

2024 年铝年报

要点

分析师：孙匡文

从业资格号：F3007423

投资咨询从业证书号：Z0014428

电话：021-22155609

E-mail: sunkuangwen@xhqh.net.cn

审核人：李强

2024 年海外流动性逐步由紧转松，国内货币政策或进一步放松，这对商品价格相对利多。不过海外高利率并不会很快回落，经济放缓趋势不改，国内经济或延续温和复苏的格局。经济实际表现或引发市场情绪反复调整。而基本面仍无突出矛盾，主要表现为国内外消费仍有增长，电动汽车、光伏等新能源市场仍提供主要消费增长，国内建筑用铝消费也继续修复。海外市场的消费放缓则使得出口继续下降。消费增长总体放缓。供给端海外有一定增量，来自少量新增及复产，总体增量有限。国内运行产能基数继续抬升，但云南枯水期供电缺口难补足的情况下，阶段性减产仍难免，限制产量增速。全年供需双增，供应仍有一定过剩，不过相对 2023 年过剩有所收窄。全年价格重心或较 2023 稍有抬升。预计全年价格区间在 18000-20000 元/吨。

过剩弱化，铝价重心上移

一、行情回顾

（一）供需矛盾不突出，宏观主导年内行情

2023 年铝价重心反复波动，全年基本在 17500-19600 元/吨区间内波动。期间供需基本面对价格的驱动相对有限，虽然产量上升，但铝水比例上升，铸锭量下降，即便在进口大幅攀升的情况下，铝锭供应量增加并无突出。期间消费也较 2022 年明显增长，这使得铝锭显性库存下降，给予铝价底部较强支撑。

分时间段看，一季度铝价波动较强，年初消费季节性走弱，社会库存大幅累库叠加宏观经济表现不佳，市场悲观情绪爆发，铝价阶段性大跌。期货主力合约自 18700 元/吨水平跌至 17700 元/吨水平。之后则在贵州规模性减产刺激下反弹。而在春节前，市场对政策面的预期刺激多头抢跑致使价格飙升，春节假期前最后一个交易日期货主力合约一定涨至 19500 元/吨。不过春节过后，政策预期未兑现，市场重回理性。消费尚未恢复库存继续攀升压力下价格震荡走弱，主力合约跌回 18000 元/吨水平。之后消费季节性回暖，叠加云南因电力供应短缺被动大规模减产，库存转降，价格企稳回升。期间外盘铝价走势趋同，LME 三月期铝价自 2400 美元/吨水平跌至 2250 美元/吨后快速反弹，最高至 2680 美元/吨。

二季度前期，消费迎来传统旺季，叠加 2 月份减产效应明显，库存加速去化，支撑价格反弹。不过期间美国银行暴雷使得价格短暂回落，但之后重回涨势。沪铝主力合约最高攀升至 19270 元/吨，同期 LME 三月期铝价涨至 2450 美元/吨水平。但之后价格再度下跌，国内消费转弱，成本下降，叠加美国债务危机的宏观利空打击铝价走弱，沪铝主力合约跌至年内最低 17455 元/吨。之后国内政策预期抬头，另外虽然消费走弱但显性库存持续去化，支撑沪铝反弹，沪铝主力合约一度攀升至 18700 元/吨。但反弹并未能持续，因政策预期持续未兑现，沪铝主力合约回落至 17800 元/吨以下。期间外盘铝价则持续震荡走弱。美联储开启加息周期对外盘铝价的负面影响大，而海外经济前期预期向弱也对外盘铝价造成明显负面影响。LME 三月期铝价跌至 2130 美元/吨水平。

进入三季度，国内铝价开启震荡上行走势，这主要得益于政策利多消息频传，预期再度升温。期间虽然受云南超预期复产干扰价格出现短暂回调，但很快回到上行通道。地产等刺激政策陆续释放，认房不认贷、下调房贷利率等政策刺激市场信心，推升铝价。沪铝攀升至年内新高，主力合约最高至 19670 元/吨。期间外盘铝价表现欠佳，主要受美联储为控通胀，加息不断加码，美元指数不断走强，使得同期外盘铝价反复震荡。季末，LME 三月期铝价在国内持续走强的拉动下也攀升至阶段性高位，最高 2376 美元/吨。

四季度国内外铝价震荡走弱，国内供给端因云南复产叠加进口大幅攀升而明显增加，相反消费则逐步走弱，同时宏观面情绪转弱，因经济数据表现不及预期。沪铝主力合约震荡下跌至 18240 元/吨。同期海外铝价则受美元持续高位运行压力，另外海外经济下行的预期则加剧了空头氛围，LME 三月期铝价跌至年内最低 2109 美元/吨。进入 12 月，价格则明显反转。国内云南再度大规模减产，而美联储加息结束且明显降息预期上升，使得美元指数下行，也刺激外盘铝价反弹。年末几内亚油库爆炸事件则引发矿端供应扰动担忧，刺激内外盘铝价大幅冲高。沪铝主力合约冲上 19400 元/吨，LME 三月期铝价则攀升至 2330 美元/吨以上。

图 1：2023 年内盘铝价（日 K 线图）



资料来源：文华财经 新湖期货研究所

图 2：2023 年外盘铝价（日 K 线图）



资料来源：文华财经 新湖期货研究所

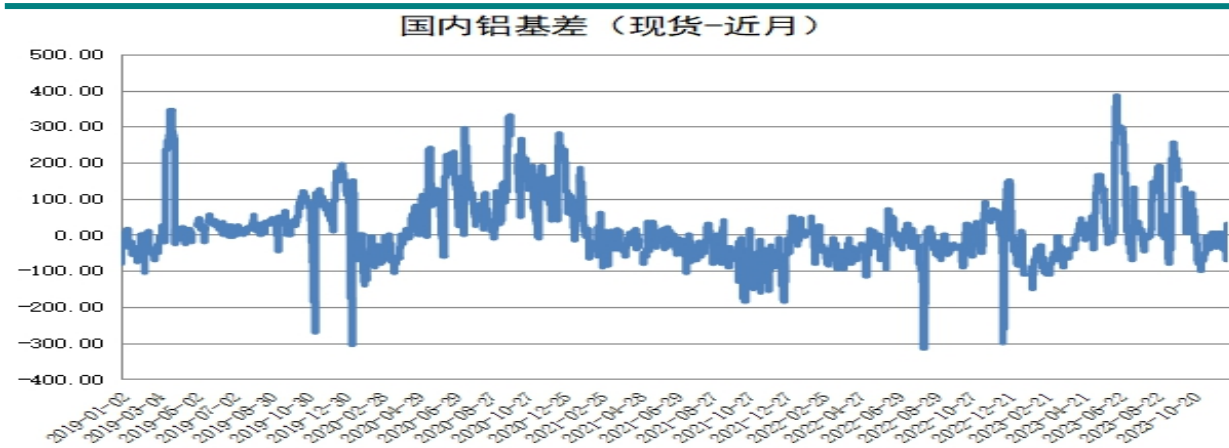
（二）全年基差反复波动

2023 年国内原铝现货市场表现有起伏，供需双增，不过由于铸锭量下降，铝锭现货供

应出现阶段性收紧的情况。前三季度，市场表现总体尚可，虽然消费并未表现出超预期的改善，但下游多数市场仍按需采购，并在价格跌至相对低位时阶段性补库。期间贸易商不乏积极表现，市场多数时间活跃度尚可。期间华东、华南市场出现一定分化情况，主要在西南地区减产期间，华南市场供应下降，造成阶段性供应偏紧的情况。不过虽然显性库存持续下降，但在进口补充的情况下，现货供应基本未出现明显短缺的情况。四季度市场则普遍表现偏弱，虽然云南再度减产，但消费明显走弱，下游接货力度下降，市场活跃度也明显下降。

年内基差阶段性走强，主要在二三季度显性库存超预期去化，现货供应收紧，基差走强，现货升水一度攀升至 300 元/吨以上，不过这种情况并未持续。其他时间现货则多数时间处于平水会贴水状态，最低贴水幅度在贴水 100 元/吨上下。年末现货贴水则进入常态化。

图 3：A00 铝锭现货成交价对沪期铝升贴水（单位：元/吨）



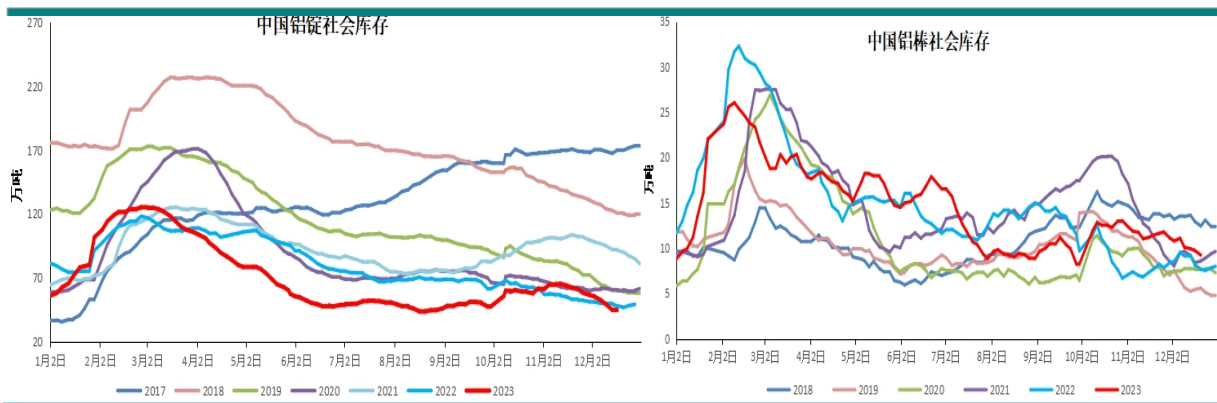
资料来源：Wind 新湖期货研究所

（三）铸锭量下降，年内铝锭库存总体去化

国内铝棒、铝杆等半成品产能持续扩张，依托电解铝厂配套加工厂增多，对铝水消化能力进一步上升，这使得电解铝厂铸锭量进一步下降，在电解铝产量回升的情况下，铝锭产量实际无明显增加。这使得 2023 年铝锭显性库存全年处于低位，且大部分时间处于去库状态，仅在春节前后以及四季度阶段性累库。值得一提的是虽然国内铝锭产量未有明显增加，但由于进口大增，市场供应实际持续增长，这是铝锭社会库存未能降至 2016 年极低水平的原因。春节前后，电解铝铸锭量阶段性增加，消费进入年内最低状态，铝锭累库。社会库存最高攀升至 125 万吨。之后开启长期去库状态。到三季度末库存降至 45 万吨水平。国庆长假后库存震荡回升，这其中进口量在前期高位基础上飙升，单月进口量超 20 万吨，助推铝锭累库。社会库存一度攀升至 65 万吨。不过随着云南超 100 万吨的减产落地并完成，国内产量显著下降，叠加年末部分终端市场赶工带来翘尾消费，铝锭库存重心转降，年末总库存下降至 40 万吨水平，较年初去库 10 万吨左右。全年铝棒库存基本呈类似情况。虽然春节前后多数铝棒厂因下游铝型材厂采购订单下降而被动减产，但由于部分铝棒厂与电

