

ARBITRAGE AND MARKET EQUILIBRIUM:

AN ARBITRAGE ANALYSIS ON THE DISEQUILIBRIUM
OF SECURITIES MARKET

吴志峰 著

套利与市场均衡： 对证券市场失衡的 套利分析

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

ARBITRAGE AND
MARKET EQUILIBRIUM:
AN ARBITRAGE ANALYSIS ON THE DISEQUILIBRIUM
OF SECURITIES MARKET

套利与市场均衡： 对证券市场失衡的套利分析

吴志峰 © 著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

套利与市场均衡：对证券市场失衡的套利分析 / 吴志峰著.
—北京：经济科学出版社，2017. 12

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8878 - 3

I. ①套… II. ①吴… 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 (2017) 第 322028 号

责任编辑：初少磊

责任校对：靳玉环

责任印制：李 鹏

套利与市场均衡：对证券市场失衡的套利分析

吴志峰 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮箱：esp@ esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs. tmall. com

北京季蜂印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 12. 25 印张 200000 字

2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8878 - 3 定价：48. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究 举报电话：010 - 88191586)

电子邮箱：dbts@ esp. com. cn)

序

一个有效和均衡的证券市场人人羡慕。在这样的市场里，人们根据自己对未来的判断来决定以什么价格买卖什么证券资产。大量的交易主体参与交易，最终形成了一个市场均衡价格，这个价格就是代表各方博弈的合理价格。所以，在一个完善的证券市场，一旦发现有价值低估的资产，资金将不断流入，从而推高资产价格，逐步让价格跟价值对应起来；而一旦发现价格高估就会抛离资产，使其价格迅速下跌回归价值。这个使市场价格向价值收敛的过程就是市场套利的过程，正是套利机制的存在保证了市场的有效和均衡。

然而，中国证券和金融市场的弊端由来已久，它还称不上是一个有效和均衡的市场。在2017年7月召开的全国金融工作会议上，习近平总书记指出“金融制度性利差明显”。新闻报道中，诸如中国证监会主席刘士余先生痛斥“土豪”“妖精”“害人精”的言论声声震耳，反映了管理层对守住不发生系统性风险底线的担忧。这些“妖精”和“害人精”肯定是最善于利用制度性利差的人，他们其实是套利者。但与有效市场的套利者促进市场均衡和有效的作用不同，基于制度利差的套利者不会使市场价格收敛，反而会破坏市场交易机制，不断累积金融风险，最终使人们对资本市场失去信任。

中国金融市场的制度性利差可谓比比皆是，由此导致的系统性风险可能危及中国经济发展。坦白地说，如果现在存在系统性风险，存在重大隐患，那也是市场制度造成的，或者说是监管部门“有意培育”的。如何理解？笔者在此基于制度性利差来列举并梳理系统性风险形成的逻辑：（1）20世纪末开始的放任银行累大户伴大款，中小微企业很难获得金融支持；（2）为配合银行改制上市，主管部门官定存贷利差，有意延缓利率市场化进程，让银行躺着挣钱化解不良资产；（3）中小企业等“瓶颈”产业资金饥渴，

形成市场利率与官定利率的巨大利差，在放开民间融资后形成庞大的影子银行体系，其实质是吃制度性利差；（4）由此形成压制实体经济发展的经营环境，实业资金和社会资金转战股市、信托、房地产，影子银行体系进一步膨胀，脱实向虚的金融市场就此形成；（5）房价虚高推动制造业、服务业运营成本大幅飙升，当实体经济的利润不断被侵蚀，最终难以覆盖成本时，作为社会中介的金融等部门的风险就会飙升，系统性金融风险就此形成；（6）政府在处置风险事件的刚性兑付、托底思维和“父爱主义”造成预算软约束，让一些分散的小风险不能及时释放化解，进一步积累累加成系统性风险。

