

证券研究报告|行业投资策略

有色金属

行业评级 强于大市（维持评级）

2025年1月24日



基本面偏紧预期不变，铜铝上涨可期

——工业金属2025年度策略报告

证券分析师：

王保庆 执业证书编号：S0210522090001

请务必阅读报告末页的重要声明

工业金属：基本面偏紧预期不变，铜铝上涨可期。

铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性。 **供需角度**，安托法加斯塔和江铜将25年的铜精矿TC/RC定为每吨21.25美元和每磅2.125美分，较2024年80美元/8美分的基准价格下跌了73.4%，定调矿端短缺难改，预计24-26年精炼铜供需平衡为-35.8/-31.3/-21.1万吨；**宏观角度**，美联储9月意外降息50BP正式开启降息周期，特朗普成功当选总统带来不确定性提振美元指数走强，关注宽货币+宽财政组合可能；**库存角度**，年内铜价下跌后需求明显增加，铜价去库趋势良好，当前全球铜库存处于往年同期中性水平；**整体而言**，短期，供需面对铜价底部有支撑，同时特朗普加征关税预期压制铜价，预计铜价宽幅振荡；中长期，铜供需偏紧预期短期难以扭转决定铜价底部支撑较强，全球货币宽松周期开启，待全球通胀预期反弹出现宏观面共振，铜价将打开向上弹性。

个股：推荐紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、铜陵有色，关注五矿资源；

铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期。 **供给端**，25年电解铝建成产能逼近天花板，运行产能提升幅度有限；**需求端**，地产需求疲软但占比逐年下降，新能源需求仍旧保持强势且占比逐年提升；**供需平衡**，预计25-26年继续演绎短缺偏紧格局；**成本角度**，12月中国电解铝行业呈现亏损状态，按生产成本计算，理论平均亏损1352.4元/吨，较上月利润大降828.86%，其中开工产能中理论亏损产能占比70.45%，近期氧化铝现货价格大幅回调或持续改善电解铝冶炼利润。整体而言，中短期氧化铝价格走弱持续改善电解铝利润，利好云铝、神火等有氧化铝敞口企业；同时铝价受益于供给端强约束将保持较好向上弹性，利好铝整个板块。

个股：推荐云铝股份、神火股份，关注天山铝业、中国铝业、中国宏桥、南山铝业。

风险提示：美联储降息不及预期；下游需求不及预期；供给端释放超预期

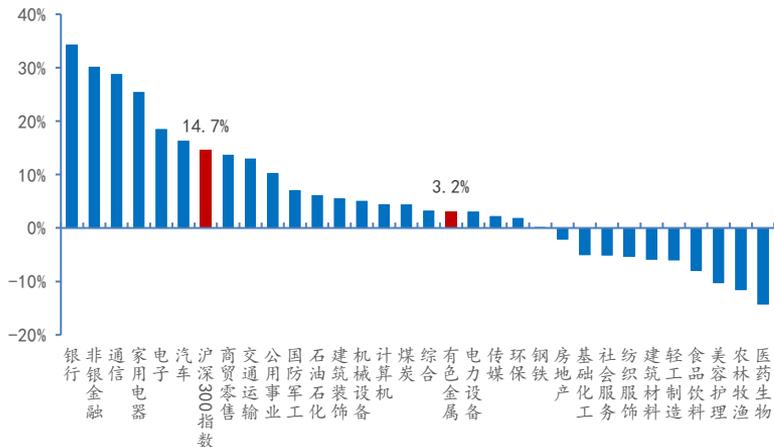
- 行情回顾
- 铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性
- 铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期
- 投资建议
- 风险提示

行情回顾：铝板块24年涨幅18.4%，铜涨幅4.6%

截至2024年12月31日，有色板块24年涨幅3.2%，不及沪深300指数。

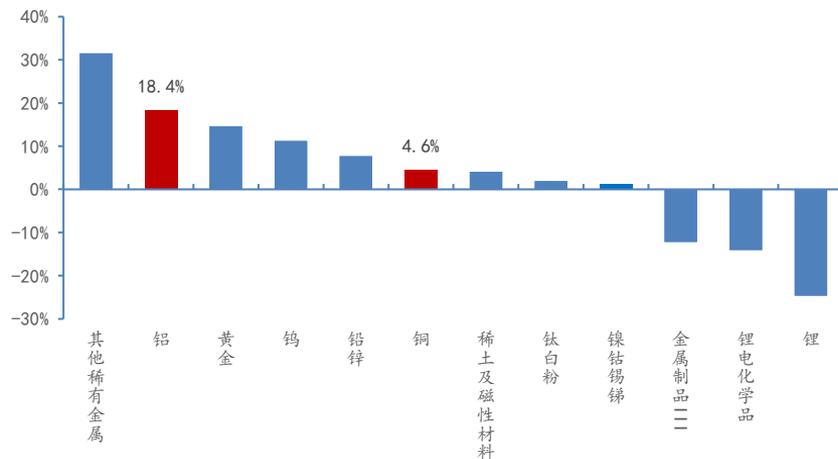
从三级行业看，其他稀有金属领涨有色板块，铝板块年内涨幅18.4%，铜涨幅4.6%。

