

中国证券市场

流动性溢价及其稳定性
和效应计量研究

佟孟华◎ 著

中国社会科学出版社

中国证券市场
流动性溢价及其稳定性
和效应计量研究

佟孟华 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国证券市场流动性溢价及其稳定性和效应计量
研究 / 佟孟华著. —北京: 中国社会科学出版社,
2011. 3

ISBN 978 - 7 - 5004 - 9565 - 9

I. ①中… II. ①佟… III. ①证券市场—研究—中国
IV. ①F832. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 255377 号

责任编辑 周晓慧
责任校对 李 莉
封面设计 毛国宣
技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720
电 话 010—84029450(邮购)
网 址 <http://www.csspw.cn>
经 销 新华书店
印 刷 北京君升印刷有限公司 装 订 广增装订厂
版 次 2011 年 3 月第 1 版 印 次 2011 年 3 月第 1 次印刷
开 本 880 × 1230 1/32
印 张 11.25 插 页 2
字 数 278 千字
定 价 29.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

前 言

流动性与资产定价是目前金融研究的热点之一（O'Hara, 2003）。国内外对流动性与资产定价关系的研究主要从两方面展开：一方面是研究流动性（流动性水平变量本身）与资产定价的关系，另一方面是研究流动性风险（流动性水平变量自身的方差以及它与其他变量的协方差）与资产定价的关系。研究流动性与资产价格之间的关系具有较深的理论意义和现实意义。

研究流动性溢价问题就是要解决流动性对资产收益率的影响，流动性对资产价格的影响。只有弄清楚这一问题，才能使投资者有信心在资本市场投资，大量的投资者在资本市场投资又进一步为证券市场提供了流动性，形成良性循环，使资本市场的融资功能得以实现，从而推动资本市场的不断完善和健康发展，实现资源优化配置、促进经济发展。

研究中国证券市场系统流动性风险溢价的存在性及其特征，可以从市场微观结构的角度解释中国证券市场的波动性来源及特点，对控制中国股票市场的激烈波动，保证中国证券市场的稳定运行具有启示作用。

研究流动性溢价和流动性风险溢价可为投资者制定投资决策提供参考和借鉴，也可为监管机构对市场的监管，制定证券

市场稳定发展策略提供理论依据。因此，研究流动性与资产价格之间的关系具有较深的理论意义和现实意义。

在现有研究的基础上，结合中国证券市场的实际和现状，基于不同的研究视角、研究方法，一改以往只研究流动性与资产定价的关系或者只研究流动性风险与资产定价的关系，笔者将流动性溢价与流动性风险溢价按照逻辑线索联系起来进行理论和实证研究。

本书从理论研究成果和实证研究成果方面对流动性溢价理论的相关研究进行了全面、系统的评述，对于流动性溢价理论中的有关概念给出了明确的界定，介绍了相关的模型。

本书对中国证券市场流动性溢价的存在性及其特征和成因、流动性溢价的稳定性及其效应、流动性与收益以及收益波动的动态、流动性对价格波动的影响以及流动性风险溢价和动态的流动性风险溢价模型进行了全面和综合性的研究。

对上述每个问题的研究，本书都建立了有针对性及适用性的模型，得到了一系列有创新性的结论。这一系列研究对丰富中国证券市场的流动性溢价理论和推动实证研究的发展有一定的意义，对中国证券市场的理论问题和现实问题的研究有重大的推动作用。

本书共分为五部分。第一部分是“流动性溢价的存在性研究”，分别基于个股和市场数据，对中国股票市场流动性溢价的存在性及成因进行了理论和实证研究。第二部分是“流动性溢价的稳定性研究”，按不同市场态势（分成三个子样本期——横盘、牛市和熊市）、有无重大事件和政策、不同行业对流动性溢价的稳定性进行了实证检验。第三部分是“基于流动性溢价的股市‘规模效应’和‘月份效应’研究”，不仅构建了检验“规模效应”的面板数据模型，对按公司规模取

