



金融发展

Financial Development

2019年第2期 总第4期

- 融资融券交易者是否知道更多信息？——基于中国上市公司年报公布的事件研究
- 我国证券投资基金系统风险的一个度量指数
- 机器人产业R&D投入与企业发展——基于与传统机床产业比较的实证分析
- 新时期中国新经济发展的趋势把握与战略思考

2 2019

金融发展

Financial Development

2019年第2期 总第4期

编委会主任 / 张道根 于信汇

委 员 / (按姓氏笔划排列)

干春晖 王玉梅 王 战 王 振

王玉峰 孙福庆 权 衡 朱国宏

朱平芳 何建华 沈开艳 张兆安

周冯琦 谢京辉 韩汉君

主 编 / 朱平芳

主管单位/上海社会科学院

主办单位/上海社会科学院出版社有限公司

目 录

融资融券交易者是否知道更多信息?

——基于中国上市公司年报公布的事件研究..... 陈海强 范云菲 任珏佳/1

我国证券投资基金系统风险的一个度量指数..... 陈守东 巩润泽/14

浅议上海生物医药产业发展与资本投资 朱平芳 谢嫒青 张美星/23

新时期中国新经济发展的趋势把握与战略思考 黄 南 郑琼洁/32

期货市场服务实体经济能力逐步增强

——套期保值效率与期现价格相关性的估算.....

..... 项歌德 汪洋 林新杰 贾婷婷/40

机器人产业 R&D 投入与企业发展

——基于与传统机床产业比较的实证分析 杨 雪 周亚虹/47

人民币汇率的“七时代” 李刘阳/58

中国银行间市场存在市场约束吗? 刘 冲 张吉光/69

中国 OFDI 对制造业出口竞争力的影响 马 颀 孙彦楠/82

期货市场服务实体经济能力 逐步增强

——套期保值效率与期现价格相关性的估算

项歌德 汪 洋 林新杰 贾婷婷

摘要:为探究中国期货市场的运行质量,本文计算了相关期货品种的套期保值效率和期现价格相关性,结果显示大多数品种套期保值效率均在90%以上,期货市场服务实体经济的能力逐步增强。本文总结了服务实体经济能力增强的原因,就如何更好地促进期货服务现货产业链、服务现货企业,发挥服务实体经济功能给出相关政策建议。

关键词:期货市场;服务实体经济;套期保值效率

中图分类号:F832.5 文献标识码:A 文章编号:1005-9849(2019)02-040-07

一、近几年中国期货市场的发展变化

证监会副主席方星海在第十五届深圳国际期货大会上指出,近几年来证监会坚持市场化、法治化改革方向,加大对外开放,加强整体谋划,奋力前行,期货市场发生了一系列可喜的变化。

一是品种上市步伐显著加快。2019年新品种上市数量将达14个,为我国期货市场历年之最。预计到12月底,我国期货市场上品种数量将达75个,初步形成商品金融、期货期权、场内场外、境内境外协同发展的局面。

二是市场规模稳步扩大。10月末全市场资金总量达5450亿元,为历史最高,较年初增长25.58%,是继2010年、2015年之后,10年内的第三次大幅增长。近期全市场持仓量跃上2100万手,创出历史新高。尤其是股指期货市场交易和风险管理功能都已经恢复正常,持仓量稳定在30万手以上,最高达到35万多手,均创了历史最高纪录。

三是市场运行质量不断提升。2019年上半年,期货市场套期保值效率、法人客户持仓占比同比分别增长4.73和2.53个百分点。期货市场运行质量的提高,极大促进了实体经济和广大产业客户对期货市场功能的认可。

四是对外开放深入推进,助力人民币国际化。以特定品种方式开放的范围稳步扩大,20号胶期货上市后,共有4个期货品种直接向国际投资者开放交易,特定品种对外开放的路径基本成型。境外参与者稳步增加,其交易量和持仓量在部分品种里达到了10%。