图表1：有色板块涨幅不及沪深300



资料来源：同花顺，华福证券研究所

图表2：年初以来其他稀有金属领涨板块

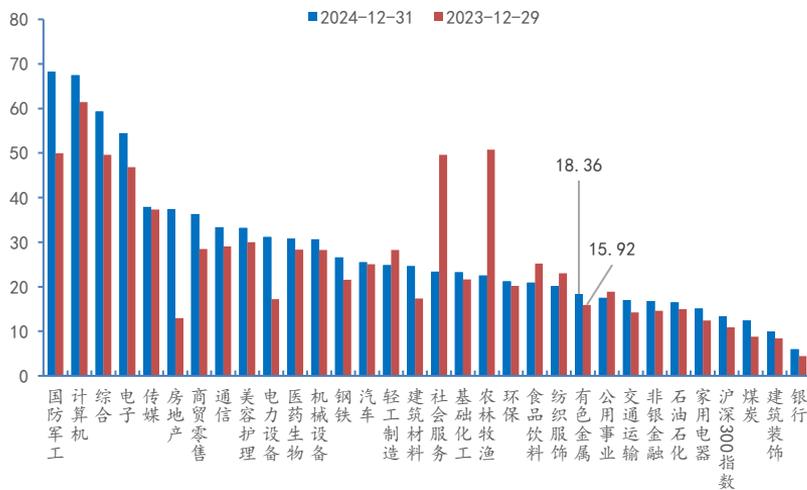


资料来源：同花顺，华福证券研究所

截止至12月31日，有色行业PE (TTM) 估值为18.36倍，估值水平明显高于2023年12月29日。

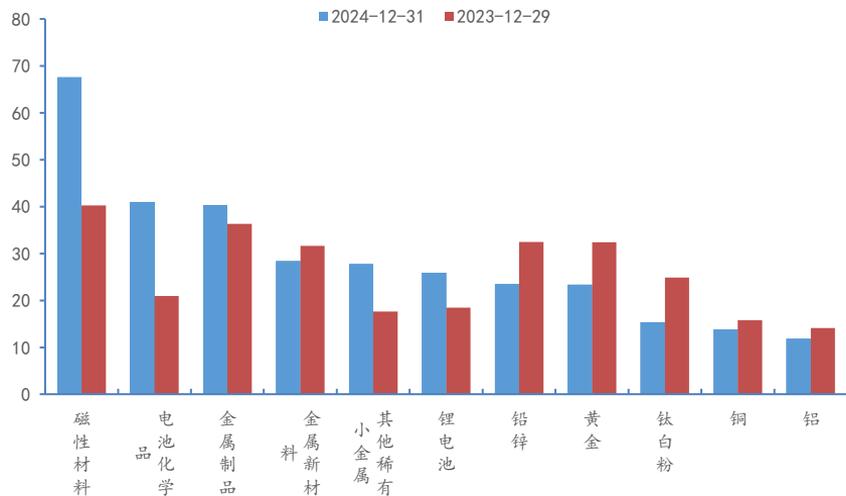
申万三级子行业中，铜铝估值水平相对较稳。

图表3：有色行业PE(TTM)提升



资料来源：同花顺，华福证券研究所

图表4：申万三级子行业



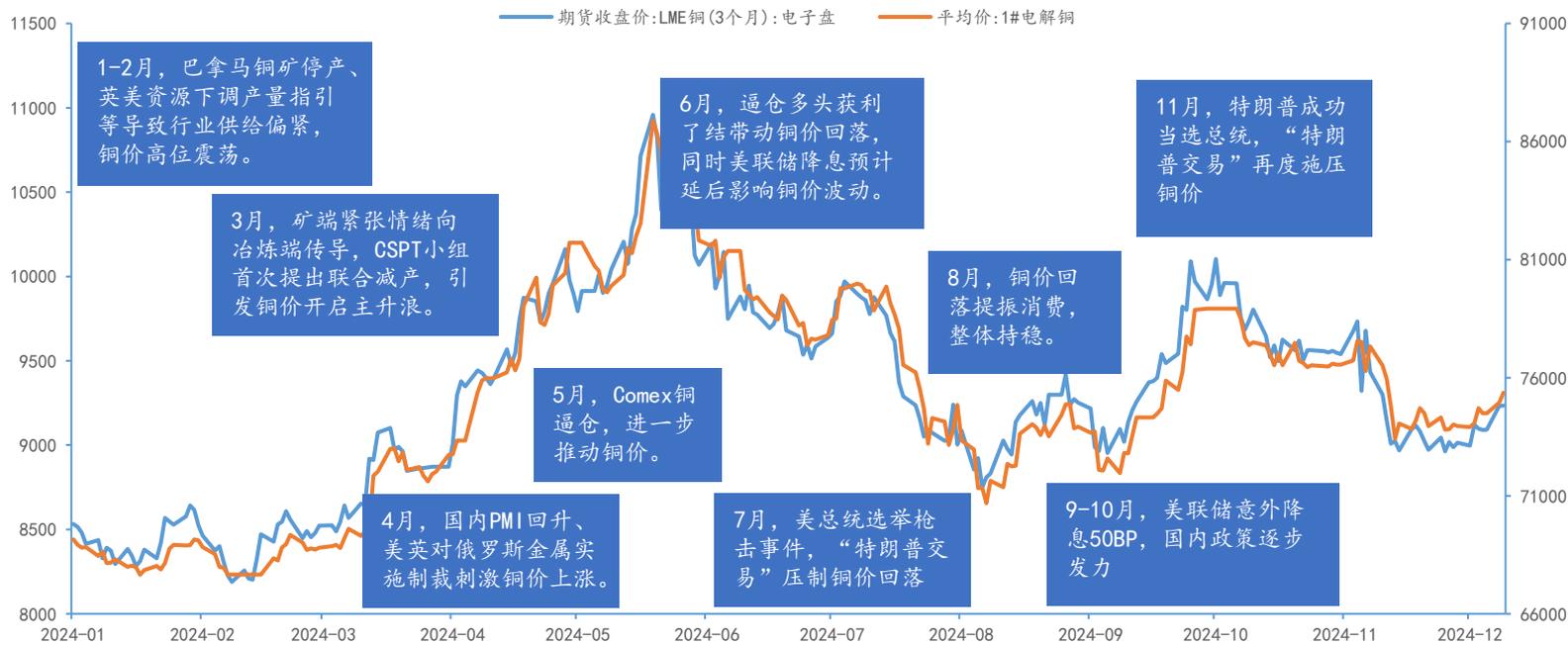
资料来源：同花顺，华福证券研究所

- 行情回顾
- **铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性**
- 铝：铝土矿资源属性提升，铝国内产能逼近产能天花板
- 投资建议
- 风险提示

铜：工业属性决定方向，金融属性决定弹性

金融及工业属性共同主导波动。3月以来受冶炼供给收缩、美联储降息、英美制裁和美铜逼仓（投机性资金多头）等多重因素影响，铜价最高涨至87,390元/吨，较年初上涨26.4%，随着逼仓失败致多头获利了结，5月下旬开始铜价连续回调，7月美国总统选举枪击使市场转向“特朗普交易”，随后铜价回调，8月铜价企稳反弹，9月美联储开启降息周期，国内经济政策逐步发力利好铜价，11月随特朗普当选再度转向“特朗普交易”。

图表5：铜价波动核心驱动因素（美元/吨，元/吨，截至2024年12月20日）



铜：受矿端原料紧缺影响，TC跌至历史低位

TC/RC: 年初以来，受矿端短缺影响，中国冶炼厂现货粗炼费TC持续下跌，截至2024年12月28日，TC为6.75美元/吨，处于历史相对低位。安托法加斯塔和江铜将25年的铜精矿 TC/RC定为每吨21.25美元和每磅2.125美分，较2024年80美元/8美分的基准价格下跌了73.4%。

供需: 根据ICSG数据，2024年1-8月，全球精炼铜产量1833.2万吨，同比+5.1%；精炼铜消耗1779.7万吨，同比+2.5%；精炼铜供给过剩约53.5万吨。根据同花顺援引SMM数据，1-12月我国电解铜累计产量为1206.06万吨，同比+5.4%，粗铜和阳极铜弥补了铜精矿的短缺。

