

# 铜：周期尾声存风险 静待破局

吴玉新

期货从业资格号：

F0272619

投资咨询从业证书号：

Z0002861

王伟伟

期货从业资格号：

F0257412

投资咨询从业证书号：

Z0001897

报告制作时间：

2023年12月5日

审核人：王伟伟

一德期货投资咨询业务资格：证监许可【2012】38号

## ■ 内容摘要

- 2023-2024年，铜矿增量或将达到此轮扩张周期的顶点，2025年开始铜矿增量下滑。
- 2024年铜精矿长协TC在80美元，在此加工费下，冶炼厂利润仍较为可观。盈利持续偏高位置对冶炼厂刺激依然较强，弹性则取决于客观扰动的相对强弱。
- 基准情景下，我们预计2023-2025年全球精铜需求增速分别为+3.8%/+2.0%/+3.4%，其中新能源用铜为主要驱动力。

## ■ 核心观点

供需角度，长期看，资本支出下降导致供给不足，成本随着矿石品位的下降、人力等成本的上涨而永久性提升，需求因新能源、美欧等再工业化、印度等大国崛起而持续增长。中短期看，2024年供应将转为过剩，过剩量为30万吨，不过量级偏低。供应过剩下，关注库存缓解程度如何。成本上C3大致在7400美元/吨。

宏观上，基准情境下，中国财政加码，但美国财政收敛、浅衰退局面，难以形成持续性共振。流动性周期上，美联储或下半年转向降息，历史上，降息一般是为了应对风险，铜价是走低的。

供需过剩格局下上限不高，宏观边际交易博弈中，铜价或仍以震荡走势运行。春节前，边际交易者可能是看多中国经济的，若美债快速回升，边际交易者可能转向衰退交易；春节后，边际交易者可能在中国经济现实、国内库存变动与美国是否衰退间转换；假若铜价触及区间上下沿，产业资本成为重要的边际交易者。下半年，边际交易者可能是2025年乐观预期的追随者。

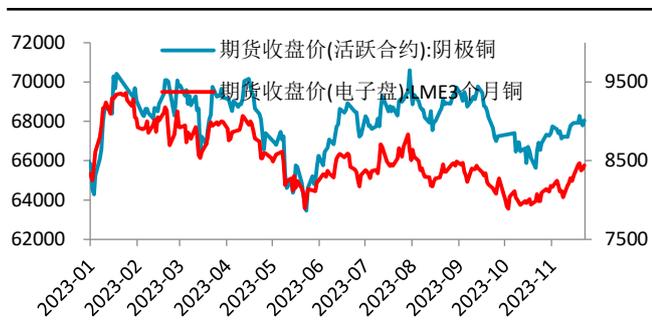
# 目 录

1. 2023 年铜市回顾.....	1
2. 宏观经济分析.....	2
2.1 全球经济走向.....	2
2.2 市场可能的主线.....	3
2.3 历史经验复盘.....	7
3. 供应分析:.....	8
3.1 全球铜矿市场供应分析.....	8
3.2 全球精铜市场分析.....	11
4. 需求分析.....	14
4.1 长期需求分析.....	14
4.2 2024 年需求分析.....	15
4.2.1 全球新能源占比跨过 10%.....	16
4.2.2 地产链条转为拖累项.....	17
5. 供需平衡及结论.....	18
5.1 成本、库存及持仓分析.....	19
5.2 结论展望.....	21
免责声明.....	23

## 1. 2023 年铜市回顾

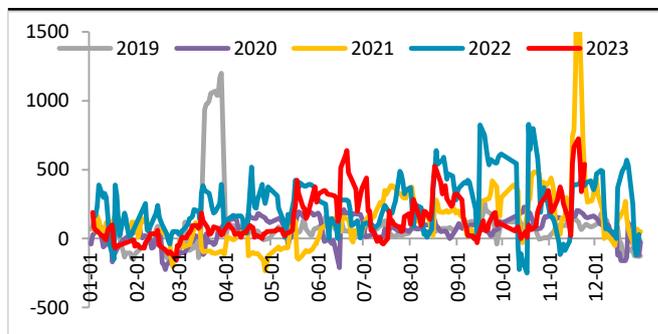
一季度，铜价回升高位震荡走势，国内强复苏预期叠加美国软着陆预期推高铜价，但国内强预期未能得到兑现，美联储货币政策鹰派预期升温，硅谷银行、瑞士银行等相继爆发危机，铜价最低下探至 66000 元/吨，随后现货偏紧提振铜价。二季度，铜价整体呈宽幅震荡走势，期间沪铜主力合约最低下跌至 62690 元/吨。仍是宏观与库存的博弈，国内经济数据开始走弱，美元指数回升，洛阳钼业出口问题解决等，悲观情绪演绎，铜价大幅下挫，但随后国内政策预期开始炒作，国内库存快速回落，现货大幅升水，使得铜价快速回升，重回高位区间。三季度，铜价处于区间震荡、且区间收窄中。美元指数走强压制铜价，但铜基本面表现强势，仍没有出现淡季垒库，给予铜价支撑。9 月中旬需求无明显季节性改善，库存有累积预期，旺季升水却走弱，压制铜价。四季度至今，铜价先跌后涨。美债收益率持续大涨，美元走强，共同压制铜价，但随后美联储加息结束预期，美元回落，加之库存走低、现货高升水，铜价再次回升。

图 1.1: 沪铜与伦铜走势



资料来源: wind、一德期货

图 1.2: 国内铜季节性升贴水



资料来源: smm、一德期货

现货市场上，截止十一月底，现货市场整体偏强，多数时间处于升水状态，主要原因是库存处于低位。现货升贴水走势较为符合季节性特征，也符合历史规律。一季度春节前后升水处于年内低点，随着季节性旺季的到来，升水开始走高，三、四季度现货继续走高。具体看，截止十一月底，运行区间【-155, 725】，均值 142，低于去年，但强于历史多数年份。目前库存仍偏低，一季度预计季节性累库，届时升水将明显回落。

## 2.宏观经济分析

### 2.1 全球经济走向

2024 年全球经济走向如何，目前全球三大机构预测也有分歧，但因为 IMF、OECD 的预测时间离现在更近，我们更多关注它们的预测。2023 年全球经济增长速度放缓后，2024 年仍或进一步放缓，但均预测 2025 年经济增长回升。分国别看，2024 年美国经济将走弱，主要是加息的滞后影响，统计了 10 家国际大投行对美国 GDP 的最新季度预测，也都显示经济增速会走弱，但走弱的程度差异较大；欧洲经济或在 2023 年基础上回升，2023 年欧洲经济基本上已经处于非典型衰退局面，2024 年欧洲经济有望早于美国实现触底反弹，只是反弹动能不会太强；中国经济增速有小幅回落，但在“大财政”模式支持下，中国经济有望维持高增速。

