

莫道桑榆晚，为霞尚满天



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

走势评级：**铜：看涨**
报告日期：**2024年12月30日**

曹洋 首席分析师（有色金属）
从业资格号：F3012297
投资咨询号：Z0013048
Tel: 8621-63325888-3904
Email: yang.cao@orientfutures.com

★原料端

矿端偏紧发酵，冷料扰动增强，2025年全球铜矿产量边际增长或55-70万金属吨，弹性几乎集中于下半年，冷料受政策、关税潜在风险约束，需要更高铜价刺激渠道释放。市场对标志性事件关注较高，重点关注第一量子巴拿马项目关停或复产情况。

★冶炼端

加工利润继续恶化，现金流亏损风险初显，2025年全球精铜产量边际增长至40-70万金属吨，上半年减产风险较大，警惕海外冶炼厂率先行动而点燃预期，虽然可能实现全年增长，但要警惕精铜产量阶段性同比收缩。对于减产认知，注意节奏。

★需求端

继续看好传统需求支撑，新能源需求支撑改善，底层驱动在于政策刺激加码，2025年全球铜需求边际增长或超过100万吨，悲观预估下增长料不低于70万吨。节奏上注意预期先行、事后检验。终端头部企业原料库存重建将一定程度增加需求弹性。

★投资建议

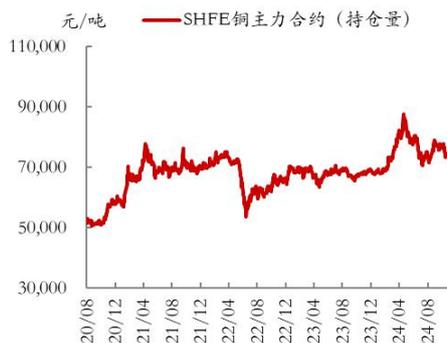
库存新一轮去化与美元强势期转折更可能在二季度共振，叠加事件风险或政策风险，新一轮阶段上涨行情可期。一季度强美元尾部，叠加季节性累库，铜价抑制续存。政策与终端改善预期将托底铜价，除非出现流动性紧缩，否则回调空间有限。

一季度走势或先抑后扬，底部7.1万元/吨，二季度或形成上涨，重点关注2-4月份，上半年高点或8.3万元/吨。策略角度，重点关注农历春节前后回调布局中线多单机会，企业套保立足中期，关注7.4万元/吨以下分批次买入保值，套利见正文。

★风险提示：

政策刺激严重不及预期；强势美元增强且持续。

主力合约行情走势图



目录

1、原料端.....	7
1.1、铜精矿.....	7
1.2、再生料.....	17
1.3、结论与思考.....	20
2、冶炼端.....	21
2.1、国内市场.....	22
2.2、海外市场.....	26
2.3、结论与思考.....	28
3、需求端.....	29
3.1、宏观层面.....	29
3.2、传统需求：中国.....	32
3.3、传统需求：海外.....	39
3.4、新能源需求.....	43
3.5、结论与思考.....	47
4、投资建议.....	48
5、风险提示.....	48

图表目录

图表 1 : 智利铜矿产量年度对比.....	7
图表 2 : 智利铜矿产量月度对比.....	7
图表 3 : Codelco 资产负债率年度对比.....	8
图表 4 : Codelco 净债务/EBITDA vs. 毛利率对比.....	8
图表 5 : Codelco 旗下主力铜矿产量月度对比.....	8
图表 6 : Anglo American Sur 铜矿产量月度对比.....	8
图表 7 : Escondida 铜矿产量月度对比.....	9
图表 8 : 智利小型铜矿产量月度对比.....	9
图表 9 : 秘鲁铜矿产量年度对比.....	9
图表 10 : 秘鲁铜矿产量月度对比.....	9
图表 11 : Cerro Verde 铜矿产量月度对比.....	10
图表 12 : South Copper Peru 铜矿产量月度对比.....	10
图表 13 : 秘鲁小型铜矿产量月度对比.....	10
图表 14 : Las Bambas 铜矿产量月度对比.....	10
图表 15 : 刚果(金)铜矿产量年度对比.....	11
图表 16 : 刚果(金)主要铜项目产量变化.....	11
图表 17 : 中国铜矿产量年度对比.....	12
图表 18 : 中国铜矿产量月度对比.....	12
图表 19 : 铜矿主产国产量变化及预估(主产国).....	12
图表 20 : 全球主要铜矿生产商产量及预估.....	13
图表 21 : 2024 年铜矿新增及改扩建项目投产评估.....	14
图表 22 : 2024 年铜矿新增及改扩建项目爬产评估.....	15
图表 23 : 2025 年铜矿新增及改扩建项目投产评估.....	15
图表 24 : 2025 年铜矿新增及改扩建项目爬产评估.....	15
图表 25 : 2022-2027 年全球主要新增铜矿投产及爬产预估.....	16
图表 26 : LME 铜价 vs. 直接利于废铜占比.....	17
图表 27 : 全球直接利用废铜消耗量变化.....	17
图表 28 : 中国废铜进口量变化(年度值).....	18
图表 29 : 中国废铜进口量变化(月度值).....	18
图表 30 : 中国从美国进口废铜变化(年度值).....	18
图表 31 : 中国从美国进口废铜变化(月度值).....	18
图表 32 : 中国阳极铜进口量变化(按年度).....	19
图表 33 : 中国阳极铜进口量变化(按月度).....	19

图表 34 : 中国铜原料供需平衡表及预测.....	20
图表 35 : 中国铜精矿 TC 长协价变化.....	21
图表 36 : 中国铜精矿 TC 现货周度价变化.....	21
图表 37 : 中国铜冶炼理论盈利变化 (现货)	21
图表 38 : 中国铜冶炼理论盈利变化 (长协)	21
图表 39 : 中国硫酸价格变化 (分区域)	22
图表 40 : 中国硫酸出口均价变化.....	22
图表 41 : 中国粗铜加工费变化.....	23
图表 42 : 进口粗铜加工费变化.....	23
图表 43 : 中国铜精废价差变化.....	23
图表 44 : 再生铜杆加工利润 vs. 阳极板加工利润.....	23
图表 45 : 中国铜冶炼上市公司产量及预估.....	24
图表 46 : 2024-2025 年中国铜冶炼产能新增预估.....	24
图表 47 : 中国精炼铜产量变化 (月度值)	25
图表 48 : 中国精炼铜产量变化 (年度值)	25
图表 49 : 智利精铜 (电解+电积) 产量变化.....	26
图表 50 : 智利铜冶炼产量变化.....	26
图表 51 : 嘉能可与力拓精炼铜产量变化.....	27
图表 52 : 海外主要铜冶炼厂产量变化.....	27
图表 53 : BHP 与 KGHM 精炼铜产量变化.....	27
图表 54 : Boliden 与 Aurubis 精炼铜产量变化.....	27
图表 55 : 海外铜冶炼产能新增与爬产预估.....	28
图表 56 : 美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏.....	29
图表 57 : 中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化.....	29
图表 58 : 全球制造业 PMI 指数变化.....	30
图表 59 : 主要经济体制造业 PMI 变化.....	30
图表 60 : 新兴市场国家制造业 PMI 变化.....	30
图表 61 : 中国制造业 PMI 分项变化.....	30
图表 62 : CFTC 各类持仓历史变化对比.....	31
图表 63 : CFTC 非商业净多头 vs. 美元指数.....	32
图表 64 : CFTC 非商业净多头 vs. 全球制造业指数.....	32
图表 65 : 中国电网投资累计同比变化.....	33
图表 66 : 中国电源投资完成额按季对比.....	33
图表 67 : 国家电网与南方电网投资变化与预估.....	34
图表 68 : 中国五大电力集团装机量变化.....	34
图表 69 : 中国西电变压器库销比变化.....	34

图表 70 : 中国西电高压开关库销比变化.....	34
图表 71 : 中国家用空调内销变化.....	35
图表 72 : 中国家用空调外销变化.....	35
图表 73 : 中国家用空调线上销售单价 (周度)	36
图表 74 : 中国家用空调库存变化情况.....	36
图表 75 : 中国家用空调产量及预估 (年度)	36
图表 76 : 中国家用空调销量及预估 (年度)	36
图表 77 : 中国地产投资与开工变化.....	37
图表 78 : 国内 30 城市新房销售面积变化.....	37
图表 79 : 北京二手房挂牌指数及价格指数.....	38
图表 80 : 上海二手房挂牌指数及价格指数.....	38
图表 81 : 中国铜传统需求变化预估.....	38
图表 82 : 美国新屋开工数变化.....	39
图表 83 : 美国营建许可数变化.....	39
图表 84 : 美国耐用品消费生产指数季节性对比.....	39
图表 85 : 美国耐用品消费生产指数年度对比.....	39
图表 86 : 美国电力基础设施建设相关法案及计划.....	40
图表 87 : 欧洲轻型车销量变化.....	41
图表 88 : Aurubis 铜线材与型材出货量变化.....	41
图表 89 : 欧洲进口中国风机数量变化.....	41
图表 90 : 日本铜线缆国内出货量变化.....	41
图表 91 : 印度铜表观需求变化.....	42
图表 92 : 中东铜需求变化.....	42
图表 93 : 2021-2025 年中国新能源汽车销量变化及预测.....	43
图表 94 : 欧洲新能源汽车销量 (月度对比)	44
图表 95 : 北美新能源汽车销量 (月度对比)	44
图表 96 : 欧洲新能源汽车渗透率变化.....	44
图表 97 : 北美新能源汽车渗透率变化.....	44
图表 98 : 全球风电新增装机变化.....	45
图表 99 : 亚太地区风电新增装机变化.....	45
图表 100 : 全球光伏新增装机变化.....	46
图表 101 : 中国光伏新增装机变化.....	46
图表 102 : 全球新能源相关铜需求预估.....	47
图表 103 : 全球铜市供需平衡表 (年度)	48
图表 104 : 全球铜市供需平衡表 (季度)	48
图表 105 : 中国铜市供需平衡表.....	49

图表 106 : 上期所铜库存变化.....	49
图表 107 : LME 铜库存变化.....	49
图表 108 : 上期所库存季节性累库情况.....	50
图表 109 : COMEX 铜库存变化.....	50
图表 110 : 2025 年铜市场主线与副线交易逻辑对比.....	50

1、原料端

铜矿短缺的底层逻辑在于新增产能释放阶段收缩，以及存量产能恢复多重受阻。增量项目解决矿端问题尚需时日，关注重点只能放在存量项目恢复上，明年存量项目复产节奏与弹性对破除原料瓶颈至关重要。冷料补充效应在今年上半年发挥了较强作用，明年冷料供给增长能否扮演补充角色，铜矿短缺问题将以何种方式及节奏解决，区域性原料供需环境如何变化，原料端预期差博弈无疑将继续成为明年市场交易核心。

1.1、铜精矿

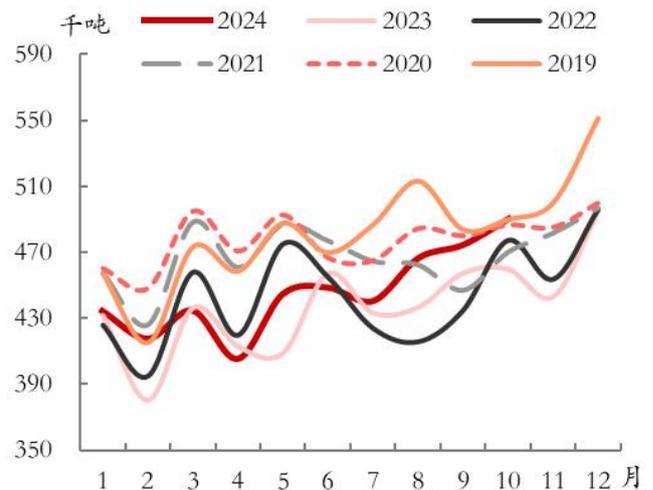
主产国观察：年迄今智利铜矿产量恢复受阻严重，据 Cochilco 数据显示，1-10 月份铜矿产量累计同比增加 3.4% 至 445.8 万金属吨，绝对量较同期仅增加 14.5 万金属吨，2024 年产量或达到 540-545 万金属吨，低于智利政府机构年初预测水平。极端天气、矿石品位下降、罢工与运输受阻、头部企业管理等问题依然相对突出。类似于干旱等客观环境扰动需要进一步观察，品位、罢工、管理等问题则可以通过加大资本开支及技术开发去解决，但债务问题无疑将一定程度阻碍问题的解决。

图表 1：智利铜矿产量年度对比



资料来源：Cochilco (注：2024-2025 为预估值)

图表 2：智利铜矿产量月度对比



资料来源：Cochilco

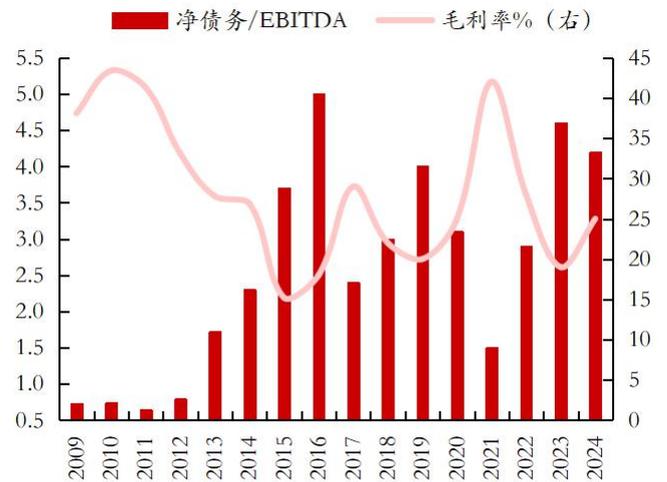
从历史视角看，矿山债务问题解决可有两种途径：一是压缩开支，二是增加盈利，前者在现阶段会造成严重的生产及社会问题，后者在现阶段则更多取决于铜及副产品价格。除此之外，政府或其他企业介入重组也是办法之一。以 Codelco 为例，现阶段资产负债率与净债务/EBITDA 均处于历史同期高位，虽然该企业亟需增加资本开支解决生产瓶颈问题，但在高债务压力下要实现支出显著增长，需要盈利显著改善，而盈利改善本质在于量价增长，在产量增长疲软的背景下，盈利改善更多依靠铜价趋势上涨。换句话说，需要铜价上涨才更可能解决矿山生产瓶颈的问题。

图表 3: Codelco 资产负债率年度对比



资料来源: 公司报告 (注: 2024 年为 9M24 数据)

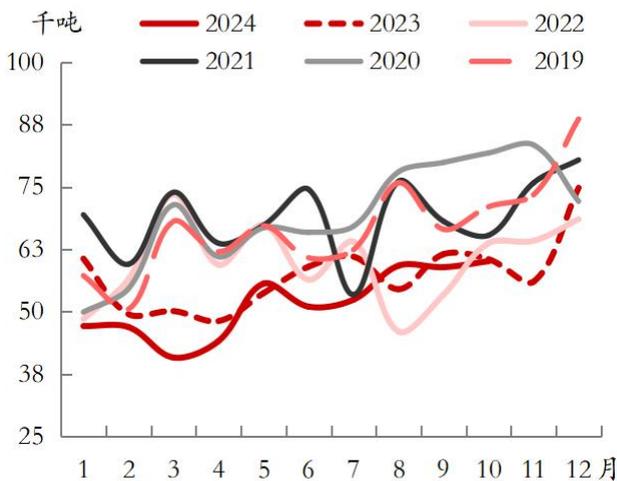
图表 4: Codelco 净债务/EBITDA vs. 毛利率对比



资料来源: 公司报告 (注: 2024 年为 9M24 数据)

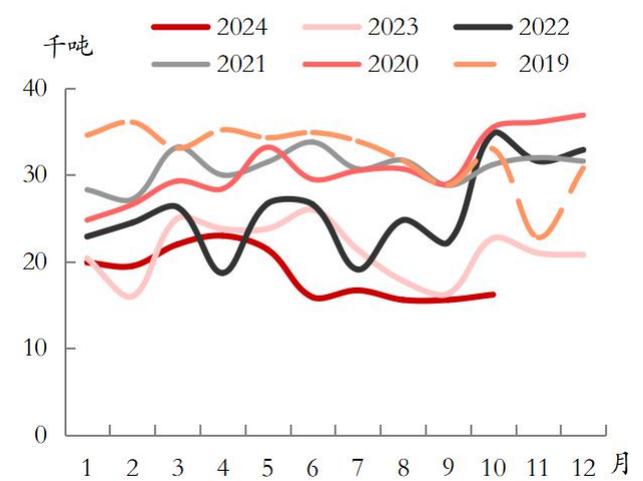
分项目而言, 大型项目中 Escondida 恢复相对较好, Codelco 旗下主力矿山恢复受阻, Anglo American Sur 产量继续收缩, 小型矿山产量相对偏低运行。债务问题与客观扰动偏少的项目产量增长相对明显, 但债务问题严峻或客观扰动多发矿山产量恢复依然偏慢。Teck 旗下 QB2 项目投产及爬产, 2023-2025 年预计边际产量增长约 5 万、15 万、8 万金属吨, 继续观察 Antofagasta 旗下 Centinela 扩建项目释放情况, 预计 2025 年底或 2026 年初建成释放可能性更大。

图表 5: Codelco 旗下主力铜矿产量月度对比



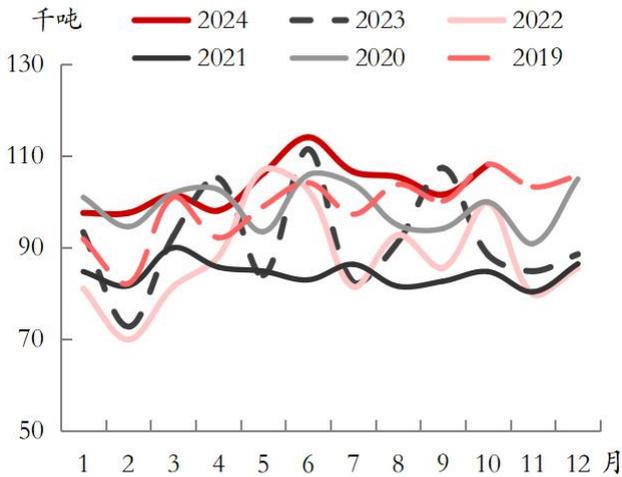
资料来源: Cochilco

图表 6: Anglo American Sur 铜矿产量月度对比



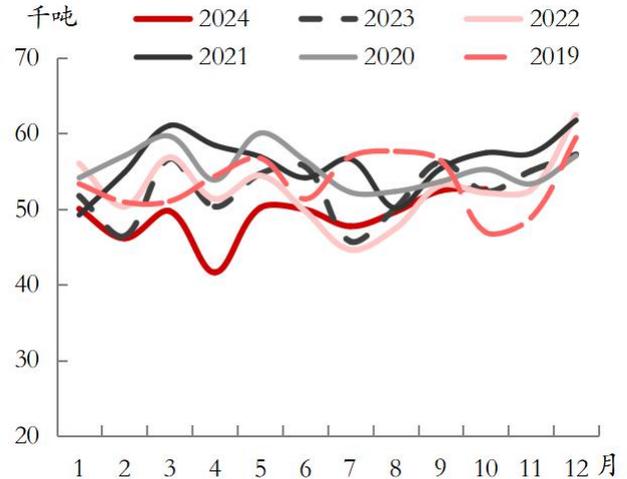
资料来源: Cochilco

图表 7: Escondida 铜矿产量月度对比



资料来源: Cochilco

图表 8: 智利小型铜矿产量月度对比



资料来源: Cochilco (注: 以上为小型矿山合计值)

