沪铝-产业合约分析

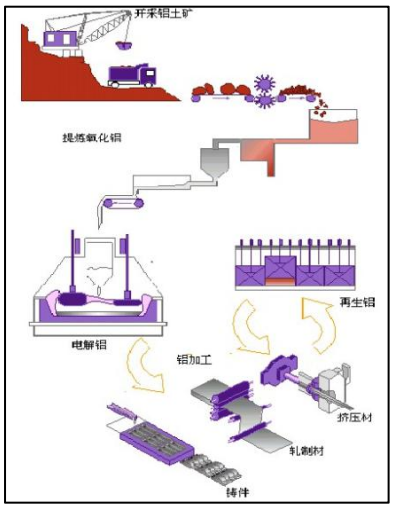
主旨导读

2021 年沪铝秀了一波漂亮的“大勾”，在碳排放政策下，借助于美元指数回落，冲上了 18045 的高分，可以说是春节后最强的有色金属。这个品种是一个非常吸引资金的品种，盘子足够大，市场的沉淀资金充足，可以放心交易不担心市场被操控，和“铜博士”一起被当作有色金属的领路品种，做沪铝交易之前一定要将标的物的性质摸清，接下来就听下文细细解读。

产业链

铝产业链中最主要的两个产物是氧化铝及电解铝。将开采的铝土矿经过化学处理，将硅、铁、钛等氧化物去除，就可得到高纯度的氧化铝；而电解铝常用氧化铝采用冰晶石-氧化铝融盐电解法进行电化学反应得到。

