

有色金属系列——铝年报

供需趋松，前路曲折

2023 年 1 月 3 日星期二

核心观点

供应端：2022 年全球电解铝产量同比增长 1.3%，海外除中国以外地区产量小幅下降。国内受极端天气影响复产不及预期，且进口窗口基本维持关闭；2023 年供应复产和新投仍将是主旋律，预计 2023 年电解铝产量达到 4150 万吨左右，同比增速 3.5%。

需求端：2022 年铝型材开工持续低于往年同期，传统地产持续低迷，电网投资温和增长，新能源汽车和光伏表现亮眼，出口前高后低。2023 年需求将较今年略有回暖，随着政策密集实施地产竣工数据将有所改善，新兴消费仍将维持较高增速，但出口存在进一步放缓风险。

供需平衡：2022 年受供应减产和进口较少影响，国内电解铝供需小幅短缺 14.2 万吨。2023 年供应存在释放预期，叠加需求受全球经济衰退预期抑制，预计供需格局再次转为小幅过剩 42.4 万吨，显性库存水平将较今年有所回升。

展望：2023 年国内电解铝供需小幅过剩，市场关注点或将主要集中在国内复产力度、政策刺激下内需的表现以及海外经济衰退预期下的实际消费表现。节奏上，一季度国内处于淡季累库周期且面临疫情冲击，海外仍受加息影响，预计铝价承压运行。二季度初，随着国内感染高峰过去和旺季来临，需求将迎来改善，铝价或有一定反弹。不过 5 月底-6 月云南丰水期或出现投复产高峰，施压铝价，价格底部取决于能源和电力价格。三、四季度随着海外加息结束或政策转向和国内消费的逐步改善，铝价或有企稳回升。整体全年呈现前低后高走势，重心略有下移，预计沪铝运行区间 16500-21000 元/吨，LME 铝运行区间 1900-2600 美元/吨。单边建议关注上半年逢高空机会，结构性机会基于库存低位和需求季节性表现建议以正套思路为主。风险点：货币政策超预期转向；全球经济衰退风险；供应突发干扰

投资咨询业务资格：

证监许可[2011]1294 号

投资咨询部 有色金属组

胡畔

有色金属组组长

hupan@htfutures.com

从业资格号：F3021849

投资咨询号：Z0014160

分析师承诺：

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

一、2022 年行情回顾

2022 年铝价大起大落波动明显，全年行情可以大体分为上半年的大幅冲高回落和下半年的横盘震荡整理两个部分。节奏上分三个阶段，第一阶段是一季度以来的强势上涨，主要是围绕能源危机背景下国内外的供应干扰展开；第二阶段是 4 月-7 月中旬的持续下跌，主因海外流动性紧缩提速叠加国内供强需弱；第三阶段是三、四季度的区间震荡，反应的是基本面和宏观节奏不同步下的市场博弈。

具体分阶段来看：

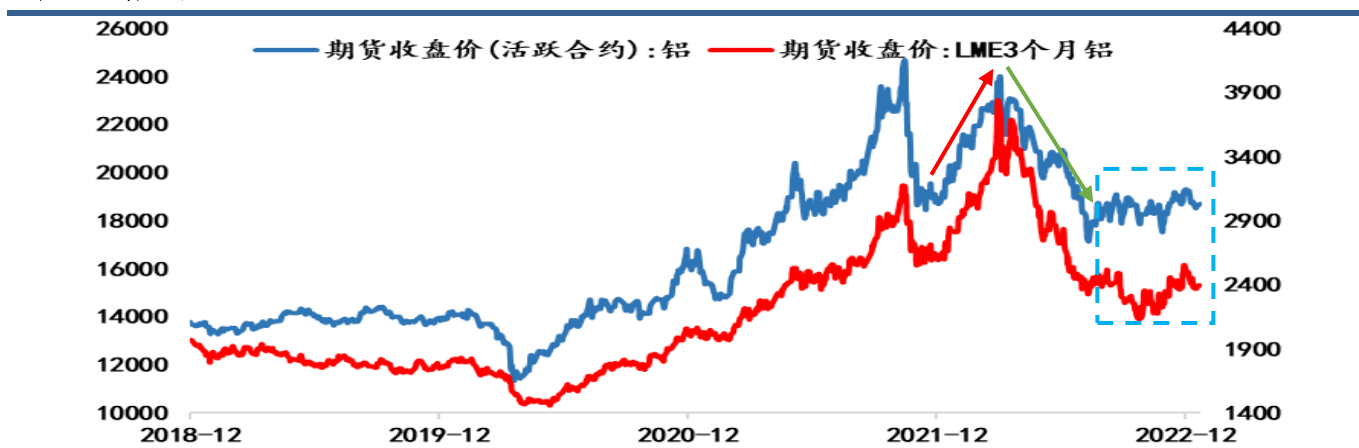
第一阶段：供应干扰推动铝价强势上涨。年初海外欧洲地区能源短缺导致铝炼厂出现减产，俄乌冲突更是加剧了海外供应担忧，同时国内广西地区突发疫情也导致减产，铝价一路上涨，伦铝最高飙涨至 4073.5 美元/吨历史新高，沪铝上行至 24195 元/吨的历史次高位。不过进入 3 月后国内复产节奏加快，需求受突发疫情影响表现偏弱，外强内弱格局下沪伦比值大幅下行。

第二阶段：宏观和供需压力下震荡下跌。3 月下旬以后，宏观层面俄乌局势的边际影响逐步转弱，取而代之的是美联储流动性暴力收紧的预期，而基本上国内疫情极大地抑制下游需求，叠加国内电解铝产能复产节奏加快，铝价进入震荡下行通道。5 月初随着国内疫情好转和稳增长政策持续推出，需求回补预期改善市场情绪，但随着美联储的超预期加息落地，市场焦点转移至经济衰退预期，铝价再次承压下行，一路下跌至 7 月中旬的 17155 元/吨的低位，冶炼利润也回归到千元附近水平。

第三阶段：宏观与基本面博弈下区间震荡。8 月适逢宏观加息空窗期，而海外因能源问题和高温导致减产，国内四川、云南地区也因缺电导致减产和压负荷，产能过剩预期大幅缓解驱动铝价止跌反弹，但微观需求未见明显改善，同时宏观层面通胀压力仍高，9 月在美联储延续大幅加息和美元持续走强背景下，铝价再次承压运行。直至 12 月美国通胀数据见顶加息预期放缓，国内防疫政策优化和地产政策利好不断释放，叠加铝锭社会库存低位去库格局支撑，铝价开始出现突破区间迹象，不过整体供需关系仍然趋弱。

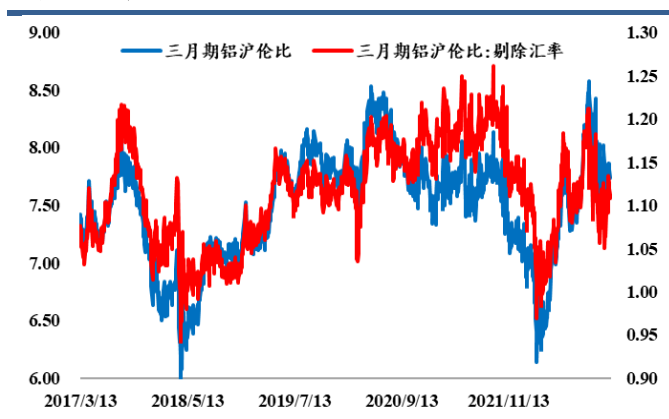
截至 12 月 28 日收盘，沪铝主力 2302 收于 18785 元/吨，较去年下降 1595 元，跌幅 7.83%。伦铝 LME3 月铝收于 2375.00 美元/吨，较去年回落 438 美元，跌幅为 16%。截止 12 月 28 日，沪伦比值（剔除汇率）为 1.13，较去年下降 0.01，总体受事件驱动波动较大。全年现货升贴水大多为贴水状态，仅在少数月份临近交割仓单量过低出现挤仓情况而短暂扩大，月差受低库存影响持续维持 Back 结构。

图：沪伦期铝价格



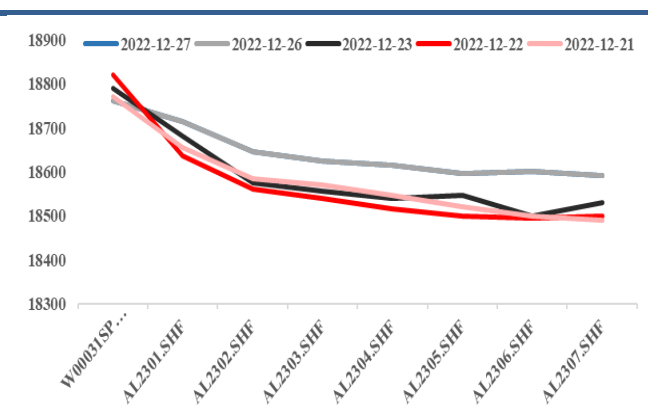
数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：沪伦期铝比价