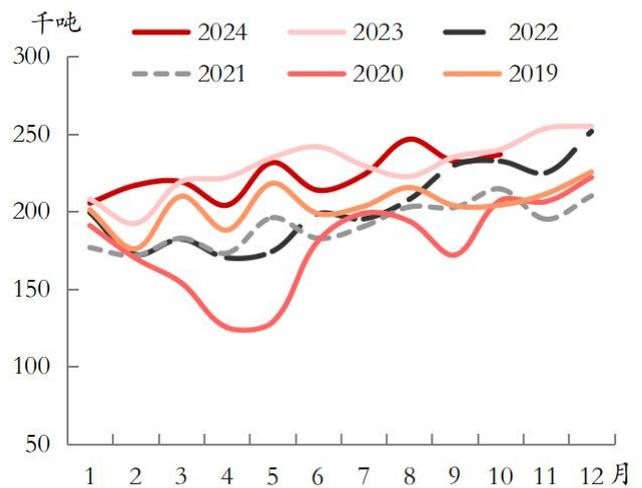
定量而言, 智利铜矿投资不足及扰动偏高的矛盾仍在延续, 虽然明年存在产量继续修复的盈利驱动, 但多重阻碍之下预计难以恢复至历史同期高位, 即产量恢复弹性空间相对有限。预计 2024 年智利铜矿产量或达到 540-545 万金属吨, 乐观假设之下, 2025 年产量或继续回升至 555 万金属吨之上, 如果明年极端天气难以改善, 社区及工会阻力相对偏大, 2025 年智利铜矿产量或再度显著低于政府及机构预估。

图表 9: 秘鲁铜矿产量年度对比



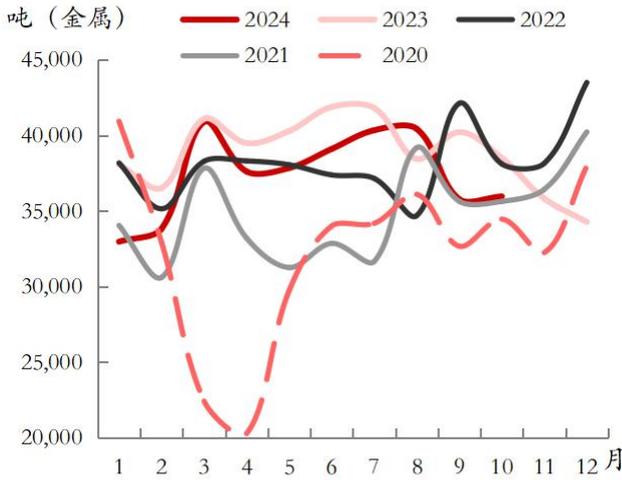
资料来源: 秘鲁能矿部 (注: 2024-2025 为预估值)

图表 10: 秘鲁铜矿产量月度对比



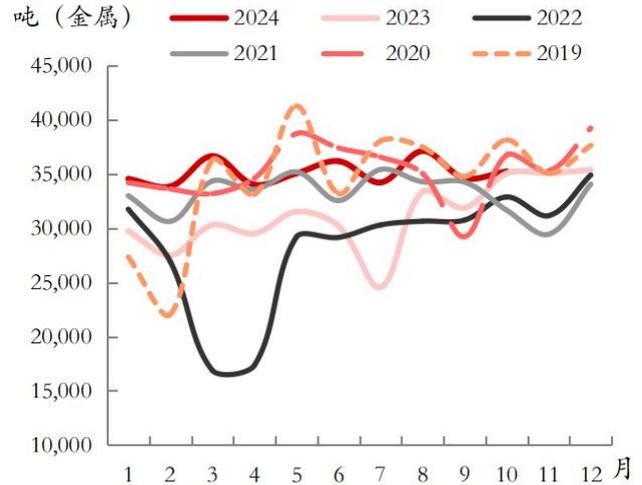
资料来源: 秘鲁能矿部

图表 11: Cerro Verde 铜矿产量月度对比



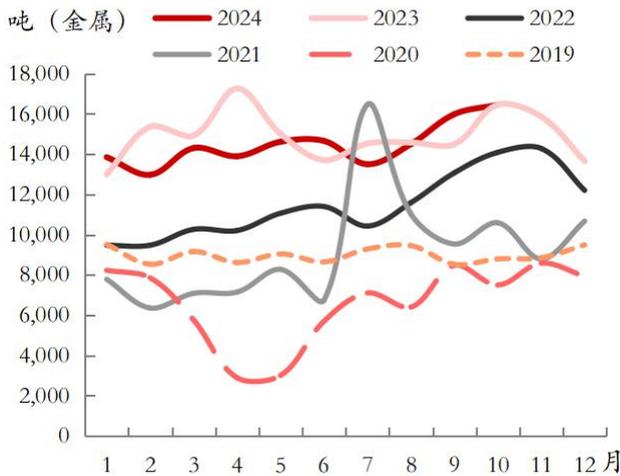
资料来源: 秘鲁能矿部

图表 12: South Copper Peru 铜矿产量月度对比



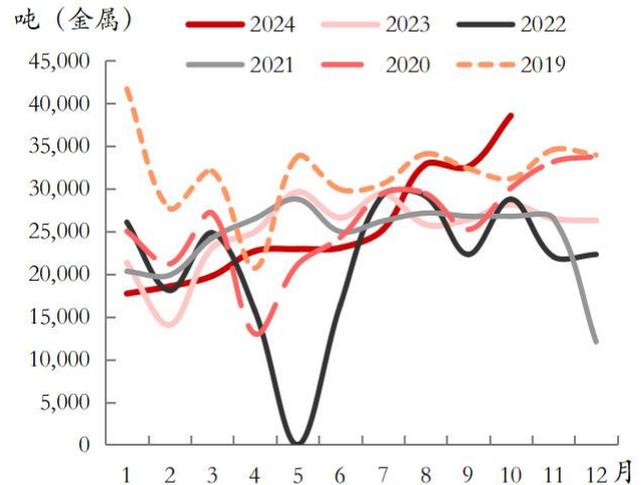
资料来源: 秘鲁能矿部

图表 13: 秘鲁小型铜矿产量月度对比



资料来源: 秘鲁能矿部 (注: 以上为小型矿山合计值)

图表 14: Las Bambas 铜矿产量月度对比



资料来源: 秘鲁能矿部

2023-2025 年秘鲁新增铜矿项目投产偏少, 产量边际变化更多由存量项目决定。据秘鲁能矿部数据, 1-9 月份铜矿产量累计同比下降-0.6%至 199.4 万金属吨, 绝对量较同期减少约 1.2 万金属吨, 预计全年产量水平在 270-280 万金属吨, 远低于政府生产目标。部分中大型矿山年迄今产量出现下滑, 底层原因在于日渐增多的客观扰动, 且秘鲁今年少有新增铜矿项目释放, 即便政府出台新规刺激矿山增产, 但实际效果依然较为有限。节奏上看, 下半年产量恢复弹性明显强于上半年。

分项目而言，1-9 月份 Cerro Verde、Quellaveco、Las Bambas、Toromocho 产量分别累计下降-5.3%、-4.2%、-2.7%、-4.4%，主要阻碍在于外部多重扰动及矿山品位问题，但 South Copper Peru、Antamina 等项目则出现明显修复性增长，一定程度抵消了受扰矿山对总量的冲击。秘鲁政府下半年推出政策，允许矿山超产 10%，现阶段跟踪下来，政策对矿山产量扩增起到的促进作用暂时有限。此外，秘鲁政府更倾向于支持非正规采矿许可证延期，数以千计的小型矿山生产可能会更加活跃。

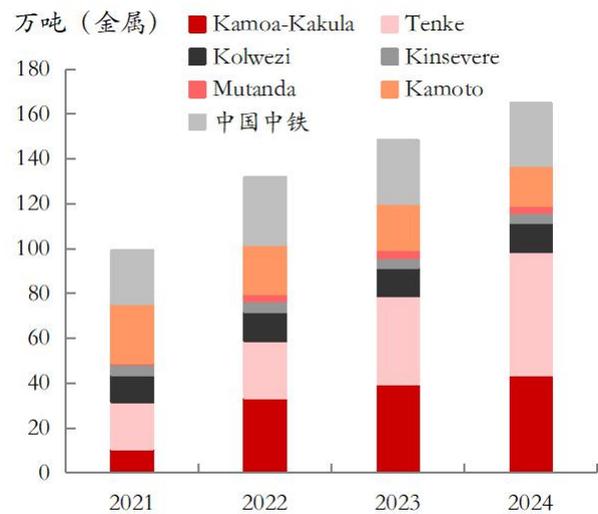
定量而言，秘鲁铜矿增长受阻在于存量干扰与增量缺乏，但政府正在竭尽所能刺激矿业生产，预计 2024 年秘鲁铜矿产量或在 270-280 万金属吨。明年产量弹性一方面在于存量项目修复性增产，尤其今年受扰的大型铜矿，另一方面，继续关注 Toromocho 二期项目的投产及爬产，此外，数千小型矿山受政策松绑影响生产或更加激进，乐观上看，2025 年秘鲁铜矿产量或增加至 290 万金属吨以上，但明年要增长至政府预期 300 万金属吨以上，我们认为面临一定的挑战。

图表 15: 刚果(金)铜矿产量年度对比



资料来源: Wood Mackenzie (注: 2024-2025 为预估值)

图表 16: 刚果(金)主要铜项目产量变化



资料来源: 公司报告 (注: 2024 为预估值)

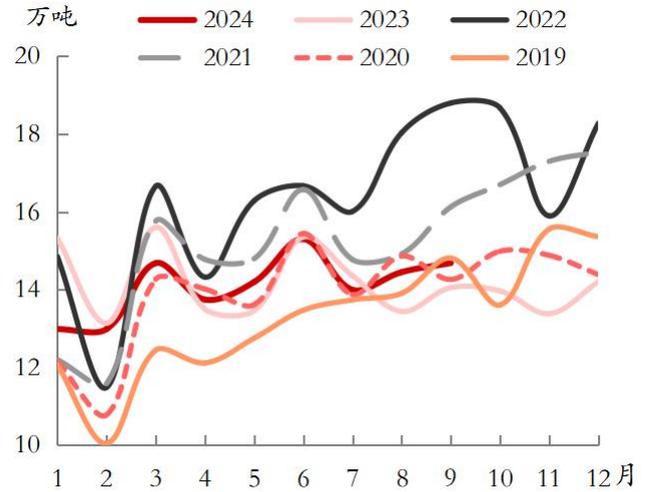
刚果(金)铜矿产量持续高速增长，底层驱动在于新增项目投产与爬产，预计 2024 年产量边际增长将超过 18 万金属吨，绝对产量水平将超过 280 万金属吨，超过秘鲁成为全球第二大铜矿主产国。分项目看，紫金矿业旗下 Kamo-Kakula 项目，洛阳钼业旗下 TFM 与 KFM 项目贡献主要增量，其他铜钴矿项目类似 Mutanda、Kamoto 等则产量出现边际下滑。需要注意的是，钴价相对低迷、矿石品位下降限制了部分铜钴矿增产，此外，刚果(金)政府在权利金问题上与矿山摩擦不断，一定程度增大了矿山生产的不确定性，后续政策变化风险仍需进一步观察。

图表 17: 中国铜矿产量年度对比



资料来源: 国家统计局 (注: 2024-2025 为预估值)

图表 18: 中国铜矿产量月度对比



资料来源: 国家统计局

中国铜矿产量自 2022 年以后出现明显收缩, 核心逻辑在于矿石品位下降、环保督察趋严、以及重点矿山出现意外事故。甲玛铜矿果朗沟尾矿库在 2023 年初发生尾矿外溢而暂停运营, 2023 年底逐步恢复生产, 2024 年该矿生产逐步恢复, 但恢复至事故前水平预计要到 2025 年。现阶段国内铜矿矿山老化问题日渐突出, 矿石品位下降将持续约束存量产能增产, 未来产量恢复至前高更多需要新增项目释放来推动, 而紫金矿业旗下巨龙二期或在 2025 年底投产, 产量增长更多将体现在 2026 年, 预计 2025 年中国铜矿产量增长弹性不大, 且环保督察高压之下, 小型矿山顺利复产难度较大。

图表 19: 铜矿主产国产量变化及预估 (主产国)

单位: 万金属吨	2020	2021	2022	2023	2024E	2025F
智利	573	562	533	525	542	555
秘鲁	215	233	245	276	275	290
中国	167	183	195	169	174	176
刚果(金)	171	201	244	264	283	298
赞比亚	85	82	79	73	79	86
墨西哥	73	71	70	72	76	73
澳大利亚	85	80	82	78	77	76
小计	1369	1412	1448	1457	1506	1554

资料来源: Wood Mackenzie, 东证衍生品研究院

分国别来看，明年矿山增产弹性主要来自两个方面，一是智利、秘鲁、中国、赞比亚、巴拿马等国家存量产能产量修复，底层约束在于客观环境扰动与限制，二是刚果（金）、蒙古、赞比亚、厄瓜多尔等国家新增产能投产与爬产节奏。此外，数以千计非正规矿山是否会有政策松绑，迎来更大程度产能释放也值得关注。综合以上分析，乐观而言，预计2025年铜矿主产国产量边际增长或在60-70万金属吨，但如果外部环境复杂多变，客观扰动相对偏多，产量边际增长则可能被限制在50万金属吨以下。

图表 20：全球主要铜矿生产商产量及预估

公司 (万金属吨)	2023	2024E	2025F	同比变化	3Q23	2Q24	3Q24	同比变化
Codelco	142.4	137	140	2%	35.6	30.9	36.0	1%
Freeport	191.1	193	196	2%	49.2	47.0	47.7	-3%
Glencore	89	86	86	0%	21.9	19.5	21.0	-4%
BHP	177.7	190	200	5%	45.7	50.5	47.6	4%
First Quantum	70.8	43	55	28%	22.2	10.3	11.6	-48%
Grupo Mexico	103	105.8	110	4%	25.4	27.1	28.1	11%
Anglo America	82.6	78	75	-4%	20.9	19.6	18.1	-13%
Antofagasta	66.1	69	66	-4%	17.3	15.5	17.9	3%
Rio Tinto	56.3	66	78	18%	15.5	15.3	15.1	-3%
Vale	32.7	34.5	34	-1%	8.2	7.9	8.6	5%
Teck	29.6	46	51	11%	7.2	11.0	11.5	60%
KGHM	51.4	53	52	-2%	12.9	13.5	13.6	5%
Norilsk Nickel	49.4	46	46	0%	10.1	10.9	10.8	7%
Barrick Gold	19.1	18	18	0%	5.1	4.3	4.8	-6%
Lundin	31.5	38	37	-3%	9.0	8.0	10.0	11%
Boliden	8.9	8.9	8.9	0%	2.2	2.3	2.4	5%
Atalaya	5.2	4.7	4.7	0%	1.3	1.2	1.2	-5%
Sandfire	8.1	9.8	10.9	11%	2.3	2.7	2.7	17%
Kaz	40.3	40	40	0%	10.2	9.6	10.0	-2%
Hudbay	12.1	14	13	-7%	3.3	2.9	3.1	-4%
ERO Copper	4.4	3.8	6	58%	1.1	0.9	1.0	-8%
江西铜业	20.2	20	20	0%	-	-	-	-
铜陵有色	5	5	5	0%	-	-	-	-
紫金矿业	101	111	122	10%	26.2	25.6	27.0	3%
云南铜业	6.4	6.3	6.3	0%	-	-	-	-
大冶有色	2.1	2	2	0%	-	-	-	-
北方铜业	4.3	4.2	4.2	0%	-	-	-	-
锡业股份	3.1	3	3	0%	-	-	-	-
中金岭南	1	1.3	1.3	0%	-	-	-	-

洛阳钼业	42	57	62	9%	11.1	16.6	16.2	46%
西部矿业	13.1	15.8	16	1%	-	-	-	-
中金国际	2	4	6	50%	-	-	-	-
中金黄金	8	7.6	7.6	0%	-	-	-	-
五矿资源	34.7	37	35	-5%	9.4	9.1	10.2	9%
中铝矿业国际	20	19	23	21%	4.2	4.1	5.6	33%
住友金属矿山	105	115	115	0%	-	-	-	-
小计	1639.6	1692.7	1755.9	4%	-	-	-	-

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：预测值部分参考公司自身截至3Q24预估）

公司观察：依据公司报告，预计2024年主要矿企产量增长3.2%至1693万金属吨，增速与上一年度接近，边际绝对量增长约53万金属吨，结果或略超市场主流预期。矿业公司盈利增长处于历史同期高位，高盈利对增产的刺激为普适驱动，但部分企业处于债务困境，以及复杂多变、扰动丛生的客观环境约束了产量增长，第一量子旗下巴拿马项目停产，对企业产量造成重大冲击。

明年重点观察在于受扰矿山复产及节奏，第一量子旗下巴拿马项目明年上半年将展开更多讨论，乐观而言，复产更可能发生在下半年，其他则需要关注本轮激烈的矿业并购是否能为增产带来更多支撑。从价格角度看，需要看到更大程度铜价上涨以解决矿山债务困境，从而有更多资本开支用于存量项目技改与增量项目投资。一般而言，公司层面年度预估会相对偏乐观，2025年主要矿企铜矿产量或增长3.7%至1756万金属吨，绝对增长幅度将达到63万金属吨。但是，扰动风险依然值得高度关注。

图表 21：2024 年铜矿新增及改扩建项目投产评估

公司	矿山（项目）	国家	投产时间	产能增长	产量增长
Grupo Mexico	Buenavista Zinc	墨西哥	1Q24	20	11
Ero copper	Tucumã	巴西	3Q24	35	10
紫金	Kamoa(三期)	刚果	2H24	200	80
Capstone copper	Mantoverde（湿法）	智利	1H24	60	35
中铝	Toromocho Expansion Project	秘鲁	2024-2025	90	待定
小计（单位：千金属吨）				405	136

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

项目观察：从新增项目投产角度，2023-2024年项目建设与投产基本正常，部分项目受客观环境扰动而推迟投产，比如第一量子旗下巴拿马项目扩建，以及中铝旗下Toromocho扩建等。项目投产不及预期最大风险在于政策不稳定性及外部环境变化，未来资源国对环保、许可证管理、社区问题等关注度提高，这将更容易造成项目投产推迟或取消。

