

霜雪难掩，银光不灭

- 报告撰写人：严梦圆
- 期货交易咨询号：Z0021829
- 部 门：浙商期货研究中心
- 日 期：2025年1月

01. 行情回顾

02. 金融属性

03. 商品属性

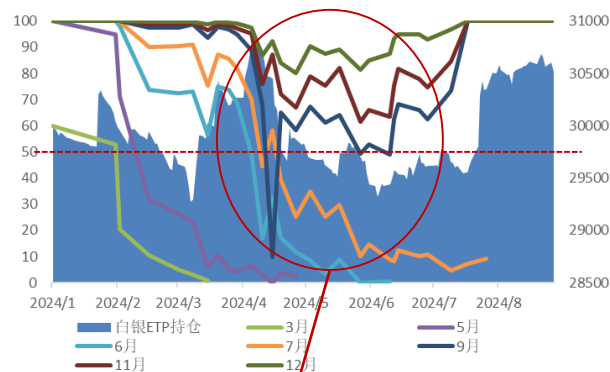
04. 未来展望

01

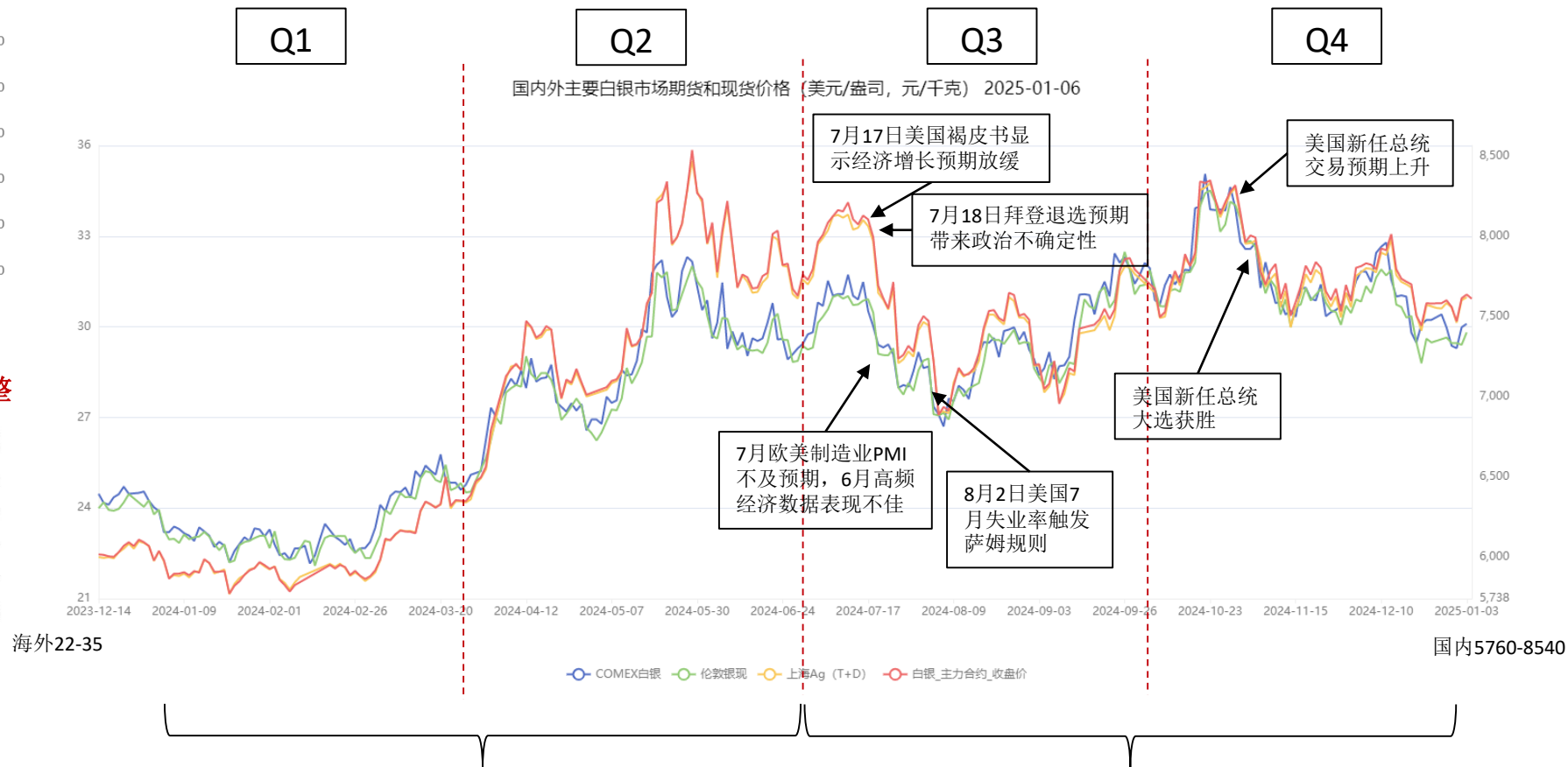
行情回顾

2024年白银价格走势亮眼，受降息与基本面双驱动

2024Q1交易员对于下半年降息持笃定态度



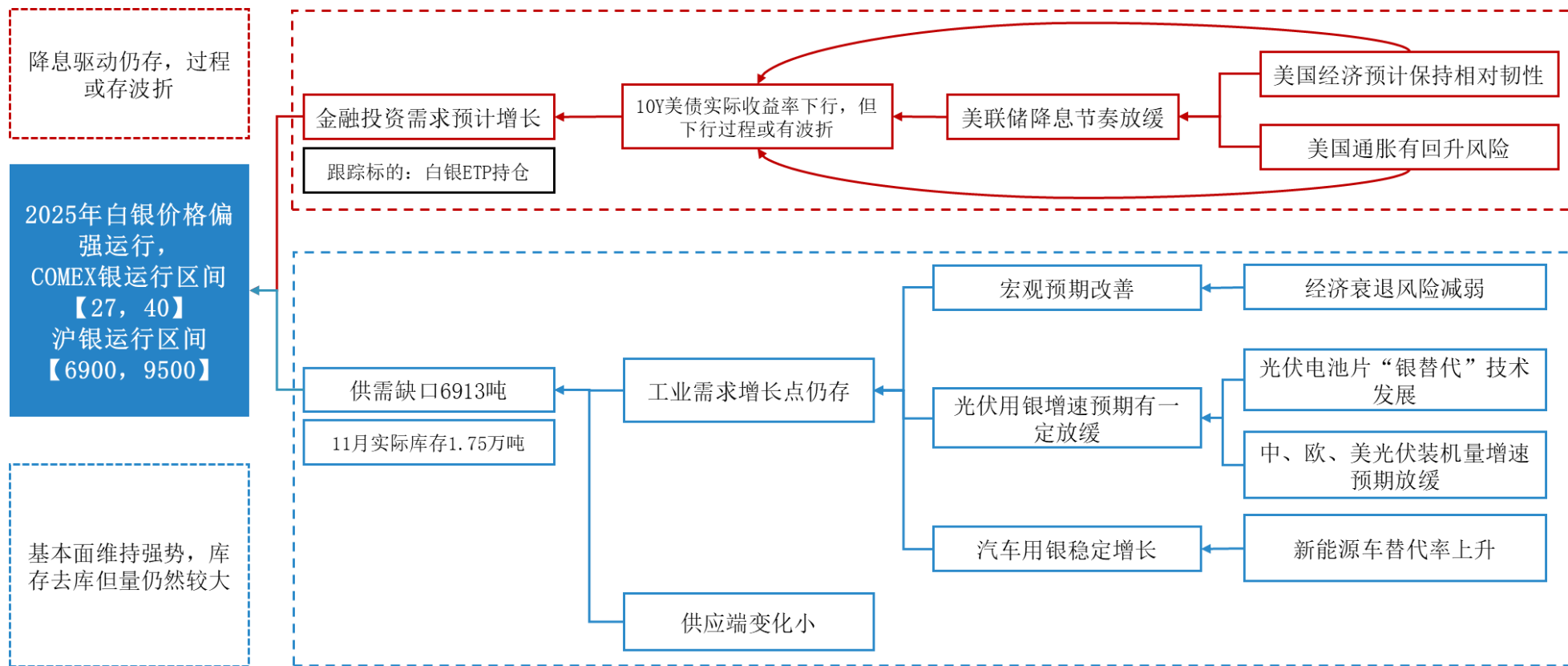
2024Q2降息预期减弱影响金价进入平台调整