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

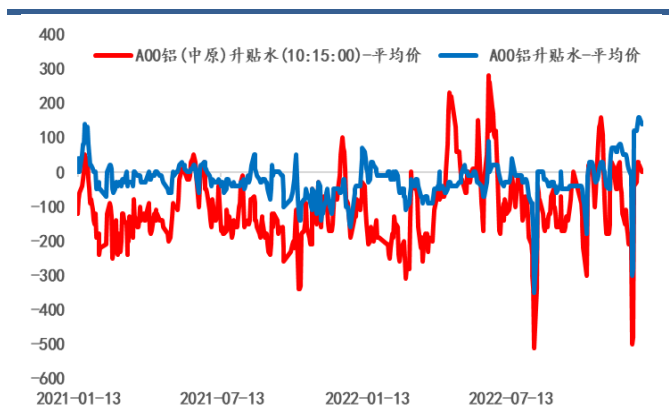
图：沪铝价差结构



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：国内不同地区现货升贴水

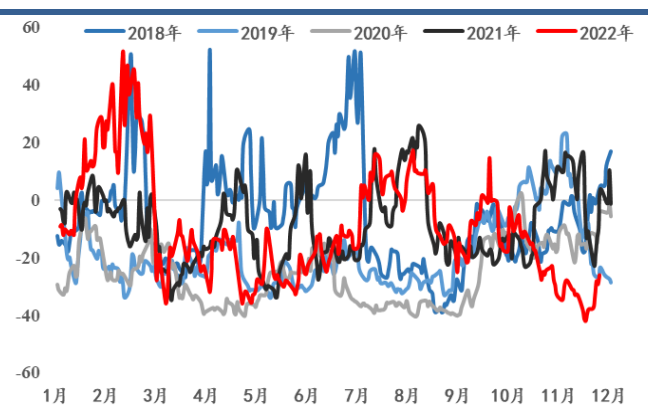
单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：LME 升贴水 (0-3)

单位：美元/吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

二、成本端

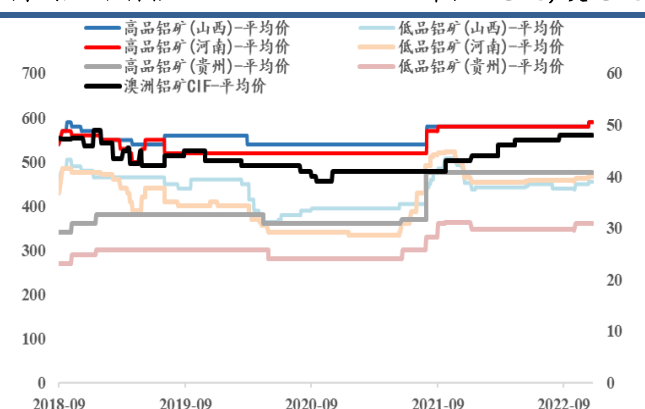
1、国产矿石供应偏紧，进口存在干扰

2022 年以来铝土矿价格稳中小幅上涨，截至 12 月 30 日山西、河南地区高品位矿价格均较去年上涨 10 元至 590 元/吨，两地低品矿均上涨 2.5 元至 455 元/吨、467.5 元/吨。贵州地区高品位矿

价格持平于去年的 475 元/吨，低品矿小幅回落 2.5 元至 360 元/吨。澳大利亚 CIF 价格较去年上涨 5 美元至 48 美元/吨。2022 年国产矿石持续偏紧，11 月我国铝土矿产量 575.48 万吨，同比减少 6.15%；1-11 月产量 6190.43 万吨，累计同比下降 25.13%，矿石产量逐年下降已成既定事实。国产矿石供给不足的问题从去年开始延续至今，主因环保政策和安全督查持续进行，同时国内矿石品味下降等原因。但预计未来国产矿价的上涨空间有限，主因 2022 年以及远期新增的氧化铝产能均已使用进口矿石为主，另外今年有少量使用国产矿的晋豫氧化铝产能开始陆续退出市场，国产矿新增需求有限。

进口方面，2022 年 11 月我国铝土矿进口 1179 万吨，同比增加 53.6%；1-11 月铝土矿进口总量 11540 万吨，累计同比增加 17%，进口矿石依存度不断提升。今年印尼禁矿传闻持续发酵，5-6 月和 9 月印尼再次提出将禁止铝土矿出口，12 月 21 日印尼宣布将于 2023 年 6 月禁止铝土矿出口，预计国内进口印尼矿石绝对量和占比均将减少，进口结构或进一步向几内亚、澳大利亚和其他可替代国家倾斜。整体上国内矿石短缺叠加海外矿石现货采购难度加大，矿端偏紧格局难以改变。

图：铝土矿价格 单位：元/吨，美元/吨



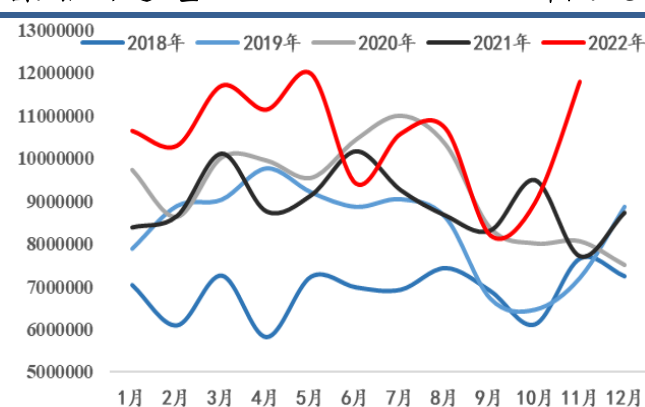
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：国内铝土矿月度产量 单位：万吨



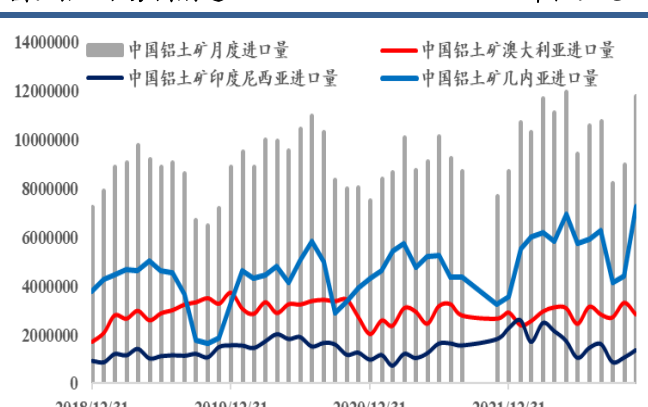
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：铝土矿进口量 单位：吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：铝土矿分国别进口 单位：吨



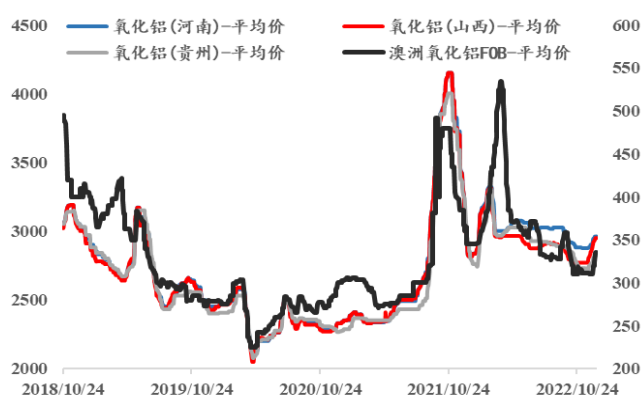
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

2、氧化铝突发减产不改过剩格局，成本支撑下行空间有限

2022 年以来国内氧化铝价格波动幅度较小，整体表现疲软。一季度主要受国内环保、冬奥限产、广西突发疫情等影响出现减产，价格略有走强，而后一方面新增产能持续上量，而需求端电解铝产能出现区域性减产，供需过剩持续施压价格。直至 11 月底至 12 月，北方山西和河南地区因利润不佳、运输不畅原材料供应不足、采暖季环保等原因出现规模化减产，氧化铝价格开始止跌反弹。海外波动幅度大于国内，主因俄乌冲突影响部分氧化铝冶炼厂停产或减产，后续随着澳洲氧化铝流入欧洲市场价格逐步回落。截止 12 月 30 日，山西、河南、贵州地区氧化铝价格分别为 2960 元/吨、2965 元/吨和 2840 元/吨，分别较去年小幅涨 125、130 和 80 元/吨，澳洲氧化铝 FOB 价格较去年下跌 15 美元/吨至 330 美元/吨。