正是因为对中国金融与证券市场的独到观察，笔者认为必须从对狭义的套利定义中走出来。如果仅仅从狭义的套利来看中国金融市场，人们会认为证券市场的低效和失衡是因为缺乏对冲机制和杠杆机制，股票、债券、权证等无法做空，同时还缺乏回转交易机制（T+0），从而使套利交易受到了极大的抑制，由此影响了市场的均衡和有效性。但笔者发现，在推出股指和股票期货很多年以后，即使市场有了做空机制和杠杆机制（比如在2015年新一波牛市中），中国证券市场仍然停留在失衡和低效状态，市场弊端仍层出不穷。进一步分析可以发现，套利机制不仅仅是市场微观作用机制，它也是隐藏在宏观现象背后并与制度和政策安排紧密相连的。因此，仅仅从狭义的套利和基于欧美成熟市场的分析不能充分解释中国证券市场的失衡，笔者对套利概念做了扩展，提出了制度套利的概念，并论证了“制度安排—套利机制—市场绩效”的作用机制，认为弄清在不同制度安排下套利的形式和影响的变化至关重要，以此可以为宏观政策的制定提供依据和思路，有利于政府为市场提供适宜的制度安排、进行针对性的市场监管，因而推动中国证券市场的改革，并以此促进市场的均衡和有效。

制度套利并非中国金融市场独有，以索罗斯为代表的对冲基金从事的宏观套利也包括了制度套利的形式。1992年索罗斯对英镑的做空，以及1998年在东南亚金融危机中做空港股，分别是对欧洲汇率机制和中国香港联系汇率制的制度套利，所起到的作用也是破坏性的，而不是促进市场的均衡和有效。由于以索罗斯为代表的对冲基金带动的资金规模十分庞大，局部形成了压倒性的优势，这样的宏观套利就具有了市场垄断的含义，本书将其定义为垄断性套利。针对垄断性套利，政府为恢复市场的均衡和有效而出手干预就有了合理性。垄断性套利概念的提出为中国香港特区政府

与对冲基金对战维护市场稳定提供了理论基础。

然而，即使是在成熟稳定的市场，制度安排很健全，虽然套利被普遍地看作促进市场均衡与有效的微观机制，但这种作用的发挥也很有局限，本书对套利的有限性做了深入的分析。这部分是现代行为金融学要研究的主要内容。行为金融学摆脱了对理性经济人和有效市场的简单假定，将心理学、博弈论、信息的有效性与交易决策机制结合，是研究现实中的金融市场和交易行为的金融学，近年来已成为研究前沿和热点。据统计，最近5年的诺贝尔经济学奖已经有2次授予了行为金融学家，分别是2013年的尤金·法玛（Eugene Fama）、罗伯特·席勒（Robert Shiller）和2017年的理查德·塞勒（Richard Thaler），尤其是理查德·塞勒提出了心理账户等概念并对套利行为进行了研究。笔者在18年前即开始研究行为金融学，阅读了这几位经济学家大量的论文，由衷地为诺贝尔奖青睐行为金融学感到高兴。本书也是一本行为金融学著作，除了提出制度套利和垄断性套利的概念，笔者对成熟市场中套利的有限性也做了一些拓展性工作。

将我13年前的博士论文几乎原汁原味地拿出来出版，究其原因，一是觉得经过十几年的发展，中国证券与金融市场的弊端依旧，本书从套利机制的角度能提供一个新的解释框架，也许能为证券市场制度建设提供些参考建议。至少，虽然时间流逝，但本书的观点、方法和建议仍有重要意义，经受住了时间的考验。二是近年行为金融学的走热也使笔者觉得有必要出版本书，至少说明，在中国还是有人在做行为金融学研究，并且也是能拿出一些成果的。在此感谢经济科学出版社以及齐伟娜、初少磊编辑，感谢我的学生高佳琳、孙溪和王星宇做的一些辅助工作。

