

有色

## 锑价格再创5年以来新高，锡价格创近3年以来新高

——金属新材料高频数据周报（20250331-20250406）

### 要点

**军工新材料：电解钴价格下跌。**（1）本周电解钴价格 25.00 万元/吨，环比 -0.8%。本周电解钴和钴粉比值 0.97，环比+5.0%；电解钴和硫酸钴价格比值为 5.04，环比-0.6%。（2）碳纤维本周价格 83.8 元/千克，环比+0%。毛利 -18.31 元/千克。（3）铍价格持平。

**新能源车新材料：氧化镨钕价格上涨。**（1）本周 Li2O 5%锂精矿中国到岸价已达到 760 美元/吨，环比 +0%。（2）本周电碳、工碳和电池级氢氧化锂价格分别为 7.42、7.21 和 6.96 万元/吨，环比 -0.2%、-0.51%和 -0.1%。电碳与工碳价差为 2024 年 11 月以来新低，或代表锂电景气度相较工业领域有所减弱。（3）本周硫酸钴价格 4.86 万元/吨，环比+0%。（4）本周磷酸铁锂、523 型正极材料价格分别为 3.37、10.53 万元/吨，环比+0%、+0.6%。（5）本周氧化镨钕价格 441.78 元/公斤，环比+0.2%。

**光伏新材料：多晶硅价格下跌。**（1）本周光伏级多晶硅价格 4.98 美元/千克，环比 -0.6%。（2）本周 EVA 价格 11,500 元/吨，环比+0%，保持 2013 年来较高位置。（3）本周 3.2mm 光伏玻璃镀膜价格 24.0 元/平米，环比 +0%。

**核电新材料：铀价下跌。**（1）本周氧氯化锆、海绵锆、氧化锆、硅酸锆、锆英砂价格分别 15250 元/吨、162.5 元/千克、9300 元/千克、14875 元/吨、14012.5 元/吨，环比-3.2%，+0%，+0%，+0%，+0%。2025 年 2 月铀价为 54.32 美元/磅，环比-7.9%。

**消费电子新材料：高纯镓价格下跌。**（1）本周四氧化三钴价格 18.70 万元/吨，环比+0%。本周钴酸锂价格 175.0 元/千克，环比+0%。（2）本周碳化硅价格 5,700.00 元/吨，环比 +0%；本周高纯镓、粗铟和精铟价格分别为 1,950.00、2,725.00、2,825.00 元/千克，分别环比-1.3%、+0%、+0%；本周二氧化锗价格 9,900 元/千克，环比+0%。二氧化锗下游 50%用于光纤，15%用于电子和太阳能器件；高纯镓下游 80%用于半导体。

**其他材料：铼价格下跌。**本周 99.95%铂、铼、铱价格分别为 238.00、1,460.00、1,155.00 元/克，环比-1.7%、-7.6%、+0%。

**建议关注标的：继续全面看好金属新材料板块。**氧化镨钕价格近 14 个月趋势性上涨，关注 2025 年需求情况，建议关注北方稀土、中国稀土。锂价已跌至 8 万元/吨以内，产能后续存在加速出清的可能性，锂矿板块建议关注成本具有优势且资源端存在扩张的标的：盐湖股份、藏格矿业、永兴材料、中矿资源、天齐锂业、赣锋锂业、西藏矿业等。刚果（金）决定暂停钴出口 4 个月，有望缓解全球钴市场供应过剩程度，建议关注华友钴业等。Bisie 锡矿停产，看好锡价上行，建议关注锡业股份、兴业银锡、华锡有色。

**风险提示：**估值过高风险；技术路径变化的风险；企业经营激进、战略出现偏差、治理失败等风险、宏观政策以及流动性调整的风险。

有色

增持（维持）

作者

分析师：王招华

执业证书编号：S0930515050001

021-52523811

wangzh@ebsec.com

分析师：马俊

执业证书编号：S0930523070008

021-52523809

majun@ebsec.com

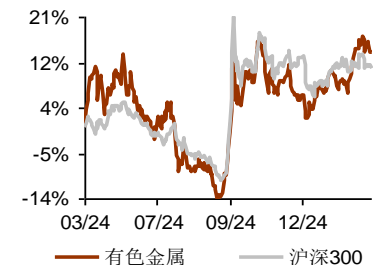
分析师：王秋琪

执业证书编号：S0930524070011

021-52523796

wangqq1@ebsec.com

行业与沪深 300 指数对比图



# 1、价格汇总表

**表 1：六大新兴产业材料价格汇总表**

板块	2025/4/4	用途	单位	价格	7日涨幅	30日涨幅	365日涨幅
军工	电解钴均价	高温合金	万元/吨	25	-0.79%	13.64%	5.04%
	0级与4级海绵钴价差	0级用于军品, 4级用于民品	万元/吨	0.9	0.00%	0.00%	-10.00%
	99.99%镍粉	国内60%用于催化剂, 全球80%用于高温合金	元/千克	20060	0.00%	0.00%	18.21%
	99%钴: 国产	22%航空航天、21%消费电子	万元/吨	852	0.00%	0.00%	9.51%
	碳纤维	26%风电叶片、23%航空航天	元/千克	83.75	0.00%	0.00%	-11.61%
新能源车	锂辉石	制备碳酸锂和氢氧化锂等锂产品	美元/吨	760	0.00%	-5.00%	-29.30%
	99.5%电碳	锂离子动力电池	万元/吨	7.42	-0.21%	-1.48%	-36.62%
	56.5%氢氧化锂	高镍三元正极材料	万元/吨	6.96	-0.11%	-0.65%	-29.94%
	硫酸钴21%	三元正极材料	万元/吨	4.86	0.00%	33.15%	51.17%
	磷酸铁锂	磷酸铁锂电池	万元/吨	3.365	0.00%	0.00%	-23.26%
	三元材料: 523	主流三元电池正极材料	万元/吨	10.53	0.57%	6.58%	-11.90%
	天然石墨	锂电池负极材料	万元/吨	5.1	0.00%	0.00%	0.00%
	六氟磷酸锂	锂电池电解液	万元/吨	6.05	0.00%	-1.63%	-15.97%
	三元圆柱2.2Ah电解液	三元圆柱电池电解液	万元/吨	1.78	0.00%	-1.11%	0.00%
	磷酸铁锂电解液	磷酸铁锂电池电解液	万元/吨	1.525	0.00%	0.00%	-18.67%
	隔膜	电池隔膜	元/平方米	0.43	0.00%	4.88%	0.00%
	氧化锆钴	制备金属钴粉, 进一步制备钴铁磁	元/千克	441.78	0.15%	0.31%	21.65%
钕铁硼:N35	新能源车电机	元/千克	115.5	1.76%	0.00%	-24.26%	
光伏	多晶硅	晶硅组件	美元/千克	4.98	-0.60%	0.81%	-29.36%
	光伏玻璃	光伏组件	元/平方米	24	0.00%	0.00%	-5.88%
	EVA共聚物	33%发泡料、31%光伏封装专用材料	元/吨	11500	0.00%	0.88%	-6.50%
	金刚线	硅片切割	元/瓦	0.83	0.00%	0.00%	0.00%
核电	氧化锆	制备海绵锆	元/吨	15250	-3.17%	-3.17%	-8.96%
	锆英砂	制备氧化锆和硅酸锆	元/吨	14013	0.00%	0.00%	0.00%
	硅酸锆	陶瓷釉料和厨房洁具	元/吨	14875	0.00%	0.00%	-9.85%
	海绵锆	制备锆合金, 用于反应堆堆芯	元/公斤	162.5	0.00%	-2.99%	-14.47%
	氧化锆	核反应堆控制棒	元/公斤	9300	0.00%	-2.11%	-2.11%
电子材料	四氧化三钴	制备钴酸锂	万元/吨	18.7	0.00%	36.50%	43.30%
	钴酸锂	3C电池	元/千克	175.0	0.00%	0.00%	0.00%
	碳化硅98	避雷针阀体、功率半导体等	元/吨	5700	0.00%	-1.72%	-6.56%
	高纯镍(≥99.9999%)	80%用于半导体, 制备集成电路等	元/千克	1950	-1.27%	5.41%	-15.22%
	粗钼(≥99%)	70%用于ITO靶材(用于液晶屏制造)	元/千克	2725	0.00%	1.87%	40.10%
	二氧化锆(≥99.9999%)	50%用于光纤, 15%用于电子和太阳能器件	元/千克	9900	0.00%	-6.60%	41.43%
其他	铂99.95%	50%用于尾气转化器	元/克	238	-1.65%	0.00%	5.78%
	铑99.95%	80%用于尾气转化器	元/克	1460	-7.59%	3.91%	10.19%
	铱99.95%	器皿材料	元/克	1155	0.00%	12.14%	-10.81%

资料来源: Wind、百川盈孚、光大证券研究所

## 2、军工新材料：电解钴价格下跌

军工，特别是航空发动机、高温合金产业链，是备受市场关注的重要赛道，但是其公开的高频数据是缺失的。我们试图通过其产业链上各环节的高频数据（量、价、利、库存）来推算、跟踪其发展的最新动态。

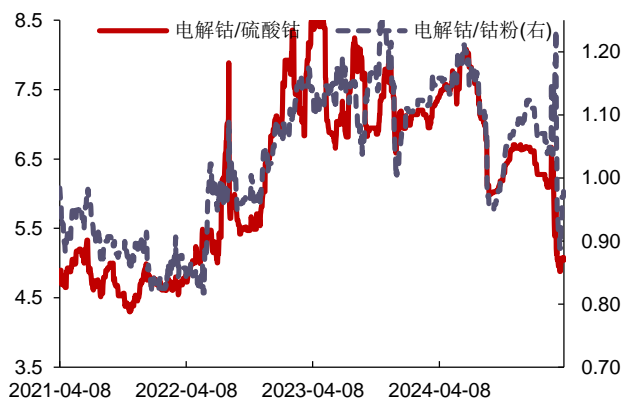
军工板块涉及的金属新材料主要有电解钴、铌、铍、碳纤维和钛合金：

(1) 电解钴&钴粉：钴是一种拥有高硬度、高熔点、耐腐蚀和较强磁性的金属，钴系列产品被广泛应用于电池、高温合金、硬质合金和催化剂的制造。其中电解钴主要用于高温合金的制造，部分也可用于磁性材料，在航空航天领域广泛应用于飞机和火箭的发动机；钴粉大部分需求来自于硬质合金，2018年40%的硬质合金用于汽车部件，20%用于耐磨件，10%用于采矿，10%用于能源，10%用于其他领域。其产品形态主要为切削刀具、冲击工具和耐磨零部件。

电解钴用途集中于高温合金，而钴粉终端产品分布较广，因此两者价格可以反映军工行业和制造业景气度的强弱。硫酸钴主要用于锂离子动力电池三元正极材料，因此电解钴和硫酸钴价格比值可以监测军工行业和新能源车行业的相对景气度。

