

有色金属产业研究报告 （2024年5月）

目录

一. 有色金属产业面临的外部环境有所改善	3
1. 全球经济向好预期适度加强	3
2. 全球地缘政治形势有缓解迹象	4
二. 有色金属产业整体盈利能力增强	4
1. 六大基本金属价格在近月整体上升	4
2. 产量整体上保持增长态势	9
3. 有色金属产业利润大幅增长	10
三. 部分金属的“保供”形势适度偏紧	10
1. 铜、镍供应的稳定性	10
2. 铝、锡供应的稳定性	13
3. 中国有色金属企业全球资源与冶炼产能布局新动向	14
4. 专题：中俄大力合作发展冶金产业	14
四. 有色金属的部分终端需求行业基本概况	15
1. 房地产业开竣工状况	15
2. 电网投资及电缆出口概况	16
3. 装备制造业及相关产品增长概况	16
五. 有色金属产业新质生产力发展新动向	17
六. 6 月份有色金属价格面临回调压力	18

4-5月有色金属产业向好趋势明显

保供稳价形势适度偏紧

一. 有色金属产业面临的外部环境有所改善

5月份，全球经济增长预期偏弱，但中国经济向好预期进一步增强。当前欧盟及日本等发达经济体，受地缘政治紧张局势影响较大，经济增长面临很多结构性问题，无法在短期内得到解决。

1. 全球经济向好预期适度加强

全球经济在弱势中有进一步向好的迹象，国际货币基金组织(IMF)于2024年4月调高全球经济增长预期。中国经济在一季度超预期增长、欧亚大陆经济整合进一步增强。中美政经部门进一步接触，并在一些领域开始重新合作。

表1 全球经济增长预期略微转好

经济体	实际增长率 (%)	最新预测 (%)		与前次预测差值 (%)	
	2023年	2024年	2025年	2024年	2025年
世界	3.2	3.2	3.2	0.1	0
发达经济体	1.6	1.7	1.8	0.2	0
美国	2.5	2.7	1.9	0.6	0.2
欧元区	0.4	0.8	1.5	-0.1	-0.2
日本	1.9	0.9	1	0	0.2
新兴市场国家	4.3	4.2	4.2	0.1	0
中国	5.2	4.6	4.1	0	0
印度	7.8	6.8	6.5	0.3	0
俄罗斯	3.6	3.2	1.8	0.6	0.7
巴西	2.9	2.2	2.1	0.5	0.2
东盟五国	4.1	4.5	4.6	-0.2	0.2

资料来源：国际货币基金组织（IMF）最新世界经济展望

欧洲经济受伤害最大——因乌克兰危机，失去了低廉俄罗斯能源的稳定供应；同时又被美国裹挟，面临部分失去中国这一全球最大单一市场的风险。不过，一旦欧洲能够觉醒，即使仅能在经济领域做到部分战略自主，其经济增长预期也会更为乐观。

2. 全球地缘政治形势有缓解迹象

乌克兰危机与巴以冲突两场大的地缘政治风险未进一步大规模恶化，目前进入较高风险平台期阶段。中俄、中法、中欧领导人会晤，使亚欧大陆的和平、发展、合作的因素进一步增多。中美互动、中日韩三国领导人会晤，东亚、东北亚较为紧张的地缘政治形势得到一定程度缓解。同时，中国东部战区环台海军演，美国难以做出激烈反应。

美英对俄罗斯铝、铜、镍等金属采取禁止进口政策；一方面俄罗斯已经适应相关禁令，另一方面美英已经不是基本金属的主要消费区域；综合来看，该禁令对市场影响有限。美国对中国展开新一轮“贸易战”，但整体规模有限，对全球地缘经济、地缘政治影响有限。

二. 有色金属产业整体盈利能力增强

1. 六大基本金属价格在近月整体上升

5月基本金属价格延续4月涨势，但除铅锭价格外，其余五大基本金属价格涨幅都呈现回落态势。其中锡价、铜价涨幅回落幅度最大，这与之前涨幅过大市场需要适度消化有密切关系。