上半年，降息预期与基本面共同推动银价上涨，Q2白银商品属性凸显。

下半年，上升期的银价遭受了衰退预期和美国新任总统预期交易的冲击，呈现区间震荡。

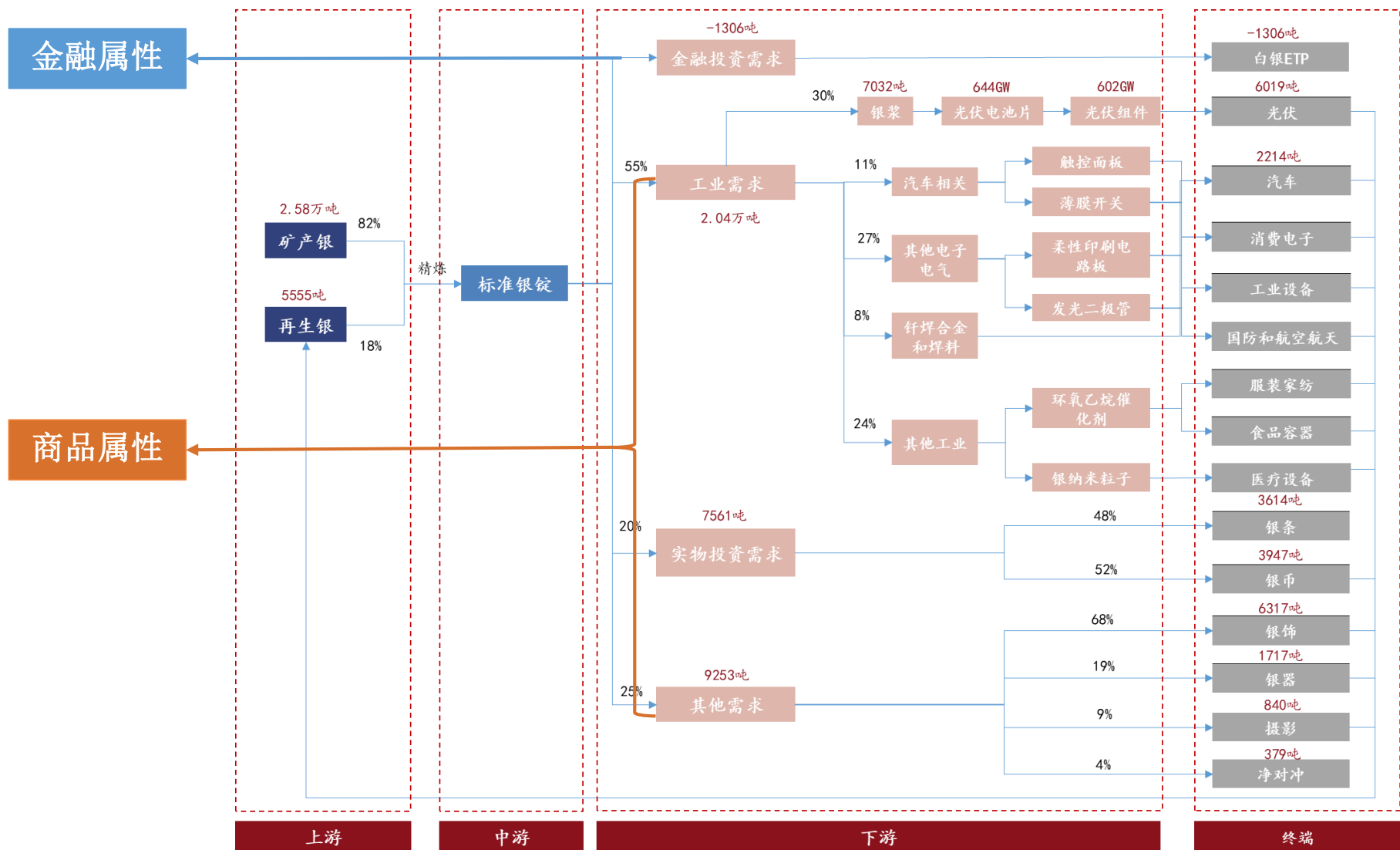
2025年白银主线逻辑图



02

白银产业链

白银产业链介绍

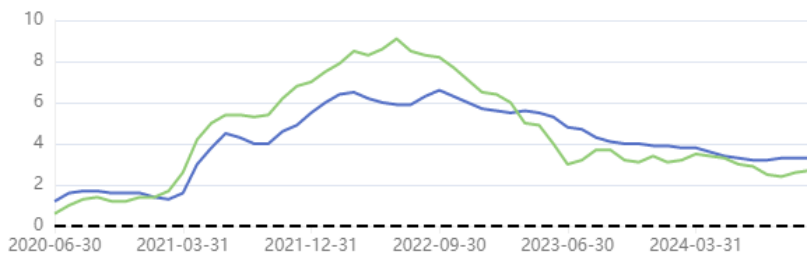


03

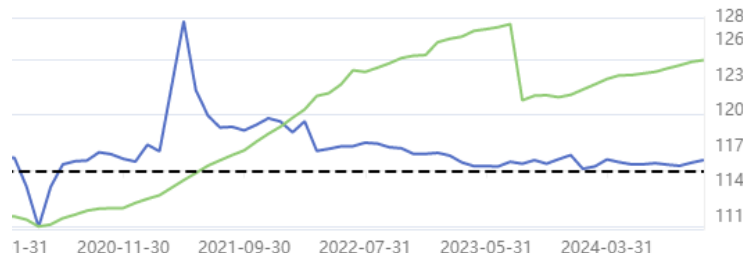
金融属性

美国通胀有回升风险, 就业市场或边际改善

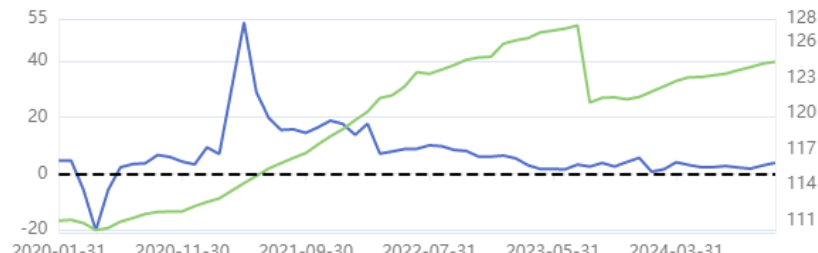
