

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率

相互关系研究

Research on the Relationship between Turnover and Return
based on the A+H Cross-listed Stocks

武 玥

指导教师姓名: 郑 振 龙 教 授

专 业 名 称: 金 融 工 程

论文提交日期: 2012 年 4 月

论文答辩时间: 2012 年 月

学位授予日期: 2012 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2012 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

本文主要研究基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率的相互关系。以 2005 年 6 月 6 日到 2011 年 11 月 30 日期间在香港市场和内地市场同时上市的 70 只股票为样本，从换手率和收益率的互相影响的两个方向研究了二者的关系。

首先，本文运用二阶段的实证方法研究了样本股票在香港市场和内地市场的换手率对收益率序列自相关和互相关的影响以及信息不对称程度与这种影响的关系。结果表明：第一，交易量是投资者交易动机的体现，所以交易量确实含有一些指示本市场和跨市场价格变动的信息。如果高交易量是由基于信息的投机交易动机引起的，那么两地市场的收益率都倾向于呈现出惯性；如果高交易量是由流动性和资产配置的交易动机引起的，那么两地市场的收益率都倾向于呈现出反转；第二，相比于内地市场换手率对两地收益率自相关和互相关的影响，香港市场高换手率更易使两地市场上的收益出现反转。原因在于内地的信息不对称程度比香港高；第三，交易发生地的交易量对两地市场的收益率自相关和互相关的影响程度与跨市场的信息不对称程度无关。第四，内地市场的收益生成式的回归 R^2 大于香港市场收益生成式的回归 R^2 ，说明对于交叉上市的股票，香港市场可能含有更多更有用的价格和交易量信息。

其次，本文还运用 VAR 模型补充研究了这部分交叉上市的股票在两个市场的收益率和换手率的动态关系，并着重分析了收益率对换手率的反向影响。结果表明：第一，内地市场高的收益率将导致本市场后续交易日换手率的增加，且相对于大市值的股票，小市值的股票表现出更强烈的正相关；第二，内地市场高的收益率也会导致香港市场后期该股票的换手率增加，并且这种正相关的关系也会随着股票流通市值的增加而减小，但这种关系在程度上明显弱于内地市场内部；第三，香港市场收益率正的变动对两地市场的换手率影响的方向不确定。上述现象的原因是内地市场相对于香港市场，投机氛围更浓，信息不对称程度更高，拥有内幕信息的人选择延迟交易，没有内幕信息的人采取趋势交易策略。

关键词：交叉上市；换手率；收益率

Abstract

This paper studies the relationship between turnover and return based on the A+H cross-listed stocks. With a sample consisting of 70 stocks cross-listing in the Hong Kong market and the Mainland market for the period starting on June 6, 2005, and ending on November 11, 2011, we study the mutual influence of the turnover and return in both directions

Firstly, implementing a two-stage empirical estimation strategy, we study the effect of the two markets' turnover on return autocorrelations and cross-autocorrelations, and the influence of information asymmetry of individual stocks on this relationship. The results show as follows: Firstly, trading volume is a manifestation of trading motive, trading volume contains useful information about future price movements of the market and cross-market. If the high trading volume is caused by information-motivated Trades, stock returns of two markets tend to continue themselves; If the high trading volume is caused by portfolio-rebalancing trades, stock returns of the two markets tend to reverse themselves; Secondly, it is easier that the two markets' stock returns following high-volume days of the Hong Kong market tend to reverse themselves than Mainland market does. The reason is that the information asymmetry of the Mainland market than the Hong Kong markets. Thirdly, there is no relationship between information asymmetry of the cross-market and the magnitudes of return autocorrelations and cross-listed markets. Fourthly, explanatory power (R^2) of the H-to-A time-series regressions is higher than that of the A-to-H regressions. They lend support to the notion that more information of price and volume about cross-listed stocks is produced at the Hong Kong market.

Secondly, complementally implementing the VAR model, we studies the dynamic relationship of turnover and return to the cross-listing shares in the two markets, and focus on the impact of return on turnover. The results show as follows: Firstly, stock turnover of the Mainland market following its own high-return days tend to increase, and the small liquid market value stocks have a little stronger correlation. Secondly, stock turnover of the Hong Kong market following the Mainland market's high-return days also tend to increase, and the small liquid market value stocks also have a little stronger correlation. This relationship was significantly weaker than the former extent. Thirdly,

there is an uncertain direction of impact that return's positive changes of the Hong Kong market affect the two markets' turnover. The reason is that the degree of information asymmetry and the speculative atmosphere of the Mainland market are more serious than that of the Hong Kong market. People who have inside information choose to delay their transactions, and people who don't have inside information take the trend trading strategy.

Key Words: Cross-listed; Turnover; Return

目 录

第一章 导论	1
1.1 研究动机	1
1.2 研究思路及方法	2
1.3 主要创新与不足	3
1.4 文章结构	4
第二章 文献综述	5
2.1 国外关于换手率与收益率相互关系的研究	5
2.1.1 换手率对收益率序列相关影响的文献综述	5
2.1.2 收益率对换手率的影响关系的文献综述	9
2.2 国内关于换手率与收益率相互关系的研究	10
第三章 A、H 股市场发展概述和模型样本说明	12
3.1 A、H 股市场发展及交叉上市现状	12
3.1.1 A、H 股市场发展概况.....	12
3.1.2 我国 A+H 股上市公司的现状和特点	13
3.2 研究设计	14
3.2.1 基于 A+H 交叉上市股票的换手率与收益率序列相关性研究	15
3.2.2 股票换手率和收益率的动态关系	18
3.3 样本数据说明	20
3.3.1 样本数据来源	20
3.3.2 描述性统计	24
3.3.3 信息不对称代理变量的选取	25
第四章 基于 A+H 交叉上市股票的换手率对收益率序列相关的影响研究	28
4.1 换手率对香港市场的收益率序列自相关和互相关的影响分析	28
4.2 换手率对内地市场的收益率序列自相关和互相关的影响分析	32

4.3 稳健性检验	36
第五章 基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率的动态关系.....	38
5.1 基于换手率和收益率动态关系的 VAR 建模和脉冲响应	38
5.2 实证分析	52
第六章 结论与展望	53
附 录	56
参考文献	73
致 谢	76

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Motivations	1
1.2 Research Contents and Method.....	2
1.3 Innovations and Shortages	3
1.4 Framework	4
Chapter 2 Litrature Review	5
2.1 Foreign Research on the Relationship between Turnover and Return	5
2.1.1 The Literature Review Related to the Impact of Turnover (trading volume) on the return serial correlation.....	5
2.1.2 The Literature Review Related to the Impact of the return serial correlation on Turnover (trading volume).....	9
2.2 Domestic Research on the Relationship between Turnover and Return.....	10
Chapter 3 A and H Stock Market Development Introducing and Dscription of Model and Sample.....	12
3.1 A and H Stock Market Development Introducing and Cross-listed Stocks’ Actuality	12
3.1.1 A and H Stock Market Development Overview	12
3.1.2 A+H Cross-listed Stocks’ Actuality and Characters	13
3.2 Research Methodology	14
3.2.1 Research on the Relationship between Turnover and Return Based on the A+H Cross-listed Stocks	15
3.2.2 The Dynamic Relationship between Stock Turnover and Return	18
3.3 Data and Sampling Procedure.....	20
3.3.1 Sample and Data Sources	20
3.3.2 Descriptive Statistics.....	24
3.3.3 Alternative Proxies for Information Asymmetry.....	25
Chapter 4 The Relationship between Turnover and Return Based on	

the A+H Cross-listed Stocks.....	28
4.1 The Effect of the Turnover on Return Autocorrelations and	
Cross-autocorrelations of the Hong Kong Market	28
4.2 The Effect of the Turnover on Return Autocorrelations and	
Cross-autocorrelations of the Mainland Market	32
4.3 Robustness Checks.....	36
Chapter 5 The Dynamic Relationship between Stock Turnover and	
Return Based on the A+H Cross-listed Stocks	38
5.1 VAR Model and Impulse Response Based on the Dynamic Relationship	
between Stock Turnover and Return	38
5.2 Empirical Analysis	52
Chapter 6 Conclusions And Discussions	53
Appendix.....	56
Reference	73
Postscrip.....	76

第一章 导论

1.1 研究动机

大量的理论和实证研究表明：价格和交易量是市场行为最基本的表现，量价关系是理解市场变化的关键。

现代金融的核心问题之一就是定价问题，因此长期以来，股价一直是股票市场的研究重心。如 Markowitz 的资产组合理论、Sharpe 的资本资产定价模型和套利定价理论。值得注意的是，在这些理论中，交易量都没有被纳入模型分析的范围。因此这里就暗含了一个前提，即交易量所包含的信息已经全部反映在价格序列中，所以我们只需对价格序列进行分析，而不必关注交易量。

然而，在现实中交易量却是一个很重要的变量。在中国市场上，很多之前的研究都支持非弱有效的观点。与此相适应的，技术派普遍认为价走量先行。交易量常常成为人们判断股价走势的一个重要指标，因为他们认为交易量反映了多空双方的实力对比和对后市的信心强弱，故交易量对预测股价收益是有一定作用的，尤其是在投资的实务领域，是证券分析中的一个重要工具。

交易量是否含有一些价格中未曾包含的信息？是否可以提供对未来价格变化进行预测的有用信息？交易量和收益率之间的关系是双向的还是单向？本文的目的就是用实证的方法分析中国股票市场（寻找一些具有代表意义的个股）收益率和换手率的关系，证明中国股票市场中确实存在可以把握的规律，并为实际投资提供有用的建议。

目前，国内学者关于量价关系的研究可以分为以下三个方向：一是将交易量作为信息流的替代指标，研究交易量对价格波动的影响；二是将交易量作为推进股价进程的标度，进行理论与实证的探讨；三是实证研究交易量与股价变化之间的关系。

本文选取了两个国内尚且为空白的领域来研究收益率和换手率之间的相互关系，分两个维度方向分别研究：一个是换手率对收益率序列相关的影响关系，并探究这种关系会受到什么因素的影响；另一个是收益率对换手率的反向作用，并对实证结果给予相应的解释。

另外，之前大量研究发现，香港市场和内地市场呈现共同的长期均衡关系或长期同步运动趋势，联动效应非常明显。近年也有越来越多的企业选择 A+H 交叉上市，学术界有很多学者从收益率分布、相关性、波动性和溢出效应等方面研究了两地股市的联动性，并得到了支持。实务界也越来越多的关注跨市场的信息来指导投资。因此，本文立足于所有 A+H 交叉上市的股票，研究香港市场内部、内地市场内部和跨市场的收益率和换手率的相互关系。这样做的优势在于：一是保证了此类交叉上市股票样本的完整和全面性；二是引入跨市场的换手率和收益率，使得影响收益生成的相关因素更加全面，也使关于收益率对换手率的反向作用的研究更为全面。

1.2 研究思路及方法

出于前文的研究动机，为了系统而完整地说明基于 A+H 交叉上市股票的换手率与收益率之间的相互关系，全文围绕着以下两个问题展开分析和研究：

1. 换手率对两地市场上收益率自相关和互相关有什么样的影响关系？这种影响关系和什么因素有关？
2. 两地市场上收益率对本市场和跨市场的换手率的动态影响是怎样的？

第一个问题分为两个部分：首先做时间序列回归分析：分别以个股在香港市场和内地市场的收益率为应变量，解释变量引入本市场和跨市场的收益率滞后项，以及收益滞后项和换手率滞后项的交乘项，以及恒生指数、沪深 300 指数和港币与人民币兑换汇率的收益率等外生变量。本文重点关注两个交乘项的系数，即换手率对收益率的自相关和互相关的影响。然后做横截面回归，以这两个系数为应变量，个股在两个市场上的信息不对称代理变量为解释变量，研究这种影响与信息不对称程度的关系。

对于第二个问题，本文主要运用 VAR 模型研究收益率与换手率的动态关系，着重分析两市场上收益率对后期本市场和跨市场的换手率的影响关系。

本文的研究对象为：2011 年 11 月 30 日前实现 A+H 交叉上市的所有股票，样本的时间跨度为 2005 年 6 月 6 日至 2011 年 11 月 30 日共六年半的时间，包含了完

整而典型的牛市、熊市、平衡市的市场环境。进行样本筛选后，共有 67 只个股成为最终的研究对象。

1.3 主要创新与不足

相对于以往的同类研究，本文的主要创新为以下几点：

首先，从选题角度来看，在国外，关于收益率和换手率关系的研究已经历时约半个世纪，是微观金融领域研究的热点之一。本文选取了国内极少人研究的领域作为切入点，即换手率对收益率序列相关的影响关系，以及收益率对换手率的反向作用。双向的研究保证了收益率和换手率相互关系的体系完整性和结构的严谨性。

其次，从研究标的来看，本文立足于所有 A+H 交叉上市的股票，研究香港市场内部、内地市场内部和跨市场的收益率和换手率的相互关系。这不但填补了国内在此领域的研究空白。而且对实证模型和结论也有诸多好处：一是保证了此类交叉上市股票样本的完整和全面性；二是引入跨市场的换手率和收益率，使得影响收益生成的相关因素更加全面，也使关于收益对换手率的反向作用的研究更为全面。三是引入了交易量的作用后，再观察收益本身的溢出和自相关关系时也更为准确。

最后，从研究结论来看，本文给出了关于香港市场内部、内地市场内部和跨市场的收益率和换手率的相互关系更加系统的实证分析结论，而且还有助于进行从香港到内地和从内地到香港的传导和溢出效果对比。

另外，本文还存在一些不足之处：

首先，本文在分析换手率对收益率序列相关的影响作用时，只纳入分析了本市场和跨市场滞后一期的收益率和换手率，而且选用的是日数据，重点研究了短期影响。这对于部分的交易投资者而言是合适的，但对于那些致力于长期多样化投资和战略战术性资产配置的投资人而言，这样的短期关系的研究，可能意义不大。

其次，在研究换手率对收益率序列相关的影响作用与信息不对称程度的关系时，本文选取的部分信息不对称代理变量含有噪音（比如内地市场的机构持股量和换手率等）。应当拓展思路，提取更适宜的代理变量，甚至可以运用高频数据的方法等。

1.4 文章结构

本文一共分为六章，主要结构安排如下：

第一章为导论部分，介绍本文的研究动机、研究思路和方法以及主要创新与不足。

第二章为文献综述部分，我们分别从换手率对收益率序列相关的影响和收益率对换手率的影响关系两个方面梳理了国外的理论研究和实证成果。另外，还简要回顾了国内关于收益率与换手率相互关系的文献研究。

第三章首先描述了 A、H 股市场发展状况和 A+H 交叉上市现状。其次介绍了本文的主要模型和方法，包括两个阶段的回归和 VAR 模型及脉冲响应函数。最后说明了样本来源和描述性统计以及信息不对称代理变量的选取。

第四章运用两阶段的回归方法实证研究了换手率对收益自相关和互相关的影响，并结合中国的市场环境运用“资产配置和信息不对称理论”对实证结果进行了解释。

第五章运用 VAR 模型实证研究了基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率的动态关系，着重分析了两地市场的收益率对本市场和跨市场的后期换手率的影响，并结合内地和香港的市场环境运用“信息不对称理论”对实证结果进行了解释。

第六章为全文的结论及对未来研究的展望。

第二章 文献综述

2.1 国外关于换手率与收益率相互关系的研究

本部分分两个维度方向来梳理国外的理论和实证研究成果，分别为：换手率对收益率序列相关影响和收益率对换手率的影响关系。

2.1.1 换手率对收益率序列相关影响的文献综述

交易量中是否含有一些价格中不曾包含的信息？交易量是否有预测股价收益的作用？高成交量交易日的股票的收益在随后交易日中将表现出“惯性”（continuations）还是“反转”（reversals）？近年来，为了探索和验证这些问题，学术界逐渐形成了三种理论假说来解释交易量对收益序列相关的影响关系（dynamic volume-return relation）。分别为：“资产配置假说”、“信息不对称假说”以及“资产配置与信息不对称统一假说”。接下来，我们将逐个进行介绍并回顾文献。

（一）“资产配置假说”

Campbell, Grossman 和 Wang (1993)^[1]首次提出了“资产配置假说”来解释交易量对收益率序列相关的关系，即高成交量交易日的股票收益率更易在随后交易日中表现出反转。他们认为市场上的信息是充分流动和对称的。一般而言，风险厌恶并追求效用最大化的投资者在以追求流动性为目的，且没有内幕信息。首先为流动性投资者和风险厌恶的做市商建模来探究量价关系，做市商满足了流动性交易者的流动性需求，而需要得到补偿，所以高交易量是由流动性需求者主导的，所以为了使做市商获利，后期的收益会反转。流动性交易者的累积需求不但会产生交易量，而且这种交易量的信息还会帮助区分价格运动是源于公共信息还是反映未来预期收益的变化。而对于没有信息的投资者而言，人们一般都拥有权益类和非权益类两种资产，他们的风险收益变化会影响投资者的行为和资产配置，即非股票资产的风险收益关系的变化会导致投资者进行资产比例的重新配置，因而驱动交易量的变动。例如非权益类资产的收益下跌，会驱动投资者增加股票资产的配置，使得股票的交

易量放大。此理论认为交易量的变化并不代表股票的基本价值发生变化，而是仅仅表示“非权益类资产收益相对于股票收益的变化”，所以交易量的变化只是暂时的，未来股票收益不会延续，将会“反转”。简言之，股票以外的其他资产收益下降将导致投资者大量购入股票，交易量放大、股价上升，一旦资产配置结束，股价又会下跌，回复到基本价值；反之亦然。

BEO (1994)^[2]建立了一个均衡模型说明了交易量、信息准确度和价格运动的关系。他们指出：投资者会从过去的价格和交易量中学习有价值的信息，市场上的投资者是具有负指数效用函数的风险厌恶者，他们可以交易无风险资产和风险资产。风险资产的最后收益是呈现正态分布的，投资者根据价格变化提供的信息来更新自己的信念，进行资产配置。增长的交易量、价格相对于真实价值的微小偏离和信息的准确度都会导致这种交易量和收益自相关的动态关系。但文章并没有指出这种影响关系的方向即这种影响系数的符号（反转或是惯性），只是说明了这种关系会随着信息准确程度的提高而加强，并预测：越是少人跟踪的小公司，则系数的绝对值会越大。

实证研究方面，Conrad, Hameed 和 Niden (1994)^[3]采用 1983 年至 1990 年 NASDAQ 市场上个股的周收益率数据，基于股票交易量构造投资组合，来研究交易策略的盈利情况。实证结果支持了 CGW (1993) 的理论：本周交易量较高的股票，股价会在下一周出现反转；相反，本周交易量较低的股票，股价会在下一周保持惯性。

（二）“信息不对称假说”

Morse (1980)^[4]研究了投资者在证券市场的行为。提供了一个初步的非对称信息分布与市场交易的可检验理论，即“信息不对称理论”。他认为交易量和价格变化之间的关系可以用信息的非对称分布来解释。他的理论基础为：均衡价格是由总需求决定的，而交易是由个人需求的变化决定的。在短期内，个性化需求的变化仅受基于自身所掌握信息产生的对股票价值判断的异质信念和证券价格变动的的影响。每个人掌握的信息是不同的，并且会不断的更新，进而修正自己的信念、改变自己的需求。如果投资者认为，价格没有调整充分以反映所有自己掌握的信息，那么此时就具备了交易的诱因。投资者认为的合理价格和实际价格之间的分歧更大，交易

就越活跃，直至调整后的价格反映所有投资者掌握的信息。因此，信息的不对称分布是会影响交易的，即信息不对称程度越高，股票交易就越活跃，股票成交量也就越大。交易量高低表示“未公开信息的多寡”，未公开信息越多，那么随着信息的公开，未来股票收益将呈现出“惯性”，即原先股价上涨的股票未来倾向于继续上涨；原先股价下跌的股票未来倾向于继续下跌。

为了验证这个理论，Morse以1973年至1976年四年间25只NYSE和ASE的股票和25只场外交易的股票的日收益率和交易量为样本，分别验证了两个假设：第一，交易量异常高的时期，收益残差序列是呈现自相关的；第二，股票的交易量与后一交易日股票超常收益率的绝对值呈现显著的正相关关系。原因是：信息公开之前，拥有内幕信息的投资者会基于私有信息进行大量交易，随着信息的公开，价格的运动会延续之前的趋势。

Stickel和Verrecchia(1994)^[5]认为：信息交易比无信息交易更容易产生高的交易量，因此交易量增长，信息交易驱动价格变化的可能性更大，故股价越倾向于保持惯性。他们以1982年至1990年间NASDAQ市场上的股票为样本，提取了个股季度盈余公告前后四天的交易量和买卖价差等数据进行研究，得出实证结论：若股票在季度盈余公告日的交易量较小，那么后一交易日的股价往往发生反转，反之，若其在季度盈余公告日的交易量较大，那么后一交易日的股价倾向于保持惯性。

（三）“资产配置与信息不对称统一假说”

由前文可以看出：以上两种理论假说得出了截然相反的结论。资产配置假说支持高的交易量会导致股票收益率序列负相关，即当期交易量大，下期股价将出现反转；信息不对称假说则支持高的交易量会导致股票收益率序列正相关，即当期交易量大，下期股价将保持惯性。Wang(1994)^[6]和Llorente, Michaely, Saar和Wang(2002)^[7]试图将这两种看似矛盾的理论假说统一起来，即目前被学术界广为接纳和应用的“资产配置与信息不对称统一假说”。

Wang(1994)扩展了CGW(1993)的异质代理人理性预期模型，建立了一个更为一般的模型。他认为市场上有两类投资者，他们拥有不同的股票资产以及来自于不可交易资产的收入；同时他们还掌握不同的信息，即投资者的私有信息和私有的投资机会都存在异质信念；交易动机也有两种：风险分散和投机。股票的收益和

不可交易资产的收益是相关的，投资者通过调整二者的配置以达到效用最大化。如果有新的信息到达，那具有信息优势的投资者就基于信息为获取高收益而进行投机交易，这就是信息交易。出于分散风险目的的交易会使收益倾向反转，因为此种情况下的价格中是不含任何股票未来回报的信息的。相反的，信息交易会使得收益倾向于惯性，因为信息交易者掌握了内幕信息，股价的变化则反映了有信息的投资者对未来回报的判断和预期，随着这些私有信息逐渐变成公开信息，这些由投机交易产生的收益就会呈现自我实现和保持的惯性和趋势。

LMSW (2002) 在 Wang (1994) 的基础上，建立起了一种略简单的表达模式。把这种同时存在的两种交易动机作用下的交易量对收益率序列相关的影响关系表达了出来，同时引入信息不对称的衡量手段：股息的波动性。他们认为动态关系取决于交易动机，而交易动机又受到了信息不对称程度的影响，所以这种动态关系就与信息不对称有关。具体思路为：如果股息波动为 0，也就是没有信息不对称，投资者的交易只是为了对冲不可交易资产的风险，则高交易量会导致收益的反转；反之，如果存在信息不对称，具有信息优势的投资者就出于对冲和投机的双重目的去交易，随着信息不对称程度的增加，投机交易变得更为重要，则收益表现出正的自相关，即惯性。交易量对收益率序列相关的动态影响关系依赖于信息不对称的程度：信息不对称程度比较大的公司的收益更倾向于呈现一个惯性的趋势。

实证方面，LMSW (2002) 分析了 1993 年 1 月 1 日至 1998 年 12 月 31 日期间在 NYSE 和 AMEX 上市的 2226 只股票的日交易量和收益的一阶自相关的关系。并选取市值 (Market Capitalization)、买卖价差 (Bid-ask Spread) 以及跟随的分析师数量作为信息不对称的代理变量。实证结果表明：交易量和收益序列自相关的关系要分情况说明，即取决于交易动机。若动机显著的是资产配置，则为负，若动机是信息交易，则为正，若既不是配置也不是投机，则系数接近于 0 且统计不显著。交易量与收益率序列相关的动态影响关系与信息不对称程度正相关。

Louis 和 Karolyi (2009)^[8]首次研究了交叉上市股票的交易量对收益序列互相相关性的影响关系 (Volume-return Spillover Interactions)。他们支持异质代理人理性预期模型，认为交易量确实可以反映投资者的不同信息，即可以将交易区分为资产配置交易和信息交易两种模式。他们以 1990 年 1 月 1 日至 2004 年 5 月 31 日期间

在母国（包括 36 个国家）和美国交叉上市的 556 只股票为样本，研究了换手率对跨市场收益率互相关的溢出影响，以及这种影响作用与两市场的市场层面和个股层面信息不对称程度的关系。得出实证结论：信息不对称程度（市场层面的信息不对称程度的代理变量选取单位资本国内生产总值（PCGDP）、对中小投资者保护程度（As）、市场总交易成本（Total Cost）和资本市场不能被外国投资者持有的份额（Capital Contrals）；公司层面的信息不对称程度的代理变量选取市值规模（Market Value）、非流动性指标（Amihud Illiquidity）、换手率（Turnover）、机构持股量（Institutiona Ownership）和分析师跟踪数量（Analysts））越高，交叉上市股票的信息交易则越多越明显，那么伴随着母国市场（美国市场）的高交易量后，美国市场（母国市场）上的股票收益率越倾向于反转。他们还发现这种产生于母国市场的交易量对美国市场的收益率互相关的溢出影响作用要强于从美国市场向母国市场的传导。

2.1.2 收益率对换手率的影响关系的文献综述

换手率与收益率之间的影响是相互的，大多数实证结果支持高收益率会导致其后的换手率随之放大。涉及收益率对于换手率的影响的理论，主要包括信息不对称理论、羊群效应、处置效应、过度自信理论等。

Diamond 和 Verrecchia（1987）^[9]认为，在禁止卖空的情况下，不利的消息会以缓慢的速度反映到价格中。没有私人信息的交易者往往会采用趋势交易策略，因为他们认为历史收益率中可能包含知情交易者的内幕信息或者确定期望收益的其他变量信息。在信息缓慢反映到价格的过程中，拥有较少信息的投资者长期持有头寸会承担更多的成本和风险，所以他们会选择短期持有头寸。于是在收益率降低时他们会减少交易。因此，市场效率越低、信息不对称程度越高，收益率与交易量之间正相关关系会更加突出。

He 和 Wang（1995）^[10]发现，私人信息的到达会导致交易量增加。如果内幕信息交易者认为其私人信息并不会在短期被暴露，那么他们会选择延迟交易以避免长期持有头寸以致承担过多的风险。这样，这些内幕信息将慢慢地反映到价格中。故伴随着价格的上升，内幕交易者购买量随之增加。

William 和 Huang (1995)^[11]提出了羊群效应(指受其他投资者采取某种投资策略的影响而采取相同的投资策略,投资者同时买进或卖出相同股票的现象)。部分投资者买入股票,价格上涨,会促使其他投资者参与模仿,进而交易量放大。

Shefrin 和 Statman (1985)^[12]认为,投资者普遍存在处置效应,即在股票上涨时急于获利了结,而倾向于保留前期亏损的股票。

Daniel, Hirshleifer 和 ubrahmanyam (1998)^[13]提出了过度自信(指投资者对自己的能力估计过高)和自归因偏差理论(指个人在行动获得成功的时候,把原因归为是自己的能力强;而在行动失败的时候,则把原因归咎为外部因素)。该理论认为投资者会因为其以前的成功投资经历而产生过度自信,从而在正收益时进行更多的交易。

实证方面,Griffin, Nardar 和 Stulz (2007)^[14]研究了 46 个国家市场的整体收益率与换手率的周数据,发现换手率与历史收益率存在较强的正相关关系,并针对各个国家之间的不同特点进行了解释。

2.2 国内关于换手率与收益率相互关系的研究

对于换手率对收益率序列相关的影响关系以及收益率对换手率的反向影响的问题,国内学者的研究不多,而且不成体系。故本部分仅对国内关于量价关系的研究做简单的梳理。

国内学者关于量价关系的研究可以分为以下三个方向:一是将交易量作为信息流的替代指标,研究交易量对价格波动的影响(王承炜和吴冲锋(2001)^[15];潘越和吴世农(2004)^[16]);二是将交易量作为推进股价进程的标度,进行理论与实证的探讨(吴文锋等(2002)^[17];吴文锋和吴冲锋(2003)^[18]);三是实证研究交易量与股价变化之间的关系。张维和闰冀楠(1998)^[19]验证了上证股市收益对交易量具有显著的线性因果关系,而交易量对收益并不具备线性因果关系,但长期存在非线性的因果关系。陈怡玲、宋逢明(2000)^[20]发现中国股市的日成交量与当日价格变化正相关。王杉、宋逢明(2006)^[21]建立了中国股市的简单量价关系模型,发现中国股市中交易量与价格变化呈现正相关关系,而单位交易量引起的价格变化与股

票的流通市值呈现负相关关系。徐信忠和郑纯毅（2006）^[22]发现，换手率与中国股市的动量效应有着直接关系，短期（1 到 3 个月）内，高换手率的股票动量组合收益明显高于低换手率的股票动量组合收益，但长期会出现反转现象。郑方镶等（2009）^[23]首次探讨沪深股市成交量与股票收益率序列相关性的关系及成因，实证发现高交易量的股票在随后的交易日中都出现了反转，在牛、熊市中，这种影响关系与信息不对称程度呈现负相关关系。

