

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2019.03.014

股指期货上市对股市波动率的影响

——基于双重差分模型的分析^①

周 亮

湖南财政经济学院 学报编辑部, 长沙 410205

摘要: 选取 2007 年 1 月至 2017 年 12 月沪深 300 和中证 500 指数每周的波动率、收益率及换手率数据, 采用双重差分模型考察了 2010 年 4 月 16 日 IF 合约股指期货推出及 2015 年 4 月 16 日 IC 合约股指期货推出对指数波动率的影响。结果发现: 从长期角度来看, 股指期货的推出可以降低指数波动率; 但是短期来看, 股指期货的推出并不能降低指数波动率。对于沪深 300 指数而言, IF 合约股指期货的推出短期内对指数波动率没有显著影响; 对于中证 500 指数而言, IC 合约股指期货的推出在短期内反而提高了指数波动率。长期来看, 期货市场存在着对现货市场的稳定机制, 但是短期来看, 稳定机制并不存在。

关键词: 股指期货; 波动率; 双重差分

中图分类号: F832.51

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2019)03-0101-07

1 研究背景

股指期货最早出现在 20 世纪 80 年代, 美国堪萨斯城期货交易所首次推出了价值线指数期货。自此, 大量研究考察了期货市场对现货市场波动率的影响。套利过程使得期货市场和现货市场之间建立了稳定又紧密的联系, 而理论界对于期货市场推出对现货市场波动率的影响, 有 2 种截然不同的观点。一种观点认为期货市场对于对应的现货市场有稳定机制, 即期货市场的推出能够降低现货市场的波动率, 这是因为期货交易可以增强价格发现功能、提高市场效率以及增加市场深度^[1-5]。Turnovsky^[6]从理论角度阐述了衍生品交易对现货价格的稳定机制。Danthine^[2]认为期货市场交易者拥有比现货市场交易者更充分的信息, 因此期货价格能够传递出更多信号给现货市场交易者, 从而对现货市场产生影响。Cox^[7]和 Hiraki 等^[8]从实证角度证明了期货市场交易者比现货市场交易者拥有更多的信息, 从而导致了现货市场的稳定。但是, 另一种观点却认为期货市场的推出会增加现货市场的波动率。Ross^[9]认为正是因为期货市场信息高效率, 当期货市场更多的信息传递至现货市场后, 会导致现货市场波动率上升。Cagan^[10]和 Stein^[11]指出, 因为期货市场较低的交易成本、较高的杠杆率以及可以进行卖空交易, 因此很多对信息分辨度不够的交易者会涌入市场, 从而导致市场价格发现机制中出现过多的噪声, 使现货市场波动率上升。Hart 等^[12]也认为交易者对信息的反应程度是影响期货市场不稳定机制的重要方面, 当交

① 收稿日期: 2018-05-16

基金项目: 国家社会科学基金项目(14BJL086)。

作者简介: 周 亮(1986-), 男, 博士研究生, 编辑, 主要从事金融工程研究。

易者在价格上升时大量买入和在价格下跌时大量卖出的情况发生,就会导致短期内价格波动率加剧。Harris^[13]从统计学而非经济学角度,发现美国期货交易会显著提高股票指数的波动率。Maberly 等^[14]发现标普 500 指数期货上市之后,市场波动率有了显著提升。Damodaran^[15]发现标普 500 指数的日波动率在标普 500 股指期货上市之后提高了,但是结果并不显著。

相对于国外成熟的股票市场,我国股市股指期货推出时间较短,其中沪深 300 股指期货上市于 2010 年 4 月 16 日,中证 500 股指期货上市于 2015 年 4 月 16 日。因此,对期货市场与现货市场波动率之间关系的研究远没有国外丰富,但是也有一些学者在这方面开展了深入研究。大部分学者的研究成果都支持稳定机制,即期货市场的推出能够降低现货市场波动率。吴泱^[16]运用统计方法研究了股指期货对沪深 300 现货指数波动率的影响后发现,股指期货的推出有效降低了现货指数的波动率。黄丹^[17]对面板数据模型拟合的变形模型进行回归分析后发现,沪深 300 股指期货的推出能够降低中国股票市场的波动率。鹿波^[18]研究发现,股指期货的推出对现货市场稳定性有正面影响,而临时性限制措施对于现货市场的稳定则具有负面影响。也有学者发现股指期货的推出对现货市场的影响微弱或者影响不是线性的。龚承刚等^[19]通过建立非对称的 GARCH(Generalized Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity)模型,对全样本和子样本分别进行股指期货推出与股指波动率影响的实证研究后发现,我国股指期货推出后,股票市场的波动性并未受到影响,但是股票市场的杠杆效应减弱了。马长峰等^[20]从股指期货被限制的角度研究了期货对现货市场波动率的影响,结果发现股指期货交易被限制,并未伴随标的指数波动率下降,而是呈现出先降后升的动态过程,并且伴随着市场深度先降后升。鲜有学者的研究认为股指期货的推出会增加现货市场的波动率,这可能是由于我国股指期货上市时间较短,且市场参与者以个人投资者为主,因此现货市场波动率一直较大,而期货市场由于有投资者限制,参与者以机构投资者为主,机构投资者的交易更多的是基于市场基本面信息,因此机构投资者的增加会使得股票价格趋于其内在价值,对市场具有天然的稳定作用^[21],也就使得市场波动率很难进一步扩大。