表 1 经济增速预估

实际GDP%		2023年	2024年	2025年
IMF预测	全球	2.96	2.94	3.20
	美国	2.09	1.48	1.82
	中国	5.01	4.16	4.12
	欧盟	0.17	1.45	2.06
OECD预测	全球	2.90	2.70	3.00
	美国	2.40	1.50	1.70
	中国	5.20	4.70	4.20
	欧元区	0.60	0.90	1.50
世界银行预测	全球	2.10	2.40	3.00
	美国	1.10	0.80	2.30
	中国	5.60	4.60	4.40
	欧元区	0.40	1.30	2.30

资料来源：wind、一德期货

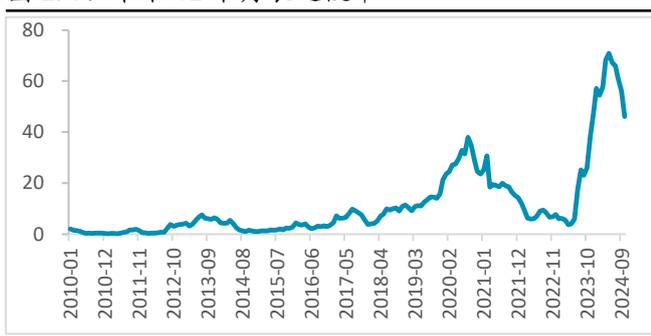
## 2.2 市场可能的主线

### 1、美国经济“软着陆”VS“衰退”

wind 数据显示,进入 2024 年美国衰退概率超过 50%,最高为 71%;彭博调查显示,目前市场一致预期美国经济在 12 个月内衰退的概率已从 7 月前的 65%降至 51%,这表示衰退和不衰退的可能性大致相当,上文提到的对 2024 年美国经济增长预期差异较大也反映了这一情况。纽约联储最新的调查显示,如果美国经济发生衰退,时间将在 2024 上半年。

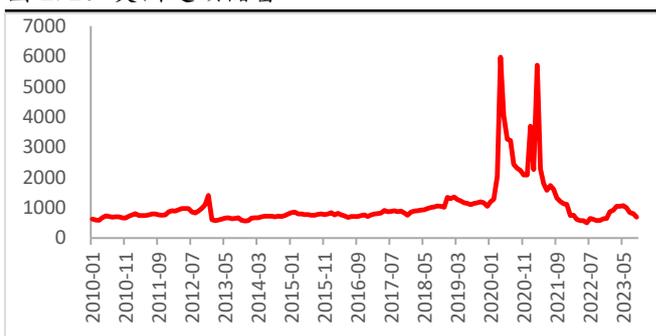
2023 年,货币和信用周期错位,美国的财政发力,紧货币向紧信用的传导受阻,企业信贷虽然减少,但还款压力不大,居民的超额储蓄快要花完但还没花完,所以我们看到美国经济韧性十足。但梳理常见的经济指标,会发现美国经济指标一些分项早已达到衰退状态,目前反而出现逐渐走出衰退的迹象,例如制造业、房地产等;另外一些分项在持续放缓,但尚未达到衰退水平,例如服务业、消费、就业等。2024 年预计美国将逐渐由“宽财政+紧货币”变为“财政收敛+货币转松”。制约因素主要包括:居民超额储蓄耗尽、企业债到期再融资成本会明显抬升、政府的债务上限可能限制支出强度等,但因为居民资产负债表健康+收入维持较高增速+金融风险有限,所以基准假设 2024 年经济放缓仍是大方向,但程度不至很深,或为浅衰退局面。

图 2.1: 未来 12 个月衰退概率



资料来源: wind、一德期货

图 2.2: 美国超额储蓄



资料来源: wind、一德期货

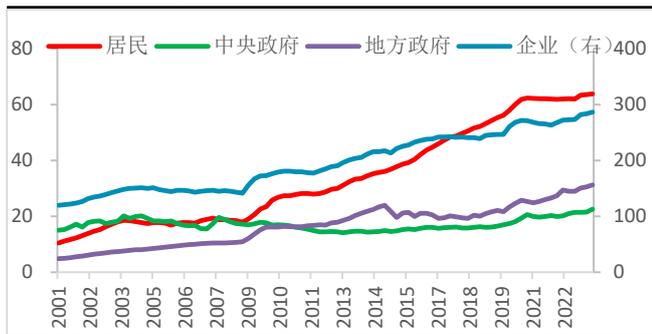
### 2、中国“宽财政”力度如何

普林格周期显示,2023 年我国经济在复苏的边界反复纠结,究其原因是我国经济周期性遇到了结构性问题。2022 年至今货币政策是比较宽松的,但以信贷为代表的先

行指标无法有效的将信贷的投放及派生传导至实体经济，这可由 M1-M2、社融-M2 低位可以看出，主因还是房地产这个最强的信用派生工具受限。我们经济要持续健康发展，就要坚持长期经济转型，发展高新制造业等，但它们的拉动作用不及地产和基建，导致低通胀、高失业，消费者信心持续低位。

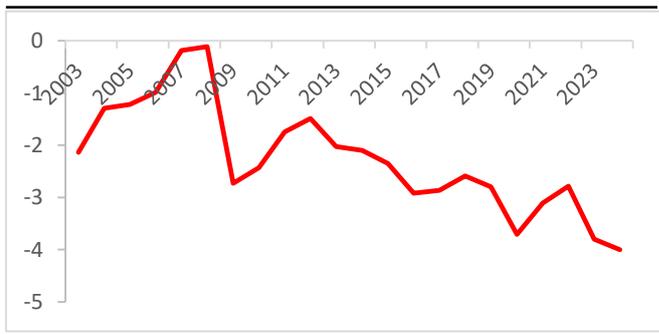
为应对短期风险，地产的预期必须稳住，政策开始加码。但居民杠杆率在高位，中国人口也不再增长，这会限制地产的修复高度，预计 2024 年地产对经济的拉动仍为负面。居民消费超预期的概率较小，只能说是平稳修复。制造业投资特别是高端制造业是国家大力支持的，2024 年相对乐观一些。净出口或对经济仍有拖累。那要完成经济目标就需要国家逆周期信用扩张来支撑，而且主要依靠中央财政，因为地方债务已经很高。近期政府加大了财政力度，比如增发一万亿国债，将 2023 年预算赤字率从 3%提升到 3.8%，彰显稳增长决心。预计 2024 年国内将由“宽货币+紧财政”向“中央宽财政+货币配合”转变。目前市场预期 2024 年狭义赤字率或为 3.5-3.8%，而新增地方专项债约 3.8-4.0 万亿元。关注接下来的政治局会议与中央经济工作会议，届时会奠定未来一年整个经济的政策走向，包括 GDP 目标、赤字率等，关注能否有超预期的地方。