第三章 A、H 股市场发展概述和模型样本说明

3.1 A、H 股市场发展及交叉上市现状

3.1.1 A、H 股市场发展概况

A 股是在我国境内公司发行，供境内的机构、组织或个人和合格的境外机构投资者（QFII）用人民币进行认购和交易的普通股股票。上海证券交易所于 1990 年 11 月 26 日成立，深圳证券交易所于 1990 年 12 月 1 日成立，从此我国内地便拥有了包括上海和深圳两个 A 股的集中交易场所。H 股是注册地在中国内地，而上市地在香港证券交易所的外资股。1891 年，香港股票市场诞生（以香港经纪协会成立为标记），至今已经有 100 多年的历史，香港已经成为亚太地区最重要的金融中心之一，并且正在向一个全球化的证券市场迈进，投资者可以买卖香港股市的所有股票、债券、基金、认股权证以及其他衍生工具。而中国内地股票市场经历了 20 余年的发展，目前已经成为全球最大的新兴资本市场之一。

香港市场与内地市场相比，香港市场更加成熟和规范。香港是亚太地区的国际金融中心，在吸引国际资本方面优势突出，内地企业看好其成熟的市场运行环境、完善的投资银行服务、健全的法律法规和市场监管体制，将其视为境外上市的首选地。除此以外，香港证券市场信息披露透明、停牌制度灵活；国际资金汇集、资金流动较为自由；拥有多元化的投资产品，交易实行 T+0，且无涨跌停板，有灵活的做空机制；新股认购公开配售，更为照顾中小投资者。这些对内地市场的发展都具有重要的借鉴意义，也铸就了越来越多的内地企业在香港上市。

H 股上市同时造福了内地和香港的经济的发展，我国经济体制改革开放之时正处于国内物资短缺的大背景中，受到了明显的资本的瓶颈制约，仅仅靠国内资金显然是无法满足国民经济高速发展需要的，香港市场为内地企业提供了重要融资场所，提高了企业的融资效率。国内的企业在香港上市，有助于国际投资者了解该企业，提高企业的国际知名度和声誉，为企业的发展创造有利的条件；也有助于企业引进国际战略投资者，促进企业进军国际市场。H 股上市吸引了大批国际投资者，这

些国际专业投资者和证券分析师善于依靠宏观经济指标和金融市场指数，运用先进的微机和信息处理技术，对上市公司进行估值，这不只会影响公司股票价格及走势，而且会影响公司治理行为和价值取向。国内企业在香港上市，提高了香港资本市场的容量，拓宽了市场的行业分布，同时丰富了企业特征。国内企业进入香港股市后，大量的工业类、能源类、电讯及金融服务类公司的陆续上市，使香港市场结构渐趋多元化。这种结构性的变化增添了香港资本市场的活力。

3.1.2 我国 A+H 股上市公司的现状和特点

1993 年 7 月 5 日青岛啤酒有限公司在香港联交所上市，同年 8 月 27 日返回上海证交所挂牌上市，成为第一家 A+H 股上市公司。此后，陆续有 H 股企业不断回归上交所和深交所上市。近年来，随着内地经济的快速发展，国内股市对扩容的承受能力的不断增强以及在管理层的大力推动下，越来越多的 H 股回归内地。到 2011 年 11 月 31 日，共有 70 家内地公司实现了 A+H 交叉上市，详见附表 1。回顾这些公司的上市历程，相比于国外的交叉上市，我国企业的 A+H 交叉上市具有以下特点：

3.1.2.1 “先 H 后 A”方式是 A+H 交叉上市模式的主流

截至 2011 年 11 月 31 日，在 70 家的 A+H 交叉上市公司中，采用先 H 股后 A 股的方式交叉上市的有 54 家，采用先 A 股后 H 股的方式上市的有 14 家，采用 A 股和 H 股同步方式上市的仅有 2 家（工商银行和中信银行）。这与国际上常见的先境内后境外的交叉上市顺序恰恰相反。其中，工商银行作为首例 A+H 同步发行，创造性地实现了境内外信息披露一致、境内外发行时间表高度衔接、两地监管的充分协调和沟通、境内外信息的对等披露等问题，开创了资本市场的先河。

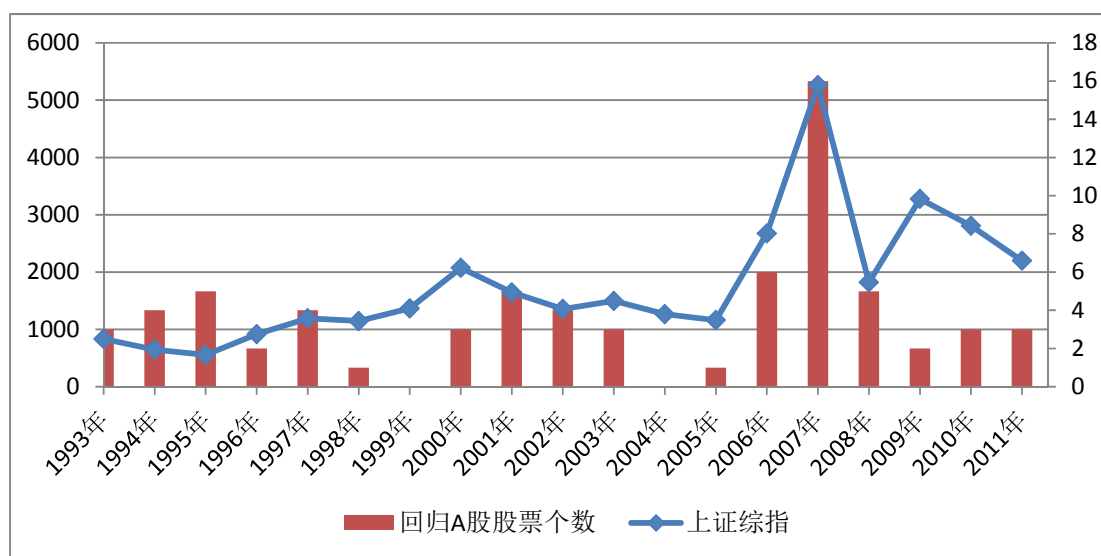
3.1.2.2 内地和香港市场联动性日益明显

证券市场中，同一板块内的个股之间、板块与板块之间、整个市场与别的市场之间，常常存在着显著的收益波动关联性，被称为联动效应。联动是指不同市场的收益率呈现出较强的相关性，或不同证券市场的价格呈现共同的长期均衡关系或长

期同步运动趋势。对内地企业而言，香港是一个很好的面向国际并沟通内地的战略性城市。再者，香港制度完善，语言、文化和政治等方面与内地一脉相承，贸易业务往来频繁，香港成为内地企业海外上市的首选城市。两地市场的走势已呈现出越来越明显的联动趋势。国内外很多学者对内地和香港证券市场的收益率分布、相关性、波动性和溢出效应等方面研究了两地股市的联动性，并得到了支持。

3.1.2.3 内地股票市场冷热影响 H 股回归

一直以来，我国企业的发行上市活动都受到政府主管部门的严格控制，管理层往往要参照内地股市的“冷热”程度以决定是否批准 H 股公司回归 A 股市场，从图 3.1 可以看出，A+H 交叉上市经历了三个阶段性高潮，对应当时的内地股票市场也基本都处于牛市的巅峰时期。



资料来源：Wind 资讯。

图 3.1 A 股市场冷热程度与 H 股回归 A 股数目关系

3.2 研究设计

交易量含有一些价格中不曾包含的信息，诸如不同投资者的交易动机。本文先

研究信息不对称背景下的交易量对价格趋势的影响关系，即通过时间序列和横截面分析来分析股票换手率对收益率的序列相关性的影响，探究剔除了收益率本身上一期的影响之后，高成交量交易日的股票收益在随后交易日中将表现出“惯性”（continuation）还是“反转”（reversal）。同时，在考虑了内地市场和香港市场的联动性和信息不对称程度的差异性的基础上，引入跨市场的换手率和收益率的信息，研究 A+H 交叉上市股票的换手率对收益率自相关和互相关的影响关系，以及香港市场和内地市场的信息不对称程度与这种影响的关系。更进一步的，换手率和收益率之间的关系不是单向的，而是双向的。为了全面考量，本文运用 VAR 模型深入完整的探究 A+H 交叉上市的股票的收益率和换手率的相互作用。

3.2.1 基于 A+H 交叉上市股票的换手率与收益率序列相关性研究

本文在 Conrad et al. (1994) 和 LMSW (2002) 的模型基础上进行了扩展，在 A+H 交叉上市的股票样本中进行实证，试图探究样本股票在内地市场和香港市场上的收益自相关性是否受跨市场的交易量的影响，如果确实受到影响，那么这些相互作用是否与两个市场不同股票的信息不对称程度有关。

前人的研究表明，母国和美国交叉上市股票收益的互相关性和自相关性是为正的 (Karolyi and Stulz (1996)^[24], Eun and Sabherwal (2003)^[25], Grammig, Melvin and Schlag (2005)^[26])，根据 BEO (1994)，CGW (1993)，Wang (1994) 和 LMSW (2002) 的异质代理交易模型的预测，随着信息不对称程度的上升，信息交易在价格决定的过程中起的作用越来越突出，即交易量中含有的信息越来越有用，则交易量对收益的交叉自相关的正向影响越明显。

接下来我们的研究将沿袭这种思路来构建模型，探究 A+H 交叉上市股票的换手率与收益率序列相关性的关系，本部分的研究包含两个步骤：

(1) 时间序列分析：对两个市场上的样本股票的换手率与收益率序列相关性的关系进行回归，以发现高成交量交易日的股票收益在本市场和跨市场随后交易日中将会表现出“惯性”还是“反转”，并得出个股换手率对收益率自相关和互相关的影响系数。

(2) 横截面分析：以第一步得出的影响系数为应变量，以企业信息不对称程

度的代理指标^①作为自变量，进行回归，以检验 LMSW（2002）所提出的“资产配置和信息不对称统一理论”。

3.2.1.1 时间序列分析

（1）收益率、换手率的衡量

个股、股指以及汇率的收益率选用对数收益率，如式 3.1

$$R_t = \ln p_t - \ln p_{t-1} \quad (\text{式 3.1})$$

P_t 可表示第 t 日的汇率报价、沪深 300 指数和恒生指数，对应的 R_t 为第 t 日的汇率收益率、沪深 300 收益率和恒生指数收益率。

换手率的计算公式为式 3.2

$$V_t = \ln(\text{turnover}_t) - \frac{1}{50} \sum_{s=-50}^{-1} \ln(\text{turnover}_{t+s}) \quad (\text{式 3.2})$$

交易量可用换手率（即用当天的交易量除以流通股数量）来衡量，因为换手率序列是非平稳的，借鉴 Louis 等（2009）的方法，我们对换手率进行对数化，并减去前 50 天的对数换手率的平均值进行去趋势化处理^②。

（2）基于 A+H 交叉上市股票的换手率与收益率序列相关的关系的模型

CGW（1993）研究发现，股票日收益率的序列相关性主要体现在一阶关系上，二阶以上的序列相关性不显著，所以，本文主要研究股票换手率与收益率一阶序列相关性的关系，引入跨市场的溢出效应，扩展模型^③如式 3.3 和式 3.4：

$$R_{i,t}^H = a_{0i} + a_{1i} * R_{i,t-1}^H + a_{2i} * V_{i,t-1}^H R_{i,t-1}^H + a_{3i} * R_{i,t-1}^A + a_{4i} * V_{i,t-1}^A R_{i,t-1}^A + \alpha_{i,A} * R_{A,t-1} + \alpha_{i,H} * R_{H,t-1} + \alpha_{i,HC} * R_{HC,t-1} + \xi_{i,t} \quad (\text{式 3.3})$$

^① 在本章的第三部分（3.3.3）将具体说明信息不对称的指标，包括个股的流通市值；A、H 股的非流动性指标；A 股的机构持股量和 H 股的换手率等。

^② LMSW（2002）和 CGW（1993）在研究中普遍采用的是 200 日均线，为了尽量保留样本数据的充足性，以及确保我们的推论不受去趋势的窗口长度影响，我们运用了 100 天的移动平均窗口进行实证，得到了与本文第四章相似的结论。

^③ 单个市场的模型 $R_{i,t} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} * R_{i,t-1} + \alpha_{2i} * V_{i,t-1} R_{i,t-1} + \xi_{i,t}$ 在研究交易量和收益率序列相关性的关系中被普遍采用，参见 CGW(1993) 和 LMSW(2002)。

$$R_{i,t}^A = b_{0i} + b_{1i} * R_{i,t-1}^A + b_{2i} * V_{i,t-1}^A R_{i,t-1}^A + b_{3i} * R_{i,t-1}^H + b_{4i} * V_{i,t-1}^H R_{i,t-1}^H + \beta_{i,A} * R_{A,t-1} + \beta_{i,H} * R_{H,t-1} + \beta_{i,HC} * R_{HC,t-1} + e_{i,t} \quad (\text{式 3.4})$$

$R_{i,t}$ 表示企业 i 在 t 日的收益率, $V_{i,t}$ 对应企业 i 在 t 日的换手率 (对数化并去趋势化调整), 上标 H 和 A 分别表示香港市场和内地市场, 即 $R_{i,t}^H$ 、 $V_{i,t}^H$ 表示香港市场上股票 i 在 t 日的收益率和交易量, $R_{i,t}^A$ 、 $V_{i,t}^A$ 表示内地市场上股票 i 在 t 日的收益率和交易量。式 3.3 表示 A+H 交叉上市的股票的香港市场份额的收益生成模型, a_{0i} 是常数项; a_{1i} 表示香港市场上企业 i 的收益自相关系数; a_{2i} 表示香港市场上公司 i 与其滞后一阶的换手率和收益率交乘项的相关性, 它衡量在香港市场内部换手率对收益序列相关性的影响作用; a_{3i} 衡量股票 i 的国内市场份额的收益对下一期香港市场的收益的溢出效应, 即 $R_{i,t-1}^A$ 如何影响下一期的 $R_{i,t}^H$; a_{4i} 衡量股票 i 的国内市场份额的收益率和换手率的交乘项对该股票香港市场份额的收益的溢出影响。若 a_{2i} 和 a_{4i} 的符号为正, 则表示香港市场和国内市场的股票交易量的放大使香港股票份额的收益率倾向于表现出惯性, 反之则反。而 a_{2i} 和 a_{4i} 大小则表示本市场和跨市场的换手率对股票收益率时间序列的影响程度。另外, 考虑到香港市场和内地市场的整体联动性, 而且内地市场采用人民币标价, 而香港市场采用港币标价, 故在方程的右边引入内地市场股票指数收益率 ($R_{A,t-1}$), 香港市场股票指数收益率 ($R_{H,t-1}$), 以及港币和人民币的兑换汇率收益率 ($R_{HC,t-1}$) 作为控制变量。式 3.4 表示在 A+H 交叉上市的股票的国内市场份额的收益的生成模型, b 系列系数含义参照上文 a 系列系数的含义。上述的模型设定较为全面的考虑了交叉上市类股票的跨市场的收益溢出效应和换手率对收益率互相关的影响, 有效的减少了潜在的 a_{2i} 和 b_{2i} 估计上偏的误差 (Jorion (1990)) [27]。

3.2.1.2 横截面分析

为研究信息不对称程度在换手率对收益率自相关和互相关的影响关系中所起的作用, 本文第二阶段的研究设计采用横截面回归, 采用模型形式如下:

$$a_i = \lambda_0 + \lambda_1 A_i + \xi_i \quad (\text{式 3.5})$$

$$b_i = \gamma_0 + \gamma_1 A_i + \xi_i \quad (\text{式 3.6})$$

a_i , b_i 为由时间序列回归模型式 3.3 和式 3.4 得出系数, 本文重点研究换手率对收益率序列相关的影响, 所以重点着眼于 a_{2i} 、 a_{4i} 、 b_{2i} 和 b_{4i} 。 A_i 为公司 i 的信息不对称程度的代理变量。通常, 人们以公司的流通市值作为衡量信息不对称程度的代理变量。

BEO(1994)未指明 a_{2i} 和 b_{2i} 的符号, 但他们预测: 那些少人跟踪研究的小公司, a_{4i} 和 b_{4i} 的绝对值更大; Conrad et al. (1994) 认为 a_{2i} 和 b_{2i} 的均值应该为负, 并指出公司的规模越小, 这个负值的绝对值越大, 即若以公司规模作为代理变量, 则式 3.5 和 3.7 的斜率为正; CGW(1993)没有进行第二阶段的横截面回归; Wang(1994)和 LMSW(2002)认为如果交易动机是因为受到信息驱使, 则 a_{2i} 和 b_{2i} 应该为负, 这种预测在小市值, 少人跟踪的信息不对称程度高的股票群中得到了验证。

系数 a_{4i} 和 b_{4i} 表征了换手率对跨市场的收益率互相关的溢出影响。回顾前人的研究, BEO(1994)分析母国和美国交叉上市的股票, 预测 a_{4i} 和 b_{4i} 会随着公司规模变小, 而在统计上呈现出更加显著特征。如果投资者低估了另一个市场上引起价格变化的交易量中的信息含量, 则导致 a_{4i} 和 b_{4i} 呈现负值, 即如果以公司规模作为代理变量, 则式 3.5 和 3.7 的斜率为正。CGW(1993)也实证研究了美国和其他母国市场交叉上市的股票, 也得出了相似的结论, 资产配置动机引发的大的交易量会导致收益的反转, 所以平均而言, a_{3i} 和 b_{3i} 为正, 而 a_{4i} 和 b_{4i} 为负。他们的模型未区分不同类型的股票, 故没对二阶段的横截面回归做研究。Wang(1994)和 LMSW(2002)认为某市场的投机交易产生的高交易量会引起跨市场的收益惯性, 相反, 风险分散的交易动机引发的高交易量会引起跨市场的收益反转, 所以, a_{4i} 和 b_{4i} 类似于 a_{4i} 和 b_{4i} , 与信息不对称程度正相关。

3.2.2 股票换手率和收益率的动态关系

进一步的, 我们研究了香港市场和内地市场上交叉上市个股的收益率和换手率的相互关系, 在检验了序列平稳性的基础上, 我们主要运用了 VAR 模型, 并运用了脉冲响应函数以完善分析 VAR 系统。

3.2.2.1 VAR 模型

VAR（向量自回归模型）是 Sims 于 1980 年提出的。使用模型中的所有内生变量的当期值对内生变量的若干滞后量进行回归，来估计整个模型的联合内生变量的动态关系。VAR 模型不带有任意的约束条件，而是将所有内生变量的滞后项组成模型的解释变量（当然也可以另外设置外生变量，外生变量的滞后值不作为解释变量出现），可以写为：

$$Y_t = \Gamma_1 Y_{t-1} + \Gamma_2 Y_{t-2} + \Gamma_3 Y_{t-3} + \cdots + \Gamma_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim IID(0, \Omega) \quad (\text{式 3.7})$$

式 3.7 可以用 VAR(p) 表示，其中 $\Gamma_1, \Gamma_2 \cdots \Gamma_p$ 都是 $N \times N$ 阶参数矩阵， Ω 是 $N \times N$ 阶协方差矩阵， $\Gamma_s(i, j)$ 表示第 n 个变量滞后 i 期的变动对第 j 个变量的影响，误差序列 ε_t 的同期值也许存在相关性，但并不与其滞后值和其他内生变量相关。因为等式右边只有内生变量的滞后值，所以等式可以通过 OLS 法进行估计。

为了更好的描述 VAR 系数中的应变量如何响应于式 3.7 中的误差项 ε_t 的冲击，我们进一步的估计方程的脉冲响应函数。

3.2.2.2 脉冲响应函数

脉冲响应函数是表示模型对某一变量的一个冲击所作的反应，若式 3.7 的 VAR 是可逆的，则它可以表示成一个向量移动平均模型，即 VMA：

$$Y_t = c + \sum_{s=0}^{\infty} \theta_s \xi_{t-s} \quad (\text{式 3.8})$$

其中， θ 是系数矩阵， c 是常数向量，他们都可以从 VAR 模型中的系数矩阵中的得到，根据式 3.8 的 VMA 模型得出， $\theta_s(i, j)$ 表示第 i 个变量对变量 j 产生的单位冲击的第 s 期的滞后反应，即 VAR 系统中的变量 i 对变量 j 的 s 期脉冲响应。通常情况下，误差向量 ξ_t 并不是标准的向量白噪声，误差的协方差矩阵 Ω 不是对角矩阵，故脉冲响映函数的计算要在一个经过变化后的 VMA 模型中进行。因为 Ω 是正定的，则存在一个非奇异矩阵 Q 使得 $QQ' = \Omega$ ，那么，式 3.8 的 VMA 模型可以表示为：

$$Y_t = c + \sum_{s=0}^{\infty} (\theta_s Q)(Q^{-1} \xi_{t-s}) = c + \sum_{s=0}^{\infty} (\theta_s Q) \mu_{t-s} \quad (\text{式 3.9})$$

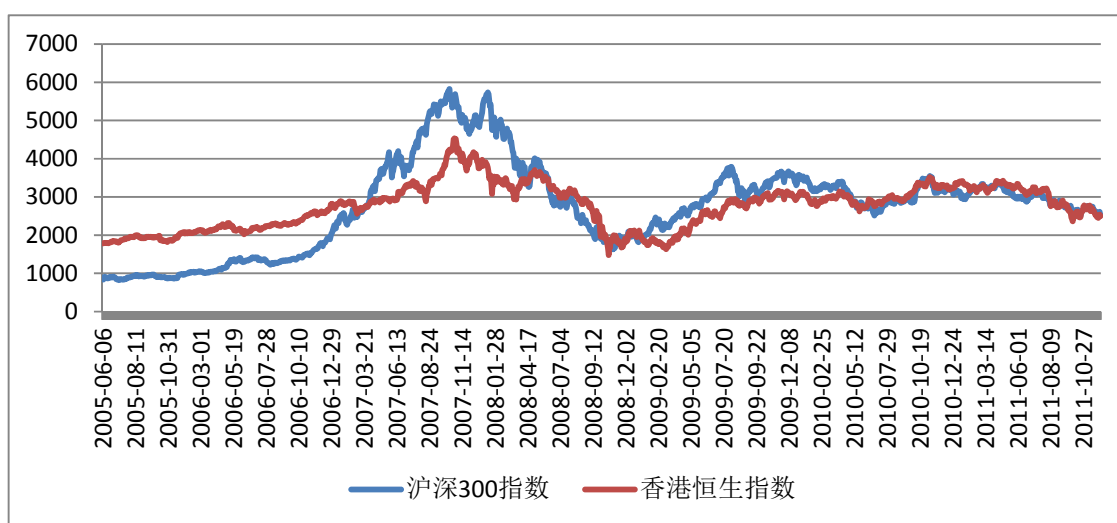
经过变换之后，原误差向量 ξ_t 变成了标准的向量白噪声 μ_t ，则 $\theta_s Q(i, j)$ 表示变量 i 对变量 j 的一个标准误差的正交化冲击的 s 期脉冲响应。因此，式 3.9 可以计算出系统内一个变量对另外一个变量的脉冲响应函数，并可以比较其不同滞后期的脉冲响应，以确定一个变量对另一个变量的作用时滞。

3.3 样本数据说明

3.3.1 样本数据来源

本文的研究期间为 2005 年 6 月 6 日^①至 2011 年 11 月 30 日，共 6 年半的时间。之所以选择该研究期间，是因为：首先，中国内地股市和香港在这 6 年半期间经历了典型而完整的牛市、熊市和平衡市，如图 3.2 所示，故该研究期间具有代表性；其次，2005 年 6 月 6 日之前已经有 29 家公司实现 A+H 交叉上市，之后又有 41 家公司陆续交叉上市，所以选择 2005 年 6 月 6 日为样本起点也是合理的。

^①由于如上文 3.2.1.1 所述，股票换手率需经 50 个交易日的去趋势化调整，因此在时间序列的回归中，2005 年 6 月 6 日之前进行“A+H”交叉上市的个股的实际的起始时间为 2005 年 8 月 17 日前后(因不同个股而异)。



资料来源：Wind 资讯。

图 3.2 沪深 300 指数和香港恒生指数走势

本文的研究样本取自 2011 年 11 月 30 日之前在香港和内地市场交叉上市的所有公司，并删除研究期间曾经增发和被中止上市的股票，以及进行换手率去趋势化处理后样本量不足 30 个的个股（601633.SH 长城汽车和 600030.SH 中信证券），最后得到 67 只样本股票，分别为：青岛啤酒（600600.SH\0168.HK）^①、广船国际（600685.SH\0317.HK）、S 上石化（600688.SH\0338.HK）、昆明机床（600806.SH\0300.HK）、马钢股份（600808.SH\0323.HK）、上海医药（601607.SH\2607.HK）、创业环保（600874.SH\1065.HK）、东方电气（600875.SH\1065.HK）、南京熊猫（600775.SH\0553.HK）、经纬纺机（000666.SZ\0350.HK）、新华制药（000756.SZ\0719.HK）、东方航空（600115.SH\0670.HK）、中兴通讯（000063.SZ\0763.HK）、鞍钢股份（000898.SZ\0347.HK）、晨鸣纸业（000488.SZ\1812.HK）、民生银行（600016.SH\1988.HK）、宁沪高速（600377.SH\0177.HK）、广州药业（600332.SH\0874.HK）、江西铜业（600362.SH\0358.HK）、海螺水泥（600585.SH\0914.HK）、招商银行（600036.SH\3968.HK）、中海发展

^① 为简便，仅列示了股票在国内市场上的名称，括号内是对应的内地股市和香港股市的股票代码，其后的股票以此类推。

(600026.SH\1138.HK) 、 皖通高速 (600012.SH\0995.HK) 、 南方航空 (600029.SH\1055.HK) 、 华电国际 (600027.SH\1071.HK) 、 中国银行 (601988.SH\3988.HK) 、 中国国航 (601111.SH\0753.HK) 、 北辰实业 (601588.SH\0588.HK) 、 工商银行 (601398.SH\1398.HK) 、 大唐发电 (601991.SH\0991.HK) 、 广深铁路 (601333.SH\0525.HK) 、 中国人寿 (601628.SH\2628.HK) 、 重庆钢铁 (601005.SH\1053.HK) 、 中国平安 (601318.SH\2318.HK) 、 中信银行 (601998.SH\0998.HK) 、 潍柴动力 (000338.SZ\2338.HK) 、 中国铝业 (601600.SH\2600.HK) 、 交通银行 (601328.SH\3328.HK) 、 中国远洋 (601919.SH\1919.HK) 、 建设银行 (601939.SH\0939.HK) 、 中海油服 (601808.SH\2883.HK) 、 中国神华 (601088.SH\1088.HK) 、 中国石油 (601857.SH\0857.HK) 、 中国中铁 (601390.SH\0390.HK) 、 中海集运 (601866.SH\2866.HK) 、 中国太保 (601601.SH\2601.HK) 、 金风科技 (002202.SZ\2208.HK) 、 中煤能源 (601898.SH\1898.HK) 、 中国铁建 (601186.SH\1186.HK) 、 紫金矿业 (601899.SH\2899.HK) 、 中国南车 (601766.SH\1766.HK) 、 上海电气 (601727.SH\2727.HK) 、 四川成渝 (601107.SH\0107.HK) 、 中国中冶 (601618.SH\1618.HK) 、 农业银行 (601288.SH\1288.HK) 、 山东墨龙 (002490.SZ\0568.HK) 、 金隅股份 (601992.SH\2009.HK) 、 中国石化 (600028.SH\0386.HK) 、 中联重科 (000157.SZ\1157.HK) 、 东北电气 (000585.SZ\0042.HK) 、 华能国际 (600011.SH\0902.HK) 、 兖州煤业 (600188.SH\1171.HK) 、 深高速 (600548.SH\0548.HK) 、 大连港 (601880.SH\2880.HK) 、 比亚迪 (002594.SZ\1211.HK) 、 ST 北人 (600860.SH\0187.HK) 、 S 仪化 (600871.SH\1033.HK) 。

本文的股票样本具备较充分的分散度和代表性,表 3.1 从实现 A+H 交叉上市的年份和证监会的行业分类两个维度对股票样本进行了分类和描述,可见 67 只样本股票较为均匀的在 1993 年到 2011 年间逐步实现交叉上市(2007 年是高峰),行业分布覆盖了制造业、建筑业、金融保险、信息技术等八大行业。研究所需数据均来自 Wind 数据库。

表 3.1 样本股票的行业及交叉上市年份分布描述

证监会行业	股票数	占比%	上市年	股票数	占比%	上市年	股票数	占比%
制造业	27	40.30	1993	3	4.48	2003	2	2.99
电力、煤气及水的生产和供应业	3	4.48	1994	3	4.48	2004	1	1.49
			1995	4	5.97	2005	1	1.49
			房地产业	1	1.49	1996	2	2.99
采掘业	7	10.45	1997	3	4.48	2007	14	20.90
建筑业	3	4.48	1998	1	1.49	2008	6	8.96
交通运输、仓储业	12	17.91	1999	0	0.00	2009	4	5.97
社会服务业	1	1.49	2000	0	0.00	2010	5	7.46
金融、保险业	11	16.42	2001	5	7.46	2011	3	4.48
信息技术业	2	2.99	2002	3	4.48			

资料来源：根据 Wind 资讯整理。

本文的股票样本具备较充分的分散度和代表性，表 3.1 从实现 A+H 交叉上市的年份和证监会的行业分类两个维度对股票样本进行了分类和描述，可见 67 只样本股票较为均匀的在 1993 年到 2011 年间逐步实现交叉上市（2007 年是高峰），行业分布覆盖了制造业、建筑业、金融保险、信息技术等八大行业。研究所需数据均来自 Wind 数据库。

