

ZICHAN JIAGE PAOMO

ZICHAN JIAGE PAOMO

【金融前沿论丛】

资产价格泡沫

张晓蓉 著


揭示股市价格暴涨背后
的秘密
探询资产价格泡沫出现
时的蛛丝马迹

 上海财经大学出版社

金融前沿论丛

资产价格泡沫

张晓蓉 著

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

资产价格泡沫/张晓蓉著. —上海:上海财经大学出版社,2007.9
(金融前沿论丛)

ISBN 978-7-5642-0107-4/F·0107

I. 资… II. 张… III. 资本市场-研究 IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 140486 号

责任编辑 张 健

封面设计 周卫民

ZICHAN JIAGE PAOMO

资产价格泡沫

张晓蓉 著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海远大印务发展有限公司装订

2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

890mm×1240mm 1/32 10.375 印张 288 千字

印数:0 001—2 000 定价:19.00 元

前 言

近年来,伴随着我国房地产市场和股票市场的价格暴涨,经济理论界和实务界关于资产价格泡沫的争论也日见激烈:资产市场的价格飙升是经济基本面因素转好引起的,还是在市场机制缺陷和投资者非理性行为下形成的价格泡沫?换言之,我国股票市场和房地产市场是否存在泡沫?

那么,什么是资产价格泡沫?

“泡沫”原指“球形或半球形的、充满空气或气体的薄膜”。作为一种纯粹的物理现象,泡沫有三个特点:(1)由于光线在薄膜表面产生衍射,通常有五彩缤纷的外表;(2)在较大的体积下,并无实质性的物质支撑;(3)很容易在微小的外力作用下发生破裂而化为乌有。

自1720年英国“南海股票泡沫”(South Sea Bubble)事件后,“泡沫”一词有了新的喻意,指“幻想虚妄的或不切实际的想法或信仰”。古今中外的很多历史事件,如郁金香狂热、淘金热、炼金术、十字军东征等,这些事件在发生时都有诱人的外表,然后愈演愈烈以致完全脱离实际,最终以破裂而收场,用“泡沫”来描述,确实再合适不过。

在各类泡沫事件中,以涉及经济领域的资产价格泡沫最为常见。资产价格泡沫以资产作为载体,其载体可分为:某种虚拟资本,如股票、债券、外汇等金融资产;具有稀缺性的某种资源,如土地和房产;具有不可再生性的特定物品,如珍稀艺术品等。根据泡沫的本意,资产价格泡沫意味着价格出现了不切实际的、完全脱离真实价值的上涨。其中,由于股市、汇市和房地产市场对经济的影响较大,涉及的投资者较多,同时相应的价格时间序列数据比较容易获得,在一般的研究中,资产价格泡沫多指这三类泡沫。

尽管大多数学者和实务界人士均承认泡沫事件的存在,但学术界目前对资产价格泡沫尚未给出严格定义。美国经济学会前会长 Kindleberger 将泡沫描述为:

“‘泡沫状态’这个词,随便一点说,就是一种或一系列资产在一个连续过程中陡然涨价,开始的价格上升会使人们产生出还会继续涨价的预期,于是又吸引了新的买主——这些人一般只是想通过买卖牟取利润,而对这些资产本身的使用和产生盈利的能力是不感兴趣的。随着涨价常常是预期的逆转,接着就是价格的暴跌,最后以金融危机告终。通常,‘繁荣’的时间要比泡沫状态长些,价格、生产和利润的上升也比较温和一些,以后也许接着就是以暴跌(或恐慌)的形式出现危机,或者以繁荣逐渐消退告终而不发生危机。”

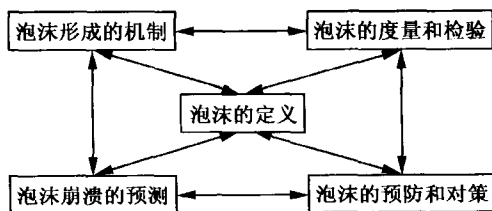
这一描述得到理论界的普遍认同,并自 1987 年起被收录《新帕尔格雷夫经济学大辞典》。但是,这一描述并未揭示资产价格泡沫形成的本质原因,在泡沫的判定、预防和治理上,人们具有的知识 and 手段仍然非常有限。同时,近年来各国泡沫事件不断发生,许多事件给经济带来了严重后果。因此,选择资产价格泡沫作为研究对象,具有重要的意义。

