



华泰期货  
HUATAI FUTURES

# 供给侧改革对有色产业影响及预期演变

研究院 新能源&有色组

研究员

陈思捷

☎ 021-60827968

✉ chensijie@htfc.com

从业资格号: F3080232

投资咨询号: Z0016047

师橙

☎ 021-60828513

✉ shicheng@htfc.com

从业资格号: F3046665

投资咨询号: Z0014806

封帆

☎ 021-60827969

✉ fengfan@htfc.com

从业资格号: F03139777

投资咨询号: Z0021579

联系人

王育武

☎ 021-60827969

✉ wangyuwu@htfc.com

从业资格号: F03114162

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

## 报告摘要

对铝产业而言, 2017 电解铝行业的违规产能清退, 在 4500 万吨产能天花板以及严格执行合规产能和产能转移政策的指导下, 截至目前电解铝建成产能 4517 万吨, 运行产能 4385 万吨, 接近产能天花板限制, 产能利用率达到 97%, 电解铝行业已经摆脱传统印象中过剩行业的标签, 行业利润长期得到改善, 进一步降至执行供给侧改革的意义不大。

对锌产业而言, 2015 年年底开始锌价的单边上涨行情, 涨幅远高于受供给侧改革政策主导的铝品种, 虽然时处供给侧改革元年, 但锌价上涨的核心逻辑却来源于海外矿端减产。供给侧改革并未对中国锌矿即冶炼锌产量造成实质性影响。锌冶炼端方面集团化或国营化较为集中, 强制削减供应端产能难度较大。锌矿资源多掌握在少数大型企业手中, 冶炼环节利润空间受上游矿价和下游需求双重挤压, 因此冶炼端产量企业存在自主调节的驱动, 政策强制主导冶炼端产能清退意义不强。

对于铜产业而言, 此前供给侧改革对其影响相较于铝或是铅锌行业相对有限, 而当下若再度提出类似此前供给侧改革的诸如“行业反内卷”的倡议或是政策, 那么对于国内冶炼厂以及相关的加工端以及终端行业(如光伏组件、新能源车)等板块均有可能受到冲击, 因此在此过程中对于铜价的影响或将相对复杂, 无法简单地一概而论。一方面当下矿端资源紧俏, 冶炼端去除冗余产能的需求相对较高, 但由于冶炼厂多位国资控股, 因此这一进程推动或许会相对较慢。而终端行业实则也存在产能过剩的情况, 而对于这部分产能的出清实则便会对铜需求形成抑制, 因此暂时难以简单地对铜供需的影响做一概而论的评价。不过在短时期内供需错配的情况下, 铜价也不排除走出相对大幅的行情。

后期需要关注以下几点:

- 1、氧化铝虽然不属于高耗能企业, 但氧化铝供应端并没有产能限制, 目前沿海地区因使用进口矿存在运距优势而大规模投产, 若新增产能如期投放后将造成严重的供应过剩。当下氧化铝行业开工率仅有 86%, 因此不排除氧化铝供应端存在政策扰动的可能。
- 2、中国对海外铝土矿资源的依赖度超过 70%, 而进口矿方面几内亚进口占比超过 70%, 几内亚当前处于政局不稳定状态中, 因此后期不排除从资源端引发的原料供应紧张的情况。
- 3、欧洲可能对俄罗斯再次实行一揽子的制裁政策, 上次对俄罗斯天然气的制裁引发了欧洲能源危机, 虽然再次制裁的影响效果将小于上一次, 但海外能源价格的上涨将

请仔细阅读本报告最后一页的免责声明

制约欧洲电解铝的复产进度同时使得中国电解铝企业生产利润的进一步扩大。

- 4、中国目前鼓励再生资源的使用，各地区对废铝回收的反向开票问题并未形成统一的政策，中国当下属于废铝供应偏紧的状态，若废铝回收税收问题形成明确指导，大概率将会造成废铝使用成本，不排除出现原铝替代的可能性。
- 5、对锌产业而言，后期主要关注因素仍未海外矿产情况，中国锌冶炼产能过剩，但国内矿山供应不足，目前中国锌矿对外依存度 30%左右。国产锌矿供应增长也冶炼增长并不匹配，中国对海外锌矿的依存度将会提升。
- 6、对于铜产业而言，目前在矿端资源紧俏的情况下，需要重点关注冶炼产能是否会借被出清，这类影响相较于铜终端受到的影响或将更为显著，而在此期间铜价料维持相对偏强格局。

### 策略

单边：电解铝谨慎偏多、氧化铝中性、锌中性、铜谨慎偏多

套利：电解铝跨期正套、锌跨期正套

### 风险

- 1、海内外政策影响
- 2、宏观政策超预期扰动
- 3、矿端超预期干扰

## 目录

报告摘要 .....	1
电解铝 .....	5
电解铝行业供给侧改革回顾：2016 年供给侧改革的必要性 .....	5
2016 年是中国供给侧改革元年 .....	5
2017 年是电解铝行业供给侧改革元年：电解铝违规产能清退，4500 万吨产能天花板形成 .....	6
2020 年后电解铝行业进入新常态 .....	7
2020 年能耗双控政策利多高耗能电解铝行业 .....	8
当前电解铝行业摆脱过剩标签，新能源消费增长弥补传统消费下滑，供给侧改革已非必须 .....	8
从能耗双控转向碳排放双控 .....	11
电解铝行业结论 .....	12
锌 .....	12
2016 年供给侧对国内锌产业影响较为有限 .....	12
矿端扰动和宏观是锌价波动的主要交易逻辑 .....	13
国内锌供给侧改革难觅着手点 .....	14
国产锌矿自身因素造成增量有限，无需政策加码 .....	15
电解锌行业结论 .....	16
铜 .....	17
此前供给侧改革对铜产业链影响相对有限 .....	17

## 图表

图 1: 2010-2015 年电解铝成本利润 单位：元/吨 .....	5
图 2: 电解铝产量及 GDP 增速 单位：% .....	5
图 3: 2016-2019 年电解铝成本利润 单位：元/吨 .....	6
图 4: 秦皇岛动力煤价格 单位：元/吨 .....	6
图 5: 电解铝建成产能及产能利用率 单位：万吨、% .....	7
图 6: 电解铝产量   单位：万吨、% .....	7
图 7: 2020 年至今电解铝行业利润 单位：元/吨 .....	7
图 8: 2020-2022 年铝价走势   单位：元/吨 .....	7
图 9: 2021-2022 年动力煤价格   单位：元/吨 .....	8
图 10: 电解铝产能利用率及绿水比例 单位：% .....	10
图 11: 电解铝消费变迁   单位：% .....	10
图 12: 铝材净出口   单位：万吨、% .....	10
图 13: 地产库存   单位：万平方米 .....	10
图 14: 固定资产投资   单位：% .....	10
图 15: 电力投资   单位：% .....	10
图 16: 电解铝社会库存 单位：万吨 .....	11
图 17: 铝锭交易所库存   单位：万吨 .....	11

