

## 物来则应，过去不留

走势评级：铜：看跌  
报告日期：2021 年 12 月 22 日

### ★原料端：增长可期，扰动仍在

高盈利刺激供给释放，全球铜矿供给增长可期，客观约束也不容忽视，关键在于疫情相关控制。疫情逐步控制假设下，全球铜矿产量边际增长将超过 95 万金属吨。全球冷料供给同步修复，粗铜供给恢复弹性大于废铜，疫情与政策是核心变量。

### ★冶炼端：静水流深，暗藏变数

新增释放相对有限，弹性系于存量修复，冶炼盈利恐出现边际收缩，但存量弹性取决于政策与疫情等客观约束。国内限电限产对存量扰动减弱，疫情对海外存量扰动逐步减弱假设下，全球精铜产量边际增长或超过 70 万吨，释放压力主要在下半场。

### ★需求端：新旧更迭，回归中性

传统需求分化，国内基建类需求回升将对冲地产、消费、出口类需求转弱，海外耐用品相关消费转弱，服务类间接需求尚有余温。传统需求有增长但增速放缓，新能源相关需求或延续高速增长。全球铜终端需求边际增长或达到 60 万金属吨。

### ★投资建议：物来则应，过去不留

宏观与基本面因素对铜支撑最强的阶段逐步过去，叠加监管压力，铜价很难出现新一轮上涨行情，趋势向下回归可能性更大。基本面矛盾不强，且通缩担忧升级可能性较小，铜价也很难大幅回落。

全球百年未有之大变局下，政策不确定性较高，且疫情存在超预期发展可能，整体不确定性依然偏高。这种格局下交易尽量“物来则应，过去不留”，不执着于点，多聚焦于面，右侧交易为宜。价格判断上，2022 年铜均价或跌破 8500 美元/吨，相对低位 8000 美元/吨。策略角度，1Q22 逐步布局空单。

### ★风险提示：

宏观预期反复；库存显著去化。



曹洋 首席分析师（有色金属）  
从业资格号：F3012297  
投资咨询号：Z0013048  
Tel: 8621-63325888-3904  
Email: [yang.cao@orientfutures.com](mailto:yang.cao@orientfutures.com)

### 主力合约行情走势图



### 相关报告

见森见木，涨势如虹 2020/6/30  
幡动心动，等风停 2020/12/31

## 目录

1、原料端：增长可期，扰动仍在 .....	5
1.1、铜精矿 .....	5
1.2、废铜、粗铜 .....	7
1.3、结论与思考 .....	10
2、冶炼端：静水流深，暗藏变数 .....	10
2.1、国内市场 .....	10
2.2、海外市场 .....	13
2.3、结论与思考 .....	14
3、需求端：新旧更迭，回归中性 .....	15
3.1、宏观层面 .....	15
3.2、传统需求：中国 .....	16
3.3、传统需求：海外 .....	23
3.4、新能源需求 .....	25
3.5、结论与思考 .....	26
4、投资建议 .....	27
5、风险提示 .....	29

## 图表目录

图表 1: 智利铜矿产量变化.....	5
图表 2: 秘鲁铜矿产量变化.....	5
图表 3: 刚果与赞比亚铜矿产量变化 .....	6
图表 4: 中国铜矿产量变化.....	6
图表 5: 2022 年铜矿新增及改扩建项目评估 .....	7
图表 6: 2022 年海外铜矿重点爬产项目评估 .....	7
图表 7: 中国废铜进口量变化 (年度值) .....	8
图表 8: 中国废铜进口量变化 (月度值) .....	8
图表 9: 中国废铜供需平衡表.....	8
图表 10: 中国阳极铜进口量变化 (按年度) .....	9
图表 11: 中国阳极铜进口量变化 (按月度) .....	9
图表 12: 国内粗铜加工费变化 .....	9
图表 13: 中国进口粗铜加工费变化 .....	9
图表 14: 中国铜原料供需平衡表及预测 .....	10
图表 15: 中国铜精矿 TC 长协价变化 .....	11
图表 16: 中国铜精矿 TC 现货价变化 .....	11
图表 17: 中国硫酸均价 vs. 复合肥价格变化 .....	11
图表 18: 中国硫酸出口均价变化.....	11
图表 19: 中国精炼铜产量变化 .....	12
图表 20: 中国铜冶炼厂开工率变化 (分类型) .....	12
图表 21: 2022 年中国铜冶炼产能新增与爬产预估 .....	13
图表 22: Aurubis 与住友金属精炼铜产量变化.....	13
图表 23: 力拓与嘉能可精炼铜产量变化 .....	13
图表 24: 智利铜冶炼产量变化 .....	14
图表 25: 印度铜冶炼产量变化 .....	14
图表 26: 美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏 .....	15
图表 27: 全球主要经济体制造业 PMI 变化.....	15
图表 28: 新兴市场国家制造业 PMI 变化 .....	15
图表 29: 中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化.....	15
图表 30: 中国电网投资累计同比变化.....	16
图表 31: 中国电网投资完成额按季对比 .....	16
图表 32: 国家电网计划投资额 vs. 实际投资额.....	17
图表 33: 中国电源投资累计同比变化.....	17

图表 34: 中国火电投资完成额按季对比 .....	17
图表 35: 中国家用空调线上销量变化 .....	18
图表 36: 中国家用空调线下销量变化 .....	18
图表 37: 中国家用空调库存变化 .....	19
图表 38: 中国家用空调产量及预估 .....	19
图表 39: 中国地产投资与开工变化 .....	19
图表 40: 中国房地产开发投资增速 .....	19
图表 41: 中国汽车产量变化 (月度对比) .....	20
图表 42: 中国汽车产量变化 (年度对比) .....	20
图表 43: 中国汽车经销商库存预警 .....	21
图表 44: 中国汽车进出口对比 .....	21
图表 45: 中国移动基建保有量变化预估 .....	21
图表 46: 中国集成电路产量变化 .....	21
图表 47: 全球智能手机出货量 .....	22
图表 48: 全球平板电脑出货量 .....	22
图表 49: 2021 年国内铜下游需求预估汇总 .....	22
图表 50: 美国新屋开工数变化 .....	23
图表 51: 美国 FW Dodge 建筑指数 .....	23
图表 52: 美国汽车 (轻型) 销量变化 .....	23
图表 53: 美国耐用品新订单 (有色金属) 同比变化 .....	23
图表 54: 欧盟营建产出月度同比变化 .....	24
图表 55: 日本国内铜线缆发货量 .....	24
图表 56: 中国机电产品出口变化 .....	24
图表 57: 日本机床订单外需变化 .....	24
图表 58: 中国新能源汽车销量变化 .....	25
图表 59: 全球新能源汽车销量变化 .....	25
图表 60: 中国光伏新增装机预估 .....	26
图表 61: 中国风电新增装机预估 .....	26
图表 62: 全球新能源相关铜需求预估 .....	26
图表 63: 全球铜市供需平衡表 .....	27
图表 64: 上期所铜库存变化 .....	28
图表 65: LME 铜库存变化 .....	28
图表 66: 保税区铜库存变化 .....	28
图表 67: COMEX 铜库存变化 .....	28

## 1、原料端：增长可期，扰动仍在

原料角度，疫情后周期供给如何增长是核心问题，底层驱动在于高盈利刺激，底层约束则在于疫情尾部扰动。全球铜矿俨然已步入恢复周期，但市场对于恢复的弹性与节奏依然有不小的预期差。废铜与粗铜在本轮疫情中也饱受侵扰，未来如何恢复也值得深思。此外，铜矿与废铜主产国相关政策的变动风险也增添了几分供给的不确定。

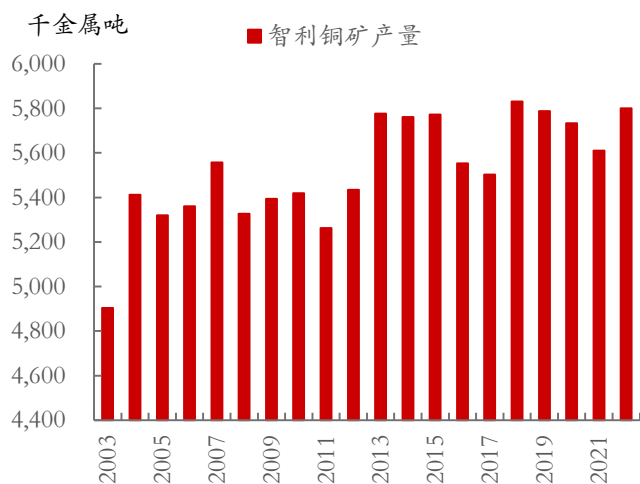
### 1.1、铜精矿

**中观观察：**智利 1-10 月铜矿产量累计同比下降 2.2%至 464 万金属吨，全年预计在 562 万金属吨，较 2020 年边际减少近 11 万金属吨。秘鲁 1-10 月份铜矿产量则累计同比增加 10%至 189 万金属吨，全年预计在 232 万金属吨，边际增加 17.5 万金属吨。

疫情对全球前两大生产国均造成了干扰，只不过秘鲁直接扰动更多体现在 2020 年，而智利间接扰动更多体现在 2021 年。底层驱动上，盈利已经给到了足够的刺激，边际变化受疫情控制的影响更大，疫情逐步控制假设下，智利与秘鲁 2022 年存量修复空间预计在 30 万金属吨以上。

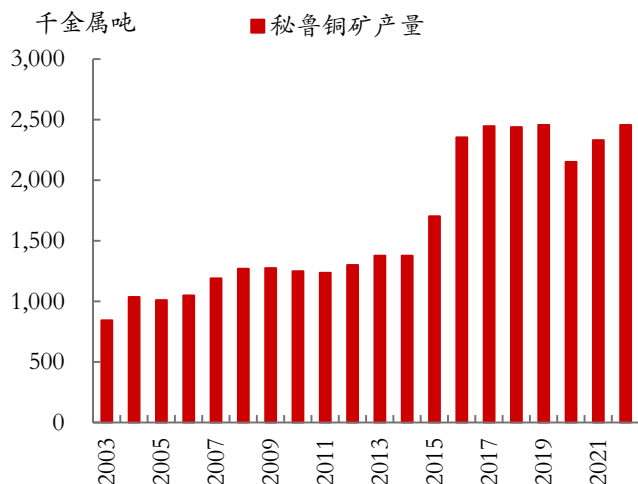
值得注意的是，与“常识”相反，在铜价回落导致利润收缩的初期，矿山为了维护利润增长，常选择释放更多的量去对冲价格的回落，这一点反而会利于产能释放。政策风险角度，市场担忧智利、秘鲁矿业政策发生重大调整，主要是税收上面，短期来看，即便政策出现调整，更多影响的是矿业投资与开发，对存量影响相对较小。

图表 1：智利铜矿产量变化



资料来源：Cochilco（注：2021-2022 为预估值）

图表 2：秘鲁铜矿产量变化



资料来源：秘鲁能矿部（注：2021-2022 为预估值）

赞比亚 2021 年铜矿产量预计下降至 80 万金属吨，刚果（金）则逆干扰出现增长，预计全年产量至 167 万金属吨以上，核心在于新增产能投产及爬产，以及高铜价对供给刺激。由于刚果（金）明年依然有新增产能投产及爬产，以及疫情可控且减弱假设

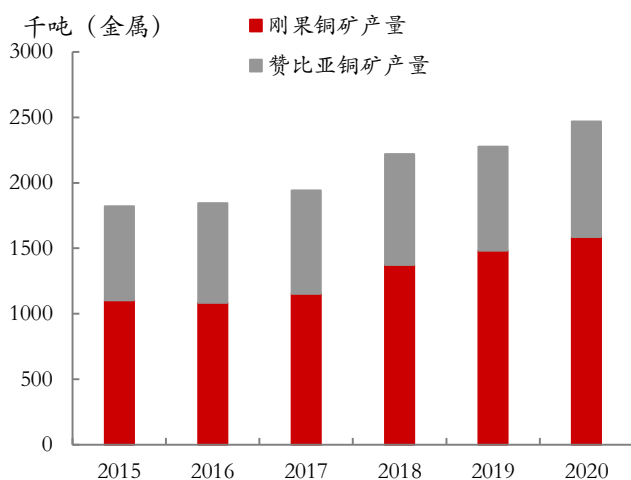
下，赞比亚产量阶段性复产，2022 年边际弹性增长空间或达到 28 万金属吨（刚果 20+、赞比亚 8+）。

受疫情影响较弱，且处于新增产能投放及爬产周期，中国 2021 年铜矿产量预计增长 7%至 179 万金属吨，考虑到高盈利刺激及玉龙、驱龙等项目投产及爬产，保守估计 2022 年中国铜矿产量将继续增长近 7%至 191 万金属吨。其他地区受到疫情及意外事故的不同程度冲击，包括美国、澳大利亚、加拿大等地区，明年存量修复空间预计在 4 万金属吨以上。

中观观察而言，以上初步估算叠加上印尼、秘鲁、塞尔维亚等地区新增产能投产，2022 年乐观估计，全球铜矿产量增量或达到 115 万金属吨，考虑项目投放不及预期以及其他扰动风险，保守估计全球铜矿产量增长应该在 90 万金属吨以上。

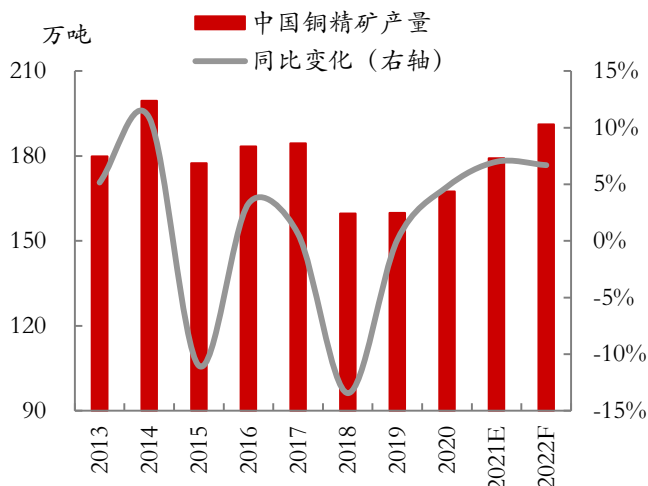
现阶段 Las Bambas 铜矿存在停摆风险，最悲观情况下，全年停产带来边际减量约 30 万金属吨，则全球铜矿产量增长也应该在 60 万金属吨以上，实际上，Las Bambas 铜矿长期停摆的可能性不大。

图表 3：刚果与赞比亚铜矿产量变化



资料来源：ICSG，东证衍生品研究院

图表 4：中国铜矿产量变化



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

**微观观察：**2021 年全球铜矿存量项目受疫情等扰动造成的潜在损失约 40-45 万金属吨，疫情乐观控制的假设下，即便考虑一定存量恢复不及预期，边际增长也应该在 32 万金属吨以上。

新增产能投产及爬产角度，2022 年大概率会投放的项目包括：Teck 旗下 QB2，紫金 2 个项目（中国驱龙、Kamoa 一期 2 序列），英美资源 Quellaveco，伊朗国铜 3 个项目，中铝 Toromocho 扩产项目等，参考其正常投产节奏，边际带来的产量增长预计在 53 万金属吨以上。

爬产项目则包括：紫金 Kamo a 一期 1 序列，紫金塞尔维亚 Timok，自由港旗下 Grasberg 项目等，正常情况下带来边际产量增长在 26.5 万金属吨。总体上看，新增产能及爬产在正常情况下边际带来的增长在 79.5 万金属吨。

微观观察而言，2022 年乐观估计全球铜矿产量边际增长在 119.5 万金属吨左右，考虑存量恢复及新增产能投产或爬产不及预期的风险下，保守估计全年增长也应该在 95 万金属吨以上。微观观察（从公司角度统计）与中观观察（从主产国角度统计）得到的保守估计值较为接近，理论上微观观察覆盖的样本更广。如果考虑极端情况下 Las Bambas 铜矿停产，边际增量也应该在 65 万金属吨以上。

图表 5：2022 年铜矿新增及改扩建项目评估

公司	矿山（项目）	国家	产能增长	增量 2022E（千吨）
Teck.	Quebrada Blanca 2	秘鲁	300	150
紫金	驱龙铜矿	中国	160	100
紫金	Kamo a(一期 2 序列)	刚果	200	100
Anglo American.	Quellaveco	秘鲁	300	100
中铝	Toromocho Expansion Project	秘鲁	90	45
伊朗国铜	3 new Projects	伊朗	70	35

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 6：2022 年海外铜矿重点爬产项目评估

公司	矿山（项目）	国家	投产日期	增量 2022E（千吨）
紫金	Kamo a(一期 1 序列)	刚果	2Q21	100
Freeport	Grasberg Underground	印尼	2020	120
紫金	Timok	塞尔维亚	2H21	45

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

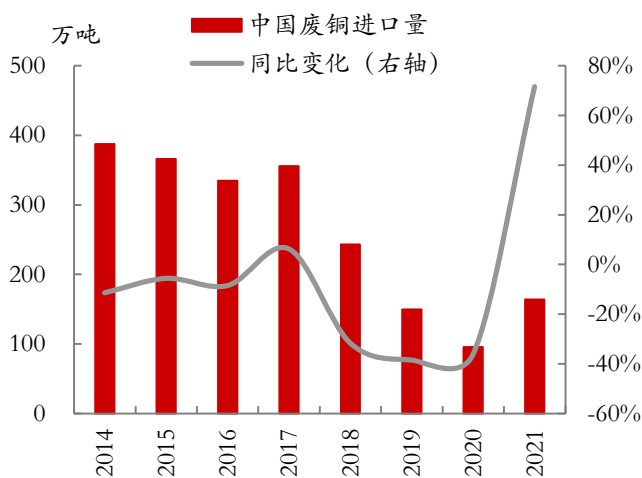
## 1.2、废铜、粗铜

海关数据显示，中国 1-10 月废铜进口量累计同比增加 83%至 136.8 万吨，分区域看，美国、日本、马来西亚、韩国等地区均出现大幅增长。底层原因有以下几点：1.再生铜及黄铜进口新政实施，叠加海外拆解产能扩张与释放；2. 高铜价刺激渠道库存流向市场；3.国内市场对废铜需求强劲。抑制因素则主要是疫情及其引起的物流紊乱。

从资源角度看，疫情后周期全球经济复苏、行业生产活动恢复，且中国正处于旧废释放的高速增长期，理论上 2022 年全球废铜资源的供给高增长将有所延续。从拆解角度看，不确定性因素颇多，一方面是疫情的尾部冲击，国内则更多在于能耗双控、环保等对中小型企业的约束，另一方面是政策的变数，关注点一是马来西亚对进口废料的要求，二是欧洲对其废铜出口的潜在限制。

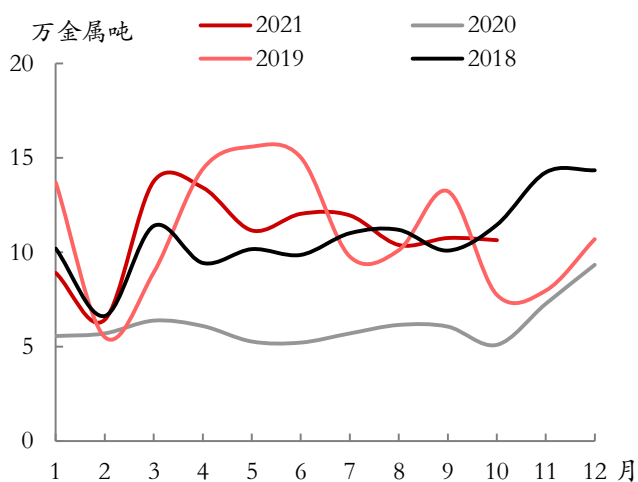


图表 7：中国废铜进口量变化（年度值）



资料来源：海关总署（注：2021 年为预估值）

图表 8：中国废铜进口量变化（月度值）



资料来源：海关总署

海外市场整体废铜供应相对充足，废铜加工费偏高刺激冶炼厂更多使用废铜作为原料，分类型来看，品质好的废铜及黄铜多方争夺下相对偏紧，但废杂铜（混合废物）则相对过剩，这需要更强的前端拆解能力。趋势上看，海外冶炼厂正在布局废杂铜的回收利用，未来这一块提供的增量可期。

图表 9：中国废铜供需平衡表

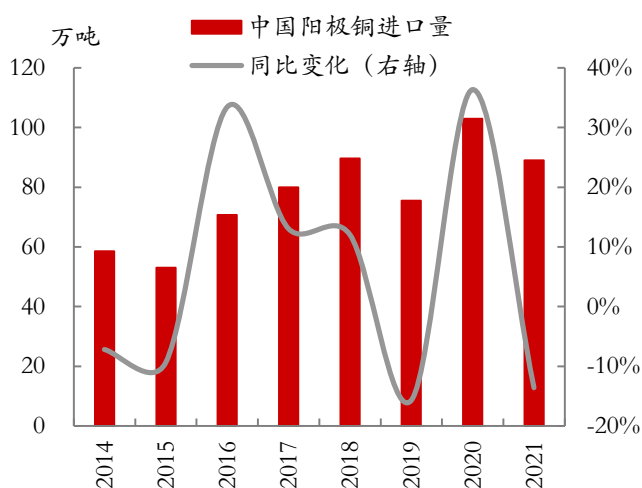
单位：万吨	2017	2018	2019	2020	2021E
进口废铜实物量	355.8	243.1	149.6	95.6	162
含铜品位	36%	52%	80%	80%	80%
进口废铜金属量	128	126	120	72	129.6
国产回收供给量	198	202	205	220	190
废铜总供给量	326	328	325	292	319
废铜冶炼量	160	140	178	167	119
废铜加工量	150	120	145	165	190
废铜总消费量	310	260	323	332	309

资料来源：CMRA, SMM

国内市场废铜整体偏紧，尤其是 2021 年下半年。供给角度，一方面是限电限产、环保等对国内废铜回收与拆解造成干扰，压缩了国产废铜产出。另一方面是渠道库存在 2020 年-2021 年上半年被大量消化，后续渠道所能提供的缓冲较为有限。需求角度，铜价高企倒逼下游企业更多选择废铜作为原料，尤其是加工环节。此外，也得益于废铜生产铜材的产能扩张。展望 2022 年，渠道所能提供的缓冲较小，但供给释放或较今年有所增加。

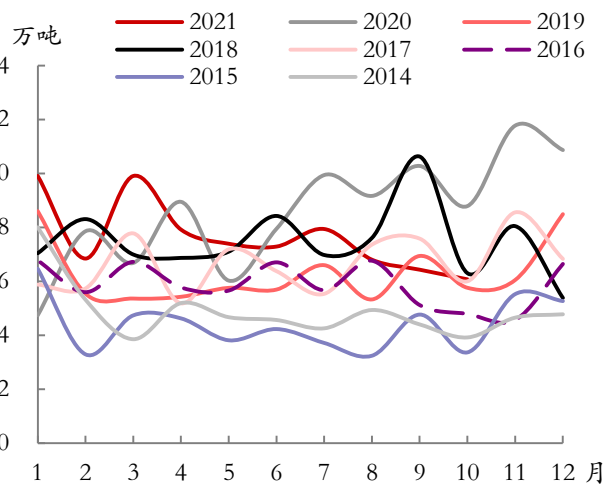


图表 10: 中国阳极铜进口量变化 (按年度)



资料来源: 海关总署 (注: 2021 年为预估值)

图表 11: 中国阳极铜进口量变化 (按月度)



资料来源: 海关总署

图表 12: 国内粗铜加工费变化



资料来源: SMM

图表 13: 中国进口粗铜加工费变化



资料来源: SMM

统计局数据, 1-10 月份中国阳极铜进口量同比下降 4.8%至 76.5 万吨, 疫情导致的物流紊乱是进口量下降的主要原因, 尤其是下半年以来, 刚果(金)、赞比亚、南非等下降较为明显。据调研了解, 非洲疫情超预期发展, 港口作业受到严重影响, 存在部分阳极铜压港的情况。

趋势上看, 非洲阳极铜生产仍在产能扩张周期, 且智利粗铜生产也在恢复周期中, 2022 年阳极铜供给延续增长是大概率的事情, 但约束在于疫情的控制, 尤其是非洲疫情的控制上面。如果疫情在明年上半年逐步缓和, 非洲供给增量叠加前期压港的粗铜将源源不断流向市场, 这种背景下, 明年粗铜供给增长的弹性相对较大。

### 1.3、结论与思考

1. 交易层面，原料端交易点在于相对确定性下，寻找相对不确定性。即趋势上看，矿与冷料供给均会趋势性恢复，这是基于疫情可控且意外偏少的假设之下，不确定性来自疫情超预期冲击，以及超预期的个体事件性干扰，一旦这种情况出现，市场短期对供给增长的弹性与节奏的预期就会发生修正，从而带来阶段性交易机会。

2. 定性预估，2022 年全球铜矿产量边际增长在 95 万金属吨以上，全年增速将超过 4%，节奏上看，下半年供给增长压力大于上半年。不确定性在于客观干扰，如果客观干扰严重，产量增长将大幅缩水。冷料方面，废铜边际增长弹性小于粗铜，明年非洲粗铜对国内冷料的补充是关键观察项，废铜则警惕政策扰动带来的超预期变化。

## 2、冶炼端：静水流深，暗藏变数

疫情与政策加持之下，冶炼端重回市场焦点，国内限电限产，欧洲能源危机，南美疫情干扰，冶炼端超预期扰动下，全球精铜产量增长不及预期。2022 年冶炼增长依然是供给的主旋律，但政策的扰动，疫情的尾部冲击，欧洲能源问题，甚至盈利波动等依然可能造成超预期的扰动，市场在供给增长的节奏及弹性上存在较大的博弈空间。

### 2.1、国内市场

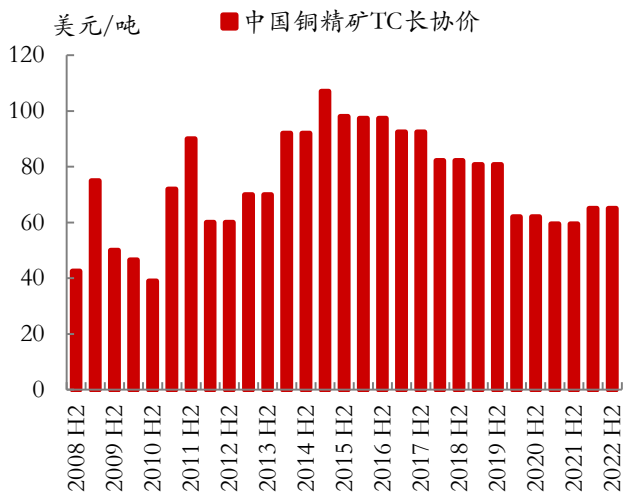
从原料平衡表角度看，国内矿及冷料供给边际或出现改善，粗铜供给增长相对确定，废铜供给弹性较大，但相对不确定性更大，主要是海外政策扰动，以及国内渠道提供的补充能力提前被消化。定量预估而言，2022 年国内铜原料供需或转过剩，弹性在 22-42 万金属吨，这意味着明年无论是矿加工费，还是粗铜加工费，重心或将逐步上移。

图表 14：中国铜原料供需平衡表及预测

单位：万金属吨	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022F
铜精矿净进口量	440	450	505	551	544	571	610
铜精矿产量	140	148	153	160	168	179	191
中国粗铜进口量	70	79	92	76	103	89	100
废铜冶炼量	155	160	140	178	167	119	156
铜原料供给量	805	837	890	965	982	959	1057
中国精炼铜产量	786	830	883	918	920	960	1000-1020
中国铜原料消费量	798	843	896	931	934	975	1015-1035
中国铜原料过剩/短缺	7	-5	-6	34	48	-16	22-42

资料来源：BLC，SMM，海关总署，东证衍生品研究院

图表 15: 中国铜精矿 TC 长协价变化



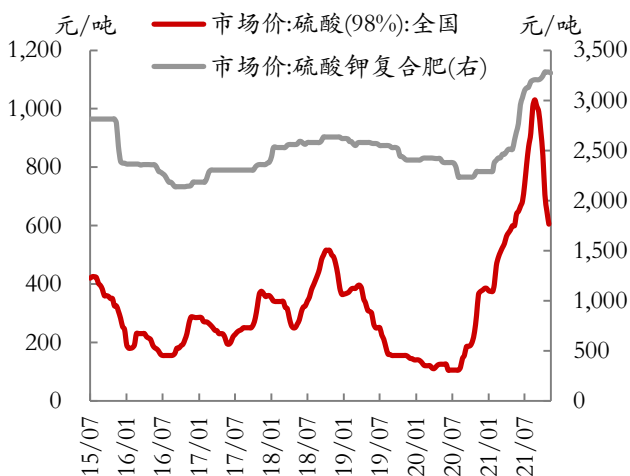
资料来源: SMM

图表 16: 中国铜精矿 TC 现货价变化



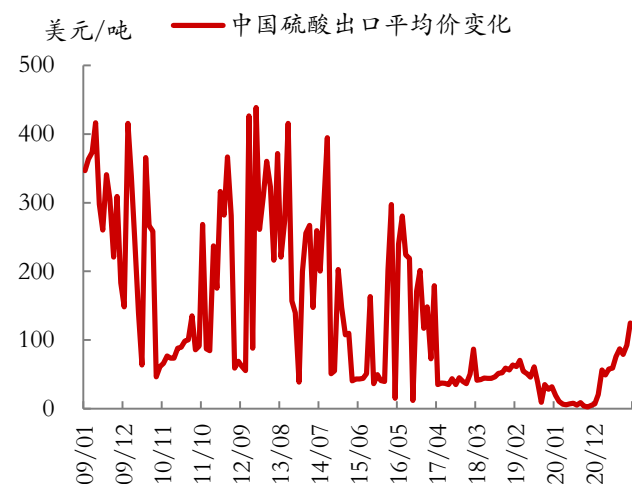
资料来源: SMM

图表 17: 中国硫酸均价 vs. 复合肥价格变化



资料来源: Wind

图表 18: 中国硫酸出口均价变化



资料来源: 海关总署

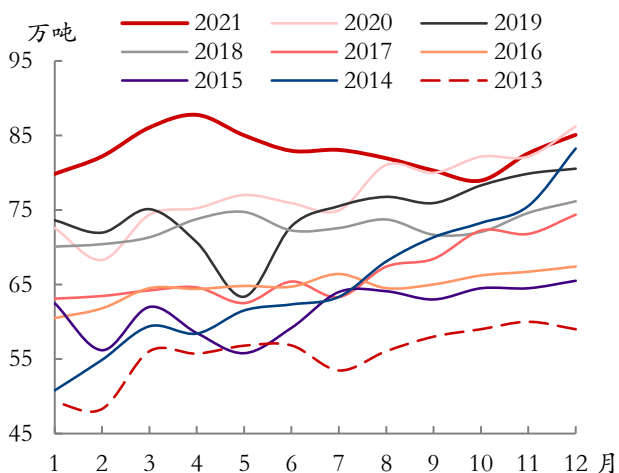
盈利角度看, 2022 年冶炼厂利润并不会一帆风顺随加工费而增长, 主要矛盾在于加工费上行与硫酸价格下行的博弈。最近, 中国铜业、铜陵有色、江西铜业以及金川集团与 Freeport 确定 2022 年铜精矿长单加工费 Benchmark 为 65 美元/吨与 6.5 美分/磅, 较 2021 年上涨 5.5 美元/吨与 0.55 美分/磅。加工费长协虽然重心有所提升, 但仍然处于历史中位水平之下。

参考冶炼利润计算模型, 加工费上涨 5.5 美元/吨与 0.55 美分/磅, 边际带来的综合价格利润增加 200-250 元/吨, 但是, 电费与辅料费用上涨带来的加工成本也有所抬升, 一定程度将减少这部分利润的扩增。关键利润指标则再度聚焦于硫酸价格。

从硫酸自身供需平衡而言，明年跌价压力相对较大，核心在于疫情导致的供给扰动减弱，而需求逐步出现瓶颈。明年国内硫酸价格跌价相对靠前，且幅度相对更大，而海外由于供给扰动周期相对更长，价格回落压力将滞后体现。这样来看，沿海冶炼厂更多会选择出口，内陆冶炼厂则面临更大硫酸价格回落的压力。

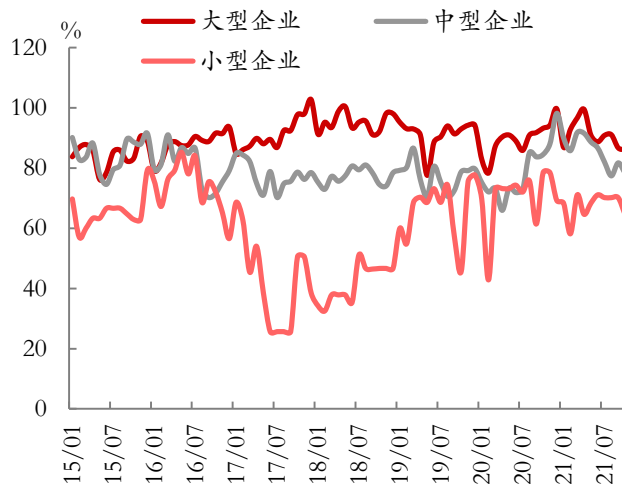
同样参考冶炼计算模型，其他条件等同情况下，假设硫酸价格下跌 200 元/吨，冶炼厂综合利润收缩在 600 元/吨以上。因此，我们认为硫酸跌价给冶炼厂综合利润带来更大的收缩压力。这样来看，明年国内冶炼厂综合利润甚至将出现收缩。因此，冶炼厂降本增效的方向，仍然是在加工费零单上博弈，以及条件适合的情况下，更多采用冷料。定性预估，我们认为 2022 年行业平均盈利将高于 2020 年，但低于 2021 年。

图表 19：中国精炼铜产量变化



资料来源：SMM

图表 20：中国铜冶炼厂开工率变化（分类型）



资料来源：SMM

盈利边际收缩的背景下，供给增长存在驱动不足的问题，但实际上对于国内冶炼厂生产而言，政策扰动比盈利扰动带来的弹性更大。2021 年国内冶炼厂产量不及预期的核心在于“运动式”限电限产与能耗双控，虽然明年能耗双控对供给的潜在干扰依然存在，但只要不是“运动式”开展，铜冶炼受扰风险要远低于其他有色冶炼，核心在于能耗水平相对更低，且烟气制酸对排放压力更小。理论上如此，实际上我们仍然需要跟踪这一块的变化。

存量角度看，2021 年由于限电限产与能耗双控受扰造成得产量损失在 10-15 万吨，基于上述考虑，2022 年这一块恢复的弹性保守在 10 万吨以上。考虑到山东大型冶炼厂东营方圆在下半年复产，明年边际带来的产量增长保守估计在 20 万吨以上。因此，国内存量这一块 2022 年边际增产或在 30 万吨以上。

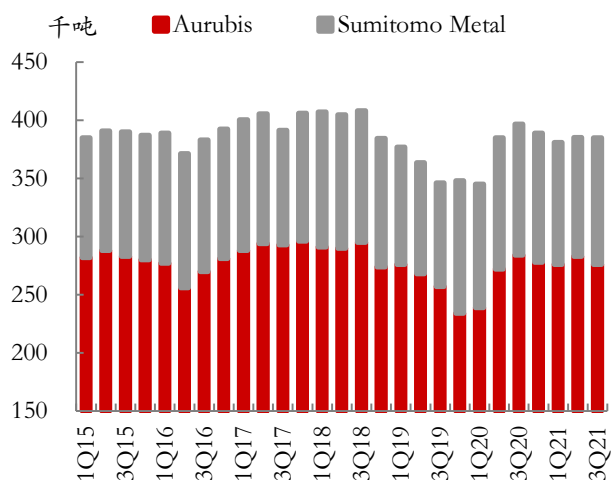
图表 21: 2022 年中国铜冶炼产能新增与爬产预估

单位: 万吨	新增精炼产能	2022 产量新增 E	生产使用原料	投产及预估
江铜国兴	10	5	铜精矿	1H22
大冶有色	40	15-20	铜精矿	2H22
江铜清远	10	3	废铜/阳极铜	2H22
中条山北铜	18	5	铜精矿	2H22

资料来源: SMM, 新闻整理, 东证衍生品研究院

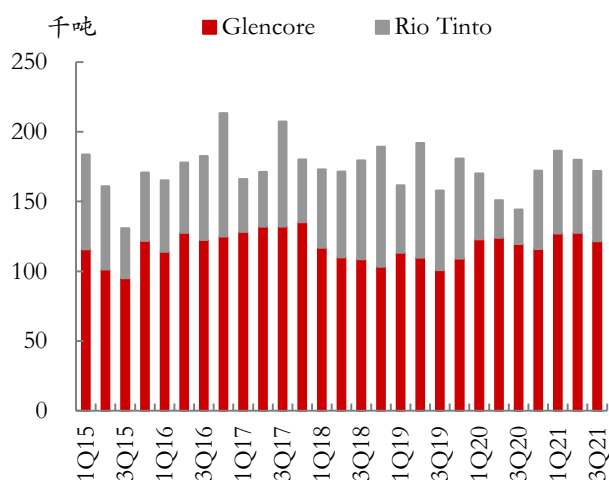
新增与爬产方面, 核心项目在于大冶有色 40 万吨扩产产能的释放, 现阶段来看, 投产预计要接近年中, 预计带来产量增长 15-20 万吨。其他项目投放也多在下半年。总体上看, 这一块边际带来的产量增长保守预计在 25 万吨以上。结合存量产能带来的边际产量增长, 定量预估, 2022 年中国精炼铜产量边际增长保守在 55 万吨以上, 关键影响变量在于政策扰动。

图表 22: Aurubis 与住友金属精炼铜产量变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

图表 23: 力拓与嘉能可精炼铜产量变化



资料来源: 公司报告, 东证衍生品研究院

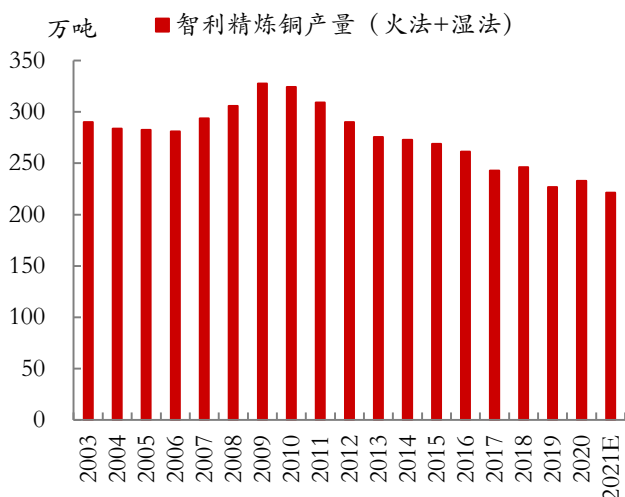
## 2.2、海外市场

海外冶炼厂整体处于复产周期, 2021 年复产节奏较 2020 年有所加快, 底层驱动在于盈利扩增的刺激, 虽然能源价格等上涨带来一定的成本抬升压力, 但是加工费回升, 副产品价格大幅上涨等带来了更多营收的增长。从财报上面看, 欧洲多数冶炼厂创下盈利阶段新高, 因此, 企业普遍生产积极性较高。

疫情尾部冲击以及能源困局更多是抑制了冶炼产能释放的弹性, 如果 2022 年这一块约束边际减弱, 冶炼厂将有能力进一步提高产能利用率。但不确定性一方面在于疫情, 另一方面则在于欧洲采暖季能源问题, 如果天然气价格继续飙升, 或电力出现极端紧

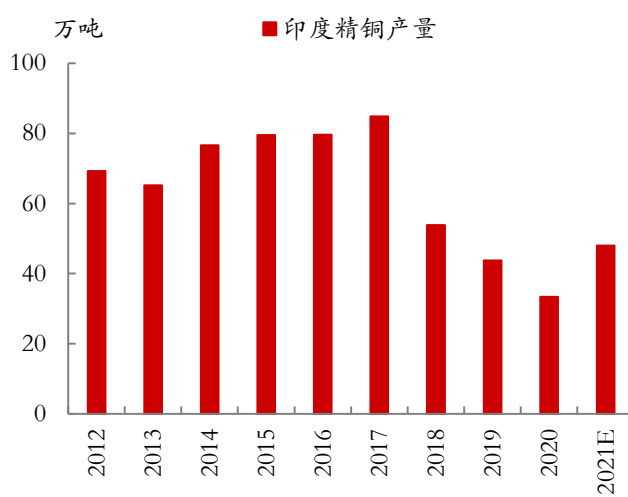
张的态势，1Q22 冶炼厂出现阶段停产的可能性将上升。但目前来看，冶炼受扰度相对较低。欧洲、日本、乃至印度冶炼厂生产均在提升阶段。

图表 24：智利铜冶炼产量变化



资料来源：Cochilco，东证衍生品研究院

图表 25：印度铜冶炼产量变化



资料来源：印度统计局，东证衍生品研究院

与以上地区不同，智利精铜产量在 2021 年下降较为严重，同比 2020 年减量或超过 10 万金属吨，分类型看，湿法铜受到的影响相对较大。底层原因仍在于疫情，尤其是全球物流紊乱下，辅料的短缺。综合来看，基于疫情可控的背景，2022 年海外冶炼产能利用率有继续提升的空间，保守估计边际带来产量增长或超过 15 万金属吨，最大的扰动仍然是疫情，1Q22 需要关注欧洲能源危机的发展。全球而言，定量预估，2022 年保守估计精炼铜产量边际增长或超过 70 万吨，下半年供给释放压力相对更大。

### 2.3、结论与思考

1. 铜矿加工费重心上移，硫酸却面临跌价风险，2022 年冶炼厂加工利润甚至可能出现收缩，介于 2020 年与 2021 年之间。客观约束才是决定精炼铜产量边际变化的关键因素，国内在于政策性限产力度，海外更多在于疫情及能源问题。基于疫情可控，国内不搞运动式限产假设下，保守预计 2022 年全球精炼铜产量增长或超过 70 万吨。

2. 交易层面，市场预期差更多在于精铜供给变化的节奏与弹性，疫情尾部变化、国内政策变化、欧洲潜在能源危局等，种种变量的叠加令供给的节奏与弹性具有明显的不确定性，这种情况下，更多预期的兑现或证伪依然市场“温度”来检验，即市场上可流通货源的充裕程度。此外，不确定性伴随的事件扰动也会相对偏多，尤其是在上半年。相对确定的点在于恢复的趋势已然形成，变化在于节奏与弹性。



### 3、需求端：新旧更迭，回归中性

#### 3.1、宏观层面

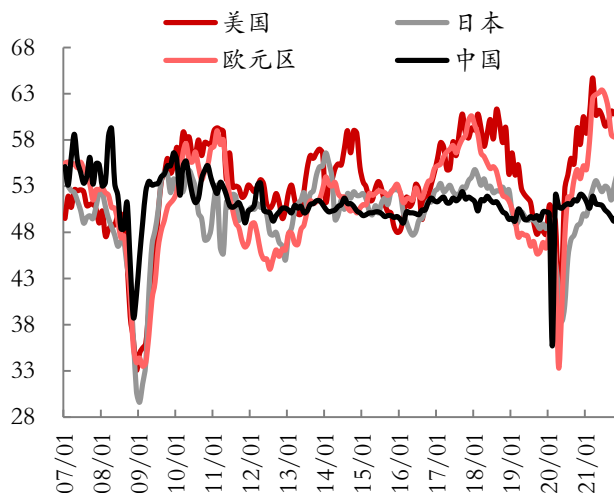
**线索一：**今年宏观主线是宽松正当时，明年宏观主线是宽松如何退出。底层逻辑在于各国货币政策将在通胀高企与增长担忧之间寻求平衡，无论美国加息节奏如何，货币政策方向一旦确定，宏观因素对铜价支撑将逐步转为抑制。中国通胀压力相对更小且稳增长预期强烈，货币政策或相对宽松，对铜价将产生一定托底支撑。

图表 26：美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏



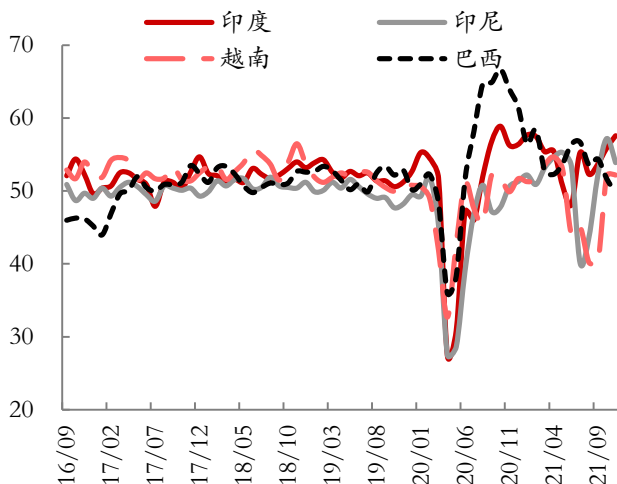
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 27：全球主要经济体制造业 PMI 变化



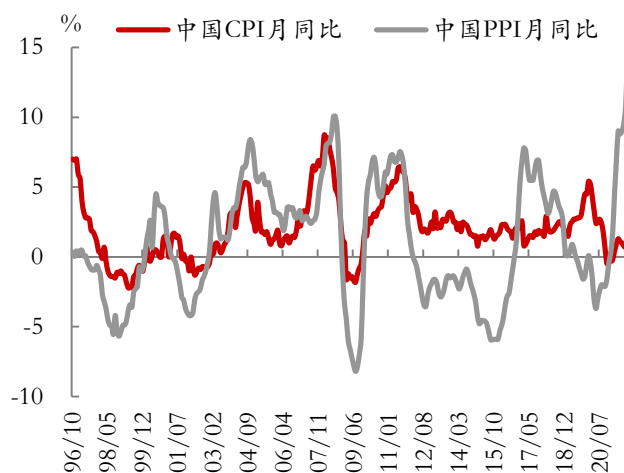
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 28：新兴市场国家制造业 PMI 变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 29：中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院



**线索二：**病毒变异令疫情尾部冲击再起，由于疫情受扰周期与程度不同，各国制造业复苏节奏也有所不同。美欧与中国景气度转下，日本复苏延续，新兴市场国家之中，印度、印尼、越南等复苏强劲，巴西则景气度转弱。整体上看，全球制造业景气周期恐将转为下行周期，仅东南亚等部分地区尚存在周期尾部，可以贡献部分补库需求。

**线索三：**资金面角度，全球流动性转紧背景下，市场风险偏好将弱于 2021 年，铜相关的配置需求与融资需求均会受到抑制。明年需要加大对中美利差的观察，如果中美利差缩窄，进口铜融资需求将显著受抑，隐性库存显性化及保税区库存流出会有压力。

交易维度，2022 年宏观因素对铜价的影响权重依然很大，流动性边际收紧带来的影响是趋势性的，但实际市场去交易宏观预期的时候，政策边际调整的节奏，内外政策边际的差异等又会造成短期行情的波动。不确定性因素则在于疫情的发展，现阶段来看，变异病毒依然会给政策带来较大的不确定性。

### 3.2、传统需求：中国

#### 电力行业

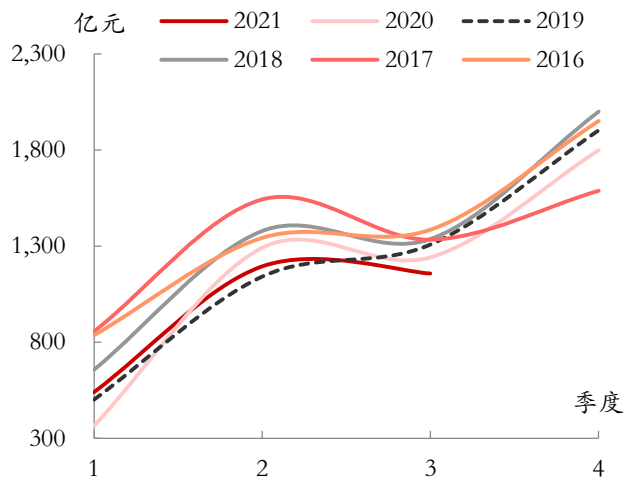
国内经济下行压力加剧，基建稳增长预期再度变强，电网投资回升的概率相对较大，从近期国网招标情况看，新订单数量已经开始逐步回升。年迄今来看，电网投资对铜需求的驱动明显弱于强刺激的 2020 年，一方面是电网本身的新订单有所下降，另一方面压力则来自原材料价格的大幅上涨。

图表 30：中国电网投资累计同比变化



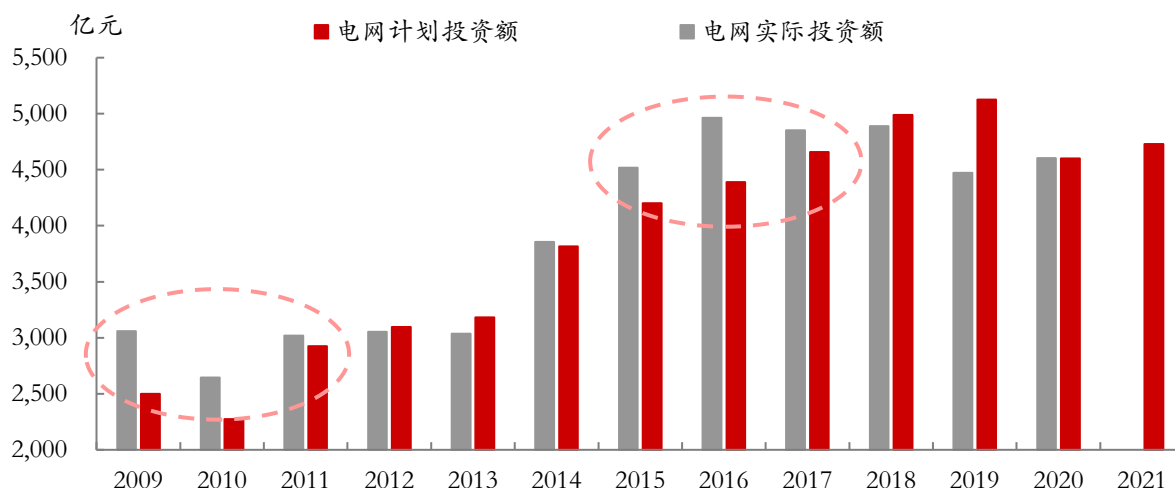
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 31：中国电网投资完成额按季对比



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 32: 国家电网计划投资额 vs. 实际投资额



资料来源: 国家电网, 东证衍生品研究院

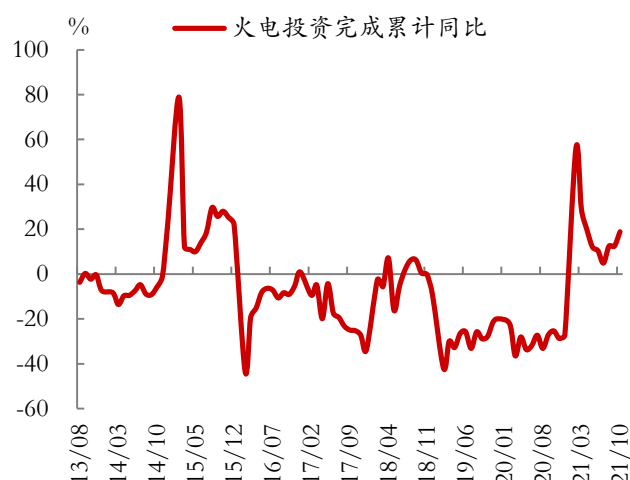
展望 2022 年, 电网投资的主线条依然存变, 底层驱动上面, 政府稳增长强烈, 电网投资托底经济的意味浓厚, 且今年投资相对不足为明年投资扩大创造了一定空间。但是约束条件也是较为明确的: 1. 基建有新旧之分, 政策一边强调保增长, 一边又要避免投资导致产能过剩, 以电网为例, 传统领域投资增长的空间就远不如特高压等新基建领域。2. 原材料价格普遍偏高, 一定程度对采购节奏有影响, 订单在原材料大幅跌价的周期或落实的更多。3. 中长期看, 农网与配网建设高峰期已经过去, 就算按照政策基建做出一定前置量, 对未来需求也有透支效应。

图表 33: 中国电源投资累计同比变化



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 34: 中国火电投资完成额按季对比

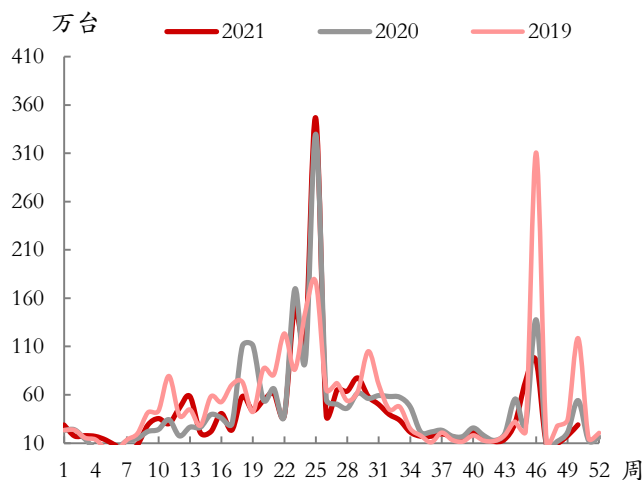


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

传统电力投资今年增速下降较为明显，一方面是基数因素，另一方面也是新订单较前期有所萎缩。明年政策托底意味浓厚，传统电力投资也可能迎来小阳春，不过受限于能源结构性转型，碳排放等压力，边际增长的空间将小于再生能源发电。

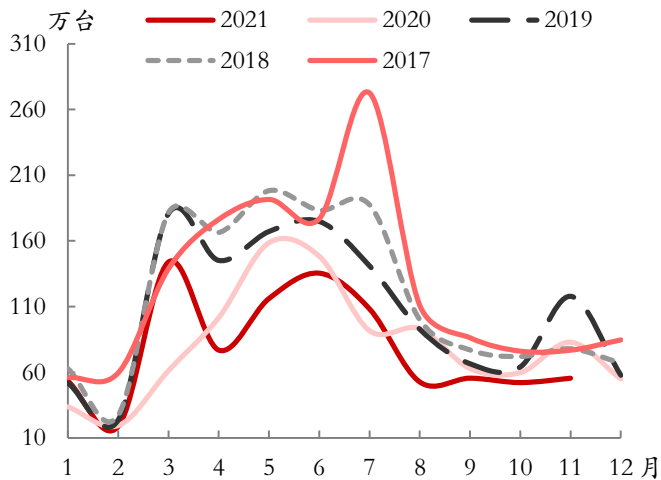
定性而言，2022 年在政策托底支撑下，无论是电网投资，还是电力投资，整体或出现恢复性增长，但结构性问题与中长期瓶颈将限制传统配电网、农网，传统电源投资的增长空间。保守来看，我们认为这一块铜需求增长或接近历史平均水平，如果以 2-3% 增速倒推铜需求增长，边际增长预计在 12-18 万金属吨。

图表 35: 中国家用空调线上销量变化



资料来源：中怡康，东证衍生品研究院

图表 36: 中国家用空调线下销量变化



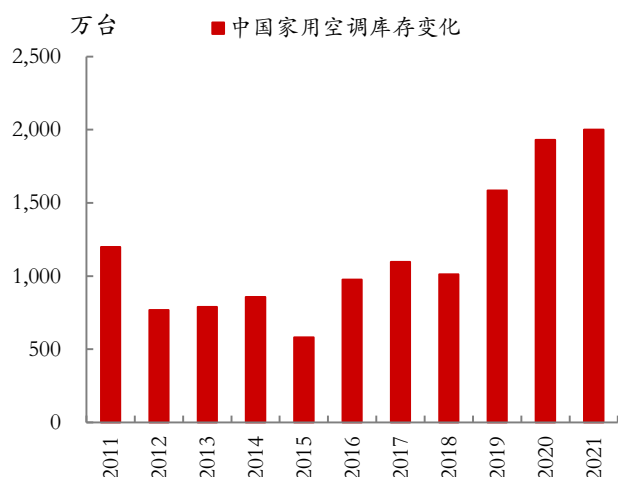
资料来源：中怡康，东证衍生品研究院

**家电行业：**疫情后周期，中国家电行业结构性矛盾逐步凸显，内销方面，传统家电受地产周期及消费拖累，整体步入下行周期，新兴家电由于新需求出现，增长较为强劲，主要是小家电为主。外销方面，疫情后周期海外需求强劲，且东南亚等地区产能存在缺失，外销强劲是今年国内家电增长的关键驱动。

产业在线数据，1-10 月份国内家用空调销量同比增长 8.5%至 1.3 亿台，产量同比增长 7.9%至 1.3 亿台。而中怡康数据显示，无论是线上销售，还是线下销售，今年国内家用空调均出现下滑，尤其是线下市场。中怡康数据更贴近终端，而产业数据更贴近厂商。数据劈叉本身或意味着渠道库存的大幅累积。产业在线数据显示，厂商库存边际增加或超过 100 万台，渠道库存我们推测增长恐数倍于厂商。

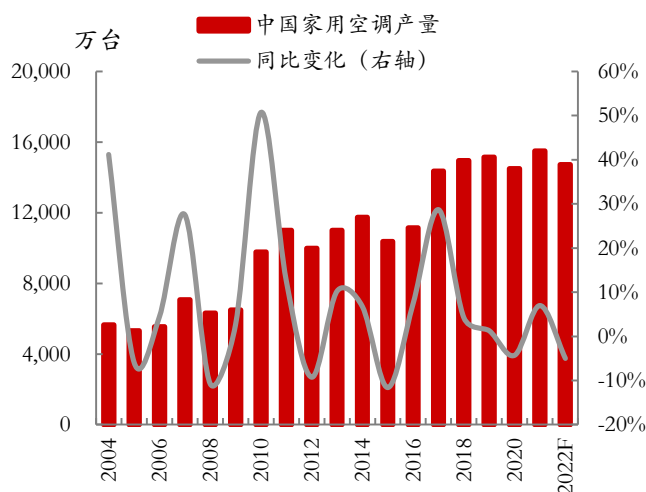
展望 2022 年，对于空调产销而言，俨然将面临更严峻的考验。首先是地产周期向下带来的压力，然后是海外耐用消费品消费增长放缓，叠加海外产能恢复带来的冲击，最后还有原材料价格上涨导致空调单价被动上涨带来的抑制。定性而论，明年空调内外销均面临增速放缓，甚至负增长的压力。

图表 37: 中国家用空调库存变化



资料来源: 产业在线, 东证衍生品研究院

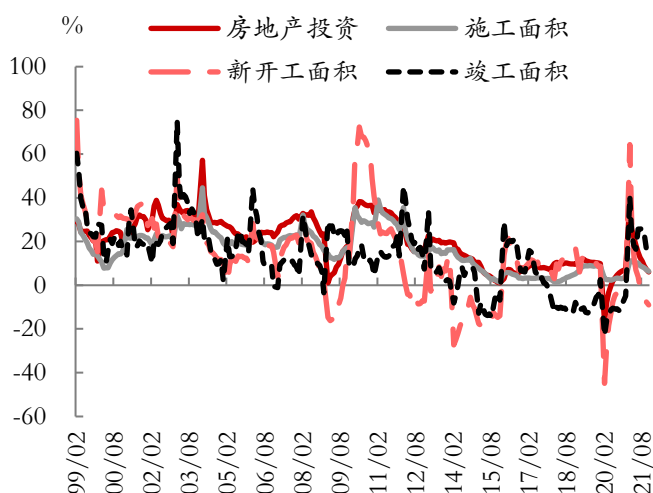
图表 38: 中国家用空调产量及预估



资料来源: 产业在线, 东证衍生品研究院

传统经验来看, 销售下行周期, 前期积累的渠道库存风险将显著上升, 空调厂商被动减产的可能性将增大, 保守预估, 我们认为明年空调产量将有 5% 以上下降空间。定量来看, 产量缩减或接近 800 万台, 边际带来的铜需求减量在 5 万金属吨左右。行业角度, 原材料上涨及销售压力促使空调厂商竞争更加激烈, 铝代铜在空调领域的推广空间将会上升。

图表 39: 中国地产投资与开工变化



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 40: 中国房地产开发投资增速

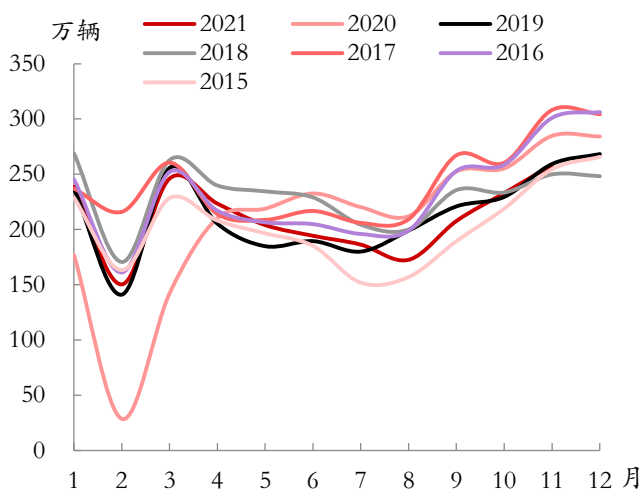


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

**建筑与交运行业：**国内地产周期向下之后，相关铜需求受影响较大，据调研了解，今年地产企业线缆采购订单显著收缩，后端装修市场对电线等需求也明显下降。统计局数据显示，1-11 月份房地产投资累计同比约 6%，新开工面积累计同比则下降至-9.1%。市场对明年房地产销售、投资、开工均较为悲观，“房住不炒”的大背景下，地产周期见顶的信号较为明确。同样考虑到地产链条对国内经济稳增长的重要性，边际上看明年仍有腾挪空间，尤其是外部压力增大的情况下。

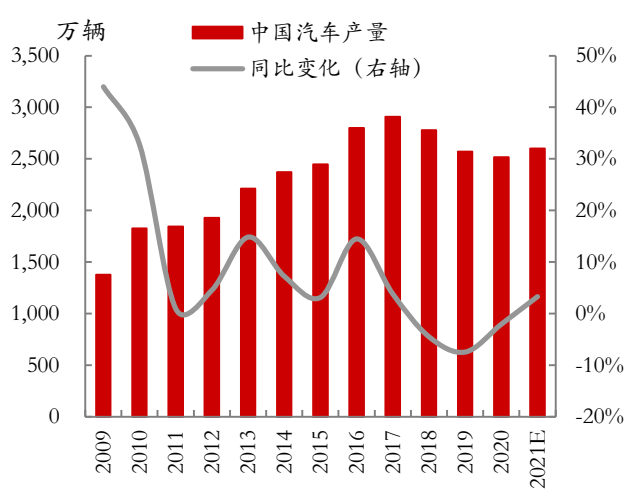
2022 年保障性住房建设、老旧小区改造等领域潜在增长空间很大，核心是既符合政策要求，又能够稳定需求。综合来看，我们认为明年地产投资、新开工下滑的速度将会放缓。以新开工为参考，2022 年同比降幅预计将收窄至-5%，后端竣工增速将显著放缓，甚至出现负增长。假设地产直接铜需求下降 5%左右，边际带来的减量约 6-7 万金属吨，边际减量将较今年缩窄。

图表 41：中国汽车产量变化（月度对比）



资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

图表 42：中国汽车产量变化（年度对比）

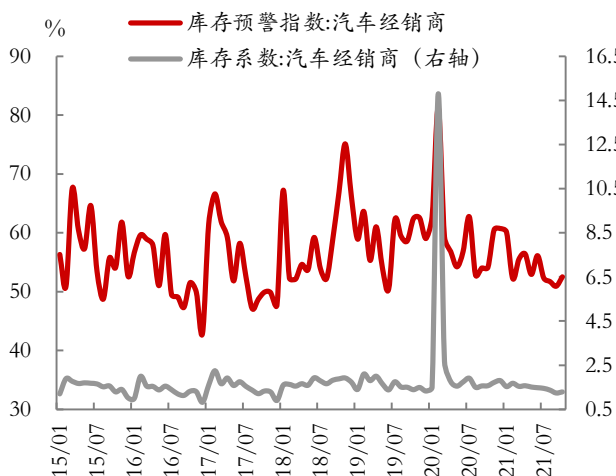


资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

传统汽车消费下降，叠加缺芯影响超预期，2021 年中国汽车产销恢复不及预期。据中汽协数据，1-11 月份汽车产量累计同比增长仅 3.7%，全年预计增长 3.3%至 2600 万辆左右。如果扣除新能源汽车约 200 万同比增长，传统汽车同比下降约 117 万辆，折算成铜需求减量约 3 万金属吨左右。

定性分析，2022 年政策对汽车消费的刺激或加码，同时，疫情逐步控制的假设下，芯片短缺的影响将有所转弱，但约束在于经济下行及居民消费下降带来的抑制，尤其是房地产与权益资产收益预期下降的背景下，财富效应减弱带来的消费抑制。参考中汽协预估，新能源汽车产销或达到 500 万辆，边际增加 160 万辆。但我们认为传统汽车产销或延续收缩态势，边际或下降 50 万辆以上。折算成铜需求减量约 1.3 万金属吨。

图表 43: 中国汽车经销商库存预警



资料来源: 中国汽车流通协会, 东证衍生品研究院

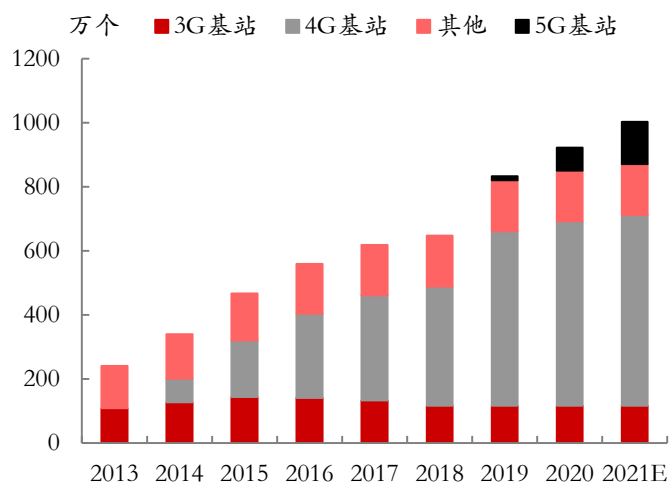
图表 44: 中国汽车进出口对比



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

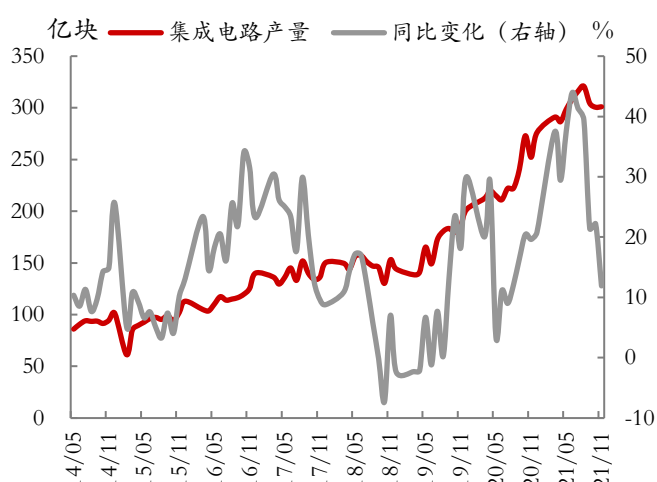
**电子行业:** 国内电子行业发展将继续受益于进口替代及国内市场需求释放, 今年增长放缓的阻力主要来自芯片短缺以及终端消费品边际转弱。展望明年, 假设疫情可控的情况下, 芯片短缺对生产增长的阻碍或有减弱, 但终端消费的边际转弱, 如消费电子等, 预计会对上游 PCB 等需求造成抑制。乐观看, 传统电子领域增长 1-2 万金属吨。

图表 45: 中国移动基建保有量变化预估



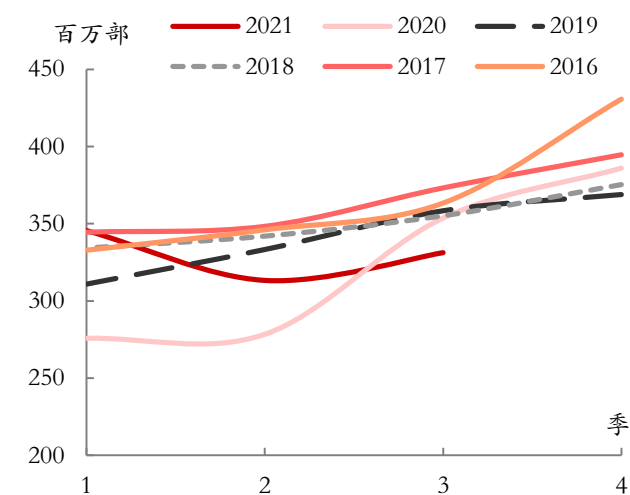
资料来源: 工信部, 东证衍生品研究院

图表 46: 中国集成电路产量变化



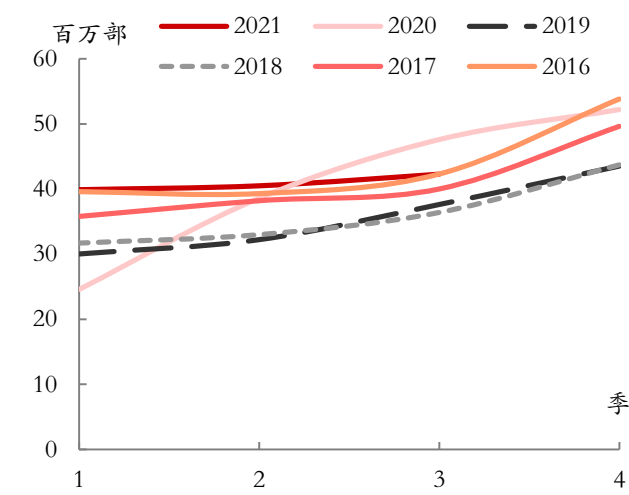
资料来源: Wind

图表 47: 全球智能手机出货量



资料来源: IDC

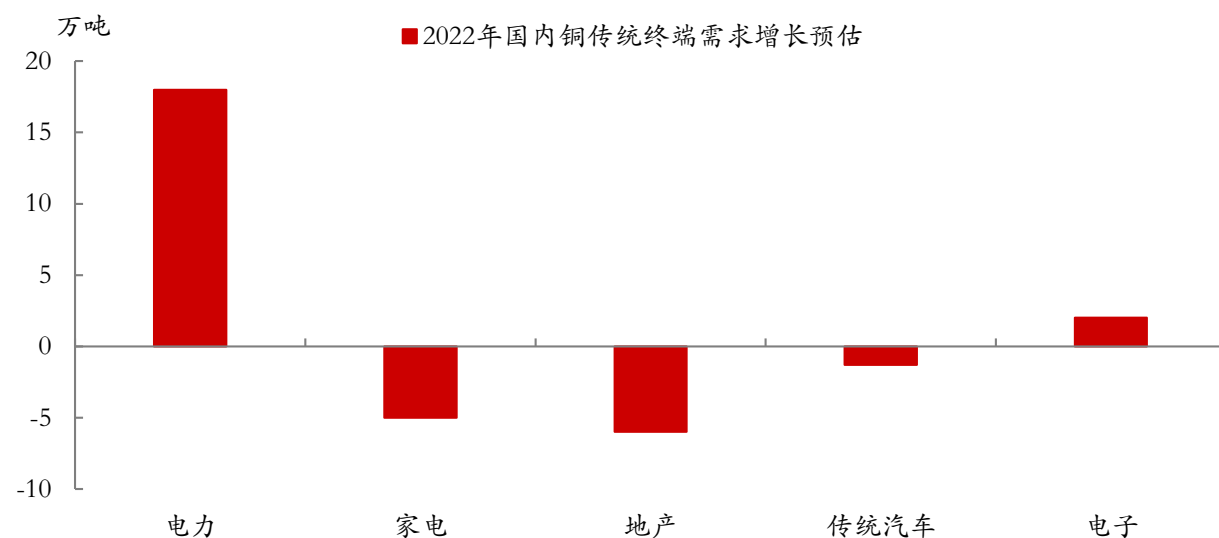
图表 48: 全球平板电脑出货量



资料来源: IDC

定量预估, 2022 年国内铜传统终端铜需求增长或在 7-8 万金属吨, 其中, 电力行业将扮演需求增长引擎的角色, 对冲掉消费类、地产类、出口类相关需求的边际萎缩。特殊经济转型环境下, 伴随疫情的不确定, 需求端种种仍然需要更多的时间去检验。

图表 49: 2021 年国内铜下游需求预估汇总



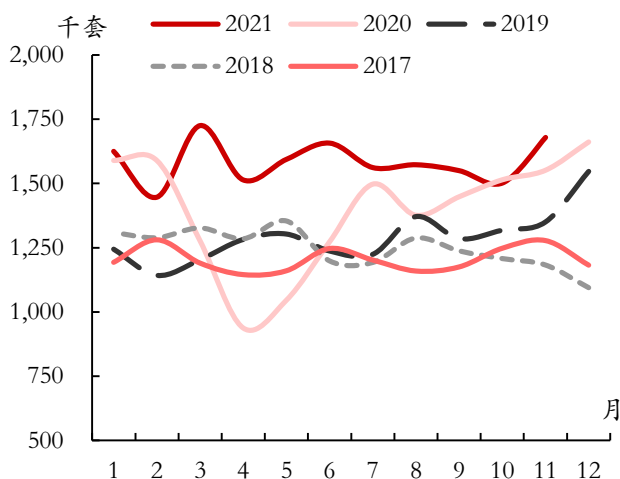
资料来源: 东证衍生品研究院



### 3.3、传统需求：海外

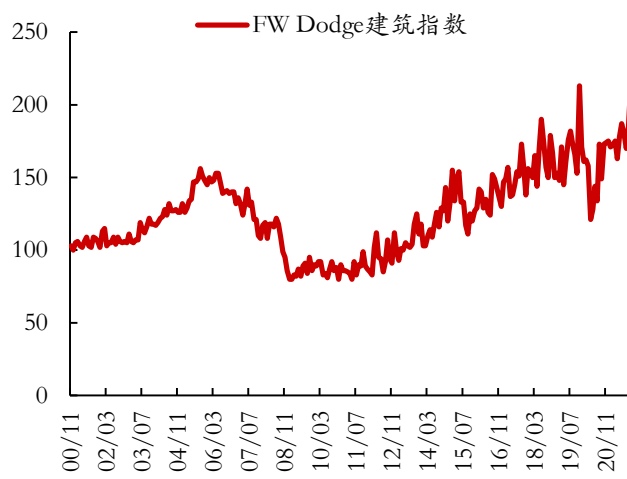
**维度一：**美国无论从房地产及建筑、还是从耐用品消费上看，对金属需求的景气周期尚未结束。随着补贴力度减弱及货币政策逐步收紧，景气周期恐将逐步转向。美国地产及耐用品消费对金属需求驱动最强的阶段正在过去，预计明年上半年整个景气周期将见顶回落。拜登基建刺激计划仍在两党之间周旋，明年上半年推出的可能性更大，情绪上对市场需求预期将有提振。但实际上，从基建资金的安排上，电力电网领域的投资相对有限，且考虑到资金、土地等约束，实际上短期基建计划带来的铜需求边际增长不会很大。明年美国铜需求的关键仍在于地产、耐用品等需求增长的变化。

图表 50：美国新屋开工数变化



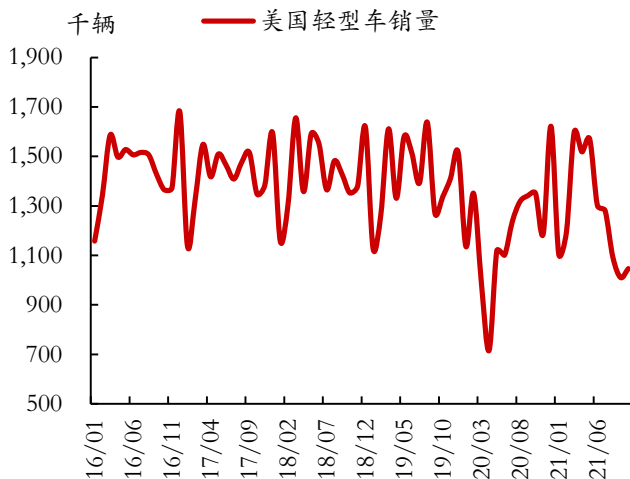
资料来源：Bloomberg

图表 51：美国 FW Dodge 建筑指数



资料来源：Bloomberg

图表 52：美国汽车（轻型）销量变化



资料来源：Bloomberg

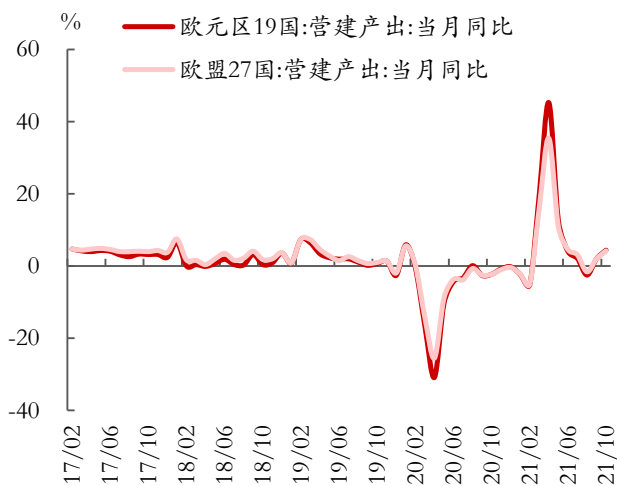
图表 53：美国耐用品新订单（有色金属）同比变化



资料来源：Bloomberg

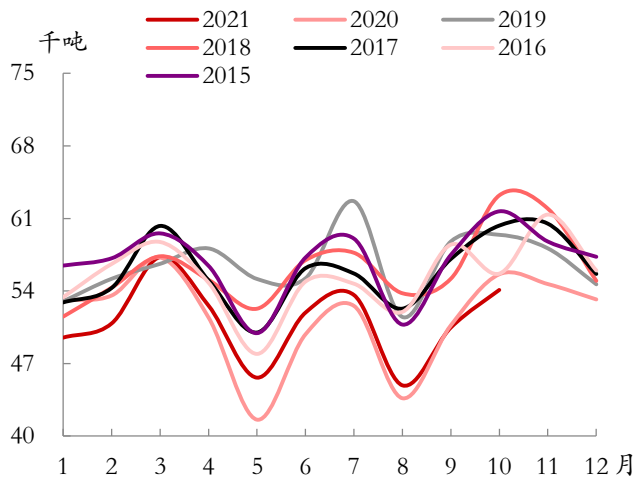
**维度二：** 欧洲与日本等地区，相较于美国，经济复苏的强度相对更弱。中观及微观数据跟踪下来，整个终端需求应该还处在疫情后周期的恢复阶段。这种趋势或将延续至2022 年上半年。对铜的需求来看，欧洲主要是电气设备，日本也相类似。今年欧洲的能源危机一定程度或促进其电力及电网投资，因此，明年这一块对铜需求或有支撑。

图表 54: 欧盟营建产出月度同比变化



资料来源: Bloomberg

图表 55: 日本国内铜线缆发货量



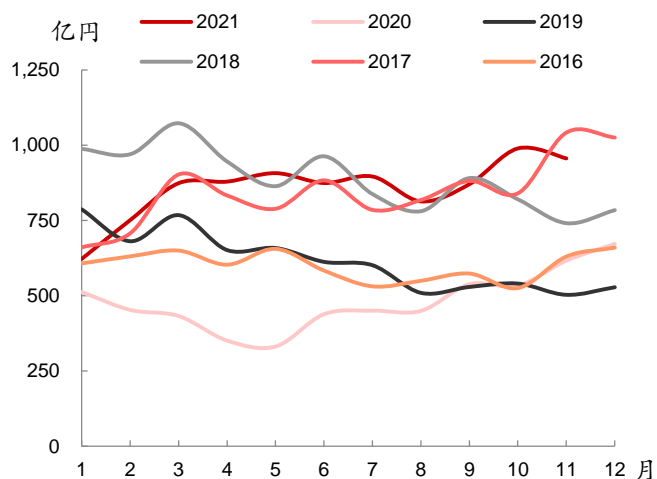
资料来源: Bloomberg

图表 56: 中国机电产品出口变化



资料来源: Wind

图表 57: 日本机床订单外需变化



资料来源: JMTDA

定量而言，海外传统需求周期尚未见顶，对铜需求增长驱动仍有尾部效应，见顶节奏与疫情控制有一定关系，预计 1H22 出现可能性更大。边际上看，传统需求增长或将延续，2022 年全年增长或在 10 万金属吨以上。

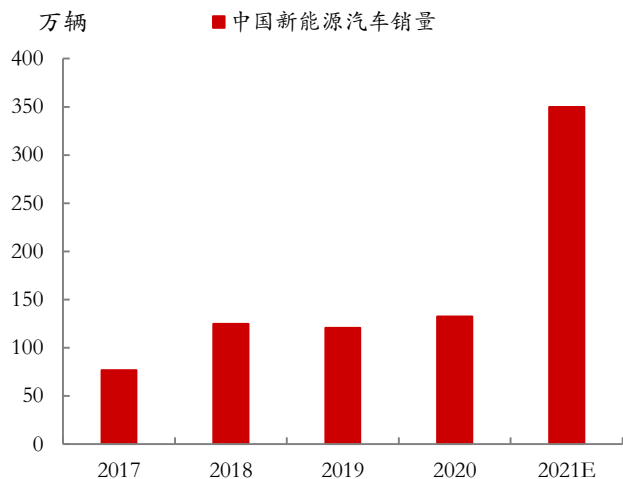
### 3.4、新能源需求

**新能源汽车：**疫情后周期，全球新能源汽车产销逆势强劲增长，据 EV Volumes 预计，2021 年全球轻型新能源汽车（电动+混动）销量达到 665 万辆，边际增长约 340 万辆，对铜需求边际提振或超过 15 万金属吨。其中，中国新能源汽车产销或达到 350 万辆，边际增长达到 217 万辆，对铜需求边际提振达到 9.8 万金属吨。

展望 2022 年，政策鼓励犹在，相关车企创新强且继续压降成本，市场份额有望进一步打开，虽然汽车消费整体难有起色，但新能源汽车替代传统汽车势头强劲，乐观预估，2022 年全球新能源汽车销量或突破 1000 万辆，其中，中国市场销量预计将突破 530 万辆。边际上看销量增长 415 万辆，带动铜需求边际增长或达到 18.6 万金属吨。

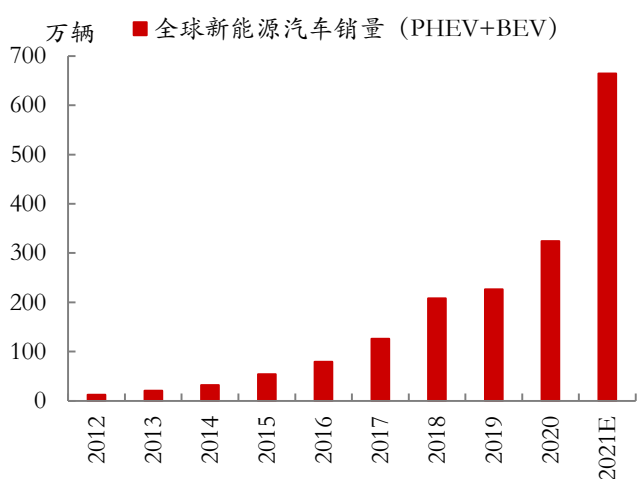
如果明年全球经济增长放缓超预期，终端消费承受更大的萎缩压力，以及零配件短缺对生产与销售造成扰动，相对预期可下调至 850 万辆左右，即保守谨慎预估背景下，边际增长为 185 万辆，带动铜边际需求增长约 8.3 万金属吨。

图表 58：中国新能源汽车销量变化



资料来源：中汽协

图表 59：全球新能源汽车销量变化

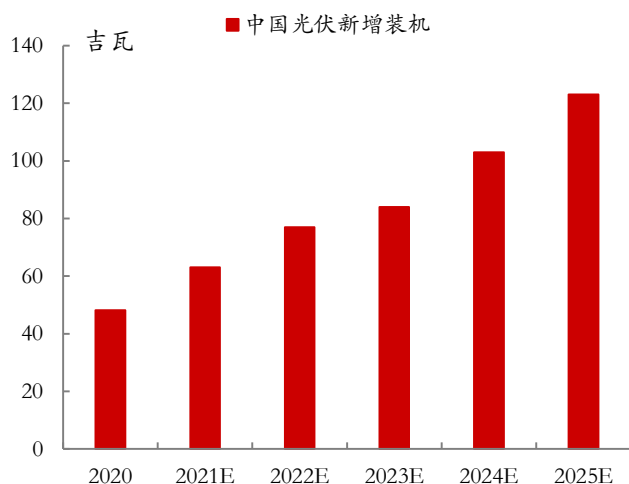


资料来源：EV VOLUMES

**风电与光伏：**碳中和背景下，市场对能源结构转型预期升温，线性思维之下，行业发展增长被无限放大，实际上，年迄今从投资角度，风电与光伏投资增速却有所减缓。从发电新增设备容量上看，今年 1-10 月份，风电累计增长约 4.4%，光伏累计增长约 34%，增速较上半年有所放缓。

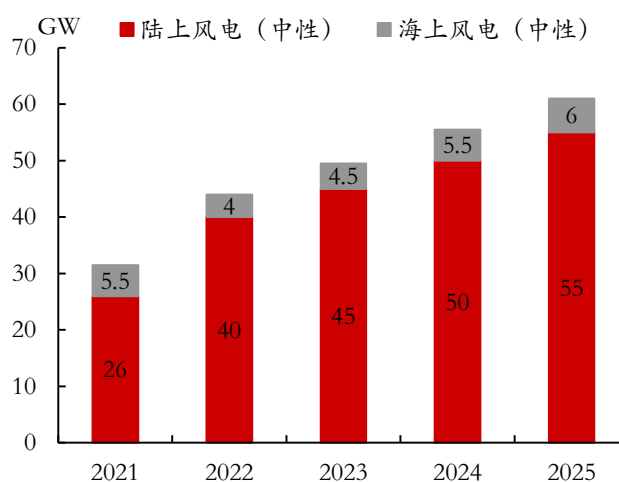
展望 2022 年，政策刺激料将延续甚至加码，尤其在经济增长放缓的压力之下。风电与光伏投资短期将继续受到原材料价格相对高企的抑制，此外，值得注意的是，风电存在抢装之后的平复期，而光伏增长相对更确定。总体上看，明年全球光伏与风电新增装机或维持增长，不过增速上仍需观察客观约束的影响，包括疫情对海外项目冲击。

图表 60: 中国光伏新增装机预估



资料来源: 东证衍生品研究院

图表 61: 中国风电新增装机预估



资料来源: 东证衍生品研究院

乐观预估模型下, 2022 年全球新能源相关行业高速增长, 给铜需求带来边际增长或达到 42 万金属吨, 这是所有相关行业均乐观假设叠加的结果。实际上, 我们认为新能源汽车行业达到乐观假设的可能性更高, 而光伏次之, 风电增长相对难成乐观假设。如果以中性假设预估, 铜边际增长或达到 34 万金属吨。

图表 62: 全球新能源相关铜需求预估

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球风电新增装机 (GW)	88	95	103	115	120
风电铜需求预估 (万金属吨)	68	73	81	95	103
全球光电新增装机 (GW)	165	200	220	240	270
光伏铜需求预估 (万金属吨)	74	90	99	108	122
新能源汽车产销 (万辆)	665	1080	1600	2000	2500
新能源汽车铜需求预估 (万金属吨)	33	54	80	100	125
铜需求小计 (万金属吨)	175	217	260	303	350
边际年增长 (万金属吨)	32	42	43	43	47

资料来源: 东证衍生品研究院

### 3.5、结论与思考

1. 宏观角度, 铜支撑最强的阶段俨然已经过去, 市场将博弈于通胀预期与政策预期之间, 而疫情最新发展可能对两者造成联动影响。经济预期方面, 全球经济增长速度料将放缓, 制造业景气度也有下行压力, 这些因素将直接施压铜价。节奏上看, 市场对美联储加息节奏变化的预期将更多影响到铜价。

2. 定量预估，2022 年全球精铜需求增长预计在 51-59 万金属吨，传统需求中基建受政策刺激影响，将对冲掉消费类、地产类需求的回落，从而起到需求托底的角色。此外，新能源相关需求预计将维持较快增长，边际贡献在 34 万金属吨以上。变量在于国内政策在传统基建领域的效应，以及美国潜在基建需求带来的边际增长，这两块需要进一步跟踪。

3. 交易层面，现阶段市场对需求的分歧较大，很难得出强周期或弱周期的结论，需求的结构性变化，以及政策性因素影响，需求出现过渡性增长的可能性更大。此外，疫情的变化也增加了需求的不确定性，因此，市场从交易维度看，更多需要反复观察与确认，配合库存边际变化来定价需求。

#### 4、投资建议

##### 平衡表与库存

从供需平衡表来看，2021-2022 年供需将逐步由短缺向过剩过渡。边际量维度看，供给边际增加 70 万金属吨以上，而需求边际增长保守也能在 50 万金属吨以上，边际相对过剩 20 万金属吨。绝对量维度看，由于需求基数更大，绝对过剩量在 16 万金属吨左右。实际上交易角度看，边际变化的弹性在历史上对比并不算大，这意味着平衡表变化相对温和，缺乏矛盾点情况下，基本面整体对价格的影响权重并不会明显提升。

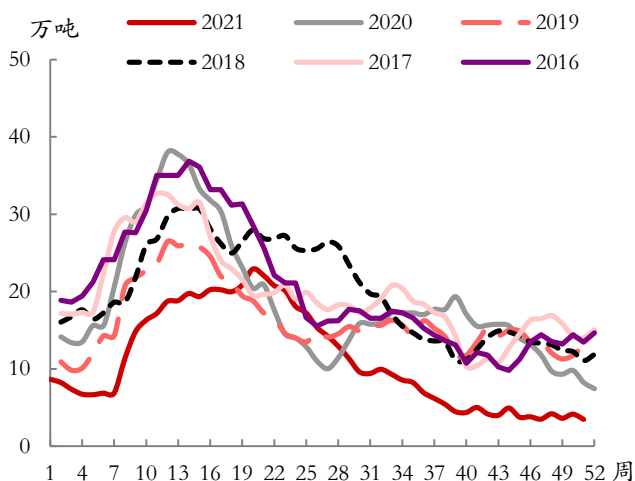
图表 63：全球铜市供需平衡表

单位：千吨	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022F
铜矿产量	19233	20220	20118	20801	20977	20827	21427	22377
同比变化	4.0%	5.1%	-0.5%	3.4%	0.8%	-0.7%	2.9%	4.4%
精炼铜产量	22020	22734	22989	23481	23471	23581	23881	24581
同比变化	1.2%	3.2%	1.1%	2.1%	0.0%	0.5%	1.3%	2.9%
精炼铜需求	21919	22599	23070	23637	23662	23112	23912	24422
同比变化	1.5%	3.1%	2.1%	2.5%	0.1%	-2.3%	3.5%	2.1%
供需过剩/-短缺	101	135	-81	-156	-190	469	-31	159

资料来源：东证衍生品研究院

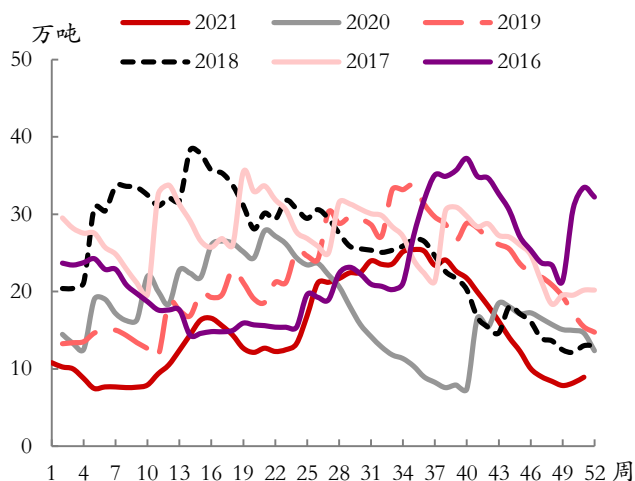
弹性与节奏对于交易更为重要，本质上是相对确定的过渡阶段，去分别找供需超预期的点，由于疫情与政策的扰动，供需两端均存在这种点，现阶段而言，供给不及预期增长，以及需求不及乐观预估的可能性更大。节奏方面，供给的释放压力更多在下半年，而需求或呈现全年对抗的模式，实际上库存出现累积表现的周期相对长，此外，也要看隐形库存显性化的时间点。最终放在交易上比较难布局。

图表 64: 上期所铜库存变化



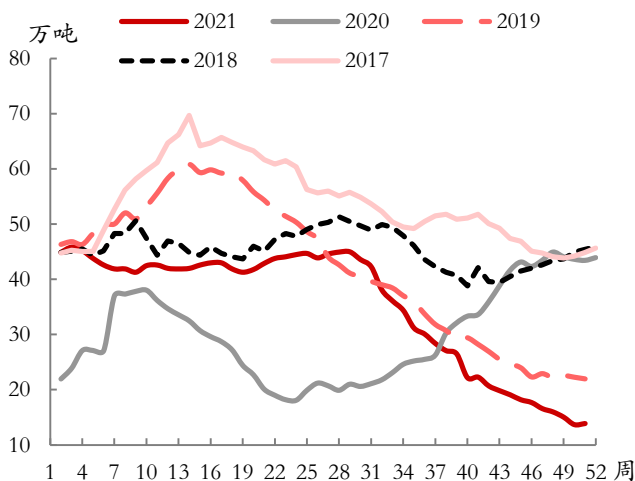
资料来源: Bloomberg

图表 65: LME 铜库存变化



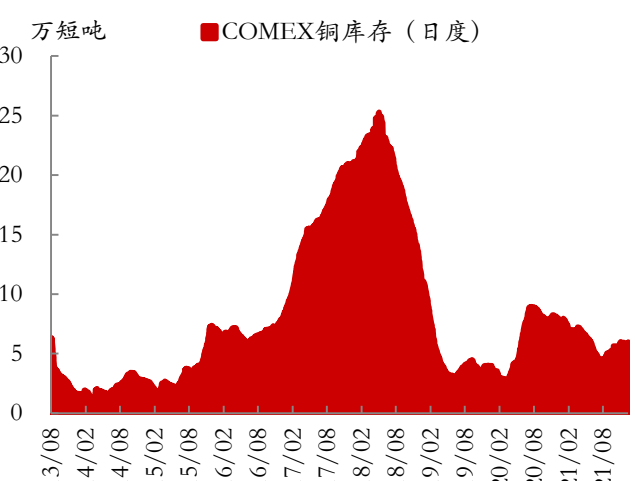
资料来源: Bloomberg

图表 66: 保税区铜库存变化



资料来源: Bloomberg

图表 67: COMEX 铜库存变化



资料来源: Bloomberg

2021 年全球铜显性库存变化巨大, 上期所库存同比下降约 4.7 万吨, LME 库存同比下降约 5.7 万吨, 保税区库存同比下降更是达到 29.5 万吨。Comex 库存同比下降接近 2 万吨。实际上, 无论是从平衡表来看, 还是从国内进口口径观察, 库存的变化很难被实际消耗所解释, 因此, 库存隐形化问题开始被市场更多关注, 但交易维度, 这个问题又很难被追踪或认知, 最终博弈还是放在低库存预期上面, 多头或更关注现实, 空头更关注远期预期。

意料之外往往暗含情理之中，2021 年最大的变量在于疫情，而疫情本身对库存的扰动就是很强的，库存变动的核心之一是物流，尤其是全球海运市场的变化。2022 年核心风险点之一就是疫情得到有效控制之后，库存恢复正常流动，前期挤压库存或隐形库存如果影响市场，因此，明年重点关注 LME 与保税区集中交仓的风险。

### 行情展望与交易策略

此前，我们提出铜的交易逻辑，先见“森林”再见“树木”，宏观到微观的交易逻辑逐步兑现，2022 年交易线条或逐步反过来，从微观逐步回归宏观，微观的尾部逻辑在于低库存预期，从平衡表出发，微观的低库存预期会随着时间的推移逐步被推翻，市场仅仅需要看到边际变化，宏观角度，明年的博弈性会越来越强。

趋势上看，参考宏观与基本面底层逻辑，以及监管压力，我们认为铜价很难出现新一轮上涨行情，更多会去下跌趋势里寻找阶段对抗。明年二季度宏观与基本面利空更容易形成共振，这个阶段跌价压力会相对更大。价格判断上，我们认为 2022 年铜均价或跌破 8500 美元/吨，相对低位目标价 8000 美元/吨。策略角度，1Q22 逐步布局空单，2Q22 或为兑现期。

## 5、风险提示

宏观预期反复；库存显著去化。



### 期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

### 上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司，注册资本金 23 亿元人民币，员工近 600 人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所和上海国际能源交易中心会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、南宁、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有 33 家营业部，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 134 个证券 IB 分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自 2008 年成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持市场化、国际化、集团

## 分析师承诺

曹洋

本人具有中国期货业协会授予的期货执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

## 免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

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

Email：[research@orientfutures.com](mailto:research@orientfutures.com)