

## 宏观流动性减弱，基本面支撑铝价高位运行

年报 | 铝

发布日期：2021-12-29

投资咨询业务资格

证监发【2014】217 号

刘培洋

0371-61732882

liupy\_qh@ccnew.com

执业证书编号：F0290318

投资咨询编号：Z0011155



分析师微信



公司官方微信

## 本期观点

2022 年预计新冠疫情对全球经济影响进一步减弱，世界产业链和供应链逐渐恢复，美联储收紧货币政策并开启加息，市场流动性有所减弱，美元走强并给大宗商品带来一定压力。国内明年上半年经济增长压力较大，预计货币有稳中有松的迹象，下半年宏观基本面或有好转。供需来看，供给方面，2021 年能耗双控和限电限产对电解铝影响已达阶段性峰值，电解铝产量将逐步下滑至阶段性拐点，在利润可观的情况下，2022 年电解铝产量将逐步回升。废铝方面，进口新政实施，短期来看对铝的替代不明显，但中长期来看，再生铝将会成为供应端重要一环。需求端方面，2021 年铝材出口表现超出预期，但随着海外环境的逐步变化和汇率市场的稳定，出口增长或将逐步放缓，重点还是要关注国内消费。国内铝消费进入稳定期，宏观经济回暖将会对铝消费有所提振，未来需求增长点在新能源汽车行业和光伏行业。值得注意的是，双碳政策从中长期将会利多铝价，但短期之内效果不会特别明显。

整体来看，在宏观收紧的情况下，2022 年铝价重心将有所下移，但在自身基本面的支撑下，铝价整体易涨难跌，预计 2022 年沪铝运行区间为 18000-22000 元/吨。

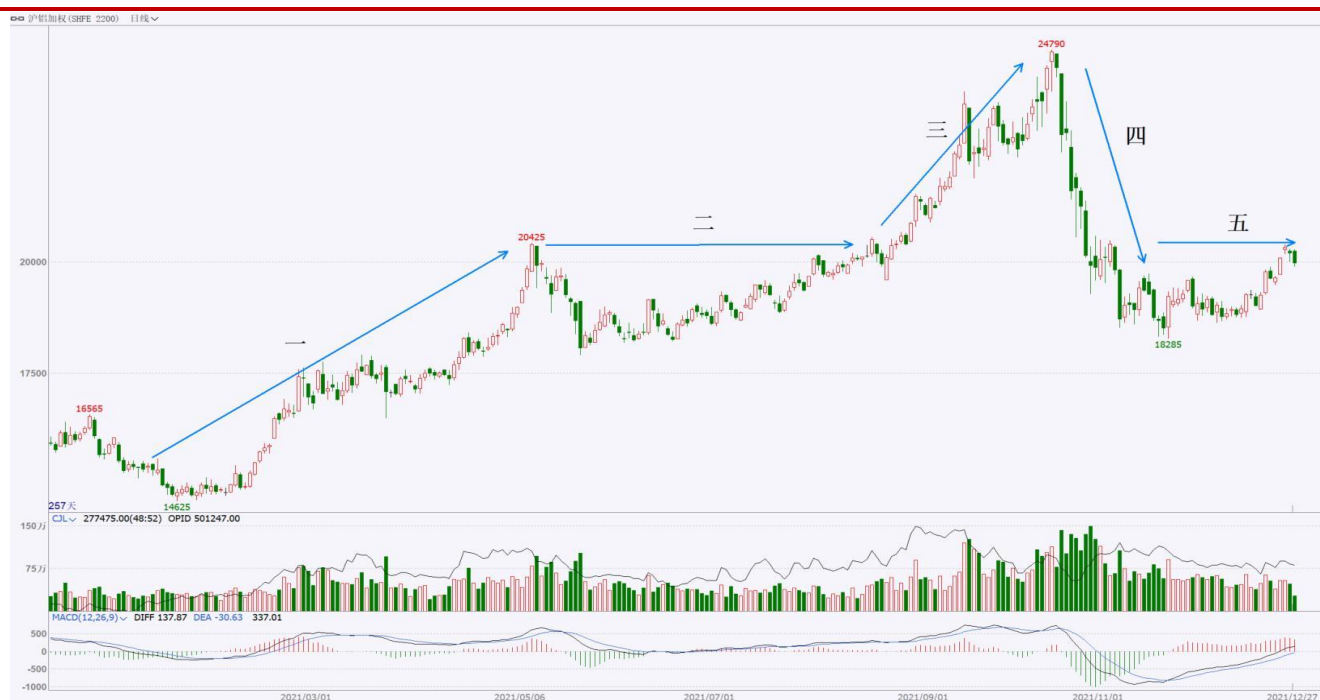
## 目 录

1、2021 年行情回顾 .....	3
2、宏观市场分析.....	4
2.1 国内市场：经济增速下滑压力增大，政策或趋于稳中偏松.....	4
2.2 国外市场：疫情和高通胀困扰，美联储加息预期升温.....	6
3、供需分析.....	9
3.1 铝土矿：进口依赖度高企，关注海外政策变化.....	9
3.2 氧化铝：供需阶段性紧平衡，全年价格走出“过山车” .....	10
3.3 电解铝：产能产量受制于能耗双控和限电限产.....	12
3.4 电解铝：生产利润全年保持较高水平.....	15
3.5 电解铝：年内四次抛储保供稳价 .....	16
3.6 废铝：新标准下进口表现相对平稳 .....	17
3.7 铝消费：铝材出口增长明显，传统终端需求稳定.....	18
3.8 双碳政策供需两端长期影响电解铝 .....	20
4、2022 年行情展望 .....	22

## 1、2021 年行情回顾

2021 年沪铝价格重心整体大幅上移，全年走势主要分为五个阶段：①第一阶段为 1 月份至 5 月上旬，年初时候受疫情反复影响，铝价一度出现下跌，但随着 3 月 1 日内蒙古能耗双控政策的出台和 5 月份云南限电限产的影响，铝价一路大涨至 20000 元/吨一线。②第二阶段为 5 月中旬至 8 月初，宏观方面美联储缩表预期升温 and 国内政策对大宗商品的调控一度打压铝价跌至 18000 点一线，但随着限电范围的扩大，电解铝产量担忧支撑铝价重回 20000 元/吨一线。期间国家粮食和物资储备局抛储铝锭保供稳价，但未能对铝价形成打压。③第三阶段为 8 月中旬至 10 月中旬，发改委公布上半年多省份能耗双控未能达标，广西、新疆、青海等地先后加入限产行列；另外，十一期间欧洲能源紧张引发海外电解铝产量的担忧，沪铝指数最终创出 24790 元/吨的历史高点。④第四阶段为 10 月中旬至 11 月中旬，发改委严控动力煤引发价格暴跌，美联储宣布开启缩表预示着市场流动性拐点出现，国内房地产数据持续走弱引发需求端担忧，铝价一路暴跌至 18000 元/吨一线。⑤第五阶段为 11 月中旬至 12 月底，随着铝价跌回至成本线附近，成本支撑因素显现，随着社会库存下降和消费改善，铝价逐步转为振荡整理。

图 1 沪铝指数 2021 年走势



资料来源：文华财经 中原期货

## 2、宏观市场分析

### 2.1 国内市场：经济增速下滑压力增大，政策或趋于稳中偏松

2021 年，新冠疫情对国内经济的影响依然存在。国家统计局数据显示，2021 年前三季度，中国 GDP 同比增长 9.8%，两年平均增长 5.2%。年初的政府工作报告中提到，今年的 GDP 目标增长 6% 以上。目前来看，完成该目标的概率较大，多数机构预计 2021 年我国 GDP 实际增速预计达到 8% 左右。但是从拉动 GDP 的三驾马车——投资、消费和出口来看，经济增速下滑的压力还是较为明显。

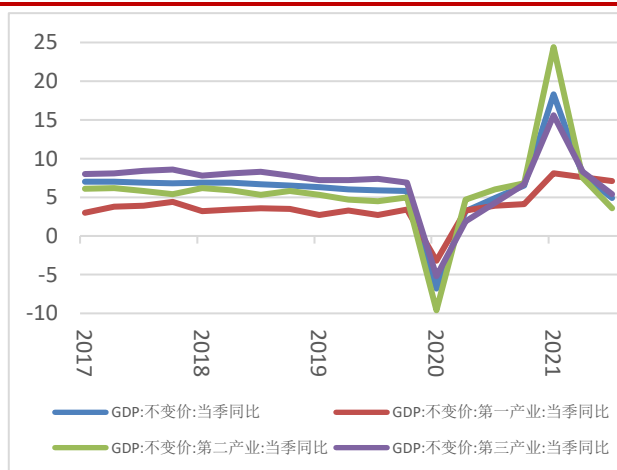
投资方面，国家统计局数据显示，1-11 月，全国城镇固定资产投资同比增长 5.2%，两年平均 3.9%。投资三大支柱中，房地产继续回落等待政策托底，基建投资依然偏弱，制造业投资走强。具体来看，前 11 个月，全国房地产开发投资同比增长 6.0%，两年平均增长 6.4%。新开工面积增速持续下行是拉动开发投资额增速下行的主因，但背后核心原因在于“三道红线”等严重抑制了房企融资。前 11 个月，基建投资增速同比增长 0.5%，两年平均增长 0.8%。11 月新增专项债 5761 亿元，为年内最高水平，截至 11 月底，专项债发行进度已经达到 95%，基建资金已逐渐到位但尚未转化为实物工作量。前 11 个月，制造业投资增长 13.7%，两年平均增长 4.7%。制造业投资增长较快，一是由于制造业利润仍在高位。今年前 10 个月，制造业利润同比增速由 42.9% 回落至 39%，营业收入利润率持平于 6.6%，均高于疫前水平，企业有扩大资本开支意愿。

消费方面，1-11 月份，社会消费品零售总额 399554 亿元，同比增长 13.7%，两年平均增长 4.0%。消费之所以表现偏弱，直接原因还是由于受到疫情的限制：一方面是局部地区疫情反复，导致线下接触型消费持续低迷；另一方面是居民消费能力不足，数据显示，前三季度全国居民人均可支配收入名义同比增长 10.4%，人均可支配收入中位数累计同比增长 8.0%，均低于 GDP 名义同比增速 13.9%，居民收入增速放缓直接影响到消费能力不足。

出口方面，1-11 月份，货物出口总额 195763 亿元，同比增长 21.8%。全年出口数据都处于超预期的表现，主要原因在于，第一，全球新冠肺炎疫情仍在反复过程中，这种情况影响海外供给端恢复；第二，海外宽松货币政策和收入补贴使得海外需求恢复较为强劲；第三，国际大宗商品价格较去年同期大幅上涨，价格因素仍是出口绝对值创下历史高位的重要贡献力量。

