下载日志已记录，仅供内部参考

东兴证券 DONGXING SECURITIES

金属行业 2026 半年度展望（II）：有色及贵金属--供需博弈强化定价逻辑，流动性定价分化影响市场宽度

2026 年 6 月 18 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	执业证书编号：S1480520100001
研究助理	闵泓朴 电话：021-65462553 邮箱：minhp-yjs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480124060003

投资摘要：

金属行业强势定价具有四大核心要素，流动性市场分化式定价影响估值弹性及市场宽度。自 2022 年年中至今，金属行业已进入结构性的强势定价周期，同期上期有色金属指数上涨 63.9%，申万有色金属市值上涨 224.6%并于 26Q1 突破 6.5 万亿元。我们认为决定此轮金属强势定价周期的核心要素分别为刚性化的供给、弹性化的需求、持续化的政经扰动以及分化的金融定价。从决定商品定价重心的供需层面观察，金属行业刚性化的供给源于全球矿业上游资本勘探弱朱格拉周期的显现及延续，上游矿端产量实际有效供给增速的低迷对中游金属冶炼产品的产出增速形成刚性垂直化扩散；但需求端则受益于全球算力基建投资及新质生产力升级等产业链迭代而加深了金属的科技生产要素定义，科技金属需求端结构性的扩张令金属需求曲线的右移弹性发生质变，从而在供需平衡的角度强化了各金属品种的定价逻辑。另一方面，全球政经环境依然呈现高扰动，全球多线冲突僵持且经济对抗加剧，货币储备体系及贸易结算体系显现重构，而资源民族保护主义则抬头明显，这一方面加剧了金属供应链的扰动风险，另一方面则大幅推升了各金属隐含波动率的定价。此外，利率及流动性市场的远期定价对金属市场的估值变化形成扰动。全球再通胀预期强化下，流动性市场已经回到“再通胀收紧”与“再衰退宽松”的分化式定价，我们认为全球央行资产负债表的再调整政策对金属行业的估值弹性及市场宽度或起到实质影响，亦是年内需要关注的流动性核心变量。

全球金属行业上游进入弱供给周期。全球金属品种的矿端有效供给增量延续刚性化特征。2025 年全球金属矿业上游勘探投入在 2024 年降 3%（124.8 亿美元）基础上进一步下滑 0.64%至 124 亿美元，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资本支出环境恶化。从最新数据观察，2025 年绿地勘探项目的数量占勘探项目比例持续降至新的纪录低点（2024 年 27.9 亿美元@22.36%，2025 年 26.04 亿美元@21%），而全球活跃的勘探项目同样较 2024 年的低点-2%至 2166 个。但与之对应的在产矿区项目投入占矿区项目投入比例却持续增长（如 2025 年占比已升至 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明显弱化。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。

厄尔尼诺或明显推升全球通胀水平。厄尔尼诺发生后或对全球农产品种植及矿产品开采形成直接影响，从而从供给端收缩角度再定价相关产品的供需平衡状态并形成显著的价格上行压力。厄尔尼诺会令全球降水格局出现转变，表现为东南亚地区及澳大利亚干旱（传统的农产品、软商品及矿产品生产区域），南美的巴西、秘鲁、智利等地出现洪涝（传统重要的矿产品生产区域）；而我国可能出现的南涝北旱则会影响相关农产品产量。从金属产品角度观察，厄尔尼诺现象对铜、镍及白银的生产扰动较大。由于商品的定价基于自身供需平衡表状态的调整，厄尔尼诺现象的出现会带动商品开始交易天气因素造成的供给收缩，并且推升商品价格的上行压力。从近 20 年历史三轮强厄尔尼诺现象的数据统计观察，全球 CPI 抬升幅度约+0.7%--+2%，全球食品 CPI 抬升幅度约+3.5%--+6%，而该阶段中国平均 CPI 约 2.7%。

全球流动性市场边际增量显现紧缩，全球央行资产负债表仍然处于谨慎扩表状态。从综合统计的数据观察，全球央行净降息比例已由 25 年 9 月的 85.8%降至 26 年 6 月的 45.76%。数据的变化显示全球多数央行自 2024 年 9 月开始的降息循环出现变化，反映市场对于降息预期大幅降温的同时也意味着全球流动性市场的边际增量开始出现紧缩。**当前市场处于再通胀“收紧”与再衰退“宽松”的分化式定价**，市场的通胀数据、就业及经济数据、FED 的结构性政策预期以及全球汇率及实际收益率的变化对金属行业实际的估值和定价环境产生影响。

铜：供应端长周期结构性弱化，需求弹性持续提升。从供给侧观察，铜矿上游勘探获得资源量已出现断崖式下降。全球总铜矿发现量由 1990—1999 年的 7.05 亿吨降至 2010—2019 年的 1.63 亿吨，降幅达 76.9%；而 2020-2024 近 5 年期间，全球仅新增 6 个铜矿项目，累计获得

下载日志已记录，仅供内部参考

新增铜资源量仅 880 万吨。另一方面，根据五年内启动的 26 个主要铜矿项目，2026—2030 年全球铜矿单位成本或仍有 20%以上的上涨压力。实际产量方面，虽然硫酸价格上行短期刺激中国精炼铜生产，但中长期产量增速或仍阶段性弱化。同时，中东硫磺出口扰动叠加中国硫酸出口禁令实施或加剧全球精炼铜供应风险。从需求侧观察，2026 年至今，中国精炼铜消费仍呈强韧性，电力需求增长持续推升中国铜终端消费。根据我们统计的用铜行业样本观察，2025 年四大行业（家电、交运、建筑及电力）的样本数据用铜量约为 1363.2 万吨，占中国 2025 年铜消费总量 1683 万吨的 81%。2025 至 2028 年间，该四大行业用铜量或累计增长 284.1 万吨至 1647.4 万吨，期间 CAGR 或达 6.5%。除传统行业以外，AI 算力投资等新兴需求亦将大幅提升全球及中国铜消费量。综合观察，我们认为在低碳能源结构转型、新能源基建支持下及 AI 算力基建背景下，2025-2028 年间，全球精炼铜消费或由 2816 万吨升至 3321 万吨，期间 CAGR 或达 5.6%。

铜板块相关标的：紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、江西铜业、西部矿业。

铝：电解铝供应短缺风险上行，供需结构或持续优化。从上游供给侧观察，中国铝行业上游供给已显现结构性收缩，铝土矿自给率严重不足。中国铝土矿供给进口依赖度 2025 年已升至 90%，且约 75%的铝土矿进口来源地为几内亚。考虑到几内亚或于 26 年 6 月公布铝土矿出口管制政策，年内铝土矿进口扰动或大幅强化中国铝土矿供应刚性化特征。同时，需求限制叠加环保管制或持续引导中游氧化铝产能优化。电解铝方面，中国电解铝产能天花板锁定为 4500 万吨，年内约 100%的产能利用率暗示实际供给弹性的丧失；而美以伊冲突已实质性加剧全球电解铝供应短缺且明显提升海外电解铝生产成本，这意味着全球电解铝实际供给量将面临极强刚性化特征。考虑到新能源汽车、光伏、电网等产业发展将持续推动电解铝需求增长，电解铝行业的供需结构仍处于优化周期。

铝板块相关标的：中国铝业、云铝股份、神火股份、南山铝业。

黄金：黄金价格或呈现趋势性的易涨难跌。黄金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。黄金消费的韧性仍基于央行购金规模的高企。巴塞尔协议III的执行对黄金作为央行一级资本的属性再定义继续推动全球央行购金的持续增长。2025 年全球央行购金量达 863.3 吨，相当于全球实物黄金消费最大经济体中国的年度消费量。至 26H1，全球央行黄金储备总量已升至 3.66 万吨，占外汇储备总额的 27.7%。考虑到全球货币体系及交易结算体系的重构，全球央行购金仍将呈现系统性、趋势性及持续性的特征。另一方面，黄金消费的弹性体现于实物黄金持仓 ETF 的明显扩容。2025 年，全球黄金实物持仓 ETF 年增长量达 803 吨，接近 2020 年高位（2020 年增长 893 吨），相当于全球实物黄金消费第二大经济体印度的年度消费量。从黄金金融端定价逻辑考虑，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。其中，尽管流动性收缩提升了黄金持有的机会成本，但历史数据显示加息周期内并不对金价形成持续的强周期性压制。从近 20 年的数据观察，每一轮的紧缩周期开始短期内对金价会形成压制，但若将时间周期拉长至 6 个月以上，黄金会表现出结构性的强势。美联储进入加息周期六个月后，黄金的平均回报率是+11%，远高于美股和美元的平均回报率；而一年后黄金的平均回报率约 7.6%，高于美股和美元平均回报率约 6.3%及 2.2%。

黄金板块相关标的：赤峰黄金、山金国际、四川黄金、紫金矿业、山东黄金。

白银：全球白银供需结构或维持偏紧状态。矿端供应的刚性特征或仍延续。由于独立银矿白银产量占比仅约 26%，而伴生矿产量占比则超 70%，导致白银的开采计划受铜、铅、锌等市场影响严重，白银矿端自身供给弹性受限。2025-2028 年间，全球白银矿端供应年均增速仅为 0.6%。回收银产量的提升短期内难以抵消矿端供应增速周期性放缓的影响，我们预计 2025-2028 年间，全球白银供应量或由 32476 吨增长至 33618 吨，期间 CAGR 或为 1.2%，白银总供应或维持较低增速。我们对白银需求进行分类拟合发现：新能源汽车、环氧乙烷催化剂、半导体行业持续发展有助于工业用银需求的韧性维持；而黄金投资属性的增强或持续提升白银投资需求弹性。综合统计各数据变化，我们认为 2025-2028 年间全球白银需求 CAGR 或达到 2.3%，由 2025 年的 43816 吨增长至 2028 年的 46862 吨。这意味着白银供需结构将维持偏紧状态，且供应缺口或由 2025 年的 2690 吨逐渐放大至 3492/3973/4064 吨。

白银板块相关标的：兴业银锡，盛达资源。

铂金：铂金市场或维持结构性短缺。全球铂矿产量供给状态强刚性，近十年间整体供给周期性收缩。从供给周期的变化观察，全球铂矿年均供应量由 2016-2019 的 189.7 吨均值下降 8.5%至 2022-2025 年间的 174 吨。全球矿石品位下降，叠加矿端供给持续面临的天气、限电、安防、维护、资本削减等供应链事件冲击供给状态弱化。参考各公司对下属矿山的资本开支计划与产量指引，我们认为 2026-2028 年间，

下载日志已记录，仅供内部参考

全球铂金矿端产量或难以增长，年产量分别为 161.6/159/157.2 吨。而全球的铂金需求呈现强韧性特点，除工业需求受益于玻璃纤维产能持续释放及热辅助磁记录（HAMR）硬盘渗透率提升而有底部持续性攀升外，金铂比价的攀升（十年均值为 1.86，26M6 为 2.48）所带来的投资性需求亦有助于需求曲线的持续外扩。2023-2025 年间，全球铂金市场已连续三年显现供应缺口，年供应缺口分别为-6.8/-16.5/-21.3 吨。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，全球铂金库存量已降至 67 吨，仅等于三个月的需求量。考虑到全球铂金的供给刚性状态以及需求有韧性的预期，预计 2026-2028 年间全球铂金市场或维持结构性短缺，供需缺口或为-7.8 吨/-7 吨/-6 吨。

铂金板块相关标的：贵研铂业，中信金属。

风险提示：政策执行不及预期，利率超预期急剧上升，金属库存大幅增长及现货贴水放大，市场风险情绪加速回落，区域性冲突加剧及扩散。

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

1. 金属行业强势定价的核心要素及变量 8
2. 金属行业供给刚性与需求韧性间的博弈再度强化 9
2.1 金属行业上游仍处于弱供给周期 9
2.2 强厄尔尼诺现象或推升再通胀周期显现 11
2.3 地缘冲击及政策不确定风险共振的高波动周期 13
3. 利率及流动性市场定价或决定金属行业弹性幅度 14
4. 工业金属：供需结构持续优化，铜铝或进入超级周期 16
4.1 铜：供应端显现结构性弱化，需求弹性持续提升 16
4.1.1 铜矿上游勘探资源量断崖式下滑，生产成本结构性上行 17
4.1.2 铜矿供应相对冶炼需求承压偏紧，硫酸价格上行短期刺激中国精炼铜生产 19
4.1.3 中东硫磺出口扰动叠加中国硫酸出口禁令实施或加剧全球铜供应风险 20
4.1.4 中国年内精炼铜消费仍呈强韧性 21
4.1.5 中国精炼铜消费四大行业展望——家电行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 3.7% 23
4.1.6 中国精炼铜消费四大行业展望——交通行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 11.1% 24
4.1.7 中国精炼铜消费四大行业展望——建筑行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 0.9% 24
4.1.8 中国精炼铜消费四大行业展望——电力投资行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 6.8% 24
4.1.9 中国精炼铜消费四大行业展望——至 2028 年四大行业用铜量或增长至 1647.4 万吨 25
4.1.10 AI 算力投资或大幅提升全球及中国铜消费量 25
4.1.11 2025-2028 年间全球精炼铜消费 CAGR 或达 5.6% 26
4.2 铝：电解铝供应短缺风险上行，供需结构或持续优化 26
4.2.1 中国铝行业上游供给已显现结构性收缩 27
4.2.2 需求限制叠加环保管制或引导中游氧化铝产能优化 28
4.2.3 中国电解铝产能天花板锁定，美伊冲突实质性加剧全球电解铝供应短缺 29
4.2.4 新能源汽车、光伏、电网等产业发展将持续推动电解铝需求增长 31
5. 贵金属：多因素共振推动定价重心维持高位 33
5.1 黄金价格或呈现趋势性的易涨难跌 33
5.1.1 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 33
5.1.2 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 36
5.2 全球白银供需结构或维持偏紧状态 38
5.2.1 白银矿端供应对于伴生矿依赖较高 38
5.2.2 白银供应预测：2025—2028 年期间 CAGR 或为 1.2% 40
5.2.3 全球白银需求已进入结构性扩张阶段 40
5.2.4 白银供需缺口或趋势性放大 43
5.3 铂金市场或维持结构性短缺 43
5.3.1 铂系金属储量及铂矿产量呈强垄断性 43
5.3.2 全球铂矿供应呈现强刚性 44
5.3.3 全球铂金市场或维持结构性短缺 44
6. 投资建议及相关公司 46

下载日志已记录，仅供内部参考

6.1 贵金属及工业金属行业盈利水平持续优化 46
6.2 贵金属及工业金属配置属性加强 46
6.3 相关公司及风险提示 47
6.3.1 相关公司 47
6.3.2 风险提示 47

插图目录

图 1： 金属行业强势定价的核心要素 8
图 2： 上期有色金属指数及申万一级行业有色金属市值变化 8
图 3： 申万一级行业有色金属市盈率变化 8
图 4： 全球矿山勘探投入数额年度变化 10
图 5： 全球矿山单位勘察公司投入（亿美元） 10
图 6： 全球主要矿山品种勘探投入变化（2023-24，百万美元） 10
图 7： 全球矿业项目勘察预算分品种变化（2025，百万美元） 10
图 8： 全球铜矿上游勘探数据（1990-2024） 10
图 9： 全球矿业资本支出结构性变化（1997-2000,2021-25） 10
图 10： 中国十种有色金属累计增速月度同比变化（%） 11
图 11： 按年度算矿端及产品端供给增速缺口显现放大（%） 11
图 12： 全球地缘政治风险指数已经处于近 125 年以来的历史高位 13
图 13： 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 14
图 14： 金属价格波动率已呈明显攀升 14
图 15： 全球核心资产隐含波动率受事件冲击变化（2.27 对比） 14
图 16： 美国隔夜逆回购市场规模与银行准备金利率 15
图 17： 全球央行净降息比例已降至 45.76% 15
图 18： 美国银行体系净流动性周度数据显示截至 26M6 仍为资产负债表的缓慢抬升阶段（灰阶为 25M12-26M6） 15
图 19： 全球主要央行资产负债表当前依然处于扩表状态，但扩表幅度较为谨慎（2026M4 至+0.29%） 15
图 20： 美前三轮扩表周期中国金属板块收益率变化 16
图 21： 美联储扩表周期对大宗商品价格有显著提振 16
图 22： 以十年为周期全球铜矿勘探获得量（1990-2024） 18
图 23： 全球铜矿勘探分类已出现结构性变化（1997-2024） 18
图 24： 全球即将启动的主要铜矿项目资本支出强度 19
图 25： 全球铜矿项目平均 AISC（2030-2035） 19
图 26： 全球精铜产量增长图 20
图 27： 至 26M5 铜短端 TC 费用已降至-100 美元/吨以下 20
图 28： 2025 年全球湿法/火法铜产量分布（万吨，%） 21
图 29： 硫磺/硫酸价格持续上行 21
图 30： 中国铝土矿进口数量及累计同比增速 28
图 31： 中国铝土矿进口数量（按来源国，万吨） 28
图 32： 国内铝土矿供应量（产量+进口量） 28

下载日志已记录，仅供内部参考

图 33： 铝土矿月度进口依赖度 28
图 34： 氧化铝生产成本及月度均价变化（2022-2026M5） 29
图 35： 氧化铝月度产能利用率及运行产能 29
图 36： 2025 年全球电解铝产能分布（万吨，%） 30
图 37： 2025 年全球电解铝产量分布（万吨，%） 30
图 38： 2025 年全球电解铝产能分布（万吨，%） 31
图 39： 2025 年全球电解铝产量分布（万吨，%） 31
图 40： 2025 年全球电解铝产能利用率已达 92.8% 32
图 41： 2025 年中国电解铝产能利用率已达 100% 32
图 42： 铝材产量同比维持稳定 32
图 43： 铝合金产量同比持续增长 32
图 44： 中国电解铝库存处于历史高位 32
图 45： LME/COMEX 铝库存去化明显 32
图 46： 全球矿产金供应已呈现结构性弱化 33
图 47： 全球回收金供应强刚性特征在 2025 年有效显现 33
图 48： 2025 年第四季度全球黄金 AISC 成本曲线 34
图 49： 全球黄金供给比例 34
图 50： 全球黄金总需求在 2025 年创十余年第二高 35
图 51： 黄金消费十年变化趋势显示央行购金及黄金 ETF 消费增长明显 35
图 52： 全球黄金年均需求量超过 30 吨的国家共 16 个（2020-2025，吨） 35
图 53： 黄金在不同国家的外汇储备占比（至 2026M6） 35
图 54： 黄金实物持仓 ETF 总量至 26M5 为 4121 吨 36
图 55： 季度黄金 ETF 流动图 36
图 56： 黄金与相关资产相关性检验（2022.3-2026.6） 37
图 57： 各风险阶段不同资产的回报率表现 37
图 58： 全球谷物及肉类指数已升至历史绝对高位 37
图 59： 化肥综合价格指数亦处于近十年高位 37
图 60： 2025 年全球白银产量变化图 38
图 61： 2025 年全球白银储量分布（万吨，%） 39
图 62： 2025 年全球白银产量分布（吨，%） 39
图 63： 2025 年白银生产金属来源 39
图 64： 2025 年全球银矿生产成本 39
图 65： 2025 年全球白银需求按行业分布（吨，%） 41
图 66： 2025 年全球白银工业需求分布（吨，%） 41
图 67： 2022—2026 年全球主要白银 ETF 持仓变化（吨） 41
图 68： 近十年间金银比与白银价格变化趋势 41
图 69： 2025 年全球铂族金属储量分布（万吨，%） 44
图 70： 2025 年全球铂矿产量分布（吨，%） 44
图 71： 金铂比价仍处于十年高位 45
图 72： 2021-2025 铂金库存量（吨） 45

下载日志已记录，仅供内部参考

图 73： 2021-2025 全球铂金需求变化（吨） 45
图 74： 202-2028E 全球铂金供需缺口（吨） 45
图 75： 有色行业利润仍向上游聚拢（%） 46
图 76： 有色行业回报率增强 46
图 77： 工业金属及贵金属毛利率变化 46
图 78： 工业金属及贵金属股息率变化 46
图 79： 贵金属及工业金属持仓比例显著攀升 47
图 80： 黄金、铝、铜公募基金持仓比例增加 47

表格目录

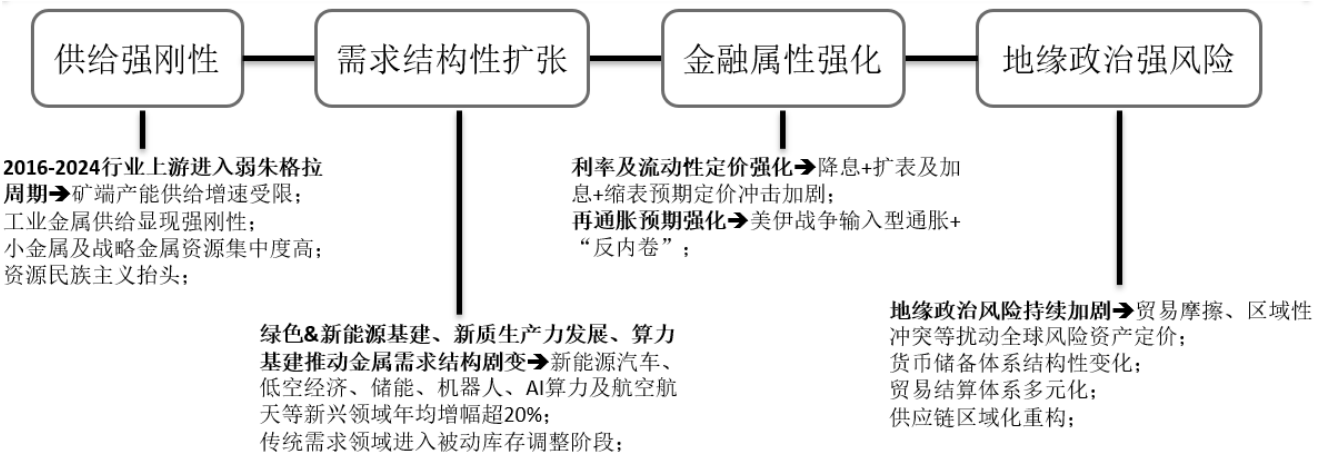
表 1： 中国主要金属品种年均累计供应增速均值表（至 2010-2025，26M1-M4） 11
表 2： 历史三轮强厄尔尼诺现象数据统计 12
表 3： 厄尔尼诺现象中农产品价格涨跌幅 12
表 4： 全球精炼铜供需平衡表（2025-2028E） 16
表 5： 过去 35 年全球共发现 258 处铜矿累计达 13.6 亿吨铜 17
表 6： 26 个目标在 5 年内启动的铜矿项目资本支出强度 19
表 7： 中国显性铜消费测算（2023-2026:M1-M4） 22
表 8： 1-4 月用铜产品产量累计数据对比（2024-2026:M1-M4） 22
表 9： 铜下游终端产业单位用铜量 23
表 10： 国内主要用铜行业消费年数据对比表（2024-2028E） 25
表 11： 全球及中国精铜需求表（2021-2028E） 26
表 12： 中国精铜供需平衡表（2021-2028E） 26
表 13： 铝行业全景图 26
表 14： 霍尔木兹海峡封锁对中东电解铝出口影响 30
表 15： 美伊冲突对中东电解铝厂造成的停产扰动影响 30
表 16： 全球黄金供应变化表 34
表 17： 全球黄金需求变化表 36
表 18： 1999 年以来 FED 四个加息周期中的黄金回报率表现 38
表 19： 全球白银供应预测（2025-2028E） 40
表 20： 2025-2030E 全球汽车用银预测 42
表 21： 2025-2028E 全球白银需求预测（吨） 42
表 22： 2025-2028E 全球白银供需平衡预测（吨） 43
表 23： 铂金矿端供应预测（2026E-2028E） 44

