



2025 年 5 月 20 日

铝合金期货专题——

铝合金产业链简介

要点

- 铝合金期货即将上市，本文将围绕铝合金期货简介、铝合金产业链简介、铝合金产业链现状：原料废铝、中游加工、价格利润、终端消费等板块进行介绍。

投资咨询业务资格
沪证监许可【2015】84
号

李婷

✉ li.t@jyqh.com.cn

从业资格号：F0297587

投资咨询号：Z0011509

黄蕾

✉ huang.lei@jyqh.com.cn

从业资格号：F0307990

投资咨询号：Z0011692

高慧

✉ gao.h@jyqh.com.cn

从业资格号：F03099478

投资咨询号：Z0017785

王工建

✉ wang.gj@jyqh.com.cn

从业资格号：F3084165

投资咨询号：Z0016301

赵凯熙

✉ zhao.kx@jyqh.com.cn

从业资格号：F031122984

投资咨询号：Z00210404

一、 铝合金期货简介

2025 年 4 月 25 日，上海期货交易发布了所就铸造铝合金期货合约、期权合约和业务细则公开征求意见的公告。

本次上海期货交易所拟上市的是铸造铝合金期货和期权品种。用于上期所实物交割的是铸造铝合金，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。

铸造铝合金期货合约标的为 ADC12 铸造铝合金；交易单位为 10 吨/手；报价单位为元（人民币）/吨；最小变动价位为 5 元/吨；涨跌停板幅度为上一交易日结算价 $\pm 3\%$ ；最低交易保证金为合约价值的 5%；交易代码为 AD；交割方式为实物交割；交割单位为 30 吨；交割日期为最后交易日后连续二个工作日。（合约见下表）

图表 1 上海期货交易所铸造铝合金期货合约（征求意见稿）

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 $\pm 3\%$
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，具体质量规定见附件
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

资料来源：上海期货交易所，铜冠金源期货

二、 铝合金产业链简介

1、什么是铸造铝合金

铝合金包括铸造铝合金和变形铝合金，交易所计划上市的期货品种为铸造铝合金（再生），预计交割标的为 ADC12。铸造铝合金是以熔融金属充填铸型，获得各种形状零件毛坯的铝合金。从性能上看，铸造铝合金具有低密度和高比强度的特点，因此可以满足产品轻量化的需求；具备良好的流动性、收缩性和气密性，因此能够铸造出形状复杂、尺寸精度高的零件；耐腐蚀性强，表面的氧化膜使其能够在多种环境中保持稳定性能，延长使用寿命；导热性和导电性良好，可以用于高热传导或电导的应用场景。

与变形铝合金相比，铸造铝合金的主要区别是其合金化元素硅的最大含量高于多数变形铝合金的硅元素含量，此类共晶型元素使得合金具备足够的流动性，从而能够填充铸造时出现的收缩缝。当前，世界上铸造铝合金种类已十分多样，但归根结底可分为四种：Al-Si 系、Al-Cu 系、Al-Cu-Si 系、Al-Mg 系、Al-Zn 系以及。其中，Al-Cu-Si 系合金目前应用最为广泛，Cu 能够提高合金的强度，Si 能够增强铸造性能，而 ADC12 正属于此类合金，此外常见的 A380 亦是 Al-Cu-Si 系合金，前者是日本牌号，后者则是美国牌号。

