

财经学术文丛

Analysis
on the Price-comovement
Effect in Chinese
Securities Markets

中国证券市场价格联动效应分析

陈梦根 著

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



财经学术文丛

0105 财经类

Analysis
on the Price-comovement
Effect in Chinese
Securities Markets

中国证券市场价格联动效应分析

陈梦根 © 著

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 陈梦根 2010

图书在版编目 (CIP) 数据

中国证券市场价格联动效应分析 / 陈梦根著. —大连: 东北财经大学出版社, 2010.9

(财经学术文丛)

ISBN 978-7-5654-0098-8

I. 中… II. 陈… III. 证券交易—价格—研究—中国 IV. F832.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 157815 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 150mm×220mm

字数: 177 千字

印张: 7 3/8

印数: 1—1 500 册

2010 年 9 月第 1 版

2010 年 9 月第 1 次印刷

责任编辑: 杜 峥 卢 悦 孙 平 王兆勇 责任校对: 惠恩乐

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0098-8

定价: 24.00 元

本研究获得国家自然科学基金（项目批准号：70503005）和霍英东教育基金会第十届高等院校青年教师基金（项目批准号：101088）资助，特此致谢！

前 言

自上海证券交易所和深圳证券交易所成立以来,中国市场规模迅速扩大,取得了举世瞩目的成就。中国证券市场在促进市场经济的形成和发展,建立和完善市场体系,优化资源配置,促使生产要素重新组合与合理流动等方面发挥着越来越积极的作用。然而,应该看到的是,中国证券市场历来有“政策市”之称,行政机制对证券市场的成长(如证券市场的制度供给等)和实际运行起着主导作用,政策因素对证券市场的运行具有显著影响。但是,政策变更具有偶然性,通常是不可预期的,这样,政策预期主导的参与模式往往使投资者广泛陷入政策挖掘,不利于投资者形成稳定的市场预期。

正是由于政策因素在证券市场行情演进中的特殊重要性,投资者往往异常关注决策层的动向,却忽略上市公司的业绩状况,导致投资者买卖股票行为与公司业绩“两张皮”的现象。在中国证券市场中,由于政策效应特别明显,投资者预期同构,导致市场常常出现大幅单边行情,股价齐涨同跌,波动频繁,不同股票之间价格冲击相互传导的效应极为显著。因此,股价联动和冲击传导效应作为股票价格波动的重要特征之一,值得深入研究,相关结论对认识中国证券市场的运行规律有着重要启示意义,同时对投资者更好地开展投资操作有着很明显的参考价值,对监管者也有一定的借鉴意义。

本书旨在从证券市场中不同证券的价格关系入手,系统研究证券市场价格联动效应,分析股价冲击传导机制的形成机理及其影响,针对中国证券市场开展实证研究,以考察在特定的市场环境、人文因素、制度基础与市场结构条件下证券市场价格冲击传导机制的具体特征及其市场影响,如股价联动现象、股价信息含量、冲击反应的时间模式、冲击反应的大小测度、风险—收益关系等。

实际上，在同一个市场中不同证券的价格之间或多或少都会存在一些联系与影响，但是在不同国家或地区，由于市场环境、制度基础存在差异，证券价格之间的作用机制往往也各不相同。在证券市场比较成熟的国家或地区，市场中不同证券之间的价格影响一般较弱，股价波动的独立性要强于市场性。而在中国这样的新兴证券市场中，政策性因素对市场的影响显著，投资者深处政策挖掘型操作模式中，股价波动受政策因素主导，常常与上市公司基本面相脱离，股价往往是齐涨同跌，相对而言市场性非常显著。

股价联动效应指证券市场中不同证券价格之间的同步变化，或者说是一种连锁反应，从根源上看是受投资者行为模式的影响而产生的。由于市场存在信息不对称，投资者并非是完全理性的，遵循“约束条件下最大化”的原则进行决策会产生认知上的偏差，在行动过程中容易产生从众心理，证券市场普遍存在着不同程度的跟风现象，投资者的这种行为导致市场中某种证券所受的冲击向其他证券传导，从而引发市场中不同证券价格的连锁反应，这种现象在一些新兴市场中尤其显著。关于证券市场联动现象产生的机理主要有两种理论：基本面因素引起的联动效应和行为因素引起的联动效应。

中国证券市场是一个较为典型的“政策市”，价格联动特征尤其显著。证券市场本质上是一个多重均衡，受投资者情绪的影响。在中国证券市场中，投资者行为受政策预期主导，频繁的政策变动诱发投资者对政策因素的高度依赖，在这种格局下投资者极易产生预期同构，投资行为趋同化，由此导致市场出现明显的价格联动现象，不同股票价格齐涨同跌。