图：国内氧化铝价格

单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：进口氧化铝盈利水平

单位：元/吨

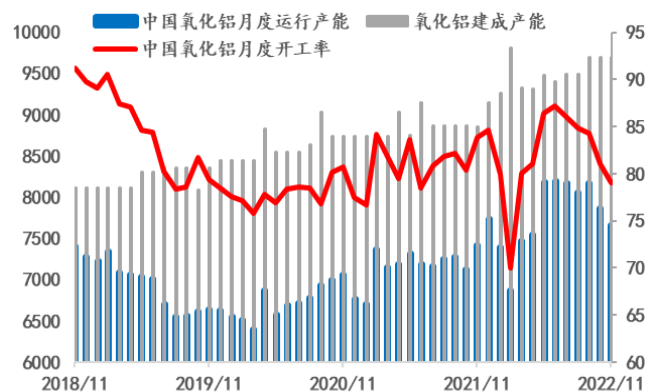


数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

2022 年氧化铝产能开工率先涨后跌，前期上涨主因下游电解铝快速复产需求较好，企业开工积极性较高，而下半年的下跌因需求下滑，成本高企企业利润低迷、采暖季等原因出现减产。据统计，截至 11 月末中国氧化铝建成产能 9695 万吨，运行产能 7660 万吨，产能开工率为 79%，较去年底回落 5.6%。11 月（30 天）中国冶金级氧化铝产量 629.4 万吨，同比增长 3.2%；1-11 月国内累计氧化铝产量达 7125.7 万吨，累计同比增长 8.29%。11 月估算氧化铝净进口-15 万吨，月内过剩 2.4 万吨，1-11 月整体过剩 174 万吨。据 SMM，截至 12 月初今年共计 280 万吨氧化铝产能选择退出，但我国 2022 年氧化铝投产规模约 1030 万吨，2023 和 2024 年及远期新增量约 2070 万吨，氧化铝减产未能抵消新投产能放量的冲击，国内氧化铝供应过剩局面难以扭转。海外方面因氧化铝厂减产产量小幅下降，截至 2022 年 10 月海外除中国以外氧化铝产量 507 万吨，同比下降 2.79%，供应过剩主要体现在国内方面。

图：国内氧化铝产能和开工率

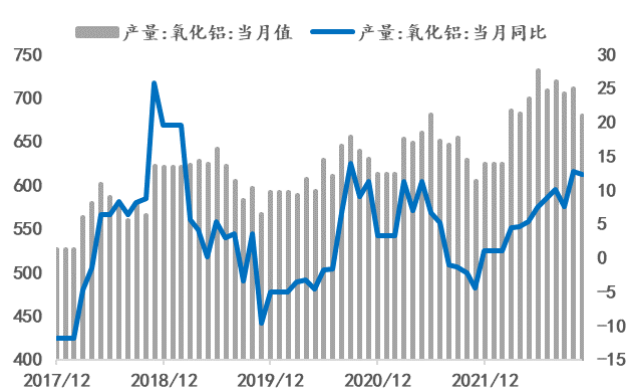
单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：国内氧化铝产量

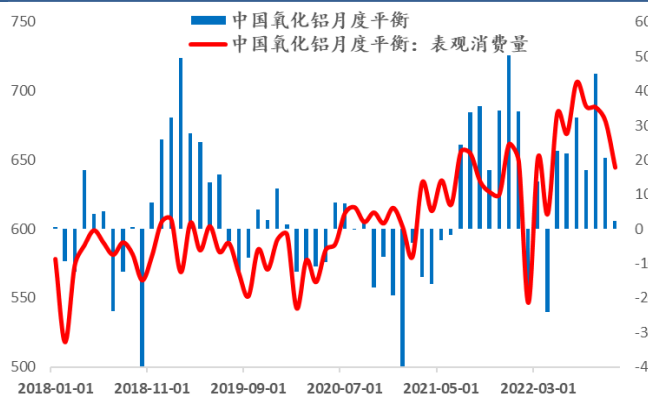
单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：氧化铝月度平衡

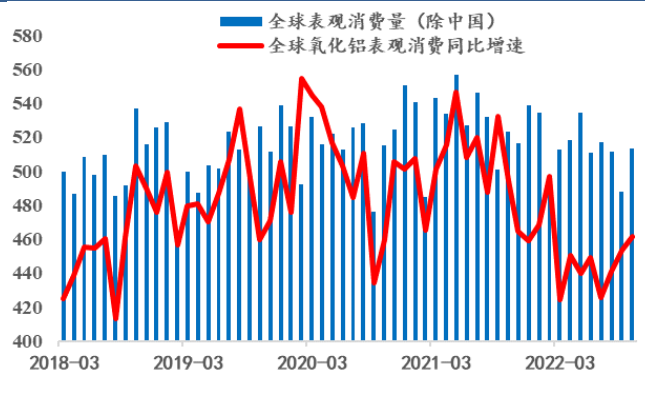
单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：海外（除中国）氧化铝表现消费

单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：中国氧化铝新建及拟建产能（2022-2023 年及以后）

公司	省份	城市	原有产能 万吨/年	新建产能 万吨/年	开始投产时间	2022年	2023年	2024年 及远期	当前进度
靖西天桂2	广西	百色	0	85	2022年	85	0	0	2022年1月初投产试运行, 2022年5月出料
靖西天桂3	广西	百色	0	85	2022年	85	0	0	2022 年7月投产全部完毕
博赛万州	重庆	重庆	0	360	2022年	360	0	0	2022 年6月全部投产完毕
田东锦鑫2	广西	田东	0	120	2022年	0	120	0	2021年7月底开始建设, 计划2023年年初投产
河北文丰新材料	河北	曹妃甸	0	360	2022年	240	240	0	一段120万吨于2022年一季度投产出料, 二段120万吨2022年8月开始满产, 三段120万吨预计2022年年底投产, 四段120万吨预计2023年一季度建成
山西田园化工	山西	孝义	40	40	2022年	40	0	0	扩产于2022年一季度投产, 投产后总产能80万吨
山西奥凯达	山西	孝义	50	40	2022年	40	0	0	扩产于2022年6月投产, 投产后总产能90万吨
鲁北化工2	山东	滨州	0	100	2022年	100	0	0	2022 年9月开始投产, 预计11月开始出料
鲁南博创2	山东	滨州	0	100	2022年	80	0	0	2022 年9月开始投产, 预计11月开始出料
东方希望北海	广西	北海	0	400	2023年或之后	0	0	400	环评通过, 项目暂停
广投北海	广西	北海	0	400	2023年或之后	0	0	400	环评通过, 项目建设中
中铝防城港2	广西	防城港	0	200	2023年或之后	0	0	200	计划2024年一季度投产
赤峰启辉铝业氧化铝项目	辽宁	大连	0	650	2023年或之后	0	0	650	一段130万吨计划2024年一季度投产, 二段130万吨计划2024年年底投产, 另外3条线合计390万吨投产时间待定
其亚铝业	贵州	黔东南	0	60	2023年或之后	0	0	60	
2022年新增						1030			2019年12月17日政府和其亚签订协议, 投产待定
2023年新增							360		
2024年及远期新增								1710	

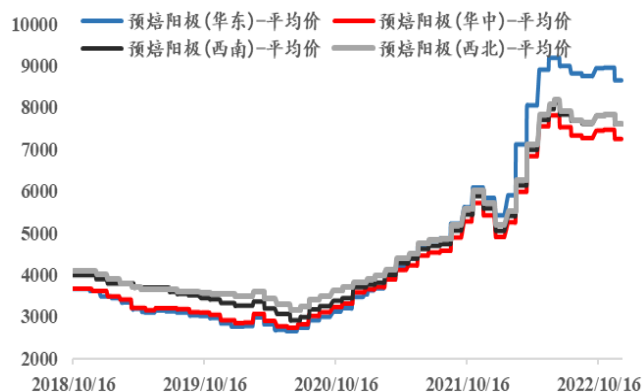
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

3、预焙阳极持续高位

2022 年预焙阳极价格持续维持高位。上半年受采暖季限产、疫情等影响，叠加自身成本石油焦价格持续处于高位影响，阳极价格从 2 月份开始迅速反弹，连续创历史新高，是电解铝成本相对高

位的原因之一。下半年受原料端石油焦供应增加价格回落的影响，预焙阳极价格也出现一定幅度回落，预计后续仍跟随石油焦价格波动。截止12月30日，各地预焙阳极价格维持在7237.5-8640元/吨之间，较去年上涨1827.5-2797.5元/吨，冰晶石价格较去年上涨800元至7300元/吨，氟化铝价格较去年下降2350元至10650元/吨。

图：预焙阳极价格 单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：冰晶石、氟化铝价格 单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

