

## 铜：消费韧性的压舱石

## 沪铜 · 深度报告

### 摘要：

2023 年，即使是海外高利率、国内经济弱复苏的宏观背景下，国内库存中枢仍走低至历史低位。本文从下游铜制品出发，分析认为，铜杆、锂电铜箔、铜管是 2023 年铜消费韧性的三枚压舱石，而铜棒与铜板带则分别受地产、消费电子行业低迷影响，增速并不亮眼。

展望 2024 年，需求弹性或将收缩。其中，电网、电源消费的逆周期性仍可为铜的总需求兜底；铜箔则借助新能源消费，产量增速仍可期；但铜管行业或因房地产市场低迷，由 2023 年的“压舱石”转变为“落井下石”。而铜棒、铜板带消费预计仍将因地产行业低迷而延续平庸表现。

分析师：张维鑫

邮箱：zhangweixin@csc.com.cn

电话：023-81157296

期货交易咨询从业信息：Z0015332

研究助理：虞璐彦

邮箱：yuluyan@csc.com.cn

期货从业信息：F03124195

发布日期：2024 年 2 月 7 日

## 正文目录

一、2023 年下游实际消费解析 .....	4
（一）铜杆：需求韧性与电源消费有关 .....	4
（二）铜板带箔：动力电池需求仍为核心增量 .....	8
（三）铜管：空调大年刺激消费弹性扩大 .....	12
（四）铜棒：地产拖累与余项消费旺盛互偿 .....	13
二、2024 年下游铜加工展望 .....	14
（一）铜杆：春节前补库力度缩水，全年产量增速或收敛 .....	14
（二）铜板带箔：借新能源之势，消费增速仍可期 .....	15
（三）铜管：产量增速或有放缓，维持空调库存动态平衡 .....	17
三、总结与展望 .....	18

## 图表目录

图表 1： 2021-2023 年中国电解铜制杆产量（万吨） .....	5
图表 2： 2021-2023 年中国电解铜杆净进口量（吨） .....	5
图表 3： 电线电缆应用分布 .....	5
图表 4： 电磁线应用分布 .....	5
图表 5： 电网投资增速变化 .....	6
图表 6： 电源投资增速变化 .....	6
图表 7： 基建投资额累计增速变化 .....	6
图表 8： 各类机械设备产量增速变化 .....	6
图表 9： 交通运输固定资产投资增速变化 .....	7
图表 10： 船舶与铁路机车产量增速变化 .....	7
图表 11： 中国汽车产量增速变化 .....	7
图表 12： 中国汽车包括底盘净出口情况（辆） .....	7
图表 13： 2021-2023 年中国漆包线企业开工率 .....	8
图表 14： 2021-2023 年中国漆包线净出口量（吨） .....	8
图表 15： SMM 中国铜箔产量及产能（万吨） .....	9
图表 16： SMM 铜板带产量及产能（万吨） .....	9
图表 17： SMM 铜板带及铜箔企业开工率 .....	9
图表 18： 铜板带与铜箔净出口（吨） .....	9
图表 19： 电子电路铜箔及锂电铜箔产量（吨） .....	11
图表 20： 2019-2023 年中国覆铜板净出口（吨） .....	11
图表 21： IC&半导体&LED 销量及进口增速 .....	11
图表 22： 我国 3C 产品产量增速 .....	11
图表 23： 动力电池产量增速 .....	11
图表 24： 铜管产量及产能情况（万吨） .....	12
图表 25： 铜管净进口增速变化 .....	12

图表 26: 空调月度产量季节性规律 (万台) .....	13
图表 27: 空调产量及出口累计增速变化.....	13
图表 28: 铜棒企业开工率 (SMM 样本企业) .....	13
图表 29: 竣工面积与期现房销售增速 .....	13
图表 30: 精铜杆价格与加工费 (元/吨, 加工费含升贴水) .....	15
图表 31: 铜杆企业成品与原料库存 (万吨) .....	15
图表 32: 2024 年全国铜杆新扩建设计产能情况 .....	15
图表 33: 铜板带企业成品与原料库存 (吨) .....	16
图表 34: 铜箔企业成品与原料库存 (吨) .....	16
图表 35: 2024 年全国铜箔新扩建设计产能情况 .....	16
图表 36: 铜管企业成品与原料库存 (吨) .....	17
图表 37: 家用空调企业库存 (万台) .....	17
图表 38: 2024 年全国铜管新扩建设计产能增量较少 .....	17

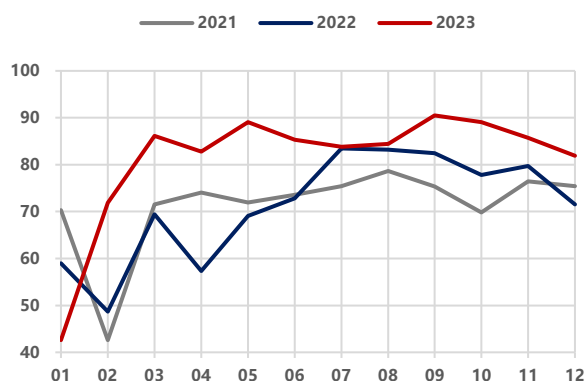
## 一、2023 年下游实际消费解析

### （一）铜杆：需求韧性与电源消费有关

电解铜杆主要深加工为线缆、电磁线两类，分别运用于电网输配电、汽车铁路船舶等交通工具、空冰等白色家电、消费电子及通讯等领域中。具体来看，电力电缆占比铜杆消费比高达 32%，其次为电磁线（漆包线为主），其中输配电则占电磁线消费的 30%，因此电网占铜杆消费约 40%。其余的建筑、交通、家电、消费电子等占铜杆消费分别为 17%、8%、6%、2%。