本文选取了上述样本股票在样本区间的日收盘价、日交易量、流通市值和日换手率数据，以及 2005 年 6 月 6 日至 2011 年 11 月 30 日间的整个样本区间的香港恒生指数、沪深 300 指数和人民币和港币的兑换汇率的数据，进一步进行时间序列的区间划分和缺失数据处理。首先，本文对每只股票的时间序列进行了日历季度的划分，而不是直接对个股的全样本区间直接进行时间序列的回归。因为，换手率对收益率时间序列的影响会受到整体经济和资本市场环境的变化（诸如牛熊市的交替）以及重大影响信息含量的事件的影响^①，从而干扰我们的结论。大量研究表明，一些重大事件的变动或是市场的变化会扰动自相关性和互相关性（Forbes and Rigobon（2002）^[28]），所以我们将每个样本股票的全样本区间按照交易日的日历季度进行划分，剔除香港市场和内地市场的重叠的休市日^②后，每年大概有 256 个交易日左右^③，故以 64 个日历交易日为一个个股的季度时间序列（下文用“个股-季度”^④表

^①在本文第四章的稳健性检验中，剔除特殊事件（比如盈余公告）所在的“个股-季度”，验证本文结论。

^②重叠的休市日包括周末双休日和元旦、春节、清明节、劳动节、端午节、国庆节和中秋节等节日。

^③香港市场和内地市场任一市场开市，便计入，后续再做剔除处理。

示)，之所以选择一个季度的为分段的时间长度，是因为它可以有效的减少换手率对收益序列相关影响作用的结构不稳定的风险，并保证了式 3.3 和式 3.4 的参数估计能够具备足够的统计精度，也保证了式 3.5 和式 3.6 回归时尽可能多的横截面样本数据。其次，本文进一步对每一个“个股-季度”进行数据匹配和筛选，第一，在上述定义的交易日中，存在一些香港市场和内地市场的非重叠的交易日，并且在有些交易日，香港市场或内地市场甚至两个市场都没有交易量。为保证数据的可比性，我们把“有效的观察”定义为：两个市场上连续两个交易日的交易量都非零。不满足此条件的交易日均剔除。第二，38 只样本股票是 2005 年 6 月 6 日之后实现 A+H 交叉上市的，这部分个股的第一个季度的数据量可能比较少，不满足回归的样本量要求。所以，我们进一步剔除了有效观测量少于 30 个的“个股-季度”，最后得到 1078 个满足要求的“个股-季度”。最后，本文对每个“个股-季度”的每个变量序列进行单位根检验，剔除非平稳的，进而得到 1021 个“个股-季度”。数据处理软件为 Eviews5.0 和 matlab2009。

3.3.2 描述性统计

描述性统计如表 3.2 所示。表 3.2 将样本股票的所有区间按全样本（1021 个“个股-季度”）以及小、中、大流通市值样本（每组 340 个左右的区间）分别进行统计。对于每一个“个股-季度”，平均流通市值是指该股票在对应的区间每日流通总市值的平均值。从表 3.2 的第 3 列数据可看出，样本区间的平均流通市值差异较大，小、中、大流通市值类别的平均流通市值分别为 4.2 亿元、219.4 亿元和 2919.6 亿元。

另外，本文还计算了两个市场上每个“个股-季度”的平均收盘价，平均日交易量和平均换手率。对比表 3.2 的第 6 列和第 9 列发现，随着流通市值的增加，两个市场的股票的平均收盘价都呈现上升趋势，且香港市场的平均价格始终低于内地市场，这种溢价在小市值的股票中更为明显。对比表 3.2 的第 5 列和第 8 列发现，样本股票在内地市场的换手率为 2.12%，明显高于香港市场的 0.87%^①，且随着流通市

^① 在本文的第四章的稳健性检验中，我们还选用了月度和年度时间长度以及全样本进行检验，发现季度时间长度得到的效果最好。

^② 两个市场的换手率都远大于美国股市的 0.321%，呈现一定程度的投机性，内地股市更甚。

值的增加，香港市场的股票的换手率变化不大，而内地市场上小市值股票的交易明显比大市值股票活跃很多，这也与美国股市的情况截然相反：美国股市中大市值股票的换手率是高于小市值股票的，即蓝筹股具有更好的流动性。

综上所述，可以发现，香港市场和内地市场相比于美国等成熟市场，都呈现一定程度的投机性。横向比较，内地市场的投机氛围浓于香港市场；纵向比较，随着股票市值的减小，投机性加强。

表 3.2 内地市场和香港市场的样本特征

	统计量	平均流通市值(百万元)	内地市场			香港市场		
			平均日交易量(万股)	平均换手率(%)	平均价格(元)	平均日交易量(万股)	平均换手率(%)	平均价格(元)
小流通市值	均值	417.97	980.48	2.86	7.26	606.62	0.90	3.43
	标准差	2667.21	1105.43	1.92	4.39	991.52	0.77	2.87
	最小值	331.23	67.40	0.20	2.36	12.61	0.10	0.46
	中位值	3579.62	642.58	2.49	6.20	242.43	0.69	2.51
	最大值	9521.57	8734.44	0.06	34.81	7525.55	5.40	21.87
	区间个数	340	340	340	340	340	340	340
中流通市值	均值	21942.99	2509.90	2.24	15.34	1801.44	0.95	10.00
	标准差	9259.87	2755.35	1.95	16.31	1827.82	0.64	11.51
	最小值	9544.73	99.10	0.12	2.81	63.99	0.07	0.92
	中位值	20628.99	1624.31	1.58	8.29	1360.12	0.81	5.56
	最大值	42261.18	22508.24	9.75	91.94	16792.18	4.48	62.55
	区间个数	340	340	340	340	340	340	340
大流通市值	均值	291964.69	5968.01	1.25	17.62	9757.58	0.75	14.68
	标准差	381758.52	5996.92	1.18	16.45	13716.45	0.47	14.90
	最小值	42435.54	163.67	0.01	2.63	166.25	0.08	2.00
	中位值	141968.24	3935.57	0.86	11.00	3714.26	0.66	7.77
	最大值	2069312.1	44145.82	5.87	122.36	81105.44	3.38	90.59
	区间个数	341	341	341	341	341	341	341
全样本	均值	106211.24	3155.56	2.12	13.41	4060.80	0.87	9.38
	标准差	257024.11	4393.44	1.84	14.33	8988.24	0.64	11.93
	最小值	331.23	67.41	0.01	2.36	12.61	0.07	0.46
	中位值	20703.01	1632.12	1.55	8.01	1353.41	0.72	4.90
	最大值	2069312.1	44145.82	10.06	122.36	81105.44	5.40	90.59
	区间个数	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021

资料来源：根据 Wind 资讯整理、计算。

3.3.3 信息不对称代理变量的选取

在本文第四章的第二阶段回归中，我们选取一些信息不对称的代理变量来研究

交易量和收益序列相关的关系的横截面影响。这些代理变量包括四个：国内现有研究中普遍采用的流通市值；衡量市场流动性的非流动性指标（Amihud 指标^[29]）；表示买卖双方价值判断差异性激烈程度的换手率变量，以及代表专业分析能力的机构持股量。

Lo 和 MacKinlay（1990）^[30]、LMSW 等（2002）的研究证实：公司规模（流通市值）是信息可获得性的有效指标，公司的流通总市值越大，获得信息的渠道就越多，投资者获取的信息也就越充分。即公司的流通市值与信息不对称程度负相关。

Amihud（2002）指出：许多研究表明，股票的非流动性和前期的收益存在正相关的关系，预期的超额收益代表了非流动性溢价，这种非流动性效应对小公司尤为明显。他提出的衡量流动性的指标：ILLIQUIDITY 如式 3.10 所示，是指在市场上的指令流对日价格的冲击，即：股票日收益率的绝对值与日成交金额的比率，再把每个“个股-季度”内的比率取平均值。

$$ILLIQ_{iy} = \frac{1}{D_{iy}} \sum_{t=1}^{D_{iy}} |R_{iyd}| / VOLD_{iyd} \quad (\text{式 3.10})$$

当然，还有很多流动性的很好的代理变量，如买卖价差、价格对指令流的反应等等，但这些计算方法需要微观数据，不易获得，而且也很难覆盖很长的一段时间，所以在这里我们选用这个指标来表征非流动性，就是看好它在股票市场上可以利用日数据计算较长时间段内的非流动性。Goyenko, Holden and Trzcinka（2009）^[31]认为：相比于一些计算流动性的高频方法，式 3.10 的指标衡量非流动性的表现效果非常好。

黄治蓉，李跃云（2009）^[32]考虑到中国股市流通股和总股本间的差异问题，提出了一个改进该指标的方法：分母选用换手率（即经流通市值调整的交易量）来衡量流动性的交易数量维度，而非交易金额，故消除了个股市值的影响。另外，换手率的倒数是股票交易周转率，又可以从股票交易速度的维度去衡量个股的流动性。所以，新的非流动性指标能从多个维度去衡量股票的非流动性程度，尽可能减少度量误差，也更有效地反映指令流对股票价格的冲击，进而更准确地反映出非流动性水平。因此，本文采用式 3.11 的非流动性指标来作为信息不对称的代理变量。非流动性和信息不对称程度是正相关的。

$$ILLIQ_{iy} = \frac{1}{D_{iy}} \sum_{t=1}^{D_{iy}} |R_{iyd}| / \text{TURN OVER}_{iyd} \quad (\text{式 3.11})$$

Eun and Sabherwal (2003), Grammig et al. (2005) 认为: 交易可以作为价格发现的一个很好的指示器, 掌握不同的信息的交易者在市场上充当买方和卖方的角色, 通过交易可以使信息的流通和传递更顺畅, 换手率与信息不对称程度负相关。但张峥、刘力 (2006)^[33]认为: 我国内地市场是一个波动较剧烈的市场, 在这种特殊的市场环境之下, 更确切地讲, 换手率是对市场交易活跃程度的度量。换手率越高, 市场就越活跃, 则市场投机性也就越强; 反之亦然^①。

Gompers and Metrick (2001)^[34], Bradshaw, Bushee and Miller (2004)^[35]认为机构持股量也可以从一个侧面代表信息不对称程度, 机构持股量表示一个公司的流通在外的股票被机构持有的份额, 因为机构 (尤其是外国机构) 更倾向于关注持有大公司、透明度高的公司的股票, 即机构持股量与信息不对称程度负相关。另外, 需要说明的是: 由于 Wind 资讯只能获得中国内地市场的机构持股量的季度数据, 与本文的时间区间的划分不能完全一致, 故在第四部分的横截面回归中, 本文先采用线性插值法对季度机构持股量进行简单的预备处理。

^①此观点在本文的 3.3.2 的描述性统计中也可以得到佐证。

第四章 基于 A+H 交叉上市股票的换手率对收益率序列相关的影响研究

本章内容主要汇报基于 A+H 交叉上市的股票换手率对收益率自相关和互相关的影响的实证结果，并分析这种影响关系的驱动因素，从信息不对称的角度给予解释。下面，本文将从香港市场和内地市场的收益形成两个维度分别汇报实证结果。

4.1 换手率对香港市场的收益率序列自相关和互相关的影响分析

表 4.1 列示了式 3.3 的时间序列回归结果的分析。本文对 3.3.1 中区分的 1021 个序列平稳的“个股-季度”依次进行时间序列的回归，并分别统计了每个回归的有效样本量、回归系数以及重要的统计推断，如系数的 t 值和 p 值、回归方程的调整后的 R^2 和检验系数是否同时为零的 F 统计量。我们将样本区间按平均流通市值的大小分成大、中、小三个子样本，并在表 4.1 中统计了全样本和每个子样本的时间序列回归结果：包括回归系数平均值、系数呈现负值的个数（用 n 表示）、对应 t 统计量的平均值、在 10% 的显著性水平下显著为负的系数的个数（也用 n 表示）、调整后的 R^2 的平均值，F 统计量的平均值以及全样本和子样本中的“个股-季度”区间个数，以及这些回归序列中的有效样本量的均值（用 m 表示）。

表 4.1 换手率对香港市场收益率序列自列关和互相关的影响的时间序列回归结果

		a_1	a_2	a_3	a_4	ta_1	ta_2	ta_3	ta_4	R^2	F	M
小流通 市值	Mean	-0.021	-0.014	0.022	-0.008	-0.140	-0.099	0.135	-0.056	0.168	2.064	56.58
	n	168	176	58	162	84	94	29	84			
	F-q	340	340	340	340	340	340	340	340			
中流通 市值	mean	0.017	-0.032	0.035	-0.015	0.041	-0.106	0.162	-0.132	0.164	1.982	57.44
	n	117	198	74	178	63	111	34	90			
	F-q	340	340	340	340	340	340	340	340			
大流通 市值	mean	0.031	-0.043	0.053	-0.032	0.091	-0.183	0.262	-0.164	0.163	1.966	58.11
	n	104	229	81	202	55	119	41	106			
	F-q	341	341	341	341	341	341	341	341			
全样本	mean	0.009	-0.030	0.037	-0.018	-0.003	-0.130	0.186	-0.117	0.165	2.004	57.38
	n	389	603	213	542	202	324	104	280			
	F-q	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021			

资料来源：数据为笔者根据 matlab2009 回归结果统计而得。

系数 a_2 表示了香港市场的换手率对本市场收益率序列相关的影响，表 4.1 第四列显示， a_2 的平均值为-0.030，在 1021 个“个股-季度”回归结果中，有过半（603 个）的 a_2 估计值为负，并有 30%（341 个）的显著为负^①。这表示香港市场中 A+H 交叉上市的个股，高的换手率所伴随的价格变化在接下来的交易日倾向于反转，这一结论支持了 BEO（1994）和 CGW（1993）的模型预测。另外，在大、中、小流通市值子样本中 a_2 的估计值的均值分别为-0.043、-0.032 和-0.014，呈现明显的上升趋势；对应的为负的个数分别为 229、198 和 176；显著为负的个数分别为 119、111 和 94。这说明随着股票流通市值的增大，大的换手率更容易使下一期的收益率出现反转，这在一定程度上支持了 Wang（1994）和 LMSW（2002）的“资产配置和信息不对称假说”。

a_3 表示内地市场到香港市场的收益溢出效应，表 4.1 第五列显示， a_3 的估计值均值为正（0.037），这与早期研究国际市场间的收益溢出效应的结论相一致^{[36][37][38]}。 a_3 的估计值均值在大、中、小流通市值子样本中分别为 0.053、0.035 和 0.022，对应呈现负值的个数分别占总样本区间数的 7.9%、7.2% 和 5.6%，表明这种收益溢出效应是正的，即对于这些 A+H 交叉上市的股票，香港市场的价格变动往往会跟随前一日内地市场的价格变动（同方向运动），并且跨市场的收益交叉自相关性会随着流通市值的增大而增加，说明该股票在国内市场的信息越公开越透明，越容易让香港市场的收益对其进行效仿和跟随。这个结果符合 Halling et al.（2008）^[39]提出的“回流理论”（flow-back），即他们发现：那些在美国与其母国交叉上市的公司股票，规模越大，越倾向于在母国交易（相对于美国市场），交易有助于信息的流通和价格发现，则美国市场的价格变动更多的跟随母国市场的价格变动。

a_4 表示香港市场的换手率对内地市场的收益相互相关的溢出影响，表 4.1 第六列显示， a_4 的估计值均值为负（-0.018），即平均而言，内地市场的换手率对香港市场收益溢出效应（正）有个掣肘的作用。BEO（1994）模型预测：这种影响，无论正负，都对于更少的分析师跟踪和流动性更差的小企业，在统计和经济上更重要。Wang（1994）和 LMSW（2002）对这种换手率和收益率序列相关动态关系建模，

^①基于显著性水平为 5% 的双边 t 检验。

预期那些由流动性和资产配置交易动机引发的交易倾向于引致收益的反转，信息交易动机引发的交易倾向于引致收益的惯性。据此理论，本文希望随着流通市值的增大（信息不对称程度降低）， a_4 减小，这种预期在表 4.1 第六列和第十列中得到了实现： a_4 的估计值的均值在大、中、小流通市值子样本中分别为-0.032、-0.015 和-0.008；对应的为负的个数分别为 202、178 和 162；显著为负的个数分别为 106、90 和 84。相比于 a_2 的对应结果，可以发现 a_4 的估计平均值都更大，为负的及显著为负的个数都更少，原因可能在于相对于香港市场，内地市场的信息不对称程度更严重，致使换手率引致收益惯性的表现更明显。

表 4.1 的时间序列回归结果已经提供了粗略的换手率对收益率自相关和互相关的影响与信息不对称的程度的关系。接下来，我们在时间序列回归的基础上，运用 Fama and MacBeth (1973)^[40]的方法^[41]进一步进行式 3.5 的横截面回归，本文以式 3.3 的 1021 个“个股-季度”回归得到的系数 a_2 和 a_4 序列分别作为被解释变量，以本文 3.3.3 中选取的香港市场和内地市场的信息不对称代理变量作为自变量，进行单元线性回归。在表 4.2 中，分别报告了十个横截面回归方程的截距项、斜率的估计值和 t 统计量及其显著性（*表示系数在 10%的显著性水平下显著；**表示系数在 5%的显著性水平下显著；***表示系数在 1%的显著性水平下显著）。另外，表 4.2 还报告了每个方程的 R^2 。

^①基于显著性水平为 5%的双边 t 检验。

表 4.2 影响系数（换手率对香港市场的收益率自相关和互相关的影响）与信息不对称代理变量的横截面回归结果

信息不对称代理变量	a_2			a_4		
	常数项	斜率	R^2	常数项	斜率	R^2
流通市值	-0.0289*** (-2.8645)	-1.79E-15*** (-2.1838)	0.2446 (-2.1838)	-0.0177 (-1.3430)	-5.73E-14*** (-3.2081)	0.2143
非流动性指标 (内地市场)	-0.0367*** (-3.4826)	0.0024 (1.5434)	0.1821	-0.0327** (-2.3828)	0.0066*** (3.2819)	0.2305
非流动性指标 (香港市场)	-0.0349*** (-3.0850)	0.0010* (1.6850)	0.1938	-0.0183 (0.0148)	0.0012 (0.0015)	0.0406
机构持股量 (内地市场)	-0.0307*** (-3.2208)	2.60E-13 (0.8139)	0.0462	-0.01619 (-1.3026)	7.62E-13 (0.9544)	0.0518
换手率 (香港市场)	-0.0079 (-0.5035)	-2.4488* (-1.6850)	0.12779	-0.0112 (-0.5508)	-0.0381 (-0.0200)	0.1109

注：（）中表示的是估计系数的 t 值；*，**，***分别表示系数在 1%，5%，10% 的显著性水平下显著。

资料来源：数据为 eviews5.0 回归结果。

首先，表 4.2 中显示， a_2 对流通市值和香港市场的换手率的回归斜率系数显著为负（分别为-1.79E-15 和-2.4488）；对香港市场的非流通指标的回归斜率系数显著为正（0.0010）； a_4 对流通市值的回归斜率系数显著为负（-5.73E-14），对内地市场的非流通指标的回归斜率系数显著为正（0.0066）。由于换手率指标和流通市值与信息不对称程度负相关，而非流通指标和信息不对称程度正相关，说明市值越小，流通性越差，价格发现机制越不完善，即信息越不对称的股票区间，高的换手率容易导致香港市场的收益的惯性。其次，观察表 4.2 中 a_2 对内地市场的非流通指标的回归斜率 0.0024，但并不显著， a_4 对香港市场的非流通指标和换手率指标的回归斜率分别为 0.0012 和-0.038，且均不显著，因为 a_2 表示香港市场的换手率对香港市场的收益序列自相关的影响，因此，内地市场的信息不对称程度对此解释力度不强，但斜率系数的符号在经济意义上是正确的；同理， a_4 表示内地市场的换手率对香港市场的收益序列相关的影响，因此，香港市场的信息不对称程度对此解释力度同样不强，但斜率系数的符号在经济意义上也是正确的。最后，鉴于流通市值的自身可比性以及香港市场和内地市场的非流动性指标的可比性，本文发现， a_4 对流通市值的回归斜率系数的绝对值要明显大于 a_2 对流通市值的回归斜率系数的绝对值，且在统计上更显著；而且 a_4 对内地市场的非流通指标的回归斜率系数要明显大于 a_2 对香港市场的非流通指标的回归斜率系数，且在统计上更显著。这种现象可能的原因是：

内地市场的信息隐藏程度甚于香港市场，即内地市场的信息沟通机制更不完善，信息不对称程度更高。

据本文 3.3.3 所述，内地市场的换手率并不能很好的表征信息不对称程度，而是指示了投机性，所以本文选取了内地市场的机构持股量来替换之，作为内地市场信息不对称程度的代理变量。本文 3.3.3 中已做出说明：在国际资本市场上，机构更倾向于关注并持有大公司、透明度高的公司的股票，表示机构持股量与信息不对称程度负相关，所以依据第二章的“资产配置和信息不对称理论”和前文的影响系数对其他信息不对称代理变量的回归结果，我们预期：这两个影响系数（两个市场的换手率对香港市场的收益率自相关和互相关的影响）对内地市场的机构持股量的回归斜率系数应该为负。但是表 4.2 的结果显示， a_2 和 a_4 对内地市场的机构持股量的回归斜率系数均为正值（分别为 $2.60E-13$ 和 $7.62E-13$ ），且不显著，究其原因，可能有二：第一，次要原因为数据预处理误差，如本文 3.3.3 所述，Wind 资讯只能获得中国内地市场的机构持股量的季度数据，与本文的时间区间的划分不能完全一致，本文运用了简单的线性插值法进行预先处理，这可能产生了一些误差；第二，主要原因可能在于中国内地市场投机氛围较浓，这一点可以在本文 3.3.2 的样本描述性统计中找到佐证：样本股票的平均日换手率接近美国股市的 7 倍^①。由于中国内地市场的机构中有一部分为投机机构，投机炒作现象盛行，大市值、信息透明度高的股票未必会受到机构的青睐，而小市值和高波动性的股票信息不对称的程度较高，炒作这类股票所需的资金量也远远低于大市值的股票，这无疑为具有资金和信息双重优势的投机机构炒作股票提够了便利，即这类机构更倾向于持有小市值的、信息不对称程度高的股票。因此，内地市场的机构持股量并不能作为与信息不对称程度负相关的信息不对称的代理变量，甚至说，它在一定程度上还会和信息不对称程度成正相关关系。

4.2 换手率对内地市场的收益率序列自相关和互相关的影响分析

本文在表 4.3 列示了式 3.4 的时间序列回归方程回归结果的分析（按平均

^①样本股票在中国内地市场的平均换手率为 2.12%，而美国市场的换手率仅为 0.321%。

流通市值的大小分成大、中、小三个子样本)，并在表 4.4 种汇总了式 3.5 的横截面回归结果。

表 4.3 换手率对内地市场收益率自相关和互相关的影响的时间序列回归结果

		b_1	b_2	b_3	b_4	tb_1	tb_2	tb_3	tb_4	R^2	F	M
小流通 市值	Mean	-0.005	-0.024	0.063	-0.027	-0.009	-0.111	0.258	-0.144	0.185	2.183	56.58
	n	141	179	64	186	76	97	36	101			
	F-q	340	340	340	340	340	340	340	340			
中流通 市值	mean	-0.021	-0.035	0.090	-0.039	-0.074	-0.163	0.416	-0.188	0.186	2.224	57.44
	n	119	201	51	212	54	104	27	110			
	F-q	340	340	340	340	340	340	340	340			
大流通 市值	mean	0.012	-0.045	0.028	-0.053	0.055	-0.237	0.130	-0.275	0.169	2.074	58.11
	n	103	215	79	236	48	109	41	123			
	F-q	341	341	341	341	341	341	341	341			
全样本	mean	-0.005	-0.035	0.060	-0.040	-0.011	-0.170	0.268	-0.202	0.180	2.166	57.38
	n	363	595	194	634	178	310	104	334			
	F-q	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021			

资料来源：数据为笔者根据 matlab2009 回归结果统计而得。

系数 b_2 表示了内地市场的换手率对本市场收益率序列自相关的影响， b_2 估计值的平均值为-0.035，在 1021 个“个股-季度”回归结果中，有 58%（595 个）的 b_2 估计值为负，并有 30%（310 个）的显著为负^①。系数 b_4 表示了香港市场的换手率对内地市场收益率序列互相关的溢出影响， b_4 的平均值为-0.040，有 62%（634 个）的 b_2 估计值为负，并有 33%（334 个）的显著为负^②。由此可以看出， b_4 的平均值小于 b_2 的平均值，且为负和显著为负的个数也更多，根据前述理论，信息交易将导致收益序列的惯性，而流动性和资产配置交易倾向于导致收益序列的反转，这种结果正好可以被我们了解的内地市场的信息不对称程度大于香港市场的现象所解释。同理还可以解释 b_2 估计值的平均值的绝对值大于表 4.1 中 a_2 估计值的平均值(-0.030)的绝对值，以及 b_4 估计值的平均值的绝对值大于表 4.1 中 a_4 估计值的平均值(-0.018)的绝对值。

另外，观察表 4.3 中的第四、六、八和十列，还可以看出，随着流通市值的增大，系数 b_2 和系数 b_4 在对应的子样本中的估计值均值分别呈现递减的趋势，且为

^①基于显著性水平为 5%的双边 t 检验。

^②基于显著性水平为 5%的双边 t 检验。

负的个数和显著为负的个数也分别呈现递增的趋势，这说明随着股票流通市值的增大，两个市场中大的换手率都更容易使内地市场上下期的价格出现反转，这与本文 4.1 中得出的结论是类似的。

系数 b_3 表示香港市场到内地市场的收益溢出效应。表 4.3 第五列显示， b_3 的估计值均值为 0.06，表明这种收益溢出效应是正的，即对于这些 A+H 交叉上市的股票，内地市场的价格变动也会跟随前一日香港市场的价格变动（同方向运动），而且这种收益溢出效应还要大于内地市场到香港市场的溢出效应（表 4.1 中 a_3 的估计值均值为 0.037）。表明如果要投资于 A+H 交叉上市的股票，相比于香港市场的投资者关注内地市场的股价的程度，内地的投资者更易受到香港市场的价格变化的影响。下面，我们再分别对比一下 a_3 和 b_3 在大、中、小流通市值子样本中的估计值均值： b_3 分别为 0.028、0.09 和 0.063；而 a_3 分别为 0.053、0.035 和 0.022。通过对比可以发现：对于大市值的股票， b_3 小于 a_3 ，而对于中、小市值的股票， b_3 大于 a_3 。原因可能在于，如本文 3.1.1 所述，相对于内地市场，香港市场拥有更多的国际专业投资者和证券分析师，他们善于依靠宏观经济指标和金融市场指数，运用先进的微机和信息处理技术，对上市公司进行估值，这种优势可以在信息透明度不高的中小市值的股票发挥更大作用，则香港市场的价格发现功能更强，内地投资者更倾向于关注中小市值的交叉上市的股票在香港市场的价格运动；相反，对于大市值的股票，信息透明度比较高，此时内地市场和香港市场在分析能力上的区分度体现不明显，根据 Kim et al. (2000)^[42]、Wang et al. (2002)^[43]、Hupperets, Menkveld (2002)^[44]、Gramming et al. (2005)^[45] 的研究，认为母国市场在价格发现上具有优势。

另外，表 4.3 中列示的回归的解释能力 R^2 (0.180) 要比表 4.1 中的 R^2 (0.165) 高，表示纳入本市场和跨市场滞后一期收益和换手率的内地市场的收益生成效果要优于同等方式下香港市场的收益生成效果，这在一定程度上也说明了：相比于香港市场关注内地市场的程度，内地投资者可以从香港获得更多且更有用信息，香港市场的价格发现能力可能更强。

表 4.4 影响系数（换手率对内地市场的收益率自相关和互相关的影响）与信息不对称代理变量的横截面回归结果

信息不对称代理变量	b_2			b_4		
	常数项	斜率	R^2	常数项	斜率	R^2
流通市值	-0.0838*** (-8.0581)	-8.18E-14*** (-2.9884)	0.2347	0.0102 (0.9391)	-1.03E-13** (-2.4332)	0.1969
非流动性指标 (内地市场)	-0.0876*** (-8.0609)	0.0039** (2.4586)	0.2458	0.0122 (1.0791)	0.0028 (1.4455)	0.0202
非流动性指标 (香港市场)	-0.0775*** (-6.6368)	0.0004 (0.3650)	0.1312	0.0188 (1.5450)	0.0004* (1.6505)	0.0981
机构持股量 (内地市场)	-0.0787 (-1.4696)	5.98E-13 (-0.4040)	0.0322	0.0178* (1.7415)	5.55E-13 (1.6167)	0.0755
换手率 (香港市场)	-0.0648*** (-4.0034)	-1.1864 (-0.7898)	0.1612	0.0515*** (3.0582)	-3.5040*** (-2.2418)	0.2491

注：（）中表示的是估计系数的 t 值；*，**，***分别表示系数在 1%，5%，10% 的显著性水平下显著。

资料来源：数据为 eviews5.0 回归结果。

表 4.4 中列示了式 3.4 的 1021 个“个股-季度”回归得到的系数 b_2 和 b_4 序列对香港市场和内地市场的信息不对称代理变量做横截面的单元线性回归的参数估计值和 t 统计量等，结果与本文 4.1 中的结论类似。首先，表 4.2 中显示， b_2 对流通市值的回归斜率系数显著为负（-8.18E-14）；对内地市场的非流通指标的回归斜率系数显著为正（0.0039）； b_4 对流通市值和香港市场的换手率指标的回归斜率系数都显著为负（分别为-1.03E-13 和-3.5040），对香港市场的非流通指标的回归斜率系数显著为正（0.0004）。与前文结论一致，即信息越不对称的股票区间，高的换手率越容易导致内地市场的收益的惯性。其次，观察表 4.4 中 b_2 对香港市场的非流通指标和换手率指标的回归斜率分别为 0.0004 和-1.1864，但并不显著， b_4 对内地市场的非流通指标的回归斜率 0.0028，也不显著，因为 b_2 表示内地市场的换手率对本市场的收益序列自相关的影响，因此，香港市场的信息不对称程度对此解释力度不强，但斜率系数的符号在经济意义上是正确的；同理， b_4 表示香港市场的换手率对内地市场的收益序列互相关的影响，因此，内地市场的信息不对称程度对此解释力度同样不强，但斜率系数的符号在经济意义上也是正确的。最后， b_2 对流通市值的回归斜率系数的绝对值要明显大于 b_4 对流通市值的回归斜率系数的绝对值，且在统计上更显著；而且 b_2 对内地市场的非流通指标的回归斜率系数要明显大于 b_4 对香港市场的非流通指标的回归斜率系数，且在统计上更显著。原因类似于本文 4.1 的解释：

