



经济管理学术文库·经济类

农业类上市公司 股票价格特征研究

Study on Characteristics of Price Movements for Listed
Companies in Agricultural Sector

孙志红 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



经济管理学术文库·经济类

农业类上市公司 股票价格特征研究

Study on Characteristics of Price Movements for Listed
Companies in Agricultural Sector

孙志红 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

农业类上市公司股票价格特征研究/孙志红著. —北京: 经济管理出版社, 2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5096 - 2145 - 5

I. ①农… II. ①孙… III. ①农业公司—上市公司—股票价格—研究—中国 IV. ①F324

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 250704 号

组稿编辑: 曹 靖

责任编辑: 张 马

责任印制: 黄 铄

责任校对: 蒋 方

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京广益印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 12.75

字 数: 242 千字

版 次: 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 2145 - 5

定 价: 38.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

目 录

第一章 导论	1
第一节 选题背景	1
第二节 研究目的和意义	2
一、研究目的	2
二、研究意义	3
第三节 国内外研究动态	4
一、国外研究	4
二、国内研究	8
三、文献评述	12
第四节 研究思路与方法	13
一、研究思路	13
二、研究方法	13
第五节 本书创新之处	18
第二章 相关理论基础与我国农业类上市公司现状分析	20
第一节 股票价格特征的相关理论	20
一、效率市场假说理论	20
二、分形市场假说理论	21
三、股票内在投资价值与股票价格关系的理论	22
四、资本资产定价模型	23
第二节 中国农业类上市公司现状分析	24
一、概念的界定	24
二、农业类上市公司的作用	25
三、我国农业类上市公司的现状分析	26



第三章 农业类上市公司股票价格的基本统计特征	29
第一节 农业类上市公司股票价格的基本分析	29
一、样本与数据来源	29
二、统计特征分析	30
第二节 农业类上市公司股票价格的协整性特征	46
一、实证结果及原因探讨	48
二、Granger 因果关系检验	49
第三节 农业类上市公司股票收益非对称性的经验检验	52
本章小结	55
第四章 农业类上市公司股票价格的同步性特征	57
第一节 股票价格表现的同步性概述	57
第二节 农业政策对农业类上市公司股票价格的效应分析	58
一、研究方法	59
二、市场反应的实证结果分析	62
三、不同组别农业类上市公司市场反应比较分析	73
四、实证分析	91
第三节 农业类上市公司股票价格信息含量的测度分析	96
一、实证研究	98
二、稳健性检验	105
本章小结	107
第五章 农业类上市公司股票价格季节性特征的实证分析	109
第一节 农业类上市公司股票价格的季节特征数据描述	111
一、各指数月平均数收益率的基本特征	111
二、各指数季节收益率表现的基本特征	114
第二节 季节变化对农业类上市公司股票收益率影响实证分析	116
一、OLS 法的实证结果	116
二、GARCH 模型的实证结果	119
第三节 形成机理与结论	123
一、形成机理	123
二、结论	124

第六章 农业类上市公司股票价格序列分形特征的实证分析	125
第一节 研究方法	127
第二节 实证结果及分析	128
一、实证检验	128
二、基本结论	135
三、形成机理	135
第七章 农业类上市公司股票价格特征表现的相关因素分析	137
第一节 农业类上市公司股票价格波动风险及相关因素实证分析	137
一、基本假设	139
二、研究设计	141
三、模型设计与检验	147
第二节 农业类上市公司股票价格与相关农产品价格关系的实证分析	151
一、我国饲草及畜产品价格与畜牧业上市公司的现状与相关理论分析	152
二、实证检验	154
第三节 股票价格与农业上市公司盈利水平的关系的实证分析	160
一、研究方法 with 数据	162
二、实证分析	165
本章小结	171
第八章 总结及政策建议	173
第一节 研究结论	173
第二节 政策建议	175
一、从政府宏观调控角度的建议	175
二、从农业类上市公司管理者角度的建议	176
三、从投资者规避风险角度的建议	176
第三节 研究展望	177
参考文献	178
附录	190
后记	195

