

见森见木，涨势如虹

走势评级：铜：看涨
报告日期：2020年6月28日

★原料端

新增及爬产增量为疫情干扰抵消，下调今年全球铜矿产量增长至-0.1%。国内废料紧态缓减，矿三季度偏紧，四季度转松。短期交易核心在于是否出现二次疫情对原料端产生超预期干扰，中期交易核心在于成本支撑逻辑继续为长线资金注入“安全垫”预期。

★冶炼端

疫情突现令冶炼厂利润进一步承压，阻碍了国内边际产能及海外产能复产，下调今年全球精铜产量增长至1.1%。交易层面，海外冶炼厂生产的变化存在盲区且容易产生预期差，警惕主产国二次疫情再度冲击脆弱的供给线。国内继续关注硫酸的处理问题。

★需求端

疫情对年内需求形成重大冲击，尤其是海外需求，下调今年全球精铜需求增长至-2.3%。宏观预期为纲，实体需求为目。宏观交易核心在于通胀与风险偏好，微观交易核心在于平衡表修复，外化为库存去化，明年平衡表修复的预期会驱动部分需求提前释放。

★投资建议：

市场从宏观出发，先见“森林”，背后为通胀与经济复苏的预期，后见“树木”，背后为疫情后周期平衡表的修复，现在是拨雾找树的阶段，市场将在下半年寻求微观层面更多的契合。两者或在四季度形成年内强共振，从而继续推动铜价再上台阶。

下半年伦铜目标价6200美元/吨，对应沪铜主力为50000元/吨，铜价预计将先回到疫情前水平，后将开启新一轮周期，明年伦铜目标价或达6500美元/吨。节奏上看，三季度反弹节奏会有放缓，甚至有阶段回调风险，四季度预计将开启新一轮强势上涨。

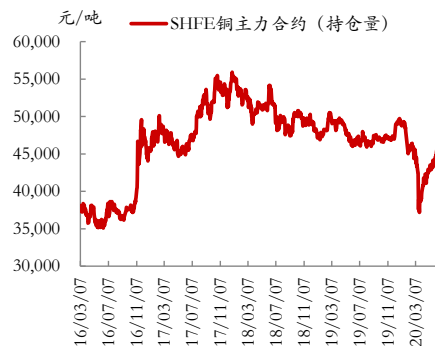
★风险提示：

宏观风险显著增强；库存显著累积。



曹洋 资深分析师（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

主力合约行情走势图



相关报告

悬崖百丈冰，犹有花枝俏 2019/7/8
快雪时晴，冬残春近 2019/12/20

目录

1、原料端	6
2、冶炼端	15
3、需求端	22
4、投资建议	34
5、风险提示	37

图表目录

图表 1: 全球铜矿供给干扰率变化	6
图表 2: 智利铜矿产量变化	7
图表 3: 秘鲁铜矿产量变化	7
图表 4: 海外主要铜矿企业产量变化及预估	7
图表 5: 中国铜矿产量变化 (年度值)	8
图表 6: 中国铜矿产量变化 (月度值)	8
图表 7: 国内主要铜矿企业产量变化及预估	9
图表 8: 2021 年海外铜矿新增投产项目预估	9
图表 9: 全球铜矿成本 75th 分位变化	10
图表 10: 全球铜矿成本 50th 分位变化	10
图表 11: 中国铜精矿供需平衡表及预测	11
图表 12: 中国进口铜精矿 TC 地板价变化	11
图表 13: 中国进口铜精矿 TC 周度变化	11
图表 14: 中国废铜进口审批量变化	12
图表 15: 中国废铜进口量变化	12
图表 16: 中国再生铜原料进口量变化	12
图表 17: 中国再生铜原料回收量变化	12
图表 18: 中国阳极铜进口量变化 (按年度)	14
图表 19: 中国阳极铜进口量变化 (按月度)	14
图表 20: 国内粗铜加工费变化	14
图表 21: 中国进口粗铜加工费变化	14
图表 22: 2020 年中国铜冶炼新增项目产量增长预估	15
图表 23: 中国精铜产量变化 (按年度)	16
图表 24: 中国精铜产量变化 (按月度)	16
图表 25: 中国硫酸净进口量变化	16
图表 26: 中国硫酸表观需求量	16
图表 27: 中国硫酸出口平均单价变化	17
图表 28: 中国硫酸价格 vs. 复合肥价格	17
图表 29: 上期所黄金期货主力收盘价	18
图表 30: 上期所白银期货主力收盘价	18
图表 31: Aurubis 与住友金属精炼铜产量变化	19
图表 32: Vedanta 与嘉能可精炼铜产量变化	19
图表 33: 智利铜冶炼产量变化	20

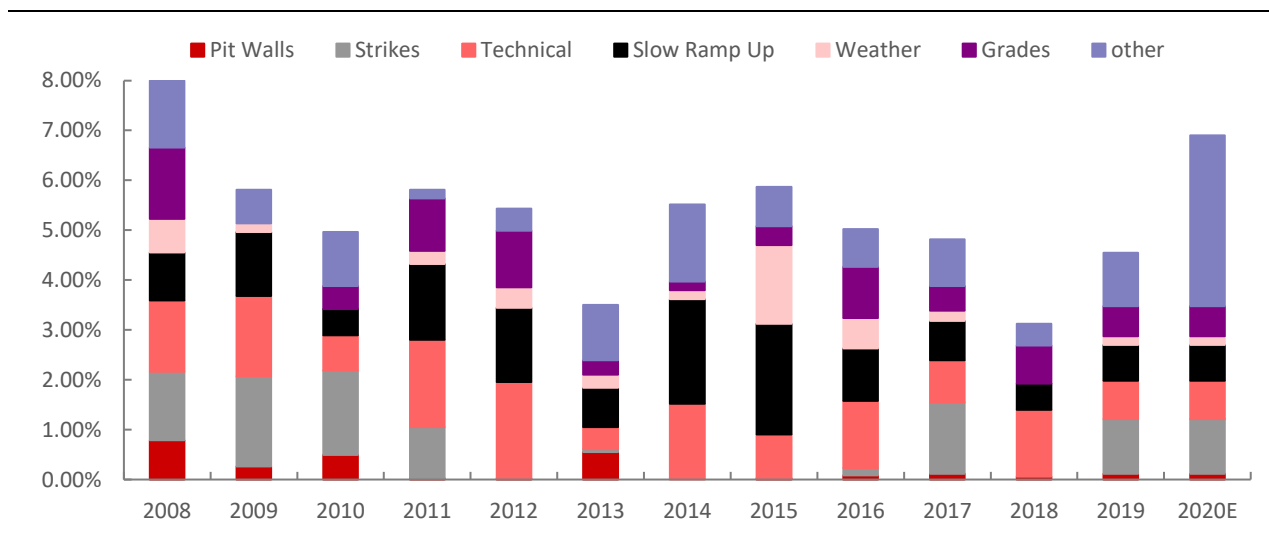
图表 34: 印度铜冶炼产量变化	20
图表 35: 2020 年中国精炼铜产量预估	20
图表 36: 2020 年全球精炼铜产量预估	20
图表 37: 2021 年中国铜冶炼新增项目产量增长预估	21
图表 38: 美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏	22
图表 39: 全球主要经济体制造业 PMI 变化	22
图表 40: 新兴市场国家制造业 PMI 变化	22
图表 41: 中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化	22
图表 42: LME 铜价 vs. COMEX 金价	23
图表 43: LME 铜价 vs. 纳斯达克指数	23
图表 44: 中国电网投资累计同比变化	24
图表 45: 中国电网投资完成额按季对比	24
图表 46: 国家电网计划投资额 vs. 实际投资额	24
图表 47: 国网电线电缆招标量变化	25
图表 48: 国网变压器招标量变化	25
图表 49: 国网电线电缆交货年度对比	25
图表 50: 国网变压器交货年度对比	25
图表 51: 中国电源投资累计同比变化	26
图表 52: 中国风电投资累计同比变化	26
图表 53: 中国家用空调内销变化 (月度对比)	27
图表 54: 中国家用空调外销变化 (月度对比)	27
图表 55: 中国家用空调线上销售量变化	27
图表 56: 中国家用空调线上销售价格变化	27
图表 57: 中国汽车产量变化 (月度对比)	28
图表 58: 中国汽车产量变化 (年度对比)	28
图表 59: 中国汽车经销商库存预警	29
图表 60: 中国汽车进出口对比	29
图表 61: 中国新能源汽车产量对比	29
图表 62: 中国纯电动汽车产量对比	29
图表 63: 中国房地产投资 vs. 基建投资同比变化	30
图表 64: 中国房地产核心数据同比变化	30
图表 65: 中国印刷电路进出口变化	31
图表 66: 中国集成电路产量变化	31
图表 67: 2020 年国内铜下游需求预估汇总	31
图表 68: 日本国内铜线缆发货量	32
图表 69: 日本出口铜线缆发货量	32

图表 70: 中国机电产品出口变化.....	32
图表 71: 日本机床订单外需变化.....	32
图表 72: 美国汽车产量变化.....	33
图表 73: 欧盟 25 国新车注册变化	33
图表 74: 海外部分国家汽车销售量跟踪对比.....	33
图表 75: 中国精炼铜供需平衡表.....	34
图表 76: 海外精炼铜供需平衡表.....	35
图表 77: 全球铜市供需平衡表	35
图表 78: 上期所铜库存变化.....	36
图表 79: LME 铜库存变化	36

1、原料端

从原料角度看，市场关注点可谓新故相推，远近相宜，短期焦点在于疫情对供给的直接冲击，中期焦点则在于疫情之后的供给修复。草蛇灰线，伏脉千里，疫情的突现某种程度打乱了铜矿投资的步伐，矿长期的供给格局是否也会出现新变化，值得我们深思。结构上看，矿仍是主线，废铜与粗铜虽是副线，但今年却格外的重要。

图表 1：全球铜矿供给干扰率变化



资料来源：Wood Mackenzie（历史数据）、东证衍生品研究院（预估值）

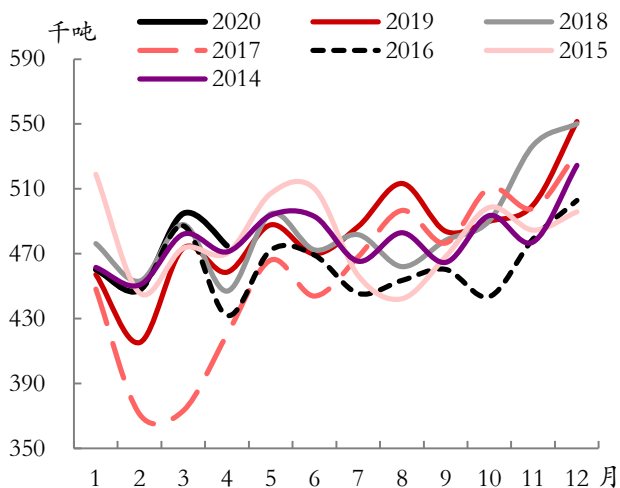
铜精矿

根据对受扰项目的跟踪，截至 5 月底，疫情给全球铜矿造成的直接损失预计在 38-40 万金属吨，考虑到 6-7 月份仍然有部分项目处于爬产状态，**疫情管控不再度升级的前提下，预计最终疫情对全球铜矿的直接影响在 40-42 万金属吨，取中间值折算干扰率约 2.0%**。参考 Wood Mackenzie 全球铜矿干扰率数据，假设疫情之外干扰与去年持平，2020 年干扰率将达到近 6.6%，创 2009 年以来新高。

分区域来看，南美受扰的“重灾区”在秘鲁，据秘鲁能矿部数据，1-4 月份铜矿产量累计同比下降 17%至 82.3 万金属吨，3、4 月份疫情影响较为明显。智利铜矿生产受疫情的影响则相对有限，据 Cochilco 数据，智利 1-4 月铜矿产量累计同比增长 4.1%至 187.8 万金属吨，4 月份产量同比增长 3.5%至 47.5 万金属吨。**同样身处南美，产量受冲击的差异，主要由政府对矿山管控政策差异导致的。**

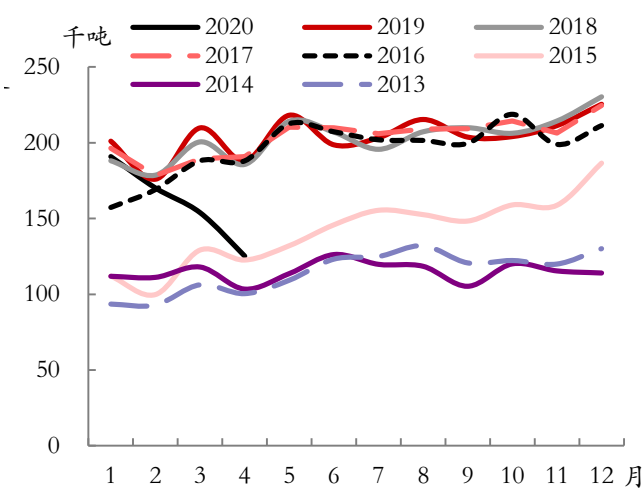
全球其他地区也受到疫情冲击，但冲击并非完全体现在生产上面，疫情对物流的冲击短期更令市场担忧，今年 4、5 月份以来，随着疫情管控的减弱，物流对供给的约束明显减弱，预计三季度全球铜矿的正常贸易将逐步解除约束，除非疫情出现明显的反复。

图表 2：智利铜矿产量变化



资料来源：Cochilco，东证衍生品研究院

图表 3：秘鲁铜矿产量变化



资料来源：秘鲁能矿部，东证衍生品研究院

中期来看，下半年海外铜矿或出现“追产”，但幅度仍有较大的不确定性。主观因素，矿山盈利修复，且冶炼厂对铜矿需求偏旺，海外铜企出于对全年生产及盈利目标的追求，“追产”必要性较强。客观因素，疫情仍存在二次爆发可能，且疫情后周期的政治经济环境复杂，容易诱发罢工等干扰。

参考现阶段海外主要铜矿企业给出的产量预估（有部分企业暂时没有给出或更新之前的预估）。已更新的项目我们统计出的边际产量变化为-23 万金属吨至 24 万金属吨，这里面除了有疫情的影响，还有新增项目投产及爬产带来的产量增长，总体上看，这份预估表本身也说明今年后半段产量变化幅度存在巨大的不确定性。

图表 4：海外主要铜矿企业产量变化及预估

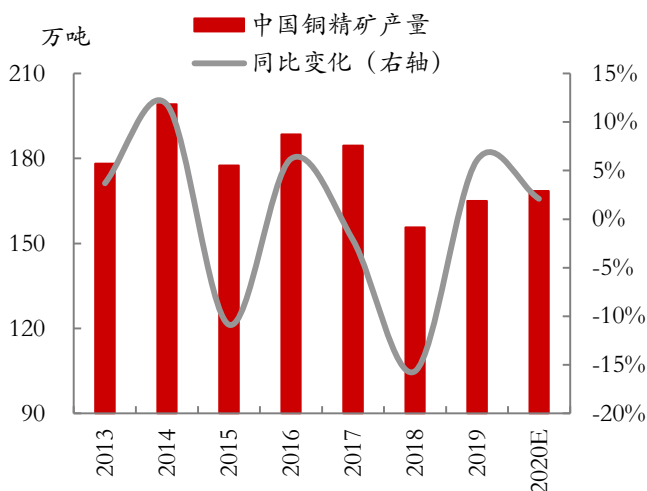
公司	1Q20	1Q19	同比变化	2019	2020F
Codelco	386.7	370.9	4.3%	-	-
Freeport-McMoRan	331.6	353.8	-6.3%	1470.0	1410.0
Glencore	282.1	304.7	-7.4%	1371.2	1250-1350
BHP	253.0	239.9	5.5%	1748.0	1705-1820
Grupo Mexico	272.6	261.3	4.3%	-	-
Anglo America	147.1	161.0	-8.6%	637.9	620-670
Antofagasta	194.0	188.6	2.9%	769.7	725-755
Rio Tinto	133.0	143.9	-7.6%	-	-
First Quantum	195.3	137.0	42.5%	702.0	755-805
Vale	94.5	93.8	0.7%	380.7	360-380
Teck	71.0	70.0	1.4%	-	-

Norilsk Nickel	115.0	126.8	-9.3%	499.0	475-505
Atalaya	13.2	10.2	29.5%	45.0	55-58
Barrick Gold	52.2	48.1	8.5%	196.0	200-227
Newcrest	35.0	25.3	38.2%	116.6	140-145
Taseko	14.7	11.3	30.1%	-	-
New Gold	8.4	8.8	-5.0%	-	-
Lundin	42.5	39.6	7.4%	235.0	272-296
Hudbay	24.6	38.0	-35.1%	-	-
Boliden	29.1	31.4	-7.3%	-	-
Kaz	74.9	70.0	7.0%	-	-
OZ Minerals	20.2	27.4	-26.3%	109.3	83-100
五矿资源	73.7	101.8	-27.6%	-	-
中铝矿业国际	36.4	36.2	0.7%	-	-
小计	2900.8	2899.7	0.0%	-	-

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计）

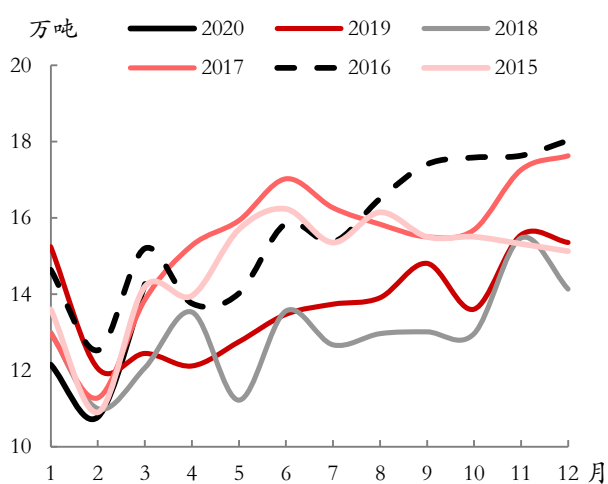
年报中我们预估，2020 年海外新矿投产带来的产量增长约 5.2-7.4 万金属吨，海外铜矿爬产带来产量增长约 38.25 万金属吨。由于疫情影响我们判断部分项目会推迟投产，爬产项目有短期影响，我们将新增投产带来的增量预估下调至 3-4 万金属吨，将爬产带来的增量预估下调至 33-35 万金属吨。

图表 5：中国铜矿产量变化（年度值）



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 6：中国铜矿产量变化（月度值）



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

疫情直接造成的产量影响取 2%，即 41 万金属吨，对下半年“追产”，出于对资源国疫情防控的担忧，以及其政经局势的担忧，相对乐观的预估，我们给到“追产”0.5%产量，即 10.6 万金属吨，相对中性的预估，我们认为部分矿山的“追产”可能会被其他矿山的再度减产抹平。我们初步预计 2020 年海外铜矿产量同比变动为-5 至 8.6 万金属吨。

图表 7：国内主要铜矿企业产量变化及预估

万金属吨	江西铜业	铜陵有色	云南铜业	紫金矿业	中金国际	小计
2020E	20.8	5.5	8.6	41.0	6.8	82.6
2019	20.9	5.5	8.5	37.0	6.3	78.2
2018	20.8	5.4	8.0	24.9	5.5	64.6

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计）

疫情对中国铜矿产量也有直接冲击，据统计局数据，今年一季度国内铜矿产量约 37.2 万金属吨，同比下降 6.4%，绝对量下降约 2.54 万金属吨，这基本可以认为是疫情的直接影响，时间窗口上看，1-2 月份影响最为明显，3 月份已经出现明显的恢复。理论上，国内矿山也存在“追产”预期，从现阶段跟踪的情况看，部分矿山已经出现单月超产。

年报中出于对新矿投产及爬产，以及边际中小矿山复产的考虑，我们预计中国 2020 年铜矿产量将增长 6-7 万金属吨。受疫情的影响，相对悲观的预估是今年产量增长 3.5-4.5 万金属吨，如果国内矿山追产效果明显，则相对乐观的预估是今年产量增长仍将在 5 万吨以上。从国内主要铜矿企业的产量计划来看，铜矿产量增长在 4.4 万金属吨。综合以上种种因素，我们初步预计 2020 年中国铜矿产量增长在 4-5 万金属吨。

综上所述，初步预计 2020 年全球铜矿产量同比变动在-1 至 13.6 万金属吨之间，保守预估取下边界-1 万金属吨。节奏方面，上半年疫情对全球铜矿造成的直接产量损失约 43.5 万金属吨（海外+国内），下半年矿山或有“追产”，但外部环境的不确定性较大，核心关注点在于是否出现二次疫情，以及资源国复杂的政经局势是否导致罢工等干扰发生。

图表 8：2021 年海外铜矿新增投产项目预估

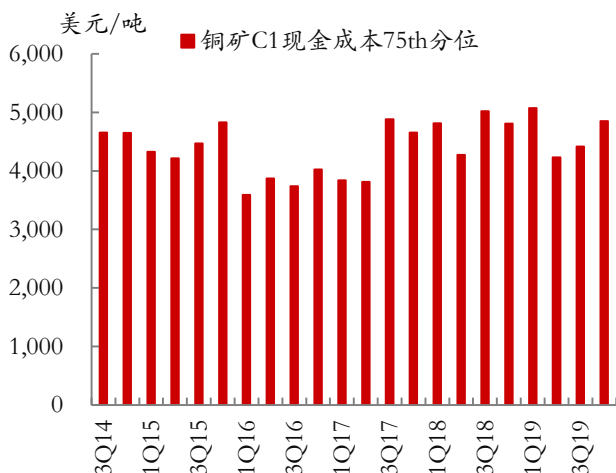
公司	矿山（项目）	国家	预计投产	增量 2021E
中铝	Toromocho Expansion Project	秘鲁	1H21	45
BHP	Spence Growth Option	智利	1H21	71
紫金	Kamoa	刚果	3Q21	75
KAZ	Aktogay expansion project	哈萨克斯坦	2H21	40
2021 年海外新建项目投产预计带来增量 22-23 万金属吨				

资料来源：公司报告，东证衍生品研究院（注：不完全统计）

中长期来看，疫情直接导致部分铜矿项目建设中断，这些项目投产的时间或往后递延，其中，包括 Quebrada Blanca 2、Oyu Tolgoi、Quellaveco 等大型铜矿项目，现阶段相关企业均在评估及推动在建项目的恢复。受疫情影响，我们觉得停摆的在建项目预计将至少推迟一个季度投产，因此，我们推断原本计划 2021 年投产的 Quebrada Blanca 2、Oyu Tolgoi Expansion Project 等项目或推迟至 2022 年投产。疫情对矿山资本开支的远期影响还有待观察，但随着铜价的反弹，矿山暂时没有显著收缩资本开支的风险。

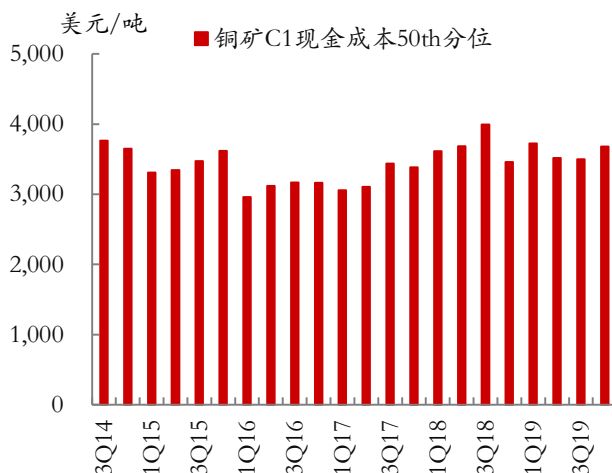
初步预估，2021 年海外铜矿新增产能投产带来的增量或在 22 万金属吨之上，假设明年全球干扰率下降 2%，即疫情给到的干扰基本修复，2021 年全球铜矿产量增长保守给 40 万金属吨的修复，预计 2021 年全球铜矿产量将增长 62 万金属吨。实际上，我们对资源国疫情的发展仍存较大的担忧，这些国内如果疫情形成波浪式冲击，明年产能恢复也将受到阻碍。

图表 9：全球铜矿成本 75th 分位变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

图表 10：全球铜矿成本 50th 分位变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

成本方面，2019 年以来全球铜矿成本整体继续下移，能源成本下移、主产国汇率兑美元贬值是主要原因，但结构上来看，由于部分高成本矿山产能利用率继续降低，其成本逆出现了趋势增长，在成本曲线上表现为第四象限的曲线出现翘尾。受疫情直接影响，布伦特原油价格在上半年一度跌破 20 美金/桶，1-5 月份均价同比下跌 35.5%，参考智利铜矿的现金成本构成，以 90th 估算，仅考虑油价因素，C1 现金成本将降低至 236 美分/磅，即 5203 美元/吨，降幅为 4.5%。

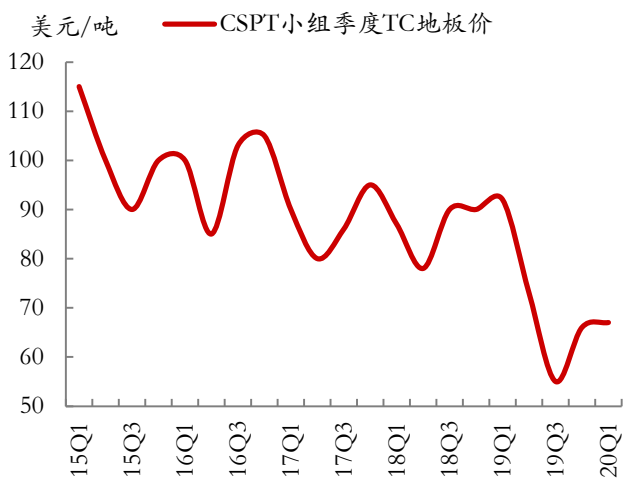
以现阶段铜价来看，全球矿山的盈利面预计在 90% 以上，但如果算上资本回报，现阶段铜价相较于成本给到的激励仍然不足，这将一定程度影响矿山的资本开支。交易角度看，铜价低于 5200 美元/吨，成本支撑的逻辑将会被强化。

图表 11: 中国铜精矿供需平衡表及预测

单位: 万金属吨	2H20F	1H20F	2H19	1H19
铜精矿产量	91	79	87	78
铜精矿净进口量	286	273	286	263
粗铜产量	387	354	374	342
铜精矿供需平衡	-10	-2	-1	-1

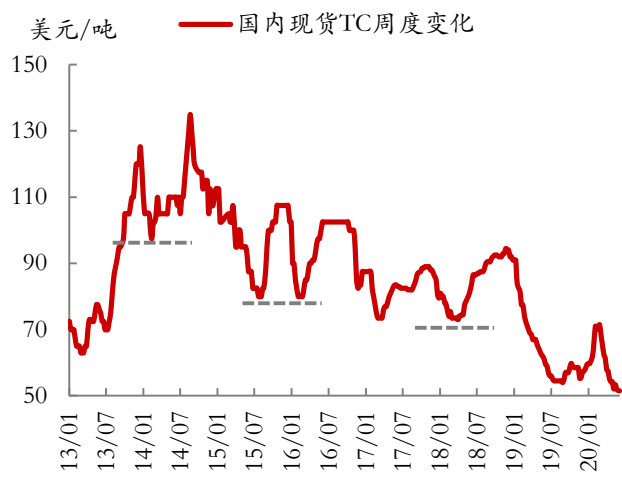
资料来源: SMM, 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 12: 中国进口铜精矿 TC 地板价变化



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 13: 中国进口铜精矿 TC 周度变化



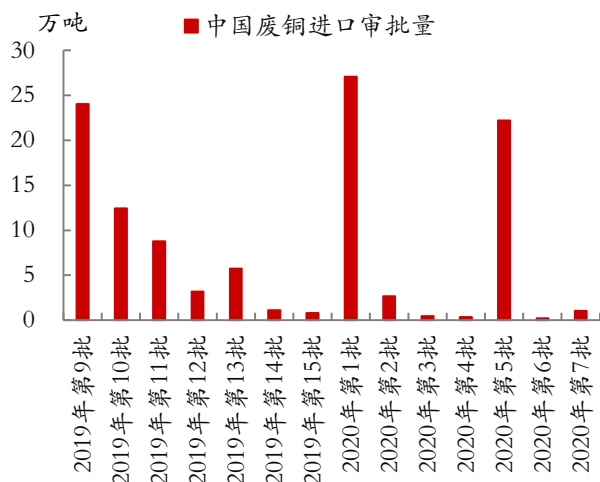
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

从国内精矿平衡表预估看, 国内铜精矿偏紧或贯穿全年, 三季度矿会相对偏紧, 加工费或承压下行, TC 下边限预估在 45 美元之上, 四季度矿会相对转松一些, 核心在于进口恢复, 以及阳极板与粗铜的补充作用增强。TC 现货价格或出现阶段性回升, 不过回升的幅度会较为有限。中长期看, 2021 年铜矿、阳极板、粗铜供给预计会出现恢复性增长, 2021 年冶炼产能也将维持扩张, 供需结合来看, 我们认为原料供给边际修复的程度更大, 这将给加工费上行提供一定的支撑。

废铜

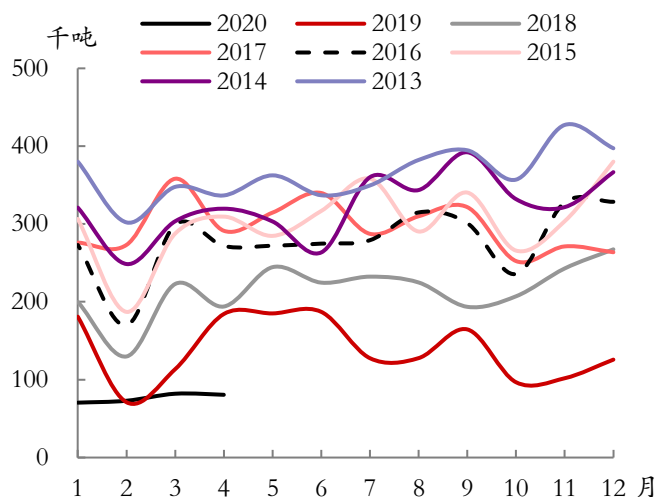
新冠疫情对全球废铜供给也产生了不小的冲击, 主要体现在以下几个方面: 1. 疫情造成全球废料供给阶段性收缩; 2. 疫情造成部分拆解产能停产, 尤其是东南亚地区; 3. 疫情造成全球废铜物流与贸易一度出现紊乱。结果造成国内废铜供需一度偏紧, 精废价差甚至出现少见的倒挂情况, 精铜对废铜替代显著增强, 助力了国内显性库存的去化。

图表 14: 中国废铜进口审批量变化



资料来源: SMM

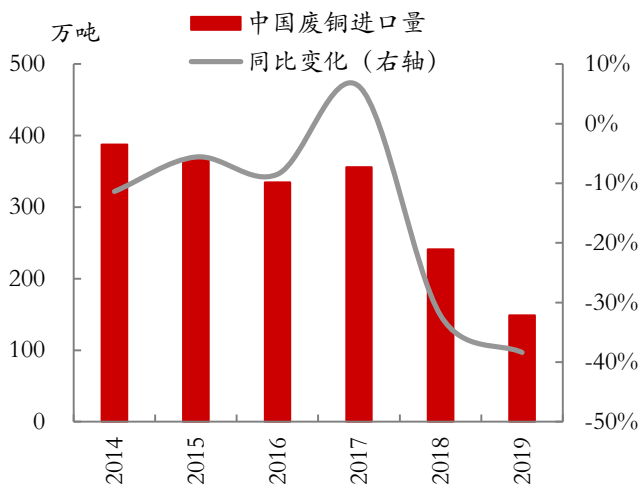
图表 15: 中国废铜进口量变化



资料来源: 海关总署

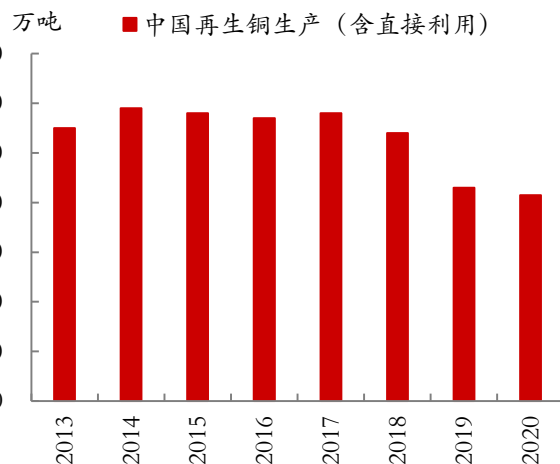
海关数据显示,今年1-4月份国内废铜进口量累计同比下降44%至30.6万实物吨,绝对量减少24.4万实物吨,假设以平均79%含铜量估算,折金属吨约19.3万吨,预估今年上半年国内废铜进口量或减少近30万实物吨,折金属吨约23.7万吨,这几乎可以视为疫情对废铜进口的直接影响。国内方面,受疫情影响最严重的应该是一季度,主要是拆解环节,预计生产直接损失在5-10万金属吨。总体上看,我们初步保守估算疫情对国内废铜的供给的直接影响在28万金属吨,其中,流向加工端的影响预计在18-20万金属吨。

图表 16: 中国再生铜原料进口量变化



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 17: 中国再生铜原料回收量变化



资料来源: 中色协, 东证衍生品研究院 (注: 2020年为预测)

疫情后周期，问题焦点在于国内废铜供给恢复的节奏，以及下半年再生铜进口新标准的实施情况。从我们调研情况看，5月份马来西亚、泰国废料拆解工厂已经开始逐步复产，考虑上船期，预计6月份国内从这些地区进口的废铜将逐步恢复正常，在不考虑二次疫情爆发情况下，叠加这些地区新增产能释放，预计从这些地区进口的废铜将显著修复。

政策方面，**再生铜进口新标准预计在7月1日之后实施，同时，废六类进口批文制度预计将同步过渡。**从废六类批文发放情况看，今年1-7批次发放合计约54万吨，接近去年10-15批次合计约56万吨的量，批文角度应该说下半年废六类进口的额度是相对充裕的。据调研了解，这次新政策实施国内企业准备是较为充分的，部分已经在海外组织好了货源，尤其是马来西亚，应该说这次政策的实施或不需要太长的过渡时间。

据SMM测算，现阶段金属量占比91.62%的废铜是可以满足再生（黄）铜原料新标准，其中紫铜96.72%满足标准，黄铜78.51%可满足标准。综合来看，下半年再生（黄）铜原料进口唯一的瓶颈可能在于海外能提供多少高品质的废铜。由于今年疫情的影响，全球废铜的生成量或有一定下滑，但由于贸易商有库存存在，因此，我们认为只要价格达到贸易商心理价位，这一块问题不大。

综上所述，我们认为疫情对国内废铜的直接影响约28万金属吨，其中，原料端或在9万金属吨，加工端或在19万金属吨。定性而言，下半年国内废铜供给环比将出现改善，前提是海外疫情不出现明显的二次爆发。再生（黄）铜标准实施有待观察，以及全球可流通高品质废料资源供给的不确定性，我们现阶段暂难定量预估今年下半年国内废铜的供给量变化，需要走一步看一步。

粗铜

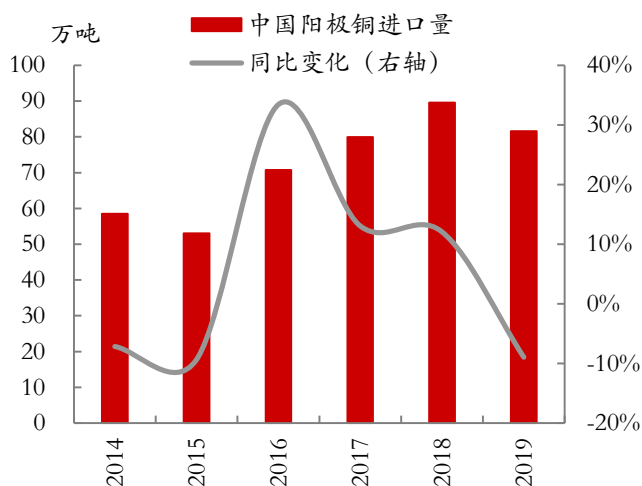
疫情对国内粗铜供给也形成冲击，海关数据显示，1-4月份中国粗铜进口累计同比增加4.7%，疫情的影响与新增产能释放相抵。细项看，赞比亚粗铜的出口几乎停滞，这主要体现的是疫情影响，1-4月份进口下滑达到15.9万吨，但从南非的进口增长非常显著，1-4月份进口增加达到5.7万吨，刚果新增产能释放可能是从这一块去体现的。

智利疫情虽然不容乐观，但与铜矿类似，粗铜生产受到的影响相对有限，1-4月份从智利进口粗铜较去年同期增长1.1%，今年最关键的变化是从韩国及其他地区粗铜进口出现明显增长，这一块我们认为主要是体现海外“废铜加工成粗铜（锭）”的增量。

疫情对粗铜供给的影响我们初步预估16-20万吨，主要体现在赞比亚，由于非洲疫情防控不明朗，下半年是否继续影响有待观察，智利虽然生产暂时受扰不大，但是疫情应该会影响其产量的修复，年报中我们预估的智利粗铜产量修复预计会因疫情而大打折扣。

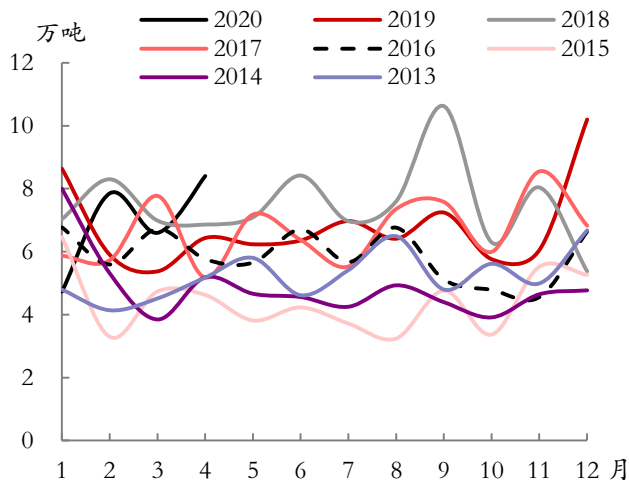
废铜加工成粗铜（锭）这一块今年预计将出现显著增长，但这一块因为不属于传统的阳极板，所以其增量对阳极板加工费影响不大，在赞比亚及智利阳极板供给明显恢复正常之前，预计阳极铜加工费仍然会处于低位徘徊状态。

图表 18: 中国阳极铜进口量变化 (按年度)



资料来源: 海关总署

图表 19: 中国阳极铜进口量变化 (按月度)



资料来源: 海关总署

图表 20: 国内粗铜加工费变化



资料来源: SMM

图表 21: 中国进口粗铜加工费变化



资料来源: SMM

结论与思考:

1. 疫情对全球铜矿产量影响或在 43.2 万金属吨, 其中, 海外约 41 万金属吨, 国内约 2.5 万金属吨, 预计今年全球铜矿干扰率或创下 2009 年以来新高。定量预估, 2020 年全球铜矿产量或下降-0.1%, 绝对量下降约 1 万金属吨, 新增及爬产的效应被疫情影响冲抵。考虑到疫情影响恢复及产能释放, 初步预估, 2021 年全球铜矿产量增速或恢复至 3.2%。

2. 能源成本下移，资源国汇率贬值，全球铜矿成本继续下移，考虑油价跌价因素，我们估算 C1 现金成本 90th 在 5200 美元/吨附近，继续下移的空间已非常有限。这一成本如果算上 Capex，与现阶段的铜价对比，矿山得到的激励仍显不足，我们认为铜价在 5200 美元/吨以下，成本支撑逻辑将被显著强化。

3. 疫情对国内废铜直接影响或 28 万金属吨，原料口径约 9 万吨，加工口径约 19 万吨。下半年国内废铜供给将出现改善。下半年国内粗铜供给也将出现修复，疫情对主产国影响边际减弱，非洲新增产能释放，阳极铜供给较上半年将有改善。值得注意的是，东南亚废铜锭的进口可能出现放量增长。废料与中间品下半年替补作用恐将增强。

4. 交易层面，市场对原料端的预期差，主要在于疫情后周期，不同原料供给的恢复节奏与程度。以下几个点需要密切注意：

一是需求复苏周期，原料端会不会因疫情二次爆发或疫情对政经的副作用而产生超预期干扰，如果在需求复苏周期发生重大干扰，铜市可能出现急涨行情；

二是铜价在低于 5500 美元/吨运行时，成本支撑逻辑将被强化，这可能将吸引部分中长线资金做多铜价，如果铜价再低于 5200 美元/吨，成本支撑逻辑将更加凸显。

三是相比于原料端影响，我们更需要关注废料在加工端的变化，尤其在精废价差显著回升阶段，废料对精铜的替代效应能发挥多少，最终可能对库存变化产生超预期影响。

2、冶炼端

国内市场

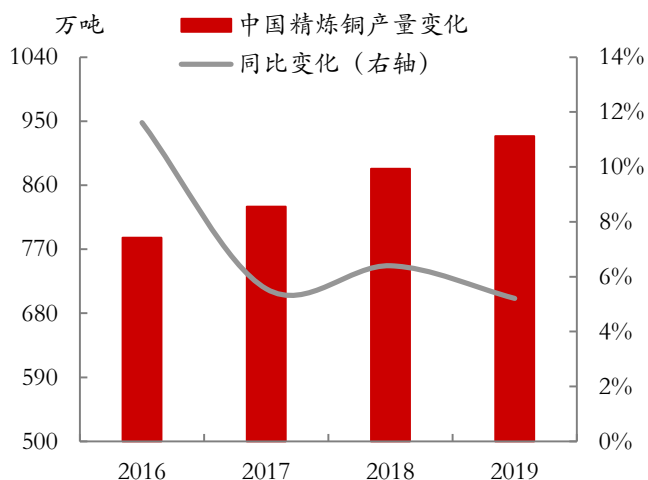
冶炼环节，国内市场主线有三条：原料、副产品、新增及爬产，这三条主线今年均离不开一个共同的影响，即疫情的干扰。海外市场我们更关注其复产状况，去年海外冶炼厂超预期减产，对海外平衡表影响很大，今年其复产的节奏至关重要，疫情的突然出现，让这一问题变得更加复杂。

图表 22：2020 年中国铜冶炼新增项目产量增长预估

企业	新增粗炼产能	新增精炼产能	原料	计划投产	2020 年预计增量
赤峰金剑	20 万吨	20 万吨	铜精矿	3Q20	6-7 万吨
新疆五鑫	10 万吨	10 万吨	铜精矿	4Q20	2-3 万吨
包头华鼎	10 万吨	-	铜精矿	4Q20	2-3 万吨
兰溪自立	-	20 万吨	废铜/粗铜	3Q20	4-6 万吨
2020 年中国新建项目投产预计带来增量 14-19 万吨					

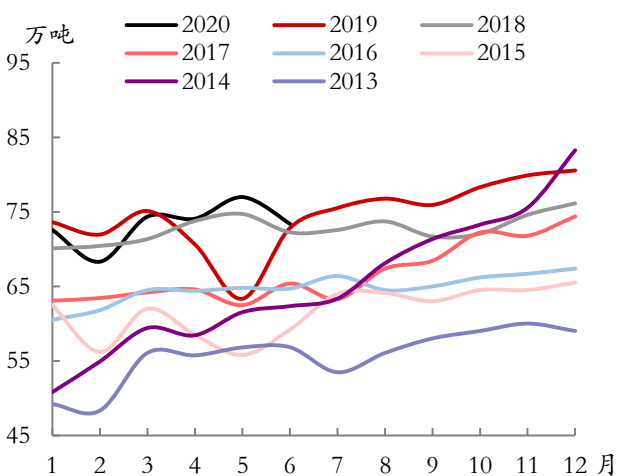
资料来源：新闻整理，东证衍生品研究院

图表 23: 中国精铜产量变化 (按年度)



资料来源: 北矿院, 东证衍生品研究院 (注: 19 为修正值)

图表 24: 中国精铜产量变化 (按月度)

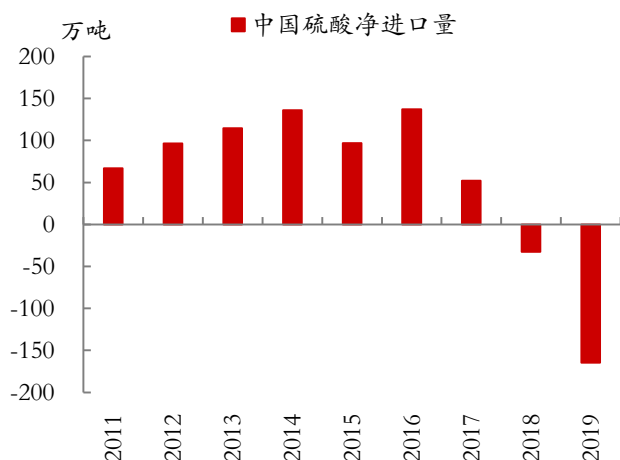


资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

国内主线一: 新增与爬产

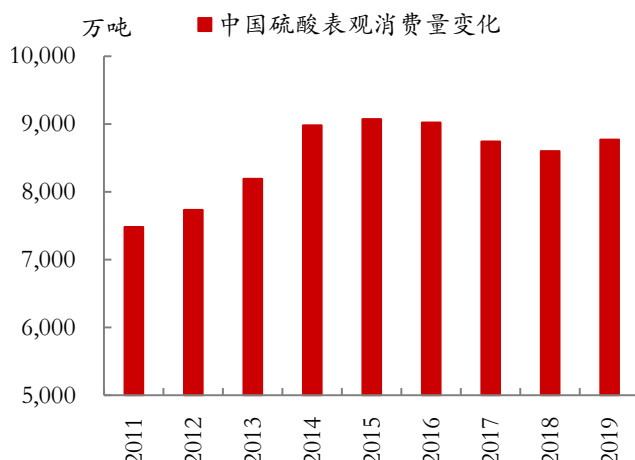
疫情对国内在建冶炼项目冲击相对有限, 2020 年新建项目投产取预估值下限约 14 万吨, 对铜精矿需求约 10 万金属吨。节奏上看, 四季度新增项目产量释放的压力相对较大。与新建项目相比, 爬产项目受疫情冲击相对较大, 去年投产的项目有赤峰云铜、广西南国、黑龙江紫金等, 根据这些项目的投产时间, 爬产主要体现在今年上半年。对比今年上半年国内精铜产量变化, 剔除检修等影响, 我们将 2020 年爬产带来的增量下调至 16 万吨, 2020 年国内新增项目投产与爬产带来产量增量为 30 万吨, 粗铜或在 25 万吨左右。

图表 25: 中国硫酸净进口量变化



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 26: 中国硫酸表观需求量



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

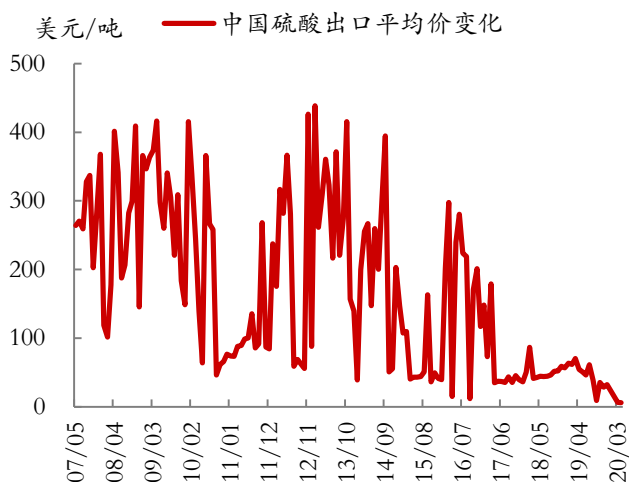
国内主线二：副产品

国内硫酸供需过剩的形势依然严峻，疫情的发生仅仅是火上浇油，使得过剩一度被激化，从而助推了冶炼厂的减停产。国内疫情防控减弱之后，物流逐渐恢复，硫酸下游需求也陆续复产复工，硫酸的正常流转得到解决，冶炼厂硫酸胀库风险阶段性减弱，副产品对生产的硬约束算是减除。但是，从硫酸价格上看，国内硫酸价格，以及硫酸出口价格仍然在历史低位运行。副产品利润被压缩，硫酸对生产的软约束依然存在。

数据显示，2019 年国内硫酸净进口约-164 万吨，创下历史记录，侧面反映出，由于硫酸的过剩，我们需要通过出口来进行消化。与此同时，2019 年国内表观需求达到 8771.3 万吨，同比增长 1.9%，在终端需求增速放缓的背景下，表需增长将给国内带来库存累积的压力，且硫酸属于危化品，储存与处理难度很大，库存一旦继续增加，硫酸的价格将承受更大的下行压力，2020 年由于疫情的出现，这种压力恐将逐渐被放大。

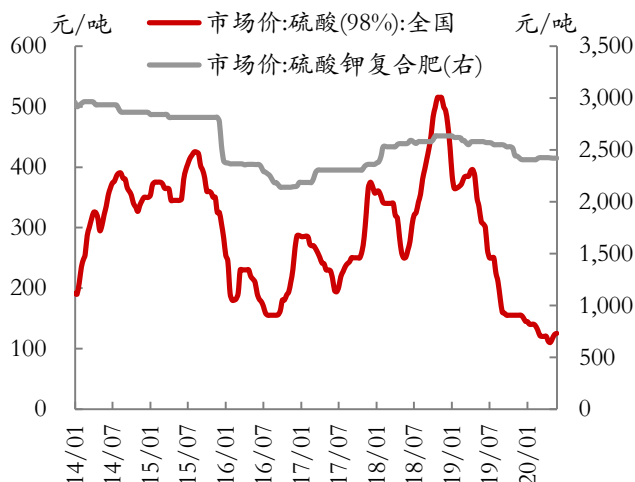
参考去年同期硫酸的价格，截至 6 月初，硫酸均价下跌约 185 元/吨（不同冶炼厂硫酸出厂价差异很大），理论上跌去了 15.7 个吨矿加工费，可以预估的是，部分硫酸出厂价偏低的冶炼厂已经跌破制酸成本，对于这些冶炼厂，不但副产品硫酸不能够得到附加利润，还会侵蚀主产品利润，因此，硫酸从利润角度对冶炼厂生产已形成较大的约束。

图表 27：中国硫酸出口平均单价变化



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 28：中国硫酸价格 vs. 复合肥价格



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

黄金、白银等稀贵金属也属于冶炼厂副产品，一般而言，稀贵金属在铜精矿中有计价，冶炼厂获得的更多是增值的收益（不完全套保），以及超过计价提取范围的稀贵金属收益（取决于冶炼回收技术）。以前者举例，参考某大型冶炼企业副产品产量，以黄金、白银今年 1-5 月份均价为参考，上期所主力合约同比分别上涨 81 元/克、363 元/千克。

不套保情况下，1H20 获得的增值营收为 $11.7/2 \times 1000 \times 1000 \times 81 + 368.9/2 \times 1000 \times 363 = 5.4$ 亿元，硫酸按照跌价-190 元/吨计算，收入下降为 $476.17/2 \times 10000 \times 190 = 4.5$ 亿元，两者相抵，副产品增值收入仍有 0.9 亿元。

图表 29：上期所黄金期货主力收盘价



资料来源：Wind

图表 30：上期所白银期货主力收盘价



资料来源：Wind

以上例子是假设稀贵金属完全不保值、时间跨度长达 1 年的理想状态下，实际上冶炼厂可能在稀贵金属上参与套保，且持有周期不会那么很长，因此，稀贵金属的价格上涨仅是对冲一些硫酸的损失，总体上看，现阶段国内冶炼厂在副产品上面仍然存在着较大的亏损压力，这将成为大厂增产的瓶颈，中小厂减产的诱因。

国内主线三：原料

从铜矿供需平衡预估看，供需相对偏紧的局面或贯穿全年。铜精矿加工费我们认为仍将低位运行，由于国内冶炼厂生产存在瓶颈，且下半年废料或粗铜供给将有恢复，除非海外铜矿出现重大干扰，否则，我们认为加工费下行空间也不大。国内现货 TC 在 45-50 美元/吨有较强支撑。

粗铜方面，非洲受扰的供给预计将逐渐恢复，但风险在于疫情的二次爆发或失控，这点对于非洲及南美等地区，仍需要密切观察。由于拆解产能扩张及投放，废铜熔成的粗铜锭进口下半年或显著增加，这将一定程度缓解国内冶炼厂原料的压力，尤其是大型冶炼厂。废铜方面，作为原料的废铜下半年国内供给预计也将出现恢复。但是，海外铜矿受扰的量或在三季度逐步反映（考虑进口船期），下半年三季度原料或相对偏紧，四季度或有所转松。

原料端对冶炼厂的约束在四季度或相对减弱，取决于疫情的发展及海外项目的恢复情况。现阶段看，原料对大厂约束相对较小，对中小厂会有一定抑制，主要是通过压缩冶炼厂利润来实现，并不会出现绝对的“缺料”状况。

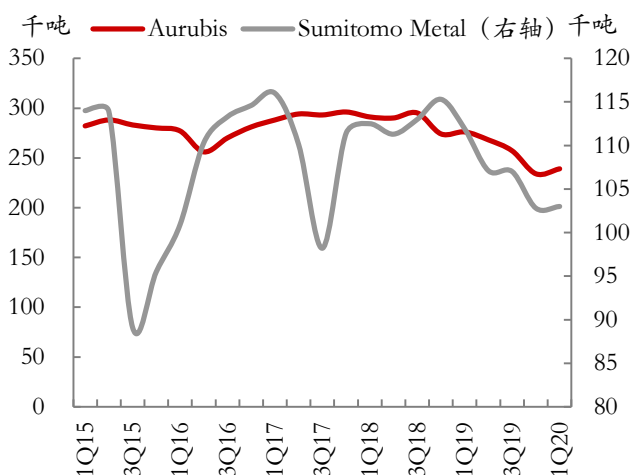
综合3条逻辑主线，今年新增及爬产将继续推动大型冶炼厂产量走高，但受制于盈利收缩压力，边际产能复产将受限，且考虑东营方圆今年将出现减产，我们将2020年中国精炼铜产量增速预估由3.7%下调至1.6%，绝对增量约15万金属吨，2019年中国精铜产量约929万吨，2020年预计为944万吨。考虑新增产能继续投放，初步预估2021年中国精铜产量为978万吨。

海外市场

据公司报告，我们所跟踪的13家海外主要精铜生产企业，2019年精铜产量约533.5万吨，较2018年下降约40.1万吨，海外冶炼厂在2019年产量缩减非常明显。其中，欧洲最大的冶炼企业Aurubis产量下降11.5万吨，日本三菱本部与住友产量分别下降3.1、5.5万吨，Glencore产量下降约6万吨。2019年海外铜冶炼厂产量显著下滑，一方面是干扰率显著提高，包括意外事故造成的减停产，另一方面是原料相对偏紧的软约束。

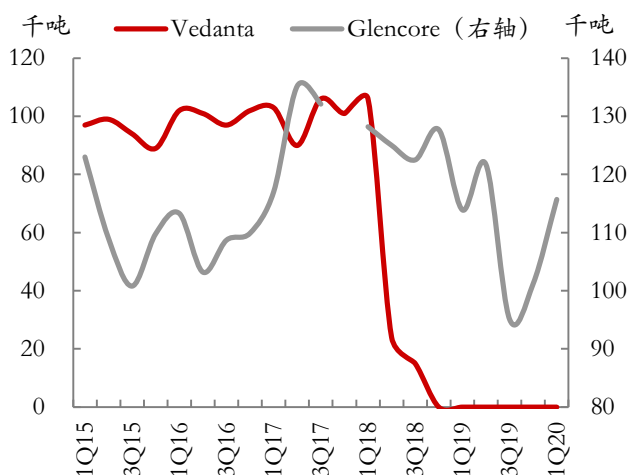
分地区来看，欧洲受疫情影响，铜产量恢复受阻，Aurubis一季度产量同比下滑13%，下半年预计产量会有恢复。智利铜产量出现修复，这与智利对疫情的管控有关系，1-4月份智利铜产量累计同比增长11.5%，预计今年产量会有10万吨左右的增长，不过，也取决于其疫情管控是否发生变化。

图表 31: 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

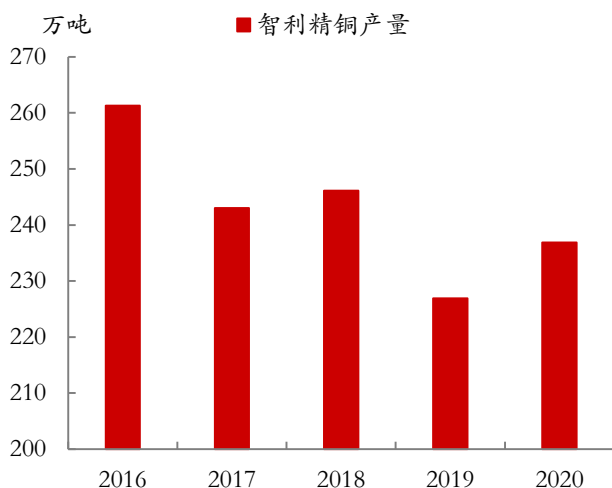
图表 32: Vedanta 与嘉能可精炼铜产量变化



资料来源：公司报告，东证衍生品研究院

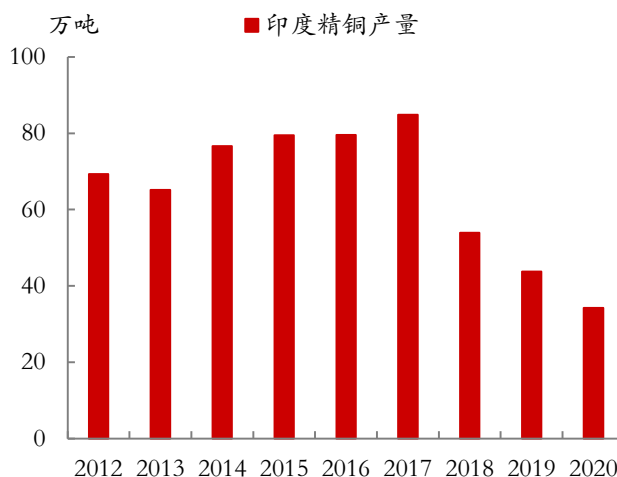
日本铜产量也出现修复，包括三菱与住友，预计今年产量会有 5 万吨左右的增长。印度受疫情影响严重，1-4 月份铜产量累计下降约 4.8 万吨，且 4 月份开始产量断崖式下降，预计今年印度铜产量的收缩在 9-10 万吨之间。刚果由于新增产能投产，保守预计有 8 万吨产量增长。

图表 33：智利铜冶炼产量变化



资料来源：Cochilco，东证衍生品研究院

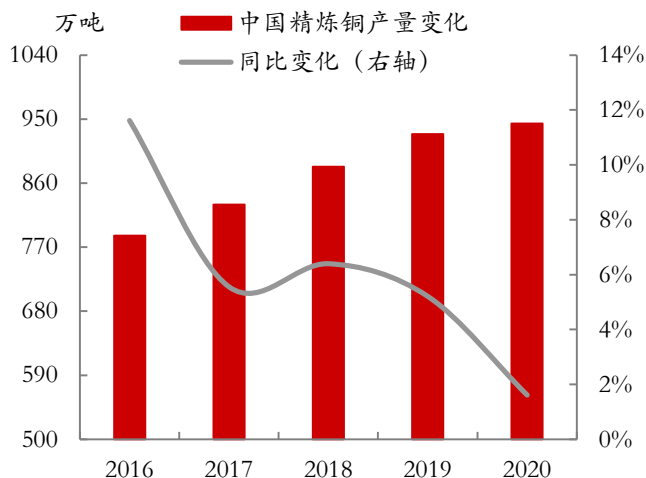
图表 34：印度铜冶炼产量变化



资料来源：MMGI，东证衍生品研究院

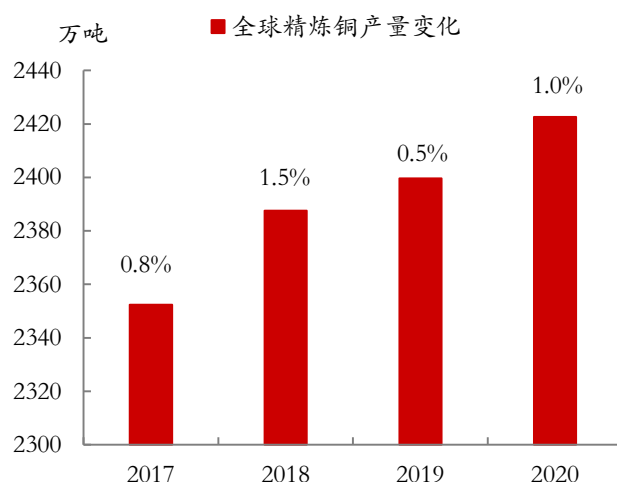
此前，年报中我们预估海外精铜产量今年会出现明显的修复，但由于疫情的发生，多数地区生产受扰，部分地区生产严重受扰，且原料相对偏紧的形势严峻。海外今年精铜产量修复程度会明显收缩，保守预计海外精铜产量增长为 8-13 万吨，取中间值 10.5 万吨，增速约 0.7%。

图表 35：2020 年中国精炼铜产量预估



资料来源：东证衍生品研究院

图表 36：2020 年全球精炼铜产量预估



资料来源：东证衍生品研究院

图表 37：2021 年中国铜冶炼新增项目产量增长预估

企业	新增粗炼产能	新增精炼产能	原料	计划投产	2020 年预计增量
紫金铜业	8 万吨	8 万吨	铜精矿	2021	4-6 万吨
中条山	18 万吨	18 万吨	铜精矿	2021	9-13 万吨
水口山	20 万吨	20 万吨	铜精矿	2021	10-15 万吨
烟台国润	8 万吨	8 万吨	铜精矿	2021	4-6 万吨
大冶有色	40 万吨	40 万吨	铜精矿	2021-2022	-
2021 年中国新建项目投产预计带来增量 27-40 万吨					

资料来源：SMM

定性而言，2021 年原料端供给将出现恢复性增长，精矿、粗铜、废铜等原料整体供应会较 2020 年将有所改善，且考虑需求渐进式恢复，我们认为 2021 年全球铜冶炼利润或迎来修复。参考新增产能的投放及爬产，我们预计 2021 年国内精铜产量或增长 34 万吨，其中，爬产 7 万吨增量，新增 27 万吨增量。海外方面，由于盈利修复带来复产，预计海外产量将增长 9 万吨。2021 年全球精铜产量或增长 43 万吨。

结论与思考：

1. 新冠疫情的突然出现，对全球铜冶炼产能造成了不同程度的干扰，尤其是阻碍了海外产能的充分恢复。原料偏紧且副产品收益下降，冶炼厂盈利料继续承压，精铜产量增长的软约束年内难以解除。定量预估，我们将全球精炼铜产量增长下调至 1.1%，中国调至 1.6%，海外调至 0.7%。

2. 中期而言，2021 年原料供需或实质性转松，在需求复苏的背景下，产业链利润分配或向冶炼端倾斜，定量预估，2021 年全球精铜产量或增长 43 万吨，其中，国内 34 万吨增量，海外 9 万吨增量。疫情后周期，未来在建产能投放的不确定性相对增强。

3. 交易层面，国内大型冶炼厂生产弹性不大，盈利的软约束更多体现在国内边际产能以及海外冶炼厂。下半年乃至明年上半年供给的边际变化是否超预期，尤其是海外供给，可能是一个交易的点。

此外，国内硫酸供需的演变，尤其是否再度出现胀库风险，是冶炼端第二个交易的点。现阶段看，我们认为胀库风险出现可能性偏小，全球冶炼边际产能恢复低于预期的可能性偏大。

3、需求端

宏观层面：

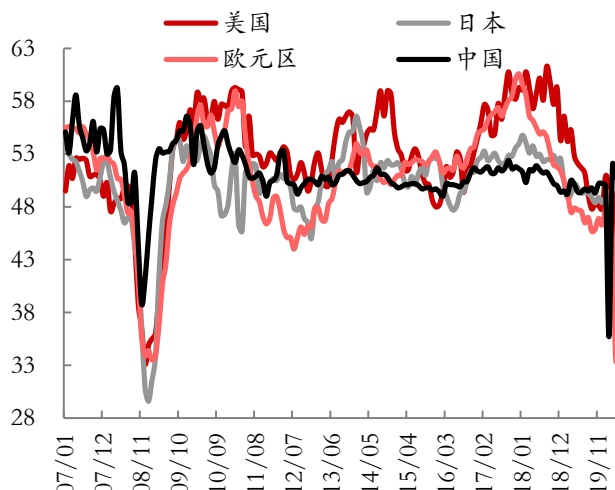
线索一：新冠疫情令经济增长雪上加霜，全球央行逆周期刺激政策不断加码，力度也是前所未有的，市场主流对通胀的预期提升，但实际通胀暂时没有起来。我们认为市场对通胀的预期是接下来铜交易的一个核心点，观察要素在于各国逆周期调控的变化，尤其是美联储对经济的看法。

图表 38：美国通胀水平 vs. 美联储加息节奏



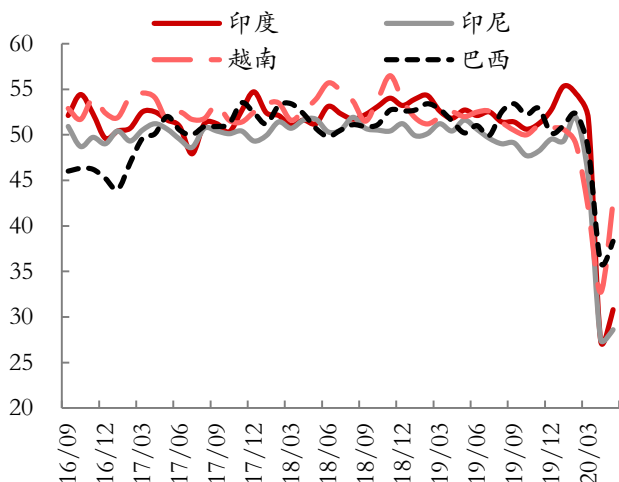
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 39：全球主要经济体制造业 PMI 变化



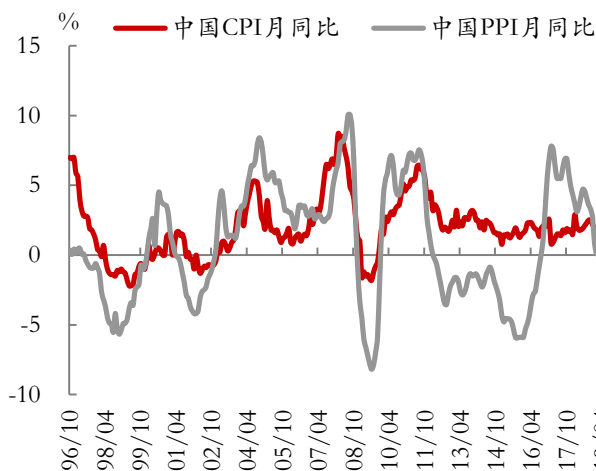
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 40：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

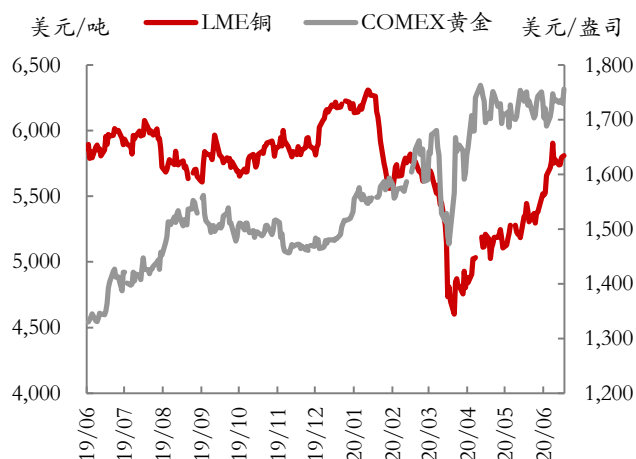
图表 41：中国 CPI 变化 vs. 中国 PPI 变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

线索二：疫情逐渐控制住，经济短期恢复是较为确定的事情。市场对经济数据的预期差是另一个铜交易的核心点。我们认为全球制造业 PMI，中国宏观经济数据等指标，对市场预期的变化影响较大。中国的复苏领先于海外，而修复的程度上，我们预计中国制造业 PMI 指数年内或修复至疫情前水平，但海外预计需要更长的恢复周期。

图表 42: LME 铜价 vs. COMEX 金价



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 43: LME 铜价 vs. 纳斯达克指数



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

线索三：疫情后周期，市场整体风险偏好对铜价影响增强，我们发现疫情后周期，铜与美股等风险资产同步性显著提升。因此，下半年潜在影响市场风险偏好的因素均值得关注。我们认为中美关系、地缘政治风险、疫情二次反复风险，以及美股泡沫的问题，可能会对市场产生潜在重大影响。

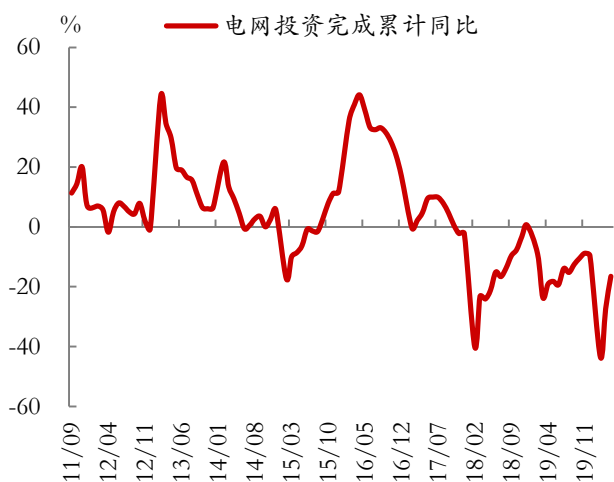
综上所述，今年下半年与明年上半年宏观因素对铜价将产生较强支撑，核心在于通胀预期，以及经济复苏的实现，但扰动因素相对较多，市场对政策刺激的理解，以及全球央行态度的变化至关重要，此外，市场风险偏好对铜的短期影响权重提高，下半年需要关注中美关系、地缘政治风险、疫情反复预期等。

国内需求（微观层面）

电力行业

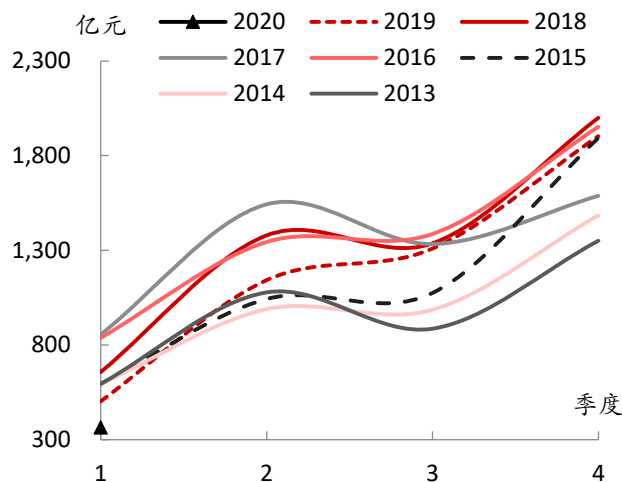
国内逆周期调控升级，基建发力需求迫切，国网将 2020 年电网计划投资额，从 4080 亿元提高至 4500 亿元，已经反映出思路的调整，因此，我们认为电网投资今年将更多服务于对冲经济下滑，保障产业链就业，超额完成投资的可能性偏大。至于前面市场担忧的国网“严控投资，提质增效”，我们认为需要更长的时间周期去体现。

图表 44: 中国电网投资累计同比变化



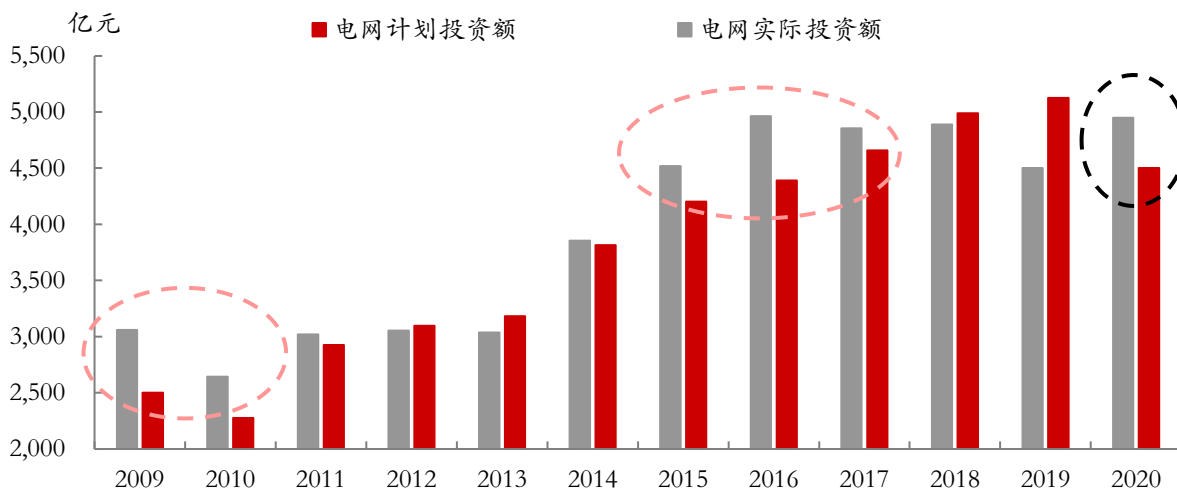
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 45: 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

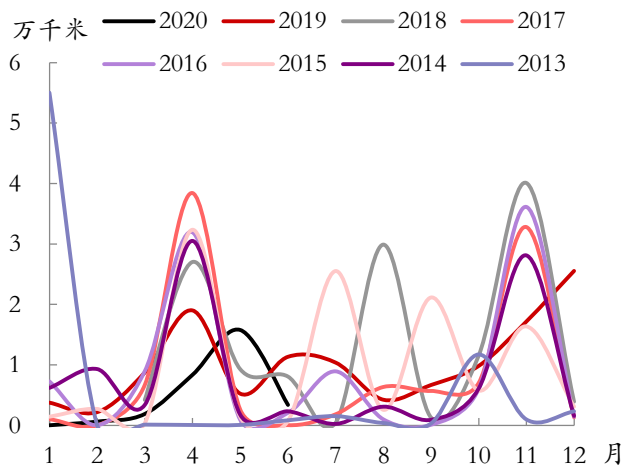
图表 46: 国家电网计划投资额 vs. 实际投资额



资料来源: 国家电网, 东证衍生品研究院 (注: 2020 年实际投资额为预估值)

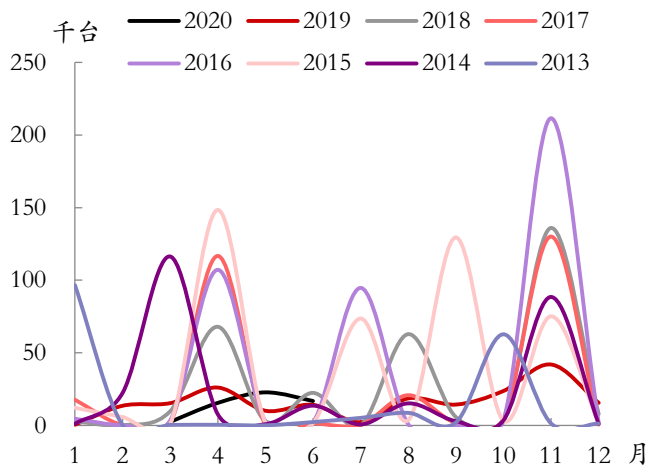
微观层面, 疫情出现造成国网招标略有延后, 今年一季度电力设备招标寥寥, 二季度国网招标逐渐恢复, 整个上半年招标的高峰出现在 5 月份, 较往年时间推迟约 1 个月, 从招标量看, 1-5 月份国网铜线缆招标同比下降约 31.5%, 变压器招标下降约 38.3%。假设今年国网在传统电力设备上招标量持平去年, 那就意味着下半年招标量会有明显的放大, 即便假设今年传统电力设备上招标量下降 10%, 下半年环比上半年也应该会有明显的增量, 因此, 我们认为下半年国内线缆及变压器招标会给到市场“惊喜”。

图表 47: 国网电线电缆招标量变化



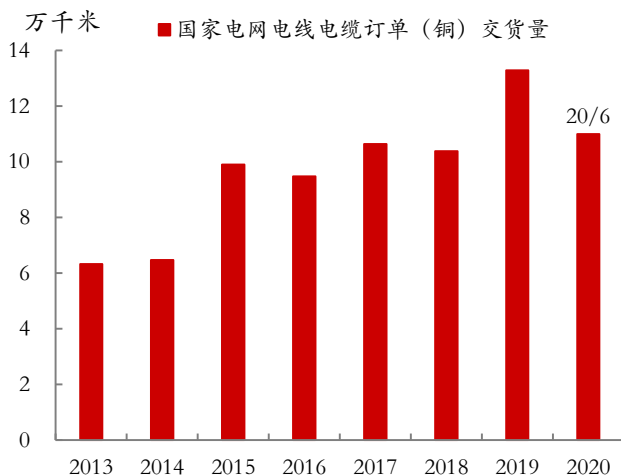
资料来源: 国家电网 (注: 剔除了铝线缆)

图表 48: 国网变压器招标量变化



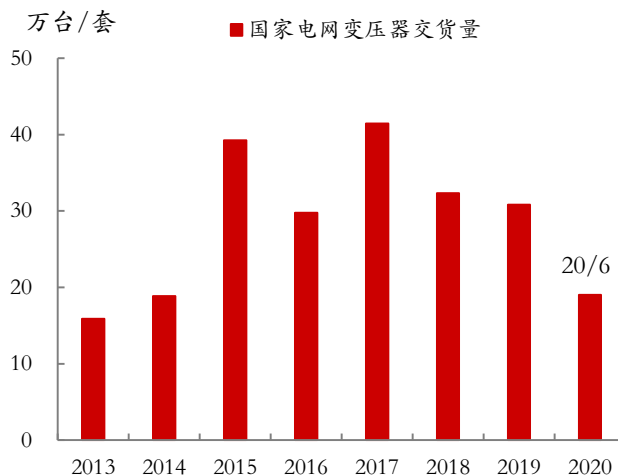
资料来源: 国家电网

图表 49: 国网电线电缆交货年度对比



资料来源: 国家电网 (注: 统计截至 2020 年 6 月份)

图表 50: 国网变压器交货年度对比



资料来源: 国家电网 (注: 统计截至 2020 年 6 月份)

从调研情况来看,二季度国内线缆企业订单非常好,这里面涉及一个交货的概念,数据显示,今年上半年国网电线电缆交货量同比增长近60%,变压器交货量同比增长22%,主要集中在今年二季度后半段,这就可以解释为什么国内复产复工以来,线缆企业开工率回升超预期,因为,除了新订单外,大量前期订单需要交付,新旧交织在一起,需求侧给线缆企业提供了强有力的支撑。

截至今年年中，国网电线电缆交货量累计已达到去年水平 83%，变压器达到去年水平 62%，由于今年下半年仍有年内交付的订单释放，我们预计 2020 年国网电线电缆交货量累计将超过 2019 年，创下 2013 年以来新高，变压器交货量累计保守预估或接近去年水平。从交货角度评价，今年国网在传统电力设备需求上或将出现逆势增长。

除了传统电力设备之外，今年老旧小区改造也备受关注。我们参考的口径为国网最新的一次招标，四川省天府新区第一批老旧小区改造项目，大约 24 个小区，招标布电线长度为 290.3 千米，向线缆企业了解，该类型布电线铜耗约 88.9g/m，通过初步计算，我们得到单个小区布电线平均铜需求约 1.08 吨。如果以此作为参考标准，按照国务院规划，今年各地计划改造城镇老旧小区 3.9 万个，理论上新增布电线铜需求约 4.2 万吨。但是，

不同小区具体需求有所差异，实际全年带来的需求与理论值会有差异，但量级上应该与理论值相近，从国网招标情况来看，现在老旧小区改造布电线招标才开始起步，按照全年的规划，预计下半年会有更多订单释放出来，对线缆企业布电线生产料将有明显提振。

图表 51：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 52：中国风电投资累计同比变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

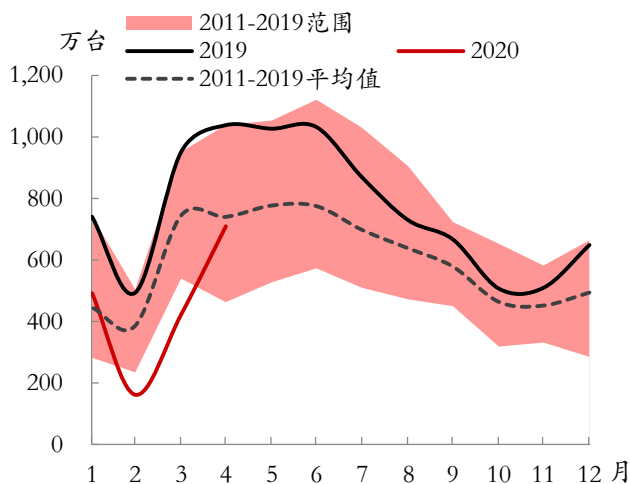
电源投资增长较为明显，年前我们对这一块铜需求增长较为看好，现阶段看，疫情对这一块冲击不大，我们继续看好下半年这一块的需求增长，包括风电、光伏以及抽水蓄能电站的建设。

家电行业：

空调需求仍需一分为二，短期疫情对上半年产销影响较大，但疫情并没有改变地产竣工偏好、产业优惠政策、置换需求释放、天气等利好因素。因此，在疫情后周期，我们已

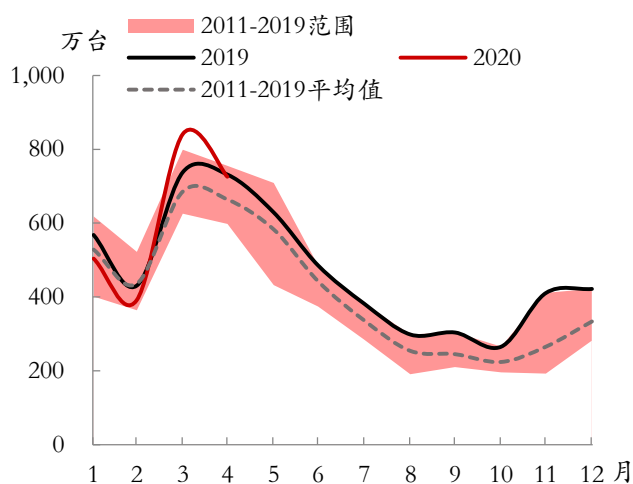
经看到空调产销出现了V型反转。中期角度，地产后周期、居民高杠杆可能对需求产生抑制，不过这点可能需要放到更长的周期去观察。

图表 53: 中国家用空调内销变化（月度对比）



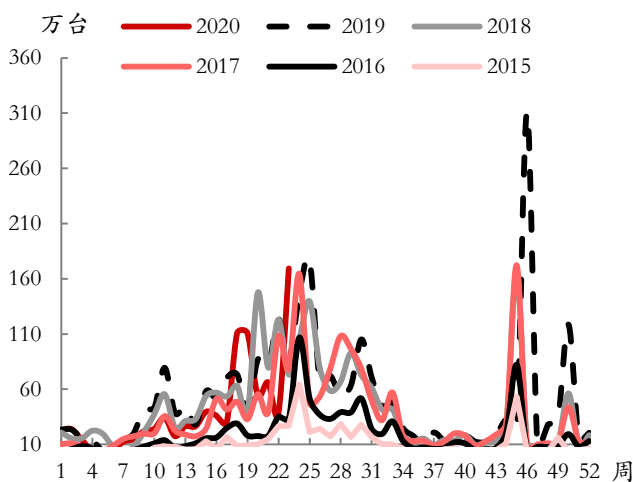
资料来源：产业在线，东证衍生品研究院

图表 54: 中国家用空调外销变化（月度对比）



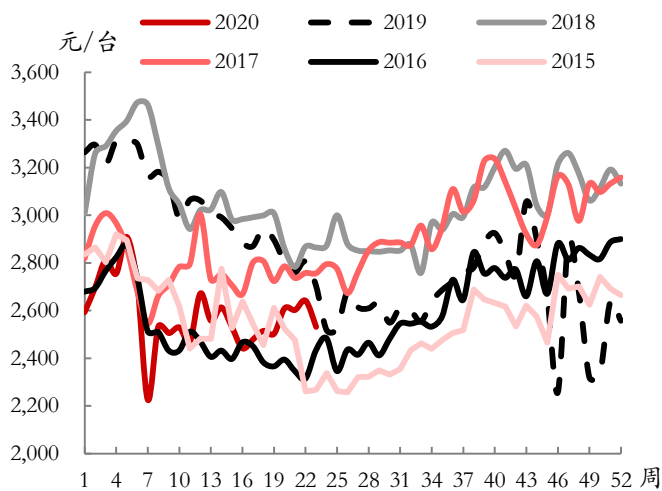
资料来源：产业在线，东证衍生品研究院

图表 55: 中国家用空调线上销售量变化



资料来源：中怡康

图表 56: 中国家用空调线上销售价格变化



资料来源：中怡康（注：销售单价=销售额/销量）

参考产业在线数据，我们预计今年1-6月份空调内销同比或收缩-25%至-30%，下半年内销预计将进入修复阶段，7-12月份空调内销预计将增长2%至5%，全年来看，空调内销

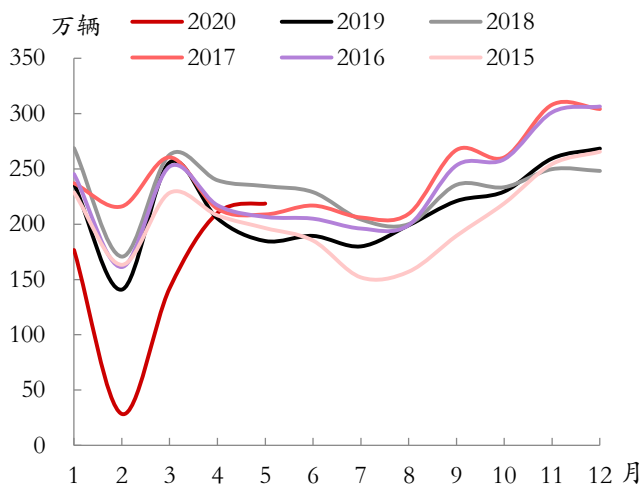
增长预计为-13%至-15%。出口方面，受海外疫情影响，二、三季度订单可能受阻，但我们对东南亚市场需求相对看好，预计全年外销下降 5%左右，总体上看，国内空调销量今年或下降-10%至-11%。

实际上由于疫情加剧了库存累积，国内空调生产端今年收缩压力更大，我们预计国内空调产量今年或下降-12%左右，绝对量下降约 1817 万台，折算成铜需求约 12.7 万吨。产量损失主要在上半年体现，下半年预计产量同比将增长 2%以上。值得注意的是，下半年需要观察国内地产竣工的驱动强度，以及天气带来的利好，外销的恢复也可能有超预期的表现。

建筑与交运行业：

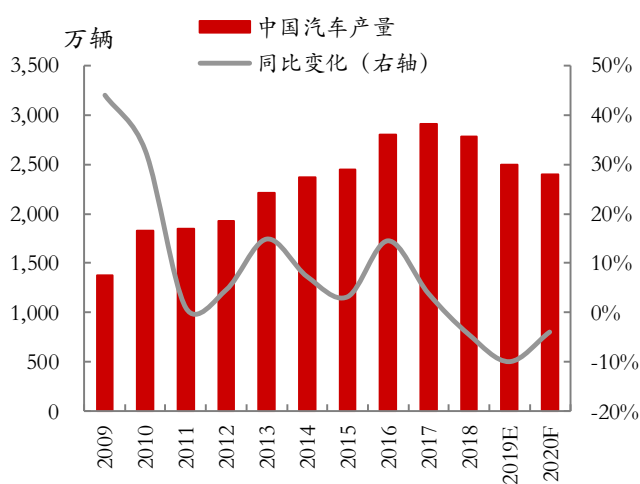
与家电类似，汽车行业也需要一分为二看，今年汽车行业受疫情冲击很大，一季度产销下滑超过 40%，由于汽车行业产业链长，对制造业影响权重大，因此，政策在这一块逆周期调控力度较大。虽然我们没看到前几轮周期中，财政大幅的补贴，但新能源汽车领域与促进二手车流通方面仍然释放了不少政策信号。

图表 57：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

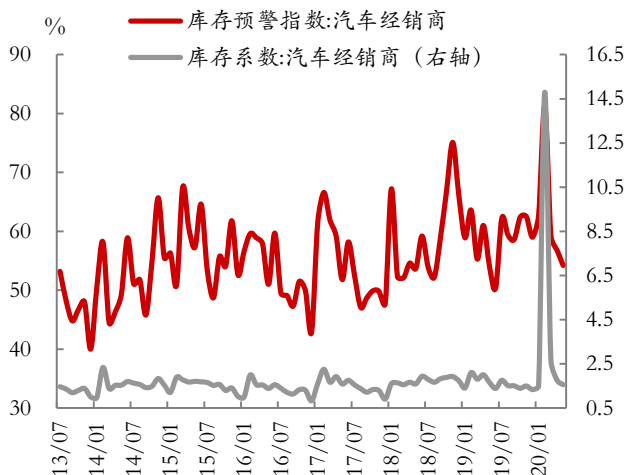
图表 58：中国汽车产量变化（年度对比）



资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

除政策刺激预期之外，各车厂与经销商也为求生存，开展了各自形式的促销让利活动，汽车价格相对的下调也刺激了部分消费，尤其是疫情后周期。从地产周期看，暂时也没有观察到有显著的下行，长期下行的趋势下，今年特殊情况下，地产甚至出现了一波小阳春，此外，风险资产价格的反弹也提升了居民的财富效应，总体上，短期来看，我们认为下半年汽车产销或出现一定程度修复，产量乐观预估同比或出现 5%左右增长。

图表 59: 中国汽车经销商库存预警



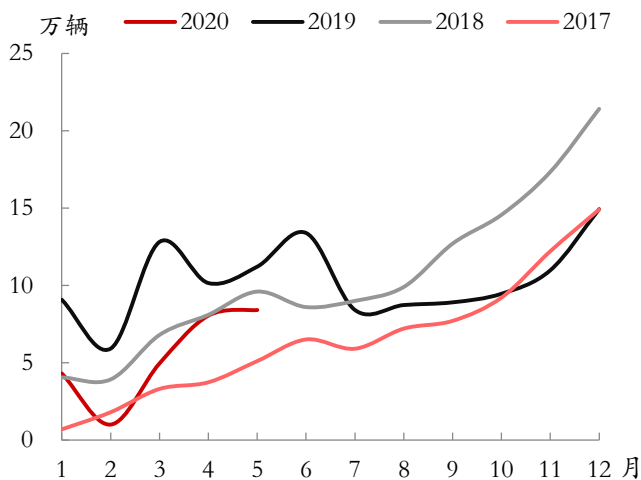
资料来源: 中国汽车流通协会, 东证衍生品研究院

图表 60: 中国汽车进出口对比



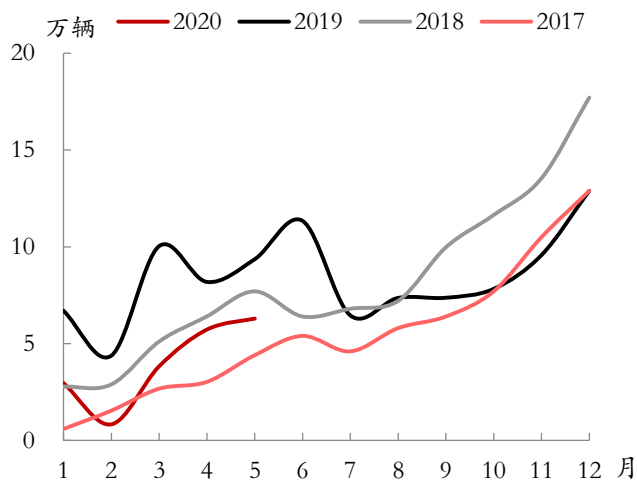
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 61: 中国新能源汽车产量对比



资料来源: 中汽协

图表 62: 中国纯电动汽车产量对比



资料来源: 中汽协

新能源汽车方面, 疫情后周期产销或出现回升, 但考虑到今年行业整合压力, 边缘化汽车厂商被市场出清的可能性较大, 以及上半年受疫情冲击的影响, 全年来看, 要追平去年的产量可能性不大, 我们初步预估今年产量或下降 5%至 10%。但值得注意的是, 锂电铜箔产能的释放会继续带来铜需求增长, 保守预计带来 3 万吨铜需求增长。

图表 63: 中国房地产投资 vs. 基建投资同比变化



资料来源: 海关总署

图表 64: 中国房地产核心数据同比变化



资料来源: Wind

定量预估, 2020 年国内汽车行业产销或下降-7%至-10%, 下半年产销同比或出现 0 至 5% 增长, 绝对变量看, 2020 年国内汽车产销或下降 180 万至 257 万辆, 按照普通车铜耗 25 千克/辆估算, 对铜需求的减量约 4.5 至 6.4 万吨。如果将锂电铜箔产能惯性扩张考虑进去, 全年减量或在 1.5 至 3.4 万吨。

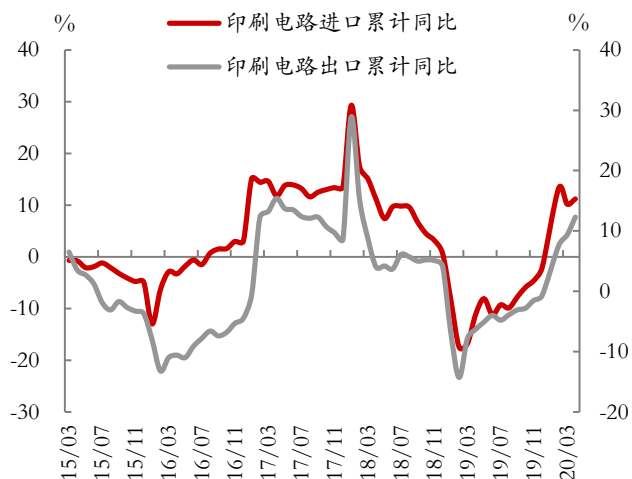
建筑领域, 基建对冲经济预期较强, 全年基建投资增长可期, 基建领域铜需求或受到提振。与基建相比, 地产行业需求市场分歧较大, 由于中长期地产后周期, 市场对地产类需求预期相对较弱, 但我们调研的情况, 地产相关的需求确是超预期表现的, 比如建筑装饰领域的线缆订单很好。今年我们对竣工预期相对较高, 竣工对相关电力设备的提振或超预期表现, 这一点在下半年尤其需要关注。

房地产除了直接带动铜在建筑装饰领域需求外, 对汽车、家电等行业铜需求也有间接的关系, 大周期看, 地产后周期这一块需求的增长会有所放缓, 但在今年疫情发生, 经济增长放缓的特殊背景下, 地产小周期仍是值得期待的, 至少短期这一块需求可能出现超预期的增长, 这是下半年可能超市场预期的一块。

电子行业:

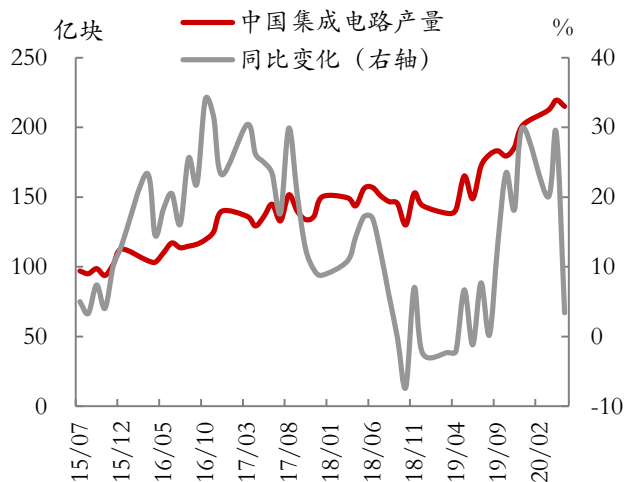
国内半导体等电子行业复苏正旺, 受国产替代与 5G 刺激, 短期结构性机会明显, 数据层面看, 集成电路的产量、进出口均表现出强势增长态势, 尤其是在受疫情冲击的背景下逆势增长。此前年报中我们估计 5G 带来的需求增量约 1-2 万吨, 考虑到电子行业整体强于预期的增长, 我们将今年电子行业铜需求增长整体上调至 3-4 万吨。

图表 65: 中国印刷电路进出口变化



资料来源: 海关总署

图表 66: 中国集成电路产量变化



资料来源: Wind

图表 67: 2020 年国内铜下游需求预估汇总

下游行业	年报预估	最新预估	关注点
电力设备（电网）	-	增加 5-15 万吨	配网、老旧小区改造
电力设备（电源）	-	-	风光电、抽水蓄能
家电（空调）	增加 3 万吨	减少 12.7 万吨	政策、天气、地产
交通运输（汽车）	增加 0.5 万吨	减少 5.5 万吨	政策、地产
房地产与建筑	-	-	-
电子	增加 2 万吨	增加 3.5 万吨	进口替代、5G

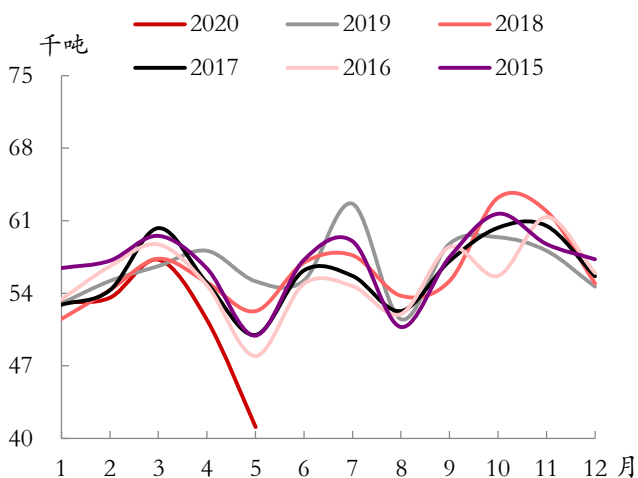
资料来源: 东证衍生品研究院

海外需求（微观层面）

海外需求受疫情冲击更明显，更持久，市场核心关注点有：疫情对铜需求冲击的程度，疫情后周期需求恢复的节奏，中长期需求的潜在变化等。

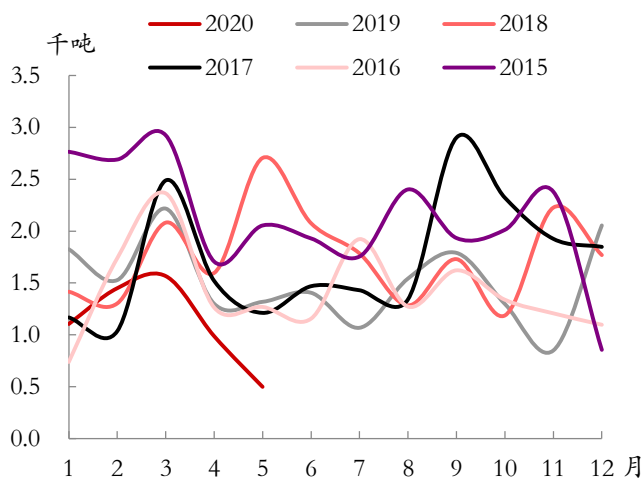
视角一：日本铜线缆出货量今年 1-5 月份同比下降 8.5%，其中，内需下降 7.8%，出口下降 31.5%。内需下滑从 4 月份开始显现，外需下滑从 3 月份开始显现。日本机床订单 1-5 月份下降 41%，内需下降从 4 月份开始显现，外需下降也从 4 月份开始显现。此外，参考中国机电产品出口同比的变化，我们判断海外终端需求显著转弱是从 4 月份开始的，部分与中国需求相关的订单在 2、3 月份就开始收缩。

图表 68: 日本国内铜线缆发货量



资料来源: 日本电线电缆制造商协会

图表 69: 日本出口铜线缆发货量



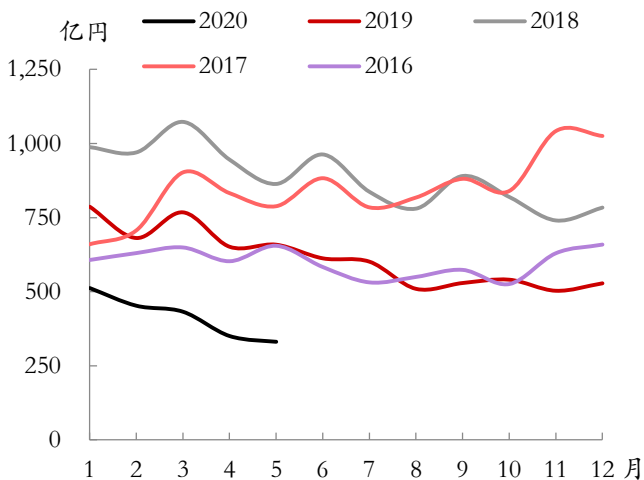
资料来源: 日本电线电缆制造商协会

图表 70: 中国机电产品出口变化



资料来源: Wind

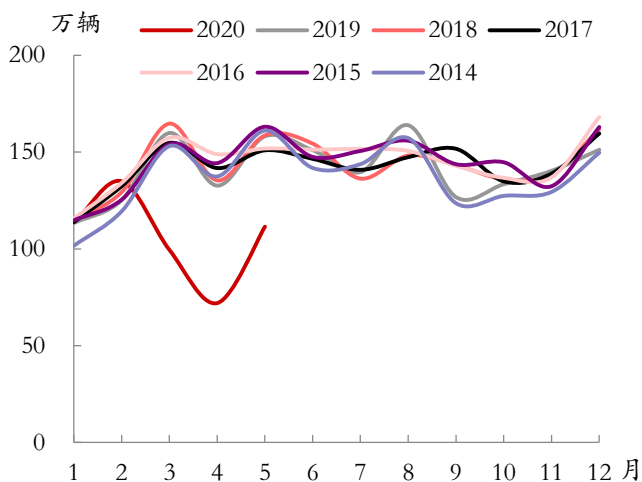
图表 71: 日本机床订单外需变化



资料来源: JMTDA

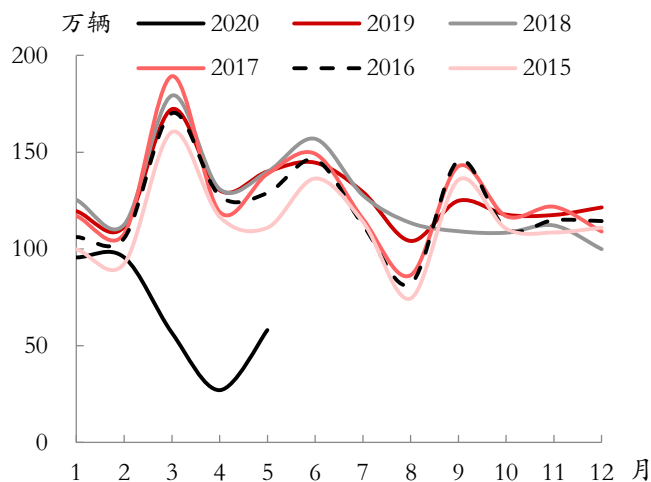
视角二: 汽车行业在海外终端需求中占比较高, 受疫情冲击, 汽车产销出现了不同程度下滑。美国 1-5 月份汽车销量同比下降超过 20%, 日本接近 20%, 印尼、泰国等东南亚国家降幅则接近或超过 40%。从节奏上看, 市场在 4-5 月份开始逐步回升, 发达国家回升的速度相对更快。不过, 由于二次疫情的担忧, 现在是否确定出现趋势性回暖, 还需要进一步观察。

图表 72: 美国汽车产量变化



资料来源: Bloomberg

图表 73: 欧盟 25 国新车注册变化



资料来源: Bloomberg

图表 74: 海外部分国家汽车销售量跟踪对比

国别	美国	日本	韩国	泰国	印尼
2015 同比	5.70%	-9.30%	11%	-9.3%	-16.10%
2018 同比	0.50%	0.70%	1%	19.5%	6.60%
2019 年同比	-1.5%	-1.5%	-2.0%	-3.20%	-10.8%
2020 年 1-5 月同比	-22.9%	-19.2%	-2.6%	-38.2%	-41.1%

资料来源: Bloomberg

角度三: 从宏观视角看, 受疫情影响, 全球制造业萎缩显著, 4 月份制造业指数降至阶段低点, 5 月份指数开始反弹。海外市场主要国家多数从 5 月份开始出现恢复, 现阶段来看, 发达国家制造业恢复节奏相对更快。预计下半年海外制造业将延续复苏势头, 是否能在年内修复至疫情发生前水平尚有待观察。

综上所述, 大趋势上看, 疫情的发生令海外需求出现了断崖式下降, 但疫情本身并没有改变海外需求复苏的趋势。由于疫情的出现, 海外逆周期调控加码, 政策托底效应预计将在下半年逐渐体现。节奏上, 我们认为 4-5 月份为海外需求的“至暗时刻”, 三季度需求将逐步开启修复周期。

定量而言, 参考宏观及微观指标, 我们初步推断今年海外终端铜需求或下降 5-7.5%, 上半年需求收缩的幅度或在 10-15%。对于直接需求, 由于存在中间环节的缓冲, 我们预估对应到表观需求上降幅将低于 5%, 我们取 5% 为海外表需的初步预估值。

结论与思考:

1. 宏观预期为纲，实际需求预期为目，今年下半年宏观预期将继续对铜价形成强支撑，核心在于通胀预期的提升，经济复苏预期将在更广泛领域得到验证，市场对逆周期调控政策强弱的边际变化将更加敏感。今年下半年宏观因素不确定性依旧较大，市场风险偏好的切换或受到中美关系、地缘政策、疫情发展等影响，铜市波动料将扩大。

2. 微观需求层面，终端需求将逐渐先恢复至疫情前水平，国内恢复在前，海外恢复在后，国内需求修复的程度或甚至海外。上半年表需的修复弱于实际需求的修复，下游补库预期释放较为充分，下半年预计补库需求将有所转弱。

定量初步预估，国内终端需求或下降 5-10 万金属吨，海外终端需求或下降 50-60 万金属吨。由于精铜替代废铜的效应，且渠道补库导致需求前置，国内直接需求预计将出现增长。海外也有渠道作用的缓冲，直接需求降幅或低于终端需求的下滑。

3. 分行业看，逆周期调控下，国内电网传统需求依然强劲，老旧小区改造将带来需求增量，汽车、家电等行业上半年需求显著萎缩，下半年将迎来修复，电子行业需求预计将逆势增长。海外终端需求里面，汽车、电气与家电等需求将在下半年逐步复苏，地产需求的恢复也值得关注。

4. 中期而言，我们认为 2021 年需求将出现强劲增长，一部分是修复疫情导致的需求损失，另一部分是政策刺激带来的需求释放，初步预估，我们认为 2021 年需求增长或在 4-5%。

5. 交易层面，需求端交易的大逻辑在于宏观预期，直接需求投射到库存及成交的表现仅仅是市场的“验金石”，今年市场交易需求端，可能是“先见森林，再见树木”，由远及近，从朦胧到清晰，先交易更宏观层面的需求修复，再去寻找微观层面的验证。行情在二季度出现趋势上行，关键点也在于市场看到宏观预期转好后，微观需求不断释放验证信息，宏观与微观在需求改善层面得到统一，从而对价格形成了强烈的支撑。回顾前两轮周期（08-09、15-16），市场交易手法再见端倪。

4、投资建议

供需平衡表

图表 75：中国精炼铜供需平衡表

单位：万吨	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021F
精炼铜产量	695	740	786	830	883	929	944	978
同比变化	17.0%	6.5%	6.2%	5.6%	6.4%	5.2%	1.6%	3.6%
精炼铜净进口	333	347	320	291	336	313	303	320
同比变化	14.8%	4.2%	-7.8%	-9.1%	15.5%	-6.8%	-3.2%	5.6%
精炼铜表观需求	1028	1087	1106	1121	1219	1242	1247	1298
同比变化	9.4%	5.7%	1.7%	1.4%	8.7%	1.9%	0.4%	4.1%

资料来源：SMM，海关总署，东证衍生品研究院

图表 76：海外精炼铜供需平衡表

单位：万吨	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021F
精炼铜产量	1554	1544	1548	1522	1527	1495	1505	1514
同比变化	-	-0.6%	0.2%	-1.6%	0.3%	-2.1%	0.7%	0.6%
精炼铜净出口	-333	-347	-320	-291	-336	-313	-303	-320
同比变化	-	4.2%	-7.8%	-9.1%	15.5%	-6.8%	-3.2%	5.6%
精炼铜表观需求	1265	1221	1255	1258	1231	1244	1181	1244
同比变化	-	-3.4%	2.7%	0.3%	-2.1%	1.0%	-5.0%	5.3%

资料来源：ICSG，东证衍生品研究院

从供需平衡表看，由于受疫情的冲击，2020 年全球铜市或过剩 21 万金属吨，原料端收缩传导至冶炼端，冶炼端增长明显受限。疫情后周期，需求逐步恢复，但上半年疫情对需求冲击严重，全年需求将出现负增长，从而推动整个供需转向过剩。疫情的影响偏短期，且在逆周期调控政策反复刺激下，2021 年供需平衡表将出现明显的修复，需求增长预计将超过供给增长，供需将由过剩再度转为短缺。

图表 77：全球铜市供需平衡表

单位：千吨	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021F
铜矿产量	18426	19149	20357	20060	20520	20477	20467	21127
同比变化	1.4%	3.9%	6.3%	-1.5%	2.3%	-0.2%	-0.1%	3.2%
精炼铜产量	22490	22843	23337	23523	24098	24238	24493	24923
同比变化	6.8%	1.6%	2.2%	0.8%	2.4%	0.6%	1.1%	1.8%
精炼铜需求	22927	23081	23605	23789	24502	24855	24283	25420
同比变化	7.1%	0.7%	2.3%	0.8%	3.0%	1.4%	-2.3%	4.7%
供需过剩/-短缺	-437	-238	-268	-266	-404	-617	210	-497

资料来源：ICSG，东证衍生品研究院

分区域看，疫情对海外市场冲击更大，内强外弱的基本面格局恐贯穿全年，但二季度体现的最明显，下半年这种格局或有所弱化。展望明年，海外市场供需基本面改善的空间更大，明年格局或向内弱外强去过渡。

交易层面，供需转过剩的逻辑在今年上半年已经走完，且由于补库导致的需求前置，这种过剩在库存变化上体现的很不充分，整体对价格的抑制相对较弱。今年下半年我们认为市场将开始交易供需再度转短缺的逻辑，表现为下半年交易环比修复、同比改善，以及明年供需平衡表的强劲修复，基本面因素将逐渐去验证宏观预期，并强化市场的看涨情绪，这是我们认为铜价将延续上行周期的核心逻辑。

值得注意的有两点：一是收储，市场主流预期是商业收储，历史上商储对于平衡表影响不太明显，无风不起浪，市场也在传言国储，虽然从基本面与价格角度，国储的理由尚不充分，如果从战略储备角度，国储则具备一定的实施条件。历史上看，国储如果有10 万以上的采购需求，年内供需过剩将显著收缩。

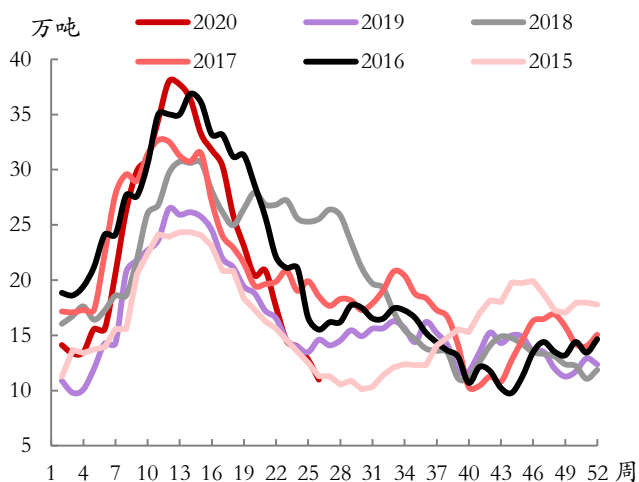
二是铜的金融属性，由于低利率环境以及政策倒逼资金流入实体，内贸活动将趋于活跃，其中，包括票据融资等业务或卷土重来，从而形成一个巨大的蓄水池，对铜实货或仓单形成较强的吸引，最终在库存上体现金融属性的需求。

显性库存

疫情发生后，全球显性库存累积严重，尤其是国内库存，上期所库存一度累积至 38 万吨，创下近三年节后累库新高。但是，国内疫情管控减弱，复产复工逐渐开启，国内库存出现了超预期的去化，截至 6 月中下旬，上期所库存水平已降至近 10 万吨，创下近五年同期新低。

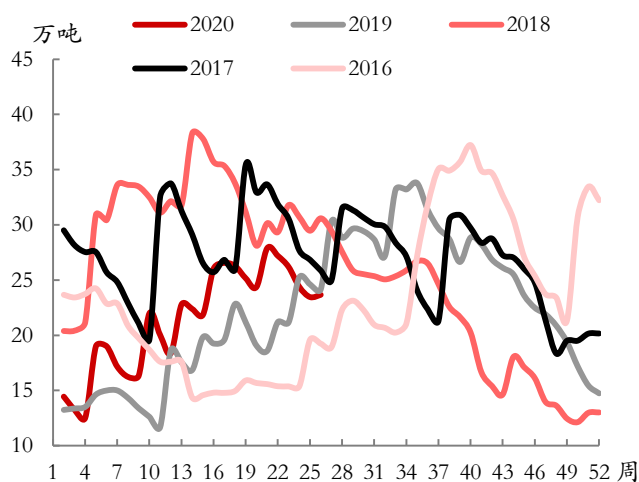
疫情发生之后，LME 库存维持累积态势，不过，实际累库的幅度相比往年同期并不算高，且从 5 月底开始库存有转降得趋势。上海保税区库存在疫情后周期持续去化，截至 6 月中下旬，库存已降至 20 万吨以下，创下历史同期新低。全球库存去化超预期对铜价形成了一定支撑，但如何去理解疫情背景下库存的超预期去化？

图表 78：上期所铜库存变化



资料来源：Bloomberg

图表 79：LME 铜库存变化



资料来源：Bloomberg

1. 国内方面，疫情冲击终端需求，直接需求收缩却有限，核心在于下游补库。去年四季度，下游已经有一轮补库，疫情虽阻断了这一进程，但疫情控制住后，下游开启了第二轮补库，由于价格的心理洼地，这一轮补库力度更大。从供需平衡表角度，补库本质上是未来需求的前置。

2. 疫情造成国内废铜供给阶段紧缺，加工端影响或在 19 万金属吨，最严峻的时候精废价差甚至倒挂，导致使用废铜的下游用精铜替代，这也一定程度上帮助了国内库存的去化，预计年内精铜对废铜替代或在 10 万金属吨之上。

3. 海外方面，去年冶炼厂干扰较强，供给因素帮助库存去化，这部分库存包括 LME 库存，也间接影响到保税区的库存，量级至少在 20 万金属吨以上。今年受疫情影响，海外供给恢复受阻，但需求收缩程度较强，如果海外下半年下游不出现明显的补库释放，那么海外库存有一定的累库压力，这一点在 COMEX 反映的更加明显。

交易层面，库存是供需最直接的反映，在宏观预期推涨价格的周期之下，如果库存处于相对低位，且整体继续去化，那么基本面对宏观预期的正反馈将会形成，从而推动价格不断上行。综合以上分析，我们认为今年下半年库存出现超预期去化的可能性相对较大，上述库存与宏观预期的呼应预计短期将继续存在，这种强支撑逆转的信号需要是其中一个因素发生逆转。

行情展望

2020 年下半年铜市核心交易逻辑在于宏观预期与基本面预期，逻辑层次是由大见小，由远及近，市场从宏观预期出发，先见“森林”，背后是通胀预期与经济复苏的大框架，后见“树木”，下半年市场或去交易疫情后周期平衡表的修复，基于以上对基本面的深入分析，拨开迷雾，我们认为市场将在下半年逐渐找到微观层面的佐证。宏观预期与基本面预期或在四季度发出年内强共振，从而继续推动铜价反弹。

价格判断上，下半年伦铜目标价 6200 美元/吨，对应沪铜主力为 50000 元/吨，市场将先修复疫情造成的跌价，后将开启新一轮周期的定价，明年伦铜目标价或达到 6500 美元/吨。节奏上看，二季度后半段宏观预期配合去库，价格上涨节奏偏快，预计三季度反弹节奏会有所放缓，甚至有阶段回调风险，参考 10MA 或 20MA。待四季度宏观预期与基本面预期产生更强共振，铜价预计将再上一个台阶。

套利角度，三季度基本面内强外弱或有弱化，内外反套仓位已相对拥挤，建议关注窗口开启之后的正套机会，即多沪铜空伦铜。跨期关注四季度正套机会，即多近月空远月。事件性机会，关注疫情在资源国的发展，是否引发矿山或冶炼厂强干扰，政策性机会则继续关注减税与收储。

5、风险提示

宏观风险显著增强；库存显著累积。

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 500 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和上海东祺投资管理有限公司两家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、北京、太原、郑州、青岛、常州、上海、长沙、广州、宁波、深圳、杭州、西安、成都、厦门、东营、天津、哈尔滨、重庆等地共设有 31 家营业部，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 108 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、集团化的发展道路，打造以衍生品风险管理为核心，具有研究和技术两大核心竞争力，为客户提供综合财富管理平台的一流衍生品服务商。

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22楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com