美国CPI与核心CPI同比 (%) 2024-11-30



美国零售和食品服务销售额与个人消费支出物价指数 2024-11-30



美国零售和食品服务销售额与个人消费支出物价指数 2024-11-30



通胀: 受新任总统预期影响, 通胀或有回升风险

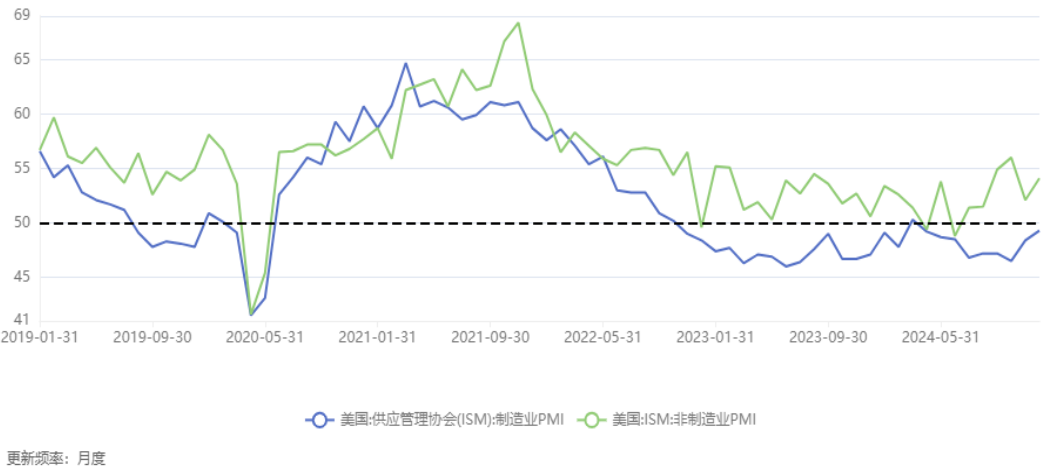
2025年预计工资通胀粘性很难下降, 主要基于美国新任总统收紧非法移民的政策变化预期(控增速+减存量)会限制劳动力供给, 叠加大规模减税预期, 或将进一步加固工资粘性和美国居民消费韧性; 商品通胀方面, 全面加征全球商品10%-20%关税预期下, 将影响核心商品价格上涨; 但同时存原油增产预期, 促进非核心通胀价格下跌。