表2 4-5月基本金属价格续涨 涨幅大多回落

基本金属	月末价格(元/吨)			涨跌幅(%)		
	5月	4月	3月	5月	4月	4-5月累计
电解铜	81,875	81,660	72,090	0.26	13.28	13.57

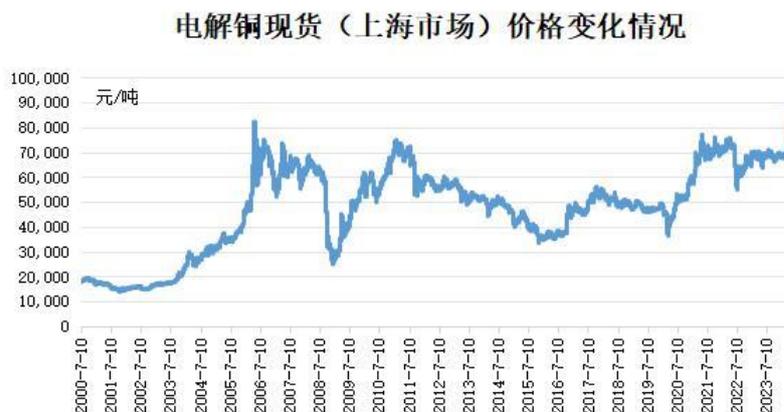
有色金属产业研究报告（2024年5月份）

电解铝	21,240	20,520	19,450	3.51	5.50	9.20
铅锭	18,600	16,900	16,425	10.06	2.89	13.24
锌锭	24,650	23,375	20,835	5.45	12.19	18.31
锡锭	274,000	262,500	225,750	4.38	16.28	21.37
电解镍	151,270	144,550	132,980	4.65	8.70	13.75

数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

电解铜：5月份电解铜继续上行，并于5月20日创下历史新高点，87070元/吨。月末均价为81,875元/吨，较上月末均价高215元/吨，月累计涨幅为0.25%。本月铜价创新高后涨幅明显回落，主要是终端需求方不认可当前价格，令其继续大涨的动能缩减。

图1 铜价创历史新高后呈现高位回落态势



数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

铜价上涨主要由两方面因素驱动：一是相对于需求，铜矿、精炼铜等上中游产品供应偏紧，推动价格上涨。二是某些持有多头头寸的投资机构利用金融市场的一些优势，乘机做短暂的“逼空”行情，大幅拉抬铜价。但这两个因素无法获得终端需求方的积极配合，在中长期内都会被“熨平”，价格继续大幅上涨的空间被压缩。

事实上，铜与镍不同。铜的冶炼产品主要以电解铜为主，镍的冶

炼产品主要以镍生铁为主。电解铜的标准化程度高，镍生铁的标准化程度相对较低。其次，当时镍的主战场在 LME，该交易所当时的镍期货成交量、持仓量在全球同品种期货交易中占比较大；当前的主战场在 COMEX，其在期铜方面的成交量、持仓量占比相对较低。再次，此次受“阻击”的法人主体是全球性的贸易公司，在全球范围内更易组织货源。更为主要的是，俄罗斯在全球铜产业链的地位要弱于其在全球镍产链的地位。不过此次事件也确实给相关公司提了个醒：作为全球性铜企，不仅要有充足的铜矿山权益，还要在全球范围内合理布局其铜冶炼、铜加工产能。

电解铝：5 月份铝价在震荡中上行，并两经波折上行到 21,000 元/吨上方新的价格平台。月末均价为 21,240 元/吨，较上月末均价高 720 元/吨，月累计涨幅为 3.51%。本月铝价能够有效上破此线，主要还要归公于国家最近发布的相关节能降碳政策。整体上看，当前铝价基础较为牢固，能够稳定在中等偏高的价位水平区间。