图 18:2015-2019 年精炼锌产量 单位： %.....	13
图 19:2016-2019 国产锌矿产量   单位： 万吨、 %.....	13
图 20:精炼锌价格走势 单位： 元/吨 .....	14
图 21:中国精炼锌企业占比 单位： %.....	15
图 22: 精炼锌分地区产量   单位： % .....	15
图 23:国产矿开工率 单位： %.....	15
图 24: 国产锌精矿产量   单位： 万金属吨 .....	15
图 25: 中国及中国以外铜需求增速以及中国铜需求占全球比例变化   单位： %.....	17
图 26: 国内铜杆产能   单位： 万吨 .....	18
图 27: 国内铜箔产能   单位： 万吨 .....	18
表 1:2025 年电解铝产能投放规划 单位： 万吨.....	9
表 2:2025 年国产锌矿新增产能 单位： 万吨.....	16

## 电解铝

### 电解铝行业供给侧改革回顾：2016 年供给侧改革的必要性

我国电解铝供应增长大致可以分为 3 个阶段。第一阶段是 2000 年—2008 年，该阶段为电解铝高速增长阶段，电解铝供给年复合增速高达 21.9%。第二阶段是 2009 年—2016 年，该阶段为电解铝中速增长阶段，电解铝供给年复合增速约下降至 11.6%。第三阶段是 2017 年至今，我国电解铝供应进入低速增长阶段，年复合增速约下降至 4.5%

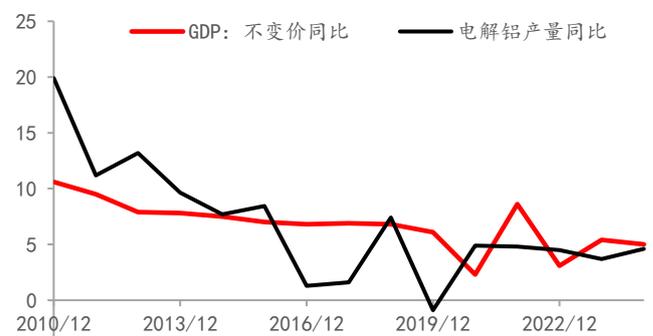
改革开放以来，中国经济长期依赖投资、出口和要素驱动的增长模式，但随着经济增速从高速增长转向低增速的新常态，粗放型的增长模式造成电解铝供应严重过剩。供给侧改革应运而生，旨在调整经济结构。2010-2015 年电解铝供应增速远高于 GDP 增长，地方政府看中了电解铝行业在拉动经济增长、就业等方面的独特优势，纷纷上马分食“蛋糕”，产能溢出、供需矛盾等现象日益突出，这也造成电解铝行业面临长期亏损的局面。

图 1：2010–2015 年电解铝成本利润|单位：元/吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

图 2：电解铝产量及 GDP 增速|单位：%



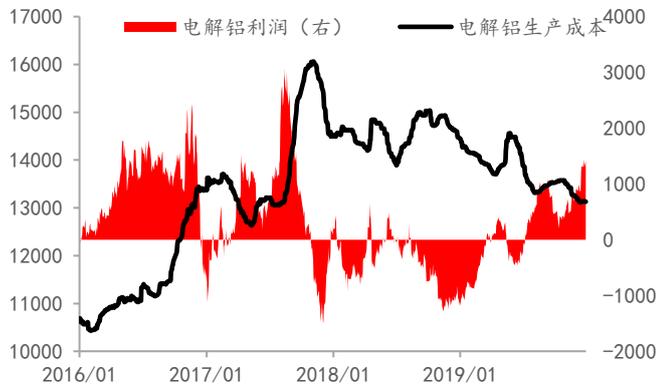
数据来源：wind 国家统计局 华泰期货研究院

### 2016 年是中国供给侧改革元年

2015 年 10 月，在党的十八届五中全会上，中国正式提出了能耗双控政策。2015 年 11 月，习近平总书记近日在中央财经领导小组第十一次会议上强调，在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革。2016 年是中国实施供给侧改革的开端，核心抓手是煤炭、钢铁行业，同时对有色金属冶炼、石化化工也进行了一定程度的产能调整。2016 年煤炭实现去产能 2.9 亿吨，受政策驱动影响及成本因素助推，2016 年-2017 年电解铝价格呈现第一波上涨态势，2017 年年中开启的第二轮上涨，则主要源于

电解铝行业自身的政策硬手腕主导。

图 3: 2016-2019 年电解铝成本利润|单位: 元/吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 4: 秦皇岛动力煤价格|单位: 元/吨



数据来源: wind 华泰期货研究院

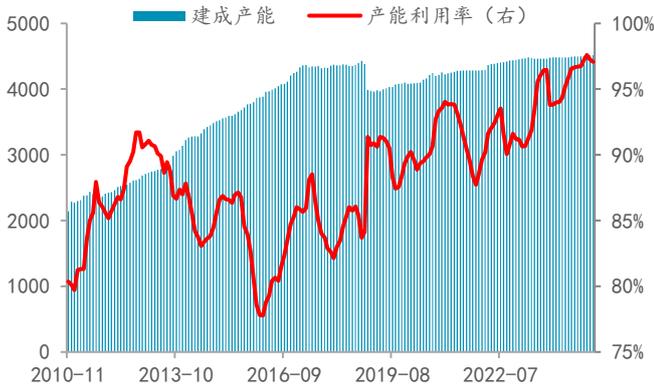
### 2017 年是电解铝行业供给侧改革元年：电解铝违规产能清退，4500 万吨产能天花板形成

2015 年下半年受行业生产亏损严重影响，行业自发形成了规模性主动减产行为，电解铝产量随之下滑，但随着供给侧改革政策推动铝价上涨行业利润修复，电解铝复产又随之而来，在电解铝方面虽然政策频出但实际效果不佳，直至强制性政策的来袭。自此之后电解铝行业在产能天花板及指标的限制下，进入了较为温和的稳定增长期。