解铝厂有消纳协议，假期期间并不会全面减停产，期间铝棒库存也有一定增加。年内铝棒社会库存最高至 26 万吨，二、三季度总体处于去库阶段，但由于产量大幅增长，铝棒库存总体偏高，年末在 10 万吨上下水平，基本与年初相当。

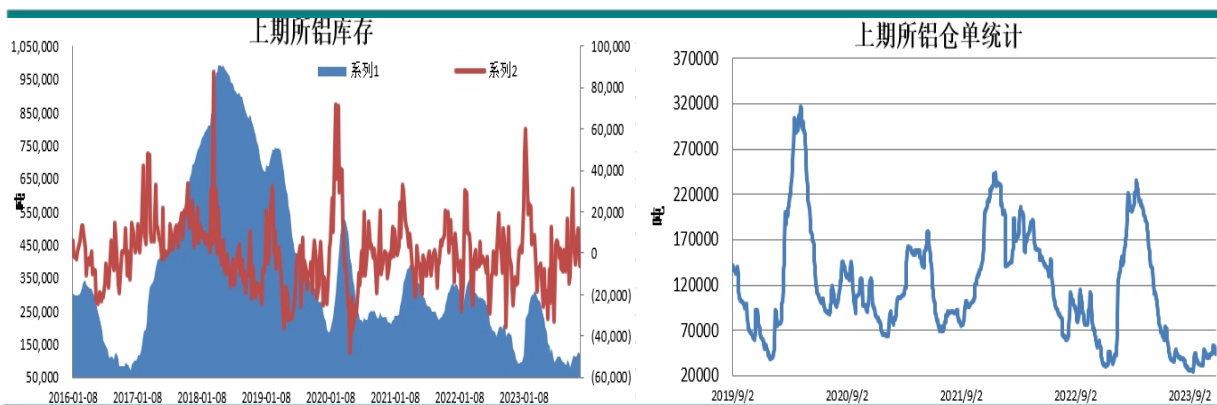
图 4：国内铝锭铝棒社会库存



资料来源：Mysteel 新湖期货研究所

上期所铝库存变化与社会库存基本一致。一季度垒库，春节前后库存明显攀升，最高至 31 万吨，一季度末开始进入去库阶段，总库存逐步下降至 10 万吨以下。三季度库存有所反复，但总体仍趋降，最低降至 8 万吨以下。四季度库存则有所回升至 12.6 万吨。年末则再度去库，总库存年末降至 10 万吨水平，较年初下降约 2 万吨。期间期货仓单则变化较大，春节前后累库阶段，仓单最高攀升至 22 万吨高位，之后持续下降，三季度最低降至 3 万吨以下，年末仓单维持在 4 万吨以下水平。

图 5：上期所铝锭周库存统计（单位：吨）

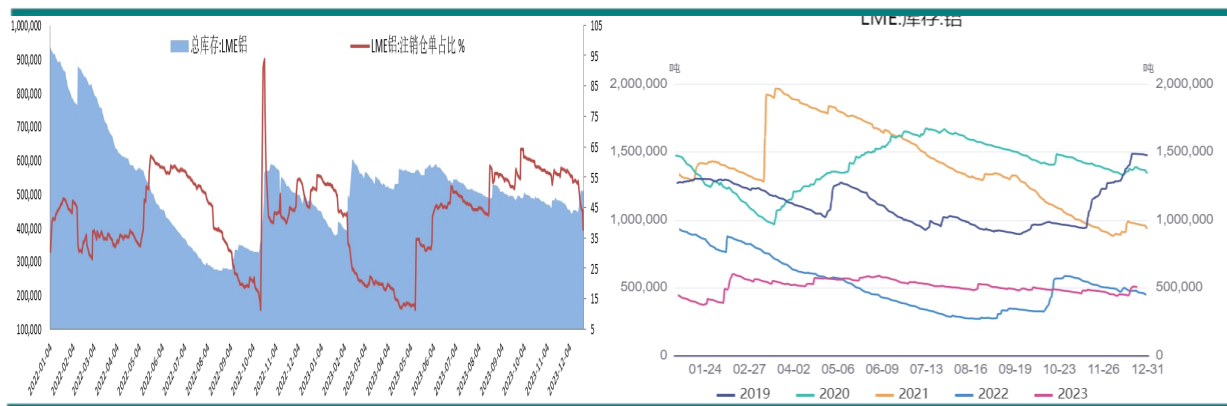


资料来源：SHFE 新湖期货研究所

2023 年海外铝库存有所波动，但总体较 2022 年变化较小。俄乌冲突引发的美欧对俄罗斯的制裁对海外铝流通的影响放缓，海外铝流通结构重置。虽然海外买家频频施压 LME，LME 未把俄罗斯产的铝排除在期系统之外。而俄罗斯的铝基本无法在美欧市场流转，主要向 LME 亚洲仓库流入。全年海外市场消费微弱增长，产量也小幅增长。IAI 数据显示 2023 年 1-11 月全球原铝产量在 6451.6 万吨，同比增 2.21%。在产销量变化均不大的情况下，全年海外

库存总体变化不大。年初 LME 铝总库存在 45 万吨水平，年中阶段性攀升至 60 万吨以上，但之后下降，年末回落至 51 万吨以下，总体有所累库。

图 6：伦交所铝库存统计



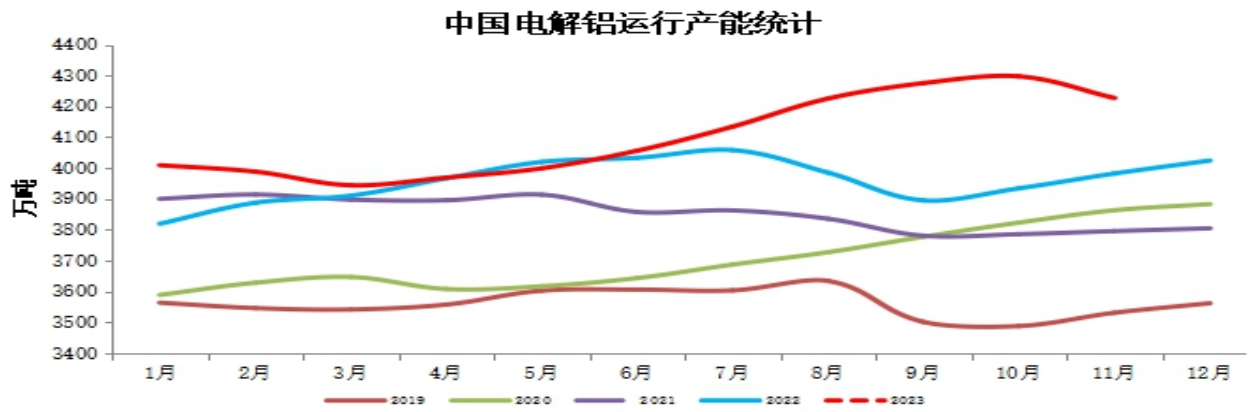
数据来源：iFind 新湖期货研究

二、限电限产常态化，限制电解铝产量增速

与 2022 年极端天气频发严重影响电解铝生产相比，2023 年气候因素导致的减停产频率不高，但仍有发生，主要发生在一季度及四季度西南枯水期。年初贵州首先发生短期超预期降温导致居民用电飙升，电解铝厂被迫降负荷运行，之后 2 月份云南枯水期供电告急，当地电解铝厂陆续大规模减产，期间山东个别冶炼厂因产能置换也有少量减产。因此一季度电解铝运行产能重新降至 4000 万吨以下。二季度则进入复产周期，运行产能逐步回升，并在二季度末再度攀升至 4000 万吨以上。除贵州、云南复产外，广西、贵州、四川地区的产能恢复使得云南产能逐步抬升，到 10 月底运行产能攀升至近 4300 万吨水平。进入 11 月，云南进入平水期，由于年内西南气温明显高于常年平均水平，水库蒸发量大，水位下降，使得枯水期有明显用电缺口预期，当地电力部门提前采取电力负荷管控措施，电解铝厂再度被动减产，减产规模达到 115 万吨产能。这使得运行产能再度下降，并降至 4200 万吨以下。虽然内蒙古新建 20 万吨产能也在 11 月通电运行，到年底运行产能仍未能突破 4200 万吨。总体看，年内限电等因素对电解铝产能运行造成的影响较 2022 年小，但对产量实际影响仍不小，减产明显抑制产量增速。