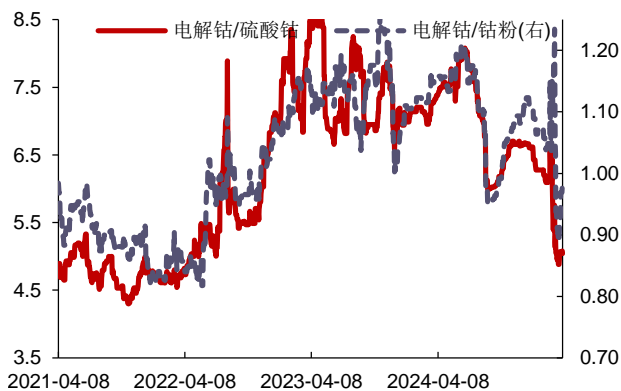
本周电解钴和钴粉比值 0.97，环比+5.0%；电解钴和硫酸钴价格比值为 5.04，环比-0.6%。

图 1：电解钴和钴粉价格(万元/吨)



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 2：电解钴/硫酸钴价格比值和电解钴/钴粉价格比值



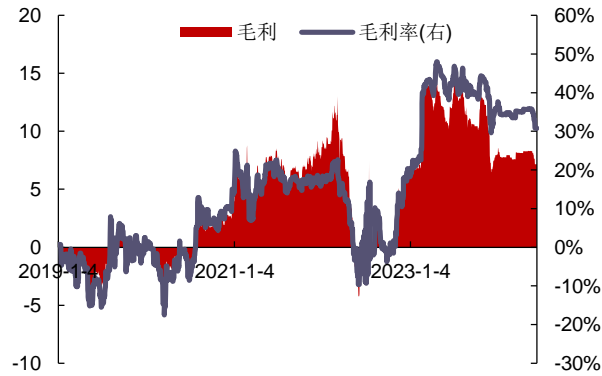
资料来源：Wind、光大证券研究所

电解钴的主要生产成本为原料成本，即钴精矿成本，和加工成本；根据百川盈孚数据，按每吨电解钴需要 1.2 吨钴精矿(假设全部外购)和 5.5 万元加工费计算，本周电解钴毛利为-0.66 万元/吨，环比-0.74 万元/吨；毛利率-2.83%，环比-3.20 pct。

本周电解钴库存 3720 吨，环比变化+7 吨。

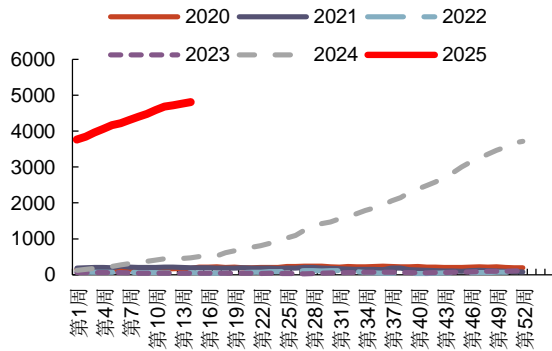
2024 年 10 月电解钴产量为 4870 金属吨；开工率 86.5%，环比+1.2 pct。

图 3：电解钴测算毛利和毛利率(万元/吨，%)



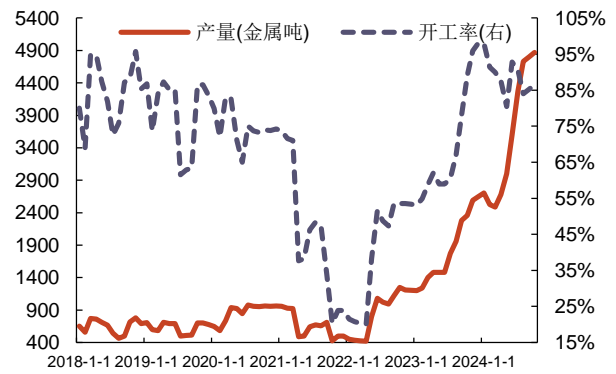
资料来源：Wind、百川盈孚、光大证券研究所

图 5：电解钴周度库存(吨)



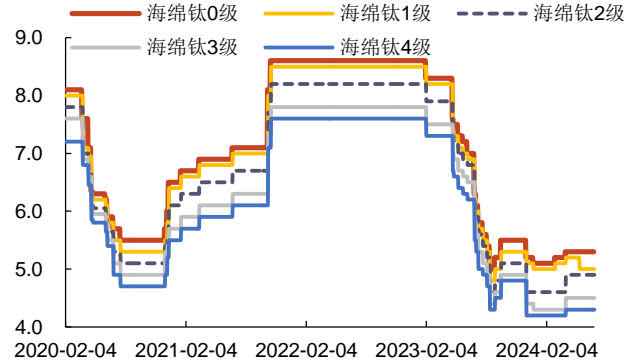
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 4：电解钴月度产量和月度开工率



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 6：不同级别海绵钛价格(万元/吨)



资料来源：Wind、光大证券研究所

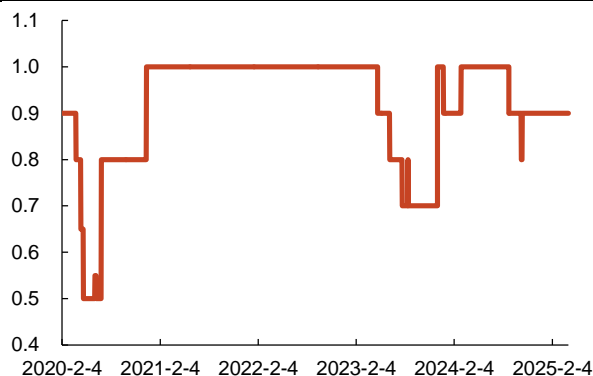
(2) 钛：钛铁矿、金红石矿经过洗选得到钛精矿，钛精矿进行氯化处理和精制可制得四氯化钛。四氯化钛按不同的处理方法可以制备钛白粉或海绵钛，钛白粉 56%用于油漆涂料、26%用于塑料；海绵钛则是制备钛材的主要原材料。海绵钛根据钛含量、杂质含量和硬度等级从高到低分为 0A 级、0 级、1 级一直到 5 级。

从全球角度看，钛材需求主要来自于高端领域，其中航空航天领域占钛材消费量占比高达 46%；国内的钛材需求则呈现出两极分化的趋势，低端钛材主要用于化工等民用领域，高端钛材则主要用于航空航天、船舶等领域。具体到产品层面，高端钛材主要用作航空发动机叶片、机身材料和航空紧固件，民用钛材则主要用于石油化工领域的测井工具、井下封隔器和油套管。

2019 年国内市场 51%的钛材应用于化工领域、18%用于航空航天、8%用于船舶和海洋工程。在军品钛材方面，国内仅有宝 1 股份、西部超导、西部材料等少数几家公司拥有军品认证。根据西部超导招股说明书，西部超导钛材供应以航空、舰船等军用钛材为主，采购的海绵钛以 0 级为主，而民用钛合金采购的海绵钛规格标准相对较低。因此，0 级海绵钛和低级海绵钛的价差可以反映军品和民品钛材的相对强弱。

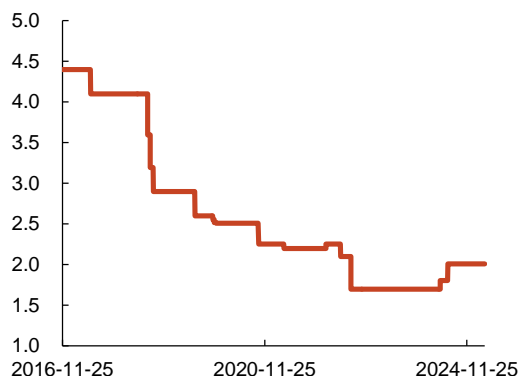
本周 0 级海绵钛和 4 级海绵钛价格分别为 5.10 和 4.2 万元/吨，两者价差 0.90 万元/吨。

图 7：0 级和 4 级海绵钛价差(万元/吨)



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 8：国产 99.99%镍均价(万元/千克)



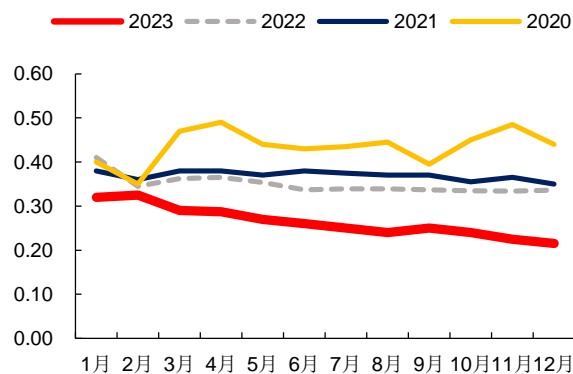
资料来源：Wind、光大证券研究所

(3) 镍：镍的熔点高达 3180°C，可以同时提高钨、钼、铬的强度和塑性，是理想的高温合金材料，可用于高温结构件(如发动机喷口、喷管、防热屏等)的制造。2019 年全球 79%的镍被用于航空航天，主要用于制造高温合金（高温合金的主要使用领域是发动机，其中航空发动机占比约 75%，陆地发动机占 15%，汽车发动机占约 6%，其余在油气行业和工具行业占 4%）；催化剂是镍的第二大消费领域，2019 年消费占比 9%。

国内镍消费结构和全球有所不同，近年来中国镍消费量每年约 8 吨，其中催化剂消费约 5 吨，高温合金消费约 1 吨，其他消费约 2 吨。未来随着国内航空航天的发展，预计国内镍在高温合金的用量占比会不断提升。

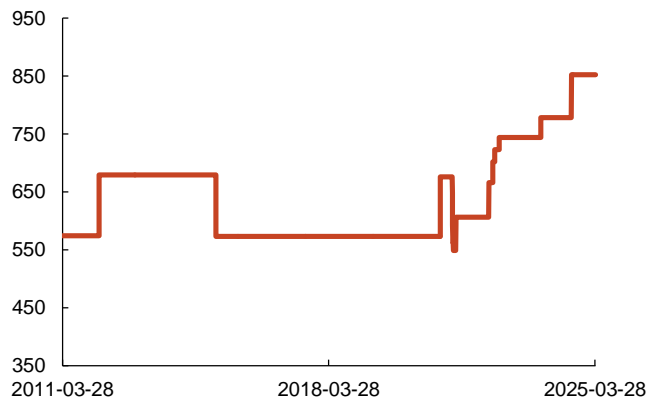
本周国产 99.99%镍粉价格为 20,060.00 元/千克；2023 年 12 月 99.99%镍粉产量 0.215 吨，环比-4.4%。

图 9：国产&gt;99.99%镍月度产量(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 10：国产 99%铍价格(万元/吨)



资料来源：Wind、百川盈孚、光大证券研究所

(4) 铍：铍是一种特殊的功能材料，应用领域广泛。2019 年国内 22%的铍用于航空航天、21%用于消费电子、16%用于汽车电子、9%用于军事、7%用于能源。在军工产业，铍凭借良好的比刚度、尺寸稳定性和热膨胀相容性，被应用于航空航天飞机和导弹的惯性制导系统。