4、电力成本高位回落但仍处中高位置

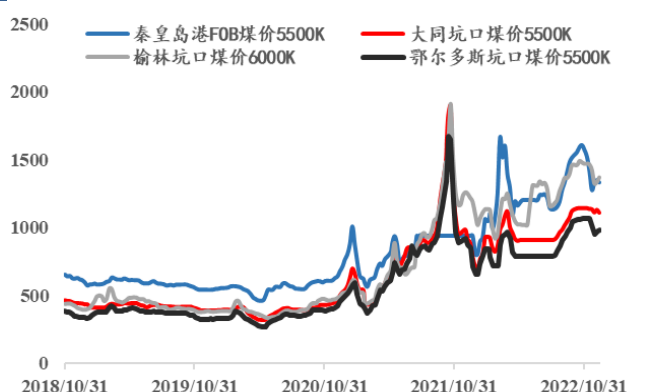
2022年以来煤价调控力度持续加强，煤价二季度以来有一定回落，三季度明显累库但高温导致水电不足增加了煤炭需求，现货市场偏紧推高煤价，而11月随着疫情运输管控缓解到货增加，价格再次回调。受此影响电力成本较去年有所下降，截至12月23日据SMM统计加权电价较去年下降0.024元/kwh至0.466元/kwh，电力成本较去年减少402.4元/吨至6291元/吨。明年预计煤炭供需保持偏过剩状态，电力成本存在一定回落可能。

图：电解铝电力成本 单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：煤炭价格 单位：元/吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

三、供应端

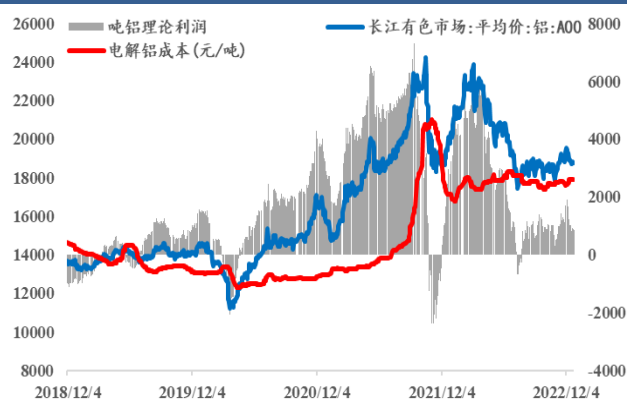
1、利润空间收窄，全年产量仍维持较高增速

2022年年初电解铝价格上涨带动冶炼利润维持高位，后续铝价下跌而成本持续刚性吨铝利润震

荡回落，特别是4月以来利润大幅收缩，7月下旬甚至出现全行业亏损局面，三季度随着国内西南地区出现大规模减产铝价企稳，炼厂利润也有所恢复，维持在千元附近，截至12月22日吨铝利润较去年底下降2109元至775.22元/吨左右，仍存一定利润空间。国内电解铝产量全年仍维持较高增长速度，据SMM数据11月国内电解铝产量333.5万吨，同比增加8.7%，日均产量环比增长1055吨/天至11.12万吨/天；1-11月国内累计电解铝产量3663.8万吨，累计同比增加3.7%。截止12月初国内电解铝建成产能至4526万吨（包含已建成未投产的产能），国内电解铝运行产能4059万吨，全国电解铝开工率约89.7%，预计12月产量（31天）或在346万吨附近，同比增长9%。

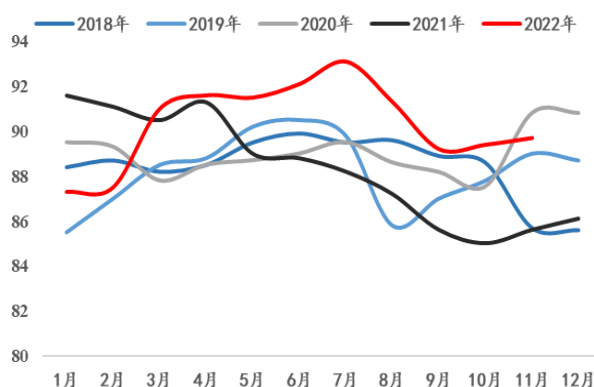
图：吨铝理论利润

单位：元/吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

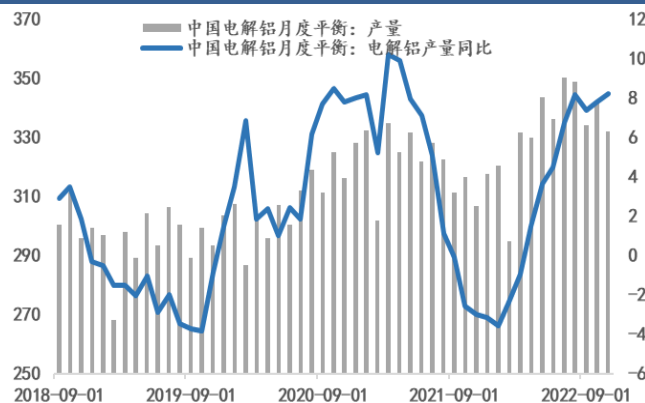
图：中国电解铝月度总开工率



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：电解铝月度产量

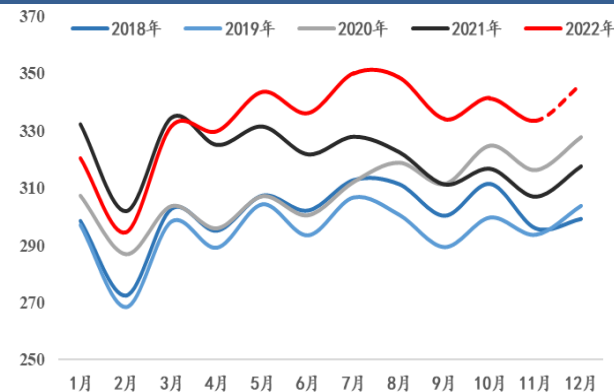
单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：电解铝月度产量季节性

单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

2、复产、新投和减产情况

2022年上半年国内电解铝厂积极复产，运行产能快速修复，主因冶炼利润较好支撑开工积极性，同时上半年用电需求偏低电力得到了保障，且云南地区高水平存煤蓄水，来水情况较好，当地政府也大力支持企业复工复产，全面放开绿色铝项目用电。广西政府也发布了《支持百色市复工复产稳增长的若干措施》，支持百色市停产电解铝企业加快起槽生产。而三季度以来供应干扰频发，运行产能开始增减并存，其中川渝地区受持续高温干旱影响引发电力紧张，导致区域内约105万吨产能停产，随后云南地区因来水不足电力紧张减产规模逐步扩大，预估减产规模或达130-150万吨左右；12月中旬贵州地区电解铝厂也因电力资源紧张面临20%左右约27万吨产能减产。年内增产主要体现在四川、广西和内蒙古地区，其中四川地区电解铝企业稳步复产，但部分企业仍受槽子

检修等原因限制，复产节奏较慢，截止12月已复产55%左右，剩余产能需要看后期电力供应情况。综合考虑复产和减产情况，预计2022年12月底国内电解铝运行产能将达4089万吨，全年电解铝产量4009万吨，同比增长4.1%。

明年看，复产方面四川地区尚未复产的部分产能将在明年继续复产，考虑到云南地区水电存在枯水期，预计云南地区复产与计划投产或将在枯水期过后即6月以后开始有所放量，因此复产压力主要集中在下半年。新增产能集中在贵州、甘肃和内蒙等地，甘肃中瑞二期、内蒙古白音华一期以及贵州元豪已经在2022年底完成建设，其中白音华在年底已经完成满产，新投产压力或集中在一季度。此外下半年云南地区也存在部分新投产释放，包括云铝鹤庆、云南神火等。整体上明年复产和投产产能约仍有约284.4万吨，全年电解铝产量仍处增长状态，预计全年产量达到4150万吨，同比增长3.5%。

表：2022年我国电解铝减产情况

单位：万吨

地区	企业	建成产能	减产/检修	减产时间	减产原因
广西	广西百矿	50	50	2022.2	疫情
	广元中孚	50	43	2022.7-8	
四川	博眉启明星	12.5	12.5	2022.8	限电
	四川启明星	12.5	12.5	2022.8	
	阿坝铝业	20	20	2022.7-8	
	弘昌晟	12	12	2022.8	
云南	云南铝业	310	25	2022.5	事故
	云南铝业	310	83	2022.9	
	云南神火	90	18	2022.9	
	云南宏泰	95	18	2022.9	
	云南其亚	35	7	2022.9	
贵州	华仁新材料	50	8	2022.12	限电
	遵义铝业	41	8.2	2022.12	
	兴仁登高新材料	35	4	2022.12	
	双元铝业	15	2.8	2022.12	
	安顺铝业	15	2.4	2022.12	
总计		1153	326.4		

数据来源：SMM、公开新闻整理、海通期货投资咨询部

表：2023年我国电解铝计划投产产能

单位：万吨

地区	企业	产能增量	地区增量总计
云南	云南铝业	83	126
云南	神火铝业	18	
云南	宏泰新材料	18	
云南	其亚金属	7	
四川	阿坝铝业	12	55
四川	启明星铝业	6.5	
四川	博眉启明星	6.5	
四川	广元中孚	24	
四川	广元弘昌晟	6	50
广西	百矿铝业	30	
广西	广投	20	13.7
贵州	元豪铝业	8.7	
贵州	华仁新材料	5	20
内蒙古	白音华铝业	20	
河南	豫港龙泉	8	19.7
山西	兆丰铝业	5.7	
山东	南山铝业	6	284.4
总计			

