

摘 要

IPO(Initial Public Offerings),即首次公开发行,指私人(或非公众)公司在投资银行或券商等中介机构的帮助下,第一次公开在股票市场上向潜在的广大投资者发售股份,为项目投资募集权益资本的行为。发行人和投资银行在 IPO 市场上通过合作,确定新股的发行价格、承销方式、发行方式、上市时间及上市后的价格定位等问题。然而,一旦 IPO 进入二级市场,其价格和走势表现就引起了广泛关注,产生了一系列问题,并形成了一个 IPO 研究领域,该领域包括了三大热点:定价偏低(Underpricing)、长期弱势(Underperforming)、热市场问题(Hot Issue Market)。

在整个新股发行过程中,发行价格的确定是核心环节。定价是否合理不仅关系到发行人、投资者与承销商的切身利益,还关系到股票市场资源配置功能的发挥。但在各国股票市场上, IPO 均存在新股发行价格低于其二级市场短期均衡价的现象。这一现象被称为 IPO 抑价(IPO Underpricing)。新股发行后交易价格的中长期走势表现也较为为引人注意,大部分文献研究表明股票首发上市后股价表现为长期弱势,新股长期弱势现象,是指首次公开发行的股票在上市后的一段时间里给其持有者带来的收益率比其他同类型的非首次公开发行股票的低。国外研究表明新股上市后普遍存在长期弱势表现。但由于研究样本、时段的选择不同,部分研究结论存在着一定争议。

本文研究意义在于:通过对我国中小板 IPO 抑价现象和 IPO 中长期走势进行分析,确定影响中小板 IPO 抑价和中长期走势的主要因素和导致 IPO 抑价和中长期走势的深层次原因,进而针对这些原因提出自己一些粗浅的建议,为股市的健康发展提供政策参考。

全文内容分为五章:

第一章导论首先介绍本文的研究背景和研究意义,这一部分阐述了一级市场新股发行的价格形成过程及其长期走势成为广大投资者、上市公司、发行机构及监管机构关注的问题,同时因其价格在股市中

有较大的波动，形成了所谓的新股、次新股板块。因此对新股定价和中长期走势的研究越来越显得重要，了解其价格行为模式对于了解新股上市后的影响因素以及新股定价的合理性等方面都有着积极的意义。然后介绍研究对象和研究思路，指出本文将以“初始收益率”和“累计相对收益率”作为研究对象；本文的研究思路是：介绍国外研究假设模型和国内外学者对我国股市 IPO 抑价现象和中长期走势的研究情况并对其进行总结，在此基础上对选定的样本进行实证分析。最后对本文的特点做简要说明。

第二章研究文献回顾对国内外学者的研究情况进行说明。首先介绍国外 IPO 抑价的实证研究和主要研究理论假说解释及国内学者的研究现状，国外的 IPO 主要理论假说解释有：（1）Rock 逆向选择模型；（2）信号传递模型；（3）Baron 委托代理模型；还包括法律责任保险假说、市场反馈假说、投资银行独家垄断假说等等研究假说。并对研究结果和研究现状进行了小结。国外学者在研究中国股市 IPO 抑价现象时，往往忽略国内外股市的差异，从而导致研究结论与我国股市的实际情况相差较远。而且国外学者在进行实证分析时，选择的数据样本主要集中在我国股市发展初期，当时的制度安排、市场环境与现在相比，均发生了较大变化，因此其研究结论的适用性也有较大的局限，国内学者对我国股市 IPO 抑价现象的研究主要集中在两个方面，一方面是检验国外学者提出的理论模型在中国股市的适用性；另一方面是利用计量经济的方法，研究影响中国股市 IPO 抑价的具体因素；随后介绍了国外 IPO 走势的实证研究和主要理论假说解释及国内学者的研究现状。国外的 IPO 走势研究的主要研究理论假说有：（1）差异化预期假说；（2）价格支持假说；（3）盈利预测过度乐观假说；（4）发行时机假说；（5）过度包装假说等等；然后对研究结果和研究现状进行了小结。

第三章实证分析分两部分。首先，描述研究对象——“初始收益率”的统计特征，并通过 t 检验验证我国中小板股票市场存在 IPO 抑价现象，而且抑价幅度很大；然后通过回归分析，综合考虑所选变量对中小板 IPO 抑价的影响，根据实证分析所得的结果，得出影响我国中小板股票

市场 IPO 抑价的影响因素，研究结果显示市场指数和换手率对中小板的 IPO 折价有着显著的影响，说明中小板的投机气氛较浓；此外，剔除了非经常性收益和按发行后总股本计算的发行市盈率对中小板的 IPO 折价也有一定的影响，说明了在投机气氛浓厚的中小板中仍然有一丝理性的光芒。其次，描述研究对象——“累计相对收益率”在不同时段的走势特征；然后，通过回归分析，综合考虑所选变量对中小板 IPO 中长期走势的影响，根据实证分析所得的结果，得出影响我国中小板股票市场 IPO 中长期走势的影响因素，其中，换手率仍然对 IPO 相对大盘收益的价格走势有显著影响，但趋势和对 IPO 的影响正好相反，进一步说明了中小板的投机气氛较浓；然而，剔除了非经常性收益的净资产收益率对中小板的 IPO 走势也有显著的影响，因此从研究结果来看，中小板的投资者并非完全纯粹的理性或非理性，而是相互掺杂的，这个结果在一定程度上也证明了行为金融学研究的理论假说。

第四章结论与建议首先简要总结第三章得出的结论，然后针对得到的结论，提出降低 IPO 抑价程度的三条建议：（1）在中小板率先推出做空机制，中国股市目前没有做空机制，这导致我国股市不具备真正的价格发现功能。而建立做空机制，可以使新股上市当天的二级市场价格更充分的反映市场供求状况，有效降低 IPO 初始收益率；（2）尽快放开中小板 IPO 的速度和家数限制，目前中小板总共只有 50 家上市公司，而且存在门槛高，缺乏约束机制等问题。总体规模与发展速度还难以充分发挥对中小企业发展及国民经济的推动作用，大批充满活力、有成长潜力的中小企业仍被阻于资本市场之外。而且，由于中小板上市公司少，供需失衡，更加容易造成非理性的过度投机行为。因此，应放开中小板 IPO 的速度和家数限制，加快符合条件的中小企业上市步伐，尽快形成中小板的规模效应，做优做强中小板；（3）继续改进中小板信息披露模式。本文的研究表明了在保证可靠性的前提下，提高了相关性的信息对中小板 IPO 抑价幅度和其后股价中长期的走势是有一定影响的。由于中小板上市公司主要是高科技、成长性企业。相比主板成熟公司而言，其生命周期内的盈利分布不均衡，财务状况不稳定，容易造成信息使用者对资产、盈利状况等信息的误

解。因此，中小板应加强财务稳定性和持续经营假设的信息披露，处理好会计信息相关性和稳定性的权衡关系。

第五章结束语对本文的研究进行简要总结，通过本文的研究发现，中小板新股上市的首日换手率对中小板公司 IPO 抑价幅度和其后的中长期走势有着不同的显著影响；市场对中小板公司的信息披露是有一定甄别度的。并指出不足和需要作进一步研究的地方。

本文以换手率这个指标为主线，贯穿论文中 IPO 折价和中长期走势研究两个部分，思路上有创新；此外，在研究剔除了非经常收益和按发行后总股本就计算的市盈率对中小板 IPO 折价的影响方面有一定自己的见解。由于笔者学识水平浅薄，掌握资料有限，在对问题深入研究时总发现有更多的问题冒了出来，总觉得分析问题不够彻底。加之中小板刚成立不久，样本量不多，时间窗口偏短，总体感觉实证数据不够丰富，要对所研究的问题进一步的深入还需更多的努力。

关键词：IPO 初始收益率 中长期走势 中小板 换手率

ABSTRACT

IPOs(Initial Public Offerings) is a behavior that a company sells its stocks(common stocks) publicly to investors on the stock market for the first time. Analysis indicates that IPO underpricing is a common phenomenon all over the stock market of various countries. But compared with stock market of developed or developing country, the degree of IPO underpricing in Chinese stock market is all quite serious. Similarly, IPOs long-run underperformance which means investors buying IPO shares on the secondary market earn substantial negative abnormal returns over longer horizons is an interest topic too. The meaning of this article lies in: By analyzing the IPO underpricing phenomenon and middle&long- run performance in Chinese SMEs stock market, to find the main factors influencing the IPO underpricing and middle&long- run performance , then to put forward the corresponding suggestions to development of the small and medium enterprises(SMEs) board.

The content of the full text is divided into five chapters:

Chapter 1 the introduction which introduces the research background of this text

and research meaning, then it introduces the research object and research methods Finally it introduces the distinguishing features of this article.

Chapter 2 Research review introduces the models of IPO underpricing and long- run performance put by foreign scholars, and then puts forward the evidence of IPO underpricing and middle&long-run underperformance, finally introduces the domestic and foreign scholars' study on IPO underpricing and middle&long- run performance in Chinese SMEs stock market.

Chapter 3 experiential analysis adopts many kinds of methods to

study the IPO underpricing and middle&long- run performance in our SMEs stock market, the put forward three conclusions that answer the following three questions: what are the main factors influence the IPO underpricing and middle&long-run underperformance; what is the reason causing SMEs IPO to be underpriced; what is the reason influence SMEs middle&long-run performance.

Chapter 4 conclusions and suggestions briefly conclude the conclusions brought up in chapter 3, then put forward corresponding suggestions to reduce the degree of IPO underpricing: Setting up short sales mechanism in SMEs; Enlarging scale of SMEs quickly; Improving information revealing modle of SMEs.

Chapter 5 Concluding remarks summarize the text briefly, and point out the places that need to be studied further.

Key words: IPOs, initial return rate, Middle&Long-run performance, SMEs, exchange rate

西南财经大学

学位论文原创性及知识产权声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。因本学位论文引起的法律结果完全由本人承担。

本学位论文成果归西南财经大学所有。

特此声明

学位论文作者签名：鲁雷

2006 年 4 月 18 日

1 导论

1.1 研究背景和研究意义

IPO(Initial Public Offerings),即首次公开发行,指私人(或非公众)公司在投资银行或券商等中介机构的帮助下,第一次公开在股票市场上向潜在的广大投资者发售股份,为项目投资募集权益资本的行为^①。发行人和投资银行在 IPO 市场上通过合作,确定新股的发行价格、承销方式、发行方式、上市时间及上市后的价格定位等问题。然而,一旦 IPO 进入二级市场,其价格和走势表现就引起了广泛关注,产生了一系列问题,并形成了一个 IPO 研究领域,该领域包括了三大热点:定价偏低(Underpricing)、长期弱势(Underperforming)、热市场问题(Hot Issue Market)。

在整个发行过程中, IPO 发行价格的确定是最核心的环节。因为定价是否合理不仅关系到发行人、投资者与承销商的切身利益,还关系到股票市场资源配置功能的发挥。但是从世界各国 IPO 实践来看,折价(Underpricing)几乎是 IPO 定价中的普遍现象,它描述的是在首次公开发行股票过程中,股票上市首日收盘价高于其招股价的现象。从 20 世纪 60 年代末开始,西方学者考察了大量发达国家的折价现象。Reilly 和 Hatfield(1969)首次利用美国股票市场上 1963 年至 1965 年间上市的 53 家公司的 IPO 作为样本进行分析,发现这些 IPO 的平均首次回报率为 9.6%,大大超过同期的市场基准收益率;Ritter 和 Welch(2002)考察了美国 1980 年至 2001 年的 6249 例 IPO,发现平均首日收益为 18.8%,大约 70%的 IPO 首日交易收盘价要远远高于 IPO 发行价。

新股发行后交易价格的走势表现也较为为引人注意,大部分文献研究表明股票首发上市后股价表现为长期弱势,新股长期弱势现象,是指首次公开发行的股票在上市后的一段时间里给其持有者带

^① "IPO: The first offering of the shares of a company to the public." Investments Fifth Edition Sharpe, Alexander and Bailey, 1995 Prentice-Hall International, Inc

来的收益率比其他同类型的非首次公开发行股票的低。国外研究表明新股上市后普遍存在长期弱势表现。但由于研究样本、时段的选择不同,部分研究结论存在着一定争议。Jain 与 Kini (1994) 等指出, IPO 后股价不仅表现为负收益即长期弱势,还伴随着公司较差的财务会计表现及恶化的产业条件。

就国内而言,中国证券市场在短短的十几年内经历了高速的发展,从开市到现在,上市公司已从最初的 8 家达到目前超过一千三百家。每年都有大量的新上市公司进入资本市场,因而一级市场新股发行的价格形成过程及其长期走势成为广大投资者、上市公司、发行机构及监管机构关注的问题,同时因其价格在股市中有较大的波动,形成了所谓的新股、次新股板块。对此,理论界也采用西方的研究方法,对国内的 IPO 问题进行了大量的实证分析,给出了许多解释,但也存在一些明显的不足,比如:样本数据的容量过小,没有考虑新的经济背景和证券法规,在模型的因素设定上也有不当或可以改进的地方。随着发行制度的逐步改革,对新股定价和中长期走势的研究越来越显得重要,了解其价格行为模式对于了解新股上市后的影响因素以及新股定价的合理性等方面都有着积极的意义。本文着重研究了深圳中小板 IPO 的初始收益和 IPO 中长期走势问题。

1.2 研究对象与研究思路

1.2.1 研究对象

在研究 IPO 折价现象的过程中,本文使用了“初始收益率”(Initial Return)这一概念,用它来衡量 IPO 折价的幅度。初始收益率也被称为“认购收益率”,是指投资者认购初次公募发行股票所获得的收益率。它一般是以发行价为买入价,以上市后第一天的收盘价为卖出价计算得到^②。本文以初始收益率为研究对象,选取深圳股市中小板 2004 年 6 月 25 日至 2005 年 6 月 7 日的 50 个 IPO 为样本,对它

^② 初始收益率: $IR = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$ P_1 是上市第一天的收盘价, P_0 是新股的发行价。关于计算初始收益率的时间间隔的讨论,请参见 Jay.R.Ritter(1998)。

们的初始收益率进行统计分析,研究了修正后的深圳股市中小板 IPO 发行市盈率,结合大盘指数变化等因素,对 IPO 折价的影响进行分析研究。

对新股中长期走势的研究本文主要以经过加权和风险调整的相对收益率 cr^* 为研究对象,选取深圳股市中小板 2004 年 6 月 25 日至 2004 年 9 月 9 日的 38 个 IPO 为样本,拟将股票上市后的 300 个有效交易日为考察期,研究中小板股票在新股、次新股和普通股票期间相对市场的走势特征。

1.2.2 研究思路

中国股市有自己的特点:规模庞大的非流通股,特殊的发行监管方式、中小投资者是市场投资主体、正在进行的股权分置改革等等,这就决定了对中国股市 IPO 折价现象和中长期走势的研究不能完全照搬国外学者的研究假说模型。

本文的研究思路是:介绍国外研究假设模型和国内外学者对我国股市 IPO 折价现象和中长期走势的研究情况并对其进行总结,在此基础上对选定的样本进行实证分析。实证分析时,首先根据本文变量选择的指导思想选择变量,再进行一系列的计量经济分析,然后根据分析结果对股市的 IPO 折价现象和中长期走势做出判断和分析,对 IPO 折价和中长期走势的影响因素提出自己的看法,最后针对结论提出相应的建议。