年内电解铝日均产量最高 11.77 万吨，年底日均产量降至 11.6 万吨水平。11 月产量下降至 347 万吨上下，不过与去年同期相比仍增长超 6%。1-11 月累计产量在 3754 万吨水平，累计增 3.5%。

图 7：中国电解铝运行产能统计



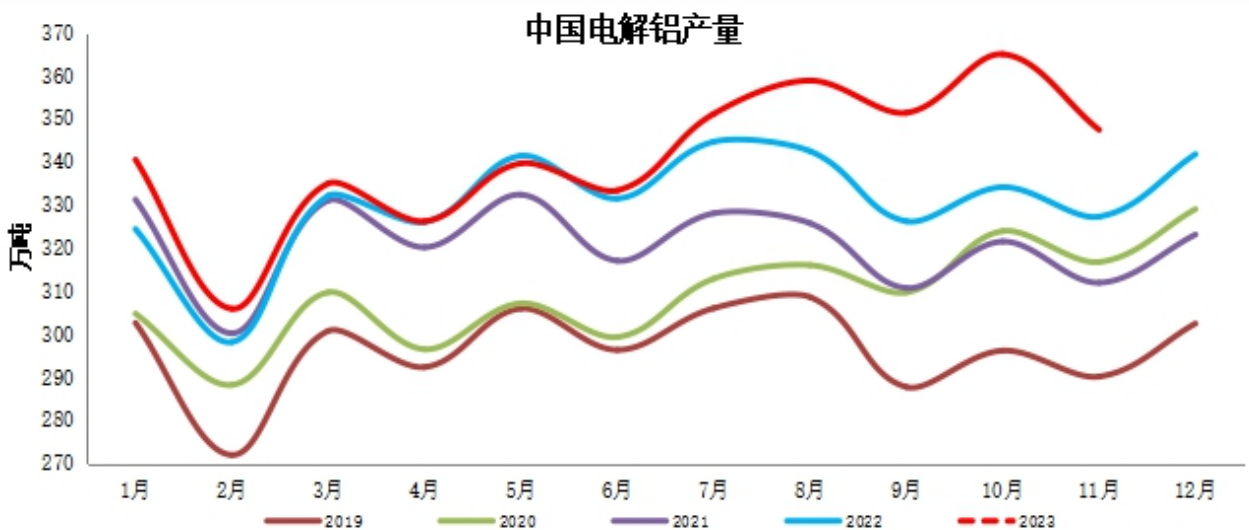
数据来源：新湖期货研究

表 1：2023 年中国电解铝减产及投复产产能统计（万吨）

企业名称	建成产能	2023年减产/检修	备注	企业名称	重启	当前运行	建成产能	备注
贵州华仁新材料有限公司	50	15	1月	百矿田阳	20	50	50	1-3月
遵义铝业股份有限公司	41	15	1月	百色银海	8	25	25	1-4月
贵州省六盘水双元铝业有限责任公司	15	5	1月	广元启明星	10	10	12	1-2月
安顺市铝业有限公司	15	4	1月	广元中孚、广元林丰	25	50	50	1-4月
贵州兴仁登高新材料有限公司	35	8	1月	四川启明星铝业	2	10	12.5	1-2月
云铝	318	45	2月	博盾启明星	7	10	12.5	1-2月
云南神火	90	19	2月	四川阿坝铝厂	20	20	20	1-6月
云南其亚	35	7.5	2月	贵州华仁新材料有限公司	32	42	50	2-6月
云铝溢鑫	45	8	2月	遵义铝业股份有限公司	28	41	41	3-6月
南山铝业	82	8	3-4月	贵州省六盘水双元铝业有限责任公司	11	15	15	3-6月
云铝	318	61	11月	安顺市铝业有限公司	5	5	15	3-5月
云南神火	90	36	11月	贵州兴仁登高新材料有限公司	20	38.6	38.6	3-5月
云南宏泰	203	15	11月	云南神火	20	90	90	6-8月
云南其亚	35	3	11月	云南铝业	75	313	313	6-8月
合计		249.5		中铝华江铝业	40	50	50	6-8月
				云南宏泰	21	130	130	6-8月
				云南其亚	6	33	35	6-8月
				合计	350	932.6	959.6	

资料来源：新湖期货研究所

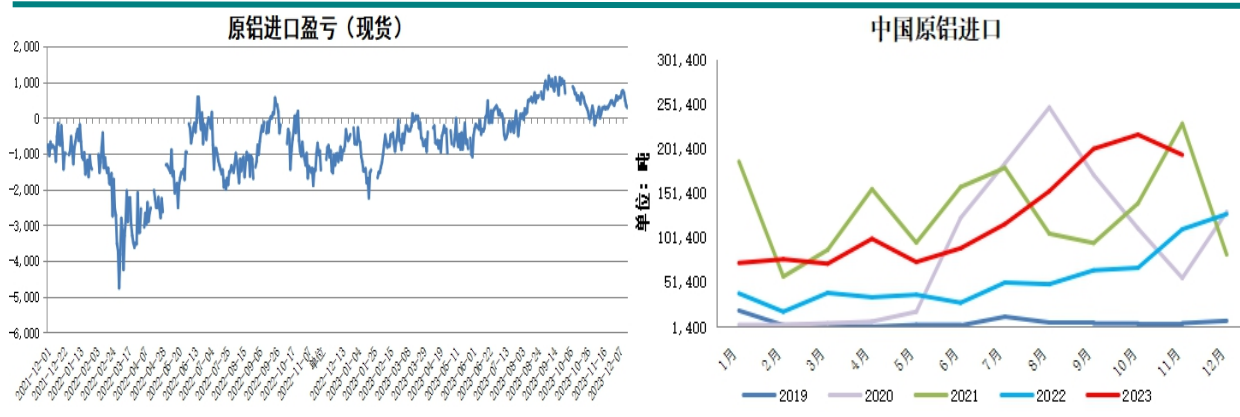
图 8：中国电解铝产量



资料来源：新湖期货研究所

2023 年相比，铝进口再度大幅攀升，内外比值重新走强，进口窗口多数时间处于打开状态，促进进口量增加。另外美欧对俄罗斯制裁，俄罗斯产的铝向美欧出口通道被关闭，改向中国销售，这也是年内铝进口大幅增加的主要因素。海关数据显示 2023 年 11 月末锻轧铝及铝材进口量为 343,109 吨，同比增加 34.2%；1-11 月累计未锻轧铝及铝材进口量为 2,736,395 吨，同比增加 28.3%。当月原铝进口 19.4 万吨，同比增 75.28%，1-11 月累计进口原铝 136.66 万吨，累计同比增 153.29%。

图 9：原铝进口盈亏及进口量



资料来源：Wind 新湖期货研究所

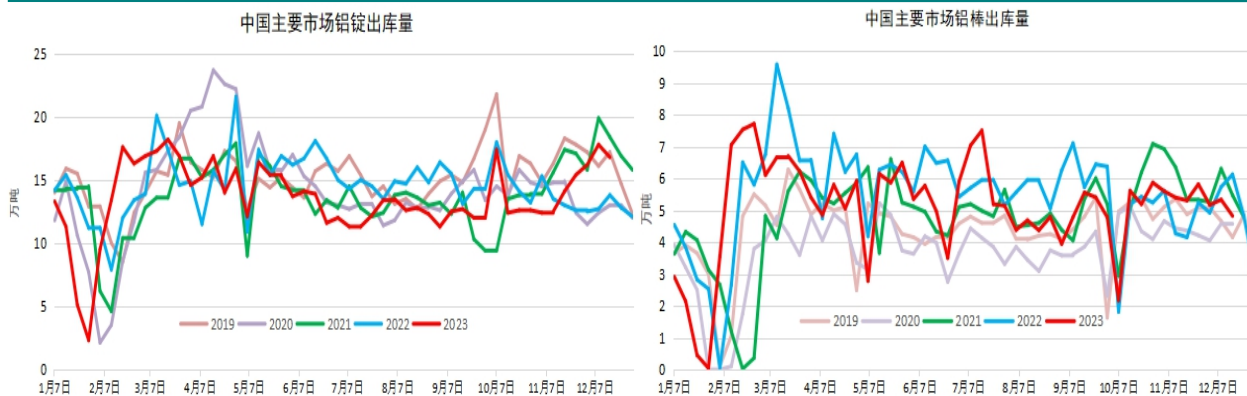
三、消费整体明显回升

2023 年国内外原铝市场消费均有所增长，其中国内增长更为明显。这一方面有传统消费修复的因素，地产市场商品房新开工、施工及销售虽仍大幅下降，但竣工修复得良好，带动地产后周期消费。另一方面，光伏、新能源汽车消费占比在 2022 年大幅回升的基础上继续超高速增长，其对总体消费端供需也大幅提升，使得消费强劲反弹。

（一）铝出库量表现起伏

从出库情况看，铝锭、铝棒出库均表现与往年类似，季节性有起伏，铝锭出库量总体较往年偏低，这与年内厂对厂发货量增加有一定关系。各主要消费地出库情况呈现明显季节性走势，即春节前后下降并降至年内最低水平，节后下游复工，消费回升，出库情况明显回升至年内高位，周度铝锭出库量最高至 18 万吨水平。二季度后期逐步进入传统消费淡季，铝锭周度出库量下降至 11 万吨水平，四季度表现有所回升。同期铝棒出库量表现类似，不过波动更大，这与铝棒加工费的调整有明显关系。全年铝棒周出库量在 5 万吨上下。