图表 22：2024 年铜矿新增及改扩建项目爬产评估

公司	矿山 (项目)	国家	投产时间	产能增长	产量增长
Sandfire	Motheo	博茨瓦纳	3Q23	50	33
Teck.	Quebrada Blanca 2	智利	2Q23	300	200
Antofagasta	Los Pelambres expansion phase 1	智利	1H23	60	20
力拓	OT Expansion Project	蒙古	1H23	300	55
Ero copper	Caraíba	巴西	4Q23	18	15
洛阳钼业	TFM 混合矿开发项目	刚果 (金)	2023	200	70
洛阳钼业	KFM	刚果 (金)	2023	150	60
Vale	Salobo 三期	巴西	2023	50	40
USM 控股	Udokan	俄罗斯	2023	135	115
小计 (单位: 千金属吨)					608

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 23：2025 年铜矿新增及改扩建项目投产评估

公司	矿山 (项目)	国家	投产时间	产能增长	产量增长
Grupo Mexico	El Pilar	墨西哥	2025	36	18
Adventus/Salazar	El Domo	厄瓜多尔	1Q25	11	8
铜陵有色	Mirador 二期	厄瓜多尔	3Q25	100	40
First Quantum	Kansanshi S3 expansion	赞比亚	2025	100	50
Taseko	Florence	美国	4Q25	38	4
紫金矿业	巨龙铜矿二期	中国	4Q25	100	10
Eldorado	Skouries (重启)	希腊	2025	30	15
OZ	West Musgrave	澳大利亚	2025	40	20
小计 (单位: 千金属吨)				455	165

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

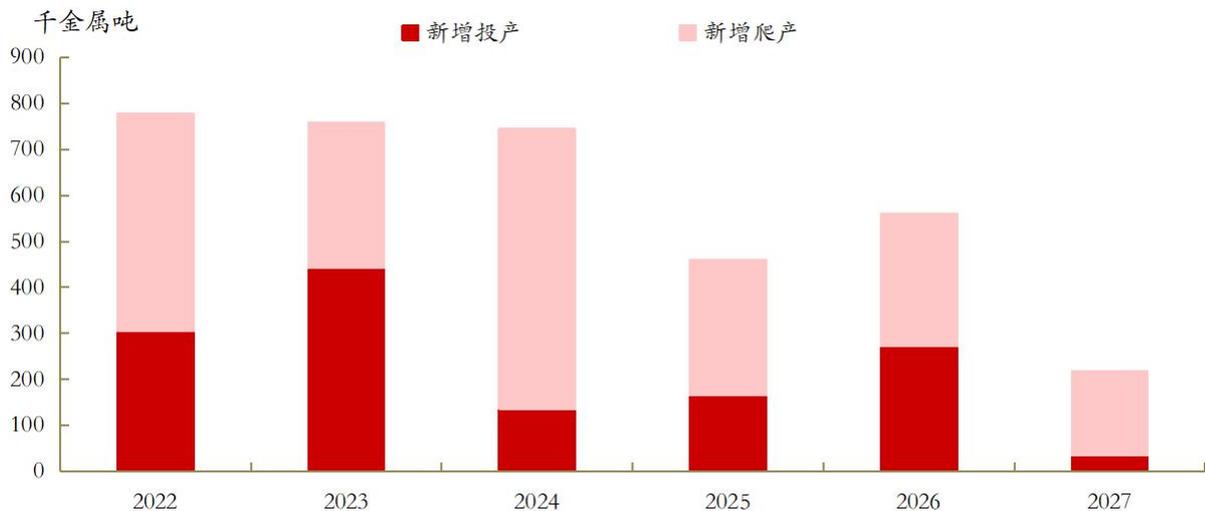
图表 24：2025 年铜矿新增及改扩建项目爬产评估

公司	矿山 (项目)	国家	投产时间	产能增长	产量增长
力拓	OT Expansion Project	蒙古	1H23	300	120
Grupo Mexico	Buenavista Zinc	墨西哥	1Q24	20	5
Ero copper	Tucumã	巴西	3Q24	35	25
紫金	Kamoa(三期)	刚果	2H24	200	120
Capstone copper	Mantoverde (湿法)	智利	1H24	60	25
中铝	Toromocho Expansion Project	秘鲁	2024-2025	90	待定
小计 (单位: 千金属吨)					295

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

统计维度，2024 年新增产能投产与爬产贡献预计在 75 万金属吨以下，增量项目投产贡献低于 14 万金属吨，增量项目爬产将贡献绝大多数增量或达到 61 万金属吨，由于今年存量项目受扰及停产相对严重，因此，矿端供给增长整体市场感受并没有出现扩增预期，反而出现了收缩预期。2025 年新增产能投产与爬产贡献预计在 46 万金属吨以下，较今年将出现明显收缩，因此，矿端整体增长弹性将更多取决于存量项目复产。

图表 25：2022-2027 年全球主要新增铜矿投产及爬产预估



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计，2025-2027 年为预测值）

底层逻辑上面，未来三年内铜矿新增产能相对不足的矛盾将继续限制供给增长，现阶段矿山正在努力增加资本开支解决供应瓶颈，但资源本身的问题，以及企业债务隐忧对铜矿开发造成了持续阻碍，我们认为需要更强劲的铜价可能才能带来改变。成本角度，全球铜矿成本曲线重心仍在抬升，且样本方差越来越大，老旧矿山、铜钴矿、铜钼矿等面临更大的成本抬升压力，铜金矿成本则整体下行。明年全球再通胀的大环境之下，叠加资源国货币被动波动，资源税与人力成本上移等问题，预计成本整体将继续抬升，从而交易维度成本将提供更多的上行驱动。

综合以上分析，多维度交叉分析之后，预计 2024 年全球铜矿产量增长或 45-55 万金属吨，范围较前期预估有所下调，核心在于存量项目受扰相对超预期。预计 2025 年全球铜矿产量增长或 55-70 万金属吨，弹性更多在于存量项目复产节奏及空间，重点关注第一量子巴拿马项目，以及 Codelco 旗下主力矿山、英美资源旗下 Quellaveco、自由港旗下 Cerro Verde 等产量修复情况。各国矿业政策潜在变动，社区与港口情况，极端天气等也可能造成超预期扰动，由于合同逐步签订，明年南美铜矿罢工潜在风险预计将有所下降。此外，资源国政府是否鼓励非正规采矿也值得重点跟踪。

1.2、再生料

从历史经验来看，废铜参与整个产业链循环主要两块：一是以原料形式参与到供给端，包括粗炼与精炼环节投料。二是以成品形式参与到需求端，例如以可直接利用废铜生产各种铜材。前者如果在缺矿环境下，往往有较大需求出现，但供应约束在于废料资源产生与渠道资源释放。后者则更多受到价格调节，往往铜价显著上涨年份，直接利用废铜的使用比例会有所上升，底层逻辑在于经济性优势更突出。

图表 26: LME 铜价 vs. 直接利于废铜占比



资料来源: Wood Mackenzie (注: 2024 为预测值)

图表 27: 全球直接利用废铜消耗量变化



资料来源: Wood Mackenzie (注: 2024 为预测值)

从原料角度看，在全球铜精矿短缺大背景下，冶炼厂明年对废铜需求将进一步提升，但核心问题在于废铜供给的弹性几何，是否能够提供足够的补充。由于中国房地产行业增长放缓，欧洲制造业显现疲态，经济环境维度我们认为 2023-2025 年周期，地产与制造业产生废料整体或出现收缩，废料拆解与回收则主要受到盈利收缩与环保约束影响，总体上看，我们认为废铜资源短期延续偏紧状态可能性更大。但是，对于渠道资源，我们认为历史积累的废料资源相对充足，渠道库存释放核心在于价格，需要更高的铜价刺激渠道资源释放，国内方面，今年相对“便宜”的资源在二季度充分释放，后续资源的释放需要相对更高的价格去刺激。

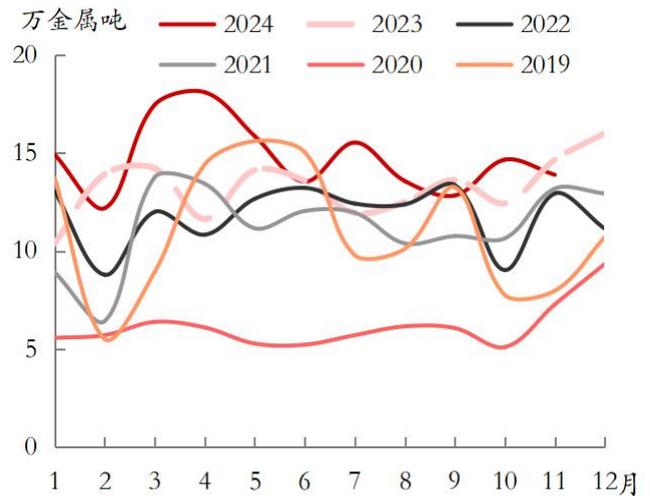
从直接利用废铜角度，现阶段面临更大的变数，一方面，由于更强的需求指引，部分废铜可能直接流向原料端，明年将可能形成供给端与需求端抢资源的格局，另一方面，国内再生铜生产企业面临更严峻的市场环境，精废价差波动对盈利的影响，以及潜在税收政策对盈利的影响，企业资金与现金流压力等等，预计这些因素均可能对再生铜材企业开工率形成持续影响。此外，贸易环境的变化，贸易政策的变化，可能对废铜进口形成更大约束，这也可能间接影响下游废铜的使用。

图表 28: 中国废铜进口量变化 (年度值)



资料来源: 海关总署 (注: 2024-2025 年为预估值)

图表 29: 中国废铜进口量变化 (月度值)



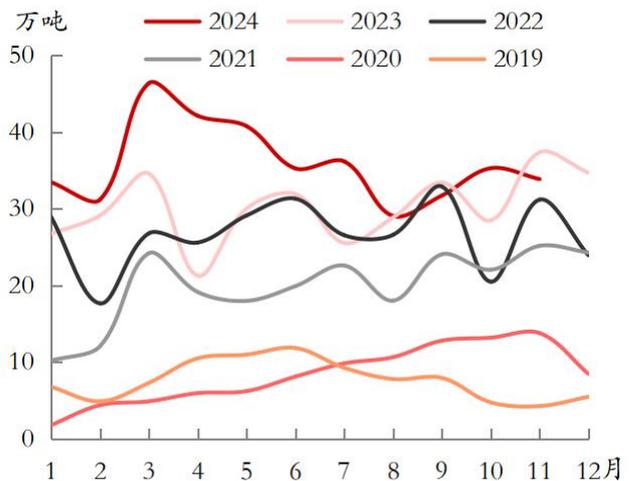
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 30: 中国从美国进口废铜变化 (年度值)



资料来源: 海关总署 (注: 2024 年为预估值)

图表 31: 中国从美国进口废铜变化 (月度值)



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

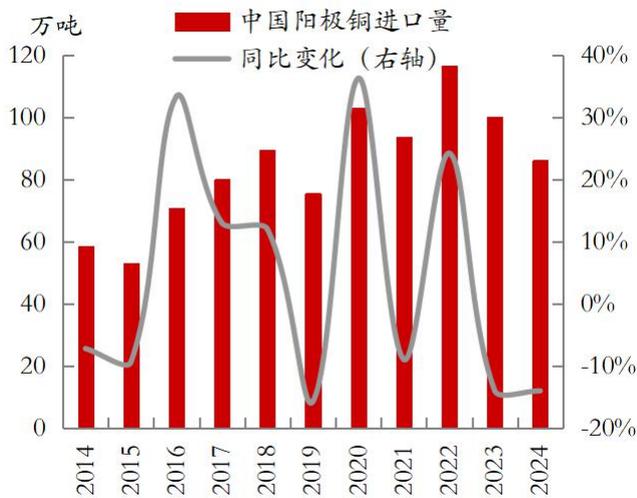
由于矿端原料紧缺, 叠加铜价阶段上涨刺激直接利用废铜的使用比例上升, 年迄今废铜进口出现强劲增长。据海关数据, 今年 1-11 月份中国废铜进口量累计同比增长近 14% 至 203.1 万实物吨, 绝对量增长接近 25 万实物吨。分区域看, 从美国、韩国、泰国等国家进口量增长显著, 尤其是美国。2025 年国内对废铜进口大概率将保持较强的需求, 但变数可能在于贸易环境或政策的限制。2017 年中国开始实施禁止洋垃圾进口的固废进口管理改革, 2019 年执行将“废七类”从限制类进口调整入禁止进口, 下半年

开始执行“废六类”转限制类进口，2020年后逐步实现再生铜、再生黄铜不属于固废，实现自由进口，并设置了严格的进口标准，2024年适当规范并拓宽了进口范围。

明年潜在变化主要关注两点：国内方面，废铜渠道库存蓄水能力下降，底层逻辑在于今年上半年受铜价上涨刺激，渠道库存已经有一轮充分释放，至少低价货源出清相对彻底。从政策变动角度，国税总局明确了2025年为反向开票政策执行过渡期，政策出台后废铜回收个体成本将会较之前提升，从而造成废铜票点提升而挤压精废价差。此外，受《公平竞争审查条例》及地方财政赤字影响，明年地方差异化奖励与补贴发放的不确定性增大，这无疑将加剧国内再生铜企业产能出清压力。

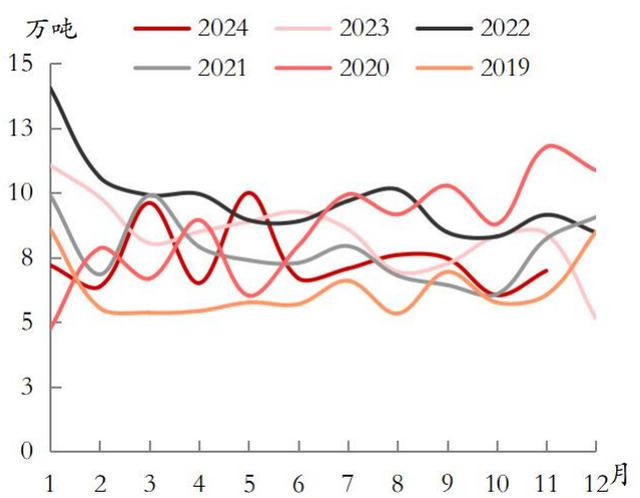
海外方面，重点在于贸易摩擦及潜在政策变化，今年四季度国内进口贸易商主动暂停从美国进口废铜，底层逻辑在于担心贸易摩擦升级导致关税提高，2018年6月美国政府对从中国进口约500亿美元商品加征25%关税，中国政府随即对原产于美国659项约500亿美元进口商品加征25%关税，市场提前对风险进行了应对。今年中国从美国进口废铜或达到42万吨，占中国废铜进口比例近20%，如果这部分进口全部消失，对国内废铜供给将产生明显冲击，即使通过转口贸易加工之后转入国内，但进口成本将会提升，进口效率将会下降。此外，海外其他地区包括欧洲，明年区域自给需求将显著上升，明年废铜进口恐将面临一定收缩压力。

图表 32：中国阳极铜进口量变化（按年度）



资料来源：海关总署（注：2024年为预估值）

图表 33：中国阳极铜进口量变化（按月度）



资料来源：海关总署

粗铜角度，2024年粗铜进口量出现显著收缩，海关数据显示，今年1-11月份中国阳极铜产量累计下降14.3%至81.5万吨，全年预计下降近14%，绝对量下降约14万吨。一方面，主要生产国客观环境扰动严重，叠加铜矿加工粗铜生产利润显著收缩，冶炼厂出现产量收缩。据智利国家铜业委员会数据，1-10月份智利粗铜产量累计下降8%至83

万吨，绝对量下降约 7.2 万吨。非洲粗铜产量受极端天气及缺电等影响，产量增长也受到明显拖累。另一方面，地缘政治因素、港口与运输问题对粗铜物流也造成了一定影响。明年关注点在于三个方面：一是贸易摩擦潜在升级及政策变动风险，尤其资源国出口政策潜在风险，底层逻辑在于资源国发展及延伸本国加工制造业诉求不断提高。二是海外冶炼产能扩张对粗铜需求提升，以及矿阶段紧张背景下，海外冶炼厂对外购粗铜需求提升等，这些因素均会对明年进口造成更大阻力。三是刚果（金）卡莫阿冶炼厂预计明年一季度投产，全年生产粗铜可能会超过 30 万吨，这部分粗铜将进口回国内用于精炼。

图表 34：中国铜原料供需平衡表及预测

单位：万金属吨	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025F
铜精矿净进口量	551	544	591	638	695	713	740
铜精矿产量	160	168	183	195	169	174	176
中国粗铜进口量	76	103	94	116	100	86	76+20
废铜冶炼量	100	113	130	120	151	180	180-190
铜原料供给量	887	928	998	1069	1115	1153	1192-1202
中国精炼铜产量	918	920	980	1015	1105	1155	1200-1215
中国铜原料消费量	931	934	995	1031	1122	1172	1218-1233
中国铜原料过剩/短缺	-44	-6	3	38	-7	-19	-28

资料来源：SMM，海关总署，东证衍生品研究院

1.3、结论与思考

1. 定量预估，下调 2024 年全球铜矿产量增长范围至 45-55 万金属吨，存量项目受扰超预期是主要原因。预计 2025 年全球铜矿产量增长或 55-70 万金属吨，弹性更多在于存量项目复产，下半年复产空间相对更大。明年南美铜矿薪资谈判料将减少，潜在罢工风险将减弱，但各国矿业及出口政策潜在变动，社区与港口情况，极端天气等恐造成超预期扰动。铜价高位运行叠加铜矿短缺，非正规采矿政策变化及供给值得关注。

2. 定性认识，2024 年中国铜原料缺口料将扩大，受财税政策、关税风险等影响，废铜供给“自然状态”之下补充效应将明显下降，需要高铜价刺激渠道库存释放。原料供需短缺将进一步施压冶炼厂减产，部分冶炼厂甚至将出现阶段原料饥荒风险。市场虽然已经对原料紧张一定程度定价，但明年需要警惕铜矿或冷料在原本紧张情况之下，受外部扰动影响因局激化，尤其是政策性风险，事件性扰动对情绪面冲击也需关注。

3. 定性认识，如果铜价继续趋势走强，冷料渠道将被进一步深挖，其提供的补充效应将充分体现，且精废价差显著走扩的背景下，国内再生铜生产企业能够以这部分盈利扩张对抗政策及资金流风险，反之，冷料供给在跌价环境之下将“雪上加霜”。市场对标志性事件关注度较高，其中，第一量子巴拿马项目，以及 Codelco 旗下主力矿山、英美资源旗下 Quellaveco 复产情况较为关键，此外，还有资源国铜矿超产信息。

2、冶炼端

矿端紧缺状态延续，叠加冷料阶段转紧，冶炼厂减产压力继续提升，可谓已经“箭在弦上”，但市场对减产的节奏与程度仍然存在较大的预期差，包括区域而言，是海外范围更大，还是国内范围更大也存在争议。从冶炼厂盈利角度，硫酸等副产品价格变化至关重要，对于寄希望于硫酸大幅上涨以缓减亏损压力的冶炼厂更是如此。冶炼端变化犹在，牵一发而动全身，不仅直接对平衡表有冲击，还会间接影响贸易商情绪。