图 2.3：杠杆率



资料来源：wind、一德期货

图 2.4：赤字率



资料来源：wind、一德期货

### 3、美联储何时转向

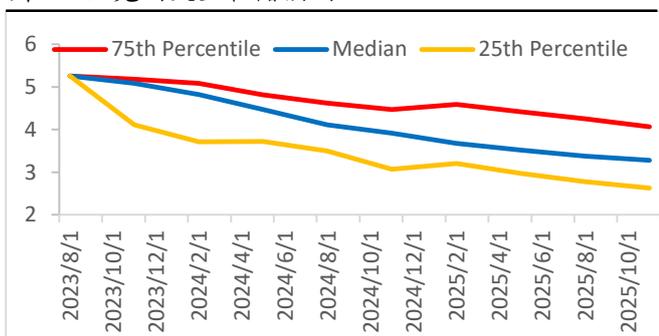
自 7 月份加息之后，美联储已经连续 4 个月维持利率不变。市场普遍预期本轮加息周期已经结束，降息预期正在快速升温。CME 期货市场显示美联储加息周期结束的概率已经超过 99%，2024 年 3 月第一次降息的概率升至 42%，期货市场预期 2024 年全年降息 125bp。但市场是否过于乐观呢，我们参考克利夫兰联储最新公布的推算，它

基于 7 种货币政策规则估计联邦基金利率路径，目前市场对 2024 年美联储降息的预期偏乐观了。

此轮的大幅加息，通胀水平已经由上行转为下行，2024 年美联储的政策意图是将联邦基金利率维持在限制水平以上，以引导美国经济增长低于潜在增速，营造通胀水平持续下行的环境，最终达到通胀目标。专家研究显示，紧缩效应在加息后的前 10 个月会明显增加，并在 20 个月左右达到最大值，那么美联储加息的效应预计在 2024 年充分体现。所以 2024 年美联储期初更多是观察而不是行动，评估加息的有效性，因为 23 年经济仍很强劲，加息抑制效果不明显。如若贸然降息，极易引发二次通胀，哪怕保持现在的水平，通胀回落速度也有可能不及预期，因为能源扰动、房租、工资等仍对通胀有支撑。

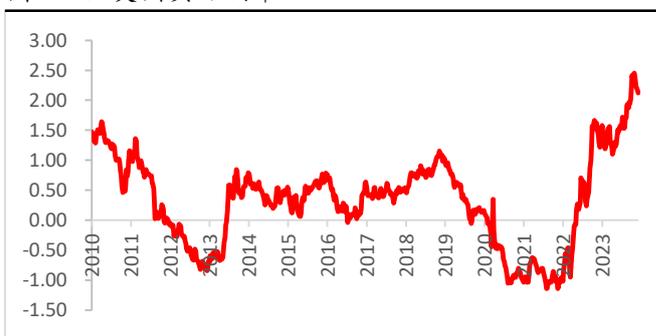
所以我们认为，美联储已经完成了加息周期，只要财政支出不大超预期，只需要维持目前的利率水平，若通胀如期回落，实际利率高位会压制经济，直到经济回落需要降息。降息大概率是在下半年。

图 2.5：克利夫兰联储预测



资料来源：wind、一德期货

图 2.6：美国实际利率



资料来源：wind、一德期货

#### 4、中美库存周期何时共振

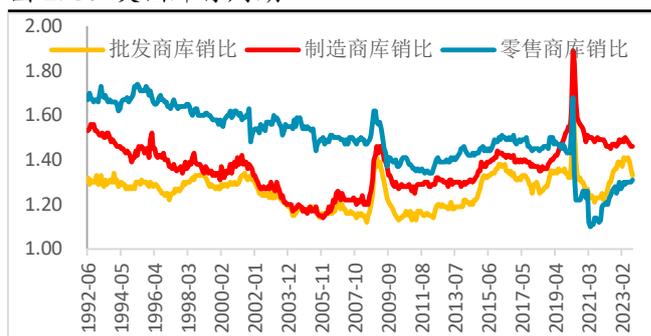
经济学上，总需求 = 居民消费+政府消费+固定资产形成+存货变动+出口 = 总供给，其中存货变动与企业库存有关，虽然库存的规模远小于投资，但其周期性较强且波动较大，对经济的影响依然值得关注。

图 2.7: 中国库存周期



资料来源: wind、一德期货

图 2.8: 美国库存周期



资料来源: wind、一德期货

我国本轮库存周期自 2019 年 12 月开启，至 2023 年 10 月已有 47 个月，而历史上我国库存周期的平均时长在 39 个月左右，市场开始关注本轮库存结束的时点。目前市场对何时进入主动补库存阶段是有分歧的，有预期四季度开始新一轮库存周期，谨慎者将时间点推后到 2024 年 6 月附近。当前实际库存可能仍然偏高，我们用产成品存货增速扣减 PPI 来描绘实际库存增速水平，10 月这一指标回落至 4.6%，与名义库存位置相比，实际库存增速仍然偏高，过往周期基本都是回到 0 值附近，所以还有空间。此外，要想消化掉存货量，需要工业生产增速和消费速度快于存货积累速度，目前需求较为乏力，还是需要强有力的刺激政策来推动，所以我们倾向于二季度才可能有补库存周期的到来。如果不能通过政策刺激使得某一部门加杠杆，库存周期虽然触底但没有动力反弹，2012-2015 年就是因为需求不振库存在底部徘徊。

美国制造业正处于“去库存”阶段。本轮库存周期开始于 2020 年 8 月，2022 年 6 月达到本轮库存增速上升的顶点，补库时长为 23 个月；2022 年 7 月库存增速开始下降，截至今年 9 月已连续 15 个月下降。从位置上来看，当前美国库存同比增速（制造商+批发商+零售商）已处于历史低位，截至今年 9 月份，美国商业库存同比增速为 1.25%。从历史数据来看，1993 年以来，美国商业库存同比增速仅在 2001 年、2008 年金融危机以及 2020 年初这几次经济陷入衰退时为负值，结合前文分析，本轮美国经济很可能避免陷入深度衰退，那在当前的位置上，美国库存同比增速继续大幅下降的空间并不大。预计美国制造业将于 2024 年二季度结束去库。一旦中美开始补库，叠加上产能周期启动，对经济的上行拉动将比较有力。

## 2.3 历史经验复盘

市场预期加息基本结束，接下来就是加息暂停期与降息周期，由此我们复盘一下历史降息周期，以期对未来的资产价格走势有所参考。历史上美联储从紧缩周期结束到宽松周期开启的平均间隔时长约为 17 周，高通胀时代间隔一度缩短至 5-9 周。统计 1989 年以来的降息周期，降息量均值为 416bp，中位数为 500bp。此次美联储加息 525bp，所以有较为充足的子弹来应对风险。

表 2 美国历次降息幅度

降息周期				
最后一次加息	降息截止日	降息量 (bp)	降息次数	联邦基金目标利率变化
1989/05	1994/02	681	24	9.81-3.00
1995/02	1999/06	125	7	6.00-4.75
2000/05	2004/05	550	13	6.50-1.00
2006/06	2015/12	500	10	5.25-0.25
2018/12	2022/03	225	5	2.50-0.25
均值		416.2		
中位数		500		