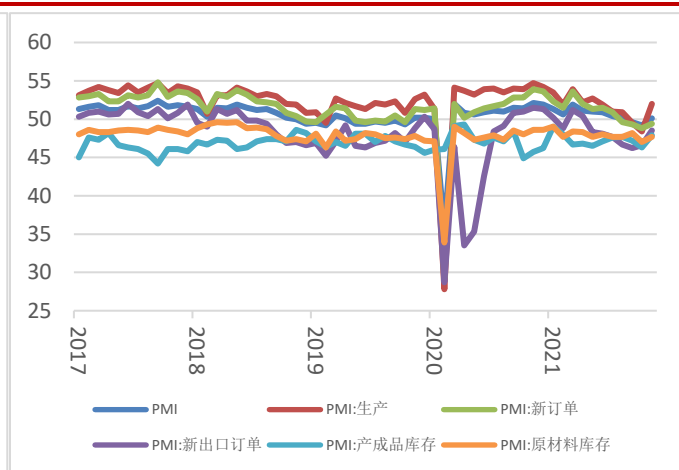
货币方面，尽管央行一再强调坚持稳定的货币政策，不搞大水漫灌，但是在“稳增长”的目标下，货币政策有稳中偏松的迹象。央行年内两次全面降准 0.5 个百分点，同时时隔 20 个月再度下调 1 年期 LPR 利率 5 个基点。中央经济工作会议提出，目前我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的三重压力。经济数据和市场预期也显示，今年四季度和明年的经济增长仍面临较大挑战。预计人民银行将继续保持流动性合理充裕，引导 LPR 下行，继续发挥 LPR 的指导性作用，促进企业融资成本进一步降低，推动经济运行保持在合理区间。因此，货币条件未来可能继续宽松，明年上半年 MLF 利率有望下调 10 个基点，同时 LPR 或将跟降。

图 2 国内 GDP 当季同比增速 (%)



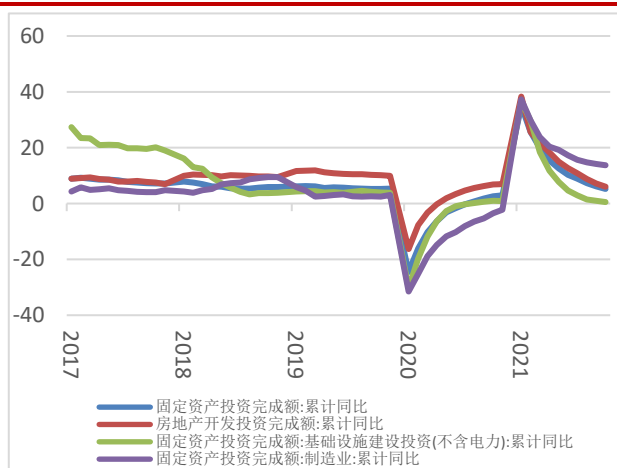
资料来源: Wind 中原期货

图 3 国内制造业 PMI 指数 (%)



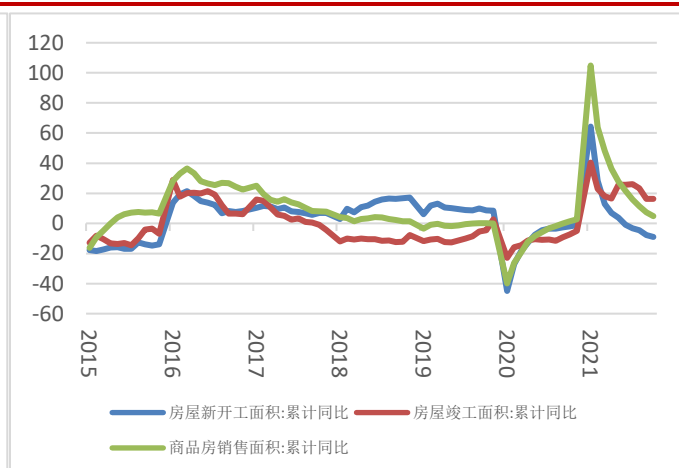
资料来源: Wind 中原期货

图 4 固定资产投资完成额: 累计同比 (%)



资料来源: Wind 中原期货

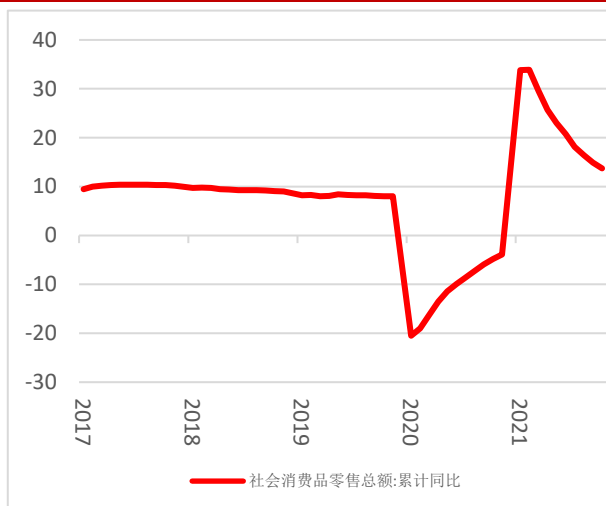
图 5 房地产销售面积: 累计同比 (%)



资料来源: Wind 中原期货

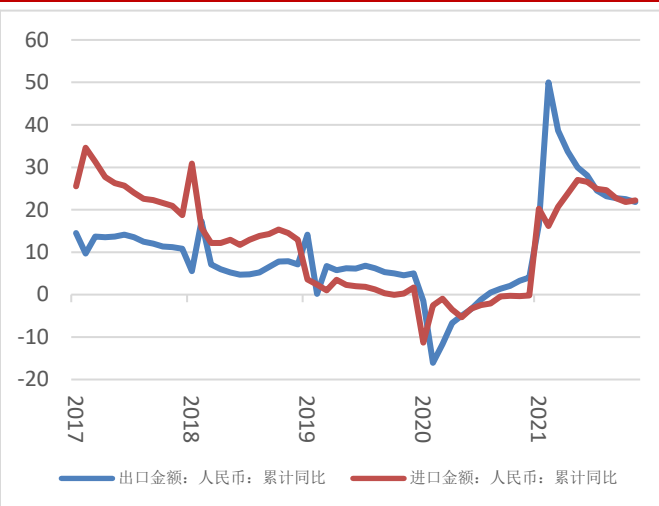
图 6 社会消费品零售总额: 累计同比 (%)

图 7 进出口金额累计同比 (%)



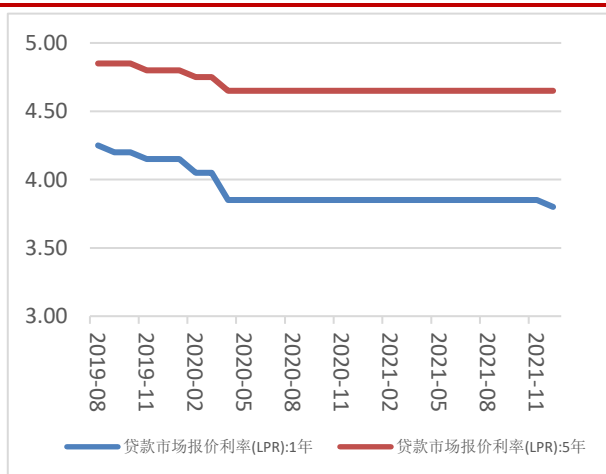
资料来源: Wind 中原期货

图 8 贷款市场报价利率 LPR (%)

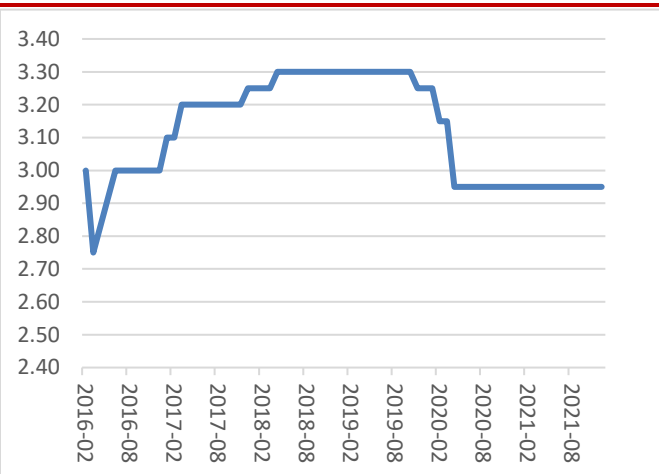


资料来源: Wind 中原期货

图 9 中期借贷便利(MLF):1年期利率 (%)



资料来源: Wind 中原期货



资料来源: Wind 中原期货

## 2.2 国外市场：疫情和高通胀困扰，美联储加息预期升温

目前，新冠疫情对全球经济复苏的影响仍在。世界卫生组织数据显示，截至12月22日，新型冠状病毒奥密克戎毒株已传播至全球110个国家和地区，在英国、美国等地，该毒株已取代德尔塔毒株成为当地主要流行毒株。而这离世界卫生组织命名该病毒才过去一个月的时间，新病毒传播之快超出人们预期。另据数据显示，截至北京时间2021年12月27日15时，全球现有新冠确诊人数2450万人，累计确诊人数达2.8亿人，圣诞节前一天新增累计人数近100万。因此，预计2022年新冠疫情对全球经济的影响仍将延续下去。

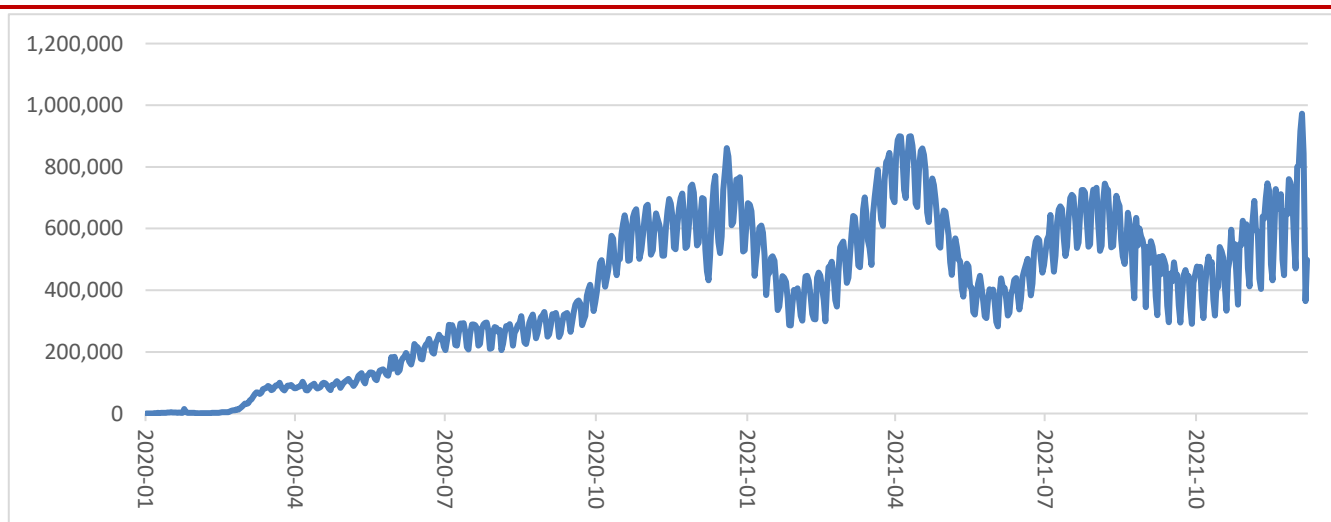
2021年，随着全球大宗商品价格的上涨，从欧美发达经济体，到新兴市场经济体，再到欠