第一章 导论

第一节 选题背景

随着经济的发展，我国资本市场也在不断地发展壮大，和市场配套的相应法律法规和规章制度不断完善，证券市场的规模也不断扩大，投融资中介机构的积极介入、壮大的投资者队伍、多样化的投资品种等现状显示了证券市场已经进入了全面规范的发展阶段。作为一个农业大国，农业是我国国民经济的基础，农业类上市公司则是农业经济发展的引领者，也是中国证券市场上的一个重要行业板块。现代农业与农业类上市公司之间存在天然的紧密联系。从产业角度看，涉农上市公司联结了农业、工业、流通三大产业，因而涉农供应链中相关因素是呈全方位的，自然、社会、制度、市场、组织、价格、行为等各种因素交互发生影响和作用，呈现很强的不确定性。农业类上市公司是借助现代农业发展起来的，没有现代农业就没有农业类上市公司。农业类上市公司是农业产业化的龙头企业，是实现农业产业化经营的载体。农业类上市公司为农业更好地利用现代生产要素搭建了桥梁。股票和中长期债券融资等的证券特性能够适应农业投资规模大且投资期较长的要求。而且，我国农业产业化发展已有十多年的历程，这也为农业与资本市场的结合打下了牢固的基础。

农业类上市公司第一家企业在我国最早于 1992 年上市，大量后续农业类公司上市发展扩大了我国证券市场的规模，丰富了股票市场的品种。优质的农业股票对长期投资者来说是一个好的选择，从理论上分析，长期投资对稳定股市应该是有利的，可以减少由投机者炒作所带来的价格波动频率。由于资本市场汇集了市场经济最先进的核心要素，农业类上市公司如果能够作为资本市场中理性经济人，那么对于我国农业市场化和农业产业结构升级将起到重要的推动和龙头作



用。因此，农业类上市公司作为我国当前农业企业先进农业生产力的代表，它的产生和壮大是我国农业市场化和资本市场发展的必然结果，同时可以说它体现了农业与资本市场共同促进、相互影响的发展关系。

长期以来，我国农业企业要么没有形成自己的核心竞争力，要么所培育的根本不是独特的竞争优势，种种因素叠加，使我国农业企业在市场竞争中根本无法掌控主动，赢得竞争。反观国外的农业企业，如美国的卡吉尔、大陆、邦奇、达孚、安德烈 5 家公司控制着世界绝大部分谷物的加工和分配，并控制着美国谷物出口量的 90%， “五大谷物巨人” 的品牌效应由此可见一斑。

然而综观我国农业类上市公司，市值占总市值的比重远低于应有的水平。与发达国家人少地多的规模农业相比，从总体上看，我国农业不仅在国际竞争中处于相对弱势地位，而且在国内工业化、城镇化大潮不断推进的形势下，农业自身的弱势地位也日渐突出。在新的形势下农业方面越来越多难以解决的问题相继暴露，目前农业发展状况已经日趋显得与经济发展不相适应（李炳坤，2006）。因此，近年来，政府高度关注农村、农业和农民即“三农”问题，连续 7 年（2004 ~ 2010 年）的中央一号文件都以“三农”问题为主题，反映出我国在发展战略及政策思路方面的重大变化。从农业中提取积累转向工业反哺农业。这些政策转向也同时给农业类上市公司带来一定的积极影响，这些政策的公布和执行对于改善宏观发展环境，提升农业类上市公司的投资价值；促动农产品价格合理上行起到了积极的作用，其惠农作用带来农业类上市公司业绩回升；有助于涉农企业上市引资。显然，这些重大的惠农政策的执行对于促进农业类上市公司的发展应该有很大的作用。在农业政策持续利好的背景下，研究农业类上市公司股票价格特征，把握农业类上市公司股票价格运行规律，剖析农业类上市公司在资本市场上存在的问题，具有重要理论意义和实践意义。

第二节 研究目的和意义

一、研究目的

本书基于资料收集和数据处理的考虑，以及对“三农”问题的关注，研究集中在农业类上市公司股票价格特征层面。通过对揭示我国农业类上市公司这一特殊行业自证券市场建立开始，其股票价格的全貌和全过程，以中国农业类上市公司股票价格的纵向分析为切入点，考察分析农业类上市公司股票收益率的统计