综上所述可以看到,国内外大量学者均对股指期货市场对股票市场的波动率影响进行了研究,但是大多是采用 GARCH 及其扩展模型进行研究的,且对国内股指期货的研究主要集中在沪深 300 股指期货与现货市场之间的关系方面。鉴于中证 500 股指期货于 2015 年开通,为投资者提供了更多样化的期货投资方式,且随着股指期货投资者参与越来越多,中证 500 股指期货对市场的影响与沪深 300 股指期货可能会有所不同,这也是笔者研究的初衷,即不仅研究股指期货推出对股票市场波动率的影响,而且比较了 2 个股指期货影响的异同。同时,由于双重差分方法在国内政策效果评估领域的广泛运用,用其来评估股指期货推出的效果,预期可以取得良好的效果。因此,笔者拟采用双重差分方法研究沪深 300 股指期货以及中证 500 股指期货推出对相应的股票指数波动率的影响,以判断股指期货是否对股票市场具有稳定机制。

2 研究设计

2.1 双重差分模型

双重差分法适用于事前所有个体都没有受到政策干预,而事后只有 1 组个体受到政策干预,受到政策干预的组称为干预组,没有受到政策干预的组称为控制组。政策实施的时间点和是否受到政策干预这 2 个变量将样本分为了 4 组群体(表 1)。

表 1 双重差分方法的适用场景

	T=0	T=1
D=1	干预组(干预未实施)	干预组(干预实施)
D=0	控制组	控制组

双重差分方法有效性的重要前提是共同趋势假设，即干预组个体如果没有接受干预，其结果的变动趋势将与控制组的变动趋势相同，如图1所示。因此将共同趋势扣除，就可以得到最终的政策影响 τ ，即

$$\tau = \{E[Y_{it} | D_i = 1, T = 1] - E[Y_{it} | D_i = 1, T = 0]\} - \{E[Y_{it} | D_i = 0, T = 1] - E[Y_{it} | D_i = 0, T = 0]\}$$

如果使用面板数据或重复截面数据，没有协变量，则可以使用下面回归方程得到双重差分项的估计量

$$Y_{it} = \alpha + \beta \cdot D_i + \delta \cdot T_i + \tau \cdot (D_i \times T_i) + \epsilon_{it}$$

其中， D_i 为分组虚拟变量(处理组=1，控制组=0)，表示处理组与控制组的固有差异； T_i 为分期虚拟变量(政策实施后=1，政策实施前=0)，表示政策实施前后的时间效应；而交互项 $D_i \times T_i$ 就表示处理组在政策实施后的效应，即处理效应，也就是双重差分项，其系数如果显著，就说明政策效应显著。

2.2 变量选取与模型设计

在对股市波动率的衡量上，常见的有收益率标准差所代表的收益波动率、通过GARCH模型所计算出的GARCH波动率，以及由Parkinson^[22]提出的极差波动率。这里，笔者采用极差波动率来衡量指数的波动率，其计算公式为

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{4 \ln 2} (\ln h_i - \ln l_i)^2}$$

其中 h_i 表示指数在样本区间的最高价， l_i 表示指数在样本区间的最低价。同时借鉴周亮^[23]的研究，采用收益率和换手率这2个指标作为外生变量来控制其对波动率的影响。其中收益率采用对数收益率数据，即

$$Return = \ln\left(\frac{C_t}{C_{t-1}}\right)$$

其中 C_t 表示指数当期的收盘价， C_{t-1} 表示指数上一期的收盘价；换手率($Turnover_{it}$)为区间内成交金额与流通市值之比。因此最终设计的双重差分模型为

$$\sigma_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot Return_{it} + \beta_2 \cdot Turnover_{it} + \tau \cdot Time_i \times Group_i + \epsilon_{it}$$