1.3 本文特点

第一、在实证分析的变量选择部分,提出了选择变量的指导思想,并对每一变量的入选做了详细的解释,而不是简单地罗列变量。

第二、就上市公司招股说明书公布的市盈率和剔除风险的真实正常市盈率分别对我国股市中小板 IPO 折价的影响,提出了自己的

* 相对收益率: $cr_{it}^* = r_{it} - r_{mt}$, r_{it} 为股票 i 在第 t 时间段的收益率 $= \frac{P_{it} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$ (P_{it} 为股票 i 在第 t 时间

间断的收盘价); r_{mt} 为市场指数在第 t 时间段的收益率 $= \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$ (I_t 为市场在第 t 时间段的收盘指数)。

看法和建议。

第三、对中小板 IPO 中长期走势进行了分析，并分析了换手率等各种因素等对 IPO 中长期走势的影响；既结合了当前形势，又具有一定的前瞻性。

2 文献回顾

2.1 国外 IPO 折价研究假说及研究现状

2.1.1 国外 IPO 折价的实证研究

1969 年, Reilly&Hatfield 利用美国股票市场 1963 年 12 月~1965 年 6 月间 53 家上市公司的 IPO 作为样本进行分析,发现这些 IPO 的平均初始收益率达+9.6%,大大超过同期的市场基准收益率。两位作者从而提出,美国股票市场存在着 IPO 折价现象。McDonald 和 Fisher(1972)利用美国股票市场 1969 年 142 家上市公司的 IPO 作为样本,分析发现这些 IPO 的平均初始收益率达到+28.5%,大大高于同期市场平均收益水平,从而印证了 Reilly 和 Hatfield 两位学者的论断。Ibbotson(1975)从美国股市 1960 年 1 月~1969 年 12 月间的 IPO 中选择了 120 个作为样本进行分析,发现这些 IPO 的平均初始收益率为+11.4%。他于是在《Journal of Finance Economic》(1975)上发表了自己的研究成果,并将这种 IPO 折价现象称为“谜”(Mystery)。”

④

Ritter(1984)将美国股市 1977-1982 年间的 1028 个 IPO 和 1960-1982 年间的 5000 个 IPO 作为样本进行分析,结果发现这两个样本中 IPO 的平均初始收益率分别为+26.5%和+18.8%。Ritter(1991)又对美国股市 1975-1984 年间的 1526 个 IPO 进行分析,发现平均初始收益率为+14.3%。Levis(1993)对英国股市 1980-1988 年间的 712 家上市公司的 IPO 的统计分析发现,这些 IPO 的平均初始收益率为+14.3%。在法国, Husson&Jacquillat(1990)利用 1953-1956 年间的 131 个 IPO 样本进行统计分析,发现这些 IPO 的平均初始收益率为+4.0%。Jenkinson&Mayer(1988)则以 1986-1987 年间的 11 个 IPO 为样本,发现它们的平均初始收益率为+25.1%。在加拿大,

^④ Roger.G. Ibbotson, “Price Performance of Common Stock New Issues”, Journal of Finance Economic, 2(1975).P235-P272。在这篇文章中, Ibbotson 将 “the underpricing phenomenon”、“the hot issue market” 和 “the long-run performance” 合称为 IPO 之 “谜 (mystery)”

Jog&Riding(1987)利用 1971-1983 年间的 100 个 IPO 作为统计样本,发现存在+11.0%的平均初始收益率。在德国, Uhler(1989)利用 1977-1987 年间的 97 个 IPO 作为样本,发现了+21.5%的平均初始收益率。Kunz&Aggarwal(1990)利用瑞典 1983-1989 年间的 42 家上市公司的 IPO 作为样本,发现高达+35.8%的平均初始收益率。Dawson&Hiraki(1985)对日本股票市场 1979-1984 年间的 106 家上市公司的 IPO 进行了统计分析,发现这些 IPO 的初始收益率高达+51.9%。新兴股票市场上 IPO 的表现更令人瞩目, Dawson(1987)分别对香港、马来西亚和新加坡 1978-1983 年间的 IPO 进行统计分析(样本容量分别为 21、21、39),结果发现这三个国家(地区)的 IPO 平均初始收益率分别高达+13.8%、+166.7%、+39.4%。Krinsky、Kim&Lee(1992)对韩国 1985-1990 年间的 275 家上市公司的 IPO 的统计结果表明,这些 IPO 的初始收益率平均达到+79.0%。陈工孟、高宁(2000)选取中国股市 1992-1996 年间的 480 个 A 股 IPO 作为样本进行分析,发现其平均初始收益率高达+335%。李博、吴世农(2000)以 1996-1999 年在沪深证券交易所上市的 529 个 IPO 为样本,计算出平均初始收益率+129.8%。

国外学者对中国股市的 IPO 折价也作了一定的分析。Henry M.K.Mok & Y.V.Hui(1998)以 1990 年 12 月 19 日至 1993 年 12 月 31 日这一期间在上海证券交易所上市的 101 家 A 股 IPO 和 22 家 B 股 IPO 为样本进行了分析。分析结果发现:上海股票市场 A 股平均初始收益率为 289%,而 B 股仅为 26%;国家股和法人股绝对控股和发行与上市间隔期过长这两个具有中国特色的原因以及发行规模是影响我国 IPO 折价程度的关键因素。

2.1.2 国外主要 IPO 折价研究假说

自从 Reilly&Hatfield(1969)、McDonald&Fisher(1972)和 Ibbotson(1975)的研究指出美国股市存在 IPO 折价现象后,国外学者开始对 IPO 折价现象进行大量的实证研究。他们根据各自研究的结果,提出了多种研究假说来解释 IPO 折价现象,但任何一种研究假

说都无法获得一致认可，而每次新假说的出现，都激起更多学者对 IPO 折价现象的关注。

国外学者采用计量经济模型或引用信息经济学、博弈论等原理，对 IPO 折价现象进行了大量的研究，提出了多种研究假说模型对 IPO 折价进行解释，如承销商垄断假说，投机泡沫假说，基于信息不对称的逆向选择模型、信号传递模型等。这些研究假说从投资者、发行人、承销商三者关系的不同侧面，对 IPO 折价现象进行解释。其中一些研究假说模型，如承销商垄断假说、投机泡沫假说等，因为得不到实证证据的支持而昙花一现；另外一些研究假说模型，如基于信息不对称的逆向选择模型、信号传递模型等，则因为从信息不对称这一较新的角度进行考察而一直引人关注，在学者们的争论声中得到不断的发展。

（1）Rock 逆向选择模型

Rock(1986)认为：证券市场上的投资者分为知情投资者(Informed investors)和不知情投资者(Uninformed investors)，知情投资者了解所发行新股的真实价值，而不知情投资者对此一无所知。知情投资者仅仅认购那些他们认为相对于公开市场价而言定价偏低的新股，而不知情投资者考虑到认购新股会带来正的回报，而全部认购或者随机认购。IPO 的申购中签率小于 1，即 IPO 被超额认购是由于那些掌握了发行人真实价值的知情投资者积极认购所导致的。因此，不知情投资者在“好”的新股(undeprecated Issue)和“差”的新股(Overpriced Issue)的分配中面临着偏见：由于知情投资者有选择的参与，那些能够带来正收益的 IPO 的认购量明显地高于那些带来负收益的 IPO 的认购量，不知情投资者会有更大可能分配到“差”的新股，这种偏见被称为“中签者诅咒”(Winner's curse)。由于“中签者诅咒”的存在，不知情投资者必然会向下修正对所发行新股的预期价值；如果不对其面临的偏见进行补偿，他们就会减少认购，甚至退出发行市场。因此发行人和承销商必须提供一定的 IPO 折价，以吸引不知情投资者参与认购，以确保 IPO 顺利完成。

（2）信号传递模型

信号传递模型是针对发行人和外部投资者之间的信息不对称提出来的。虽然发行人在发行日之前会通过各种途径(如招股说明书等)披露有关公司价值的信息,但是这些信息无法准确地反映出发行人对公司预期价值的态度,有关公司价值的信息仍然保留在发行人手中^⑤,而且发行人要比外部投资者更了解公司未来现金流的分布情况^⑥。为了克服这种信息不对称,发行人会通过各种信号来传送有关公司价值的信息。

在 IPO 研究领域内,有很多实用的信号模型,用作传递公司价值信息的信号主要有:内部留存股权比例^⑦、股利政策^⑧、承销商的选择^⑨、审计师的选择^⑩、再次发行¹¹等等。发行人会在 IPO 之前选择以上的一个或几个信号来传递其公司价值的信息,偏低的发行定价也是有用的信号之一。

(3) Baron 委托代理模型

Baron (1982)提出了基于信息不对称的新股发行委托人—代理人(Principal-agency)模型。在此模型中,Baron 认为承销商对资本市场了解的更透彻,当发行人将发行定价交给承销商决定时,因为发行人不能很好的监督承销商在股票发行过程中的行为,这时承销商可以用低价发行的方式来提高承销活动的成功概率,这是导致 IPO 折价的原因。

(4) 其它研究假说

除了上述三种基于信息不对称的研究假说模型外,国外学者还提出其他一些解释 IPO 折价的研究假说。

①法律责任保险假说

Tinic(1988)认为:投资者可获取 IPO 股票相关信息的渠道较少,特别是当一家公司从非上市公司转变为上市公司时,代理成本会发

^⑤ Allen&Faulhaber (1989)认为:公司内部人对招股说明书有最完全的信息。

^⑥ Grinblatt&H.Wang (1989)认为:与外部投资者相比,发行人对公司未来现金流量有信息优势。

^⑦ Leland&Pyle (1977); Downer&Heinkel(1982); Ritter(1984); Krinsky&Stenberg(1989); Grinblatt&H.Wang(1989); Firth(1997)等使用。

^⑧ Heinkel(1978); Bhattacharya(1979); Downer&Heinkel(1982)等使用。

^⑨ Booth&Smith(1986)使用。

^⑩ Titman&Truman(1986)使用。

¹¹ Welch(1989)使用。

生较大变化。对于这些信息，发行人没有可靠的渠道将其有效地传递给市场，承销商此时就承担着信息中介的职能。但即使对投资银行而言，确定发行人的管理质量也有很大困难。但各国证券法律都规定，承销商应承担调查、揭示与投资者投资决策相关信息的法律责任，也就是“尽职调查”(Due-Diligence)。这项法律规定意味着，不论是承销商，还是发行人，都不可避免地面临着潜在的法律风险，一旦面临法律诉讼，各种明确的或隐含的成本将非常高，同时还将损害当事方的信誉。因此发行人和承销商有意以较低的价格发行股票，以防止这种诉讼风险的发生。

②市场反馈假说

Rarry、Gilson & Ritter(1998)认为:在 IPO 询价发行制度下，承销商希望关键客户报出真实价格，进而根据他们的真实报价来制定发行价格。然而诱使这些关键客户报出真实价格是要付出代价的，承销商要保证他们实报价格比虚报价格更加合算，因此招股说明书中最后确定的发行价格要比真实价格略低，以此来回报关键客户提供真实报价的行为。因此，Rarry、Gilson & Ritter(1998)认为，IPO 折价可以看成是承销商回报投资者提供真实报价的一种方式。他们因此得出这样的推论:通过询价后发行价格向上调整的股票的折价程度比发行价格向下调整的股票的折价程度大。

③投资银行独家垄断假说

Ritter、chalk & Peavy 认为，在发行市场上，针对规模小、历史短的发行人而言，投资银行具有独家垄断的能力。也就是说，他们对发行人有较强的议价能力，他们采用隐含的歧视定价策略将规模小、历史短的发行人的股票折价发行，从而满足其长期客户的购买需要并因此而间接获利。

④投机泡沫假说

投机泡沫假说认为，发行价格实际上与股票的内在价值相符，但是由于首次公开发行的股票往往供不应求，有许多投资者不能按发行价购得所需要的数量，他们还要在二级市场上继续购入所发股票，这样就产生了一、二级市场上的投机行为。正是这种首次公开

发行股票上市后的投机行为，导致股票价格暂时偏离其内在价值。因此，该假说认为，首次公开发行股票上市后存在超额收益率，但会很快随着泡沫的破灭而变成负的收益率。

⑤ “跟风效应”假说

投资心理学认为，投资者进行投资时，不仅根据自己所掌握的信息进行决策，

还经常受到其它投资者行为的影响。也就是说，即使投资者拥有某只股票的利好消息，如果看到没有人购买这一股票，他往往也不会购买这只股票。

如果这种心理在市场上占主导地位，那么新发行股票的公司就会根据这种心理来避免上述情形的出现。避免无人购买这种情况，最实际的方法就是折价发行。折价发行可以吸引第一批投资者，通过市场中存在的“跟风效应”，第一批投资者的申购行为将会引来大量投资者的加入。

⑥ 股价稳定假说

Hanley、Kumar & Seguin(1993)提出的证据显示，承销商在新股上市后仍然继续稳定股票价格。Benveniste、Busaba & wilhelm(1996)，Asquith, Jones & Kieschnick(1998)认为在新股发行过程中，承销商既运用了股价稳定手段，又运用了折价发行策略。Asquith, Jones & Kieschnick(1998)对 1952—1953 年间的 560 个样本作了上市首日收益的横截面分布分析发现。IPO 的收益分布用两种分布的混合模型来拟合更为合适，一个折价发行策略，一个是股价稳定策略。

2.1.3 我国学者的研究现状

田嘉、占卫华(2000)通过实证研究认为：以承销商声誉作为信号的信号传递模型不能解释中国股市的 IPO 折价，承销商声誉和 IPO 折价程度负相关的结论不能成立。他们搜集了 667 家 IPO 作为研究样本，并把样本按照承销商划分为不同的子样本，对每一个子样本计算折价程度，对每一家承销商的市场份额进行统计。在对承销商声誉模型进行回归检验后，他们得出结论：承销商声誉模型在中国

股市基本上不能获得支持，也就是说中国的承销商并没有利用自己的声誉优势来对 IPO 正确定价，发行人在选择承销商时也不是出于传递公司真实价值的考虑。他们将这归因于中国 IPO 定价行政化管制，认为是发行市场计划经济的管理方式使得承销商无法发挥价值发现的功能。

夏新平、占卫华(2000)使用 1996 年到 1998 年上半年这一期间发行并上市的 356 个 IPO 作为样本，检验了 Leland&Pyle(1977)提出的上市后原始股东股权留存比例的信号传递模型及其改进模型，结果支持 LP 模型的预期：我国 IPO 发行人的市场价值与公司原始股东持股比例之间存在正相关性。也就是说，国家、法人这些原始股东控制公司绝大部分股权的行为，是建立在对上市公司未来增值潜力的良好预期之上的，因此上市后原始股东股权留存比例可以成为发行人向外部投资者传递公司真实价值的信号。

浦剑悦、韩杨(2002)使用 2000 年 1 月 1 日至 2001 年 8 月 31 日上市的 193 家 IPO 作为样本，检验了 Rock 模型在我国股市核准制开始实施和发行价格完全放开条件下的适用性。对于 Rock 模型的检验，他们使用了与 F.Koh&T.Walter(1989)、王晋斌(1997)类似的方法：检验考虑了中签率与申购成本(包括了以无风险利率衡量的持股机会成本)之后的初始收益率是否与零无显著差异，如果经过调整的初始收益率与零无显著差异，那么 Rock 模型就是成立的。但检验结果表明，调整收益率异于零，Rock 模型不成立。他们还对信号传递模型进行了检验：选用首日涨幅作为折价程度的衡量指标，模拟信号传递模型的推论，构建了回归方程。通过对回归方程的检验，得出结论是信号传递模型在我国也不适用。

