

混沌天成研究院

工业品组

有色金属组

✍️: 李学智

☎️: 15300691593

✉️: lixz@chaosqh.com

从业资格号: F3072967

投资咨询号: Z0015346

✍️: 王斯雯

☎️: 18016029264

✉️: wangsw@chaosqh.com

从业资格号: F03088500

限电逐步缓解，铝库存开始去化

观点概述:

供应端，虽然当下电解铝企业按前期高价采购的原材料成本折算，亏损面大幅提升，但考虑停槽成本以及后期原料价格进一步下滑的可能性，电解铝企业因亏损而停产的可能性不大。而亏损一定程度上制约了电解铝企业复产的积极性，根据Mysteel调研，10月下旬以来部分复产企业由于铝价大跌及成本过高而暂停复产。随着冬季气温的降低，电力仍将维持偏紧状态，后期铝供给仍受能耗双控及采暖季限产制约，但限产范围进一步扩大可能性不高，预计铝后期供应将维持相对平稳状态。另外，当下高耗能行业网电价格的大幅上升抬升了网电铝企业的成本，且煤炭偏紧下铝自备电厂煤炭采购难度将加大，虽然因煤价下跌铝成本坍塌，但铝后期实际供应仍将受原料制约。

需求端，10月受限电影响，下游铝加工企业产量同样受到较大制约，且因国内硅镁等原料上涨，下游亏损压力加重，导致下游除限电影响以外主动减产，进而导致10月铝水转化率大幅下降，铸锭量大幅提升。铝棒企业大幅主动减产导致铝棒需求向电解铝需求传导不畅，进而导致10月下旬以来出现了铝棒优先开始去库，而电解铝库存持续超季节性累库的现象。而当下随着下游加工企业利润的恢复以及限电的缓解，铝需求正逐步回暖，铝水转化率也明显提升，预估后期铝需求的回暖将逐步反应在电解铝库存的去化上。因当下市场关注点在铝的需求端，铝库存压力的减缓或将对市场情绪有所提振。

总体看，铝后期供给持续偏紧，电解铝企业利润下滑、冬季枯水期电力考验下电力依然紧张，电解铝投复产可能性较小，产量难以提升；而电解铝需求随着下游开工的增加而有所提升，电解铝后期库存压力或将得到一定缓解。交易上可尝试轻仓试多，警惕煤价政策调控导致铝成本进一步坍塌的风险。

策略建议:

单边: 逢低做多

跨期: 无;

跨市: 无;

风险提示:

下游限电范围扩大，需求不及预期;

国家煤炭调控政策风险;

其他宏观风险;



一、铝行业一周要闻回顾

1、【美铝欲重启澳洲铝厂闲置生产线 年产能增加 3.5 万吨】据报道，美国最大铝生产商美铝（Alcoa）最新表示，将重启其澳大利亚波特兰铝厂的闲置生产线。该公司此前曾宣布，已着手重启巴西一家闲置铝厂 Alumar。据报道，美铝位于澳大利亚维多利亚州南部的波特兰铝厂每年将增加 3.5 万吨的产能（该部分产能自 2009 年以来被闲置），从而将使该厂运营能力将达到总产能的 95% 左右，预计该生产线将在明年第三季度首次投产。据悉，波特兰冶炼铝厂每年的总产能为 35.8 万吨。今年早些时候，美铝威胁要关闭这家冶炼厂，以削减成本和碳排放，但之后该冶炼厂获得了澳洲政府援助，得以继续运营。（财联社）

2、【重庆市高能耗企业有序用电政策即将启动】11 月 8 日由重庆市经信委召开了“重庆市高能耗企业有序用电动员部署视频会议”，会议强调：一、全市电力由市经委统一调度。二、全市高能耗企业划分为三档，实行“减、限、停”政策，其中：铁合金压减 30%、氧化铝压减 20%。（电解锰压减 90%、钢铁冶炼压减 70%、水泥压减 50%、电解铝压减 10%的用电量）三、“减、限、停”政策从 11 月 12 日 0 时起执行到 2022 年 3 月底止；凡不执行的，超用电部分电量按电价的 1.5 倍罚款。（Mysteel）

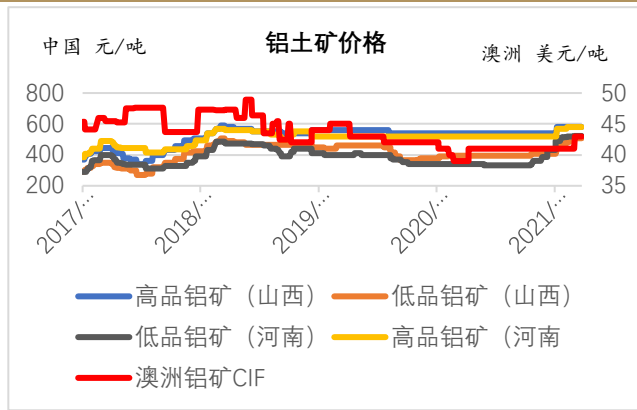
3、【四川 2021 年 11-12 月电解铝火电交易结果出炉】11 月 9 日四川电力交易中心组织完成 2021 年 11-12 月电解铝火电交易，交易结果显示，11 月电解铝火电（整段）成交电量 277937.601 兆瓦时，成交均价 699.29 元/兆瓦时；12 月电解铝火电（整段）成交电量 269842.602 兆瓦时，成交均价 699.29 元/兆瓦时。根据四川省燃煤基准价 401.2 元/兆瓦时计算，2021 年 11-12 月电解铝火电交易的成交价格较燃煤基准价上涨了 74.3%。（铝资讯）

4、【太原：93 家企业执行秋冬季错峰生产】太原相关部门印发《太原市 2021—2022 年秋冬季工业企业错峰生产实施方案》，对钢铁、焦化、有色（电解铝、氧化铝）、铸造等重点涉气行业企业实施秋冬季错峰生产，错峰生产时间为 2021 年 11 月 1 日—2022 年 3 月 31 日。太原市共有 93 家企业列入错峰生产名单。被评定为 D 级的企业或未按期完成治理任务的企业实施错峰停产；被评定为 B 级、B-级、C 级、非引领性的企业实施错峰生产；被评定为 A 级和引领性的企业、工信部认定的绿色工厂以及焦化、水泥企业全面完成超低排放改造评估监测并备案公示的企业可豁免错峰生产，鼓励秋冬季期间各市采取协商自主减排。（山西省生态环境厅）

二、供给端：限电放松，但后期产量仍受能耗双控、采暖季限产约束

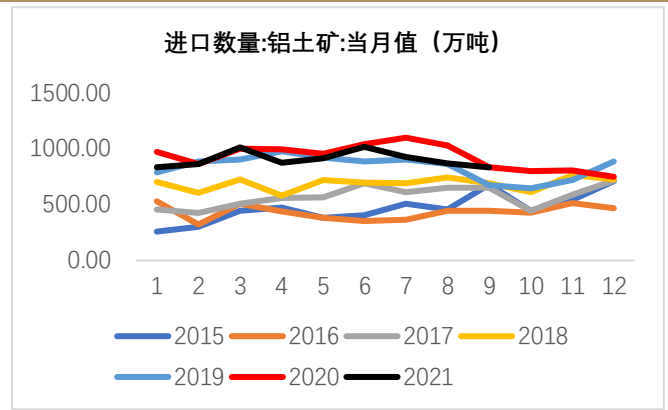
1、铝土矿：据 Mysteel，10 月国产铝土矿价格呈现整体上涨趋势，各地区缺矿严重，供应短缺。近期国产铝土矿价格上涨后持稳。进口矿方面，海运费大幅下调，但进口矿价坚挺。