从资产市场的现实看,泡沫是一种经常发生的现象,且泡沫膨胀得越大,对经济造成的后果越严重。发生在 17、18 世纪的三大历史泡沫事件——荷兰郁金香狂热、法国密西西比泡沫和英国南海泡沫——无一不在一定程度上影响了实物经济的发展。进入 20 世纪后,1929 年美国股市大崩溃,引发了 30 年代的世界经济大萧条;20 世纪 80 年代,日本同时出现房地产泡沫和股市泡沫,引发了泡沫经济,并在泡沫经济破裂后,落入了长达十几年的“流动性陷阱”;20 世纪 90 年代,东南亚各国如泰国、马来西亚和印度尼西亚等,在股市和房地产市场价格“双高”的同时,还出现了严重的通货膨胀,之后泡沫经济破裂,其货币受到投机冲击,引发了东南亚金融危机;20 世纪 90 年代末至本世纪初,美国互联网泡沫破裂,美国经济的增长速度明显放慢。因此,研究资产价格泡沫发生的规律,考察泡沫对实体经济的影响,把握泡沫向泡沫经济演变的原理,并将获得的经验应用到我国

经济发展的实践中,就显得十分重要。

从理论研究看,当资产价格出现泡沫时,意味着资产未能在市场上合理定价,这是对有效市场假说的一个重要挑战。有效市场假说的前提之一是投资者具有理性预期,在不违反这个前提的条件下,市场是否有可能出现泡沫?而另一方面,投资者的非理性预期和异质预期在泡沫的形成中又是如何发生作用的?泡沫的破裂和崩溃与投资者理性预期或非理性预期间存在什么关系?这些问题,都值得进一步的分析、研究和探讨。

早在 17 世纪荷兰的“郁金香狂热”发生后不久,泡沫的研究即已开始,并逐步从早期的定性分析发展到 20 世纪 70 年代的定量研究,且研究手段也越来越丰富多样。泡沫理论研究的内容可分为相互关联的五个部分(见下图)。其中,泡沫的定义是研究的基础,只有在对“泡沫”这一现象给出比较明确的界定后,其他部分才能进一步展开。泡沫形成的机制(即泡沫的模型)主要研究泡沫形成的原理和过程,据此获得泡沫的特征,为泡沫的度量和检验、泡沫崩溃的预测以及泡沫的预防和对策给予相应的理论依据和政策指导。泡沫的度量与检验工作既检验了理论模型在现实中的解释力,又为泡沫崩溃的预测和泡沫的对策提供了政策依据。泡沫的预防和对策则研究如何防患于未然,并在泡沫发生之后尽可能地将其对经济的冲击降到最低,这对于市场监管者和政策制定者尤为重要。对于一般的投资者,他们更加关注泡沫崩溃的预测,以免在价格暴跌中遭到严重的损失。



近年来,泡沫形成和破裂的研究开始集中到两个层面:(1)金融市场层面,即信息在协调交易者行为、引发和刺破泡沫中的作用;(2)宏观

经济层面,即宏观政策在泡沫形成和破裂中的作用。这也表明,泡沫预防和治理可以从金融市场监管和宏观政策协调两个方面来同时进行。

如果说泡沫的金融市场层面研究是对过去研究成果的提炼,泡沫的宏观经济层面研究则与20世纪90年代以来各国泡沫事件频发的背景有关。自20世纪80年代末开始,全球流动性充足,而各国中央银行在控制物价上较有成效,价格上涨的压力首先在资产上表现出来,很多发达国家和发展中国家在低物价通胀的同时出现了资产价格通胀(asset price inflation),且资产价格波动性明显上升。如果政府对此不干预,资产价格通胀通常可以有两种演变路径:(1)转移到物价领域,引起通货膨胀;(2)演化为资产价格泡沫,最终发生破裂,导致金融系统的不稳定。资产价格会影响中央银行的物价稳定和金融稳定目标,但传统的央行目标并没有包含资产价格,因此,国际清算银行将资产价格的泡沫倾向性称为“央行信用悖论”或“央行信用难题”(paradox of central bank credibility)。

在此背景下,各国央行开始思考宏观政策在抑制或治理资产价格泡沫中的作用,泡沫研究逐步从金融市场层面转移到货币政策层面(见下表),并成为央行和经济研究部门的热点话题。各国央行行长,如美联储前任主席 Alan Greenspan、新任主席 Ben Bernanke、欧洲中央银行主席 Jean-Claude Trichet、英格兰银行前执行董事 John Vickers 等都在不同场合发表讲话,表示对此问题的关注。

