

河北省社会科学基金项目 (HB14YJ045)

流动性与资产定价

——基于中国公司债券的研究

王晓翌 著



中国社会科学出版社

河北省社会科学基金项目 (HB14YJ045)

流动性与资产定价

——基于中国公司债券的研究

王晓翌 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

流动性与资产定价：基于中国公司债券的研究/王晓翌著.
—北京：中国社会科学出版社，2016.8
ISBN 978-7-5161-8524-7

I. ①流… II. ①王… III. ①公司债券—研究—中国
IV. ①F832.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 154131 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 李庆红
责任校对 周晓东
责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2016 年 8 月第 1 版
印 次 2016 年 8 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 12
插 页 2
字 数 178 千字
定 价 46.00 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营销中心联系调换
电话：010-84083683
版权所有 侵权必究

本研究得到河北省社会科学基金项目（HB14YJ045）、河北省社会发展研究项目（2014040402）、河北省高等学校人文社会科学研究青年拔尖项目（BJ2016071）、河北经贸大学学术著作出版基金和金融学省级重点学科经费的资助。

前 言

资产定价是金融经济学的核心内容，它主要研究在不确定的条件下，未来金融资产的价格和收益是如何变化的。传统资产定价理论是建立在一系列严格的假定之上的，尤其是假定证券交易是无摩擦的，但是在现实生活中，所有的证券交易都是有成本的，交易成本的主要部分就是证券的流动性，因此流动性与资产定价的关系是一项重要的研究内容。流动性既是市场微观结构的一个显著特征，也是金融市场的一个基本功能，它为金融产品的流通变现提供了机会，也是投资者获得收益的必要前提。在一个缺乏流动性的市场中，金融产品无法按需及时转让流通，投资者可能要蒙受巨大的损失，而筹资者不能达到融资需求，在这样一个市场中，交易难以完成，市场失去了本身所有的功能和效率。在一个富有流动性的市场中，不仅可以完成交易，而且可以为金融市场的正常运转提供保证，促进了资源的有效配置，提高了市场的效率。在交易中投资者会偏好流动性好、交易成本低的证券，但是现实的证券市场又不是完全流动的，同一市场在经济发展的不同阶段流动性不同，相同市场中不同的产品流动性也不尽相同。因此，在研究金融资产定价理论时，需要考虑市场的流动性问题。

中国是一个发展中国家，我国债券市场从成立到现在已经经历了 20 多年的时间，虽然起步早于股票市场，但发展却远远落后于股票市场。尤其是债券市场中的公司债券，发展又严重滞后于国债与金融债，相对于国债与金融债，我国公司债券市场的规模明显偏小，筹资能力比较差，市场流动性不足。2007 年爆发了全球范围的次贷危机，危机波及世界很多国家的金融市场，次贷危机爆发的一

个显著特征是公司债券利差的强烈扩大，利差的强烈扩大是债券流动性不足的表现。我国公司债券市场在次贷危机之后表现如何？流动性是否显著下降？在资产定价当中是否有体现？这些都是要关注的问题，因此在我国研究公司债券的流动性与资产定价的关系，更加有必要。通过研究公司债券流动性与资产定价的关系可以更好地完善我国的微观市场结构，降低企业的融资成本，规范市场，降低流动性风险，活跃我国债券市场，提高市场效率。

本书以中国公司债券的流动性问题为研究对象，重点研究了公司债券流动性对资产定价的影响。首先对流动性的有关理论进行了阐述和解释，其次又对资产定价模型和流动性资产定价模型的发展进行了回顾。在流动性和资产定价理论的基础上，本书重点分析了影响我国公司债券流动性的因素和流动性对资产定价的影响，最后针对我国公司债券发展存在的问题提出了政策建议。根据本书的具体思路，内容共分为七章：

第一章，导论。本章主要介绍了论文选题背景和选题意义，并给出了本书研究的主要对象和主要内容，以及使用的研究方法，最后对论文的创新点和不足进行了总结。

第二章，文献综述。本章从国外和国内对已有的文献进行了梳理，国外按照流动性水平与资产定价、流动性风险与资产定价两个角度进行分类整理，国内按照流动性测量、流动性影响因素和流动性溢价三个角度进行汇总，最后对现有的文献进行了评述和研究趋势的展望。