图表 1：铝土矿价格



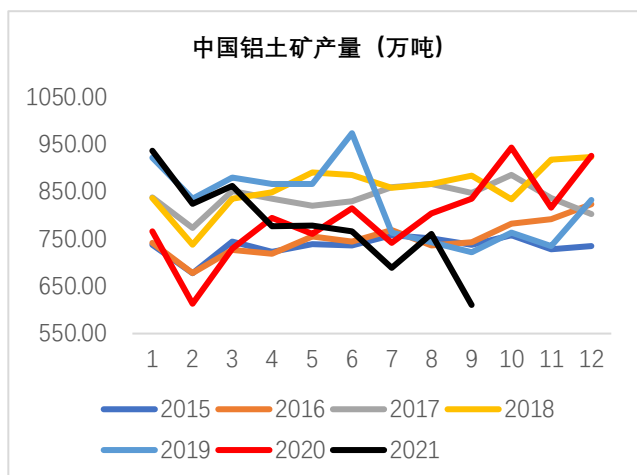
数据来源：SMM，混沌天成研究院

图表 2：铝土矿进口量



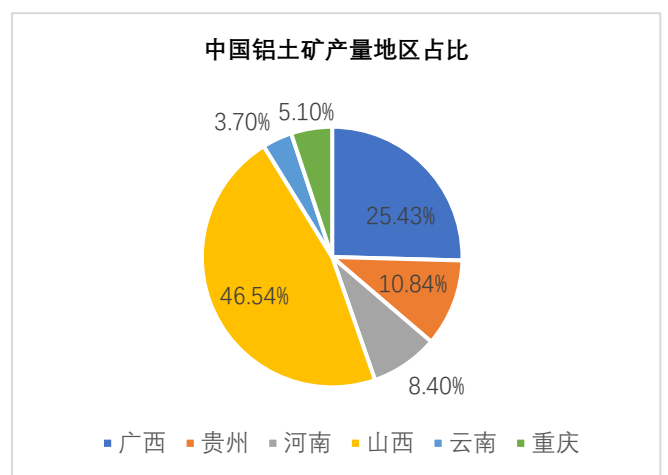
数据来源：Mysteel，混沌天成研究院

图表 3：中国铝土矿产量



数据来源：Mysteel，混沌天成研究院

图表 4：中国铝土矿产量地区占比



数据来源：Mysteel，混沌天成研究院

2、氧化铝：成本大幅下降，价格明显回落

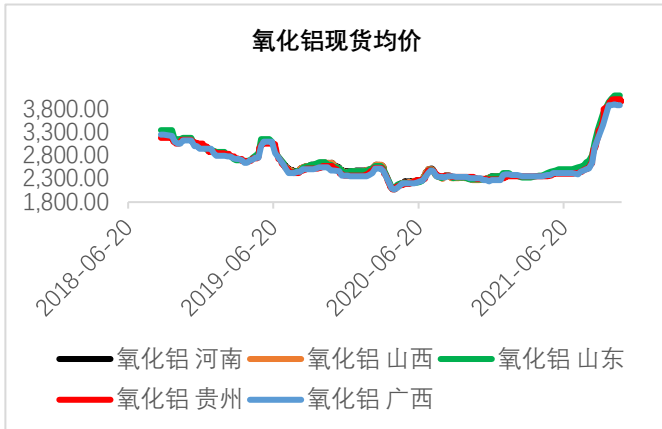
氧化铝复产产能较多，供给略有增加；下游电解铝产量仍受制约，投产、复产概率低，限电放松后氧化铝需求未有明显好转，而部分厂家有补库意愿。根据 SMM，10 月氧化铝产量 605 万吨，环比上升 1.17%。

随着海外氧化铝价格的下滑及海运费的回落，氧化铝进口盈利扩大，氧化铝进口量或将上升。在整体需求有限的情况下，海外氧化铝性价比的提升将挤压国产氧化铝需求，带动国产氧化铝价格的下跌。

据百川盈孚统计，目前中国氧化铝总产能为 8924 万吨，截至 11 月 4 日，氧化铝开工产能 7380 万吨，开工率 82.7%。百川盈孚统计 10 月份氧化铝产量为 596.8 万吨

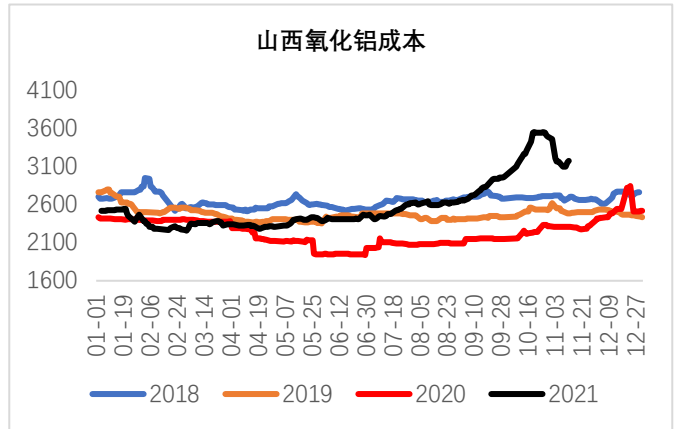
随着液碱、煤价回落，氧化铝成本下降，氧化铝价格随成本回落，氧化铝生产利润下降。

图表 5: 氧化铝价格走势 (元/吨)



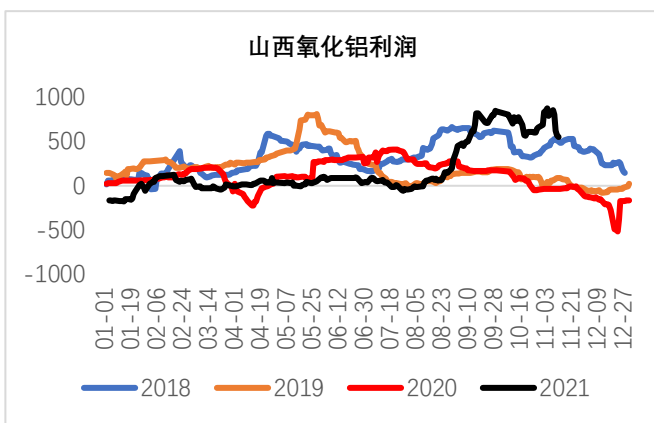
数据来源: Wind, 混沌天成研究院

图表 6: 山西氧化铝成本 (元/吨)



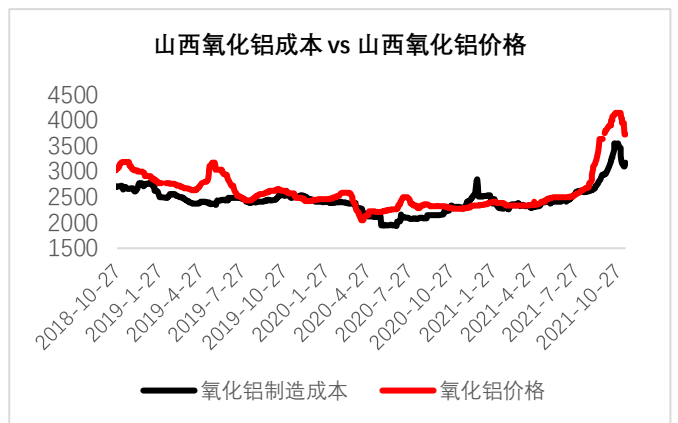
数据来源: Wind, Mysteel, SMM, 混沌天成研究院

图表 7: 山西氧化铝利润 (元/吨)



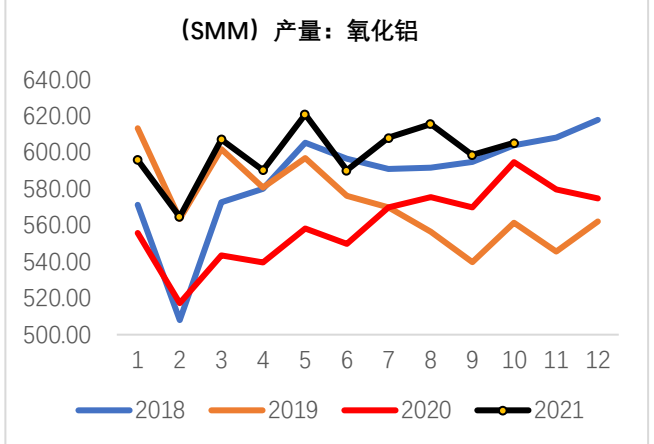
数据来源: Wind, Mysteel, SMM, 混沌天成研究院

图表 8: 山西氧化铝成本 vs 山西氧化铝价格 (元/吨)



