

2022期货市场年度投资报告

INVESTMENT REPORT OF FUTURES MARKET 2022



供需再平衡 铜仍有可为

吴玉新

有色分析师

期货从业资格号：

F0272619

投资咨询从业证书号：

Z0002861

wuyuxin137@126.com

报告审核人：王伟伟

内容摘要

- 2021 年铜矿产量正稳步恢复；
- 冶炼利润可观；
- 废铜偏紧格局；
- 海外需求见顶，有回落风险；
- 国内传统需求稳中回落，新型消费高速增长，电气化时代或将到来；

核心观点

流动性或将退潮，加息预期升温，美联储 Taper 加速+加息或是相对比较确定的事情。

通胀预期或将走弱，取决于库存回补时间。

国内政策转向基本确认，宽信用政策或会优先于宽货币，逆周期板块给予经济支撑。

供需方面，2022 年或将转为过剩状态，过剩幅度不明显。

2022 年铜矿或仍将保持高的增量，中长期铜矿供应增速不容乐观；TC 小幅上调，冶炼利润有保障，精铜产量增速加快；欧美等国消费或见顶回落，国内地产降温，新能源增量还有限，需求增速回落。

库存极低位置，仍未见库存拐点。

铜价方面，预计 2022 年重心下移。

风险点：未来的加息路径仍可能存在变数；

国内地产失速风险；

疫情反复；

目录

1. 2021 年铜市回顾.....	- 3 -
2. 供应分析:	- 3 -
2.1 全球铜矿市场供应分析.....	- 3 -
2.2 全球精铜市场分析.....	- 6 -
2.3 中国进口市场分析.....	- 8 -
3. 宏观分析	- 9 -
3.1 流动性退潮.....	- 9 -
3.2 国内经济概述.....	- 11 -
4. 需求分析	- 12 -
4.1 碳中和成为我国铜消费新增长点.....	- 14 -
4.2 传统消费领域稳中有降.....	- 15 -
5. 供需平衡及结论	- 17 -
5.1 库存分析.....	- 17 -
5.2 供需平衡及结论.....	- 18 -

1. 2021 年铜市回顾

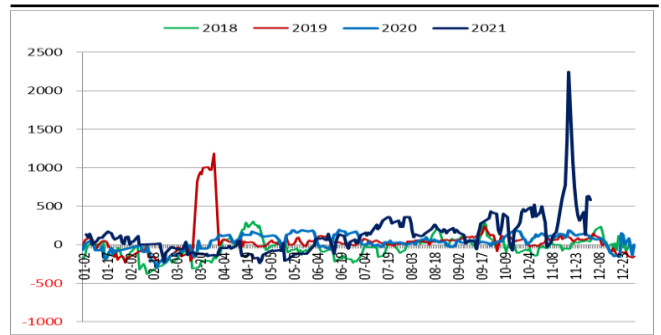
一季度铜价表现强势，沪铜一度冲破 7 万关口，在经历了 2 月份暴力拉升之后，国内外铜价在 2 月底触顶回落，并在 3 月初开启新一轮的震荡走势。铜价的巨幅上涨，我们认为主因还是宏观因素，疫苗加速接种，复苏+通胀发酵，再加上“碳中和”的需求逻辑，市场情绪被点燃。但随后不利因素的出现打消了多头的热情。4 月份美国提出基建法案，叠加欧美制造业 PMI 初值超预期回升，大宗暴涨，伦铜一度创出记录新高 10747.5 美元，但随后国内相关机构开始密集干预，并且由口头干预逐渐升级到实际行动，6 月中旬国储计划抛铜，铜价持续下跌，直到抛储量确定后铜价才止跌回升。四季度铜价持续于窄幅区间内震荡，主因还是宏观因素压制，在美联储 Taper 预期以及国内经济数据疲弱下，铜作为宏观品种被用来做空配；支撑因素主要是库存，特别是上期所库存持续下滑给予铜价支撑。期间有过短暂快速拉涨，LME 注销仓单大增、升水高企是主推力量，但随后交易所介入后铜价又回到震荡区间内。

图 1.1：沪铜与伦铜走势



资料来源：Wind

图 1.2：国内铜季节性升贴水



资料来源：Wind

现货市场上，2021 年现货市场整体偏强，多数时间处于升水状态，进入下半年，现货保持了较长的升水状态，主要原因是国内库存处于低位。现货升贴水走势较为符合季节性特征，也符合历史规律。具体看，图上显示的前三年，刨除掉 2019 年极值，全年升贴水均价整体在区间【-200, 200】窄幅运行。但是进入 2021 年，历史极值的低库存也是催生了异样的升水格局。上半年，运行区间【-240, 175】，均值-28。下半年至今，运行区间【-70, 2250】，均值 298，三、四季度持续处于升水状态，其中极值价格原因在于进口增值税税票紧张。

2. 供应分析：

2.1 全球铜矿市场供应分析

2021 年铜矿产量正稳步恢复，增量主要来自主要生产国铜矿产量从去年疫情影响中恢复以及今年的新投产和扩建项目产量陆续释放。国际铜业研究组织（ICSG）数据显示，8 月全球铜矿产量 179.8 万吨，同比增加 1.87%，

1-8 月铜矿产量累计 1390.5 万吨，同比增加 4.04%。减量部分主要来自于大型矿山罢工以及会长期影响产量的品位下滑问题。我统计了全球 17 大矿山的前三季度产量，合计为 955 万吨，累计同比仅为 0.83%，与国际铜业研究组织的数据有较大出入，可能增量主要来自中小矿山所致。

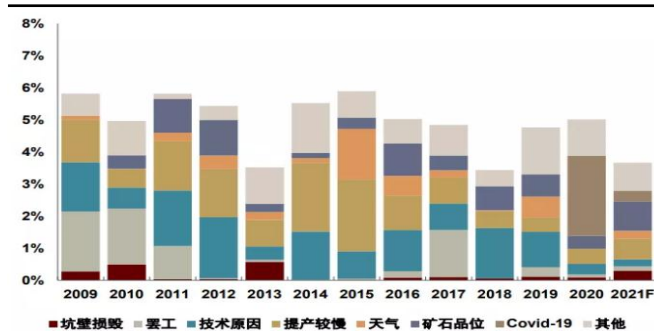
表 1：全球矿山产量数据

	Codelco	BHP	Rio Tinto	Freeport-McMoRan	紫金	MMG	SCC	Teck	Vale	Glencore	First Quantum	Anglo American	Antofagasta	Norilsk Nickel	江铜	KGHM	Kazakhmys	合计	同比
2012	176	116	55	166			65	37	29	115	31	66	71	35		68		1030	
2013	179	148	63	187			64	36	37	149	41	77	72	36		67		1158	12.35%
2014	184	169	60	177	14		68	33	38	155	43	64	70	36		66		1178	1.77%
2015	189	166	50	182	15	4	77	36	42	150	43	64	63	35	21	70	9	1216	3.18%
2016	183	153	52	192	16	34	92	32	45	143	54	58	71	36	21	68	14	1263	3.88%
2017	173	145	48	170	21	46	91	29	45	131	57	58	70	40	21	67	26	1236	-2.11%
2018	181	175	63	173	25	39	92	30	40	145	61	66	73	47	21	63	29	1322	6.94%
2019	170	169	58	146	37	38	99	30	38	137	70	64	77	49	21	70	31	1305	-1.29%
2020	162	168	53	145	45	31	102	28	36	115	78	65	73	49	21	69	31	1271	-2.63%
2021-03	41	39	12	41	9	8	24	7	8	28	21	16	18	9	5	19	7	312	
2021-06	44	40	12	41	15	8	24	7	7	28	20	17	18	8	5	20	8	321	
2021-09	39	38	13	45	17	8	25	7	7	28	21	15	17	12	5	19	8	322	
	-2.02%	-6.50%	-8.56%	19.98%	18.16%	9.15%	-4.14%	8.42%	-17.74%	-2.37%	6.74%	-0.63%	-1.46%	-19.58%	0.65%	9.90%	-1.65%	955	0.83%