请读者诸君批评指正。

吴志峰
2017年12月

前 言

套利是证券市场价格形成的微观机制，是市场制度建设依赖的微观依据。本书主要论述了以下三方面内容：一是套利的概念。本书从套利的本原出发，并与实践紧密结合，区分了狭义套利与广义套利，分类介绍了纯套利与风险套利，空间套利与时间套利，风险间套利、金融工具间套利与期限间套利，汇率套利、利率套利、证券套利与并购套利等概念，阐述了套利与现代金融理论之间的联系，深化了对套利内涵的认识。二是套利技术和应用。本书系统论述了套利技术基础，包括价值评估技术、复合证券与套利组合技术，以及市场跟踪与时机选择能力；举例介绍了汇率和利率套利、可转换证券套利、期货与指数套利、并购与风险套利、宏观套利等主要的套利形式，全面地阐述了套利在各领域的广泛应用。三是套利与市场均衡关系的研究，这是本书的核心。本书在前人研究的基础上阐明套利对市场均衡促进的局限性，从而解释了为什么在美国等成熟市场也会出现泡沫；论述了对冲基金套利技术的运用及其对市场稳定的冲击，首次提出了垄断性套利的概念，为中国香港特区政府 1998 年的入市干预提供了理论依据；对中国证券市场的套利现象进行实证检验，论述了中国现行制度安排下特殊的套利模式对市场均衡的影响，对中国证券市场失衡和无效的原因做出了套利解释，认为转型经济中证券市场制度建设应着重疏通正常的套利机制并消除非法套利模式的制度基础，方能促进市场的均衡与有效。

本书坚持理论联系实际的宗旨，运用规范和实证结合、归纳与演绎统一的研究方法，并一般性地运用博弈论原理来阐述问题，大量运用案例来说明道理。本书的创新之处在于：（1）从套利概念的本原出发并与实践紧密结合，将套利作为一种价格形成机制来看待，提出了在进行市场制度建设时应考虑套利机制的观点；（2）系统总结了套利技术，有助于套利技术

2

在中国的应用；(3) 首次提出了“垄断性套利”的概念，为中国香港特区政府干预市场的行为提供了理论依据；(4) 开创性地将外生的制度安排引入套利与市场均衡关系的研究中，对中国证券市场的失衡和无效做出了套利解释，为转型经济证券市场制度建设提供了微观依据。

目 录

Contents

第1章 绪论	(1)
1.1 问题的提出 / 1	
1.2 理论文献及评述 / 3	
1.3 结构与内容安排 / 7	
1.4 研究方法与创新之处 / 9	
第2章 套利引论	(11)
2.1 狭义的套利 / 11	
2.2 广义的套利 / 12	
2.3 套利分类 / 13	
2.4 套利要素分析 / 18	
2.5 概念区分：套利、对冲与投机 / 19	
2.6 无套利与资本市场理论 / 21	
2.7 套利行业简介 / 23	
2.8 本章小结 / 24	
第3章 套利技术与应用	(26)
3.1 套利技术基础 / 26	
3.2 汇率套利与利率套利 / 34	
3.3 可转换证券套利 / 36	
3.4 期货与指数套利 / 39	

3.5	并购与风险套利 / 43	
3.6	宏观套利 / 51	
3.7	本章小结 / 55	
第4章	套利与市场均衡的关系	(56)
4.1	新古典理论中的套利与市场均衡 / 59	
4.2	理性预期理论中的套利与市场均衡 / 61	
4.3	有效市场理论中的套利与市场均衡 / 63	
4.4	套利的有限性：委托代理关系对套利与市场均衡关系的影响 / 66	
4.5	套利的无效性：意见分歧、一致行动与泡沫的持续和破灭 / 72	
4.6	本章小结 / 80	
第5章	对冲基金：套利技术的应用与市场冲击	(82)
5.1	对冲基金概论 / 82	
5.2	对冲基金的发展历史与现状 / 87	
5.3	对冲基金的投资策略与套利技术运用 / 90	
5.4	对冲基金与市场冲击 / 105	
5.5	垄断性套利：对市场均衡的影响及理论解释 / 111	
5.6	对对冲基金垄断性套利的防范 / 115	
5.7	本章小结 / 119	
第6章	中国证券市场失衡的套利分析	(120)
6.1	转型经济条件下中国证券市场的失衡与无效 / 121	
6.2	一般性分析：制度安排对套利与市场均衡关系的影响 / 126	
6.3	实证分析：中国证券市场的套利机会与套利模式 / 135	
6.4	对中国股市泡沫及其破灭的套利解释 / 159	
6.5	完善套利的制度安排、促进市场的均衡与效率 / 168	
6.6	本章小结 / 171	
	参考文献	(173)
	后 记	(183)