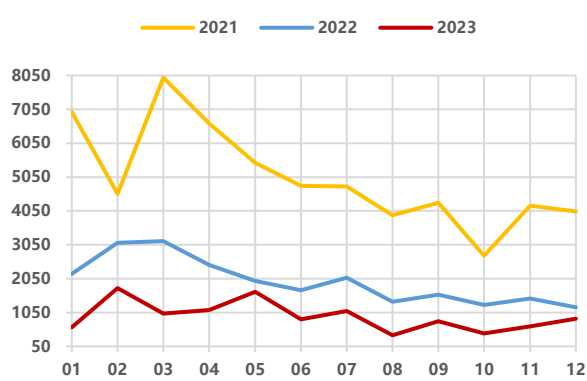
据 SMM 数据，2023 年我国铜杆产量累计 973.25 万吨，同比增长 13.9%（增加 118.7 万吨），刷新近 3 年新高，不过净进口量有所回落，2023 年累计净进口 1.12 万吨，同比-52%。**分析认为 2023 年多增的铜杆消费与国内电力基建（尤其电源侧）、汽车消费，以及海外对漆包线需求旺盛有关（漆包线出口多增 1.6 万吨）。**

图表1：2021-2023 年中国电解铜制杆产量（万吨）



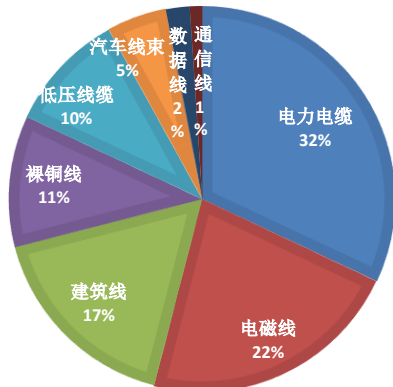
数据来源：SMM、中信建投期货

图表2：2021-2023 年中国电解铜杆净进口量（吨）



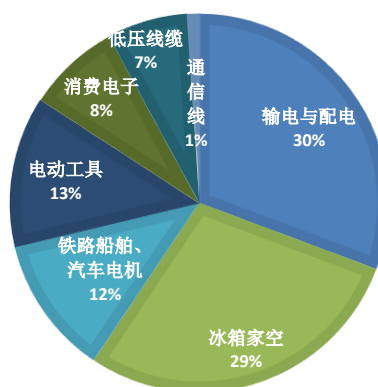
数据来源：SMM、中信建投期货

图表3：电线电缆应用分布



数据来源：SMM、中信建投期货

图表4：电磁线应用分布

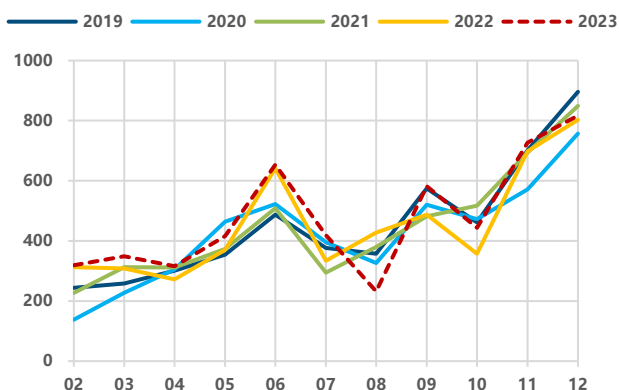


数据来源：SMM、中信建投期货

2023 年我国基建投资累计额同比 8.24%（2022Y0Y/11.52%），其中非电力基建累计投资额同比增速约 6%（2022Y0Y/9.4%），电力基建投资增速有所扩张。2023 年电网基本建设投资完成额 5275 亿元，累计同比达 5.25%，国家电网投资额超 5200 亿元，**电网投资在弱复苏中的逆周期性，巩固铜杆消费韧性**。此外，**电源建设增速优势显著**，2023 年投资额累计增速达 34%，1-11 月电源发电机配套设施产量增速则基本维持正增长。

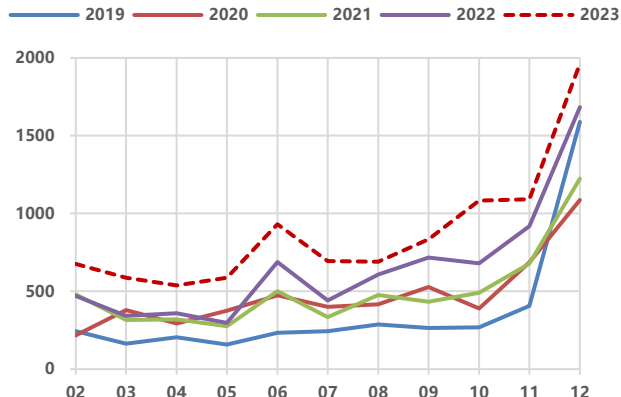
不过，随着新能源用电规模扩大，并网与配电侧特高压建设愈发重要，而**高压及特高压线优先采用铝线**。因此，**未来电网投资增速继续扩张，或对铜实际消费提速有限**。