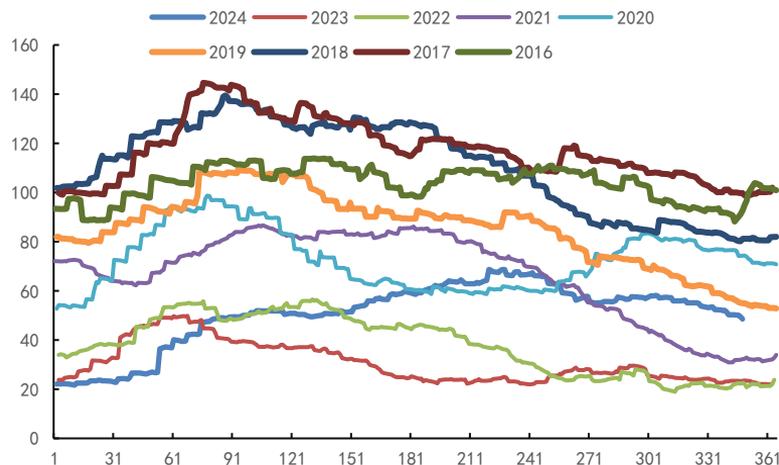
库存: 受高铜价抑制，下游需求多以刚需为主，采购货偏谨慎，截至2024年12月27日，LME+COMEX+SHFE+保税区铜库存合计为45.7万吨，较年初上涨23.6万吨。

图表6：中国冶炼厂现货TC趋势（美元/千吨）



资料来源：同花顺，华福证券研究所

图表7：全球电解铜库存（万吨）



注：横轴为年度天数

资料来源：同花顺，华福证券研究所

铜：矿端扰动增加，供给增速放缓

图表8：24-26年铜矿新增项目统计（万吨）

铜矿	所属企业	国家	2024	2025	2026
Kamola-Kakula铜矿	紫金矿业	刚果（金）	11.3	13	5
巨龙铜矿	紫金矿业	中国	1.2	4	11.9
丘卡卢-佩吉铜金矿、博尔铜矿	紫金矿业	塞尔维亚	2.81	1.5	1.8
TFM	洛阳钼业	刚果（金）	10		
KFM	洛阳钼业	刚果（金）	2		
米拉多铜矿	铜陵有色	厄瓜多尔	0	3	12
迈蒙矿	中金岭南	多米尼加		1.5	1
Kinsevere	五矿资源	刚果（金）	1.1	2.5	
Lonshi铜矿	金诚信	刚果（金）	2	1.5	
San Matias铜金银矿	金诚信	刚果（金）			0.6
Grasberg	自由港	印度尼西亚	2	3	
Copper South Australia	必和必拓	澳大利亚	4	2	
Oyu Tolgoi	力拓	蒙古	7	9	
Quebrada Blanca	泰克资源	智利	19	5	
Salobo	淡水河谷	巴西	1		
Buenavista	南方铜业	墨西哥	1.2	0.9	
El Pilar	南方铜业	墨西哥	0	1.5	2
Salvador	Codelco	智利	3	5	
Los Pelambres	安托法加斯塔	智利	4		1
Chuquicamata	Codelco	智利			5
Udokan	USM	俄罗斯	8	5	
红泥坡铜矿	凉山矿业	中国			2.57
Kansanshi	第一量子	赞比亚		3	7
Cobre铜矿	第一量子	巴拿马	-38	10	20
合计			41.6	71.4	69.9

注：Cobre铜矿为根据产量数据倒推的产能数据

资料来源：公司公告，长江有色网，矿业汇，矿天下，铜云汇，SMM，期货日报，新华财经，国复咨询，艾芬豪矿业、央广网、每日经济新闻、中国有色网，华福证券研究所

多个项目存在延期，铜矿未来增量下调。根据我们不完全统计，2024-2026年全球铜矿山新投产项目产能为41.6/71.4/69.9万吨。

矿端扰动增加+再生铜补充，25年精炼铜供给增量有限。综合考虑矿山品位下滑、再生铜产量和Cobre铜矿等因素，预计24-26年精炼铜总供给为2685/2748.5/2808万吨，分别-7.6万吨（-0.3%）、+63.5万吨（+2.4%）、+59.5万吨（+2.2%）。

图表9：精炼铜供给端测算

	2023	2024E	2025E	2026E
全球铜矿产能（万吨）	2818.0	2859.6	2931.0	3000.9
全球铜矿产量（万吨）	2239.8	2216.2	2265.7	2310.7
产能利用率（%）	79.5%	77.5%	77.3%	77.0%
原生精炼铜产量（万吨）	2237.5	2216.2	2265.7	2310.7
精炼铜/铜矿	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%
再生精炼铜产量（万吨）	455.1	468.8	482.8	497.3
总供给	2692.6	2685.0	2748.5	2808.0

资料来源：ICSG，华福证券研究所

铜：新能源需求拉动边际增量

电动车、光伏、风电、储能等拉动铜消费边际增量。根据测算，24-26年新能源汽车用铜增量为25.1/27.7/24.4万吨，新能源发电用铜增量为30.3/32.5/32.9万吨，储能用铜增量为1.5/1.5/1.4万吨。

图表10：新能源铜需求测算

		2022	2023	2024E	2025E	2026E
新能源汽车	中国新能源汽车销量 (万辆)	687	944	1285	1593	1859
	全球新能源汽车销量 (万辆)	1007	1367	1728	2129	2488
	中国电动车铜需求 (万吨)	54	72	95	115	132
	全球电动车铜需求 (万吨)	77	104	129	156	181
光伏	中国光伏新增装机容量 (GW)	87	216	260	268	280
	全球光伏新增装机容量 (GW)	143	174	230	292	360
	中国光伏铜需求 (万吨)	35	86	104	107	112
	全球光伏铜需求 (万吨)	57	70	92	117	144
风电	中国风电新增装机容量 (GW)	38	76	79	81	84
	全球风电新增装机容量 (GW)	78	117	131	148	159
	中国风电铜需求 (万吨)	13	25	27	29	31
	全球风电铜需求 (万吨)	27	39	47	55	61
储能	中国储能新增装机 (GWh)	14	27	44	45	50
	全球储能新增装机 (GWh)	28	52	72	92	110
	中国储能铜需求 (万吨)	1	2	3	3	4
	全球储能铜需求 (万吨)	2	4	5	7	8
合计	中国新能源铜需求 (万吨)	103	186	230	255	279
	全球新能源铜需求 (万吨)	163	217	273	335	394

资料来源：ICSG、中研网、IEA、SMM、GWEC、北极星风力发电网、国际风力发电网、中汽协、CleanTechnica、中国光伏协会、中国电力企业联合会、同花顺、华福证券研究所

图表11：新能源单位用铜量

	单位用铜量	单位
海上风电	8000	kg/mw
陆上风电	2900	kg/mw
光伏装机	4000	kg/mw
纯电动车	83	kg/辆
插电式混动	60	kg/辆
传统汽车	23	kg/辆
储能	750	吨/GWh

资料来源：ICSG、IEA、SMM、中研网、华福证券研究所

铜：供需紧平衡决定铜价大方向偏多，静待宏观共振打开弹性

供需角度：安托法加斯塔和江铜将25年的铜精矿TC/RC定为每吨21.25美元和每磅2.125美分，较2024年80美元/8美分的基准价格下跌了73.4%，定调矿端短缺难改，预计24-26年精炼铜供需平衡为-35.8/-31.3/-21.1万吨。