发达经济体，几乎都受到通胀困扰。美国通胀率创下近 40 年新高，英国核心 CPI 创近 30 年新高，欧元区主要经济体通胀基本处于历史高位，土耳其通胀率甚至达到两位数。货币超发是通胀高企的重要影响因素。目前，已有英国、新西兰、挪威、韩国、俄罗斯、巴西等国家率先进行加息，以应对高通胀，明年市场将重点关注美联储的加息动作。

美联储 12 月份议息会议落下帷幕，此次会议主要内容包括：1) 从 2022 年 1 月起，将缩减购债速度由 150 亿美元/月加快至 300 亿美元/月，缩表结束时间有望从明年 6 月份提前至 3 月份，为后续加息时间提供空间。2) 维持基准利率不变，但点阵图显示所有委员均预计美联储将在明年开始加息，具体为 2022 和 2023 年分别加息三次。3) 上调今后三年 PCE 通胀及核心 PCE 通胀预期，删除关于“通胀是暂时”的描述，下调今年和明年的失业率预期，下调今年 GDP 增长预期，小幅上调明年 GDP 增长预期。整体来看，本次会议内容更偏“鹰派”，但基本符合市场预期。美联储加息已成为市场共识，争论焦点在于明年加息启动时间和加息次数，若美国通胀数据明年出现拐点，市场加息预期将有所降温。因此，在美联储明年正式宣布加息时间之前，商品市场预计将陷入高位调整甚至是承压走弱。

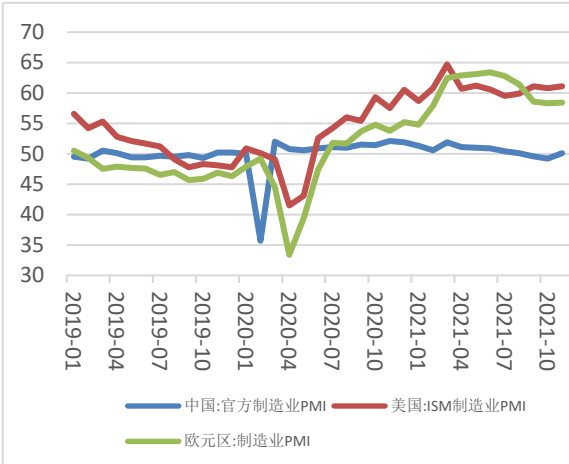
图 10 全球疫情每日新增确诊人数（人）



资料来源：Wind 中原期货

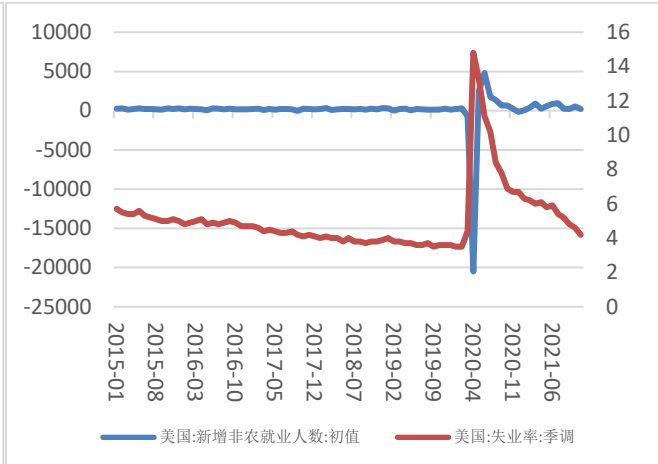
图 11 中国、美国、欧洲制造业 PMI 指数（%）

图 12 美国新增非农就业人数（千人）及失业率（%）



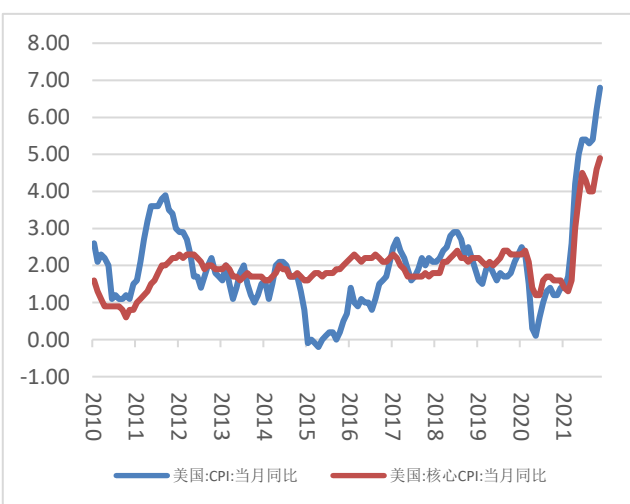
资料来源: Wind 中原期货

图 13 美国 CPI 指数 (%)



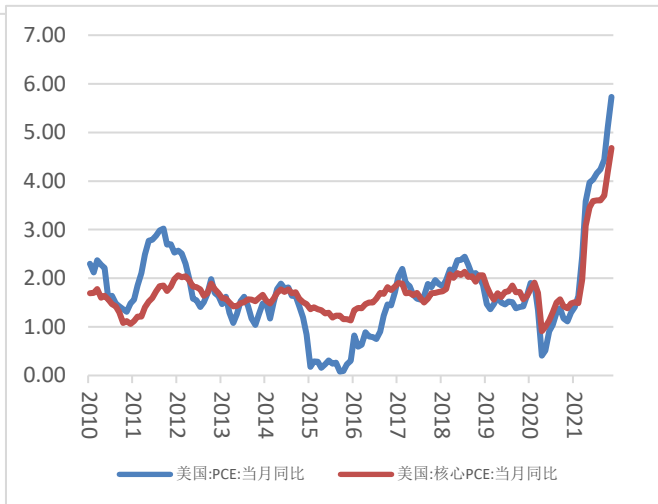
资料来源: Wind 中原期货

图 14 美国 PCE 物价指数 (%)



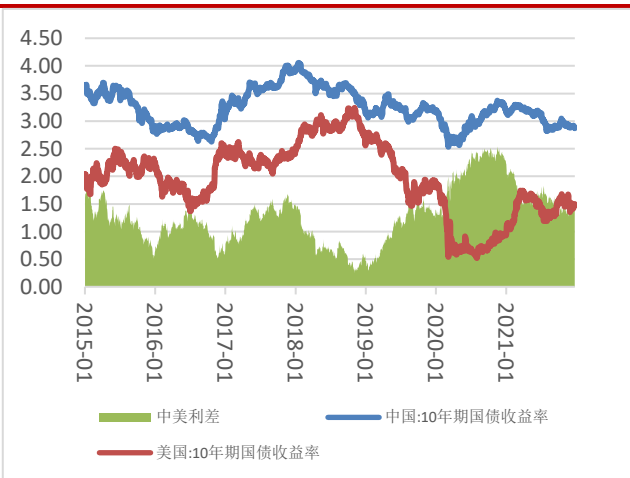
资料来源: Wind 中原期货

图 15 中美 10 年期国债收益率差值 (%)

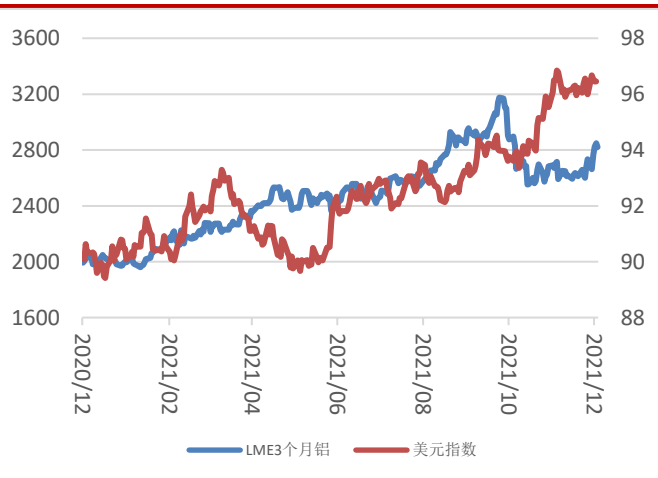


资料来源: Wind 中原期货

图 16 美元指数与伦铝走势



资料来源: Wind 中原期货



资料来源: Wind 中原期货



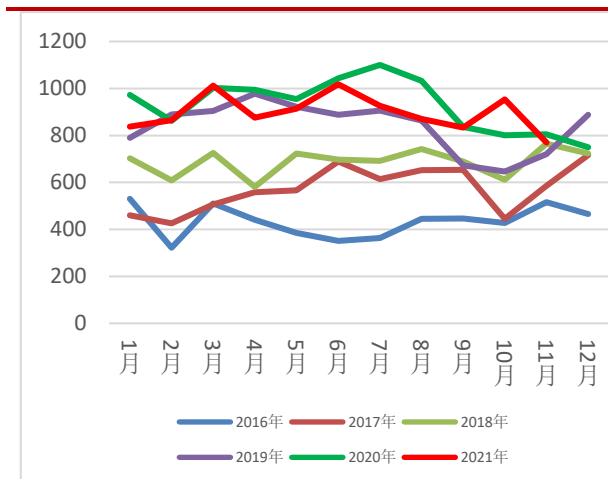
### 3、供需分析

#### 3.1 铝土矿：进口依赖度高企，关注海外政策变化

近年来我国氧化铝企业用矿结构发生改变，随着国内铝土矿品味下降，使用进口矿生产的氧化铝占比已从 2015 年 30% 提升到目前的 50% 以上。国产矿方面，由于今年环保和非煤矿山安全检查，加上主产区河南和山西出现严重洪水灾害，北方矿山复产进程较为缓慢，国产铝土矿整体维持全年紧平衡状态。进口矿方面，海关数据显示，1-11 月份国内进口铝土矿共 9876 万吨，全年进口再次超 1 亿吨是大概率事件。进口来源国主要为几内亚、澳大利亚和印度尼西亚，但国外政策面存在一定干扰。2021 年 5 月，国家发改委宣布无限期暂停中澳战略经济对话机制下的一切活动，中澳关系趋于紧张。2021 年 9 月，几内亚发动军事政变，尽管政变军队领导人称建议矿业公司继续生产，对矿产品出口保持开放，但不稳定的政治环境导致市场担忧仍在。2021 年底，印尼总统宣称可能将会在 2022 年禁止铝土矿出口，但考虑到印尼当前进口铝土矿比重约为 17%，且印尼限矿目的为增加本土氧化铝企业产出，当前宏桥和南山铝业在印尼已有氧化铝项目，因此该部分影响相对较小。