图表 35：中国铜精矿 TC 长协价变化



资料来源：SMM

图表 36：中国铜精矿 TC 现货周度价变化



资料来源：SMM

图表 37：中国铜冶炼理论盈利变化（现货）



资料来源：东证衍生品研究院

图表 38：中国铜冶炼理论盈利变化（长协）



资料来源：东证衍生品研究院

2.1、国内市场

铜矿供给恢复缓慢，叠加冶炼厂产能投放预期，今年12月份 Antofagasta 与江西铜业签订 2025 年铜精矿长协 TC/RC 为每吨 21.25 美元每干吨/2.125 美分每磅，后续江西铜业与 Grupo Mexico、Anglo American 也基本以此价格签订长协。据调研了解，长协谈判异常艰难，且最终结果扣到两位小数点，侧面反映了矿山对于铜精矿短缺的坚定预判。此长协 TC/RC 定价较去年 80.0 美元每干吨/8.0 美分每磅下降明显，叠加国内现货 TC/RC 价格现阶段尚低于 10.0 美元每干吨/1.0 美分每磅，这意味着在现阶段副产品价格波动区间，国内冶炼厂已经逐步陷入现金流亏损困境。按此长协定价测算，参考硫酸价格在 300 元/吨附近，低成本冶炼厂现金亏损已经超过 680 元/吨，如果保持盈亏平衡，需要硫酸价格上涨至 520 元/吨以上，且人民币汇率一定程度贬值。

副产品收益是明年冶炼厂核心关切，是“救命性稻草”，还是“压垮性稻草”，硫酸价格在明年将扮演较为重要的角色。现阶段而言，硫酸供需基本面相对平衡，农历春节前后可能面临一个供给边际增长，需求边际收缩的小环境，前者主要是冶炼制酸复产导致，后者则更多是下游需求季节性转弱，硫酸价格可能会出现阶段下行。但对于明年春季而言，需求边际转强可能性更大，如果冶炼制酸出现阶段减产，硫酸价格可能出现上涨（硫磺制酸产能利用水平已偏高），因此，对于明年上半年硫酸价格出现修复性上涨可能性更大，但出现 2021-2022 年大幅上涨可能偏低，预计上涨空间在 100-300 元之间。

图表 39：中国硫酸价格变化（分区域）



资料来源：隆众资讯

图表 40：中国硫酸出口均价变化

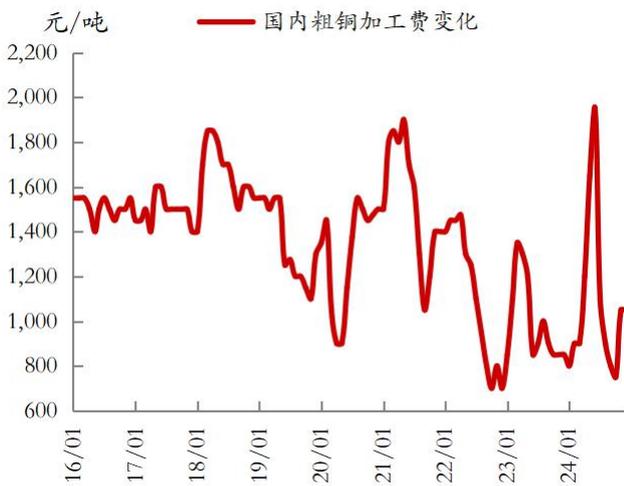


资料来源：Wind

冷料方面，由于粗铜阶段转紧，国内粗铜加工费出现明显下行。上半年粗铜加工费一路“高涨”，核心驱动在于铜价大幅上涨导致精废价差显著走扩，再生铜加工企业利润显著增长，与此同时，冶炼厂对冷料需求强烈，再生铜企业在极端情况下甚至将下游

铜材回炉去生产阳极铜，然后出售给冶炼厂去炼铜。明年国内进口粗铜会有更多受限，国产粗铜主要取决于废铜情况，后者弹性相对更大，但铜价本身对于废铜渠道挖掘及再生铜利润影响较大，换句话说，需要高铜价刺激粗铜加工费走高，从而增加冶炼厂加工粗铜的利润。

图表 41: 中国粗铜加工费变化



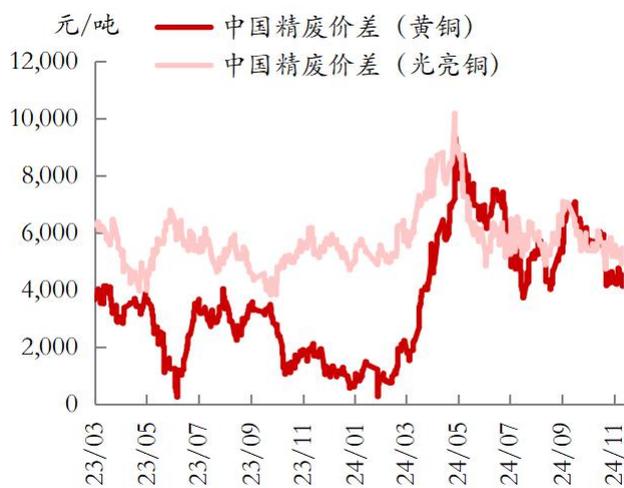
资料来源: SMM

图表 42: 进口粗铜加工费变化



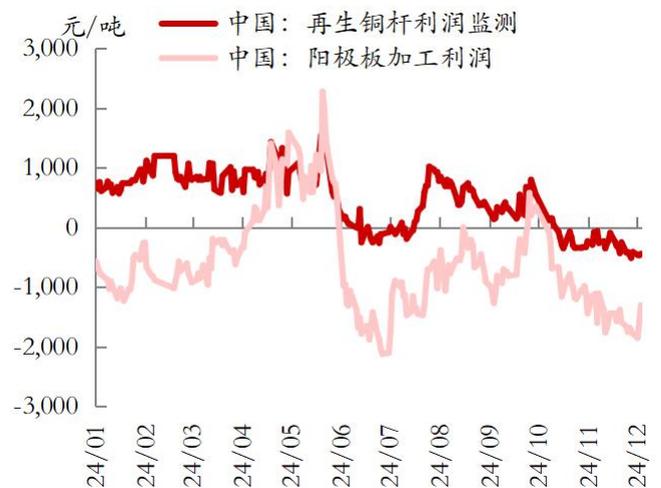
资料来源: SMM

图表 43: 中国铜精废价差变化



资料来源: 富宝有色

图表 44: 再生铜杆加工利润 vs. 阳极板加工利润



资料来源: 富宝有色

从经营计划角度，国企对完成集团公司下达的年度生产计划依然有较高诉求，但从调研情况看，国企冶炼厂今年四季度在汇报 2025 年生产计划时，已经考虑到原料紧张困境并一定程度设置了最低生产标准，部分企业最低生产量降幅超过 20%。由于国企冶炼厂对当地经济、财税影响较大，且大规模减产涉及生产安全、单位成本，我们认为“万不得已”不会出现大面积减产，相较于国企，民营冶炼厂实现更大规模减产可能性更大，但观察国企冶炼厂占比来看，以下 9 家国有上市公司产量占国内产量 69%，且今年民营冶炼厂已经出现更强减产，而 9 家国有上市公司产量合计同比增长近 10%，可以预见明年国企冶炼厂原料竞争将更加激烈，减产压力将扩大到国企冶炼厂。

图表 45：中国铜冶炼上市公司产量及预估

公司 (万吨)	2022	2023	同比变化	2024F	同比变化
江西铜业	184	210	14%	232	11%
铜陵有色	163	176	8%	173	-1%
紫金矿业*	69	73	5%	80	10%
云南铜业*	135	138	2%	135	-2%
大冶有色	61	63	2%	87	39%
北方铜业	14	13	-6%	33	143%
中金岭南	40	40	1%	43	6%
西部矿业	17	18	10%	22	19%
锡业股份*	13	13	3%	13	1%
小计	695	743	7%	817	10%

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：标*企业 2024 年为非企业自身预估值）

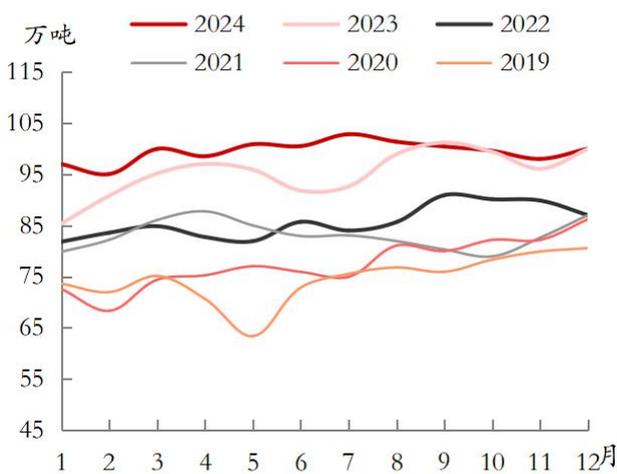
图表 46：2024-2025 年中国铜冶炼产能新增预估

公司 (万吨)	新增精炼产能	新增后总产能	生产使用原料	投产及预估
江西易新	20	20	冷料	2H24
广东南国	40	70	铜精矿	2024
恒邦股份	10	35	铜精矿	2H24
中铜东南	5	45	铜精矿	2H24
金川 (本部)	40	100	铜精矿	2H24
楚雄滇中	20	20	铜精矿	待定
铜陵有色	50	50	铜精矿	待定
赤峰金通二期	30	55	铜精矿	待定
金川 (防城港)	30	77	铜精矿	待定
湖南裕能	20	20	铜精矿	待定
俄镍	40	40	铜精矿	待定

资料来源：SMM，新闻整理，东证衍生品研究院（注：不完全统计）

从新增产能投产及爬产角度，据不完全统计，2024年国内新增冶炼产能已超过100万吨金属吨，大部分以铜精矿为原料，但由于铜矿阶段短缺且加工利润显著收缩，这部分产能多数不能完全释放，2025-2026年待建设产能尚有120万吨以上，但由于铜矿供需环境变化及冶炼厂亏损现金流压力，这部分产能“下马”或“推迟”风险明显上升。国内铜冶炼新增产能投放正处于尾部周期，叠加海外冶炼产能扩张带来的压力，未来国内冶炼产能将逐步进入去化周期，市场化去产能相对艰难且漫长，协会明确提出来，铜冶炼端当务之急是产能调控，未来政策导向或需要有自有资源比例限制，没有自有资源保障的冶炼产能恐停止扩张，后期产能扩张将更多依靠冷料。明年政策方面，要警惕铜冶炼产能更严格的要求或限制出台。

图表 47: 中国精炼铜产量变化 (月度值)



资料来源: SMM (注: 2024年12月份为预估值)

图表 48: 中国精炼铜产量变化 (年度值)



资料来源: 东证衍生品研究院

国内冶炼厂盈利受长协加工费支撑，叠加上半年冷料补充相对充裕，2024年冶炼厂减产更多在于软约束与预期层面，预计全年精炼铜产量边际增长约50万吨，较去年增长明显收缩。由于长协加工费降至历史低位，冶炼厂盈利收缩压力进一步加剧，亏损现金流风险提升。但不确定性在于副产品硫酸价格，冷料市场环境，冶炼厂承受亏损能力。乐观情况看，硫酸价格显著回升，高铜价刺激冷料释放，冶炼厂亏损压力减缓，上半年产量收缩更多停留在集中检修层面。悲观情况看，硫酸价格微弱上涨，冷料阶段紧张，冶炼厂亏损现金流压力巨大，上半年产量收缩将不止集中检修，还将出现主动减产，整体减产幅度在5%以上。下半年矿端供给渐进式恢复可能性更大，冶炼厂生产抑制将逐步减弱，乐观情况下，甚至出现追产状况。预计2025年国内精炼铜产量边际增长30-70万吨，增量将更多体现到下半年，警惕上半年超预期减产发生。

2.2、海外市场

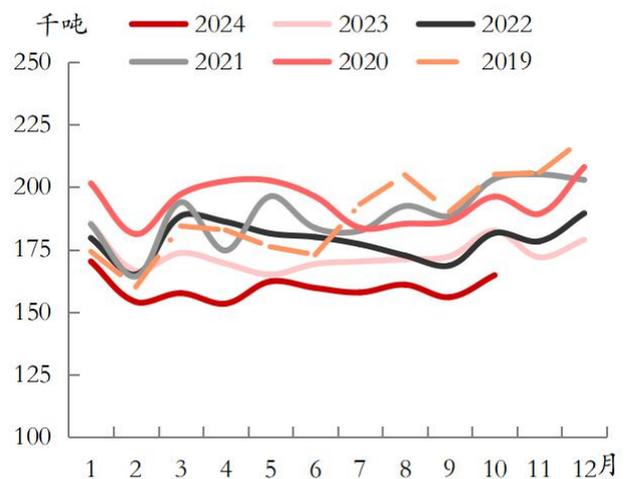
冶炼厂老化，复杂外部环境。叠加加工利润进一步下滑，智利冶炼厂减产愈发明显，据 Cochilco 数据，智利 1-10 月份精炼铜产量累计同比下降近 7.5% 至 143.1 万吨，全年预计产量绝对水平同比减少近 15 万吨。与智利相比，墨西哥冶炼厂减产幅度更大，全年预计产量绝对水平同比减少将超过 8 万吨。底层原因与智利类似，也是受制于矿端约束与冶炼条件偏差。展望明年，一方面矿端约束料将阶段延续，另一方面冶炼利润进一步转弱，甚至持续亏损，南美冶炼厂 2025 年精炼铜产量预计将出现更大压力减产，保守估计减产幅度恐将超过今年。

图表 49：智利精铜（电解+电积）产量变化



资料来源：Cochilco

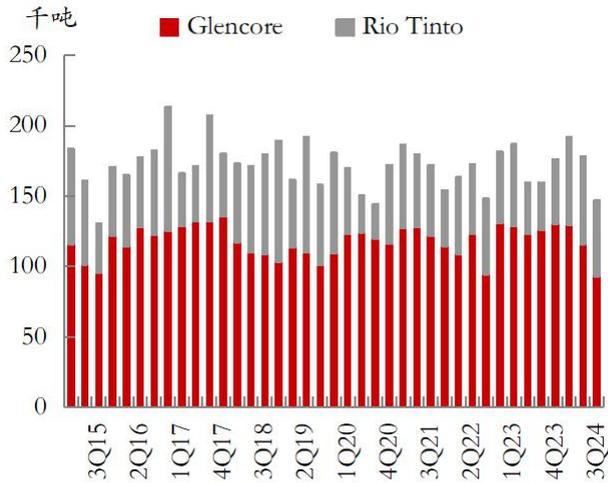
图表 50：智利铜冶炼产量变化



资料来源：Cochilco

欧洲冶炼厂开始出现更明显减产迹象，欧洲最大铜冶炼企业 Aurubis 精炼铜产量今年前三季度较去年边际减少 1.1 万吨，Boliden 前期发生事故的冶炼厂尚未完全恢复，前三季度精炼铜产量较去年同期减少约 6.6 万吨。欧洲下游铜需求出现明显分化，地产与耐用品消费铜需求明显下滑，叠加加工利润收缩及意外事故，预计今年欧洲精炼铜产量将出现减量风险。日韩冶炼厂今年产量相对稳定，前期长协比例较高一定程度保障了矿端供给，冶炼利润收缩相对有限。但明年欧洲与日韩冶炼厂可能面临更大的减产压力，底层逻辑在于原料继续偏紧，叠加加工费大幅收缩，明年国内冶炼厂减产动态及海外废铜加工费变化尤其值得关注。如果国内明年减产幅度较小，且海外废铜偏紧导致加工费收缩，海外冶炼厂减产风险实际上很大。此外，嘉能可正在考虑出售菲律宾 Pasar 冶炼厂，由于亏损扩大且短周期难以出清产能，明年更多的海外冶炼厂将面临甩卖或重组风险。

图表 51: 嘉能可与力拓精炼铜产量变化



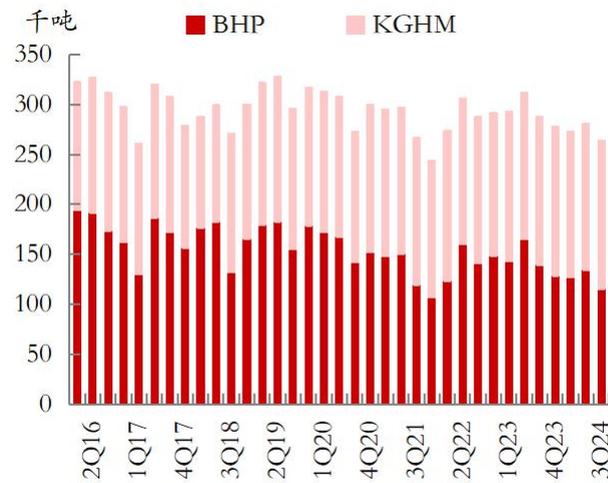
资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

图表 52: 海外主要铜冶炼厂产量变化



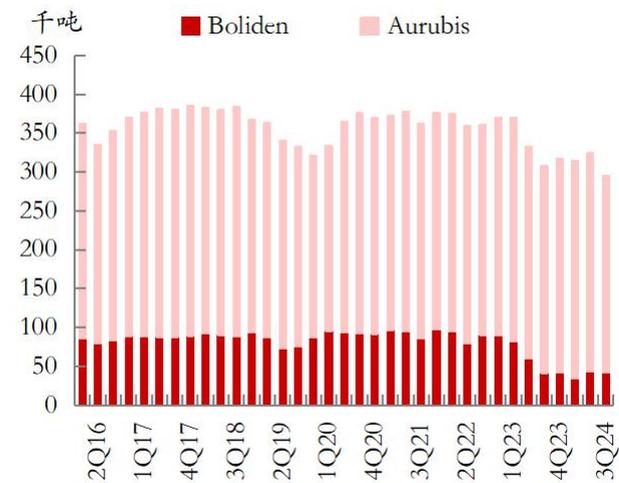
资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

图表 53: BHP 与 KGHM 精炼铜产量变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

图表 54: Boliden 与 Aurubis 精炼铜产量变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

非洲是海外精炼铜维持高增长为数不多的区域, 预计今年刚果(金)与赞比亚精炼铜产量边际增长或达到 20 万吨, 其中, 前者边际增长超过 15 万吨。实际上, 考虑到非正规经营的冶炼厂数量众多, 非洲实际上精炼铜产量增长可能会比统计口径更大。明年预计非洲将有更大程度产量增长, 重点关注卡莫阿铜冶炼厂投产及爬产情况, 预计明年一季度投产, 项目投产之后, 前期主要生产粗铜/阳极铜。哈萨克斯坦 1-11 月份精炼铜产量同比增长 14%, 绝对量增加 6 万吨左右。此外, 俄罗斯也有一定增产, 印度

