



# 关税风云下的铜铝

五矿证券研究所 有色金属行业

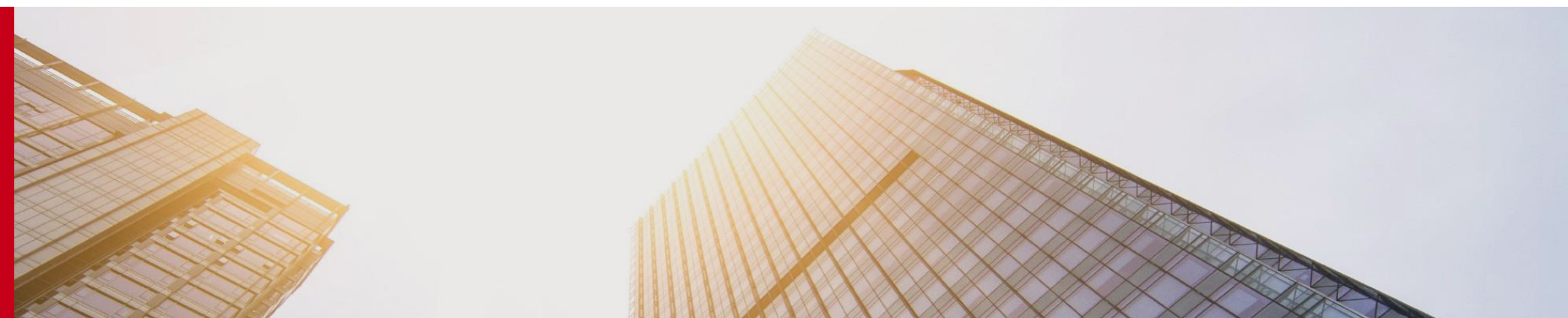
分析师：王小芃

登记编码：S0950523050002  
邮箱：[wangxiaopeng@wkzq.com.cn](mailto:wangxiaopeng@wkzq.com.cn)  
联系电话：021-61102510

分析师：于柏寒

登记编码：S0950523120002  
邮箱：[yubaihan@wkzq.com.cn](mailto:yubaihan@wkzq.com.cn)  
联系电话：021-61102510

# Contents 目录



01 铜铝价格走势复盘

02 关税风云下 “割裂” 的铜市场

03 供应端偏紧的铝市场

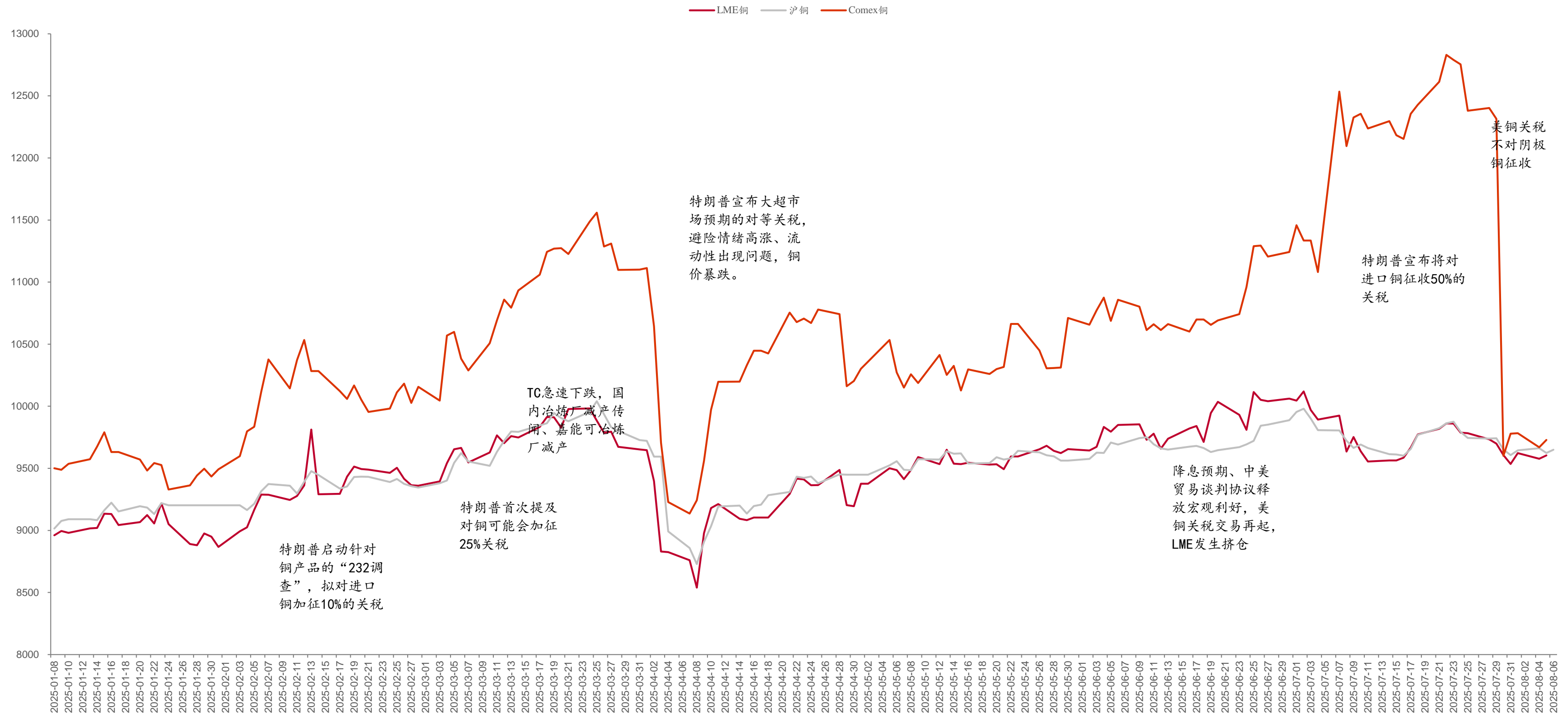
04 铜铝价格展望总结

01

今年铜铝在交易什么？

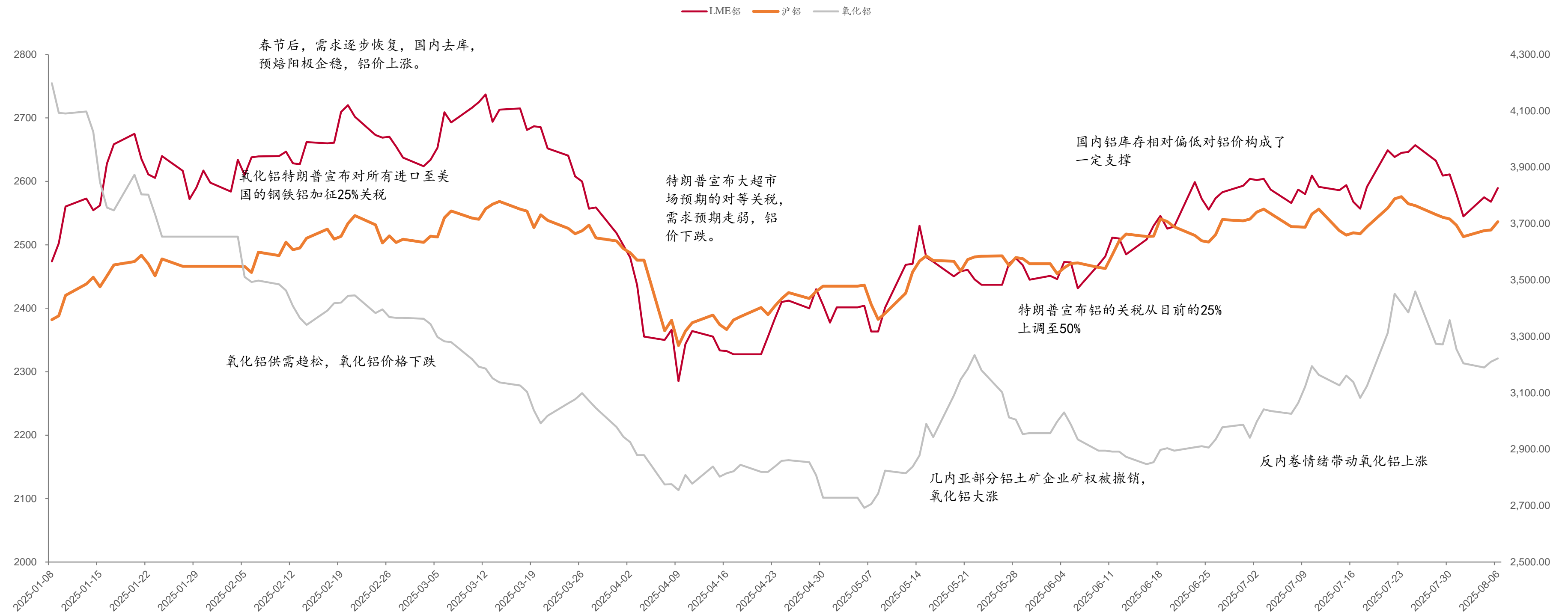
## 复盘：关税预期扰动今年铜价

图表1：2025年初至今的铜价走势复盘：关税、冶炼厂减产成为主线



## 复盘：关税预期扰动今年铜价

图表2：2025年初至今的铝价（美元/吨，左轴）/氧化铝（元/吨，右轴）走势复盘：受到关税、成本、基本面等扰动



# 02 关税风云下 “割裂” 的铜市场

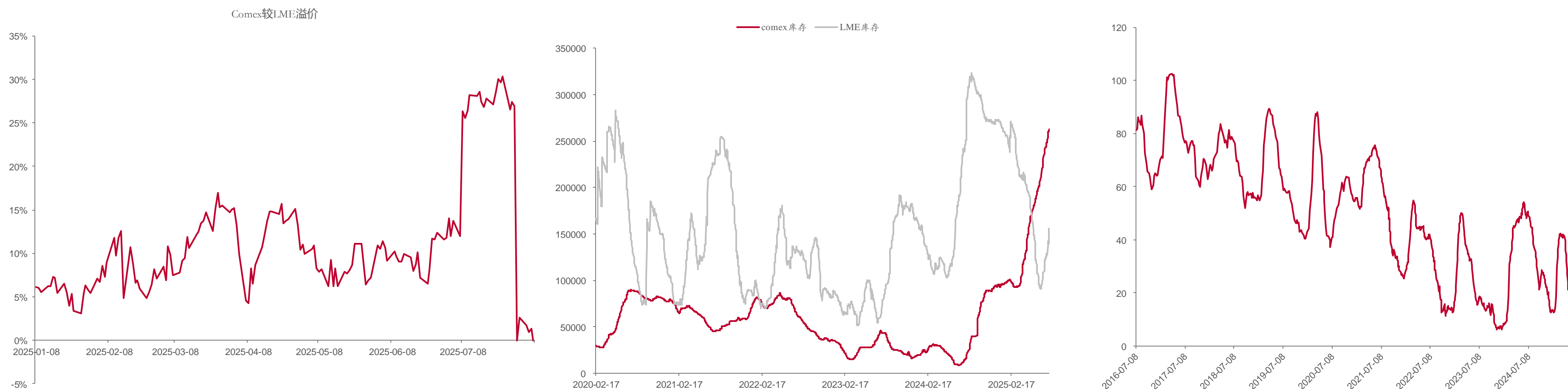
## 铜关税落定，对美国铜加工行业影响更大

### 美铜关税豁免，铜加工或将回流美国

□ 自8月1日起，美国对进口半成品铜产品（例如铜管、铜线、铜棒、铜板和铜管）及铜密集型衍生产品（例如管件、电缆、连接器和电气元件）普遍征收50%的关税。而铜输入材料（例如铜矿石、精矿、铋铜、阴极铜和阳极铜）和铜废料不受232条款或对等关税约束，但要求美国生产的25%高质量废铜在国内销售——从2027年的25%开始到2028年增加至30%，2029年增加至40%。

