

管中窥豹

——从大宗商品的品种间走势差异看宏观格局变化*

永安期货股份有限公司 研究中心宏观团队

工业品之间的价格存在一定的相关性，虽然不同商品有各自的基本面，但是在宏观周期的影响下，在大多数时间里不同品种的走势都会存在或强或弱的联动关系。

自去年以来，由于美国财政的持续发力，宽松的流动性环境使得工业品和服务价格居高不下，去通胀进程一波三折；而国内经济稳中向好的同时，结构上生产的回升强于需求，周期错位下国内定价品种和海外定价品种之间的价格走势产生了明显的分化。

除了国内外的周期错位，国内经济的各板块之间也存在着显著的分化。当前国内经济面临增长引擎的转变，原本重要的经济增长引擎房地产熄火后，新的增长引擎尚未成型，经济增长对于政策刺激的依赖性仍然较强，自发的循环还未实现。对此，财政从投资端发力，但下游需求不佳的情况下利润传导不畅，进而导致居民收入增长未得到明显改善，经济仍旧依赖政策。不过边际上，大规模设备更新和消费品以旧换新将着力点放在企业投资和居民消费上，通过财税支持来刺激中下游制造业需求，同时积极发展新质生产力，以求实现企业利润的改善，带动居民和财政收入增加，围绕制造业形成自发增长的新引擎。

除了从传统的宏观经济指标去研究经济形势之外，期货市场也为我们提供了一个观察海内外、行业间温差的窗口。本文旨在从大宗商品的品种间走势差异出发，分析近期宏观格局的变化。

一、地产基建的分化

沪铜和钢材（螺纹钢、热轧卷板）都是上期所的热门品种，两者在上市之初便保持了较强的相关性，2010—2021年期间沪铜和螺纹钢的相关系数高达0.90，主要原因是下游需求的重叠和中外周期的同步；而自2022年中以来，两者走势开始明显分化，且分化的趋势在近期更趋显著，今年以来的相关系数甚至达到了-0.67（图1）。

铜和钢材的价格之所以能够在过去很长一段时间里维持高度正相关，其一是因为钢和铜的下游行业高度重叠，两者都被广泛应用于基建、地产、机械、家电、交通运输等领域。在以地产为主要驱动的经济周期下，两者的长期价格走势受宏观经济的影响大于产业影响，自然呈现出较强的相关性。其二，贸易和资本的流动组成了全球各经济体周期的协同性，偏国内定价的钢材和偏海外定价的铜都处于相同的宏观周期相位中，因而价差也不会发生过大的

* 本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获三等奖。



数据来源：上期所、Wind、永安期货研究中心

图 1：阴极铜和螺纹钢走势分化（元 / 吨）

变化。

钢材和铜的价格背离在2021年四季度便初现端倪，在2022年以来愈趋明显。从供给端来看，2022年全球粗钢产能同比下滑，但精炼铜产能增速却小幅上行，说明供给端并不能很好地解释两者走势的分化。而从需求端来看，尽管铜和钢材的应用领域有较高的重叠，但细分的行业占比却不尽相同，其中最显著的差异来自建筑、电力和家电领域。

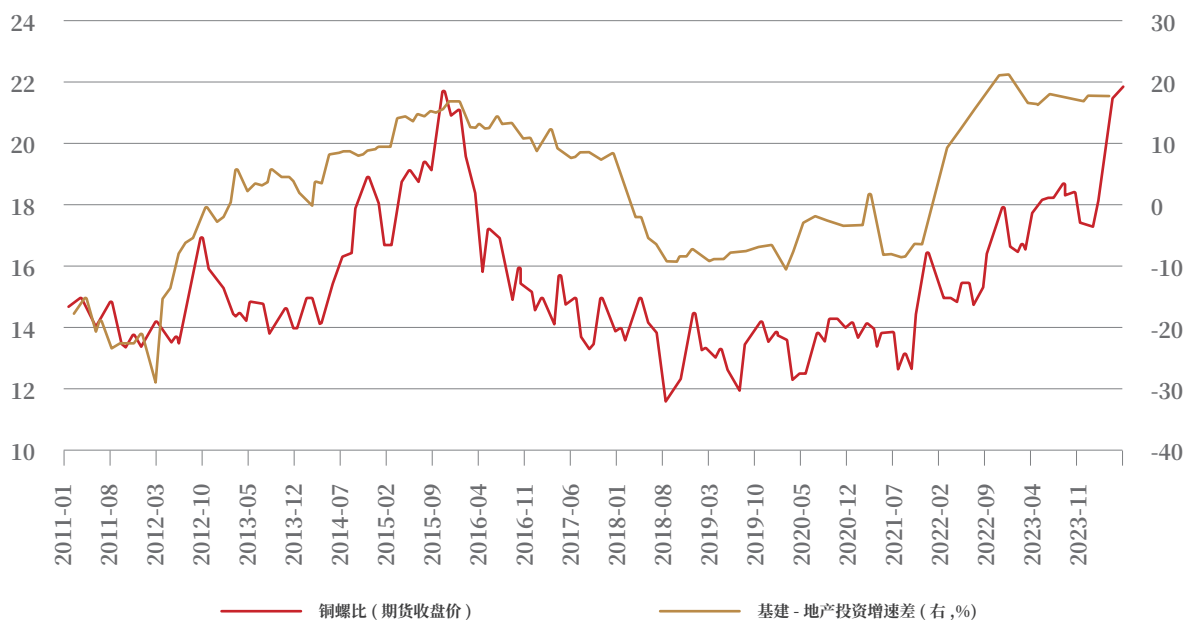
具体来看，地产的走弱是两者分化的开始。铜和钢材虽然都是地产行业重要的下游，但钢材属于地产建设的前中期品种，与开工更相关；而铜则属于地产建设的后期品种，与竣工更相关。这也解释了2021年四季度地产周期掉头向下时，钢材价格率先下行，而铜价仍维

