

浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金、
浙江财经学院学术专著出版资金（2005 年度）资助出版

中国股市价格形成机制

——基于信息、投资者行为
和量价关系的实证

刘建和 繆仁炳 著

经济管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国股市价格形成机制：基于信息、投资者行为和量价关系的实证/刘建和，缪仁炳著．—北京：经济管理出版社，2005

ISBN 7—80207—413—4

I. 中... II. ①刘...②缪... III. 股票—证券交易—价格—研究—中国 IV. F832.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 116288 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝8号中雅大厦11层

电话：(010)51915602 邮编：100038

印刷：北京银祥印刷厂

经销：新华书店

责任编辑：张 艳

技术编辑：杨 玲

责任校对：超 凡

850mm×1168mm/32

9.5 印张

235 千字

2005 年 11 月第 1 版

2005 年 11 月第 1 次印刷

印数：1—2000 册

定价：20.00 元

书号：ISBN 7—80207—413—4/F·399

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部

负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街2号

电话：(010) 68022974

邮编：100836

前 言

以 20 世纪 90 年代初上交所和深交所的设立为标志，经过十几年的发展，我国股市在国民经济中已经占据了重要地位。截至 2002 年年底，上市公司已达 1224 家，总市值约为 3.83 万亿元，已经占据 GDP 相当大的比重（《中国证券期货统计年鉴》2003）。2004 年 2 月 1 日，国务院发布了《推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》，再一次把资本市场尤其是股票市场的改革和发展提高到政策性的高度。

而股票市场的改革和发展，有必要关注国内股市的价格形成机制。只有符合价格形成机制的要求，才能在考虑到市场的承受能力情况下最大可能地融资以支持实业的发展，也才能真正实现股市的股权融资和资源配置功能，保证股市的健康发展。同时，国内投资者群体以中小投资者为主，这些投资者并没有从理论和实践中形成理性的投资理念，即使以基金为代表的机构投资者也往往表现出不理性的一面。而培养理性的投资理念、形成正确的投资观，也必须从理论和实证上明了股市的价格形成机制，正是如此，研究股市的价格形成机制问题非常迫切。虽然，目前理论界对股市的定价机制在各个方面都做了大量的研究工作，也取得了一定的成果，但是，从总体来看这些成果主要针对的是股市价格形成机制的某一个方面，对股市价格形成机制的系统性、综合性研究还是一片空白。因此，本书试图从系统性、综合性的角度出发，采用以理论为基础、实证检验为主要手段的方法，通过数

此为试读，需要完整PDF请访问：www.eitongbo.com

量指标揭示出中国股市的股价形成机制。

在这里，我们有必要感谢浙江省社科联省级社会科学学术著作出版资金（2005 年度）和浙江财经学院学术专著出版资金（2005 年度）的资助，才使得本书能够得以顺利和及时地出版。

英文摘要

China's stock market has been an important part of economy since its existence. It is undoubted that China's stock market has developed very rapidly and made great contribution to national economy. After a dozen years' development, the listed companies have rocketed to over 1000 with total market of ¥3800 billions, covering a big part of GDP. Given the fact that the stock market is undergoing great reform and development, it is necessary and important to study the formation mechanism of China's stock price. Many studies have been made on this subject and lots of fruits have been attained. But there is no integrated and systematical work which studies on the formation mechanism of China's stock price. So, this paper tries to reveal the formation mechanism of China's stock price on the base of theoretical and empirical research.

The paper covers ten chapters which can be divided into seven parts. **The first part**, which is also the first chapter, gives the comments on the theoretical research about the formation mechanism of stock price, such as MPT, EMH, CAPM, behavioral finance, ARCH and market microstructure theory. These authentic proof models provide a basis of the analysis in the paper. And the first part also gives the comments on the research of domestic

scholars.

