

铝合金期货 上市前瞻

2025年5月

齐 盛 期 货 报 告



高宁



期货从业资格号：F3077702

投资咨询从业证书号：Z0016621

目录

- 1 铝合金品种基础知识
- 2 铝合金期货、期权合约设计草案
- 3 铝合金产业链关联分析
- 4 铝合金行情总结和展望



Part One

铸造铝合金品种基础知识

1.1 铸造铝合金的主要特征

铸造铝合金是指将铝、铜、硅等合金配料熔炼后通过铸造工艺生成所需形状的毛坯或者零件的铝合金。铸造铝合金以废铝为主要生产原料，是我国再生铝产品的主要存在形式。

据中国有色金属工业协会数据，生产单吨铸造铝合金的碳排放量约为电解铝（火电）的3.6%，可节约3.4吨标准煤和22吨水。

铸造铝合金具有低密度、高强度、良好的抗蚀性和优异的铸造工艺性，广泛应用于汽车、摩托车、机械设备、通信设备、电子电器、五金灯具等领域。

用于上期所实物交割的铸造铝合金，其化学成分应当符合国家标准GB/T 8733-2016中383Y.3牌号或者日本标准JIS H 2118: 2006中AD12.1牌号的相关规定（以下统称ADC12），且符合以下要求：

（1）铅含量不高于0.1%；（2）针孔度应当符合或者优于二级；（3）夹渣量应当满足K值 ≤ 0.2 ；（4）铸锭断口组织应致密，不应有熔渣及夹杂物。

1.2 铸造铝合金生产工艺

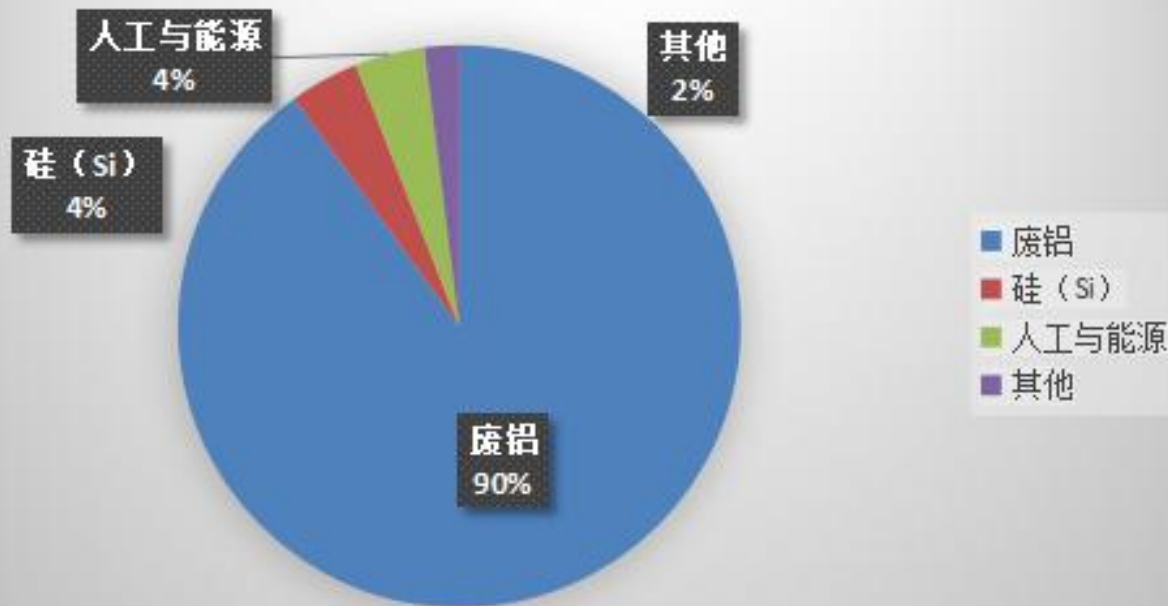


铝产品生产工艺:

https://www.bilibili.com/video/BV1kz4y177sB/?spm_id_from=333.337.search-card.all.click&vd_source=e4b6b6c73e64fedfd0b960af9745587f

1.2 铸造铝合金生产工艺

ADC12的成本构成占比 (%)



废铝：作为核心原料，占比高达89%。

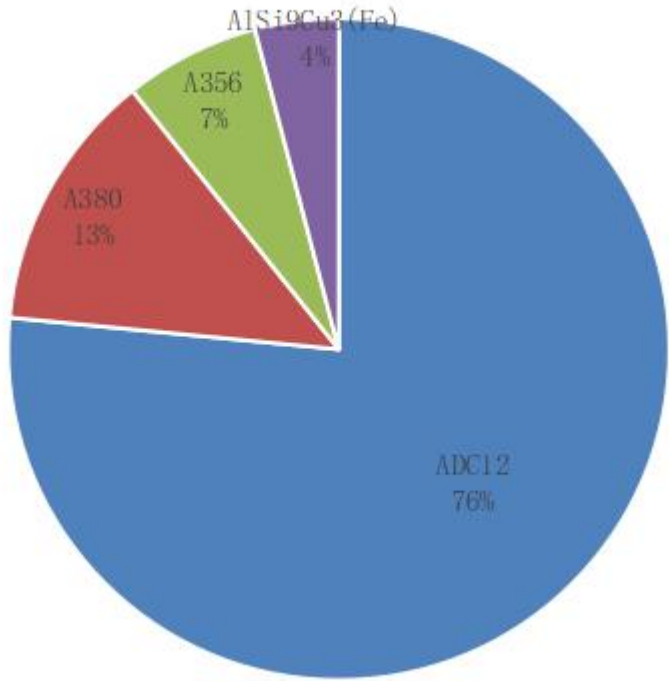
生铝废料（含硅7%-12%、铜1%-3%）是主要来源，如汽车零部件、铝铸件等。

2025年国内废铝供应缺口约30%，需依赖进口补充，但新国标（GB/T 38472-2019）要求进口废铝铝含量 $\geq 91\%$ ，导致东南亚中小供应商退出，原料溢价上涨。

