**中国金融期权波动率指数特征与应用研究[[1]](#footnote-0)**

朱才斌，周明珠

（北京物资学院经济学院，北京 101149；北京物资学院研究生部，北京 101149 )

**摘要：**期权指数作为金融衍生品期权价格的波动率衡量指标，应用在市场风险管理、市场情绪反映、对冲交易等方面具有显著的优势。美国期权指数VIX被称为“恐慌指数”，在此发挥了十分巨大的作用，而基于上证50ETF期权真实交易数据的中国波动率指数结束了我国资本市场没有波动率指数的历史。本文对国内金融期权波动率指数展开研究，旨在探索国内金融期权波动率指数的市场特征与应用效果，为国内金融期权波动率指数的完善提供政策建议。

**关键词：**期权波动率指数；上证50ETF期权；iVIX指数；VIX指数

**图书分类：**F832.5 **文献标识码：**B  **文章编号：**（由编辑部填写）

**引言**

金融衍生品市场迅猛发展，在提供了风险规避手段的同时，也成为了新的风险来源。期权也具备双刃剑的特质，其保证金交易，正面能以杠杆方式实现对现货期货的保值、保险，反面同样能通过极小的成本实现大资金额合约的交易增加了各个市场的投机情绪，增大波动性从而造成风险的扩大。波动率作为衡量市场风险的指标，在金融经济研究中是非常重要的变量。而波动率指数，作为一种更直观的衡量隐含波动率的指标，在近年逐渐得到市场投资者的青睐——其作为衡量风险的重要指标，在未来波动的预测中能提供及时有效的市场信息，蕴藏着巨大的价值。全球各个交易市场逐渐意识到了波动率指数的重要性，开始发布对应的波动率指数及衍生产品。2015年6月26日，首个中国波动率指数（iVIX）在上交所网站上发布，为监管机构提供了有效的风险评估指标，便于实时监测市场风险，也为投资者提供了技术分析的手段，有助于改进市场策略，提升交易能力。由于我国金融市场发展时间较短，存在着制度不健全、市场结构不完善、监管不力等问题。并且，与国外市场相比，我国资本市场的投机性更大，波动率也更高。因此，对我国金融市场的中国波动率指数特征分析，对现阶段市场风险控制和未来我国资本市场的发展方向有着重要的指导意义。

本文对国内金融期权波动率指数展开研究，分析中国波动率指数的市场效应，总结中国波动率指数的特征与功能，以探求我国市场的特点与不足，从而促进我国资本市场的完善与发展。

**一、文献综述**

1987年由美国开始的全球性股灾让整个市场被恐慌情绪笼罩，监管层和研究者萌发了寻找一种指数来衡量市场波动、反映市场恐慌情绪的想法。80年代末期，越来越多的学者相继投身于相关的研究中，其中Menachem Brenner和DanGalai（1989）最早明确提出了波动率指数的概念，并详细介绍了其编制原理。2003年芝加哥期权交易所(CBOE)与高盛合作在无模型法的基础上对VIX指数的编制方式进行了改良，推出了全新的VIX指数。

在金融期货波动率指数的编制方法方面，潘娜、周少甫（2011）通过举例的形式对VIX指数编制原理进行了详细的阐述。Ole Henrik Birkelund等（2015）创造了一种隐含波动率指数在高频数据下对比真实波动率，得出的结论是隐含波动率与真实波动连率相比有一个正向的偏差。夏荧营（2013）无法效仿国外编制波动率指数的隐含波动率法，而选用历史波动率法来进行波动率预测，通过对沪深300指数的分析，发现通过GRACH模型来预测波动率，进而编制波动率指数是可行的。