值大小分组的三个股票组合检验了股票市场是否存在“规模效应”；而且利用检验“流动性溢价存在性”的面板数据模型，分别在整個样本期内剔除1—12月数据，检验了“月份效应”。第四部分是“流动性与收益波动动态关系以及流动性对股票价格波动影响的实证研究”，不仅实证研究了股票市场上流动性与收益以及收益波动的动态关系和国债市场上流动性溢价以及流动性与收益的动态关系，而且分阶段利用两阶段最小二乘法（TSLS）对股票的价格波动性和流动性之间的关系进行了实证检验。第五部分是“股市系统流动性风险溢价动态实证研究”，直接建立二元均值 GARCH (1, 1)-Diagonal BEKK 模型，分别利用沪深 300 指数数据和沪深 300 十大行业指数数据，按市场态势分阶段对中国股票市场的风险溢价和系统流动性风险溢价动态进行了实证研究。

在本书完稿之际，特别要感谢东北财经大学数学与数量经济学院的郭多祚教授，他是我的博士生导师，毕业后，他仍然一如既往地支持、指导和关心着我的学术研究。本书能顺利完成也得益于郭老师的精心指导。

另外，真诚地感谢东北财经大学王维国教授、高铁梅教授、王远林副教授以及吉林大学商学院刘金全教授给予我的指导、帮助和支持。感谢东北财经大学数学与数量经济学院所有给予我关心和帮助的领导、老师和同学。

佟孟华

东北财经大学经济计量分析与预测研究中心

东北财经大学数学与数量经济学院

2010年3月

目 录

序	郭多祚 (1)
前言	(1)
第一章 绪论	(1)
一 问题的提出	(1)
二 研究思路与研究结构	(7)
第二章 流动性溢价的相关研究综述与评论	(9)
一 国外与流动性溢价相关的理论研究评述	(9)
二 与流动性溢价相关的实证研究评述	(24)
三 国内关于流动性研究的文献评述	(32)
第三章 流动性溢价与流动性风险溢价基本理论与模型	(52)
一 流动性概念的界定与内涵	(52)
二 流动性的度量方法	(64)
三 证券市场流动性溢价相关模型评述	(74)
四 流动性风险与流动性风险溢价基本理论	(98)
第四章 中国股票市场流动性溢价存在性的实证研究	(118)

一	基于个股数据的流动性溢价存在性研究	(119)
二	基于市场数据的流动性溢价存在性研究	(151)
三	小结	(162)
第五章	中国股票市场流动性溢价稳定性研究	(165)
一	基于个股数据的不同市场态势下流动性 溢价稳定性检验	(165)
二	基于个股数据的不同政策和重大事件下 流动性溢价稳定性检验	(175)
三	基于行业数据对流动性溢价稳定性的检验	(181)
四	小结	(190)
第六章	基于流动性溢价的股市相关效应研究	(192)
一	基于流动性溢价的股市“规模效应”研究	(192)
二	流动性溢价“月份效应”研究	(202)
三	小结	(209)
第七章	股票市场流动性与及其收益波动动态 关系研究	(211)
一	引言	(211)
二	研究方法介绍	(212)
三	实证分析	(219)
四	小结	(228)
第八章	上证所国债市场流动性与收益动态 关系研究	(230)
一	引言	(230)
二	样本及变量选取	(232)
三	基本检验结果	(235)
四	国债市场流动性与收益动态关系实证研究	(238)
五	小结	(251)

第九章	流动性对股票价格波动影响的实证研究	(254)
一	引言	(254)
二	模型与方法	(256)
三	实证检验和结果分析	(264)
四	小结	(269)
第十章	股市系统流动性风险溢价动态实证研究	(271)
一	引言	(271)
二	模型建立、数据说明及变量选取	(274)
三	基于市场指数数据的系统流动性风险溢价 实证研究	(277)
四	基于行业指数数据的系统流动性风险实证 研究	(294)
五	小结	(301)
结论与政策建议		(303)
附表		(312)
参考文献		(333)