铝工业产业系统



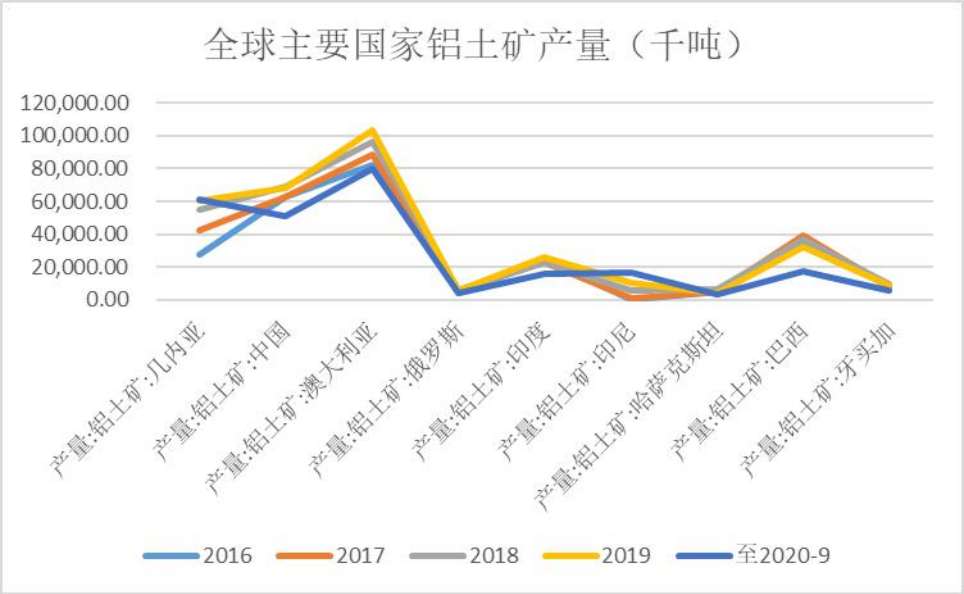
数据来源：网络公开资料

由于铝拥有轻质、高强度、耐腐蚀、导热导电、无毒等特性，其被广泛应用于建筑、交通、电力、食品包装等行业，我们常喝的肥宅快乐罐就是铝制品。

产量

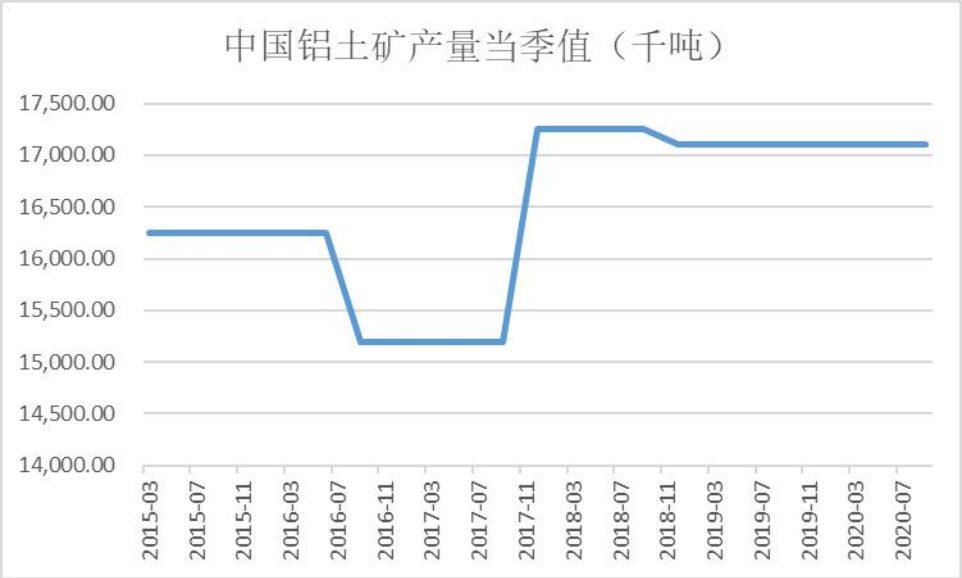
- 铝土矿

铝土矿全球的基础资源储量接近 300 亿吨，保有年限约 100 年。其中位于非洲的几内亚以及澳大利亚是铝土矿保有量大国，共占全球铝土矿资源的 45%左右。澳大利亚、中国以及几内亚是铝土矿的主要生产国。



数据来源：Wind

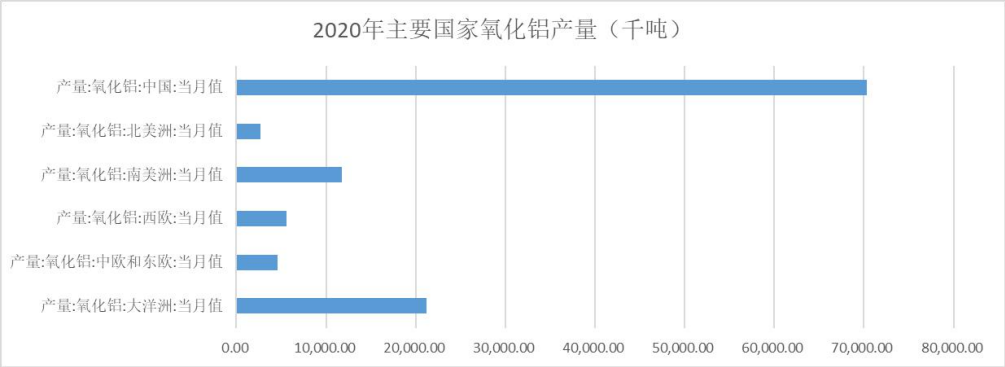
我国铝土矿资源储量处于中等水平，主要分布于山西、贵州、河南、广西四省，约占我国总储量的 90%以上。自 2019 起，我国铝土矿的季度产量较为稳定，约 17100 千吨。