图表 2 铝合金分类

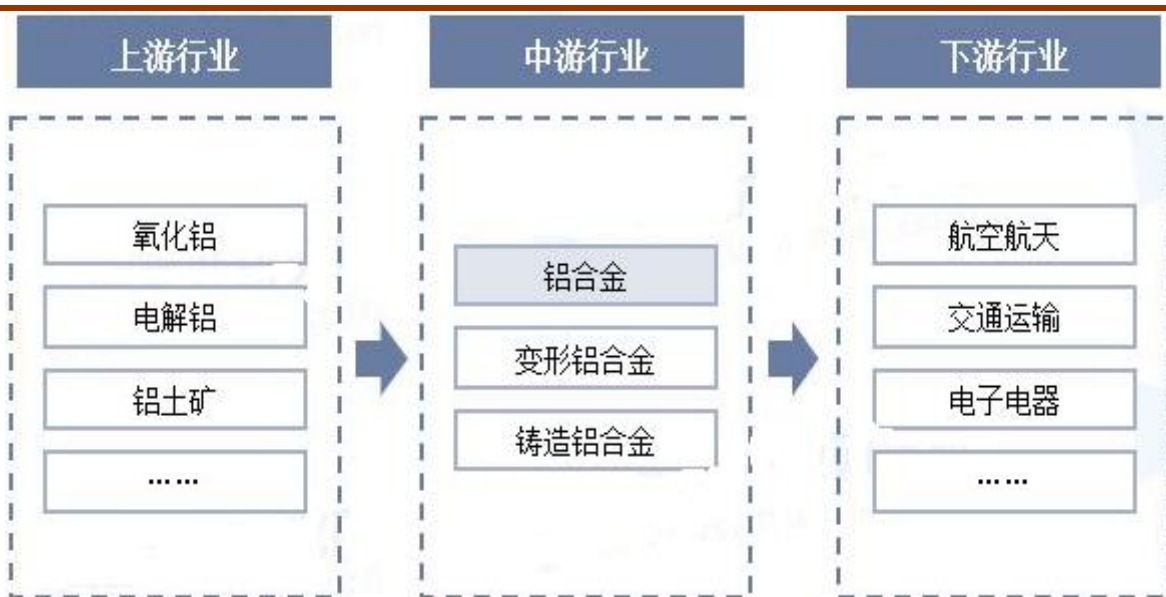


资料来源：公开资料整理，铜冠金源期货

2、铝合金产业链

从整个铝行业产业链来看，铝合金处于中游行业，上游的涉及已经上市的氧化铝、电解铝、等品种，以及原料铝土矿、废铝等；下游的应用领域较为宽泛，包括但不限于航空航天、交通运输、电子电器、机械制造。

