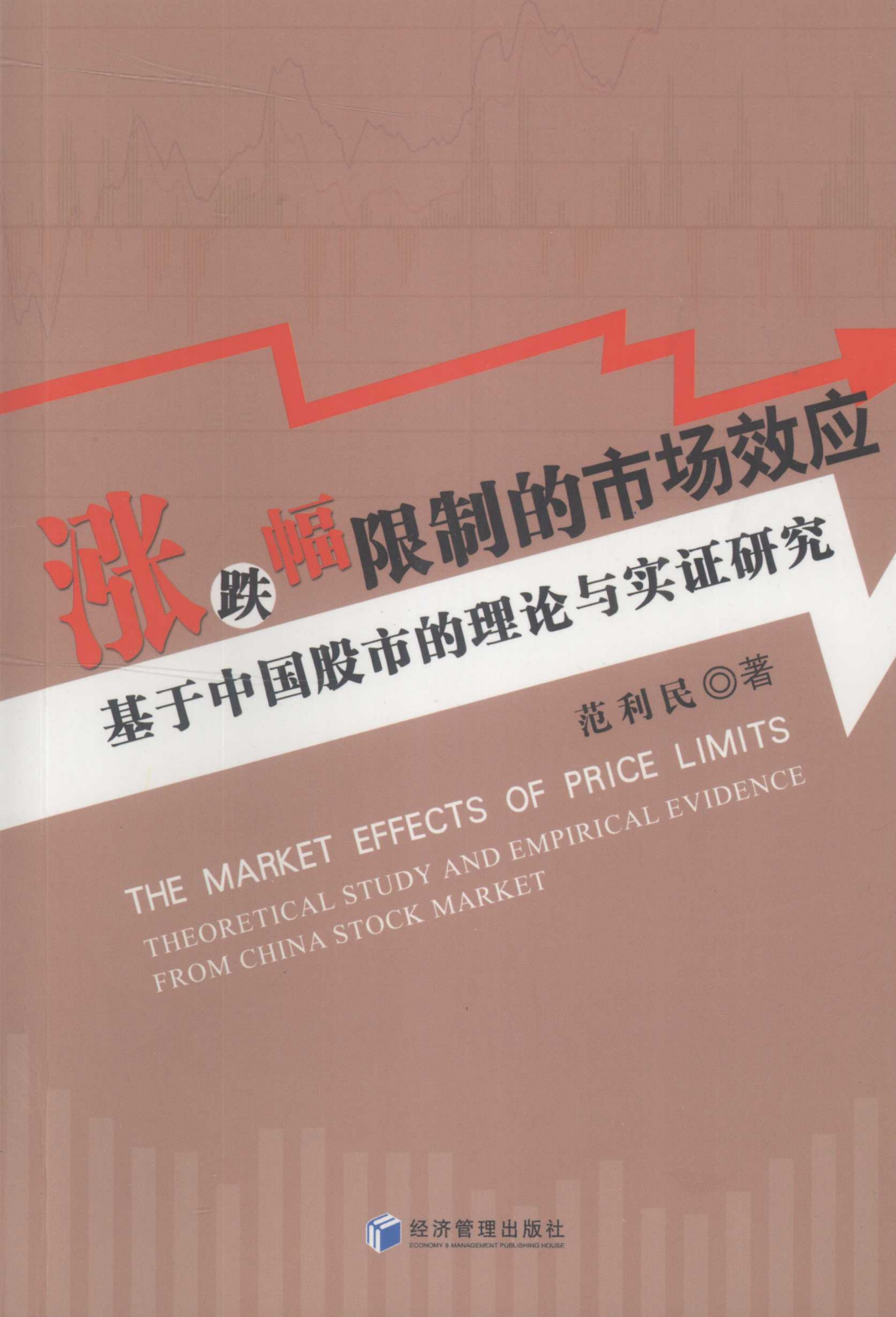




涨跌幅限制的市场效应

基于中国股市的理论与实证研究

范利民◎著

THE MARKET EFFECTS OF PRICE LIMITS
THEORETICAL STUDY AND EMPIRICAL EVIDENCE
FROM CHINA STOCK MARKET



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

此书由广西大学商学院资助出版



涨·跌幅限制的市场效应

基于中国股市的理论与实证研究

范利民◎著

THE MARKET EFFECTS OF PRICE LIMITS
THEORETICAL STUDY AND EMPIRICAL EVIDENCE
FROM CHINA STOCK MARKET



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

涨跌幅限制的市场效应：基于中国股市的理论与实证研究/范利民著. —北京：经济管理出版社，2008. 11

ISBN 978 - 7 - 5096 - 0419 - 9

I. 涨… II. 范… III. 股票—资本市场—研究—中国 IV. F832.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 166937 号

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 11 层

电话：(010) 51915602 邮编：100038

印刷：北京晨旭印刷厂

经销：新华书店

选题策划：曹 靖

责任编辑：曹 靖

技术编辑：晓 成

责任校对：郭 佳

880mm × 1230mm/32

5.875 印张 140 千字

2009 年 1 月第 1 版

2009 年 1 月第 1 次印刷

定价：24.00 元

书号：ISBN 978 - 7 - 5096 - 0419 - 9/F · 406

· 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

序

最近三十多年以来,市场微观结构理论得到了迅速的发展,并且已经成为现代金融学的重要组成部分。市场微观结构理论的核心内容之一就是研究交易机制,即交易机制与价格形成方法及形成过程之间的关系,交易机制对价格形成和价格发现的影响等。在传统金融学中,证券市场的资产价格形成是个“黑箱”,研究者并不考虑价格具体是如何达成的,而微观结构理论就是要打开这个黑箱,确定在一定的交易机制和交易规则的约束下,投资者的潜在需求如何转化为具体的价格和成交量。

