# 白银产业链及期货期权合约规则

**撰写日期：2026 年 2 月 27 日**

## 一、白银的自然属性

银，化学符号 Ag，原子序数 47，相对原子质量 107.870，熔点 960.8℃，沸点 2210℃，密度 10.50 克/立方厘米（20℃）。

白银是所有金属中**导电性和导热性**最好的金属，其导电性能远超铜、铝等常见导电材料，因此在电子电气领域应用广泛。白银对光的反射率高达 91%以上，是贵金属中**反射性能**最佳的金属之一。白银具有极高的**延展性**，仅次于黄金。1 克白银可拉成约 1800 米长的细丝，或压成厚度仅为 1/100000 毫米的薄片，这种特性使其易于加工成各种形状的制品。

白银的化学性质相对稳定，在**常温下不与氧气发生反应**，但在空气中长期暴露，**会与空气中的硫化氢等物质发生反应**，表面生成黑色的硫化银（$Ag_2S$）。常温下，白银与卤素（如氟、氯、溴、碘）反应缓慢，加热时可生成相应的卤化银。

表 1：金银铂钯对比

| 金属名称 | 原子序号 | 原子量（u） | 密度（g/cm³） | 熔点（℃） |
|---|---|---|---|---|
| 金(Au) | 79 | 197 | 19.32 | 1063 |
| **银（Ag）** | **47** | **107.87** | **10.50** | **960.8** |
| 铂（Pt） | 78 | 195.08 | 21.45 | 1768 |
| 钯（Pd） | 46 | 106.42 | 12.02 | 1555 |

数据来源：公开信息整理、华安期货研究院

银卓越的**电导率**和**热导率**特性对推动全球经济的技术转型日益重要。2024 年白银工业需求再创新高，增长主要来自电子电气，主要受益于绿色经济及人工智能技术进步的提振。其中，光伏需求同样刷新记录，但同比仅增长 3%。钎焊合金需求同步攀升 3%，主要受益于汽车、航空航天等行业推动。最后，“其他工业”类需求实现 4%的增长，尽管环氧乙烷（EO）需求小幅下滑。不过，银条和银币需求下滑，部分抵消了工业需求的增长。

## 二、白银的供需情况

### 1、白银产业链及供需平衡情况

白银产业链上游为矿产资源开采和二次资源回收环节。白银产业链中游为冶炼环节。在产业链下游，白银主要需求领域包括工业需求、摄影、珠宝首饰、银器等，其中工业需求中占比最大的领域是电子电气。

根据金属聚焦（Metals Focus）2025 年 8 月发布的全球白银年鉴，自 2021 年以来，白银全球市场已连续四年明显供应短缺。近年总供应量较稳健，其中 2024 年因为回收（再生银）供应和矿产银产量均有增长，总供应量同比上涨 2%至 32055 吨。对比之下，2024 年全球白银总需求量在 2022 年到达峰值后，连续两年下降，同比下滑 3%至 36207 吨，主要因为银条与银币需求进一步下滑，抵消了白银工业需求的增长。

表 2：**白银**的供应与需求（单位：百万盎司）

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|
| 供应 | | | | | |
| 矿产 | 783.8 | 830.8 | 839.4 | 812.7 | 819.7 |
| 回收 | 180.5 | 190.7 | 193.5 | 183.5 | 193.9 |
| 净套保 | 8.5 | | | | |
| 官方部门净售出 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.5 |
| **总供应** | **974** | **1023.1** | **1034.6** | **997.8** | **1015.1** |
| 需求 | | | | | |
| 工业(总) | 511.9 | 564.1 | 592.3 | 657.1 | 680.5 |
| 电子电气 | 321.4 | 350.7 | 370.7 | 444.4 | 460.5 |
| 光伏 | 82.8 | 88.9 | 118.1 | 192.7 | 197.6 |
| 珠宝首饰 | 150.9 | 182 | 234.5 | 203.1 | 208.7 |
| 净实物投资 | 208.1 | 284.3 | 338.3 | 244.3 | 190.9 |
| **总需求** | **929** | **1102.4** | **1284.2** | **1198.5** | **1164.1** |
| **平衡（供-需）** | **45.1** | **-79.3** | **-249.6** | **-200.6** | **-148.9** |
| **在 ETPs 的净投资** | **331.1** | **64.9** | **-117.4** | **-37.6** | **61.6** |
| **平衡（考虑 ETPs）** | **-286.1** | **-144.3** | **-132.2** | **-163** | **-210.5** |
| **名义银价（美元/盎司，伦敦价格）** | **20.55** | **25.14** | **21.73** | **23.35** | **28.27** |