五是期货公司首次在A股上市,资本实力提升,国际化布局加快。今年有两家期货公司成功在A股上市,打开了期货公司利用资本市场融资的通道。

收稿日期:2019-12-16

作者简介:项歌德、汪洋、林新杰、贾婷婷,申银万国期货研究所,上海,200003

六是夯实法治基础,加强风险防范,期货市场持续平稳运行。他表示,《期货法》已征求国务院意见,进入全国人大立法程序。

期货市场运行质量提升的一个重要反映就是期货品种的套保效率不断提升,这样,期货经营机构才能更好的为实体企业提供期转现、基差交易、合作套保、价差套利、仓单服务、现货配送、点价交易、利润锁定、场外期权等有针对性的风险管理服务,为不同的产业客户定制风险管理方案,期货市场服务实体经济的能力才能不断加强。

为此,本文通过分析套期保值效率和期现价格相关性,实证检验期货市场运行质量的变化。实证分析结果表明,自2017年以来各个期货品种能够较好地发挥实体经济需要的套保功能,且这一作用在不断完善。

二、期现价格相关性与套期保值效率模型构建

目前实体企业参与期货市场套期保值的难点之一在于难以对期货市场的套保绩效评判有直观的认识,本文希望运用量化指标,客观地刻画中国期货市场价格发现与风险管理的效率和有效性,为企业进行套期保值提供数据支撑。

根据 Markowitz 资产组合理论,套期保值就是要对跨期、现两个市场的资产组合寻求固定收益下的最小风险,套期保值交易可以被看作是现货头寸和期货头寸的投资组合,期货头寸可视为投资组合的一项资产,套期保值即通过调整期货合约头寸使得投资组合实现风险最小化或效用最大化的目标。本文我们使用期货现货价格的相关性以及套期保值效率对目前上市的具有代表性的期货品种合约进行合理客观的测算。

(一)期现价格相关性

期现价格相关性指期货价格与对应的现货价格之间的关系,可以较为直接地描绘期货市场和现货的相关程度,反映对于未来的预期在期货市场中的影响程度。对进行套期保值的企业而言,期现相关度越高,企业进行套期保值的效果越佳,企业经营效益的确定性也就越高。

$$\text{相关性定义公式: } r(X, Y) = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{Var}(X)\text{Var}(Y)}}$$

其中, X 为现货收益率, Y 为期货收益率, $\text{Cov}(X, Y)$ 为期货与现货收益率的协方差, $\text{Var}(X)$ 为现货收益率方差, $\text{Var}(Y)$ 为期货收益率方差。

(二)套期保值效率

为了对套期保值的效果进行客观评价,我们使用最优套期保值比率下,套期保值前后资产组合收益率方差的下滑幅度作为衡量套期保值效率的量化指标。

$$E = \frac{\text{Var}(t_0) - \text{Var}(t_1)}{\text{Var}(t_0)}$$

其中, E 为套期保值效率, $\text{Var}(t_0)$ 为套保前现货收益率方差, $\text{Var}(t_1)$ 为套保后在最优套期保值比率下期现组合的收益率方差。最优套期保值比率为一定套保周期内,最小二乘法计算得出的静态最优套期保值比率:

$$\Delta \ln S_t = \alpha + \beta \Delta \ln F_t + \varepsilon_t$$

其中斜率 β 即为所求的最优套期保值比率, $\Delta \ln S_t = \ln(S_{t+N}/S_t)$, $\Delta \ln F_t = \ln(F_{t+N}/F_t)$ 为 t 时刻现货价格和期货价格的对数收益率, N 为套保周期, t 的取值范围是 1 到交易日总数 $-N$ 之间的每个交易日,期货价格取该交易日的结算价。为方便计算,实证检验中套保周期 N 统一使用 12。

(三) 期货品种的选择

研究标的即期货品种的选择上,本文选取中国金融期货交易所、上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所中具有代表性的、上市时间超过三年的运行稳定的期货品种,涵盖股指、黑色、有色、贵金属、能化、农产品等品类和产业链,从最早上市的铜和天然橡胶,到近年来最活跃的螺纹、铁矿石和豆粕,也包括持仓量创下历史新高的金融期货。具体品种如表 1:

