



博士文丛·经管系列
Economics and Management

© 杨晓兰 著

证券市场泡沫问题的 实验经济学研究

Experimental Economic Studies on Bubbles
in Securities Markets



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



博士文丛·经管系列
Economics and Management

◎ 杨晓兰 著

证券市场泡沫问题的 实验经济学研究

Experimental Economic Studies on Bubbles
in Securities Markets



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

证券市场泡沫问题的实验经济学研究 / 杨晓兰著, 一杭州: 浙江大学出版社, 2007.5

ISBN 978-7-308-05203-0

I. 证... II. 杨... III. 证券交易 - 资本市场 - 研究
IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 031293 号

证券市场泡沫问题的实验经济学研究 / 杨晓兰著

责任编辑 傅百荣

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

经 销 浙江省新华书店

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江省临安市曙光印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 11.75

字 数 226 千

版 次 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-05203-0

定 价 25.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88072522

F 序

Foreword

在经济学发展的历史长河中,经济学家们往往通过“思想实验”的方式构建起精巧的经济学理论和模型,经济学大厦闪耀着无数智者思想的光芒。在主流经济学的框架内,自然科学中常用的、真正意义上的实验方法长期被拒之门外。20世纪40年代末期到50年代初期,以佛龙·史密斯为代表的经济学家们对在经济学中应用实验方法产生了兴趣。通过半个多世纪的探索,实验方法被系统地引入经济学研究,经济学实验的基本方法和原则得以确立。2002年诺贝尔经济学奖授予了佛龙·史密斯和丹尼尔·卡尼曼,以表彰他们在实验经济学和行为经济学方面的突出贡献,这也意味着经济学研究逐步突破了长期以来固守的“无法实验”的思维定式。

实验经济学是在可控制的实验环境下对某一经济现象,通过控制实验条件、观察实验者行为和分析实验结果,以检验、比较和完善经济理论或提供决策依据的一门学科。目前,实验方法已经广泛应用于博弈论、产业组织理论、金融学、公共选择等理论中,实验在经济学教学和研究中的重要性日益凸现。有鉴于此,2003年我向浙江大学研究生院申报了经济学教学案例库与案例实验室建设项目,成立了实验经济学研究项目小组。在浙江大学研究生院和经济学院的大力支持下,项目组建立了经济学实验室,开发了用于市场实验的实验经济学软件。

作为项目组成员之一,杨晓兰博士参与了实验经济学软件的开发过程,并利用实验经济学软件对证券市场价格泡沫问题展开了一系列实验,形成了博士论文——《证券市场价格泡沫的实验经济学研究》。该博士论文的相关研究成果已经发表在《世界经济》、《浙江大学学报》、《世界经济文汇》等学术期刊上。博士论文在匿名送审、答辩等环节中均获得了专家的好评。摆在读者面前的这本专著是杨晓兰博士在其博士论文的基础上撰写的,是作者近年来在实验经济学研究方面持续探索的心血之作。

对证券价格泡沫问题进行实验研究始于佛龙·史密斯等(1988)的经典文献,佛龙·史密斯构建了证券价格泡沫实验的基本方法,指出了在实验室中研究价格泡沫的显著优势是能够精确计量市场价格泡沫以及控制导致价格泡沫产生的各种市场因素。杨晓兰博士的著作可以视为对佛龙·史密斯等(1988)以及相关工作的一个延续和深化。作者将证券价格泡沫的产生归结为三个层次的因素:交易者自身的认知能力和风险偏好、市场的信息结构和交易制度、市场所处的宏观经济情况,并通过实验方法对这三个层次涉及的市场因素与证券价格泡沫之间的关系进行了实验检验。本著作的学术价值主要体现在以下几个方面。第一,作者在部分实验研究中,重复和借鉴了西方实验经济学已有的一些实验设计,对比了选取中国行为主体进行实验的结果与已有实验结果的差异,提出了进一步研究中西方之间行为差异的重要性,体现了实验经济学研究“可重复性”的优势。第二,作者对西方证券价格泡沫实验进行了拓展,将动态、静态涨跌幅限制、比例交易税、固定交易税等市场条件引入了实验研究的框架,以实验数据检验了市场条件变化对证券价格泡沫的影响。第三,作者选取我国行为主体进行实验研究得出的实验结果,对防范和控制我国证券市场价格泡沫具有一定的借鉴意义,例如提高证券市场有效信息的透明度、控制证券市场资金流以及完善证券市场价格限制制度等。