其中， σ_{it} 为指数的波动率， $Return_{it}$ 为指数的收益率， $Turnover_{it}$ 为指数的换手率； $Time_i \times Group_i$ 为双重差分项，用来考察股指期货推出对指数波动率的影响，如果 τ 显著，则说明股指期货的推出对指数波动率有显著影响。

目前我国股市中常见的股指期货包括IF和IC合约2种，其中IF合约对应的是沪深300指数，于2010年4月16日推出；IC合约对应的是中证500指数，于2015年4月16日推出。本文选择沪深300和中证500这2种指数来衡量股指期货推出对指数波动率的影响，并同时考察了2010年4月16日和2015年4月16日2个时间点不同股指期货合约推出对相应指数波动的影响。所选择的样本时间周期为2007年1月至2017年12月共11年的历史数据，选择的周期频率为周，即指数波动率、收益率及换手率数据均是周度数据，得到样本共561组。所有数据均来自东方财富金融数据库。

3 实证检验

3.1 描述性统计

对沪深300指数和中证500指数的波动率、收益率及换手率的描述性统计情况如表2所示。其中第

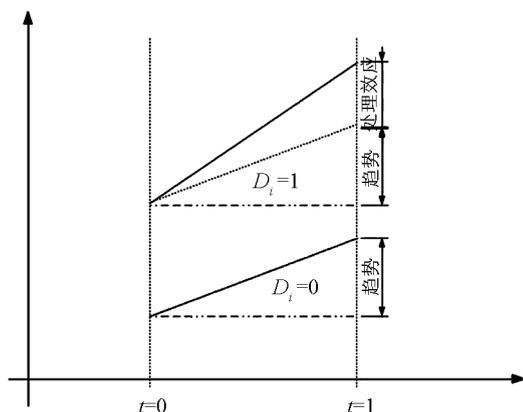


图1 双重差分的共同趋势假设

2—7 列为总体样本的统计, 8—9 列为股指期货推出前的样本统计, 10—11 列为股指期货推出后的样本统计. 从表 2 可知, 沪深 300 指数的波动率均值为 0.021 4, 偏度大于 0, 说明样本是右偏的; 收益率均值为 0.001 1, 但是偏度为 -0.294 3, 说明指数收益是左偏的, 熊市的时间更长, 符合我国股市牛短熊长的现实情况; 换手率均值为 0.051 2, 指数每周的换手率达到 5.12%, 说明我国股市投机氛围浓厚, 简单按周换手率计算的年换手率超过 250%, 远超发达国家. 对比中证 500 指数的 3 个变量, 可以看到中证 500 指数的波动率更高, 均值为 0.024 8, 高于沪深 300 的 0.021 4, 说明中证 500 指数的风险相对沪深 300 更高; 收益率左偏程度(-0.710 6)高于沪深 300(-0.294 3), 说明中证 500 发生发生亏损的幅度比沪深 300 更大; 换手率为 11.08%, 远超沪深 300 的 5.12%, 说明中证 500 指数的投机氛围更为浓厚. 所有变量的峰度值均大于 3, 说明这些变量均是尖峰厚尾的. 对比股指期货推出前和股指期货推出后的数据, 其中沪深 300 的时间节点为 2010 年 4 月 16 日、中证 500 的时间节点为 2015 年 4 月 16 日. 由此可知, 无论是沪深 300 还是中证 500, 无论是波动率、收益率还是换手率, 在股指期货推出后均有所下降. 因此, 简单从数据描述上来看, 股指期货的推出对于指数的波动率有降低作用, 但是具体作用情况还是需要通过对数理模型的检验方能明确.