宏观角度：美联储9月意外降息50BP正式开启降息周期，特朗普成功当选总统带来不确定性提振美元指数走强，关注宽货币+宽财政组合可能。

库存角度：年内铜价下跌后需求明显增加，铜价去库趋势良好，当前全球铜库存处于往年同期中性水平。

投资建议：短期，供需面对铜价底部有支撑，同时特朗普加征关税预期压制铜价，预计铜价宽幅振荡；中长期，铜供需偏紧预期短期难以扭转决定铜价底部支撑较强，全球货币宽松周期开启，待全球通胀预期反弹出现宏观面共振，铜价将打开向上弹性。

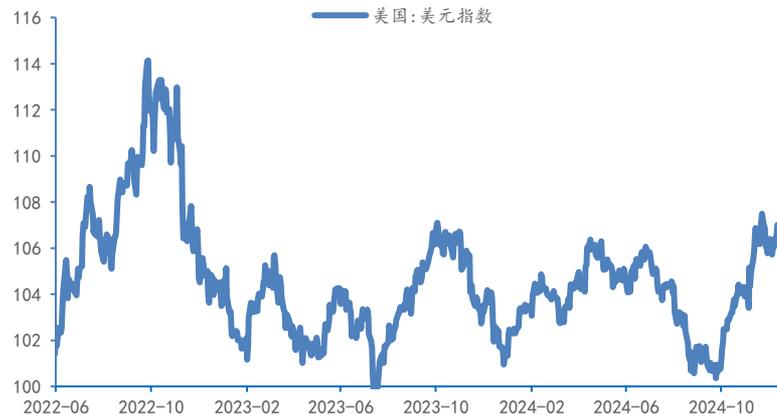
个股：我们推荐紫金矿业、洛阳钼业、铜陵有色、金诚信，关注五矿资源。

图表12：全球精炼铜供需平衡（万吨）

	2023	2024E	2025E	2026E
原生精炼铜产量	2,237.5	2,216.2	2,265.7	2,310.7
再生精炼铜产量	455.1	468.8	482.8	497.3
总供给	2,692.6	2,685.0	2,748.5	2,808.0
新能源汽车	103.7	128.8	156.5	180.9
新能源发电	108.9	139.3	171.8	204.7
储能	3.9	5.4	6.9	8.3
建筑	702.3	678.5	661.6	650.4
其他	1,729.0	1,711.9	1,721.4	1,726.1
总需求	2,701.3	2,720.8	2,779.8	2,829.0
供需平衡	-8.7	-35.8	-31.3	-21.1

资料来源：ICSG、中研网、IEA、SMM、GWEC、北极星风力发电网、国际风力发电网、中汽协、CleanTechnica、中国光伏协会、中国电力企业联合会、同花顺、华福证券研究所

图表13：美元指数



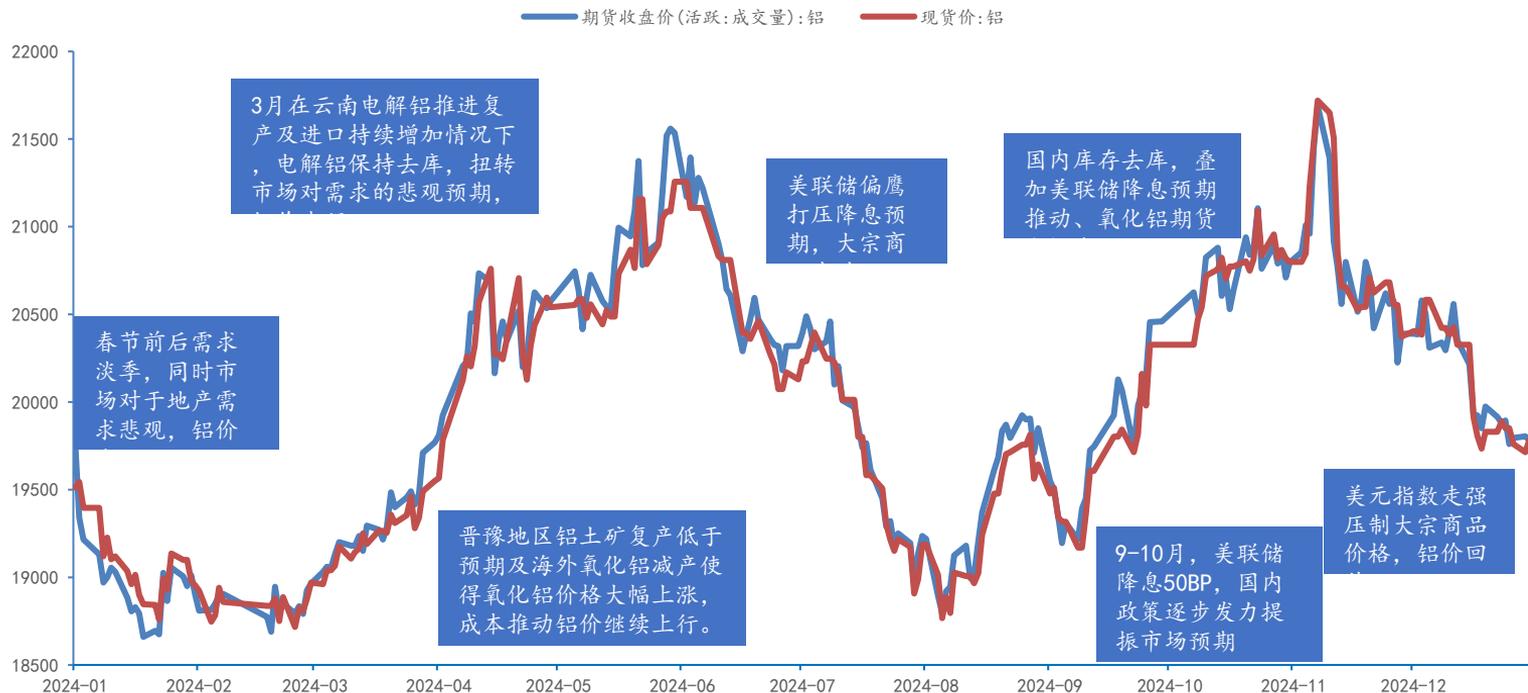
资料来源：同花顺、华福证券研究所

- 行情回顾
- 铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性
- 铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期
- 投资建议
- 风险提示

铝：成本推升，24年铝价较年初+1.0%

氧化铝价格大幅攀升推高电解铝成本，截至12月30日，铝价宽幅波动较年初+1.0%。年内铝价主要受供给端复产、需求端预期和宏观面降息等炒作影响，整体呈现出M型走势，价格重心受氧化铝价格攀升推动成本有所上升。

