

YINGYONGJINGJIXUELUNCONG

应用经济学论丛

· 金融保险系列

教育部人文社科青年基金项目(10YJC790196)

孟庆斌 著

中国股市价格泡沫研究

——泡沫度量及其影响因素分析

ZHONGGUOSHILIAGEPAOMOYANJIU
PAOMODULIANGJIQIYINGXIANGYINSUFENXI

南开大学出版社

应用经济学论丛——金融保险系列

中国股市价格泡沫研究

——泡沫度量及其影响因素分析

孟庆斌 著

南开大学出版社

天 津

图书在版编目(CIP)数据

中国股市价格泡沫研究:泡沫度量及其影响因素分析 /
孟庆斌著. —天津:南开大学出版社, 2012. 5

(应用经济学论丛. 金融保险系列)

ISBN 978 -7-310-03896-1

I. ①中… II. ①孟… III. ①股票价格—研究—中国
②股票市场—研究—中国 IV. ①F832. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 084570 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:孙克强

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

787×960 毫米 16 开本 11.5 印张 4 插页 174 千字

定价:26.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

序 言

我很高兴接受作者邀请为本书撰写序言。孟庆斌是我的同事，毕业于南开大学数学系和经济学院。自孟庆斌加入中国人民大学商学院财务金融系以来，他深厚的数学功底、扎实的金融理论基础、活跃的思维以及对金融理论和实践的浓厚兴趣，给我留下深刻印象。他的功底加上他的兴趣与执着，助其形成一系列在资产定价、市场风险方面颇有价值的研究成果。本书是孟庆斌诸多研究成果之一。

毋庸置疑，中国的股票市场自诞生后的 20 年中，经风雨，从小到大，成为中国经济活动中举足轻重的一个重要组成部分。曾几何时，几个早年“海归”呕心沥血写出的建立中国股票市场的白皮书，转眼幻化成波澜壮阔的股票市场“海洋”。如当年白皮书中所言，股票市场有助于社会资源的优化配置：中国股票市场为我国上千企业、上亿投资人提供了投融资的场所，在化解众多国企、民企融资困难，实现经济高速增长方面起到不可替代的作用，但同样毋庸置疑的是，股票市场作为虚拟经济的一个代表，在市场参与者非理性、监管制度有缺陷的环境下，会形成股票市场绕实体经济轴心运动中不断的潮起潮落，表现为众所周知的股市“泡沫”。当市场参与者过度乐观时，会有股票价格上涨的自我实现（Self-fulfilling），从而使股票价格偏离其基本价值，最终产生股票价格泡沫。随着股价泡沫过度膨胀，其破灭的风险也在逐渐积累，最终导致泡沫的破灭。

从国外经验来看，股价泡沫的破灭不但会给股票市场以沉重打击，还会威胁到国家的金融安全，严重时甚至有可能危及整个国家经济系统的正常运转，引发经济危机。我国股市二十年的历史经历了数次大涨大跌。虽然这些波动对国家实体经济的影响有限，但从一次次股价泡沫破灭中我们仍然能够看到，其对国家实体经济的破坏程度正在不断加强。

综以上所言，说股市好，她提高了资源配置的效率；说股市不好，与她相伴而生的“泡沫”会加剧经济的震荡。于是，在我们允许股市存在的同时，似乎不得不承担股市泡沫的代价。但是，有没有办法抑制泡沫，使其在没有长大之前将其化解，以减少泡沫对实体经济的冲击？这是越来越多的学者、政策制度制定者们思考的问题。孟庆斌加入到这个研究队伍中，其研究成果集成此书。

此书关于股市泡沫的研究角度锁定在股票定价、股价泡沫度量以及宏观经济和国外股市对我国股市的影响方面。具体而言，这本书的贡献有以下几点：

第一，通过股价泡沫度量的研究，为预警股价泡沫，以及市场监管部门制定与实施应对和化解股价泡沫的政策提供了决策依据。对于市场管理部门来说，准确识别和度量股价泡沫并测定其影响因素和程度是及时制定预防和化解泡沫政策措施的前提。因此，本书的研究成果为政府决策者应对股价泡沫提供了帮助。

