

“反内卷”浪潮下铸造铝合金行业展望： 重塑定价逻辑与深化产品赋值

富宝资讯 张尧

2025年6月10日上午9时，经中国证监会同意，铸造铝合金期货在上海期货交易所挂牌交易，这意味着我国首个再生商品期货、期权正式上市。首日挂牌合约AD2511、AD2512、AD2601、AD2602、AD2603、AD2604、AD2605。

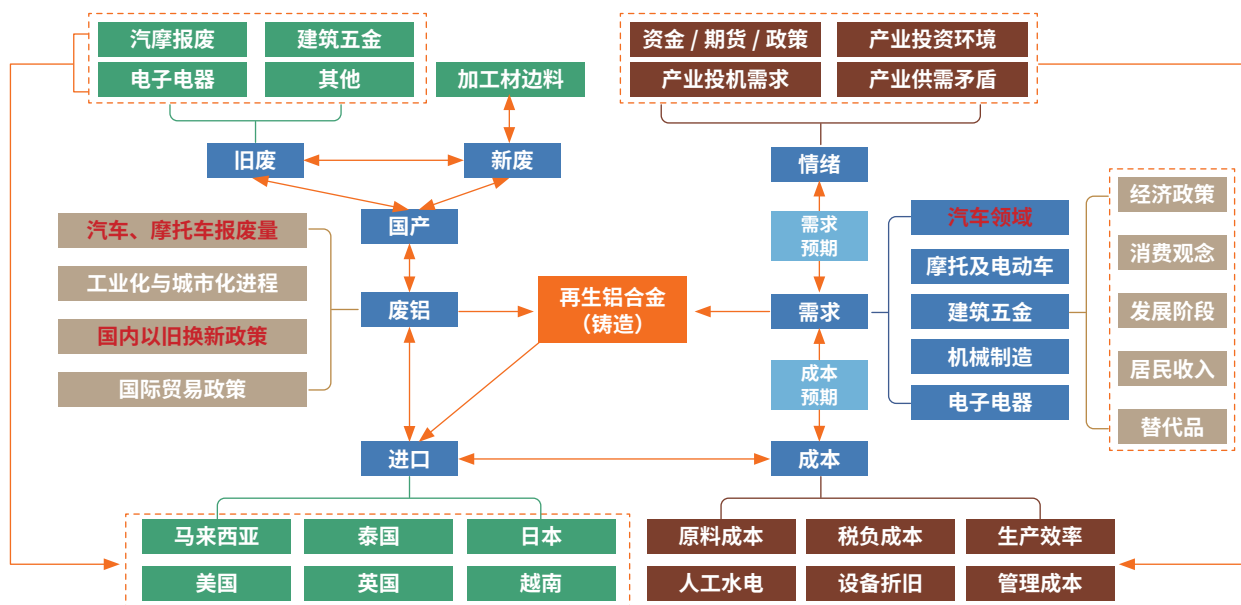
铸造铝合金期货作为我国再生金属产业首个上市品种，对于打造优质的产业生态环境以及完善再生铝产品价格形成机制具有重要意义。一方面，将为市场带来更加透明、高效的定价方式，通过市场化机制及时反映产品供需，推动产品质量和产业结构优化；另一方面，控制风险、盘活资金，解决企业成本高、账期长等痛点难题，提升抗风险能力；第三，标准化引领、规范发展，以标准化产品和交割体系促进产业提升，引领产业向高质量方向迈进。

一、铸造铝合金产品简介与研究框架

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。铸造铝合金具有低密度、高强度、良好的抗蚀性、铸造工艺性、塑性加工性等特点，是主要用来生产铸件的合金类半成品，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。常见的铸造铝合金牌号有383Y.3、AD12.1、A380、AlSi9Cu3 (Fe) 等。其中，市场统称383Y.3和AD12.1两个牌号为ADC12。ADC12是铸造铝合金的主流牌号，可用于制作汽车汽缸体、缸盖、机车减震器、引擎齿轮箱、农机齿轮箱、摄影机机体及电动工具机体等零部件，同样也是上期所铸造铝合金期货的交割标的。