持了高位震荡，在传导至竣工端后铜价方才出现下跌。同时，建筑业在钢材尤其是螺纹钢的下游占比显著高于铜，这也是钢材跌幅更大的原因之一。

其次，电力领域的高速增长加剧了铜和钢的价格分化。电力是精铜应用占比最高的下游行业，2022年和2023年电力、热力生产供应业投资完成额同比增长分别高达24.3%和27.3%，远高于不含电力的基建投资整体增速（9.4%和5.9%）。值得一提的是，近年发展迅猛的人工智能产业链对电力的需求也比较大，也间接带动了铜的需求。

基于上述两个最主要的原因，我们可以构建铜螺价格之比来作为基建和地产增速之差的高频指标。从历史数据来看，铜螺比与基建-地

产投资增速差的走势较为一致，而最近一轮铜螺比的上行正好对应地产投资增速走弱，基建-地产投资增速差走阔（图2）。



数据来源：上期所、国家统计局、Wind、永安期货研究中心

图 2：铜螺比与基建——地产投资增速差

再者，家电等大宗消费也是两者价格背离的影响因素之一。铜被广泛用于家电的电线、电机和热交换器等部件，尤其是空调等产品对铜的需求较大。相比之下，虽然家电生产也使用钢材，但其成本占比和价格敏感度较低，例如在空调的生产成本中，铜和钢材占比分别为22%和12%。尽管家电作为地产后周期商品，也会受到地产市场走弱的显著影响，但由于家电出口的火热，以及消费品以旧换新等政策的支持，家电生产整体仍然维持了较高的增长（尤其是2023年）。

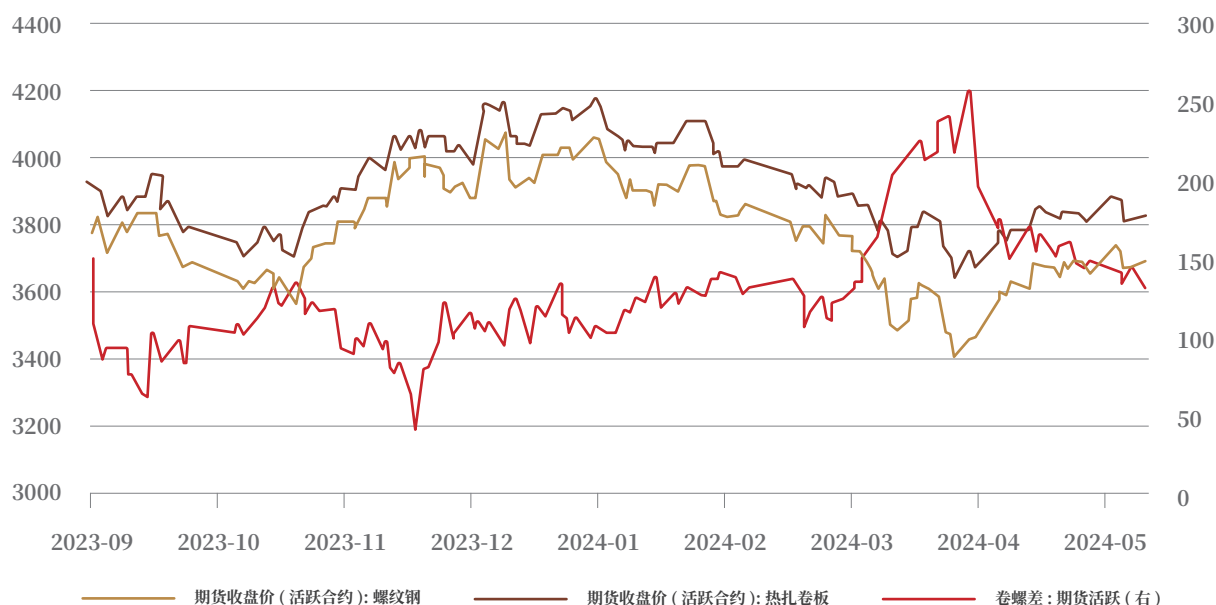
此外，除了国内宏观行业的差异外，铜和钢材走势的分化也反映出海内外宏观经济的周期错位。近年来不论是新冠疫情的冲击，贸易

