

期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES

关于智慧化交割仓库样板的研究与实践

石油石化上市公司套期保值研究——基于A股数据

套期保值对公司价值的影响——基于上期所品种相关套保公司的分析

钢铁贸易企业购销合同套期会计应用研究

VOLUME 137
AUGUST 2024

总第137期

2024年8月



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(K)160号

期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES

VOLUME 137 · AUGUST 2024

2024年8月·总第137期

总 编	田向阳		
副 总 编	王凤海		
编 委	李 鲜	贺 军	李 辉
	陆 丰	张 铭	
主 编	李 辉		
副 主 编	祁国中		
执行主编	符国宗		
编辑部主任	刘东旭		
本期编辑	陈 昊	侯 洁	高天翼
	田 森	贾海滨	杨晓冉
	万菊花	钱 琳	李海明
	李青钰		



上海期货交易所
SHANGHAI FUTURES EXCHANGE

编辑部地址 上海市浦东新区浦电路 500 号
邮 编 200122
电 话 021-68401283
电子邮箱 fafd@shfe.com.cn



《期货与金融衍生品》
使用环保再生纸

目录

一流交易所建设

- 02 上期所党委书记、理事长田向阳：
牢记嘱托真抓实干 努力建设与金融强国
相匹配的高质量期货市场

合作课题

- 10 关于智慧化交割仓库样板的研究与实践
王海滨

市场建设

- 22 石油石化上市公司套期保值研究
——基于A股数据
潘胜杰 蒋晓全

- 30 套期保值对公司价值的影响
——基于上期所品种相关套保公司的分析
刘文财

- 40 钢铁贸易企业购销合同套期会计应用研究
邓嘉铭 马长峰

上期核心价值观

- 46 与时舒卷，含章可贞
——我心中的上期核心价值观
李杰

读书

- 50 《40个经典原油交易——创新交易的真实
案例》中文版序
张祺 蔡松 闫建涛 等

国内产业经济动态

- 52 政策及产业动态（2024年5月-6月）
上海期货交易所北方市场服务中心 汇编

上期所党委书记、理事长田向阳： 牢记嘱托真抓实干 努力建设与金融强国相匹配的高质量期货市场*

记者：田书记，您好！党的领导是中国特色金融发展之路的最本质特征，请您谈谈上期所党委在加强党建方面的重点部署？

田向阳：上期所党委在证监会党委的领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚决贯彻习近平总书记考察上期所重要指示精神和党中央关于经济金融工作重大决策部署，深刻领会新“国九条”出台的重大意义、精神实质和突出特点，按照新时代党的建设总体布局的要求，坚守国家重要金融基础设施职能的初心使命，围绕“打造一个安全、规范、透明、开放、有活力、有韧性”的资本市场总目标，积极探索中国特色期货监管制度和业务模式，坚持不懈推动加快建成世界一流交易所，为金融强国建设贡献力量。

一是以政治建设为统领，提升党委科学决策。所党委作为全所的政治核心，保证党中央政策坚决贯彻和执行，引领上期所正确的政治方向，以实际行动拥护“两个确立”，做到“两个维护”，坚持从政治上看承担的使命职责，牢记国家重要金融基础设施的政治本色，以服务国民经济、服务人民为办所宗旨。上期所在落实党委工作制度，有效发挥党委会民主集中制优势服务科学决策的基础上，通过优化调整委员会、领导小组设置，发挥议事决策支持作用，加强党对各项工作的全面领导。目前上期所自主设立7个委员会，覆盖安全生产与风险管理、创新发展、金融科技与数字化建设、交割与场外业务、人才发展、离退休职员管理、财务管理，下设15个小组。由党委书记担任委员会主任，党委副书记担任副主任，党委成员担任委员，将政治属性、国家属性、公共属性贯穿交易所服务实体经济、深化对外开放、防范化解风险等各项工作全过程，进一步强化党委书记

* 本文转载自《中国金融思想政治工作研究》2024年第3期（总第81期）。

“第一责任人”责任和党委成员“一岗双责”。班子成员靠前指挥，推动决策执行，指导相关部门开展具体工作，确保相关决策有效落实，推动各委员会、领导小组发挥统筹推进、促进跨部门协同的作用。各委员会、领导小组开展专题研究形成的意见建议，作为决策支持，有效帮助党委班子和行政班子科学决策、提升效率。

二是以思想建设为基础，坚持理论武装指导实践。所党委将巩固拓展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育成果作为重要政治任务。健全理论学习长效化，突出中心组学习的理论底色，在全面系统、学深悟透上下功夫；坚守政治定位，时刻关注党中央在关心什么、强调什么，贯通学习落实党的二十大精神、中央金融工作会议精神、习近平总书记在省部级主要领导干部推动金融高质量发展专题研讨班开班式的重要讲话精神等；注重发挥党委领学示范作用，根据学习主题将相关部门负责人纳入学习研讨范围，共同提升学习质量和效果。巩固调查研究工作常态化，2023年开展“走一线、办实事、优生态”专项行动，围绕15项调研重点就41项课题开展调查研究，部分调研成果已转化为提升工作质效的制度机制，2024年聚焦提升产业客户参与度深入调研，坚持开门办所，及时回应市场关切和意见建议。深化党史学习教育长效化，充分利用上海本土红色资源开展现场学习。例如“走读”北外滩，以地理和历史交织推进的脉络，生动学习中国式现代化的伟大变革；参观黄炎培故居现场学习“窑洞对”，加深对以人民为中心、党的自我革命等重要学习主题的融会贯通。精心安排党员培训教育，多年来联合在沪系统单位开展中层干部政治理论培训，组织党员前往红色教育基地开展党性教育。

三是以组织建设为重点，推动上下贯通执行有力。持续夯实基层基础，强化“工作延伸到哪里，支部就建到哪里”，在“一个部门、一个支部”全覆盖基础上，根据工作需要对外派或借调团队成立临时党支部，持续指导驻外机构党支部加强对员工的教育监督管理，为各项业务顺利开展提供坚强政治保障和组织保障。坚持大抓基层的鲜明导向，全所“一个支部，一个品牌”全覆盖，各党支部结合自身业务，明确“一个品牌名称，一个创建主题，一系列配套举措”，深耕支部党建品牌，推动基层党组织全面进步全面过硬。严格开展党支部书记抓基层党建考核，将“四责协同”机制落实情况纳入考核，对基层党组织开展主题教

育、党纪学习教育、学习贯彻习近平总书记考察上期所重要指示精神等重要工作开展现场督导全覆盖。加大宣传示范交流，所内建设党建电子刊《同心》、内刊《家园》“党建园地”等阵地，所外与主流媒体合作开展“支部品牌巡礼”系列报道，激发基层党组织工作主动性和积极性。

四是以纪律建设为保障，营造风清气正良好氛围。近年来，所党委围绕贯彻落实中央八项规定精神制定或修订23项内部管理制度，涉及接待、差旅、培训等方面，召开“补课”行动专题制度宣讲会，狠抓工作作风。2024年以来，坚持重点导向开展党纪学习教育，突出落实总书记重要指示精神，以严明的纪律，锻造堪当重任的高素质专业化干部队伍，为落实“加快建成世界一流交易所”的政治任务、更好服务金融强国提升思想和行动自觉；突出领导干部学纪知纪明纪守纪，与上期所今年开展的“清风正气创一流”行动紧密结合，引导党员干部逐条逐句原原本本学习《中国共产党纪律处分条例》，着力教育监督年轻员工系好廉洁从业第一粒扣子；突出配合中央巡视，进一步严明政治纪律和政治规矩，落实政治过硬能力过硬作风过硬标准，将严的要求传导到每一个基层细胞，持续以严、紧、硬的态度落实各项工作，让风清气正的氛围在交易所持续充盈。

记者：上期所如何深入学习习近平总书记新质生产力的重要论述精神，找准期货市场在服务发展新质生产力上的着力点，做好服务实体经济的“大文章”？

田向阳：习近平总书记高度重视发挥先进生产力的作用，提出“新质生产力”是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的先进生产力质态。新“国九条”也明确指出要“提升对新产业新业态新技术的包容性，更好服务科技创新、绿色发展、国资国企改革等国家战略实施和中小企业、民营企业发展壮大，促进新质生产力发展”，为期货市场服务实体经济高质量发展提出新要求。

一是优化品种布局，服务构建现代化产业体系。一方面，服务传统产业转型升级孕育着新质生产力，关乎着现代化产业体系建设全局。上期所始终坚持瞄准产业不同阶段的发展需求，补齐传统品种序列，优化合约标的，提高注册品牌标准，以市场化手段，为传统产业的升链、升级赋能加力。例如2023年推出氧化铝、合成橡胶期货，进一步提升有色、橡胶产业链上下游企业应对原材料成本冲击的能力，增强产业链稳定和韧性；跟踪产业先进工艺发展和国标要求，及时修

订铜、螺纹钢、铅等品种合约标准、交割品级，助推更多高标准原材料进入实体经济，深化期现结合，助力产业高质量发展。另一方面，每一次生产力的重大变革会带着新的重要大宗商品走入金融市场的视线。上期所布局“向新”品种，聚焦智能化、绿色化、融合化发展趋势，积极研发液化天然气等期货，深化服务新质生产力发展，不断丰富产品体系。

二是提升服务质效，促进产业客户参与。上期所围绕产品服务供给与产业链深度融合，持续完善产业服务工作综合体系，优化市场运行制度机制，打通期货服务产业“任督二脉”，不断推动“期货活水”精准助推新质生产力加快发展。持续推出上期“强源助企”“产融服务基地”“企业深耕计划”等精细化、创新型产业服务品牌项目，激励更多各类实体企业参与期货市场，以一对一精准服务匹配一线产业稳定经营需求。不断创新服务模式，与宝武欧冶、浙油中心合作开展了“稳价订单”项目，覆盖了热轧卷板、螺纹钢、石油沥青等品种。同时，持续开展有针对性的市场培训，大力支持中介机构开发产业客户，全面宣传期货市场风险管理实际效果，持续提升产业服务工作质效。

三是打造“上海价格”，助力提升重要大宗商品价格影响力。为发展新质生产力营造良好国际环境，需要扩大高水平对外开放，打造具有全球影响力的“上海价格”，培育国际竞争新优势。上期所坚持以制度型开放为重点，推进产品服务国际化步伐，目前已推出了境外交易者可直接参与的，原油期货及期权、低硫燃料油期货、20号胶期货、国际铜期货以及集运指数（欧线）期货等6个特定品种，并向QFII、RQFII开放了16个品种。全市场参与者遍布全球31个国家和地区，多元化的经营主体共同形成了高质量价格信号，“上海价格”的使用度和代表性显著提升。全球橡胶定价中心正在上海逐步形成，2023年以20号胶期货作为定价基准的跨境贸易实货量占我国天然橡胶进口量近四成。“上海油”功能逐步发挥，近年来，交割油转运出境至韩国、印度、缅甸、马来西亚等国家，带动了上海原油期货价格向亚太地区辐射。

四是探索数字科技，赋能市场高质量发展。科技创新尤其是数字技术的创新是加快形成新质生产力的关键支撑。上期所围绕“推进行业数字化转型发展”与“数据让监管更加智慧”两大主题，正加速把数字技术作为推动内部数字化转

型、适应新形势新任务的重要抓手，助力数据赋能监管。2018年上期所积极配合工信部、全国有色金属标准化技术委员会，推动出台《有色金属冶炼产品编码规则与条码标识》，对有色金属冶炼产品进行科学地唯一身份标识。2023年上期所协同仓储龙头企业等各方力量，以《编码标准》为核心数据要素，启动建设有色金属数据系统，目前全部有色金属交割品注册企业完成了条码改造工作，7家交割仓库（9个存放点）开展了有色金属产品数据仓库试点建设，推动夯实货物在库全生命周期的信息技术应用水平，提升“一货一码”的数据采集与管理。

五是强监管防风险，为新质生产力的发展保驾护航。生产力新旧转换中易集中显露和释放风险。防控风险是金融工作的永恒主题。上期所坚持统筹发展和安全，坚持稳为基调，不断完善市场风险动态研判与应对处置机制，加强对交易行为的监管，以高质量发展的确定性，为新质生产力的发展保驾护航。近年来，上期所不断加强监控监测和交易行为分析，持续跟踪热点品种的市场运行情况，做好价格监测、持仓监控、行为监管，加强预研预判，专业应对境外市场风险事件冲击，高效处置“负油价”和“伦镍”风险传导事件，特别是去年末受地缘政治事件影响，集运指数（欧线）期货价格波动持续加大，通过依规采取多项监管措施，切实维护品种有序运行。同时，发挥监管效能，加强账户管理，加强对会员单位现场检查，开展看穿式监管数据质量专项排查，定期发布《合规交易手册》、典型投保案例，提高市场透明度与合规警示力，维护期货市场正常交易秩序和良好市场生态。

记者：积极培育中国特色金融文化，是推动我国从金融大国走向金融强国的必然要求。请您结合上期所的情况谈谈对文化的理解？

田向阳：上期所党委多年来一直重视文化建设，立足交易所自身文化实际，以新时代廉洁文化、证监会系统监管文化为指引，以服务实体经济的行业文化为宗旨，以及自身历史发展过程中凝聚和传承下来的组织文化“四位一体”协调推进，努力践行和弘扬“诚实守信，不逾越底线；以义取利，不唯利是图；稳健审慎，不急功近利；守正创新，不脱实向虚；依法合规，不胡作非为”五方面要求，落实强本强基、严监严管的理念，通过特色文化品牌载体宣传上期文化和精神，为服务高质量发展提升软实力、注入新动能。

一是坚持党建引领，引导核心价值观。所党委对文化建设工作展开专题研究，制定《上海期货交易所落实会系统监管文化建设实施意见》，构建“党委统一领导，全员积极参与”的组织体系，在文化建设过程中加强政治引领。组织广泛讨论，确定了交易所新阶段核心价值观为“稳健、进取、诚信、专业”。通过座谈交流、支部讨论、制作核心价值观宣传片、开展主题征文活动，推动核心价值观成为全所员工的精神力量，并进而努力推进期货行业的理念认同、价值认同和文化认同。

二是践行“两个结合”，策划丰富企业文化建设活动。上期所近年来以“四个一文化品牌”，即一本文化内刊、一台表彰会、一所展馆、一个“零距离”文化交流平台，立体推进企业文化建设，发挥润物细无声作用。一方面紧密结合交易所工作实际，以文化活动凝心聚力、提振士气。近年来开展特色文化品牌活动，包括庆祝建团百年，通过“青春之歌”主题分享，邀请各年龄段员工以视频录歌、内刊投稿等方式分享青春故事，提升上期青年的使命感责任感，激发青春向党、不断奋进的热情；开展“战疫情”系列宣传交流，展现为稳市场、保运行上期员工守望相助、共抗疫情的凝聚力。一方面紧密结合中华优秀传统文化，涵养清廉自守、自强不息等精神境界。在《家园》内刊开设“听习总书记讲传统文化”、典故释义等栏目，在上期所微信、微博等新媒体渠道制作宣传二十四节气海报，弘扬优秀传统文化。此外，注重发挥所内工会、群团组织合力，举办劳动模范、荣休员工等交流分享，开展最美工位评比，发挥榜样与先进的引领作用，加强精神传承。

三是强化廉洁教育，全面提升干部员工纪律规矩意识。上期所落实证监会党委关于廉洁文化建设的工作部署，以“培育廉洁文化、传承良好家风”为主题开展系列主题活动，包括党委书记廉政党课、“严管就是厚爱”“廉洁齐家 严以治家”主题分享文化沙龙、廉政知识竞答、主题书画作品征集等。围绕廉洁文化建设创载体、搭平台，打造“清风家园”廉政教育品牌，深入开展“六个一”工作，即汇编一份廉洁从业手册，制作一例清廉文化地图，打造一个廉政教育讲师团，发放一封清廉家书，征集并展播一批廉政微视频，组织一次廉洁文化作品展览，不断增强廉洁文化的向心力、渗透力、感染力。拓展宣传渠道，常设《家

园》内刊“清风馨语”廉政栏目，打造廉政教室，开展“廉政教育进支部”活动，持续营造廉洁文化氛围，促进干部员工知敬畏、存戒惧、守底线。

记者：习近平总书记在2023年11月底考察上期所时强调，上海期货交易所要加快建成世界一流交易所，为探索中国特色期货监管制度和业务模式、建设国际金融中心作出更大贡献。请问，上期所有哪些思路和举措，把总书记擘画的宏伟蓝图细化为“施工图”？

田向阳：上期所党委把深入学习推进落实习近平总书记重要指示精神作为首要政治任务和头等大事，作为全部工作的鲜明主题和贯穿始终的突出主线，与学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神紧密结合起来，与学习贯彻中央金融工作会议精神有机统一起来。一是迅速掀起学习宣传贯彻热潮。总书记来所考察后，全所上下备受鼓舞，深感责任重大、使命光荣，总书记提出的要求激发了全所上下牢记嘱托、勇担使命的责任感和紧迫感。一个月内，党委班子开展5次集中学习，深入思考总书记重要指示的本质要求，就坚守期货市场初心使命、深入贯彻“八个坚持”、抓住“强监管防风险”重点、深化“中国价格”影响力建设、统筹好发展和安全等重大课题开展讨论；先后召开党委（扩大）会议和全所员工大会，进行全面动员部署。各基层党组织开展“牢记嘱托、勇担使命”“争当排头兵、先行者”等专题学习讨论，不断激发全员干事创业的热情和劲头。二是深入研究部署行动举措。基层党组织结合督导机制开展专题研讨120余次；组织离退休干部、青年员工、女员工、骨干代表等不同群体开展工团骨干研讨会；组织20余名外部专家开展研讨会2次，充分发挥所内委员会及领导小组统筹协调功能，开展跨部门专题研讨会30余场。在集体学习、全员讨论的基础上，研究制定《关于深入学习贯彻落实习近平总书记考察上海期货交易所重要指示精神 加快建成世界一流交易所的实施方案（2024-2025年行动计划）》，包含六大板块60条具体任务分工。围绕实施方案的任务，进一步细化形成2024年度的72条重点工作、9条中心工作，把加快建成世界一流交易所的“路线图”细化为“施工图”“责任表”。三是抢抓机遇推动务实合作。加强与上海市委、市政府及相关部委协会的沟通汇报，主动将加快建成世界一流交易所的要求融入上海“五个中心”和浦东引领区建设之中；探索与各行各业的单位建立务实有效合作，为加快建成世界一流交易所争取更好的发展环境和更多外部支持。四是强化