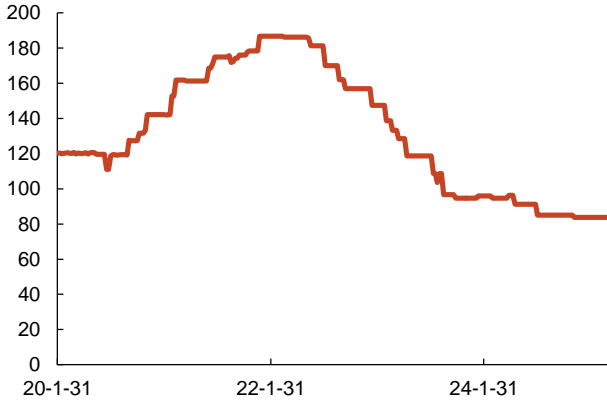
本周铍价格为 852.00 万元/吨，环比+0%。

(5) 碳纤维：碳纤维是一种兼具碳材料强抗拉力和纤维柔软可加工性的、力学性能优异的新材料，具有强度大、模量高、密度低、线膨胀系数小等优点。

2020年，26%的碳纤维被用于风电叶片，23%的碳纤维被用于航空航天，14%用于体育休闲，11%用于汽车，剩余26%用于混配模成型、压力容器、建筑和其他领域。

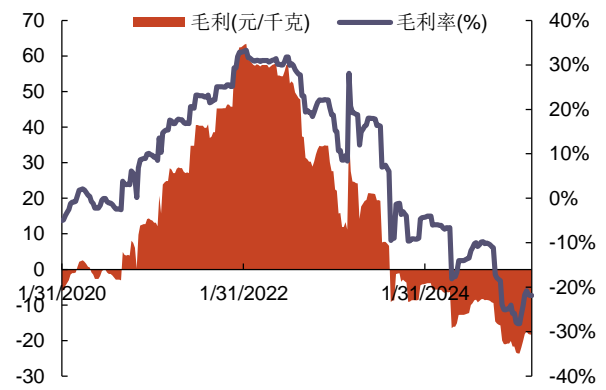
本周碳纤维价格83.8元/千克，环比+0%；毛利-18.31元/千克，毛利率-21.86%，环比+0 pct。本周碳纤维库存16750吨，环比+0吨。2024年5月碳纤维产量4735吨，环比-2.6%。

图 11：碳纤维价格(元/千克)



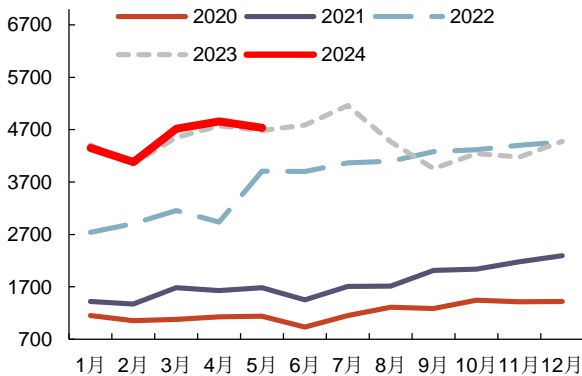
资料来源：Wind、百川盈孚、光大证券研究所

图 12：碳纤维毛利和毛利率(右)



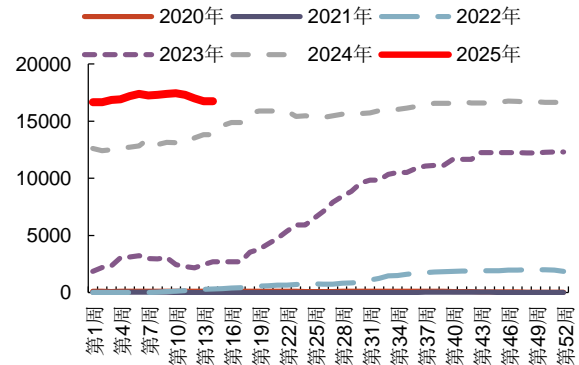
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 13：碳纤维月度产量(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 14：碳纤维周度库存(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所（近期库存大幅上涨主要系百川数据库样本发生变化）

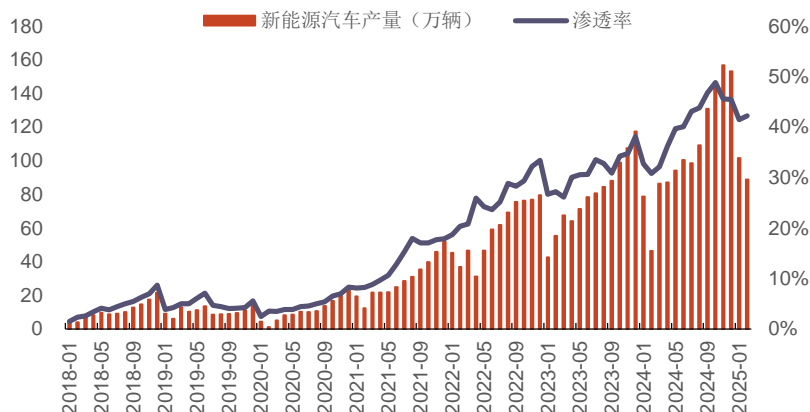
### 3、新能源车新材料：氧化镧钨价格上涨

新能源车主要成本包括电池、电机、电控系统、电驱动零部件和整车其他零部件，其中电池成本占比高达40%。目前新能源车常用的蓄电池以锂离子动力电池为主，主要可以分为两类：锂离子三元电池和磷酸铁锂电池。磷酸铁锂电池安全性好，但之前受制于体积问题，主要用于商用车领域，随着结构优化和技术进展，目前在乘用车领域应用有所回升；三元锂电池相对来说体积小，能量密度高，在乘用车领域应用广泛。

目前通常的锂离子电池由正极材料、负极材料、电解液、隔膜、以及电池外壳包装材料组成，这些材料成本是锂离子电池的主要成本来源。

中国汽车工业协会发布 2025 年 2 月数据，中国 2025 年 2 月份新能源汽车产量 88.76 万辆，环比-12.5%，同比+91.5%。2025 年 2 月国内新能源汽车产量渗透率达到 42.2%，环比+0.78pct。

图 15：中国新能源汽车产量及渗透率



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，截至 2025 年 2 月

### (1) 正极材料

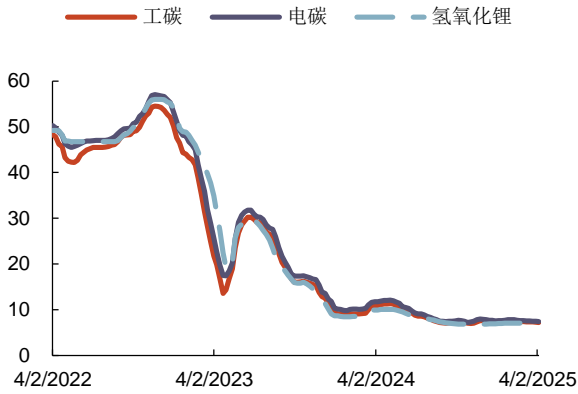
锂：三元 NCM 正极材料的主要的锂原材料是碳酸锂和氢氧化锂。2020 年度，约 62%的碳酸锂被用于锂离子电池，其中 18.5%的碳酸锂用于磷酸铁锂电池，44%的碳酸锂用于三元电池。

由于三元材料中钴价格较高，为降低成本，高镍三元材料是未来重要的发展方向。高镍三元材料烧制温度不宜过高，否则会影响倍率性能。相比于碳酸锂（熔点 720°C），单水氢氧化锂熔点低（471°C），在烧制过程中可以与三元前驱体更均匀地混合，提升稳定性。因此单水氢氧化锂和电池级碳酸锂的价差在一定程度上可以反映高镍三元正极材料的需求情况。

电池级碳酸锂基本用于锂离子电池，而工业级碳酸锂用途广泛，在润滑剂等诸多工业领域均有应用。因此电碳与工碳的价差可以反映锂电行业和工业平均水平的相对景气度。但是若工业级碳酸锂应用到磷酸铁锂电池的比例扩大，该价差将逐步失去原有的监测价值。

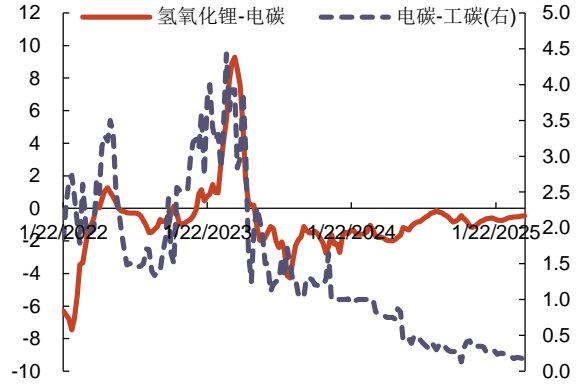
本周电碳、工碳和电池级氢氧化锂价格分别为 7.42、7.21 和 6.96 万元/吨，环比-0.2%、-0.51%和-0.1%；电碳工碳价差 0.20 万元/吨，环比+11.8%，单水氢氧化锂和电碳价差-0.46 万元/吨。

图 16: 电碳、工碳和电池级氢氧化锂价格(万元/吨)



资料来源: Wind、光大证券研究所

图 17: 氢氧化锂与电碳、电碳与工碳价差(万元/吨)



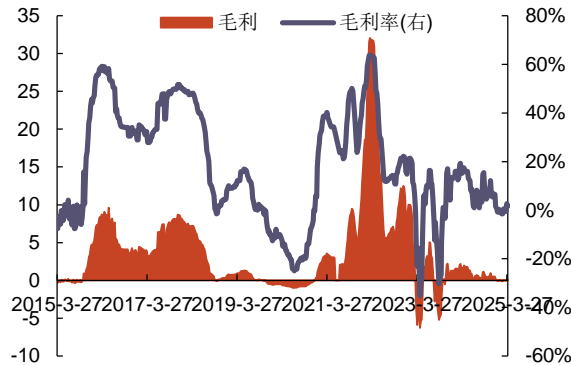
资料来源: Wind、光大证券研究所

碳酸锂生产的主要原材料为锂辉石、硫酸、纯碱和动力煤, 平均每生产一吨碳酸锂需要 9 吨 5%品位锂辉石、1.6 吨纯碱、1.84 吨硫酸和 6.06 吨动力煤, 若锂辉石全部外购、加工费按 1.8 万元/吨测算, 扣除上述成本后本周碳酸锂测算毛利 0.1 万元/吨, 环比-725 元/吨, 毛利率 1.7%, 环比-0.97 pct.