□ 对铜原料不加关税政策超预期，美铜暴跌，带动LME和沪铜价格下跌。短期美铜关税预期落地，下半年我们预计铜价将转向基本面及对需求预期的交易上来。从基本面来看，中国风光上半年存在抢装情况，或透支下半年需求；美铜关税落地后，美铜库存高企，不排除外流可能，铜价承压。宏观方面，特朗普接连呼吁降息，目前市场预期今年降息2次，美国关税政策仍给市场带来不确定性，但在货币和财政政策托底的假设前提下，预计经济实现软着陆，铜价仍然易涨难跌。

图表3：美铜232调查关税预期更多反应在L-C价差及库存搬运方面



资料来源：WIND, 五矿证券研究所

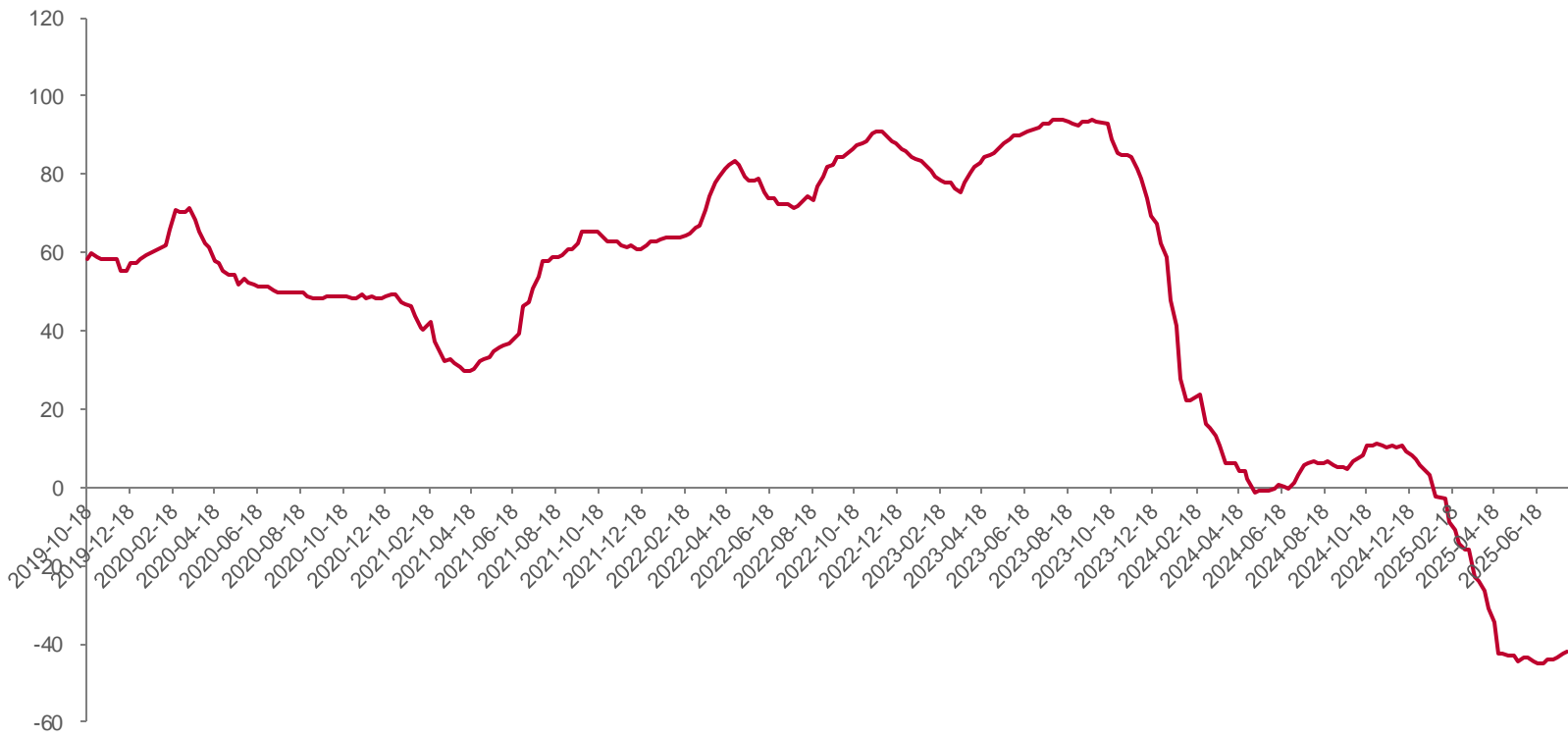


图表4：CME预计今年降息2次（截止2025/8/17）

	CME FEDWATCH TOOL - CONDITIONAL MEETING PROBABILITIES									
MEETING DATE	200-225	225-250	250-275	275-300	300-325	325-350	350-375	375-400	400-425	425-450
2025/9/17					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	92.1%	7.9%
2025/10/29	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	55.2%	41.7%	3.2%
2025/12/10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.8%	45.0%	12.5%	0.8%
2026/1/28	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.5%	43.2%	30.6%	7.3%	0.4%
2026/3/18	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.8%	31.6%	36.5%	18.2%	3.7%	0.2%
2026/4/29	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	15.7%	32.9%	31.6%	14.3%	2.7%	0.1%
2026/6/17	0.0%	0.0%	1.5%	10.2%	25.7%	32.1%	21.6%	7.6%	1.2%	0.1%
2026/7/29	0.0%	0.5%	4.1%	14.8%	27.6%	29.0%	17.4%	5.7%	0.9%	0.0%
2026/9/16	0.2%	1.8%	8.2%	19.6%	28.1%	24.6%	13.0%	3.9%	0.6%	0.0%
2026/10/28	0.2%	2.1%	8.7%	20.0%	28.0%	24.1%	12.6%	3.7%	0.5%	0.0%
2026/12/9	0.9%	4.3%	12.5%	22.7%	26.7%	20.2%	9.6%	2.7%	0.4%	0.0%