下载日志已记录，仅供内部参考

1. 金属行业强势定价的核心要素及变量

金属行业强势定价具有四大核心要素，流动性市场分化式定价影响估值弹性及市场宽度。自 2022 年年中至今，金属行业已进入结构性的强势定价周期，同期上期有色金属指数上涨 63.9%，申万有色金属市值上涨 224.6%并于 26Q1 突破 6.5 万亿元。我们认为决定此轮金属强势定价周期的核心要素分别为刚性化的供给、弹性化的需求、持续化的政经扰动以及分化的金融定价。从决定商品定价重心的供需层面观察，金属行业刚性化的供给源于全球矿业上游资本勘探弱朱格拉周期的显现及延续，上游矿端产量实际有效供给增速的低迷对中游金属冶炼产品的产出增速形成刚性垂直化扩散；但需求端则受益于全球算力基建投资及新质生产力升级等产业链迭代而加深了金属的科技生产要素定义，科技金属需求端结构性的扩张令金属需求曲线的右移弹性发生质变，从而在供需平衡的角度强化了各金属品种的定价逻辑。另一方面，全球政经环境依然呈现高扰动，全球多线冲突僵持且经济对抗加剧，货币储备体系及贸易结算体系显现重构，而资源民族保护主义则抬头明显，这一方面加剧了金属供应链的扰动风险，另一方面则大幅推升了各金属隐含波动率的定价。此外，利率及流动性市场的远期定价对金属市场的估值变化形成扰动。全球再通胀预期强化下，流动性市场已经回到“再通胀收紧”与“再衰退宽松”的分化式定价，我们认为全球央行资产负债表的再调整政策对金属行业的估值弹性及市场宽度或起到实质影响，亦是年内需要关注的流动性核心变量。

图1：金属行业强势定价的核心要素



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图2：上期有色金属指数及申万一级行业有色金属市值变化

图3：申万一级行业有色金属市盈率变化

下载日志已记录，仅供内部参考



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. 金属行业供给刚性与需求韧性间的博弈再度强化

2.1 金属行业上游仍处于弱供给周期

全球金属行业上游进入弱供给周期。全球金属品种的矿端有效供给增量延续刚性化特征，2025 年全球金属矿业上游勘探投入在 2024 年降 3%（124.8 亿美元）基础上进一步下滑 0.64%至 124 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）。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资本支出环境恶化。从最新数据观察，2025 年绿地勘探项目的数量占勘探项目比例持续降至新的纪录低点（2024 年 27.9 亿美元@22.36%，2025 年 26.04 亿美元@21%），而全球活跃的勘探项目同样较 2024 年的低点-2%至 2166 个。但与之对应的在产矿区项目投入占矿区项目投入比例却持续增长（如 2024 年已升至 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明显弱化。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。

全球矿端平均供给增速仍低于金属产出增速，**供给强刚性化特征显现垂直化扩散。**从全球 28 种矿业项目年均产出增速观察，2025 年矿端实际供给增速由 5.42%降至 1.6%，仅为近 30 年供给增速均值的 32.4%（1995—2024 年全球矿端供给平均年增速为 4.93%）。而从中国金属实际产出角度观察，中国 10 种有色金属年度累计产量供给增速由 2023 的 7.1%降至 2025 年的 3.9%(冶炼端较矿端增速差由+2.78%转至-2.3%)，这一方面解释了金属矿端供给相对冶炼端需求偏紧的现状（近两年持续走低的 TC 原因），另一方面则暗示供给端的刚性化状态已从矿端向冶炼端扩散的现状。

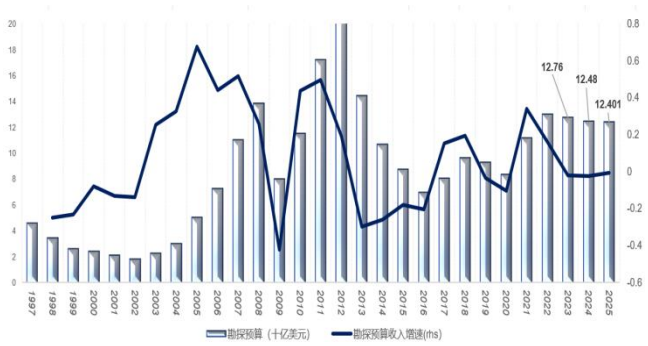
各金属品种的后期供给状态或有弹性变化。根据近年来全球矿业项目的数据变化观察，2025 年全球矿业勘探项目再度聚焦于黄金及铜，而前两个自然年度持续扩张的新能源金属则出现明显支出收缩。2025 年，全球黄金及铜勘探预算分别增加+6.15 亿美元及+3.27 亿美元，但全球锂及镍勘探预算则分别下降 5.16 亿美元及 1.98 亿美元。2025 年黄金项目再投入反映了金价上涨对矿山企业现金流及利润流的有效改善，同时也显示资本市场环境优化推动初级矿业公司实际融资能力的回升； 但同期全球锂矿及镍矿资本投入的明显回落则

下载日志已记录，仅供内部参考

显示品种价格弱化对项目经济可行性的实质性利空影响（预期回报率下滑令融资难度增加）。矿业项目上游数据的变化同样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强刚性特征在远期或有所优化，而能源金属供给的强增速预期或有所弱化。

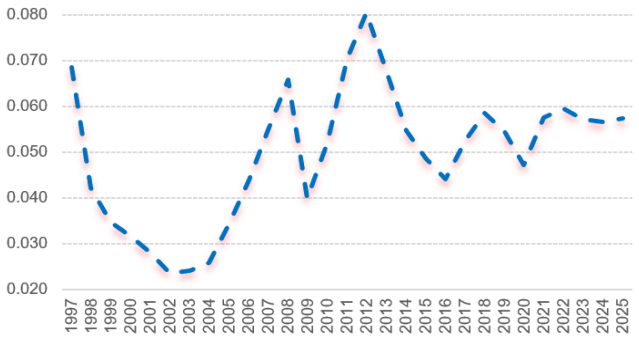
勘探投入资本的结构性变化反映后期矿业项目供给弹性将受限。从数据观察，全球矿业投入的草根/绿地类项目比例已由 2000 年左右的平均 49%大幅降至 2021—2025 年平均的 24%；而同期在产项目的勘探资本投入占比反之则由 18%大幅增长至 40%。其中 2025 年的即时数据显示草根绿地项目占比降至 21%，在产项目占比升至 45%。周期性数据的结构性变化反映全球矿业投资环境的复杂化令资本风险偏好出现明显弱化，同样暗示后期有效矿业项目增长弹性的不足。

图4：全球矿山勘探投入数额年度变化



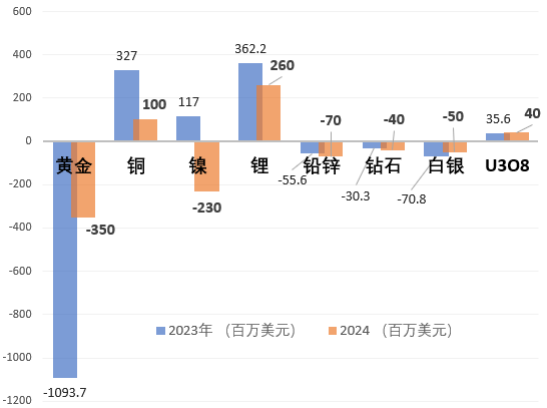
资料来源：S&P Global Market Intelligence，东兴证券研究所

图5：全球矿山单位勘察公司投入（亿美元）



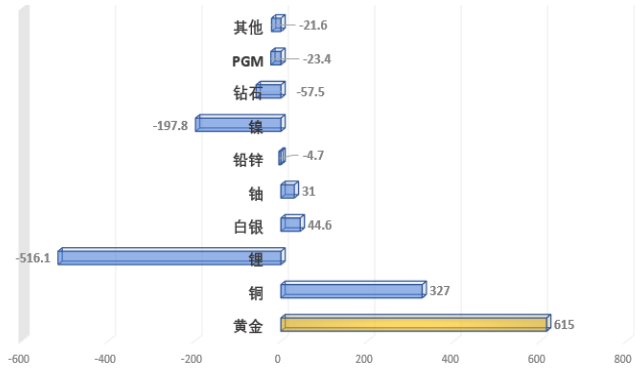
资料来源：S&P Global Market Intelligence，东兴证券研究所

图6：全球主要矿山品种勘探投入变化（2023-24，百万美元）



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图7：全球矿业项目勘察预算分品种变化（2025，百万美元）

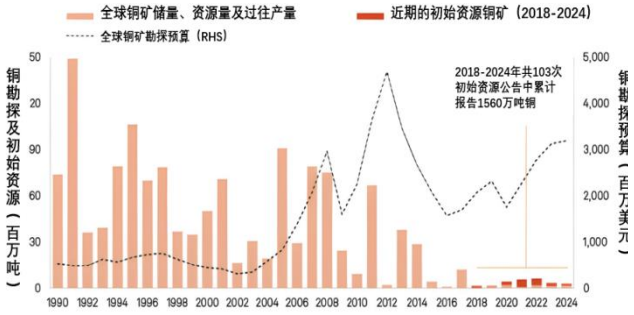


资料来源：S&P Global Market Intelligence，东兴证券研究所

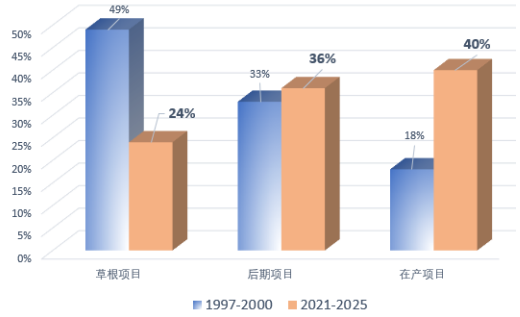
图8：全球铜矿上游勘探数据（1990-2024）

图9：全球矿业资本支出结构性变化（1997-2000,2021-25）

下载日志已记录，仅供内部参考

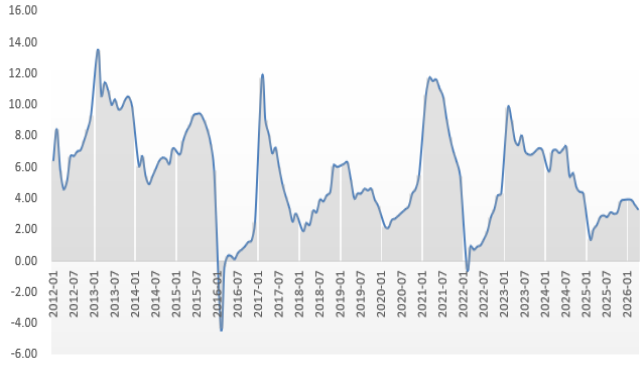


资料来源：iFinD，东兴证券研究所



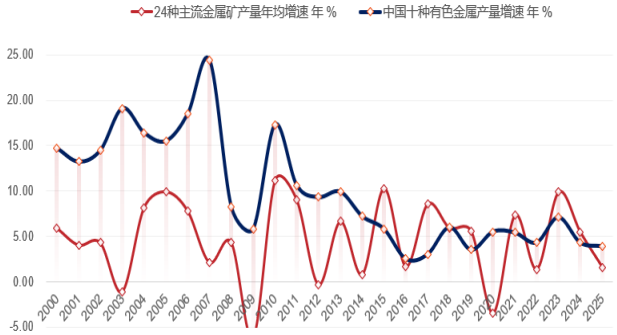
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图10：中国十种有色金属累计增速月度同比变化（%）



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图11：按年度算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

表1：中国主要金属品种年均累计供应增速均值表（至 2010-2025，26M1-M4）

名称	氧化铝	电解铝	电解铜	锌	铅	镍	锡	铜材	铝材	铝合金
单位	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2026M1-M4	0.4%	3.6%	5.4%	6.3%	-7.6%	10.8%		4.0%	-1.2%	4.8%
2025	1.9%	2.4%	10.4%	9.3%	2.8%	16.9%	11.0%	4.7%	-0.2%	15.8%
2024	3.9%	4.6%	4.1%	-3.6%	-4.6%	36.5%	8.7%	1.7%	7.7%	9.6%
2023	1.4%	3.7%	13.5%	7.1%	11.2%	40.6%	1.7%	4.9%	5.7%	17.8%
2022	5.6%	4.5%	4.5%	1.6%	4.0%	5.3%	0.7%	5.7%	-1.4%	13.9%
2021	5.0%	4.8%	7.4%	1.7%	11.2%	-2.9%	10.4%	-0.9%	7.4%	14.0%
2020	0.3%	4.9%	7.4%	2.7%	9.4%	7.9%	6.9%	0.9%	8.6%	8.5%
2019	-1.0%	-0.9%	10.2%	9.2%	14.9%	6.0%	-9.5%	12.6%	7.5%	2.7%
2018	9.9%	7.4%	8.0%	-3.2%	9.8%	-6.1%	-6.3%	14.5%	2.6%	0.0%
2017	7.9%	1.6%	7.7%	-0.7%	9.7%	18.4%	21.4%	6.9%	9.5%	10.7%
2016	3.4%	1.3%	6.0%	2.0%	5.7%	-11.8%		12.5%	9.7%	15.7%
2015	9.6%	8.4%	4.8%	5.0%	-5.3%			7.1%	9.0%	7.3%
2014	7.1%	7.7%	13.8%	7.0%	-5.5%			13.3%	18.6%	17.6%
2013	14.6%	9.6%	13.5%	11.1%	5.0%			25.2%	24.0%	21.8%
2012	10.9%	13.2%	10.8%	-5.6%	9.3%			11.0%	15.9%	20.8%
2011	14.8%	11.2%	14.2%	3.8%	12.5%			18.6%	26.8%	15.8%
2010	22.4%	19.9%	12.2%	19.7%	9.8%			10.8%	26.5%	45.9%

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

2.2 强厄尔尼诺现象或推升再通胀周期显现

下载日志已记录，仅供内部参考

厄尔尼诺是赤道中东太平洋海温异常升高引发的一种全球气候扰动。在厄尔尼诺现象下，正常堆积在印尼及澳大利亚附近的暖水会往中东及太平洋区域扩散，热带太平洋海温变化会令全球降雨和温度格局出现转变，表现为东南亚及澳洲地区进入干旱，南美西岸地区则面临暴雨洪涝，而我国亦易显现南涝北旱。

中等及以上强度厄尔尼诺出现的概率已明显攀升。根据国际多个气候模型预测，2026 年 5—7 月厄尔尼诺现象可能形成的概率为 61%，并至少持续至年底（期间概率为 61%—93%）。中国国家气候中心 4 月 18 日亦明确表示，预计 2026 年夏秋季将形成一次中等及以上强度的厄尔尼诺事件，且至少持续到 2026 年底。而美国国家海洋和大气管理局（NOAA）认为今年春夏形成厄尔尼诺的概率已明显上升，其中出现“强厄尔尼诺”（Niño-3.4 指数≥2.0°C）的概率约 50%，“超强厄尔尼诺”（指数≥2.5°C）的概率则达到 25%。

表2：历史三轮强厄尔尼诺现象数据统计

时间	1997-1998	2009-2010	2015-2016
月份	1997.4–1998.4（13个月）	2009.7–2010.4（9个月）	2014.10–2016.4（18个月）
温度峰值	增加 2.7C°	增加 1.8C°	增加 2.0C°
气候特征	东南亚+澳洲干旱、南美暴雨、长江特大洪水	东南亚干旱、南美多雨、中国南涝北旱	东南亚及东亚干旱、南美暴雨、中国高温
全球CPI	2.5%==>3.2%	1.5%==>3.5%	1.7%==>2.8%
全球商品CPI	3.0%==>6.5%	2.0%==>8.0%	2.5%==>7.1%
中国CPI	2.80%	3.30%	2%

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

厄尔尼诺将明显推升全球通胀水平。厄尔尼诺发生后将对全球农产品种植及矿产品开采形成直接影响，从而从供给端收缩角度再定价相关产品的供需平衡状态并形成显著的价格上行压力。厄尔尼诺会令全球降水格局出现转变，表现为东南亚地区及澳大利亚干旱（传统的农产品、软商品及矿产品生产区域），南美的巴西、秘鲁、智利等地出现洪涝（传统重要的矿产品生产区域）；而我国可能出现的南涝北旱则会影响南方水稻、蔬菜，以及北方大豆、玉米的产量。由于商品的定价基于自身供需平衡表状态的调整，厄尔尼诺现象的出现会带动商品开始交易天气因素造成的供给收缩，并且推升商品价格的上行压力。**从近 20 年历史三轮强厄尔尼诺现象的数据统计观察，全球 CPI 抬升幅度约+0.7%--+2%，全球食品 CPI 抬升幅度约+3.5%--+6%，而该阶段中国平均 CPI 约 2.7%。**

表3：厄尔尼诺现象中农产品价格涨跌幅

时间	1997-1998	2009-2010	2015-2016	影响逻辑
棕榈油	155%	188%	+50%~60%	印尼 / 马来西亚干旱导致棕榈油减产
豆油	45%	60%	35%	南美大豆天气扰动
白糖	70%	90%	65%	印度 / 泰国干旱、巴西压榨受阻
天然橡胶	88%	158%	45%	东南亚干旱，割胶减少
玉米	20%	30%	15%	南美天气扰动
水稻	15%	20%	10%	东南亚洪涝
铜	45%	52%	25%	秘鲁 / 智利暴雨，矿山停产、运输受阻
镍	35%	45%	30%	印尼干旱，水电不足、冶炼受限
白银	跌25%（亚洲金融危机）	40%	27.50%	
原油	跌30%（亚洲金融危机）	50%	25%	

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

从金属产品角度观察，厄尔尼诺现象对铜、镍及白银的生产扰动较大。从厄尔尼诺对矿产品生产影响的传导路径观察，大体可以分为四部分：物理停产（暴雨洪涝导致矿区及运输直接受损）+被动减产（干旱缺水导致选矿及冶炼产能利用率下降）+成本抬升（水+电+高温能耗等资源成本攀升及单位产量下降导致综合成本上涨）+伴生收缩（伴生金属跟随原产矿同步减产，如全球 70%的白银供应源于伴生矿产）。铜受厄尔尼诺影响最为明显，智利（约 23%）及刚果（约 14%）是全球第一及第二大产铜国，二者年累计产量超过 860 万

下载日志已记录，仅供内部参考

吨，约占全球总产量 2300 万吨的 37.4%。厄尔尼诺的出现会导致智利面临暴雨及洪涝风险，容易直接造成当地矿山生产及运输中断；而对刚果则会令其南部矿区出现干旱并造成河流水位下降，水资源供给的不足会间接影响矿山及冶炼厂出现减产（水电下降+采选工作取水受限）。镍的全球供给主产区位于印尼（占 50%以上）及菲律宾（约 11%），厄尔尼诺带来的强干旱会令镍矿产区水资源及水电双降，从而对镍矿的生产起到实质性干扰。由于印尼主产区水电占比约 40%，而其红土镍矿采用的是湿法冶炼工艺（湿法耗电强度高），采选及浸出又均需大量用水（吨镍耗水量超百吨），限电及限水易令矿商出现减停产事件（如 2015 年强厄尔尼诺现象下印尼湿法矿山出现平均约 20%减产，2023 年厄尔尼诺导致印尼部分地区限电 25%令其镍产量同比降幅约 7%）。厄尔尼诺同样会对全球白银产出造成干扰。秘鲁（约 24%）及墨西哥（14%）是全球白银主要供给国，二者合计占全球白银总供给量约 38%，其中秘鲁的白银供给以铜/铅锌等伴生矿为主，而墨西哥的白银供给则以原生矿为主。厄尔尼诺出现时，秘鲁遭受的暴雨洪涝会令矿区生产及运输受损（如 2017 年厄尔尼诺造成秘鲁白银产量-5%）；墨西哥面临的干旱缺水则会限制选矿及冶炼的有效产能利用率。