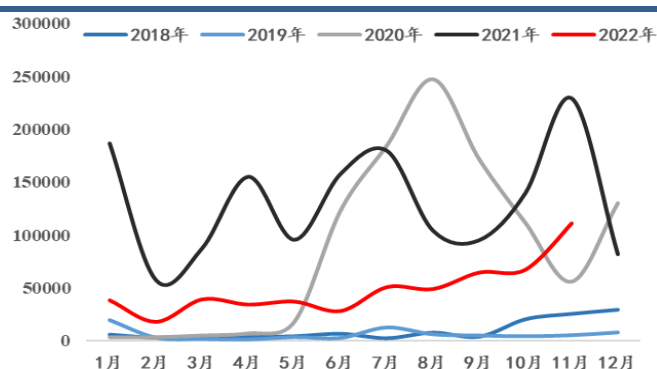
数据来源：SMM、公开新闻整理、海通期货投资咨询部

3、进口窗口持续关闭原铝进口量下滑

2022年进口窗口多数维持关闭状态，原铝进口量明显下滑。据海关数据，11月我国原铝进口11.1万吨，环比增长64.1%，同比下降51.7%；1-11月累计进口54.0万吨，同比下降63.9%。1-11月国内原铝净进口34.5万吨，同比下降76.8%。2023年看海外需求或仍受制于加息影响，而国内存在积极政策刺激，沪伦比值或利于国内进口。

图：中国电解铝月度进口量

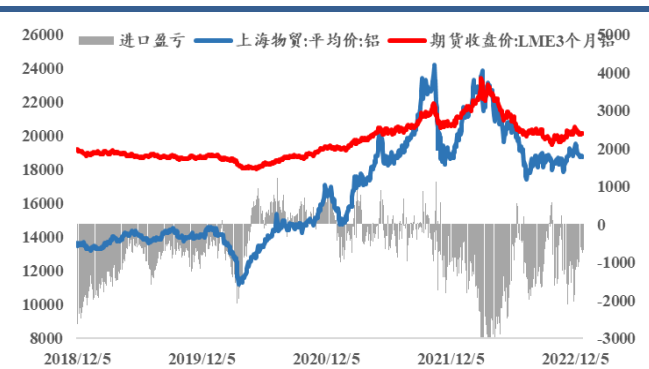
单位：吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：进口盈亏

单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

4、海外产能干扰因素较多，但欧洲以外地区积极投复产

海外方面，据 IAI 数据全球 2022 年 1-10 月电解铝累计产量 5691 万吨，同比增长 1.3%。10 月海外剔除中国以外电解铝产量 237.5 万吨，同比下降 1.82%；1-10 月剔除中国以外累计产量 2339.7 万吨，累计同比下降 0.95%。2021 年底至 2022 年海外欧洲地区因能源成本过高导致生产亏损而出现明显减产，截至 12 月海外累计减产产能达 203.8 万吨。不过减产主要集中在欧洲地区，其他地区如中东、南美等地区电解铝厂产量都有不同程度的增长。目前欧洲各国加快天然气储存水平，全欧洲已经完成约 95% 左右的储气量，同时 12 月中旬欧盟天然气价格上限协议达成，将天然气价格上限定在每兆瓦时 180 欧元，2023 年随着欧洲天然气等能源价格的逐步回落以及海外新增产能的逐步投产，海外电解铝供应预计将维持小幅增长。

图：2022-2023 年海外欧洲电解铝减产产能

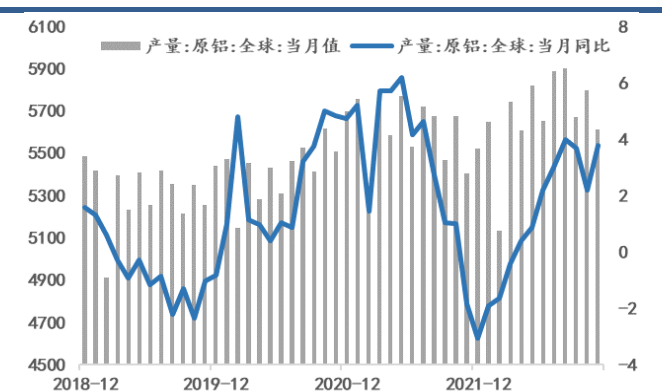
单位：万吨

国家	铝厂	建成产能(万吨)	减产产能(万吨)	备注
法国	Aluminium Dunkerque Industries France	28.5	10.5	2022年1月10号宣布减产10%，下周进一步减产5%
荷兰	Aldel (Aluminium Delfzijl BV)	11	11	Aldel 铝厂 17万吨的产能，宣布减产60%-70%。其中有5万吨的再生铝产能，减产比例在原铝11万吨基础上。9月2日宣布全部减产
德国	Primary Products Hamburg	13	3.9	Trimet铝业旗下铝厂近日因能源价格问题减产近30%
德国	Niederlassung Voerde	9.5	2.9	Trimet铝业旗下铝厂近日因能源价格问题减产近30%
斯洛伐克	Slovalco	17.5	17.5	Slovalco 铝厂 2022年2月7日宣布进一步减产至60%；8月17日宣布9月底全部关停
罗马尼亚	Alro Slatina	26.5	15.9	第一阶段减产60%
西班牙	San Ciprian Works	22.8	22.8	2021.12.29签署停产协议，于2022.1.1执行，在2024年重启生产
黑山	Podgorica	6	6	黑山国有电力公司C12月31日停止对KAP铝厂供电，Podgorica 铝厂关停
斯洛文尼亚	Kidricevo	8.5	2.8	Talum 铝厂 1 布 2022 年计划产量减少 30%
德国	Essen	16.5	8.3	3 月 17 日，德国 Trimet 旗下 Essen 电解铝厂减产进一步扩大至 50%
美国	Century Aluminum Hawesville	25	25	2022 年 6 月 22 日宣布减产，将于 6.27 日陆续减产预计减产 9-12 个月主因能源高位
美国	Warrick	26.9	5.4	2022 年 7 月 2 日，美铝宣布由于运营方面的挑战，将立即停止位于印第安纳州 Warrick 的三座冶炼厂的其中一条产线。
德国	Speira	23.5	12	8月23日消息：德国铝生产商斯佩拉(Speira)在考虑将其德国冶炼厂的产量削减至总产能的50%。因能源成本问题考虑9月份是否进行减产
斯洛文尼亚	Talum	8.4	6.7	能源价格高企，斯洛文尼亚铝冶炼厂 Talum 将产量削减至 20%
挪威	Lista	9.4	3.1	美铝于8月30日宣布，因能源问题削减其Lista铝厂三分之一的产能，一条约3.1万吨的生产线的削减预计将在14天内完成
挪威	Hydro Karmøy和Hydro Husnes	39.9	13	9月27日海德鲁决定减少11万吨-13万吨产能，其中包括最近因普通维护而停止生产但尚未重新启动的生产。
加纳	Valco	20	8	加纳铝业公司 VALCO 由于工资抗议威胁其运营安全后暂时关闭，该公司建成产能 20 万吨，预计停产前运行产能 8 万左右
莫桑比克	Mozal	58	29	11月7日South32位于非洲的莫桑比克的Mozal 铝冶炼厂发生事故，暂停一条生产线，预计涉及产能约 29 万吨
合计		370.9	203.8	

数据来源：SMM、公开信息整理、海通期货投资咨询部

图：全球电解铝产量

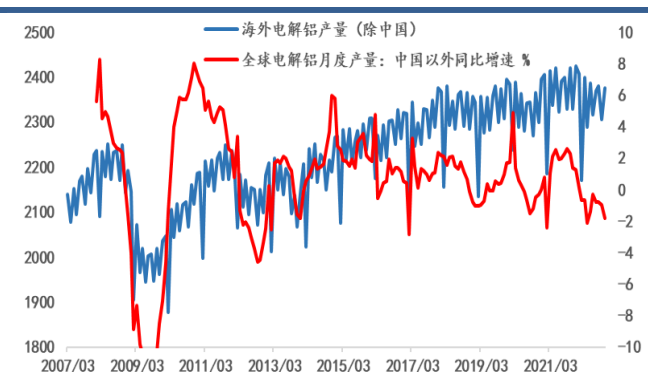
单位：千吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：海外除中国外产量

单位：千吨



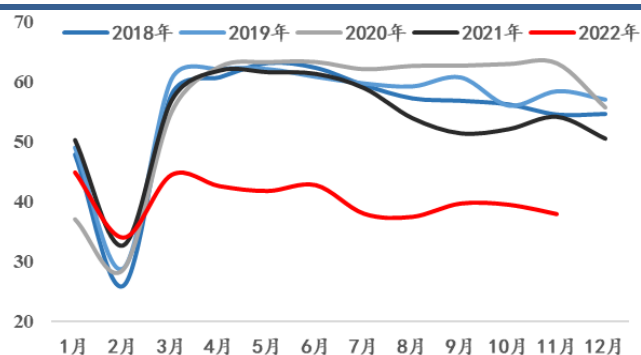
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

四、需求端

1、初端铝材：2022 年铝材开工率低于往年同期

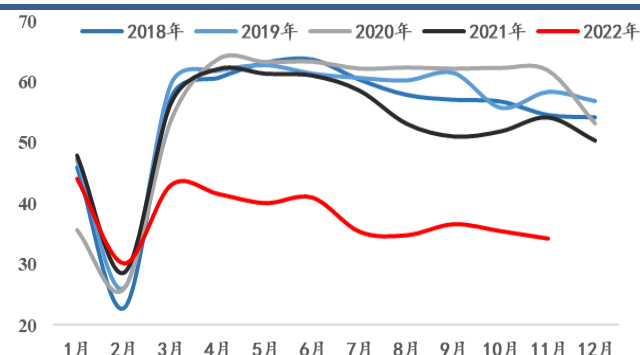
2022 年受疫情扰动和地产行业低迷的影响，下游铝材开工率较往年同期整体表现偏弱。分板块看，建筑铝型材开工率较去年同期大幅下滑 19.81 个百分点至 34.29%，对铝型材开工拖累明显，铝合金开工率也明显低于往年同期。年末虽有地产政策的出台和防疫放松，但淡季下游仍未有明显好转，预计明年随着政策落地下游开工率较今年将有所回升。

图：铝型材月度开工率



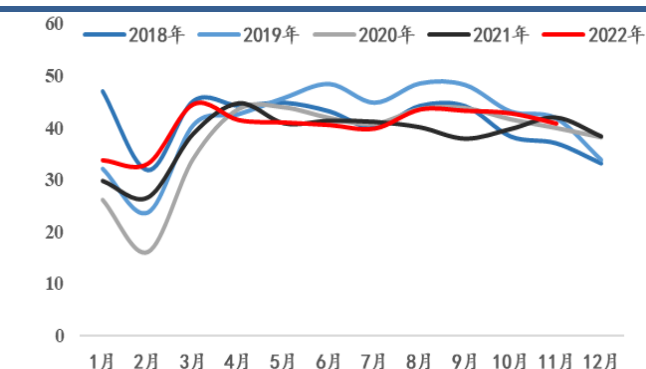
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：建筑铝型材月度开工率



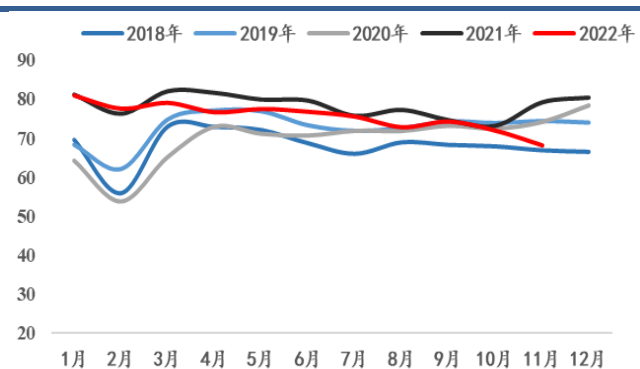
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：铝线缆月度开工率



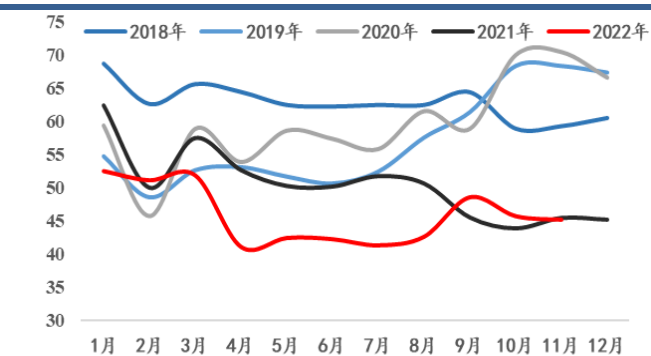
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：铝板带箔月度开工率



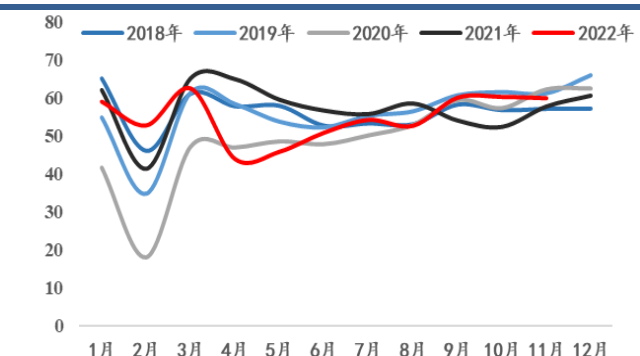
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：原生铝合金月度开工率



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：再生铝合金开工率



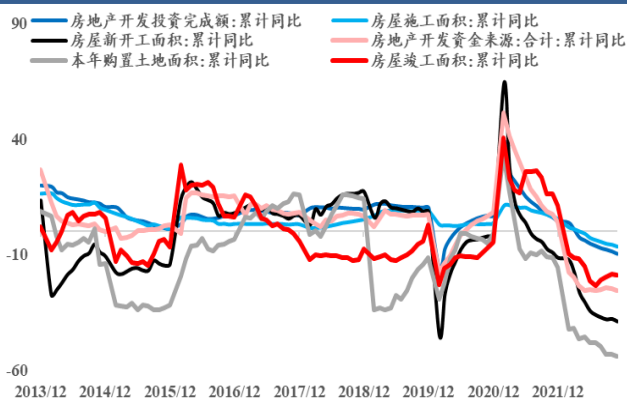
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

2、终端消费：地产持续低迷，新能源和光伏表现出色

我国铝行业下游主要集中在建筑业、电力电子和交通运输行业，占比分别为 32%、16%和 13%，此外还包括耐用消费品、包装和机械设备等。

房地产是铝第一大消费终端，铝主要用在房屋竣工装修环节，包括铝合金门窗、铝装饰板、幕墙等。2022 年房地产延续下行，2022 年 1-11 月全国房地产开发投资 123863 亿元，同比下降 9.8%。1-11 月房屋新开工面积 111632 万平方米，同比下降 38.9%；房屋施工面积 896857 万平方米，同比下降 9.8%；房屋竣工面积 55709 万平方米，同比下降 19%。1-11 月房地产开发企业土地购置面积同比下降 53.8%。1-11 月商品房销售面积 121250 万平方米，同比下降 23.3%；商品房销售额 118648 亿元，下降 26.6%。1-11 月份，房地产开发企业到位资金 136313 亿元，同比下降 25.7%。11 月房地产开发景气指数 94.42，延续下降。目前从数据上看在疫情和房企信用危机还未消散影响下，居民购房意愿仍不足，另外疫情对房企施工也存扰动，叠加销售的低迷，房企资金压力较重，房企新开工和拿地意愿仍较低。不过今年以来地产宽松政策不断，首先是央行下调首套房贷利率下限，多地相继出台放宽限购限贷政策，随后政策转向保交楼，之后又放松了地产融资，多渠道拓宽地产企业融资渠道。特别是 11 月以来，央行、银保监会发布的《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》提及了关于保持房地产融资平稳有序、积极做好“保交楼”金融服务等十六条具体措施，提升市场信心，预计未来更多的资金将会向竣工端倾斜，在今年低基数和政策逐步落地作用下，预计 2023 年竣工数据将企稳改善。

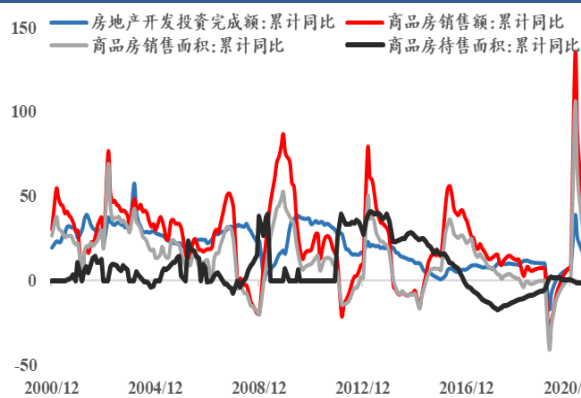
图：地产开工竣工同比



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：地产销售情况

单位：亿元



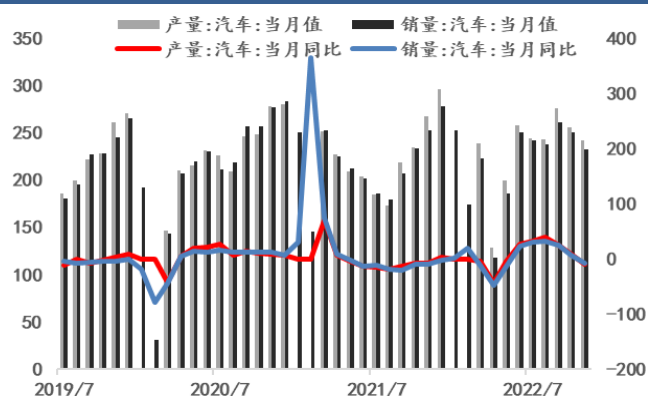
数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

汽车是铝的重要消费终端，主要用于汽车车身、轮毂等方面。2022 年上半年汽车板块受东北和上海地区疫情冲击较大，尤其是 4 月份产销呈现断崖式下跌，5 月随着复工复产的推进和购置税减半促进消费政策的刺激落地，汽车产销呈现恢复性增长，但下半年的疫情再次影响了政策实施效果。据中汽协统计，我国 11 月传统汽车产量和销量分别为 238.6 万辆和 232.8 万辆，环比分别下降 8.2%和 7.1%，同比均下降 7.9%；1-11 月汽车产销分别为 2462.8 万辆和 2430.2 万辆，同比增长 6.1%和 3.3%，累计增速放缓。2022 年新能源汽车表现依然出色，11 月新能源汽车继续保持快速增长，产

销分别完成 76.8 万辆和 78.6 万辆，同比分别增长 65.6%和 72.3%；1-11 月新能源汽车产销分别完成 625.5 万辆和 606.7 万辆，同比均增长 1 倍，市场占有率达到 25%，全年完成 650 万辆已是板上钉钉。2023 年乘用车购置税优惠政策取消后，居民购买意愿或有下滑，传统汽车产量同比增速或将同步下滑。据中汽协预测，2023 年传统汽车总销量为 2760 万辆，同比增长 3%。新能源汽车购置补贴虽然也将于本年度 12 月 31 日取消，不过其购置税仍然全免，税收优惠政策仍将对新能源汽车销量有拉动作用，预计 2023 年新能源汽车产销仍维持高位，产量或将达 840 万辆以上，新增用铝量约为 45 万吨。

图：国内汽车月度产销

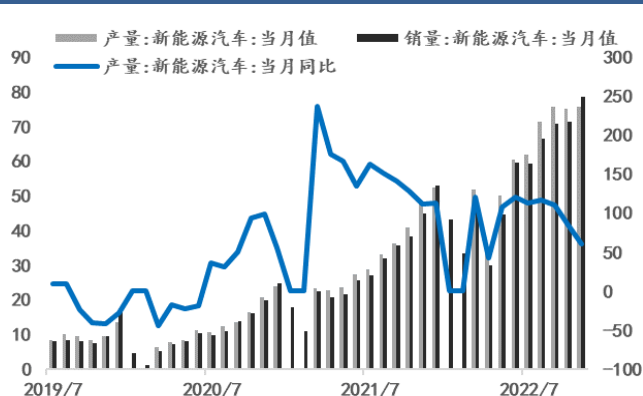
单位：万辆



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：国内新能源汽车月度产销

单位：万辆



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

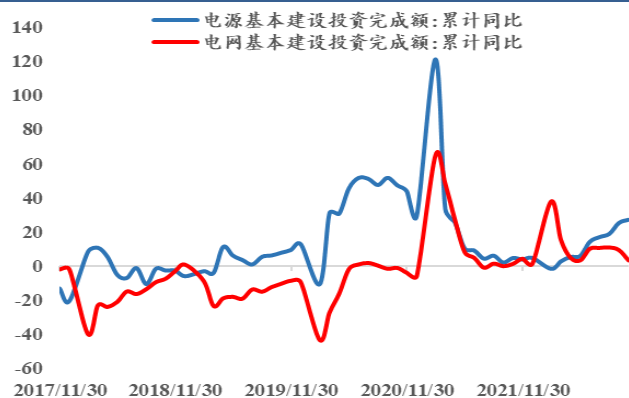
图：新能源汽车销量及用铝量（2018-2025E）

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新能源汽车销量(万辆)	120.6	136.7	345	650	840	1000	1200
全球新能源汽车销量(万辆)	226	324	625	1020	1430	1850	2200
新能源单车用铝量(千克/辆)	153.04	164.58	176.13	187.67	199.21	210.75	222.29
国内新能源汽车用铝量测算(单位:万吨)	18.46	22.50	60.76	121.99	167.34	210.75	266.75

数据来源：iFinD、中汽协、海通期货投资咨询部

电力板块铝消费一部分集中在特高压电缆领域，另一部分集中在光伏领域。2022 年国家电网计划投资金额达 5012 亿元，首次突破 5000 亿元且创历史新高，同比增长 8.84%。2022 年 1-11 月电网基本建设投资完成额累计 4209 亿元，累计同比增长 2.6%，目前投资完成额占比 83.9%；电源投资累积完成额 5525 亿元，累积同比增 28.3%。1-10 月新增 220 千伏以上变电设备容量 19205 万千瓦安，同比增长 7%。今年电网投资整体温和增长，10 月以后受疫情等原因影响线缆开工延迟，预计 2023 年国家仍不会放松对电网项目的投资，特别是特高压项目上仍将继续发力。国家电网在十四五规划中提出的特高压规划是“24 交 14 直”，涉及路线 3 万余公里，总投资 3800 亿元，预计明年特高压项目仍处于建设高峰期继续带动铝线缆订单需求。

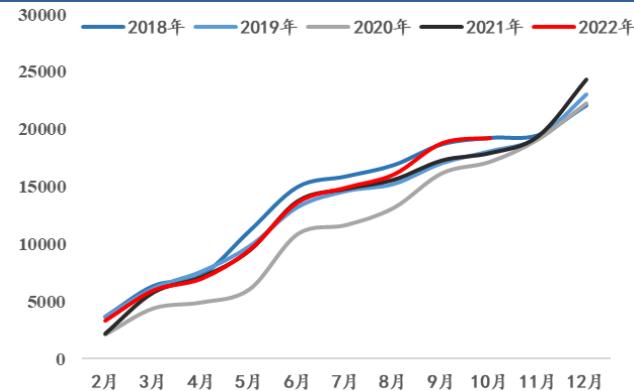
图：电网与电源基本建设投资额



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：电网新增高压线路

单位：千米

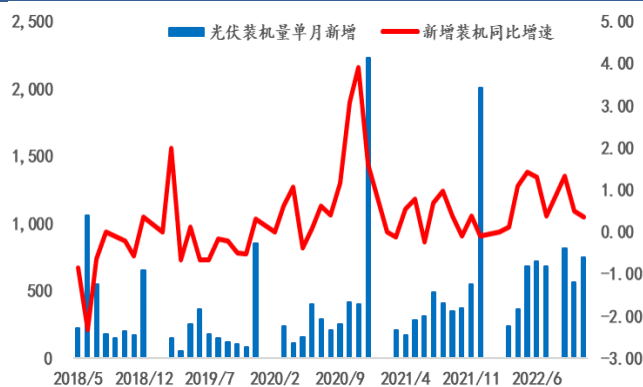


数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

光伏方面，铝合金应用在光伏领域中主要用在光伏组件边框以及支架两部分，每 GW 光伏组件边框的耗铝量在 0.9-1.1 万吨，每 GW 电站建设所需光伏支架的用铝量约为 1.9 万吨，该部分耗铝量主要集中在分布式光伏新增装机。2022 年光伏新增装机进一步增长，据国家能源局数据，1-11 月光伏累计新增装机 65.71GW，累计同比增长 88.7%；11 月单月光伏新增装机 7.47GW，同比增长 35.3%，环比增长 32.4%。据中国光伏业协会测算，2022 年国内装机光伏规模在 70-90GW 左右，全球光伏装机量预计为 205-250GW，超出年初预计的 200-220GW。2023 年全球光伏新增装机有望保持快速增长，2023 年全球新增光伏装机预计将达到 330-360GW 左右，根据中国光伏行业协会预计国内 2022 年光伏装机占全球的 40%，国内新增光伏装机预计在 132-144GW，带动用铝增量大约在 60-70 万吨左右。

图：国内光伏装机容量

单位：万千瓦



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：光伏经理人指数



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

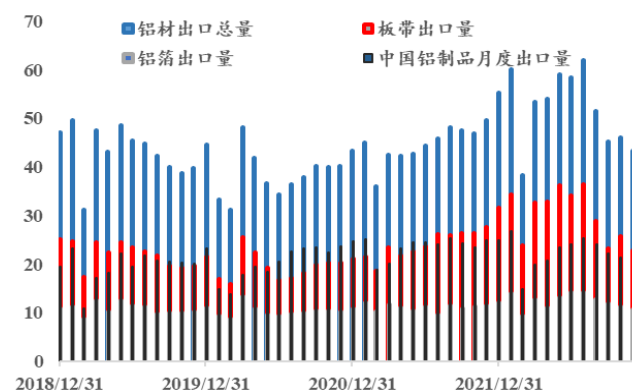
图：光伏用铝量乐观预测（2021-2025E）

	2020年	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新增光伏装机(单位:GW)	48.2	65	85	130	170	200
全球新增光伏装机(单位:GW)	142	170	225	350	450	500
国内光伏用铝量(万吨)	77.51	104.52	136.68	209.04	273.36	321.6
国内光伏用铝增量(万吨)		27.01	32.16	72.36	64.32	48.24

数据来源：光伏工业协会、海通期货投资咨询部

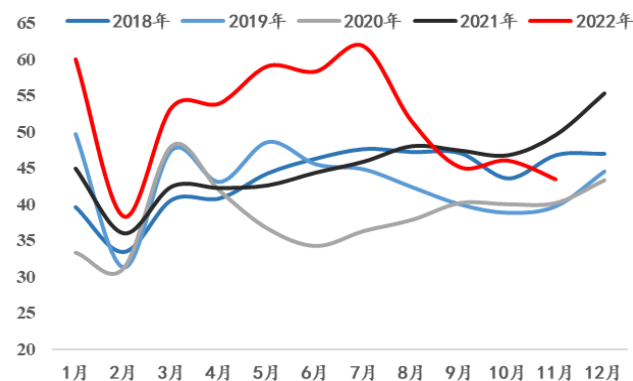
出口方面，2022 年国内出口增速前高后低，一季度沪铝比值持续下滑，叠加海外需求较好，铝材出口高利润背景下出口表现较好，二季度后随着出口利润下滑且美联储加息抑制海外消费，出口有所回落。据海关总署，11 月我国未锻轧铝及铝材出口 45.55 万吨，同比下降 10.5%；1-11 月累计出口 613.18 万吨，累计同比增幅 21.3%。2023 年在海外消费衰退预期和高基数影响下，预计我国铝材出口增速或将进一步放缓。

图：铝材出口量 单位：吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：铝材出口量 单位：吨



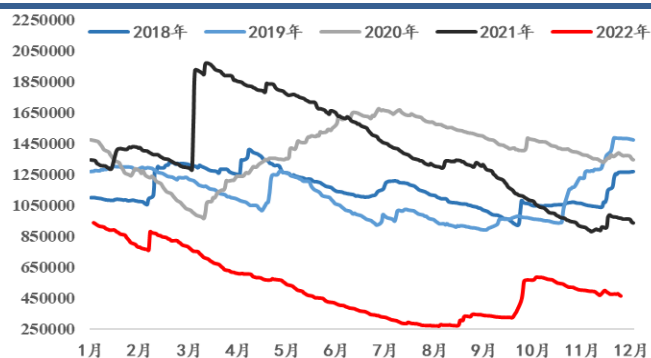
数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

五、库存

2022 年全球铝锭维持低库存格局，LME 和 SHFE 铝库存基本均处于持续去库状态。其中海外 LME 库存在 8 月曾一度跌破 30 万吨至 27.1 万吨的历史低位，而后随着 LME 可能禁止俄铝交割消息释放 LME 库存一度大幅上涨，海外隐性库存量仍不少。截至 12 月 30 日，LME 铝库存较去年底下降 48.89 万吨至 45.03 万吨，降幅 52.05%，注销仓单占比去年回升 31%至 56%。上期所铝库存 9.59 万吨，较去年下降 22.77 万吨至五年来新低，降幅 70.37%；其中交易所仓单较去年减少 19.83 万吨至 3.27 万吨。国内铝锭社会库存则持续处于去库状态，主因年内减产、运输受到疫情影响到货持续偏少以及铝水比例提升减少铸锭量等影响，截止 12 月 29 日国内电解铝社会库存 49.3 万吨，较去年下降 30.6 万吨，降幅 39.4%。库销比年内也持续走低，截止 12 月 29 日国内铝锭库存消费比较上年度下降 3.1 至 4.5 天，降幅 40.79%。目前消费淡季且临近过节，已逐步进入传统累库阶段，累库时间持续至 2 月中下旬附近，累库高点或在 120 万吨左右。2023 年供应存在释放预期，叠加经济温和衰退背景下预期需求疲弱，预计整体库存水平将较今年回升。

图：LME 库存

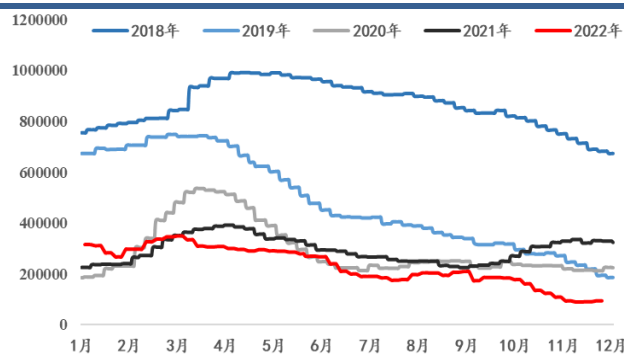
单位：吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：SHFE 库存

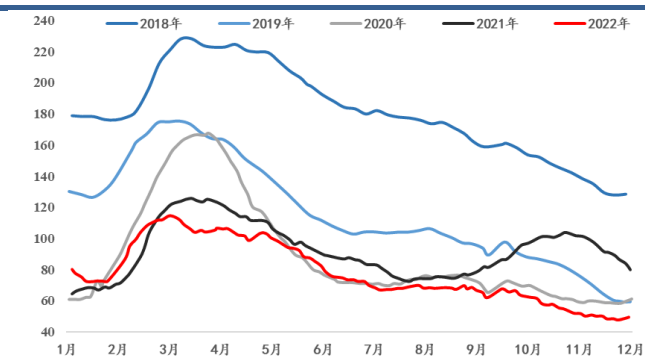
单位：吨



数据来源：iFinD、海通期货投资咨询部

图：国内铝锭社会库存

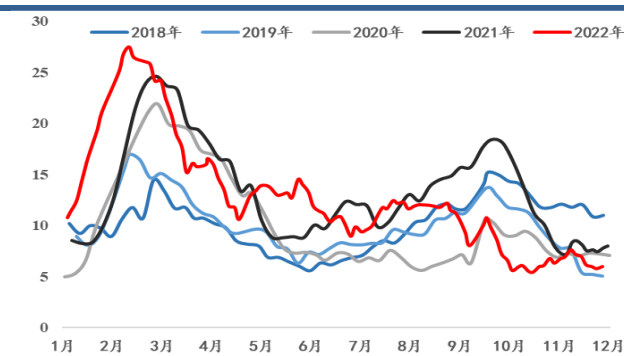
单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

图：铝棒库存

单位：万吨



数据来源：SMM、海通期货投资咨询部

六、总结与展望

2022 年电解铝价格大起大落，整体呈现前高后低走势，主要逻辑从能源危机的供给干扰，转向流动性收缩和疫情压制下的消费，再转至宏微观博弈下的低库存和成本支撑。

展望后市，2023 年国内电解铝供需将小幅过剩，市场关注点或将主要集中在国内复产力度、政策刺激下内需的表现以及海外经济衰退预期下的实际消费表现。供应端复产和新投仍将是主旋律，复产高峰或出现在二季度，预计 2023 年电解铝产量达到 4150 万吨左右，同比增长 3.5%。需求端看，2023 年需求将较今年有所回暖，随着政策密集落地和信心回升，地产竣工数据将有所改善带动铝需求，新兴需求仍将维持较高增速，但出口受海外衰退影响或进一步放缓。整体上 2023 年供应存在释放预期，叠加需求受经济温和衰退预期的抑制，预计供需格局再次转为小幅过剩 42.4 万吨，显性库存水平将较今年有所回升。

节奏上，一季度国内处于传统淡季累库周期且仍将面临疫情冲击，海外仍处加息周期需求面临进一步回落，预计铝价承压运行。二季度初，随着国内感染高峰过去和传统旺季来临，需求将迎来改善，铝价或有一定反弹。不过 5 月底 6 月初云南丰水期来临，投复产高峰将在二季度再次施压铝价，价格底部取决于能源和电力价格。三、四季度随着海外加息结束或政策转向和国内消费的逐步

改善, 铝价或逐步企稳回升。整体全年呈现前低后高走势, 重心略有下移, 预计沪铝运行区间 16500-21000 元/吨, LME 铝运行区间 1900-2600 美元/吨。单边建议关注上半年逢高空机会, 结构性机会基于库存低位和需求季节性表现建议以正套思路为主。关注风险点: 货币政策超预期转向; 全球经济衰退风险; 供应突发干扰。

法律声明:

本报告仅供海通期货股份有限公司(以下简称“本公司”)客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下, 本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。在任何情况下, 本公司不对任何人因本报告中的任何内容所引致任何损失负任何责任。

本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险, 投资须谨慎。本报告所载的信息、材料及结论仅供特定客户作参考, 不构成投资建议, 也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。请务必注意, 据本报告作出的任何投资决策均与本公司、本公司员工无关。

郑重声明:

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面授权或协议约定, 除法律规定的情况外, 任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或全部内容, 否则均构成对本公司合法权利的侵害, 本公司有权依法追究其法律责任。如欲引用或转载本文内容, 务必联络海通期货投资咨询部并获得许可, 并须注明出处为海通期货投资咨询部, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。