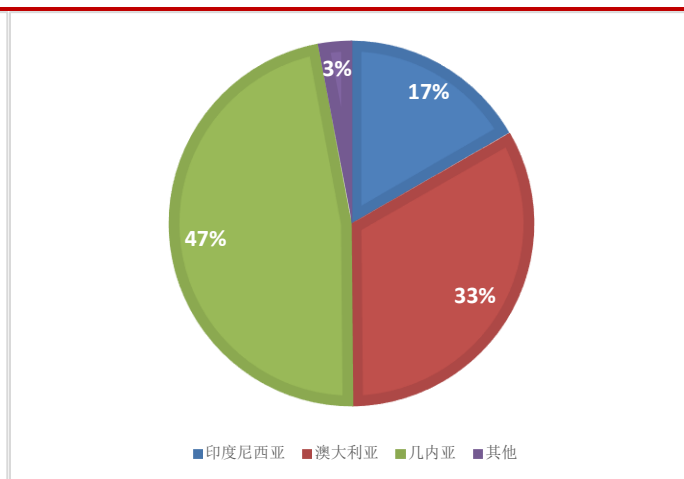
展望后市，预计明年国产铝土矿仍旧维持紧平衡状态，价格将会以振荡为主。海外铝土矿供应需关注海外国家政策变化，价格则将重点关注海运费的变化。

图 17 国内铝土矿进口量（万吨）



资料来源：Wind 中原期货

图 18 铝土矿进口来源国分布



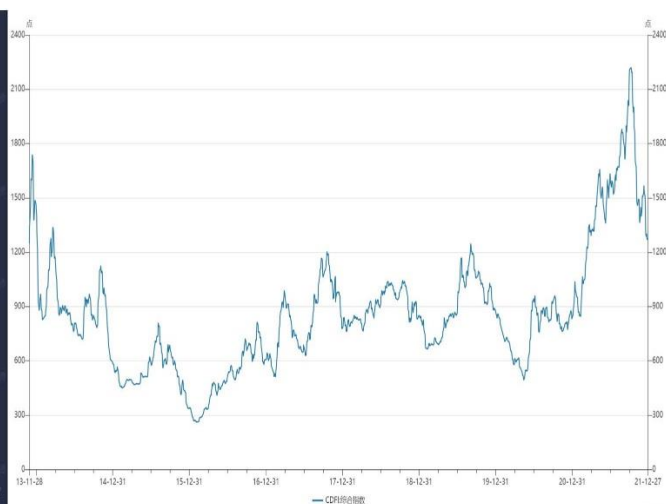
资料来源：Wind 中原期货

图 19 国产铝土矿价格（元/吨）

图 20 中国进口干散货运价指数（CDSFI）



资料来源：SMM 中原期货



资料来源：Wind 中原期货

### 3.2 氧化铝：供需阶段性紧平衡，全年价格走出“过山车”

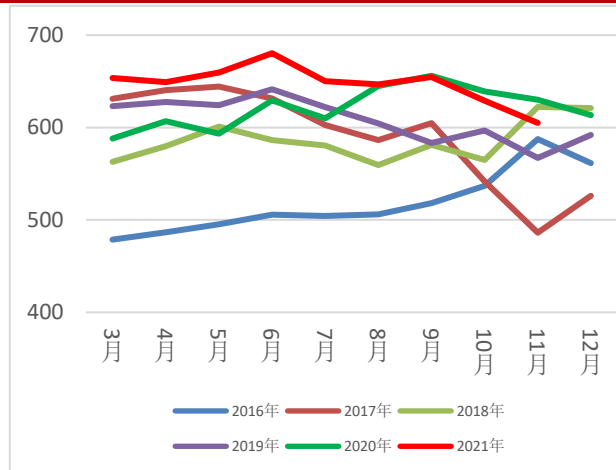
产量方面，SMM 数据显示，截至 12 月上旬，中国冶金级氧化铝运行产能 7424 万吨/年，建成产能 8860 万吨/年。2021 年 1-11 月中国共生产冶金级氧化铝 6580.1 万吨，累计同比增长 6.93%，预计 12 月冶金级氧化铝产量 610 万吨，全年过剩 112 万吨左右。进出口方面，据中国海关数据显示，2021 年 1-11 月中国累计出口氧化铝 11.59 万吨，1-11 月累计进口 307.1 万吨，1-11 月累计净进口 295.51 万吨。

价格方面，1-8 月份，在电解铝大幅上涨的背景下，氧化铝受供给宽松的影响而涨幅有限，山东地区一级氧化铝平均价从 2360 元/吨上涨至 2810 元/吨，累计涨幅为 19.07%。但进入 9 月份之后，在国产矿石紧张、上游成本上升、减产预期导致供应下降等因素的影响下，氧化铝大幅飙涨，山东地区一级氧化铝 11 月初最高上涨至 4090 元/吨，该阶段内累计涨幅高达 45.56%。11 月份之后，随着大宗商品价格的集体下行，市场氛围有所转弱，同时电解铝产量下滑预示着需求端的转弱，氧化铝价格重新跌回到 3000 元/吨以下的水平。由于下游电解铝企业采购模式更多的以执行长单为主，因此氧化铝的波动性整体不及电解铝，且二者年内走势未能完全同步。

从国内供需平衡来看，供给方面，上半年国内供给较为平稳，下半年由于环保等因素导致出现一定减产；需求方面，上半年由于电解铝利润非常好，冶炼厂开工率处于高位，对氧化铝需求比较强；下半年由于能耗双控和限电限产影响，电解铝出现减产从而对氧化铝的需求减弱。整体来看，国内氧化铝年内阶段性出现供需紧平衡，但能通过进口海外氧化铝进行弥补；但长期看，目前国内氧化铝总产能基本满足电解铝生产需要，但随着一批新的氧化铝产能投建，预计氧化

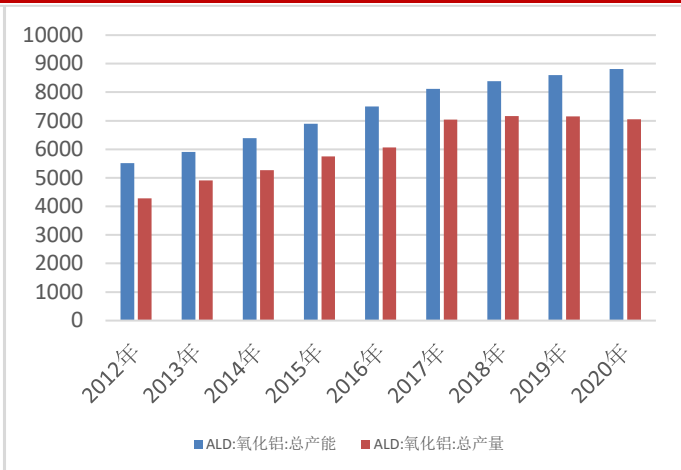
铝后市将再度进入偏宽松的状态。

图 21 氧化铝月度产量（万吨）



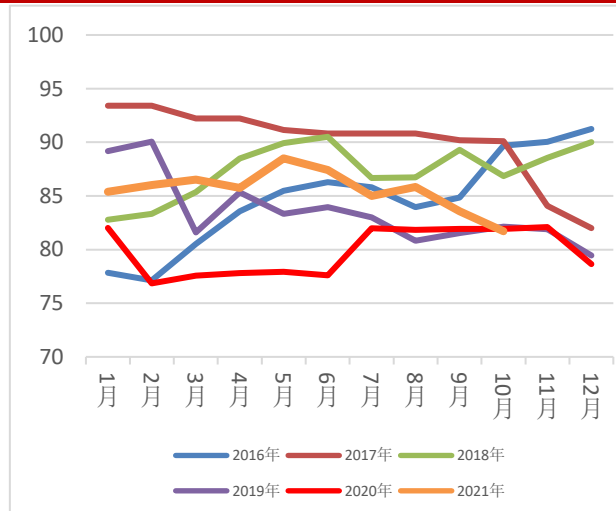
资料来源：Wind、中原期货

图 22 国内氧化铝总产能与总产量（万吨）



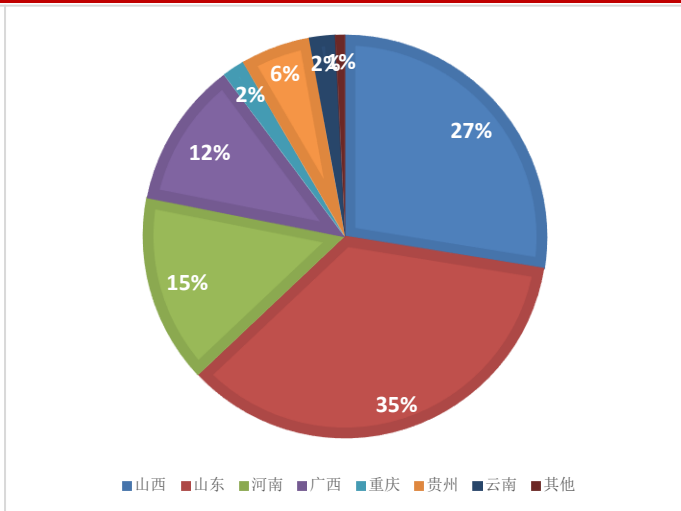
资料来源：Wind、中原期货

图 23 国内氧化铝开工率（%）



资料来源：Wind、中原期货

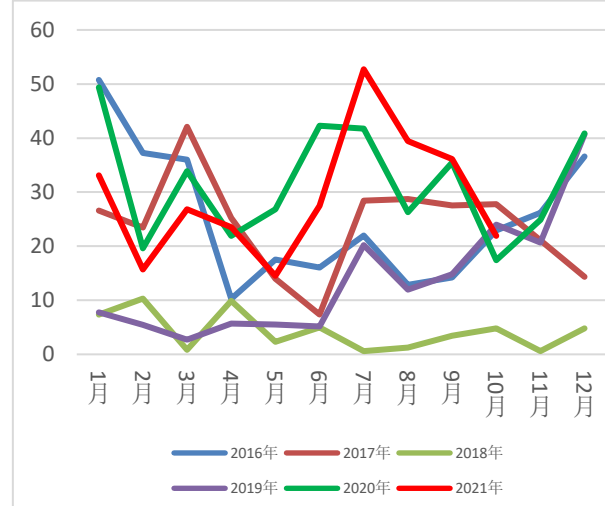
图 24 氧化铝各省产量分布占比



资料来源：Wind、中原期货

图 25 氧化铝月度进口量（万吨）

图 26 国产氧化铝价格（元/吨）



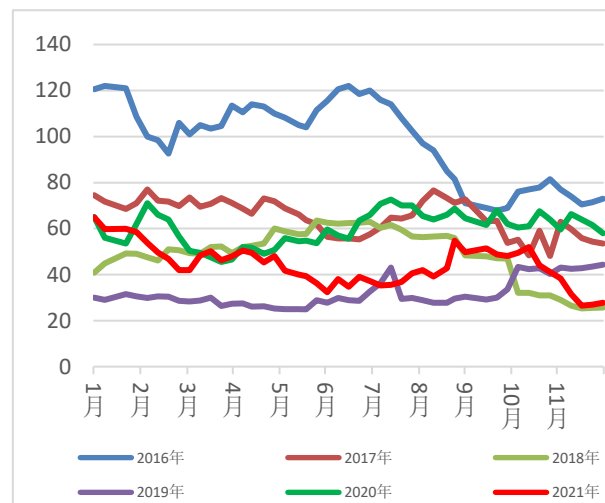
资料来源：Wind、中原期货

图 27 氧化铝港口库存 (万吨)