合金元素：硅和铜各占3%，用于调整合金性能。硅价格受光伏行业需求影响波动，铜价则与全球大宗商品市场联动。

1.3 铸造铝合金的主要品种牌号

国内铸造铝合金产量占比 (%) (2023)



1. ADC12 (含383Y. 3/AD12. 1)

产量占比: 约75%

ADC12是铸造铝合金领域的主导牌号, 2023年产量达435万吨, 占再生铸造铝合金总产量的75%。其广泛应用于汽车零部件(如发动机缸体、变速箱)及电子产品外壳, 标准化程度高且市场需求量大。

2. A380

产量占比: 约10%-15%

A380属于Al-Si-Cu系合金, 具有优良的流动性和耐热性, 主要用于复杂压铸件(如汽车结构件)。虽然市场份额低于ADC12, 但在高精度制造领域占据重要地位。

3. A356

产量占比: 约5%-8%

A356属于Al-Si-Mg系合金, 耐磨性和耐腐蚀性突出, 主要用于汽车轮毂、发动机缸体等高性能部件。随着新能源汽车轻量化需求增长, 其应用比例稳步提升。

4. AlSi9Cu3(Fe)

产量占比: 约3%-5%

该牌号强调铜和硅的协同强化作用, 适用于高强度结构件(如机械齿轮箱、工业设备零件), 在特定工业场景中占据细分市场。

1.4 铸造铝合金的主要分类的成本构成

上市
牌号

牌号	Si (%)	Cu (%)	Mg (%)	Zn (%)	其他元素	应用场景
ADC12	9.5~12	1.5~3.5	≤0.3	≤1.0	Fe≤1.0, Mn≤0.5	压铸壳体、 汽车部件
ZL301	—	—	9.5~11	—	Mn 0.1~0.4	航空发动 机机匣
A380	7.5~9.5	3.0~4.0	≤0.3	2.0~3.0	Fe≤1.0, Sn≤0.2	复杂压铸 件
ZL205	—	4.6~5.3	0.3~0.5	—	Ti 0.15~0.35	高载荷结 构件

Al-Si系：适用于需高流动性和耐磨性的复杂铸件（如发动机缸体）

Al-Cu系：适合高温、高载荷环境（如航空结构件）

Al-Mg系：优先用于耐腐蚀场景（如船舶零件）

Al-Zn系：适用于无需热处理的快速成型件（如模型支架）



1.5.1 中国铸造铝合金主要生产区域

地区	省份	产能占比	核心城市	产业特点
华东地区	江苏	15.87%	无锡、常州	长三角工业集群优势，再生铝产业带，压铸企业密集
	安徽	11.04%	合肥、芜湖	大型再生铝企业基地（如顺博合金），年产能力超30万吨
	浙江	6.79%	宁波、台州	中小型再生铝企业为主，服务本地汽车零部件需求
华南地区	广东	16.93%	佛山、东莞	珠三角产业聚集，依托港口进口废铝，汽车/家电需求支撑
其他产区	重庆	8.18%	重庆	汽摩压铸件核心产区，服务西南汽车产业链
	山东	6%	滨州、临沂	铝产业集群支撑，主要供应华北市场

1.5.2 中国铸造铝合金主要消费区域

地区	省份	消费占比	主要产业	应用场景
华东地区	江苏	44%	汽车制造（大众、吉利）	发动机缸体、散热器等
	浙江		电子电器（苏州、昆山3C产业）	精密压铸件
	安徽	15%	新能源汽车（蔚来、比亚迪）	电池壳体、结构件
华南地区	广东	29%	汽车（广汽、小鹏）、家电	车身压铸件、空调压缩机壳体
川渝地区	重庆	8%	摩托车/新能源车	发动机壳体、电控箱体
华中地区	湖北	5%	汽车（东风集团）	变速箱壳体、底盘部件

1.5.3 中国铸造铝合金产业总体分布

维度	核心区域	集中度	关键支撑因素
生产	华东（江苏/安徽/浙江） 华南（广东）	华东+华南占58.8%	废铝供应链、产业集群配套
消费	华东（江苏/浙江/安徽） 华南（广东）	华东+华南占73.5%	汽车/新能源产业链集群
未来趋势	—	集中度进一步强化	新能源车渗透率提升 + 再生铝进口政策优化