第一章

绪 论

一 问题的提出

(一) 研究背景

中国证券市场自 1990 年末沪深交易所成立以来，历经 19 年的发展，已经在市场规模、交易品种、交易手段、投资者数量及监管规则等方面取得了长足的进步。根据中国证监会统计资料，截止到 2009 年 8 月，境内上市公司（A、B 股和基金）2149 家，总市值 187095.40 亿元，流通市值 94582.54 亿元，投资者开户数 11497.86 万户，累积筹资总额达 208825.02 亿元^①。目前，中国证券市场已经成为国民经济和人们生活的重要组成部分，它在推动经济结构调整、优化资源配置、促进现代企业制度的建立和传播市场经济知识等方面发挥着难以替代的作用。正是因为证券市场对经济发展的重要影响力，所以中国证券市场成为中国金融学乃至经济学研究的热点之一。

流动性（liquidity）是评价一国证券市场运行质量的重要指标之一。它是指一种资产能够以合理的价格和较低的交易成本迅速地转换成其他资产的能力。也就是说，市场必须提供足

^① 数据来源于中国证券监督管理委员会网站。

够的流动性为广大投资者在二级市场中提供转让和买卖证券的机会，同时也方便筹资者在一级市场中能以较低的成本筹集到所需的资金。在流动性好的市场上，买卖证券的成本低，价格受某单笔交易的影响小，市场稳定，投资者对市场就有信心，资源配置效率就会高。但如果市场因缺乏流动性而导致交易无法完成，就会对证券市场乃至整个金融体系产生非常严重的负面影响。阿米胡德和门德尔松（1986）指出：“流动性是市场的一切。”更确切地说，证券市场的根本作用是对社会经济中已有的投资进行重新组合，“市场流动性的增加不仅保证了金融市场的正常运转，也促使了资源有效配置和经济增长”。目前，全球经济一体化的进程正不断迫使全球生产要素配置的国际化，以提升全球产业的核心竞争力。证券市场作为提供资本要素的最重要场所，是价值链中实现资源有效配置的重要枢纽，建立一个具有良好流动性的证券市场是任何国家必须解决的问题。中国的资本市场自建立以来，不断修订完善各类相关的法律法规，借鉴并采用国外先进的金融创新技术，积极推广发展新的投资工具，力图促使市场投资者日益机构化；对外则依据世贸组织的各项条款，保障实施 QFII 以吸引境外机构投资者的参与，加快和扩大中国证券市场的对外开放速度和深度，所有新的变化都必将对中国证券市场的流动性提出更高的要求。中国证监会先后分批实施了股权分置改革，以期彻底解决股权结构畸形（国有股“一股独大”）所造成的市场流动性弱化的弊端。这说明作为重要的政策性因素，市场流动性问题已引起相关证券管理部门越来越多的关注。

另外，1987 年 10 月席卷全球的股灾、1998 年亚洲和俄罗斯金融危机以及 2008 年美国的次贷危机，在许多主要国家的金融市场上都发生了流动性突然消失的现象，导致全球金融秩

序和价格体系的紊乱。虽然市场监管者和理论研究者对流动性消失的原因从不同角度给出了有说服力的解释，提出了相应的政策措施，但这些解释和政策措施不断受到金融市场全球化和现代信息技术发展的挑战。国际清算银行（Bank of International Settlements, BIS）专门组织十国集团中央银行有关专家对金融市场流动性的决定因素和动态变化进行了研究。纽约证券交易所也组织专家学者对1997年10月27日首次启动“断路器”规则有关问题进行了专题研究，考察是否由于市场流动性提供机制的原因导致了股市的剧烈震荡。戈尔德施泰因和卡瓦莱茨（Goldstein & Kavajecz, 2000）指出，无论何种原因导致市场的震荡，考察市场流动性的状况都是极为重要的，因为它可以为制定金融危机期间向市场提供流动性的政策和规则提供依据。

证券市场另一个永恒的研究主题是资产定价问题。早在1964年夏普（Shape）在一系列的假设之下，证明了资本资产定价模型（CAPM），这一开创性的工作解决了风险资产的定价问题，因此，他获得了1990年诺贝尔经济学奖。但是，在实际应用的过程中，人们发现由于模型的基本假设和市场实际有很大的差距，即使在西方发达的证券市场也不能满足资本资产定价模型的假设。另外，大量的实证研究也不支持资本资产定价模型的结论，称之为“资本市场的异象”。在资本资产定价模型的基础上，罗斯（Ross）于1976年提出了套利定价理论（APT），套利定价理论是在多因子线性模型的基础上，利用无套利原则得到的资产定价理论。罗斯认为，影响资产价格的因素不单纯是资本资产定价模型中的市场因素，资产价格还受到其他因素，诸如宏观经济因素如GDP指标、利率、汇率等宏观经济变量的影响，而且受公司层面的微观经济因素的影