内地市场的信息隐藏程度甚于香港市场，信息不对称程度更高。

根据本文 4.1 所述，内地市场的机构持股量并不能作为与信息不对称程度负相关的信息不对称的代理变量，甚至说，它在一定程度上还会和信息不对称程度成正相关关系。故如表 4.4 的结果所示： b_2 和 b_4 对内地市场的机构持股量的回归斜率系数均为正值（分别为 $5.98E-13$ 和 $5.55E-13$ ），且同样不显著。

综上所述，我们发现对于 A+H 交叉上市的个股，香港和内地市场上的高换手率对两个市场的收益率序列自相关和互相关性的影响在经济上和统计上都是显著的。拥有内幕信息的交易倾向导致两个市场上个股后期的收益惯性；相反，流动性和资产配置交易动机的交易倾向于导致两个市场上个股后期收益反转，故这种影响系数随着信息不对称程度的增强而增加。

4.3 稳健性检验

本部分我们进行了两方面的稳健性检验。

首先，我们先检验计量框架的可靠性。我们试验了多种不同的区间长度来划分每只个股的时间序列，进而估计时间序列的回归，包括更高频率（如用月度的时间长度来划分，即“个股-月度”）和更低的时间频率（如用年度的时间长度来划分，即“个股-年度”；甚至直接用每只股票的全样本区间，不进行划分）。验证后发现，对于一个给定的股票，选用不同的时间长度划分时间序列，得到的换手率对两市场的收益率序列自相关和互相关性的影响系数差异很小。可见季度的时间长度划分标准（“个股-季度”）是一个折中的选择，它不但可以有效地减少跨市场的换手率对收益自相关和互相关影响作用的结构不稳定的风险，而且可以保证时间序列回归的参数估计具备足够的统计精度，以及横截面回归中尽可能多的样本数据。

其次，我们又验证了某些特定的富有信息含量（诸如公布财报等）的事件对换手率于收益序列相关性作用的潜在影响。公布财报是一个经常发生的信息事件，这已经在财务和会计的文献中受到了相当大的关注。Kandel and Pearson (1995)^[46] 的研究显示：公布财报时间窗口的股票的量价关系明显异于没有公布财报的时期。Kim and Verrecchia (1991)^[47] 认为：盈余公告附近的异常交易量取决于预告信息

的质量和精度。Kandel and Pearson (1995)^[48]的研究推翻了公告期的剧烈回报波动引致异常交易量放大的传统观点，他们认为这种公开的信息信号会激发交易量而不会使收益波动更大。

既然财报公告对交易量和收益序列的影响中众说纷纭，因此，我们将含有盈余公告日及其前后时期的“个股-季度”区间予以剔除，进行稳健性检验^①。发现：市场内部的收益自相关关系和跨市场的收益溢出效应；两市场换手率对收益率自相关和互相关的影响关系；以及两市场个股的信息不对称程度对这种关系的作用都与前文 4.1 和 4.2 中得出的结论基本一致。

^①样本量大概减少了 8%。由于文章篇幅的限制，详细结果未在文中列示。

第五章 基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率的动态关系

前文的研究着重于换手率对收益率的作用，而没有关注收益率对换手率的影响。实际上，换手率与收益率之间的影响是相互的，因此本部分运用 VAR 模型来研究基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率的相互影响，为避免重复，本部分着重分析收益率对换手率的反向作用。

5.1 基于换手率和收益率动态关系的 VAR 建模和脉冲响应

本部分实证仍以前文 3.3.1 中的筛选出的 67 只 A+H 交叉上市的股票为样本，为保证本文第四章和第五章实证的统一性和可比性，关于香港和内地市场个股的收益率以及香港恒生指数收益率、内地市场沪深 300 指数收益率和人民币兑换港币的汇率收益率均沿用式 3.1 的对数收益率的计算方法；香港市场和内地市场个股的换手率也沿用式 3.2 的对数去趋势化处理。但需要说明的是，周仁才和吴冲锋（2009）^[49]研究证明，收益率对换手率的影响关系并没有因为市场表现为牛市或者熊市而改变，所以出于研究个股完整性和节省 VAR 模型自由度并简化模型的考虑，不再将每只个股的时间序列划分为“个股-季度”，而是对每只个股的整个样本区间进行建模研究。

在运用 VAR 模型进行估计之前，为了避免出现“伪回归”的问题，我们先对上文提及的收益率和处理后的换手率进行单位根检验，限于篇幅，ADF 检验结果不在正文中列示，详见附表 2。可以看出，比亚迪（002594.SZ\1211.HK）和金风科技（002202.SZ）的换手率在 10% 的显著性水平下平稳，其余个股在两个市场上的收益率和换手率都是在 1% 的显著性水平下平稳。为了充分保证结果的可靠性，我们将这两只股票从样本池中剔除。进而对剩下的 65 只股票按照流通市值排序，分为大流通市值组（包括 33 只股票）和小通市值组（包括 32 只股票），分别使用 VAR 模型进行分析。

与第四章建模思想类似，考虑到两地市场整体环境和汇率可能对个股造成的影响。先验的，我们将香港恒生指数收益率、内地市场沪深 300 指数收益率以及人民

币兑换港币的汇率收益率设置为 VAR 的外生变量，将每个个股在香港市场和内地市场上的收益率和换手率设置为内生变量进行序列回归。滞后阶数根据 AIC SC 准则确定。出于篇幅考虑，仅将滞后一阶的两地市场的收益率（换手率）对换手率（收益率）的影响列示于表 5.1 中。

表 5.1 A+H 交叉上市股票的收益率和换手率的 VAR 估计结果

		小市值股票			
样本股票 应变序列		VA (-1)	VH (-1)	RA (-1)	RH (-1)
000756.SZ	RA	-0.002952 [-1.86954]	6.79E-06 [0.00917]	0.038456 [1.61979]	-0.015771 [-0.67833]
	VA	0.57448 [18.9553]	-0.018078 [-0.29955]	5.798882 [8.33609]	-0.251947 [-0.56454]
0719.HK	RH	0.000348 [0.19506]	-0.000797 [0.95187]	0.066582 [2.47970]	-0.059336 [-2.25651]
	VH	-0.175095 [-2.93170]	0.337971 [12.0619]	0.694398 [0.77323]	-2.135403 [-2.42807]
600860.SH	RA	-0.004137 [-2.09772]	0.000682 [0.85587]	0.070753 [2.72574]	0.040352 [1.72603]
	VA	0.555273 [18.3619]	0.027998 [2.29240]	4.869414 [6.79307]	0.632759 [1.76514]
0187.HK	RH	-0.003063 [-1.27498]	-0.001284 [- 1.32337]	0.104071 [3.29121]	-0.067552 [-2.37192]
	VH	0.031339 [0.43852]	0.364593 [12.6317]	0.486355 [0.51706]	3.254539 [3.84165]
002490.SZ	RA	-0.005668 [-1.70510]	0.003716 [2.04377]	0.088464 [1.31809]	0.011240 [0.17998]
	VA	0.622882 [8.12583]	0.042624 [1.01663]	5.208137 [2.71898]	0.228099 [0.15839]
0568.HK	RH	0.004109 [1.10752]	-0.000805 [- 0.39672]	0.062766 [0.83799]	0.023567 [0.33814]
	VH	0.068126 [0.49410]	0.323432 [4.28877]	3.406483 [1.22366]	1.568363 [0.60546]
600775.SH	RA	-0.001586 [-0.78376]	0.000129 [-0.12619]	0.026110 [0.98513]	0.005995 [0.24654]
	VA	0.616955 [19.8083]	0.002814 [0.17946]	4.564914 [8.73656]	0.361585 [0.96583]
0553.HK	RH	-0.001257 [-0.56274]	-0.000957 [- 0.85080]	0.074720 [2.55323]	0.008643 [0.32188]
	VH	0.106366 [1.85363]	0.372832 [12.9079]	0.915146 [1.21733]	1.960722 [2.84270]
000585.SZ	RA	-0.000377 [-0.19886]	-0.000441 [-0.48722]	0.006640 [0.25734]	0.053220 [3.11004]

	VA	0.563734 [18.1866]	-0.035331 [-2.38316]	4.992058 [7.51749]	0.580881 [2.07370]
0042.HK	RH	-0.000735 [-0.23162]	-0.000626 [-0.41266]	0.037743 [0.87276]	0.031619 [1.10253]
	VH	-0.082289 [-1.26903]	0.461090 [14.8677]	0.017217 [0.01948]	-1.524020 [-2.60078]
000666.SZ	RA	-0.000157 [-0.07877]	0.001128 [1.17784]	0.035805 [0.36741]	0.020547 [0.86782]
	VA	0.497180 [15.9204]	-0.024926 [-1.65587]	5.611871 [6.34812]	0.619883 [1.66618]
0350.HK	RH	-0.003991 [-1.62667]	-0.001275 [-1.07837]	0.066080 [2.04449]	0.009989 [0.34179]
	VH	-0.096325 [-1.57046]	0.354032 [11.9744]	-0.376445 [-0.46584]	-2.190959 [-2.99841]
600806.SH	RA	-0.000641 [-0.32430]	0.000631 [0.57892]	0.067265 [2.75424]	-0.002343 [-0.10232]
	VA	0.575413 [19.4213]	0.026441 [1.61789]	5.177959 [5.95043]	-0.194743 [-0.56756]
0300.HK	RH	-0.000563 [-0.24612]	-0.001155 [-0.91504]	0.038978 [1.37832]	0.062004 [2.33883]
	VH	-0.016637 [-0.31841]	0.466517 [16.1868]	1.681517 [2.60510]	0.489171 [0.80842]
600871.SH	RA	-0.001467 [-1.43006]	0.000491 [0.60657]	0.092672 [3.59051]	0.066054 [3.59314]
	VA	0.582252 [25.2512]	0.074169 [4.07692]	2.632611 [4.53677]	-0.215726 [-0.52195]
1033.HK	RH	0.000118 [0.07897]	0.001321 [1.11758]	0.065033 [1.72527]	-0.003842 [-0.14311]
	VH	0.057062 [2.02136]	0.655101 [29.4132]	0.472655 [0.66532]	0.735886 [1.45433]
601005.SH	RA	-0.000819 [-0.86800]	0.000747 [0.81877]	-0.028635 [-1.22161]	-0.001109 [-0.05488]
	VA	0.766677 [38.0371]	0.037780 [1.93750]	5.185386 [4.36498]	0.175243 [0.40618]
1053.HK	RH	0.001284 [1.04908]	-0.000823 [-0.69510]	0.067450 [2.21867]	0.075508 [2.88224]
	VH	0.066285 [2.32318]	0.552882 [20.0303]	0.445662 [0.62883]	0.175243 [0.40618]
601880.SH	RA	-0.000804 [-0.53313]	-0.001947 [-1.70026]	0.006400 [0.09964]	-0.015078 [-0.40080]
	VA	0.673958 [11.3742]	-0.054752 [-1.21606]	5.649698 [2.63755]	-1.359021 [-0.91899]
2880.HK	RH	0.000613 [0.21868]	-0.001162 [- 0.54504]	0.188435 [1.57663]	-0.014938 [-0.21340]
	VH	0.008512 [0.09217]	0.510352 [7.27242]	3.146877 [0.79961]	-2.098397 [-0.91038]

600874.SH	RA	-0.000382 [-0.22242]	-2.55E-05 [-0.02536]	0.019236 [0.84176]	-0.023436 [-1.05927]
	VA	0.567277 [19.1755]	0.020114 [1.16208]	5.031584 [7.69395]	0.167481 [0.43903]
1065.HK	RH	-0.001908 [-0.99296]	-0.001368 [- 1.21718]	0.036919 [1.44282]	-0.014940 [-0.60307]
	VH	0.029118 [0.61070]	0.487013 [17.4584]	0.356450 [0.56130]	0.802637 [1.30545]
600332.SH	RA	-0.000373 [-0.34747]	0.000623 [0.69972]	0.027931 [1.19005]	0.035059 [1.44663]
	VA	0.734704 [40.2571]	0.027203 [1.79533]	4.207134 [5.52546]	-0.232720 [-0.56423]
0874.HK	RH	0.000933 [0.77858]	-0.001237 [- 1.24323]	0.044889 [1.71096]	0.009715 [0.35863]
	VH	0.060759 [2.00650]	0.476631 [18.9587]	0.530248 [0.80006]	0.999781 [1.46093]
600012.SH	RA	-0.000895 [-0.80852]	0.000908 [1.47231]	0.016044 [0.80510]	2.38E-05 [0.00126]
	VA	0.544722 [19.6120]	0.031186 [2.01584]	4.168723 [8.33504]	0.104245 [0.22054]
0995.HK	RH	0.001763 [1.16495]	-0.001320 [- 1.56645]	0.041551 [1.52501]	-0.019358 [-0.75175]
	VH	0.081524 [1.67089]	0.352036 [12.9538]	0.385399 [0.43866]	-0.024298 [-0.02926]
600548.SH	RA	-0.001917 [-2.36729]	-0.000110 [-0.15259]	0.016801 [0.79000]	-0.016942 [-0.74302]
	VA	0.704277 [36.5895]	0.033382 [1.95293]	4.257259 [4.46581]	-0.533539 [-0.98457]
0548.HK	RH	-0.000655 [-0.78220]	0.001049 [1.41082]	0.023239 [1.05689]	0.030396 [1.28939]
	VH	0.048779 [1.73897]	0.447449 [17.9624]	0.561908 [0.76283]	-0.761191 [-0.96388]
000488.SZ	RA	-0.001642 [-1.36793]	0.000592 [0.72708]	0.051577 [2.05237]	0.016509 [0.84946]
	VA	0.637797 [22.7602]	-0.053743 [-2.82656]	4.045704 [6.89707]	0.273106 [0.60204]
1812.HK	RH	0.000526 [0.24901]	-0.001834 [- 1.27958]	0.160114 [3.62014]	0.034236 [1.00094]
	VH	-0.043639 [-0.89681]	0.584051 [17.6897]	2.144619 [2.10550]	1.018976 [1.29358]
600685.SH	RA	-0.001288 [-1.04498]	-0.001974 [-1.86827]	0.046274 [2.09576]	0.052070 [2.55401]
	VA	0.741952 [38.4336]	0.012117 [0.73236]	3.901880 [2.60796]	0.136430 [0.42726]
0317.HK	RH	0.002121 [1.41735]	-0.001844 [- 1.43766]	-0.013643 [-0.50884]	0.127584 [5.15343]

	VH	0.070837 [2.54770]	0.583694 [24.4942]	0.465251 [0.93410]	-0.512878 [-1.11520]
601107.SH	RA	-0.001793 [-1.17675]	0.001049 [0.80621]	0.018071 [0.43067]	0.084452 [1.99686]
	VA	0.694522 [21.4560]	0.011721 [0.42390]	4.261193 [3.65867]	0.926452 [1.03120]
0107.HK	RH	0.000679 [0.41754]	-0.000533 [- 0.38407]	0.015429 [0.34478]	-0.005250 [-0.11639]
	VH	-0.046466 [-0.94391]	0.460153 [10.9431]	0.647978 [0.47802]	-0.170342 [-0.12467]
600377.SH	RA	-0.000787 [-0.86751]	-0.000716 [-0.86963]	-0.054634 [-2.66483]	0.005816 [0.34910]
	VA	0.537051 [19.6057]	0.055014 [2.21344]	4.763293 [4.46348]	1.009456 [2.00670]
0177.HK	RH	-0.000970 [-0.78444]	-1.91E-05 [-0.01702]	0.006279 [0.22459]	-0.066219 [-2.91484]
	VH	0.040492 [1.34108]	0.368418 [13.4480]	0.726800 [1.06508]	-1.203627 [-2.17074]
600115.SH	RA	-0.005427 [-4.74181]	0.000954 [0.92438]	0.082879 [3.41794]	0.089907 [4.00553]
	VA	0.667714 [31.6739]	0.025007 [1.31604]	4.309293 [5.17037]	0.351684 [0.85064]
0670.HK	RH	-0.003029 [-2.19862]	-0.001683 [- 1.35497]	0.018596 [0.63710]	0.112140 [4.15056]
	VH	0.048973 [1.88577]	0.616943 [26.3562]	0.026287 [0.04778]	0.246896 [0.48476]
601588.SH	RA	-0.000525 [-0.43706]	0.000216 [0.20868]	0.055552 [2.46815]	-0.037597 [-1.70425]
	VA	0.700158 [31.6450]	0.042043 [2.20348]	4.5507038 [4.59950]	0.119069 [0.29299]
0588.HK	RH	4.98E-05 [0.03663]	-0.000909 [- 0.77449]	0.029228 [1.14636]	0.043156 [1.72692]
	VH	0.091599 [2.91836]	0.558751 [20.6431]	0.982807 [1.67093]	1.356083 [2.35225]
601992.SH	RA	-0.001537 [-0.55082]	0.001591 [0.42396]	0.095365 [1.22014]	-0.014832 [-0.31002]
	VA	0.777479 [13.9826]	-0.140011 [-1.87183]	4.405606 [2.78647]	-0.816625 [-0.85652]
2009.HK	RH	0.001882 [0.43581]	-0.005054 [- 0.86999]	0.088783 [0.73387]	-0.014806 [-0.19993]
	VH	-0.056261 [-0.90124]	0.536251 [6.38564]	0.837204 [0.47875]	0.619390 [0.57864]
600688.SH	RA	-0.000744 [-0.72080]	-0.000261 [-0.27130]	0.082961 [3.38326]	0.040693 [2.16427]
	VA	0.609405 [26.9981]	0.075654 [3.58755]	4.564342 [2.91549]	-0.087882 [-0.21360]

0338.HK	RH	0.001710 [1.39404]	-0.000746 [-0.65127]	0.017373 [0.59583]	0.029378 [1.31404]
	VH	0.105690 [4.02560]	0.531999 [21.6893]	0.295511 [0.47350]	0.704602 [1.47239]
600027.SH	RA	-0.001915 [-1.49212]	-0.001416 [-1.61523]	0.038201 [1.75004]	0.021466 [1.16934]
	VA	0.600379 [20.9772]	0.017983 [0.91985]	4.297757 [4.71965]	0.578248 [1.41231]
1071.HK	RH	-0.000344 [-0.20441]	0.001291 [1.12370]	-0.003037 [-0.10615]	0.035212 [1.46327]
	VH	0.040069 [0.99610]	0.415663 [15.1278]	0.060906 [0.08901]	0.306891 [0.53330]
600808.SH	RA	-0.001164 [- 0.86740]	0.000235 [0.22764]	0.010796 [0.53733]	0.025584 [1.61612]
	VA	0.573579 [19.8427]	0.014622 [0.65766]	4.127056 [4.91293]	0.736516 [2.15902]
0323.HK	RH	0.000878 [0.47246]	-0.001199 [-0.83842]	0.076279 [2.74029]	0.034831 [1.58806]
	VH	0.123749 [3.31383]	0.396287 [13.7966]	0.089649 [0.16028]	0.779799 [1.76945]
600600.SH	RA	-0.001267 [-1.14349]	-0.000590 [-0.57762]	0.025571 [1.13588]	0.063470 [3.08023]
	VA	0.495418 [17.9808]	0.018075 [0.71196]	3.892377 [3.37911]	0.117683 [0.22958]
0168.HK	RH	-0.002356 [-1.77869]	-0.001413 [-1.15736]	0.083837 [3.11374]	-0.027372 [-1.11065]
	VH	0.047010 [1.57022]	0.397533 [14.4103]	0.827414 [1.35972]	-0.295048 [-0.52973]
600029.SH	RA	-0.002724 [-1.90326]	-0.000169 [-0.14183]	0.026731 [1.13150]	0.119021 [5.29930]
	VA	0.630865 [28.1495]	0.032658 [1.75147]	3.720117 [2.94672]	0.565387 [1.60771]
1055.HK	RH	-0.001011 [-0.60890]	-0.000225 [- 0.16296]	0.051249 [1.87032]	0.029650 [1.13818]
	VH	0.089392 [3.13774]	0.584330 [24.6523]	0.209352 [0.44520]	-0.134649 [-0.30119]
601333.SH	RA	-0.002891 [- 2.40077]	9.66E-05 [0.10853]	-0.059471 [-2.83337]	-0.012029 [-0.64549]
	VA	0.550008 [17.2879]	0.036218 [1.54086]	3.324937 [4.19310]	0.737696 [1.49853]
0525.HK	RH	0.001773 [1.05902]	-0.002226 [-1.79982]	0.058483 [2.00461]	-0.009794 [-0.37811]
	VH	0.041869 [0.98083]	0.448816 [14.2312]	1.322289 [1.77739]	-0.134998 [-0.20438]
600875.SH	RA	-0.000741 [-0.70452]	0.002096 [1.99180]	0.037842 [1.67712]	0.047288 [2.80723]

	VA	0.625976 [28.4782]	0.085672 [3.89767]	0.785734 [1.66740]	-0.622225 [-1.76864]
1072.HK	RH	-0.001578 [-0.99045]	-0.004195 [-2.63271]	0.081492 [2.38541]	0.038295 [1.50149]
	VH	0.114813 [4.66810]	0.490659 [19.9498]	0.003980 [0.00755]	-0.357810 [-0.90894]
601618.SH	RA	-0.002124 [-2.50232]	0.000500 [0.65794]	0.010115 [0.30215]	-0.008024 [-0.35360]
	VA	0.607340 [15.1576]	0.022529 [0.62753]	3.026356 [1.91524]	0.311664 [0.29097]
1618.HK	RH	-0.001320 [-0.91008]	-0.001044 [-0.80334]	0.086109 [1.50566]	-0.017085 [-0.44071]
	VH	0.017655 [0.36892]	0.555054 [12.9449]	-2.370558 [-1.25612]	1.940781 [1.51708]
601607.SH	RA	-8.21E-06 [-0.00211]	0.003493 [1.86149]	0.062384 [0.86772]	0.011785 [0.22385]
	VA	0.154806 [1.05548]	0.033661 [0.47512]	3.093648 [3.34988]	-2.491940 [-1.25355]
2607.HK	RH	0.011098 [1.14990]	-0.001585 [-0.33994]	-0.161562 [-0.90442]	-0.027748 [-0.21212]
	VH	-0.156608 [-0.55309]	0.482137 [3.52508]	3.550910 [0.67756]	4.829542 [1.25843]
601866.SH	RA	-0.000664 [-0.65236]	-0.000241 [-0.24581]	0.024941 [1.03033]	0.035508 [2.20585]
	VA	0.691733 [27.6069]	0.019014 [0.78600]	3.740892 [4.59757]	0.524538 [1.32310]
2866.HK	RH	-5.27E-05 [-0.03286]	-7.59E-06 [-0.00490]	0.073567 [1.92645]	-0.013790 [-0.54302]
	VH	0.059965 [1.87350]	0.545939 [17.6671]	0.751337 [0.98662]	0.550277 [1.08662]
601727.SH	RA	-0.001901 [-1.61881]	-0.000596 [-0.49615]	0.026036 [0.72848]	0.022453 [0.73290]
	VA	0.766323 [27.7089]	-0.022890 [-0.80891]	3.883886 [3.42690]	0.165454 [0.22936]
2727.HK	RH	-0.001474 [-1.01180]	-0.003265 [-2.19034]	0.087081 [1.96437]	-0.088190 [-2.32084]
	VH	0.069402 [1.84096]	0.462829 [11.9990]	0.947365 [0.82586]	-0.122169 [-0.12424]

大市值股票

样本股票 应变序列	VA (-1)	VH (-1)	RA (-1)	RH (-1)	
000338.SZ	RA	-0.003667 [-1.47280]	0.002291 [0.98038]	0.024673 [0.82537]	0.084579 [0.02297]
	VA	0.660421 [26.2707]	0.03106 [1.31620]	1.320994 [1.05785]	-0.056796 [-0.20175]
2338.HK	RH	-0.001028	-0.001118	0.043538	0.132066

		[-0.37795]	[-0.43800]	[1.32648]	[4.33704]
	VH	-0.023460 [-0.73079]	0.429265 [14.2435]	0.531288 [1.37105]	0.620449 [1.72581]
600026.SH	RA	-0.001136 [-1.11927]	-6.24E-05 [-0.06468]	0.009443 [0.51280]	0.045074 [3.22738]
	VA	0.645420 [30.6525]	0.015673 [0.78357]	3.270828 [3.32643]	0.711027 [2.45392]
1138.HK	RH	-0.002915 [-1.98492]	-0.002439 [-1.74840]	0.076633 [2.87592]	0.037078 [1.83468]
	VH	0.047472 [1.83237]	0.473297 [19.2317]	0.774968 [1.64864]	0.053717 [0.15067]
600188.SH	RA	-0.000255 [-0.23335]	0.000119 [0.10152]	0.038326 [1.89800]	0.036600 [1.92851]
	VA	0.709118 [37.3423]	0.049922 [2.45340]	3.854923 [5.28526]	0.402337 [1.21974]
1171.HK	RH	0.000755 [0.72732]	-0.000477 [-0.42877]	0.034017 [1.77359]	0.086474 [4.79715]
	VH	0.071373 [3.14057]	0.498355 [20.4648]	0.394033 [0.93814]	0.418991 [1.06139]
601766.SH	RA	-0.002350 [-1.85246]	0.000916 [0.79602]	-0.028522 [-0.78176]	0.030602 [1.25417]
	VA	0.672907 [21.6674]	-0.038880 [-1.37976]	3.790300 [2.70483]	0.489610 [0.81983]
1766.HK	RH	0.000521 [0.26772]	-0.001338 [-0.75845]	-0.004563 [-0.08162]	0.015373 [0.41119]
	VH	0.086192 [2.30710]	0.536259 [15.8197]	-1.867782 [-1.73869]	1.366616 [1.90223]
000898.SZ	RA	-0.001826 [-1.23105]	-0.000702 [-0.59067]	0.045561 [2.23496]	0.058543 [3.62560]
	VA	0.495098 [17.1300]	0.004183 [0.18062]	3.214399 [3.05775]	0.541241 [1.72053]
0347.HK	RH	-0.000439 [-0.22544]	-0.000811 [-0.51980]	0.103354 [3.86254]	0.081317 [3.83674]
	VH	-0.038479 [-1.07670]	0.482863 [16.8631]	0.219974 [0.44793]	-0.169494 [-0.43574]
601808.SH	RA	-0.000901 [-0.77516]	0.000517 [0.36488]	-0.007404 [-0.28170]	0.047083 [2.40654]
	VA	0.723837 [30.4321]	-0.057890 [-1.99508]	1.904736 [1.68211]	0.249805 [0.62392]
2883.HK	RH	-0.000836 [-0.61695]	-0.000275 [-0.16635]	0.048434 [1.57981]	0.059265 [2.59682]
	VH	0.008056 [0.32434]	0.483831 [15.9685]	-1.092990 [-1.94608]	0.320040 [0.76550]
600011.SH	RA	-0.000974 [-1.12956]	0.000110 [0.10819]	0.026274 [1.22683]	0.031559 [1.44465]
	VA	0.717074	0.011555	3.708610	0.511041

		[36.6142]	[0.49941]	[1.45630]	[1.02960]
0902.HK	RH	-0.001086 [-1.25979]	-0.000594 [-0.58363]	0.025800 [1.20507]	0.006072 [0.27802]
	VH	0.070290 [3.38440]	0.477908 [19.4774]	0.840202 [1.62828]	0.026134 [0.04965]
600362.SH	RA	-0.001004 [-0.71980]	-0.000775 [-0.58457]	0.016539 [0.74304]	0.066512 [3.04848]
	VA	0.655539 [30.6316]	-0.023499 [-1.15585]	3.772402 [5.18997]	0.206096 [0.61567]
0358.HK	RH	-0.001332 [-1.06467]	-0.001540 [-1.29550]	0.021086 [1.05583]	0.064931 [3.31695]
	VH	0.057085 [2.29391]	0.559864 [23.6818]	0.197774 [0.49803]	0.506638 [1.30155]
000063.SZ	RA	-0.002091 [-1.40795]	0.001567 [1.10804]	0.024409 [0.97038]	0.016440 [0.70665]
	VA	0.638709 [28.9351]	-0.006768 [-0.32196]	3.233704 [0.62510]	-0.010462 [-0.03026]
0763.HK	RH	-0.001866 [-1.15401]	-0.000144 [-0.09348]	0.042492 [1.55159]	0.015362 [0.60651]
	VH	-0.056536 [-2.09790]	0.439411 [17.1210]	0.601751 [1.31836]	0.083886 [0.19871]
601186.SH	RA	-0.001164 [-1.28393]	0.000543 [0.55318]	-0.110473 [-3.60945]	0.077295 [3.87947]
	VA	0.691944 [25.4523]	-0.057483 [-1.95067]	3.077913 [3.17399]	1.111603 [1.85979]
1186.HK	RH	0.000161 [0.09941]	-0.000250 [-0.14234]	1.077913 [1.17399]	-0.012529 [-0.35142]
	VH	-0.010004 [-0.33607]	0.522964 [16.2078]	0.692485 [0.68880]	0.015259 [0.02332]
600585.SH	RA	-0.000113 [- 0.07459]	-0.000168 [-0.11159]	0.022846 [0.89649]	0.095774 [4.36101]
	VA	0.590516 [25.3900]	-0.024103 [-1.04236]	3.154066 [0.39293]	0.355008 [1.05064]
0914.HK	RH	-0.001209 [-0.72295]	0.000794 [0.47766]	0.068031 [2.41278]	0.043656 [1.79665]
	VH	0.074026 [3.01414]	0.493236 [20.2002]	0.274531 [0.66305]	-0.429600 [-1.20401]
601991.SH	RA	-0.000632 [-0.43814]	-0.000815 [-0.50022]	-0.000943 [-0.03548]	0.001444 [0.05929]
	VA	0.758302 [36.2238]	0.029573 [1.25148]	2.887524 [3.48630]	0.007361 [0.02083]
0991.HK	RH	-3.61E-05 [-0.02297]	-0.001565 [- 0.88169]	0.022928 [0.79146]	0.063727 [2.40111]
	VH	0.033495 [1.45936]	0.592553 [22.8710]	0.573124 [1.35557]	0.380388 [0.98203]
601390.SH	RA	-0.001999	0.000833	-0.033722	0.047006