对于预测市场趋势，经过研究可以认为波动率指数是一个非常有效的工具。Imlak Shaikh、Puja Padhi（2015）试图在印度市场验证波动率指数是否同样存在投资者恐慌程度以及市场预期的指标性作用，其工具为印度市场的VIX指数，研究区间为2007年11月至2013年9月。结果表明，印度市场的VIX指数既具备了投资者恐慌指数的功能又能很好地无偏估计未来股票市场的波动率。陈健等（2017）基于2004-2016年上证50指数的数据，利用自回归条件异方差模型分析其影响因素。研究结果表明，上证50指数历史波动率尚存在二阶ARCH效应，与沪深300指数波动率、上证50指数平均交易量的相对变化存在显著的正相关关系。陆晓明（2018）尝试采用芝加哥期权交易所的隐含波动性指数VIX及其衍生指数系列进行分析，从不同维度综合评估美国股市参与者的自满情绪，并与历史值相比较，验证了隐含波动性指数VIX在反映市场恐慌情绪方面的功能。

Juho Kanniainen等（2014）使用GARCH模型通过VIX指数的数据对期权进行定价。在传统的最大似然估计模型的基础上添加收益率和VIX指数将提高期权定价的表现。研究发现基于VIX指数运用本模型的结果要优于基于标的物收益率。叶五一等（2018）借鉴STCC模型的思想，假定Copula参数受外生变量的影响，建立时变动态Copula模型——ST-V Copula模型，并基于该模型探究市场波动率（VIX指数）对股票市场之间相关性的影响，进而对几个国家的股票指数数据进行了实证分析。实证结果表明VIX指数对股票市场间联动性产生了显著的影响。

综合国内外研究成果可知，国外在金融期权波动性影响、金融期权波动性指数特征与功能以及期权波动性预测性能方面研究较为丰富，我国学者对VIX指数进行了较多的探索，主要是分析VIX指数的中国期货波动性指数编制的影响与适用性，部分学者借鉴VIX指数提出了国内期货波动率指数的编制方法，但是大多是以国外的经验为参考，缺乏结合中国实际的系统性探索。近年来，学者对上证50ETF波动率指数多侧重于对其特征以及影响因素分析，并且现有研究主要以定性分析为主，对于国内金融期权波动率指数研究还有待进一步深化与完善，这为国内金融期权波动率指数的研究及应用提供了新的思路与视角。

**二、国内外期权波动率指数的发展概况**

波动率是一个统计概念，它是用于衡量资产价格波动程度，用来衡量标的资产价格变动幅度。波动率指数是根据市场上一系列可交易标的物价格通过一定的计算方法计算得到的衡量市场波动程度的量化指标，因而波动率指数常被用以衡量市场风险。波动率衡量的是过去，是已发生资产价格的波动，而波动率指数衡量的是未来，是资产未来价格的波动。波动率指数的功能随着市场的发展和波动率指数的完善而拓展。目前，波动率指数的功能主要在于反映市场恐慌情绪，预警市场行情，管理市场风险。

**（一）美国期权波动率指数发展概况**

1993年，芝加哥期权交易所（CBOE）提出了VIX指数（Volatility Index）概念，也是最重要的波动率指数，2003年CBOE更新了VIX算法，把标的指数从S&P100指数改成S&P500指数，推出了基于S&P500指数的期权的实时价格的VIX指数，来代表整个期权市场投资者对未来30天股价指数波动率的预期。

VIX作为一个市场预期指数，体现了投资者的心理表现，因此被称为“投资者情绪指标”。当VIX越高时，投资者认为股票市场的波动将更为剧烈；当VIX越低时，投资者预期股票市场的波动更小。因此，波动率指数可以及时、准确地衡量金融市场压力水平，反映投资者情绪状况。经过实践运行，人们发现波动率指数不仅是股市灵敏的压力计，并且与标的指数的关系表现出负相关性、变化的非对称性特征。

1．负相关性 波动率指数的实质是市场交易较为活跃的股指期权的隐含波动率的加权平均，反映市场对未来一段时间内波动率的预期。当预期股票市场有较大波动或担忧下跌时，持有现货资产的投资者倾向于购买股指期权避险，因此推升股指期权价格，进而使得其平均隐含波动率上升，即波动率指数上升；反之当投资者预期股市平稳或上涨时，则会减少对冲头寸，压低股指期权价格，进而使得波动率指数下降。因此，波动率指数与标的指数一般具有负相关性。