第二，通过准确测算股市价格泡沫程度，为投资人在股市价格泡沫水平较高时提示投资风险，在股市出现负向价格泡沫（股市被低估）时提示投资机会。帮助降低投资者的投资盲目性，避免盲目追涨杀跌。事实上，这种行为在导致投资人自身大量亏损的同时，也加剧了股市波动，导致股价泡沫的堆积，增加了股市的风险。

第三，有助于减小我国股票市场波动，为其健康、稳定发展创造条件。由于此书的研究成果有助于为投资者在市场泡沫程度较高时提示风险，并为市场管理部门提前预防和及时化解泡沫提供政策建议，因此有利于减小市场震荡、降低市场风险。促进我国股市健康稳定和持续发展。

此书作者对证券市场波动及股价泡沫进行了长期研究和深入思考，既是作者近年来学习的心得，也是作者研究成果的总结和升华。他在资本市场领域的诸多著述中，是一本值得一读的金融专著。相信此书对金融学者、证券市场实践者和市场监管者、政策制定者有重要的阅读价值。

李 焰

中国人民大学商学院

2012年5月17日

前言

股市价格泡沫现象的出现由来已久,从 18 世纪的英国南海危机和法国的密西西比泡沫开始,股价泡沫无数次考验了各国股市。股价泡沫的研究同样有很长的历史,然而,时至今日人们甚至仍然未能对泡沫的概念给出一致的定义。本书对我国股市价格泡沫进行了研究,尝试解决如下几个问题:

首先,股票基础价格的界定。与其他所有商品一样,股票的市场价格也会围绕其价值或基础价格而波动,当市场价格远远超过基础价格时,泡沫随即产生,由此不难看到,对股票基础价格的测定是对其泡沫进行度量的基础。本书将从不同的角度入手,构建理论模型,对股票的基础价格进行确定。

其次,股价泡沫的度量。当从股票价格中分离出基础价格后,就需要对剩余的残差部分进行分析,从而度量出股价泡沫的程度,由于残差往往体现出非线性特征,因此使用传统的线性计量模型进行泡沫度量就存在较大的问题,为此,本书将利用门限回归、马氏域变等非线性计量模型对股价泡沫进行度量。

最后,宏观经济因素与境外股市对我国股市的影响。为了防范和治理股价泡沫,我们必须对股市的影响因素进行分析,本书将对利用宏观经济变量、市场制度和股市扩容对我国股价泡沫的防范和治理效应进行研究。

本书将由如下几个部分构成:

第一部分首先对世界历史上影响深远的法国密西西比泡沫、英国南海泡沫、美国 1929 年股灾以及 20 世纪末日本、中国台湾股市泡沫和美国互联网泡沫进行了回顾,并对我国股市从各阶段的股市泡沫状况进行了总结;接着,对泡沫的定义和分类进行了介绍,并对股市价格泡沫的

危害进行了总结；最后对与本文的研究相关的前人成果进行了总结。该部分为本书的后续研究提供必要的背景知识。

第二部分首先在前人工作的基础上，根据本书实证的需要，建立起股价泡沫的理论框架，其中包括两分法的股价泡沫理论、三分法的随机股价泡沫理论以及周期破灭的股价泡沫理论；在此基础上，分别利用马氏域变模型和门限自回归模型对相应的股价泡沫进行了度量。

第三部分首先对股价泡沫的影响因素进行了分析，并分别利用马氏域变向量自回归模型以及最小描述长度方法对实体宏观经济的发展、境外股市以及股市自身有效性对股价泡沫的影响进行了研究。

最后，第四部分结合我国股市的实际情况提出了预防和应对股市价格泡沫的政策建议。

目 录

第一章 引 言	1
第一节 研究的目的和意义	1
第二节 问题的提出	2
第三节 本书拟解决的主要问题	5
第四节 本书的创新点	6
第五节 本书的组织结构	6
第二章 境外泡沫事件回顾及我国股市泡沫情况简述	8
第一节 早期泡沫事件	8
第二节 近期泡沫事件	11
第三章 泡沫的定义和分类	19
第一节 泡沫的定义	19
第二节 泡沫的分类	23
第三节 股市价格泡沫的危害	28
第四章 文献综述	34
第一节 理性股价泡沫理论	34
第二节 股价泡沫的检验	37
第三节 股价泡沫的影响因素	39
第五章 理论模型	45
第一节 直接度量下的随机利率模型	45
第二节 股价泡沫间接度量理论模型	51
第三节 爆炸型和周期破灭型股价泡沫	54
第六章 两分法下我国股价泡沫的检验	
——基于马尔可夫域变模型	60
第一节 马尔可夫域变模型的构建	60