时 间	主 办 机 构	研讨会主题
1998年5月	加拿大银行	金融资产价格中的信息
2002年4月22~24日	美联储(芝加哥分行)、世界银行	资产价格泡沫:对货币、监管和国际政策的意义
2003年3月28~29日	国际清算银行	货币稳定性、金融稳定性与商业周期
2003年8月18~19日	澳大利亚储备银行	资产价格与货币政策
2004年12月10~11日	西班牙庞培法布拉大学(UPF)经济政策研究中心	资产价格泡沫
2005年5月27日	德国洪堡大学、德国联邦银行	宏观经济风险与政策响应
2006年5月5~6日	美国国家经济研究局(NBER)	资产价格泡沫与货币政策

无独有偶,我国的资产市场近年来也遭遇了类似的困境。随着我国经济体制改革的不断深入,经济持续高速增长。1997年至2002年,我国GDP年增长在7%至8%之间;2003年至2006年,增长开始加速,2006年达到10.7%。与此同时,我国通货膨胀率一直保持相对稳定,2006年仅为1.5%。在宏观经济维持高速发展势头的时候,资产市场可能的泡沫趋势却日益明显。沪深股市经历了20世纪90年代初和90年代末的两次大起大落后,自2002年起进入熊市,上证指数在2005年6月6日跌至998.23点。2006年下半年起,两市又开始走强,上证指数在2006年11月20日站上2000点,之后不到半年又翻番,于2007年5月9日突破了4000点。在房地产市场,自2001年下半年起,我国大部分城市的商品房价格出现大幅上涨,在北京、上海、广州、杭州等大城市的带动下,部分沿海城市甚至内地二线城市的平均房地产价格也出现飚升,至2006年底,平均房价已上升了一倍,某些城市甚至上升两倍或更高。

事实上,早在2003年10月,著名经济学家吴敬琏教授对我国潜在的资产价格泡沫就已发出警告:货币供给过量可以表现为物价指数的上涨,也可直接涌入资产市场,造成资产价格的大幅上涨并形成泡沫。在2003年时,我国已经有5年以上的货币供应量增长超过了GDP增长率与通胀率之和。2003年之后,我国货币政策日趋稳健,广义货币供给年增长约在13%至15%之间,但由于渐进式汇率改革的需要,加之财政政策已缺乏操作余地,货币投放中有大量外汇占款未能冲销,货币政策的独立性无法实现,“流动性过剩”日见严峻,为潜在的资产价格泡沫提供了资金基础。

从我国经济增长的本质看,低效和粗放的模式并未有明显改观。根据美国经济学家Paul Krugman教授给出的增量资本产出率(ICOR),我国约需要投资5至8元才能产生1元钱的国民生产总值,远远高于西方国家1至2元的水平。另一方面,经济增长并未带来就业和消费的同步增长,自2003年起,我国GDP构成中投资所占的比重超过了居民消费比重,表明增长多数来自投资需求而非消费需求。其中在资产投资需求上,除了来自国家在基础设施建设上一

直加大投资外,还来自全国各省市级政府对当地房地产业的大力支持。

2003 年中期,国家已经察觉了投资过热的苗头,为避免重蹈日本的覆辙,提出了“收缩”而非“紧缩”的宏观调控政策。自 2003 年下半年起,央行开始缓慢紧缩银根,逐步提高金融机构的准备金率和贷款利率及住房抵押贷款利率(见下表),这表明国家对房地产以及经济整体过热的势头有所察觉,并开始利用宏观经济政策来处理可能的资产价格泡沫,避免其向泡沫经济进一步转化。然而,在宏观调控的背景下,房地产市场价格的上漲势头并未得到有效抑制,加之股市在 2006 年下半年起出现暴涨,再次引发了我国资产市场是否存在泡沫的讨论。