数据来源：Wind

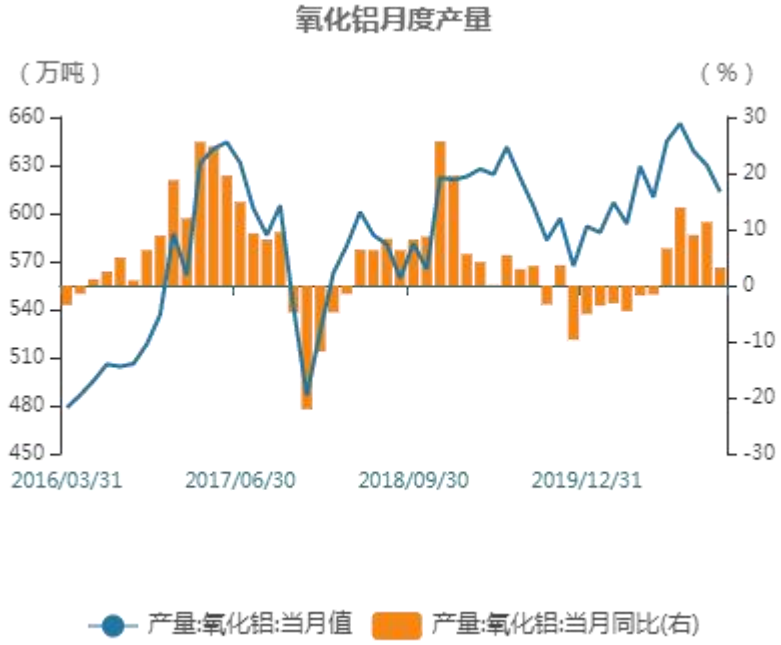
- 氧化铝

据统计，2020 年全球的氧化铝产量达 133775 千吨，除了氧化铝产量第一大国中国之外，还有大洋洲，分别占全球总产量的 52.59%以及 15.83%。

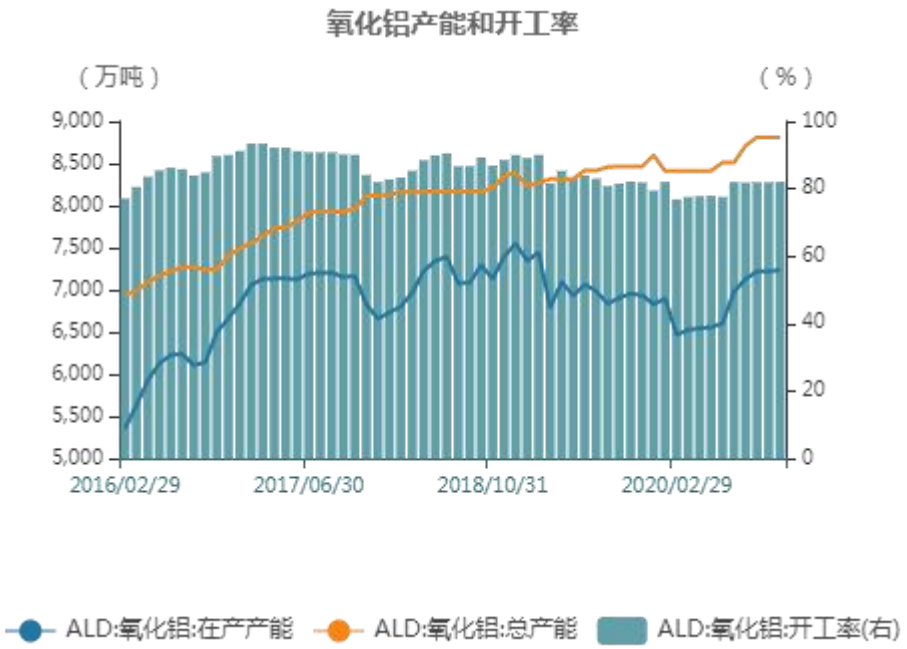


数据来源：Wind

我国氧化铝生产主要集中于山西、山东、河南、广西、贵州等省份，具有明显的区域特征。虽然 2020 年的氧化铝开工率因为疫情有所下降，但是我国氧化铝产能仍在增长，氧化铝月产量大约在 600 万吨左右，相较于 2019 年有所上升。