图表5：电网投资增速变化



数据来源：Wind、中信建投期货

图表6：电源投资增速变化



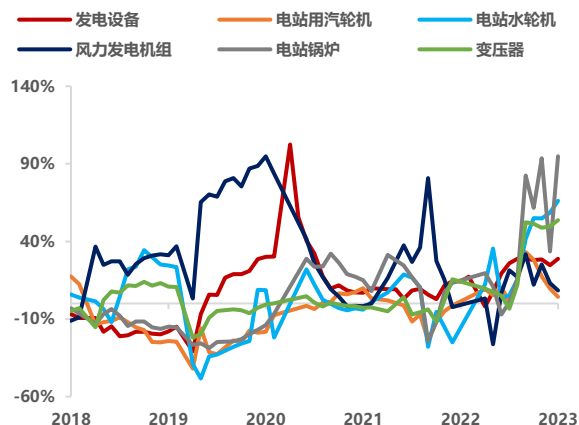
数据来源：Wind、中信建投期货

图表7：基建投资额累计增速变化



数据来源：Wind、中信建投期货

图表8：各类机械设备产量增速变化



数据来源：Wind、中信建投期货

**交通工具建设亦是带动 2023 年铜杆消费的关键。**去年，我国交通运输投资额累计同比 10.5%，其中汽车与民用船舶产量增速分别为 9.3%、1.6%。汽车方面，去年我国汽车产销均创历史新高，其中出口进入高速增长阶段，净出口量较过去 5 年有显著提速。船舶方面，在 2022 年低基数效应及全球造船更新需求背景下，2023 年我国船舶产量增速有所改善。

不过，2023 年铁路机车建设放缓，全年产量同比-18.7%，符合大小年周期规律，预计 2024 年铁路机车生产有望进入正增长阶段。

图表9：交通运输固定资产投资增速变化



数据来源: Wind、中信建投期货

图表10：船舶与铁路机车产量增速变化



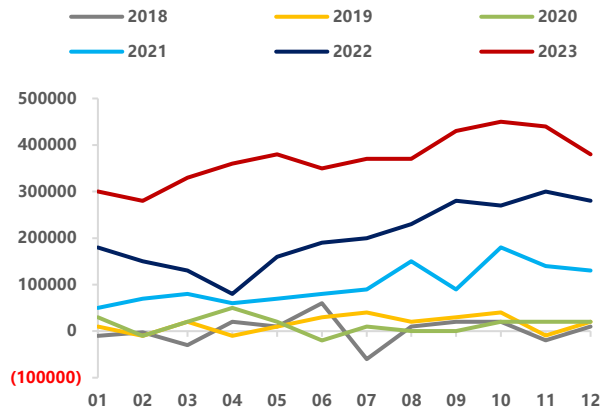
数据来源: Wind、中信建投期货

图表11：中国汽车产量增速变化



数据来源: Wind、中信建投期货

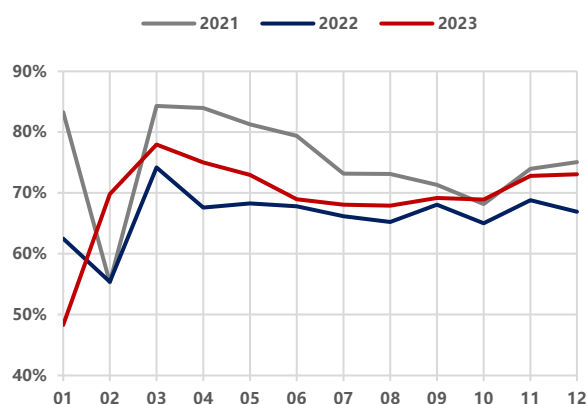
图表12：中国汽车包括底盘净出口情况 (辆)



数据来源: Wind、中信建投期货

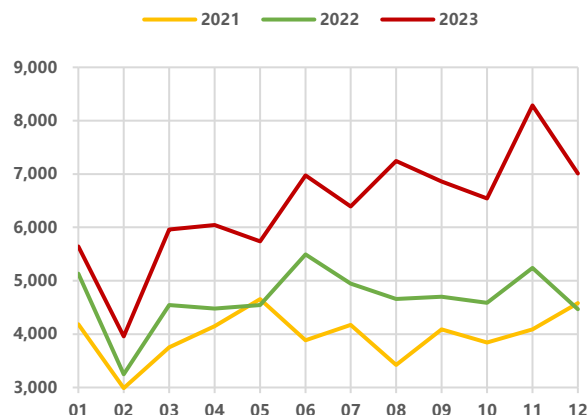
我国为漆包线净出口国，2023 年全年漆包线净出口量同比达 57%（增量 1.6 万吨），绝对量刷新历史新高。欧美制造业景气水平萎靡叠加东南亚地区漆包线下游企业积极布局，不过我国漆包线具备出口优势，刺激全年企业开工率同比有所回升。

图表13：2021-2023 年中国漆包线企业开工率



数据来源：SMM、中信建投期货

图表14：2021-2023 年中国漆包线净出口量（吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

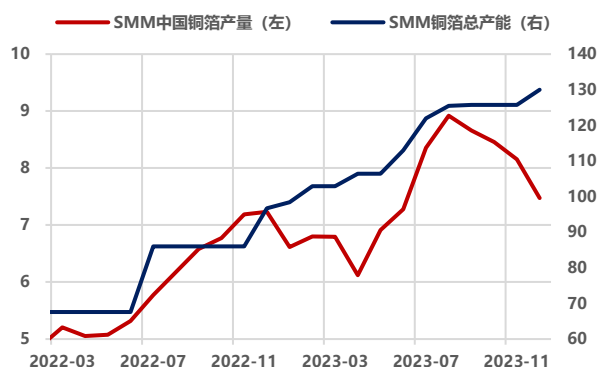
## （二）铜板带箔：动力电池需求仍为核心增量

铜板带广泛应用于电子与汽车（紫铜板带）、家电（黄铜板带），而铜箔可分为电子电路铜箔与锂电铜箔，分别应用于消费电子、锂电池领域，因此本小节主要从消费电子行业对铜板带箔消费进行回顾分析。