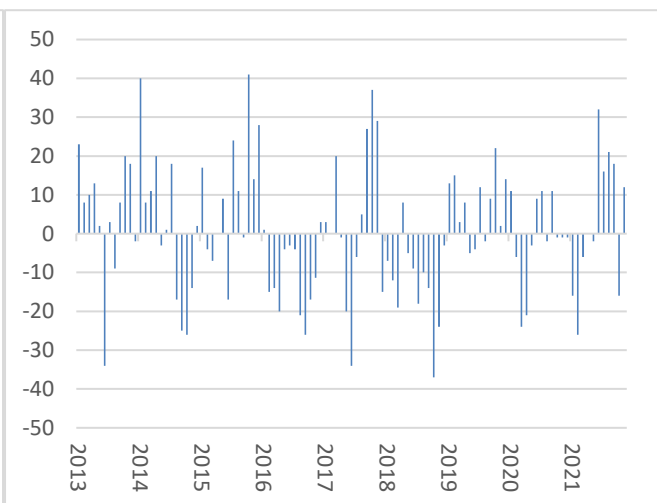


资料来源：Wind、中原期货

图 28 氧化铝月度供需平衡 (万吨)



资料来源：Wind、中原期货



资料来源：Wind、中原期货

### 3.3 电解铝：产能产量受制于能耗双控和限电限产

产量方面，SMM 数据显示，2021 年 1-11 月中国共生产电解铝产量 3531.7 万吨，累计同比增 4.35%。截至 12 月初，中国电解铝运行产能 3746 万吨/年，建成产能 4375 万吨/年，全国电解铝企业开工率 85.6%。12 月份，供给端看国内预计暂无新的减产出现，同期暂时不会出现大规模复产，预计当月电解铝产量 318 万吨，全年产量 3849 万吨。

进出口方面，据中国海关总署，2021 年 1-11 月中国原铝进口量 148.78 万吨，同比大增 59.58%。海关总署发布公告称，根据《中华人民共和国进出口关税条例》的相关规定，自 2022 年 1 月 1 日起，对部分商品的进出口关税进行调整。据了解，2022 年和 2021 年的铝相关产品的进出口关

税税率维持原状。原铝后市进口量将继续受到汇率因素的影响，如果人民币上涨趋势放缓，进口增长态势也将出现缓解。

价格方面，2021 年电解铝价格整体大幅上涨，其中能耗双控和限电限产是重要影响因素。据数据统计，截至 2021 年 11 月底，国内电解铝减产规模达到 372 万吨，集中在内蒙古、云南、广西、新疆、贵州等地区。自 2021 年 8 月开始，电解铝行业便无新增产能投产。展望 2022 年来看，随着煤炭供应和限电情况有所缓解，减产规模进一步扩大的可能性降低，采暖季和能耗双控限产的压力仍在，但预计减产规模较前期减少。预计 2022 年运行产能将逐步触底回升。

图 29 国内电解铝总产能（万吨）和开工率（%）

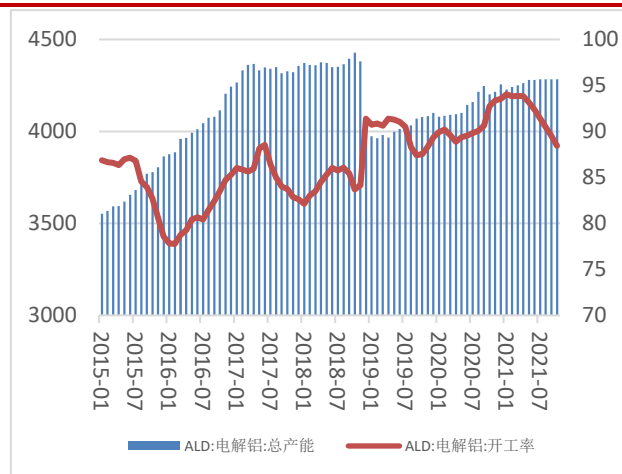
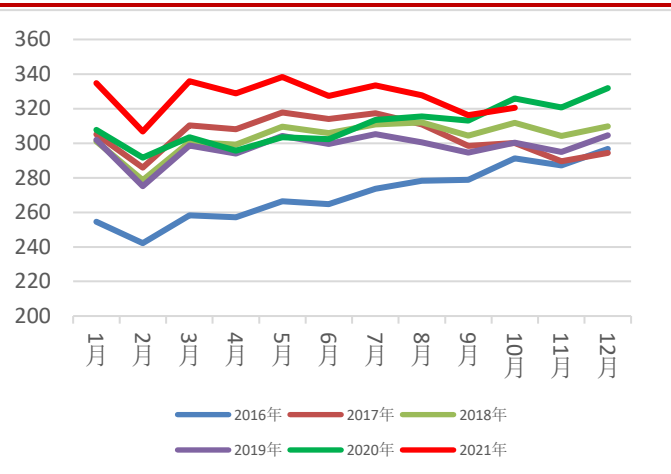


图 30 国内电解铝月度产量（万吨）



资料来源：Wind、中原期货

资料来源：Wind、中原期货

图 31 国内原铝月度进口量（吨）

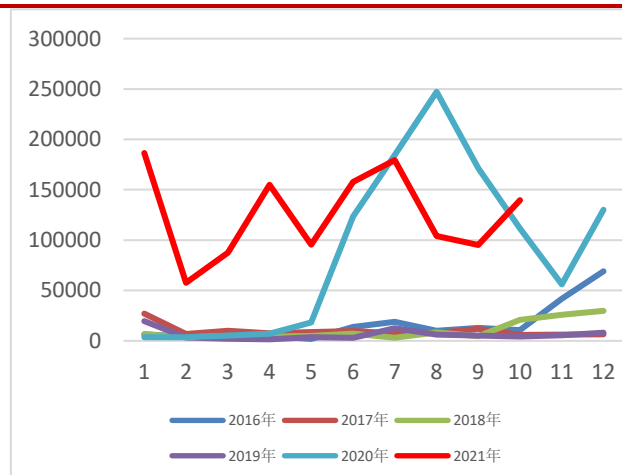
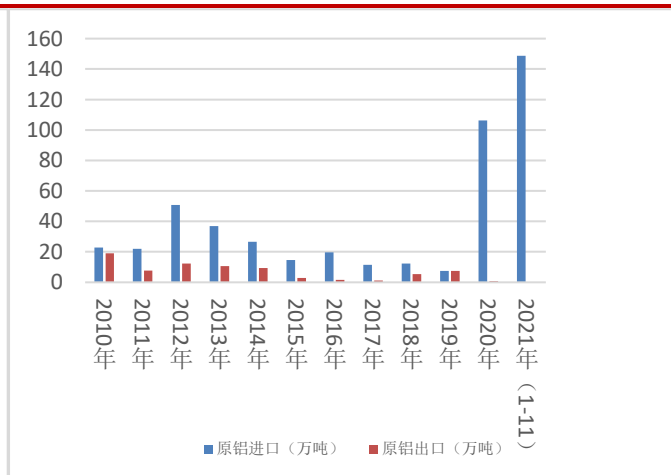


图 32 国内原铝进口与出口（吨）



资料来源：Wind、中原期货

资料来源：Wind、中原期货

图 33 2021 年国内电解铝减产、拟减产明细（万吨）



图表 2.1: 2021 年中国电解铝减产、拟减产明细 (万吨)

企业	已减产	减产时间	已确定待减	或减产但未明确	备注
安顺市铝业	1.6	2021 年 1 月	0	0	检修
内蒙古创源金属	15	2021 年 2 月	0	0	自身原因
内蒙古锦联铝材	4	2021 年 2 月	0	0	双控
东方希望包头稀土铝业	7.2	2021 年 3 月	0	0	双控
包头铝业	2	2021 年 3 月	0	0	双控
鄂尔多斯市蒙泰新型铝合金材料	8	2021 年 3 月	0	0	双控、检修
内蒙古霍煤鸿骏铝电	4	2021 年 3 月	0	0	双控
包头市新恒丰能源	3.5	2021 年 5 月	0	0	双控
云南铝业股份	108	2021 年 5 月	0	0	电力不足、双控
云南宏泰新型材料	11	2021 年 5 月	0	0	电力不足、双控
云南神火铝业	37	2021 年 5 月	0	0	电力不足、双控
云南其亚金属	4.5	2021 年 5 月	0	0	电力不足、双控
贵州华仁新材料	16	2021 年 7 月	0	0	自身原因
登封电厂集团铝合金	3.2	2021 年 7 月	0	0	爆炸
焦作万方铝业股份	37	2021 年 7 月	0	0	河南洪灾
广西来宾银海铝业	18	2021 年 8 月	0	0	电力不足
广西百色银海铝业	7	2021 年 8 月	0	0	电力不足
广西百矿铝业	15	2021 年 8 月	0	0	电力不足
广西信发铝电	0	2021 年 8 月	0	0	电力不足
广西翔吉有色金属	3.5	2021 年 9 月	0	0	电力不足
新疆东方希望有色金属	0	2021 年 9 月	0	32	能耗双控
新疆其亚铝电	0	2021 年 9 月	0	1.7	能耗双控
新疆神火煤电	0	2021 年 9 月	0	2.8	能耗双控
新疆嘉润资源控股	0	2021 年 9 月	0	8.3	能耗双控
营口鑫泰铝业	6	2021 年 9 月	0	0	电力不足
山西中铝华润	10	2021 年 10 月	0	0	能耗
遵义铝业股份	5	2021 年 10 月	0	7	电力不足
贵州省六盘水双元铝业	0	2021 年 10 月	0	4	电力不足
安顺市铝业	1	2021 年 10 月	0	3	电力不足
贵州兴仁登高新材料	0	2021 年 10 月	0	7.5	电力不足
贵州华仁新材料	5	2021 年 10 月	0	7	电力不足
青海西部水电	5	2021 年 11 月	0	0	自身原因
重庆旗能电铝	3	2021 年 11 月	0	0	自身原因
广西来宾银海铝业	6	2021 年 11 月	3	0	自身原因
广西百色银海铝业	3	2021 年 11 月	0	0	自身原因
云南文山铝业	22.5	2021 年 11 月	0	0	事故
总计	372		3	73.3	

资料来源: 百川盈孚 中原期货



### 3.4 电解铝：生产利润全年保持较高水平

截至 2021 年 11 月，国内电解铝生产成本中，电力成本位居第一，占比高达 38.48%；氧化铝占据第二，占比为 35.37%；预焙阳极以 13.08% 的占比位居第三；其他辅料成本占据 1.51%，人工、财务、折旧等费用占比为 11.56%。2021 年，电解铝利润大部分时间都保持在较高水平，其中 9 月份行业平均利润一度突破 7000 元/吨一线，利润的大幅波动主要是由于铝价波动和成本波动不同步所造成的。