本周碳酸锂产量 1.68 万吨, 环比-3.2%; 开工率 43.43%, 环比-1.7pct。碳酸锂库存 3.02 万吨, 环比+0%。

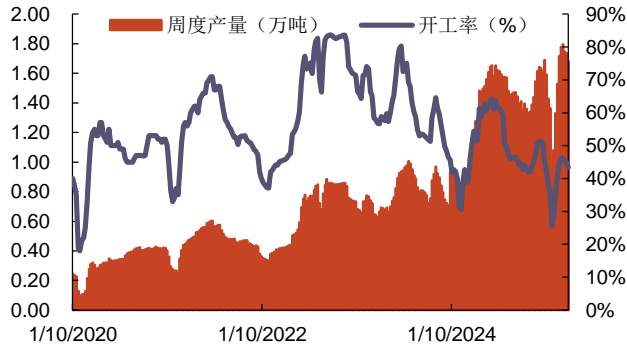
2024 年 5 月碳酸锂表观消费量 8.99 万吨, 环比+16.2%。

图 18: 碳酸锂测算毛利和毛利率(万元/吨, %)



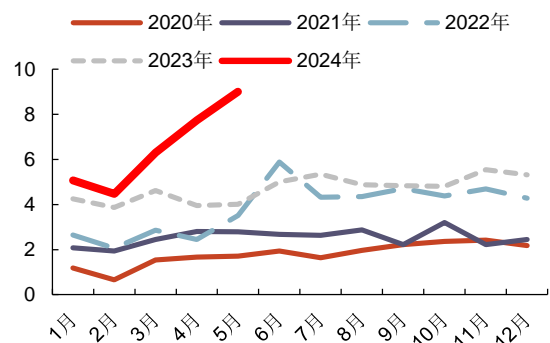
资料来源: Wind、百川盈孚、光大证券研究所

图 20: 碳酸锂周度产量和开工率(右)



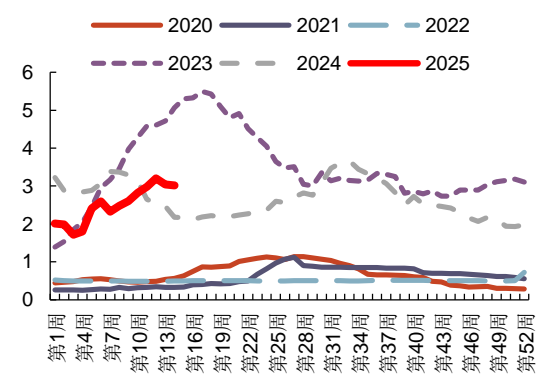
资料来源: Wind、百川盈孚、光大证券研究所

图 19: 碳酸锂月度表观消费量(万吨)



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 21: 碳酸锂周度库存(万吨)



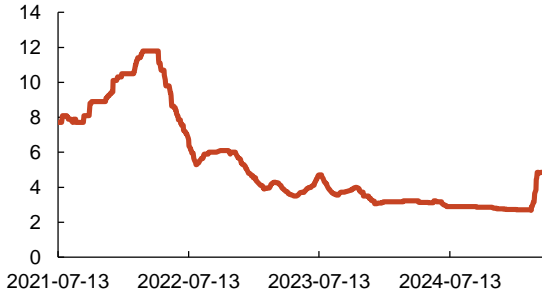
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

钴: 2019 年我国钴消费量约 7 万吨, 其中 80%用于电池消费。其中硫酸钴主要应用于 NCA, NCM 等三元前驱体。

本周硫酸钴价格 4.86 万元/吨，环比+0%，毛利 0.05 万元/金属吨，毛利率 0.1%，环比-0.07 pct。

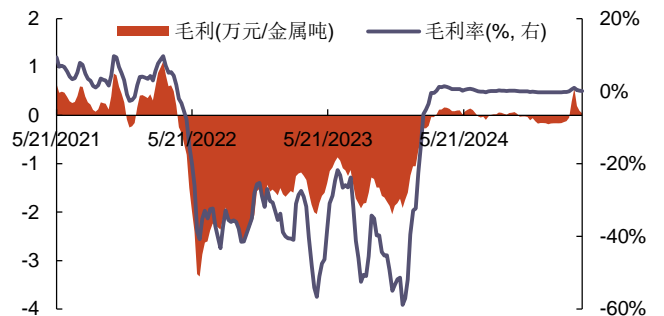
本周硫酸钴产量 1150 金属吨，库存 4850 金属吨，环比-50 金属吨。

图 22: 硫酸钴价格走势(万元/吨)



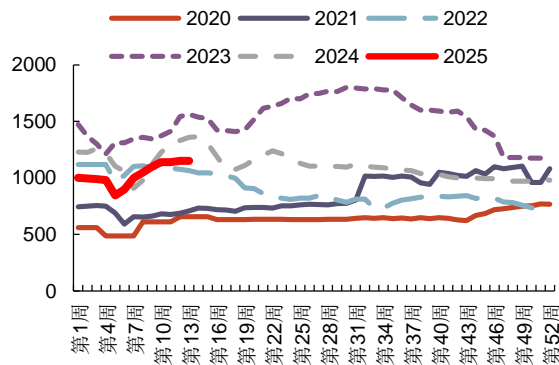
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 23: 硫酸钴毛利和毛利率



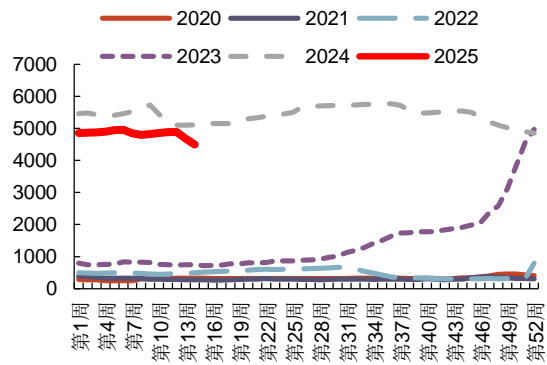
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 24: 硫酸钴周度产量(金属吨)



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 25: 硫酸钴周度库存(金属吨)



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

NCM 三元正极材料按元素比例可以分为 111 型、523 型、622 型等，其中 622 型为代表的高镍三元材料能量密度高，成本低，是车企目前重要的着力方向。此外磷酸铁锂的体积问题随着技术进步和结构改型，正逐步得到解决，比亚迪新车型“汉”、宏光 MINI、奇瑞 EQ1 等车型均采用了磷酸铁锂电池，未来磷酸铁锂市占率有望回暖。

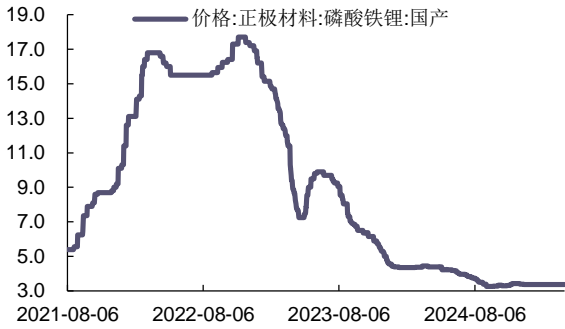
本周磷酸铁锂价格和毛利分别为 3.37、-0.02 万元/吨，环比+0%、+0.00 万元/吨，毛利率-0.49%，环比+0 pct；

本周磷酸铁锂产量和库存分别为 63213、36802 吨。

2024 年 5 月磷酸铁锂月度表观消费量 221772.9 吨，同比大增+67.7%。

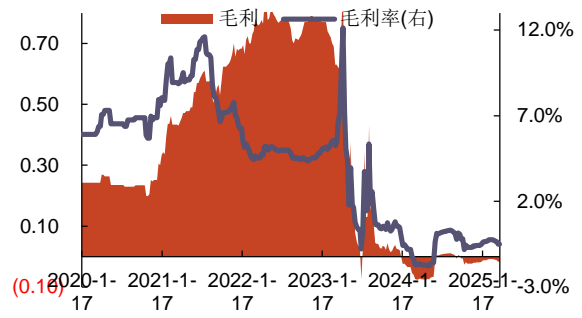
523 型正极材料价格为 10.53 万元/吨，环比+0.6%。

图 26：磷酸铁锂价格(万元/吨)



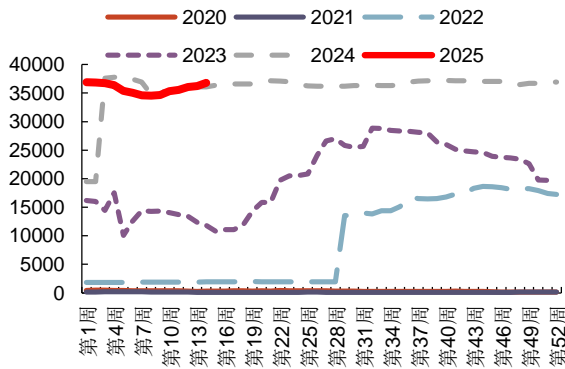
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 27：磷酸铁锂毛利（万元/吨）和毛利率(%)



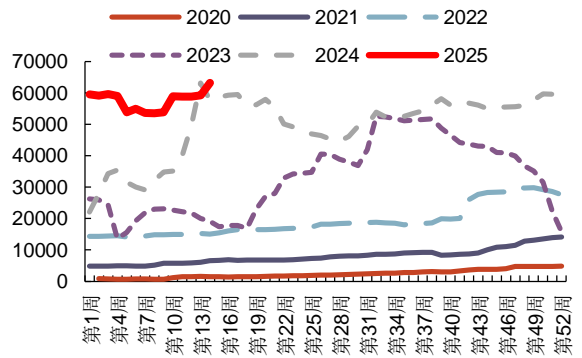
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 28：磷酸铁锂周度库存(吨)



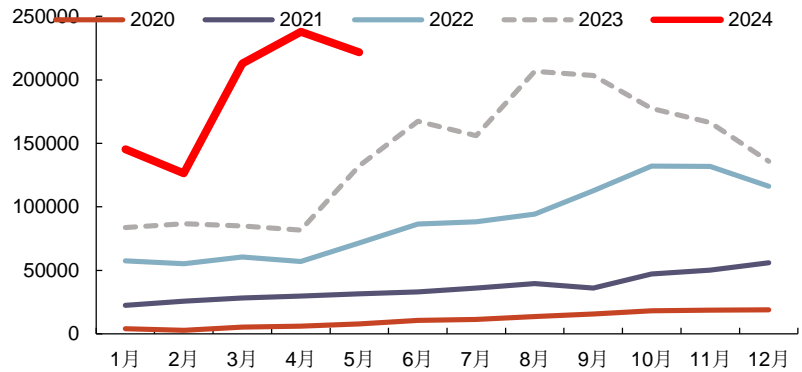
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 29：磷酸铁锂周度产量(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 30：磷酸铁锂月度表观消费量(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

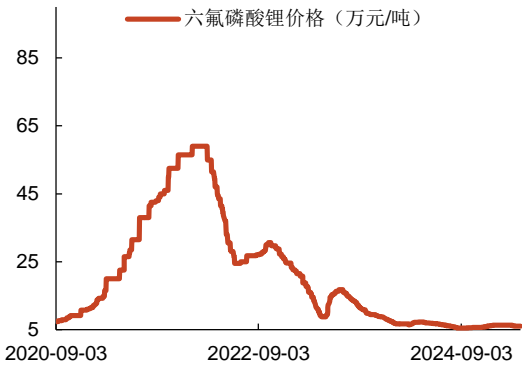
(2) 电解液和隔膜

六氟磷酸锂作为锂离子电池电解质，基本全部用于锂离子动力电池、锂离子储能电池和其他日用电池，是近中期不可替代的锂离子电池电解质原材料。

本周六氟磷酸锂价格为 6.05 万元/吨，环比+0%。六氟磷酸锂毛利 573.0 元/吨，毛利率 1.0%，环比-1.0 pct。

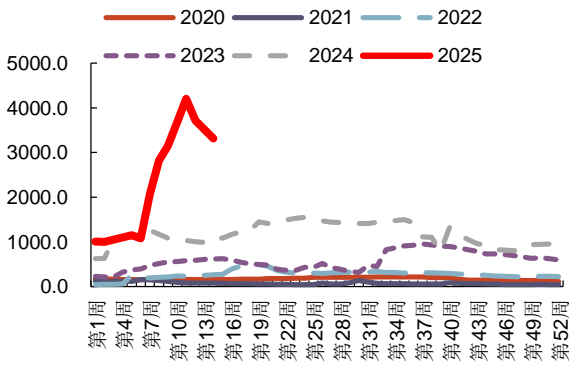
本周六氟磷酸锂产量和库存分别为 4704、3312 吨，产量自 2020 年 2 月起持续震荡上行。

