

2025年工业金属年度策略

供需基本面持续改善，财政扩张背景下关注上游资源品

证券分析师：孟祥文

执业编号：S0600523120001

联系邮箱：mengxw@dwzq.com.cn

证券分析师：米宇

执业编号：S0600524110004

联系邮箱：miy@dwzq.com.cn

证券分析师：徐毅达

执业编号：S0600524110001

联系邮箱：xuyd@dwzq.com.cn

2024年12月16日

【铝2025年投资策略】：供给端难以匹配需求增长，2025年重回供不应求状态，随着上游供应好转，关注盈利端具备困境反转逻辑的标的。

- **观点一：复盘今年，成本端氧化铝价格的上行主导2024全年的投资逻辑，2025年产业链利润有望重回电解铝端。**由于国产矿停产，以及海外矿发运不畅等因素，氧化铝价格在2024年内已上涨超90%，电解铝产业链利润从冶炼端往上游氧化铝转移，2024年全年的投资逻辑围绕具备铝土矿供应、氧化铝产能的铝企展开；展望2025年，成本端的下降的拐点已明确，产业链利润有望重回电解铝端。
- **观点二：电解铝国内产能接近红线，海外供给受制于能源价格。**国内，截至2024年11月，中国电解铝建成产能4776.90万吨，开工 4368.80万吨，逼近国内产能红线。我们预计2025全年国内可投新增产能共45万吨，分别为中铝青海10万吨，以及霍煤35万吨；海外，我们预计在基准情境下2025年海外电解铝产能将增加82万吨，较2024年同比增长2.3%。
- **观点三：电解铝的下游需求结构已发生明显变化，传统地产的影响将逐步弱化，以光伏和新能源汽车为主的新需求已占主导地位。**我们预期地产用铝从2021年的29%下降至2025年的21%，而交运及电力用铝比例则分别从24%、15%提升至25%、24%，均已超过地产，在新需求的高基数稳定增长下，我们判断未来铝的周期性波动将会逐渐平滑，整体判断国内电解铝2025年供小于求26万吨。铝价受到成本端影响，或于2025年下半年企稳上行。我们判断沪铝价格于上半年将维持19000-20500元/吨区间震荡，并于下半年企稳上行，预计价格区间为20000-21000元/吨。

【铜2025年投资策略】：2025年供需紧平衡，预计铜价维持在9500-11500美元/吨之间震荡，关注上游资源端释放及加工高壁垒标的。

- **观点一：复盘今年，供给短缺预期叠加宏观降息预期博弈，铜价呈现“M”型表现。**1) 2024年1-11月铜价主要呈现“M”型波动，波动范围在8,086-10,857美元/吨，均价为9,182美元/吨，处于历史铜价90分位左右，在此期间铜价主导因素先是金融属性、再是商品属性，最后又回到金融属性主导。我们预计2025年假设6、9月2次降息后利率稳定，铜价有望在H2迎来上扬趋势。
- **观点二：需求稳健，供给情绪反应大于真实基本面表现。**1) 2024年1-8月全球供需持续略过剩，铜价整体高位运行或抑制需求。我们判断2024年供给短缺主要从2023年年底加工费长单谈判价格较高，到现货冶炼端加工费过低体现，并非下游需求真实产生显著短缺缺口，情绪角度反应高于基本面角度，若2024年年底长单谈判价格较低，2025年或已有供给预期，铜价反应或不及2024年明显。2) 2024年1-7月全球需求量增量主要贡献国家为中国、印度及美国，欧洲需求量有所减少。3) 我们判断2024需求并非铜价主导原因，从铜材来看，因为铜价较高上半年精铜杆需求得到显著限制，铜管因下游家电淡季走出独立行情，总体表现稳健。从行业来看，电力侧、新能源、消费表现较好，地产表现有所拖累。4) 库存端截至2024年11月全球铜库存及铜价均处于近4年最高水平。历史角度库存与铜价基本同向共振，并非制约铜价发展因素。我们判断2025年初，库存或在Q1仍会因季节性因素快速累计，铜价或震荡运行，Q3或再交易一次降息节奏，叠加消费旺季，整体铜价H2表现或好于H1。
- **观点三：2025供需紧平衡，铜价受宏观因素影响显著。**1) 根据我们对各行业铜需求测算，我们预计2025年铜处于供需紧平衡状态，供需缺口为4万吨。我们预计2025年全球供给2840万吨，yoy+3%，需求2844万吨，yoy+2%，供需缺口较2024年偏宽松。2) 预计铜价或维持在9500-11500美元/吨之间震荡，由于下半年降息概率较高，我们判断铜价全年或维持先震荡后向上走势。

投资策略：

- **铝：**1) 我们认为铝土矿及氧化铝的短缺有望于2025H1大幅缓解，届时电解铝行业成本端有望迎来快速下行期，行业利润重新转移至冶炼端，建议关注盈利端具备困境反转逻辑的绿电铝龙头企业**云铝股份、神火股份**；不受氧化铝价格波动影响、且自身产能具备增长潜力的**天山铝业**；2) 长期视角下，我们认为铝土矿的价格中枢有望长期抬升，拥有铝土矿资源的公司具备更强竞争力，建议在氧化铝价格回落后关注**中国宏桥、中国铝业**。
- **铜：**1) 上游矿端资源量释放：对于上游矿端，资源量仍是第一要素，由于目前矿山开采成本逐步提升及矿山品位逐渐下降，我们建议关注资源量在2025年有显著提升逻辑、同时有自身开发α优势的**紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、西部矿业**等。2) 下游加工高壁垒标的：由于2025年我们预计铜冶炼产能依旧过剩，我们看好加工具有壁垒且下游行业表现优异标的，我们建议关注**博威合金、海亮股份、斯瑞新材**等。
- **风险提示：**市场竞争格局加剧；地缘政治风险；金属价格不及预期。



【铝】供给端难以匹配需求增长，2025年重回供不应求状态，随着上游供应好转，关注盈利端具备困境反转逻辑的标的

1.1、成本端下行观点明确，电解铝行业利润有望于2025H1大幅回正

1.2、电解铝国内产能接近红线，海外供给受制于能源价格

1.3、电解铝下游需求发生结构性转变，新需求占比进一步增长

1.4、投资策略：受益于成本端下降、盈利端具备困境反转逻辑的标的

【铜】2025年供需紧平衡，预计铜价维持在9500-11500美元/吨之间震荡，关注上游资源端释放及加工高壁垒标的

2.1、复盘今年，供给短缺预期叠加宏观降息预期博弈，铜价呈现“M”型表现

2.2、需求稳健，供给情绪反应大于真实基本面表现

2.3、2025供需紧平衡，铜价受宏观因素影响显著

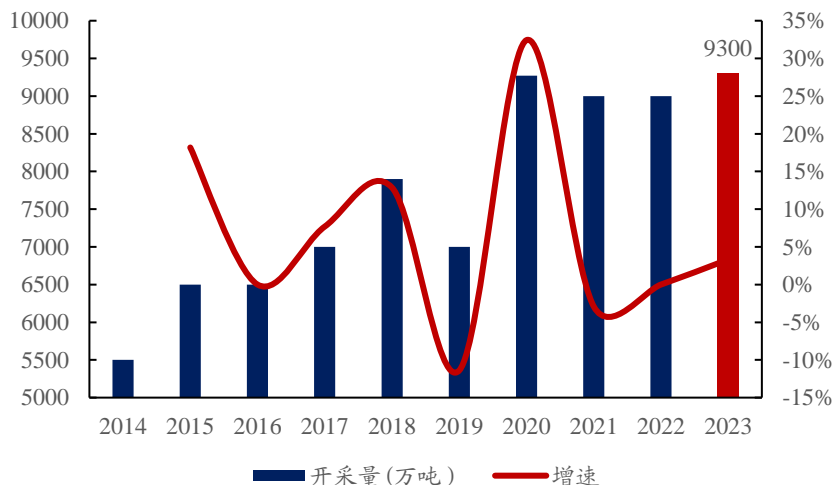
2.4、投资策略：关注上游资源端释放及加工高壁垒标的

风险提示

1.1、成本端下行拐点明确，电解铝行业利润有望于2025H1大幅回正

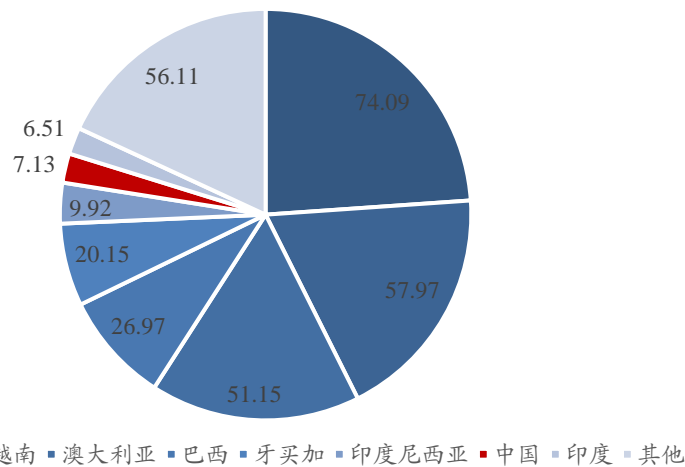
- **中国铝土矿紧缺是长期的趋势：**我国铝土矿矿源主要集中在山西、河南、贵州这三个主要区域。经历十多年的开采，目前中国露天矿基本已经开采殆尽，地下矿开采难度较大，且品位在持续下降（十年前含铝量约为10%，现在约为4%-6%），目前中国铝土矿储量在7亿吨左右，仅占全球储量的2.3%，按照年均8000万吨的开采量，静态开采年限不足10年。
- **现阶段国产铝土矿短缺原因：**
 - 1) 安全方面，近几年矿难频发，2023年下半年政府发布《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》，安全监管影响扩散至铝土矿，河南山西地区约一半的矿山停产接受安全检查；
 - 2) 环保方面，铝土矿开采会造成粉尘污染，由于铝土矿中含硫量较高，焙烧阶段通常会生产含硫废气，每年的采暖季有相应环保限产政策及环保监管检查。
- **未来发展趋势：**出于矿山储量保护考虑以及环保安全监管影响，现阶段国家鼓励企业积极发展海外开采业务，国内矿山批复进度缓慢。目前河南、山西多家矿山虽已获批逐步复产，但进度较慢，边际增量预计将于2025年两会才有规模性增长，但仍预计大量小型违规产能将永久性停产。

图：近四年我国铝土矿开采量超9000万吨



资料来源：USGS，东吴证券研究所

图：中国铝土矿储量相对紧缺（亿吨）

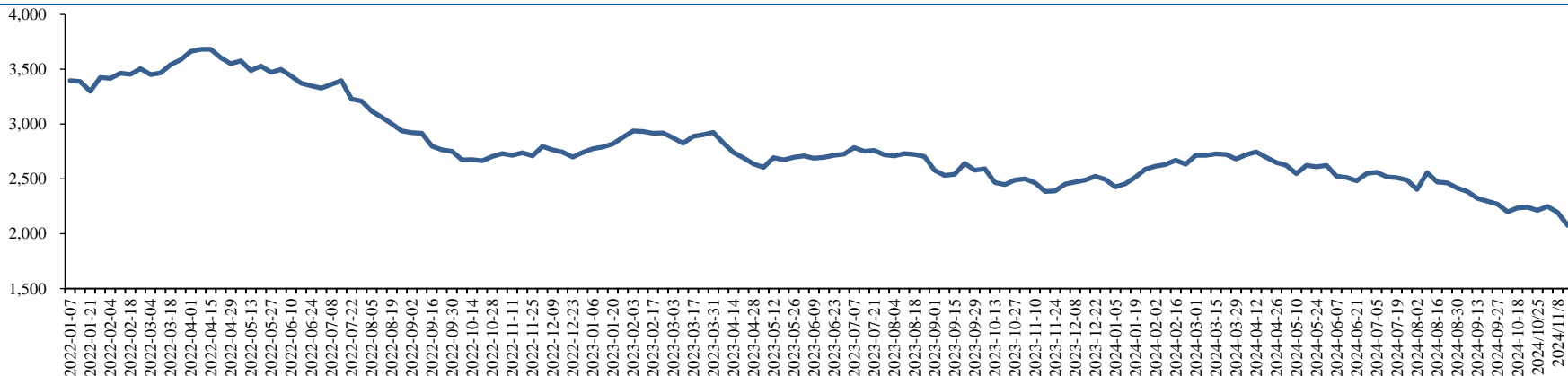


资料来源：Wind，东吴证券研究所

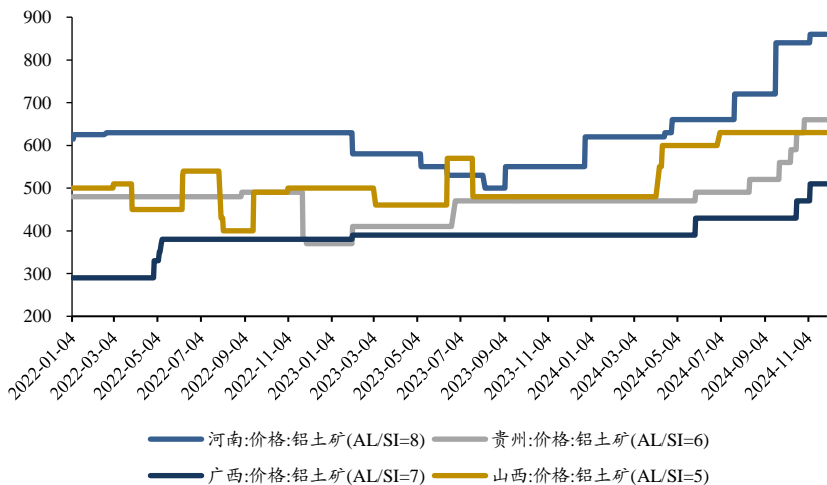
1.12 国内铝土矿库存低位盘整，产量短期难以增加

➤ **现阶段国产铝土矿开工率依旧维持低位，复产缓慢：**根据百川盈孚数据对69家铝土矿企业调研数据，截至2024年1-10月，中国国内铝土矿产量为4992.6万吨，较2023年同步减少15.9%，行业整体开工率约为50%，我们预计2025年与2024年中国国内全年铝土矿产量维持6000万吨均值，较2023年产量下滑约1000万吨。

图：中国铝土矿库存（万吨）

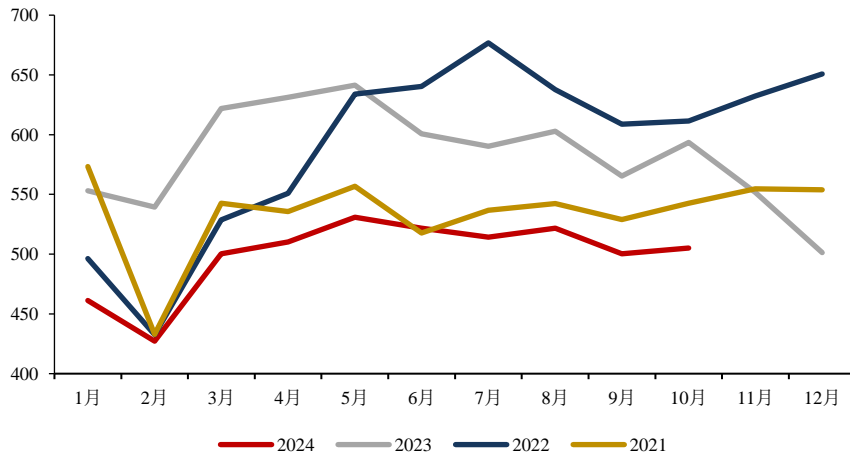


图：国产铝土矿价格（元/吨）



资料来源：百川盈孚，东吴证券研究所

图：中国铝土矿产量（万吨）

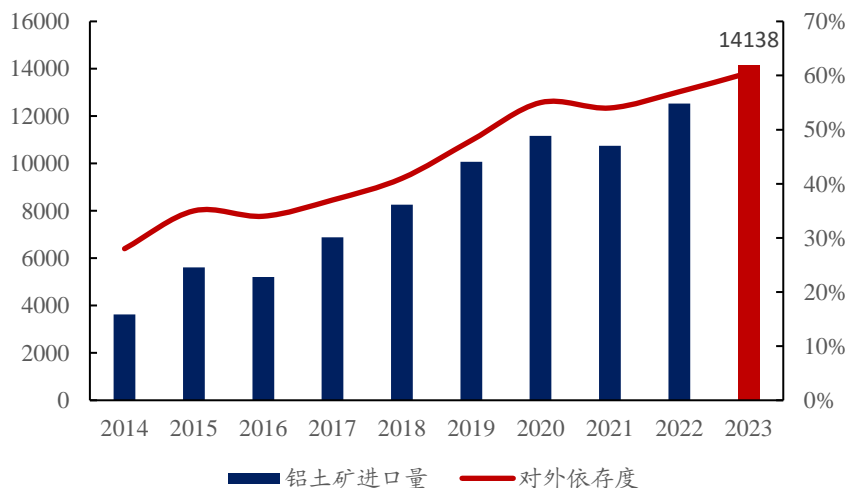


资料来源：百川盈孚，东吴证券研究所

1.13 铝土矿对外依赖度超70%，外部政策或成隐忧

- **我国铝土矿对外依赖度近70%：**据美国地质调查局2020年发布的矿产品摘要，世界铝土矿总资源量为550~750亿吨，探明储量为320亿吨，全球资源总量丰富。我国铝土矿资源相对匮乏，矿石保障年限自2022年的8.1年降低至7.5年，而全球平均年限为102年，中国储存年限远低于全球平均水平。2023年中国对外进口铝土矿中70%以上来源为几内亚。
- **海外矿石资源政策变动对我国矿石保障形成隐忧：**参考过往印度尼西亚的矿石资源政策，几内亚方面的政策也存在变化可能性。当地政府希望海外铝业在本地建立氧化铝冶炼厂等配套设施，就地转化铝土矿从而提高出口产品附加值。然而几内亚的配套设施相对落后，推动氧化铝项目建设落地较为困难，几内亚方面或将以资源供应为条件进行施压。
- **基准情境下，中长期海外铝土矿供给较为充足：**在国内巨大需求的推动下，海外依靠资源丰富带来的成本优势，铝土矿开采产能进一步扩大。2024年几内亚预计新增开采量2179万吨，澳大利亚新增开采量109万吨，主要矿产国合计新增开采量2427万吨；根据SMM调研数据，2025年几内亚铝土矿产量有望进一步增长2400万吨，满足新增氧化铝产能所需矿石量。