第三章，公司债券流动性的理论解释。本章主要对流动性的有关理论进行了阐述和分析，第一节对公司债券流动性的概念进行了界定，首先界定研究对象是交易所上市的公司债券，又界定了流动性的概念；第二节分析了公司债券流动性的决定因素，主要从市场微观结构、市场交易产品和市场参与者三个方面进行分析；第三节对公司债券流动性的度量方法进行了总结，从流动性的四个维度，按照价格法、交易量法、价量结合法和时间法对流动性进行测量，最后对各种方法进行了比较；第四节给出了公司债券流动性风险的

定义和测度方法。

第四章, 资产定价相关理论。本章主要从经典资产定价理论和流动性资产定价模型两个方面对资产定价的相关理论进行了总结。经典资产定价理论分析了均值-一方差模型、资本资产定价模型、套利定价理论、Fama - French 三因素模型和期权定价模型; 流动性资产定价模型主要分析了 Amihud - Mendelson 流动性溢价模型、Jacoby - Fowler - Gottesman 流动性调整模型和 Acharya - Pedersen 流动性风险模型。

第五章, 流动性影响因素分析。本章以我国上海证券交易所和深圳证券交易所上市的公司债券作为研究样本, 重点研究了哪些因素对流动性产生影响, 主要集中在对债券本身属性特征因素的研究, 使用换手率、交易天数和交易量作为流动性的代表量, 债券的发行规模、息票率、剩余到期时间、行业因素等作为影响流动性的因素, 实证研究结果发现, 对流动性有显著性影响的是发行量、剩余到期时间和息票率因素, 其中发行量、剩余到期时间与流动性之间是负相关关系, 息票率对流动性有正的影响效应。根据研究结论认为, 债券的信用评级对流动性没有影响。在行业因素当中, 金融业的显著性最强, 而材料行业没有影响, 工业行业的影响非常小, 公用事业有一定的影响。另外债券的复杂性因素, 例如, 债券的可回售性对流动性没有影响。

第六章, 流动性与资产定价。本章主要研究了流动性对公司债券价差的影响, 即中国是否存在流动性溢价, 模型主要包括流动性变量、债券特征变量、交易行为变量和信用风险变量, 采用 Amihud 测度、买卖价差、Roll 测度、换手率和零交易日作为流动性的代表量, 债券特征变量包括发行量、息票率、期限、行业等, 交易行为变量包括交易量和交易间隔时间, 信用风险变量用信用等级所代替。通过实证研究发现, 我国公司债券流动性对资产定价存在一定的影响, 尤其是 Amihud 测度和买卖价差的显著性较强; 另外债券的发行量、息票率等因素也对公司债券价差有一定的影响; 但是信用风险因素始终不显著。本章又将样本按照信用等级、行业和交易量分为两个子样本, 分别进行分析比较, 发现信用等级因素不显著, 与信用等级越高, 流动性越高的研究假设不一致; 金融行业债券比非金融行业债券的流动

性要高，对公司债券价差的影响也更显著；小规模交易债券比大规模交易债券的流动性要高，对公司债券价差的影响更显著。

第七章，结论与政策建议。本章给出了本书的最终结论，并根据结论对我国公司债券市场的发展给出了政策建议，对进一步的研究做出了展望。

本书的撰写得到了河北省社会科学基金项目（HB14YJ045）、河北省社会发展研究项目（2014040402）、河北省高等学校人文社会科学研究青年拔尖项目（BJ2016071）的资助。本书的出版还得到了河北经贸大学学术著作出版基金和金融学省级重点学科经费的资助，在此表示衷心的感谢！

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究背景与意义	1
一 研究背景	1
二 研究意义	3
第二节 研究内容和研究方法	6
一 研究内容	6
二 研究方法	8
第三节 创新点与不足	8
一 创新点	8
二 不足之处	9
第二章 文献综述	10
第一节 国外研究综述	10
一 流动性水平与资产定价	10
二 流动性风险与资产定价	14
第二节 国内研究综述	17
一 流动性的测量	18
二 流动性的影响因素	20
三 流动性溢价	22
第三节 评述及未来研究趋势	24