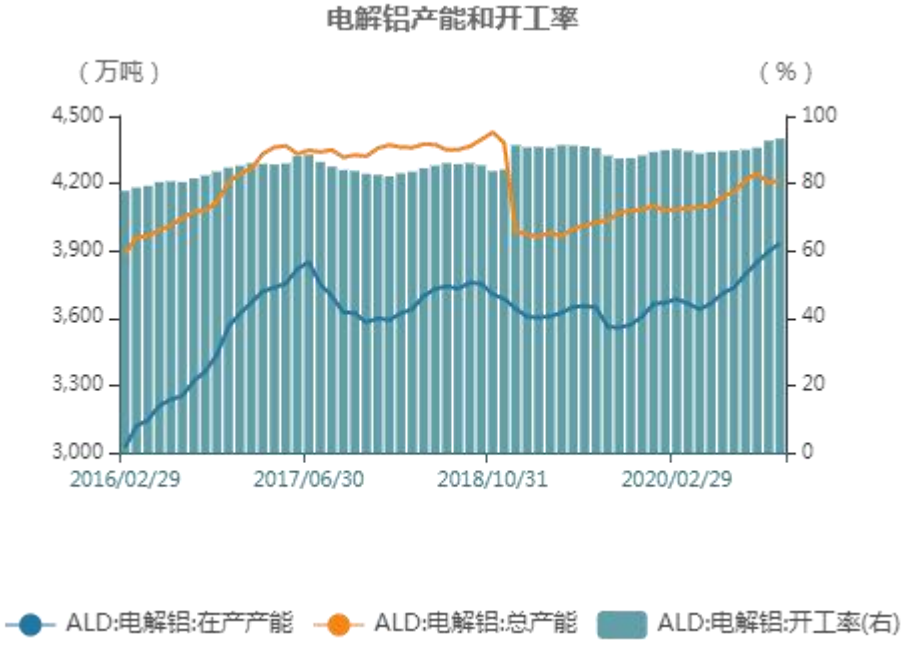
数据来源：Wind



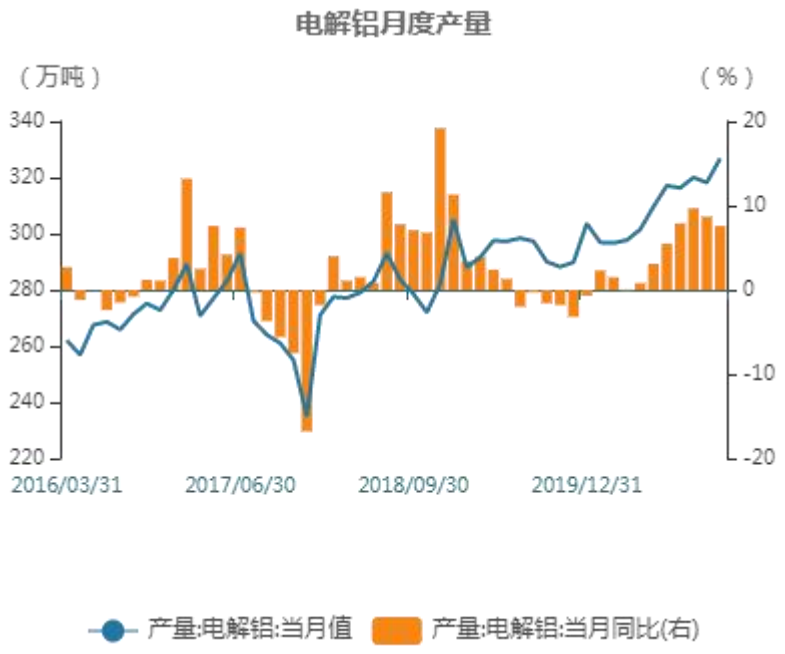
数据来源：Wind

电解铝

电解铝行业一直被称为电老虎，因为它实在是太费电了，虽然近几年节约了不少电，但是每年其耗电量大约是占总用电量的6%。我国电解铝的生产主要集中在山东、新疆、河南等地。2020 年，电解铝的产能降幅较大，但开工率维持在阶段性高位 90%左右，总产量为 3100.8 万吨。