2017 年，国家发改委等四部委联合发布《清理整顿电解铝行业违法违规项目行动方案的通知》，我国电解铝行业产能的天花板被划定为 4400-4500 万吨。2018 年工信部颁布《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》以及多项产能限制政策的推进下，全国电解铝产量同比增速快速下降，4500 万吨产能天花板逐步确立。

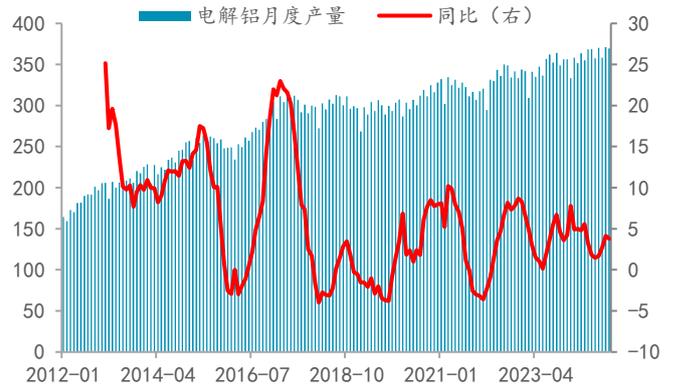
2017 年 4 月，清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动开始后，全国各地根据文件精神明确了“去产能”时间表，电解铝行业违法违规项目得到有效清理整顿，尤其是新疆、山东等地不合规产能的电解铝企业陆续关停。仅 2017 年，全国累计关停在建及建成的违法违规电解铝产能约达 900 万吨，在深化供给侧结构性改革的推动下，产能置换成为电解铝企业发展的唯一途径，电解铝企业通过兼并重组、同一实际控制人企业集团内部产能转移、产能指标交易等方式取得电解铝产能置换指标。2017 年完成置换产能指标 416.4 万吨。

图 5：电解铝建成产能及产能利用率|单位：万吨、%



数据来源：ALD 华泰期货研究院

图 6：电解铝产量 | 单位：万吨、%



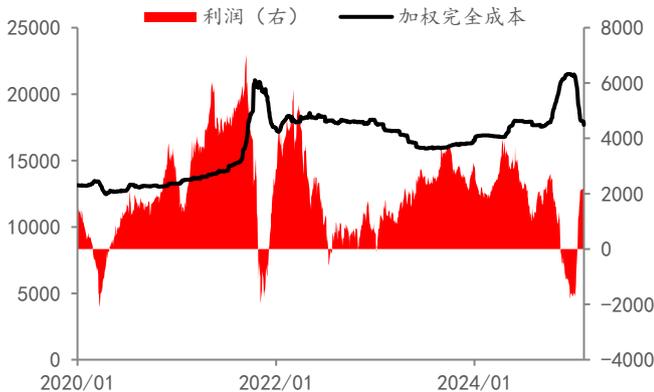
数据来源：SMM 华泰期货研究院

### 2020 年后电解铝行业进入新常态

2020 年伊始，疫情成为扰动全球商品价格的主要因素，一系列防控措施造成消费断崖式下滑，沪铝价格直线下跌，不过短暂扰动被政策及多变政局风险扭转。2023 年 3 月美国开启无限 QE 救市，中国交易疫情后复苏，全球范围内的救市政策引发沪铝价格呈现了单边上涨趋势。

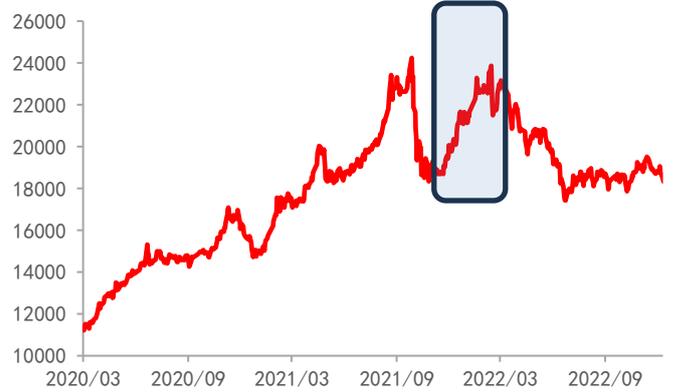
2022 年由于俄乌冲突导致欧洲能源价格高企，能源危机造成欧洲铝企累计减产超 100 万吨，且地缘冲突下市场担心欧美制裁年产量超 350 万吨的俄铝，铝价再次迎来上涨。

图 7：2020 年至今电解铝行业利润|单位：元/吨



数据来源：ALD 华泰期货研究院

图 8：2020-2022 年铝价走势 | 单位：元/吨



数据来源：SMM 华泰期货研究院

## 2020 年能耗双控政策利多高耗能电解铝行业

碳中和的概念最早在 2020 年 9 月 22 日由我国在联合国大会上正式提出，目标是力争在 2030 年前实现二氧化碳排放达到峰值，并努力争取在 2060 年前实现碳中和。政策的影响让本身就电力紧缺的局面更加严重，动力煤价格飞升直至限价政策的出台才告一段落，动力煤价格的上涨使得所有高能耗品种得以跟随上涨，电解铝行业也受益其中。

图 9：2021-2022 年动力煤价格 |单位：元/吨



数据来源：ALD 华泰期货研究院

## 当前电解铝行业摆脱过剩标签，新能源消费增长弥补传统消费下滑，供给侧改革已非必须

根据阿拉丁数据统计，截至目前电解铝建成产能 4517 万吨，运行产能 4385 万吨，接近产能天花板限制，产能利用率达到 97%，电解铝行业已经摆脱传统印象中过剩行业的标签。2025 年电解铝产能投放方面，大多数来源于产能转移，净新增产能规划仅有 68 万吨，且 45 万吨初步计划于 4 季度投产，即使正常投放对 2025 年产量贡献也极为有限，因此 2025 年电解铝供应端无压力，在高产能利用率的前提下，供应端无论出现何种扰动因素，均为利多因素。

表 1: 2025 年电解铝产能投放规划|单位: 万吨

	Q1	Q2	Q3	Q4	2025 年新增产能 (万吨)
云南宏泰		53		0	产能置换
云南宏合		30		0	产能置换
中铝青海	50			10	按照计划或在 24 年年底通电启槽, 10 万吨净增产能, 40 万吨置换产能
新疆农六师	25			0	产能置换
新疆其亚		25	15	0	产能置换
霍煤鸿骏				35	35 预计 25 年 12 月底前投产, 产量贡献将在 2026 年有所体现
宁创新材料	7			0	万方转移
东山铝业				10	10 伊电转移
贵州双元		7.5		0	南山转移
四川启明星		6.5		6.5	2021 年拍卖的产能
黄果树		6.5		6.5	前期准备复产, 已停滞, 新增产能待定
合计				68	