实验经济学是一门新兴的学科,在我国的发展尚属起步阶段。杨晓兰博士的著作是利用实验经济学方法对证券价格问题进行研究的一个尝试,不可避免地存在一些局限性。如何完善实验技术,如何进一步体现中国证券市场的特点是在今后的研究中应该予以重视的。我们期待着杨晓兰博士取得更好的研究成果,也期待着实验经济学在中国能够不断发展。

金雪军

2007年3月于求是园



A 摘要 Abstract

本书采用实验经济学方法,以交易者决策行为为核心,以信息结构、风险偏好、资金约束、交易制度为主线,对证券市场价格泡沫产生的机理和抑制价格泡沫的制度安排进行了研究。

证券价格泡沫是证券价格偏离基础价值的部分,过度的价格泡沫会导致资源配置的低效率。由于在真实的证券市场中无法精确计量泡沫的程度,虽然对泡沫问题进行研究的理论层出不穷,但如何利用实证数据检验这些理论的有效性仍然面临着较大的障碍。在证券价格泡沫问题的研究中引入实验方法,可以使基础价值成为实验设计的一部分,较为精确计算价格中的泡沫程度,并可根据理论假设来控制实验条件,检验理论的有效性。本书在充分借鉴西方实验经济学研究成果的基础上,利用计算机实验操作系统,选取真实的参与人,在可控制性的实验条件下进行虚拟证券交易。通过对实验数据的分析,本书对有关的泡沫理论的假说进行了检验。

在影响证券价格泡沫的众多复杂因素中,本书选取了信息结构、风险偏好、资金约束状况以及交易制度作为研究对象,集中于探讨这些因素如何通过交易者的决策行为作用于证券市场。在对每一个因素进行研究的过程中,本书遵循的思路是:首先根据对泡沫现象的观察和现有理论的总结提出理论假设,其次按照理论假设设计并操作实验,最后通过对实验数据的分析得出结论。

本书得出的主要结论包括,第一,信息完全对称下的实验室市场出现了价格泡沫,这表明信息完全对称不足以使参与人形成统一的、理性的预期,证券市场并非能瞬时实现均衡,通过学习而积累经验是交易者形成一致理性预期的重要条件;与信息完全对称的实验结果相比较,有关分红情况的事前信息不对称会导致泡沫的增加,而有关成交价格的

事后信息不对称反而降低了价格泡沫;第二,在特定条件下个体风险偏好偏离期望效用理论的原则是导致证券价格泡沫产生的重要原因,在其他实验条件一致的前提下,以小概率获得大收益的“彩票式”证券比标准证券会产生更多的价格泡沫,产生这一现象的原因在于参与人对彩票式证券存在追逐风险的偏好;第三,实验结果表明市场资金的充裕程度对价格泡沫有显著的影响,当市场参与者持有的资金普遍增长时会更多地激发他们购买证券的动机,并导致市场价格泡沫的膨胀;第四,征收比例交易税不能抑制市场的价格泡沫,动态涨跌幅、静态涨跌幅限制与固定交易税都能够起到抑制价格泡沫的作用,但是从市场流动性以及信息有效性进行综合考虑,动态涨跌幅限制的有效性最高;第五,利用所有实验数据进行多元回归分析进一步表明,事前信息不对称、证券的彩票性质(影响参与人的风险偏好)、初始资金量、比例税制与价格泡沫正向相关,而事后信息不对称、静态涨跌幅限制、动态涨跌幅限制以及固定交易税制与价格泡沫负向相关,其中,证券彩票性质引发的参与人风险偏好对价格泡沫的影响程度最为显著,事前信息不对称的影响程度则最不显著。