第



章

绪 论

1.1 问题的提出

20世纪90年代末和21世纪初，全球金融市场发生了很多重大事件。1997年夏从泰国开始的亚洲金融危机蔓延全球，引发俄罗斯和巴西金融市场的动荡；1998年对冲基金冲击中国香港市场，逼迫中国香港政府入市干预，著名的“官鳄大战”爆发；1999年前后美国网络股飙升，新经济泡沫膨胀，但随后在2000年开始破灭；中国股市在2001年创历史新高（上证指数2245点），但同年6月随国有股减持政策的推出而暴跌，股市持续5年低迷不振，期间中国出现银广夏和蓝田股份造假、中科创业和亿安科技股票操纵和基金黑幕等事件。2006年底股市结束了长达几年的低迷，继首次站上2500点后一路不断冲击高位纪录，2007年10月16日，沪市大盘到达6124点历史最高点，之后一路下跌，期间大盘惨遭腰斩。2008年10月沪市大盘探底（上证指数1664点），股市跌宕几年后，于2015年再次迎来“牛市”。此后伴随着股市起伏，“新股申购新规”“熔断机制”等政策陆续推出，“熔断机制”也成为史上最“短命”的股市机制。2017年股市再次回归相对平稳的状态。一系列的市场冲击表明，一个健康、有效的证券市场对经济的稳定发展非常重要。

与此同时，中国正从计划经济向市场经济转型，行政与市场机制交相互作用，政府对市场的规范和监管没有经验。从政府的经济职能来讲，它向

市场提供什么样的制度安排以及是否和如何强化对市场的监管，既是重大的理论问题，更是紧迫的实践问题。俄罗斯和东欧国家在向市场经济转型的过程中采取了私有化和证券市场同步发展的政策，但在证券市场制度安排的规范性以及监管政策方面有很大的区别。俄罗斯和捷克对证券市场的监管是松散型的，市场相对呈现自由放任的发展态势；但波兰等国家一开始就规范证券市场的制度安排，并坚持强化监管的政策取向。这些国家经过十多年的实践，俄罗斯与捷克证券市场失败了，而波兰却取得了成功，证明政府应为证券市场提供规范健全的制度安排，并且强化对市场的监管。然而，我们的思考仍不能停留于此，而是要追寻简单结论背后的内在作用机理，这样方能在变化的环境中把握真理。尤其在中国证券市场中，国有产权并没有真正动摇，市场的分割和股权的分割同时存在，行政力量常常超越市场的作用机制，中国证券市场的复杂性甚至远远超过了俄罗斯和东欧等转型经济，政府如何在行政惯性和利益诱惑下为市场提供规范健全的制度安排，以及在事实上充当国有产权代表的同时如何做好监管市场的裁判工作，这实实在在是一个重大的理论和实践课题。美国等成熟市场的制度安排和监管方式能简单地成为我们复制的目标吗？亚当·斯密（Adam Smith）“看不见的手”能自动引导中国证券市场走向成功吗？或者自由放任的政策取向适应于转型经济的证券市场吗？市场制度安排能在行政力量与市场力量交相作用的环境中走向规范有效吗？

要回答好这些重大问题，人们必须寻找宏观现象背后的微观机制。可以发现，套利就是证券市场重要的微观作用机制，它是隐藏在宏观现象背后并与制度政策安排紧密相连的价格形成机制。套利由市场参与者的经济理性出发，在不同的制度安排和市场环境中寻找适宜的套利机会，并通过套利交易直接作用于供求双方，直至形成市场价格，而市场价格又必然发挥引导资源配置和体现市场效率的作用，最后就形成了“制度安排—套利机制—市场绩效”的作用机理。显然，这里的套利已与教科书关于套利“既不需要资本，又没有风险”的狭义定义有很大的不同，而是从套利概念的本原出发挖掘其更深、更广层面的意义，联系到实践中的套利操作，我们发现套利概念的运用是自由而广泛的：它可以是一个组合（portfolio），在发现证券定价错误后，通过低买高卖的双向交易构建投资组合来锁住差价；或者是一种工具（tool），为我们赢得市场利润的工具；或者是一种观点