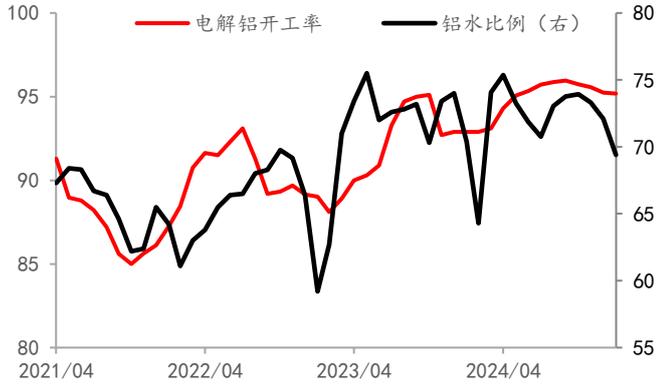
资料来源: 百川 华泰期货研究院

消费方面, 按“三架马车”分享分析, 首先出口方面, 2024 年中国铝材净出口 589 万吨, 同比增长 20%, 占国内消费总量的 13%。2025 年美国对中国增加 10%的进口关税, 对所有铝及钢铁征收 25%的关税, 美国征收关税的政策并未针对中国, 而是欲在全球范围内征收关税, 且中国铝材出口美国占比量仅有 5%, 因此整体影响非常有限, 且全球范围内全商品征收关税将引发再次通胀从而利多商品价格提升一个台阶。此外站在全球角度考虑电解铝供需问题, 供应端欧洲受能源问题影响复产节奏依旧非常缓慢, 国内供应首先, 而海外仍处于降息周期中, 对消费端也无需过分担心。

其次地产方面, 地产的颓势或是近年来商品端消费最大的担忧, 但从数据统计方面来看, 地产占用铝用消费比例已从 28%降至 20%, 新能源方面, 如光伏和汽车对冲了地产消费的下滑。此外地产广义库存及狭义库存长期劈叉, 或意味着我们过度关注竣工数据将会对地产消费形成误判, 实际施工强度或好于数据表现, 且二手房成交数据的好转带动的装修及家电同样利多铝用消费, 因此对地产端的判断无需过分担忧。

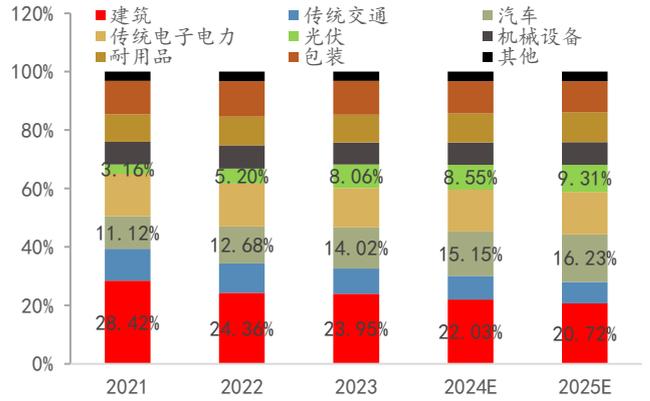
最后是投资方面, 2024 年中国固定资产投资完成额累计同比增长 3.2%, 其中制造业投资和基建投资表现亮眼达到 9%以上, 电网电源更是突出表现。虽然传统基建在如此高的基数下存在隐忧, 但中国拉动内需的“两重两新”政策同样带来希望。

图 10: 电解铝产能利用率及绿水比例 | 单位: %



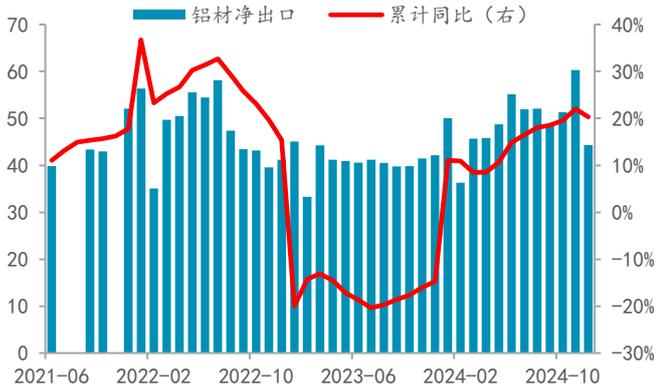
数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 11: 电解铝消费变迁 | 单位: %



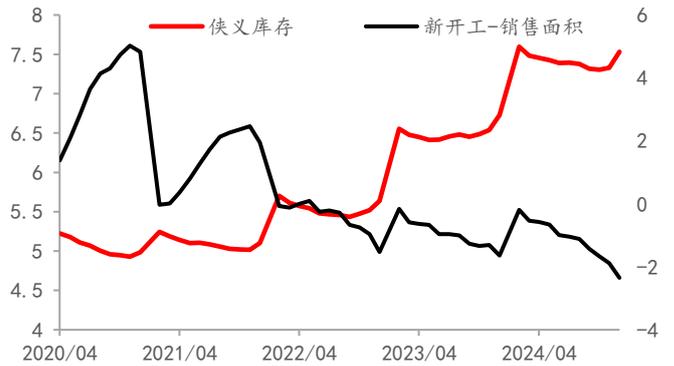
数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 12: 铝材净出口 | 单位: 万吨、%