		[-2.02372]	[0.84113]	[-1.29869]	[2.61412]
	VA	0.676175 [25.3443]	0.035315 [1.31995]	2.444137 [3.62953]	0.801268 [1.64983]
0390.HK	RH	-0.000133 [-0.08904]	-0.000854 [- 0.57227]	-0.087122 [-2.22706]	0.139313 [5.14248]
	VH	0.045328 [1.47348]	0.564868 [18.3106]	1.306981 [1.61627]	-0.173818 [-0.31040]
601919.SH	RA	-0.001773 [-1.33819]	-0.000887 [-0.72242]	-0.039373 [-1.74778]	0.072015 [4.46986]
	VA	0.665892 [26.2689]	0.029193 [1.24230]	2.430207 [2.75854]	0.575839 [1.86835]
1919.HK	RH	-0.000243 [-0.12932]	-0.001029 [-0.58979]	0.023013 [0.71918]	0.073520 [3.21250]
	VH	0.010156 [0.31703]	0.543948 [18.3170]	0.289494 [0.53158]	0.238407 [0.61210]
601899.SH	RA	-0.000406 [-0.28676]	3.76E-05 [0.02255]	0.109104 [3.39005]	0.003862 [0.17664]
	VA	0.747044 [28.5335]	0.013839 [0.44857]	2.326074 [3.90586]	-0.352793 [-0.87199]
2899.HK	RH	0.003977 [1.87828]	-0.002019 [-0.80893]	0.019894 [0.41302]	0.053071 [1.62182]
	VH	0.086931 [2.98145]	0.489077 [14.2345]	0.086996 [0.13117]	0.443286 [0.98383]
601111.SH	RA	-0.002926 [-1.92047]	0.000507 [0.37556]	0.099246 [4.29302]	0.033039 [1.49667]
	VA	0.620000 [25.8382]	0.019144 [0.90025]	1.954996 [3.17173]	0.911212 [2.62051]
0753.HK	RH	0.000710 [0.42407]	-0.001135 [-0.76548]	0.082579 [3.25095]	0.046721 [1.92622]
	VH	0.056044 [1.81984]	0.495334 [18.1497]	0.604278 [1.29297]	0.235963 [0.52874]
601898.SH	RA	-0.000824 [-0.83573]	-0.000453 [-0.37669]	0.006240 [0.26696]	0.039275 [2.25732]
	VA	0.714044 [28.0777]	-0.016249 [-0.52382]	1.951282 [2.40864]	0.514709 [1.14762]
1898.HK	RH	-0.001377 [-1.11099]	-0.002059 [-1.36219]	0.061279 [2.08679]	0.121534 [5.56002]
	VH	0.013298 [0.51033]	0.508747 [16.0066]	-1.330271 [-2.15473]	-0.003128 [-0.00681]
000157.SZ	RA	-0.006473 [-1.33527]	0.002416 [0.50097]	-0.016053 [-0.22220]	-0.017067 [-0.37128]
	VA	0.579251 [8.81285]	-0.023245 [-0.35551]	1.893541 [0.91220]	-0.604781 [-0.97031]
1157.HK	RH	0.013392 [1.57887]	-0.003054 [-0.36190]	0.223927 [1.77143]	0.022921 [0.28496]
	VH	-0.075248	0.387179	-1.593872	-0.218810

		[-1.00643]	[5.20561]	[-1.43044]	[-0.30862]
601600.SH	RA	-0.001607 [-1.54498]	-2.03E-05 [-0.01379]	0.032197 [1.36982]	0.041952 [2.02246]
	VA	0.779909 [38.2821]	-0.042003 [-1.45935]	1.946901 [4.44689]	0.819910 [2.01839]
2600.HK	RH	-0.000921 [-0.89015]	0.001163 [0.79568]	0.025191 [1.07784]	0.053964 [2.61639]
	VH	-1.49E-05 [-0.00071]	0.499539 [16.7980]	0.609033 [1.28059]	0.388384 [0.92536]
601998.SH	RA	-0.000193 [-0.25142]	-0.000879 [-0.93260]	-0.088674 [-3.98812]	0.035111 [1.85728]
	VA	0.721469 [31.9984]	-0.019029 [-0.68910]	1.182205 [1.81462]	0.799608 [1.44358]
0998.HK	RH	-0.001327 [-1.39763]	-0.002181 [-1.87514]	0.060137 [2.19182]	-0.019409 [-0.83202]
	VH	-0.006402 [-0.28762]	0.556999 [20.4319]	0.388979 [0.60480]	-0.552483 [-1.01035]
601288.SH	RA	0.000820 [0.68912]	0.001338 [1.20384]	-0.174722 [-2.97189]	0.029555 [1.29021]
	VA	0.463170 [6.73484]	0.042223 [0.65710]	1.940465 [3.45373]	2.818553 [2.12854]
1288.HK	RH	-0.000879 [-0.35645]	0.001512 [0.65636]	-0.007897 [-0.06480]	0.010861 [0.22873]
	VH	0.027474 [0.40098]	0.458244 [7.15820]	0.701571 [0.50256]	-0.523923 [-0.39714]
600016.SH	RA	-0.001262 [-0.79606]	0.002469 [1.85160]	-0.010394 [-0.26118]	-0.046603 [-1.36156]
	VA	0.494098 [10.7859]	0.095632 [2.48234]	2.029132 [1.76513]	1.532827 [1.55026]
1988.HK	RH	0.003636 [1.83601]	-0.001271 [-0.76330]	0.037515 [0.75495]	-0.056628 [-1.32491]
	VH	0.128311 [2.23684]	0.439979 [9.12056]	0.581754 [0.40414]	-1.047628 [-0.84615]
601601.SH	RA	-6.69E-05 [-0.04271]	-0.002031 [-1.75606]	-0.027712 [-0.73467]	-0.012331 [-0.30973]
	VA	0.535789 [11.9180]	0.004515 [0.13611]	1.304722 [2.28162]	-0.870075 [-0.76185]
2601.HK	RH	0.002338 [1.42785]	-0.001039 [-0.85968]	0.070268 [1.78309]	0.001282 [0.03082]
	VH	0.025668 [0.38548]	0.395182 [8.04291]	0.688186 [0.42941]	1.693901 [1.00138]
600036.SH	RA	-0.002966 [-2.27650]	0.002982 [2.31168]	-0.053725 [-2.39011]	0.058327 [2.81831]
	VA	0.577041 [21.8665]	-0.019867 [-0.76049]	1.070026 [0.15381]	0.118733 [0.28324]
3968.HK	RH	0.000260	0.003136	0.070486	0.039097

		[0.21137]	[2.57366]	[3.31911]	[1.99960]
	VH	0.003041 [0.10936]	0.518716 [18.8414]	-0.674647 [-1.40609]	-0.172702 [-0.39094]
601088.SH	RA	-0.001120 [-0.97478]	0.000977 [0.74004]	0.001576 [0.06534]	0.080697 [4.15772]
	VA	0.658678 [25.0392]	-0.005213 [-0.17249]	1.430559 [2.77965]	0.202863 [0.45657]
1088.HK	RH	0.000527 [0.41570]	-0.000106 [-0.07296]	-0.000670 [-0.02518]	0.106730 [4.98899]
	VH	0.001924 [0.07281]	0.490484 [16.1588]	0.246230 [0.44390]	-0.890787 [-1.99601]
601328.SH	RA	-0.002995 [-3.08425]	0.002085 [1.94552]	-0.036162 [-1.53440]	0.029162 [1.51478]
	VA	0.648921 [25.8095]	0.028133 [1.01390]	1.329303 [0.53964]	0.129790 [0.26037]
3328.HK	RH	-0.001600 [-1.80131]	0.001108 [1.12991]	0.063996 [2.96842]	-0.023111 [-1.31231]
	VH	0.000308 [0.01175]	0.506366 [17.5118]	0.618980 [0.97336]	1.053017 [2.02713]
601318.SH	RA	-0.003735 [-2.94172]	-0.000928 [-0.70798]	-0.093829 [-3.61111]	0.131867 [5.76329]
	VA	0.613443 [21.9090]	0.016540 [0.57251]	1.545814 [0.95260]	0.271529 [0.53816]
2318.HK	RH	-0.000778 [-0.60785]	-0.000257 [-0.19499]	0.041337 [1.57858]	0.052513 [2.27732]
	VH	0.036241 [1.18876]	0.464873 [14.7789]	-1.219194 [-1.95429]	0.503249 [0.91607]
600028.SH	RA	-0.003879 [-2.88542]	0.001287 [0.88114]	0.036104 [1.60124]	0.024163 [1.15034]
	VA	0.474293 [16.7312]	0.006271 [0.20369]	1.331940 [2.80172]	0.129971 [0.29347]
0386.HK	RH	9.11E-05 [0.07652]	0.002435 [1.88430]	-0.000890 [-0.04457]	0.004037 [0.21715]
	VH	0.040089 [1.53759]	0.415577 [14.6759]	0.543240 [1.24241]	-0.404220 [-0.99235]
601628.SH	RA	-0.001524 [-1.13380]	0.001584 [1.01587]	-0.041302 [-1.71762]	0.016662 [0.70308]
	VA	0.555113 [17.0696]	0.004850 [0.12854]	1.250431 [0.43043]	0.929063 [1.62028]
2628.HK	RH	-0.000963 [-0.86550]	0.002429 [1.88194]	0.053569 [2.69128]	-0.021638 [-1.10304]
	VH	-0.028582 [-1.02501]	0.483292 [14.9372]	-0.157739 [-0.31618]	0.275993 [0.56135]
601988.SH	RA	-0.000488 [- 0.50231]	-0.000200 [-0.19271]	-0.060167 [-2.62772]	0.024094 [1.29099]
	VA	0.553724	0.051518	1.808773	1.039268

		[18.0727]	[1.57325]	[2.50438]	[1.76537]
3988.HK	RH	0.000287 [0.33084]	0.002280 [2.45784]	0.026051 [1.27329]	-0.063701 [-3.81977]
	VH	-0.000754 [-0.02682]	0.461804 [15.3775]	0.551471 [0.83259]	-0.819267 [-1.51748]
601857.SH	RA	-0.000698 [-1.09982]	0.001233 [1.06809]	-0.034958 [-1.37160]	0.019650 [1.08999]
	VA	0.795481 [37.7298]	-0.069672 [-1.81594]	1.298133 [1.53211]	0.949585 [1.58449]
0857.HK	RH	-0.000870 [-1.51707]	-0.000266 [-0.25523]	0.044854 [1.94724]	0.029613 [1.81758]
	VH	0.012725 [0.73802]	0.440864 [14.0507]	-0.284067 [-0.40996]	0.331654 [0.67669]
601398.SH	RA	-0.001066 [-1.51951]	0.000768 [0.77602]	-0.026303 [-1.12065]	0.046469 [2.45479]
	VA	0.699279 [30.5689]	0.021757 [0.67351]	1.038925 [0.05084]	0.032655 [0.05288]
1398.HK	RH	-0.000522 [-0.81137]	-0.000585 [0.64394]	0.029835 [1.38643]	-0.022355 [-1.28806]
	VH	0.018063 [0.96393]	0.552005 [20.8595]	0.754629 [1.20318]	-0.289277 [-0.57187]
601939.SH	RA	-0.000484 [-0.57174]	0.000691 [0.74712]	0.021416 [0.86056]	0.024728 [1.38831]
	VA	0.572142 [20.0744]	0.027035 [0.86762]	1.455275 [3.73546]	0.063497 [0.10580]
0939.HK	RH	-4.84E-05 [-0.05850]	-0.001449 [1.60048]	0.056561 [2.32143]	-0.060353 [-3.46099]
	VH	0.006440 [0.22984]	0.470805 [15.3682]	0.346726 [0.42057]	-0.371877 [-0.63024]

注：[]内为 t 统计量

资料来源：数据为 eviews5.0 回归结果。

上表中显示，国内市场上，换手率与其后的收益率呈现负相关关系，而香港市场上这种负相关关系明显弱于内地市场，部分股票换手率对收益率的影响系数甚至为正。张峥和刘力（2006）主要运用了投机性泡沫理论来解释这种负相关关系，即当市场存在卖空约束时，不同的投资者存在异质性信念，他们买卖股票的部分目的是希望未来可以以更高的价格卖给其他对该股票有更高价值评判的人。所以投资者在进行交易估算股票的内在价值时，实际上是暗含了两个部分，即基本价值和再售期权的价值。如前文所述，投资者的异质信念催生交易动机，继而产生了的交易

量。信念差异越大，则交易量越大，进而产生的投机性泡沫也就越大，但随着后来价值的不断修正，投机性泡沫渐渐变小甚至破裂，收益也倾向于变小，因此，换手率与股票收益呈现负相关。同样的解释在香港市场可能未必完全适用：首先，香港市场具有卖空机制；其次，香港市场的信息相对于内地更加透明，投资者之间的信念差异也不如内地市场的大。

接下来，反过来审视收益率对后期换手率的影响。内地市场的收益率对本市场后一期的换手率的影响系数全部为正；且除了 600875.SH（唯一一只小市值类的股票）和 000338.SZ、601808.SH、600011.SH、000063.SZ、600585.SZ 等 9 只大市值的股票外，其余股票的该影响系数在 5% 的显著性水平上都显著；并且股票流通市值越大，内地市场的收益率对本市场后一期的换手率的影响系数越小。内地市场的收益率对香港市场的后一期的换手率的影响绝大部分也为正，也随着流通市值的增大而减小，但系数显著的并不多，并且明显小于内地市场内部收益率对后期换手率的影响。香港市场的收益率对本市场和跨市场（内地市场）的换手率的影响系数正负交替，规律性不强，且大部分并不显著。

为了全面的对 VAR 系统做出结论，我们接下来看一下系统的脉冲响应函数，该函数是用来表征 VAR 模型内生变量对误差的影响。我们着重看一下收益率误差项的一个单位的标准差冲击对以后交易日换手率的脉冲影响。由于篇幅限制，个股脉冲响应分析的具体结果（仅列示了其后期一期和十期的累计冲击）列示在附表 3 中。

几乎所有的个股在内地市场收益率正的变动都会导致后一交易日相应的股票在香港市场和内地市场上的换手率增加，而且随着时间的延续，累计响应单调递增。首先来看本市场内部的影响，收益率一个标准差的正向波动会导致大流通市值子样本的股票 10 个交易日累计平均换手率增加 0.00345 个标准差；对于小市值子样本的股票，这个脉冲影响值为 0.00627。同样的，内地市场收益率一个标准差收益率一个标准差的正向波动会导致该股票在香港市场上 10 个交易日累计平均换手率增加 0.00084（小流通市值样本组）和 0.00052（大流通市值样本组）个标准差。

香港市场收益率的正的变动对后一交易日相应的股票在香港市场和内地市场上的换手率影响方向不确定，显著的也只为少数，此种情况下统计的均值意义不明显。

5.2 实证分析

通过上文对于 A+H 交叉上市的样本股票的检验可以发现，股票换手率与其历史收益率之间存在较强的正相关，尤其是在内地市场内部以及内地市场到香港市场的传导影响。内地市场高的收益率将导致本市场后续交易日换手率的增加。并且这种正相关的关系会随着股票流通市值的增加而减小。内地市场收益率对香港市场后期换手率的影响关系与内地市场内部表现出相同的特征和趋势，只是程度上明显弱于内地市场内部。这种现象的合理解释为：相对于大市值股票而言，小市值股票往往具有更大的投机性，信息披露也更加不规范。因此市场投机者就更容易利用内幕信息进行价格操纵，致使小市值股票的信息在投资者之间的不对称现象更为严重。拥有内幕信息的投资者倾向于选择延迟交易，使得信息缓慢的反映到价格中，所以伴随着价格的上升，内幕交易者购买量也会随之增加。具有信息优势的投资者这样做，不仅可以避免长期持有头寸的风险，还可以隐藏信息而不被其他投资者识别。不拥有内幕信息的投资者则倾向于采用采取趋势交易策略，以避免或减少长期持有头寸的成本和风险。这两个方面的共同作用会导致小流通市值股票的收益率和换手率之间具有更强的正相关。另外，从前面的实证结果还可以看出，香港市场的收益率对两市场后期的换手率都没有明确而显著的影响，因为香港市场的投机氛围和信息不对称程度都明显优于内地市场，即上述理论并不适于解释香港市场。

第六章 结论与展望

本文以 2011 年 11 月 30 日前实现 A+H 交叉上市的 70 只股票（共 1021 个序列平稳的“个股-季度”区间）为样本，主要研究了两方面的问题：第一，运用二阶段的回归法研究了这些股票在香港市场和内地市场的换手率对本市场和跨市场的收益率序列自相关和互相关性的关系以及股票在两个市场的信息不对称程度对这种关系的影响；第二，进一步完善研究体系，运用 VAR 模型研究了这部分交叉上市的股票在两个市场的收益率和换手率的动态关系。

本文不仅验证了 A 股市场内部的高换手率与收益率序列相关的影响的可预见的模式，还首次拓展研究了 70 只 A+H 交叉上市的股票跨市场的收益率和换手率之间的动态关系。得出以下结论：

首先，交易量是投资者交易动机的体现，所以香港市场和内地市场的换手率确实含有一些指示本市场和跨市场价格变动的信息。实证结果支持了 Wang（1994）和 LMSW（2002）的“资产配置与信息不对称统一假说”。基于 A+H 交叉上市的样本股票，无论是内地市场的换手率对本市场和跨市场（香港市场）收益率自相关和互相关的影响，还是香港市场的换手率对本市场和跨市场（内地市场）收益率自相关和互相关的影响，都取决于交易量背后的交易动机。如果高交易量是由信息的交易动机引起的，那么两地市场的收益率都倾向于呈现出惯性；如果高交易量是由流动性和资产配置的动机引起的，那么两地市场的收益率都倾向于呈现出反转。换言之，就是交易量对本市场的收益序列自相关的影响和对跨市场的收益序列互相关的影响，均与股票的信息不对称程度正相关。

其次，内地市场换手率对两个市场的收益率自相关和互相关性的影响系数均值明显大于香港市场换手率对两个市场的收益率自相关和互相关性的影响系数均值，且为负的估计系数的个数和显著为负的个数更少，即高交易量后收益更倾向于呈现出惯性。可能的原因是：内地市场的信息不对称程度高于香港市场。

再次，交易发生地的交易量对本市场和跨市场的收益率自相关和互相关性的影响程度与跨市场的信息不对称程度无关。具体言之：内地市场的换手率对本市场和

香港市场的收益率自相关和互相关性的影响程度与该股票在香港市场上的信息不对称程度无关，同样的，香港市场的换手率对本市场和内地市场的收益率自相关和互相关性的影响程度与该股票在内地市场上的信息不对称程度无关。

最后，内地市场的收益生成式的回归 R^2 （方程的解释能力）大于香港市场收益生成式的回归 R^2 ，可以从一定程度上说明：对于价格发现的贡献，香港市场可能含有更多更有用的价格和交易量信息。此处，顺带提及收益的溢出效应，香港市场上的收益率倾向于跟随内地市场的价格变动，并且这种正的溢出效应随着个股流通市值的增加即信息不对称程度的降低而增大；同时，香港市场的收益对内地市场的收益的溢出效应也为正，而且大于反方向的溢出效应。进一步区分大、中、小流通市值的子样本来，对于大市值的 A+H 交叉上市的股票，内地市场在价格发现上具有优势；而对于中、小市值的交叉上市的股票，香港市场的价格发现功能更强，相比于香港市场投资者关注内地市场此类股票的价格运动，内地投资者更明显地跟随这些股票在香港市场的价格运动。

本文还补充研究了收益率对换手率的反向影响。将收益率和换手率序列平稳的样本股票分为大流通市值和小流通市值两个子样本组，分别对每只个股进行 VAR 建模和脉冲响应分析，得出结论：

首先，内地市场高的收益率将导致本市场后续交易日换手率的增加。而且，相对于大市值的股票，小市值的股票表现出更强烈的正相关。

其次，内地市场高的收益率也会导致香港市场后期该股票的换手率增加，并且这种正相关的关系也随着股票流通市值的增加而减小。但这种关系在程度上明显弱于内地市场内部。

最后，香港市场收益率的正的变动对后一交易日相应的股票在香港市场和内地市场上的换手率的影响方向不确定。

可以用信息不对称理论来解释上述现象，内地市场相对于香港市场，投机氛围更浓，信息不对称程度更高。内地市场中相对于大市值的股票，小市值的股票更容易被市场投机者操纵。所以拥有内幕信息的投资者选择延迟交易，使得信息将缓慢地反映到价格中，而没有信息的投资者只能采用趋势交易策略，这两种作用共同导致了上述三种现象的发生。

本文的研究结论具有重要的理论价值和现实意义，但仍存在很多不足和改进空间，本文仅着眼于 A+H 交叉上市的股票，研究了同一只个股在两地的换手率对本市场和跨市场的收益率自相关和互相关的影响，以及香港市场和内地市场的换手率和收益率的相互动态关系。这个样本是一类很有选择性的股票，有一定的局限性。我们还可以去探索发现非 A+H 交叉上市在两市场之间，或者非 A+H 交叉上市与 A+H 交叉上市的股票的换手率与收益率的相关性和交叉相关性是否也遵循相同的模式。

附 录

附表 1 A+H 交叉上市公司明细

A 股代码	A 股名称	上市日期	H 股代码	H 股名称	上市日期	证监会行业
000063. SZ	中兴通讯	1997 年 11 月 18 日	0763. HK	中兴通讯	2004 年 12 月 9 日	信息技术业
000157. SZ	中联重科	2000 年 10 月 12 日	1157. HK	中联重科	2010 年 12 月 23 日	制造业
000338. SZ	潍柴动力	2007 年 4 月 30 日	2338. HK	潍柴动力	2004 年 3 月 11 日	制造业
000488. SZ	晨鸣纸业	2000 年 11 月 20 日	1812. HK	晨鸣纸业	2008 年 6 月 18 日	制造业
000585. SZ	东北电气	1995 年 12 月 13 日	0042. HK	东北电气	1995 年 7 月 6 日	制造业
000898. SZ	鞍钢股份	1997 年 12 月 25 日	0347. HK	鞍钢股份	1997 年 7 月 24 日	制造业
002202. SZ	金风科技	2007 年 12 月 26 日	2208. HK	金风科技	2010 年 10 月 8 日	制造业
002490. SZ	山东墨龙	2010 年 10 月 21 日	0568. HK	山东墨龙	2004 年 4 月 15 日	制造业
600016. SH	民生银行	2000 年 12 月 19 日	1988. HK	民生银行	2009 年 11 月 26 日	金融、保险业
600030. SH	中信证券	2003 年 1 月 6 日	6030. HK	中信证券	2011 年 10 月 6 日	金融、保险业
600036. SH	招商银行	2002 年 4 月 9 日	3968. HK	招商银行	2006 年 9 月 22 日	金融、保险业
600806. SH	昆明机床	1994 年 1 月 3 日	0300. HK	昆明机床	1993 年 12 月 7 日	制造业
600875. SH	东方电气	1995 年 10 月 10 日	1072. HK	东方电气	1994 年 6 月 6 日	制造业
601088. SH	中国神华	2007 年 10 月 9 日	1088. HK	中国神华	2005 年 6 月 15 日	采掘业
601111. SH	中国国航	2006 年 8 月 18 日	0753. HK	中国国航	2004 年 12 月 15 日	交通运输、仓储业
601186. SH	中国铁建	2008 年 3 月 10 日	1186. HK	中国铁建	2008 年 3 月 13 日	建筑业
601288. SH	农业银行	2010 年 7 月 15 日	1288. HK	农业银行	2010 年 7 月 16 日	金融、保险业
601318. SH	中国平安	2007 年 3 月 1 日	2318. HK	中国平安	2004 年 6 月 24 日	金融、保险业
601328. SH	交通银行	2007 年 5 月 15 日	3328. HK	交通银行	2005 年 6 月 23 日	金融、保险业
601390. SH	中国中铁	2007 年 12 月 3 日	0390. HK	中国中铁	2007 年 12 月 7 日	建筑业
601398. SH	工商银行	2006 年 10 月 27 日	1398. HK	工商银行	2006 年 10 月 27 日	金融、保险业
601600. SH	中国铝业	2007 年 4 月 30 日	2600. HK	中国铝业	2001 年 12 月 12 日	制造业
601601. SH	中国太保	2007 年 12 月 25 日	2601. HK	中国太保	2009 年 12 月 23 日	金融、保险业
601607. SH	上海医药	1994 年 3 月 24 日	2607. HK	上海医药	2011 年 5 月 20 日	制造业
601618. SH	中国中冶	2009 年 9 月 21 日	1618. HK	中国中冶	2009 年 9 月 24 日	建筑业
601628. SH	中国人寿	2007 年 1 月 9 日	2628. HK	中国人寿	2003 年 12 月 18 日	金融、保险业
601633. SH	长城汽车	2011 年 9 月 28 日	2333. HK	长城汽车	2003 年 12 月 15 日	制造业
601727. SH	上海电气	2008 年 12 月 5 日	2727. HK	上海电气	2005 年 4 月 28 日	制造业
601766. SH	中国南车	2008 年 8 月 18 日	1766. HK	中国南车	2008 年 8 月 21 日	制造业
601866. SH	中海集运	2007 年 12 月 12 日	2866. HK	中海集运	2004 年 6 月 16 日	交通运输、仓储业
601880. SH	大连港	2010 年 12 月 6 日	2880. HK	大连港	2006 年 4 月 28 日	交通运输、仓储业
601898. SH	中煤能源	2008 年 2 月 1 日	1898. HK	中煤能源	2006 年 12 月 19 日	采掘业
601899. SH	紫金矿业	2008 年 4 月 25 日	2899. HK	紫金矿业	2003 年 12 月 23 日	采掘业
601919. SH	中国远洋	2007 年 6 月 26 日	1919. HK	中国远洋	2005 年 6 月 30 日	交通运输、仓储业
601939. SH	建设银行	2007 年 9 月 25 日	0939. HK	建设银行	2005 年 10 月 27 日	金融、保险业
601988. SH	中国银行	2006 年 7 月 5 日	3988. HK	中国银行	2006 年 6 月 1 日	金融、保险业
601992. SH	金隅股份	2011 年 3 月 1 日	2009. HK	金隅股份	2009 年 7 月 29 日	制造业
601998. SH	中信银行	2007 年 4 月 27 日	0998. HK	中信银行	2007 年 4 月 27 日	金融、保险业
000666. SZ	经纬纺机	1996 年 12 月 10 日	0350. HK	经纬纺织机械股份	1996 年 2 月 2 日	制造业
000756. SZ	新华制药	1997 年 8 月 6 日	0719. HK	山东新华制药股份	1996 年 12 月 31 日	制造业
002594. SZ	比亚迪	2011 年 6 月 30 日	1211. HK	比亚迪股份	2002 年 7 月 31 日	制造业
600011. SH	华能国际	2001 年 12 月 6 日	0902. HK	华能国际	1998 年 1 月 21 日	电力、煤气及水的