预计 2024 年精炼铜产量增速达到 8%，阿达尼旗下 Kutch Copper 项目投产对产量增长产生贡献。从新增项目角度，海外冶炼厂正在步入一轮快速扩张期，但这轮周期正好与铜矿供给增长低速期叠加，新增产能投放推迟或不能实现较高的产能利用率出现的可能性较大。

定量角度，原料短缺形势严峻、更多冶炼厂陷入亏损境地，2024 年南美与欧洲已然已经出现更强烈减产信号。刚果（金）、印度、哈萨克斯坦等国家产量逆势增长一定程度对冲了海外减产压力，预计 2024 年海外精炼铜产量边际增长为 10-15 万吨。明年如果国内冶炼厂减产幅度较小，海外冶炼厂将面临更大原料危局，冶炼厂减产幅度或减产面料将明显扩大。如果国内减产幅度较大，则海外压力会相对减轻。预计 2025 年海外精炼铜产量边际增长 0-20 万吨，下半年减产压力更大。

图表 55：海外铜冶炼产能新增与爬产预估

单位：万吨	新增精炼产能	2023 产量新增 E	地区	投产及预估
Freeport	10（扩产）	2	印度尼西亚	4Q23
盛屯矿业	3	2.5	刚果（金）	1Q23
阿达尼	50（新建）	-	印度	2024
Freeport	40（新建）	-	印度尼西亚	2025-2026
紫金矿业	50（新建）	-	刚果（金）	2025-2026

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计）

2.3、结论与思考

1. 定量预估，下调 2024 年全球精炼铜产量边际增长预期为 60-65 万金属吨，其中，国内精炼铜产量边际增长为 50 万金属吨，海外为 10-15 万金属吨。明年全球原料紧张态势延续，冶炼厂利润继续显著收缩，甚至将出现亏损。中性预估，2025 年全球精炼铜产量边际增长预期为 40-70 万金属吨，明年产量变化驱动因素更为复杂，虽然全年增长可能较今年更多，但节奏上差异很大，预计明年上半年增长会更为有限。

2. 定性认识，矿端短缺或废铜紧张向冶炼端传导及实现，市场对程度与节奏均有显著预期差，国内冶炼厂减产窗口期更容易出现于二季度，但海外冶炼厂减产则可能更加超前。除了加工利润亏损带来的减产之外，政策性指导甚至“巧妇难为无米之炊”均需要重点关注，类似今年二季度行情，“减产”依旧是明年重要的行情驱动导火索，但明年不一样的点在于恐将发生实质性减产且范围不小，国内阶段性精炼铜产量缩减恐将超过 5%（同比）。

3. 定性认识，上半年重点关注硫酸价格及冷料情况，如果出现硫酸价格大涨或铜价大涨刺激冷料释放，则国内冶炼厂减产幅度及可持续性均会大打折扣。下半年如果铜矿供给恢复相对正常，叠加新增产能投产及爬产，冶炼产能释放能力将充分发挥，从而带来明显精铜产量增长，甚至追产。因此，对于 2025 年冶炼端减产认知，一定要注意节奏，注意节奏，注意节奏。

3、需求端

3.1、宏观层面

经济周期角度，美国、中国、欧洲尚处于经济下行期，美国这一轮周期表现相对韧性。主要经济体经济运行偏离历史正常水平，且债务问题愈发严峻，各经济体纷纷开启逆周期调控政策，整体周期更可能处于“衰退”到“复苏”过渡阶段，这个阶段交易常是“弱现实”与“强预期”交织，市场宏观预期在过渡期容易出现反复。

海外方面，美国经济明年再通胀压力较大，底层驱动在于特朗普上台后激进的关税政策与财政政策，美联储对抗通胀初见效果，货币政策处于降息周期，但未来美国通胀抬升压力恐反复存在，这意味着美联储很难回到低利率时代，未来货币政策甚至存在阶段转向风险。欧洲经济下行压力较大，关税风险、地缘冲突、政治动荡等问题将继续困扰欧洲经济，虽然欧央行已经步入降息周期，但伴随着经济下行压力加剧，市场对欧央行降息节奏加速预期正在上升。

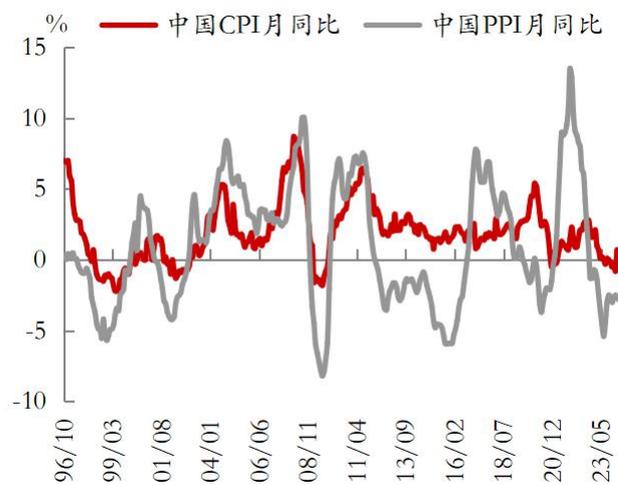
国内方面，有效需求不足、新旧动能转换、外部环境变化，叠加债务隐忧，经济运行有下行压力，有波动风险，需要逆周期调控政策持续加码。国内政策对经济增长刺激正在不断增强，无论是货币政策、财政政策、产业政策均有协同发力的空间。最新中共中央政治局会议提出明年“适度宽松的货币政策”、“加强超常规逆周期调节”等，宏观政策表述非常积极，未来更多刺激政策出台可期，政策逐步在各层面产生效果可期，市场对国内经济增长预期将逐步有所增强。

图表 56：美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 57：中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

交易层面，经济周期从“衰退”到“复苏”渐进式转变，对铜价将产生持续支撑，但预期与现实之间的矛盾，尤其市场对政策预期的反复多变，无疑将给铜价带来更大的波动。未来我们更可能逐步看到复苏预期在各个层面逐步兑现，对于阶段复苏预期的

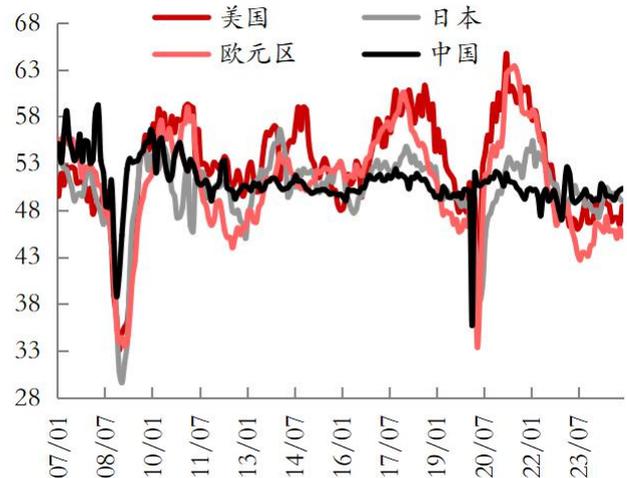
“激流勇进”与衰退预期的“过度渲染”均不是理性认知，市场非理性认知可能为交易创造更多机会。“风高浪急，破浪前行”，可能是明年宏观层面对铜价逐步形成支撑的缩影。海外宏观因素变化波谲云诡，特朗普上台之后，美国对内、对外政策更加复杂难料，由此在短周期内引发的市场波动也将在情绪面对铜价形成“突袭”，尤其需要关注地缘风险升级与流动性紧缩风险。

图表 58: 全球制造业 PMI 指数变化



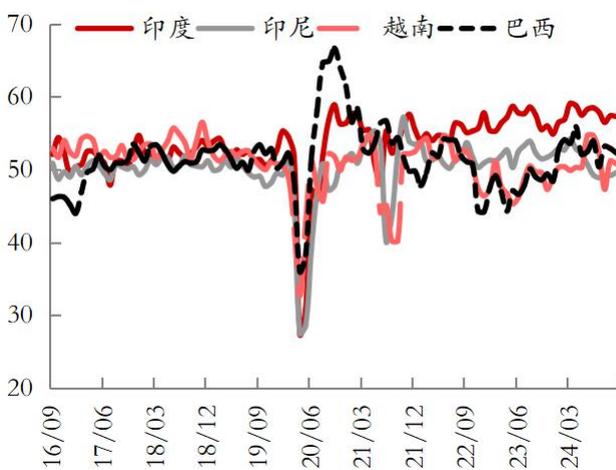
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 59: 主要经济体制造业 PMI 变化



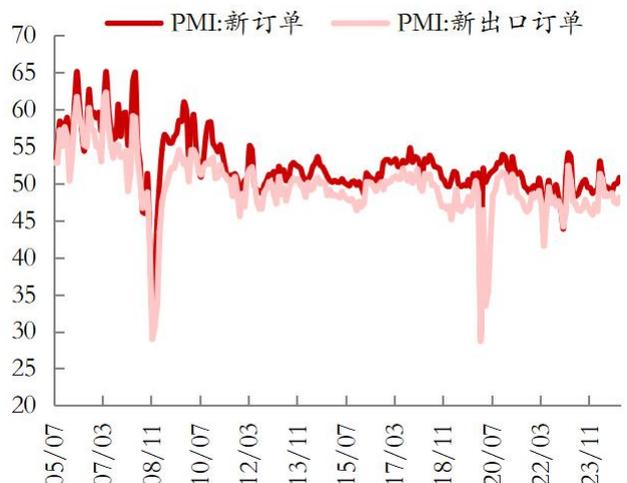
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 60: 新兴市场国家制造业 PMI 变化



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 61: 中国制造业 PMI 分项变化



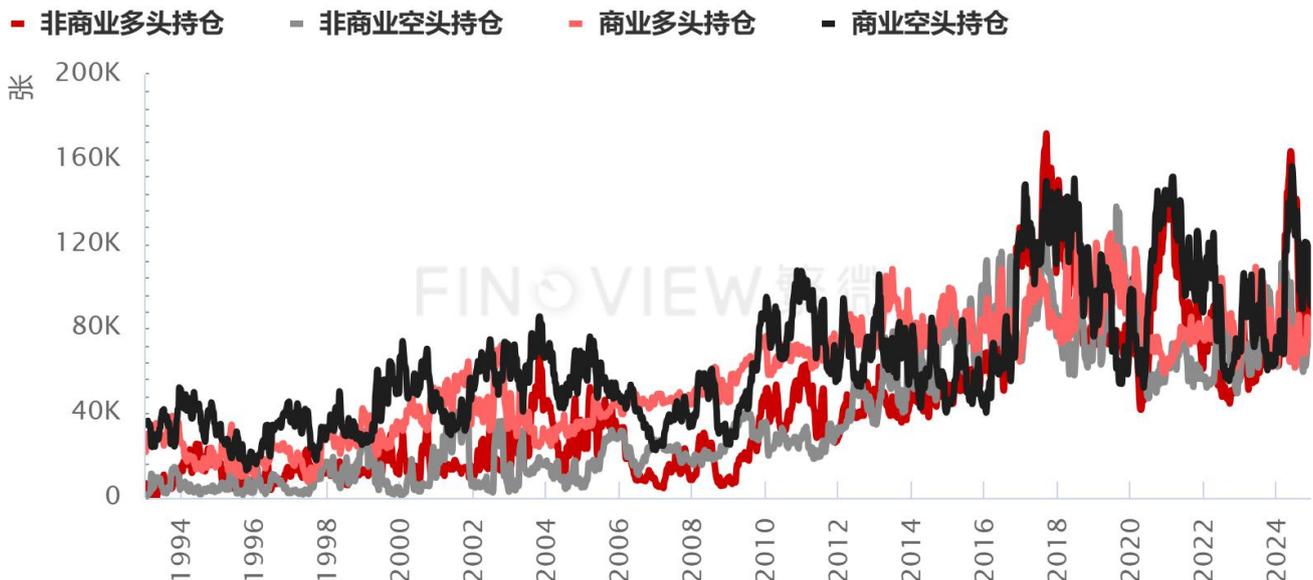
资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

制造业周期角度，全球制造业 PMI 自疫情前已开始出现下降，在非经济因素—疫情出现之后，各国为了救经济采取了非常强烈的逆周期调控政策，叠加疫情之后经济的自然恢复，全球制造业景气度在 3Q20-3Q21 出现了强劲回升。4Q23 至 2Q24 全球制造业 PMI 出现持续回暖，市场主流预期对制造业周期性复苏预期再起，然则后续逐步被证伪。历史上制造业景气周期趋势性回暖离不开两大背景，一是经济内生性增长动能不弱，二是强劲的政策刺激及调控。现阶段暂未看到前者，但明显看到了后者，未来制造业复苏并非坦途，市场交易预期将会出现反复修正。

政治极端化及逆全球化，发展中国家有效需求不足，资源瓶颈及高债务危局等，外部环境面临更多的挑战与不确定性，虽然这些可能一定程度阻碍制造业景气周期复苏，但同时结构上也可能带来新的增长机会。一方面，中国制造业产业结构升级，新兴市场国家承接与发展更多初端产业，两者共振可能产生新的增长。另一方面，美国极力倡导的制造业回流，以及新一轮科技浪潮及能源革命产生的制造业投资需求。未来增长弹性仍在，阻力则在于大国之间博弈与对抗。

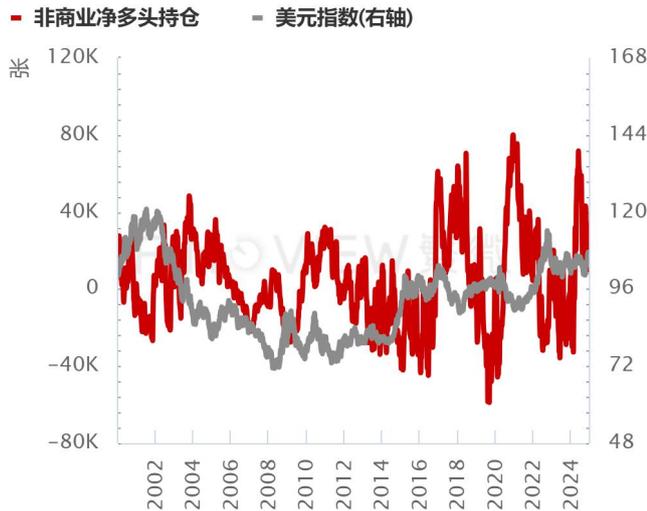
交易层面，明年市场仍有空间去反复交易制造业复苏主题，这将对铜价产生间歇性支撑。基于以上分析，本轮制造业复苏恐非坦途，过程料将曲折漫长，过度交易制造业复苏的乐观预期，或者过度交易制造业衰退的悲观预期，我们认为皆不可取，尤其在未预期的钟摆极度偏向之时，交易中应该留一份警醒。明年可能出现制造业景气度阶段转好的预期提振，但强度上我们认为远不及 2009-2010 年、2020-2021 年，更多类似 2016-2018 年且强度更弱，节奏上重点关注明年上半年。

图表 62: CFTC 各类持仓历史变化对比



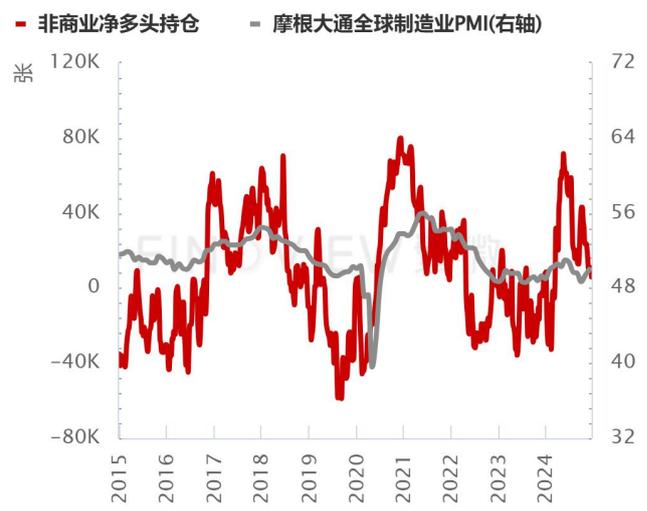
资料来源: Bloomberg

图表 63: CFTC 非商业净多头 vs.美元指数



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

图表 64: CFTC 非商业净多头 vs.全球制造业指数



资料来源: Bloomberg, 东证衍生品研究院

线索三: 配置角度, 中长期来看, 美国财政赤字扩大、经济与政治影响力减弱, 导致“去美元化”呼声渐强, 同时, 主要经济体债务货币化导致的通胀抬升副作用凸显。这些新变化、新趋势将为黄金、比特币、稀缺资源等带来新的配置机会, 铜作为预期短缺的新能源金属也会因其资源属性获得配置机会。历史上看, COMEX 非商业净多头在 2001-2005 年, 2008-2010 年, 2016-2018 年, 2020-2021 年, 2024 年上半年均出现明显增长, 这些周期中也更多观察到: 全球制造业 PMI 抬升, 以及美元趋势性走弱。明年而言, 考虑到美元阶段走弱、制造业阶段反弹等机会, 预计铜非商业净多头配置资金将阶段提升, 从而对铜价形成阶段强支撑, 明年二季度是重要观察窗口期。

3.2、传统需求: 中国

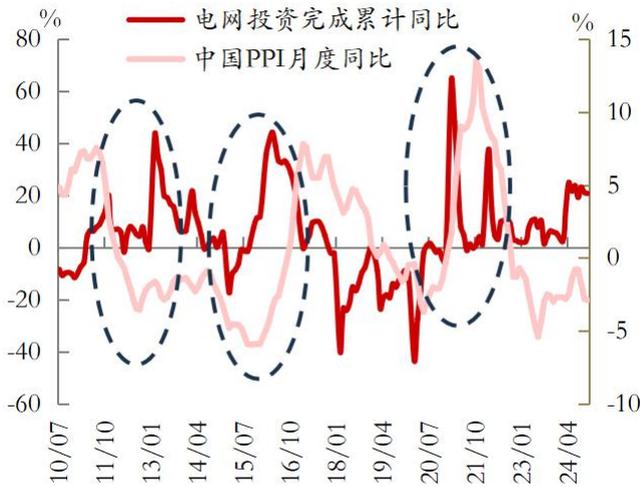
电力行业

政策层面, 今年 2 月份发改委、能源局印发了《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》, 意见指出“有序扩大配电网投资, 提高投资效益, 协同推进配电网建设改造”, 在保供电方面提出一系列配电网升级改造措施, 在补短板方面提出一系列设备升级改造需求, 并提出了明确的 2025 年及 2030 年发展目标。5 月份国务院印发了《2024—2025 年节能降碳行动方案》, 再次提及“加快配电网改造, 提升分布式新能源承载力”。7 月份发改委、能源局、数据局联合印发《加快构建新型电力系统行动方案(2024—2027 年)》, 在优化加强电网主网架、大规模高比例新能源外送、配电网高质量发展、新一代煤电升级、电动汽车充电设施网络拓展等方面提出了明确要求及加强组织落实。最近, 在中央经济工作会议中, 明确提及 2025 年要加快“沙戈荒”新能源基地建设。