图 10：国内主要消费地铝锭出库量统计

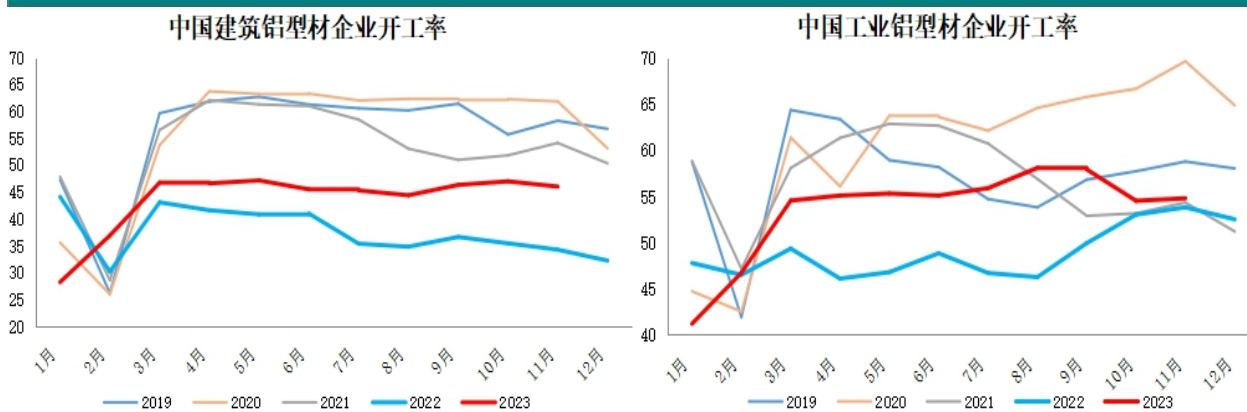


资料来源: Mymetal 新潮期货研究所

2023 年下游铝加工企业开工表现整体好于 2022 年,在产能继续增长的情况下开工率多有回升,其中建筑型材、工业铝型材改善情况突出。一方面房地产市场在 2022 年严重下降后低基数情况下有所复苏,铝型材消费得到一定程度修复。不过全年开工情况仅好于 2022 年,与前几年相比都要逊色,这主要因产能持续扩展,产业竞争愈发激烈。而得益于光伏产业继续超高速增长,且在总体消费中的比重进一步提升,带动工业铝型材消费改善,相关企业开工率提升更为突出。不过随着光伏组件产能逐步进入过剩阶段,出口下降,四季度开工有一定程度回落。

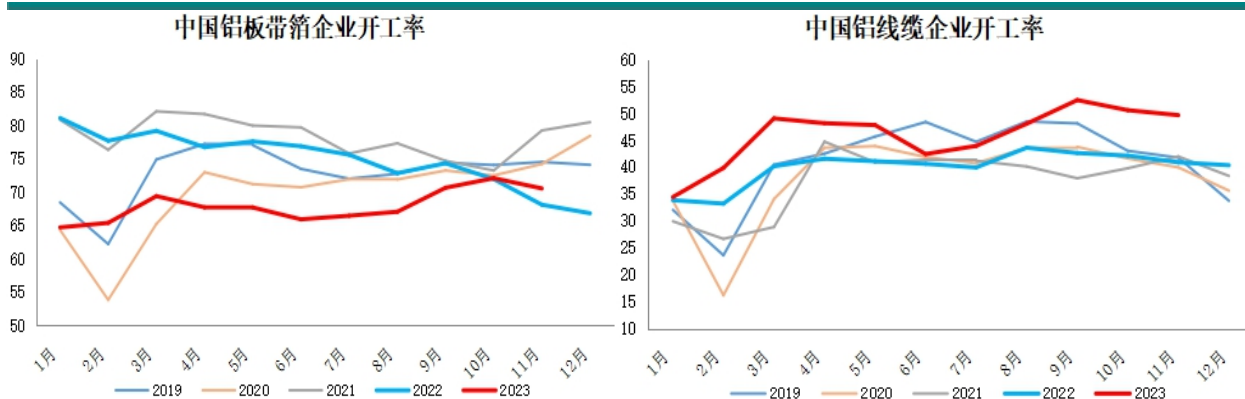
年内铝板带行业开工情况不及 2022 年,这同样与产能继续扩张有一定关系,实际产量仍有明显增加。铝线缆企业开工情况一直表现强劲,年内特高压项目的推进刺激钢芯铝绞线消费,这使得铝线缆企业全年开工均大幅高于去年,年末在赶工需求带动下,开工仍维持在高位。

图 11: 国内铝型材企业开工率



资料来源: SMM 新潮期货研究所

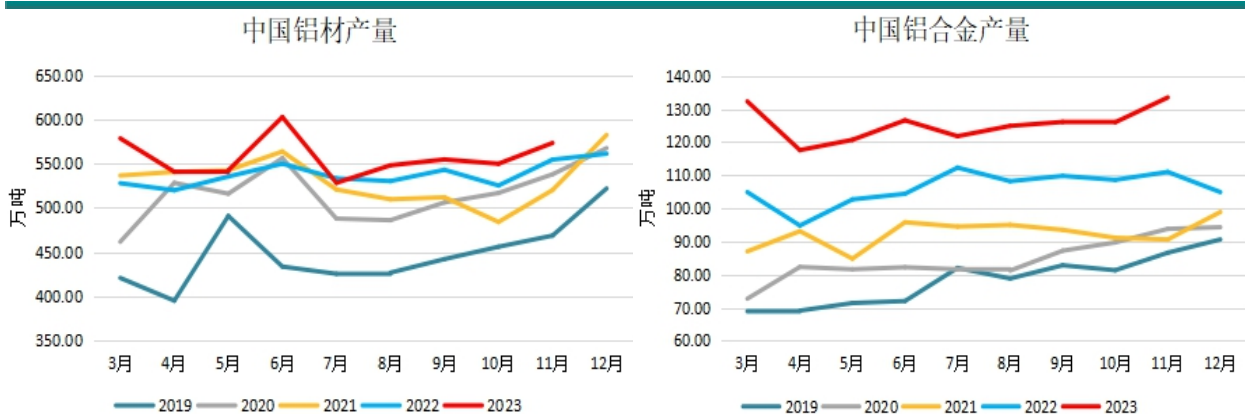
图 12: 国内板带及铝杆企业开工率



资料来源：SMM 新潮期货研究所

铝加工企业开工率总体改善，在产量上也有明显体现。统计局数据显示，11月国内铝材产量573.7万吨，同比增长7.6%，1-11月累计产量5732.1万吨，同比增5.2%。与铝材产量相比铝合金产量增长更加强劲。统计局数据显示11月国内铝合金产量133.5万吨，同比增6.3%，1-11月累计产量1322.1万吨，同比增15.9%。

图 13：中国铝材产量统计



资料来源：iFind 新潮期货研究所

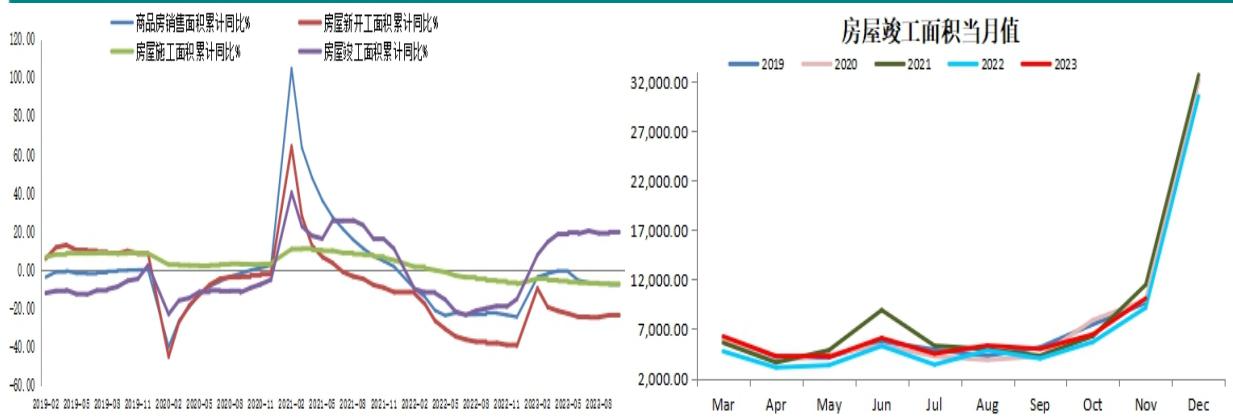
（二）房地产市场消费弱势企稳

建筑用铝为国内铝第一大终端消费板块，占比有所下降，但仍接近占1/4左右。在2022年全面崩塌后，2023年房地产各项指标仍维持弱势，包括房地产开发投资、商品房销售、房屋新开工、房屋施工等仍处于较大负增长态势。不过竣工则明显企稳，并大幅回升。在认房不认贷、下调购房贷款利率等一系列刺激政策促进下，竣工改善，也使得建筑铝型材消费得以修复性回升。

统计局数据显示2023年1-11月，全国房地产开发投资104045亿元，同比下降9.4%，降幅扩大0.1个百分点。1-11月，房地产开发企业房屋施工面积831345万平方米，同比下降7.2%，降幅缩小0.1个百分点。1-11月，房屋新开工面积87456万平方米，下降21.2%，降幅缩小2个百分点。1-11月房屋竣工面积65237万平方米，增长17.9%，增幅较1-10月下降1.1个百分点。1-11月，商品房销售面积100509万平方米，同比下降8.0%，降幅

