

投资者情绪与IPOs之谜 ——抑价或者溢价*

韩立岩 伍燕然

摘要: 本文的主要贡献在于运用不完全理性投资者的情绪^①全面解释国内市场 IPOs 之谜,并且论证投资者情绪是资产定价的重要因素。首先论证国内理性解释的前提不成立;其次全面解释 IPOs 之谜的三大现象;进而利用其他反映情绪的指标间接证明新股首日收益是情绪指标;最后,证实情绪和市场收益之间存在双向反馈关系,以及情绪对市场收益的跨期反向影响(长期收益反转)和短期市场收益与情绪的相互正向影响(短期收益惯性),从而论证了投资者情绪是资产定价的重要因素。而一旦证实情绪可解释市场短期收益惯性、长期收益反转的现象,逻辑上就可以解释行为金融学中著名的“过度波动之谜”和“股权溢价之谜”,因此本文的贡献将不限于解释 IPOs 之谜的范畴。

关键词: 投资者情绪 新股发行 抑价 溢价 行为金融

一、引言

首次公开发行(initial public offerings, 简称 IPOs)是指公司的普通股票第一次向公众公开发行并在证券交易所挂牌交易。按照有效市场(EMH)的理论,IPOs上市后的表现绝对是金融领域中的一个谜(异象)。最初由国外学者(Reilly and Hatfield, 1969; Ibbotson, 1975a, b等)研究发现,其主要表现在以下3个方面。

1.新股短期发行抑价(the short-run underpricing)或IPOs上市出现首日超额收益,即新股发行价通常显著低于其上市首日收盘价(Loughran et al., 1994; Ritter, 2002),通常成熟市场的新股收益平均为10%~20%,新兴市场新股首日收益平均为40%~60%,中国A股首日收益最高,平均为117%(1997~2005年),1997年以前更高。

2.长期定价偏高(the long-run overpricing),即发行过后长期价格出现相对均值回复。(Ritter, 1991; Ritter, 2002; Aggarwal & Rivoli, 1990; Carter et al., 1998)。但是Ritter(2002)承认的新股长期收益率的计算结果对统计方法(Brav, 2000, 1997)和样本时间段比较敏感。

3.火爆的发行市场(the hot issue market),即某些阶段IPOs上市首日超额收益远高于一般水平,并伴随公司发行的数量激增(Ritter, 1984)。

IPOs之谜引起了学术界的广泛关注,不少学者从理性和不完全理性的角度给予了解释,但至今仍然没有明确的结论。IPOs之谜其实是一个更大问题的子问题,即关于EMH是否成立的问题。问题的焦点在于投资者的非理性行为(情绪或噪音)是否影响资产定价。本文将通过对IPOs之谜的解释,论证情绪影响资产定价,并且与定价存在互动关系。

二、文献综述及创新点

(一)IPOs之谜的理性解释

IPOs存在首日高收益的原因无非是两个:新股发行价过低,即从理性的角度解释认为抑价(underpricing);和新股上市首日过度反应,即从非理性的角度解释认为的溢价(overpricing)。

* 本文获得国家自然科学基金(Knight 不确定环境下的期权定价方法研究,70671005)资助;曾入选2006年第一届中国管理学年会,在交流中得到同行的指教。当然,文责自负。

我们从英文用词 underpricing 可以看出大部分解释是基于理性的范畴,即认为发行价格低于股票内在价值,导致首日超额收益存在。该解释的前提是二级市场是有效市场。理性解释主要可以分为两类:信息不对称理论和信息对称理论。但实证结果表明,理性理论对 IPOs 之谜的解释力并不强,尤其由于国内 IPOs 市场相对于国外的特殊性,不少国外的理性理论运用到国内并不适合。

1. 信息不对称理论解释 (the asymmetric information hypothesis)

IPOs 抑价是对因信息不对称所造成风险的补偿。而信息不对称又分为:

(1) 基于发行人与承销商之间的信息不对称。Baron(1982)认为由于承销商比发行人拥有更多的新股发行市场信息,因此作为风险厌恶者的承销商就会有意压低新股发行价格,降低承销失败的风险。但国内市场历史上没有因发行价高而发行失败的先例,承销商没有发行压低价格的动力。Muscarella 和 Vetsuypens (1989) 的实证研究也不支持 Baron 的结果。

(2) 投资者之间的信息不对称——逆向选择假说。Rock(1986)认为市场上存在有信息和无信息两类投资者,有信息投资者只认购发行价低估的新股,无信息投资者则都要申购。于是,不知情投资者就会面对所谓的“中签者的诅咒”(winner curse)。

(3) 发行人与投资者之间的信息不对称——信号假说(the signaling hypothesis)