The second part which contains two chapters establishes the method to analyze the formation mechanism of China's stock price. In the second chapter, the analysis of supply — demand market mechanism, unefficient market model and zero sum game model, indicates the formation mechanism of stock price is established on the basis of information, participants and the relationship between trade volume and price. In the third chapter, we describe the characters of China's stock market in stock market position, development status, stock exchange system and stock price fluctuation.

The third part, which also contains two chapters, the fourth chapter and the fifth chapter dwell on the relationship between information and stock price. In the fourth chapter, we find that stock market indexes are positively correlated with economic indexes and the economic variables are the granger courses of stock price fluctuation. In this chapter, Levine's theory about stock market function for facilitating economic growth is tested using the data of China. Based on the results, we find that stock market and banks in China have different functions, and stock market responses to the economic development, but now financial system in China is bank based and the stock market does not function very well because of its size. In the fifth chapter, we find that the growth rates is the most important factor of value of stock.

The following part deals with the investor behavior in China's stock market by examining the behavior of security analysts and funds. On the one hand, we find that security analysts

recommendations can neither lead to abnormal returns nor influence price fluctuation. On the other hand, we use risk-adjusted profit to test the funds' performance persistence and find that funds can not beat the market without favorite treatment, such as subscribing IPO shares. Their performance is affected by market.

The fifth part examines the relationship between trade price and volume. Firstly, we study time factors which influence the price and volume fluctuation, then we adjust this influence. Secondly, we divide volume into two parts: the volume which can be anticipated and the volume which can not. And there exist linear and nonlinear relationships between volume which can not be anticipated and price fluctuation. But generally speaking, the most important factor is the long-run trend but not the short fluctuation.

In the sixth part, that is the ninth chapter, we discuss the conventional distinction between bank-based and market-centered financial systems and find that investor protection is the key of corporate governance and put forward some resolvents. In this chapter, we also deduct that the cause of violation is low cost by game model.

The last part, namely the last chapter, is our conclusion and suggestion. In this section, we conclude that the long-run trend of price fluctuation is the most important factor of the formation mechanism of stock price in China. And what influence the long-run trend of price are macro-economy, monetary policy and the growth rate of company.

Key words: The formation mechanism of stock price, Macro — e-economy, Monetary policy, Investor behavior, The relationship between price and volume, Time effects, Corporate governance

导 言

1. 研究背景

随着国民经济的迅速增长和各种经济成分的不断发展，我国的国民经济结构发生了重大的变化，期间企业融资结构也发生了相应的变化。受传统计划经济资金调配的影响，最初融资结构的变化是从财政计划融资制度向银行信用制度转变。但是在国企运行效率低下、自生能力不强的情况下，这势必对银行体系和金融结构产生不利影响。正是如此，以 20 世纪 90 年代初上交所和深交所的设立为标志，国内融资体系经历了再次向股权融资制度的转变。但是，就目前的发展情况来看，一方面，银行融资仍占据主导地位，截至 2000 年末，银行信贷融资在全社会融资总额中的比重仍高达 91.82%，占绝对优势（张宗新，2001），在企业外部融资总量中，银行贷款比例总体上也超过 80%，股权融资尚未取得重大进展；另一方面，股市经历了 10 年的发展，在国民经济中已经占据了重要地位，截至 2002 年底，上市公司已达 1224 家，总市值约为 3.83 万亿元，已经占据 GDP 相当大的比重（《中国证券期货统计年鉴》，2003）。这两方面既说明股市对我国国民经济的重要性，也说明目前我国股市的发展还很不够，尚有很大的发展空间。2004 年 2 月 1 日，国务院发布了《推进

资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》，再一次把资本市场尤其是股票市场的改革和发展提高到政策性的角度。