研究框架主要可从原料端以及成品端延伸考虑（图1）。影响ADC12市场供需主要因素有：废铝供给、下游需求、宏观政策、税负成本等。首先，在原料供应方面，废铝主要供应来源分为国内新废、旧废产出以及进口废铝，工业化进程以及报废拆解量直接影响国内废铝产出量，且占据市场总供应量70%以上；下游方面，随着汽车轻量化进程的加速以及新能源汽车中增程车占比的提升，未来铸造铝合金ADC12需求仍有较大提升空间，需求回暖或助推价格继续快速上行；不过在行业内由于再生金属普遍存在票源问题，后续“反向开票”等政策的落地同样也会对市场原料端形成扰动，或导致价格运行规律异于正常时期，甚至出现逆周期运行的走势。



数据来源：富宝资讯

图 1：铸造铝合金研究框架

二、铸造铝合金产品估值逻辑以及价格趋势

ADC12作为铸造铝合金产品市场占比最大的一种，其现货价格波动与电解铝走势呈现一定周期性同向趋势，但细化来看，两者在原料构成以及生产工艺上均存在较大差异。

原料角度看，铸造铝合金产品以ADC12为例，其主要原料构成以废铝为主，金属硅为辅，价差合适的情况下添加少量铜元素补充。从生产成本占比看，废铝占据绝对主导权，实际成本占比在88%~92%内浮动，金属硅添加成本基本在2.5%~3.5%，因在废铝原料中铜元素差异较大，在生熟铝统一调配下，一般情况铜添加比例不会高于1.5%，其余成本则由人工、燃气、烧损以及铝灰处理等各项杂费汇总

构成。总体来说，ADC12成本扰动主要仍以废铝价格波动为最，其次为金属硅，其他成本因各企业实际情况会出现一定差异，但整体幅度空间较小。

在生产工艺上，当下铸造铝合金产品主要以熔炼工艺为核心，辅以精炼、除气、扒渣等操作，相对电解铝生产中的电解而言，在节能减碳方面尤其存在较大优势；其中主要煤炭消费量是电解铝的0.5%，电力消费量是电解铝的1.6%，综合整体碳排放量只有电解铝的5%左右（表1）。随着近年来碳市场的逐步发展，尽管当下市场低碳优势仍未出现明显变现情况，但未来以铸造铝合金为主的再生铝产品的“碳溢价”将逐步体现。

表 1：电解铝与再生铝生产能耗和温室气体排放对比

	类别	电解铝	再生铝
能源	煤炭（kg）	428	2.12
	原油（kg）	85	50
	天然气（m ³ ）	100	70
	焦炭（kg）	50	20
	煤气（m ³ ）	780	307
	电力（kWh）	13320	210
温室气体排放	二氧化碳（kg）	13860	620
	甲烷（kg）	30	0.55
	CF ₄ （kg）	0.116	0
	C2F5（kg）	0.014	0