资料来源：上市公司公告

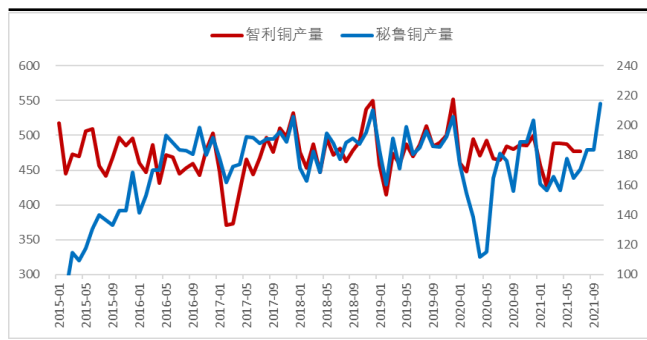
精矿分布来看，全球各大洲都有分布，以南美洲和亚洲占比较大，南美洲占比接近一半，是最主要的精矿输出地区。像智利、秘鲁等资源国，2020 年，智利的铜矿产量降低 1%，秘鲁产量同比跌 12%，受影响较大。但铜矿是其重要的经济来源，所以在疫情可防可控的局面下，他们是有动力恢复正常生产的，而且在当前铜价下，矿山盈利状况良好。2021 年截止 10 月份，智利与秘鲁铜矿产量累计同比增速分别为-0.7%、11%，都还未恢复到 2019 年同期水平，所以疫情影响的产量在 2022 年还会修复，线性推算还需修复 12 万吨。

图 2.1：矿山产量干扰率



资料来源：Woodmac

图 2.2：智利、秘鲁铜矿产量



资料来源：Wind

除了从疫情影响中恢复的矿山产量之外，今年的新投产和扩建项目产量陆续释放，结合相关机构及公司公告等统计数据，合计贡献增量约 87 万吨，主要贡献来自 Freeport 旗下的印尼 Grasberg 铜矿地下项目产出增长顺利推进，预计今年增量在 26 万吨；Spence 铜矿扩张项目产量也一直在释放，预计年底满产，预计今年增量在 8 万吨左右；紫金旗下 Kamo a 铜矿在 7 月份已经开始出口铜精矿和粗铜，该矿山预计生产 8 万吨；Mina Justa 与 Panama 项目分别贡献 7、10 万吨。

2022 年铜矿或仍将保持高的增量。比较大的项目如 Grasberg 铜矿预计增量在 11 万吨，紫金下面的 kamo a 和 Timok 铜矿明年继续放量，分别贡献 10 万吨以上的增量，Spence growth 项目今年产量增加 6 万吨左右，泰克

资源的 Quebrada Blanca Phase2 项目预计 2022 年下半年正式有产量释放，俄罗斯的 Udokan 铜矿也将投入生产，预计带来 3 万吨增量，另外，Morenci、Panama、Chuquicamata 铜矿扩建也会带来增量，加上疫情后修复产量，预计 2022 年铜矿总体增量在 100 万吨以上。

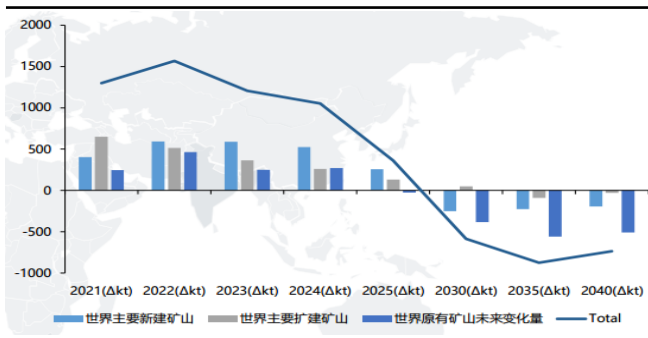
表 2 主要矿山新投产和扩产项目

矿山	矿企	2021年增量	2022年增量 (万吨)
Grasberg	Freeport	26	11
Panama	First quantum	10	3
Chuquicamata	Codelco	9	10
Mirador	Tongling	4	3
Nkana	Mopani	2	3
Cerro verde	Freeport	2	4
Morenci	Freeport	2	3
Spence	BHPB	8	6
Kamoa	Zijin	8	11
Mina Justa	Minsur	7	3
Carrapateena	OzMinerals	4	1
玉龙二期	西部矿业	2	3
Qulong	Zijin	1	7
Timok	Zijin	2	10
Quebrada Blanca Phase2	Teck		4
Quellaveco	Anglo American		4
Udokan	USM		3
Tominsky		2	2
Salobo	Salobo		1
合计		87	92

资料来源：SMM、Woodmac、公司公告

但中长期看，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。但是资本投入到铜矿产出平均需 5 年时间，典型的例子就是 2012-2013 年资本支出大幅增加，2016-2017 年铜矿大量产出，但此时铜价却处于低位。2013-2016 年全球铜矿资本开支持续下滑，2017-2020 年期间资本开支虽然有所增加，但是整体数额依然较低，2021 年之后资本支出开始增加，但届时铜矿大规模产出，也要在 2027 年前后了。但铜矿的批准，对水、尾矿等要求越来越严格，提高了铜矿的成本，铜勘探投入虽有增加，但持续没有大矿的发现，这也制约了下一轮铜矿产出周期的增量高度。

图 2.3：全球铜矿山变化量



资料来源：SMM

图 2.4：资本开支



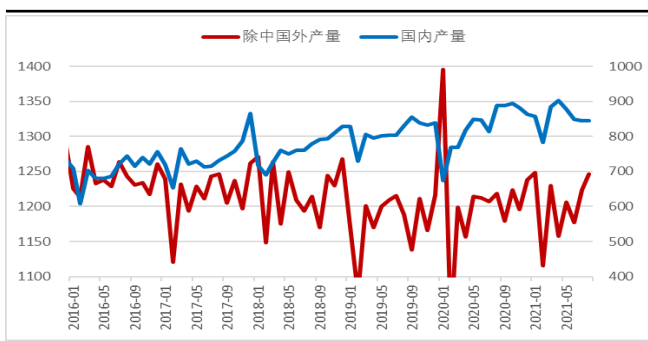
资料来源：中金公司

2.2 全球精铜市场分析

今年全球精铜产量录得增长，国际铜业研究组织（ICSG）数据显示，截止 8 月份，全球精炼铜产量为 1645 万吨，累计同比 2.44%，疫情常态后，产量增速明显回升。ICSG 预计 2021 年全球精炼铜产量预计将增长约 1.7%。国内，1-12 月 SMM 中国电解铜产量累计为 995 万吨，累计同比增长 6.97%，9 月份以后国内产量有所下滑，主要原因是限电、冷料紧缺加上环保方面的影响，进入九月份以后，国内限电规模扩大，从原先的广西、云南等地区扩展到了东部江苏、安徽、广东、天津、山东等。进入 11 月份以后，全国限电的风险解除，冶炼厂产量逐步从限电中恢复正常水平，前期受到环保影响减产的冶炼厂，产量也开始恢复。