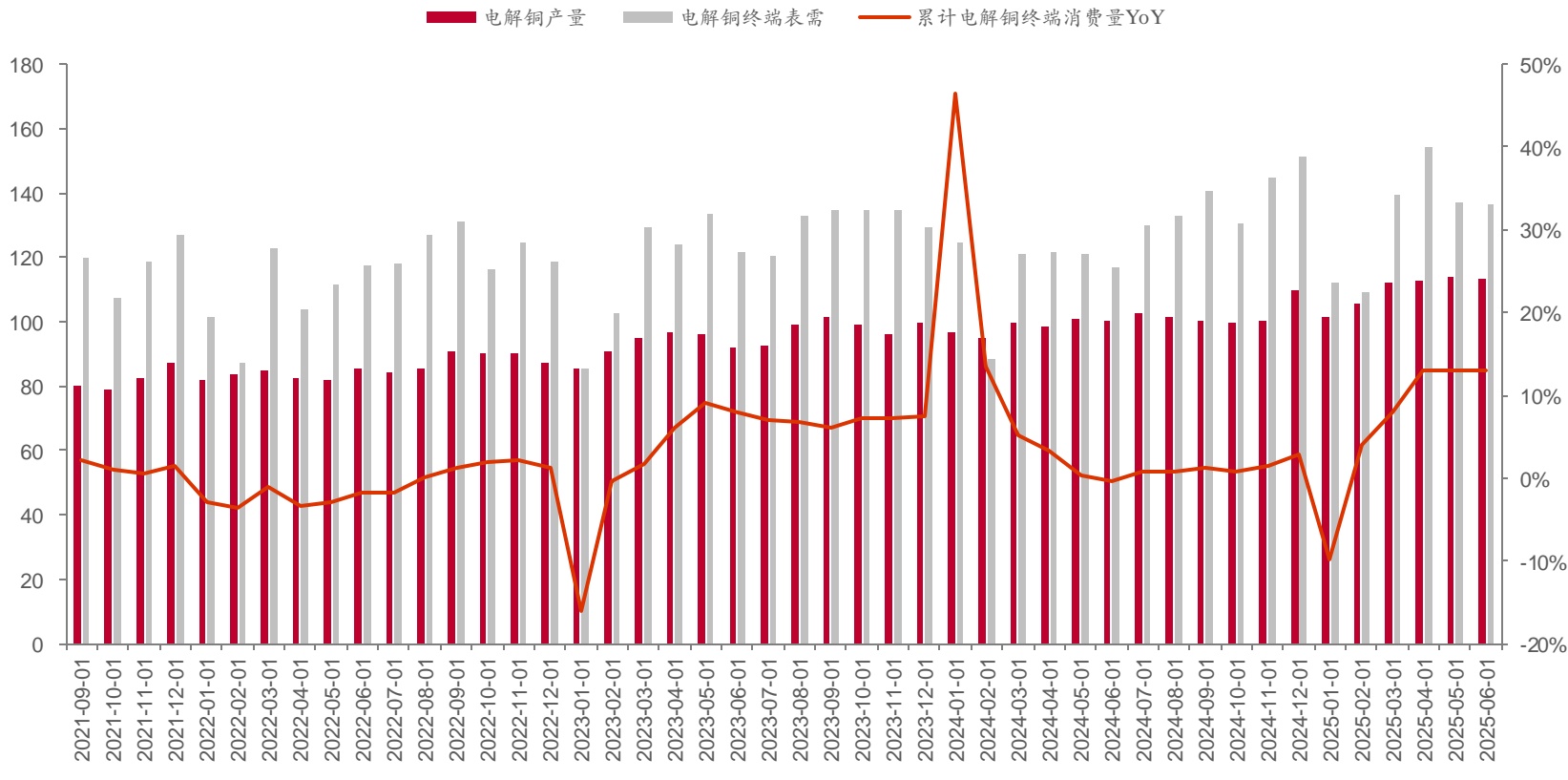
资料来源：CME，五矿证券研究所

图表5：中国TC现货加工费（美元/干吨）



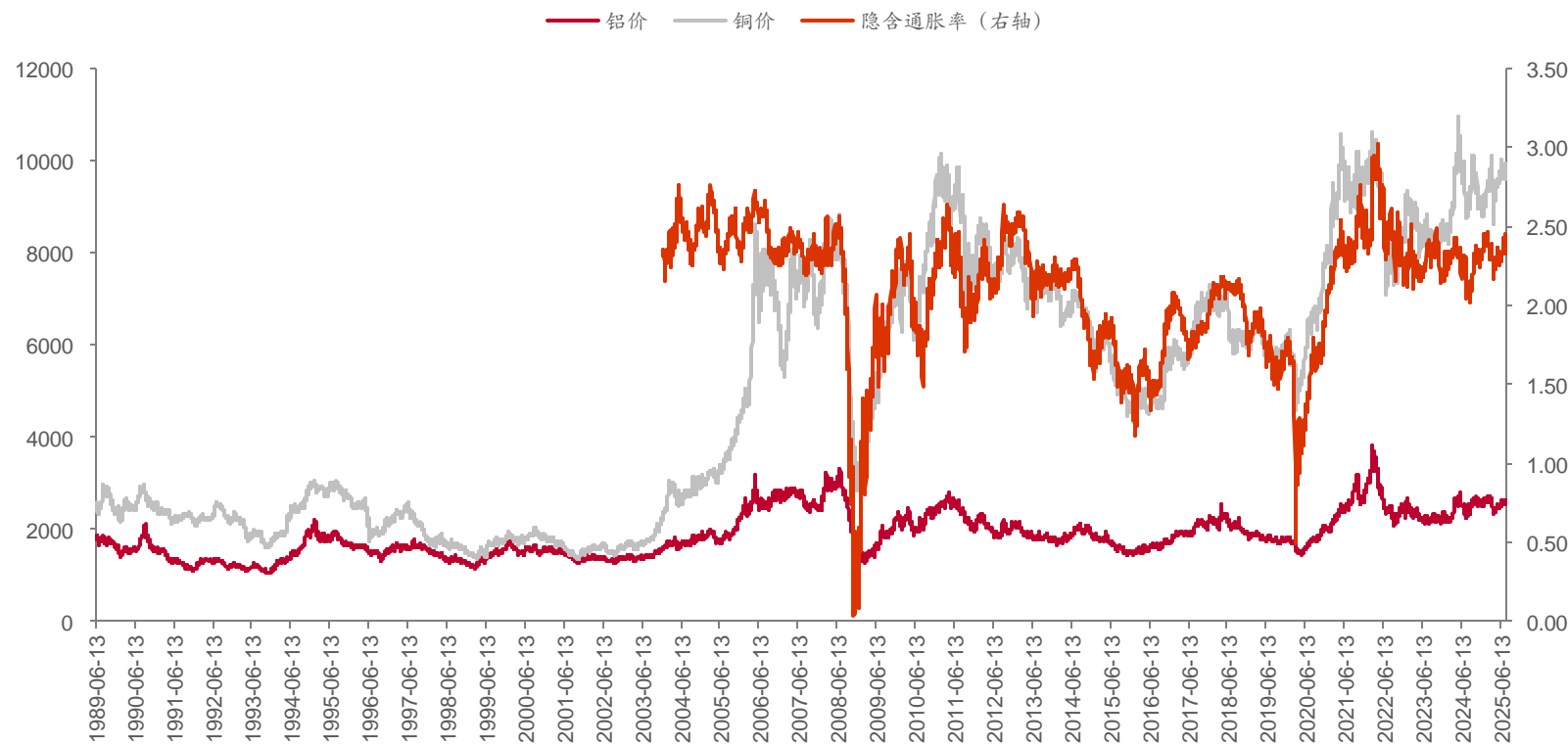
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表6：上半年中国表观需求同比增速+13%



资料来源：SMM，五矿证券研究所

图表7：铜价历史上与隐含通胀率走势基本吻合



资料来源：Wind，五矿证券研究所



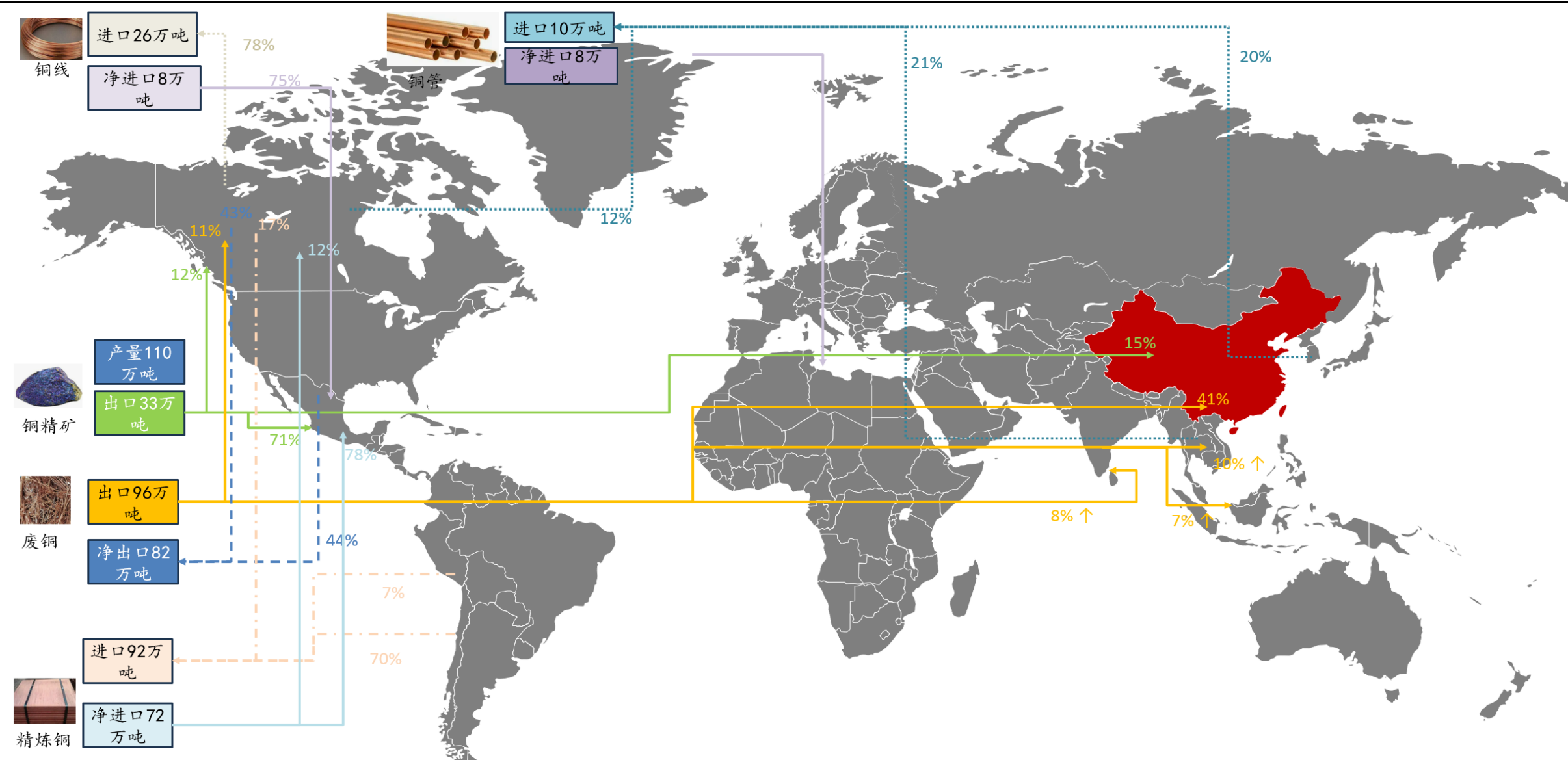
## 短期来看，铜关税落定仍需持续追踪

### 美铜关税之后，铜加工或将回流美国

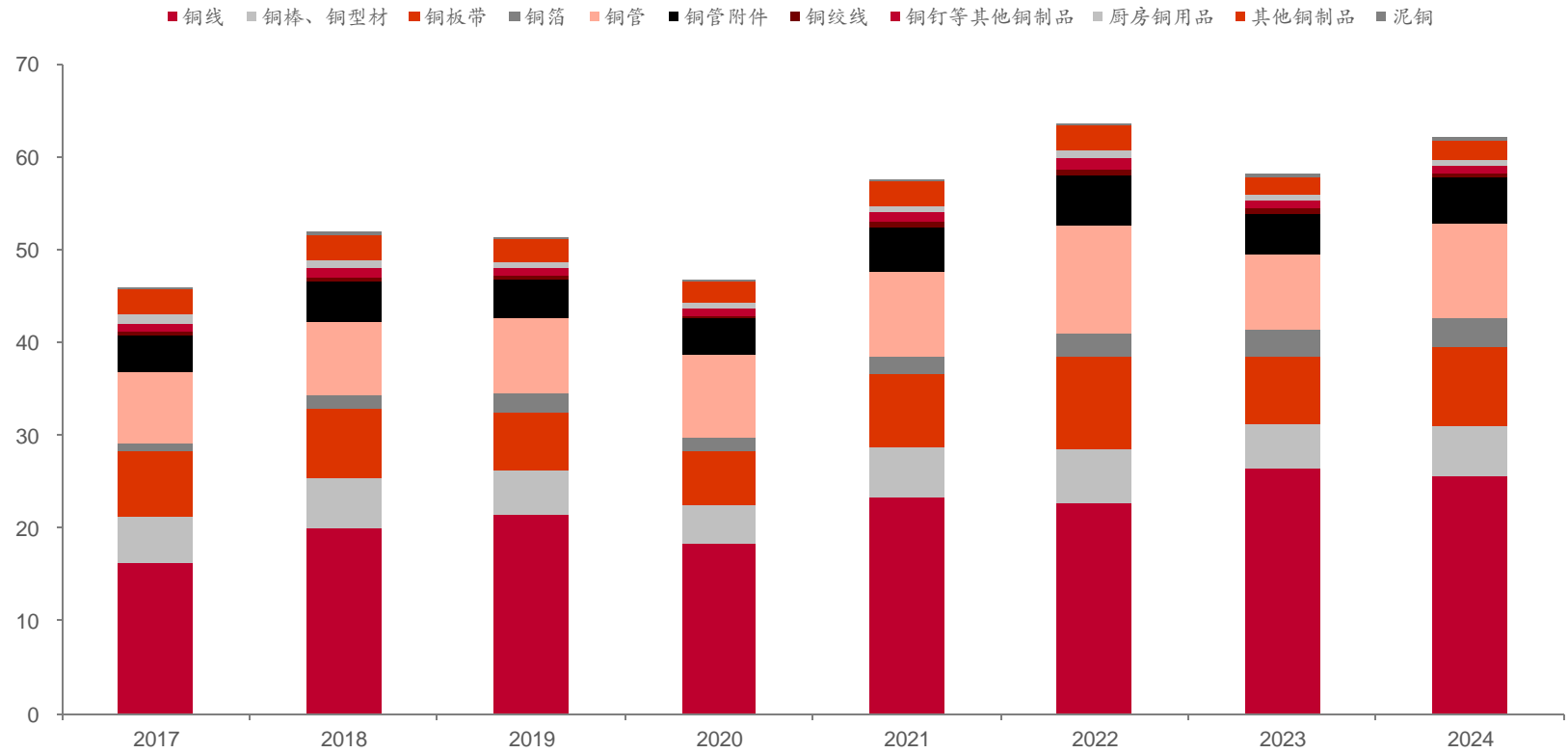
□ 对铜价：不排除未来继续交易232关税。白宫发文，铜是一系列国防系统的必要投入，部长应在2026年6月30日之前向总统提供美国国内铜市场的最新情况，部长建议分阶段对精炼铜征收15%的普通进口关税，并从2028年1月1日起征收30%的关税，以确保铜进口不会继续对国家安全造成威胁。