图表14：电解铝价格（元/吨，截至2024年12月30日）



铝土矿：进口占比逐年提升，供应扰动风险不断加剧

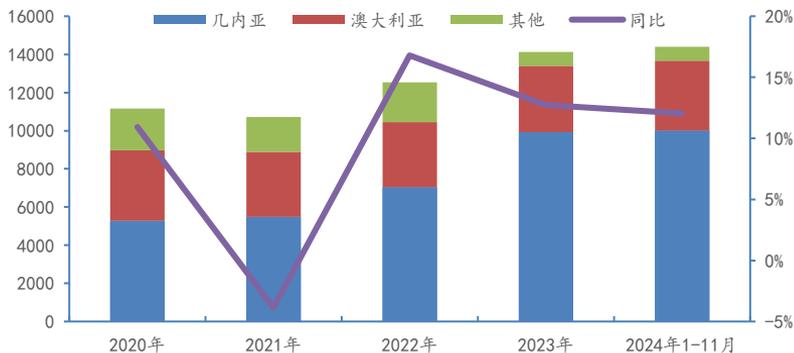
- 中国铝土矿产量自2019年以来连续下滑。2023年，中国铝土矿产量6551.6万吨，同比-3.4%或229万吨，占中国铝土矿总供给的33.4%(折氧化铝)。进入2024年，前十个月中国铝土矿产量4802.3万吨，同比-14.4%或807.5万吨。
- 进口铝土矿集中度逐年提升，供应扰动风险不断加剧。2023年，中国净进口铝土矿14121.1万吨，同比+12.8%或1598万吨，占中国铝土矿总供给的66.6%(折氧化铝)。其中，自几内亚进口铝土矿9931.5万吨，占中国铝土矿总进口量的70.3%；自澳大利亚进口铝土矿3460.9万吨，占中国铝土矿总进口量的24.5%。

图表15：中国铝土矿产量及同比变化（万吨）



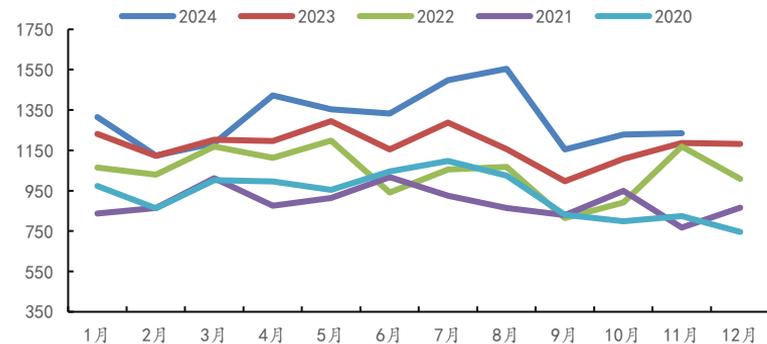
资料来源：SMM，华福证券研究所

图表16：中国铝土矿进口结构（万吨）



资料来源：海关总署，同花顺，华福证券研究所

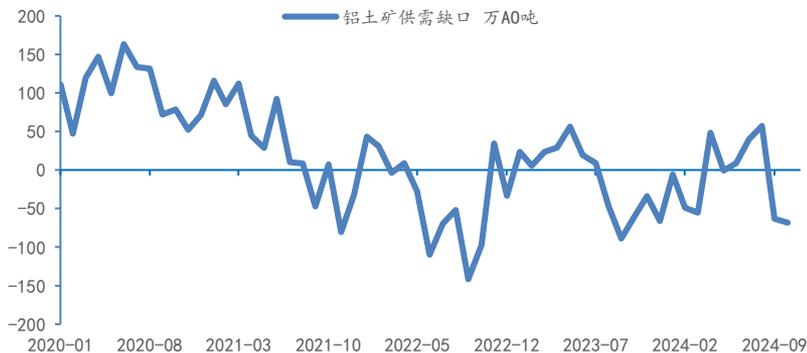
图表17：中国铝土矿净进口量



资料来源：海关总署，同花顺，华福证券研究所

- 由于国内铝土矿山复产节奏缓慢，国内氧化铝对进口铝土矿依赖加剧。按照中国铝土矿供需缺口来看，中国铝土矿供需持续处于紧平衡状态。
- 注：折氧化铝吨，铝土矿供需缺口=氧化铝产量-铝土矿供给折氧化铝。
- 截至12月31日，几内亚三水铝矿(AL:45%,SI:3%)CIF价为107美元/干吨，年内上涨54%/37.5美元/干吨。

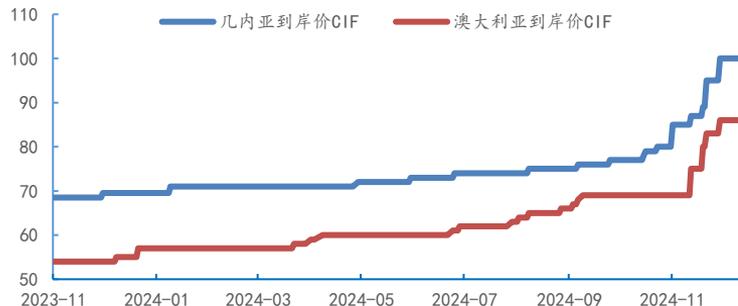
图表19：中国铝土矿供需平衡



注：进口矿折氧化铝系数为2.7，国产矿为2.5

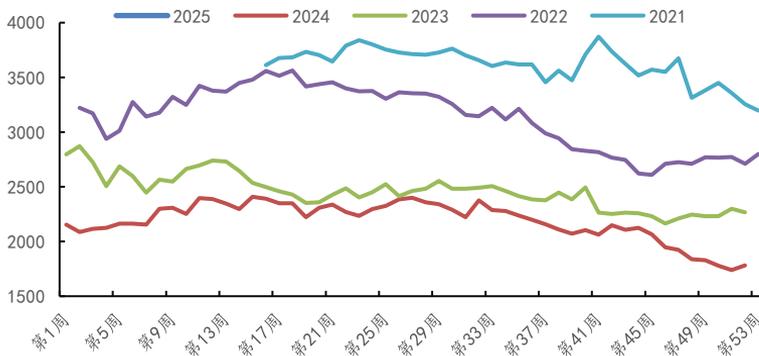
资料来源：上海有色，海关总署，同花顺，华福证券研究所

图表18：进口铝土矿价格 (美元/干吨)