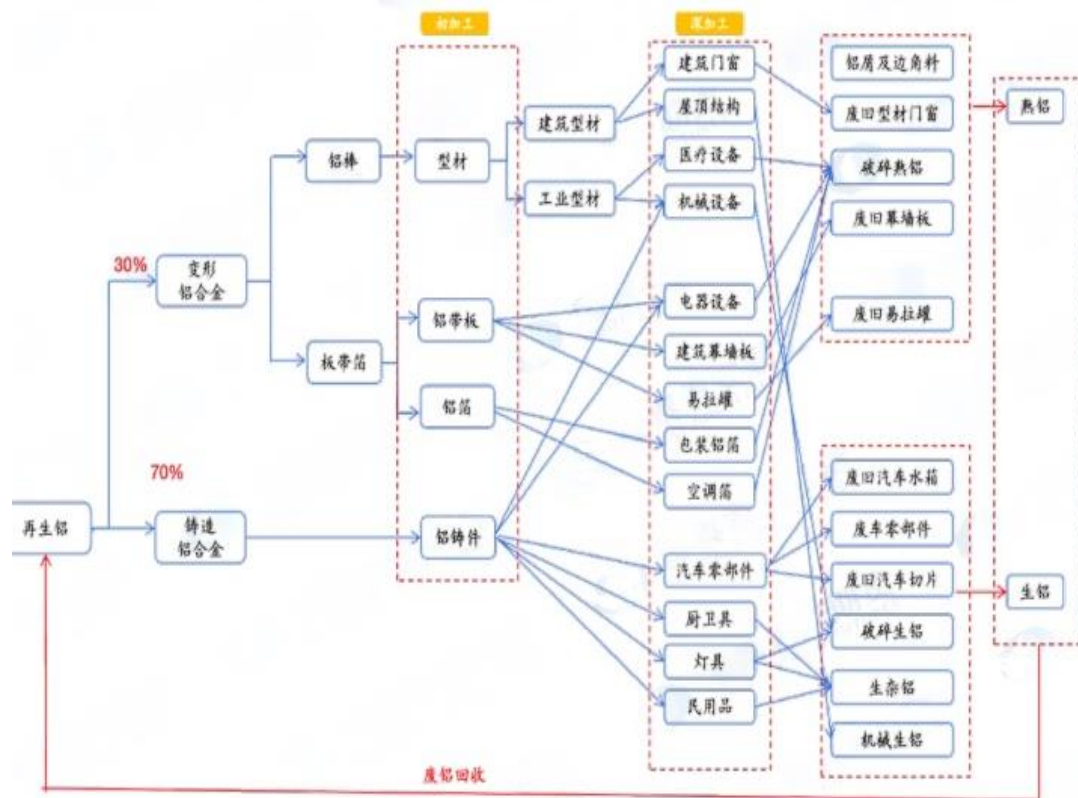
图表 2 铸造铝合金处于铝产业链中游



资料来源：公开资料整理，铜冠金源期货

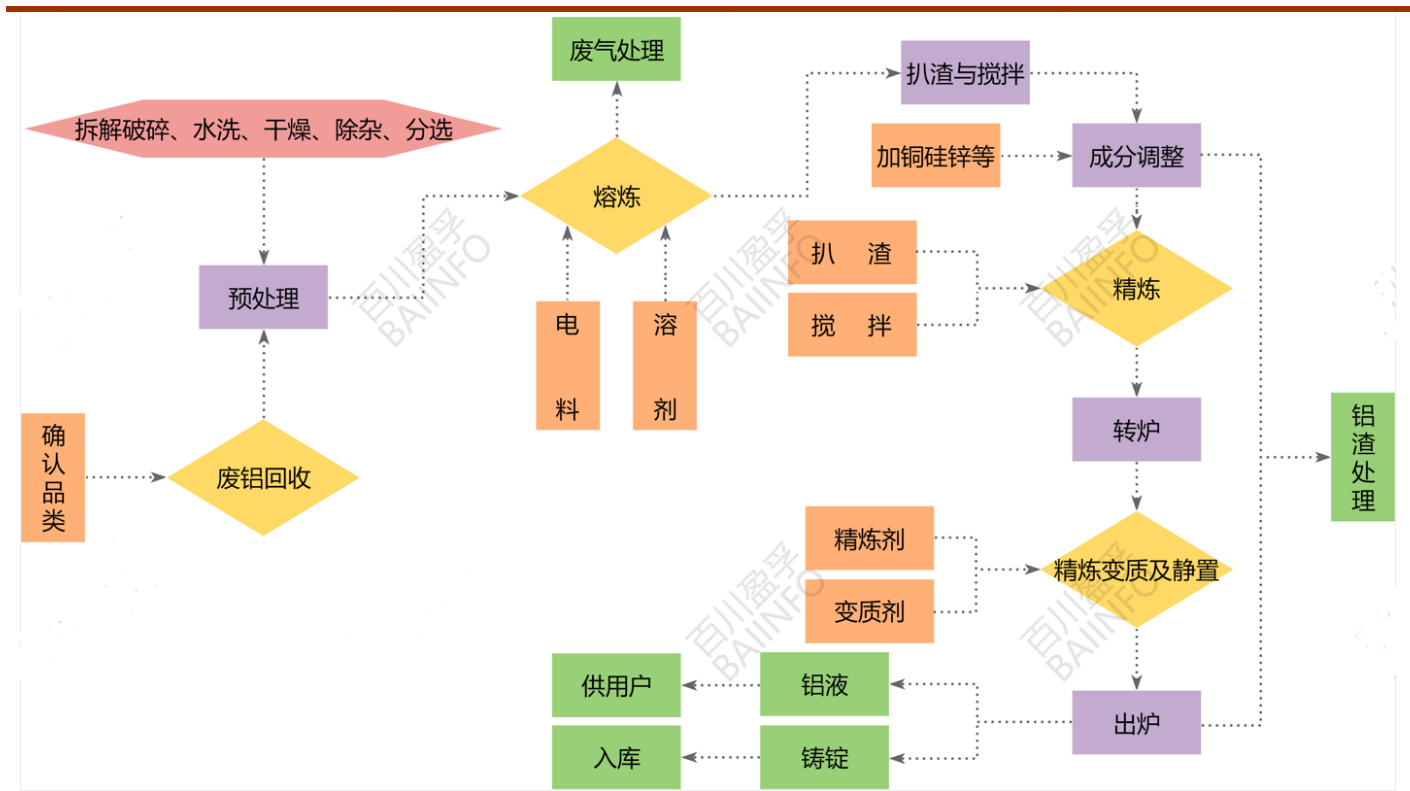
聚焦到铸造铝合金产业链上看，铸造铝合金使用的原料是再生铝，也就是废铝，再添加用于铝合金的其他金属元素，如铜、锰、锌、镁等。另外，还有一些其他原料，如染料、助剂等。通过熔炼（蓄热式熔炼炉）、过滤（陶瓷过滤系统）及铸锭成型。其中 ADC12 是主流再生铸造铝合金，占再生铸造产量的 75%，广泛应用于汽车零部件，也有部分厨卫、灯具等使用。最终这些终端使用报废之后，这些产品仍可进行再度回收，变成废铝成为铸造铝合金的原料。铸造铝合金具有高度可回收性，废铝回收率可达 84%（中国领先全球平均水平 76%），其中易拉罐回收率接近 100%，建筑废铝回收率达 90%。再生铝生产能耗仅为原生铝的 5%，碳排放减少 95%以上，显著降低对自然资源的依赖。

图表 3 铸造铝合金产业链流程



资料来源：公开资料整理，铜冠金源期货

图表 3 铸造铝合金工艺流程图



资料来源：百川盈孚，铜冠金源期货

三、 铸造铝合金产业链现状

1、上游原料供应

铸造铝合金成本占比中 90%为废铝，3%为其他金属，剩下为燃料及其他成本。

我国废铝供应主要从进口废铝、国产废铝新料和国产废铝旧料而来。近五年我国废铝供应量飞速增长，2020 年以前我国废铝供应年均增速不及 10%，近五年废铝供应增速平均在 15%左右。根据上海有色网（SMM）统计，2024 年我国废铝供应总量达到 1284.34 万吨。