□ 铜加工制造业有望回流：对铜加工行业征收50%的关税，短期美国本土加工费或迎来上涨。例如Mueller公司提及，有针对性的价格上涨以及供应链计划以抵消预期的关税上调。中长期来看，不考虑豁免情况下，铜加工制造业有望回流。例如电缆方面，LS Cable在弗吉尼亚的新海底电缆工厂预计于2027Q3投入使用，以及Encore Wire扩建中压电缆生产线；线材方面，IMC新建年产能25万吨的线材生产线。

图表8：美国铜产业链供应及贸易情况

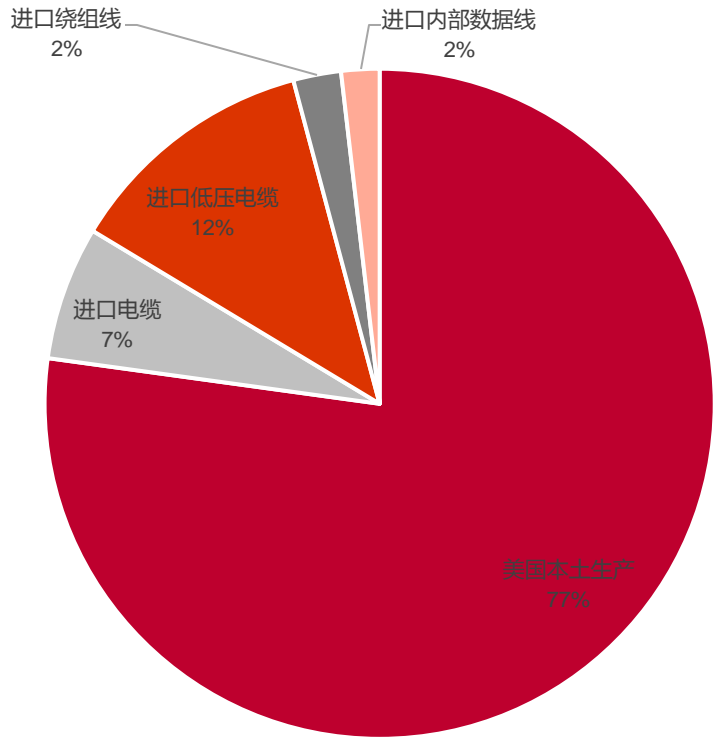


图表9：美国铜材进口：铜线进口较多，铜管其次（万吨）



资料来源：US ITC，五矿证券研究所

图表11：2024年美国绝缘电线电缆需求的23%由约47万吨的进口量满足（以进口低压电缆为主）



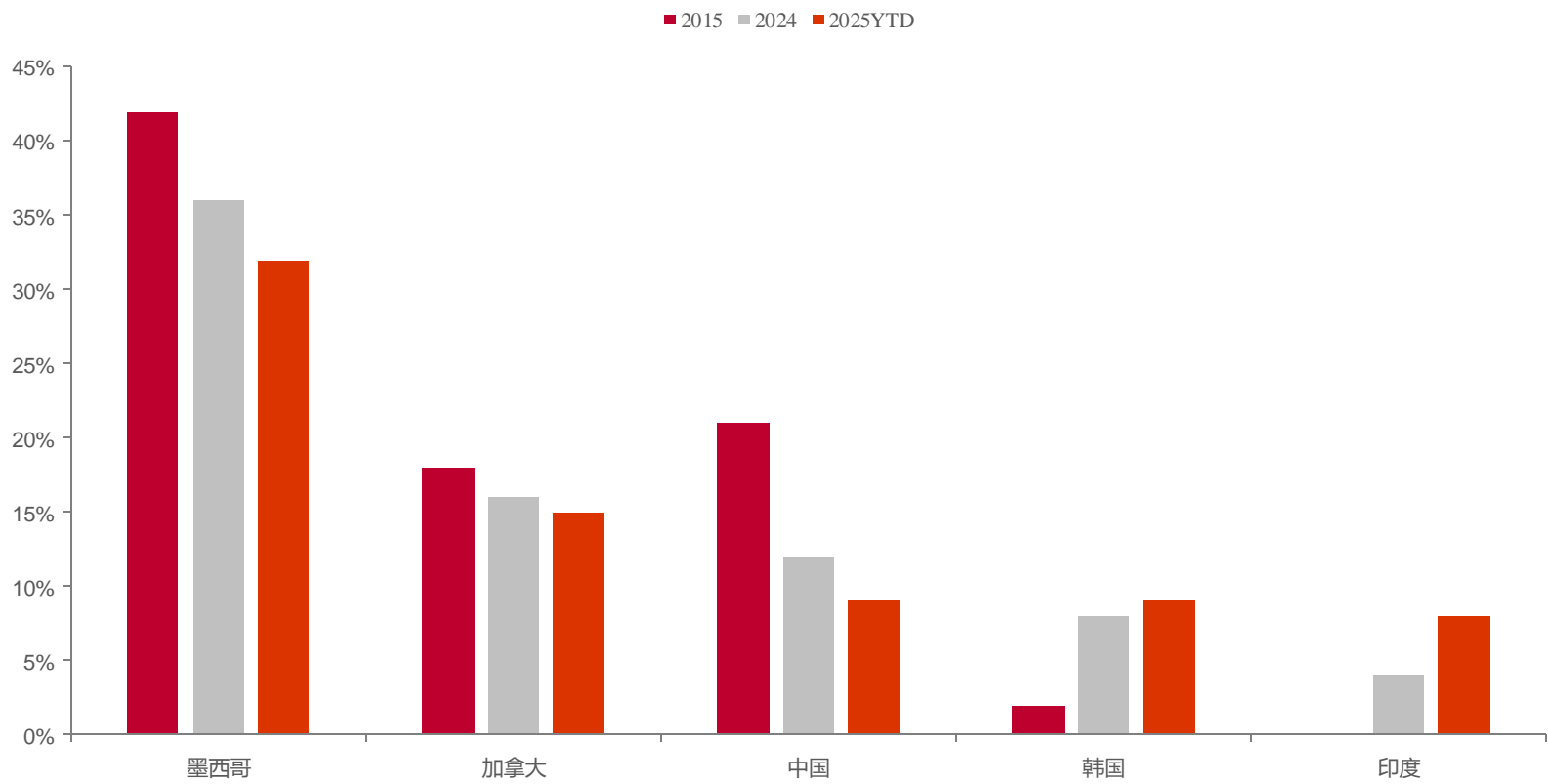
资料来源：CRU，五矿证券研究所

图表10：美国进口铜材来源国：加拿大、德国、韩国、墨西哥和泰国等影响较大

			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
铜线	第一大国	加拿大	77%	79%	82%	81%	80%	81%	73%	78%
	第二大国	墨西哥	9%	9%	7%	7%	4%	5%	6%	6%
	第三大国	韩国	1%	1%	1%	3%	3%	2%	4%	4%
	第四大国	智利	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%
	第五大国	秘鲁	3%	3%	3%	2%	3%	3%	2%	2%
铜管	第一大国	泰国	0%	0%	1%	5%	20%	21%	18%	21%
	第二大国	韩国	16%	15%	14%	13%	22%	19%	20%	20%
	第三大国	加拿大	22%	17%	19%	16%	17%	11%	14%	12%
	第四大国	墨西哥	12%	12%	13%	10%	11%	11%	13%	9%
	第五大国	巴林	0%	0%	1%	2%	6%	9%	4%	7%
铜板带	第一大国	德国	59%	57%	53%	50%	52%	39%	37%	23%
	第二大国	秘鲁	4%	4%	5%	6%	7%	8%	12%	19%
	第三大国	巴西	6%	8%	8%	11%	10%	12%	12%	16%
	第四大国	芬兰	5%	5%	6%	6%	5%	4%	7%	6%
	第五大国	保加利亚	3%	4%	4%	4%	4%	5%	6%	6%
铜棒、铜型材	第一大国	德国	14%	15%	14%	16%	13%	10%	11%	18%
	第二大国	秘鲁	11%	12%	13%	13%	12%	15%	14%	14%
	第三大国	墨西哥	14%	14%	14%	16%	14%	13%	13%	12%
	第四大国	法国	10%	8%	10%	9%	7%	9%	11%	10%
	第五大国	巴西	9%	7%	7%	9%	9%	14%	11%	7%
铜管附件	第一大国	中国	42%	45%	37%	36%	38%	35%	33%	29%
	第二大国	德国	16%	14%	14%	9%	9%	9%	10%	11%
	第三大国	越南	0%	0%	4%	5%	7%	6%	6%	10%
	第四大国	泰国	5%	6%	5%	6%	6%	6%	6%	7%
	第五大国	韩国	5%	4%	6%	6%	5%	5%	7%	7%