就业: 就业市场或边际改善

2025年在财政货币双宽松政策预期下, 经济活力预期企稳, 若特朗普驱逐非法移民落地, 或刺激就业边际出现改善。

美国经济预计保持相对韧性

美国供应管理协会(ISM)制造业和非制造业PMI 2024-12-31



美联储上调对2025年的经济预期

Variable	Median ¹					Central Tendency ²					Range ³				
	2024	2025	2026	2027	Longer run	2024	2025	2026	2027	Longer run	2024	2025	2026	2027	Longer run
Change in real GDP	2.5	2.1	2.0	1.9	1.8	2.4-2.5	1.8-2.2	1.9-2.1	1.8-2.0	1.7-2.0	2.3-2.7	1.6-2.5	1.4-2.5	1.5-2.5	1.7-2.5
September projection	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	1.9-2.1	1.8-2.2	1.9-2.3	1.8-2.1	1.7-2.0	1.8-2.6	1.3-2.5	1.7-2.5	1.7-2.5	1.7-2.5
Unemployment rate	4.2	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2-4.5	4.1-4.4	4.0-4.4	3.9-4.3	4.2	4.2-4.5	3.9-4.6	3.8-4.5	3.5-4.5
September projection	4.4	4.4	4.3	4.2	4.2	4.3-4.4	4.2-4.5	4.0-4.4	4.0-4.4	3.9-4.3	4.2-4.5	4.2-4.7	3.9-4.5	3.8-4.5	3.5-4.5
PCE inflation	2.4	2.5	2.1	2.0	2.0	2.4-2.5	2.3-2.6	2.0-2.2	2.0	2.0	2.4-2.7	2.1-2.9	2.0-2.6	2.0-2.4	2.0
September projection	2.3	2.1	2.0	2.0	2.0	2.2-2.4	2.1-2.2	2.0	2.0	2.0	2.1-2.7	2.1-2.4	2.0-2.2	2.0-2.1	2.0
Core PCE inflation ⁴	2.8	2.5	2.2	2.0		2.8-2.9	2.5-2.7	2.0-2.3	2.0		2.8-2.9	2.1-3.2	2.0-2.7	2.0-2.6	
September projection	2.6	2.2	2.0	2.0		2.6-2.7	2.1-2.3	2.0	2.0		2.4-2.9	2.1-2.5	2.0-2.2	2.0-2.2	
Memo: Projected appropriate policy path															
Federal funds rate	4.4	3.9	3.4	3.1	3.0	4.4-4.6	3.6-4.1	3.1-3.6	2.9-3.6	2.8-3.6	4.4-4.6	3.1-4.4	2.4-3.9	2.4-3.9	2.4-3.9
September projection	4.4	3.4	2.9	2.9	2.9	4.4-4.6	3.1-3.6	2.6-3.6	2.6-3.6	2.5-3.5	4.1-4.9	2.9-4.1	2.4-3.9	2.4-3.9	2.4-3.8

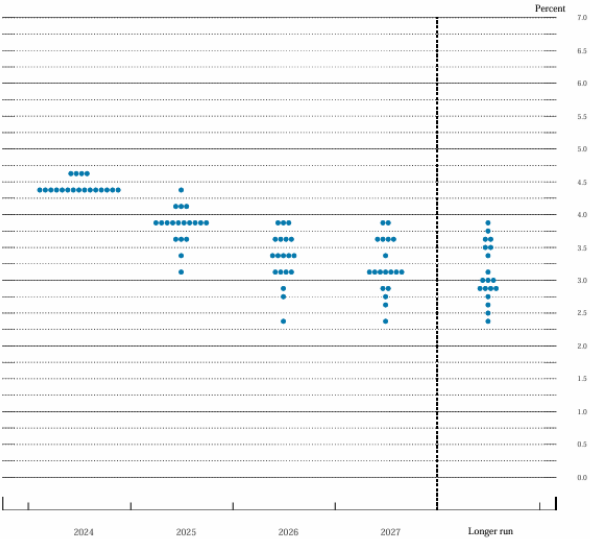
回首2024年是全球宏观快速变化的一年，通胀进一步回落伴随衰退预期上升的情况下，以欧美为首的全球主要央行货币政策都出现了明显的宽松转向。

展望2025年，美国财政及货币政策将继续保持宽松态势，若特朗普减税等政策落地，有望刺激经济进一步回升。美联储在12月的经济展望材料中上调2025年经济预期，较9月具体来看，上调GDP增速（2.0%→2.1%），上调通胀率（2.0%→2.5%），下调失业率（4.4%→4.3%）。

美联储降息迫切性下降，12月已下调50bp降息幅度

美联储已于12月下调50bp降息幅度

交易员预期2025年内



会议日期	距会议时间 (日)	目标利率变动概率 (%)						
		下降						持平
		275-300bps	300-325bps	325-350bps	350-375bps	375-400bps	400-425bps	425-450bps
2025-01-29	21						10.7	89.3
2025-03-19	70					4.5	43.7	51.8
2025-05-07	119				0.8	11.4	45.1	42.7
2025-06-18	161				4.6	23.5	44.2	27.3
2025-07-30	203			0.9	7.3	26.5	41.8	23.4
2025-09-17	252		0.2	2.0	10.7	29.2	38.6	19.3
2025-10-29	294		0.4	2.9	12.6	30.2	36.6	17.3
2025-12-10	336	0.1	0.6	3.8	14.2	30.7	34.8	15.7

2024年美联储的降息方式为预防式降息，主要基于当时利率水平下的模型预测提前做出的决策；

展望2025年，特朗普2.0的潜在政策变化和2024Q4暂时企稳的经济高频数据已经影响了美联储降息迫切性下降，美联储12月已下调50bp降息幅度，同时12月会议纪要内容提到几乎所有的参会者都预期了通胀上行风险在增加；不过我们预计降息周期并未结束且2025年降息幅度继续缩小的可能性也很小，主要由于当前4.25-4.5的利率水平离中性利率水平仍有距离及美国经济保持韧性的前提为美国财政及货币政策保持宽松。

