

市场微观结构对量价关系的影响研究

赵之友^{1,2}

(1. 天津大学 管理学院, 天津 300072; 2. 贵州财经学院, 贵阳 550004)

摘要:从实证的角度分析了我国证券市场交易量与回报之间的动态关系。以上交所200只股票在2003年1月4日到2006年5月31日期间的高频分笔交易数据为样本,分别考察了交易价差、公司规模和信息发布事件对我国股市量价关系的影响,实证结果表明市值大、价差小的股票,在大交易量的日子回报呈现持续性,而市值低、价差大的股票,在大交易量的日子回报呈现翻转性,这一结论与美国市场结论相反。

关键词:证券市场;量价关系;微观结构;信息;流动性

中图分类号:F124.8

文献标识码:A

文章编号:1009-9107(2007)06-0063-05

Research on the Effect of Market Microstructure on Price-Volume

ZHAO Zhi-you^{1,2}

(1. School of Management, Tianjin University, Tianjin 300072;

2. Guizhou College of Finance and Economics, Guiyang 550004, China)

Abstract: Dynamic relationship between return and volume in Chinese stock market is empirically researched. Based on high frequency data of 200 stocks of Shanghai Exchange from Jan 4, 2003 to May 31, 2006, the effects of trading spread, company size and information distribution on price-volume relation are investigated. Empirical results indicate that the stocks with big company size and small spread show return persistence in big trading volume days and stocks with small company size and big spread show return reversal in that kind of days. The conclude is different from American stock market.

Key words: stock market; price-volume; market microstructure; information; liquidity

一、引言

量价关系研究是金融研究的一个热点。所谓量价关系,是指股市价格的波动性与交易量间存在的互动关系,它是理解股市波动性的关键,从市场宏观层次上,量价关系反映了交易者的交易行为与价格波动的相互影响;从市场微观结构上,这一关系又反映了市场中信息的传递方式及投资者对信息的获取

和价格发现过程。

大量研究表明,波动性的短期动态特性往往与交易行为如交易量、新型金融工具与新型交易技术、交易机制、跟风、泡沫等密切相关,其中交易量可能是解释波动性的短期动态性的重要因素。本文拟深入考察微观结构对波动性与交易量间关系的影响。

传统量价关系研究侧重考察交易量与价格变动的绝对值和价格变动量之间的相关关系。如Crouch, Clark, Morgan, Epps and Epps等人的研

收稿日期:2007-03-30

作者简介:赵之友(1975—),男,贵州石阡人,天津大学管理学院博士研究生,贵州财经学院讲师,研究方向为区域经济学、金融学。

究表明,交易量与价格变动绝对值之间存在正相关关系。而 Karpoff 的“量价不对称假说”表明,交易量和价格变动量之间也存在正相关关系,而且交易量与价格正向变化时的相关性要强于价格负向变化时的相关性。^[1] 这些研究的局限性在于他们只是对一种现象研究,没有涉及到现象背后的信息和交易动机等市场本质因素。现阶段的量价关系研究则侧重从信息流传递、市场价格的形成机制、交易动机等微观结构的角度来深入分析价格波动与交易量之间的相关关系。如 Andersen 的修正混合分布模型,将日交易量序列分为信息交易部分和噪声交易部分来描述价格波动与交易量的分布形式,认为市场价格的运动是由于新信息的到达并逐渐融入价格的过程而引起的。^[2] Lee 和 Swaminathan 根据历史交易量和价格变化选择证券组合中的股票,得出同时考虑历史交易量和价格的变化,会比仅仅使用价格这一单一信息更具有现实意义。^[3]

资本市场微观结构理论与信息经济学指出,金融资产的波动性与信息密切相关:信息的传播方式、传播速度及证券价格对信息消化、评估、使用是解释波动性短期动态特性的核心,证券价格的波动性是市场对新信息的消化、评估和使用的体现。新信息到来同时影响了交易量和价格,所以交易量和波动之间存在互动关系。

本文认为信息流的到达和扩散是回报和交易量动态关系的内在根源,在这一前提下交易量和回报的关系不是固定不变的,而是要受到信息交易和流动性的影响,通过交易者的流动性交易和投机交易的相对重要性表现出不同的特征。

