



2020 年 12 月

供给修复需求起，拾阶而上七万里

——2021 年铜期货行情展望及投资策略

✍ 季先飞 投资咨询从业资格号：Z0012691

✉ Jixianfei015111@gtjas.com

报告导读：

我们的观点：2021 年，铜价整体处于大趋势上升阶段。同时，全球铜供需结构转好，预计全年铜价成交重心将高于 2020 年。

我们的逻辑：2021 年铜价大趋势上处于上升阶段，且铜供需存在缺口。从大势上看，铜价整体处于上升周期，驱动主要有三个：通胀整体将温和上涨；美国注重经济复苏的可持续性，宽松政策还将加码，继续刺激基本金属的需求；全球主要国家支持新能源行业发展，撬动铜消费“大蛋糕”。全球铜供需结构整体改善，需求增量大于供应增量。从供应端看，铜矿供应紧张格局缓解，精铜产量增加。铜矿企业利润回升将带动企业提高未来资本开支，2020 年暂停铜矿项目将在 2021 年恢复生产，推迟投产的项目也将逐渐建成投产，带动国内铜冶炼产能持续扩张和产量增加。2020 年国内再生铜库存出清后，2021 年再生铜供应和生产（拆解）相匹配，预计全年供应减量。但是废铜进口新标准实施，再生铜进口将不受批文的约束，市场化程度更高，再生铜进口增量将超过国内减量。从传统消费看，中国“十四五”开局之年，传统铜消费将上台阶。房地产市场整体保持平稳运行；基建市场加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，国网“十四五”规划投资明显高于“十三五”；消费红利释放，家电销售增速攀升。同时，房地产市场基本盘稳定，有利于铜融资需求的增加。

投资建议：2021 年铜价成交重心将高于 2020 年。根据全球供需平衡的判断，2021 年伦铜成交重心为 7000 美元/吨（区间 6200-9000 美元/吨），高于 2020 年的 6200 美元/吨，对应 2021 年沪铜价格为 54000 元/吨（区间为 50500-70000 元/吨），2020 年价格为 49000 元/吨。分阶段看，2021 年铜价有可能呈现前高后低的走势，上半年消费同比高增速支撑铜价上涨，下半年铜矿和冶炼集中释放，价格有可能向下调整。套利上，期限以正套为主，内外以反套为主。2021 年国内消费增量大于供应增量，铜全年现货有可能保持升水，期限可能长时间处于 back 结构，中国对进口铜的需求依然旺盛，内外以反套为主。期权方面，建议投资者以买入看涨期权为主，且铜价波动也可能放大，可进行期权的买入跨式套利。

作者简介：

季先飞：国泰君安期货有色金属高级研究员。金融学硕士。2018 年上海期货交易所“优秀有色金属分析师”，2017 年上海期货交易所“有色产业团队奖”成员，2016 年度上海期货交易所“分析师新人奖”。2011 年 11 月起从事有色金属研究，主攻铜、锌、铅等品种，撰写多篇专题报告，并在《期货日报》、《中国证券报》、《中国期货》等主流媒体和刊物上发表多篇分析文章。秉承商品研究以供需为基础的理念，坚持对研究品种的深入调研和数据库的精细分析，为投资者和企业提供价格研判和风险管理服务。

目录

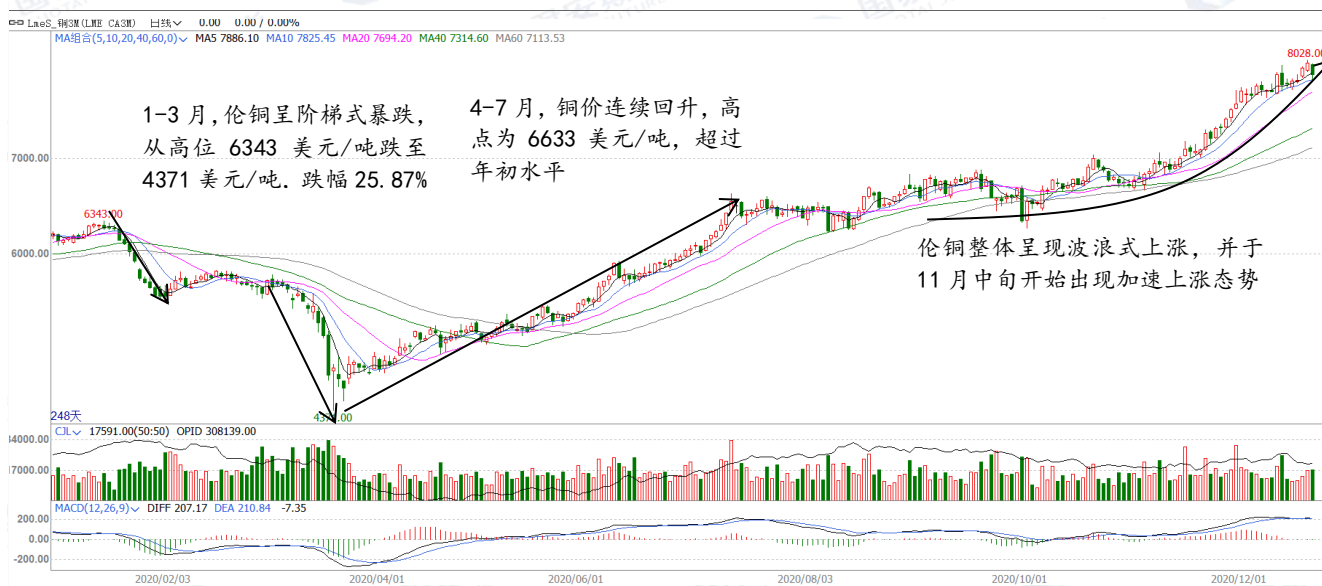
1. 2020 年铜价走势回顾及逻辑分析	3
1.1 铜价走势回顾：“V”型特征明显	3
1.2 铜价运行背后的驱动：疫情对供需端的扰动以及疫情对冲政策，引导全年铜价走势	4
2. 大势研判：铜价处于周期的上升阶段	6
3. 2021 年铜价运行逻辑：供应修复，传统消费顺风而上	11
3.1 供应边际改善，精铜产量恢复	11
3.1.1 铜矿紧张格局缓解，精铜产量增加	11
3.1.2 再生铜供应整体恢复	15
3.2 “十四五”开局之年，传统消费保持总量扩张	18
3.3 平衡预估：2021 年铜供需紧平衡	25
4. 结论与投资策略	26
4.1 2021 年电解铜价格判断	26
4.2 2021 年风险因素解析	27
4.3 投资策略	27

1. 2020 年铜价走势回顾及逻辑分析

1.1 铜价走势回顾：“V”型特征明显

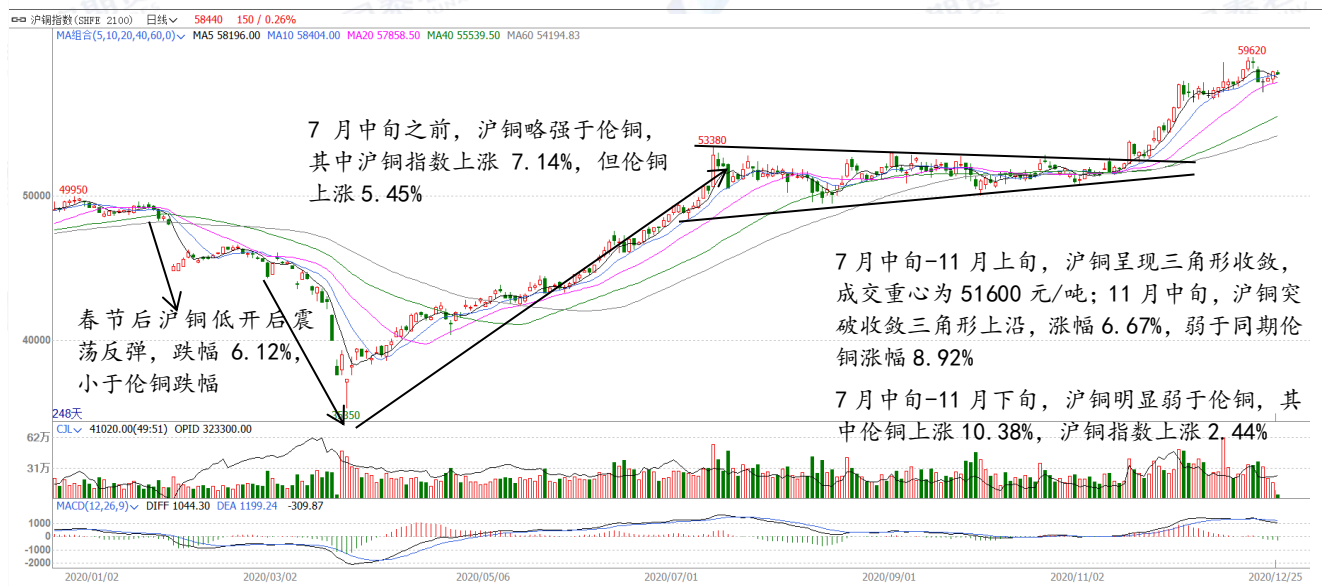
2020 年铜价走势整体表现为“V”型：1-3 月，伦铜呈阶梯式暴跌，从高位 6343 美元/吨跌至 4371 美元/吨，跌幅 25.87%；4-7 月，铜价连续回升，高点为 6633 美元/吨，超过年初水平；8-11 月，铜价重心连续上移。沪铜和伦铜走势基本相同，但在不同阶段和节奏上存在差异。农历春节期间，伦铜跌幅 7.72%，但春节后沪铜低开后震荡反弹，跌幅 6.12%，小于伦铜跌幅。7 月中旬之前，沪铜略强于伦铜，其中沪铜指数上涨 7.14%，但伦铜上涨 5.45%。7 月中旬以后，伦铜整体呈现波浪式上涨，并于 11 月中旬开始出现加速上涨的态势，但沪铜走势明显弱于伦铜，其中 7 月中旬-11 月上旬，沪铜呈现三角形收敛，成交重心为 51600 元/吨；11 月中旬，沪铜突破收敛三角形上沿，涨幅 6.67%，弱于同期伦铜涨幅 8.92%。7 月中旬-11 月下旬，伦铜明显强于沪铜，其中伦铜上涨 10.38%，沪铜指数上涨 2.44%。截至 12 月 29 日，伦铜收于 7821 美元/吨，涨幅 27.27%；沪铜指数收于 58240 元/吨，涨幅 18.94%。

图表 1：2020 年伦铜走势整体表现为“V”型，全年涨幅 27.27%



资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

图表 2：2020 年沪铜指数与伦铜走势相似，但不同阶段和节奏上存有差异，全年涨幅 18.94%



资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

1.2 铜价运行背后的驱动：疫情对供需端的扰动以及疫情对冲政策，引导全年铜价走势

新冠肺炎疫情对供需端的扰动以及全球各国对此实施的对冲政策是影响全年铜价的主要因素。新冠肺炎疫情全球扩散传染加剧，冲击整个金融市场和下游需求。首先，为控制新冠疫情的爆发，海内外多国采取封城封国的政策导致人流和物流基本停滞，使得终端消费终止，铜的需求出现大幅回落。其次，疫情冻结部分需求，高杠杆部门面临现金流断裂风险，引发美元流动性危机和市场实际利率的上升，美元持续坚挺使得铜价估值重心下移。再次，社会总需求下降和多种金融资产价格暴跌导致全社会面临通货紧缩风险和制造业低迷，使得资产价格回落趋势明显。原油价格暴跌加重了通货紧缩风险。3月上旬，OPEC+部长级会议就原油生产政策谈崩，沙特增产且大幅降低售往多个国外市场的原油价格，国际原油期货价格恐慌性暴跌，加重金融资产价格下跌幅度。受金融系统性风险上升和下游需求回落双重打压，铜价3月上中旬呈现加速回落的走势。

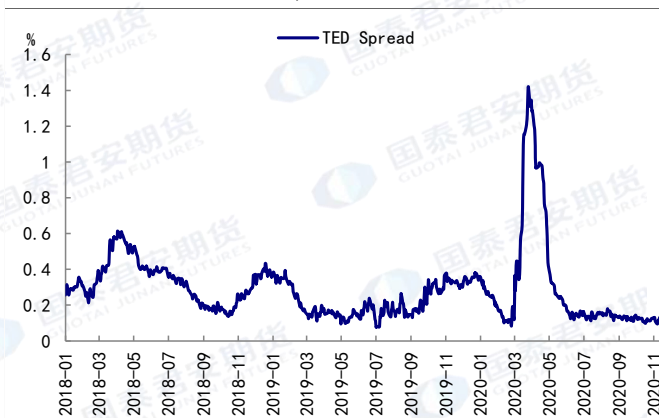
为应对疫情的冲击，主要国家强势实施宽松政策，缓解了市场流动性不足的问题。美联储3月中旬将联邦储备基金率降至零，启动7000亿美元的量化宽松计划，并开启无限量购债模式。美国国会亦通过巨额资金救助计划，以应对疫情对美国经济的冲击。同时，其他多个国家宣布“大放水”，在大幅度降息的同时，提出不同程度的资金支持计划。中国央行货币宽松政策前移，通过定向降准、降低超额存款准备金利率等工具补充市场流动性。市场货币供应充足，扭转了投资者的悲观预期并缓解了市场流动性不足的问题。反映市场流动性状况的TED Spread从高位1.42快速回落至正常水平，恐慌指数VIX从高位80附近连续回落至30附近，显示彼时市场正向疫情之前的水平回归。

图表3：美国VIX指数回落，市场恐慌情绪下降



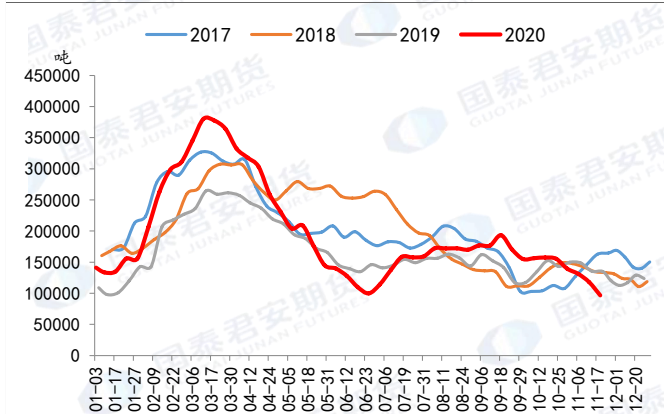
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表4：市场流动性充足，TED利差攀升后回落



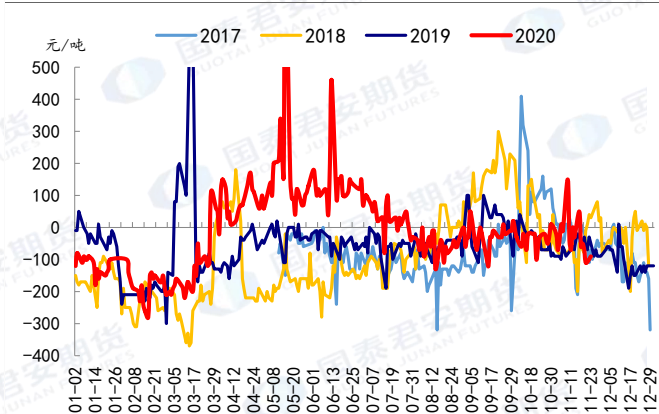
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表5：国内铜1-3月快速增库，4-7月快速去库



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

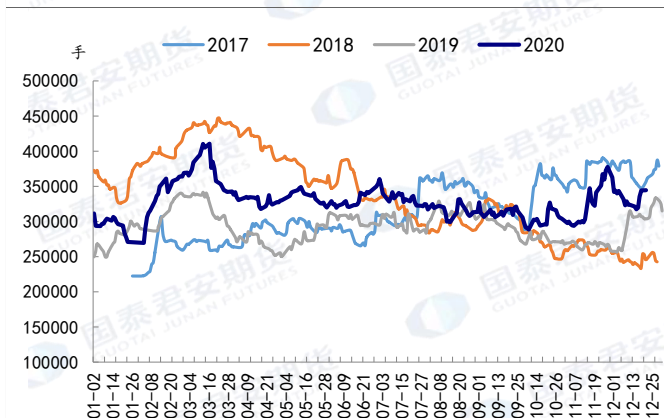
图表6：3-6月，沪铜期限呈大back结构



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

全球流动性改善后,政府推动企业复工复产,社会需求开始逐步恢复。2月9日开始,国内各个省市出台了比较严格的复工政策,发改委要求有序推动企业复工复产,尽快恢复正常生产。3月,务工人员返城增加、劳保用品逐步得到保障,终端房地产和基建类订单逐步释放,带动加工企业大量补库。铜显性库存快速回落,铜现货升贴水由贴水转变为升水,且沪铜期现结构由Contango转变为Back,吸引企业和投资者远期买盘增加。同时,上半年政策宽松和银行缺乏存款,国内理财利率与资金成本的利差连续扩大,导致大型贸易企业融资增加,为铜现货市场注入流动性并支撑铜的现货升贴水,亦对铜价形成支撑。

图表 7: 上半年沪铜持仓量偏高



资料来源: 国泰君安期货产业服务研究所

图表 8: 上半年国内理财利率与资金成本的利差扩大



资料来源: 国泰君安期货产业服务研究所

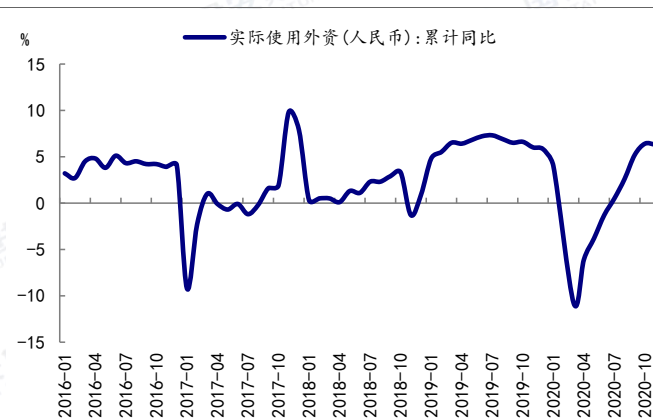
美元贬值是驱动铜价回升的重要因素。美国超级宽松政策实施以来,美联储全方向市场输送流动性,造成美元供应大幅增加,美联储总资产快速扩张。美国国债利率、TED Spread 等数据显示美元流动性已经回归至疫情之前的水平,但美国并不急于取消宽松政策,反而有可能采取更加积极的财政刺激政策,这提高了美国实施利率走低的预期。同时,随着全球复苏态势的逐渐确定,市场风险情绪不断上升,美元的避险需求不断下降。在不同国家经济复苏的进程中,欧洲抗击疫情成效好于美国使得美欧经济增长存在预期差,欧元强势回升施压美元指数。美元指数从5月底至7月底连续回落,铜价在此时间周期内持续上涨,两者的相关系数达到-0.80,属于强相关。

图表 9: 铜价和美元指数负相关



资料来源: 国泰君安期货产业服务研究所

图表 10: 外资持续流入到国内市场



资料来源: 国泰君安期货产业服务研究所

美元指数和伦铜价格的相关性在 8 月之后减弱，驱动铜价的逻辑切换至宏观利好预期。美国大选拜登当选后预计将通过防疫保护企业复工复产、疫苗有效率提高、中国加入 RCEP 以及主要经济体经济数据改善等利好不断累积，经济强复苏预期不断增强，市场风险情绪不断上升，推动铜等风险价格不断攀高。其中中国疫情控制有序、经济强势恢复以及金融开放不断推进，外资净流入国内市场，使得人民币升值速度快于美元贬值速度。国内铜价表现弱于伦铜，但进口亏损持续缩窄至盈亏平衡点附近，反映国内需求依然旺盛。

2. 大势研判：铜价处于周期的上升阶段

铜价整体处于 2016 年至今周期的上升阶段。原油价格上涨带来全球温和通胀；美国注重经济复苏的可持续性，宽松政策还将加码，将持续刺激基本金属的需求；全球主要国家支持新能源行业发展，撬动铜消费“大蛋糕”。

全球铜价走势周期特性明显，且周期内重大历史或经济事件从金融或者基本面角度影响了铜价的上涨或者下跌的趋势。1975 年至今，伦铜周期平均长度为 7-10 年，和平均长度为 8-10 年经济周期的中周期（朱格拉周期）相吻合。在每轮周期中，铜价的涨跌均受到来自重大历史或经济事件的影响。如 2002-2008 年的周期中，2002 年 11 月十六大报告提出“坚持大中小城市和小城镇协调发展，走中国特色的城镇化道路”，中国由此开始了快速的城镇化道路，2007 年中国铜消费量较 2002 年增长 54%，铜价从 1600 美元/吨上涨至 8300 美元/吨。2008 年，美国次贷危机爆发，引发全球经济危机，伦铜从 8600 美元/吨快速回落至 2825 美元/吨。

图表 11：铜价走势历史回溯



资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

图表 12：铜价走势历史回溯（接上图）

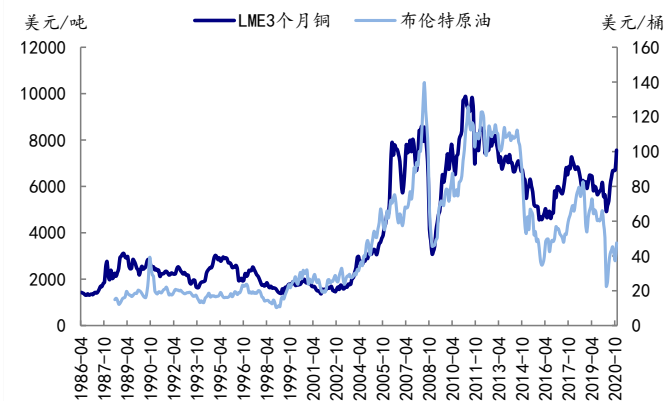


资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

最新一轮周期从 2016 年开始，至今已有 5 年时间，但我们判断铜价整体处于上升周期。2016-2017 年特朗普当选美国总统后推动制造业崛起，中国强化政策调节，带动铜价阶梯式上涨。2018-2019 年全球贸易摩擦导致投资者避险情绪上升，抛售风险资产。但是贸易摩擦并未破坏整个经济系统，可以认为是经济恢复过程中的重大扰动。2020 年，新冠疫情爆发（意外事件）引发金融系统崩溃，主要国家强刺激政策稳定金融市场和宏观经济，主要商品价格快速回落后连续上涨，整体呈现“V”型走势。对于未来铜价大势的判断，需要关注三点：第一，全球流动性释放并未带动原油价格和基本金属价格同比比例上涨，未来原油价格是否存在超级上涨行情，进而带动超级通胀和铜价的再次爆发？第二，全球宽松政策周期还能延续多久，对需求的带动力度能否加强？第三，美国新当选总统拜登的执政政策，能否拓宽铜的终端需求？

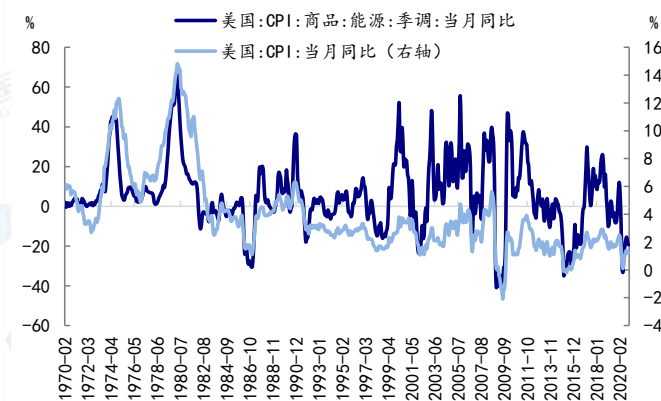
第一，2021 年美国出现超级通胀的概率不大，但通胀整体上行。2020 年 4-6 月美国通胀基数较低，2021 年 4-6 月通胀同比增速有可能明显走高。同时，疫情破坏美国工业品供应，美国经济持续改善后对海外原材料需求大幅增加，带动原材料价格大幅上涨。2021 年，美国疫苗全民注射后经济复苏的效果将更为显著，整体消费和工业品需求将再上新台阶，相关商品的价格将继续上涨。但是，超级通胀发生的概率不大，原油价格大幅上涨的空间有限将制约通胀的上行。1973-1974 年和 1979-1980 年两次石油危机冲击石油供应，由于全球尚未做出应对大规模石油供应不足的准备，原油暴涨加剧通胀上行，铜价跟随通胀大幅攀升，铜基本面状况成为次要因素。在 2020 年 4 月之后，铜等工业品价格出现超预期的快速上涨，但是原油价格反弹力度较弱，明显与铜价走势背离。部分投资者担心 2021 年全球经济修复带动油价超预期上涨，进而带来超级通胀。但我们认为 2021 年原油价格会有所上升，但是暴涨的概率不大。首先，原油价格上涨将会使得页岩油开采有利可图，页岩油供应增加将反过来限制油价上涨；其次，美国对伊朗的制裁将取消，伊朗原油和凝析油产量将大幅增加。我们得出结论是，2021 年原油价格不会暴涨，难以带来全球超级通胀，但是原油价格稳步上涨以及经济改善将带来相对温和的通胀，亦能够对金融属性相对偏强的铜价形成向上支撑。

图表 13：伦铜和布伦特原油价格走势背离



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 14：美国通胀温和上涨



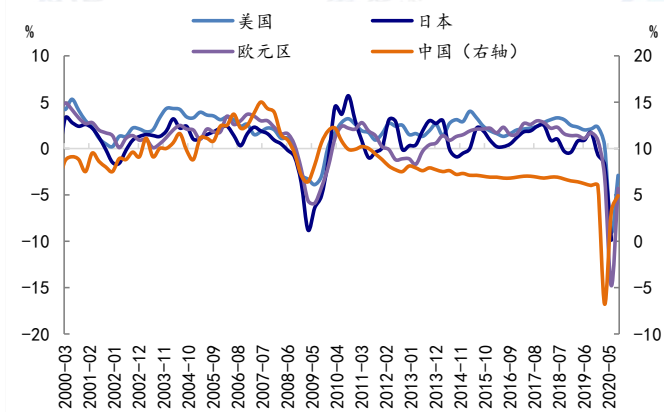
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

第二，全球政策宽松的格局暂时不会变，将继续提升基本金属需求。疫情之后经济的复苏和铜价的走势，可以将 2009-2010 年作为参考的镜子。2009-2010 年全球政策带动经济走势主要分为三个阶段：第一阶段为 2008-2009 年初，美国次贷危机演变为全球性经济危机，全球货币和财政政策加码，其中美国 2008 年 11 月 25 日开启 QE1，中国政府 2008 年 11 月推出四万亿计划以扩大内需和促进经济平稳增长。第二阶段为 2009-2010 年，美国房地产企稳回升，中国经济 V 型反转，市场开始担心政策收紧。第三阶段为 2010 年之后，经济危机二次冲击，欧债危机爆发，经济复苏预期破灭，美联储于 2010 年 11 月 4 日启动 QE2。

以 2009-2010 年作为参考，可以认为当前宽松政策和经济的复苏处于第二阶段。疫情爆发导致金融市场暴跌，美联储启动无限量 QE，且美国国会通过巨额资金救助计划等。同时，其他多国均实施了不同程度的宽松政策，且承诺未来将出台更加宽松的经济支持政策。在此利好驱动下，全球主要国家和地区经济增速下探后回升，制造业 PMI 不断改善，基本恢复到 2009 年 8 月份的水平。美国方面，房地产市场边际修复，请务必阅读正文之后的免责条款部分

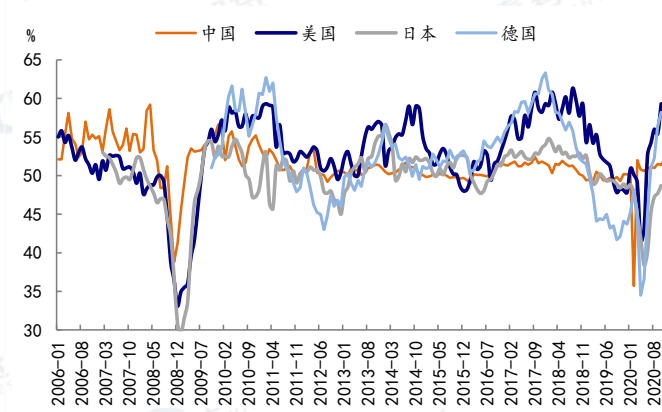
新建住宅和成屋销售数据快速回升，其反弹力度超过 2009 年时的水平；美国商业、零售、批发和制造业等库存增速反转，达到了 2010 年 8 月的增速水平。

图表 15：主要国家 GDP 季度同比改善



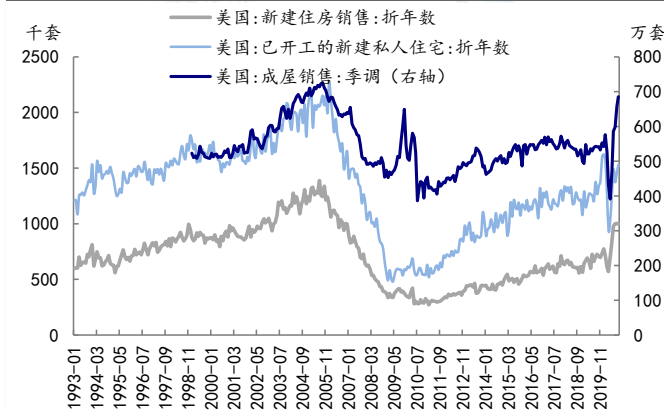
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 16：全球主要国家制造业 PMI 回升



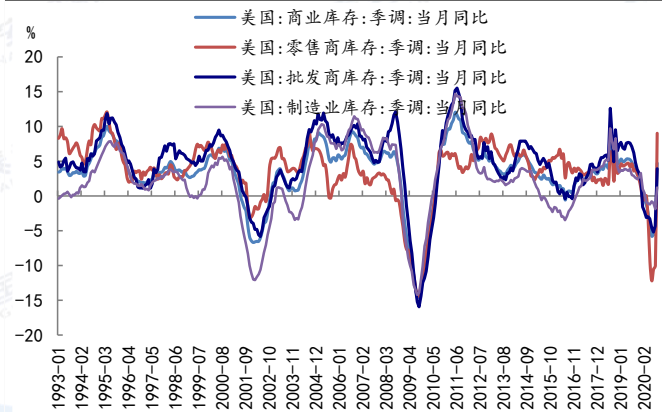
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 17：美国房地产市场快速修复



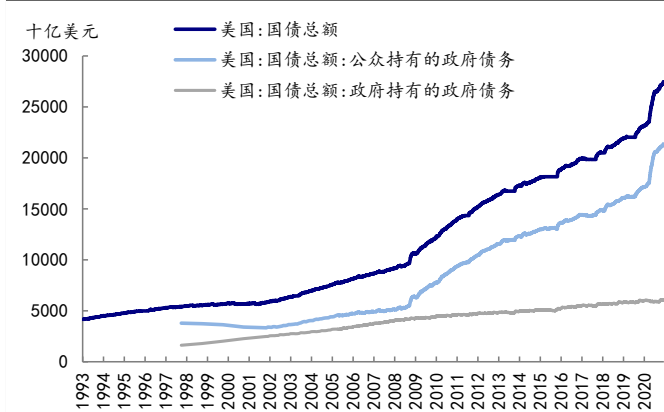
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 18：美国商业、零售、批发、制造业等库存反转



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 19：美国国债总额快速增长



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 20：美国国债收益率低位运行



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

美国后期将继续实施宽松政策。疫苗有效性提高以及美国启动疫苗注射，但美国依然担心经济长期受损，对货币政策和财政政策的态度依然偏向宽松。虽然当前美国债务已经达到 27 万亿的规模，但美国依然需要通过宽松政策压低长期利率促进投资需求，进而带动经济持续复苏。同时，宽松政策有利于推升通胀，和压低美元指数走势。我们认为，2009 年的危机是系统内部出现了问题，而疫情是来自于外部的冲击，两者在周期中的位置是不同的，但是美国本轮刺激政策和 2009 年的刺激政策有相似的地方。美国注重经济复苏的可持续性，宽松政策的加码将继续刺激基本金属的需求，对铜等基本商品价格形成向上的驱动。

第三，美国新当选总统拜登关于新能源的执政政策，有利于把铜消费“蛋糕”做大。美国新当选总统在竞选纲领中明确表示将大力支持和发​​展新能源，实现对内能源革命和对外强势低碳外交。拜登政府将在全美范围内新增 50 万个电动车充电桩，恢复全部电动汽车税收抵免，且在联邦土地和水域开发可再生能源，目标是 2030 年海上风能增加一倍，太阳能发电产业的装机总量接近 500GW 的水平，而 2019 年末美国光伏发电装进量仅为 60.54GW。

除美国外，中国和欧洲新能源行业发展也处于政策强力支持阶段。2020 年中国公布五部新能源汽车支撑政策，要求 2021 年起公共领域车辆新能源汽车比例不低于 80%，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。光伏行业地方支撑政策频发，多集中在电价补贴方面，市场预计“十四五”光伏装机规模年均增量可达 70GW。欧盟委员会发布《2030 年气候目标计划》以及政策影响评估报告，提出将 2030 年温室气体减排目标从 40% 提高为 55%。欧洲多个国家计划未来禁止出售柴油和汽油汽车，并通过补贴刺激新能源汽车消费，同时碳减排目标上调对光伏装机刺激力度也较大。

新能源行业中汽车、光伏+风电对铜需求将起到明显的带动作用，是做大铜消费“蛋糕”的重要抓手。新能源汽车中纯电动汽车用铜量是 80 公斤/辆，混动电动车用铜量为 50 公斤/辆，而传统汽车用铜量为 25 公斤/辆，且新能源汽车充电桩亦对铜消费有带动作用。风能和太阳能发电亦对铜需求构成利好，理论上海上风能发电系统每兆瓦装机容量需要铜大约 15 吨，陆上风能发电系统需要约 2.5-6 吨，太阳能光伏发电每兆瓦使用约 4 吨，而传统发电系统大约只需要 1 吨。根据我们的测算，2021 年全球新能源带动铜消费量可以达到 83.87 万吨，新增用铜量 18.89 万吨。铜是相对成熟的品种，供应和消费相对稳定。新能源行业的爆发将改变铜的整个需求结构，对铜价向上的驱动将是持续性的，这可以和 2004-2007 年中国快速进入城镇化带动铜的消费进行对比。

图表 21：美国新当选总统拜登的新能源政策

目录	具体内容
能源政策核心	强势新能源外交，极度环保主义者
能源政策目标	2050 年实现净零排放
实现途径	陆运交通减排、建筑减排、倡导农业减排
具体落实重点	重视新能源发展，全力降低碳排放水平，加强环境监管
环境保护重要程度	首要位置
能源计划名称	《清洁能源革命和环境计划》
能源计划核心内容	主张未来 10 年投入 4000 亿元进行清洁能源的开发和研究，对清洁能源企业开始税收抵免，加快可再生能源和电动企业的普及，同时强调清洁经济和就业机会并存。
新能源汽车政策	将在全美范围内新增 50 万个电动车充电桩，恢复全部电动汽车税收抵免，向将燃油车换购为美国产电动车的消费者提供现金代金券，并加快对电池技术的研究以支持国内自主生产。
光伏+风电	未来 10 年投资 4000 亿美元，在清洁能源研究和创新加倍努力，创造未来产业。 在联邦土地和水域开发可再生能源，目标是 2030 年海上风能增加一倍。 大力发展太阳能发电产业，至 2030 年的装机总量将会接近 500GW 的水平。

资料来源：网站，国泰君安期货产业服务研究所

图表 22：2020 年中国公布新能源汽车发展规划

发布日期	公告	主要内容	备注：政策解读
2020 年 11 月 2 日	国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）的通知（国办发〔2020〕39 号）	规划指出 2021 年起公共领域车辆新能源汽车比例不低于 80%，到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。	与节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）聚焦节能与新能源汽车不同，本次规划在提高技术创新能力、构建新型产业生态、推动产业融合发展、完善基础设施体系、深化开放合作方面提出了新要求。
2020 年 9 月 21 日	关于开展燃料电池汽车示范应用的通知（财建〔2020〕394 号）	对燃料电池汽车的购置补贴政策，调整为燃料电池汽车示范应用支持政策。	争取用 4 年左右时间，逐步实现关键核心技术突破，构建完整的燃料电池汽车产业链，为燃料电池汽车规模化产业化发展奠定坚实基础。
2020 年 6 月 23 日	关于修改《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》的决定（第 53 号）	完善乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法，明确了 2021 年至 2023 年新能源汽车积分比例要求，分别为 14%、16%、18%。	工信部指出，按照积分比例，预计到 2025 年，我国乘用车新车平均燃料消耗量将达到每百公里 4.0 升，新能源汽车产销占比将达到汽车总量的 20%。
2020 年 4 月 23 日	关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知（财建〔2020〕86 号）	从 2020 年起，新能源乘用车、商用车企业单次申报清算车辆数量应分别达到 10000 辆、1000 辆；将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底；平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020—2022 年补贴标准分别在上一基础上退坡 10%、20%、30%。	参考国际经验，我国从 2020 年开始设定每年支持新能源汽车推广规模上限约为 200 万辆，约占我国年度汽车销售总量的 8%，按此规模到 2022 年新能源汽车产业规模效益将进一步提升，产品综合性价比将进一步提升，加上非补贴等政策有效接力，产业可逐步向市场化发展平稳过渡。
2020 年 4 月 22 日	关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告（财政部 税务总局工业和信息化部公告 2020 年第 21 号）	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，购置列入《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》的纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车免征车辆购置税。	

资料来源：网站，国泰君安期货产业服务研究所

图表 23：欧洲部分国家新能源汽车政策

国家	政策
德国	（2020）1300 亿欧元经济刺激计划：拨款 500 亿欧元用于推动电动汽车发展以及设立更多充电桩，并且对购买电动汽车的消费者实施双倍退税； （2019）气候保护计划 2030：从 2023 年开始增加对成本低于 4 万欧元电动汽车的补贴；政府计划到 2030 年时修建 100 万个充电桩，实现 600 万辆电动汽车上路的目标。
英国	（2020）政府计划在 2035 年之前禁止出售柴油和汽油汽车。 （2018）零排放之路：承诺在 2030 年英国销售的新车中，至少 50%（甚至 70%）的乘用车和 40% 的货车必须实现超低排放，包括纯电动汽车、插电式混合动力车、燃料电池车等。到 2040 年，英国将停止销售“传统”汽油乘用车和货车。
意大利	（2020）政府计划在 2022 年之前实现 100 万辆电动汽车上路的目标。
法国	（2020）80 亿欧元刺激计划：通过补贴刺激汽车消费，在 2025 年之前将法国电动及混合动力车年产量增至 100 万辆。 （2017）政府宣布计划从 2040 年开始禁止销售燃油车。
挪威	（2017）激励民众购买低排放和零排放汽车，逐步淘汰汽油和柴油汽车，到 2025 年停止销售汽油和柴油新车。
荷兰	（2017）政府规划在 2030 年所有的新车都要求达到零排放。

资料来源：网站，国泰君安期货产业服务研究所

图表 24：新能源用铜量测算：2021 年用铜量增加 18.89 万吨

中国	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
电动车销售总量 (万辆)	77.70	125.47	120.33	127.12	169.24	225.33	299.99	399.40	531.75
新增充电桩 (万个)	24.20	33.10	54.77	62.03	89.28	128.06	183.02	260.57	369.62
风电装机容量 (GW)	15.49	20.58	25.79	36.11	39.72	43.69	48.06	52.86	58.15
光伏产品 (GW)	52.80	44.46	29.84	40.00	64.00	102.40	163.84	262.14	419.43
用铜量 (万吨)	18.55	22.33	22.40	26.99	36.34	49.76	69.24	97.74	139.83
海外	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
电动车销售总量 (万辆)	41.23	62.52	99.09	155.88	200.07	253.96	322.01	407.82	515.84
新增充电桩 (万个)	14.08	29.05	50.35	83.60	118.24	163.71	224.25	304.55	410.67
风电装机容量 (GW)	38.00	30.72	40.14	40.14	43.35	46.82	50.56	54.61	58.98
光伏产品 (GW)	39.84	55.02	67.24	85.20	106.40	143.00	196.76	283.46	390.57
用铜量 (万吨)	17.52	20.79	28.90	37.99	47.54	60.70	79.26	104.93	138.47
全球	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
电动车销售总量 (万辆)	118.93	187.99	219.42	283.00	369.32	479.29	622.00	807.22	1047.58
新增充电桩 (万个)	38.28	62.15	105.12	145.63	207.52	291.77	407.27	565.12	780.30
风电装机容量 (GW)	53.49	51.30	65.93	76.25	83.07	90.51	98.62	107.47	117.13
光伏产品 (GW)	92.64	99.48	97.08	125.20	170.40	245.40	360.60	545.60	810.00
用铜量 (万吨)	36.07	43.12	51.30	64.98	83.87	110.47	148.50	202.67	278.30
增量 (万吨)		7.05	8.18	13.68	18.89	26.59	38.03	54.17	75.63

资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

3. 2021 年铜价运行逻辑：供应修复，传统消费顺风而上

3.1 供应边际改善，精铜产量恢复

3.1.1 铜矿紧张格局缓解，精铜产量增加

在铜矿供需结构中，铜属于资源性产品，铜矿供应端对铜精矿现货加工费 TC 的主导权相对较强。由于 2014-2016 年铜价持续走低，国外大型矿山扩张速度放缓，并将计划投产项目向后推迟，2016-2019 年铜精矿供应偏紧的预期不断强化。2016-2019 年铜精矿长单加工费 TC 从高位 97.35 美元/吨连续下滑至 80.8 美元/吨附近，现货加工费 TC 从高位 135 美元/吨连续下滑至 60 美元/吨附近。进入 2020 年，智利、秘鲁等主要资源国新冠肺炎疫情恶化，持续扰动铜矿生产和运输。其中，秘鲁 3 月 15 日宣布全国进入紧急状态，并实施强制自我隔离，全面关闭海陆空河客运边境，全国各部门停工停业，铜矿生产和运输几乎处于休克状态。全球部分主要铜矿企业被迫减产，3 月全球铜矿产能利用率跌破 80%。受铜矿供应减少影响，二季度铜精矿现货加工费 TC 迅速跌破 50 美元/吨。为维持全年利润目标计划，主要铜矿企业调低了全年的资本开支，预计 2020 年资本开始下降 5.82%。三季度开始，部分国家撤销了紧急状态，但海外铜矿生产恢复力度依然不够，估算全年铜矿产量 2019.9 万吨，同比下降 1.42%。

铜矿增量高于冶炼增量，2021 年铜精矿供应偏紧格局将缓解。2021 年铜矿长单 TC 谈判焦灼，供需双方存在较大分歧，最终敲定长单 TC 为 59.5 美元/吨，低于 2020 年 62 美元/吨。矿山担忧明年铜矿供应存在如疫情和罢工等方面的扰动，即便在铜价走高的背景下也不愿意在长单 TC 上让步，而冶炼厂却坚持明年铜矿供应增量高于冶炼增量，铜矿供应将处于相对宽松状态。我们倾向于冶炼厂的观点，认为明年铜矿生产将快速恢复，铜精矿供应将大幅改善，2021 年长单 TC 偏低但现货 TC 有可能出现回升拐点。

明年海外铜矿资本支出增加，铜精矿供应大幅改善。全球铜矿供应增加的驱动主要来源于铜矿企业利润的回升。主要铜矿企业偏向于开采品位偏高的铜矿导致年内铜矿 C1 成本整体下滑，以及铜价持续上涨，有利于提高单位铜矿利润。2020 年一季度和二季度主要铜矿企业利润同比分别下滑 9.16%和下滑 12.05%，但三季度利润同比上升 11.81%。铜矿企业利润回升有利于提高未来资本开支，主要铜矿企业资本支出计划

显示 2021 年资本开支同比将提高 15% 左右。2020 年暂停铜矿的项目将在 2021 年恢复生产，推迟投产的项目也将逐渐建成投产。2021 年恢复生产比较大的铜矿项目分别为印尼的 Grasberg 项目（23.5 万吨）和 Batu Hijau 项目（6.2 万吨），巴拿马的 Cobre Panama 项目（12.6 万吨），以及智利的 Spence 项目和 Radomiro Tomic 项目等。如果剔除矿山老化或品位下降导致的减量，原有铜矿项目产量将增加 98.4 万吨。同时，智利 Spence Sulphides 项目、刚果的 Kamoa-Kakula 项目以及中国的 Qu Long 项目将建成投产，其中 30% 的新增铜矿产能将在上半年释放，70% 的产能在 2021 年下半年释放。根据矿山投产进度测算，2021 年铜矿产量增加 115.2 万吨，同比增长 5.70%。

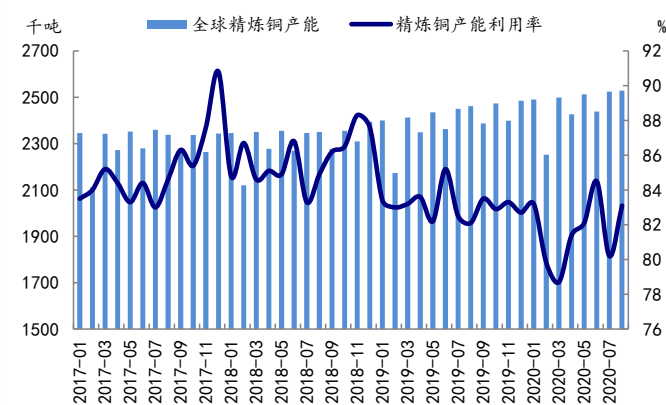
国内铜冶炼持续扩张，但全年新增产量将低于铜矿产量。2021 年中国新增粗炼产能 68 万吨，其中新增产能最大的大冶有色 40 万吨铜冶炼项目预计要到 2021 年 11 月才能投产。假设 2021 年在产冶炼厂正常生产（不存在 2020 年因疫情的损失量），并将 2021 年新投产产能按投产时间测算，2021 年新增冶炼产量为 35.20 万吨左右，同比增长 3.38%。中国新增铜产量的原料供应将主要来源于海外，预计 2021 年铜精矿进口量将达到 2288.80 万实物吨，同比增长 6.8% 左右。同时，2020 年受疫情扰动的海外铜冶炼产能将在 2021 年逐步恢复，预估总产能将增加 55.8 万吨。根据新增产能的投放速度测算，海外铜产量将增加 27.4 万吨，则全球铜总产量增加 62.6 万吨，低于铜矿供应增量。

图表 25：全球主要铜矿企业产量统计（万吨）

序号	公司	2017	2018	2019	2019Q1-Q3	2020Q1-Q3	同比	2020E
1	Codelco	184.21	180.67	170.62	120.89	124.33	2.85%	172.00
2	Freeport	169.51	172.96	147.28	109.77	110.64	0.79%	140.62
3	BHP Billiton	144.74	174.55	174.89	129.35	122.01	-5.67%	Under review
4	Glencore	130.97	145.37	137.12	101.58	100.61	-0.95%	121-130
5	Southern Copper	87.70	88.37	99.38	73.74	74.09	0.48%	99.84
6	Anglo American	57.93	66.82	63.80	47.91	47.16	-1.57%	62-67
7	First Quantum	57.40	60.58	70.21	49.79	59.92	20.35%	75.5-80.5
8	Rio Tinto	47.81	63.35	57.75	43.74	41.96	-4.07%	47.5-52
9	Gmexico	101.06	100.21	111.92	83.61	83.95	0.41%	111.80
10	Antofagasta	70.43	72.53	77.00	58.42	56.06	-4.04%	72.5-75.5
11	KGHM	67.21	63.39	70.20	52.97	52.23	-1.40%	71.40
12	Vale	44.58	39.55	38.11	29.07	28.08	-3.41%	36-38
13	Teck	28.70	29.40	29.70	22.60	21.74	-3.80%	28.5-30
14	Norilsk Nickel	40.10	47.37	49.91	37.20	35.47	-4.66%	47.5-50.5
15	LUNDIN	21.59	19.96	23.55	16.82	19.81	17.77%	26.4-29.3
16	Barrick Gold	18.74	17.37	19.59	14.28	14.97	4.84%	19.96-22.68
17	MMG	59.83	51.78	45.19	33.13	31.02	-6.37%	41.8-44.5
18	HudBay Minerals	15.91	15.40	13.72	10.49	8.64	-17.59%	9.8-11.7
19	OZ	11.21	11.59	10.93	8.05	6.87	-14.70%	8.8-10.5
	合计	1359.62	1421.22	1410.88	1043.40	1039.56	-0.37%	-1.42%

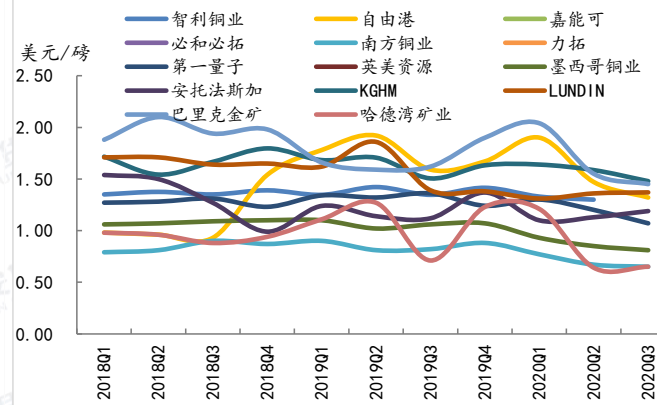
资料来源：企业报告，国泰君安期货产业服务研究所

图表 26：3 月全球精炼铜产能利用率跌破 80%



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 27：2020 年全球主要铜矿 C1 成本呈下滑趋势



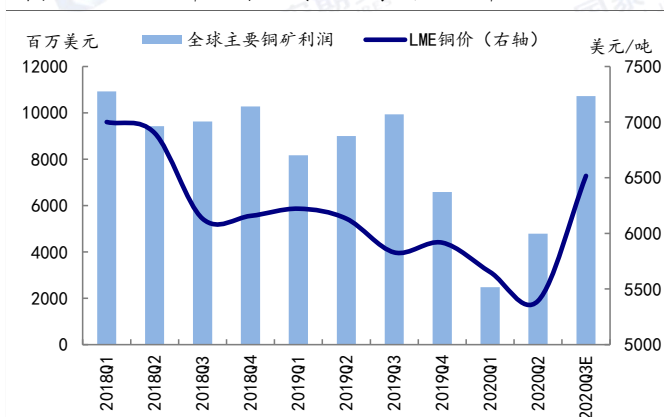
资料来源：企业年报，国泰君安期货产业服务研究所

图表 28：全球主要大型铜矿产能情况（千吨）

铜矿	所属公司	状态	国家	2021年产量变化	2022年产量变化
Grasberg	PT Freeport Indonesia	原有项目	Indonesia	235	95
Cobre Panama	Minera Panama S.A.	原有项目	Panama	126	32
Spence	BHP Billiton	原有项目	Chile	103	84
Las Bambas	MMG	原有项目	Peru	82	-4
Radomiro Tomic	Codelco	原有项目	Chile	74	-1
Cerro Verde	Cerro Verde	原有项目	Peru	73	0
Batu Hijau	PT Amman Mineral	原有项目	Indonesia	62	13
Antamina	Minera Antamina	原有项目	Peru	44	-16
Chino	Freeport Americas	原有项目	USA	40	0
Toromocho	Minera Chinalco Peru	原有项目	Peru	35	47
Yulong	Yulong Copper	原有项目	China	35	41
Constancia	Hudbay Minerals	原有项目	Peru	34	1
Mirador	Ecuacorriente	原有项目	Ecuador	34	-4
Carapateena	OZ Minerals	原有项目	Australia	32	0
Oyu Tolgoi	Turquoise Hill Resources	原有项目	Mongolia	30	-20
Los Bronces	Min. Sur Andes	原有项目	Chile	25	-9
Mina Ministro Hales	Codelco	原有项目	Chile	22	0
Palabora	Palabora	原有项目	South Africa	21	11
Salvador	Codelco	原有项目	Chile	-11	-9
Buenavista	Buenavista	原有项目	Mexico	-12	-1
Bozshakol	KAZ Minerals	原有项目	Kazakhstan	-13	-1
Collahuasi	Collahuasi	原有项目	Chile	-26	-31
Chuquibambilla	Codelco	原有项目	Chile	-30	-32
Phu Kham	PanAust	原有项目	Laos	-31	-27
铜矿	所属公司	状态	国家	2021年产能变化	2022年产能变化
Spence Sulphides	BHP Billiton	新项目	Chile	190	0
Kamoa-Kakula	Ivanhoe Mines	新项目	Congo DR	65	200
Qu Long		新项目	China	165	0
合计				1152	269

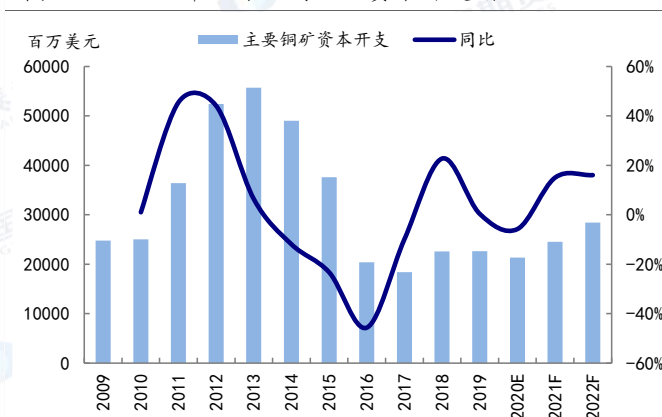
资料来源：SMM，中铜国贸，国泰君安期货产业服务研究所

图表 29：2021 年全球主要铜矿净利润回升



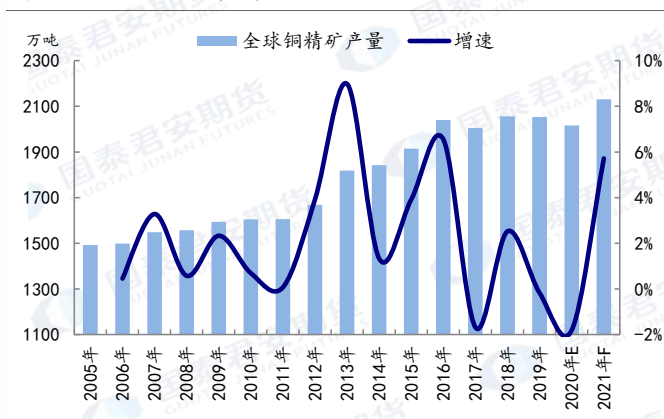
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 30：2020 年全球主要铜矿资本开支增加



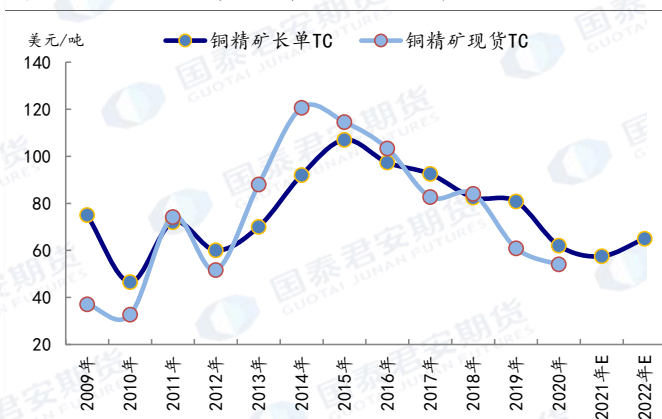
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 31：全球铜精矿产量恢复增长



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 32：进口铜精矿长单 TC 探底回升



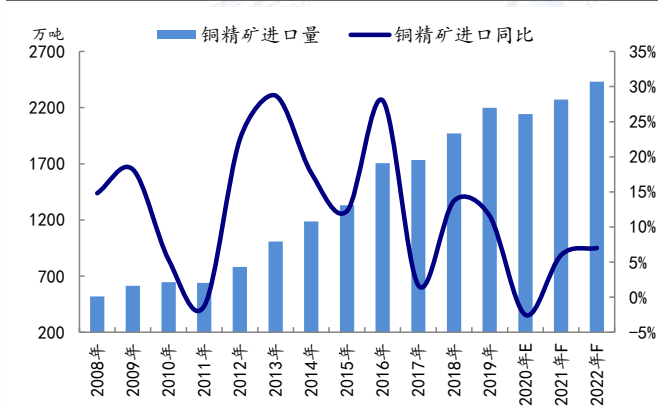
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 33：中国主要大型铜冶炼产能投产情况

冶炼厂名称	新增粗炼产能	新增精炼产能	使用原料	投产日期
广西南国铜业有限公司	30	30	铜精矿	2019年4月
山东恒邦股份有限公司	0	10	铜精矿	2019年下半年
赤峰云铜有色金属有限公司	25	25	铜精矿	2019年10月
黑龙江紫金铜业有限公司	10	15	铜精矿	2019年10月
合计	65	80		
赤峰金剑铜业有限责任公司	15	26	铜精矿	2020年9月
兰溪市自立环保科技有限公司	0	10	废铜/粗铜	2020年6月
铜陵有色金冠铜业分公司	20	20	铜精矿	2020年6月
合计	35	56		
新疆五鑫铜业有限责任公司	10	10	铜精矿	2021年下半年
大冶有色金属有限责任公司	40	40	铜精矿	2021年11月
烟台国润铜业有限公司	8	8	铜精矿	2021年
紫金铜业有限公司	10	10	铜精矿	2021年
合计	68	68		
中条山有色金属集团有限公司	18	18	铜精矿	2022年
五矿铜业湖南有限公司	20	20	铜精矿	2022年
合计	38	38		

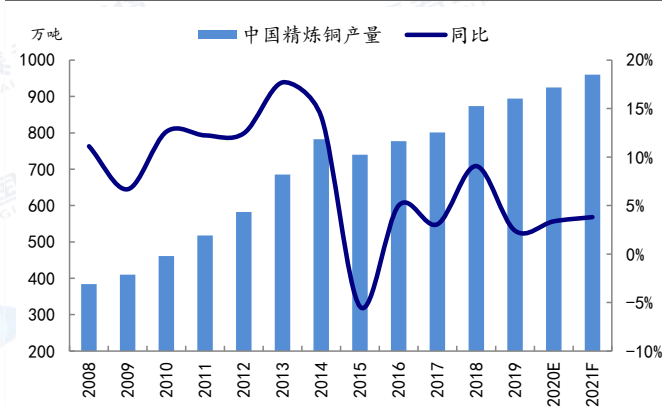
资料来源：SMM，我的有色网，国泰君安期货产业服务研究所

图表 34：中国铜矿进口量大幅增加



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 35：中国精铜产量连续回升



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 36：全球主要大型铜冶炼产能变化（单位：千吨）

冶炼厂名称	公司	地区	国家	2020年产能变化	2021年产能变化
Garfield	Kennecott	North America	USA	-142	136
Dahej	Birla Copper	Asia	India	-85	85
Amarillo	Asarco	North America	USA	-80	65
Dias d'Avila	Paranapanema	South and Central America	Brazil	5	65
Chuquicamata	Codelco	South and Central America	Chile	126	60
Olen	Aurubis	Europe	Belgium	-39	50
Palabora	Palabora	Africa	South Africa	-42	45
Legnica	KGHM	Europe	Poland	3	30
La Caridad	Mex de Cobre	North America	Mexico	-14	22
Mufulira	Mopani Coppe	Africa	Zambia	19	20
Toyo	Sumitomo Meta	Asia	Japan	-28	20
Onsan	LS Nikko Copper	Asia	South Korea	-1	-20
Huelva	Atlantic Copper	Europe	Spain	-8	-20
合计				-286	558

资料来源：SMM，国泰君安期货产业服务研究所

3.1.2 再生铜供应整体恢复

再生铜进口政策由整体收紧过渡到执行新标准。2017年7月，国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，要求全面禁止洋垃圾入境。2018年7月、2018年4月和2018年12月三次调整《进口废物管理目录》，将以回收铜为主的废电机等包括废电机、电线、电缆、五金电器（“废七类”）从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》，并将铜废碎料（“废六类”）从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》。2020年1月，国家公布了《再生黄铜原料（GB/T 38470-2019）》、《再生铜原料（GB/T 38471-2019）》标准细则，将废紫铜和废黄铜进口各自执行一个标准，标准名称分别为“再生铜原料”和“再生黄铜原料”。受新冠肺炎疫情的影响，以上两个标准在7月1日并没有如期执行。2020年10月，生态环境部等四部委再次发文规范再生黄铜原料、再生铜原料的进口管理，要求在11月1日起执行以上两个标准。同时，四部委的通知文件中分配了再生铜原料和再生黄铜原料的海关商品编码，允许已领取2020年铜废碎料限制进口类可用作原料固体废物进口许可证的企业进口。

《再生黄铜原料（GB/T 38470-2019）》和《再生铜原料（GB/T 38471-2019）》标准的实施将为废铜正名，废铜不是固体废物，而是可回收利用的铜原料，这改变了再生铜的进口格局。

首先，废铜进口将不受批文的约束，市场化程度更高。在新标准实施之前，只有利废企业才能根据企业产能情况向政府主管部门申请废铜进口批文，然后根据批文量的额度进口相应的废铜。再生铜新标准实施后，再生铜的进口没有了批文的限制，市场化程度更高，企业将根据供需和进口盈亏择时择机选择进口。同时，再生铜新标准实施后，有可能恢复贸易单位代理进口，这就意味着进口再生铜原料市场参与度将大幅提高，促进再生铜进口的市场化程度。

其次，关于限制固体废物的相关法律将不适用于再生铜，再生铜原料进口运输畅通。2020年9月，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》明确规定，“将境外的固体废物输入境内的，由海关责令退运该固体废物，处五十万元以上五百万元以下的罚款。承运人对前款规定的固体废物的退运、处置，与进口者承担连带责任”。由于该法律是9月1日起实施，这意味着9月1日之后进口废铜的进口者和承运人均存在法律风险，尤其是作为承运人的远洋运输公司因担忧受到处罚而向中国及中国香港发出拒运公告，这对废铜进口的影响巨大。再生铜新标准实施后，承运人拒运再生铜的问题将得到解决，保证再生铜进口运输畅通。

再生铜进口尚不能达到理论增量，但整体维持增量格局。在近三年严格的政策要求下，进口再生铜的品质不断提高。根据测算，2017年标准下进口再生铜约90%的量符合最新的再生铜标准。2020年海外疫情扰动，主要再生铜供应国和地区（马来西亚、日本、美国、欧洲等）港口管制导致再生铜出口大幅减少，预计全年进口量减少64.4万吨。2021年再生铜进口新标准实施，再生铜进口量同比大概率将增加。短期由于海关和供应商对废铜进口新标准的理解不同，再生铜进口清关速度非常缓慢，但中期海外进口增加的趋势不可逆转。在利润方面，2020年再生铜供应偏紧，11月电解铜价格上涨并没有带动精废价差同比例扩大。10月中旬开始进口再生铜扣减快速下滑，限制进口再生铜亏损的持续缩窄，这反映中国对海外再生铜的需求较为旺盛。2021年再生铜进口虽然有可能不能恢复到正常水平，但整体维持增量格局，预计全年进口增量46.08万吨（理论增量51.2万吨）。

2020年国内再生铜库存出清后，2021年再生铜供应和生产（拆解）相匹配。2020年4月开始铜价连续走高带动再生铜囤货释放，11月精废价差扩张速度明显弱于铜价涨势，表明国内已基本没有足够的再生铜库存释放。粗略估计，2020年再生铜供应同比增加63.59万吨，同比增长84.61%。2021年再生铜供应将和产量相匹配。国内再生铜的主要来源是电力、家电、建筑和交通运输等行业。国网废旧物资报废公告显示，1-3月没有报废物资处置项目，4-9月报废物资处置项目142个，预计全年处置项目213个，2021年处置项目数量将恢复至正常水平284个，同比增长33.33%。汽车和家电行业已经到了回收期，其中汽车年回收量同比增长超过30%。假设2021年国内再生铜正常回收量同比增长30%，则国内产量为101.4万吨，较2020年供应量减少37.35万吨。由此推算，2021年再生铜供应增加8.73万吨。

图表 37：2017 年以来再生铜进口重大政策梳理

日期	政策	主要内容
2017 年 7 月	《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	要逐步有序减少固体废物进口种类和数量，2019 年年底前，逐步停止进口固体废物。
2017 年 8 月	《进口废物管理目录》	将主要含铜的矿渣、矿灰及残渣列为禁止进口类固废，将以回收铜为主的废电机等列为限制类进口固废，将铜废碎料列为非限制进口类固废。
2018 年 4 月	调整《进口废物管理目录》	将以回收铜为主的废电机等包括废电机、电线、电缆、五金电器从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》，自 2018 年 12 月 31 日起执行。
2018 年 8 月	中国决定对美国约 160 亿美元进口商品加征关税(清单)	商务部对美国进口废铜征收 25% 的关税。
2018 年 12 月	调整《进口废物管理目录》	将铜废碎料从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，自 2019 年 7 月 1 日起执行。
2020 年 1 月	《再生黄铜原料 (GB/T 38470-2019)》 《再生铜原料 (GB/T 38471-2019)》	符合标准规定的高品质废铜将可以作为一般商品实现自由进口，2020 年 7 月 1 日实施。
2020 年 9 月	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	将境外的固体废物输入境内的，由海关责令退运该固体废物，处五十万元以上五百万元以下的罚款。承运人对前款规定的固体废物的退运、处置，与进口者承担连带责任。
2020 年 10 月	强调《再生黄铜原料 (GB/T 38470-2019)》 《再生铜原料 (GB/T 38471-2019)》	2020 年 11 月 1 日实施。

资料来源：国务院办公厅，生态环境部，国泰君安期货产业服务研究所

图表 38：再生铜原料的夹杂物、水分含量、金属总量以及金属铜量要求

类别	名称	夹杂物含量 a/% 不大于	水分含量/% 不大于	金属总量/% 不小于	金属铜量/% 不小于
铜线	光亮铜	0.3	—	99.7	99.7
	1号铜线	0.5	—	99.5	99.0
	2号铜线b	1.0	0.3	99.7	97.0
铜加工材	1号铜材	0.5	—	99.5	99.2
	2号铜材	0.8	—	99.2	98.7
	3号铜材b	1.0	0.3	98.7	97.0
铜米	1号铜米	0.3	—	99.7	99.7
	2号铜米	0.8	—	99.2	99.0
	3号铜米b	1.0	0.3	98.7	98.0
破碎铜	破碎铜	1.0	0.3	98.7	98.0
镀白紫铜	镀白紫铜	0.5	—	99.5	99.0

a. 其中夹杂和沾染粒径不大于2mm的粉状物应不大于0.1%。
b. 其中含有图层的原料质量应不大于原料总质量的5%。

资料来源：生态环境部，国泰君安期货产业服务研究所

图表 39：再生黄铜原料的夹杂物、水分含量、金属总量以及金属黄铜量要求

类别	名称	代号	夹杂物含量 ^a / % 不大于	水分含量/% 不大于	金属总量/% 不小于	金属黄铜量/% 不小于
普通黄铜料	纯黄铜	RCuZn-1A	0.5	—	99.5	98.5
	黄铜丝	RCuZn-1B	0.5	—	99.5	98.5
镀白黄铜料	镀白黄铜	RCuZn-2	0.5	—	99.5	98.0
黄铜管料	普通黄铜管	RCuZn-3A	0.7	—	99.3	98.5
	黄铜冷压管	RCuZn-3B	0.7	—	99.3	98.5
混合黄铜料	红铜	RCuZn-4A	0.8	—	99.2	97.8
	1号黄铜屑	RCuZn-4B	0.8	2.0	97.2	95.5
	混合黄铜 ^b	RCuZn-4C	1.0	0.3	98.7	95.0

^a 其中夹杂和沾染粒径不大于 2 mm 的粉状物(灰尘、污泥、结晶盐、金属氧化物、纤维末等)应不大于 0.1%。
^b 其中含有涂层的原料质量应不大于原料总质量的 5%。

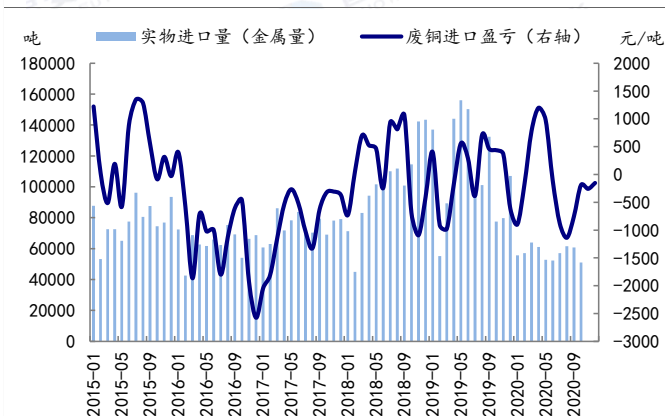
资料来源：生态环境部，国泰君安期货产业服务研究所

图表 40：2017 年发布《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废有色金属》中对其他铜废碎料要求

4.4 除上述各条所列废物外，废有色金属中应限制其他夹杂物（包括木废料、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃、粒径不大于2mm的粉状物等废物）的混入，总重量不应超过进口废有色金属总重量的1.0%，其中夹杂和沾染的粒径不大于2mm的粉状物（灰尘、污泥、结晶盐、金属氧化物、纤维末等）的总重量不应超过进口废有色金属重量的0.1%。

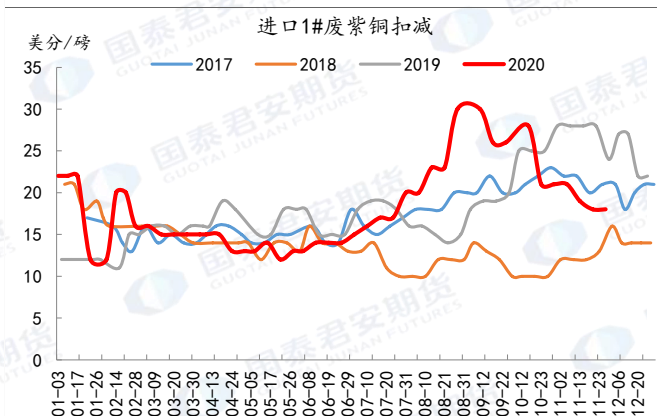
资料来源：国家标准化管理委员会，国泰君安期货产业服务研究所

图表 41：中国进口废铜和进口盈亏关系对比



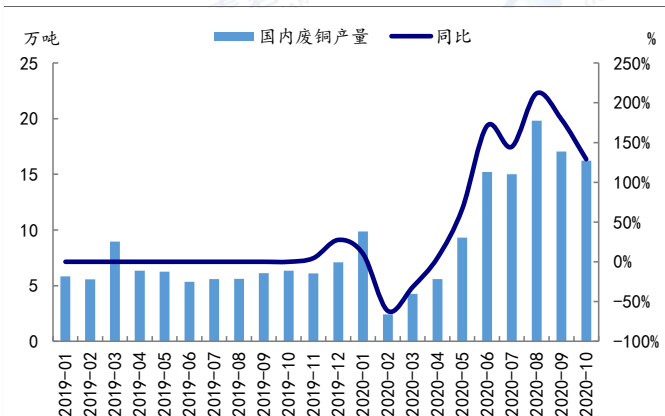
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 42：进口 1#废紫铜扣减连续回落



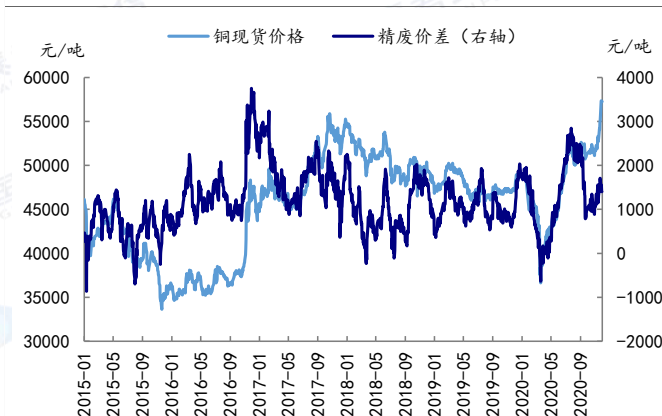
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 43：2020 年中国废铜供应量快速增加



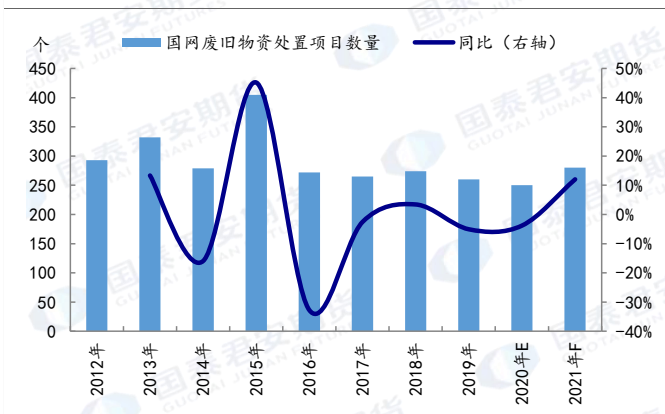
资料来源：SMM，国泰君安期货产业服务研究所

图表 44：精废价差没有随铜价上涨快速拉大



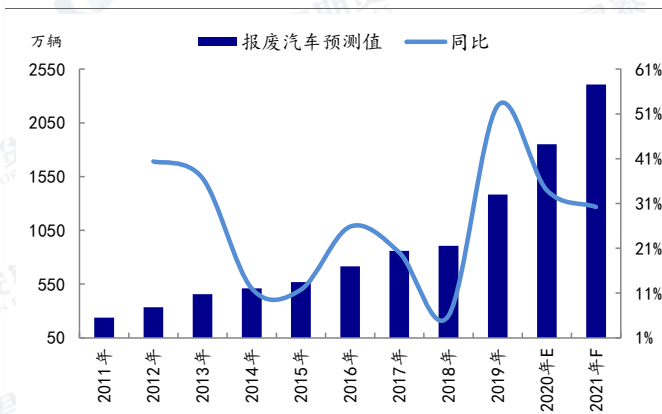
资料来源：SMM，国泰君安期货产业服务研究所

图表 45：国家电网废旧物资处置项目数量增加



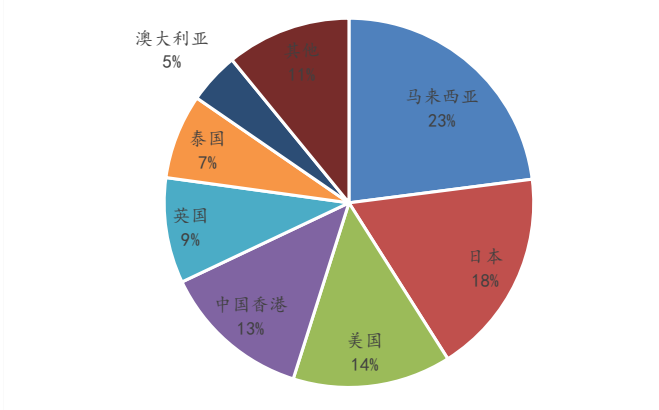
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 46：报废汽车回收量保持较高增速



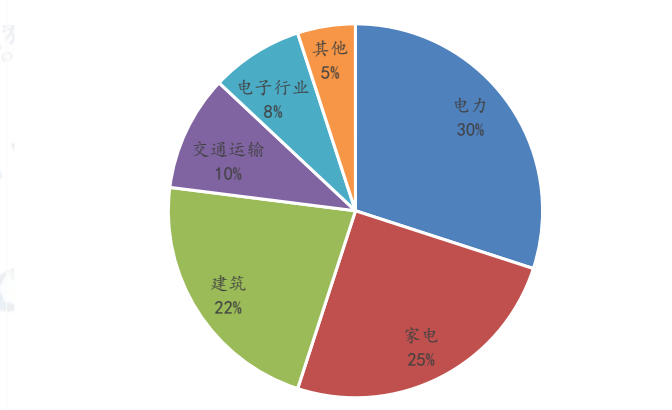
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 47：中国再生铜进口来源国



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 48：中国再生铜来源分类



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

3.2 “十四五”开局之年，传统消费保持总量扩张

“十四五”开局之年，传统消费将保持总量扩张。货币政策温和退出和财政政策积极，房地产投资增速具有可持续性，房地产市场整体平稳运行；地方政府专项债发行质量改善，基建投资将平稳发力；电网投资规模扩大，传统电源装机量增加；消费红利释放，家电销售增速攀升，汽车消费增速持续高企。

“十四五”规划即将公布，启动发展长远目标。中共中央发布《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》为房地产、基建、交通、电网、制造等行业的近期发展指明了方向，这些行业的发展空间依然较大。

图表 49：《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》内容

关键领域	主要内容
财政政策和货币政策	完善宏观经济政策制定和执行机制，重视预期管理，提高调控的科学性。加强国际宏观经济政策协调， 搞好跨周期政策设计，提高逆周期调节能力 ，促进经济总量平衡、结构优化、内外均衡。
房地产	推动金融、房地产同实体经济均衡发展；促进住房消费健康发展； 加强城镇老旧小区改造和社区建设 ；坚持实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略，健全区域协调发展体制机制， 完善新型城镇化战略 ，构建高质量发展的国土空间布局和支撑体系。
基础建设	加快 补齐基础设施 、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板。 推进新型基础设施 、新型城镇化、交通水利等重大工程建设，支持有利于城乡区域协调发展的重大项目建设。 加快建设5G、工业互联网和大数据中心，打好新一代科技革命的战略基础。
交通行业	完善综合运输大通道、综合交通枢纽和物流网络，加快城市群和都市圈轨道交通网络化， 提高农村和边境地区交通通达深度 。
电网	优化电力生产和输送通道布局，提升新能源消纳和存储能力， 提升向边远地区输配电能力 。
制造业	要加快发展产业体系，坚持把实体经济发展作为着力点，坚定不移建设制造强国、质量强国、网络强国、数字中国。 推动先进制造业集群发展 ，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。 推动企业设备更新和技术改造 ，扩大战略性新兴产业投资。

资料来源：政府报告，国泰君安期货产业服务研究所

房地产行业的主基调依然是住房不炒，要加快城镇老旧小区改造和社区建设，并完善新型城镇化战略。基建方面要加快补齐基础设施、推进新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设，支持有利于城

乡区域协调发展的重大项目建设。交通行业要加快城市群和都市圈轨道交通网络化，提高农村和边境地区交通通达深度。电网方面要优化电力生产和输送通道布局，提升向边远地区输配电能力。制造业要推动先进制造业集群发展，推动企业设备更新和技术改造。

中央经济工作会议定调 2021 年，为“十四五”开局划出重点。积极财政政策要提质增效、更可持续、保持适度支出强度；货币政策要灵活精准、合理适度，保持货币供应和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配。房地产市场要因地制宜、多策并举，促进房地产市场平稳健康发展，完善住房市场体系和住房保障体系和加强城镇老旧小区改造工作；基建市场加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，加快新型基础设施建设进度等。消费方面推动消费稳定增长，切实增加有效投资，释放国内市场需求潜力。我们将在稳健货币政策和积极财政政策的框架内，分析房地产、基建以及传统消费行业对铜需求的拉动作用。

图表 50：2021 年经济工作会议主要内容

时间	2019 年 12 月 10-12 日	2020 年 12 月 16-18 日
主基调	四个坚持，做好“六稳”，确保收官	六稳六保，促进经济运行在合理区间
财政政策	积极财政政策要 大力提质增效 ，更加注重结构调整，坚决压缩一般性支出，做好重点领域保障。	积极财政政策 要提质增效、更可持续、保持适度支出强度。
货币政策	稳健的货币政策要 灵活适度 ，保持流动性合理充裕，货币信贷、社融规模与经济发展相适应，降低融资成本。	稳健的货币政策要灵活精准、合理适度， 保持货币供应和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配 ，保持宏观杠杆率基本稳定，处理好恢复经济和防风险关系。
房地产	要 加大城市困难群众住房保障工作，加强城市更新和存量住房改造提升，做好城镇老旧小区改造 ，大力发展租赁住房。要坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，全面落实因城施策，稳地价、稳房价、稳预期的长效管理调控机制，促进房地产市场平稳健康发展。	因地制宜、多策并举，促进 房地产市场平稳健康发展 。要高度重视保障性租赁住房建设，加快完善长租房政策，逐步使租购住房在享受公共服务上具有同等权利，规范发展长租房市场。
基建	要着眼国家长远发展，加强战略性、网络型基础设施建设，推进 川藏铁路 等重大项目建设，稳步推进通信网络建设，加快自然灾害防治重大工程实施，加强市政管网、城市停车场、冷链物流等建设，加快 农村公路 、信息、水利等实施建设。	加强战略性、网络型基础设施建设，推进川藏铁路等重大项目建设 ，稳步推进通信网络建设，加快自然灾害防治重大工程实施，加强市政管网、城市停车场、冷链物流等建设，加快农村公路、信息、水利等设施建设。
消费	推动消费稳定增长 ，发挥消费基础作用。	推动消费稳定增长 ，切实增加有效投资，释放国内市场需求潜力。
其他	要深化金融供给侧结构性改革，疏通货币政策传导机制，增加制造业中长期融资，财政、货币政策要与消费、投资、产业、趋于政策形成合力。	坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以改革开放为动力， 推动高质量发展 。

资料来源：政府工作报告，国泰君安期货产业服务研究所

(1) 房地产投资增速具有可持续性，房地产市场整体平稳运行。2016 年以来房地产监管持续加强，融资不断收紧。2020 年 8 月，国家明确了重点房地产企业资金监测和融资管理规则（“三条红线”），将从明年开始全面推行。部分房企已经向监管层报送了降低负债计划，确保在 2023 年 6 月 30 日前完成“三道红线”规定的降负债目标。往前看，房地产银行借款、债券以及非标融资或再次放缓。但是，房地产企业可请务必阅读正文之后的免责条款部分

以更多依赖销售回款满足现金流要求。今年年初受疫情的影响，商品房销售面积累计同比增速大幅回落。但3月开始，销售面积累计同比降幅连续缩窄，并于11月恢复至正增长，且超过去年同期水平。2021年，房地产企业将继续赶施工和赶销售，以加快资金回笼。在流动性相对充裕的背景下，居民将房产作为保值工具的意愿增强，且留学生回国后购房的刚性需求增加，使得房地产供需不会出现明显的失衡，房地产价格将保持稳中上升的格局，这将稳定房地产市场的基本盘。房地产市场的边际改善有利于拉动电线电缆的需求，带动空调、冰箱、洗衣机等家电消费，有利于提升铜的需求。统计数据显示，房地产施工面积年度总量和国内铜消费高度相关，假设2021年房地产施工面积增加100亿平方米，则铜的消费量将达到1415万吨，较2020年增加60万吨左右。

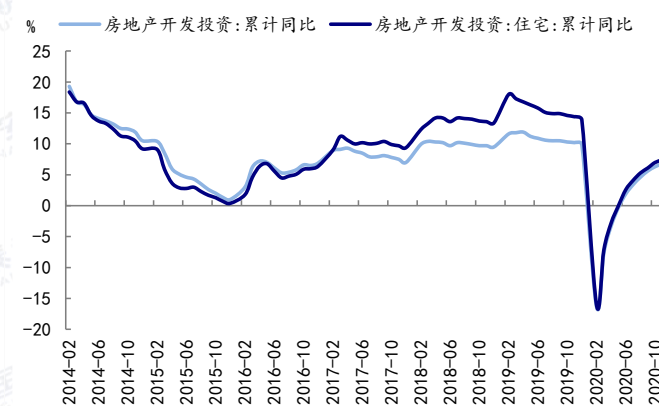
同时，房地产市场基本盘稳定，有利于铜融资需求的增加。房地产企业通过铜融资可以获取低成本资金，满足企业现金流的需求。同时，人民币和美元利率差值连续上升，也有利于通过内外市场进行铜融资。根据我们的判断，2021年房地产价格稳中上升，且国内经济恢复强于海外，人民币和美元利差将维持较高水平，铜融资依然存在操作空间。铜融资将固化铜的显性库存，实际可释放的库存将减少，对铜价形成向上驱动。

图表 51：房地产市场各项指标快速恢复



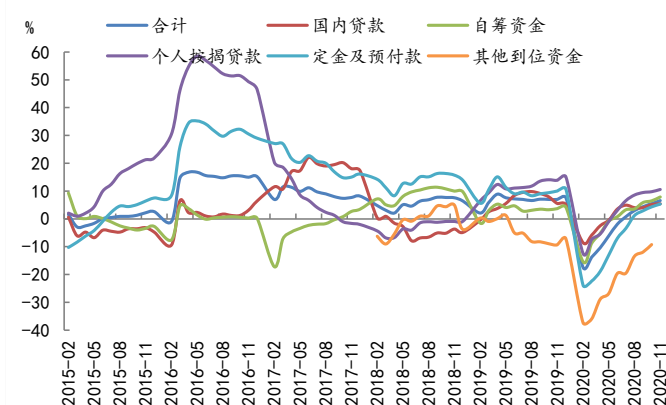
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 52：房地产开发投资累计同比回升



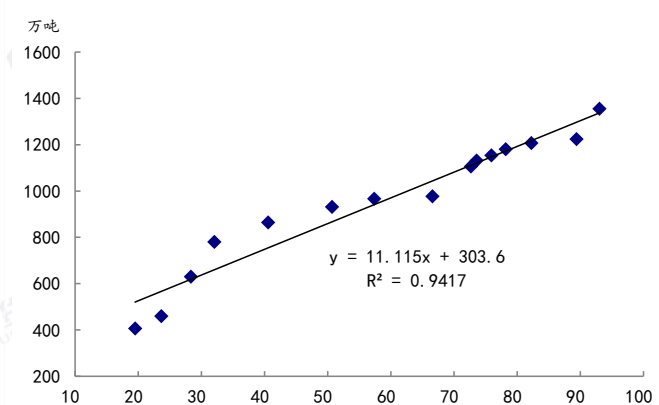
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 53：房地产投资主要资金来源已经恢复



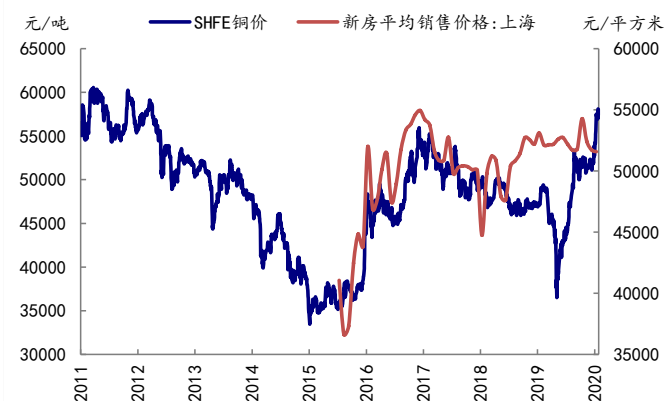
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 54：房地产施工和中国铜消费正相关



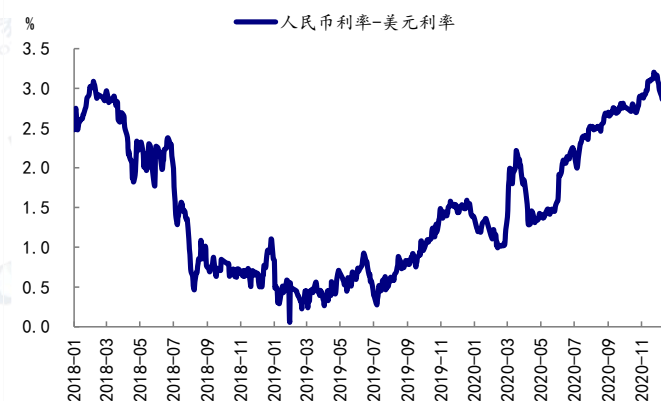
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 55：房地产价格和铜价的关系



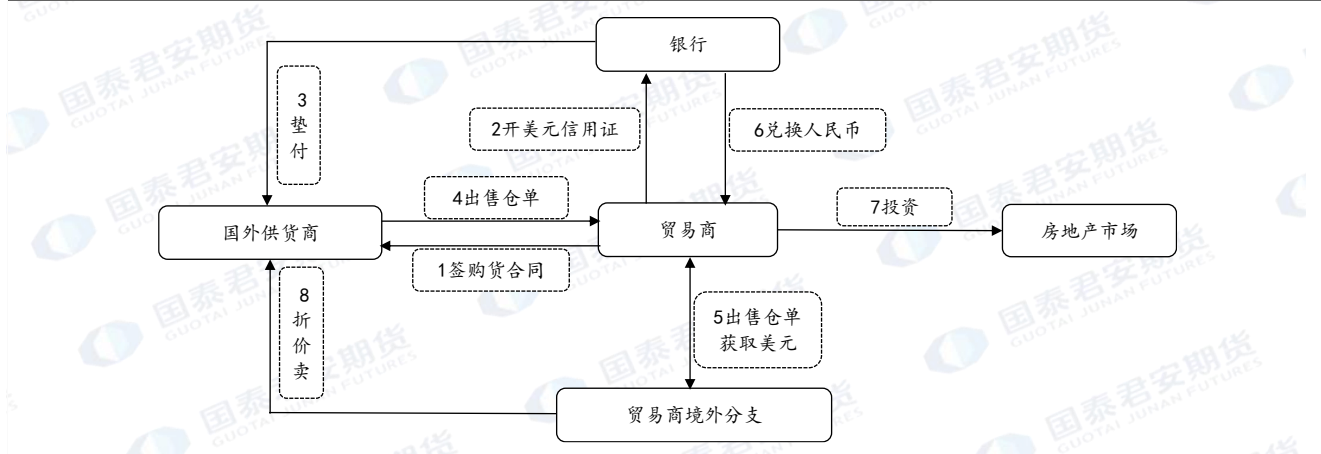
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 56：2020 年人民币和美元利差持续上行



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 57：中国铜融资的流程图（国外有企业）



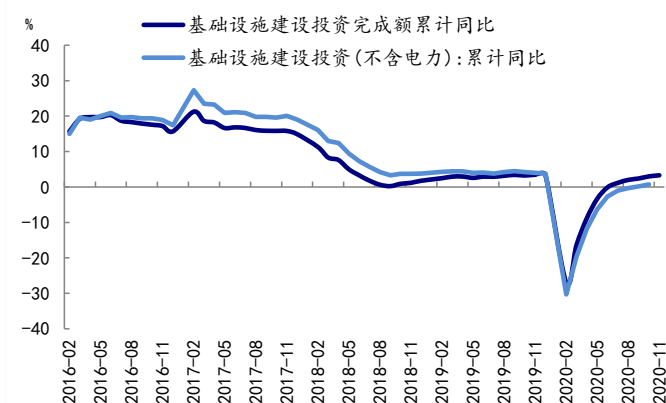
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

(2) 地方政府专项债发行质量改善，基建投资将平稳发力。今年年初受疫情冲击基建投资负增长，但是后疫情时期基建投资恢复较快，1-11 月投资增速攀升至 3.32%，与去年同期水平相当。基建项目集中开工推动工程机械需求大增，挖掘机销售数据持续攀升，反映基建项目复工复产程度不断提高。2021 年基建投资增速整体保持稳中有升的态势，主要基于两方面的原因：

第一，中国经济内生动能已逐步回升，宏观各项指标逐步改善，依靠基建投资对冲经济下滑的紧迫性在减弱。但是也要考虑到经济恢复过程中也存在不确定的扰动因素，以及中国经济未来发展过程中轨道交通都市圈建设、新型城镇化、重大水利工程等重大工程项目对基建的需求，基建投资依然存在上升空间。

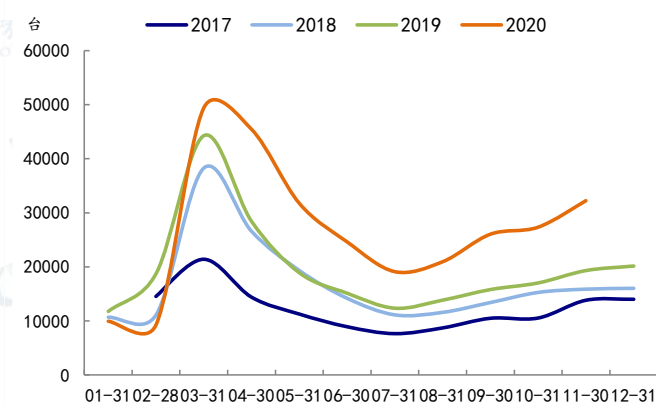
第二，专项债的使用效率提高，助力基建投资增速稳中上升。2019 年 4 月，国常会要求专项债“不得用于土地储备和房地产相关领域、置换债务以及可完全商业化运作的产业项目”，专项债投向基础设施领域的金额大幅增加。同时，2020 年政府发行 1 万亿抗疫国债，其中大部分用作资本金投向了基建，且人民币贷款增速的快速回升，也为基建投资带来增量。根据央行“保持货币供应与反映潜在产出的名义国内生产总值增速基本匹配”的论调，由于今年下半年经济已经出现较大的恢复，预计 2021 年社融增速可能稍有回落至 12% 左右，但依然处于较高增速水平。专项债的发行节奏和期限将更加均衡，财政部要求“应当保障专项债期限与项目期限相匹配”，“保障项目建设需求，又要避免债券资金长期滞库”等，这将改善专项债的发行节奏和期限结构。虽然当前基建项目的入库门槛较高，但是基建项目数量上升趋势的趋势未变，判断明年专项债累计投资增速依然维持高位，支持基建投资，预估全年增速为 3%-4%。

图表 58：2020 年下半年基建投资修复



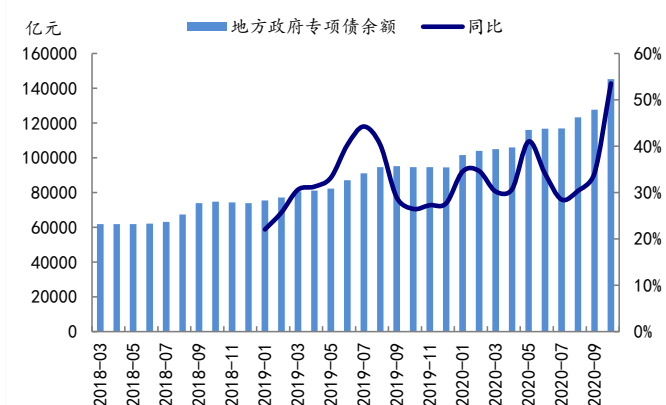
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 59：3 月开始挖掘机销量明显高于历史同期



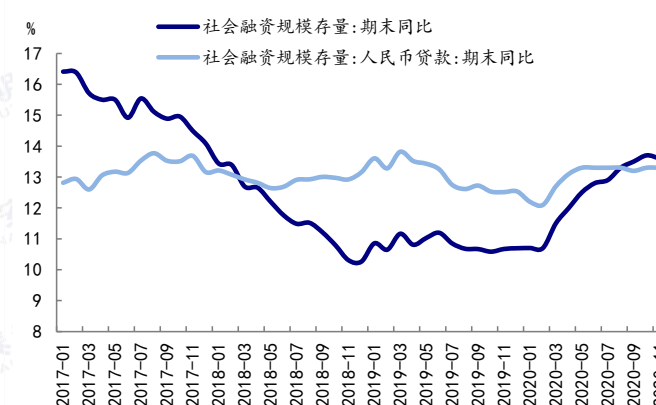
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 60：地方政府专项债余额同比增速攀高



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 61：人民币贷款规模存量持续攀升



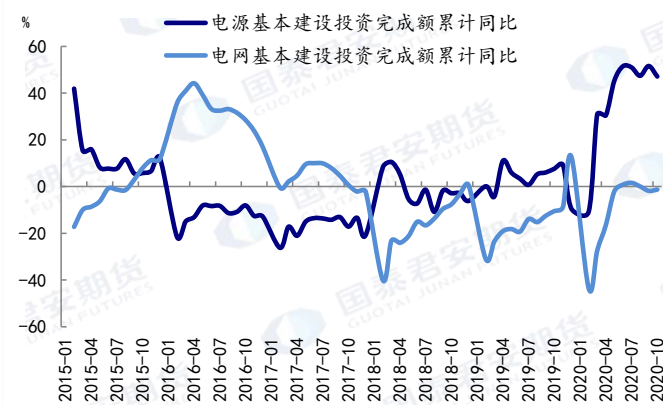
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

（3）电网投资规模扩大，传统电源装机量增加。2020 年是电网“十三五”规划完成的收官之年，电网部分主要指标已经完成超额完成。2019 年年末国网和南网严控投资文件相继出台，其中国网将 2020 年电网投资计划定在 4080 亿元，同比下降 8.8%。但是新冠疫情使得电网投资出现逆转，3 月国网上调全年投资目标至 4500 亿元，同比增长 0.6%。4 月国家电网调增了年度固定资产投资额，最新数字刷新至 4600 亿元，较年初计划额增长约 10%。截至 11 月电网投资 3942 亿元，同比下降 4.20%。根据投资规律，电网投资的高峰往往发生在年底，推断今年 12 月电网投资会遵循历史规律将出现比较大的增加，预计全年投资 5000 亿左右，符合 4 月制定的全年投资计划。

在电网投资结构中，配电网和农村电网投资增速在 5-6 月达到峰值后于 8 月份下滑至负值，但是 9 月出现上升的拐点。电线电缆企业订单情况显示，四季度配电网和农村电网投资增速应处于回升状态。2021 年是国网“十四五”规划的开局之年，其规划中显示电网基建投资总规模超过 2.2 万亿元，年均投资超过 4500 亿元，较“十三五”年均增加约 500 亿元。其中，特高压交直流投资约占 17%，配电网投资约占 53%。根据“十三五”电网投资前高后低的规律，2021 年投资将有可能出现较为明显的回升，达到 4800 亿元，同比增长 4.35%。

电源投资增速回升幅度较快。2020 年电源投资快速增长，主要受可再生能源上涨的驱动。根据投资规划，传统能源装机规模的扩大也将支撑电源投资的增长。数据显示，“十四五”期间水电装机规模将从 2.4GW 上升至 3.1GW，火电装机规模从 10.2GW 上升至 12.3GW，年均估摸增量分别是 0.14GW 和 0.42GW。

图表 62：电源投资和电网投资回升



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 63：特高压以外的电网投资增速稍有回落



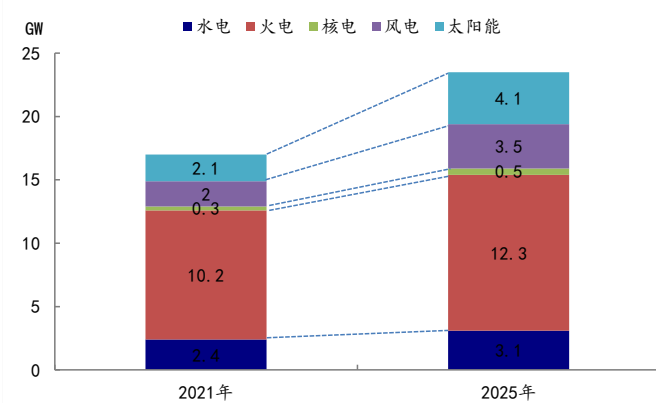
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 64：电网“十四五”和“十三五”规划内容对比

指标	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年E	十三五规划	十四五规划
全社会用电量（亿千瓦）	59198	63077	68449	72255	73283	65286-70703	94000-98000
全口径发电设备容量（万千瓦）	164575	177703	189967	200140	211312	195300	295000
新增发电装机容量（万千瓦）	12061	13372	12439	10173	11172	46500	66000
电源工程投资完成（亿元）	3429	2700	2721	4856	4249	-	-
电网工程投资完成（亿元）	5426	5315	5373	3139	4315	-	-
新增220千伏及以上变电设备容量（万千伏安）	24336	24263	22802	23042	19181	-	-
新增220千伏及以上输电线路长度（千米）	34906	41459	41035	34022	31142	-	-
国家电网投资（亿元）	4964	4854	4889	4473	4500	20000	22000
国家电网农网投资（亿元）	1800	1474	1495	1590	1300	5222	6600

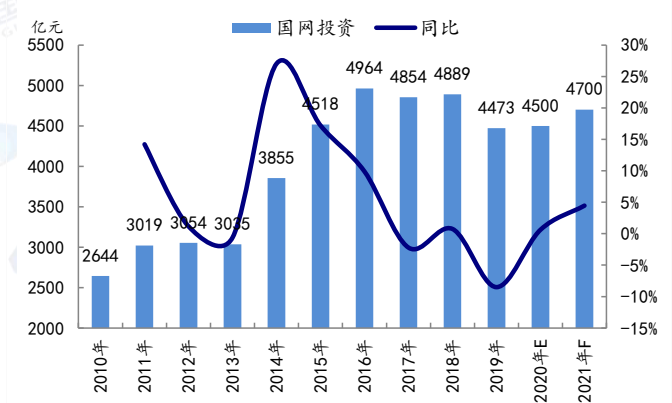
资料来源：国家电网，国泰君安期货产业服务研究所

图表 65：2021-2025 年国网计划电源装机规模变化



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 66：国家电网投资增速回升

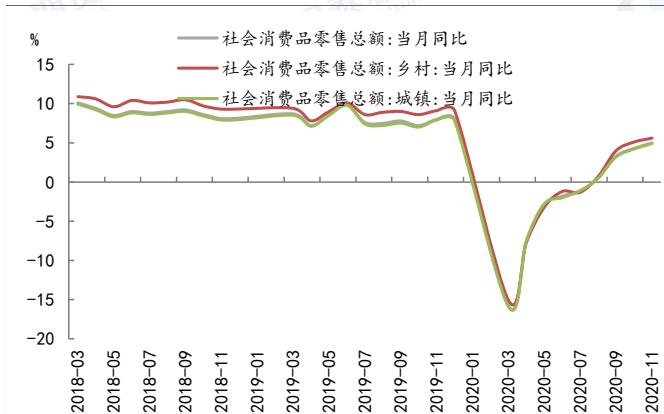


资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

（4）消费红利释放，家电销售增速攀升。2020 年，社会消费品零售总额持续恢复，家电消费改善力度较大，其驱动主要来源于四大红利，分别是政策红利、居家红利、房地产销售周期红利和出口红利。政策红利方面，国家促消费政策加码，鼓励有条件的地区对淘汰旧家电家具并购买绿色智能家电、环保家具给予补贴。居家红利方面，2020 年初新冠疫情导致居民居家时间明显增长，催生添加居家家电消费高速增长。尤其是小家电和可选性消费家电增长速度明显偏高。房地产方面，销售面积持续回升带动新增家电消费提升。出口方面，受二次疫情冲击，海外复工复产节奏被明显打乱。同时，美国房地产市场景气度持续上升，对家电的实际需求上升。海外家电订单向国内头部企业集中，空冰洗下半年单月出口增速快速攀高。我们认为 2021 年驱动家电消费的四大红利不会消失，国内消费政策支持力度不会减弱，居家消费的习惯仍将延续，

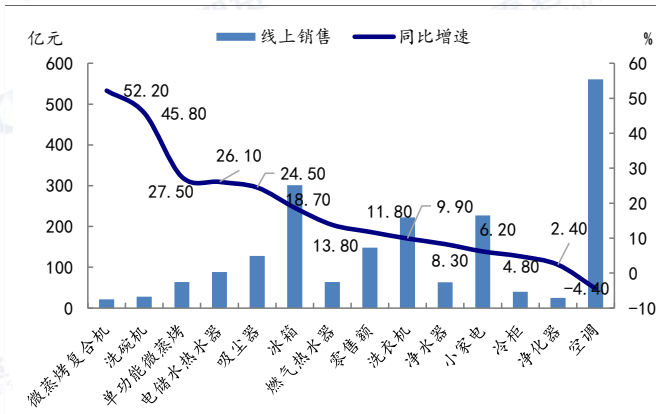
国内房地产销售继续带动家电购置需求，海外复工复产尚需时间且美国房地产带动经济上升的预期不变，推断明年家电产销增速有望继续攀升。

图表 67：社会消费品零售总额当月同比增速回升



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 68：家电细分消费行业销售增速情况



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

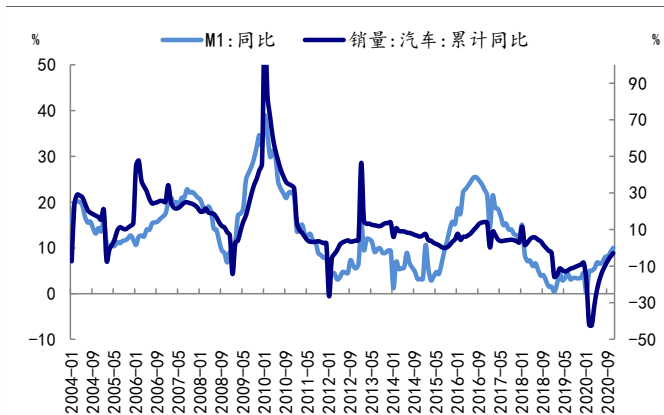
图表 69：空调、冰箱、洗衣机等家电销量、内销和出口月度增速对比

日期	销量			内销			出口		
	空调	冰箱	洗衣机	空调	冰箱	洗衣机	空调	冰箱	洗衣机
2020-11	8.89%	30.17%	11.99%	6.42%	10.04%	11.85%	11.95%	63.15%	12.30%
2020-10	12.40%	19.52%	13.12%	4.54%	6.90%	8.99%	27.41%	36.60%	22.76%
2020-09	5.04%	23.35%	7.64%	-0.20%	5.60%	4.50%	16.54%	46.67%	14.96%
2020-08	2.78%	22.57%	-2.67%	0.86%	3.99%	-2.29%	7.49%	45.75%	-3.49%
2020-07	15.22%	16.15%	-8.26%	11.15%	10.80%	-0.13%	24.48%	21.50%	-20.62%
2020-06	13.08%	11.02%	-3.47%	13.47%	9.94%	0.43%	12.24%	12.30%	-10.66%
2020-05	-0.76%	1.78%	-10.70%	-0.01%	1.87%	-1.16%	-1.98%	1.69%	-28.26%
2020-04	-18.93%	-1.05%	-12.95%	-31.71%	-3.23%	-13.16%	-0.79%	1.50%	-12.50%
2020-03	-26.71%	-11.21%	-12.78%	-55.59%	-22.08%	-18.84%	8.92%	5.35%	-0.19%
2020-02	-41.51%	-35.43%	-48.66%	-67.33%	-46.84%	-52.36%	-13.20%	-17.76%	-37.69%
2020-01	-30.89%	-11.68%	-9.73%	-33.81%	-17.63%	-8.54%	-27.79%	-4.49%	-12.27%

资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

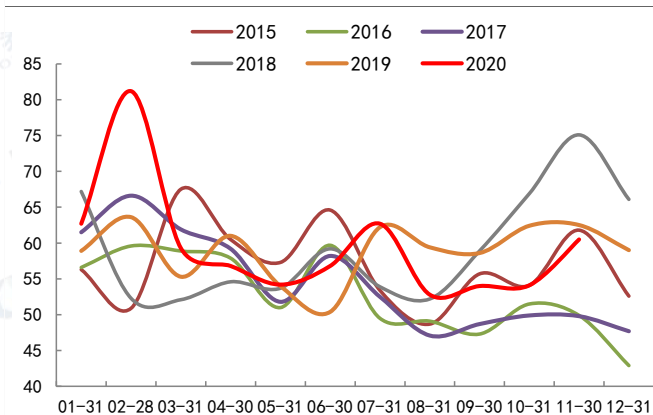
政策支持力度强化，汽车消费上台阶。受新冠疫情影响，一季度汽车销量大幅下滑。二季度以来经济复苏和居民消费能力上升带动汽车需求释放，加上中央和地方出台刺激政策，国内汽车销量快速回暖。国家及地方政府提出要扩大汽车消费，鼓励汽车下乡和老旧车辆报废更新等促消费政策，将逐步提振未来汽车消费市场。11月汽车经销商库存预警指数出现季节性回升，但自2月以来整体处于下滑的趋势，预计在消费政策强驱动下，经销商库存预警指数有望延续下降的趋势。考虑到今年三季度和四季度高基数效应，预计2021年汽车销量增速呈现前高后低的走势，预计全年销售增速为10%左右。

图表 70：居民消费提升带动汽车销量快速恢复



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 71：汽车经销商库存预警指数有望下滑



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 72：国内传统行业铜消费测算（万吨）

终端消费测算		2017年	2018年	2019年	2020年E	2020E增量E	2021年F	2021年增量F
建筑	用铜量	209.54	206.75	201.21	200.99	-0.22	209.03	8.04
	同比	-0.78%	-1.33%	-2.68%	-0.11%		4.00%	
电网	用铜量	405.35	403.58	356.98	358.22	1.24	368.61	10.39
	同比	-5.36%	-0.44%	-11.55%	0.35%		2.90%	
传统电源	用铜量	6.124	4.870	5.102	5.350	0.25	10.950	9.99
	同比	-7.16%	-20.48%	4.76%	4.85%		104.68%	
家电	用铜量	177.48	192.30	203.05	199.50	-3.54	210.92	11.42
	同比	7.60%	8.35%	5.59%	-1.74%		5.72%	
传统汽车	用铜量	74.86	69.92	63.82	63.12	-0.70	69.44	6.31
	同比	6.20%	-6.59%	-8.72%	-1.09%		10.00%	
合计	用铜量	873.34	877.43	830.16	827.19	-2.97	868.95	46.16
	同比	-0.93%	0.47%	-5.39%	-0.36%		5.05%	

资料来源：政府工作报告，国泰君安期货产业服务研究所

根据对传统消费行业的分析，测算 2021 年新增铜消费 46.16 万吨，增量最多的是家电行业（+11.42 万吨），其他依次为电网行业（+10.39 万吨）、传统电源行业（+9.99 万吨）、建筑行业（+8.04 万吨）和传统汽车行业（+6.31 万吨）。家电行业中，我们只统计了空冰洗行业的用铜量，如果把其他小型家电按照 2020 年销售增速测速进行测算，则 2021 年家电行业总用铜量将增加 16 万吨左右。再加上 2021 年国内新能源新增用铜量，则全年新增用铜量为 60 万吨左右。

3.3 平衡预估：2021 年铜供需紧平衡

2021 年，铜供需结构较 2020 年改善，整体为紧平衡格局。2021 年，全球精铜将供应缺口 9.3 万吨，而 2020 年过剩 9.9 万吨；中国供应缺口 6 万吨，2020 年过剩量 10 万吨。具体数据看，2021 年全球铜矿产量 2135.1 万吨，同比增长 5.70%，2020 年同比下降 1.42%；全球精铜产量将达到 2489.2 万吨，同比增长 2.59%，较 2020 年上升 1.17 个百分点；全球铜矿产能恢复且新建冶炼产能投产，预计铜精矿供应过剩 20.9 万吨，而 2020 年供应缺口 46.5 万吨，铜精矿供应紧张的格局得到明显好转。2021 年全球铜消费 2498.5 万吨，同比增长 3.39%，2020 年同比下降 0.49%。中国是全球铜供应主要增长点，2021 年中国精铜产量将达到 961 万吨，同比增长 3.80%，较 2020 年提高 0.22 个百分点；废铜进入冶炼的消费量为 85 万吨，较 2020 年

增加 7 万吨。2021 年，中国精铜消费量为 1437 万吨，同比增长 0.29%，而 2020 年进口量大增，铜消费增速达到高位 11.75%。

图表 73：2018-2021 全球铜供需平衡（千吨）

千吨	2018年	%	2019年	%	2020年E	%	2021年F	%
铜矿产量	20575	2.45	20489	-0.42	20199	-1.42	21351	5.70
铜冶炼产能	27879	1.58	28836	3.43	29762	3.21	30662	3.02
精炼铜产量	24098	2.47	23925	-0.72	24264	1.42	24892	2.59
精炼铜需求	24488	3.28	24284	-0.83	24165	-0.49	24985	3.39
铜精矿平衡	177		314		-465		209	
精炼铜平衡	-390		-359		99		-93	

资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 74：2018-2021 年中国电解铜平衡（万吨）

万吨	2018年	%	2019年	%	2020年E	%	2021年F	%
精铜产量	866	7.58	894	3.23	926	3.58	961	3.80
进口量	375	15.74	355.02	-5.33	460	29.57	400	-13.04
出口量	28	-17.16	31.65	13.04	21	-33.65	15	-28.57
精铜表观消费量	1213	10.76	1217.37	0.36	1365	12.13	1346	-1.38
库存变化	6		15		10		-6	
精铜实际消费量	1207	8.72	1202.37	-0.38	1355	12.69	1352.2	-0.21
废铜实际消费量	65	-35.00	80	23.08	78	-2.50	85	8.97
耗铜量	1272	5.11	1282.37	0.82	1433	11.75	1437	0.29

资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

4. 结论与投资策略

4.1 2021 年电解铜价格判断

2021 年，铜价整体处于大趋势上升阶段。同时，全球铜供需双增，整体处于紧平衡格局。正常情况，供需双增表明市场高度繁荣，对基本金属价格有向上的驱动。全年供需紧平衡，较 2020 年供应过剩格局大幅改善，表明供需结构在转好，预计全年铜价成交重心将高于 2020 年。

从大势上看，铜价整体处于上升周期。最新一轮周期从 2016 年开始，至今已有 5 年时间，其间中美贸易摩擦并未破坏整个经济系统，可以认为贸易摩擦是经济恢复过程中的重大扰动，判断铜价整体处于上升周期。铜价大周期上涨的驱动主要有三个：原油价格上涨和经济复苏，通胀整体将温和上涨；美国注重经济复苏的可持续性，宽松政策加码继续刺激基本金属的需求；全球主要国家支持新能源行业发展，撬动铜消费“大蛋糕”。

从供应端看，铜矿紧张格局缓解，精铜产量增加。主要铜矿企业偏向于开采品位偏高的铜矿导致年内铜矿 C1 成本整体下滑的趋势，以及铜价持续上涨，有利于提高单位铜矿利润。铜矿企业利润回升将带动企业提高未来资本开支，2020 年暂停的铜矿项目将在 2021 年恢复生产，推迟投产的项目也将逐渐建成投产。铜精矿原料供应充足，国内铜冶炼产能持续扩张和产量增速攀升，但全年新增产量将低于铜矿产量。国内再生铜库存出清，2021 年再生铜供应和生产（拆解）相匹配，预计全年供应减量。但是废铜进口新标准实施，再生铜进口将不受批文的约束，市场化程度更高，再生铜进口增量将超过国内减量。

从传统消费看，中国“十四五”开局之年，传统铜消费将上台阶。房地产市场整体保持平稳运行，政府文件要求完善住房市场体系和住房保障体系和加强城镇老旧小区改造工作。同时，房地产市场基本盘稳定，有利于铜融资需求的增加。基建市场加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，加快新型基础设施建设进度等，基建投资平稳发力。国网“十四五”规划投资明显高于“十三五”，电网年均投资规模扩大。消费红利释放，家电销售增速攀升。国家及地方政府提出要扩大汽车消费，鼓励汽车下乡和老旧车辆报废更新等促消费政策，将逐步提振未来汽车消费市场。

4.2 2021 年风险因素解析

2021 年市场将面临诸多不确定事件，尽管我们通过现有政策和资料对 2021 年铜价的驱动逻辑进行了详细分析，但是市场上依然存在较大的不确定事件有可能对宏观或基本面产生强冲击，影响铜价阶段性走势或加大铜价的波动。

债务违约导致信用风险暴露。企业债券违约已经从民企过渡到国企和地方城投公司，导致社会信用风险上升。身处债务危机中的企业只有少数几家成功化解了债务危机，但大多数企业依然处于债务重整和债务减记阶段。债务减记和个别大型国际企业涉嫌逃债嫌疑，如永煤集团资产无偿划转和华晨汽车集团暗度陈仓转移资产的行为都有明显的涉嫌资产转移嫌疑，严重冲击了市场信心。同时，处于债务重整阶段的企业有多家是房地产企业，如果这些企业不能够很好地解决债务违约问题，其债务风险有可能传导至金融系统，导致金融危机或者经济危机。

中美贸易摩擦卷土重来。始于 2018 年的中美贸易摩擦严重冲击中国进出口和全球经济增长，基本金属价格均出现较为明显的下跌。新的总统拜登当选后，对中国的政策有可能依旧强硬。拜登 12 月初表示，不会立即采取行动取消特朗普与中国签署的中美贸易第一阶段协议，以维持当前中美贸易摩擦紧张的现状。同时，拜登曾表示其目标是推行贸易政策，以遏制中国在科技和经济等领域的发展壮大，这表明中美中长期对抗是大趋势，中美贸易摩擦有可能加剧。

秘鲁政治不稳定影响铜矿供应。秘鲁总统换届频繁，11 月 9 日秘鲁国会高票通过总统弹劾动议案，总统比斯卡拉宣布辞职；10 日国会主席梅里诺当选成为临时总统并成立过渡政府，当日声势浩大的群众示威游行在首都利马爆发；14 日秘鲁爆发二十年来最大规模抗议活动，15 日梅里诺向国会递交辞呈；16 日紫党议员萨加斯蒂经国会选举接任临时总统，同时就任国会主席。秘鲁政治不稳定打击外商投资预期和信心，秘鲁铜矿投资有可能受限，进而影响该国中远期铜矿供应。

4.3 投资策略

2021 年铜价成交重心将高于 2020 年。根据全球供需平衡的判断，2021 年伦铜成交重心为 7000 美元/吨（区间 6200-9000 美元/吨），高于 2020 年的 6200 美元/吨，对应 2021 年沪铜价格为 54000 元/吨（区间为 50500-70000 元/吨），2020 年价格为 49000 元/吨。分阶段看，2021 年铜价有可能呈现前高后低的走势，其中上半年全球政策宽松较为确定，且由于 2020 年宏观和消费数据低基数的原因，2021 年数据同比增速将非常亮眼，铜价持续走高的概率较大；下半年铜矿和冶炼集中释放，铜产量有可能大幅增加，建议投资者前期多单减持。

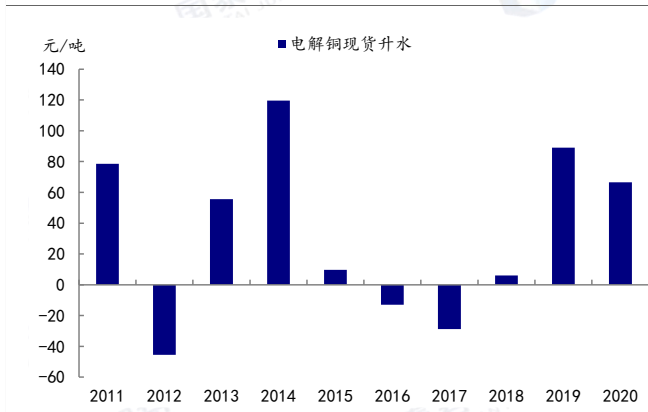
在铜精矿贸易上，贸易环境严峻，持续获利的机会不大。2020 年铜精矿供应紧张，铜精矿现货加工费整体呈现下行的趋势。但是 2021 年进口铜精矿长单 TC 为 59.5 美元/吨，高于当前现货 TC49 美元/吨，根据铜矿相对宽松以及长单是现货锚的判断，明年铜精矿现货 TC 整体处于上行趋势。

在铜套利上，期限以正套为主，内外以反套为主。国内年度现货升贴水连续两年处于正值，显示供需结构倾向于偏紧状态。根据预测，2021 年国内消费增量大于供应增量，铜全年现货有可能继续升水，那么持有现货到期货交割将不具备优势，仓单库存将持续处于偏低水平，期货近月合约将偏强于次月合约，期限可能长时间处于 back 结构。正常情况下，2 月累库导致社库和交易所库存偏高，尤其是今年疫情期间铜快速累库导致沪铜期限出现无风险正套机会，但是明年 2 月累库速度有可能弱于历史同期，且库存整体处于偏低的水平，所以沪铜 00-01 合约价差很难扩大，后期可进行期限正套。

内外套利方面，Codelco 和中国贸易商签订 2021 年进口电解铜长单升水为 88 美元/吨，高于 2020 年现货平均升水 75.8 美元/吨。同时，根据我们对中国电解铜消费增量高于供应增量的判断，预计 2021 年中国对进口铜的需求依然旺盛，电解铜进口依然高于 2017-2019 年平均进口量，电解铜内外套利将以反套为主。同时，国际铜的上市有可能使得内外价差波动持续缩窄，国际铜价格是对保税区铜现货市场最直接的反映，SHFE、INE 和 LME 三个市场将出现联动，出现的任何套利机会都将吸引大资金的参与，内外价格差的波动将很难出现非理性波动。在内外反套的实际操作上，建议投资者以大资金博取无风险的确切收益为主。

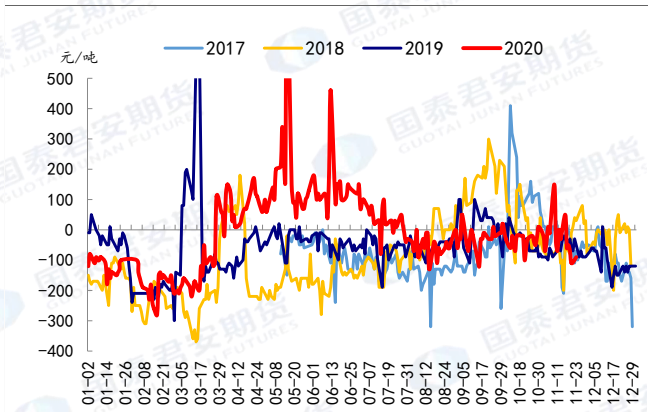
期权方面，全球铜成交重心将上移，建议投资者以买入看涨期权为主。同时，2021 年铜价波动也可能放大，建议投资者可进行期权的买入跨式套利。

图表 75：2020 年电解铜现货年度升水



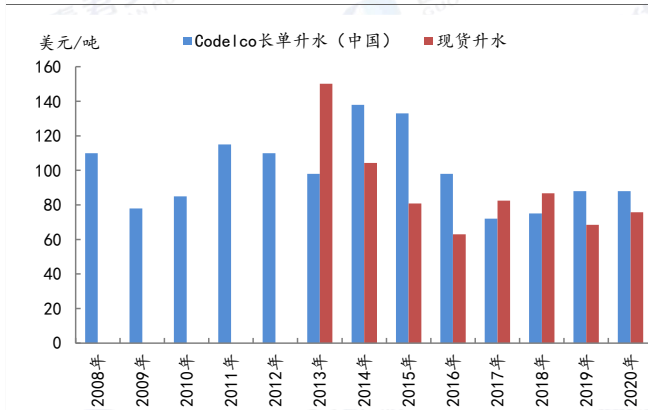
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 76：沪期铜 00-01 合约价差走势



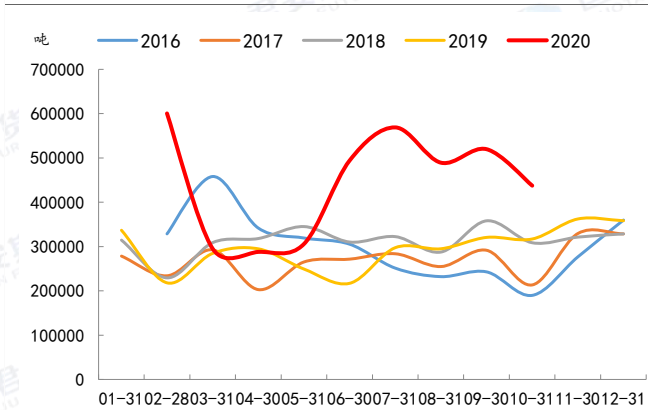
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 77：保税区长单和现货升水对比



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 78：2020 年电解铜进口量大幅增加



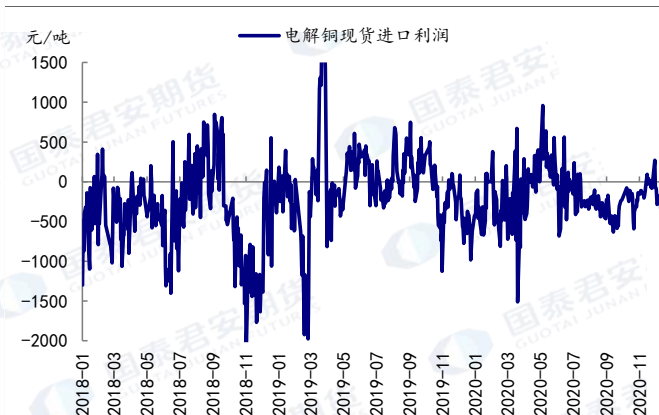
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 79：内外库存比和价格比呈反向关系



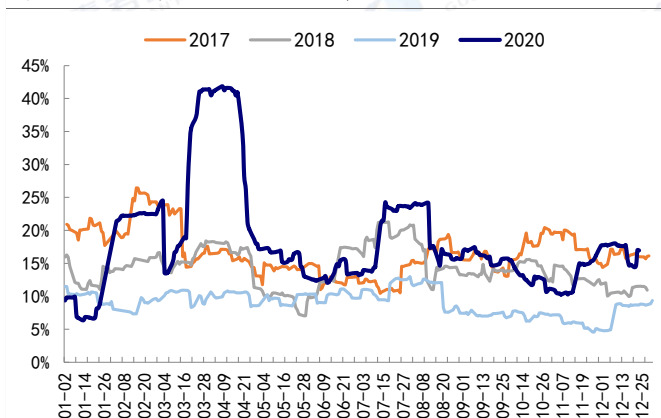
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 80：电解铜进口利润走势



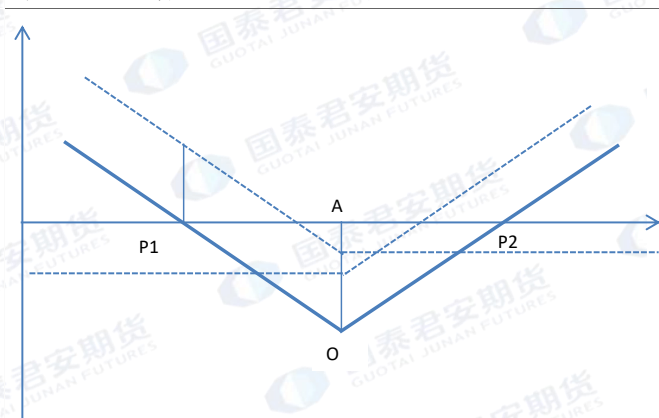
资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 81：铜期权的历史波动率



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 82：铜期权买入跨式套利



资料来源：国泰君安期货产业服务研究所

图表 83：2021 年 LME 铜价重心将上移



资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

图表 84：2021 年沪铜将与 LME 铜走势趋同



资料来源：文华财经，国泰君安期货产业服务研究所

本公司具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格

本内容的观点和信息仅供国泰君安期货的专业投资者参考。本内容难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本内容不构成具体业务或产品的推介，亦不应被视为相应金融衍生品的投资建议。请您根据自身的风险承受能力自行作出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为“国泰君安期货产业服务研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

国泰君安期货产业服务研究所

上海市静安区新闸路 669 号博华大厦 30 楼 电话: 021-33038635 传真: 021-33038762

机构金融部

上海市静安区新闸路 669 号博华大厦 29 楼

电话: 021-33038803

上海期货大厦营业部

上海市自由贸易试验区松林路 300 号期货大厦 2001B 室

电话: 021-68401886 传真: 021-68402738

国际业务部

上海市静安区新闸路 669 号博华大厦 29 楼

电话: 021-33038895 传真: 021-33038683

上海延安东路营业部

上海市黄浦区延安东路 58 号 14 楼 1403、1404 室

电话: 021-63331738 传真: 021-63332282

北京分公司

北京建国门外大街乙 12 号双子座大厦东塔 7 层 06 单元

电话: 010-58795771 传真: 010-58795787

辽宁分公司

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 2703

电话: 0411-84807755 传真: 0411-84807759

河南分公司

郑州市郑东新区商务外环路 30 号期货大厦 1105 房间

电话: 0371-65600697 传真: 0371-65610168

山东分公司

济南市历下区草山岭南路 975 号 11 层 1107-1108 室

电话: 0531-81210190 传真: 0531-81210191

厦门分公司

厦门市思明区湖滨东路 95 号华润大厦 B 座 1508-

1509 单元

电话: 0592-5886155 传真: 0592-5886122

天津营业部

天津市和平区郑州道 18 号港澳大厦 6 层

电话: 022-23304956 传真: 022-23300863

杭州营业部

杭州市江干区五星路 185 号泛海国际中心 6 幢 1 单元

501-B 室

电话: 0571-86809289 传真: 0571-86922517

宁波营业部

宁波市高新区扬帆路 999 弄 4 号 <6-1>

电话: 0574-87916522 传真: 0574-87916513

长春营业部

 吉林省长春市净月开发区生态大街 2188 号川渝泓泰国际
 环球贸易中心 1 号楼 23 层 2302、2303 室

电话: 0431-85918811 传真: 0431-85916622

国泰君安证券各营业部受理 IB 业务
产业发展部

上海市静安区新闸路 669 号博华大厦 29 楼

电话: 021-33038719

上海国宾路营业部

上海市国宾路 36 号万达广场 B 座 1607、1608 室

电话: 021-55892500 传真: 021-65447766

上海中山北路营业部

上海市中山北路 3000 号长城大厦 507、508 单元

电话: 021-32522836 传真: 021-32522823

上海银城路营业部

上海浦东新区银城路 88 号 27 楼 06 单元

电话: 021-58590368

广东分公司

广州市天河区珠江新城华夏路 10 号富力中心 1102 房

电话: 020-38628010 传真: 020-38628583

河北分公司

石家庄市裕华区裕华东路 133 号方北大厦 B 座 8 层

803 室、804 室

电话: 0311-85360890 传真: 0311-85360907

陕西分公司

西安市高新三路 12 号中国人保金融大厦 1802 室

电话: 029-88220218 传真: 029-63091956

湖北分公司

武汉市江岸区建设大道 718 号浙商大厦 40 楼 4005 室

电话: 027-82886695 传真: 027-82888027

深圳分公司

深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心 15 楼 1502、

1503、1504 室

电话: 0755-23980587 传真: 0755-23980597

北京三元桥营业部

北京市曙光西里甲 5 号院 22 号楼 15 层 1501、1502 单元

电话: 010-64669008 传真: 010-64669884

青岛营业部

青岛市崂山区香港东路 195 号 11 号楼杰正财富 5 楼

501 室

电话: 0532-80993629 传真: 0532-80993638

南京营业部

南京市建邺区庐山路 168 号 1911 室

电话: 025-87780990 传真: 025-87780991

长沙营业部

长沙市雨花区韶山中路 489 号万博汇名邸三期 2401 房

电话: 0731-82258088 传真: 0731-82256453

 客户服务中心: 95521 <http://www.gtjaqh.com>
国泰君安期货客户服务电话 95521