图 31：六氟磷酸锂价格(万元/吨)



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 33：六氟磷酸锂周库存(吨)



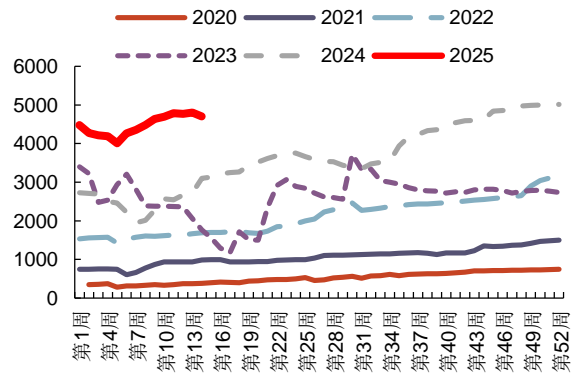
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 32：六氟磷酸锂毛利和毛利率(右)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 34：六氟磷酸锂周度产量(吨)

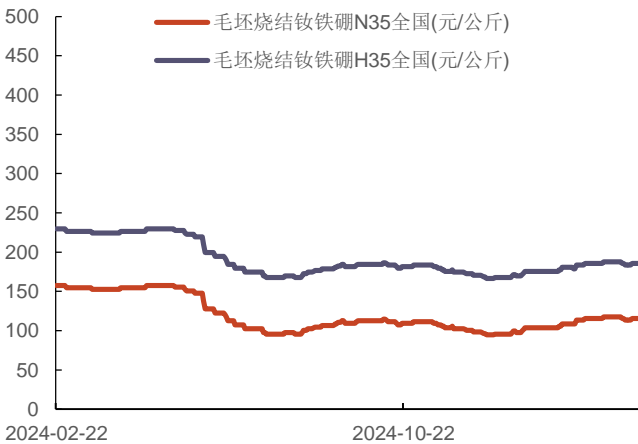


资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

(3) 钕铁硼

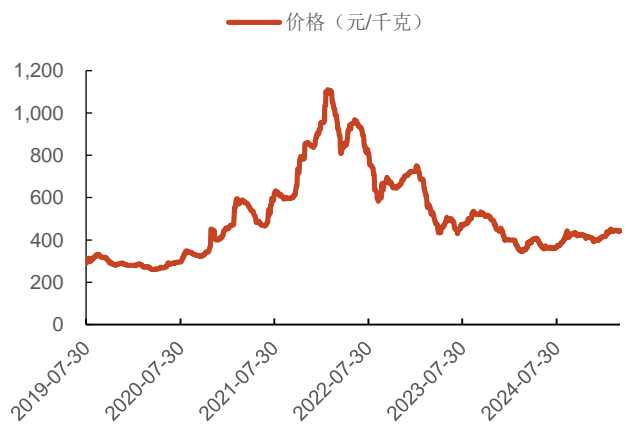
钕铁硼是一种永磁材料，在新能源和节能环保领域，如风电、节能电梯、新能源车、汽车电机转向系统(EPS 系统)等有较多应用。本周 N35、H35 钕铁硼价格分别为 115.5、185.5 元/公斤，环比+1.8%、+1.1%。

图 35：钕铁硼价格(元/千克)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 36：氧化镨钕价格



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

钕铁硼上游材料主要为金属镨钕，金属镨钕由氧化镨钕制备。根据相关资

料，钕铁硼毛坯约 2/3 可制备钕铁硼磁材，每单位毛坯约含金属镨钕 25%，每制备 1 单位金属镨钕需要 1.2 单位氧化镨钕。按此计算，每吨钕铁硼需要消耗 0.45 吨氧化镨钕。因此，钕铁硼价格减去 0.45\*氧化镨钕价格可以作为钕铁硼永磁材料的毛利上限。

本周氧化镨钕价格 441.78 元/千克，环比+0.2%。

## 4、光伏新材料：多晶硅价格下跌

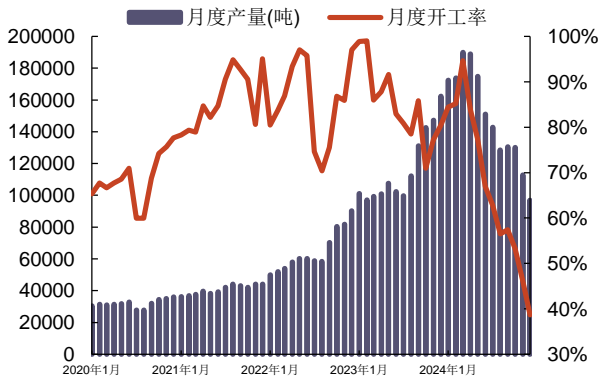
光伏产业链涉及的新材料主要有四种：多晶硅、光伏玻璃、金刚线和 EVA 共聚物。

### (1) 多晶硅

多晶硅是光伏产业重要的上游材料。多晶硅料经过融化铸锭或拉晶切片后可分别做成多晶硅片和单晶硅片，可用于制作晶硅组件。晶硅组件是光伏发电系统必须的组件之一。

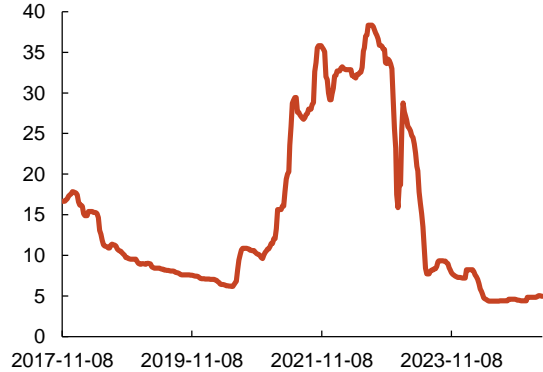
本周光伏级多晶硅价格 4.98 美元/千克，环比-0.6%。2024 年 12 月份多晶硅产量 96800 吨，处于历史较高位置，开工率 38.63%。

图 37：多晶硅月度产量(吨)和开工率(%)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 38：光伏级多晶硅价格(美元/千克)



资料来源：Wind、光大证券研究所

### (2) 光伏玻璃

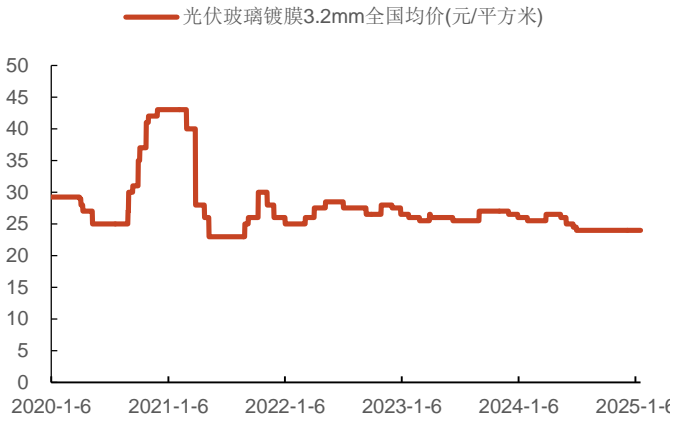
光伏玻璃主要用于光伏组件，将光伏玻璃覆盖在太阳能电池片上可以确保光纤透过率、承担更大的风压和昼夜温差变化。

平板玻璃即生活中常见的玻璃，75%用于建筑、15%用于汽车、10%用于电子及太阳能。因此光伏玻璃比平板玻璃的价格比值可以监测光伏产业和建筑业的相对景气度。

本周 3.2mm 光伏玻璃镀膜价格 24.0 元/平方米，环比+0%；光伏玻璃和平板玻璃价格指数比值为 0.01，环比+0%。光伏玻璃毛利 224.3 元/吨，亏损环比+0%，毛利率 8.01%，环比+0 pct，毛利和毛利率仍处于 20 年来较低水平。

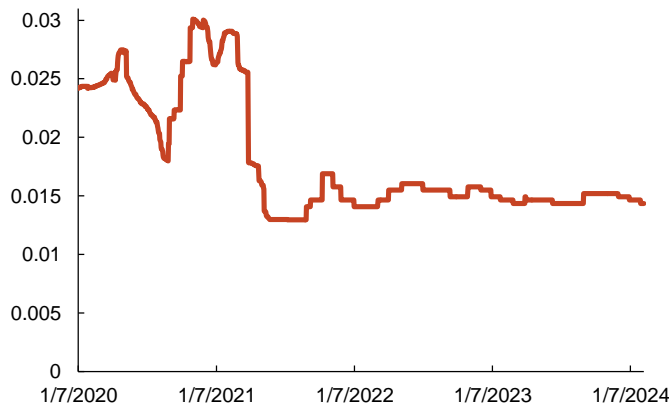
本周光伏玻璃产量、库存分别为 49.23、151.20 万吨，环比分别+0%、+0%；开工率 49%。

图 39：光伏玻璃价格



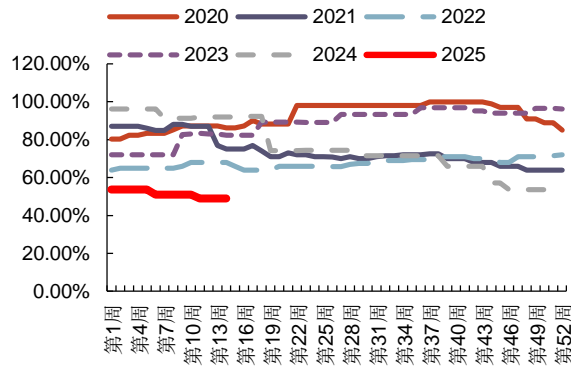
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 41：光伏玻璃价格/平板玻璃价格指数



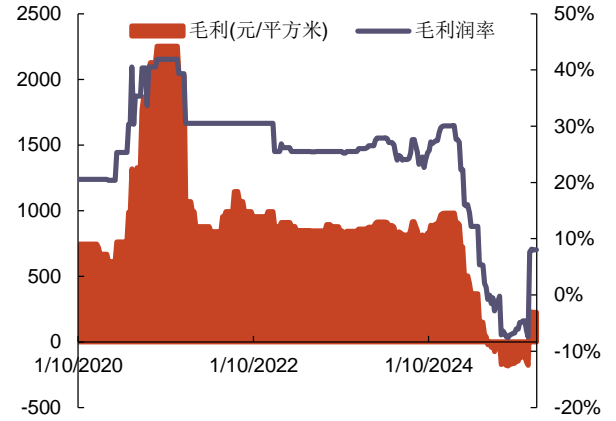
资料来源：Wind、百川盈孚、光大证券研究所

图 43：光伏玻璃周度开工率(%)



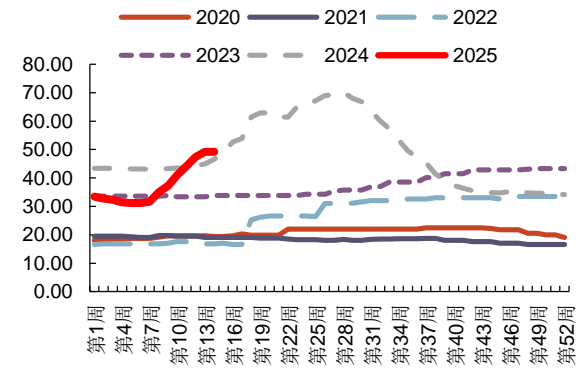
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 40：光伏玻璃毛利和毛利率(右)