表 1 期货品种简介

品种	上市交易所	上市时间	2019 年 1—11 月成交金额(亿元)
沪深 300	中国金融期货交易所	2010.4.16	245,127
中证 500	中国金融期货交易所	2015.4.16	177,872
上证 50	中国金融期货交易所	2015.4.16	76,121
螺纹	上海期货交易所	2009.3.27	156,725
铁矿	大连商品交易所	2013.10.18	184,864
焦炭	大连商品交易所	2011.4.15	103,357
PTA	郑州商品交易所	2006.12.18	84,436
甲醇	郑州商品交易所	2011.10.28	55,587
PVC	大连商品交易所	2009.5.25	10,128
天然橡胶	上海期货交易所	1993.11	56,448
镍	上海期货交易所	2015.3.27	160,950
锌	上海期货交易所	2007.3.26	67,865
铜	上海期货交易所	1993.3	78,291
黄金	上海期货交易所	2008.1.9	138,194
白银	上海期货交易所	2012.5.10	78,133
豆粕	大连商品交易所	2000.7.17	68,442
豆油	大连商品交易所	2006.1.9	43,475

资料来源:各期货交易所、申万期货研究所

2019 年前 11 个月,本文使用的标的大宗商品中,铁矿石、镍和螺纹的成交金额高达 18.4 万亿、15.6 万亿和 16.0 万亿元,最少的 PVC 也超过了 1 万亿元;金融期货的成交金额合计接近 50 万亿元。

标的价格样本的选择上,本文期货价格使用各品种的主力连续合约价格,现货价格根据各品种特点使用具有代表性的现货价格。

三、期货市场服务实体经济能力逐步增强

我们采用 2017 年以来至 2019 年 9 月 11 日的日收盘数据。根据最近三年的成交额,从金融、黑色、能化、有色和农产品板块中各选取最活跃的若干品种进行数据分析,共分析了 17 个品种。分别是金融期货中的沪深 300、中证 500、上证 50;黑色金属期货中的螺纹、铁矿、焦炭;能化期货中的 PTA、甲醇、PVC、天然橡胶;有色贵金属期货中国的镍、锌、铜、黄金、白银;农产品期货中的豆

粕、豆油。

(一)金融和金属的期现相关性要好于黑色和农产品

1、各个品种的期现相关性有一定差异。沪深300、中证500、上证50、镍、黄金、白银6个品种在2019年相关性均达到了99%以上,能较好地实现期现对冲,能化品的期现相关性次之,都在90%以上,黑色金属分化较大,铁矿高达93.1%,但螺纹相关性仅60.4%,农产品的期现相关性整体较低。

2、从相关性的稳定性来看,金融期货和金属类表现较好。沪深300、中证500、上证50三个品种期现相关性最稳定,2017年以来均在99%以上,其次是镍、铜、锌、黄金、白银等有色金属,期现相关性都在0.96以上,而焦炭、豆油的期现相关性十分不稳定。

3、从相关性的趋势来看,并不是所有品种相关性都在改善。自2017年以来,甲醇品种的期现相关性在改善,而螺纹、焦炭、橡胶、豆油期现相关性却在减弱。

表2 活跃品种期现相关性

品种	2017年	2018年	2019年以来
沪深300	99.9%	99.9%	99.9%
中证500	99.5%	99.9%	99.8%
上证50	99.9%	99.9%	99.9%
螺纹	73.9%	63.9%	60.4%
铁矿	93.8%	80.9%	93.1%
焦炭	50.6%	70.2%	30.6%
PTA	92.7%	97.4%	90.9%
甲醇	85.2%	85.0%	95.8%
PVC	91.5%	85.0%	95.8%
天然橡胶	94.9%	74.3%	74.0%
镍	99.3%	95.9%	99.6%
锌	97.2%	99.3%	96.6%
铜	99.5%	99.0%	97.0%
黄金	95.7%	95.1%	99.9%
白银	97.1%	97.7%	99.6%
豆粕	86.4%	71.9%	79.4%
豆油	72.4%	24.8%	46.7%

注:由于现货价格和采样指标与交易所样本有所差别,因此实际期现相关性将有差异。

(二)套保效率提高但仍有分化

1、大多数品种套期保值效率均在90%以上,但仍有个别品种的套保效率较低。沪深300、中证500、上证50、白银4个品种的套保效率最高,均达到99%以上,螺纹、天然橡胶和锌的套保效率低于90%,天然橡胶的套保效率最低,不及80%。

2、大多数品种套期保值效率较为稳定。沪深300、中证500、上证50、PTA、白银套保效率较为稳定,过去3年都能保持在95%以上,其次是焦炭、甲醇、镍、铜、黄金,去过3年都能保持在90%以

上。

3、各个品种间套保效率变化有一定分化。自 2017 年以来,豆粕的套保效率有明显改善,但天然橡胶的套保效率出现下滑。

表 3 活跃品种套期保值效率

品种	2017 年	2018 年	2019 年以来
沪深 300	98.7%	99.2%	99.5%
中证 500	97.8%	99.3%	99.4%
上证 50	99.5%	99.1%	99.5%
螺纹	90.7%	91.6%	83.5%
铁矿	90.7%	88.8%	90.9%
焦炭	95.5%	94.2%	93.6%
PTA	96.1%	96.7%	95.0%
甲醇	90.8%	94.3%	92.3%
PVC	92.3%	89.9%	90.9%
天然橡胶	90.8%	86.1%	79.8%
镍	96.1%	93.7%	95.8%
锌	91.5%	91.8%	86.6%
铜	93.5%	93.3%	92.8%
黄金	97.6%	91.8%	98.7%
白银	98.6%	96.0%	99.2%
豆粕	88.9%	92.8%	97.8%
豆油	93.4%	81.6%	92.8%

注:由于现货价格和采样指标与交易所所有差别,因此实际套保效率结果预计将有差异。

(三)服务实体经济能力增强的四大原因

从期现相关性和套保效率来看,整体上各个期货品种能够较好地发挥实体经济需要的套保功能,且这一作用在不断完善。这一成果源于我们确实为期货行业的发展做出了很多努力。经过 30 多年的探索发展,我国期货市场由无序走向成熟,逐步进入了健康稳定发展、经济功能日益显现的良性轨道,市场交易量迅速增长,交易规模日益扩大。

1、交易机制不断创新。2013 年 6 月 4 日,上期所发布《上海期货交易所连续交易细则》,并修订了《上海期货交易所交易细则》、《上海期货交易所结算细则》和《上海期货交易所风险控制管理办法》等实施细则,开启了除上午 9:00—11:30 和下午 1:30—3:00 之外由交易所规定交易时间的交易。2014 年,郑商所、大商所的相关品种也陆续参与连续交易,期货连续交易品种进一步扩容。

2、增加活跃合约。与国外期货合约连续活跃不同,我国多数商品期货只限于 1、5、9 月份合约比较活跃。这种活跃的非连续性增加了产业客户套保难度,降低了套保效率。为改善这一情况,更好发挥期货市场功能,郑商所 2017 年以 PTA 和动力煤两个品种作为试点,在现有 1、5、9 月份合约活跃的基础上,将 3、7、11 月份合约约定为目标合约,实施连续活跃方案,出台鼓励优惠措施提升目标合约的规模和流动性。

3、逐步准入新投资者,完善期货市场定价。2012年2月,首只公募基金正式获得中金所批准参与股指期货市场。2012年10月,中国保监会发布《保险资金参与股指期货交易规定》及《保险资金参与金融衍生产品交易暂行办法》,允许保险机构以对冲或规避风险为目的参与股指期货等衍生品交易。2012年10月,新修订的《期货交易管理条例》颁布,为境外投资者直接进入期货交易所进行特定品种期货交易预留了空间。2019年1月,证监会发布《合格境外机构投资者及人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法(征求意见稿)》及其配套规则,扩大外资可投资范围,除原有品种外,QFII、RQFII还可投资金融期货、商品期货、期权等。

4、积极引导企业和机构参与期货市场,提升效益。2016年,总共有107家上市公司公告开展套期保值业务,剔除23家仅参与外汇套期保值业务的上市公司,总计有84家上市公司参与商品期货套期保值业务。其中,参与有色金属、贵金属、黑色金属套保的上市公司总计51家;参与能化行业包括橡胶、沥青、原油套保的总计5家;参与动力煤、焦煤、甲醇、焦炭的企业总计8家;参与PTA、PVC、塑料的总计5家;参与农产品类套保的总计10家。2017年国内利用衍生品市场规避风险的上市公司数量为285家,占国内上市公司总数的8.47%。2018年全年,A股有349家上市公司发布相关公告参与了此业务,数量和净利润占比分别为9.6%、9.9%;参与期货衍生品交易的上市公司的盈利面高于全市场1.7个百分点。套保品种涉及有色金属、煤焦钢和化工等重要工业原料,也包括玉米、大豆、棉花等农产品,还有企业开展了贵金属、外汇、股指、利率等衍生品交易。2019年上半年,单位客户在我国工业品、农业品、金融期货交易中的持仓占比分别为52.31%、52.85%和57.59%。金融机构参与度也有所提升,证券公司、基金公司等金融机构逐步利用衍生品市场配置资产和管理风险。

