

宏观定价下，金银铜表现 分化

- 铜复盘及平衡展望
- 贵金属复盘及平衡展望
- 从金铜比价看贵金属与铜定价的分化

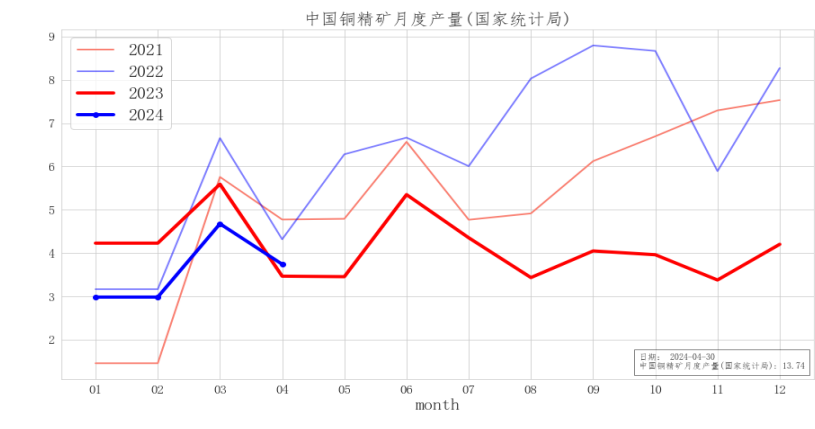
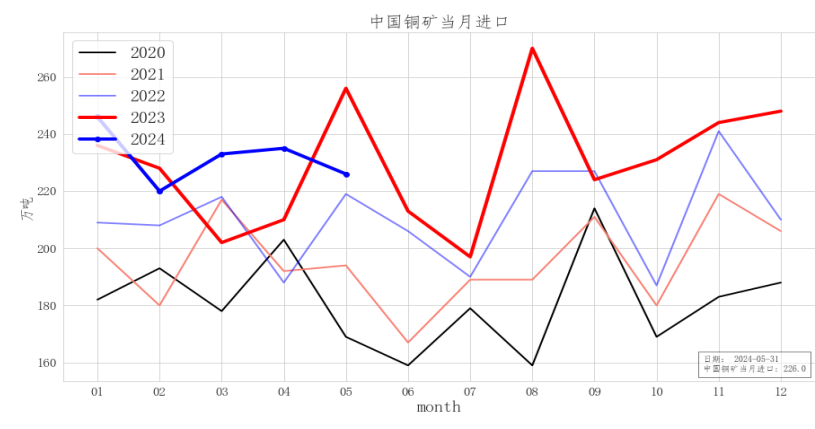
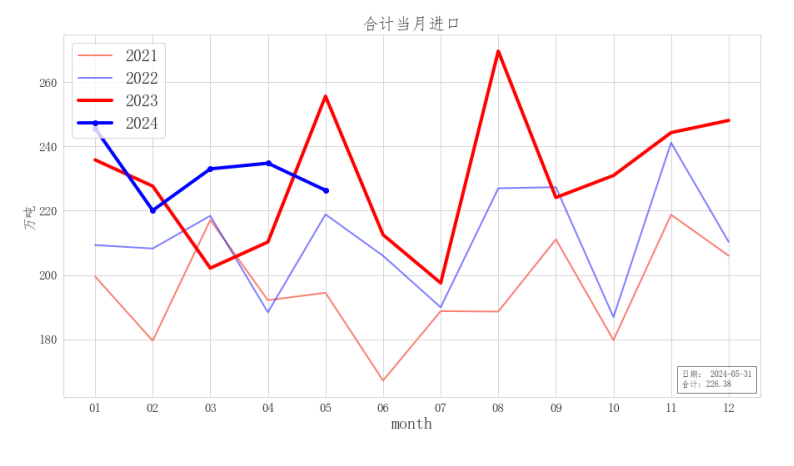
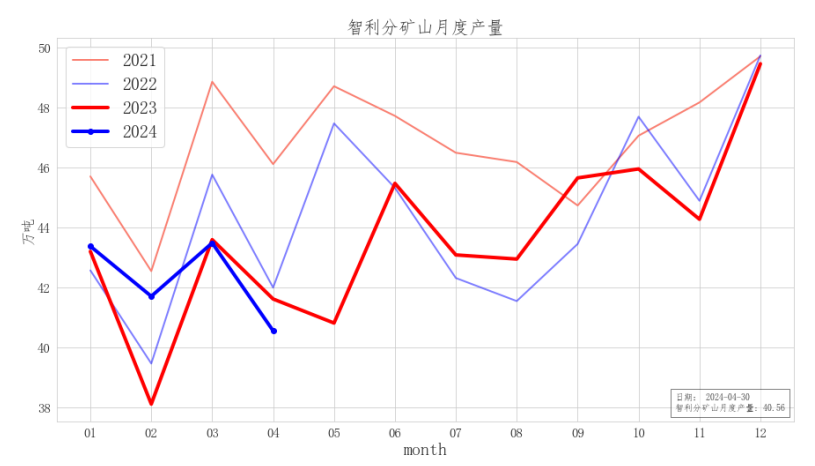
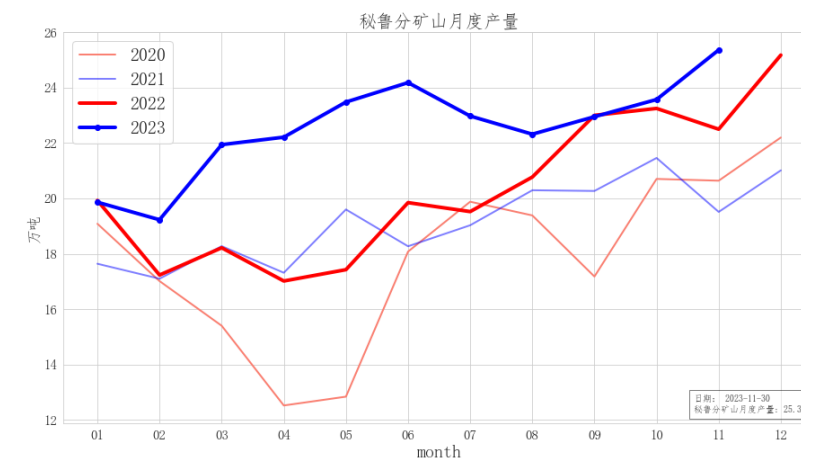
铜走势复盘

- 今年年初以来，在海外宏观转向预期、国内内宏观政策偏乐观预期+供应端持续紧缩预期共同作用推高铜价，具体来看，上半年的行情可以大致分为以下几个阶段：



矿端增速乏力

- 24年展望：智利边际增量20wt，总金属吨为550wt，由Teck的QB2贡献；秘鲁边际增量由于Quellaveco爬产效应减弱，或在8.5wt左右。全年总金属吨为183wt。眼下矿山紧缺已被市场充分定价，后续关注边际变化。
- 主流矿企新闻：
 - 澳大利亚银行麦格理集团预期，到2030年全球铜供需缺口扩大至160万吨，今年缺口为8.6万吨。
 - 英美资源智利铜矿产量预期将在2025年下降30%。



	铜精矿产量	铜精矿进口	铜精矿库存变化	铜精矿总需求	当月同比	累计同比
2023/4/1	13.47	53.21	-2.1	68.78	12.90%	6.37%
2023/5/1	13.46	64.69	1.7	76.45	11.70%	7.47%
2023/6/1	15.4	53.76	0.7	68.46	-0.88%	6.03%
2023/7/1	14.35	49.97	0.6	63.72	0.98%	5.35%
2023/8/1	13.44	68.23	0	81.67	10.59%	6.07%
2023/9/1	14	56.7	-0.9	71.60	-7.46%	4.37%
2023/10/1	16	58.44	-4	78.44	20.94%	5.95%
2023/11/1	13.38	61.24	1	73.62	-5.75%	4.74%
2023/12/1	14.2	62.53	-2	78.73	8.62%	5.08%
2024/1/1	15.8	61.91	-2	79.71	9.98%	9.98%
2024/2/1	13.24	55.46	-4	72.7	1.88%	5.96%
2024/3/1	14.68	58.72	-2	76.92	12.10%	7.94%
2024/4/1	13.74	59.17	-1	73.91	7.46%	7.82%
2024/5/1	17	54.1		71.1	-7.00%	4.65%

海内外冶炼产能快速扩张

2023年年底第一量子cobre巴拿马矿的意外关停加剧了全球铜矿的供应扰动。随后，其余矿山接连出现运营问题，环保问题使得巴西法院暂停淡水河谷名下的sossego铜矿运营许可、刚果金COMMUS SAS铜钴矿因辐射含量超标关停、南美地区矿面临缺水限电等问题。与矿端增速有限相对应的，是冶炼产能的快速扩张。并且矿端增速与冶炼产能的不匹配不仅仅存在于眼下阶段，未来数年这个问题依旧存在。

000't	2023	2024	2025	2026
Escondida	22	-8	-14	0
Buenavista Zinc	1	14	12	0
Olympic Dam	15	-9	-9	0
Chuquicamata Underground	0	32	20	0
Polar	-8	57	-10	-17
Cobre Panama	20	-380	100	200
Cerro Verdo	-6	6	31	0
El Teniente	-53	71	5	0
Grasberg	0	25	25	25
Kansanshi	-21	23	17	4
Julong Copper	10	20	30	100
Kamoa-Kakula	60	60	61	10
Toromocho	-10	85	0	0
KFM	80	40	0	0
Timok	20	10	65	5
Oyu Tolgoi Underground	39	20	-1	-8
Quebrada Blanca Phase II	100	180	97	10
Quellaveco	217	3	58	20
Radomiro Tomic	14	7	-46	-101
Spence Growth Operation	15	20	22	12
Mount Isa	21	-11	-66	-54
Sabolo	53	36	18	6
TFM	85	127	11	13
Sossego	24	-24	46	1
Las Bambas	47	-1	36	33
Udokan	5	42	87	124
Yulong Copper	-13	30	10	10
合计	737	475	605	393

炼厂	属地	增加产量	湿法铜（*）	备注
大冶有色	亚洲，中国	24		
白银有色		8		
广西南国		10		
中条山有色		16		
江西国兴		8		
金川		17		
西南铜业		-15		老线搬迁
中国总增量		68		
Gresik	东南亚，印尼	11		
Manyar		4		
Adani	东南亚，印度	15		
东南亚总增量		30		
KFM	非洲，刚果金	4	*	
TFM		15	*	
KPM		5	*	
Lonshi		4	*	
非洲湿法铜项目总增量		28		
Chiquicamata	南美，智利	6		
Ventanas		-6		环保问题关停
Enami		-5		工人罢工，停止运用
Udokan	俄罗斯	9	*	含部分湿法
Kennecott	美国	4		
RTB BOR	塞尔维亚	6		
汇总		140		