资料来源：US ITC，五矿证券研究所

图表12：美国电线电缆进口份额：从中国进口的份额逐步减少



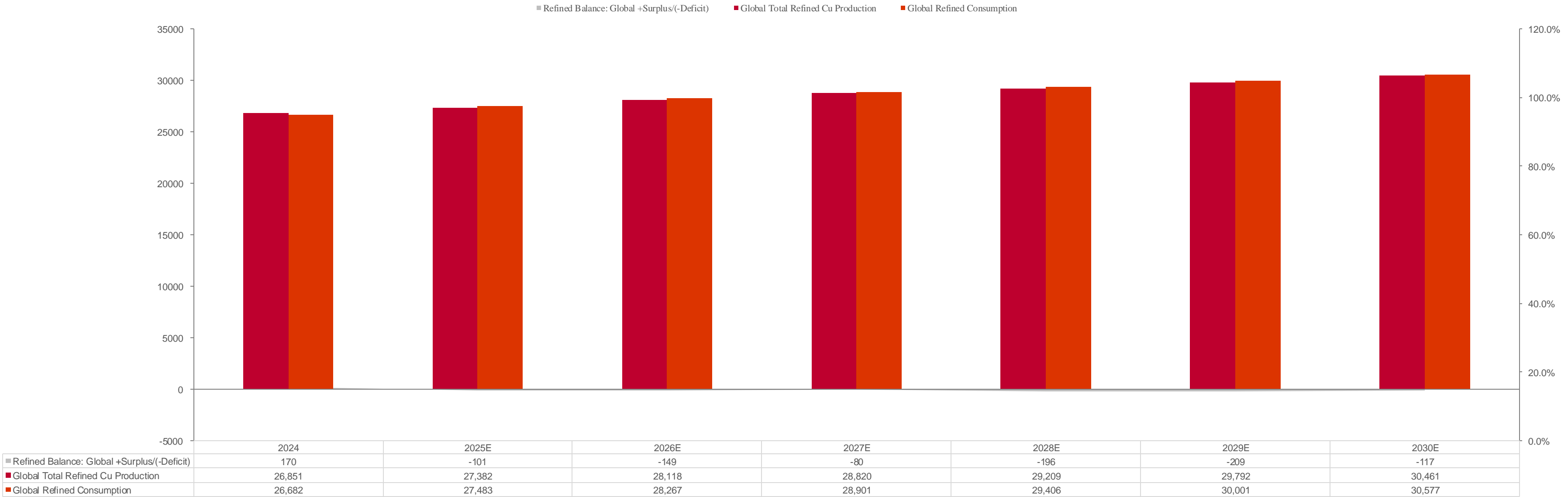
资料来源：CRU，五矿证券研究所

铜：供需给予中长期价格支撑

供需平衡：供需缺口支撑铜价中枢

□ 供需平衡：近几年铜矿干扰率提升，在铜矿品位下滑导致铜产量增速难言乐观，在目前铜矿产量规划下，2025-2026年供需缺口分别为10/15万吨，我们认为随着铜供需缺口逐步扩大，有望支持中长期的铜价中枢。

图表13：铜供需平衡表（kt）



资料来源：S&P, 五矿证券研究所预测

03

供应端偏紧的铝市场

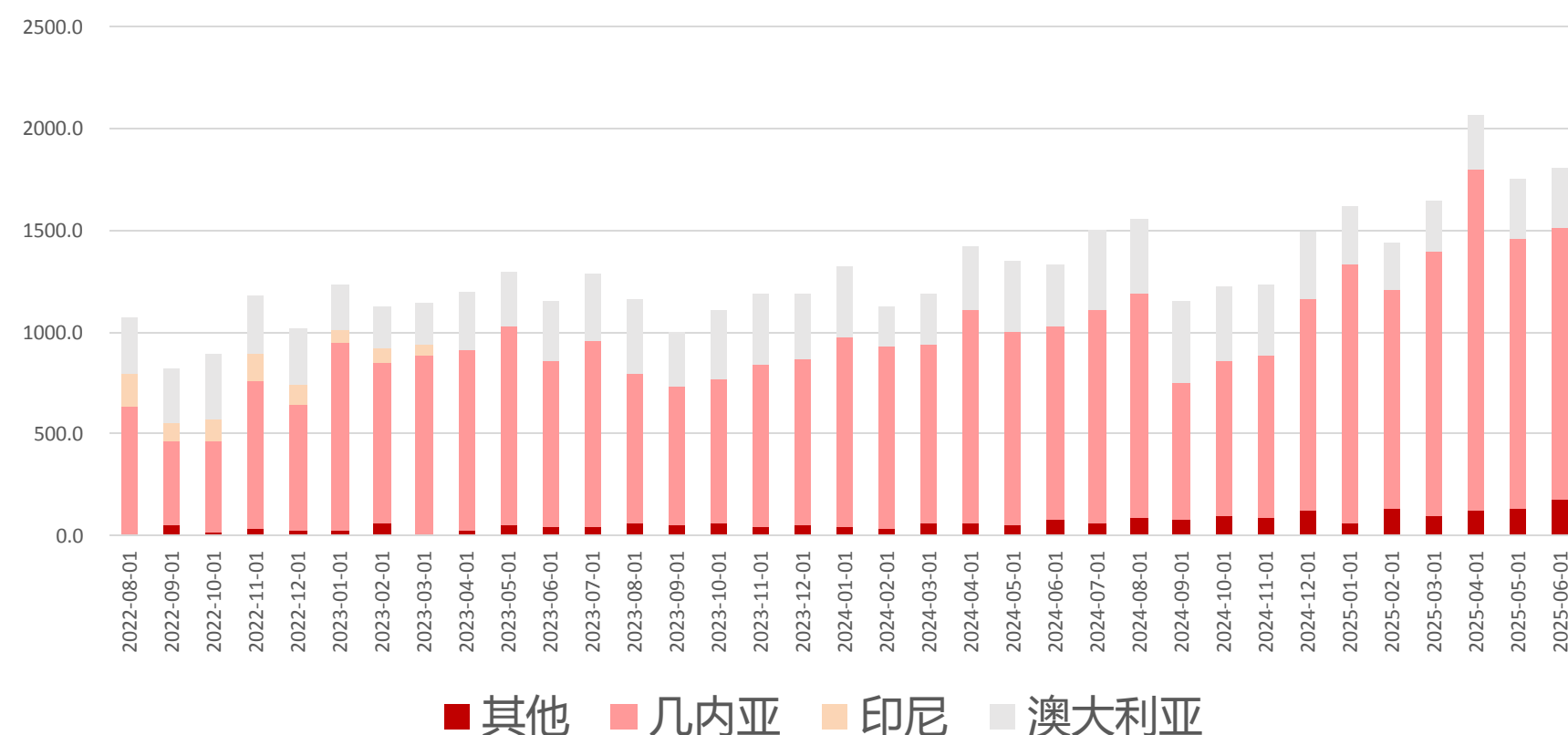
## 铝原料扰动持续，氧化铝价格大幅波动成为影响利润的核心因素

2025年铝土矿端虽然仍面临几内亚矿权政策扰动，但1-6月进口同比上涨41%，原料逐步修复，CIF价格回落至70-75美元/吨。

❑ **2025年几内亚矿权政策扰动，但铝土矿进口逐步缓解**：今年5月几内亚政府掀起矿业权证整顿风暴，宣布吊销近200家矿业公司的勘探许可和开采授权。其中位于AXIS矿区的三家主要矿企生产活动处于停滞状态，但总量供给能够满足，预计下半年逐步修复。

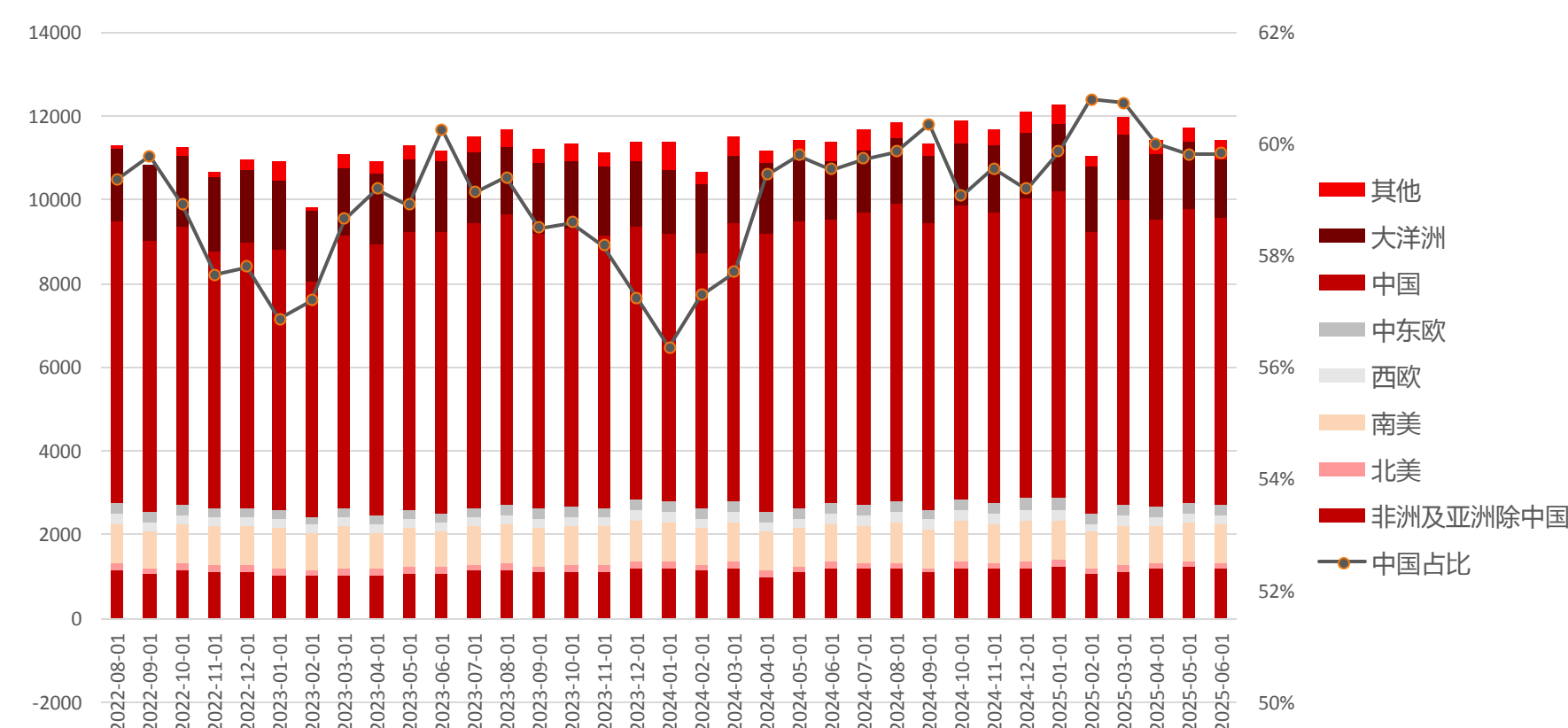
❑ **国内氧化铝原料问题缓解，重回成本支撑**：2025年7月氧化铝建成产能新增近800万吨达到1.1亿吨，在产产能达到9465万吨，当前价格下单吨盈利回归350-400元/吨。

图表14：中国最大铝土矿进口来源几内亚进口修复(万吨)