在实验结论的基础上,本书将注意力转到中国证券市场泡沫问题上来,提出了解决泡沫问题的一些政策建议,包括提高证券市场有效信息的透明度、培育成熟的机构投资者、控制证券市场资金流以及完善证券市场价格限制制度等。本书还探讨了实验方法对中国证券市场制度建设的重要意义,并在总结全文的基础上展望了未来的研究方向。

关键词: 证券市场; 价格泡沫; 实验; 决策行为



ABSTRACT

Applying experimental methods, this dissertation researches on the formation of bubbles and institutions of attenuating bubbles in laboratory securities markets. We build a framework including information structures, risk preferences, available cashes and trade institutions to analyze what is the effect of decision behaviors of traders on the securities bubbles.

Bubbles are defined as prices deviating from fundamental values. Excessive bubbles always lead to market inefficient. Although great of propositions have studied on bubbles, how to test them using field data is a big problem, because fundamental values cannot be evaluated accurately in real world. Experimental methods allow us to investigate propositions on bubbles formation in a controlled environment and calculate fundamental values accurately. Referring researches of experimental economics in western countries, this dissertation applies the computer experimental system and recruits participants to build laboratory securities markets. Therefore researches of this dissertation are based on analyzing the experimental data.

There are many factors effecting the formation of bubbles. Choosing information structures, risk preferences, available cashes and trade institutions from those factors as our research subjects, this dissertation focuses on how they influence the securities markets prices through trade behavior. We extend our researches along with the consecution as follows: firstly, put forward propositions on the base of observing market phenomena and reviewing previous theories ; secondly , design and run

experiments according to the propositions; finally, draw conclusions after analyzing the experimental data.

The mainly conclusions of this dissertation are as follows: (1) When the laboratory environments are information symmetrical, bubbles still exist, that implies symmetrical information is not enough for subjects to form common rational expectations and markets cannot realize equilibrium instantaneously, while learning and experiences are important in reaching common rational expectations. And compared with information symmetrical environments, pre-trade information asymmetry will induce the price bubbles, while post-trade information asymmetry will reduce price bubbles. (2) In some particular environments, individual preference deviating from the principle of the Expected Utility Theory will induce price bubbles in securities markets. Results of our experiments prove that in these markets, traders will pay even higher prices for the securities with lottery characteristics, i. e. , a claim on a large, unlikely payoff. This kind of bubbles implies traders are risk seeking for the lottery securities, instead of risk averse or neutral. (3) Experiments results show available cashes of markets influence price bubbles significantly. When initial cashes of each trader are increased, traders are given incentive to buy securities and therefore, impel the expanding of bubbles. (4) Imposing rate transaction taxes on laboratory securities markets fails to decrease price bubbles, while static price limited, dynamic price limited and fixed transaction taxes can decrease price bubbles. Taking market liquidity and information efficient into account, we prove dynamic price limited will be most efficient in those measures. (5) Among above factors of our experiments, lottery characteristics of securities influence price bubbles most significantly, while pre-trade information asymmetry least.

On the basis of experimental results, we turn our attention to price bubbles in Chinese securities markets and proposed some feasible measures including improving the transparency of efficient information, encouraging the development of rational institutional investors, controlling cash flow into securities markets and perfecting trade institutions. We also discuss about the role of experimental methods in building institutions of Chinese securities markets.

In the last part of the dissertation we drew the conclusions and give brief view on the future study.