从海外市场波动率结构来看，VIX指数与标普500指数呈现明显的负相关关系，当标普500指数下跌时，VIX指数一定程度上升，标普500指数上涨时，VIX指数一定程度下跌。从历史数据来看，美国、欧洲、日本、韩国、印度以及香港等市场的波动率指数都支持该结论，即波动率指数与标的指数在大部分时间都呈现出明显的负相关关系。

2．非对称性 波动率指数不仅与股票指数的负相关，并且其负相关性是非对称的，其具体表现为：标的指数上涨时，波动率指数的下降幅度远低于标的指数下跌时波动率指数的上升幅度。即当行情变差时，投资者往往产生一系列恐慌情绪，通过大量抛售现货或增加执行价更低的认沽期权头寸来避险保值，波动率指数由此大幅上涨；然而市场上行阶段，投资者增加执行价更高的认购期权头寸的意愿相对较弱，因此波动率指数也随之经历一个缓慢下行过程。

以2001年10月3日至2020年11月1日为观测区间，选取标普500跌幅和涨幅最大的10个交易日，在标普500跌幅最大的10个交易日，其平均下跌3.228，对应的VIX平均上涨了21.2%；而在标普500涨幅最大的10个交易日，其平均上涨3.015%，VIX仅下跌12.355%，证实了VIX指数在S&P500下跌时波动更加剧烈，其波动情况呈现非对称性。

**（二）中国期权波动率指数发展概况**

经中国证监会批准，上海证券交易所于2015年2月9日上市50ETF期权产品。该产品是以上证50为标的物的上证50ETF交易型指数基金为标的衍生的标准化合约，其标的资产为上证50ETF。2015年2月19日，我国正式推出上证50ETF波动率指数，又称中国波指（iVIX），该指数由中证指数有限公司维护。

中国波动率指数具三个特点，其一使用时下最为流行的无模型法编制，其二使用真实的上证50ETF期权交易数据，而不是虚拟的交易数据，其三根据上证50ETF实际交易特点，在选择期权时具有中国证券市场的特色。中国的波动率指数与美国的VIX指数的编制原理如出一辙，也是基于方差互换原理，通过近月与次近月上证50ETF期权合约为基础进行编制，反映投资者对未来30天上证50ETF波动率的预期，仅在一些细节处理上仍然有一些差别。中国波动率指数结合国际经验和国内期权市场实际情况，在期权价格确定时综合考虑成交价、买卖报价等信息，设定7个自然日作为展期时间。

**三、中国期权波动率指数特征的实证分析**

**（一）研究思路与模型选择**

1．研究思路中国波动率指数（iVIX）是由上海证券交易所发布，基于期权交易数据按照方差互换原理编制的波动率指数，用于预测上证50指数未来30日的波动，是反映市场投资者情绪的温度计。为此，有必要对iVIX基本特征展开实证检验。目前，实证检验波动率指数的特征有两种方法——统计检验法，直接统计波动率指数与市场行情指数的关系；实证模型法，按照计量经济学的思路做严谨的实证检验。为了使研究结论更为客观，采用统计检验法和实证模型法对iVIX的基本特征进行综合验证。

2．模型选取单位根检验是指检验序列中是否存在单位根，如果存在单位根就是非平稳时间序列，非平稳的时间序列会使回归分析中存在伪回归，因此分别进行中国波动率指数、上证50指数对数收益率、上证50指数交易金额变动率进行时间序列平稳性检验。

多重共线性是指线性回归模型中的解释变量之间由于存在精确相关关系或高度相关关系而使模型估计失真或难以估计准确。一般来说，由于经济数据的限制使得模型设计不当，导致设计矩阵中解释变量间存在普遍的相关关系。检验多重共线性的最简单的方法是观察各个解释变量之间的相关系数，如果相关系数接近于1，则说明这两个解释变量之间存在严重的多重共线性。为此，利用方差扩大因子法对上述模型进行多重共线性检验，首先建立自变量间回归模型。首先，验证上证50指数对数收益率和上证50指数交易金额变动率之间是否有相关性；然后，最终选取中国波动率指数变动而非中国波指的对数收益率作为线性回归方程的因变量，检验中国波动率指数与上证50指数收益率的相关性；最后，检验中国波动率指数与上证50指数成交金额变动率的相关关系。通过多重共线性检验发现，中国波动率指数与上证50指数之间显著相关，但是检验还会涉及到两个时间序列相互关系的内容，因此需要进一步采用其他相关的检验方法实证相关关系，验证两者之间的影响效应以及预测能力。

