


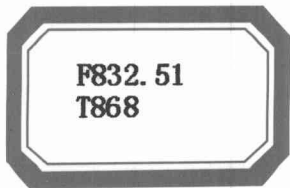
RESEARCH ON CHINESE  
IPO PRICING EFFICIENCY  
AND PRICING MECHANISM

中国IPO定价效率  
与发行定价机制研究

童艳 刘煜辉 著

■ 基于IPO定价效率的“新股三大谜团”——IPO抑价发行、新股长期弱势现象以及IPO热市现象——一直是现代金融领域中最令学者们关注的问题。与大多数国家相比，中国股票市场IPO这三大异象皆异常突出，使得中国股票市场的IPO行为似乎更是谜中之谜……

 中国金融出版社



F832.51  
T868

RESEARCH ON CHINESE -65  
IPO PRICING EFFICIENCY  
AND PRICING MECHANISM

# 中国IPO定价效率 与发行定价机制研究

童 艳 刘煜辉 著

F832.  
T868



中国金融出版社

责任编辑：彭元勋  
责任校对：张志文  
责任印制：丁淮宾

### 图书在版编目 (CIP) 数据

中国 IPO 定价效率与发行定价机制研究 (Zhongguo IPO Dingjia Xiaoliyu Faxing Dingjia Jizhi Yanjiu) / 童艳, 刘煜辉著. —北京: 中国金融出版社, 2010. 1

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5368 - 1

I. 中… II. ①童…②刘… III. ①股票—价格—研究—中国 IV. ① F832. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 001922 号

出版  
发行

**中国金融出版社**

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

装订 东兴装订厂

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 15.75

字数 240 千

版次 2010 年 1 月第 1 版

印次 2010 年 1 月第 1 次印刷

定价 32.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5368 - 1/F. 4928

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

# 序

中国资本市场自成立以来，在近二十年来的发展过程中，新股发行（IPO）定价的高抑价现象始终异常突出。新股首日涨幅最高曾达到800%，且鲜有首日跌破发行价的情况，成为证券市场一大奇观。IPO定价高抑价虽然降低了新股发行风险，便利了上市公司筹措资金，但同时也为资本市场乃至国民经济的持续健康发展带来极为不利的影响：其一，由于新股发行不存在风险，一级市场的资源配置功能不复存在，任何企业只要能够获得上市资格，总可以成功筹集到所需资金。其二，由于新股申购可以获得极高的无风险收益，大量生产流通领域的资金进入股票一级市场追逐无风险收益，助长了投机泡沫，降低了整个社会范围内的资金配置效率。其三，巨额资金的短期套利行为客观上导致了新股发行定价和上市定价的高风险，并对股市的非正常波动起到推波助澜的作用。

为了使一级市场同时发挥资金筹措和资源配置功能，管理层对新股发行监管和发行定价方式进行了多次变革，新股发行监管方式从2000年3月16日起正式从审批制转向核准制，新股发行定价方式也经历了严格的市盈率管制到放松管制的多次反复，其间还尝试过网上拍卖和累计投标询价等市场化定价方法，但对于改善新股发行效率的作用都不明显。新股发行的高抑价究竟源于何因？为什么市场化的发行定价方式不能消除这一现象？

上述疑问吸引了国内外众多学者的关注。关于IPO抑价原因的解释，总结起来无非是两类，一类是从理性角度解释抑价，即认为抑价是因为新股发行价过低；另一类是从非理性角度解释抑价，即认为抑价是因为新股上市首日的过度反应。西方学者关于IPO抑价的解释大部分是基于

理性的范畴。理性理论成立有两个必要的前提条件：第一，发行市场是竞争市场。只有当发行市场是竞争市场时，才存在为了吸引投资者、避免发行失败而降低发行价格的行为逻辑。第二，二级市场是有效市场。在有效市场中，股票的交易价格完全反映与其相关的所有信息，新股上市后的交易价格等于其内在价值。只有当二级市场股票价格等于其内在价值时，首日超额收益率才可视为是发行价过低所致。然而，这两个前提条件在中国股票市场均不成立。

中国异常高的 IPO 抑价到底来自何方？中国 IPO 抑价是否存在其相应的制度性根源？本书对这些问题进行了系统性研究。

2

中国证券市场萌芽于计划经济向市场经济转轨的时代。股份制试点和发展证券市场，是在中国经历了承包制、股份合作制等数次改革尝试却仍然无法解决国有大中型企业困境的情况下提出的。当时，尽管发展市场经济的提法得到了认可，但是计划经济管理思想仍然占据主导地位，股份制和证券市场都还处于“姓社”还是“姓资”的争论中。这种状况下发展证券市场必然离不开政府的计划和管制。政府审批企业股份制改造，审批企业的发行和上市，决定新股发行数量和发行价格，甚至运用行政手段干预证券市场的运行等，这些都是过渡经济中政府计划和管制的集中体现。现在，尽管证券市场伴随着经济体制的成功转型而逐步发展和壮大，但是，这种行政计划的惯性一直延续，计划经济时代的旧方式仍然没有彻底改变。