在对交易机制的关注中,金融市场中的涨跌幅限制作为一种重要的价格稳定机制,成为一个被广泛关注的问题,也是一个非常有趣的问题。我们知道,波动性是金融市场与生俱来的特性,也是形形色色利益追求者进入金融市场的重要原因。但对市场监管者来说,市场的波动性与稳定性成为一个难以调和的矛盾,监管者并不愿意看到过度的市场波动性。因为“从宏观层面而言,一个波动过大的市场将加大整个金融体系的系统风险,并使作为资源配置指标的股价信号产生失真。从微观角度来看,如果股票市场波动性过大,将使投资大众(多数为风险规避者)面临着较大的不确定性,长期而言将对市场失去信心”(引自本书)。

在寻求对市场过度波动性的管制过程中,股票价格的日内涨跌幅限制由于方式简单,易于大众理解和便于执行,而成为各国市场广泛采用的手段之一。建立涨跌幅限制制度,是通过人为的

对金融产品价格的限制，以削减其过度波动，达到稳定市场的目的。但从涨跌幅限制这一交易制度出现那一刻起，学术界和实务界就从来没有停止过争论。赞同者认为，涨跌幅限制可以防止股票市场上的过度投机，减少股价波动，可以让参与者在达到涨跌幅限制后暂停交易，使得信息能够在投资者之间进行充分扩散和消化吸收，从而降低信息的不对称性和市场价格的不确定性，有助于使投资者的过度反应情绪得以冷静，防止股价暴涨暴跌。赞成者还可以罗列出一堆证据来对其观点加以支持。反对者则认为，信息只有在连续交易时才能广泛发散和传播，涨跌幅限制并不能降低信息的不对称性，相反却会阻碍新信息的扩散过程，从而增加信息的不对称性和噪声交易行为。他们认为，这一机制抑制了正常的价格发现过程和基本波动性，使得股价变化不能完全反映基本经济因素的影响，增加投资者的不确定性和股价的波动性。反对者同样也可以举出大量的实证研究和例子来佐证其观点。

由于我们不可能在同一环境下真实再现存在和取消涨跌幅限制后的价格行为，因此，对涨跌幅限制的种种市场效应，只有寻求各种替代性的方法，来从不同角度加以分析，而对其真实效果的争论，也许还要继续争论下去。

伴随着我国资本市场的发展，对于涨跌幅限制这一措施，国内也有过不同的规定，从目前来看，在相当长的时间内，涨跌幅限制的制度还会继续存在下去。最近几年来，随着对资本市场的研究逐步深入，国内也有很多学者不断对涨跌幅限制引起的种种市场现象和内在机理加以分析，并提出各自的观点。范利民博士在这一方面有诸多的研究，这本著作，就是其对这一领域研究的总结。范博士的这本书，在充分总结和归纳已有相关研究的基础上，采用现代金融学的规范研究方法，以国内股票市场为对象，对于涨跌幅限制的作用机理、波动性溢出效应、方差比率效应、