正如上文所述，股权融资目前发展空间很大。证监会前主席周小川在 2002 年《天津商业周刊》论坛上发表谈话中指出，国内股市在 2010 年要实现上市公司达 2000~3000 家。由此来看，股市已成为国内相当重要的融资渠道之一。但是，所谓欲速则不达，股权融资及新股发行等必须充分考虑到市场的定价水平。一方面，只有符合国内股市的定价机制，才能在考虑到市场的承受能力情况下最大可能地融资以支持实业的发展；另一方面，也才能真正实现股市的股权融资和资源配置功能，保证股市的健康发展。值得注意的是，国内投资者群体以中小投资者为主，这些投资者并没有从理论和实践中形成自身理性的投资理念。实际上，即使以基金为代表的机构投资者也往往表现出并不理性的一面。而培养理性的投资理念、形成正确的投资观，也必须从理论和实证上明了股市的价格形成机制。因此，研究股市的价格形成机制问题非常迫切。

从 2001 年下半年至 2003 年底股市的下挫过程中，由于非正常的下挫导致与股市相关各类问题的出现，为了起到稳定市场的作用，管理层屡屡推出相应的利好政策，但效果似乎并不理想。虽然中国股市被定性为政策市，但是最终市场行情的变化并不是仅仅受政策推动，而是受政策、宏观经济形势、投资者行为等各种因素综合作用的结果。如何更为有效地利用政策的影响，从而起到稳定市场的作用，而且把握市场定价的变化规律，也有利于我们更为深入地认识股市的运作状况，从而为市场结构改革提供相应的思路。从这一方面来看，研究中国股市价格形成机制也有其必然的一面。

从经济学角度来看，一种商品的供求关系受信息（如商品价格、质量、替代品价格等）、参与者（供给方和需求方的偏好等）

等多方面的影响，最终在某一价格上实现供给数量和需求数量的一致，达到供求平衡。对于股票这样的虚拟资本形式而言，同样如此。我国股市的价格形成机制实际上主要体现在信息、参与者和量价关系等多个方面。从我国股市的历史来分析，信息主要是指政策面、宏观经济面、微观经济面和舆论等多方面的影响，这些方面主要通过影响投资者最终影响成交量和成交价格，以形成新的供求平衡。同时，量价关系也有可能提前反映出市场信息，如股价的变化也有可能体现出上市公司业绩的变化，参与者主要是指投资者，这是供求关系中的关键因素。投资者行为的变化直接影响量价波动，而政策、经济和量价关系都通过影响投资者行为来间接影响市场的供求平衡。量价关系主要包括两个方面的特征：一方面量价关系本身以信息的方式通过影响投资者间接影响市场供求关系；另一方面由于市场本身特性的不同而自身具有一定的量价关系特征，如美国股市、日本股市、中国香港股市和中国股市由于多方面的影响量价关系具有各自的特点。以上这些因素综合起来影响股市的供求平衡，这种综合影响具有相当程度的系统性特点。在这些已知的因素中，哪一类是主要矛盾，哪一类又是次要矛盾？有必要从股市的价格形成机制中寻找答案。

但是，目前国内对股市价格形成机制的系统性、综合性特征研究还几乎是一片空白。这就要求我们在研究这方面关系时重点解决如下几个关键问题：政策对我国股市定价机制有什么影响？我国宏观经济与股市行情究竟有什么样的关系？我国投资者行为有何特点以及如何利用这些特点制定相应的信息发布机制以保证市场的长期、稳定、健康发展？与发达国家的股市相比，国内股市作为新兴市场之一量价关系究竟有何独特性？我国股市的量价关系如何体现内在的信息变化？这些问题之间的关系实际上是一种综合的、相互影响的关系。要解决这些问题，就有必要对我国股市的价格形成机制进行综合、系统的研究，对信息、投资

者行为和量价关系进行相应的研究，从而对作为新兴市场的国内股市的长期、稳定、健康发展提供一定的思路。

因此，本书将主要围绕两个方面展开研究：一方面，综合西方金融学术界和国内学者在股票定价方面的理论观点和实证发现，这些理论和实证发现作者开始实证研究的有力参考；另一方面，试图对中国股市价格形成机制从信息、投资者行为和量价关系等多个方面进行分析，通过数量指标刻画中国股市的股价运行状况。同时作者分析这种价格波动的宏微观背景及原因，并据此提出在国内股市价格形成中的主要方面和次要方面。

2. 对国内已有成果及适用性的简单分析

由于资本市场的兴起是从英美等发达国家开始的，因此，国外对于资本市场的研究也要远远早于国内。就目前的研究成果来看，国外对于股市信息、投资者行为和量价关系的研究相对过细，已经发展到着重于对某一方面中某一特征进行研究。但是，国外的研究主要着重于对成熟市场的研究，而我国股市与成熟股市相比具有很大的不同：首先，国内市场受国有股、法人股等非流通股的影响，人为分割为流通股和非流通股，使得国内股市与其他国家的股市在基本面特征方面完全不同；其次，受国内经济体制改革呈渐近性影响，我国股市发展在很大程度上也是一个逐步发展和逐步完善的过程，因此也造成与国外股市不同的一些特征，如交易中的高市盈率和换手率。因此，正如林毅夫曾指出的那样，我们并不能照搬外国的经济学理论，我们在学习外国经济学理论时必须很清楚他们研究的是发达国家的问题，不要简单地拿他们的结论来套中国的情况，我们应该拿他们的分析方法来分析我们的问题是什么，分析我们的机会在什么地方，我们的挑

战在什么地方，这样才能直接推动我们的经济发展。

从国内对股市的研究情况来看，股市 10 年的发展使得股市研究成为经济学中的一个热点问题，涉及经济学、管理学、统计学和心理学的各类学者对证券市场各方面的问题进行了相应的研究。从作者了解的范围内，最为突出的是有关股市实证研究的三本合集论丛：刘波（1997）主编的《中国证券市场实证分析》、刘树成和沈沛（2000）主编的《中国资本市场前沿理论研究文集》和施东晖的《中国股市微观行为理论与实证》，可以说是中国学者对我国股市研究主要成果的集成。但是，国内研究者的重点往往在于公司治理结构、股利政策、资产组合和资本资产定价等方面，或者在研究市场有效性和 IPO 等方面时涉及对价格行为的分析。包括施东晖的著作在内，这些研究大部分呈独立式，相互之间的关系不大，因此也无法系统、综合地反映信息、参与者行为和量价三个方面，最终导致无法有效地揭示我国股市的供求关系。而且这些实证研究中大部分涉及研究对象时间较早，无法有效地对市场状况进行反映。我国股市发展经历了 10 年的时间，其中，1990～1994 年这一段时间由于市场成立之初价格变化大致呈无规律性，股价暴涨暴跌；到了 1995 年市场极度低迷，市盈率一度达到 10 倍以下（深圳市场）；而 1996 年以后股市则呈相对稳步发展的阶段。这些时间段股价波动特征不一，尤其是 1994 年前后。目前的研究，或者时间跨度过短，只涉及 1998 年以前的数据，或者时间跨度过长，涉及了 1990 年或 1991～2000 年的数据，极有可能影响到实证分析的结果。具体有关于股市价格形成机制的各个方面成果和相应的不足，将在后续各章内详细探讨。

总而言之，系统、综合地对我国股市的价格形成机制从信息、投资者行为和量价关系方面进行实证研究具有十分重要的理论意义和现实意义。

3. 数据和提取

本书以实证检验为主体，因此，数据和方法是关键之处。本书所用经济统计和证券市场状况统计资料分别来自《中国统计年鉴》和《中国证券期货统计年鉴》2003 年版本。交易数据在 2002 年以前部分来自国泰君安证券公司的 CSMAR 数据库，2003 年的交易数据来自分析家软件。其中基金的净值数据和分红派现数据来自华安基金管理公司网站。对于文中的实证检验数据，同时进行了复权处理，在量价部分和必要之处均使用复权股价和复权成交量。同时，考虑到沪深两个股市具有很大程度的趋同性，因此在对整个市场的考察中作者只考察了上海股市的特征。

文中涉及数据提取和一般数据计算所用软件是 VFP 5.0。数据制表主要是使用 EXCEL 2000 软件，模型运算则主要使用 Eviews 3.1。

4. 难点与创新

本书采用实证分析的方法，由于证券市场信息公开制度的原因，因此数据来源比较广泛。但是实证检验需要的数据十分繁琐，比如在关于证券分析师的行为检验方面就涉及个股次数达 4000 多次，而在对基金的行为进行实证时也涉及连续几年全部股票型基金的数据，工作量相当巨大。在进行事件分析和模型检验中，寻找合适的模型和序列进行检验也是一件相当困难的工作。

本书的创新之处主要在于：

第一，第一次利用全套 Levine (1997、1998) 测算金融体系与经济增长之间关系的指标体系对我国宏观经济及货币政策与股市行情之间的关系进行考察，指出股市与银行体系对经济发展的作用并不相同，目前我国股市对宏观经济影响不明显的主要原因是规模还没有达到要求。

第二，通过进行数量模型推导的方法，提出价值投资的关键以及个股定价的基础在于成长性，而不是重在现金分红，打破传统现金红利模型所认为的股票内在价值是由股票历年所分现金红利所决定的说法。事实上，我们所推导的理论证明：现金分红率越高，个股的内部收益率就越低，其投资期限也就越短。

第三，在对投资者行为的研究中，全部利用非正常收益率和非正常成交量或者风险调整收益进行比较计算，剔除市场因素对个股的股价和成交量变化或者对基金净值变化的影响，更能反映出投资者行为与整个市场之间的关系。同时，在对全部股价和成交量的考察中，全部采用了复权后的股价和成交量，以消除送转股和分红等除权行为对股价和成交量的变化所造成的影响。

第四，在对上海股市周内效应进行的检验中，也是第一次利用非正常收益率和非正常成交量进行考察，同时，考察上海股市的时间效应影响，并对时间效应的影响进行剔除。本书还把成交量区分成可预期部分和不可预期部分进行 GARCH 模型检验，从而更进一步地发现成交量对股价的影响。

第五，通过对相应国外公司治理特征的点评，提出公司治理的核心问题的本质在于保护投资者利益。

一方面，本书希望通过从理论到实践综合地对信息、投资者行为和量价关系进行系统研究，从而能够较为全面地分析我国股市的价格形成机制；另一方面，本书通过对我国股市大周期较为完整的交易数据进行检验，重点利用了非正常收益率、非正常成

交量和风险调整收益等因素，并在股价波动中剔除时间效应的影响，希望更为系统、全面地分析、把握国内股市的股票定价的各类因素。同时，本书主要利用了实证研究的结论，相信能够反映我国股市股价运行相应的特征，从而能够对宏观经济形势以及政策发布等产生一定的借鉴作用，对投资者的投资管理行为提供相应的参考。

第一章 现代股票定价理论的考察及在内地股市的应用

每一种投资对象，无论是股票还是不动产，都有被称为“内在价值”作为参考的依据，比如在股市中，随着行情的不断波动，股票的价格总是围绕其内在价值上下波动。投资者可以根据股票的内在价值，在市场价低于其内在价值时买入，在市场价高于其内在价值时卖出。这个“内在价值”是价值投资中的重要概念，为评估企业的吸引力提供了惟一的逻辑手段。而内在价值的确定则是 John B. Williams 在《The Theory of Investment Value》一书中提出的，他以股息收入为基础，论证了股票的内在价值等于其日后获得的全部股息收入的贴现值，这一贴现值实际上也就是上市公司将来以股息形式所发放的股息收益的净现值。简而言之，股票的目前价格等于年末股息红利加年末股票价格以贴现率 k 折现到现在的值。对于长时间进行投资的投资者，用公式表示即：

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{P_t}{(1+k)^T} \quad (1-1)$$

其中， k 为贴现率， D_t 为第 t 年末的股息分红， P_t 则为持有期末股价。

随着投资的期限越来越长， t 也趋向于无穷大，那么，公式 (1-1) 中的第二部分也就趋向于零，即：

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} \quad (1-2)$$