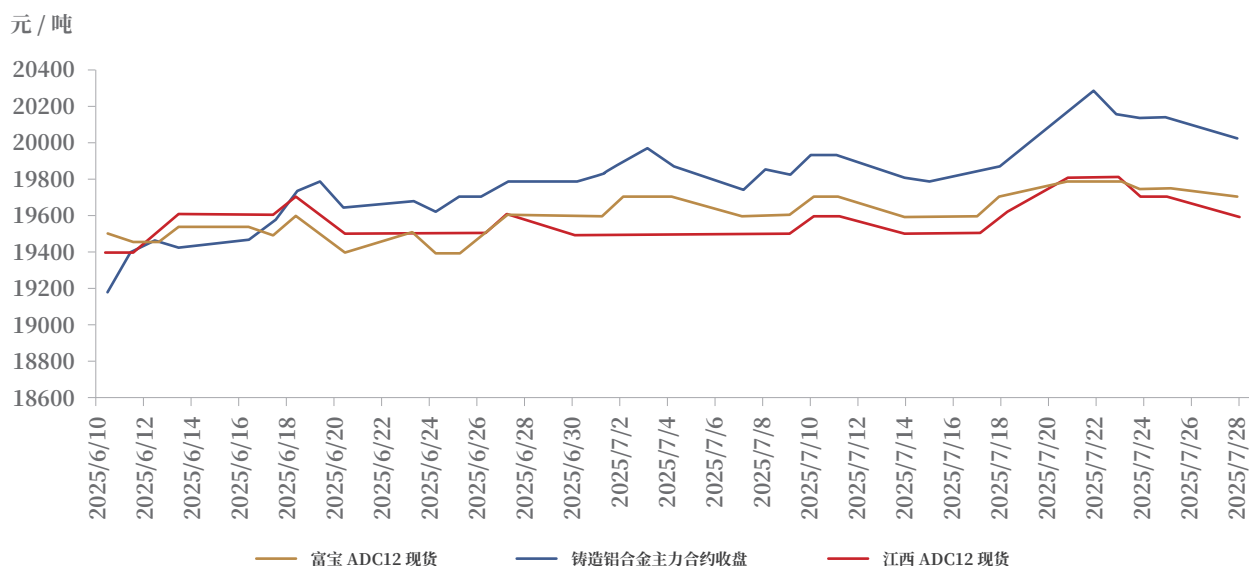
数据来源：富宝资讯

综合上述而言，铸造铝合金因其在成本构成上的差异以及对下游输出的产品特性不同，导致其价格产生及变化逻辑与电解铝实则存在较大差异，两者价差同时受到市场供需、宏观政策以及海外动态等多重要素影响。

在铸造铝合金期货未上市前，以ADC12为例，其现货价格产生逻辑通常是企业按照自身测算所得综合生产成本加上适度利润空间所逆推，不过随着行业快速发展以及下游对ADC12需求的增加，市场贸易敞口逐步扩大，在近年来国内多地区的价格参考逻辑发生改变，逐步对标江西某厂家日度报价，在其基础进行上下浮动，此现象在中小企业以及贸易企业中已较为普遍，在“内卷化”的当下造成部分企业本

身产品溢价未能完全体现，较大弱化了ADC12产品特性。

在铸造铝合金期货推出下，以各大期现商为首的新势力入场极大优化了ADC12需求群体的改变，同时交割品概念的产生也将头部企业本身产品价值重新激发，当下主流期现商以及投资机构已经开始按期货升贴水的方式对现货进行交易报价。数据显示（图2），截至7月29日，富宝ADC12现货报19700元/吨，贴水300元/吨；当日主流交割品报单价19650-20000元/吨,贸易单成交价在AD主力贴水200-300元/吨左右浮动居多；非交品成交区间多在AD贴水400-450元/吨之间。