二、实证模型

量价关系模型大致可以分成如下几类:(1)直接研究交易量和价格变化量之间关系的因果模型;(2)以交易量代表每日到达信息的 ARCH 类模型;(3)讨论交易量和资产定价、资产回报间相互关系模型。以微观结构的视角考察量价关系成为研究价格发现和不对称信息影响的重要途径。在 LMSW 的理论模型中采用当期的回报和交易量预测了下期的回报,进而推出了流动性交易者和知情交易者的相对

重要性对回报序列特性的影响,给出了交易量和回报之间的动态特性。当前的回报、交易量和未来的回报之间的动态关系如式(1)所示。

$$E[R_{i,t+1} | R_{i,t}, V_{i,t}] = C_1 R_{i,t} + C_2 R_{i,t} V_{i,t} + \text{higher-order } V_i R_i \quad (1)$$

式中,系数 $C_2 = \left[\omega \left(\frac{1}{\sigma_D^2} + \frac{3}{2\sigma_P^2} \sigma_c^2 \right) - 1 \right] + O(\sigma_c^2)$ 包含了信息不对称程度 σ_c^2 的影响因素,可以用来表明市场的投机性程度,随着信息不对称程度的 σ_c^2 增大, C_2 增加,进而回报序列从负相关变为正相关; σ_D^2 表示红利的不确定性, σ_P^2 表示未来价格的不确定性。

进一步,理论模型可以简化为式(2)所示的实证模型:

$$R_{i,t+1} = C_{0i} + C_{1i} \cdot R_{i,t} + C_{2i} \cdot V_{i,t} R_{i,t} + \text{error}_{i,t+1} \quad (2)$$

式(2)中加入了一项交易量和回报的乘积,说明交易量是和回报的序列相关相联系的,这一项也是为了使参数 C_2 具有分离公共信息的意义。在没有信息不对称的情况下, $C_1 = 0$ 而 $C_2 < 0$,说明没有交易量的回报和未来回报不相关,而有交易量的回报会翻转。没有交易量的回报是由公共信息发布产生的,有交易量的回报是由分散风险的交易产生的。在存在信息不对称的情况下, $C_1 < 0$,这时没有交易量的回报会和下期回报翻转,但是没有交易量的回报是由公共信息发布产生的,和流动性交易以及投机交易没有关系,所以交易量和回报乘积这一项起到的作用就是把流动性交易和投机交易对回报序列相关的影响从公共信息发布的影响中分离出来。

在上述分析交易量一回报动态关系中,回报序列为个股的日收盘对数回报,交易量为经去趋势化处理后的个股日对数换手率,表示如下:

$$V_i = \log \text{turnover}_i - \frac{1}{200} \sum_{s=-200}^{-1} \log \text{turnover}_{i,t+s} \quad (3)$$

$$\log \text{turnover}_i = \log(\text{turnover}_i + 0.00000255) \quad (4)$$

为了检验 C_2 和公司规模及价差等代理指标的关系,我们还估计下面的横截面关系:

$$C_{2i} = a + b \cdot A_i + \text{error}_i \quad (5)$$

三、实证数据

交易集中、交易量大的时期是投资者的分散化需求和投机需求都密切的时期,可以对市场观察者提供很宝贵的反应未来股票价格运动规律的信息,因此本文选择样本期为2003年1月4日到2006年5月31日。随机选取上海证券交易所200只股票作为样本,并按照流通市值将其分为大、中、小三组。原始数据有日内交易纪录(包括日内每笔交易的买卖报价,成交价和成交量,交易手数和交易时间),还

有每日的开收盘数据和成交量。为了得到较精确的时间序列估计,以及更一致的股票间横向比较,本文进一步把样本中的股票限制在交易期至少含有三分之二总交易日的股票。

表1给出了样本信息的描述性统计结果,包括日均市值,日均交易量,日均换手率,日均股价和买卖价差(开盘的价差除以开盘的中间报价),而且按照公司规模把所有样本分为三类分别统计。对每一个公司*i*,定义规模为日均流通市值(日流通市值为总流通股数乘以每日收盘价)。

表1 样本基本统计量

	市值(元)	交易量(手)	换手率(%)	股价(元)	价差(%)
全样本	1.52e+09	18 951.8	0.017	12.85	0.188
低市值组	7.17e+08	10 839.6	0.020	12.98	0.219
中市值组	1.20e+09	14 572.7	0.016	12.33	0.180
高市值组	2.67e+09	31 632.4	0.015	13.26	0.163