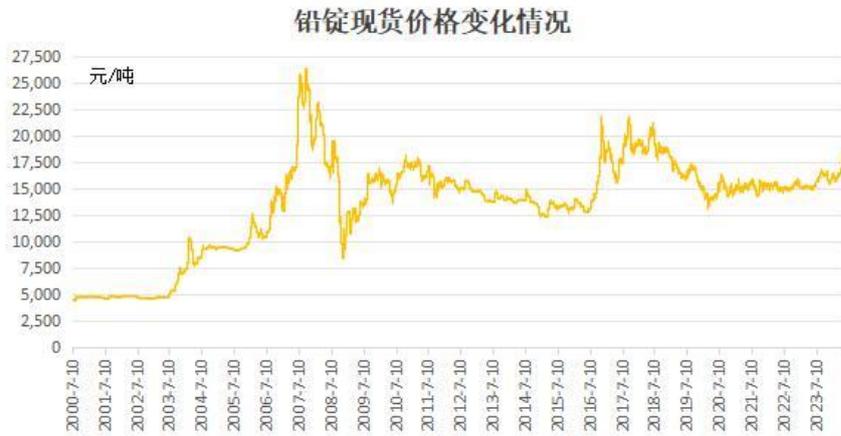
图 2 铝价上升到一个新的价格高位



数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

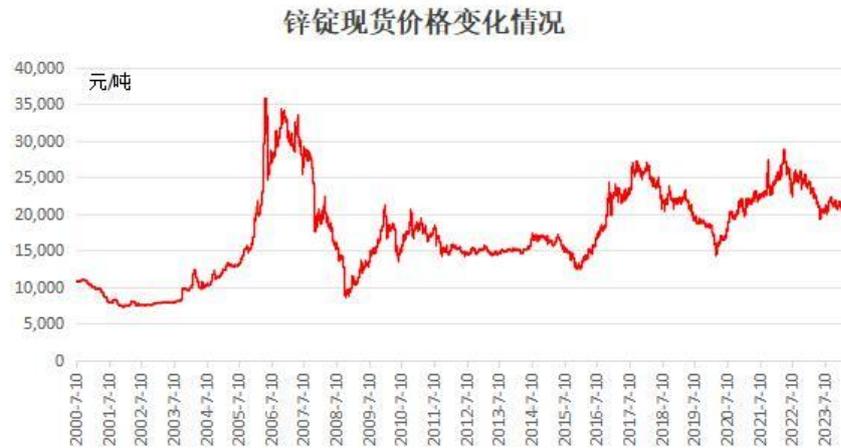
铅锭：5月份铅价涨幅最高，月末均价为18,600元/吨，较上月末均价高1,700元/吨，月累计涨幅为10.1%。铅价在本月上演“补涨”行情，因4月份铅锭涨幅较低。由于铅主要用于铅蓄电池，而该类别产品并非属于国家大力支持的产业类别整体产能与产业扩张受到压制，进而限制了铅产业整体发展规模。

图3 铅锭价格在较高位水平持续上行



数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

图4 锌价受需求端推动呈现强势上行态势



数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

锌锭：4-5月锌价呈现上涨态势，且上行动能较强。5月底锌锭

现货均价为 24,650 元/吨，较上月末均价在涨 1,275 元/吨，月累计涨幅在 4.75%。目前锌价处于中高位水平，随着价格底部的不断抬升，价格上行动能依然较大。同时，锌价上涨，获得需求侧的支撑。涂镀类钢材产量增长较快，刺激锌的需求量增长，推动锌价上涨。

电解镍：5 月份镍价继续上行，月末均价为 151,270 元/吨，较上月末均价高 6,720 元/吨，月累计涨幅为 4.65%。本月镍价曾上升到近期高点，并试图上行至 16 万元/吨一线。这主要源于供给端的冲击：印尼镍矿山许可证审批速度较慢以及新喀里多尼亚出现短时骚乱。不过从整体上看，供给冲击是短时的，镍供给过剩的局面并未“翻转”。

图 5. 镍价保持强势 依然处于低位水平



数据来源：MYSTEEL 中冶有色技术网

锡锭：5 月份锡价继续上涨，月末均价为 27.4 万元/吨，较上月末均价高 1.15 万元/吨，月度累计涨幅为 4.38%。4-5 月锡锭价格持续上涨，整体涨幅超 20%，为近期两个月整体涨幅最大者。当前价格已经高于锡价最高年份的年度均价。锡价上涨主要受供给偏紧的预期影响，尤其是缅甸佤邦禁止锡矿出口后，锡供给偏紧预期得到强化。