图：中国铝土矿进口总量（万吨）及对外依存度



资料来源：SMM，东吴证券研究所

图：海外铝土矿开采情况（万吨）

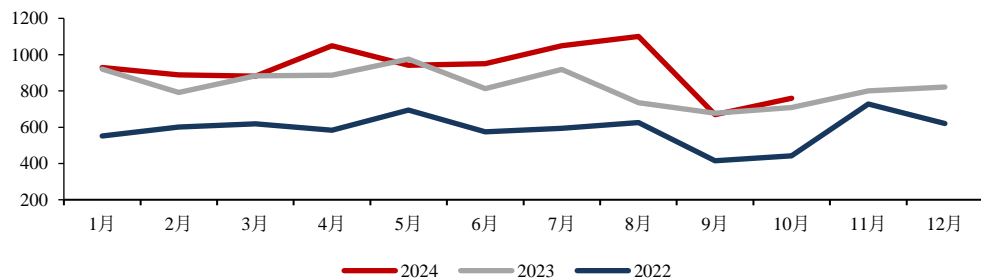
	2023年	2024年（预估）
几内亚	12852	15031
澳大利亚	3461	3570
加纳	116	150
土耳其	157	100
黑山	34.6	35
马来西亚	67.8	70
巴西	140.7	150
科特迪瓦	10.5	50
塞拉利昂	29.8	50
老挝	18.1	100
牙买加	6.5	15
合计	16894	19321

资料来源：ALD，东吴证券研究所

1.14 几内亚铝土矿理论增产并未反映至实际到港量

➤ **2024年几内亚铝土矿产能继续释放，年底至2025年有望出口持续增长。**根据阿拉丁调研，预估2024年几内亚铝土矿产量有望达到1.5亿吨，较2023年增长16.9%，上半年初，由于油库爆炸事件影响，以及5-9月几内亚雨季影响，几内亚出口至中国铝土矿量季节性下降，其中9月进口量从1100万吨下降至669万吨，10月进口量小幅回升至760万吨，该影响有望于11月底完全恢复。

图：几内亚出口至我国铝土矿数量（万吨）



表：几内亚铝土矿理论增产量（万吨）

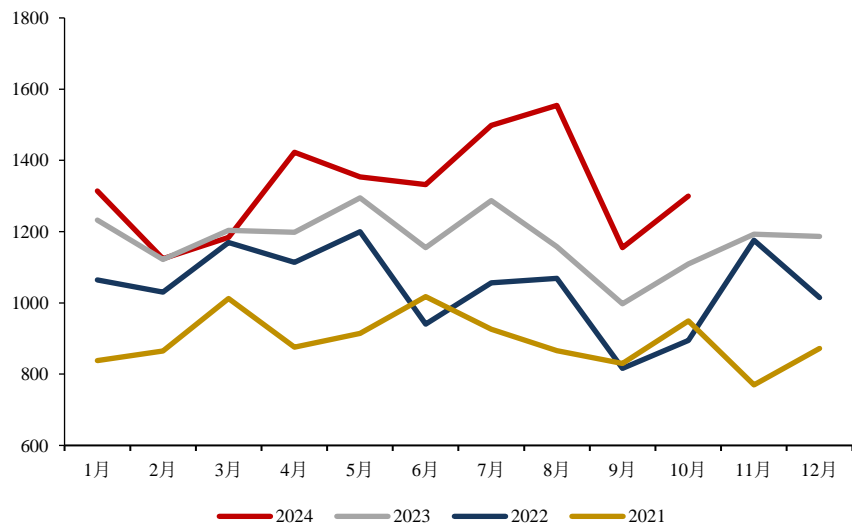
公司	2022年	2023年	2024年 (预估)	2024年出口到中国 (预估)
双铝-顺达AGB2A-SD	97	818	1500	1500
阿夏普拉ASHAPULA	165	444	500	500
几内亚铝土矿公司CBG	1828	1644	1711	600
俄铝CBK	83	274	300	120
中铝几内亚CHALCO	1473	1425	1400	1400
俄铝COBAD	323	213	250	80
河南国际CDM-HENAN	998	875	950	950
几内亚氧化铝公司GAC	1552	1494	1410	700
赢联盟SMB	3638	4419	5300	5300
国家电投SPIC	313	315	300	300
阿普法ALUFER	0	305	400	400
高顶 (TOP)	0	80	300	300
GIC二期	0	0	400	400
金波矿业KIMBO	0	10	100	100
俄铝 FRIGUIA S.A	/	/	82	
动能矿业	/	0	100	100
合计	10353	12226	15003	12850

资料来源：ALD，公司公告，爱择咨询，海关总署、公开资料整理，东吴证券研究所

1.15 短期矿石短缺情况预计将大幅缓和

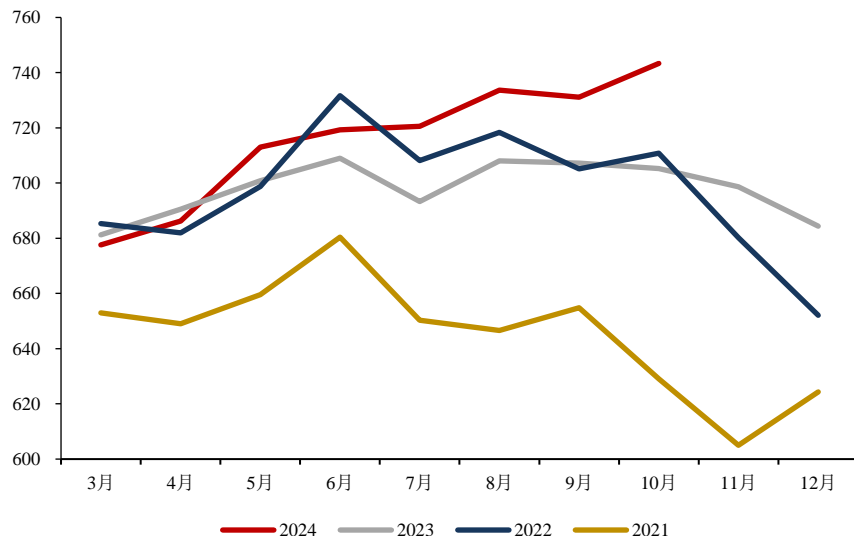
- **氧化铝价格推升系矿石短缺，短期供需维持紧平衡状态。**受矿石供应偏紧、设备检修以及环保相关政策等因素影响，氧化铝价格自2023年11月的3000元/吨上涨至2024年11月的5500元/吨。截至10月28日，中国氧化铝总建成产能为10380万吨，开工产能为8965万吨，开工率为86.37%。
- **供需测算，十月我国铝土矿已达供需平衡：**根据统计局数据，2024年10月国产氧化铝产量约为743万吨，消耗铝土矿约为1746万吨，同期国产铝土矿约为505万吨（统计数据偏低），海外铝土矿进口约为1229万吨，基本达到供需平衡。
- **基准情境下，我国矿石供应矛盾将有效得到缓解，市场重归供给盈余状态：**短期看，根据海外铝土矿发运量数据，几内亚雨季对港口运输的影响已于9月底结束，10月以来发运数据高增，基于几内亚从发运至到港45天的船期测算，我国铝土矿到港量于11月中起将有显著提升；长期看，根据SMM调研数据，2025年几内亚铝土矿产量有望进一步增长2400万吨至1.84亿吨，满足新增氧化铝产能所需矿石量。

图：近两年我国铝土矿进口情况（万吨）



资料来源：海关总署，东吴证券研究所

图：我国氧化铝产量（万吨）

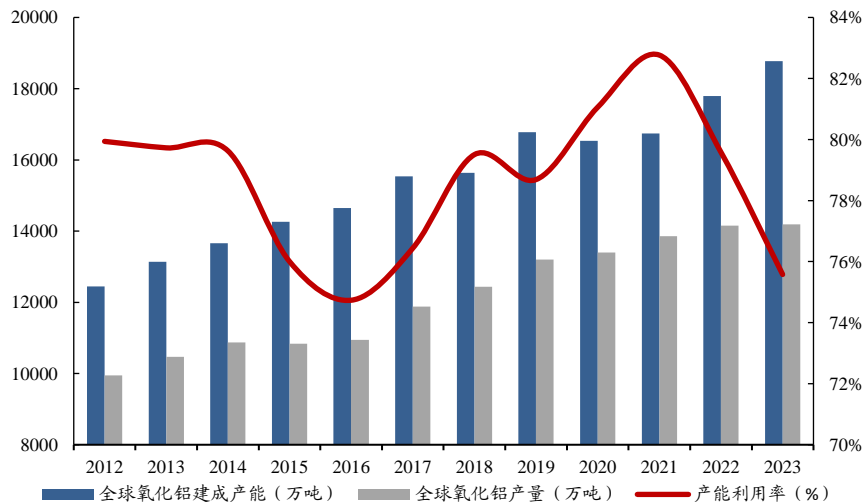


资料来源：国家统计局，东吴证券研究所

1.16 氧化铝产能充足，近期矛盾点在于产线与矿石不匹配

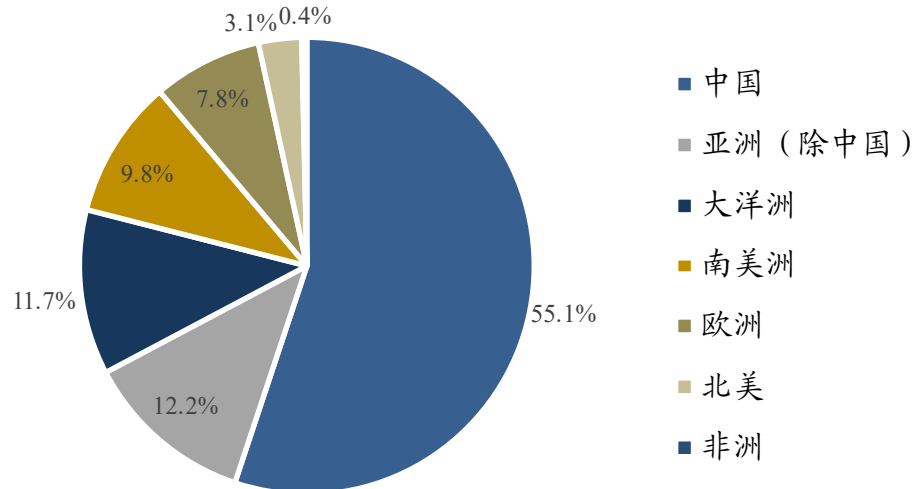
- **全球氧化铝生产呈现分布广且产量集中的格局。**氧化铝的生产在亚洲、欧洲、非洲、美洲及大洋洲均有分布，而其中前三大生产国中国、澳大利亚和巴西总产量占全世界产量的约 80%，在矿石供应稳定，氧化铝生产其他所需能源及原材料无中断情况下，氧化铝产能利用率呈现逐年降低的态势。
- **中国氧化铝生产对海外铝土矿进口依赖性较高。**目前从供需角度出发，巴西、澳大利亚和印度基本实现了铝土矿自给自足，而中国氧化铝生产对铝土矿进口依赖性较高，2023年中国铝土矿进口量达14,138万吨，占总消耗量的61%，进口源主要为几内亚、澳大利亚和印度尼西亚。
- **本次国内氧化铝产量短缺源于国产矿短缺造成的产线与矿石不匹配：**氧化铝产线在设计之初就需确定后续使用铝土矿大致品位范围，国产矿与海外矿并不兼容，因此本次国产铝土矿产量大幅削减后导致大量使用国产矿的氧化铝厂停工停产，随着氧化铝单吨利润的上行，部分氧化铝企业选择使用少量海外矿石参配国产矿进行生产，然而港口至内陆极高的运费成本也进一步推升了氧化铝价格。

图：2010至2023年全球氧化铝产能与产量



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图：2023年世界氧化铝建成产能分布



资料来源：SMM，东吴证券研究所

1.17 国内氧化铝产能快速释放，保持供给盈余状态

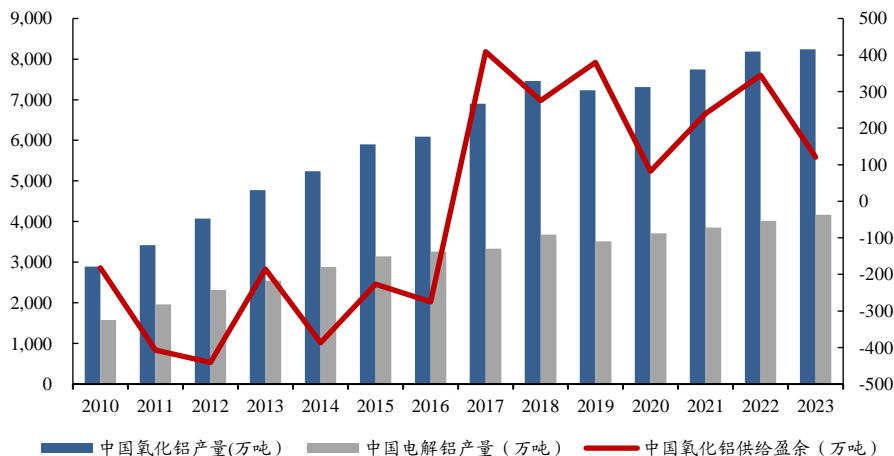
- **国内氧化铝产能紧缺阶段已过。**截至2024年11月，中国氧化铝建成产能共计10340万吨，开工产能9015万吨，按照生产1吨电解铝平均需要消耗1.95万吨氧化铝计算，相较于电解铝4360万吨开工产能，氧化铝产能已可满足下游需求。
- **氧化铝新投产能快速释放，对国产矿依赖持续降低。**我国2024年及远期已规划新增产能超3000万吨，其中2024年十月中铝及魏桥各自100万吨氧化铝产能已经投料，预计2025Q2将有约800万吨氧化铝新投产能释放，价格拐点已现。

表：国内氧化铝新投产能列表

项目	省份	新建产能 (万吨)	投放时间	项目进度
重庆九龙万博	重庆	60	2024年	已投产
中铝广西华昇 (防城港)	广西	200	2024/2025	第一条生产线投料，第二条预计2025Q1投产
魏桥汇宏新材料	山东	400	2024/2025	一期200万吨202410月投产，二期2025投产
东方希望北海	广西	480	2025年或之后	环评通过，一期200万吨预计2025年投产
山东创源新材料	山东	100	2025年或之后	预计2025年中投产
广投北海	广西	400	2025年或之后	环评通过，预计2025年投产
赤峰启辉铝业氧化铝项目	辽宁	650	2025年或之后	环评通过，项目建设中
河北文丰新材料	河北	480	2025年或之后	预计2025年第一条160万吨产能建成投产
甘肃嘉唐氧化铝项目	甘肃	600	2025年或之后	2023年项目开工，投产待定

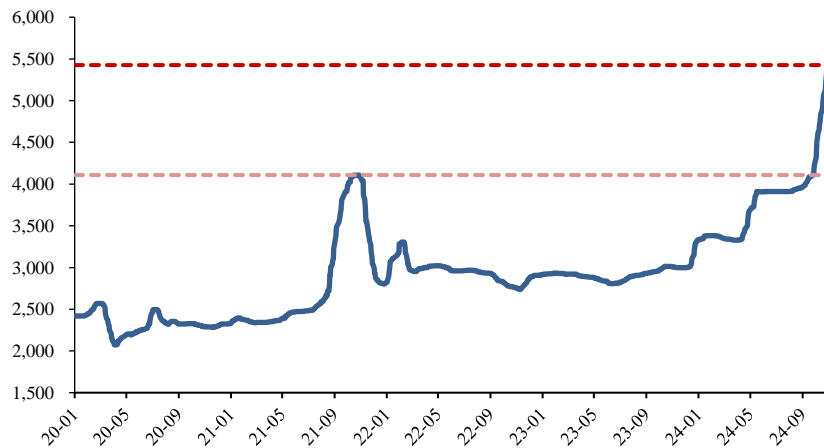
资料来源：SMM，百川盈孚，公开市场资料，东吴证券研究所

图：2017年至2023年我国氧化铝产量出现持续盈余 (万吨)