降息对于银价的驱动仍存，但力度减弱

银价与美债实际收益率多数情况存较强的负相关性



美联储货币政策预期对美债实际收益率有引导作用



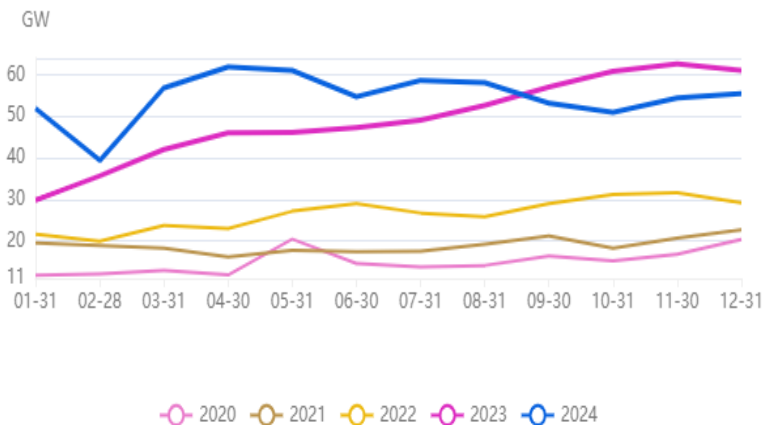
当前市场主要的交易点在于降息的速度。受特朗普2.0影响，2025年降息节奏或很难提速，但同样在50bp的降息幅度基础上继续缩小的可能性较小，因此我们认为降息对于白银价格的驱动力仍存，不过还需注意新任总统上台后在关税、减税等政策方面可能会带来的超预期影响。

04

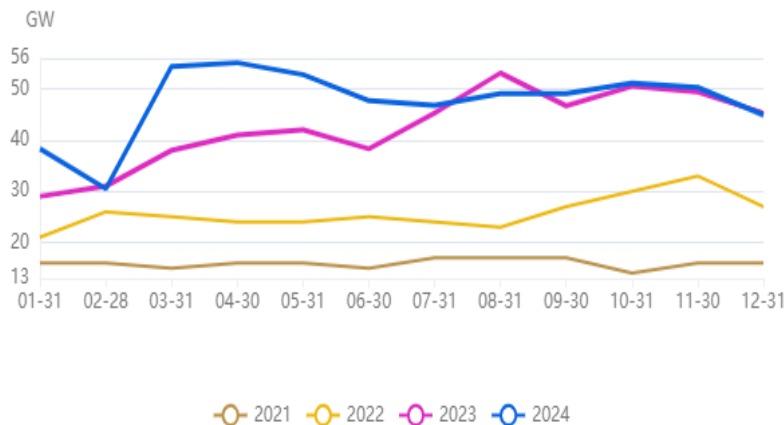
商品属性

国内25年光伏装机需求预期与24年持平或微增

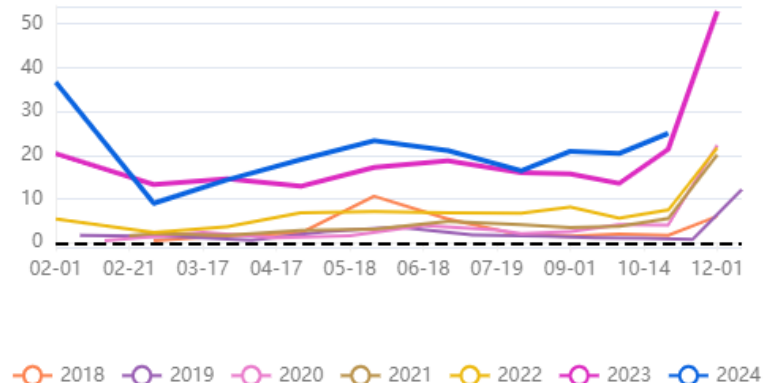
光伏电池片_产量当月值_中国 2024-12-31



光伏组件_产量当月值_中国 2024-12-31



光伏装机量当月值 2024-11-01



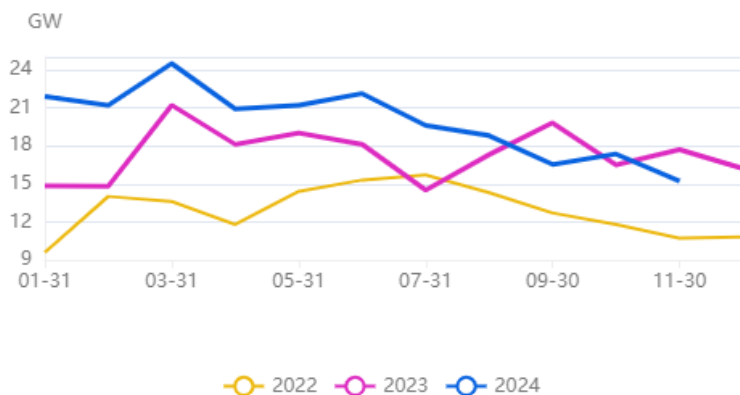
中国方面，2024年下半年光伏电网消纳问题逐步凸显，也将成为2025年光伏产业链的核心问题。

电池/组件：当前光伏装机需求与电池/组件厂产能不匹配，产能过剩格局下影响光伏电池片产量和开工率下半年出现下滑，预计该影响将持续到2025年。据我们的不完全统计，2024年底全球组件产能超过1160GW, 同年装机需求预计在502GW, 根据1.25的容配比计算，产能过剩约在533GW。

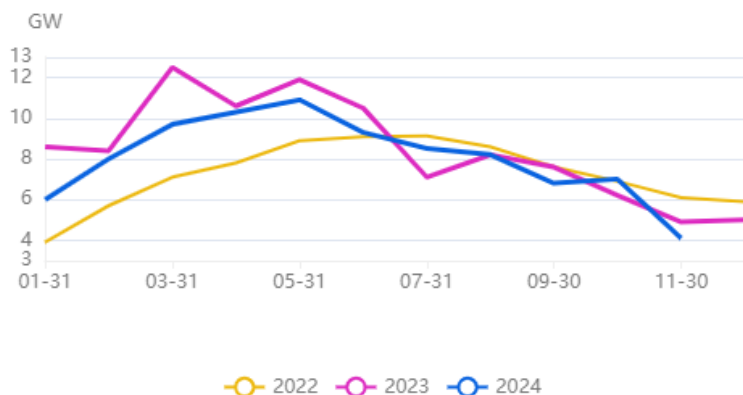
装机：光伏新增装机2024年1-11月累计同比26%，电网消纳不足预计影响2025年中国装机需求与24年持平或微增。