资料来源：SMM，五矿证券研究所

图表15：氧化铝原料压力缓解（千吨）



资料来源：SMM，五矿证券研究所

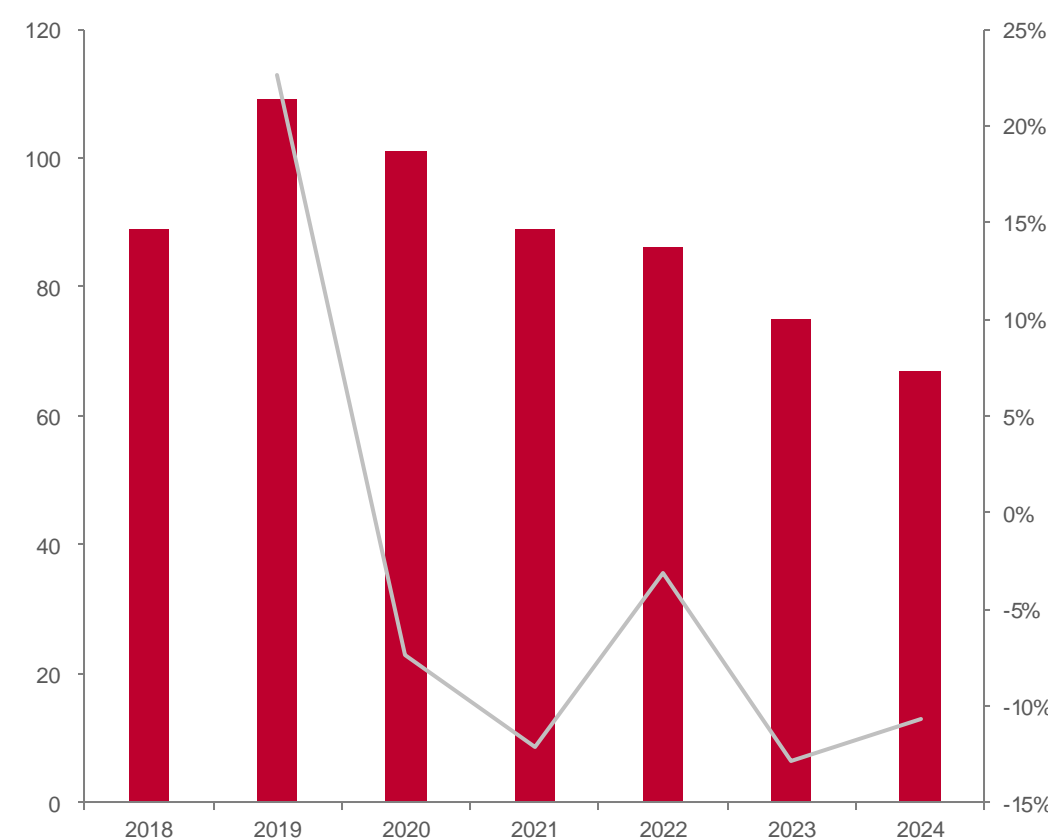
## 历史上看，关税对美国电解铝产量拉动有限

### 特朗普1.0时期美国电解铝经历增产-减产

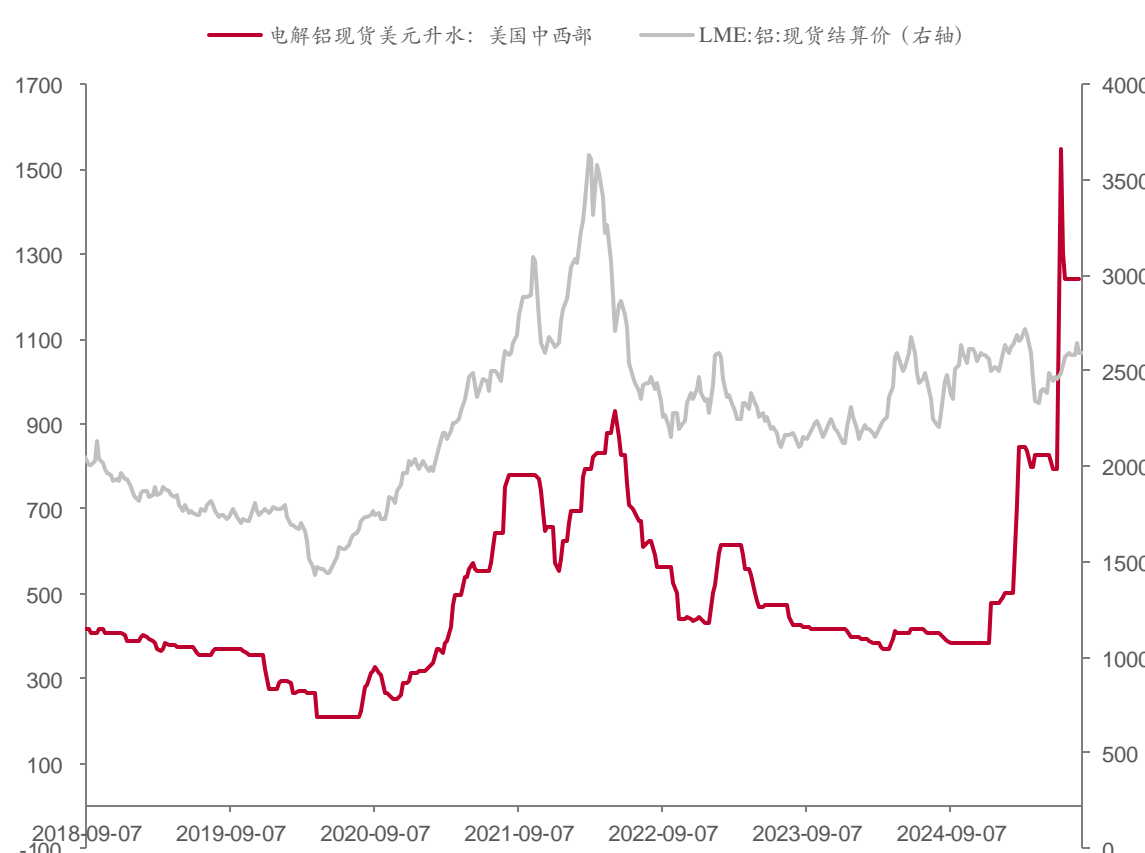
□ 电解铝：特朗普1.0时期，232关税后，对电解铝产量影响甚微。早在2018年特朗普对铝加征10%关税后，尽管出现了一些重启项目和有限的投资，但高昂的电力成本、资本密集度等因素阻碍了大规模的回流浪潮。2019年电解铝产量同比+23%，但受制于较高的能源成本压力，2024年美国电解铝产量比2018年降低25%。232关税/豁免更多体现在美国当地铝升水价格上。

□ 铝加工：双反+301调查，我国直接出口至美国的铝材下降明显。铝材制品较原铝的关税更高，尤其是双反政策主要针对铝材，中国对美国直接出口铝材数量下降明显，但存在转口贸易影响，我国实际铝材出口量并没有明显下降。在特朗普1.0期间，还存在豁免情况，因此对我国铝材影响较小。

