数增长。“在今年全球银饰产量出现预期下降之后，我们预计 2021 年将实现 13% 的增长，这得益于库存补充方面的因素，”该报告说到。

而且，某些主要市场有可能会更迅速地下降趋势中恢复过来。美国市场预期在 2020 年出现 10% 的下降，并在明年恢复 10% 的增长，而欧洲市场今年则预期下降 17% 并在 2021 年恢复 14% 的增长。

尽管全球范围内的需求均有所下降，但银饰产品仍比金饰产品更为乐观，金饰需求预期下降将达到 33%。

该报告对各主要市场进行了分析。其中主要有：

美国：银饰需求预计将在 2021 年实现 10% 的增长，这主要得益于消费的恢复，抵消了 2020 年的预计 10% 下降。长期前景仍看好稳定增长，主要是因为经济能够稳定增长，而 2020 年中银饰消费量也达到了历史新高。

印度：2020 年的需求预计将会降至七年新低，主要原因是经济走弱、国内银价创历史新高和疫情冲击。但是，我们预计 2021 年将会出现强势反弹，而且随着印度经济逐渐改善和消费信心的提振以及市场对更高纯度纯银首饰的日益偏好等，2021 年之后的前景则更为看好。

欧洲：预计欧洲市场对银饰的需求在 2020 年将会出现 17% 的下降，但明年随着零售商补充库存和消费恢复正常，预计会出现 14% 的反弹。

东亚：在今年预计 17% 的银饰需求下降之后，2021 年东亚市场的银饰产量预期将会恢复强势。泰国和中国银饰市场的需求将会恢复到仅略低于 2019 年新冠疫情之前的水平。

如要下载报告赠阅版，[请点击此处](#)。

军用级抗菌智能手机采用银基技术

位于英国雷丁的 [Bullitt Group](#) 是一家军用级智能手机制造商，该公司目前已推出了其首款采用 [Biomaster](#) 银基涂层技术的抗菌智能手机。

这款入门级的 Cat S42 安卓智能手机采用了抗菌保护层，设计用于军事用途，但也将 2021 年面向公众销售，售价约为 US\$400。该公司希望能够在明年将 Biomaster 技术应用到其所有的智能手机产品上。手机屏幕采用康宁大猩猩玻璃 5s 制造。

由于该手机防水，因此可以采用肥皂水以及多种化学消毒剂 and 消毒液浸泡清洗。该公司相关人士表示，这一优点使得该款手机尤其适合医务人员使用。

Biomaster 涂层在很多商业级和消费级产品中均有所采用，其中包括了可重复使用购物袋、办公用纸和包装材料等。



军用级 Cat S42 智能手机防水防震，具有银基抗菌特性。

氧化银电池有助于避免汞进入垃圾填埋场

手表电池制造商 [Murata](#) 日前宣布已生产了超过 40 亿组不含汞的氧化银微电池，从而避免了 7,055 磅 (3,200 kg) 的水银因旧电池的丢弃而对环境造成污染。

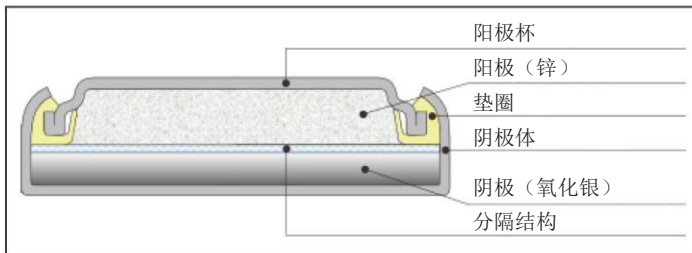
2017 年被索尼收购的 [Murata](#) 早在 2004 年便成功生产出了世界上第一种不含汞的市售氧化银电池。（含汞的氧化银电池也是该公司在 1977 年研发制造成功的。）

以往的纽扣电池，都需要添加汞来降低电池内部的氢气含量和造成的压力。这一压力有时会造成长期存放的电池出现鼓包泄漏的问题。[Murata](#) 的工程师们，成功地通过一种独特的密封解决方案来在不破坏外壳的情况下维持电池内部压力，消除了对汞的需要。