数据来源：世界白银协会、金属聚焦有限公司

## 2、白银的供应

跟其他贵金属类似，白银供应也主要来自矿产和回收两个方面，2024 年两者占比分别约为 81%、19%。

**矿山生产**

2024 年，全球银矿产量增长 0.9%，达到 81970 万盎司，即 25496 吨，主要得益于澳大利亚铅锌矿产量增加以及墨西哥供应恢复，也就是纽蒙特公司位于墨西哥的佩纳斯基托矿恢复全产。另外，玻利维亚和美国产量也有额外增长。智利产出下降约 274 吨，部分抵消前述矿产增长。

铅锌矿的银产量仍是白银主要来源，但其产量同比持平。相比之下，金矿的银产量增长最强，同比增长 12%，达到 432 吨，创三年新高。

分国别来看，银矿产出最多的国家是墨西哥，其次是中国、秘鲁、玻利维亚和智利。

表 3：全球前 20 的白银生产商的年度产量变化

| 单位：百万盎司 | 2023 | 2024 | 同比变化 |
|---|---|---|---|
| Fresnillo | 53.5 | 54.3 | 2% |
| KGHM Polska Miedz | 45.9 | 43.1 | -6% |
| Newmont | 18 | 33 | 83% |
| Hindustan Zinc | 23.8 | 22.5 | -5% |
| Pan American Silver | 20.4 | 21.1 | 3% |
| Southern Copper | 18.4 | 21 | 14% |
| CODELCO | 19.2 | 19.9 | 4% |
| Polymetal JSC | 17.7 | 19.4 | 9% |
| Glencore | 20 | 19.3 | -4% |
| San Cristobal Mining | 12.6 | 16.8 | 33% |
| Industrias Penoles | 18.9 | 16.3 | -14% |
| Hecla Mining | 14.3 | 16.2 | 13% |
| Buenaventura | 8 | 14.7 | 83% |
| Volcan Cia Minera | 15.2 | 13.9 | -9% |
| BHP | 11.8 | 13.2 | 12% |
| South32 | 13 | 12.2 | -6% |
| Nexa Resources | 10.3 | 11.7 | 14% |
| Coeur Mining | 10.3 | 11.4 | 11% |
| Boliden | 10.4 | 11.2 | 8% |
| SSR Mining | 9.7 | 10.5 | 8% |

数据来源：金属聚焦

表 4：全球前 20 的白银生产国

| 单位：百万盎司 | 2023 | 2024 | 同比变化 |
|---|---|---|---|
| 墨西哥 | 181.9 | 185.7 | 2% |
| 中国 | 111.6 | 110.1 | -1% |
| 秘鲁 | 108.9 | 108 | -1% |
| 玻利维亚 | 43.2 | 47.8 | 11% |
| 智利 | 52 | 43.2 | -17% |
| 波兰 | 42.5 | 42.5 | 0% |
| 俄罗斯 | 38.3 | 41 | 7% |
| 澳大利亚 | 32.7 | 38.8 | 19% |
| 美国 | 33.1 | 36.2 | 10% |
| 阿根廷 | 26 | 24.9 | -4% |
| 印度 | 23.8 | 22.5 | -5% |
| 哈萨克斯坦 | 16.4 | 16.1 | -2% |
| 瑞典 | 12.6 | 11.6 | -8% |
| 印尼 | 10.9 | 11.5 | 5% |
| 加拿大 | 7.1 | 9.5 | 33% |
| 摩洛哥 | 8.9 | 8.6 | -4% |
| 乌兹别克斯坦 | 7.1 | 7.8 | 9% |
| 巴布亚新几内亚 | 4.3 | 4.2 | -3% |
| 西班牙 | 3.7 | 3.5 | -5% |
| 葡萄牙 | 3.4 | 3.5 | 3% |
| 其他国家 | 44.4 | 42.8 | -4% |
| **合计** | **812.7** | **819.7** | **1%** |