国外25年装机预期存差异，欧美增速放缓，新兴地区保持高增

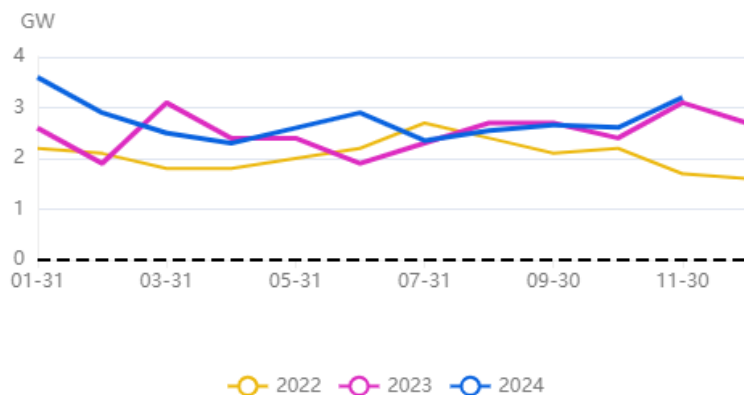
光伏组件_中国出口数量当月值_总计 2024-11-30



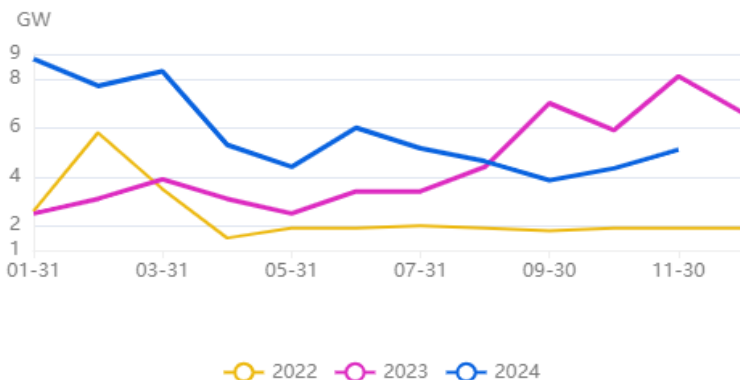
光伏组件_中国出口数量当月值_欧洲 2024-11-30



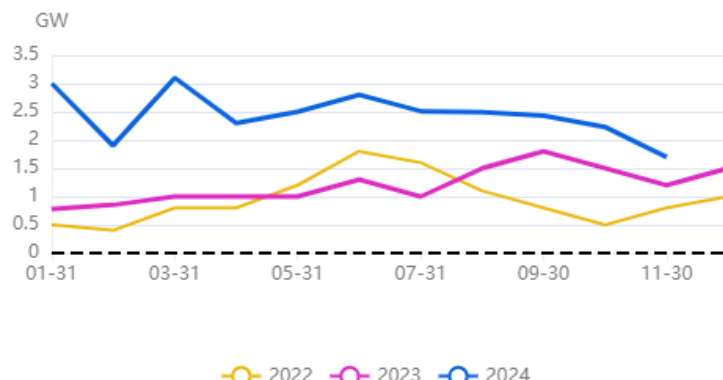
光伏组件_中国出口数量当月值_美洲地区 2024-11-30



光伏组件_中国出口数量当月值_亚太地区 2024-11-30



光伏组件_中国出口数量当月值_中东地区 2024-11-30



2025年光伏用银预期增速放缓

光伏用银测算

2014-2026年全球光伏新增装机历史数据和预测情况 (GW)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
中国	13	19	34	53	44	30	50	52	85	217	252	252	264
欧洲	5	5	4	5	8	17	20	28	40	61	67	71	74
美国	7	9	15	12	11	14	20	24	21	32	43	45	48
巴西	0	0	0	1	1	3	4	6	11	12	10	12	15
印度	1	2	5	10	8	7	3	12	14	10	13	17	19
日本	10	11	8	7	6	6	6	5	6	5	4	4	4
澳大利亚	1	1	1	1	4	5	4	5	5	6	7	9	11
其他亚洲市场	2	3	4	4	5	12	21	11	17	22	25	33	42
其他美洲市场	1	2	2	3	5	9	7	9	12	19	26	31	34
非洲市场	1	1	1	1	2	5	3	7	13	22	28	38	42
其他国家	2	1	3	0	5	3	1	2	3	24	26	34	45
全球	43	53	77	97	99	111	138	160	228	430	502	545	598
全球同比		23%	46%	25%	2%	12%	25%	16%	42%	89%	17%	9%	10%
中国同比		45%	79%	55%	-17%	-32%	68%	4%	64%	154%	16%	0%	5%