较 1-10 月扩大 0.2 个百分点。

图 14：中国房地产市场统计数据



资料来源：Wind 新湖期货研究所

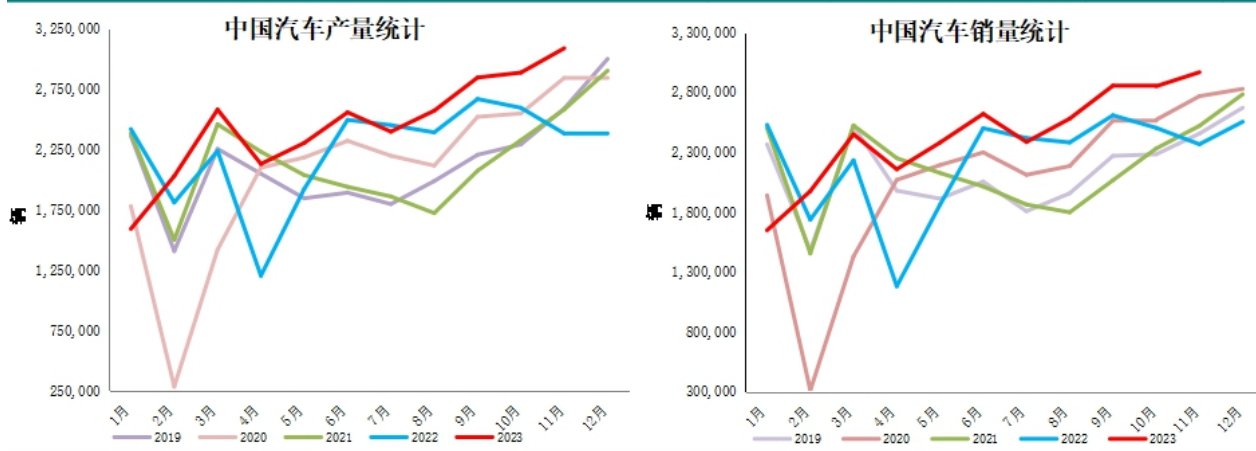
（三）汽车及新能源市场火爆继续带着总体消费

与地产市场形成鲜明对比的是 2023 年国内汽车市场表现依旧强劲，传统燃油车市场反弹，同时新能源汽车超高速增长态势延续。即便在“七上八下”的传统淡季，产销量也未有明显季节性下降，且年末翘尾行情再现。这一方面得益于国内政策面延续，另一方面出口的强劲表现也带动产量的高增长。

中汽协数据显示，2023 年 11 月我国汽车产销分别达到 309.3 万辆和 297 万辆，环比分别增长 7% 和 4.1%，同比分别增长 29.4% 和 27.4%。1-11 月，汽车产销累计完成 2711.1 万辆和 2693.8 万辆，同比分别增长 10% 和 10.8%，增速较 1-10 月分别提升 2 和 1.7 个百分点。

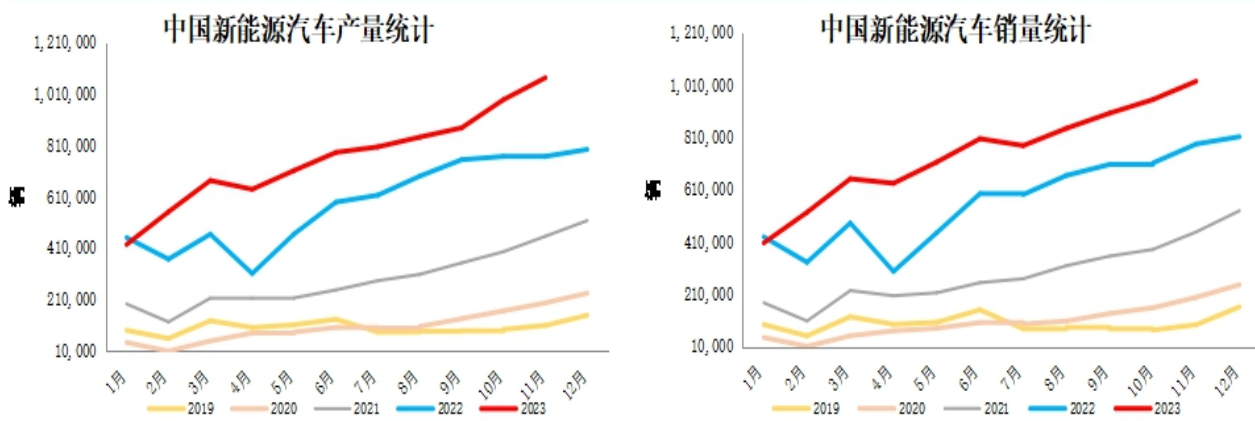
11 月新能源汽车产销分别完成 107.4 万辆和 102.6 万辆，同比分别增长 39.2% 和 30%，市场占有率达到 34.5%，1-11 月，新能源汽车产销分别完成 842.6 万辆和 830.4 万辆，同比分别增长 34.5% 和 36.7%，市场占有率达到 30.8%。

图 15：中国汽车产销量数据统计



资料来源：Wind 新湖期货研究所

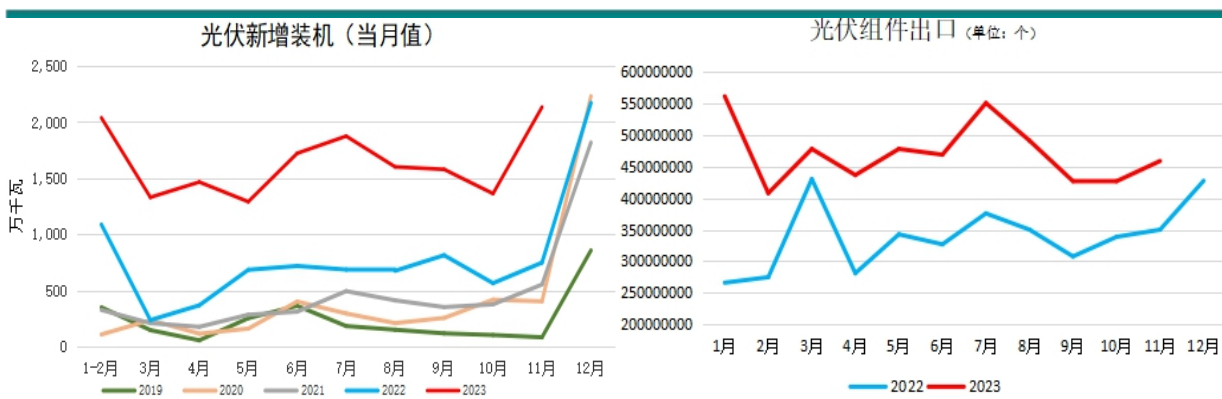
图 16：中国新能源汽车产销统计



资料来源: Wind 新潮期货研究所

国内光伏产业增长进一步提速, 且增速大幅超出预期。光伏电池主要原材料多晶硅价格的大幅下跌, 产业链利润得到再分配, 组件及电站企业利润改善, 促进新增装机的超高速增长。统计局数据显示 2023 年 11 月太阳能新增装机 21.32GW, 同比增 185%。1-11 月累计新增装机 163.88GW, 累计同比增 149.4%。与此同时, 海外光伏产业同样高速运行, 对国内的光伏组件消费大幅增长。海关数据显示 11 月光伏组件出库量同比增 31.35%, 1-11 月累计出口同比增 42.37%。

图 17: 中国光伏新增装机 (单位: GW)

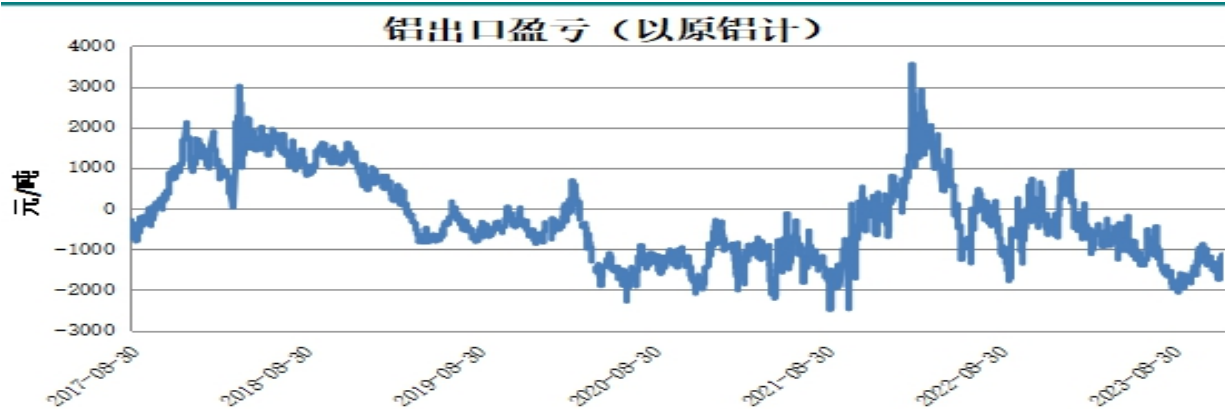


资料来源: Wind 新潮期货研究所

(四) 出口大幅回落, 但基础仍较好

以原铝计算, 年内铝出口持续处于亏损状态, 因铝价长期处于内强外弱的状态。出口利润走弱对铝半成品出口也有一定影响, 全年铝半成品出库量降幅明显。铝产成品出口表现则相对较好。

图 18: 铝出口利润

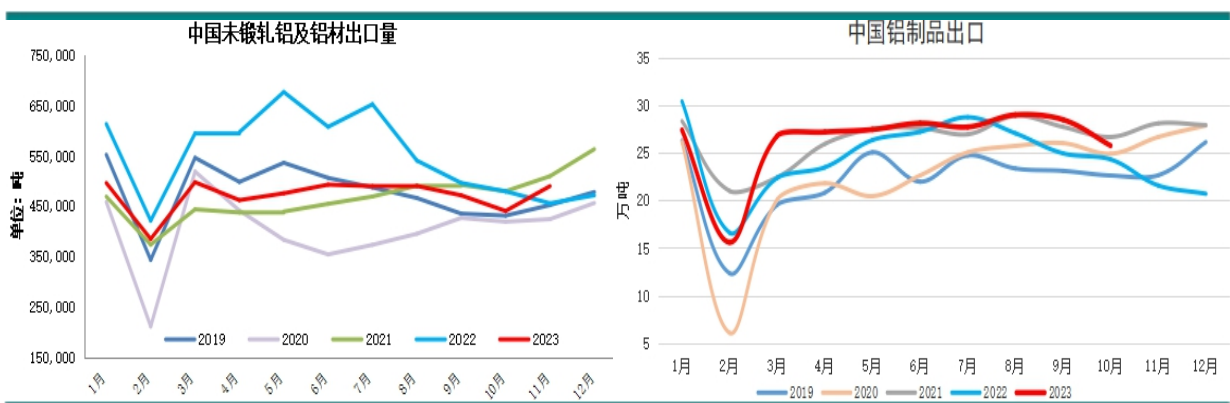


资料来源：Wind 新潮期货研究所

在 2022 年高基数的情况下，2023 年铝半成品出库量大幅回落，不过与其他年份相比，总体出口情况表现尚可。美欧经济虽然受高利率影响较大，但经济尚未陷入衰退，尤其是美国经济表现得韧性十足。年内美国制造业也有明显企稳迹象。另外俄乌冲突引发美欧对俄罗斯的制裁带来的供应链错配的情况也得到重置，因此海外维持对中国铝半成品及产成品需求弹性。