**2023 年我国铜板带需求内弱外强，铜箔需求结构则逐渐向内强外弱变化。**据 SMM 数据，2023 年我国铜板带、铜箔产量分别为 249.53、90.53 万吨，较 2022 年分别**-14.23 万吨**、**+18 万吨**。此外，我国为铜板带净出口国、铜箔进口国，2023 年铜板带净出口量 2.5 万吨，较 2022 年增加 2.5 万吨，同时 2023 年铜箔累计净进口 4.5 万吨，较 2022 年少约 3 万吨。**分析认为，2023 年多增的铜箔消费主要与动力电池消费有关，而铜板带消费的部分减量则与 3C 数码消费降温有关。**

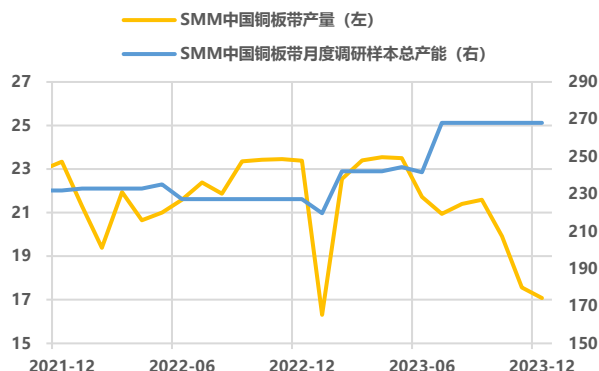


图表15: SMM 中国铜箔产量及产能 (万吨)



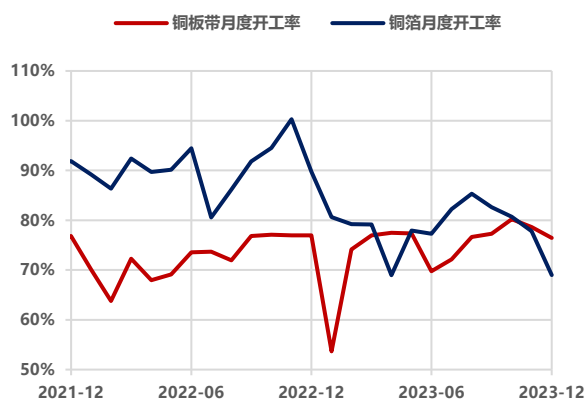
数据来源: SMM、中信建投期货

图表16: SMM 铜板带产量及产能 (万吨)



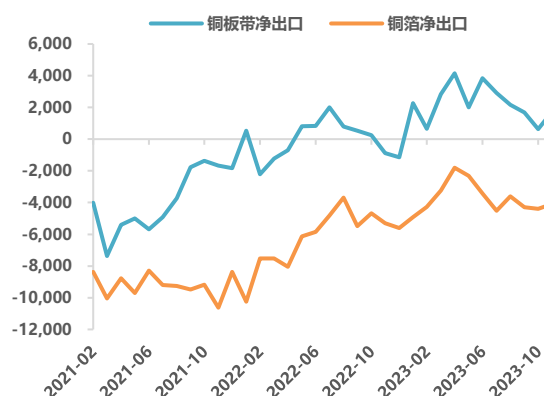
数据来源: SMM、中信建投期货

图表17: SMM 铜板带及铜箔企业开工率



数据来源: SMM、中信建投期货

图表18: 铜板带与铜箔净出口 (吨)



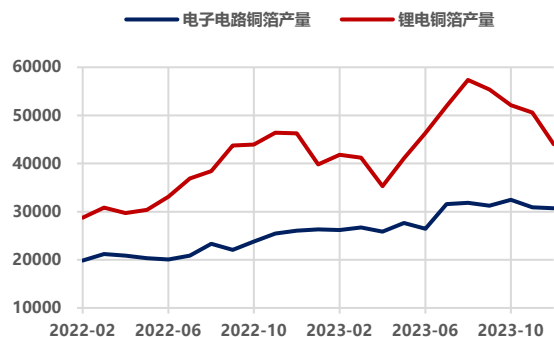
数据来源: SMM、中信建投期货

2023 年我国电子电路铜箔、锂电铜箔产量分别为 34.78 万吨、55.7 万吨，同比分别增长 14%、32.6%，**分析认为，电路铜箔与锂电铜箔对铜箔消费增量的贡献比为 2：8。**此外，近年来我国印制电路用覆铜板净出口量显著提升，2023 年累计出口量 5.4 万吨，同比增长 47%（增量约 1.7 万吨）。

电子电路铜箔方面，2023 年产量较 2022 年多增 4.3 万吨（14%），分终端应用来看，电路铜箔的增量主要来自于通讯、汽车及海外 LED 需求增量，但增量有限则是受到了 3C 等消费电子的拖累。上文提到 2023 年我国汽车产量增速达 9%，而通讯类器材销售额年增长达 7%，LED 净出口数量同比仍有 20%。不过智能手机相机、电子计算机产量增速均持续低迷，去年累计同比均处于零轴附近及以下，拖累铜箔及铜板带消费。

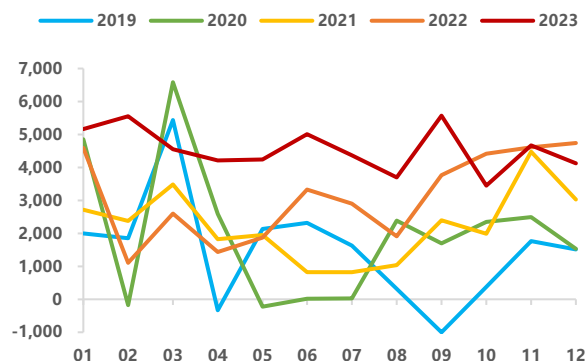
锂电铜箔方面，2023 年产量较 2022 年多增 13.7 万吨，而 2023 年我国动力电池 778.1GWH（较 2022 年多增 232.219GWH）。据铜冠铜箔，1GWh 锂电池需要消耗锂电铜箔 600 吨左右，则 2023 年动力电池带动的锂电铜箔消费增量为 13.9 万吨，两则数据基本吻合，进一步确认新能源车高景气发展是铜箔消费，乃至铜消费维持韧性的关键。