冶炼厂与冶炼利润

现货TC0.12美金/吨，零单冶炼利润-1505元/吨水平，近期硫酸价格低位企稳以及贵金属价格高位，对冶炼亏损起到一定抵消作用。往后看，炼厂长协订单占比较高，因此基本可以覆盖零单的亏损，因此预期TC紧缺导致的冶炼厂实质性主动减产量级较低，港口铜精矿库存回升，二、三季度关注废铜原料补充是否持续充裕，近期精废价差一路走窄废铜供应减少。海外矿山方面，Cobre巴拿马矿谈判进行中，短期难解困局；印尼出口许可延期，后续铜精矿出口量级或增加，加之国内铜精矿港口库存继续回升，二季度末至三季度TC费用有环比小幅回升的可能性。

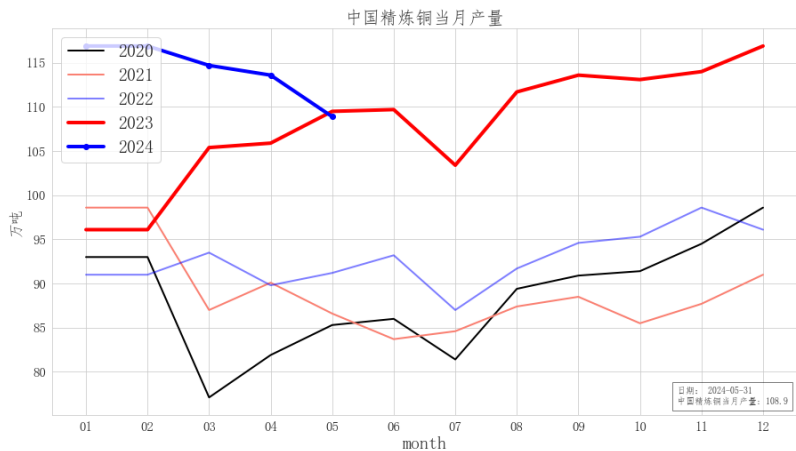


废铜

5月 SMM 中国电解铜预期产量为 100.86万吨，今年冷料供应充足，预期在粗炼检修期间对铜原料形成有效补充，冶炼厂并无主动给减产行为。

本周精废价差1298元，较上周继续下降，精废替代效应减弱。再生铜杆本周开工率40.98%，部分再生铜杆企业专注于阳极铜生产。

	当月天数	精铜供应	日均生产	同比	累计同比	精铜净进口	同比	累计同比
2023/7/1	31	92.59	2.99	10.23%	10.91%	25.98	-2.37%	-12.53%
2023/8/1	31	98.9	3.19	15.47%	11.48%	30.49	-0.33%	-10.82%
2023/9/1	30	101.2	3.37	11.33%	11.46%	30.98	-7.99%	-10.44%
2023/10/1	31	99.38	3.21	10.28%	11.34%	31.76	32.55%	-6.70%
2023/11/1	30	96.08	3.20	6.80%	10.90%	36.2	3.81%	-5.52%
2023/12/1	31	99.94	3.22	14.87%	11.23%	30.08	-10.90%	-6.04%
2024/1/1	31	96.98	3.13	13.65%	13.65%	35.02	32.00%	32.00%
2024/2/1	29	95.03	3.28	4.68%	6.85%	23.82	27.93%	30.32%
2024/3/1	31	99.95	3.22	5.06%	6.24%	25.4	31.61%	30.71%
2024/4/1	30	96.5	3.22	-0.52%	4.46%	24.5	13.95%	26.52%
2024/5/1	31	98	3.16	2.21%	4.01%	27	4.33%	21.38%
2024/6/1	30	96	3.20	4.59%	4.11%	26	0.66%	17.49%



	粗炼产能	精炼产能	开始时间	持续时间	检修环节
葫芦岛北方铜业	10	15	2024.1.25	18	粗炼
中原黄金	35	40	2024.3.20	35-40	粗炼
赤峰富邦铜业	6	0	2024.3.31	90	粗炼
五矿铜业	10	10	2023年3月底	30	粗炼
青海铜业	10	15	2024.4	30	粗炼
阳新宏盛铜业	40	40	2024.4	30	粗炼
营口盛海化工	10	0	2024.4	25	粗炼
山东中金岭南	25	40	2024.4	30	粗炼
恒邦股份	10	15	2024.4	30	粗炼
铜陵有色金冠	48	40	2024.5	25-30	粗炼
阳谷建发	40	50	2024.5	50-55	粗炼
江铜富冶和鼎铜业	15	15	2023年5月底	55	粗炼
新疆五鑫铜业	10	20	2024.5	45	粗炼
赤峰金通铜业	30	25	2023年5月底	20-25	粗炼
国投金城冶金	10	10	2024.6	20	粗炼
包头华鼎铜业	10	3	2024.6	25	粗炼

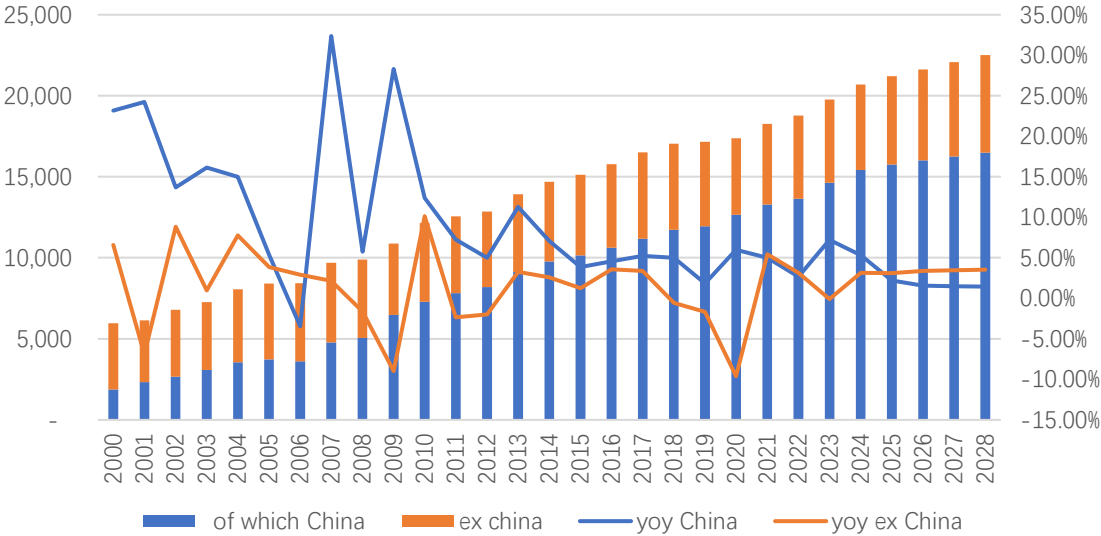
平衡

- 库存与价格齐涨

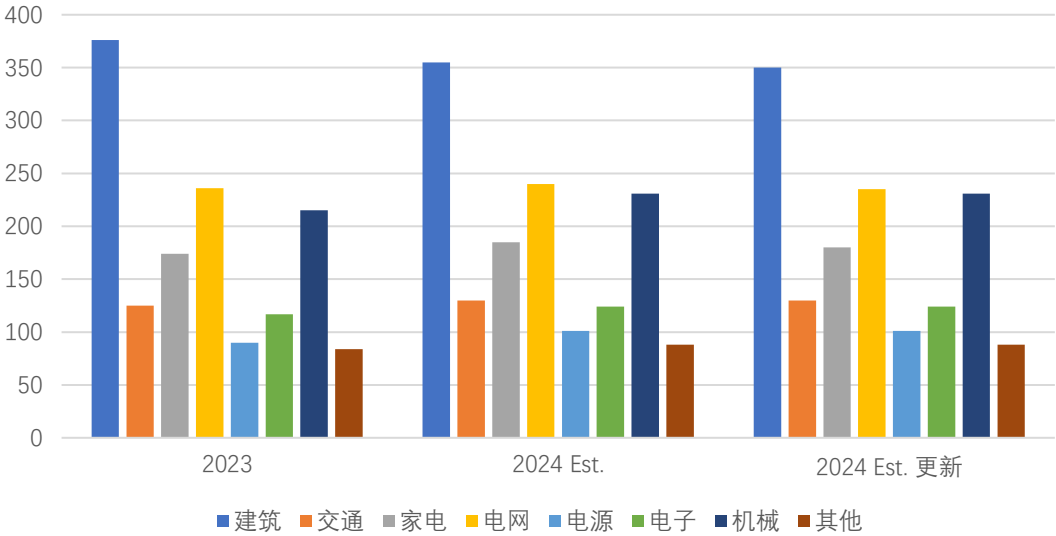
	铜精矿产量	铜精矿进口	铜精矿库存变化	铜精矿总需求	当月同比	累计同比	冶炼损失	粗铜产量	粗铜日度产量	阳极铜进口	阳极铜库存变化	阳极铜消费	废铜冶炼	铜锭冶炼	废铜+铜锭	电解铜产量
2023/5/1	13.46	64.69	1.7	76.45	11.70%	7.47%	1.14	75.31	2.4293548	8.9	2.93	81.28	12.2	2.3	14.5	95.78
2023/6/1	15.4	53.76	0.7	68.46	-0.88%	6.03%	1.03	67.43	2.2476667	9.27	0.12	76.58	12.17	2.53	14.7	91.28
2023/7/1	14.35	49.97	0.6	63.72	0.98%	5.35%	0.96	62.76	2.0245161	8.59	-6.54	77.89	11.44	2.86	14.3	92.19
2023/8/1	13.44	68.23	0	81.67	10.59%	6.07%	1.23	80.44	2.5948387	6.94	1.55	85.83	10.59	1.98	12.57	98.4
2023/9/1	14	56.7	-0.9	71.60	-7.46%	4.37%	1.06	70.54	2.3513333	7.26	-12.47	90.27	9.78	1.85	11.63	101.9
2023/10/1	16	58.44	-4	78.44	20.94%	5.95%	1.18	77.26	2.4922581	8.5	-2.69	88.45	8.77	1.65	10.42	98.87
2023/11/1	13.38	61.24	1	73.62	-5.75%	4.74%	1.1	72.52	2.4173333	8.42	-3.81	84.75	9.25	1.58	10.83	95.58
2023/12/1	14.2	62.53	-2	78.73	8.62%	5.08%	1.17	77.56	2.5019355	5.14	-6.31	89.01	9.85	1.58	11.43	100.44
2024/1/1	15.8	61.91	-2	79.71	9.98%	9.98%	1.2	78.51	2.5325806	7.5	1.38	84.63	10.1	1.75	11.85	96.48
2024/2/1	13.24	55.46	-4	72.7	1.88%	5.96%	1.09	71.61	2.4693103	8.7	-1.52	81.83	11	1.7	12.7	94.53
2024/3/1	14.68	58.72	-2	76.92	12.10%	7.94%	1.15	75.77	2.4441935	9.2	-1.25	86.22	11.44	1.8	13.24	99.46
2024/4/1	13.74	59.17	-1	73.91	7.46%	7.82%	1.11	72.8	2.4266667	6.51	-1.49	80.8	14.87	2.34	17.21	98.01
2024/5/1	17	54.1		71.1	-7.00%	4.65%	1.08	70.02	2.2587097	8.5	-1	79.52	14.13	2.22	16.35	95.87