图6 锡价已向历史高位水平迈进

锡锭现货价格变化情况



数据来源：SMM 中冶有色技术网

2. 产量整体上保持增长态势

根据国家统计局相关统计数据显示，精炼铜产量增幅最大，1-4月累计产量增幅超10%，但铜材的产量增速较低，起到一定抑制作用。电解铝产量则保持中速增长态势，不过当前月均产量已经逼近4500万吨“天花板”（月产能375万吨）。如果电解铝在能耗、碳排放方面没有大的下降，在产品结构方面没有大的优化，国家很难将此“天花板”上移，电解铝产量或已经基本见顶。

表3 2024年1-4月份中国主要有色金属产量概况

品种		产量（万吨）		产量同比（%）	
		24年4月份	24年1-4月份	当月	累计
十种有色金属		649.5	2,589.2	7	7.1
铜系产品	精炼铜	113.6	447.9	9.2	10.3
	铜材	181.3	674.7	-5.2	0.2
铝系产品	氧化铝	686.3	2,701.1	-0.6	1.9
	电解铝	358.2	1,424.0	7.2	7.1
	铝材	584	2,141.7	8.2	11.6
铅锌产品	铅	65.7	255.3	1.1	-7.6
	锌	58.6	247.3	-0.8	7.3
铜铝铅锌产量比重（%）		91.78	91.71	—	—

数据来源：中国国家统计局

铅、锌产量增长则显现相反运动态势，这应该与各自主要下游所处的发展阶段不同有很大关系。铅蓄电池呈现下行态势，汽车车身等涂镀钢铁产品则呈现基本的上行态势。

3. 有色金属产业利润大幅增长

在基本有色金属“量价齐升”的背景下，有色金属产业整体盈利能力有所增强。据国家统计局数据显示，2024年1-4月，有色金属冶炼和压延加工业实现营业收入25,688.3亿元，同比增长11.5%；营业成本24,184.9亿元，同比增长10.3%；利润总额754.8亿元，同比增长56.6%。1-4月，有色金属矿采选业实现营业收入1,141.1亿元，同比增长11.5%；营业成本746.1亿元，同比增长15.4%；利润总额251.3亿元，同比增长1.6%。

三. 部分金属的“保供”形势适度偏紧

中国铜、铝、镍三大金属的对外依存度较高；锡的自给率居于中等水平，铅、锌的自给率比较高。综合来看，基本金属的“保供稳价”的主要矛盾集中在铜、铝、镍三大金属。保供的主要任务是：铝主要是总产能（4500万吨“天花板”）控制下的结构优化，铜、镍则是主要保证各类别冶炼原料供应的稳定性。

1. 铜、镍供应的稳定性

铜系列产品的进口长期大大高于出口，铜的保供形势更加重要和严峻。当前铜的保供形势有所偏紧，铜方面主要源于智利国家铜业公司产量的减少。镍方面主要源于印尼政府审批矿业许可证周期的延长以及新喀里多尼亚突发骚乱的短期冲击。另一方面，对于保供稳定性

方面长期利好因素则是：中俄两国将在多工业类别方面展开更加紧密的合作。在有色冶金方面的合作则主要铜、铝、镍的矿产资源的开采和冶炼方面。

（1）铜

表4 中国进口的主要铜系列产品概况

商品名称	进口概况（吨，亿美元）				同比（%）	
	2024年1-4月		2023年1-4月		数量	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铜矿砂及其精矿	933.63	203.87	873.62	193.62	6.87	5.30
未锻轧精炼铜	139.35	118.21	118.10	101.46	17.99	16.51
铜废料及碎料	78.29	58.54	62.62	46.65	25.02	25.50
未精炼铜	29.73	25.22	37.31	32.45	-20.32	-22.28
合计	——	406	——	374	——	8.46

数据来源：中国海关总署

铜系产品的进口需要进一步优化。加大铜废料的进口量，因为铜废料的来源比较分散，可以得到更加公平的市场价格。同时，在国外铜权益方面，既要重视获得铜矿山方面的权益，更要通过新建、扩建、并购等方式来获未精炼铜、精炼铜权益。特别是在当前国内铜产业降碳减排压力下，可以将部分铜冶炼及下游加工产能布局到与中国政经关系良好，共建“一带一路”倡议的国家和地区。