磁力效应、流动性干扰效应、内幕交易行为、投资者过度反应等问题，进行了比较全面的理论探讨和实证分析，得出了一些有趣的结论，无论对于金融市场研究者还是资本市场从业者，都很有启发性。当然，由于数据资料限制，个别问题还可以进一步地深入挖掘，以获得更有价值的结果。

相信这本书的出版有利于监管机构和金融市场人士对于涨跌幅限制这一重要交易机制有更加全面的认识，也有利于对现代金融学感兴趣的朋友对市场微观结构理论有更深入的了解和把握。

是为序。

孙培源

目 录

第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景和意义	1
1.2 涨跌幅限制的研究现状	5
1.3 全书的结构与研究方法	8
第 2 章 涨跌幅限制的理论分析	14
2.1 交易机制与价格形成	15
2.2 市场微观结构与价格形成:存货模型和信息模型	20
2.3 涨跌幅限制的福利效应分析	25
2.4 本章结论	36
第 3 章 涨跌幅限制的市场效应:波动性溢出效应与涨跌停 波动率	37
3.1 文献回顾	38
3.2 我国股市的波动性溢出假说的检验	43
3.3 涨跌停波动率的检验	52
3.4 本章结论	57
第 4 章 涨跌幅限制的市场效应:对方差比率的一个解释	58
4.1 引言	58

4.2	涨跌幅限制对波动性比率影响的模型分析	59
4.3	方差比率的样本数据	62
4.4	对中国股市的方差比率效应的实证分析及讨论	63
4.5	对涨跌停频率及换手率的回归分析	72
4.6	本章结论	74
第5章	涨跌幅限制的市场效应:磁力效应研究	75
5.1	引言	75
5.2	研究数据和方法	77
5.3	磁力效应的实证研究结果和分析	83
5.4	结论与建议	96
第6章	涨跌幅限制的市场效应:流动性干扰效应	98
6.1	流动性的经济学含义和计量方法	100
6.2	流动性样本选取及研究方法	108
6.3	实证结果及其分析	112
6.4	本章结论	120
第7章	涨跌幅限制的市场效应:知情交易者行为与股价特征	121
7.1	引言	121
7.2	涨跌幅限制对知情交易者行为的影响分析	122
7.3	沪、深股市的知情交易者行为的实证分析	127
7.4	本章结论	136
第8章	涨跌幅限制下的投资者过度反应研究	137
8.1	引言	137
8.2	涨跌停发生时均衡价格的估计方法	140

8.3 中国股市投资者过度反应的实证研究	147
8.4 本章结论	156
第9章 结论与研究展望	157
9.1 全书总结	158
9.2 政策建议	160
9.3 本书的不足之处和对未来研究的展望	162
参考文献	163
附录	174

第1章 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 涨跌幅限制出现的历史背景

波动性是证券市场与生俱来的特性^[1]。从宏观层面而言,一个波动过大的市场将加大整个金融体系的系统风险,并使作为资源配置指标的股价信号产生失真。从微观角度来看,如果股票市场波动性过大,将使投资大众(多数为风险规避者)面临着较大的不确定性,长期而言将对市场失去信心^[2]。因此,如何稳定市场一直是各国政府和监管机构关注的焦点。1987年10月19日,纽约股市急速下跌,惊慌失措的股民竞相抛售,仅3小时,道·琼斯工业股票平均指数下跌508.32点,跌幅达22.62%,为触发世界性大萧条的1929年10月28日的两倍。其下跌之惨烈为1914年第一次世界大战以来所未见。这意味着持股者手中的股票一天之内即贬值了二成多,意味着有5000亿美元随风而去,相当于当时美国全年国民生产总值的1/8。以股市大崩溃来形容这次金融灾难绝非过分^[3]。在以格林斯潘为主席的美联储的积极干预下,用了两个星期的时间,才使美国股市恢复到原来的水平。这一事件引起了全球经济学家的广泛关注和高

度重视。如何采取合适的措施干预股市,减少其剧烈波动以避免造成更大的损失,成了经济学家研究的热点。为此,由美国资本市场的布雷顿委员会(Brady Commission)和金融市场工作组(Working Group on Financial Markets)提出了“断路器”(Circuit Breaker)作为证券价格的稳定机制^[4]。现在所指的“断路器”就是对价格限制(Price Limit)和交易暂停(Trading Halts)等稳定措施的统称。美国的期货交易和股票交易采用了不同的稳定措施,前者使用的是价格限制,而后者则采用了交易暂停。