除了对国外学者的研究假说模型进行检验之外，国内学者还采用计量经济的方法，对 IPO 初始收益率进行研究探讨影响中国股市 IPO 折价的主要因素。

胡继之、于华(1999)以 1996 年至 1997 年在深圳证券交易所上市的 IPO 作为样本，通过对它们的初始收益率进行分析后认为，中国股市 IPO 折价的内在的原因在于二级市场的交易状况和证监会的发

行制度安排：证监会对股票发行价格作了严格的限制(发行市盈率通常在 15-20 倍左右)，而二级市场的平均市盈率通常为 30-40 倍，因此 IPO 的初始收益率通常达到 100%以上。

吕斌、李国秋(1999)根据中国股市的特点认为：在上网定价方式下，较长的发行上市间隔可望降低 IPO 初始收益率。他们认为较长的间隔可以迫使相当一部分资金(拆借或非法挪用的资金)退出 IPO 认购，从而能部分缓解供求矛盾，降低 IPO 初始收益率。而国外学者认为，发行上市间隔越长，投资者面临的不确定性越大，因而要求的初始收益率也越大。所以在这一点，吕斌、李国秋(1999)与大多数国外学者的观点正相反。

陈工孟、高宁(2000)选择了 1992 年至 1996 年的 480 个 IPO 作为样本，实证检验我国股市的 IPO 折价现象。研究发现，在排除指数变动的影响之后，平均初始收益率高达 335%。研究结果还认为，中国股市的折价现象可以用信号传递模型予以解释，他们认为发行人通过每股发行价与每股账面价值之比和预期市盈率来向投资者传递公司信息，而近期有无再融资计划更与 IPO 折价程度显著正相关。此外，他们还发现，公司风险大小(用发行上市间隔来衡量)与折价程度显著正相关，间隔越长，折价程度越大。

王军波、邓述慧(2000)以 1996 年 1 月到 1998 年 8 月 16 日的 384 个 IPO 作为样本，用 OLS 方法和 ARIMA 模型其进行分析。研究结果表明 1996、1997、和 1998 年 IPO 平均初始收益率分别为 102.25%、147.64%和 142.70%，而影响 IPO 初始收益率的因素主要包括发行数量、中签率、发行价格以及发行人当年净资产收益率。他们认为，中国股市 IPO 折价现象既源于一级市场本身的构造缺陷：上市额度计划分配，股票发行价格确定方式单一，发行市盈率缺乏市场弹性，同时又是我国股市市场规模较小、短期投机者恶炒新股等原因所致。

李博、吴世农(2000)以 1996-1999 年在沪深证券交易所上市的 529 个 IPO 为样本，计算得出其平均初始收益率 129.8%。他们的研究还发现：IPO 折价程度随上市地点的不同没有显著差异，而不同的发行方式对初始收益率会产生较大影响；初始收益率与发行量、

上市首日换手率的相关度较高，与基金持有量的相关性较低。他们同样认为，中国股市 IPO 折价是一级市场的制度性缺陷及二级市场的投机行为共同作用的结果。

杜萃、梁洪昀、宋逢明(2000)以 1995 年 1 月 1 日到 1998 年 5 月 30 日上市的 472 个 IPO 为样本进行分析，发现发行价格、发行规模是影响初始收益率的重要因素。他们认为造成中国股市 IPO 折价的主要原因与中国股市在发展过程中所处的阶段和政府的监管政策直接相关：在股市发展初期，股票供求关系的极度不平衡造成了 IPO 折价，而 1996-1998 年的 IPO 折价则是由于对发行市盈率的人为管制所导致的一、二级市场价格决定机制脱钩造成的。

汪金龙(2002)选择了 1993 年 4 月 25 日至 2000 年 12 月 30 日发行上市的 670 个 IPO 作为样本进行分析，结果显示沪深两市 IPO 初始收益率分别达到了 165.8%和 138.10%。他将我国 IPO 折价的原因总结为二级市场市盈率过高，而非发行价偏低。

王春峰、姚锦(2002)利用逐步回归的 OLS 和 GLS 方法，以 1998 年 1 月 1 日至 2000 年 6 月 30 日在沪深两市发行，且在 2000 年 10 月 31 日之前上市的 247 个 IPO 为样本，实证分析了中国股市 IPO 折价现象。文中对比分析了影响成熟市场 IPO 折价的因素和我国股市的特有因素，得出结论认为：中国股市 IPO 折价的根源在于二级市场的过度投机、一级市场的供求矛盾、普通投资者“跟风式”的投资理念。中国的 IPO 折价不是国外市场和经济学意义上的价值低估，而是二级市场不规范和非理性导致的一级市场存在过度回报。

黄新建(2002)运用多元回归的方法研究了 1999 年 12 月 16 日至 2001 年 6 月 28 日在沪深两市发行上市的 195 个 IPO 样本。与大多数研究他也通过 IPO 初始收益率来研究中国股市的 IPO 折价，结果发现其平均初始收益率为 146.47%。而对初始收益率存在显著影响的因素是发行数量、发行价格和中签率，而其他因素的影响不显著。最后，他认为我国股票发行市场上投资者和发行人之间存在严重的信息不对称，IPO 折价是为了吸引投资者积极参与认购。

2.1.4 小结

国外学者在研究中国股市 IPO 折价现象时，往往忽略国内外股市的差异，从而导致研究结论与我国股市的实际情况相差较远。而且国外学者在进行实证分析时，选择的数据样本主要集中在中国股市发展初期，当时的制度安排、市场环境与现在相比，均发生了较大变化，因此其研究结论的适用性也有较大的局限。

国内学者对我国股市 IPO 折价现象的研究主要集中在两个方面，一方面是检验国外学者提出的研究假说模型在中国股市的适用性；另一方面是利用计量经济学的方法，研究影响中国股市 IPO 折价的具体因素。

对于研究假说模型的检验，国内学者的研究结论比较一致，即国外学者提出的研究假说模型，很难解释中国股市的 IPO 折价现象。无论是 Rock 模型，还是某些信号传递模型，均不能解释中国股市 IPO 折价的原因。

2.2 IPO 中长期走势研究假说及研究现状

新股长期弱势现象，是指首次公开发行的股票在上市后的一段时间里给其持有者带来的收益率比其他同类型的非首次公开发行股票的低。国外研究表明新股上市后普遍存在长期弱势表现。

根据有效市场假说 (EMH)，投资者应该能够根据证券市场的信息进行套利交易，从而纠正市场偏差，因此投资者的长期收益应该与市场的平均回报相当。然而长期弱势现象却长期存在于各国的证券市场，对这一现象，美国芝加哥大学教授 Ibbotson (1975) 称之为“有效市场之谜”。国内外学者自 20 世纪 70 年代以来从多个方面对长期弱势现象进行了深入研究，对其表现形式和产生的原因提出了诸多看法。对这一现象的研究不仅对投资实务有指导作用，而且关系到现代金融理论的基石——有效市场假说 (EMH) 是否成立。

2.2.1 国外关于新股长期弱势现象的研究

Ibbotson (1975) 在研究美国 20 世纪 60 年代 IPO 股票上市后的表现时发现, 新股上市后 48 个月的收益率低于正常水平。Ritter(1991)最早系统地研究新股长期弱势现象, 他选用了美国 1975-1984 年新上市的 1526 家公司作为样本, 以相同行业和规模的 1526 家非新股公司作为对比组, 发现样本组在上市后 3 年的收益率为 34.7%, 而对比组的收益率为 61.86%。Loughran 和 Ritter(1995)对美国 1970-1990 年间上市的公司进行了研究, 他们发现首次公开发行股票在发行后 5 年内, 每年的收益率为 5%, 而非首次公开发行股票公司的每年收益率为 12%。Dharan 和 Ikenberry(1995)发现美国新股弱势主要集中在小公司。Brav 和 Compers(1997)的研究发现在发行后 3 年内, 新股的累积收益率低于市场平均收益率和配对样本的平均收益率。Ritter(2004)对美国 1970-2002 年间上市的 7151 家公司进行了研究, 他们发现首次公开发行股票在发行 5 年后, 比同等规模的非首次公开发行公司的收益率平均每年低 4.2%, 比同类型的非首次公开发行股票的长期收益率平均每年低 2.8%。

新股长期弱势现象不仅存在于美国, 其他国家也发现了这一现象。Levis 等(1993)研究了 1980-1988 年间英国新上市的股票, 当与不同的参照组进行对比时, 这些股票的收益率分别为 -8.3% 和 -23.0%。Aggarwal 等 (1993) 发现巴西 IPO 股票的三年收益率比市场收益率低 47.0%, 智利 IPO 股票的三年相对收益率为 -23.7%, 而墨西哥 IPO 股票在一年后的相对收益率为 -19.6%, Chan 等(2004)对 1993-1998 年上市的中国大陆公司做的研究发现, 首次公开发行股票账面市值比 (B/M) 比同类型的非首次公开发行股票的长期收益率低。表 1 给出了各国或地区新股长期弱势的研究情况。

2.2.2 国外关于新股长期弱势的研究假说解释

(1) 差异化预期假说。Miller(1977)认为投资者在估计上市公司的价值时存在不同的预期, 因此投资者分化为乐观投资者和悲观投资者, 乐观投资者愿意支付的价格大于平均价格, 而悲观投资者只

愿意支付低于平均水平的价格。最乐观

的投资者将成为 IPO 股票的买家，此时市场的出清价格将由边际乐观投资者决定，这就造成 IPO 在上市初期的股价偏高。但是随着上市公司信息的不断披露，乐观投资者和悲观投资者对于 IPO 公司的经营状况有了更加全面的了解，边际投资者对于上市公司价值的预期将逐渐收敛于平均水平，股票的价格将下调，从长期来看，IPO 的收益率将偏低。当公司规模越小，所需投资者数量不多时，这种现象越明显。Bradley 等（2001）发现有风险资本支持的公司，其长期弱势现象更加明显。Houge 等（2001）的研究也支持差异化预期假说。

（2）价格支持假说。Schultz 和 Zaman(1994)考察了主承销商在 IPO 前三日的市场行为，发现主承销商的报价较高，有积极的价格支持行为。Aggarwal 和 Conroy(2000)也发现承销商利用频繁的短线操作作为新股提供价格支持。Ellis 等(2000)直接研究了主承销商在 IPO 后的市场行为，他们发现主承销商是主要的做市商，他们在二级市场的头寸很大。不太成功的 IPO 公司，价格支持行为越明显。由于主承销商短期内抬高了股票价格，从而使得新股的初始超额收益率较高。但是随着时间的推移，这种价格支持行为被取消，股票的价格将逐步回落到真实的水平。

（3）盈利预测过度乐观假说。由于公司在首次公开发行股票时，其业绩一般都显得比较好，公司管理层和投资者对公司的前景都会过度自信，他们会过度乐观地预测公司的未来经营业绩。Rajan 和 Servaes(1997)认为分析师对 IPO 公司的盈利前景比其他非 IPO 公司更加乐观。由于整个市场过度乐观而不能准确估计未来，使得 IPO 的定价比同类公司高。从长期来看，市场对 IPO 公司的盈利前景过度乐观，这些公司的长期弱势现象越明显。Daniel 等（1998）、Purnanandam 等（2001）以及 Bernardo 等（2001）也指出公司管理层和投资者存在过度乐观现象。Chahine（2004）的研究验证了分析师过高估计上市公司的未来盈利导致长期弱势现象。

（4）发行时机假说。Lerner(1994)发现公司在市场对公司股票

估值较高时上市，而在估值较低时采用其他融资方式，二次发行新股的公司更能够抓住市场的高峰期上市。Loughran 和 Ritter (1995) 的研究发现，在 IPO 热销的时期，长期弱势现象更明显。在首次公开发行高峰期，投资者愿意支付更高的价格，而首次公开发行公司为了筹集到更多的资金，会利用该时期来 IPO 进而形成更热的首次公开发行市场。该假说认为 IPO 公司能够抓住这个时机，提高 IPO 定价。根据该假说，上市高峰期内的股票将获得较低的长期收益率。Rajan 和 Servaes(1995)的研究也支持该假说。

(5) 过度包装假说。该假说从上市公司的角度来解释新股长期弱势现象。Teoh 等 (1995) 发现上市前业绩很好的公司上市后的表现不佳，他们认为，由于上市公司与投资者之间存在信息不对称，上市公司可能存在过度包装行为。上市公司为了其利益最大化在编制财务会计报告和进行业务交易时，有意选择有利于公司的会计政策和方法，变更会计估计，安排交易发生的时间和方式，粉饰公司的盈利水平，使得投资者在上市初期支付的购买价格较高。但在首次公开发行后，上市公司经营业绩普遍下降；当投资者发现所购股票并非自己估计的那样好时，他们会降低对股票的预期水平，进而降低股票的支付价格；公司的真实财务状况反映在未来股票价格的变动上，表现为新股长期弱势现象。Teoh 等 (1999) 的研究也为这方面的解释提供了证据。

(6) 基于测量方法的解释。

Fama (1998)、Mitchell 和 Stafford(2000)、Paul 等 (2003) 等对不同的新股长期收益率测量方法作了一些研究，他们认为不同的测量方法、样本选择时间、可比样本的选择等都会影响新股长期表现。但是这些研究没有找到一种能够普遍适用的测量方法。

2.2.3 我国学者的研究现状

相对而言，国内学者关于 IPO 问题的研究还是更多集中于发行价低估问题，对新股弱势研究相对较少。国内学者借鉴国外的研究方法，对新股长期收益率进行了初步的探索性研究，他们的观点可

以分为三类。第一类观点是新股上市后的长期收益率走势强于市场，如王美今和张松（2000）、李树辉（2001）、刘力和李文德（2001）以及廖理和张伟强（2004）的研究结果。第二类观点是新股长期收益率与市场证券组合表现相当，如陈工孟和高宁（2000）、杨丹（2003）的研究结果。第三类观点是新股存在着长期业绩不佳的特征，如李蕴玮等（2002）的研究结果。

2.2.4 小结

国外学者对新股长期弱势问题研究的内容主要包括：对新股收益率的实证研究；对新股收益率影响因素的研究；对新股收益率的度量方法的研究；对新股收益率异常现象进行解释的研究。国外学者对新股长期收益异常现象的表现形式和产生的原因提出了诸多解释，但始终未达成共识。

我国学者对于新股是否存在长期弱势现象存在争议，因此对长期收益率现象的解释必然就不同。由于每个学者所使用的方法不统一，所研究的时间段不同，所得出的结论也各不相同。因此有待对新股收益问题进行进一步的系统实证研究。

3. 实证分析

3.1 中小板 IPO 折价影响因素的实证分析

3.1.1 分析方法

国内学者对我国股市 IPO 折价现象的研究主要集中在两个方面，一方面是检验国外学者提出的研究假说模型在中国股市的适用性；另一方面是利用计量经济学的方法，研究影响中国股市 IPO 折价的具体因素。对于研究假说模型的检验，国内学者的研究结论比较一致，即国外学者提出的研究假说模型，很难解释中国股市的 IPO 折价现象。无论是 Rock 模型，还是某些信号传递模型，均不能解释中国股市 IPO 折价的原因。