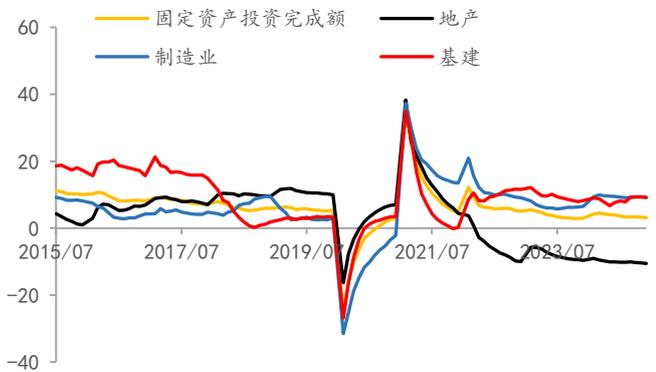
数据来源: SMM 中国海关 华泰期货研究院

图 13: 地产库存 | 单位: 万平方米



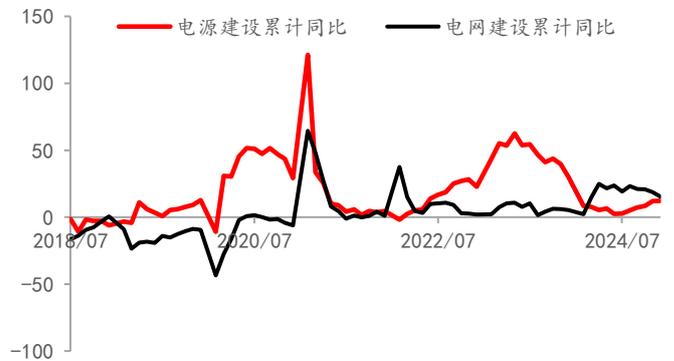
数据来源: WIND 华泰期货研究院

图 14: 固定资产投资 | 单位: %



数据来源: WIND 华泰期货研究院

图 15: 电力投资 | 单位: %



数据来源: WIND 华泰期货研究院

## 从能耗双控转向碳排放双控

2024年7月国务院印发《2024—2025年电解铝行业节能降碳专项行动计划》，要求到2025年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出，行业可再生能源利用比例达到25%以上，再生铝产量达到1150万吨。通过实施节能降碳改造，电解铝行业2024年—2025年形成节能量约250万吨标准煤、减排二氧化碳约650万吨。严格执行电解铝产能置换政策，依法依规退出和处置电解铝落后低效产能，加快淘汰200kA以下预焙阳极铝电解槽。铝水直接合金化比例达到90%以上。

根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》，能效标杆水平是铝液交流电耗13000千瓦时/吨，能效基准水平是铝液交流电耗13350千瓦时/吨。国内电解铝厂近年来已经展开并逐步实现了大规模的电解槽改造，部分铝厂的铝液交流电耗已实现了大幅度的下降，基本可以达到上述水平。

截至目前国内200kA以下预焙阳极铝电解槽所涉及的产能约为26万吨，仅占全国总产能的0.6%。预计到2025年实现这一政策要求难度不大。

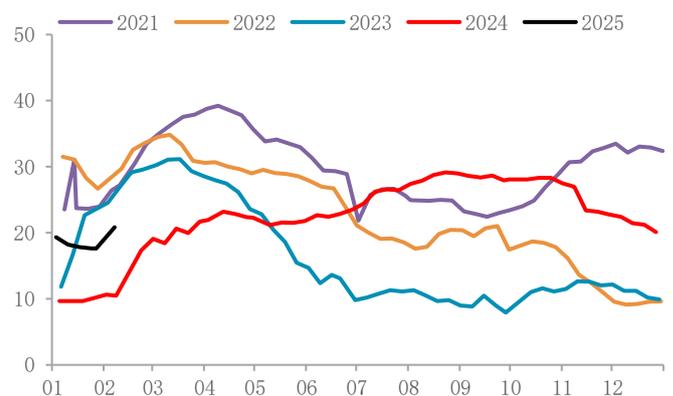
根据上海有色数据统计，2024年传统消费旺季3月份，铝水比例达到75%，2025年铝水比例提高任务依旧艰巨，按照每月电解铝产量370万吨计算，即每月注锭量仅有37万吨比2024年最少铸锭月份减少50万吨左右，这将造成铝锭显性库存的严重不足和仓单数量的不足，即使到2025年难以完成90%铝水比例的既定目标，但铝水比例提高的趋势不高。

图 16: 电解铝社会库存 | 单位: 万吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 17: 铝锭交易所库存 | 单位: 万吨



数据来源: SMM SHFE 华泰期货研究院

## 电解铝行业结论

2017 电解铝行业的违规产能清退，在 4500 万吨产能天花板以及严格执行合规产能和产能转移政策的指导下，截至目前电解铝建成产能 4517 万吨，运行产能 4385 万吨，接近产能天花板限制，产能利用率达到 97%，电解铝行业已经摆脱传统印象中过剩行业的标签，行业利润长期得到改善，进一步降至执行供给侧改革的意义不大。

电解铝供应端上压力，铝水比例的提高有望造成显性库存的下滑，海外能源问题、铝土矿资源问题、国内枯水期等因素影响，都有可能对电解铝供应造成扰动，而电解铝消费端并无明显短板，因此即使电解铝行业无新一轮供给侧的扰动，仍不改铝价偏强的走势。

后期需要关注以下几点：

- 1、氧化铝虽然不属于高耗能企业，但氧化铝供应端并没有产能限制，目前沿海地区因使用进口矿存在运距优势而大规模投产，若新增产能如期投放后将造成严重的供应过剩。当下氧化铝行业开工率仅有 86%，因此不排除氧化铝供应端存在政策扰动的可能。
- 2、中国对海外铝土矿资源的依赖度超过 70%，而进口矿方面几内亚进口占比超过 70%，几内亚当前处于政局不稳定状态中，因此后期不排除从资源端引发的原料供应紧张的情况。
- 3、欧洲可能对俄罗斯再次实行一揽子的制裁政策，上次对俄罗斯天然气的制裁引发了欧洲能源危机，虽然再次制裁的影响效果将小于上一次，但海外能源价格的上涨将制约欧洲电解铝的复产进度同时使得中国电解铝企业生产利润的进一步扩大。
- 4、中国目前鼓励再生资源的使用，各地区对废铝回收的反向开票问题并未形成统一的政策，中国当下属于废铝供应偏紧的状态，若废铝回收税收问题形成明确指导，大概率将会造成废铝使用成本，不排除出现原铝替代的可能性。

## 锌

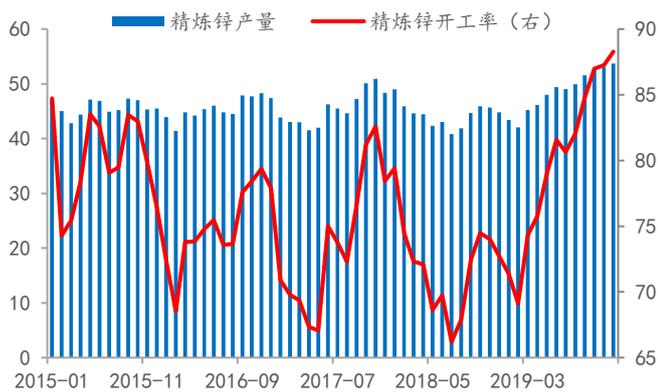
### 2016 年供给侧对国内锌产业影响较为有限

2016 年中国进入了供给侧改革元年，随后锌价的上涨持续时间超过 2 年，从 2015 年 11 月低点 11800 元/吨持续上涨至 2018 年初高点的 27100 元/吨，涨幅达到 130%，远高于受供给侧改革政策主导的铝品种。虽然时处供给侧改革元年，但锌价上涨的核心逻辑却来源于海外矿端减产，2015 包括澳大利亚的世纪矿、爱尔兰 Lisheen 矿、加拿