逆周期调控政策继续发力, 政策对电力与电网投资支撑增强且落地要求迫切, 一方面将为电力与电网投资创造新的增量空间, 例如电力及电网设备大规模更新、新能源微

电网建设、传统能源升级保供、抽水蓄能及新型储能等，这将一定程度打消市场对电力及电网投资增长瓶颈的担忧。另一方面，节奏上政策持续释放及未来潜在释放，实施环节将配合财政政策更多在明年逐步发力，从资金保障及项目开工施工角度，明年形成实际工作量将较今年明显增长，对电力设备相关订单改善及原材料需求料将产生更强的支撑。历史上看，在通缩压力相对较强阶段，电网投资与电源投资均出现较强增长，背后驱动主要在于政策刺激，考虑到内外部环境复杂变化，预计明年政策在电力与电源投资上面刺激将会更大，电网投资或在今年高增长基础上更上一层楼，而电源投资或存在比电网投资更大的增长空间。

图表 65: 中国电网投资累计同比变化



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 66: 中国电源投资完成额按季对比



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

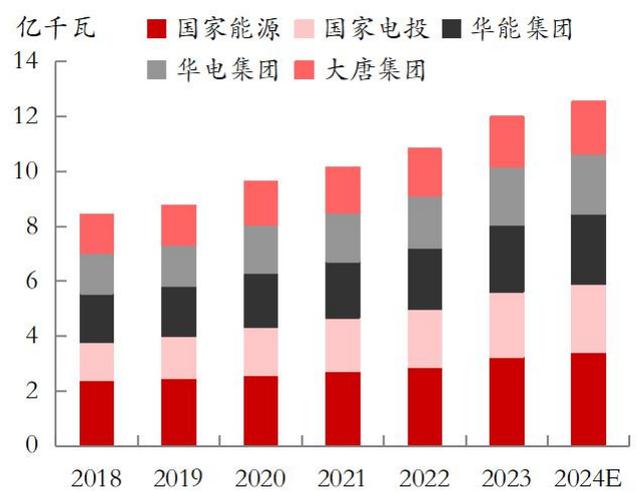
从企业层面看，2024 年国家电网实际投资或将超过 6000 亿元，同比增长或超过 13%，而去年投资增速约 6%，南方电网今年实际投资或超过 1730 亿元，同比增长或超过 24%，而去年投资增速约 12%，内蒙古电力集团今年实际投资或接近 400 亿元，同比增长近 30%，而去年投资增速约 58%。连续两年高速增长令市场担心高基数环境下难以再续高速增长，但是明年环境非常特殊，从宏观逆周期调控角度，现阶段释放的预期已相当强烈，地产投资收缩及外贸环境不确定，这意味着基建尤其是电力基础设施建设需要承担更大的对冲投资，且政策层面陆续出台圈定了更多新的增长领域。电源投资从基数角度具备更大的增长空间，五大电力集团电力装机今年增速有一定程度下滑，明年受政策与市场驱动，预计无论是在传统电力保供升级角度，还是新能源发电基地建设角度，整体投资增速明显回升可能性更大。

图表 67: 国家电网与南方电网投资变化与预估



资料来源: 国家电网, 南方电网 (注: 2024 年为预测值)

图表 68: 中国五大电力集团装机量变化



资料来源: 中电联 (注: 2024 年为预测值)

微观层面, 2025 年重点观察有以下 2 个维度: 一是电气设备出口, 从今年情况看, 国内主要电力设备上市公司出口订单均显著增长, 这主要是因为海外无论是发达经济体, 还是发展中国家均处于电力基础设施建设及可再生能源、AI 投资旺盛期, 电气化趋势在全球范围为长期趋势这点不会变化, 但贸易政策的不确定性可能导致区域结构性差异, 明年对美国出口电气设备可能会逐步下降, 对欧洲及一带一路沿线出口料出现更大程度增长, 欧洲电力短缺及一带一路制造业发展将继续提供需求支撑。

图表 69: 中国西电变压器库销比变化



资料来源: 上市公司财报

图表 70: 中国西电高压开关库销比变化



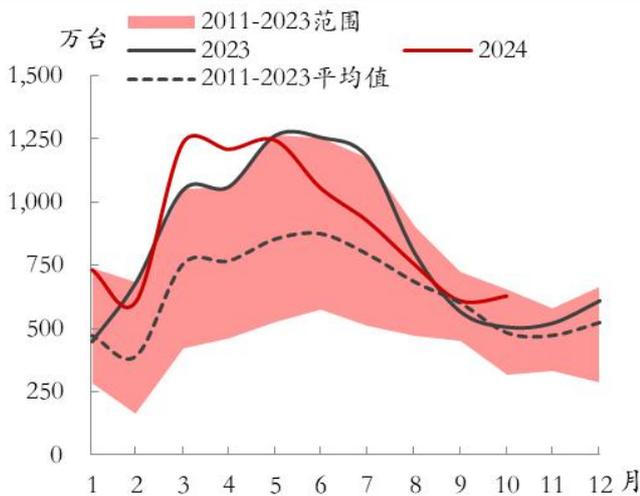
资料来源: 上市公司财报

二是电气设备内销，从上市公司财报及个体调研中发现，现阶段输变电设备行业普遍库销比偏低，尤其是电线电缆与变压器等毛利率偏低的产品，未来如果企业终端订单不断转好且需求预期改善，这些企业重建库存势必再度重现，这将对上游原材料产生更强的需求驱动，这一点明年需要继续观察其节奏变化。

家电行业

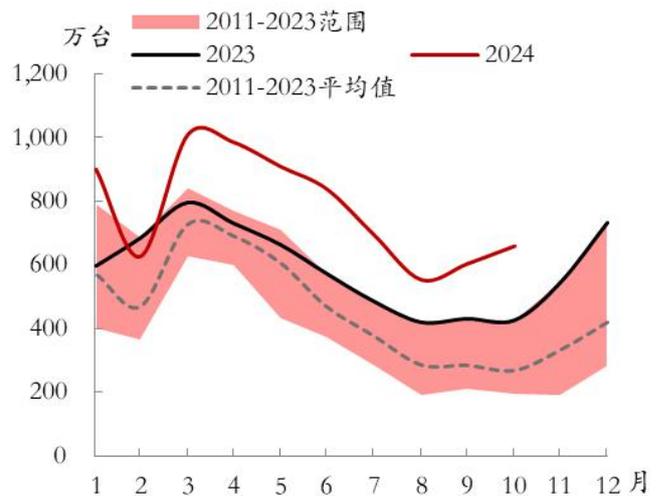
政策层面，2023-2024 年家电行业增长主要驱动在于：国内持续加码的消费补贴，海外需求强劲增长放量。据产业在线数据，2024 年 1-10 月份国内家用空调销量与产量累计同比增长分别达到 14.7% 与 15.6%，其中内销与外销累计同比增长分别为 2.2% 与 33.7%。不仅仅是家用空调，冰箱、洗衣机及小家电产销在本轮周期均超预期增长，家电与地产周期强相关的认知被突破，明年市场质疑主要在于内销增长的后劲是否可期，外贸环境的变化是否打破出口高增长格局。

图表 71: 中国家用空调内销变化



资料来源：产业在线，东证衍生品研究院

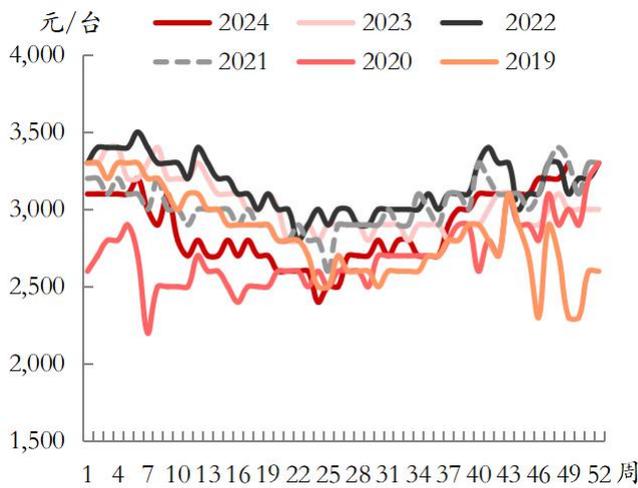
图表 72: 中国家用空调外销变化



资料来源：产业在线，东证衍生品研究院

从内销增长角度，既要认识到家电产销与地产周期强相关逐步被打破，同样也要认识到地产竣工端对家电产销影响依然较大。“稳地产”政策力度及实施不断加强，地产前端呈现逐步企稳迹象，后端竣工降幅预计将逐步收窄，叠加城中村及危旧房改造增量政策，预计明年地产后端对空调产销抑制影响将逐步减弱。最近，中央经济工作会议提出 2025 年将继续扩大内需，今年实施的新一轮家电以旧换新政策有望在明年继续实施甚至扩大。今年下半年国内家电产销从低迷中走出强劲反弹，补贴政策在其中起到重要作用，叠加企业在激烈竞争中更加关注能效与功能升级、以及置换需求潜力较大，明年国内家电内销增长进一步扩大可期，家用空调内销增速或超过 5%。

图表 73: 中国家用空调线上销售单价 (周度)



资料来源: 中怡康, 东证衍生品研究院

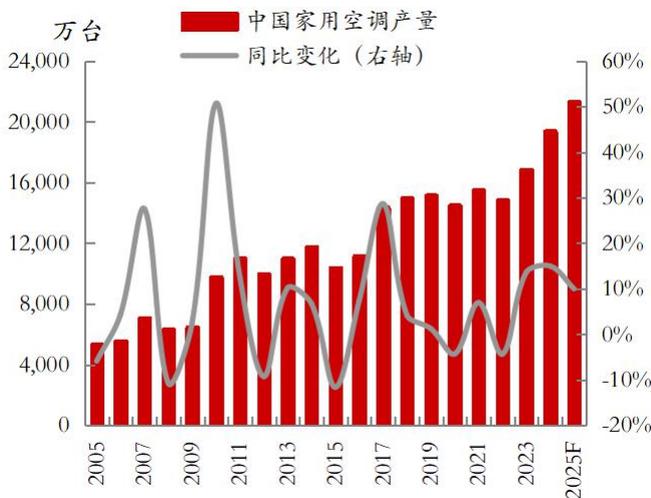
图表 74: 中国家用空调库存变化情况



资料来源: 产业在线, 东证衍生品研究院

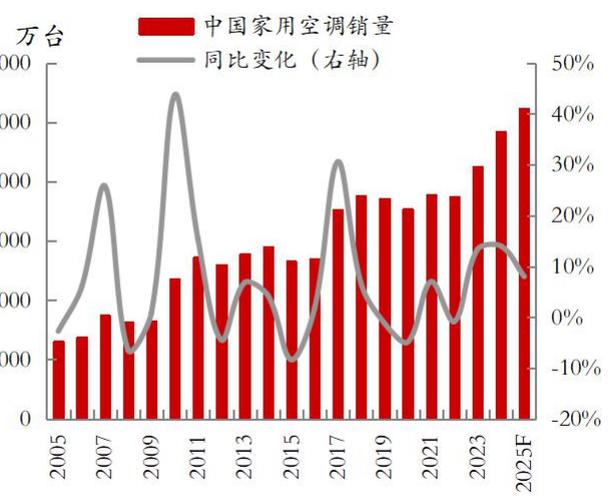
从外销增长角度, 一是发展中国家需求增长潜力巨大, 参考 2023 年产业在线数据, 中国家用空调户均存量约 1.46, 印度为 0.2、印尼 0.52、俄罗斯 0.3、巴西 0.52 等, 这些国家正在经历新一轮工业化及城镇化, 需求潜力具有深挖空间。二是极端天气出现的概率增大, 欧洲、中东、美洲部分地区均出现极端炎热或寒冷天气, 对空调需求产生了明显的需求支撑。三是中国空调产品性价比高、功能不断升级, 前些年布局的渠道及产品改良均在持续发挥作用。

图表 75: 中国家用空调产量及预估 (年度)



资料来源: 产业在线, 东证衍生品研究院

图表 76: 中国家用空调销量及预估 (年度)



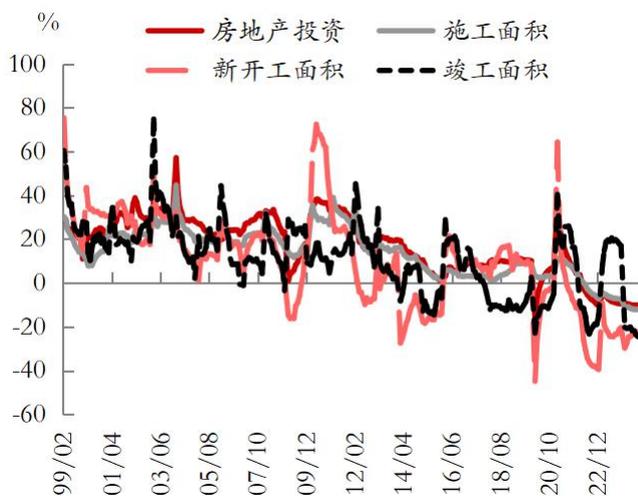
资料来源: 产业在线, 东证衍生品研究院

明年值得关注的是贸易政策的变化，美国对中国加征关税的压力促发了一轮家电抢出口，特朗普上台后具体关税政策节奏有待观察，空调出口美国比重相对更小，小家电可能会产生更强阻力，明年中国与欧洲贸易关系值得重点关注。此外，疫情之后海外需求强劲恢复的后劲是否充足也值得观察。2025年国内家电需求不确定性因素较今年恐有所增加，天气状况及贸易环境需要重点跟踪，但相较于不利因素，有利因素我们认为确定性更强，例如国内消费刺激政策及地产后端抑制减弱，以及海外刺激政策导致的恢复性需求，发展中国家需求的挖潜等。综合以上因素，我们认为明年国内空调产销增长或突破5%，尤其在渠道库存高位持续去化背景下，主机厂产量增长更有期待。空调外销不确定性增大，中性预估增速会较今年有所回落，但我们认为增长在10%以上可能性更大，2025年中国空调产量增速或8%-12%，较今年增速略有所回落。

地产行业

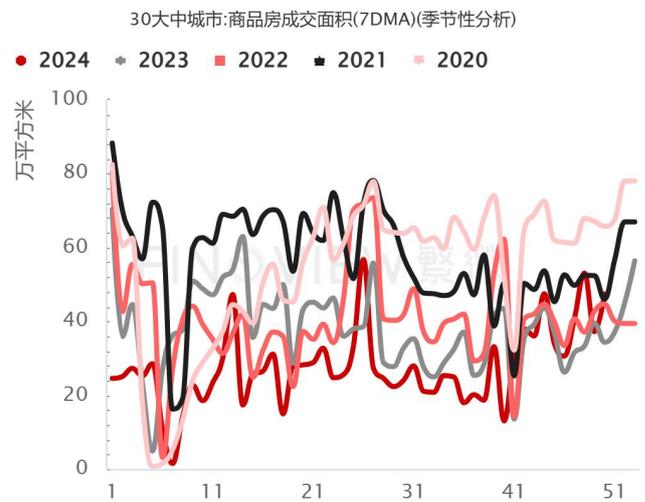
政策层面，9月份中央政治局会议明确提出“要促进房地产市场止跌回稳，对商品房建设要严控增量、优化存量、提高质量，加大白名单项目贷款投放力度，支持盘活存量闲置土地”。11月份人大常委会除重点提及化解地方债务，对地产相关表述为“即将推出房地产相关税收政策，正在制定专项债支持回收闲置存量土地、收购存量房的政策细则”。12月中央政治局会议及中央经济工作会议明确提出“稳住楼市”、“持续用力推动房地产市场止跌回稳，加力实施城中村和危旧房改造”。政策组合拳不断加码，地产前端接下来逐步企稳可能更大，而后端降幅预计将逐步收窄。此外，实施城中村和危旧房改造也会带来铜相关增量需求。市场情绪角度，需要观察到一线城市房价逐步企稳，情绪面才会出现明显改善，这块需要继续跟踪。专项债支持回收闲置存量土地、收购存量房的政策也有待观察细则及实际执行。

图表 77：中国地产投资与开工变化



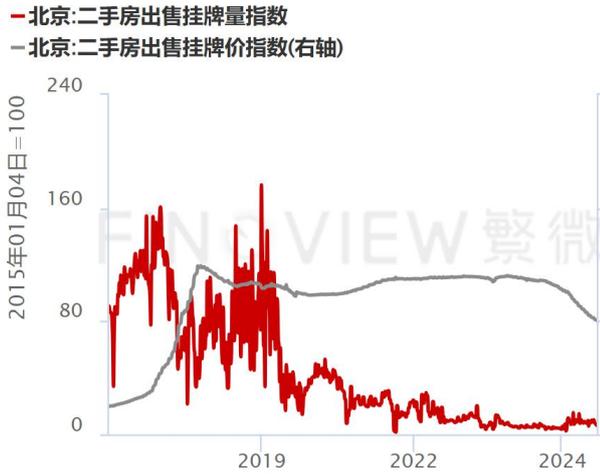
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 78：国内 30 城市新房销售面积变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 79: 北京二手房挂牌指数及价格指数



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 80: 上海二手房挂牌指数及价格指数



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 81: 中国铜传统需求变化预估

终端需求	相关观察指标	2024EYOY	铜边际需求 E	2025F YOY	铜边际需求 F
电力行业	电网投资完成	19%	(50, 60)	10-15%	(50, 75)
	电源投资完成	8%		20%	
	两网实际投资额	15%		10-20%	
家电行业	空调产量	15%	(13, 15)	10-13%	(11, 14)
地产行业	新开工面积	-24%	(-35, -25)	-10%至-20%	(-22, -13)
	竣工面积	-27%		-15%至-25%	
交运行业	传统汽车产量	-195 万辆	-4.8	-250 万辆	-6.2
电子行业	3C 消费电子	-	0.5	-	0.5

资料来源: Wind, 东证衍生品研究院 (注: 铜边际需求增长单位为万金属吨)

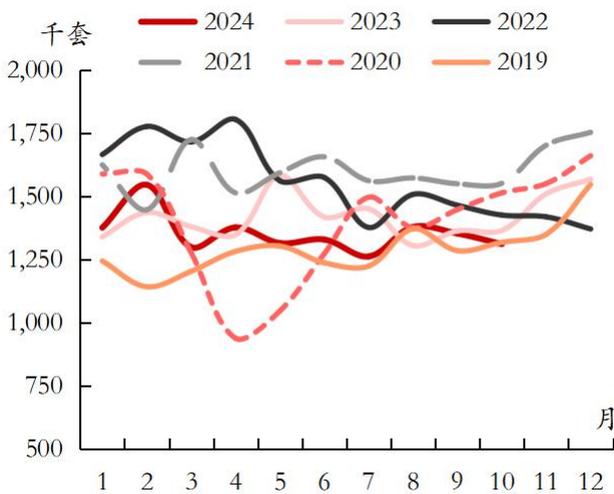
定量分析角度, 上调 2024 年国内传统铜需求边际增长为 24-46 万金属吨, 电力行业与家电行业需求出现超预期增长, 底层驱动在于政策刺激及外需旺盛, 地产行业对需求则形成明显拖累。综合以上行业分析, 初步预计 2025 年国内传统铜需求边际增长或 33-70 万金属吨, 电力行业需求增长弹性较大, 继续观察电力基建刺激及实施情况, 地产行业对需求拖累程度将有所减弱, 继续观察地产政策刺激及实际效果。明年海外市场贸易政策挑战较大, 抢出口需求落地之后, 后续需求需要谨慎观察。电力、家电、交运、电子等行业外销订单存在一定的潜在回落风险, 但是, 对美出口承压状态下, 其他国家出口则可能出现转机, 并不能一概而论。