资料来源：wind、一德期货

铜价变化方面，历史统计来看，加息期间铜价都是上涨的，涨幅也相对可观，加息暂停期，铜价涨跌互现，降息期间基本上都是下跌的，原因或为降息时为了应对衰退风险，而衰退期是不利于铜价的。美元指数方面，没有大概率的方向性，历史经验看，美元指数的高点往往滞后于美联储政策转向。而且美联储政策转向时点一般伴随着风险事件的爆发，避险情绪反倒会制成美元。此外，顶部构建一般较为反复，多为双峰甚至三峰。2024 年，欧洲经济或先于美国经济回升，美元指数或走弱，这将对铜价形成支撑。

表 3 降息与资产价格变动

美联储加息降息周期										
铜价变化										
首次加息	铜价	末次加息	铜价	首次降息	铜价	末次降息	铜价	首次加息-末次加息	加息暂停期	首次降息-末次降息
1988/2/11	2222	1989/5/17	2619	1989/6/6	2427	1992/9/4	2506	18%	-7%	3%
1994/2/4	1908	1995/2/1	2885	1995/7/6	2940	1998/11/17	1590	1%	2%	-46%
1999/6/30	1643	2000/5/16	1848	2001/1/3	1740	2003/6/25	1677	12%	-6%	-4%
2004/6/30	2650	2006/6/29	7280	2007/9/18	7590	2008/12/16	3055	175%	4%	-60%
2015/12/17	4550	2018/12/20	6018	2019/8/1	5865	2020/3/16	5285	32%	-3%	-10%
2022/3/17	10254	2023/7/27	8551					-17%		
美元指数变化										
首次加息	美元指数	末次加息	美元指数	首次降息	美元指数	末次降息	美元指数	首次加息-末次加息	加息暂停期	首次降息-末次降息
1988/2/11	90.88	1989/5/17	101.87	1989/6/6	102.48	1992/9/4	78.82	12%	1%	-23%
1994/2/4	96.44	1995/2/1	87.71	1995/7/6	81.33	1998/11/17	94.97	-9%	7%	17%
1999/6/30	102.83	2000/5/16	111.31	2001/1/3	110.38	2003/6/25	94.12	8%	-1%	-10%
2004/6/30	88.8	2006/6/29	85.92	2007/9/18	79.17	2008/12/16	80.35	-1%	-8%	1%
2015/12/17	99.08	2018/12/20	96.45	2019/8/1	98.37	2020/3/16	97.99	-3%	2%	0%
2022/3/17	98.02	2023/7/27	101.76					4%		

资料来源：wind、一德期货

### 3. 供应分析：

#### 3.1 全球铜矿市场供应分析

国际铜业研究组织 (ICSG) 每年会发布两次当年以及来年的供需平衡预估，2023 年发布时间分别为 4 月份和 10 月份。10 月份公布的数据相比来说，调降了 2023 年铜矿产量，但调增了 2024 年铜矿产量，2023 年铜矿增量为 42 万吨，2024 年增量为 84 万吨。ICSG 数据显示，1-9 月份，世界铜精矿产量为 1642 万吨，累计同比 1.7%，一般来说四季度产量会季节性增加，预计能超额完成 10 月份年度展望的量，结合下文的铜矿统计，ICSG 对 2023 年的铜矿增速可能有所低估。

我们统计了 20 家矿企的生产情况（国内矿企半年产量，未列入），依据 ICSG 的年度数据，合计铜产量占全球总产量约 65%。截至 2023 年三季度披露结果显示，9 家矿企累计产量同比下降，11 家矿企同比上涨，而且这 11 家中有 9 家增速超过 5%。前三季度，20 家矿企总产量 1063 万吨，平均增速为 5%。增速来看的话，前十大矿企同比增速是 3%，中大型矿企产量同比增速是 11%，剩余中小矿业公司 2023 年前三季度产量增速约为 -4%。总体看，大型矿业公司因为 ESG、地缘政治，股东分红和逆全球化等的压力，勘探积极性有所降低，未来或更多参与并购交易，所以这部分供给有可能是稳定甚至下降的；小型矿业公司是相对灵活的，利润可观时就多开采，所以虽然市场预期铜矿的长期供给是短缺的，但如果价格上涨利润可观，短缺也未必会如预期那么

严重。

表 4 全球 20 家矿企产量情况

指标名称 (万吨)	2021年	2022年	2023-03-31	2023-06-30	2023-09-30	前三季度	同比增速
Freeport-McMoRan	174	191	44	48	49	141	-1%
Codelco	173	158	35	33	35	104	-9%
BHP	154	167	41	48	46	134	8%
Glencore	115	106	24	24	25	74	-5%
Grupo Mexico	109	100	25	26	25	77	4%
First Quantum	82	78	14	19	22	55	-4%
KGHM	75	73	18	18	18	53	-5%
Antofagasta	72	65	15	15	17	47	4%
Anglo American	65	67	18	21	21	60	22%
Zijin Mining	54	88	24	24	26	75	18%
Rio Tinto	49	52	15	15	17	46	18%
Norilsk	41	43	11	9	10	30	-4%
MMG	34	31	7	9	9	26	17%
Vale	30	25	7	8	8	23	21%
Teck Resources	29	27	6	6	7	19	-6%
Lundin	26	25	6	6	9	21	10%
CMOC	23	28	7	10	12	29	40%
Barrick	19	20	4	5	5	14	11%
Boliden	11	11	2	2	2	7	21%
Ivanhoe	11	33	9	10	10	30	25%
以上企业总产量	1345	1386	331	357	375	1063	5%
占比	64%	63%	63%	65%	67%	65%	/
全球总产量 (ICSG)	2114.7	2189.6	527	550	560	1638	/
全球增速 (ICSG)	3.00%	3.54%	/	/	/	1.47%	/

资料来源：公司公告、一德期货

2023-2025 年是矿山扩产周期，Wood Mackenzie 预计，2023-2026 年铜矿共有 240 万吨的增量，来源于非洲矿产潜力的不断释放。SMM 公布的数据显示，2024 年铜矿山增量为 84 万吨，2025 年将降至 59 万吨。主要贡献增量的是洛阳钼业的 TFM/ KFM 项目、紫金矿业的 Kamoakakula、泰克资源的 Quebrada Blanca、力拓的 Oyu Tolgoi 等。

表 5 全球主要矿山增量情况

矿山	2024年	2025年	
Quellaveco	0	0	已投产
QB2	6	9	待投产
Kamoa-Kakula	5	12	待投产
TFM	12	0	已投产
KFM	1	0	已达产
Oyu Tolgoi	11	5	已投产
Julong	3	9	扩产中
Udokan	5	5	待投产
Chuquicamata	6	6	已投产
Escondida	6	2	已达产
Grasberg	7	3	待投产
Los Pelambres	3	6	待投产
Lonshi	3	0	已投产
Mantoverde	6	0	待投产
Salobo	3	1	已投产
Cobre Panama	2	2	扩产中
Spence	1	1	已投产
Bor	2	2	已投产
总计(万吨)	82	49	备注：2025年增量乘以折算系数0.8，以反映不确定性；