数据来源：富宝资讯

图 2：中国 ADC12 期现市场价格对比

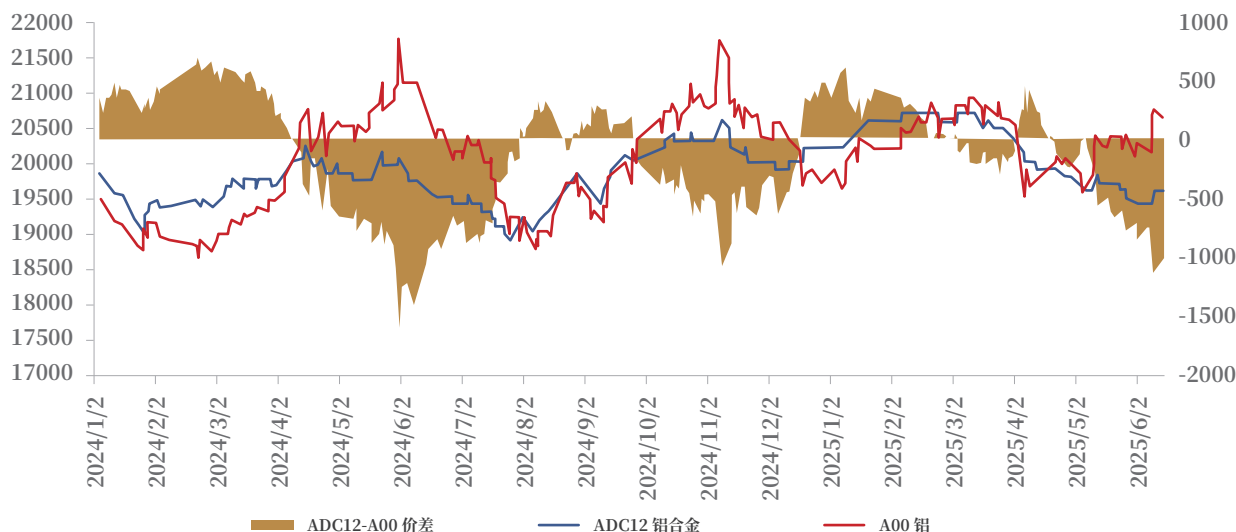
尽管铸造铝合金存在其特定的价格产生逻辑以及异于A00的趋势调整，但在两者价差上依旧“有规可循”。究其根本核心要素在上文已提及的铸造铝合金（以ADC12为例）的主要成本要素在于废铝，而废铝的价格波动在一定程度上与A00呈线性关系。

废铝是指失去原有使用价值或被废弃的铝及铝合金制品、加工废料等，是再生铝生产的核心原料，也是铝资源循环利用的关键载体。其来源广泛、形态多样，对其进行科学分类和处理是实现高效再生的基础。

按来源分类，废铝可分为“新废铝”和“旧废铝”两大类；而按产品特性分类，废铝又可细分为“生铝”“熟铝”等。当下ADC12生产主要原材料以生熟铝混料为主，辅以混合

铝屑；在价格合适的情况下，铝企会适当调整生熟铝的投炉占比，一般来说生铝极限占比在70%左右，过量则会导致铁含量超标。

生熟铝除了在质地、元素比例等方面有区别外，在当下市场所普遍认定的生铝、熟铝价格产生逻辑上，存在根本性的差异。生铝报价多为企业根据自身利润调整所计算单独报价，而熟铝市场价格一般以电解铝即A00现货折扣价为主，其价格波动与电解铝息息相关（图3）。由于成本最终决定现货价格，这也导致ADC12在上与A00存在间接影响关系。据富宝资讯测算，ADC12与A00合理价差区间为-1500至500元/吨，当价差接近临界值时，在成本压力以及市场供需匹配失衡等情况下将快速推动“价格回归”。



数据来源：富宝资讯

图3：2024—2025年双零铝锭与ADC12价差对比（元/吨）

三、行业潜在问题

在当前铸造铝合金行业飞速发展的历程中，仍有“三座大山”亟需跨越，分别为：原料供应、税务问题和账期压力。

（一）原料供应

铸造铝合金企业原料供应主要由国产废铝以及进口废铝共同构成，其中国产废铝供应占比接近85%；国产废铝从来源上区分可分为“新废铝”以及“旧废铝”。对于“新废铝”而言，一般通常指在铝的生产、加工制造过程中产生的废料，这类废料未经过长期使用或流通，属于工业生产环节直接产生的废铝，也可被称为“工业废铝”。近年来由于经济增速的放缓，下游铝材应用增量也略有下滑。截至2025年4月，国内铝材产量为576.4万吨，同比增长0.3%；1—4月累计产量2111.7万吨，同比增长0.9%。

据富宝资讯数据显示，2024年国内新废铝理论产出总量为515.7万吨，其中三季度为新废铝产出高峰周期，月度环比增速达到3%；

2025年以来，房地产等终端消费领域数据持续低迷，间接拖累铝加工企业新增订单，新废铝产出受限，截至2025年5月，当年度市场理论产出总量为204.8万吨，较2024年同比下滑0.59%。

“旧废铝”一般是指“源于消费端或工业领域经使用后淘汰的铝质废弃物”，其主要产出源头来自三大领域：日常生活用品消费、交通以及建筑领域。细分来看，国内铸造铝合金企业主要使用原料“生铝”主要来源于生活用品报废以及交通领域。

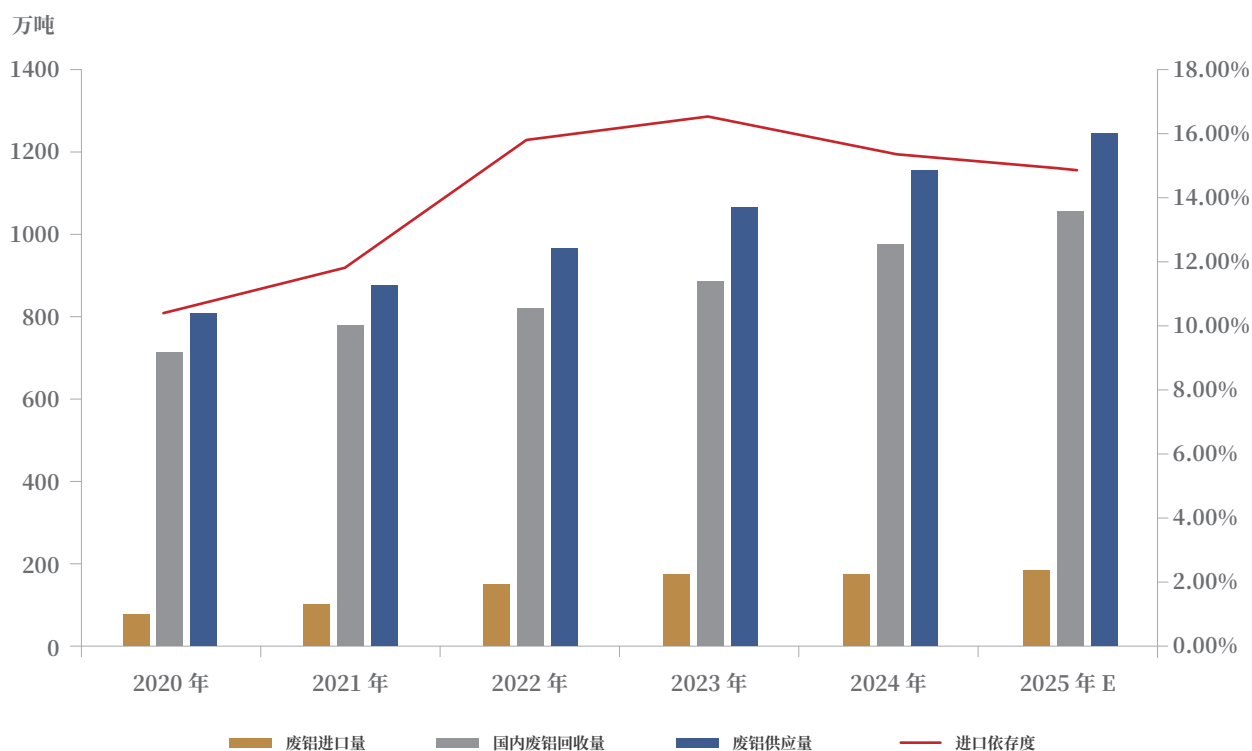
据富宝研究团队调研数据显示，截至2025年5月传统燃油车单车平均用铝量接近290kg/辆，新能源汽车单车用铝量接近350kg/辆左右。2020—2025年汽车用铝量增长的原因有三：一是汽车轻量化趋势，随着汽车轻量化需求的增加，铝因其轻质、高强度的特性成为理想的材料选择。二是新能源汽车的快速增长推动了铝材需求的增加，尤其是电池托盘、车身结构件等部件的铝化。三则是国家对新能源汽

车和节能减排的政策支持促进了铝材在汽车制造中的应用。

伴随着回收技术的更新迭代以及以旧换新政策的推动，未来报废汽车产生的废铝量将进入高速增长期。据富宝资讯研究，在2010—2020年阶段国内新能源汽车产业仍未进入高速发展期，汽车主要大类区分仍以乘用车以及商用车为主，在此基础上可进一步细分为轿车、SUV、客车等等，对应单车用铝量基本维持在90-200kg/辆不等。而在2020—2025年，新能源汽车产业进入黄金发展阶段，新势力车企不断涌出，与此同时汽车轻量化技术以及新能源车三电架构的搭建也致使单车用铝量迎来快速增长。据富宝资讯调研数据显示，截至2025年，国内新能源汽车平均单纯用铝量已突破315kg。

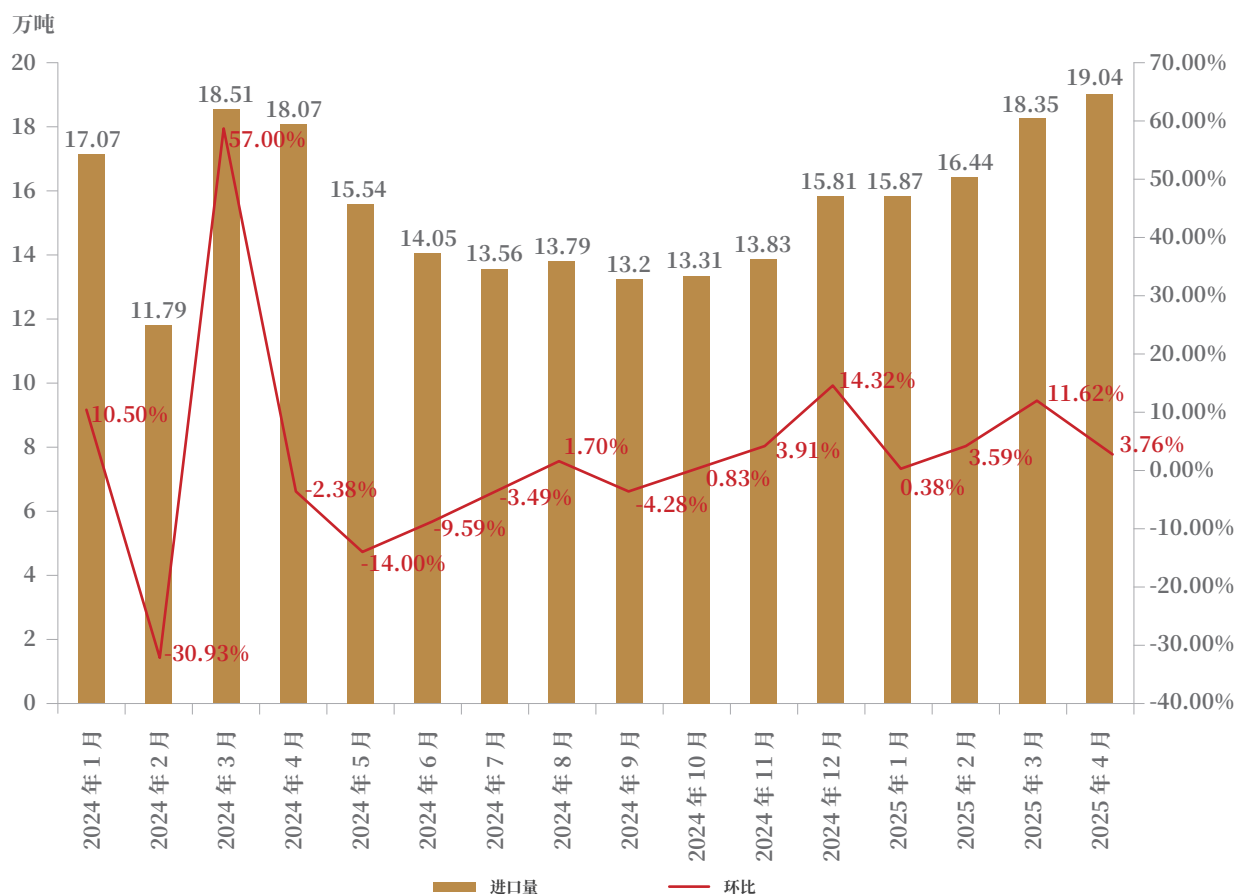
根据中汽协、公安部等官方数据，结合富宝资讯调研以及模型测算，预计2024年中国理论报废汽车数量将达到1765万辆，报废汽车废铝理论拆解量可达464.3万吨，国内保有汽车理论可拆解废铝总量达到9000万吨以上；不过因报废周期以及部分地区实际报废年份较长，预计2024年年内实际报废车拆解废铝量仅为375.2万吨。