数据来源：Wind

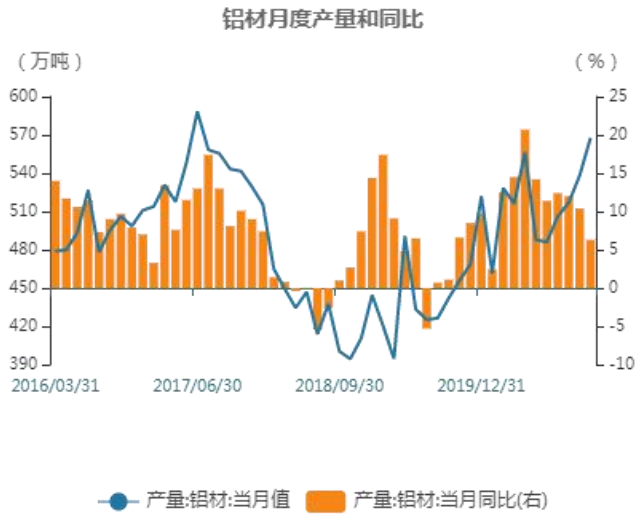


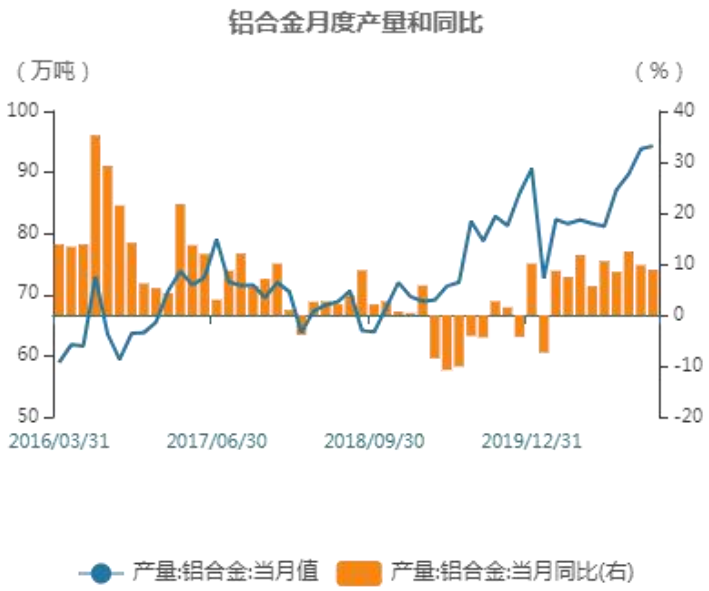
数据来源：Wind

消费

近五十年来，铝已成为世界上最为广泛应用的金属之一。尤其是在建筑业、交通运输业和包装业，这三大行业的铝消费量一般占每年总消费量的 60%左右。

铝加工成铝材、铝合金、铝棒等半成品，应用于汽车、家电、房屋、电网等领域。2020 年，铝材的产量在 5165.3 万吨，同比增长 15.33%。铝合金的产量在 846.6 万吨，较同期增长 8.05%。





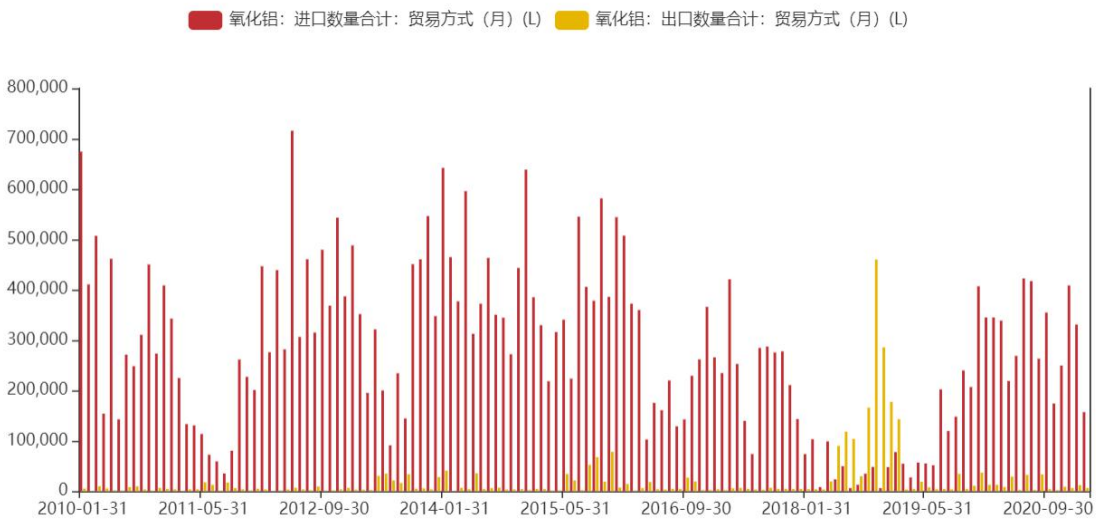
数据来源：Wind

进出口

我国主要的铝土矿进口国是几内亚、澳大利亚以及印尼。近五年，我国铝土矿的进口需求逐渐增加，全年的进口数量在 11155.82 万吨，同比增长 10.82%。虽然我国铝土矿的产量并不低，但是由于品味低，还需要大量靠进口。