国产废铝新料主要是在进行铝加工的过程中产生的，产生这些废铝新料的企业大部分都有自己的回收设备自身再回收利用，能够流入市场的有五成，我们所定义的国产废铝新料是指除了企业自身回收的，出售供应到市场的那部分废铝新料，主要包括废铝边角料和铝渣，随着中国原铝产量和消费量的逐步增加，国产废铝新料呈阶梯式递增。除 2020 年特殊年份影响外，其他基本每年保持在 10-15%的增速。

废铝旧料是产品使用期结束和报废后产生的废料，这类废料可获量与产品使用期限有关，例如废铝旧料主要供应的交通类产品使用年限在 8-25 年之间，回收率在 75%左右，建筑类只用年限在 10-30 年之间回收率达 78%，以及现在回收率较高并且回收周期较短的易拉罐，回收年限在 1 年以内，回收率达 90%以上，另外，废铝回收率也与回收体系完善，回收

行业规范相关。回收产生的废铝大部分属于废铝合金，少部分成分单一的杂质含量较低的优质废铝也用于特定成分的铝合金，例如，废旧铝易拉罐可直接熔炼 3004 合金，废铝门窗可用于熔炼 6063 合金。

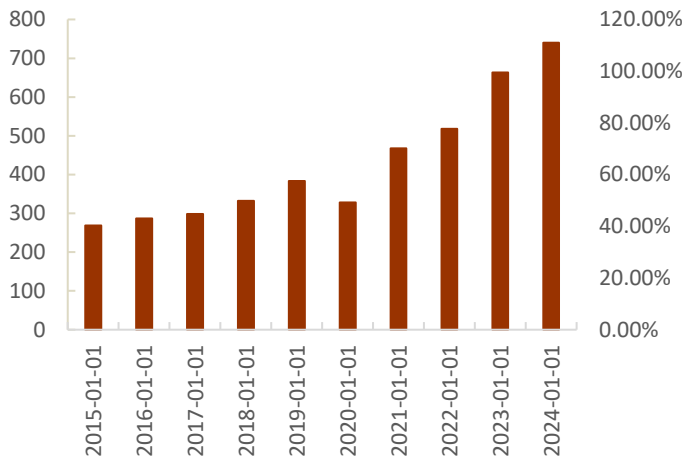
原铝的消费是再生铝回收利用的基础，原铝消费 15 年前的增长速度影响 15 年后废铝旧料供应的增长速度，中国铝工业起步较欧美国家晚，直至 2007 年后中国原铝消费开始迅速增长，进入千万吨级别大关，并保持 10% 以上的增长率，照此测算，近几年废铝回收开始步入高增时代。

在发达国家，废品回收业是朝阳工业，受到政府大力支持，中国虽逐步重视并陆续出台优惠政策，但碍于目前国内现在废铝回收仍相对分散，近期铝市萧条再生铝厂开工率低影响，市场需求较淡，另外作为废铝主要来源的汽车和房产行业，对废铝拆解要求较高，在废铝集中回收进一步加强的同时，拆解技术的升级也有待提高。目前国内废铝集中低在河北保定、河南长葛、广东佛山等地，这些传统的废铝集中地或将成为未来国内第一批专业的废铝回升体系。