2003 年以来中国央行加息及提高准备金率一览表^①

时 间	政策变动	变 动 前	变 动 后	变动幅度 (百分点)
2003 年 9 月 21 日	提高法定 准备金率	6%	7%	1
2004 年 4 月 25 日	提高法定 准备金率	7%	7.5%	0.5
2004 年 10 月 29 日	提高存贷 款利率	1.98%/5.31%	2.25%/5.58%	0.27
2005 年 1 月 1 日	提高个人住房 公积金贷款利率	5 年及以下 3.60% 5 年以上 4.05%	5 年及以下 3.78% 5 年以上 4.23%	0.18 0.18
	提高个人住房 商业贷款利率	5 年及以下 4.77% 5 年以上 5.04%	5 年及以下 4.95% 5 年以上 5.31%	0.18 0.27
2005 年 3 月 17 日	提高个人住房 公积金贷款利率	5 年及以下 3.78% 5 年以上 4.23%	5 年及以下 3.96% 5 年以上 4.41%	0.18 0.18
	提高个人住房 商业贷款利率	5 年及以下 4.95% 5 年以上 5.31%	5 年及以下 5.85% 5 年以上 6.12%	0.90 0.81

注:调整 5 年及以下和 5 年以上基准利率至 5.85%和 6.12%,
但可上浮 10%,实际分别上调至 5.27%和 5.51%。

① 表中第一列为政策实施时间。

续表

时 间	政策变动	变 动 前	变 动 后	变动幅度 (百分点)
2006年 4月28日	提高贷款利率	5.58%	5.85%	0.27
	提高个人住房 商业贷款利率	5年及以下 5.85%	5年及以下 6.12%	0.27
		5年以上 6.12%	5年以上 6.39%	0.27
注:分别调整5年及以下和5年以上基准利率至6.12%和6.39%,但可下浮10%,实际分别上调至5.51%和5.75%。				
2006年 5月18日	提高个人住房 公积金贷款利率	5年及以下 3.96%	5年及以下 4.14%	0.18
		5年以上 4.41%	5年以上 4.59%	0.18
2006年 7月5日	提高法定 准备金率	7.5%	8%	0.5
2006年 8月15日	提高法定 准备金率	8%	8.5%	0.5
2006年 8月19日	提高存贷款利率	2.25%/5.85%	2.52%/6.12%	0.27
	提高个人住房 商业贷款利率	5年及以下 6.12%	5年及以下 6.48%	0.36
		5年以上 6.39%	5年以上 6.84%	0.45
注:分别调整5年及以下和5年以上基准利率至6.48%和6.84%,但可下浮10%,实际分别上调至5.51%和5.58%。				
2006年 11月15日	提高法定 准备金率	8.5%	9%	0.5
2007年 1月15日	提高法定 准备金率	9%	9.5%	0.5
2007年 2月25日	提高法定 准备金率	9.5%	10%	0.5
2007年 3月18日	提高存贷款利率	2.52%/6.12%	2.79%/6.39%	0.27
	提高个人住房 公积金贷款利率	5年及以下 4.14%	5年及以下 4.32%	0.18
		5年以上 4.59%	5年以上 4.77%	
	提高个人住房 商业贷款利率	5年及以下 6.48%	5年及以下 6.75%	0.27
5年以上 6.84%		5年以上 7.11%	0.27	
注:调整5年及以下和5年以上基准利率至6.75%和7.11%,但可下浮15%,实际分别上调至5.74%和6.04%。				
2007年 4月18日	提高法定 准备金率	10%	10.5%	0.5
2007年 5月19日	提高存贷款利率	2.79%/6.39%	3.06%/6.57%	0.27/0.18
	提高个人住房 公积金贷款利率	5年及以下 4.32%	5年及以下 4.41%	0.09
		5年以上 4.77%	5年以上 4.86%	0.09
	提高个人住房 商业贷款利率	5年及以下 6.75%	5年及以下 6.93%	0.18
5年以上 7.11%		5年以上 7.20%	0.09	
注:调整5年及以下和5年以上基准利率至6.93%和7.20%,但可下浮15%,实际分别上调至5.89%和6.12%。				
2007年 6月15日	提高法定 准备金率	10.5%	11%	0.5

2006年起,我国提高准备金率和加息的步伐明显加快,显示了央行对经济过热以及资产价格泡沫的担忧。2007年5月6日,中国人民银行行长周小川在瑞士巴塞尔参加国际清算银行(BIS)十国央行行长会议期间承认,中国的股市泡沫令人担忧,并表示央行正密切监控资产价格及通货膨胀。2007年5月30日,财政部宣布将证券交易印花税从1‰上调到3‰,表明了政府在金融市场监管上的决心。