资料来源：同花顺，华福证券研究所

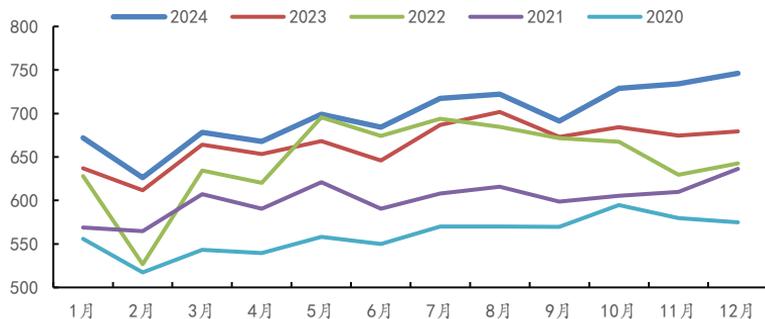
图表20：中国铝土矿港口库存



资料来源：同花顺，华福证券研究所

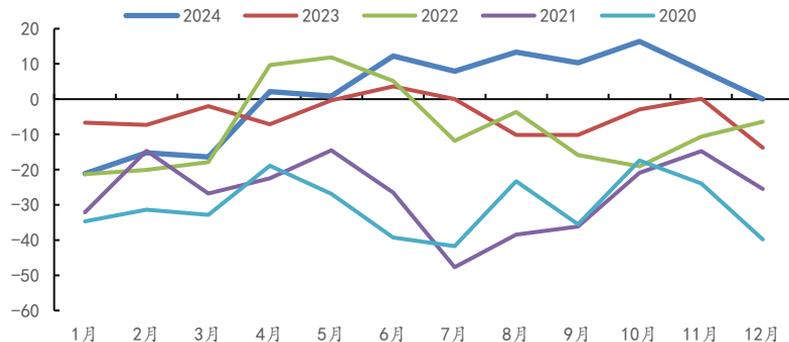
氧化铝：中国氧化铝现货均价24年涨幅超80%

图表21：中国氧化铝产量持续走高（万吨）



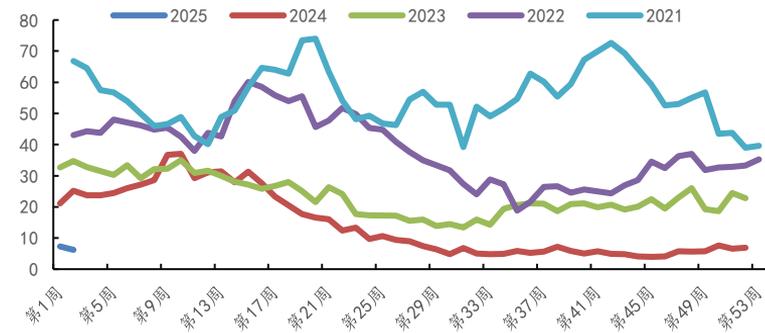
资料来源：上海有色，同花顺，华福证券研究所

图表22：中国氧化铝净出口量年内持续增加（万吨）



资料来源：海关总署，同花顺，华福证券研究所

图表23：中国氧化铝港口库存（万吨）



资料来源：同花顺，华福证券研究所

图表24：中国氧化铝价格（元/吨）



资料来源：同花顺，华福证券研究所

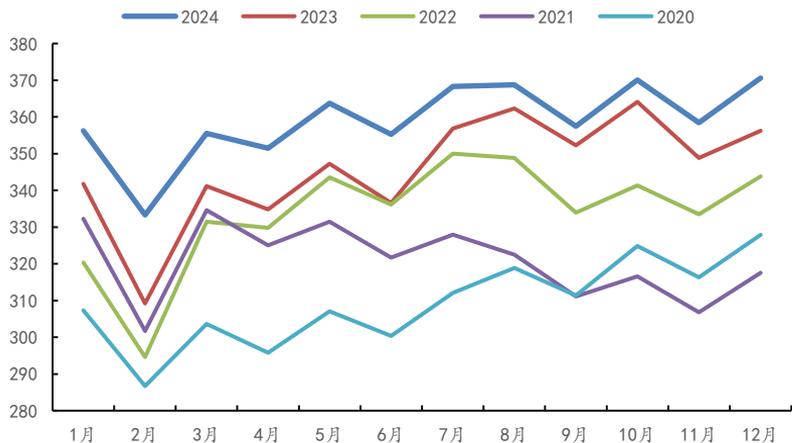
电解铝：氧化铝价格持续上涨推升电解铝成本

供给：根据同花顺援引IIAI数据，2024年1-11月，全球电解铝产量6652.2万吨，同比+2.9%；根据同花顺援引上海有色数据，1-12月我国电解铝累计产量为4309.1万吨，同比+3.8%。

库存：除5月俄铝隐性库存的释放，LME 库存大增带动全球社会库存激增以外，电解铝显性库存总体维持去库。

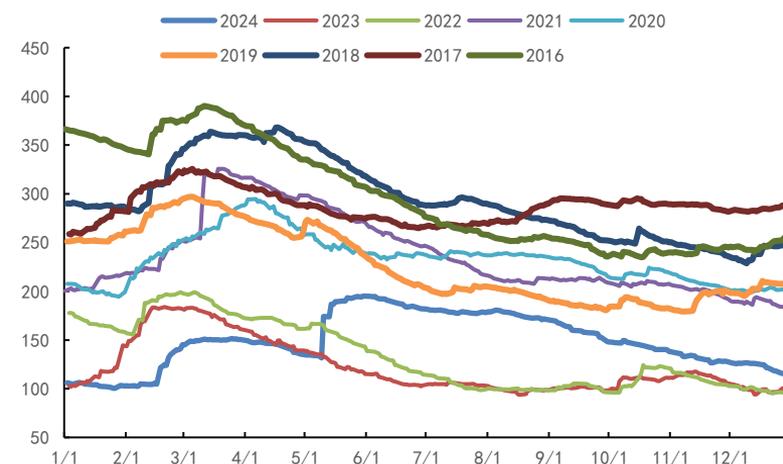
利润：据百川数据，12月中国电解铝行业呈现亏损状态，按生产成本计算，理论平均亏损1352.4元/吨，较上月利润大降828.86%，其中开工产能中理论亏损产能占比70.45%，较上月亏损占比63.47%增加6.98pct。

图表25：中国电解铝产量（万吨）



资料来源：上海有色，同花顺，华福证券研究所

图表26：全球电解铝库存（万吨）



资料来源：同花顺，华福证券研究所

电解铝：国内产能逼近供给侧改革产能天花板

我国电解铝产能接近天花板。2018年颁布的《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》确立了我国电解铝产能天花板约为4500万吨，截至2024年12月，国内建成产能已达4510.2万吨，运行产能达到4386.4万吨。

我国目前在建或拟建产能大部分为置换产能。受天花板限制，国内实际新增电解铝产能有限，在建或拟建产能80%以上为置换产能，根据SMM统计，我国电解铝置换产能主要集中在贵州、四川、内蒙古和甘肃地区，2024年预计投产规模达到177万吨，25年及以后预计投产规模为447万吨，其中净增产能仅有91万吨。