十几年来,世界上许多国家和地区都借鉴美国的经验,对本国的金融市场采用了稳定措施(参见表1-1)。在各种稳定机制中,涨跌幅得到了最为广泛的限制,而且在新兴市场,特别是东亚国家和地区采用这种做法更为普遍,如日本、中国台湾、韩国等证券市场都设立了涨跌幅限制。国际证券交易所联合会(FIBV, 1999)的统计表明,其41个会员交易所中有22家设立了涨跌幅限制^[5]。

表 1-1 涨跌幅制度的国际比较

证券(股票)市场	最新涨跌幅限制
中国台湾	$\pm 7\%$
中国大陆	$\pm 10\%$
印度	$\pm 10\%$
韩国	$\pm 15\%$
马来西亚	$\pm 30\%$
泰国	$\pm 30\%$
菲律宾	$\pm 40\%$
日本	根据报价与上日收盘价大小采取数额不等的绝对数量限制*

说明:日本的涨跌幅限制规定见 <http://www.tse.or.jp/english/cash/stock/sttrad-ing.html>。

资料来源:根据孙培源、施东晖(2001)等整理。

1.1.2 关于涨跌幅限制的争论

建立涨跌幅限制制度，是通过人为地对金融产品价格的限制，以削减其过度波动，达到稳定市场的目的。制定政策的人的想法无疑是好的，但研究表明，对于涨跌幅限制的作用，学者们的看法却各有不同。赞同者认为：涨跌幅限制可以稳定市场，制止股票市场上的过度投机，减少股价波动，从而有利于证券市场自身的健康发展^[6]。在价格剧烈变动之际，由于涨跌幅限制的存在，可以让交易在达到涨跌幅限制后暂停，这就使得信息能够在投资者之间进行充分扩散和消化吸收，从而降低信息的不对称性和市场价格的不确定性，并有助于使投资者的过度反应情绪得以冷静，起到防止股价暴涨暴跌的功能。另外，涨跌幅限制还有助于降低交易的信用风险，减少投机性的交易策略^[7]。

反对者则指出，信息只有在连续交易时才能广泛发散和传播，因此涨跌幅限制并不能降低信息的不对称性，相反却会阻碍新信息的扩散过程，从而增加信息的不对称性和噪声交易行为^[8]。此外，著名经济学家 Fama (1989) 也曾指出^[9]，涨跌幅限制将抑制正常的价格发现过程和基本波动性，使得股价变化不能完全反映基本经济因素的影响，增加投资者的不确定性和股价的波动性。实证研究发现，与涨跌幅限制有关的股价行为至少存在以下四种异常效应：波动性溢出效应、价格发现延迟效应、交易干扰效应和磁力效应。这些效应充分地显示了涨跌幅限制的效率低下。

1.1.3 我国涨跌幅限制的变革

涨跌幅限制是我国证券市场最主要的市场稳定制度。它经历了两个重要的阶段^[10]。第一阶段（1996 年底之前），市场不设立市场稳定制度。虽然在我国证券市场发展的初期，为了限制股