海关数据显示 2023 年 11 月末锻轧铝及铝材出口 48.96 万吨，同比增 7.46%；1-11 月累计出口 518.52 万吨，同比减少 15.3%。当铝制品出口表现仍有增长。海关数据显示 10 月铝制品出口量下降至 25.76 万吨，同比仍增 5.96%，环比则下降近 3 万吨。1-10 月累计出口铝制品 263.5 万吨，累计同比增 4.79%。随着海外尤其是欧洲经济进一步放缓，海外消费放缓态势难改，出口或继续回落。

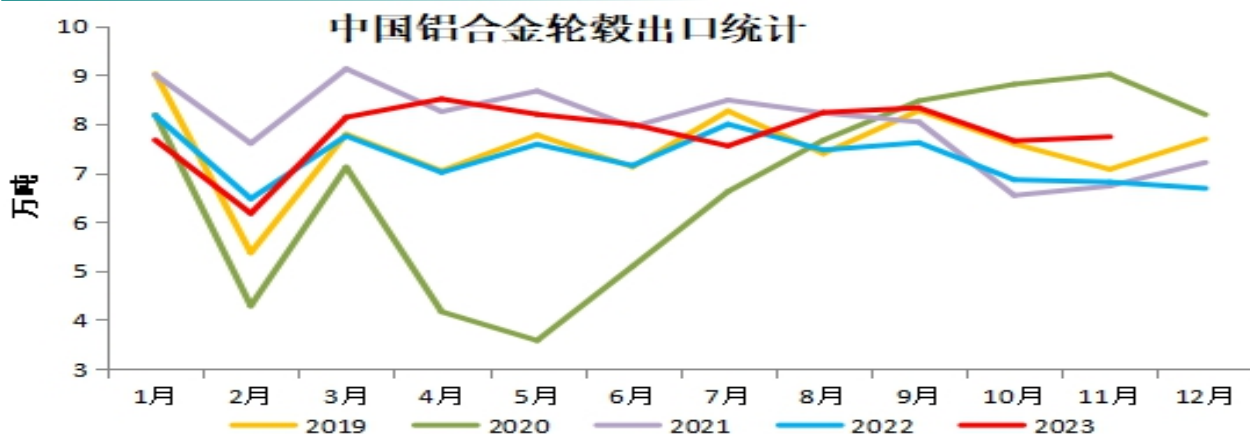
图 19：中国未锻轧铝及铝材出口统计（单位：吨）



资料来源：Wind 新潮期货研究所

铝材出口下降因 2022 年高基数，而铝合金轮毂出口则在 2022 年低基数的基础上明显回升。海关数据显示 2023 年 11 月铝合金轮毂出库量为 7.73 万吨，同比增 13.54%。1-11 月铝合金轮毂累计出口量为 86.14 万吨，累计同比增 6.52%。铝合金轮毂出口的回升与海外新能源汽车产销量增长提速有直接关系。

图 20：中国铝合计轮毂出口统计



资料来源: Wind 新潮期货研究所

四、成本重心下移，冶炼维持高利润

(一) 动力煤价格下跌，电力成本下降

电解铝生产成本主要由电力成本及氧化铝、预焙阳极、氟化铝等生产材料成本组成。目前国内电解铝成本构成中，电力及氧化铝成本合计约占近七成以上。

经历前两年的极端天气对能源供应的考验后，2023 年国内能源保供能力得到提升，煤炭供应调节能力加强，避免了煤炭价格再度剧烈波动的风险。全年煤炭价格稳中有降，总体在合理区间波动。动力煤价格重心下移使得电解铝企业电力成本有所下降，其中自备电冶炼厂受益更加明显。而西南地区电力成本季节性波动仍较大。

图 21：2023 年中国动力煤价格走势



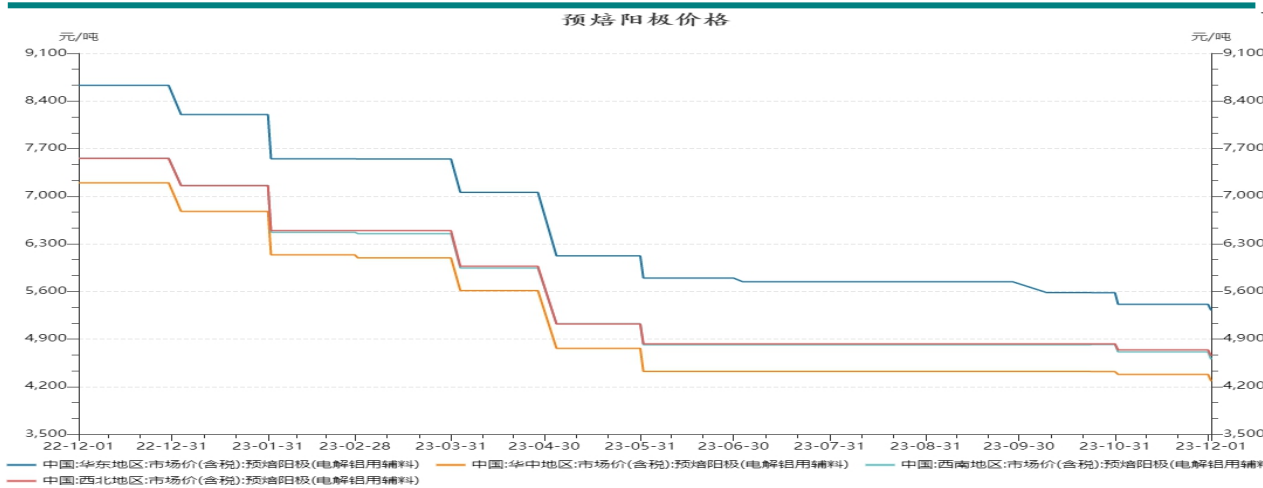
资料来源: WIND 新潮期货研究所

(二) 预焙阳极价格回落

2023 年预焙阳极价格延续 2022 年 12 月的跌势，均价自 7500 元/吨以上跌至年末的 5000 元/吨上下，价格下跌主要在上半年。期间原油价格下跌，预焙阳极原材料石油焦价格随之

下跌。下半年原油价格先涨后跌，年底价格重心基本回到下半年上涨之前水平。国内石油焦价格并无紧随，而预焙阳极价格则以平稳为主。全年价格评级下跌月 2500 元/吨，这使得电解铝成本下降近 1200 元/吨左右。

图 22：预焙阳极价格走势

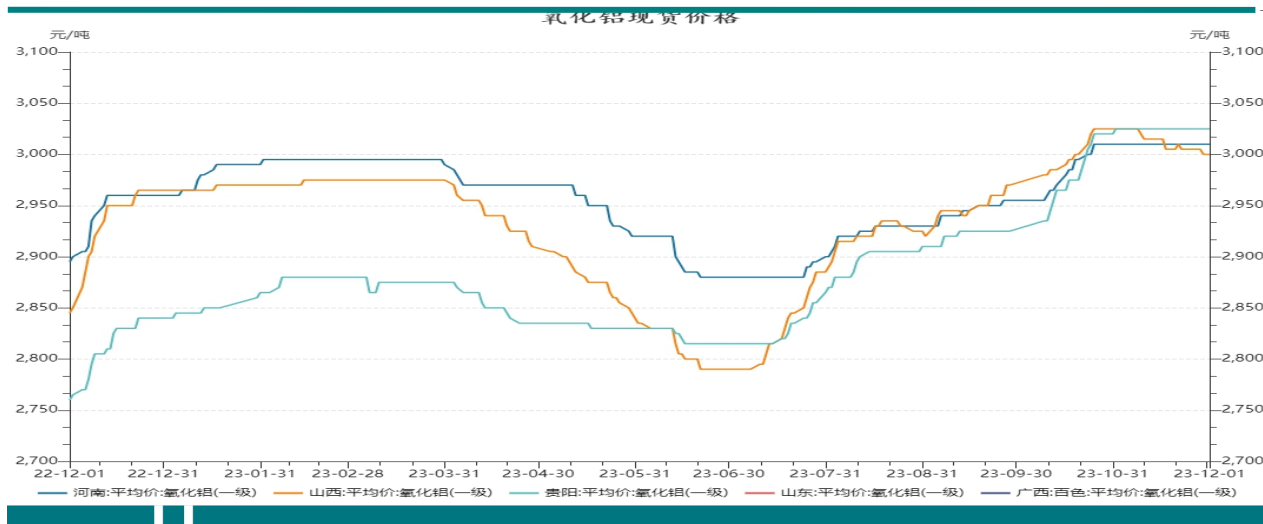


资料来源：Wind 新湖期货研究所

（三）氧化铝价格先跌后涨，重心小幅上移

全年氧化铝现货价格基本呈上半年跌，下半年涨的走势。上半年氧化铝产量因新产能投放而快速回升，而同期下游电解铝则发生限电限产的情况，运行产能下降，导致氧化铝消费走弱，使得氧化铝价格下跌。均价自 2900 元/吨以上跌至 2900 元/吨以下，其中西南地区价格跌至 2850 元/吨以下。进入二季度后期，西南地区减产产能逐步恢复运行，氧化铝消费回升，而氧化铝产量则无明显变化，因再无新产能投放，而闲置产能则受矿石供应不足限制复产困难，另外检修增多，氧化铝供应由松转紧张，价格企稳反弹。年末北方环保因素影响使得部分冶炼厂焙烧环节阶段性减产，供应阶段性收紧，氧化铝价格进一步上涨，均价上涨至 3000 元/吨水平。全年价格波动实际有限，长单均价较 2022 年变化更小。