产业集中度：

华东、华南合计占全国ADC12产能的58.8%，消费量的73.5%，区域供需高度匹配，形成“沿海生产-内陆配套”的产业格局

1.6 铸造铝合金的价格走势图

平均价(含税):ADC12铝合金锭:华东

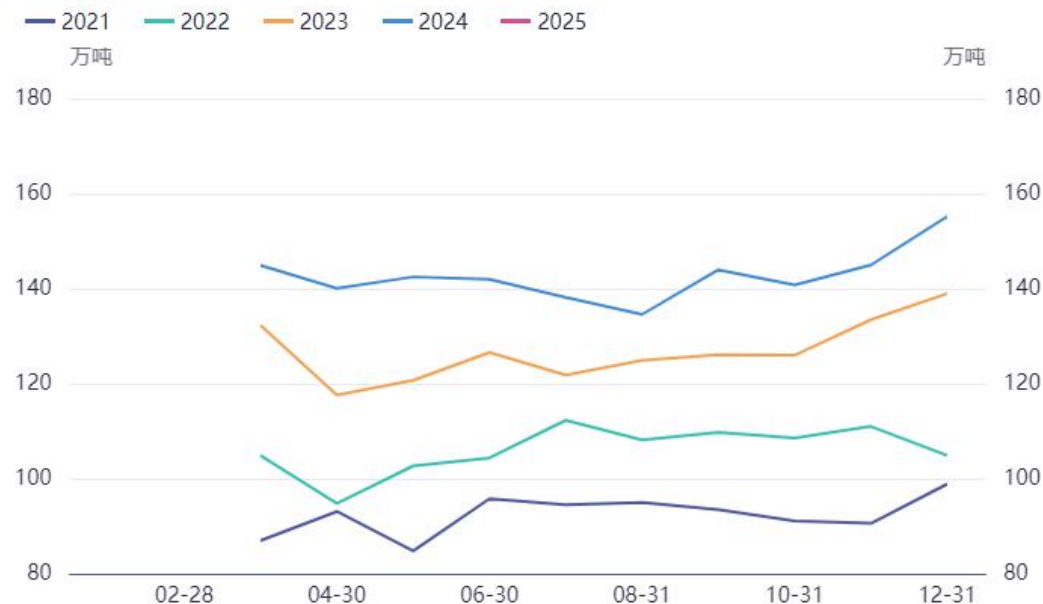


数据来源：同花顺，齐盛期货整理

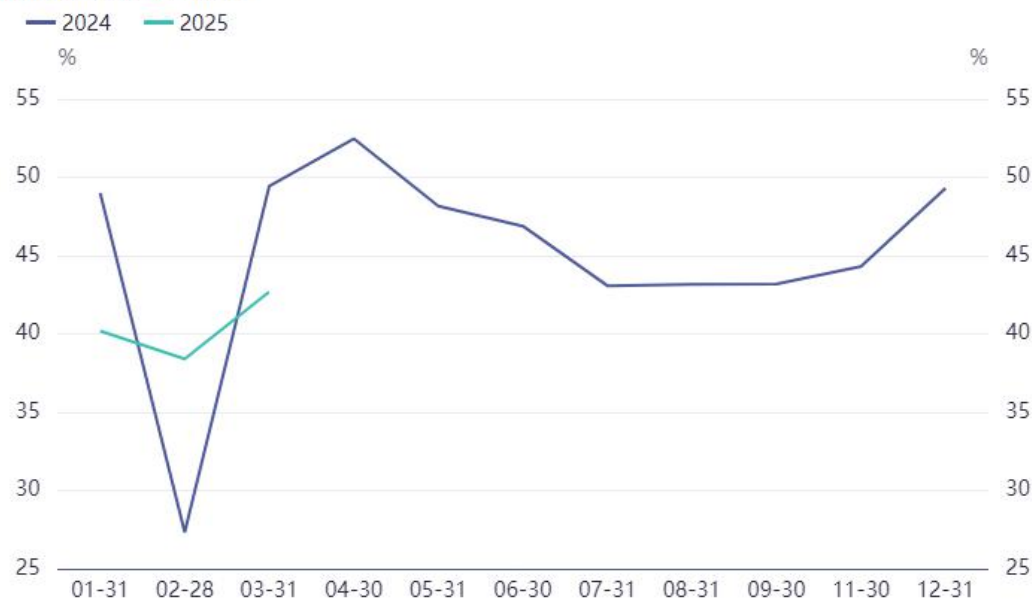
截至2025年5月8日，ADC12主流报价为19400-19600元/吨，较4月30日下跌200元/吨，市场成交价内卷严重，部分大厂成交价仅上浮50-100元/吨。

1.7 铸造铝合金的产量、产能情况

铝合金:产量:当月值



再生铝合金锭:产能利用率:当月值



数据来源: 同花顺, 齐盛期货整理

据阿拉丁 (ALD) 调研了解, 2024年我国再生铝行业建成产能 3072万吨, 产量为1080万吨, 行业平均开工率40%左右, 其中再生铸造铝合金锭产量752万吨, 2024年 ADC12铸造铝合金锭平均成本为19704元/吨, 平均销售价为19712元/吨, 理论利润为8元/吨, 生产企业利润较薄抗风险能力较弱, 再生铝下游总消耗量为1059万吨, 其中交通领域消费占比45.4%; 建筑领域消费占比17.6%。整体处于供大于求的状态。