特征；从股票价格波动同步性方面重点分析行业政策的出台，对股票价格影响的程度有多大以及影响期限有多长。

基于国内外的研究现状，选取高频日内收益数据样本，从微观的角度，进一步考察农业类上市公司股价表现的非对称性特征，检验其是否具有 ARCH 效应。同时通过对农业类上市公司股价与具体微观变量关系的分析，力图发现影响农业类上市公司股票价格特征的因素，为降低农业类上市公司的行业风险及政府政策支持提供参考。

二、研究意义

有效市场理论是股票的价格行为理论的基础，以该理论为基础刻画研究上市公司股票价格行为一直是金融领域关注的话题之一。上市公司股票市场价格含有大量丰富的信息，股票市场价格行为涉及股票市场运行的方方面面。我国的股票市场发展相对较晚，属于新兴资本市场，投资者不太理性；上市公司的发展也受外部环境的影响较大，本书试图把握金融理论发展的方向，丰富股票价格行为的研究内涵，从农业行业板块入手探讨新兴股票市场股票价格行为特征，进而提出一定的政策建议。

现代农业的发展离不开证券市场的支持。农业类上市公司通过资本市场的运作，发展成农业产业化的领头羊和带动农业产业链纵向延伸和横向扩张的龙头，它们在带动本地区农业和经济发展及增加农民收入方面发挥了主力军作用。因此，对农业类上市公司股票价格特征进行深入研究，有重要的理论和现实意义。

从理论来讲，通过对我国农业类上市公司股票价格分析，找出其存在的特性，进一步验证以西方发达国家股票市场为背景的有效市场理论、分形理论能否适应于我国的股票市场研究。

从现实来讲，研究农业类上市公司股票价格特征有利于广大投资者在考虑农业类上市公司时做出更理性的选择。股票价格变动的规律集中地体现了整个市场乃至整个经济的状况。行业的状况、公司特有的状况、制度的变迁与投资者行为的改变都将在股票价格上得到清晰的反映。

总之，将农业发展与证券市场联系起来，从农业视角研究股票价格，这对于完善股票价格机制、分析我国股票市场效率，促进证券市场稳定健康发展、进一步发挥证券市场对农业发展的支持作用具有重要的现实意义。同时，可以丰富和完善对上市公司股票价格问题的研究，从投资者的角度看问题，能够帮助投资者更加深入准确地了解行业板块的多方信息，大大降低信息不对称带来的风险，有助于我国证券市场的稳健发展，提高市场效率。



第三节 国内外研究动态

股票的价格特征主要涉及收益、波动性、波动的同步性和股票价格表现的非对称性、季节性以及分形结构等方面的内容。目前,国内外学者在此方面进行了很多研究并取得了许多成果:高峰厚尾现象、价格过分波动现象、交易量偏大现象、波动率持久性、价格的短期可预测性和价格的长期可预测性等。1953年 Maurice Kendall 对股价波动进行了研究,试图探讨股票价格波动的规律性,结果发现,股票价格没有任何模式可言,是随机游走的;股票市场价格行为一词最早由 Fama (1965) 提出,其核心含义是指股票价格的行为方式,即变动规律。Fama 对股票市场价格行为的界定主要着眼于对股票价格行为的计量描述,因为要用动态模型来描述股票价格变动,模型的形式与随机变量的分布是不可或缺的成分。Fama 和 French (1988) 检验了股票价格之间的长期相关关系后得出结论:在股票价格存在均值回复成分的情况下,股票价格之间存在长期的自相关关系,在滞后期较短的情况下,这种自相关关系可能不太明显,但滞后期越长,这种自相关关系就越强。Poon 和 Taylor (1992)、Santis 和 Imrohorglu (1997) 分别探讨了英国和新兴股票市场上的同类问题。他们在这些市场都发现了条件波动的聚集效应、可预测性和持续性特征。

一、国外研究

自“有效市场假说”提出之后,引发了大量关于反映在证券交易价格中信息质量和数量的相关研究。这些研究主要采取事件研究的方法利用相应的模型进行实证检验。即列举几个股票市场上的重要事件,观测股票价格对这些重要事件的反映从而来验证股票市场的有效。