格兰杰因果关系检验经常用于检验一个变量是否对另一变量具有预测能力，根据统计量的结果，如果原假设被拒绝，那么就可以认为一个变量是另一变量的格兰杰原因。为此，采用格兰杰因果关系检验中国波动率指数变动与上证50指数收益率的关系。

**（二）实证分析**

1．数据来源上证50指数的标的是上海证券市场规模大、流动性好的最具代表性的50只股票组成样本股，能够综合反映上海证券市场最具市场影响力的优质大盘企业的整体状况。另外，上证50指数也是上证50ETF期权挂钩的标的。因此，以iVIX、上证50指数作为研究变量，二者均为日度数据。由于iVIX于2018年2月15日开始暂停发布，为确保数据的完整，时间区间为从2015年6月26日至2018年2月14日，共有579个共同交易日的数据。其中2015年6月26日至2016年11月25日为旧波指，共有303个交易日的数据，2016年11月28日至2018年2月14日为新波指，共有276个交易日的数据。其中，统计验证法所涉及的数据为iVIX、上证50指数以及对应的收益率；实证模型法涉及数据为iVIX、上证50指数收益率以及对应的每日成交总额。所有数据主要来源于同花顺iFinD数据终端和Wind资讯。

2、统计验证分析

（1）负相关性以2016年2月-2017年11月为时间跨度，将中国波动率指数iVIX与上证50进行对比分析，具体见图1所示。



图1 中国波动率指数iVIX与上证50走势图

通过图1可知，从2016年2月到2016年6月，中国波动率指数iVIX与上证50的相关性为正，这一段时间范围内，指数期权交易量小，市场流动性弱。2016年7月开始，iVIX急速攀升，尤其是在暴跌中后期，出现惊人上升速度。2016年8月开始，iVIX与上证50指数基本维持负相关走势。究其原因主要在于市场的正向引导，加上制度的配合，使得市场逐渐走上正轨，趋于理性波动。总体上来看，iVIX与上证50指数之间呈现明显的负相关关系。

（2）非对称性 结合iVIX与上证50指数之间的负相关关系，进一步以2015年6月26日至2018年2月14日为时间跨度，选取上证50上涨幅度最大的10个交易日和下跌幅度最大的10个交易日，以此来分析iVIX收益率与上证50收益率变动的非对称性关系。具体结果见表1所示。

表1 中国波动率指数iVIX收益率与上证50指数收益率变动情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 上证50收益率 | iVIX收益率 | 日期 | 上证50收益率 | iVIX收益率 |
| 2015/8/28 | 7.84% | -4.68% | 2015/8/25 | -9.38% | 2.85% |
| 2015/6/5 | 7.16% | -1.65% | 2015/7/25 | -9.04% | -9.09% |
| 2015/7/9 | 6.62% | 5.78% | 2015/7/8 | -7.23% | -5.45% |
| 2015/7/6 | 6.52% | 9.09% | 2015/6/25 | -7.05% | 2.13% |
| 2015/12/3 | 4.85% | -5.88% | 2015/8/25 | -7.01% | 33.33% |
| 2016/6/8 | 4.68% | -3.35% | 2016/5/28 | -6.58% | 0.11% |
| 2017/8/10 | 4.55% | 0.01% | 2018/1/4 | -6.21% | 17.56% |
| 2017/11/4 | 4.35% | 0.12% | 2018/1/7 | -5.91% | -28.15% |
| 2017/6/1 | 4.27% | 0.02% | 2017/8/18 | -5.59% | -2.52% |
| 2017/4/16 | 4.25% | 6.50% | 2018/1/26 | -5.51% | 8.87% |
| 均值 | 5.509% | -1.114% | 均值 | -6.951% | 1.964% |