票价格的波动而曾经设立了涨跌幅限制,但是为了鼓励投资者参与市场竞争,这类措施很快就被取消了。早在1990年5月29日,中国人民银行深圳特区分行发出《关于深圳目前股票柜台交易的若干暂行规定》,规定股票买卖的价格不得高于或低于上一营业日收市价的10%,这是我国证券市场最早的涨跌幅限制。此后,涨跌幅限制又多次进行了调整。1990年6月18日涨跌幅限制调整为 $\pm 5\%$,6月26日调整为 $+1\%$ 、 -5% ,首次出现了不对称的情况,11月19日涨幅限制调整为 $+5\%$ 而跌幅限制不变,12月14日跌幅限制调整为 -1% ,1991年1月2日涨跌幅限制调整为 $\pm 5\%$,到1991年8月17日,深圳证券交易所全面放开所有上市股票的价格限制。上海证券市场从1990年7月26日开始实行涨跌幅限制。在涨跌幅制度的保护下,股市每日稳步上涨,投资者逐渐丧失风险意识。从1992年2月18日起,上海证券交易所采取了四个步骤逐渐取消了涨跌幅限制。2月18日,首先取消延中、飞乐股份两个股票的涨跌幅限制;4月13日,把电真空、飞乐音响、凤凰化工三个股票的涨跌幅限制从 $\pm 1\%$ 加大到 $\pm 5\%$,并取消了3%的流量限制;5月5日,除已经放开盘价的延中、飞乐股份和真空B股之外,把其他所有上市股票的涨跌幅限制从 $\pm 1\%$ 加大到 $\pm 5\%$;到1992年5月21日,上海证券交易所全部上市股票都取消了涨跌幅限制,实行没有涨跌幅限制的自由竞价制度。第二阶段(1997年之后)是重新设立涨跌幅限制的阶段。为抑制股市过热,1996年12月13日,沪深交易所发出《关于对股票和基金交易实行价格涨跌幅限制的通知》,决定自1996年12月16日起对所有上市股票(含A、B股)及基金交易实行涨跌幅限制,规定在一个交易日内,除上市首日的证券外,每只证券成交价不得超过前一日收市价(该只证券当日有成交的最后一分钟内所有成交价的成交量加权平均价,如该只证券无成交,其收市价为上一交易日的收市价)的

$\pm 10\%$ ，超过涨跌幅限制的委托为无效委托，交易所主机自动场内撤单处理，自然也不能进行正常的竞价成交。1998年4月27日，沪深交易所对财务状况异常的公司实行特别处理，对最近两个会计年度净利润为负值或最近年度每股净资产低于股票面值的上市公司实行特别处理，在名称前加ST (Special Treatment) 字样，涨跌幅限制调整为 $\pm 5\%$ 。1999年7月，沪深交易所对连续三年亏损而暂停上市的公司，在每周五为其提供特别转让服务 (名称前加PT, Particular Transfer)，涨跌幅限制为 $\pm 5\%$ 。2000年6月23日起沪深证券交易所取消PT股票跌幅限制，但涨幅限制仍为 $\pm 5\%$ 。

作为影响我国股市的最重要的一种稳定机制，涨跌幅限制的实行、取消、再恢复，在我国广大投资者中产生过广泛的影响，但关于我国股市涨跌幅限制的实施效果的研究还比较缺乏，因此，我们有必要对涨跌幅限制给中国股市带来的各方面影响进行全面研究，以考察这项制度的效果，为证券监管部门提供制定政策的依据，更好地促进股市的发展。

1.2 涨跌幅限制的研究现状

1.2.1 国外的研究现状

有关涨跌幅限制的理论并不多见。资本市场中对涨跌幅限制的研究最早起源于对期货合约交易的研究。Brennan (1986) 首先从理论上阐述了期货合约交易中价格限制的必要性^[11]。Brennan 认为，实施涨跌幅限制一方面是为了降低期货合约交易中的违约风险，另一方面是为了降低价格的波动和对消息的过度反应。他证明，在一定条件下，涨跌幅限制可以降低期货交易的违

约风险,并可以降低有效保证金 (Effective Margin) 的水平。

1987 年 10 月美国股市大崩溃之后,美国证券监管当局意识到了稳定市场的重要性,组织学术研究机构开始对涨跌幅限制的作用进行广泛的探讨。1994 年, Kodres 和 O' Brein^[12] (1994) 在《美国经济评论》发表文章,从理论上就风险分担和财富转移两方面,对涨跌幅限制对股票交易效率的影响进行分析。Kodres 和 O' Brein 将股票交易过程分为准备提交指令、提交指令和指令成交三个时段,认为由于三个时段处于不同的时点,因而存在执行风险 (Implementation Risk),而涨跌幅限制机制可以促使市场参与者共同分担这种风险。另一方面,在限价指令 (Limit Order) 交易机制下,涨跌幅限制在价格上限和价格下限处会造成交易者财富的转移,在市场满足一定条件的情况下,合理设计涨跌幅限制幅度,可以提高股票交易的 Pareto 效率。Kodres 和 O' Brein 的模型为涨跌幅限制的理论研究提供了比较全面的探讨,尽管其为了简化而作了过多的假设,但对于大家认识涨跌幅限制的机理起了很好的辅助作用。