推进机制保障工作落实。制定加快建成世界一流交易所实施方案的任务分工和推动方案落实的工作机制；统筹专项督办台账，协同开展“每季一查”，强化跟踪问效；在全所开展“清风正气创一流”专项行动，驰而不息促进全所坚定不移沿着总书记和党中央指引的方向前进。五是着力增强基层党组织政治功能和组织功能。通过策划开展献一策、金点子、“建言献策话举措”大讨论等活动，推动融合党建业务，各党支部引导组织员工在落实重要改革任务中当“主人翁”、善于作为，筑牢建成世界一流交易所的坚强堡垒。

上海期货交易所将持续以强监管、防风险、促高质量发展为主线，锚定“加快建成世界一流交易所”目标，深化改革，强本强基，严监严管，促进新质生产力发展，努力建设与金融强国相匹配的高质量期货市场，不断创造新业绩、交出新答卷，为探索中国特色期货监管制度和业务模式、建设国际金融中心作出更大贡献。

关于智慧化交割仓库样板的研究与实践*

中储发展股份有限公司 王海滨

一、引言

(一) 研究背景、目的和意义

1. 研究背景。

随着大宗商品期现物流业态的不断发展，交割仓库运营方对提高自身运营的质效日益迫切。目前，我国大宗商品物流业正处于产业地位的提升期、智慧物流服务体系的形成期，围绕大宗商品交割的各参与方也对交割仓库管理提出了不同的期望和诉求，部分仓库积极探索通过信息化、科技化手段提升管理能力，增强企业竞争力，降低经营管理风险。因此，加强大宗商品交割仓库系统化管理，特别是智慧化管理水平，提升交割仓库综合管理能力具有重要性和紧迫性。建立交割仓库的标准样板，对行业发展具有指导意义。

2. 研究目的和意义。

(1) 研究目的

本文就大宗商品交割库智慧化建设进行了研究探索，主要有如下几个目的：

一是遵照习近平总书记在党的二十大上对金融工作和物流行业发展提出的总体要求，贯彻习近平总书记在浦东开发开放30周年庆祝大会上的重要讲话精神，落实相关工作，积极探

索建设高水平智慧化样板交割仓库，更好地服务实体经济。

二是结合样板交割仓库智慧化建设实践，通过数字化技术和智慧化手段在大宗商品仓储管理中的应用，探索交割仓库智慧化建设实施方案，提高交割仓库运营效率，提升风险防控能力。

(2) 研究意义

本文通过研究样板库在大宗商品交割仓库智慧化建设的实践和应用，推动智慧化交割仓库标准的建设，进而提高大宗商品交割仓库管理水平的研究，为期货交易所和市场客户提供优质规范的交割服务，增强其市场监管能力和资源配置能力，具有重要的理论价值和实践意义。

(二) 国内相关物流仓储行业发展研究情况

1. 国内仓储行业市场现状。

(1) 国内仓储行业发展经历人工仓储、机械化仓储、自动化仓储、集成自动化仓储和智能仓储5个阶段。目前，我国仓储行业发展普遍处于机械化仓储阶段。在一些细分领域如电商、医药等部分企业已经率先进入（集成）自动化仓储和智能仓储阶段，主要应用AGV、自动货架、自动存取机器人、自动识别和自动

* 本文系上海期货交易所合作课题《关于制定智慧化交割仓库样板的研究》衍生成果。

分拣系统等先进物流设备，通过信息技术实现实时物流控制和管理。

(2) 在智慧化仓储运营的背景下，仓储环境智慧化应用是大宗商品仓库实施数字化转型、发展数字经济、实现降本提质增效的重要基石。

2. 国内大宗商品仓储行业对智慧化交割仓库建设的研究。

国内大宗商品仓储行业在智慧化仓库建设方面还处在起步阶段，总体上来说，仓储系统化、数字化应用比较少，智慧化程度不高。一些大宗商品仓储公司虽在智慧化建设方面进行探索，也取得了一些进展，但在智慧化应用、行业标准建立、信息系统资源整合等方面仍有一定差距。

在产品标准化程度较高的仓储、物流行业，只有极少数实力雄厚的企业，通过数字化、物联网和智能化等进行运营管理智慧化建设，取得了显著成效。例如拥有“中国芯”的“无人码头”——洋山深水港四期自动化码头。该码头是目前全球单体规模最大、智能化程度最高的集装箱码头，其自主研发的自动化

码头作业管控系统，在全球港口行业首次实现全业务自动化和核心业务智能化。

上述案例对以储存散件大宗商品货物为主的交割仓库智慧化建设具有借鉴意义。但现阶段大宗商品交割仓库在智慧化建设方面仍处于自发式、自主式实践状态，亟待其中佼佼者贡献建设经验，带动整个行业智慧化水平提升。

二、智慧化交割仓库实施理论

(一) 大宗商品交割仓库智慧化定义

结合大宗商品交割样板仓库智慧化建设探索，本文提出的大宗商品交割仓库智慧化是指围绕大宗商品交割活动，运用平台能力和数字技术，全面感知交割活动实施环境中的货物、人员、车辆、资产等数字信息，加以深度融合，发挥数字技术对交割业务自动化、精细化、品质化、服务化的叠加和倍增作用，实现大宗商品交割仓库业务规范、链式增值、协同高效、绿色生态的可持续发展。

(二) 智慧化交割仓库运营模式

智慧化交割仓库是以交割业务为主线，围绕交割活动实施环境中的4项要素（货物、人员、车辆、资产）的数字化融合运营，实现交割仓库智慧化高质量发展目标（图1）。

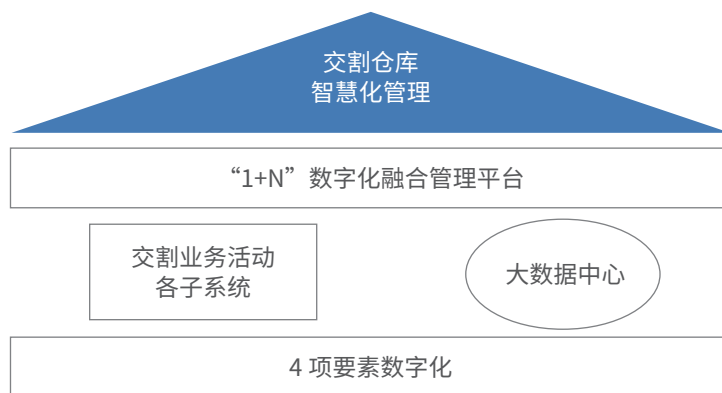


图 1: 智慧化交割仓库运营模式图示

1.要素数字化。

通过物联网设备设施、互联网、第五代移动通信技术（5th Generation Mobile Communication Technology，以下简称5G）、视觉技术等数字化技术，实现货物、人员、车辆、资产活动的4项数字化，为交割业务运营奠定基础。

2.运营数字化。

基于4项要素的数字化，整合交割业务活动各子系统，建立大数据中心。

3.管理数字化。

基于“1+N”数字化融合管理平台，贯通多库区联通，推动多角色协同，建立交割业务全过程的“可视”“可查”“可控”“可管”的多维度管理，实现交割仓库智慧化管理。

三、大宗商品交割仓库智慧化发展状况分析

（一）国内大宗商品交割仓库管理现状

我国大宗商品仓储行业在仓库系统化智慧化建设方面，远远落后于消费品仓储行业，信息系统化也多仅以进销存式管理为主，无法满足日益增长的大宗商品操作管理需求。

虽然相比管控能力水平参差不齐的普通仓库而言，期货交割仓库在行业中具有较高的信誉度、较规范的管理水平和较高的风险防控能力的专业化大宗商品仓储企业，但其中不少仓库仍处于管理方式较为粗放、智慧化水平比较低、作业效率低下的状态。

（二）国内大宗商品交割仓库智慧化发展所面临的挑战

主要表现在：第一，缺少顶层设计，统筹规划不足。第二，对于信息化管理的理解较为局限。第三，个性化高品质服务需求等痛点问题难以用智慧手段去解决。第四，系统和数据存在信息孤岛现象，数据之间的联通不畅，管理者难以全局掌握。第五，面临劳动力红利减弱与智能化设备应用较少的窘境。

（三）国内大宗商品交割仓库智慧化发展所面临的机遇

尽管面临各方面挑战，但也有很多机遇，运用好这些机会，可以推动大宗商品交割仓库更好地实现智慧化。

1. 国家层面出台各类指导意见和政策推动数字经济。

全面推进“数字化转型”是“十四五”期间国家的重要工作任务，将广泛普及于各行各业，也包括物流行业智慧化转型。2022年1月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，提出要加强数字基础设施建设，赋能传统产业转型升级。2022年4月，《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》发布，提出促进科技创新和产业升级，加快推动商品市场数字化改造和智能化升级，加快推进智慧监管。在国家相关政策的支持下，未来将涌现一系列“5G+云+AI”的管、控、营一体化的智慧物流仓库，迎合社会发展浪潮。2023年3月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，提出发展数字经济意义重大，是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。

2. 行业主管部门对于交割仓库数字化、智慧化的愿景。

2021年10月，中国证监会编制的《证券期货业科技发展“十四五”规划》提出推进科技赋能与金融科技创新，提升监管与稽查执法的科技化能力。中国证监会前主席易会满曾提出“数据让监管更加智慧”的愿景，提出“要加快推进科技和业务的深度融合，全面提升监管科技和行业金融科技发展水平”。上海期货交易所2022年、2023年交割仓库年会介绍了“智慧仓储”体系建设规划，将分步形成科技化监管平台，并要求交割仓库积极提升信息化水平。2023年11月，中国证监会副主席李超在2023年金融街论坛年会上表示，证监会将坚持目标导向、问题导向，从战略高度重视数字化转型，抓住先机，抢占未来发展制高点，以数字化、智能化推动资本市场高质量发展。提出了三个“进一步”，即进一步提升金融机构数字化水平；进一步提升数字化监管能力；进一步发挥标准的引领和规范作用。

3. 技术发展带来新融合应用场景。

随着5G、物联网、云计算、大数据等信息技术的日新月异，科技化正在对大宗商品交割仓库的发展产生深远影响。例如自动驾驶、自动分拣等技术在物流末端配送的创新与实践，冷链供应物流体系中通过云物流架构实现温度调控和物品跟踪等，未来将会有更多场景通过与5G、云计算、区块链等新技术的结合来推动大宗商品交割仓库朝着智慧化的方向发展。

4. 大宗商品交割业务向智慧化转型为市场

需求带来新机遇。

大宗商品交割业务参与方以国内外大宗商品生产厂家、贸易商为主。近年来，随着这些企业本身系统化、数字化的管理要求提升，愈来愈多的参与方提出了自动下单对账、业财一致、数据自动交互、交割商品检验和运输监控等需求。随着工业互联网与制造业、服贸业的深度融合，可以预见客户将对大宗商品交割仓库智慧化水平提出更高要求。

（四）国内大宗商品交割仓库智慧化建设必要性

综合上看，尽管国内信息化变革正在不断发展演进，但我国大宗商品交割仓库智慧化还处于起步阶段，交割业务活动系统化、数字化应用比较少，智慧化程度不高。一部分在大宗商品仓储物流领域中综合竞争力较强的交割仓库开始探索向智慧化仓储转型的途径和方式，取得了一些进展，但在智慧化应用、行业标准建立、信息系统资源整合等方面仍存在诸多短板，距离大宗商品各参与方高质量发展要求和期许存在较大差距。如何让传统的交割仓库实现智慧化，运用数字技术实现行业的整体进阶发展，进行交割仓库智慧化建设具有十分突出的必要性和紧迫性。

四、样板交割仓库智慧化建设实践

（一）样板交割仓库智慧化建设的设计

1. 样板交割仓库智慧化建设总体框架。

结合多年来的实践经验，设计交割仓库智慧化建设总体框架由愿景、全生命周期建设、规范标准、体系保障4个部分组成（图2）。



2. 样板交割仓库智慧化建设方案技术架构。由感知层、网络层、平台层、应用层和展示层设计交割仓库智慧化建设方案的技术架构构成（图3）。



（二）样板交割仓库智慧化建设的实践体系

样板交割仓库在交割仓库智慧化建设总体框架下，进行了建设实践，主要包括以下内容：标准化建设、仓储管理系统建设、物联网设备设施的应用、远程调度系统建设、安防系

统建设等。

1. 标准化建设。

智慧化仓库建设的基础是流程标准化、作业规范化和统一流程规范和管理一体化。样板交割仓库不断完善和统一流程规范和仓库管理制度，为仓库的系统化智慧化改造打下了坚实的基础。

2. 仓储管理系统建设。

(1) 设计目标

新实践的仓储管理系统解决了原有仓储系统存在的问题，在设计结构上集订单管理、合同管控、仓储管理、运输管理、结算管理、数据分析、远程业务办理于一体，并将近年出现的新技术、新硬件等运用到新系统中，替代过去的人工校验、管控等手段，实现仓储管理系统全程信息化、管理可视化、服务个性化及决策智能化。

(2) 基本原则

样板交割仓库仓储管理系统设计遵循以下基本原则：稳定性原则、可扩展性原则、安全

性原则、开放性原则、易操作性原则。

(3) 网络架构模式

样板交割仓库仓储管理系统采用B/S架构，在WEB浏览器上直接登录进行业务处理，既减轻了客户端数据量和数据处理能力要求，又提升了用户使用的便利性。

(4) 系统功能模块

样板交割仓库仓储管理系统集OMS（订单管理）、WMS（仓储管理）、TMS（运输管理）于一体，可实现地区资源统筹、业务融通、流程一致的高效管理，也为客户提供更加安全、便捷、高效的服务体验（图4）。

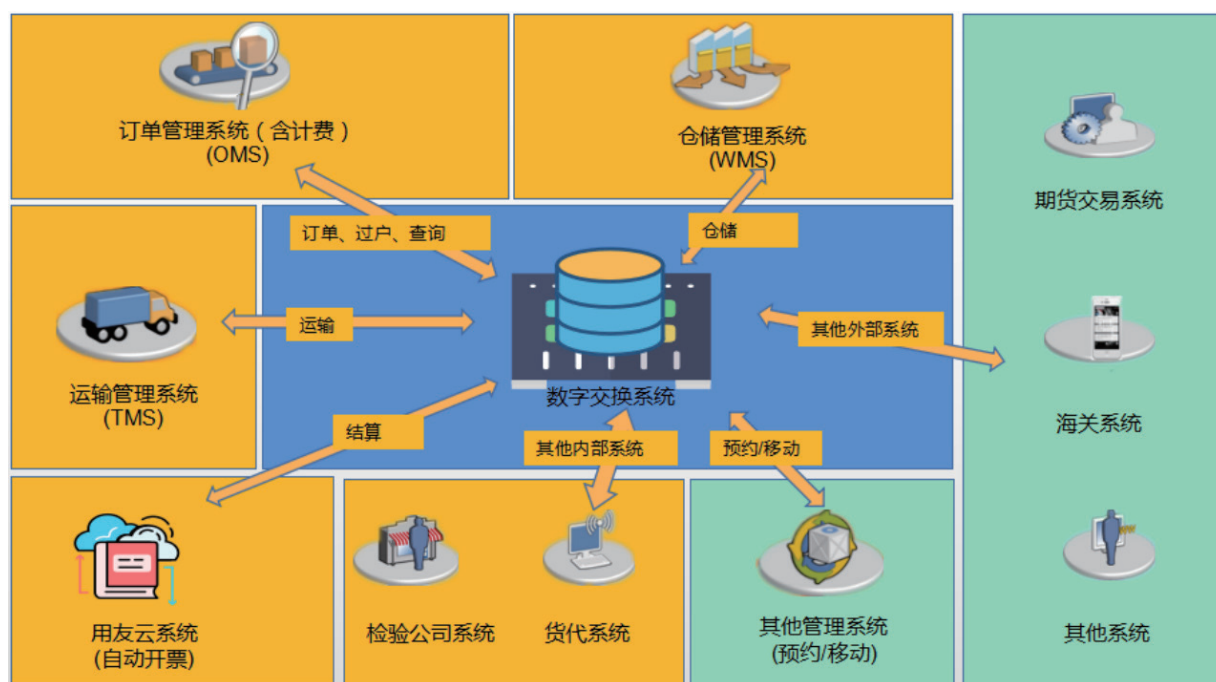


图 4: 样板交割仓库仓储管理系统架构图示

(5) 系统部署方式

系统采用集中部署方式，支持按组织架构和组织级别进行管控设置；通过增加和减少仓库，进行多仓管理，保证了业务模式和管理流程的统一性。

3. 样板交割仓库仓储管理系统的特点。

样板交割仓库仓储管理系统采用“OMS（订单管理系统）+WMS（仓储管理系统）+TMS（运输管理系统）”的架构，从业务层面对客户自助服务及业务拓展提供支持，从管

理层面为企业管理层提供实时数据展示与分析。结合样板交割仓库的实际情况，在仓储管理模式、作业流程模式、货物管理标准化、仓储货物信息数据化、作业无纸化、服务集成化等方面达到了预期的效果，基本实现了仓储管理系统建设的目标。样板交割仓库仓储管理系统具有如下特点：

(1) 订单管理模块化

与传统大宗商品仓储管理系统不同，样板交割仓库仓储管理系统采用了基于订单管理的仓储管理模式。所有仓储作业活动包括入库、出库、转移等，都需要先在订单管理模块中发起一个工作订单，然后作业人员在此工作订单下进行业务操作，系统记录工作订单的所有业务流程环节，保证业务的完整性和系统数据的安全性。