数据来源：Wind资讯

通过表1可知，在跌幅最大的10个交易日中，上证50指数收益率平均下跌-6.951%，iVIX收益率平均上涨1.964%；而在涨幅最大的10个交易日中，上证50指数收益率平均上涨5.50%，iVIX收益率平均下跌-1.114%。由此可知，iVIX与上证50指数之间具有非对称性，iVIX在股市大幅下跌时的涨幅相较股市上涨时跌幅较弱，主要是由于中国市场投资者存在非理性因素影响，投机心理严重，市场温热时期大量买入股票，相反股市出现下跌投资者纷纷抛售，致使“恐慌指数”部分有效。

综合以上分析可知，中国波动率指数iVIX与上证50指数之间具有显著的负相关，并且呈现出非对称性，与VIX与标普500指数验证结果一致。

3、实证检验分析在国内金融期权波动率指数基本特征统计验证分析基础上，进一步采用实证检验分析，通过构建模型验证中国波动率指数iVIX与上证50指数之间的关系。

（1）单位根检验单位根检验是指检验序列中是否存在单位根，如果存在单位根就是非平稳时间序列，非平稳的时间序列会使回归分析中存在伪回归。分别进行iVIX、上证50指数对数收益率、上证50指数交易金额变动率的时间序列平稳性检验，具体结果见表2所示。

表2 单位根检验结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 上证50指数对数收益率 | 上证50指数交易金额变动率 | iVIX |
| T统计量 | -23.4212 | -24.4521 | -24.6211 |
| 1%水平 | -2.5674 | -2.5642 | -2.5234 |
| 5%水平 | -1.9452 | -1.9642 | -1.9452 |
| 10%水平 | -1.6524 | -1.5421 | -1.6212 |
| P | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

通过表2可知，iVIX、上证50指数对数收益率、上证50指数交易金额变动率均通过了检验。其中，iVIX的t统计量为-24.6211，上证50指数对数收益率和上证50指数交易金额变动率的t统计量分别为-23.4212和-24.4521，均小于对应的1％显著性水平的临界值-2.5234，ADF统计量对应的p值为0.000。说明中国波动率指数、上证50指数对数收益率、上证50指数交易金额变动率均通过了检验，为平稳序列。

（2）多重共线性检验多重共线性是指线性回归模型中的解释变量之间由于存在精确相关关系或高度相关关系而使模型估计失真或难以估计准确。检验方法是观察各个解释变量之间的相关系数，如果相关系数接近于1，则说明这两个解释变量之间存在严重的多重共线性。

为此，利用方差扩大因子法对上述模型进行多重共线性检验。首先，验证上证50指数对数收益率和上证50指数交易金额变动率之间是否有相关性；然后，选取iVIX变动而非iVIX收益率作为线性回归方程的因变量，检验iVIX与上证50指数收益率的相关性；最后，检验iVIX变动与上证50指数成交金额变动率的相关关系。具体结果见表3所示。

表3上证50指数对数收益率和上证50指数交易金额变动率相关性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 因变量 | 上证50指数交易金额变动率 | iVIX变动 | iVIX变动 |
| 自变量 | 上证50指数对数收益率 | 上证50指数对数收益率 | 上证50指数交易金额变动率 |
| 相关系数 | 0.02341 | -36.1244 | 25.2641 |
| 标准差 | 0.03541 | 4.5121 | 5.1541 |
| t统计量 | 6.5421 | -8.1241 | 4.5124 |
| P值 | 0.000 | 0.000 | 0.0000 |
| R2 | 0.0655 | 0.0542 | 0.0587 |

通过表3可知，上证50指数交易金额变动率与上证50指数对数收益率之间具有相关性，p值为0.0000，R2=0.0655，线性相关性是比较微弱的；iVIX变动与上证50指数对数收益率、上证50指数交易金额变动率之间具有显著的相关关系，p值为0.0000，相关系数分别为-36.1244和25.2641。

同时可知，iVIX变动额与上证50指数对数收益率之间存在显著负相关关系，与上证50指数交易金额变动率存在显著正相关关系。

即当iVIX上升时，未来市场上证50指数交易金额变动率有上升趋势，上证50指数收益率下降一单位比上升一单位对iVIX影响更大，即iVIX与上证50指数收益率之间的相关性呈非对称性。

（3）格兰杰因果检验格兰杰因果关系检验经常用于检验一个变量是否对另一变量具有预测能力，根据统计量的结果，如果原假设被拒绝，那么就可以认为一个变量是另一变量的格兰杰原因。为此，采用格兰杰因果关系检验iVIX变动与上证50指数收益率的关系，具体结果见表4所示。

表4 iVIX变动与上证50指数收益率的格兰杰因果关系检验

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 原假设 | F统计量 | P值 |
| 上证50指数收益率不是iVIX变动的格兰杰原因 | 2.1845 | 0.0081 |
| iVIX变动不是上证50指数收益率的格兰杰原因 | 5.0124 | 0.0018 |
| 上证50指数交易金额变动率不是iVIX变动的格兰杰原因 | 2.4754 | 0.0612 |
| iVIX变动不是上证50指数交易金额变动率的格兰杰原因 | 0.8152 | 0.4842 |

由表4检验结果可知，上证50指数收益率和iVIX变动检验P值均小于0.05，拒绝原假设，说明上证50指数收益率和iVIX变动互为格兰杰原因。

综合以上分析可知，2016年6月之后的iVIX与上证50指数之间存在显著的负相关性和非对称性。由此可知，中国iVIX也具有美国VIX指数的基本特征与功能，能够反映市场恐慌情绪，预警市场行情并管理市场风险，这也说明波动率指数功能理论的正确性。

**结语**

**（一）结论**

本文以中国首支期权交易品种——上证50ETF期权为立足点，检验上证50ETF期权推出之后对现货市场的波动性带来的变化。采用统计验证法和实证检验法研究发现，基于上证50ETF期权真实交易数据的中国波动率指数与上证50指数之间存在显著的负相关性，并且与上证50指数收益率之间的相关性呈非对称性。

由此可知，中国iVIX在应用上具有美国VIX指数的基本特征以及反映市场恐慌情绪、预警市场行情、管理市场风险等基本功能。中国股市牛短熊长，当市场行情变差时，投资者可以购买执行价格低的认沽期权作为避险工具，从而导致iVIX上升，iVIX的变化能正确反映市场恐慌情绪。投资者根据波动率指数提前做好投资组合安排，从而使iVIX具有预警市场行情的功能。机构可以开发基于iVIX的期货与期权产品与负相关性资产的组合，可以降低组合的风险。因此，iVIX在降低投资组合风险上具有优势。

**（二）政策建议**

本文通过验证了中国iVIX指数的有效性，但是中国iVIX指数与美国VIX指数之间还存在一定的差异，特别是在非理性时期iVIX指数的功能还需要进一步完善，这也对iVIX指数的编制与应用提出了更高的要求,需要从以下几个方面加以改善：

一是对中国波动率指数进行不断完善。虽然本文研究结果中国波动率指数与上证50指数极强相关性的走势，但是还需要立足于我国资本市场的发展现状以及中国波动率指数市场效应的现实情况，建立期权市场发展前期条件，制定符合中国波动率指数期权的合约条例设计，优化交易机制与技术系统，同时制定可有效抑制炒作的非对称涨跌停板制度、限购制度、熔断机制等新制度，开发出无论在什么情况下都能及时反映市场恐慌情绪的指标，让市场真正发挥其内在机制，从而发挥衍生品的风险对冲作用。

二是降低上证50指数期权投资门槛。中国波动率指数的编制是基于上证50指数期权，而上证50指数的期权投资门槛仍然相对较高，将市场中的大部分中小投资者拒之门外。因此，建议能够降低投资者门槛，让中国波动率指数能过充分的反映市场情绪，给中小投资者的避险带来便利，有助于缓和投资者情绪，平抑市场波动。