附 录

				电力股份		生产和供应业
600012. SH	皖通高速	2003年1月7日	0995. HK	安徽皖通高速公路	1996年11月13日	交通运输、仓储业
600026. SH	中海发展	2002年5月23日	1138. HK	中海发展股份	1994年11月11日	交通运输、仓储业
600027. SH	华电国际	2005年2月3日	1071. HK	华电国际电力股份	1999年6月30日	电力、煤气及水的生产和供应业
600028. SH	中国石化	2001年8月8日	0386. HK	中国石油化工股份	2000年10月19日	采掘业
600029. SH	南方航空	2003年7月25日	1055. HK	中国南方航空股份	1997年7月31日	交通运输、仓储业
600115. SH	东方航空	1997年11月5日	0670. HK	中国东方航空股份	1997年2月5日	交通运输、仓储业
600188. SH	兖州煤业	1998年7月1日	1171. HK	兖州煤业股份	1998年4月1日	采掘业
600332. SH	广州药业	2001年2月6日	0874. HK	广州药业股份	1997年10月30日	制造业
600362. SH	江西铜业	2002年1月11日	0358. HK	江西铜业股份	1997年6月12日	制造业
600377. SH	宁沪高速	2001年1月16日	0177. HK	江苏宁沪高速公路	1997年6月27日	交通运输、仓储业
600548. SH	深高速	2001年12月25日	0548. HK	深圳高速公路股份	1997年3月12日	交通运输、仓储业
600585. SH	海螺水泥	2002年2月7日	0914. HK	安徽海螺水泥股份	1997年10月21日	制造业
600600. SH	青岛啤酒	1993年8月27日	0168. HK	青岛啤酒股份	1993年7月15日	制造业
600685. SH	广船国际	1993年10月28日	0317. HK	广州广船国际股份	1993年8月6日	制造业
600688. SH	S上石化	1993年11月8日	0338. HK	上海石油化工股份	1993年7月26日	制造业
600775. SH	南京熊猫	1996年11月18日	0553. HK	南京熊猫电子股份	1996年5月2日	信息技术业
600808. SH	马钢股份	1994年1月6日	0323. HK	马鞍山钢铁股份	1993年11月3日	制造业
600860. SH	ST北人	1994年5月6日	0187. HK	北人印刷机械股份	1993年8月6日	制造业
600871. SH	S仪化	1995年4月11日	1033. HK	仪征化纤股份	1994年3月29日	制造业
600874. SH	创业环保	1995年6月30日	1065. HK	天津创业环保股份	1994年5月17日	社会服务业
600876. SH	洛阳玻璃	1995年10月31日	1108. HK	洛阳玻璃股份	1994年7月8日	制造业
601005. SH	重庆钢铁	2007年2月28日	1053. HK	重庆钢铁股份	1997年10月17日	制造业
601107. SH	四川成渝	2009年7月27日	0107. HK	四川成渝高速公路	1997年10月7日	交通运输、仓储业
601333. SH	广深铁路	2006年12月22日	0525. HK	广深铁路股份	1996年5月14日	交通运输、仓储业
601588. SH	北辰实业	2006年10月16日	0588. HK	北京北辰实业股份	1997年5月14日	房地产业
601808. SH	中海油服	2007年9月28日	2883. HK	中海油田服务	2002年11月20日	采掘业

基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率相互关系研究

601857. SH	中国石油	2007 年 11 月 5 日	0857. HK	中国石油 股份	2000 年 4 月 7 日	采掘业
601991. SH	大唐发电	2006 年 12 月 20 日	0991. HK	大唐发电	1997 年 3 月 21 日	电力、煤气及水的 生产和供应业

资料来源：wind 资讯

附表2 “A+H”交叉上市个股的收益率和换手率序列 ADF 检验

股票样本	收益率序列 R		换手率序列 V		股票样本	收益率序列 R		换手率序列 V	
	ADF	结果	ADF	结果		ADF	结果	ADF	结果
000756.SZ	-35.5244	平稳	-10.0072	平稳	000338.SZ	-28.8137	平稳	-8.3984	平稳
0719.HK	-37.0753	平稳	-8.78366	平稳	2338.HK	-26.0201	平稳	-19.0849	平稳
600860.SH	-33.0648	平稳	-10.2599	平稳	600026.SH	-35.3254	平稳	-11.0268	平稳
0187.HK	-36.4121	平稳	-12.3312	平稳	1138.HK	-34.7618	平稳	-13.5359	平稳
002490.SZ	-13.4927	平稳	-5.06601	平稳	600188.SH	-35.5393	平稳	-11.2798	平稳
0568.HK	-12.7719	平稳	-5.40231	平稳	1171.HK	-33.1321	平稳	-15.5935	平稳
600775.SH	-27.0275	平稳	-13.1932	平稳	601766.SH	-26.9786	平稳	-6.78957	平稳
0553.HK	-35.6526	平稳	-9.15034	平稳	1766.HK	-25.3772	平稳	-10.8345	平稳
000585.SZ	-33.0676	平稳	-9.79949	平稳	000898.SZ	-33.296	平稳	-9.76196	平稳
0042.HK	-26.4322	平稳	-9.09724	平稳	0347.HK	-32.4637	平稳	-10.5001	平稳
000666.SZ	-34.8118	平稳	-12.0692	平稳	601808.SH	-29.7544	平稳	-6.27988	平稳
0350.HK	-35.0624	平稳	-11.8123	平稳	2883.HK	-27.4483	平稳	-13.0313	平稳
600806.SH	-33.0918	平稳	-8.06415	平稳	002202.SZ	-13.3254	平稳	-2.86799	非平稳
0300.HK	-33.6432	平稳	-8.86189	平稳	2208.HK	-13.329	平稳	-7.21476	平稳
600871.SH	-32.3193	平稳	-10.9024	平稳	600011.SH	-35.8282	平稳	-8.60697	平稳
1033.HK	-36.327	平稳	-9.27852	平稳	0902.HK	-36.0413	平稳	-8.60697	平稳
601005.SH	-31.9615	平稳	-7.4597	平稳	600362.SH	-35.6263	平稳	-9.89916	平稳
1053.HK	-28.4574	平稳	-8.87311	平稳	0358.HK	-35.4274	平稳	-14.6524	平稳
601880.SH	-13.3595	平稳	-5.41371	平稳	000063.SZ	-35.4767	平稳	-8.39067	平稳
2880.HK	-12.3274	平稳	-7.28852	平稳	0763.HK	-36.072	平稳	-14.3709	平稳
600874.SH	-35.4905	平稳	-9.66978	平稳	601186.SH	-28.8426	平稳	-6.90021	平稳
1065.HK	-36.8928	平稳	-8.86166	平稳	1186.HK	-26.9758	平稳	-12.0788	平稳
600332.SH	-36.0018	平稳	-9.36862	平稳	600585.SH	-34.5463	平稳	-11.7799	平稳
0874.HK	-36.6779	平稳	-11.1283	平稳	0914.HK	-34.2492	平稳	-13.2725	平稳
600012.SH	-36.0939	平稳	-8.96321	平稳	601991.SH	-16.7072	平稳	-7.09803	平稳
0995.HK	-36.8009	平稳	-16.7986	平稳	0991.HK	-29.7191	平稳	-12.1788	平稳
600548.SH	-36.107	平稳	-9.18641	平稳	601390.SH	-29.0066	平稳	-6.54569	平稳
0548.HK	-36.0334	平稳	-16.2473	平稳	0390.HK	-25.2562	平稳	-10.8893	平稳
000488.SZ	-26.5262	平稳	-8.86748	平稳	601919.SH	-29.5593	平稳	-9.94708	平稳
1812.HK	-25.2252	平稳	-10.1348	平稳	1919.HK	-28.4921	平稳	-8.17462	平稳
600685.SH	-34.3297	平稳	-9.18804	平稳	601899.SH	-23.906	平稳	-6.4485	平稳
0317.HK	-32.9609	平稳	-11.4917	平稳	2899.HK	-24.0897	平稳	-9.4114	平稳
601107.SH	-21.8438	平稳	-8.60796	平稳	601111.SH	-29.7316	平稳	-8.5084	平稳
0107.HK	-17.1934	平稳	-13.2792	平稳	0753.HK	-30.4567	平稳	-14.1348	平稳
600377.SH	-37.5405	平稳	-8.2533	平稳	601898.SH	-28.4679	平稳	-6.94838	平稳
0177.HK	-40.0111	平稳	-13.8984	平稳	1898.HK	-23.8698	平稳	-11.8824	平稳
002594.SZ	-27.0275	平稳	-2.93672	非平稳	000157.SZ	-12.6642	平稳	-6.25792	平稳
1211.HK	-35.6526	平稳	-2.93509	非平稳	1157.HK	-11.9341	平稳	-8.13126	平稳
600115.SH	-31.8587	平稳	-8.5737	平稳	601600.SH	-28.6083	平稳	-6.14685	平稳
0670.HK	-31.8017	平稳	-8.10783	平稳	2600.HK	-28.7276	平稳	-17.2422	平稳
601588.SH	-32.0562	平稳	-7.52303	平稳	601998.SH	-33.5475	平稳	-9.29642	平稳
0588.HK	-31.2684	平稳	-10.2831	平稳	0998.HK	-30.8259	平稳	-7.76408	平稳
601992.SH	-10.0934	平稳	-3.56251	平稳	601288.SH	-15.2073	平稳	-8.87254	平稳
2009.HK	-10.1859	平稳	-5.50565	平稳	1288.HK	-14.2944	平稳	-8.93937	平稳
600688.SH	-33.6703	平稳	-9.01249	平稳	600016.SH	-19.9762	平稳	-5.91001	平稳
0338.HK	-36.2171	平稳	-10.6179	平稳	1988.HK	-20.4849	平稳	-8.55857	平稳
600027.SH	-35.4394	平稳	-8.62486	平稳	601601.SH	-19.0027	平稳	-7.48948	平稳
1071.HK	-35.7845	平稳	-12.2542	平稳	2601.HK	-18.5338	平稳	-12.7428	平稳
600808.SH	-35.8811	平稳	-6.19927	平稳	600036.SH	-33.4897	平稳	-10.3163	平稳

基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率相互关系研究

0323. HK	-33.2601	平稳	-13.161	平稳	3968. HK	-31.6329	平稳	-14.4461	平稳
600600. SH	-27.1579	平稳	-10.2647	平稳	601088. SH	-28.6718	平稳	-5.46666	平稳
0168. HK	-36.4827	平稳	-11.0368	平稳	1088. HK	-26.7181	平稳	-12.7879	平稳
600029. SH	-15.4543	平稳	-10.9492	平稳	601328. SH	-31.3516	平稳	-7.39824	平稳
1055. HK	-34.3941	平稳	-9.22951	平稳	3328. HK	-31.4844	平稳	-11.0833	平稳
601333. SH	-34.1216	平稳	-8.09002	平稳	601318. SH	-30.2068	平稳	-29.3339	平稳
0525. HK	-31.7822	平稳	-9.3369	平稳	2318. HK	-29.3339	平稳	-13.1581	平稳
600875. SH	-33.987	平稳	-8.74253	平稳	600028. SH	-36.9866	平稳	-7.22964	平稳
1072. HK	-35.0784	平稳	-13.3651	平稳	0386. HK	-37.5908	平稳	-12.0332	平稳
601618. SH	-21.6065	平稳	-6.89587	平稳	601628. SH	-32.7885	平稳	-6.74358	平稳
1618. HK	-20.5555	平稳	-5.50299	平稳	2628. HK	-33.6945	平稳	-12.6368	平稳
601607. SH	-7.58012	平稳	-4.66401	平稳	601988. SH	-26.8143	平稳	-6.58888	平稳
2607. HK	-9.71768	平稳	-4.57576	平稳	3988. HK	-36.3626	平稳	-9.80433	平稳
601866. SH	-27.9434	平稳	-7.31311	平稳	601857. SH	-30.5747	平稳	-5.14749	平稳
2866. HK	-28.7607	平稳	-8.21703	平稳	0857. HK	-29.9733	平稳	-9.36299	平稳
601727. SH	-23.8796	平稳	-6.4512	平稳	601398. SH	-32.3091	平稳	-5.91123	平稳
2727. HK	-24.0381	平稳	-10.6254	平稳	1398. HK	-32.5861	平稳	-9.79864	平稳
					601939. SH	-29.2314	平稳	-9.05496	平稳
					0939. HK	-31.6781	平稳	-13.0772	平稳

注：平稳表示在 5% 的水平下非平稳；表中非平稳的序列在 5% 的水平下非平稳，但在 10% 的水平下是平稳的。

资料来源：数据为 eviews5.0 回归结果。

附表 3 “A+H” 交叉上市个股的收益率和换手率脉冲响应分析

响应序列 冲击序列		小市值股票							
		RA		RH		VA		VH	
		1 期	10 期	1 期	10 期	1 期	10 期	1 期	10 期
000756. SZ	RA	0.023341 (0.00068)	0.02092 (0.00102)	0.008388 (0.0010)	0.009435 (0.00149)	0.387541 (0.02301)	0.993308 (0.08979)	-0.107047 (0.02385)	-0.515749 (0.10039)
	VA	0.001184 (0.00075)	0.04896 (0.00147)	0.000270 (0.00071)	0.000327 (0.00167)	0.634132 (0.01799)	1.425771 (0.10178)	-0.163919 (0.02248)	-0.867187 (0.12082)
0719. HK	RH	-0.00044 (0.00058)	-0.000225 (0.00076)	0.023758 (0.00087)	0.023126 (0.00104)	0.017894 (0.01977)	0.004721 (0.06703)	-0.098236 (0.02170)	-0.337443 (0.08779)
	VH	5.75E-06 (0.00066)	0.000651 (0.00142)	-0.000675 (0.00069)	-0.001302 (0.00140)	-0.01564 (0.01107)	-0.128708 (0.08619)	0.846903 (0.01846)	1.874359 (0.13292)
600860. SH	RA	0.031856 (0.00100)	0.031290 (0.00158)	0.013738 (0.00143)	0.016425 (0.00189)	0.366334 (0.02226)	0.874832 (0.08443)	0.230780 (0.04886)	0.602406 (0.12448)
	VA	0.001604 (0.00078)	0.001784 (0.00218)	-0.001015 (0.00104)	0.002033 (0.00233)	0.666145 (0.01455)	1.477339 (0.09937)	0.316262 (0.04402)	0.786896 (0.14682)
0187. HK	RH	0.001332 (0.00078)	0.001297 (0.00122)	0.032125 (0.00114)	0.032291 (0.00143)	0.063601 (0.02202)	0.134224 (0.07619)	0.208771 (0.05111)	0.451145 (0.11637)
	VH	0.000714 (0.00077)	-0.000387 (0.00189)	0.001344 (0.00100)	0.002516 (0.00204)	0.029307 (0.01509)	0.050081 (0.09457)	1.428429 (0.04255)	2.164860 (0.14376)
002490. SZ	RA	0.019205 (0.00167)	0.019261 (0.00328)	0.007162 (0.00202)	0.828391 (0.22580)	0.252489 (0.05840)	-0.315194 (0.24857)	-0.240385 (0.08765)	-0.315194 (0.24857)
	VA	-0.002907 (0.00141)	-0.002739 (0.00395)	0.001590 (0.00156)	1.527767 (0.27164)	0.009247 (0.05403)	-0.275598 (0.33500)	-0.167530 (0.08665)	-0.275598 (0.33500)
0568. HK	RH	0.000176 (0.00123)	0.000449 (0.00218)	0.020557 (0.00191)	0.149532 (0.23592)	0.668664 (0.04558)	0.034317 (0.21622)	0.020409 (0.08992)	0.034317 (0.21622)
	VH	0.002770 (0.00144)	0.005116 (0.00416)	0.000600 (0.00157)	0.226607 (0.29335)	0.031776 (0.02768)	1.802147 (0.34204)	0.986620 (0.08292)	1.802147 (0.34204)
600775. SH	RA	0.029110 (0.00094)	0.025841 (0.00165)	0.012816 (0.00100)	0.013548 (0.00174)	0.399504 (0.02088)	0.990688 (0.07620)	0.208268 (0.03504)	0.430776 (0.10951)
	VA	-0.000659 (0.00075)	-0.002863 (0.00170)	-0.000326 (0.00098)	0.000140 (0.00209)	0.647931 (0.01725)	1.451739 (0.10320)	0.297307 (0.03462)	0.627246 (0.13084)
0553. HK	RH	0.000118 (0.00066)	0.000462 (0.00103)	0.030078 (0.00098)	0.031302 (0.00142)	0.052178 (0.02311)	0.197486 (0.07912)	0.272694 (0.03533)	0.580175 (0.10244)
	VH	-9.86E-05 (0.00066)	-0.003041 (0.00179)	0.000734 (0.00071)	0.000194 (0.00235)	0.002160 (0.01199)	-0.048645 (0.10190)	1.053759 (0.02609)	1.904095 (0.11481)
000585. SZ	RA	0.025662 (0.00072)	0.026212 (0.00125)	0.016446 (0.00143)	0.017143 (0.00190)	0.277389 (0.02057)	0.843149 (0.09214)	-0.269074 (0.04350)	-0.746881 (0.13648)
	VA	0.000247 (0.00071)	0.001004 (0.00197)	-0.000428 (0.00115)	0.000646 (0.00309)	0.606813 (0.01639)	1.578153 (0.10142)	-0.372917 (0.03855)	-1.189407 (0.16139)
0042. HK	RH	0.002129 (0.00071)	0.000978 (0.00096)	0.039334 (0.00127)	0.036009 (0.00147)	0.047295 (0.02051)	0.126388 (0.08194)	-0.353751 (0.04364)	-0.621852 (0.12544)
	VH	-0.000338 (0.00070)	8.49E-05 (0.00192)	0.000480 (0.00115)	-0.000359 (0.00288)	-0.027059 (0.01011)	-0.160557 (0.09386)	1.119041 (0.03386)	2.149407 (0.16121)
000666. SZ	RA	0.027668 (0.00083)	0.025504 (0.00161)	0.016185 (0.00106)	0.018414 (0.00202)	0.319106 (0.01918)	0.890151 (0.08018)	-0.255533 (0.03612)	-0.678314 (0.11767)

基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率相互关系研究

	VA	-0.000281 (0.00071)	-0.001393 (0.00202)	-0.001291 (0.00089)	-0.000649 (0.00263)	0.583000 (0.01622)	1.222272 (0.09373)	-0.302176 (0.03841)	-0.717499 (0.14108)
0350. HK	RH	0.000461 (0.00071)	0.000795 (0.00143)	0.029701 (0.00103)	0.030763 (0.00206)	0.058013 (0.01871)	0.099990 (0.08342)	-0.232223 (0.03764)	-0.529860 (0.14337)
	VH	0.000874 (0.00076)	0.000530 (0.00187)	-0.000987 (0.00092)	-0.003180 (0.00283)	-0.019298 (0.01010)	-0.004096 (0.09003)	1.048312 (0.02938)	2.005939 (0.13444)
600806. SH	RA	0.030291 (0.00084)	0.030071 (0.00131)	0.010669 (0.00124)	0.013525 (0.00192)	0.272122 (0.01830)	0.774805 (0.08258)	0.183675 (0.03279)	0.370244 (0.09151)
	VA	-0.000158 (0.00072)	-0.001329 (0.00228)	-4.44E-05 (0.00090)	0.002774 (0.00272)	0.637395 (0.01679)	1.618698 (0.11790)	0.224442 (0.03316)	0.546642 (0.12071)
0300. HK	RH	-2.56E-05 (0.00059)	0.000421 (0.00117)	0.033753 (0.00110)	0.035223 (0.00167)	0.072122 (0.01925)	0.174686 (0.07096)	0.198362 (0.03634)	0.398784 (0.09913)
	VH	0.000453 (0.00077)	-0.001008 (0.00189)	0.000830 (0.00101)	-0.000719 (0.00314)	0.018987 (0.01311)	0.051134 (0.10203)	1.053107 (0.02884)	2.032435 (0.13266)
600871. SH	RA	0.026246 (0.00083)	0.026270 (0.00104)	0.015408 (0.00117)	0.016090 (0.00135)	0.251178 (0.03007)	0.511938 (0.07050)	0.247848 (0.03016)	0.493333 (0.07402)
	VA	-0.000696 (0.00051)	-0.001750 (0.00146)	0.000202 (0.00072)	0.000696 (0.00194)	0.815785 (0.01766)	1.288707 (0.07884)	0.207197 (0.03074)	0.509588 (0.10802)
1033. HK	RH	0.002130 (0.00050)	0.002457 (0.00065)	0.031196 (0.00092)	0.031865 (0.00107)	0.011521 (0.02730)	0.100078 (0.05275)	0.297582 (0.03020)	0.550416 (0.07033)
	VH	0.000290 (0.00043)	0.000637 (0.00135)	0.000781 (0.00063)	0.002334 (0.00183)	0.043881 (0.01103)	0.294058 (0.07724)	0.979219 (0.02011)	1.733780 (0.09363)
601005. SH	RA	0.019816 (0.00059)	0.019441 (0.00091)	0.008223 (0.00106)	0.009104 (0.00160)	0.386837 (0.02216)	0.985684 (0.07969)	0.193122 (0.03445)	0.417356 (0.07199)
	VA	-0.000235 (0.00035)	-0.000916 (0.00139)	0.000408 (0.00043)	0.001700 (0.00196)	0.696098 (0.01590)	1.614416 (0.10456)	0.204065 (0.02832)	0.480092 (0.09575)
1053. HK	RH	2.87E-05 (0.00050)	7.98E-05 (0.00060)	0.027740 (0.00089)	0.027914 (0.00108)	0.083786 (0.02784)	0.243358 (0.09404)	0.237867 (0.03926)	0.412653 (0.08196)
	VH	0.000439 (0.00056)	0.000821 (0.00120)	-0.000483 (0.00078)	-0.000871 (0.00190)	0.022182 (0.01172)	0.189767 (0.10538)	0.911766 (0.02831)	1.330889 (0.09530)
601880. SH	RA	0.011175 (0.00095)	0.010644 (0.00117)	0.005121 (0.00201)	0.005298 (0.00241)	0.247719 (0.06174)	0.476928 (0.15382)	0.103001 (0.10112)	0.151703 (0.16494)
	VA	-0.000348 (0.00059)	-0.001055 (0.00183)	0.000265 (0.00128)	0.000583 (0.00359)	0.713419 (0.04546)	1.261346 (0.21745)	0.007867 (0.09330)	0.018075 (0.26614)
2880. HK	RH	-0.000366 (0.00075)	-0.000232 (0.00085)	0.020609 (0.00181)	0.020501 (0.00179)	0.074293 (0.05945)	0.110900 (0.12781)	-0.042210 (0.09683)	-0.085811 (0.16347)
	VH	-0.001349 (0.00079)	-0.002524 (0.00162)	0.000804 (0.00151)	0.000962 (0.00329)	-0.037920 (0.03124)	-0.265842 (0.22116)	1.046049 (0.08510)	1.388366 (0.25848)
600874. SH	RA	0.024356 (0.00073)	0.023061 (0.00101)	0.007662 (0.00093)	0.008154 (0.00123)	0.373428 (0.01913)	0.984286 (0.08124)	0.163211 (0.03029)	0.331645 (0.09638)
	VA	-0.000145 (0.00067)	-0.000477 (0.00144)	-0.000519 (0.00073)	-0.000725 (0.00164)	0.583175 (0.01608)	1.443848 (0.09986)	0.214993 (0.03445)	0.482181 (0.12129)
1065. HK	RH	-0.000616 (0.00051)	0.000290 (0.00077)	0.025788 (0.00076)	0.025507 (0.00088)	0.018524 (0.01905)	0.059348 (0.06738)	0.153284 (0.03163)	0.287844 (0.08843)
	VH	-1.64E-05 (0.00065)	0.000126 (0.00163)	0.000880 (0.00067)	0.001537 (0.00180)	0.012937 (0.01032)	0.062986 (0.09341)	0.956461 (0.02289)	1.960661 (0.13075)

附 录

600332. SH	RA	0.026826 (0.00072)	0.026833 (0.00104)	0.011158 (0.00105)	0.012007 (0.00129)	0.311153 (0.02429)	0.751565 (0.06819)	0.181452 (0.03428)	0.306311 (0.06633)
	VA	-5.79E-05 (0.00039)	-0.000209 (0.00149)	0.000576 (0.00047)	0.001974 (0.00179)	0.720846 (0.01636)	1.523431 (0.08777)	0.252827 (0.02910)	0.466056 (0.09367)
0874. HK	RH	0.001012 (0.00066)	0.001152 (0.00070)	0.027499 (0.00104)	0.027713 (0.00108)	-0.015334 (0.02058)	-0.016940 (0.05418)	0.165042 (0.03277)	0.228577 (0.05105)
	VH	0.000432 (0.00053)	0.000876 (0.00105)	0.000859 (0.00069)	0.001831 (0.00136)	0.018882 (0.00948)	0.129510 (0.06635)	1.024968 (0.02398)	1.341543 (0.06653)
600012. SH	RA	0.017295 (0.00051)	0.015855 (0.00076)	0.002416 (0.00087)	0.003418 (0.00129)	0.281855 (0.02000)	0.802734 (0.07412)	0.092250 (0.03198)	0.123286 (0.07386)
	VA	-0.000282 (0.00048)	-0.001476 (0.00111)	0.001310 (0.00091)	0.003106 (0.00184)	0.631756 (0.01571)	1.585883 (0.09063)	0.156464 (0.03492)	0.275455 (0.10082)
0995. HK	RH	4.86E-05 (0.00044)	0.000580 (0.00053)	0.022938 (0.00073)	0.022466 (0.00081)	0.004084 (0.01008)	0.001699 (0.05310)	0.071081 (0.03904)	0.027752 (0.07141)
	VH	0.000675 (0.00045)	-0.000248 (0.00097)	0.000982 (0.00059)	0.000126 (0.00125)	0.023204 (0.01168)	0.061309 (0.09074)	1.005965 (0.02724)	1.529025 (0.09808)
600548. SH	RA	0.020194 (0.00053)	0.019124 (0.00070)	0.003314 (0.00067)	0.003037 (0.00088)	0.347797 (0.02330)	0.729957 (0.06692)	0.049064 (0.02982)	0.116252 (0.05142)
	VA	-0.000890 (0.00034)	-0.002891 (0.00109)	0.001104 (0.00067)	0.000573 (0.00138)	0.765053 (0.01669)	1.478996 (0.09569)	0.180028 (0.03217)	0.321237 (0.07694)
0548. HK	RH	-0.000357 (0.00049)	-0.000316 (0.00049)	0.021387 (0.00054)	0.021436 (0.00058)	-0.009175 (0.01086)	-0.031906 (0.03886)	0.065284 (0.03133)	0.068789 (0.04785)
	VH	-7.57E-05 (0.00049)	-0.000404 (0.00085)	0.000724 (0.00054)	0.001265 (0.00101)	0.023031 (0.01264)	0.127938 (0.07161)	0.998640 (0.02377)	1.256582 (0.06099)
000488. SZ	RA	0.016388 (0.00061)	0.015643 (0.00077)	0.009298 (0.00125)	0.009135 (0.00144)	0.228365 (0.02502)	-0.032164 (0.01129)	-0.190540 (0.04314)	-0.347472 (0.08729)
	VA	-0.000675 (0.00038)	-0.002071 (0.00111)	0.000651 (0.00127)	1.74E-05 (0.00241)	0.588554 (0.01745)	1.016398 (0.09387)	-0.302933 (0.03619)	-0.526907 (0.12474)
1812. HK	RH	0.000411 (0.00050)	0.000384 (0.00051)	0.027592 (0.00117)	0.027682 (0.00122)	0.010151 (0.01342)	0.033981 (0.04522)	-0.056410 (0.04435)	-0.064448 (0.08720)
	VH	0.000354 (0.00044)	0.001269 (0.00102)	0.001098 (0.00085)	0.002849 (0.00196)	-0.032164 (0.01129)	-0.189138 (0.07762)	0.948004 (0.03357)	1.450193 (0.12029)
600685. SH	RA	0.028795 (0.00080)	0.029166 (0.00097)	0.011211 (0.00109)	0.013041 (0.00137)	0.266213 (0.02250)	0.620004 (0.06402)	0.180188 (0.03038)	0.358940 (0.06337)
	VA	0.000266 (0.00050)	0.001068 (0.00200)	0.002875 (0.00108)	0.006598 (0.00271)	0.700577 (0.01455)	1.504631 (0.09685)	0.292403 (0.02863)	0.628498 (0.10556)
0317. HK	RH	0.001401 (0.00066)	0.001537 (0.00083)	0.035519 (0.00095)	0.036446 (0.00117)	0.005681 (0.00861)	0.032692 (0.03816)	0.168213 (0.02936)	0.240286 (0.05661)
	VH	-0.001117 (0.00060)	-0.002566 (0.00150)	0.001044 (0.00067)	0.003004 (0.00195)	0.006859 (0.01021)	0.049545 (0.08561)	0.896486 (0.02194)	1.354388 (0.09565)
601107. SH	RA	0.020450 (0.00101)	0.019266 (0.00147)	0.004630 (0.00123)	0.005039 (0.00166)	0.426688 (0.03673)	0.886404 (0.11381)	0.058654 (0.04980)	0.005834 (0.10550)
	VA	-0.000581 (0.00053)	-0.001996 (0.00168)	0.000438 (0.00116)	0.000916 (0.00199)	0.628493 (0.02523)	1.166791 (0.12000)	0.080066 (0.04792)	0.028188 (0.11794)
0107. HK	RH	0.001842 (0.00076)	0.001774 (0.00077)	0.020903 (0.00114)	0.021008 (0.00115)	0.020224 (0.01873)	0.083435 (0.06380)	0.094867 (0.04857)	0.109273 (0.07021)