Part Two

铝合金期货、期权合约设计草案

2.1.1 铝合金期货合约

交易品种	铸造铝合金
交易单位	10吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	5元/吨
涨跌停板幅度	上一交易日结算价±3%
合约月份	1~12月
交易时间	上午9:00 ~ 11:30，下午13:30 ~15:00和交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约月份的15日（遇国家法定节假日顺延，春节月份等最后交易日交易所可另行调整并通知）
交割日期	最后交易日后连续二个工作日
交割品级	铸造铝合金锭
交割地点	交易所交割地点
最低交易保证金	合约价值的5%
交割方式	实物交割
交割单位	30吨
交易代码	AD
上市交易所	上海期货交易所



2.1.2 铝合金期权合约

合约标的物	铸造铝合金期货合约（10吨）
合约类型	看涨期权，看跌期权
交易单位	1手铸造铝合金期货合约
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	1元/吨
涨跌停板幅度	与标的期货合约涨跌停板幅度相同
合约月份	最近两个连续月份合约，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到一定数值之后的第二个交易日挂牌，具体数值交易所另行发布
交易时间	上午9:00~11:30，下午13:30~15:00和交易所规定的其他时间
最后交易日	标的期货合约交割月前第一月的倒数第五个交易日，交易所可以根据国家法定节假日等调整最后交易日
到期日	同最后交易日
行权价格	行权价格覆盖标的期货合约上一交易日结算价上下浮动1.5倍当日涨跌停板幅度对应的价格范围。行权价格 ≤ 10000 元/吨，行权价格间距为50元/吨； 10000 元/吨 $<$ 行权价格 ≤ 20000 元/吨，行权价格间距为100元/吨；行权价格 > 20000 元/吨，行权价格间距为200元/吨
行权方式	美式。买方可在到期日前任一交易日的交易时间提交行权申请；买方可在到期日15:30之前提交行权申请、放弃申请
交易代码	看涨期权：AD-合约月份-C-行权价格 看跌期权：AD-合约月份-P-行权价格
上市交易所	上海期货交易所



2.2 铝合金期货交易特征

保证金制度

交易保证金是指会员在交易所账户中确保交易的资金，即杠杆制度。铝合金期货合约的最低交易保证金为合约价值的5%。

涨跌停板制度

铸造铝合金期货合约的涨跌停幅度不超过上一交易日结算价的 $\pm 3\%$ ，交易所可以根据市场风险调整其涨跌停板幅度。

双向交易制度

期货合约可以做多和做空。
如果看涨价格，就做多期货合约，即买入；
看跌价格，就做空期货合约，即卖出。
均通过保证金杠杆交易。
套期保值是期现货做反向交易，即：
多期空现 和 多现空期。

强行平仓制度

出现违规、账户资金小于零且未能补足的、超出限仓规定的等风险情况，都会由交易所执行强制平仓。





Part Three

铝合金产业链关联分析

3.1 铝合金与氧化铝现货价格相关性

铝合金ADC12与氧化铝价格走势对比



数据来源：同花顺，齐盛期货整理

历史上看，铸造铝合金ADC12的现货价格与氧化铝现货价格曾表现出较高的相关性，体现出铝产业链的价格具有一致性方向。但是近年来，铝合金现货价格波动明显放大，企业对于现货价格风险管理的需求较高。在当前供应压力较高的情况下，结合氧化铝价格大幅下跌来看，铝合金的下跌风险可能升高。