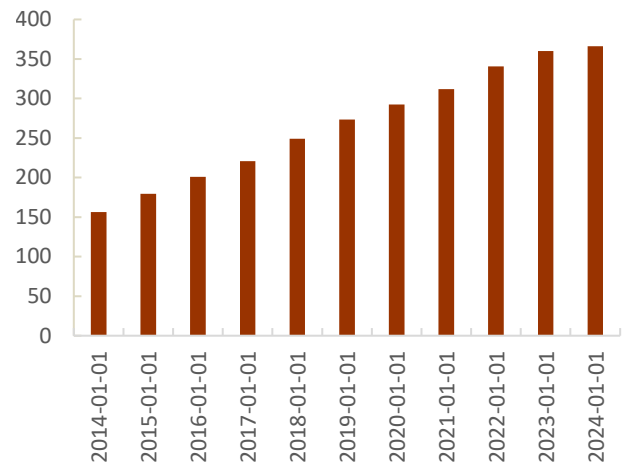
废铝进口方面，国内废铝供应中进口废铝占比逐年下降，2018 年以前，废铝进口占总供应量的 30% 以上，其后伴随各种政策，及国内回升增加等，废铝进口逐步回落至 10-15% 左右比例。废铝进口政策的多次调整总结归纳来看，主要经历了：2017 年到 2019 年是国内固体废物进口的政策收紧期，国内废铝进口量逐年下降。随后 2020 年全球疫情爆发，废铝进口业务受到重创，2020 年全年进口废铝总量仅为 82 万吨左右，处于历史低位水平。2020 年 10 月 16 日，生态环境部、海关总署、商务部、工业和信息化部联合发布《关于规范再生黄铜原料、再生铜原料和再生铸造铝合金原料进口管理有关事项公告》，公告规定凡符合《再生铸造铝合金原料（GB/T 38472-2019）》标准的再生铸造铝合金原料，不属于固体废物，可自由进口。新的政策落地之后，2021 年开始国内废铝进口总量恢复增长。2024 年 10 月 24 日，生态环境部、海关总署等六部门发布《关于规范再生铜及铜合金原料、再生铝及铝合金原料进口管理有关事项的公告》。符合附表要求的再生铜铝原料不属于固体废物，可自由进口。本公告自 2024 年 11 月 15 日起实施。该公告破除了我国再生铝原料进口障碍，为合法合规进口提供了政策依据，公告发布实施日期较晚，对 2024 年废铝进口好有限，根据海关数据，2024 国内废铝进口总量 178.2 万吨，同比增长 1.74%。但对未来废铝进口量看，我们认为将继续呈现恢复性的增长。

废铝供需平衡来看，根据 SMM 废铝供需平衡数据模型显示，近几年以来国内废铝供应上维持偏紧状态，2024 年，国内多次提及“工业升级改造”、“加大消费品以旧换新”等大力发展循环经济等利好政策，未来国内旧废供应量或提前进入快速增长预期，而终端用废方面需求量有增速放缓态势，预计在 2025 年国内废铝供应紧张格局或有缓解。