大 Duck pond、波兰 Bukowno-Olkusz 关闭后没有足够的锌矿作为补充，2016 年海外锌矿产量较 2015 年减少 90 万吨。

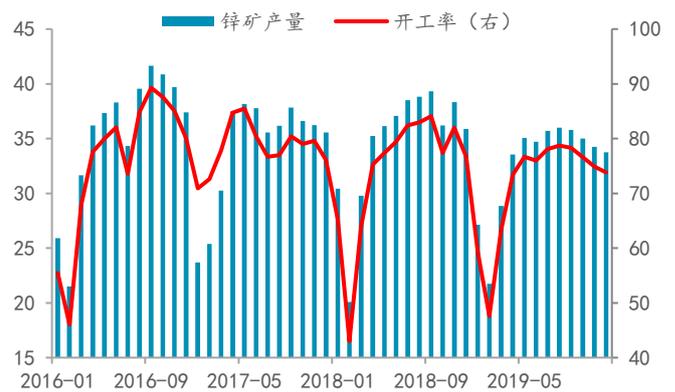
反观国内方面，虽有环保影响但影响效果极为有限。根据 SMM 数据统计，2016 年锌锭产量 546.2 万吨，同比减少仅有 0.4%，2017 年锌锭产量平稳与 546.4 万吨。

图 18: 2015-2019 年精炼锌产量 | 单位: %



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 19: 2016-2019 国产锌矿产量 | 单位: 万吨、%



数据来源: SMM 华泰期货研究院

### 矿端扰动和宏观是锌价波动的主要交易逻辑

回顾过去 10 年沪锌价格波动，可分为五个阶段。第一阶段，2016 年开始到 2018 年年初，沪锌价格呈现单边上涨趋势，涨幅达到 130%，主要由于海外矿山退出，前文中已经介绍。

第二阶段 2018 年年初开始到 2020 年年初，沪锌价格呈现单边下跌的走势，主要源于海外矿山的增产，五矿澳洲的 Dugald River 矿、Vedanta 的 Gamsberg 矿、泰克资源的 Red Dog 矿、红河资源 Thalanga 矿以及嘉能可加拿大矿山的投复产产量的释放，2018 年海外锌矿产量增加 47 万吨，使得当年 TC 加工费从 3500 元/吨上涨至 5400 元/吨。2019 年海外矿山继续增加，加工费进一步上涨至 6300 元/吨。2019 年年底到 2020 年年初，受疫情因素扰动，沪锌价格尾部加速下跌。

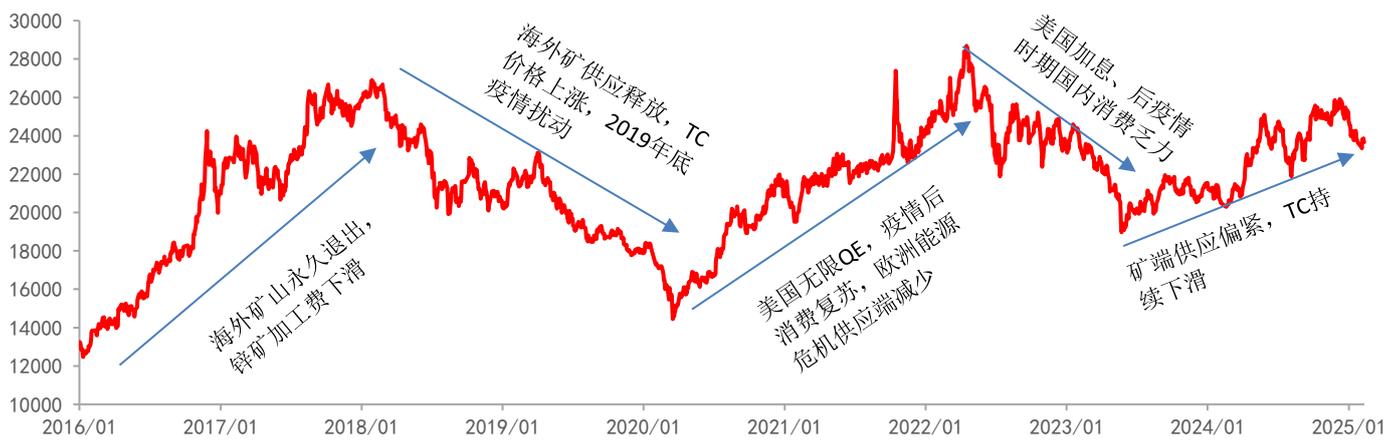
第三阶段，宏观因素及地缘政治成为主导因素，2020 年 3 月份开始直至 2022 年 5 月份，从 14300 元/吨上涨至接近 29000 元/吨，涨幅 100%。2020 年疫情扰动下矿山生产稳定性减弱，2020 年 TC 价格从 6300 元/吨下跌至 4000 元/吨。疫情后美国实施无限 QE 救市，即使在疫情管控依旧严格消费不足的背景下，商品价格交易通胀逻辑全线上涨。2022 年 3 月份美国结束无限 QE，锌价应声下跌，但随后俄罗斯和乌克兰的地缘

政治问题，欧洲对俄罗斯制裁引发欧洲的能源危机，海外精炼锌产量规模性减产，锌价再创新高，最终完成这一轮上涨行情。

第四阶段 2022 年 5 月至 2023 年 5 月为后疫情时期，在美国高通胀的压力下，市场交易逻辑转变为美国加息，沪锌价格转头变为下跌走势，2023 年开始中国全面解除疫情防控措施，但预期的消费复苏反弹并未如期而至，市场消费乏力的表现形成了预期差，造成锌价不改下跌走势，直至 2023 年 5 月份跌至 18500 元/吨，跌幅 36%。

第五阶段从 2023 年 5 月至 2024 年底，锌价从 18500 元/吨上涨至 26000 元/吨，涨幅 40%。疫情扰动结束，海外矿供应问题重新站上舞台。2023 年海外锌矿产量减少 25 万吨，2024 年矿端增产预期落空海外产量继续减少 20 万吨。一是缺少新投产矿山；二是部分矿山闭矿；三是品位下降、工人罢工、天气、事故等扰动较多，矿端加工费从 2023 年高点 5100 元/吨下滑至 1500 元/吨。