进口方面，2024年全年废铝进口总量为178.5万吨，2024年废铝进口依存度为15.4%，相较于2020年废铝进口依存度10.3%出现超5个百分点的增长（图4、图5），一定程度表明国内市场对进口废铝的依赖度日益加深。今年以来，“中美关税”“产地证风波”“内外价格倒挂”等多重因素正持续影响着海外原料的进口。



数据来源：富宝资讯、海关总署

图 4：2020—2025 年废铝进口总量及依存度



数据来源：富宝资讯、海关总署

图 5：2024—2025 年废铝月度进口量及增速

产地证问题的根源在于全球废铝回收体系要求的复杂性与不同国家监管及生产政策的差异化之间的矛盾；海外废铝来源广泛，在不同国家间其回收标准以及工艺均有一定区别，例如在东南亚、非洲等地，小型回收站和家庭作坊式回收模式普遍存在，这些来源的废铝难以追溯其准确产地，无法提供清晰、完整的产地证。另一方面，我国海关对进口废铝的产地证审核极为严格，要求产地证必须明确证明废铝的来源国别、回收加工过程等信息，一旦存在信息缺失或不规范，货物或将面临退运或滞留风险；此外部分海外地区国家在当地海关清关时对出口废铝的产地证要求也较为严格，在产

地不明确的情况下将不予出口。

随着全球再生资源产业发展的进步，以及我国与主要废铝出口国在贸易规则、标准制定等方面的协同加强，关税以及产地证等问题有望逐步得到缓解；但“价差”将始终有周期性倒挂可能，或间接影响未来进口到货量。此外，不容乐观的是，随着泰国以及欧盟上半年相继发声要针对再生金属进出口进行监管或限制，未来海外对废铝等可再生资源的自我消耗意识或加强，将直接削减实际可进口总量。

综合原料三大产出源头看，未来市场国产“新废铝”以及进口废铝上限基本已被限死，继续增长空间有限，而短期内由于国内报废周

期尚未完全到来，“旧废铝”产出增量或仅能维持小幅正增长趋势，但面对现阶段市场超过3000万吨再生铝建成产能以及1500万吨的铸造铝合金产能而言，原料缺口依旧非常巨大。

（二）税务问题

当下困扰市场参与者的税务问题主要以两点为主：税收洼地以及反向开票问题。

铸造铝合金行业发展初期由于国家政策的

大力支持以及各地方招商引资举措，部分铸造铝合金企业在享受即征即退的基础上同时还能享受地方政策返还，而此情况在沿海发达地区较为少见，地方政策支持一般，这也导致了各省份间实际废铝交易税负成本的差异。据富宝资讯调研测算，2025年7月中国废铝交易税负成本为7.13%（表2）。