第二节 我国股价泡沫检验	
——间接度量框架下的齐次马氏域变方法	66
第三节 我国股价泡沫检验	
——直接度量框架下的齐次马氏域变方法	77
第四节 基于非齐次马氏域变模型的我国股价泡沫检验	
——直接和间接度量框架	87
第七章 我国股市周期型价格泡沫的检验	
——基于门限自回归方法	93
第一节 TAR 模型的建立	93
第二节 直接度量框架下的周期型破灭泡沫的检验	95
第三节 间接度量框架下的周期型破灭泡沫的检验	106
第八章 股价泡沫影响因素分析	110
第一节 股市收益与宏观经济发展及经济政策	110
第二节 境外股市对中国股市的影响	126
第三节 基于 MDL 方法的中国股市有效性检验	137
第九章 政策建议	154
第一节 应对股市价格泡沫重在预防	155
第二节 股价泡沫的应对	157
第十章 总结和展望	160
第一节 本书的研究总结	160
第二节 进一步的研究工作	161
参考文献	162
后 记	174

第一章 引言

提起“泡沫”，人们自然会联想起“股市泡沫”，联想起 20 世纪 90 年代初日本、中国台湾地区股市的崩溃，2000 年美国互联网“泡沫”的破灭，以及 2007 年到 2008 年我国股市所经历的“瞬间”牛熊转换。然而，“泡沫”事件并不专指“股市泡沫”，“股市泡沫”的出现也不是最近一二十年的事情。事实上，早在 17 世纪的荷兰就出现过泡沫事件。另外，泡沫载体所包括的范围也很广泛，包括商品、债券、股票、房地产、土地、艺术品等，与之相对应的是商品价格泡沫、债券价格泡沫、股票价格泡沫、房地产价格泡沫、土地价格泡沫、艺术品价格泡沫等。当然，在这些泡沫当中，股票价格泡沫最为常见，同时对实体经济及人民生活的影响最大，也最为直接。本书的研究重点将集中在我国股市泡沫的度量及其影响因素的分析上。

第一节 研究的目的是和意义

1608 年，世界上第一个具有现代意义的证券交易所在荷兰的阿姆斯特丹诞生。从此，股票作为最重要的直接融资工具，为世界经济发展立下了不可磨灭的功勋，并且，随着时代的发展，股票市场对经济发展也愈重要。从某种意义上可以说，股票市场是世界经济发展的发动机，如果没有股票市场，人类经济的发展会比现在落后几百年。

但同时，作为虚拟经济的代表，股票市场不仅为投资提供了得天独厚的条件，更成为滋生投机的温床。当市场中投机成为共同行为，大多数人都将获取短期买卖价差收益作为买卖股票的目的时，他们就会相信

自己能够在未来的某一时刻以更高的价格将手中的股票卖给另一个人。这种共同信念必然会导致股票价格上涨的自我实现 (Self-fulfilling), 从而使股票价格偏离其基本价值, 最终导致股票价格泡沫的产生。但股票的价格不可能永远在其基本价值之上运行, 当股价泡沫过度膨胀时, 其破灭的风险也在逐渐积累。泡沫的破灭不但会给股票市场以沉重的打击, 其破坏力往往也会冲击到国家的金融安全, 严重时甚至有可能危及整个国家经济系统的正常运转, 从而引发经济危机。

因此, 对经济发展来说, 股票市场如同一柄双刃剑, 如何在对其使用中趋利避害, 既在最大程度上发挥其对经济发展的巨大促进作用, 又合理地规避其中的风险, 同等重要。

从成立到现在二十年的时间里, 我国股市经历了数次的大涨大跌。虽然我国股市成立较晚, 股市对国家实体经济的影响仍然有限, 但从一次次股市泡沫破灭中我们仍然可以感觉到, 其对国家实体经济的破坏性正在不断加强, 这就要求我们必须对我国的泡沫情况进行深入研究。因此, 对我国股市价格泡沫的研究无疑对我国控制金融风险、维护金融秩序、防范金融危机以及促进经济高速、稳定发展有着重要意义。

第二节 问题的提出

自 1992 年以来, 我国股市的顶部特征见表 1-1 和图 1-1, 股市的泡沫情况可以分几个阶段来定性分析。

表 1-1 上证指数价格波动的顶部分析 (单位: 点、%)

序号	顶部 指数	顶部 时间	最近底 部指数	最近底 部时间	单日最 大涨幅	实现时间	期间交 易日数	累计 涨幅
单位	点	年月日	点	年月日	%	年月日	交易日	%
1*	1266.5	19920521	99.98	19901219	105.27	19920521	360	1166.8
2*	1530.68	19930215	393.52	19921117	15.52	19921211	61	288.97
3	1033.5	19940913	333.92	19940729	33.46	19940801	32	209.51
4	897.42	19950522	565.14	19950510	33.99	19950518	8	58.80
5	1247.6	19961209	520.69	19960206	8.88	19960304	205	139.61

续表

序号	顶部指数	顶部时间	最近底部指数	最近底部时间	单日最大涨幅	实现时间	期间交易天数	累计涨幅
单位	点	年月日	点	年月日	%	年月日	交易日	%
6	1500.04	19970512	865.57	19961224	7.58	19970219	86	73.30
7*	1739.2	19990629	1059.9	19990518	6.18	19990628	30	64.09
8*	2242.4	20010613	1345.3	19991227	4.49	20000228	334	66.68
9	1777.5	20040406	1316.6	20031118	3.37	20040105	91	35.00
10*	6124.04	20071016	998.2	20050606	5.34	20070820	450	467.46

注：标有*的是指上证指数创历史性新高的时候，一共有5次，对应于图1-1中的双层圈位置。

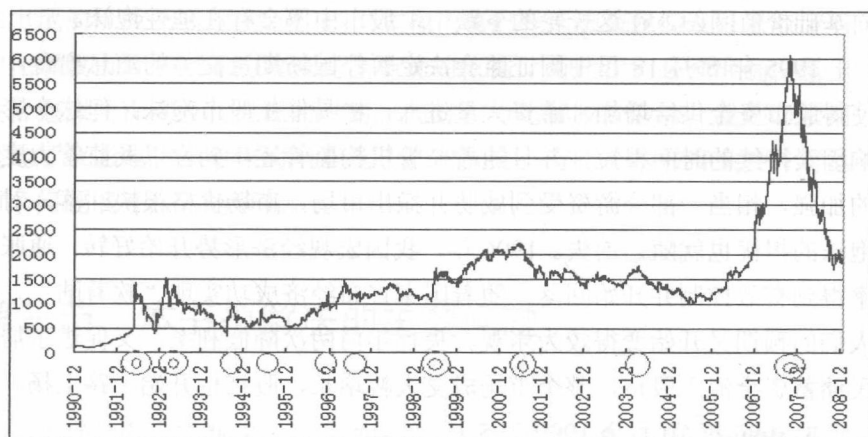


图 1-1 上证指数 (1990.12—2009.1)

注：图中单层圈对应的是阶段性指数新高，双层圈对应的时点是历史性指数新高。

1. 1992 年至 1993 年 4 月

这个阶段是我国股票市场刚刚起步的阶段。由于市场很不成熟，管理层的调控经验不足，市场投机气氛过于浓厚，导致股价和收益率的波动非常剧烈。

随着邓小平同志南巡讲话中肯定了股市的作用，股指于 1992 年 8 月达到了顶峰。江彦 (2003) 实证结果说明，此时市场价格和基础价值发生了严重的偏离，泡沫现象十分明显。在深圳“8.10”事件发生后，

股指开始下跌，但不久之后政府允许机构投资者入市的利好消息，又使得股市形成了新一轮不小的泡沫。1993年3月，中国人民银行开始整顿金融秩序，收回违章拆借资金，通过提高利率、紧缩银根、扩大新股发行规模等措施来平抑股市，股指随即开始下跌，而股市泡沫也就随之淡化。

2. 1993年5月至1996年9月

从1993年3月中国人民银行开始整顿金融秩序，一直到1994年7月，股指一直呈下跌趋势；期间虽有反复，但趋势未变。国家紧缩的货币政策和人们普遍的悲观情绪，使股指一直下跌，到1994年7月跌至谷底之后，管理层出台的一些稳定股票市场的政策，使得真实收益率开始向基础价值回归。在这一轮的下跌中，股市中不会存在理性泡沫。

1995年5月18日中国证监会决定暂停国债期货交易的消息出台，使得股市资金供给增加，游资大量进入，极易催生股市泡沫，但这个影响因素持续的时间很短，并且随着监管机构监管逐步到位以及监管力度的加强，相当一部分游资受到威胁并撤出市场，市场价格很快回落，对泡沫的担忧也就随之消失。1996年，我国宏观经济形势开始好转，通胀率得到有效控制并开始回落，随着国家宣布经济成功实现“软着陆”，人们的预期又开始变得较为乐观。央行年内两次降低利率，又促进了居民储蓄资金流入股市，整个市场成交大幅增长，股指也开始一路上扬。

3. 1996年10月至1999年5月

在此阶段的初期，股指延续了前一阶段的上涨趋势。随着宏观经济基本面因素的改观，1997年上半年，股价呈现出强劲的走势，泡沫产生的可能性大大增加。到了1997年下半年，股市收益率开始向基础值逐步回归。这一整理格局一直贯穿了整个1998年到1999年5月之前。

4. 1999年6月至2001年6月

在这一阶段，股市又产生了泡沫隐忧。1999年“5.19行情”之后，股市摆脱了前期的整理格局，在2000年和2001年上半年更是一路上扬。在此期间，由于政府出台了一系列刺激股市的政策，网络股、科技股的涨幅惊人。在它们的带动下，大盘也强劲上涨。但这次上涨有经济基本面的有力支持：我国宏观经济形势不断走好，政府拉动内需的政策效应也在逐步显现。因此，股价虽然节节攀升，股市存在泡沫的可能性不大。

5. 2001 年至今

从 2001 年至 2005 年中期, 由于国有股减持等因素, A 股市场长期陷入低迷, 上证综合指数于 2005 年 6 月跌至阶段性低点 998 点。从此之后, 在股权分置改革等一系列政策性利好的刺激下两市指数迅速上涨, 上证指数由 998 点涨至 2007 年 10 月 16 日的顶点 6124 点, 两年的时间里累计上涨了四倍多, 大量资金涌入股市, 总市值超过 22 万亿元, 已经超过了 2006 年国内生产总值。可以肯定, 这段时间内我国股市产生了大量的泡沫。然而, 在触顶之后, 我国股市经历了更加迅速的下跌过程, 在不到一年的时间里两市指数下跌将近 70%, 泡沫迅速破灭。

通过以上的定性分析, 我们可以大概地把握这二十年中我国股市泡沫出现的阶段及其程度。然而, “大概”地把握无法为我们及时采取应对和化解股市价格泡沫的政策提供准确的依据, 为此我们必须准确度量出股价泡沫的程度及其出现的时间。同时, 为化解股价泡沫, 我们必须清楚地了解影响股价泡沫的因素及其影响程度。为此, 本书将主要针对这两个问题展开深入的研究。

第三节 本书拟解决的主要问题

在对股市价格泡沫做出准确的度量, 并对股价泡沫的影响因素进行研究, 不可避免地会遇到如下问题:

1. 如何建立起适合泡沫度量的理论框架。目前, 股价泡沫理论主要分为理性股价泡沫、非理性股价泡沫和信息股价泡沫等, 但后两种理论框架并不完善, 且其度量存在着相当大的困难。本书将在理性股价泡沫的框架下对前人的理论体系进行发展, 并建立起适用于泡沫度量的理论框架。

2. 股价泡沫的度量是股价泡沫研究的核心问题, 本书将利用相应方法对我国股市中不同类型的泡沫进行度量。

3. 股价泡沫的影响因素是股价泡沫研究中的难点, 尤其是如何对影响股价的因素进行度量更是具有相当的难度, 本书将尝试采用不同计量、数量方法, 对影响股市的不同因素进行度量。

4. 在以上研究的基础上,本书将提出应对股市价格泡沫的政策建议。

第四节 本书的创新点

1. 本书将在理性股价泡沫的框架下对前人的理论体系进行发展,并建立起适用于泡沫度量的理论框架。
2. 本书将分别利用齐次、非齐次马氏域变方法以及门限自回归方法对我国沪深两市股价泡沫进行度量,其中将非齐次马氏域变方法用于股市价格泡沫在国内外还是首次。
3. 国内外研究实体经济和外部股市对一国股市影响的文献很少,本书将利用马氏域变向量自回归方法对我国实体经济和海外股市对我国股市的影响进行研究,将马氏域变向量自回归方法运用于该问题的研究也具有首创性。
4. 本书将采用最小描述长度(MDL)方法对我国股市有效性进行研究,这也是到目前为止在国内外学术界所未出现的。

第五节 本书的组织结构

本书将首先从对国外早期和近期的泡沫事件的回顾入手,步步深入,对泡沫进行定义和分类,然后对泡沫中最为常见、对国家经济和人民生活影响最为直接和深远的泡沫——股市价格泡沫进行度量,并对其影响因素进行分析和研究,最终在此基础上给出应对股价泡沫的政策建议。本书组织结构如下:

1. 本书的第一部分为基础部分,内容包括第二章到第四章。其中第二章对世界历史上影响深远的法国密西西比泡沫、英国南海泡沫、美国1929年股灾以及20世纪末日本、中国台湾股市泡沫和美国互联网泡沫进行了回顾;第三章介绍了泡沫的定义和分类,并对股市价格泡沫的危害进行了总结;第四章对与本书的研究相关的前人成果进行了总结。该部分为本书的后续研究提供了必要的背景知识。

2. 本书的第二部分为第一个核心, 主要对我国股价泡沫进行度量, 内容包括第五章到第七章。其中, 第五章对前人的工作进行拓展, 根据本书实证的需要, 建立起股价泡沫的理论框架, 其中包括三分法和两分法股价泡沫理论以及爆炸型和周期破灭型股价泡沫理论; 在此基础上, 第六章和第七章分别利用马氏域变模型和门限自回归模型对两分法股价泡沫和周期破灭型股价泡沫进行了度量。

3. 本书的第三部分为第二个核心, 主要对影响我国股价泡沫的因素进行度量, 并提出预防和应对股价泡沫的政策建议, 内容包括第八章和第九章。其中第八章对股价泡沫的影响因素进行了分析, 并分别将马氏域变向量自回归模型以及最小描述长度方法运用到研究实体宏观经济的发展、国外股市以及股市自身有效性对股价泡沫的影响上; 第九章进一步根据对这些影响因素的分析, 结合我国股市的实际情况提出了预防和应对股市价格泡沫的政策建议。

4. 本书第四部分——第十章为对全书的总结, 并对进一步的研究工作进行了展望。

第二章 境外泡沫事件回顾及我国股市泡沫情况简述

早期泡沫事件主要是 20 世纪 50 年代以前所发生的影响较大的泡沫事件，我们采用时间上由远及近的顺序对其进行回顾；近期泡沫事件主要是 20 世纪 50 年代后，尤其是八九十年代发生的泡沫事件，我们采用在空间上对我国而言由远及近的顺序对其进行回顾。回顾的重点集中在股票价格泡沫上，其他泡沫事件中，我们仅简单涉及历史上最早的泡沫事件——荷兰郁金香泡沫事件。

第一节 早期泡沫事件

泡沫问题在世界经济发展史上很早就出现过，但有记载的第一次泡沫时间并不是股市泡沫，而是在荷兰发生的郁金香泡沫。1637 年，在荷兰“郁金香球形茎投机”最为热烈的日子里，以往看起来不值一文的郁金香球形茎，在一个月之内价格涨幅将近 30 倍。然而，一个星期之后就跌至最高价位的 0.005%。无数的人因此而倾家荡产，郁金香价格崩溃以及由此导致的大萧条使荷兰失去了世界头号霸主的地位，世界繁荣的中心随之转移到了英吉利海峡的彼岸。

最早的股市价格泡沫应该是法国的密西西比泡沫和英国的南海泡沫，这两次泡沫事件不但对各自国家的股市，甚至对国家整体经济都产生深远的影响。而 1929 年美国股市泡沫则是随后发生的又一次具有重大历史意义的泡沫事件。

2.1.1 法国密西西比泡沫

1716 年，由于奥尔良公爵辅佐路易十五整顿金融秩序无望，法国政