通过订单模块串联交割仓储的入库、出库、库存管理等各环节，并与作业人员和作业设备进行关联，通过流程的控制，任何非授权违规操作将在源头被制止，有效保证了对货物的控制。

(2) 业务流程标准化

系统根据货品、订单类型、到货方式等维度可配置不同作业操作流程，依据最小库存单位设置不同的作业规则策略，可以更好地适应业务需求与变化。通过流程及规则设置，展现系统驱动人员工作的场景，降低了对人的经验依赖。这种仓储系统的设计体现了过程控制的管理思想，确保了流程标准化，提升了操作准确率，保证了仓储作业质量。

(3) 货品命名规范化

系统对货品进行了标准化命名，包括规范存储货物的品名、规格、型号、材质等。为了

解决一些外部客户与样板交割仓库系统内部对货品命名不同的问题，系统设置转换程序，自动转换成样板交割仓库系统的统一称谓。通过货品命名的标准化，提高了仓储活动的标准化程度，提升了操作效率。

(4) 合同签署线上化

系统设置线上电子合同签署功能，支持客户在远程客户端进行在线电子合同签署。通过进行企业认证，使用电子印章、数字签名等技术，确保电子合同的真实有效。线上电子合同签署的使用，大大降低了合同签署成本，提高了合同签署效率，提升了客户服务质量。

(5) 费用结算自动化

系统对合同费率进行设置和管理，可按照存货人合同内容在系统中设置合同的计价方式、结算方式和合同费率等，自动生成电子对账单。结算自动化的实现提升了工作效率，降低了人为处理的风险。

(6) 纠错防错警示化

系统在工作的各个流程环节，增加了有效的纠错、防错功能。例如在货权转移业务操作中，为了保证单据录入的准确性，防止人为错误，系统设置了订单信息录入自动校验功能，设定存货人名称、存储卡号、货品名称等多个条件，录入信息与存储信息进行比对，不一致时提示报警。在各流程环节的纠错、防错功能，可以有效避免人为错误，提高业务操作的准确性。

(7) 货转业务算法化

样板交割仓库创造性地将货权转移业务操作流程转到线上，通过算法自动完成，改变了原先纸质、现场提交的繁忙拥堵现象，大幅度提升了过户处理的准确性，提高了操作效率。

(8) 客户服务便利化

系统具有远程查询、业务办理及单据下载功能，满足客户不断提高的服务需求。客户可通过登录远程服务端查询入库、出库、库存、费用信息；线上办理存储卡号申请、对账单审核；下载带有电子签章的入库信息单和对账单等。客户还可通过样板交割仓库云仓进行业务信息查询和办理，提升了客户服务便利性。

(9) 数据分析可视化

系统可以通过图形化展示，从海量复杂的业务数据中直观、准确地传达有效信息。各层级角色可按需进行读取和分析，辅助业务决策，优化资源调配，提升业务操作的效率和质量。

(10) 数据接口集成化

系统保留多方位的数据接口，可对接内外部不同应用系统。通过和银企直联、金融云进行接口集成，实现了在线收款、转账充值和自动开票的功能。系统还可接入检验公司业务、海关业务、货代业务等，持续扩大一体化功能覆盖。

4. 物联网设施设备。

物联网是指通过各种数据采集装置将所需要的各类信息接入网络，实现物与物，物与人的泛在连接，从而达到对实物的数字化管理。物联网设施设备的应用是样板交割仓库智慧化建设的重要组成部分。通过物联网设备将人、车、物、作业等信息数据化并汇入到系统和平台之中，实现信息资源的系统化、统一化管理，进一步提升资源的利用效率。

与快消商品仓储相比，大宗商品仓储的货品属性和作业环境有很大不同，对物联网设备有着更高的要求。目前国内大宗商品交割库

智慧化水平普遍较低，物联网设备的应用比较少。多年来，样板交割仓库在物联网设备应用方面不断探索和实践，在设备应用的可行性分析、选型和技术更新等方面积累了一定的经验。

(1) 货物条码化

使用条码技术对货物进行管理。首先按照一定规则进行编码、打印制作专用标签，逐件贴标；然后使用终端扫描设备进行信息采集和绑定，与货物信息关联，实现库存数据化。使用条码管理可以提高仓库管理的效率和精确度，减少出错率，降低管理成本，同时也方便了对货物的跟踪和管理。

(2) 手持终端设备

使用手持终端设备进行数据采集和处理。手持终端设备的使用主要包括货物的入库、出库、盘点、转移等操作，以及货架和容器的位置和状态监控。货物入库时进行无纸化验收，通过手持终端设备采集入库信息。终端设备无线自动连接仓储系统，充分实现仓储货物数据化。

(3) 电子磅秤

使用电子吊秤、台秤等称量设备，通过蓝牙技术与终端设备相连，称重数据可以在终端设备上自动读取，实时传输到仓储管理系统，避免了人工记录的繁琐和可能出现的差错风险，保证了称重数据的准确性。

5. 远程调度系统。

为实现不同岗位、班组在不同作业点之间的高效作业协同，样板交割仓库探索建设远程通信调度系统平台，以满足实际操作和管理的需求。

远程调度系统平台具有实时定位、实时

视频回传等多媒体通信功能，可进行无距离限制、低时延语音和超高清视频回传的对讲服务，实现一对一、一对多对讲以及可视化调度管理。其中，实时位置调度、实时视频查看、电子围栏、地图圈选呼叫等功能与监控系统、仓储管理系统的图像与数据信息相结合，实时进行仓库作业的现场调度和问题处理，有效进行资源的统筹和配置，在仓库运营管理中有着重要的作用。

6. 安防系统建设。

样板交割仓库安防系统建设主要包括视频安防监控系统和人员、车辆控制系统的建设。

(1) 视频安防监控系统

随着技术不断发展，视频安防监控系统由早期只能本地独立工作，监控端和被监控端都固定地点的方式，升级为涵盖远程网络监控、录像云端存储、检索回放、智能分析等功能，满足用户多样视频监控需求的智能视频安防监控系统。使用视频安防监控系统可以有效对货物安全、外来人员车辆、作业现场规范等进行监管。

样板交割仓库已布设多个摄像头，基本实现了仓库重点区域的全覆盖。视频监控系统前端采用高清网络摄像机进行图像采集和数字化编码，信息经过网络传输，采用分布式存储或中心存储设备进行集中存储。通过对前端编码设备、后端存储设备、中心传输显示设备、解码设备的集中管理和业务配置，实现视频安防设备接入管理、远程实时监控、录像存储、检索回放、智能分析、解码上墙控制等功能。视频安防监控系统在保障仓库货物安全、提升风险防控能力方面发挥了重要作用。

(2) 人员/车辆管理系统

对于仓库而言，每日进出人员和车辆情况复杂繁多，安全管理非常重要。样板交割仓库建设了人员/车辆管理系统，在系统的支持下加强对人员和车辆的管理。系统中设定人员、车辆管理规则，利用数字和摄像视频技术识别、记录出入人员和车辆信息，结合门卫保安的安保工作，提升仓库安全管理的质量和效率。

车辆管理：系统对进出的不同车辆进行分类，分为内部车辆、临时车辆和特殊车辆，制定相应放行规则，并记录相关信息。管理人员可以查看某时间段内车辆进出情况，了解车流量信息。

人员管理：系统对出入人员进行划分，分为内部工作人员和临时访客。对于内部工作人员，使用人脸识别通道进出和控制；对于外来访客，门卫保安在岗亭终端机上对外来访客进行登记，采集身份信息。系统支持体温检测，确保非常时期的人员进出安全。系统支持线上预约、被访人邀约、访客审批等功能，满足特殊情况的应用。

7. 信息安全管理。

样板交割仓库在信息安全管理方面使用了包括服务器网络防火墙、WEB应用防火墙、堡垒机以及防病毒等防范措施，确保了系统操作和数据库安全。通过数据权限、网络隔离、堡垒机、云安全防护和灾备环境及数据备份等技术手段保护数据的机密性和完整性，防止敏感数据泄漏，保障数据信息安全。

8. 数据基础能力建设。

样板交割仓库通过对业务信息系统的改造，实现了交割仓库数据的数字化管理，在数据规范性、数据安全性、数据准确性等方面做了充分的准备，为支持建立由各参与方形成的

区块链、联盟链等奠定了基础。目前，样板交割仓库已推进与内外部的数据对接。未来，凭借区块链技术所具有的分布式数据存储、去中心化、不可篡改、可追溯、可信任等特性，样板交割仓库将为大数据应用提供更多新的解决方案。

9.业财系统融合。

样板交割仓库打破业务系统、财务系统的边界壁垒，推行统一、标准、高效的业务和财务流程，实现内部信息系统之间的畅通连接，构建包含业务数据、财务数据的综合数据库，打造满足不同管控需要的业财融合信息管理系统。通过业财系统融合，减少了手

工操作和数据转换的环节，避免了重复输入和沟通成本，实现了信息的无缝连接和数据的一体化管理，提高了工作效率；通过业财系统融合，可以实时获取业务数据和财务数据信息，充分了解自身的经营状况，及时发现潜在的经营风险，采取相应的防范措施，提升企业综合管理能力。

(三) 样板交割仓库智慧化建设的实践成效

样板交割仓库智慧化建设方案的实施在总体上实现了仓库效率提升、成本降低、准确率提高、服务提质、风控能力增强等方面的目标（图5）。



图 5: 样板交割仓库智慧化建设实践效果内容图示

1. 流程优化。

通过交割仓库智慧化建设，优化了业务流程，确保了流程标准化，提升了操作准确率，保证了仓储作业质量。例如系统可按货品统一配置流程和规则策略，体现过程控制的管理思想，在很大程度上确保了流程标准化。

2. 效率提高。

通过交割仓库智慧化建设，使仓库操作效率大幅提升。例如客户线上签署电子合同，原来线下合同签署平均需要3天的时间，而线上电子合同签署只需要2小时就可以完成，大大提高了操作效率，受到客户的一致好评。

3. 成本降低。

通过交割仓库智慧化建设，降低了仓库运营成本。例如现场货物验收码单电子化、对账单电子化、合同签署电子化等，降低了人力和材料成本。

4. 准确率高。

通过交割仓库智慧化建设，提高了操作的准确率。采用物联网设备，包括手持终端、电子蓝牙磅秤等，自动采集货物信息，大大提高了操作的准确率。

5. 效用提升。

通过交割仓库智慧化建设，对货位进行精确划分，实现了货位的标准化管理，有效提升了货场货位的利用率。

6. 风控增强。

通过交割仓库智慧化建设，提高了货物仓储的安全性和可靠性，有效预防货物灭失、变质等风险。通过安防监控系统，包括鹰眼摄像头、智能报警系统等，实现对储区、货位、通道等区域的全方位监控和实时报警。

7. 服务提质。

通过交割仓库智慧化建设，提高了客户服务水平。例如，为满足不断提高的客户需求，提供客户远程信息查询和在线业务办理功能，客户可通过登录远程客户端第一时间自助查询入库、出库、库存、费用等信息，下载入库信息单、费用对账单等。

（四）样板交割仓库智慧化融合管理中心

样板交割仓库智慧化融合管理中心接入交割仓库所有的业务和管理活动子系统，并基于数字化和物联网技术提高对交割仓库运营中4项要素（人员、车辆、货物、资产）的数字化管理能力，运用数字孪生等技术，呈现交割仓库的生产运营、人员调度、车辆管理、安防监控、消防预警、设备设施等实时动态信息，并通过对上述信息数据的监测活动，及时、高效地组织推进业务运营统一管理、资源有效配置等要求，实现交割仓库智慧化高质量发展目标。

1. 安全监管。

立足于交割仓库日常运营管理、安全生产，通过智慧安全子系统对重点区域、库区车辆通行安全、设备可靠度、配电设备监控度等实施监管，实现基础数据采集与分析，结合数据模型前置预警，直观了解交割仓库安全态势，针对不同风险与隐患进行分级处置，保障交割仓库日常安全经营和生产，降低生产事故

发生率。

（1）气象灾害预警系统

针对异常气象灾害，通过智慧安全子系统实现7x24小时全天候监测管理，提升交割仓库管理运营安全与效率。对接气象局数据大数据库，对所在辖区异常气象灾害提前至少48小时做出预警，便于交割仓库通过系统完成对该类事件的统筹管理和应对闭环。

（2）送提货车辆占道、违停、超速

针对主干道、消防通道等主通道，通过AI技术，对违停、占道、超速事件等场景形成7x24小时自动监测，并实现监测信息实时接入系统，完成“自动发现-自动告警-处置-跟踪闭环”管理。

（3）进入库区人员安全穿戴规范监测

对人员作业时的安全穿戴规范要求实施自动监测识别，通过AI算法及时发现安全违规行为，联动样板交割仓库运控中心，及时预警、及时干预、跟踪解决，形成有效的闭环管理，进一步防范安全风险。

（4）智慧消防

通过智慧消防子系统建设，规避传统交割仓库的消防设施设备报警信息只能通过消防主机查看，一旦出现紧急情况，无法快速准确定位到事发具体位置的问题，解决消防报警不能与现场视频联动，无法掌握事发现状的实时情况。

通过数据技术对接消控主机，将主机各类告警信息纳入智慧化融合管理中心，实现统一运控调度管理。

2. 环境监测。

对于交割仓库重点业务场景（例如天然橡胶、纸浆仓库）加强温湿度检测，对潜在风险

预防监管，分类分级自动触发告警事件，联动样板交割仓库运控中心及时响应干预，落实闭环管理。

五、结论

本文对大宗商品交割仓库的现状、挑战和机遇进行了分析，提出了进行交割仓库智慧化建设的必要性和紧迫性；定义了交割仓库智慧化的概念，梳理了样板交割仓库打造智慧化交割仓库的总体设计、建设历程，为大宗商品交割仓库智慧化建设提供了一套数字化解决方案

思路。

本研究的应用有助于推动智慧化期货交割仓库管理的标准化，提高交割仓库的运营管理效率和风险防控能力，提升大宗商品行业供应链管理的综合服务能力，促进大宗商品行业整体健康发展。

（责任编辑：贾海滨）

作者简介：

王海滨，中储发展股份有限公司党委副书记、副总经理。

石油石化上市公司套期保值研究

——基于A股数据

中国科学院大学 潘胜杰
上海期货交易所 蒋晓全

一、引言

中国的石油进口量和消费量均居于世界前列，但是在国际能源贸易中却是价格的接受者，缺乏对于石油产品的价格影响力和定价权，使我国在国际油气贸易中陷入被动的局面。由于进口的油气能源产品在我国能源消费结构中占有重要地位，国际油气价格波动会直接影响我国能源市场，并传导至国民经济的其他领域。以成品油市场为例，新冠疫情和俄乌冲突等事件引起国际油品价格剧烈波动，冲击了我国石油石化大宗商品市场，不利于我国经济的稳定发展。因此，风险管理的重要性日益凸显。

套期保值是市场主体为了规避外汇、利率、商品价格和信用等变动带来的风险，通过参与金融衍生品交易，降低风险敞口和抵消被套期项目的现金流变动。企业选择的套期保值策略与其所处的产业链环节密切相关。以石油石化产业链为例，原油生产商为规避原油价格下跌风险，通常进入原油期货空头或购买看跌期权；炼化厂商为对冲原油价格上涨带来的成本上升风险，通常选择进入原油期货多头或购买看涨期权，同时为规避成品油价格下跌风险，通常进入成品油的期货空头或购买看跌期权；贸易商通常使用衍生品工具锁定买入和卖出环节的产品价差以获利。

西方发达经济体由于金融市场起步早，发展较为成熟，能源金融化进程较快，其企业使用衍生品从事套期保值活动十分普遍。我国衍生品市场起步较晚，衍生品市场的发展程度与发达经济体有较大的差距。中、美衍生品市场的发展路径和主导因素也有显著区别，我国金融衍生品市场由政府主导建立，经历了“先场内，后场外”的发展过程。20世纪90年代，我国政府为推动价格机制改革，实施了期货交易制度。我国场外衍生品市场产生于商业银行间结售汇业务，然后扩展至证券和商品市场。据避险网公开数据显示，2013年至2022年国内上市公司参与套期保值的比例显著提升，从6.48%提升至22.89%。

我国期货和场外衍生品市场产生初期，国内石油石化企业中，部分企业通过产业链纵向整合进行风险管理，部分企业在国际市场从事套期保值活动，也有一些企业不进行套期保值操作。现阶段，国内企业主要通过国内外期货市场、国内期货公司的风险管理子公司和国际金融机构发行的场外衍生品等方式开展套期保值活动。

在当前我国石油石化行业和金融市场的发展阶段，影响我国石油石化上市公司进行套期保值的因素是什么？套期保值活动对上市公司

的经营情况有什么影响？上市公司应选择哪种衍生品工具进行套期保值？本文将围绕以上问题，通过实证研究的方式进行探索。

二、相关研究

（一）企业套期保值动因理论

经过调研发现，企业进行套期保值的动因主要有对冲风险，追求企业价值最大化或管理层利益的最大化；相关理论主要有风险对冲无关理论、公司价值最大化理论和管理层效用最大化理论。其中，风险对冲无关理论是指“完美市场条件”下，企业可以建立多元化的资产组合来分散非系统性风险，无需进行套期保值活动；公司价值最大化理论指企业套期保值的动机是为了提升未来公司现金流和降低成本，包含节税假说、降低财务危机成本假说、降低代理成本假说和规避投资不足假说；管理层效用最大化理论指管理层出于自身利益的考虑，从事套期保值活动。

学者也通过实证研究的方式探索了企业套期保值的动机。Haushalter认为石油和天然气生产商套期保值的动机是为了降低财务成本。Lin和Smith认为业务国际化程度越高的企业，进行套期保值的动力越强。Lau认为企业进行套期保值的动机是为了对冲财务风险。陈曦和谢苇认为我国企业为了规避油价波动带来的风险进行套期保值。薛宏刚等认为企业套期保值是为了应对各类经营风险，提高经营环境的稳定性。Geyer等认为没有证据证明企业套期保值的动机是规避投资不足、避税和管理层为自己利益进行对冲。