保护主义的抬头，还是货币政策取向的差异，都导致了我国与美国等西方国家之间的经济周期发生了明显分化，在就业、通胀、资产价格乃至经济增速等维度上都呈现出错位的情况。而今年以来，美国去通胀进程一波三折，通胀的高粘性使得市场对美联储降息次数的预期不断下修，并基于对美国经济软着陆甚至不着陆的判断炒作大宗商品，加之中东地区地缘政治扰动频出，原油和有色金属大幅上涨，带动我国期货市场上外盘定价品种的上涨，沪铜也创下近五年新高。而国内方面，由于一揽子化债方案的推进，上半年新项目审批和利率债发行节奏偏缓，导致基建实物需求偏弱，国内定价的钢材因此走出负反馈行情。

二、新旧动能的转换

除了铜和钢材价格的分化外，今年以来不

同钢材的价格也出现了大幅的分化，最直观的便是卷螺差的“过山车”走势（图3）。



数据来源：上期所、Wind、永安期货研究中心

图 3：2024 年 3 月以来卷螺差走出陡峭的“A”形走势（元/吨）

从生产的角度来看，包括螺纹和热卷在内的五大材料都是由铁水加工而来，而铁水则都是由铁矿、焦炭或废钢冶炼制成的。不过尽管原料相同，但两者在生产流程上存在着差异，短流程（电炉）主要生产螺纹，而长流程（高炉、转炉）则可以生产螺纹和热卷。由于大厂可以在螺纹和热卷之间较快地完成转产，当两者利润出现明显的失衡时，钢厂可以将铁水向高利润的钢材产线倾斜，故两者供给端的差异只能作为其价格分化的次要矛盾来看待，而主要的影响则更多来自需求端。

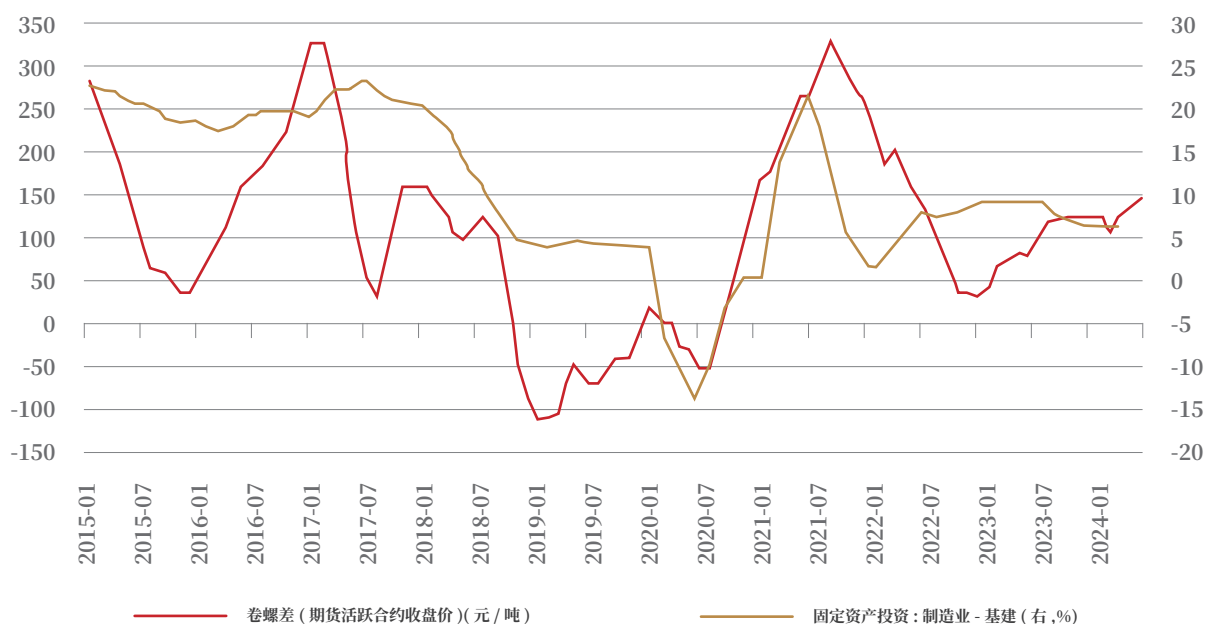
而从需求的角度来看，螺纹和热卷的下游应用也存在着显著的差别。螺纹主要作为建材使用，其下游以地产和基建为主，且随着近年来地产市场的走弱，地产和基建的用钢量之比

也在不断缩小；热卷的下游应用则更为广泛，主要包括汽车、机械、家电、焊管，以及其他制造业和直接出口等方面。整体而言，螺纹和热卷的下游分别对应了建筑业和制造业，因此其价差可以作为我们观察建筑业和制造业强弱对比的高频指标。

在2023年末，市场对于2024年制造业（尤其是汽车）和出口的增长预期相对乐观，而对于建筑业则偏保守，且相比疲软的地产市场，基建被寄予了较高的期望。在此背景下，供应端也更多向热卷倾斜。但在2024年开年后，一万亿增发国债的推进节奏偏缓，且由于一揽子化债方案的推进，一季度新项目发行和利率债发行节奏偏缓，导致基建进度不及市场预期，螺纹需求较差。哪怕螺纹产能已经处于