通过引入股价信息含量指标，本书对股票价格的联动效应进行了较为系统的实证研究。从统计上看，中国证券市场股价波动中公司特质信息的影响平均占到 52%左右，而公司层面和行业层面信息的影响合计占到 60%左右。在样本期内，股票价格的信息含量逐年提高，中国证券市场股价联动特征呈明显的逐年减弱趋势。进一步

的实证研究表明,经营绩效好的公司一般股价信息含量较高,而且投资者在传播公司信息方面发挥了重要功能。市场交易越活跃的公司股票,其价格信息含量越高,价格联动性则越弱。相反,资产规模大、流通股本大的公司,其股票价格波动与市场价格走势往往越一致,股价联动效应越显著。同时,本书还进一步考察了股价信息含量与投资者交易行为之间的关系,以及股价信息含量对上市公司投资行为的影响。

从文献上看,有关股价波动的研究更多的是从收益序列分布特征的角度展开分析,对市场中不同证券价格关系的关注则较少。实际上,证券市场中不同证券的价格密切相关,形成特定的价格冲击传导机制。实证研究表明,上海证券市场不同行业板块之间股价存在着明显的联动特征,“新息”对股价的影响一般将持续4~5周,尽管不同板块在价格冲击传导机制中的重要性各不相同,但证券市场股价波动的市场性显著地超过了不同板块(或个股)股价波动的独立性。深圳证券市场不同行业板块之间股价相关性较强,存在明显的联动特征,不同板块指数之间的价格冲击传导机制存在显著差异,“新息”的冲击效应在前3周最为明显,最长可持续7周左右。可见,不同行业板块间的组合投资策略效果不佳,市场效率还有待于进一步提高。此外,从个股层面展开的研究也表明,不同个股之间也存在一种长期均衡关系,这种长期趋势反映了证券市场板块内部不同公司股票普遍存在着联动性特征。

由于联动效应的存在,中国证券市场中系统风险所占比重显著地高于西方发达国家成熟证券市场,这一特征可能影响证券市场的风险收益关系。实证研究表明,上海证券市场与深圳证券市场的风险收益动态关系存在明显差别。在大多数情况下,上海证券市场收益序列的条件均值和条件方差之间呈负相关,但在统计上不显著。深圳证券市场风险收益之间表现为正相关关系,但针对不同频率数据的统计显著性有所不同。对于不同频率的收益序列,沪深证券市

场收益率方差通常都存在显著的持久效应，日收益序列表现出了显著的非对称效应，但对于更低频的收益序列这种效应变弱甚至消失。同时我们还发现，考察股票风险收益关系时，交易量的引入有助于更好地拟合股票收益行为。在市场前期与后期发展阶段，沪深 A、B 股市场中股票收益、风险与交易量之间的动态关系发生了明显变化，在后一阶段买卖股票的收益与风险直接挂钩，收益与交易量呈显著的正相关关系，波动率与交易量也表现出较为显著的相关性。由此可见，1999 年《证券法》实施后中国股市环境发生变化，投资者行为更趋理性化，证券定价效率也有所提高。

陈梦根

2010 年 1 月

目 录

1 导 论	1
1.1 问题的提出	1
1.2 内容与结构	4
2 中国证券市场价格联动效应的理论分析	9
2.1 证券市场价格联动效应的形成机理.....	9
2.2 政策干预、市场强外生性与股价联动效应.....	19
3 中国证券市场价格联动效应的实证研究	31
3.1 中国证券市场价格联动效应：基于股价信息含量 测度的研究	31
3.2 股价信息含量与市场交易活跃程度.....	47
3.3 股价、股价信息含量与公司投资行为.....	67
4 中国证券市场价格冲击传导机制研究	90
4.1 上海证券市场价格冲击传导效应分析.....	90
4.2 深圳证券市场价格冲击传导效应分析.....	113
4.3 上海证券市场板块联动的协整分析与 ECM 模型.....	122
4.4 中国证券市场个股价格冲击传导机制研究.....	135
5 中国证券市场风险收益关系研究	144
5.1 中国股市风险收益关系：基于 GARCH-M 系列 模型的研究	144
5.2 中国股市收益、风险与交易量的动态关系研究	170
主要参考文献	201
后 记	222