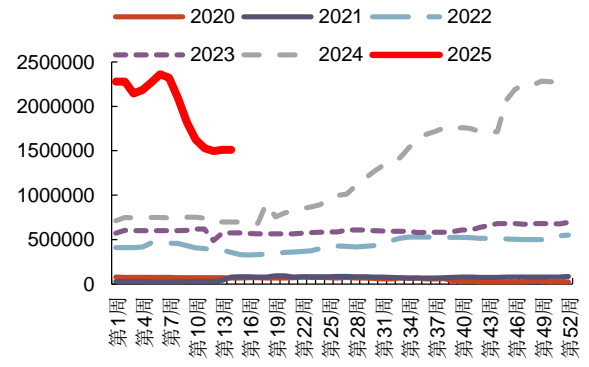
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 42：光伏玻璃周度产量(万吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 44：光伏玻璃周度库存(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

(3) 金刚线和 EVA 共聚物

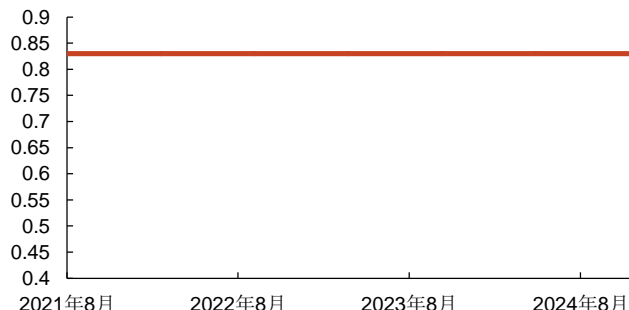
金刚线是金刚石切割线的简称，是将金刚石微粉均匀固结于刚强度钢线基体上制成的切割线，主要用于切割工业上的硬质材料。在光伏领域，金刚线主要用于硅片切割。

2025 年 3 月份通威太阳能金刚线报价为 0.83 元/瓦，环比价格保持不变。

乙烯-醋酸乙酯共聚物（EVA）是一种具有耐腐蚀性、隔音性的通用高分子材料，2019年33%的EVA树脂用于制造发泡料，31%用于制造光伏胶膜(太阳能电池组件封装专用材料)，17%用于电缆料。

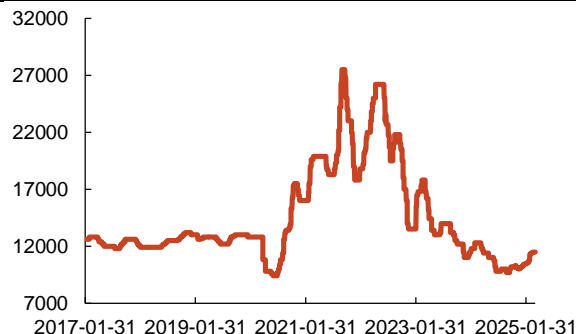
本周EVA价格11,500元/吨，环比+0%。

图 45: 通威股份金刚线价格(元/瓦)



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所 (注: 金刚线价格一年无明显变化)

图 46: EVA 共聚物价格(元/吨)

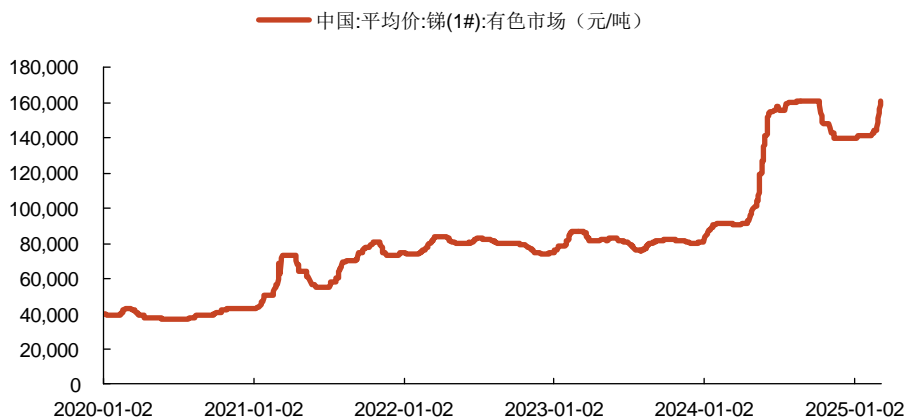


资料来源: Wind、光大证券研究所

#### (4) 铟

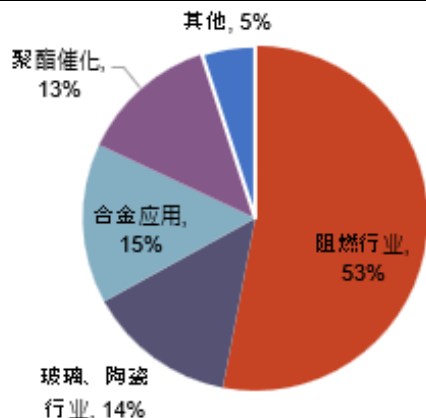
在光伏玻璃领域，铟主要添加在光伏玻璃澄清剂中，起到澄清消泡的目的。

图 47: 铟价 (元/吨)



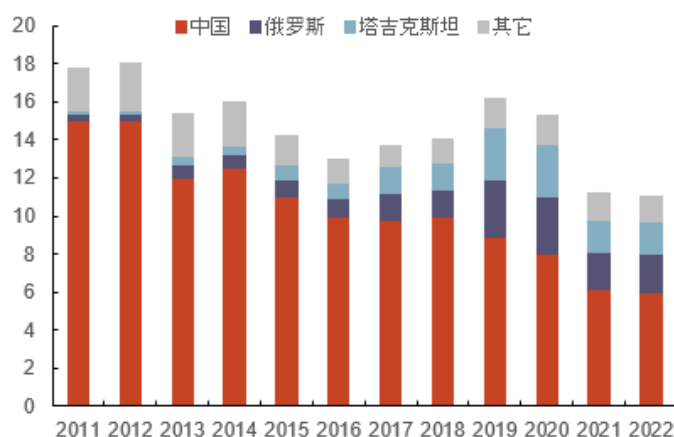
资料来源: Wind, 光大证券研究所

图 48：2023 年中国锡需求占比



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 49：全球锡矿产量（万吨）



资料来源：USGS、光大证券研究所

表 1：上市公司的吨锡矿市值

证券代码	公司名称	2025 年自产锡金属产量预测 (吨)	市值 (亿元)	吨锡矿市值 (万元/吨)
002155.SZ	湖南黄金	17543	258	147
600301.SH	华锡有色	7000	138	197
601020.SH	华钰矿业	2491	154	620

资料来源：公司公告，光大证券研究所，股价日期为 2025 年 4 月 3 日

## 5、核电新材料：铀价下跌

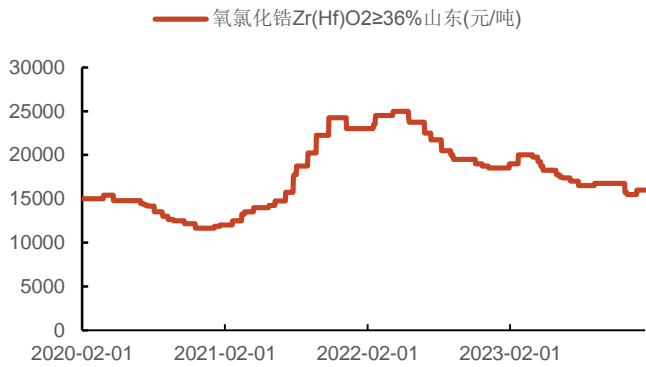
锆、钎是核工业的两种重要稀有金属材料。锆的下游需求中，46%为陶瓷，19%为耐火材料，11%为铸造，22%为锆化工，2%为高新应用。锆英砂经过烧碱、水洗等处理后可以制成氧氯化锆和硅酸锆等初级产品。氧氯化锆是重要的冶金和化工基础原料，可用于制备海绵锆。海绵锆经过添加锡、铁、铌等合金元素后加工成构件可以制成核级锆，主要用于核反应堆结构材料。硅酸锆则可以用在陶瓷釉料、卫生洁具等产品。

钎是一种银灰色的稀有金属，其热中子捕获截面大，是理想的中子吸收体，因此可用作原子反应堆的控制棒和保护装置。

本周氧氯化锆价格、毛利分别 15250 元/吨、3369 元/吨，价格环比-3.2%，毛利环比+3.6%；毛利率 22.1%。

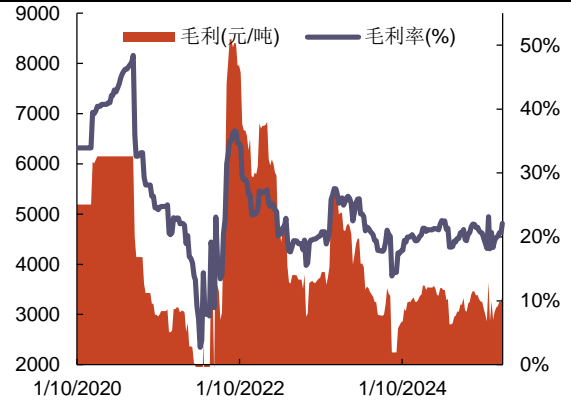
氧氯化锆库存 1220 吨，环比-7.5%。2024 年 5 月氧氯化锆产量 24450 吨，环比+7.1%。

图 50: 氧化锆价格(元/吨)



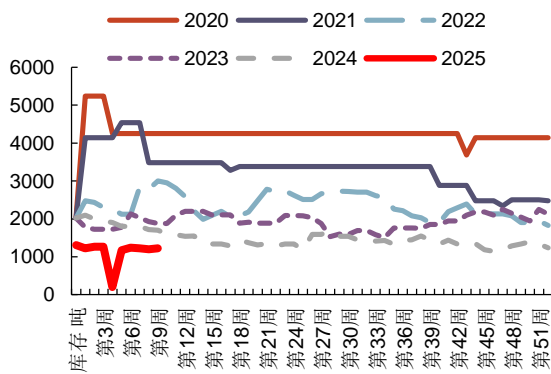
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 51: 氧化锆毛利和毛利率



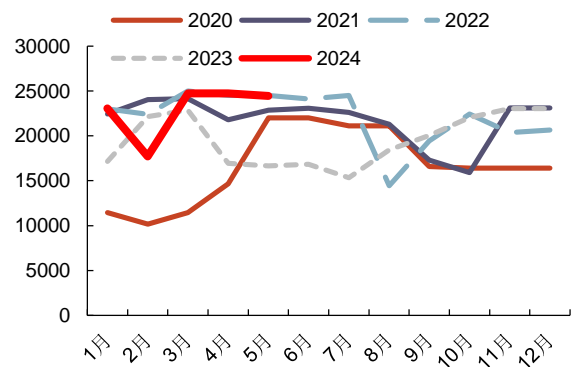
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 52: 氧化锆周度库存(吨)



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 53: 氧化锆月度产量(吨)