需求-国内

亚洲地区铜消费增速对比



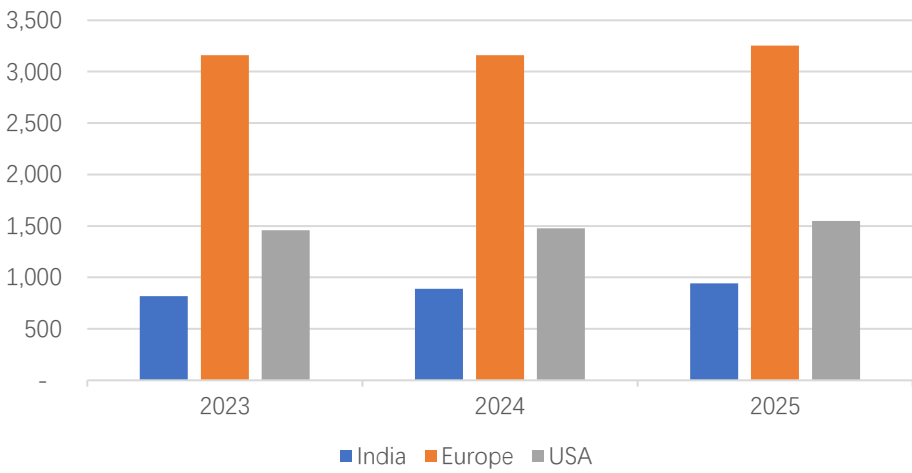
中国铜消费分板块



需求-海外

- 美国
- 欧元区
- 东南亚

铜需求（千吨）



印度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	北美	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total copper consumption	694	751	873	1,039	1,123	1,188	Total copper consumption	2,757	3,005	3,048	2,896	2,934	3,049
y-o-y%	-12.2%	8.2%	16.3%	19.0%	8.1%	5.8%	y-o-y%	-6.1%	9.0%	1.4%	-5.0%	1.3%	3.9%
Total copper consumption by end use							Total copper consumption by end use						
Transport	107	128	163	177	191	204	Transport	428	494	563	586	614	643
Air conditioning and refrigeration	15	17	19	21	21	22	Air conditioning and refrigeration	97	104	99	92	93	95
Civil and building construction	293	335	376	415	433	450	Civil and building construction	1,129	1,231	1,175	1,108	1,133	1,166
Machinery	116	123	133	140	151	161	Machinery	460	501	522	484	480	488
Consumer Durables	139	148	159	167	179	190	Consumer Durables	243	265	275	254	251	255
Utility	77	84	97	109	124	135	Utility	410	463	498	484	501	536
Other	108	115	124	131	141	151	Other	520	569	593	552	549	560
Net-export as semis or cable	-162	-198	-197	-121	-116	-124	Net-export as semis or cable	-530	-623	-678	-665	-687	-693
Addendum							Addendum						
Electric vehicles*	1	1	4	9	13	24	Electric vehicles*	56	90	112	150	181	228

贵金属走势复盘

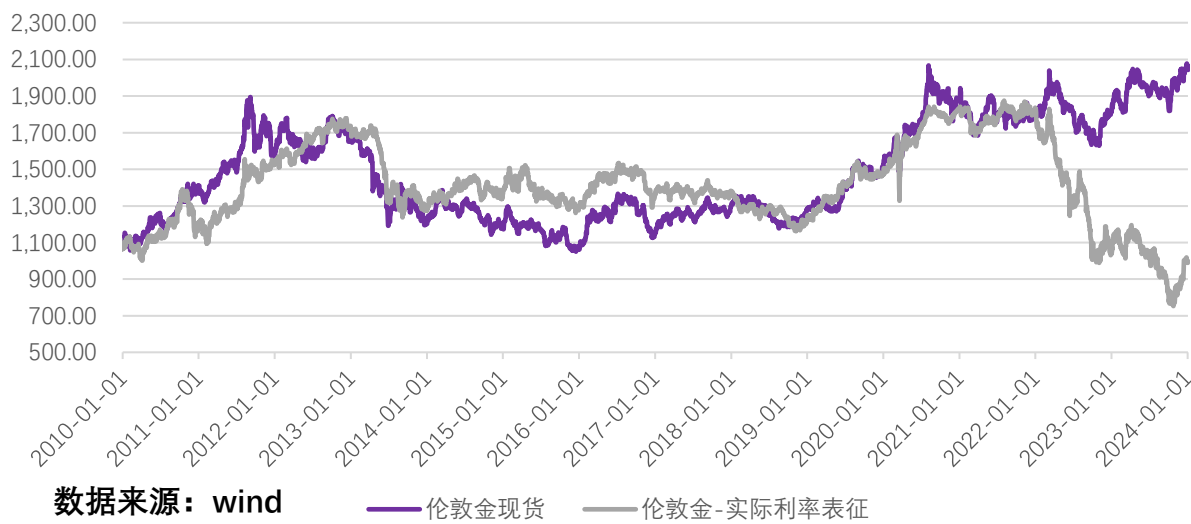
- 贵金属走势/金银比



黄金和实际利率从2023年开始偏离

- 传统黄金定价模型中，仅考虑美债实际利率作为持有黄金的机会成本，最终我们发现黄金价格和实际利率的反向关系，表现为实际利率走高期间，黄金作为资产的吸引力下行，反之亦然。
- 而黄金的边际定价力量在发生变化，2022年之后央行购金需求占比黄金总需求从以往10%的中枢跃升至24%，成为黄金需求的最主要边际增量。

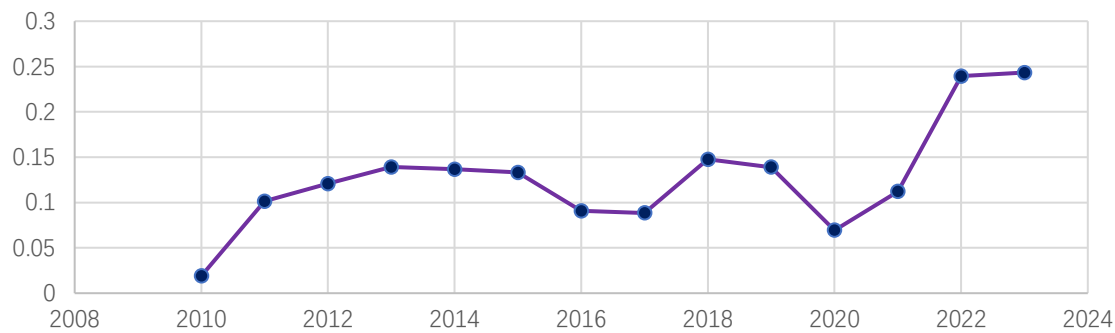
实际利率与金价自2023年开始出现大幅偏离



黄金季度平衡表	Q1'22	Q2'22	Q3'22	Q4'22	Q1'23	Q2'23	Q3'23	Q4'23
供应								
矿山	839.37	889.70	949.05	946.71	852.54	908.97	952.12	930.77
生产商净套保	25.68	1.65	-26.81	-13.64	39.42	-19.79	19.74	-22.35
回收	295.92	285.20	268.32	290.70	312.03	323.51	288.86	312.93
总供给	1160.97	1176.55	1190.56	1223.77	1203.99	1212.69	1260.73	1221.36
需求								
金饰	517.40	493.46	582.62	601.86	512.26	492.99	581.24	581.54
工业	81.06	78.33	77.29	72.07	70.80	71.05	75.33	80.64
投资	555.85	209.31	100.49	247.39	272.99	257.48	156.41	258.25
——金币金条	284.10	257.62	344.21	336.62	301.60	278.58	295.51	313.82
——ETF	271.75	-48.31	-243.72	-89.23	-28.61	-21.09	-139.11	-55.57
央行购金	82.44	158.57	458.77	382.10	287.69	167.05	353.23	229.41
总需求	1236.75	939.66	1219.18	1303.43	1143.75	988.57	1166.20	1149.83
央行购金占比需求	6.67%	16.87%	37.63%	29.32%	25.15%	16.90%	30.29%	19.95%

数据来源: WGC, 永安期货

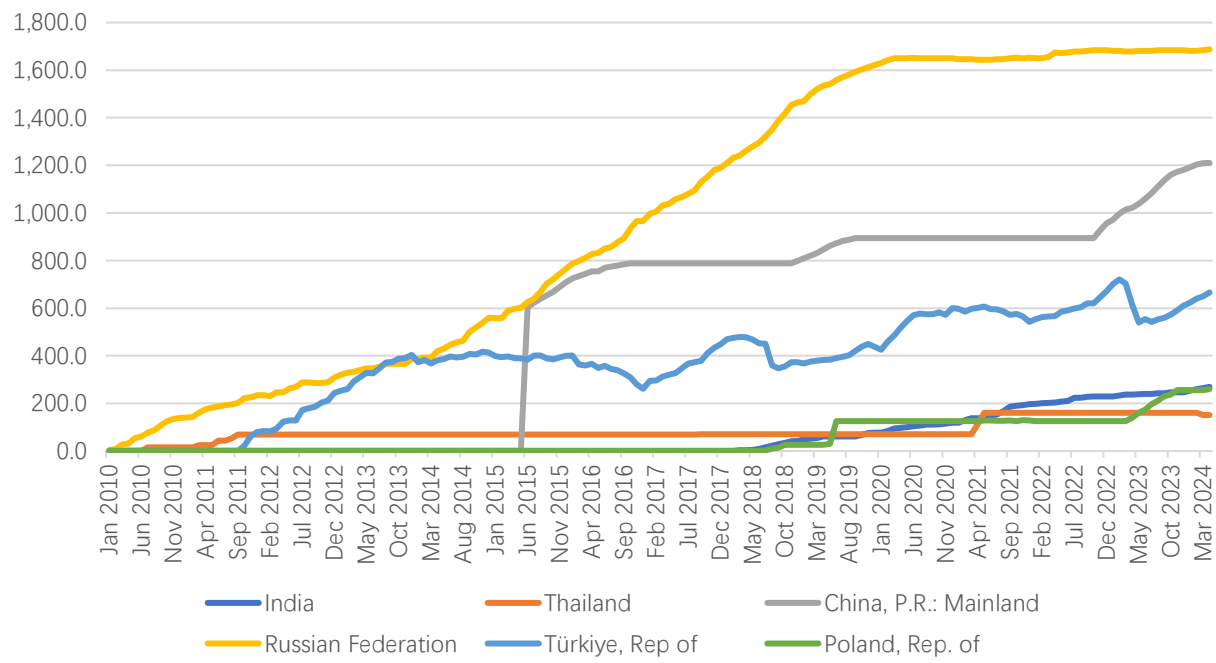
央行购金占比



央行购金需求

- 对比2013年与2023年年末，发达国家（美、德、意、法、瑞、日等国）的黄金储备总额并无明显变动，甚至随着外汇储备总额的抬升，黄金占比外储反而出现在无边的下滑；而新兴市场国家的外汇黄金储备总额却有着显著的抬升，成为世界黄金总需求的最重要的边际增量。