低位，但由于库存的去化速度仍较往年同期迟缓，螺纹的相对价格也开启了大幅的下跌，带动成本支撑不断下移，卷螺差也迅速走高。而四月卷螺差又有所回落，主要也是因为螺纹前期的负反馈导致产量持续偏低；在库存终于开始去化后，出现阶段性的供需错配。

从历史数据来看，2017年以来卷螺差对于制造业和基建的投资增速之差具有一定的领先性，且螺纹和热卷价格为高频数据，通过观察期货或现货市场的卷螺价差，可以在一定程度上对制造业和建筑业的温差做出前瞻性的判断（图4）。



数据来源：上期所、国家统计局、Wind、永安期货研究中心

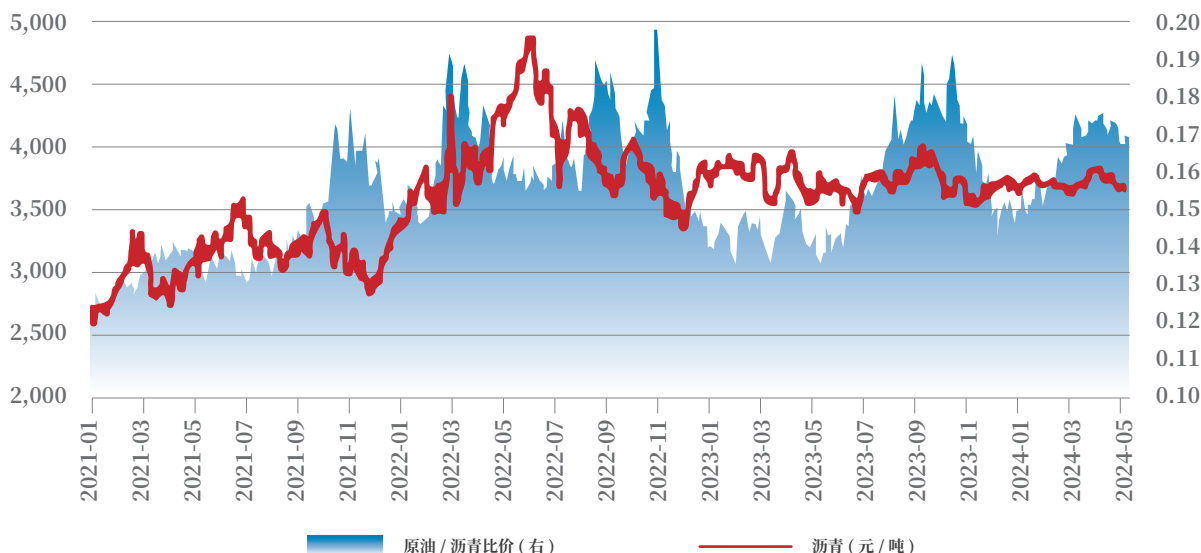
图 4：卷螺差与制造业基建投资增速差

三、新老基建的对比

传统基础设施建设与城镇化进程有着较为紧密的联系。在城市化进程中，人口向城市集中，对交通、公共服务等基础设施的需求随之增加，这直接推动了传统基建的快速发展。然而，随着城镇化率的不断提高，传统基建的增量空间正在逐步收缩。数据显示，我国城镇化率从2018年的59.58%增长至2023年的66.16%，这一过程中，城市化对基础设施的需求结构也在发生变化，对道路、桥梁等的需求边际下降。而随着新能源和大数据等新兴产

业的快速发展，对新基建的需求则显著增长。

新老基建的此消彼长也带来了相关商品需求的变化，这在商品期货上亦有体现。沥青是道路建设中不可或缺的材料，其价格一方面受到下游道路建设需求的影响，另一方面也受到上游原油价格的影响。自2023年以来，原油价格呈宽幅震荡态势，沥青也维持横盘，但原油/沥青的比价却整体呈震荡上行趋势，反映出在终端需求偏弱的背景下，沥青要跟涨原料端也稍显乏力（图5）。