在美国交通部的指导文件中，氧化银电池不被认为是有害产品，大多数司法管辖区均允许将氧化银电池与生活垃圾一起处置。

氧化银电池的能量重量比更高，且能够更恒定地维持电压输出，直至完全放电。

根据 [Accurize Market Research](#) 的预计，氧化银电池市场，包括纽扣电池市场，将会在 2026 年之前达到 214.6 亿美元的规模，从 2019 年到 2026 年期间年增长率将达到 4.3%。该报告还提到，由于中国、日本和印度市场 2018 年对于白银的强劲需求，使得亚太地区成为了全球氧化银电池市场中份额最大的市场。



J-形垫圈用作密封，无需汞即可维持电池内部压力。

MURATA

哈瓦那辣椒可用于以生态友好方式生产纳米银

使用植物、水果和蔬菜来生产银颗粒日益普及，这种方法不仅非常环境友好，而且成本低，原料充足。

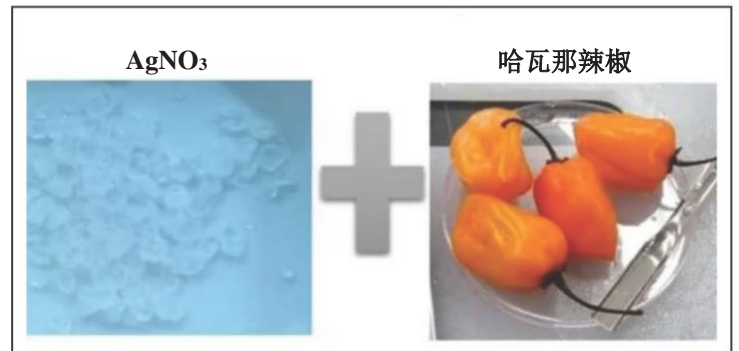
科学家们曾使用草莓、石榴、海带、菠萝来制造银颗粒，现在又尝试使用哈瓦那辣椒。

这种生产方法利用化学还原的原理，通过将溶液引入高氧化物质中从硝酸银中置换出银纳米离子，来合成银纳米颗粒。

在研究中，三位研究人员，来自墨西哥瓜达拉哈拉大学的 [David Omar Oseguera-Galindo](#) 和 [Eden Oseguera-Contreras](#) 以及来自墨西哥科利马大学 [Dario Pozas-Zepeda](#) 选择了使用哈瓦那辣椒来尝试，因为它含有抗氧化成分，而且是墨西哥最重要的经济作物。经研究表明，抗氧化物质含量高的植物群，例如辣椒，有助于提高纳米颗粒的产出量。

“该研究的创新之处在于它验证了通过生物方法合成银纳米颗粒的原理可行性，” [Oseguera-Galindo](#) 对 [国际光学与光子学会](#) 旗下期刊 *《SPIE》* 的采访人员说到。“在这一原理图中，还展示了生物分子的可能机制以及在银离子还原中有利于纳米颗粒形成的作用。”

不出意外，这个团队的试验表明了，在硝酸银溶液中加入的哈瓦那辣椒越多，能够产生的纳米颗粒就越多。原始研究文献请见 [《纳米光子学期刊》](#)。



利用哈瓦那辣椒来合成银纳米颗粒。

SPIE

珀斯铸币厂致敬辛普森一家

珀斯铸币厂推出了一款 0.999 的 2 盎司银币，其背面图案为最为著名的电视剧人物：辛普森一家中的霍默·辛普森。

这款官方许可产品的背面图案是在超过 60 个国家以 20 种语言播放的电视剧中的咧嘴大笑的辛普森。

辛普森一家自 1989 年开映以来，至 2018 年已成为电视史上黄金时段播放时长最长的电视剧。

该款银币正面图案是伊丽莎白女王二世的肖像。

这款将于 2021 年面市的硬币面值为 2 图瓦卢元 (TVD)，图瓦卢是英联邦中的一个独立岛国。根据珀斯铸币厂相关人员介绍，该国从未有过自己的纸币，自 1976 年以来发行了多款硬币。图瓦卢元被用作财务货币单位，与澳元等值挂钩。

此款硬币将限量 2,000 枚，零售价为 US\$167.64。

珀斯铸币厂还发布过一款 2019 年面市的辛普森任务主题银币，图案为儿时的玛吉和霍默的妻子玛琦。



珀斯铸币厂

珀斯铸币厂推出一款背面图案为霍默·辛普森的银币来致敬辛普森一家剧集。

Larry Kahaner
编辑

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

THE
SILVERINSTITUTE

1400 I Street, NW, Suite 550
Washington, DC 20005
电话：202.835 0185
传真：202.835 0155