3.2 铝合金与电解铝现货价格相关性

铝合金价格与电解铝锭现货价格走势



数据来源：同花顺，齐盛期货整理

铸造铝合金以废铝为主要原料（成本占比超90%），而电解铝以氧化铝和电力为核心成本，两者原料结构不同导致价格波动不完全同步。

当电解铝价格大幅下跌但废铝因供应紧张未跟跌时，可做多沪铝期货（AL）并做空ADC12期货（AD），利用成本传导滞后性套利。

当废铝紧缺导致精废价差收窄至临界点（如1000元/吨以下），再生铝企业可能提高原铝使用比例，此时电解铝与ADC12价差可能收敛，形成套利窗口。

2024年ADC12平均售价为19712元/吨，同期电解铝（A00）均价为19590-19630元/吨，价差仅约100元/吨，但阶段性波动可达500元/吨以上。

2025年5月ADC12价格跌至19400元/吨，而电解铝价格回升至19600元/吨，价差扩大至200元/吨，触发套利空间。



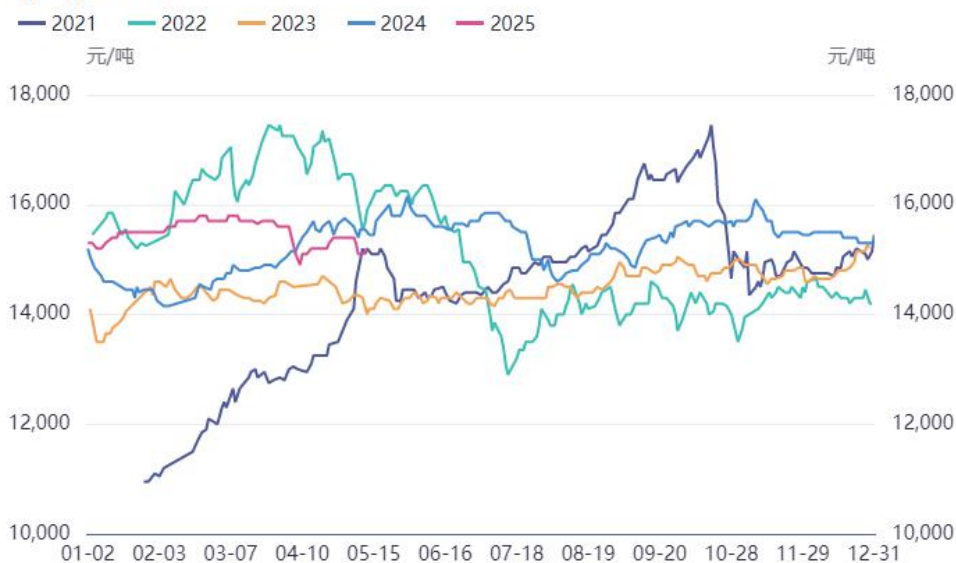
齐盛期货
QISHENG FUTURES

3.3 废铝价格走势分析

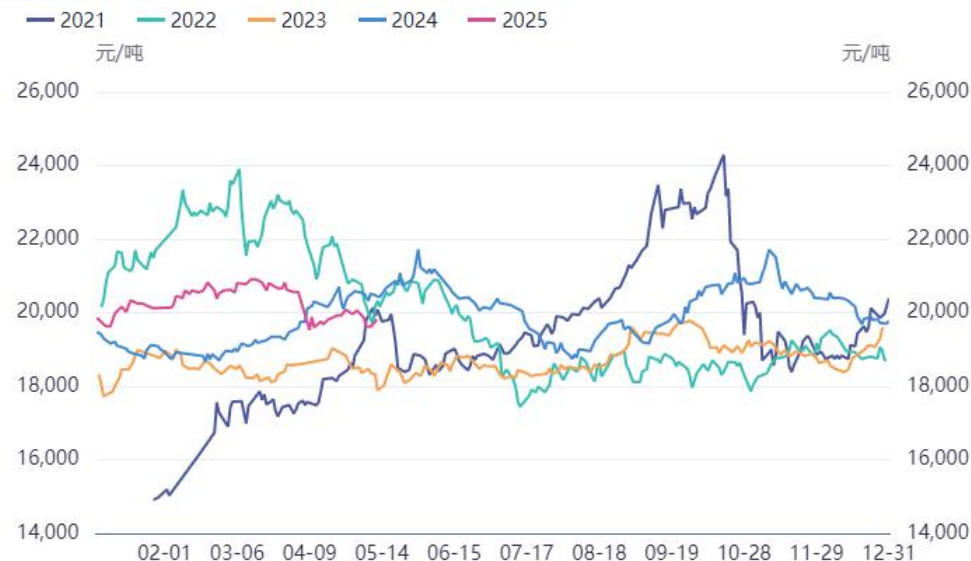
生铝屑价格跌至14900-15200元/吨，但废铝成本仍占ADC12总成本的92%以上。



平均价:废铝:废铝合金:上海



平均价:废铝:电解铝:上海



铝废料及碎料(76020000):进口数量:当月值



数据来源: 同花顺, 齐盛期货整理

3.4 工业硅、铜的价格走势分析

铝合金ADC12与电解铜现货价格走势



铝合金ADC12与金属硅3303价格走势



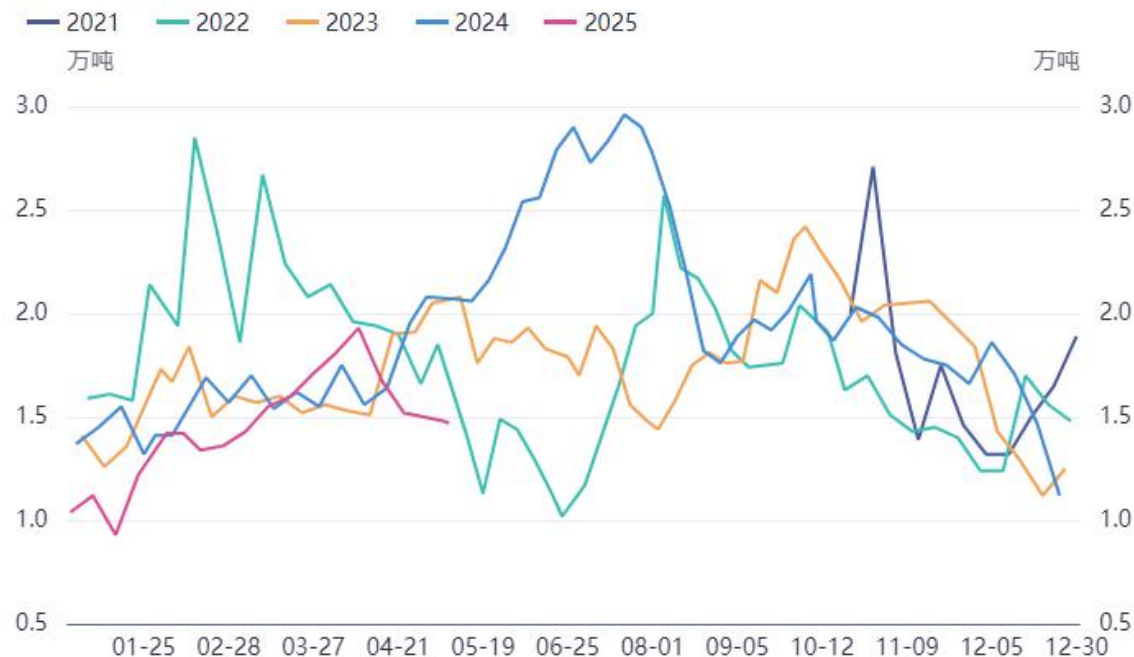
数据来源：同花顺，齐盛期货整理

铝合金价格与铜具有高度的波动相关性，可见有色板块当中，铜作为龙头品种，具有较强的引领作用。同时，套利机会上也很明显，如果铝合金的价格高于铜，则明显是铝合金的价格可能见顶的信号。