表5 2024年1-4月中国进口铜矿砂产品概况

进口来源地	进口概况（万吨，亿美元）		进口占比（%）	
	数量	金额	数量	金额
智利	294.56	62.26	31.55	30.54
秘鲁	243.19	54.38	26.05	26.67
哈萨克斯坦	52.46	9.67	5.62	4.74
墨西哥	44.16	9.26	4.73	4.54

有色金属产业研究报告（2024年5月份）

蒙古	45.86	8.90	4.91	4.36
印度尼西亚	24.24	8.24	2.60	4.04
刚果民主共和国	20.30	7.38	2.17	3.62
塞尔维亚	26.38	4.61	2.83	2.26
俄罗斯	14.32	4.42	1.53	2.17
西班牙	25.28	4.27	2.71	2.09
其他来源地	142.89	30.48	15.30	14.95
合计	933.63	203.87	100.00	100.00

数据来源：中国海关总署

铜矿砂进口主要来自智利和秘鲁两个国家，这与铜矿资源国别资源相一致。这也在一定程度上说明，智利、秘鲁的铜产业链向下端迈进还有相当潜力。

表6 2024年1-4月中国进口未锻轧精炼铜概况

进口来源地	进口概况（万吨，亿美元）		进口占比	
	数量	金额	数量	金额
刚果民主共和国	41.58	36.51	29.84	30.88
智利	25.60	22.48	18.37	19.02
哈萨克斯坦	11.20	9.53	8.04	8.06
俄罗斯	7.84	6.67	5.63	5.64
日本	7.04	6.13	5.05	5.19
澳大利亚	6.00	5.32	4.31	4.50
秘鲁	4.07	3.58	2.92	3.03
马来西亚	5.04	3.22	3.62	2.73
波兰	3.41	2.77	2.44	2.35
韩国	2.97	2.40	2.13	2.03
其他来源地	24.60	19.60	17.65	16.58
合计	139.35	118.21	100.00	100.00

数据来源：中国海关总署

表7 2024年1-4月中国进口未精炼铜概况

序	进口	进口（万吨，亿美元）	序	进口	进口（万吨，亿美元）
---	----	------------	---	----	------------

列	来源地	数量	金额	列	来源地	数量	金额
1	赞比亚	12.46	10.52	6	韩国	0.88	0.77
2	刚果（金）	5.04	4.11	7	巴基斯坦	0.73	0.75
3	智利	4.22	3.69	8	墨西哥	0.81	0.72
4	南非	2.16	1.77	9	秘鲁	0.44	0.37
5	坦桑尼亚	1.19	1.02	10	其他	1.78	1.50

数据来源：中国海关总署

综合表 4-表 7，我们能够看到中国从秘鲁进口的铜系列产品结构有待优化。适度减少铜矿砂的进口量，增加未精炼铜，精炼铜的进口量，如果能在获得秘鲁的冶炼铜产能就更好了。

（2）镍

镍的保供稳价没有大的问题，目前印尼的镍-不锈钢，镍-动力电池原料产业链基本由中资企业所主导。同时在可预期的未来，印尼与中国的关系将会更加紧密。加之中资企业对当地的发展也贡献良多，镍方面保供稳价问题不大。中资企业在印尼投建了较多镍产能，既包括面向不锈钢产业的镍铁产能，也包括面向新能源动力电池的湿法镍冶金产业。这是中国与东盟、中国与印尼之间产能合作的经典范例。

2. 铝、锡供应的稳定性

铝产品的自给率较低，但也有自己的特点。当前铝系列产品的出口额要高于进口额，中国企业在保供方面的能力更强。同时目前铝土矿进口比较通畅，中国进口的铝土矿第一大来源国，几内亚与中国政经关系良好，持续稳定向中国出口铝土矿。印尼虽然禁止出口铝土矿，但对中国企业到印尼投建铝冶炼厂持欢迎态度。