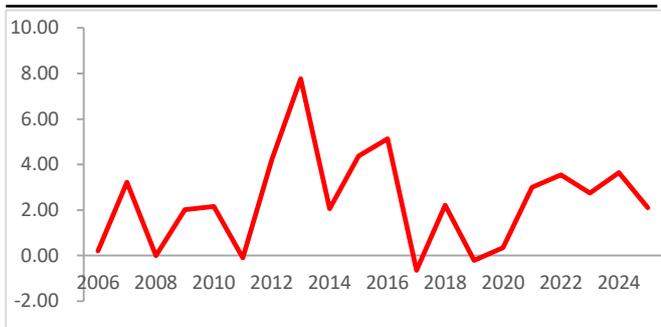
资料来源：公司公告、一德期货

2023-2024 年，铜矿增量或将达到此轮扩张周期的顶点，2025 年开始铜矿增量下滑。目前统计来看，2024 年增量较为明显，而且确定性相对较高，2025 年预期的成分占比就高一些，因为时间尚久，扰动因素可能较大，所以 2025 年铜矿增量向下折算。2023 年已投产的项目包括 Quellaveco、TFM/KFM、Oyu Tolgoi、Chuquicamata、Lonshi 等，这部分矿在 2024 年放量较大，未投产需要密切跟踪的项目比如 QB2、Kamoa-Kakula、Mantoverde 等。

长期看，铜矿供应增速不容乐观，主因是铜矿资本投入不足。铜矿资本开支周期与铜价周期一致，铜价大幅上涨时，资本开支大幅增长；铜价大幅下跌时，资本开支大幅减少。资本开支不足主要是随着开采成本的台阶式上涨，比如矿山品位降低带来更高的开采成本、人力成本提高、合规成本提高、税收谈判等，铜价未能达到矿企的合意扩产价格，这意味着在目前的价格预期下，铜矿企业扩产意愿相对不足，未来的

铜供给缺口要么需要通过涨价去弥补，要么需要通过废铜等其他手段去弥补。因此长周期看，全球铜矿增速在 2023 年触及高位，自 2024 年后便会出现较为明显的逐年放缓的情况。

图 3.1: ICSG 全球矿山产量增速



资料来源: wind、一德期货

图 3.2: 铜资本开支



资料来源: wind、一德期货

### 3.2 全球精铜市场分析

10 月份时 ICSG 预计 2023 年全球精炼铜产量增长 3.8%，2024 年增长 4.6%；相比 4 月份时，增速均有上调。由此计算 2023 年、2024 年增量分别为 96 万吨、121 万吨。国内 2023 年精炼铜产量预估累计为 1148 万吨，增量为 120 万吨。由此，今年精铜主要增量在中国，海外反倒有减量，今年境外冶炼厂检修减产量有 30 万吨左右，智利、美国、印尼等国家都有停产及减产的情况，不过海外二季度以后投产比较集中，带来部分增量。

海外方面，2023 年海外新增产能较少，但 2024 年期新增产能有明显增加，2024 年新增冶炼产能 68 万吨，Gresik 新增 40 万吨产能，将于 2024 年 5 月投产，PT Amman 在印尼的 20 万吨铜冶炼产能预计将于 2024 年完成。印度 Adani 40 万吨新建精炼产能、Kamoa 铜业 50 万吨铜冶炼等项目预计在 2025-2026 年相继落地。智利国家铜业公司 CodeIco 将在 2024 年为中国主要客户实施每吨 89 美元的长单溢价，较 2023 年 140 美元/吨下跌 36%。这也能部分说明冶炼较为宽松。

表 6: 海外冶炼厂新增产能

海外冶炼新增产能		
时间	项目	新增产能 (万吨)
2023年	Bor	12
	Almalyk	12
	PT smelting	5
	2023年总计	29
2024年	New Gresik	40
	Reco	8
	PT Amman	20
	2024年总计	68
2025年 -2026年	Kansanshi	12
	Adani	40
	Kamoa	50
	2025-2026年总计	102

资料来源: smm、一德期货

国内, 2023 年产量增速明显, 主要原因是 2022 年上马的大冶有色 30 万吨产量释放以及祥光铜业和东营方圆的复产; 冷料问题也得到解决, 补充原料供应。统计来看, 2023 年新增粗炼产能 76 万吨, 新增精炼产能 66 万吨; 2024 年新增粗炼产能 41 万吨, 新增精炼产能 67 万吨。2023 年新上马项目预计在 2024 年爬产, 预计 2024 年国内精铜产量增量为 85 万吨, 盈利持续偏高位置对冶炼厂刺激依然较强, 弹性则取决于客观扰动的相对强弱, 扰动因素包括阳极铜再次转为紧张、硫酸库存偏高等因素。

表 7：国内新增冶炼产能

国内冶炼新增产能				
公司名称	新增粗炼产能	新增精炼产能	原料	投产时间
烟台国兴	8	8	铜精矿	2023年9月
广西南国	40	40	铜精矿	2023年4月
中条山有色	18	18	铜精矿	2023年10月
江西鑫科	10		废杂铜	2023年3月
<b>2023年合计</b>	<b>76</b>	<b>66</b>		
白银有色	20	20	铜精矿	2024年
富邦铜业	6		铜精矿	2024年6月
宏跃北方铜业	5		铜精矿	2024年Q4
恒邦铜业	10		铜精矿	2024年
五矿铜业		5	铜精矿	2024年
滇中有色		20	铜精矿	2024年
冠华新材料		15	铜精矿	2024年
华鼎铜业		7	铜精矿	2024年
<b>2024年合计</b>	<b>41</b>	<b>67</b>		
金川（本部）	40	40	铜精矿	2025年
金川（防城港）	30		铜精矿	2025年
金通铜业	30	30	铜精矿	2025年
<b>2025年合计</b>	<b>100</b>	<b>70</b>		

资料来源：smm、一德期货

2024 年铜精矿长协 TC 在 80 美元，相比 2023 年小幅下滑 8 美元，可能与近期矿的扰动有关。但在此加工费下，冶炼厂利润仍较为可观。2023 年中国电解铜增量原料来源结构中增量主要来自于废铜和矿产粗铜，进口阳极铜没有贡献。2023 年-2025 年粗铜（精铜）产能增量是逐步高于铜精矿增量的，所以铜精矿长协 TC 会逐年下降，预计 2025 年精矿长协 TC 会降至 70 美元，这会限制矿产粗铜的增量，精铜产量要维持平稳增长只能依靠废铜以及进口阳极铜。矿产粗铜增速下来的话，硫酸胀库风险会下降，