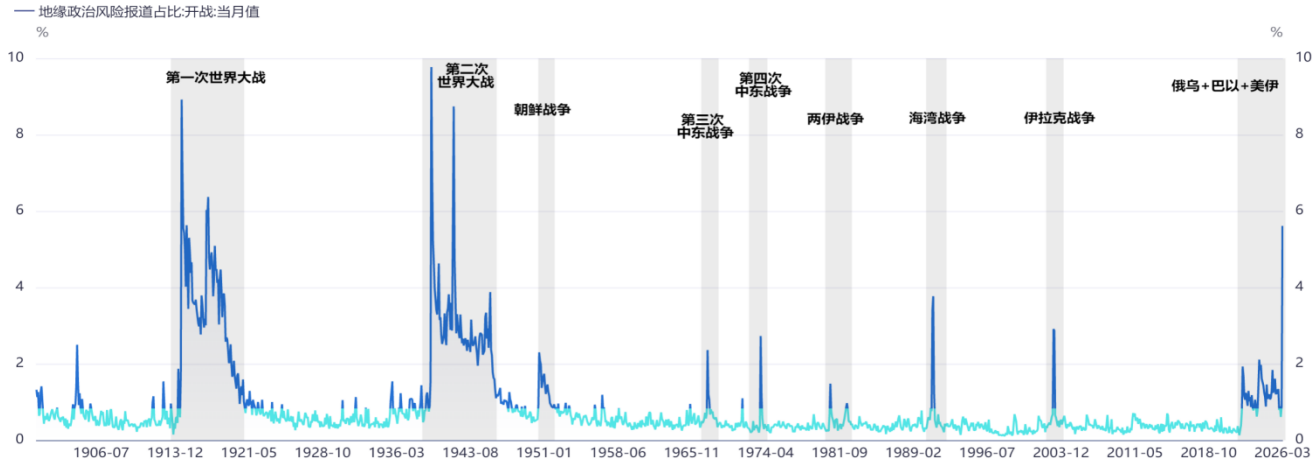
2.3 地缘冲击及政策不确定风险共振的高波动周期

全球地缘政治风险已处于近 125 年周期内的绝对高位。从战争因素的风险溢价角度观察，当前全球的战争风险已处于近 125 年来的绝对高位，至 26Q1 风险指数已升至 5.61，较历史均值（0.83）高出 5.75 倍。截至 26 年 Q2，全球地缘格局多线冲突依然僵持，大国间地缘经济对抗加剧，俄乌、中东、拉美以及印太区域摩擦持续，鉴于从 2022M2 俄乌冲突至今全球地缘政治风险指数均值高达 146.59，较近四十年间的均值水平（103.97）提升 41%，意味着地缘冲突挥发程度短时间内或难以消除，这暗示全球资产定价端的波动风险或显现强翘尾效应，同样显示贵金属类资产的避险及对冲溢价或持续发酵。

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。至 2025 以来，全球经济政策不确定性指数已升至 543.2，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%。2025 年 11 月至今，全球金融市场延续高波动状态，金属价格波动率已呈明显攀升态势。此外，资源战争叠加资源民族主义抬头或加剧全球金属供应链扰动风险。从金属定价隐含波动率角度观察，2026 年 Q1，铜、铝、锌、锡、白银及锂的近 1 年的价格隐含波动率分别达到 45%、32%、52%、38%、65%及 80%，隐波较各品种五年均值偏离幅度分别高达 30%、18%、32%、25%、43%和 25%。不确定性数据周期性的高企意味着金融市场的波动性及金属资产回报率的挥发性仍处于偏高态势。

图12：全球地缘政治风险指数已经处于近 125 年以来的历史高位

下载日志已记录，仅供内部参考



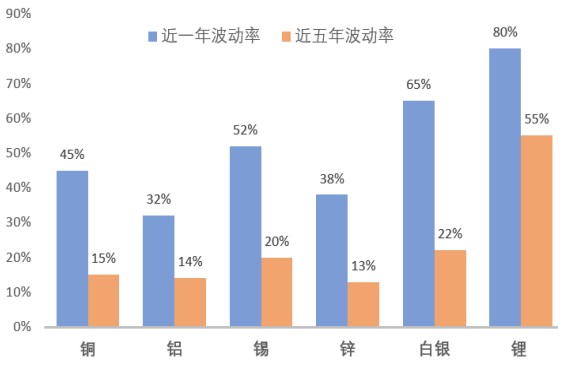
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图13：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



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图14：金属价格波动率已呈明显攀升



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图15：全球核心资产隐含波动率受事件冲击变化（2.27 对比）

指标	2026.2.27	2026.3.9	波动率变化
OVX（CBOE 原油 IV）	49.6	104.9	111.5%
黄金（GVZ）	35%	50%	42.9%
白银（SLV IV）	38%	58%	52.6%
铜 (COMEX IV)	22%	32%	45.5%
铝（LME IV）	25%	38%	52.0%
CBOE 大豆 IV	18%	25%	38.9%
VIX（标普 500 IV）	13.5	19.2	42.2%
MOVE（美债 IV）	75	95	26.7%
美元指数 IV	6.5	8.5	30.8%
沪深 300 IV	18	23	27.8%

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

3. 利率及流动性市场定价或决定金属行业弹性幅度

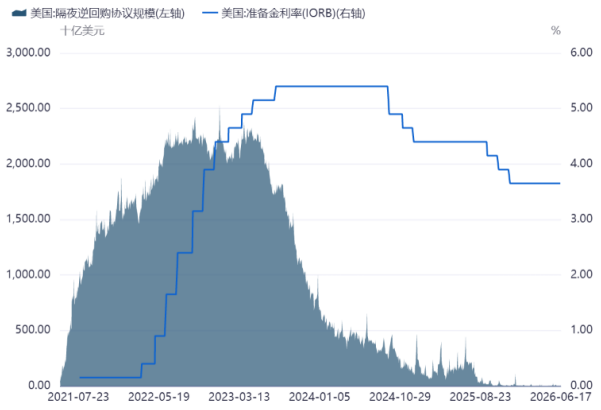
下载日志已记录，仅供内部参考

全球流动性市场边际增量显现紧缩。从综合统计的数据观察，全球央行降息比例已由 25 年 9 月的 85.33%（高点）降至 26 年 6 月的 70.67%，同期升息比例则由 14.67%（低点）升至 29.33%，而与之对应的全球央行净降息比例则由同期的 85.8%降至 45.76%。数据的变化显示全球多数央行自 2024 年 9 月开始的降息循环出现变化，反映市场对于降息预期大幅降温的同时也意味着全球流动性市场的边际增量开始出现紧缩。当前市场处于再通胀“收紧”与再衰退“宽松”的分化式定价，市场的通胀数据、就业及经济数据、FED 的结构性政策预期以及全球汇率及实际收益率的变化对金属行业实际的估值和定价环境产生影响。

全球央行资产负债表仍然处于谨慎扩表状态。截止至 2026M4 的最新数据显示，全球主要央行资产负债表仍维持积极的扩张变化（+0.29%），而至 2026M6 美国银行体系净流动性周度数据亦显示当前仍为美国资产负债表的缓慢抬升阶段。考虑到当前美国隔夜逆回购市场规模的极低水平以及银行准备金余额所处的中枢位置，再度进入全面性缩表（QT）的概率并不大，**流动性缓冲的操作或会继续。央行资产负债表的扩张阶段对大宗类金属价格和估值有明显的溢出效应。**

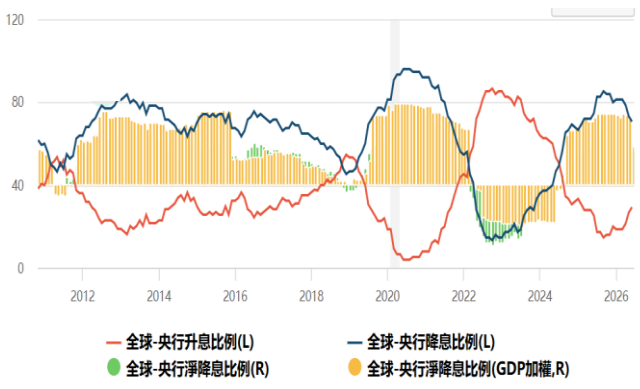
- 08-09 QE1 时期：后金融危机时期库存重建+流动性溢出推升金属定价，现货金属指数的相对回报率表现最高；
- 10-11 QE2 时期：流动性效应向上游资源品溢出，上游供给问题开始被关注；
- 20-22 再 QE 时期：库存周期切换叠加流动性助推令价格涨幅均显现强化，能源价格受地缘因素影响而获得超额收益；申万钢铁及申万有色板块分别上涨 94.06%及 71.34%。

图16：美国隔夜逆回购市场规模与银行准备金利率



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图17：全球央行净降息比例已降至 45.76%



资料来源：iFinD，MacroMicro，东兴证券研究所

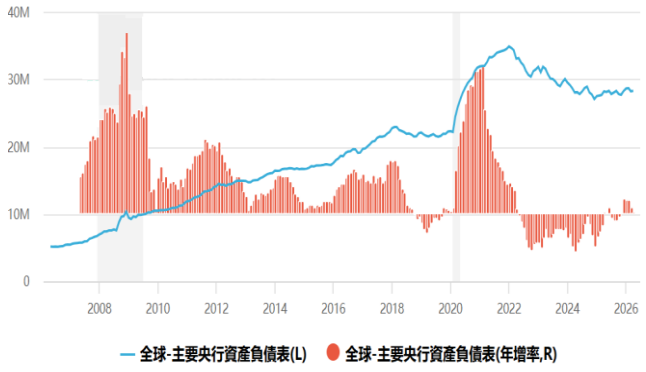
图18：美国银行体系净流动性周度数据显示截至 26M6 仍为资产负债表的缓慢抬升阶段（灰阶为 25M12-26M6）

图19：全球主要央行资产负债表当前依然处于扩表状态，但扩表幅度较为谨慎（2026M4 至+0.29%）

下载日志已记录，仅供内部参考

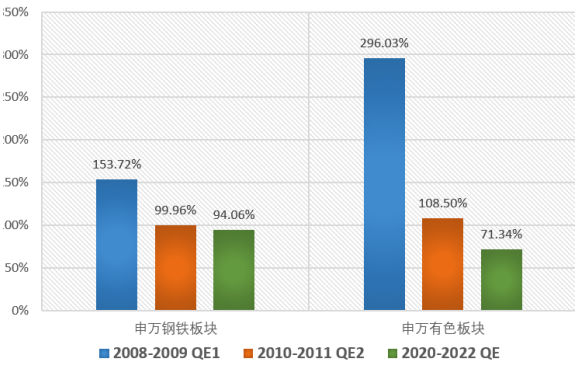


资料来源：iFinD，东兴证券研究所



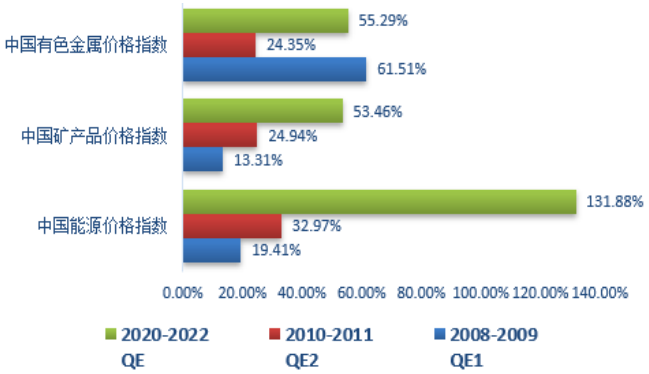
资料来源：iFinD，MacroMicro，东兴证券研究所

图20：美前三轮扩表周期中国金属板块收益率变化



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图21：美联储扩表周期对大宗商品价格有显著提振



资料来源：iFinD，MacroMicro，东兴证券研究所

4. 工业金属：供需结构持续优化，铜铝或进入超级周期

4.1 铜：供应端显现结构性弱化，需求弹性持续提升

全球精炼铜供需或延续偏紧状态。全球精铜市场的供需状态自 2018 年起出现结构性逆转，由持续数年的供需紧平衡转至供应缺口的阶段性放大。受事件性冲击、运营成本上升、海外持续的高融资成本、矿山品位下降等因素影响，全球铜矿及精铜供给增速或仍难以显现弹性，而需求端则受益于算力需求爆发、新能源产业发展、绿色能源结构转型及中国的新质生产力基建而维持增长韧性。供给增速相对需求增速的偏刚性暗示供应缺口仍有放大可能，而库存周期的变化将对铜的供需平衡表起到显著影响。结合我们对全球精炼铜产量与消费量的预测，**2026-2028 年间，全球精炼铜供需平衡或分别为 12.5/-103.5/-170.6 万吨。**

表4：全球精炼铜供需平衡表（2025-2028E）

下载日志已记录，仅供内部参考

万吨	2025	2026E	2027E	2028E
全球精铜产量	2854	2978	3080	3150
产量增速%	6.04%	4.34%	3.43%	2.27%
全球精铜消费量	2816	2965	3184	3321
消费增速%	3.04%	5.31%	7.35%	4.31%
供需平衡	38.0	12.5	(103.5)	(170.6)

资料来源：ICSG，CRU，WoodMac，GS，BofA，SMM，安泰科，东兴证券研究所

4.1.1 铜矿上游勘探资源量断崖式下滑，生产成本结构性上行

铜矿上游勘探获得资源量已出现断崖式下降。1990-2024 期间，过去 35 年期间全球共发现 258 处铜矿，累计铜资源量约 13.6 亿吨。若将数据进行周期性拆分，以十年为周期计算，新增铜资源的数量已呈断崖式回落：

- 全球总铜矿发现量由 1990—1999 年的 7.05 亿吨降至 2010—2019 年的 1.63 亿吨，降幅达 76.9%；
- 尽管全球铜矿勘探资本支出由 2018 年后再度进入扩张时期（12—16 年受 QT 影响导致铜价持续去泡沫），但 2018-2024 年间实际勘探仅有 103 个含 1560 万吨铜项目被公告；
- 进一步缩短时间周期，2020-2024 近 5 年期间，全球仅新增 6 个铜矿项目，累计获得新增铜资源量仅 880 万吨；
- 铜矿发现数量与规模的大幅下滑反映了资本倾向于扩建现有矿山并降低了生成性项目的关注度，这被绿地项目占比的持续性下滑所印证。

表5：过去 35 年全球共发现 258 处铜矿累计达 13.6 亿吨铜



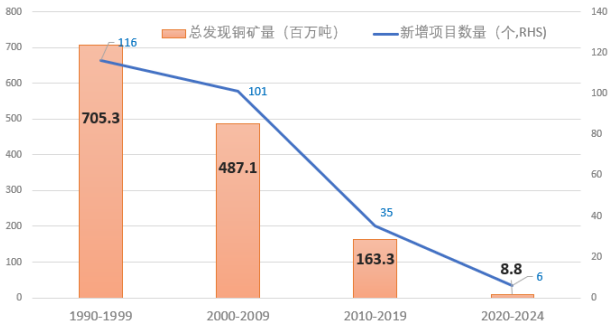
下载日志已记录，仅供内部参考

Year	Number of discoveries	Copper in reserves, resources and past production (MMt)	Copper exploration budget ($M)	Implied discovery cost ($/t)	Copper in recent initial resources* (MMt)
1990	8	74.1	528.9	7.1	-
1991	10	149.3	491.7	3.3	-
1992	8	36.3	486.5	13.4	-
1993	10	39.3	624.9	15.9	-
1994	12	79.4	563.1	7.1	-
1995	15	106.6	670.0	6.3	-
1996	12	70.0	729.9	10.4	-
1997	20	78.7	758.1	9.6	-
1998	12	37.0	625.4	16.9	-
1999	9	34.7	509.4	14.7	-
2000	11	50.1	451.0	9.0	-
2001	12	71.0	419.6	5.9	-
2002	8	16.4	315.9	19.2	-
2003	8	30.8	350.6	11.4	-
2004	8	19.4	584.1	30.2	-
2005	15	91.2	836.9	9.2	-
2006	7	29.2	1,392.9	47.6	-
2007	16	79.2	2,077.1	26.2	-
2008	10	75.3	2,976.8	39.5	-
2009	6	24.5	1,608.3	65.6	-
2010	2	9.2	2,257.3	244.4	-
2011	11	67.0	3,657.0	54.6	-
2012	2	2.1	4,700.6	2,276.3	-
2013	6	38.0	3,468.7	91.4	-
2014	6	28.8	2,677.8	93.1	-
2015	2	4.2	2,081.6	498.0	-
2016	1	0.9	1,576.9	1,721.4	-
2017	4	12.1	1,704.1	140.8	-
2018	0	0.0	2,074.8	NA	1.4
2019	1	1.1	2,321.2	2,110.2	0.4
2020	2	2.2	1,758.7	789.0	2.1
2021	1	0.8	2,277.0	2,697.9	4.8
2022	1	2.1	2,793.1	1,324.2	4.3
2023	1	1.7	3,137.7	1,839.2	1.7
2024	1	1.9	3,201.0	1,716.4	1.0
Total	**258**	**1,364.6**	**56,688.5**	**41.5**	**15.6**

As of Dec. 2, 2025.

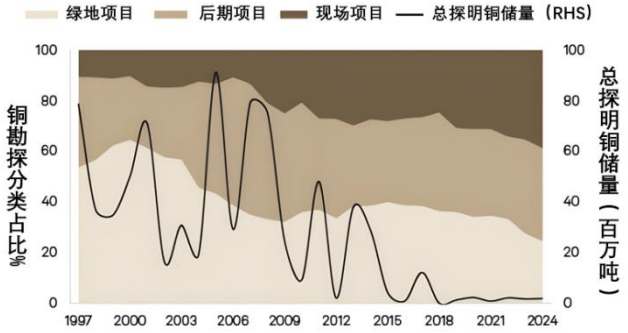
资料来源：S&P Global Market Intelligence，东兴证券研究所

图22：以十年为周期全球铜矿勘探获得量（1990-2024）



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

图23：全球铜矿勘探分类已出现结构性变化（1997-2024）



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

2026—2030 年全球铜矿单位成本或仍有 20%以上的上涨压力。全球铜矿开采成本已显现结构性及周期性的上涨。设备及人工成本持续通胀、开发技术更复杂的处理方法以处理低品位矿体、更严格环保和社会许可要求以及可能出现的材料新关税均对单位生产成本造成上涨压力。

- 2024 年全球铜矿 AISC 平均水平达 2.64 美元/磅，已较 2021 年 1.82 美元/磅增长+45.1%；
- 目标在五年内启动的 26 个主要铜矿项目显示，预期平均资本强度升至 22,359 美元/吨，较 2024 年 1.77 万美元/吨增长+26.3%；
- 根据 S&P Global 数据预测，全球铜矿市场 AISC 预计将上升，2030–35 年度预测平均值将比 2021–24 年平均值高出 24%。

下载日志已记录，仅供内部参考

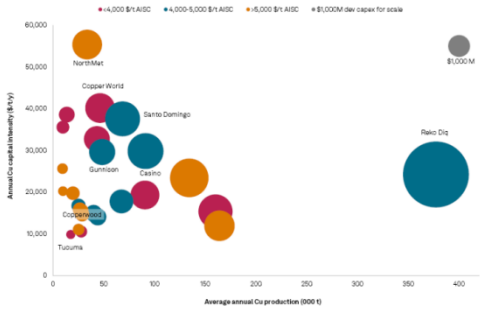
表6：26 个目标在 5 年内启动的铜矿项目资本支出强度

Rank	Property name	Country	Processing methods	Est. mine life (yrs)	Contained copper in reserves (000 t)	Avg. AISC ($/t)	Avg. copper production (000 t/y)	Total dev. capex ($M)	Copper capital intensity ($/t)
1	Mabilo	Philippines	Flotation	8	152	2,438	17	172	9,867
2	Tucuma	Brazil	Flotation	12	357	3,376	28	293	10,566
3	Mount Lyell	Australia	Flotation	16	246	9,602	25	279	11,072
4	Alumbrera	Argentina	Flotation	28	280	5,046	164	1,959	11,953
5	Eva	Australia	Flotation	15	779	4,411	44	621	14,093
6	Copperwood	US	Flotation	11	372	6,014	29	421	14,708
7	Hillside	Australia	Flotation	11	989	4,705	40	598	14,947
8	Los Azules	Argentina	Flotation, Bio-heap leach, SX-EW	27	4,634	3,322	160	2,462	15,384
9	Kemess North	Canada	Flotation	13	286	5,512	28	431	15,518
10	Jervois	Australia	Flotation	10	254	5,709	26	418	15,823
11	San Matias	Colombia	Cyanide leach, Flotation	15	667	4,421	25	420	16,759
12	Upper Kobuk Mineral Projects	US	Flotation	13	985	4,372	67	1,200	17,794
13	Tia Maria	Peru	Leach, SX-EW	20	2,659	3,401	91	1,751	19,334
14	Prieska	South Africa	Cyanidation, Flotation, Heap leach	13	160	5,671	20	388	19,762
15	KSK	Indonesia	Heap leach, SX-EW	9	207	5,754	10	198	20,250
16	Josemaria	Argentina	Flotation, Heap leach	19	3,041	5,366	134	3,145	23,432
17	Reko Diq	Pakistan	Flotation, Heap leach, SX-EW	40	15,000	4,047	377	9,143	24,240
18	Sulphur Springs	Australia	Multi-stage flotation	8	100	6,237	9	241	25,644
19	Gunnison	US	Heap leach, in situ leach, SX-EW	16	2,058	4,884	48	1,435	29,614
20	Casino	Canada	Flotation, Heap leach, Precipitation, SART	27	2,379	4,303	91	2,718	29,830
21	Xietongmen	China	Flotation	18	819	2,277	43	1,414	32,706
22	Curipamba	Ecuador	Flotation	10	125	3,454	10	346	35,564
23	Santo Domingo	Chile	Flotation, Magnetic separation	19	1,435	4,662	69	2,574	37,553
24	Silangan SX-EW	Philippines	Carbon-in-pulp, SX-EW	24	450	3,705	14	525	38,579
25	Copper World	US	Flotation, Merrill-Crowe zinc precipitation, SX-EW	20	2,064	2,936	46	1,859	40,137
26	NorthMet	US	Autoclaving, Flotation	15	839	5,027	34	1,864	55,347

As of Nov. 25, 2025.