1 导 论

1.1 问题的提出

1990 年和 1991 年沪深证券交易所相继开业，中国证券交易所集中交易市场正式建立，至今中国统一的证券市场已走过了近二十年的成长历程。按照官方政策文件，1996 年 3 月以前中国证券市场属于试点探索阶段，1996 年 3 月八届全国人大四次会议通过《国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标》，标志着中国证券市场进入发展初期阶段。1995 年 10 月中国确定银行、信托、证券和保险分业经营体制，也正是在这一年中国政府有关部门开始介入证券市场，由此中国证券市场进入了一个迅速发展的阶段。1999 年 7 月 1 日《证券法》正式实施，中国证券市场法制化建设步入新阶段。2005 年 4 月 29 日中国证监会发布《关于上市公司股权分置改革试点有关问题的通知》，正式启动股权分置改革试点工作，困扰中国证券市场多年的国有股问题终于得到解决，中国证券市场进一步走向成熟与规范。

自上海证券交易所和深圳证券交易所成立以来，中国市场规模迅速扩大，取得了举世瞩目的成就。统计资料显示，早在 1999 年全球证券交易所上市公司数的排名中，中国沪深两市已跻身前十位，如按国家排名则中国股市上市公司数列第七位。该排名中有的是二板市场，有的是主板和二板混合的市场，因此，如果仅从主板市场来比较，中国股市排位还要靠前。从沪深两所创立时一共 14 家

上市公司（沪市 8 家、深市 6 家），到 2009 年底沪深两市境内上市公司数（A、B 股）已达 1 718 家，中国证券市场发展取得如此巨大的成绩仅经历了约二十年的时间。在全球四大证券交易所中，纽约证券交易所和东京证券交易所已经走过了二百多年的历程，伦敦证券交易所的历史甚至可以追溯到十七世纪，而发展速度惊人的纳斯达克证券交易所也已有四十余年的历史，中国这个新兴市场理所当然地受到全世界的瞩目。总的说来，中国证券市场的发展取得了巨大的成绩，包括规模的迅速增大和市场效率的不断提高。中国证券市场在促进市场经济的形成和发展，建立和完善市场体系，优化资源配置，促使生产要素重新组合与合理流动等方面发挥着越来越积极的作用。

然而，应该看到的是，中国证券市场历来有“政策市”之称，行政机制对证券市场的成长（如证券市场的制度供给等）和实际运行起着主导作用，政策因素在证券市场的运行中具有显著影响，致使许多投资者使用大量的人力、物力去跟踪了解政策动向。但是，政府政策的变更具有不稳定性和偶然性，通常是不可预期的，这样，政策预期主导的参与模式往往使投资者广泛陷入政策挖掘，并且容易创造寻租空间，不利于投资者形成稳定的市场预期。

正是由于政府政策因素在证券市场行情演进中的特殊重要性，投资者往往异常关注决策层的动向，却忽略上市公司的业绩状况，导致投资者买卖股票行为与公司业绩“两张皮”的现象。在中国证券市场中，由于政策效应特别明显，市场常常出现大幅单边行情，股价齐涨同跌，波动频繁，不利于投资者稳定持股。投资者操作策略也主要是以政策预期为主导，多数投资者都成为政策挖掘者或信息搜集者，这或许也就是在中国这种“政策市”条件下投资者唯一的理性选择。但是，由于政策存在偶然性和突变性，投资者难以形成稳定的投资交易原则，于是表现出极大的盲目性，更增加了证券市场的投机性，投机流行成为必然，而跟风 and 从众行为致使证券市

场价格联动特征明显，股价常常齐涨同跌。

我们知道，金融资产定价问题一直是金融理论研究的中心，对金融资产价格波动的解释也一直是实证金融研究的重点，受到了各国学者的普遍关注。现代金融学一般被认为发端于 20 世纪 50 年代 Markowitz 提出资产组合理论，经过 Arrow、Markowitz、Tobin、Ross、Fama、Sharp、Modigliani、Miller、Black、Scholes、Merton 等人的开创性工作，建立了一个对金融现实进行理性思考的基本框架。

回顾整个理论金融学与实证金融研究的文献，长期以来，研究者们的分析主线是在“无套利假设”和“有效市场假说”（EMH）这两个经典假设基础上来探讨资产定价与市场均衡决定问题的。但是长期以来，研究者将证券市场的交易客体（即各种股票）高度抽象化，很少关注不同股票价格的相互影响与作用，更未由此去探讨一个市场中不同股票价格的冲击传导对信息传播、股票定价、均衡决定与市场风险特征的影响。