基于Madhavan, Richardson和Roomans的研究结果^[4],用开盘的价差作为流动性和信息不对称性的代理指标,定义每支股票的相对价差值为日均价差百分比。从表1可以看到,小公司的价差确实是最大,随着公司规模增大,价差逐渐减少。而且可以看到另一个有趣的现象,对于股价来说,小公司的股价并不算最低的,它比中型公司的平均股价还要高,这和很多研究文章的结论是一致的。但是对交易量而言,是随着公司规模增大而增大的,说明交易者倾向于交易大公司的股票,认为大公司股票的流动性风险较小。

当前回报、交易量和未来回报的关系,然后检验不同个股间这种关系如何随着投机交易和流动性交易的相对比例而变化。投机交易和流动性交易的相对重要性是由市场市值和价差来体现的。

首先对公式(2)作简单OLS回归,可以得出在200支股票的全样本中,73支股票的 C_2 值为正,占全样本的36.5%。Olesya V. Grishchenko的研究表明,韩国、马来西亚、墨西哥、菲律宾、泰国等国50%以下的股票呈现正的 C_2 系数,其中韩国最小,为15.5%。这说明中国股市的投机情况和其他大多数亚洲国家的新兴市场是相似的。

四、中国股市回报和交易量关系的微观结构根源的实证分析

(一)价差和考虑交易量的回报持续系数的关系

根据价差值把样本分为低、中、高三组,表2是不同价差组的 C_2 参数估计值、显著性及相关系数。

对样本中的每一支个股用时间序列回归来发现

表2 不同价差组的 C_2 参数估计值、显著性及相关系数

样本	C_2	t_{C_2}	价差(%)	R^2 (%)
	(正值的股票数目)(大于临界值1.64的股票数目)			
低价差组(样本数67支)	-0.0168(23)	-0.346(13)	0.144	0.614
中价差组(样本数67支)	-0.0228(23)	-0.518(12)	0.176	0.669
高价差组(样本数66支)	-0.0300(27)	-0.676(27)	0.245	0.791

由表2可见,各个组 C_2 的均值都小于零,说明不同价差组的股票平均而言流动性交易都大于投机

性交易,回报序列都易出现翻转。这主要是因为中国市场散户居多,所以流动性需求旺盛。虽然高价

差组的 C_2 为正的股票数比较多,但是 C_2 平均值按照价差低、中、高样本的次序依次减小,说明价差越高的股票,回报序列越容易翻转,这证明其流动性交易成分大于投机交易成分。

表3为公式(5)的回归结果,对全部200支股票作的回归,斜率系数为负不显著。说明随着价差的增大,回报序列负相关的趋势明显,流动性交易比投机性交易显著。

表3 C_2 对价差的横截面回归结果

因变量	a	b	R2(%)	样本数(支)
C_2	-0.006 (-0.38)	-9.16 (-1.13)	0.640	200

(二)市值和考虑交易量的回报持续系数的关系
根据市值把样本分为低、中、高三组,分别估计 C_2 值,结果见表4。

表4 不同市值组的 C_2 参数估计值、显著性及相关系数

样本	C_2 (正值的股票数目)	t_{C_2} (大于临界值 1.64 的股票数目)	平均市值	R ² (%)
低市值组(样本数 67 支)	-0.042(21)	-0.939(23)	7.17e+08	0.707
中市值组(样本数 67 支)	-0.012(23)	-0.254(15)	1.2e+09	0.643
高市值组(样本数 66 支)	-0.016(29)	-0.342(14)	2.67e+09	0.722

由表4可见,各个市值组的 C_2 的均值都小于零,说明不同市值组的股票平均而言流动性交易都大于投机性交易,回报序列都易出现翻转,这也进一步说明中国市场多散户少机构的格局使流动性需求旺盛。按照市值低、中、高样本的次序, C_2 值大于零的样本数也增多,中、高市值组的 C_2 均值比低市值组高,虽然高市值组的 C_2 均值比中市值组的 C_2 均值小,但是比较两组均值的 t 统计量为 0.403,不能拒绝两组 C_2 均值相等的原假设,所以仍然说明随着市值的增加, C_2 值变大,说明市值越高的股票,回报序列越持续,这证明投机交易成分大于流动性交易成分。