基于 A+H 交叉上市股票的换手率和收益率相互关系研究

	VH	0.000670 (0.00091)	0.001215 (0.00162)	0.000340 (0.00088)	0.000679 (0.00164)	0.007483 (0.02003)	0.056418 (0.12323)	0.932201 (0.04197)	1.175971 (0.10121)
600377. SH	RA	0.014667 (0.00036)	0.014033 (0.00057)	0.002943 (0.00066)	0.003386 (0.00085)	0.218215 (0.02210)	0.601580 (0.07380)	0.016239 (0.02330)	0.030401 (0.04729)
	VA	-0.000411 (0.00041)	-0.000542 (0.00114)	-0.000448 (0.00085)	0.000727 (0.00159)	0.707602 (0.01734)	1.791444 (0.11524)	0.114931 (0.02796)	0.231994 (0.07237)
0177. HK	RH	0.000103 (0.00040)	0.000305 (0.00051)	0.019647 (0.00048)	0.019200 (0.00057)	0.022737 (0.01084)	0.072537 (0.05681)	0.011925 (0.02477)	-0.020092 (0.04617)
	VH	-0.000367 (0.00041)	-0.000294 (0.00090)	-9.81E-06 (0.00058)	-0.000189 (0.00126)	0.028245 (0.01309)	-0.059411 (0.09738)	0.702570 (0.01957)	1.034852 (0.06447)
600115. SH	RA	0.028662 (0.00074)	0.026426 (0.00104)	0.010293 (0.00116)	0.000961 (0.00078)	0.283466 (0.02520)	0.598889 (0.06173)	0.177323 (0.02775)	0.346500 (0.05930)
	VA	-0.002181 (0.00052)	-0.007611 (0.00162)	0.001893 (0.00124)	-0.000787 (0.00259)	0.781096 (0.01806)	1.359793 (0.08801)	0.186808 (0.03088)	0.424917 (0.11049)
0670. HK	RH	0.002799 (0.00066)	0.003200 (0.00084)	0.033727 (0.00106)	0.034313 (0.00125)	0.012846 (0.01298)	0.074908 (0.04265)	0.151550 (0.02878)	0.260782 (0.05820)
	VH	0.000545 (0.00062)	0.001136 (0.00174)	0.000961 (0.00078)	0.002462 (0.00234)	0.014289 (0.00997)	0.113978 (0.07484)	0.923905 (0.02386)	1.493310 (0.09458)
601588. SH	RA	0.022677 (0.00066)	0.022476 (0.00083)	0.008031 (0.00099)	0.008280 (0.00121)	0.255518 (0.02196)	0.569830 (0.05856)	0.107463 (0.02513)	0.242248 (0.05628)
	VA	-0.000254 (0.00045)	-0.000697 (0.00158)	0.002658 (0.00086)	0.003137 (0.00180)	0.656261 (0.01412)	1.311624 (0.07795)	0.298393 (0.02876)	0.643277 (0.10170)
0588. HK	RH	-0.000863 (0.00057)	-0.000942 (0.00068)	0.024638 (0.00086)	0.024860 (0.00099)	0.006980 (0.00988)	0.043201 (0.04052)	0.186828 (0.02691)	0.310335 (0.05187)
	VH	0.000115 (0.00063)	0.000149 (0.00142)	0.000482 (0.00059)	0.001176 (0.00135)	0.022304 (0.01032)	0.158971 (0.07478)	0.826928 (0.01994)	1.230422 (0.06929)
601992. SH	RA	0.021865 (0.00217)	0.020390 (0.00356)	0.010656 (0.00415)	0.011491 (0.00602)	0.364664 (0.07144)	1.008839 (0.27829)	-0.025737 (0.07540)	-0.139206 (0.18480)
	VA	-0.000648 (0.00118)	-0.002808 (0.00450)	0.007998 (0.00340)	0.009162 (0.00738)	0.645122 (0.05139)	1.501061 (0.36463)	0.008487 (0.07784)	-0.115964 (0.23006)
2009. HK	RH	-0.000374 (0.00134)	3.16E-05 (0.00164)	0.029092 (0.00306)	0.029294 (0.00354)	-0.029340 (0.02891)	-0.167562 (0.16174)	0.077278 (0.07197)	0.139509 (0.13697)
	VH	0.000720 (0.00162)	0.002562 (0.00393)	0.002288 (0.00303)	0.004393 (0.00733)	-0.063389 (0.03575)	-0.523923 (0.34066)	0.695525 (0.06047)	1.029905 (0.21242)
600688. SH	RA	0.022394 (0.00064)	0.022287 (0.00075)	0.008652 (0.00088)	0.009072 (0.00104)	0.215887 (0.02195)	0.431296 (0.04932)	0.204227 (0.02763)	0.372707 (0.05232)
	VA	-0.000290 (0.00043)	-0.000953 (0.00124)	0.002230 (0.00074)	0.003254 (0.00146)	0.707888 (0.01561)	1.189721 (0.06775)	0.216921 (0.02437)	0.499975 (0.07339)
0338. HK	RH	0.000911 (0.00033)	0.000947 (0.00040)	0.023574 (0.00062)	0.023571 (0.00068)	0.004687 (0.00963)	0.041789 (0.02968)	0.151959 (0.02542)	0.233485 (0.04657)
	VH	-0.000127 (0.00050)	-0.000486 (0.00114)	-0.000364 (0.00057)	-0.000493 (0.00121)	0.036881 (0.01012)	0.199208 (0.05805)	0.746845 (0.01923)	1.079701 (0.06483)
600027. SH	RA	0.021559 (0.00056)	0.020847 (0.00082)	0.004293 (0.00094)	0.003917 (0.00122)	0.307872 (0.02295)	0.798965 (0.07730)	0.141056 (0.02591)	0.378757 (0.07177)
	VA	0.000701 (0.00052)	0.000434 (0.00150)	-0.000235 (0.00110)	-0.000416 (0.00174)	0.687161 (0.01905)	1.708564 (0.10730)	0.132677 (0.03125)	0.465259 (0.11846)

附 录

1071. HK	RH	0.000435 (0.00052)	0.001077 (0.00080)	0.027629 (0.00081)	0.027019 (0.00110)	0.017082 (0.01166)	0.073941 (0.06690)	0.143369 (0.02380)	0.232877 (0.06284)
	VH	-0.000883 (0.00051)	-0.002462 (0.00141)	0.000805 (0.00071)	0.001636 (0.00172)	0.011212 (0.01137)	0.107737 (0.11119)	0.882632 (0.02009)	1.585983 (0.09964)
600808. SH	RA	0.019715 (0.00049)	0.018417 (0.00069)	0.006743 (0.00090)	0.007463 (0.00119)	0.265678 (0.01973)	0.690872 (0.07693)	0.104484 (0.02337)	0.287356 (0.06313)
	VA	0.000533 (0.00044)	-0.001090 (0.00117)	0.002388 (0.00100)	0.002815 (0.00199)	0.616213 (0.01762)	1.638584 (0.10129)	0.246506 (0.02278)	0.699057 (0.08822)
0323. HK	RH	0.000690 (0.00042)	7.40E-05 (0.00057)	0.027112 (0.00076)	0.025664 (0.00090)	0.020622 (0.01007)	0.066948 (0.05113)	0.154778 (0.02377)	0.226794 (0.04955)
	VH	0.000118 (0.00051)	-0.000662 (0.00114)	0.000603 (0.00069)	-0.000222 (0.00137)	0.007359 (0.01021)	0.013941 (0.08513)	0.702698 (0.01764)	1.051194 (0.07204)
600600. SH	RA	0.020322 (0.00056)	0.019233 (0.00067)	0.006283 (0.00078)	0.006450 (0.00093)	0.118495 (0.02236)	0.286394 (0.05522)	0.038850 (0.02120)	0.104630 (0.04403)
	VA	-0.000712 (0.00060)	-0.000172 (0.00151)	-0.001897 (0.00087)	0.002114 (0.00149)	0.725429 (0.02009)	1.492311 (0.10384)	0.123666 (0.02487)	0.399418 (0.08290)
0168. HK	RH	0.001436 (0.00046)	0.000972 (0.00065)	0.022311 (0.00076)	0.021109 (0.00094)	0.003211 (0.01303)	0.031262 (0.04633)	0.033150 (0.02429)	0.024993 (0.05118)
	VH	-0.000309 (0.00055)	-0.000744 (0.00113)	0.000740 (0.00064)	-0.000698 (0.00143)	0.009464 (0.01402)	-0.045734 (0.08610)	0.731693 (0.01927)	1.157538 (0.07103)
600029. SH	RA	0.029359 (0.00079)	0.028867 (0.00088)	0.011792 (0.00116)	0.011685 (0.00122)	0.182660 (0.02120)	0.347047 (0.04327)	0.116001 (0.02492)	0.237114 (0.04850)
	VA	-0.001044 (0.00059)	-0.003368 (0.00174)	0.000738 (0.00116)	-0.000124 (0.00227)	0.694709 (0.01624)	1.173311 (0.07930)	0.251882 (0.02673)	0.562682 (0.09213)
1055. HK	RH	0.003608 (0.00070)	0.003621 (0.00075)	0.031359 (0.00106)	0.031534 (0.00110)	0.020049 (0.00892)	0.072281 (0.02670)	0.133678 (0.02731)	0.214154 (0.05159)
	VH	-8.83E-05 (0.00069)	-0.000488 (0.00170)	0.000118 (0.00070)	0.000161 (0.00170)	0.017079 (0.01015)	0.106172 (0.06592)	0.828532 (0.02019)	1.271963 (0.07684)
601333. SH	RA	0.014209 (0.00043)	0.013809 (0.00053)	0.004136 (0.00065)	0.005116 (0.00091)	0.213790 (0.02092)	0.535945 (0.05850)	0.100522 (0.02584)	0.255242 (0.05803)
	VA	0.001075 (0.00044)	0.001184 (0.00101)	0.002073 (0.00091)	0.002301 (0.00185)	0.583829 (0.01630)	1.482461 (0.10169)	0.142539 (0.02601)	0.414669 (0.10400)
0525. HK	RH	-0.000241 (0.00042)	-0.001044 (0.00051)	0.020173 (0.00070)	0.020070 (0.00097)	0.016064 (0.01068)	0.007812 (0.05408)	0.040655 (0.02777)	0.015166 (0.05983)
	VH	4.96E-05 (0.00041)	-0.000695 (0.00095)	0.001143 (0.00062)	0.002440 (0.00141)	0.018591 (0.01313)	0.046058 (0.09241)	0.743697 (0.02180)	1.192675 (0.07781)
600875. SH	RA	0.026323 (0.00069)	0.026507 (0.00077)	0.009140 (0.00125)	0.009360 (0.00138)	0.117315 (0.02650)	0.219603 (0.05345)	0.035451 (0.02444)	0.081885 (0.04068)
	VA	-0.000211 (0.00052)	-6.35E-05 (0.00159)	-0.001206 (0.00126)	-0.000989 (0.00236)	0.853985 (0.02010)	1.486031 (0.09080)	0.210276 (0.02547)	0.522829 (0.08231)
1072. HK	RH	0.001788 (0.00060)	0.001925 (0.00067)	0.038779 (0.00127)	0.038975 (0.00132)	-0.022223 (0.01248)	-0.063369 (0.03805)	0.003833 (0.02531)	-0.018301 (0.04390)
	VH	0.001208 (0.00057)	0.002612 (0.00125)	0.002417 (0.00105)	0.004941 (0.00216)	0.049367 (0.01259)	0.256773 (0.06929)	0.858970 (0.01846)	1.180595 (0.05198)
601618. SH	RA	0.009111 (0.00040)	0.008575 (0.00043)	0.003158 (0.00088)	0.002692 (0.00095)	0.229791 (0.03280)	0.388298 (0.06620)	0.080090 (0.04087)	0.117655 (0.06604)

	VA	-0.000829 (0.00037)	-0.002083 (0.00095)	0.000722 (0.00095)	-0.000514 (0.00159)	0.678336 (0.02563)	1.067143 (0.11062)	0.241674 (0.04544)	0.383340 (0.12956)
1618. HK	RH	-0.000109 (0.00039)	-9.28E-05 (0.00037)	0.015252 (0.00083)	0.015117 (0.00082)	0.005559 (0.01809)	0.018733 (0.04694)	0.079318 (0.04287)	0.137641 (0.07330)
	VH	0.000248 (0.00034)	0.000434 (0.00076)	-0.000518 (0.00069)	-0.001178 (0.00156)	0.011182 (0.01581)	0.063764 (0.09056)	0.771796 (0.03330)	1.107426 (0.10834)
601607. SH	RA	0.009503 (0.00130)	0.007529 (0.00225)	0.004179 (0.00401)	-0.001030 (0.01142)	0.120267 (0.05527)	0.228037 (0.16397)	0.189868 (0.12920)	0.407996 (0.42632)
	VA	0.000197 (0.00153)	0.002239 (0.00292)	0.007859 (0.00399)	0.003763 (0.01134)	0.360779 (0.06122)	0.601453 (0.22088)	0.031602 (0.15196)	0.164501 (0.71760)
2607. HK	RH	0.000527 (0.00110)	0.001795 (0.00342)	0.019800 (0.00316)	0.035341 (0.01759)	-0.047636 (0.03962)	-0.298921 (0.30992)	0.220041 (0.13407)	0.279839 (0.73519)
	VH	0.002133 (0.00141)	0.002971 (0.00489)	0.000968 (0.00294)	0.005544 (0.01843)	0.020555 (0.04740)	0.098965 (0.30173)	0.905091 (0.11091)	1.915977 (0.76773)
601866. SH	RA	0.017109 (0.00060)	0.016796 (0.00073)	0.006058 (0.00102)	0.006032 (0.00124)	0.289459 (0.02125)	0.617392 (0.06023)	0.134142 (0.03153)	0.268886 (0.05832)
	VA	-0.000222 (0.00033)	-0.000873 (0.00105)	0.001700 (0.00101)	0.001597 (0.00188)	0.653211 (0.01688)	1.233806 (0.09527)	0.207034 (0.02859)	0.415448 (0.09444)
2866. HK	RH	0.000891 (0.00042)	0.000824 (0.00046)	0.025360 (0.00101)	0.025423 (0.00106)	0.015261 (0.00850)	0.062577 (0.02851)	0.158267 (0.02909)	0.244433 (0.04749)
	VH	-0.000120 (0.00054)	-0.000311 (0.00118)	3.76E-06 (0.00074)	-1.72E-05 (0.00163)	0.009429 (0.01156)	0.060258 (0.08244)	0.766652 (0.02240)	1.096137 (0.08014)
601727. SH	RA	0.017511 (0.00077)	0.016072 (0.00098)	0.008439 (0.00118)	0.007975 (0.00162)	0.365982 (0.03069)	0.879935 (0.11271)	0.161405 (0.03643)	0.303809 (0.07737)
	VA	-0.000767 (0.00039)	-0.002926 (0.00140)	-0.000137 (0.00096)	-0.000921 (0.00213)	0.642557 (0.02109)	1.396795 (0.14347)	0.203172 (0.03124)	0.392587 (0.10387)
2727. HK	RH	0.000406 (0.00062)	0.000343 (0.00056)	0.018537 (0.00093)	0.018866 (0.00092)	0.001610 (0.01393)	0.004265 (0.05400)	0.106819 (0.03848)	0.135858 (0.05379)
	VH	-0.000315 (0.00061)	-0.000365 (0.00106)	0.001725 (0.00080)	0.002999 (0.00146)	-0.012094 (0.01567)	-0.086308 (0.11162)	0.772923 (0.02756)	0.971795 (0.06873)

大市值股票

响应序列 冲击序列		RA		RH		VA		VH	
		1期	10期	1期	10期	1期	10期	1期	10期
000338. SZ	RA	0.038472 (0.00158)	0.038089 (0.00169)	0.006816 (0.00197)	0.006967 (0.00215)	0.105619 (0.02615)	0.193896 (0.05460)	-0.032867 (0.02570)	-0.053506 (0.04030)
	VA	-0.001295 (0.00086)	-0.004191 (0.00251)	0.002106 (0.00167)	0.000972 (0.00344)	0.617967 (0.01709)	1.067153 (0.07490)	-0.080119 (0.02670)	-0.127183 (0.06435)
2338. HK	RH	0.003356 (0.00116)	0.004073 (0.00134)	0.045825 (0.00152)	0.046880 (0.00184)	-0.003089 (0.01173)	-0.003787 (0.03738)	-0.011135 (0.02654)	0.002855 (0.03952)
	VH	0.001097 (0.00121)	0.001779 (0.00220)	0.000535 (0.00111)	0.001079 (0.00229)	0.014866 (0.01119)	0.074943 (0.05528)	0.684043 (0.02142)	0.834979 (0.05008)
600026. SH	RA	0.019207 (0.00048)	0.018968 (0.00052)	0.007282 (0.00084)	0.006696 (0.00093)	0.180527 (0.01904)	0.340047 (0.04194)	0.045437 (0.02352)	0.073885 (0.03593)
	VA	-0.000435 (0.00039)	-0.001340 (0.00109)	-0.000783 (0.00113)	-0.002500 (0.00198)	0.627789 (0.01492)	1.062657 (0.06961)	0.165426 (0.02091)	0.284833 (0.06128)
1138. HK	RH	0.001202 (0.00036)	0.001191 (0.00037)	0.027718 (0.00088)	0.027724 (0.00091)	0.019227 (0.00849)	0.060207 (0.02540)	0.024941 (0.02185)	0.036551 (0.03261)

附 录

	VH	-2. 93E-05 (0. 00045)	-6. 16E-06 (0. 00084)	0. 001145 (0. 00069)	0. 002139 (0. 00132)	0. 007359 (0. 00960)	0. 042134 (0. 05064)	0. 691763 (0. 01597)	0. 894715 (0. 03938)
600188. SH	RA	0. 024038 (0. 00060)	0. 024298 (0. 00097)	0. 006615 (0. 00081)	0. 007145 (0. 00099)	0. 290188 (0. 01882)	0. 652904 (0. 05321)	0. 063161 (0. 02278)	0. 154259 (0. 03699)
	VA	0. 000127 (0. 00043)	0. 000438 (0. 00158)	0. 000880 (0. 00066)	0. 001530 (0. 00138)	0. 640728 (0. 01239)	1. 294117 (0. 07116)	0. 163606 (0. 01824)	0. 357736 (0. 05422)
1171. HK	RH	0. 000777 (0. 00037)	0. 000904 (0. 00044)	0. 022924 (0. 00059)	0. 023139 (0. 00064)	0. 010076 (0. 00687)	0. 049466 (0. 02723)	0. 056318 (0. 01866)	0. 088128 (0. 02903)
	VH	5. 53E-05 (0. 00052)	0. 000141 (0. 00106)	-0. 000222 (0. 00047)	-0. 000368 (0. 00104)	0. 023225 (0. 00923)	0. 149534 (0. 06291)	0. 697072 (0. 01864)	0. 945242 (0. 05341)
601766. SH	RA	0. 017319 (0. 00073)	0. 016454 (0. 00084)	0. 009551 (0. 00149)	0. 009925 (0. 00168)	0. 326041 (0. 03080)	0. 610208 (0. 06988)	0. 036562 (0. 03365)	0. 130850 (0. 06963)
	VA	-0. 000830 (0. 00050)	-0. 002045 (0. 00135)	-0. 001319 (0. 00135)	-0. 000354 (0. 00266)	0. 666030 (0. 02282)	1. 132594 (0. 11164)	0. 317732 (0. 03551)	0. 609584 (0. 10134)
1766. HK	RH	0. 000806 (0. 00063)	0. 000823 (0. 00062)	0. 026185 (0. 00112)	0. 026340 (0. 00113)	0. 011883 (0. 01614)	0. 029491 (0. 04905)	0. 064081 (0. 03730)	0. 119768 (0. 06512)
	VH	0. 000452 (0. 00060)	0. 001212 (0. 00124)	0. 000659 (0. 00083)	0. 001353 (0. 00193)	-0. 019165 (0. 01122)	-0. 109419 (0. 07709)	0. 757258 (0. 02712)	1. 041715 (0. 08358)
000898. SZ	RA	0. 021383 (0. 00053)	0. 020357 (0. 00069)	0. 010957 (0. 00085)	0. 011677 (0. 00097)	0. 163238 (0. 01627)	0. 303971 (0. 04419)	-0. 070850 (0. 01920)	-0. 111313 (0. 04704)
	VA	-0. 000588 (0. 00060)	-0. 001121 (0. 00134)	-3. 88E-06 (0. 00097)	-8. 84E-05 (0. 00186)	0. 569686 (0. 01535)	1. 137024 (0. 07250)	-0. 240006 (0. 02209)	-0. 513299 (0. 08406)
0347. HK	RH	0. 001480 (0. 00039)	0. 000739 (0. 00054)	0. 027150 (0. 00075)	0. 024755 (0. 00093)	0. 013518 (0. 00773)	0. 040652 (0. 03122)	-0. 027341 (0. 02100)	0. 000962 (0. 04925)
	VH	-0. 000321 (0. 00054)	-0. 002304 (0. 00137)	-0. 000371 (0. 00073)	-0. 001305 (0. 00167)	0. 001913 (0. 01175)	-0. 009557 (0. 06684)	0. 678344 (0. 01967)	1. 189008 (0. 07968)
601808. SH	RA	0. 020613 (0. 00071)	0. 020330 (0. 00085)	0. 005493 (0. 00096)	0. 005227 (0. 00118)	0. 230290 (0. 02241)	0. 491634 (0. 06146)	0. 020976 (0. 02498)	0. 021234 (0. 03714)
	VA	-0. 000341 (0. 00047)	-0. 001202 (0. 00151)	-0. 000547 (0. 00099)	-0. 001447 (0. 00220)	0. 693383 (0. 01894)	1. 374708 (0. 11328)	0. 100404 (0. 02443)	0. 148865 (0. 06445)
2883. HK	RH	0. 001117 (0. 00042)	0. 001171 (0. 00044)	0. 025110 (0. 00081)	0. 025245 (0. 00085)	0. 005764 (0. 00847)	0. 021593 (0. 03087)	0. 011629 (0. 02434)	0. 018745 (0. 03505)
	VH	0. 000225 (0. 00060)	0. 000588 (0. 00120)	0. 000120 (0. 00073)	0. 000412 (0. 00152)	-0. 025221 (0. 01302)	-0. 159686 (0. 08503)	0. 646473 (0. 01945)	0. 840259 (0. 05043)
600011. SH	RA	0. 020151 (0. 00047)	0. 019871 (0. 00057)	0. 003349 (0. 00062)	0. 003054 (0. 00063)	0. 197771 (0. 02254)	0. 416539 (0. 05411)	0. 034677 (0. 02339)	0. 078214 (0. 03753)
	VA	-0. 000376 (0. 00036)	-0. 001431 (0. 00122)	0. 000774 (0. 00055)	-0. 000235 (0. 00130)	0. 745909 (0. 01637)	1. 485917 (0. 09231)	0. 145551 (0. 02278)	0. 342444 (0. 06896)
0902. HK	RH	0. 000618 (0. 00039)	0. 000608 (0. 00041)	0. 019532 (0. 00057)	0. 019540 (0. 00059)	0. 010541 (0. 00932)	0. 039072 (0. 03219)	0. 081920 (0. 02137)	0. 110360 (0. 03205)
	VH	5. 10E-05 (0. 00047)	8. 34E-05 (0. 00090)	0. 000275 (0. 00043)	0. 000497 (0. 00084)	0. 005346 (0. 01132)	0. 034499 (0. 07084)	0. 683737 (0. 01966)	0. 889679 (0. 04639)
600362. SH	RA	0. 026836 (0. 00066)	0. 026379 (0. 00088)	0. 009589 (0. 00075)	0. 008902 (0. 00089)	0. 256489 (0. 02097)	0. 488104 (0. 04844)	0. 102987 (0. 02022)	0. 207724 (0. 04387)
	VA	-0. 000395 (0. 00050)	-0. 001448 (0. 00145)	0. 000647 (0. 00079)	-0. 000847 (0. 00152)	0. 623265 (0. 01622)	1. 048467 (0. 07059)	0. 223951 (0. 02241)	0. 422230 (0. 06771)

0358. HK	RH	0.001388 (0.00045)	0.001402 (0.00048)	0.022898 (0.00058)	0.022832 (0.00063)	0.002990 (0.00744)	0.009523 (0.02382)	0.107850 (0.01831)	0.168717 (0.03149)
	VH	-0.000339 (0.00048)	-0.000808 (0.00110)	-0.000674 (0.00050)	-0.001537 (0.00121)	-0.010282 (0.00919)	-0.068232 (0.05740)	0.682539 (0.01660)	0.981238 (0.05830)
000063. SZ	RA	0.030201 (0.00093)	0.030039 (0.00096)	0.009314 (0.00097)	0.009172 (0.00102)	0.083314 (0.02336)	0.146569 (0.04685)	-0.006636 (0.02750)	-0.008613 (0.04184)
	VA	-0.001149 (0.00067)	-0.003211 (0.00191)	-0.001262 (0.00118)	-0.002874 (0.00224)	0.714737 (0.01677)	1.196868 (0.07345)	-0.237226 (0.02391)	-0.385353 (0.05678)
0763. HK	RH	0.000508 (0.00066)	0.000537 (0.00067)	0.031540 (0.00102)	0.031573 (0.00106)	-0.000313 (0.01161)	-0.000598 (0.03199)	4.41E-05 (0.02074)	0.002182 (0.03165)
	VH	0.000805 (0.00078)	0.001513 (0.00142)	7.40E-05 (0.00078)	0.000229 (0.00141)	-0.003477 (0.01057)	-0.015758 (0.05140)	0.739488 (0.01992)	0.919341 (0.04895)
601186. SH	RA	0.013275 (0.00042)	0.013232 (0.00046)	0.012464 (0.00111)	0.012393 (0.00118)	0.108127 (0.02590)	0.243882 (0.05144)	-0.016675 (0.02732)	-0.032764 (0.04414)
	VA	-0.000409 (0.00032)	-0.001182 (0.00091)	1.57E-05 (0.00102)	-1.64E-05 (0.00211)	0.699363 (0.02238)	1.270582 (0.10527)	0.218028 (0.02978)	0.281474 (0.08501)
1186. HK	RH	0.001750 (0.00048)	0.001487 (0.00046)	0.022300 (0.00090)	0.022483 (0.00093)	0.024689 (0.01373)	0.080972 (0.04271)	0.011360 (0.02598)	0.012109 (0.04265)
	VH	0.000238 (0.00043)	0.000597 (0.00089)	-0.000109 (0.00070)	-0.000184 (0.00157)	-0.025132 (0.01348)	-0.158407 (0.08591)	0.665859 (0.02313)	0.917271 (0.07263)
600585. SH	RA	0.033620 (0.00096)	0.033919 (0.00107)	0.010999 (0.00117)	0.011113 (0.00122)	0.130885 (0.02212)	0.198532 (0.04151)	0.018199 (0.02329)	0.033062 (0.03965)
	VA	0.000220 (0.00080)	0.000154 (0.00196)	0.001522 (0.00126)	0.000899 (0.00219)	0.771051 (0.01685)	1.159471 (0.05528)	0.213561 (0.02248)	0.401250 (0.05593)
0914. HK	RH	0.003286 (0.00075)	0.003543 (0.00082)	0.035912 (0.00116)	0.036210 (0.00123)	0.011226 (0.01099)	0.026834 (0.02626)	0.045860 (0.02609)	0.051310 (0.04110)
	VH	-8.47E-05 (0.00084)	-8.95E-05 (0.00180)	0.000401 (0.00097)	0.000883 (0.00211)	-0.012176 (0.01159)	-0.056140 (0.05432)	0.754306 (0.01820)	0.987543 (0.05281)
601991. SH	RA	0.029996 (0.00104)	0.029742 (0.00114)	0.003895 (0.00134)	0.004020 (0.00145)	0.202780 (0.02587)	0.462316 (0.07549)	0.048943 (0.02576)	0.090694 (0.04916)
	VA	-0.000330 (0.00058)	-0.001286 (0.00226)	0.002824 (0.00121)	0.003163 (0.00280)	0.745511 (0.01838)	1.669232 (0.11476)	0.144314 (0.02607)	0.327079 (0.08500)
0991. HK	RH	1.39E-05 (0.00087)	-6.57E-05 (0.00096)	0.034742 (0.00121)	0.035039 (0.00134)	0.001444 (0.01108)	0.014655 (0.04743)	0.077222 (0.02759)	0.132814 (0.04919)
	VH	-0.000382 (0.00078)	-0.001006 (0.00186)	0.000734 (0.00080)	0.001894 (0.00203)	0.013868 (0.01203)	0.120347 (0.10496)	0.746833 (0.01869)	1.155900 (0.06559)
601390. SH	RA	0.014010 (0.00046)	0.013494 (0.00055)	0.006431 (0.00096)	0.006564 (0.00119)	0.219661 (0.02271)	0.446029 (0.05586)	0.102485 (0.02609)	0.198522 (0.05033)
	VA	-0.000640 (0.00037)	-0.001877 (0.00112)	1.94E-06 (0.00089)	0.000343 (0.00188)	0.627286 (0.02050)	1.155091 (0.09817)	0.215287 (0.02761)	0.399159 (0.08077)
0390. HK	RH	0.000974 (0.00041)	0.000976 (0.00046)	0.023434 (0.00084)	0.023801 (0.00098)	0.016787 (0.00929)	0.064298 (0.03530)	0.010207 (0.02629)	0.019821 (0.04473)
	VH	0.000355 (0.00041)	0.000635 (0.00089)	0.000364 (0.00061)	0.000894 (0.00152)	0.015032 (0.01193)	0.105647 (0.08074)	0.666091 (0.02117)	0.986143 (0.07064)
601919. SH	RA	0.018200 (0.00056)	0.017867 (0.00065)	0.008014 (0.00111)	0.007957 (0.00116)	0.148615 (0.02269)	0.291920 (0.04719)	0.062024 (0.02442)	0.091044 (0.04033)