Key Words: Securities markets; Price bubbles; Experiments; Decision behavior

C 目 录 ontent

01 导 论

- 1.1 问题的提出 /1
- 1.2 主要研究方法 /3
- 1.3 主要研究内容和框架 /5
- 1.4 主要创新点 /9

02 文献综述

- 2.1 理性泡沫理论 /11
 - 2.1.1 理性泡沫的数学形式 /12
 - 2.1.2 理性泡沫的存在性 /13
 - 2.1.3 小结 /15
- 2.2 非理性泡沫理论 /16
 - 2.2.1 认知偏差 /16
 - 2.2.2 噪声交易模型 /18
 - 2.2.3 小结 /19
- 2.3 泡沫产生的外部因素理论 /19
 - 2.3.1 金融监管的放松 /20
 - 2.3.2 信息不对称 /20
 - 2.3.3 金融全球化、自由化和国际游资的大量出现 /20
 - 2.3.4 加强投机泡沫的文化因素 /21
 - 2.3.5 中国股市的体制性泡沫 /22
 - 2.3.6 小结 /23
- 2.4 证券市场泡沫的实验经济学研究 /23
 - 2.4.1 有关信息结构的实验研究 /24

- 2.4.2 有关风险偏好的实验研究 /26
- 2.4.3 有关资金约束的实验研究 /26
- 2.4.4 有关交易制度的实验研究 /27
- 2.4.5 小结 /29

03 实验设计与操作的基本方法

- 3.1 实验经济学基本原理 /30
 - 3.1.1 主流经济学的局限性——行为假设与数据的混沌性 /31
 - 3.1.2 实验经济学的研究方法——可重复性与可控制性 /34
- 3.2 实验设计的基本原则 /36
 - 3.2.1 遵循程序规则 /37
 - 3.2.2 有效激励 /37
 - 3.2.3 无偏性 /38
 - 3.2.4 平行性 /39
- 3.3 证券市场泡沫实验基本设计框架 /40
- 3.4 实验室证券市场泡沫的界定 /42
- 3.5 实验操作程序 /43

04 信息结构与证券市场泡沫的实验研究

- 4.1 理性预期理论 /49
- 4.2 有效市场理论 /51
- 4.3 信息完全对称的证券市场实验 /54
 - 4.3.1 实验设计 /55
 - 4.3.2 实验结果 /57
 - 4.3.3 对实验结果的进一步分析 /59
- 4.4 信息不对称的证券市场实验 /62
 - 4.4.1 实验设计 /62
 - 4.4.2 实验结果 /63
 - 4.4.3 市场信息有效性的进一步分析 /65
 - 4.4.4 对实验结果的解释 /67
 - 4.4.5 实验结果与原有研究的比较 /68
- 4.5 本章结论 /68



05 风险偏好与证券市场泡沫的实验研究

- 5.1 期望效用理论及其面临的挑战 /71
- 5.2 失望模型 /75
 - 5.2.1 Bell 的失望模型 /75
 - 5.2.2 失望模型的扩展 /76
 - 5.2.3 失望模型与证券价格 /78
- 5.3 实验设计 /81
- 5.4 实验结果 /82
 - 5.4.1 基本实验结果 /82
 - 5.4.2 价格泡沫随交易周期的变化情况 /84
- 5.5 本章结论 /87

06 资金约束与证券市场泡沫的实验研究

- 6.1 资金约束放松与泡沫事件的历史回顾——以日本泡沫经济为例 /89
- 6.2 资金约束放松与证券市场泡沫——动量模型的解释 /92
- 6.3 实验设计 /95
- 6.4 实验结果及其分析 /97
 - 6.4.1 基本实验结果 /97
 - 6.4.2 对动量模型的检验 /99
 - 6.4.3 流动性价值与泡沫的计量分析 /101
 - 6.4.4 实验结果与原有研究的比较 /106
- 6.5 本章结论 /107

07 防范证券市场泡沫:相关制度安排的实验研究

- 7.1 防范证券市场泡沫的相关制度概述 /110
 - 7.1.1 直接限制制度 /110
 - 7.1.2 间接限制制度 /113
- 7.2 涨跌幅限制、断路器的效应研究——理论与实证结果 /116
 - 7.2.1 价格限制制度的有效性——冷却假说 /116
 - 7.2.2 价格限制制度效应的争论以及实证结果 /117
 - 7.2.3 小结 /120