表5为公式(5)的回归结果,表中斜率系数为正且显著,这说明随着市值的增大,回报序列呈现正相关,投机性交易比流动性交易显著。

表5 C_2 对市值的横截面回归结果

因变量	a	b	R ² (%)	样本数(支)
C_2	-0.034 (-4.40)	6.91e-12 (1.64)	2.32	200

(三)公司事件和考虑交易量的回报持续系数的关系

除了公式(2)揭示的交易量和回报的关系外,我们还进一步围绕主要的公司事件研究了交易量和回报的关系。我们把公司事件的焦点集中在公司会议的召开,因为它们是公司的重要事件,公司的所有者结构、治理结构、控制权和资产积累都由这些会议决定,另外把分红派息配股的公告、兼并重组等也包括

进来。我们认为当新闻还没有发布给非信息交易者之前,内部交易者已经知悉了,因此在重要的新闻到达市场的日期左右,私有信息交易量会增大。定义事件窗为事件发生的前后各10天。我们设立一个公司变量 $D_{i,t}$, 当日期属于事件窗内,此变量就为1,否则为0,所以我们用下面的回归来测度事件交易期的回报特征:

$$R_{i,t+1} = C0_i + C1_i R_{i,t} + C2_i R_{i,t} V_{i,t} D_{i,t} + \epsilon_{i,t+1} \quad (6)$$

我们按市值的大小选取大、中、小股票各50支,采样区间仍然是2003年1月4日到2006年5月31日,表6记录了每组股票的 C_2 平均值,表中的“ C_2 前”指按公式(2)得出的 C_2 值,“ C_2 后”指按(5)得出的 C_2 值。

表6 不同市值组股票在区分公司事件后的 C_2 参数值变化

样本	C_2 前	C_2 后
低市值组	-0.0576	-0.0165
中市值组	0.0073	0.0101
高市值组	-0.0239	-0.0214
全样本	-0.02473	-0.00927

由表6可见,低、中、高市值组股票的 C_2 后都大于 C_2 前,30支股票的全样本的 C_2 平均值也上升了,这验证了我们前面的假设,即在重大事件公布日期周围,投机交易会显著增强。这个结果和其它论文如 Stuckel, Verrecchia^[5] 采用美国数据所得结果是相似的。该结果意味着当公司的收益信息公布时,会伴随更大的交易量,这时回报趋向于正自相关,同时也结

果表明收益信息公布会产生大量的私有信息,从而导致投机交易的活跃化和回报的连续性。

五、结 论

本文主要分析了交易量和回报之间的动态关系。实证结果证实,市值大、价差小的大公司股票,由于大机构投资者占有信息优先权,可以提前进行私有信息交易,并引导中小投资者的跟风交易,所以在高交易量的日子,回报呈现持续性。而市值低,价差大的股票,因为流动性差、交易成本高、深度小,大机构投资者的操纵和换股流动性冲击,使得在高交易量的日子,回报呈现翻转性。这一实证结果和美国市场的结论相反。实证还指出在中国股市,分散的中小投资者倾向于交易大公司的股票,小公司股票常被机构投资者所操纵。

交易量和回报之间实际的动态关系依赖于交易背后的推动力量(流动性需求或是信息交易需求),这一点使我们的研究把过去一些关于回报序列相关

性的看似矛盾的研究结论调和起来。

参考文献:

- [1] KARPOFF, J. The relation between price change and trading volume: a survey[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1987(22):109-125.
- [2] ANDERSEN. Return volatility and trading volume: an information flow interpretation of stochastic volatility [J]. *Journal of Finance*, 1996(51):169-204.
- [3] LEE, SWAMINATHAN. Price momentum and trading volume[J]. *The Journal of Finance*, 2000(5): 2 017-2 069.
- [4] MADHAVAN, A, M. Richardson, M. Roomans. Why do security prices change? a transaction-level analysis of NYSE Stocks[J]. *Review of Financial Studies*, 1997(10):1 035-1 064.
- [5] STICKEL, S. R. VERRECHIA. Evidence that volume sustains price changes [J]. *Financial Analysts Journal*, 1994(6):57-67.