3.3、传统需求：海外

欧美日市场

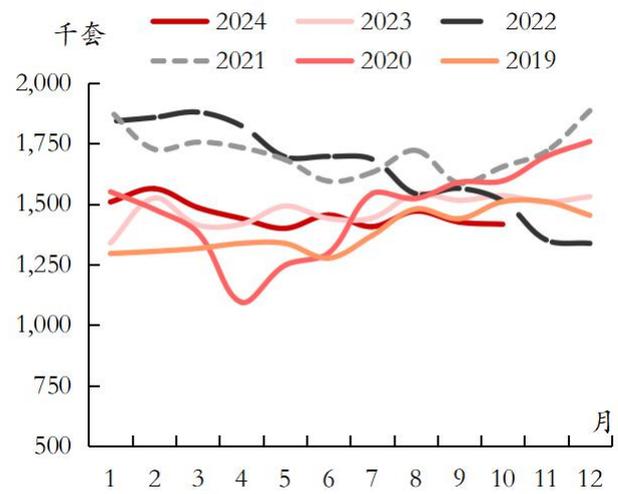
特朗普当选为美国总统之后，市场对美国经济转强预期增强，实际上本轮美国需求景气周期，更多是由于疫情后“超常规政策刺激”所致，随着疫情影响逐渐远去，政策负面作用显现，叠加高利率及流动性收缩，美国需求逐步转入下行趋势。

图表 82：美国新屋开工数变化



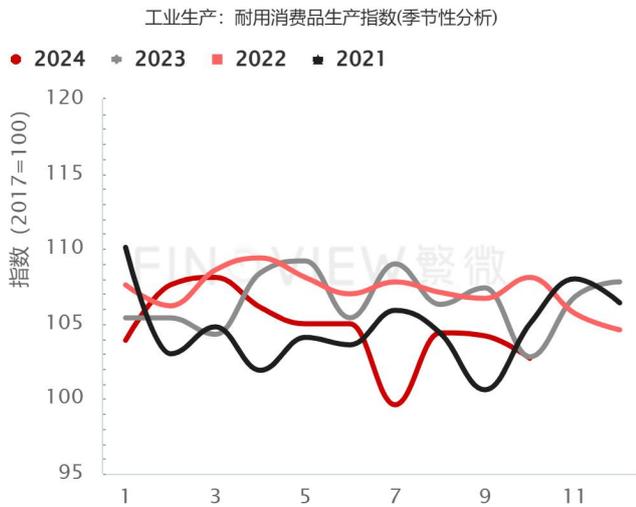
资料来源：Bloomberg

图表 83：美国营建许可数变化



资料来源：Bloomberg

图表 84：美国耐用品消费生产指数季节性对比



资料来源：Bloomberg

图表 85：美国耐用品消费生产指数年度对比



资料来源：Bloomberg

从地产行业角度，美国新屋开工与营建许可在 2020 年之后出现大幅提升，2022 年达到阶段顶峰，2023 年逐步转为下降，只不过下降过程相对有韧性，并没有出现显著萎缩。从消费品角度，整体变化趋势与地产工程周期类似，观察耐用品生产历史周期，2000 年之后美国制造业逐步转移，耐用品生产周期不再有 1970-1980 年代趋势上行，更多是金融危机、疫情风险等造成的阶段波动。虽然市场对特朗普上台之后美国制造业回流及景气周期有一定乐观预期，但我们认为美国制造业再现趋势增长可能性不大。

图表 86：美国电力基础设施建设相关法案及计划

法案/计划	时间	政策内容
《两党基础设施法》（BIL）	2021/11/1	计划 650 亿美元用于升级及扩建国家电力基础设施
《通货膨胀削减法案》（IRA）	2022/8/1	美国联邦政府将在气候和清洁能源领域投资约 3700 亿美元
《Building a Better Grid Initiative》	2022/1/1	输电便利化计划、电网弹性和创新伙伴关系计划等
GRIP 计划一期	2023/10/1	44 个州 58 个项目提供 35 亿美元，激发额外 80 亿美元公共与私人投资
GRIP 计划二期	2024/8/1	18 个州 8 个项目提供 22 亿美元，激发额外 100 亿美元公共与私人投资
GRIP 计划三期	2024/10/1	42 个州 38 个项目提供 20 亿美元，激发额外 42 亿美元公共与私人投资

资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

以房地产、耐用品消费为代表的传统美国铜需求，现阶段仍处于阶段收缩周期，但由于美国经济韧性，需求阶段收缩弹性不会很大，特朗普上台之后，各项新政实施有待观察，中性而言，传统需求受到政策逐步支撑可能性更大，但我们也要警惕美国经济陷入滞胀风险带来的传统需求持续低迷。与传统需求相比，美国铜需求全新增量空间正在逐步被打开，核心在于电力基础设施建设与可再生能源发展。从 2021 年开始，美国政府陆续出台了一系列涉及电力基础设施建设的法案与计划，政府直接出资带动公共及私人投资参与建设。

以电网和创新合作伙伴计划（GRIP）为例，该计划总投资计划为 105 亿美元，实际激发公共与私人投资或超过 300 亿美元，2023 年 10 月份至今，计划已经投放资金超过 76 亿美元，激发额外投资超过 220 亿美元，涉及 104 个项目，主要内容涉及电网扩容、微电网、智能电网等。虽然特朗普上台之后，政策实施路径面临不确定，但我们认为美国电力不足及电网老旧等问题将限制其制造业回流、AI 数据中心建设、电动车发展，简而言之，电气化与电动化是大势所趋，美国电力及电网基础设施建设具备很大的潜在增长空间，这些领域将持续释放增量铜需求。

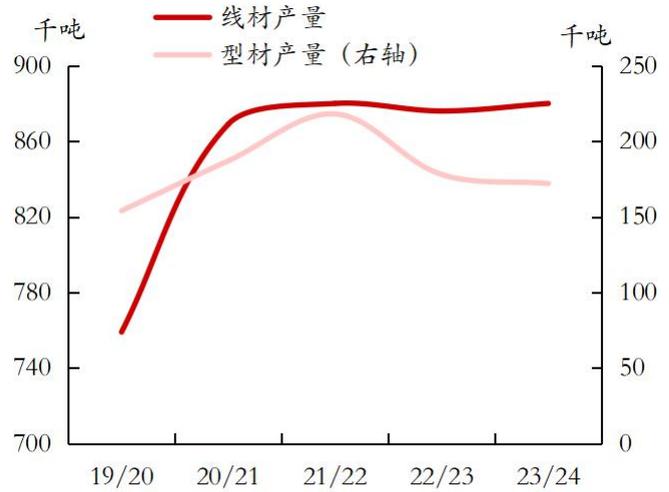
与美国相比较，欧洲市场现阶段需求更令人担忧。受地缘战争、政治风波、制造业下行等影响，欧洲经济下行压力持续显现。虽然欧洲主要央行均步入降息周期，但降息现阶段产生的实际支撑尚较为有限，市场更是期待欧洲宽松政策能进一步加码。微观层面看，欧洲现阶段铜需求分化较为明显，房地产、消费品等传统铜需求相对偏弱，电力基础设施建设，可再生能源相关铜需求相对强劲，这一点从欧洲最大铜材生产企业 Aurubis 的出货变化能够看出端倪。

图表 87: 欧洲轻型车销量变化



资料来源: Bloomberg

图表 88: Aurubis 铜线材与型材出货量变化



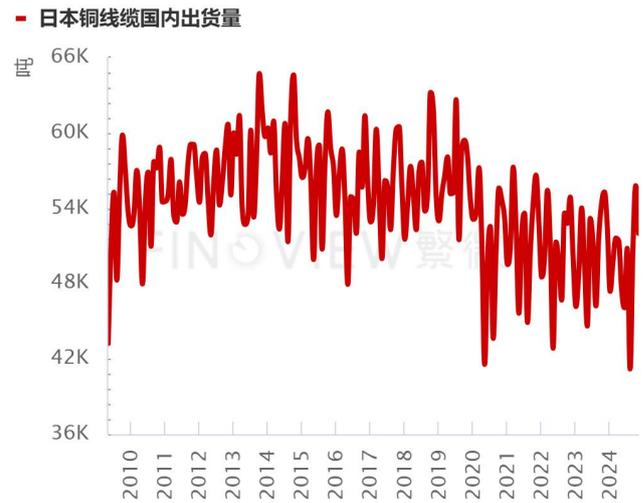
资料来源: 公司财报

图表 89: 欧洲进口中国风机数量变化



资料来源: Bloomberg

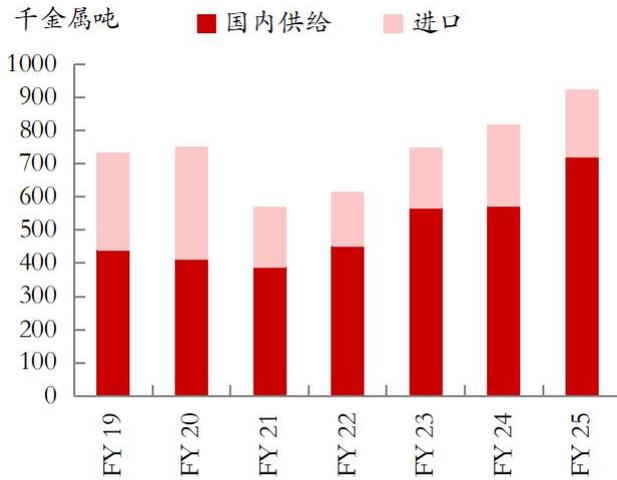
图表 90: 日本铜线缆国内出货量变化



资料来源: Bloomberg

政策刺激到经济回暖需要时间，且欧洲政治与经济结构性问题更为复杂，预计明年上半年传统需求继续承压可能性更大，下半年乐观来看可能出现更多边际改善，但我们对欧洲电力基础设施及可再生能源相关铜需求依然持续看好。日本市场铜需求相对稳定，疫情之后需求有一波抬升，回归至正常水平之后，需求难以再获得进一步提升。定量预估，2024-2025 年美国铜需求或边际增长 13、16 万金属吨，欧日或边际增长 5、5-15 万金属吨，欧洲需求值得重点关注，警惕需求不及预期风险。

图表 91: 印度铜表观需求变化



图表 92: 中东铜需求变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院 (注: FY25 为预测) 资料来源: WoodMackenzie (注: 2025 年为预测)

新兴市场国家铜需求处于高速增长期, 核心驱动主要有两个方面, 一是初级制造业发展迅速, 制造业扩张自身对铜需求产生直接拉动, 同时制造业发展对电力基础设施、港口、公路等配套建设提出需求, 间接对这些行业铜需求产生拉动。另一方面, 新兴市场国家城镇化带来更多地产需求与消费需求, 这一点在部分东南亚国家、中东国家近年来均逐步显现, 这些行业间接对铜需求产生拉动。

印度疫情之后四年铜需求平均年化增速超过 10%, 2025 年同样驱动条件之下, 预计铜需求增速将达到近 13%, 2023-2025 年铜需求绝对量增长分别为 13、7、11 万金属吨。中东近年来铜需求增速也再上台阶, 疫情后四年铜需求平均年化增速接近 8%, 2023-2025 年铜需求绝对量增长分别为 6、2、10 万金属吨。分行业来看, 电力与房地产、家电等为核心增长驱动, 这一驱动类似于中国 2000-2007 年增长路径, 但整体规模较小。

定量分析角度, 2024-2025 年海外铜需求边际增长为 30 万金属吨、45-55 万金属吨。明年海外市场重点观察变量在于: 一是特朗普政策对海外市场增长所产生影响, 欧洲市场与东南亚市场需求可能会受到政策抑制, 潜在变化还需要政策出来再进行观察, 原因是为了对抗外部变化, 这些国家可能会推出更积极的国内刺激。二是中国与欧洲、东南亚贸易形势的新变化, 中国将更加积极推动多边贸易, 但中国对这些国家贸易顺差扩大, 以及这些国家贸易保护主义抬头等可能会对需求产生新的影响, 这一点也需要继续观察其变化。

3.4、新能源需求

新能源汽车

中国新能源汽车市场如火如荼，政策刺激接踵而至，国家直补、以旧换新、免征购置税延续、地方补贴一系列政策组合拳陆续得以出台及加码，叠加出口市场强劲，新能源汽车智能化技术进步，中国新能源汽车产销延续高速增长，**预计2024年国内新能源汽车销量或超过1270万辆，渗透率超过40%，插混占比迅速提升，年内或达到42%。**

明年面对内外环境更大挑战，政策在新能源汽车领域刺激或继续加码，我们认为在今年政策延续基础上，可能出台一系列更直接的消费刺激政策，地方补贴政策升级及范围进一步扩大可期。明年新能源汽车推出新车力度或更大，叠加电池技术与智驾技术进一步升级，也将进一步激发市场消费活力。明年潜在压力更多在于出口，主要是欧美贸易保护主义抬头。

欧盟自今年11月份起，在原有10%税率基础上，对在中国生产并出口至欧盟市场纯电动汽车加征最高35.3%的反补贴税，为期5年。其中对3家企业—比亚迪、吉利、上汽集团，加征税率分别是17%、18.8%和35.3%，特斯拉单独计7.8%税率。政策实施之后，中国新能源汽车在欧洲销量及市场份额出现下滑趋势。但是，中国车企在海外市场布局逐步成熟，产品竞争力逐步提高，未来本土化进程不断加快等可能会一定程度缓解关税政策压力。

明年特朗普上台之后，美国关税政策直接或间接影响尚待观察，此外，欧盟及其他地区关税政策也存在潜在变动风险。**中性预估，2025年国内新能源汽车销量或达到1600万辆，渗透率接近50%，其中，插混占比或将持续提升。**

图表 93：2021-2025 年中国新能源汽车销量变化及预测

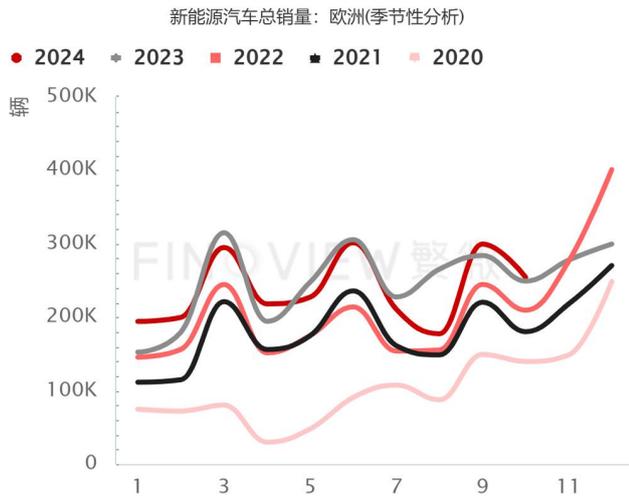
单位：万辆	2021	2022	2023	2024E	2025F
新能源汽车总销量	351.9	688.3	949.5	1273	1600
同比变化	158%	96%	38%	34%	25%
新能源汽车销量：纯电	291.6	536.5	668.5	738	800
同比变化	162%	84%	25%	10%	8%
纯电占比	83%	78%	70%	58%	50%
新能源汽车销量：插混	60.3	151.8	280.4	535	800
同比变化	140%	152%	85%	91%	49%
插混占比	17%	22%	30%	42%	50%
新能源汽车渗透率	13%	26%	31.6%	40.6%	49.7%

资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

海外方面，特朗普上台之后很可能中止扶持电动车政令，并放松对燃油汽车监管，这可能对明年美国电动车销售与生产造成阶段冲击。欧洲则可能继续大力支持电动车发展，一方面是减少碳排放压力，另一方面是地缘冲突导致的能源危机，欧洲正在失去传统能源的保供支持。明年欧洲的问题在于经济下行压力对汽车消费的持续抑制。新

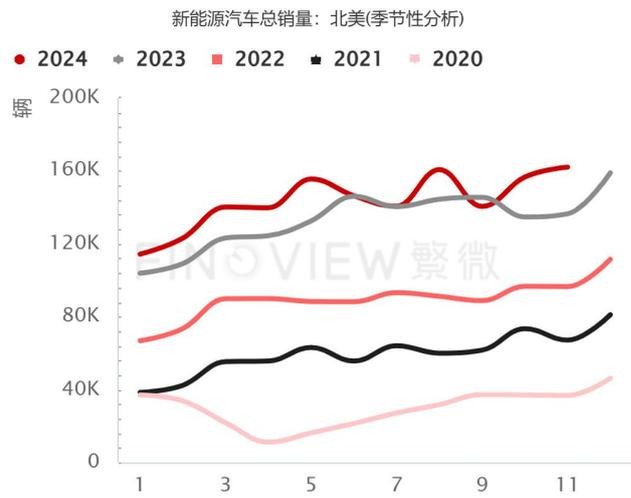
兴市场汽车消费迅速提升，但对于电动车而言，充电基础设施薄弱，民众对电动车认识不足等将限制电动车渗透率短期出现迅猛提升。中性预估，2024年海外新能源汽车销量或接近430万辆水平，边际增长或超过40万辆，2025年边际增长或低于40万辆，主要是欧洲与北美新能源汽车销售增长或阶段放缓。

图表 94: 欧洲新能源汽车销量 (月度对比)



资料来源: Marklines

图表 95: 北美新能源汽车销量 (月度对比)



资料来源: Marklines

图表 96: 欧洲新能源汽车渗透率变化



资料来源: Marklines

图表 97: 北美新能源汽车渗透率变化



资料来源: Marklines

风电与光伏

2023 年全球风电新增装机创历史新高，GWEC 数据显示，2023 年全球光伏新增装机达到 117GW，同比增长达到 50.3%，其中，陆上风电新增装机同比增长 53.8% 至 105.8GW，海上风电新增装机同比增长 23% 至 10.8GW，装机前五强几乎占全球 80% 份额，中国更是占全球 65% 份额。2024 年上半年全球风电新增装机近 45GW，市场一度担心全年赶超去年存在较大难度，但中国在下半年实现了快速赶超，上半年新增装机累计增速近 12%，最新 1-11 月份累计增速达到近 25%，保守预估，仅中国全年风电新增装机边际增长贡献将达到 15GW 以上，且考虑到德国、印度新增装机较去年增长，2024 年全球新增装机规模预计将再创历史新高，达到 130GW 以上。