表 2：中国废铝交易税负成本测算

 富宝有色网 www.f139.com 2025 年 7 月初 中国废铝交易税负成本测算					
地区	合理票点区间	综合票点	环比波动	税负评估	参考环节
安徽	5.50-6.80	6.20	↑ 0.15%	偏低	企业采购
江西	5.80-7.00	6.45	0.00%	偏低	企业采购
广东	6.50-7.80	7.50	↑ 0.20%	偏高	市场贸易 / 企业采购
河南	7.10-8.50	7.45	↑ 0.25%	偏高	企业采购
重庆	7.50-8.50	8.05	0.00%	高	企业采购
中国	/	7.13	↑ 0.16%	偏高	综合报价
备注：同一省份内不同企业因建厂时间差异以及地区政策差异或存在较大票点波动，以区域内均值水平参考，实际票点以企业报价为准。 富宝资讯废铝税负评估标准范围：<6——低，6-6.5——偏低，6.5-7——合理，7-7.5——偏高，>7.5——高。（仅供参考）					

数据来源：富宝资讯

在《公平竞争审查条例》的逐步落地下，地区间的税负差异正逐步收窄。尽管市场仍存在部分“税收洼地”现象，但未来企业有望回到同一起跑线上。

相比于税收洼地在市场口中的“褒贬不一”，反向开票这件事实际落地成效对整个行

业而言“利远大于弊”。2024年4月25日，国家税务总局印发《关于资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”有关事项的公告》，明确自2024年4月29日起，自然人报废产品出售者（简称出售者）向资源回收企业销售报废产品，符合条件的资源回收企业可以向

出售者开具发票，即“反向开票”。

首先，反开最核心的点在于解决了铸造铝合金企业乃至再生铝企业的“第一张票”的问题，我们都知道废铝作为传统再生金属产业，其回收源头难以追溯，且市场普遍以不带票成交为主，而反开的执行则给予了企业对自然人反向开票的权利，完美解决了票源问题，使得税务链条得以闭环。

不过当下反向开票的彻底落实仍存在不少核心问题亟需解决：

其一，反向开票连续12个月限额500万/人，远远不能满足再生铝企业的需求。按照目前废铝市场价格行情来看，如果是废光亮铝线，以平均不含税价格18000元/吨来计算，500万仅能交易约277吨的废光亮铝线；而超过500万后自然人需依法办理经营主体登记，按照规定自行开具发票，当前按此操作的意愿不高。如果按照年度废铝需求量为10万吨的再生铝企业，需要约300多个自然人实现交易。回收量越大的企业，需要的自然人越多，实际操作较难。

其二是所得税问题。出售者通过“反向开票”销售报废产品，按照销售额的0.5%预缴经营所得个人所得税。由资源回收企业在“反向开票”时为出售者代办个人所得税预缴申报，于“反向开票”次月申报期内报送相关报告表，并按规定缴纳代办的个人所得税。而自然

人需要在次年3月31日前进行所得汇算清缴，在单张身份证开满500万额度的情况下，次年自然人需进行14500元的所得税补缴，而从当前多数铝企反开情况来看，此项额外支出多数企业要求供货人自行承担。

（三）账期压力

目前铸造铝合金产品流向约70%的体量是直接供下游压铸以及终端车企，尤其对大中型铝企而言，车企对应账期基本在60天以上，部分甚至接近180天，尽管对应长单账期也会带来一定额外附加值，但实际对企业可流动资金压力较大；尤其现阶段压铸企业本身被下游压账期后，针对铸造铝合金企业同样开始长账期模式，导致市场普遍存在商业承兑等汇票现象。

不过铸造铝合金期货上市后，期现商的涌入很大程度上缓和了大多数交割企业资金压力，此外期货也为铸造铝合金带来金融属性并让其在国际市场竞争性大幅增加，产品溢价出现后铝企对下游账期议价权同样有所增加。

（责任编辑：尹志华）

作者简介：

张尧，富宝资讯铸造铝合金资深分析师，研究方向为再生铸造铝合金市场供需分析及其上下游产业链关联性研究，重点关注上游废铝供应趋势及其价格产生逻辑、中游熔炼环节成本利润测算及税负情况、下游终端需求格局变化。