在股份制和证券市场发展初期，出于为国有企业融资解困的目的，发行新股和申请上市的主体必然是生根于计划经济管理制度下的国有企业。国有企业改组设立股份公司并公开发行股票，必须将原来的国有资产证券化，这样就产生了国有股和法人股。为了避免国有股和法人股流通带来国有和集体资产流失以及“私有化”风险，国有企业发行股票必须保持国有股和法人股存量锁定，而仅仅允许向社会公众募集的增量股份上市流通。这种增量发行方式以融资为目的，上市首日允许流通的股票数量受到政府的严格控制，造成了发行市场中新股供给的严重不足。这种状况一直持续到 2005 年发端的股权分置改革。2006 年 5 月 IPO 重启，新股发行才真正进入全流通时代（上市前股东所持股份须锁定一定时间）。如此，市场真实的流通量总是偏小，二级市场总是能维持一个

相对于需求（货币环境）而言较高的估值水平。

即使上述长期存在的新股上市交易、存量“暂不流通”的 IPO 方式，也经常因为“市场稳定”等原因而中断。每次遇到股市大幅下跌、估值下移，投资者就冀望于政府救市的举措，而调控新股发行节奏成为应对市场下跌的重要工具，甚至多次出现长时间停止 IPO 审批的现象。可以说，管理层在一定程度把市场高估值的风险承担下来。从微观层面看，尽管发行制度经历了额度制—核准制（通道制）—核准制（保荐制）的多次制度变迁，但对于企业而言，上市通道始终是稀缺资源。对供给量的行政控制强化了上市资源的稀缺性，整体抬高了需求曲线，造成二级市场的系统性高估值。可以说，中国股票市场的供给控制构成了 IPO 抑价非理性解释的制度基础。

在市场明显处于高估值的情况下，无论是在固定价格还是在询价发行机制下，这种二级市场的乐观情绪又是不可能也不允许（监管部门的行政指导）在 IPO 发行价格中得到充分反映的，如此形成一级、二级市场之间天然的价差，这构成了中国异常高 IPO 抑价率的主体部分，基本成了一块无风险的收益。对资金而言，只要新股申购产生的无风险收益高于同期银行存款的利率或国债持有期收益，那么对于新股来说，需求可以趋于无限，直至中签率降低使得新股申购的实际收益等于同期银行无风险产品的利率。对新股的狂热认购情况下，询价机制是很难真正发挥作用的。机构投资者无须担心认购的新股在限售期结束以后股价会跌破发行价格，一级、二级市场之间的巨大价差使得这种风险甚微，因此机构投资者也就缺乏要求发行价格打折以补偿风险的动机。

同时，在股票供给受到较强控制的封闭状况下，市场参与者容易滋生非理性情绪。历史上“新股不败”的神话使得大多数散户投资者认为，中国的新股上市就应该有一个先验的高溢价，一些投机资金正是利用于此，通过制造价量关系，吸引散户投资者的“羊群效应”，使得新股首日上市的价格远远高于其发行价格。

本书作者之一长期从事证券发行监管工作，实践经验丰富；另一位则多年从事宏观经济和证券市场理论研究，学术功底深厚。两位同志共同努力，通过理论分析和实证检测，对中国资本市场 IPO 高抑价的制度基础和具体成因进行了系统性研究。研究方法严谨，研究成果在该领域

处于领先地位。

作为一名中国证券市场发展的历史见证人，我对本书的基本研究结论非常认同。因此，我很高兴将此书推荐给大家，希望对致力于中国资本市场研究和建设的同志有所帮助和启发。

刘鸿儒

二〇〇九年九月十二日

# 内容摘要

基于 IPO 定价效率的“新股三大谜团”（IPO 抑价发行、新股长期弱势现象以及 IPO 热市现象）一直是现代金融领域中最令学者们关注的问题。与大多数国家相比，IPO 这三大异象在中国皆异常突出，使得中国 A 股市场的 IPO 行为似乎更是谜中之谜。作为一个脱胎于计划经济向市场经济转轨过程的新兴市场，A 股市场浓重的政府管制色彩以及由此造成的投资者非理性行为，形成了 A 股 IPO 异于成熟市场乃至其他一些新兴市场的特征。