数据来源：Wind

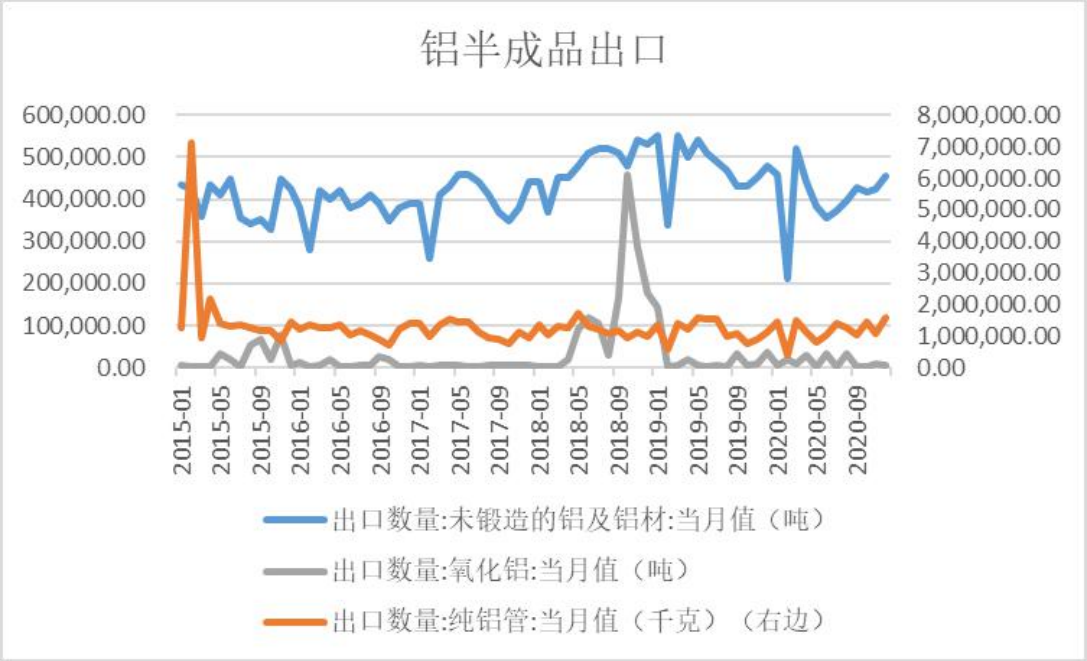
氧化铝的进口数量并没有铝土矿这么多。自 2018 年起，氧化铝的进口量逐年增加，2020 年的进口数量达 380.59 万吨，而 2019 年的进口数量仅为 164.54 万吨，同比增长 131.30%。



数据来源：钢联数据

正常情况下，我国氧化铝的出口数量很少，2018 年是个例外，因为海德鲁巴西氧化铝工厂限产，以及俄铝被欧美制裁等突发事件的发生，我国被硬生生逼成一个氧化铝出口大国。

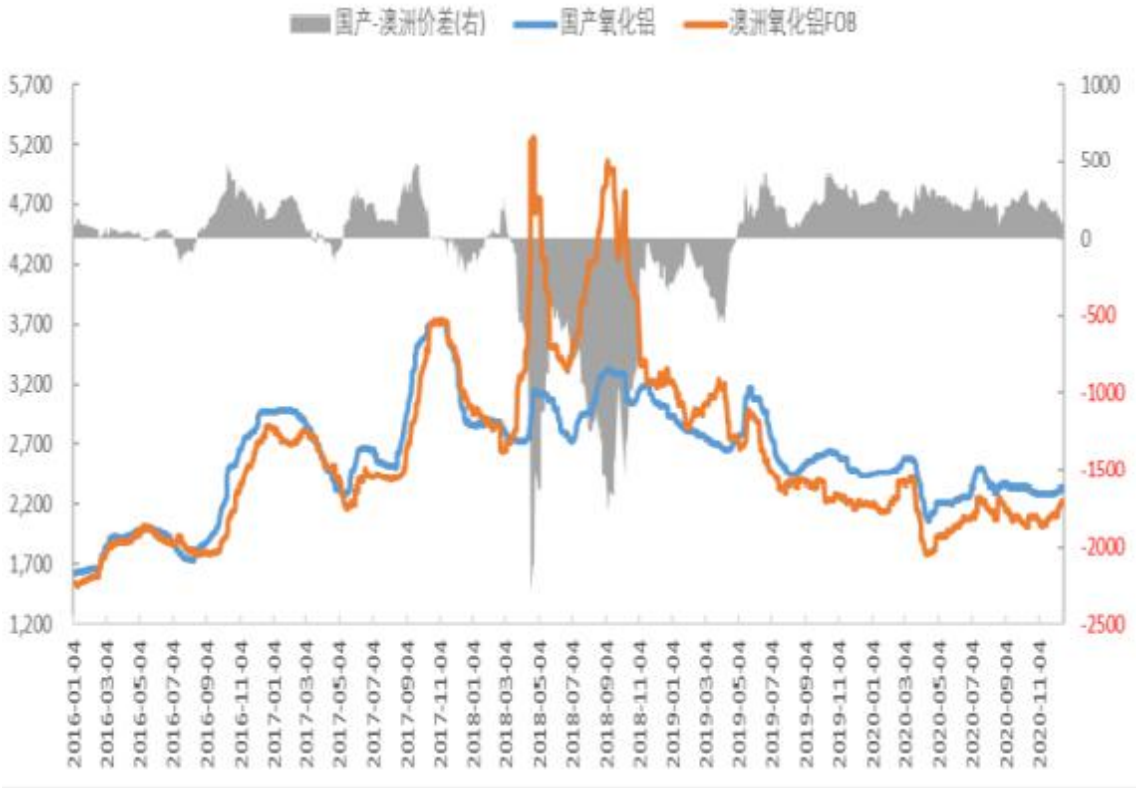
我国出口的铝制品主要是未锻造的铝及铝材，氧化铝及纯铝管的出口数量相对少一些，除 2015 年与 2018 年，纯铝管与氧化铝出口有一个明显的高峰。