各国购金累计值（自2010年起统计）

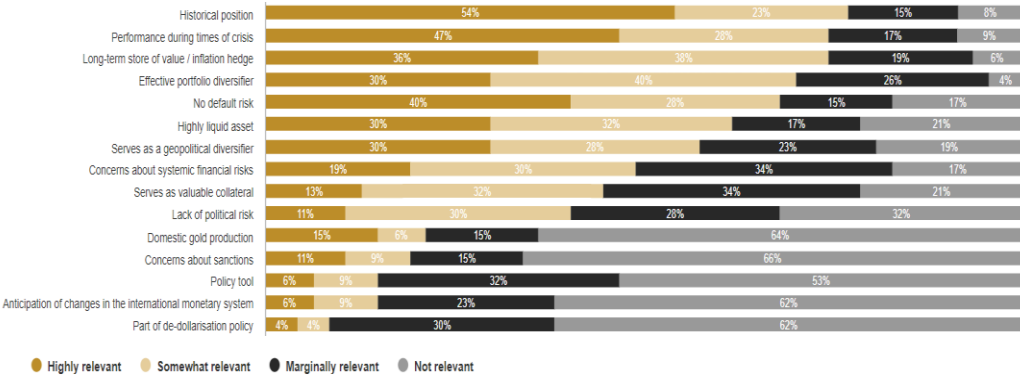


排名	国家或组织	储备量	占比外汇储备	排名	国家或组织	储备量	占比外汇储备
1	美国	8133.5	71.6%	1	美国	8133.5	72.3%
2	德国	3390.6	68.6%	2	德国	3351.9	71.6%
3	意大利	2451.8	67.0%	3	意大利	2451.8	68.6%
4	法国	2435.4	66.5%	4	法国	2437	69.8%
5	中国	1054.1	1.3%	5	俄罗斯	2335.9	29.1%
6	瑞士	1040.1	8.6%	6	中国	2264.3	4.9%
7	日本	1002.9	8.3%	7	瑞士	1040	8.7%
8	俄罗斯	765.2	2.6%	8	日本	846	4.9%
9	荷兰	612.5	54.2%	9	印度	827.7	9.5%
10	印度	557.7	8.3%	10	荷兰	612.5	61.7%
11	土耳其	464	15.8%	11	土耳其	578.2	39.4%

其余国家有望接棒

- 根据世界黄金协会的央行黄金储备调查结果显示，全球范围内新兴国家央行增持黄金的行为主要受到：长期投资回报率、应对金融制裁以及避险、储备资产多元化等多因素主导，71%的央行表示将在未来12个月继续增持黄金。我们认为从新兴国家央行增持黄金的原因来看，去美元化和多资产配置会趋势性推动央行购金行为，央行购金会成为黄金定价的重要边际指标。

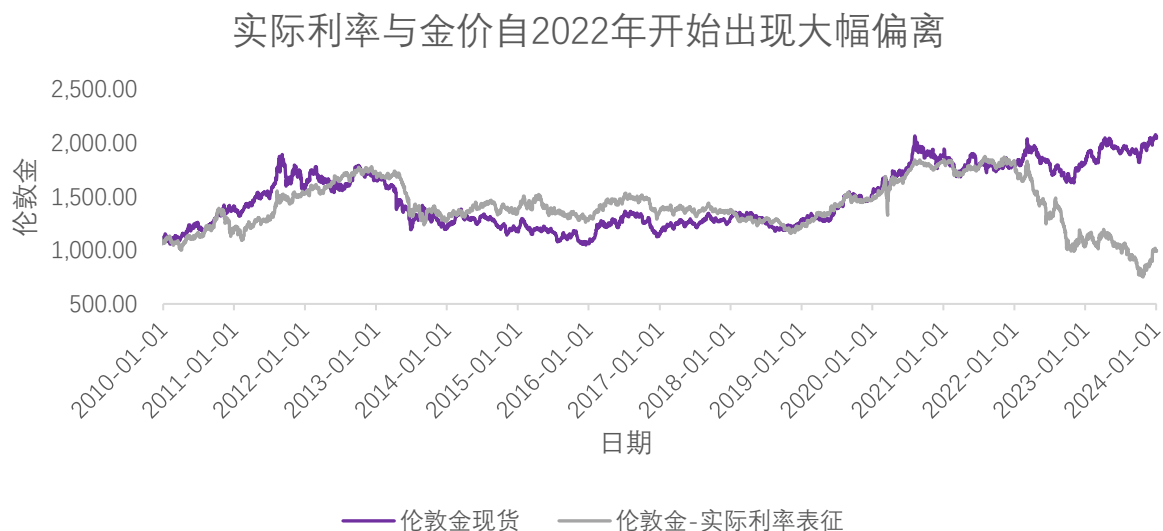
央行购金（吨）		
黄金储备占比	<5%	<10%
提升至5%	1639.7	(-)
占比2022年矿产金	44.95%	
提升至10%	6475.8	8706.9
占比2022年矿产金	177.52%	238.68%



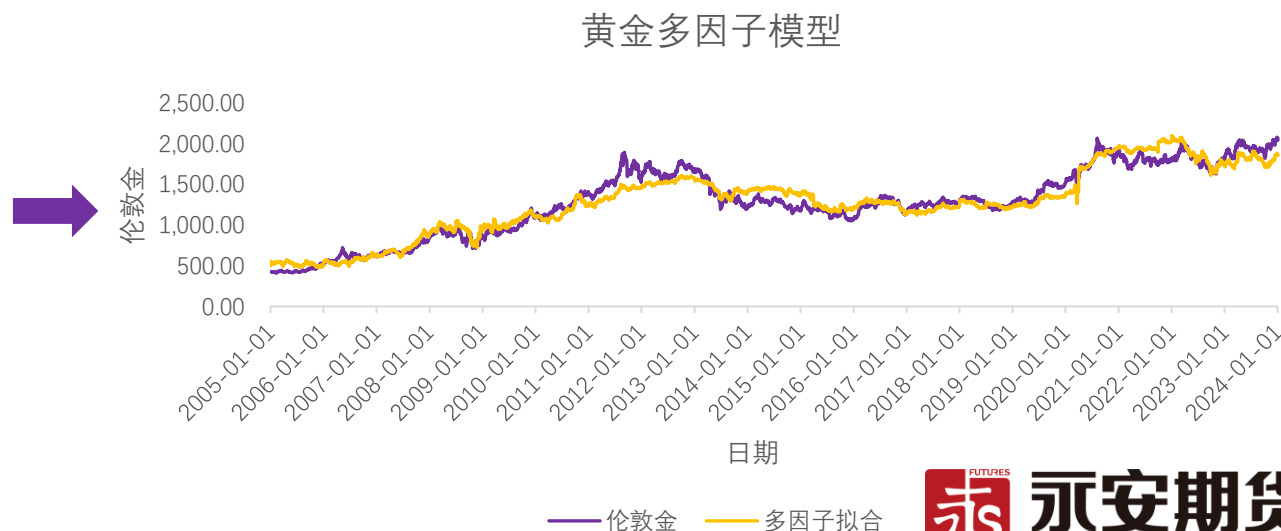
数据来源：WGC

模型

- 黄金定价的底层逻辑依然是实际利率，加上央行购金对黄金定价模型的补充，2022年以来的偏离度很大程度上可以被解释。



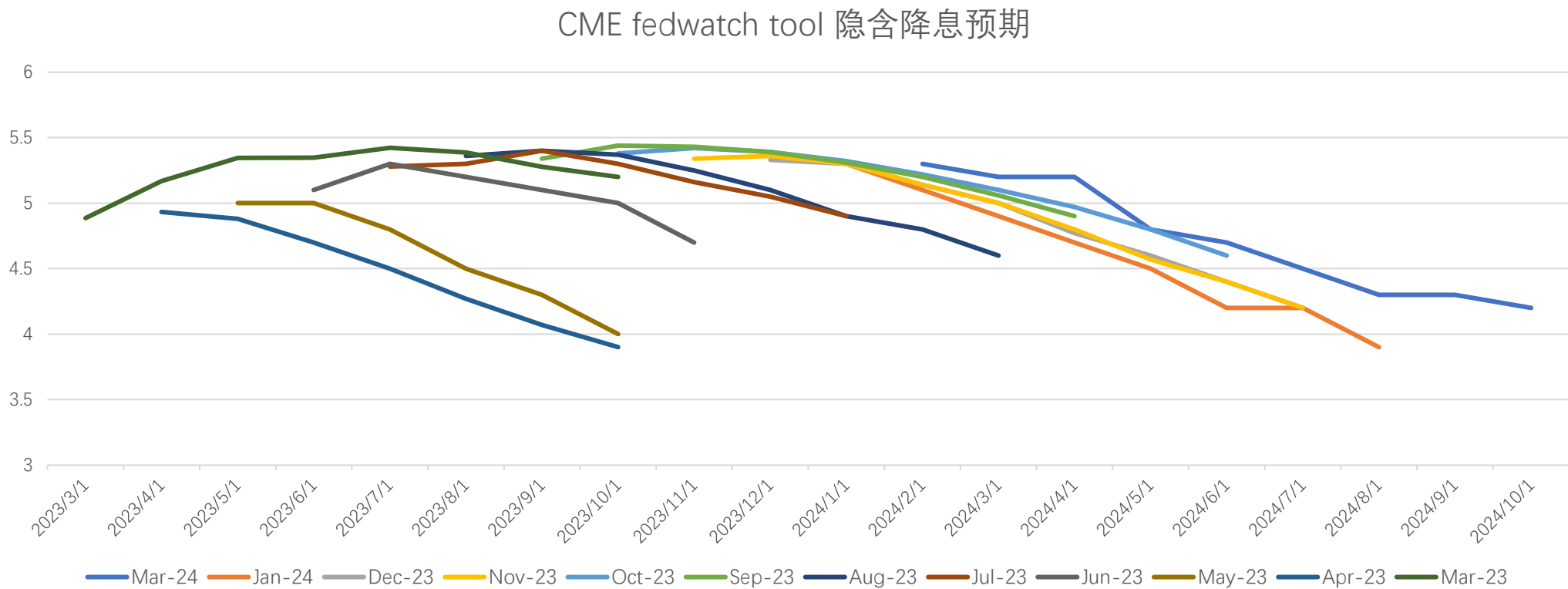
数据来源: wind



数据来源: wind

Fed降息前后黄金走势图

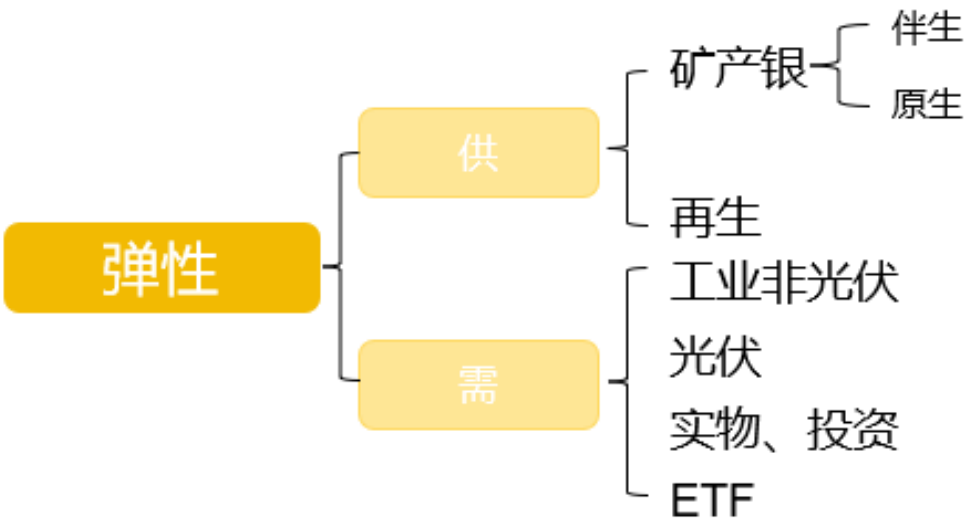
- 从联邦基金利率期货隐含的货币政策利率曲线可以看出，由于美国消费、核心通胀以及就业市场体现出来的韧性，市场对降息开启时间点和幅度的定价一直在推迟。