图表19：电子电路铜箔及锂电铜箔产量（吨）



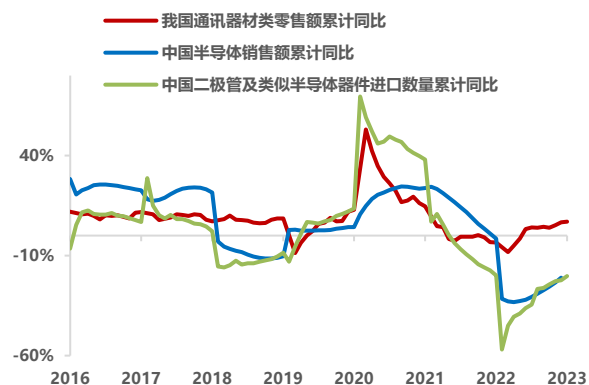
数据来源：SMM、中信建投期货

图表20：2019-2023 年中国覆铜板净出口（吨）



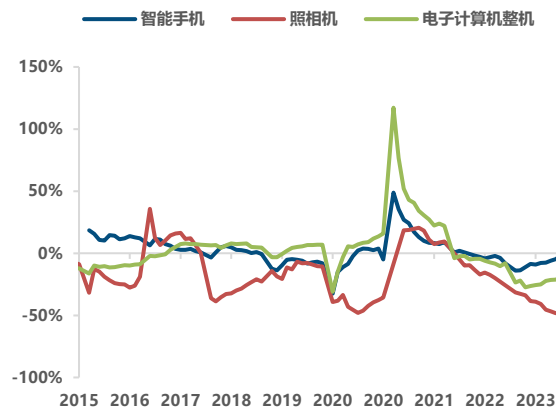
数据来源：Wind、中信建投期货

图表21：IC&半导体&LED 销量及进口增速



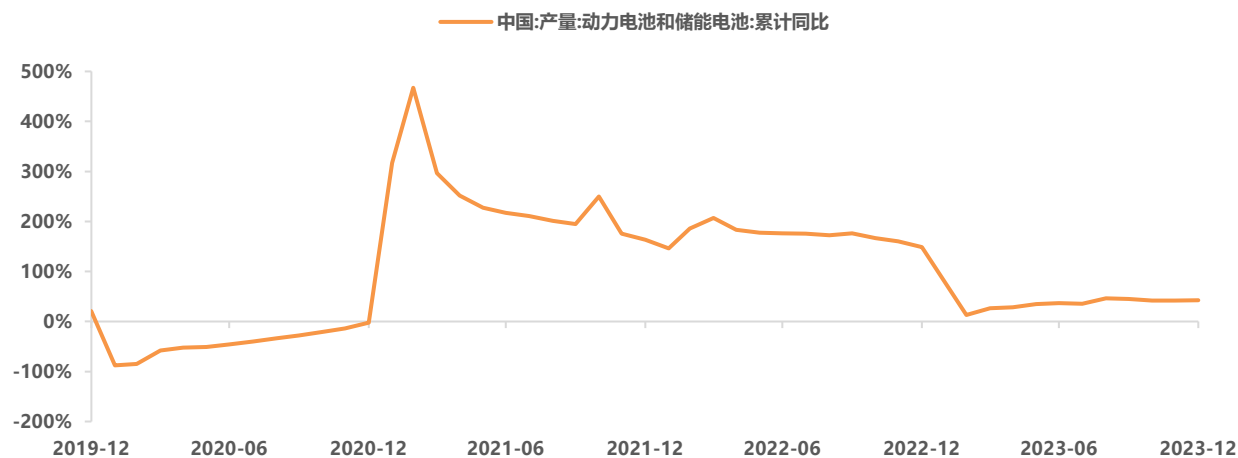
数据来源：Wind、中信建投期货

图表22：我国 3C 产品产量增速



数据来源：SMM、中信建投期货

图表23：动力电池产量增速

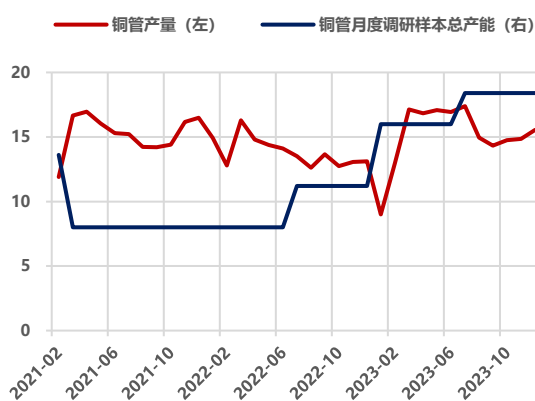


数据来源：Wind、中信建投期货

### （三）铜管：空调大年刺激消费弹性扩大

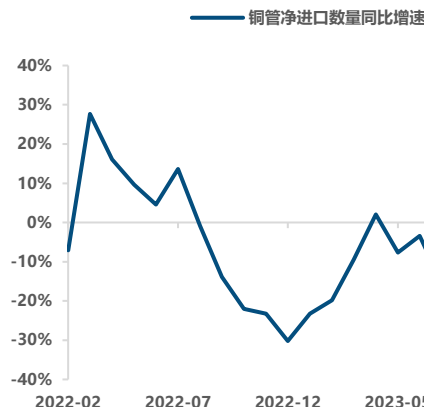
铜管主要应用于空调制冷行业，而去年空调产销大年驱动铜管消费维持旺盛。据 SMM 数据，2023 年我国铜管累计产量 181.76 万吨，同比增长 9.47%（较 2022 年增加约 15.7 万吨）。此外 2023 年铜管净进口增速有所放缓，累计同比约-6%。分析认为 2023 年多增的铜管消费主要与国内空调需求旺盛有关，外需增速仅贡献了 9.47 个百分点。

图表24：铜管产量及产能情况（万吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表25：铜管净进口增速变化

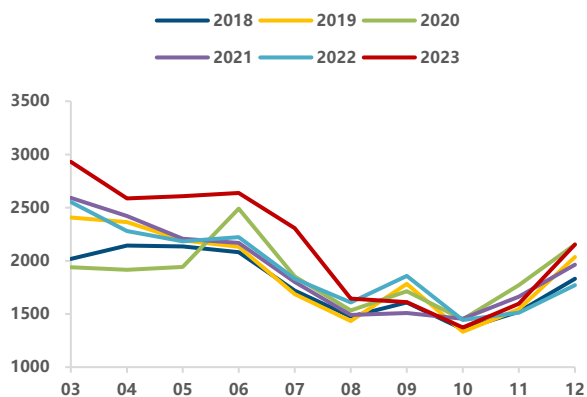


数据来源：SMM、中信建投期货

铜管终端应用中约有 80%以上用于空调制冷。2023 年前三季度，我国空调企业产量超预期提升，部分企业生产线接近满产，全年产量同比增长 13.5%（较 2022 年增加 2185.67 万台）。其中，去年空调产量出口累计同比 4.51%，增加 207 万台，占自产增量的 9%。据金龙集团，每台空调平均用铜管量约 4-6kg，则 2023 年新增空调用铜管量为 8.7~13.1 万吨，基于空调占比铜管消费的 80%，两端数据基本吻合，进一步从数据层面验证空调消费超预期对铜管、乃至铜消费的支撑。

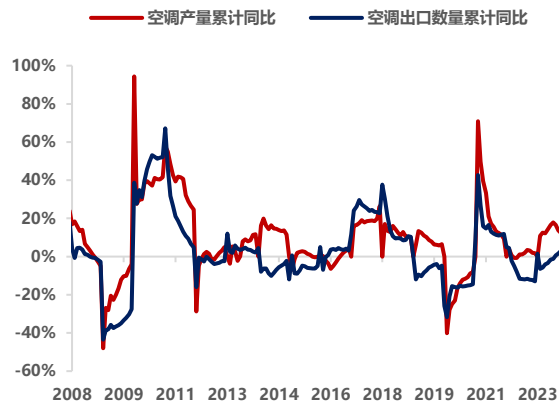
空调传统的大小年周期自疫情爆发后规律性有所隐没。2023 年初疫情管控结束，市场消费强预期及 2022 年夏季高温天气延续的担忧下，空调生产高开猛进，二季度至夏季，全国高温热浪下，空调产销延续一季度的旺季态势。据我们 8 月调研结果，一直到 2023 年 9 月仍有不少空调厂产线处于满产状态。

图表26：空调月度产量季节性规律（万台）



数据来源：Wind、中信建投期货

图表27：空调产量及出口累计增速变化

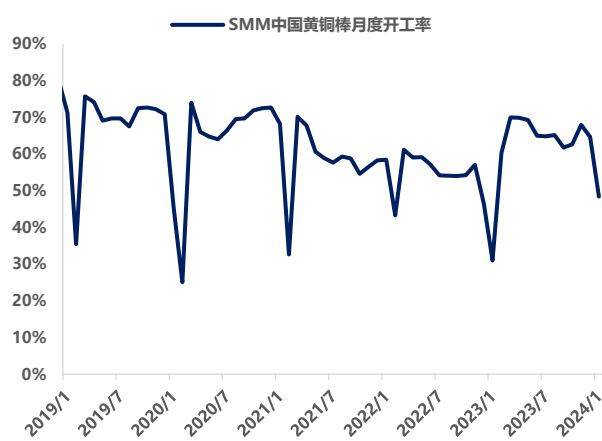


数据来源：Wind、中信建投期货

## （四）铜棒：地产拖累与余项消费旺盛互偿

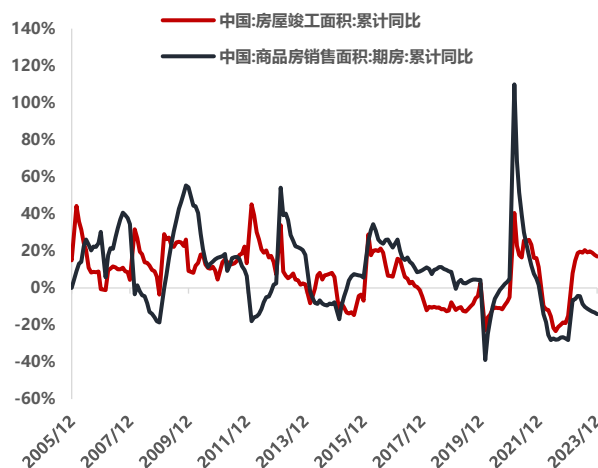
铜棒可加工为水管道，汽车、家电等配件，被分散应用于家电、汽车等领域。2023 年铜棒企业年均开工率达 61%，同比提升 6.5 个百分点，且为 2021 年以来最高水平，2023 年铜棒产量或有小幅增长。考虑到铜棒在水暖卫浴与建筑五金消费占比高达 44%，而 2023 年地产数据（竣工增速维持正增长，但期房销售维持负增长）较弱，但家电、汽车、电力消费均存在韧性，因此铜棒消费并未失衡，甚至有轻微增长。

图表28：铜棒企业开工率（SMM 样本企业）



数据来源：Wind、中信建投期货

图表29：竣工面积与期现房销售增速



数据来源：Wind、中信建投期货

## 二、2024 年下游铜加工展望

### （一）铜杆：春节前补库力度缩水，全年产量增速或收敛

2023 年 12 月，精铜杆企业原料与成品均有季节性补库，不过月补库力度仅 5.6%、3.5%，远低于 2022 年的 8.7%、12%，2021 年的 8%、19.8%。过去几年我国铜杆产能过剩致使加工费长久承压，2023 年铜杆加工费中枢较 2022 年继续下沉，叠加高铜价限制，企业生产利润水平及实际产能利用率遭到挤压。

**电力建设兼具逆周期与新能源，2024 年电力建设有望在经济承压周期中继续发力，强化铜消费韧性。**2024 年铜杆产能仍将继续扩张，结合上海有色及钢联调研结果，**2024 年铜杆增量主要与生产项目产能扩建、海外铜加工不景气（刺激我国铜杆净出口）有关。**项目扩建方面，据 SMM 调研，2024 年精铜杆新扩建产能设计达 197 万吨，较 2023 年设计产能基本持平，不过今年大多目标于上半年投产。海外铜加工方面，由于欧洲能源危机、海外制造业 PMI 萎缩，海外铜加工行业低迷，刺激国内铜杆有望从净进口国转为净出口国。

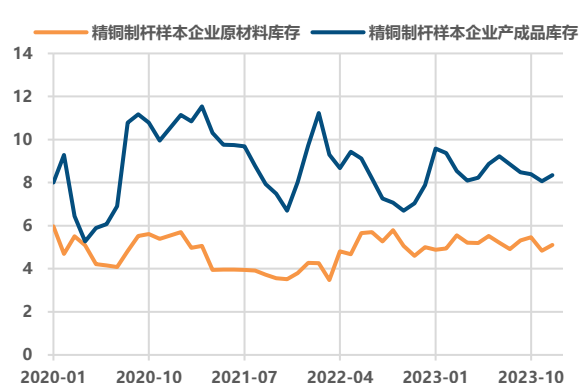
不过据 Mysteel，部分企业旧产线或阶段性关停，而新扩项目中亦存在资金担忧，预计产能利用率有限，对整体铜杆供应增速维持谨慎态度。

图表30：精铜杆价格与加工费（元/吨，加工费含升贴水）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表31：铜杆企业成品与原料库存（万吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表32：2024 年全国铜杆新扩建设产能情况

企业	新扩建产能(万吨/年)	总产能(万吨/年)	预计投产时间
湖北诺德铜材有限公司	12.0	12.0	1Q24
新疆欧亚铜业有限公司	25.0	25.0	1Q24
泰安鲁威新材料科技有限公司	25.0	25.0	2Q24
金川集团电线电缆有限公司	30.0	60.0	1H24
江苏金峰铜业有限公司	30.0	50.0	1H24
惠州博威新材料有限公司	22.5	44.5	2H24
白银有色西北铜加工有限公司	8.0	22.0	
广西泽威新材料科技有限公司	22.5	22.5	
宁德福浦新合金科技有限公司	10.0	10.0	
三门峡汇盛电工科技有限公司	12.0	12.0	
上述合计	197	283	2024 年度

数据来源：SMM、中信建投期货

## （二）铜板带箔：借新能源之势，消费增速仍可期

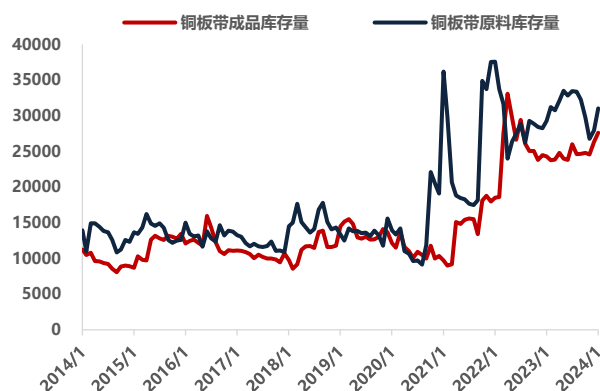
2023 年 12 月至 2024 年 1 月，我国铜板带企业对原料及成品均做了显著的补库，1 月补库力度分别 5%、11%，远超 2022 年的 3%、-0.6%。而 2023 年末至今，铜箔企业仅对原料做一定补库，成品库存维持在 2023 年 7 月以来的高位水平。

2023 年，由于铜箔加工行业产品同质化、终端消费电子始终低迷，铜箔加工费被动走低，行业利润空间遭挤压。然而据 SMM，2024~2026 年我国预计仍有将近 50 万吨的新增产能有望释放空间，其中 2024 年新增产能预计为 27 万吨，预计 2024 年铜箔产量仍值得期待。

**电路铜箔方面，2024 年消费电子或将开启补库，关注行业回暖程度。**从行业周期上看，2023 年消费电子处于主动去库向被动去库的阶段，年末行业出现复苏迹象，预计今年行业正式进入主动补库阶段，但在需求前景偏弱的压力下，预计补库斜率暂时较低，对铜消费的改善有限。

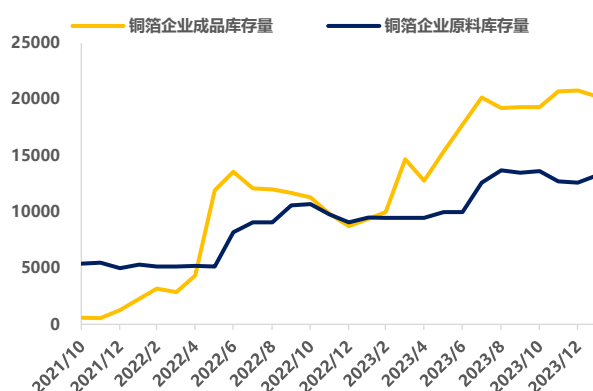
**锂电铜箔方面，预计今年我国新能源车增速或有收敛，不过仍是维持铜箔消费高景气的关键。**2023 年新能源车购置补贴政策结束，市占率升至 31.6%，环比年初仅提升约 5 个百分点，这说明当前渗透率已经达到了一个比较高的水平，行业扩张增速正在逐步放缓。据中汽协预测，2024、2025 年我国新能源汽车销量分别为 1134.1 万辆、1500 万辆，同比增速从 2023 年的 33.4% 降至 23.5%、32.3%。

图表33：铜板带企业成品与原料库存（吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表34：铜箔企业成品与原料库存（吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表35：2024 年全国铜箔新扩建设计产能情况

企业	新扩建产能(万吨/年)	总产能(万吨/年)	预计投产时间
江西云泰铜业	5.0	11.0	2H2024
广州铜材厂	7.0	9.5	4Q2024
浙江金佳异型铜业	3.0	6.0	2024
浙江惟精新材料	7.0	10.0	2024
安徽鑫科新材料	2.0	8.0	2024
安徽楚江科技新材料	3.0	41.0	2024
安徽众源新材料	待定	待定	2024
安徽楚江科技新材料	5.5	46.5	2025



宁波兴业盛泰集团有限公司	7.0	22.0	2H2025
宁波金田铜业	5.0	25.0	2026
江西科美格新材料	待定	待定	2026
铜陵有色金威铜业分公司	4.0	10.0	2026
上述合计	≥48.5	≥189	2024~2026

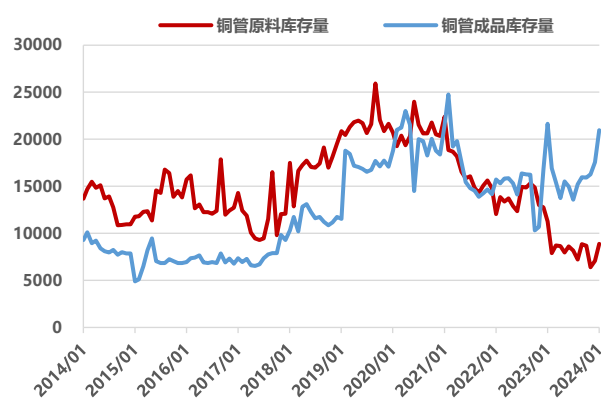
数据来源：SMM、中信建投期货

### （三）铜管：产量增速或有放缓，维持空调库存动态平衡

2024 年 1 月，我国铜管企业原料及成品季节性补库，补库力度分别 25%、19%，而 2022 年原料未做补库，但成品补库力度高达 57%，符合市场消费强预期下的成品备货行径。不过对比疫情前铜管的备货水平（2018 年），彼时也仅 7%、5%，因此今年春节假期补库斜率仍然是相对较高的水平。**从空调企业库存来看，当前绝对仅回落至 5 个月前（金九旺季前）囤货水平，绝对量在高位维持动态平衡。**

综合铜管行业补库斜率及空调库存高位平衡来看，**预计 2024 年铜管产量增速或有所放缓**。按照历史规律，我国竣工面积与空调产量增速趋同，在 2023 年保交楼效应释放背景下，预计 2024 年地产竣工面积同比增速或将放缓，那么 2024 年空调产量增速大概率也面临下滑压力。

图表36：铜管企业成品与原料库存（吨）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表37：家用空调企业库存（万台）



数据来源：SMM、中信建投期货

图表38：2024 年全国铜管新扩建设计产能增量较少

企业	新扩建产能(万吨/年)	总产能(万吨/年)	预计投产时间
青岛宏泰铜业有限公司	7.0	14.0	2023 年底投产 3.5 万吨 2024 年计划再投产 3.5 万吨

数据来源：SMM、中信建投期货

### 三、总结与展望

总体而言，铜杆、锂电铜箔、铜管是 2023 年铜消费韧性的三枚压舱石，而铜棒与铜板带则分别受地产、消费电子行业低迷影响，增速并不亮眼。

分铜制品来看，铜杆产量同比增速刷新近 3 年新高，主要与国内电力基建（尤其电源侧）、交通工具消费，以及海外对漆包线需求旺盛有关。铜箔需求结构逐渐向内强外弱转变，主要与国内动力电池消费高景气发展有关，锂电铜箔对铜箔消费增速贡献高达 0.8。铜管则在空调产销大年驱动下维持旺盛。不过，铜板带需求内弱外强，其部分减量与 3C 数码消费降温有关；而去年铜棒产量约为小幅增长，或是得益于家电、汽车、电力消费新增，弥补了地产低迷带来的拖累。

展望 2024 年，需求弹性或将收缩。春节前下游补库备货并不及预期，叠加传统季节性淡季压力，短期终端需求难有亮眼表现。从全年的时间尺度来看，电网、电源消费的逆周期性仍可为铜的总需求兜底；铜箔则借助新能源消费，产量增速仍可期；但铜管行业或因房地产市场低迷，由 2023 年的“压舱石”转变为“落井下石”。而铜棒、铜板带消费预计仍将因地产行业低迷而延续平庸表现。

## 联系我们

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：[www.cfc108.com](http://www.cfc108.com)

获取更多研报报告、专业客户经理一对一服务、  
了解公司更多信息，扫描右方二维码即可获得！



## 重要声明

本报告观点和信息仅供符合证监会适当性管理规定的期货交易者参考，据此操作、责任自负。中信建投期货有限公司（下称“中信建投”）不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则交易者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请交易者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更

改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布内容并非交易决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容交易者的任何交易建议，交易者应充分了解各类交易风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出交易决策并自行承担交易风险。交易者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分内容。版权所有，违者必究。