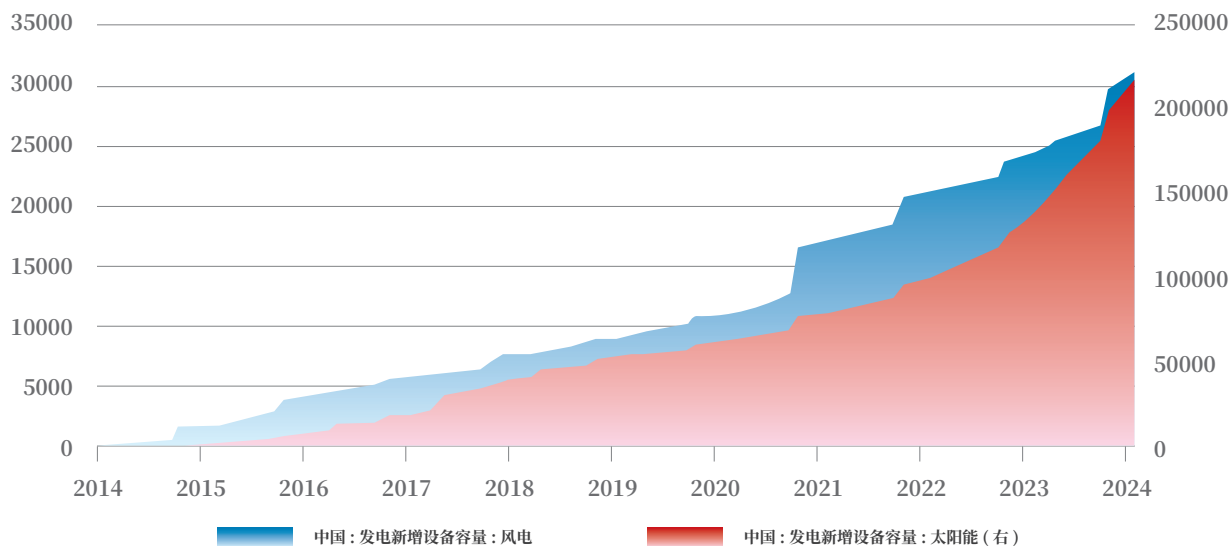


数据来源：上期所、Wind、永安期货研究中心

图 5：沥青价格持续震荡（期货主力合约收盘价）

而2024年以来，由于传统基建在资金和项目端的节奏都持续偏缓，从产业端数据来看，不论是压路机和沥青混凝土摊铺机的效率，还是挖掘机的开工小时数均不及近年同期。沥青需求未如预期般改善的情况下，沥青和原油的表现再度走出明显的分化，沥青社库高企的同时炼厂利润也处于季节性低位。

与老基建形成鲜明对比的是新基建的持续发力，其中新能源领域的增长更为明显。截至2024年3月，我国太阳能发电装机容量约为6.6亿千瓦，同比增长了54.96%；而风电装机容量也同比增长了21.5%，均远高于基础设施建设整体投资增速（图6）。