至于影响中国股市 IPO 折价的具体因素，由于不同学者选取的分析变量不尽相同，因此研究结论也不相同。本文主要沿用后一种研究思路，即利用计量经济学的方法，在所选取的变量中，确定影响我国深圳股市中小板 IPO 折价的主要因素；并进一步探讨这些主要因素所反映的深层次原因，并针对这些深层次原因，提出相应建议。

本文使用初始收益率来衡量中小板 IPO 折价程度，其计算公式为： $IR = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$ ，其中 P_1 是新股上市当天的收盘价， P_0 是新股的发行

价。首先，本文描述了初始收益率的统计特征，并对初始收益率进行了比较均值的单样本 t 检验，以检验深圳中小板是否存在 IPO 折价现象。其次，进行初始收益率正态分布检验和相关性检验，分别研究初始收益率是否符合正态分布和所选变量与初始收益率之间存在何种相关关系。最后，文章对初始收益率进行回归分析，以便在综合考虑各变量的情况下，确定影响中小板 IPO 折价的主要因素。

3.1.2 样本选取

本文对 IPO 折价研究选取了 2004 年 6 月 25 日至 2005 年 6 月 7 日在深圳中小板上市的 50 个 IPO 为样本,所用发行人招股说明书、招股说明书附录、招股意向书、年报、半年报及股票交易数据来源于深圳证券交易所网站、巨潮资讯网站¹²以及大智慧股票分析软件。研究使用 Microsoft Excel XP、Eviews3.1 和 SPSS 10.0 统计软件完成数据处理及统计分析。

3.1.3 实证分析过程及结果

(1) 初始收益率的统计特征

表 3-1-1

均值	中位数	最大值	最小值	标准差	偏度	峰度	J-B 统计量	样本量
0.607449	0.485582	3.248913	-0.090000	0.568446	2.177398	10.37663	152.8729	50
0.680173	0.519495	3.248913	-0.090000	0.623781	1.896152	8.508401	70.81310	38
0.377157	0.448086	0.741240	0.027907	0.233403	0.021236	1.738119	0.797074	12

上表列出了根据本文样本计算得出的初始收益率统计特征。从中可以看出:目前全部上市的 50 支中小板股票的 IPO 初始收益率的均值为 60.74%,标准差为 0.56844;最大值为 324.89%,对应 IPO 是 2004 年 6 月 25 日上市的大族激光;最小值为-9%,对应 IPO 是 2004 年 8 月 26 是上市的美欣达。

而 2004 年上市的 38 支中小板股票的 IPO 初始收益率的均值为 68.01%,标准差为 0.62378;而 2005 年上市的 12 支中小板股票 IPO 初始收益率的均值为 37.72%,标准差为 0.23340。无论是均值还是标准差,2005 年上市股票 IPO 值均比 2004 年有明显下降。

尽管从样本初始收益率的统计特征可以直观的看出深圳股市中小板存在 IPO 折价现象,但从文章分析的完整性和严谨性考虑,还是应该以统计的方法对样本进行检验,以确定深圳股市中小板是否存在 IPO 折价现象,因此对初始收益率进行比较均值的单样本 t 检验:

¹² 巨潮资讯是中国证监会指定信息披露网站

H_0 : 初始收益率 = 0 H_1 : 初始收益率 > 0

$$t = \frac{AR - 0}{\sigma \sqrt{n}} = 7.556$$

可以看到 t 值很大, 无论在 5% 的显著性水平, 还是在 1% 的显著性水平, 都可以拒绝原假设 H_0 。因此可以得出已是定论的结论: 深圳股市中小板存在 IPO 折价现象。在此基础之上, 我们再进行后续分析。

(2) 研究自变量的选择

针对中小板的 IPO 折价, 拟提出以下自变量并进行相应分析:

变量①募集资金量 $MJZJL_i$: 假设募集资金量同中小板 IPO 折价程度负相关。募集资金量等于股票发行价格与发行数量的乘积, 同超额收益率成反比。发行数量即流通股的数量, 一般情况下, 发行规模越大, 股票的价格波动幅度越小, 不易受到短线投机的影响; 而当股票流通盘较小时, 容易受到投机者的操纵, 价格波动幅度较大, 股票的超额收益率也就越高, 所以超额收益率同流通盘的规模成反比。

变量②中签率 ZQL_i : 假设中签率与中小板 IPO 折价程度成负相关。中签率就是股票募集资金量同参加认购的资金量的比率。中签率的高低暗示了 IPO 投资者对于发行公司未来价值的一种评判。一般来说, 潜在价值越大、质量越高的发行公司其 IPO 的中签率应该越低。这就意味着对股票的需求较高, 所以转向二级市场抬高股票的市场价值, 股票的超额收益率越高。

变量③公布市盈率 $GBSYL_i$ 或发行的真实正常市盈率 $ZSSYL_i$: 假设公布市盈率及发行的正常市盈率同中小板 IPO 折价程度负相关。发行的正常市盈率就是股票发行价格同股票收益率的比值, 发行的正常市盈率越高就说明发行价格越高, 折价程度就越低。

就 IPO 而言, 国内中小板市场 2004 年发行的 38 支股票沿袭了主板市场两个一贯的风险, 其一是公布市盈率与真实市盈率之间的风险, 其二是按照表观损益计算的市盈率与按照正常损益计算的市盈率之间的风险。2004 年 12 月 10 日, 根据中国证监会发布《关于首次公开发行股票试行询价制度若干问题的通知》, 并决定首次公开

发行股票试行询价制度将于 2005 年 1 月 1 日正式施行,新股发行的询价制度下,以新股发行后的总股本作为计算每股收益和发行市盈率的依据,并规定披露发行市盈率时所使用的每股收益应扣除非经常性损益的影响,这将有利于还原新股真实的投资价值。因此,2005 年发行的 12 支中小板股票公布的 IPO 市盈率剔除了上述的两种风险。

本文以公布市盈率和剔除了公布市盈率与真实市盈率之间的风险以及按照表观损益计算的市盈率与按照正常损益计算的市盈率之间的风险后的中小板 IPO 正常市盈率为研究对象,将二者对中小板 IPO 折价的影响进行对比分析。

变量④市场指数 $SCZS_t$: 假设市场指数¹³同中小板 IPO 折价程度正相关。市场指数越高,表明投资者越乐观,对同期上市的新股也会有更高的期望,因此会进一步抬高新股价格。但要说明的是市场指数的上涨并不意味着投资者手中的股票在升值,尤其是在中国股市由于市场指数计算方法发生数次变化,指数失真现象是存在的。

变量⑤发行价格 $FXJG_t$: 假设新股发行价格同中小板 IPO 折价程度负相关。从理论上讲,发行价格很高的股票其上升空间必然有限;而发行价格比较低的股票显然更容易被炒作,发行折价会变得更高。

变量⑥首日换手率 HSL_t : 假设中小板 IPO 折价程度同上市首日该股换手率正相关。换手率越高,可以认为投资者对股票的认同度高,愿意购买,这样折价率会越高。然而我国股票市场的许多个体投资者是噪声交易者¹⁴,很多投资者没有专业的投资理论知识,他们的投资决策很大程度受到“某种”信息的影响,而且行为表现相当不成熟,由于实力比较弱,他们一般只能从市场的价格变动中进行信息判断,从而相当一部分信息为噪声,其交易行为有很大的投机性和盲目性。

投资者时常根据噪声而不是信息制定决策,他们一般不按基础

¹³ 此处大盘指数是指深圳 A 股综合指数,以下同。

¹⁴ “...噪声就是使我们对真实世界的观察结果变得不太完美的东西,对信息的不完全观察就导致信息噪声。” ---《中国股市 IPO 高抑价的噪声分析》,周孝华、胡国生、苟思,《软科学》,2005 (5)

价值而按噪声交易并常犯错误。Fischer.Black(1986)¹⁵认为：“噪声使得金融市场变得可能，同时也使其不完美。”，噪声交易者的交易促进金融市场的流动性，表现为换手率的偏高；所以，证券市场的流动性指标——换手率就可以作为衡量市场噪声交易程度的首要指标。

表 3—1—2 全球主要证券市场平均年换手率(%)比较¹⁶

年份 \ 地区	上海 A	深圳 A	中国台湾	纽约	东京	韩国	中国香港	新加坡	泰国
1993	241	213	252	53	26	187	61	26	66
1994	787	472	366	53	25	174	55	27	64
1995	396	180	227	59	26	105	38	18	43
1996	591	902	243	52	27	90	41	14	51
1997	326	466	407	66	33	146	91	56	50
1998	515	451	314	70	34	207	62	64	69
1999	428	402	289	75	49	345	51	75	78
2000	499	505	259	82	59	302	63	65	65

表 3—1—2 数据显示,1993 年—2000 年中国股市中的噪声交易者太多。噪声交易者太多导致股票市场系统风险所占比例太高，同时总风险太大，平均而言，沪深股市系统风险显著高于英国、美国等成熟股市。从表中可以看出，中国沪、深两个市场的年平均换手率居全球证券市场之首。每年近 500%的换手率意味着，50 个交易日左右全体流通股股东就要进行一次“大换血”。在如此高的交易频率之中，很难想象有多少交易决策是根据对上市公司内在价值的判断做出的。事实上 Odean.T.(1996)¹⁷研究发现，过渡频繁交易会降低投资者回报率，这种策略是无效的。

变量⑦发行后总股本 ZGB_i：假设中小板 IPO 折价程度同新股发行后总股本负相关。通常，投资者更为注意大公司的表现，而政府和监管机构对它们的监管也更严格，这使得公众对大公司的前景相对于小公司更为清楚，相对减少了投资者和公司内部人员的信息不

¹⁵ Black Fischer Noise[J].The Journal of Finance. 1986. (3):529-543

¹⁶ 数据来源于巨潮网

¹⁷ Odean, T. Why Do Investors Trade Too Much?[A]. Unpublished paper[Z]. University of California, Berkeley, 1996b.

对称。政府和监管机构的严密监管也降低了公司管理层错误决策的风险，以及他们为自身利益损害股东权益的可能。大公司较低的购买风险（不确定性）使其在较低的 IPO 折价情况下也可以吸引投资者认购。

（3）相关性检验

在对初始收益率和所选变量进行回归分析之前，先就两者之间的相关性进行检验，初步了解各个变量对初始收益率的影响。本文使用 Pearson 积矩相关来考察它们之间的相关关系，Pearson 相关系数的计算公式如下：

$$R_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

其中：

\bar{x} 、 \bar{y} 表示变量 X、变量 Y 的均值。

x_i 、 y_i 表示变量 X、变量 Y 的第 i 个观测值。

R_{xy} 是相关系数，是相关系数，用来描述变量 X(初始收益率)与变量 Y(其它 7 个变量)之间的相关性。它在 -1 至 +1 之间变动： $R_{xy} > 0$ 表明两者正相关；

$R_{xy} < 0$ 表明两者负相关； $R_{xy} = 0$ 表明两者不相关。 R_{xy} 绝对值的大小反映了变量相关程度的大小：绝对值越大，相关程度越高。

表 3-1-3 初始收益率与 7 个变量的相关系数及 P 值

	R_{xy}	P 值
市场指数	0.401**	0.004
换手率	0.463**	0.001
真实正常市盈率	-0.21	0.143
中签率	-0.282*	0.047
募集资金量	-0.209	0.145
发行价格	-0.12	0.405
发行后股本规模	-0.145	0.314
公布市盈率	-0.2	0.165

**表示显著性水平为 1%，*表示显著性水平为 5%

R_{xy} 绝对值的大小反映了相关程度的大小,而这种相关程度的可靠性则由 P 值表示。P 值是虚拟假设被拒绝的最低显著性水平,这里就是两个变量不相关的概率。也就是说,P 值越小,相关关系就越显著。

从表 3-1-3 中的数据可以看出:真实正常市盈率 $ZSSYL_i$ 、中签率 ZQL_i 、发行价格 $FXJG_i$ 、发行后股本规模 ZGB_i 、公布市盈率 $GBSYL_i$ 6 个变量与初始收益率呈负相关关系,市场指数 $SCZS_i$ 、换手率 HSL_i 2 个变量与初始收益率呈正相关关系。但是在 1% 显著性水平,只有市场指数、换手率 2 个变量通过统计检验。

(4) 回归分析

回归分析以初始收益率为因变量,以其他 7 个变量为自变量,分为两组,一组的市盈率为发行人招股说明书中公布的发行市盈率,另一组的市盈率为剔除上文提到的两种风险的真实正常市盈率,其余 6 个自变量相同;建立以下两个经济计量模型:

$$IR_i = \alpha_0 + \alpha_1 MIZIL_i + \alpha_2 ZQL_i + \alpha_3 GBSYL_i + \alpha_4 SCZS_i + \alpha_5 FXJG_i + \alpha_6 HSL_i + \alpha_7 ZGB_i$$

$$IR_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 MIZIL_i + \alpha_2 ZQL_i + \alpha_3 ZSSYL_i + \alpha_4 SCZS_i + \alpha_5 FXJG_i + \alpha_6 HSL_i + \alpha_7 ZGB_i$$

上述两个方程的区别在于自变量市盈率的不同,以 IR_i 为因变量的方程中使用的市盈率是上市公司招股书公布的市盈率,而以 IR_i^* 为因变量的方程中使用的市盈率是剔除两种风险的真实正常市盈率,其余的自变量全部相同。利用 SPSS 软件包中多元线性回归的 stepwise 过程,进行逐步回归,求解出关于初始收益率的两组最优回归方程,结果如下:

表 3-1-4 市盈率为公布市盈率的 stepwise 优化结果

参数 \ 变量	市场指数	换手率
系 数	0.004739	2.284178
t 值	2.738344	3.353475
p 值	0.0087	0.0016

R-squared=0.322599 Adjusted R-squared=0.293773
F-statistic=11.19140 Prob(F-statistic)=0.000106

表 3-1-5 市盈率为真实正常市盈率的 stepwise 优化结果

参数 \ 变量	市场指数	换手率	真实市盈率
系 数	0.006733	2.001129	-0.036267
t 值	3.867686	3.13349	-2.949668
p 值	0.0003	0.003	0.005

R-squared=0.430345

Adjusted R-squared=0.393193

F-statistic=11.58353

Prob(F-statistic)=0.000009

如表 3-1-4 所示，在因变量为初始收益率，自变量中市盈率为公布市盈（其他自变量无变化）时，最优回归方程只保留了市场指数和换手率两个变量。说明在同时考虑 7 个变量时，只有上述两个变量是影响初始收益率的主要因素。

而表 3-1-5 所示，是在因变量为初始收益率，自变量中市盈率为真实正常市盈率（其他自变量无变化）时，最优方程则保留了大盘指数、换手率和市盈率三个变量。而且从整体上看，无论是 R-squared 还是 Adjusted R-squared，以及 F-statistic 值和 Prob(F-statistic)值都有所改善。Adjusted R-squared 达到了 39.32%，可见模型在整体上还是比较显著的。中小板 IPO 的折价有 39.32% 可以用这个模型解释；表 3-1-5 中的 F-statistic 为 11.58353，F-statistic 的 P 值为 0.000009，说明该模型具有统计学上的意义。但同时也说明了还有一些我们未引入模型的因素对中小板 IPO 的折价有着显著的影响。