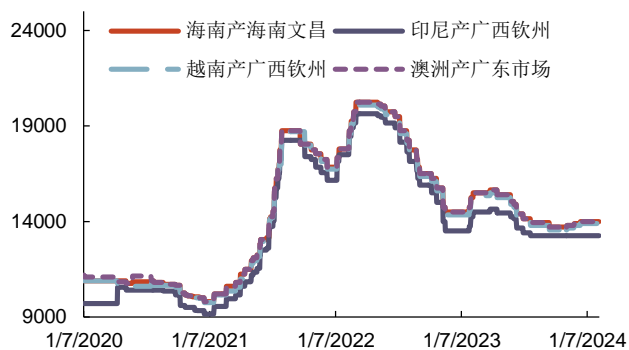


资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

本周海绵锆、氧化锆价格分别为 162.5、9300 元/千克, 环比+0%、+0%; 硅酸锆价格 14875 元/吨, 环比+0%; 锆英砂价格 14012.5 元/吨, 环比+0%。

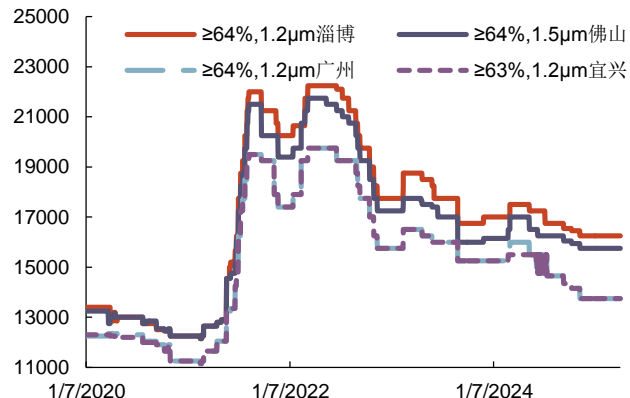
海绵锆和硅酸锆价格比值为 10.92, 环比+0%。由于海绵锆主要用于核电, 该比值可以反映核电和陶瓷、洁具等家装建材的相对强弱。

图 54: 锆英砂价格(元/吨)



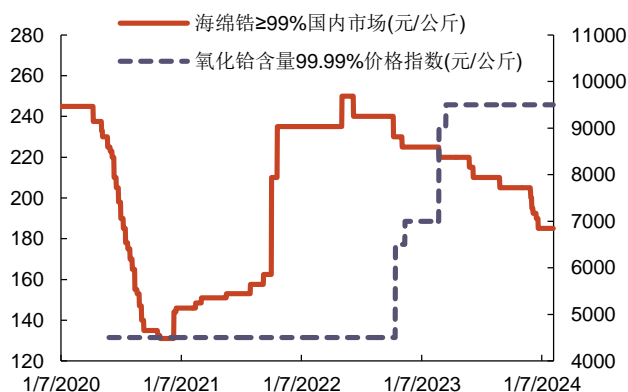
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 55: 硅酸锆价格(元/吨)



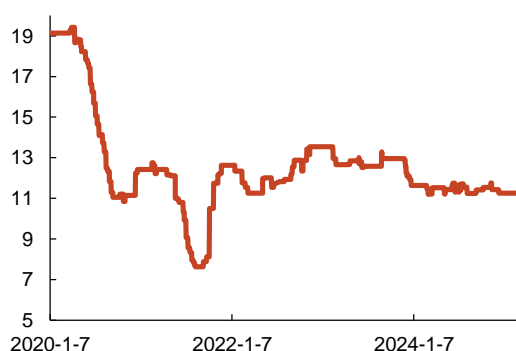
资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 56: 海绵锆和氧化锆(右)价格



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

图 57: 海绵锆和硅酸锆价格比值



资料来源: 百川盈孚、光大证券研究所

2025年2月铀价为54.32美元/磅, 环比-7.9%。

图 58: 铀价 (美元/磅)



资料来源: Wind, 光大证券研究所

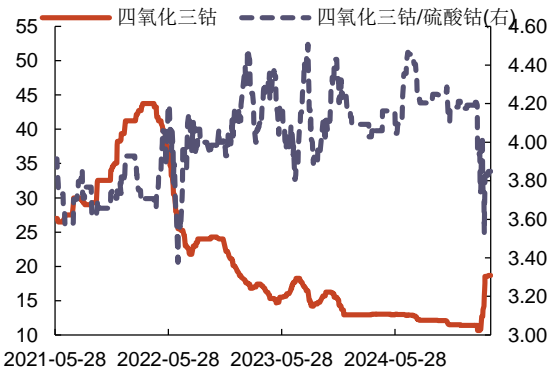
## 6、消费电子新材料：高纯镓价格下跌

四氧化三钴主要用于制备钴酸锂，钴酸锂电池在 3C 消费电子领域应用广泛。硫酸钴则主要用在新能源车三元电池正极，因此四氧化三钴和硫酸钴的比价可以帮助我们监测 3C 行业和新能源车行业的相对景气度。

本周四氧化三钴价格 18.70 万元/吨，环比+0%；四氧化三钴和硫酸钴价格比值 3.85，环比+0%，根据历史经验，该比值在 3 至 4.5 范围内波动；四氧化三钴毛利 13829.7 元/金属吨，毛利率 10.5%，毛利距 2022 年 3 月峰值有不少下滑。

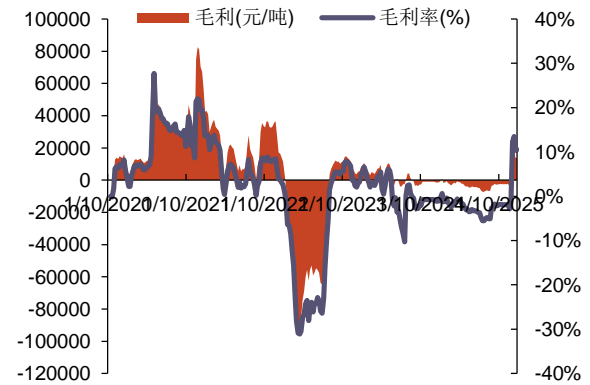
本周四氧化三钴库存 4950.0 金属吨，环比-1.0%。2024 年 12 月产量 6540 吨。

图 59：四氧化三钴价格(万元/吨)和与硫酸钴比值



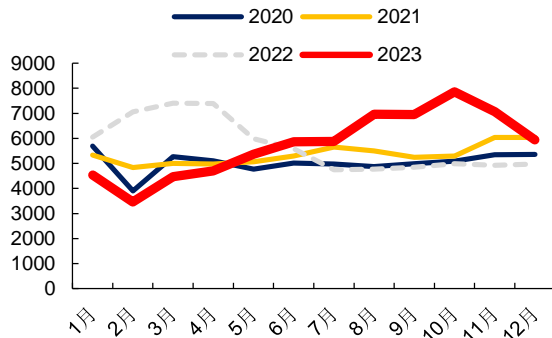
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 60：四氧化三钴毛利和毛利率(右)



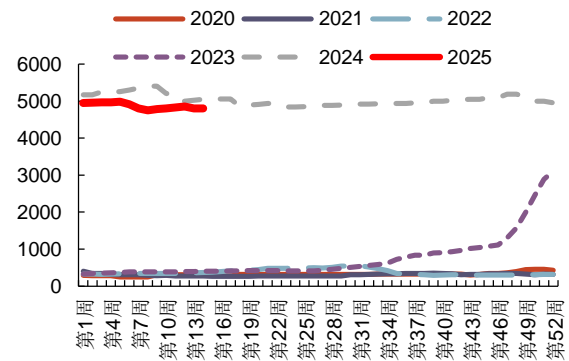
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 61：四氧化三钴月度产量(金属吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 62：四氧化三钴周度库存(金属吨)



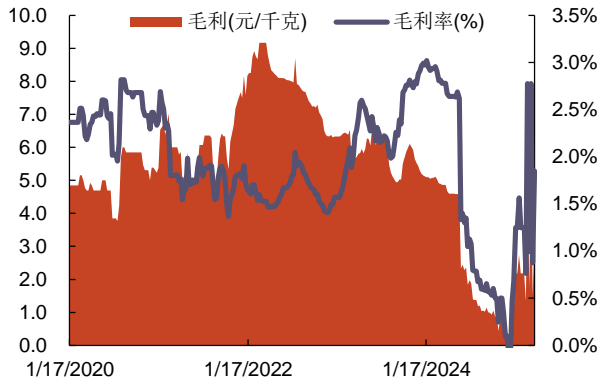
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

钴酸锂主要用于 3C 板块。2019 年 48.3%的钴酸锂应用于手机、6.38%用于平板电脑、26.47%用于笔记本。

本周钴酸锂价格、毛利分别为 175.0、3.24 元/千克。价格环比变动+0%，毛利环比变动+111.6%；毛利率 1.8%，环比+0.98 pct。

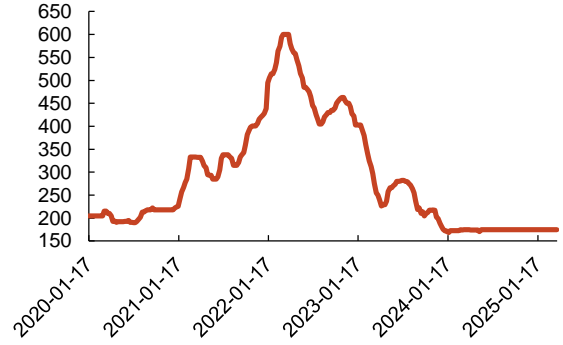
本周钴酸锂产量 1340 吨，环比+3.0%；库存 130 吨。

图 63：钴酸锂毛利和毛利率(右)



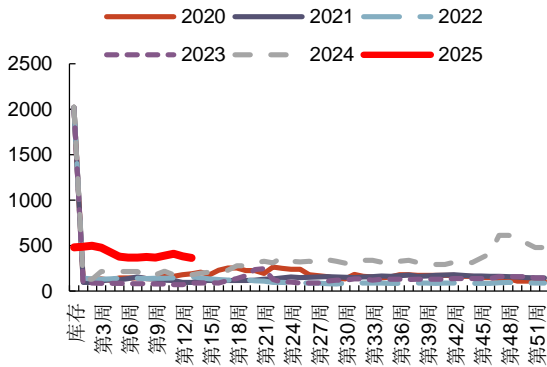
资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 64：钴酸锂价格(元/千克)



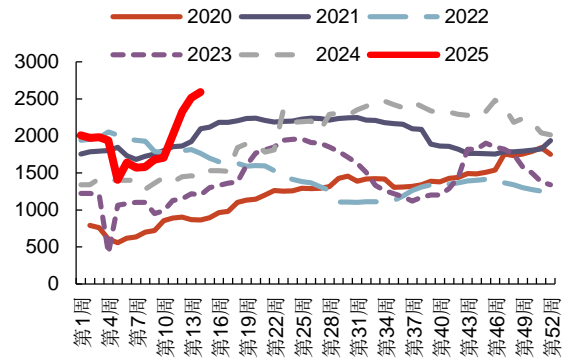
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 65：钴酸锂周度库存(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 66：钴酸锂周度产量(吨)