数据来源：金属聚焦

**白银回收**

2024 年回收增长 6%，达到 12 年来最高点 6031 吨。工业废料重量增长最显著，主要来自处理用过的 EO 催化剂。按百分比计算，银器回收增长最大，增长 11%，银价走强和生活成本问题促使西方市场销售。欧洲、北美和东南亚地区的白银回收量在全球占比较高一些。

表 5：全球白银回收情况




数据来源：世界白银协会

### 3、白银的需求

据世界白银协会数据，2024 年白银总需求下降 3%至 36207 吨，主要受到实物投资偏弱及银器、摄影需求略降的影响。工业需求依然保持强劲，

2024 年白银需求总量 36207 吨中，工业需求有 21166 吨，占比 59%。工业需求中的电子电气领域需求达到 14300 吨，其中光伏需求 6146 吨。可以看到，光伏占白银总需求的比例已达到 17%。

白银工业需求持续强劲，增长主要来自电子电气需求，这反映出光伏、汽车行业及电网基础设施建设带来的绿色经济结构性收益。光伏领域的新变化在于，一方面通过技术进步减少每块电池的白银用量，另一方面，新一代太阳能电池（TOPCon 和 SHJ）需要更多的白银，这两方面互相有抵消。

2024 年银首饰需求增长 3%至 6491 吨，最主要的贡献来自印度。印度在 2024 年降低白银进口关税，以及印度乡村地区家庭普遍持有黄金白银，作为财富的重要组成部分。从最新动态来看，印度储备银行修订其《2025 年黄金与白银贷款指引》，允许以银饰和银币作为抵押获取贷款，与黄金并列作为抵押品。自 2026 年 4 月 1 日起，个人可在统一的贷款框架下，将白银资产质押给银行、非银行金融机构以及住房金融公司，以获得信贷支持。

2024 年，银器需求降至三年新低 1686 吨，同样是受印度市场的影响较大。

### 4、白银国内市场概况

**我国白银储量位居全球前五**，约占全球总储量 11%，共有 1500 多个银矿，其中 2018 年探明的内蒙古赤峰市巴林左旗双尖子山矿区银铅矿，被世界白银协会认定为亚洲第一、世界第五大银矿。我国银矿资源禀赋不佳，矿石中有用物质的含量较低。

我国白银供给主要来自矿产和回收。2024 年，我国白银总供应量 4659 吨，其中矿产量 3426 吨（占比 74%），回收量 1233 吨（占比 26%）。白银相关的重点企业包括豫光金铅（冶炼龙头）、江西铜业（自有矿山）、湖南白银（矿业企业）等。同时，回收体系完善和技术进步也使得回收量不断增长。

随着银应用领域的不断增长，目前国内资源已不能满足需求，需进口银矿产品和其他精矿来补充缺口。**湖南郴州永兴县**的白银产量约占全国四分之一，有中国“银都”之称。当地形成从回收到提炼、再到加工的全产业链条，同时也建成国内最大的银制品批发中心。

需求方面，我国白银消费中工业需求驱动更明显，2024 年，我国白银总消费 9428 吨；工业需求量占比超过 90%，达到 8567 吨，其中电子电气领域需求量达 6577 吨；珠宝制造领域需求占比约为 5%。