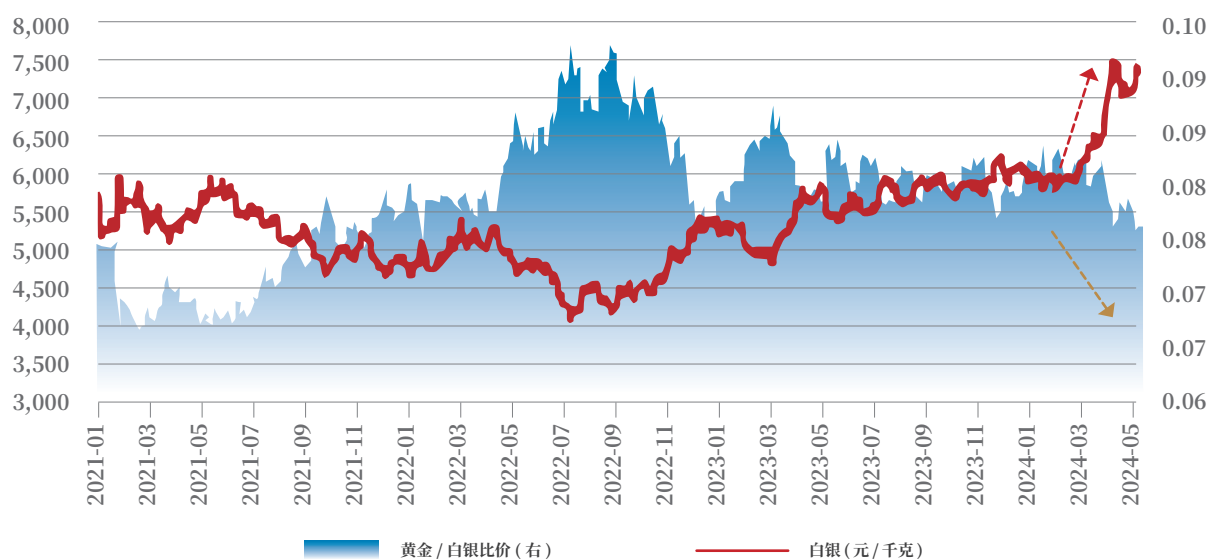


数据来源：国家统计局、Wind、永安期货研究中心

图 6：风电和光伏装机高速增长（万千瓦）

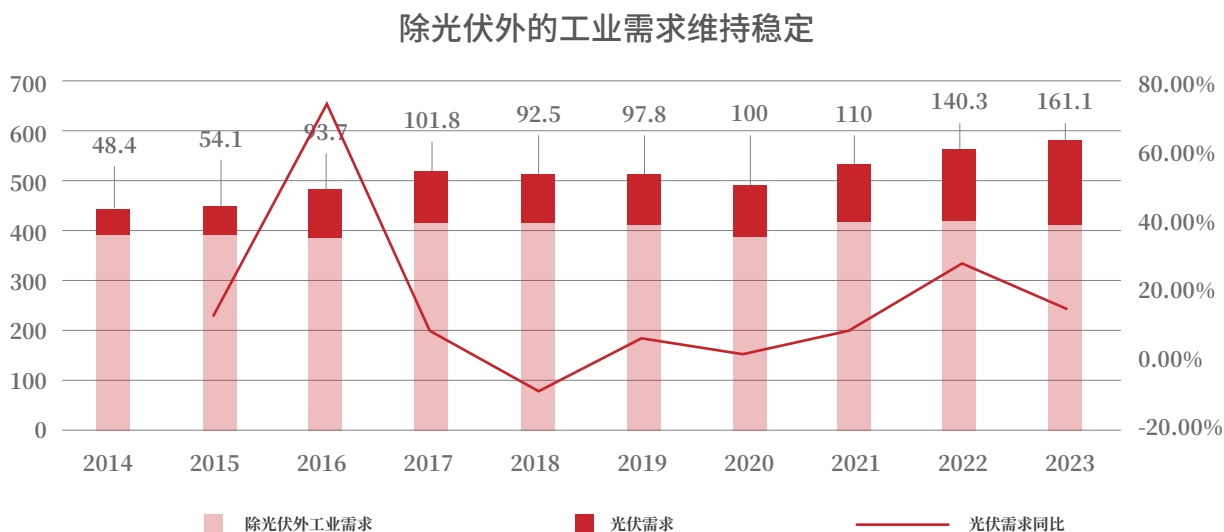
得益于光伏装机量的快速上行，白银的实物支撑体现得也更为明显（图7、图8）。白银作为贵金属，兼具了投资属性和工业属性，而2024年以来金银比价走弱，白银的工业需求愈发凸显。在工业用银中，光伏用银是白银工业需求增长的最主要来源。我们测算2023年光伏用银或超过5000吨，较去年同比增长650吨，

国内光伏行业在产能快速扩张的背景下，光伏装机量快速上行，光伏需求占白银工业需求比例近10年也在快速抬升。数据显示，光伏用银从2014年的10.98%上行至2022年的25.21%，白银价格的强势也反映了以光伏为代表的新基建正处于发展的快车道。



数据来源：Metals Focus、永安期货研究中心

图7：白银价格走势强劲（期货主力合约收盘价）



数据来源：Metals Focus、永安期货研究中心

图8：白银光伏需求继续增长（百万盎司）

铝作为一种轻质、高强度、良好导电和导热性能的金属材料，在光伏组件、特高压和风电等新基建领域中具有广泛的应用。铝成材及其合金常被用于制造光伏组件边框和支架、特高压输电电缆、风力发电机桨叶和塔架，以及5G基站等。据测算，2023年光伏装机和组件出口、风电装机，以及电缆带来的电解铝需求约900万吨，整体需求增速高达32%，约占2023年电解铝总需求的13%。

除了银和铝之外，光伏硅片上游的工业硅、光伏玻璃上游的纯碱，以及作为导电和焊接材料的铜和锡等都是新基建领域的上游原材料，尽管其产业矛盾不尽相同，但都在新基建高速发展的过程中有所受益。

四、新老能源的演变

从能源的视角观察，我们同样可以从期货品种的强弱对比中找到宏观发展路径的佐证。能源是现代社会运行的血脉，而原油和铜分别作为老能源和新能源的代表，其价格走势不仅反映了市场供需关系，也映射出新老能源的演变过程。

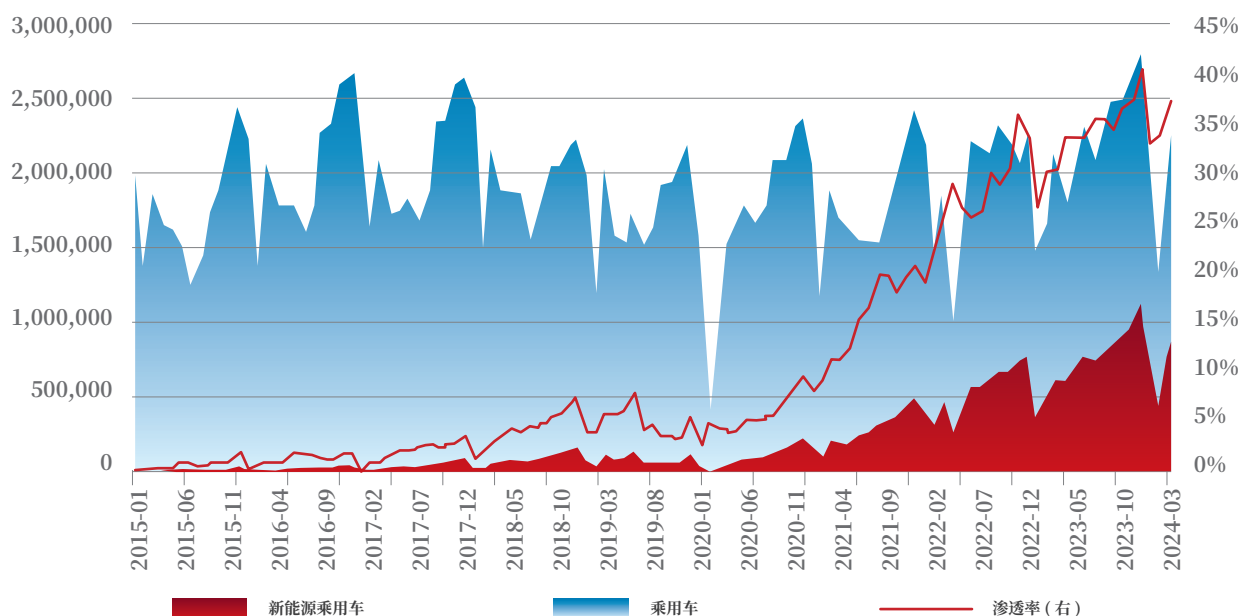
原油长久以来一直是全球能源和化工工业的核心，其价格波动影响了社会民生乃至世界经济的方方面面：从居民的出行到航运空运的成本，从下游化工产品利润到居民消费，从美联储货币政策到全球地缘政治格局……然而，随着全球气候变化和环境保护意识的增强，对新能源的需求日益增长，原油在能源领域的霸主地位正逐渐受到挑战。俄乌冲突的影响逐渐散去后，由地缘政治担忧推高的原油重新回归基本面定价，在需求端全球经济增速放缓的格局下，即便供给端OPEC+国家一致减产，原油价格仍旧受到压制，在过去一年多的时间里维持