锡资源方面，虽然缅甸佤邦地区已经实质性禁止锡矿开采，但目

前中国仍能从缅甸正常进口锡矿。当前，我国为保证锡资源的供应的稳定性，一是正加强国内锡资源的开发力度，因国内锡资源相对较为丰富；二是进一步扩大进口量。

3. 中国有色金属企业全球资源与冶炼产能布局新动向

目前在六大金属中，我国在铜资源（铜冶炼原料）方面保供稳价问题相对突出。因此我们重点关注中资企业在全中国范围内对铜冶炼原料的权益布局。目前布局主要集中在铜权益矿方面，但在主要铜资源国铜冶炼产能布局方面的能力相对偏少偏弱。短期来看，问题不大。但长期来看，存在一些隐患。也与中国协助非洲国家，拉美国家实现工业化、再工业化的精神有偏差。中矿资源通过并购形式在非洲获得铜冶炼产能权益，就是一个值得推广的案例。

4. 专题：中俄大力合作发展冶金产业

基本事件：普京于2024年5月16日至17日访华，中俄双方发表《中华人民共和国和俄罗斯联邦在两国建交75周年之际关于深化新时代全面战略协作伙伴关系的联合声明》。《中俄联合声明》中，提到“提升工业和创新领域合作水平，共同发展先进产业，加强技术和生产合作，包括民用航空制造业、造船业、汽车制造业、设备制造业、电子工业、冶金业、铁矿开采业、化工业和森林工业。”

俄罗斯作为矿产资源丰富的国家，在冶金产业发展方面具有极强的资源优势，对全球矿产品的保供稳价发挥重要作用。而中国冶金产业方面有很强的技术优势、产能优势及消费市场优势，中俄在冶金产业方面互补性很强。具体到基本金属方面，俄罗斯在铜、铝、镍、铅、

锌、锡方面有丰富的资源量，这六大基本金属的资源储量都进入到全球前十位。俄有色冶金业生产高度集中，90%有色金属产品由诺里尔斯克镍业公司和铝业联合公司（俄铝公司）等6家大型控股公司生产。特别是俄铝公司，还是香港证券交易所上市公司。

俄罗斯铜矿主要分布在克拉斯诺亚尔斯克、南乌拉尔、后贝加尔、哈巴罗夫斯克、楚科奇及摩尔曼斯克成矿集中区等六大区域。俄罗斯铜矿储量丰富，是全球第四大铜矿资源国。除了南乌拉尔及摩尔曼斯克之外，其余主要铜矿区都在西伯利亚及远东地区。俄罗斯铝矿主要由俄铝公司掌握，有8大铝矿。俄罗斯镍矿主要由诺镍掌握。

四. 有色金属的部分终端需求行业基本概况

1. 房地产业开竣工状况

表8 房地产开竣工面积概况

类别	累计面积（万平方米）		累计增长（%）	
	24年1-4月	23年1-4月	24年1-4月	23年1-4月
房地产施工面积	687,544	771,271	-10.8	-5.6
房地产新开工施工面积	23,510	31,220	-24.6	-21.2
房地产竣工面积	18,860	23,678	-20.4	18.8

数据来源：中国国家统计局

2024年1-4月房地产开竣工面积同比增速较去年同期加速下滑，在一定程度上显示，目前房地产业及建筑业仍然处于深度调整状态。在这种情形下，房地产业及建筑业对基本金属的消费吸纳能力有限。作为基本金属生产企业，在保证房地产业、建筑业的消费基本盘的情况下，要大力开发其他下游行业，特别是与新质生产力高度相关的下游行业。

2. 电网投资及电缆出口概况

根据国家能源局数据,4月全国实现电网工程投资完成额 463 亿元,同比增长 47%,环比增长 5%。2024年 1-4月,电网投资完成额达到 1229 亿元,同比增长 25%,增速超出市场预期。根据中国海关总署数据,2024年 1-4月各类电缆产品出口额近 46 亿美元,同比增长 11.2%。电力系统对基本金属的需求较为旺盛。

3. 装备制造业及相关产品增长概况

表 9 装备制造业固定资产投资额同比增速概况

主要装备之制造业	固定资产投资额同比增速 (%)	
	2024年 1-4月	2023年 1-4月
金属制品业	16.4	1.8
通用设备制造业	13.2	5.6
专用设备制造业	13.9	8.6
汽车制造业	5.7	18.5
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	27.7	-8.2
电气机械和器材制造业	10.1	42.1
计算机、通信和其他电子设备制造业	13.1	14.2
仪器仪表制造业	7.7	24.2