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

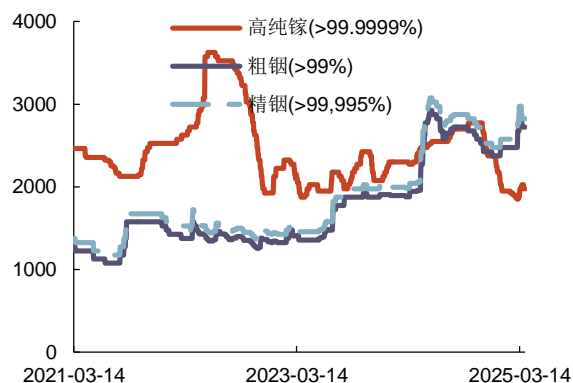
**碳化硅：**碳化硅是第三代化合物半导体材料，具有高电导率、高热导率、高禁带宽度等优点，在电器工业用于制造避雷针阀体、碳硅电热元件等，在航天工业用于制造燃气滤片，在碳素工业用于炼铁高炉用砖，碳化硅功率半导体在5G通信、新能源车等领域有着广泛的应用前景。

本周98%碳化硅价格5,700.00元/吨，环比+0%。

**镓、铟：**镓的消费领域包括半导体和光电材料、太阳能电池等，其中半导体约占80%，主要用于制造集成电路、发光二极管等；在合金、医疗器械、磁性材料等领域镓也有一定的应用。70%的铟用于制造ITO靶材，该靶材用于生产液晶显示屏和平板屏幕；12%用于电子半导体，焊料和合金消费占比12%，研究领域消费6%。

本周高纯镓、粗铟和精铟价格分别为1,950.00、2,725.00、2,825.00元/千克，环比-1.3%、+0%、+0%。高纯镓价格自2017年以来处于较高位置。

图 67：高纯镓、粗钢和精钢价格(元/千克)



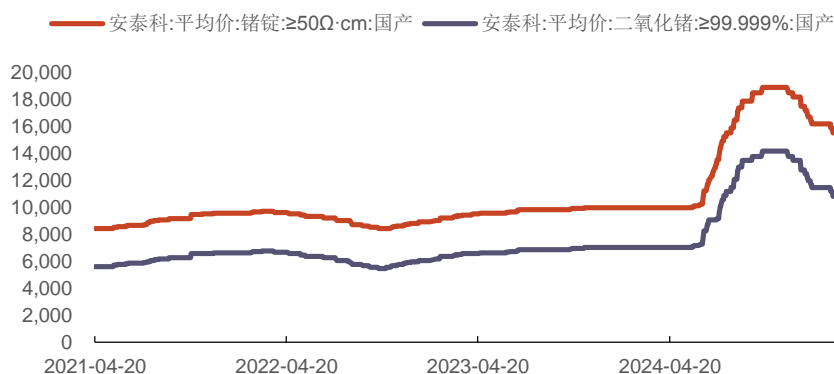
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 68：碳化硅价格(元/千克)



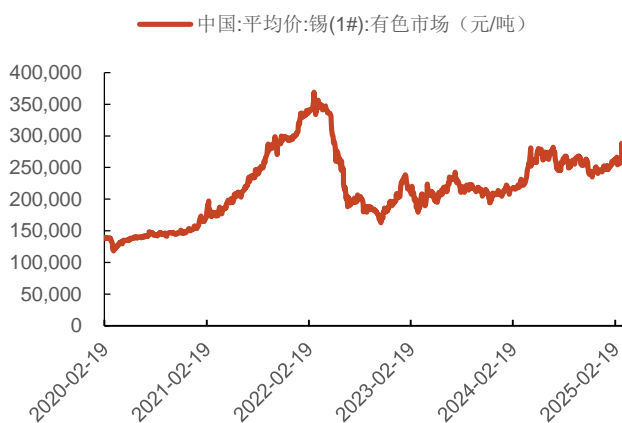
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 69：二氧化锗价格 (元/千克)



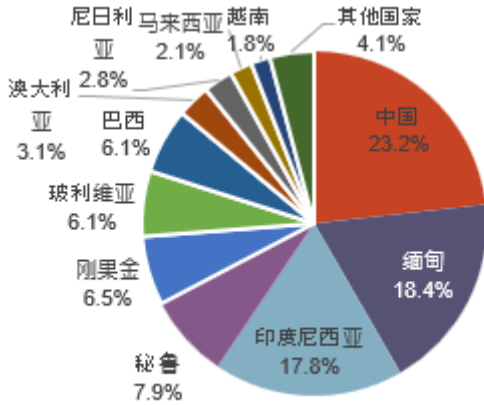
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 70：锡价 (元/吨)



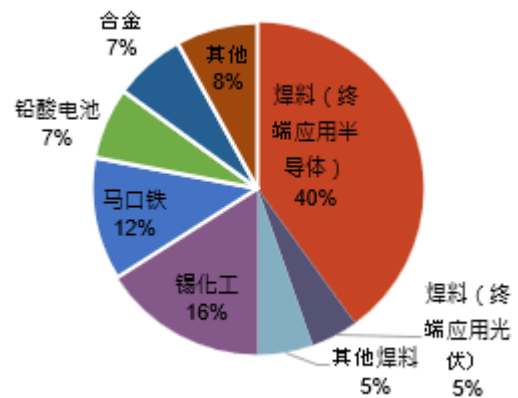
资料来源：百川盈孚，光大证券研究所

图 71：2023 年全球锡矿产量分国别占比



资料来源：USGS、光大证券研究所

图 72：2022 年全球锡需求量占比



资料来源：ITA、光大证券研究所

表 2：上市公司的吨锡矿市值

证券代码	公司名称	2025 年自产锡金属产量预测 (吨)	市值 (亿元)	吨锡矿市值 (万元/吨)
000960.SZ	锡业股份	21306	252	118
000426.SZ	兴业银锡	5811	236	406
600301.SH	华锡有色	6500	138	212

资料来源：公司公告，光大证券研究所，股价日期为 2025 年 4 月 3 日

## 7、其他材料：铈价格下跌

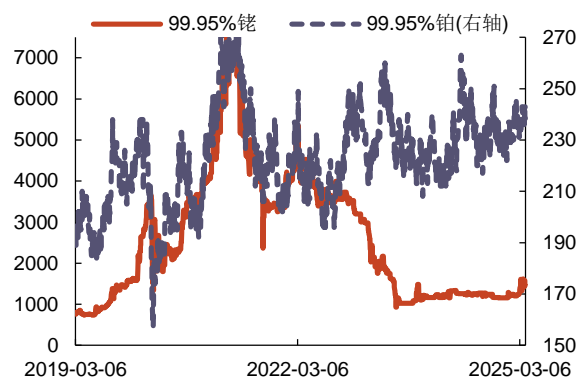
铈：80%的铈用于汽车尾气催化转化器，8%用于化学制品，3%用于高科技玻璃增强纤维，0.5%用于电器工业，9%用于其他工业。

铂：除首饰之外，铂可以用于制作高级化学器皿、铂金坩埚以及催化剂。铂在汽车工业中和铈一并可用于尾气催化转化装置，在该领域消耗量占比接近 50%。

铱：2010-2019 年十年间的铱用于电子领域，电化学、化学和其他领域各占 36%、26%、8%和 30%。电子领域，手机滤波器基片所需的钽酸锂晶体、LED 基板的蓝宝石都需要在铱坩埚中生长。电化学领域，氯酸铱在金属阳极和电极的涂覆等方面有广泛的应用，其中氯碱行业金属阳极对氯酸铱使用最多。

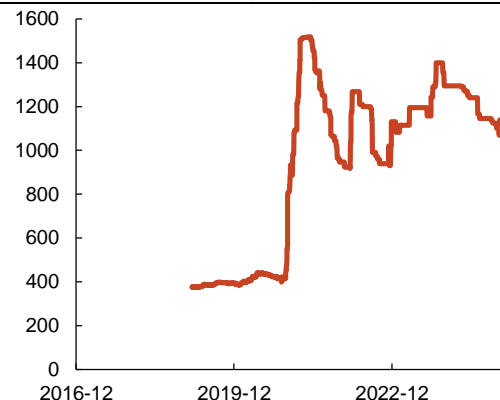
本周 99.95%铂、铈、铱价格分别为 238.00 、1,460.00 、1,155.00 元/克，环比-1.7%、-7.6%、+0%。

图 73: 铂、铑价格(元/克)



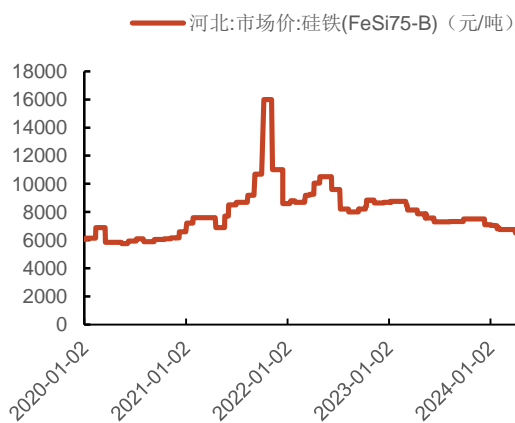
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 74: 99.95%铱价格(元/克)



资料来源: Wind、光大证券研究所

图 75: 硅铁价格(元/吨)



资料来源: Wind、光大证券研究所

图 76: 硅锰价格(元/吨)



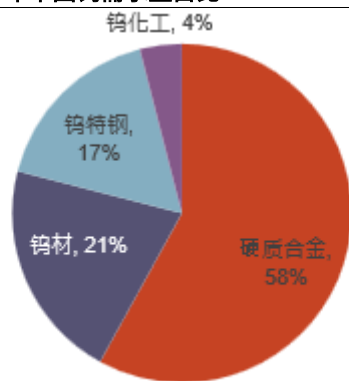
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 77: 仲钨酸铵价格 (万元/吨)



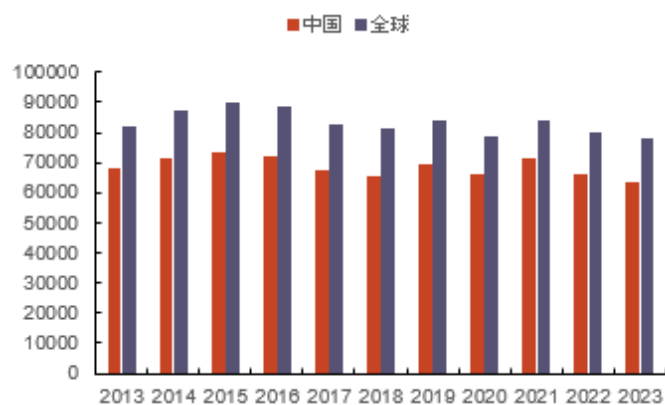
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 78：2023 年中国钨需求量占比



资料来源：百川盈孚、光大证券研究所

图 79：全球钨矿产量（吨）



资料来源：USGS、光大证券研究所

## 8、风险提示

估值过高风险；技术路径变化的风险；企业经营激进、战略出现偏差、治理失败等风险、宏观政策以及流动性调整的风险。

## 行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
<b>基准指数说明：</b> A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。	

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业—中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

### 光大证券研究所

#### 上海

静安区新闻路 1508 号  
静安国际广场 3 楼

#### 北京

西城区武定侯街 2 号  
泰康国际大厦 7 层

#### 深圳

福田区深南大道 6011 号  
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

### 光大证券股份有限公司关联机构

#### 香港

中国光大证券国际有限公司  
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

#### 英国

Everbright Securities(UK) Company Limited  
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP