

VOLUME 120 · AUGUST 2021
2021年8月·总第120期

期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES



上海期货交易所主办
内部资料·免费交流
上海市连续性内部资料准印证（R）160号



第十八届上海衍生品市场论坛 18TH SHANGHAI DERIVATIVES MARKET FORUM

【主办】 上海期货交易所 SHANGHAI FUTURES EXCHANGE 中国有色金属工业协会 CHINA NON-FERROUS METALS INDUSTRY ASSOCIATION 中国天然橡胶协会 CHINA RUBBER INDUSTRY ASSOCIATION 中国橡胶工业协会 CHINA RUBBER INDUSTRY ASSOCIATION 上海航运交易所 SHANGHAI SHIPPING EXCHANGE 上海期货交易所 SHANGHAI FUTURES EXCHANGE 金融学院 WUFI INSTITUTE OF FINANCE

【学术支持】 SAIF 上海交通大学高级金融学院 CAFR 中国金融案例研究中心 2021.5.26-5.28 上海

第十八届上海衍生品市场论坛成功举行

2021年5月26日，由上海期货交易所（下称上期所）主办的第十八届上海衍生品市场论坛在上海举行。上海市人民政府副秘书长陈鸣波、上期所理事长姜岩先后致辞，上期所总经理王凤海主持论坛主题峰会。

本届论坛以现场和网络直播相结合的“云直播”形式举办，包括1场主题峰会、4场分论坛。上海交通大学兼职教授、上海交通大学上海高级金融学院执行理事、上海期货与衍生品研究院学术委员会主任屠光绍，国家金融与发展实验室理事长、中国社会科学院学部委员李扬，国务院发展研究中心副主任隆国强在主题峰会上作主题演讲。整个论坛围绕期货市场如何助力市场风险管理、推动产业高质量发展和金融科技创新等话题展开研讨。

来自国家政府部门、相关行业协会的负责人，国内外知名金融机构、企业高管以及专家学者、媒体代表出席了论坛。





上海期货交易所 优秀研究成果报告会暨颁奖仪式

2021年7月28日，上海期货交易所（以下简称上期所）举办了2019-2020年度优秀研究成果报告会暨颁奖仪式。经专家评审和交易所批准，共有24个研究成果获奖。

其中，上海交通大学凯原法学院、永安期货股份有限公司承接的课题获得二等奖，国家石油储备中心、申万宏源证券有限公司、武汉大学经济与管理学院、中国钢铁工业协会、中国科学院科技战略咨询研究院获得三等奖。

上期所党委书记、理事长姜岩在致辞中指出，此次优秀研究成果评选，既是对近两年来上海期货交易所研究成果的一次集中检阅和展示，同时，也希望借举办这次活动，鼓舞和激励社会各界研究力量，多出研究精品，为期货与衍生品市场提供更大的智力支持。习近平总书记在浦东开发开放30周年庆祝大会上指出，要“提升重要大宗商品的价格影响力，更好服务和引领实体经济发展”，对衍生品市场提出了更高、更明确的要求，同时也为相关研究提供了丰富的素材，开辟了无比广阔的发展空间。作为科研工作者，要在服务大局中彰显研究价值。关注重大理论和实践问题，重视科研成果转化。将“走出去”与“请进来”相结合，统筹所内所外研究资源，动员各方研究力量，以高水平的研究活动和高质量的研究成果，支持和服务我国期货市场的发展。

会上，上期所党委书记、理事长姜岩，监事长宋丽萍，为获奖单位和个人颁奖。上海交通大学凯原法学院副教授谢杰、上期所交易管理部高级经理袁博分别就《期货市场中内幕交易的新特点及法律规制》、《关于我所引入做市商制度改善期货合约连续性的业务探索及实践概述》作成果报告。来自期货公司、高校、产业相关机构人员及上期所各部门代表参加了本次会议。



期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES

VOLUME 120 · AUGUST 2021
2021年8月·总第120期

总 编 姜 岩
副 总 编 王凤海 宋丽萍
编 委 贺 军 李 辉
陆 丰 张彦斌

主 编 姜 岩
副 主 编 毕 鹏
执 行 主 编 杨建明
编 辑 林 帆 陈 昊
董偲琦 林 特



编辑部地址 上海市浦东新区浦电路 500 号
邮 编 200122
电 话 021-20767704
传 真 021-20767693
电子邮箱 fafd@shfe.com.cn

目录

编首语

- 02 把握新发展阶段 贯彻新发展理念
在服务构建新发展格局中奋力实现新作为
姜岩

- 37 新时代、新理念、新发展
——CTP 助力行业进步
邹文军

上行论坛

- 04 后疫情时代宏观经济形势分析
陈道富

- 41 后疫情时代国际货代物流的机遇与挑战
林备战

- 11 天然橡胶衍生品市场服务橡胶产业
高质量发展
胡慧

- 44 全球集装箱船市场回顾与展望
幸月

- 21 我国天然橡胶产业供应情况与展望
郑文荣

- 50 航运指数期货服务实体经济的研究
黄柳楠

- 26 中国橡胶工业运行情况与展望
侯风霞

行业研究

- 33 上期所金融科技创新与应用实践
郑仕辉

- 58 2021 年上半年全球衍生品市场回顾
程南雁 张不凡 杜宸

- 74 钢材市场 2021 年上半年回顾及后期展望
宋小文 肖微 陈庆 周学力 郑博强



把握新发展阶段 贯彻新发展理念 在服务构建新发展格局中奋力实现新作为

上海期货交易所理事长 姜岩

今年是建党 100 周年，也是“十四五”规划的开局之年。站在这个特殊的历史时点，我们聚焦“立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局”，共谋期货市场未来发展之道，具有重要意义。

上期所始终坚持以服务实体经济和国家战略为宗旨，把期货市场高质量发展作为中心任务。回望过去极不平凡的一年，在中国证监会的领导下，在市场各方的关心支持下，上期所与行业同仁众志成城、守望相助，在推动市场发展中奋勇拼搏、砥砺前行，合力交出了引以为豪的优异答卷。原油期货不仅经受住了负油价等极端事件的考验，呈现出相对独立的行情，同时实现了原油报关进口和复运出境至韩国、新加坡及缅甸等国；20 号胶和低硫燃料油期货，已经开始在国际贸易中作为计价基准使用。铜品种创新使用“双合约”开放模式，上市国际铜期货，其价格逐渐得到亚太地区铜产业的认可。此外，原油期货将要作为我国国际化期权品种挂牌上市。

当前和今后一个时期，我国经济进入新发展阶段，发展面临更为复杂的环境变化。可以看到，疫情反复的冲击、境外主要经济体流动性宽松、人类共同应对气候环境变化的政策等，均对大宗商品市场产生显著影响，维护产业链供应链稳定，已是现实需求。

虽然我国期货市场运行质量不断提升，但我们深知，对照国际最高标准、最好水平，市场发展还有很大提升空间，亟需推动“四个体系”从“建起来”到“强起来”，即改变原来较为单一的、浅层次市场体系格局，建立场内场外对接、境内境外互动、效能大幅提升的立体化、多层次的市场，赋能全产业链、供应链；拓展品种序列覆盖面，打造丰富且高质量的产品，形成强大的风险管理与财富管理“工具池”，精准服务国民经济；进一步增强市场风险管理功能发挥，培育头部要素配置机构，形成产业链、供应链、资产管理端的各类机构投资者深度参与市场的良好生态；解决体制机制障碍，构建更加成熟的基础设施与制度体系，夯实高质量发展的“四梁八柱”。

作为大宗商品要素市场的关键性金融基础设施，上期所将按照习总书记提出的新要求，在社会各界的持续大力支持下，继续发挥地处上海的地域优势，以“四个成为”为引领，完成“四大转型”。

一是力争成为建设强大国内市场的开路先锋，实现业务主线由场内驱动向期现一体化双轮驱动的转型。一方面将紧密对接全产业链，立足满足其全生命周期、个性化和差异化的套期保值需求，打造期现一体化的高质量产品体系，加快氧化铝、铬铁、

合成橡胶、成品油、天然气、石脑油、瓦楞纸、双胶纸、电力等品种上市，并以标准仓单交易平台为抓手，积极发展商品互换等场外业务，深化与浙江自贸区和宝武集团等相关方的战略合作，探索建设仓单注册登记中心，推动期现联动发展，助力国内统一大市场建设。另一方面将紧密围绕期现一体化市场结构性问题，聚力联动机构体系，增强市场厚度与深度，加强宣传、强化投教，吸引实体企业、金融机构充分利用市场优化资源配置、有效对冲风险，推动培育大宗商品贸易服务商、支持期货公司及其风险管理公司等机构提高综合服务能力，为国民经济各环节客户提供低成本的风险管理服务，助力全产业链提升稳定性、竞争力。

二是力争成为更高水平开放的排头兵，实现市场布局由境内为主向境内外联动的转型。一方面将始终立足于国内市场需求，研发上市航运指数期货等更多的对外开放品种，助力实体企业更好统筹好两个市场、两种资源；另一方面将坚定不移扩大开放，加快规则制度国内外对接，深入开展境外交收业务，探索国际铜期货境外设库，加强与境外市场的合作与联通，积极引入 QFII、RQFII 参与交易，构建全球投资者积极参与的引力场，让中国市场成为世界的市场、共享的市场。

三是力争成为创新驱动发展的实践范例，实现科技战略由支撑发展向主动赋能的转型。聚焦“数据让监管更加智慧”，做好新一代交易、结算、监控系统建设，积极探索云计算、大数据、人工智能、物联网和区块链技术在业务场景的应用，提升科技监管与信息集成化水平，为市场提供更加优质的技术服务。

四是力争成为金融基础设施治理体系和治理能力现代化的先行者，实现管理模式由传统经营向现代化治理+管理的转型。期货市场是提供连续、公开、权威价格的场所，与时俱进、贴合市场实践的治理体系是市场有效发挥价格发现功能的基础。我们将始终坚持“建制度、不干预、零容忍”原则，坚持底线思维，紧密跟踪市场变化，大力排查异常交易和恶意炒作行为，及时采取有针对性措施，做好期现联动监管，遏制价格不合理波动，提升一线市场监管与治理效能，以“零容忍”践行者为己任，坚决打好防范化解重大金融风险的攻坚战、持久战。

面向未来，上期所将开启转型发展新征程，努力打造一个场内场外聚合、线上线下融合、期货现货结合、商品金融联合的综合化国际化的一流衍生品服务平台，助力上海“五个中心”功能全面升级，成为国内大循环的中心节点、国内国际双循环的战略链接，肩负起“服务和引领实体经济发展”的光荣使命，以优异成绩迎接党的百年华诞。

“海不辞水，故能成其大；山不辞土石，故能成其高”，习总书记提出的“提升重要大宗商品的价格影响力，更好服务和引领实体经济发展”，需要各方合力，非一日之功、非一己之力，需要中国声音、中国智慧、中国力量，为大宗商品市场的繁荣发展凝聚更多共识，献出更多智慧，形成更大力量！

（责任编辑：尹亦闻）

编者按：2021年5月26-28日，由上海期货交易所主办的第十八届上海衍生品市场论坛主题峰会及上行有色、上行橡胶、上行技术、上行航运分论坛成功召开。在本届论坛上，来自各界的专家围绕新时期大宗商品市场的发展发表演讲和讨论，提供了宝贵的意见和建议。为此，《期货与金融衍生品》编辑部选取了其中9篇具有代表性的演讲并整理成文稿，以飨读者。

后疫情时代宏观经济形势分析^{*}

国务院发展研究中心金融研究所副所长 陈道富

近期，大宗商品价格波动是市场关注焦点。本文对疫情冲击下全球宏观经济运行特点、各国的应对措施和大宗商品市场表现进行了分析，并对后疫情时代的政策取向提出思考。

一、后疫情时代的经济运行发生了变化

在疫情的冲击下，宏观经济的运行出现了新变化、新特点，对宏观经济走势的分析判断和后续政策制定产生影响。

（一）“后疫情”对宏观分析带来挑战

疫情后，通过常规宏观模型预测的方法“失真”、“失效”。疫情导致经济停滞，指标出现不连续，使用数据分析需剔除基期影响。在没有对数据进行调整前，不能直接通过统计分析来判断宏观经

济走势。此外，即使剔除了基期数据干扰，模型的基础假设与经济运行的实际情况也存在差异，这些差异大到足以抵消对宏观经济的趋势性判断。

由于传统宏观模型可能出现“失真”，因此需要通过大量的调研或高频数据来了解实际情况。但在对高频数据的处理和分析中，形成共识非常难，这是因为当前宏观经济运行中的分化现象非常明显：包括上游、中游和下游的分化，发达国家和发展中国家之间的分化，以及不同行业、不同环节或不同地区等方面的分化等。运行分化使得从不同角度观察，得出的结论可能是完全相反的。

（二）恢复的不平衡：疫情和疫苗引发的供需错位复苏

在“后疫情”时代对宏观经济的分析中，既要

^{*} 本文根据作者在第十八届上海衍生品市场论坛之上行有色论坛上的演讲内容整理。

综合利用微观的调研和感触，又需要回归宏观经济基本逻辑和分析方法。

经济从疫情冲击中的恢复是不平衡的，全球疫情不断反复，打破了原有的恢复预期。不同国家面对疫情采取了不同的政策和措施，导致不同国家在疫情冲击后恢复的不同步和不平衡，宏观经济供需错位且已充分反映在价格信号上。

（三）政策后遗症及调整：货币刺激、财政补贴及政策的正常化

为了应对疫情冲击，西方发达国家均采取了超常规的货币和财政政策。但随着疫情缓解，政策发挥了救助和金融稳定的作用后，其“后遗症”也逐步显现。2021年各国经济开始恢复，超常规政策也引发了资产价格的上涨，政策退出的时点和方式也成为市场关注焦点，影响着资产市场走势。

（四）生产和生活方式调整：线上化、社会责任和回归生活

疫情对中长期的生产和生活方式造成较大影响，包括线上化、社会责任以及回归生活等。疫情还使社会和企业的关注点发生了调整，更加关注对环境的影响，更加注重生活质量，必然会影响今后的投资活动和生产、生活行为。疫情爆发后，ESG¹投资成为金融市场投资热点，除了投资回报和财务收益，环境问题、社会责任、公司治理等也加入了投资考量中。此外，市场对环境问题关注度显著提高。

（五）“后疫情”的复苏：变革和结构矛盾

疫情之前，经济运行的结构性矛盾比较突出。随着经济逐步恢复到疫情前水平，我们将重新面对

疫情前那些尚未解决的问题。现阶段，国际格局重塑、国内结构矛盾等问题均开始凸显，经济潜在增速持续下行，新增长点、新国际格局和经济结构调整是复苏后亟待解决的问题。

“后疫情”时代，由于利用数据和模型预测的“失真”，各国政府政策决策时，会更加谨慎和保守。恢复过程中的不平衡和不充分带来的结构性问题及恢复后政策的调整都将引起关注。

二、对宏观经济运行的基本判断

（一）全球分化复苏：需求恢复较快、供给逐步恢复

纵观全球，看到的是恢复程度的分化和不同步：发达国家在经济刺激政策和疫情管制下，需求恢复较快，供给恢复较慢，虽然现在已逐步恢复，但出现了较为明显的供需缺口。新兴市场国家仍然受到疫情的严重影响，供给和需求的恢复都相对缓慢。

全球20个主要经济体制造业PMI（Purchase Management Index，采购经理指数）连续8个月保持扩张态势。主流机构上调了对全球经济增长速度的预测²，50个主要经济体出口贸易从最低点回升至疫情开始前一年的均值水平仅耗时5个月。然而，全球主要经济体的就业和产能利用状况尚未恢复到疫情前水平。

（二）中国经济复苏强劲，供给在偏热区间运行，结构矛盾突出

2020年年初，中国受到疫情冲击，二季度逐步控制住了疫情，经济开始逐步恢复。我国的供给能

¹ ESG，即环境、社会和公司治理（Environment, Social Responsibility, Corporate Governance）。

² 国际货币基金组织、经济合作与发展组织分别将全球经济增长上调至5.5%和5.6%。

力率先快速恢复，需求也逐步恢复。到 2021 年一季度，供需基本恢复到疫情前水平。剔除基数效应后，工业增加值、出口增速已超疫情前平均增速，消费略低于疫情前水平，投资正快速恢复。

从经济恢复的角度，有两个现象需要关注。一是工业经济生产端处于偏热区间，工业部门的产能利用率高企，达到了有该数据统计以来的历史高点，工业部门的专业技术人员极度缺乏。综合看，企业生产经营紧张，同时存在招工难和就业难。二是工业部门的产能扩张积极性不高。虽然工业企业的利润增长率处于较高区间，但扩张产能的积极性不强。部分行业和企业自 2020 年年底至 2021 年第一季度利润快速上升，但其宁可提高设备等产能利用率，两班倒甚至三班倒，以更高的工资招聘稀缺技术工人，也没有积极扩张产能。反映了这轮需求短期性和企业谨慎及信心不足。

经济运行的另一个显著特点是不同领域、地区和产业链的不同环节出现明显分化，不同机构和人员对于经济运行的感受和判断存在差异。上中下游企业的利润增长差异较大，上、中、下游工业企业的两年利润复合增长率分别为 31.3%、22.4%、4.1%，差距较大；大中小企业的 PMI 分别为 51.7%、50.8% 和 49.1%，介于临界点上下；此外南北经济也出现了明显的分化。

（三）全球货币宽松，大宗商品价格上涨，新兴市场国家面临压力

一方面，国内和国外市场应对疫情的逻辑和表现特征有所区别。中国在应对疫情过程中更关注于供给端的保障，政府提出“六稳六保”政策并强调通过保企业、保市场主体来保证充分就业。因此，

国内经济的整体态势是供给的恢复快于需求的恢复。从疫情中恢复后，中国的供给开始为全球需求服务。而以美国为首的发达国家的政策直接资助消费者和中小企业，更侧重于需求端，对于供给端的支持较弱。

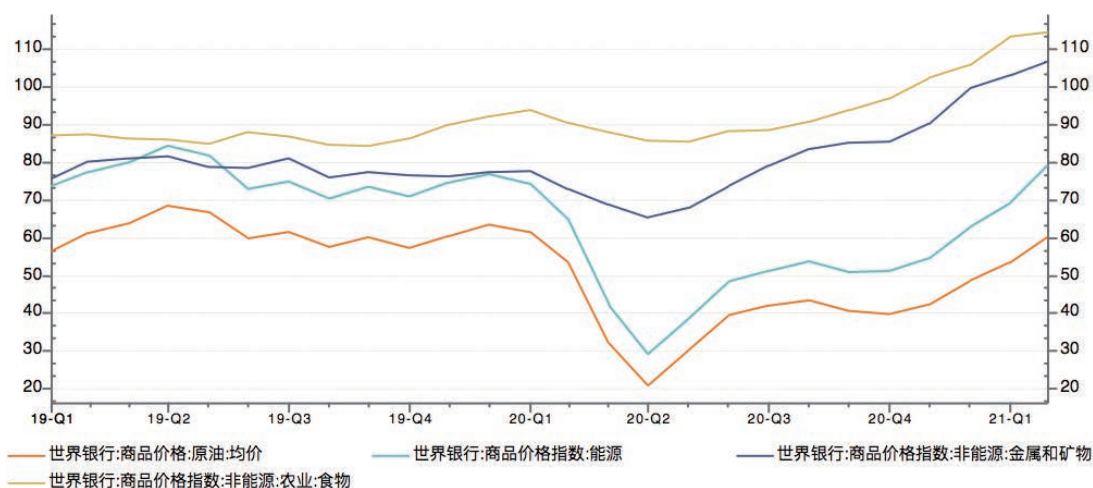
另一方面，新兴市场国家原料供给能力的恢复并不理想，全球需求相对供给恢复较快从而形成供需缺口，并造成暂时性的通货膨胀。而国内由于良好的疫情防控供给恢复较快，承担了全球工业品供给者的角色，全球原材料短缺的影响通过进出口传导至国内。

美国为首的全球多个国家的生产者物价指数 (Producer Price Index, PPI) 明显上行，大宗商品价格上涨，其中美国的消费者物价指数 (Consumer Price Index, CPI) 上涨幅度较快，PPI 快速传导到 CPI，PPI 和 CPI 相对同步上行。相比之下，中国的 PPI 和 CPI 之间的传导效率明显跟美国有较大的区别，即使剔除 CPI 中的猪肉价格等因素，PPI 向 CPI 的传导仍有一定程度的滞后，传导效率较弱。

当然，基期数据对中美双方 PPI 和 CPI 走势偏离有较大影响，需考察剔除基期效应的数据，或者观察 2020 年 8 月份基数效应较弱的的数据。美国疫情爆发于 2020 年 3-4 月份，当时美国的 CPI 处于阶段性低点，2021 年的 4 月份由于同比基数的原因导致 CPI 增速较高。相对地，中国 PPI 在 2020 年一季度处于相对高点。因中美基期数据的不同，通胀指数的表现存在差异。

但中美两国也存在共同点，即都处在大宗商品价格大幅上涨的波动环境中，包括原油、金属原材料、粮食在内的大宗商品价格上涨（图 1）。

可用一句话概括当前全球以大宗商品为主的价



数据来源：Wind

图 1：2019–2021 年大宗商品价格指数变化

格上涨状况，即在全球货币宽松、市场需求相对疲软的环境下的供给相对不足。

对这轮通胀的判断和应对，可用四句话概括。第一句话，影响这轮大宗商品价格上涨的是多因素的，包括货币、需求和供给等方面，但短期性、暂时性的因素是主要的。

从货币因素看，2008 年金融危机后，货币环境一直宽松，货币条件支持高通胀，但低通胀却一直挥之不去。为应对 2008 年的金融危机，美国采取了量化宽松的货币政策，之后采取多项措施回收市场上的流动性，但货币的宽松状态尚未恢复到常态就又遇到这轮疫情，又采取更大规模的超宽松货币政策。因此，全球流动性一直是宽松的，一直具备推动价格上涨的货币条件。

供给因素是近期影响大宗商品市场的核心因素。疫情导致供给受到冲击，短时间内供需缺口巨大，需求和供给因素出现相互叠加，推动大宗商品价格大幅上涨。一些偶然性的自然灾害，如火灾、地震

对特定地区的重要产品生产造成巨大冲击，也影响了供需缺口。

这轮的通胀也可以看到一些长期的结构性因素，如全球化进程的减缓甚至逆转、人口的老龄化、政策更关注减少贫富差距、技术对提高 CPI 衡量的商品和服务的边际生产力提升减弱等，但这些结构性的因素是长期、逐步发挥作用的，不能解释短期巨大价格波动。

第二句话，通胀在高位盘整的时间、回落的速率会比以正常供求调整预期的要长、要慢，有四方面的因素支撑这个判断。

一是疫情的反复。这次大宗商品价格的波动主要是疫情引发的，疫情对经济体系而言属于外生变量，超预期的反复会延长供给的恢复，影响宏观政策的选择。

二是货币因素虽然不是大宗商品大幅快速上涨的主因，但影响了价格的调整机制，这表现在两个方面：一方面，大宗商品生产主体降低了产量，但

提高了利润，在当前环境下，大幅提高产量并不能大幅提升利润。这种格局不利于大宗商品生产主体积极主动地快速扩大产量，影响供需缺口弥补的速率。另一方面，价格调整机制从需求利润拉动转为成本分摊，调整效率下降。疫情冲击下全球的大宗商品价格在短时间内快速下滑，处在较低水平。按照实体经济的调整逻辑，如果需求略有恢复，原材料或者上游端的低位价格能够为后面的需求恢复提供很好的价差或者利润来源，助推实体经济的调整和恢复。但是金融市场基于预期布局，市场预期到经济的恢复并以此为基础交易，导致大宗商品价格提前反映了市场恢复可能带来的影响，价差消失，在需求缓慢恢复、价格传导不畅的环境下，变成了成本在产业链上的合理分摊。

三是市场预期的自我实现机制。目前全球的通胀预期都比较明显。预期往往具有自我实现的倾向，在有通胀预期的环境中，终端产品的涨价或者说向消费者的价格传导较容易。此时，需要关注通胀预

期强烈的市场环境中，价格向终端传导的可能性或者传导效率的变化。需求快速恢复并在较弱的水平稳定，决定了终端能承接的价格上涨水平有限，但较强的通胀预期，又可以比正常市场环境更有效率地向终端传导。这种机制会延长通胀的调整过程。

四是大宗商品价格和工资可能形成的螺旋式上涨机制。美国近期公布的失业率有所改善，在劳动力市场供求压力以及美国政府的救济政策的影响下，美国市场的就业劳动力工资快速回升，此过程需要关注工资和大宗商品价格可能存在的循环机制。上世纪 70 年代的滞胀，背后有一个重要的支撑机制即工资上涨机制，政府为了平抑物价上涨对居民福利的影响，通过政策推升了工资上涨，适应了价格上涨，形成自我强化的正反馈机制。随着大宗商品价格上涨的持续、就业市场的改善以及由于刺激带来的旺盛需求，政府有压力维持必要的居民福利水平，政策具有一定的内生性，工资价格强化机制就有可能激发。当然，当前这些自我强化机制只是出现了

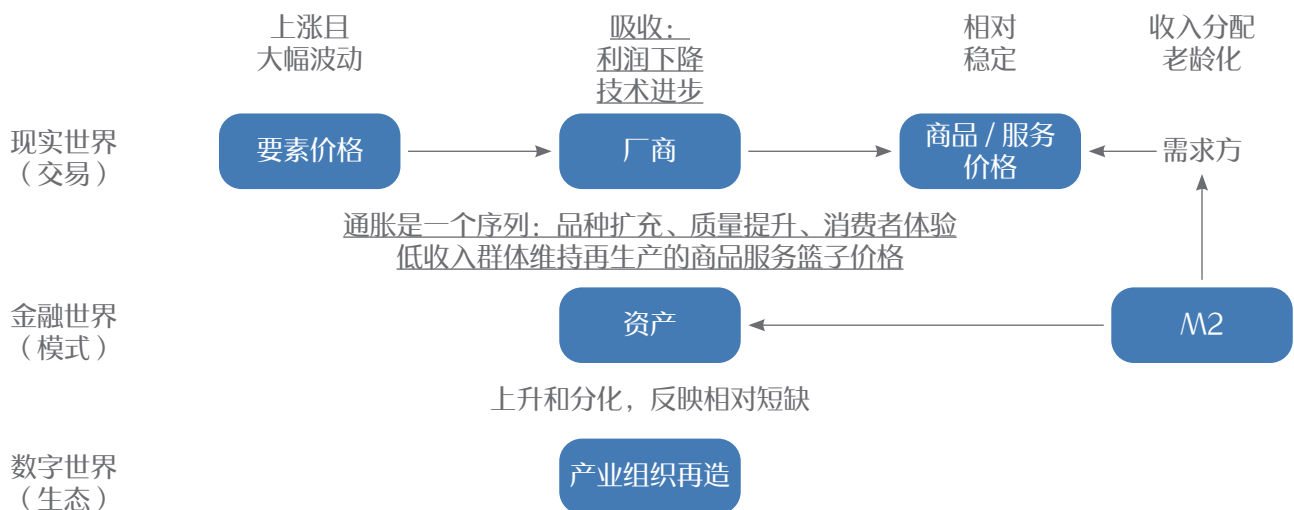


图 2：三个平行世界中的价格逻辑

一定程度的苗头，但值得我们高度关注。

第三句话，虽然没有充分的证据支持长期持续的高通胀，但全球通胀水平可能会有一个趋势性的抬升。

保持全球低物价水平的结构性因素正发生变化。近年来，商品和服务的劳动生产率的增速在减缓，全球化进程接近尾声。通过数字经济实现产业组织再造和降低成本的空间被大幅挖掘，全球政策的着力点更致力于缓解收入不平等现象。随着各国政府推出提高低收入群体收入的政策，将改变原有的推动经济长期处在低物价水平的结构性因素。这些结构性的、长期性的因素的改变或许会导致未来的大宗商品价格不会长期维持在较低水平，全球通胀的基准将略有抬升。

第四句话，应对本轮暂时性通胀的核心政策应是“等待和吸收”。

这轮通胀是“虚火”而非“实火”，这种“火”不能用紧缩政策轻易“清火”，而是需要固本培元，等待供给能力恢复。供给的恢复是需要时间的，当前的成本分摊在需求较弱的环境下，大部分会由中间环节的企业吸收。因而，需要提高企业吸收成本冲击的能力，在尊重市场优胜劣汰机制下适当提高经济体吸收成本冲击的能力。为此，一是不能采取过紧的货币政策来应对，否则可能会把经济恢复的苗头扼杀在起始阶段。二是对供给而言，政策力度把握不好也会阻碍供给的恢复。应对这一类由于暂时性的供需错位带来的成本推动型的通货膨胀，货币政策能发挥的作用相当有限。

形成国内通胀的因素更多是输入型的，在输入环节其实有一些自动调节机制。当海外发生通货膨

胀，大宗商品价格走高，中国的供给能力强、需求稳步复苏，国际市场看好中国的金融市场和实体经济，表现为资金流入中国。2021年一季度海外资金流入中国的规模出现了较大幅度的上升，人民币汇率较快升值，在一定程度上对冲了大宗商品价格上涨带来的成本压力，是一个经济体内在的反应和制约机制。

（四）国内流动性略有收紧但仍然宽松

目前国内货币有所收紧但整体水平仍然宽松。近期的同业拆借和回购市场利率相对平稳，处于疫情后相对稳定的中枢位置。10年期国债波动中保持相对稳定；央行3月M2同比增速回落至9.4%，比上月和去年同期分别低0.7个百分点；3月M1同比增速回落至7.1%，比上月末低0.3个百分点，比去年同期高2.1个百分点；人民币贷款增速12.6%，比上月和去年同期低0.3和0.1个百分点；社会融资同比增长12.3%，企业债券净融资同比少9178亿元，政府债券净融资同比少9197亿元。2021年3月货币指标下滑主要是高基数的原因，目前利率水平实际处在一个利率走廊的下端，整个金融市场的流动性目前仍然充裕。

三、政策取向思考

第一，今年是非常难得的“时间窗口”，政策取向上应该着眼于长远、着眼于布局。从经济数据本身来看，2020年GDP基数较低、CPI的基数较高，2021年如果CPI环比增速没有显著增长，再加上对CPI影响较大的“猪周期”正处于下行阶段，GDP、CPI的数据指标将平稳运行，这为长期的改革和政策创造一个难得的时间窗口，可以把经济工

作的重点放在“十四五”规划的“起好步、布好局”当中。

第二,在经济运行没有出现明显变化的情况下,在政策上维持以稳为主的基调,在保证可持续性前提下保持必要的灵活性。必要的灵活性主要考虑三个方面:一是关注通胀的变化。目前来看,通胀大概率是一个暂时现象,但仍需要等待并验证经济是否存在短期内的自我强化机制。二是关注市场对于需求的判断是否和实际情况有差距。“高烧”超过一定程度需要“急则治其标”,短时间内必要降温是权宜之计。从目前看,绝大部分的制造业企业还能清醒地认识到近期的需求是暂时性的,产能的响应相对谨慎。如果未来出现过于积极的产能响应,可能就需要适当调整政策。三是需谨慎评估中外经济和政策错位的机遇与风险,需要对经济的内在动力不足和结构性矛盾保持足够的关注。疫情冲击后的恢复期是鼓舞人心的,但恢复到疫情前,原有的动力不足和结构性矛盾又会凸显。目前需求快速恢复引发的价格快速上涨可能已接近尾声。国外的需

求和供给均在恢复,全球各国也开始逐步调整现有政策,届时国内企业的生产成本对供给的影响也将显现出来。当前我国已出现经济边际变弱的迹象,金融风险暴露的压力仍较大,与美国经济周期、政策周期不同步带来的跨境资金流动和金融市场变动,都是需要面对的问题。

最后,针对近期市场上大宗商品供需的变化和价格的波动,货币政策的直接作用是有效的,宏观调控很可能会使用多目标、多种工具的组合型政策。我国的宏观调控面临平衡高质量增长和传统就业市场之间的矛盾、封闭经济体和开放经济体之间的矛盾,以及金融体系发展与稳定的矛盾。因此,宏观调控政策或将选择宏观审慎政策、总量政策和结构性政策三种工具综合调节。金融市场的稳定和经济波动,应发挥宏观审慎的作用;总量政策应和宏观经济增长态势保持稳定;对于高质量增长的目标,则应采取结构性的政策进行调节。

(责任编辑:郭沁沐 王御印)

天然橡胶衍生品市场 服务橡胶产业高质量发展^{*}

上海期货交易所 胡慧

近年来，上海期货交易所（下简称上期所）以建设世界一流交易所为目标，秉承“一主两翼”的发展战略，在丰富产品序列的同时，致力于绘制“期货期权、境内境外、场内场外、线上线下”的发展蓝图。在天然橡胶衍生品市场的建设上，目前已形成较为完善的产品序列，涵盖天然橡胶期货、20号胶期货、天然橡胶期权、天然橡胶标准仓单及延伸仓单业务、天然橡胶“保险+期货”乡村振兴项目，同时覆盖境内境外两个市场。

本文以天然橡胶衍生品市场服务橡胶产业高质量发展为主题，主要介绍了2021年上半年全球场内衍生品市场情况、天然橡胶衍生品市场运行情况、天然橡胶衍生品服务橡胶产业高质量发展以及未来工作展望等四个方面。

一、2021年上半年全球场内衍生品市场情况

近十年以来，全球场内衍生品市场成交规模总体稳步上升（图1）。2021年上半年，全球场内衍生品成交量为289.08亿手，同比增长32.08%。其中，期货成交量为144.23亿手，占总成交量的49.89%；期权成交量为144.85亿手，占总成交量的50.11%。分地区看，亚太地区成交规模最大，占比45.90%；北美地区排名第二，占比26.39%（表1）。

按场内期货与期权交易手数计算，2021年上半年全球排名前三的衍生品交易所是：印度国民证券交易所、巴西圣保罗证券期货交易所和芝加哥商业交易所集团。郑州商品交易所、上海期货交易所、大连商品交易所和中国金融期货交易所的成交量全球排名依次为第7、第8、第10和第26名（表2）。

^{*} 本文根据作者在第18届上海衍生品市场论坛之上行橡胶论坛上的演讲内容整理。

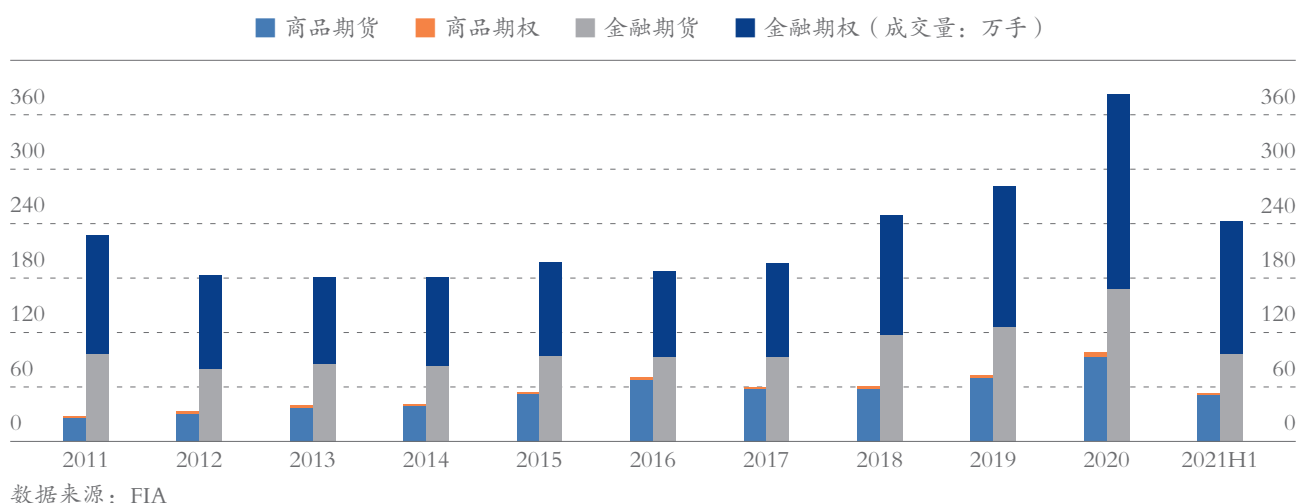


图 1: 2011-2021 年上半年全球场内衍生品成交量变化情况

表 1: 2021 年上半年全球各地区场内期货与期权成交量

| | 2021H1 成交量 (亿手) | 2020H1 成交量 (亿手) | 同比增减 | 占场内衍生品市场份额 |
|----|-----------------|-----------------|---------|------------|
| 亚太 | 132.68 | 88.02 | 50.74% | 45.90% |
| 北美 | 76.29 | 66.13 | 15.36% | 26.39% |
| 拉美 | 42.19 | 27.82 | 51.66% | 14.59% |
| 欧洲 | 27.42 | 31.05 | -11.69% | 9.49% |
| 其他 | 10.51 | 5.85 | 79.57% | 3.63% |
| 合计 | 289.08 | 218.87 | 32.08% | 100.00% |

数据来源: FIA

表 2: 2021 年上半年全球交易所场内衍生品交易手数排名

| 2021 年 H1 排名 | 2020 年 H1 排名 | 2020 年 排名 | 交易所 | 2021 年 H1 (亿手) | 2020 年 H1 (亿手) | 同比 |
|--------------|--------------|-----------|------------------------|----------------|----------------|---------|
| 1 | 1 | 1 | 印度国民证券交易所 (NSE) | 66.00 | 37.33 | 76.81% |
| 2 | 3 | 2 | 巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) | 41.62 | 27.34 | 52.23% |
| 3 | 2 | 3 | 芝加哥商业交易所集团 (CME Group) | 24.93 | 27.84 | -10.44% |
| 4 | 6 | 5 | 纳斯达克集团 (NASDAQ Group) | 17.10 | 12.25 | 39.58% |
| 5 | 4 | 4 | 洲际交易所 (ICE) | 16.21 | 14.40 | 12.54% |

| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 交易所 | 2021年 H1 (亿手) | 2020年 H1 (亿手) | 同比 |
|----------------|----------------|-------------|------------------------|------------------|------------------|---------|
| 6 | 5 | 6 | 芝加哥期权交易所集团 (CBOE) | 15.01 | 13.21 | 13.63% |
| 7 | 12 | 12 | 郑州商品交易所 (ZCE) | 12.91 | 6.08 | 112.31% |
| 8 | 11 | 9 | 上海期货交易所 (SHFE) | 12.63 | 9.31 | 35.71% |
| 9 | 8 | 8 | 韩国交易所 (KRX) | 12.16 | 10.83 | 12.32% |
| 10 | 10 | 7 | 大连商品交易所 (DCE) | 11.01 | 9.33 | 18.08% |
| 11 | 7 | 10 | 莫斯科交易所 (MOEX) | 10.14 | 11.03 | -8.03% |
| 12 | 13 | 13 | 伊斯坦布尔交易所 (BIST) | 9.32 | 4.75 | 96.29% |
| 13 | 9 | 11 | 德意志交易所集团 (DBG) | 8.95 | 10.72 | -16.44% |
| 14 | 15 | 14 | 印度孟买证券交易所 (BSE) | 7.69 | 3.62 | 112.43% |
| 15 | 14 | 15 | 迈阿密国际证券交易所集团 (MIAX) | 6.46 | 3.82 | 69.33% |
| 16 | 19 | 19 | 多伦多证券交易所集团 (TMX Group) | 2.79 | 1.51 | 85.02% |
| 17 | 17 | 17 | 香港交易所集团 (HKEX) | 2.17 | 2.27 | -4.79% |
| 18 | 18 | 18 | 台湾期货交易所 (TAIFEX) | 2.08 | 1.74 | 19.58% |
| 19 | 16 | 16 | 日本交易所集团 (JPX) | 1.68 | 2.79 | -40.02% |
| 20 | 20 | 20 | 新加坡交易所 (SGX) | 1.15 | 1.30 | -11.31% |

数据来源：FIA

二、天然橡胶衍生品市场运行情况

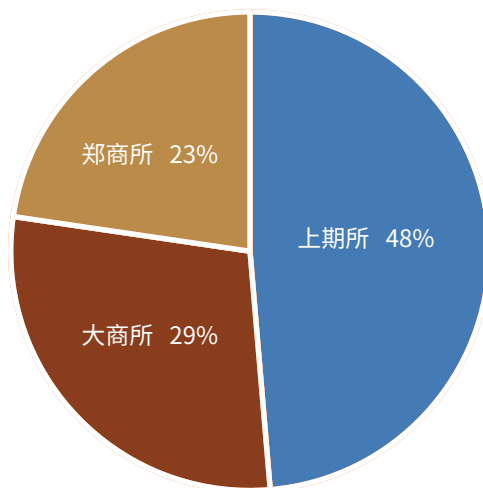
2021年1-6月，我国商品期货成交金额为226.39万亿元，其中上期所（含上海国际能源交易中心）累计成交110.15万亿元，占全国期货市场成交金额的48%，继续保持国内的领先地位（图2）。

（一）天然橡胶期货运行概况

2021年上半年，上期所天然橡胶期货交易手数位列全球农产品类衍生品前20位（表3）。2021年以来，天然橡胶衍生品市场运行平稳，期货功能有效发挥，在2021年上半年证监会期货品种功能评估

中评级为A。上期所天然橡胶期货市场规模已长期居于世界首位，为国内天然橡胶产业套期保值提供了充裕的流动性。期货价格与境内外期现货市场相关性高，有效发挥了价格发现功能；天胶市场法人参与度逐年提升，有效发挥了套期保值功能。

2021年1-6月，天然橡胶期货成交金额为9.68万亿元，在我国商品期货中排名第5（图3），占上期所成交金额的9%（图4），占全国商品期货成交金额的4%。



数据来源：中国期货业协会

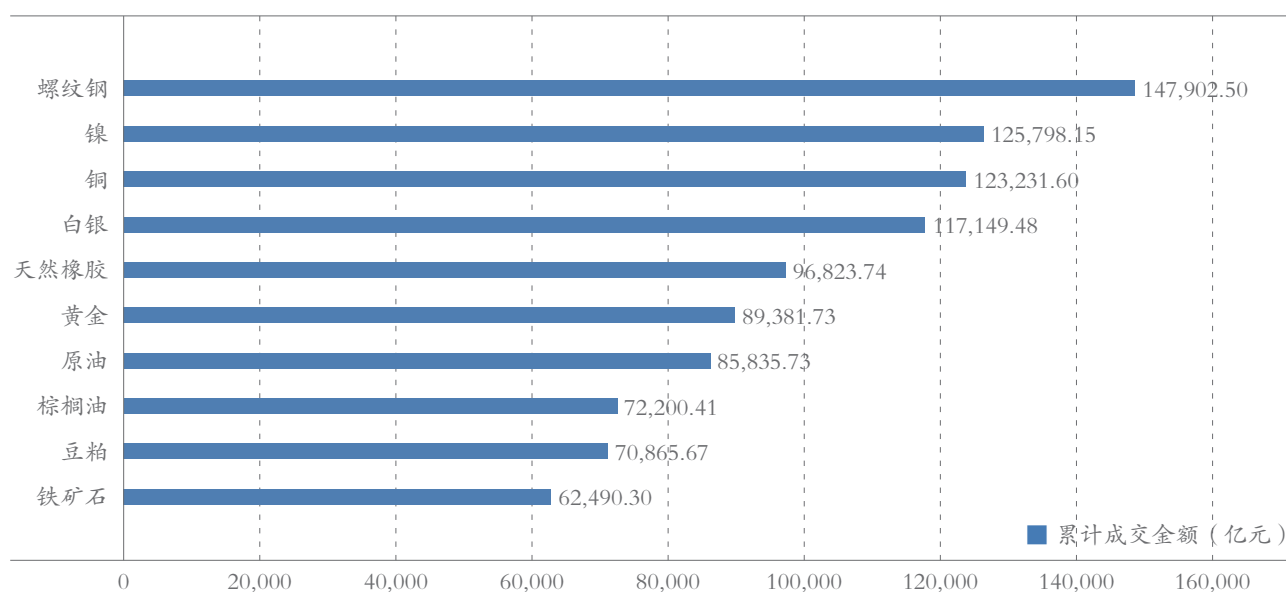
图 2：2021 年 1-6 月我国商品期货市场成交金额占比

表 3：2021 年上半年全球农产品类衍生品合约成交手数排名

| 2021 年 H1 排名 | 2020 年 H1 排名 | 2020 年排名 | 合约 | 交易所 | 合约大小 | 2021 年 H1 (百万手) | 同比 |
|--------------|--------------|----------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|---------|
| 1 | 1 | 1 | 豆粕期货 (Soybean Meal Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 吨 / 手 | 202.93 | 36.60% |
| 2 | 4 | 5 | 菜籽粕期货 Rapeseed Meal (RM) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 10 吨 / 手 | 136.96 | 108.43% |
| 3 | 5 | 4 | 豆油期货 (Soybean Oil Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 吨 / 手 | 110.24 | 87.38% |
| 4 | 2 | 2 | 棕梅油期货 (RBD Palm Olein Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 吨 / 手 | 98.39 | -29.62% |
| 5 | 7 | 3 | 玉米期货 (Com Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 吨 / 手 | 95.67 | 74.00% |
| 6 | 21 | 16 | 纸浆期货 (Woodpulp Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 10 吨 / 手 | 74.70 | 726.29% |
| 7 | 10 | 10 | 天然橡胶期货 (Rubber Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 10 吨 / 手 | 67.43 | 136.47% |
| 8 | 14 | 12 | 苹果期货 (Apple Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 10 吨 / 手 | 61.94 | 144.15% |
| 9 | 6 | 7 | 白糖期货 (White Sugar (SR) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 10 吨 / 手 | 55.95 | 0.56% |
| 10 | 8 | 8 | 一号棉期货 (CottonNo. 1 (CF) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 5 吨 / 手 | 53.31 | -2.03% |
| 11 | 9 | 11 | 玉米期货 (Com Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 5000 蒲式耳 / 手 (~127 公吨 / 手) | 51.54 | 13.78% |

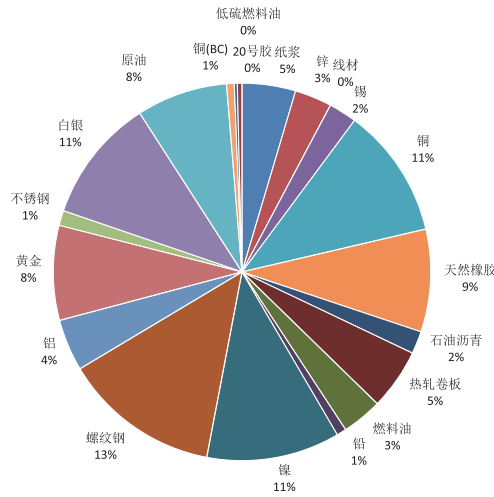
| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 合约 | 交易所 | 合约大小 | 2021年 H1 (百万手) | 同比 |
|-------------|-------------|----------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|---------|
| 12 | 13 | 9 | 菜籽油期货 (Rapeseed Oil (OI) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 10 向手 | 47.25 | 71.33% |
| 13 | 3 | 6 | 鸡蛋期货 (Egg Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 5 吨 / 手 | 38.52 | -48.31% |
| 14 | 11 | 13 | 大豆期货 (Soybean Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 5000 蒲式耳 / 手 (~136 公吨 / 手) | 29.78 | 5.04% |
| 15 | 23 | 21 | 玉米淀粉期货 (Com Starch Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 而手 | 27.01 | 246.57% |
| 16 | 12 | 14 | 黄大豆 1 号期货 (No. 1 Soybean Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 10 吨 / 手 | 23.24 | -16.44% |
| 17 | 20 | 22 | 玉米期权 (Com Options) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 1 手玉米期货 | 19.78 | 95.50% |
| 18 | 19 | 19 | 豆粕期权 (Soybean Meal Options) | 大连商品交易所 (DCE) | 1 手豆粕期货 | 18.96 | 68.94% |
| 19 | 15 | 15 | 11 号白糖期货 (Sugar #11 Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 112000 磅 / 手 (~50.80 瓩手) | 17.68 | -29.57% |
| 20 | 17 | 18 | 豆油期货 (Soybean Oil Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 100 短吨 / 手 (~91 公吨 / 手) | 17.61 | 4.36% |

数据来源：FIA、上海期货与衍生品研究院



数据来源：上期所

图 3：2021 年 1-6 月我国累计成交金额排名靠前的品种

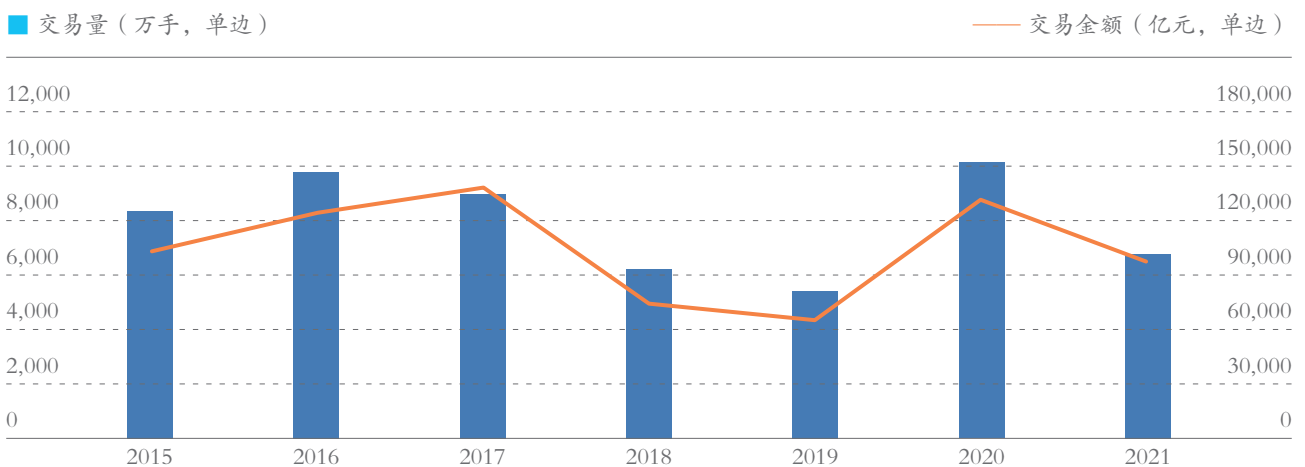


数据来源：上期所

图 4：2021 年 1-6 月上期所集团各品种成交金额占比

2021 年 1-6 月，我国天然橡胶期货市场运行稳健，累计成交 6743 万手（图 5），同比增长 136.47%；日均持仓规模约 30 万手（图 6），同比增长 23%；累计交割 3.74 万吨，同比减少 52%（图 7）。2020 年 10 月 28 日，天然橡胶期货单日持仓

量 36.25 万手创上市以来新高；2020 年 10 月 30 日，天然橡胶期货单日成交量 227.83 万手创上市以来新高。今年以来，天然橡胶期、现货价差窄幅波动，整体市场风险可控，运行平稳。



数据来源：上期所

图 5：天然橡胶期货交易情况

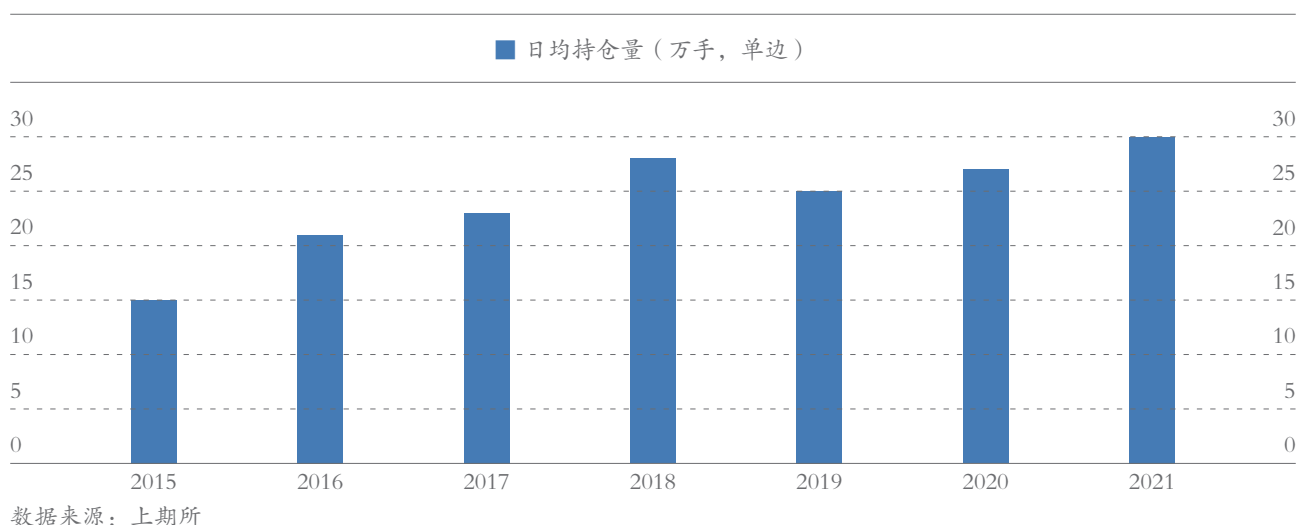


图 6：天然橡胶期货日均持仓量

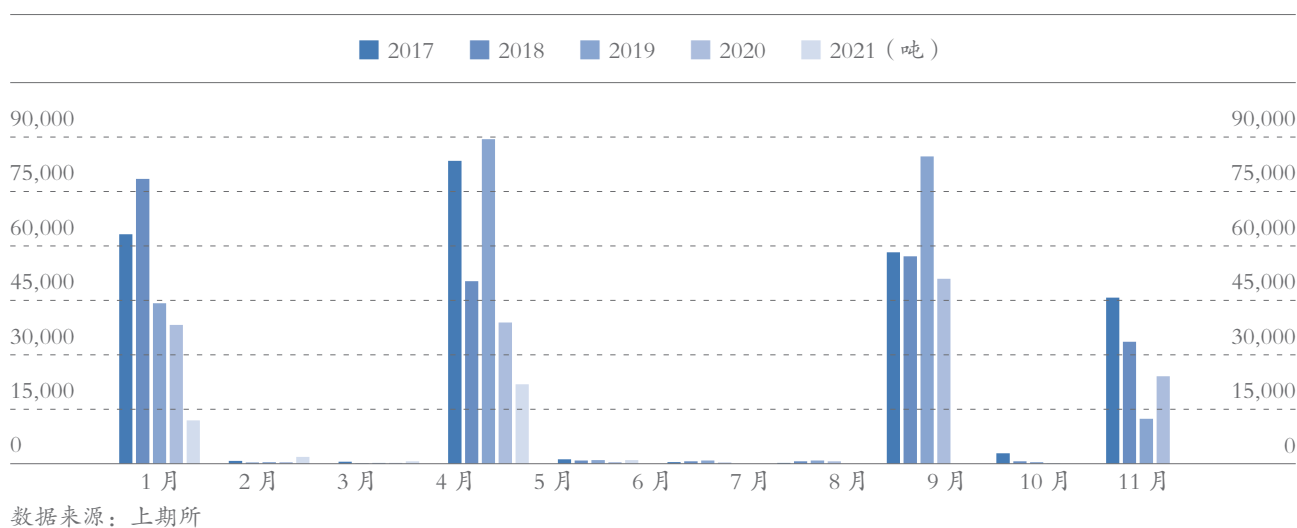


图 7：历年天然橡胶期货月度交割量对比

（二）天然橡胶期货指定交割仓库及交割品牌概况

目前天然橡胶期货的指定交割仓库分布于上海（占比 32%）、山东（占比 48%）、天津（占比 8%）、海南（占比 6%）和云南（占比 6%），交割仓库的库容合计为 69.1 万吨。今年天然橡胶期货的库存相

较往年处于较低水平：截至 2021 年 6 月 25 日，天然橡胶库存小计为 18.35 万吨，同比减少 23.26%。

（三）天然橡胶期权运行概况

上期所天然橡胶期权自 2019 年 1 月 28 日上市以来，市场运行总体平稳，成交量和持仓量逐渐增长。截至 2021 年 6 月底，累计成交量为 575.88 万手，

期末持仓量为 7.43 万手。2021 年天胶期权主力系列隐含波动率走势与标的期货历史波动率基本一致，均在 30% 附近。

(四) 20 号胶期货运行概况

目前，上海国际能源交易中心(下简称上期能源)已有四个国际化品种。20 号胶期货跟随原油期货国际化的脚步，作为境内特定品种，采用“国际平台、净价交易、保税交割、人民币计价”的模式，全面引入境外交易者参与。20 号胶期货于 2019 年 8 月 12 日在上期能源上市，截至 2021 年 6 月底，20 号胶期货累计成交 933.65 万手，累计成交金额为 0.99 万亿元，日均成交量为 2.04 万手，日均持仓量为 3.87 万手。据 FIA 统计，20 号胶期货成交量在全世界农产品衍生品市场中排名前 50 位，领先新加坡和日本市场同类品种。

20 号胶期货的价格与境内外期、现货价格保持高度的相关性，价格联动非常紧密。它与上期所天然橡胶期货、青岛保税区现货、新加坡 20 号胶期货价格的相关系数分别达到 90%、94% 和 98%，有效发挥价格发现功能。

20 号胶期货的参与结构中，法人参与度高，境外参与占有一定比例。数据显示，20 号胶期货法人客户的成交占比超过 60%，持仓占比超过 70%，境外客户的成交占比约 10-20%，持仓占比约 5%。

从 20 号胶期货的库存与交割情况来看，2021 年以来，20 号胶期货库存总体呈现区间波动的态势；截至 2021 年 6 月 25 日，20 号胶期货保税标准仓单为 5.77 万吨，同比增长 2.34%（图 8）。2021 年 1-6 月，20 号胶期货累计交割 3.40 万吨，同比减少 47.36%（图 9）；交割金额约 3.63 亿元，同比减少 32.58%。



图 8：20 号胶期货库存小计

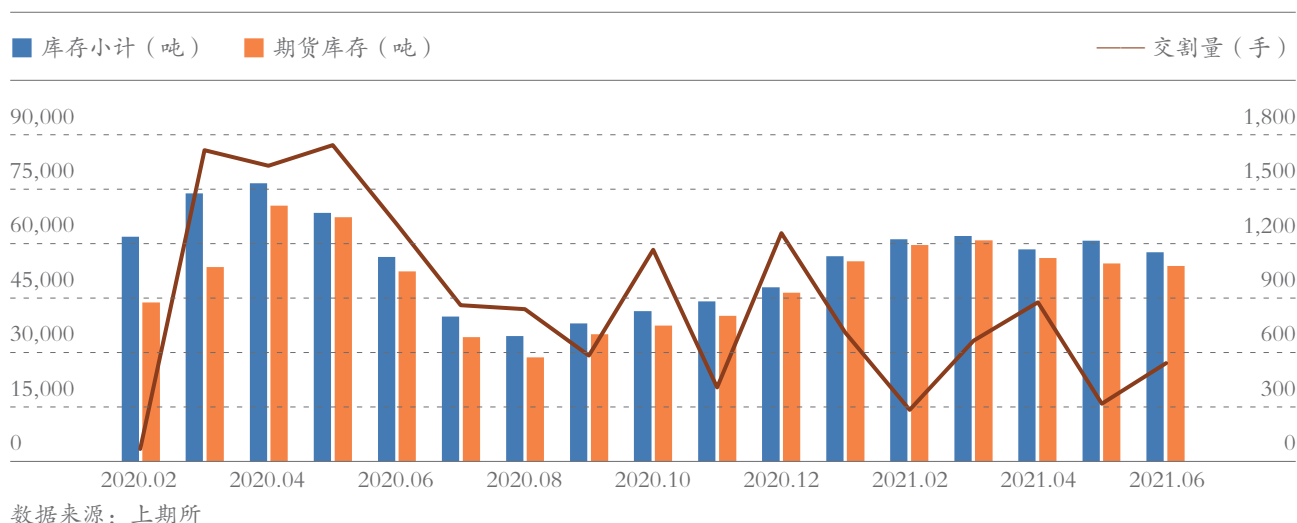


图 9：20 号胶期货库存与交割

三、上期所服务天然橡胶行业高质量发展

上期所围绕衍生品市场服务天然橡胶行业高质量发展，开展以下工作：

一是贯彻落实国家脱贫攻坚和乡村振兴战略，继续开展“保险+期货”、场外期权项目以及“服务三农”系列培训。2020年天然橡胶“保险+期货”精准扶贫及场外期权产业扶贫试点项目覆盖海南、云南 25 个县，其中 15 个为原国家级贫困县，挂钩天然橡胶现货产量 19 万吨，在项目数量、覆盖区域、保障人数方面均再创历史新高，66 个项目总计赔付 1.03 亿元，受益胶农超过 15 万户，为橡胶产业的稳定发展和如期打赢脱贫攻坚战贡献了“期货力量”。2020 年，上期所持续发力场外期权产业扶贫试点项目，进一步优化期货市场及产业资源优势，通过产业发展带动区域性脱贫，成效突出；全部项目产生收益达 1985.78 万元，收益率达 99.3%。截至 2020 年年底，上期所已经连续四年开展天然橡胶精准扶贫试点项目，累计投入专项资金 3.65 亿元，

为约 30 万胶农的近 40 万吨天然橡胶提供了价格保障。2021 年，上期所继续将通过“保险+期货”和场外期权模式，联合期货公司、保险公司、产业头部企业为广大胶农提供价格风险托底保障。

二是全力服务国家对外开放战略，助力上海国际金融中心建设，稳步推进天然橡胶国际定价中心建设工作。与国际橡胶研究组织成功合作举办线上 2021 世界橡胶峰会，推动 20 号胶期货成为境内企业点价贸易的定价基准，开展保税交割 20 号胶通过中欧班列复运出境，实现价格与交割货物向欧洲市场辐射，打造天然橡胶国际定价、贸易集散中心。

三是贴近市场需求，推出天然橡胶衍生品市场多元化服务。通过上线天然橡胶标准仓单与延伸仓单交易，解决期货市场交易标准化与客户需求多样化矛盾，拓宽期货市场服务实体经济的深度与广度。自上线起至 2021 年 6 月底，上期所标准仓单平台天然橡胶累计成交量为 93.67 万吨，成交金额达 107.43 亿元；天然橡胶延伸仓单累计成交 1.88 万吨，

成交金额为 2.61 亿元。

四是夯实天然橡胶期货市场基础设施建设，筑牢市场基石。持续优化天然橡胶期货交割品牌、天然橡胶和 20 号胶期货指定交割仓库库容；推动 20 号胶保税期货与现货之间的转换，实现国产 20 号胶参与交割、保税 20 号胶转现货后的跨关区调拨、保税交割 20 号胶转现货后复运出境等全场景流通。

五是契合市场发展，优化合约及规则，创新交易机制。一是配合国标的更新，修订天然橡胶期货合约；二是配合海关取消天然橡胶进口商检证，修订天然橡胶期货交割细则。三是研究推出 20 号胶期货结算价交易 (Trading at Settlement, TAS) 机制研究。四是研究推出天然橡胶、20 号胶期货套利交易机制。

六是积极开展市场推广，减费增效，支持企业后疫情时代的生产经营。2021 年 1-6 月，支持协会、头部企业举办天然橡胶市场论坛 8 次，支持会员单位开展市场推广活动 122 次。2021 年 1 月，将天然橡胶和 20 号胶期货“0”交割手续费率延长至 2022 年 1 月 10 日。2021 年 4 月，将 20 号胶期货交易手续费降低至成交金额的万分之零点二。

四、未来工作展望

下一步，为兼顾不同品种的功能发挥，将着力从以下方面做好各项工作。

一是继续做精做细产品，以市场需求和实际问题为导向，不断推动规则优化和制度优化，提高市场运行效率和服务水平，切实满足市场主体的实际需求；适时增加交割商品，优化仓库布局，提高运行效率；持续优化投资者结构，发挥天然橡胶衍生品的风险管理和定价功能。

二是继续加强投资者的教育和市场推广，深化产业服务。一对一调研走访产业链企业，开展个性化的业务培训，建设产业培训基地，完善橡胶衍生品序列。

三是研究 20 号胶期货和天然橡胶期货之间的良性互动机制，兼顾两个市场的发展，研究推出 20 号胶期货 TAS 交易机制、天然橡胶和 20 号胶期货套利交易机制等，加强市场之间的协同效应，全方位、多角度地服务好天然橡胶产业。

四是持续推进产业链企业在境内外现货贸易中以上期所天然橡胶和上期能源 20 号胶期货作为定价基准，研究推出离岸交割，推进与境外交易所、境外橡胶专业机构的合作。

未来，希望市场继续支持上期所天然橡胶衍生品市场，充分运用各种工具做好价格波动风险的管理。

(责任编辑：盛玮辰)

我国天然橡胶产业 供应情况与展望^{*}

中国天然橡胶协会专职副会长 郑文荣

本文介绍了我国天然橡胶产业供应情况与展望，主要包括四个方面：天然橡胶产业供应情况、天然橡胶贸易情况、我国天然橡胶产业面临的主要问题以及我国天然橡胶产业展望。

一、天然橡胶产业供应情况

（一）生产情况

2020年我国天然橡胶种植总面积为1715万亩（图1），应投产面积1150万亩；但受疫情等因素影响，胶工短缺率达30%以上，实际割胶面积约为990万亩。2020年，我国天然橡胶产量约为69.3万吨（图2），比2019年的81.0万吨下降14.4%。我国天然橡胶平均单产约为69.2公斤/亩，同比下降2公斤/亩。

（二）制胶情况

据不完全统计，我国共有制胶厂270余座，年制胶能力280余万吨，2020年实际制胶量70余万吨。产品主要有标准胶、轮胎胶、恒粘胶、浓缩乳胶及烟胶片、褐绉片等。

（三）成本效益情况

天然橡胶生产成本（不含企业管理成本）约为15300-16800元/吨。2020年国内市场全乳标胶平均价格不足1.2万元/吨，天然橡胶种植者普遍亏损。此外，农垦植胶区的生产成本高于民营植胶区，海南生产成本高于云南。

（四）保障供应的措施情况

协会提出以下几个措施保障供应：

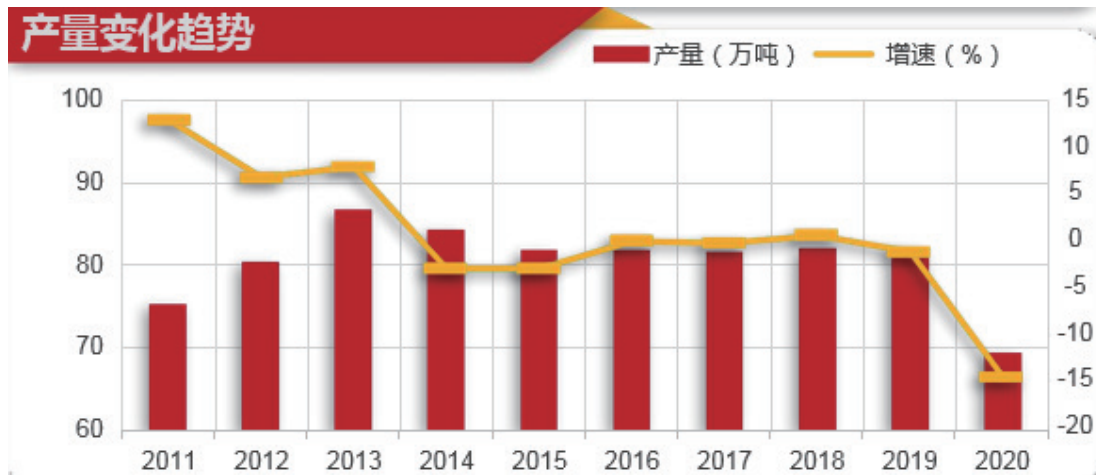
一是着力提高我国天然橡胶综合生产能力。

^{*} 本文根据作者在第18届上海衍生品市场论坛之上行橡胶论坛上的演讲内容整理。



数据来源：中国天然橡胶协会

图 1：我国天然橡胶种植面积变化趋势



数据来源：中国天然橡胶协会

图 2：我国天然橡胶产量变化趋势

按照“着力提升我国天然橡胶综合生产能力，保障国民经济关键领域用胶安全”的要求，农业农村部农垦局组织编制了《天然橡胶生产能力建设规划（2021-2025年）》“十四五”规划，启动了天然橡胶生产保护区精准支持政策研究，推动开展天然橡胶收入保险，推进特种胶园和生态胶园建设模式，

出台混合橡胶行业标准。

二是助力企业列为全国特色产业集群名单予以扶持。其中，海南天然橡胶产业集团已入选首批全国 50 个优势特色产业集群名单，将得到中央财政农业发展资金支持。

三是继续开展天然橡胶“保险+期货”扶贫试

点工作。2020年，上海期货交易所继续投入扶持资金，由2019年的9000万元增加至1.5亿元，挂钩天然橡胶现货产量19万吨，为巩固我国天然橡胶产业发展继续做出了重大贡献。

四是推动市场支持行为。2020年12月9日，上海期货交易所成功上线天然橡胶延伸仓单交易，进一步促进了天然橡胶资源配置功能的有效发挥。

五是推动植胶区政府支持。海南省提出支持推进天然橡胶、槟榔、椰子产业高质量发展的方针，确定建设天然橡胶交易中心，把天然橡胶产业列为第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的深入推进建设基地，实施橡胶树保险（风灾综合）和天然橡胶价格（收入）保险，保费由中央、省、县市财政部分补贴。

六是推动科技支撑。1) 全面推广免磨割胶刀技术，可减轻劳动强度30%以上。广东某刀具企业研制的免磨割胶刀进一步得到认可。2) 积极推动新款电动割胶刀的使用，推动割胶向“简便”型转变，解决胶工短缺的问题。中国热带农业科学院（以下简称中国热科院）研发的往复式和旋切式两款电动割胶刀，将单株割胶效率提升约40%，胶园割胶效率提升10-20%，胶工培训时间由20-25天减少到7-10天。3) 积极推进全自动采胶机装备的研发与应用。由中国热科院牵头研发的固定式（一树一机）和移动式（一机多树）全自动针刺采胶机成功亮相，向“无人化”采胶迈出了重要一步。4) 推动智能割胶机的研发与使用。海南某橡胶企业与宁波某科技研发企业的智能割胶技术，目前近万台智能割胶机开始试用。5) 应用综合技术治理橡胶树死皮。目前因橡胶树死皮导致每年损失干胶超过15万吨。植胶区积极

推广中国热科院研发的死皮康复综合技术和青岛某集团提供的氨基酸类橡胶树营养液，使40%-50%因橡胶树死皮停割的植株恢复产胶，提高单位面积效益达10%。6) 大力推广低频割胶和气刺割胶技术。广东垦区加大了六天一刀、七天一刀等低频割制的示范推广力度，人均承割株数提高了54.2%，胶工人数节约37.3%，有效缓解了部分胶园胶工短缺的现象。目前，该技术正逐步向海南、云南的植胶区进行复制推广。

二、天然橡胶贸易情况

我国天然橡胶的进口贸易方式主要是一般贸易、进料和来料加工贸易。我国虽是天然橡胶生产大国，但原料多以自用为主，出口数量较小。2020年我国天然橡胶出口数量仅为0.65万吨，出口额为2175.96万美元。

据测算，2020年我国天然橡胶自给率约为13.70%，连续7年自给率不足20%。我国天然橡胶进口来源国有40多个，但高度集中于泰国、越南、印度尼西亚和马来西亚四国。另外，由于东南亚替代种植免税进口指标加大，我国从老挝和缅甸进口天然橡胶的规模增长较快。同时，我国从科特迪瓦进口的天然橡胶规模增速也较快。

三、我国天然橡胶产业面临的主要问题

我国天然橡胶产业面临的主要问题有：

一是自给率低。我国天然橡胶自给率从2001年的35%下降到2020年的15%以下，持续多年在战略安全警戒线以下。

二是产业效益低。据调查，2020年全国天

然橡胶弃管面积达到 920 万亩，占植胶总面积的 53.6%；弃割面积达到 160 万亩，占投产面积的 14.3%。

三是成本上升。一方面，劳动成本占总成本的比重超过 67%，劳动成本上升造成了劳动力的匮乏。另一方面，由于机械化程度低造成采胶成本高。

四是高端用胶依赖进口，同质化竞争激烈，无法满足高端民用领域用胶的质量和性能要求。

五是科技投入不足。我国因科学技术应用程度低，每年减收天然橡胶达 15 万吨以上；同时，新品种、新模式、新技术无法很好地推广应用，已有的高端橡胶制造技术因投入不足、卖价低、下游产业积极性不高、军工及高端产业门槛高等因素，一直未能形成规模生产。

四、我国天然橡胶产业展望

天然橡胶既是与粮、棉、油并列的重要农产品，又是与钢铁、石油、煤炭并列的四大工业原料和重要战略物资，同时还是一种环境约束型战略资源，且高性能特种胶在国防军工、航空航天、轨道交通、海洋装备等方面仍不可替代。

进入新世纪以来，全球天然橡胶产量和出口量的年均增长率分别约为 3.5% 和 3%，出口增速明显低于产量增速。随着越来越多的主产国积极推进本国工业化进程的加快，其国内天然橡胶消费量必将大幅增加，未来十年天然橡胶出口比例将进一步下降。据预测，2023 年天然橡胶全球供应将出现短缺，2025 年缺口将达 40 万吨，全球可能出现新一轮资源争夺局面。为此，从全球资源角度看，天然橡胶仍属于稀缺性资源。正是由于天然橡胶资源的稀缺

性、应用的广泛性，尤其在国防军工等特定领域的不可替代性，决定了天然橡胶的战略地位。

天然橡胶价格持续多年下跌和低迷，导致我国橡胶树施肥养护欠缺，割胶强度不足甚至出现间歇性割胶或弃割现象，天然橡胶单位面积产量连年下滑，产能没有完全释放；防疫封锁和第二、三产业的发展将继续导致割胶工短缺而造成天然橡胶产量减少。但是，2002-2012 年天然橡胶价格上涨期间扩大种植的橡胶树目前进入高产期或刚开割不久，当前全球天然橡胶仍处于供应大于需求的阶段。

2021 年，天然橡胶种植面积基本稳定，产量将有所恢复。一是由于去年冬天到今年春天的自然条件较为理想；二是由于继续实施“保险+期货”措施、天然橡胶（价格）收入保险及国家其它有关政策的实施，使得生产者信心得到提振，割胶积极性得到激发；三是科技应用力度加大。若后续无台风等重大自然灾害的影响，割胶生产规模将恢复至往年水平，天然橡胶产量将明显增加，预计年产量将恢复到 80 万吨以上水平。

我国天然橡胶消费市场增速将减慢。2020 年，我国在较短时间内控制了疫情，抢得市场先机，轮胎和橡胶手套等橡胶制品生产、国内消费和出口规模均快速增长。经过近一年时间的调整 and 适应，2021 年欧、美、日等国家和地区的橡胶制品业已恢复至稳定状态，泰国和越南等国家的轮胎产能也正在崛起，将对我国橡胶制品的出口市场份额构成竞争，我国天然橡胶消费市场增长速度将减缓。据世界卫生组织预测，疫情将继续存在较长时间，或将继续影响天然橡胶市场。同时，由于部分居民拒绝接种疫苗，欧美国家全民接种疫苗的比例不高，全

球范围内短期内无法完成全民接种；而变异新冠病毒随时都有可能出现和传播，导致疫情再次严重。因此，疫情对制造业、社会和对天然橡胶消费需求的影响仍然具有不确定性。此外，2021年国内合成橡胶企业将扩大丁腈胶乳产能，合成胶乳或将挤占部分天然胶乳市场份额。据不完全统计，2020年国内可用于生产手套的羧基丁腈胶乳产能约为25万吨，预计在2021年第二季度后将扩大或新增建设到

70多万吨，对天然胶乳需求的影响较大。

今年是中国共产党建党100周年，也是“十四五”规划开局之年，我国将开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军。希望天然橡胶行业的从业者继续卯足劲头，撸起袖子加油干，为我国天然橡胶产业的发展做出应有的贡献。

（责任编辑：盛玮辰）

中国橡胶工业 运行情况与展望*

中国橡胶工业协会副秘书长 侯凤霞

中国橡胶工业协会（以下简称中橡协）成立于1985年，现拥有会员1400多家。协会为全产业链协会，按产品下设15个分支机构，包括轮胎、制品、管带、乳胶、胶鞋、橡胶材料、炭黑、助剂等分会。本文将介绍我国橡胶产业的供应情况与展望，主要包括我国橡胶工业经济运行情况、轮胎行业运行情况、非轮胎行业运行情况以及我国橡胶行业展望等四个方面。

一、我国橡胶工业经济运行情况

我国已连续18年成为全球最大天然橡胶进口国和消费国，相关产业链完整、产品的行业覆盖率高，形成了特色的区域产业集群，但同时也具有橡胶企业多、散而不强的特点。我国也是轮胎和橡胶制品

的出口大国；我国的橡胶企业，特别是轮胎企业正在向国际化迈进。

据国家统计局数据，现阶段我国拥有规模以上橡胶制品企业3537家¹，其中轮胎企业约358家。除轮胎行业外，橡胶工业还涉及到非轮胎制品，如力车胎、胶管胶带、橡胶制品等（图1）。

2020年是不平凡的一年。即便受到新冠疫情、洪水、原材料价格上涨等因素影响，橡胶行业仍保持一定韧性，总体销售仅下降0.11%。随着后疫情时期国内经济运行总体复苏，汽车销售向好，橡胶行业除出口交货值外，各项运行指标均探底之后呈V型反弹。2021年一季度，我国橡胶行业受去年同期低基数和春节不返乡、工厂开工率高等因素影响，主要经济指标实现高速增长。出口方面，橡胶制品

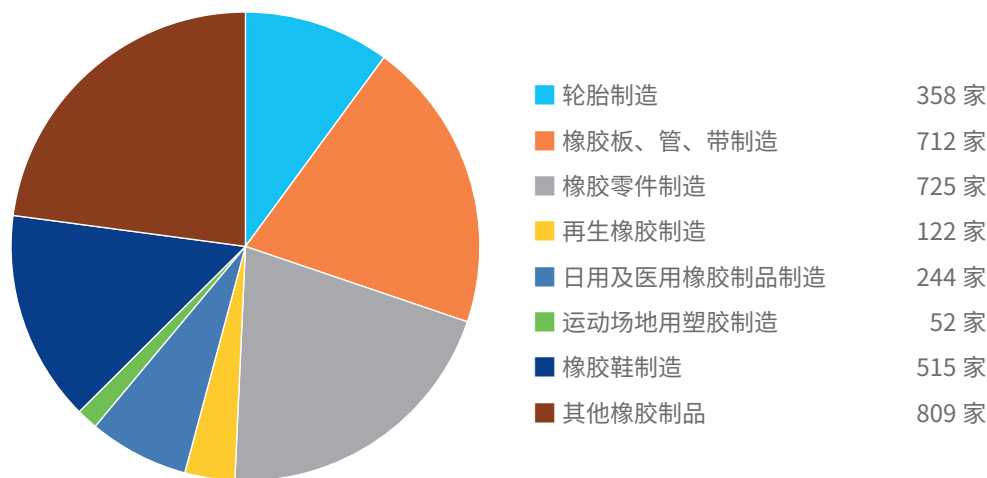
* 本文根据作者在第十八届上海衍生品市场论坛之上衍橡胶论坛上的演讲内容整理。

¹ 销售收入超过2000万元的规模以上企业。

行业中乳胶制品、力车胎实现了高速增长（图 2）。

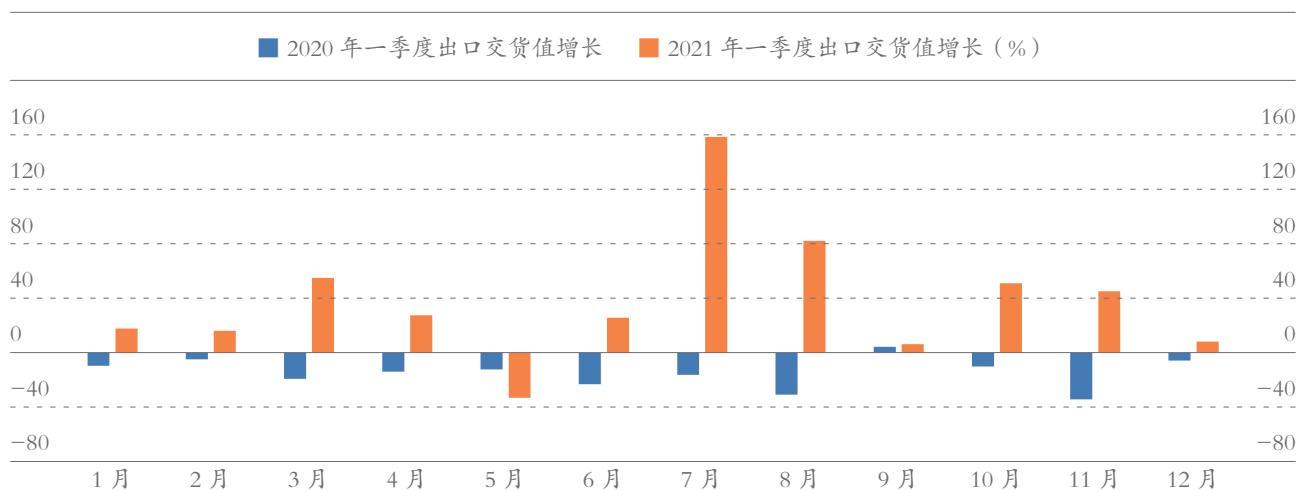
我国作为橡胶制品的出口大国，受疫情影响，尽管 2020 年橡胶全行业出口率略微下降，其中轮胎

出口率从 2019 年的 42% 降至 39%，但橡胶全行业仍保持了较好表现（图 3）。



数据来源：国家统计局

图 1：2020 年橡胶制品行业规模以上企业家数



数据来源：中国橡胶工业协会

图 2：2020 年与 2021 年一季度橡胶工业及各行业出口交货值增长情况

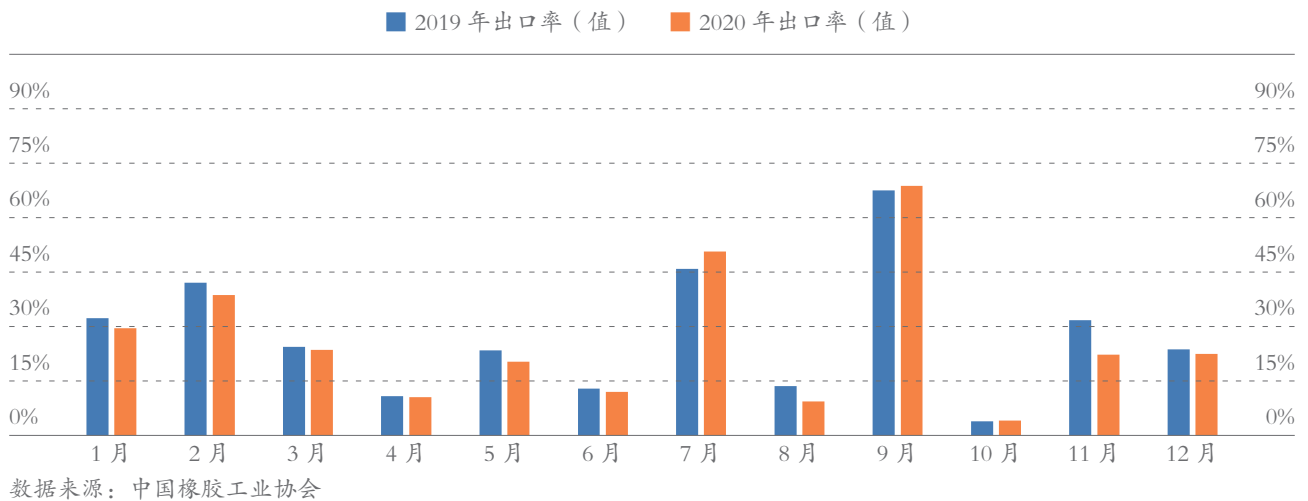


图 3：2020 年橡胶全行业及各专业出口率增长情况

二、轮胎行业运行情况

轮胎是橡胶的主要消耗品，也是橡胶工业中的主要产品。我国天然橡胶年消费量约 510 万吨，其中生产轮胎的橡胶消耗占橡胶总消耗量的 70% 左

右，约 350 万吨。“十三五”期间我国轮胎产量稳定在 6.5 亿条左右（图 4）。全钢轮胎是天然橡胶的主要消耗产品，“十三五”期间，全钢轮胎产量小幅稳定增长。

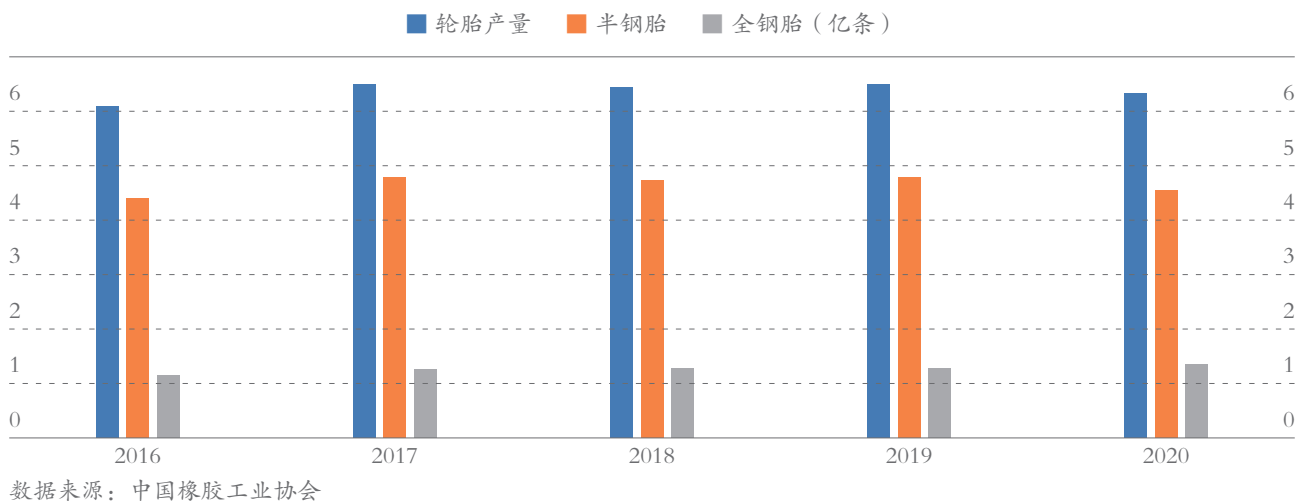


图 4：2016-2020 年我国轮胎产量

2020年及2021年一季度，轮胎行业利润增幅较大，主要原因如下：一是当期原材料价格较低；二是政府税收政策及优惠政策扶持；三是2020年后期到今年一季度，轮胎厂对轮胎进行了提价。

我国是轮胎出口大国，但近两年轮胎出口呈现

负增长（表1）。主要原因是美国和欧盟对我国轮胎进行“双反”调查，轮胎出口受到压制。

同时，我国轮胎出口价格普遍较低（表2）。其中，轿车胎不足3美元/千克，全钢胎约2美元/千克，轮胎企业的品质和价格皆有待进一步提升。

表1：2019、2020年我国轮胎出口数量

| | 出口数量（万吨） | | | 出口条数（亿条） | | |
|------|----------|--------|--------|----------|------|--------|
| | 2019 | 2020 | 同比% | 2019 | 2020 | 同比% |
| 轿车胎 | 211.30 | 195.61 | -7.43% | 2.23 | 2.04 | -8.49% |
| 卡客车胎 | 343.81 | 337.02 | -1.97% | 0.92 | 0.93 | 0.41% |
| 合计 | 555.11 | 532.63 | -4.05% | 3.15 | 2.97 | -5.71% |

数据来源：中国橡胶工业协会

表2：2021年1-4月我国轮胎出口情况

| | 出口量（万吨） | 同比% | 均价（美元/千克） |
|------|---------|--------|-----------------|
| 轿车胎 | 76.1 | 34.62% | 2.57（2020：2.49） |
| 卡客车胎 | 122.1 | 34.80% | 2.03（2020：1.96） |

数据来源：中国橡胶工业协会

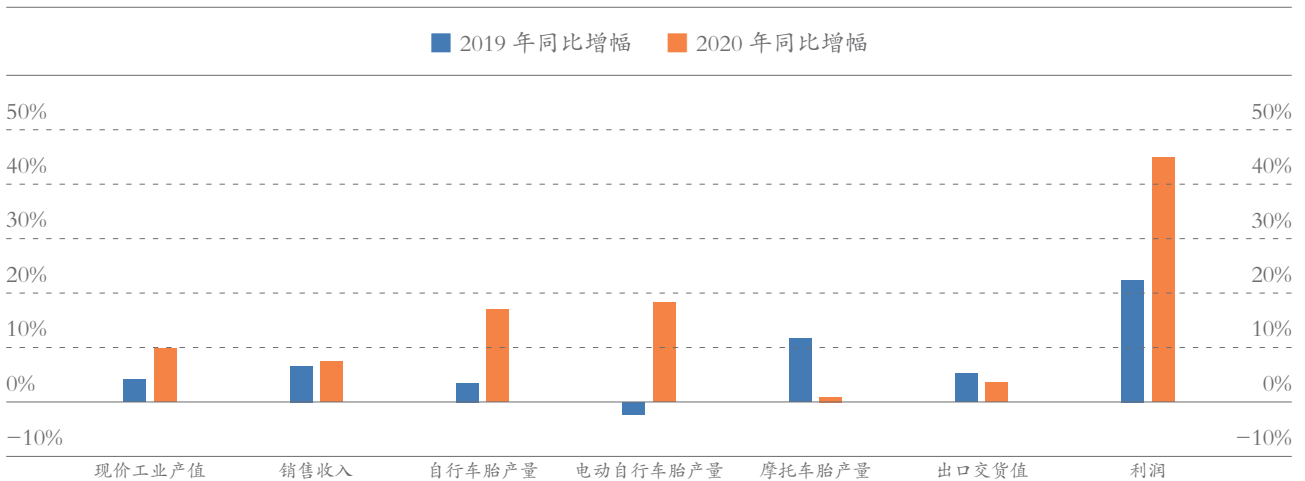
由于国际贸易中的多方压制，自2012年起，我国轮胎企业纷纷走出国门，共十余家企业在泰国、越南、巴基斯坦建厂，轮胎行业逐步国际化。在海外建厂有几大优势：一是可利用当地原材料、地方优惠政策及人力成本优势；二是市场优势；三是轮胎出口价格优势，当地轮胎出口价格普遍高于中国出口价格。综上，海外投资导致了近期这些轮胎工厂不断扩产。但轮胎行业风险仍存，我国的海外工厂已引起美国的高度重视，美国将对海外工厂（如泰国、越南）出口的产品征收反倾销税。尽管如此，

总体来说海外建厂利润仍优于我国本土直接出口。

但海外建厂仍有很多困难，企业仍在磨合中。目前，我国轮胎企业已经开始在桥头堡塞尔维亚等地建厂。

三、非轮胎行业运行情况

力车胎主要分为自行车胎、电动车胎和摩托车胎。近年来，电动车深入城市、乡村，叠加物流行业快速发展，电动车消耗量大，力车胎行业整体向好（图5），2020年力车胎共消耗天然橡胶26万



数据来源：中国橡胶工业协会

图 5：2020 年我国力车胎主要指标同比增幅对比

吨左右。

胶管、胶带作为天然橡胶下游主要化工产品。

2020 年，受疫情影响发展受限。

橡胶制品方面，如减震制品、骨架油封等，

2020 年除出口外各方面数据较好。

橡胶制品方面，随着近年来人民生活质量的改

善，除传统的乳胶制品（乳胶手套、计生用品）外，

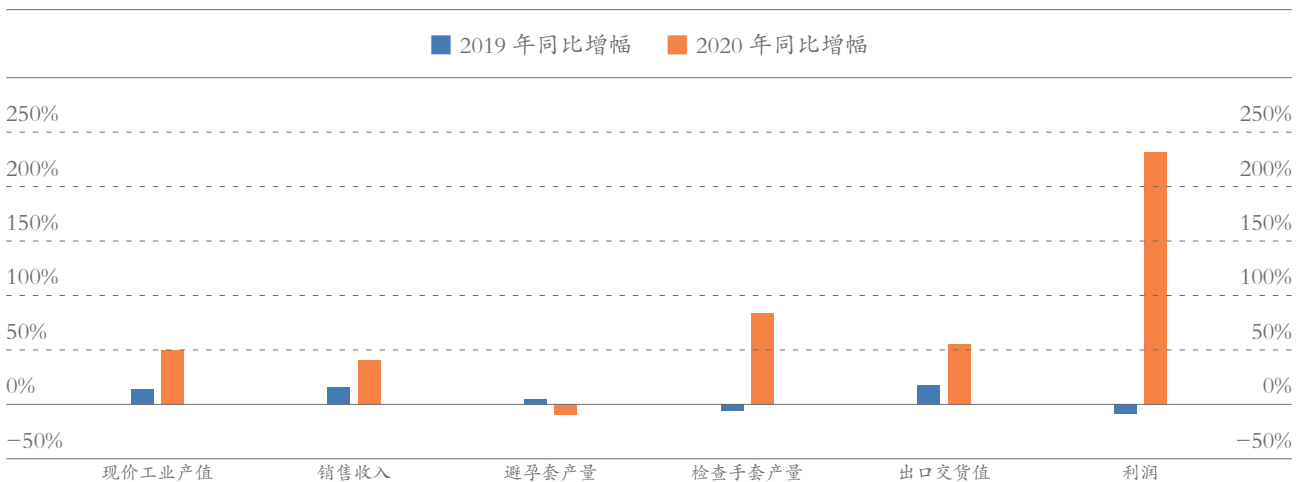
乳胶床垫也深入到我们的生活。叠加疫情影响，乳

胶手套销量暴增，除抗疫外，电子产品、餐饮行业

也大量使用乳胶手套，使乳胶手套需求量大量攀升，

2020 年乳胶行业利润可观（图 6）。手套市场主要

消耗天然橡胶和丁腈乳胶，因部分欧美人对蛋白质



数据来源：中国橡胶工业协会

图 6：2020 年我国乳胶制品主要指标同比增幅对比

过敏，只使用丁腈手套，丁腈乳胶产量也稳步提升。2020年，乳胶消耗量从往年的80万吨提升至87万吨。

我国85%以上天然橡胶依赖进口，且呈现逐年攀升的态势。虽然轮胎企业海外建厂转移了一部分产能，但橡胶消耗还是微量增长。2019年，我国进

口天然乳胶55万吨，国产25万吨，消费80万吨，主要用于乳胶手套、安全套、气球和发泡产品如床垫枕头等产品生产，一部分用作胶粘剂。2020年，我国进口天然胶乳57万吨，同比增长2.86%，国内生产约30万吨，消费87万吨，同比增长8.7%（表3）。

表3：2020年及2021年1-4月我国天然橡胶进口情况

| 产品名称 | 2020年(万吨) | 同比% | 2021年1-4月(万吨) | 同比% |
|----------------|-----------|--------|---------------|------|
| 天然胶乳（不论是否预硫化） | 57 | 2.86 | 20.9 | 33.8 |
| 技术分类天然橡胶（TSNR） | 133.2 | -12.69 | 47.7 | 14.6 |
| 天然橡胶烟胶片 | 16.6 | 2.00 | 6.68 | 52.7 |
| 其他初级形状的天然橡胶 | 23 | 9.15 | 1.17 | 81.4 |
| 天然橡胶与合成橡胶的混合物 | 353.7 | 33.01 | 105.9 | -1.4 |
| 复合橡胶 | 6.7 | | 2.8 | 44 |
| 合计 | 590.2 | | 185.2 | |

数据来源：海关总署

四、我国橡胶行业展望

天然橡胶是制造橡胶制品、轮胎的主要原材料，其期货价格对现货销售及轮胎仓储存在直接影响，轮胎生产企业持续关注着上海期货交易所天然橡胶期货及20号胶期货。目前，上海期货交易所天然橡胶系列衍生品已形成完善的产品序列，包括天然橡胶期货和期权、20号胶期货、天然橡胶标准仓单及延伸仓单业务、天然橡胶“保险+期货”乡村振兴项目，产品涵盖境内外市场，为下游轮胎和橡胶制品企业参与上海期货交易所交易搭建了平台，提供了信息参考。

2021年橡胶行业正在恢复并超越2019年的生

产情况。2021年恰逢“十四五”规划的开局年，中国橡胶工业的规划是继续推进绿色轮胎产业链，在长期建设中推进“轮胎标签制度”，加强轮胎的科研和自主创新能力。努力推进中国实施“轮胎标签法”，推动中国橡胶工业科学、绿色环保发展。下半年市场发展的不确定因素较多、有困难也有挑战。

外部环境的多变，全球疫情的蔓延，国际市场变化莫测，给橡胶产品市场格局带来了挑战。疫情改变了人们出行和生活方式，高铁、地铁的延伸，国家基建的发展，航空事业的发展等为橡胶产品提供了更高品质的市场发展空间。此外，环保、人工和资金的压力，特别是国家提出的“碳中和、碳达峰”

战略目标,提高了橡胶企业生产门槛,也提升了成本。另外,受美元汇率的影响,石油价格的波动,橡胶市场不确定性仍存。汽车进入发展新时期,电动车的引入、物流系统的繁荣使橡胶产品结构发生改变。

挑战带来机遇,机遇倒逼企业走出国门,轮胎、橡胶制品与天然橡胶企业纷纷走出国门海外建厂。为响应国家战略,轮胎、橡胶制品企业调整产品结构,淘汰不合理产能,提升内部消费。为实现“碳中和、碳达峰”国家战略目标,橡胶产业未来要推进绿色产业链,天然橡胶就是绿色低碳原材料。用数字化、智能化提升制品生产,应用大数据开展精细化、智能化管理,引入电子商务、网络销售、金融服务等来助力橡胶企业的长远稳健发展。

未来我国橡胶行业的发展目标:一是注重科研、提升创新能力、强调基础研究、注重品牌建设,同时防范各种风险、稳健发展。二是开发新材料,生物基材料打造智能制造、绿色环保、高质量可持续发展的绿色产业链。三是积极探索和寻找开发适合中国发展的橡胶工业可持续发展之路,使我国从橡胶产业大国迈向强国。橡胶强国是我们的梦想,相信在同人的努力下,在上海期货交易所平台的助力下,一定能够让中国走向橡胶强国。

(责任编辑:盛玮辰)

上期所金融科技创新与应用实践^{*}

上海国际能源交易中心首席技术官
上海期货信息技术有限公司党委书记、董事长 郑仕辉

随着科技的进步和社会数字化进程的推进，科技已经不仅仅是一个工具，更是生产力的体现。上海期货交易所（下简称上期所）将与金融科技深度融合，实现科技与交易所业务融合。合理运用金融科技手段，依托于大数据、人工智能等先进技术的探索，赋能资本市场的智慧监管，不断提升上期所的国际竞争力和影响力。

一、金融科技在金融行业发展的情况

赛迪顾问发布的《2020 金融科技发展白皮书》中，将金融行业应用科技的历程分为三个阶段：第一个阶段是 1993 年起的金融电子化时期；第二个阶段是 2004 年起的、以国内互联网公司三巨头

(BAT)¹ 兴起为代表的互联网金融时期；第三个阶段是 2016 年起的金融科技时期，从传统金融行业向数字化转型，也是我们当下所处的阶段。

从交易所角度来看，其数字化转型在业务和管理上的需求迫切。随着交易所交易量、数据量大幅增长，新的交易模式不断涌现，需要更加智能的风控手段发现市场的违规交易。同时，业务的发展需要更好的客户体验、更快速的响应和更敏捷的交付。而业务部门则需要更多的数据来分析业务状况，管理层需要数据辅助经营和管理决策。

从国外情况来看，国际上各交易所近年来投入较大，积累较多实践案例：

纳斯达克 (NASDAQ) 的新一代交易系统支持

^{*} 本文根据作者在第十八届上海衍生品市场论坛之上行技术论坛上的演讲内容整理。

¹ BAT：B 指百度、A 指阿里巴巴、T 指腾讯，是中国三大互联网公司百度公司 (Baidu)、阿里巴巴集团 (Alibaba)、腾讯公司 (Tencent) 首字母的缩写。

直接在云上容器化部署，可快速进行业务移植，同时兼顾了系统的持续集成、版本控制、安全等相关要求。新一代智能市场监控系统（SMARTS）融入人工智能，支持谷歌的Tensor Flow框架，支持迁移学习，可以将纳斯达克训练的模型移植应用于其他市场，利用知识图谱发现客户之间的关联交易等。NASDAQ还推出了基于区块链的股权交易平台LINQ，与花旗银行合作推出了区块链跨境实时结算方案。

芝加哥商品交易所（Chicago Mercantile Exchange, CME）在金融科技创新上也做出很多探索和尝试：通过谷歌云对外提供实时市场数据；在人工智能方面，推出“人工智能订单簿（Order Book AI）”工具，帮助客户分析其持仓期货合约的订单簿变化，辅助客户进行投资决策，并推出了比特币和以太坊期货合约。

德国证券交易所（Deutsche Boerse Group, DBG）推出了利用AI技术筛选指数成分股“STOXX® AI Global Artificial Intelligence”；采用“多云”策略，在云计算方面同时与微软和谷歌合作，为客户提供云计算服务；推出分布式账本技术解决方案，用于证券借贷市场中的抵押业务，显著缩短结算周期。

二、上期所的数字化转型

对于上期所来说，数字化转型工作早已列入其《2018-2022年度战略规划》的战略主线：一方面通过技术强所战略，以“迭代更新”为核心，建设新一代技术系统，保证技术满足业务发展的需求；

另一方面通过信息集成化战略，以“集中共享”为核心，目标是整合上期所的信息资源，为上期所和期货市场的发展提供信息支撑。主要实践的方向体现在：数字化、线上化和智能化。

从业务层来说，数字化转型已经有多个探索的应用场景：一是在智能监查方面，实现监查系统的智能化；另一个是新闻舆情分析的智能化；还包括仓库管理的智能化、仓单的数字化，以及整个经营管理的数字化。

要支撑整个业务的数字化转型，首先需要我们从底层的技术架构上提前思考：技术架构要能支持云计算，能支持微服务，能支持搭建数据中台及未来新技术、新服务的扩展。其次，从数据治理体系上，我们要建立起完整的一套数据治理的体系，要有相应的数据规范和标准，以及管控流程。第三，在开发组织模式上，在金融科技时代，开发和业务是紧密结合的，从开发组织模式来说，开发要支持DevOps²敏捷开发体系。以上是数字化转型的基础，要实现技术架构、数据治理和组织结构的转型，才能够支撑整个业务的转型。

三、上期所的金融科技应用实践

（一）云基础设施

云计算方面，目前上海期货信息技术有限公司（下简称上期技术）已经推出了桌面云和开发测试云两个云基础设施，并已投入使用。

1. 桌面云

上期技术“桌面云”提供近600台桌面终端服

² DevOps是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发、技术运营和质量保障（QA）部门之间的沟通、协作与整合。

务，用于隔离保护公司具有重要意义的关键产品、项目和技术，并实现了开发测试环境与外部的隔离。开发测试前通过桌面云来实施，在接入、安全加密和认证等方面都有完整的安全架构，有效做到整个环节的安全控制，与外界全面隔离。

2. 开发测试云

通过云管平台纳管所有的开发测试环境，实现开发测试环境的快速部署和交付，提升资源利用率。目前开发测试工作已全部转移到云上。传统的开发测试环境，包括原有基于 OpenStack³ 的开发测试环境也纳入了云管理。目前开发测试云计算的结点有一百四十多个，裸金属二百八十多台，云存储 260TB，已有三十多个项目组在使用。

开发测试云在开发测试的资源交付部署过程中也发挥了重要作用。例如开发交付，原来搭一个环境可能要若干天时间，而现在几分钟就可以提供一个开发测试带操作系统的基础环境，相关的资源管理效率也大幅度提升。

（二）数据治理

上期所从两年前就开始着手数据治理工作，并参考了部分相应标准和其他行业的同业经验。

上期所的数据治理体系工作，主要体现在信息数据管理体系建设和信息数据技术平台建设两方面。在管理体系上，我们做了数据资产盘点，定义了数据治理的标准、规范及相应的管控流程，建立了数据平台，包括：建立提供管理决策使用的领导驾驶舱，搭建数据实验室和数据管控平台。现在数据治理体系建设基本上处于数据治理落地执行和常态运营阶

段，数据治理的标准管控流程已落地。下一步就是如何让数据在业务上发挥更大的作用，让数据来赋能业务。

之前提到，整个数据要发挥作用，离不开数据中台支撑。现在各个行业都在建设数据中台，通过把内部和外部的所有数据全部集中在一起，统一加工、处理、清洗、存储，处理之后向上层业务提供相应的数据服务。异常交易发现、关联账户识别、违规线索发现、舆情分析、会员画像和文档分析等多层面的业务都要依赖数据中台的支撑。

以上期所新一代监查系统举例说明，为了解决传统监查系统存在的用户体验差及性能效率低等问题，我们新一代监查系统在底层通过调用数据中台，包括大数据平台和人工智能计算平台，然后利用实时计算引擎，即交易所交易系统底层的计算引擎，支持分品种实时计算。

另一个应用场景就是新闻舆情分析。上期所使用的智能舆情分析系统，也是基于数据中台。许多新闻舆情分析的数据是非自动化的，需要人工发现和归结，但使用智能舆情分析系统后，大量舆情分析报告可自动生成，比如针对某一热词和某一舆情事件，可以从各个文档及各种舆情线索里，抓取出该热词，通过分析词的频度和影响力，实现舆情监控的智能化。

从效果来看，以新一代监查系统为例：首先，处理性能大幅度提升，未来通过增加结点，性能还可以进一步向上提升；同时，1 万名客户的关联账户分析时间从过去的数十小时下降到现在的数分钟；

³ OpenStack 是一个开源的云计算管理平台项目，是一系列软件开源项目的组合。由美国国家航空航天局（NASA）和 Rackspace 合作研发并发起，以 Apache 许可证（Apache 软件基金会发布的一个自由软件许可证）授权的开源代码项目。

客户行为分析类查询从过去的数小时下降到了 30 秒。

在交割业务场景的使用上，大量交割业务单据通过 OCR⁴ 的识别，减少了 90% 的人工核对工作量，提升了人员的工作效率。从舆情分析来看，通过大量机器的自动跟踪识别舆情，增强分析能力，使舆情分析更加智能化。

（三）区块链平台

上期所区块链平台的底层基于 fabric，初期通过 POC 测试验证，搭建了区块链基础平台，并从青岛海关项目开始落地应用，下一步将在浙江石油化工交易中心（下简称浙油中心）开始推广。

以浙油中心项目为例，参与整个保税仓单流转的海关、质检机构、上期所在保税区的交割库和浙油中心等相关方都加入了区块链的平台，在这里主要解决的业务问题是：由于外管局无法跟踪过期后的保税商品货物的流向，导致在保税仓库中过期的保税商品无法交易。通过区块链平台，跟踪买卖的流向及物权的转移，在商品过期后依然可以实现多次交易，从而解决了这一业务上的难点。

下一阶段，上期所将从“ABCD”四个方面来进

一步推进金融科技和数字化转型。

首先是“C”，即云计算（Cloud）技术，将扩大云计算平台建设，持续推进“C+ABD”技术融合场景，从外围系统开始逐步引到生产系统上云，另外还将探索会员服务上云可能性，包括行业云和信创云，逐步形成可实践的技术研究成果。

其次是“D”，在大数据（Data）技术上，将进一步完善数据中台建设。扩大平台集群规模，提升实时计算能力，增加业务支撑场景，提升平台安全防护水平。

第三是“A”，即 AI 技术，将打造智能中台建设，优化基础智能模型设计，丰富典型场景智能应用，实现业务的智能化处理。

第四是“B”，在区块链（Block chain）技术方面，将升级区块链应用平台。深化现有区块链应用业务实效，在青岛海关试点应用基础上，在其他地区推广区块链保税仓单登记系统，并拓展区块链联盟成员。

（责任编辑：黄颖蕴）

⁴ OCR：光学字符识（Optical Character Recognition）的英文简称，是指对文本资料的图像文件进行分析识别处理，获取文字及版面信息的过程。

新时代、新理念、新发展 ——CTP 助力行业进步*

上海期货信息技术有限公司总经理 邹文军

一、行业科技发展的机遇与挑战

中国期货衍生品市场发展的航母这几年逐浪前行，高速发展，目前有 90 个期货、期权产品，17518 个合约已经推向市场，还有诸多正在研发和推进过程中。期货与衍生品行业交易规模也在迅速发展，在此背景下，我们看到了行业科技发展面临的机遇与挑战。

2020 年 5 月 14 日，中共中央政治局常委会会议提出“深化供给侧结构性改革，充分发挥我国超大规模市场优势和内需潜力，构建国内国际双循环相互促进的新发展格局”。

在这一重大战略部署下，期货与衍生品行业也面临诸多挑战：

一是要加强实体经济发展，补短板，不断增强

自主创新能力，使其成为“十四五”经济发展的根基和主线。在此背景下，期货与衍生品行业应进一步凸显服务实体经济的作用。二是“一带一路”倡议在新发展背景下进一步巩固及创新，国际化参与也越来越深入。三是为应对气候变化，习总书记于 2020 年提出中国的“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”的目标承诺。我们认为“碳达峰”、“碳中和”对期货与衍生品交易品种的影响也将逐步显现。

在业务创新发展、交易量屡创新高、品种不断增加、国际化显著加快的背景下，行业科技发展既面临挑战，也充满机遇：

科技监管进一步向全面纵深发展，信息安全的重要性日益提升，系统松耦合、智能化等成为行业

* 本文根据作者在第十八届上海衍生品市场论坛之上行技术论坛上的演讲内容整理。

科技产品升级换代的重要目标；从行业科技运营管理创新来看，集团化管理、差异化服务、高效管理诉求日益凸显，统一结算、统一账户的管理诉求进一步迫切，数据互联、链接生态成为行业发展趋势，交易、风控、结算间的数据互联互通、数据平台化都是数字化转型的聚焦热点。

在机遇与挑战并存的情况下，我们认为未来期货行业数字化转型应主要考虑以下几点：

一要顺应服务实体经济这一主轴。科技要服务好行业，行业要为国家战略服务；二要落实数据平台化思路，进一步推动数据互联互通、系统间双向开放；三要把牢风险防范、合规运行这一底线；四要不断孵化创新科技、助力行业发展；五要进一步提升科技运营自动化、可视化能力，推动行业高质量、高效率发展；六要在信创的背景下推动信息安全、自主可控建设。

对于行业数字化转型的把握下，目前存在的问题及痛点主要有：

一是信息孤岛依然存在，系统间不能相互操作、历史数据利用率低、系统接口不完整不规范等问题依然存在；二是行业部分产品的技术栈¹传统过时，对互联网时代新兴技术和手段的研究应用不足。金融科技的应用场景涉及少，同质化严重；三是部分系统产品的运行效率低，缺乏统一有效管理，对企业发展的快速适应能力较差；四是技术运维能力弱，运维操作不规范，应急处理能力不足，运维监控手段缺乏，运行风险高；五是网络安全和自主可靠与

当前行业治理要求不匹配，强调效率更多，强调安全较少，技术依存度高，自主程度低，风险大。

未来，行业科技发展的应对手段应着眼于以下几个方面：

一是建设并充分利用行业的 IT 基础设施，以平台化、组件化的思路来进行系统整合及优化建设；二是运用新科技赋能行业机构运营，在升级产品技术架构的同时，助力提升行业运营效率；三是学习和应用科技标准化成果，推动行业技术进步；四要进一步提升技术治理和数据治理水平、推动标准化、规范化发展；五是不断加大信创建设力度、确保网络安全和自主可控。

二、CTP——作为行业基础设施之应对

上期技术的 CTP² 产品自 2007 年上线生产以来，国内现阶段有 76 家期货公司使用 CTP 作为主用交易系统。CTP 专注于行业服务，不断夯实基础信息平台的服务能力；不断追求大容量、高稳定、高可靠、低延时，满足行业对服务质量及效率的要求；始终秉持开放理念，有所为有所不为，更好培育及发展衍生品科技生态；积极研究及应用各类创新技术、推动行业科技进步、服务发展新格局。

CTP 将本着架构开放、标准化的原则，聚焦主用系统，努力为客户提供稳定、好用的一站式业务管理平台。在目前用户广覆盖、业务全覆盖的基础上，逐步以新理念、新架构推动传统柜台系统向综合业务支撑系统转变，并以开放的思路不断提供更多接

¹ 技术栈：IT 术语，某项工作或某个职位需要掌握的一系列技能组合的统称。

² CTP：综合交易平台（Comprehensive Transaction Platform）的英文简称，是提供给期货经纪公司的主用、次用交易系统的成熟解决方案，根据国内金融、商品期货及衍生品和境内特定品种的交易、风控、结算等方面的业务细则，完备支持上期所、能源中心、中金所、大商所和郑商所等期货与期权业务。

口，推动支持多系统互联互通，助力行业生态健康发展。

在网络安全、信创建设上，上期技术也正在行动：在开放协议方面，近两年来，CTP 不断整合、升级各类开放数据接口，升级交易、风控类接口、重构账户类、结算类接口，不断推动行业接口标准化，为行业生态技术创新提供技术支持；在产品架构升级方面，以组件化、开放性为思路，进行客户平台、数据平台建设，不断规范及丰富各类 2C，2B 接口，助力更好的链接生态。

下面就现有 CTP 系列产品作简要介绍。

（一）CTP 统一账户

CTP 统一账户系统是 CTP 新推出的服务期货公司全业务线，以客户为中心，拥有可扩展的客户流程及统一客户视图的管理平台。

统一账户覆盖期货、期权、资管、投资咨询、基金代销全业务线；以客户统一账号、以客户需求为导向；可实现客户账户、权限、资金、资产的统一视图；并对外提供标准接口，支持外部多方系统数据、流程互联互通。

（二）CTP 新一代统一结算

CTP 结算服务面向境内外投资者，链接异构交易系统，服务全业务结算，加强技术创新，不断打造更加智能、更加便捷的统一结算平台。近两年上期技术做了大量的产品及技术创新，有的已上线发布，有的即将上线。

统一结算的宗旨在于互联互通，实现便捷、高效的结算服务，提供了异构次用系统交易标准化数据接口，满足交易系统数据互通所需，实现数据打通、接口标准化、功能按需使用的目标。

（三）CTP 交易系统

CTP 交易系统本着支持行业未来发展，提升合规控制能力的思路。推进产品的性能、稳定性改造，力图实现更加开放、稳定、安全可靠、大容量、快速的目标。

（四）CTP 新一代极笃运维平台

在助力运维智能化、可视化能力方面，CTP 推出了极笃运维平台产品。该产品融合上期技术数年的运维沉淀，综合考虑期货系统的运维特点，提供可靠、易用、可拓展的操作平台和应用场景，致力于提高运维安全性，降低运维风险，提高运维效率，为运维人员赋能。

同时该产品具有部署便捷、流程可定制、过程可审计、自动化、高并发支持等特点，目前已在多家期货公司应用使用。

（五）CTP 新一代综合监控平台

针对期货运维行业的特点，CTP 也打造了一款覆盖运维监控、应用监控、主机监控和网络监控的全方位多维度综合监控平台，专门解决会员业务系统管理成本高、监控与业务脱离、故障定位难等问题，助力保障会员业务系统的健康性和可控性。

该综合监控平台具有一体化监控、多维度展示、可视化配置、灵活数据存取、精细化监控、可扩展性强等特点，帮助期货公司实现集中可视化、一体化、精细化监控的诉求。

（六）极速交易系统

CTPmini 极速交易系统自 2018 年年底推出新一代以来，产品性能、功能、开放性均全面提升，目前已有 53 家会员客户，同时产品还针对新架构、高性能等问题进行进一步研发，以求不断创新。

（七）股票期权

CTP 目前还提供服务于沪深两市股票期权及其股票现货业务的产品，产品根植于现有 CTP 期货交易系统，具备安全稳定、高速响应、高可靠性、大容量、可精确重演、灵活接入、快速清算、接口标准化等特点。

（八）大数据支持

同时，CTP 还在规划进行大数据平台的设计及建设工作，实现数据的集中、标准化采集，为期货公司提供数据查询、分析、决策支持等服务。

未来，上期技术将继续秉持精益求精的精神、深耕聚焦主用系统、更好发挥 CTP 作为行业基础设施的作用：在技术升级方面，不断提升容量、性能和产品保障；在行业创新方面，继续积极响应与支持监管机构的创新业务，为用户提供安全稳定的系统，进一步推动 CTP 的全面开发，全面开放，更好服务会员的生态。

（责任编辑：黄颖蕴）

后疫情时代 国际货代物流的机遇与挑战*

中国国际货运代理协会副秘书长 林备战

2020年以来，国际货代物流市场跌宕起伏，受席卷全球的新冠疫情和动荡的国际关系影响，包括国际货代物流行业在内的各行各业都面临着强烈的冲击。在政府的正确领导下，2020年中国实现国内生产总值101.6万亿元，按可比价格计算，比上年增长2.3%，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长0.7个百分点。2020年我国是全球唯一实现经济正增长的主要经济体，贸易大国地位更加巩固，货物贸易规模再创新高，全年货物进出口总额32.2万亿元，比上年增长1.9%，其中出口增长4.0%。进口、出口总值双双创历史新高，继续稳居全球货物贸易第一。

一、国际货代物流市场现状

综观2020年全年，国际货代物流行业发展呈现“先抑后扬”的态势，前期由于受新冠疫情的影响，1-3月份行业下滑态势明显，从4月份后，随着国内新冠疫情得到有效控制，货代业开始呈现上扬态势，并且一直延续到现在。

在受疫情影响最严重的2、3月份，公路运输、海运和空运基本上都是停滞的，只有中欧班列在正常发运，保证了国际供应链和产业链没有中断。

到了6月份，抗疫取得阶段性胜利，货代物流企业业务结构调整进一步加快。首先是航空货运强劲增长，综观2020年全球空运市场，全球空运货运收入创新高，达1108亿美元，高于2019年的1024亿美元。2020年货运收入在整个行业收入的

* 本文根据作者在第18届上海衍生品市场论坛之上行航运论坛上的演讲内容整理。

占比达 26%，高于 2019 年的 12%。

进入 7 月份，海运开始恢复性增长，美东等部分航线在 8 月份开始出现缺船、缺箱局面，市场逐渐转向卖方市场。进入 9 月份，欧美国家运输需求持续旺盛，境外疫情导致港口拥堵和集疏运体系不畅，船舶靠岸及空箱回运困难，多数航线现货市场运价进入直线上升阶段。在这种背景下，市场缺箱、缺舱、涨价、拥堵等问题突出。

与此同时，中国国际货代物流行业目前呈现出三大特征：

1. 中国国际货代物流服务于对外贸易，是生产性服务业和国际物流的重要组成部分，是支撑国际供应链正常运行的重要环节，这个属性不仅没有发生变化，而且在 2020 年疫情情况下表现得更加突出。国际货代对实现贸易畅通和基础设施互联互通做出了重要贡献，也为我国全球第一货物贸易大国的国际物流和供应链基础地位的确定提供了重要保障。

2. 货代行业的发展空间更大。中国率先控制住疫情，率先复工复产，率先恢复经济正增长，在全球货运体系中占据了重要的先机。从中国到美国的集装箱出口量看，今年一季度同比增长 53%。在当前疫情情况下，货运量在相当一段时间内还将保持同比大幅增长，至四季度可能有所下降。后疫情时代，上游货主企业面临大量出口，下游船公司逐渐加强数字化、物流一体化，提升端对端的处理能力，都给国际货代增加了大量的需求。

3. 国际市场运力紧张、空集装箱短缺、运价上涨等问题已成为全球性问题，越南、印度、韩国等国也出现了运价快速上涨的情况，部分主要航线运价已超过我国。大宗商品价格普遍上涨 10%-20%。

什么时候能够恢复原来的状态，决定性的因素还是看各国的疫情恢复程度。

二、国际货代物流行业面临的挑战

1. 企业压力较大。商品价格的不稳定或波动太大以及价格一涨再涨造成了货源流失，而货主使用其他渠道和途径，也会造成货代企业业务的流失。

2. 船公司在运价波动的情况下，一般会要求货代加价，货代处于弱势，一般货代为了保证货主不流失，会将自己利益收缩，但某些货代也会选择将损失转嫁给货主。

3. 船公司在舱位紧张的情况下，会取消与货代的合同，或是收锁舱费，因此有时多交费用也不能保证舱位。

三、国际货代物流行业面临的机遇

1. 个性化服务。货代企业提供的是个性化服务，不单单是吃差价，还有线路方案、资金垫付等等。在船公司的标准化服务和客户的个性化需求之间，货代企业拥有巨大的作用空间，通过提升供应链的服务以提升公司的实力，通过创造价值以实现发展。

2. 延伸供应链、产业链。我国货代企业下一步应进一步延伸上下游的供应链和产业链，把效益做强，规模做大，成为能够抵御较大风险的货代企业。

3. 数字化转型。货代企业要朝数字化方向发展，做数字化的订舱、订箱，通过数字化延伸上下游产业链，包括前后端实现数字化和个性化。

四、期货为货代物流提供舱位、运价保障服务

货运代理人代表着货主利益，是托运人，是集装箱运力的需求方。不同货主对集装箱需求不同，导致货主与班轮公司谈判时只能一对一商议。据不完全统计，现在全中国的货代企业大概有 10 万家左右，货主企业有千万家，但是主要的船公司也就几十家，因此货主和货代都是分散的，无法形成合力来提高对班轮公司的议价能力。无船承运人的市场结构较为分散，市场集中度较低。

上期所和上海航运交易所合作推出集装箱运价指数期货品种，将有助于提升我国在国际贸易运输服务中的主动权，有助于提升集装箱运输业的有效定价能力和抗风险能力，使得外贸企业愿意签订更多的 CIF¹ 合同，提升我国国际贸易运输服务的主导权。

（责任编辑：陈众）

¹ CIF: Cost Insurance and Freight(insert named port of destination), 通常指成本费 + 保险费 + 运费。

全球集装箱船市场 回顾与展望*

克拉克森研究（上海）总经理 幸月

一、全球航运市场背景下的集装箱运输

较新冠疫情对海运市场冲击最严重的时刻已经过去一年，尽管 2020 年全球 GDP 变化好于预期，仅下降 3.3%，但是由于各主要地区疫情的发展以及其消费者的支出存在差异性，这一年度数据并没有反映出疫情带来的对航运市场影响的复杂性。

自疫情爆发后，全球各国和地区累计推出总计 16 万亿美元的财政刺激政策，其中美国的经济刺激达到近 6 万亿美金，多用于稳定居民消费。与此同时，中国经济最早复苏，工业生产强劲反弹。美国和中国作为全球最大的集装箱货物目的国和生产国，这一“全球宏观组合”推动全球集装箱运输市场价

格从 2020 年 6 月以来持续上涨。总体上，集装箱市场相较于其他细分航运市场表现更佳。

具体来看，首先是集装箱运费大幅上涨（图 1）。截至 2021 年 6 月，上海 - 美西现货集装箱运费达到 4,658 美金 /FEU¹，较去年同期上涨 75%。而受 2021 年 3 月底苏伊士运河“长赐”号集装箱船搁浅事件的影响，上海 - 欧洲基本港的集装箱运费在 2021 年 4 月后再次开始上涨，目前已经达到 6,355 美金 /TEU²，而 2020 年同期仅为 875 美金 /TEU。此外，其他各航线集装箱运费受各种因素影响均创历史新高。

集装箱运费的上涨，也带动集装箱船舶租金自

* 本文根据作者在第 18 届上海衍生品市场论坛之上衍航运论坛上的演讲内容整理。

¹ FEU, Forty-foot Equivalent Unit。是以长度为 40 英尺为国际计量单位的集装箱，通常用来表示船舶装载集装箱的能力，也是集装箱和港口吞吐量的重要统计、换算单位。

² TEU, Twenty-foot Equivalent Unit。是以长度为 20 英尺的集装箱为国际计量单位，也称国际标准箱单位。通常用来表示船舶装载集装箱的能力，也是集装箱和港口吞吐量的重要统计、换算单位。

2020年6月开始上升，并持续创下历史新高（图1）。根据克拉克森研究的集装箱船租金数据显示（图2），截至2021年6月，9,000箱集装箱船6-12个月租金达到76,500美金/天，较去年同期上涨247%。与此同时，市场对支线型集装箱船也保持较高的需

求，2,750箱集装箱船租金达到36,000美金/天，而2020年同期仅7,400美金/天。另外12000箱以上的集装箱船主要以班轮公司自有船只为主，基本不存在租船市场。

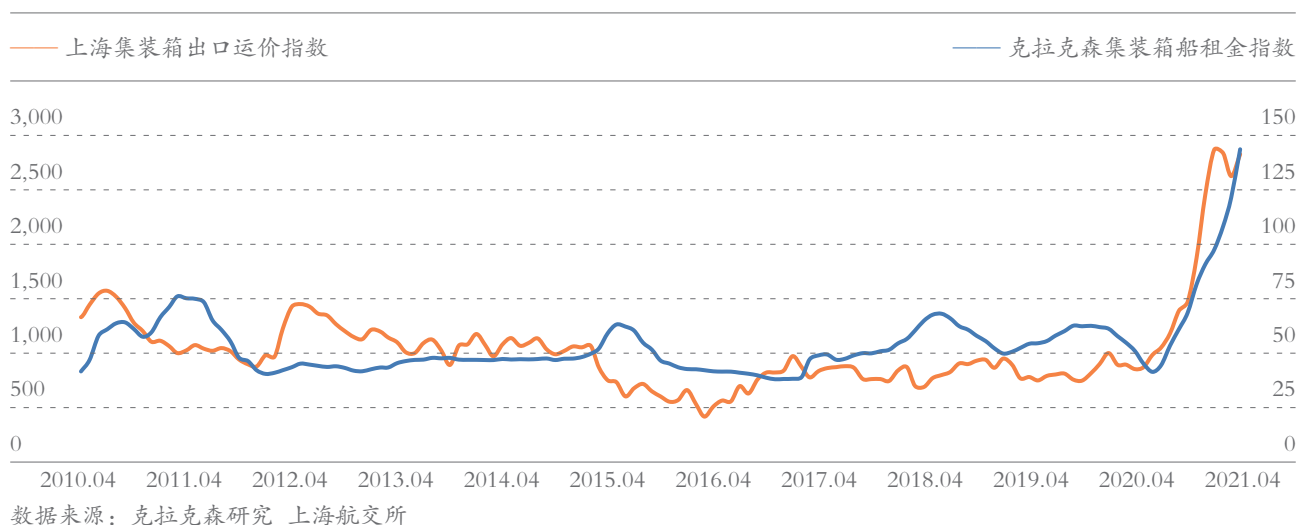


图 1：2010-2021 年 6 月集装箱运费和集装箱船租金市场

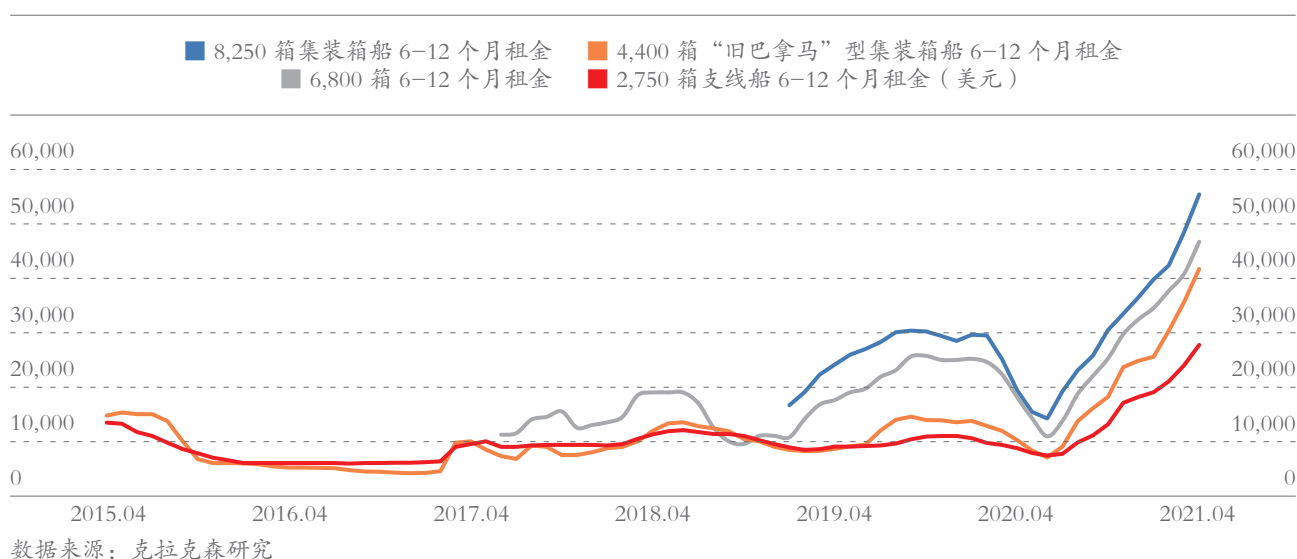


图 2：2015-2021 年集装箱船租金走势（分船型）

二、集装箱船市场供需和流动性因素

集装箱运费市场的快速上涨主要原因在于全球经济基本面的快速修复。例如，通过综合全球贸易量数据（图 3）和其他高频数据如集装箱船靠港次数（图 4）可以非常直观地发现，全球集装箱贸易自 2020 年 3 月大幅下滑后仅用 6 个月时间就恢复到疫情前水平，是整个航运细分市场中恢复最快的。

2021 年一季度，全球集装箱贸易量同比大幅增长 11%，较 2019 年一季度增长 7%，其中跨太平洋航线贸易量同比暴增 47%，较 2019 年一季度增长 35%。“被压抑”的需求爆发，各国和地区的经济刺激计划继续实施，以及经济复苏都推动集装箱

贸易的大幅增长，而疫情的反复也在一定程度上继续支持商品消费。与此同时，集装箱运力扩张被“合理管控”，预计 2021 年全球集装箱船队规模增长 4.6%，2022 年将进一步放缓至 2.5%。

而来自非基本面因素的刺激也不可忽视。受疫情影响，全球物流体系遭受严重冲击。对集装箱市场来说，这些“事件扰动”包括集装箱箱子短缺、港口船舶拥堵（图 5）、班轮公司航次停航（图 6）、欧美港口集卡司机短缺以及苏伊士运河堵塞等，这些事件均导致市场有效运力大幅减少，班轮公司准班率严重下滑。在供需逐步恢复的情况下，这些因素进一步加剧了货主对海运集装箱的需求。

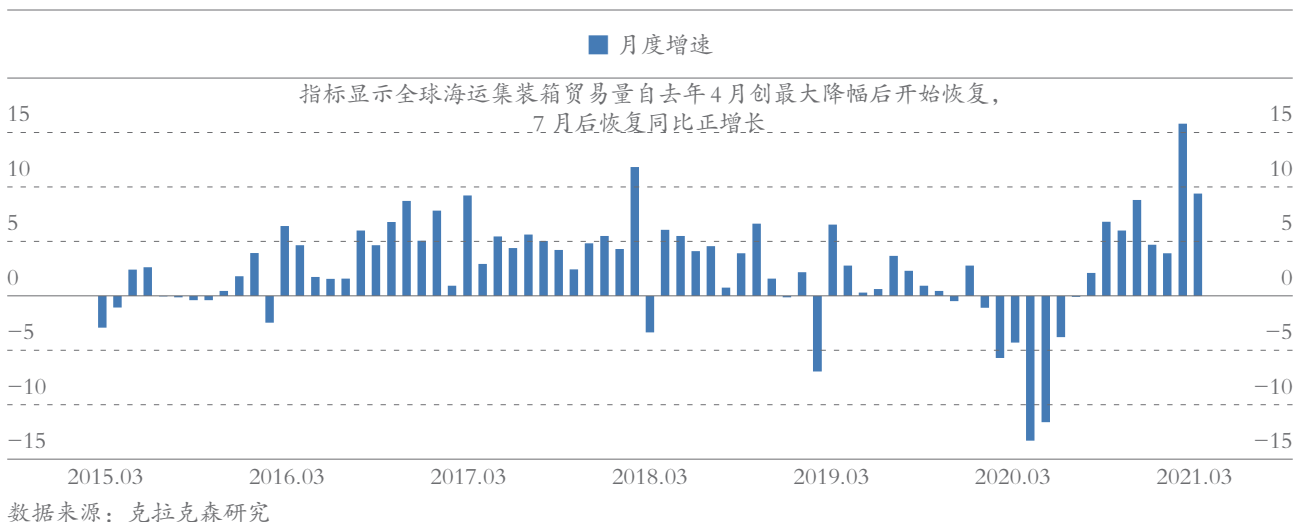


图 3：2015-2021 年全球集装箱贸易月度增速

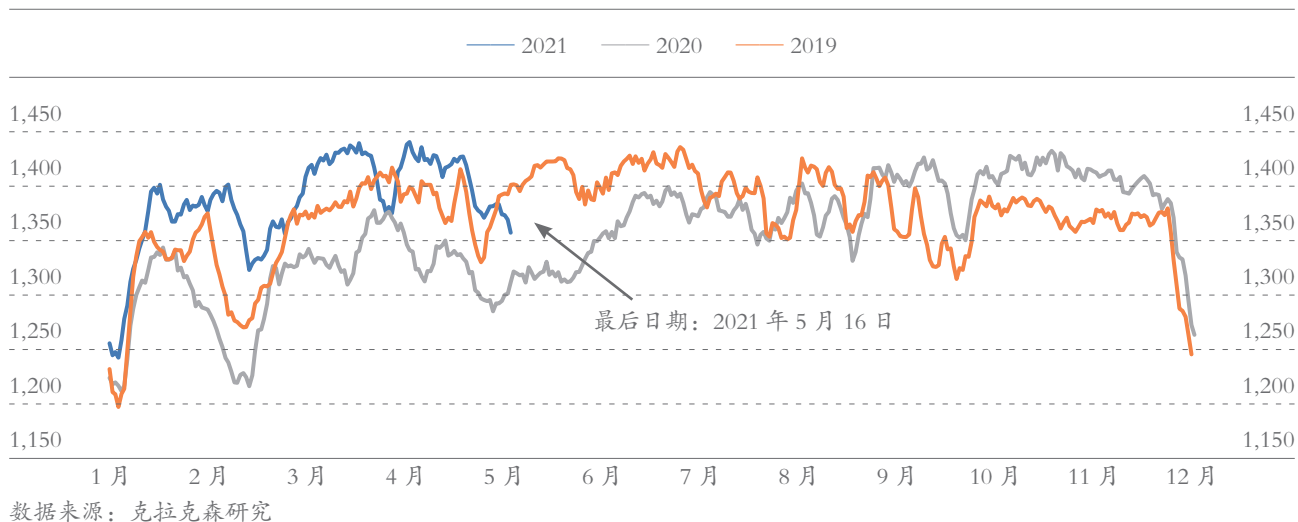


图 4：2019–2021 年全球集装箱船靠港次数（7 天移动平均值）

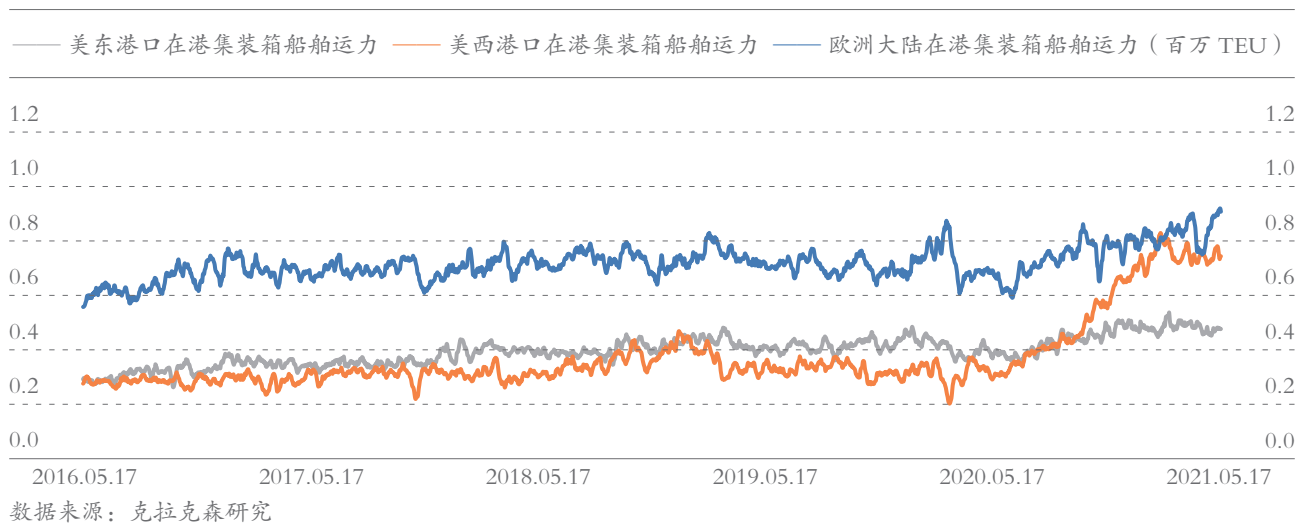


图 5：2016–2021 年部分区域港口集装箱船拥堵情况



图 6：2014-2021 年停航船舶占总运力比例

三、集装箱船新造投资

在近 8 个月时间内（自 2020 年 10 月至 2021 年 5 月），全球新签集装箱船订单已经达到 307 艘，合计 300 万 TEU，超过了 2019、2020 年的全年水平，是 2008 年以来单季度新签订单最高水平（图 7）。截至 2021 年 5 月，手持订单量占当前全球船队运力

的比例已上升至 18%（图 8）。其中，15,000TEU+ 的新船订单达到 114 艘，这反映出市场对于未来主干航线的持续看好。

另外，航运绿色转型的趋势仍在继续，目前集装箱船船队中 31% 运力属于节能船型，而最新订单中双燃料型集装箱船也成了各班轮公司重要的选择。

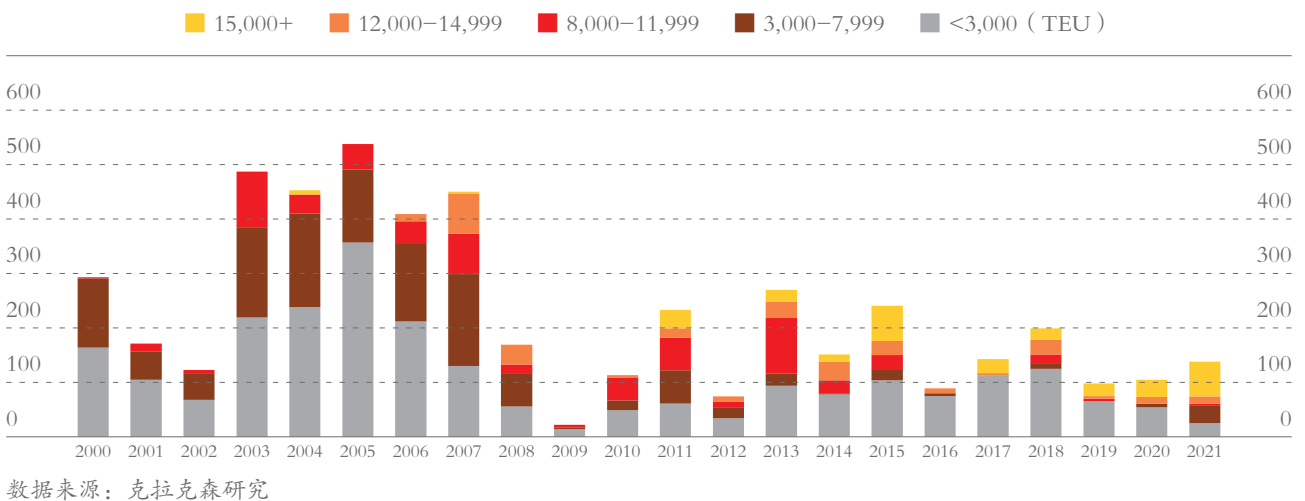


图 7：2000-2021 年一季度集装箱新船订单及数量

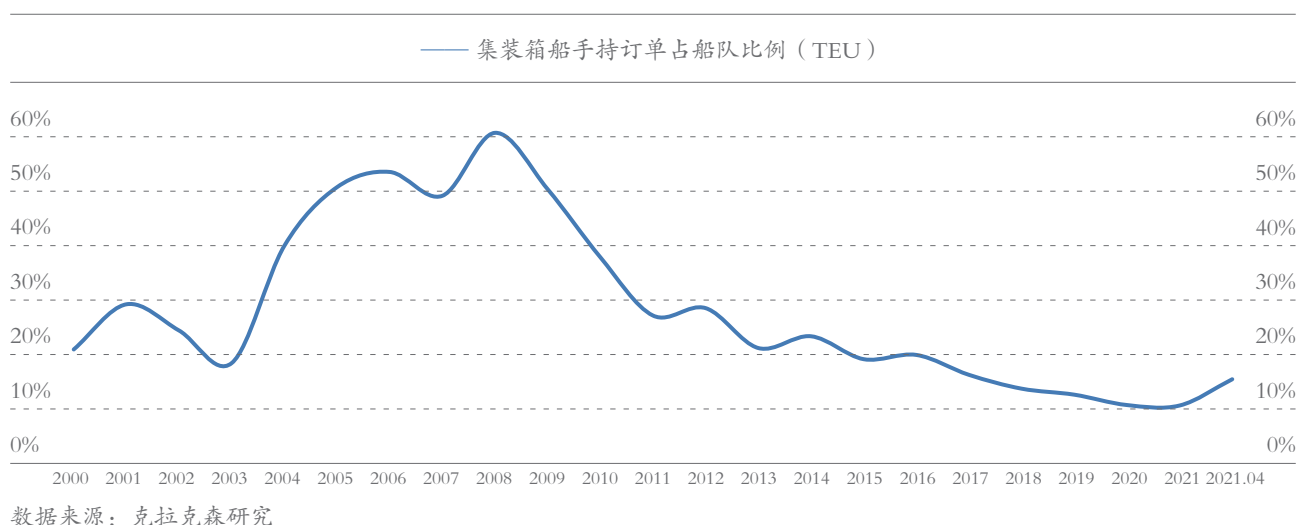


图 8：2000-2021 年 4 月集装箱船手持订单占船队比例

四、集装箱市场的发展趋势预测

自 2020 年以来全球集装箱贸易强劲反弹，市场需求具备韧性且维持高位，而物流中断（包括集装箱箱子短缺和港口拥堵，以及苏伊士运河堵塞等）导致市场有效运力减少，推动集装箱运费价格不断上涨。预计当前“事件干扰”带来的影响仍将持续，运费价格（包括租金价格）短期内可能继续维持高位。

中长期来看，在需求端，随着干扰因素的缓解，全球疫情的逐步改善，消费者支出可能会从商品消

费转向服务消费，全球商品消费将逐步“正常化”。而在供给端，新造船订单的周期一般为 2 年，目前的新造船订单将在 2023 年集中交付给班轮公司或船公司，届时可能会造成集装箱运输供大于求。总体来看，中长期集装箱运费可能会从目前的创纪录水平回落。

（责任编辑：唐朝）

航运指数期货 服务实体经济的研究*

国泰君安期货 黄柳楠

一、航运指数期货上市的背景及意义

（一）航运金融生态环境的改变

现阶段，全球前十大集装箱港口有一大半在中国，上海也是全球最重要的集装箱港口之一，但是中国在高端航运服务业上与欧美等发达国家相比还有差距。以英国伦敦为例，伦敦的港口业务早已经没落，但是它依旧在国际航运市场上掌握着较强的话语权，归根到底是因为全球 70% 的航运保险业以及全球 25% 的航运金融服务业都在英国伦敦。放眼亚太地区，不管是新加坡、韩国釜山还是日本神户，都在与上海乃至整个中国市场竞争沿海的货运资源。

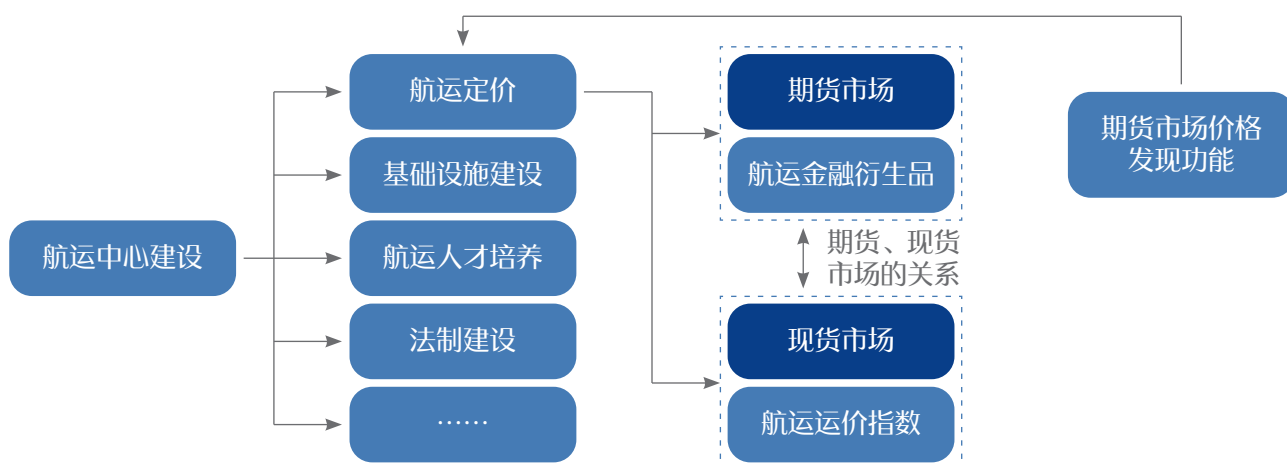
在此格局之下，上海想要建成国际航运中心，就务必要在航运定价机制创新、航运基础设施建设、航运人才培养和相关法制的建设上寻求突破（图 1）。

在绝大部分行业的产业链里，金融行业往往处于整个产业经济结构中的上层。大力发展包括航运衍生品在内的航运金融业，对于将上海建成国际航运中心有非常重要的意义。其中，航运指数期货上市的价值就非常明显，因为期货影响价格，而价格能够直接决定产业链上下游的利润分配。因此，航运指数期货的上市对实体企业意义深远。

（二）航运指数期货上市对实体企业的意义

期货有两个基本的功能——价格发现和套期保值，航运指数期货也一样。航运业可以分为上、中、下游。其中，为了防范运价上涨造成的成本开支增加，中游的货代和下游的货主理论上需要借助航运指数期货去做多相应的期货品种。如果运价上涨，期货端的盈利理论上可以与成本端的上涨对冲。同

* 本文根据作者在第十八届上海衍生品市场论坛之上衍航运论坛上的演讲内容整理。



资料来源：吴治忠《上海航运衍生品市场价格发现功能的实证研究》

图 1：航运建设关键要素

样，上游的船公司跟中游的货代，尤其是一级货代，为了防范运价下跌导致运力销售利润的下滑，可以在盘面做空相应的期货品种，如果运价下跌，期货端盈利能够对冲运价下跌的风险。这就是借助航运期货服务实体经济最基本的范式。

二、航运指数期货服务下游货主的主要模式

在已上市的很多期货品种市场中，实体企业参与的程度并不高，归根到底在于：虽然期货已经有 100 多年的历史，理论上实体企业参与套期保值可借鉴的模式已经非常成熟，但不同行业的上、中、下游在日常生产运营过程中的痛点不同。因此，理清航运产业链上、中、下游主要的痛点非常重要。下文将更侧重于从中游的货代和下游的货主两方面展开讨论。

（一）下游货主开展买入套保的必要性

从 2020 年三季度开始，随着全球补库周期的

开启，全球航运市场迎来了一轮久违的景气行情。在此期间，集装箱市场因供应端弹性相对较差，加上港口端库存受疫情影响物流停滞，其运价上涨幅度远高于油运市场和干散货市场，这对很多成品企业出口的货主来说造成很大的利益损害。以去年出口表现非常好的家电行业的空调为例，其生产成本主要包括运价成本和大宗商品原材料的成本。其中，排名前五的原材料成本占比如下：铜占 22%，钢材占 12%，塑料（以 ABS 为主）占 10%，铝材占 4%，冷轧卷板占 2%（图 2）。以铜价为例，从疫情爆发之前的 2020 年年初到今年 3 月份，铜价上涨幅度约为 70%。根据铜价占空调成本 22% 的比例粗略估算，因铜价上涨带来的空调成本上涨幅度大约为 15%，涨幅非常大。同时，铝价在这此期间也上涨 60%-70%，按其占空调成本比例是 4% 估算，铝价上涨造成空调成本端大约 3% 的上涨幅度。这就是大宗商品原材料价格上涨挤压包括空调在内的很多成品企业利润的一个缩影。此外，同期海运费的上

涨造成空调成本上涨幅度大约是 5.4%。对于利润率很薄的成品出口企业，尤其对民营企业而言，1%-2% 的利润率波动都会造成很大影响。综上，运价对成

品企业的影响不像以铜为首的大宗原材料商品那么大，但是整体的影响不容忽视。

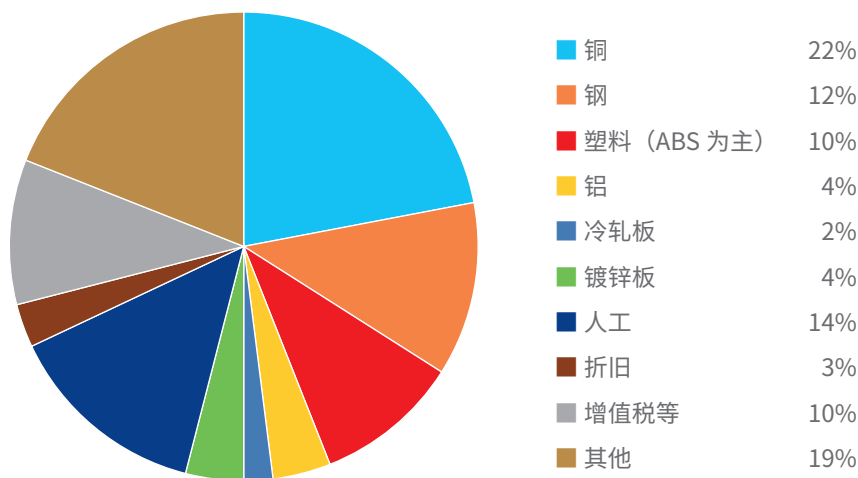


图 2：2020 年空调成本构成

除了家电行业，去年出口比较火爆的还有纺织业。纺织业属于轻工业，其单位体积的货值相较于附加值相对较高的家电以及电子元器件低很多。因此，集装箱运费占整个纺织业出口成本的比例比后者高很多，大概为 20%。运费上涨 3-4 倍后，纺织业出口成本直线上升。在今年整体商品价格重心上移的背景下，与纺织业挂钩的已上市品种（比如乙二醇、PTA、短纤等聚酯系）商品价格的走势明显弱于其他商品价格，主要原因是集装箱运价的上涨短期抑制了下游、终端纺织业的出口，影响了聚酯系商品的需求。

以上讨论了运价对家电行业、纺织业的影响，将这个逻辑推演到其他领域（比如家具、玩具等行业），也存在着相同的情况。不同行业对运费波动

的敏感性不同，但挤压幅度基本上都超过 5%。前文提到，民营企业对 1%-2% 的利润率波动都非常敏感，所以可以判断，下游货主对于借助集装箱运价指数期货进行风险管理有着较强的需求。

航运下游不仅有管理成本端风险敞口的必要，其对借助衍生品工具进行套期保值的模式也并不陌生，甚至已经深度参与。很多成品企业，尤其是大型的上市公司，原本就已经在很多期货品种或者掉期品种上开展了套期保值。有色行业是国内套期保值率相对较高的行业。以铜为例，铜产业的一个重要下游是电气设备和电缆企业，国内目前主流的电气与电缆上市公司都已经进行了套期保值。不管是对铜的套期保值，还是对铝材、钢材、汇率或者塑料的套期保值，市场整体的认知水平是比较高的。

从今年上半年来看，国内一共有 556 家 A 股的上市公司发布了套期保值的相关公告，较去年翻了一倍，由此看出国内上市公司参与套期保值的氛围愈发浓厚。这种情况下，航运指数期货上市对这些下游企业而言仅仅是多了一种套保工具，而非一种全新的生产业务模式。这为期货工具在整个航运业尤其是集装箱市场的推广应用创造了有利条件。

（二）下游货主开展买入套保的可行性

很多下游、终端的货主其实处在一个比较成熟的金融生态环境中，对套期保值有非常明确的需求，但是实际情况可能还有些差异。航运外贸本身专业性非常高，从发货、货运代理、出口报关到最后的收货，有十几道甚至几十道的程序。外贸企业出口也分为两种基本的模式：第一种是装运港船上交货价 (Free on Board, FOB) 报价，即不需要承担运费，只需要把货物运输到港口端即可；第二种是成本加保险费加运费 (Cost, Insurance and Freight, CIF) 或者成本加运费 (Cost and Freight, CFR) 报价模式，这种模式下货主在出口的过程中需要承担运费。上述不同模式的主要区别就在于：CIF 或者 CFR 模式下货主在出口过程中需要承担运费，因此会面临运价波动的风险。对于这类外贸企业而言，可以借助航运指数期货开展集装箱出口运价的套期保值，从而规避运价波动的风险。然而，目前我国 80%-90% 的企业还是采用 FOB 报价，这意味着实际上国内大部分的外贸企业在出口过程中不需要承担运费。即便这部分运费的上涨可能会间接影响下游、终端货主接货的意愿，此类企业直接参与套期保值的可能性仍然较低。然而，造成外贸企业 FOB 报价模式占比偏高、而 CIF 和 CFR 报价模式占比偏

低的很重要的一个原因是：很多下游、终端的货主没有足够的实力管理运价波动的风险。因此，航运指数期货的上市为外贸企业提供了一个非常好的工具，可以帮助下游、终端的货主进行运价的管理。因此，随着此期货品种的上市，未来可能会有更多的企业选择采用 CIF、CFR 模式进行出口，这对于提升我国的航运保险业、航运运输业在全球的市场份额都有非常大的帮助。

三、航运指数期货服务货代的主要模式

在产业中处于中游的“贸易商”一般都是整个市场里面最活跃、最需要管理风险敞口的群体。以中国航运业中体量最大的中国外运股份有限公司（下简称中外运）为例，其利润率在过去的十多年里保持了一定增长（图 3）。2008 年中外运的净利润率是 2.3%，到 2020 年其利润率是 3.40%。虽然过去五年利润率有所下滑，但和十年前相比还是保持了明显的增长。毕竟，更多时候货代企业只是赚取稳定的代理佣金。

但值得注意的是，很多次级的货代（比如二级货代、三级货代乃至其他的一些中小型货代）不可能像头部货代一样拥有锁定代理利润的能力，这意味着这部分货代群体有较大的风险敞口。随着集装箱运价指数期货的上市，是否有可能在下游货主和次级货代（比如二级货代）之间衍生出基差交易的模式？比如大型货主与二级货代签订运价时，这个价格可能既不是执行价，也不是协议价，而是一个跟盘面挂钩的价格，即等于盘面运价指数期货折算成欧线的价格再加上一个固定的升贴水。这种模式的好处在于：合同的价格完全跟随盘面指数期货价



图 3：2008—2021 年一季度中外运货代业务利润变化趋势

格联动。这也意味着合同签订的同时，理论上大型货主就可以在盘面及时进行套期保值。如果未来运价上涨，盘面的指数价格也上涨，合同所约定的价格也会随之提高。但由于货主在盘面已经开展了买入套保，盘面的盈利可以对冲成本的上升。当然，另一角度看，这对于二级货代而言也存在风险：过去他只是找一级货代拿价格，运价波动的风险基本上分摊给了大型货主，但是在这种模式下，找一级货代拿价格的同时，他与货主之间签订的价格锚定的是盘面集装箱运价指数期货价格。这就意味着，成本端现货实际航线价格与销售端指数期货价格对应的航线价格之间存在着价差，我们称之为“基差”。基差波动风险就是二级货代在这种模式下需要承担的风险。当然，二级货代可能会认为自己没有义务承担这种风险，而是选择比较稳定地赚取佣金，多承担了基差风险可能就会去追求风险溢价补偿。理论上，这种风险或许能够通过提高与下游货主合同代理服务费的比（比如提升 1%-3%）来实现风险

对冲。这种模式对货主乃至对货代拓展业务渠道其实都有非常大的帮助。

四、航运指数期货服务跨境电商的主要模式

（一）跨境电商借买入套保锁定物流成本，提升行业竞争力

除了货代之外，近年中国国内的物流行业又衍生出一个新的群体——跨境电商。跨境电商从 2014 年开始大幅扩张，虽然近几年扩张速度有所放缓，但基本上保持每年 10% 的增速，体量极大（图 4）。截至 2020 年，跨境电商物流的份额可能占到整个传统货代物流的 20%-30%。在跨境电商的成本结构中，20%-30% 是物流成本，对运价波动很敏感（表 1）。国内的跨境电商一般有三个特点：第一，为货主提供的往往是一站式物流服务；第二，客户相对零散，体量偏小，客户可以直接在网上，通过互联网的平台下达物流运输的指令，物流周期比较短；第三，

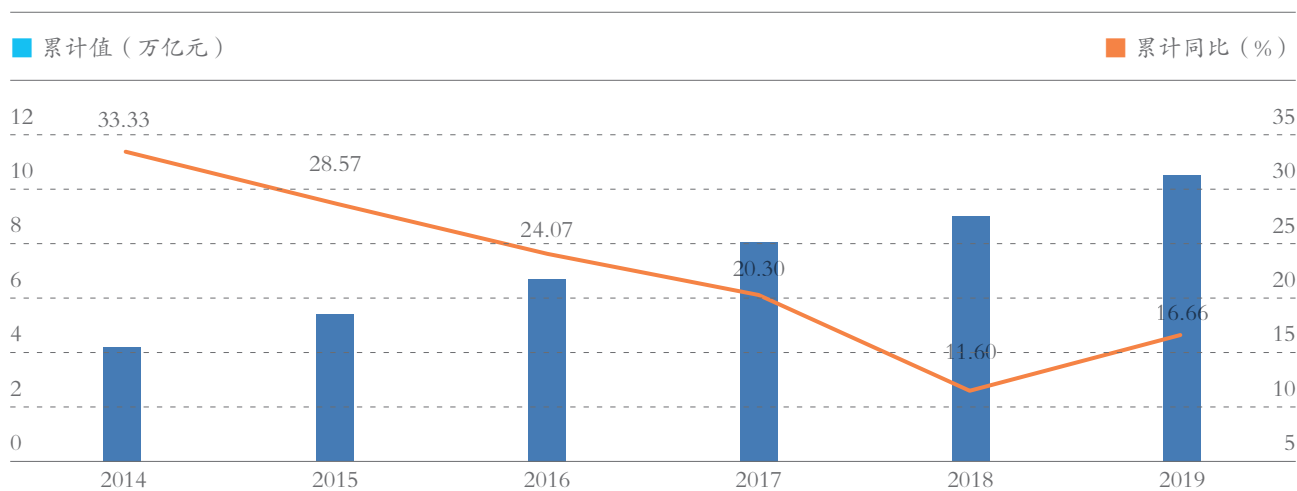


图 4：2014-2019 年跨境电商市场交易规模

表 1：跨境电商成本结构

| | |
|--------|---------|
| 物流成本 | 20%-30% |
| 采购成本 | 20%-45% |
| 退换货成本 | 5%-10% |
| 其他成本 | 10% |
| 运营管理成本 | 10%-15% |
| 平台佣金费 | 8%-15% |

订舱渠道弱于传统货代。

中国目前的跨境电商主要有两种类型：一是传统的货代想要拓展物流业务，打通运输的最后一公里，因此转型做电商。这部分跨境电商因为与上游船公司（包括传统的一级货代）渠道关系较好，可能会拿到比较好的航运价格，在运价剧烈波动时的经营风险会小一些。第二种是从电商演变为跨境电商的货代。此类参与者擅长捕捉电商客户的痛点，做好电商相关的配套物流服务，一般而言没有传统

一级货代的优质订舱渠道。这部分企业适合借助航运指数期货进行套期保值。

目前而言，全球排名靠前的跨境电商基本都是海外的公司，中国排名前三的跨境电商市占率可能都不到 1%，整个市场还处在萌芽发展阶段，没有形成垄断。这种情况下，不管是头部还是中后部的跨境电商，业务的同质化都非常严重，跨境电商自身的护城河也非常低。这类跨境电商如果能借助航运指数期货更好地帮助货主锁定运价波动风险，提

供相对稳定的价格，就很可能在跨境电商市场成熟过程中脱颖而出。

（二）期权在跨境电商锁定运价模式中的应用或优于直接开展套保

除了期货，另外一个重要的套期保值工具是期权。期权可以帮助企业在生产经营端锁定风险的同时，在另一端博取相应的收益。理论上，期货加上期权可以拟合成任何想要看到的收益结构。比如中小型货代或者跨境电商，由于给客户提供的业务模式不一致，可以在业务中嵌入相应的期权跟期货组合，去拟合出想要的价格结构。随着航运指数期货上市，各家期货子公司也有能力报出比较合理的场外期权价格，期权和期货的组合就很有可能帮助中小型货代和跨境电商拓展业务模式，为客户提供更丰富的服务定价模式。因为期权本身的丰富性，这种模式理论上可以有非常多的拓展。因此，中小型货代和跨境电商很有可能成为集装箱运价含权贸易的主要推动力量。

跨境电商和中小型货代在整个航运市场里对于运价波动的敏感性是最强的。一方面，这类群体可能不能从上游船公司拿到比较低廉的运价，而和下游客户之间又迫于维护渠道关系不能提供过高的运输报价。在这样的情况下，是否可以在跨境电商与上游的船公司、一级货代和下游货主之间衍生出含权贸易？比如上游的船公司或者货代，与跨境电商形成固定基差点价的模式。在点完价格之后，上游的船公司或者货代担心点价可能点在了低位，后期

运价进一步上涨会造成利润损失。因此，跨境电商是否可以事先主动提出在合同里为船公司保价？如果运价最终上涨，上涨这部分的利润还是按实际的情况返回给上游的货代或者船公司。比如跨境电商用20-30美金购买集装箱运价指数期货的看涨期权，本质上就是替其上游船公司买入看涨期权。在此过程中如果运价上涨，按合同规定需要赔付船公司或者上游货代相应幅度的运价费用，但同时期权端跨境电商也获得了几乎完全一致的收益。期权费用的分担可以由其中一方全部承担，也可以按双方约定的比例进行分摊。下游货主借助点价锁定了运输的价格，但是担心运价锁定在高位，同时又担心后面运价下跌，也可以按照此模式进行。跨境电商可以在合同里给下游货主提供略高一些的运价报价，但同时提供保价服务——如果未来运价下跌，下跌全部的幅度返回给下游货主。本质上就是跨境电商在这个过程中替下游货主买入看跌期权，如果运价下跌，按照合同规定跨境电商要给下游货主赔付相应幅度的运价。但同时跨境电商也不会亏，因为他在看跌期权的头寸上也获得了几乎同样幅度的收益，盈亏整体对冲（图5）。

在这个模式下，熟悉衍生品的上游货代、船公司或者下游货主均可以开展这样的操作。在目前生态环境下，对于同质化竞争严重、自身护城河也比较低的跨境电商来说，可能会有更迫切的意愿借助衍生品来拓展业务模式、提升竞争力。

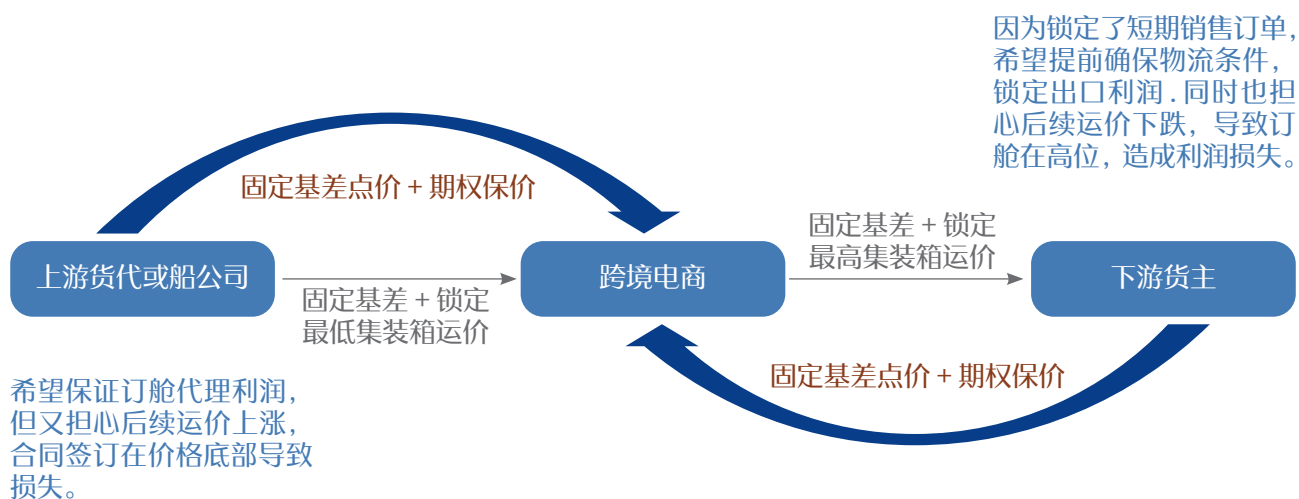


图 5：含权贸易示意图

五、结论

整体来看，航运指数期货的上市会给整个市场定价提供更加丰富的锚点，因为这个价格是标准的价格、成交的价格、市场认可的价格，也是按照不同的航线、针对特定地域给出的价格。在时间上拥有非常完整的维度，最终衍生出更加丰富的套利模式。整个航运期货市场（尤其是集装箱运价指数期

货市场）的潜在规模非常大，粗略估计很可能会成长为有 50-100 亿元市场沉淀资金的明星品种，它的上市也会给航运实体企业、中国期货市场以及上海航运中心的建设提供非常大的帮助。

（责任编辑：王晓刚）

2021 年上半年 全球衍生品市场回顾

上海期货与衍生品研究院 程南雁 张不凡 杜宸

一、全球场内衍生品成交规模继续扩大

期货业协会（FIA）于7月16日发布了2021年上半年全球81家交易所的场内衍生品交易数据（成交、持仓手数）。2021年上半年全球期货与期权成交量为289.08亿手，同比增加32.08%，成交规模大幅增长。其中，不同衍生品类别、标的资产以及交易地区的成交规模变化情况各异。

（一）金融、商品成交均增长，市场占比八二开

从标的资产种类来看，金融类和商品类衍生品成交规模均有一定幅度增长；其中，金融类衍生

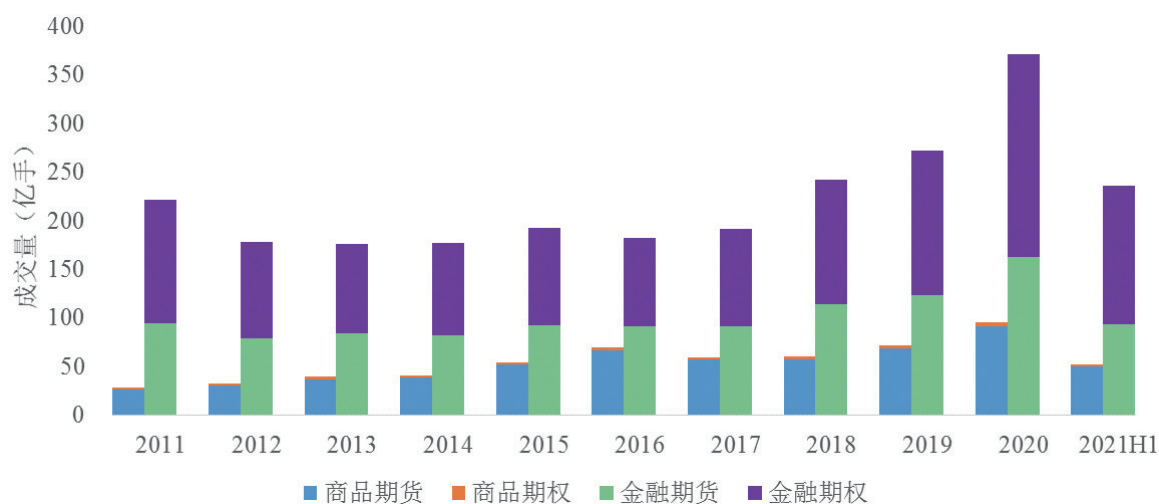
品，期货与期权四六开；商品类衍生品，以期货为主。2021年上半年，金融类衍生品总成交量为236.58亿手，同比增加35.91%，占场内衍生品总成交量的81.84%；其中，金融期货成交93.98亿手，占比39.72%，金融期权成交142.60亿手，占比60.28%。商品类衍生品¹总成交量为52.50亿手，同比增加17.22%，占场内衍生品总成交量的18.16%；其中，商品期货成交50.25亿手，占比95.71%，商品期权成交2.25亿手，占比4.29%（表1，图1）。

¹ 全球场内衍生品按标的资产种类分为股指类、个股类、利率类、外汇类、农产品、能源类、非贵金属类、贵金属类和其他类。其中，其他类包括基于商品指数、信用、化肥、运费、住房、通胀、木材、塑料以及天气等开发的衍生品。由于其他类衍生品的标的资产大多为商品，故本报告将其归入商品类衍生品。

表 1：2021 年上半年全球场内期货与期权成交量

| | | 2021 年上半年成交量 (亿手) | 2020 年上半年成交量 (亿手) | 同比增减 | 占场内衍生品总市场 份额 |
|-----|-------|----------------------|----------------------|--------|-----------------|
| 金融类 | 期货 | 93.98 | 79.51 | 18.20% | 32.51% |
| | 期权 | 142.60 | 94.57 | 50.79% | 49.33% |
| | 金融类小计 | 236.58 | 174.08 | 35.91% | 81.84% |
| 商品类 | 期货 | 50.25 | 42.94 | 17.01% | 17.38% |
| | 期权 | 2.25 | 1.85 | 22.00% | 0.78% |
| | 商品类小计 | 52.50 | 44.79 | 17.22% | 18.16% |
| 总计 | | 289.08 | 218.87 | 32.08% | 100.00% |

数据来源：FIA



数据来源：FIA

图 1：全球场内衍生品成交规模变化情况

(二) 利率、能源类成交下降，其他类别均增长

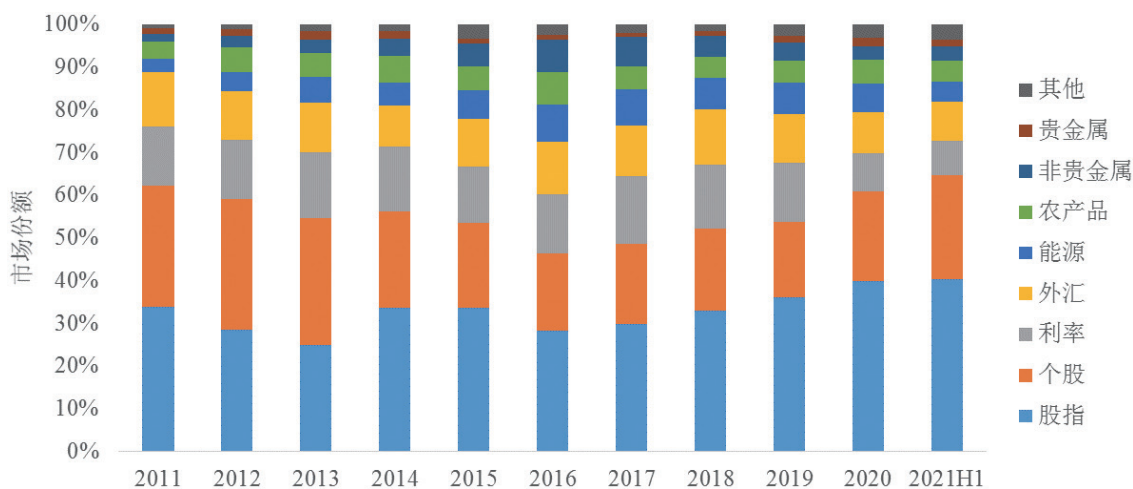
从产品细分类别上看，除利率、能源类之外的

其他类别交易量均有所增加。其中，居市场份额前两位的股指类和个股类衍生品占据着六成以上的成交量（表 2、图 2）。

表 2：2021 年上半年基于各类标的资产的场内衍生品成交量

| | | 2021 年上半年成交量 (亿手) | 2020 年上半年成交量 (亿手) | 同比增减 | 占场内衍生品总市场 份额 |
|-----|-------|----------------------|----------------------|---------|-----------------|
| 金融类 | 股指 | 116.47 | 88.25 | 31.98% | 40.29% |
| | 个股 | 70.57 | 40.91 | 72.52% | 24.41% |
| | 利率 | 23.28 | 24.29 | -4.15% | 8.05% |
| | 外汇 | 26.26 | 20.63 | 27.27% | 9.08% |
| | 金融类小计 | 236.58 | 174.08 | 35.91% | 81.84% |
| 商品类 | 能源 | 13.73 | 18.40 | -25.38% | 4.75% |
| | 农产品 | 14.43 | 10.85 | 33.03% | 4.99% |
| | 非贵金属 | 9.47 | 6.71 | 41.10% | 3.27% |
| | 贵金属 | 4.22 | 3.61 | 16.96% | 1.46% |
| | 其他 | 10.66 | 5.23 | 103.91% | 3.69% |
| | 商品类小计 | 52.50 | 44.79 | 17.22% | 18.16% |
| 总计 | | 289.08 | 218.87 | 32.08% | 100.00% |

数据来源：FIA



数据来源：FIA

图 2：全球各类场内衍生品市场份额变化情况

（三）亚太地区成交手数继续领先全球

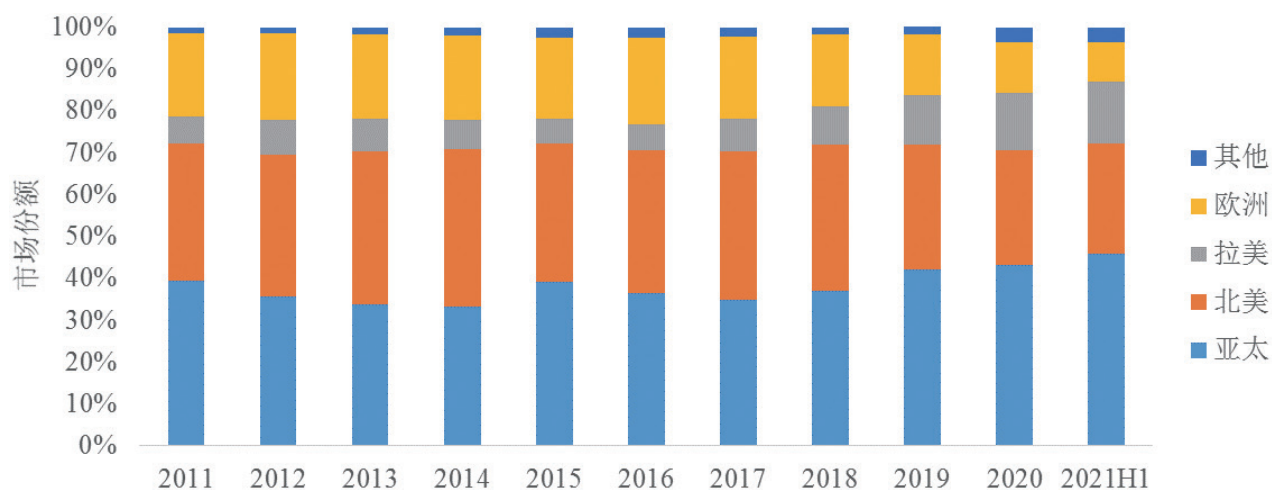
从衍生品交易地区来看，除欧洲外，全球各大地区的场内衍生品成交规模均有不同程度的增加。近十年来，亚太与北美地区一直占据全球三分之二以上的成交量，稳居市场份额的前两位。2021年上半年，亚太地区成交量同比增加50.74%，占场内衍生品总成交量的45.90%，继续居于全球首位。

北美地区成交量同比增加15.36%，市场份额为26.39%，位居全球第二。拉美地区成交量同比增加51.66%，市场份额为14.59%，自2020年以来超越欧洲地区成为全球第三。欧洲地区成交量同比下降11.69%，市场份额为9.49%，位居全球第四（表3、图3）。

表3：2021年上半年全球各地区场内衍生品成交量

| | 2021年上半年成交量 (亿手) | 2020年上半年成交量 (亿手) | 同比增减 | 占场内衍生品总市场份额 |
|----|---------------------|---------------------|---------|-------------|
| 亚太 | 132.68 | 88.02 | 50.74% | 45.90% |
| 北美 | 76.29 | 66.13 | 15.36% | 26.39% |
| 拉美 | 42.19 | 27.82 | 51.66% | 14.59% |
| 欧洲 | 27.42 | 31.05 | -11.69% | 9.49% |
| 其他 | 10.51 | 5.85 | 79.57% | 3.63% |
| 合计 | 289.08 | 218.87 | 32.08% | 100.00% |

注：“其他”包括希腊、以色列、南非和土耳其。
数据来源：FIA



数据来源：FIA

图3：全球各地区场内衍生品市场份额变化情况

(四) 中国大陆居衍生品成交第四、商品衍生品成交首位

从具体国家或地区看，2021 年上半年场内衍生品成交量前五位依次为：美国、印度、巴西、中国

大陆和韩国，总市场份额为 83.46%（表 4）。若仅统计场内商品衍生品成交量，则 2021 年上半年前五位依次为：中国大陆、美国、英国、俄罗斯和印度，总市场份额为 97.59%（表 5）。

表 4：各国家或地区 2021 年上半年场内衍生品成交量排名情况

| 2021H1 排名 | 2020H1 排名 | 国家或地区 | 成交量（亿手） | 同比增减 | 市场份额 |
|-----------|-----------|-------|---------|--------|--------|
| 1 | 1 | 美国 | 75.54 | 15.40% | 26.13% |
| 2 | 2 | 印度 | 74.79 | 76.56% | 25.87% |
| 3 | 3 | 巴西 | 41.62 | 52.23% | 14.40% |
| 4 | 4 | 中国大陆 | 37.16 | 47.37% | 12.86% |
| 5 | 6 | 韩国 | 12.16 | 12.32% | 4.21% |

数据来源：FIA

表 5：各国家或地区 2021 年上半年场内商品衍生品成交量排名情况

| 2021H1 排名 | 2020H1 排名 | 国家或地区 | 成交量（亿手） | 同比增减 | 市场份额 |
|-----------|-----------|-------|---------|---------|--------|
| 1 | 1 | 中国大陆 | 36.56 | 47.91% | 69.64% |
| 2 | 2 | 美国 | 6.75 | -15.21% | 12.85% |
| 3 | 4 | 英国 | 3.59 | -13.43% | 6.84% |
| 4 | 3 | 俄罗斯 | 3.34 | -36.85% | 6.37% |
| 5 | 5 | 印度 | 1.00 | -28.07% | 1.90% |

数据来源：FIA

从中美商品期货市场成交规模对比看，2021 年上半年，中国大陆地区商品衍生品交易规模大幅增加，成交量为 36.56 亿手，同比增加 47.91%，约占全球商品衍生品总成交量的 69.64%。同期，

美国地区商品衍生品成交量为 6.75 亿手，同比下降 15.21%，约占全球商品衍生品总成交量的 12.85%。2009 年至今，中国大陆地区始终是全球最大的场内商品衍生品市场（图 4）。



数据来源：FIA、CFA、SHIFD

图 4：中美地区商品期货成交规模变化情况

二、全球场内衍生品交易排名情况

（一）交易所排名情况²

按场内衍生品成交手数计算，2021 年上半年全球排名前三的交易所为印度国民证券交易所 (NSE)、巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) 和芝加哥商业交易所集团 (CME 集团)，与 2020 年全年排名相比，前三名保持一致。

郑州商品交易所（以下简称郑商所）、上海期货交易所（以下简称上期所）、大连商品交易所（以下简称大商所）和中国金融期货交易所（以下简称中金所）衍生品成交手数的全球排名依次为第 7、第 8、第 10 和第 26 名，与 2020 年全年排名相比，分别上升 5 名、上升 1 名、下降 3 名和上升 1 名（表 6）。

表 6：全球交易所 2021 年上半年场内衍生品成交量排名情况

| 2021 年 H1 排名 | 2020 年 H1 排名 | 2020 年排名 | 交易所 | 成交量 (亿手) | 同比增减 |
|--------------|--------------|----------|------------------------|----------|---------|
| 1 | 1 | 1 | 印度国民证券交易所 (NSE) | 66.00 | 76.81% |
| 2 | 3 | 2 | 巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) | 41.62 | 52.23% |
| 3 | 2 | 3 | 芝加哥商业交易所集团 (CME Group) | 24.93 | -10.44% |
| 4 | 6 | 5 | 纳斯达克集团 (NASDAQ Group) | 17.10 | 39.58% |

² 本节涉及的上海期货交易所成交量数据均包含其子公司上海国际能源交易中心成交量。

| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 交易所 | 成交量 (亿手) | 同比增减 |
|----------------|----------------|-------------|------------------------|-------------|---------|
| 5 | 4 | 4 | 洲际交易所 (ICE) | 16.21 | 12.54% |
| 6 | 5 | 6 | 芝加哥期权交易所集团 (CBOE) | 15.01 | 13.63% |
| 7 | 12 | 12 | 郑州商品交易所 (ZCE) | 12.91 | 112.31% |
| 8 | 11 | 9 | 上海期货交易所 (SHFE) | 12.63 | 35.71% |
| 9 | 8 | 8 | 韩国交易所 (KRX) | 12.16 | 12.32% |
| 10 | 10 | 7 | 大连商品交易所 (DCE) | 11.01 | 18.08% |
| 11 | 7 | 10 | 莫斯科交易所 (MOEX) | 10.14 | -8.03% |
| 12 | 13 | 13 | 伊斯坦布尔交易所 (BIST) | 9.32 | 96.29% |
| 13 | 9 | 11 | 德意志交易所集团 (DBG) | 8.95 | -16.44% |
| 14 | 15 | 14 | 印度孟买证券交易所 (BSE) | 7.69 | 112.43% |
| 15 | 14 | 15 | 迈阿密国际证券交易所集团 (MIAX) | 6.46 | 69.33% |
| 16 | 19 | 19 | 多伦多证券交易所集团 (TMX Group) | 2.79 | 85.02% |
| 17 | 17 | 17 | 香港交易所集团 (HKEX) | 2.17 | -4.79% |
| 18 | 18 | 18 | 台湾期货交易所 (TAIFEX) | 2.08 | 19.58% |
| 19 | 16 | 16 | 日本交易所集团 (JPX) | 1.68 | -40.02% |
| 20 | 20 | 20 | 新加坡交易所 (SGX) | 1.15 | -11.31% |

数据来源：FIA、SHIFD

若仅统计 2021 年上半年场内商品衍生品的交易手数，郑商所、上期所和大商所依次分列前 3 名，与 2020 年全年排名相比，分别上升 2 名、持平不变和下降 2 名（表 7）。郑商所、上期所和大商所

成交手数较 2020 年同期均有所增长，郑商所成交手数绝对增幅较大。其中，郑商所的 PTA、玻璃、纯碱和菜籽粕期货，上期所的螺纹钢和热轧卷板期货成交手数绝对增幅较 2020 年同期均超过 0.7 亿手。

表 7：全球交易所 2021 年上半年场内商品衍生品成交量排名情况

| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 交易所 | 成交量 (亿手) | 同比增减 |
|----------------|----------------|-------------|----------------|-------------|---------|
| 1 | 4 | 3 | 郑州商品交易所 (ZCE) | 12.91 | 112.31% |
| 2 | 2 | 2 | 上海期货交易所 (SHFE) | 12.63 | 35.71% |

| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 交易所 | 成交量 (亿手) | 同比增减 |
|----------------|----------------|-------------|------------------------|-------------|---------|
| 3 | 1 | 1 | 大连商品交易所 (DCE) | 11.01 | 18.08% |
| 4 | 3 | 4 | 芝加哥商业交易所集团 (CME Group) | 5.38 | -14.27% |
| 5 | 6 | 6 | 洲际交易所 (ICE) | 4.23 | -14.83% |
| 6 | 5 | 5 | 莫斯科交易所 (MOEX) | 3.34 | -36.85% |
| 7 | 7 | 7 | 印度大宗商品交易所 (MCX) | 0.93 | -13.56% |
| 8 | 8 | 9 | 香港交易所集团 (HKEX) | 0.71 | -15.84% |
| 9 | 9 | 8 | 伊斯坦布尔交易所 (BIST) | 0.64 | -3.58% |
| 10 | 11 | 11 | 新加坡交易所 (SGX) | 0.13 | 1.31% |

数据来源：FIA、SHIFD

按场内商品衍生品 2021 年 6 月末的持仓手数计算，ICE 和 CME 集团位居前两位。大商所、郑商所和上期所的排名依次为第 3、第 4 和第 5 名，与

2020 年末相比，排名均保持一致（表 8）。郑商所持仓手数绝对增幅较大，其中 PTA 期货持仓手数增加最大，绝对增幅较 2020 年同期超过了 100 万手。

表 8：全球交易所 2021 年上半年末场内商品衍生品持仓量排名情况

| 2021年 H1 排名 | 2020年 H1 排名 | 2020年 排名 | 交易所 | 持仓量 (百万手) | 同比增减 |
|----------------|----------------|-------------|------------------------|--------------|--------|
| 1 | 1 | 1 | 洲际交易所 (ICE) | 48.26 | 1.47% |
| 2 | 2 | 2 | 芝加哥商业交易所集团 (CME Group) | 24.44 | -1.66% |
| 3 | 3 | 3 | 大连商品交易所 (DCE) | 10.67 | 15.15% |
| 4 | 4 | 4 | 郑州商品交易所 (ZCE) | 10.00 | 41.05% |
| 5 | 5 | 5 | 上海期货交易所 (SHFE) | 6.35 | -5.35% |
| 6 | - | - | 德意志交易所集团 (DBG) | 3.02 | 4.54% |
| 7 | 6 | 8 | 莫斯科交易所 (MOEX) | 2.47 | -3.35% |
| 8 | 7 | 6 | 香港交易所集团 (HKEX) | 2.35 | -4.69% |
| 9 | 8 | 9 | 新加坡交易所 (SGX) | 1.99 | 4.21% |
| 10 | 9 | 7 | 伊斯坦布尔交易所 (BIST) | 1.52 | 21.15% |

注：德意志交易所集团的商品衍生品成交持仓主要来自旗下欧洲能源交易所 (EEX)，该交易所自 2021 年起才加入 FIA 统计，之前未纳入排名。

数据来源：FIA、SHIFD

(二) 全球场内衍生品合约成交量排名情况

1. 金属类场内衍生品成交量排名

2021年上半年,成交手数排名全球前3位的金属类场内衍生品合约分别为上期所的螺纹钢、白银

和热轧卷板期货。此外,上期所的镍、铝、铜、锌、黄金和不锈钢期货,大商所的铁矿石期货,以及郑商所的硅铁和锰硅期货成交手数也位列全球金属类场内衍生品前20名(表9)。

表9:全球金属类场内衍生品合约2021年上半年成交量排名情况

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|--------------------------------------|-----------------------|--------------|---------|
| 1 | 螺纹钢期货 (Steel Rebar Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 300.49 | 59.93% |
| 2 | 白银期货 (Silver Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 141.91 | 61.02% |
| 3 | 热轧卷板期货 (Hot Rolled Coil Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 109.86 | 228.84% |
| 4 | 镍期货 (Nickel Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 97.27 | 36.43% |
| 5 | 铁矿石期货 (Iron Ore Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 57.86 | -57.31% |
| 6 | 铝期货 (Aluminum Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 55.29 | 152.45% |
| 7 | 硅铁期货 (Ferrosilicon(SF) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 49.43 | 240.20% |
| 8 | 黄金期货 (Gold Futures) | 伊斯坦布尔交易所 (BIST) | 45.34 | -23.38% |
| 9 | 锰硅期货 (Silicon Manganese(SM) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 43.03 | 94.38% |
| 10 | 白银期货 (Refined Silver Futures) | 莫斯科交易所 (MOEX) | 40.06 | 188.19% |
| 11 | 铜期货 (Copper Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 36.57 | 60.41% |
| 12 | 锌期货 (Zinc Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 32.35 | 38.53% |
| 13 | 黄金期货 (Gold (GC) Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 COMEX) | 31.70 | -24.50% |
| 14 | 铝期货 (Aluminum Futures) | 香港交易所集团 (旗下 LME) | 28.32 | -17.61% |
| 15 | 微小银期货 (Silver Micro Futures) | 印度大宗商品交易所 (MCX) | 26.70 | 74.55% |
| 16 | 黄金期货 (Gold Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 23.60 | 14.37% |
| 17 | 黄金期货 (Gold Futures) | 莫斯科交易所 (MOEX) | 22.33 | 42.63% |
| 18 | 不锈钢期货 (Stainless Steel) | 上海期货交易所 (SHFE) | 18.87 | 541.23% |
| 19 | A级铜期货 (Copper - Grade A Futures) | 香港交易所集团 (旗下 LME) | 15.11 | -10.34% |
| 20 | 铜期货 (Copper(HG) Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 COMEX) | 14.32 | 14.88% |

数据来源: FIA、SHIFD

2. 农产品类场内衍生品成交量排名

2021 年上半年，成交手数排名全球前 3 位的农产品类场内衍生品合约分别为大商所的豆粕期货、郑商所的菜籽粕期货和大商所的豆油期货。此外，大商

所的棕榈油、玉米、鸡蛋、玉米淀粉、黄大豆 1 号期货和豆粕期权，上期所的纸浆、天然橡胶期货，以及郑商所的苹果、白糖、一号棉和菜籽油期货成交手数也位列全球农产品类场内衍生品前 20 名（表 10）。

表 10：全球农产品类场内衍生品合约 2021 年上半年成交量排名情况

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|------------------------------------|----------------------|--------------|---------|
| 1 | 豆粕期货 (Soybean Meal Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 202.93 | 36.60% |
| 2 | 菜籽粕期货 (Rapeseed Meal (RM) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 136.96 | 108.43% |
| 3 | 豆油期货 (Soybean Oil Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 110.24 | 87.38% |
| 4 | 棕榈油期货 (RBD Palm Olein Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 98.39 | -29.62% |
| 5 | 玉米期货 (Corn Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 95.67 | 74.00% |
| 6 | 纸浆期货 (Woodpulp Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 74.70 | 726.29% |
| 7 | 天然橡胶期货 (Rubber Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 67.43 | 136.47% |
| 8 | 苹果期货 (Apple Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 61.94 | 144.15% |
| 9 | 白糖期货 (White Sugar (SR) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 55.95 | 0.56% |
| 10 | 一号棉期货 (Cotton No. 1 (CF) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 53.31 | -2.03% |
| 11 | 玉米期货 (Corn Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 51.54 | 13.78% |
| 12 | 菜籽油期货 (Rapeseed Oil (OI) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 47.25 | 71.33% |
| 13 | 鸡蛋期货 (Egg Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 38.52 | -48.31% |
| 14 | 大豆期货 (Soybean Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 29.78 | 5.04% |
| 15 | 玉米淀粉期货 (Corn Starch Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 27.01 | 246.57% |
| 16 | 黄大豆 1 号期货 (No. 1 Soybean Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 23.24 | -16.44% |
| 17 | 玉米期权 (Corn Options) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 19.78 | 95.50% |
| 18 | 豆粕期权 (Soybean Meal Options) | 大连商品交易所 (DCE) | 18.96 | 68.94% |
| 19 | 11 号白糖期货 (Sugar #11 Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 17.68 | -29.57% |
| 20 | 豆油期货 (Soybean Oil Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 17.61 | 4.36% |

数据来源：FIA、SHIFD

3. 能源类场内衍生品成交量排名

2021 年上半年，成交手数排名全球前 3 位的能源类场内衍生品合约分别为 MOEX 的 Brent 原油期货、上期所的燃料油期货和 CME 集团旗下 NYMEX 的 WTI 原油期货。郑商所的动力煤期货，上期所的石油沥青和原油期货，以及大商所的焦炭和焦煤期货成交手数也位列全球能源类场内衍生品前 20 位

(表 11)。

若按交易桶数计算，上期所的原油期货在全球原油衍生品合约中排名第 4 位；第 1 名为 CME 集团旗下 NYMEX 的 WTI 原油期货；第 2 名为 ICE 的 Brent 原油期货；第 3 名为 ICE 的 WTI 原油期货³。上期所原油期货自 2018 年以来已成为全球第三大原油期货交易市场，2021 年上半年仍维持不变。

表 11：全球能源类场内衍生品合约 2021 年上半年成交量排名情况⁴

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|--|-----------------------|--------------|---------|
| 1 | Brent 原油期货 (Brent Oil Futures) | 莫斯科交易所 (MOEX) | 265.33 | -45.91% |
| 2 | 燃料油期货 (Fuel Oil Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 158.41 | -43.57% |
| 3 | WTI 原油期货 (WTI Light Sweet Crude Oil (CL) Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 NYMEX) | 125.23 | -28.43% |
| 4 | Brent 原油期货 (Brent Crude Oil Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 122.97 | -10.77% |
| 5 | 动力煤期货 (Thermal Coal(ZC) Futures) | 郑州商品交易所 (ZCE) | 73.89 | 347.41% |
| 6 | 石油沥青期货 (Bitumen Futures) | 上海期货交易所 (SHFE) | 70.70 | -32.71% |
| 7 | 北美天然气期货 (North American Natural Gas Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 62.44 | -23.79% |
| 8 | 亨利港天然气期货 (Henry Hub Natural Gas (NG) Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 NYMEX) | 47.48 | -28.18% |
| 9 | 汽油期货 (Gas Oil Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 39.39 | -18.16% |
| 10 | 焦炭期货 (Coke Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 36.65 | 101.56% |
| 11 | 焦煤期货 (Hard Coking Coal Futures) | 大连商品交易所 (DCE) | 30.16 | 256.74% |
| 12 | WTI 原油期货 (WTI Light Sweet Crude Oil Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 28.00 | -9.18% |
| 13 | RBOB 汽油期货 (RBOB Gasoline Physical Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 NYMEX) | 24.02 | -6.60% |

³ ICE 的 WTI 原油期货是以 NYMEX 的 WTI 原油期货结算价进行结算的现金交割合约，相当于影子合约。

⁴ 因 ICE 的全球石油产品期货 (ICE Global Oil Products Futures)、北美天然气及电力期权 (North American Natural Gas and Power Option) 均涉及两个或以上品种的合并统计，故本报告未将其纳入排名范围。

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|---|-----------------------|--------------|---------|
| 14 | 天然气期货 (Natural Gas Futures) | 印度大宗商品交易所 (MCX) | 22.59 | 22.23% |
| 15 | 原油期货 (Medium Sour Crude Oil Futures) | 上海期货交易所 (旗下 INE) | 21.52 | 4.94% |
| 16 | 取暖油期货 (NY Harbor ULSD Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 NYMEX) | 18.41 | -26.25% |
| 17 | 荷兰 TTF 天然气期货 (Dutch TTF Gas Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 17.29 | 20.96% |
| 18 | 取暖油期货 (Heating Oil Futures) | 洲际交易所 (ICE) | 16.71 | -16.98% |
| 19 | 原油期货 (Crude Oil Options) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 NYMEX) | 13.85 | -23.82% |
| 20 | Brent 原油期货 (Brent Crude Oil Options) | 洲际交易所 (ICE) | 13.08 | -19.37% |

数据来源：FIA、SHIFD

4. 金融类场内衍生品成交量排名

2021 年上半年，成交手数排名全球前 20 位的金融类场内衍生品包括股指类合约 10 个、外汇类合约 6 个、利率类合约 4 个；其中，位列前 3 名的

合约分别为 NSE 的银行 Nifty 指数期权、B3 的巴西 Bovespa 迷你指数期货和 NSE 的印度 Nifty 指数期权（表 12）。

表 12：全球金融类场内衍生品合约 2021 年上半年成交量排名情况

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|---|-------------------|--------------|--------|
| 1 | 银行 Nifty 指数期权 (Bank Nifty Index Options) | 印度国民证券交易所 (NSE) | 3,318.77 | 86.23% |
| 2 | 巴西 Bovespa 迷你指数期货 (Bovespa Mini Index Futures) | 巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) | 2,115.32 | 67.32% |
| 3 | 印度 Nifty 指数期权 (CNX Nifty Index Options) | 印度国民证券交易所 (NSE) | 1,861.93 | 97.85% |
| 4 | 美元兑印度卢比期权 (US Dollar/Indian Rupee Options) | 印度国民证券交易所 (NSE) | 596.39 | 74.45% |
| 5 | 美元兑俄罗斯卢布期货 (USD/RUB Futures) | 莫斯科交易所 (MOEX) | 423.10 | 34.27% |
| 6 | 美元迷你期货 (Mini U.S. Dollar Spot Futures) | 巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) | 418.01 | 52.23% |

| 排名 | 合约 | 交易所 | 成交量 (百万手) | 同比增减 |
|----|--|----------------------------|--------------|---------|
| 7 | 美元兑印度卢比期货 (US Dollar/Indian Rupee Futures) | 印度国民证券交易所 (NSE) | 332.00 | 7.98% |
| 8 | 隔夜同业拆借利率期货 (One Day Inter-Bank Deposit Futures) | 巴西圣保罗证券期货交易所 (B3) | 309.63 | 16.34% |
| 9 | 欧洲美元期货 (Eurodollar Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CME) | 305.83 | -8.19% |
| 10 | 韩国 KOSPI 200 指数期权 (KOSPI 200 Options) | 韩国交易所 (KRX) | 266.40 | -21.91% |
| 11 | 10 年期国债期货 (10 Year Treasury Note Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 247.22 | 4.66% |
| 12 | 标普 500 电子迷你期货 (E-mini S&P 500 Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CME) | 204.74 | -29.00% |
| 13 | 美元兑印度卢比期权 (US Dollar/Indian Rupee Options) | 印度孟买证券交易所 (BSE) | 192.49 | 20.87% |
| 14 | 美元兑印度卢比期货 (US Dollar/Indian Rupee Futures) | 印度孟买证券交易所 (BSE) | 154.77 | -9.55% |
| 15 | 标普 500 指数期权 (S&P 500 Index (SPX) Options) | 芝加哥期权交易所集团 (CBOE Holdings) | 153.50 | -14.46% |
| 16 | 5 年期国债期货 (5 Year Treasury Note Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CBOT) | 144.70 | -0.06% |
| 17 | 纳斯达克 100 指数微型电子迷你期货 (Micro E-mini Nasdaq 100 Index Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CME) | 120.82 | 66.85% |
| 18 | 欧洲斯托克 50 指数期货 (Euro Stoxx 50 Index Futures) | 德意志交易所集团 (旗下 Eurex) | 118.08 | -46.41% |
| 19 | 欧洲斯托克 50 指数期权 (Euro Stoxx 50 Index Options) | 德意志交易所集团 (旗下 Eurex) | 116.77 | -34.57% |
| 20 | 标普 500 指数微型电子迷你期货 (Micro E-mini S&P 500 Index Futures) | 芝加哥商业交易所集团 (旗下 CME) | 113.31 | 6.40% |

数据来源：FIA、SHIFD

三、境内外期货市场绝对量对比分析

从境内外同类产品绝对量对比分析看，我国期货市场部分品种仍有提升空间。按照 2021 年上半年同类产品交易吨（桶）数统计，上期所螺纹钢、热

轧卷板、天然橡胶、20 号胶、锡、镍、白银期货，大商所铁矿石、棕榈油、豆油、豆粕期货及铁矿石、棕榈油、豆粕期权，郑商所棉花期货和期权成交规模居全球首位；CBOT 芝加哥软红冬小麦期货是郑

商所强麦期货的 12758.37 倍，玉米、大豆期货及玉米期权是大商所相应品种的 6.84-34.30 倍；泛欧交易所（Euronext）油菜籽期货是郑商所相应品种的 1461.49 倍；COMEX 黄金期货和期权成交规模分别是上期所相应品种的 4.18 倍和 8.43 倍；NYMEX

的 WTI 原油期货和 ICE 的 BRENT 原油期货成交规模分别是上期所原油期货的 5.82 倍和 5.71 倍；ICE 白糖期货和期权是郑商所相应品种的 1.61-3.38 倍；LME 铜、铝、锌、铅期货及铜、铝、锌期权成交规模是上期所相应品种的 1.10-2.76 倍（表 13）。

表 13：2021 年上半年相关产品境内外成交规模比较

| 产品 | 境内 | | 境外 | | 倍数（境外 / 境内） |
|-------|------|--------------|----------|--------------|-------------|
| | 交易所 | 成交量（万吨 / 亿桶） | 交易所 | 成交量（万吨 / 亿桶） | |
| 小麦期货 | ZCE | 17.67 | CBOT | 225465.98 | 12758.37 |
| 油菜籽期货 | ZCE | 4.53 | Euronext | 6616.16 | 1461.49 |
| 玉米期权 | DCE | 7324.04 | CBOT | 251225.96 | 34.30 |
| 大豆期货 | DCE | 23241.43 | CBOT | 404964.79 | 17.42 |
| 黄金期权 | SHFE | 0.17 | COMEX | 1.42 | 8.43 |
| 玉米期货 | DCE | 95669.17 | CBOT | 654599.69 | 6.84 |
| 原油期货 | SHFE | 215.23 | NYMEX | 1252.28 | 5.82 |
| | | | ICE | 1229.70 | 5.71 |
| 黄金期货 | SHFE | 2.36 | COMEX | 9.86 | 4.18 |
| 白糖期权 | ZCE | 4754.37 | ICE U.S. | 16048.27 | 3.38 |
| 铝期权 | SHFE | 1357.39 | LME | 3749.76 | 2.76 |
| 铝期货 | SHFE | 27646.28 | LME | 70790.24 | 2.56 |
| 铅期货 | SHFE | 5869.52 | LME | 12265.33 | 2.09 |
| 铜期货 | SHFE | 18283.58 | LME | 37777.99 | 2.07 |
| 锌期权 | SHFE | 975.40 | LME | 1567.80 | 1.61 |
| 白糖期货 | ZCE | 55946.58 | ICE U.S. | 89818.73 | 1.61 |
| 锌期货 | SHFE | 16176.40 | LME | 25447.99 | 1.57 |
| 铜期权 | SHFE | 2040.60 | LME | 2234.83 | 1.10 |
| 棉花期权 | ZCE | 1700.80 | ICE U.S. | 1655.83 | 0.97 |
| 白银期货 | SHFE | 212.87 | COMEX | 178.63 | 0.84 |

| 产品 | 境内 | | 境外 | | 倍数 (境外 / 境内) |
|---------|------|---------------|----------|---------------|--------------|
| | 交易所 | 成交量 (万吨 / 亿桶) | 交易所 | 成交量 (万吨 / 亿桶) | |
| 豆粕期权 | DCE | 18956.29 | CBOT | 13218.36 | 0.70 |
| 豆粕期货 | DCE | 202929.42 | CBOT | 121321.47 | 0.60 |
| 镍期货 | SHFE | 9726.91 | LME | 4759.70 | 0.49 |
| 豆油期货 | DCE | 110240.40 | CBOT | 47550.89 | 0.43 |
| 棉花期货 | ZCE | 26654.22 | ICE U.S. | 10420.31 | 0.39 |
| 棕榈油期权 | DCE | 325.38 | BMD | 111.39 | 0.34 |
| 铁矿石期权 | DCE | 60207.33 | SGX | 16849.90 | 0.28 |
| 棕榈油期货 | DCE | 98394.37 | BMD | 20283.66 | 0.21 |
| 锡期货 | SHFE | 1429.91 | LME | 254.82 | 0.18 |
| 铁矿石期货 | DCE | 578649.13 | SGX | 84923.83 | 0.15 |
| 20 号胶期货 | SHFE | 3965.58 | SGX | 407.70 | 0.10 |
| 天然橡胶期货 | SHFE | 67427.43 | OSE | 196.20 | 0.00 |
| 热轧卷板期货 | SHFE | 109860.89 | COMEX | 231.78 | 0.00 |
| 螺纹钢期货 | SHFE | 300492.61 | LME | 28.15 | 0.00 |

注：

1、除原油期货单位为亿桶外，其他产品均为万吨。由于上期所原油期货于2021年6月刚上市，故暂不列入比较范围。

2、ZCE 小麦指强麦期货；CBOT 小麦指芝加哥软红冬小麦期货；DCE 大豆指黄大豆1号期货；COMEX 黄金指100盎司/手的黄金期货和期权，白银指5000盎司/手的白银期货；NYMEX 原油是指NYMEX WTI原油，ICE原油是指ICE BRENT原油；ICE U.S. 白糖指11号糖期货和期权，棉花指2号棉期货和期权。

数据来源：FIA、CFA、SHIFD

四、总结

纵观2021年上半年全球场内衍生品市场交易情况，主要结论如下：

1. 2021年上半年全球场内衍生品市场交易稳定增长。其中，期货和期权成交规模均有一定幅度增长；金融类衍生品中，期货与期权四六开，商品类衍生品以期货为主；除欧洲外，全球各大地区的场内衍生品成交规模均有不同程度的增加。

2. 从全球场内衍生品成交量排名看，中国大陆地区继续在全球期货市场占重要地位。按2021年上半年场内衍生品成交手数统计，郑商所、上期所、大商所和中金所在全球排名依次为第7、8、10和26名；若仅统计2021年上半年场内商品衍生品的成交手数，郑商所、上期所和大商所排名全球前3位。此外，按成交手数计算，我国螺纹钢、白银和热轧卷板期货在全球金属类场内衍生品中排名前3位；

豆粕、菜籽粕和豆油期货在全球农产品类场内衍生品中排名前 3 位；燃料油期货在全球能源类场内衍生品中排名前 3 位。

3. 从绝对量上看，中国不少品种已稳居全球首位，但部分品种仍有提升空间。按照 2021 年上半年同类产品交易吨（桶）数统计，上期所螺纹钢、热轧卷板、天然橡胶、20 号胶、锡、镍、白银期货，

大商所铁矿石、棕榈油、豆油、豆粕期货及铁矿石、棕榈油、豆粕期权，郑商所棉花期货和期权成交规模居全球首位；而小麦、油菜籽、玉米、大豆、黄金、原油等品种相较于国际主流市场仍存在一定差距。

（责任编辑：陈昊）

钢材市场 2021 年上半年 回顾及后期展望

上海钢联电子商务股份有限公司 宋小文 肖微 陈庆 周学力 郑博强

2021 年上半年，受全球经济复苏、货币宽松以及双碳减排目标影响，大宗商品价格普涨，黑色版块表现强劲，我国钢材价格创历史新高，但在“保供稳价”的及时指导下，钢价回归合理区间。下半年，随着海外经济的修复和疫情缓和，全球通胀压力持续升温，将加快量化宽松政策的退出时间，在流动性收紧预期下，商品的估值将逐渐回归基本面。国内财政对基建支持力度较弱、房地产调控力度加大，钢需逐步下滑；低碳减量发展下，原材料供需趋于宽松，钢材成本或下移。预计下半年钢价将呈现重心下移的态势，但限产和“全面降准”或将阶段性推高钢材价格。

一、上半年钢材市场运行回顾

（一）钢价创历史新高后快速回落，呈“^”型走势

2021 年，经过春节前的阶段性调整，节后钢价持续上涨，在 5 月中旬创历史新高（普钢指数高达 6634 元 / 吨）后迅速回落，6 月小幅反弹进入震荡行情，振幅超过 2000 元 / 吨。成材端，除冷镀外，其他各品种环比涨幅均在 10% 以上，同比涨幅则均在 30%-50%。原料端，铁矿石和煤焦价格同环比均大幅上涨，尤其是铁矿石价格同比近乎翻倍。

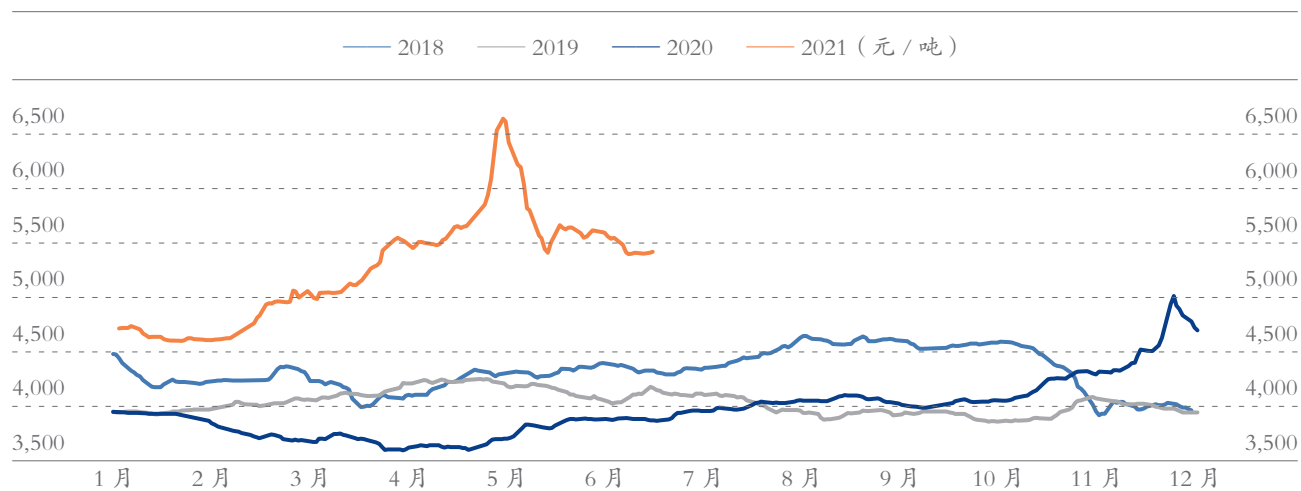
从均价来看，不论是原料还是成材，重心较往年均大幅上移（表 1、图 1）。

（二）欧美国家钢材价格涨幅翻倍，远超国内海外方面，欧美国家热轧卷板价格涨幅远超国内，同比涨幅高达 2 倍以上。其中，美国中西部热轧卷价格达 1875 美元 / 吨，相当于 12000 元 / 吨左右，远高于国内市场价，而欧盟价格也达到了 1415 美元 / 吨，日本价格相对不及欧美，但也明显高于国内（表 2、图 2）。

表 1：黑色产业链现货价格变动情况

| 指标名称 | 2021/6/30 | 2020/12/31 | 环比 | 2020/6/30 | 同比 | 上半年均价 | 去年同期均价 | 同比 | 最高点 | 最低点 |
|------|-----------|------------|-----|-----------|-----|-------|--------|-----|------|------|
| 普钢指数 | 5411 | 4710 | 15% | 3878 | 40% | 5268 | 3777 | 39% | 6634 | 4610 |
| 螺纹钢 | 4937 | 4370 | 13% | 3757 | 31% | 4924 | 3707 | 33% | 6316 | 4346 |
| 线材 | 5425 | 4655 | 17% | 3917 | 39% | 5246 | 3880 | 35% | 6700 | 4583 |
| 热轧板卷 | 5410 | 4599 | 18% | 3767 | 44% | 5215 | 3583 | 46% | 6714 | 4465 |
| 中厚板 | 5311 | 4544 | 17% | 3829 | 39% | 5212 | 3710 | 40% | 6587 | 4475 |
| 冷轧板卷 | 6056 | 5655 | 7% | 4161 | 46% | 5883 | 4082 | 44% | 7247 | 5268 |
| 镀锌板卷 | 6649 | 6320 | 5% | 4550 | 46% | 6490 | 4521 | 44% | 7582 | 6030 |
| 铁矿石 | 1507 | 1101 | 37% | 789 | 91% | 1271 | 695 | 83% | 1684 | 1071 |
| 焦煤 | 1815 | 1450 | 25% | 1360 | 33% | 1670 | 1454 | 15% | 1815 | 1535 |
| 焦炭 | 2767 | 2339 | 18% | 1908 | 45% | 2500 | 1781 | 40% | 2795 | 2034 |
| 废钢 | 3704 | 2829 | 31% | 2506 | 48% | 3351 | 2462 | 36% | 4043 | 2834 |
| 钢坯 | 4938 | 3842 | 29% | 3332 | 48% | 4625 | 3213 | 44% | 5822 | 3828 |
| 硅锰 | 7425 | 6847 | 8% | 6589 | 13% | 7004 | 6682 | 5% | 7471 | 6546 |
| 硅铁 | 8763 | 6603 | 33% | 5727 | 53% | 7487 | 5671 | 32% | 8763 | 6603 |

数据来源：Mysteel（价格均选取绝对价格指数）



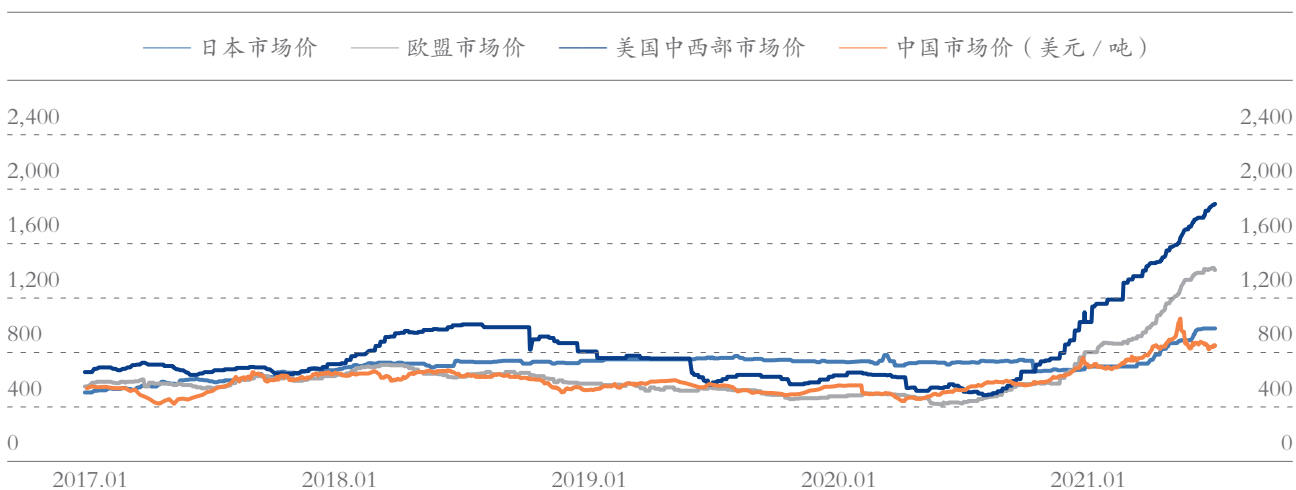
数据来源：Mysteel

图 1：中国普钢价格指数远高于往年

表 2：全球热卷价格对比

| 美元 / 吨 | 中国 | 美国中西部 | 欧盟 | 日本 |
|------------|-----|-------|------|-----|
| 2021/6/30 | 842 | 1875 | 1415 | 970 |
| 2020/12/31 | 699 | 1024 | 805 | 700 |
| 2020/6/30 | 528 | 542 | 432 | 727 |
| 环比 | 20% | 83% | 76% | 39% |
| 同比 | 59% | 246% | 228% | 33% |

数据来源：Mysteel（价格均选取绝对价格指数）



数据来源：Mysteel

图 2：国际热卷价格走势

二、上半年钢材市场运行逻辑分析

（一）全球货币严重超发，大宗商品价格普涨

1. 全球疫情反复，货币严重超发

2021 年，随着疫苗接种的推进，全球疫情防控得到一定好转，但区域性的疫情反复对全球经济复

苏进程仍造成了较大的影响。在此情况下，欧美发达国家放宽货币政策（图 3），接连出台刺激计划，“印钞机”加大马力启动，海量货币流向全球商品市场，刺激耐用品需求快速增长，从而使经济得到明显提振。

2. 大宗商品价格普涨，下游行业成本压力陡增

然而经济复苏的同时，大量超发货币导致的流动性泛滥以及经济结构恢复不平衡的隐患也开始逐步显露出来，在叠加供需错配、制造业处于补库大周期、海运费飞速上涨等共同作用下，全球大宗商品价格普涨。由于各类矿产资源需要大量依赖进口，

我国亦面临着较为严重的输入型通胀威胁，工业原材料钢材、铜铝、PVC、玻璃等产品价格全面大涨造成5月国内工业生产者出厂价格指数（Producer Price Index, PPI）同比上涨9%，增速破近十年新高，下游制造企业成本压力陡增。

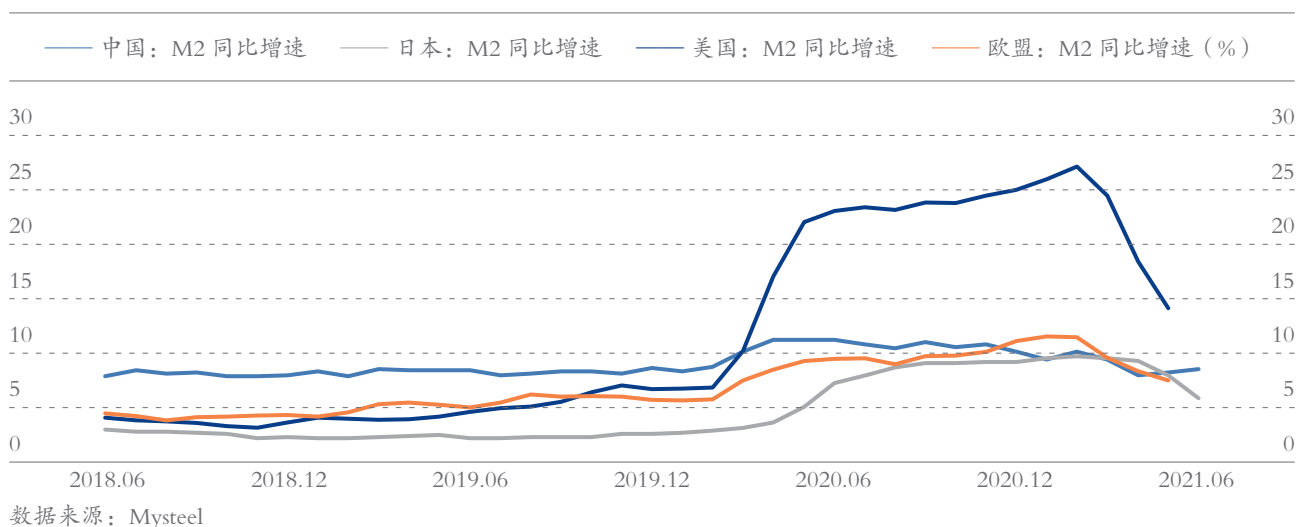


图 3：全球货币流动性泛滥

（二）国内下游行业繁荣发展，钢材需求旺盛

2021 年是全球经济全面复苏的一年，在内外需的同步发力下，国内一季度经济增长实现了良好的开局，各项经济指标向好。“两会”期间，《政府工作报告》指出要稳定和扩大消费，在较为宽松的货币政策下，国内钢铁需求高速增长。

据 Mysteel 数据，上半年 3-6 月（剔除春节因素影响），国内钢材周均表观消费达 1133 万吨，同比增长 2.6%，相较 2019 年同期增长 3.9%（表 3）。分品种看，今年板材（中板 + 热轧 + 冷轧）消费延续去年的高增长，同比增长 4.2%，而长材（螺纹 + 线材）同比增长 1%，板材强于长材导致卷螺差远远高于往年。

表 3：钢材需求旺盛

| 消费 (万吨) | 2021 年 3-6 月 | 2020 年 3-6 月 | 变化 | 同比 | 2019 年 3-6 月 | 同比 2019 年 |
|---------|--------------|--------------|------|------|--------------|-----------|
| 五大品种 | 1133 | 1104 | 28.3 | 2.6% | 1090 | 3.9% |

数据来源: Mysteel (注: 剔除了春节等因素影响, 时间段选取每年的 3-6 月)

年后钢材总库存峰值高达 3200 万吨，远远超过了往年（除 2020 年），但在旺盛的消费下，钢材

库存保持快速的去化速率，3-6 月，钢材总库存下降 1200 多万吨，仅次于 2020 年同期（表 4）。

表 4：2019-2021 年 3-6 月库存去化情况对比

| 库存 (万吨) | 2021 年 3-6 月库存去化 | 2020 年 3-6 月库存去化 | 2019 年 3-6 月库存去化 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 五大品种 | 1200 | 1875 | 971 |

数据来源：Mysteel

表 5：主要下游行业指标同比增速

| 指标 (%) | 子指标 | 2019 年 1-6 月同比 | 2019 年 同比 | 2020 年 1-6 月同比 | 2020 年 1-12 月同比 | 2021 年 1-6 月同比 |
|--------|----------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 投资 | 城镇固定资产投资 | 5.8 | 5.4 | -3.1 | 2.9 | 12.6 |
| | 民间固定资产投资 | 5.7 | 4.7 | -7.3 | 1.0 | 15.4 |
| | 房地产投资 | 10.9 | 9.9 | 1.9 | 7.0 | 15.0 |
| | 制造业投资 | 3.0 | 3.1 | -11.7 | -2.2 | 19.2 |
| | 基础建设投资 | 4.1 | 3.8 | -2.7 | 0.9 | 7.8 |
| 房地产 | 新开工面积 | 10.1 | 8.5 | -7.6 | -1.2 | 3.8 |
| | 施工面积 | 8.8 | 8.7 | 2.6 | 3.7 | 10.2 |
| | 竣工面积 | -12.7 | 2.6 | -10.5 | -4.9 | 25.7 |
| | 商品房销售面积 | -1.8 | -0.1 | -8.4 | 2.6 | 27.7 |
| 机械 | 挖掘机产量 | 19.1 | 14.7 | 22.4 | 36.7 | 25.6 |
| | 金属切削机床产量 | -10.5 | -18.8 | -7.7 | 5.9 | 45.6 |
| | 金属成型机床产量 | -5.1 | -7.9 | -7.2 | -8.6 | 15.7 |
| | 金属集装箱产量 | -26.9 | -36.2 | -29.0 | 12.3 | 168.2 |
| | 小型拖拉机产量 | -30.2 | 3.0 | -29.7 | -47.2 | 27.6 |
| 汽车 | 产量 | -13.7 | -7.5 | -16.8 | -2.0 | 24.2 |
| | 销量 | -12.4 | -8.2 | -16.9 | -1.9 | 25.6 |
| 家电 | 空调产量 | 10.2 | 6.5 | -16.4 | -8.3 | 21.0 |
| | 电冰箱产量 | 4.5 | 8.1 | -6.9 | 8.4 | 18.8 |

| 指标 (%) | 子指标 | 2019年 1-6月同比 | 2019年 同比 | 2020年 1-6月同比 | 2020年 1-12月同比 | 2021年 1-6月同比 |
|--------|-------|-----------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 家电 | 冷柜产量 | 12.3 | 27.4 | 18.2 | 49.6 | 42.3 |
| | 洗衣机产量 | 9.2 | 9.8 | -7.2 | 3.9 | 33.5 |
| 造船 | 完工量 | 4.2 | 6.2 | -10.6 | 4.9 | 19.0 |
| | 新接订单 | -46.9 | -20.7 | 3.4 | -0.5 | 206.8 |
| | 手持订单 | -10.3 | -8.6 | -6.3 | -12.9 | 13.1 |

数据来源：国家统计局、中船协、中汽协、Mysteel

1. 房地产

在“两集中”和“三道红线”的政策抑制下，房地产融资受限，但较高的销售回款维持了上半年的行业周转，用钢需求亦有明显的增长。

2. 基建

上半年，财政偏向“六稳、六保”的民生性支出，对基建相关领域支持力度较弱，专项债发行缓慢，各地重大项目资金偏紧张，基建用钢强度不高，但受益于较大规模的在建项目，对上半年钢需仍有积极贡献。

3. 制造业

据国家统计局数据，制造业采购经理人指数（Purchasing Managers' Index, PMI）自去年3月开始，已经连续16个月保持在荣枯线以上，表明国内制造业持续处于扩张态势，保持着较高的景气度，分行业看：

(1) 汽车行业延续复苏

受制于芯片短缺，汽车行业生产受限，但整体保持复苏态势，尤其是出口方面连续刷新单月历史记录；低碳环保的理念盛行，叠加国家加大相关配套设施如充电桩的投资建设，新能源汽车市场份额

迅速提升。

(2) 家电出口增速维持高增长

受海外疫情反复影响，全球家电订单流向我国，家电行业延续去年高景气度，出口方面表现尤为亮眼，1-6月，冰箱和洗衣机累计出口同比分别增长27.3%、24.8%。

(3) 造船业订单需求旺盛

今年海外疫情影响依然存在，但在疫苗的加持下，经济处于持续复苏阶段，对进口商品需求维持高位，导致国际船舶运力紧张，叠加新船价格处于近几年低位，刺激船东逆势增加新船订单量。上半年我国船厂新承接订单量同比增长近2.1倍，新船订单主要集中在集装箱船和散货船。

(4) 工程机械销量同比高增长

2020年因疫情影响，多数基建项目延期至2021年。2021年上半年我国基建投资保持较高的增长，多项重大项目开工带动工程机械销量大幅增长。

4. 对外价格优势较大，钢材出口大幅增长

由于全球疫苗接种不平衡，发达国家接种率明显高于发展中国家，消费国复苏快于资源国，造

成原材料供需失衡。欧美发达国家制造业用钢供不应求，热轧板卷等价格持续创新高。尽管我国取消了部分钢材的出口退税，但在较大的内外价差下，我国钢材出口仍大幅增长，1-6月累计出口钢材3738.2万吨，同比增长30.2%。

（三）全球供需错配，大量订单流向我国，工业品出口高度繁荣

受疫情后全球财政和货币刺激政策影响，欧美发达国家的建筑、汽车和各类用钢行业的用钢需求大幅增长，释放程度远高于历年同期水平，明显快于其粗钢产量的恢复，导致供应缺口急剧扩大。同时，欧美对钢材进口限制较为严格，进一步加剧了供需矛盾。从海外钢企生产来看，虽然粗钢产量较2020年同期有明显的提升，但仍未达到2019年的水平。

供需错配下，美国制造业PMI积压订单指数持续上行，5月达到了历年来最高水平70%以上，新订单指数也达到了67%，而客户的产成品库存指数降到了历史低位28%，巨大的供需缺口导致美国进

口需求急剧增长。由于其他生产国饱受疫情困扰，而我国拥有完整的供应链，且物美价廉，全球订单大量流向中国，出口保持高度繁荣。

（四）“碳达峰、碳中和”背景下，唐山限产加严

作为“十四五”的开局之年，粗钢产量压减工作对“碳达峰、碳中和”意义重大。为完成这一目标，今年以来唐山限产逐步趋严（图4），3月发布《攻坚月计划》，将“退后十”作为首要目标，而后唐山钢铁行业减排措施出台后，限产比例为30%-50%。据Mysteel理论测算，日均影响铁水产量超过10万吨（图5），2021年3月20日-12月31日将影响铁水量约3037万吨，全年影响铁水量约3555万吨，相当于比2020年实际产量减少约1130万吨。

唐山限产明显抑制了河北粗钢产量的增长。据国家统计局数据，2021年1-6月河北全省粗钢产量同比下降0.79%。

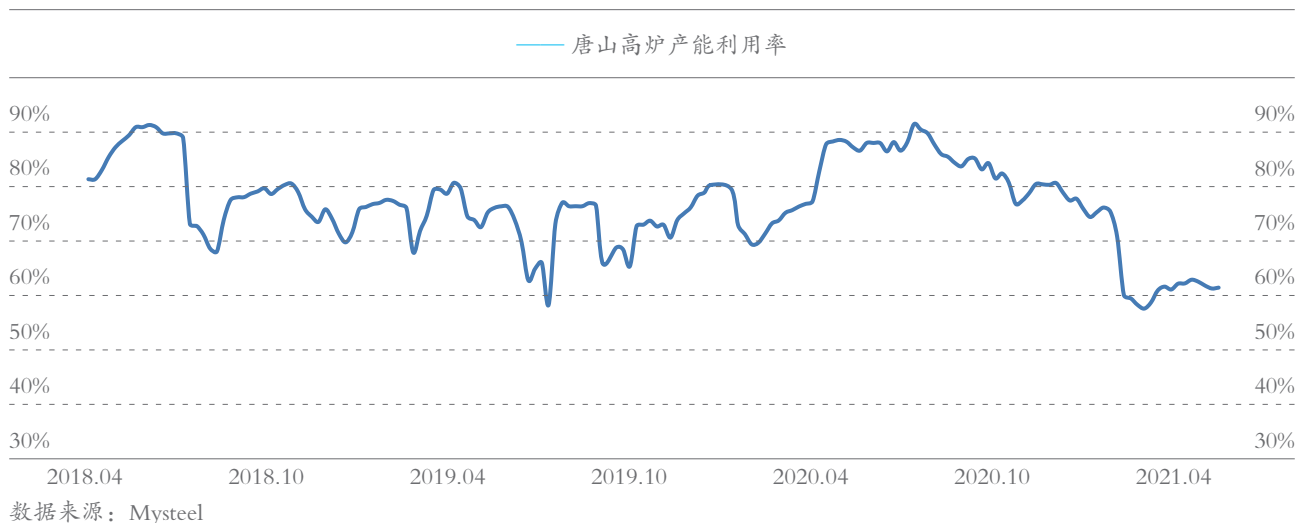


图4：唐山高炉产能利用率明显下滑



图 5: 唐山 247 家铁水日均产量下滑

(五) 成本大幅抬升，对钢价底部支撑强，吨钢利润“过山车”

受供需错配影响，炼钢原材料铁矿石和焦炭等价格表现非常强势，吨钢成本较往年大幅抬升，导致钢价在冲高回落背景下，吨钢利润呈现“过山车”态势。

1. 铁矿石国内外需求共振，叠加供给释放缓慢，支撑价格震荡上涨

国内铁矿石需求表现较好，二季度国内铁矿石需求同比增量为 630 万吨；叠加海外需求明显恢复，同比增量估算约为 4000 万吨。而供给端，据 Mysteel 调研，二季度全球发运量明显减少，受飓风、暴雨等天气以及港口泊位检修等情况的影响，铁矿石供给释放缓慢，同比下降约 600 万吨。我国二季度进口量同比或回落约 665 万吨，由于需求存在增量导致二季度港口库存呈现去化状态。供给存在缺口状态下，铁矿石价格明显上涨，同比近乎翻倍。

2. 双焦基本面偏强，对价格支撑强

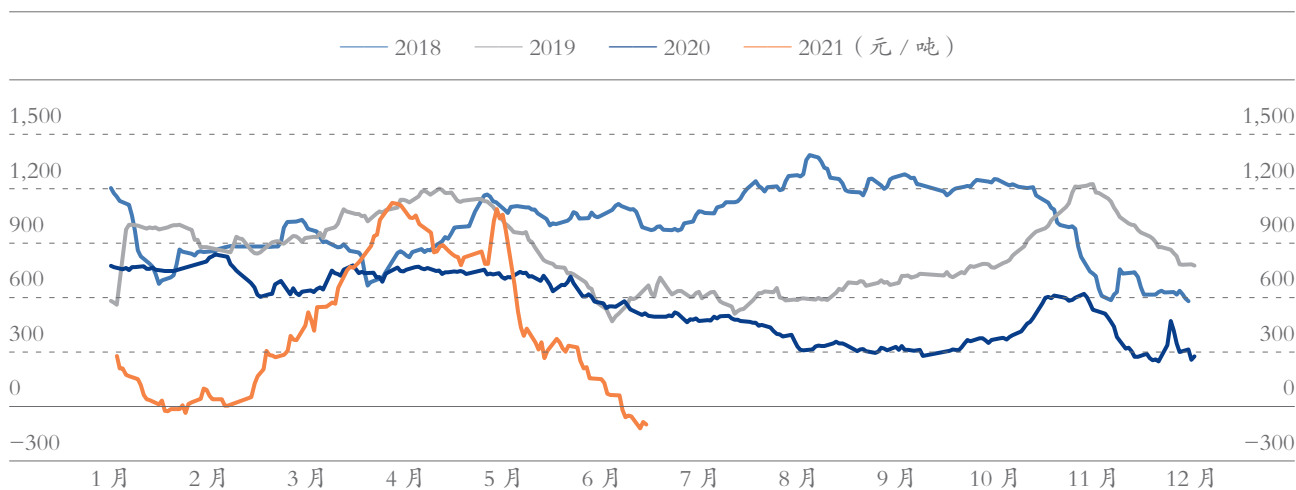
虽受二季度山西、河南等地环保限产政策影响，上半年焦炭产量同比仍增加了 840 万吨左右。而需求端，一季度，高炉生产维持年内高位，对焦炭需求明显增加；3 月下旬以后唐山环保限产加严并常态化，导致高炉生产阶段明显回落，但在高需求和高利润刺激下，非限产区域高炉提产，生铁产量底部回升，略高于去年同期，上半年焦炭需求同比增加 1000 万吨以上。需求增长快于供给的情况下，焦炭延续了去年供给阶段性紧张格局，库存长期低于历年同期。因此，价格在大幅波动后高位偏稳运行，均价明显高于去年下半年。

焦煤今年以来基本面持续偏强，支撑价格上涨。供给端，进口焦煤大幅减少，主要因蒙古疫情影响，蒙煤通关情况较差，而澳煤因国际形势影响被禁止通关，加拿大、美国和俄罗斯虽然有补充，但数量有限，导致 1-6 月我国焦煤进口量大幅下降 42%。国内煤矿安全事故频发，安全监查力度加严，导致供给持续紧张。据统计，上半年我国共发生煤矿事

故 27 起,其中主产地山西是事故重灾区,陕西、河南、山东等地事故频发,导致国内煤矿停减产整顿频繁,主焦煤供应释放缓慢,即使在保供政策下,煤炭增量也十分有限。而需求端,焦企上半年净新增产能 2000 万吨,产能利用率维持高位,对焦煤补库需求明显增加。因此,在供应紧张格局下,焦煤价格持续上涨,主焦煤价格突破 2000 元/吨。

3. 吨钢利润呈现“过山车”的走势

春节过后,钢价上涨幅度明显超过原料,使得吨钢利润得到明显改善,螺纹钢利润一度达千元/吨以上(图 6),板材利润更是超过供给侧改革期间的水平,但随着钢价的冲高回落及成本小跌后抬升,利润急剧收窄至盈亏线附近,整体呈现“过山车”的走势。



数据来源: Mysteel

图 6: 2018 年至今螺纹钢利润走势

(六) 钢价突破历史高位,但在“保供稳价”政策下,钢价回归合理区间

限产预期加强以及通胀压力加大,推升钢价创历史新高。上半年钢材需求旺盛,整体供应偏紧,仅 3 个月库存就去化了 1200 多万吨。同时,地方阶段性限产消息频繁扰动,以及国内通胀压力抬头,市场情绪进入过热阶段,推动钢价创历史新高。

钢价异常波动引发政策强监管,钢价大幅回落。建筑材料价格上涨,尤其是钢材,对施工单位影响巨大,致施工进度放缓。除此之外,造船、机械和

家电等行业成本急剧攀升,很多处于亏损境地,出现大量停止接单的情况。国务院常务会议及时提出要切实做好大宗商品的保供稳价工作;河北和上海等地钢铁企业被约谈。在政策监管的不断加强下,国内钢价大幅回落至合理区间。

此外,夏季受南方雨季、农忙和原材料价格上涨带来的成本压力等因素影响,钢材需求明显下滑。据 Mysteel 数据,6 月钢材周度表观消费较上半年旺季时明显下滑了 10%-15%,而库存也由高速去化转为累库状态。

（七）上半年钢市运行总结

2021 年是全球经济全面复苏的一年，中国一季度经济增长实现了良好的开局，国外主要经济体各项经济指标向好，美国和欧元区制造业 PMI 持续处于 60% 以上，为多年来的最好水平。上半年全球货币维持宽松态势，美国出台多轮规模较大的经济刺激计划，进一步提振市场信心，通胀预期不断抬头。

由于全球疫苗接种不平衡，消费国复苏快于资源国，造成原材料供需失衡，大宗商品价格普涨；“碳达峰”和“碳中和”背景下，钢铁行业开始减量发展，限产预期不断推高钢价，多品种价格于 5 月创历史新高。钢价的异常波动受到高层的重视，国务院及

时提出了“保供稳价”政策，相关部门积极采取行动，市场进入政策强监管模式，钢价大幅回落。

三、下半年钢材市场展望

（一）通胀预期强烈，全球货币流动性或加速收紧

1. 疫情缓和，服务业快速复苏

随着疫情缓和，全球消费结构开始改变，各国服务业 PMI 指数持续回升（图 7），显示服务业正在快速恢复，这将导致耐用品对服务业的替代作用逐渐减弱，后期大宗商品的需求强度或将有所回落。

2. 通胀压力凸显，货币政策或加速收紧

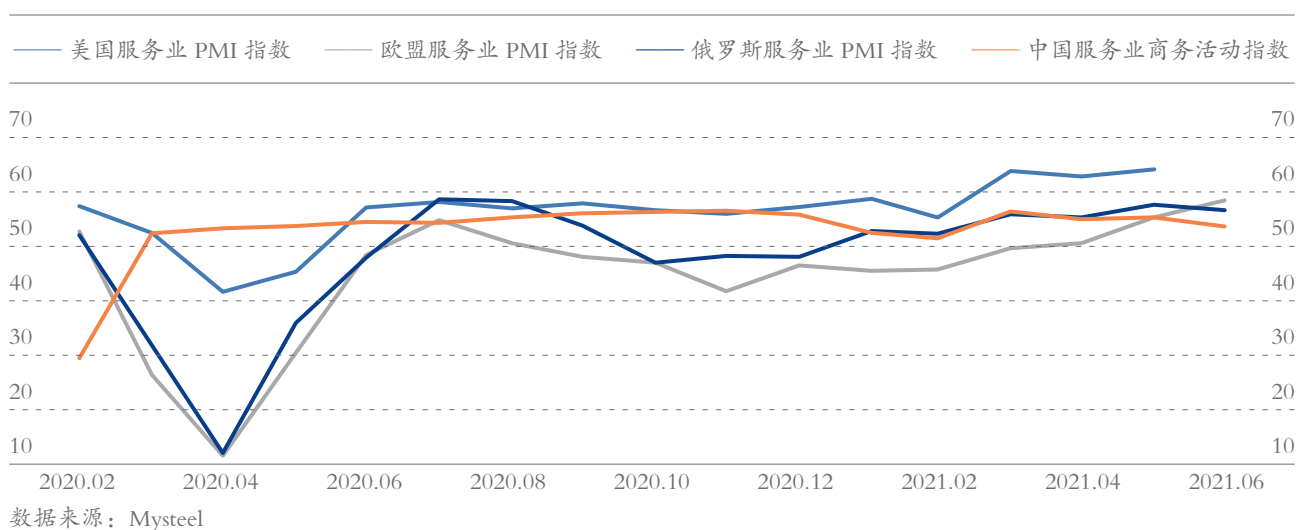


图 7：各国服务业持续复苏

流动性泛滥下，全球大宗商品价格普涨，6 月美国 CPI 同比大涨 5.4%，创 2018 年以来新高，加剧了市场对通胀的担忧。面对凸显的通胀压力，部分新兴经济体不得不收紧货币政策。此外，美国就业情况的好转和物价的上涨将直接影响到美联储对

当前货币政策的态度，或会导致全球量化宽松退出早于预期。

（二）限产进一步加严，钢铁供给受限

1. “碳中和、碳达峰”任务紧迫

2020 年，全球碳排放量预计约为 340 亿吨，

我国占比约为 28%。在众多行业中，钢铁行业碳排放占全国比重高达 18%，要想在 2030 年实现“碳达峰”，粗钢产量压减刻不容缓。减碳战略将开启一轮能源革命，中国能源消费结构将发生重大变化，降低一次能源比重是实现可持续发展的重要途径。

2. 产业链安全不容忽视

近年以来，国际形势错综复杂，中美贸易摩擦频发，中澳关系明显恶化。在此情况下，降低对外依赖度，提升本国产业链安全，防止在战略资源领域被“卡脖子”是重中之重。

3. 限产进一步加严，钢铁供给受限

统计局数据显示，1-6 月全国生铁和粗钢产量为 45638 万吨和 56333 万吨，较去年同期分别增加 2370 万吨和 6432 万吨。受钢材价格大涨和国务院“保供稳价”政策指引，上半年整体限产力度并没有很大，钢厂产量释放较充分。然而在政府强力监管下，目前钢价已经逐渐回归基本面，后期限产任务较重。如果要实现粗钢产量同比下降目标，下半

年粗钢日均产量较去年同期要减少 35 万吨左右，仅靠唐山地区限产远远不够。近期安徽、甘肃、山东、广东、四川和江西等省开始实施压减粗钢产量计划，各大钢厂也在安排检修和减产计划，全国粗钢产量压减工作逐步落实，将导致钢铁供应明显减少。

(三) 国内需求预计整体趋弱，但不会断崖式下滑

今年下半年，国内需求预计整体趋弱，但不会断崖式下滑，分具体行业来看：

1. 基建逆周期调节力度减弱

上半年基建投资增速保持较快增长很大程度上源于去年的低基数。目前基建投资有下滑迹象，地方专项债发行规模同比大幅下降（图 8），预计将严重拖累全年基建投资。今年经济增长压力较小，两会政府工作报告中制定的今年经济增长目标为不低于 6%。此目标大幅低于市场预期，今年经济发展目标将轻松完成，无需依靠基建来发挥逆周期调节作用。因此，预计全年基建投资增速将在 5.2%，增

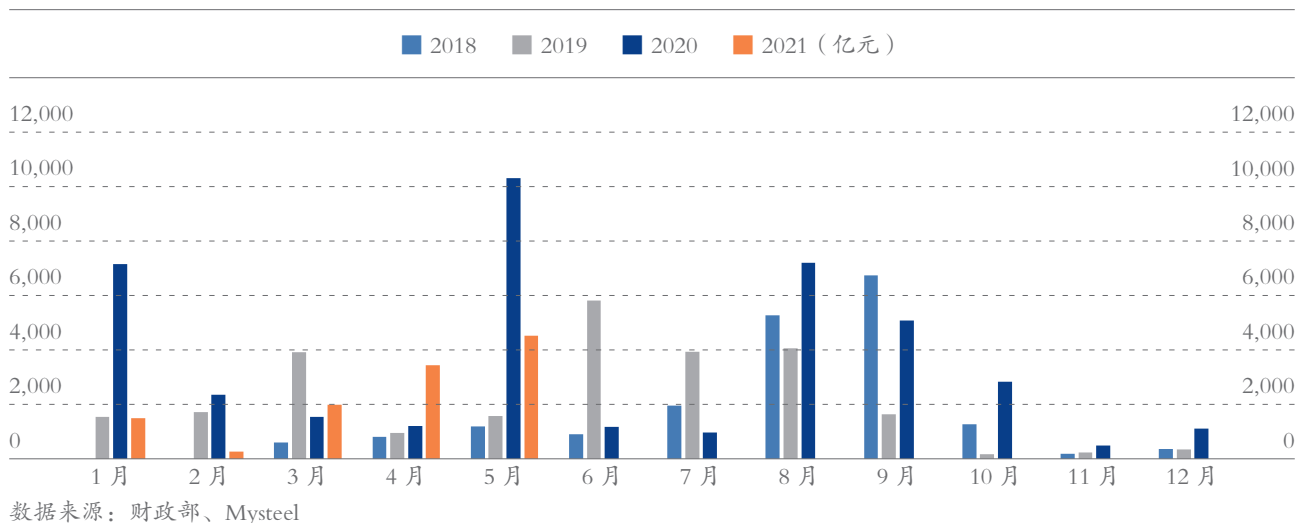


图 8：2018 年至今专项债发行规模

速较上半年大幅下滑。

2. 房地产新开工持续转负，将对用钢形成拖累

房地产调控日益加强。去年“三道红线”政策出台以来，房企融资明显受限，近期又对个人住房贷款进行严格管控，部分城市贷款额度严重不足，甚至出现停贷现象。政策限制更加全面，对房地产市场产生较大影响。从居民按揭贷款增速来看，5月增速在年内首次降至5%，对房企的回款造成极大影响。下半年房地产投资增速将显著下降，拖累全年增速下降，预计增速为8.6%；房地产新开工增速将维持低位，将拖累用钢需求。

3. 芯片供给紧张有望得到缓解，四季度汽车或有提产

随着相关芯片厂商生产的恢复，加上产能的提高，预计芯片短缺问题会在今年第三季度有所改善，但汽车芯片短缺状况仍将持续到2022年年初。据Mysteel调研，上半年以来，由于芯片紧缺导致各大车企并未完成产量增幅目标，目前车企全年目标增幅并未改变，下半年在芯片紧缺问题得到边际缓解的情况下，车企为完成全年产量目标，将会提产，因此下半年的汽车行业表现值得期待。

4. 家电行业延续复苏，出口韧性仍存

下半年，随着居民收入增速逐步恢复以及原材料价格的回落，叠加海内外疫苗接种推进，居民消费意愿将恢复，家电需求或有所回暖，但由于下半年是相对的生产淡季，整体用钢需求将回落。此外，由于欧美国家积压订单和原材料库存差较大，补库周期仍在延续，以及中国在供应链和成本方面的优势，整体出口韧性仍存。

5. 工程机械销量将有所下滑

下半年在财政政策弱化、基建投资不及预期以及房地产调控力度加大背景下，工程机械销售将有所下降。今年北京提前执行国四标准，而其他省份在“碳达峰、碳中和”目标下，国四标准或也将提前执行，这有利于工程机械更新换代需求，预计下半年销量同比降幅较小。

6. 造船行业延续复苏

下半年全球经济持续复苏，全球散货市场中铁矿石、煤炭等散货运量，以及天然气和石油运输量仍有增加预期，对新船订单需求将有一定支撑，叠加《防污公约》即将生效，以及《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）协定的生效，亚洲区域贸易往来将增加，受运力老龄化严重，更新换代需求强烈。预计下半年新船订单仍将保持高增长（表6）。

表6：2021年我国造船三大指数预测

| 单位：万载重吨 | 2021年E | 2020年 | 同比 | 2019年 | 较2019年 |
|---------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 新承接订单量 | 6000 | 2893 | 107.4% | 2907 | 106.4% |
| 造船完工量 | 3700 | 3853 | -4.0% | 3672 | 0.8% |
| 手持订单量 | 9000 | 7111 | 26.6% | 8166 | 10.2% |

数据来源：中国船舶工业协会、Mysteel

(四) 限产利空原料，成本重心或下移

下半年在压减粗钢产量预期下，对原料的需求将明显回落，钢价底部支撑下移。

1. 铁矿石供应由偏紧转向宽松，价格震荡下行

(1) 我国铁矿石供给或小幅下降

供给端，海外矿山存在新增产能释放的预期，主要是巴西停产矿山复产以及澳洲新旧产能更替，叠加非主流矿山新增产能集中于下半年释放，产量或提升。此外，6月澳洲矿山冲量发运不及预期，将影响7月到港量，后续澳洲矿山增量发运预期强。根据历年数据以及非主流矿发运积极性来看，预计下半年我国铁矿石进口同比将下降约500万吨。国产矿产能利用率明显提升，产量将增加200万吨。整体来看，下半年铁矿石供给同比将下降300万吨。

(2) 铁矿石需求或大幅下滑

需求端来看，受环保限产大概率加严影响，后

续高炉生产环比难有增量，铁矿石消费需求或将受限。但是环保政策下，钢厂需求倾向中高品澳粉，较难调整成中低品矿，PB粉与超特粉价差或持续维持高位。预计下半年，我国生铁产量将同比下降近1050万吨，矿石需求同比减量将在1650万吨左右。

2. 双焦

(1) 焦炭

6月山西、山东等地环保限产加压，供需面由偏平衡逐步转向偏紧，在焦钢博弈后，焦价一轮下跌后偏稳运行。进入7月以后，在粗钢压减以及碳减排政策背景下，阶段性环保限产，焦炭供给将有所下降(表7)，而生铁产量的回落拖累焦炭需求下降，供应矛盾缓解，库存将有所回升。在钢厂亏损、产业链利润分配严重失衡情况下，焦钢博弈后，焦炭价格存在高位回落预期，但在焦炭成本维持高位情况下，焦价后期下行空间有限。

表7：2020和2021年焦炭产能变化情况

| 万吨 | 2020年 | 2021年1-6月 | 2021年7-12月预估 | 2021年全年预估 |
|-------|---------|-----------|--------------|-----------|
| 淘汰 | 6154.6 | 1311 | 1871 | 3182 |
| 新增 | 3637.5 | 3326 | 3445 | 6771 |
| 总产能变化 | -2517.1 | 2015 | 1574 | 3589 |

数据来源：Mysteel

(2) 焦煤供应紧张局面将有所缓解，下半年价格或偏稳运行

进口煤补充不足，国内煤矿事故多发，安全督查力度较大，相对上半年，下半年力度或有放松，焦煤供应或较上半年有所增加，但同比难增长。整体看，焦煤供给将较去年同期有所下降。而需求端，

新增产能不及上半年，下半年粗钢压减背景下，高炉生产受到影响，进而影响焦企生产，焦煤需求将有所回落。供应紧张局面将有所缓解，价格呈现偏稳运行。

3. 钢企利润将得到一定的改善

下半年，随着各省市陆续出台文件，粗钢产量

管控将逐步落实，供给较上半年或有所收窄，供需面整体偏紧平衡，叠加原料端铁矿石价格将明显下跌，黑色产业链利润将偏向成材，钢材利润或得到改善，预计下半年吨钢利润将维持 500 元 / 吨左右。

（五）优先保供国内，钢材出口将明显下滑

下半年，为配合粗钢产量压减工作，保证国内钢材供应，冷轧等出口退税政策或将继续调整（大概率调整至 0），甚至增加热轧板卷等品种的出口关税。因此，预计下半年出口将较上半年减少 1000-1500 万吨，全年钢材出口或在 5500-5600 万吨左右，略高于 2020 年。

（六）下半年钢材市场走势预判

下半年钢材价格将逐步回归基本面运行。原因主要在于全球通胀压力较大，货币政策或提前收紧；国内钢材消费下滑明显，基本面趋弱。当前，全球主要经济体通胀压力较大，尤其美国 CPI 同比增速明显超出预期，美联储对货币政策的态度发生转变，不断抛出提前加息的传闻，部分新兴经济体因面临较大的国内外压力，已经进入加息周期，全球货币

宽松政策退出将早于预期；疫苗接种率不断提升，餐饮、旅游消费恢复，挤占耐用品消费，钢铁消费下降；今年国内经济增长压力不大，财政政策弱化，基建投资不及预期，房地产调控力度加大。下半年粗钢产量压减将逐步落实，“全面降准”使得需求保有一定的韧性，供需或阶段性偏紧。除此之外，钢铁减量发展下，原材料供应趋于宽松，钢材成本下移。

预计下半年钢价呈现重心下移的态势。分阶段来看，三季度将受限产影响，价格或偏强运行，但由于国家监管较严叠加需求调控影响，整体价格高点将低于 5 月；而四季度价格将受流动性收紧及需求下滑影响，或偏弱运行。但同时，需注意到疫情对世界造成的影响尚未完全消除，变异病毒肆虐东南亚对我国出口造成了不利影响；也需注意到全球为应对通胀，宏观调控日益频繁，或对后期市场判断造成干扰。

（责任编辑：金明）

征稿启事

《期货与金融衍生品》是经上海市新闻出版局批准出版、由上海期货交易所主办的内部资料性出版物。其以服务实体经济、服务行业发展、服务国家战略为宗旨，汇聚社会各界研究力量，致力于期货及衍生品市场发展中政策性、应用性、前瞻性以及市场热点问题的研究，为期货及衍生品市场的发展提供智力支持。发送对象为市场机构、行业协会、高校及科研机构、有关政府监管部门等。

常规征稿栏目有：品种研究、产业研究、行业发展、期货与衍生品市场建设、法规与监管、风险防范、国际比较等。

文章刊登后一般按 200 元 / 千字支付稿酬。欢迎专家学者和业内人士踊跃投稿！

《期货与金融衍生品》编辑部

投稿邮箱：fafd@shfe.com.cn

电话：021-20767704



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE



上海期货交易所上期所发布



上海期货与衍生品研究院微信公众号

编辑部地址：上海市浦电路 500 号 35 楼 邮编：200122
电话：021-20767704 传真：021-20767693 电子邮箱：fafd@shfe.com.cn

编印单位：上海期货交易所
发送对象：系统内工作人员
印刷单位：上海邦达敏实印刷有限公司
印刷日期：2021 年 8 月 20 日
印数：3500 册
上海市连续性内部资料准印证 (K) 160 号

声明：文章仅代表作者个人观点，不代表上海期货交易所的立场。