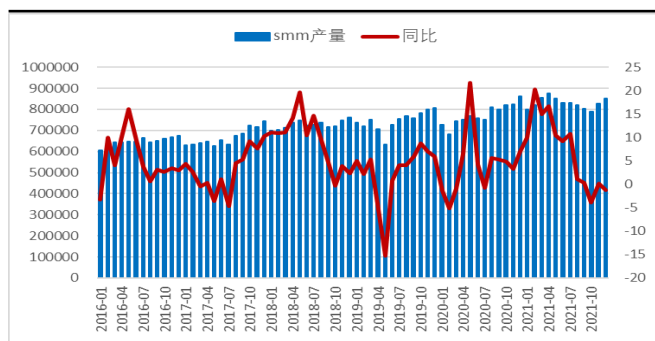
2022 年海外新增项目较少，主要以复扩产为主，相关机构统计，2022 年海外冶炼厂变化需求量约 40 万吨。国内新增粗炼产能 58 万吨，精炼产能 58 万吨，国内铜冶炼产能从投产到达产需要 2-3 年时间，预计 2022 年新增有效产能 35 万吨。

图 2.5：全球精铜产量



资料来源：Wind

图 2.6：smm 中国电解铜产量



资料来源：SMM

表 3：海外主要冶炼厂变化需求量

冶炼厂	国家	2022变化（万吨）
Garfield	USA	3.8
Dias d'Avila	Brazil	5
Chuquicamata	Chile	-4.5
Palabora	South Africa	1.2
Mufulira	Zambia	6.6
Nchanga	Zambia	2.5
Saganoseki	Japan	2
Naoshima	Japan	2.7
Onsan	South Korea	3
Huelva	Spain	-4
Gresik	Indonesia	1.6
Norilsk	Russia	5
Karabash	Russia	1.5
Monchegorsk	Russia	-1.6
Almalyk	Uzbekistan	2.5
Olympic Dam	Australia	3
Lualaba	Congo King	4
Dikuluwe-Mashamba	Congo King	6
合计		40.3

资料来源：SMM

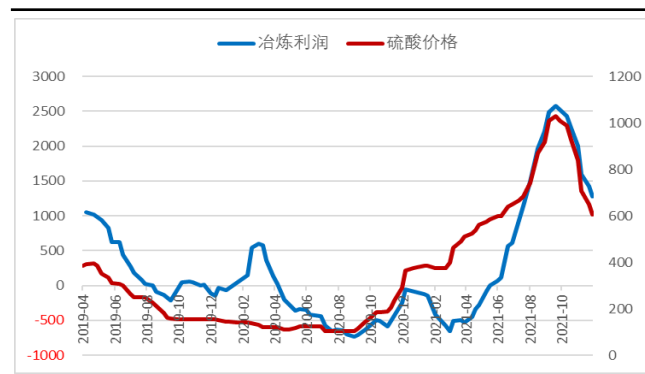
表 4：国内新增冶炼产能

单位：万吨	2020年	2021年	2022年
新疆五鑫铜业	10		
赤峰金剑铜业	11		
大冶有色新港铜业			40
国兴铜业			8
中条山侯马冶炼厂			10
合计新增粗炼产能	21	0	58
新疆五鑫铜业	10		
白银有色		20	
中原冶炼厂	5		
紫金铜业	10		
江铜宏源铜业		10	
赤峰金剑铜业	5		
大冶有色新港铜业			40
国兴铜业			8
中条山侯马冶炼厂			10
合计新增精炼产能	30	30	58
粗炼实际新增产量	55	23	35

资料来源：安泰科

精炼铜产量主要取决于加工费（TC/RC）、副产品与冶炼成本的对比。今年冶炼厂利润相当可观，主要得益于硫酸价格的大幅上涨。一季度铜精矿现货 TC 最低到至 30 美元，但随后矿端逐步缓解，再加之国内 15 家骨干铜冶炼企业达成共识在 2021 年铜精矿采购减少 30 万吨金属量，为 TC 上行提供动力。目前 TC 已经从近 30 美元攀升到 60 美元以上，考虑到明年新扩建产能大于冶炼产能，估计 2022 年铜精矿 TC 长单价格可能在 60 美元之上。2022 年，受益于硫酸价格上涨及铜精矿加工费回升，冶炼厂利润仍有保障，开工率或会保持高位。

图 2.7：冶炼利润



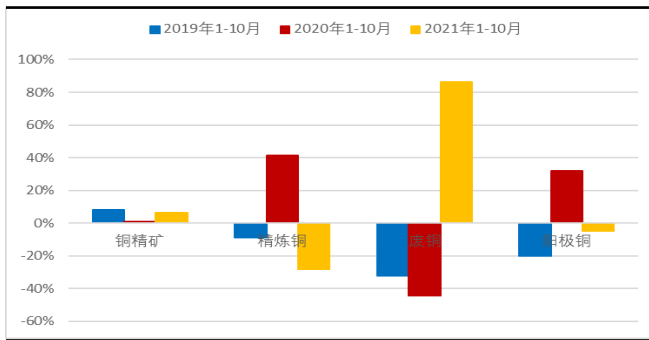
资料来源：Wind

2.3 中国进口市场分析

截止 10 月份，铜精矿 2021 年累计同比增幅为 6%，相比去年增速有回升，但仍处于较低位置，疫情的影响仍然存在，运输问题较难解决，中国铜冶炼骨干企业达成共识 2021 年铜精矿采购量合计将减少 126 万吨，共同拖累精铜增速。2022 年，国外冶炼厂扩产更为确定的局面下，精矿进口增速或仍较为有限。精铜进口大幅回落，2021 年 1-10 月累计同比增速为-28%，进口窗口多数时间关闭、运输问题、国储抛铜、国内产量持稳，加之 2020 年基数偏高的影响，造成了 2021 年精炼铜进口同比降幅非常明显，2022 年预计增速将有所回升。粗铜进口小幅回落，粗铜加工费经历了冲高回落，显示粗铜供应变得紧张，但原因也是运输问题，赞比亚是中国第一大粗铜进口国，但它是内陆国家,需要通过德班港口将铜出口到海外，南非发生暴乱，德班港口拥堵，因此我国粗铜进口量减少。但普遍认为是暂时性紧缺，预计明年会有修复。

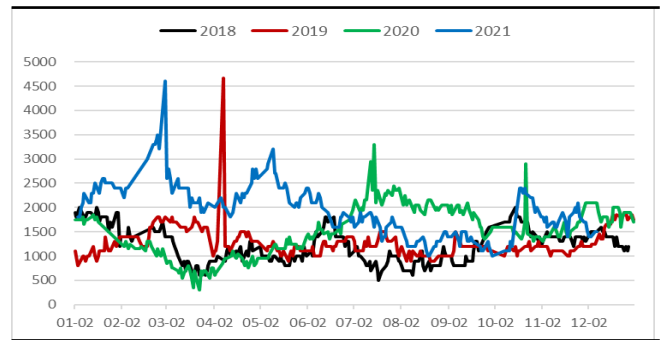
重点提一下废铜，今年废铜进口大幅增加，扭转了三年来废铜进口量持续下滑的局面，2021 年 1-10 月份实物量累计同比增速高达 86%，金属吨同比增加 91%，即增加 52 万金属吨。自去年 11 月 1 日起，废铜适用 0% 进口暂定关税税率，不再需要装运前检验，不再需要进口批文，不再限定进口口岸，受此影响 2021 年废铜进口大增。但是观察精废价差，废铜供应特别是下半年却是偏紧的状态，今年国内电解铜产量的增长的主要驱动力仍然是铜精矿供应的增加，但是再生铜原料冶炼是边际变化最大的板块，而且废铜制杆产能一般只能开一半，每年经常有短缺情况出现，2021 年则基本全年偏紧，三、四季度尤为紧缺。