了区间震荡的走势。

与原油相比，铜虽然不能直接作为能源，但得益于其出色的导电性能，铜在新能源领域扮演着至关重要的角色。无论是光伏组件、风力发电机还是新能源汽车，铜都是其生产过程中不可或缺的材料。自2020年泛新能源板块需求爆发以来，新能源领域拉动的铜需求增长已成为精铜需求最大的增长来源之一。中国提出到2025年非化石能源消费的比重会提升至20%，到2030年该比重会提升至30%上下。欧洲地区在能源紧缺的背景下也大力提升光伏装机量，预期到2030年，欧元区可再生能源占比会提升至45%。根据彭博的预期，电力相关耗铜量预期会从2023年的320万吨抬升至2025年的425万吨，年复合增速接近15%。

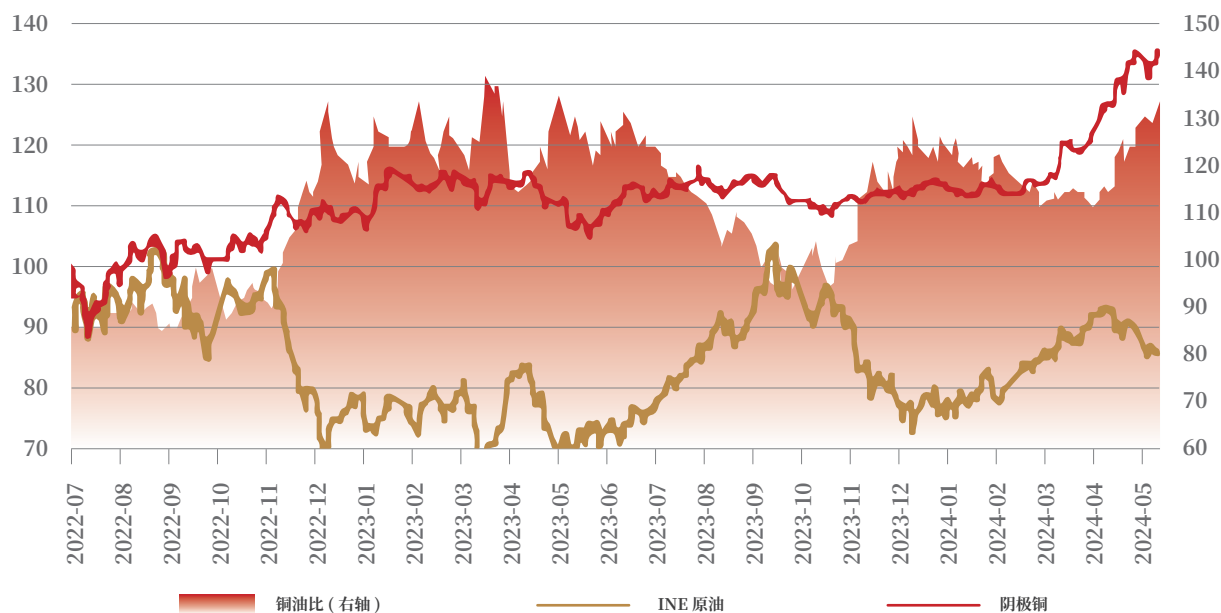
泛新能源领域中的新能源汽车的消费也是全球终端耗铜分项中增速较快的板块。伴随供应链的恢复，欧美汽车产销数据出现明显回升。美国2023年汽车销量同比增长12.5%，其中新能源汽车得益于较低的渗透率（9.5%），销量同比增速超过50%。欧洲2023年新能源汽车销量同比增速也达到了16.2%，渗透率23.4%。国内的新能源汽车销售增长也非常迅猛，在2022年末渗透率已经高达27.8%的情况下，2023年销量同比仍实现了38.2%的增长，渗透率进一步达到34.7%（图9）。

将两者对比可以发现，尽管铜和原油的价格都受到宏观因子的重要影响，但随着全球能源结构的转型，新能源产业的快速发展为铜提供了更为稳定的需求支撑，这一过程中，铜价的上涨与原油价格的波动性形成了鲜明对比，反映出市场对未来能源发展趋势的预期（图10）。