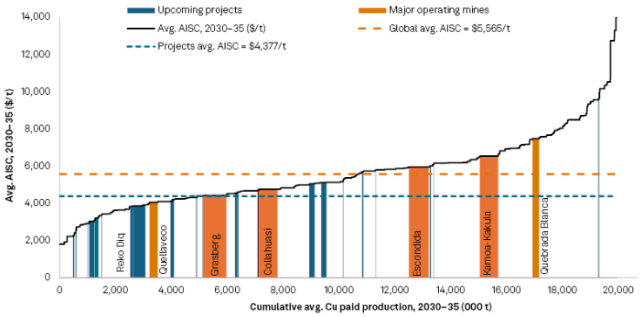
资料来源：S&P Global Market Intelligence，东兴证券研究所

图24：全球即将启动的主要铜矿项目资本支出强度



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

图25：全球铜矿项目平均 AISC（2030-2035）



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

4.1.2 铜矿供应相对冶炼需求承压偏紧，硫酸价格上行短期刺激中国精炼铜生产

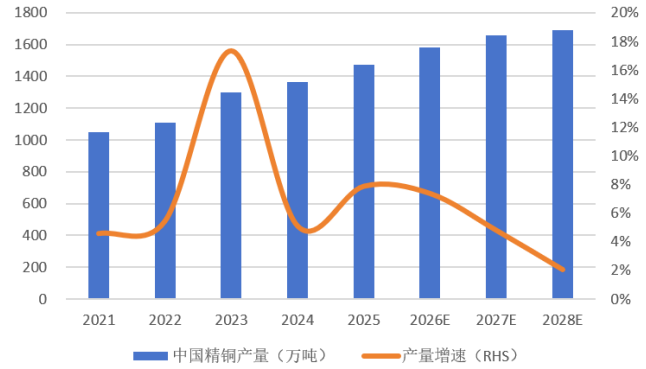
铜精矿供给扰动频发，实际铜矿供给相对冶炼需求仍承压偏紧。全球铜矿的实际供给扰动频发，事件性冲击导致铜精矿供应超预期收缩。据 ICSG 数据统计，2025 年全球铜矿产量增速已降至 0.7%，供需缺口或达 15 万吨，且 2026 年缺口或扩大至 30 万吨。2025 年 El Teniente 铜矿 7 月末发生事故（预计 2025 年-3.3 万吨铜产量）、全球第二大铜矿 Grasberg 于 9 月发生矿难（预计将在后续 12-15 个月内损失 50 万吨铜供应）等事件性冲击加剧了本就疲弱的铜矿供给状态，而运营成本上升（电力成本、人工成本上升）、海外持续的高融资成本、矿山品位下降等影响因素的持续，致使全球铜矿供给状态已经进入结构性的弱化，并对铜矿的有效产出造成实质性扰动。例如，受矿山老化、矿石品位下滑影响，2025 年刚果（金）Kamoa-Kakula 项目产量下调 28%。全球铜矿供给状态的阶段性承压亦被年内持续低迷的铜冶炼费用所印证。2025 年 11 月，智利国家铜业公司（Codelco）向中国买家提出 2026 年精炼铜年度合约升水报价高达 335-350 美元/吨（同比+275%），创历史新高，且远超当前现货溢价水平（不足 40 美元/吨），显示出铜供应结构性紧张下长期供应

下载日志已记录，仅供内部参考

的刚性预期加剧。2025 年 2 月至 2026 年 6 月，铜精矿现货 TC 费用已连续一年多维持负数区间，至 26M5 已降至-100 美元/吨以下，显示全球铜矿供给相对冶炼产能需求的显著短缺。矿端供给状态的结构性偏紧及冶炼厂利润空间压缩后可能面临的减产风险攀升，暗示 26 年全球铜行业的供给状态或依然维持强刚性化特征。

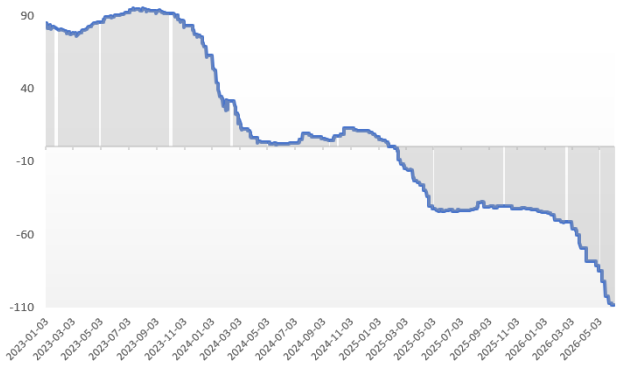
硫酸价格上行短期刺激中国精炼铜生产，中长期产量增速或仍阶段性弱化。铜冶炼费用（TC/RC）对中国铜冶炼的实际产能利用率有直接影响。自 24H2 起，铜冶炼短端 TC 及长端 TC 价格均已出现大幅且持续性的下滑，对中国精炼铜行业的实际产能利用率形成压制。从数据的变化角度观察，2025 年中国长协铜 TC 价格同比-73.4%至 21.25 美元/吨，且短端冶炼费用自 25M2 起持续维持在负数区间，铜冶炼端盈利大幅缩减。然而，受 25 年内铜价上行（累计+36%）及副产品硫酸价格上涨（累计+117%）催化，且考虑到 25 年长协 TC 及短协 TC 间的巨大差异（长协 TC-短协 TC 年内均值=54.4 美元/吨），25 年国内精炼铜产量同比+10.4%至 1472 万吨。2025 年 12 月，中国铜原料联合谈判组（CSPT）通过联合谈判机制与 16 家铜矿生产商达成共识，2026 年中国或削减超 10%的铜冶炼产能以应对长期偏低的铜冶炼费用。但受硫酸价格上涨影响（26M1~M4 累计+131.6%），由于在火法冶炼中（中国火法炼铜产能占比约 98%），一吨精炼铜约生产 3.5～4 吨硫酸，截至 2026 年 4 月底，单吨铜生产利润可达 600~800 元/吨，因此 2026 年一季度国内精炼铜产量仍然维持同比增长趋势+9.3%至 378.5 万吨。从远期变化趋势观察，一方面，考虑到中国硫酸出口禁令自 2026 年 5 月起开始实施（中国硫酸出口占全球硫酸贸易量约 10%），出口需求降低或影响国内硫酸价格上行趋势（25 年中国硫酸出口量占产量 4%），硫酸的副产品收益下降或对国内冶炼厂产能利用率形成收缩递导。另一方面，火法炼铜产量的扩张提高了对高品位硫化矿的需求，并使得铜矿端供应紧张加剧，短协 TC 加速下滑（自霍尔木兹海峡封锁以来，26M3~M4 累计下滑 33.6 美元/吨，较 26M1~M2 的下滑 6.3 美元/吨明显加速）。同时，26 年铜冶炼长端 TC 价格已敲定为 0 美元/吨，创历史新低，实际冶炼利润率的恶化将进一步压制产能利用率。截至 26M4，26 年二季度共有 13 家冶炼厂公布检修计划，预计影响总产能 22.4 万吨左右，“以检代停”显现了行业自律性减产的具体执行。综合考虑，我们认为 2026—2028 年间中国精炼铜产量或为 1581/1657/1691 万吨，期间 CAGR 仅为 3.4%，中国精铜产量增速或仍呈阶段性弱化。

图26：全球精铜产量增长图



资料来源：ICSG,CRU,WoodMac,GS,BofA,SMM，安泰科，东兴证券研究所

图27：至 26M5 铜短端 TC 费用已降至-100 美元/吨以下



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

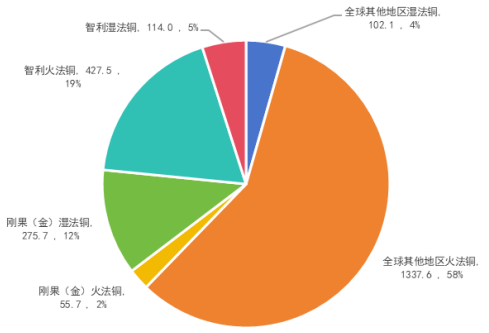
4.1.3 中东硫磺出口扰动叠加中国硫酸出口禁令实施或加剧全球铜供应风险

中东硫磺出口扰动叠加中国硫酸出口禁令实施或加剧全球铜供应风险。中东地区为全球重要的硫磺供应来源，2025 年中东地区硫磺产量为 2200 万吨（占全球硫磺产量 20%），净出口量约为 2000 万吨（占全球海运硫磺

下载日志已记录，仅供内部参考

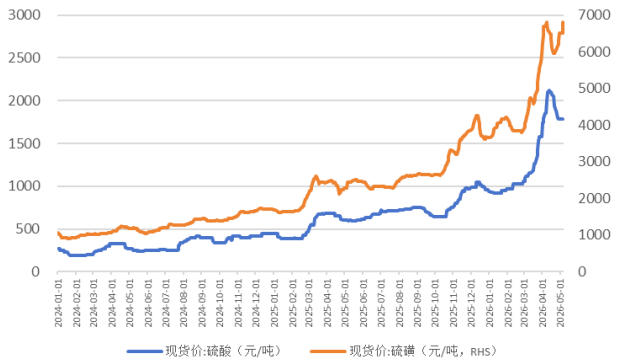
贸易量 45%）。若霍尔木兹海峡封锁持续，中东地区全年硫磺供应或同比-64%至 800 万吨，全球硫磺供应缺口或达 1200 万吨。硫磺为硫酸生产的重要原料，1 吨硫酸约需 0.33 吨硫磺，硫磺成本占比达 70%以上。硫磺供应的短缺将有效传导至硫酸的供应，叠加 2026 年 5 月中国硫酸出口禁令的影响（中国硫酸出口占全球硫酸贸易量约 10%），海外市场硫酸供应实质性短缺加剧。从铜的生产考虑，火法炼铜中硫酸为副产品，利润受益于硫酸价格上行，而湿法炼铜中硫酸为生产原料，硫酸的短缺将推高湿法铜生产成本，并加剧湿法铜供应不确定性。生产一吨湿法铜需要 3～4 吨硫酸，截至 2026 年 4 月，刚果（金）湿法外购矿中硫酸生产成本占比已达 25%，自产矿中则高达 42%。从矿产铜观察，2025 年全球矿产铜产量为 2312.6 万吨，其中湿法铜产量达 491.8 万吨，占比约 21.3%。分地区观察，2025 年刚果（金）湿法铜产量为 275.7 万吨（占其矿产铜总量 83%），智利湿法铜产量为 114 万吨（占其矿产铜总量 21%），两者合计占全球湿法铜产量的 79.8%、矿产铜产量的 16.9%。刚果（金）方面，其 82%的硫磺进口（约 222 万吨）来源于中东，在 2026 年霍尔木兹海峡维持封锁的场景下，该部分硫磺对应湿法铜产量影响或达 160 万吨，若 2026 年 5 月封锁解除，对应湿法铜产量损失或达 48 万吨。智利方面，其湿法炼铜所需硫酸超过 37%为中国进口，若中国硫酸出口禁令持续至 2026 年底，2026 年智利湿法铜产量或削减 28 万吨。综合考虑，即使在霍尔木兹海峡 5 月解除封锁的乐观情形下，2026 年硫酸供应短缺或导致刚果(金)及智利的湿法铜产量减少 76 万吨，占 2025 年全球矿产铜供应的 3.3%，全球矿产铜供应短缺状态或进一步加剧。

图28：2025 年全球湿法/火法铜产量分布（万吨，%）



资料来源：ICSG,SMM，东兴证券研究所

图29：硫磺/硫酸价格持续上行



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

4.1.4 中国年内精炼铜消费仍呈强韧性

中国年内铜表观消费情况：至 26M4 精铜表观消费同比下降 1%至 558.3 万吨。

高铜价叠加地缘冲突干扰，中国精炼铜消费仍呈强韧性。我们根据 26 年前四个月中国精炼铜的显性供应量、精炼铜进出口量及总库存量的变化拟合了国内精铜表观消费量发现，期间中国精炼铜累计供应量为 563.2 万吨，同比下降 0.9%，实际供应显现负增长（2023—2025 年同期平均供应增速为 7.9%）。其中，受 COMEX 铜与伦铜价差影响，美国持续虹吸全球铜资源，我国精炼铜累计净进口量同比下滑 34.1%至 59.5 万吨，外部补充不足使供应端实质性偏紧。另一方面，受副产品硫酸价格上涨（26M1-M4 累计+90%）影响，国内精炼铜产量同比增长+5.4%至 503.7 万吨。从库存观察，社会库存与交易所库存变化趋势相反，整体累库程度与 25 年同期相似。26 年 M1-M4 中国精炼铜库存累库 4.94 万吨，其中社会库存去库 4.03 万吨，交易所库存累库 8.97 万吨，表现下游实体需求的韧性并隐含价格高波动下套保及远期供应压力预期。综合表观数据，

下载日志已记录，仅供内部参考

中国 2026M1-M4 的表观铜消费量同比下降 0.9%至 558.3 万吨，高铜价及地缘冲突的扰动（全球经济滞胀风险提升）对铜消费形成了一定的抑制。然而，同期中国铜材产量维持同比+4%增长，铜下游行业实际需求仍显强韧性。

表7：中国显性铜消费测算（2023-2026:M1-M4）

万吨	2023	2024	2025	2026
精炼铜累计产量	411.1	447.9	478.1	503.7
%	16.2%	9.0%	6.7%	5.4%
精炼铜累计净进口	85.9	112.0	90.3	59.5
精炼铜累计进口	98.8	119.0	109.3	85.1
精炼铜累计出口	12.9	7.0	18.9	25.5
%	-14.0%	30.4%	-19.3%	-34.1%
库存				
社会库存变化	3.11	9.67	0.62	-4.03
期初社会库存	2.68	1.46	2.51	9.64
期末社会库存	5.79	11.13	3.13	5.61
交易所小计库存变化	6.78	25.66	4.26	8.97
期初小计库存	6.93	3.09	7.42	11.17
期末小计库存	13.71	28.75	11.68	20.14
库存变化总计	9.89	35.33	4.88	4.94
中国精炼铜表观供应	497.0	559.9	568.4	563.2
%	9.5%	12.7%	1.5%	-0.9%
中国精炼铜表观消费	487.1	524.6	563.5	558.3
%	7.8%	7.7%	7.4%	-0.9%

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

电力需求增长持续推升中国铜终端消费。反映铜消费的铜材产量数据显示，2026 年 M1-M4 中国铜材产量同比增长+4%至 2481 万吨（25 年同期为+11%）。从铜下游消费分类项观察，可再生能源及汽车行业铜消费量维持增长。受益于“双碳”目标与能源体系的加速转型（新能源产业发展将加强我国能源系统自主可控性），2026M1-M4 年我国发电设备产量在 25 年的高基数下持续增长+5%至 1.11 亿千瓦（较 24 年同期+98%）。另一方面，汽车产量增速由 25 年同期的+13%降至-4%，下滑至 970 万辆，但受益于高基数的市场规模仍维持较高的绝对值水平（较 24 年同期+8%）。发动机产量增速则由+0%升至+3%，上升至 8.04 亿千瓦。此外，空调/冷柜/家用洗衣机产量同比增幅分别为-2%/+16%/+4%。家电行业铜消费量整体仍维持增长态势，以旧换新政策及中央财政补贴对市场的实际规模扩张产生积极提振，且冷柜产量出现+16%增长（25 年同期为-7%）。

表8：1-4 月用铜产品产量累计数据对比（2024-2026:M1-M4）

下载日志已记录，仅供内部参考

		2024		2025		2026	
	单位	M1-M4	%	M1-M4	%	M1-M4	%
发电设备	亿千瓦	0.56	6%	1.05	89%	1.11	5%
光缆	芯亿米	0.81	-23%	0.78	-4%	0.70	-10%
交流电动机	亿千瓦	1.04	-13%	1.09	6%	1.08	-2%
发动机	亿千瓦	7.82	5%	7.79	0%	8.04	3%
汽车	百万辆	8.98	9%	10.12	13%	9.70	-4%
空调	百万台	99.14	12%	105.31	6%	102.78	-2%
冷柜	百万台	9.43	21%	8.77	-7%	10.19	16%
家用洗衣机	百万台	35.46	10%	39.19	11%	40.70	4%
铜材	百万吨	6.75	-2%	7.49	11%	7.79	4%

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

我们统计了下游主要铜消费终端的单位耗铜量，并以此对中国的铜消费行业进行梳理及展望。我们发现家电、交运、建筑及电力投资四个行业对铜的消费支持将依然存在，此外，得益于绿色低碳能源转型、新质生产力的持续发展及算力金属应用场景的拓深，中国铜消费仍有较大的增长空间及增长预期。

表9：铜下游终端产业单位用铜量

耗铜量	空调	冰箱	家用洗衣机	冷柜	建筑	电网投资	电源投资
	千克/台	千克/台	千克/台	千克/台	千克/平方米	千克/亿元	千克/亿元
耗铜量	8	3	2	3	0.28	900	200
	传统汽车	混动汽车	纯电汽车	混动巴士	电动巴士	DC 充电桩	AC 充电桩
	千克/辆	千克/辆	千克/辆	千克/辆	千克/辆	千克/台	千克/台
耗铜量	23	60	83	89	300	60	8
	水力发电机	火力发电机	核能发电机	风力发电机	光伏发电机		
	吨/万千瓦	吨/万千瓦	吨/万千瓦	吨/万千瓦	吨/万千瓦		
耗铜量	30	20	20	60	50		

资料来源：ICA，安泰科，CRU，JPM，国土资源部信息中心，东兴证券研究所

4.1.5 中国精炼铜消费四大行业展望——家电行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 3.7%

经我们测算，2025 年家电行业占铜消费总比重或达 16.6%，其中空调行业占总家电用铜总消费约 76%。以旧换新政策及中央财政补贴对家电行业消费产生提振，同时空调行业的产销规模受能效新政实施及全面完成《蒙特利尔议定书》规定的目标而有望进入新的扩张期。根据《中国履行蒙特利尔议定书国家方案（2025—2030 年）》，2026 年 1 月 1 日起，中国将全面禁止生产以氢氟碳化物（HFCs）为制冷剂的电冰箱和冰柜产品；2027 年 1 月 1 日起，多联式空调（热泵）机组禁用含氢氯氟烃（HCFCs）制冷剂；至 2029 年，国内销售的房间空调器若使用全球升温潜能值（GWP）高于 750 的制冷剂也将被禁止生产。鉴于空调行业产销规模的高基数存在及产品的升级置换需求，**我们预计 2026—2028 年的空调产量或有年均 4%左右的增速，即空调行业的用铜需求至 2028 年或会达到 238 万吨。**我们将空调及其他家电产品（家用洗衣机、冰箱及冷

下载日志已记录，仅供内部参考

柜）的耗铜数据测算整合，发现 **2025-2028 年间家电行业铜消费复合增速或为 3.7%，至 2028 年家电行业合计耗铜量或达 312 万吨。**

4.1.6 中国精炼铜消费四大行业展望——交通行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 11.1%

经我们测算，2025 年交通运输行业或占中国铜总需求的 10.9%，用铜量主要集中于传统汽车、新能源汽车的生产及新能源充电基础设施建设（以充电桩为代表）。其中，传统汽车尽管单辆车铜消耗量偏低（每辆消耗约 23kg 铜），但源于高基数影响，2025 年仍占交运行业耗铜总量约 23%；而新能源汽车得益于市场规模的持续性扩大成为铜需求的绝对增量（预期至 2028 年耗铜占比增至近 85%）。此外，充电桩的全面铺建也对后期市场的铜消费起到推动作用。

从新能源汽车市场观察，根据 ICA 及安泰科等机构的数据显示，平均一台混动汽车及纯电汽车分别耗铜 60KG 及 83KG，较传统汽车耗铜的 23KG 明显增长；而对于混动巴士及电动巴士，单车耗铜量则分别达到 89KG 及 300KG。至 2026 年 4 月，中国新能源乘用车零售渗透率历史首次突破 60%，达到 61.4%。综合中国电动汽车百人会、中国工程院、中国汽车工业协会，以及国务院发展研究中心的预测，我们认为 2028/2030 年新能源汽车市场销量占汽车总销量或达到 64%及 70%。考虑到新能源汽车市场快速发展带来的汽车行业结构性变化，我们认为汽车行业整体耗铜量或在 2028 年增至 226.3 万吨。

另一方面，充电桩的全面铺建对铜的消费同样具有较强拉动作用。充电桩耗铜量依据直流/交流属性不同而有所分化，其中单台交流电充电桩（AC）用铜 8 公斤，单台直流电充电桩（DC）耗铜 60 公斤（AC 和 DC 桩的最大使用区别表现为充电速度不同）。根据我们对新能源汽车产出增量的拟合以及桩车增量比推算，到 2028 年充电桩每年新增量接近 1076 万个，2028 年充电桩用铜量 25.4 万吨（DC:AC 按 3:7 计算）。

综合观察，我们认为 **2025-2028 年间，交通行业铜消费年均复合增速或为 11.1%，至 2028 年交运行业合计耗铜量或达到 251.7 万吨。**

4.1.7 中国精炼铜消费四大行业展望——建筑行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 0.9%

经我们测算，2025 年建筑业占总用铜消费比重约 4.2%，铜水管、燃气管、散热器及电线等均是涉铜消费的主要商品。根据国务院《国家人口发展规划（2016－2030 年）》预测，至 2030 年我国城镇化率将达到 70%。考虑到 2025 年中国城镇化率为 67%，这意味着中国的城镇化发展仍有至少约 3 个点的增长空间，将为房地产市场复苏提供上行动力。2026 年中国房地产市场已呈现筑底分化，核心城市优质资产已出现结构性企稳迹象。2026 年 4 月全国二手房成交价环比微升 0.05%，上海、北京等一线及部分强二线城市核心区价格连续数月企稳甚至温和回升。通过对房屋新开工面积的拟合预测，结合建筑业单位面积每增加一平方米平均耗铜 0.28kg（据国土资源部《铜下游行业未来需求》）的行业数据，我们认为**到 2028 年建筑行业用铜量预计 72.8 万吨，2025-2028 年间 CAGR 或达 0.9%，房地产周期下行对铜消费的拖累或逐渐减缓。**

4.1.8 中国精炼铜消费四大行业展望——电力投资行业：2025 至 2028 年的铜消费年均复合增速或为 6.8%

经我们测算，2025 年电力行业占中国铜总消费比例约 49.3%，已成为铜下游消费的主要应用领域，其中电线电缆、配电器及变压器等铜制品在电力投资中被广泛应用。

下载日志已记录，仅供内部参考

美伊冲突进一步暴露了全球石油供应的高度脆弱性，亦强化了我国能源系统转型、自主供应增强的战略性价值。《国电十四五总体规划及 2035 年远景展望》显示，我国电力结构将由传统化石燃料为主向清洁低碳可再生能源电力转变，其中电网及相关产业投资近 6 万亿元；而根据《新型电力系统行动方案 2021-2030》，智能柔性配电网、数字电网、交直流混联电网，智能配电站及储能等将成为电力行业发展的主要方向。国家能源局已明确 2035 年全国风电、太阳能发电总装机容量要达到 2020 年的 6 倍以上、力争达到 36 亿千瓦以上。为实现 2035 年自主贡献目标，每年还需新增 2 亿千瓦左右风光装机。