第三章 公司债券流动性的理论解释	26
第一节 公司债券流动性的界定	26
一 公司债券的内涵	26
二 流动性的内涵	28
三 公司债券市场的流动性	29
第二节 公司债券流动性的决定因素	30
一 市场微观结构	30
二 市场交易产品	36
三 市场参与者	40
第三节 公司债券流动性的度量	41
一 流动性的四个维度	41
二 价格法	43
三 交易量法	45
四 价量结合法	46
五 时间法	51
六 流动性度量方法的总结与比较	52
第四节 公司债券流动性风险	56
一 流动性风险的内涵	56
二 流动性风险的测度	57
第五节 流动性溢价理论	61
第六节 其他相关理论	64
一 交易成本理论	64
二 流动性偏好理论	65
三 利率期限结构的流动性理论	66
第四章 资产定价相关理论	68
第一节 经典资产定价理论	68
一 马科维茨均值—方差模型	68
二 资本资产定价模型	70

三	套利定价理论	72
四	Fama - French 三因素模型	74
五	期权定价模型	77
第二节	流动性与资产定价模型	79
一	Amihud - Mendelson 流动性溢价模型	80
二	Jacoby - Fowler - Gottesman 流动性调整模型	84
三	Acharya - Pedersen 流动性风险模型	90
第五章	流动性影响因素分析	99
第一节	引言	99
第二节	研究设计	101
一	数据来源	101
二	变量选取	101
三	模型构建	103
第三节	实证分析	103
一	描述性统计	103
二	流动性测量	112
三	模型回归结果	117
第四节	小结	121
第六章	流动性与资产定价	122
第一节	引言	122
第二节	研究设计	124
一	数据来源	124
二	变量选取	124
三	流动性测量	126
四	模型构建	128
第三节	研究假设	129
第四节	实证分析	129
一	描述性统计	129

二	模型回归结果	132
三	分组分析	135
第五节	小结	146
第七章	结论与政策建议	148
第一节	主要结论	148
一	关于流动性水平的结论	148
二	关于流动性影响因素的结论	149
三	关于流动性溢价的结论	150
第二节	政策建议	151
一	关于市场微观结构的建议	151
二	关于市场交易产品的建议	155
三	关于市场参与者的建议	159
参考文献		164
后 记		179

图目录

图 4-1	可行集与有效集	69
图 4-2	最优证券投资组合的确定	70
图 4-3	资本资产定价模型的几何图形	72
图 4-4	流动性调整模型与传统资本资产定价模型比较 ...	88
图 4-5	预期总收益与预期未来价差的关系	90
图 5-1	平均流动性与债券期限关系	113
图 5-2	平均流动性与剩余到期期限关系	114
图 5-3	平均流动性与发行量关系	115
图 5-4	平均流动性与息票率关系	116
图 5-5	平均流动性与信用等级关系	117

表目录

表 3-1	流动性度量方法的比较	53
表 5-1	模型变量定义	102
表 5-2	各年度公司债券发行数量	103
表 5-3	按行业划分公司债券发行情况	104
表 5-4	按信用等级划分公司债券发行情况	105
表 5-5	按剩余期限划分公司债券发行情况	105
表 5-6	2010—2011 年每月交易量	106
表 5-7	各年度交易频率	107
表 5-8	按行业划分各年度交易量	108
表 5-9	按信用等级划分各年度交易量	109
表 5-10	剩余期限十分位分布情况	110
表 5-11	期限十分位分布情况	111
表 5-12	连续交易间隔时间十分位分布情况	112
表 5-13	流动性度量变量的相关性	118
表 5-14	多元回归分析结果	119
表 6-1	模型变量定义	126
表 6-2	变量描述性统计	130
表 6-3	流动性变量描述性统计	131
表 6-4	流动性变量的相关矩阵	132
表 6-5	多元回归分析结果	133
表 6-6	变量描述性统计 (按信用等级划分样本)	136
表 6-7	流动性变量描述性统计 (按信用等级 划分样本)	137