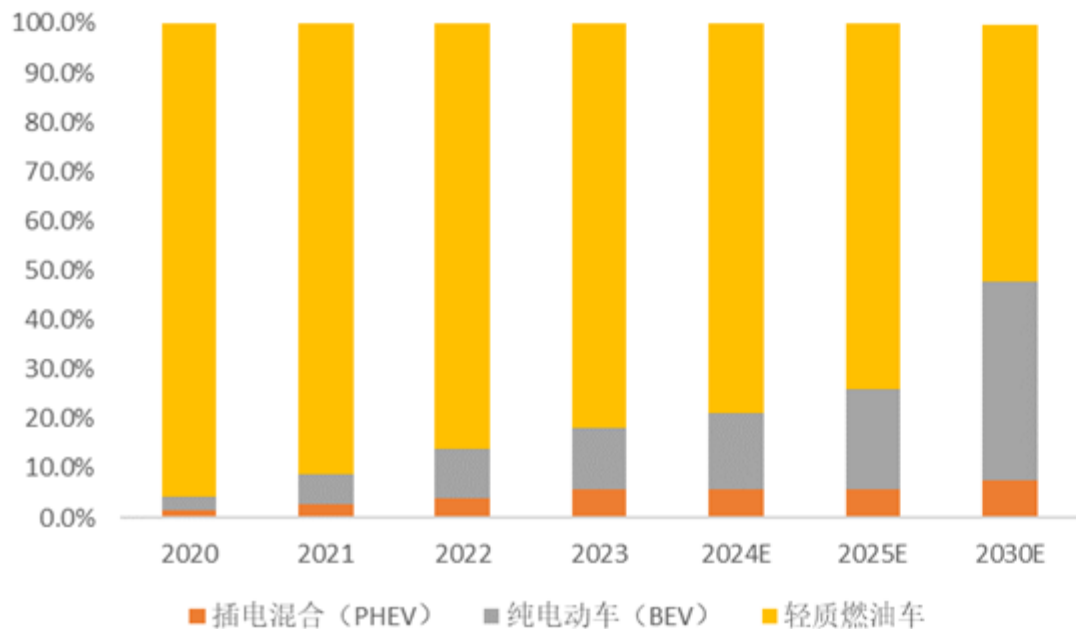
来源：国家能源局、SPE、SEIA等

电池片种类	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球光伏电池片产量 (GW)	224	366	644	715	787	853
各类电池渗透率 (%)	PERC	91	88	73	30	17
	TOPCon	2	8	23	62	66
	HJT	2	1	3	6	14
	其他	6	3	1	2	3
各类电池需求 (GW)	PERC	204	322	470	214	134
	TOPCon	3	30	148	443	520
	HJT	3	2	17	43	110
	其他	13	11	9	14	24
电池银浆消耗 (mg/W)	PERC正银	12	9	7	6	6
	PERC背银	4	4	3	3	3
	TOPCon	21	14	14	13	13
	HJT	19	16	14	11	10
各类电池银浆需求量 (吨)	其他	20	14	13	10	10
	PERC正银	2377	2900	3125	1329	800
	PERC背银	819	1163	1447	617	369
	TOPCon	70	426	2013	5848	6659
光伏银浆总需求 (吨)	HJT	64	35	234	458	1060
	其他	262	159	115	168	242
	正银	95	95	95	95	95
	背银	70	70	70	70	70
银质量分数 (%)	低温	90	90	90	90	90
	银包铜	90	85	73	60	50
	(占比/%)	10	15	20	35	45
	正银	2541	3116	4073	4311	4279
白银需求 (吨)	背银	597	957	1689	2397	2496
	低温	52	27	169	268	525
	银包铜	6	4	34	96	239
	其他	6	4	34	96	239
光伏用银总需求 (吨)	3195	4105	5965	7072	7538	7541
YOY		-	45.3%	18.6%	6.6%	0.0%
工业用银 (吨)		18298	20351	22111	22578	22400
光伏用银在工业用银中占比		22.4%	29.3%	32.0%	33.4%	33.7%

来源：CPIA、Infolink

2025年汽车用银稳定增长

不同车型占比 (%)



1	汽车用银测算						
2	分类		2020	2021	2022	2023	2024E 2025E
3	各类汽车销量 (万辆)	插电混合 (PHEV)	98	190	290	430	460 470
4		纯电动车 (BEV)	200	470	730	950	1240 1700
5		轻质燃油车	7669	7704	7267	7892	7572 7102
6		混合动力 (HEV)	26			140	30 10
7	单车银耗均值 (g)	插电混合 (PHEV)	37.5				
8		纯电动车 (BEV)	37.5				
9		轻质燃油车	21.5				
10	各类汽车银耗 (吨)	插电混合 (PHEV)	37	71	109	161	173 176
11		纯电动车 (BEV)	75	176	274	356	465 638
12		轻质燃油车	1649	1656	1562	1697	1628 1527
13	我们测算：汽车用银需求 (吨)		1761	1904	1945	2214	2266 2341
14				8.1%	2.2%	13.9%	2.3% 3.3%
15	工业用银需求 (吨)		15853	17458	18298	20351	22111
16	汽车行业在工业用银中占比 (%)		11.1%	10.9%	10.6%	10.9%	10.2% 10.6%
17			51	61	69	79	81 88
18	白银协会测算 (2021年) (吨)		1535	1897	2077	2364	2519 2737
19	占比		9.7%	10.9%	11.4%	11.6%	11.4% 12.4%
20	增速			23.6%	9.5%	13.8%	6.6% 8.6%
21	来源：国际能源署、世界白银协会						

白银在不同车型中的需求差异相对较大，一辆纯电动汽车的用银需求量较一辆轻质燃油车约高出1.6-2.2倍。假设全球汽车销量稳定，在新能源车替代率持续上升的预期下，2024年汽车用银量将增长2.3%，影响工业需求增长0.3%。2025年增速预计在3.3%，保持稳定增长。

实际库存（总库存-ETP持仓） 2024-12-31



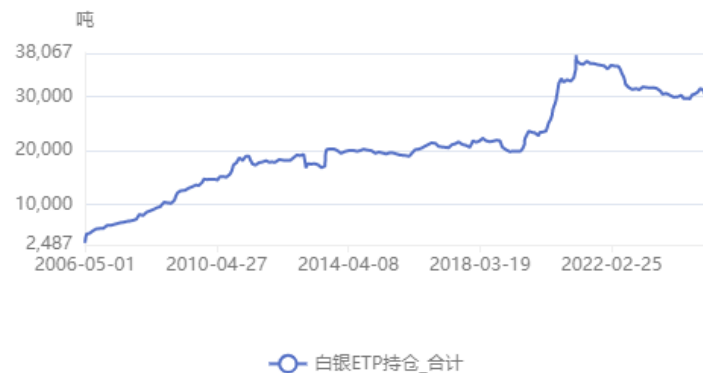
来源：彭博
更新频率：月度

白银总库存（吨） 2024-12-31



来源：彭博

白银ETP持仓_合计 2025-01-08



来源：彭博
更新频率：日度

当前实际库存水平虽然较2019年大幅降低，但仍然有1.75万吨，因此当前库存并不是主要矛盾。2024年实际库存去库279吨，少于我们对于2024年供需缺口增长的预期，考虑银价升高后刺激白银隐形库存释放，影响白银实际库存去库放缓。