(view) 或思维方法 (methodology), 为我们分析资产的价值或均衡价格、发现市场失效提供了观察方法, 并为投资决策提供依据; 或者是一种作用机制, 是市场价格形成的微观机制, 是联系制度背景和市场绩效的桥梁。本书虽然从技术层面对套利操作的原理以及套利与金融创新、金融工程的关系做了阐述, 但更多地认为套利是一种作用机制, 是价格形成的微观机制。因此, 我们认为, 弄清套利对市场均衡和效率的关系以及在不同制度背景下套利形式和影响的变化至关重要, 其微观作用机制能为宏观政策的制定提供依据和思路, 有利于政府为市场提供适宜的制度安排、进行针对性的市场监管, 并以此促进市场的均衡和效率。

因此, 本书关于套利与市场均衡关系的研究具有重要的理论和实践意义, 是关于证券市场制度建设的基础性研究, 能为政府和市场提供正本清源、明辨是非的思路。这也激励笔者在浩瀚的文献资料和纷繁的实际操作中去理解、分析和把握套利的本质及其作用机制。

1.2 理论文献及评述

本书关于套利及其与市场均衡关系的研究遇到了很多困难, 因为资料的查找非常艰辛, 虽然含有套利关键词的文献非常之多, 但其中很多文献或者是关于套利定价理论的, 或者是关于某一具体套利方式的, 或者是将无套利均衡分析作为假设前提的, 总之绝大部分与本书的主题即使并非毫不相关, 也是无所助益。尤其是中文资料, 国内对套利尚没有进行过系统研究, 包括对具体套利技术的总结性文献都没有, 更谈不上有关于套利与市场均衡关系的文章。这也说明本书的研究具有一定的开创性, 笔者花费了近3年的时间查找资料, 收集了近1000篇关于套利的英文文献, 从支离破碎的资料中提炼本书主题所要求的数据、方法和观点, 终于写成了本书。

关于本书主题套利与市场均衡关系的理论文献主要有以下三方面来源。

(1) 新古典经济学包括理性预期学派的论述。新古典经济学认为人是理性的, 市场信息是对称和充分的, 因此不会出现泡沫, 市场经常性地处于均衡状态。套利对市场均衡的作用是在预期中实现的, 由于理性的投资

者关于市场失衡是共同知识，他们按倒推法便能在一开始将价格定位于均衡状态，市场自动达到均衡，因此，无套利均衡成为基本假定。罗斯（Ross，1978）认为现代金融学大厦是建立在无套利均衡分析的基础之上的，国内清华大学宋逢明教授的《金融工程原理：无套利均衡分析》也沿袭了这种观点，包括MM定理、CAPM、APT以及期权定价理论均是以无套利均衡为基本前提的。让·梯若尔（Jean Tirole，1982）考察了纯投机市场中泡沫存在的可能性。通过将理性预期均衡概念与动态资产交易模型结合，并引入博弈论的分析方法，让·梯若尔认为，在静态投机中，假设风险规避、理性、具有同样优先权和市场出清是投资者都知晓的共同知识（common knowledge），则只有当投资者根据所掌握的信息能获得正的收益时他才会参加交易也是共同知识，因此，市场达到均衡的条件就是没有投资者能预期从他的交易中得到正的收益，市场将不会存在泡沫。而对于动态投机，通过将之分解为一系列的理性预期均衡，让·梯若尔认为，除非交易者有不同的优先权（different priors）或能在市场中得到投资保险（insurance），否则基于信息不同的投机将为理性预期所排除，市场同样不存在泡沫而处于均衡状态。在放松完美市场的假定后，即在不完全和有摩擦的市场中，套利将受到很大的限制，那么受限制的套利对均衡的作用如何呢？沃纳（Werner，1987）认为，在卖空不受限制的经济中，受限制的套利是均衡存在的充分条件，并且在一定前提下，前者也是后者的必要条件。而哥伦比亚大学的格雷西拉·齐齐尔尼斯基（Graciela Chichilnisky，1992，1993，1994，1995）则直接定义了有限套利（limited arbitrage），认为有限套利是均衡存在的必要和充分条件。