表 2 变量描述性统计

	指标	均值	中位值	标准差	偏度	峰度	股指期货推出前		股指期货推出后	
							均值	中位值	均值	中位值
沪深 300	波动率	0.021 4	0.017 9	0.013 2	1.477 2	5.862 8	0.031 1	0.029 1	0.017 3	0.014 7
	收益率	0.001 1	0.001 7	0.039 2	-0.294 3	5.135 2	0.002 7	0.007 7	0.000 5	0.001 5
	换手率	0.051 2	0.032 5	0.044 3	1.992 3	7.427 9	0.091 6	0.078 8	0.034 5	0.026 9
中证 500	波动率	0.024 8	0.020 6	0.015 8	1.596 7	6.097 9	0.025 6	0.021 5	0.022 4	0.015 5
	收益率	0.002 2	0.007 1	0.046 7	-0.710 6	5.559 9	0.003 4	0.009 9	-0.001 5	0.001 4
	换手率	0.110 8	0.091 2	0.065 8	1.545 8	5.929 1	0.116 1	0.096 4	0.095 2	0.080 6

3.2 IF 合约上市对指数波动率的影响

首先考察 IF 合约上市对沪深 300 指数的影响. IF 合约于 2010 年 4 月 16 日上市, 因此为了考察股指期货上市的影响, 分别考察了 2007 年 4 月—2013 年 4 月, 即股指期货推出前后 3 年、2009 年 4 月—2011 年 4 月, 即股指期货推出前后 1 年、2009 年 12 月—2010 年 8 月, 即股指期货推出前后 4 个月的波动率变化情况, 根据双重差分模型计算结果如表 3 模型(I)、(II)、(III)结果所示, 从 $Time \times Group$ 的系数可以判断出股指期货推出对指数波动率的影响情况. 长期来看, 股指期货的推出能够降低指数的波动率, 这点从模型(I)系数为 -0.005 2(在 1% 水平下具有统计学意义)可以看出, 但是中期(1 年时间)和短期(4 个月时间)来看, 股指期货的推出对指数波动率却没有显著影响, 2 个系数均不具有统计学意义. 考虑到股指期货推出当月, 可能由于参与者过多导致结果失真, 因此将 2010 年 4 月份当月的数据剔除, 重新计算结果如表 3 模型(IV)、(V)、(VI)所示, 可以看到, 所得结论与前相同, 即 IF 股指期货推出在长期可以降低指数的波动率, 但是在中期或短期来看, 对指数的波动率并没有太大的影响. 此外, 从 $Return$ 和 $Turnover$ 的系数可以看到, 无论长期、中期还是短期, 指数收益率均对指数波动率有显著的负向影响, 即随着指数收益的提高, 指数波动率会降低; 而指数的换手率对指数波动率则有显著的正向影响, 当换手率越高时, 会导致指数波动越剧烈.

3.3 IC 合约上市对指数波动率的影响

IC 合约于 2015 年 4 月 16 日上市, 对标的是中证 500 指数. 采用表 3 的相同处理方式, 用双重差分模型考察了 IC 合约上市对中证 500 指数波动率的影响情况, 结果如表 4 所示. 从表 4 可知, 剔除掉 2015 年 4 月份数据的模型(IV)、(V)、(VI)的结果与全样本的模型(I)、(II)、(III)结果相似, IC 合约的推出在长期会降低指数的波动率(模型 I 中 $Time \times Group$ 的系数为 -0.003 1, 且在 1% 水平具有统计学意义), 但是在中期和短

期来看, IC 合约的推出均会提高指数的波动率(模型 II 的系数为 0.008 3, 模型 III 的系数为 0.013 7, 且均在 1%水平下具有统计学意义); 且可以看到时间周期越短, 股指期货合约推出对波动率的影响越大(模型 III 的系数要大于模型 II). 可能的解释在于, 由于 IC 合约上市时 IF 合约已经上市了 5 年时间, 股市投资者已经对股指期货有了深入了解, 并且很多投资者已经对股指期货的交易特性有了足够的认识并已经参与到股指期货的投资中来, 因此在 IC 合约推出后投资者积极参与寻求套利机会, 反而推升了指数波动率; 但是长期来看, 股指期货的推出能够使得投资者多了更多规避风险的手段, 信息更加充分会降低股市中的非理性行为, 也就能够降低指数的波动率, 即产生稳定机制. 对比表 3 和表 4 中 *Return* 和 *Turnover* 的系数可以看到, 中证 500 指数的系数均要大于沪深 300 指数, 说明中证 500 指数的波动率相对于沪深 300 指数越大, 收益率和换手率对波动率的影响越大.