从以往文献来看，研究者在考察市场均衡与投资组合时考虑了市场当中的所有股票，但是在研究资产定价问题时往往针对单一股票开展，虽然涉及了其他股票（如 CAPM 考虑了市场组合、APT 在内涵上将其他股票作为定价因子考虑），但较少从投资者行为角度出发来探讨证券市场的价格冲击传导机制及其对资产定价的影响。

实际上，证券市场中代表不同公司资产的股票被高度抽象化，借助于电子交易系统在同一市场内集中交易，投资者行为容易受到他人交易行为的影响，由此形成证券市场中不同股票价格间的内在冲击传导机制，进而对资产定价与市场均衡决定产生重要影响。

在中国证券市场的特殊环境下，股价联动现象格外引人注目，不同证券的价格往往齐涨同跌，证券价格的市场性极其明显，市场的系统性风险往往非常大，投资者的组合投资策略效果不明显，不同股票间的价格冲击传导效应对市场的影响非常显著。因此，深入研究中国证券市场中价格冲击传导的内在机制，对认识中国证券市

场的运行规律有重要启示，同时对投资者更好地开展投资操作有着重要的参考价值，对监管者也有一定的理论借鉴意义。

1.2 内容与结构

本书从证券市场中不同证券的价格关系入手，研究中国证券市场中的价格联动效应，考察股票价格冲击传导机制的形成机理及影响，在该理论框架下开展实证研究，系统研究股价联动现象、股价信息含量、冲击传导效应、风险—收益关系等命题。

实际上，在同一个市场中交易，不同证券的价格彼此之间或多或少都会存在一些联系与影响，但是在不同国家或地区，由于市场环境、制度基础存在差异，股价之间的作用机制也往往各不相同。在证券市场比较成熟的国家或地区，市场中不同证券价格的相互影响一般较弱，股价波动的独立性要强于市场性。而在中国这样的新兴证券市场中，政策性因素对市场的影响显著，投资者深处政策挖掘型操作模式中，往往形成显著的预期同构，股价波动受政策因素主导，与上市公司基本面相脱离，常常是齐涨同跌，某些情况下市场性可能要强于独立性。同时，整个市场中的证券还依不同的原因（地缘关系、行业关联、公司控制关系或其他所谓的某种“概念”，如“三无”概念、ST 或 PT 概念、入世概念、股权分置改革试点概念、奥运概念、世博概念等）而分化成不同的板块，同一板块的股票价格波动呈高度相关。

通过研究中国证券市场中不同股票价格之间的相互关系，考察不同证券之间价格的冲击传导机制，能够认识中国证券市场股价运行规律，研究结论对投资者、监管层都具有重要的理论参考价值。

全书共分 5 章，结构安排如下：

第 1 章为导论部分，包括问题的提出及内容与结构介绍。

第 2 章从理论上分析证券市场中股价联动现象的形成机理。

联动效应 (co-movement effect) 可以被看作不同证券价格之间的连锁反应, 从根源上看, 受投资者行为模式的影响。由于市场存在信息不对称, 投资者并不是完全理性的, 遵循“约束条件下最大化”的原则进行决策会产生认知上的偏差, 在行动过程中容易产生从众心理, 证券市场普遍存在着不同程度的跟风现象, 投资者的这种行为导致市场中某种证券所受的冲击向其他证券传导, 从而引发市场中不同证券价格的连锁反应, 这种现象在一些新兴证券市场中尤其显著。关于证券市场价格联动现象产生的机理, 主要有两种理论: 基本面因素引起的联动效应和行为因素引起的联动效应。中国证券市场是较为典型的“政策市”, 价格联动特征尤其显著, 原因在于中国证券市场存在投资者预期同构现象。证券市场本质上是一个多重均衡, 受投资者情绪的影响。一般地, 投资者根据预期来源的不同, 可分为两类: 市场预期主导型与非市场预期主导型 (政策预期主导型)。在中国证券市场中, 投资者行为受政策预期主导, 频繁的政策变动诱发投资者对政策因素的高度依赖, 造成了投资行为的短期化, 整个证券市场演变成典型的“政策市”。在这种格局下投资者极易产生预期同构, 投资行为趋同化, 由此导致市场出现明显的价格联动现象, 不同股票价格齐涨同跌。

第 3 章对中国证券市场的价格联动效应进行实证研究。

通过引入股价信息含量指标测度股票价格的联动效应, 考察中国证券市场股价波动的非同步性问题。从统计上看, 中国证券市场股价波动中公司特质信息的影响平均占到 52% 左右, 而公司层面和行业层面信息的影响合计占到 60% 左右。在样本期内, 股票价格的信息含量逐年提高, 中国证券市场股价联动特征呈明显的逐年减弱趋势。进一步的实证研究表明, 经营绩效好的公司一般股价信息含量较高, 而且投资者在传播公司信息方面发挥了重要作用, 市场交易越活跃的公司股价信息含量越高, 价格联动性则越弱。同时, 越是资产规模大、流通股本大的公司, 其股票价格波动与市场价格走