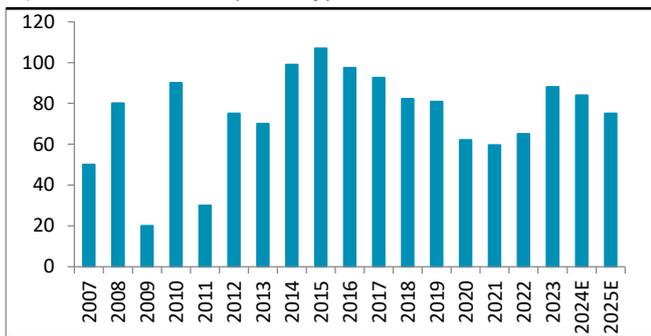
废铜市场更关注精、废之间经济性的比较，废铜供应不如铜精矿那样稳定，2024 年仍要重点关注废铜及阳极铜对精铜产量的扰动。

表 8：国内冶炼扰动项

单位：万吨	2022	2023E	2024E
废铜国产+进口	233	261	290
——可用于粗炼	151	170	189
粗炼用废铜	111	150	185
进口阳极铜	117	110	115
矿产粗铜	817	889	950
可用于精铜量	1045	1149	1250
国内精铜产量	1028	1148	1233
误差项	17	1	17

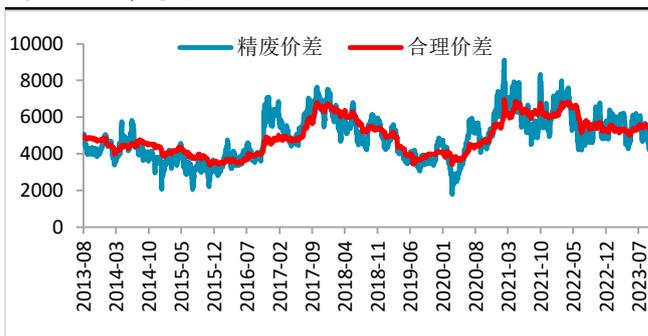
资料来源：wind、smm、一德期货

图 3.3：冶炼厂长单加工费



资料来源：smm、一德期货

图 3.4：精废价差



资料来源：smm、一德期货

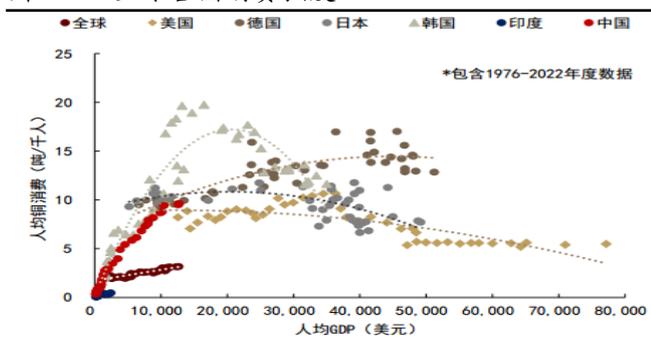
## 4.需求分析

### 4.1 长期需求分析

从全球各地区精铜消费变化看，中国是首屈一指的消费大户，占全球消费比重超 5 成。美欧日等发达国家消费平稳，占比高达三成。这些国家合计占全球铜消费量的 80% 以上。再加上东南亚等新兴经济体和印度，基本上消耗掉全球 90% 以上的铜。回顾历史，20 世纪以来的四次大宗商品超级周期均伴随着主要经济体大规模的城市化和工业

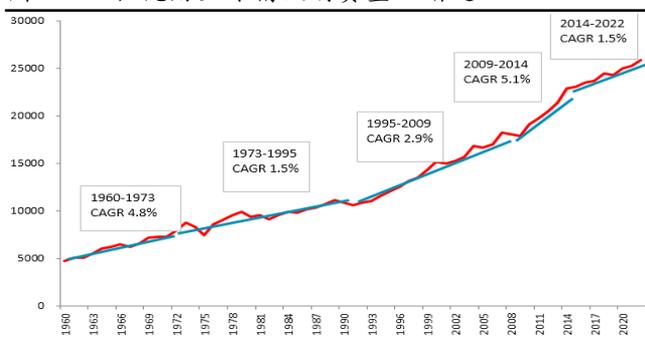
化，也反映了全球经济体系和产业格局的历史性变革。1960-1973 年得益于战后全球经济快速发展，铜的需求增速高达 4.8%，随后长达 20 多年趋于低速增长。随后中国的崛起引领了铜的消费，2000 年后，尤其是 2008 年之后，中国的增量需求基本上就是全球的增量需求。2010 年时中国铜需求只占全球的 38%左右，目前这个数字已经是 50%以上了。但目前随着中国经济增速的自然回落，期待铜需求仍有快速增长已经不太现实，2014-2022 年铜需求增速已经降为 1.5%。考察发达国家过往需求峰值数据，推断 2025-2027 年将是中国需求峰值时间段，此后铜的增量需求将主要来自非洲、东南亚和南亚等地区。

图 4.1：全球各国消费强度



资料来源：中金、一德期货

图 4.2：长视角全球精铜消费量及增速



资料来源：wind、一德期货

未来，铜作为下游分散的品种，正常的需求增速能维持 1.5%的水平，毕竟历史上最低增速也就在 1.5%。但能否会有新的超级周期的出现，比如像 2000 年-2020 年的中国需求的爆发。产业方面目前看有希望的是新能源，新能源需求的增长势头与上一轮超级周期中的中国需求增长曲线相类似，但新能源行业毕竟刚起步，还要关注增速持续性如何。此外，从地域角度，可以关注美国的再工业化、印度的崛起以及“一带一路”等，但短期影响可能有限。

## 4.2 2024 年需求分析

ICSG 10 月份公布的数据显示，2023 年精铜消费增速为 2.0%，2024 年精铜消费增速为 2.7%，相比 4 月份预测数据，调增了 2023 年消费增速，2023 年消费增量为 52 万吨，2024 年增量为 71 万吨。ICSG 数据显示，2023 年 1-9 月份，世界精铜消费量为

1997 万吨，累计同比 3%，是高于其预期的。

基准情景下，我们预计 2023-2025 年全球精铜需求增速分别为+3.8%/+2.0%/+3.4%，其中新能源用铜为主要驱动力。结合 SMM、ICSG 等数据测算，新能源用铜占比由 2020 年的 5% 增长至 2025 年的 16%，2024-2025 年增速分别为 38%、21%；中国传统领域用铜 24 年占比 53%，24-25 年增速分别-0.14%、0.03%；海外传统领域用铜 24 年占比 33%，24-25 年增速分别为-2.5%、+0.5%。

表 9：全球需求增速

		2023年		2024年		2025年	
		占比	增速	占比	增速	占比	增速
全球 铜需求	全球新能源	12%	38%	14%	21%	16%	20%
	中国传统领域	54%		53%		51%	
	：电力	29%	1%	29%	2%	29%	2%
	：非电力	26%	3%	24%	-3%	22%	-3%
	海外传统领域	34%	-5%	33%	-3%	33%	1%
	合计		3.8%		2.0%		3.4%

资料来源：SMM、ICSG、一德期货

#### 4.2.1 全球新能源占比跨过 10%

国际能源署预计，到 2050 年电力在终端能源用量中的占比将从 2020 年的 20% 跃升至 2050 年的 50%。欧洲地区的能源危机使得当地光伏装机速度提速，欧盟委员会主席曾表示，到 2030 年，欧盟可再生能源占比将从 40% 提升至 45%。中国也提出到 2025 年非化石能源消费比重达 20% 左右，2030 年非化石能源消费比重达 30% 左右。

预计 2023-2025 年全球新增光伏装机量分别为 370/450/526GW，用铜量从 148 万吨增至 210 万吨；全球新增风电装机量分别为 111/124/137GW，用铜量从 61 万吨增至 91 万吨；全球新增新能源车分别为 1408/1788/2217 万辆，用铜量从 99 万吨增至 156 万吨。三者相加，2023 年每年新增耗铜量会达到 314 万吨，占比接近 12%，到 2025 年，每年新增耗铜量会达到 457 万吨，占比接近 16%。

表 10: 全球新能源耗铜量

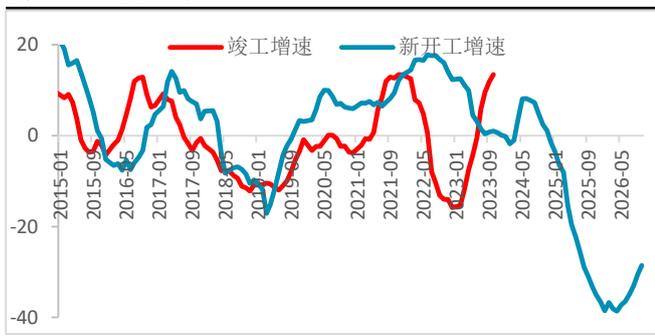
年份		2022年	2023年	2024年	2025年
光伏新增 (GW)	中国	87	160	200	240
	全球	230	370	450	526
光伏耗铜量		92	148	180	210
风电新增 (GW)	中国	38	58	61	69
	全球	106	111	124	137
风电耗铜量		64	67	76	91
新能源车新增(万辆)	中国	706	900	1100	1300
	全球	1020	1408	1788	2217
新能源车耗铜量		72	99	126	156
耗铜合计 (万吨)		228	314	382	457
边际增量 (万吨)			86	68	75

资料来源: wind、SMM、一德期货

#### 4.2.2 地产链条转为拖累项

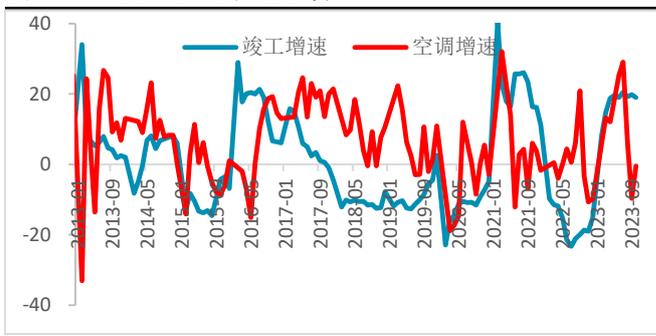
统计局最新公布的地产数据显示, 1-10 月份, 房屋竣工面积 55151 万平方米, 增长 19.0%, 竣工成为房地产数据中最亮眼的。铜作为地产后周期品种, 竣工数据是被看重的。2020-2022 年由于疫情扰动, 一部分原应竣工的项目未能如期竣工, 随着保交楼政策的推进, 这部分竣工大概率顺延至 2023 年乃至 2024 年竣工。从数据开工增速历史数据推测, 高增速可维持 8-9 个月, 而当下地产竣工数据高增速已 7 个月, 那么常规判断地产竣工增速将在 2023 年 11-12 月份达到峰值, 并在 2024 年 5 月份左右跌破 0, 那么明年地产竣工增速实际如何表现还需要看保竣工政策的实际落地情况。

图 4.3: 竣工与新开工



资料来源: wind、一德期货

图 4.4: 竣工引致家电消费



资料来源: wind、一德期货

2024 年地产竣工增速如何？在此我们首先作出如下假设：（1）假设新开工到竣工周期保持在 2-3 年；（2）2022 年以前很少听到停工缓建项目，以 2021 年停工面积 116835 万平方米定为统计误差项，修正 2022-2023 年数据，2022 年存在 22735 万平方米的停工面积，2023 年在保交楼的政策下，停工面积中有 7776 万平方米已完成竣工；（3）2022 年竣工结转率为 38%，2023 年升高为 45%，“三道红线”前为 55%。

由上推论，2024 年，新开工引致的竣工面积为 87857 万平方米。我们进一步根据保交楼力度不同，对未及时完工待交付面积分情况讨论，得出了不同的竣工增速。乐观情景下，2022 年剩余停工面积全部竣工，全年竣工面积 102816 万平方米，竣工增速为 0.2%；基准情境下，全年竣工面积 97092 万平方米，竣工增速为-5.4%。

由此因新开工面积表现较差，将拖累未来竣工，竣工增速也是家电消费的领先指标，竣工周期以建筑主体封顶作为起点，向后传导至竣工交付、室内硬装、软装等，室内软装阶段，家电、家具等销售增速明显。所以在竣工增速走弱的假定下，空调、冰箱、电视等家电消费也会受到拖累。

## 5.供需平衡及结论

结合上文的供应与需求分析，我们得到全球及中国供需平衡表。全球来看，2024 年-2025 年供应将转为过剩，过剩量分别为 30/17 万吨，量级偏低，对比 2700 万吨的供需体量，仅约 1.1%，对应不足 1 周的库存。2024 年是此轮铜矿扩产周期高峰，随后铜矿增速将回落；冶炼产能 2024-2026 年持续处于释放阶段，但 2025 年起铜矿与冶炼产能投放存在错位，限制冶炼产能的释放；需求上，2024 年边际增量将下滑，主要是国内竣工增速或转负拖累地产链条对铜的消耗、新能源行业的边际增量预计也有少量下滑。国内平衡角度，2023 年精炼产量高增速，但光伏、竣工等也很亮眼，使得供需紧平衡。2024 年，供需转为过剩。2025 年随着全球经济的好转以及矿端的减速，供需过剩局面开始缓解。平衡表的扰动因素关注：矿的干扰事件的增多、废铜/阳极铜紧张、全球经济衰退或高增长对需求的重估等。

表 11：全球供需平衡表

单位：万吨		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
全球	铜矿产量	2130	2195	2250	2332	2381
	同比		3.1%	2.5%	3.6%	2.1%
	精铜产量	2481	2565	2675	2780	2860
	同比		3.4%	4.3%	3.9%	2.9%
	消费量	2518	2597	2696	2750	2843
	同比		3.1%	3.8%	2.0%	3.4%
	供需缺口	-37	-32	-21	30	17

资料来源：icsg、wind、SMM、一德期货

表 12：中国供需平衡表

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
精铜产量	998	1028	1148	1233	1303
净进口	335	345	315	300	285
政府收储	-11	4			
精铜消费量	1362	1380	1460	1505	1580
供需缺口	-40	-3	3	28	8

资料来源：wind、SMM、一德期货

## 5.1 成本、库存及持仓分析

成本方面，2020 年之后多数矿企成本均有不同程度的上涨，高通胀和运营表现不佳将铜边际现金成本推高了 36%，包括人工成本、柴油、炸药和能源价格的上涨。2023 年大多数成本要素仍然较高，因此 2023 年铜矿成本仍处于高位，2024 年随着通胀的下行，铜矿成本或小幅回落。Woodmac 数据显示，C1 成本和维护性资本开支（也即 C3）的 90 分位约为 6750 美元/吨；CRU 数据显示，2023 年 VACC(Value-adjusted Cash Cost) 成本（C1）90 分位约在 6000 美元/吨。历史上，铜价仅在 2008 年、2015 年、2020 年触及到或跌破过 C3 成本的 90 分位线，而这三个年份都发生过危机，其他年份一般会

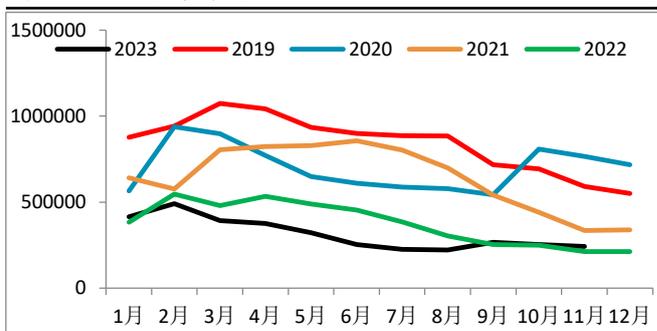
溢价 10%-25%，我们以最低的溢价水平来计算的话，强支撑基本上在 7300-7500 美元，前提是全球不出现大范围的需求衰退或系统性风险事件，一旦出现大范围的需求衰退或系统性风险事件，铜价可能将再次触及 90 分位线。

图 5.1: 成本支撑



资料来源: wind、一德期货

图 5.2: 全球库存变化



资料来源: wind、一德期货

库存角度，2022-2023 年显性库存持续去化，目前全球显性库存约为 24 万吨，仍处于历史低位水平。结合上文中的供需平衡表分析，2024 年全球将转为过剩，库存或开始累积，但累积高度需关注，因为目前有冶炼厂直发终端现象，跨过贸易端口，显性库存或将失真。季节性上看，上半年累库压力相对较大，下半年压力将逐步释放。库存周期角度，库存周期围绕上下游、贸易商、投资基金等博弈形成闭环，目前仍是低库存下的主动去库，关注后续能否进入被动去库阶段，金融资本入场杀跌是此阶段的特点，届时成本支撑作用显现。

资金持仓角度来看，投资基金一般是铜价大波动的主要推手，产业资金在关键时间推波助澜，比如铜价触及甚至跌破成本线，产业资金也会参与做多。近十多年来，两次大的上涨，包括 2016 年、2020 年的上涨，基金多单净持仓都有大幅增加，其他时间持仓变动都有限。目前投资基金和产业资金窄幅区间内，2024 年会如何呢？投资基金更多从宏观逻辑入手，大的宏观机会才会积极参与。产业资金在目前的价位区间利润是可观的，会正常套保参与，只有价格再次触及成本线，产业资金才会参与做多。2024 年宏观面不确定因素较多，资金也会谨慎参与，等待明朗局面的到来。

## 5.2 结论展望

供需角度，长期看，资本支出下降导致供给不足，成本随着矿石品位的下降、人力等成本的上涨而永久性提升，需求因新能源、美欧等再工业化、印度等大国崛起而持续增长。中短期看，2024 年供应将转为过剩，过剩量为 30 万吨，不过量级偏低。供应过剩下，关注库存缓解程度如何。成本上 C3 大致在 7400 美元/吨。

表 13：宏观变动对铜价的影响

	中国		铜价	美国		铜价
象限1	经济走弱	坚持长期转型、保持政策定力	利空	经济强劲	财政刺激、加息	利多
象限2	经济转好	防风险、财政政策推出	利多	经济强劲	财政刺激、加息	利多
象限3	经济走弱	坚持长期转型、保持政策定力	利空	经济转弱	财政减量、降息	利空
象限4	经济转好	防风险、财政政策推出	利多	经济转弱	财政减量、降息	利空

资料来源：wind、SMM、一德期货

宏观上，供需过剩量级有限，更多跟随宏观走向而变动。前文中详述过 2024 年经济增速或弱于 2023 年，总需求提振力度不足，在高利率下完成全球共振复苏难度极大，哪怕降息拉动经济也需要较长过程。铜价是中美共同定价的品种，我们主要关注这两个国家。基准情境下，经济会落在上图中的象限 4，中国财政加码，但美国财政收敛，经济增速下行，浅衰退局面，仍难以形成持续性共振。象限 1 在 2023 年经历过，象限 2 是乐观的情境。更悲观的情境是象限 3，美国深度衰退、中国复苏反复，铜价或将再次触及 C1 成本 90 分位线。流动性周期上来看，美联储或转向降息，历史上，降息一般是为了应对风险，铜价是走低的。

在象限 4 下，铜价仍可能维持宽幅震荡。对边际交易者的把握就成为关键。春节前，边际交易者可能是看多中国经济的，若美国十年债利率快速回落，边际交易者可能转向衰退交易；春节后，边际交易者可能在中国经济现实、国内库存变动与美国是否衰退间转换；假若铜价触及区间上下沿，产业资本可能成为重要的边际交易者。下

半年，边际交易者可能是对 2025 年预期乐观者。

综上，供需过剩格局下上限不高，宏观边际交易博弈中，铜价或仍以震荡走势运行。沪铜参考区间【62000，71000】。

风险点：经济表现脱离基准情景；

供应扰动超预期；

历史统计不代表未来；

## 免责声明

本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）编制，本公司具有中国证监会许可的期货投资咨询业务资格（证监许可【2012】38号）。

本研究报告由一德期货向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。

本报告所载内容及观点基于研究人员认为可信的公开信息或实地调研资料，仅反映本报告作者的不同设想、见解及分析方法，但一德期货对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证这些信息不会发生任何变更。本报告中的信息以及所表达意见，仅作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，一德期货不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保，不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。

 公司总部地址：天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层

 全国统一客服热线：400-7008-365

 官方网站：[www.ydqh.com.cn](http://www.ydqh.com.cn)