(上接第62页)

参考文献:

- [1] 陈斐,高志刚,苟中林.新疆各县市空间经济关联分析初步研究[J]. *干旱区地理*, 2003, 26(3): 274-275.
- [2] 高志刚.新疆区域经济发展水平差异综合研究[J]. *新疆财经*, 2002(3):10-15.
- [3] 顾江,杨红丽.南京成为长三角北部增长中心的实证研究[J]. *地方经济社会发展研究*, 2004(11):98.
- [4] 侯景新,尹卫红.区域经济分析方法[M].北京:商务印书馆出版社,2004.
- [5] ANSELIN L. Local indicators of spatial association-LISA[J]. *Geographical Analysis*, 1995, 27(2):93-115.
- [6] CLIFF A D, ORD J K. Spatial autocorrelation[M]. London: pion, 1973.
- [7] CLIFF A D, ORD J K. Spatial processes; models and applications[M]. London: Pion, 1981.
- [8] 樊新生,李小建.基于县域尺度的经济增长空间自相关性研究—以河南省为例[J]. *经济经纬*, 2005(3):57-59.
- [9] 陈斐,杜道生.空间统计分析 with GIS 在区域经济分析中的应用[J]. *武汉大学学报:信息科学版*, 2002, 27(4): 391-395.
- [10] 梁艳平,钟耳顺.我国省级人均 GDP 增量变化的空间特征分析[J]. *中南大学学报:社会科学版*, 2003, 9(3):356-359.
- [11] 王东,游志鸿.浅议辽中南城市群的中部崛起—辽中南城市群的双三角空间发展模式[J]. *现代经济探讨*, 2006(5):88-91.

市场微观结构对量价关系的影响研究

作者: [赵之友, ZHAO Zhi-you](#)
 作者单位: [天津大学, 管理学院, 天津, 300072; 贵州财经学院, 贵阳, 550004](#)
 刊名: [西北农林科技大学学报 \(社会科学版\)](#)
 英文刊名: [JOURNAL OF NORTHWEST A&F UNIVERSITY \(SOCIAL SCIENCE EDITION\)](#)
 年, 卷(期): 2007, 7(6)
 引用次数: 0次

参考文献(5条)

1. KARPOFF J [The relation between price change and trading volume:a surry](#) 1987(22)
2. ANDERSEN [Return volatility and trading volume:an information flow interpretation of stochastic volatility](#) 1996(51)
3. LEE SWAMINATHAN [Price momentum and trading volume](#) 2000(05)
4. MADHAVAN A. M Richardson. M Roomans [Why do security prices change? a transaction-level analysis of NYSE Stocks](#) 1997(10)
5. STICKEL S. R VERRECHIA [Evidence that volume sustains price changes](#) 1994(06)

相似文献(10条)

1. 学位论文 詹亮 [上海股市量价关系的实证研究](#) 2006

本文以上海证券市场为研究对象,以实证分析为主要方法,结合规范分析,从交易量的内在结构、交易量与价格变动之间的因果关系、交易量与市场波动间的动态关系等角度,深入剖析了上海证券市场的量价关系特征。

全文共分五章。第一章为绪论,将总结国外学者关于量价关系的研究,归纳得到比较成熟的量价关系研究成果。第二章对交易量的内在结构进行了研究,并对原始交易量序列进行了分离。第三章主要研究了交易量与价格变动之间的动态关系,主要研究方法是格兰杰因果性检验。第四章引入TARCH模型对交易量与收益率条件波动间的动态关系进行了分析。最后一章是全面的总结。

研究发现,中国股票市场上交易量和价格之间存在显著的动态依存关系,交易量中引致依存关系的主要部分是信息交易量,这说明中国股票市场上交易量确实包含价格变化相关的重要信息,为技术分析提供了理论基础。

2. 学位论文 李晓煦 [国内证券市场交易量与股价关系、投资基金评估的几点研究](#) 2003

该针对国内A股市场实际数据,应用熟知的统计方法建立具有新意的应用模型:对上证A股大盘的交易额数据,建立描述交易量与股价关系的模型,并应用最大似然方法估计锁仓结构;对A股市场封闭式基金净值数据,应用符号检验方法建立量化评级系统,应用独立性检验方法建立基金风格分类系统。此外,该文还设计关联检验,以0.05的显著水平拒绝“国内基金净值增长率排名前后期相互独立”的零假设,认为“排名极端性前后期是相关的”。

3. 期刊论文 赵秀恒. 李双成. ZHAO Xiu-heng. LI Shuang-cheng [证券市场价格波动与成交量关系研究评述及展望 - 数学的实践与认识](#)2007, 37(9)

证券市场量价关系的研究对于深刻理解证券市场的价格传导机制有着重要的作用,因而一直是金融领域研究的热点问题。本文旨在对国际上关于量价关系的研究理论及研究方法进行评述,并对量价关系的发展前景做出展望。

4. 学位论文 厉斌 [非对称信息条件下中国证券市场价格行为研究](#) 2005

我国证券市场是新兴的证券市场,在市场结构和运行机制上有其自身的特殊性。我国股票市场的这些特殊现象意味着在市场中必然存在着严重的信息不对称,信息不对称必将导致流动性投资者和私有信息拥有者的逆向选择问题,因此,对我国股市的各方面的研究都应该建立在信息不对称这一重要前提下。本文立足于证券市场信息不对称这一事实,从理论和实证两个方面研究了我国证券市场在非对称信息条件下的价格行为特征,以及交易量和价格行为之间的相互关系。

1、本文对我国股市的价格波动行为的整体特征进行详细的研究,并与国际上新兴和成熟市场的波动性进行了比较。实证检验结果表明我国股市存在着显著的波动性集群效应,波动的持续性非常高,并且波动性存在独特的非对称特征。通过与新兴和成熟市场波动性的对比研究,表明在新兴证券市场中存在着更大的市场风险,而且当前影响波动性各种信息在新兴市场中并不能更好的用来对资产未来的回报进行预测。

2、本文采用上海股市5分钟高频数据实证研究了我国证券市场价格波动行为的日内变化特征。结果表明我国股市价格波动行为呈现出显著的“U”型日内模式,这种“U”型的模式是隔夜信息向市场传导过程中市场消化和理解过程具体外在的表现。

3、本文引入了在非对称信息条件下进行证券日内价格发现的结构模型,利用日内分笔交易高频数据进行研究。研究结论表明公开信息、非对称信息和流动性成本所单独引起的价格波动在整个交易日中都呈现出“U”或者“L”型的变化模式,在小盘股中由于非对称信息所导致的价格波动几乎是大盘股的5倍左右。另外,无论是大盘股还是小盘股,影响它们价格波动性比例最大的因素仍然是公开信息,而不是非对称信息。

4、本文在简化的假设条件下研究了非对称信息交易量模型。模型得出,资产价格波动性和交易量正相关,交易量将影响价格变化方差,条件方差的演化类似于传统GARCH模型。实证研究表明交易量是信息的很好的代理变量,交易量确实影响回报的方差,这从实证的角度证明了本文的非对称信息条件下的量价关系理论模型的正确性。

5. 期刊论文 厉斌. 王春峰. LI Bin. WANG Chun-Feng [证券市场量价关系的国际比较研究 - 北京理工大学学报 \(社会科学版\)](#) 2005, 7(4)

利用上海、深圳、纽约、香港和新加坡股市典型个股数据,采用GARCH-Vol模型,对比研究我国证券市场与纽约、香港和新加坡证券市场在量价关系上的异同点。实证结论认为,不同的证券市场的量价关系具有自身的特征,从而进一步揭示了量价关系的复杂性。

6. 学位论文 蒋祥林 [中国股票市场波动性影响因素研究](#) 2002

证券市场波动性的研究长期以来一直是现代金融领域研究的主要问题之一,同时也是各国监管当局最为关注的衡量指标。根据现代金融理论(如资本资产定价模型、APT、BS期权定价公式等),波动性是证券二级市场的核心功能—价格发现与资本配置的核心,同时,波动性与反映证券市场质量和效率的其他

指标如流动性、交易成本、市场信息流动等密切相关,因此波动性是综合反映股票市场的价格行为、质量和效率的最简洁和最有效的指标之一。另一方面波动性与企业投资与财务杠杆决策、消费者消费行为模式、经济周期及相关宏观经济变量等密切相关。因此,通过考察波动性特性、影响因素可以深入理解证券市场的价格行为及证券市场的功能(资本配置)实现状况。该文具体的研究内容与结论总结如下:(1)基于随机波动性模型和MCMC的贝叶斯分析方法估计了中国股票市场的波动性。利用中国股市数据进行的实证结果表明,与ARCH类模型相比,随机波动性模型能更好地描述中国股票市场回报的异方差和波动性的序列相关性。(2)基于CGARCH从回报和波动性角度分析了政策对中国证券市场波动性的影响。分析结果表明,中国股票市场既存在短期的时变波动性,也显著地存在着长期的时变波动性。短期的时变波动性的巨大变化往往是由政策干预引起,并使长期波动性的均值回归过程(波动性逐渐下降过程)出现中断,反向转向一个更高的长期波动性。成熟市场波动性巨大变化往往源于宏观经济基础变量的变化,而政策性干预是驱动中国股票市场波动性巨大变化的直接原因。(3)深入研究了波动性的长期影响因素—波动性与宏观经济变量,包括股市波动性与宏观经济变量波动性间的关系、股市波动性与经济周期(宏观经济运行水平)间的关系。研究结果表明中国股市的波动性与实体经济间的关系是扭曲的,股票市场的先行指标作用在中国并不明显。(4)基于混合分布假定,研究了中国股票市场的波动性的短期影响因素—交易量与波动性的关系。研究结果表明,交易量对中国股市的波动持续性具有一定程度的解释能力;非预期交易量比预期交易量对短期波动性的解释能力更强。但实证结果与国外成熟市场和理论模型的预测比较发现,中国股市存在特殊性:在交易量对波动性的解释能力方面,不同个股、个股与股指之间存在很大不同。考虑到交易量与波动性的关系事实上反映了信息披露、信息传递、市场对信息的评估与消化机制,因此这些特殊性可能源于中国股市的信息作用机制。(5)基于信息不对称模型实证研究了中国股票市场的交易者行为与股票价格波动之间的关系。研究结果表明,大户的私有信息交易可能是中国股票市场个股价格波动的主要原因。(6)实证研究了中国股市波动性影响因素—信息披露与传导机制。实证结果显示,中国股票市场存在宏观信息和微观信息提前泄露的可能性,导致信息披露与传导机制存在严重缺失。公共信息私有化及由此导致的内幕交易,扭曲了市场的价格行为,引起证券市场的异常波动。

7. 学位论文 周晓燕 深圳股市量价关系的实证分析 2008

在过去十多年的时间内,我国股票市场的发展为国民经济的健康发展做出了巨大的贡献,成为我国社会资源配置的重要场所。但随着我国股票市场不断向前发展,也面临着许多新的疑难问题。因此有必要结合当前我国资本市场发展面临的状况,对我国股票市场的运行机理作一分析,以便更好的推进我国证券市场健康发展。股票市场运行的两个重要的基本指标就是:股票价格与交易量,通过对量价关系的研究可以推断市场中信息的传递和演化,揭示新信息对市场冲击和新信息的定价。因此本文采用了深证综合指数通过计量模型来定量地研究我国股票市场量价之间的关系。

虽然目前国内外对股票市场的量价关系做了大量的实证研究,但是大多是从静态角度来探讨两者之间的关系,多数的学者在进行实证研究时,未考虑到投资者情绪是影响股市投资者投资行为的重要变量,因此存在一定局限性,为了深入探索它们之间关系,需要从动态角度进行分析,并且有必要通过引入主观心理变量如投资者情绪来进一步分析股市量价关系的动态表现。具体实证时,首先根据交易量的内在结构将交易量剔除时间趋势后分解为预期交易量和非预期交易量,并从波动性角度出发,采用GC-MSV模型和比较稳健有效的MCMC估计方法对收益率和各种交易量的因果关系进行了实证分析。最后结合了投资者情绪的影响,利用脉冲响应函数和方差分解对量价关系动态表现形式作了进一步分析。实证结果表明:深圳股市收益率及其波动率Granger因果导致去势交易量、预期交易量、非预期交易量及其波动的变化。股市收益率、收益率波动、投资者情绪这三个变量对股票交易量都有着不同的影响。其中股票收益率和收益率波动对交易量的影响主要是通过预期交易量来起作用的。