在泡沫的政策响应上,存在两类不同的观点。以美联储主席 Ben Bernanke 为代表的第一阵营认为,在抑制泡沫的生成上,央行应当加强对金融市场和企业的监管,即注重中观和微观层面的治理,而不是依赖宏观的货币政策。美国经济学家 Stephen Cecchetti 等人则认为,由于泡沫形成中多数伴随着信贷扩张,一旦破裂,将造成金融体系不稳定,货币政策应当先行地对泡沫做出反应,阻止泡沫形成,避免其过度扩张后破裂带来的巨大不良后果。从很多国家的实践看,大多采用了“双管齐下”的措施。但是,对于泡沫的判定、预防和治理,至今没有一个国家能够提出一套可控而有效的方案。

因此,资产价格泡沫是各国常见的现象,也是经济学和金融学中经久不衰的话题。研究资产价格泡沫的形成机理和原因,既有助于为各国金融市场的监管提出建议,也有助于中央政府宏观经济政策的制定及其有效实施。本书以此为题,不仅对当前国内外的泡沫研究进行系统的梳理和总结,也旨在与相关领域的专家学者交流科研心得,抛砖引玉。

目 录

前言	1
1 资产价格泡沫是否存在	1
1.1 资产定价理论与有效市场假说	1
1.1.1 资产与资产定价理论	1
1.1.2 有效市场假说	4
1.1.3 投机、投机泡沫与市场失灵	6
1.2 资产价格泡沫的定义	7
1.2.1 资产价格泡沫的定义	8
1.2.2 资产价格泡沫研究的进展	11
1.2.3 资产价格泡沫中的理性和非理性	14
本章参考文献	16
2 理性投机泡沫理论	20
2.1 资产价格的理性预期模型	20
2.1.1 资产价格的理性预期方程及其特解	20
2.1.2 资产价格理性预期方程的泡沫解	24
2.1.3 典型的泡沫形式	24
2.1.4 内蕴性泡沫和外生性泡沫	27
2.2 理性投机泡沫与鞅	29
2.2.1 理性投机泡沫的鞅性质	29
2.2.2 理性泡沫解集合	30
2.2.3 内蕴性理性泡沫的集合	32
2.2.4 理性泡沫解的性质	36
2.3 理性投机泡沫的剔除	37

2.3.1	确定性理性投机泡沫的剔除	37
2.3.2	随机性理性投机泡沫的剔除	38
2.3.3	单一世代模型中的泡沫剔除	40
2.3.4	世代交叠模型中的泡沫剔除	41
2.3.5	无法剔除的泡沫	42
2.4	理性投机泡沫模型中的联合假设	43
2.4.1	确定性泡沫	44
2.4.2	爆炸性泡沫	45
2.4.3	持续再生性泡沫	46
2.4.4	对联合假设的进一步讨论	48
	本章小结	48
	本章参考文献	48
3	非理性泡沫及其理论模型	51
3.1	行为金融学理论	51
3.1.1	对 EMH 的理论挑战	52
3.1.2	对 EMH 的实证挑战	53
3.1.3	行为金融理论的兴起	54
3.1.4	噪音交易者与有限套利	55
3.2	噪音交易者与信息泡沫	59
3.2.1	噪音交易者模型	59
3.2.2	噪音交易者的长期生存	62
3.2.3	噪音交易者与信息泡沫	66
3.3	正反馈交易与股价泡沫	67
3.3.1	正反馈交易	67
3.3.2	正反馈交易引发的价格泡沫	68
3.3.3	历史泡沫事件中的正反馈交易	71
3.4	金融市场上的时尚	72
3.4.1	金融市场上的时尚	72
3.4.2	时尚模型	74

3.4.3 时尚与理性投机泡沫的差别	75
3.5 太阳黑子均衡	76
3.5.1 太阳黑子与经济周期	76
3.5.2 太阳黑子均衡	77
3.5.3 太阳黑子对金融市场的解释	79
3.6 金融市场中的混沌	80
3.6.1 混沌系统与混沌理论	80
3.6.2 混沌系统与金融市场	82
3.6.3 资产市场的混沌检验	83
3.6.4 资产市场的混沌与泡沫	84
本章小结	85
本章参考文献	85
4 资产价格泡沫的混合正反馈模型	91
4.1 著名资产价格泡沫事件	91
4.1.1 历史上的资产价格泡沫事件	91
4.1.2 近代股市泡沫事件	96
4.1.3 近代房地产泡沫事件	100
4.2 资产价格泡沫形成的原因	103
4.2.1 资产价格泡沫事件的共同特征	103
4.2.2 资产价格泡沫的基本模式——庞氏骗局	104
4.2.3 资产价格泡沫形成的原因	105
4.3 投机泡沫的混合理性正反馈模型	109
4.3.1 模型假设	110
4.3.2 各阶段的资产价格和交易量	111
4.3.3 泡沫生成的条件	117
4.3.4 价格崩溃的必要条件	119
4.3.5 混合理性正反馈模型与理性投机泡沫	121
4.3.6 混合泡沫模型与时尚	122
4.4 混合正反馈模型的进一步讨论	124

