

金属行业2025半年度展望（II）：供需结构强化叠加流动性周期切换—贵金属行业进入强景气周期

2025年6月6日

看好/维持

有色金属

行业报告

分析师 张天丰 电话：021-25102914 邮箱：zhang_tf@dxzq.net.cn
研究助理 闵泓朴 电话：021-25102914 邮箱：minhp-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480520100001
执业证书编号：S1480124060003

投资摘要：

我们在2025年6月6日发布的报告《金属行业2025半年度展望-弱供给周期下的行业配置属性探讨-工业金属板块高景气度延续》中，对工业金属板块的铜、铝进行了讨论，发现铜供应缺口仍有趋势性放大可能，且铝土矿市场供需状况亦呈现结构性优化。本文中我们将对贵金属板块中黄金、白银及铂金的供需结构进行梳理分析及拟合预测，并对其定价逻辑进行解读。通过定性及定量的相关分析，我们发现黄金市场的定价逻辑已经发生质变，全球白银供需缺口或持续性放大，且铂金的供需状态或已进入结构性短缺。

全球金属行业仍然处于弱供给周期。全球矿端有效供给增量显现刚性化特征，2024年全球矿业上游勘探投入在金属价格整体高位背景下延续第二年回落，2024年全球金属勘探投入已降3%至125亿美元。尽管3年行业矿端平均资本投入周期数据暗示数年后金属行业的供给弹性或有释放空间，如2021-2023全球矿山领域年均勘探投入已升至123.2亿美元（累计上升35.4%），该数据创1997年以来9个周期中第二高位，并触及2009-2011年该阶段水平（QE时期）。但海外市场的高融资成本、有效矿山项目品位的弱化、全球政经环境挥发所带来的远期增长预期波动等，均令全球矿业项目上游支出环境恶化。从最新的数据角度观察，2024年绿地勘探项目的数量占比已经降至创纪录低点（27.9亿美元，占比降至22.36%），但与之对应的在产矿区项目投入占比却持续增长（49.8亿美元，占比40%），数据充分显示全球矿业投资环境的复杂性令资本风险偏好出现的明显弱化（如PAI指数在24Q3已经降至2016年来最低）。考虑到绿地项目勘探投入的实质性减少将令实际产能释放的滞后效应更为显著，我们认为全球矿业的供给状态在2028年前或延续强刚性化特征。

全球金属行业供给增速整体刚性承压，全球矿端平均供给增速显著低于金属产出增速。从全球28种矿业项目年均产出增速观察，24年矿端实际供给增速由6.35%降至2.22%，仅为近30年供给增速均值的49.8%（1995-2024年全球矿端供给年平均增速为4.45%）。而从中国的金属实际产出角度观察，中国10种有色金属月度累计产量供给增速2023-2024年间均值为6.79%（24年均值降至5.95%），整体维持于2012年至今产出增速的波动区间内，显示金属产出的供给增速仍呈周期性的偏刚性特点。

关注行业周期性、成长性及对冲性的配置价值。考虑到金属行业景气度及周期性配置的攀升，结合2025下半年全球流动性市场的宽松切换，我们认为金属行业仍需关注三条主线，分别是库存周期低迷但供需状态仍显强韧性的工业金属，行业成长属性强化下的需求弹性外扩的小金属，以及具有强对冲属性且供需基本面延续紧平衡的贵金属。三条主线分别代表了周期性（供给周期及库存周期），成长性（需求长期扩张）以及对冲性（“胀”与风险）的配置机会。

铜金板块带动有色配置属性回归。2025年一季度，有色行业公募基金持仓比例增至4.34%，较24Q4提升1.49PCT。从子板块观察，资金配置的提升主要来源于工业金属与贵金属两大板块，分别环比增长1.17PCT至2.99%和增长0.36PCT至0.76%，其对应公募持仓市值亦分别环比增长61%至711亿元和增长84%至196亿元。细分到金属种类，铜板块公募持仓比例环比提升1.04PCT至2.38%，黄金板块公募持仓比例环比提升0.36PCT至0.76%，两者合计（+1.4PCT）贡献了有色板块25Q1持仓比例增长的94%份额。

黄金：黄金市场的定价逻辑已经发生质变。传统的纯金融属性定价方式显现弱化，而商品供需属性的定价方式明显强化，黄金金融属性决定价格弹性而供需属性决定价格韧性。黄金供需已进入商品定价层面上结构性偏紧状态，价格将呈现趋势性的易涨难跌，即供需基本面将决定黄金定价的底部中枢。全球矿产金供应已进入低增长阶段，矿产产出成本提升与供给增速承压相印证。黄金需求具有强韧性及强弹性。近三年全球黄金年均消费量均值已升至约4616吨，其中央行购金连续三年升至1000吨之上，推动黄金需求曲线右移20%以上并带动黄金现货溢价攀升；随着利率环境的常态化回归，全球黄金实物持仓ETF的年增长量或有望恢复至2016-2020年均水平将带来黄金实物需求弹性的显现（约增长451吨/年）。黄金传统金融市场定价层面：避险溢价、汇率平价、流动性溢价及通胀平价四大核心要素均在发酵。我们认为本轮降息期间黄金或有35.8%的上涨空间，对应美元黄金目标价或至3490美元/盎司。

黄金板块相关标的：山金国际、赤峰黄金、四川黄金、紫金矿业、山东黄金。

白银：全球白银供需缺口或持续性放大。受生产成本上升及供给价格弹性下滑影响，白银矿端供应或已进入刚性低速增长新阶段；而回收银产量的增长难以抵消矿端供应增速缓慢的影响，白银总供应或将维持较低增速。2024-2027 年间，全球白银供应量或由 31529 吨增长至 32666 吨，期间 CAGR 仅为 1.2%。而全球白银则已进入结构性扩张阶段：随着光伏、新能源汽车与环氧乙烷催化剂行业持续发展，工业用银消费量将作为白银需求上升的核心动力持续增长；摄影业白银需求将以东亚发展中国家为主延续结构性收缩；银饰与银器白银需求将维持印度市场的主导地位，银饰需求中枢上行，银器需求则相对稳定。2024-2027 年间全球白银需求 CAGR 将达到 2.9%，或由 2024 年的 36207 吨增长至 2027 年的 39457 吨。结合对白银供需状态的分析，我们认为全球白银供需缺口或持续放大，2025-2027 年间全球白银供需缺口或扩张至 5347/6223/6791 吨。

白银板块相关标的：兴业银锡，盛达资源。

铂金：供需状态或已进入结构性短缺。2024 年全球铂金供需缺口为 31 吨，根据我们的预测，2025 年或继续维持 39 吨的供应缺口，主因矿产铂金供应疲软、回收铂金增速缓慢，以及铂金需求复苏共振所致。在矿产铂金供应端，预计 2025 年全球矿产铂金供应量为 168.2 吨，同比下降 6.2%。需求方面，金价的持续高企仍将推动铂金首饰需求复苏，铂金的结构性短缺或使其投资价值持续显现；而工业需求及汽车催化剂需求或保持韧性，但仍将受美国关税政策带来的全球经济不确定性影响而小幅下滑，2025 年铂金需求或同比下降 0.5%至 256.1 吨。考虑到全球铂金的供给刚性状态以及需求有弹性的预期，我们通过量化拟合相关数据发现，2025-2027 年间全球铂金市场或持续处于结构性短缺周期，平均每年供给缺口约 37 吨，占当年需求约 14%左右。

铂金板块相关标的：贵研铂业。

风险提示：政策执行不及预期，利率超预期急剧上升，市场风险情绪加速回落，区域性冲突加剧及扩散。

目 录

1. 金属行业供给刚性与需求韧性间仍存博弈	6
1.1 金属行业的供给仍处周期性底部	6
1.1.1 金属行业的供给端增速依然刚性且弱化.....	6
2. 贵金属：多因素共振推动定价重心上移	8
2.1 黄金市场的定价逻辑已经发生质变：金融属性决定价格弹性而供需属性决定价格韧性	8
2.1.1 黄金供需：已进入商品定价层面上结构性偏紧状态，供需基本面将决定黄金定价的底部中枢	8
2.1.2 黄金金融端定价逻辑再梳理—避险溢价、汇率平价、流动性溢价及通胀平价四大核心要素均在发酵.....	12
2.2 全球白银供需缺口或持续性放大	17
2.2.1 白银储量集中度较高，增长弹性主要来源于伴生矿	17
2.2.2 白银矿端供给极为刚性，2019-2024 年矿端供给 CAGR 为-0.4%	17
2.2.3 白银供应预测：2024-2027 年期间 CAGR 或为 1.2%	19
2.2.4 全球白银需求已进入结构性扩张阶段	20
2.2.5 白银供需缺口或趋势性放大	25
2.3 铂金：或已进入供给端的结构性短缺时代	25
2.3.1 铂系金属矿山供应：矿端及冶炼端均呈现寡头垄断特征.....	25
2.3.2 铂金矿端总供应：产量增速刚性，未来三年全球年均产量或约为 168.7 吨	26
2.3.3 全球铂金市场或已进入结构性短缺.....	27
3. 投资建议及相关公司	28
3.1 金属行业仍处高景气周期	29
3.2 金属行业配置属性加强.....	30
3.3 投资建议	31
3.3.1 关注行业周期性、成长性及对冲性的配置价值.....	31
3.3.2 相关公司	31
3.3.3 风险提示	31

插图目录

图 1：全球矿山勘探投入数额年度变化	6
图 2：全球矿山单位勘探公司投入（亿美元）	6
图 3：全球主要金属品种矿山产出增速（1995-2024）	7
图 4：全球电池金属勘探预算（2010-2024，百万美元）	7
图 5：全球 28 种主流金属矿产供给年均增速(1995-2024,%)	7
图 6：按年度计算的矿端及产品端供给增速缺口显现放大（%）	7
图 7：中国金属冶炼企业产能利用率维持周期性高位	7
图 8：中国十种有色金属产量累计增速月度均值变化（%）	7
图 9：中国采矿业景气指数与金属价格指数差额扩大	8
图 10：金属行业固定资产投资累计完成额增速自 24Q4 分化	8
图 11：全球矿产金供应增速已呈现趋势性下滑	9
图 12：全球回收金供应增速与金价变化相似	9

图 13: 全球黄金 AISC 生产成本已突破 1300 美元/盎司之上	9
图 14: 全球黄金供给比例	9
图 15: 全球黄金总需求在 2020 年后开始修复	10
图 16: 黄金消费趋势显示央行购金及黄金 ETF 增速较快 (单位: 吨)	10
图 17: 全球黄金年需求量超过 30 吨的国家共 17 个	11
图 18: 黄金在不同国家的外汇储备占比 (至 2025M5)	11
图 19: 黄金实物持仓 ETF 总量至 25M4 为 3560.4 吨	11
图 20: 黄金 ETF 持仓量与金价变化趋势高度重合	11
图 21: 俄乌、巴以冲突推动地缘政治风险到 120 年间的绝对高点	13
图 22: 全球经济政策不确定性已升至历史最高位	13
图 23: 全球谷物及肉类指数已升至近 24 年绝对高位	14
图 24: 化肥综合价格指数亦处于近十年高位	14
图 25: 美国降息期间的金价区间收益变化 (2000-2024)	16
图 26: 美联储资产负债表降息期间扩表情况	16
图 27: 2024 年全球白银金属储量分布图 (万吨)	17
图 28: 2020-2024 年全球白银储量前五国家储量变化 (万吨)	17
图 29: 2024 年全球白银矿端供给分布图 (吨)	19
图 30: 2020-2024 全球及 TOP5 白银矿产国产量变化 (吨)	19
图 31: 近三年全球通胀率均位于十年间高位	19
图 32: 2024 年白银副产品金属价格指数变化 (1 月 2 日=100)	19
图 33: 白银生产成本仍处于近十年高位	19
图 34: 2024 年全球银矿生产成本	19
图 35: 2024 年全球白银需求按行业分布 (吨)	21
图 36: 2019-2024 全球白银需求分行业变化 (吨)	21
图 37: 2024 全球白银工业需求按行业分布 (吨)	22
图 38: 2019-2024 全球白银工业需求分行业变化	22
图 39: 不同型号光伏电池单位耗银量 (吨/GW, 截止 24 年初)	23
图 40: 2016-2024E 全球光伏用银与光伏新增装机量变化	23
图 41: 2019-2027E 全球汽车产量预测 (万辆)	24
图 42: 2019-2027E 全球汽车白银消耗量预测	24
图 43: 2024 年全球铂族金属储量分布 (万吨)	25
图 44: 2024 年全球铂矿产量分布 (吨)	25
图 45: 中国铂族金属矿产查明资源储量 (吨)	26
图 46: 中国铂金进口数据 (吨)	26
图 47: 金铂比价已由 24 年初的 2.07 升至 3.44 (至 25M4)	28
图 48: 2021-2025f 铂金库存量 (吨)	28
图 49: 2021-2025f 全球铂金需求变化 (吨)	28
图 50: 2021-2027f 全球铂金供需缺口 (吨)	28
图 51: 有色行业利润仍向上游聚拢 (%)	29
图 52: 行业费用率及负债率降低, 回报率增高	29
图 53: 有色行业股息率增长明显	29

图 54: 有色行业二级子板块股息率变化	29
图 55: 有色金属行业基金持仓比例	30
图 56: 有色金属二级子板块基金持仓比例	30
图 57: 有色金属三级子板块基金持仓比例	31
图 58: 公募基金金属板块持仓市值（亿元）	31

表格目录

表 1: 全球黄金供应变化表	9
表 2: 全球黄金需求变化表	12
表 3: 自 1970 年以来战争事件对伦敦现货黄金阶段性的影响	12
表 4: 前六轮 FED 降息周期中黄金与美元、美股的回报率对比	15
表 5: 前六轮 FED 降息周期中黄金与美元、美股的回报率表现	16
表 6: 全球白银矿端产量变化（2020-2024 年）	18
表 7: 全球白银供应预测（2024-2027E）	20
表 8: 2019-2024E 全球白银需求变化（吨）	21
表 9: 2019-2024 全球白银工业需求变化（吨）	22
表 10: 2025E-2027E 全球光伏用银预测（吨）	23
表 11: 2019-2027E 全球汽车用银预测	24
表 12: 2024-2027E 全球白银需求预测（吨）	24
表 13: 2024-2027E 全球白银供需平衡预测（吨）	25
表 14: 铂金矿端供应预测（2021-2027E）	27

1. 金属行业供给刚性与需求韧性间仍存博弈

1.1 金属行业的供给仍处周期性底部

1.1.1 金属行业的供给端增速依然刚性且弱化

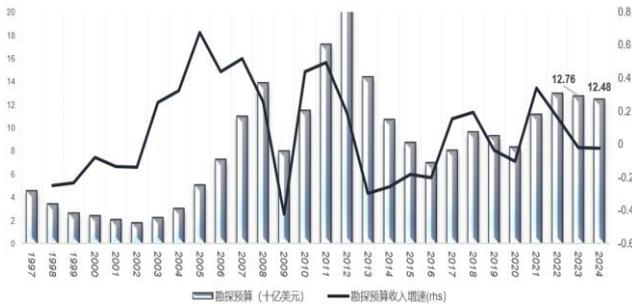
全球金属行业仍然处于弱供给周期。全球矿端有效供给增量显现刚性化特征，2024 年全球矿业上游勘探投入在金属价格整体高位背景下延续第二年回落，2024 年全球金属勘探投入已降 3% 至 125 亿美元。尽管 3 年行业矿端平均资本投入周期数据暗示数年后金属行业的供给弹性或有释放空间，如 2021-2023 全球矿山领域年均勘探投入已升至 123.2 亿美元（累计上升 35.4%），该数据创 1997 年以来 9 个周期中第二高位，并触及 2009-2011 年该阶段水平（QE 时期）。但海外市场的高融资成本、有效矿山项目品位的弱化、全球政经环境挥发所带来的远期增长预期波动等，均令全球矿业项目上游支出环境恶化。从最新的数据角度观察，2024 年绿地勘探项目的数量占比已经降至创纪录低点（27.9 亿美元，占比降至 22.36%），但与之对应的在产矿区项目投入占比却持续增长（49.8 亿美元，占比 40%），数据充分显示全球矿业投资环境的复杂化令资本风险偏好出现的明显弱化（如 PAI 指数在 24Q3 已经降至 2016 年来最低）。考虑到绿地项目勘探投入的实质性减少将令实际产能释放的滞后效应更为显著，我们认为全球矿业的供给状态在 2028 年前或延续强刚性化特征。

全球金属行业供给增速整体刚性承压，全球矿端平均供给增速显著低于金属产出增速。从全球 28 种矿业项目年均产出增速观察，24 年矿端实际供给增速由 6.35% 降至 2.22%，仅为近 30 年供给增速均值的 49.8%（1995-2024 年全球矿端供给平均年增速为 4.45%）。而从中国的金属实际产出角度观察，中国 10 种有色金属月度累计产量供给增速 2023-2024 年间均值为 6.79%（24 年均值降至 5.95%），整体维持于 2012 年至今产出增速的波动区间内，显示金属产出的供给增速仍呈周期性的偏刚性特点。中国金属的产出数据一方面与国内金属冶炼行业产能利用率阶段性偏高有关，另一方面则解释了金属矿端供给相对冶炼端需求偏紧的现状。

各金属品种的后期供给状态或延续分化。根据近年来全球矿业项目的数据变化观察，贵金属及工业金属矿业远期供给或延续偏刚性特征，但新能源小金属新建项目量却显著增长。2023 年全球的黄金项目钻孔数量-36% 至 30345 个（占全球矿业项目钻孔数比例连续三年下降至 57%），2024 年全球黄金勘探投入再度下降-7% 至 55.5 亿美元（黄金勘探预算公司数量-8% 至 1235 个）；尽管全球铜矿项目预算同期+2% 至 32 亿美元并创 2013 年来最高，但资金项目投入的分化或强化远期铜供给的刚性状态（绿地项目-9% 但在产项目+12%）。另一方面，周期性的数据显示全球锂市场的中期供给压力依然较大。2024 年三种金属勘探总投入在 2023 年（+42% 至 17.04 亿美元）历史最高基础上-0.4% 至 16.97 亿美元（占全球矿业勘探总投入约 14%），其中 24 年锂矿勘探投入+2.55 亿美元至 11.1 亿美元（占三种能源金属总支出比例 65%），镍矿及钴矿相关勘探支出分别-2.34 亿美元及-0.28 亿美元至 5.34 亿美元及-0.52 亿美元（资本支出占比 31% 及 3%）。矿业项目上游数据的分化意味着后期不同品种间矿端供给弹性的分化，暗示全球贵金属及工业金属的供给可能延续刚性化，而能源金属的供给或延续增长特征。

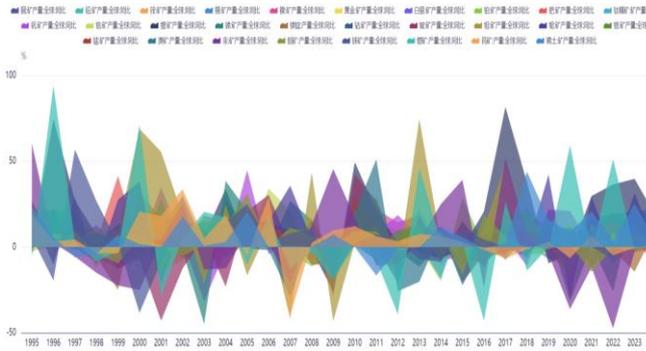
图1：全球矿山勘探投入数额年度变化

图2：全球矿山单位勘探公司投入（亿美元）



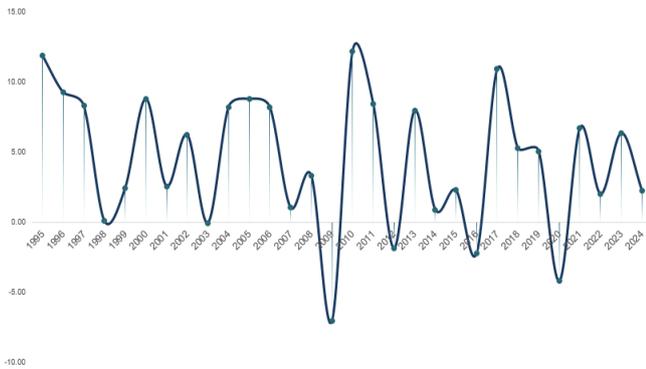
资料来源: S&P Global Market Intelligence, 东兴证券研究所

图3: 全球主要金属品种矿山产出增速 (1995-2024)



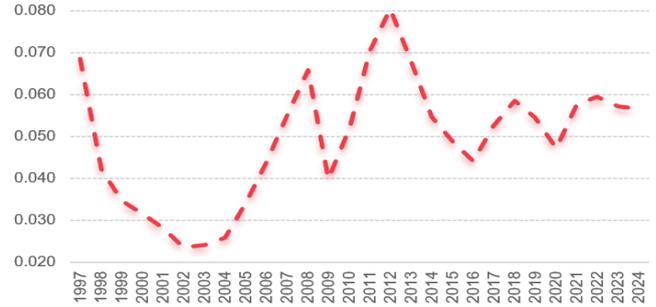
资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图5: 全球 28 种主流金属矿产供给年均增速(1995-2024,%)



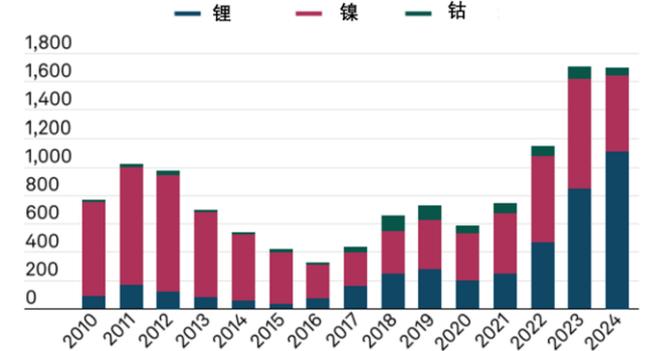
资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图7: 中国金属冶炼企业产能利用率维持周期性高位



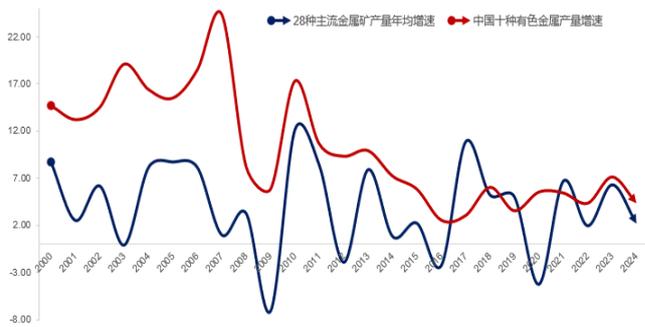
资料来源: S&P Global Market Intelligence, 东兴证券研究所

图4: 全球电池金属勘探预算 (2010-2024, 百万美元)



资料来源: S&P Global Market Intelligence, 东兴证券研究所

图6: 按年度计算的矿端及产品端供给增速缺口显现放大 (%)



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图8: 中国十种有色金属产量累计增速月度均值变化 (%)

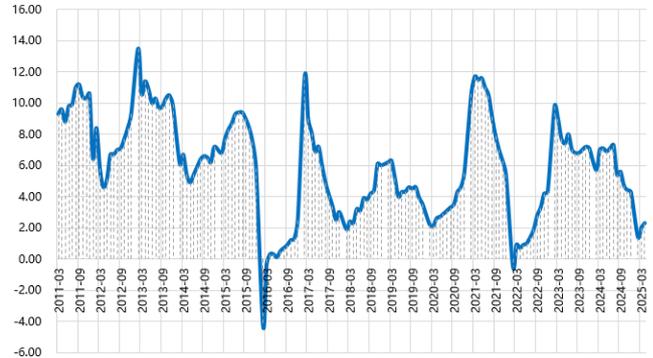


资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图9: 中国采矿业景气指数与金属价格指数差额扩大



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图10: 金属行业固定资产投资累计完成额增速自 24Q4 分化



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

2. 贵金属：多因素共振推动定价重心上移

2.1 黄金市场的定价逻辑已经发生质变：金融属性决定价格弹性而供需属性决定价格韧性

黄金市场的定价逻辑已经发生质变。传统的纯金融属性定价方式显现弱化，而商品供需属性的定价方式明显强化，黄金金融属性决定价格弹性而供需属性决定价格韧性。

2.1.1 黄金供需：已进入商品定价层面上结构性偏紧状态，供需基本面将决定黄金定价的底部中枢

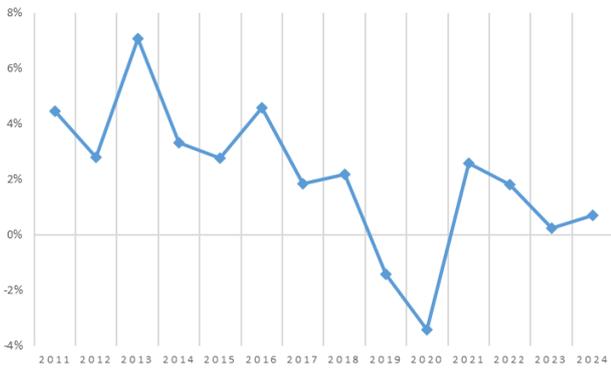
2013 年矿产金供给增速高点过后显现趋势性下滑，至 2020 年受全球公共卫生事件影响该数据已出现近 5% 的收缩。从十年供给维度观察，近十年全球矿产金年均产量仅维持在 3574 吨左右。2015-2019 矿产金年均产量增速为+2.0%，但 2020-2024 年均产量增速仅为+0.5%，2024 年全球矿产金产量增速回升至 0.7%，但仍处十年间低位。考虑到矿产金供给占黄金供给总量约 75%，显示全球黄金实际有效供给已经极为刚性。

全球回收金供应受金价影响明显。近十年回收金供给平均增速 2.3%，十年内增速最高值为 2016 年 15.5%，增速最低值为 2021 年-12.2%。回收金增速变化与黄金价格变化基本一致，但在金价上行周期中，其涨幅往往弱于金价，而在金价下降区间里，其跌幅往往相对金价更强，这也意味着黄金供给的弹性相较于价格弹性更低。2024 年受黄金价格上涨影响 (+23%)，回收金产量+10.9%至 1369 吨，其占黄金供给比例由 23 年的

24.9%升至 24 年的 27.5%。

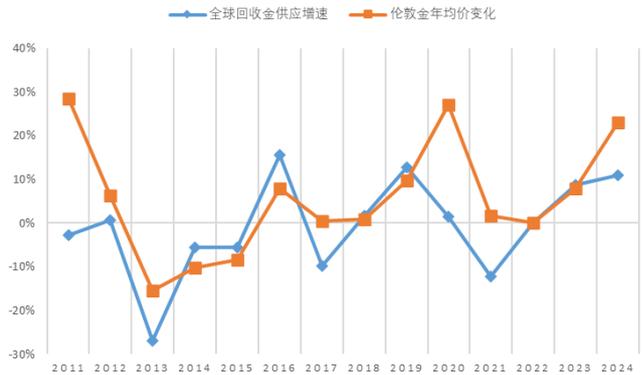
黄金生产成本已经出现结构性的上涨。地下开采生产成本的提高及矿石品位下滑导致矿产金生产成本的攀升，至 2024Q3 全球金矿总维持成本已升至 1456 美元/盎司，环比增长 4%，同比增长 9%，再创历史新高。考虑到全球能源成本及劳动力成本在近两年依然维持高企态势，预计黄金生产成本仍将维持高位，这意味着金价的成本支撑效应将在定价中显现。

图11: 全球矿产金供应增速已呈现趋势性下滑



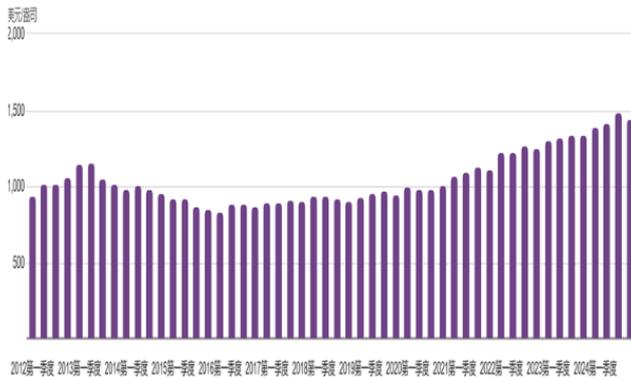
资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图12: 全球回收金供应增速与金价变化相似



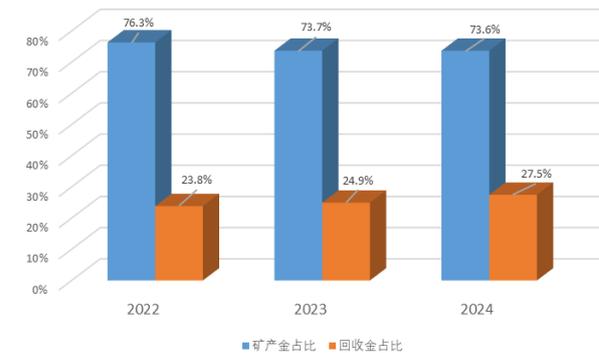
资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图13: 全球黄金 AISC 生产成本已突破 1300 美元/盎司之上



资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图14: 全球黄金供给比例



资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

表1: 全球黄金供应变化表

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
金矿产量	2754.5	2876.9	2957.2	3166.3	3271.5	3362.4	3516.2	3580.6	3658.4	3606.1	3482.7	3573.1	3638.2	3647.1	3673.0
增速变化	/	4.4%	2.8%	7.1%	3.3%	2.8%	4.6%	1.8%	2.2%	-1.4%	-3.4%	2.6%	1.8%	0.2%	0.7%
回收金产量	1671.2	1626.3	1636.8	1195.3	1129.6	1067.1	1232.1	1112.4	1131.7	1275.7	1293.1	1135.8	1136.3	1234.4	1369.3
增速变化	/	-2.7%	0.6%	-27.0%	-5.5%	-5.5%	15.5%	-9.7%	1.7%	12.7%	1.4%	-12.2%	0.0%	8.6%	10.9%
生产商净套保量	-108.8	22.5	-45.3	-27.9	104.9	12.9	37.6	-25.5	-11.6	6.2	-36.6	-5.4	-6.5	69.4	-54.6
总供应	4316.8	4525.7	4548.6	4333.7	4506.0	4442.3	4786.0	4667.4	4778.5	4887.9	4739.2	4703.5	4768.0	4950.9	4987.8
增速变化	/	4.8%	0.5%	-4.7%	4.0%	-1.4%	7.7%	-2.5%	2.4%	2.3%	-3.0%	-0.8%	1.4%	3.8%	0.7%

资料来源: Metals Focus, Refinitiv GFMS, ICE Benchmark Administration, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

黄金需求已升至历史最高水平。近十年间，全球黄金年均消费量约 4338 吨；而近三年间，该数值+6.4%升

至 4616 吨，黄金需求已现趋势性抬升。黄金需求自 2020 年后持续性复苏，并在近两年中连续创下新高。其中，2022 年黄金消费量在经历印度上调黄金消费税及全球利率成本持续攀升下创出近 11 年最高 (+18% 至 4736 吨)；2023 年黄金场外交易及库存流量大幅提升（由 22 年的 32.3 吨升至 23 年的 443.3 吨），推动黄金总需求同比增长 3.8% 至 4951 吨，创下历史新高；2024 年黄金总需求在 23 年的高基数下，同比增长 0.7% 至 4988 吨，再次刷新历史最高记录。

全球前 5 大黄金消费国占总需求比重超 70%，中国与印度对全球黄金消费贡献度占比极高。中国是全球最大黄金消费国，年均黄金消费量约 1000 吨（占全球 30%），而印度年黄金消费约 790 吨（24%）排名第二。此外美国（约 266 吨，8.1%）、德国（约 172 吨，5.2%）及土耳其（95.4 吨，2.9%）亦位列全球前五大黄金消费国。

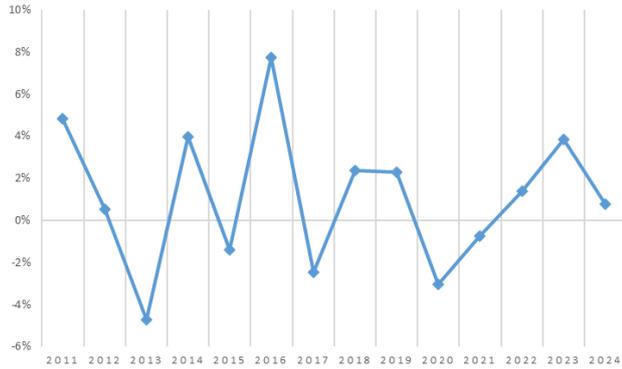
黄金消费结构性变化显示，央行及 ETF 消费增速近十年增长明显。近十年中，珠宝首饰占全球黄金消费比重约为 50%，整体消费状态稳定。但 2024 年受金价上行影响，金饰消费量同比下降 9% 至 2012 吨，占黄金消费比重由 23 年的 49% 降至 24 年的 44%。金条金币和科技消费十年内显现下滑，但央行购金及黄金 ETFs 消费规模近几年增长较快，黄金消费开始显现新的结构性变化。

黄金消费的韧性体现：央行购金行为自 2018 年下旬开始进行并呈持续性放大。2022 年全球央行购金量同比增长 140% 至 1080 吨，创历史新高；2023 年央行购金规模再度超过 1000 吨至 1037 吨；而至 2024 年，全球央行购金量再创新高，同比增长 3% 至 1086 吨。至 25 年 5 月，全球央行黄金储备总量已升至 3.6234 万吨。其中，中国央行连续六个月购入黄金，中国大陆官方黄金储备升至 2,292 吨，占外汇储备总额的 6.5%，但较全球平均 21.3% 的水平仍有较大增长空间。考虑到全球货币体系的变化以及高通胀背景下地缘政治不稳定性的攀升，央行购金行为将呈现系统性、趋势性及持续性，这将对黄金消费的韧性予以支撑。

黄金消费的弹性：黄金实物持仓 ETF 诞生于 2003 年，至 2025M4 该产品累计黄金持有量至 3560.4 吨，当前全球已有超过 100 只黄金实物持仓产品，考虑到 2022 年以来受利率及汇率市场变动导致持有黄金机会成本的攀升，预计随着利率环境的常态化回归（2022M4-2024M5 由 3898 吨降至 3072.5 吨，-21.2%），全球黄金实物持仓 ETF 的年增长量或有望恢复至 2016-2020 年的平均水平（约增长 451 吨/年）。这意味着近两年其对全球黄金需求的负贡献将被逐渐平滑（25Q1 流入总金额达 210 亿美元，创下历史第二高季度记录；25M4 流入金额达 112 亿美元，为月度历史第二高），而利率市场回归常态化后将推动黄金需求曲线进一步右移。

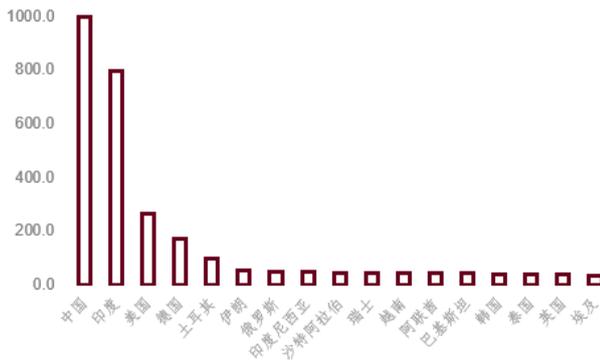
图15：全球黄金总需求在 2020 年后开始修复

图16：黄金消费趋势显示央行购金及黄金 ETF 增速较快（单位：吨）



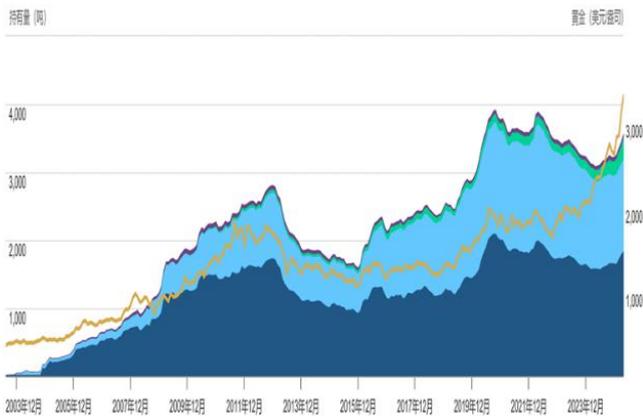
资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图17: 全球黄金年需求量超过 30 吨的国家共 17 个



资料来源: wind, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图19: 黄金实物持仓 ETF 总量至 25M4 为 3560.4 吨

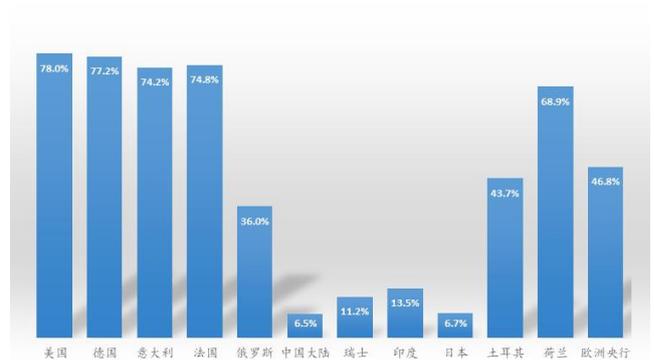


资料来源: 世界黄金协会, 东兴证券研究所



资料来源: Metals Focus, 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图18: 黄金在不同国家的外汇储备占比 (至 2025M5)



资料来源: 世界黄金协会, 东兴证券研究所

图20: 黄金 ETF 持仓量与金价变化趋势高度重合



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

表2: 全球黄金需求变化表

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
黄金饰品	2043.8	2092.1	2140.9	2735.4	2543.8	2479.3	2018.8	2257.3	2289.7	2151.8	1323.7	2247.4	2228.3	2206.0	2012.2
科技需求	461.9	432.0	386.8	361.7	355.1	338.0	329.4	339.4	341.7	332.7	309.0	337.2	314.8	305.2	326.3
投资	1611.1	1743.9	1614.9	800.9	904.7	967.4	1616.2	1315.0	1160.9	1274.6	1794.9	991.5	1112.6	945.6	1181.7
金币和金条等	1204.3	1502.0	1322.4	1730.2	1067.0	1091.0	1073.1	1044.3	1090.7	871.0	902.3	1180.3	1222.1	1189.9	1188.4
黄金ETFs及类似产品	406.8	241.9	292.5	-929.2	-162.3	-123.6	543.1	270.7	70.2	403.6	892.5	-188.8	-109.5	-244.2	-6.8
各国央行和其他机构	79.2	480.8	569.2	629.5	601.1	579.6	394.9	378.6	656.2	605.4	254.9	450.1	1080.0	1050.8	1086.0
黄金总需求	4316.8	4525.7	4548.6	4333.7	4506.0	4442.3	4786.0	4667.4	4778.5	4887.9	4739.2	4703.5	4768.0	4950.9	4987.8

资料来源: Metals Focus, Refinitiv GFMS, ICE Benchmark Administration, 世界黄金协会, 东兴证券研究所东兴证券研究所

2.1.2 黄金金融端定价逻辑再梳理—避险溢价、汇率平价、流动性溢价及通胀平价四大核心要素均在发酵

黄金的避险属性: 高风险阶段时有 91% 概率取得正收益

黄金在金融市场显现风险时依然具有较强的对冲效应。从统计角度观察, 近四十年内全球金融市场有 11 次高风险阶段, 其中在 10 个高风险阶段中黄金取得了正收益率, 显示高风险阶段时黄金资产取得正收益率概率高达 91%。

黄金避险属性在现阶段或支撑黄金定价韧性显现。从战争因素的风险溢价角度观察, 当前全球的战争风险仍处近 100 余年的绝对高位, 这对黄金定价产生积极影响。俄乌冲突至今已持续超三年; 巴以冲突亦在 25 年 3 月打破挺火协议, 并持续升级; 第一岛链局势不断复杂化, 黄金定价中持续计入地缘冲突所带来的避险溢价。从全球的地缘政治风险角度观察, 当前全球地缘政治风险指数位于 1985 年有数据记录以来的绝对高位。近四十年的全球地缘政治风险指数均值为 102.14, 而自 22M2 俄乌冲突开始至今, 该阶段全球地缘政治风险指数均值高达 138.04, 较均值水平提升 35%。近四十年间, 海湾战争期间 (90M8-91M2) 及“911”+伊拉克战争期间 (01M9-03M10) 两个时期的地缘政治风险指数均值水平最高, 分别为 230.5 及 203.64。然而, 现阶段持续时间已远超前两个时期, 且期间数据标准差仅为 40, 相较前两个时期 (88 与 104) 大幅降低。这意味着全球地缘政治风险短期内难以消除, 黄金避险属性已经趋于常态化, 这将支撑黄金定价的韧性显现。考虑到当前俄乌代表的欧洲区域, 巴以代表的中东区域, 以及朝韩代表的远东第一岛链区域的冲突挥发程度依然全面高企, 我们认为全球地缘风险指数仍有持续攀升的可能, 这意味着黄金资产的避险溢价仍将持续发酵, 对定价端仍将维持正向推动作用。

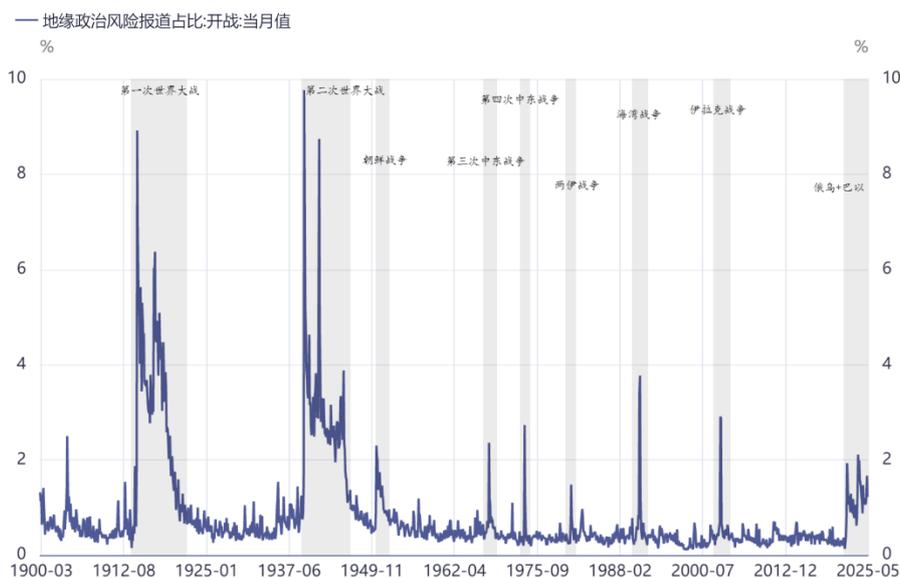
黄金的避险溢价亦受全球经济政策不确定性所导致的金融市场高挥发影响。从历史角度观察, 全球经济政策不确定性指数的攀升往往和金融危机以及美联储降息周期重叠。从 1997 年至 2019 年, 全球经济波动性的阶段性放大分别因互联网泡沫、次贷危机、欧债危机、英国脱欧+特朗普胜选等事件影响, 与该时期内三轮美联储降息周期相重合。从数据统计角度观察, 在这四个区间内的全球经济政策不确定指数区间均值为 132.32。而自 2019 年 7 月中美贸易争端、美联储利率政策调整周期开启叠加全球公共卫生事件冲击, 推动经济政策不确定指数触及高点 317.25; 2022 年受中国卫生管控影响, 该数据全年区间均值维持于高位 281.42。自 2024 年 9 月以来, 全球已进入新一轮宽松周期, 叠加特朗普胜选与其“对等关税”政策开启的全球贸易冲击, 各经济体政经形势的扰动令市场对后续利率及经济政策的预期呈现高度挥发。至 25M3 最新数据, 全球经济政策不确定性指数已升至 543.2, 再创历史新高, 且超出历史第二高值 (20M5:431.54) 26%, 较该数据从记录以来的历史均值 146.13 高出 272%。不确定性数据周期性的高企意味着金融市场的波动性及各类资产回报率的挥发性仍处偏高态势, 这对黄金资产的避险溢价将起到溢出效应。

表3: 自 1970 年以来战争事件对伦敦现货金阶段性的影响

事件	时间	高点
第一次世界大战	1914年8月	8.92
第二次世界大战	1939年9月	9.77
朝鲜战争	1950年7月	2.3
第三次中东战争	1967年6月	2.36
第四次中东战争	1973年10月	2.73
两伊战争	1980年10月	1.48
海湾战争	1991年2月	3.77
伊拉克战争	2003年3月	2.91
俄乌+巴以	至2024年1月	2.17

资料来源: iFinD, 东兴证券研究所东兴证券研究所

图21: 俄乌、巴以冲突推动地缘政治风险到 120 年间的绝对高点



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图22: 全球经济政策不确定性已升至历史最高位

— 全球: 经济政策不确定性指数: 按GDP现价加权平均: 当月值
平均值=100



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

黄金的通胀溢价: 全球通胀呈现强粘性, 黄金通胀溢价已在抬升

全球通胀呈现强粘性, 黄金通胀溢价已在抬升。自 08 年美国次贷危机以来, 全球性事件对各国经济与市场的影响明显增强, 而全球商品周期通过国际大宗商品价格的共振带动中美通胀联动。据 IMF 统计数据, 2010-2020 年期间, 全球年平均通胀率仅为 2.6%; 而 2021-2024 期间, 该数据上涨至 5.7%, 而该阶段恰是全球央行黄金储备占比快速攀升阶段 (由 21Q1 的 12.9% 上升 5pct 至 24Q2 的 17.9%)。周期性通胀数据的上涨暗示了全球通胀状态呈现强粘性的特征, 这对黄金的通胀溢价形成有效抬升。

图23: 全球谷物及肉类指数已升至近 24 年绝对高位



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图24: 化肥综合价格指数亦处于近十年高位



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

黄金的汇率溢价:

黄金汇率溢价的有效性仍在持续。黄金的汇率溢价从 2020 年开始有效反应，以 G10 货币计价的黄金均已创出不同程度的历史高点，这一方面反映了黄金汇率溢价的有效性，另一方面则从侧面解释了全球贸易争端对各国实际有效汇率的影响。其机制体现于：新兴市场汇率机制出现扭曲→资本流出带来本币折价→全球贸易占 GDP 比值出现下降→新兴市场本币贸易融资下滑→实际汇率贬值→非美元货币计价黄金创新高。

黄金的流动性溢价：

流动性的系统性宽松会降低持有黄金的机会成本，并对金价形成正反馈。由于黄金是传统的无息资产，利率成本的系统性下降会减少持有黄金的机会成本，从而提振黄金持仓的增加。截止到 2024 年 12 月底的数据统计，全球 168 个国家/地区的央行，在最近一次议息会议上出现降息操作的国家有 67 个，降息幅度达到或超过 50 个基点的国家/地区则达 15 个。数据的变化显示美联储本轮首次降息之后，确定性的标志着全球已由货币政策紧缩周期向宽松周期转向，这也意味着整个流动性的溢出效应将在全球央行资产负债表显现。从前两轮美联储资产负债表变化角度观察，每轮降息后都伴随着资产负债表由缩表向扩表的切换，且扩表增量出现倍数级增长。2008 年 FED 扩表 1.2 万亿美元，2020 年 FED 扩表 4.6 万亿美元。而考虑到当前美联储资产负债表已经从 22 年 3 月的 9.01 万亿下降到 25 年 5 月的 6.7 万亿，总资产下降 25%，缩表绝对额 2.27 万亿美元，已给扩表腾出足够空间。至 25M6，美债 30 年期收益率已突破 5%，逼近 2007 年金融危机以来的最高水平，这进一步提升了美联储通过扩表来支持国债销售的可能性。伴随新一轮降息周期开启，若美联储转向扩表，将推动流动性释放并推升央行核心一级资产的黄金价格。另一方面，黄金或许会对美股的资金吸纳效应形成部分替代。美股与黄金价格的比值在 08 年金融危机后的持续扩表周期中开始提升，在 2020 年的扩表后中枢延续抬升，显示新一轮扩表后美股相对黄金吸纳了更多的流动性。美国经济强韧性推动企业相对利润率改善，随后通过回购注销制度强化股市回报率。美国股市进入公司盈利-回购增长-股价上涨的良性循环，提振美股资金吸纳效应。考虑到当前全球政经状态及贸易状态的高波动性，企业预期盈利状态的高挥发性，这会促使资金在此轮扩表中向配置黄金类资产倾斜，从而带动美股与黄金价格的比值向均值回归。

1. **经济硬着陆下降息，黄金区间平均涨幅 21%**。经我们统计，美国经济硬着陆时，黄金有 66.7% 的上涨概率，区间平均涨幅为 21%，区间最大涨幅为 50.5%，均优于美元和美股表现。相比之下，美元与美股上涨概率均为 33.3%，区间平均涨幅分别为 -7.5% 与 -9%，呈现负回报。
2. **经济软着陆下降息，黄金区间平均涨幅 3.6%**。经我们统计，美国经济软着陆时，黄金仍有 66.7% 的上涨概率，区间平均涨幅为 3.6%，区间最大涨幅为 11.3%，优于美元（上涨概率 66.7%，区间平均涨幅 -0.4%，区间最大涨幅 25.8%），但不及美股（上涨概率 100%，区间平均涨幅 59.1%，区间最大涨幅 117.9%）。
3. **最近一次美联储降息，黄金区间平均涨幅 21.1%**：在紧张的贸易局势与低通胀背景下，美国于 2019 年 8 月至 10 月连续降息三次，共计 75BP；2020 年 3 月受疫情影响又紧急降息 50 个 BP，随后将利率降至接近零的水平。在此轮降息周期中，美国实现了 2000 年后唯一一次经济软着陆，而黄金区间涨跌幅为 21.1%，区间最大涨幅 21.1%，均优于美元（6.3%，6.3%）与美股（5.6%，14.2%）。

综合各情景考虑，根据降息期间历史平均最大涨幅测算，我们认为本轮降息期间黄金或有 35.8% 的上涨空间，对应美元黄金目标价或至 3490 美元/盎司。

表4：前六轮 FED 降息周期中黄金与美元、美股的回报率对比

时期	背景	分类	种类	区间起点	区间终点	区间涨跌幅	区间最大涨幅
2019.07-2020.03	贸易战	软着陆	美元指数	97	103	6.3%	6.3%
			伦敦金价格	1390	1684	21.1%	21.1%
			标普500指数	2964	3130	5.6%	14.2%
2007.09-2008.12	次贷危机	硬着陆	美元指数	81	87	7.7%	9.2%
			伦敦金价格	672	880	31.0%	50.5%
			标普500指数	1474	913	-38.0%	6.2%
2001.01-2003.06	互联网泡沫	硬着陆	美元指数	109	95	-12.5%	11.3%
			伦敦金价格	271	367	35.3%	40.9%
			标普500指数	1283	1012	-21.2%	7.0%
1995.07-1998.11	无经济冲击(1995)-亚洲金融危机	软着陆	美元指数	82	97	18.7%	25.8%
			伦敦金价格	385	297	-22.7%	7.9%
			标普500指数	547	1192	117.9%	117.9%
1989.06-1992.09	储贷危机	硬着陆	美元指数	103	85	-17.6%	2.7%
			伦敦金价格	361	350	-3.2%	17.3%
			标普500指数	322	425	32.1%	32.1%
1984.10-1986.08	高赤字与强美元	软着陆	美元指数	147	108	-26.3%	12.0%
			伦敦金价格	345	388	12.3%	12.3%
			标普500指数	165	253	53.9%	53.9%

资料来源: iFinD, 东兴证券研究所东兴证券研究所

表5: 前六轮 FED 降息周期中黄金与美元、美股的回报率表现

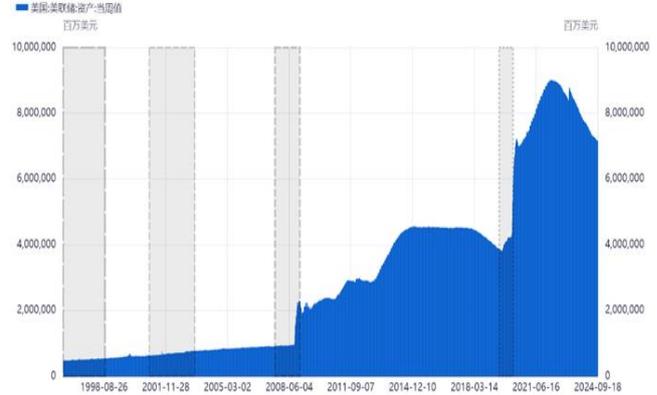
	类型	上涨概率	区间平均涨幅	区间最大涨幅
美元	软着陆	66.7%	-0.4%	25.8%
	硬着陆	33.3%	-7.5%	11.3%
黄金	软着陆	66.7%	3.6%	21.1%
	硬着陆	66.7%	21.0%	50.5%
美股	软着陆	100.0%	59.1%	117.9%
	硬着陆	33.3%	-9.0%	32.1%

资料来源: iFinD, 东兴证券研究所东兴证券研究所

图25: 美国降息期间的金价区间收益变化 (2000-2024)
图26: 美联储资产负债表降息期间扩表情况



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所



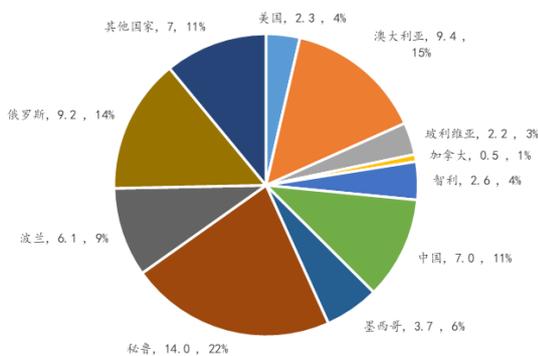
资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

2.2 全球白银供需缺口或持续性放大

2.2.1 白银储量集中度较高, 增长弹性主要来源于伴生矿

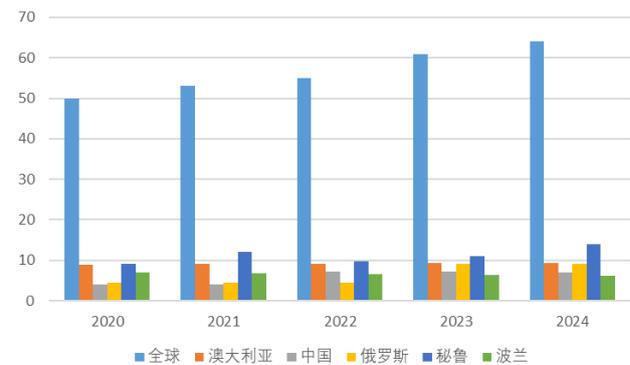
白银储量区域集中度高, 增长弹性来源于伴生矿开发。2024 年全球白银储量合计 64 万吨, 分国别观察, 全球白银储量集中度较高, CR5 达 71%。其中, 秘鲁 (14 万吨, 22%)、澳大利亚 (9.4 万吨, 15%)、俄罗斯 (9.2 万吨, 14%)、中国 (7 万吨, 11%) 和波兰 (6.1 万吨, 9%) 为世界白银储量前五的国家。2019-2022 年间, 全球白银储量由 56 万吨减少至 55 万吨, 变动幅度仅为 -1.8%。2023-2024 年间, 全球白银储量增长至 64 万吨, 两年累计增长 16%。这其中主要的增量来源于俄罗斯和秘鲁储量的变化, 俄罗斯 2023 年白银储量同比增长 104% 至 9.2 万吨, 使其升至全球白银储量第三位; 而秘鲁两年间白银储量由 9.8 万吨增长至 14 万吨, 两年累计增幅达 43%。从银矿种类观察, 2024 年全球主产白银矿山和项目的白银总储量约为 11.3 万吨, 占全球白银总储量比例仅为 18%。近年来新发现的白银资源多以黄金伴生矿形式存在, 铜和铅锌的伴生白银矿同样占据重要地位, 白银储量的增长弹性将从伴生矿开发中释放。

图27: 2024 年全球白银金属储量分布图 (万吨)



资料来源: iFinD, USGS, 东兴证券研究所

图28: 2020-2024 年全球白银储量前五国家储量变化 (万吨)



资料来源: iFinD, USGS, 东兴证券研究所

2.2.2 白银矿端供给极为刚性, 2019-2024 年矿端供给 CAGR 为 -0.4%

白银矿端供给区域集中度较高。2024 年，全球白银矿端供给总计 25497 吨，分国别观察，白银矿端供给 CR5 为 60%，区域集中度较高。其中墨西哥（5775 吨，占比 23%）、中国（3426 吨，占比 13%）、秘鲁（3359 吨，占比 13%）、玻利维亚（1486 吨，占比 6%）和智利（1342 吨，占比 5%）为全球前 5 大银矿供给国。

矿石品位下跌、矿端扰动频发，导致白银矿端供给刚性。2019-2024 年间全球矿产银产量由 19 年的 26046 吨降至 24 年的 25497 吨，期间 CAGR 为 -0.4%，显示白银矿端供给极为刚性。从 2019-2023 年间各矿山减产原因分析，矿石品位下跌以及公共卫生事件、大型罢工等扰动频发为矿端供给负增长的主要原因。2020 年受全球公共卫生事件扰动影响，矿产银产量下降 1974 吨至 24365 吨（-6.4%）；2023 年，受矿端扰动及品位下降影响，全球白银矿产量同比下降 0.7% 至 25830 吨（-195 吨）。其中，墨西哥的 Peñasquito 矿场遭遇长达四个月的罢工活动，导致墨西哥产量同比下降 5.1%（-340 吨）；泛美白银旗下 Manantial Espejo 矿山关闭，及其他矿山品位下降，使得阿根廷产量同比下降 15.7%（-151 吨）；矿山品位下降及部分矿山关闭对澳大利亚（-95 吨，-8.1%）和俄罗斯产出（-44 吨，-3.4%）也造成负面影响。2024 年，在澳大利亚与墨西哥白银产出恢复的推动下，全球矿产银产量同比增长 0.9% 至 25497 吨。其中，得益于泛美银业 La Colorada 矿场的通风设施升级带来的矿石加工量和品位提升，以及新蒙特 Peñasquito 矿场的产量恢复，墨西哥产量同比增长 2.1% 至 5775 吨；澳大利亚铅锌伴生白银矿顺利投产，推动澳大利亚白银产量同比增长 19% 至 1208 吨。此外，2024 年独立银矿白银产量同比下降 2% 至 7076 吨，白银矿产量的恢复依赖于伴生矿投产。

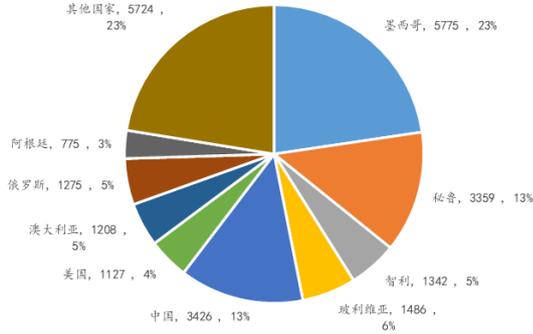
矿石品位持续下降叠加全球通胀中枢上移推升白银生产成本。受益于副产品价格提升，2024 年白银总维持成本同比下滑 13.1% 至 14.58 美元/盎司，但仍位于历史高位（2015-2024 十年间白银 AISC 均值：11.89 美元/盎司）。白银生产成本持续增长背后的主要原因在于矿石品位下降（过去十年，白银品位下降了 22%）以及全球通胀中枢上移。据 IMF 数据，全球通货膨胀率自 2021 年以来开始攀升，2022 年达到峰值 8.6%，近两年虽有所缓和（2023 年为 6.7%，2024 年为 5.8%），但仍处于十年间高位。根据年平均全球总体通胀率计算，2010-2020 年间该数值为 3.5%，而 2021-2024 年间该数值已升至 6.5%，显示全球通胀中枢上移。高通胀带动劳动力成本持续上涨，部分矿企陷入劳动力短缺与罢工扰动频发的困境中；通胀高企叠加俄乌冲突对供应端的扰动，使得电力、柴油等能源成本不断上升，能源成本的上升也带动炸药等必需消耗品价格高企，白银矿企生产成本连续攀升。有利的一方面是，由于多数银矿位于伴生矿中，其副产品包括铜、铅、锌、金等其他金属，这些金属产生的收入可以降低银矿的生产成本。从伴生矿种类观察，2024 年全球有 29.4% 的白银产出来自铅锌银伴生矿，27.8% 的白银产出来自独立银矿，26.8% 来自铜银伴生矿，15.5% 来自金银伴生矿，0.5% 来自其他伴生矿。2024 年，金属行业呈现高景气度，作为白银的常见伴生金属，铜、黄金、铅、锌的现货价格年内分别增长 7%、28%、7% 和 20%，帮助白银生产成本中的副产品抵免提升，因此 24 年白银生产成本呈现下滑，但仍处于近十年中的高位。矿端生产成本的趋势性上移对银价起到成本支撑作用，同时也意味着矿企增产意愿的提升需要更高的银价涨幅支撑。

表6：全球白银矿端产量变化（2020-2024 年）

吨	2020	2021	2022	2023	2024
墨西哥	5605	6097	6630	5658	5775
秘鲁	3160	3593	3332	3388	3359
智利	1474	1281	1290	1616	1342
玻利维亚	930	1292	1207	1345	1486
中国	3407	3511	3478	3471	3426
其他国家	9803	10068	10170	9800	10109
全球	24379	25842	26107	25278	25497

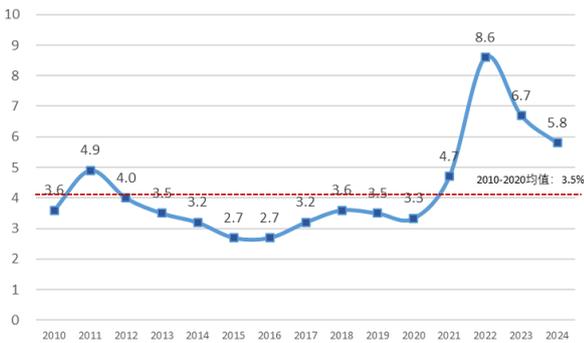
资料来源：iFinD，世界白银协会，东兴证券研究所

图29: 2024 年全球白银矿端供给分布图 (吨)



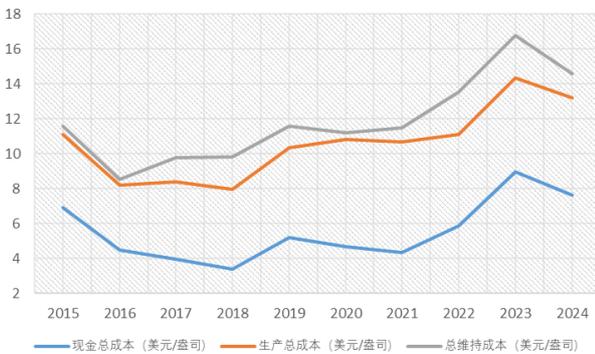
资料来源: iFinD, 世界白银协会, 东兴证券研究所

图31: 近三年全球通胀率均位于十年间高位



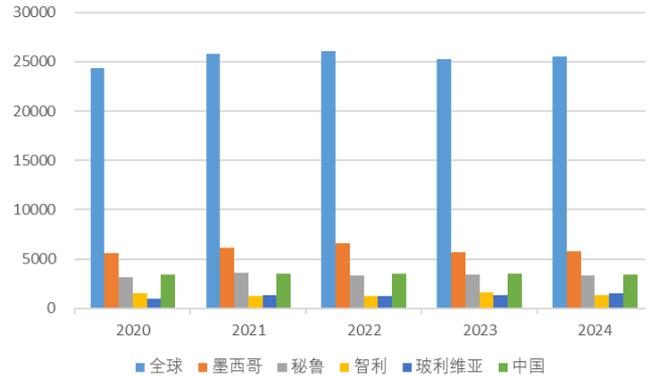
资料来源: IMF, 东兴证券研究所

图33: 白银生产成本仍处于近十年高位



资料来源: 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

图30: 2020-2024 全球及 TOP5 白银矿产国产量变化 (吨)



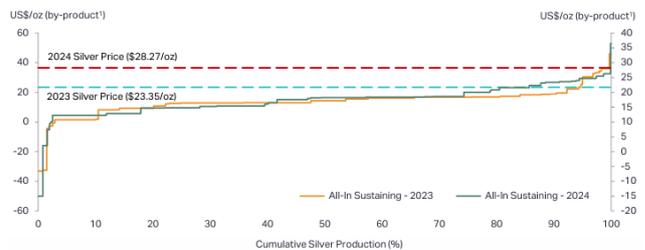
资料来源: iFinD, 世界白银协会, 东兴证券研究所

图32: 2024 年白银副产品金属价格指数变化(1月2日=100)



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图34: 2024 年全球银矿生产成本



资料来源: 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

2.2.3 白银供应预测: 2024-2027 年期间 CAGR 或为 1.2%

回收银产量增长逻辑维持，2025-2027 年间平均增速或为 4%。展望 2025-2027 年间的白银供应，回收银的产量增长逻辑仍未改变：环氧乙烷催化剂的回收仍将随着较短的使用周期而延续，首饰与银器回收仍或随着白银价格增长而扩大，而摄影用银回收的结构性收缩或随着产业转型完成而逐渐收窄。因此，我们预计 2025-2027 年间回收银产量将维持 4% 的年平均增速。

矿端供应或延续刚性特征，2025-2027 年间年平均增速或为 0.5%。矿端供应方面，我们预计刚性特征或仍将延续。这一方面是由于矿石品位下跌与通胀中枢上行带动白银生产成本提升，矿企需持续加大投资才能维持当前的生产水平，因此白银价格端的涨幅并未在矿企利润端完全反映，将白银作为重点业务的公司经营现金流未见改善，甚至近年来许多白银矿商自由现金流维持在负数水平，扩产意愿降低。另一方面，独立银矿白银产量占比仅为 28% 左右，而伴生矿产量占比则超过 70%，约 55% 的白银产出为基本金属的副产品，这导致矿企关于白银的经济效益和开采计划受铜、铅、锌等市场影响严重，大大降低了白银矿端供应的供给价格弹性。此外，银矿项目运作周期较长，平均在十年左右，其中勘探周期约为 5-6 年，而建设周期亦有 4-5 年。从现阶段的白银矿企资本开支计划观察，并未有大量级的矿山投产可改变白银矿端供应格局。综上所述，2025 年-2027 年间，白银矿端产量或仍呈刚性，我们预计年平均增速在 0.5% 左右。

综合考虑，回收银产量的提升短期内难以抵消矿端供应增速缓慢的影响，我们预计 2024-2027 年间，全球白银供应量将由 31574 吨增长至 32717 吨，期间 CAGR 或为 1.2%，白银总供应或维持较低增速。

表7：全球白银供应预测（2024-2027E）

吨	2024	2025E	2026E	2027E
矿端供给	25497	25624	25753	25881
矿端yoy	0.9%	0.5%	0.5%	0.5%
回收银	6032	6273	6524	6785
回收yoy	5.7%	4.0%	4.0%	4.0%
净对冲供应	0	0	0	0
净官方销售	46	50	50	50
总供应	31574	31948	32327	32717
总供应yoy	1.7%	1.2%	1.2%	1.2%

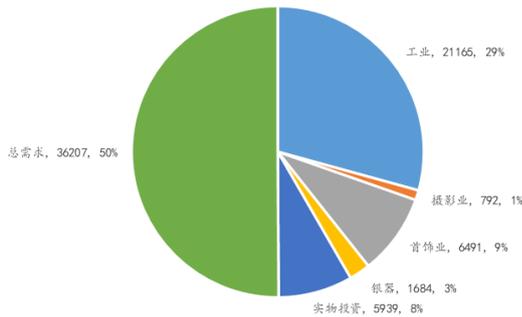
资料来源：iFinD，世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所

2.2.4 全球白银需求已进入结构性扩张阶段

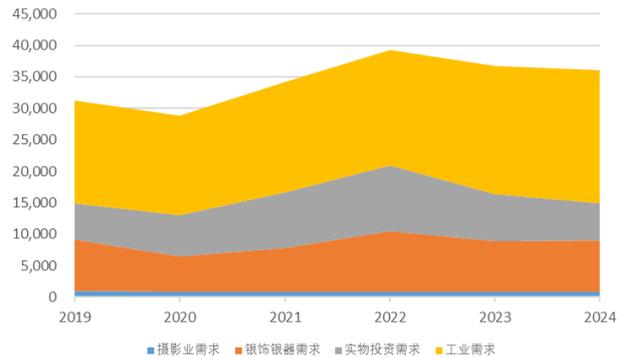
工业需求为白银需求的主要构成，实物投资与银饰需求次之。白银需求主要由工业需求、实物投资需求、首饰业需求、银器需求和摄影业需求构成。2024 年全球白银需求为 36207 吨，其中工业白银需求为 21165 吨，占比高达 58.5%，为白银需求的主要构成部分。首饰业与实物投资白银需求则分列二、三位，2024 年需求量分别为 6491 吨（占比 17.9%）和 5939 吨（占比 16.4%）；而银器与摄影业白银需求则分别为 1684 吨（占比 4.7%）和 792 吨（占比 2.2%）。

工业用银驱动白银需求持续增长。2019-2024 年间，白银市场需求持续扩容。全球白银需求量由 2019 年的 31241 吨增长至 2024 年的 36207 吨，总计增长 4966 吨，期间 CAGR 达到 3%。其中，工业白银需求有效

贡献白银消费的增长弹性,全球工业用银同期由 16281 吨增长至 21165 吨,期间增长了 4884 吨,占 2019-2024 年间白银需求总增长量比例高达 98%。从年复合增速观察,工业白银需求期间 CAGR 为 5.4%,增速亦高于白银总需求增速。期间,首饰需求与实物投资需求亦呈现增长。首饰业需求同期由 6270 吨增长至 6491 吨,期间增长了 221 吨,CAGR 为 0.7%;实物投资需求同期由 5828 吨增长至 5939 吨(累计+2%)。另一方面,银器与摄影业需求在此期间下降,分别由 2019 年的 1906 吨降至 2024 年的 1684 吨(累计-12%),及从 956 吨降至 792 吨(累计-17%)。

图35: 2024 年全球白银需求按行业分布 (吨)


资料来源:世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

图36: 2019-2024 全球白银需求分行业变化 (吨)


资料来源:世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

表8: 2019-2024E 全球白银需求变化 (吨)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
工业	16281	15853	17549	18298	20353	21165
摄影业	956	836	862	855	840	792
首饰业	6270	4694	5661	7295	6318	6491
银器	1906	969	1267	2286	1717	1684
净实物投资	5828	6474	8844	10486	7562	5939
净对冲需求	0	0	110	557	379	135
总需求	31241	28827	34203	39778	37169	36207
yoy (%)	0.5%	-7.7%	18.6%	16.3%	-6.6%	-2.6%

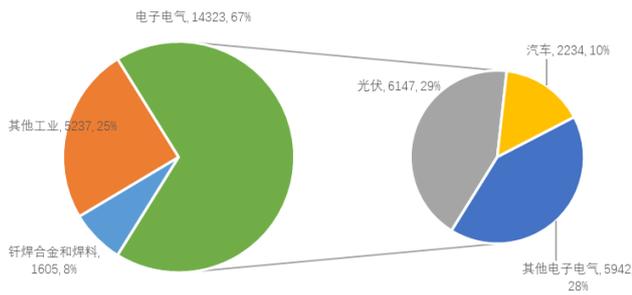
资料来源:世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

电子电气白银需求是工业用银主体。根据世界白银协会的统计口径,白银工业需求主要分为三大类,即电子电气、钎焊合金和焊料及其他工业。其中,电子电气白银需求占比最大,2024 年该行业白银需求量为 14323 吨,占工业白银需求比例达 67.7%。电子电气领域主要由光伏、汽车与其他行业构成,这之中光伏行业的白银需求量位居第一,2024 年达到 6147 吨,占工业白银需求比例 29%。根据我们的测算,2024 汽车行业的白银需求量约为 2234 吨,占比 10.6%。其他电子电气行业的白银的需求包括电网改造扩容中开关、变压器等设备对白银的需求,以及 3C 电子使用的电接触材料等。2024 年其他电子电气行业合计白银需求约为 5942 吨,占工业白银需求比例为 28.1%。钎焊合金和焊料领域的白银需求约为 1605 吨,占工业白银需求比例为

7.6%。而其他工业则包括了 AI (半导体与云数据中心等)、化学催化剂、净水、食品与医疗等用途, 2024 年相关白银需求量合计约 5237 吨, 占比 24.7%。

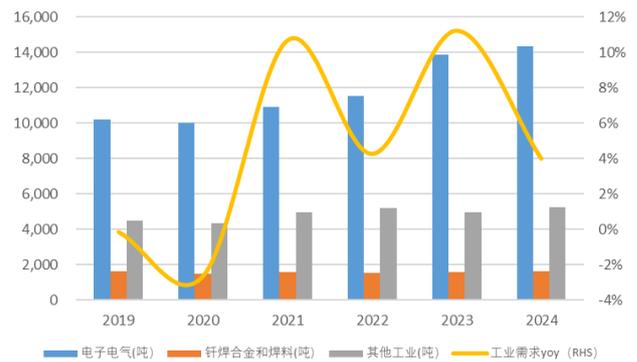
电子电气领域发展为工业用银增长的主要动力。从增速观察, 2019-2024 年间, 工业白银需求 CAGR 为 5.2%, 增长迅速。其中, 电子电气领域白银需求量由 19 年的 10180 吨增长至 24 年的 14323 吨, 期间 CAGR 为 7.1%。电子电气领域中, 光伏行业白银需求量由 19 年的 2330 吨增长至 24 年的 6147 吨, 期间 CAGR 高达 21.4%, 是工业白银需求持续快速发展的主要原因。另一方面, 受中国近年来建筑业新开工面积减少的影响, 钎焊合金行业白银需求量由 19 年的 1629 吨减少至 24 年的 1605 吨, 期间 CAGR 为 -0.3%。其他工业则从 19 年的 4472 吨增长至 24 年的 5237 吨, 期间 CAGR 为 3.2%, 这主要受环氧乙烷催化剂用银需求增长带动, 而 AI 等新兴领域的白银需求预计将带来白银需求增长新动力。

图37: 2024 全球白银工业需求按行业分布 (吨)



资料来源: iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, EVTank, 东兴证券研究所

图38: 2019-2024 全球白银工业需求分行业变化



资料来源: 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

表9: 2019-2024 全球白银工业需求变化 (吨)

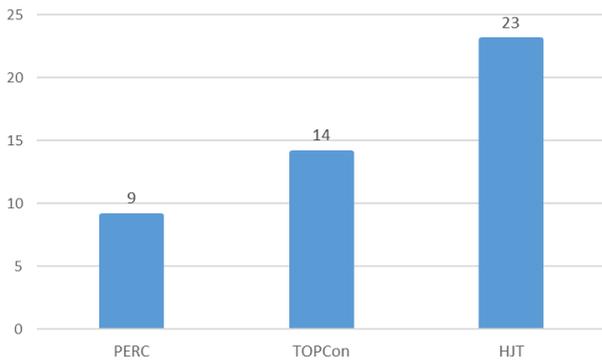
工业白银需求	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
电子电气	10180	10014	10924	11548	13846	14323	
光伏业	2330	2575	2766	3672	6017	6147	
汽车行业	2031	1736	1840	1998	2224	2234	
其他	5819	5703	6318	5878	5605	5942	
钎焊合金和焊料	1629	1479	1570	1529	1561	1605	
其他工业	4472	4360	4965	5221	4946	5237	
合计	16281	15853	17549	18298	20353	21165	
yoy		-0.1%	-2.6%	10.7%	4.3%	11.2%	4.0%

资料来源: iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, EVTank, 东兴证券研究所

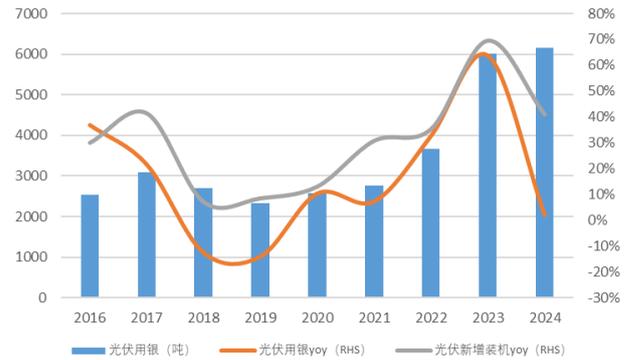
N 型电池替换叠加光伏装机持续进行, 光伏用银需求仍在上行周期中。受益于白银优异的导电性、粘附性与高反射率, 银浆成为了光伏电池制作中不可缺少的辅料。在光伏电池的成本结构中, 银浆成本占比约 10%, 排名第二, 仅次于硅片。2022 年以后光伏行业进入了技术转型, 由传统的 P 型电池, 即 PERC (发射极及背面钝化) 电池, 逐渐替换为效率更高的 N 型电池。N 型电池主要包括 TOPCon (隧穿氧化钝化) 电池和 HJT (异质结) 电池两种, 其单位耗银量分别为 14 吨/GW 和 23 吨/GW, 相较 P 型电池的 9 吨/GW 得到大幅提升。近年来, N 型电池的市场渗透率不断提升。2022 年末 P 型电池的市场份额仍接近 90%, 2023 年 N

型电池渗透率估计为 30%，2024 年该数据预计已达到 75%。市场预计 2025 年 N 型电池将取代 P 型电池，成为光伏电池首选。另一方面，市场仍在通过 SMBB、0BB 与电镀铜等技术去实现 N 型电池的用银节约与替换，并在 2024 年取得了显著的成果。借助新型技术，2024 年光伏用银节约量达到了近 20%，光伏电池单位耗银量或降低至年初的 80%，这也使得 2024 年光伏用银量在光伏新增装机维持高速增长背景下（2024 年全球新增光伏装机 550GW，同比增长 41%），光伏用银量同比仅增长了 2%至 6147 吨。然而，光伏装机的持续进行以及 N 型电池的采用率增长仍将使得光伏用银成为白银需求增长的核心力量，而光伏用银节约量或也达到了一定的瓶颈，预计从 2025 年起下滑。通过对全球光伏新增装机容量、N 型电池市场渗透率、N 型电池单位耗银量等多因素进行拟合，我们预测 2025-2027 年间全球光伏用银消耗量或分别达到 6552 吨/7128 吨/7500 吨，年同比增速分别为 6.6%/8.8%/5.2%。

图39：不同型号光伏电池单位耗银量(吨/GW, 截止 24 年初) 图40：2016-2024E 全球光伏用银与光伏新增装机量变化



资料来源：CPIA, 东兴证券研究所



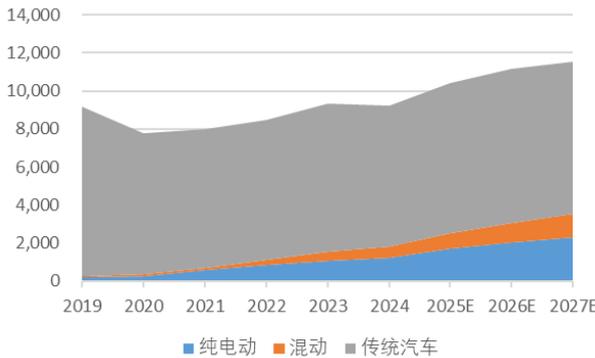
资料来源：iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

表10：2025E-2027E 全球光伏用银预测 (吨)

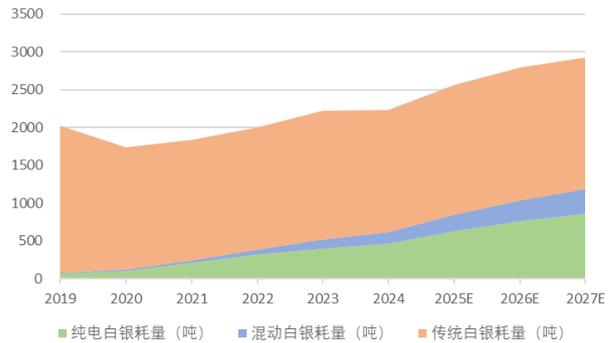
	2025E	2026E	2027E
光伏新增装机容量 (GW)	650	750	840
光伏新增装机yoy (RHS)	18.2%	15.4%	12.0%
TOPCon渗透率	90%	85%	80%
HJT渗透率	10%	15%	20%
TOPCon用银 (吨)	5476	5508	5322
HJT用银 (吨)	1076	1620	2177
光伏用银 (吨)	6552	7128	7500
光伏用银yoy (RHS)	6.6%	8.8%	5.2%

资料来源：iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

新能源汽车行业发展带动白银需求增长。由于白银具有优良的导电性、抗氧化性和抗腐蚀性，其在汽车行业，尤其是新能源汽车中亦有运用。纯电汽车中，镀银导线、触点等部件均需消耗白银，因此新能源汽车行业发展亦与白银需求增长共振。根据世界白银协会 2024 年统计数据，传统内燃机汽车平均每万辆耗银量约为 217.7 千克，而该数值在混动汽车与纯电汽车中分别是 264.4 千克和 373.2 千克，较传统汽车分别提升了 21% 和 71%。随着新能源汽车行业持续发展，新能源汽车市场渗透率不断增长，新能源汽车行业将为白银需求持续提供新增量。通过对新能源与传统汽车产量、不同车型的单位白银消耗量、不同车型的市场渗透率等数据进行拟合，我们预测 2025-2027 年间汽车行业白银消耗量或分别达到 2566/2799/2926 吨，年同比增速分别为 14.9%/9.1%/4.5%。

图41: 2019-2027E 全球汽车产量预测 (万辆)


资料来源: iFinD, EVTank, 东兴证券研究所

图42: 2019-2027E 全球汽车白银消耗量预测


资料来源: iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, EVTank, 东兴证券研究所

表11: 2019-2027E 全球汽车用银预测

	纯电 (万辆)	纯电白银耗量 (吨)	混动 (万辆)	混动白银耗量 (吨)	新能源合计 (万辆)	新能源合计白银耗量 (吨)	传统汽车 (万辆)	传统汽车白银耗量 (吨)	汽车合计 (万辆)	合计白银耗量 (吨)
2027E	2314	864	1246	329	3560	1193	7958	1733	11518	2926
2026E	2030	758	1046	276	3075	1034	8108	1765	11183	2799
2025E	1692	632	833	220	2526	852	7874	1714	10400	2566
2024	1240	463	584	154	1824	617	7426	1617	9250	2234
2023	1066	398	458	121	1524	519	7831	1705	9355	2224
2022	872	325	253	67	1125	392	7376	1606	8502	1998
2021	579	216	118	31	697	247	7318	1593	8015	1840
2020	279	104	66	17	344	121	7418	1615	7762	1736
2019	196	73	42	11	238	84	8941	1947	9179	2031

资料来源: iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

全球白银需求仍在发酵中。我们对白银需求的各部分均进行了拟合预测发现: 随着光伏、新能源汽车与环氧乙烷催化剂行业持续发展, 工业用银消耗量将作为白银需求上升的核心动力持续增长; 摄影业白银需求将以东亚发展中国家为主延续结构性收缩; 银饰与银器白银需求将维持印度市场的主导地位, 银饰需求中枢上行, 银器需求则相对稳定; 净实物投资与净对冲需求预计维持现状。综合统计各数据变化, 我们认为 **2024-2027 年间全球白银需求 CAGR 将达到 2.9%, 或由 2024 年的 36207 吨增长至 2027 年的 39457 吨。**其中, 工业需求占比将由 24 年的 58.5% 升至 27 年的 59.7%, 光伏与新能源汽车行业的发展或为白银需求上行的核心驱动力。

表12: 2024-2027E 全球白银需求预测 (吨)

吨	2024	2025E	2026E	2027E
工业	21165	22016	22941	23558
占比	58.5%	59.1%	59.6%	59.7%
摄影业	792	784	776	768
占比	2.2%	2.1%	2.0%	1.9%
首饰业	6491	6686	6886	7093
占比	17.9%	18.0%	17.9%	18.0%
银器	1684	1701	1718	1735
占比	4.7%	4.6%	4.5%	4.4%
净实物投资	5939	6058	6179	6303
占比	16.4%	16.3%	16.0%	16.0%
净对冲需求	135	0	0	0
总需求	36207	37244	38500	39457
yoy	-2.6%	2.9%	3.4%	2.5%

资料来源: iFinD, 世界白银协会, Metals Focus, 东兴证券研究所

2.2.5 白银供需缺口或趋势性放大

白银供需缺口或持续放大。综合考虑，我们认为白银矿端供应或受生产成本上升及供给价格弹性下滑影响，维持刚性特征；而回收银产量的增长难以抵消矿端供应增速缓慢的影响，白银总供应或将维持较低增速。2024-2027 年间，全球白银供应量或由 31529 吨增长至 32666 吨，期间 CAGR 仅为 1.2%。结合我们对全球白银总需求的预测，我们认为 2025-2027 年间，白银供需结构将维持偏紧状态，且供应缺口或由 2024 年的 4498 吨逐渐放大至 5347/6223/6791 吨。

表13：2024-2027E 全球白银供需平衡预测（吨）

吨	2024	2025E	2026E	2027E
矿端供给	25497	25624	25753	25881
回收银	6032	6273	6524	6785
白银供应	31529	31897	32277	32666
白银需求	36027	37244	38500	39457
供需平衡	(4498)	(5347)	(6223)	(6791)

资料来源：iFinD，世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所

2.3 铂金：或已进入供给端的结构性短缺时代

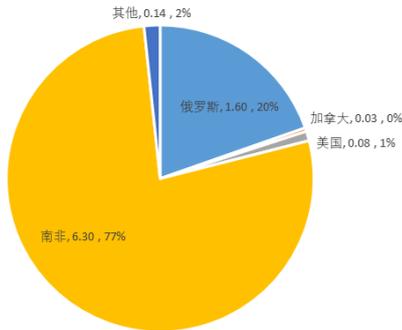
2.3.1 铂系金属矿山供应：矿端及冶炼端均呈现寡头垄断特征

全球铂矿储量分布具有极强聚拢型特征。全球有60多个国家发现含铂族金属的矿床或有远景的岩体，南非占全球铂资源总储量比重接近90%。据USGS最新数据，2024年全球铂族金属资源储量约8.2万吨，主要分布于南非、俄罗斯、加拿大、美国等国。南非铂族金属储量6.3万吨，占全球总储量的77%，其铂族金属主要产于南非北部德兰士瓦省（Transvaal）布什维尔德杂岩体（Bushveld platinum deposit）的3个层位。此外，从全球其他铂矿主要分布地观察，俄罗斯的铂族金属矿储量约1.6万吨，占全球比约20%，集中于西伯利亚的诺里尔斯克-塔耳纳赫地区（Norilsk-Talnakh）；加拿大的铂族金属矿储量约310吨，占比0.4%，主要分布在安大略省的萨德伯里（Sudbury Complex）；美国铂族金属矿储量820吨，占比1%，集中在斯蒂尔沃特（Stillwater Complex）基性-超基性杂岩的铬铁矿矿床中；而津巴布韦铂矿储量主要出自著名的大岩墙岩体（Great Dyke）。

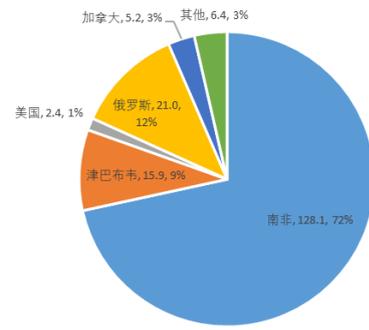
全球铂矿供给CR5高达96.4%。全球铂矿的供给状态显现高聚拢型及强刚性特征。从供给区域分布观察，2024年全球铂矿产量约179.3吨，其中南非以128.1吨供给量居首，占比71%；加上俄罗斯、津巴布韦、加拿大、美国，全球前五大铂矿供给国年产量占全球总产量高达96.4%。从矿山及生产商角度观察，全球前五大铂金生产商铂矿供给占总供给量83%，而行业CR10则高达99%以上。英美铂业、斯班一静水、羚羊铂业、诺里尔斯克镍业等矿商以控股或合资的形式，控制了如莫家拉克维纳（Mogalakwena）、马利卡纳（Marikana）、布依森代尔（Booyesendal）、因帕拉（Impala）、齐姆铂（Zimplats）、鲁斯腾堡（Rustenburg）等大中型矿山，占全球供给份额超过80%。

图43：2024 年全球铂族金属储量分布（万吨）

图44：2024 年全球铂矿产量分布（吨）



资料来源: iFinD, USGS, 东兴证券研究所



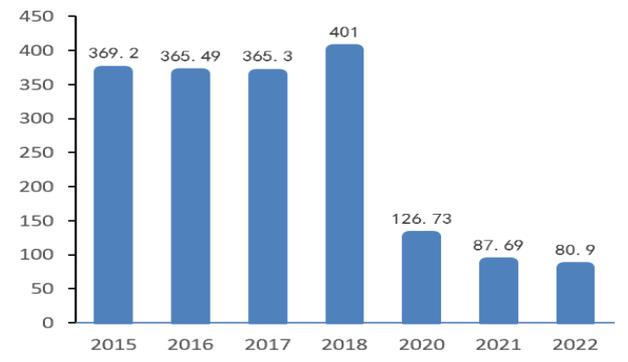
资料来源: iFinD, Metals Focus, WPIC, 东兴证券研究所

中国铂族金属资源储量贫乏, 至2022年底全国铂系金属储量近80.91吨。中国的铂金资源自60年代方被发现使用, 1959年金川含铂铜镍矿被发现, 1966年镍电解车间投产, 标志着中国的铂金资源正式被生产利用。70年代起, 中国开始利用低品位含铂贫矿, 以及多金属矿石与斑岩铜矿石的冶炼过程中回收铂。2018年全国已查明铂族金属总储量约400吨, 至2022年底经自然资源部调查全国铂系金属总储量已降至80.91吨。

中国铂矿产量稳定且刚性, 年均产量仅约3吨。据中国有色金属工业协会数据显示, 中国铂矿产量年均维持在2.5吨-3吨波动; 铜陵有色、江西铜业、阳谷祥光等冶炼厂从铜阳极泥中年回收铂约0.2吨, 整体显示铂端矿产产量难有结构性变化。

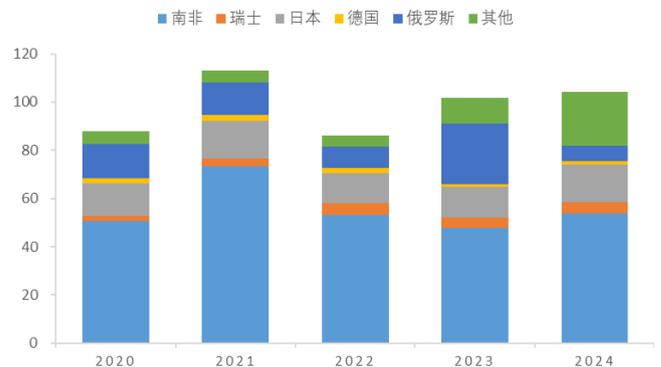
中国铂系金属进口依赖度达81%。2024年中国铂金进口约104.1吨, 是中国2024年铂金需求量的1.71倍, 进口依赖度81% (2024: 供给: 矿产3吨, 回收8.5吨, 共计11.5吨; 需求缺口49.5吨, 需求61吨)。从进口国家观察, 南非占中国铂金进口比例高达52%, 2024年中国从南非进口铂金约53.8吨。日本是中国铂金第二大进口国, 2024年进口约15.6吨, 占比15%。由于西方国家对俄罗斯铂金进口制裁减缓, 我国从俄罗斯的铂进口量回归正常, 由去年的25.14吨降至6.5吨 (同比-74%), 进口占比由25%降至6%, 排名第三。

图45: 中国铂族金属矿产查明资源储量 (吨)



资料来源: iFinD, 自然资源部, 东兴证券研究所

图46: 中国铂金进口数据 (吨)



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

2.3.2 铂金矿端总供应: 产量增速刚性, 未来三年全球年均产量或约为 168.7 吨

全球铂矿产量供给状态强刚性，2016至今整体供给有收缩迹象。从供给的周期性变化观察，2016-2019三年间全球铂矿年均产量为189.7吨，然而经历了2020-2021两年公共卫生事件的冲击后，2022-2024年间该均值数据下降7.6%至175.3吨，其中2024年产量较2019年下降5.3%至179.2吨。当前矿端供给持续面临限电、安防、维护、资本削减等供应链事件冲击，叠加全球矿石品位下叠，矿端供给增速难有起色。此外，在过去几年，低迷的铂金价格限制了矿企的盈利能力，据WPIC估计，约25%的初级铂族金属供应处于实际亏损状态。金属价格的下跌伴随成本增加，使得各矿企资本项目缩减，2024年铂族金属采矿业约有7500个工作岗位进行了重组。2025年一季度，南非受异常强降雨影响铂金矿端产量同比下滑22%，除俄罗斯外所有主要产区均表现疲软，铂金矿山总供应量同比下滑13%至34吨，为2020Q2以来最低季度产量。参考各公司对下属矿山的资本开支计划与产量指引，综合贺利氏、金属聚焦、WPIC等机构的预测，我们认为未来三年全球铂金矿端产量偏刚性，年均产量或仅为168.7吨/年。

表14：铂金矿端供应预测（2021-2027E）

(单位: 吨)	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
南非	145.0	121.4	122.7	128.1	119.9	118.9	119.2
津巴布韦	15.0	14.9	15.7	15.9	15.2	16.5	17.1
北美	8.5	8.2	8.5	7.9	5.9	6.1	6.1
俄罗斯	20.2	20.6	20.9	21.0	21.3	21.3	21.3
其他	3.5	7.5	6.2	6.4	5.9	5.9	5.9
全球	192.3	172.5	174.1	179.2	168.2	168.5	169.5
同比增速		-10.3%	0.9%	3.0%	-6.2%	0.2%	0.6%

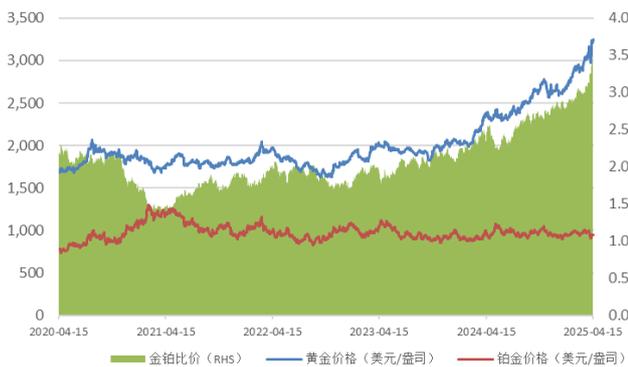
资料来源：WPIC, Metals Focus, 东兴证券研究所

2.3.3 全球铂金市场或已进入结构性短缺

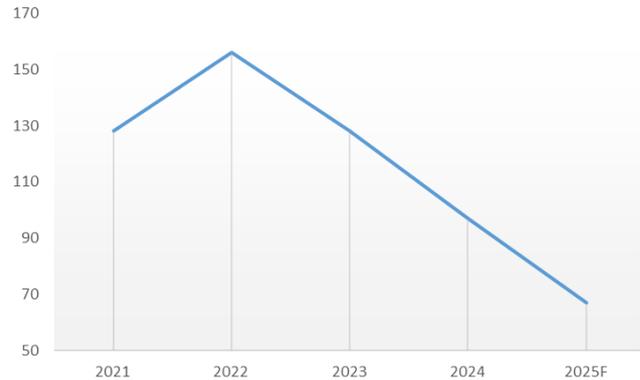
全球的铂金需求经历了周期性低迷与复苏，2024年后或再度进入扩张期。2016-2019期间，受制于欧洲柴油车市场份额的下降，汽车催化剂用铂持续下滑，全球铂金总需求 CAGR 仅为-3.8%。2020-2023期间，全球汽车尾气排放标准政策趋严推动汽车催化剂铂金需求持续扩张，叠加化工及玻璃行业的产能扩张与铂铑替代，全球铂金总需求 CAGR 升至 6.7%，其中汽车催化剂铂需求 CAGR 为 13.5%，工业铂金总需求 CAGR 升至 5.6%。需求反弹推动了铂金价格重心在 2021 年同比增长 23.52%，但随后两年由于铂金积压库存过多（2022 年全球铂金地面存量达到 321 吨），铂金价格增长不如预期，两年价格同比分别为-11.90%与 0.47%。价格重心从 2016-2020 的平均值 912.57 美元/盎司上涨 10.15%到了 2021-2023 的均值 1005.24 美元/盎司。周期性的数据显示全球铂金市场的需求状态已经恢复稳定增长，2024 年全球铂金总需求同比增长 3%至 257.4 吨。其中，黄金价格的持续上行使得铂金首饰的替代效应显现，铂金持续抢占白 K 金（170 万盎司）市场份额，钻石价格的下降亦推升铂金底座需求。首饰铂金需求上行拐点已经显现，2024 年首饰需求同比增长 9%至 62.2 吨。此外，铂金供需的结构性短缺及金铂比价的攀升使其投资价值开始显现，2024 年铂金投资需求同比增长 77%至 21.8 吨。其中，ETF 持有量增加 4 吨至 103 吨，交易所库存流入 4 吨创历史新高。2024 年年底，中国金币集团新增发行 1 千克铂金条，开市客在北美推出铂金零售业务，铂金的实物投资市场有望进一步发展。

铂金市场或维持结构性短缺。2024 年全球铂金供给缺口高达-31 吨，主要受矿产铂金供应疲软影响，叠加铂金首饰需求及投资需求的复苏，2025 年铂金或将连续第三年供应短缺，供给缺口或升至-36 吨。在供应端，2025 年回收铂供应或同比上升 6.5%至 50.3 吨，而矿产铂供应或同比下降 6.2%至 168.2 吨，