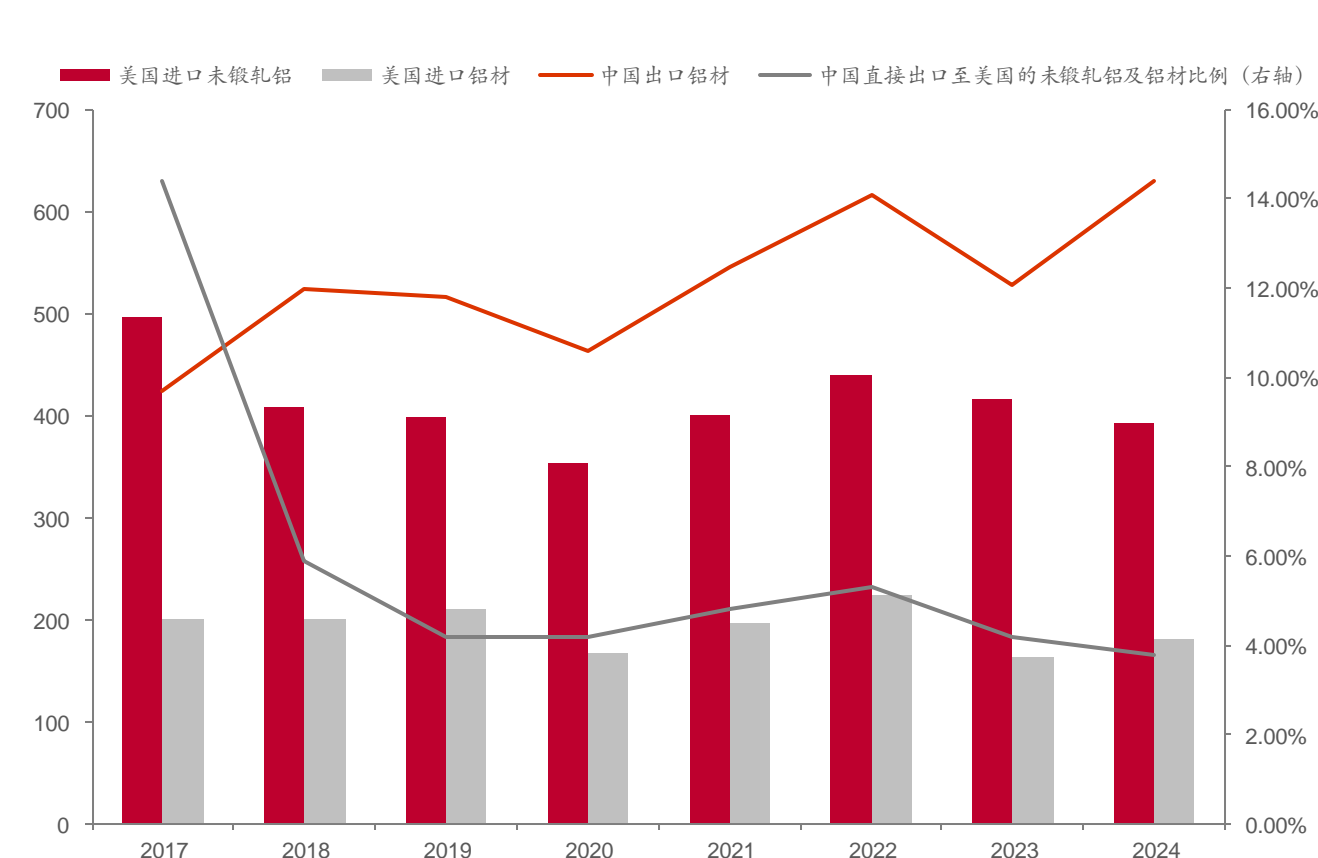
图表16：美国电解铝产量（万吨）



图表17：美国铝现货升水（美元/吨）



图表18：中国直接出口至美国的未锻造铝及铝材比例下降



资料来源：USGS, 五矿证券研究所

资料来源：SMM, 五矿证券研究所

资料来源：SMM, USITC, 安泰科 五矿证券研究所



## 电解铝产量供给刚性依旧

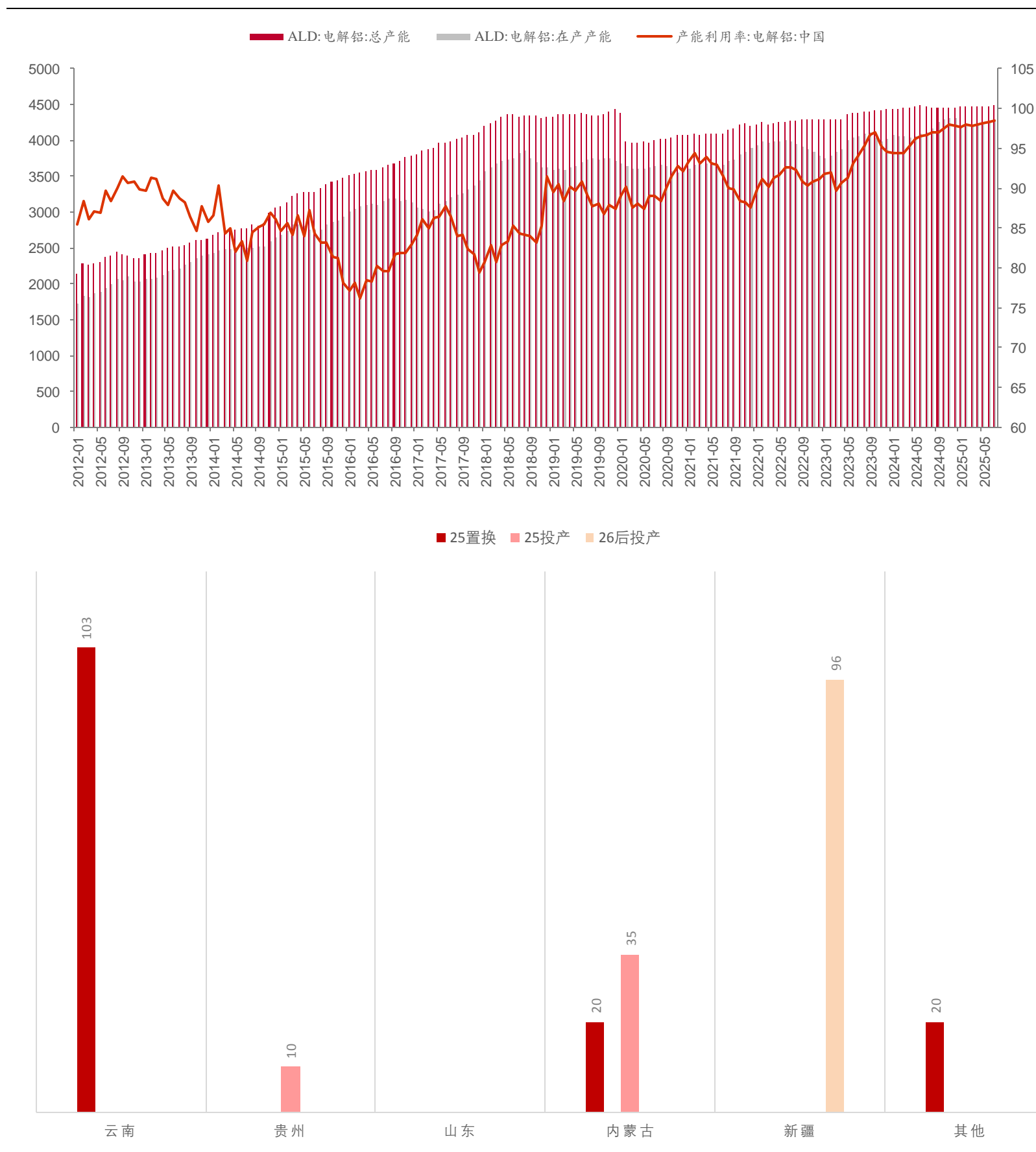
### 特朗普2.0时期电解铝供给刚性预计依旧

□ 电解铝：2025年初特朗普宣布对所有进口至美国的钢铁和铝征收25%关税，后来上调至50%。和特朗普1.0时期类似，关税直接反映在铝现货升水方面。此次特朗普2.0的关税政策力度更大，后续要平衡电解铝建设成本与关税、一级的影响。短期来看，由于废铝尚未进行关税限制，美国废铝的虹吸效应明显，叠加建设电解铝冶炼产能考虑电力、成本等因素，增产可持续性不高。

□ 中国电解铝运行产能4423万吨，产能利用率高达98.4%，逼近产能天花板，供给较为刚性。2025H1，中国供给端以复产为主。根据SMM，2025H1电解铝产量为2169.5万吨，同比+2.4%（2024年同期同比增速为5.3%）。2025年中国电解铝净增产能较少，大部分为置换产能。

□ 海外贡献主要以新增电解铝产能和欧洲复产为主，但投产具有不确定性。今年海外电解铝新增产能主要集中在印尼、印度等国。根据SMM，全年电解铝产能增量在98.5万吨。受制于电力短缺制约，印尼地区电解铝投产进度略弱于预期。欧洲复产则受制于复产成本高企等影响，复产进度较慢。

图表19：2025年中国电解铝运行产能（上图）、2025年新增产能主要来自置换（万吨）（下图，万吨）



资料来源：WIND,SMM，五矿证券研究所

铝：新能源汽车有望持续带来新兴增长点

- 伴随传统汽车能耗标准的提升和新能源汽车续航里程的要求，汽车轻量化已成为新能源车的发展趋势，大力推进高强度钢、铝合金、镁合金、工程塑料、复合材料等在汽车上的应用，包括轿车车身轻量化、轿车动力系统轻量化、底盘轻量化技术、轻质材料典型部件系统化标准化研究、复合材料工艺及高效制备轻质材料部件的设计与工艺模拟技术等。截至2023年6月中国新能源汽车单车用铝量达到约220kg。
- 中国产能已经逼近天花板，叠加国内能耗干扰，国内产能利用率已到新高；海外电解铝短期供应有限，供给弹性小。需求端，新能源汽车轻量化用铝、光伏、高压输变电等领域需求高增，对冲地产下行压力影响，中国电解铝表观缺口持续，支撑铝价。

图表21：新能源汽车带来新兴增量

2020 年		2025 年		2030 年	
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%		
高强度钢	强度 600MPa 以上的 AHSS 钢应用达到 50%	第三代汽车钢应用比例达到白车身重量的 30%	2000MPa 级以上钢材有一定比例的应用		
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg		
镁合金	单车用镁量达到 15kg	单车使用镁合金 25kg	单车使用镁合金 45kg		
碳纤维增强复合材料	碳纤维有一定使用量，成本比 2015 年降低 50%	碳纤维使用量占车重 2%，成本比上阶段降低 50%	碳纤维使用量占车重 5%，成本比上阶段降低 50%		

资料来源：节能与新能源汽车技术路线图，五矿证券研究所

图表20：中国电解铝2024年表观缺口持续

项目		2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
地产	地产竣工面积	101,412	86,222	99,831	77,868	62,295	52,950	46,596	39,607	33,666
	——同比	11%	-12%	17%	-22%	-20%	-15%	-12%	-15%	-15%
	耗铝系数（吨/万平）	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	——系数变动	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	地产耗铝（万吨）	1222	1035	1198	934	748	635	559	475	404
	同比	11.20%	-12.00%	17.00%	-22.00%	-20.00%	-15.00%	-12.00%	-15.00%	-15.00%
汽车	汽车产量（万辆）	2,593	2,969	3,409	3,783	4,020	4,160	4,280	4,370	4,500
	——同比	5%	3%	15%	11%	6%	3%	3%	2%	3%
	耗铝系数（吨/辆）	0.294	0.31	0.32	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36	0.36
	——系数变动	7.00%	5.44%	4.99%	4.01%	3.00%	5.88%	4.99%	4.01%	3.00%
	汽车耗铝（万吨）	762	920	1091	1286	1367	1498	1541	1573	1620
电力	电网基本建设	4,951	5,012	5,275	6,066	6,976	7,674	8,441	9,285	10,214
	——同比	5%	2%	5%	15%	15%	10%	10%	10%	10%
	耗铝系数	0.0947	0.0976	0.1005	0.1035	0.1066	0.1066	0.1066	0.1066	0.1066
	——系数变动	6.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
	电力耗铝（万吨）	469	489	530	628	744	818	900	990	1089
	同比	11.68%	4.30%	8.37%	-0.10%	0.94%	4.30%	8.37%	-0.10%	0.94%
机械设备	机械行业总产值	243,060	264,692	287,721	296,353	302,280	308,325	314,492	320,782	327,197
	——同比	14%	8.90%	8.70%	3%	2%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	耗铝系数（万吨/亿元）	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	——系数变动	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	机械耗铝（万吨）	316	344	374	385	393	401	409	417	425
家电	家电产量（万台）	39,446	40,017	44,532	45,868	47,244	48,189	49,153	50,136	51,138
	——同比	3%	1%	11%	3%	3%	2%	2%	2%	2%
	耗铝系数（吨/万台）	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054
	——系数变动	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	家电耗铝（万吨）	213	216	240	248	255	260	265	271	276
	同比	3.50%	1.45%	11.28%	4.00%	3.00%	1.45%	11.28%	4.00%	3.00%
出口	未锻轧铝及铝材	562	660	568	568	618	618	618	618	618
	——同比	16%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	未锻轧铝及铝材	311	239	306	337	347	358	306	337	370
	——同比	15%	-23%	28%	10%	3%	3%	3%	3%	3%
	未锻轧铝及铝材	251	421	262	231.4	248	250	249	251	250
	折算系数	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211	0.8211
	折算原铝净出口	206	299	215	190	203	205	204	206	205
其他	——同比	17%	45%	-28%	-12%	7%	1%	-1%	1%	-1%
	其他领域耗铝	902	723	760	776	784	792	800	808	816
	——占比	22%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
合计铝需求（万吨）		4090	4109	4260	4447	4493	4609	4678	4740	4835
——同比		7%	0%	3.70%	4%	1%	3%	1%	1%	2%
原铝产能（万吨）		4283	4445	4481	4510	4520	4550	4550	4550	4550
产能利用率		90%	89%	93%	96%	98%	99%	99%	99%	99%
原铝产量（万吨）		3850	4043	4159	4338	4420	4502	4502	4502	4502
——同比		3.84%	5.01%	4.16%	4.30%	1.89%	1.86%	0.00%	0.00%	0.00%
表观供需（万吨）		252	-66	-101	-109	-73	-107	-176	-238	-333