（2）有效市场理论关于套利促进市场均衡的论述。虽然仍属于新古典经济学的范畴，有效市场理论却承认投资者并非完全理性和具有充分信息。然而，即使存在噪声交易者，并且其交易并不是随机的，而是具有相关性，使噪声交易者的交易结果不能相互抵消，但是，理性套利者的存在会对市场价格偏离均衡做出低买高卖的反应，而且套利者的交易向市场传出均衡价格的信息。如果套利者的反应足够迅速和有效，并且彼此相互竞争，资产价格就不会远离均衡。套利者竞争的结果仍然是在其行动的同时，价格已恢复到均衡位置，市场仍然是均衡和有效的。因此，在有效市场理论看来，套利毫无疑问会促进市场均衡。法玛（Fama，1965）对有效市场的经

典分析中，隐含地假定市场存在数量众多的套利者，每个交易者所持头寸很小，因此没有财务约束，他们针对市场的定价错误进行交易，并且对其交易是风险中性的，套利者的集体行动驱使价格回复到其基本价值，市场趋向均衡。

(3) 现代行为金融学关于套利与市场均衡关系的论述。2002年诺贝尔经济学奖授给了行为金融学的奠基人——美国普林斯顿大学的丹尼尔·卡尼曼 (Daniel Kahneman) 和美国乔治·梅森大学的弗农·史密斯 (Vernon L. Smith)。其中，丹尼尔·卡尼曼和已故的阿莫司·特沃斯基 (Amos Tversky) 提出并发展起来的期望理论 (prospect theory) 是行为金融学的基础理论。行为金融学主要从实证的角度研究人们如何理解和利用信息，并做出正式的投资决策，以及在此过程中，人的行为认知偏差对决策的影响。行为金融学研究表明，金融市场参与者的行为模式并不是数量化模型所宣称的那样，是理性的、可预期的和无偏的，在现实中存在诸多的认知偏差 (cognitive bias)，这些偏差不可避免地影响到人们的金融投资行为，进而影响到资产定价。在行为金融学的框架内，施莱弗和维什尼 (Shleifer & Vishny, 1997) 研究了套利投资者中的委托代理关系对套利促进市场均衡作用的影响。人们在现实的套利交易中既需要资本也承担风险，其低买高卖的双向交易在定价偏差扩大时不但不会对冲风险，而且存在双向的损失。即使价格偏差最终会缩小，由于实行保证金逐日盯市制度，套利者需要及时补充保证金，如果他融资能力很强，则最终仍可盈利，但如果流动性不足而不能及时补充保证金将被强制平仓，这样套利者等不到最终盈利而提前暴仓出局了。另外，套利通常是由高度专业化的职业投资经理来进行的，他们靠业绩来吸引投资者的资金，因此，资金来源与投资决策是分开的，其间存在委托代理关系。在套利交易发生后市场定价偏误继续加大时，如果加大套利头寸可能增加盈利并促进市场的均衡，但套利基金的投资者观察到的是基金在发生亏损，并将亏损一并归咎为套利基金经理的能力欠缺或管理失当，因此会拒绝提供更多的资金，甚至会收回原来的部分投资，投资者的这种投资行为无疑会影响套利基金经理的套利决策。施莱弗和维什尼将这种管理的资金与过往投资业绩挂钩的套利称为以业绩为基础的套利 (performance based arbitrage, PBA)，研究表明在市场定价偏误加深而出现更好的投资机会时，PBA 会遇到资金的约束，这种现象反过来又会使套利

者更加谨慎，其结果就是在价格逐步远离均衡而最需要套利者发挥作用的时候，PBA也在远离市场，从而限制了套利对市场回复均衡的促进作用，降低了市场的有效性。而迪尼普·阿布鲁和马库斯·布伦纳迈尔（Dilip Abreu & Markus Brunnermeier, 2001）对泡沫的持续与破灭以及其中套利者的决策行为进行了研究，他们描述了一个初步的套利者与市场泡沫的模型（简称A-B模型）。A-B模型认为，如果泡沫增长的速度 g 大于资产价值的成长速度 r ，套利者将不会漠视在泡沫中可能获得的资本利得，其理性选择是“骑泡沫”（ride the bubble），并希望在泡沫破灭之前功成身退。由于信息是不对称和不充分的，A-B模型假定套利者并非同时而是序贯发现市场存在泡沫，他们对泡沫破灭时间的预期也不一致，因此抛空证券头寸的时间也不一致，套利者协调行动存在很大的难度，而价格的大幅度调整需要套利者在一定程度上的一致行动，泡沫的破灭只有在市场的抛压超过某一临界值 k 时才会发生，因此，套利者“骑泡沫”的行为影响了套利对纠正市场失衡的效率，其结果是市场的泡沫与失衡在较长时间内持续存在。但某一突发事件（例如，政府干预，新闻界关于类似“银广夏”和“安然”事件的报道，“9·11”等恐怖事件）可能成为引发交易者（包括套利者）一致行动的导火索，使市场出现恐慌性出货，导致泡沫突然破灭。