- 7.3 证券交易税的效应研究 /121
 - 7.3.1 证券交易税效应的理论争论 /121
 - 7.3.2 证券交易税效应的实证研究结果 /123
- 7.4 涨跌幅限制的实验研究 /124
 - 7.4.1 实验设计 /125
 - 7.4.2 实验结果 /126
 - 7.4.3 小结 /133
- 7.5 证券交易税的实验研究 /133
 - 7.5.1 实验设计 /134
 - 7.5.2 实验结果 /135
 - 7.5.3 小结 /139
- 7.6 本章结论 /139

08 实验结果对解决中国证券市场泡沫问题的启示

- 8.1 实验结果:多元回归方程 /141
- 8.2 中国证券市场泡沫问题回顾 /143
 - 8.2.1 中国证券市场泡沫程度分析 /143
 - 8.2.2 中国证券市场泡沫的成因 /146
- 8.3 解决证券市场泡沫问题的几点政策建议 /149
 - 8.3.1 提高证券市场有效信息的透明度 /150
 - 8.3.2 培育成熟的机构投资者 /150
 - 8.3.3 控制证券市场资金流 /151
 - 8.3.4 完善证券市场价格限制制度 /152
- 8.4 实验方法对中国证券市场制度建设的意义 /153

09 结论与展望

- 9.1 本书的基本结论 /155
- 9.2 进一步研究的展望 /157

参考文献 /159

后 记 /177



01 导论

1.1 问题的提出

本书试图通过创建实验室市场对以下两个问题提供一个简单而清楚的描述:第一,证券泡沫是如何产生的?第二,什么样的制度安排可以抑制证券泡沫?

证券是一种未定权益的合约,其收益只能在未来得到实现,存在风险和不确定性。正是由于证券与一般商品存在较大的差异,证券价格一直是经济学理论关注的重要问题之一。近半个世纪以来,在马可维兹(Markowitz)、夏普(Sharpe)、米勒(Miller)、布莱克(Black)、莫顿(Merton)等学者的努力下,逐步建立起以理性人假设和有效市场假说为基础的证券价格理论体系,这个理论体系被称为标准金融理论。根据标准金融理论,投资者掌握了同样的信息,具有一致的预期,证券价格将稳定在由证券收益流决定的基础价值附近。^①

对真实证券市场的观察和研究使人们发现有些价格行为与标准金融理论不相符合。例如大量证据表明,证券市场价格会严重偏离其基础价值。这种证券价格偏离基础价值的现象被称为“泡沫”。金融市场的发展历史显示,泡沫带来的效应是双重的:一方面泡沫往往产生于过热的经济背景下,并将推动经济的进一步高涨;另一方面泡沫会导致资源配置的低效率,过度的泡沫还将对金融体系产生冲击,甚至导致整个经济体系的崩溃。17世纪的南海公司泡沫、1997年的东南亚金融危机

^① 正如 Tirole(1982)指出理性预期模型预测到个体对资本的价格有共同的预期,而且这个共同的预期等于资本的红利价值,那么如果出现交易的话,成交价格应该在内在的红利价值附近。

都对经济系统产生了破坏性的作用。我国证券市场在十几年的高速增长过程中,也出现过泡沫化的现象,价格的暴涨暴跌对证券市场的稳定产生了负面影响。在我国证券市场出现泡沫之时,为了稳定市场,政府往往采用挤压政策,使市场陷于“泡沫——挤压——低迷——政策救市——泡沫”的循环中,降低了证券市场的运作效率,阻碍了相关制度实施的长期性与稳定性。在这样的背景下,研究证券市场泡沫产生的原因、探寻抑制证券市场泡沫的相关制度安排具有十分重要的现实意义。