1. 价格信息效率的研究

Scholes (1972)、Keim 和 Madhavan (1996) 等研究了如果市场不存在信息不对称时,发现股票的需求弹性非常大。Grossman 和 Stiglitz (1980) 扩展的带噪声的理性预期模型,证明了价格只能反映知情交易者(套利者)所拥有的一部分信息,所以期望市场完全有效是不可能的。French 和 Roll (1986) 验证了个股存在自相关。Lo 和 Mackinlay (1999) 用精确的证据证实个股存在自相关。Shiller (1984)、Fama 和 French (1988) 以及 Poterba 和 Summers (1988) 分别报告在一定的时间序列中收益存在显著负相关,Lo 和 Mackinlay (1999) 的论文集,



运用经验研究,明确拒绝随机游走假设。

新古典金融以超常收益作为判断市场有效的标准。Barberis 和 Thaler (2002) 提出“正确价格”与“没有免费的午餐”不是等价命题,“没有免费的午餐”在无效市场也成立,因为价格偏离基本价值不意味着可获得超常收益。

检验有效市场假说的研究认为,股票价格表现是随机游走的观点至今已持续 40 多年。关于有效市场检验的最早研究都在检验历史上股票价格的关系。他们提出,现在和过去的股票价格之间是正相关还是负相关的问题。不过相关文献的研究结果并不一致,同意和反对市场有效的观点都有实证研究。

2. 股票价格行为特征的研究

股票价格行为,就个股而言,是指市场参与主体在经济和非经济因素的影响下,采取相关行为,引起股票价格变化和波动的现象和过程;就市场整体而言,是指参与主体在经济和非经济因素的影响下,采取相关行为,引起市场代表性指数变化和波动的现象和过程。市场整体的价格行为是个股价格行为的集中表现和综合反映。

针对股票价格行为特征方面,国外学者们主要从股票收益率的特征方面及股票收益率的影响因素方面进行了很多研究。

研究股票收益率特征的经典文献主要有 Fama (1965) 的研究,作者研究观察到投机性价格的变化和收益率的变化具有稳定时期和易变时期,即价格波动呈现集群性,方差随时间变化。Summers (1986)、Poterba 和 Summers (1988)、Fama 和 French (1988)、Andrew W. Lo 和 Mackinlay (1988) 等学者发现了美国股票市场股票收益不服从随机游走的证据。

Keim 和 Stambaugh (1986)、Fama 和 French (1988) 以及 Campbell 和 Shiller (1998、2001) 等把红利收益率、市盈率、违约溢价和期间溢价作为预测变量,用统计学上值得信赖的证据,研究了收益是否具有短期和长期预测性。Engle (1982) 提出的 ARCH 模型假定收益率误差项服从以条件期望为零,条件方差为以前若干期收益率误差平方的函数的条件正态分布能够很好地刻画金融时间序列的波动集群性和异方差特征,但是由于传统的 ARCH 族模型基于残差项服从正态分布的假设,因而无法刻画金融时间序列的另一特征是“尖峰厚尾”。Rozeff 和 Kinney (1976) 研究了纽约股票交易所 1904~1974 年的股价指数,结果发现 1 月的收益率显著高于其他月的收益率。Gultekin 等 (1983) 研究了 17 个国家 1959~1979 年共 20 年的股票收益率,结果显示,有 13 个国家 1 月的股票收益率要高于其他月的收益率。从 20 世纪 80 年代后期以来,很多股票价格异常现象相继出现,吸引了学者们运用 R/S 分析法来实证研究股票收益率的长相关性,但是不同文献的研究结果有很大的差异性。如 Aydogan 和 Booth (1988)、Lo (1991)

等研究发现股票价格存在长相关性,但是证据比较微弱,而 Petors (1991、1994) 等的研究充分表明了股票价格的长相关性不但存在而且显著。

Jones (2000) 分析研究了纽约证券交易所的股票收益率,以 1898 ~ 1998 年为样本期间,选取买卖价差和换手率作为流动性指标考察,发现买卖价差越高,其越有可能出现高的股票收益率,而且换手率越高预示着股票收益率越低。