同时，AI 行业发展亦大幅提升了全球电力需求并推动电力系统智能化发展。电力，而非芯片，已成为 AI 发展的终极瓶颈。综合行业内预测，“十五五”时期全国算力用电量年均新增或达 1000 亿 kwh 以上，到 2030 年预计达 8000 亿 kwh，占全社会用电量 6%左右。此外，2026 年政府工作报告首次将“算电协同”纳入新基建，推动绿电直供、源网荷储一体化、AI 负荷可调度（如“以算促电”错峰训练）等模式。

4.1.9 中国精炼铜消费四大行业展望——至 2028 年四大行业用铜量或增长至 1647.4 万吨

我们根据电网投资数据、电力需求预测，结合风电、光伏等可再生能源新增装机容量拟合发现，**至 2028 年电力行业用铜量或达 1010.9 万吨，2025-2028 年间 CAGR 或为 6.8%。**

至 2028 年四大行业用铜量或增长至 1647.4 万吨（2025-2028 期间 CAGR 6.5%）

从我们统计的用铜行业样本观察，中国的实际铜消费仍具有良好的增速展望。据我们测算，2025 年四大行业（家电、交运、建筑及电力）的样本数据用铜量约为 1363.2 万吨，占中国 2025 年铜消费总量 1683 万吨的 81%。**2025 至 2028 年间，该四大行业用铜量或累计增长 284.1 万吨至 1647.4 万吨，期间 CAGR 或达 6.5%。**

表10：国内主要用铜行业消费年数据对比表（2024-2028E）

万吨	2024	2025	2026E	2027E	2028E	2025-2028 CAGR
家电	275.7	279.4	291.1	300.0	312.0	3.7%
交运	150.8	183.6	217.1	235.2	251.7	11.1%
建筑	92.1	70.8	70.0	71.4	72.8	0.9%
电力	750.8	829.4	905.1	980.6	1010.9	6.8%
合计	**1269.4**	**1363.2**	**1483.3**	**1587.2**	**1647.4**	**6.5%**

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

4.1.10 AI 算力投资或大幅提升全球及中国铜消费量

除传统行业以外，AI 算力投资等新兴需求亦将大幅提升全球及中国铜消费量。AI 算力投资主要分为数据中心基础设施投资（机房建设、供电系统、冷却系统、服务器机柜等）、硬件设备投资（GPU、CPU、存储设备等）和软件与算法投资三大部分。其中，数据中心相关的硬件设备和基础设施投资合计占比在 AI 算力投资的 60%～80%左右。据国际数据中心（IDC）预测，2024-2029 年间，全球 AI 投资规模有望从 2024 年的 3159 亿美元升至 2029 年的 12619 亿美元，期间 CAGR 达 31.9%。据麦肯锡数据，2025-2030 年间，全球数据中心总容量或由 2025 年的 82GW 升至 2030 年的 219GW，平均每年新增容量或达 27.4GW，亚洲、北美与欧洲将主导全球数据中心市场与资源配置。数据中心的建设、升级离不开铜，铜互联技术凭借成本、功耗和供应链成熟度优势，在短距离（<5 米）传输场景中，相对光纤和传统 PCB 技术更具综合性价比。例如，

下载日志已记录，仅供内部参考

每个 META AI 数据中心部署超 10 万根铜缆，以支撑 Llama 3 大模型训练。据施耐德电气测算，1GW 数据中心的耗铜量约为 6.58 万吨。据摩根士丹利预测，2026 年全球 AI 算力铜需求将突破 70 万吨，年复合增长率或高达 45%—55%。据标普全球预测，至 2030 年，全球数据中心年耗铜量将达到 250 万吨，其中 AI 数据中心耗铜量占比或达 58%。结合各权威机构关于数据中心新建规模以及单位耗铜量的测算，我们认为 2025-2030 年间，数据中心相关的年平均铜消费量或达 180 万吨，约占 2025 年全球铜消费量的 6%。

4.1.11 2025-2028 年间全球精炼铜消费 CAGR 或达 5.6%

综合观察，我们认为在低碳能源结构转型及新能源基建支持下，叠加 AI 算力投资爆发，**2025-2028 年间中国精炼铜消费或由 1683 万吨升至 2009 万吨（期间 CAGR 或达 6.1%），全球精炼铜消费或由 2816 万吨升至 3321 万吨（期间 CAGR 或达 5.6%）。**

表11：全球及中国精铜需求表（2021-2028E）

万吨	2021	2022	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
中国精铜消费	1342	1374	1442	1595	1683	1809	1936	2009
消费增速%	2.68%	2.38%	4.93%	10.63%	5.52%	7.48%	7.00%	3.79%
全球精铜消费量	2514	2553	2636	2733	2816	2965	3184	3321
消费增速%	2.09%	1.56%	3.26%	3.67%	3.04%	5.31%	7.35%	4.31%
中国精铜消费占比	53.4%	53.8%	54.7%	58.4%	59.8%	61.0%	60.8%	60.5%

资料来源：CRU，ICSG，Woodmac，Wind，东兴证券研究所

表12：中国精铜供需平衡表（2021-2028E）

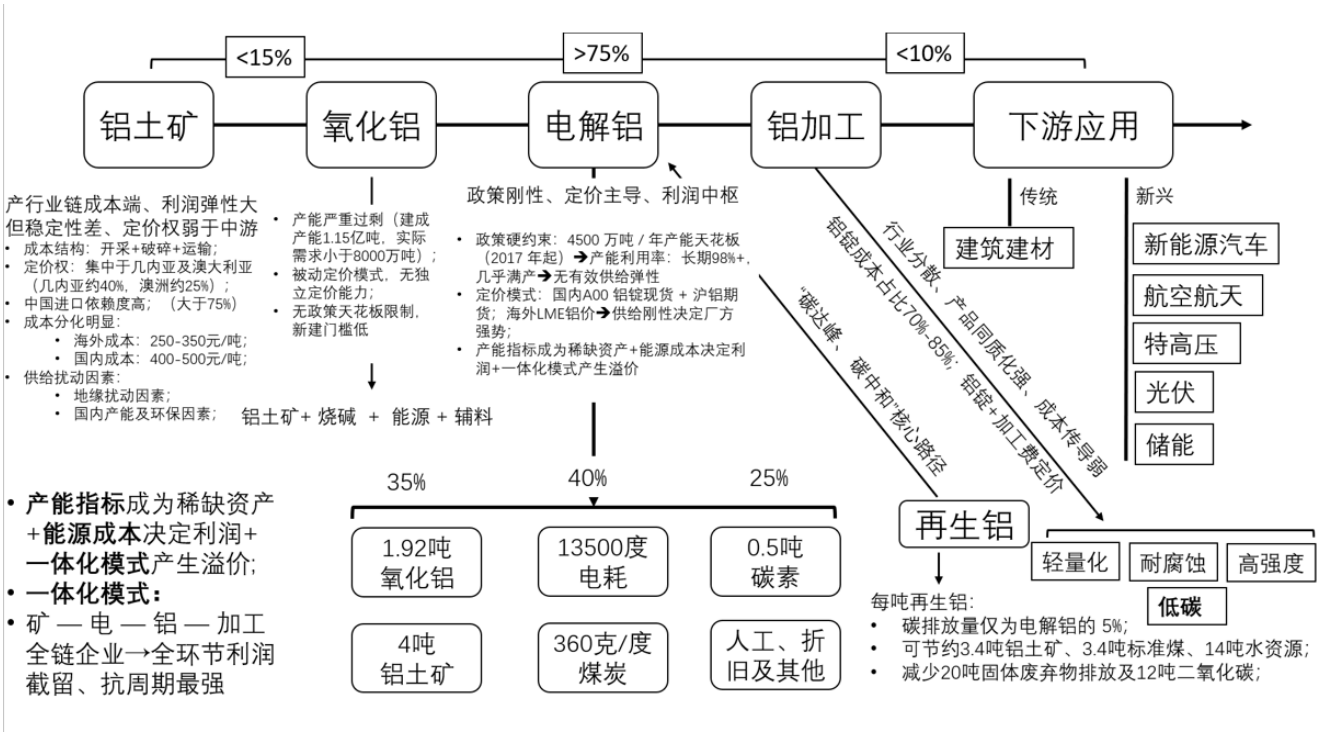
万吨	2021	2022	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
中国精铜产量	1049	1106	1298	1364	1472	1581	1657	1691
中国精铜消费	1342	1374	1442	1595	1683	1809	1936	2009
精铜供需平衡	-293	-268	-144	-178	-213	-246	-279	-318
月均精铜进口量	24.4	22.3	12.0	14.8	17.8	20.5	23.2	26.5

资料来源：CRU，ICSG，Woodmac，Wind，SMM，安泰科，东兴证券研究所

4.2 铝：电解铝供应短缺风险上行，供需结构或持续优化

表13：铝行业全景图

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：SMM，安泰科，东兴证券研究所

4.2.1 中国铝行业上游供给已显现结构性收缩

中国铝土矿储量有限但产量巨大，铝土矿自给率严重不足。中国的铝土矿总储量为 7.1 亿吨，仅占全球铝土矿资源量的 2.4%；但根据 USGS 数据，中国铝土矿年产量阶段性高点时曾达 9300 万吨，占全球铝土矿总产量的 21%（全球铝土矿产量约 4.5 亿吨）；若按此消费速率推算，中国铝土矿的储量可供消耗时间仅为 7.53 年，自给率不足的问题已较为显著。

中国铝土矿矿端供给已显现结构性收缩。受环保、安全控制和矿石储量及品位下降等影响，2020 年至今国内铝土矿供给持续下降，区域性供给情况显现分化。根据百川盈孚数据，2025 年全国铝土矿产量已降至 5400 万吨，较 2020 年高峰 9270 万吨已下跌 42%，2020-2025 年均复合增长率低至-10.2%。山西与河南两地供应的收缩是我国铝土矿供给下滑的主要原因。由于安全生产事故问题，2023 年 10 月中国铝业灵石县杨家山铝矿停产整顿，2023 年 11 月吕梁离石区各类矿山企业停产整顿，至今仍未出现大规模复产，这导致 2024 年山西省铝土矿产量同比下降 11.3%至 1560 万吨，尽管 2025 年产量恢复至 1643 万吨但仍处于历史低位。此外，2023 年 6 月起，河南省三门峡地区铝土矿因执行复垦大量停产，产能大幅下滑至今，导致 2024 及 2025 年河南省铝土矿产量分别同比下降-11.3%及-4%至 447 万吨（2025）。根据储量测算，广西与河南的铝土矿静态可采年限均在十年以内，而山西可采年限不足三年，结合国家对矿企环保管控的政策力度以及对金属资源储量的保护强度持续提升考虑，国内铝土矿供应或仍将维持刚性。

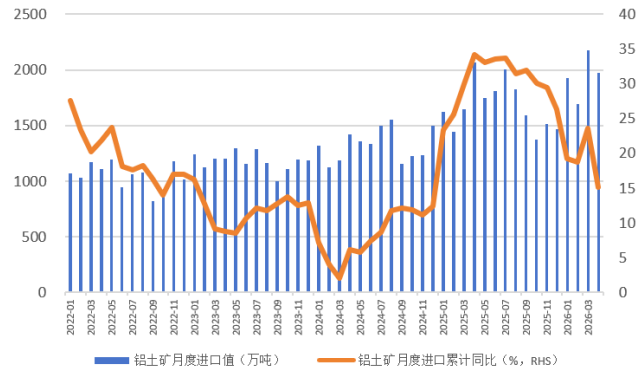
国内铝土矿供给进口依赖度持续提升，25 年进口依赖度已达 90%。2021-2025 年间，国内铝土矿进口量持续增长，由 21 年的 1.07 亿吨增长至 25 年的 2.01 亿吨，期间 CAGR 达 17%。其中，2025 年进口量同比增速达 26.4%。2026 年 1—4 月，中国铝土矿累计进口量同比增长 15.1%至 0.78 亿吨，按此增速测算，2026 年中国铝土矿年度进口量或超 2.3 亿吨，再创历史新高。随着国内铝土矿产量的增速放缓，国内铝土矿的对外依存

下载日志已记录，仅供内部参考

度（当月进口铝土矿数量/当月国内铝土矿生产需求量，以 2.4 吨铝土矿生产 1 吨氧化铝测算）正持续走高，自 2020 年的 59%攀升至 2025 年的 90%。至 2026 年 4 月，铝土矿月度进口依存度已升至 112%。目前魏桥、信发等铝土矿供应基本依赖进口，河南等地的铝厂也在调高进口矿对国产矿的配比，而广西及内蒙古的新建项目已经全部使用进口铝土矿生产。

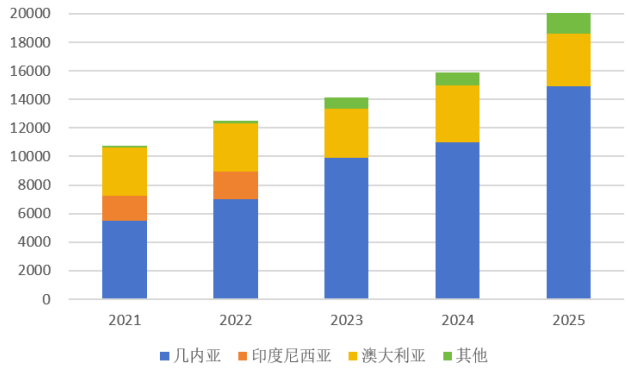
中国近 75%的铝土矿进口来源地为几内亚。当前国内铝土矿的进口来源集中于几内亚及澳大利亚，2025 年二者占中国铝土矿进口总比例达 93%。其中，几内亚占比 74.3%，澳大利亚占比 18.6%。2026 年前四个月，几内亚铝土矿进口量同比+18.9%至 0.63 亿吨，占比进一步提升至 81%；而澳大利亚铝土矿进口量同比+9.9%至 2778 万吨，占比缩减至 18%。此外，印度尼西亚也曾为我国重要的铝土矿来源，但当地于 2023 年 6 月开始实施铝土矿出口限制政策。这导致 23 年 4 月起我国自印尼进口的铝土矿数量开始大幅减少，并令全年印尼进口矿占比降至仅 1.33%，而 2024-2026 年间我国印尼铝土矿进口仍未恢复。铝土矿进口区域的高集中度意味着矿端供给可能遭受的事件性扰动风险攀升，考虑到几内亚或于 26 年 6 月公布铝土矿出口管制政策，年内铝土矿进口扰动或大幅强化中国铝土矿供应刚性化特征。

图30：中国铝土矿进口数量及累计同比增速



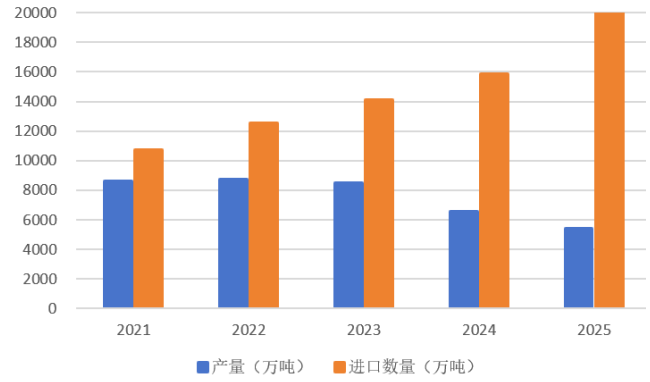
资料来源：iFinD，海关总署，东兴证券研究所

图31：中国铝土矿进口数量（按来源国，万吨）



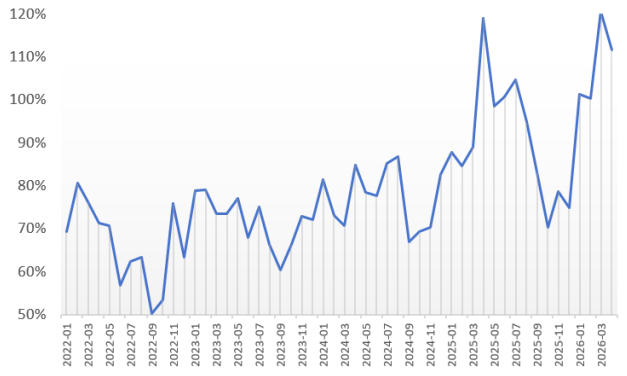
资料来源：iFinD，海关总署，东兴证券研究所

图32：国内铝土矿供应量（产量+进口量）



资料来源：iFinD，SMM，东兴证券研究所

图33：铝土矿月度进口依赖度



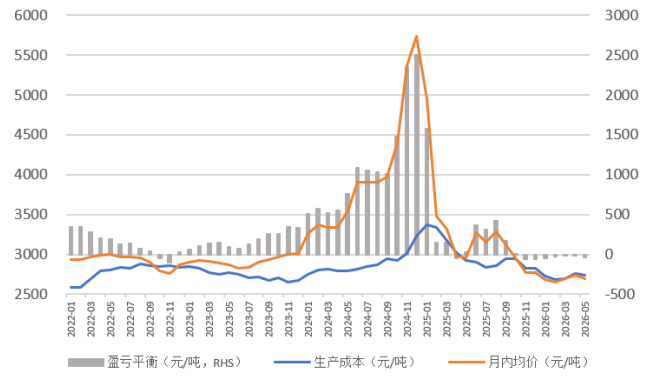
资料来源：iFinD，海关总署，东兴证券研究所

4.2.2 需求限制叠加环保管制或引导中游氧化铝产能优化

下载日志已记录，仅供内部参考

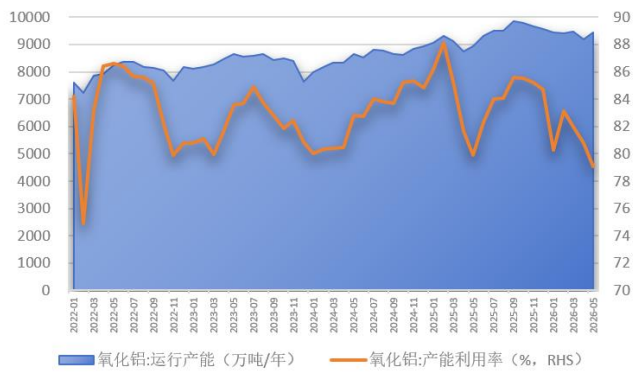
氧化铝价格已跌破成本支撑区，需求限制叠加环保管制或引导产能优化。从成本及价格观察，2025 年 10 月以来，氧化铝价格已持续跌破成本支撑区（26M5 月均盈亏平衡为-39 元/吨），企业亏损风险放大或推动氧化铝产能利用率被动缩减。截至 2026 年 5 月，全国氧化铝运行产能为 9455 万吨（产能利用率为 79.1%），以 2 吨氧化铝生产一吨电解铝测算，对应电解铝产能为 4728 万吨。参考国内电解铝产能 4500 万吨（对应氧化铝需求 9000 万吨）的实际需求天花板，氧化铝供给仍存在 455 万吨（以氧化铝运行产能计）的过剩，而氧化铝的出口并不足以消化氧化铝供应的过剩（氧化铝 2025 年出口 255 万吨），导致氧化铝价格持续承压下行。考虑到下游电解铝需求已经见顶，氧化铝供应过剩问题或持续，促进氧化铝行业被动减产。另一方面，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》，明确提出了对氧化铝产能的严格限制。新建和改扩建的电解铝项目必须达到能效标杆和环保绩效 A 级标准，而新建和改扩建的氧化铝项目则必须满足强制性能耗限额标准的先进值。需求的限制叠加国家环保政策的管控，或持续引导氧化铝产能优化以改善行业供需结构，将有助行业盈利能力回升。

图34：氧化铝生产成本及月度均价变化（2022-2026M5）



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图35：氧化铝月度产能利用率及运行产能



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

4.2.3 中国电解铝产能天花板锁定，美伊冲突实质性加剧全球电解铝供应短缺

电解铝产能天花板锁定。2025 年全球电解铝产能合计为 7970 万吨，产量合计为 7400 万吨，产能利用率为 92.8%。其中，**中国产能为 4500 万吨（占全球 56.4%），产量为 4500 万吨（占全球 60.8%），产能利用率达 100%，**中国在全球电解铝供应端占据重要地位。2025 年 3 月，工信部等十部门联合发布《铝产业高质量发展实施方案》，明确将中国电解铝产能天花板锁定在 4500 万吨，且新置换项目电耗不得高于 13000 千瓦时/吨，并设定到 2027 年清洁能源使用比例超过 30%的硬性目标。此外，我国发布了《电解铝行业节能降碳专项行动计划》等一系列产业政策与专项规划，对电解铝行业设定了严格的节能降碳目标与刚性约束要求。截至 2025 年，中国电解铝建成/运行产能已达到 4500 万吨，这意味着中国电解铝产能后期或难以提升。考虑到中国电解铝产能占全球产能的 56%，且受电力供应限制，海外电解铝产能呈现刚性特征，2021-2025 年间海外电解铝产能增长 CAGR 仅为 0.7%，全球电解铝产能后期增长空间或极为有限。

美伊冲突已加剧全球电解铝供应短缺。2025 年中东六国（阿联酋、巴林、沙特、卡塔尔、伊朗、阿曼）合计电解铝产能达 705 万吨（占全球 9%），产量达 693 万吨（占全球 9%）。受美伊冲突影响，霍尔木兹海峡物流中断，中东铝土矿、氧化铝进口受损，电解铝出口承压，全球电解铝供应收紧。从电解铝出口观察，霍尔木兹海峡封锁对中东电解铝出口的影响量约为 38.7 万吨/月，若按 5 月底海峡可以解封推算，欧盟、美国等海外地区的电解铝供应损失或达 116 万吨。从战争导致的停产扰动观察，截至 2025 年 4 月底，卡塔尔铝

下载日志已记录，仅供内部参考

业、巴林铝业和环球铝业均已停产，受影响的电解铝年产能达 386 万吨。由于铝水凝固将对电解槽造成严重损害，停产产能完全复产或需 6~12 个月。**综合出口及停产影响测算，保守估计，美伊冲突已导致 2026 年全球电解铝供应减少 328 万吨，约占 2025 年全球电解铝供应的 4.4%。**此外，从原料供应考虑，中东氧化铝产能为 455 万吨，产量为 449 万吨，电解铝厂的氧化铝自给率仅为 34%。截至 2026 年 5 月初，中东氧化铝库存或仅可维持 2 周左右，这意味着若霍尔木兹海峡封锁持续，中东地区电解铝厂停产风险及停产产能或进一步放大。

能源成本上行及电力需求提升或加剧海外电解铝供应不确定性并提高成本支撑。电解铝为能源密集型行业，吨铝生产电耗达 13000~13500kWh，电力成本占比达 35%~45%。其中，中东地区凭借石油与天然气供给的区位优势，电力成本较低，仅为 300~400 美元/吨，远低于欧美的 600~900 美元/吨。一方面，受霍尔木兹海峡封锁对中东石油、天然气出口的影响，海外电力成本中枢已明显抬升（截至 2026 年 5 月 5 日，与欧洲电力价格高度联动的 TTF 天然气期货价格年内涨幅已达+60%）。电力成本上行将推高电解铝生产成本，并加剧海外电解铝供应不确定性。同时，中东地区低成本（约处于 25 分位）电解铝产能受损，将进一步抬升全球电解铝整体成本曲线，并加强电解铝定价的成本支撑。另一方面，数据中心等新兴需求对工业用电的系统性挤压，叠加海外电力基础设施的滞后，或持续推升海外电解铝供应的不确定性。据国际能源署报告，全球数据中心电力需求或由 2024 年的 415 太瓦时升至 2030 年的 945 太瓦时，占全球用电量近 3%，增幅超过一倍。电力需求的提升，以及电力供应成本中枢的抬升，已导致部分电解铝厂停产。2025 年 10 月，世纪铝业因电气故障暂停冰岛 Grundartangi 铝厂一半产能，影响电解铝产能约 20 万吨；2025 年 8 月，因电价飙升、续约谈判陷入僵局，South32 为 Mozal 铝厂计提 3.72 亿美元减值；Tomago 铝厂已提前启动员工沟通，为 2028 年电力合同做“停产预案”。

表14：霍尔木兹海峡封锁对中东电解铝出口影响

	电解铝年产量（万吨）	出口占比（中东区域外）	霍尔木兹封锁的出口影响量（万吨/月）	主要出口区域
阿联酋	269.6	80%	18	欧盟、美国、日本等
巴林	162.7	85%	11.5	欧盟、美国、印度等
沙特	90.8	15%	1.1	欧盟、东南亚等
卡塔尔	66.2	65%	3.6	印度、美国
伊朗	63.6	60%	3.2	南亚、中亚
阿曼	39.9	40%	1.3	南亚
合计	692.7	/	38.7	/

资料来源：iFinD，期货日报网，东兴证券研究所

表15：美伊冲突对中东电解铝厂造成的停产扰动影响

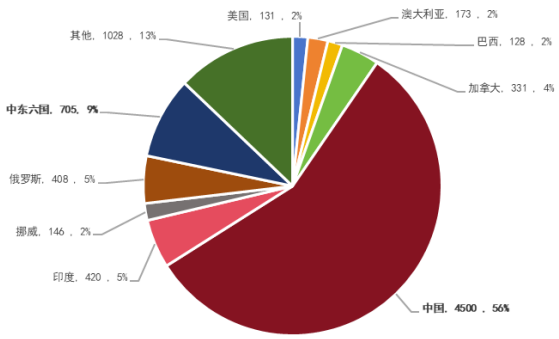
国家	电解铝厂	电解铝年产能（万吨/年）	预计停产持续时间
卡塔尔	Qatalum（卡塔尔铝业）	63.6	2026.3-2027.3
巴林	Alba（巴林铝业）	162.3	2026.3-2027.3
阿联酋	EGA（环球铝业）	160	2026.3-2027.3
合计	/	385.9	/

资料来源：iFinD，期货日报网，东兴证券研究所

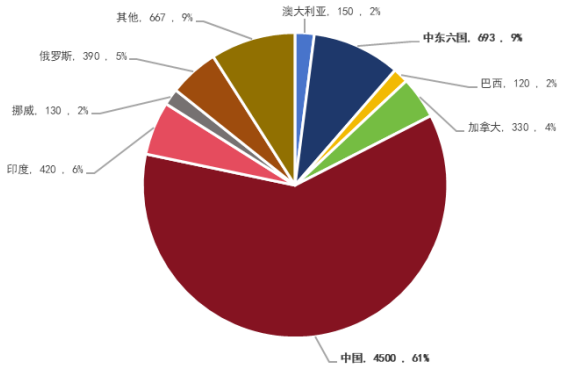
图36：2025 年全球电解铝产能分布（万吨，%）

图37：2025 年全球电解铝产量分布（万吨，%）

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：iFinD，东兴证券研究所



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

4.2.4 新能源汽车、光伏、电网等产业发展将持续推动电解铝需求增长

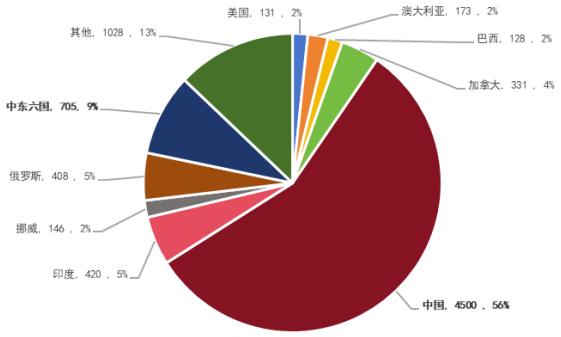
新能源汽车、光伏、电网等产业发展将持续推动电解铝需求增长。2025 年全球电解铝消费量约 7453 万吨，**全球电解铝供需结构整体处于紧平衡甚至短缺 80-130 万吨的状态。**其中，中国消费量约 4520-4629 万吨，占全球 62.1%。从消费结构观察，中国电解铝最主要的消费领域分布在建筑及结构、电子电力、铝材及铝合金出口、交通运输和耐用消费品，需求占比分别为 30.5%、19.2%、13.2%、12.8%、11.5%。尽管 2025 年房地产行业依旧低迷，但在政策支持下，家电、汽车、电网等领域需求保持良好态势，铝材出口势头强劲，共同带动电解铝需求增长。以代表中国电解铝下游需求的铝合金产量为例，2025 年中国铝合金产量达 1929.7 万吨（同比+15.8%），需求弹性极强。2026Q1，中国铝合金产量累计为 165 万吨（同比+5.4%），维持增长趋势。分下游应用领域观察，新能源汽车方面，随着汽车轻量化发展，2025 年新能源汽车单车用铝量已达到 283.5kg，较传统燃油车提升 56%，新能源汽车渗透率提升或持续推动铝合金需求快速增长。光伏、风力发电方面，每 GW 光伏装机量拉动约 1.2 万吨铝合金需求。国家能源局明确 2035 年全国风电、太阳能发电总装机容量要达到 2020 年的 6 倍以上、力争达到 36 亿千瓦以上。为实现 2035 年自主贡献目标，未来 10 年每年还需新增 2 亿千瓦左右风光装机，对应铝合金年需求或达 120 万吨（以光伏 100GW/年测算）。新能源汽车、光伏、电网等产业发展将持续推动电解铝需求增长，叠加环保政策限产下全球及中国的电解铝供应刚性特征延续，以及美伊冲突对电解铝供应的扰动影响，全球电解铝供需结构或持续优化。

沪伦库存变化分化，沪铝库存压力较大。从库存观察，沪伦库存变化分化明显。截至 26 年 5 月底，沪铝年内累库 38.8 万吨（25 年同期去库 7.7 万吨）至 51.6 万吨（同比+315%），沪铝库存到达近五年绝对高位。同时，中国电解铝社会库存年内累库 78.9 万吨（25 年同期累库 4.4 万吨）至 140.1 万吨（同比+170%），库存压力明显，且去库时点晚于预期。同期，伦铝去库 18.3 万吨（25 年同期去库 28 万吨）至 33.8 万吨（同比-9%），库存已跌至近五年低位。海外电解铝供应扰动推升铝价，远期供应担忧推动伦铝库存持续去化，而高铝价对国内下游需求产生压制，导致下游采购节奏滞后，且国内电解铝供应相较海外更具韧性，受美伊冲突影响较小，综合导致国内去库缓于预期。考虑到海外铝供应年内或持续收紧，海外铝库存进一步消耗后，或持续提振国内出口需求，并加快国内去库进展。我们仍看好年内沪铝供需结构实质性优化，去库拐点到来将打开沪铝价格上行空间。

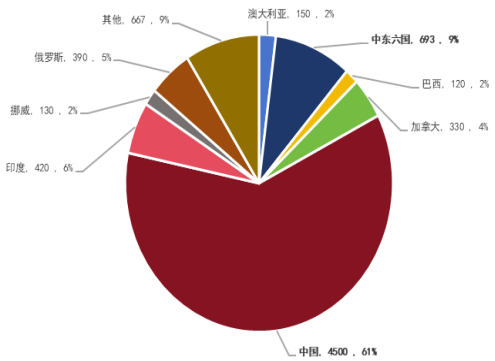
图38：2025 年全球电解铝产能分布（万吨，%）

图39：2025 年全球电解铝产量分布（万吨，%）

下载日志已记录，仅供内部参考

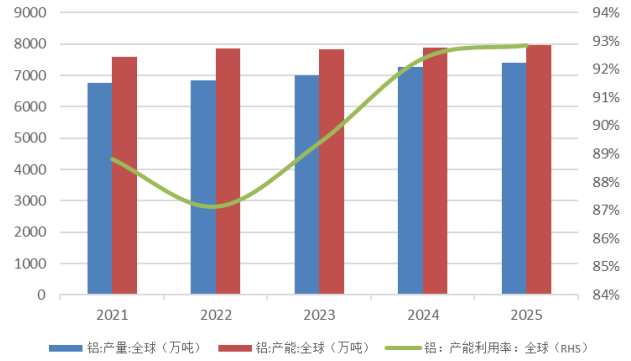


资料来源：iFinD，东兴证券研究所



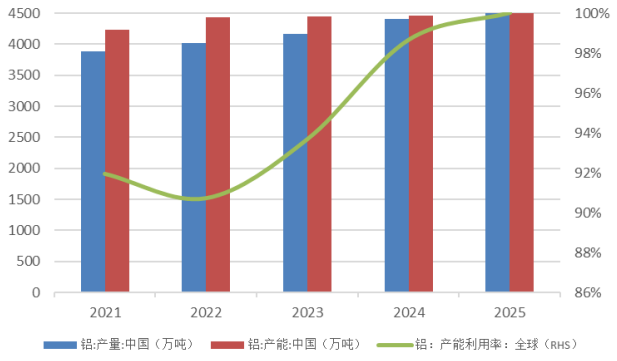
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图40：2025 年全球电解铝产能利用率已达 92.8%



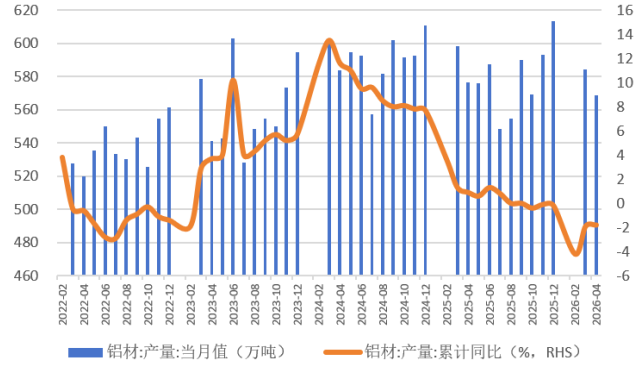
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图41：2025 年中国电解铝产能利用率已达 100%



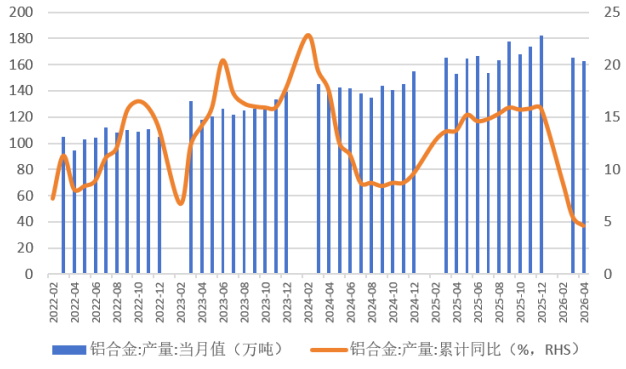
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图42：铝材产量同比维持稳定



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图43：铝合金产量同比持续增长

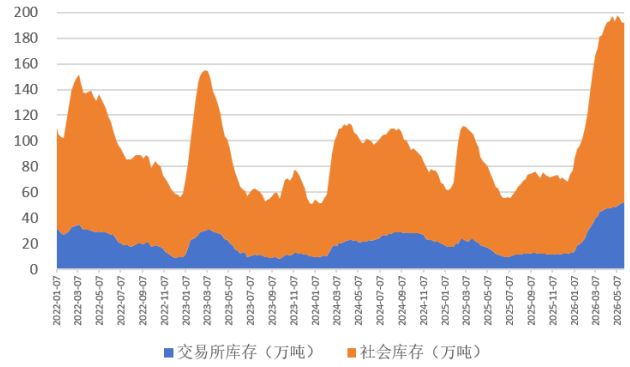


资料来源：iFinD，东兴证券研究所

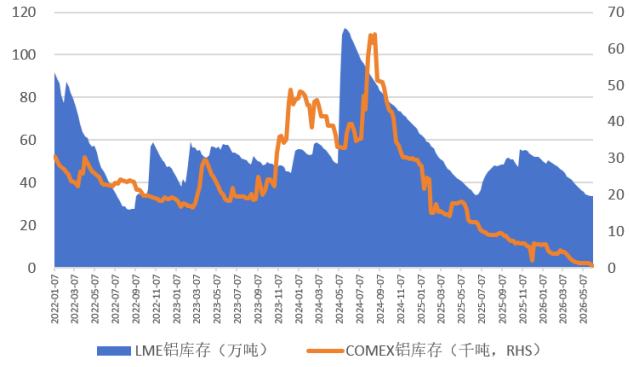
图44：中国电解铝库存处于历史高位

图45：LME/COMEX 铝库存去化明显

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：iFinD，东兴证券研究所



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

5. 贵金属：多因素共振推动定价重心维持高位

5.1 黄金价格或呈现趋势性的易涨难跌

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。

5.1.1 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

全球矿产金供应仍处于低增速阶段。2013 年矿产金供给增速高点过后显现趋势性下滑，至 2020 年受疫情影响出现该数据已出现近 5%的收缩。从十年供给维度观察，2015-2025 年均产量增速+1.1%，但 2020-2025 年均产量增速仅为+0.35%，2025 年全球矿产金产量增速回升至 0.58%。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 3581 吨左右。考虑到矿产金供给占黄金供给总量超过 70%，显示全球黄金实际有效供给已经极为刚性。

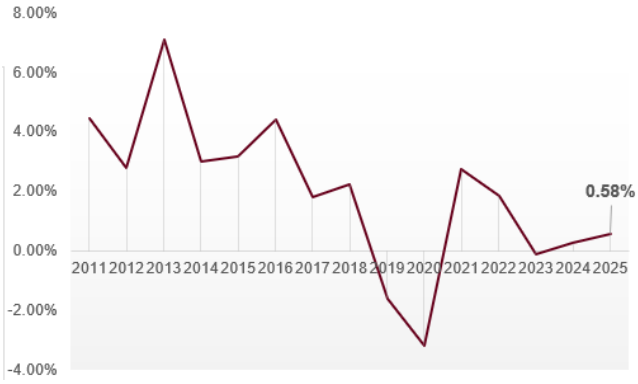
全球回收金供应增速近十年未显有效增长。回收金增速变化与黄金价格变化基本一致，近十年回收金供给平均增速 2.3%，十年内增速最高值为 2016 年 15.3%，增速最低值为 2021 年-12.2%。近十年回收金年均产量约 1208 吨，近四年该数据为 1232 吨，显示回收金的全球供给亦相对刚性。另一方面，2025 年回收金增速变化与金价增速变化的分化进一步印证回收金供给刚性化程度的加强。

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，自 2025 年以来，全球金矿总维持成本已连续两季度（25H2）处于 1500 美元/盎司之上，持续创出历史新高。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，如 Gold Road 预计 2026 年的采金业综合维持成本将升至 1540 美元/盎司至 1660 美元/盎司，这意味着金价的成本支撑效应将在定价中显现。

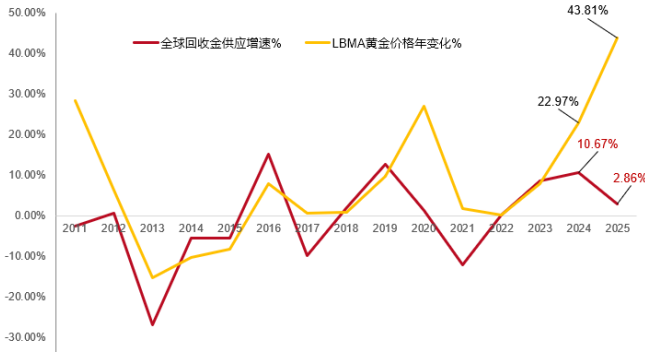
图46：全球矿产金供应已呈现结构性弱化

图47：全球回收金供应强刚性特征在 2025 年有效显现

下载日志已记录，仅供内部参考

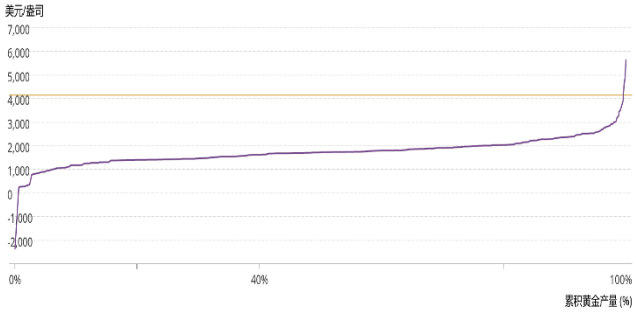


资料来源：Metals Focus，世界黄金协会，东兴证券研究所



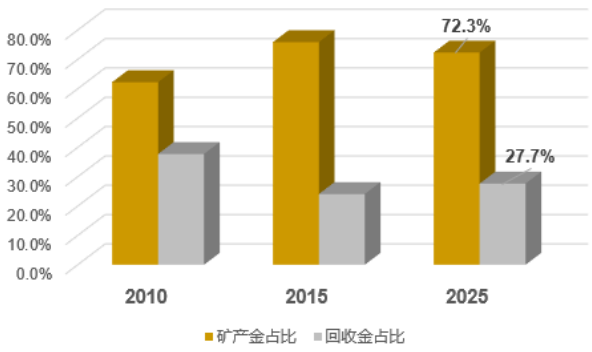
资料来源：Metals Focus，世界黄金协会，东兴证券研究所

图48：2025 年第四季度全球黄金 AISC 成本曲线



资料来源：Metals Focus，世界黄金协会，东兴证券研究所

图49：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16：全球黄金供应变化表

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
金矿产量	2,754.5	2,876.9	2,957.2	3,166.8	3,262.4	3,366.3	3,515.4	3,578.2	3,657.6	3,598.6	3,484.4	3,579.3	3,645.6	3,640.8	3,650.4	3,671.6
增速变化%		**4.44%**	**2.79%**	**7.09%**	**3.02%**	**3.19%**	**4.43%**	**1.79%**	**2.22%**	**-1.61%**	**-3.17%**	**2.72%**	**1.85%**	**-0.13%**	**0.26%**	**0.58%**
回收金	1,671.1	1,626.1	1,637.1	1,197.0	1,131.5	1,069.6	1,232.7	1,111.4	1,132.2	1,275.7	1,293.1	1,135.8	1,136.1	1,233.6	1,365.3	1,404.3
增速变化%		-2.69%	0.68%	-26.88%	-5.48%	-5.47%	15.25%	-9.85%	1.87%	12.68%	1.36%	-12.16%	0.03%	8.58%	10.67%	2.86%
总供应量	**4,316.7**	**4,525.5**	**4,549.0**	**4,335.9**	**4,498.8**	**4,448.8**	**4,785.8**	**4,664.0**	**4,772.3**	**4,888.7**	**4,740.9**	**4,709.7**	**4,775.1**	**4,943.9**	**4,961.9**	**5,002.3**
增速变化%		4.84%	0.52%	-4.69%	3.76%	-1.11%	7.57%	-2.54%	2.32%	2.44%	-3.02%	-0.66%	1.39%	3.53%	0.37%	0.81%

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

2025 年全球黄金消费量升至约 5000 吨，继续创下历史最高纪录。2018 年之前的全球黄金消费维持稳定，但 2019 年后消费增速呈现较大波动。从 10 年周期维度观察（2015-2025），全球黄金年消费均值为 4407 吨，其中 2022—2025 年该数据均值升至 4719 吨，数据的变化反应黄金市场需求结构的阶段性外扩。

全球前五大黄金消费国占总需求比重约 67.5%，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 851 吨（占全球 27.9%），而印度年均黄金消费约 715 吨（23.4%）。此外美国（约 224 吨，7.3%）、沙特（约 158 吨，5.2%）及德国（112 吨，3.7%）分别位列全球前五大黄金消费国。

黄金消费结构性变化显示，黄金消费开始显现新的结构性变化。2010-2015 至 2020-2025 的阶段性均值消费数据显示，央行及 ETF 消费增速近十年增长明显，但金饰消费显现明显下滑。央行购金及黄金 ETFs 消费规模增长均大幅增长，二者占全球消费比例均值由 10%增至 22.3%（2025 年该数值已升至 33%）；而珠宝首饰占

下载日志已记录，仅供内部参考

全球黄金消费比重降至 43.8%，近 10 年消费累计降幅-16.9%。金条金币消费十年内显现下滑，但 2024-2025 年间该消费数据增长迅速，至 2025 年全球金条金币消费占总消费比例已升至 21.4%。

黄金消费的韧性体现：央行购金呈持续性放大。2024 年，全球央行购金量再创新高，同比增长 3%至 1086 吨。2025 年全球央行购金量达 863.3 吨，仍处历史高位。至 26H1，全球央行黄金储备总量已升至 3.66 万吨，占外汇储备总额的 27.7%。其中，中国大陆官方黄金储备升至 2321.5 吨，占外汇储备总额的 9%，较全球平均水平仍有较大增长空间。自 2024 年 11 月至 2026 年 5 月，中国央行已连续 19 个月增持黄金，且从 26M2 以来，中国央行黄金储备单月增持幅度持续加大，由 2 月的 0.93 吨升至 5 月的 9.95 吨。此外，自 2022 年俄乌战争开始以来，全球储备体系显现去美元化加速，俄罗斯黄金占外汇储备由 22 年的 21.5%升至 26H1 的 44.9%。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持续，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。

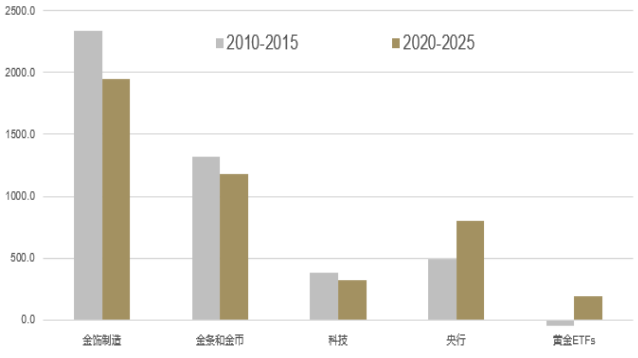
黄金消费的弹性体现：实物黄金持仓 ETF 也出现了明显扩容。诞生于 2003 年的黄金实物持仓 ETF 累计黄金持有量已升至 4121 吨（截至 2026 年 5 月）。当前全球已有超过 100 只黄金实物持仓产品，考虑到 2022 年以来受利率及汇率市场变动导致持有黄金机会成本的攀升，预计随着利率环境的常态化回归（2022M4-2024M5 由 3898 吨降至 3072.5 吨，-21.2%），全球黄金实物持仓 ETF 的年增长量或有望升至 2016—2020 年的平均水平之上（约增长 451 吨/年）。2025 年，全球黄金实物持仓 ETF 年增长量达 803 吨，接近 2020 年高位（2020 年增长 893 吨）。

图50：全球黄金总需求在 2025 年创十余年第二高



资料来源：Metals Focus，世界黄金协会，东兴证券研究所

图51：黄金消费十年变化趋势显示央行购金及黄金 ETF 消费增长明显

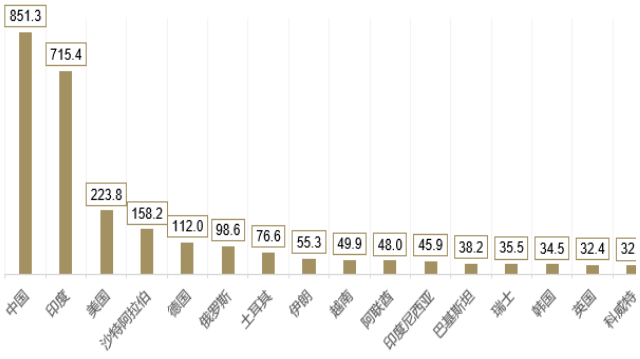


资料来源：Metals Focus，世界黄金协会，东兴证券研究所

图52：全球黄金年均需求量超过 30 吨的国家共 16 个（2020-2025，吨）

图53：黄金在不同国家的外汇储备占比（至 2026M6）

下载日志已记录，仅供内部参考

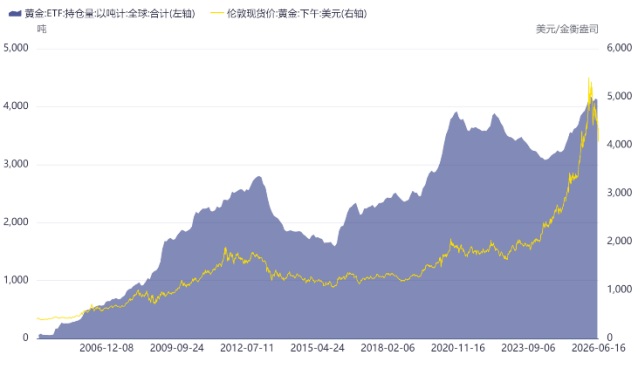


资料来源：wind，世界黄金协会，东兴证券研究所



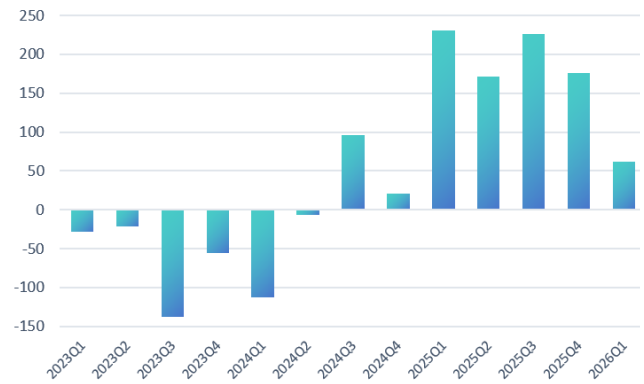
资料来源：世界黄金协会，东兴证券研究所

图54：黄金实物持仓 ETF 总量至 26M5 为 4121 吨



资料来源：世界黄金协会，东兴证券研究所

图55：季度黄金 ETF 流动图



资料来源：世界黄金协会，东兴证券研究所

表17：全球黄金需求变化表

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
金饰制造	2044.9	2096.4	2140.9	2735.3	2544.4	2479.2	2018.8	2257.5	2284.6	2152.1	1331.8	2252.4	2208.4	2208.2	2026.6	1638.0
科技	460.7	429.1	382.3	355.8	348.4	331.7	323.0	332.6	334.8	332.7	309.0	337.2	314.8	305.2	326.2	322.8
投资	1596.5	1769.0	1592.3	793.2	932.2	978.8	1655.1	1309.6	1173.3	1274.7	1805.3	1006.8	1125.8	951.8	1185.4	2175.3
金条和金币总需求量	1204.3	1501.9	1322.2	1729.6	1066.5	1091.4	1073.1	1043.9	1090.3	871.1	912.8	1195.4	1234.9	1195.1	1188.3	1374.1
金条	921.2	1189.5	1023.1	1357.3	780.4	790.2	797.2	779.7	775.4	583.6	552.7	825.5	814.4	786.7	862.8	1068.2
官方金币	195.9	228.3	187.5	270.9	205.5	225.2	208.2	188.1	241.9	220.7	290.4	284.2	320.9	293.5	199.9	170.5
奖章/仿制金币	87.2	84.2	111.7	101.4	80.7	76.0	67.7	76.1	73.0	66.8	69.7	85.7	99.6	114.9	125.6	135.4
黄金ETFs及类似产品	392.2	267.1	270.1	-936.4	-134.3	-112.6	543.0	265.7	83.0	403.6	892.5	-188.6	-109.1	-243.3	-2.9	801.2
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	1092.4	863.3
***OTC*及其他**	120.9	-223.1	-163.1	-193.2	99.7	77.2	426.3	373.3	328.8	515.6	1054.7	696.5	46.2	427.9	331.3	2.9
总需求	**4181.2**	**4775.3**	**4684.7**	**4513.7**	**4426.1**	**4369.3**	**4391.7**	**4278.2**	**4449.0**	**4364.8**	**3701.1**	**4046.4**	**4729.0**	**4516.0**	**4630.6**	**5002.3**

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

5.1.2 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

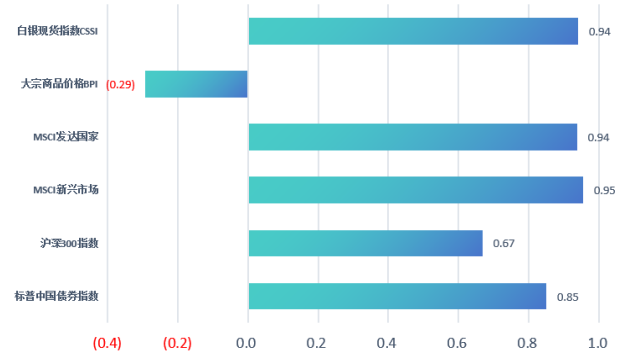
黄金的避险属性：高风险阶段时有 91%概率取得正收益

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

下载日志已记录，仅供内部参考

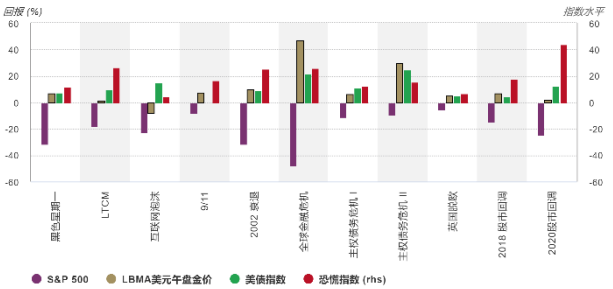
高风险阶段，其中在 10 个高风险阶段中黄金取得了正收益率，显示高风险阶段时黄金资产取得正收益率概率高达 91%。

图56：黄金与相关资产相关性检验（2022.3-2026.6）



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图57：各风险阶段不同资产的回报率表现

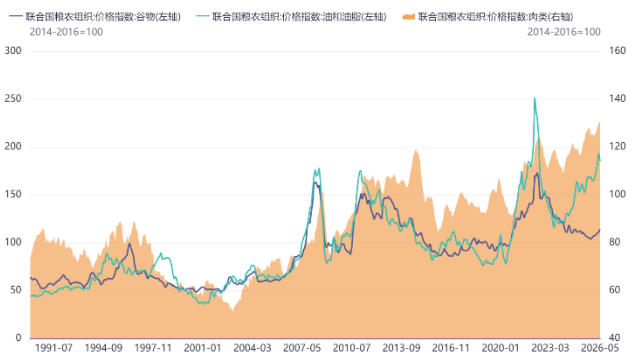


资料来源：iFinD，东兴证券研究所

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

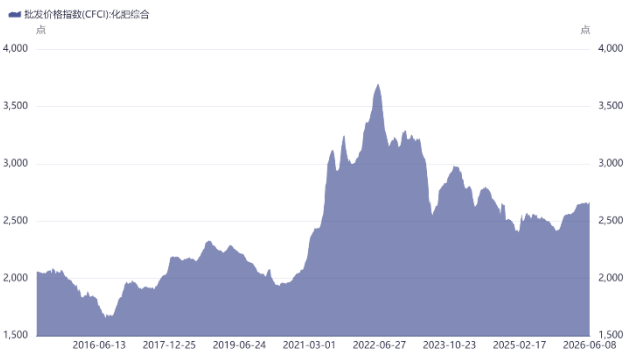
全球通胀呈现强粘性，黄金通胀溢价已在抬升。自 2008 年美国次贷危机以来，全球性事件对各国经济与市场的影响明显增强，而全球商品周期通过国际大宗商品价格的共振带动中美通胀联动。据 IMF 统计数据，2010—2020 年期间，全球年平均通胀率仅为 2.6%；而 2021-2024 期间，该数据上涨至 5.7%，而该阶段恰是全球央行黄金储备占比快速攀升阶段（由 21Q1 的 12.9%上升 5pct 至 24Q2 的 17.9%）。周期性通胀数据的上涨暗示了全球通胀状态呈现强黏性的特征，这对黄金的通胀溢价形成有效抬升。考虑到美伊冲突对能源价格中枢的抬升，叠加强厄尔尼诺现象对全球通胀水平的推升，黄金通胀溢价有望持续抬升。

图58：全球谷物及肉类指数已升至历史绝对高位



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图59：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：

下载日志已记录，仅供内部参考

黄金汇率溢价的有效性仍在持续。黄金的汇率溢价从 2020 年开始有效反映，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：

尽管流动性收缩提升了黄金持有的机会成本，但历史数据显示加息周期内并不对金价形成持续的强周期性压制。从近 20 年的数据观察，每一轮的紧缩周期开始短期内对金价会形成压制，但若将时间周期拉长至 6 个月以上，黄金会表现出结构性的强势。美联储进入加息周期六个月后，黄金的平均回报率是+11%，远高于美股和美元的平均回报率；而一年后黄金的平均回报率也有 7.6%，美股和美元平均回报率约 6.3%及 2.2%。

表18：1999 年以来 FED 四个加息周期中的黄金回报率表现

	时任美联储主席	起始时间	伦敦金现货	结束时间	伦敦金现货2	期间涨跌幅	后续涨跌幅
加息周期1	格林斯潘	1999.6	258	2000.5	277	7.36%	47.70%
加息周期2	格林斯潘	2004.6	1049	2006.6	1334	27.17%	405%
加息周期3	耶伦/鲍威尔	2015.12	1050	2019.3	1310	24.76%	97.52%
加息周期4	鲍威尔	2022.3	1942	2024.9	2636	35.74%	?

资料来源：iFinD，东兴证券研究所

5.2 全球白银供需结构或维持偏紧状态

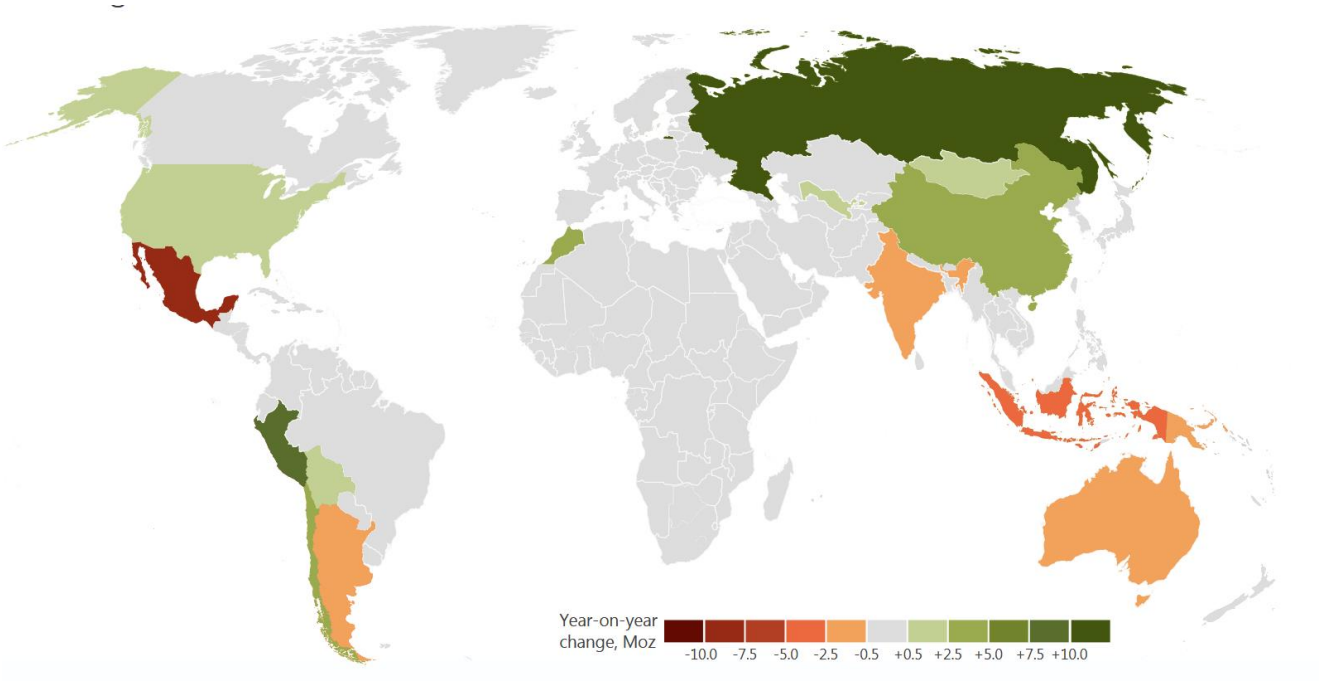
5.2.1 白银矿端供应对于伴生矿依赖较高

白银储量伴生矿占比极高。根据 USGS 数据，2025 年全球白银储量合计 61 万吨，同比-4.7%。分国别观察，秘鲁、澳大利亚、中国、波兰、墨西哥为白银储量前五国家。其储量分别为 11 万吨（占比 18%）、9.1 万吨（占比 15%）、6.7 万吨（占比 11%）、5.9 万吨（占比 10%）和 3.7 万吨（占比 6%）。2024 年俄罗斯储量为 9.2 万吨，但 2025 年未有公开数据。从银矿种类观察，全球约 72%的白银储量为伴生矿。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。

白银矿端供给呈现刚性特征。2025 年全球白银矿端供给达 26331 吨，同比增长+3%。分国别观察，白银矿端供给 CR5 为 62%，区域集中性较高。其中，墨西哥（5377 吨，占比 20%）、秘鲁（4062 吨，占比 16%）、中国（3508 吨，占比 13%）、俄罗斯（1742 吨，占比 7%）和玻利维亚（1552 吨，占比 6%）为 2025 年全球前五大银矿供应国。秘鲁铜矿增产（秘鲁同比+7%）以及俄罗斯 Polymetal 公司的 Prognoz 矿产能爬坡（俄罗斯同比+23%）共同推动白银矿端供应增长。从银矿种类观察，2025 年独立银矿白银产量同比-2.8%至 6877 吨，供应占比由 24 年的 27.8%降至 25 年的 26.1%，白银产出对伴生矿的依赖性进一步加强。

图60：2025 年全球白银产量变化图

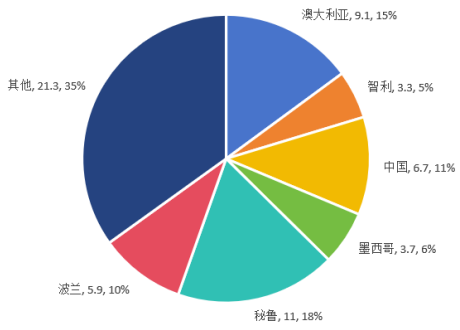
下载日志已记录，仅供内部参考

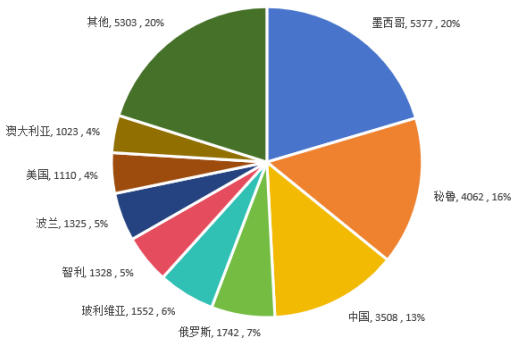


资料来源：世界白银协会，东兴证券研究所

图61：2025 年全球白银储量分布（万吨，%）

图62：2025 年全球白银产量分布（吨，%）





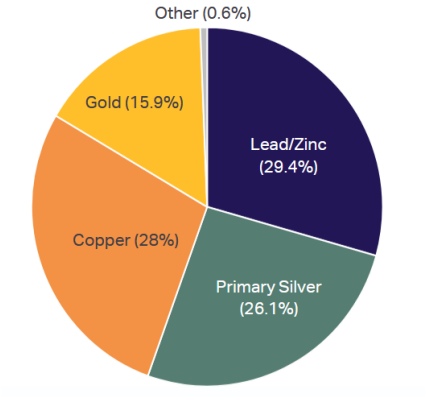
资料来源：iFinD，USGS，东兴证券研究所

资料来源：iFinD，USGS，东兴证券研究所

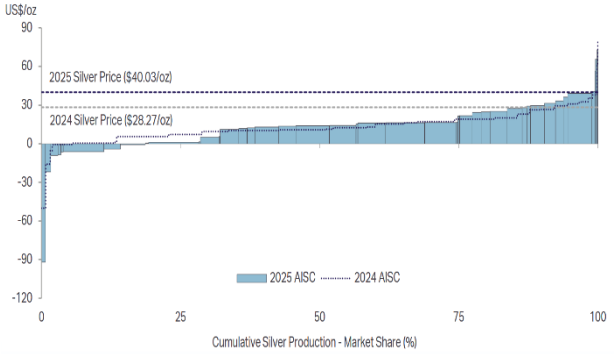
图63：2025 年白银生产金属来源

图64：2025 年全球银矿生产成本

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所



资料来源：世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所

5.2.2 白银供应预测：2025—2028 年期间 CAGR 或为 1.2%

回收银产量增长逻辑维持，2025-2028 年间平均增速或为 3.6%。展望 2025-2028 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 2025-2028 年间回收银产量将维持 3.6%的年平均增速。

矿端供应或延续刚性特征，2025-2028 年间年平均增速或为 0.6%。矿端供应方面，我们预计刚性特征或仍将延续。由于独立银矿白银产量占比仅为 26%左右，而伴生矿产量占比则超过 70%，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的供给弹性。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-2028 年间，白银矿端产量或仍呈刚性，我们预计年平均增速在 0.6%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 2025-2028 年间，全球白银供应量将由 32476 吨增长至 33618 吨，期间 CAGR 或为 1.2%，白银总供应或维持较低增速。

表19：全球白银供应预测（2025-2028E）

吨	2025	2026E	2027E	2028E
矿端供应	26331	26254	26517	26782
回收供应	6145	6571	6702	6836
总供应	32476	32825	33219	33618

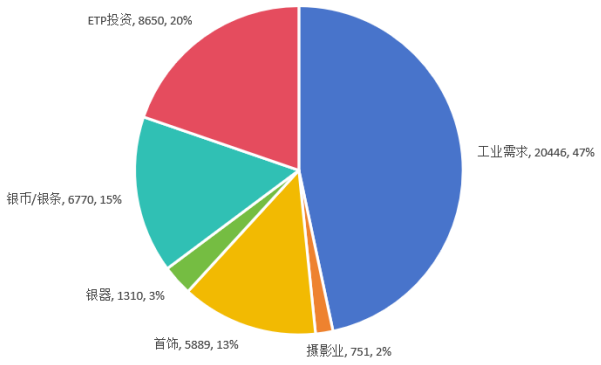
资料来源：iFinD，世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所