（二）影响企业套期保值的因素

调研还发现，影响企业是否进行套期保值决策的因素主要有企业规模、杠杆率、风险暴

露程度和高级管理人员等。Block和Gallagher认为市值大的公司更倾向于运用衍生品工具进行套期保值。Haushalter基于1992年至1994年石油和天然气厂商的数据，研究发现财务杠杆大的公司更倾向于使用衍生品进行风险管理。Geyer等研究发现企业面临的风险暴露水平是激励其进行套期保值的重要因素。Doukas和Mandal研究发现工作经验更丰富、工作年限更长的CEO更倾向于使用衍生品进行套期保值活动。薛宏刚等研究了国内有色金属行业、化工行业和银行业套期保值的情况，发现影响企业套期保值的因素是企业规模和资产负债率等。

（三）套期保值对企业经营的影响

本部分主要从套期保值与企业价值、盈利能力和经营风险的关系三个方面，对相关研究进行总结述评。

套期保值对企业价值的影响方面，基于“完美市场条件”的风险对冲无关理论认为，套期保值活动不能提升企业价值，学者们在放松该理论前提假设下，研究了不同主体的套期保值效果。部分学者认为，套期保值的效果具有“行业异质性”，即企业套期保值效果与其所在行业关系密切。Mackay和Moeller使用34家炼油企业的数据，发现套期保值能够提升企业价值。但Jin和Jorion使用119家石油和天然气厂商的数据，发现套期保值不影响企业价值。陈炜等基于沪深有色金属生产、加工的上市公司的数据，研究发现套期保值未能提升公司市值。薛宏刚等认为套期保值对企业价值的影响具有行业异质性，化工类企业的套期保值活动未提高企业价值，但银行业的套期保值活动提升了企业价值。另外，部分研究认为套期

保值活动是否以股东利益最大化为目标，也直接影响其效果。张瑞君等使用中国制造业上市公司数据，发现当薪酬激励政策紧密联系管理者与股东的利益时，套期保值能够提升企业价值。Ahmed等使用英国上市公司数据，发现以股东权益最大化为目标的套期保值活动能够提升公司价值。

关于套期保值与企业盈利能力的关系，学者们认为正确的套期保值策略有利于提升企业的盈利能力，因为套期保值活动能够更好地管理企业的各类风险，助力企业实现稳健经营，进而改善企业的经营情况。Ahmed、Lau研究发现套期保值活动能提升（净）资产收益率和改善财务绩效。郭飞等调研了中美航空业对航油套期保值的情况，发现正确的套期保值策略可以减少企业盈利的波动性。张倩等基于2004年至2013年我国上市公司的数据，研究发现企业使用商品期货进行套期保值能够稳定经营业绩，但投机行为会起到反向的效果。

套期保值与经营风险的关系方面，学者们通常认为套期保值活动有利于企业管理和降低各类风险。Bartram等使用来自47个国家非金融企业的数据，研究发现套期保值能够降低企业的经营风险。Huang等基于2003年至2009年英国非金融类企业的数据，研究发现使用衍生品可以降低系统风险的标准差。赵旭以A股中金属类上市公司为样本，研究发现合理运用金融工具能够降低公司内生性风险。刘井建等研究了A股中制造业上市公司，发现使用外汇和商品类衍生品降低了现金流波动风险。李晓津等以东航为研究对象，证明了套期保值有利于实现公司风险管理目标。

（四）总结

目前，国内外学者对套期保值的研究呈现出以下特点：研究对象具有多样性，涉及金融业、制造业和大宗商品等多个行业的企业；研究方式以实证研究为主；研究方法以计量模型为主，常用模型包含Logit模型、Heckman两阶段法和元回归分析等；研究结论丰富且有差异。

现有文献关于套期保值的相关研究仍存在有待补充和完善之处。例如石油石化产业是我国支柱型产业之一，目前国内对于套期保值的研究主要关注农产品、有色金属、股指期货和银行业等，对于油气能源化工行业的关注和研究存在不足。我国期货市场和场外衍生品市场的发展程度不同，现有研究中缺乏对使用期货和场外衍生品套期效果的对比研究。本研究对于评估两者套期保值效果，为企业选择套期保值工具和政府制定金融市场的发展规划具有参考价值。

本研究的主要工作和贡献包含以下方面：一是调研了石油石化行业中上市公司套期保值情况，填补了对于石油石化行业上市公司套期保值情况的调研的空白；二是创新性地从产业链的视角出发，实证检验了影响本行业上市公司进行套期保值决策的因素；三是结合我国期货和衍生品市场发展的独特背景，对比分析了使用期货和场外衍生品对上市公司经营状况的影响，为企业选择套期保值工具和政府制定政策提供参考和依据。

三、研究设计与市场调研

（一）研究设计

本研究计划采用计量经济学中的处理效应模型开展实证研究，旨在探究影响上市公

司进行套期保值决策的因素和上市公司使用期货和场外衍生品进行套期保值对其经营产生的影响。

处理效应模型是Maddala基于Heckman两步法的思想发展而来。Heckman两步法模型用于解决样本选择偏差问题，处理效应模型则是用来缓解因不可观测的因素导致的自选择偏差问题，即由于遗漏变量导致的内生性问题。

本研究模型中，被解释变量是上市公司的经营状况，具体分为企业价值、盈利能力和经营风险三个方面。核心解释变量是上市公司是否使用了期货和场外衍生品进行套期保值，以哑变量的形式出现；其他控制变量主要有企业规模、杠杆率、海外营收占比和股权集中度情况，本研究还加入了产业链和年份控制变量；工具变量是上市公司的所有权属性，即国企或民企。

（二）数据来源和调研情况

1.数据获取。

本研究的样本数据来自2010年至2021年间A股中石油石化行业的上市公司，分类标准为“中信证券一级行业指数成份类”中“石油石化（中信）成份”下的45家上市公司，删除样本期间4家被ST、*ST处理的公司和3家未披露相关信息的公司，剩余38家上市公司。数据来自WIND数据库和巨潮资讯网。通过检索上市公司公告和阅读财务报表的方式，获取样本中上市公司使用期货和场外衍生品的数据，步骤如下：

首先，在WIND数据库“资讯”选项中，搜索包含“期货”“衍生品”“套期”“外汇”“远期”“互换”和“掉期”的公告，得

到296个公告结果，对以上结果进行分类并记录；然后，下载样本公司的年报，逐份搜索以上关键词，在年报中相应的专栏和附注中查找上市公司使用期货和衍生品的情况。如果专栏和附注中均未披露，则需要依次查询合并资产负债表、母公司和子公司的财务报表进行确认；最后，将上述两步得到的数据进行核对和汇总。

据样本中上市公司的公告和年报显示，38家上市公司制定了套期保值管理制度、计划和策略，宣称套期保值的目的是对冲风险，而非投机获利。实际上，难以区分上市公司在套期保值过程中是否存在投机行为。郭飞等认为部分上市公司在套期保值过程中可能会改变初衷进行投机，张倩等所提出的区分方法不适用。本研究假设样本中上市公司使用衍生品工具进行套期保值，而非投机行为。

2.调研概况和产业链划分。

从调研结果来看，样本中38家上市公司由12家国企和26家民企组成。其中，共19家上市公司使用了期货，占比50%，包含3家国企和16家民企；使用场外衍生品的上市公司有22家，占比57.89%，包含5家国企和17家民企。上市公司套期保值的标的商品主要有原油、沥青、PTA、甲醇、丙烷、LPG和聚丙烯等，金融类品种包含外汇和利率等。使用的套期工具包含期货、商品类场外衍生品（期权和互换）、外汇类场外衍生品（远期外汇合约、货币互换合约和外汇掉期）和利率类场外衍生品（利率互换等）。参考Huang等，本研究对上市公司使用商品类、外汇类和利率类场外衍生品统一划归为使用了场外衍生品。

本研究基于WIND数据库中“中信证券一

级行业指数成份类”中“石油石化（中信）成份”下的上市公司产业链划分结果，以主营业务为依据进行调整。结果如表1所示，石油开采项目下包含以中国石油为代表的4家公司；油服工程栏目下，油田服务端包含以海油发展

为代表的3家企业，工程服务端包含以海油工程为代表的两家企业；石油化工栏目下，炼油端有以上海石化为代表的5家企业，油品销售和仓储端包含以国际实业为代表的4家企业，其他石化包含以东方盛虹为代表的20家企业。

表 1：产业链不同环节中上市公司使用期货和场外衍生品情况

分类	石油开采	油服工程		石油化工		
		油田服务	工程服务	炼油	油品销售和仓储	其他石化
公司数量	4	3	2	5	4	20
使用期货的公司数量	3	0	0	1	0	15
使用场外衍生品的公司数量	3	1	2	3	0	13

（三）定义变量

本研究对各类变量的定义如表2所示。被解释变量刻画上市公司经营状况，包含每股净资产、每股收益和每股经营现金流。每股净资产是股东权益总额与总股本数量的比值，描述企业价值。每股收益是税后利润总额与总股本数量的比值，描述企业的盈利能力，是衡量上市公司盈利能力和潜在成长力的重要财务指标。每股经营现金流是企业经营现金流净额与总股本数量的比值，描述企业风险水平，每股经营现金流越大，企业陷入财务困境和面临资金链紧张的风险就越小。

参考Geyer等和赵旭，核心解释变量采用上市公司“是否使用了期货”和“是否使用了场外衍生品”的哑变量进行刻画，如果企业使用了期货和场外衍生品，对应的哑变量取值为1，否则取值为0。

控制变量方面，参考多位学者的研究，选择上市公司的期末总资产刻画上市公司规模，对该值进行自然对数处理；选择资产负债率刻

画企业杠杆率；选择上市公司海外营业收入占总营业收入的比例刻画上市公司的海外业务开展情况；据调研显示，样本中上市公司前几大股东存在变动情况，但前5大股东保持稳定，因此选择前5大股东持股比例刻画上市公司股权集中程度。本研究加入产业链控制变量和年份控制变量，以控制石油石化行业产业链效应和时间效应。

工具变量选择方面，本研究在处理效应模型的第一步Probit回归中，选择企业产权属性作为影响上市公司是否使用期货和场外衍生品的工具变量，该变量为哑变量，如果是国企，取值为1；否则取值则为0。据调研情况看，民营企业参与套期保值活动所受限制少于国有企业；除监管制度外，国有企业是否进行套期保值活动还受到相关规定、内部考核体系和社会舆论等多方面因素的影响。基于以上分析，产权属性是企业是否参与套期保值的重要决定因素。本研究选择企业产权属性为外生变量，与扰动项不相关，该工具变量的选择具有合理性。

表 2：变量定义和说明

分类	变量名称	刻画因素	变量说明
被解释变量	每股净资产	企业价值	股东权益总额 / 总股本数量
	每股收益	盈利能力	税后利润总额 / 总股本数量
	每股经营现金流	经营风险	企业经营现金流净额 / 总股本数量
核心解释变量	期货使用情况	是否使用了期货进行套期保值	哑变量, 如果使用了期货, 取值为 1, 否则取值为 0
	场外衍生品使用情况	是否使用了场外衍生品进行套期保值	哑变量, 如果使用了场外衍生品, 取值为 1, 否则取值为 0
控制变量	期末总资产	企业规模	期末总资产的自然对数值
	资产负债率	杠杆率	负债总规模与总资产的比值
	海外营业收入比例	海外营收占比	期末海外营业收入额与营收总额的比值
	前 5 大股东持股比例	股权集中程度	前 5 大股东持股总数量与总股份数量的比值
工具变量	是否为国企	企业产权属性	哑变量, 国企和国有控股企业取值为 1, 其他属性的企业取值为 0

四、研究结果和分析

本研究探索了影响石油石化行业上市公司使用期货和场外衍生品进行套期保值决策的因素, 以及使用两类金融产品进行套期保值对其经营的影响。由于现阶段我国期货市场和衍生品市场在监管、发展程度、交易方式和主导等方面有显著差异, 本研究分别从期货和场外衍生品两个角度进行分析。

(一) 期货套期保值决策与效果

关于企业属性和使用期货进行套期保值意愿的关系, 研究表明, 国有企业使用期货进行套期保值的意愿显著低于民营企业。样本中, 使用期货进行套期保值的国有企业的数量也少于民营企业。对其原因进行剖析可知, 国有企业所受的限制因素主要来自以下几方面: 一是国有企业在该领域受到上级部门的严格监管和约束; 二是先前个别国有企业失败的套期保值活动产生了巨大损失, 给当前国有企业参与套期保值带来巨大的舆

论压力; 三是国有企业由于自身套期保值管理制度不健全、专业人才缺失和内部考评制度等因素的影响, 缺乏参与套期保值活动的客观条件和主动性。民营企业则不受以上因素的约束, 可以根据自身实际经营情况自主决定是否参与期货交易进行套保。

实证结果显示, 上市公司的规模和资产负债率与其使用期货进行套期保值的意愿存在正向关系, 但海外营收占比情况和股权集中度对上市公司是否使用期货进行套期保值没有显著影响。分析可知, 规模大、实力雄厚的上市公司在开展业务过程中通常面临较大的风险敞口, 其使用期货进行风险管理的意愿强烈, 也有条件和实力组建专业团队从事套期保值活动, 以对冲公司经营过程中的各类风险。资产负债率高的上市公司通常使用较高的金融杠杆, 也面临着更多的支付义务和承担着更高的债务水平, 其风险管理意识较强, 也更倾向于使用期货进行套期保值。开展海外业务对上市

公司使用期货进行套期保值决策的影响不显著，调研发现，该类上市公司主要通过国际场外衍生品市场进行套期保值。国内上市公司主要通过董事会决议等方式决定是否开展套期保值活动，因此股权集中程度对是否使用期货开展套期保值活动的影响不显著。

从使用期货进行套期保值的效果来看，上市公司通过在期货市场上对冲风险，助力稳健经营，实现了提高企业价值、提升盈利能力和改善经营现金流，进而降低经营风险的效果。该结论表明期货市场是石油石化上市公司进行风险管理的重要渠道，也证明了样本期间上市公司制定的套期保值策略总体上的有效性。

（二）场外衍生品套期保值决策与效果

研究表明，国有企业使用场外衍生品进行套期保值的意愿和数量均低于民营企业，其原因与使用期货进行套期保值的情况类似。

上市公司规模和海外业务占比情况与其使用场外衍生品进行套期保值的意愿成正向关系。规模大的上市公司因开展多元化的业务且体量较大，对风险管理工具的需求呈现出多样化特征，场外衍生品比标准化的期货产品更能契合其套保需求。经调研发现，开展海外业务的上市公司多通过国际金融市场参与场外衍生品交易，原因是现阶段我国场外衍生品市场发展相对滞后，表现在品种单一，交易体量小和对手方缺乏等方面，难以满足上市公司套期保值需求，造成对场外衍生品的需求向国际金融市场溢出现象。资产负债率和股权集中程度对上市公司使用场外衍生品进行套期保值决策的影响不显著。

从使用场外衍生品进行套期保值的效果来看，上市公司通过使用场外衍生品进行套期保

值，提升了企业价值，改善了盈利能力和经营现金流水平。从控制变量对被解释变量的影响情况来看，企业规模和资产负债率分别对企业价值产生了正向和负向的影响，规模大、实力雄厚的上市公司更有能力组建专业的风险管理团队，通过恰当的对冲策略管理风险，但使用过高的杠杆则不利于提升企业价值；控制变量对企业盈利能力的影响不显著；企业规模与经营现金流之间存在正向关系，即规模较大的企业为满足日常经营需求，需具备充沛的现金。

五、结论与建议

本研究基于我国石油石化行业上市公司的数据，运用处理效应模型实证检验了影响上市公司进行套期保值的因素，使用期货和场外衍生品进行套期保值对上市公司经营的影响。研究发现，国有企业使用期货和场外衍生品的比例均低于民营企业；规模大的上市公司更倾向于开展套期保值活动；高资产负债率的上市公司倾向于使用期货进行套期保值；有海外业务的上市公司倾向于在国际金融市场上使用场外衍生品进行套期保值；股权集中度对于上市公司套期保值决策的影响不显著。进一步调研发现，我国石油石化行业上市公司对于场外衍生品的使用比率高于期货，且存在对场外衍生品需求向国外溢出现象。套期保值效果方面，上市公司使用期货和场外衍生品能够提升企业价值和盈利能力，还能够改善经营现金流状况进而降低经营风险。期货在提升上市公司的价值和经营现金流方面的效果优于场外衍生品；场外衍生品在提升上市公司盈利能力方面的效果优于期货。

基于以上调研结果与研究结论，特此提出如下建议：

一是完善能源化工期货品种体系，加快相关期货品种上线，以满足国内企业套期保值需求。期货市场产生的原动力是套期保值，且期货市场的价格发现功能和价格引导机制也有利于提升套期保值功能，目前期货市场已经成为企业进行风险管理的重要渠道。我国期货市场自建立以来快速发展，但在品种体系、创新能力和市场结构方面仍有待优化。我国目前已推出了原油、燃料油和液化石油气等期货品种，但缺少成品油和化工产品的期货品种，难以满足企业的需求，需求外溢又影响了我国期货市场活跃度和运行效率。建议完善我国期货市场顶层设计和审核、监管制度；以实体经济发展需求为导向，加快上线能源和化工期货品种，完善贴合实体经济的期货品种体系，进一步发挥期货市场服务实体经济的功能。

二是正确处理我国衍生品市场监管和创新的关系，积极引导和支持服务实体经济的金融产品创新。目前，我国商品类场外市场由期货公司的风险管理子公司主导，商品类场外衍生品市场存在衍生品品种单一、参与成本高、交易透明度低和仅能满足中小体量的套期保值需求等问题，限制了国内场外衍生品市场向高水平发展和服务实体经济的能力，国内石油石化上市公司多通过国际衍生品市场进行套期保值。建议逐渐完善场外衍生品监管制度，加强

对行业自律组织建设的支持，鼓励用于风险管理和服务实体经济的衍生品品种创新，满足各类企业对于场外衍生品风险管理的需求，缓解需求外溢现象，推动我国期货和场外衍生品市场协调发展。