图表27：2024年及远期电解铝新增产能情况（万吨）

企业名称	省份	2024年及远期新建及拟建年产能	产能净增	2024年投产产能预期	2025年及远期投产产能
内蒙古华云（三期）	内蒙古	42.0	17.0	42.0	-
云南宏泰新型材料	云南	55.0	-	55.0	-
贵州双元铝业	贵州	10.0	-	10.0	-
农六师搬迁扩建项目	新疆	55.0	20.0	20.0	35.0
云南宏合新型材料	云南	193.0	-	50.0	143.0
中铝青海产能扩建升级项目	青海	50.0	10.0	-	50.0
霍煤鸿骏扎铝二期	内蒙古	35.0	35.0	-	35.0
青海海源绿能二期	青海	11.0	11.0	-	11.0
广元启明星二期	四川	13.0	13.0	-	13.0
中铝华昇	广西	80.0	20.0	-	80.0
云铝涌鑫（二期）	云南	40.0	2.0	-	40.0
内蒙古白音华二期	内蒙古	40.0	-	-	40.0
合计		624.0	128.0	177.0	447.0
新增产能投产带动产能净增				37.0	91.0

电解铝：海外复产缓慢，新增产能落地不确定性较大

海外铝厂复产缓慢。21-22年受能源危机影响，海外电解铝产能大幅减产，减产地区主要分布在欧洲，由于欧洲铝厂小而分散，复产需额外投资，23年仅有Dunkerque铝厂复产部分产能，其余停产产能预计未来复产不确定性较强。

海外新增产能建设缓慢，主要分布在印度和印尼地区。受国内产能红线影响，国内电解铝企业纷纷转向海外建厂，根据长江有色网统计，国内企业规划海外建厂的电解铝产能达575万吨，其中华峰集团一期前25万吨电解铝项目已全部投产。除此之外，Inalum、CITA、Balco等国外铝企远期规划新增产能达170.4万吨。由于东南亚基础设施建设水平较低，缺少交通、电力等设施，项目建设落地的不确定性较大。

图表28：海外未来新增产能统计（万吨）

公司	产能建设地	规划产能	备注
华峰/青山	印度尼西亚	100	2023年5月25日，印尼华青电解铝项目前25万吨电解铝项目全部投产，一期建设50万吨电解铝计划年底基本形成产能。
华友控股	印度尼西亚	200	浙江华友控股集团将在印尼筹划建电解铝、氧化铝、碳素厂等，可能的规模为200万吨电解铝。
南山铝业	印度尼西亚	25	2023年4月24日公司宣布通过印尼全资子公司NanshanPAI公司建设印尼宾坦工业园年产25万吨电解铝，预计于2026年7月建成。
魏桥/力勤/Adaro Energy	印度尼西亚	150	阿达罗能源正在印尼北加里曼丹岛建设年产150万吨电解铝的铝冶炼厂，该项目分三期建设，已经于2021年底开工建设，目前正在建设第一期（年产50万吨）电解铝项目，计划2025年第一季度投产。
Inalum	印度尼西亚	3	Inalum目前在北苏门答腊拥有两座水电站和一座年产能27万吨的电解铝厂，改造后年产能将达到30万吨以上。
CITA	印度尼西亚	50	CT Cita Mineral Investindo Tbk计划建造年产量为50万吨的铝冶炼厂。
Balco	印度	41.4	Balco在恰蒂斯加尔邦的科尔巴工厂建设一条年产能41.4万吨的新生产线，实施将需要长达两年的时间，预计2023年底建成。
锦江集团	沙特阿拉伯	100	杭州锦江集团将在沙特阿拉伯中沙吉赞产业集聚区建设年产200万吨氧化铝、100万吨电解铝项目，争取今年年内实现一期开工。
/	越南	45	多农省共规划60万吨产能，根据阿拉丁预计24/25/26年分别投产15/15/30万吨。
力拓	加拿大	16	这项投资将增加96个AP60铝电解槽，将增加约16万吨/年的初级铝生产能力，建设将持续两年半，新电解槽的投产预计将在2026年上半年开始，整个厂区的投产将在2026年底完成。
合计		745.4	

资料来源：阿拉丁，长江有色金属网，SMM，mysteel，铝云汇，CBC金属网，中国石墨碳素网，中国线缆网，新浪财经，经济参考报，华福证券研究所

电解铝：“双碳”政策下，整体供给速度趋于缓慢

受“双碳”政策及国内电力紧张影响，未来供给端增速放缓。2023年全球电解铝产量达到7058.1万吨，其中国内产量为4174.1万吨，海外产量为2884.0万吨。2024年考虑到云南提前复产及内蒙古等新增产能投产，预计全球产量达到7192.0万吨，同比增长1.9%，其中国内产量达到4274.0万吨，同比增长2.4%，国外产量达到2918.0万吨，同比增长1.2%。随着国内运行产能逼近产能“天花板”，2026年全球产量将达到7427.0万吨。

图表29：全球电解铝产量预测（万吨）

		2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
国内产量	电解铝产量	3724.46	3898.27	4003.23	4174.10	4274.00	4329.50	4375.00
	增量	151.21	173.81	104.96	170.87	99.90	55.50	45.50
	同比	4.2%	4.7%	2.7%	4.3%	2.4%	1.3%	1.1%
海外产量	电解铝产量	2808.04	2810.93	2900.57	2884.00	2918.00	2977.00	3052.00
	增量	15.59	2.89	89.64	-16.57	34.00	59.00	75.00
	同比	0.6%	0.1%	3.2%	-0.6%	1.2%	2.0%	2.5%
合计		6532.50	6709.20	6903.80	7058.10	7192.00	7306.50	7427.00
同比		2.6%	2.7%	2.9%	2.2%	1.9%	1.6%	1.6%

资料来源：IAI，阿拉丁，同花顺，华福证券研究所

电解铝：地产疲软，新能源拉动终端需求

◆ **地产：房地产开工及竣工面积双下滑，对铝需求形成拖累。**地产基建占我国铝消费的25.8%，截止到24年12月，开工面积累计同比-23.0%，竣工面积累计同比-27.7%，虽有政策提振，但整体压力仍较大或逐步向下探底，预计24-26房地产用铝对地产拖累将逐步减弱。

◆ **新能源汽车：产销两旺，带动铝需求高增长。**根据IAI统计，纯电动汽车用铝量为227kg/辆，插电式混合动力汽车用铝量为244kg/辆，随着新能源汽车渗透率的不断提升，预计24-26年全球新能源汽车用铝增量为85/95/86万吨。

◆ **光伏：清洁能源迅猛发展拉动铝消费。**据Mysteel统计，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。预计24-26年全球光伏装机为490/560/640GW，对应用铝量为497/549/605万吨。

◆ **特高压：“十四五”规划拉动铝杆线消费。**我国要求在“十四五”期间加强西电东送、提高清洁能源消纳比例，国网规划建设特高压工程“24交14直”，涉及线路3万余公里，据SMM历史线路数据，特高压交流线路平均每公里用铝量63.43吨，特高压直流线路平均每公里用铝量55.17吨，预计24-26年我国特高压用铝增量为22、13、-5万吨。