5.2.3 全球白银需求已进入结构性扩张阶段

下载日志已记录，仅供内部参考

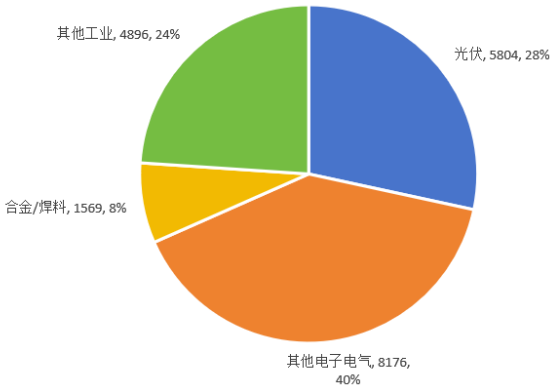
白银需求具有工业和投资两大主要属性。白银需求主要由工业需求、投资需求、银币/银条需求、首饰需求、银器需求、摄影业需求构成。2025 年全球白银需求合计 43816 吨，同比增长+15%。其中，工业需求为 20446 吨，占比达 47%，为白银需求的主要构成部分。工业需求中，2025 年光伏需求为 5804 吨，占白银总需求的 13%；其他电子电气（包括汽车行业）、其他工业（包括 AI、化学催化剂等）和合金焊料的需求量分别为 8176 吨（占比 19%）、4896 吨（占比 11%）和 1569 吨（占比 4%）。此外，ETP 投资需求、银币/银条需求、首饰需求、银器需求和摄影业需求分别为 8650 吨（占比 20%）、6770 吨（占比 15%）、5889 吨（占比 13%）、1310 吨（占比 3%）和 751 吨（占比 2%）。从白银需求变化观察，2025 年白银需求呈现光伏下降、投资上升的主要趋势。一方面，由于银价大幅上行，2025 年底银浆占电池片成本已达 30%以上，推动光伏降银快速发展。市场通过 SMBB、0BB 与电镀铜等技术实现 N 型电池的用银节约与替换，2025 年行业平均耗银用量同比-20%至 8.96 毫克/瓦。光伏降银技术发展使 2025 年光伏用银同比-6%至 5804 吨。另一方面，受益于宏观不确定性增强、黄金价格上升，白银投资需求同比+312%至 8650 吨，接近 2020 年水平（10299 吨），达近十年第二高位。

图65：2025 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66：2025 年全球白银工业需求分布（吨，%）

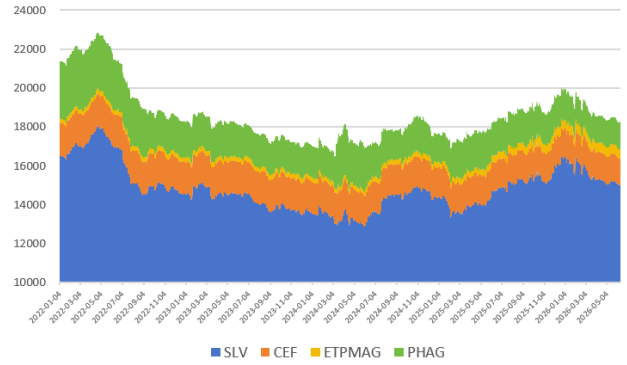


资料来源：世界白银协会，Metals Focus，东兴证券研究所

图67：2022—2026 年全球主要白银 ETF 持仓变化（吨）

图68：近十年间金银比与白银价格变化趋势

下载日志已记录，仅供内部参考





资料来源：iFinD，东兴证券研究所

资料来源：iFinD，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 2025-2028 年间汽车行业白银消耗量或由 2350 吨升至 2754 吨，期间 CAGR 或达 5.4%。**

表20：2025-2030E 全球汽车用银预测

	纯电动（万辆）	纯电白银需求（吨）	混动（万辆）	混动白银需求（吨）	传统汽车（万辆）	传统白银需求（吨）	合计白银需求（吨）
2030E	2414	901	1366	361	7338	1598	2860
2029E	2280	851	1236	327	7471	1626	2804
2028E	2148	802	1115	295	7614	1658	2754
2027E	1986	741	987	261	7643	1664	2666
2026E	1794	670	853	226	7535	1640	2536
2025	1400	522	720	190	7520	1637	2350

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：随着新能源汽车、环氧乙烷催化剂、半导体行业持续发展，工业用银需求或维持韧性；白银作为黄金的高波动替代品，黄金价格上行或持续提升白银投资需求弹性。**综合统计各数据变化，我们认为 2025-2028 年间全球白银需求 CAGR 将达到 2.3%，或由 2025 年的 43816 吨增长至 2028 年的 46862 吨。**

表21：2025-2028E 全球白银需求预测（吨）

下载日志已记录，仅供内部参考

吨	2025	2026E	2027E	2028E
工业需求	20446	20813	21126	21398
汽车需求	2350	2536	2666	2754
其他工业需求	18096	18277	18460	18644
摄影业	751	736	729	721
首饰	5889	5712	5541	5375
银器	1310	1271	1233	1196
银币/银条	6770	7786	8564	8992
ETP投资	8650	8823	8999	9179
总需求	**43816**	**45140**	**46191**	**46862**

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

5.2.4 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，白银总供应或维持较低增速。**结合我们对全球白银总需求的预测，我们认为 2025-2028 年间，白银供需结构将维持偏紧状态，且供应缺口或由 2025 年的 2690 吨逐渐放大至 3492/3973/4064 吨。供需关系的结构性改善及投资价值的提升或支撑白银定价重心持续上移，白银行业仍处于高景气周期中。**

表22：2025-2028E 全球白银供需平衡预测（吨）

吨	2025	2026E	2027E	2028E
白银供应	32476	32825	33219	33618
白银需求	43816	45140	46191	46862
白银需求-ETP投资	35166	36317	37192	37682
供需平衡	**(2690)**	**(3492)**	**(3973)**	**(4064)**

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

5.3 铂金市场或维持结构性短缺

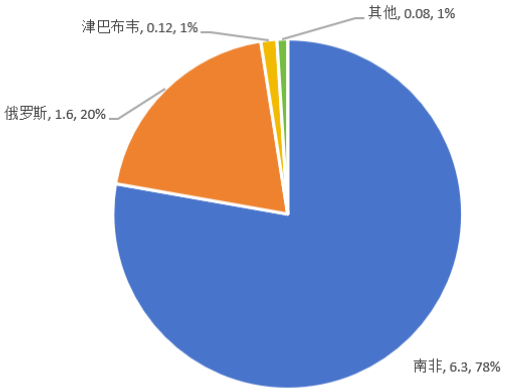
5.3.1 铂系金属储量及铂矿产量呈强垄断性

全球铂族金属储量分布具有强垄断性特征，南非占比78%。据USGS最新数据，2025年全球铂族金属资源储量约8.1万吨。其中，南非为全球最大铂族金属储量国，拥有储量6.3万吨，占比达78%，具有绝对资源垄断优势。南非铂族金属主要产于其北部德兰士瓦省布什维尔德杂岩体的3个层位中。除南非外，俄罗斯的铂族金属矿储量约1.6万吨，全球占比约20%，集中于西伯利亚的诺里尔斯克-塔耳纳赫地区；津巴布韦铂族金属矿储量约1200吨，占比1.5%，主要出自大岩墙岩体；美国铂族金属矿储量820吨，占比1%，集中在斯蒂尔沃特基性-超基性杂岩的铬铁矿矿床中；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。

下载日志已记录，仅供内部参考

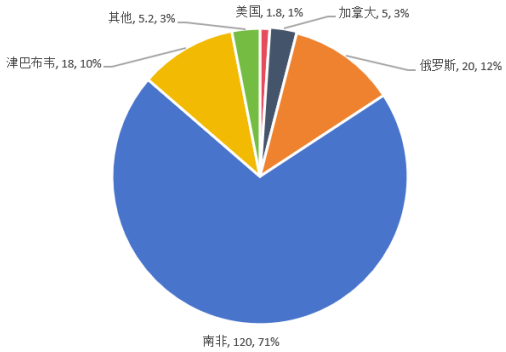
全球铂矿供给显现高聚拢型特征。据世界铂金协会最新数据，2025年全球铂矿产量约170吨（同比-5.1%）。其中，南非铂矿供给为120吨，占比达70.6%，具有强垄断性特征。此外，铂矿产量CR5达96.9%，第二至五名分别为俄罗斯（20吨，占比11.8%）、津巴布韦（18吨，占比10.6%）、加拿大（5吨，占比2.9%）和美国（1.8吨，占比1.1%）。2025年，由于一季度强降雨引发洪水，导致南非Amandelbult矿产出受到约六个月影响，南非产量同比-4.8%；Stillwater重组以及Impala Canada接近矿山末期，导致美国产量同比-40.2%，加拿大产量同比-12.3%。

图69：2025 年全球铂族金属储量分布（万吨，%）



资料来源：iFinD，USGS，东兴证券研究所

图70：2025 年全球铂矿产量分布（吨，%）



资料来源：iFinD，WPIC，Metals Focus，东兴证券研究所

5.3.2 全球铂矿供应呈现强刚性

全球铂矿产量供给状态强刚性，近十年间整体供给持续收缩。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，2022-2025年间该均值数据下降8.5%至174吨。当前矿端供给持续面临极端天气、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降，矿端供给增速难有起色。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2026-2028年间，全球铂金矿端产量或维持刚性，年产量分别为161.6/159/157.2吨。**

表23：铂金矿端供应预测（2026E-2028E）

吨	2026E	2027E	2028E
南非	115.5	113.2	111.0
其他	46.1	45.8	46.3
全球	161.6	159.0	157.2

资料来源： WPIC，Metals Focus，东兴证券研究所

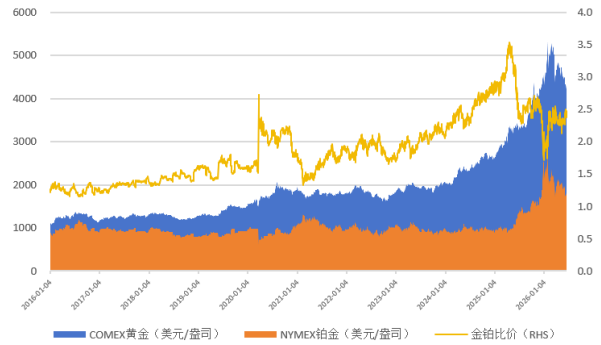
5.3.3 全球铂金市场或维持结构性短缺

下载日志已记录，仅供内部参考

全球的铂金需求或呈现强韧性。2025 年全球铂金总需求同比增长 4.3%至 230.8 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，2025 年首饰铂金需求同比+8.3%至 46.5 吨。此外，中国新建玻璃纤维产能持续释放支撑玻璃行业铂金需求增长，叠加热辅助磁记录（HAMR）替代叠瓦式磁记录（SMR）硬盘，对应铂金单位消耗量提升，推动电子电气行业铂金需求上行；两者共同推动 2025 年工业铂金需求同比+14.3%至 77.1 吨。铂金供需的结构性短缺及金铂比价的攀升(十年均值为 1.86，26M6 为 2.48）或持续刺激其投资价值持续上行。

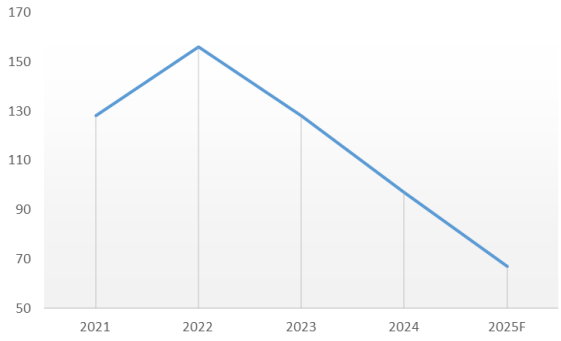
铂金市场或维持结构性短缺。2023-2025 年间，全球铂金市场已连续三年显现供应缺口，年供应缺口分别为-6.8/-16.5/-21.3 吨。铂金供应的持续短缺将有效消耗 2023 年以前铂金供应过剩积累的地上库存。据 WPIC 数据，至 2025 年底，全球铂金库存量已降至 67 吨，仅等于三个月的需求量。考虑到全球铂金的供给刚性状态以及需求有韧性的预期，通过量化结合各行业机构的相关数据，我们的拟合数据显示，预计 2026-2028 年间全球铂金市场或维持结构性短缺，供需缺口或为-7.8 吨/-7 吨/-6 吨。**库存的消耗或实际加剧铂金供应短缺状态，金铂比有望回归，铂金价格或上行，相关行业估值水平及盈利能力或得到修复。**

图71：金铂比价仍处于十年高位



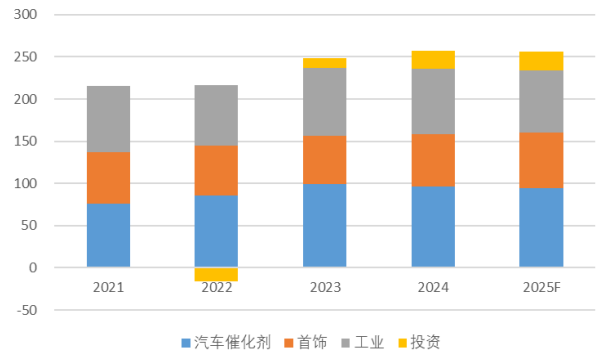
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图72：2021-2025 铂金库存量（吨）



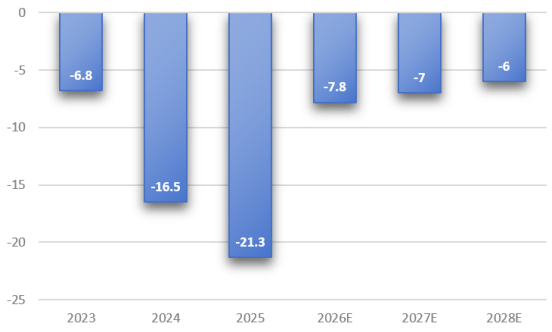
资料来源：Metals Focus，WPIC，东兴证券研究所

图73：2021-2025 全球铂金需求变化（吨）



资料来源：Metals Focus，WPIC，东兴证券研究所

图74：202-2028E 全球铂金供需缺口（吨）



资料来源：Metals Focus，WPIC，东兴证券研究所

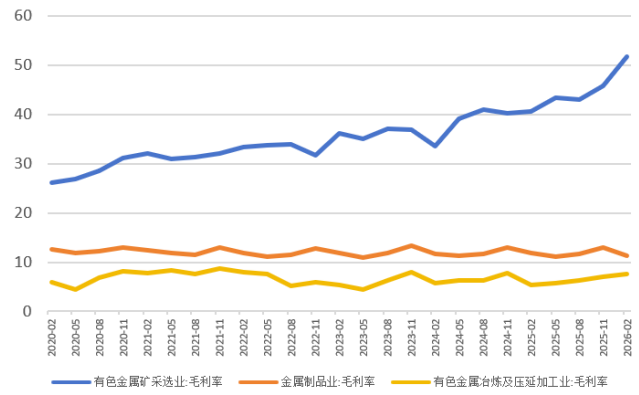
下载日志已记录，仅供内部参考

6. 投资建议及相关公司

6.1 贵金属及工业金属行业盈利水平持续优化

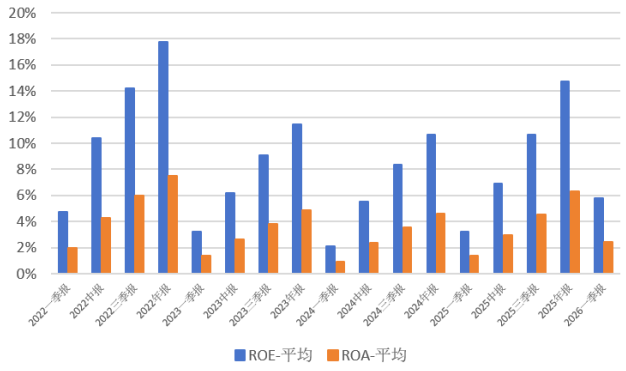
有色金属行业盈利能力增强，贵金属及工业金属盈利持续优化。盈利能力方面，分产业链上下游观察，2024 年以来金属行业产业链利润呈现向上游聚拢的态势。矿采选行业平均毛利率由 24Q1 的 33.61%升至 26Q1 的 51.71%（累计+18.1pct），但同期冶炼及压延加工业平均毛利率仅由 5.75%升至 7.68%（累计+1.9pct），金属制品业平均毛利率由 11.67%降至 11.35%（累计-0.pct），反映供给刚性背景下上游溢价能力与盈利弹性的增强。从二级子板块观察，2025 年工业金属板块毛利率同比+2.72pct 至 12.75%，贵金属板块毛利率同比+0.77pct 至 13.72%。其中，黄金行业盈利及回报水平维持稳定的优化状态。从利润角度观察，黄金行业总计归母净利润十年增长 11.9 倍至 191.01 亿（CAGR=29%）。从分红角度观察，黄金行业现金分红十年增长 8.5 倍至 49.16 亿（CAGR=25%）；股息率由 0.4%增长至 1.02%。

图75：有色行业利润仍向上游聚拢（%）



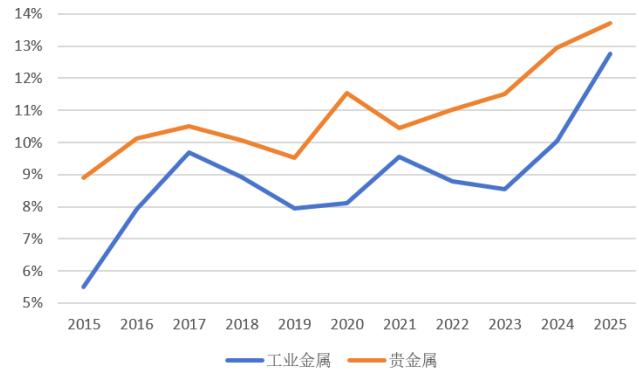
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图76：有色行业回报率增强



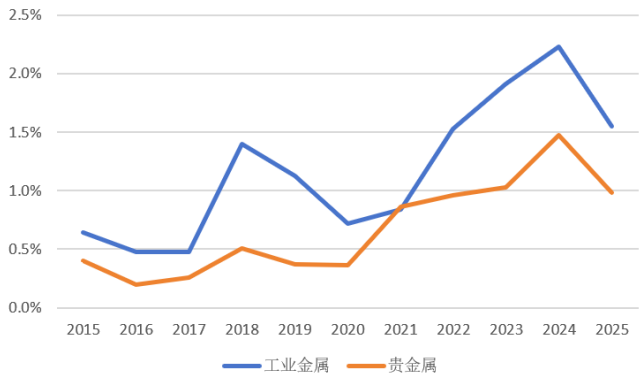
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图77：工业金属及贵金属毛利率变化



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图78：工业金属及贵金属股息率变化



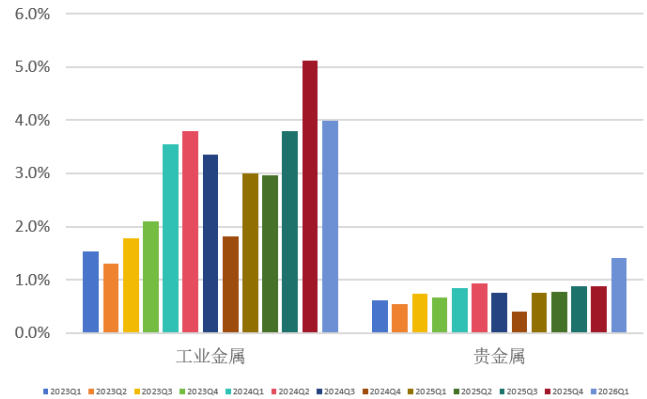
资料来源：iFinD，东兴证券研究所

6.2 贵金属及工业金属配置属性加强

下载日志已记录，仅供内部参考

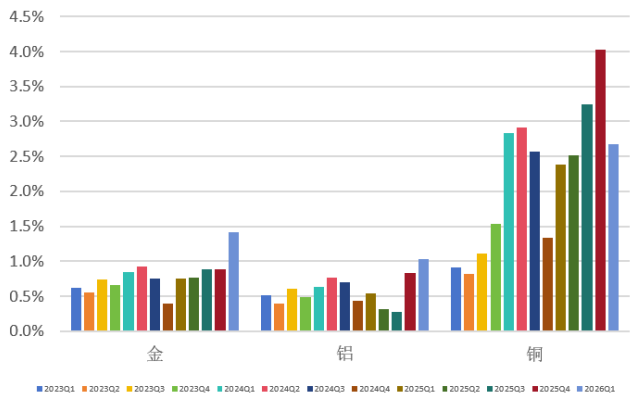
贵金属及工业金属行业配置属性增强，基金持仓比例显著攀升。以贵金属中黄金为例，公募基金黄金行业持仓比例由 2022 年 Q1 的 0.26%增至 2026 年 Q1 的 1.41%。同期，工业金属中铜的持仓比例由 0.84%升至 2.68%。持仓数据的周期性变化反映贵金属及工业金属行业配置属性的增强。从历史角度观察，黄金行业公募配置比例在 2016 年 Q2 曾达到 1.53%，考虑到当前黄金的避险、汇率及通胀等因素具有更强的溢价属性，预计黄金类资产的配置比例仍有提升空间。此外，考虑到以铜为代表的工业金属具有科技属性外扩及库存周期切换的预期，铜铝行业的公募基金持仓占比同样具有扩容的空间。

图79：贵金属及工业金属持仓比例显著攀升



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

图80：黄金、铝、铜公募基金持仓比例增加



资料来源：iFinD，东兴证券研究所

6.3 相关公司及风险提示

6.3.1 相关公司

铜板块相关标的：紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、江西铜业、西部矿业；
铝板块相关标的：中国铝业、云铝股份、神火股份、南山铝业。
黄金板块相关标的：赤峰黄金、山金国际、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，中信金属。

6.3.2 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，金属库存大幅增长及现货贴水放大，市场风险情绪加速回落，区域性冲突加剧及扩散。

下载日志已记录，仅供内部参考

分析师简介

张天丰

研究总监，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。具有十五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及三等奖；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 金牌分析师及 iFinD 卓越金属产业研究，中国东方资产估值专家库成员，中国东方资产股票专家组投票委员。

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，对有色金属各个二级子行业均进行跟踪覆盖。美国哥伦比亚大学生物统计硕士，专攻数据科学方向。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。曾获得同花顺 iFinD “2025 年度卓越金属产业研究”奖项。

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。

下载日志已记录，仅供内部参考

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不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 23 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