展望明年，国务院发布《2024-2025 年节能降碳行动方案》，再次指出加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风光基地，合理有序开发海上风电。最近，2025 年全国能源工作会议召开，明确提出 2025 年将继续大力推进风电光伏开发利用，加快发展海上风电，全年新增风电光伏装机（能源局口径为并网）2 亿千瓦左右，与去年目标接近。从政策目标角度，2025 年中国风电新增装机规模或接近 2024 年，但从近几年实践来看，超出政策目标的可能性更大，底层逻辑在于明年中央企业加杠杆释放投资更加迫切。欧洲明年将继续受政策与能源危机双重驱动，风电装机预计将保持增长势头，尤其海上风电。美国则可能受限制于特朗普新政，风电装机增长受限。巴西、印度等新兴市场国家可再生能源投资高速增长，外部约束正在逐步减弱。综合以上分析，中性预估，2025 年全球风电新增装机水平或在 125-140GW，其中，海上风电增长将明显提速且弹性更大，由于海上风电铜消耗数倍于陆上风电，预计明年风电对铜需求支撑将会更强。

图表 98：全球风电新增装机变化



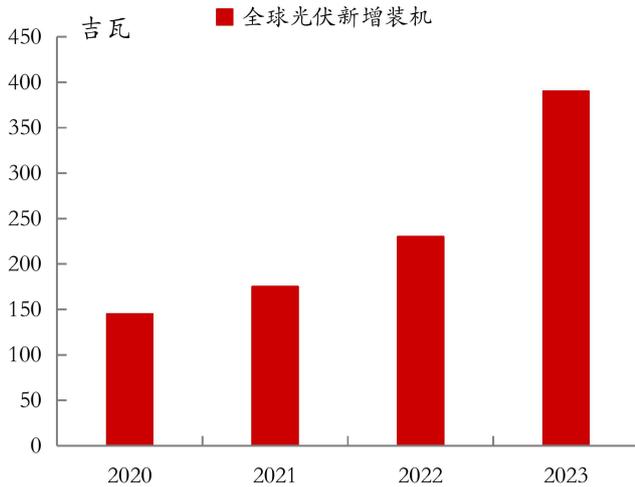
资料来源：GWEC，东证衍生品研究院

图表 99：亚太地区风电新增装机变化



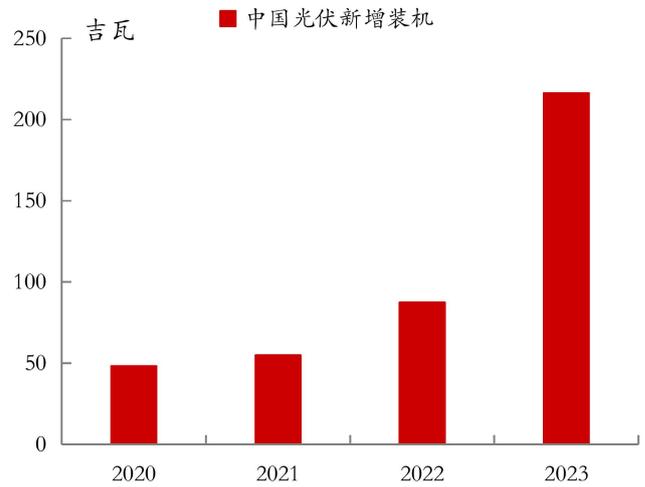
资料来源：GWEC，东证衍生品研究院

图表 100: 全球光伏新增装机变化



资料来源: 中国光伏协会, 东证衍生品研究院

图表 101: 中国光伏新增装机变化



资料来源: 中国光伏协会, 东证衍生品研究院

据 IEA 数据, 2023 年全球光伏新增装机同比增长 85% 至 420GW, 其中, 中国新增装机同比增长高达 147.5% 至 216.3GW。政策因素与市场因素同频发力助推 2023 年成为创纪录装机大年。2024 年亚洲与欧洲装机需求步入阶段调整, 光电消纳、投资壁垒、贸易冲突等成为阶段增长瓶颈。美洲与中东仍保持着较高增速, 主要驱动在于能源转型与组件价格回落。统计局数据显示, 中国 1-11 月份光伏新增装机累计同比增长近 26%, 全年预计新增装机将接近 260GW。中性预估, 2024 年全球光伏新增装机将超过 500GW, 增长将放缓至 19%。

展望明年, 国内增长主要预期在于政策刺激, 国务院发布《2024-2025 年节能降碳行动方案》, 再次指出加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风光基地, 能源工作会议提出 2025 年新增风电光伏装机 (能源局口径为并网) 2 亿千瓦左右, 与去年目标接近, 政策目标超预期增长可能性更大。海外方面, 特朗普上台政策调整风险较大, 如果大幅提高光伏产品进口关税, 可能会造成美国光伏装机成本显著抬升。而欧洲市场政策刺激及能源危机压力将继续为光伏装机提供支持, 中东则主要是能源结构转型与组件价格回落刺激。总体上看, 中性预估 2025 年全球光伏新增装机增速或放缓至 10%-15%, 预计新增装机量将超过 550GW。

从调研情况看, 今年国内新能源相关产业铜需求增长明显放缓, 材料实际需求弱于终端数据表现。我们认为原材料生产周期前置是核心问题, 同时, 由于需求侧竞争激烈, 铝代铜比例上升也有一定影响。明年核心期待在于国内政策释放与实施, 尤其是项目资金配套。整体上看, 我们认为明年项目进展加速将更大程度驱动上游原料补库, 此外, 短期铝代铜继续扩增空间已经较为有限。基于以上分析, 上修 2024 年新能源铜需求边际增长为 36 万金属吨, 明年边际增长初步预计为 33 万金属吨, 弹性在于国内及海外政策实施情况。

图表 102: 全球新能源相关铜需求预估

	2022	2023	2024E	2025F
全球风电新增装机 (GW)	78	117	130	135
风电铜需求预估 (万金属吨)	31	50	59	68
全球光电新增装机 (GW)	230	420	500	550
光伏铜需求预估 (万金属吨)	58	93	110	121
新能源汽车产销 (万辆)	1019	1343	1706	2063
新能源汽车铜需求预估 (万金属吨)	41	50	60	73
铜需求小计 (万金属吨)	129	193	229	262
边际年增长 (万金属吨)	25	64	36	33

资料来源: 东证衍生品研究院

3.5、结论与思考

1. 定量预估, 预计 2024 年全球铜需求增长预计为 80-85 万金属吨, 其中, 中国传统行业需求增长近 35 万金属吨, 增长高于前期市场预期, 中国新能源相关行业需求边际增长近 20 万金属吨, 增长显著放缓, 海外需求增长预计为 25-30 万金属吨, 新兴市场国家贡献较大边际增长。乐观预计 2025 年全球铜需求增长为 102-149 万金属吨, 弹性主要在于中国、美国、新兴市场国家, 不确定性则取决于政策实施情况及潜在变化, 全球新一轮电气化带来的基础设施建设将为铜需求稳定增长保驾护航。如果政策实施不及预期, 贸易环境变化冲击巨大, 悲观预估明年铜需求增长将不低于 70 万金属吨。
2. 定性认识, 明年宏观因素及配置因素对铜价影响权重依然较大, 经济周期处于“衰退”至“复苏”过渡期, 预期与现实博弈激烈恐推升铜价波动, 美元与制造业景气周期影响一波三折。交易维度, 更多寻找经济预期与政策预期过度单边摇摆带来的单边布局机会, 强势美元转弱期与制造业景气度阶段抬升期需要重点关注。明年一季度宏观抑制或逐步转为支撑, 二季度宏观因素支撑将阶段性强化。明年海外政策性风险需要高度关注, 警惕地缘事件发酵, 以及阶段流动性收紧风险对铜价造成强劲抑制, 节奏上明年下半年风险显现可能性相对更大。
3. 定性认识, 微观需求端最核心点在于政策预期与实施效果, 预期层面明年一季度重点关注国内货币及财政政策释放情况及对市场预期指引, 特朗普上台之后, 美国财政与关税政策也值得重点观察。今年国内传统需求重点行业投资实际落地有不及预期, 这部分实物量是否滞后至明年上半年体现值得重点观察, 考虑到国内政策刺激继续释放与实施, 特朗普上台之前“抢出口”集中体现, 预计农历春节之后, 国内微观需求或出现“小阳春”, 海外欧洲需求阶段收缩压力较大, 制造业及消费端需求下行节奏值得重点关注。此外, 国内微观层面原材料库存重建正在头部企业发生, 预期层面变化对这部分需求可持续性影响较大。

4、投资建议

平衡表与库存

从最新平衡表跟踪与预估角度，2022-2025 年全球铜供需正在经历“弱短缺-缺口扩大-缺口缩小-缺口扩大”周期。边际变化方面，调整 2024 年全球精炼铜边际短缺幅度至-15 万金属吨，预计 2025 年全球精炼铜边际短缺幅度至-30 万金属吨，底层逻辑在于供给端更强约束，以及需求端更强增长。明年最大变数在于政策潜在变化及实施效果，我们对需求端假设在于内部政策刺激偏强，外部政策限制偏弱。如果出现政策不及预期状况，需求端增长弹性可调降 20 万金属吨，则供需缺口将较今年收窄而非扩大。

图表 103：全球铜市供需平衡表（年度）

单位：千吨	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025F
铜矿产量	20118	20801	20977	20827	21437	21987	22387	22887	23487
同比变化	-0.5%	3.4%	0.8%	-0.7%	2.9%	2.6%	1.8%	2.2%	2.6%
精炼铜产量	22989	23481	23471	23581	23981	24431	25331	25981	26581
同比变化	1.1%	2.1%	0.0%	0.5%	1.7%	1.9%	3.7%	2.6%	2.3%
精炼铜需求	23070	23637	23662	23112	24012	24562	25662	26462	27362
同比变化	2.1%	2.5%	0.1%	-2.3%	3.9%	2.3%	4.5%	3.1%	3.4%
供需过剩/-短缺	-81	-156	-190	469	-31	-131	-331	-481	-781

资料来源：东证衍生品研究院

图表 104：全球铜市供需平衡表（季度）

单位：千吨	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24E	1Q25F	2Q25F	3Q25F	4Q25F
精炼铜产量	651	655	645	647	656	663	665	674
同比变化	1.8%	5.2%	3.7%	-0.4%	0.8%	1.2%	3.1%	4.2%
精炼铜需求	633	686	641	686	653	706	661	716
同比变化	6.9%	2.4%	-1.7%	5.1%	3.2%	2.9%	3.1%	4.4%
供需过剩/-短缺	18	-31	4	-39	3	-43	4	-42

资料来源：东证衍生品研究院

分季度来看，2024 年过剩压力最强在一季度，缺口最大在四季度，下半年缺口将经历缩小到扩大的过程。国内 2024 年表观需求增长或低于 4%，较去年明显放缓，地产行业需求显著下降与新能源相关需求增长减弱对总需求形成拖累。假设政策刺激加码且执行到位，明年国内表需增长或高于 4%。节奏上看，上半年表需增长相对更快。电力行业将继续发挥需求引擎作用，地产需求降幅或收窄，新能源相关需求增长或加速。

图表 105: 中国铜市供需平衡表

单位: 万吨	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025F
精炼铜产量	917.5	920	980	1015	1105	1153	1195
同比变化	3.9%	0.3%	6.5%	3.6%	8.9%	4.3%	3.6%
精炼铜净进口	316	431	317	344	323	328	335
同比变化	-6.8%	36.4%	-26.5%	8.5%	-6.1%	1.5%	2.1%
精炼铜表需	1233.5	1351	1297	1359	1428	1481	1530
同比变化	1.2%	9.5%	-4.0%	4.8%	5.1%	3.7%	3.3%
库存变化	-16	18	-47	-8	-15	16	-5
实际需求E	1249.5	1333	1344	1367	1443	1465	1535
同比变化	2.1%	6.7%	0.8%	1.7%	5.6%	1.5%	4.8%

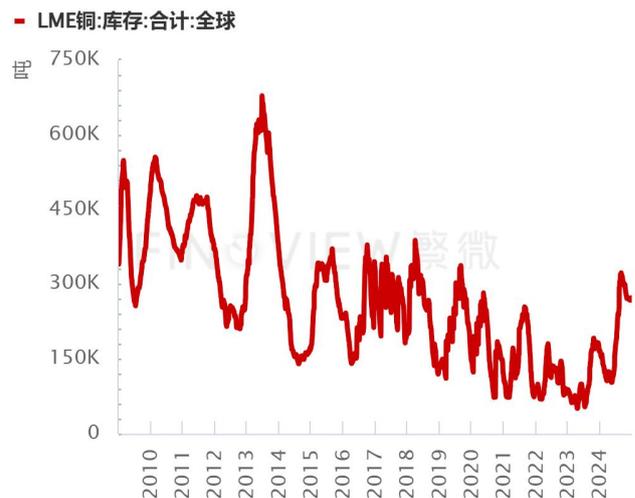
资料来源: 东证衍生品研究院

图表 106: 上期所铜库存变化



资料来源: Bloomberg

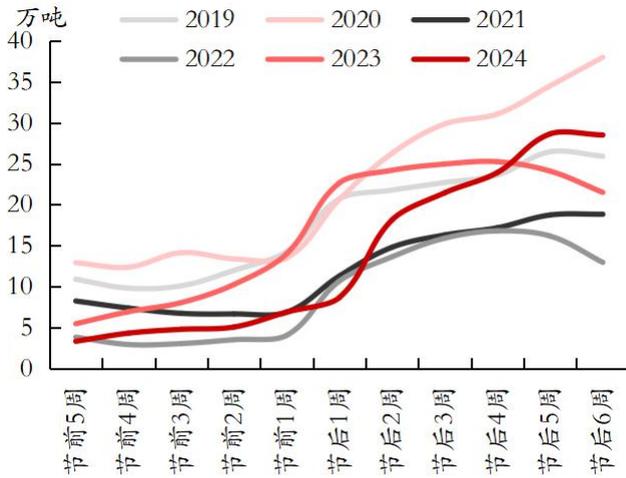
图表 107: LME 铜库存变化



资料来源: Bloomberg

库存角度, 从年度平衡表分析角度, 铜中期依然处于库存去化大周期, 预计明年全球铜显性库存整体将进一步去化。短期而言, 库存扰动因素较多, 以今年为例, 二季度铜价大幅上涨之后, 整个产业链需求端出现阶段“休克”, 一度令库存出现大幅累积, 这种幅度堪比疫情阶段影响, 明年价格因素、疫情因素、甚至政策因素对库存均可能产生超预期影响。从季度平衡表分析角度, 明年二季度与四季度缺口预期更大, 叠加长单签署量显著减少等因素, 明年不排除出现因为短期库存预期引发的挤仓行情, 这一点需要重点关注。如果铜价短期不出现明显上涨, 更多以震荡运行, 明年农历春节前后季节性累库将明显低于 2020 年、2024 年。

图表 108: 上期所库存季节性累库情况



资料来源: Bloomberg

图表 109: COMEX 铜库存变化



资料来源: Bloomberg

行情展望与交易策略

莫道桑榆晚，为霞尚满天，主观层面我们对明年政策刺激加码及效果实现有更强预期，库存新一轮去化周期与美元强势期结束更可能在二季度发生共振反应，叠加事件风险或政策风险，我们预计能够催化一轮阶段上涨行情。一季度强势美元周期尾部，叠加库存季节性累积，铜价下行压力相对较大，但考虑到制造业景气度边际转强可能性更大，且市场对国内阶段政策释放预期较强，铜价跌价空间会相对有限。

图表 110: 2025 年铜市场主线与副线交易逻辑对比

主线	交易逻辑
—美元周期	A 美国通胀预期抬升，美国经济基本面比较优势，地缘风险升级，强势美元延续甚至加强
	B 特朗普政策副作用抑制增长，比较优势下降（中欧复苏），地缘降温，强势美元出现逆转
—库存周期	C 政策刺激实际效果有限，国内终端需求恢复偏弱，冶炼减产停留于预期，库存持续回升
	D 政策刺激加码且见效，国内终端需求持续改善，冶炼减产落地且范围扩大，库存持续下降
副线	交易逻辑
—制造业周期	E 全球制造业或区域制造业景气度持续转弱
	F 全球制造业或区域制造业景气度持续转强
—政策周期	G 国内或美欧政策刺激强度不及预期（货币、财政）
	H 国内或美欧释放更强刺激信号（货币、财政）
—事件周期	J 第一量子巴拿马项目超预期或超前复产
	K 国内或海外冶炼厂超预期（主要幅度）减产，海外铜矿供给（新）扰动，政策调整（去产能、贸易）
交易思考	B 与 D 场景同步共振，叠加 F 或 H 或 K 出现其一，铜价阶段涨幅或超过 20%
	A 与 C 场景同步共振，叠加 E 或 G 或 J 出现其一，铜价阶段跌幅或超过 20%

资料来源: 东证衍生品研究院

下半年美元周期更可能出现下行，但库存周期可能出现上行，副线交易逻辑可能在上半年被市场交易体现，因此，我们认为下半年更可能出现宽幅震荡行情。如果考虑2026年基本面预期提前布局，则四季度可能会有一定反弹机会。价格调节因素在明年也需要重点关注，废铜或冷料的释放，海外非正规采矿资源释放等需要有价格上涨作为“药引子”，政策性因素复杂多变，尤其是市场对政策理解对盘面冲击一定程度甚至超越政策本身，这意味着明年会有更大的阶段波动出现。风险方面，1月底特朗普正式就任美国总统后，初期推出什么样的政策组合，3月份国内人大会议释放什么样的政策组合，以及一季度作为经济数据的重要观察窗口期，国内及美欧经济、金融、就业、通胀、制造业等等均会引发市场预期波动。明年政策预期在交易逻辑里面是非常重要的考量，除宏观政策之外，产业政策变化也需要重点关注。

基于以上分析判断，2025年全球铜市场注定是不同寻常的一年，铜价难以出现明显的年头至年尾的趋势行情，铜价波动也可能类似于今年出现明显的阶段跳跃，现阶段低波动的铜价仅仅是黎明的序曲，看似悄无声息，实则暗潮涌动，明年一季度铜价走势或先抑后扬，底部区间在7.1万元/吨以上，二季度铜价或形成上涨趋势，重点关注2-4月份，铜价上半年高点或再度站上8.3万元/吨。策略角度，重点关注农历春节前后铜价回调布局中线多单机会，企业套保更多立足于中期，关注7.4万元/吨以下分批次买入保值机会。套利角度，重点关注一季度内外反套及二季度沪铜跨期正套机会。中长期来看，以3-5年周期而言，铜价仍然还处于新一轮上涨周期中，2025年铜价重心或上移至9500美元/吨以上，涨幅超过3%，大涨可能性相对更小。

5、风险提示

政策刺激严重不及预期；强势美元增强且持续。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于2008年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究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本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 21 楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com