在国内，一些论文或书籍谈及了套利，但多为对某一具体套利方式的介绍，如陈晗、张晓刚、鲍建平（2001）讨论了指数期货与股票现货之间的套利问题；而郑大伟、于乃书、张屹山（1998）探讨了国内商品期货之间的套利机会；或者是对套利定价理论的介绍或探讨。宋逢明（1999）的著作《金融工程原理：无套利均衡分析》主要是将无套利作为研究的前提来介绍金融工程中的各种定价理论，本身并没有论述套利与市场均衡之间的关系。而在国家图书馆所收集的博士论文中，论及套利的共有四本，分别是上海交通大学杨步青博士的《再保险合同和保险产品的套利定价》，主要论述怎样运用套利定价方法对保险产品定价；重庆大学杨宏博士的《套利者在并购中的作用及中国企业并购市场的发展研究》，主要论述并购问题，其中初步讨论了套利者在公司接管过程中的作用，但并没有展开，着墨也不多；中国科学院系统科学研究所李仲飞博士的《投资组合优化与无套利分析》和许宁博士的《含有限个消费者的无穷维经济的套利和均衡》（李仲飞和许宁均为数学博士），前者主要论述资产组合理论，而后者虽然

谈及了套利与均衡，但正如作者所言“本文可以被看作将一般均衡理论纳入套利定价模型的一种尝试”“主要结果——表明了无套利条件对于一般均衡的存在是最充分的”，按照其固有的数学思维惯性，遵循德布鲁-法玛-马科维茨-斯科尔斯（Debreu-Fama-Markowitz-Scholes）的范式，其内容并没有超出宋逢明（1999）的讨论范围（新古典经济学的范畴）。因此，可以说当前尚没有对套利技术的系统总结性文献，而国内对套利与市场均衡关系的研究仍近乎空白。

1.3 结构与内容安排

本书主要论述三个方面的内容：一是套利的概念。通过区分狭义套利与广义套利，将套利的内涵和套利思想进行推广，为全书奠定逻辑起点。二是套利技术和应用。与实践紧密联系，系统总结套利技术，全面阐述套利在各领域的广泛应用。三是套利与市场均衡关系的研究，这是本书的核心。内容包括新古典理论及行为金融学对套利与市场均衡关系的观点，阐述成熟资本市场套利对市场均衡促进的局限性；通过介绍对冲基金套利技术的运用，阐明套利对国际金融市场的冲击；将外生的制度安排纳入套利与市场均衡关系的研究中，论述中国现行制度安排下特殊的套利模式对市场均衡的影响，并对中国证券市场的失衡和无效做出套利解释。

根据结构紧凑、逻辑一致的原则，本书共分为6章。

第1章为绪论，主要包括问题的提出、理论文献及评述、结构与内容安排、研究方法与创新之处。

第2章全面介绍了套利概念，为全书的论述奠定逻辑起点。从套利概念的本原和内涵出发，并将之与实际操作相联系，区分了狭义套利与广义套利，指出套利是需要资本而且有风险；介绍了纯套利与风险套利，空间套利与时间套利，风险间套利、金融工具间套利与期限间套利，汇率套利、利率套利、证券套利与并购套利等概念，深化了对套利内涵的认识；从实际操作的角度，指出正常套利的三个要素，即差价、组合与交易机制，为论述制度安排影响套利与市场均衡关系打下基础；同时也对套利、对冲与投机进行了概念区分；由于套利是市场价格形成的微观机制，现代