为了提高 IPO 定价效率，中国的管理层对新股发行监管和发行定价方式曾进行过多次变革：新股发行监管方式从审批制转向核准制；新股发行定价方式经历了严格的市盈率管制到放松管制的多次反复。从 2005 年开始，中国新股发行开始全面实行累计投标询价制的市场化定价方法，然而这些市场化改革的努力并未从根本上消除 IPO 高抑价现象。新股发行高抑价究竟源于何因？为什么市场化的发行定价方式不能消除这一现象？累计投标询价制与主流询价机制之间还存在着一些重要的区别，这种询价机制上的差异对询价效率有何影响？对这些问题的回答无疑将为消除 IPO 高抑价，从而提高一级市场资源配置效率具有极好的借鉴意义。

基于此，本书将以 1996—2007 年在沪深两地发行上市的 1 182 只新股为样本，对于中国股票市场的 IPO 异象和现行发行定价机制进行全面系统的研究，并试图从理论和实证上回答以上的问题。全书分为以下七个部分：

第一部分绪论，包括研究动机、逻辑框架、研究方法、难点和创



新等。

第二部分文献综述，对涉及 IPO 定价效率和发行机制方面的研究成果进行了总结。

第三部分考察中国 IPO 抑价成分中是否存在发行价格低估的因素及其影响程度。采用 Hunt-McCool、Koh 和 Francis (1996) 提出的随机前沿的分析方法，对此进行了实证测度。

第四部分探讨抑价原因。如果实证结论表明中国不存在发行价格系统性被低估，那么我们的研究就自然逻辑演进至中国异常高 IPO 抑价主要源自于二级市场的错误定价。我们提出了中国 IPO 抑价非理性解释框架的制度基础——股票供给的控制，并尝试从 IPO 抑价产生的微观机制上来描述投资者情绪与中国 IPO 高抑价之间的关系，并设计情绪指标，从实证上测度出其对于高抑价的解释力。

第五部分考察 IPO 后持有期的市场表现。如果非理性理论能够解释中国异常高 IPO 抑价，那么一个潜在的推论就是最初的超额收益会被后来的价值回归所抵消，新股表现出长期弱势现象，即其后持有期收益显著跑输于市场指数或同类可比上市公司的收益。我们采用事件时间法和日历时间法，选择四种不同的基准收益作为参照指标来调整，测度了中国新股长期弱势效应的强度。

第六部分探讨在当前中国市场高抑价环境下，如何改善 IPO 询价机制问题。

第七部分总结主要研究结论，并提出提高 IPO 定价效率的政策建议。

# Summary

New Issuance Puzzles (including IPOs under-pricing, long-term weak performance, and hot market phenomenon), based on IPOs pricing efficiency, attract most attention of scholars in modern financial field. Compared to most of the other countries in the world, China's market presents the most prominent anomalies in IPOs. As an emerging market which belongs to an economy evolving from a centered-planned one into a market-oriented one, A-share market is largely under government's control, which incurs investors' irrational behavior. All these characteristics make it perform differently from developed markets and other emerging markets.

In order to improve IPOs pricing efficiency, China's regulator has transformed IPOs supervision and pricing policy several times, which includes: the transition from an approval system to an examination system on IPOs regulation, the transition from P/E control to loosened control on IPOs pricing. Since 2005, book-building system is implemented in IPOs pricing. However, these market-oriented reforms have not ultimately eliminated IPOs high under-pricing. Where does high under-pricing come from? Why book-building method cannot eliminate the phenomenon? There are some important differences between mainstream inquiring system and the one in A-share market. What are the effects of these differences over pricing efficiency? Answers to these questions will provide useful effort of improving IPOs pricing efficiency, and be helpful to improve the market's ability of resource allocation.

Based on above reasons, this book will study on the 1 182 IPOs listed on

SSE and SZSE during 1996—2007 fully and systematically, and try to answer above questions from both theoretical and practical perspective. The book is mainly divided into seven parts:

Introduction part includes the study incentives, logic frames, study methods, difficulties and innovations, etc. .

The second part is the literature summary, which summarizes the production of pricing efficiency and issuing mechanism of IPOs.

The third part examines whether IPOs are priced under its intrinsic value, if does, to what extend. The book adopts the Stochastic Frontier Analysis (SFA) by Hunt-McCool, Koh and Francis (1996) to make demonstration estimate about this issue.

The fourth part discusses the reasons of under-pricing. If the demonstration results indicate that no systematic undervaluation exists in the IPOs, then our study will naturally and logically deduce to the conclusion that China's abnormally high under-pricing of IPOs mainly derives from inaccurate pricing of the secondary market. Considering the characteristics of China's IPOs market, we try to establish models to describe the relationship between investors' sentiment and IPOs under-pricing, and also demonstrate the extension to what the index explain.

The fifth part exams the holding period return after IPOs. If irrational theory could explain abnormal high under-pricing of China's IPOs, a potential deduction is that the original excess return will be offset by the subsequent valuation reversion. IPOs exhibit long-term weak performance phenomenon, as they obviously underperform market indexes and comparable listed companies during the holding period. We employs both event-time study and calendar-time study, with four different benchmark returns as reference to estimate the solidity of long-term weak performance effect of China's IPOs.

The sixth part discusses how to improve inquiry system of IPOs under China's current market environment.

The seventh part is conclusion, and gives policy proposals about how to improve the pricing efficiency of IPOs.

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究的动机及意义.....	1
1.2 本书研究的逻辑构想 .....	10
1.3 研究方法、研究难点及研究创新 .....	14
1.3.1 研究方法 .....	14
1.3.2 研究难点 .....	15
1.3.3 研究创新 .....	16
<b>2 文献综述</b> .....	17
2.1 国外研究回顾及综述 .....	17
2.1.1 关于 IPO 抑价之谜 .....	17
2.1.2 关于新股长期弱势现象 .....	19
2.1.3 关于 IPO 询价发行机制 .....	20
2.2 国内研究回顾及综述 .....	27
2.2.1 关于中国异常高 IPO 抑价研究 .....	27
2.2.2 IPO 长期绩效研究 .....	31
2.2.3 关于询价发行机制研究 .....	32
<b>3 中国的新股发行价格是否被低估</b> .....	33
3.1 引言 .....	33
3.2 随机前沿分析 .....	35
3.3 数据来源和变量选择 .....	37

3.4	随机前沿模型估计结果	41
3.4.1	SFA 估计结果分析	42
3.4.2	系统性偏差（发行定价效率损失）与新股上市首日 回报关系	44
3.5	本章小结	46
4	股票供给控制、投资者情绪与中国 IPO 抑价	47
4.1	引言	47
4.1.1	IPO 之谜的理性解释	47
4.1.2	IPO 之谜的不完全理性解释	49
4.2	中国异常高 IPO 抑价	50
4.2.1	关于中国异常高 IPO 抑价的讨论	50
4.2.2	中国 IPO 抑价非理性框架的制度基础 ——股票供给的控制	52
4.3	投资者情绪与 IPO 抑价模型	57
4.3.1	LNS 模型（2003）	58
4.3.2	Derrien 模型（2004）	64
4.3.3	基于先验乐观情绪的 IPO 抑价模型（熊维勤，2006）	70
4.4	投资者情绪与中国 IPO 抑价的实证	78
4.4.1	数据来源	78
4.4.2	抑价率指标定义	78
4.4.3	指标选择	78
4.4.4	分析指标的统计描述	83
4.4.5	抑价率的单因素分析	84
4.4.6	多元回归分析	90
4.5	本章小结	96
5	新股长期弱势	98
5.1	行为金融学的理论与新股长期弱势	98
5.1.1	历史溯源	98
5.1.2	关于新股长期弱势的解释	100

5.2 中国的新股长期表现强势还是弱势——研究方法	105
5.2.1 现有研究结论	105
5.2.2 研究方法之一：事件时间法	106
5.2.3 研究方法之二：日历时间法	109
5.2.4 两种方法的局限性	111
5.3 事件时间法与中国新股长期弱势效应	112
5.3.1 数据来源	112
5.3.2 实证研究结果	112
5.3.3 单因素分析	124
5.3.4 基于异质预期理论的中国新股长期弱势检验	126
5.4 日历时间法与中国新股长期弱势效应	128
5.4.1 模型变量的统计描述	128
5.4.2 Fama-French 三因素模型的实证研究结果	129
5.5 本章小结	132
<b>6 配售权与 IPO 询价效率</b>	<b>134</b>
6.1 引言	134
6.2 IPO 配售模型	137
6.2.1 模型的基本假设	137
6.2.2 确定供给下的 IPO 定价和抑价模型	138
6.2.3 不确定供给下的 IPO 定价和抑价模型	140
6.2.4 两种询价规则下的 IPO 抑价比较	142
6.3 境外市场与 A 股市场新股发行机制对比	144
6.3.1 IPO 主要发售机制比较	144
6.3.2 累计投标方式及其实施的市场条件	147
6.3.3 我国 A 股市场 IPO 定价和发行方式沿革	148
6.3.4 我国市场目前采用的 IPO 询价制	150
6.3.5 对我国 IPO 询价制的评价	152
6.3.6 IPO 询价制存在的问题及可能的改进	161
6.4 本章小结	165
附录：中国工商银行 A + H 股同时发行上市案例	167

7 结论及政策建议	191
7.1 主要研究结论	191
7.2 未来进一步研究的建议	194
7.3 提高新股定价效率的政策建议	194
参考文献	210
后记	235

# 1 绪论

## 1.1 研究的动机及意义

股票首次公开发行 (Initial Public Offering, IPO) 是指公司首次向社会公众发行普通股。近二十年来, 资本市场“非理性繁荣”时期涌现的大量 IPO 表现出许多令人困惑、违背有效市场假说的异象 (Market Anomalies), 其中争论最为激烈就是 IPO 热市现象 (Hot Issue Market)、新股抑价发行和长期弱势现象。三者往往相互关联, 且成因尚无定论, 并称为当前金融领域著名的“新股三大谜团” (New Issuance Puzzles)。

所谓新股抑价现象 (IPO Underpricing) 是指首次公开发行定价明显低于上市初始的市场价格。新股长期弱势, 是指公司上市后相当长一段时间内 (1~5 年不等) 的走势弱于市场指数或本公司收益的现象。新股热市现象则是指股票发行市场周期性地出现大量 IPO 集中上市的现象, 且热市期上市的股票大多同时具有初始抑价发行和长期市场弱势表现的特征。

与大多数国家相比, 中国的 IPO 三大异象皆异常突出, 使得中国 A 股市场的 IPO 行为似乎更是谜中之谜。作为一个脱胎于计划经济向市场经济转轨过程的新兴市场, A 股市场浓重的政府管制色彩以及由此造成的投资者非理性行为, 形成了 A 股 IPO 异于成熟市场乃至其他一些新兴市场的特征, 由此激发了本书最初的研究动机。

新股抑价现象在世界所有的股票市场几乎都存在, 但是抑价程度各国之间差异较大 (见表 1.1)。大量相关研究发现, 发达国家市场的抑价幅度普遍小于新兴市场国家, 加拿大、法国市场的 IPO 抑价不到 10%,



而在马来西亚市场却高达 80%。但这些都与中国市场相比,就显得不那么突出了。1996 年至 2007 年,中国发行上市的 1 182 只 A 股股票,其平均抑价率高达 129% (见表 1.1);从 1991 年 A 股市场诞生以来到 2007 年,1 576 只新股平均抑价率更是高达 187% (见表 1.2)。

表 1.1 世界各国(地区)新股抑价的主要实证研究成果汇总

国家(地区)	项目	文献来源	样本时期 (年)	样本容量 (个)	平均 抑价率(%)
澳大利亚		Lee 等 (1999)	1976—1994	328	15.2
奥地利		Aussenegg (2000b)	1984—1999	76	6.5
比利时		Rogiers 等 (1993)	1984—1999	69	15.7
巴西		Leal (1998)	1979—1992	66	74.1
加拿大		Jog 和 Srivastava (1993)	1971—1992	258	5.4
智利		Aggarwal 等, Maturana(1998)	1982—1997	55	8.8
中国		Tong Yan (2007)	1996—2007	1 182(A-shares)	129.0
丹麦		Jakobsen 和 Sorensen (1999)	1984—1998	117	5.4
芬兰		Keloharju (1993), Rimpi (1998)	1984—1997	102	9.9
法国		Derrien 和 Womack (1999)	1983—1998	448	9.5
德国		Ljungqvist (1999)	1978—1999	407	27.7
希腊		Kazantzis 和 Thomas (1996)	1987—1994	129	51.7
中国香港		Zhao 和 Wu (1997)	1980—1996	334	15.9
匈牙利		Jelic 和 Briston (1999)	1990—1998	25	44.0
印度		Krishnamurti 和 Kumar(1999)	1992—1994	386	72.3
印度尼西亚		Hanafi (1997)	1989—1994	106	15.1
以色列		Kandel 等 (1999)	1993—1994	28	4.5
意大利		Giudici 和 Paleari (1999)	1985—1998	135	20.3
日本		Fukuda 等, Hamao 等(1997)	1970—1996	975	24.0
韩国		Dhatt 等, Choi 和 Heo (1997)	1980—1996	477	74.3
马来群岛		Isa 和 Yong (2000)	1980—1998	401	104.1
墨西哥		Aggarwal 等 (1993)	1987—1990	37	33.0
荷兰		Wessels, Jenkinson 等(2000)	1982—1999	143	10.2a
新西兰		Vos 和 Cheung (2001)	1979—1999	201	23.0