Banz 的研究显示了股票收益表现出规模效应,即指上市公司股票收益率与公司规模大小存在相关性。他在 1981 年以美国市场为对象,研究发现,股票总收益率和股票风险调节后的收益率与企业的大小存在负相关关系,股票收益率与公司规模和研究样本期间都有关,即股票收益的季节效应,Banz 的研究反映了股票价格特征表现的影响因素。Chen 等 (1986)、Chan 和 Chen (1991) 以及 Fama 和 French (1991) 研究认为,多因子模型比单因子模型能更好地刻画市场均衡的期望收益,产生负的异常收益的结果比产生正的异常收益的结果更值得信赖。Poterba 和 Summer (1988) 把股票收益序列的均值回归归咎于部分投资者对特定市场信息的过于乐观或悲观引起的过度反应。Roll (1988) 首先注意到特质波动对股票价格变化的解释能力,他运用多因素定价模型把股票收益率分解为来自系统风险因子影响的市场共同收益和来自公司层面的,不能被系统风险因子解释的特有收益(回归残差部分)两部分,其中特有收益部分捕捉了市场信息无法解释的收益率,也就是公司特质信息对股票收益的冲击。

Fama 和 French (1992) 利用横截面回归分析检验了几个财务变量与 β 系数对股票收益的联合解释。他们发现,公司规模和账面权益/市值是股票收益率的重要解释因素,账面权益/市值较高的公司股票收益率高于账面权益/市值较低的公司股票收益率,市值较小的公司股票收益率高于市值较大的公司股票收益率。

3. 关于股票价格波动同步性方面的研究

股票价格的波动性是指股票回报偏离其预期回报的程度。波动性是股票市场最为重要的特性之一。

Roll (1988) 指出,较高水平公司层面的收益波动(较低的 R^2 或股价波动同步性)要么反映私人信息的存在,要么表明与公司价值无关的噪声交易,而这需要未来的研究加以验证。Bollerslev 等 (1992) 把股票交易作为影响股价波动性的重要因素,同时他们还设想其他导致股票收益 ARCH 效应的因素。Wurgler (2000) 从产业角度考察了 65 个国家的资源配置效率,发现相对于发展中国家,发达国家行业投资增减对于行业效益变动更加灵敏,即资本更快地实现由低效率领域向高效率领域的转移,显示出更高水平的资源配置效率。Wurgler 认为,当股价波动同步性越低时,股票价格包含更多的公司特质信息,价格作为信号传递



机制的作用将得以强化,进而有助于资源配置效率的改善。Campbell 等 (2001) 提出了将总波动分解为市场波动、行业波动和个股波动的模型,并进而在 1962 ~ 1997 年美国股票市场历史数据基础上,分析美国股票市场不同波动成分的演变趋势及波动结构的特征。

Angela 等 (2002) 对英国 1968 ~ 2000 年的股票市场波动结构进行了类似的结构分析,结果表明英国总波动的增大绝大部分归功于行业波动的增大,而市场波动、个股波动的推动作用不明显。Kirbas-Kasman 和 Kasman (2002) 实证研究了 1992 ~ 1999 年土耳其伊斯坦布尔股票交易所 15 个行业的波动结构不同组成部分的动态趋势,研究结果表明不同行业的波动结构的趋势不一样,有的行业波动有确定的上升趋势,有的行业有确定的下降趋势,有的行业没有明显的趋势。Durnev 等 (2003) 最先对 Roll (1988) 提出的两个竞争性对立假说进行检验。他们建立了股票收益对公司未来会计盈余的回归模型,并采用未来盈余反应系数和未来盈余解释力两个指标作为判断依据,其含义在于:如果较低水平的股价波动同步性意味着股票价格所反映的有关公司基本面的信息越丰富,那么,相应地,公司未来盈余对股价的反应系数就越高,解释力度也应越大。Li 等 (2004) 发现,如果一个国家存在健全的监管制度,则资本市场开放程度越高,公司生产经营基本状况越体现出多样化的特点,股票价格波动的同步性越低。

4. 关于股票价格波动的非对称性的研究

国外学者对股票价格波动的非对称性研究很多,主要有关于股票价格波动的非对称性表现及表现特征的原因两个方面的成果。Black (1976) 最先发现了股价波动的杠杆效应,即未预期的价格下降 (利空消息) 与未预期的价格上升 (利好消息) 对波动率的影响是非对称的。同时,人们发现 GARCH 模型在刻画收益率分布的异常点、厚尾和偏态等方面很不成功。Nelson (1991) 以美国股市为对象,运用 EGARCH 模型研究发现其股票收益率的波动表现出不对称的现象。Cheung 和 Ng (1992)、Koutmos (1992)、Poon 和 Taylor (1992) 等分别对加拿大、美国、英国、法国、日本等国家的股票市场进行过研究,结果发现这些国家的股票市场均存在对“好消息”和“坏消息”不对称的反应。