四、推动期货领域服务更高效、功能更显著

今后,期货行业要正确把握金融本质,增强金融服务实体经济的能力,积极推动期货市场自身的供给侧结构性改革。虽然,近些年,期货市场获得了长足发展,但场内外产品的供给、产业机构的参与程度、大宗商品国际化定价能力、期货市场对外开放程度都有待进一步加强。

首先,围绕实体经济需求,继续增加场内场外产品和工具供给。截至2019年12月初,我国共推出了65个期货上市品种,其中6个金融期货品种,2个贵金属品种,7个有色金属品种,9个黑色金属品种,16个能化期货品种以及25个农产品期货品种。期权方面总共有6个上市品种,有色金属品种1个、能化品种2个和农产品品种3个。在2019年12月份和2020年1月,铁矿石、PTA、甲醇、黄金和菜粕期权将集中上市,不久的将来,上交所和深交所将推出沪深300ETF期权,中金所将上市沪深300股指期货。但即使如此,和海外成熟市场相比,当前的衍生品数量是远远不够的。同时,场外衍生品的规模更是远远落后。

其次,积极推动特定品种对外开放。2018年,原油期货上市以及铁矿石、PTA期货成功引入境外交易者,标志着我国期货市场开始“走出去”。今年6月,各家交易所和监控中心先后完成系统和规则体系的修改,三家交易所同时对各自的期货交易者适当性制度进行修订,优化了国内特定期货品种投资者适当性标准,适当调整和优化资金门槛,增加了特定品种间的豁免和互认规定,并对境外客户的开户文件进行了一些修订。

在新品种上线上,可以先征求境外投资者的意见,推出当前客户较为关心或者市场较为需要的期货品种,同时可以考虑进一步上市对应期货品种的期权产品。虽然20号胶期货已上市,但境外机构能够从事境内特定品种期货交易仅四个,国际化的境内期货品种非常有限。要加快黄大豆1号、2号、棉花、有色等品种等国际化进程,不断提升市场活跃度,积极推动包括股指期货在内的特定品种对外开放;并且加快推进棕榈油、黄大豆1号、线型低密度聚乙烯、聚丙烯等已上市品种

国际化,提供更有国际影响力的市场价格,做好 QFII 等机构参与期货市场的政策设计和落地服务。

最后,强化基础性制度优化,改善上市品种主力合约连续性和近月合约活跃度。针对投资者在进行套保套利过程中遇到的流动性问题,除了逐渐增加品种成交量外,还可以通过降低不活跃合约手续费、免收不活跃合约平今仓手续费,在不活跃合约上实施试点做市商制度等措施,全面优化完善交易者适当性制度,适应交易者规模化、机构化趋势,进一步研究完善限仓制度,探索大宗交易机制等,以满足市场需求为基础,以提升服务效率为目标,促进制度良性变迁。

参考文献:

- [1]方星海.第15届中国(深圳)国际期货大会致辞.2019
- [2]彭红枫,胡聪慧.中国大豆期货市场最优套期保值比率的实证研究[J].技术经济,2009(1)
- [3]邵永同,战雪丽.中美大豆期货市场套期保值效率比较研究[J].价格理论与实践,2014(8)
- [4]赵自强,叶露.基于股指期货的开放式基金套期保值效率研究[J].南京师范大学学报:工程技术版,2012,12(3)

The Ability of Futures Market to Serve the Real Economy is Gradually Enhanced

——Estimation of Correlation Between Hedging Efficiency and Spot Price

Xiang Gede Wang Yang Lin Xinjie Jia Tingting

Abstract: For exploring the efficiency of Chinese futures market, the paper calculates the hedging efficiency and correlation between spot price and futures price of relevant varieties. Results shows most of varieties' hedging efficiency is above 90%, the quality and level of futures market's services to the real economy is improving. The paper concludes the reason why the services level is improving, put forward policy opinions for further enhancement in serving spot industrial chain and spot enterprises.

Keywords: Futures Market, Services Real Economy, Hedging Efficiency