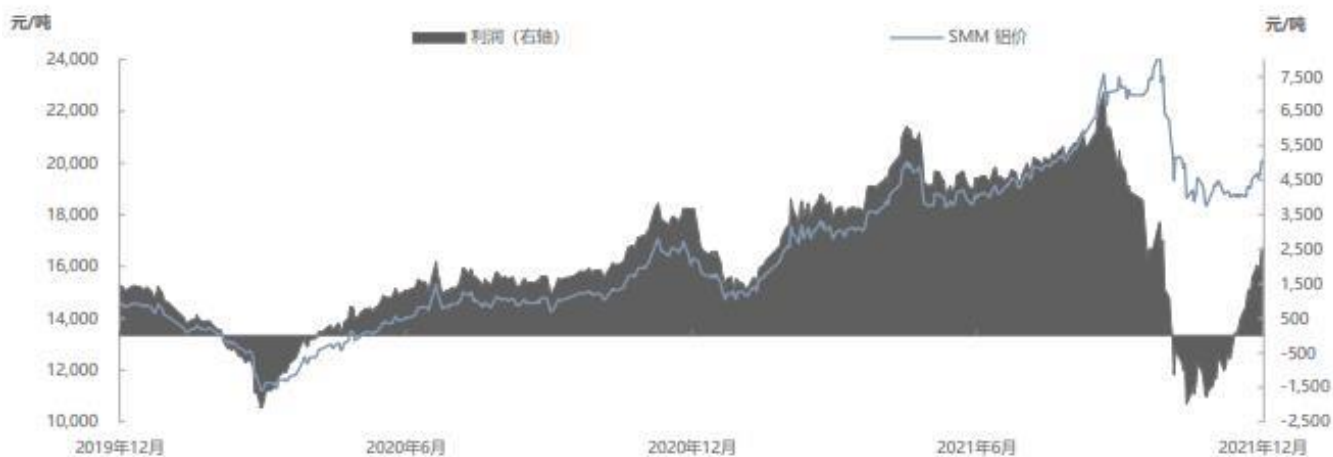
电力方面，国内电解铝产能 85% 以上依赖火电，而火电又分为自备电力和外购电力。自备电力方面，2021 年第二、三季度，国内动力煤价格大幅走高，从 700 元/吨最高上涨至 2600 元/吨，直接造成自备电厂的煤电成本大幅抬升，进一步提高了电解铝的成本。四季度随着发改委调控政策效果显现，煤炭市场急剧降温，煤价跌回至 900 元/吨一线，但整体仍旧高于往年同期水平。外购电力方面，2021 年全国各地网电价格开始呈现调整的趋势。10 月 12 日，国家发改委发布《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》。改革内容中提到，有序放开全部燃煤发电电量上网电价。燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。现行燃煤发电基准价继续作为新能源发电等价格形成的挂钩基准；扩大市场交易电价上下浮动范围。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20% 限制。网电价格后期上涨已经是大势所趋，具体涨幅各地区间会因能源结构不同而有所区别。

预焙阳极方面，尽管在电解铝成本中占比有限，但全年的单边上涨也在一定程度上推高了电解铝的成本。2021 年上半年，电解铝产量增长从需求端带动阳极价格上涨；下半年是受石油焦价格大幅上涨抬升阳极成本，以及环保限产等因素从供给端推升价格走强。根据百川资讯统计数据，2021 年 1-10 月配套预焙阳极产量 838.57 万吨，同比增长 10.6%，10 月产能为 1308.1 万吨，商用预焙阳极产量 907.17 万吨，同比增长 10.5%，10 月份产能为 1618.5 万吨。根据 SMM 统计数据，2021 年国内预焙阳极新增产能约 90 万吨，2022 年预焙阳极新增产能在 110 万吨左右。

后市来看，电解铝成本重点还是关注电力价格和氧化铝价格，电力成本整体是处于上行趋势，氧化铝价格短期或会受市场因素影响，但长期来看供给宽松或将使价格保持弱势运行。电解

铝成本端整体较为稳定，预计 2022 年冶炼厂生产能够继续保持较好的利润水平。

图 34 国内电解铝成本及盈利走势图（元/吨）



资料来源：SMM 中原期货

图 35 国内动力煤现货价格（元/吨）

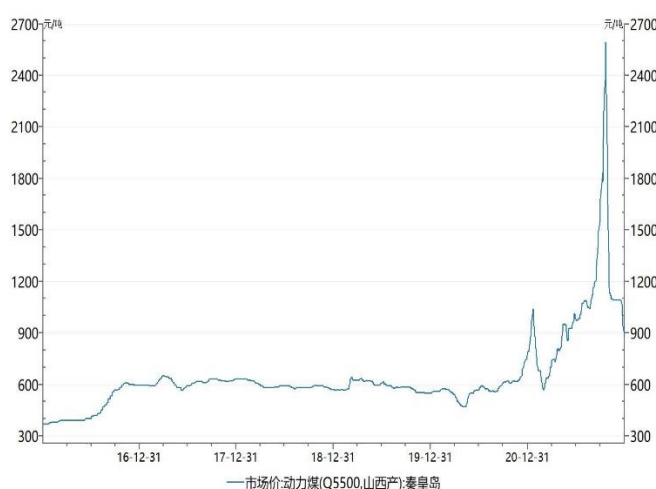
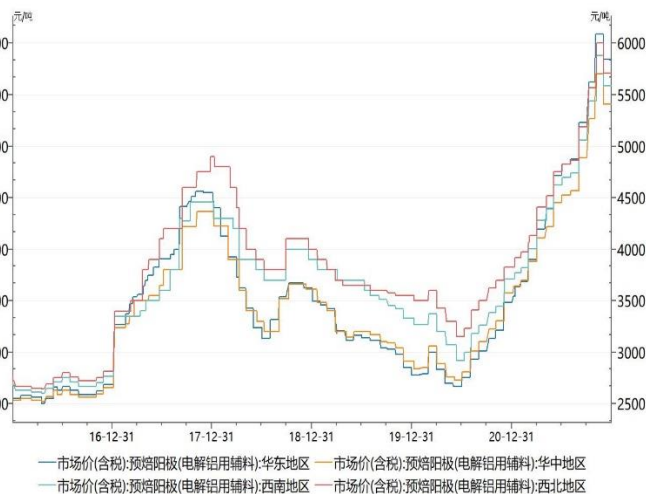


图 36 国内预焙阳极价格（元/吨）



资料来源：Wind、中原期货

资料来源：Wind、中原期货

### 3.5 电解铝：年内四次抛储保供稳价

2021 年，国家粮食和物资储备局分四批向市场投放铝锭，从一定程度上缓解了国内铝供应端减产带来的铝现货紧张局面。但相比国内减产的程度，合计抛储 28 万吨的总量还很难弥补减量，故铝价在每次抛储落地之后，并未大幅回撤，甚至是创出新高，社会库存也未出现大幅累库的情况。

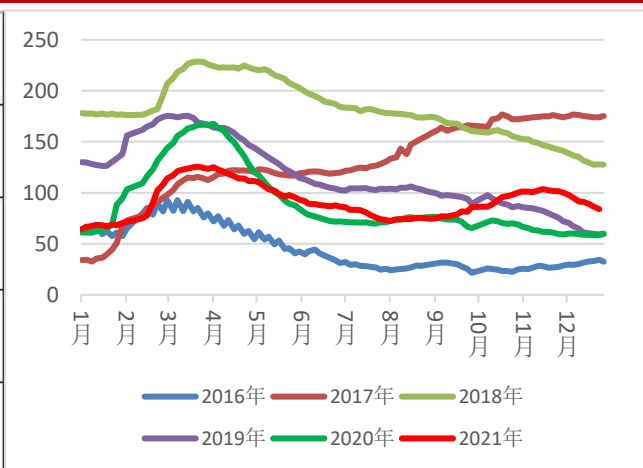
库存方面来看，今年社会库存的变化和去年有点不一致：一是上半年铝消费在国内外经济恢复带动下大幅增长，且云南地区电解铝产量因限电而下降，库存水平整体不及 2020 年；二是四季度下游消费受限电影响，且历史高铝价也抑制消费，库存水平明显超过 2020 年。外盘来看，LME 铝锭经历了大半年的去库后，12 月份的库存维持在近三年以来的低位。

图 37 2021 年国家抛储铝锭统计

序号	公告时间	抛储量 (万吨)	当天沪铝主力涨跌
1	7月5日	5	1.99%
2	7月29日	9	1.60%
3	9月1日	7	-1.45%
4	9月27日	7	-1.62%

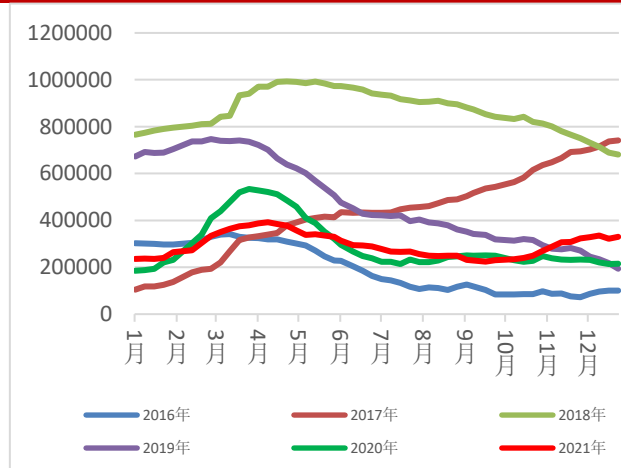
资料来源：Wind、中原期货

图 38 国内电解铝社会库存 (万吨)



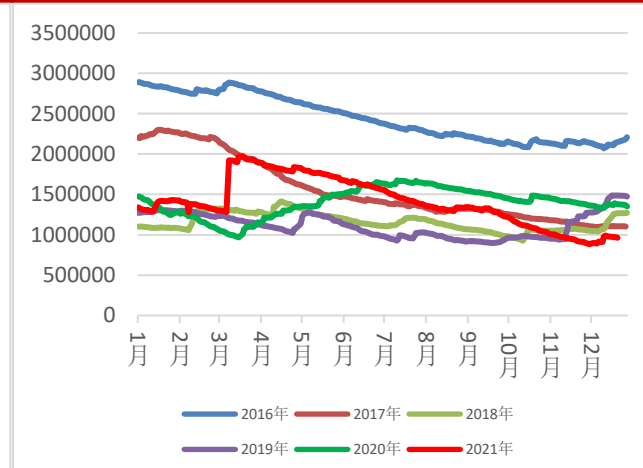
资料来源：Wind、中原期货

图 39 上海期货交易所铝库存 (万吨)



资料来源：Wind、中原期货

图 40 LME 铝库存 (万吨)



资料来源：Wind、中原期货

### 3.6 废铝：新标准下进口表现相对平稳

废铝进口新标准《再生铸造铝合金原料 GB/T38472-2019》在 2020 年 11 月正式实施，今年是政策执行的第一年，整体来看废铝和铝合金进口相对平稳。新税则号下关税问题，特别是再生铝锭的关税。取消关税意味着进口对象转变为全球。新标准下进口废铝的清关检验，废铝进口的

数量及效率将直接影响前期囤货进入国内的短期冲击大小。绝大多数进口废铝难以达到标准要求，海外废铝处理产能兴起需要时间，除却前期囤货可能迅速进入国内外，废铝进口常规化大量进口需要时间。2021年1-10月我国进口废铝数量72.16万吨，较去年同期增加4.21万吨。2021年1-10月我国进口铝合金锭90.68万吨，较去年同期减少13.24万吨。中国自马来西亚进口废铝占总进口的比例稳定在20-30%，但马来西亚进口政策面临调整。马来西亚将在2022年正式收紧废金属进口的废物标准，废铝进口可能面临进一步回落压力。

图 41 国内废铝进口当月值（万吨）

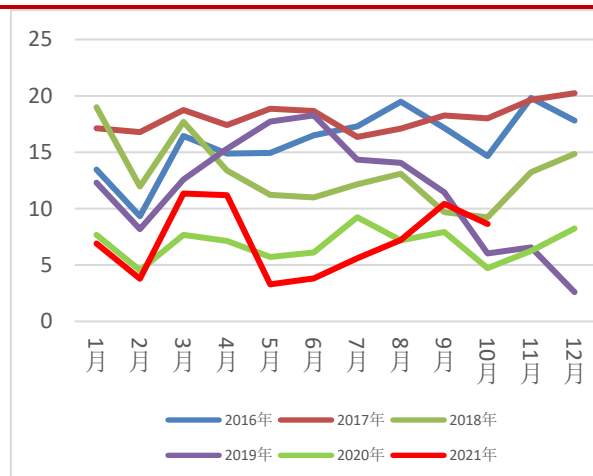
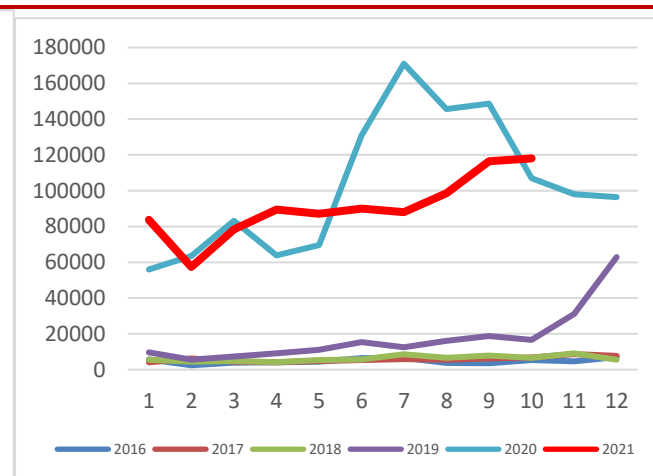


图 42 国内铝合金进口当月值（吨）



资料来源：Wind、中原期货

资料来源：Wind、中原期货

### 3.7 铝消费：铝材出口增长明显，传统终端需求稳定

2021年中国铝消费增长最大的板块是铝材出口，传统终端需求方面，房地产、交通运输和电力电缆都缺乏亮点，新能源汽车和光伏产业将成为后市看好的新兴消费领域。

海关总署数据显示，2021年1-11月累计未锻轧铝及铝材出口量为505.63万吨，同比增长14.9%。中国未锻轧铝及铝材终于有所好转并创自2020年3月以来出口总量新高水平。2020年至2021年上半年中国未锻轧铝及铝材出口量整体远不及往年，而自2021年8月开始，中国未锻轧铝及铝材出口量同比有明显上升，一是8月开始市场传言中国预取消铝材出口退税，有部分铝加工企业提前抢占出口，重心稍微向出口订单倾斜；二是据铝下游市场反馈国外需求旺盛，同时加上国内铝价持续上涨，海外客户买涨不买跌心理下下单相对积极；三是沪伦比值相对低位，基本维持在8.0以下水平，铝价外强内弱，铝材出口利润增加，贸易商接单积极，甚至一些未涉足过出口贸易领域的企业也开始考虑出口铝型材，导致出口量增加。

传统消费领域方面，铝的第一大需求终端建筑方面，目前国家坚持对房地产“房住不炒”，房地产行业持续降温。数据方面，2021年1—11月份，全国房地产开发投资137314亿元，同比增长6.0%；房屋新开工面积182820万平方米，同比下降9.1%；房屋竣工面积68754万平方米，同比增长16.2%；商品房销售面积158131万平方米，同比增长4.8%。房地产调控效果进一步显现，其中新开工面积指标持续走弱，对铝消费出现了明显的拖累。

铝的第二大需求终端交通运输方面，汽车缺芯成为影响全年产量的重要因素。根据中国汽车工业协会的统计数据显示，2021年1-11月，汽车产销分别完成2237.2万辆和2247.0万辆，同比分别下降3%和2.9%；其中9月以来月度产销环比持续增长，汽车市场总体呈现一定回暖迹象，预计12月产销有望延续环比增长势头，全年产销将超过2600万辆，同比去年小幅增长。汽车行业的复苏有望拉动对铝的消费。

图 43 未锻造的铝及铝材出口当月值（万吨）

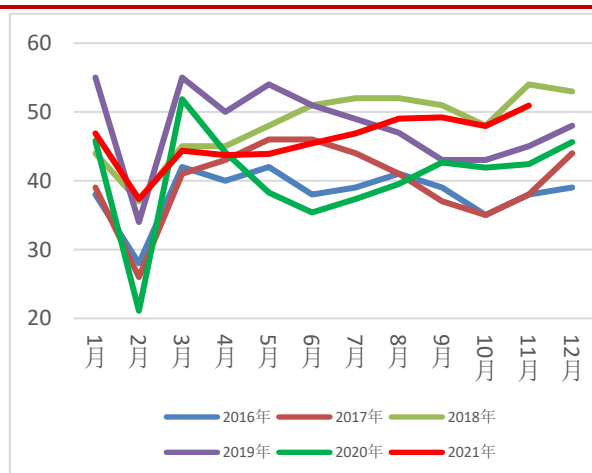
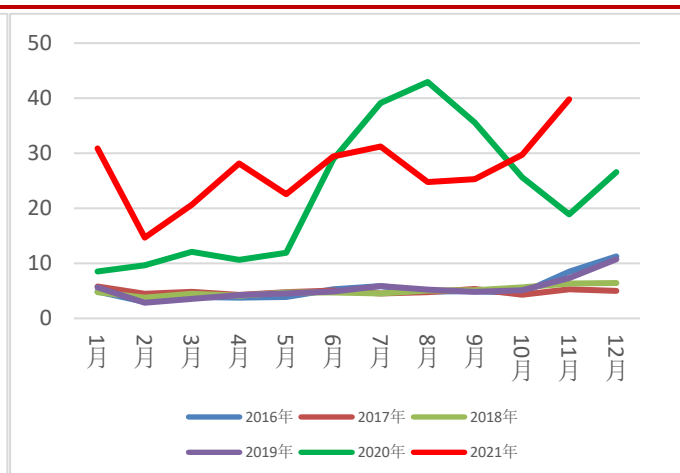


图 44 未锻造的铝及铝材进口当月值（万吨）



资料来源：Wind、中原期货

资料来源：Wind、中原期货

图 45 国内铝材产量当月值（万吨）

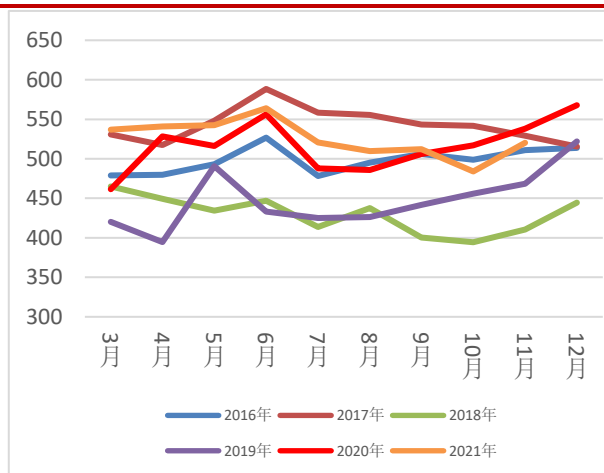
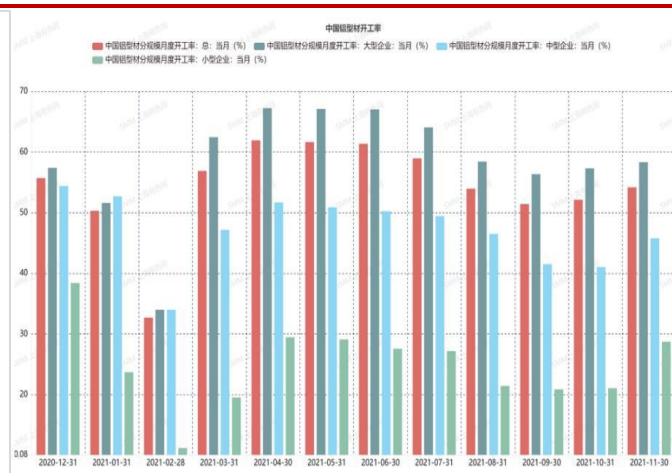


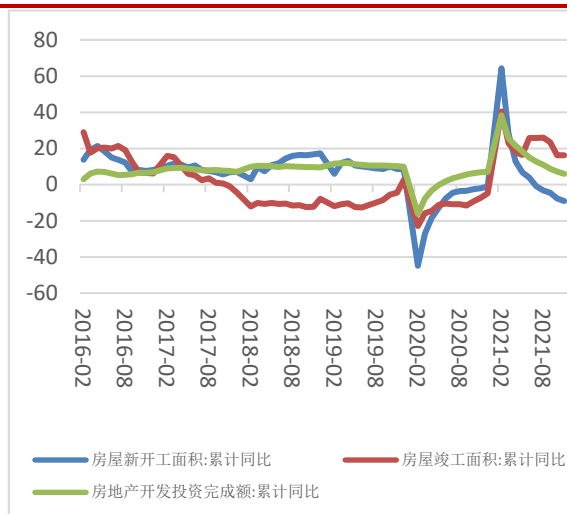
图 46 国内铝型材开工率（%）





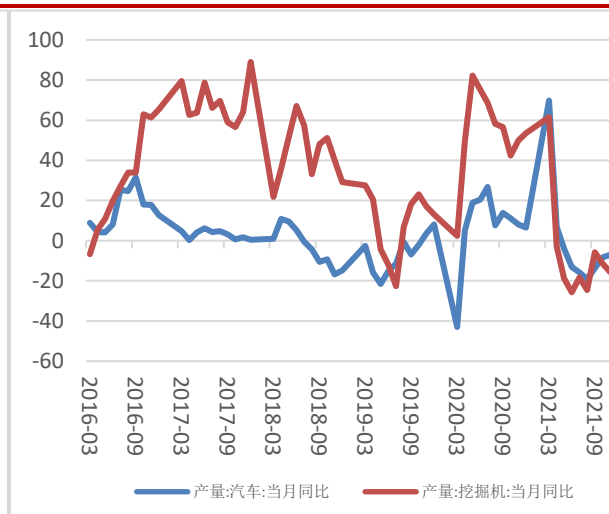
资料来源: Wind 中原期货

图 47 房地产开放投资完成额累计同比 (%)