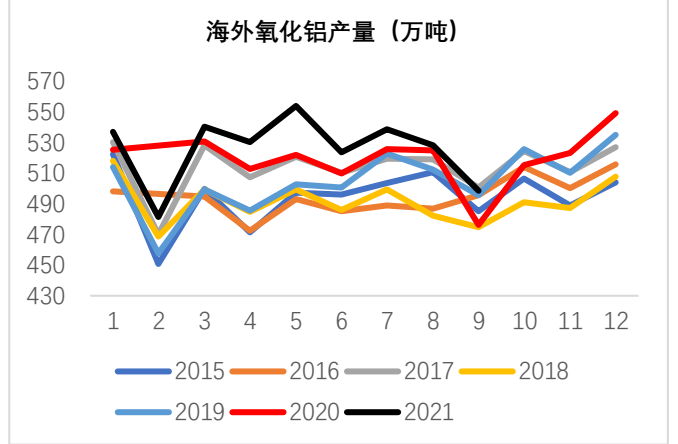
数据来源: Wind, Mysteel, SMM, 混沌天成研究院

图表 9: 国内氧化铝产量 (万吨)



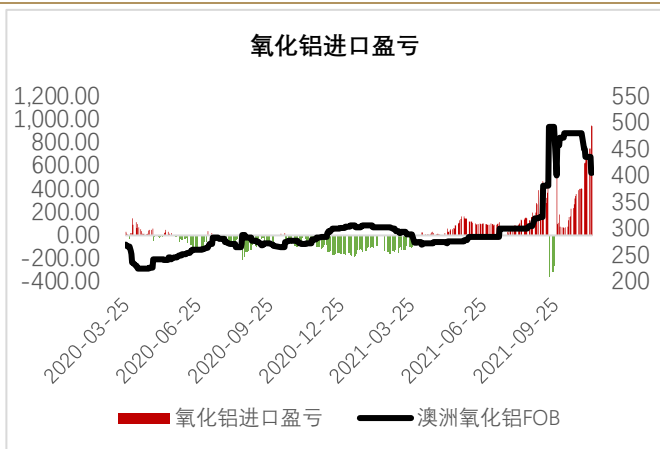
数据来源: SMM, 混沌天成研究院

图表 10: 海外氧化铝产量 (万吨)



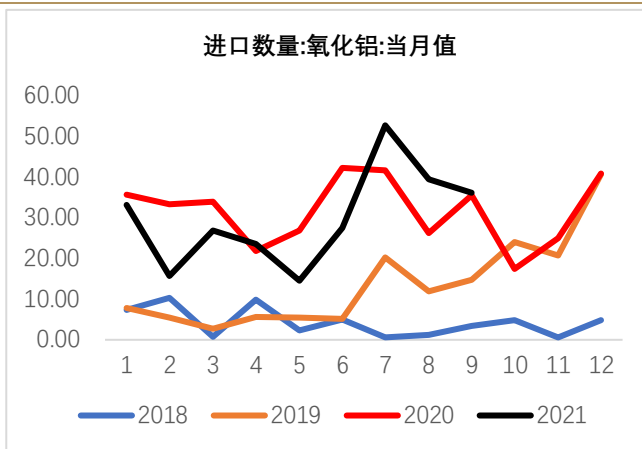
数据来源: Wind, 混沌天成研究院

图表 11: 氧化铝进口盈亏(元/吨)



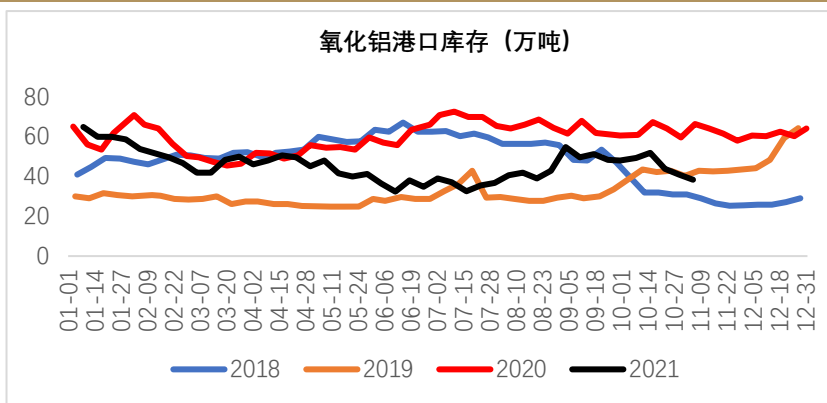
数据来源: Wind, 混沌天成研究院

图表 12: 氧化铝进口量(万吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

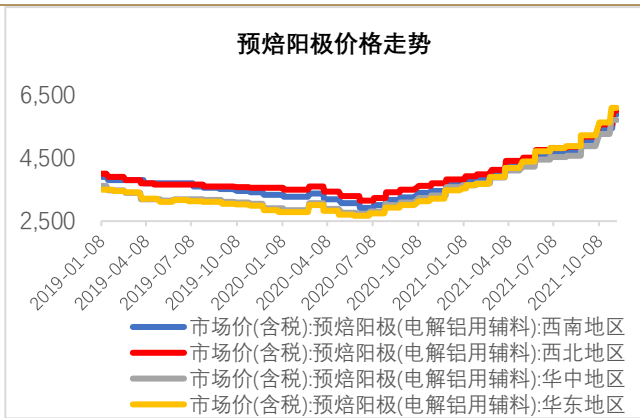
图表 13: 氧化铝港口库存(万吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

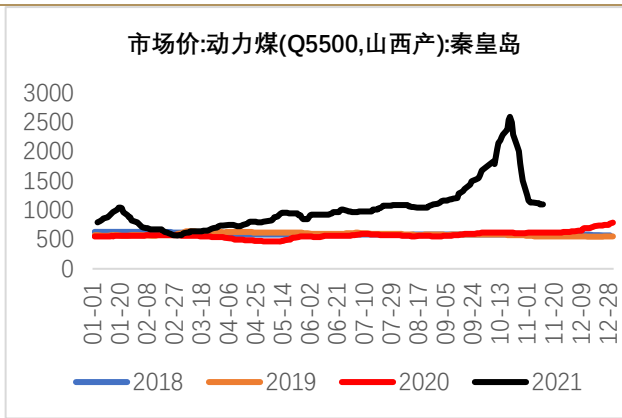
3、预焙阳极与动力煤: 预焙阳极供应紧张, 价格上涨; 国家打压煤价意愿坚决, 且随下游采购消极, 秦皇岛 5500 大卡煤价大幅回落至 1100 元/吨。

图表 14: 预焙阳极价格(元/吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

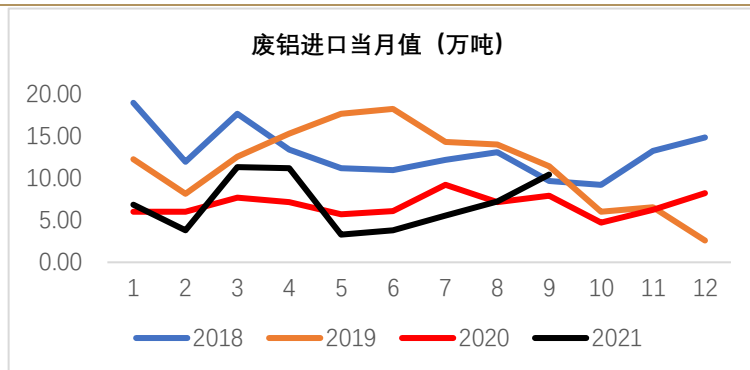
图表 15: 动力煤价格(元/吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

4、废铝进口：9月废铝进口量环比上升。

图表 16：废铝进口（万吨）



数据来源：Wind，混沌天成研究院

5、电解铝：供给持续压缩，需求开始回暖

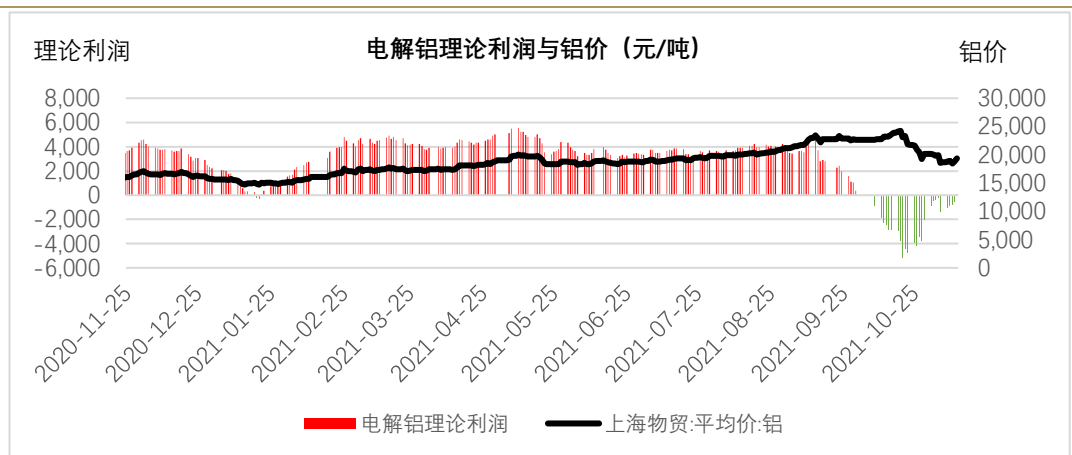
1)、电解铝利润：由于煤价及氧化铝价格的回落，电解铝成本线明显下移。

图表 17：电解铝利润对动力煤价格敏感性测试

上海物贸:平均价:铝	期货结算价(活跃合约):铝	期货结算价(活跃合约):动力煤	平均价:氧化铝:一级:山西	预焙阳极:华中(含税)	冰晶石:含税	氧化铝:含税	计算方式	市场价:动力煤(Q5500,山西产):秦皇岛	电费	电解铝理论现金成本	电解铝理论完全成本	电解铝利润(按现金成本)	电解铝利润(按完全成本)
元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨		元/吨	元/kwh	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨
19400.00	19455.00	872.40	3725.00	5705.00	6400.00	11500.00	电解铝利润(按市场价煤价)	1100.00	0.47	17543.33	19297.66	1856.68	102.34
							电解铝利润(按各调控煤价预估)	1100.00	0.47	17543.33	19297.66	1856.68	102.34
								1000.00	0.43	17036.40	18740.04	2363.60	659.96
								900.00	0.39	16529.48	18182.42	2870.53	1217.58
								800.00	0.36	16022.55	17624.81	3377.45	1775.20
							电解铝利润(按基准电价上浮80%)	/	0.72	20944.65	23039.12	-1544.65	-3639.12

数据来源：Wind，混沌天成研究院

图表 18：电解铝行业利润（元/吨）



数据来源：Wind，混沌天成研究院

2)、电解铝产能

Mysteel 统计，10 月中国共减产原铝产能 44 万吨/年，主要集中在云南、贵州、广西、山西、河南等地。10 月中国共复产原铝产能 14 万吨/年，主要为河南焦作万方铝业和青海海源绿能铝业。8-10 月均无新投产产能。

百川盈孚数据：截至 2021 年 11 月 4 日，中国电解铝有效产能（以有生产能力的装置计算）4607.2 万吨，开工 3742.4 万吨，开工率 81.23%。

百川盈孚数据：截至 2021 年 11 月 4 日，2021 年中国电解铝减产规模涉及 405.8 万吨，其中已减产 331.5 万吨，已确定待减产 0 万吨，或减产但未明确减产 74.3 万吨。

百川盈孚数据：截至 2021 年 11 月 04 日，2021 年中国电解铝总复产规模 134 万吨，已复产 95.3 万吨，待复产 25.5 万吨，预期年内还可复产 0.5 万吨，预期年内最终实现复产累计 89.8 万吨。

百川盈孚数据：截至 2021 年 11 月 04 日，2021 年中国电解铝已建成且待投产的新产能 188.5 万吨，已投产 58.5 万吨，已建成新产能待投产 130 吨，年内另在建且具备投产能力新产能 79.5 万吨；预期年内还可投产共计 25 万吨，预期年度最终实现累计 83.5 万吨。

图表 19：中国电解铝年底前拟减产、复产、投产明细（万吨）

	或减产但未明确									预计年内可复产	预计年内可投产
公司	新疆东方希望有色金属有限公司	新疆其亚铝业有限公司	新疆神火煤电有限公司	新疆嘉润资源控股有限公司	遵义铝业股份有限公司	贵州省六盘水双元铝业有限责任公司	安顺市铝业公司	贵州兴仁登高新材料有限公司	贵州华仁新材料有限公司	安顺市铝业有限公司（贵州）	贵州兴仁登高新材料有限公司
原因	因减碳，能耗双控	因减碳，能耗双控	因减碳，能耗双控	因减碳，能耗双控	电力紧张，供电不足	电力紧张，供电不足	电力紧张，供电不足	电力紧张，供电不足	电力紧张，供电不足		
量	32	1.7	2.8	8.3	7	4	4	7.5	7	0.5	25

数据来源：百川盈孚大数据，混沌天成研究院

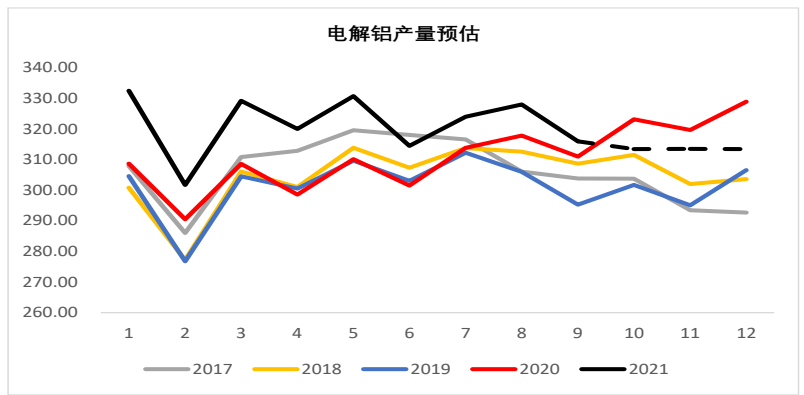
当下限电基本缓解，限电导致的限产将逐步放松，后期减产规模扩大可能性降低。但随着冬季用电压力逐步加大，电解铝作为高耗能行业，其产量仍将受到较大制约，后期复产、投产可能性也较低。预估 11、12 月产量维持稳定。

图表 20：四季度中国电解铝减产、投产、复产产量及总产量预估（万吨）

铝产量预估	减产产量 (环比9月)	减产产能	投产产量 (环比9月)	投产产能	复产产量 (环比9月)	复产产能	产量变化 (环比9月)	预估产量
2021-12 (e)	-3.74	0.00	0.00		1.19	0.00	-2.55	313.46
2021-11 (e)	-3.62	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	-2.47	313.54
2021-10 (e)	-3.74	-44.00	0.00	0.00	1.19	14.00	-2.55	313.46

数据来源：混沌天成研究院

图表 21：电解铝产量走势预估（虚线）（万吨）

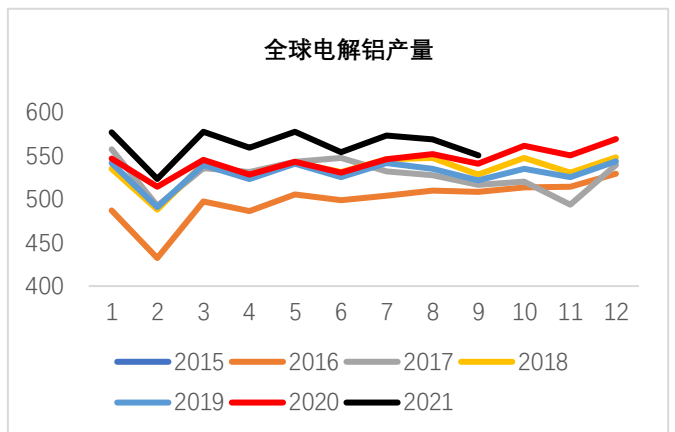
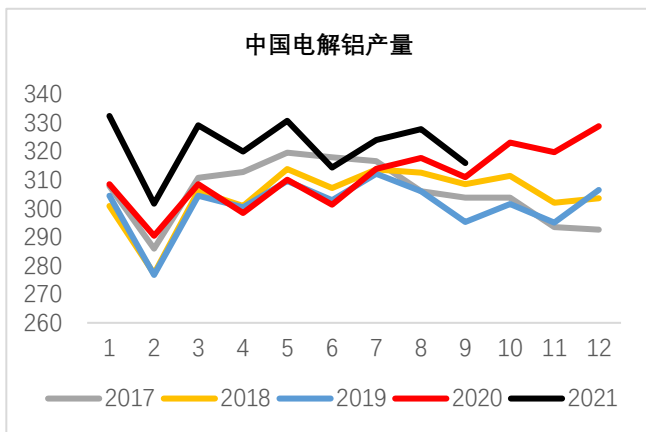


数据来源：Mysteel，混沌天成研究院

3)、电解铝产量：限电放松，能耗双控、采暖季限产仍将制约产量

图表 22：中国电解铝产量（万吨）

图表 23：全球电解铝产量（万吨）



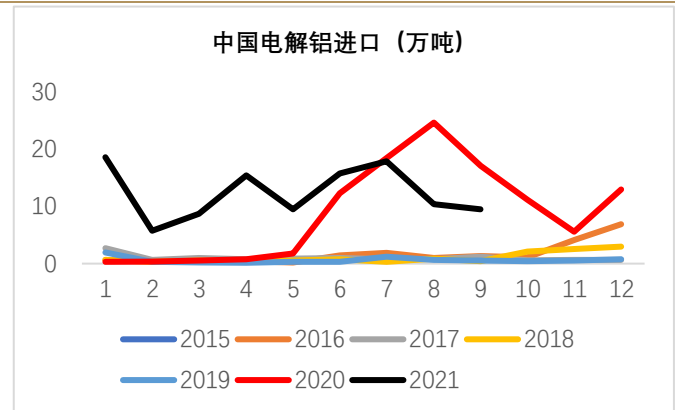
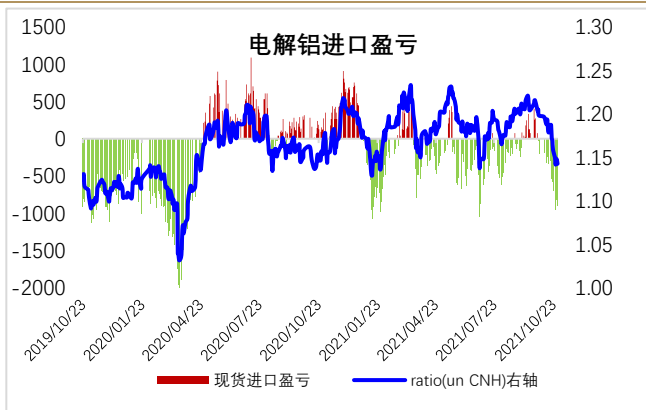
数据来源：Mysteel，混沌天成研究院

数据来源：Wind，混沌天成研究院

4)、进口：外强内弱格局凸显，电解铝现货进口亏损幅度扩大，电解铝进口窗口关闭。

图表 24：电解铝进口盈亏（元/吨）

图表 25：电解铝进口量（万吨）

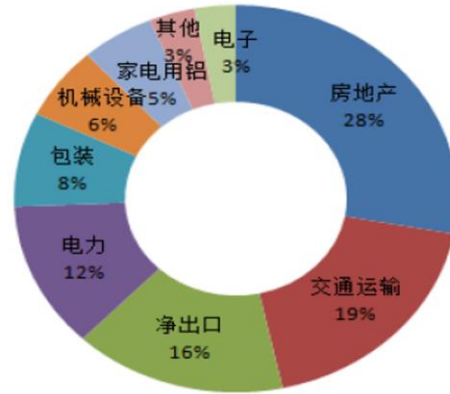


数据来源：Wind，混沌天成研究院

数据来源：Wind，混沌天成研究院

三、需求端:下游限电放松,铸锭量下降,需求开始回暖

图表 26: 电解铝终端消费结构

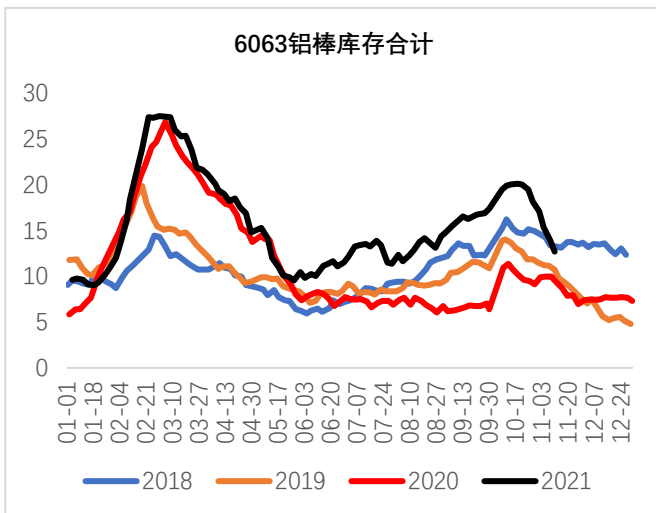


数据来源: 混沌天成研究院

1、铝材

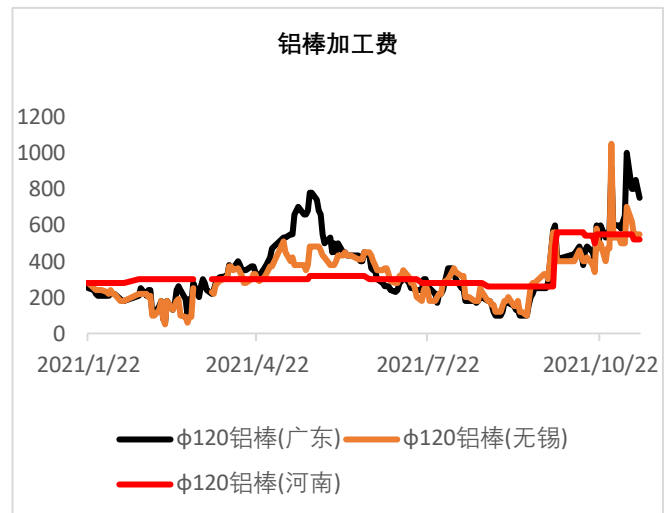
a) 近期伴随下游需求回暖,铝棒持续去库,库存绝对水平逐步脱离历史高位

图表 27: 铝棒库存 (万吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

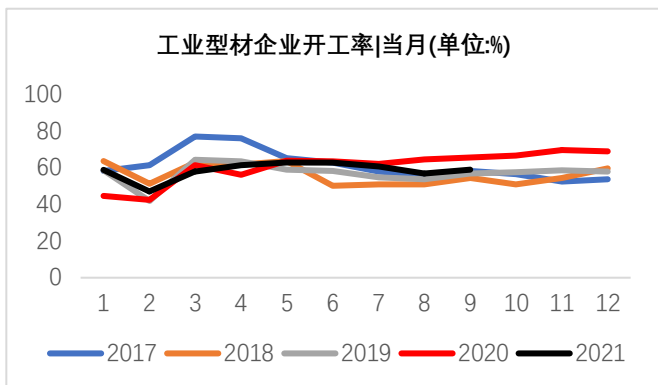
图表 28: 铝棒加工费 (元/吨)



数据来源: SMM, 混沌天成研究院

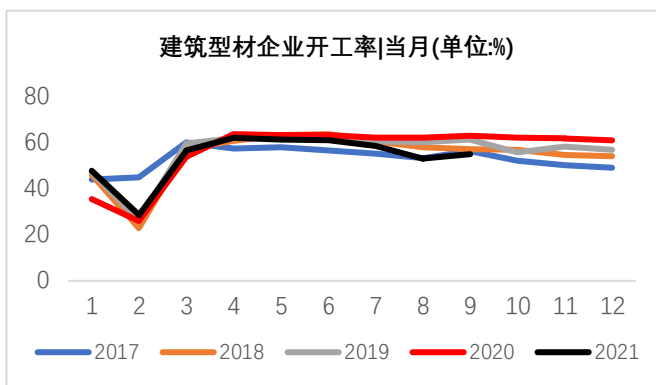
b) 9月工业型材及建筑型材开工明显低于去年同期水平;据Mysteel,10月份中国铝型材样本企业开工率为53.13%,环比上升1.99%,同比下降0.6%。前期受限电影响积压的订单逐步得到释放,加之铝型材价格随铝价回落后,终端订单量提升,导致铝型材企业开工率有所提升。但由于地产趋势下行及北方低温下工程提早停工,建筑型材需求回暖力度较低,仍靠下游逢低补库订单支撑。

图表 29: 工业型材企业开工率



数据来源: SMM, 混沌天成研究院

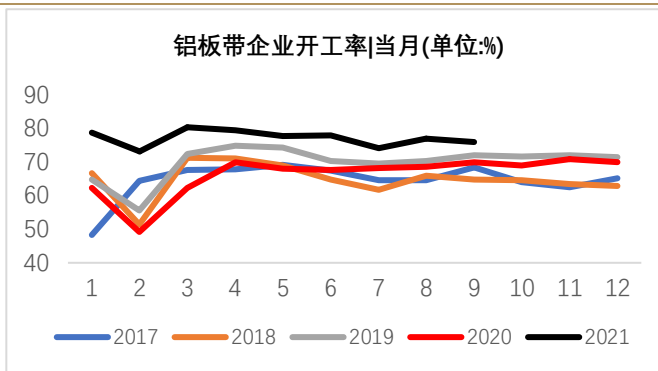
图表 30: 建筑型材企业开工率



数据来源: SMM, 混沌天成研究院

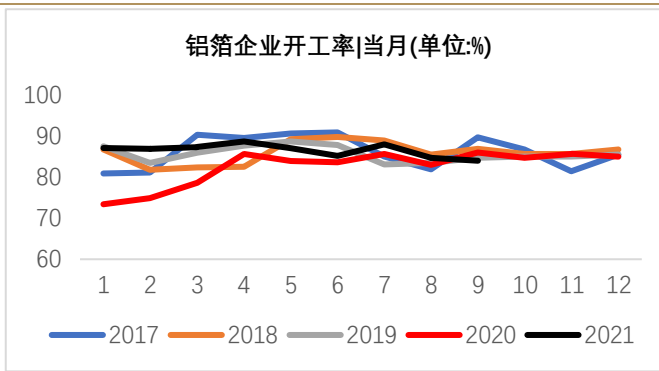
c) 9月铝箔、铝板带开工均环比小幅回落; 铝箔企业订单量饱和, 下游需求旺盛, 前期主要因限电被动减产, 预估随着限电的恢复, 后期铝箔、铝板带开工率将明显提升。

图表 31: 铝板带企业开工率



数据来源: SMM, 混沌天成研究院

图表 32: 铝箔企业开工率

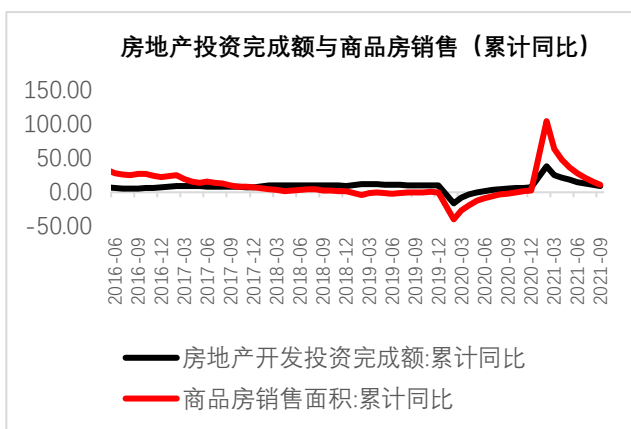


数据来源: SMM, 混沌天成研究院

2、终端消费:

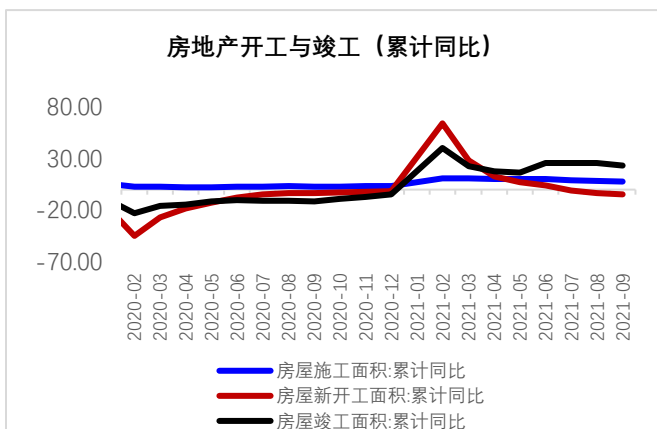
1)、房地产: 9月地产新开工及竣工表现均不理想, 关注后期地产利好政策是否能传导至建筑业需求

图表 33: 房地产投资完成额与商品房销售



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

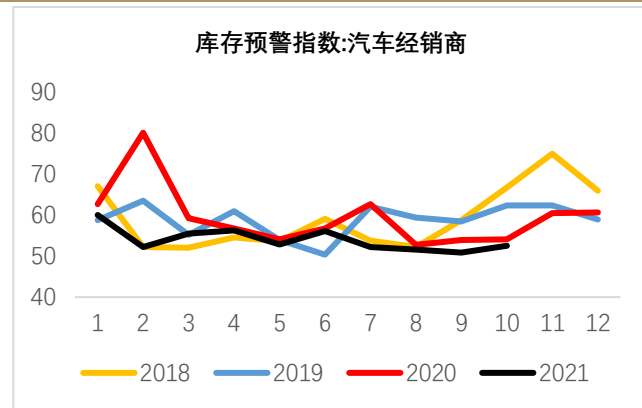
图表 34: 房地产开工与竣工



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

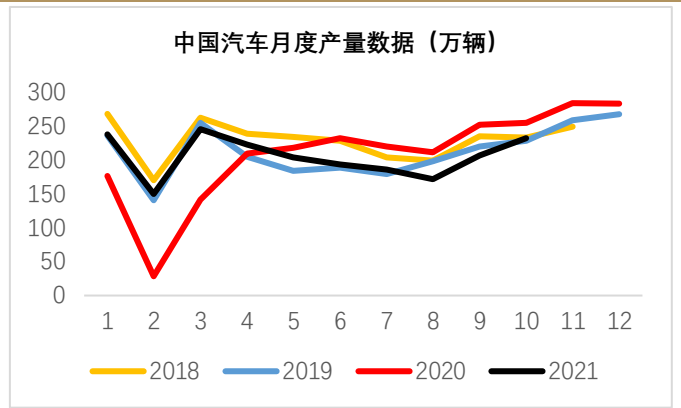
2)、汽车:受芯片紧缺制约,全球汽车产量受到抑制;10月汽车产量233万辆,环比上升12%,同比下滑8.6%

图表 35: 汽车经销商库存预警指数



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

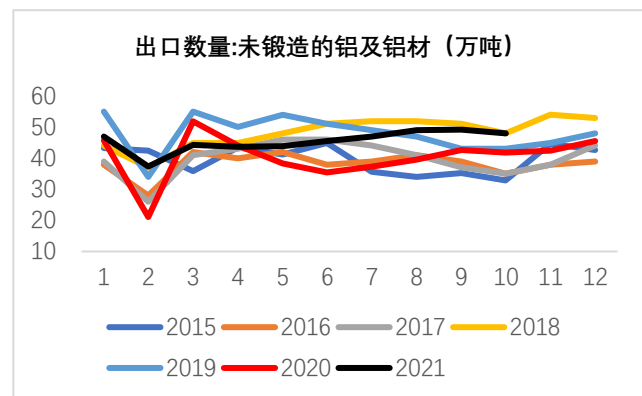
图表 36: 汽车产量 (万辆)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

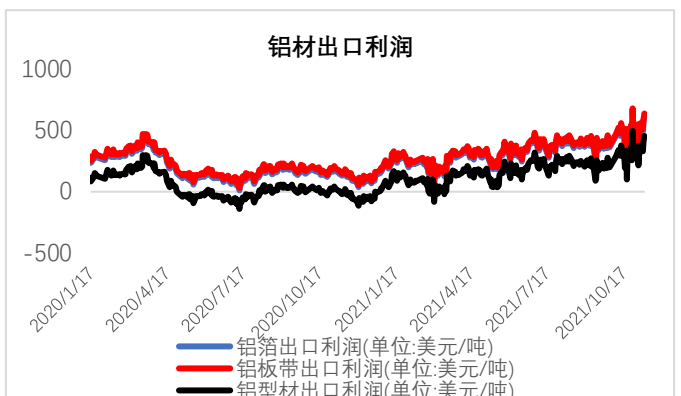
3)、外需:铝材出口利润回升;海关总署最新数据显示,2021年10月,中国出口未锻轧铝及铝材47.95万吨,同比增长14.49%;1-10月累计出口454.70万吨,同比增长14.3%。

图表 37: 铝材出口 (万吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

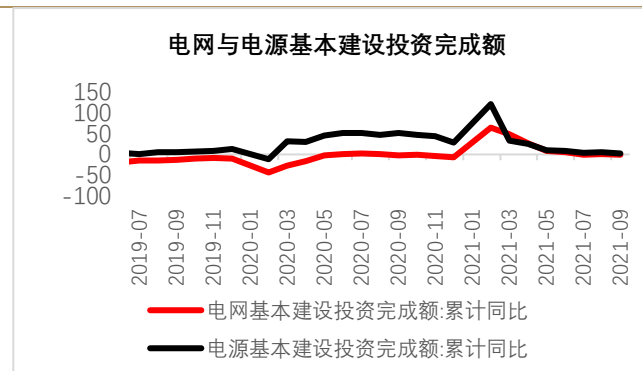
图表 38: 铝材出口利润 (元/吨)



数据来源: SMM, 混沌天成研究院

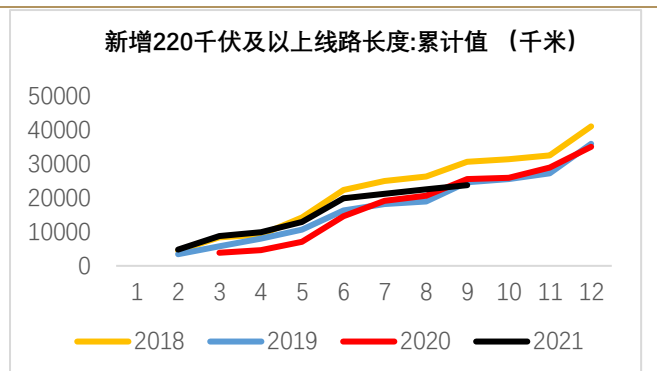
4)、电力:电源投资相对电网投资表现较好,新增高压线路累计同比下滑

图表 39: 电网与电源基本建设投资额累计同比



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

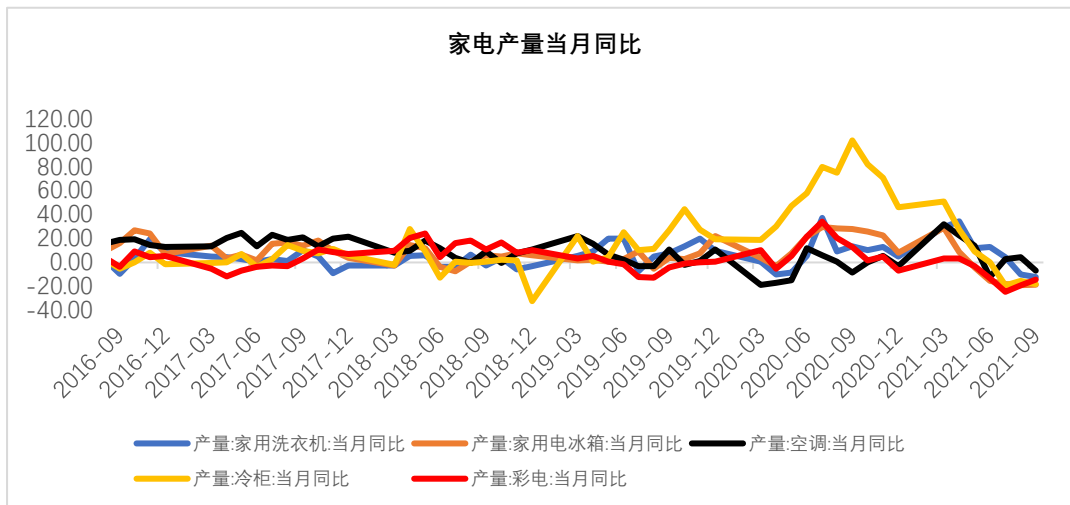
图表 40: 新增高压线路



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

5)、家电：家电产量同比下滑

图表 41：家电产量同比

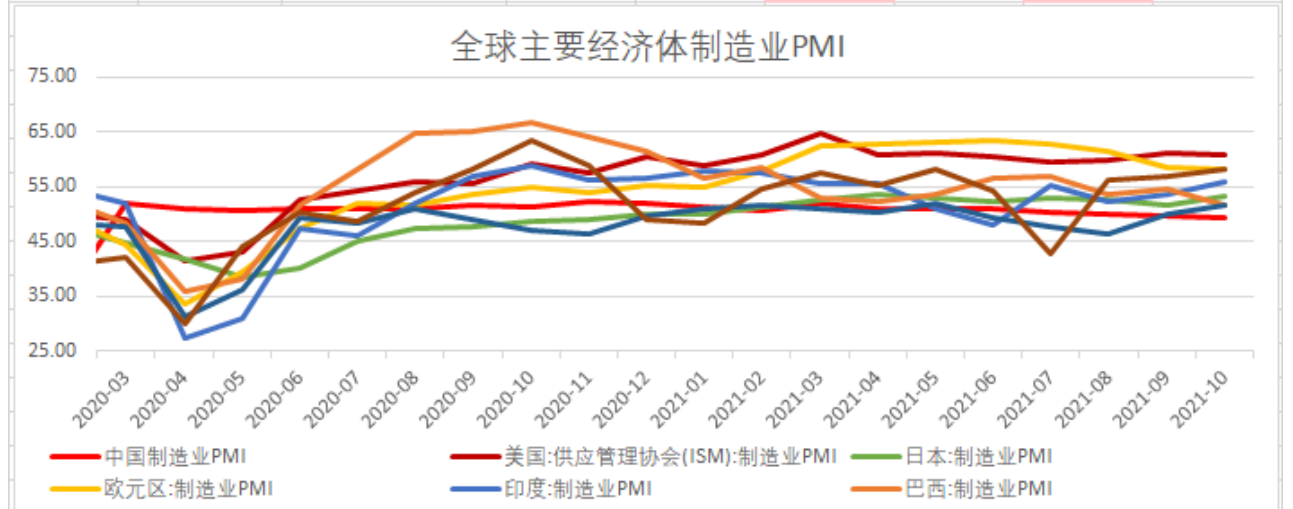


数据来源：Wind, 混沌天成研究院

6)、制造业 PMI：全球制造业景气水平下滑；10 月中国制造业 PMI 降至 49.2%；美国制造业 PMI 下滑至 60.8%；欧洲制造业 PMI 下滑至 58.3%。

图表 42：全球制造业 PMI

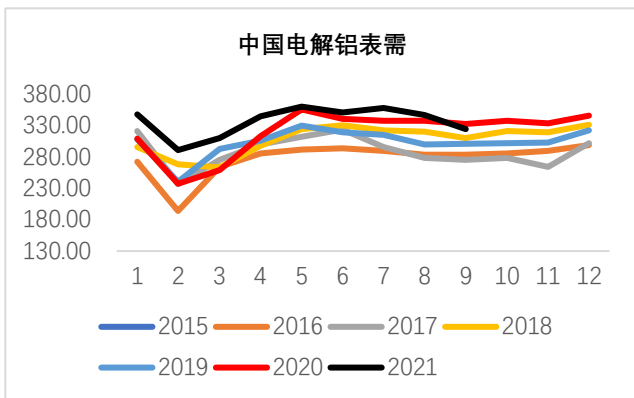
指标名称	中国制造业 PMI	美国:供应管理协会(ISM):制造业 PMI	日本:制造业 PMI	欧元区:制造业 PMI	印度:制造业 PMI	巴西:制造业 PMI	俄罗斯:制造业 PMI	南非:PMI
2021-10	49.20	60.80	53.20	58.30	55.90	51.70	51.60	58.30
2021-09	49.60	61.10	51.50	58.60	53.70	54.40	49.80	56.70
2021-08	50.10	59.90	52.70	61.40	52.30	53.60	46.50	56.20
2021-07	50.40	59.50	53.00	62.80	55.30	56.70	47.50	42.81
2021-06	50.90	60.60	52.40	63.40	48.10	56.40	49.20	54.20



数据来源：Wind, 混沌天成研究院

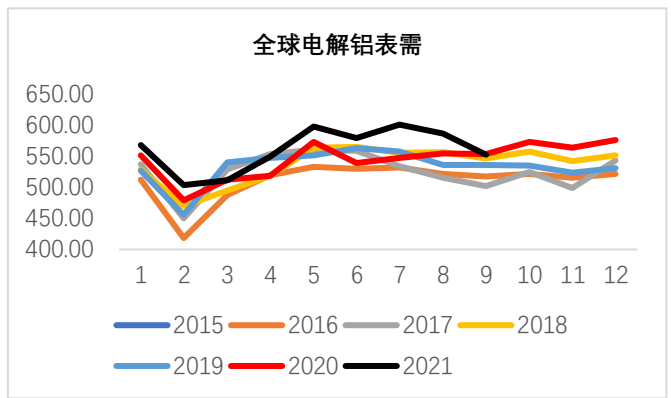
7)、9月国内、全球铝表需环比均有所下滑

图表 43: 国内电解铝表观需求(万吨)



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

图表 44: 全球电解铝表观需求(万吨)

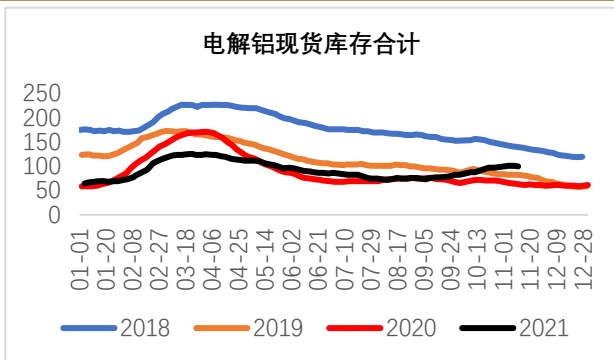


数据来源: Wind, Mysteel, Bloomberg, 混沌天成研究院

四、库存与升贴水:

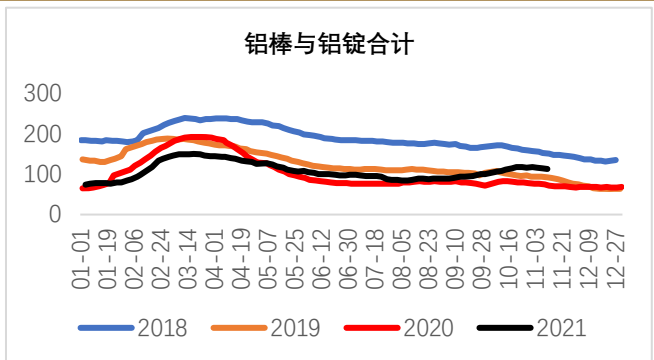
1、库存: 随着下游需求回暖及铸锭量的下降, 电解铝开始去库

图表 45: 电解铝社会库存(万吨)



数据来源: 上海钢联, 混沌天成研究院

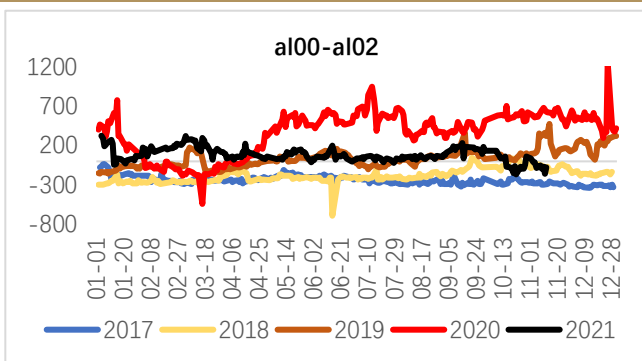
图表 46: 铝锭+铝棒库存(万吨)



数据来源: 上海钢联, 混沌天成研究院

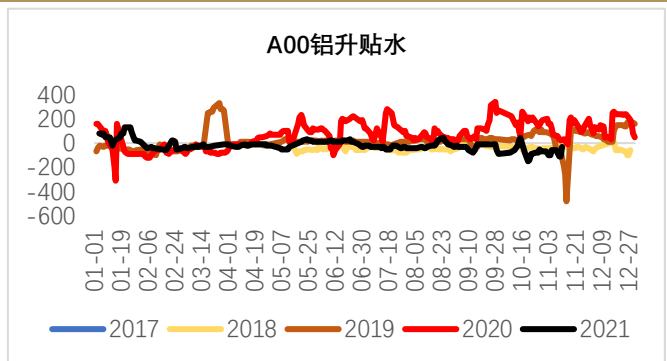
2、月差与升贴水: 现货贴水缩小, 期货月差扩大

图表 47: SHFE 铝连续-连二价差



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

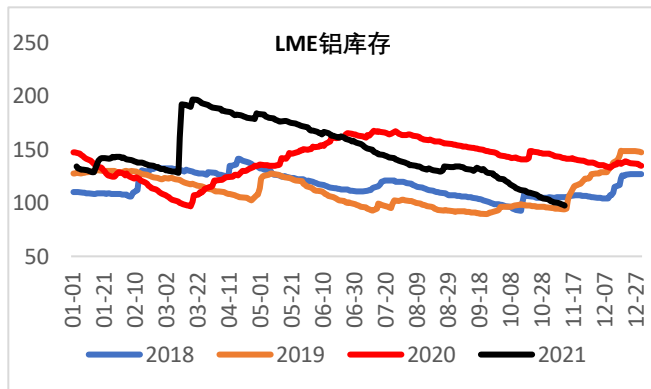
图表 48: A00 铝锭现货升贴水



数据来源: Wind, 混沌天成研究院

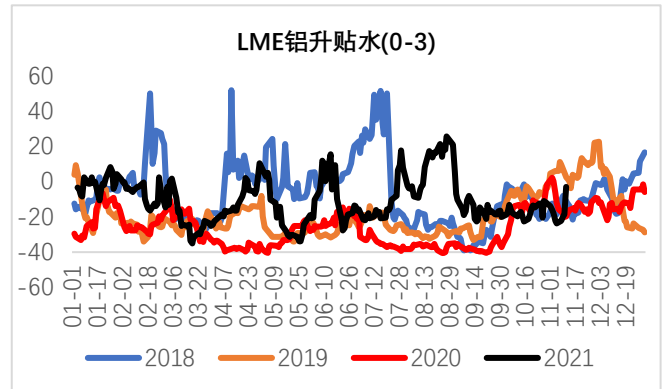
3、LME 库存与升水： LME 库存大幅下滑，LME 期铝呈 contango 结构

图表 49：LME 铝库存



数据来源：Wind，混沌天成研究院

图表 50：LME0-3 升贴水



数据来源：Wind，混沌天成研究院

五、供需平衡表

图表 51：中国电解铝供需平衡（备注：10-12 月为预测数据）

中国电解铝供需平衡（2021）

日期	电解铝产量	产量同比	净进口量	抛储预计	电解铝供给	月度库存	实际消费	消费同比	供需平衡	备注
2021/1/31	330	7.4%	13		343	85	319	14.4%	24	
2021/2/28	302	5.2%	6		307	108	284	44.2%	23	
2021/3/31	335	10.2%	9		343	123	328	19.3%	15	
2021/4/30	325	9.9%	10		335	112	347	8.8%	-12	
2021/5/31	337	9.7%	8		345	100	357	0.5%	-12	
2021/6/30	321	6.7%	16		337	86	351	0.2%	-14	
2021/7/31	333	6.5%	5	5	343	85	344	-2.2%	-1	
2021/8/31	333	4.3%	10	9	352	75	362	5.5%	-10	
2021/9/30	311	-0.1%	25	7	343	82	337	-2.6%	6	
2021/10/31	308	-5.2%	15	7	330	102	310	-7.9%	20	E
2021/11/30	308	-2.6%	10	7	325	97	330	-0.5%	-5	E
2021/12/31	308	-6.1%	10	7	325	92	330	-3.1%	-5	E

数据来源：混沌天成研究院

六、沪铝技术走势图

图表 52：沪铝指数技术走势图



数据来源：博易大师、混沌天成研究院

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券或期货的买卖出价或征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，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，须注明出处为混沌天成期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

长按识别下方二维码，了解更多资讯！



混沌天成研究院