泡沫的产生是多方面因素综合作用的结果,通过理论模型将这些因素分别进行分析和论证是研究者一直试图解决的问题。到目前为止,有关泡沫问题的理论已经非常丰富,既有在标准金融理论的框架内探讨的理性泡沫理论,又有以非理性为假设前提的非理性泡沫理论等。然而,各种理论之间依然存在较大的分歧,关键在于如何对各种理论的解释能力进行检验,因为任何未经检验的理论只能是“假说”。在复杂的证券市场中,利用实地数据(field data)^①对泡沫理论假说进行检验主要存在以下几个方面的困难:

第一,泡沫被定义为证券价格偏离基础价值的部分,由于证券基础价值是其未来红利的贴现值,研究者并不知道未来红利的分布,因此无法精确计算基础价值,也无法精确计算泡沫的大小;^②

第二,检验泡沫理论要求用观察到的价格与证券的基础价值进行比较,而观察价格应该是在将普遍的信息状况考虑在内之后产生的价格,但是对于研究者来说了解市场中这些私人的信息状况是很困难的,因为市场上存在成千上万的交易者;

第三,有些情况下,不可能找到与理论假设相符合的经济环境,从而无法收集到合适的的数据,例如很多理论模型是以信息完全对称作为假设前提的,但是真实证券市场中基本上不存在信息完全对称的情况。

① 在实验经济学研究中,将来自真实市场中的数据称为“实地数据(field data)”,与来自实验室的“实验数据(experimental data)”相对应。

② 现有的研究采用了一些替代方法来计算泡沫的大小,例如,以假设的红利分布来估算基础价值或者用市盈率代表泡沫的程度等。例如,Shiller(1981)认为在一个足够长的红利序列中,可以观察到一个近似的基础价值 p_t^* ,他采用递归的方法得到 $p_t^* = \bar{\gamma}(p_{t+1}^* + d_{t+1})$,这里的 $\bar{\gamma}$ 是指消除时间趋势后序列的真实折现因子, d_t 是 t 年证券的红利。这里蕴含的条件是计算 t 年的基础价值必须知道 $t+1$ 年的基础价值。Shiller 计算了美国标准普尔指数在 1871 到 1979 年之间以及道·琼斯指数在 1928 至 1979 年之间的基础价值,他假设 1979 年的基础价值等于整个样本消除趋势后的真实价格的平均值,据此递推出 1979 年之前各年的基础价值。事实上,在这种方法下如果对 1979 年基础价值的假设并不正确的话,其他各年基础价值的精确性也是值得怀疑的。可以看到,精确计算基础价值是实证研究面临的难以克服的障碍。



基于这样的原因,研究者们虽然设计了一系列深奥而复杂的模型来解释泡沫问题,但是这些模型在检验他们的预测内容上是滞后的。正如 Davis 和 Holt (1993)曾指出经济学家对其精巧模型的自信与自然数据明显的混沌现象之间存在着矛盾,在其他领域科学家看来这种矛盾是对研究工作最大的打击,他们引用了生物学家 Paul Ehrlich 的观点——“经济学家对世界运行的真实途径是彻底无能的,他们认为世界是靠魔力在运行”。

实验方法提供了一种对理论模型进行检验的有效途径。实验经济学把可论证的知识引入经济学领域,加深了人们对市场运行模式的了解。同时,实验中的可控过程作为生成科学数据的重要来源,其数据采集的严格性也受到理论经济学家的日益重视。在泡沫问题研究中应用实验方法,可以使基础价值成为实验设计的一部分,较为精确计算价格中的泡沫幅度,并可以根据理论假设来控制实验条件,检验理论的有效性。更为重要的是,研究者还可以在实验中逐步引入被原有理论忽视的一些因素,对理论进行修正和完善。例如,现有的金融理论往往忽视了交易者的个体差异性,而实验方法提供了深入研究个体交易者心理与行为的有效途径。