三是引导市场理性，创新期货、期权等衍生品工具。投资者是资本市场参与者与践行者，建立有利于构建中国期权波动率指数的市场条件，准确预测市场投资者情绪波动是关键。为此，需要重视机构投资者队伍建设，创新期货、期权等衍生品工具，丰富基金产品品种，扩大证券投资基金市场规模，要向投资者普及正确的投资理念，引导他们理性投资，正确引导以维护市场理性投资，强化波动率指数对市场效应的指示作用，使交易量真正体现市场供求，提高衍生品市场流动性及定价效率，保证上市公司质量及盈利能力，实现市场的健康稳步发展。同时，从波动率的聚集性和非对称性可以看出，投资者和上市公司存在信息不对称的特点，很多上市发布虚假信息，隐瞒真实情况，甚至暗中操纵市场。因此上市公司要自觉遵守经营规范，遵守行业自律规范，真实地进行信息披露，做到报表真实不作假，使投资者能够获得充分的信息，不至于盲目投资，从而增加市场的有效性。

**参考文献**

[1]赵慧慧.VIX指数能预测中国股市收益率吗——基于MIDAS模型的实证分析[J].时代金融，2020（34）：66-68+78.

[2] 刘永合.上证50ETF期权波动率指数信息含量研究[J].青海金融，2019（09）：18-23.

[3] 叶五一，曾海歌，缪柏其.VIX指数对股票市场间联动性影响的实证研究[J].统计研究，2018，35（06）：68-76.

[4] 陆晓明.美国资本市场自满情绪分析——基于VIX指数系列[J].债券，2018（02）：68-74.

[5] Y. Hong，X. Pan，J. Song. Volatility Cones and Volatility Arbitrage Strategies - Empirical Study Based on SSE ETF Option[J]. China Finance Review International， 2017，7（02）：96.

[6] 高宏，梅圣烽.期权波动率定义的理论错误及纠正[J].时代金融，2020（30）：75-79.

[7] 刘永合.上证50ETF期权波动率指数信息含量研究[J].青海金融，2019（09）：18-23.

[8] 景楠，吕闪闪，江涛.基于HMM和GARCH模型的中国期货市场波动性研究[J].管理科学，2019，32（05）：152-162.

[9] 赵淑曼，易蓉.广义波动率指数在我国资本市场的构建及应用[J].中国证券期货，2019（04）：4-12.

[10] Ole Henrik Birkelund，Erik Haugom，Peter Molnár，Martin Opdal， Sjur Westgaard. A comparison of implied and realized volatility in the Nordic power forward market[J]. Energy Economics，2015，（48）：288-294.

[11] 龙文，赵曼仪.基于STAR模型的中美波动率指数与收益率相关性的比较研究[J].投资研究，2019，38（04）：93-106.

[12] 胡明柱，王苏生，许桐桐.iVIX指数与上证50ETF收益率的相关性实证研究[J].运筹与管理，2018，27（10）：154-163.

Research on the Characteristics and Application of China’s Financial Option Volatility Index

ZHU Caibin, ZHOU MingzhC

(Beijing Wuzi University, Beijing 101149, China)

Abstract: As a measure of the volatility of financial derivatives option prices, option index has significant advantages in market risk managementt, market sentiment response, hedging transactions and so on. American option index VIX is known as "panic index", which plays a very important role here. China's volatility index based on the real trading data of Shanghai Stock Exchange's 50ETF options ended the history of no volatility index in China's capital market. In this paper, a research on domestic financial option volatility index, aiming to explore the market characteristics and application effects of domestic financial option volatility index, and provide policy suggestions for the improvement of domestic financial option volatility index.

Key words: option volatility index; SSE 50ETF option; iVIX index; VIX index

（责任编辑：赵勇）

1. 收稿日期：2021年03月01日。

作者简介：朱才斌（1966-），男（汉族），湖北武穴人，副教授，博士，研究方向：期货与证券。

周明珠（1997-），女（汉族），安徽无为人，北京物资学院金融硕士，研究方向：期货与证券。 [↑](#footnote-ref-0)