除了对涨跌幅限制进行理论探讨外,世界各国的金融学家、计量经济学家还从实证方面对涨跌幅限制机制的实施效果做了大量研究。许多国家和地区的股票市场,尤其是东亚的新兴的股票市场,如日本、韩国、中国台湾等,纷纷采用涨跌幅限制作为价格平稳机制,这为有关的实证研究提供了大量的研究素材。实证研究主要关注涨跌幅限制制度对股票交易有无明显影响。在实证研究中常常假设影响存在,然后设计相关的统计指标,通过对统计假设的检验以确定该影响是否存在。在众多相关的假设中,研究者主要讨论了三个:价格延迟假设 (Delay of Price Discovery Hypothesis)、波动溢出假设 (Volatility Spillover Hypothesis) 和交易干扰假设 (Trading Interference Hypothesis)。价格延迟是指涨跌幅限制阻碍了价格发现的正常进行,推迟了股票交易达到平衡

价格的时间；波动溢出是指涨跌幅限制并没有减少价格总的波动，只是将原来一天的波动分解成数天的波动；交易干扰是指涨跌幅限制干扰了股票交易的正常进行，影响了股票的流动性。

Fama (1989)、Kuhn、Kursenk 和 Locke (1991)、Lehmann (1989) 等主要对波动性溢出假设进行了研究，他们认为如果价格发现过程受到干扰，价格限制将由此带来相应股票波动增加^[13]，这与人们原来关于波动性下降的设想并不相符；Fama (1989)、Lee、Ready 和 Seguin (1994) 等主要对延迟价格发现假设进行了研究，他们发现，由于涨跌幅限制的存在，使得原来一天可以完成的交易被迫延迟到几天内完成^[14]；Lauterbach 和 Ben-Zion (1993)、Fama (1989) 等主要对妨碍交易假设进行了研究，从各方面找到了涨跌幅限制干扰了股票的正常交易的证据。

Kim 和 Rhee (1997) 以东京股市的日间交易数据为基础，采用了事件研究日法和分组法对上述三个方面均进行了研究，得出了相似的结论（有关上述各方面的研究结论，将在接下来的实证过程中详细阐述）。

1.2.2 国内的研究现状

国内对于股票市场涨跌幅限制的研究开展得较晚，有关文献也很少。比较有代表性的有五篇。赵振全、吕继宏 (2001)、孙培源、施东辉 (2001) 的研究为最早，这两篇文章都是采用 Kim 和 Rhee 的方法，对我国股市涨跌幅限制的作用进行了实证分析，所得结果也与 Kim 和 Rhee 基本相同：涨跌幅限制对价格发现具有延迟作用，造成了波动溢出，干扰了交易^[15]。

刘晓峰、刘晓光、田存志 (2001) 则通过模拟实际股票市场运作，研究了涨跌幅限制对于股市稳定性的影响，发现当市场规模比较小的时候，涨跌幅限制可以起到减少市场价格波动的作用。但是，当市场规模比较大的时候，涨跌幅限制不但不能降低

市场价格的波动,反而会加剧市场的不稳定^[16]。

陈占锋、吴冲锋所做的“上证联合研究计划”之“市场流动性与市场微观结构有关——涨跌幅限制与股价变动研究”(2002),采用的方法是选取有代表性的股票来研究^[17],他们认为目前的涨跌幅限制降低了中国股市的波动性,增加了整个市场的流动性。

此外,沈根祥(2003)对我国股市的波动性溢出效应也进行了研究,他发现,我国股市的上涨情形中有波动性溢出现象,但在下跌情形中并没有这种负面影响^[18]。

总之,不管是在理论层面还是实证层面,人们并没有得到关于涨跌幅限制的一致性结论。正因为如此,近年来,有关涨跌幅限制的实证与理论研究日益成为证券市场微观结构领域的研究热点。

1.3 全书的结构与研究方法

1.3.1 全书的章节安排

本书共分九章。

第1章为全书的绪论。在这一章里,详细地阐述了涨跌幅限制机制出台的背景,并对国内外的研究状况进行了回顾。指出学术界对涨跌幅限制的研究仍存在许多不一致的结论,对我国股市涨跌幅限制的作用的研究过少,因此,我们有必要对中国股市涨跌幅限制的实施效果进行全面的探讨。

第2章对涨跌幅限制的作用的机理进行了介绍。在这一部分,重点讨论了市场微观结构理论中的交易机制、预期理论,以及 Kodres 和 O' Brein (1994) 的关于涨跌幅限制的理论模型以及