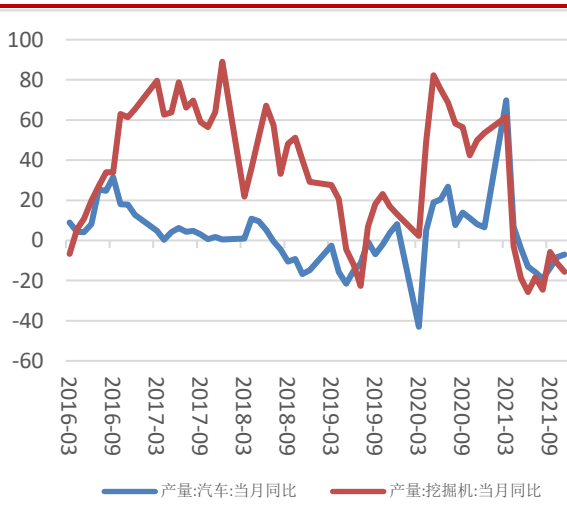
资料来源: SMM 中原期货

图 48 国内汽车和挖掘机产量增速 (%)



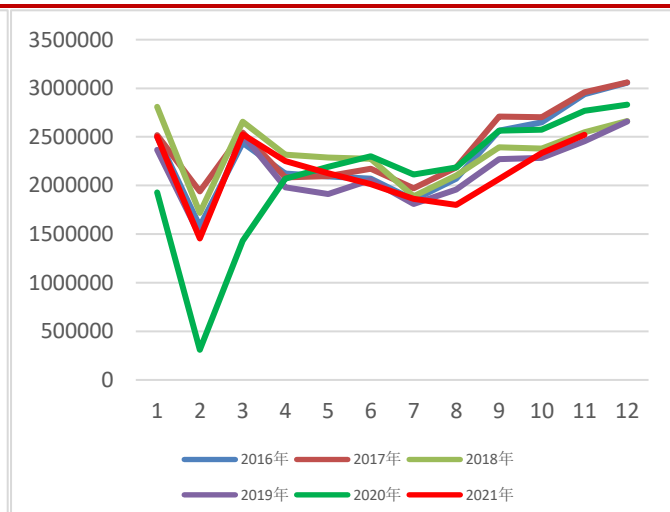
资料来源: Wind 中原期货

图 49 国内汽车和挖掘机产量增速 (%)



资料来源: Wind 中原期货

图 50 国内汽车销量 (辆)



资料来源: Wind、中原期货

资料来源: Wind、中原期货

### 3.8 双碳政策供需两端长期影响电解铝

双碳政策，也就是碳达峰与碳中和的简称。我国力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上，2060 年前实现碳中和。国内电解铝行业碳排放量约占 5.3%，仅次于钢铁和水泥行业，是有色行业中碳排放最高的品种。双碳政策未来很长一段时间内将会对电解铝行业产生深远影响，可以从供需两端分别分析。

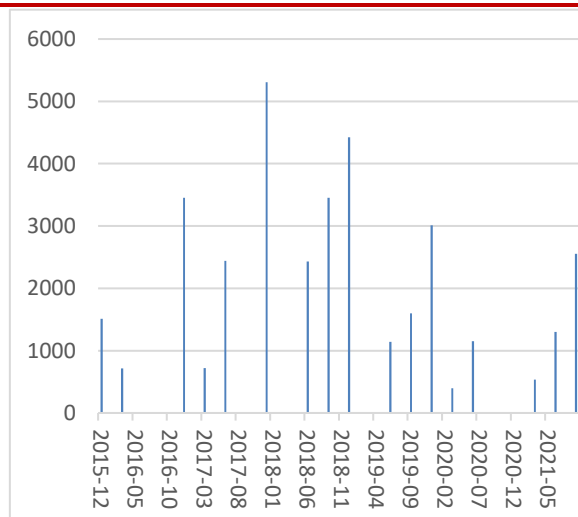


供给端来看，电解铝碳排放最大的来源其实来源于火力发电，而火力发电的结构改变需要一定时间。随着碳排放市场的建立、完善和成熟，电解铝的成本端将会因为碳排放费而有所抬升。另外，从产能产量来看，双碳政策的提出和能耗双控的限制，电解铝新增产能将更加困难，4500 万吨的产能天花板近在咫尺又遥不可及；限电限产对电解铝产量也会继续有所影响。

需求端来看，双碳政策下国家将会大力发展光伏产业和新能源汽车产业，对铝消费都会有明显的提振。根据光伏协会此前的预测，十四五期间中国每年光伏新增装机将达到 70-90GW，测算十四五期间中国光伏板块电解铝需求将增长超过 100 万吨。根据 CPIA 预测，预计 2022 年全球光伏装机 180-225GW，国内光伏装机 60-75GW。到 2025 年，全球新增光伏装机有望翻倍，随着分布式光伏项目的推进，铝在光伏系统的场景应用更加广泛，相比 2021 年光伏用铝量将大幅提高 300 多万吨。新能源汽车方面，传统汽车用铝量本身有限，随着汽车轻量化的推进，新能源汽车的单车用铝量逐年递增。数据显示，1-11 月新能源汽车累计销量 299 万辆，同比增长 166.8%，累计销量渗透率提升至 12.7%。预计 2022 年国内新能源汽车销量预计达到 520 万辆，新增铝材消费 38 万吨。

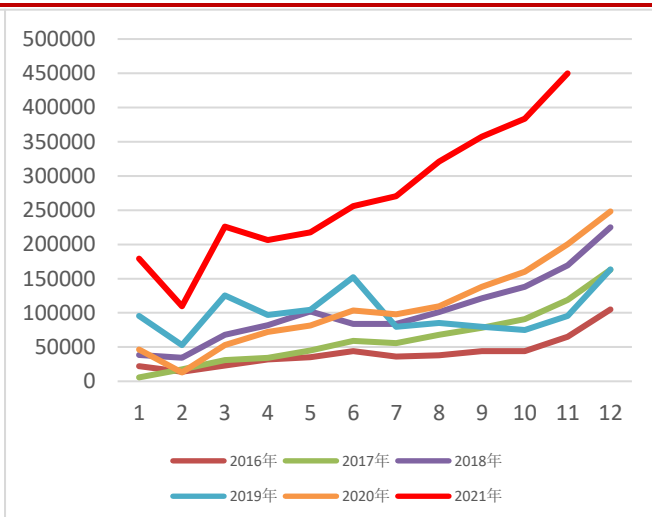
整体来看，双碳政策从中长期将会利多铝价，但短期之内效果不会特别明显。

图 51 国内新增装机容量:光伏发电 (万千瓦)



资料来源: Wind、中原期货

图 52 国内新能源汽车销量 (辆)



资料来源: Wind、中原期货

#### 4、2022 年行情展望

2022 年预计新冠疫情对全球经济影响进一步减弱，世界产业链和供应链逐渐恢复，美联储收紧货币政策并开启加息，市场流动性有所减弱，美元走强并给大宗商品带来一定压力。国内明年上半年经济增长压力较大，预计货币有稳中有松的迹象，下半年宏观基本面或有好转。供需来看，供给方面，2021 年能耗双控和限电限产对电解铝影响已达阶段性峰值，电解铝产量将逐步下滑至阶段性拐点，在利润可观的情况下，2022 年电解铝产量将逐步回升。废铝方面，进口新政实施，短期来看对铝的替代不明显，但中长期来看，再生铝将会成为供应端重要一环。需求端方面，2021 年铝材出口表现超出预期，但随着海外环境的逐步变化和汇率市场的稳定，出口增长或将逐步放缓，重点还是要关注国内消费。国内铝消费进入稳定期，宏观经济回暖将会对铝消费有所提振，未来需求增长点在新能源汽车行业和光伏行业。值得注意的是，双碳政策从中长期将会利多铝价，但短期之内效果不会特别明显。

整体来看，在宏观收紧的情况下，2022 年铝价重心将有所下移，但在自身基本面的支撑下，铝价整体易涨难跌，预计 2022 年沪铝运行区间为 18000-22000 元/吨。

国内电解铝供需平衡表					
万吨	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 E	2022 年 E
电解铝产量	3660.40	3616.30	3733.08	3881.97	3865
电解铝净进口	6.95	-0.08	106.39	138.40	105
电解铝需求量	3716.55	3676.49	3803.78	3990.65	3975
电解铝供需平衡	-49.2	-60.27	35.69	29.72	-5

## 免责条款

此报告并非针对或意图送发给或为任何就送发、发布、可得到或使用此报告而使中原期货股份有限公司违反当地的法律或法规或可致使中原期货股份有限公司受制于的法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则所有此报告中的材料的版权均属中原期货股份有限公司。未经中原期货股份有限公司事先书面授权下，不得更改或以任何方式发送、复印此报告的材料、内容或其复印本予任何其它人。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为中原期货股份有限公司的商标、服务标记及标记。

此报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照之用。此报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中原期货股份有限公司不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被中原期货股份有限公司认为可靠，但中原期货股份有限公司不能担保其准确性或完整性，而中原期货股份有限公司不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任。并不能依靠此报告以取代行使独立判断。中原期货股份有限公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中原期货股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场。此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何投资或策略适合或切合阁下个别情况。此报告并不构成给予阁下私人咨询建议。

## 中原期货股份有限公司

中国·郑州市郑东新区CBD商务外环路10号中原广发金融大厦四层

## 中原期货股份有限公司 研究所

地址：河南省郑州市郑东新区 CBD 商务外环路 10 号中原广发金融大厦四层

电话：4006-967-218

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

**上海分公司**

上海市自贸区福山路 388 号、向城路 69 号 15 层 07 室

电话：021-68590799

**西北分公司**

宁夏银川市金凤区 CBD 金融中心力德财富大厦 1607 室

电话：0951-8670121

**新乡营业部**

河南省新乡市荣校路 195 号 1 号楼东 1-2 层

电话：0373-2072881

**南阳营业部**

河南省南阳市宛城区光武区与孔明路交叉口星旺家园 3 幢 1 楼 001-1 室

电话：0377-63261919

**灵宝营业部**

河南省灵宝市函谷大道北段西侧（灵宝市函谷路与五龙路交叉口金湖公馆）

电话：0398-2297999

**洛阳营业部**

河南省洛阳市洛龙区开元大道 260 号财源大厦综合办公楼 1 幢 2 层

电话：0379-61161502

**西安营业部**

陕西省西安未央区未央路 138-1 号中登大厦 A 座 8 层 F7 室至 F8 室

电话：029-89619031

**大连营业部**

辽宁省大连市高新技术产业园区黄浦路 537 号泰德大厦 06 层 05A 单元

电话：0411-84805785

**杭州营业部**

浙江省杭州市拱墅区远洋国际中心 E 座 1013 室

电话：0571-85236619