数据来源：Wind

从氧化铝的进口盈亏来看，从 2019 年起，国内的氧化铝价格普遍高于国外，在一定程度上促进了氧化铝的进口，但是从氧化铝的进口数据看，好像对其影响的程度不大。但 2018 年较大的价差就反映在了氧化铝的出口上。

氧化铝进口盈亏（元/吨）



数据来源：Wind

生产成本及利润

电解铝的生产成本影响因素主要有能源费用（电费）以及原材料费用（氧化铝价格）。由于加工工艺的提升，电解 1 吨铝液的耗电量在 13500-14000KWh，2019 年的电力成本约 4000 元/吨铝。

数据来源：Wind

2020 年，氧化铝的现货价格波动区间在[2081,2600]元/吨，最低价与最高价出现在 3 月与 4 月，而下半年的氧化铝价格较为稳定，在 2350 元/吨左右。2020 年末，电解铝的行业利润开始从高位下滑至 2000 元/吨，高价铝也快速跌入神坛，

但是总体来看电解铝的行业利润是较为可观的。

影响因素

1、宏观环境

（1）新冠疫情

2020 年，沪铝的价格的上涨与新冠疫情对全球铝产业的供求影响是离不开的。国内为应对新冠疫情，各地企业不同程度上出现产能减产约 114。17 万吨。虽然我国国内铝工业的生产步入了正轨，但是国外的疫情反复无常，是否会影响铝工业的产量以及下游的消费，真不好说，虽然已经有疫苗了，但是……

（2）贸易摩擦

除了疫情的影响，全球的贸易摩擦也跟着加剧。我国接收到的贸易救济案件就高达 17 起，严重影响了铝半成品（铝锭、铝挤压材、铝板带、铝箔等）出口。国际贸易保护主义势头不断加剧使得外贸环境不断恶化，稳步向好的出口是否会被打回原形？

（3）量化宽松

对于有色金属，不得不又要把量化宽松政策拿出来提一提。美联储为首的全球宏观政策当局采取的量化宽松政策带来了有色板块的一波上涨，当然铝也是如此。至于铝价上涨的空间和动力有多少，还得看我们的乐观预期能持续多久。

2、电价

电解铝费电是个不争的事实，电力成本占其生产成本的一大部分。电解铝采用的是阶梯式电价，铝液电解交流电耗不高于每吨 13700 千瓦时的，执行正常的电价；高于每吨 13700 千瓦时但不高于 13800 千瓦时的，电价每千瓦时加价 0.02 元；高于每吨 13800 千瓦时的，电价每千瓦时加价 0.08 元。

对于电解铝生产大省山东、新疆、河南来说，河南的电价较高，可能会影响该地电解铝的产量。

省份	加权自备电价 元/度	加权网电价 元/度	加权综合电价 元/度
山西	0.420	0.359	0.386
重庆	0.382	0.420	0.387
河南	0.376	0.598	0.406
湖北	0.350	0.240	0.265
广西	0.346	0.366	0.361
宁夏	0.306	0.358	0.329
甘肃	0.302	0.283	0.297
山东	0.280	0.000	0.280
陕西	0.264	0.000	0.264
内蒙古	0.207	0.345	0.220
新疆	0.184	0.290	0.188
青海	0.000	0.303	0.303
辽宁	0.000	0.480	0.480
云南	0.000	0.334	0.334
贵州	0.000	0.368	0.368
四川	0.000	0.310	0.310
福建	0.000	0.390	0.390