Koutmos 和 Booth (1995) 在研究东京、伦敦和纽约的股票市场之间的波动传导机制时,发现收益波动存在潜在的非对称性。Koutmos (1996) 研究发现欧洲各国主要股票常见股价指数报酬率波动也存在不对称的特性。Fornari 和 Mele (1997) 对英国、日本、南非、美国、中国香港地区、新加坡、意大利的股票市场进行了实证研究,他们利用波动转换 GARCH 模型与 GJR - GARCH 模型发现 7 个国家和地区的股票市场均存在 Rabemananjara 和 Zakolin (1993) 所指的股价波动不对称性的反转现象,也就是说符合在一定条件下正向冲击导致的波动大于负

向冲击导致的波动。该现象对“负向冲击导致的波动大于正向冲击导致的波动”提出了挑战。Andersen 等（2000）研究了道琼斯工业指数所含 30 只股票的不对称性，他们的结论均表明不对称性虽然在统计上是显著的，但其程度很小。

Rabemananjara 和 Zakolin（1993）在研究法国股票市场波动不对称现象时，利用 TGARCH 模型实证研究，结果认为波动的不对称性可能是因为冲击的大小而反转。Andersen 等（2000）的研究表明，道琼斯工业指数的即期收益率对波动率几乎没有不对称性影响，但是上期收益率对波动率有较显著的不对称性影响。Ferreira 和 Gama（2005）拓展了 CAMPBELL 的模型，将总波动分为全球波动、国家波动和产业波动，样本期为 1974 年 1 月~2001 年 12 月。分析了 21 个发达国家的国际股市波动结构。研究表明，全球波动在样本期内占总波动的比重最小，产业波动相对全球波动有显著的上升，产业波动相对国家波动也有明显的上升。

Jin（2006）从减少股价波动的角度研究表明，增加透明度可以使公司信息被较多外部投资者拥有，通过交易反映在股票特质波动中，而公司透明度较低导致信息集中在公司内部，并有可能被内部人利用牟取私利，降低了外部投资者搜集私人信息进行套利交易的动力，进而会减少股价波动中包含的特质信息。

二、国内研究

1. 价格信息效率的研究

我国关于价格信息效率直到 1994 年才有人开始研究这一问题。其中有检验方法的研究和对我国股市的有效性进行实证的研究。典型的文献为：俞乔（1994）对中国股票市场及市场有效化、股票收益的周期异常现象、股价波动等方面的分析表明，中国股票市场是非有效的市场。过去的股价变动与预期之外的价格振荡对股价的未来变化有强烈的影响，股票收益的周期异常现象显著存在，并对未来股价波动有一定的解释作用。在深层次上上海与深圳的股市价格波动特征均可用自回归异方差过程描述，说明中国股价波动在很大程度上由过去价格振荡和过去误差所决定。宋颂兴和金伟根（1995）对沪市 1993 年 1 月 1 日以前上市的所有的 29 只股票的平均收益率的正态分布和随机游走性质的检验，样本分成了 1992 年以前和 1993 年以后两个阶段，研究发现第二阶段表现了明显的弱式有效市场；同时验证了明显的小公司效应，证明小公司效应的普遍性。陈小悦等（1997）采用随机游走模型和迪克—弗勒检验的方法，选取了 1991~1996 年 11 月和 1993 年 1 月~1996 年 11 月的两个样本期间，对沪深两市股票指数进行了实证研究，得出了与宋颂兴等人的一致结论。

根据已有的研究，沪市 1993 年以后逐渐成为一个弱有效的市场，深市则自



建立以来就是一个弱式有效的市场。刘志新（2000）运用马尔可夫链对上海股市上证综指以1990年12月~1998年10月为样本期间对其有效性进行了检验，发现1994年以前上证指数拒绝了随机游走假设，但是收益率序列表现了相关性；1994年以后上证指数接受了随机游走假设，当前的价格能够反映出历史价格的信息，市场可以认为是弱式有效的。周爱民和张友兰（2001）、张宗新等（2002）、张兵和李晓明（2003）都研究了中国股市是否弱式有效。张福等（2004）对中美股市的长期均衡特征进行了研究，发现在2001年以前，中美股市各自相对独立，且上海股市振幅明显，表现出了不成熟的特征；在2001年2月以后，中美股市具有了趋同的趋势，即可以认为具有长期均衡关系。同时研究发现B股市场向我国境内投资者开放前，中美股市的股票收益率和价格波动不具有显著的共同点，两者之间没有协整关系；B股市场向我国境内投资者开放后，中美股市的收益率和波动特征相近，进一步协整检验后，验证了中美股市具有长期均衡关系。

何诚颖和程兴华（2005）基于中国证券市场低效率问题，研究发现1993年以前市场是无效的，1993~2004年大多是弱式有效。高账面价值/市场价值类上市公司能够获得更多的超额投资报酬。

孟庆斌等（2008）利用协整检验方法从上证指数1996年1月~2007年12月的时间段进行分析。运用马氏域变模型对其泡沫情况进行研究，检验了该时间段我国沪深两市价格泡沫的联动性，并给出了政策建议。陆磊和刘思峰（2008）以上证综合指数和深证指数收益率为样本，运用加权最小二乘法，研究了中国股市是否存在节日效应，研究发现中国股市存在国外资本市场已有的节前效应，而且还发现我国股票市场存在节后效应（在国外很多股票市场上没有发现此效应），再次证明了我国资本市场存在异常现象，经典的有效市场假说再次受到了挑战。

2. 股票价格行为特征的研究

国内关于股票价格行为特征方面较早的研究，主要有吴世农（1996）研究了沪深两市的股票价格，发现股票的前后价格之间存在依赖关系，选取两市20种股票日收益率作为研究对象，结果显示样本股票日收益率时间序列并不存在显著的系统性变动趋势，显然，这样的结论与弱式有效是矛盾的。杨朝军和蔡明超（1998）以沪市1991~1996年的收益率进行了检验，结果显示了不同阶段的股票收益率表现出不同的统计特征，同时证明了1993年以后我国股市呈现了弱式有效。吴文峰等（2000）以收益率分布角度提出了股票价格异常波动的定量化定义。他们认为股价异常波动就是股票收益率的一个“跳跃”，收益率分布偏离正态分布的原因就是“跳跃”造成的，他们认为存在显著的“跳跃”，就意味着异

常波动。史永东（2000）和王明涛（2002）运用经典的 R/S 分析方法论证了沪深两市股价指数的周收益率与月收益率序列存在持久性特征和分形结构。

楼小飞等（2005）以周收益率为指标，运用随机等权重有效回抽样方法，选取沪深 A 股为样本股，实证研究了组合收益率时间序列的统计分布特征，结果显示组合收益率序列不是呈现正态分布的特征，无论怎样改变组合数的数量，组合收益率序列的尖峰厚尾特征都比较显著，验证说明方差并不适合刻画组合收益率风险特征，继而用 GARCH 模型模拟了组合收益率时间序列。何宜庆等（2005）研究分析了我国上证指数和深证指数收益率的 EGARCH 效应，研究发现沪市和深市价格波动存在非对称性、集群性，投机因素占很大比例，将量进行比较，虽然制度一致，但波动仍然存在一定的差异。屈文州（2006）运用高频数据对我国股票市场的委托报价指令、收益率的变动、买卖价差和市场深度进行实证研究发现，我国股票市场的相对买卖价差没有像纽约股票交易所和美国证券交易所那样呈现出巨大的“U”形模式。

随着金融研究的深入，大量经验证据表明金融资产收益的波动性在一段时间内并不是相对稳定的，更多地呈现出随时间变化而变化的异方差特性。

在研究股票收益率影响因素方面，靳云汇和刘霖（2001）利用双因子模型研究发现中国股市的股票收益率与总市值、流通市值和股本之间的负相关关系。陈信元等（2001）对股票收益率的相关因素进行了截面分析，发现规模、B/P、（在控制了规模以后）流通股比例等对收益率有显著的解释能力。朱宝宪和何治国（2002）以股票的周收益率为研究对象，发现股票收益率与 β 及账面市值比因子有较强的正相关性，但后者的解释能力强于前者。陈千里和周少甫（2002）以上证指数收益的波动性为对象，运用 GARCH 类模型进行了实证研究，发现我国股市收益同发达国家股市收益具有相似性，即具有尖峰厚尾性、波动的集聚性和波动的杠杆效应等基本特征。刘金全和崔畅（2002）还对我国沪深股市收益率和波动性之间的相互关系进行了实证研究，也得出了类似的结论。

余坚和陈晓红（2005）采用 GARCH 类模型，研究了我国中小股本的上市公司收益率的波动状况，以三个不同股本规模的指数为研究对象，结果发现中小股本的上市公司收益率具有较高的波动性。郑方镛等（2007）以沪深两市 255 只股票为样本，选取研究期间为 1996 年 1 月 1 日~2003 年 12 月 31 日，对成交量与收益率序列相关性进行了研究，继而研究了股票信息不对称对成交量与收益率关系的影响。结果表明：市场无论处于何种态势下（牛市、熊市和平衡市）高成交量交易日的股票收益率在随后交易日中都将表现出“反转”；牛市和熊市中，在高成交量的交易日之后，股票表现的信息不对称性越高，表现的反转现象更显著。他们又从投资者自身的原因角度解释了这一现象。



3. 关于股票价格波动同步性方面的研究

国内股票市场的同步性研究多数是从探讨股票价格信息含量的角度出发,分析研究股票价格中所含有的公司和行业信息的多少。金德环等(2002)通过实证方法描述性统计分析了我国资本市场上市公司信息披露和公司股价的异常波动相关性。分析结果表明,我国上市公司所披露信息含量不高,不同板块的上市公司在公司信息披露上引起异常波动方面差异不显著,上市公司信息披露所引起股价异常波动比较频繁等,但是从总体上看,发展趋势比较好。刘俊山和张陶伟(2004)以上证综合股价指数为例,建立了增广 GARCH-M 模型,实证研究了我国股票市场 1998 年 1 月 5 日~2004 年 2 月 26 日的股价波动性、股票成交量之间的关系。研究发现,我国股票市场波动性与成交量呈正相关关系,成交量影响了波动的持续性,同时成交量含有市场波动的信息,成交量不是影响股价波动 ARCH 效应的唯一因素。

游家兴等(2007)承袭 Morck(2000)的思想及研究方法,从我国证券市场制度环境的发展过程角度,研究股票信息含量与市场 R^2 的关系。发现伴随着制度建设的逐步推进、不断完善的历史过程,市场的平均 R^2 逐渐降低,股价波动的同步性趋向减弱,股票价格所反映出的公司特质信息越来越丰富。朱红军等(2007)发现证券分析师通过信息搜集使股票价格的信息含量得到显著提高,股价里能够更多地容纳个股公司基本面的信息,从而可以降低股价的同步性,继而有助于提高我国资本市场的效率。

4. 关于股票价格波动的非对称性的研究

许多学者在研究国内股票市场中发现了股票市场波动的不对称现象不是固定不变的,在不同时期有显著变化,还发现市场存在好消息产生的效应大于坏消息的现象。

陈浪南和黄杰混(2002)采用 Tgarch 模型实证研究了我国股票市场 1993~2000 年收益率的波动,目的是验证利好消息对收益率波动是否是非对称性的,研究发现从总样本期间来看,我国股票市场存在“杠杆效应”在统计是显著水平的,笔者同时分时段进行考察,在前两个时段(1993~1997 年),利空消息对市场波动性的影响要弱于利好消息的影响,他们解释的理由是股市供求关系和投资者的原因所致。在 1997~2000 年,存在的“杠杆效应”更显著。陆蓉和徐龙炳(2004)根据一定的标准将我国股票市场分成“牛市”和“熊市”两个阶段,采用 EGARCH 模型实证研究。研究了不同阶段对“利好”与“利空”的反应特征,并从投资者的角度给出了建议。张维等(2005)以上证综指为样本,用不同的模型捕捉了波动的不对称性,从交易规则和投资者心理方面进行了解释沪市好消息引发的波动大于坏消息。