财政赤字

工业需求给予白银的高弹性

- 相较于黄金，白银有一般需求体现为工业需求，因而白银兼具商品属性与金融品属性，赋予白银更高的弹性。我们预期2024年工业需求继续向好，其中既有光伏用银的增量需求，也有其他工业用银的稳定表现。全年来看，我们认为白银的高弹性和工业金融双重属性使得金银比价在2024年存在较高下行动能。

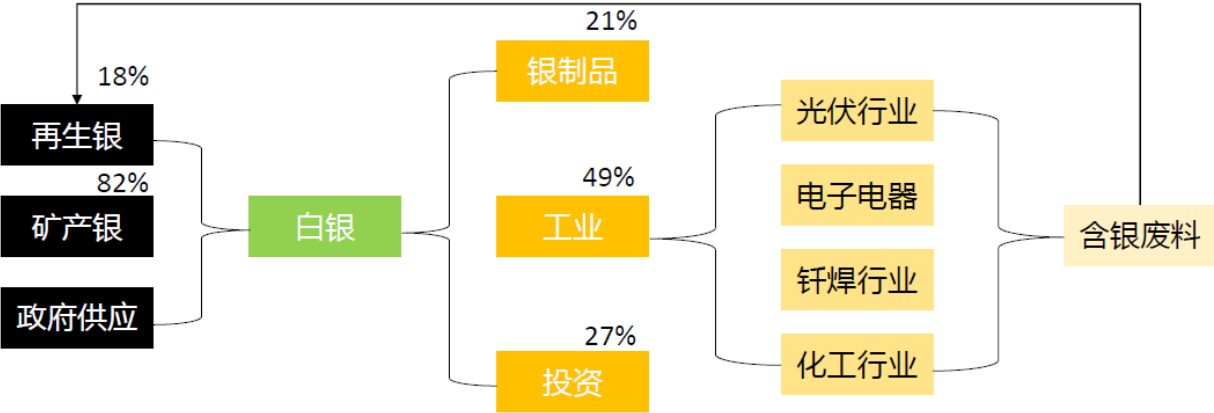


	2020	2021	2022	2023	2024E
供应					
矿山	782.2	827.6	822.4	842.1	870.5
回收	166	175.3	180.6	181.1	191
官方售银	1.2	1.5	1.7	1.7	1.7
对冲头寸	8.5				
总供给	957.9	1004.4	1004.7	1024.9	1063.2
同比增速	-4.16%	4.85%	0.03%	2.01%	3.74%
需求					
工业（总）	488.7	528.2	556.5	605.3	647
——光伏	100	110	140.3	190	232
——非光伏	289.7	418.2	416.2	415.3	415
银器、珠宝、投资	413.4	523.9	668	590.6	610
对冲头寸		3.5	17.9		
总需求	902.1	1052.1	1224.5	1195.9	1257
同比增速	-8.90%	16.63%	16.39%	-2.34%	5.11%
平衡	55.8	-47.7	-219.8	-171	-193.8

数据来源：WGC，永安期货

白银全球供需

- 2023年，全球白银供应1010百万盎司，其中矿产银830百万盎司，占到总供应的82%。
- 受矿山端罢工等影响，预计2024年矿产银产量较2023年基本持平，总量823百万盎司，WSI预期同比负增1%。



Million ounces	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024F	2023	2024F
Supply												
Mine Production	896.8	899.8	863.6	850.6	837.2	783.4	829.0	836.7	830.5	823.5	-1%	-1%
Recycling	147.0	145.7	147.2	148.7	148.2	164.3	173.7	176.9	178.6	178.9	1%	0%
Net Hedging Supply	2.2	0.0	0.0	0.0	13.9	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	na	na
Net Official Sector Sales	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.5	1.7	1.6	1.5	-6%	-9%
Total Supply	1,047.0	1,046.5	1,011.8	1,000.5	1,000.3	957.4	1,004.3	1,015.4	1,010.7	1,003.8	-0.5%	-1%

数据来源：Metals Focus，永安期货

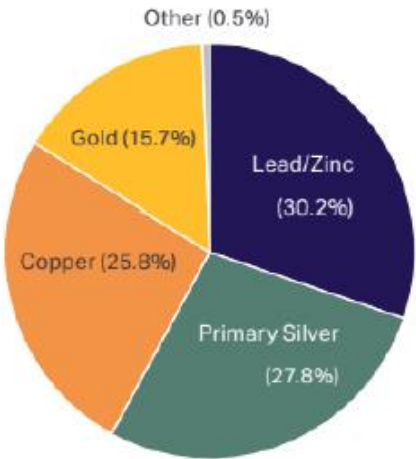
全球供应情况-矿产银

- 矿产银主要来自铅、锌、铜伴生：根据最新数据，矿产银30.2%来自于铅锌伴生，25.8%来自于铜伴生，15.7%来自黄金伴生，仅27.8%为独立银矿产出。
- 2023年白银勘探项目合计114项，降幅36%。自2020新冠以来，白银上游勘探逐渐呈现减少的态势。

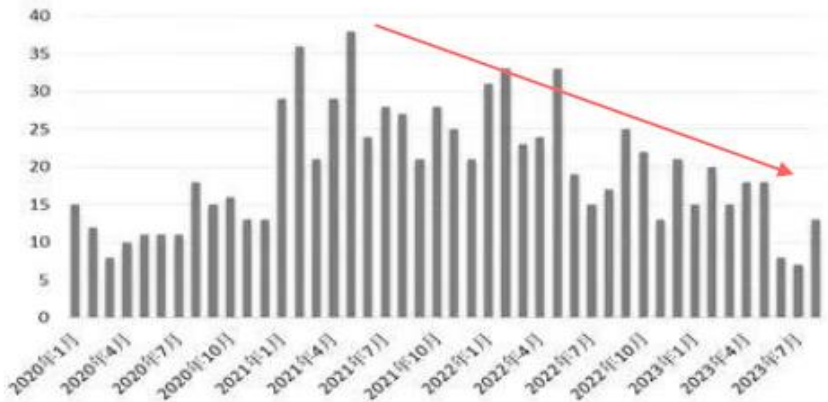
Silver Mine Production by Source Metal in 2023

Million ounces	Lead/Zinc	Primary Silver	Copper	Gold	Other
North America	38.9	147.0	12.4	42.8	0.3
Central & South America	73.6	41.4	85.8	39.7	0.0
Europe	12.4	1.5	51.1	1.7	0.0
Africa	3.4	6.8	4.7	3.1	0.0
CIS	11.2	16.5	28.1	11.2	2.4
Asia	102.2	7.6	35.0	9.1	1.5
Oceania	14.1	14.4	4.3	6.1	0.0
Total	255.8	235.2	221.4	113.8	4.2

Source: Metals Focus
数据来源：Metals Focus



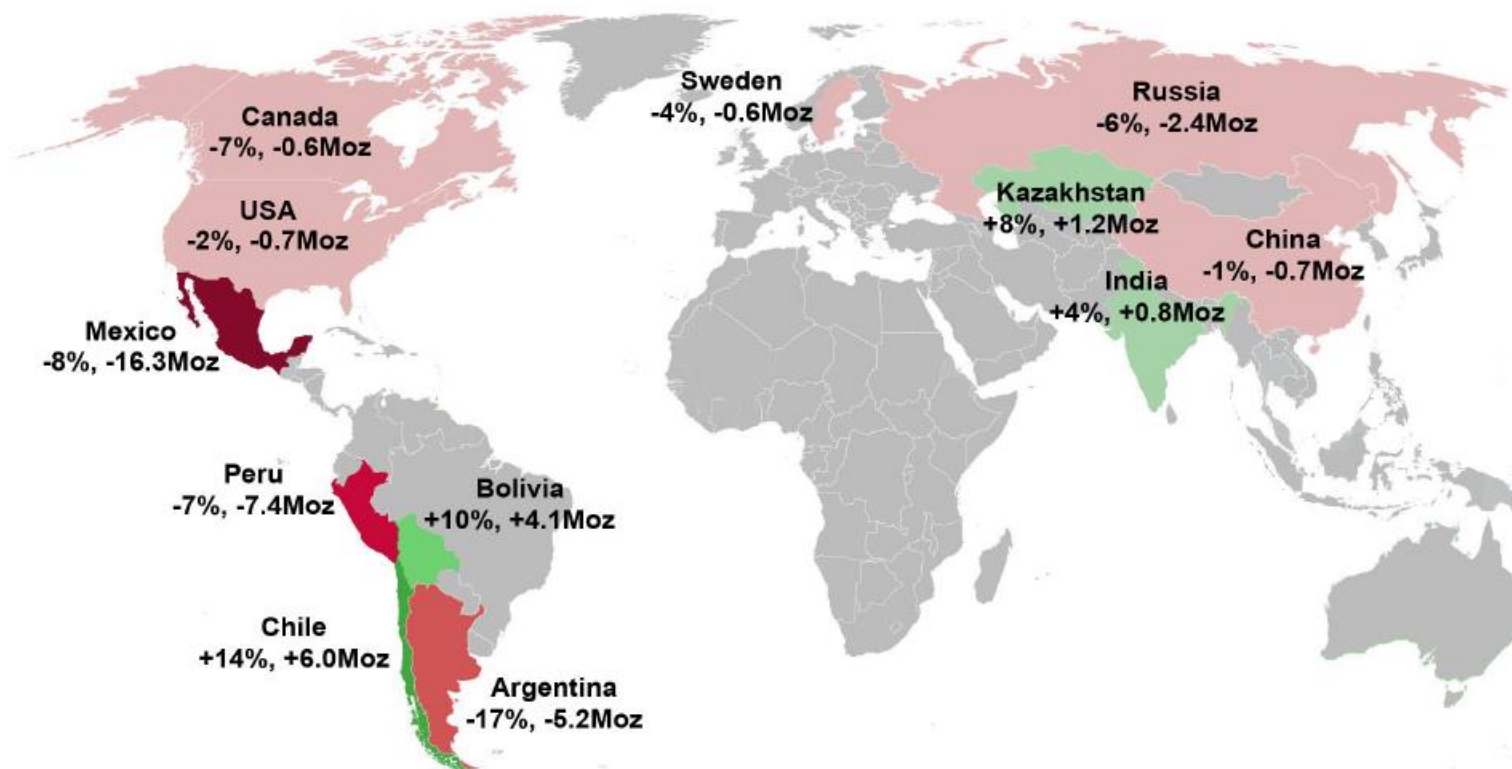
白银勘探项目



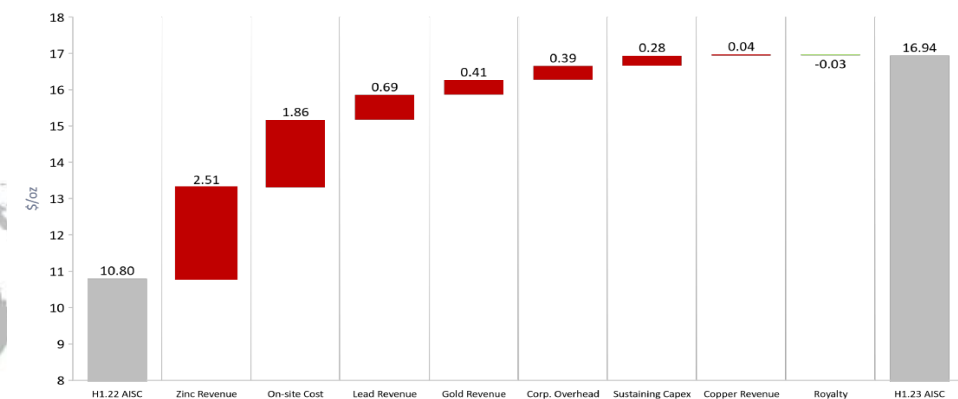
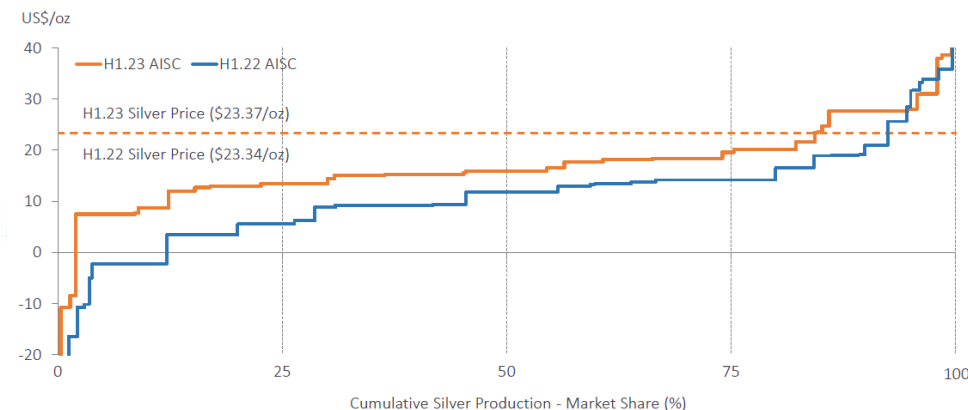
数据来源：标普

全球供应情况-矿产银

- 2023年减产区主要为墨西哥 (-16.3Moz)、秘鲁 (-7.4Moz) 以及阿根廷 (-5.2Moz)，增产区主要为玻利维亚 (+4.1Moz) 以及智利 (+6.0Moz)。
- AISC现金成本较同比增长55%至17美金/盎司，拆分成本分项来看，主要是产品价格下行以及通胀导致的现场成本抬升所致，预期2024年矿产银现金成本持平。

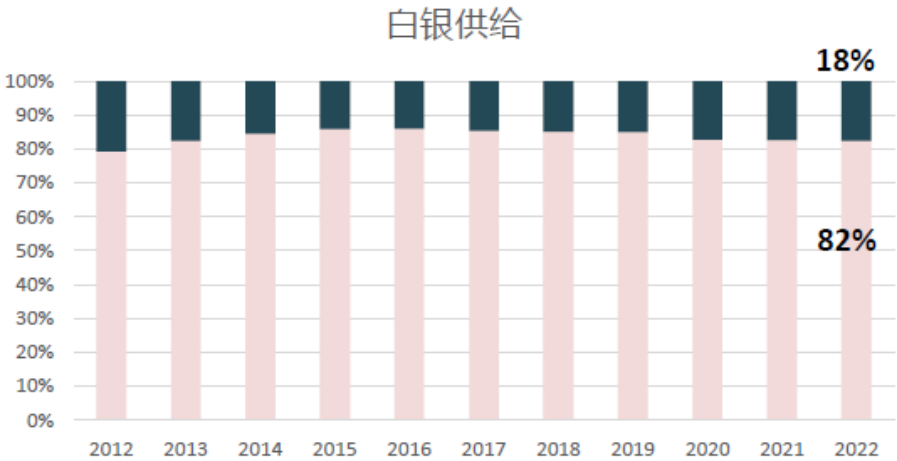


数据来源: WSI



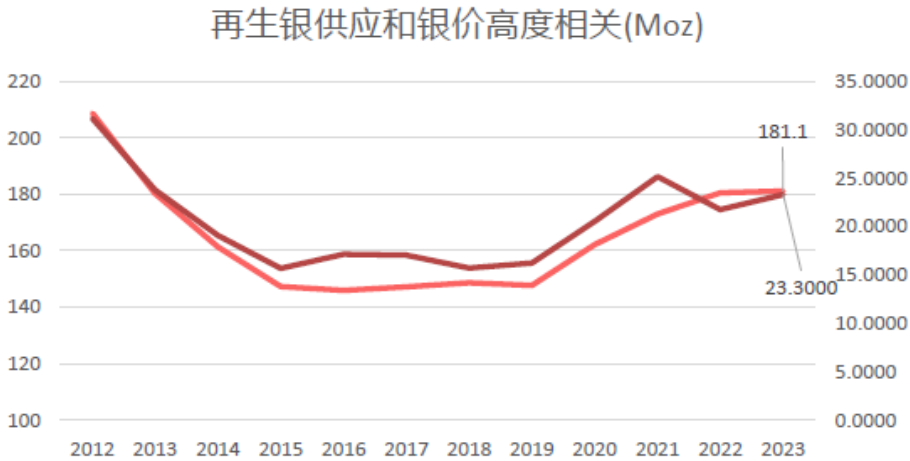
全球供应情况-再生银

- 除了矿山银外，全球白银供给的另一来源主要是再生银。根据MF数据，自2013年以来，矿山银产量基本占全球白银供给的82%-86%，再生银占14%-17%。再生银回收主要来源于工业、摄影、珠宝、银器、硬币几大类。
- 再生银供给和银价高度相关，情景假设2024年银价中枢在23、25、27（\$/oz）三种情况，再生银增减量在【-6，10】Moz区间内。



数据来源：Metals Focus

■ 矿产银 ■ 再生银



— 再生银 — 伦银均价

	再生银增速 (%)	再生银 (Moz)
2024E-银价23	-3.20%	175.2064756
2024E-银价25	1.25%	183.2553264
2024E-银价27	5.69%	191.3041772

白银需求

- 2023年，全球白银需求1195百万盎司，其中光伏用银提振了白银工业需求，传统首饰、银器需求，实物投资需求相较22年高位回落。

全球白银需求

Year on Year

Demand	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
Industrial (total)	457.1	489.5	526.4	524.2	523.5	509.7	561.3	588.3	654.4	710.9	11%	9%
Electrical & Electronics	272.3	308.9	339.7	331.0	327.3	322.0	351.2	371.3	445.1	485.6	20%	9%
...of which photovoltaics	59.6	81.6	99.3	87.0	74.9	82.8	88.9	118.1	193.5	232.0	64%	20%
Brazing Alloys & Solders	51.1	49.1	50.9	52.0	52.4	47.5	50.5	49.2	50.2	51.8	2%	3%
Other Industrial	133.7	131.5	135.8	141.2	143.8	140.2	159.6	167.8	159.0	173.5	-5%	9%
Photography	38.2	34.7	32.4	31.4	30.7	26.9	27.7	27.5	27.0	26.1	-2%	-3%
Jewelry	202.5	189.1	196.2	203.2	201.6	150.9	182.0	234.5	203.1	211.3	-13%	4%
Silverware	58.3	53.5	59.4	67.1	61.3	31.2	40.7	73.5	55.2	58.8	-25%	7%
Net Physical Investment	309.3	212.9	155.8	165.9	187.4	208.1	284.3	337.1	243.1	212.0	-28%	-13%
Net Hedging Demand	0.0	12.0	1.1	7.4	0.0	0.0	3.5	17.9	12.2	0.0	-32%	na
Total Demand	1,065.4	991.8	971.3	999.2	1,004.4	926.8	1,099.6	1,278.9	1,195.0	1,219.1	-7%	2%