势往往越一致，股价联动效应越显著。

同时，本章还考察了股价信息含量与投资者交易行为之间的关系，以及股价信息含量对上市公司投资行为的影响。研究表明，股票交易换手率与股价信息含量呈显著的正相关关系，由此可见，股价信息含量对股票交易的活跃程度具有重要影响。股票价格波动率越大，则股票交易越活跃，投资者的风险“偏好”越明显，但是如果股价信息含量高，则股票交易活跃程度对风险的敏感性将减弱。研究还发现，中国上市公司投资行为受到股票价格、现金流、资产规模、资产负债比例、股权结构、资产周转率等多方面因素的影响。股票价格能为上市公司经理的投资决策提供有用信息，公司投资与股票价格呈显著的正相关关系，而且随着股价信息含量的提高，上市公司实际投资对股票价格的敏感性将增强。现金流也是影响上市公司投资行为的一个重要因素，拥有更多现金流的上市公司将更热衷于投资扩张，但是股价信息含量越高，则经理们越依赖股票价格所提供的信息，而公司投资对现金流的敏感性将越弱。

第4章考察中国证券市场价格冲击的传导机制。

从文献上看，研究者们对股价的分析更多的是从收益序列分布特征的角度展开，对市场中不同证券价格关系的关注则较少。实际上，证券市场中不同证券的价格密切相关，形成特定的价格冲击传导机制。特别是在中国这样的转轨经济新兴市场中，投资者受政策预期主导，决策/行为趋同，客观上强化了股价冲击传导的动态作用机制，整个市场“板块联动”、“股价齐涨同跌”现象显著。实证研究表明，上海证券市场不同行业板块之间存在着明显的股价联动特征，新息对股价的影响一般将持续4~5周左右，尽管不同板块在价格冲击传导机制中的重要性各不相同，但证券市场价格波动的市场性非常显著。深圳证券市场不同行业板块之间的股价相关性较强且存在明显的联动特征，不同板块指数之间的价格冲击传导机制存在显著差异，新息的冲击效应在前3周最为明显，最长可持续7周

左右。可见，中国证券市场中不同行业板块间的组合投资策略效果不佳，市场效率还有待于进一步提高。此外，从个股层面展开的研究表明，不同个股之间也存在一种长期均衡关系，这种长期趋势反映了证券市场板块内部个股的联动性特征，样本板块内部存在着较为稳定的价格冲击传导模式，但各样本变量对其他变量的作用机制存在较大差异，不同股票之间价格影响的大小和相对重要性各不相同。

第 5 章对中国证券市场风险收益关系进行实证研究。

中国证券市场是一个新兴市场，投资者受政策预期主导，存在预期同构现象，政策因素具有不可预测性，投资者在博弈学习过程中形成了跟风和从众的行为模式，使得中国证券市场系统风险所占比重显著地高于西方发达证券市场，而这可能进而影响证券市场的风险收益关系。实际上，由于证券市场价格冲击传导机制的存在，不同股票价格之间的协方差较大。理论上，投资者决策与行为是由对风险—收益的评价而做出的，因此，价格行为与证券市场风险收益关系是密切相关的，风险收益的实际关系能够反映市场的效率状况，也能从侧面反映投资者的行为模式。实证研究表明，上海证券市场与深圳证券市场的风险收益动态关系存在明显差别。深圳证券市场日收益存在统计上显著的风险收益正相关关系，而在低频收益序列中虽然也存在正相关关系，但在统计上不显著。然而，对于上海证券市场，在大多数情况下，股票收益序列的条件均值和条件方差呈负相关，但在统计上不显著。对于不同频率的收益序列，方差通常都存在显著的持久效应。此外，日收益序列表现出了显著的非对称效应，但对于更低频的收益序列这种效应变弱甚至消失。同时我们还发现，考察股票风险收益关系时，交易量的引入有助于更好地拟合股票收益行为。在市场前期与后期发展阶段，沪深 A、B 股市场中收益、风险与交易量之间的动态关系发生明显变化，在最后一阶段买卖股票的收益与风险直接挂钩，收益与交易量呈显著的正相

关关系，波动率与交易量也表现出较为显著的相关性。由此可见，1999年《证券法》实施后中国股市环境发生变化，投资者行为更趋理性化，证券定价效率有所提高。