图表30：全球电解铝需求预测/万吨

栏目	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
全球电解铝需求	6287	6915	7005	7027	7176	7348	7538
同比	-0.4%	10.0%	1.3%	0.3%	2.1%	2.4%	2.6%
国内电解铝需求	3835	4055	4110	4279	4337	4410	4499
同比	8.8%	5.7%	1.4%	4.1%	1.4%	1.7%	2.0%
地产需求	1024	1077	1041	1100	990	950	950
同比	7.7%	5.2%	-3.3%	5.7%	-10.0%	-4.0%	0.0%
新能源汽车	31	81	158	219	300	374	439
同比	10.2%	164.0%	96.6%	38.2%	37.1%	24.6%	17.1%
光伏	53	62	98	227	264	263	265
同比	56.7%	17.0%	58.9%	131.7%	16.3%	-0.5%	0.7%
特高压	8	38	15	10	32	45	40
同比	-82.5%	381.8%	-60.9%	-31.5%	219.1%	39.6%	-10.7%
国内其他需求	2720	2798	2798	2723	2750	2778	2805
同比	10.2%	2.9%	0.0%	-2.7%	1.0%	1.0%	1.0%
国外电解铝需求	2452	2860	2895	2747	2839	2938	3039
同比	-12.1%	16.6%	1.2%	-5.1%	3.4%	3.5%	3.4%
新能源汽车	42	69	75	99	103	124	145
同比	80.2%	70.4%	11.4%	14.2%	4.1%	20.7%	17.4%
光伏	93	134	160	183	233	286	340
同比	-2.4%	44.6%	27.5%	-0.1%	27.8%	22.6%	18.9%
海外其他	2314	2649	2638	2479	2503	2528	2554
同比	-13.3%	14.5%	-0.4%	-7.0%	1.0%	1.0%	1.0%

数据来源：国家统计局，中汽协，CleanTechnica，中国光伏协会，中国电力企业联合会，同花顺，中研网，中国有色金属报，中国铝业年报，百川盈孚，国家电网、中商产业研究院，华福证券研究所

电解铝供需将逐步转向紧缺。供给强约束+新能源持续发力，预计24-26年供需平衡分别为16/-42/-111万吨。

投资建议：供给端，25年电解铝建成产能逼近天花板，运行产能提升幅度有限；需求端，地产需求疲软但占比逐年下降，新能源需求仍旧保持强势且占比逐年提升；供需平衡，预计25-26年继续演绎短缺偏紧格局；成本角度，12月中国电解铝行业呈现亏损状态，按生产成本计算，理论平均亏损1352.4元/吨，较上月利润大降828.86%，其中开工产能中理论亏损产能占比70.45%，近期氧化铝现货价格大幅回调或持续改善电解铝冶炼利润。整体而言，中短期氧化铝价格走弱持续改善电解铝利润，利好云铝、神火等有氧化铝敞口企业；同时铝价受益于供给端强约束将保持较好向上弹性，利好铝整个板块。

个股：推荐云铝股份、神火股份，关注中国铝业、中国宏桥、天山铝业、南山铝业。

图表31：全球电解铝供需平衡表（万吨）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球电解铝产量	6709	6904	7058	7192	7307	7427
国内地产需求	1077	1041	1100	990	950	950
全球新能源汽车需求	149	234	318	403	498	584
全球光伏需求	196	258	410	497	549	605
其他	5485	5451	5212	5286	5351	5399
电解铝消费量	6915	7005	7027	7176	7348	7538
供需平衡	-206	-101	31	16	-42	-111

资料来源：IAI，国家统计局，中汽协，CleanTechnica，中国光伏协会，中国电力企业联合会，同花顺，中研网，中国有色金属报，中国铝业年报，百川盈孚、国家电网、中商产业研究院，华福证券研究所

- 行情回顾
- 铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性
- 铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期
- 投资建议
- 风险提示

工业金属：基本面偏紧预期不变，铜铝上涨可期。

铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性。 **供需角度**，安托法加斯塔和江铜将25年的铜精矿TC/RC定为每吨21.25美元和每磅2.125美分，较2024年80美元/8美分的基准价格下跌了73.4%，定调矿端短缺难改，预计24-26年精炼铜供需平衡为-35.8/-31.3/-21.1万吨；**宏观角度**，美联储9月意外降息50BP正式开启降息周期，特朗普成功当选总统带来不确定性提振美元指数走强，关注宽货币+宽财政组合可能；**库存角度**，年内铜价下跌后需求明显增加，铜价去库趋势良好，当前全球铜库存处于往年同期中性水平；**整体而言**，短期，供需面对铜价底部有支撑，同时特朗普加征关税预期压制铜价，预计铜价宽幅振荡；中长期，铜供需偏紧预期短期难以扭转决定铜价底部支撑较强，全球货币宽松周期开启，待全球通胀预期反弹出现宏观面共振，铜价将打开向上弹性。

个股：推荐紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、铜陵有色，关注五矿资源；

铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期。 **供给端**，25年电解铝建成产能逼近天花板，运行产能提升幅度有限；**需求端**，地产需求疲软但占比逐年下降，新能源需求仍旧保持强势且占比逐年提升；**供需平衡**，预计25-26年继续演绎短缺偏紧格局；**成本角度**，12月中国电解铝行业呈现亏损状态，按生产成本计算，理论平均亏损1352.4元/吨，较上月利润大降828.86%，其中开工产能中理论亏损产能占比70.45%，近期氧化铝现货价格大幅回调或持续改善电解铝冶炼利润。整体而言，中短期氧化铝价格走弱持续改善电解铝利润，利好云铝、神火等氧化铝敞口企业；同时铝价受益于供给端强约束将保持较好向上弹性，利好铝整个板块。

个股：推荐云铝股份、神火股份，关注天山铝业、中国铝业、中国宏桥、南山铝业

- 行情回顾
- 铜：供需紧平衡决定铜价偏多，静待宏观共振打开弹性
- 铝：运行产能逼近产能天花板，供给强约束下铝价可期
- 投资建议
- 风险提示

➤ 美联储降息不及预期

- 美联储降息预期支撑有色价格上涨，若美联储降息不及预期，金属价格承压。

➤ 下游需求不及预期

- 铜铝等基于光伏维持高增长，带动需求增量，若光伏需求不及预期将影响供需平衡表，进而影响商品价格。
- 地产及相关产业占下游需求比重大，地产持续大幅下滑影响国内需求，进而影响铜铝价格。
- 电动车决定多个金属的需求增量，对大宗商品价格影响大。

➤ 供给端释放超预期

- 若供给端新增产能建设及投产速度超预期，对金属价格造成不利影响。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在20%以上
	持有	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于10%与20%之间
	中性	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来6个月内，行业整体回报高于市场基准指数5%以上
	跟随大市	未来6个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与5%之间
	弱于大市	未来6个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的6~12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

诚信专业 发现价值

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路1436号陆家嘴滨江中心MT座20楼

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn