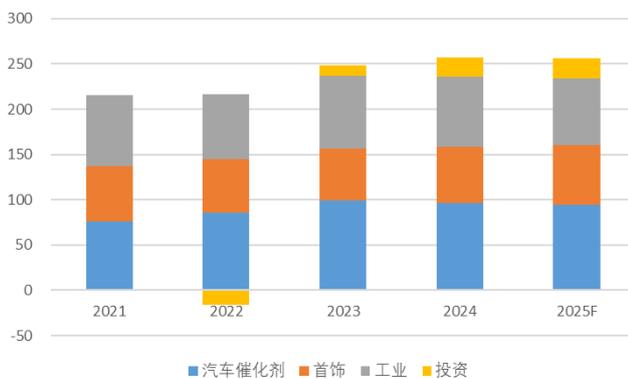
推动铂金总供应同比下降 3.5% 至 218.5 吨。在需求端, 2025 年金价的持续高企仍将推动铂金首饰需求复苏, 铂金的结构性短缺或使其投资价值持续显现; 而工业需求及汽车催化剂需求或保持韧性, 但仍将受美国关税政策带来的全球经济不确定性影响而小幅下滑, 2025 年铂金需求或同比下降 0.5% 至 256.1 吨。考虑到全球铂金的供给刚性状态以及需求有弹性的预期, 通过量化结合各行业机构的相关数据, 我们的拟合数据显示, 预计 2025-2027 年间全球铂金市场或维持结构性短缺, 供需缺口或为 -38 吨/-37 吨/-35 吨, 平均占当年需求的 14%。铂金供应的持续短缺将有效消耗 2023 年以前铂金供应过剩积累的地上库存。据 WPIC 数据, 至 2025 年底, 全球铂金库存量或降至 67 吨, 仅等于三个月的需求量。库存的消耗或将实际性加剧铂金供应短缺状态, 推动铂金价格上行。

图47: 金铂比价已由 24 年初的 2.07 升至 3.44 (至 25M4)


资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图48: 2021-2025f 铂金库存量 (吨)


资料来源: Metals Focus, WPIC, 东兴证券研究所

图49: 2021-2025f 全球铂金需求变化 (吨)


资料来源: Metals Focus, WPIC, 东兴证券研究所

图50: 2021-2027f 全球铂金供需缺口 (吨)


资料来源: Metals Focus, WPIC, 东兴证券研究所

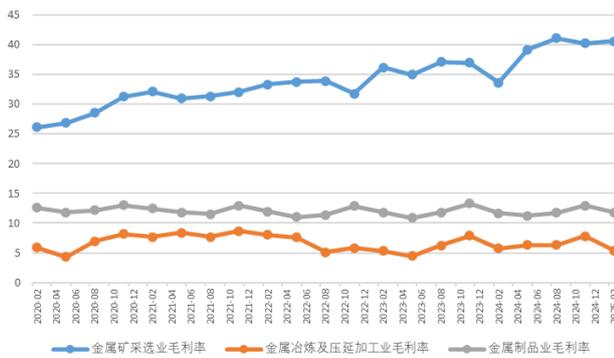
3. 投资建议及相关公司

3.1 金属行业仍处高景气周期

有色金属行业盈利增强，子板块表现分化。盈利能力方面，分产业链上下游观察，2024 年金属行业产业链盈利能力加强。其中，矿采选行业平均毛利由 24M2 的 33.61% 升至 24M11 的 40.20%，同期冶炼及压延加工业平均毛利率由 5.75% 升至 7.82%，金属制品业平均毛利率由 11.67% 升至 12.96%，反映供给刚性背景下上游溢价能力与盈利弹性的增强。2025 年一季度，上游矿采选行业平均毛利率进一步提升至 40.57%，再创历史新高；而冶炼及压延加工业平均毛利率降至 5.43%，金属制品业平均毛利率降至 11.83%，受矿端弱供给周期影响，利润向上游矿采选端集中趋势加剧。分子板块观察，子板块毛利率的变化与对应主产品价格的变化趋势一致，显示供需状态所对应的金属价格因素对相关子板块及公司的景气度具有决定性作用。其中，工业金属与贵金属行业毛利率均有效改善，分别由 24Q1 的 9.27% 升至 25Q1 的 11.27%，及由 10.90% 升至 13.12%；小金属及金属新材料行业毛利率基本维持稳定，分别由 12.96% 升至 13.08%，及由 14.28% 降至 13.59%；而能源金属行业毛利率呈现底部抬升，同期由 15.44% 升至 17.68%。

行业有效回报能力实质性提升。行业平均 ROE 由 24Q1 的 2.07% 升至 25Q1 的 3.18%，同期平均 ROA 由 0.88% 升至 1.37%，行业盈利能力实质性提升。此外，行业股息率由 23 年的 1.90% 升至 24 年的 1.98%，现金分红总额同期由 435.91 亿元增至 483.22 亿元。分子板块观察，子板块回报能力变动与盈利能力变动趋势相同。其中，工业金属股息率由 23 年的 1.91% 升至 24 年的 2.23%，贵金属股息率同期由 1.01% 升至 1.44%，小金属股息率由 1.21% 升至 1.26%，金属新材料股息率由 0.93% 升至 1%，而能源金属股息率由 3.61% 降至 2.97%。运营能力方面，行业整体负债率持续下滑，由 24Q1 的 50.23% 降至 25Q1 的 49.59%；同期行业销售期间费用率 3.01% 降至 2.73%，成本管控能力进一步优化。

图51：有色行业利润仍向上游聚拢 (%)



资料来源：iFinD, 东兴证券研究所

图53：有色行业股息率增长明显

图52：行业费用率及负债率降低，回报率增高

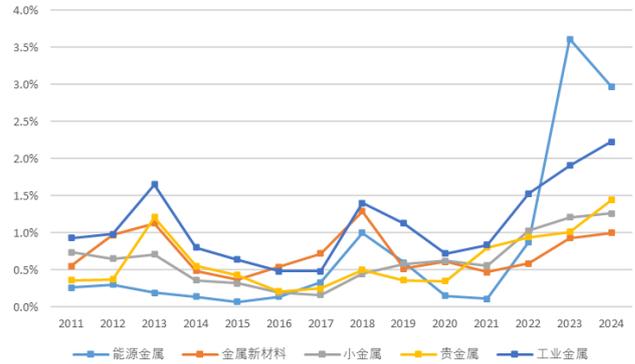


资料来源：iFinD, 东兴证券研究所

图54：有色行业二级子板块股息率变化



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

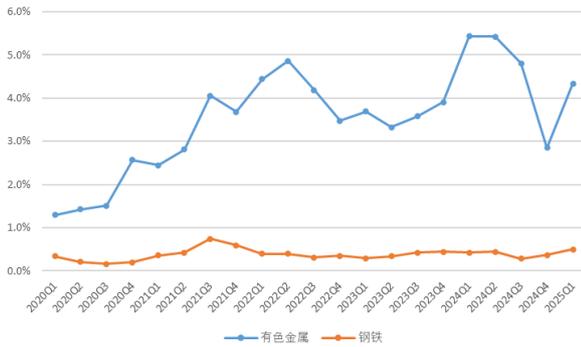
3.2 金属行业配置属性加强

金属行业配置创新高，但四季度高位波动。有色金属行业基金持仓比例显著攀升，但 24 年呈现高位波动态势。近五年，有色金属基金持仓比例持续增长，由 20Q1 的 1.29% 增至 24Q1 的 5.43% 历史新高。其中，受供需结构偏紧及地缘政治风险加剧影响，市场预期有色行业在 24 年将较 23 年的业绩增速底部抬升（23 年营收+1.5%，归母净利润-25.21%），24Q1 有色持仓比例环比提升了 1.52PCT。至 24Q4，美联储降息预期落地，叠加经济疲软及下游需求偏弱（CPI、PPI 环比持续下滑），四季度持仓比例明显回落至 2.85%。分子板块观察，工业金属与贵金属与有色行业整体变化趋势相同，均在年内持仓占比创下新高后于四季度明显回落。其中，工业金属年内持仓比例由 23Q4 的 2.09% 最高升至 24Q2 的 3.79%（铜增幅最为明显，同期由 1.54% 升至 2.92%），但于 24Q4 回落至 1.82%；贵金属年内持仓比例由 23Q4 的 0.66% 最高升至 24Q2 的 0.78%（黄金同期由 0.66% 增至 0.95%），后于 24Q4 降至 0.40%。金属与金属新材料板块基本维持稳定，分别由 23Q4 的 0.29% 降至 24Q4 的 0.22%，和由 0.14% 降至 0.11%。能源金属受锂行业产能过剩、价格下行影响，持仓比例持续近三年的下滑趋势，由 23Q4 的 0.73% 降至 24Q4 的 0.30%。

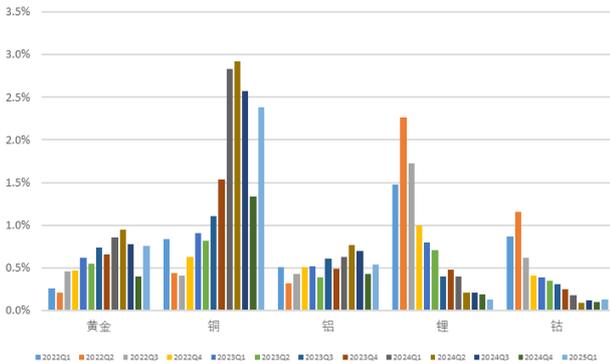
2025 年一季度，铜金板块带动有色配置属性回归。2025 年一季度，有色行业公募基金持仓比例增至 4.34%，较 24Q4 提升 1.49PCT。从子板块观察，资金配置的提升主要来源于工业金属与贵金属两大板块，分别环比增长 1.17PCT 至 2.99% 和增长 0.36PCT 至 0.76%，其对应公募持仓市值亦分别环比增长 61% 至 711 亿元和增长 84% 至 196 亿元。细分到金属种类，铜板块公募持仓比例环比提升 1.04PCT 至 2.38%，黄金板块公募持仓比例环比提升 0.36PCT 至 0.76%，两者合计（+1.4PCT）贡献了有色板块 25Q1 持仓比例增长的 94% 份额。铜与黄金板块带动了 2025 年有色板块配置属性的回归，这也与两大行业金属价格与盈利能力的提升互相印证（2025 年初至 5 月 14 日，铜价+6.4% 至 78168 元/吨，金价+22.6% 至 759 元/克）。

图55: 有色金属行业基金持仓比例

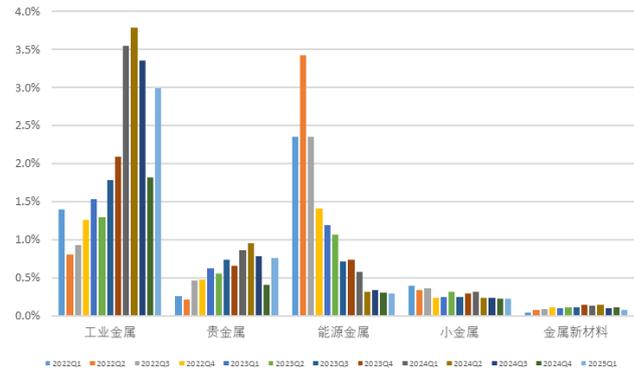
图56: 有色金属二级子板块基金持仓比例



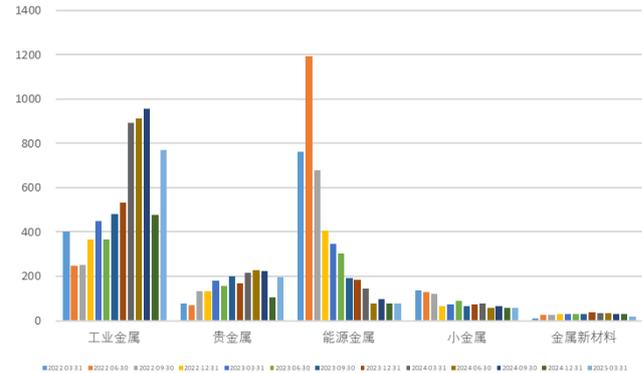
资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图57: 有色金属三级子板块基金持仓比例


资料来源: iFinD, 东兴证券研究所



资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

图58: 公募基金金属板块持仓市值 (亿元)


资料来源: iFinD, 东兴证券研究所

3.3 投资建议

3.3.1 关注行业周期性、成长性及对冲性的配置价值

考虑到金属行业景气度及周期性配置的攀升, 结合 2025 下半年全球流动性市场的宽松切换, 我们认为金属行业仍需关注三条主线, 分别是库存周期低迷但供需状态仍显强韧性的工业金属, 行业成长属性强化下的需求弹性外扩的小金属, 以及具有强对冲属性且供需基本面延续紧平衡的贵金属。三条主线分别代表了周期性 (供给周期及库存周期), 成长性 (需求长期扩张) 以及对冲性 (“胀” 与风险) 的配置机会。

3.3.2 相关公司

黄金板块相关标的: 山金国际、赤峰黄金、四川黄金、紫金矿业、山东黄金。

白银板块相关标的: 兴业银锡, 盛达资源。

铂金板块相关标的: 贵研铂业。

3.3.3 风险提示

风险提示: 政策执行不及预期, 利率超预期急剧上升, 市场风险情绪加速回落, 区域性冲突加剧及扩散。

分析师简介

张天丰

大周期组组长, 金属与金属新材料行业首席分析师。英国布里斯托大学金融与投资学硕士。具有十年以上金融衍生品研究、投资及团队管理经验。曾担任东兴资产管理计划投资经理 (CTA), 东兴期货投资咨询部总经理。曾获得中国金融期货交易所 (中金所) 期权联合研究课题二等奖, 中金所期权联合研究课题三

等奖；曾为安泰科、中国金属通报、经济参考报特约撰稿人，上海期货交易所注册期权讲师，中国金融期货交易所注册期权讲师，Wind 金牌分析师，中国东方资产估值专家库成员。

研究助理简介

闵泓朴

东兴证券金属与金属新材料行业助理研究员，美国哥伦比亚大学生物统计硕士，研究数据科学方向。本科毕业于美国加州大学圣塔芭芭拉分校，应用数学与经济双专业，于 2024 年 5 月入职东兴证券。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

看好: 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编: 100033

电话: 010-66554070

传真: 010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编: 200082

电话: 021-25102800

传真: 021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编: 518038

电话: 0755-83239601

传真: 0755-23824526