2 流动性与资产定价：基于中国公司债券的研究

表 6-8	按信用等级分组回归结果	138
表 6-9	变量描述性统计（按行业划分样本）	140
表 6-10	流动性变量描述性统计（按行业划分样本）	141
表 6-11	按行业分组回归结果	142
表 6-12	变量描述性统计（按交易量划分样本）	143
表 6-13	流动性变量描述性统计（按交易量划分 样本）	144
表 6-14	按交易规模分组回归结果	145

第一章 导论

第一节 研究背景与意义

一 研究背景

金融市场的微观结构理论是金融学发展的一个新的分支，它研究的核心内容是在金融市场微观结构既定的情况下，金融资产价格的形成过程和原因。Demsetz（1968）发表的《交易成本》一文奠定了金融市场微观结构理论产生的基础，O'Hara（1997）出版的《Market Microstructure Theory》是迄今为止金融市场微观结构理论的权威之作，他认为市场微观结构理论的主要内容包括：证券价格的决定理论、交易者的交易策略和市场质量的研究。证券价格的决定理论是研究在不同的交易体制下，资产价格的形成过程和原因分析，因此主要集中在资产定价领域的研究。市场质量的研究主要涉及衡量证券市场的绩效，而衡量证券市场绩效非常重要的一个方面就是流动性。因此流动性与资产定价是金融市场微观结构理论研究的重要内容。

资产定价是金融经济学的核心内容之一，它主要解释在不确定的条件下，未来的金融资产的价格或价值。Sharpe（1964）、Lintner（1965）和 Mossin（1966）提出的资本资产定价模型（CAPM）是经典资产定价理论的核心，它假定：第一，投资者是理性的，在马科维茨模型的基础上严格地进行分散化投资；第二，资本市场是一个完全有效的市场，不存在任何阻碍投资的摩擦。该模型度量了在资本市场均衡的条件下，系统性风险对股票收益的影响。CAPM 模型是在严格

的假定之下成立的，而现实市场并不完全满足假定条件，影响资产收益的因素并不仅仅是系统性风险，很多的实证研究都发现，上市公司规模、市盈率（P/E）、财务杠杆比率都对证券收益有很大的影响。由于CAPM模型存在缺陷，因此越来越多的研究者开始研究更加合适的资产定价模型。Ross（1976）提出了套利定价模型（APT），该模型认为，一种证券的预期收益率等于无风险利率加上多个因素的风险报酬，但是该模型并没有给出多个因素具体的含义和影响大小。Fama和French（1993）提出了一个三因素模型，三个因素分别为市场收益率、小股票组合收益率与大股票组合收益率之差（SMB）、账面市值比高的股票收益率与账面市值比低的股票收益率之差（HML）。他们发现这三个因素都能够较好地解释收益率的差异，但却无法从经济学的角度合理地解释变量的含义。

传统的资产定价理论尽管讨论了影响资产价格收益的多种因素，但都是建立在一系列严格的假定之上的，尤其是假定证券交易是没有成本的，即没有流动性和流动性风险的存在，但在现实生活中，几乎所有的证券交易都是有成本的，所以并不具有完美的流动性。流动性是金融市场的一大基本功能。流动性是市场微观结构中的显著特征，给金融市场中的金融产品的流通变现提供了机会，是投资者获得投资收益的必要前提。在一个缺乏流动性的市场中，金融产品无法按需及时转让流通，投资者可能要蒙受巨大的损失，而筹资者不能达到融资需求，在这样一个市场中，交易难以完成，市场失去了本身所有的功能和效率。在一个富有流动性的市场中，不仅可以完成交易，而且可以为金融市场的正常运转提供保证，促进了资源的有效配置，提高了市场的效率。经典的资产定价理论假设证券交易是没有成本的，但在实际的交易中，几乎所有的交易都是有成本的，都受到流动性的影响。投资者会偏好流动性好、交易成本低的证券，但是现实的证券市场又不是完全流动的，同一市场在经济发展的不同阶段流动性不同，相同市场中不同的产品流动性也不尽相同。因此，在研究金融资产定价理论时，需要考虑市场的流动性问题。

中国是一个发展中国家，我国债券市场从成立到现在已经经历了