首先，我们对两种不同的市盈率对回归方程造成的不同影响进行分析。市盈率风险是股票市场最普遍的风险之一。对于中小板市场来说，虽然不同的投资导向意味着投资者可以接受的市盈率有一定差异，换言之，选择风险投资导向（发行人或公司的未来价值决定股票价格）的市盈率通常大于选择价值投资导向（发行人或公司的历史及当前价值决定股票价格）的市盈率，但是，在任何一种情况之下，市盈率都不是无限上升的。如前所述，国内中小板市场 2004 年发行的 38 支股票沿袭了主板市场两个一贯的风险，其一是公布市盈率与真实市盈率之间的风险，其二是按照表观损益计算的市盈率与按照正常损益计算的市盈率之间的风险。

依据惯例，发行人应在招股说明书中向投资者披露发行价格的定价方法及其对应市盈率，目的在于帮助投资者判断投资价值。目前国内中小板市场基本上沿袭了主板市场的方法，按照发行人最近一年实现的净利润和发行前一年末股本计算并公布 IPO 市盈率。在 38 家已上市的中小板公司当中，共有 36 个发行人均采取该等 IPO 定价方法，剩余的一个（002033 丽江旅游）发行人按照发行当年盈利预测和发行后股本，另一个（002036 宜科科技）发行人按照扣除非经常损益后的正常净利润和发行前股本计算并公布 IPO 市盈率。然而，依据采取该等定价方法计算并公布的市盈率，投资者只能在一级市场各 IPO 品种之间比较和判断投资价值，不能在一级市场与二级市场之间，或 IPO 与已上市交易的股票之间比较和判断投资价值，进而形成在市场上自由选择投资品种的重大局限性。更重要的是，投资者在一级市场参与申购的目的是在二级市场上市后获得套利机会，鉴于上市后市盈率的计算基础由发行前股本变为发行后股本，在二者差异足够大的情况下，计算基础为发行前股本的公布市盈率并不能具有比较和判断二级市场投资价值的功用，相反，却足以形成对二级市场市盈率的误导性。从这一点讲，我们将按照发行后股本计算的 IPO 市盈率称为真实市盈率。

国内中小板市场接受了部分主板市场的经验教训（例如拒绝模拟报表，强调整体上市，降低关联方交易比例等），但也沿袭了部分主板市场的错误。上述 IPO 定价方法就是沿袭主板市场错误的结果。值得注意的是，由于中小板市场的波动性通常大于主板市场，任何主板市场的错误方法，沿袭到中小板市场都可能会形成更大的风险。

2004 年被中小板沿袭的另一项主板市场 IPO 错误是在定价方法以及价格信息披露中忽视非常损益的影响。严格地讲，在二级市场受关注的风险，在一级市场同样需要受到关注。既然非常损益是二级市场投资者必须关注的风险因素，同时也是一级市场再融资条件的一部分，IPO 对非常损益的关注就是十分必要的。总体上看，38 家中小板公司按照最近一年表观损益计算的 IPO 市盈率与按照最近一年正常损益计算的 IPO 市盈率之间的差异幅度平均为 6.46%。整

体水平还是不错的，但是以 002032 苏泊尔和 002034 美欣达为典型的例外。

以（002032）苏泊尔为例，依据招股说明书，苏泊尔 2003 年度表观净利润为 7647.39 万元，扣除所得税因素的非常损益为 2409.81 万元，主要包括补贴收入 2626.88 万元、期货投资收益 666.35 万元等，占表观净利润的 31.51%。尽管发行人按照最近一年表观损益计算的 IPO 市盈率仅为 21.62 倍，但按照最近一年正常损益计算的市盈率则高达 31.56 倍，二者相差 45.89%。如此差异意味着发行人持续盈利能力注定要成为投资者低估二级市场投资价值的依据。事实的确如此。苏泊尔上市当天即跌破发行价，收盘报 11.20 元，较发行价 12.21 元下跌 8.27%。在公司招股说明书中的特别风险项目提示到：“本公司及下属武汉苏泊尔压力锅有限公司、浙江苏泊尔橡塑制品有限公司 2004 年 1—5 月、2003 年、2002 年、2001 年享受的各种奖励款、国产设备抵免企业所得税、财政补贴收入（为各类贴息）金额及占当期净利润的比例如下：

表 3—1—6

单位：元

	2004 年 1-5 月	2003 年	2002 年	2001 年
各种奖励款	672,902.92	26,268,800.00	16,680,525	5,145,045
国产设备抵免企业所得税		2,702,608.18	2,792,878.04	
财政补贴收入（各类贴息，冲减“财务费用”）	1,090,651.00	3,511,388.00	935,100.00	800,000.00
合 计	1,763,553.92	32,482,796.18	20,408,503.04	5,945,045.00
占同期净利润比例	9.71%	42.48%	39.79%	24.39%
扣除非经常性损益后每股收益	0.13	0.52	0.55	0.39

如果今后公司及下属武汉苏泊尔压力锅有限公司、浙江苏泊尔橡塑制品有限公司享受的各种奖励款、国产设备抵免企业所得税、财政补贴收入（为各类贴息）减少甚至取消，对公司未来收益将会产生较大影响。”

从表 3—1—6 可以看出，苏泊尔的净利润中相当一部分并非主营业务的贡献，而这些非经常性损益可能是造成公司发行定价和二级市场定价的差异来源。

另一支首日跌破发行价的（002034）美欣达也是如此，只不过

不是补贴收入，而是出口退税，其 2003 年的出口退税额达到 2062 万元，在公司招股说明书的特别风险提示中有这样一段话：“……2001 年度、2002 年度、2003 年度和 2004 年 1—6 月，公司应收的出口退税金额分别为 265.20 万元、1764.21 万元、2062.09 万元和 1172.36 万元，占同期主营业务的比例分别为 7.27%、30.34%、26.67%和 18.28%。自 2004 年 1 月起公司主要货物的退税率由 17%下调到 13%……”。若扣除此项指标，美欣达的收益要大打折扣。也就是说，与苏泊尔一样，公司的净利润存在着一些非实体经营的成分，从而使公司的发行价格虚高，也就有了与苏泊尔同样的命运。只不过，苏泊尔是补贴收入，而美欣达则是出口退税罢了。美欣达 2003 年享受减免所得税优惠政策共减免 9959133.26 元，占当年的净利润的 32.15%。发行人按照最近一年表观损益计算的 IPO 市盈率为 26.32 倍，而按照最近一年正常损益计算的市盈率则高达 38.79 倍，二者相差达 47.38%。

通过上述的分析，我们可以看出，中小板 2004 年 IPO 定价某种程度上存在一级市场定价无效而二级市场对其定价进行了一定程度的有效修正。两种市盈率对 IPO 折价不同的回归结果可以看成因对盈余质量的定价无效，又因为在招股说明书中盈余结构的充分披露导致市场一定程度有效的双重印证。此外，2005 年中小板发行 12 支股票的 IPO 发行市盈率全部剔除了上述的两种风险，从表 3—1—1 中也可以看出，2005 年中小板 IPO 折价的均值和标准差同 2004 年中小板 IPO 折价相比都有明显的下降，应该说剔除了上述风险的发行市盈率对平抑过高的 IPO 折价起到了一定作用。

其次，不容忽视的是首日换手率和大盘指数的波动对 IPO 折价造成了重要的影响（显著超过了真实正常市盈率对 IPO 折价的影响）。如前所述，中国股市中的噪声交易者太多。噪声交易者太多导致股票市场系统风险所占比例太高。从这个角度看，中小板市场还远不是想像中的那样有效率；可以认为在中小板市场里，投机行为依然很明显。Daniel、Hirshleifer and Subrahmanyam(1998)¹⁸认为，投

¹⁸ Daniel, David, Hirshleifer, Avanidhar Subrahmanyam. Investor Psychology and Security Market

投资者在某一段时间内会特别热衷于首次公开发行的股票，表现出一种“非理性的狂热”，Ljungqvist、Nanda(2002)¹⁹认为 IPO 时，一般个人投资者可以视为非理性的“情绪投资者”，而发行者、承销商和机构投资者可以视为理性的；Sanjiv 和 Satish.Thosar(2004)²⁰，用行为金融学理论对中期市场的高科技 IPO 折价进行了统计研究，认为投资者的过度自信和自我归因偏差是高科技企业 IPO 折价的主要因素。

表 3-1-7 中小板 2004、2005 年度 IPO 首日换手率的描述性统计

	均值	中位数	最大值	最小值	标准差	偏度	峰度	样本量
2004	0.361839	0.3606	0.5627	0.132	0.114271	-0.09215	2.121319	38
2005	0.336858	0.32905	0.3965	0.2614	0.039072	-0.13832	2.34928	12

中小板的建立是中国证券市场的一种制度创新，就中国证券市场来说，中小板有很多炒作概念。一是股本规模普遍较小，只有一支发行后股本规模超过 2 亿(002047 成霖股份)；二是号称走出“股市为国企改革服务”的误区，首批上市公司控制人均个人，发行后持股率都不超过 50%，有利于实现直接融资资源的全社会优化配置，使股票投资者有更多的机会分享中国经济最活跃的成分快速增长带来的利益；三是建立在主板 13 年发展历史的基础上，中小板可以充分汲取主板的成功经验和失败教训，进而获得不同于主板现状的发展际遇，实现大大领先于主板的发展速度；四是以境外资金偏好“零国有股权”或“非国营”的中国概念股投资情结为背景，中小板比主板更容易获得境外投资者的青睐。制度创新加上诸多的炒作概念，中小板的投资者出现“非理性狂热”可能性是存在的。但从表 3-1-7 可以看到，随着炒作热度下降和投资者的理性回归，2005 年的换手率也呈下降趋势，波幅也更平稳。

另外由于大盘指数的特殊计算方法，股票存量越多股指会越高，

Under-and-Oevr-reaction [J]. Journal of Finance,1998, (53):1839-1885.

¹⁹ Ljungqvist, AP, Nanda V, Singh, R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing[A]. New York University, Unpublished Working Paper[Z], 2002.

²⁰ Sanjiv Jaggia, Satish Thosar. The Medium-term Aftermarket in High-tech IPOs: Patterns and Implications[J]. Journal of banking & Finance, 2004, (28):931-950.

因此会出现指数空涨的现象，上海证券交易所新股上市后计入指数的时间经历了一个由长到短的过程。在浦发银行 1999 年 11 月 10 日上市之前，上海证券交易所实行新股上市第一个月不计入指数，待其上市满一个月，于上一交易日收盘后进行指数修正，计入指数。新股上市一个月后才计入指数，自 2002 年 9 月 23 日起，上市新股于上市首日即计入指数计算，而原来的规则是上市新股于上市次日才纳入综合指数的计算。指数计算方法的这种改变将使上证综指指数失真程度将加大，按“当天记入指数”法后的首只大盘股中国联通上市（27 亿股）为例，首日涨幅为 24.78%，推动上证指数上涨了 10.25 点。此外，在最近一年进行的股权分置改革过程中，管理层要求交易所对 G 股复牌首日下跌不计入大盘指数等做法也加剧了大盘指数的失真度。只赚指数不赚钱的现象会更加常见。但中小板 IPO 折价仍然和大盘指数明显正相关。从行为金融学的角度来看，说明除了可能由于市场指数正常上涨，证券市场相对景气和浓重的投机气氛形成的非理性狂热外，对于失真虚涨的市场指数，投资者对其的反应可能并非完全理性。

最后，我们来对没有入选最优回归方程的几个变量进行分析。募集资金量和发行后总股本在研究 IPO 折价的时候通常都是入选回归方程的经典变量，笔者以前在对 2000—2003 年中国股市 IPO 折价分析时，发现募集资金量是对 IPO 折价影响最大的变量；而在中小板中，募集资金量和发行后总股本没有入选最优回归方程不是偶然的，如前所述，中小板顾名思义，股本规模普遍较小，在已经发行的 50 支股票中，发行后总股本在 1 亿以下的有 37 支，总股本 1 亿至 2 亿的有 12 支，超过 2 亿的只有 1 支，股本最大为 20133 万股（002047）成霖股份，股本最小的为 5000 万股（002013）中航精机；平均每支股票募集资金量为两亿四千万左右，最多 47320 万（002005）德豪润达，最少的 11950 万（002049）晶源电子。在做所有变量的 Pearson 相关矩阵时，募集资金量和发行后总股本与 IPO 折价幅度的相关性都不显著；与主板相比，中小板总体股本规模偏小，且规模相近，无论是募集资金量还是发行后总股本差异不大。这是造成募

集资金量和发行后总股本没有入选最优回归方程的主要原因。发行价格只与募集资金量呈高度相关（正相关，相关系数为+0.682），没有入选合情合理。对于中签率而言，我们发现和中签率高度相关的有两个变量：大盘指数（负相关，相关系数为-0.711）和发行后总股本（正相关，相关系数为+0.816）；由于与大盘指数高度负相关，可能是为了避免多重共线性，SPSS 软件的 stepwise 未能将其入围最优回归方程；此外，对于中签率，笔者 2005 年初在会计师事务所实习期间，参与了对××券商的年报审计工作，在审计××券商下属的营业部时，发现一些营业部利用放弃市值申购新股的股民账户，未经股民同意，进行集中大规模申购，以取得新股申购的规模效应，并将由此获得的收益列入所谓的“集中配售收入”科目，在业内将这种现象形象地称之为“捡垃圾”。因此笔者猜测²¹，由于近一两年券商普遍效益下滑，艰难度日，出于利益考虑，这种情况有可能在其他券商的营业部也普遍存在。如果这样，那么可能会出现不管什么新股发行申购中签率都很低的现象，此时的中签率是扭曲的，实际上并不能真正代表市场投资者对新股偏好程度的反应。

3.2 中小板 IPO 中长期走势的实证分析

3.2.1 分析方法

（1）相对收益率

在已有的关于 IPO 上市后中长期走势的研究中，研究学者主要利用相对收益率 cr 来表示某支股票或某个股票组合价格走势相对于市场的强弱，股票 i 在时间段 t 的相对收益率 cr_{it} 为：

$$cr_{it} = r_{it} - r_{mt}$$

式中： r_{it} 为股票 i 在第 t 时间段的收益率 $= \frac{p_{it} - p_{it-1}}{p_{it-1}}$ （ p_{it} 为股票

i 在第 t 时间段的收盘价）； r_{mt} 为市场指数在第 t 时间段的收益率 $=$

²¹ 这里仅仅是笔者的一种大胆猜测，没有可靠的统计数据支持。

$\frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$ (I_t 为市场在第 t 时间段的收盘指数)。

若 t 时间段内股票 i 发生送股、配股或分红除权, 则根据除权资料

对 $\frac{P_{it}}{P_{it-1}}$

作相应调整²², 具体公式为:

$$\left(\frac{P_{it}}{P_{it-1}}\right)^* = \frac{P_{it}}{P_{it-1}} \times \left(1 + \frac{sg}{10}\right) \times \left[\left(1 + \frac{pg}{10}\right) - \frac{pg \times p_p}{10 \times p^*}\right] \times \left(1 + \frac{xjhl}{10 \times p^*}\right)$$

其中 sg 、 pg 分别为每 10 股的送股和配股数量, $xjhl$ 为每 10 股的现金红利额, p_p 为配股价, p^* 为股票 i 除权当日的收盘价。当 $cr_{it} > 0$ 时, 认为股票 i 在第 t 时间段内强于市场, 当 $cr_{it} < 0$ 时, 则认为股票 i 在第 t 时间段内弱于市场。