图表 9 历年废铝旧料供应量（万吨）



图表 10 历年废铝新料供应量（万吨）

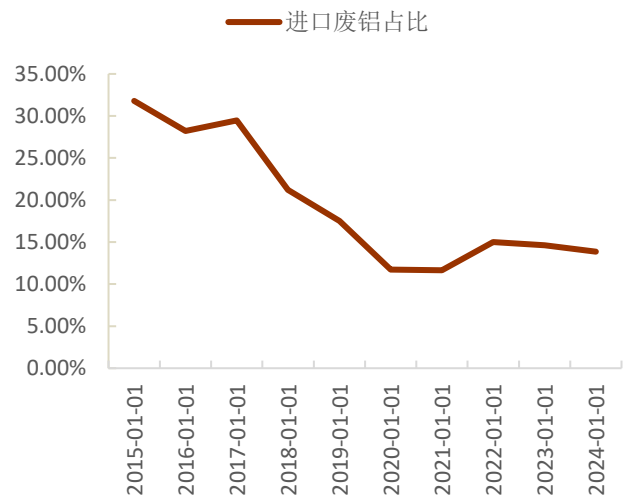


资料来源：SMM，铜冠金源期货

图表 9 2017-2024 年废铝进口量

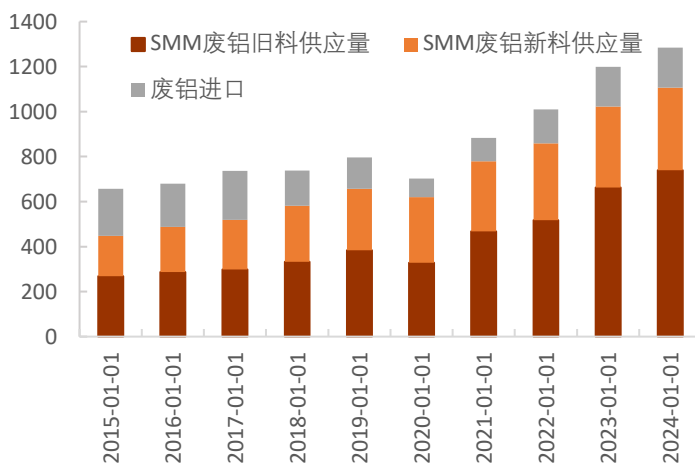


图表 10 废铝年度供需平衡（万吨）

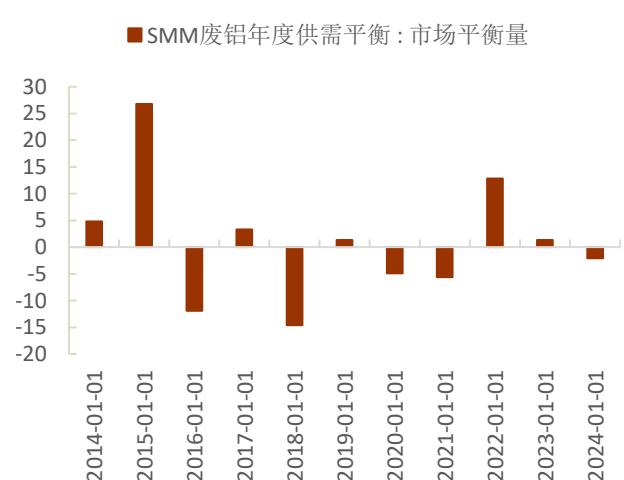


资料来源：SMM，iFinD，铜冠金源期货

图表 9 历年各废铝供应占比



图表 10 废铝年度供需平衡（万吨）



资料来源：SMM，iFinD，铜冠金源期货

2、中游加工制造

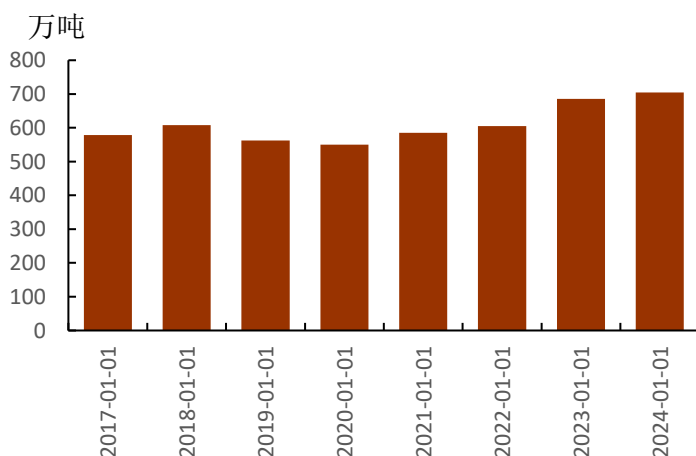
近年来，为响应双碳政策并在电解铝产能受限的背景下减少对原铝的依赖，国内对再生铝产业的发展日益重视。再生铝行业迎合绿色低碳的发展趋势，契合环保和可持续理念，相关新增项目不断涌现，再生铝的产能也因此迅速扩张。根据 SMM，2024 年全国再生铝合金产能达到 1762 万吨，产量约为 704.5 万吨。另外，根据中国有色金属工业协会数据，2023 年我国铸造再生铝合金产量约为 580 万吨，占到再生铝合金总产量的 84.5%，其中 ADC12 产量在 435 万吨左右，占到铸造再生铝合金总产量的 75%。

但单从 2024 年来看，再生铸造铝合金项目扩张速度显著放缓，因近几年终端消费疲弱，随着新投产产能陆续放量，行业供过于求局面愈发严峻，市场竞争也日趋激烈。而国内废铝供应偏紧，难以满足迅速增长的市场需求，高企的原料价格致使再生铝厂面临高成本压力，在价格内卷下企业利润被不断压缩甚至产生亏损，也限制行业开工率的上行。根据 SMM 统计，2024 年国内计划新增和新建的再生铸造铝合金项目共 28 个，涉及产能 205 万吨。其中实际投产项目为 16 个，实际新增产能 132 万吨，相较 2023 年的 188 万吨产能来看，产能扩张速度继续放缓。

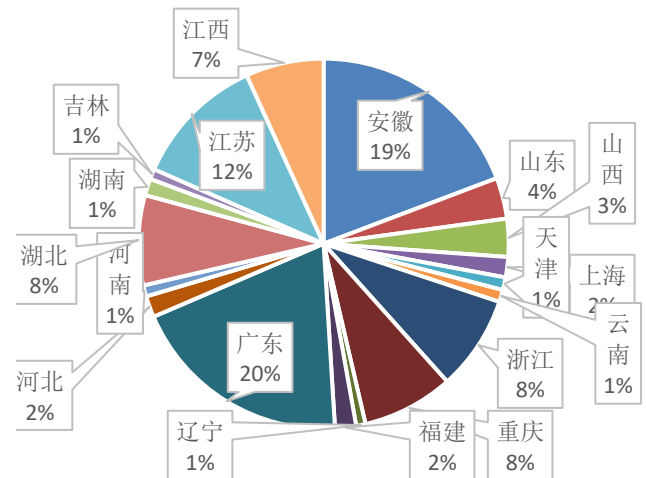
从行业分布来看，再生合金行业分布集中度不高，主要因为其区域分布以靠近废铝供应区。主要集中在江苏、广东、安徽。其次是浙江、湖北、重庆、江西和山东。