表 3 IF 合约推出对指数波动率影响的分析结果

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)
<i>C</i>	0.020 9*** (18.416 1)	0.019 1*** (12.626 3)	0.018 5*** (7.518 9)	0.021 3*** (19.114 8)	0.019 2*** (12.605 2)	0.018 4*** (7.014 9)
<i>Return</i>	-0.082 1*** (-7.547 6)	-0.100 1*** (-6.011 6)	-0.123 2*** (-5.005 8)	-0.081 3*** (-7.450 5)	-0.093 4*** (-5.423 5)	-0.090 2*** (-3.289 6)
<i>Turnover</i>	0.074 8*** (8.168 1)	0.043 0 (3.551 6)	0.054 6** (2.442 2)	0.071 0*** (8.027 5)	0.040 5*** (3.360 2)	0.058 9** (2.501 2)
<i>Time</i> × <i>Group</i>	-0.005 2*** (-3.800 7)	-0.0014 (-0.8798)	0.0007 (0.2707)	-0.0055*** (-4.0520)	-0.0017 (-1.0289)	0.0005 (0.1621)
<i>R-squared</i>	0.246 2	0.211 6	0.275 7	0.243 8	0.189 0	0.169 7
<i>Adjusted R-squared</i>	0.242 4	0.199 7	0.247 8	0.240 1	0.176 7	0.137 7
<i>Log likelihood</i>	1 789.92	677.56	272.01	1 790.72	676.61	265.21
<i>F-statistic</i>	65.113 6	17.717 3	9.896 9	64.278 3	15.383 8	5.313 4
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.002 2

表 4 IC 合约推出对指数波动率影响的分析结果

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)
<i>C</i>	0.008 5*** (10.960 4)	0.013 0*** (7.027 9)	0.022 7*** (4.655 2)	0.008 2*** (10.633 0)	0.011 7*** (6.449 8)	0.020 8*** (4.794 5)
<i>Return</i>	-0.134 3*** (-10.687 3)	-0.155 0*** (-8.118 1)	-0.150 3*** (-5.560 9)	-0.132 0*** (-10.578 2)	-0.152 9*** (-8.024 7)	-0.147 1*** (-5.624 9)
<i>Turn</i>	0.177 3*** (15.825 5)	0.128 5*** (6.227 8)	0.068 7 (1.635 0)	0.183 7*** (15.820 7)	0.143 9*** (6.744 1)	0.085 2** (2.161 1)
<i>Time</i> × <i>Group</i>	-0.003 1*** (-2.776 3)	0.008 3*** (3.314 4)	0.013 7*** (2.862 0)	-0.003 2*** (-2.855 0)	0.007 6*** (3.000 7)	0.015 4*** (3.411 9)
<i>R-squared</i>	0.389 4	0.458 2	0.454 1	0.392 1	0.467 1	0.494 9
<i>Adjusted R-squared</i>	0.386 1	0.449 9	0.433 1	0.388 9	0.459 1	0.475 5
<i>Log likelihood</i>	1 763.07	591.75	230.63	1 780.19	591.76	232.73
<i>F-statistic</i>	118.18	55.81	21.63	120.42	57.84	25.48
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000 0	0.000 0	0.000 000	0.000 000	0.000 0	0.000 0

4 结 论

从长期的角度来看,股指期货的推出可以降低指数的波动率;但是短期来看,股指期货的推出并不能降低指数的波动率.对于沪深 300 指数而言,IF 合约股指期货的推出短期内对指数波动率没有显著影响;对于中证 500 指数而言,IC 合约股指期货的推出在短期内反而提高了指数的波动率.

股指期货对于投资者而言,是一项优质的可以提供对冲的工具,开发出更多的、更合适的股指期货无疑可以丰富投资者的对冲品种,可以帮助投资者更好地规避风险.从笔者的实证结果来看,长期而言股指期货的推出也能够降低指数的波动率,也就是降低整个市场的系统性风险,因此作为交易所应该积极开发更多的期货品种以供投资者进行选择,从而更好地发挥期货市场对现货市场的稳定机制.但是,无论对于投资者还是交易所而言,都应重视股指期货刚推出时的市场适应性情况,大量投资者的涌入会导致市场短期不理性,在推升了市场波动率的同时也就加大了投资者亏损的风险,因此无论是投资者自身还是交易所,均应在这种时候做好投资者利益的保护工作.

参考文献:

- [1] BRAY M. Futures Trading, Rational Expectations, and the Efficient Markets Hypothesis [J]. *Econometrica*, 1981, 49(3): 575-596.
- [2] DANTHINE J P. Information, Futures Prices, and Stabilizing Speculation [J]. *Journal of Economic Theory*, 1978, 17(1): 79-98.
- [3] KYLE A S. Continuous Auctions and Insider Trading [J]. *Econometrica*, 1985, 53(6): 1315-1335.
- [4] POWERS M J. Does Futures Trading Reduce Price Fluctuations in the Cash Markets? [J]. *American Economic Review*, 1970, 60(3): 460-464.
- [5] STOLL H R, WHALEY R E. Volatility and Futures: Message Versus Messenger [J]. *Journal of Portfolio Management*, 1988, 14(2): 20-22.
- [6] TURNOVSKY S J. The Determination of Spot and Futures Prices with Storable Commodities [J]. *Econometrica*, 1983, 51(5): 1363-1387.
- [7] COX C C. Futures Trading and Market Information [J]. *Journal of Political Economy*, 1976, 84(6): 1215-1237.
- [8] HIRAKI T, MABERLY E D, TAKEZAWA N. The Information Content of End-of-the-Day Index Futures Returns: International Evidence from the Osaka Nikkei 225 Futures Contract [J]. *Journal of Banking and Finance*, 1995, 19(5): 921-936.
- [9] ROSS S A. Information and Volatility: The No-Arbitrage Martingale Approach to Timing and Resolution Irrelevancy [J]. *Journal of Finance*, 1989, 44(1): 1-17.
- [10] CAGAN P. Financial Futures Markets: Is More Regulation Needed? [J]. *Journal of Futures Markets*, 1981, 1(2): 169-189.
- [11] STEIN J C. Informational Externalities and Welfare-Reducing Speculation [J]. *Journal of Political Economy*, 1987, 95(6): 1123-1145.
- [12] HART O D, KREPS D M. Price Destabilizing Speculation [J]. *Journal of Political Economy*, 1986, 94(5): 927-952.
- [13] HARRIS L. S&P 500 Cash Stock Price Volatilities [J]. *Journal of Finance*, 1989, 44(5): 1155-1175.
- [14] MABERLY E D, ALLEN D S, GILBERT R F. Stock Index Futures and Cash Market Volatility [J]. *Financial Analysts Journal*, 1989, 45(6): 75-77.
- [15] DAMODARAN A. Index Futures and Stock Market Volatility [J]. *The Review of Futures Market*, 1990, 9(2): 442-455.
- [16] 吴 泂. 股指期货对沪深 300 现货指数波动率的影响 [N]. *期货日报*, 2011-04-20(04).
- [17] 黄 丹. 股指期货推出对中国股票市场波动率的影响 [D]. 上海: 复旦大学, 2013.

- [18] 鹿 波. 股指期货对成分股和股指波动率的影响——使用面板 GARCH 模型和双重差分的分析 [J]. 上海立信会计金融学院学报, 2017(1): 75-88.
- [19] 龚承刚, 付英俊, 陈佩仪. 股指期货推出对股指波动率影响的实证研究 [J]. 统计与决策, 2012(15): 160-162.
- [20] 马长峰, 陈志娟. 限制股指期货交易能降低股市波动率吗——来自沪深 300 指数的证据 [J]. 湖南财政经济学院学报, 2017, 33(4): 74-81.
- [21] COHEN R B, GOMPERS P A, VUOLTEENAHO T. Who Underreacts to Cash flow News? Evidence from Trading Between Individuals and Institutions [J]. Journal of Financial Economics, 2002(2): 409-462.
- [22] PARKINSON M. The Extreme Value Method for Estimating the Variance of the Rate of Return [J]. Journal of Business, 1980, 53(1): 61-65.
- [23] 周 亮. 股灾是否改变了股市的投资逻辑——基于 A 股面板数据的研究 [J]. 金融理论探索, 2017(4): 38-45.

Effect of Stock Index Futures on the Stock Market Volatility

——An Analysis Based on Double Difference Model

ZHOU Liang

Editorial Department of Journal of Hunan University of Finance and Economics, Changsha 410205, China

Abstract: This paper selected volatility, yield and turnover data of Shanghai and Shenzhen 300 Index and China Securities 500 Index from January 2007 to December 2017, and used double-difference model to examine the influence of the stock index futures contract on index volatility on April 16, 2010 and April 16, 2015. The results showed that the introduction of stock index futures could reduce the index volatility in the long term; but could not in the short term. For the CSI 300 Index, the introduction of IF contract index futures had no significant impact on the index volatility in the near term; for the CSI 500 Index, the introduction of IC contract index futures in the short run increased the volatility of the index. Therefore, in the long term, there is a stabilizing mechanism for the future market to spot market; however, in the short term, the stabilization mechanism does not exist.

Key words: stock index futures; volatility; double difference

责任编辑 夏 娟