响，无论是资本资产定价模型，还是套利定价理论都是线性定价模型。对于资产定价问题的另一个重要发展是阿米胡德和门德尔松 1986 年提出的流动性溢价理论。他们认为流动性是影响资产预期收益的重要因素，针对西方发达的证券市场做市商的报价驱动系统，利用买卖差价作为衡量流动性的指标，证明了流动性是资产定价的重要因素。

一方面，中国证券市场是一个新兴的、不完善的市场，与经典的资产定价模型所要求的条件相差甚远，因此，采用经典模型对资产进行定价必然会产生很大的偏差。另一方面，从市场的微观结构来看，中国股票的交易采用指令驱动系统，流动性由投资者报价单提供，流动性与交易频率密切相关。中国股市的特点是换手率高，股票价格偏离平均价格的幅度大，因此，结合中国证券市场的实际，从流动性的角度来研究资产定价问题，即流动性溢价就显得格外重要了。本书基于这样的考虑研究中国证券市场的流动性溢价的存在性及其特征、流动性溢价的稳定性及其效应、流动性风险溢价和动态的流动性风险溢价模型，以便集中地、全面地和综合性地研究中国证券市场的流动性、流动性风险与资产价格之间的关系。

（二）研究意义

流动性与资产定价是金融研究的热点之一。国内外对流动性与资产定价关系的研究主要从两方面展开：一是研究流动性（流动性水平变量本身）与资产定价的关系，二是研究流动性风险（流动性水平变量自身的方差以及它与其他变量的协方差）与资产定价的关系。研究流动性与资产价格之间的关系具有较深的理论意义和现实意义。

第一，研究流动性溢价是对资产定价理论的进一步发展和

完善。

经典的资本资产定价模型（CAPM）的前提假设要求投资者是完全理性的，按照马克维茨现代投资理论选择和持有有效资产组合，投资者对资产的收益率一致认同，市场的有效边界只有一条，为保证投资者具有均值一方差效用函数，要求市场是有效市场，资产的收益率服从正态分布，还假定市场是无摩擦的。这些基本假设就是在西方发达国家的股票市场也难以得到完全满足，因此，资本资产定价模型的适用性受到质疑。

中国的股票市场是新兴的市场，投资者以中小投资者为主体，并非是完全理性的。经过大量的实证检验，中国证券市场不是有效市场，资产的收益率也不服从正态分布，具有尖峰厚尾特征，所以与经典的资本资产定价模型的假设相差甚远。应用资本资产定价模型对资产定价，必然会出现很大的偏差。而中国证券市场的突出特征是换手率高，由于没有做空机制和类似于股指期货的衍生品对冲，即使是机构投资者也只能以卖出股票的方式规避股票价格下跌的风险。针对这样的市场，流动性对资产价格的影响更大。结合中国证券市场的实际情况，研究中国证券市场流动性溢价的存在性问题，无疑是对资产定价理论的发展与完善，因此，这一研究具有理论价值。

第二，研究流动性溢价理论对于推动中国证券市场的发展和实现证券市场的功能有重大作用。

一个完善的证券市场应当具有投资和融资功能，既能让投资者通过证券投资使资产增值，又能使企业在证券市场上直接融资，以促进经济的进一步发展。要实现这一目标，必须解决的关键性问题是掌握资产价格的形成机制，这正是针对中国证券市场研究流动性溢价问题的宗旨。流动性溢价问题的研究就是要解决流动性对资产收益率的影响，流动性对资产价格的影

响。只有弄清楚这一问题，才能使投资者有信心在证券市场投资，大量的投资者在证券市场投资又进一步为证券市场提供了流动性，形成良性循环，使资本市场的融资能力得以实现，从而推动证券市场不断完善和健康发展，实现证券市场优化资源、促进经济发展的功能。