虽然我国再生铝企业数量众多，但其中大部分是规模较小的企业，竞争格局较为分散。据中国有色金属工业协会统计，行业平均产能约为 8.9 万吨，规模在 10 万吨以下的企业占比达 66.83%。近年来，随着行业规范的加强和环保要求的提升，一些小型和不符合标准的企业逐渐被淘汰，行业开始出现向规模化和集中化发展的趋势，市场集中度因此有所提升。当下，江西保太有色金属集团有限公司、肇庆市大正铝业有限公司、重庆剑涛铝业有限公司、立中集团、新格等都是铝合金行业的代表性企业。

图表 9 再生铝合金年产量



图表 10 再生铝合金产量分布



资料来源：SMM，iFinD，铜冠金源期货

图 再生铝合金主要企业产能（吨）

企业名称	省份	区域	产能
江西保太有色金属集团有限公司	江西省	华东地区	330000.00
肇庆市大正铝业有限公司	广东省	华南地区	310000.00
重庆剑涛铝业有限公司	重庆市	西南地区	300000.00
广州立中锦山合金有限公司	广东省	华南地区	200000.00
巩义新格有色金属有限公司	河南省	华中地区	200000.00
浙江新月控股集团有限公司	浙江省	华东地区	200000.00
滨州创新北海金属有限公司	山东省	华东地区	200000.00
昆明滇渝有色金属有限公司	云南省	西南地区	150000.00
贵州贵铝新材料股份有限公司	贵州省	西南地区	150000.00
湖南宏拓铝业有限公司	湖南省	华中地区	150000.00
福建煌源金属有限公司	福建省	华东地区	140000.00
临沂利信铝业有限公司	山东省	华东地区	120000.00
四川新永发铝业有限公司	四川省	西南地区	100000.00
陕西安泰金属新材料有限公司	陕西省	西北地区	100000.00
广州致远新材料科技有限公司	广东省	华南地区	100000.00
河南希格腾华新材料有限公司	河南省	华中地区	100000.00
武汉鸿劲金属铝业有限公司	湖北省	华中地区	100000.00
汨罗市联创铝业科技有限公司	湖南省	华中地区	100000.00
江苏海光金属有限公司	江苏省	华东地区	100000.00
山东百斯特铝业科技有限公司	山东省	华东地区	100000.00
江西宇宏金属科技有限公司	江西省	华东地区	100000.00
江苏汇联铝业有限公司	江苏省	华东地区	100000.00
福建美佳有色金属有限公司	福建省	华东地区	100000.00
浙江鸿兴工贸有限公司	浙江省	华东地区	100000.00
宁德福晟铝业有限公司	福建省	华东地区	100000.00
江西博盛金属有限公司	江西省	华东地区	100000.00
安徽慧枫再生资源科技有限公司	安徽省	华东地区	100000.00
长春隆达铝业有限公司	吉林省	东北地区	100000.00
辽宁诚益金属材料有限公司	辽宁省	东北地区	90000.00
清苑县信德铝业有限公司	河北省	华北地区	84000.00
葛洲坝展慈(宁波)金属工业有限公司	浙江省	华东地区	84000.00
保定隆达铝业有限公司	河北省	华北地区	80000.00
肇庆市乾胜铝业有限公司	广东省	华南地区	70000.00
上海亚德林有色金属有限公司	上海市	华东地区	70000.00
成都新格有色金属有限公司	四川省	西南地区	60000.00
佛山市南海区智博金属材料有限公司	广东省	华南地区	60000.00
重庆众强有色金属有限公司	重庆市	西南地区	50000.00
铜陵市腾发铝制品加工有限责任公司	安徽省	华东地区	50000.00
四会市华永兴再生资源有限公司	广东省	华南地区	43000.00
广州捷士多铝合金有限公司	广东省	华南地区	40000.00
连云港德正金属材料有限公司	江苏省	华东地区	36000.00
云南隆森铝业有限公司	云南省	西南地区	30000.00