(2) 新股组合的相对收益率

为了综合考察新股作为一个整体的市场表现, 可以考虑建立一个新股投资组合, 具体步骤如下:

- ① 在新股上市当天以收盘价买入价值为 1 元的新股;
- ② 自买入之日起, 持有 n 个时间段, 并在期末以收盘价卖出;
- ③ 对样本期内上市的 m 支新股均作相同的买入和卖出操作。

该投资组合在上市后第 t 个时间段相对于市场指数的相对收益率 CR_{it} 为:

$$CR_t = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m cr_{it} (t=1, \dots, n)$$

从第 q 个时间段至第 s 个时间段, 新股组合的累计相对收益率为:

$$ACR_t^* = \prod_{t=1}^{30} (1 + CR_{it}^*) - 1$$

²² 本文的股票交易每日收盘价格复权采用大智慧股票分析软件日 k 线分析中的向后复权功能进行处理。

若 $ACR_{i,n} < 0$ ，说明新股在上市后 n 个时间段内走势整体上弱于市场；若 $ACR_{i,n} > 0$ ，说明新股在上市后 n 个时间段内整体上强于市场。

(3) 经过风险调整的相对收益率 cr^*

国外一些学者根据相对收益率，得出的结论是新股上市后中长期走势远远弱于大盘 (The Long Run Underperformance of IPO)。然而，相对收益率将股票的收益率与市场指数的收益率直接比较，并没有考虑股票风险因素 β 系数的影响。一般来说， β 系数用于衡量股票的系统风险，具体公式为：

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma_{r_m}}$$

β_i 用于衡量股票 i 的系统风险，表示 r_i 对 r_m 变动的敏感程度。举例说明：根据 CAPM 模型，在不考虑无风险收益率的情况下，如果 $\beta_i = 1.5$ ，则市场指数上涨 1% 时，股票 i 由于其内在风险性，价格波动相对较大，理论上将上涨 1.5%。假设股票 i 的实际涨幅恰为 1.5%，尽管此时 $cr_{it} = r_{it} - r_{mt} = 1.5\% - 1\% = 0.5\% > 0$ ，我们也不能就此认为其走势强于市场。同样的道理，当市场指数下跌 1%，股票 i 的跌幅为 1.5% 时，我们也不能简单地认为股票走势弱于市场。由此可见，相对收益率将股票的内在风险性与其走势强弱混为一谈，让人容易被表面现象所迷惑。

因此，我们认为，使用经过风险调整的相对收益率来反映股票价格走势的强弱会更为合理些。它可以表示为股票 i 的实际收益率 r_{it} 与在市场波动条件下，考虑股票 i 的系统风险得出的正常（期望）收益率之差，具体公式如下：

$$cr_{it}^* = r_{it} - E(r_{it})$$

$E(r_{it})$ 根据 CAPM 模型计算：

$$E(r_{it}) = r_f + \beta_i \times (r_{mt} - r_f)$$

r_f 为无风险利率，本文是以同期一年期定期存款利率为基准计

算的期间利率。

所以, 当 $cr_{it}^* > 0$ 时, 才真正表明股票 i 在时间段 t 内走势强于市场; $cr_{it}^* < 0$ 时, 才真正表明股票 i 在时间段 t 内走势弱于市场。

为了方便起见, 本文实际计算中用单指数模型来估算 β_i :

$$r_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{mt} + e_{it}^{23}$$

同理, 新股组合在上市后第 t 个时间段内的经风险调整的相对收益率 CR_{it}^* 为:

$$CR_{it}^* = \frac{1}{m} \sum_{t=1}^m cr_{it}^* (t=1, \dots, n)$$

新股组合经风险调整的累计相对收益率 $ACR_{q,s}^*$ 为:

$$ACR_{q,s}^* = \prod_{t=q}^s (1 + CR_t^*) - 1$$

(4) 加权的、经风险调整的相对收益率

上述计算 CR 及 CR_t^* 的方法可能都存在一个缺陷, 即将市值大小相差悬殊的股票赋予相等权数, 虽然处理比较简便, 但却可能导致对新股组合走势认识的偏差。为了检验结论的稳定性, 可以股票上市当日的市值作为权重, 重新计算样本组合的 CR 和 CR^* , 具体计算公式作如下变动:

$$\overline{CR}_t = \sum_{i=1}^m \left(\frac{P_{it} Q_i}{\sum_{i=1}^m P_{it} Q_i} cr_{it} \right)$$

$$\overline{CR}_t^* = \sum_{i=1}^m \left(\frac{P_{it} Q_i}{\sum_{i=1}^m P_{it} Q_i} cr_{it}^* \right)$$

式中: P_{it} 为股票 i 上市当日的收盘价, Q_i 为股票 i 的发行股数。

²³ 《上海股票市场新股发行价格过程分析》, 张人骥、朱海平、王怀芳等, 《经济科学》, 1999 (4), 64-70 页。

3.2.2 样本选择及数据处理

本文拟将中小板 2004 年发行股票上市后的 300 个有效交易日²⁴作为考察期,考察股票在新股、次新股和普通股²⁵期间相对于市场的走势特征。由于中小板从 2004 年 6 月才成立,时间较短,为了满足时间窗口的宽度要求,本文只选择了 2004 年中小板发行的 38 支股票,获取的股票交易价格数据截止 2006 年 1 月。

在计算中,股票及市场指数的收益率计算以每 10 天为一个时间段(不含非交易日),股票上市当天为第一天,第 1—10 个交易日为第 1 个时间段,第 11—20 个交易日为第二个时间段,依此类推,这样就得到 30 个收益率数据。第 1—10 时间段为新股时期,第 11—20 时间段为次新股时期,第 21—30 时间段为普通股时期。

3.2.3 实证分析过程及结果

(1) 新股上市后 300 个有效交易日的 β 系数

按照单指数模型估算了样本股票上市后 300 个有效交易日的 β 系数,结果见下表:

表 3-2-1 单指数模型估算的 β 系数

	均 值	中位数	最大值	最小值	标准差	样本量
β 系数	1.187701	1.162031	1.843073	0.571838	0.347787	38
相关系数 ρ	0.624701	0.637951	0.822927	0.340204	0.114462	38

38 支股票上市后 300 个有效交易日内的 β 系数平均值²⁶为 $1.187701 > 1$,说明新股的价格活跃程度要强于大盘,笔者进而计算了股票收益率与市场指数收益率的相关系数 ρ ,结果显示 38 支股票相关系数全部显著 ($|\rho| > 0.273$),说明样本股票整体上价格波动与市场指数相关²⁷。

(2) 新股上市后 300 个有效交易日的价格走势

²⁴ 扣除节假日及公司因召开股东大会、发布公告需要停牌的交易日等。

²⁵ 本文定义新股为从上市之日起 100 个有效交易日内的股票,次新股为上市之日起第 101 至 200 个有效交易日内的股票,普通股为新股上市之日起 200 个有效交易日之后的股票。

²⁶ β 系数分布的偏度为 0.1445,峰度为 2.2503;又做柯尔莫哥一

首先，分别计算样本组合上市后各个时段的相对收益率和经过风险调整的相对收益率，为进一步明晰股票在上市后不同时期走势的差异，按新股、次新股、普通股三个时期进行了汇总，结果如下：

表 3-2-2 中小板（2004）新股上市价格趋势

时 期	时段	CR>0 的 时段数	CR<0 的 时段数	$CR_t^* > 0$ 的时 段数	$CR_t^* < 0$ 的时 段数	$ACR_{q,s} (\%)$	$ACR_{q,s}^* (\%)$
新 股	1--10	4(1)	6(2)	4 (1)	6 (1)	-4.2584	-2.9268
次新股	11--20	5(0)	5(0)	6 (0)	4 (0)	-0.5363	3.19845
普通股	21--30	10(5)	0(0)	9 (6)	1 (0)	29.95927	29.12635
合 计	1--30	19(6)	11(2)	19 (7)	11 (1)	23.75773	29.35624

附注：括号内的数字为统计上显著²⁸大于 0 或小于 0 的时段数（5%的显著水平）

从表 3-2-2 可以看出，投资者根据上市时间的长短对股票进行分类是有一定道理的。新股时期，强于市场指数和弱于市场指数的时间段数基本相等，但总的收益水平新股组合落后市场指数 2 至 4 个百分点。在新股时期，样本组合的收益水平在前 40 个有效交易日都弱于市场指数（头 10 个有效交易日显著弱于市场指数）；第 41 至 70 个有效交易日强于市场指数（第 51 至 60 个有效交易日显著强于市场指数）；其后的 30 个有效交易日基本和市场指数持平；整体上说，无论是否对 CR 进行风险调整，股票在新股时期走势弱于市场指数。次新股时期样本组合相对于市场指数而言，强弱基本各占对半，但没有一个时间段的走势是显著强于或弱于市场指数的，未经过风险调整的 $ACR_{q,s}$ 在次新股时期稍微弱于市场指数，但是经过风险调整的 $ACR_{q,s}^*$ 是强于市场指数 3 个百分点。样本组合在普通股时期的强势就非常明显了。在全部 10 个时间段，CR 都大于 0（其中 5 个时间段显著强于市场指数）； CR_t^* 也在 9 个时间段大于 0（其中有 6 个时间段显著强于市场指数），唯一 1 个弱于市场指数的时间段也并不显著。总体上看，中小板 2004 年发行的股票在上市后 300 个有效交易日内走势是不断增强的：新股时期弱于市场，但已有转强的迹象；

²⁸ 采用单样本 t 检验方法进行判定。

次新股时期强弱互现，未经风险调整的 $ACR_{q,s}$ 基本和市场指数持平，而经过风险调整的 $ACR_{q,s}^*$ 则强于市场指数；到了普通股时期强于市场指数的趋势则非常明显。

然后，计算加权的相对收益率和累计相对收益率。同样按新股、次新股和普通股 3 个时期对其进行计算汇总，结果见下表：

表 3-2-3 中小板（2004）新股上市价格阶段比较分析

时期	时段	$\overline{CR}_t > 0$ 的时段数	$\overline{CR}_t < 0$ 的 时段数	$\overline{CR}_t^* > 0$ 的 时段数	$\overline{CR}_t^* < 0$ 的时段数	$ACR_{q,s} (\%)$	$ACR_{q,s}^* (\%)$
新股	1--10	4(2)	6(2)	4(3)	6(2)	-7.30427	-6.16298
次新股	11--20	3(0)	7(1)	6(1)	4(0)	-1.61218	2.38289
普通股	21--30	10(4)	0(0)	9(6)	1(0)	31.1007	31.622
合计	1--30	17(6)	13(3)	19(10)	11(2)	19.56553	26.45324

附注：括号内的数字为统计上显著大于 0 或小于 0 的时段数（5% 的显著水平）

经过市值加权处理以后，样本组合在各个时期的走势没有发生质的变化，但在总体累计收益幅度上比加权前有所降低，即：新股时期更明显地弱于市场指数；次新股时期略强一些，与市场指数基本持平；普通股时期显著大幅强于市场指数。

从表 3-2-2 和表 3-2-3 都可以看出，中小板（2004）股票 IPO 的中长期走势和以前学者的研究结果基本类似，但是中小板（2004）股票 IPO 中长期走势的 300 个有效交易日中的后 200 个有效交易日的走势异常地强于市场指数，除了因为中小板股票普遍市值较低易于炒作，具有小盘股效应外，笔者认为这里还有其它原因造成了其相对于市场指数的强劲走势。我们可以注意到后 200 个有效交易日基本是覆盖了 2005 一年的交易时间，而 2005 年对中小板来说绝对是不平静的一年。首先，在这一年中小板全部完成了股权分置改革，成为第一个全流通的板块，在股权分置改革中，中小板上市公司几乎清一色地采用了送股支付对价的方式²⁹，而且对价支付率明显高于主板上市公司的对价支付率³⁰；其次，中小板的整体成长性较好，2005

²⁹ 除（002015）威尔科技采用转增结合对价支付外，其余全部中小板股票采用对价支付。

³⁰ “50 家中小板公司平均对价支付水平为 10 送 3.384 股，而目前截止第十二批股改公司(含中小板公司)的平均对价支付水平为 3.142。”——中国证券报 2005 年 12 月 7 日

年前三季度，中小板 50 家公司平均主营业务收入和净利润分别同比增长+36.70%和+15.21%；而沪深主板市场前三季度主营业务收入和净利润的同比增速仅分别为+28.45%和-2.18%。中小板在这两个指标上的相对领先优势分别达到了+8.25 和+17.39 个百分点；另外，虽然深交所上报管理层的中小板率先采用“T+0”的方案暂时还没有批准，但市场仍对这一板块全流通后，对这一板块率先实施“T+0”充满了强烈的预期。因此可能以上几个原因对中小板 2005 年的强劲行情也起到了一定的推波助澜作用。

（3）影响中小板股票上市后中长期走势的因素分析

首先，我们选取样本组合中市值最大和市值最小的各 5 只股票，比较其未加权的、未经风险调整 and 经风险调整的累计相对收益率。然后，我们再比较其加权的、未经风险调整 and 经风险调整的累计相对收益率。

表 3-2-4 中小板（2004）最大、最小股票累计相对收益率（未加权）

	市值最小股票组的均值	市值最大股票组的均值
股票数	5	5
市值（亿元）	2.2652	7.7703
β 系数	1.2549 (0.3033)	1.2301 (0.5022)
与市场指数的相关系数	0.7079 (0.06135)	0.5748 (0.1502)
ACR (1, 10) %	-2.259	-17.052
ACR * (1, 10) %	-0.402	-6.696
ACR (11, 20) %	2.2279	1.97
ACR * (11, 20) %	8.3483	2.0804
ACR (21, 30) %	28.1702	35.9085
ACR * (21, 30) %	24.7526	27.3708
ACR (1, 30) %	28.0658	10.5118
ACR * (1, 30) %	34.4301	21.3149

附注：括号内的数值为统计量的标准差

表 3-2-5 中小板（2004）最大、最小股票累计相对收益率（加权）

	市值最小股票组的均值	市值最大股票组的均值
股票数	5	5
市值（亿元）	2.2652	7.7703
β 系数	1.2549 (0.3033)	1.2301 (0.5022)
与市场指数的相关系数	0.7079 (0.06135)	0.5748 (0.1502)
ACR (1, 10) %	-2.1016	-17.43

ACR * (1, 10) %	-0.1961	-16.4776
ACR (11, 20) %	1.7551	-1.0189
ACR * (11, 20) %	8.02	3.1756
ACR (21, 30) %	28.4865	35.9111
ACR * (21, 30) %	24.8072	37.765
ACR (1, 30) %	27.9938	11.0784
ACR * (1, 30) %	34.5524	18.7187

附注：括号内的数值为统计量的标准差

从表 3-2-4 和表 3-2-5 可以看出，市值最小和最大的两组样本股票走势存在一些差异。新股时期，大市值股票组的走势明显弱于小市值股票组和市场指数；次新股时期，大市值股票组走势略弱于小市值样本组，微弱强于市场指数；而到了普通股时期，大市值股票组的走势则异常强劲，不仅明显强于市场指数而且强于小市值股票组。从全部 300 个有效益交易日的范围来看，小市值样本组的累计相对收益率比大市值样本组要高一些。虽然市值大的股票组于市值小的股票组市值平均相差 3.43 倍，但二者的总体走势差异远没有王美今和张松的研究结果³¹显著。另外从上面两张表可以看出，累计相对收益率与经过风险调整的累计相对收益率差别不大，说明 β 系数不是影响中小板股票走势的关键原因。