8. 期刊论文 李双成,赵长城 证券市场量价关系研究评述—经济与管理2004, 18(12)

股票市场量价关系的研究对于深刻理解股票市场价格波动的传导机制有着重要的作用,因而一直是金融领域研究的热点问题。本文旨在对国际上关于量价关系的研究理论及方法作一概括性评述,并对量价关系的发展前景进行展望。

9. 学位论文 祝丹 我国A股市场量价关系的实证研究 2007

中国的股票市场是社会主义市场经济的重要组成部分,是筹集社会资金、配置社会资源的重要场所。作为宏观经济运行的“晴雨表”,股票市场一直成为学术界、投资界关注的热点。

量价关系是评价股票市场信息传导效率,研究证券市场有效性,以及分析国民经济运行状况的重要手段,是广大投资者在投资实践中判断市场或个股运行趋势的主要手段之一。大量的实证研究表明,市场波动与交易量的关系是理解市场波动性的关键,事实上,市场行为基本的表现就是成交价格的波动和交易量。历史的交易价格和交易量涵盖了过去和现在的所有市场行为,对量价关系的研究可以揭示市场信息流的到达速率、市场信息的扩散、消化和传播方式及市场价格对市场信息的反映程度等重要问题。

结合我国股市的现状:我国股市基本制度发生的一次重要变革—股权分置改革,消除了长期存在的中国股市两类股东之间的利益冲突问题,为证券市场带来的是一个利益统一的股权市场,以及一个有效的公司控制权市场,使有效的收购与兼并行为变为可能,为股市的发展迎来了新的局面。自2005年6月6日,上证指数创出998.23的低点以来,到2007年4月20日股指上涨到3584点,上涨近4倍,2007年一季度沪深两市成交金额达到8.63万亿元,接近2006年全年的交易量。可见,我国当前的股市具有新的发展特征。因此,在新的市场环境,重新研究我国A股市场量价关系的动态关系,具有重要的理论和现实意义。

本文选用1997年1月2日至2007年3月30日,共计2468个交易日的数据为研究对象。首先进行时间序列的平稳性检验以及其他统计特征的描述,并对不满足后文统计检验的数据进行适当的处理。其次,以股改启动时间为时间截点,将样本区间分为两个时间段,分别研究不同的时间段收益率与交易量之间的动态关系,并对两个时间段量价动态关系进行对比。本文所采用的动态关系研究主要包括两个方向:第一,时间序列的Granger因果关系检验。该检验主要刻画序列间的长期引导关系。第二,时间序列的脉冲影响分析。该分析主要刻画两个时间序列受到自身和对方一个扰动后的短期变化情况。

本文的研究得出五点结论:1、股改后指数收益率与信息交易量互为双向因果关系;2、股改后指数收益率是信息交易量的单项Granger原因;3、股改前后收益率波动新息对信息交易量的影响迥异;4、股改后信息交易量受自身扰动的影响持续时间更长;5、股改后我国A股市场有效性提高。

文章结尾为股市参与者提出了几点建议:第一,在决定市场行为时,仅研究量价的关系是不够的,还应当从制度、政策及市场组织机构等多个方面,综合评价我国股市的效率,这样才能更好的把握我国股票市场的发展特征。第二,我国股市的投资者并不成熟,存在“羊群效应”、“处置效应”等特征,价值体现的信息会有所失真。因此,投资者在做出投资决策时,要进行市场信息的过滤,理性的选择投资行为。最后,“量在价先”、“天量见天价、地量见地价”的投资理念在新的市场环境应当得以调整,与时俱进的应对股市环境变化才能够取胜。

10. 期刊论文 王凤兰,闻邦椿 证券市场的弹性分析及其应用—生产力研究2004,“(12)

本文对证券市场,特别是股票市场的量价关系进行了分析,通过建立一个成交量与股价变化关系的数学模型,找出某股票在某时刻t其价格对其成交量的弹性指标,并对该弹性指标作出定性分析,结合对股票市场的长期研究,得出了一些对实际操作有指导意义的结论。这些结论将对于预测股票行情、帮助投资者在股票市场中获利和规避风险有参考价值 and 实际意义。

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_xbnlkjdxsh-200706015.aspx

下载时间: 2010年6月10日