中国的白银消费占全球总需求的四分之一，主要用于光伏、新能源汽车、电网建设、5G 等领域。

### 5、白银价格影响因素及最新市场动态

影响白银价格的因素较多，贵金属企业和金融机构已经积极利用白银期货开展风险管理。作为贵金属的一种，白银同黄金一样兼具商品属性和金融属性。不同之处在于，白银工业需求占比远高于黄金，因此其价格受到货币金融属性和产业转型升级的双重影响。

白银供应端，弹性稍偏低，体现在投资周期长、开采成本高、多为伴生矿以及回收占比少等方面。白银需求端，则存在一些变数，比如 2026 年 4 月起我国光伏出口退税取消的政策，可能对光伏产量和用银量带来冲击；另外，新能源车相关补贴政策的变化也会影响白银需求量。

库存也是影响价格的重要因素。当前全球白银库存呈现偏紧格局。2025 年末，全球显性库存合计约 42700 吨：其中上海黄金交易所的现货库存 700 吨，上

海期货交易所的期货库存 700 吨；伦敦现货白银库存约 2.72 万吨（而全球最大白银 ETF—SLV 持仓 1.52 万吨，即这部分库存被锁定了）；纽约期货库存 1.4 万吨，其中未注册仓单近 1 万吨，注册的可交割的仓单只有 3000 多吨。

## 三、白银期货合约及基础交易规则

### 1、期货合约表

上海期货交易所白银期货合约

| | |
|---|---|
| 交易品种 | 白银 |
| 交易单位 | 15 千克/手 |
| 报价单位 | 元（人民币）/千克 |
| 最小变动价位 | 1 元/千克 |
| 涨跌停板幅度 | 上一交易日结算价±3% |
| 合约月份 | 1～12 月 |
| 交易时间 | 上午 9:00－11:30 ，下午 1:30－3:00 和交易所规定的其他交易时间 |
| 最后交易日 | 合约月份的 15 日（遇国家法定节假日顺延，春节月份等最后交易日交易所可另行调整并通知） |
| 交割日期 | 最后交易日后连续二个工作日 |
| 交割品级 | 标准品：符合国标 GB/T 4135-2016 IC-Ag99.99 规定，其中银含量不低于 99.99%。 |
| 交割地点 | 交易所交割仓库 |
| 最低交易保证金 | 合约价值的 4% |
| 交割方式 | 实物交割 |
| 交割单位 | 30 千克 |
| 交易代码 | AG |
| 上市交易所 | 上海期货交易所 |

数据来源：上海期货交易所

### 2、期权合约表

上海期货交易所白银期权合约

| | |
|---|---|
| 合约标的物 | 白银期货合约（15 千克） |
| 合约类型 | 看涨期权，看跌期权 |
| 交易单位 | 1 手白银期货合约 |
| 报价单位 | 元（人民币）/千克 |
| 最小变动价位 | 0.5 元/千克 |
| 涨跌停板幅度 | 与标的期货合约涨跌停板幅度相同 |
| 合约月份 | 最近两个连续月份合约，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到一定数值之后的第二个交易日挂牌，具体数值交易所另行发布 |
| 交易时间 | 上午 9:00-11:30 下午 13:30-15:00 及交易所规定的其他时间 |
| 最后交易日 | 标的期货合约交割月前第一月的倒数第五个交易日，交易所可以根据国家法定节假日等调整最后交易日 |
| 到期日 | 同最后交易日 |
| 行权价格 | 行权价格覆盖标的期货合约上一交易日结算价上下浮动 1.5 倍当日涨跌停板幅度对应的价格范围。行权价格≤2500 元/千克，行权价格间距为 20 元/千克；2500 元/千克＜行权价格≤5000 元/千克，行权价格间距 |

| | |
|---|---|
| | 为 50 元/千克；行权价格＞5000 元/千克，行权价格间距为 100 元/千克 |
| 行权方式 | 美式。买方可在到期日前任一交易日的交易时间提交行权申请；买方可在到期日 15:30 之前提交行权申请、放弃申请 |
| 交易代码 | 看涨期权：AG-合约月份-C-行权价格； 看跌期权：AG-合约月份-P-行权价格 |
| 上市交易所 | 上海期货交易所 |