资料来源：国家统计局，Wind，东吴证券研究所

图：2020-2024年我国氧化铝价格走势 (元/吨)

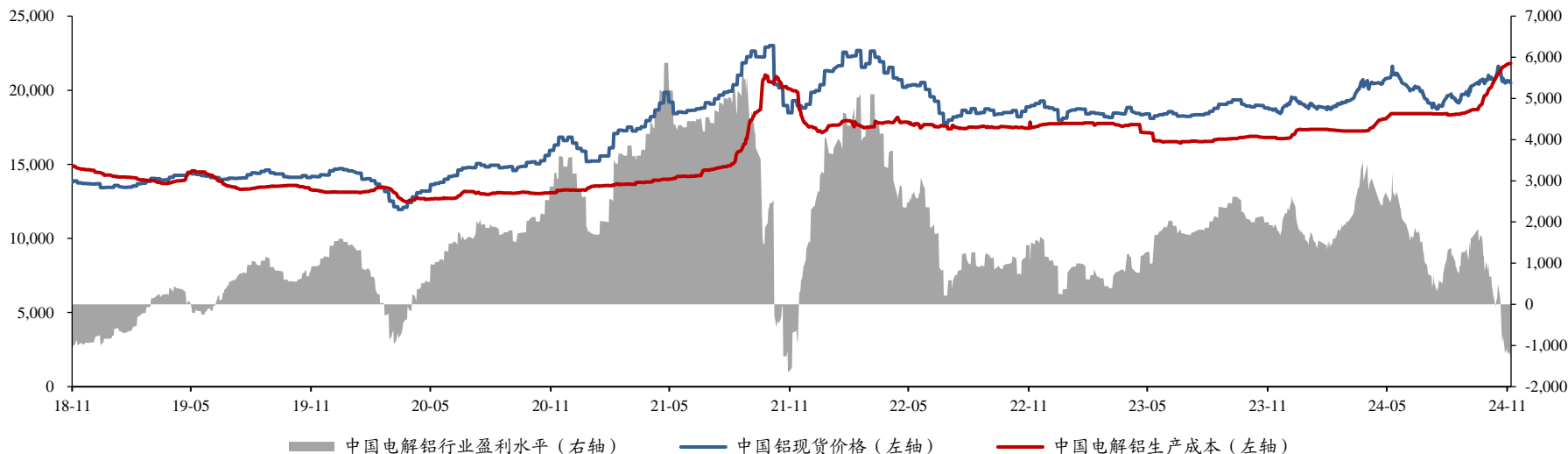


资料来源：国家统计局，Wind，东吴证券研究所

1.18 成本端料于2025H1大幅回落，利润端改善可期

- **2024年电解铝生产成本快速上行，行业已于年底出现大规模亏损。**回顾2024年，电解铝成本端中占比超50%的预焙阳极及电力成本均较2023年有所下降，但随着氧化铝价格的大幅攀升，电解铝综合成本亦录得快速上行，截至2024年11月27日，电解铝行业平均亏损已达1300元/吨，根据ALD数据，约60%电解铝产能已出现亏损，行业面临大规模提前检修减产压力。
- **展望2025年，电解铝成本端料将于上半年大幅回落，利润端改善可期。**
- 1) 根据SMM的统计数据显示，截至2024年10月，国内预焙阳极的总产能已达到3003.5万吨，并于2025年底增至3143.5万吨，根据每生产1吨电解铝需要约0.5吨预焙阳极，以及2024年我国电解铝开工产能4360万吨测算，预焙阳极过剩比例较大，考虑到目前原材料端石油焦价格呈现弱势格局，我们预计2025年预焙阳极价格处于3600-4000元/吨区间波动。
- 2) 随着试用海外矿石的氧化铝产能的进一步释放，以及几内亚到港矿石数量的进一步提升，我们预计氧化铝价格将于2025年Q1回落至4500元/吨，并于Q2进一步回落至3500-4000元/吨。
- 3) 随着2025年工业用电需求的复苏，以及长协比例的降低，我们预计煤价的中枢有望小幅上移至850-900元/吨区间。

图：电解铝行业盈利分析（元/吨）



1.2、电解铝国内产能接近红线，海外供给受制于能源价格

1.21 国内电解铝产能逼近红线，预计2025年小幅增长45万吨

- **国内电解铝产能接近红线，预计2025年新增产能45万吨。**截至2024年11月，中国电解铝建成产能4781.90万吨，开工 4365.90万吨，总产能逼近工信提案〔2018〕75号文件中提及的4500万吨上限。我们预计2025全年可投新增产能共45万吨，分别为中铝青海10万吨，以及霍煤35万吨；预计2025至2026年，我国电解铝产量年化增量在1%-1.5%之间，总供给量未来增幅有限。
- **铝水比例受政策驱动及市场效率鞭策不断提高，预计2025年比例大幅提升。**根据《工业领域碳达峰实施方案》与《有色金属行业碳达峰实施方案》的政策指导，明确要求到2025年，铝水直接合金化比例提高到90%以上。根据SMM铝水比例数据，2021-2023年度均值分别为64.8%、66.0%和70.8%，2024年上半年已提升至71.5%，整体比例大幅提升但距90%目标仍有距离，我们认为电解铝厂或将加快铝水就地合金化率的比例，对铝锭的市场流通进行进一步压减影响。
- **铝水比例不断提高而导致的可流通原铝铝锭以及交易所仓单大幅减少。**1) 铝水比例的提高直接导致原铝铝锭的数量减少，其对于贸易环节的需求而言，主要可以分为周转、囤货，及融资需求，周转及囤货需求满足了下游加工企业对未来订单需求的把控；而铝锭作为大宗商品具备一定的保值属性，其可被铝企用作抵押品以满足企业的融资需求。铝锭数量的减少使得其在贸易环节的流动性大幅下降，市场存在一定时间内供给不足的风险。

表：国内电解铝拟扩建产能表（万吨）

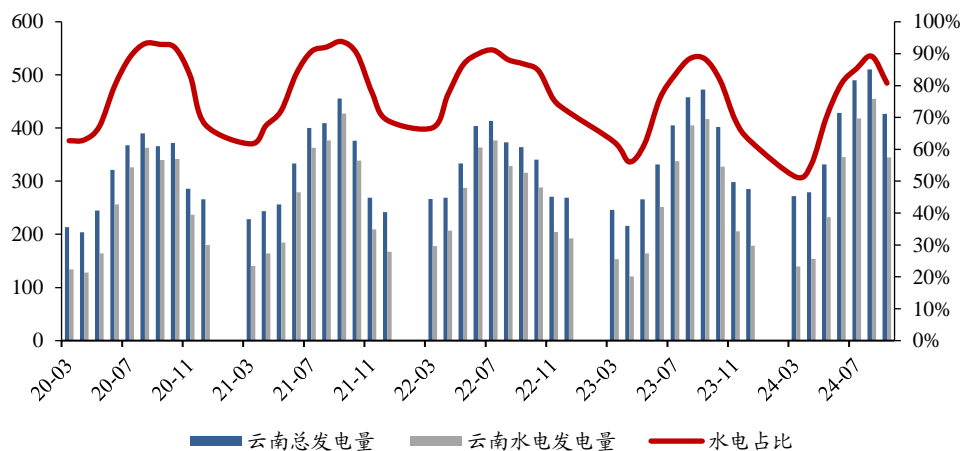
企业	新产能	开始投产时间	备注
中国铝业股份有限公司青海分公司	10	2025年6月	中铝青海600kA电解槽产能置换升级项目核定产能为50万吨，其中40万吨为原有产能置换升级，10万吨为此前云铝旗下子公司云铝涌鑫以非公开协议转让方式转让给中国铝业青海分公司，为未实际使用指标，属于新投产能。
内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司扎哈淖尔分公司	35	2025年12月	此项目是国家电投旗下内蒙古电投能源股份有限公司投资的新能源自发自用绿电铝生产线，设计年产能为35万吨电解铝。配套建设65万千瓦风电项目和10万千瓦储能项目，预计风电项目与35万吨绿电铝2025年底同步投产。项目建成投产后，预计年用电量46.5亿千瓦，其中绿电占比80%。
2025全年预计新投产能（万吨）			45

数据来源：公司公告，SMM，公开新闻整理，东吴证券研究所

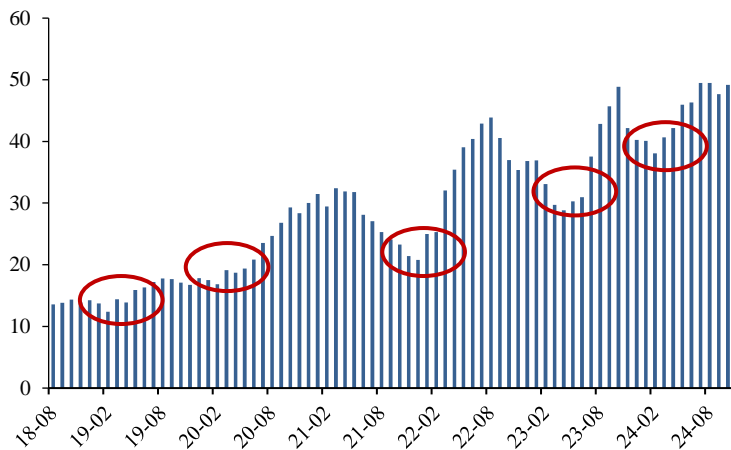
1.22 云南电力问题仍掣肘国内供给总量

- **本轮云南枯水季不再限产并不可作为未来的基准情景。**
- **“北铝南移”背景下，未来云南省内电解铝产能将占全国五分之一。**随着双碳目标的提出，多地省份提出限制新增高能耗电解铝产能的政策要求，由于西南地区电力成本较低，以及绿电铝在生产过程中低碳的特性，使得电解铝企业将产能从山东、河南等以煤电为主的省份向云南、广西等以绿电为主的省份转移。云南省的电解铝产能从2017年的158.5万吨增加到2024年10月的638万吨，增幅高达303%，根据云南省人民政府，目前云南省规划的分布在文山、红河等地的水电铝加工一体化重点产业园区项目全部建成后，全省产能将达800多万吨，接近全国电解铝产能的五分之一。
- **云南水电存在季节性限电风险，电力问题掣肘国内供给总量。**由于云南电力结构中，水电占比超过80%，而水力发电具备显著的季节性依赖，每年的7-10月为全年的水电发电量占比高点，历史平均可达85%-90%；而每年的1-4月为全年水电发电量占比低点，历史平均值仅为60%-70%，因此当云南枯水期电网发电明显减少时，电解铝企业被限电限产将成为常态，2021年至2023年，因西南地区枯水期限电政策，该地区共计减产4次，影响当时电解铝产能60万吨至160万吨不等。尽管2024年由于金沙江、澜沧江来水较好，云南并未针对电解铝企业进行限电限产，但从长期视角出发，绿电省枯水期的偶发性及不可预见性将使得我国电解铝产能难以有效充分释放。

图：云南水力发电呈现较强的季节性（亿千瓦时）



图：云南电解铝产量呈现季节性波动（万吨）



1.23 海外电解铝产能受能源制约，预计2025年增长82万吨

- **基准情境下，2025年海外电解铝供给增速为2.3%。**根据各公司排产计划，在基准情境下预计2025年海外电解铝产能将增加82万吨，较2024年同比增长2.3%。

表：海外电解铝拟扩建产能表（万吨）

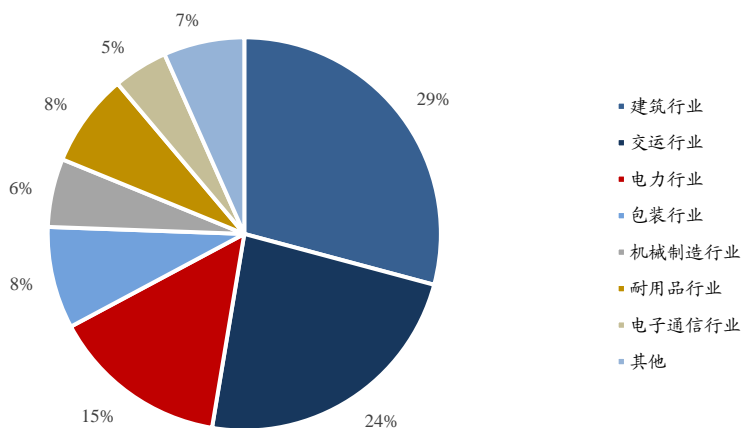
国家	铝厂	所属集团	2024年	2025年	2026年	2027年	规划新增产能	电力来源
印尼	INALUM	INALUM		5			25	水电为主
印尼	PT KALIMANTAN	Adaro+力勤		25	25		150	火电为主
印尼	华青铝业	华峰集团+青山实业	25	25	25		175	火电为主
印尼		南山集团&齐力铝业			25		100	火电为主
印尼		PT Cita Mineral					50	
马来西亚		博赛集团					50	
越南	Dak Nong	Tran Honq Quan		15	15	15	45	
印度	Angul	Nalco					54	
印度	BALCO	Vedanta					41.4	
印度	Mahan	Hindalco					5	
沙特		锦江集团					100	
沙特		锦江集团					100	
俄罗斯	Boguchansky	UC Rusal					30	
加拿大	Arvida	Rio Tinto			16		16	
哥伦比亚	Galtco	NEO Aluminio					54	
意大利	Portovesme	Portovesme					14.7	
埃及	Egyptalum	Egyptalum					50	
安哥拉	华通安哥拉实业	河北华通线缆集团		12			12	
巴林	Alba	Alba					54	
合计			25	82	106	15	1176.1	

1.3、电解铝下游需求发生结构性转变，新需求占比进一步增长

1.31 我国原铝需求持续增长，但下游结构已发生根本性变化

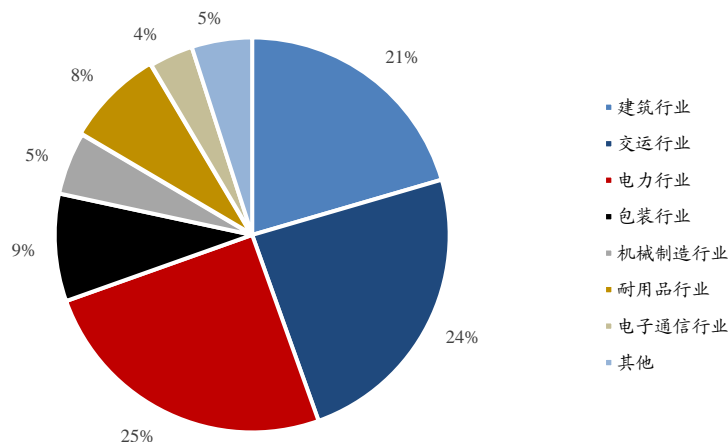
- **中国原铝需求维持快速增长，支撑铝价长期走牛。**我们预计中国原铝需求于2021年至2024年间复合增速约为4.4%，而同期国内原铝产量复合增速约为2.9%。基于供给侧改革对电解铝的产能上限提供了刚性限制，以及随着我国人均GDP的增长，我国电解铝需求有望持续稳步提升，在此基础上铝价长期走牛可期。
- **电解铝下游需求发生结构性转变，新需求占比进一步增长。**随着社会整体用铝需求的提升，我国电解铝下游需求的结构也正快速发生转变。其中我们预期地产用铝从2021年的29%下降至2025年的21%，而交运及电力用铝比例则分别从24%、15%提升至25%、24%，均已超过地产，在新需求的不断增长下，我们判断未来铝的周期性波动将会逐渐平滑。

图：2021年中国电解铝下游需求结构



数据来源：国家统计局、安泰科、阿拉丁，海关总署、东吴证券研究所

图：2025E中国电解铝下游需求结构

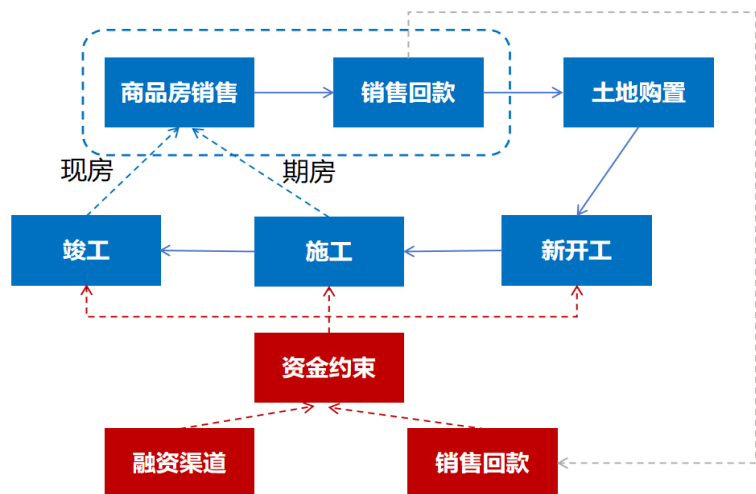


数据来源：国家统计局、安泰科、阿拉丁，海关总署、东吴证券研究所

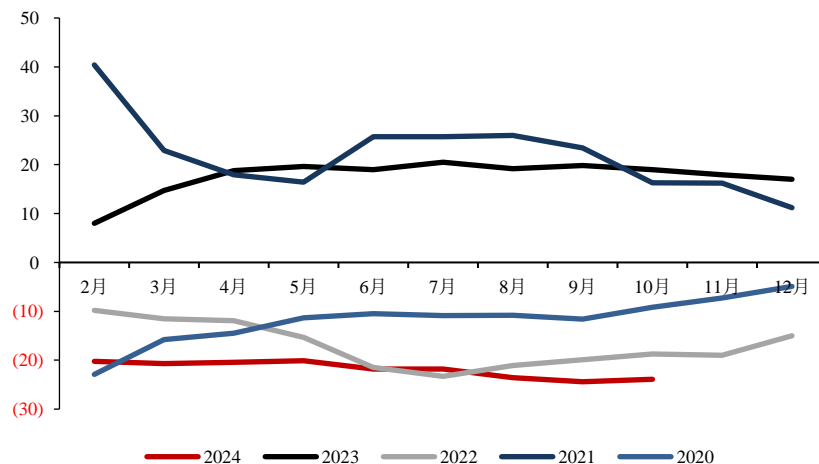
1.32 建筑用铝于2025年或进一步下滑，但整体影响将弱化

- **回顾整个地产端在2024年的表现，经济下行压力以及政策的延时效应共存，城中村改造+二手房装修为建筑用铝提供支撑。** 2024年1-10月，中国商品房销售金额同比下降20.9%，下滑比例较2023年进一步放大，增速的连续下降体现了房企目前回款难度加大以及现金流的紧张，房企在需求不振、回款不佳的背景下多施行以销定产的方式以减少前期投入，中国房地产开发投资完成额同比下降10.3%，中国房屋新开工面积同比下降22.6%；从竣工端角度，截至2024年10月，中国房屋竣工面积累计同比下降23.9%。然而从实际建筑用铝角度出发，由于城中村改造+二手房装修对单位面积用铝量的提升，我们预计2024全年建筑用铝并未较2023年有明显下滑。
- **展望2025年，建筑用铝或进一步下滑，但整体影响将进一步弱化。** 我们认为当前地产筑底企稳仍需时间，但在2024年一系列地产支持政策的持续影响及可预期的经济持续复苏下，我们并不预计地产端有大幅下行空间，预计2025年整体地产端用铝同比下行7.5%至956.7万吨，同时对整体电解铝下游需求的占比下降至21%，整体影响进一步弱化。

图：中国房地产产业链流程图



图：中国房屋竣工面积累计同比 (%)



资料来源：东吴证券研究所

资料来源：国家统计局，东吴证券研究所

1.33 新能源需求贡献主要用铝增量

➤ **汽车轻量化是新能源汽车用铝主要增长方向。** 铝合金凭借其低密度、高强度、高抗腐蚀性的物理特性是目前实现整车轻量化的首选，主要运用于前后防撞梁、水箱框架、机器盖等。据IAI数据，2022年我国纯电动乘用车单车用铝量188千克，大幅高于燃油乘用车154千克的单车用铝量。《节能与新能源汽车技术路线图》指出至2025年新能源汽车的单车耗铝量可提升至250kg/辆，而传统燃油车预计增至181kg/辆。

表：BEV乘用车单车铝渗透率

	2018		2025	
	铝使用量 (kg)	铝渗透率	铝使用量 (kg)	铝渗透率
地盘和悬架	11.6	26%	39.5	70%
车轮和刹车	24.6	66%	44.7	96%
电池系统	42.2	100%	53.3	100%
动力系统	9.8	66%	17.4	93%
传热系统	11.1	90%	14.9	96%
主体架构	9.9	8%	18.5	11%
车体闭包	8	12%	23.3	28%
事故管理系统	6.9	66%	9.4	71%
其他部件	4.4	93%	5.8	97%
总计	128.5	31%	226.8	50%

数据来源：IAI, mymetal, 东吴证券研究所

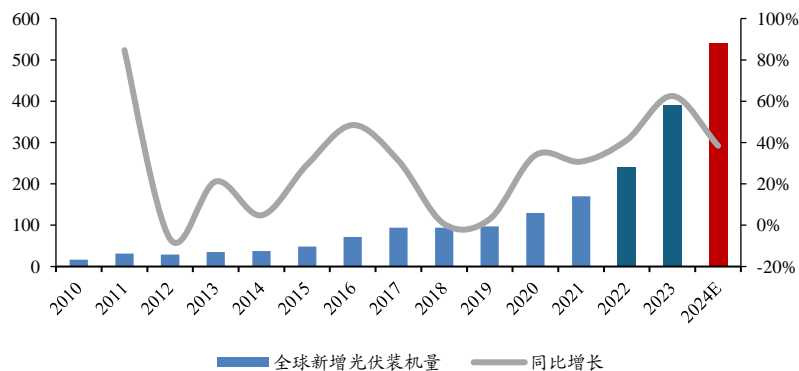
表：ICE乘用车单车渗透率

	2018		2025	
	铝使用量 (kg)	铝渗透率	铝使用量 (kg)	铝渗透率
发动机	29.6	79%	32.2	86%
地盘和悬架	9.5	18%	23.4	45%
车轮和刹车	32.4	75%	36.6	85%
动力系统	22.3	86%	24.3	94%
传热系统	9.3	94%	9.7	98%
主体架构	8.6	4%	33.7	14%
车体闭包	4.4	6%	14.2	19%
事故管理系统	2.3	19%	5.2	44%
其他部件	0.4	8%	0.5	11%
总计	118.8	24%	179.8	36%

数据来源：IAI, mymetal, 东吴证券研究所

➤ **光伏用铝主要来自组件边框及支架，光伏新增装机量保持高增长。** 据Mysteel调研及测算得出，每GW光伏组件边框的耗铝量在0.9-1.1万吨，每GW电站建设所需光伏支架的用铝量约为0.4-0.6万吨。

图：全球光伏新增装机量 (GW)



资料来源：CPIA, 东吴证券研究所

表：不同铝边框特性与优缺点

	铝边框	钢边框	复合材料边框
主要材质	铝合金	镀锌铝镁钢边框	玻璃纤维、聚氨酯
使用寿命	30-50年	难以达到25年	尚未验证
耐腐蚀性	有较强的耐腐蚀性	耐腐蚀性较弱	耐腐蚀效果较好
保护性与承载性	不易发生组件爆板风险	有组件爆板风险	承载性不足
重量	较轻	较重	较轻
环保与可回收性	回收经济价值比可达83.9%左右	回收经济价值比仅22.8%左右	不具有可回收性

数据来源：永臻科技股份有限公司招股说明书, 东吴证券研究所

1.34 轻量化趋势以及新能源汽车渗透率的提高促进交运用铝

- 展望2025年，我们认为轻量化的趋势会使得汽车用铝的渗透率持续提升，预测2025年新能源车用铝需求达347.7万吨。
- 从汽车产量增长角度，预计2024-2025年新能源车产量增速分别为 33%/15%；预计燃油车2024-2025年产量增速分别为-15%/-5%

表：交运行业用铝测算

	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
燃油车产量（万辆）	2317	2285	1940	2057	1749	1661
商用车ICE产量（万辆）	470	416	239	276	215	223
商用车ICE单车用铝量（公斤/辆）	70.3	73	75.7	78.6	81.5	84.6
乘用车ICE产量（万辆）	1847	1869	1701	1782	1534	1439
乘用车ICE单车用铝量（公斤/辆）	136.4	145.2	153.9	162.5	171.2	179.8
燃油车用铝（万吨）	24.9	301.8	279.9	311.2	280.1	277.5
新能源车产量（万辆）	147	368	722	959	1275	1466
商用车BEV产量（万辆）	30	67	89	128	171	196
商用车BEV单车用铝量（公斤/辆）	232.2	244.5	257.7	271.8	287.1	303.6
乘用车BEV产量（万辆）	117	301	633	830	1104	1270
乘用车BEV单车用铝量（公斤/辆）	157.9	173.1	188.2	201.9	215.5	226.8
新能源车用铝（万吨）	25.4	68.5	142.1	202.5	287	347.7
汽车用铝总量（万吨）	310.4	370.2	422	513.7	567.1	625.2
非汽车用铝（万吨）	480	518	529	508	492	478
交运行业用铝（万吨）	790.4	888.2	951	1021.7	1059.1	1103.2
YOY	13%	12.4%	7.1%	7.4%	3.7%	4.2%

数据来源：IAI, mymetal, 东吴证券研究所

1.35 光伏装机的提升叠加电网消纳测的需求增长推动电力用铝

- **展望2025年，我们认为作为“十四五”的收官之年，地方政府存在进一步扩大需求侧落地的诉求，同时光伏装机量的提升进一步促进电网消纳的需求增长。预测2024年光伏用铝需求达661.76万吨，同比增长13.30%。**
- **1) 光伏装机单GW用铝消耗量假设：**随着硅片尺寸从166到182再到210，光伏装机单GW用铝消耗量有所下降，我们预计2023年开始小幅下调光伏边框单GW用铝量从1万吨至0.95万吨、光伏支架单GW用铝量从0.5万吨下调至0.45万吨。
- **2) 光伏新增装机量假设：**2024-2025年中国光伏新增装机量增速有望达到24%/8%，中国光伏组件产量增速有望达到11.4%/10%。
- **3) 传统电网用铝增速假设：**参考国家电网投资增速，采用前一年的电网投资增速作为今年的用铝增速。

表：电力行业用铝测算

	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
光伏组件产量 (GW)	124.60	182.00	288.70	499.00	556.00	611.60
光伏新增装机量 (GW)	48.20	55.00	87.00	216.00	268.83	290.34
容配比	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
光伏边框用铝 (万吨/GW)	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
光伏支架用铝 (万吨/GW)	0.50	0.50	0.50	0.45	0.45	0.45
铝边框比例	0.95	0.95	0.95	0.94	0.92	0.90
光伏用铝 (万吨)	152.07	213.35	338.29	584.10	661.76	722.12
YOY	59.50%	40.29%	58.56%	72.66%	13.30%	9.12%
传统电网用铝 (万吨)	332.80	342.62	363.23	379.00	392.47	446.41
YOY	-8.52%	2.95%	6.02%	4.34%	3.55%	13.74%
电力行业用铝总计 (万吨)	484.87	555.97	701.52	963.10	1054.23	1168.54
YOY	3.1%	14.66%	26.18%	37.29%	9.46%	10.84%

1.36 2025年电解铝维持紧平衡，铝价或于下半年企稳上行

- **展望2025年，我们认为我国电解铝行业将持续维持紧平衡。**我们认为虽然地产用铝将于2025年进一步下滑，然而以光伏+新能源汽车为主的新需求已存在巨大基数效应，平稳增长的绿色需求将有效弥补地产部分的需求下滑，整体判断国内电解铝2025年供小于求26万吨。
- **铝价受到成本端影响，或于2025年下半年企稳上行。**基于我们对明年上半年铝土矿及氧化铝供给具备增量的判断，电解铝成本端有望于上半年快速下行，同时新疆发运问题的缓解将为内地社库提供累库基础，我们判断沪铝价格于上半年将维持19000-20500元/吨区间震荡，并于下半年企稳上行，预计价格区间为20000-21000元/吨。

表：2021至2025年中国电解铝供需平衡情况（万吨）

	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E
中国原铝产量	3850.3	4014.4	4160.0	4320.0	4371.8
YOY (%)		4.3%	3.6%	1.7%	1.2%
中国原铝净进口量	157.3	47.2	139.3	180.0	150.0
原铝总供给	4007.6	4061.6	4299.3	4500.0	4521.8
YOY (%)		1.3%	5.9%	4.7%	0.5%
建筑用铝	1104.0	936.7	1060.9	1033.8	956.7
需求占比 (%)	29%	25%	24%	23%	21%
电力用铝	556.0	701.5	963.1	1054.2	1168.5
需求占比 (%)	15%	18%	22%	23%	25%
交运用铝	885.7	944.1	1021.7	1059.1	1103.2
需求占比 (%)	23%	25%	23%	23%	24%
中国原铝需求	3784.4	3835.4	4366.0	4492.0	4599.6
YOY (%)		1.3%	13.8%	2.9%	2.4%
中国原铝供需平衡	223.2	226.2	(66.7)	8.0	(77.7)

数据来源：国家统计局，ALD，SMM，东吴证券研究所

1.4、投资策略：受益于成本端下降、盈利端具备困境反转逻辑的标的

1.4 电解铝首选盈利端具备困境反转逻辑的标的

- **铝行业指数估值处于低位，随着2025年成本端改善，盈利复苏有望带动估值弹性。**截至2024年12月1日，A股铝板块PE估值为11.99倍，处于自2019年以来3.5%的历史分位水平，估值处于安全且低估状态。展望2025年，我们认为在中美财政及货币双宽松的背景下，铝作为上游工业重要的原材料，有望先一步进入复苏周期，同时随着盈利端的改善，板块估值具备向上弹性，当下权益市场相较商品市场更具性价比。
- **展望2025年，投资端建议关注未来成本端有大幅下行空间、盈利端具备困境反转逻辑的标的。**回顾2024年的投资逻辑，由于铝土矿及氧化铝产量短缺，电解铝行业成本高企，以中国宏桥、中国铝业为代表的同时具备铝土矿及氧化铝产能的电解铝企业获得明显的利润增厚以及估值抬升。展望2025年，我们认为铝土矿及氧化铝的短缺有望于2025H1大幅缓解，届时电解铝行业成本端有望迎来快速下行期，行业利润重新转移至冶炼端，建议关注盈利端具备困境反转逻辑的绿电铝龙头企业云铝股份、神火股份；不受氧化铝价格波动影响、且自身产能具备增长潜力的天山铝业等。
- **长期视角下，具备铝土矿供应保障的铝企有望获得长期估值提升。**随着国产矿储量的日益下滑，我国铝土矿对外依赖度不断提升，铝土矿的供给在不断集中化的背景下，海外突发事件对氧化铝价格的波动将会被放大，长期视角下，我们认为铝土矿的价格中枢有望长期抬升，拥有铝土矿资源的公司具备更强竞争力，建议在氧化铝价格回落后关注中国宏桥、中国铝业。

表：主要电解铝上市企业估值情况（截至2024年12月1日）

证券简称	证券代码	市值 (亿元)	2023归母净利 润(亿元)	PE-2023	2024E归母净 利润(亿元)	PE-2024E	电解铝产 能(万吨)	权益产能 (万吨)	2023电解铝 产量(万吨)	权益产能/市值 (万吨/亿元)
中国铝业	601600.SH	1162	67	17.3	133	8.7	751	426	679	0.37
云铝股份	000807.SZ	473	40	11.9	49	9.7	305	258	249	0.55
天山铝业	002532.SZ	375	22	17.0	41	9.2	120	120	117	0.32
南山铝业	600219.SH	468	35	13.5	51	9.2	48	48	68	0.10
神火股份	000933.SZ	363	59	6.2	48	7.6	170	119	152	0.36
中孚实业	600595.SH	119	12	10.3	10	11.4	75	50	44	0.42
中国宏桥	1378.HK	1075	115	9.4	196	5.5	646	567	627	0.53

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

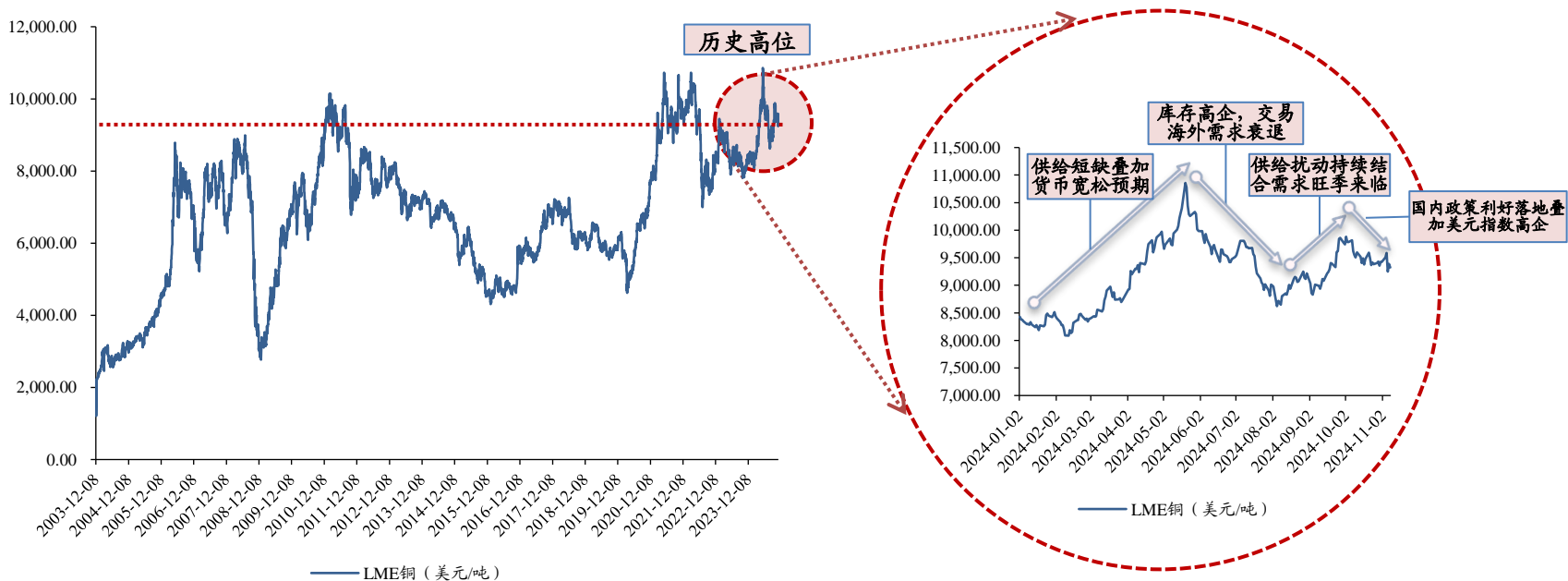
备注：除云铝股份、南山铝业外，其余公司2024年预测归母净利润均来源于wind一致预期。

2.1、复盘今年，供给短缺预期叠加宏观降息预期博弈，铜价呈现“M”型表现

2.11 铜价呈现“M”型表现，年中突破历史新高

- **铜价：**2024年1-11月铜价主要呈现“M”型波动，波动范围在8,086-10,857美元/吨，均价为9,182美元/吨，处于历史铜价90分位左右。分阶段来看：
- 1) 年初至5月，铜价主要受供给约束叠加降息预期影响快速上行30%，5月初受资金逼空影响，铜价涨至历史最高位置——10,857美元/吨。
- 2) 5月至8月，下游需求对铜价接受度变差，库存高企，叠加对海外经济衰退需求担忧，铜价下跌20%至8,649美元/吨。
- 3) 8月至10月，库存缓慢下行同时供给端持续扰动，结合国内旺季需求即将到来，铜价波动上行13%至9,817美元/吨。
- 4) 10月至11月，国内部分政策利好落地，叠加美元指数高企，铜价震荡运行，截至11月8日铜价为9323美元/吨。

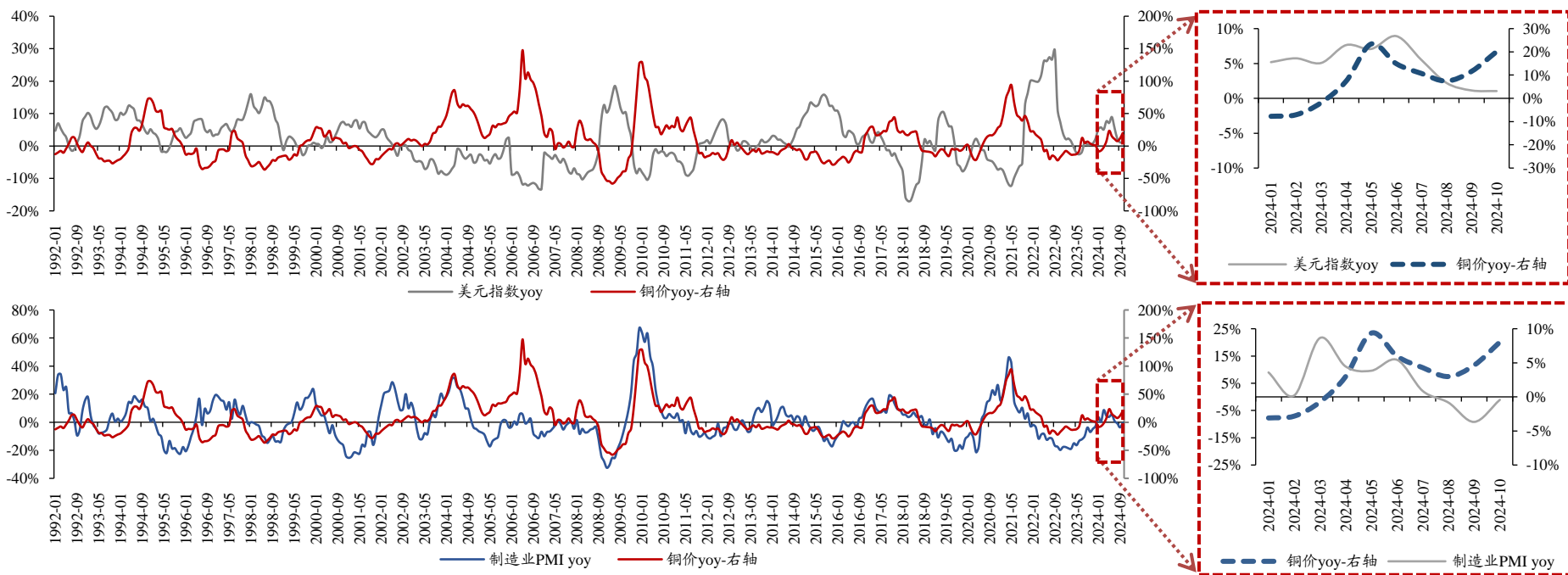
图：2003-2024年铜价变化



2.22 铜价呈现“M”型表现，年中突破历史新高

- 铜价受金融属性和商品属性共同影响，历史角度铜价与美元指数呈现负相关性，与供需缺口呈现正相关性。金属属性：铜价以美元计价，美元指数上涨时，美元升值，美元购买力增强，以美元计价的铜价相对走弱，反之亦然。商品属性：铜作为商品具有供需缺口，供不应求铜价上涨，供过于求铜价下跌。
- 2024年全年来看，铜价主导因素先是金融属性、再是商品属性，最后又回到金融属性主导。今年1-3月铜价下行，美元指数波动上行，3-7月铜价伴随商品供给预期减少及PMI先上涨后下跌，与PMI基本同向运行，8月后制造业PMI回落，美元指数增速，铜价受金融属性影响下跌。

图：1992-2024年铜商品属性及金融属性



资料来源：Wind，东吴证券研究所

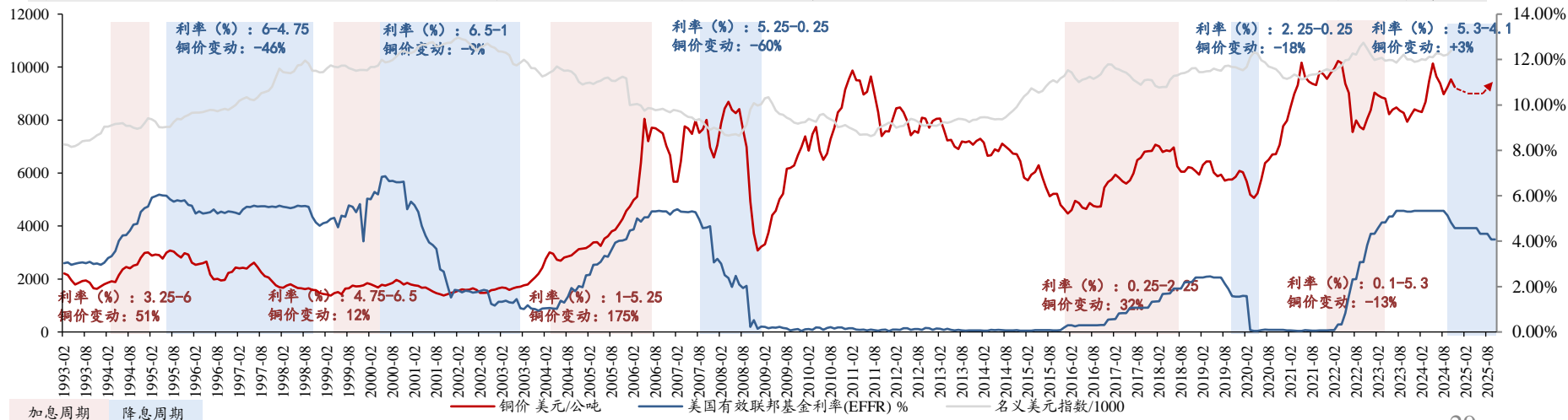
2.23 金融属性或主导铜价，预计2025年利率稳定后铜价有望上行

- **历史复盘角度，金融属性与常识相悖，加息铜价上升、降息铜价下降，我们判断原因一：商品属性主导铜价；原因二：经济滞后性导致加息过程仍处于通胀阶段，需求仍向好发展。**从金融属性角度，近30年历史前4轮加息降息过程中，铜价均表现为加息铜价上升、降息铜价下降态势，与常识有所违背。而在第五轮加息降息过程中，2022.1-2023.7月加息阶段铜价首次下跌，跌幅13%，2024.9-2024.10月降息阶段铜价上涨，涨幅达6%，金融属性影响再次短期主导铜价。
- **我们判断2024年9月起金融属性短期引导铜价先扬后抑，预计2025年假设6、9月2次降息后利率稳定，铜价有望在H2迎来上扬趋势。**

图：双重属性影响铜价

美联储利率(%)	原因	铜价变动	金融影响	金融属性对于铜价影响方向
加息 1994.2-1995.2	3.25-6	51%	美国经济温和增长，美元指数逆势下跌	增长
降息 1995.7-1998.11	6-4.75	-46%	为应对经济增长乏力	下降
加息 1999.6-2000.5	4.75-6.5	12%	亚洲经济危机之后为应对互联网革命过热收紧货币	下降
降息 2000.5-2003.6	6.5-1	-9%	为应对互联网泡沫破裂带来经济衰退	增长
加息 2004.4-2006.7	1-5.25	175%	04年前采取宽松货币政策，加息应对房地产泡沫和遏制通胀	震荡
降息 2007.9-2008.12	5.25-0.25	-60%	为应对次贷危机对经济冲击	震荡
加息 2015.12-2018.6	0.25-2.25	32%	08年金融危机后宽松货币政策，加息应对通胀	震荡
降息 2019.8-2020.3	2.25-0.25	-18%	为应对贸易摩擦和疫情对经济影响	下降
加息 2022.1-2023.7	0.1-5.3	-13%	加息应对通胀	震荡
降息 2024.9-2024.10	5.3-4.8	6%	应对失业率上升及经济略显疲弱	增长

美联储利率(%)	商品影响	商品属性对于铜价影响方向	金融属性对于铜价作用
加息 1994.2-1995.2	3.25-6	美国GDP增速4%以上，支撑需求，同时供给紧张，带动铜价上涨	增长 助长波动
降息 1995.7-1998.11	6-4.75	美元GDP4%以上，供需开始过剩	下降 助长波动
加息 1999.6-2000.5	4.75-6.5	美国GDP增速4%以上，支撑需求，供给转为短缺	增长 减小波动
降息 2000.5-2003.6	6.5-1	美国GDP先降后增，呈现供给过剩格局	下降 减小波动
加息 2004.4-2006.7	1-5.25	美国GDP增速3%以上，中国GDP季度维持10%以上，支撑需求	增长 影响较小
降息 2007.9-2008.12	5.25-0.25	美国GDP震荡下行，供需过剩	下降 影响较小
加息 2015.12-2018.6	0.25-2.25	美国GDP增速低于3%，震荡修复，中国城镇化GDP增速7%左右，供需趋紧	增长 影响较小
降息 2019.8-2020.3	2.25-0.25	美国GDP2021Q1回落至1%以下，疫情蔓延中国GDP增速下滑至-7%	下降 助长波动
加息 2022.1-2023.7	0.1-5.3	2023前三季度美国GDP增速低于3%，中国GDP增速5%左右，供需趋紧	增长 主要因素
降息 2024.9-2024.10	5.3-4.8	2024年10月美国制造业PMI指数降至46.5，不及预期；	下降 短期成为主要因素

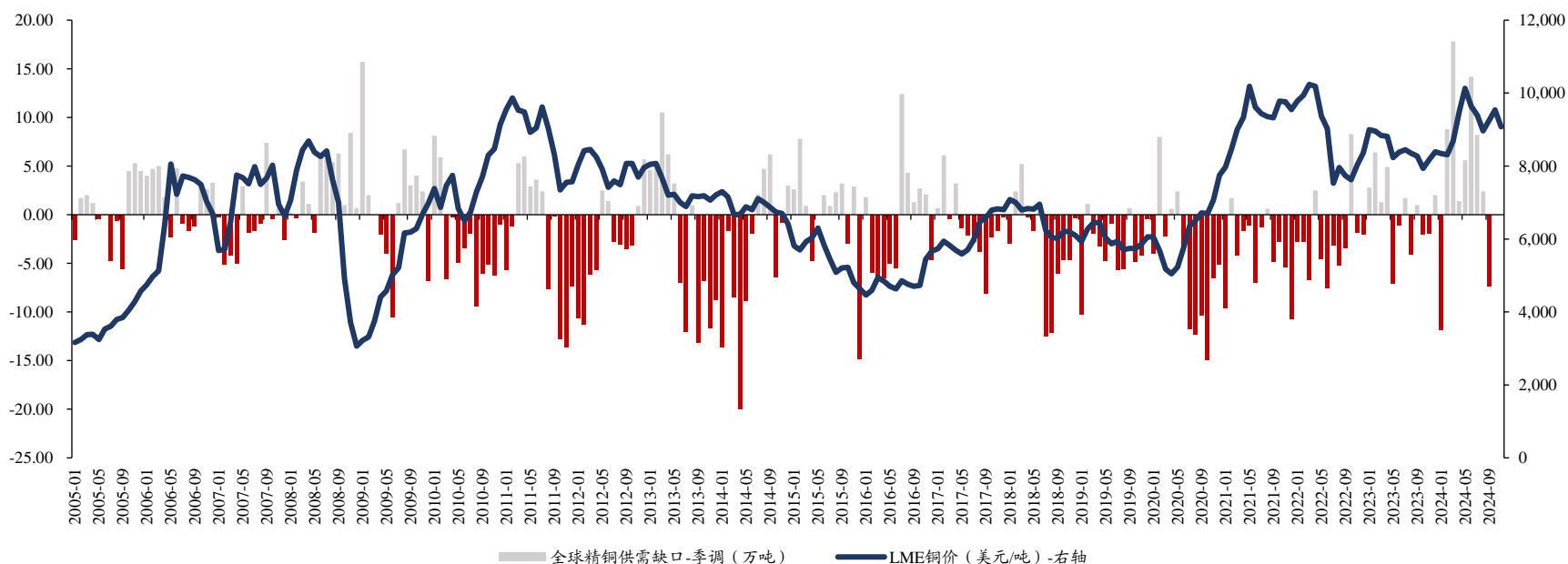


2.2、需求稳健，供给情绪反应大于真实基本面表现

2.21 供需过剩：2024年中国需求受高铜价抑制，情绪反应大于基本面

- **商品属性角度，2024年1-8月全球供需持续略过剩，铜价整体高位运行或抑制需求。**供需角度，根据ICSG数据来看，2024年2-8月主要以精铜略过剩为主，除了需求淡季外，上半年铜价高位、矿端扰动增强推动冶炼加速生产，精铜供给较为饱满，2024年2-8月月均供给过剩8万吨，过剩幅度6-8月逐月递减，9月精铜短缺，铜价回升。2024年铜价高位运行，1-11月平均铜价9182美元/吨，yoy+8%。
- **我们判断2024年供给短缺主要从2023年年底加工费长单谈判价格较高，到现货冶炼端加工费过低体现，并非下游需求真实产生显著短缺缺口，情绪角度反应高于基本面角度，若2024年年底长单谈判价格较低，2025年或已有供给预期，铜价反应或不及2024年明显。**

图：2019年-2024年铜价yoy及精铜供需缺口（万吨）

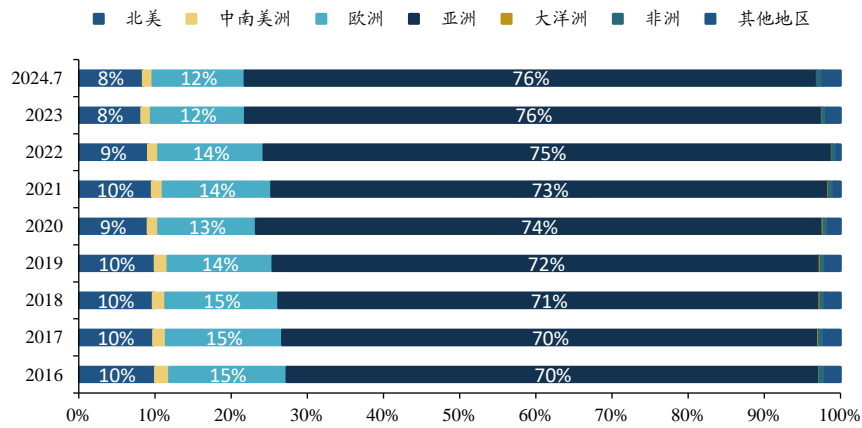


资料来源：ifind，东吴证券研究所

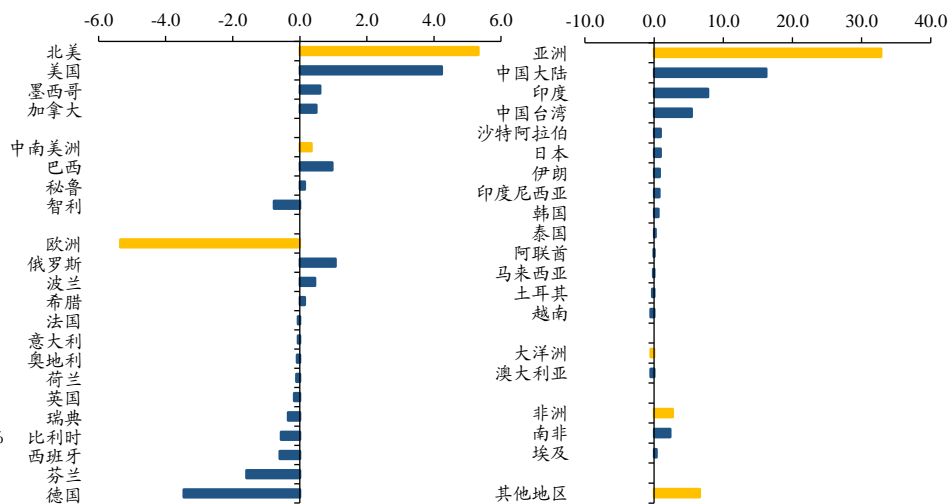
2.22 全球需求：2024年全球精炼铜需求增量主要来自中国、印度及美国，欧洲需求量有所减少

- **全球精炼铜需求2023年中国占比58% (yoy+2pct)，美国占比6% (yoy-1pct)**。2016-2023年，全球精炼铜消费量呈现稳健上升态势，CAGR为2%，至2023年中国/美国消费精炼铜1537/161万吨，贡献全球总消费量58%/6%，占比分别+2pct/-1pct。
- **2024年1-7月需求量增量主要贡献国家为中国、印度及美国，欧洲需求量有所减少**。2024年1-7月全球精炼铜消费量1554万吨铜(yoy+2%)，其中亚洲、北美、非洲区域贡献增量，欧洲消费减少。分具体国家来看，亚洲贡献显著增量国家为中国及印度，分别贡献增量为16/8万吨，北美中美国贡献4.2万吨增量，表现突出。

图：2016年-2024年7月全球铜需求占比 (%)



图：全球2024年1-7月同比铜需求量增加量 (万吨)



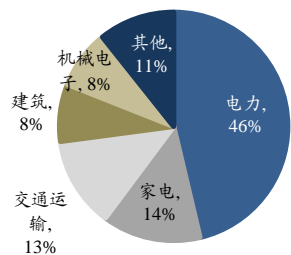
资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

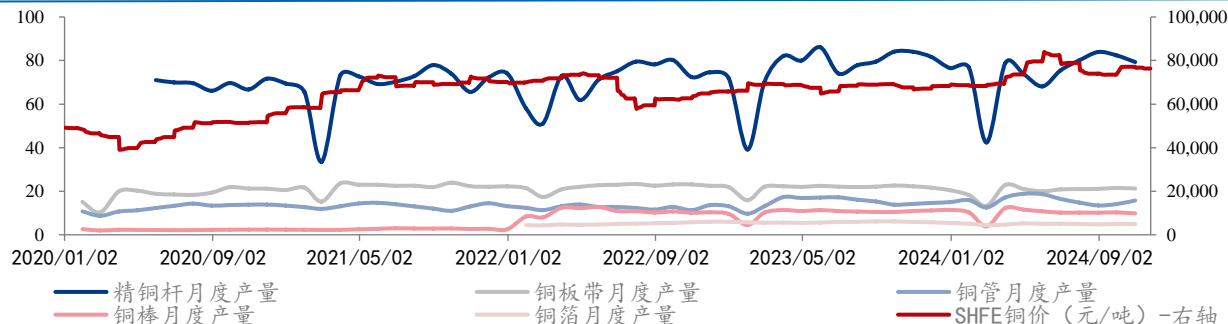
2.23 中国需求：2024年中国需求受高铜价抑制，供给情绪反应大于基本面

- 我们判断2024年需求并非铜价主导原因，因为从下游需求来看，各行业均保持稳健增长，甚至因为铜价较高上半年精铜杆需求得到显著限制，铜管因下游家电淡季走出独立行情。
- 从中国主要行业铜消费量来看，格局基本企稳，2023年电力和家电仍为主要需求板块，未来地产占比会进一步降低。根据SMM数据，2023年，我国铜下游需求电力占比最高，占比达到46%；其次是家电，占比达14%；第三为交通运输，占比13%。
- 分品类来看，2024年统计的铜板带、铜棒及铜箔月均产量均保持较为稳定状态，分别为20/10/5万吨左右，精铜杆基数较大，受铜价负相关性显著，全年产量呈现先低后高趋势，1-10月平均月度产量维持在74万吨左右，最低42万吨，最高84万吨。铜管表现与铜价同向，1-10月平均月产量15.8万吨，最低12.5万吨，最高18.8万吨，我们认为主要受下游家电行业淡季影响显著，走出独立行情。

图：2023年中国主要行业铜消费占比（%）



图：2020-2024年铜价（元/吨）及下游铜材月度产量表现（万吨）

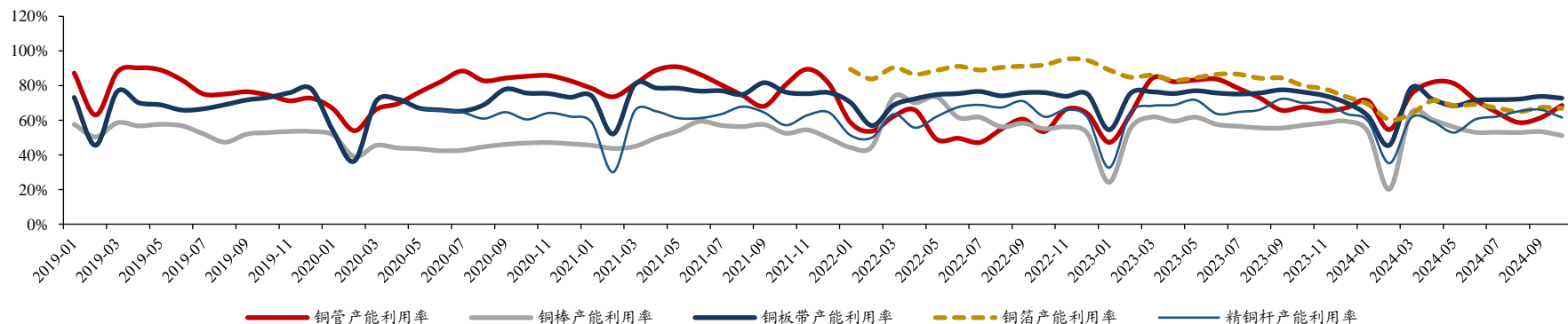


数据来源：SMM，东吴证券研究所

数据来源：Mysteel，东吴证券研究所

备注：铜箔样本产能占比78%，铜杆样本覆盖率85%，铜棒样本覆盖率90%，铜板带覆盖率90%。

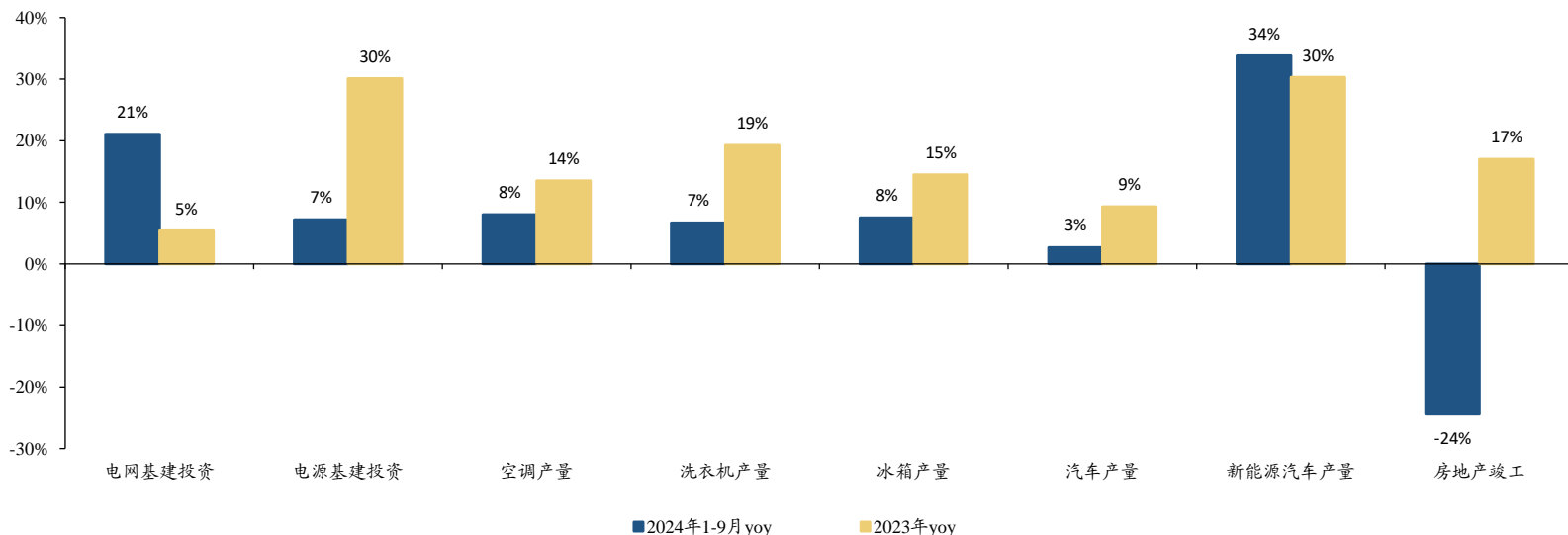
图：2019-2024年下游铜材产能利用率（%）



数据来源：Mysteel，东吴证券研究所

- 单从中国细分下游来看，2024年1-9月下游需求除房地产外都保持良好增长态势，其中电网基建投资和新能源汽车同比增速较2023年仍有提升：
 - 1) 电网基建投资表现亮眼，电源基建投资增速放缓。1-9月电网基建投资累计yoy+21%，相较2023年度增速上升16pct；电源基建投资累计yoy+7%，较2023年有所下降，我们判断主要由于新能源发电装置增速下滑导致。
 - 2) 家电产量稳健增长，增速略有下降。1-9月空调/洗衣机/冰箱产量yoy+8/+7/+8%，整体电器行业表现优异。
 - 3) 汽车行业总体需求稳健，新能源汽车产量增速进一步提升。1-9月汽车总产量yoy+3%，其中新能源汽车产量yoy+34%，较2023年增速+4pct，超市场预期，且Q4本身是汽车产销旺季，我们预计今年汽车产量有望维持高增长态势。
 - 4) 房地产保交楼竣工端表现疲软，较去年大幅下跌。今年1-9月房地产竣工yoy-24%，地产行业贡献铜增量能力不足，但由于地产用铜占比不到10%，且国家在11月后出台一系列政策托底地产，我们预计后续地产竣工有望逐步回暖。

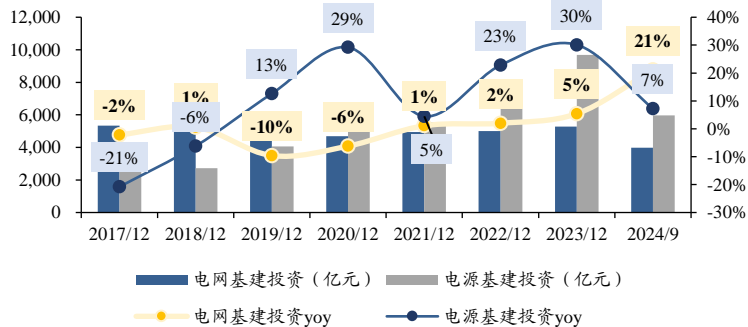
图：2024年1-9月及2023年铜下游需求情况比较（%）



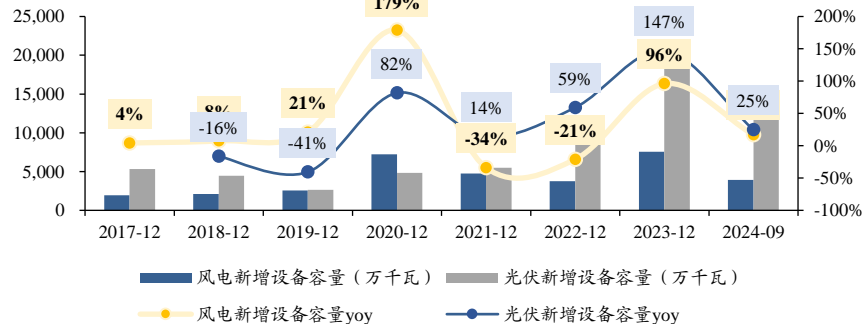
2.25 中国需求：中国电网基建投资快速增长，新能源持续领跑

- **2024年1-9月电网投资高速增长+电源投资稳健增长带动整体电力需求增长。**电力整体需求主要分电网和电源角度，2024年1-9月我国电网投资受此影响大幅上升，达到3982亿元 (yoy+21%)；电源投资5959亿元 (yoy+7%)。
- **电网投资中风电、光伏行业铜需求增长速度虽较上年度有所回落，但仍然维持着较高增速。**风电、光伏行业2024年1-9月新增设备容量分别为3912万千瓦及16088万千瓦，同比增长17%及25%，在去年较高基数情况下维持高增长，为铜需求提供有力支撑。
- **用铜需求第二大占比的家电行业2024年1-9月维持增长态势。**家电行业维持稳定增长的态势，2024年1-9月中国空调、洗衣机、冰箱产量yoy+8/+7/+8%，在2023年增速较高情况下仍维持高增长水平，预计2024Q4季度受家电政府补贴政策影响增长加快，贡献一定的铜需求增量，2025年或能延续较热态势。

图：2017-2024年电网及电源基建投资（亿元）及yoy (%)



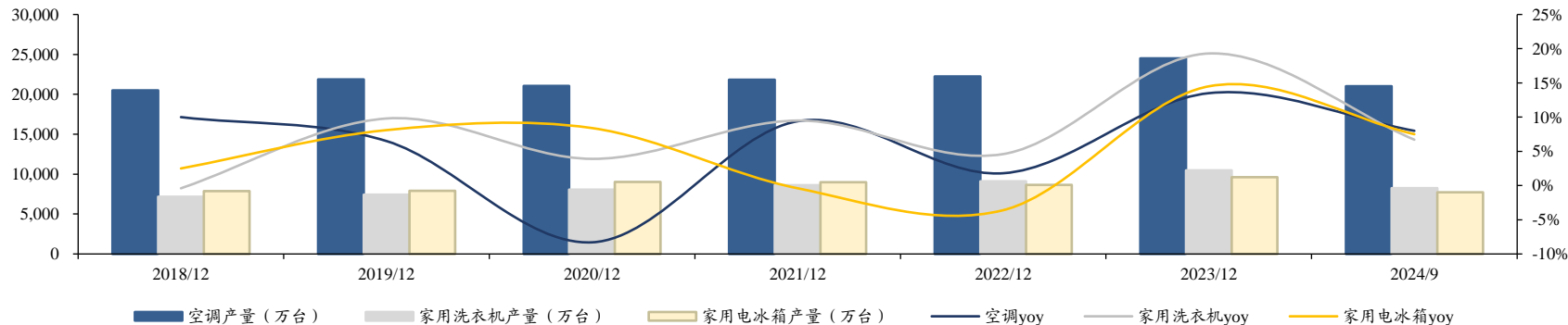
图：2017-2024年风电及光伏新增设备容量（万千瓦）及yoy (%)



数据来源：Wind，东吴证券研究所

数据来源：Wind，东吴证券研究所

图：2018-2024年中国空调、洗衣机、冰箱产量（万台）及累计yoy (%)

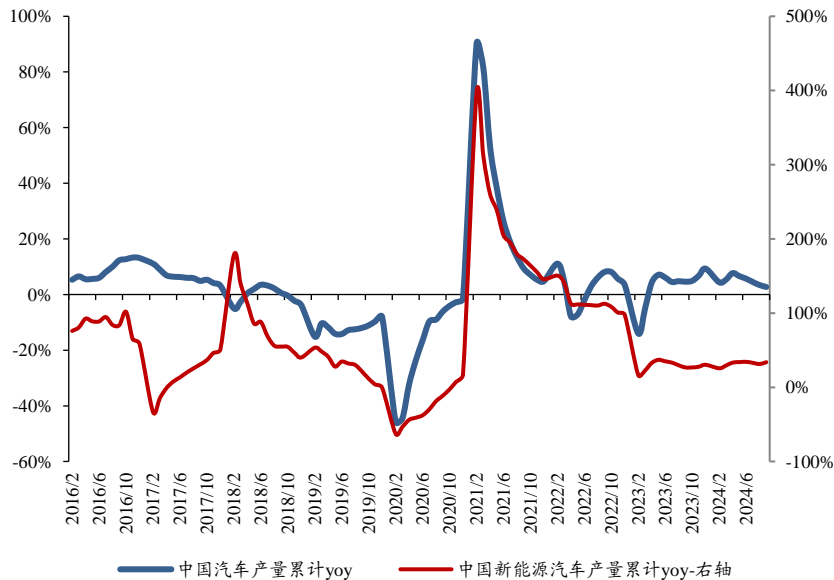


资料来源：Wind，东吴证券研究所

2.26 中国需求：中国电网基建投资快速增长，新能源持续领跑

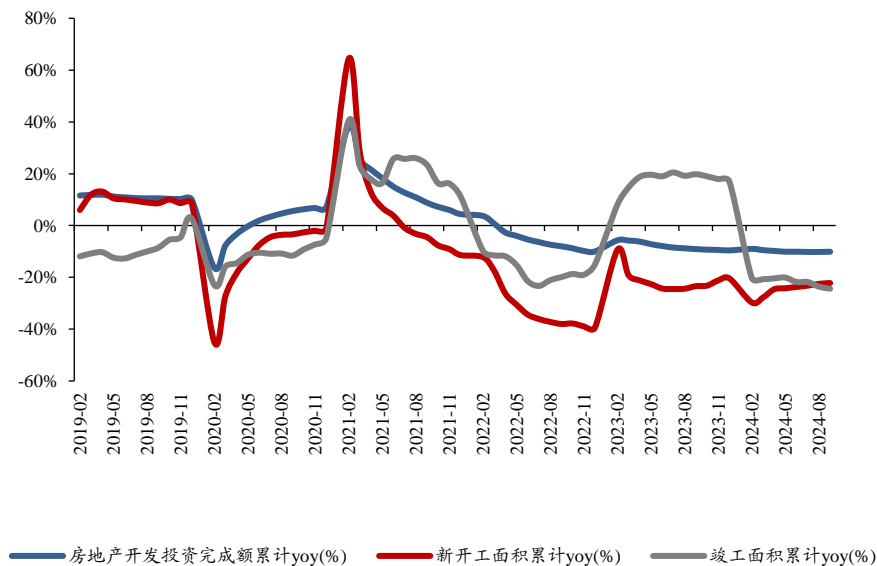
- **2024年1-9月汽车制造整体增速稳健，新能源汽车产量维持高增长，预计2025年有望维持较高增速。**总体汽车产量2024年1-9月累计同比+3%，新能源汽车近两年稳定维持30%左右增速。2025年，新能源汽车在政策扶持内需扩大和出口市场高景气度双重加持下高增速有望持续；汽车整体受置换需求影响，产量预计保持稳定。
- **2024年1-9月房地产从投资、开工到竣工面积相较于去年降幅均有扩大，预计短期房地产端仍会对用铜需求有所拖累。**1-10月房地产开发投资累计yoy-10%，新开工面积累计yoy-22%，竣工面积累计yoy-24%，相比2023年降幅扩大。2024年9月底中央政治局会议颁布系列政策，调整住房限购政策，降低存量房贷利率，后续房价或逐步止跌企稳，但开工及竣工面积短期难有显著起色。

图：2016-2024年中国新能源汽车、汽车产量累计同比（%）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图：2019-2024年地产开发投资、新开工面积、竣工面积累计同比（%）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

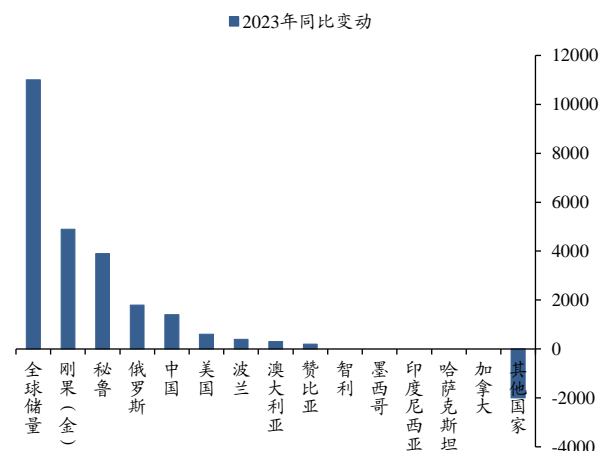
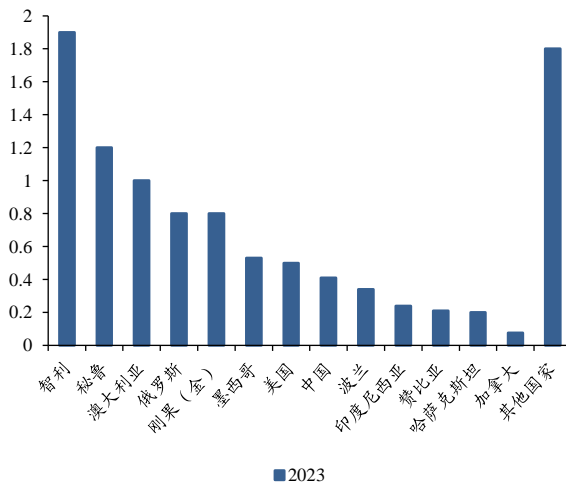
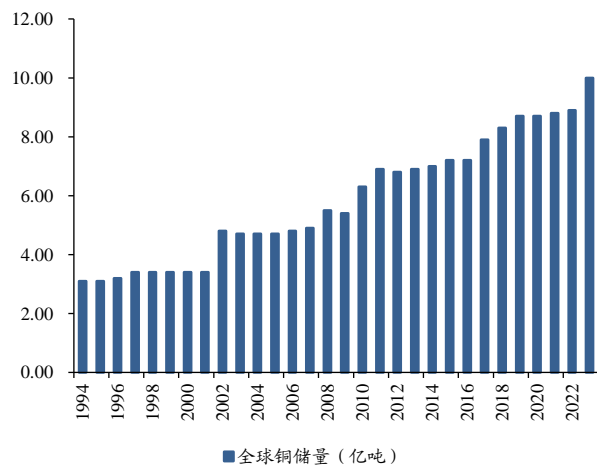
2.27 全球供给：铜矿资源储量集中程度较高，客观供给显著增加

- **铜储量2023年显著增长，仍有挖潜潜力，短期客观供给不会大幅短缺，核心关键或在于成本上升、政治扰动因素导致矿端开发困难。**
- **2023年铜矿资源储量CR3合计占比全球储量41%。** 2023年铜储量由8.9亿吨增长至10亿吨，yoy+12%，其中CR3智利、秘鲁、澳大利亚的铜储量分别为1.9亿吨、1.2亿吨和1亿吨，合计约占总储量的41%。
- **2023年铜矿增量贡献最多为刚果金、秘鲁及俄罗斯。** 增量角度其主要贡献在于刚果（金）、秘鲁及俄罗斯的铜储量增加显著，分别增加4900万/3900万/1800万吨，占全球储量新增部分45%/35%/16%。

图：全球铜储量仍有挖潜潜力

图：2023年全球主要国家铜储量（亿吨）

图：2023年全球主要国家铜储量（亿吨）



数据来源：Wind, USGS, 东吴证券研究所

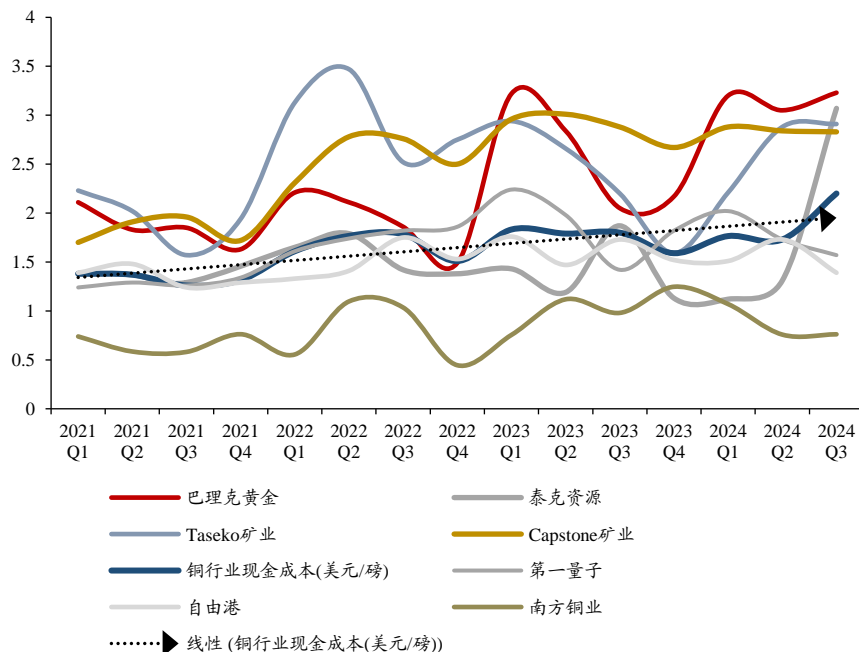
资料来源：USGS, 东吴证券研究所

资料来源：Wind, 东吴证券研究所

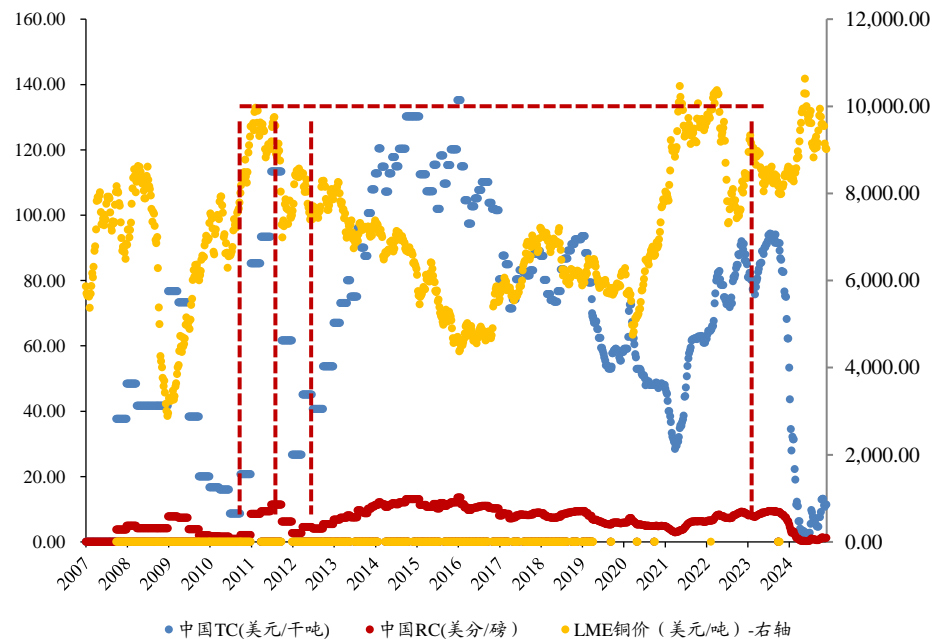
2.28 全球供给：C1成本呈现增长态势，TC/RC处于历史低位

- **2021-2024年全球主要铜企C1成本呈现逐年上升态势，抬升铜价中枢。**全球主要铜企2021-2024年成本总体呈现增长态势，主要原因包含矿山品位下降导致采选困难，电力成本增加、人力成本增加等等。以彭博统计的铜企业综合C1成本来看2021Q1现金成本为1.38美元/磅，2024年Q3为2.2美元/磅，增长59%，而铜价中枢在此期间涨幅约25%，远小于成本抬升空间。
- **我们预计2025年类似2011-2013年，单从冶炼低位逐步恢复来看，铜价或维持8000-10000美元/吨震荡走势，但有区别的点在于，2011-2013年美国利率较为稳定，2025年或仍处于降息周期区间，且2011-2013年冶炼加工费涨幅较大，我们预计2025年冶炼加工费仍不容乐观，或维持较低水平。**TC/RC截至2024年11月，仍维持2007年至今最低水平位置，TC为10美元/干吨+，TC为1.15美分/磅，冶炼厂仍较难盈利。

图：2021-2024年全球主要铜企C1成本（美元/磅）



图：TC/RC加工费仍处于历史极低分位



资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

资料来源：Wind，东吴证券研究所

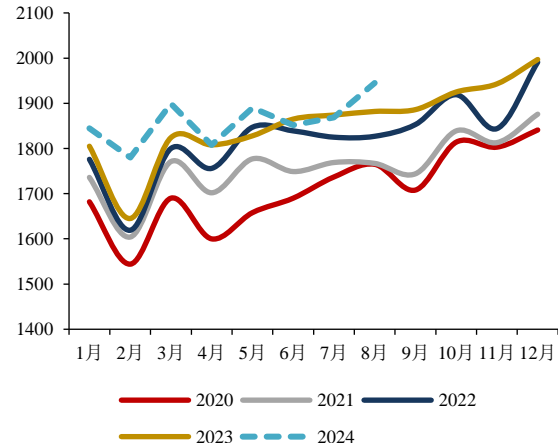
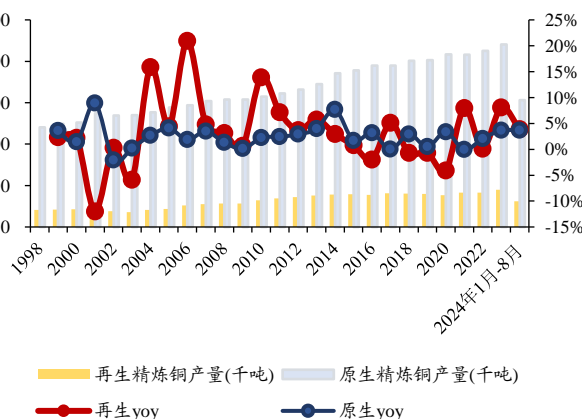
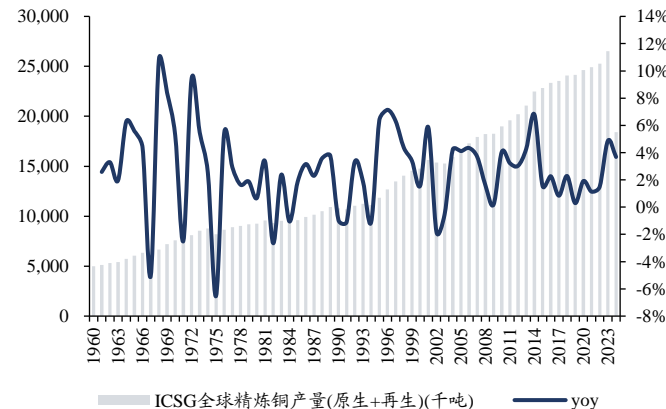
2.29 全球供给：2024年铜精矿产量增速低于精炼铜产量增速，矿端较冶炼端更为紧张

- **2024年精矿产量增速低于精炼铜增速，矿端较冶炼端更为紧张。**
- **2024年1-8月全球精炼铜产量增速4%，显著高于近8年平均增速2%。**2024年1-8月全球精炼铜产量为1841万吨，yoy+4%，远高于近8年来2%平均增速，其中原生铜1531万吨，再生铜310万吨，yoy均为+4%。
- **2024年1-8月全球铜精矿产量增速2%，增速平稳。**根据ICSG数据，2024年1-8月全球铜精矿产量达到1.5亿吨，较2023年同比增长2%，相较下游精炼铜4%增速凸显今年上游偏紧态势。

图：1998-2023年全球精炼铜产量及yoy

图：1998-2024年再生/原生精炼铜产量及yoy

图：全球2020-2024年铜精矿月产量（千吨）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

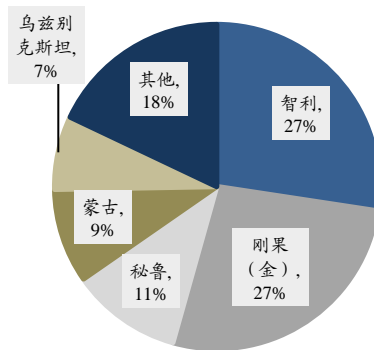
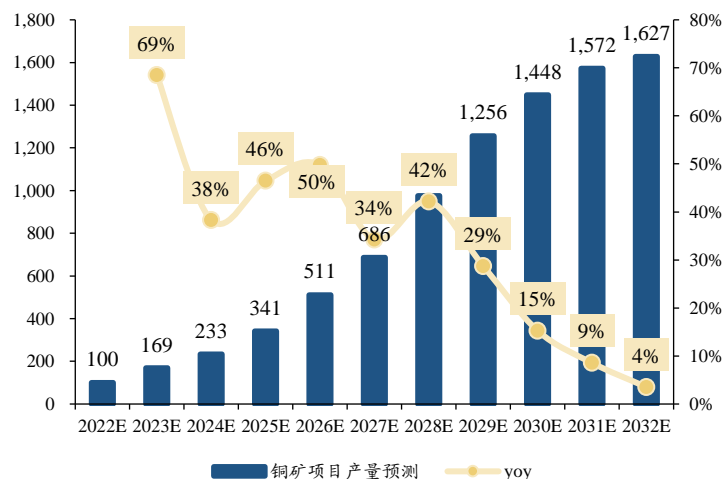
资料来源：Wind，东吴证券研究所

资料来源：同花顺，东吴证券研究所

2.29 全球供给：短期供给扰动因素较多，长期供给增速受限

- 以目前全球主要铜矿项目产量预测来看，短期仍有增长空间，长期到2030年后增长有限。铜矿新项目角度，根据彭博预测，2025年主要铜矿项目产量有望达到341万吨，yoy+46%，增速高于2024年，我们判断供给趋势仍为向上，但增速较难确定，主要由于全球经济形势不够稳定、地缘政治及成本等影响，铜矿开采具有一定阻力。
- 2025年主要贡献铜矿国家为智利、刚果（金）及秘鲁。根据Bloomberg预测，2025年全球新铜矿项目产量中，分国家来看，智利贡献增量最多，占据全球的27%，其次是刚果（金）和秘鲁，分别占据27%和11%；分项目来看，卡莫阿卡库拉、秘鲁的Quellaveco、蒙古奥尤陶勒盖项目贡献全球主要产量。

图：2022E-2032E年全球主要新铜矿项目产量预测（万吨）及yoy图：2025年全球铜矿项目产量预测



国家	Project	公司	2025年预测产量 (万吨)
DRC	Kamoa-Kakula	艾芬豪、紫金矿业	50
Peru	Quellaveco	英美资源	32
Mongolia	Oyu Tolgoi Underground	力拓	30
Chile	Chuquicamata Underground	智利国家铜业	25
Uzbekistan	Almalyk	乌兹别克斯坦政府	25
Chile	Quebrada Blanca Phase II	英美资源	24
Chile	Spence Growth Operation	必和必拓	19
DRC	Tenke Fungurume Mill	洛阳钼业	17
Russia	Udokan	俄罗斯个人	13
DRC	Deziwa Expansion SXEW	中国有色矿业	10

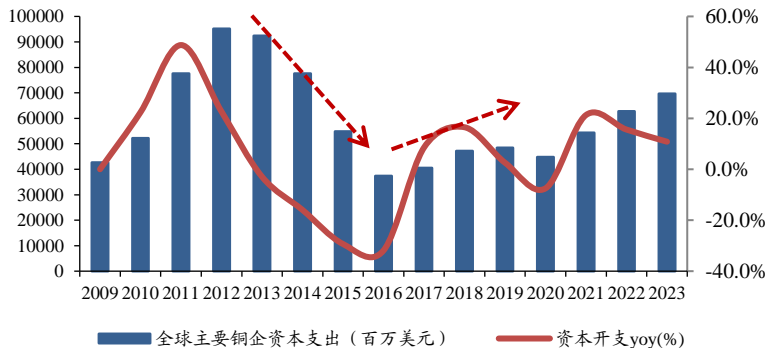
资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

2.29 全球供给：全球铜矿供给持续增长，增速受限

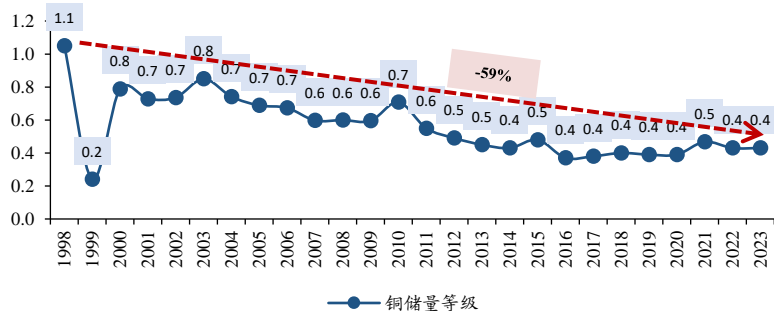
- **铜企资本开支2012年达到峰值，2013-2016年大幅减少，近年来缓慢提升，后续新增供应预计增速放缓，供需矛盾持续激化。**全球主要铜企资本开支自1998年逐渐上升，在2012年到达顶峰，随后11-16年由于铜价下跌削弱资本开支意愿，大幅跌落。铜矿开发周期约5-6年，铜企资本支出从16年开始增速有所放缓，预计未来几年铜产量增量或处于平稳增长状态，供给偏紧。
- **现有矿山品位不断下降或进一步抑制产量。**由于过度开采矿山导致矿石资源贫瘠，全球铜矿品位不断下降。根据彭博统计数据，短期来看，全球铜储量等级从1998年的1.05下降59.0%至2023年的0.43，长期来看，铜资源等级也从2001年最高点0.75下降36%至2023年0.48。铜矿品位的下降一定程度上增加了开采矿山的成本，进一步抑制产量。（目前新发现的多数在原来矿山附近，新矿很少）

图：全球主要铜企资本开支及yoy



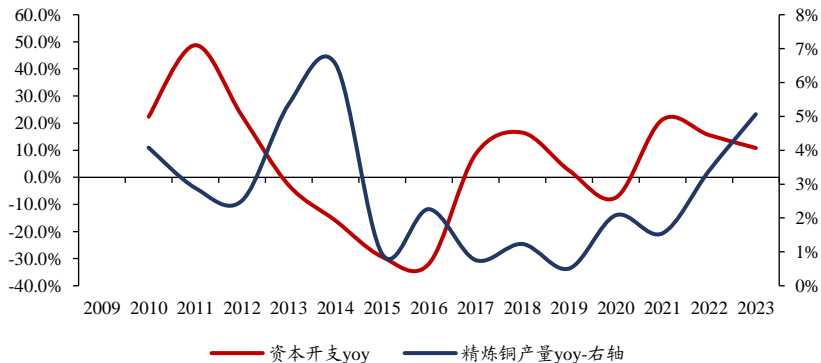
资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图：全球铜储量等级不断下降



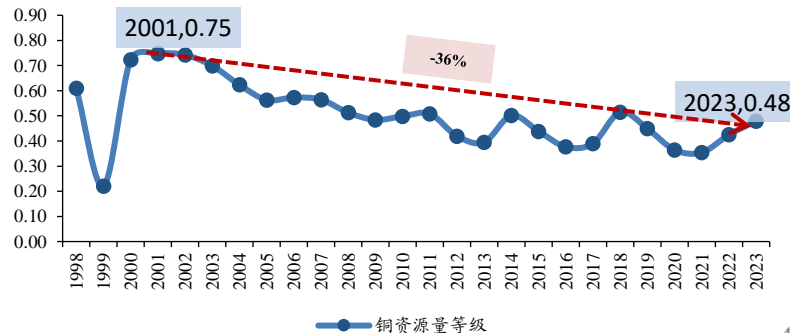
资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图：全球主要铜企资本开支及精炼铜生产yoy (%)



资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图：全球铜资源量等级不断下降

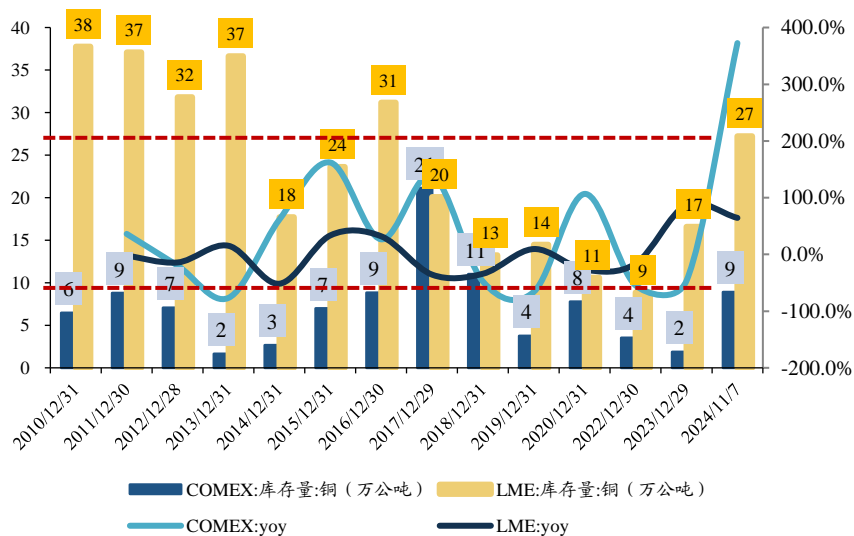


资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

2.29 全球库存：2024铜库存有所回升，铜价处于历史高位

- **截至2024年11月全球铜库存及铜价均处于近4年最高水平。**2010年至今，COMEX交易所年底库存存在2万吨-21万吨波动，截至2024年11月，COMEX库存为9万吨，处于近5年最高水平，LME库存存在9-38万吨震荡，截至2024年11月，LME库存为27万吨，处于近6年最高水平。国内电解铜库存角度，2024年内电解铜库存最高累计至44万吨，截至2024年11月库存为14万吨，处于近4年最高水平，同时铜价仍处近4年最高水平。
- **库存与铜价基本同向共振，并非制约铜价发展因素。我们认为要判断市场对于铜价预期比库存累积值更为重要，**2024年起始基本预期为供需紧平衡，1-3月正常累库节奏铜价并未有显著反映，但3月后，冶炼费快速下降，导致市场情绪向上，预期铜价上涨，上游供给持续增长，需求有所压制，库存突破前高，6月后铜价库存均处于历史新高，市场预期铜价下行，需求逐步得到释放，库存压力降低。9月底后美国开启降息，铜价上涨，需求压制，库存累积，10月后伴随铜价趋稳，下游需求旺季，库存开始去化。
- **库存角度我们判断2025年初，库存或在Q1仍会因季节性因素快速积累，铜价或震荡运行，Q3或再交易一次降息节奏，叠加消费旺季，整体铜价H2表现或好于H1。**

图：2010-2024年COMEX和LME交易所铜库存（万公吨）及同比增速



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图：2020-2024年中国电解铜库存（万吨）及铜价（元/吨）



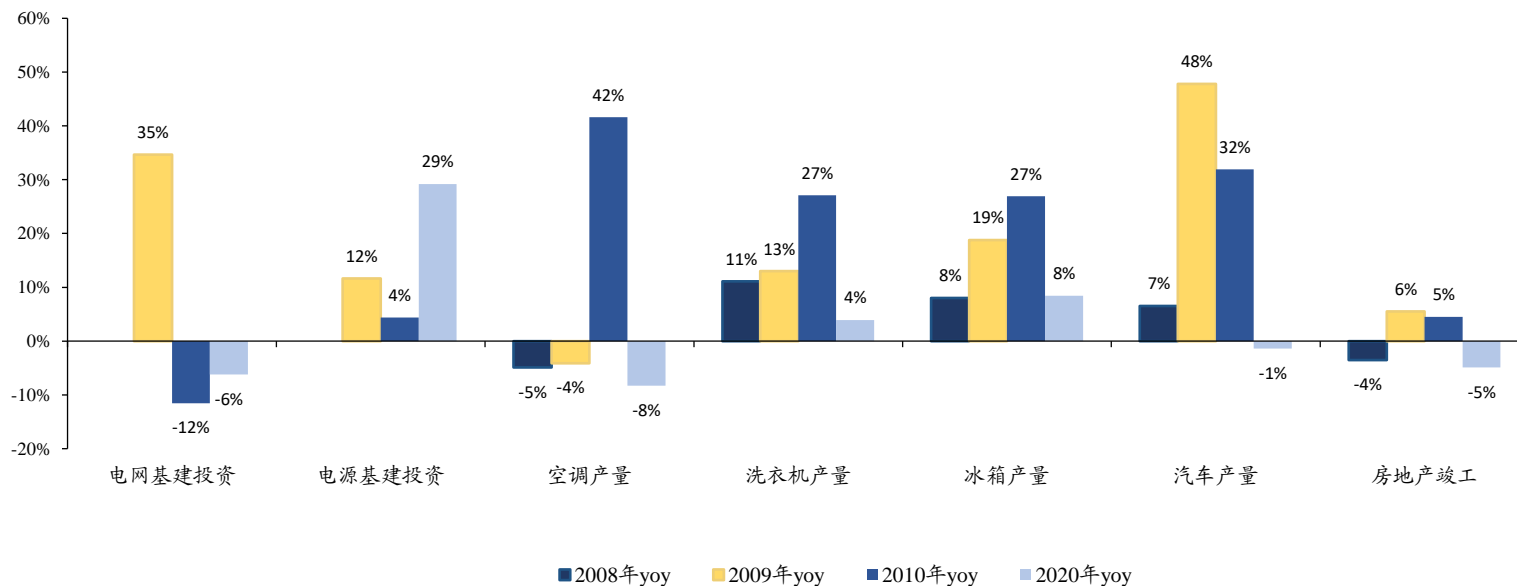
资料来源：Mysteel，东吴证券研究所

2.3、2025供需紧平衡，铜价受宏观因素影响显著

2.31 复盘历史，对2025年指引

- 从历史复盘角度来看，2008年-2010年及2020年均出现了宏观冲击后，中国实行宽松的财政和货币政策，美联储开启了降息周期，而在这些时期，各行业表现呈现异质性：
- 1) 电源基建投资呈现上涨趋势。2009年，受益于4万亿人民币的政府投资计划，电网投资增速高达35%，电源基建投资在2009、2010、2020年均呈现增长态势，yoy为+12%/+4%/+29%。
- 2) 电器产量出空调外产量均有增加。受国家实施的“家电下乡”、“以旧换新”等政策的影响，刺激内需，抬升产量，空调、洗衣机、冰箱三大家电产量在2010年均出现高增长。
- 3) 汽车产量2008年后激增，新能源2020年仍然保持增长。2008-2010年，汽车产量yoy+7%/+48%/+32%，2009年出现激增的原因是购置税减半等政策加持与市场需求结构的优化；其中新能源汽车产量在2020年的疫情下仍然保持了17%的增长率。
- 4) 房地产竣工方面也出现一定程度回升。房地产竣工面积2009年和2010年yoy为+6%/+5%，转负为正，而受到施工人员流动限制等因素影响，2020年房地产竣工仍为下行趋势。
- 我们判断2025年面临美国降息货币宽松、叠加中国促进经济政策仍会持续情况下，铜作为基本工业金属仍会有较好需求表现，但增速或不及2008-2010年间，主要由于中国发展阶段不同导致。

图：2008-2010年与2020年铜下游需求情况比较（%）



2.32 供需平衡表：预计2025年供需铜处于紧平衡状态，铜价或维持在9500-11500美元/吨之间

- 根据我们对各行业铜需求测算，我们预计2025年铜处于供需紧平衡状态，供需缺口为4万吨。我们预计2025年全球供给2840万吨，yoy+3%，需求2844万吨，yoy+2%，供需缺口较2024年偏宽松。
- 我们预计铜价或维持在9500-11500美元/吨之间震荡，由于下半年降息节奏概率较高，我们判断铜价全年或维持先震荡后向上走势。

表：铜2021-2026年供需平衡表

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球	2481	2565	2695	2748	2840	2947
yoy	1.5%	3.4%	5.1%	2.0%	3.3%	3.8%
全球供需缺口（供给-需求）	-38	-32	6	-44	-4	70
中国铜需求合计(万吨)	1389	1484	1626	1709	1760	1793
yoy	-4%	7%	10%	5%	3%	2%
海外需求（万吨）	1129	1113	1063	1084	1084	1084
yoy	8%	-1%	-5%	2%	0%	0%
全球铜消费量（万吨）	2518	2597	2689	2792	2844	2877
全球铜消费增量(万吨)	15	79	92	103	52	33
yoy	1%	3%	4%	4%	2%	1%
交通用铜(万吨)	81	102	123	147	164	177
同比增量	15	21	21	24	17	14
yoy	22%	25%	21%	19%	12%	8%
电力用铜(万吨)	606	645	721	788	834	864
同比增量	31	40	76	67	46	30
yoy	5%	7%	12%	9%	6%	4%
风电铜(万吨)	33	18	36	41	56	59
yoy	33%	-45%	92%	17%	36%	4%
光伏铜(万吨)	30	48	119	137	148	151
yoy	14%	58%	148%	15%	8%	2%
家电用铜(万吨)	175	178	196	215	226	231
同比增量	-3	3	18	20	11	5
yoy	-2%	2%	10%	10%	5%	2%
消费用铜(万吨)	143	154	159	163	163	163
同比增量	29	11	5	5	0	0
yoy	25%	8%	3%	3%	0%	0%
地产用铜(万吨)	132	129	150	114	89	71
同比增量	32	-3	20	-36	-25	-18
yoy	32%	-2%	16%	-24%	-22%	-20%
其他铜需求量（万吨）	252	275	278	281	284	286
yoy	-40%	9%	1%	1%	1%	1%

2.4、投资策略：上游矿端资源量释放+下游加工高壁垒标的

- **2025年投资条线：**展望2025年，我们预计“**上游矿端资源量释放+下游加工高壁垒标的**”为行业主要投资方向。
- **一：上游矿端资源量释放：**对于上游矿端，资源量仍是第一要素，由于目前矿山开采成本逐步提升及矿品味位逐渐下降，我们建议关注资源量2025年有显著提升逻辑、同时有自身开发 α 优势的**紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、西部矿业**等。
- **二：下游加工高壁垒标的：**由于2025年我们预计铜冶炼产能依旧过剩，我们看好加工具有壁垒且下游行业表现优异标的，我们建议关注**博威合金、海亮股份、斯瑞新材**等。

三、风险提示

➤ 下游需求不及预期

行业需求不及预期，市场可能受到竞争加剧影响。

➤ 美元持续走强风险

铜铝作为大宗商品具备一定的金融属性，美元若持续走强将对铝价形成向下的压制作用。

➤ 地缘政治风险

地缘政治风险导致铜矿生产销售受阻，进而带来销售风险。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（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，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园