而铝合金与金属硅的价格走势相关不大，但金属硅的价格下跌，同样对于铝合金的成本是一个拖累项，反之，铝合金开工偏低，对金属硅的需求带动偏低。

3.5 铝合金ADC12的库存情况

成品库存:铝合金锭:合计:期末值



铝型材:成品库存:合计:期末值



数据来源: 同花顺, 齐盛期货整理

截至5月初, 全国铸造铝合金厂内成品库存总量约6.35万吨, 环比减少0.99万吨, 但需求疲软导致去库缓慢。下游压铸企业压价采购, 销售困难。

3.6.1 铝合金投产计划

企业/项目名称	新增产能（万吨/年）	省份	状态	投产时间	备注
企业A	10	安徽	部分投产	2024年2月	安徽成为新能源汽车产业链核心区域，产能逐步转移
企业B	10	云南	部分投产	2024年3月	云南依托区域市场需求扩张产能
企业C	6	安徽	部分投产	2024年3月	安徽新增项目聚焦高端ADC12及一体化压铸材料
企业D	5	四川	投产	2024年4月	四川新增产能服务于汽摩产业
企业E	10	广东	投产	2024年5月	广东依托沿海区位优势及废铝进口便利性
企业F	12	四川	投产	2024年7月	四川产能集中释放，配套区域市场需求
企业G	15	安徽	投产	2024年9月	安徽单厂规模达30万吨，生产高端ADC12
永臻股份包头项目	60（铝合金熔铸）	内蒙古	在建（奠基）	2025年规划	配套100GW光伏铝边框生产，拓展北方市场
顺博合金（安徽二期）	30（变形铝合金）	安徽	设备调试阶段	2025年底	延伸至变形铝合金领域，提升综合竞争力
立中集团（江苏/武汉）	42	江苏/湖北	在建	2025年规划	新能源汽车轻量化材料布局，总产能目标162万吨/年



国家“双碳”战略推动再生铝产业升级，2025年规划再生铝产量1150万吨，2030年目标1800万吨。2024年国内新增再生铸造铝合金项目28个，涉及产能205万吨，实际投产16个项目，新增产能132万吨，2024年我国再生铝行业建成产能3072万吨。2025年一季度新增再生铝产能266万吨，其中铸造铝合金约56万吨，但多数项目处于环评或新开工阶段，实际投产较少。



3.6.2 铸造铝合金产能分布

铸造铝合金代表企业及其产能：（单位：万吨）



产业分布方面，铸造铝合金产业具有较为明显的地域聚集特点，并且市场集中度较低，CR5约30%，CR10约44%。我国铸造铝合金生产企业主要分布在汽车工业发达且便于进口废旧金属的沿海地区，如江苏、浙江、广东等，汽摩产业较为发达的川渝地区以及具有产业基础等条件的地区，如安徽、江西等；消费主要分布在华东、华南、川渝等汽摩产业发达区域。

数据来源：SMM

3.6.2 铸造铝合金产能分布

2023年之后再生铸造铝合金分地区新增产能汇总（单位：万吨/年）

地区	2023年	2024年	2025年	2026年及之后	地区总计
安徽	90	41	58	0	189
福建	10	0	10	11	31
广东	8	10	0	0	18
广西	0	2	5	25	32
贵州	10	0	5	15	30
河南	5	0	0	20	25
湖北	20	10	5	0	35
湖南	20	0	0	0	20
江西	20	0	0	16	36
内蒙古	0	6	0	0	6
陕西	5	0	0	0	5
四川	0	17	10	3	30
云南	0	15	10	0	25
浙江	0	8.5	0	70	78.5
重庆	0	22	22	0	44
总计	188	132	125	160	605