图 23：氧化铝价格走势

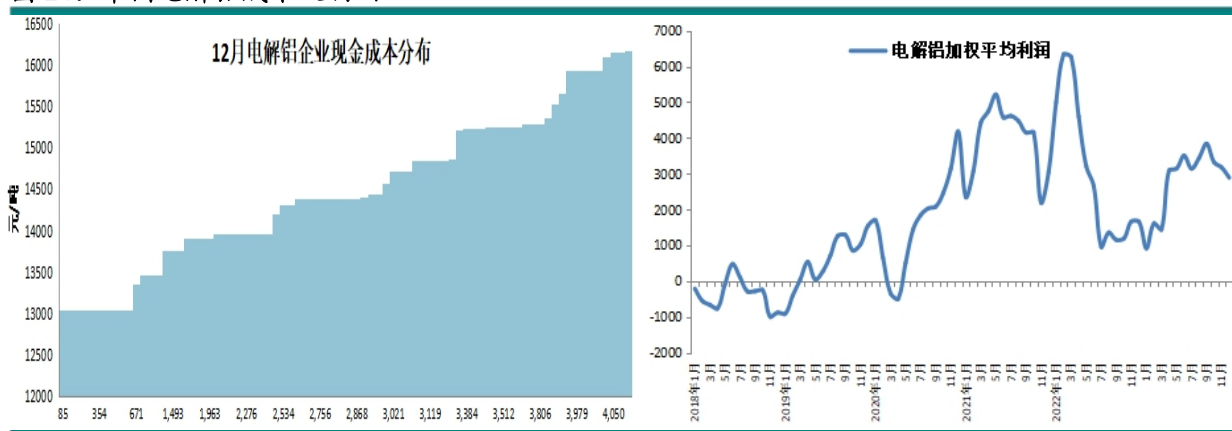


资料来源: Wind 新湖期货研究所

虽然氧化铝产能国内外均处于严重过剩的状态,不过阶段性供应收紧的情况仍时有发生,其中国内矿石供应一直存在不足的情况,另外北方环保对氧化铝的运行也是有干扰,因此氧化铝实际产量增长不及预期。2023 年内年末,几内亚油库爆炸引发的该国燃料供应短缺的情况则使得进口铝土矿也存在较大不确定性。

预焙阳极价格的大幅下跌以及电力成本总体下降,使得 2023 年电解铝成本总体下降,平均成本自 17500 元/吨水平逐步降至 16000 元/吨上下。年内铝价反复波动,利润在一季度有所下降,但平均利润最低仍在 1000 元/吨以上,而大部分实际平均利润在 3000 元/吨上下,电解铝全年维持高利润状态。

图 24: 中国电解铝成本及利润



资料来源: 新湖期货研究所

五、2024 年供需展望

(一) 电力缺口仍难补齐, 减停产仍存较大可能

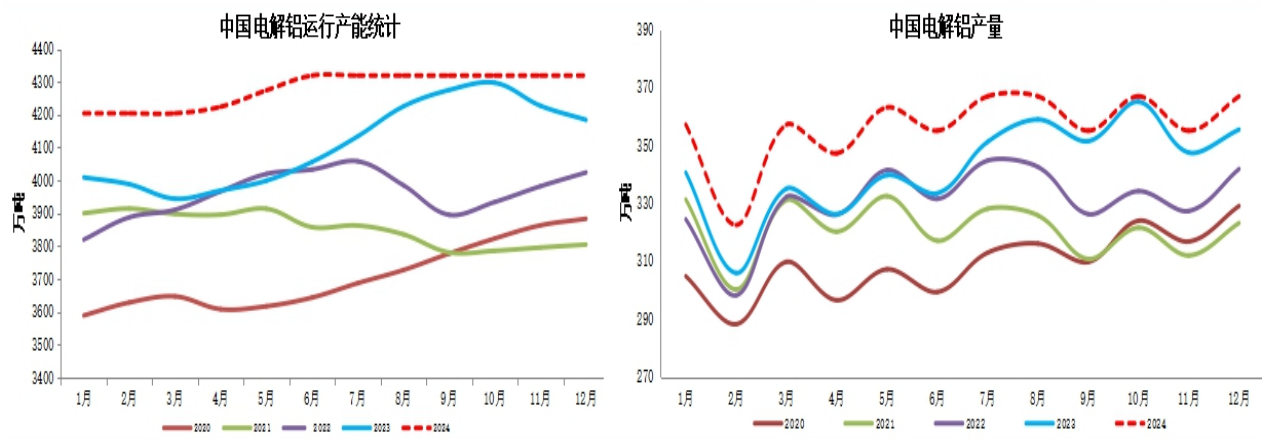
厄尔尼诺引发的全球极端天气在 2023 年不断上演,国内西南地区虽然未有出现如 2022 年一般阶段性大幅缺电的情况,降雨量也明显好于 2022 年,丰水期基本未出现明显的电力缺口。但在一季度尚处枯水期之际,降雨稀少使得水电发电量继续下降,电解铝再度减产。四季度平水期,云南各水库蓄水量下降,枯水期水电发电量有明显下降预期,虽然火电厂尽最大产能发电,但供电仍再度出现缺口,电解铝继续充当电力负荷管控的主要对象。云南火电发电量基本达到极限值,太阳能发电虽有所增加,但由于基数小,对总体电力供应贡献有限。2024 年无新增水电站,因此电力缺口仍难补齐,这意味着一方面 2023 年 11 月减产产能预计到 2024 年 5 月才可能开始重启;另一方面,2024 年四季度枯水期再度限电限产或也不可避免。

2024 国内除部分置换产能投放外,基本无新建产能投放,运行产能回升主要在云南因限电减产的部分产能,这部分产能预计到二季度及丰水期才具备复产条件,因此一季度运行产能难有明显增加,二季度则逐步回升,下半年运行产能则基本平稳在 4300 万吨上下,

四季度仍需考虑云南限电减产的可能。预计 2024 年全年产量在不因限电减产的情况下达到 4279 万吨水平，枯水期减产则使得产量下降至 4245 万吨左右，较 2023 年增 3.2%-4.1%。

而进口方面，考虑到美欧对俄罗斯的制裁不会有明显松动，俄罗斯产的铝仍无法进入美欧市场，中国仍是其主要去向。因此 2024 年原铝进口量仍将处于较高水平，不过这还基于俄罗斯联合铝业不减产的前提。

图 25:2024 年中国电解铝有效运行产能及产量预测（万吨）



资料来源：新湖期货研究所

（二）国内消费增速或放缓，海外消费走弱仍对出口不利

2024 年国内经济或继续呈修复态势，基础仍待夯实，政策工具的释放仍是经济发力的有效驱动。在这样的背景下，铝消费有望继续增长。新能源市场高景气状态仍将维持，但也难免增速放缓，传统消费随经济修复而温和增长。而考虑到海外尤其是欧美经济有进一步放缓的压力，对铝材出口仍不利。

2023 年国内汽车市场产销增速均超预期，新能源汽车维持高增长外，传统燃油车的表现同样亮眼，产销量不降反升，这或与年内汽车厂商纷纷降价促销有一定关系。考虑到燃油车逐步趋于下降的趋势难改，2024 年传统燃油车市场或重回萎缩态势。不过新能源汽车市场继续发力，预计 2023 年全年产量达到 926 万吨，2024 年进一步增长至 1138 万吨。2023 年全年汽车用铝消费提供约 84 万吨增量，2024 年汽车市场对铝消费的增长有所放缓，并降至 37 万吨水平，这主要因传统燃油车产量明显下降，而新能源汽车增幅放缓。

表 2：中国汽车用铝消费测算

		2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
产量（万辆）	燃油汽车产量	2454.89	2387.76	2235.50	1991.69	2084.04	1720.57	1364.61
	新能源汽车产量	117.18	131.00	354.50	701.91	925.96	1138.93	1351.91
单车消耗铝（kg/辆）	燃油汽车	119.89	121.09	122.30	123.52	124.75	126.00	127.26
	新能源汽车	157.07	174.34	193.52	214.81	238.44	264.66	293.78
年用铝量（万吨）	燃油汽车	294.31	289.12	273.39	246.01	259.99	216.80	173.66
	新能源汽车	18.40	22.84	68.60	150.78	220.78	301.43	397.16
合计（万吨）		312.71	311.96	342.00	396.79	480.78	518.23	570.82
增量		-20.17	-0.75	30.03	54.79	83.99	37.45	52.59

资料来源：Wind 公开资料 新湖期货研究所

同属新能源的光伏板块在 2023 年继续有超预期的表现，国内新增装机再度超预期增长，预计全年新增装机或达到 186GW，并贡献约 193 万吨的铝消费量。与此同时海外可再生能源需求高速增长，对中国光伏相关产品的需求大增，光伏组件出库量增速维持高位，同样供需较大铝消费量。预计 2024 年可再生能源市场高景气的情况不变，不过考虑到基数已经处于较高水平，且产业内部结构的调整，光伏产量增速或由超高速降至高速。预计 2024 年国内光伏新增装机或达到 258GW，贡献约 254 万吨铝消费，同时光伏组件出口对国内铝消费的贡献量或达到 225 万吨。全年光伏用铝消费增长或达到 92.6 万吨。而光伏用铝消费占比也上升至 11%左右。