工业属性

珠宝属性

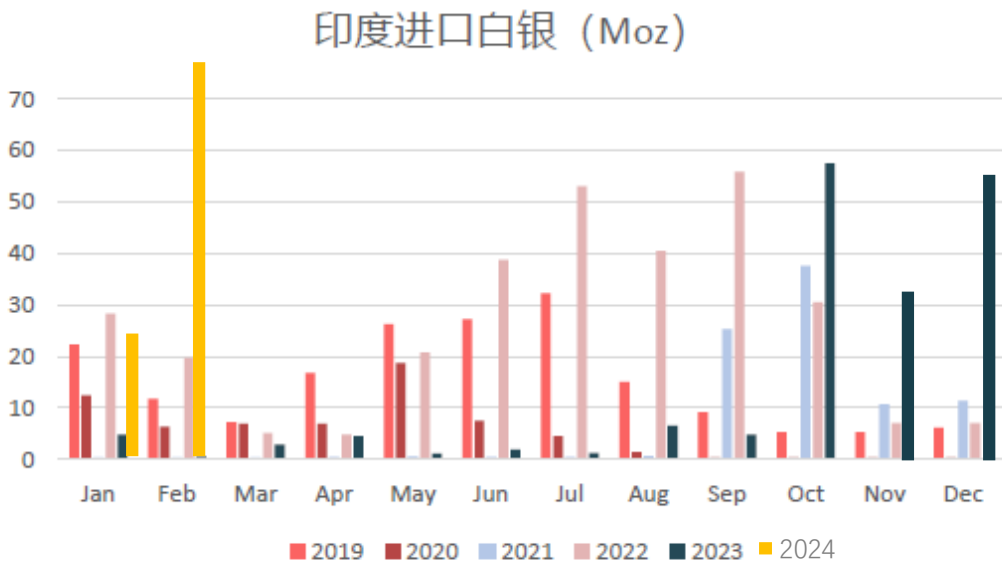
投资属性

数据来源：Metals Focus

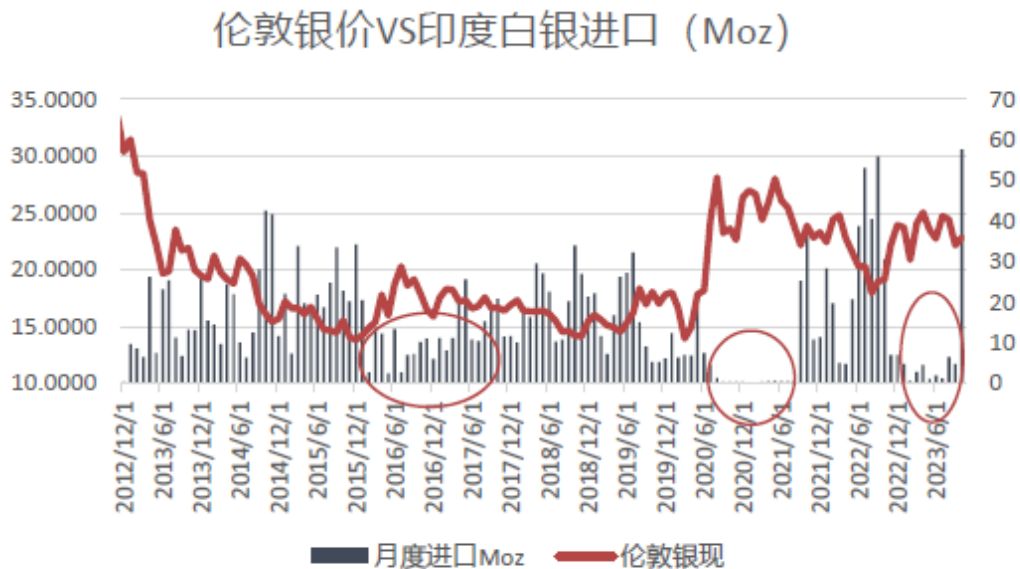
白银需求-印度

2020-2021：年疫情影响下，印度进口量及大量萎缩，两年总进口量150Moz。
2022年：印度白银进口331.4Moz/9781吨，是2021年的3倍多（88.7Moz/2771吨）。
2023年：天量进口后，2023年上半年印度白银进口大幅下降，需求低迷，从下半年开始进口量开始重新增长回到高位，10月单月进口量级创2008年以来单月新高。
2024年：2023年下半年以来的印度进口放量延续至今，1月进口22Moz，2月进口81Moz，其中从阿联酋进口的比例大幅抬升至40%，印阿在“全面经济伙伴关系协定”文件规定下，私人从阿联酋的进口白银需缴纳9%关税以及3%增值税，低于正常15%的白银进口税。往后看，①印度政府已经关注到私人从阿联酋进口的白银量级的暴增，从3月起禁止银行通过该途径进口白银；②目前按3%的进口税率折扣测算下的进口利润窗口已经关闭，预期短期进口量级萎缩，但长期需求量不该高增速。

历史来看，印度白银进口往往呈现阶段性的放量，放量后会出现短期的需求快速下滑。



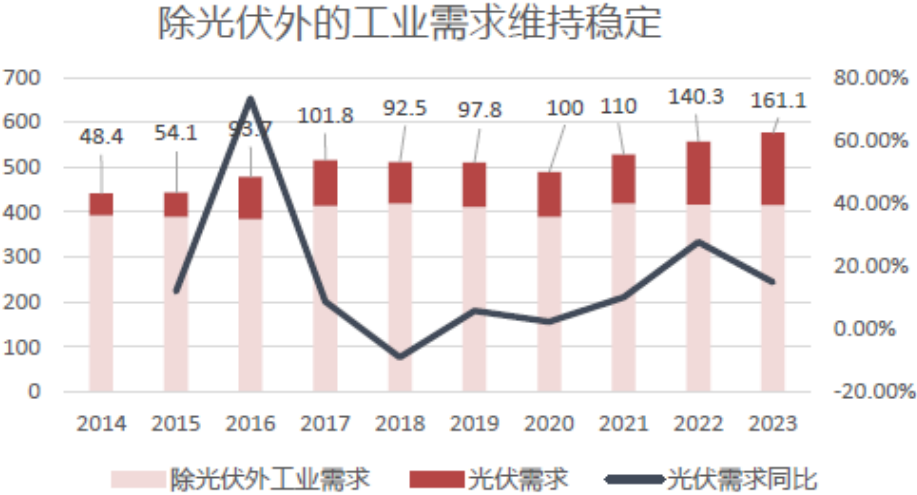
数据来源：印度海关



数据来源：印度海关

白银需求-工业除光伏

- 除光伏需求外的工业需求近6年（2020年疫情扰动除外）相当稳定，维持在【410，420】Moz的区间范围内，而光伏需求成为工业需求主要增量来源，从2017年的占比19.7%逐渐抬升至最新占比24.3%，绝对量上增长70Moz，成为白银工业需求主要增量来源。



数据来源：Metals Focus

	欧洲	北美洲	南亚	东亚	...其中中国	其他地区	总工业需求
2013	70.7	107.5	40.3	212.4	92.3	20.8	451.7
2014	72.9	92.6	37.9	216.1	97.3	21.5	441
2015	69.9	96.7	35.7	221	100.2	20.1	443.4
2016	70.8	114.8	35.9	236	102.1	19.9	477.4
2017	75.9	117.4	37.3	265.3	117.4	19.3	515.2
2018	78.9	120.6	40.2	254.7	121.3	16.9	511.3
2019	79.4	118.6	37.8	258.5	121.3	15.4	509.7
2020	79.2	122.3	26.7	248.5	111.4	12	488.7
2021	91.4	125.9	34.2	263.3	120.6	13.3	528.1
2022	85.9	132.9	42.6	280.9	151.6	14.3	556.6

数据来源：Metals Focus

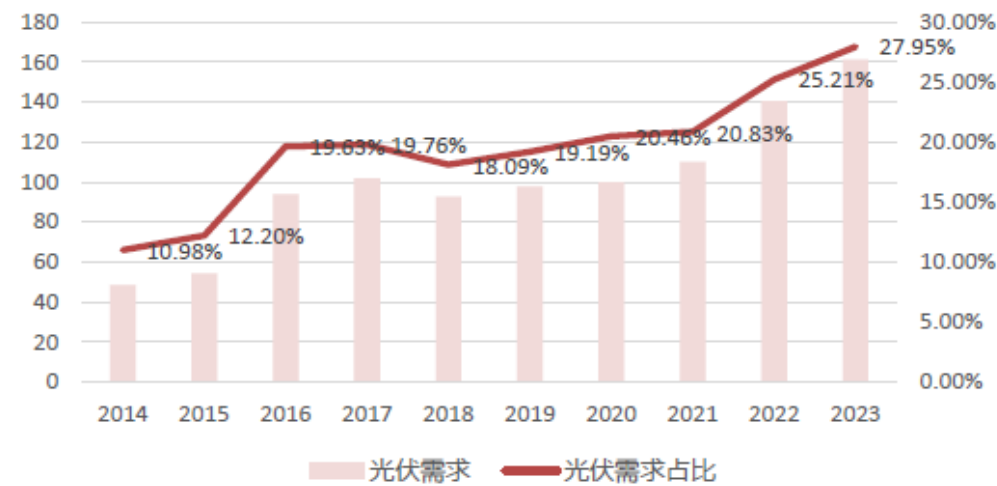
白银需求-光伏



源点资讯
SOURCE POINT

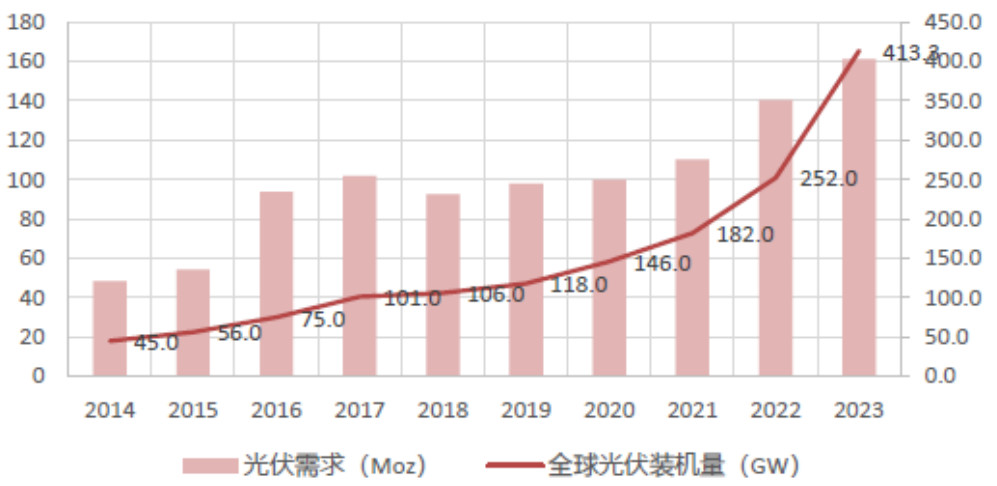
- 光伏需求占比白银工业需求比例近10年快速抬升，跟随全球光伏装机量抬升而快速上行，10年内从10.98%上行27.95%，与此同时全球光伏装机量从2014年的45GW上行至2023年的413GW。
- 近几年技术升级，单位电池片耗银量逐渐降低，使得光伏耗银的增长不及装机容量的增长率。

光伏需求占比工业需求



数据来源: Metals Focus

全球光伏装机量



数据来源: Metals Focus , Bloomberg



永安期货
YONGAN FUTURES

白银需求-光伏

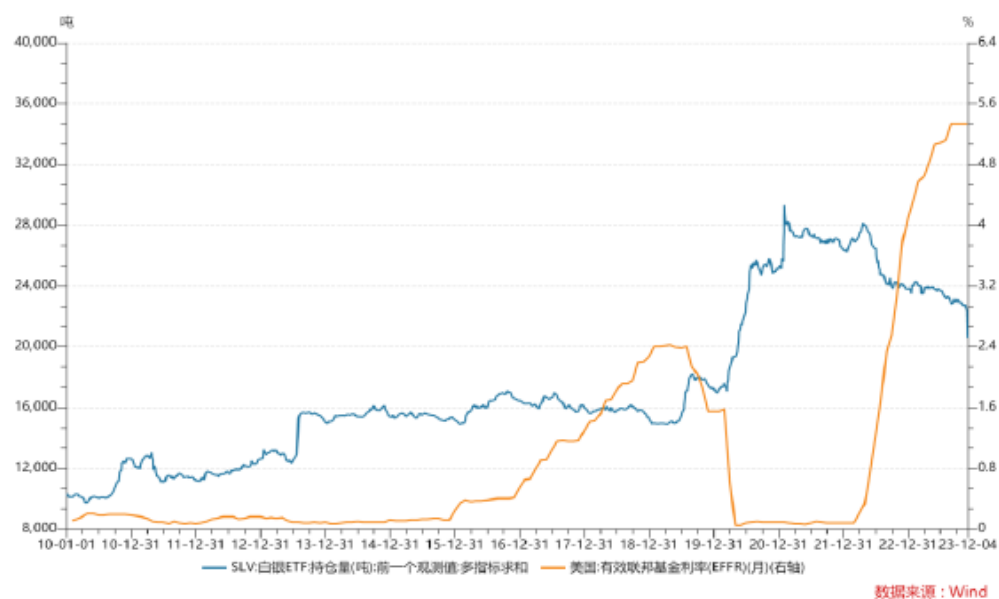
- 从今年年初至今光伏排产数据来看，单月排产依旧好于预期，提振了光伏用银的预期。此外，组件企业仍在P型电池向N型电池的转型之中，单位耗银来看N型电池单位耗银量高26%，使得光伏耗银需求进一步提振。
- 展望2024年、2025年、2030年，光伏用银占比有望进一步提升，3-5年内光伏用银的增长确定性高。

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2030E
总供给	31089	29794	31242	31250	31879	32074	32125	32383
乐观情况全球光伏安装量 (GW)						506.8	528.2	728.7
基准情况全球光伏安装量 (GW)	118	146	182	252	413	263.9	276.1	397.1
悲观情况全球光伏安装量 (GW)						216.7	223	282.4
单位光伏用银预测 (吨 · GW)						9.18	8.64	7.17
乐观情况光伏用银 (吨)						6978.636	6845.472	7837.169
乐观情况光伏用银占白银总供给						21.76%	21.31%	24.20%
中性情况光伏用银 (吨)	3043	3109,	3423,	4365,	5011,	3633.903	3578.256	4270.811
中性情况光伏用银占白银总供给	9.56%	10.41%	10.96%	13.96%	15.71%	11.33%	11.14%	13.19%
悲观情况光伏用银 (吨)						2983.959	2890.08	3037.212
悲观情况光伏用银占白银总供给						9.30%	9.00%	9.38%

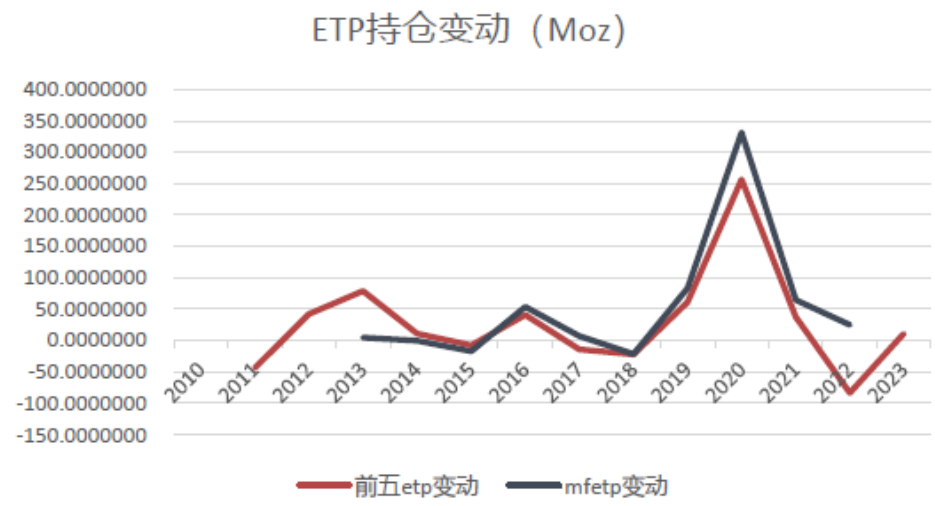
数据来源：Metals Focus, Bloomberg

白银需求-ETF投资

- 2023年欧美加息背景下，贵金属投资类需求继续疲软，包括白银实物投资以及ETF投资。



数据来源: Wind

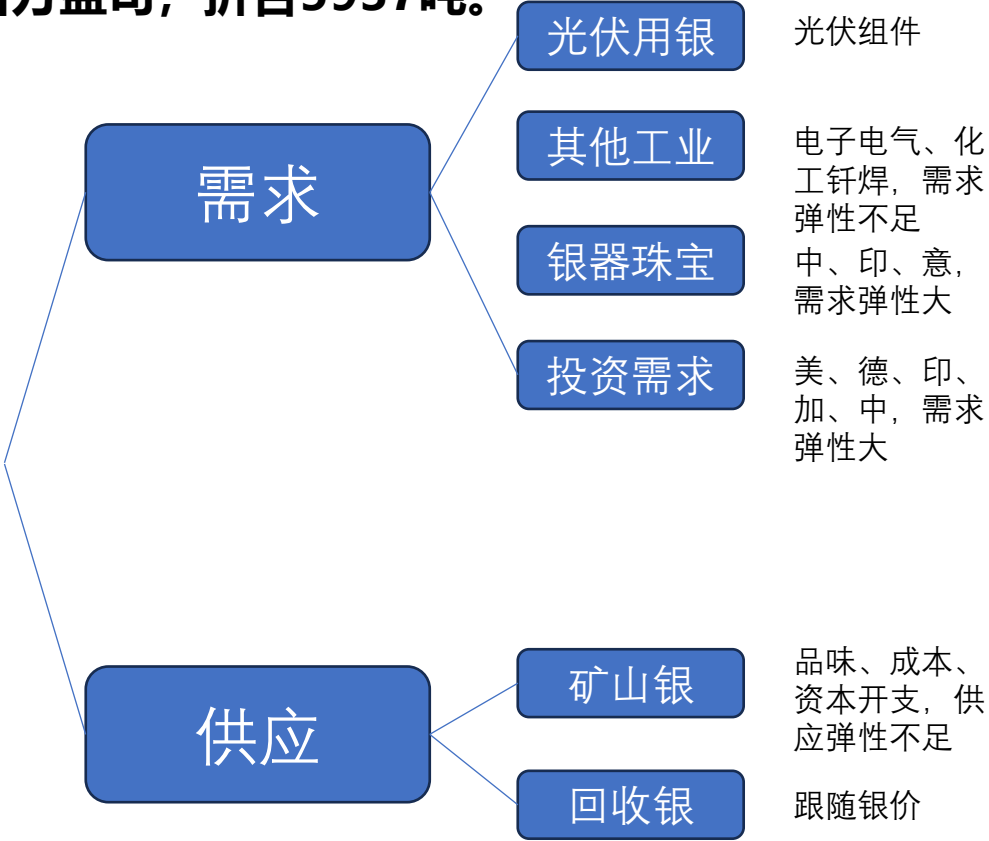


数据来源: Metals Focus

• 总结来看，展望白银2024年的平衡表，我们认为在光伏用银以及投资需求的推动下，白银需求增速有望在3%以上，对比供应的低弹性，全年供需缺口有望超过190百万盎司，折合5937吨。

	2020	2021	2022	2023	2024E
供应					
矿山	782.2	827.6	822.4	842.1	870.5
回收	166	175.3	180.6	181.1	191
官方售银	1.2	1.5	1.7	1.7	1.7
对冲头寸	8.5				
总供给	957.9	1004.4	1004.7	1024.9	1063.2
同比增速	-4.16%	4.85%	0.03%	2.01%	3.74%
需求					
工业（总）	488.7	528.2	556.5	605.3	647
——光伏	100	110	140.3	190	232
——非光伏	289.7	418.2	416.2	415.3	415
银器、珠宝、投资	413.4	523.9	668	590.6	610
对冲头寸		3.5	17.9		
总需求	902.1	1052.1	1224.5	1195.9	1257
同比增速	-8.90%	16.63%	16.39%	-2.34%	5.11%
平衡	55.8	-47.7	-219.8	-171	-193.8

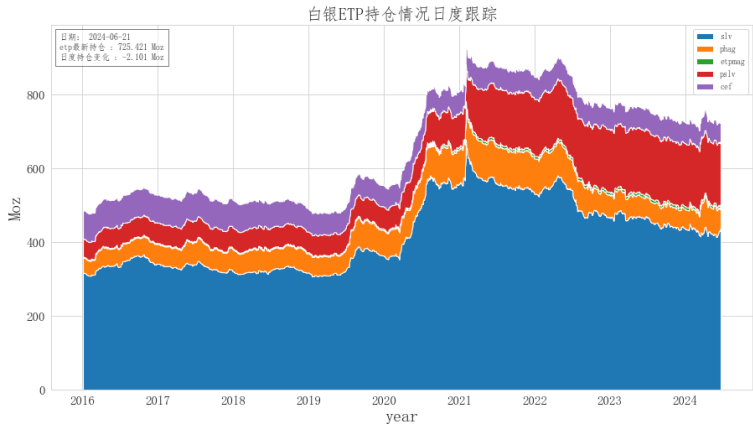
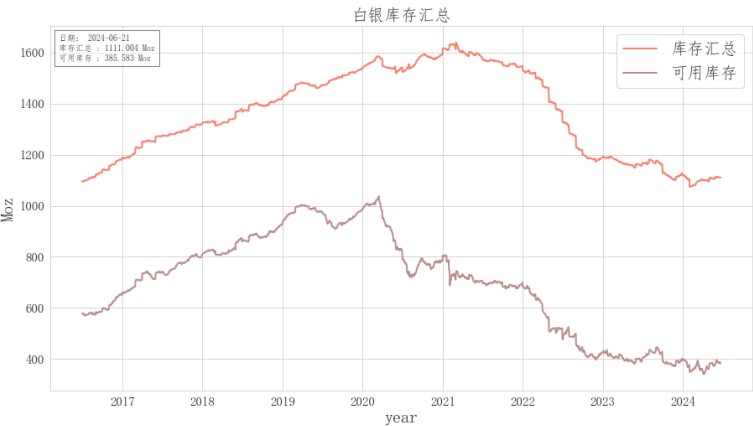
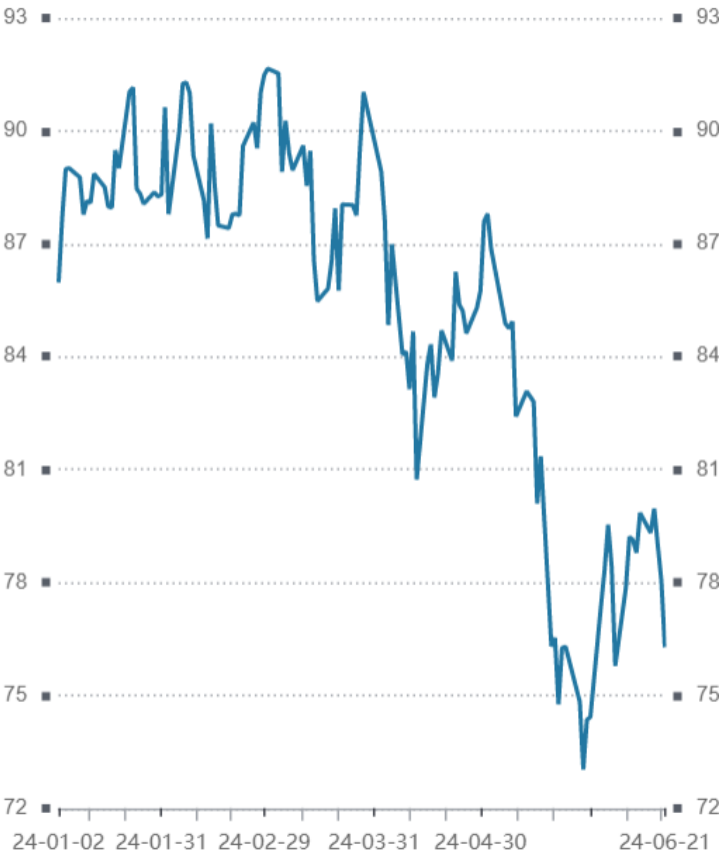
数据来源：Metal Focus，永安期货



黄金与白银平衡

- 金银比价回落的几个条件

2024年至今金...



金铜比