数据来源：SMM

3.6.3 头部企业情况

行业呈现“小散弱”格局，CR5约30%，CR10约44%，中小企业占比超60%

企业名称	核心优势	市场份额/产能	重点领域
中国铝业集团	全产业链布局，产品覆盖航空航天、汽车、建筑等多领域，技术研发实力雄厚	2024年市场份额13.8%	航空航天级铝合金、汽车轻量化材料
立中合金	再生铝领域龙头，产能130万吨/年，主导免热处理、高导电等高端材料研发	2022年产销量95万吨	新能源汽车一体化压铸、散热器件
顺博合金	再生铝产能95万吨/年，覆盖ADC12等40余种牌号，服务汽车、机械制造等领域	广东/江苏/湖北三地产能65万吨	汽车零部件、通讯设备
广东鸿图	华南最大精密铝合金压铸企业，净利率持续提升（2023年5.86%）	2025年市值涨幅7.6%	汽车结构件、新能源车零部件
文灿股份	专注于汽车轻量化铝合金压铸，与特斯拉、蔚来等车企深度合作	2025年市值上涨2.01%	新能源车底盘、电池包壳体
华南铝业	区域龙头，产品覆盖建筑、汽车领域，2024年市场份额15.2%（行业第一）	2030年预估份额20.7%	建筑装饰型铝合金、汽车零部件
瑞格金属	镁铝合金综合制造商，布局山西、上海等基地，开发免热处理、高导热材料	总设计产能60万吨/年	汽车、3C电子、航空航天
华劲铝业	多基地联动（产能90万吨/年），联合高校研发高强高导铝合金	南通基地产能29.9万吨/年	5G通讯、汽车轻量化
哈工重机	航空航天级铝合金领导者，自主研发高温熔炼技术，产品耐热性行业领先	2022年产销量两位数增长	航空航天、铁路装备

数据来源：网络公开资料，齐盛期货整理

3.7.1 下游铸造行业现状-开工率

工业产能利用率:有色金属冶炼和压延加工业:当季值



工业产能利用率:汽车制造业:当季值



数据来源: 同花顺, 齐盛期货整理

一季度受到春季因素的扰动, 往往是下游产能利用率的低谷期, 二季度有望态势, 同时四季度会到一年中的高点, 三季度略有回落。因此接下来对于铝合金的需求还要周期性支撑。

3.7.2 下游铸造行业现状-新能源汽车



新能源汽车:保有量占汽车总保有量比

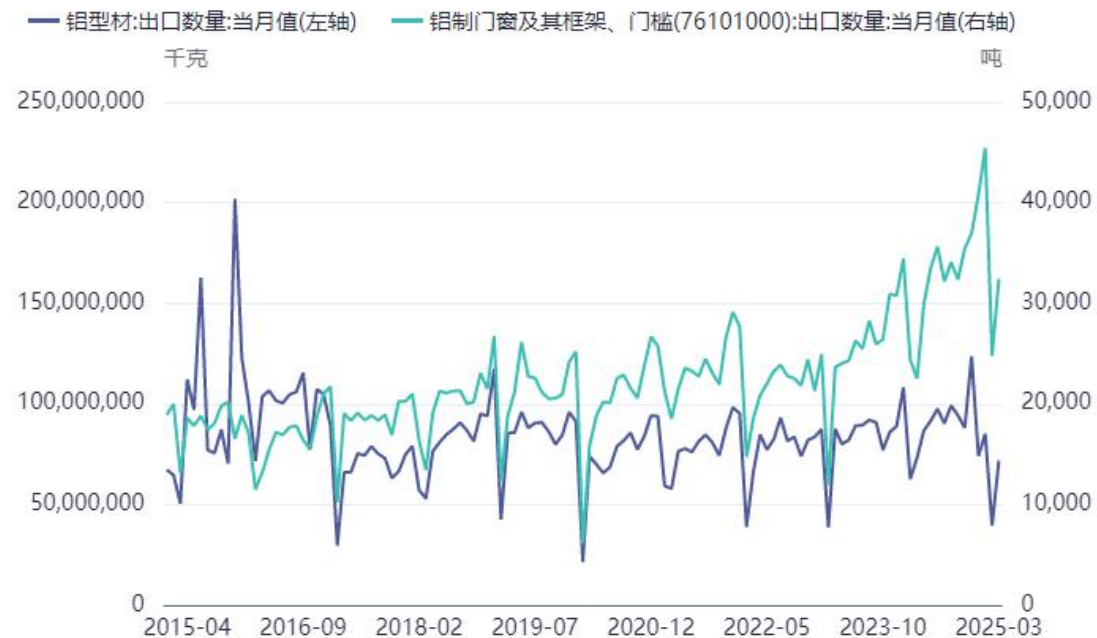
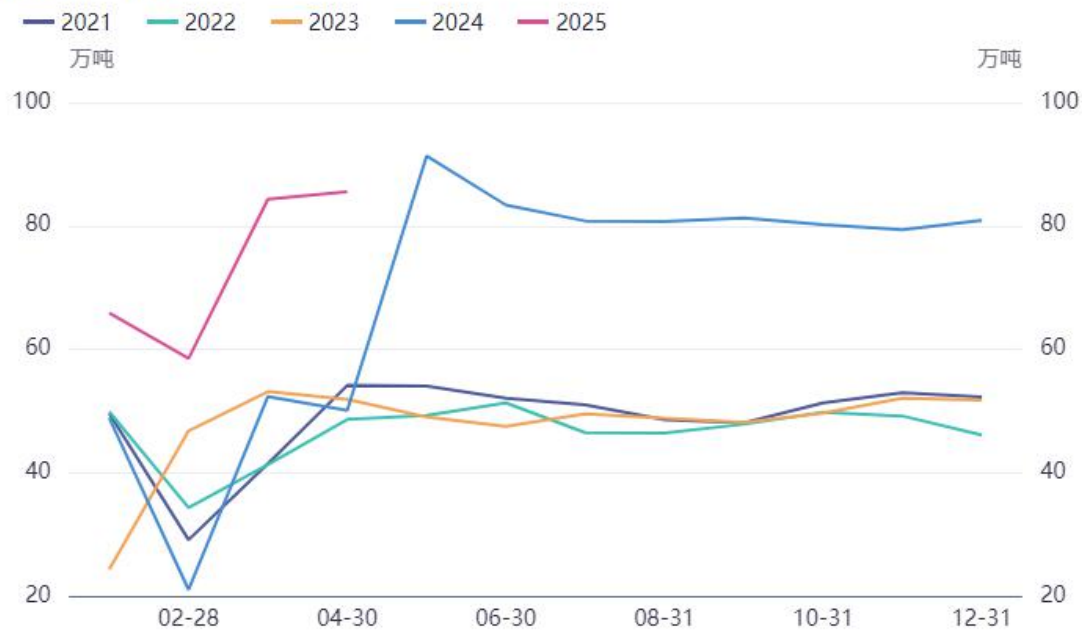