数据来源：中国国家统计局

除汽车制造业、仪器仪表制造业的固定投资增速在个位数外,其他装备制造业的固定资产投资都保持“双位数”增长。这在相当数量上说明,后期形成的新增产能规模客观,或放大对基本金属的需求量。

表 10 2024年 1-4月中国部分工业产品产量及增速概况

指标	本月	累计	比去年同期增长 (%)	
			本月	累计

有色金属产业研究报告（2024年5月份）

工业机器人(套)	50,380	170,784	25.9	9.9
汽车(万辆)	235	898	15.4	7.7
铁路机车(辆)	18	153	-56.1	21.4
动车组(辆)	25	273	212.5	127.5
太阳能电池(光伏电池)(万千瓦)	4,620	17,630	11.1	18.2
房间空气调节器(万台)	3,033	9,914	20	17.6

数据来源：中国国家统计局

表 10 所列 6 大产品产量，除汽车及工业机器人外，其他四大类产品产量都保持“双位数”增长。

五. 有色金属产业新质生产力发展新动向

近日，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》，其中在有色金属行业领域有如下具体措施。

1. **优化有色金属产能布局。**严格落实电解铝产能置换，从严控制铜、氧化铝等冶炼新增产能，合理布局硅、锂、镁等行业新增产能。大力发展再生金属产业。到 2025 年底，再生金属供应占比达到 24% 以上，铝水直接合金化比例提高到 90% 以上。

2. **严格新增有色金属项目准入。**新建和改扩建电解铝项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平，新建和改扩建氧化铝项目能效须达到强制性能耗限额标准先进值。新建多晶硅、锂电池正负极项目能效须达到行业先进水平。

3. **推进有色金属行业节能降碳改造。**推广高效稳定铝电解、铜钼连续吹炼、竖式还原炼镁、大型矿热炉制硅等先进技术，加快有色金属行业节能降碳改造。到 2025 年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，可再生能源使用比例达到 25% 以上；铜、铅、锌

冶炼能效标杆水平以上产能占比达到50%；有色金属行业能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。2024—2025年，有色金属行业节能降碳改造形成节能量约500万吨标准煤、减排二氧化碳约1300万吨。

如严格执行此方案，有色金属产业在绿色化发展方面，将上一个新的台阶。

六. 6月份有色金属价格面临回调压力

以月度为周期，近期基本金属价格呈现连涨态势。铜、铝、铅、锌四大基本金属价格连涨三个月；锡价连涨周期最长，达六个月；镍价连涨周期最短，也有两个月。此轮基本金属价格连涨，主要源自供给侧的扰动，且得到需求侧的适度配合。同时还需要注意的是：当前除镍价外，其他五大基本金属价格大都处在中高位水平上。铜价更是在5月份创历史新高，且在高位持续的时间要比上轮曾达到的高点所持续的时间长。

综合多方信息，我们可与做一个基本预判：推动基本金属价格在4-5月份持续上涨的供给侧因素，在6月份已进入减弱甚至消失阶段。同时随着价格的高企，终端需求方对当前价格的认可度呈现下降态势。在这种预期背景下，多方要继续推动基本金属价格继续上涨、继续大涨。将会面临很大阻力。据此我们预计，6月份有色金属价格或将面临回调压力，此前持续推涨价格的多方需要因应价格波动所带来的风险。另一方面，价格回调，或有利于终端需求方在中高价位水平上加大采购力度，促进成交。

友情提示

如您对本报告任何内容有疑问或需了解进一步信息，请您咨询程先生，咨询电话（同微信）13811458443。

免责声明

中冶有色力求使用的信息准确、信息所述内容及观点的客观公正，但并不保证其是否需要进行必要变更。中冶有色提供的信息仅供客户决策参考，并不构成对客户决策的直接建议，客户不应以此取代自己的独立判断，客户做出的任何决策与中冶有色无关。本报告版权归中冶有色所有，未经中冶有色书面授权，任何人不得以任何形式传播、发布、复制本报告。中冶有色保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。