图 2.8：累计进口同比



资料来源：Wind

图 2.9：精废价差



资料来源：Wind

全球的废铜格局是这样的，亚洲是净进口地区，欧美是净出口地区，中国占亚洲进口比重最大，东南亚是中转站。所以 2022 年中国净进口仍将由海外废铜市场供需及库存量决定，海外供应将由欧美原产地供应量决定。欧美日等发达国家废铜直接利用率高达 60% -70%，所以欧美等国可供出口的量也是有限的，2019 年欧洲与美洲有约 143 万吨废铜净出口，近两年都是低于此数据，马来西亚原计划于 11 月执行的废金属进口收紧政策推迟到明年实施，根据欧盟消息，11 月欧盟修订欧盟固废运输条例，限制固废废物出口，加之欧美本地企业复工复产，2022 年可供出口量仍会下降，预计出口量在 120 万金属吨左右。国内方面，中国有色金属工业协会再生金属分会的数据显示，若按照废铜平均回收期 15-20 年计算，目前我国铜资源的报废量和回收量已进入上升期，预计 2022 年回收废铜金属量 255 万吨，则 2022 年国内废铜供应量为 375 万金属吨，废铜需求量方面，冶炼环节需要 180 万吨，SMM 统计废铜制杆产能 600 万吨，按 50%的开工率，需要消耗废铜 300 万吨，此外还有黄铜棒产能消耗，供应是不足的，所以我们预计 2022 年废铜供应仍将紧张。

3. 宏观分析

3.1 流动性退潮

2021 年，海外各主要国家货币政策出现一定分化，但已有的表态或动作显示流动性收紧已经在路上。今年美联储在货币政策上的表态可谓“鸽”声嘹亮，但四季度开始 Taper，美联储将从 11 月开始削减购债，节奏为每月减少购债 150 亿美元，整个过程或于 2022 年 6 月前结束；欧央行退出货币宽松的时间将晚于美联储，市场预计欧央行于 2022 年 3 月结束“大流行紧急购债计划”，但将继续维持常规的资产购买计划；巴西、俄罗斯、墨西哥和韩国央行已于今年开始加息，市场预计部分新兴市场国家将在 2022 年继续加息。究其原因是通胀压力不断走高。

3.1.1 加息预期及加息

2022 年，美国或将面对加息预期升温、加息预期兑现以及通胀预期回落的双重风险。随着通胀的进一步加

剧，美联储近期表态也向偏鹰方向转变。市场预期美联储或加快减量步伐，当前利率期货隐含加息路径为 2022 年 6 月份开始加息。但 2022 年减量步伐加快和加息预期升温甚至加息可能都是相对确定性的事件。所以我们有必要回顾历史，来复盘铜价对加息预期以及加息的反应。1990 年以来美联储共有四轮加息周期，分别为 1994 年 2 月、1999 年 6 月、2004 年 6 月、2015 年 12 月，分别简单测算了铜价、美元指数在加息预期阶段与加息周期中的不同表现，加息预期阶段简单以加息点前三个月作为时间段，加息预期阶段铜价涨跌不一，但加息阶段铜价从未下跌，当然不能因此线性推论此次加息铜价一定涨，但历史数据还是能说明一定问题；美元指数在加息预期阶段是上涨的，但加息阶段多数是下跌的。

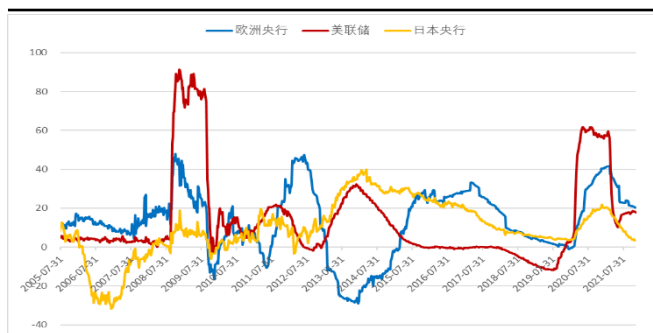
我们以更具参考意义的 2015 年加息为例，2013 年 12 月开始 Taper，2014 年结束，随后加息预期开始升温，直到 2015 年 12 月份首次加息，时间跨度长达 1 年多，美元指数的表现是期初快速上涨，随后陷于震荡。此次，10 月份加息预期开始升温，此时 Taper 都还未实施，目前市场预期最早加息时点在明年 6 月份，时间跨度也将长达 1 年多，美元指数已经有表现，即明显上涨，铜价也出现了回调。2022 年上半年随着加息预期的继续升温，美元或仍将偏强，铜价或因此偏弱；一旦加息，美元或将回调，铜价随之偏强。

表 5：加息与铜价

加息点	铜价		美元指数	
	加息预期阶段	加息周期	加息预期阶段	加息周期
1994/02	17%	51%	1%	-9%
1999/06	18%	12%	2%	8%
2004/06	-10%	175%	0%	-3%
2015/12	-16%	32%	5%	-3%

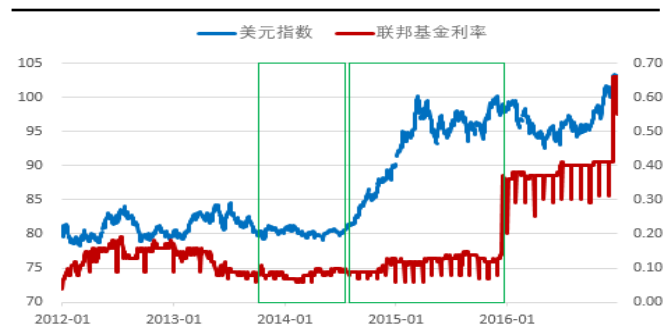
资料来源：Wind

图 3.1：央行资产负债表对数增速



资料来源：Wind

图 3.2：美元指数与联邦基金利率



资料来源：Wind

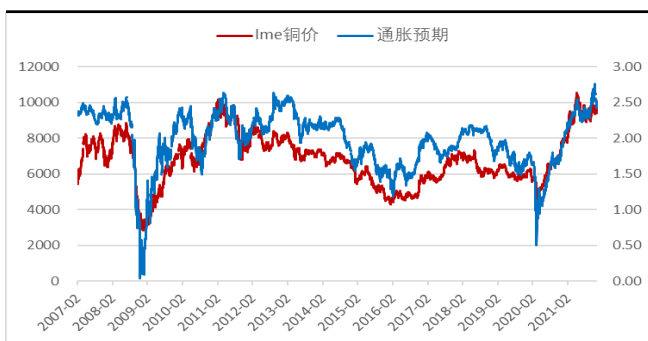
3.1.2 通胀预期或回落

铜价与通胀预期有非常强的正相关性。今年以来，美国通胀预期以及通胀之所以不断抬升，一方面超常规货

币财政政策直接形成了大规模的需求侧刺激，另一方面疫情反复对供应链的扰动、招工困难等因素又直接放大了供给侧约束。

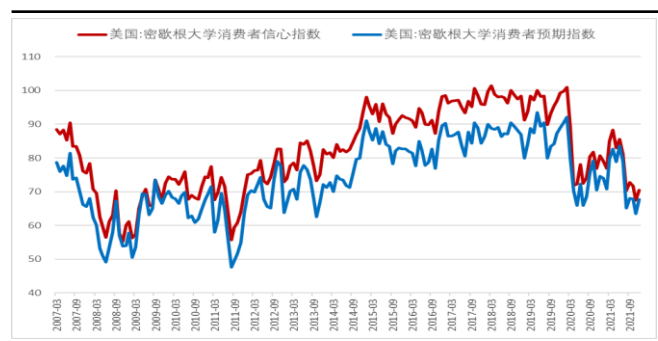
美国进入四季度后短端利率和 LIBOR 利率都出现了比较明显的拉升，而短端利率往往领先美联储加息，市场对美联储加息预期在不断强化。前期美联储维持低利率环境，叠加通胀预期不断走高，实际利率则被压制在低位水平，使得美国经济进入正反馈，即实际利率下降—金融资产上升—居民收入增长—耐用品消费上升—通胀预期强化—压制实际利率。若加息预期兑现，前期的正反馈将转向负反馈，美国经济将面临下行风险。当前我们看到通胀预期已经小幅回落，未来走向如何？是否会形成趋势性下跌，我们目前只能关注相关线索。首先，美国消费者预期在走差，房地产和耐用品消费已从高位回落，当然绝对水平依然强劲。如若加息预期乃至加息推涨房贷利率，房地产见顶—耐用品周期见顶—需求见顶，那通胀预期就将回落；其次，物流受限，库存累积在中上游，当前制造业和渠道端的名义库存都已经回到疫情前趋势，但终端零售库存依然偏低。目前各大主要行业职位空缺率都偏高，特别是运输行业，因此下游补库仍需要一段时间，一旦运输环节改善，终端库存或回补较快，价格压力也有望出现缓解。

图 3.3：铜价与通胀预期



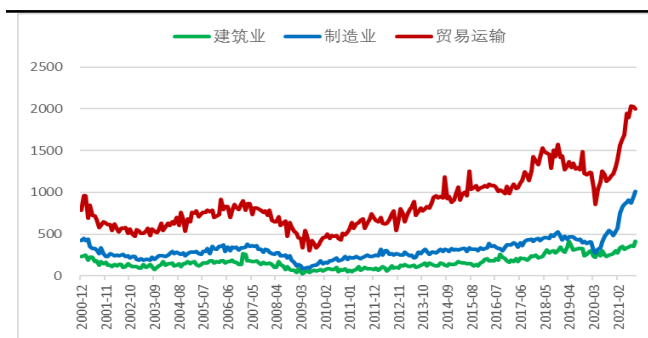
资料来源：Wind

图 3.4：消费者信心指数



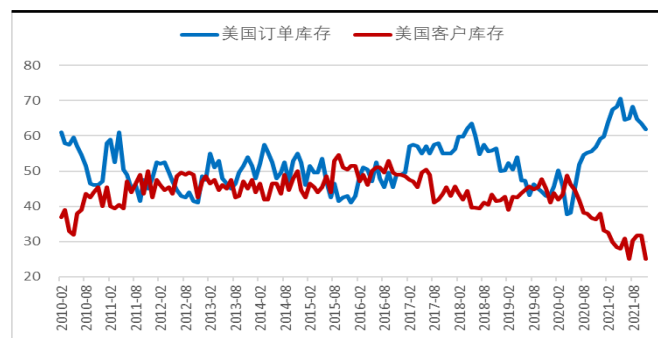
资料来源：Wind

图 3.5：职位空缺率



资料来源：Wind

图 3.6：订单库存与客户库存



资料来源：Wind

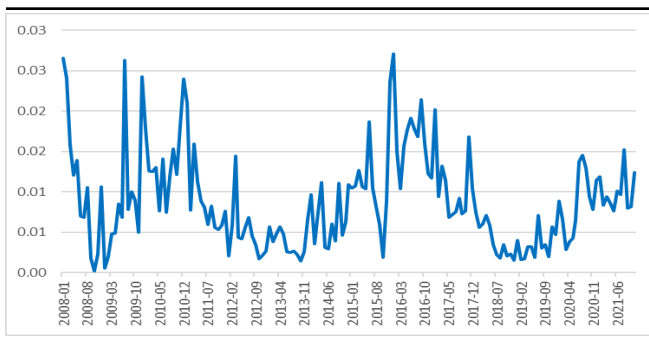
3.2 国内经济概述

2021 年，国内的政策重心在于防范风险，主要是化解房地产和地方债务的风险。风险防范措施以“供给收

缩为主”，通过限制房地产企业和居民银行贷款来抑制资金持续流向房地产的趋势，通过控制基建项目来抑制地方政府盲目举债，房地产和基建都面临资金供给约束，成为经济下行的最主要驱动。政策的收缩导致信用进入紧缩阶段。“双碳”进入落实阶段的元年，但因缺乏系统性和协同性，导致煤炭和电力供给紧张的局面，使得上游供给收缩导致 PPI 高企，上游高价格使得下游利润预期逐步恶化。而下游端恒大事件后金融机构对房企的风险偏好进一步下降，市场信心再遭打压，紧信用格局越发显著。

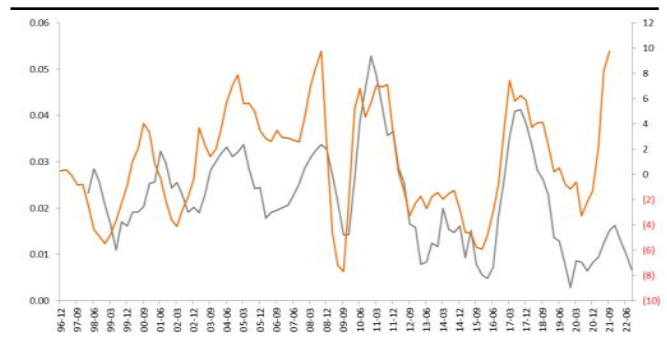
展望 2022 年，政策转向基本确认，但目前“滞胀”特征比较明显，货币扩张相对受限，应对“滞胀”，宽信用政策或会优先于宽货币。上游供给政策修正主要是针对双碳政策的理解和执行，《2030 前碳达峰行动方案》对双碳政策在实施过程中，有了更清晰的原则性指导，对安全降碳提出了更高的要求，降碳不能危及到能源安全和经济发展，要优先强度控制，而非总量控制。下游供给收缩修正主要是针对地产端，要保障合理的资金供给，避免房地产硬着陆。下游供给收缩修正能起到稳定信用的作用，对缓解信用紧缩局面有积极意义，但尚不足以扛起信用扩张的重任。逆周期板块需要给予经济支撑，基建发力预期在增强，但力度预计相对温和，因财政预算下滑会限制基建投资强度。根据信用周期的领先性以及原料去库节奏，PPI 也将面临下行压力。

图 3.7：信贷脉冲



资料来源：Wind

图 3.8：M1 与 PPI



资料来源：Wind

4. 需求分析

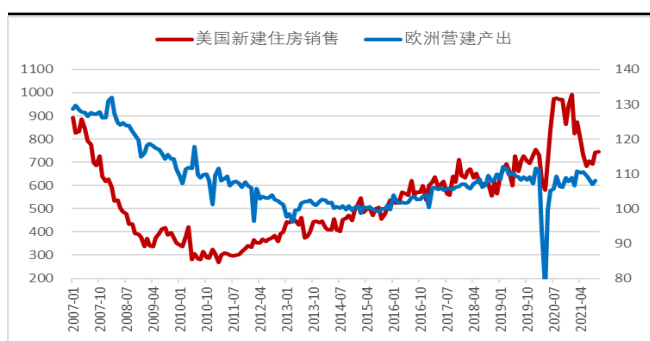
从全球各地区精铜消费变化看，中国是首屈一指的消费大户，占全球消费比重接近 5 成。美欧日等发达国家消费平稳，占比高达三成。这些国家合计占全球铜消费量的 80% 以上。再加上东南亚等经济体和印度，基本上消耗掉全球 90% 以上的铜。2021 年，疫情常态化，各主要国家精铜消费量基本恢复正常。海外需求方面，美国新屋销售在低利率的驱动下去年下半年至今年上半年大幅增长，目前增速虽转为负值，但绝对量仍高于疫情前，欧洲房地产也回到疫情前的水平，耐用品也消费火热，但欧美汽车产量因为缺芯的问题下滑明显。

2022 年，海外需求面临下滑风险。美联储已如期 Taper，明年加息预期强烈，美国房贷利率或因此上涨，房贷利率上涨会影响成屋销售，成屋销售又领先耐用品消费。美国新建住房销售下半年连续负增长，根据美国地产周期对耐用品周期的领先性，耐用品周期逐步进入下行周期的节点确实近了。若加息预期兑现，美国房贷利率将

有继续上升预期，会对地产的景气度产生进一步抑制，地产销售仍有下行空间。今年二季度至今，美国耐用品新订单增速放缓，中国 PMI 出口新订单指数作为领先指标转入收缩区间，显示海外需求有所放缓。库存角度看，当前美国处于增长和需求放缓的被动补库存阶段，此次库存去化主要在零售端，但生产及批发环节补库明显，若后续终端库存回补完成，也就意味着库存周期将从当前的被动加库存进入主动去库存阶段。

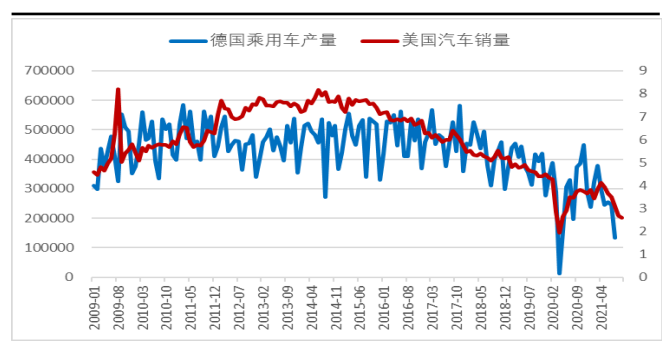
此外，还需要关注美国的基建政策，当前 5500 亿美元新增基建已通过参众两院，但向前看，美国政府在未来的几个月面临一系列重要的财政政策节点，具体包括拜登最新提出的 1.75 万亿美元财政支出计划以及 2022 财年预算法案和债务上限。该法案主要针对“传统基建”，并将用于交通、宽带以及其他公用事业的投资建设，而 1.75 万亿美元财政支出计划部分侧重新能源。但在美国的政体下，实际进度及效果还有待观察。

图 4.1：欧美新屋数据



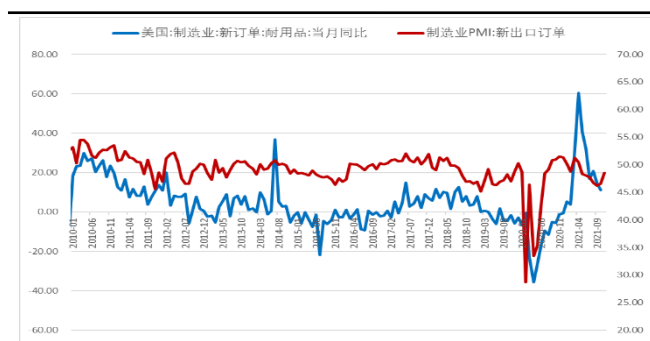
资料来源：Wind

图 4.2：欧美汽车产量



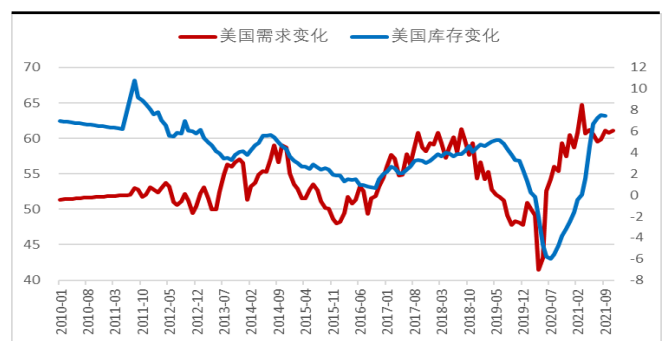
资料来源：Wind

图 4.3：领先指标



资料来源：Wind

图 4.4：美国库存周期



资料来源：Wind

目光再转向国内，铜消费占全球近 50%，边际变化将对全球供需平衡产生较大影响。国内铜终端消费主要集中在电力电缆、空调、汽车、房地产等行业。电力电缆占比接近 5 成，空调制冷占 15%，汽车行业占比 10%，建筑占比 8%，但是我们知道房屋建造后会带动家电需求，所以说房地产行业占得比重会很大，包括建筑、空调、电子等。从铜的最终使用形态来看，主要是利用其良好的导电性，这也决定铜在涉及电力的新兴领域有着广阔的应用前景，如新能源汽车、充电桩、光伏、大数据中心等。对比看，2021 年至今传统消费增速均有限，这还是在去年低基数的基础上。新兴行业继续高歌猛进。

表 6：铜下游消费行业累计增速对比

	汽车产量	房屋新开工	房屋竣工	电网投资	空调产量	电子	新能源汽车	充电桩	光伏
2016年	13.10	8.10	6.10	16.90	4.50	21.00	58.50		17.80
2017年	3.20	7.00	-4.40	-2.15	26.40	18.20	51.10	100.51	30.60
2018年	-3.80	17.20	-7.80	0.60	10.00	9.70	40.10	52.16	7.70
2019年	-8.00	8.50	2.60	-9.60	6.50	7.20	-0.60	58.75	26.80
2020年	-1.40	-1.20	-4.90	-6.20	-8.30	16.20	17.30	40.09	30.30
2021年1-10月	7.10	-7.70	16.30	1.10	12.30	40.20	164.00	59.38	50.90

资料来源：Wind

下文通过对铜下游终端各领域的分析，2022 年国内精铜下游需求有所分化，其中传统的下游需求，包括空调、电线电缆等都会受到房地产市场的拖累。而新兴的下游需求，包括光伏、风能以及新能源汽车则将继续维持高速增长态势。因此，我们对于 2022 年国内铜整体需求维持小幅增长的预期，预计国内铜需求增速在 1% 左右。

4.1 碳中和成为我国铜消费新增长点

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。美国、日本和欧盟也已提出 2050 年达到碳中和，所以说这是一个全球性的行动。“碳中和”在铜上可称之为电气化，电气化时代铜因其优良的导电性而会被更加广泛的应用，目前看对于铜消费的拉动主要在两块，一是汽车电动化，也即新能源车，二是以光伏、风电、核电、储能以及氢能为代表的可再生能源发电、储电系统。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%。

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》于 10 月 24 日发布，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。

我们首先关注光伏与风电，结合“十四五”规划、国际能源署（IEA）、CPIA、GWEC 等数据，截止 2021 年 9 月份，我国光伏累计装机量 277GW，同比增长 24%，2025 年光伏发电总装机量有望达到 600-650GW，年度新增光伏装机量有望突破 90GW。2021 年 1-10 月份，我国风力发电机组装机累计容量 299GW，同比增长 30%。“十四五”期间，在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，预计到 2025 年我国风电装机容量乐观达到 520GW。全球看，预计到 2025 年，光伏发电总装机量达 1627.5-1808GW，2021 年-2025 年累计新增 1000GW，复合年增长率 17%；风能发电总装机量达 1171.2-1271GW，2021 年-2025 年累计新增 530GW，复合年增长率 10%。

新能源领域看，根据 IEA 预计，若按照政策要求情形，到 2030 年全球电动汽车存量将达到 1.43 亿辆，10 年间增长 1.32 亿辆；若按照可持续发展目标测算，到 2030 年全球新能源汽车存量将达到 2.25 亿辆，10 年间增长 2.14 亿辆。根据 LMC Automotive 预测，到 2030 年，燃油车的占比下降至 54%，混合动力车占比提升至 26%，插电混合动力车提升至 4%，纯电动车从 2019 年的 2% 大幅提升到 2030 年的 16%。

根据中汽协公布数据，2021 年 10 月我国实现汽车销量 233 万辆，同比下降 9%，但新能源汽车销量 38 万辆，同比增长 233%，新能源汽车渗透率持续走高，10 月份达到 16%，远超 2019/2020 年同期水平。预计中国 2025 年的新能源汽车销量渗透率 20%的目标会提前到 2023 年实现。

三者相加，到 2025 年，每年新增耗铜量会达到 300 万吨，占比将超过 10%，增量接近 150 万吨，这还没考虑配套的电网建设，增量十分可观。

表 7：全球新能源耗铜量

	2021	2022	2023	2024	2025
国内新增光伏装机	61	68	74	80	86
全球新增光伏装机	166	184	199	209	217
耗铜量（万吨）	66	74	80	84	87
国内新增风电装机	42	41	43	46	49
全球新增风电装机	95	91	91	98	108
耗铜量（万吨）	57	55	55	59	65
国内汽车总销量	2540	2660	2713	2754	2781
国内新能源汽车销量	340	515	630	750	890
渗透率	13%	19%	23%	27%	32%
全球新能源汽车销量	560	900	1250	1660	1980
充电桩	175	281	391	519	619
耗铜量（万吨）	46	73	102	135	161
总计（万吨）	169	201	236	277	312

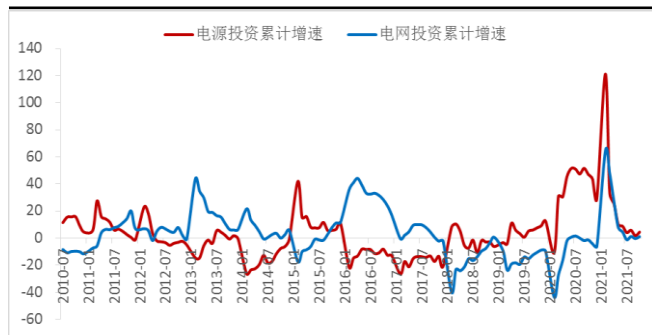
资料来源：作者整理

4.2 传统消费领域稳中有降

电力行业是国内铜消费占比最大的行业。2021 年，由于原材料价格的大幅上涨，以及国内投资的力度下降，国家电网的投资额不及预期，而且由于大宗商品价格上涨的原因，实际上的交货量下降。1-10 月份，国家电网基本建设投资完成额累计为 3408 亿元，累计同比小幅增长 1.1%，国家电源基本建设投资完成额累计为 3628 亿元，累计同比增长 4.52%，同时电网投资占电力投资额的比重下降到 48%。“十四五”期间，南方电网建设将规划投资约 6700 亿元，此前，国家电网公布计划“十四五”期间投入约 2.23 万亿元，两者合计总投资预计近 3 万亿元，投资额高于“十三五”期间全国电网总投资 2.57 万亿元、“十二五”期间 2 万亿元，但增幅不明显。

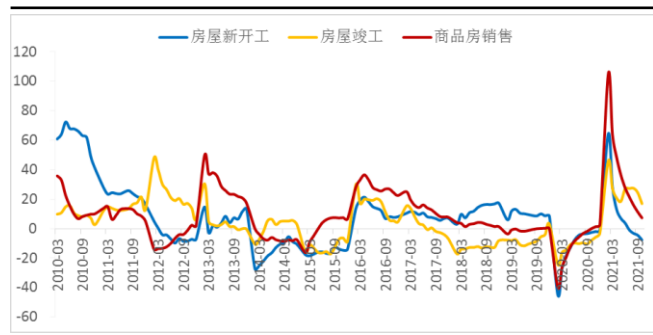
十四五期间电网投资方向在电网转型、能源升级、大力发展新能源等，上面提到电网投资占电力投资额的比重下降，这种趋势有望延续，这是国家加大对清洁能源投资的必然结果，由于电网投资耗铜量远大于电源投资，所以电网投资占比下降意味着电力整个板块铜消费量将下降。

图 4.5：电网投资



资料来源：Wind

图 4.6：房屋数据

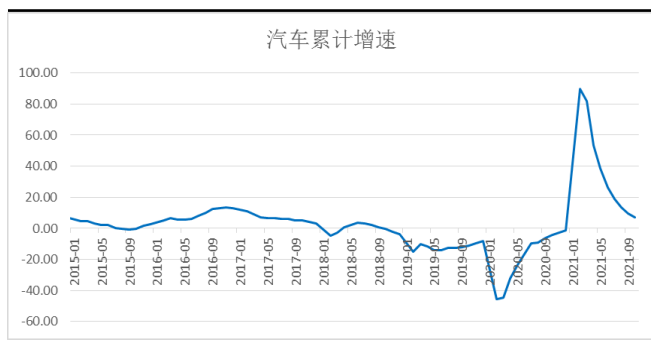


资料来源：Wind

1-10 月份国内房屋新开工面积同比下降 7.7%；房屋竣工面积同比增长 16.3%；商品房销售面积同比增加 7.3%。“三道红线”全行业全面实施、贷款集中度考核落地，地产行业融资端面对更加严格和规范的管理，在全年地产调控，进一步传递“房住不炒”的预期下，房地产开发投资增速快速下行，同时，居民购房观望情绪浓厚。严政策之下，销售回款压力加大，外源融资渠道收紧，恒大债务问题又导致其他开发商在离岸市场融资的渠道基本被切断，显著恶化了行业信贷条件和市场情绪，针对目前的情况，政策面已经开始纠偏。明年地产政策边际方面可能会有所放松，但是“房住不炒”的总体调控方针不会改变，如无地产领域结构性支持政策的进一步出台，房地产活动走弱可能会持续到 2022 年。虽然目前国内地产的竣工同比数据依然处于两位数，但是按照三年竣工周期推算，明年竣工数据或将开始出现回落，对于地产后周期的有色需求来说又将是一个重大打击。

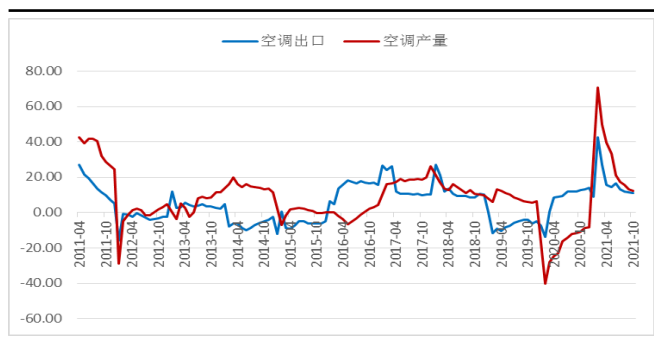
消费类包括空调、汽车等行业。2021 年 1-10 月汽车产量累计同比增长 7.1%，汽车销量累计同比增长 6.4%，过去几年汽车产销呈现稳步下降的势头，本年转正这主要是因为去年疫情导致汽车销售惨淡，实际上自下半年开始，国内汽车的产销月度数据就开始同比出现回落，这里面既有芯片问题短缺影响生产的缘故，也有国内需求不振的因素。令人欣喜的是，国内新能源汽车的产销则呈现了一片向好的态势，上文已有提及。汽车由于芯片短缺的影响减产，未来半年，汽车芯片供应将保持比较紧张的状态，这会抑制燃油车的产量，但今年的数据显示未限制新能源车的生产，考虑到新能源汽车用铜是传统汽车用铜的 3-4 倍，新能源车产量占比提升对铜消费来说有积极作用。空调产量与出口数据同比也已持续回落，虽累计同比数据仍为正，也主要是去年低基数的缘故。家电消费与商品房销售相关，一般来说，商品房销售领先家电消费一年，商品房销售下滑，未来会拖累空调消费；明年考虑到海外经济增速有回落的可能，届时出口需求也将面临较大压力。在内外双重压力下，明年空调消费不容乐观，产业在线预测，明年空调消费可能跟今年持平，如果内需下滑严重，很可能会出现负增长。

图 4.7：汽车增速



资料来源：Wind

图 4.8：空调增速



资料来源：Wind

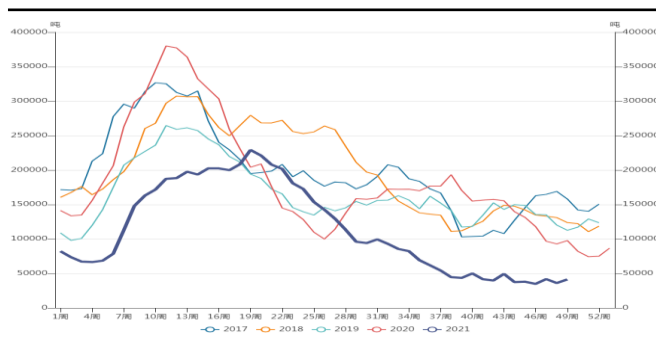
5. 供需平衡及结论

5.1 库存分析

截止12月10日，LME铜库存为8.2万吨，较去年底减少2.6万吨；上期所库存4.1万吨，较去年底减少4.5万吨；COMEX库存5.8万短吨，较去年底减少1.9万短吨。保税区库存为13.7万吨，较去年底减少31万吨，三地库存加保税区库存为31.8万吨，较去年底减少40万吨，可以看到，显性库存与隐性库存已经处于历史极低位置，主要还是供需错配的结果。长期资本投资不足，疫情的影响下，短期供应刚性，供应线性渐进恢复，而需求是台阶式增长，恢复慢于需求，库存大幅下滑。

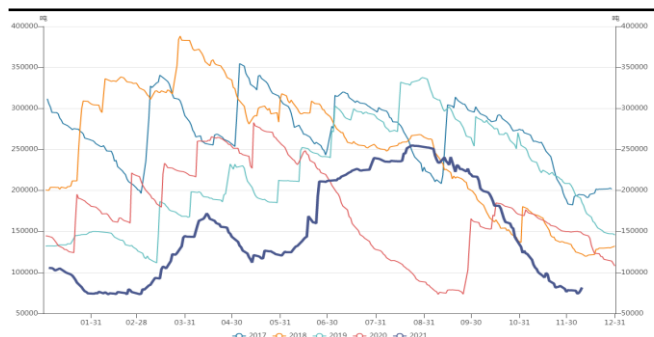
可以看到，上半年库存还偏高，主要由于上半年铜价处于高位，下游终端难以消化，旺季需求延后。进入下半年后，全球库存出现快速下降，现已降至近年低位。一方面需求有韧性，另一方面，废铜供应偏紧也增加了精铜的消费。目前已进入往年累库周期，但仍未见库存拐点，需关注下游对上游的负反馈何时在库存上体现，如若消费超预期好转，未来或将维持低库存态势。

图 5.1：上期所库存



资料来源：Wind

图 5.2：LME 库存



资料来源：Wind

5.2 供需平衡及结论

表 8：供需平衡表

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
铜精矿产量	1615	1666	1660	1635	1722	1822	1902
同比 (%)		3.18	-0.36	-1.51	5.32	5.81	4.39
精铜产量	2280	2324	2333	2301	2351	2434	2494
同比 (%)		1.93	0.39	-1.37	2.20	3.50	2.50
精铜需求量	2282	2352	2333	2254	2363	2416	2477
同比 (%)		3.04	-0.80	-3.41	4.85	2.26	2.50
政府购买				30	-17		
废铜变化	15	-10	-10	-20	-10	0	0
平衡	12	(38)	(10)	(3)	(5)	17	18

资料来源：Wind、CRU、SMM

综上，

流动性或将退潮，加息预期升温，美联储 Taper 加速+加息或是相对比较确定的事情。

通胀预期或将走弱，取决于库存回补时间。

国内政策转向基本确认，宽信用政策或会优先于宽货币，逆周期板块给予经济支撑。

供需方面，2022 年或将转为过剩状态，过剩幅度不明显。

2022 年铜矿或仍将保持高的增量，中长期铜矿供应增速不容乐观；TC 小幅上调，冶炼利润有保障，精铜产量增速加快；欧美等国消费或见顶回落，国内地产降温，新能源增量还有限，需求增速回落。

库存极低位置，仍未见库存拐点。

铜价方面，预计 2022 年重心下移。

风险点：未来的加息路径仍可能存在变数；

国内地产失速风险；

疫情反复；

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”）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，但一德期货对本报告中信息的准确性和完整性均不作任何保证，且一德期货不保证本报告中的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做出任何担保，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。

联系我们

营业网点	电话	邮编
公司总部		
天津市和平区小白楼街解放北路 188 号信达广场 16 层	022-5829 8788	300042
北京北三环东路营业部		
北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 E 座 7 层 702-703	010-8831 2088	100013
上海营业部		
上海市普陀区中山北路 2550 号物贸中心大厦 1604-1608 室	021-6257 3180	200063
天津营业部		
天津市和平区南马路 11 号、13 号-2352、2353-1 号（和平创新大厦 A 座 25 楼 2352、2353-1 号）	022-2813 9206	300021
天津滨海新区营业部		
天津经济技术开发区第一大街 79 号泰达 MSD-C 区 C1 座 2205 单元	022-6622 5869	300457
天津津滨大道营业部		
天津市河东区上杭路街道津滨大道 53 号 B 座 2301	022-2813 9206	300161
天津解放北路营业部		
天津市和平区小白楼街大沽北路与徐州道交口万通中心 8 层（802-804）	022-2330 3538	300042
大连营业部		
辽宁省大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦 2702 号房间	0411-8480 6701	116023
郑州营业部		
河南省郑州市金水区未来大道 69 号未来大厦 803-805 室	0371-6561 2079	450008
日照营业部		
山东省日照市东港区石臼街道海曲东路 386 号天德海景城 A 栋 5701、5702 室	0633-2180 399	276800
宁波营业部		
浙江省宁波市鄞州区彩虹南路 11 号嘉汇国贸大厦 A 座 2006 室	0574-8795 1915	315181
唐山营业部		
河北省唐山市路北区翔云道唐山金融中心金融大厦 2 号楼 905 室	0315-578 5511	063000
烟台营业部		
山东省烟台市经济技术开发区长江路 77 号 3303-3304 室	0535-2163 353 / 2169 678	265503

杭州营业部

浙江省杭州市江干区瑞立江河汇大厦 801 室

0571-8799 6673

310000