数据来源：中国汽车工业协会、永安期货研究中心

图 9：我国乘用车销量当月值（辆）



数据来源：上期所、Wind、永安期货研究中心

图 10：铜油比价（以 2022/6/30 期货收盘价为基准处理）

五、产品原料的背离

除了行业之间的形势分化外，2023年来各行业普遍面临的问题是原料与制成品价格之间

的背离：不论是铁矿和钢材，氧化铝与铝，原油与沥青、烯烃，还是焦煤与焦炭等，都出现了原料表现强于其制成品，进而挤压下游利润

的状况，这一点从表1中的涨幅对比中也能看出。这一现象不仅出现在期货市场中，铜和铝等金属的现货价格的飙升也为下游制造业企业的经营带来了巨大的压力。

表 1：上下游品种主力合约涨跌幅对比（%）

时间		23-06	23-07	23-08	23-09	23-10	23-11	23-12	24-01	24-02	24-03	24-04
产品	铝	0.42	2.17	3.38	2.69	-1.41	-3.15	4.98	-2.46	-0.39	4.62	4.87
原料	氧化铝	5.52	2.74	3.36	2.72	-0.56	-3.44	14.38	-3.79	0.59	3.03	13.97
涨幅：原料-产品		5.10	0.58	-0.01	0.02	0.86	-0.29	9.40	-1.33	0.99	-1.58	9.11
产品	螺纹钢	7.92	2.70	-2.83	-1.07	0.89	4.93	2.99	-3.28	-2.75	-10.09	6.03
原料	铁矿石	17.08	1.02	2.23	1.25	5.52	8.08	2.35	-1.34	-8.18	-16.57	16.77
涨幅：原料-产品		9.16	-1.68	5.06	2.32	4.63	3.15	-0.63	1.94	-5.44	-6.48	10.73
产品	焦炭	11.87	7.79	-1.03	13.57	-1.92	7.76	-4.85	-5.35	0.36	-16.26	17.78
原料	焦煤	11.15	8.66	5.53	21.01	-1.36	15.41	-8.44	-9.55	4.22	-16.36	18.97
涨幅：原料-产品		-0.73	0.86	6.56	7.43	0.56	7.65	-3.59	-4.21	3.86	-0.10	1.19
产品	沥青	-2.29	5.54	-0.85	5.43	-5.39	-1.02	-0.60	1.69	-1.34	0.73	0.70
原料	原油	7.20	12.11	5.96	11.40	-8.33	-10.21	-6.91	5.94	3.93	5.98	0.50
涨幅：原料-产品		9.49	6.58	6.81	5.97	-2.94	-9.19	-6.31	4.25	5.26	5.24	-0.20
产品	聚丙烯	3.20	5.44	4.17	0.23	-2.17	-1.36	1.57	-1.85	0.50	0.00	1.82
原料	原油	7.20	12.11	5.96	11.40	-8.33	-10.21	-6.91	5.94	3.93	5.98	0.50
涨幅：原料-产品		4.01	6.68	1.79	11.17	-6.16	-8.85	-8.48	7.78	3.43	5.98	-1.32

数据来源：Wind、永安期货研究中心

国内生产需求复苏修复的节奏差异，以及上游原材料国际定价、下游产品国内定价的产业链结构，是发生上述价格背离的主要原因。作为制造业大国，我国需要规模庞大的原材料来满足商品生产需求，其中如石油、天然气、铁矿等的进口依赖度都较高，而这些商品的定价权则主要在海外，且较多受到宏观因素的影响。近期国际地缘冲突和气候问题的扰动，以

及美国等海外经济体未如预期走弱，外盘定价品种存在支撑。而国内方面，在疫情转段后的2023年，我国的生产更早复苏并持稳，但终端需求的恢复节奏较供给偏缓，导致下游制造业利润状况不佳并向中游传导，工业企业利润PPI持续承压。

因此，期货市场中原材料和其产成品之间的强弱对比也成为我们观察产业链利润情况的一个窗口，若观察到原材料和产品间的价差出现明显走阔，或预示着中游加工企业利润能够得到进一步修复。

六、小结

期货市场与实体经济之间存在着密切的联系与互动。作为金融市场的重要组成部分，期货市场通过其价格发现机制，为实体经济提供了对未来供需状况、经济政策预期以及市场信

心的前瞻性指标。这些价格信号不仅反映了市场参与者基于当前信息集形成的共识，而且为实体经济中的生产者、消费者和政策制定者提供了重要的决策依据。同时，不同期货品种之间的价格对比，映射出特定行业领域的基本面变化，为投资者和政策制定者提供了识别经济结构性变化、评估行业景气度的有效手段。此外，期货市场的全球性特点，使其成为观察国际宏观经济动态的窗口，商品价格的国际联动性为我们分析国际经济关系和贸易流向提供了数据支撑。透过期货市场，我们可以更好地理解宏观经济的格局变化。

（责任编辑：毛思铭）

作者简介：

刘畅，永安期货研究中心分析师。