2025年商品供需缺口6913吨，供需紧张格局继续延续

白银年度供需平衡表

单位：吨

白银供应	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E
矿产银	24749	26292	27433	27894	27987	26861	26457	26040	24366	25785	26024	25831	25831	25831
再生银	6491	5608	4989	4569	4529	4578	4625	4610	5110	5403	5502	5555	5555	5555
生产商净套保	0	0	333	68	0	0	0	432	264	0	0	0	0	0
官方净销售	112	53	37	34	34	31	37	31	37	47	53	50	50	50
总供应	31352	31953	32792	32565	32550	31471	31119	31113	29778	31234	31579	31436	31436	31436
yoy		1.9%	2.6%	-0.7%	0.0%	-3.3%	-1.1%	0.0%	-4.3%	4.9%	1.1%	-0.5%		
白银需求	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E
工业	13847	13984	13648	14217	15225	16373	16304	16283	15853	17458	18298	20351	21644	22430
电子电气	8426	8566	8392	8469	9608	10566	10295	10180	10015	10924	11549	13844	15063	15767
(光伏)	1711	1571	1505	1854	2538	3089	2706	2330	2575	2765	3673	6019	7072	7538
钎焊用银	1589	1630	1586	1589	1527	1583	1617	1630	1477	1571	1530	1561	1636	1717
其它工业	3832	3788	3670	4159	4090	4224	4392	4473	4361	4964	5219	4945	4945	4945
摄影	1633	1425	1275	1188	1079	1008	977	955	837	862	855	840	840	840
饰品/器具	6218	7260	7683	8112	7546	7950	8404	8171	5664	6927	9580	8034	8169	8341
银饰	4952	5813	6019	6298	5882	6103	6317	6264	4694	5661	7294	6317	6460	6641
银器	1266	1446	1664	1813	1664	1848	2087	1907	970	1266	2286	1717	1709	1700
实物投资	7487	9350	8802	9620	6622	4846	5160	5829	6473	8843	10485	7561	7138	6738
净对冲	1257	911	0	0	373	34	230	0	0	109	557	379		
总需求	30441	32929	31408	33138	30845	30211	31076	31237	28827	34198	39775	37166	37791	38349
yoy		8.2%	-4.6%	5.5%	-6.9%	-2.1%	2.9%	0.5%	-7.7%	18.6%	16.3%	-6.6%	1.68%	1.48%
供应-需求	911	-977	1384	-572	1704	1260	44	-124	952	-2964	-8196	-5729	-6354	-6913
ETP变动	1633	149	59	-532	1680	224	-663	2594	10298	2022	-3913	-1306	1558	600
供应-需求(包括ETP变动)	-722	-1126	1325	-40	25	1036	706	-2718	-9347	-4986	-4283	-4423	-7912	-7513
伦敦白银现货价格 (年均, 美元/盎司)	31.1	23.8	19.1	15.7	17.1	17.0	15.7	16.2	20.5	25.1	21.7	23.3	1-12月 27.4	1-11月
白银总库存	-	-	-	-	46145	51147	53961	57597	60534	61700	50092	48231	48808	
交易所库存	-	-	-	-	39800	44584	47772	51346	52944	51934	39984	38035	38779	
其他库存	6687	6563	6314	6065	6345	6563	6190	6252	7589	9766	10109	10196	10029	
ETP库存	19440	19595	19564	19035	20622	20839	20124	22674	33187	35209	31290	30027	31266	
总库存-ETP库存					25524	30307	33837	34923	27346	26491	18802	18204	17542	

备注：1、伦敦银价为年均价。2、ETPs是白银信托基金，所对应的实物白银算为平衡表总需求之外的额外需求，ETPs正向变动代表额外需求增加，ETPs负向变动代表额外需求减少。3、交易所库存包括伦敦银库、纽交所、上海黄金交易所、上期所、印度和日本交易所库存。其他库存包括加拿大皇家铸币厂和苏黎世联邦银行库存。

05

未来展望

【年度观点】

2025年预计白银价格中枢上移，整体受降息和基本面驱动偏强运行，不过相较2024年驱动力有所减弱，上半年特朗普2.0交易影响或有持续，若通胀回升风险进一步加深或冲击银价继续向下。**COMEX银运行区间参考【27，36】，沪银运行区间参考【6900，9100】。**此外，衰退预期降低或推动金银比向下修复。

【主要逻辑】

1、降息驱动仍存，但过程或存波折。

2025年仍将处于降息周期，预计将继续给予银价上升驱动力。不过，美国经济预计保持相对韧性，或影响美联储降息迫切性下降，特朗普2.0影响若持续至2025年上半年，降息预期的波折性将给银价带来负面压力。

2、供需缺口预计扩张到6900吨，但需求增速放缓，同时也要考虑到白银实际库存量仍然较大。

一方面，全球主要央行宽松政策延续预期下经济衰退风险减弱；另一方面，白银仍然维持“供小于需”格局，工业需求增长点仍存，2025年光伏用银预期增加近300吨，增速放缓至3.9%；汽车用银稳定增长，增速3.3%。

【年度策略】

降息和基本面驱动全年银价偏强运行，等待上半年特朗普2.0交易带来的利空影响落地后买入白银，COMEX银购入区间参考【27，29】，沪银购入区间参考【6900，7300】。

【风险提示】

- 1、全球宏观降温，美国衰退预期上升；
- 2、美联储未按预期降息；
- 3、光伏少银/无银化进程加快。

本报告版权归“浙商期货”所有，未经事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“浙商期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布前已使用或了解其中信息。

THANK YOU