为了正确认识各因素对中小板（2004）IPO 中长期走势的影响，我们设定了以下两个经济计量模型：

$$ACR_i = \alpha_0 + \alpha_1 SZ_i + \alpha_2 FXGS_i + \alpha_3 ZQL_i + \alpha_4 HSL_i + \alpha_5 SRSYL_i + \alpha_6 ROE_i + \alpha_7 NROE_i + \alpha_8 ROE_i^{\uparrow} + \alpha_9 NROE_i^{\uparrow} + \alpha_{10} LRZZL_i^{\uparrow} + \alpha_{11} NLRZZL_i^{\uparrow} + \alpha_{12} ZCFZL_i$$

$$ACR_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 SZ_i + \alpha_2 FXGS_i + \alpha_3 ZQL_i + \alpha_4 HSL_i + \alpha_5 SRSYL_i + \alpha_6 ROE_i + \alpha_7 NROE_i + \alpha_8 ROE_i^{\uparrow} + \alpha_9 NROE_i^{\uparrow} + \alpha_{10} LRZZL_i^{\uparrow} + \alpha_{11} NLRZZL_i^{\uparrow} + \alpha_{12} ZCFZL_i$$

其中：

$$ACR_i = \prod_{t=1}^{30} (1 + CR_{it}) - 1$$

³¹ 《中国新股弱势问题研究》，王美今、张松，《经济研究》，2000（9）。

$$ACR_i^* = \prod_{t=1}^{30} (1 + CR_{it}^*) - 1$$

以上模型因变量分别代表中小板(2004)的股票*i*自 IPO 起 300 个有效交易日累计相对收益率和经过风险调整的累计相对收益率。考虑的自变量包括：①反映股票规模的因素，这里本文选择了两个变量：股票*i*的发行股数 $FXGS_i$ 及其市值 SZ_i 。②中签率 ZQL_i ，反映股票*i*发行时投资者对股票的需求程度，其值越小，说明股票*i*在一级市场受到越多申购资金的关注。引入这一变量是为了说明一级市场需求对二级市场中长期走势造成何种影响。③IPO 首日换手率 HSL_i ，反映股票上市时投资者的投机程度，本文前面已经探讨了其对 IPO 的影响，这里引入此变量是为了进一步考察其对中小板（2004）中长期走势的影响。④首日收益率 $SRSYL_i$ ，反映股票*i*上市溢价高低，其数值越大，股价含有投机泡沫的可能性就越大。⑤2004 年中小板各公司的净资产收益率 ROE_i 和剔除非经常性收益的净资产收益率 $NROE_i$ ，净资产收益率 ROE_i ，又称权益净利率，是评价企业自有资本及其积累获取报酬水平的最具综合性与代表性的指标，也是杜邦财务分析体系的核心指标，它反映了企业资本运营的综合效益。该指标通用性强，适应范围广，不受行业的局限。在我国上市公司业绩综合排序中居于首位。而剔除了非经常性收益的净资产收益率更能真实反映公司自有资本的盈利能力。引入这两个指标是为了考察中小板上市公司盈利能力对中长期走势的影响。⑥2004 年净资产收益率增长率 ROE_i^1 和剔除非经常性收益的净资产收益率增长率 $NROE_i^1$ ，这两个指标一定程度上反映了中小板公司的盈利能力成长性，引入这两个变量是为了考察中小板上市公司盈利能力成长性对中长期走势的影响。⑦2004 年净利润增长率 $LRZZL_i^1$ 和剔除了非经常性收益的净利润增长率 $NLRZZL_i^1$ ，这两个指标反映了上市公司经营效益的变动状况，是体现上市公司成长能力的指标。但它们未考虑投入产出的效益比，这里引入这两个指标是为了考察中小板上市公司成长性对中长期走势的影响。⑧2004 年末的资产负债率 $ZCFZL_i$ ，中

小板 2004 年发行的 38 支股票全是 2004 年下半年发行的，发行后公司的资产负债率普遍大幅下降，最低的（002038）双鹭药业仅 7.3%，最高的（002022）中捷股份也才 56.61%，资本结构发行发行前后差异较大，2004 年末的资本结构在本文研究的整个 300 个有效交易日的时间窗口中是基本比较稳定的，因此这里没有采用年初和年末的平均值而采用的 2004 年末的指标。这里引入这个指标是考察资本结构对中小板上市公司股价中长期走势的影响。

针对以上各个变量估计模型，利用 SPSS 软件包中多元线性回归的 stepwise 过程挑选对 ACR 或 ACR^* 解释力最强的变量。结果如下：

表 3-2-6 累计相对收益率的 stepwise 优化结果

参数 \ 变量	剔除非经常性收益的 ROE	换手率
系 数	0.07502	-1.344
t 值	5.422	-2.225
p 值	0.000	0.033
R-squared=0.558		Adjusted R-squared=0.533
F-statistic=22.076		Prob(F-statistic)=0.000

表 3-2-6 风险调整累计相对收益率的 stepwise 优化结果

参数 \ 变量	剔除非经常性收益的 ROE	换手率
系 数	0.0686	-1.273
t 值	5.571	-2.369
p 值	0.000	0.023
R-squared=0.575		Adjusted R-squared=0.550
F-statistic=23.651		Prob(F-statistic)=0.000

从表 3-2-5 和表 3-2-6 可以看出无论被解释变量为 ACR_t 还是 ACR_t^* ，最后能进入最优回归方程的都是 IPO 首日换手率变量 HSL_t 和剔除了非经常性收益的净资产收益率 $NROE_t$ ，从整体上看，两组回归结果的 Adjusted R-squared 都达到了 50% 以上，可见两组模型在整体上还是比较显著的。中小板 IPO（2004）中长期走势有 50% 以上可以用这个模型解释；两组回归结果的 F-statistic 都在 20 以上，F-statistic 的 P 值为 0.000。说明两组模型具有统计学上的意义。但同时也说明了还有一些我们未引入模型的因素对中小板 IPO（2004）

中长期走势有着显著的影响。而以往对新股 IPO 中长期走势影响因素研究中的一些经典变量，如 IPO 首日收益率和市值等变量都没有入选最优回归方程。

IPO 首日换手率对中小板（2004）IPO 中长期走势产生了显著的影响，两个回归方程中，IPO 首日换手率的系数都是负值，且系数的绝对值显著大于剔除了非经常性收益的净资产收益率的系数，说明其影响力度要大于剔除了非经常性收益的净资产收益率。回归结果表明中小板（2004）新股 IPO 的首日换手率越高，在其后 300 个有效交易日内的中长期走势就越差。这个分析结果和前面对中小板 IPO 折价影响因素的分析结果正好对应，换手率在前面的折价因素分析中是对中小板的 IPO 折价影响是最大的，且和折价幅度正相关；而其后的中长期长期走势影响因素分析中，换手率却和中长期走势负相关。这在某种程度上应证了由于中国股市较多的噪声交易者等因素，中小板 IPO 过程中确实存在一定的投机泡沫，非完全理性的投资者有新股定价可能有反应过度的倾向，即对预期较好的新股首日价格定位过度高估，而对预期相对较差的新股首日价格定位过度低估；而且过高的换手率往往是短线资金追逐的对象，投机性较强，股价起伏较大，风险也相对较大，其后的中长期走势也证明了这一点。在 2004 年发行的 38 支中小板股票中，IPO 首日换手率最高的（002015）霞客环保，其 300 个有效交易日的经过风险调整的累计相对收益率仅为-2.71%；而发行当日就跌破发行价且首日换手率最低的（002033）苏泊尔，300 个有效交易日的经过风险调整的累计相对收益率却达到了+17.21%。

剔除了非经常性收益的净资产收益率是回归方程中对 ACR_i 和 ACR_i^* 影响显著的解释变量且正相关。回归结果表明剔除了非经常性收益的净资产收益率越高，股票在其后 300 个有效交易日的中长期走势越好。2004 年中小板发行的 38 支股票都是在 2004 年 6 月至 9 月间发行的，38 支股票 IPO 后 300 个有效交易日的绝对时间段覆盖范围基本是从 2004 年下半年至 2005 年年底，在这个时间段里，2004 年的年报无疑是所有上市公司定期报告中分量最重的。而出自年报

中的净资产收益率有两个，一个是普通的净资产收益率，另一个是剔除了非经常性收益的净资产收益率。所谓非经常性收益是指上市公司发生的与经营业务无直接关系，以及虽然与经营业务相关，但由于其性质、金额或发生频率，影响了真实、公允地反映公司正常盈利能力的各项收入、支出³²。显而易见，后者代表了更真实持久的企业自有资本及其积累的盈利能力。剔除了非经常性收益的净资产收益率对中小板（2004）上市公司中长期走势的显著影响，证明了公司本身的真实持久盈利能力仍是决定中小板（2004）上市公司股价中长期走势的重要因素之一。在 38 支股票中，经过风险调整的累计相对收益率（-37.12%）最低的 002005 德豪润达，其 2004 年的剔除非经常性收益的净资产收益率为 3.78%；而经过风险调整的累计相对收益率（+171.32）最高的（002025）航天电器 2004 年剔除非经常性收益的净资产收益率达到了 22.4%。

对于市值变量未入选最优回归方程的原因类似于前面对 IPO 折价对筹资量的分析。虽然在股本规模上有写差异，中小板的股票流通股本规模普遍较小，没有实际意义上的大盘股，所以可能对于市场的炒作资金而言，操作上区别不大。这也和表 3-2-4 和表 3-2-5 的统计结果基本吻合；中签率未能入选可能也和前面对 IPO 折价分析中提到的“捡垃圾”现象有关；中小板 2004 年发行的 38 支股票年末的资产负债率总体偏低，资本结构基本属于保守稳健型，这和上市头年募集的大量权益资金有关，同时带来结果还有（剔除非经常性收益的）净资产收益率增长率的下降，可能这也是资产负债率和净资产收益率增长率未能入选回归方程的原因；如前文已述，IPO 首日收益率与首日换手率有较高的线性相关性，为了避免多重共线性可能是其未能入选的原因。

³² 《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》修订稿——中国证监会，2004 年

4 结论和建议

4.1 结论

归纳本文实证研究得出的结论如下：

结论 1：中小板新股上市的首日换手率是影响中小板 IPO 初始收益率的主要因素，募集资金量和发行后总股本对中小板 IPO 初始收益率无显著影响。

结论 2：中小板新股上市首日市场指数对中小板 IPO 初始收益率有显著影响。

结论 3：中小板上市公司按剔除了非经常性收益和发行后总股本计算的真正正常市盈率对中小板 IPO 初始收益率有显著影响。

结论 4：中小板新股上市的首日换手率是影响中小板 IPO 中长期走势的主要因素，股票市值和公司资本结构对中小板 IPO 中长期走势无显著影响。

结论 5：中小板上市公司最近的剔除了非经常性收益的净资产收益率对中小板中长期走势有显著的影响。

4.2 建议

深圳证券交易所成立中小企业板是我国进行多层次资本市场建设的一个开端，是创业板“三步走”建设战略中关键的第一步，其目的主要是推进中国证券市场制度创新以及拓宽中小企业的融资渠道。经过一年多的运行，中小板已初具规模，拥有 50 家上市公司，涵盖多个行业，其中大部分属于民营企业，产权关系比较明确。值得一提的是，中小板的 50 家公司已率先全部完成股权分置改革，公司治理有了共同的基础，改善公司治理从外部要求变成内部动力。

但是，中小板诞生于股权分置的时代，延续了很多主板上市公司的痼疾。投机色彩过浓就是其中之一，因为股权分置的存在，我国的资本市场不具有十分有效的价格发现功能，无法形成有效评价

经理层业绩的股价机制，资本市场影响公司治理的价格机制、融资机制和并购机制基本处于失效状态，加上中小板特殊的概念题材和偏小的股本规模，使得中小板市场在某种程度上成为众多对公司经营状况无法用手投票的流通股股东进行投机炒作的场所。本文的实证研究结果一定程度上也证明了这一点，中小板 IPO 折价和随后 300 个有效交易日的 IPO 中长期走势与新股上市首日换手率有非常显著的相关关系。上市首日换手率越高，IPO 的折价程度越高，但是其后的中长期走势则越差。因此，投机一泡沫假说对中小板 IPO 初始收益率和中长期走势还是有一定解释力的。

当然，中小板市场也并非完全充斥着投机和非理性。从真实正常市盈率对中小板 IPO 折价的显著影响可以看出证监会于 2005 年 1 月 1 日正式施行新股发行的询价制度一定程度上是有效的，挤掉了原来发行市盈率中的部分泡沫，制定更合理的发行价格，有利于遏制过高的中小板 IPO 折价。而剔除非经常性收益的净资产收益率对中小板 IPO 中长期走势的显著影响则说明了市场对中小板上市公司真实持久的盈利能力还是有所反应的。

综上所述，结合本文的研究结果，针对中小板的发展提出以下建议：

1.在中小板率先推出做空机制。

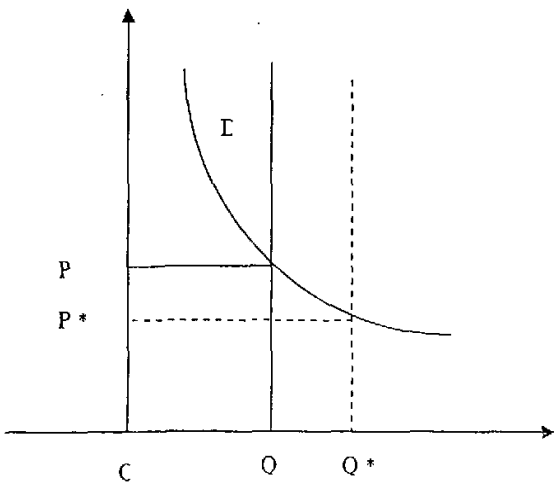


图 4-1 做空机制对初始收益率的影响

中国股市目前没有做空机制，这导致我国股市不具备真正的价格发现功能。而建立做空机制，可以使新股上市当天的二级市场价格更充分的反映市场供求状况，有效降低 IPO 初始收益率。新股上市当天，投资者通过具体的投资行为表达其对新股的价值判断：如果认为新股实际价值高于当前二级市场价格，已申购到

新股的投资者可以选择继续持有股票或加码迈进，没有申购到新股的投资者也可以选择二级市场上买进。如果认为新股实际价值低于当前二级市场价格，已申购到新股的投资者可以售出股票，而那些没有申购到新股，但同样认为新股实际价值低于当前二级市场价格的投资者，在没有做空机制的情况下，就没有办法明确表达他们对新股的价值判断，他们只能不购买这种股票，而无法让二级市场价格反映自己对新股价值的判断。而引入做空机制可以有效反映新股的市场供求状况，降低 IPO 初始收益率。

图 4-1 从供求关系的角度清楚地说明了做空机制是如何降低 IPO 初始收益率的。在没有做空机制的情况下，只有申购到新股的投资者可以在上市当天出售新股，上市当天新股供给量最大为流通量 Q 。引入做空机制后，没有申购到新股，但认为新股实际价值低于当前二级市场价格的投资者可以通过融券的方式卖出该股票，从而使得新股供给变大，最大可以达到 Q^* 。这就使得收盘价格变成 P^* 。与没有做空机制下的收盘价格 P 相比，初始收益率显著降低。

其次，引入做空机制，可以完善信息披露机制，从而提高股市的效率，降低股市的信息不对称和由此引发的过度投机行为。近年来，为了强化上市公司的信息披露，证券监管部门陆续出台了一系列关于上市公司信息披露的规章制度，构建了一个较为完备的信息披露体系。但是在这个较为完备的信息披露体系下，信息披露不充分的问题并没有得到解决。上市公司抱着能少披露就少披露、能不披露就不披露的态度进行信息披露，而且信息披露质量也令人难以乐观。主要原因是因为我国股票市场利益主体单一，虽然参与者很多：上市公司、社保基金、共同基金、个人投资者和一些私募基金，但从交易机制上讲，这些投资主体的利益是一致的：公司股票下跌，将使得他们共同受损。这种利益机制反映在信息披露上，必然使得上市公司的信息披露不足，投资者更多的关注上市公司的利好因素，而回避上市公司的诸多问题，由此导致的作假行为也不足为奇。

因此，要引导信息充分披露，就要引入多种利益冲突的主体，使股市利益主体多元化。建立做空机制，是促进利益主体多元化的

一个有力途径。在利益多元的情况下，市场的参与者从自身利益出发，会刺激上市公司披露符合自己利益的信息，由此产生的结果就是信息披露更加充分。

目前中小板整体规模尚小，并且已率先完成了股权分置改革，股权分置问题的解决，虽然为有效价格发现机制的形成奠定了最根本的制度基础，但对有效价格发现机制的形成还是远远不够的。而有效价格发现机制又是上市公司外部治理结构完善的核心。尽快在中小板推出做空机制，一方面是推进中小板自身的制度创新，加快发展；另一方面可以在一个影响较小的范围内为将来股市更大规模地推行做空机制积累宝贵的经验。

2. 尽快放开中小板 IPO 的速度和家数限制。

实施自主创新的国家战略是落实科学发展观，促进我国经济持续增长，建设小康社会的战略举措。以美国的经验为例，美国企业的创新产品创造中，82%是由中小企业创造的。实施国家的创新战略当中，加快中小板的建设是实施国家创新战略的根本举措之一。未来中小企业板 IPO 家数远远超过主板符合国际惯例。中小企业市场 IPO 远比主板市场活跃，是由中小企业融资需求与特点决定的。此外，由于中小板上市企业单个融资额低，不会给市场带来扩容的压力和影响。

目前中小板总共只有 50 家上市公司，而且存在门槛高，缺乏约束机制等问题。总体规模与发展速度还难以充分发挥对中小企业发展及国民经济的推动作用，大批充满活力、有成长潜力的中小企业仍被阻于资本市场之外。而且，由于中小板上市公司少，供需失衡，更加容易造成非理性的过度投机行为。

因此，应放开中小企业板 IPO 的速度和家数限制，加快符合条件的中小企业上市步伐，尽快形成中小企业板的规模效应，做优做强中小板。

3. 继续改进中小板信息披露模式。

本文的研究表明了在保证可靠性的前提下，提高了相关性的信息对中小板 IPO 折价幅度和其后股价中长期的走势是有一定影响

的。由于中小板上市公司主要是高科技、成长性企业。相比主板成熟公司而言，其生命周期内的盈利分布不均衡，财务状况不稳定，容易造成信息使用者对资产、盈利状况等信息的误解。因此，中小板应加强财务稳定性和持续经营假设的信息披露，处理好会计信息相关性和稳定性的权衡关系。此外，还可借鉴香港创业板的经验，加强企业创新活动及成长性风险的披露。在披露方式上，尽可能对相关信息进行量化，提高可比性。在披露数量上，根据市场需求和披露成本的制约确定恰当的披露量。

参考文献

- [1]王晋斌.《新股申购预期超额报酬率的测度及其可能原因的解释》.《经济研究》,1997年(12)。
- [2]清风.《中国股市风险的根源在于一级市场》.《经济研究》,1998(2)。
- [3]沈艺峰,吴世农.《我国证券市场过度反应了吗?》.《经济研究》,1999年(2)。
- [4]吕斌,李国秋.《新股发行方式与上市方式的联动改革》.《经济导刊》,1999(2)。
- [5]胡继之,于华.《影响中国股市价格波动若干因素的实证分析》.《中国社会科学》,1999(3)。
- [6]陈工孟,高宁.《中国股票一级市场发行折价的程度与原因》.《金融研究》,2000(8)。
- [7]黄新建.《影响上市公司首次公开发行股票折价的实证分析》.《财经理论与实践》,2002(4)。
- [8]浦剑悦,韩杨.《新股发行折价的两种模型检验》.《南开管理评论》,2002(4)。
- [9]王美今、张松.《中国新股弱势问题研究》.《经济研究》,2000(9)。
- [10]杜萃,梁洪昀,宋逢明.《中国A股市场初始回报率研究》.《管理科学学报》,2001(8)第4卷第4期。
- [11]桑榕.《国外股票IPO的三种实证现象及其理论解释》,《证券市场导报》,2002(5)。
- [12]沈艺峰,陈雪颖.《我国首次公开发行股票实证研究》.《厦门大学学报》,2002年(2)。
- [13]陈共、周升业、吴晓求.《证券发行与承销》.中国人民大学出版社,1998。
- [14]宋逢明,梁洪昀.《发行市盈率放开后的A股市场初始回报研究》.《金融研究》,2001(2)。

- [15]田嘉, 占卫华.《投资银行的声誉与 IPO 定价偏低关系的实证研究》.《中国社会科学院研究生院学报》,2000 (4)。
- [16]王春峰, 姚锦.《中国股票发行市场价值低估现象实证》.《天津大学学报》,2002 (12) 第 4 卷第 4 期。
- [17]李博, 吴世农.《中国股市新股发行(IPOs)的初始收益率研究》.《南开管理评论》,2000(5)。
- [18]汪金龙.《我国新股发行初始收益率实证研究》.《安徽大学学报》,2002 (5) 第 26 卷第 3 期。
- [19]王军波, 邓述惠.《中国证券一级市场分析》.《管理科学学报》2000 (3)。
- [20]王军波, 邓述惠.《上海和深圳证券一级市场比较分析》.《系统工程理论与实践》2000 (12)。
- [21]夏新平, 占卫华.《原始股东持股比例对 IPO 价值影响的实证分析》.《华中理工大学学报》,2000 (2) 第 28 卷第 2 期。
- [22]徐文燕, 武康平.《承销商托市对新股初始回报的影响——对上海 A 股市场的实证研究》.《当代经济科学》,2002 (1) 第 24 卷第 1 期。
- [23](英)伊特韦尔(Eatwell,J.)等.《新帕尔格雷夫经济学大词典》.第 2 卷 E-J, 经济科学出版社, 1996。
- [24]张人骥, 朱海平, 王怀芳等.《上海股票市场新股发行价格过程分析》.《经济科学》, 1999 (4)。
- [25]张维迎.《博弈论与信息经济学》.上海三联书店、上海人民出版社, 1996。
- [26]朱江, 田映华.《IPO 首日初始收益的实证研究》.《决策借鉴》, 2002 (2) 第 15 卷第 1 期。
- [27]黄新建, 张宗益.《影响我国新股超额收益率的实证研究》.《重庆大学学报》,2002 年第 8 卷第 2 期。
- [28]周孝华, 胡国生, 苟思.《中国股市 IPOs 高折价的噪声分析》.《软科学》, 2005 年第 19 卷第 5 期。
- [29]雷海虹.《新股弱势问题的对比实证研究》.《海南金融》, 2005

(8)

- [30]**Allen, F. and G.R.Faulhaber.**1989.Signalling by underpricing in the IPO market.*Journal of Financial Economics*, 23:303-323.
- [31]**Aggarwal, R. and P.Rivoli.**1990.Fads in the initial offering market? .*Financial Management*, 19:45-57.
- [32]**A.R.Real, and L.Hernandez.**1993.The aftermarket performance of initial public offerings in Latin America.*Financial Management*, 22:42-53.
- [33]**Aharony, J., C.-W.J.Lee, and T.J.Wong.**1997.Financial packaging of IPO firms in transitional economy :The case of B-shares and H-shares in China .Unpublished working paper(The Hong Kong University of Science and Technology).
- [34]**Belton M.Fleisher and Dongwei Su.**1999.An empirical Investigation of Underpricing in Chinese IPO. *Pacific-Basin Finance Journal* , 7:172-202
- [35]**Belton M.Fleisher and Dongwei Su.** 1999.Explaining IPO underpricing in China.in Baizhu Chen(ed.). *Financial market Reform in China Progress. Problems and Prospects* Boulder.CO: Westview Press.
- [36]**Chemmanur, T.J.**1993.The pricing of initial public offerings : A dynamic model with information production.*Journal of Finance*, 48:285-304.
- [37]**Chris J. Muscarella and Michael R.Vetsuypens.**1989.A Simple Test of Baron's Model of IPO Underpricing. *Journal of Financial Economics*, 24:125-135
- [38]**David P.Baron.**1979.The Incentive Problem and the Design of Investment Banking Contracts.*Journal of Banking and Finance*, 3:157-175
- [39]**Francis Koh and Terry Walter.**1989.A Direct Test of Rock's Model of the Pricing of Unseasoned Issues.*Journal of Financial*

Economics, 23:251-272.

- [40]**Franklin Allen and Gerald R.Faulhaber**.1989."Signaling By Underpricing in the IPO Market," *Journal of Financial Economics*, 23:303-323.
- [41]**Heary M.K.Mok and Y.V.Hui**.1998."Underpricing and Performance of IPOs in Shanghai, China." *Pacific-Basin Finance Journal*, 6:453-474.
- [42]**De Bondt, W.and R.Thaler**.1985."Does the stock market overreact?" *Journal of Finance*, 40:783-805.
- [43]**De Bondt, W.and R.Thaler**.1987."Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality." *Journal of Finance*, 42:577-581.
- [44]**Garfinkel, J.A.**1993."IPO underpricing, insider selling, and subsequent equity offerings:Is underpricing a signal of quality ?" *Financial Management*, 22:74-83
- [45]**Jain, B.A.and O.Kini**.1994."The post-issue operating performance of IPO firms." *Journal of Finance*, 49:1699-1726.
- [45]**Jay R.Ritter**.1984."Signaling and the Valuation of Unseasoned New Issues:A Comment." *The Journal of Finance* 4, September:1231-1237
- [46]**Jay R.Ritter**.1984."The "Hot Issue" Market of 1980." *Journal of Business*, 57:215-239
- [47]**Jay R.Ritter**.1987."The Costs of Going Public." *Journal of Financial Economics*, 19:269-281.
- [48]**Jay R.Ritter**.1988."The Long-run performance of Initial Public Offerings." *The Journal of Finance*, Vol.XLIII, No.4, September:789-822
- [50]**Jay R.Ritter**.2003."Investment Banking and Securities Issuance." Chapter 5 of *North-Holland Handbook of the Economics of Finance* edited by George M.Constantinides, Milton Harris,and

René Stulz, :27-28

- [51] **John.A.Gravea,Shantaram.F.Hedge,Robert.E.Miller&Frank.K.Reilly.**1993.The Effect of Trading System on the Underpricing of Initial Public Offerings.Financial Management, Spring:99-108
- [52] **J.G.McDonald and A.K.Fisher.**1972.New-Issue Stock Price Behavior.The Journal of Finance, Vol.XXVII, No.1, March:97
- [53] **Kevin Rock.**1986.Why New Issues Are Underpriced.Journal of Financial Economics, 15:187-212.
- [54] **Mario Levis.**1993.The Long-run Performance of Initial Public Offerings: The UK Experience 1980-1988.Financial Management, Spring:28-40.
- [55] **Mark Grinblatt and Chuan Yang Hwang.**1989.Signaling and the Pricing of New Issues.The Journal of Finance.Vol.XLNo.2, 6:393-419.
- [56] **Matti Keloharju.**1993.The Winner's Curse Legal Liability, and the Long-run Price Performance of Initial Public Offerings in Finland.Journal of Financial Economics, 34:251-277.
- [57] **Randolph P.Beatty and Jay R.**1986.Ritter.Investment Banking, Reputation. and the Underpricing of Initial Public Offerings.Journal of Financial Economics, 15:213-232.
- [58] **Roger G.Ibbotson and Jeffrey F.Jaffe.**1975.Hot Issue Markets.The Journal of Finance.Vol.XXX, No.4, September :1027-1042.
- [59] **Roger G.Ibbotson.**1975.Price Performance of Common Stock New Issues.Journal of Financial Economics, 2:235-272.
- [60] **Roger M.Kunz and Reena Aggarwal.**1994.Why Initial Public Offerings Are Underpriced:Evidence from Switzerland.Journal of Banking and Finance, 18:705-723
- [61] **Roni Michaely and Wayne H.Shaw.**1994.The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse-Selection and Signaling Theories", The Review of Financial Studies7, 2:279-239.

- [62] **Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe and Gordon S. Roberts.** 1995. *Corporate Finance*. First Canadian Edition. Richard D. Irwin, Inc.
- [63] **Steven M. Dawson.** 1987. Secondary Stock Market Performance of Initial Public Offerings, Hong Kong, Singapore and Malaysia: 1978-1984. *Journal of Business Finance and Accounting*, 14:65-75.
- [64] **William F. Sharpe, Gordon J. Alexander and Jeffrey V. Bailey.** 1995. *Investments*. Fifth Edition. Prentice-Hall International, Inc.
- [65] **Welch, I.** 1989. Seasoned offerings, initiation costs, and the underpricing of initial public offerings. *Journal of Finance*: 421-449.

后 记

通过本文的研究发现，中小板新股上市的首日换手率对中小板公司 IPO 折价幅度和其后的中长期走势有着不同的显著影响；市场对中小板公司的信息披露是有一定甄别度的。根据实证分析的结论，文章提出了三条建议：在中小板率先推出做空机制；尽快放开中小板 IPO 的速度和家数限制；继续改进中小板信息披露模式。

本文的研究到此告一段落，但新股发行折价和中长期走势问题博大精深，通过毕业论文的写作，我又一次深深体会到了书到用时方恨少这句话的含义。由于自己学识水平浅薄，掌握资料有限，在对问题深入研究时总发现有更多的问题冒了出来，总觉分析问题不够彻底。加之中小板成立不久，样本量不多，时间窗口偏短，总体感觉实证数据不够丰富。因此，本文的完成只是未来学习思考之路的起点。

而本文的研究如果在思路、分析框架上、对史料的分析理解上能够对以后问题的研究有所帮助的话，我会倍感欣慰。

致 谢

随着论文的完成，三年的研究生生活也即将划上句号。2003年9月刚进西南财大的情景还历历在目，转眼就要收拾行装离开光华园了，心中无限感慨。

回首过去的三年，首先我要感谢我的父母，他们在物质和精神上的大力支持，使我能够完成研究生阶段的学习；我要感谢我的导师—傅代国教授，在百忙之中抽出时间给予我宝贵的指导；最后我还要感谢会计学院和研究生部的各位老师，从他们那里学到的知识和研究方法这将使我受益终生。

论文的写作还得到了黄承智、万鹏、刘峰、杨麟等同学的帮助，在此也向他们表示衷心的感谢。在此笔者再次感谢本文写作中引用资料的原文作者！

新的人生旅程即将展开，希望论文写作中的执着与认真能够一直伴我左右，这样才能不辜负所有曾经关心和帮助过我的人。

鲁 雷

2006年4月于西南财经大学博学2舍