附 录

	VA	-0.000704 (0.00038)	-0.002043 (0.00115)	0.000206 (0.00118)	-0.000236 (0.00212)	0.582964 (0.01528)	1.042317 (0.06877)	0.206392 (0.02289)	0.310660 (0.07569)
1919. HK	RH	0.001805 (0.00042)	0.001735 (0.00042)	0.027265 (0.00094)	0.027385 (0.00097)	0.015491 (0.00762)	0.057022 (0.02551)	0.051024 (0.02568)	0.078046 (0.04235)
	VH	-0.000379 (0.00047)	-0.000993 (0.00097)	-0.000439 (0.00075)	-0.001079 (0.00180)	0.012458 (0.00873)	0.072942 (0.05619)	0.658887 (0.02111)	0.935151 (0.07034)
601899. SH	RA	0.024696 (0.00084)	0.025347 (0.00147)	0.014177 (0.00142)	0.016743 (0.00210)	0.367594 (0.02968)	0.891004 (0.09176)	0.135311 (0.02854)	0.307797 (0.05634)
	VA	0.000155 (0.00049)	0.000661 (0.00211)	0.001442 (0.00128)	0.004954 (0.00276)	0.642884 (0.01887)	1.393678 (0.10980)	0.244092 (0.02587)	0.506223 (0.08056)
2899. HK	RH	0.000119 (0.00063)	0.000126 (0.00079)	0.032296 (0.00140)	0.032144 (0.00160)	-0.010538 (0.01376)	-0.037366 (0.05646)	0.045501 (0.02741)	0.063858 (0.04682)
	VH	1.60E-05 (0.00071)	4.71E-05 (0.00162)	-0.000861 (0.00104)	-0.001612 (0.00223)	0.005905 (0.01322)	0.043284 (0.09943)	0.635318 (0.02245)	0.839575 (0.06865)
601111. SH	RA	0.026643 (0.00075)	0.026138 (0.00101)	0.009774 (0.00086)	0.010129 (0.00107)	0.216092 (0.01966)	0.400521 (0.03965)	0.077309 (0.02597)	0.151592 (0.04386)
	VA	-0.001038 (0.00059)	-0.002951 (0.00170)	-0.000232 (0.00085)	-0.000263 (0.00174)	0.594484 (0.01521)	0.959681 (0.05652)	0.155332 (0.02556)	0.279184 (0.06731)
0753. HK	RH	0.000892 (0.00060)	0.000851 (0.00073)	0.026750 (0.00078)	0.026806 (0.00089)	0.025052 (0.00803)	0.075440 (0.02509)	0.137156 (0.02447)	0.195143 (0.03858)
	VH	0.000240 (0.00067)	0.000349 (0.00142)	-0.000537 (0.00063)	-0.001057 (0.00136)	0.009062 (0.00992)	0.044601 (0.05240)	0.707853 (0.02097)	0.941727 (0.05674)
601898. SH	RA	0.015824 (0.00049)	0.015612 (0.00068)	0.007007 (0.00095)	0.006597 (0.00114)	0.204778 (0.02459)	0.442685 (0.05872)	-0.034353 (0.02489)	-0.051126 (0.04074)
	VA	-0.000389 (0.00037)	-0.001256 (0.00122)	-0.000409 (0.00102)	-0.001485 (0.00209)	0.662807 (0.01885)	1.286446 (0.09791)	0.216956 (0.02420)	0.321828 (0.06901)
1898. HK	RH	0.000739 (0.00033)	0.000815 (0.00038)	0.021063 (0.00061)	0.021362 (0.00070)	0.009719 (0.00845)	0.040774 (0.03364)	-0.004662 (0.01912)	-0.007521 (0.03031)
	VH	-0.000175 (0.00048)	-0.000253 (0.00096)	0.000797 (0.00060)	0.001883 (0.00141)	-0.006288 (0.01215)	-0.039355 (0.08253)	0.583865 (0.01993)	0.786555 (0.05414)
000157. SZ	RA	0.025916 (0.00269)	0.025486 (0.00278)	0.004275 (0.00513)	0.004838 (0.00550)	0.000709 (0.05830)	0.014740 (0.09650)	-0.020749 (0.05386)	-0.046727 (0.07027)
	VA	-0.002188 (0.00173)	-0.005347 (0.00423)	0.006364 (0.00449)	0.011659 (0.00759)	0.557829 (0.03689)	0.812141 (0.12967)	0.051946 (0.04718)	0.003572 (0.10485)
1157. HK	RH	-0.000833 (0.00210)	-0.000465 (0.00231)	0.046880 (0.00482)	0.045986 (0.00498)	-0.027178 (0.02960)	-0.064366 (0.07245)	-0.039815 (0.05933)	-0.042443 (0.08192)
	VH	0.000964 (0.00205)	0.001764 (0.00357)	-0.001218 (0.00334)	-0.002024 (0.00584)	-0.009275 (0.02710)	-0.029010 (0.09581)	0.553476 (0.04180)	0.650673 (0.09376)
601600. SH	RA	0.021287 (0.00075)	0.020295 (0.00109)	0.005201 (0.00089)	0.004751 (0.00111)	0.311011 (0.02619)	0.787479 (0.07301)	0.115214 (0.02573)	0.162800 (0.04538)
	VA	-0.000548 (0.00038)	-0.002450 (0.00154)	0.001242 (0.00080)	0.000221 (0.00161)	0.665852 (0.01752)	1.518210 (0.09742)	0.155907 (0.01892)	0.204360 (0.05617)
2600. HK	RH	0.000838 (0.00041)	0.000835 (0.00044)	0.021169 (0.00065)	0.021309 (0.00071)	0.013633 (0.00870)	0.053411 (0.03899)	0.106845 (0.02148)	0.149413 (0.03257)
	VH	-7.99E-06 (0.00056)	0.000226 (0.00116)	0.000458 (0.00057)	0.001087 (0.00125)	-0.016557 (0.01174)	-0.123781 (0.09603)	0.591102 (0.01612)	0.787942 (0.05264)

601998. SH	RA	0.014300 (0.00039)	0.014277 (0.00050)	0.002795 (0.00075)	0.001979 (0.00087)	0.308223 (0.02583)	0.636072 (0.06819)	0.074743 (0.02023)	0.103885 (0.04300)
	VA	-0.000145 (0.00035)	-0.000444 (0.00106)	-0.000633 (0.00074)	-0.002124 (0.00150)	0.735256 (0.01977)	1.461570 (0.10928)	0.112829 (0.02473)	0.149396 (0.07972)
0998. HK	RH	0.000630 (0.00035)	0.000518 (0.00033)	0.018742 (0.00058)	0.018634 (0.00057)	0.014394 (0.01056)	0.047027 (0.03640)	0.069645 (0.02525)	0.092730 (0.04201)
	VH	-0.000389 (0.00049)	-0.000860 (0.00101)	-0.000964 (0.00054)	-0.002093 (0.00121)	-0.008416 (0.01320)	-0.070111 (0.09820)	0.688625 (0.02394)	0.998166 (0.08061)
601288. SH	RA	0.006393 (0.00052)	0.006703 (0.00049)	0.002615 (0.00137)	0.002657 (0.00148)	0.202371 (0.04286)	0.254526 (0.06419)	0.102222 (0.04578)	0.141060 (0.07011)
	VA	0.000463 (0.00042)	0.000781 (0.00072)	-0.000403 (0.00140)	-0.000524 (0.00213)	0.586330 (0.03886)	0.749859 (0.10062)	0.167118 (0.04405)	0.238229 (0.10093)
1288. HK	RH	0.000512 (0.00036)	0.000535 (0.00032)	0.015335 (0.00113)	0.015310 (0.00119)	0.044619 (0.01879)	0.081760 (0.03765)	0.063469 (0.04662)	0.081296 (0.06845)
	VH	0.000542 (0.00044)	0.000923 (0.00077)	0.000613 (0.00094)	0.001092 (0.00176)	0.017107 (0.02829)	0.056117 (0.09548)	0.590814 (0.03859)	0.752141 (0.10424)
600016. SH	RA	0.013288 (0.00075)	0.013263 (0.00088)	0.002687 (0.00098)	0.003051 (0.00103)	0.130999 (0.03402)	0.211901 (0.05651)	0.061694 (0.04058)	0.115105 (0.06198)
	VA	-0.000179 (0.00061)	-0.000164 (0.00128)	0.001312 (0.00108)	0.002467 (0.00177)	0.587831 (0.02685)	0.843436 (0.09044)	0.230617 (0.04293)	0.411132 (0.10480)
1988. HK	RH	-0.000782 (0.00053)	-0.000843 (0.00053)	0.015811 (0.00088)	0.015998 (0.00088)	0.025653 (0.01679)	0.040810 (0.03829)	-0.018096 (0.04151)	-0.022184 (0.06201)
	VH	0.001165 (0.00063)	0.001961 (0.00116)	-0.000600 (0.00077)	-0.000406 (0.00135)	0.045106 (0.01841)	0.171593 (0.07084)	0.679187 (0.02930)	0.882813 (0.07937)
601601. SH	RA	0.013784 (0.00065)	0.013798 (0.00063)	0.006136 (0.00077)	0.006203 (0.00076)	0.053348 (0.03586)	0.072076 (0.05401)	-0.025581 (0.04042)	-0.025180 (0.05209)
	VA	-0.000218 (0.00058)	-0.000445 (0.00122)	-0.000468 (0.00100)	0.000467 (0.00171)	0.625011 (0.03030)	0.873929 (0.10039)	0.187754 (0.04953)	0.251329 (0.10519)
2601. HK	RH	-0.000208 (0.00053)	-0.000301 (0.00053)	0.013897 (0.00079)	0.013765 (0.00081)	-0.012010 (0.01502)	-0.025256 (0.03208)	0.048832 (0.04476)	0.067796 (0.06121)
	VH	-0.001196 (0.00064)	-0.001908 (0.00106)	-0.000612 (0.00071)	-0.001122 (0.00118)	0.002659 (0.02268)	0.010227 (0.07925)	0.821643 (0.04225)	0.973069 (0.09907)
600036. SH	RA	0.017413 (0.00053)	0.017367 (0.00049)	0.004985 (0.00065)	0.005057 (0.00067)	0.091724 (0.02006)	0.137320 (0.03333)	0.045676 (0.01678)	0.054544 (0.02554)
	VA	-0.000665 (0.00046)	-0.001516 (0.00102)	0.001095 (0.00066)	0.001608 (0.00121)	0.573321 (0.01569)	0.847357 (0.05369)	0.196755 (0.02176)	0.274162 (0.05626)
3968. HK	RH	0.001059 (0.00036)	0.001099 (0.00036)	0.017625 (0.00055)	0.017797 (0.00059)	0.001514 (0.00861)	0.003138 (0.02056)	0.034589 (0.01675)	0.043361 (0.02493)
	VH	0.001087 (0.00046)	0.002364 (0.00091)	0.001144 (0.00043)	0.002616 (0.00097)	-0.007246 (0.01002)	-0.033498 (0.04907)	0.553946 (0.01544)	0.752448 (0.04574)
601088. SH	RA	0.017173 (0.00054)	0.017059 (0.00059)	0.005789 (0.00069)	0.005948 (0.00074)	0.123590 (0.02092)	0.224944 (0.03851)	0.015998 (0.02020)	0.014635 (0.02923)
	VA	-0.000274 (0.00042)	-0.000902 (0.00124)	0.000781 (0.00076)	0.001210 (0.00163)	0.626459 (0.01747)	1.086855 (0.07859)	0.162101 (0.02264)	0.215284 (0.06251)
1088. HK	RH	0.001422 (0.00032)	0.001536 (0.00035)	0.019643 (0.00059)	0.019882 (0.00066)	0.003656 (0.00788)	0.014201 (0.02436)	-0.031762 (0.01936)	-0.056371 (0.02728)

附 录

	VH	0.000361 (0.00047)	0.000712 (0.00094)	-3.93E-05 (0.00052)	-9.22E-05 (0.00118)	-0.001928 (0.01189)	-0.009799 (0.06580)	0.551331 (0.01945)	0.725184 (0.05284)
601328. SH	RA	0.014309 (0.00043)	0.013930 (0.00046)	0.003398 (0.00054)	0.003090 (0.00054)	0.139571 (0.02307)	0.245400 (0.04635)	0.030004 (0.02123)	0.042510 (0.03324)
	VA	-0.000912 (0.00032)	-0.002727 (0.00088)	0.000216 (0.00055)	-0.000916 (0.00105)	0.628460 (0.01986)	1.078913 (0.08196)	0.146231 (0.02097)	0.196495 (0.05953)
3328. HK	RH	0.000448 (0.00027)	0.000404 (0.00025)	0.013156 (0.00039)	0.013176 (0.00039)	0.002498 (0.00673)	0.007236 (0.01892)	0.026227 (0.01827)	0.026701 (0.02618)
	VH	0.000816 (0.00048)	0.001439 (0.00088)	0.000433 (0.00037)	0.000851 (0.00072)	0.011005 (0.00956)	0.062353 (0.05486)	0.589250 (0.01552)	0.791583 (0.04716)
601318. SH	RA	0.016758 (0.00054)	0.016935 (0.00056)	0.006889 (0.00074)	0.006905 (0.00076)	0.032523 (0.02165)	0.044075 (0.03894)	-0.031918 (0.02154)	-0.047176 (0.03099)
	VA	-0.001559 (0.00047)	-0.003879 (0.00122)	4.11E-05 (0.00060)	-0.000717 (0.00116)	0.632421 (0.01521)	1.022054 (0.06219)	0.251536 (0.02252)	0.378237 (0.05949)
2318. HK	RH	0.002194 (0.00040)	0.002047 (0.00040)	0.017756 (0.00056)	0.017873 (0.00059)	0.005148 (0.00870)	0.012743 (0.02320)	0.058489 (0.02321)	0.076711 (0.03324)
	VH	-0.000364 (0.00048)	-0.000761 (0.00093)	-0.000101 (0.00052)	-0.000258 (0.00104)	0.006487 (0.01170)	0.031510 (0.05599)	0.574523 (0.02085)	0.736040 (0.05417)
600028. SH	RA	0.019179 (0.00050)	0.018642 (0.00069)	0.006503 (0.00055)	0.006660 (0.00077)	0.209088 (0.01872)	0.472260 (0.05717)	0.107167 (0.01729)	0.213704 (0.03916)
	VA	-0.001324 (0.00050)	-0.003574 (0.00127)	0.000734 (0.00057)	0.000290 (0.00126)	0.553887 (0.01482)	1.320585 (0.06836)	0.147370 (0.01696)	0.369353 (0.05773)
0386. HK	RH	0.000422 (0.00034)	0.000387 (0.00047)	0.015492 (0.00044)	0.015464 (0.00052)	0.002243 (0.00715)	0.024422 (0.03373)	0.050323 (0.01590)	0.071410 (0.03147)
	VH	0.000441 (0.00053)	-0.000192 (0.00111)	0.000834 (0.00046)	0.001460 (0.00109)	0.002148 (0.01028)	-0.074168 (0.07442)	0.484862 (0.01215)	0.756141 (0.05418)
601628. SH	RA	0.015908 (0.00043)	0.015933 (0.00057)	0.005142 (0.00051)	0.005211 (0.00059)	0.132147 (0.02287)	0.280406 (0.07219)	0.024481 (0.01562)	0.031709 (0.03633)
	VA	-0.000434 (0.00059)	-0.001357 (0.00149)	-0.000362 (0.00057)	-0.000550 (0.00120)	0.613002 (0.01777)	1.659834 (0.10157)	0.148638 (0.02085)	0.312464 (0.07151)
2628. HK	RH	0.000249 (0.00028)	0.000352 (0.00038)	0.012800 (0.00037)	0.012695 (0.00045)	0.012205 (0.00777)	0.059141 (0.04227)	0.032946 (0.01475)	0.045175 (0.03266)
	VH	0.000517 (0.00045)	0.000731 (0.00127)	0.000792 (0.00037)	-0.000228 (0.00099)	0.001582 (0.01112)	-0.070015 (0.11147)	0.483862 (0.01222)	0.880906 (0.06793)
601988. SH	RA	0.013417 (0.00036)	0.012564 (0.00051)	0.001768 (0.00050)	0.002113 (0.00058)	0.262878 (0.02400)	0.681313 (0.07941)	0.065342 (0.02066)	0.136455 (0.04502)
	VA	0.000194 (0.00034)	-0.000654 (0.00094)	0.000532 (0.00048)	0.000281 (0.00086)	0.658568 (0.01892)	1.691084 (0.10909)	0.122089 (0.02181)	0.256221 (0.08061)
3988. HK	RH	0.000297 (0.00021)	0.000257 (0.00027)	0.011855 (0.00029)	0.011425 (0.00031)	0.014629 (0.00625)	0.060691 (0.03451)	0.033559 (0.01749)	0.038804 (0.03715)
	VH	-7.96E-05 (0.00042)	0.000708 (0.00089)	0.000908 (0.00037)	0.001734 (0.00084)	0.020511 (0.01230)	0.149123 (0.10897)	0.581984 (0.01747)	1.042268 (0.07314)
601857. SH	RA	0.012339 (0.00042)	0.012063 (0.00050)	0.003521 (0.00049)	0.003050 (0.00060)	0.258371 (0.02803)	0.651051 (0.08280)	0.050333 (0.01782)	0.073164 (0.03018)
	VA	-0.000201 (0.00021)	-0.000978 (0.00084)	-0.000443 (0.00048)	-0.001657 (0.00114)	0.718756 (0.02157)	1.719562 (0.12994)	0.099749 (0.02034)	0.153684 (0.05727)

0857. HK	RH	0.000250 (0.00020)	0.000259 (0.00020)	0.011478 (0.00031)	0.011464 (0.00031)	0.008823 (0.00645)	0.032862 (0.02887)	0.040275 (0.01802)	0.052746 (0.02382)
	VH	0.000417 (0.00041)	0.000824 (0.00073)	-9.01E-05 (0.00035)	1.65E-05 (0.00065)	-0.023569 (0.01315)	-0.168529 (0.09650)	0.487416 (0.01566)	0.600992 (0.03836)
601398. SH	RA	0.013353 (0.00042)	0.013096 (0.00041)	0.003176 (0.00034)	0.003020 (0.00036)	0.204171 (0.02594)	0.389679 (0.06116)	0.009380 (0.02149)	0.017300 (0.03364)
	VA	-0.000386 (0.00030)	-0.001280 (0.00093)	-2.76E-05 (0.00044)	-0.000459 (0.00093)	0.733412 (0.01785)	1.407254 (0.09401)	0.141322 (0.01786)	0.247541 (0.05974)
1398. HK	RH	0.000602 (0.00026)	0.000605 (0.00025)	0.011974 (0.00034)	0.012020 (0.00034)	0.001373 (0.00742)	0.007430 (0.02346)	0.065917 (0.01485)	0.091159 (0.02347)
	VH	0.000271 (0.00033)	0.000554 (0.00071)	0.000206 (0.00030)	0.000439 (0.00065)	0.007674 (0.01001)	0.052553 (0.06888)	0.547443 (0.01526)	0.785958 (0.04683)
601939. SH	RA	0.012311 (0.00041)	0.012247 (0.00043)	0.003575 (0.00047)	0.003513 (0.00049)	0.161431 (0.02411)	0.253360 (0.04089)	-0.002050 (0.02157)	-0.003787 (0.03111)
	VA	-0.000158 (0.00032)	-0.000361 (0.00073)	-0.000221 (0.00046)	-0.000168 (0.00081)	0.651063 (0.02165)	0.969387 (0.07398)	0.109152 (0.02023)	0.148574 (0.04968)
0939. HK	RH	0.000296 (0.00022)	0.000269 (0.00020)	0.011182 (0.00033)	0.011230 (0.00033)	0.000844 (0.00720)	0.002453 (0.01617)	0.000379 (0.02329)	-0.001863 (0.03084)
	VH	0.000283 (0.00040)	0.000525 (0.00076)	0.000593 (0.00039)	0.001081 (0.00069)	0.011066 (0.01321)	0.049888 (0.05710)	0.602008 (0.01922)	0.772521 (0.04930)

注：（）内为通过 100 次试验 Monte Carlo 模拟得到的标准差。

资料来源：数据为 eviews5.0 回归结果。

参考文献

- [1]Campbell. J. Y, S. J. Grossman, and J. Wang. Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns[J]. Quarterly Journal of Economics, 1993(108): 905–939.
- [2]Blume. L, D. Easley and M. O’Hara. Market Statistics and Technical Analysis: The Role of Volume[J]. Journal of Finance, 1994(49):153–181.
- [3]Conrad. J, A. Hameed and C. Niden. Volume and Autocovariances in Short-Horizon Security Returns[J]. Journal of Finance, 1994(49) : 1305–1329.
- [4]Morse. D, Asymmetric Information in Securities Markets and Trading Volume[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1980(15) : 1129–1148.
- [5]Stickel. S. E and R. E. Verrecchia, Evidence that Trading Volume Sustains Stock Price Changes[J]. Financial Analysts Journal, 1994(50): 57–67.
- [6]Wang. J. A Model of Competitive Stock Trading Volume[J]. Journal of Political Economy, 1994(102):127–168.
- [7]Llorente. G, R. Michaely, G. Saar and J. Wang. Dynamic Volume-Return Relation of Individual Stocks[J]. Review of Financial Studies, 2002(15): 1005–1047.
- [8]Louis Gagnon and G. Andrew Karolyi. Information, Trading Volume and International Stock Return Comovements: Evidence from Cross-Listed Stocks[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009(44): 953–986.
- [9]Diamond D W, Verrecchia R E. Constraints on short-selling and asset price adjustment to private information [J]. Journal of Financial Economics, 1987, 18(2) :277-311.
- [10]He H and Wang J. Differential information and dynamic behavior of stock trading volume [J]. Review of Financial Studies, 1995, 8(4):919-972.
- [11]William G. Christie and Roger D. Huang. Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market?[J]. Financial Analysts Journal, 1995, 51(4): 31-37.
- [12]Shefrin H and Statman M. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence [J]. Journal of Finance, 1985, 40(3):777-791.
- [13]Daniel K, Hirshleifer D and Subrahmanyam A. Investor psychology and security market under-and overreactions [J]. Journal of Finance, 1998, 53 (6): 1830-1886.
- [14]Griffin J M, Nardari F and Stulz R M. Do investors trade more when stocks have performed well? Evidence from 46 countries [J]. The Review of Financial Studies, 2007, 20(3):905-951.
- [15]王承炜, 吴冲锋. A、B 股互自相关研究[J]. 系统工程理论方法应用, 2001 (4) :265–268.
- [16]潘越, 吴世农. 中国股票市场信息流对股价波动的影响分析[J]. 中国财务与会计研究, 2004(2):50–69.

- [17]吴文锋, 朱云, 吴冲锋. 成交量与资产定价理论模型[J]. 预测, 2002(4):48-51.
- [18]吴文锋, 吴冲锋. 股价的成交量推进进程及其动力学分析[J]. 上海交通大学学报, 2003(4):56-63.
- [19]张维, 闰冀楠. 关于上海股市量价因果关系的实证探索[J]. 系统工程理论与实践, 1998(6):111-114.
- [20]陈怡玲, 宋逢明. 中国股市价格变动与交易量关系的实证研究[J]. 管理科学学报, 2000(2):62-68.
- [21]王杉, 宋逢明. 中国股票市场的简单量价关系模型[J]. 管理科学学报, 2006(4):65-72.
- [22]徐信忠, 郑纯毅. 中国股票市场动量效应成因分析[J]. 经济科学, 2006(1):85-99.
- [23]郑方镛, 吴超鹏, 吴世农. 股票成交量与收益率序列相关性研究[J]. 金融研究, 2007(3):140-150.
- [24]Karolyi, G. A. and R. M. Stulz. Why Do Markets Move Together? An Investigation of U. S.-Japan Stock Return Comovements [J]. Journal of Finance, 1996(51): 951-986.
- [25]Eun. C. S. and S. Sabherwal. Cross-Border Listings and Price Discovery: Evidence from U. S.-Listed Canadian Stocks [J]. Journal of Finance, 2003(58): 549-575.
- [26]Grammig. J, M. Melvin and C. Schlag. Internationally Cross-Listed Stock Prices during Overlapping Trading Hours: Price Discovery and Exchange Rate Effects [J]. Journal of Empirical Finance, 2005(12): 139-164.
- [27]Jorion. P. The Exchange-Rate Exposure of U. S. Multinationals [J]. Journal of Business, 1990(63): 331-345.
- [28]Forbes. K. J. and R. Rigobon. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements [J]. Journal of Finance, 2002(57): 2223-2261.
- [29]Amihud. Y. Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects [J]. Journal of Financial Markets, 2002(5): 31-56.
- [30]Lo. A. W. and A. C. MacKinlay. An Eeonomic Analysis of Nonsynchronous Trading [J]. Journal of Econometrics, 1990(45):181-211.
- [31]Goyenko. R, C. Holden and C. Trzcinka. Do Liquidity Measures Measure Liquidity? [J]. Journal of Financial Economics, 2009(92): 153-181.
- [32]黄诒蓉, 李跃云. 非流动性风险因子在资产定价中的作用——基于中国股市的经验研究[J]. 当代财经, 2009(9):56-60.
- [33]张峥, 刘力. 换手率与股票收益: 流动性溢价还是投机性泡沫[J]. 经济学, 2006 (5) :871-892.
- [34]Gompers. P. and A. Metrick. Institutional Investors and Equity Prices[J]. Quarterly Journal of Economics, 2001(116): 229-259.
- [35]Bradshaw. M, B. Bushee and G. Miller. Accounting Choice, Home Bias and U. S. Investment in

- Non-U. S. Firms[J]. *Journal of Accounting Research*, 2004(42): 795–841.
- [36]King. R. and S. Wadhvani. Transmission of Volatility between Stock Markets[J]. *Review of Financial Studies*, 1990(3): 5–33.
- [37]Theodossiou. P. and U. Lee. Mean and Volatility Spillovers across Major National Stock Markets: Further Empirical Evidence[J]. *Journal of Financial Research*, 1993(16): 337–350.
- [38]Gagnon. L. and G. A. Karolyi. Information, Trading Volume and International Stock Market Comovements[J]. *International Finance Review*, 2003(4): 347–377.
- [39]Halling. M, M. Pagano, O. Randl and J. Zechner. Where Is the Market? Evidence from Cross-Listings in the United States[J]. *Review of Financial Studies*, 2008(21): 725–761.
- [40]Fama. E. and J. MacBeth. Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests[J]. *Journal of Political Economy*, 1973(81): 607–636.
- [41]Cochrane, J. *Asset Pricing*[M]. NJ: Princeton University Press, 2001.
- [42]Kim. K. and L. Pitman. Characteristics of stocks that frequently hit Price limits: Empirical evidence from Taiwan and Thailand[J]. *Journal of Financial Markets*, 2000(3): 315–332.
- [43]Wang, S. S. and L. Jiang. Location of trade, ownership restrictions and market illiquidity: Examining Chinese A- and H-shares[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2004(28): 1273–1297.
- [44]Hupperets, Erik C. J. and Albert. J. Menkveld. Intraday analysis of market illtegration: dutch blue chips traded in Amsterdam and New York[J]. *Journal of Financial Markets*, 2002(51): 57–82.
- [45]Gamming. J. Melvin and M. Sehlag, C. Internationally cross-listed stock prices during Overlapping trading hours: Price discovery and exchange rate effects[J]. *Journal of Emprical Finance*, 2005(12): 139–164.
- [46]Kandel. E. and N. D. Pearson. Differential Interpretation of Public Signals and Trade in Speculative Markets[J]. *Journal of Political Economy*, 1995(103): 831–872.
- [47]Kim. O. and R. E. Verrecchia. Trading Volume and Price Reaction to Public Announcements[J]. *Journal of Accounting Research*, 1991(29): 302–321.
- [48]Kandel. E. and N. D. Pearson. Differential Interpretation of Public Signals and Trade in Speculative Markets[J]. *Journal of Political Economy*, 1995(103): 831–872.
- [49]周仁才, 吴冲锋. 股票收益率对于换手率的影响及其动因[J]. *上海交通大学学报*, 2009(4):537–543.

致 谢

任时光荏苒，白驹过隙！凤凰花花开年年，年年岁岁花相似，岁岁年年人不同。在厦大这片挥洒青春的热土上，我点点滴滴留下了最宝贵最难忘的七年，而她也毫无保留地将其深厚的底蕴镌刻于我的生命。厦大人——是我永恒的名字，这份伴我一路走来，也将随我一路前行的责任与荣耀！

首先，我要感谢我的导师——郑振龙老师。硕士论文是我研究生三年的学习生活的结晶和成果，回顾这段从选题、构思、写稿、修改到最后完成的日子，郑老师对我每一步的探索发现的鼓励和我彷徨疑惑的指引，我都如数家珍、倍感珍惜！选题时，郑老师用其开阔的思路为我指引明灯，给了我莫大的鼓励和信心；写稿时，当我在无数个无眠之夜研读论文、编写程序时，是郑老师那严谨的治学态度和孜孜不倦的专业指导给予了我无穷无尽的动力；预答辩时，郑老师不厌其烦地为我提供各种建议，使我的论文有了迅速的提高并日臻完善。郑老师高尚的品格和闪光的人格魅力是令我受用终身的宝贵财富！

其次，我要衷心地感谢厦门大学经济学院的每一位老师，他们认真勤勉的为我传道授业解惑，带领我推开了金融界的大门，更为我树立了人生道路上的灯塔。他们的每一句教诲，每一次的付出，我都铭记于心，意味隽永而深长！

再次，我要感谢在我身边默默支持我的同学们，他们给我的生活带来了无限的希望和欢乐，也给予了我无限的理解帮助和源源不断的动力。我们彼此扶持，共同进步，友谊日久弥香！

最后，我要感谢我的父母和家人，他们对我多年的关爱和奉献，使我顺利而愉悦的度过了大学时光。家的港湾永远是最坚实的后盾，它让我始终坚信：我不是一个人在战斗！

雁过留痕，绚烂抑或厚重，都是一种生命绽放的姿态和存在的佐证，祝愿我们的未来更美更好！