数据来源：上海期货交易所

### 3、基础交易规则

**交易单位、最小变动价位及合约月份。白银期货合约**，交易单位均为 15 千克/手，最小变动价位为 0.5 元/千克。合约月份为 1～12 月，最后交易日为合约月份的 15 日。相应地，**白银期权合约**以期货合约为标的，其合约月份的设定情况为“最近两个连续月份合约，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到一定数值之后的第二个交易日挂牌，具体数值交易所另行发布”，期权的最后交易日是“标的期货合约交割月前第一月的倒数第五个交易日，交易所可以根据国家法定节假日等调整最后交易日”。

**涨跌停板幅度和交易保证金比例。**交易所会根据市场情况动态调整。2026 年 2 月，上期所发布通知，上期发〔2026〕56 号和 59 号，分别对部分期货品种的已上市和新上市合约进行规定，其中，

“白银期货已上市合约的涨跌停板幅度调整为 20%，套保持仓交易保证金比例调整为 21%，一般持仓交易保证金比例调整为 22%；

白银 AG2702 合约的涨跌停板幅度调整为 20%，套保持仓交易保证金比例调整为 21%，一般持仓交易保证金比例调整为 22%。”

**交割单位。**白银期货合约的交易单位为每手 15 千克，交割单位为每一仓单 30 千克，交割应当以每一仓单的整数倍进行。

**质量规定。**用于本合约实物交割的银锭，银含量不低于 99.99%。质量标准需符合国标 GB/T 4135-2016 中关于 IC-Ag99.99 的规定。每一仓单的银锭，应当是上期所批准的注册品牌，须附有生产者出具的质量证明书。仓单应当由上期所指定交割仓库按规定验收后出具。

**交易所注册品牌**。用于实物交割的银锭，应当是交易所注册的品牌。具体注册品牌和升贴水标准，由交易所另行规定并公告。

**指定交割仓库**。指定交割仓库由交易所指定并另行公告。

### 4、期货及期权套保原理

利用期货或期权等工具对冲现货价格波动的过程称为**套期保值**。例如，某公司预计未来要购买白银现货，但价格尚未确定，担心市场价格上涨，那么可以在期货市场上买入白银期货合约进行套保，若未来白银价格上涨，那么期货市场收益可以弥补其上涨的购入成本。

白银价格波动风险大致分为两种：一种是价格下跌风险，生产白银的企业，担心未来白银价格下跌，企业利润减少；另一种是价格上涨风险，加工白银的企业，担心未来白银原材料价格上涨，企业成本增加。**期货市场白银套期保值最基本的两种操作方式，为卖出白银期货套期保值和买入白银期货套期保值。**利用期货进行套期保值相对比较简单，但是也存在一定的不利因素，比如期货价格向反方向大幅波动时，面临追加保证金的风险，造成一定的资金压力。

**与期货不同，在采用期权进行套期保值时，不论白银价格如何波动，期权买 方不会面临追加保证金的风险。**同时，**期权买方在对冲价格风险的同时仍可以在 价格向有利方向变动时获利。**但是期权套期保值的买方需要为购入期权付出一笔 权利金。

本文内容根据上海期货交易所、世界白银协会、金属聚焦等平台数据整理。

撰写日期：2026 年 2 月 27 日

作者：华安期货 曹晓军 F3008012/Z0010934

华安期货　投资咨询业务资格 证监许可[2011]1776 号

初审：夏雨辰 F3031745/Z0014542

复审：杜贤利 F03095127/Z0017391

终审：闫丰 F0251054/Z0001643

免责声明

本公司具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格。分析师声明：作者具有期货投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

本报告的信息来源于已公开信息，但我公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的信息、意见仅反映我公司于发布本报告当日的判断，我公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成投资、交易、法律、会计或税务的最终建议。我公司不以任何形式承诺交易收益或保证本金不受损失。任何主体因使用本报告内容所致的任何决策、损失与我公司、我公司员工或者关联机构无关。