图 20: 精炼锌价格走势 | 单位: 元/吨



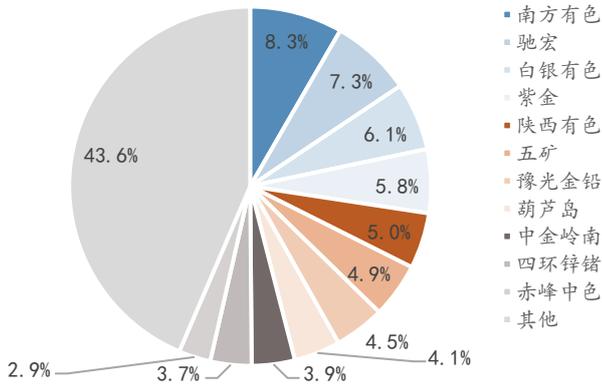
数据来源: SMM 华泰期货研究院

### 国内锌供给侧改革难觅着手点

锌冶炼端方面集团化或国营化较为集中，锌行业经过初期盲目扩张后逐渐回归理性，近年来环保政策趋严，企业已投入大量资金升级环保设施，中小型企业存在因成本压力被迫退出，产业集中度提高后强制削减供应端产能难度较大。锌矿资源多掌握在少数大型企业手中，冶炼环节利润空间受上游矿价和下游需求双重挤压，因此冶炼端产量企业存在自主调节的驱动，政策强制主导冶炼端产能清退意义不强。

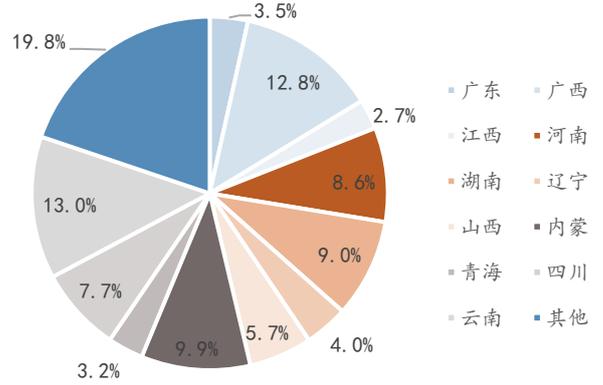
从产量地区分布来看，云南地区产量占比最高达到 13%，云南四川地区合计产量占比达到 20.7%，冶炼端的扰动应更多关注水电的季节性因素。

图 21: 中国精炼锌企业占比 | 单位: %



数据来源: CRU 华泰期货研究院

图 22: 精炼锌分地区产量 | 单位: %

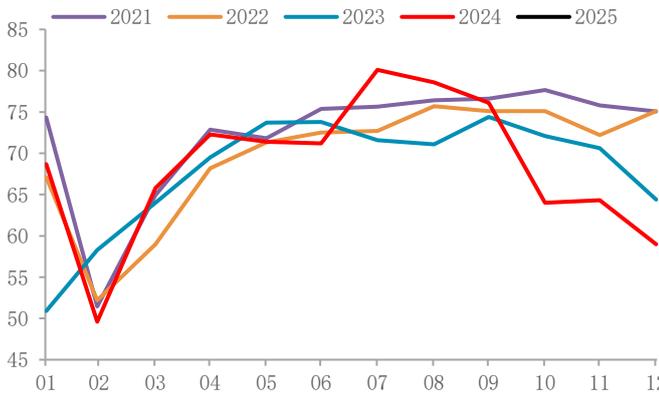


数据来源: SMM 华泰期货研究院

### 国产锌矿自身因素造成增量有限, 无需政策加码

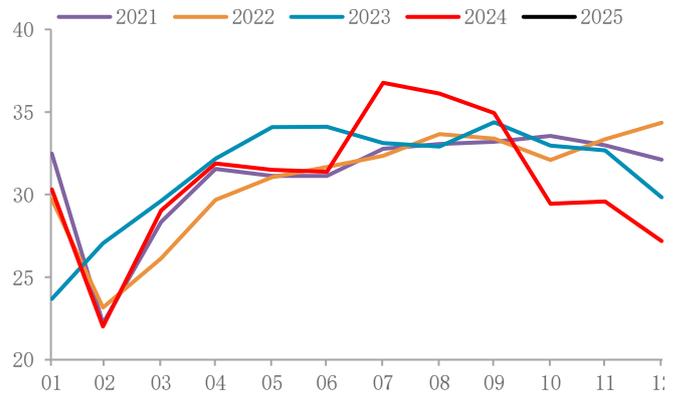
中国锌冶炼产能过剩, 但国内矿山供应不足, 目前中国锌矿对外依存度 30%左右。根据上海有色数据统计, 2024 年国产锌精矿产量 370.2 万吨, 同比下滑 1.7%, 2025 年 1 月, 国产矿开工率 51.1%, 处于历史较低水平。贫化造成国产矿产量低下是长期的制约因素, 云南、内蒙古等传统主产区部分矿山品位已降至 4%~5% (国际优质矿品位可达 10%以上)。近年来非煤矿山的安全检查, 影响小型锌矿的正常开采, 西南季节性电力供应问题打乱国内矿山开采节奏。

图 23: 国产矿开工率 | 单位: %



数据来源: CRU 华泰期货研究院

图 24: 国产锌精矿产量 | 单位: 万金属吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

根据百川数据统计: 2025 年锌矿新增产量 13 万吨左右, 考虑到实际产量贡献可能不

及预期，因此预计新增产量实际释放量 5-10 万吨，其中火烧云为硫化矿，使用范围并不普遍。

而冶炼端单纯火烧云一个项目冶炼产能即有 60 万吨，国产矿供应增量远不及冶炼端，中国对海外锌矿的依存度将会提升。

表 2: 2025 年国产锌矿新增产能|单位：万吨

省份	企业	2025 年释放量	性质
新疆	火烧云	4	新建
贵州	猪拱塘	1	新建
江西	江西铜业银珠山	1	新建
内蒙古	赤峰宇邦	1	扩建
内蒙古	西部铜业	2.2	扩建
湖南	志弘矿业	2	新建
河南	发恩德矿业	0.1	扩建
内蒙古	兴业银锡矿业	0.3	增产
西藏	鑫湖矿业	0.7	增产

资料来源：百川 华泰期货研究院

## 电解锌行业结论

2015 年年底开始锌价的单边上涨行情，涨幅远高于受供给侧改革政策主导的铝品种，虽然时处供给侧改革元年，但锌价上涨的核心逻辑却来源于海外矿端减产。供给侧改革并未对中国锌矿即冶炼锌产量造成实质性影响。

锌冶炼端方面集团化或国营化较为集中，强制削减供应端产能难度较大。锌矿资源多掌握在少数大型企业手中，冶炼环节利润空间受上游矿价和下游需求双重挤压，因此冶炼端产量企业存在自主调节的驱动，政策强制主导冶炼端产能清退意义不强。

中国锌冶炼产能过剩，但国内矿山供应不足，目前中国锌矿对外依存度 30%左右。国产锌矿供应增长也冶炼增长并不匹配，中国对海外锌矿的依存度将会提升，因此矿端进行供给侧概率较低。

## 铜

### 此前供给侧改革对铜产业链影响相对有限

虽然在供给侧改革之前，铜产业链也确实存在上游矿山产能过剩，国际铜矿巨头大幅扩产，大量低价铜矿涌入市场，国内铜企为保份额只能硬着头皮增产，致使供过于求矛盾尖锐，铜价长期低位徘徊，企业利润微薄甚至亏损，不少中小规模矿企在资金压力下艰难求生，减产、停产屡见不鲜，产业发展陷入恶性循环，下游加工企业也因原料价格波动剧烈，成本把控艰难，订单量起伏不定，经营风险加剧。

而在供给侧改革后。随着政策的推动，落后产能加速淘汰，高成本、低效率的小型矿山及冶炼厂纷纷关停，行业乱象得以整治，产能过剩态势缓解。大型铜企借此契机优化升级，加大技术研发投入，提升资源利用效率，向高端、绿色、智能化迈进。铜价逐步回归理性，稳定的价格环境让下游电线电缆、家电、以及此后迅速发展的电子等加工企业吃下“定心丸”，得以安心扩大生产规模、拓展市场份额，产品升级换代提速，向高附加值领域进军。

但总体而言，与其他诸如铝以及铅锌行业而言，铜品种受到供给侧改革的影响仍相对较小。并且此后，铜品种下游加工行业产能的扩张随着终端需求的不断提升也呈现出明显的走强。

图 25：中国及中国以外铜需求增速以及中国铜需求占全球比例变化 | 单位：%

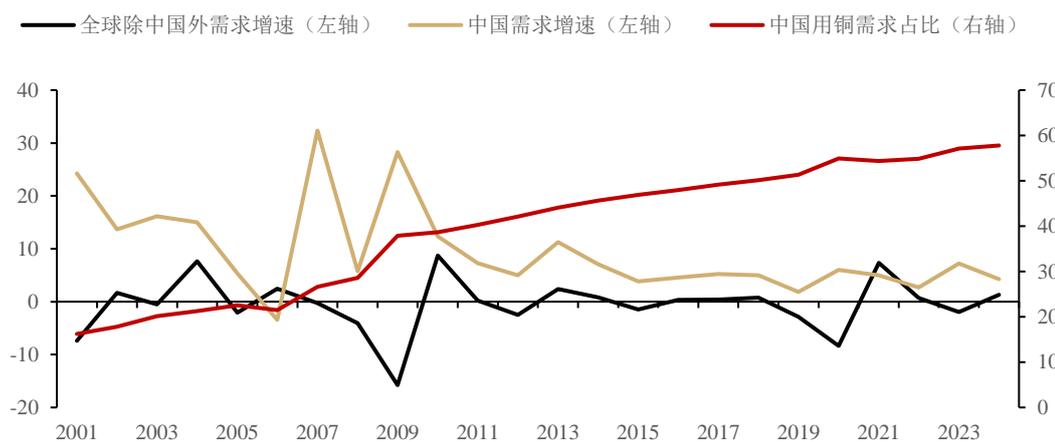
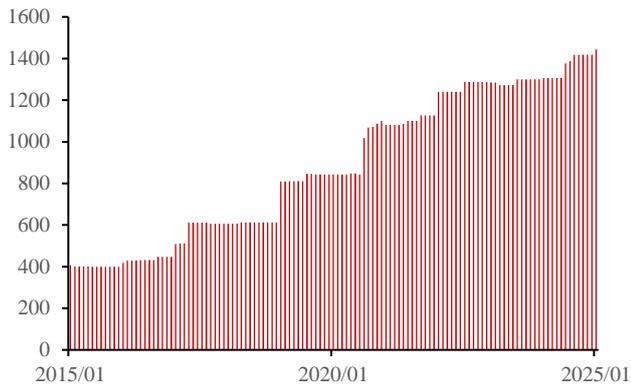
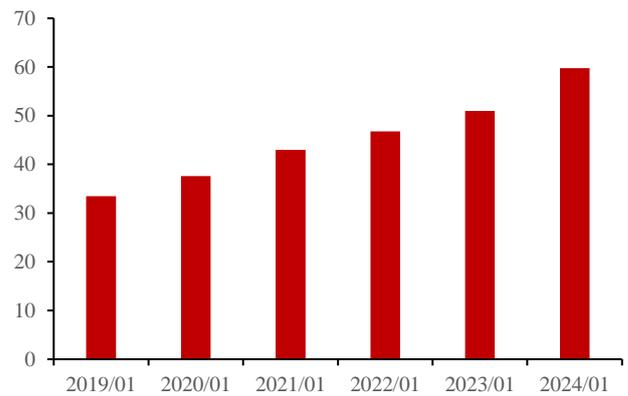


图 26: 国内铜杆产能 | 单位: 万吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

图 27: 国内铜箔产能 | 单位: 万吨



数据来源: SMM 华泰期货研究院

故倘若此轮国家再度提出类似此前供给侧改革的诸如“行业反内卷”的倡议或是政策，那么对于国内冶炼厂以及相关的加工端以及终端行业（如光伏组件、新能源车）等板块均有可能受到冲击，因此在此过程中对于铜价的影响或将相对复杂，无法简单地一概而论。一方面当下矿端资源紧俏，冶炼端去除冗余产能的需求相对较高，但由于冶炼厂多位国资控股，因此这一进程推动或许会相对较慢。而终端行业实则也存在产能过剩的情况，而对于这部分产能的出清实则便会对铜需求形成抑制，因此暂时难以简单地对铜供需的影响做一概而论的评价。不过在短时期内供需错配的情况下，铜价也不排除走出相对大幅的行情。

## 免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

## 公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：[www.htfc.com](http://www.htfc.com)