4.4.1	决定模型参数的心理学基础	124
4.4.2	决定模型参数的市场条件	126
4.4.3	政府的托市与抑市政策	128
4.4.4	资产的泡沫倾向性分析	130
	本章小结	132
	本章参考文献	132
5	资产价格泡沫的检验和测度	135
5.1	理性投机泡沫的间接检验方法	136
5.1.1	方差边界检验	136
5.1.2	设定性检验	140
5.1.3	单位根检验	143
5.1.4	协整检验	146
5.1.5	状态空间方程检验	149
5.2	资产价格泡沫的直接检验方法	151
5.2.1	资产收益率的基本统计特征检验	151
5.2.2	游程检验	152
5.2.3	体制转换检验	155
5.2.4	内蕴性泡沫的检验	159
5.3	资产价格泡沫的测度和预警	160
5.3.1	股票市场的泡沫测度指标	160
5.3.2	房地产市场的泡沫测度指标	163
5.3.3	指标体系的构造与预警	165
	本章小结	166
	本章参考文献	167
6	中国股市投机泡沫的实证分析	173
6.1	中国股市的发展历史与现状分析	173
6.1.1	中国股市的发展历史与规模	173
6.1.2	中国股市主要股价指数	174

6.1.3	中国股市是否存在泡沫	176
6.1.4	中国股市泡沫的度量与检验	177
6.2	中国股市收益率的直接检验	179
6.2.1	收益率的统计特性	179
6.2.2	自相关性检验	181
6.3	沪深股市理性投机泡沫的游程持续期依赖检验	182
6.3.1	游程持续期依赖检验的原理	182
6.3.2	游程持续期依赖检验	185
6.3.3	初始检验	187
6.3.4	子样本期的检验结果	191
6.3.5	稳健性分析	196
6.4	沪深股市的投机性分析	200
6.4.1	中国股市的理性和非理性泡沫	200
6.4.2	股市成交额	201
6.4.3	投资者开户人数	202
6.4.4	市盈率	202
6.4.5	市净率	204
6.4.6	换手率	205
6.4.7	股市泡沫度	206
6.5	中国股市泡沫形成的原因与对策	207
6.5.1	中国股市泡沫的特点	207
6.5.2	中国股市泡沫形成的原因	208
6.5.3	中国股市泡沫的对策	212
	本章小结	213
	本章参考文献	213
附表一	主要股价指数收益率和超常收益率的描述性统计 量检验	216
附表二	主要股价指数收益率和超常收益率的描述性统计 量检验	218
附表三	游程持续期依赖的周数据检验结果	226

附表四 游程持续期依赖的双周数据检验结果	236
7 汇率泡沫的实证分析	246
7.1 日元与欧元汇率的走势分析	246
7.1.1 《广场协议》后的日元汇率	246
7.1.2 欧元启动后的汇率走势	248
7.1.3 样本、模型及数据的选择	250
7.2 日元与欧元汇率泡沫的单位根检验和协整检验	252
7.2.1 单位根检验	252
7.2.2 协整检验	254
7.3 日元与欧元汇率泡沫的方差边界检验	256
7.3.1 方差边界检验与联合假设	256
7.3.2 方差边界不等式	257
7.3.3 汇率的实证检验结果	260
7.4 讨论	263
本章小结	264
本章参考文献	265
附表一:汇率基本面序列的单位根检验结果	267
附表二:协整检验结果	269
附表三:方差不等式检验的结果	279
8 泡沫、泡沫经济及其预防与对策	284
8.1 资产价格泡沫对经济的影响	284
8.1.1 资产价格泡沫的效应	284
8.1.2 资产价格泡沫对宏观经济总量的正面影响	286
8.1.3 资产价格泡沫的作用	289
8.1.4 资产价格泡沫的后果	289
8.2 资产价格泡沫与泡沫经济	291
8.2.1 虚拟经济、实体经济和泡沫经济	291
8.2.2 日本泡沫经济	292