三是完善关于国企进行套期保值的制度设计，鼓励国有企业合理运用期货和场外衍生品等套期保值工具进行风险管理活动。石油石化行业是我国支柱型产业之一，国企在其中居于主导地位，但对于套期保值活动建立了严格的制度约束和限制，降低了国有企业参与套期保值活动的积极性和主动性。建议完善国企关于参与套期保值的相关制度和规定，鼓励国企组建专业的人才队伍，制定科学有效的套期保值策略和科学的考核制度，积极运用期货和场外衍生品开展风险管理活动，转移各类经营风险，提高国企在复杂市场环境下的风险应对能力和市场竞争力，推动实现国有企业保值增值，在我国现代化建设中发挥更重要的作用。

（责任编辑：杨晓冉）

作者简介：

潘胜杰，博士毕业于中国科学院大学，东南大学博士后，研究领域为宏观经济政策与金融市场。

蒋晓全，任职于上海期货交易所，研究领域为大宗商品。

套期保值对公司价值的影响

——基于上期所品种相关套保公司的分析

避险网 刘文财

近年来，俄乌冲突、巴以冲突、红海危机等事件进一步增加了全球经济的不确定性。结合中国经济“双循环”新发展格局的背景，为进一步提升上市公司质量和投资价值，中国证监会于2024年3月15日发布了《关于加强上市公司监管的意见（试行）》，其中推动加强市值管理作为重点问题之一被提出。同时，避险网的研究表明，上市公司套期保值行为可以显著提升上市公司的价值。基于此，为探究使用上海期货交易所（以下简称上期所）品种进行套保的作用效果，本文进一步研究梳理使用上期所品种进行套保的公司数量与分布情况，并

分析其财务表现与股价表现，以此验证套期保值与公司价值之间的内在关联。

一、A股上市公司套期保值参与情况

（一）A股上市公司套保阵营不断壮大

避险网开发的衍联中国企业避险指数¹能够直观地呈现实体行业A股上市公司的避险实践情况。从指数走势来看（图1），2009年以来，发布套期保值相关公告的实体行业A股上市公司（以下简称套保公司）不断增加。这与中国经济发展阶段的变化、中国期货市场不断发展成熟、套期保值理念在社会上的传播等因素密不可分。

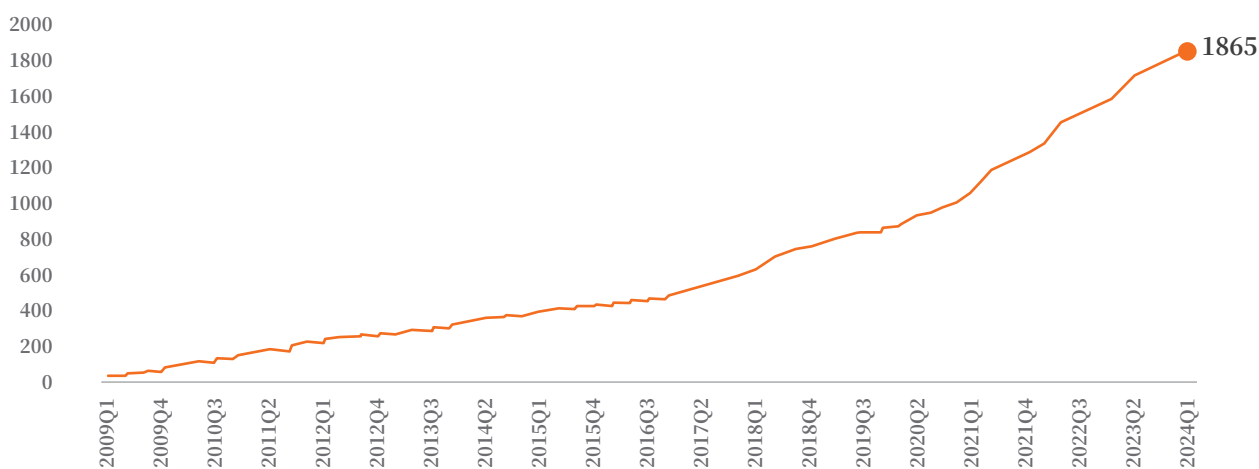


图 1：2009—2024 年第一季度衍联中国企业避险指数走势

¹ 衍联中国企业避险指数是把 A 股上市公司中曾发布过套期保值公告的公司数量进行累计。

截至2024年第一季度末，累计有1865家实体行业A股上市公司发布过套期保值相关公告；其中，大型企业²1462家，中小型企业403家。

从增长趋势上看，套保公司数量由十年前（2014年）的187家增长到了2023年的1311

家；其中大型企业由169家增长到了1043家，中小型企业由18家增长到了268家，中小型企业占比由2014年的9.6%提高到了2023年的20.4%。实体行业A股上市公司套期保值参与率由2014年的7.4%提高到了2023年的25.2%（图2）。

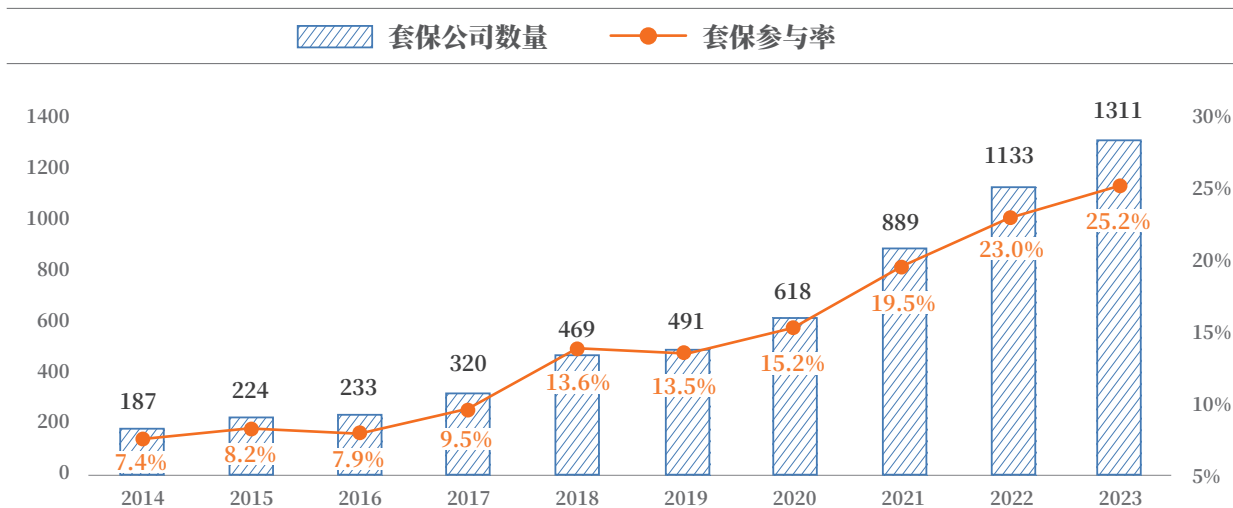
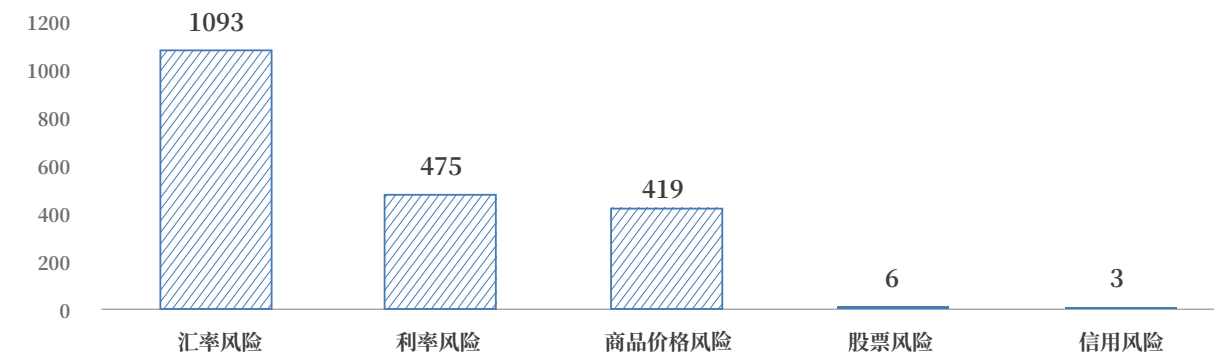


图 2：2014—2023 年发布套保公告公司数量（家）及上市公司套保参与率

（二）商品价格风险是套保公司对冲的第三大风险

外汇风险、商品价格风险和利率风险是上市公司群体关注的前三大风险。2023年发布套期保值相关公告的1311家实体行业A股上市公

司中，提及汇率套保的有1093家，提及利率套保的有475家，提及商品价格套保的有419家，关注股票风险和信用风险的比较少，分别是6家和3家（图3）。



注：根据上市公司公告信息整理统计。

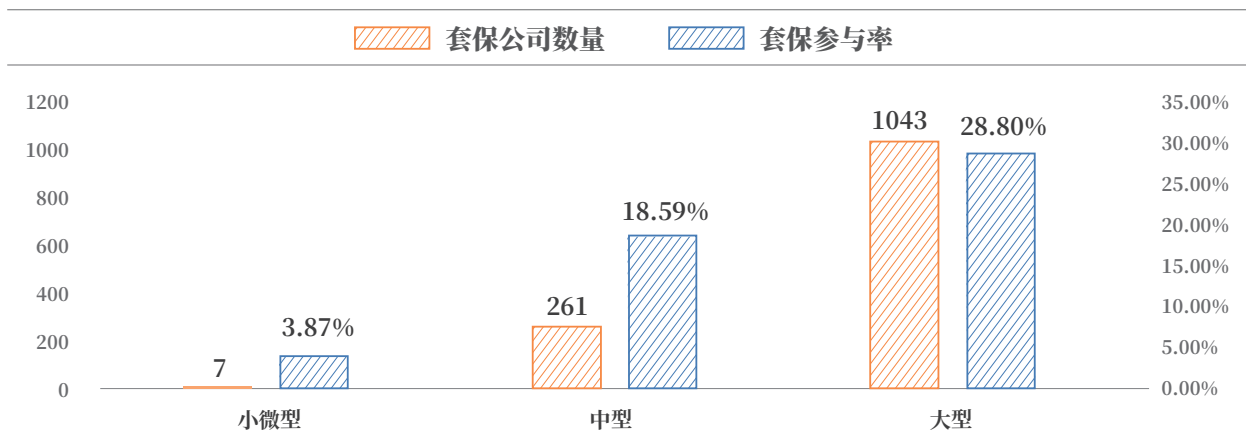
图 3：2023 年对冲五大类风险的实体行业 A 股上市公司数量（家）

² 规模划分使用国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》中的标准，本文将小型和微型合并为小微型。

（三）大型企业是套保公司阵营的中坚力量

2023年，套保公司中大型企业有1043家，中型企业有261家，小微型企业有7家。

实体行业A股上市公司中大型企业、中型企业和小微型企业的套期保值参与率分别为28.80%、18.59%和3.87%（图4）。



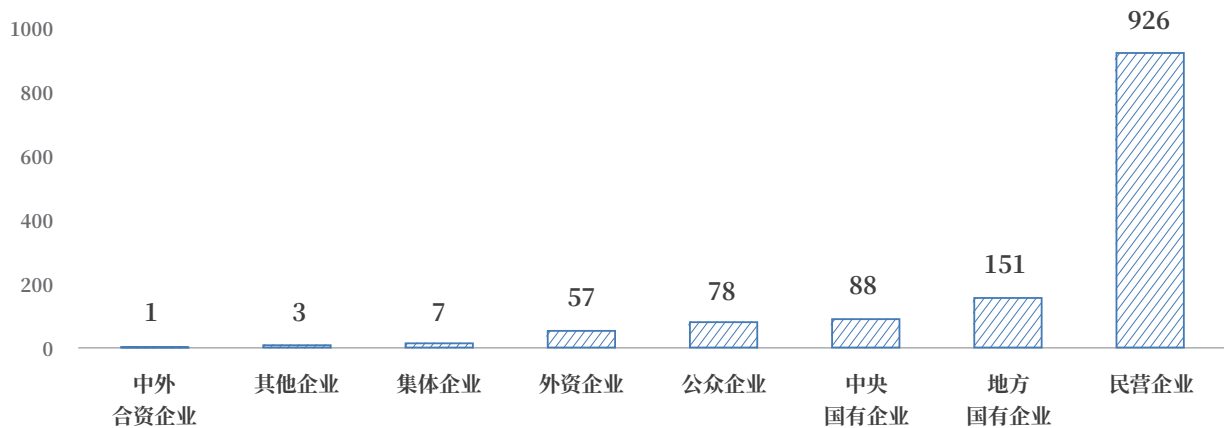
注：避险网根据上市公司公告信息整理统计。

图 4：2023 年各规模套保公司数量（家）及相应的套保参与率

（四）民营企业是套保公司阵营的主力军

2023年，套保公司中有926家民营企业³，239家国有企业（地方国有企业和中央国有企

业），78家公众企业，57家外资企业，7家集体企业，3家其他企业和1家中外合资企业（图5）。



注：避险网根据上市公司公告信息整理统计。

图 5：2023 年各种所有制套保公司数量（家）

³ 上市公司所有制属性信息来源于 Wind。

(五) 上期所品种相关行业的公司套保参与率较高

从行业分布看，2023年电子、基础化工、电力设备、机械设备、医药生物、汽车、有色金属、轻工制造、计算机、家用电器等行业发布套

期保值相关公告的实体行业A股上市公司数量较多，位居前十；有色金属、家用电器、电子、美容护理、电力设备、钢铁、基础化工、石油石化、轻工制造、农林牧渔这10个实体行业的A股上市公司套保参与率位居前十（图6）。

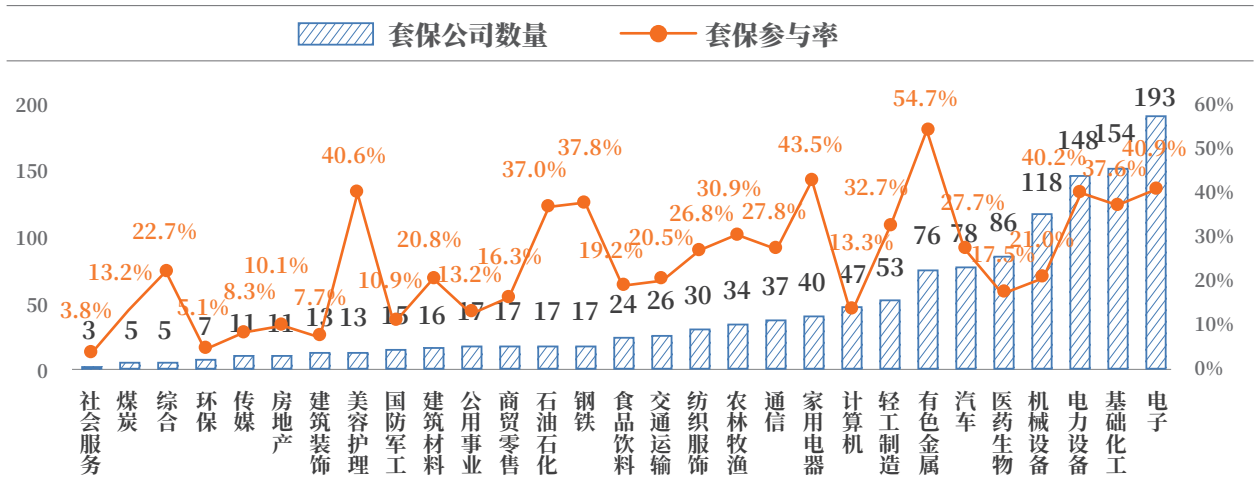
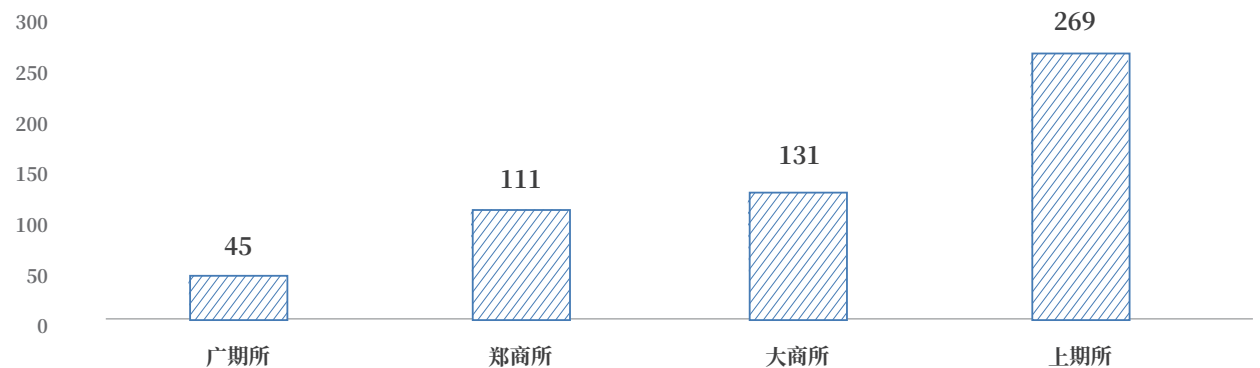


图 6：2023 年各行业套保公司数量（家）及相应套保参与率

(六) 使用上期所相关品种的套保公司数量较多

从上市公司2023年公告提及使用的商品场内套保工具所在交易场所看，使用上海期货交易所品种的最多，有269家；提及使用大连商品交易所品种的最多，有131家，提及使用郑州商品交易所品种的最多，有111家，提及使用上期所品种的最多，有45家。

交易所品种的有111家，提及使用广州期货交易所品种的有45家（图7）。从上市公司商品套保使用的具体品种看，使用铜、铝、钢材、白银、黄金、碳酸锂、玉米、镍、锌、豆粕这10个品类的上市公司数量位居前列（图8），绝大多数是上期所的品种。



注：避险网根据上市公司公告信息整理统计。

图 7：2023 年使用国内四家商品交易所品种的上市公司数量（家）

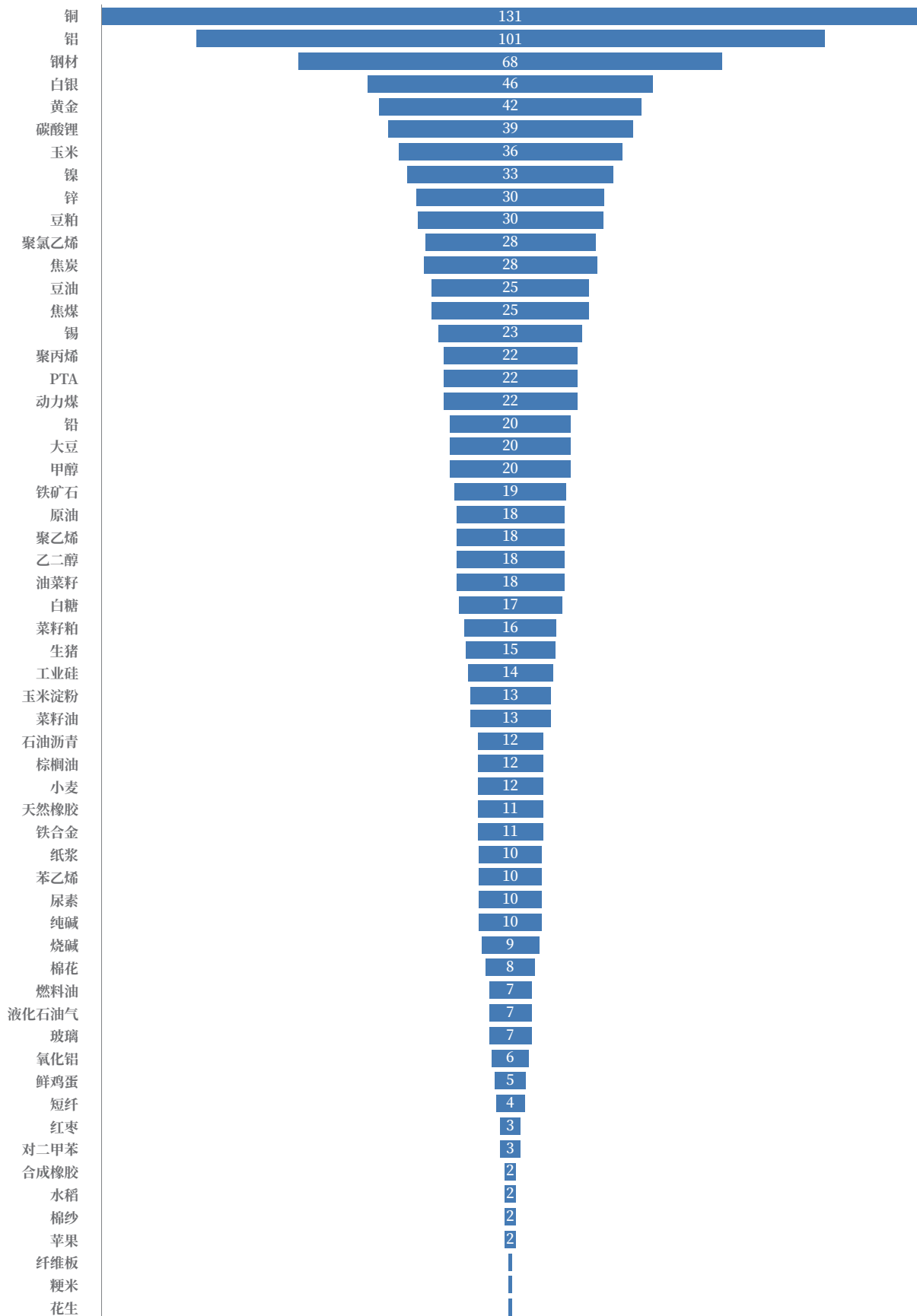


图 8：2023 年公告中提及使用各商品的上市公司数量（家）

二、上期所品种相关套保公司数量增长与行业分布

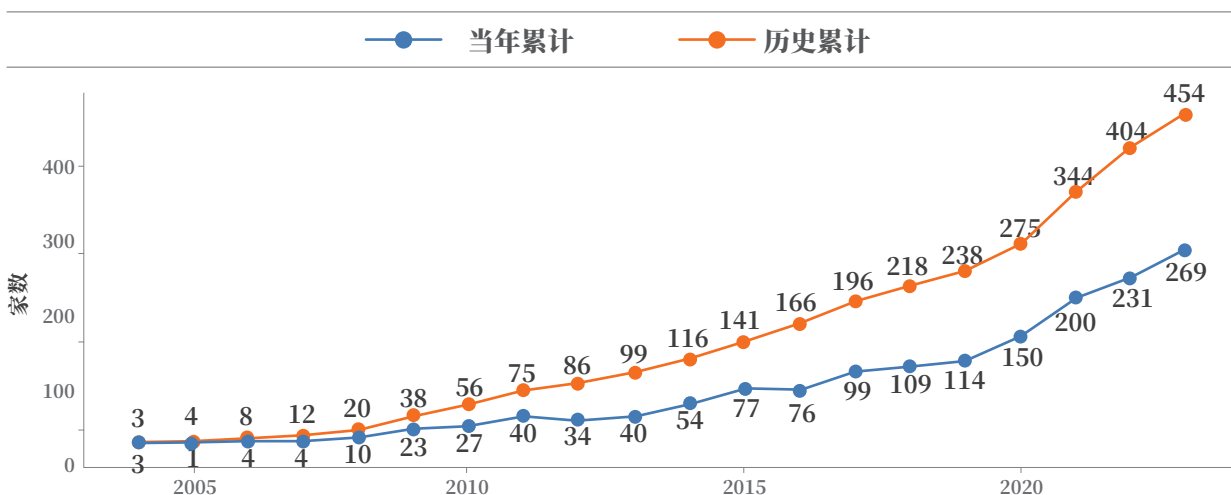
2023年，上期所品种相关套保公司数量为269家。截至2024年第一季度末，上期所品种相关套保公司已有92家，是2023年全年数量的三分之一以上。

（一）套期保值公司数量的增长趋势

从上市公司公告信息来看，由公司开始

使用上期所产品开展套期保值业务的时间最早可以追溯到2004年，但是成规模地出现是从2008年开始的。

图9展示了2004年以来使用上期所品种进行套期保值的上市公司当年累计家数及历史累计家数，由此可见，使用上期所品种进行套期保值的上市公司家数整体上呈现稳步增长的态势。



数据来源：避险网根据上市公司定期和不定期公告信息整理统计。

图 9：2004—2023 年使用上期所品种套期保值的上市公司数量（家）

（二）套期保值公司的行业分布情况

从2023年数据及2004—2023年历史累计数据来看（图10），除美容护理和社会服务两个行业外，其余27个实体行业有上期所品种相

关套保公司分布。上期所品种相关套保公司主要集中在电力设备、有色金属、机械设备、电子、汽车、交通运输、基础化工、钢铁、家用电器、轻工制造等行业。



数据来源：避险网根据上市公司公告信息整理统计，数据截至2023年年末。

图 10：上期所品种相关套保公司数量（家）（2004—2023 年历史累计值及 2023 年累计值）

三、上期所套保公司的财务表现

理论上，套期保值可以通过增强财务表现从而提高公司的价值。有文献指出套期保值可以增加现金流的稳定性、降低企业陷入财务困境的可能性，使得企业可以将资金更多地用于业务发展从而降低企业保有的现金水平；套期保值也提高了企业的举债能力，从而使企业可以提高资产负债率；套期保值对冲掉了很多风险因素的干扰，使企业可以更加聚焦主业，促

进主营业务的发展。

以2018—2022年这5年始终存续的实体行业A股上市公司为样本，剔除没有提及上期所品种的套保公司，然后将样本企业分成上期所套保组和非套保组两大组别，并将上期所套保组进一步分为短年限组和长年限组。各组别界定如表1所示。通过分组比较的方法揭示套期保值是否能够给公司带来财务上的改善。

表 1：上市公司分组说明

组别	组别定义
非套保组	2018—2022 年没有披露套期保值相关信息的公司
上期所套保组	2018—2022 年曾披露使用上期所相关品种进行套保的公司
— 短年限组	5 年间有套保的年数小于 3 年
— 长年限组	5 年间有套保的年数大于等于 3 年

下面的比较中，主要用了4个指标：采用资产回报率（Return On Assets, ROA）和净资产收益率（Return On Equity, ROE）两个指标来衡量公司价值，采用杠杆系数⁴来衡量资产负债率，采用现金比率⁵来衡量现金水平。从理论上讲，相对于没有进行套期保值的公司组别，进行套期保值的公司组别在ROA、ROE、

杠杆系数的数据均值上应该更高，而在现金比率的均值上应该更低。

在比较中使用样本公司2018—2022年的年度财务数据。考虑到受诸多因素影响，数据中可能会有异常值，采用Tukey's Test方法检测并去除了数据中的异常值，然后计算了各组别上市公司财务指标的均值，结果如表2所示。

表 2：财务指标均值分组比较结果

分组	数量(家)	ROA	ROE	杠杆系数	现金比率
非套保组	1812	3.72	6.37	1.92	0.70
上期所套保组	265	3.99(0.161)	7.92(0.000) ***	2.13(0.017) ***	0.52(0.000) ***
— 短年限组	126	4.03	7.91	2.11	0.56
— 长年限组	139	3.96	7.92	2.15	0.48

注：前一年及当年有套保信息披露，则认为该公司当年套保。括号内数值为 p 值，*** 表示在 1% 的水平上显著。

⁴ 杠杆系数 = 总资产 / 净资产

⁵ 现金比率 = (货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据) / 流动负债合计

分组统计结果表明，上期所套保组在ROA、ROE和杠杆系数指标的均值上均高于非套保组，除ROA外，在另外两个指标上具有非常强的统计显著性；在现金比例指标的均值上，套保组显著低于非套保组。在这4个指标上，套保组的表现均优于非套保组。而且从上期所套保组的两个子分组上看，虽然长年限组相对于短年限组在ROA指标的均值上并没有表现出优势，但在另外3个指标（ROE、杠杆系数、现金比率）的均值上均优于短年限组，表明使用上期所品种进行套期保值不仅有助于提升公司财务能力，而且这种效果存在“时间加强效应”。

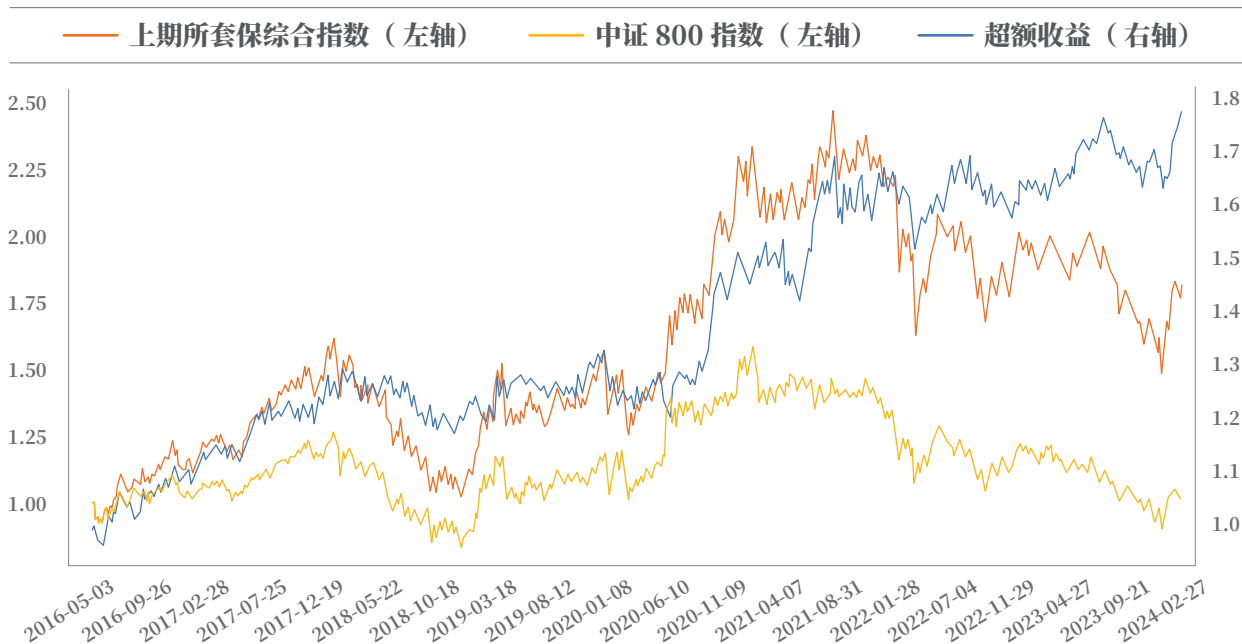
四、上期所套保公司的股价表现

套期保值对公司价值的提升最终应该会得到市场的认可，这一结论会表现在公司的股价上。为此，本文以上期所品种相关上市公司为样本，基于避险网对上市公司套期保值的评级

打分，按照自由流通市值和避险因子加权，构建上期所套保综合指数。该指数以2016年5月1日为基日⁶，以1000点为基点。

截至2024年3月29日，上期所套保综合指数收盘点位为1850.56点。与中证800指数投资历史净值比较显示，上期所套保综合指数明显跑赢了中证800指数，特别是2020年之后，随着上期所套保公司数量持续提升，跑赢效果格外明显（图11）。

2016年以来不同时间段上的投资绩效统计如表3所示。指数累计涨幅为85.06%，年化收益率为8.09%，夏普比率为0.39；而同期中证800指数累计涨幅仅有4.76%，年化收益率为0.59%，夏普比率为0.03。从各个业绩评价指标上来看，上期所套保综合指数均显著超越同期中证800指数的表现，且每年的超额收益都较为稳定，显示出良好的Alpha收益的特征。



注：图中橙色线为上期所套保综合指数，黄色线为中证800指数，蓝色线为前者对后者的累积超额收益。

图 11：上期所套保综合指数的历史表现

⁶ 选取这个时间点主要是考虑样本个数会严重影响到指数表现稳定性的问题。实际上，相关公司样本个数在2014年之后才稳定超过70家。

表 3：上期所套保综合指数历史表现的量化指标

最初交易日	2016/5/3	2016/5/3	2017/1/3	2018/1/2	2019/1/2	2020/1/2	2021/1/4	2022/1/4	2023/1/3	2024/1/2
最后交易日	2024/3/29	2016/12/30	2017/12/29	2018/12/28	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/12/30	2023/12/29	2024/3/29
套保估计指数：										
持有期收益率 (%)	85.06	12.48	29.59	-31.84	47.54	38.53	3.81	-21.76	-5.85	8.29
年化收益率 (%)	8.09	19.5	30.06	-32.21	47.86	38.65	3.86	-22.03	-5.93	39.69
年化波动率 (%)	20.76	17.12	14.96	23.4	21.43	24.63	20.83	24.23	14.46	22.17
夏普比率	0.39	1.14	2.01	-1.38	2.23	1.57	0.19	-0.91	-0.41	1.79
最大回撤 (%)	-39.25	-8.94	-7.66	-36.23	-15.69	-19.83	-12.6	-29.22	-20.32	-10.84
中证 800 指数：										
持有期收益率 (%)	4.76	2.58	14.07	-28.37	35.39	23.95	-1.98	-21.03	-11.01	2.64
年化收益率 (%)	0.59	3.93	14.28	-28.7	35.62	24.03	-2	-21.29	-11.15	11.54
年化波动率 (%)	17.88	13.99	10.15	21.09	19.84	22.71	16.77	19.89	12.83	18.94
夏普比率	0.03	0.28	1.41	-1.36	1.79	1.06	-0.12	-1.07	-0.87	0.61
最大回撤 (%)	-42.36	-6.94	-6.93	-32.61	-14.96	-15.52	-14.18	-26.77	-20.18	-8.75

五、研究结论

本文首先对A股上市公司套期保值整体情况进行评估分析。在此基础上，以实体行业A股上市公司为样本空间，结合避险网上市公司套期保值数据库的数据，并剔除没有提及上期所品种的套保公司，整理出上期所套保公司样本集，基于该样本集围绕“套期保值对公司价值的影响情况”展开分析。为验证套期保值对上期所套保公司财务能力的提升情况，本文以2018—2022年这5年始终存续的实体行业A股上市公司为样本，剔除没有提及上期所品种的套保公司，将样本分成上期所套保组和非套保组两大组别，并将上期所套保组进一步分为短年限组和长年限组，通过分组比较的方法进行

分析。为验证套期保值对上期所套保公司股价表现的影响，本文以上期所品种相关上市公司为样本，基于避险网对上市公司套期保值的评级打分，按照自由流通市值和避险因子加权，构建上期所套保综合指数，将其收益情况与中证800指数进行对比分析。

本文主要研究结论如下：一是从A股上市公司套期保值参与情况的分析结果来看，A股上市公司套保阵营不断壮大，其中大型企业是套保公司阵营的中坚力量，民营企业是套保公司阵营的主力军。与此同时，商品价格风险成为套保公司对冲的第三大风险。此外，上期所品种相关行业的公司套保参与较多，且使用上期所相关品种的套保公司数量较多。二是从上

期所品种相关套保公司数量增长与行业分布情况上看，使用上期所品种进行套期保值的上市公司家数整体上呈现稳步增长的态势，上期所品种相关套保公司主要集中在电力设备、有色金属、机械设备、电子、汽车、交通运输、基础化工、钢铁、家用电器、轻工制造等行业。三是从套保行为对上期所套保公司财务能力的影响情况上看，使用上期所品种进行套期保值不仅有助于提升公司财务能力，而且这种效果存在“时间加强效应”。四是从套期保值对上期所套保公司股价表现的影响情况上看，上期所套保综合指数均显著超越同期中证800指数的表现，且每年的超额收益都较为稳定，显示

出良好的Alpha收益的特征。

综上所述，本文基于上期所品种相关套保公司分析套期保值与公司价值之间的关系，验证了使用上期所产品进行套保操作的公司，其财务能力将得到显著提升，且股价表现也优于同期中证800指数的表现。本文为上市公司进一步落实中国证监会提出的加强市值管理要求提供方案，有助于推动中国实体企业套期保值生态圈进一步优化，进而推动中国实体经济的高质量发展。

（责任编辑：陈昊）

作者简介：

刘文财，避险网创始人。研究方向为金融工程，专注于期货和衍生品领域。

钢铁贸易企业购销合同 套期会计应用研究*

中国船舶科学研究中心 邓嘉铭
上海国家会计学院 马长峰

一、引言

钢铁行业是重要的中游行业，向上承载有色金属、电力和煤炭行业，向下衔接机械、房地产、家电及轻工、汽车、船舶等行业。下游的需求影响钢铁产量，进而影响对上游原料的需求。钢材所需的铁矿石、煤炭等大宗原辅材料在钢企税前成本中占较大比重。铁矿石、煤炭、废钢等原材料价格的波动，会给钢企营业成本带来不小压力，从而直接影响经营业绩。

伴随着行业的发展进步，越来越多的大宗商品贸易企业正踏上产业服务商的转型之路。钢铁贸易企业（以下简称钢贸企业）就是典型的代表。尽管大部分实体企业未必会用期货、期权这类相对复杂的衍生工具来套期保值，但通常都会与客户或供应商提前签署购销合同，防止未来价格波动的风险从而锁定利润，钢厂与钢贸企业间签署的涉及原料和产成品的购销合同就属此类。钢贸企业在与钢厂签署购销合同后就将钢厂原面临的价格风险承接过来，为控制风险通常会利用期货等衍生工具进行套期保值。

中央金融工作会议提出，“坚持把金融

服务实体经济作为根本宗旨”“金融要为经济社会发展提供高质量服务”。期货与现货相对应，并由现货衍生而来，通常是指以某种大宗商品或金融资产为标的可交易的标准化远期合约。期货合约是期货交易所统一制定的、规定在将来某一特定的时间和地点交割一定数量标的物的标准化合约。截至2024年7月底，我国共上市期货、期权品种133个，全面覆盖金属、能源、化工等国民经济主要领域。按交易量统计，我国已形成全球最大的化工、钢材期货市场。钢材期货与现货的中期波动方向和幅度保持基本一致，这为进行期现结合套期保值提供条件。

在会计核算上，企业既可以按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（CAS 22），也可以选择按《企业会计准则第24号——套期会计》（CAS 24）对期货等衍生工具进行会计处理。本文从钢贸企业的角度，对在实际业务场景下应用套期会计展开详细讨论与分析，并深入对比不同会计处理方法及经济后果，以期为钢贸企业可持续健康发展提供帮助，增强期货市场服务实体经济的质效，助

* [基金项目]上海市社科规划一般课题（课题编号：2018BGL013）；上海市教育委员会“人工智能时代会计硕士教育创新项目（2019）；教育部人文社科项目（课题编号：21YJA790008）。本文转载自《中国市场》，部分内容有修改。

力提升钢铁产业链的韧性与安全，赋能钢铁行业高质量发展。

二、商业问题描述

2021年底，华东某钢厂担心2022年初原材料价格上涨，同时钢铁市价下降，导致钢厂生产利润下滑，因此希望对4万吨螺纹钢进行套保，提前锁定利润。结合生产的配比（数量配比为：1吨螺纹钢，对应1.65吨铁矿石和0.45吨焦炭），钢厂与某一钢贸企业签订了均在2022年5月履行的两项采购合同及一项销售合同，具体为钢贸企业以530元/吨销售给钢厂

6.6万吨铁矿石，2,150元/吨销售给钢厂1.8万吨焦炭，同时钢贸企业以4,154元/吨从钢厂采购螺纹钢4万吨。钢贸企业选择利用相应期货合约来对尚未确认的确定承诺进行套期保值，具体为买入铁矿石合约660手，买入焦炭合约180手，卖出螺纹钢合约4,000手。

此处以有关交易所发布的相应标的物期货合约结算价格作为期货合约公允价值的计量标准，对应现货的公允价值则以市场平均价格为准。为举例方便，后文用到的相关基础数据均模拟给定，详如下表1所示。

表1：铁矿石、焦炭和螺纹钢期现货模拟价格（单位：元/吨）

日期	铁矿石		焦炭		螺纹钢	
	期货结算价	现货平均价	期货结算价	现货平均价	期货结算价	现货平均价
2021.12.20	527.00	540.00	2,098.50	2,150.00	3,778.00	4,154.00
2021.12.29	530.00	555.00	1,988.00	2,094.00	3,794.00	4,208.00
2022.01.31	511.50	546.00	1,997.50	2,130.00	3,918.00	4,387.00
2022.02.28	543.00	561.00	2,250.00	2,380.00	4,019.00	4,491.00
2022.03.30	438.00	436.00	1,792.50	1,850.00	3,518.00	3,903.00
2022.04.27	464.00	469.00	1,819.50	1,840.00	3,938.00	4,276.00
2022.05.15	481.00	480.00	1,883.50	1,855.00	4,000.00	4,324.00

三、钢贸企业的套期会计处理

（一）根据《企业会计准则第24号——套期会计》处理

1.套期有效性测试。

对于钢贸企业来说，在其套期业务中，作为套期工具的铁矿石期货合约、焦炭期货合约和螺纹钢期货合约与购销合同的标的（铁矿石、焦炭及螺纹钢）在品种、金额、数量、计量单位上基本一致，期货合约的开始日期和到期时间与购销合同的签订日与实际履行日也完全相同，且合同标的的价格风险能够单独辨认

并可可靠计量。相关期货和现货价格之间存在较高的正相关关系，购销合同与期货合约之间存在经济关系，且经济关系产生的价值变动中信用风险不占主导地位，套期比率也反映了套期的实际数量。因此可以判断套期工具与被套期项目将发生能够相互抵消的公允价值变动，该套期关系符合套期会计有效性要求，适用套期会计准则中有关公允价值套期的规定。

表2列示了钢贸企业套期保值有效性评估的具体情况。

表 2：套期保值有效性评估表

要求		是否满足
符合条件的套期工具与被套期项目		满足
在套期开始时，企业正式指定套期工具和被套期项目（包括被套期风险的性质以及套期有效性的评估方法）		满足
套期关系符合套期有效性的要求	被套期项目和套期工具之间存在经济关系	满足
	被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险不占主导地位	满足
	套期关系的套期比率，应当等于企业实际套期的被套期数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比（本案例套期比率=1:1）	满足

2. 会计处理。

被套期项目为尚未确认的确定承诺，该套保业务适用公允价值套期会计处理方法。不考虑所得税和增值税，忽略手续费及每日无负债结算制度的影响（会计分录单位：万元）。

在2021年12月20日，铁矿石期货合约、焦炭期货合约和螺纹钢期货合约在签订日的公

允价值为0，无需进行相关会计处理，但需编制指定文档备查。

在2021年12月29日，表3反映了钢贸企业签订购销合同中的现货公允价值的变动情况。表4展示的是钢贸企业签订购销合同中期货合约公允价值的变动情况。

表 3：现货公允价值变动情况汇总表（单位：万元）

日期	铁矿石现货			焦炭现货			螺纹钢现货			套期损益发生额	套期损益累计发生额
	公允价值	公允价值变动	累计公允价值变动	公允价值	公允价值变动	累计公允价值变动	公允价值	公允价值变动	累计公允价值变动		
2021.12.20	3,564	0	0	3,870	0	0	16,616	0	0	0	0
2021.12.29	3,663	-99	-99	3,769.2	100.8	100.8	16,832	216	216	217.8	217.8
2022.01.31	3,603.6	59.4	-39.6	3,834	-64.8	36	17,548	716	932	710.6	928.4
2022.02.28	3,702.6	-99	-138.6	4,284	-450	-414	17,964	416	1,348	-133	795.4
2022.03.30	2,877.6	825	686.4	3,330	954	540	15,612	-2,352	-1,004	-573	222.4
2022.04.27	3,095.4	-217.8	468.6	3,312	18	558	17,104	1,492	488	1,292.2	1,514.6
2022.05.15	3,168	-72.6	396	3,339	-27	531	17,296	192	680	92.4	1,607

表 4：期货合约公允价值变动情况汇总表（单位：万元）

日期	铁矿石期货合约			焦炭期货合约			螺纹钢期货合约			套期损益发生额	套期损益累计发生额
	公允价值	公允价值变动	累计公允价值变动	公允价值	套期损益发生额	套期损益累计发生额	公允价值	公允价值变动	累计公允价值变动		
2021.12.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021.12.29	19.8	19.8	19.8	-198.9	-198.9	-198.9	-64	-64	-64	-243.1	-243.1
2022.01.31	-102.3	-122.1	-102.3	-181.8	17.1	-181.8	-560	-496	-560	-601	-844.1
2022.02.28	105.6	207.9	105.6	272.7	454.5	272.7	-964	-404	-964	258.4	-585.7
2022.03.30	-587.4	-693	-587.4	-550.8	-823.5	-550.8	1,040	2,004	1,040	487.5	-98.2
2022.04.27	-415.8	171.6	-415.8	-502.2	48.6	-502.2	-640	-1,680	-640	-1,459.8	-1,558
2022.05.15	-303.6	112.2	-303.6	-387	115.2	-387	-888	-248	-888	-20.6	-1,578.6

① 期货合约公允价值变动情况：

借：套期损益 243.1
 套期工具——铁矿石期货合约 19.8
 贷：套期工具——焦炭期货合约 198.9
 ——螺纹钢期货合约 64

② 被套期项目公允价值变动情况：

借：被套期项目——焦炭销售合同 100.8
 ——螺纹钢采购合同 216
 贷：被套期项目——铁矿石销售合同 99
 套期损益 217.8

2022年1月31日至2022年5月15日期间的确认套期工具和被套期项目公允价值变动的会计分录依前类推，此处不再赘述。为简化起见，以下为期间金额加计后的会计处理分录：

③ 借：套期损益 1,335.5
 贷：套期工具——铁矿石期货合约 323.4
 ——焦炭期货合约 188.1
 ——螺纹钢期货合约 824

④ 借：被套期项目——铁矿石销售合同 495
 ——焦炭销售合同 430.2
 ——螺纹钢采购合同 464
 贷：套期损益 1,389.2

在2022年5月15日，履行购销合同，套期关系终止。

⑤ 期货合约平仓，终止确认套期工具。

借：套期工具——铁矿石期货合约 303.6
 ——焦炭期货合约 387
 ——螺纹钢期货合约 888
 贷：其他货币资金——期货结算保证金 1,578.6

⑥ 以市价从市场采购铁矿石和焦炭，以备交货。

借：库存商品——铁矿石 3,168
 ——焦炭 3,339
 贷：银行存款 6,507

⑦ 履行购销合同，向钢厂售出铁矿石和焦炭，同时确认主营业务收入并结转成本。

借: 银行存款	7,434
贷: 主营业务收入	7,434

⑧ 借: 主营业务成本	6,507
贷: 库存商品——铁矿石	3,168
——焦炭	3,339

⑨ 终止确认被套期项目，转入主营业务成本。

借: 主营业务成本	927
贷: 被套期项目——铁矿石销售合同	396
——焦炭销售合同	531

⑩ 履行螺纹钢采购合同，从钢厂处取得螺纹钢。

借: 库存商品——螺纹钢	16,616
贷: 银行存款	16,616

⑪ 终止确认被套期项目，转入螺纹钢初始确认金额。

借: 库存商品——螺纹钢	680
贷: 被套期项目——螺纹钢采购合同	680

当日即将螺纹钢在市场上售出，确认主营业务收入同时结转主营业务成本17,296万元(16,616+680)。

⑫ 借: 银行存款	17,296
贷: 主营业务收入	17,296

⑬ 借: 主营业务成本	17,296
贷: 库存商品——螺纹钢	17,296

(二) 根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》处理

若钢贸企业不使用套期会计准则，应按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定，将期货合约分类为以公允价值计

量且其变动计入当期损益的金融资产。

① 在2021年12月29日，期货合约公允价值变动情况：

借: 公允价值变动损益	243.1
贷: 衍生工具——期货合约	243.1

在2022年1月31日至2022年5月15日的确认衍生工具公允价值变动的会计分录依前类推。

为简化起见，以下为加计后的会计处理分录：

② 借: 公允价值变动损益	1,335.5
贷: 衍生工具——期货合约	1,335.5

在2022年5月15日，履行购销合同。

③ 期货合约平仓，终止确认衍生工具（分录参见三（一）之⑥，下同）。

④ 采购铁矿石和焦炭，以备交货（分录同⑦）。

⑤ 向钢厂售出铁矿石和焦炭，同时确认主营业务收入并结转成本（分录同⑧）。

⑥ 从钢厂处取得螺纹钢（分录同⑩），将螺纹钢在市场上售出，确认主营业务收入（分录同⑬），同时结转主营业务成本16,616万元(16,616+680)。

借: 主营业务成本	16,616
贷: 库存商品——螺纹钢	16,616

(三) 会计处理方式经济后果的对比分析

钢贸企业分别应用CAS 24套期会计准则和CAS 22金融工具准则对当期损益的不同影响如图1所示。CAS 24的应用相比CAS 22起到了显著地平抑损益不合理波动的作用。特别在2022年4月27日，钢贸企业应用CAS 22进行会计处理会直接导致其当期税前利润骤降1,459.80万元，这是仅对套期工具的公允价值变动进行会计处理的结果。

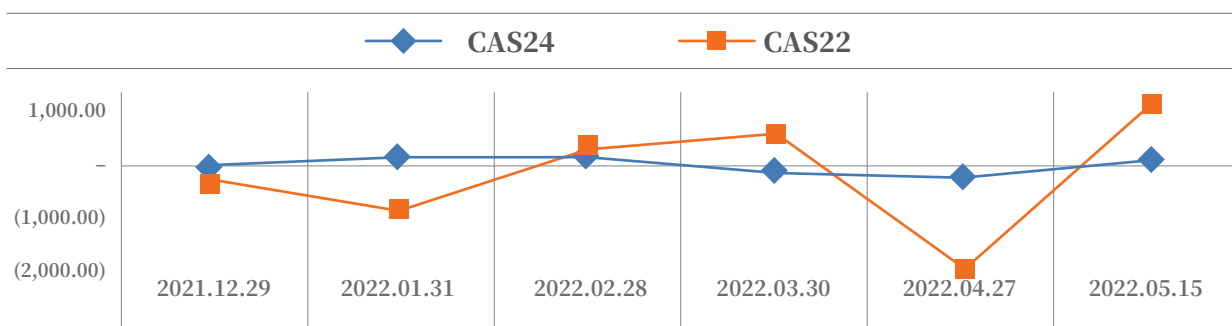


图 1：两种会计处理方式影响损益情况对比

四、结论

综合上述分析，得出以下结论：

（一）应用套期会计准则（CAS 24）有助于反映大宗商品贸易行业链上会计主体风险管理的实质。通过上述会计处理及经济后果的比较，可以明显看出同样在利用商品期货进行套期保值的情况下，钢贸企业应用套期会计准则能够避免会计错配，减少不合理损益波动。

（二）根据套期会计准则进行会计确认、计量、记录和报告有助于为信息使用者提供更加相关的经济信息，从而理解套保业务对企业的影响，做出理性决策。企业主体的套期保值活动在应用套期会计准则下不易被误判，可以有效避免在利用作为套期工具的金融衍生工具产生巨额亏损时，财务报表内部未对冲导致信

息出现失真的情况，引发非理性市场波动。

本文针对钢贸企业经济业务情况列举的会计处理，特别是按照套期会计准则做出的会计处理，不仅适用于大宗商品贸易链条上的上下游企业，也适用于其他行业中实际进行套期保值业务的企业，如电子、化工及机械设备等行业中的企业。未来的套期会计发展需要理论界和实务界的通力合作，让套期会计在企业风险管理活动中发挥重要作用，提高信息质量，更好发挥金融服务实体的功能。

（责任编辑：万菊花）

作者简介：

邓嘉铭，硕士研究生，中国船舶科学研究中心财务处，研究方向为大数据与会计。

马长峰，博士研究生，副教授，研究方向为科技金融、风险管理和绿色金融。

与时舒卷，含章可贞

——我心中的上期核心价值观*

上海期货交易所 李杰

一、源起

“大道行思，取则行远”，文化建设始终是资本市场高质量发展的内在要求。上海期货交易所（以下简称上期所）在中国证监会党委的领导下，且行且思，凝聚核心理念，打造全员思想共识和行为指引，确立了“稳健、进取、诚信、专业”的核心价值观。上期核心价值观的提出，凝聚所内外共识，画出全体上期人理想追求的最大同心圆，形成了上期所独有的文化价值理念，汇聚成炬，随君启程！

“稳健、进取、诚信、专业”，上期核心价值观，源于中华民族的文化长河中，更与时俱进，与时代的发展遥相呼应。“纵横逸气宁称力，驰骋长途定出群”，党的二十大报告指出，未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期。这需要将上期核心价值观的生命力体现在实践中，如鲸向海，与中国特色社会主义新时代，同频共振。

二、含章

（一）稳健

稳健是根本。

“求木之长者，必固其根本”，“稳健”二字，即交易所之根本所在。行稳才能刚健，拥有强大内核，不盲目，不随波逐流，坚守得住本心，方能不受外界负面影响，保持自己的节奏和步调。“马取稳健，不择毛色”，行稳方能致远，

* 本文获“我心中的上期核心价值观”征文评选活动一等奖。

上期所始终坚持不忘初心，修炼内功，稳字当头，防范风险。

坚持党的领导，是交易所稳健前行的最根本保障。行程万里，初心不变，上期所坚持把党的领导转换为治理效能，强化战略引导，把党的政治优势、组织优势与期货市场自身发展规律有机结合起来，确保党中央、国务院决策部署落实到位、落地生效，成为上期所稳健发展定心丸。

“修炼内功，稳字当头”，就是打造核心竞争力，全面提升交易所组织、监督期货交易各环节稳定有序运行的能力与水平。在过去的2018—2022年，上期所不断深化交易、结算、交割、信息、技术等服务，初步实现数据共享互通，显现信息资产价值；稳健进行技术系统迭代，逐步增强科技支撑能力；不断完善聚才育才体制机制，持续深化治理现代化；基本建成全面风险管理体系，不断提升整体安全水平。

“防范风险”，就是坚持稳中求进，牢固树立系统思维和大安全理念。上期所始终将安全生产作为底线，提高对重点领域风险的综合应对、专业应对和快速应对能力，一是不断提升一线监管能力，紧盯重点产品与重点领域，加强行为监测与预研预判，确保市场平稳运行；二是注重金融基础设施的自身安全建设，不断完善技术治理体系，确保网络安全与信息安全。

万山磅礴看主峰，“稳健”二字，就是交易所百年大业的巍峨主峰，这要求我们上期人，厚植沃土，严以修身，苦练内功，备豫不虞，实现业务发展和个人能力相匹配，方能根深叶茂、固本枝荣。

（二）进取

进取是动力。

山不让尘，川不辞盈。不断拼搏进取是推动社会发展的必然要求。若沉浸于过往的历史、现实的忙碌，则往往固步自封，逐渐消沉。生命不息，就该时刻前行，追求卓越，未来不可量，就该日日自新，与时俱进。

云程发轫，行远自迩。唯有进取，不断创新，方能更好发挥好期货市场价格发现、风险管理功能。《上海期货交易所2023—2025年战略规划》（以下简称《规划》）指出，上期所将加快高效率机制创新，完善交易制度与流程，推出新型组合保证金业务，提高交割仓库治理能力；推动高水平对外开放，上市更多对外开放品种，并以QFII/RQFII参与期货市场为契机，推动现有品种国际化，加大

国际推广范围和力度，形成更多具有世界影响力的“上海价格”；践行高标准绿色理念，推动再生金属纳入交割体系，深入加强绿色合作，支持期货公司绿色转型，推动绿色办公、低碳运营。

“志之所趋，无远弗届，穷山距海，不能限也。”为推动建设开放、稳定、可持续的大宗商品市场，加快建成世界一流交易所，上期人将以履践致远的实干精神前行，我们，初心如炬；我们，追梦不止。

（三）诚信

诚信是底蕴。

诚信是一个人乃至一个集体的诚实性与信用的程度，是中华文化中最为核心的传统美德之一。真诚守则，实事求是，既是支撑社会的道德支点，也是支撑上期所持续发展的文化底蕴，恪守信义规则，敬畏准则、深入实践审慎义务和忠实义务，是展示上期所风采的绝佳名片。

风清气正，上期所把诚信要求纳入决策、执行、监督、反馈各个环节。坚持强化合规风控队伍建设及履职保障，健全有规可依、执行有效、监督严密、反馈及时的诚信保障机制，坚持强化高效能自律监管，持续强化一线监管，全面落实科技监管要求，落实并宣传《中华人民共和国期货和衍生品法》。

诚信是上期所永恒不变的价值取向，是我们全体上期人矗立不倒的旗帜。遵守契约精神、履行信义义务，诚实守信，勤勉尽责，我们，唯求庶几无愧。

（四）专业

专业是保障。

当前的社会，是发展的社会，更是知识的社会。理论知识与社会经济文化的飞速发展，对个人与集体的能力，提出了更高的要求。术业有专攻，唯有知行合一，以科学审慎、实事求是的态度，将行业中的广泛知识与行业实际结合，解决相关问题并指明发展方向，方能走得稳、行得远。

上期所贯彻落实新时代党的组织路线，将“专业”视为发展之道，推进人才专业化、技术专业化、管理体系专业化。人才方面不断完善聚才用才体制机制，优化人才队伍结构，强化各关键岗位人才与重大创新型人才培养，打造一支专业过硬、富有责任感与使命感的上期员工团队。坚持党的领导，贯彻严的基调，使上期员工注重持续学习与不断创新，专业引领，创新铺路，服务市场，为打造面

向二十一世纪、国内领先世界一流的交易所而奋斗。技术方面不断加强数字化运营转型与内部数据系统建设，如监查部推进完善新一代监查系统功能等，以技术服务业务，以科技赋能发展。管理体系方面全面建成风险管理体系，不断提升交易所整体安全水平，以满足当前经济社会中日益复杂的风险管理需求。

专业是我们个人乃至整个交易所的发展之道，要求我们坚持“高精尖”的自我要求，淬火打磨，打造核心竞争力，提升服务实体经济发展的能力与效能。

三、与时舒卷

为全面贯彻落实党的二十大精神、习近平总书记重要指示批示精神与党中央决策部署，上期所以核心价值观为引领，以《规划》为指导，以“服务实体经济高质量发展，协助全球客户定价交易、管理风险、配置资源”为使命，加快建成世界一流交易所，骏业日新。

躬逢盛世，这是我们的时与势，奋楫笃行，这是我们的志与职。正逢扬帆时，需要我们每一位上期人，从上期核心价值观中，学习、领悟、传承，于浮躁中沉静，于实践中精进。将“稳健、进取、诚信、专业”的精神，萦于怀，铭于心，践于行，凝心聚力，驰而不息，在为“加快建成世界一流交易所”的奋斗中，交出我们无悔的答卷！

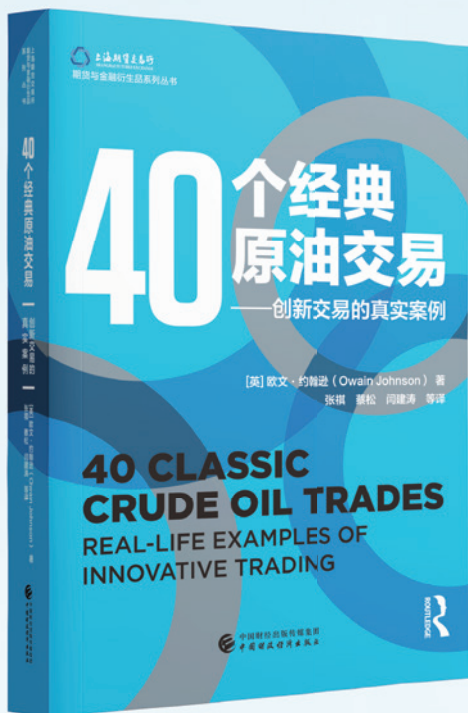
（责任编辑：陈昊）

作者简介：

李杰，任职于上海期货交易所市场监查部。

《40个经典原油交易——创新交易的真实案例》中文版序

张祺 蔡松 闫建涛 等



[英] 欧文·约翰逊 (Owain Johnson) 著
张祺 蔡松 闫建涛 等译
中国财政经济出版社

在《40个经典原油交易——创新交易的真实案例》中文版付梓之际，我们满怀感恩之心，真诚感谢一路帮助我们的朋友们。在本书即将与读者见面时，作为译者，突然有种“近乡情怯”的忐忑感。

翻译这本书纯属机缘巧合，一天傍晚我们探讨业务时说到这本书的英文版非常不错，可以用某种形式介绍给大家。于是，想到了把这本书翻译成中文。

在看到英文版图书的序言和目录那一刻，我们发现这真是本让人倍感亲切的书啊！一是之前我们认识该书作者，二是我们和书中很多案例的分享人做过交易对手，有的人还在我们遇到困难的时候给予过帮助。我们认为这些案例不仅是极富价值的能源交易商业故事，更是一部极好的石油贸易历史，希望更多国内读者可以读到这本书。秉持这样的初心，我们开始分工合作，着手翻译、校译、复核等工作。

随着翻译工作的展开，我们克服了一个又一个困难，使命感油然而生。通过张潇潇了解中文版授权事宜，又在上海期货交易所张宏民老师、刁夏楠老师、刘东旭老师、钱琳老师和林帆老师的帮助下，完成了上海期货交易所译著立项等相关工作，并将本书列为期货与金融衍生品系列丛书之一。

在本书的翻译阶段，正值AI技术蓬勃发展，我们也初次尝试了人工智能辅助校对翻译功能。

在翻译过程中，国内外诸多业内的朋友给予我们大量的专业指导。

对于期纸货部分，张鹏和周一峰不仅帮助校对了相关术语，还对有关数据进行了二次审核。对于接触相对较少的北海原油部分，刘春、梁毅提供了很多支持。翟晋祺帮助做了原油品种的中文译名校译工作。陈力确认了几位

新加坡交易员的中文名字。期权交易员杨金国和郁渊博帮助审核了最后期权部分的相关内容。刘罗和任琳帮忙审核了船运部分专用术语的中文译法。

除了专有名词之外，郑伟伦（Edwin TAY）这位中文极好的双语交易员解释了很多通俗、生动短语的具体含义。书中的案例还涉及了飞行的专业内容，就原文表达的含义，我们咨询了几位民航机长。西语、法语专业的朋友帮忙核对了案例中部分人名的标准中文翻译方法。有位特别的朋友还推荐了几位博主和财经作家，给译稿的语言添加了活力。

高华和王晓君对书中的每个案例都进行了认真的修改，使译文更符合中文阅读习惯和行业惯例。当然给我们大量无私帮助的还有好多朋友，出于各种考虑，这里不再一一赘述。

翻译工作虽然耗费了我们许多业余时间，但是，整个翻译工作是我们再学习、再认识、再积累的过程，就像跟老友故交隔空聊天，也像大考前的总复习，于是过去一个个分散的知

识点连成了一串。

在本书的出版工作中，中国财政经济出版社的编辑也付出了很大精力，对本书进行了多次优化，在此也感谢他们的辛苦付出和敬业精神。

最后，希望读者在阅读本书的故事时，也能获得新思路。祝大家身体健康、生活幸福、业绩长虹！

（责任编辑：钱琳）

作者简介：

张祺，现就职于振华石油控股有限公司贸易部，主要研究领域为国际能源市场、原油价格模型、碳中和、原油贸易炼化产业一体化等。

蔡松，现就职于中兵投资管理有限责任公司金融衍生业务部，主要研究领域为大宗商品市场、金融衍生业务管控、金融风险管理等。

闫建涛，现任香港捷诚能源（Fidelity Energy）执行董事，为上市公司独立董事。曾在国内外推介中国原油期货、燃料油期货和天然气期货上市工作。

政策及产业动态 (2024年5月-6月)

上海期货交易所北方市场服务中心 汇编

中共中央政治局、国务院

中共中央政治局召开会议，审议《防范化解金融风险问责规定（试行）》

5月27日，中共中央政治局召开会议，审议《防范化解金融风险问责规定（试行）》等。会议指出，要进一步推动在金融领域落实全面从严治党要求，切实加强党中央对金融工作的集中统一领导，进一步压实金融领域相关管理部门、金融机构、行业主管部门和地方党委政府的责任，督促各级领导干部树立正确的政绩观，落实好全面加强金融监管、防范化解金融风险、促进金融高质量发展各项任务。

国务院印发《2024—2025年节能降碳行动方案》

5月23日，国务院印发《2024—2025年节能降碳行动方案》，围绕能源、化工、钢铁、有色、建筑、建材、交通、用能设备等重点领域和重点行业，部署节能降碳十大行动。其中提出，合理调控石油消费，推广先进生物液体燃料、可持续航空燃料。统筹推进氢能发展。加强可再生能源绿色电力证书交易与节能降碳政策衔接，2024年底实现绿证核发全覆盖。严格落实电解铝产能置换，从严控制铜、氧化铝

等冶炼新增产能，合理布局硅、锂、镁等行业新增产能，大力发展再生金属产业。严格落实钢铁产能置换，严禁以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能。

国家发展改革委

国家发展改革委印发《电力市场监管办法》

5月8日，国家发展改革委印发《电力市场监管办法》，自2024年6月1日起施行。主要修订内容包括，将电力市场监管对象明确为电力交易主体、电力市场运营机构和提供输配电服务的电网企业等电力市场成员，电力交易主体增加售电企业、储能企业、虚拟电厂、负荷聚合商；进一步明确国家发展改革委、国家能源局依法组织制定电力市场运行规则，包括电力市场运行基本规则及配套的市场准入注册、交易组织、计量结算、信用管理、信息披露等相关规则、细则。

四部门发布《关于做好2024年降成本重点工作的通知》

5月23日，国家发展改革委等四部门联合发布《关于做好2024年降成本重点工作的通知》。其中提出，要提升金融服务实体经济质

效，引导金融资源精准滴灌，持续优化金融服务，降低中小微企业汇率避险成本。降低企业用地原材料成本，加强能源资源保障，推进实施新一轮找矿突破战略行动，加强重要能源、矿产资源国内勘探开发和增储上产，大力推动支撑性电源建设投产，提高能源资源安全保障能力。落实好《矿业权出让收益征收办法》，推动矿产相关行业健康有序发展。

五部门联合印发《钢铁行业节能降碳专项行动计划》

6月7日，国家发展改革委等五部门联合印发《钢铁行业节能降碳专项行动计划》。其中提出，一是完善产能调控和产量管理，严格执行钢铁产能置换政策，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能，严格限制高耗能低附加值钢材、生铁、焦炭等产品出口。二是提升新建项目节能降碳水平。三是加快节能降碳改造和用能设备更新。四是推动全流程余能利用。五是提升短流程电炉炼钢比重。六是加快发展低碳冶炼新模式。七是提升数字化管理水平。

五部门联合印发《炼油行业节能降碳专项行动计划》

6月7日，国家发展改革委等五部门联合印发《炼油行业节能降碳专项行动计划》。其中提出，严格控制炼油产能规模，禁止以重油综合利用、原料预处理、沥青装置等名义变相新增炼油产能。积极推进炼油工艺流程再造与新能源耦合体系建设，稳步提高绿氢使用比例。推动炼油与钢铁、水泥、新能源、储能等行业联动发展，深化蒸汽、电力、燃料气等能源资

源系统链接，探索新型供电方式。

工业和信息化部

工业和信息化部印发《2024年汽车标准化工作要点》

6月21日，工业和信息化部印发《2024年汽车标准化工作要点》，从健全汽车技术标准体系、加快关键急需标准研制等五方面提出19条具体任务。其中提到，持续完善新能源汽车标准。加快电动汽车整车、动力电池安全要求以及电动汽车远程服务与管理等标准制修订，强化电动汽车安全保障。开展动力电池耐久性、规格尺寸、回收利用等标准制定，以及固态电池、钠离子电池等新一代动力电池标准预研。

交通运输部

十三部门印发《交通运输大规模设备更新行动方案》

5月31日，交通运输部等十三部门印发《交通运输大规模设备更新行动方案》。其中提出，实施城市公交车电动化替代、老旧营运柴油货车淘汰更新、老旧营运船舶报废更新、老旧机车淘汰更新、邮政快递老旧设备替代、物流设施设备更新改造、标准提升七大行动。大力支持新能源清洁能源动力运输船舶发展，加快液化天然气（LNG）、醇、氢、氨等燃料动力船型研发，支持绿醇、绿氨等燃料动力国际航行船舶发展，推动LNG、生物柴油动力船舶在具备条件的沿海、内河航线应用，逐步扩大绿电、LNG、生物柴油、绿醇等能源在船舶领域的应用。

最高人民法院、最高人民检察院

四部门联合印发《关于办理证券期货违法犯罪案件工作若干问题的意见》

5月17日，最高法、最高检、公安部、中国证监会联合印发《关于办理证券期货违法犯罪案件工作若干问题的意见》。其中明确提出，坚持零容忍要求，依法从严打击证券期货违法犯罪活动。加大查处力度，坚持应移尽移、当捕则捕、该诉则诉，完善全链条打击、全方位追责体系。健全完善工作机制，切实强化证券期货刑事案件的移送、侦查、起诉和审判工作。依法从严从快从重查处财务造假、侵占上市公司资产、内幕交易、操纵市场和证券欺诈等违法犯罪案件。

国家能源局

国家能源局印发《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》

5月28日，国家能源局印发《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》。其中提出，进一步提升电网资源配置能力，电网企业要结合新能源基地建设，进一步提升跨省跨区输电通道输送新能源比例。充分发挥电力市场机制作用，加快建设与新能源特性相适应的电力市场机制。加快电力现货市场建设，进一步推动新能源参与电力市场。打破省间壁垒，不得限制跨省新能源交易。探索分布式新能源通过聚合代理等方式有序公平参与市场交易。建立健全区域

电力市场，优化区域内省间错峰互济空间和资源共享能力。

金融管理部门

中国证监会发布《证券市场程序化交易管理规定（试行）》

5月15日，中国证监会发布《证券市场程序化交易管理规定（试行）》，对程序化交易监管作出全方位、系统性规定。程序化交易报告管理方面，程序化交易投资者应按规定报告账户基本信息、资金信息、交易信息、软件信息等信息，并落实“先报告、后交易”要求，在履行报告义务后方可进行程序化交易。交易监测和风险控制方面，证券交易所将对申报速率高、撤单频率快、导致多只证券交易异常或市场运行异常等异常交易行为实施重点监控。

七部门联合印发《关于扎实做好科技金融大文章的工作方案》

6月28日，中国人民银行等七部门联合印发《关于扎实做好科技金融大文章的工作方案》。其中提出，全面加强金融服务专业能力建设，支持银行业金融机构构建科技金融专属组织架构和风控机制。建立科技型企业债券发行绿色通道，从融资对接、增信、评级等方面促进科技型企业发债融资。强化股票、新三板、区域性股权市场等服务科技创新功能，加强对科技型企业跨境融资的政策支持。打造科技金融生态圈，鼓励各地组建科技金融联盟，支持各类金融机构、科技中介服务组织等交流合作。

（责任编辑：李海明 李青钰）

◆ 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。

常规征稿栏目有：品种研究、产业研究、行业发展、市场建设、期货法苑、国际视窗等。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

联系人：陈昊

电话：021-68401283



编辑部地址：上海市浦东新区浦电路500号23楼
电 话：021-68401283

邮 编：200122
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：上海华顿书刊印刷有限公司
印刷日期：2024年8月31日
印数：2250册

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。

上海市连续性内部资料准印证（K）160号