表 3：中国光伏用铝消费测算

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
新增装机 (GW)	28.8	48.20	54.93	87.40	186	258.00	298
边框用铝 (万吨)	23.04	38.56	43.3947	68.17	143.22	196.08	223.5
支架用铝 (万吨)	9.4	13.32	13.65	32.04	50.1	58.00	62.58
光伏组件用铝出口量(万吨)	66.4	68.30	77.815	119.81	193.12	224.96	252
合计	98.84	120.18	134.86	220.02	386.44	479.04	538.08
增量(万吨)		21.34	14.68	85.16	166.42	92.60	59.04

资料来源：Wind 公开资料 新湖期货研究所

与新能源等新型消费快速增长外，传统领域铝消费则表现为修复性企稳回暖。2023 年保交楼交付情况不甚理想，政策面继续发力及前期政策进一步见效的情况下，2024 年地产竣工整体或维持改善态势，这提振建筑铝型材消费承接 2023 年企稳回暖势头。

相对而言，出口对总体消费仍有一定拖累。这主要因主要出口市场欧洲、及美国经济放缓的势头不改，使得国内铝材出口继续下降，铝制品出口也有回落的可能。因此出口对铝消费仍是负增长，不过降幅或有所放缓，因 2023 年基数下降。

表 4：2023-2024 年中国铝消费增速预测

领域	2022年E	2023年E	2024年E	权重
建筑	-25.53	1.56	2.34	23.71%
交通运输	5.18	10.8	6.64	19.01%
电力	0.51	2.16	1.35	8.20%
包装	-3.24	2.35	2.05	7.88%
机械	1.56	2.56	1.76	7.12%
日用消费品	-4.58	4.38	3.48	4.85%
出口	16.6	-14.3	-7.28	12.26%
电子通讯	-5.24	2.34	3.45	4.21%
光伏	37.16	75.64	22.3	9.33%
其他	-3.17	1.36	3.36	3.43%
加权增速	-0.18%	5.34%	3.83%	

资料来源：新湖期货研究所

预计 2023 年原铝消费同比增 5.34% 左右，至 4140 万吨。2024 年消费则继续增长，全年消费预计在 4300 万吨，同比增 3.85%，增速有所回落。

表 5：中国原铝供需平衡表（单位：万吨）

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
产量	3216.58	3652.09	3657.35	3561.81	3714	3853	3970	4109	4245.00
产量增速	2.40%	13.54%	0.14%	-2.61%	4.27%	3.74%	3.04%	3.50%	3.31%
净进口	18.0834	10.2009	9.68	0.54	106.5	152.7	47.2	140.35	124
消费量	3269.26	3520.09	3718.43	3633.15	3820.2	3938	3931	4140	4299.50
消费增速	4.09%	7.67%	5.63%	-2.29%	5.15%	3.08%	-0.18%	5.32%	3.85%
平衡	-34.6	142.2	-51.4	-70.8	0.3	67.7	86.2	109.35	69.5

资料来源：新湖期货研究所

从产量及消费量测算情况看，2023 年在进口量大幅增加的背景下，供应有一定过剩。预计 2024 年这种情况将延续，但过剩的情况或明显收窄，全年供应过剩量或在 70 万吨左右。

六、行情预测

在内生动力转变以及一系列政策加持下，2023 年经济增长目标基本达成，也反映国内经济韧性强，不过也暴露出经济基础仍待夯实的现实。因此 2024 年经济或仍以筑牢基础为主，内需及出口继续进行结构性转变，而刺激内需或为年内政策的重心。此外国内流通性宽松的环境有望延续。而以美欧为主的发达经济体加息周期结束，将迎来降息周期，流动性也将由紧转松。不过高利率不会很快结束，且其对经济的负面影响有滞后性，美欧等发达经济体经济增速进一步放缓或难免。因此宏观层面对铝价有利多也有利空，总体利多相对强。

基本面看，供给端国内电解铝运行产能在年内或见顶，实际产量则仍有增长。云南枯水期电力缺口则仍是约束产量增速的主要因素。2024 年海外有一定产能释放预期，但量有限，

能源供应约束中国以外亚洲地区新产能的建设和投放。而欧洲及美国闲置产能仍不具备盈利能力，也难有大量复产可能。因此全球产量仍以 2%-3% 的增速增长。国内产量增长的同时，进口量或维持高位，因俄罗斯铝向中国出口的通道依旧畅通。

消费端看，欧美等发达经济体经济放缓将继续拖累中国铝及相关制品出口，不过在全球减碳不断推进的过程中，新能源汽车、光伏等可再生能源市场继续带动铝消费，这其中中国市场的表现依旧亮眼。国内地产市场修复，尤其以保交楼为主的地产后周期的铝消费有望继续修复，并贡献一定消费增长。其他领域消费在国内经济维持增长的推动下也将有一定的增长。因此在新能源消费强劲带动下，2024 年国内外铝消费维持增长态势，中国市场继续贡献主要增量，不过消费增速或有所下降，因新能源市场消费基数明显上升，其市场或由超高速增长降至高速增长区间。

成本端，虽然极端天气发生的可能性仍存在，但国内能源供应调节的能力不断加强，由于极端天气造成的能源价格剧烈波动的概率被有效控制，预计 2024 年国内电解铝能源成本仅呈现阶段性或季节性波动，全年波动或不大。预焙阳极等辅料市场或有所波动，主要因国际原油价格波动，如果原油价格未出现单边大幅上涨或大幅下跌，石油焦全年均价或波动不大，预焙阳极价格全年波动也或趋降。仅氧化铝价格有一定波动的可能，主要可能来自其原材料铝土矿供应有一定扰动并带来矿石价格上涨，抬升氧化铝成本，但也不排除矿石供应情况改善，氧化铝闲置产能有重启机会的可能。考虑到氧化铝产能过剩严重但工厂运行灵活度高，全年价格仍围绕成本线波动。全年均价重心或因矿石价格上涨带来成本上涨而有所抬升，但总体波动不大。因此 2024 年电解铝成本仍非价格的主要驱动因素。

综合看，2024 年海外流动性逐步由紧转松，国内货币政策或进一步放松，这对商品价格相对利多。不过海外高利率并不会很快回落，经济放缓趋势不改，国内经济或延续温和复苏的格局。经济实际表现或引发市场情绪反复调整。而基本面仍无突出矛盾，主要表现为国内外消费仍有增长，电动汽车、光伏等新能源市场仍提供主要消费增长，国内建筑用铝消费也继续修复。海外市场的消费放缓则使得出口继续下降。消费增长总体放缓。供给端海外有一定增量，来自少量新增及复产，总体增量有限。国内运行产能基数继续抬升，但云南枯水期供电缺口难补足的情况下，阶段性减产仍难免，限制产量增速。全年供需双增，供应仍有一定过剩，不过相对 2023 年过剩有所收窄。全年价格重心或较 2023 稍有抬升。预计全年价格区间在 18000-20000 元/吨。

分季度看，春节前后为消费淡季，供需基本面走弱，价格有一定承压。不过由于市场对政策面有较强预期，价格阶段性冲高的情况仍可能发生，但冲高后回落难免，春节前后垒库对价格有一定压力。期货主力合约年初或冲高至 19500 元/吨高位，之后或逐步回落至 19000 元/吨以下，最低或跌至 18500 元/吨水平。二季度市场回暖，库存再度转降，政策面也有望明朗，另外美联储开始降息，价格震荡反弹，有望重新回到 19000 元/吨以上，总体运行区间或在 18600-19800 元/吨，阶段性或触及 2 万元/吨高点。三季度经济供给端在复产中明显

回升，供应压力有所增加，价格重心再度下移，不过考虑到内外宏观均处于宽松的背景对价格底部支撑强，18500 元/吨仍有较强的支持。四季度市场或进入震荡行情，宏观面预期及经济实际表现主导市场情绪。不过供给端受电力供应扰动对价格仍有一定推升作用，预计价格运行区间回升至 18700-19500 元/吨。

综合看，2024 年铝市场主要利多因素有：

1. 海外降息，国内货币进一步宽松；
2. 光伏、新能源汽车市场依旧强劲；
3. 国内稳地产、促内需政策继续发力；
4. 西南电力缺口限制产量增速。

主要利空的因素有：

1. 地缘政治的不确定性；
2. 海外经济放缓，出口继续回落；
3. 海外冶炼厂复产叠加新产能投放；
4. 国内市场信心重构受挫；

操作方面需密切关注宏观政策面动向，另外上游供给端的扰动或带来阶段性超预期上涨行情。全年建议以逢低做多思路为主。在缺乏宏观面明显利多的情况下则以区间操作为宜。另外内外盘套利的机会仍可期。

风险因素：

1. 极端天气导致阶段性能源供应短缺
2. 地产消费超预期反弹
3. 美联储降息不及预期
4. 全球经济修复弱于预期

分析师：孙匡文

从业资格号：F3007423

投资咨询从业证书号：Z0014428

电话：021-22155609

E-mail: sunkuangwen@xhqh.net.cn

审核人：李强

免责声明:

本报告由新湖期货股份有限公司（以下简称新湖期货，投资咨询业务许可证号 32090000）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其他法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于新湖期货。未经新湖期货事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布。如引用、刊发，须注明出处为新湖期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本报告的信息均来源于公开资料和/或调研资料，所载的全部内容及观点公正，但不保证其内容的准确性和完整性。投资者不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是新湖期货在最初发表本报告日期当日的判断，新湖期货可发出其他与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新湖期货没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知更新情况。新湖期货不对因投资者使用本报告而导致的损失负任何责任。新湖期货不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于投资者，新湖期货建议投资者独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计、税务建议或担保任何内容适合投资者，本报告不构成给予投资者投资咨询建议。研究报告全部内容不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。