第三，研究流动性风险溢价，对于保证证券市场的稳定运行有重要作用。

价格风险和流动性风险是证券市场风险的两个重要组成部分。经典的资本资产定价模型揭示了股票风险由系统风险和持有风险所构成。对流动性风险的研究也同样应当研究流动性持有风险和流动性系统风险以及它们对资产价格和市场波动的影响。

中国股票市场是典型的新兴市场，是一个订单驱动的市场。针对中国股票市场的实际，研究市场整体的系统流动性风险更为必要。

所谓系统流动性风险是指个股的流动性风险指标存在某种朝同一方向运动的趋势，研究中国股票市场系统流动性风险溢价的存在性及其特征，就能从市场微观结构的角度解释中国股票市场的波动性来源及特点，为控制中国股票市场剧烈的波动、保证中国证券市场的稳定运行有启示作用。

第四，研究流动性溢价和流动性风险溢价可为投资者提供投资决策的建议，也可为监管机构对市场的监管、制定证券市场稳定发展策略提供理论依据。

证券市场的投资者，在进行投资决策时，要考虑股票的收益和风险，以及投资决策是否可顺利实现，这些与证券市场的流动性溢价和流动性风险溢价的研究密切相关。投资者特别是机构投资者，只有熟知流动性对资产预期收益率的影响，即掌

握了流动性溢价的规律，例如重大事件、不同时期、不同行业和公司规模等因素与流动性溢价之间的关系，才能制定正确的投资规划，包括选择哪些股票以及选择的股票应当持有多长时间。因此，掌握了流动性风险溢价的特征，才能有效地规避风险。对于管理层来说，掌握了中国股市流动性溢价和流动性风险的特征，才能有针对性地制定有效措施，采用切实可行的政策，保证市场的稳定运行和不断发展。

可见，什么是流动性？怎样度量流动性？流动性溢价是否存在？如果存在，流动性溢价是否稳定？采用不同的流动性指标是否会得到相同的结论？流动性对价格波动有怎样的影响？流动性风险溢价是否存在？如果存在，流动性风险溢价是否具有稳定性？这些都是迫切需要解决的理论问题和现实问题。

二 研究思路与研究结构

（一）研究思路

在现有研究的基础上，结合中国证券市场的实际和现状，基于不同的研究视角、研究方法，一改以往只研究流动性与资产定价的关系或者只研究流动性风险与资产定价的关系，笔者将流动性溢价与流动性风险溢价按照逻辑线索联系起来进行理论和实证研究。

本书的研究主要涉及三个方面的内容：（1）流动性溢价的存在性、稳定性与效应研究以及流动性与收益、收益波动动态关系研究；（2）流动性对价格波动的影响研究；（3）流动性风险溢价动态研究。通过对上述三个问题比较全面的理论分析与实证研究，以期推进中国证券市场流动性与资产定价问题研究的全面和系统化。

本书的具体研究思路如下：

首先，在国内外理论研究和实证研究的基础上，结合中国证券市场的特点，拟构建面板数据（Panel Data）固定效应变截距回归模型，按个股层面和市场层面实证检验中国股票市场的流动性溢价的存在性及其特征。在中国证券市场流动性溢价存在的基础上，按流动性指标换手率的取值从小到大进行分组，拟构建面板数据混合回归模型，分别对不同组检验流动性溢价的成因和流动性溢价的替代效应。

其次，以流动性溢价存在为前提，按个股、股市整体和不同行业，分不同时期研究流动性溢价的稳定性和流动性溢价的相关效应，其目的是更全面、系统地研究中国股市的流动性溢价特点。

再次，为了揭示流动性与收益以及收益波动之间的动态关系，拟采用向量自回归模型（VAR）、格兰杰因果关系检验方法和 GARCH-M 模型，分别对股票市场 and 国债市场流动性与收益及收益波动的动态关系进行实证检验。特别是通过建立面板数据模型，利用两阶段最小二乘法，着重研究股改前后流动性对股票价格波动的影响。

最后，在前面已有研究成果的基础上，研究证券市场整体系统流动性风险和流动性风险溢价的动态。为此，建立二元均值 GARCH (1, 1)-Diagonal BEKK 模型进行动态实证检验，按市场态势分时段对中国股票市场整体系统流动性风险进行全面、系统的研究。