首次在信息完全对称的实验室证券市场中发现泡沫现象的研究来自 Smith 等(1988)。这个研究成果引发了大量的讨论,在 Smith 等实验的基础上,研究者们通过重复实验以及从不同的角度修改实验环境证明了泡沫在实验室市场中的存在性和强壮性(robustness),他们所得出的实验结果为解释泡沫现象提供了更为丰富的证据。对近 10 多年来实验经济学文献的考察使我们注意到两个问题:第一,实验方法已经成为证券市场泡沫研究的一个重要的工具,但仍然处于探索阶段,研究者们往往各自从一个角度对泡沫问题进行实验研究,缺乏较为全面的研究和论述;第二,目前大量的实验数据来自美国、欧洲等西方国家,针对中国交易者的市场实验研究非常少见。

有鉴于此,我们试图在一个更为广泛的框架内,在研究泡沫产生的机理的基础上,提出理论假说,并用来自中国的实验数据,对相关理论假说进行实验检验。从简单的实验室市场演绎到复杂的真实世界,我们希望利用实验结果为中国证券市场的泡沫问题提供可行的解决思路。

1.2 主要研究方法

本书主要采用了实验研究方法对有关泡沫形成的理论假说进行检验。

证券泡沫是证券价格偏离基础价值的现象,对价格泡沫的研究实质上也是



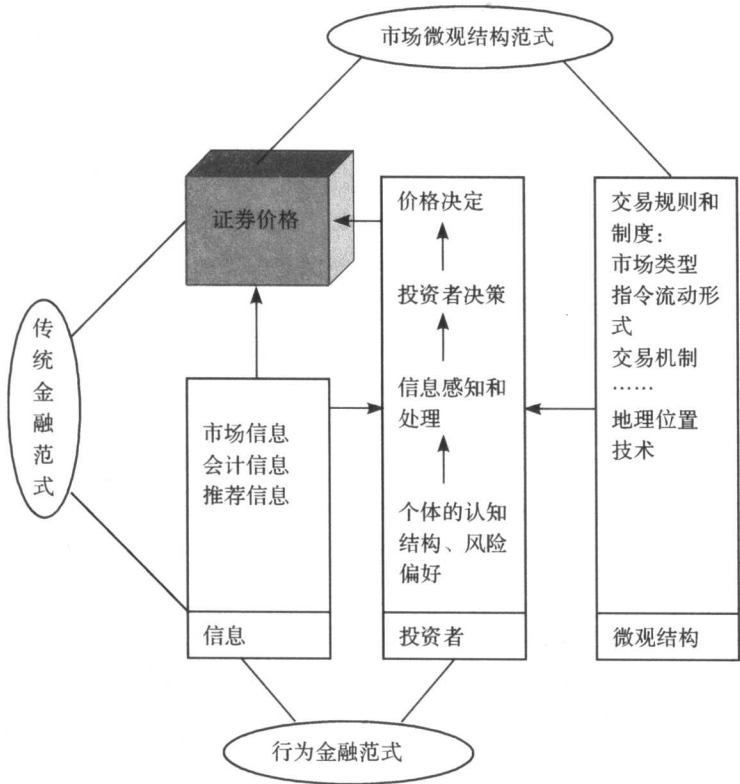


图 1.1 证券价格的研究范式

对证券价格的研究。在当前的金融学领域,对证券价格的研究主要有三种范式,分别是传统金融范式、行为金融范式和市场微观结构范式(见图 1.1)。传统金融范式以理性人为假设前提,市场微观结构范式同样遵循了理性人的假设,行为金融范式则主要研究人的非理性行为。实验方法摒弃了有关“人”的假设,通过设置与理论假设相符合的实验环境,利用真实的实验参与人进行决策所产生的数据,检验理论的有效性。在实验技术达到一定水平的前提下,利用实验方法可以对以上三种范式提出的各种理论进行检验。当理论假说在实验室环境下通过检验时,能够为其在真实世界的有效性提供有力的证据。实验方法对金融理论的检验过程可以用图 1.2 来表示。在确定实验设计和操作准确、适当的前提下,对于那些没有通过实验检验的理论,一部分可以在原有理论框架内对其进行修正,使之更为完善;另一些则可能完全推翻了原有理论的假设前提,提出新的理