烟台恒旺铝业有限公司	山东省	华东地区	25000.00
昆山市星达有色金属有限公司	江苏省	华东地区	20000.00

资料来源：百川盈孚，铜冠金源期货

3、再生铝合金价格及利润

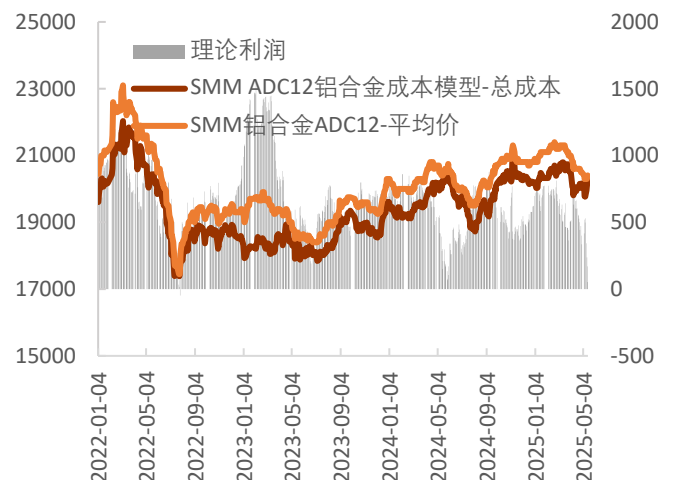
ADC12 价格走势与 A00 铝锭的大方向上的趋势走势基本一致，但细节处受供需关系、废铝成本及政策因素影响。

就当前来看，再生铝合金产能继续增加，供应端压力或有抬升，若消费回升不及预期，将限制 ADC12 涨幅，但废铝今年预计保持紧平衡格局，ADC12 下跌空间亦有限。不过较长周期看，国内旧废供应增速加快未来废铝供应紧张局面或将缓解按照废铝价值流向规律，越来越多的废铝将实现原级回收。主要是变形铝合金对于熟铝需求量的显著增加，这将使得国内熟铝与生铝价格价差拉大。废铝供需上的紧张格局，强力支撑废铝的价格，而废铝成本占再生铝合金成本的 80%以上，高价的废铝价格一定程度上压缩了再生铝加工企业的行业利润。

图表 9 A00 铝锭及 ADC12 价格走势



图表 10 ADC12 成本利润



资料来源：SMM，iFinD，铜冠金源期货

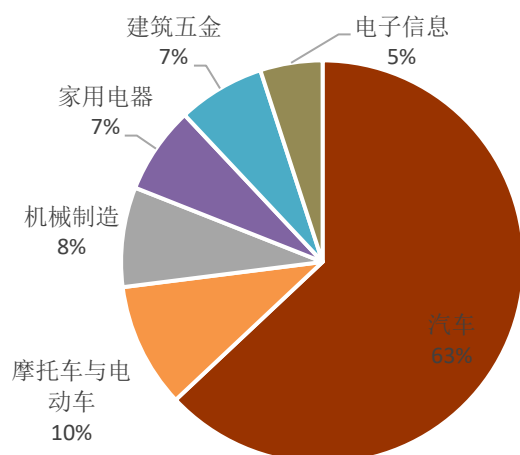
4、下游消费

从消费端来看，我国 ADC12 年度消费量约为 450 万吨，主要消费领域为交通运输行业。地区角度，我国再生铸造铝合金消费主要集中在华东、华南地区，这与压铸企业及汽车生产企业分布较为一致。

汽车为再生铝合金最大应用下游。虽然当前再生铝合金主要应用于传统燃油车，但近年来汽车零部件企业加速从燃油车核心部件向新能源车系统转型，带动再生铝企业研发适配新需求的铝合金产品。新能源汽车将是再生铝合金材料最大需求增长点。此外铸造铝合

金还在摩托车铸件、通信、机械设备、消费电子和电器等领域广泛使用

图表 9 铸造铝合金下游消费占比



资料来源：SMM，铜冠金源期货

洞彻风云 共创未来

DEDICATED TO THE FUTURE

全国统一客服电话：400-700-0188

总部

上海市浦东新区源深路 273 号

电话：021-68559999（总机）

传真：021-68550055

上海营业部

上海市虹口区逸仙路 158 号 305、307 室

电话：021-68400688

深圳分公司

深圳市罗湖区建设路 1072 号东方广场 2104A、2105 室

电话：0755-82874655

江苏分公司

地址：江苏省南京市江北新区华创路 68 号景枫乐创中心 B2 栋 1302 室

电话：025-57910813

铜陵营业部

安徽省铜陵市义安大道 1287 号财富广场 A906 室

电话：0562-5819717

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区北京中路 7 号伟星时代金融中心 1002 室

电话：0553-5111762

郑州营业部

河南省郑州市未来大道 69 号未来公寓 1201 室

电话：0371-65613449

大连营业部

辽宁省大连市沙河口区会展路 67 号 3 单元 17 层 4 号

电话：0411-84803386

杭州营业部

地址：浙江省杭州市上城区九堡街道九源路 9 号 1 幢 12 楼 1205 室

电话：0571-89700168



免责声明

本报告仅向特定客户传送，未经铜冠金源期货投资咨询部授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。本报告中的信息均来源于公开可获得资料，铜冠金源期货投资咨询部力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。

本报告不构成个人投资建议，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。