数据来源：SMM

3、汇率及进出口关税

我国对铝土矿以及氧化铝的对外依存度较高，因此不得不考虑汇率的影响因素。人民币的升值对这些材料的进口是个利好消息，可以缩减铝工业生产的成本。

据海关资料显示，我国对铝土矿、氧化铝等进口关税均为零，对铝制品半成品及成品的出口也基本不征收关税，而对进口铝半成品及成品普遍征收 5%以上的关税。RCEP 的签订或许在日后可以使得铝半成品及成本的税负大大减轻。

数据来源：国家外汇管理局

4、行业政策

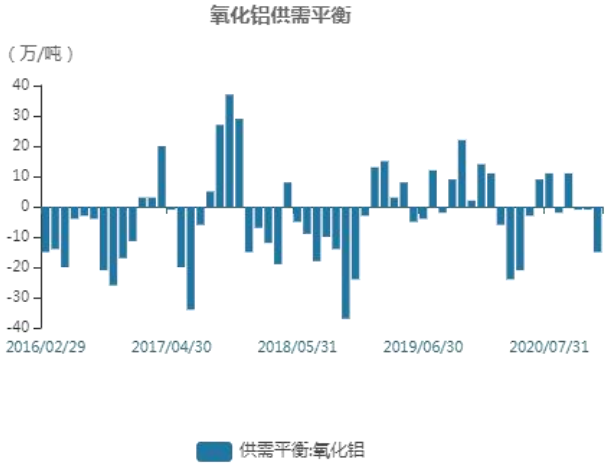
2015 年底，沪铝的价格跌至 9565，2016 年供给侧结构性改革提出后，铝行业响应中央号召，去产能、去库存、创新发展，使得铝价触底反弹。因此，在分析产业链时，关注行业政策这一步骤是必不可少的。

数据来源：同花顺期货通

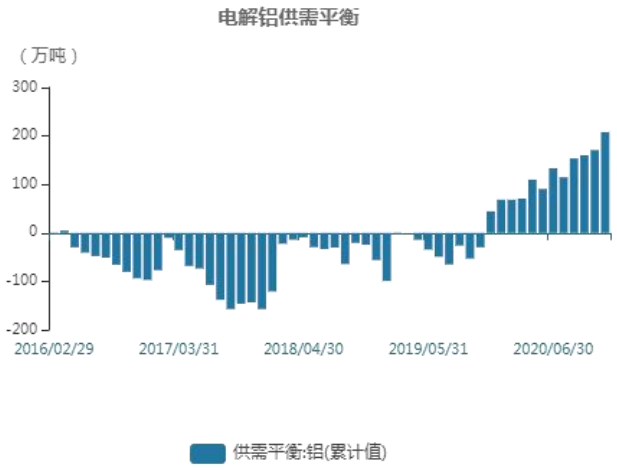
2020 年出台的《铝行业规范条件》发布，意味着铝工业生产将会朝高质量的发展模式进行升级，对降低电解铝生产成本，提升生产效率等具有积极作用。

5、供需平衡

截至 2020 年 12 月 31 日，我国氧化铝的还存在较大缺口，出现供应不足的情况。而作为它的下游产物的电解铝出现了供大于求的局面，产能过剩严重，累计 208.1 万吨的超额供应量。



数据来源：Wind



数据来源：Wind

交易细则

1、限仓制度

	合约挂牌至交割月份		合约挂牌至交割月前第二月的最后一个交易日			交割月前第一月		交割月份	
	某一期货合约持仓量	限仓比例（%）	某一期货合约持仓量	限仓比例（%）和限仓数额（手）		限仓数额（手）		限仓数额（手）	
		期货公司会员		非期货公司会员	客户	非期货公司会员	客户	非期货公司会员	客户
铝	≥20 万手	25	≥20 万手	10	10	3000	3000	1000	1000
			＜20 万手	10000	10000				

数据来源：上期所

2、交割细则

品种	交割单位	溢短	磅差
铝	25 吨	每张标准仓单所列铝锭的重量为 25 吨，溢短不超过±2%	不超过±0.1%

数据来源：上期所

3、期转现期限

欲进行期转现合约的交割月份的上一月份合约最后交易日后的第一个交易日起至交割月份最后交易日前二个交易日（含当日）止。

结论

铝等有色金属行业兼具金融属性和商品属性，除了供需方面的影响，主导价格趋势的关键因素还是在宏观和政策两方面，新能源和环保政策会加强铝的牛市周期，但是随着美国宏观经济的转变往往也会出现变数，商品的交易总体而言还是在宏观的背景下分析产业链供需，特别是在疫情背景下宏观基本面变化加剧的条件下。