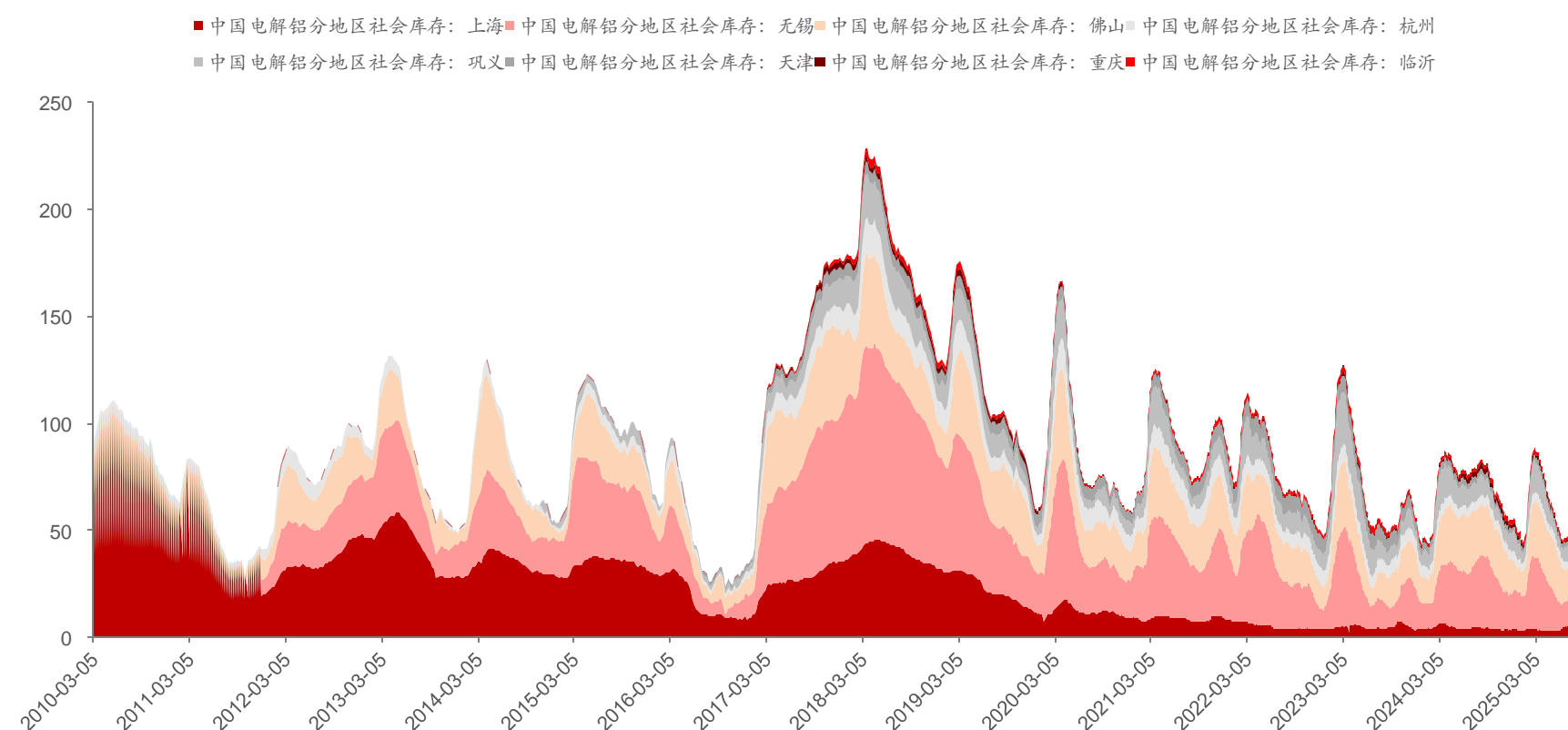
资料来源：Wind，SMM，五矿证券研究所预测

## 铝价可能成本区间以上震荡，较高单位盈利有望持续

□ 我们判断，铝价中枢有望提升至1.9-2.2万元/吨左右水平，电解铝建成产能逐步接近天花板、后续向再生铝转移部分实现。2025年以来中国电解铝加权平均现金成本（含税）为15062元/吨，完全成本17261元/吨，平均电价约0.42元/度。主要由于氧化铝价格的下行，行业平均盈利修复至3000元/吨以上。

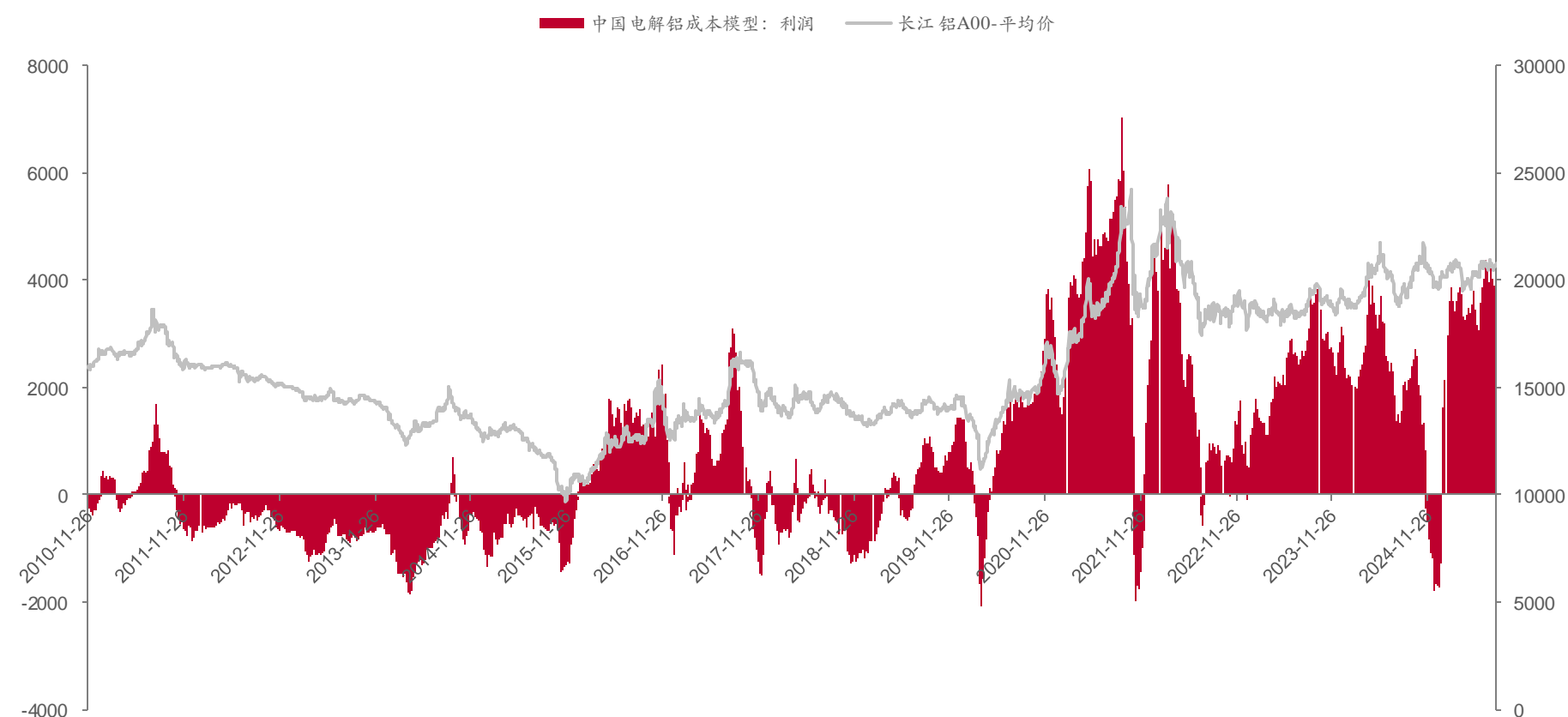
□ 中长期看，碳中和背景下，考虑国内电解铝产能天花板可控，全球范围内新增产能进入相对低增速。但行业盈利可能出现分化，向青海甘肃等非水清洁能源置换转移等方式实现产能爬坡、如果纳入碳交易系统，对于绿色供应链要求较高的终端消费领域可能（如新能源汽车、消费电子）加速绿电铝和火电铝价格分化。

图表22：国内电解铝社会库存处于历史低位



资料来源：SMM，五矿证券研究所

图表23：电解铝单位盈利维持高位（元/吨）



资料来源：SMM，五矿证券研究所

04

铜铝价格展望总结



## 原材料价格预测：风物长宜放眼量

铜：

短期来看，铜价短期波动、高度或受金融属性/宏观因素影响更大。在降息周期开启后，如果美国本轮能如期实现软着陆，那么铜价会迎来新一轮上涨周期。短期要关注美联储降息节奏及次数、中美经济政策、中美欧PMI等边际复苏强劲程度、是否发生超预期风险事件等。

长期来看，铜价中枢上移受到供需缺口、供给扰动、成本上涨等影响。

1) 历史上看，边际成本线对铜价有较好支撑（历史上仅有2008年和2020年2次跌破边际成本线）。随着矿山品位下滑、通胀等影响，成本中枢的上涨也将对铜价形成一定支撑。

2) 供需缺口，需求端主要看泛新能源、AI、军工、海外制造业回流等方面带来的新增长需求，供给端随着品位、水资源、运营问题、外部政治等方面，矿端持续紧张，供给端虽然不会改变铜价的趋势，但是对铜价中枢形成强有力的支撑。

铝：

铝价与铜价整体走势并无二致，说明铝难以脱离周期，独立走出自己的Alpha行情。国内低库存、高产能利用率，产能天花板已现，供给依赖未来海外新建产能，产业格局在改变：行业的资本开支成本和周期都会被大幅拉高拉长，有望推升电解铝incentive price。短期来看，铝价向下的安全边际较高；长期来看，供给刚性给予铝价中枢抬升。

## 风险提示

- 1、需求放量、产量释放节奏不及预期；
- 2、价格扰动超预期变化；
- 3、成本不及预期等；
- 4、价格影响因素多样，历史经验不代表未来价格走势等；
- 5、美国关税政策带来的不确定性，美国经济步入衰退等。



# Thank you

五矿证券研究所

上海

浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼  
邮编：200120

深圳

深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层  
邮编：518035

北京

北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F  
邮编：100010

## 免责声明

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。作者保证：（i）本报告所采用的数据均来自合规渠道；（ii）本报告分析逻辑基于作者的职业理解，并清晰准确地反映了作者的研究观点；（iii）本报告结论不受任何第三方的授意或影响；（iv）不存在任何利益冲突；（v）英文版翻译若与中文版有所歧义，以中文版报告为准；特此声明。

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上；
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间；
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间；
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下；
		无评级	对于个股未来6个月的市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间；
		看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

### 一般声明

五矿证券有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户，本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后，再注明出处为五矿证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时，也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动；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保持在最新状态。同时，本公司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。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司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，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下，报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。本公司及作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

### 特别申明

在法律许可的情况下，五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到五矿证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，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。