数据来源：同花顺，齐盛期货整理

汽车行业是最大消费市场，2023年占中国铝合金铸造总需求的45%，其中新能源汽车用铸件需求增速达25%，预计2025年汽车领域需求量将突破200万吨，占总量比例可能升至65%。发动机缸体、轮毂、车身结构件、电池保护板是主要产品。每辆普通轿车发动机铝合金部件约80公斤，轮毂市场铸铝合金占比超70%。

3.7.3 下游铸造行业现状-铝材产量

铝型材:产量:合计:当月值



数据来源: 同花顺, 齐盛期货整理

2023年建筑用铝合金需求量超100万吨, 其中门窗、幕墙等占比60%以上, 占铸造铝合金需求的20%左右。2024年以来, 我国铝门窗出口量加速增长。



Part Four

铝合金行情总结和展望

4.1 总结

铸造铝合金是指将铝、铜、硅等合金配料熔炼后通过铸造工艺生成所需形状的毛坯或者零件的铝合金。铸造铝合金以废铝为主要生产原料，占比高达89%，生铝废料（含硅7%-12%、铜1%-3%）是主要来源。

铸造铝合金广泛应用于汽车、摩托车、机械设备、通信设备、电子电器、五金灯具等领域。

ADC12是铸造铝合金领域的主导牌号，2023年产量达435万吨，占再生铸造铝合金总产量的75%。其广泛应用于汽车零部件（如发动机缸体、变速箱）及电子产品外壳，标准化程度高且市场需求量大。

2024年我国再生铝行业建成产能 3072万吨，产量为1080万吨，行业平均开工率40%左右，其中再生铸造铝合金锭产量752万吨。

华东、华南合计占全国ADC12产能的58.8%，消费量的73.5%，区域供需高度匹配，形成“沿海生产-内陆配套”的产业格局。

但市场集中度较低，CR5约30%， CR10约44%。

4.1 总结

国家“双碳”战略推动再生铝产业升级，2025年规划再生铝产量1150万吨，2030年目标1800万吨。2024年国内新增再生铸造铝合金项目28个，涉及产能205万吨，实际投产16个项目，新增产能132万吨，2024年我国再生铝行业建成产能3072万吨。2025年一季度新增再生铝产能266万吨，其中铸造铝合金约56万吨，但多数项目处于环评或新开工阶段，实际投产较少。

汽车行业是最大消费市场，2023年占中国铝合金铸造总需求的45%，其中新能源汽车用铸件需求增速达25%，预计2025年汽车领域需求量将突破200万吨，占总量比例可能升至65%。发动机缸体、轮毂、车身结构件、电池保护板是主要产品。每辆普通轿车发动机铝合金部件约80公斤，轮毂市场铸铝合金占比超70%。



4.2 展望

供应体量庞大，产能利用率偏低是主要特征，主要原料是废铝，来源广泛，原料可再生，因此供应压力是对价格的持续压力。

需求端主要依靠汽车需求的增长，以及门窗等建筑业需求，不过目前国内房地产市场低迷，门窗出口市场近年来增长迅速。

综合供需基本面的现状是产能利用率低，生产集中度仍需提高，价格内卷严重。产品同质化强，电子、航空航天需求增长较快，但占比有限。

上市后的参与机会方面：

铝合金价格与氧化铝、电解铝形成产业链，价格联动性高，套利机会主要在于电解铝与铝合金的套利。

同时，铝合金价格与铜价格高度相关，铜也可以作为铝合金价格的上边际参考。铝合金价格>铜价，产生高位风险。

价格下边际参考，以对照历史价格和废铝的价格判断低位区域。

宏观经济是底层逻辑，同样需要高度关注，上市后最大的机会，来自与电解铝的价格对冲。

免责声明

本报告内容形成采用的基础数据信息均来源于公开资料，我公司对这类信息的准确性和完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和报告中得出的结论及给出的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。交易者据此做出的任何交易决策与本公司和作者无关，本公司不承担交易者对此作出交易决策而产生的任何风险，亦不对交易者作出此类交易决策做任何形式的担保。本报告版权为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式对本报告全部或部分内容翻版、复制发布，如引用、刊发，须注明出处为山东齐盛期货有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权的侵权行为与我公司无关，我公司对侵权行为给公司造成的声誉、经济损失保留追诉权利。



THANKS

利 他 即 自 利 · 格 局 定 未 来