IPOs 低价发行是发行人向市场传递公司内在价值的信号,这种信号有利于公司在以后的增资配股时以更高的价格发行(Allen and Faulhaber, 1989; Welch, 1989)。浦剑悦、韩杨(2002)实证了 Rock 模型和信号假说模型的结论不适合国内。

(4) 配售假说(allocation)。该假说反映了发行商或者承销商作为一个主体与机构投资者之间的信息不平衡问题。在 Benveniste 和 Spindt(1989)的基础上,研究新股在不同投资者间的分配与新股定价的关系,这是目前新股定价理论研究的一个热点。

2. 信息对称理论解释 (the symmetric information hypothesis)

(1) 法律责任风险。Tinic(1988)认为发行人和承销商让新股定价偏低是为了规避潜在的法律风险及可能的信誉损失而故意降低发行价格。Drake 和 Vetsuypens(1993)实证与此理论矛盾。笔

者认为根据国内法律环境,投资银行没有因为新股发行定价高的法律风险,这个理论不现实。

(2) 股权分散假说。Booth 和 Chur(1996)发行人有意压低新股发行价格就是为了造成新股的超额需求,从而使公司拥有大量的小股东,除了增加流动性,还可以保持对该公司的控制。此理论对国内也不现实。一方面,国内存在股权分割,整体上流通股只占全部股本的 1/3,大股东一般不会失去控制;另一方面,国内市场流动性很高,尤其新股的交易。

(3) 中介机构声誉假说(the intermediary's reputation hypothesis)。Carter 和 Manaster(1998)的实证研究表明,高质量的投资银行的新股发行抑价程度要小于低质量的投资银行的新股发行抑价程度。田嘉、占卫华(2002)和金晓斌等(2003)对国内的研究不支持此假说。

(二) IPOs 之谜的不完全理性解释

1. 投机泡沫假说(the speculative bubble hypothesis)

该假说从资本市场的有效性入手,二级市场在估价新股时是无效的,新股发行过高首日收益来自噪音交易者,其对新股估价存在过度反应(Black, 1986; DeLong et al., 1990a, b; Campbell and Kyle, 1993; Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam, 1998; Hong and Stein, 1999; Odean, 1998)。新股的发行价格没有低于其内在价值,但是噪音交易者使其溢价。新股经历了短期上涨形成投机泡沫,之后破裂,即长期高估。Purnanandam 和 Swaminathan(2004)以可比公司来研究 IPOs 的定价发现, IPOs 相对于同行业可比公司而言定价偏高约 50%,而随后 5 年的长期表现则比定价偏低的 IPOs 低 20%~50%。

关于火爆的发行市场, Pagano 等(1998)研究了意大利米兰交易所 11 年 IPOs 的发行量,其发现公司倾向在 PB 高(情绪高涨)的时候发行股票,意味着公司经理人能选择时机。Loughran 和 Ritter(1995)发现,在火爆发行时期的 IPOs 长期表现差的现象更为显著,而在冷清发行时期的 IPOs 长期表现差现象则并不明显,他们推测火爆发行市场上市的公司质量较差。但是, Helwege, Jean 和 Liang(2001)研究表明,在火爆发行时期和冷清发行时期发行的 IPOs 公司在质量上并没有显著差异。Lowry(2002)研究 IPOs 的发行量波动剧烈的原因。结论是公司资本的需求和投资者情绪是主要原因,二者在经济和统计方面均显著。Loughan 等(1994)发

行能选择时机发行,而发行时机往往是投资者过度乐观的时间段。

Baker 和 Wurgler(2000)认为年度股权融资和债权融资的数量是美国股票市场收益的很好的预测指标,预测力强于价格红利比与市账比。在1928~1997年之间,公司年度股权融资高于债权融资的数量的年度,后一年市场收益就低。他们就此现象试图采用3种有效市场理论来解释,但都行不通。最后作者认为要用情绪来解释,即当投资者情绪高涨,高估公司价格,公司经理人就倾向股权融资。而有限套利的理由短期助长了高估的价格,但长期看套利会起作用,价格会逐渐向基本价值回落,导致股权融资后股票收益下降。而当投资者情绪低落,公司经理人就倾向债权融资。因此,年度股权融资和债权融资的数量含有情绪因素。作者还实证了年度股权融资和债权融资的数量与其他情绪指标有显著关系,如封闭式基金折价变化,公司内部人卖股票的数量变化。

2. 观点分歧假说

Miller(2000, 1977)在观点分歧和卖空限制的假设下,认为对IPOs最乐观的投资者将决定新股上市后的价格。随着时间推移,越来越多的消息公之于众,乐观者与悲观者的分歧将减少,结果是市场价格下降。

3. 理性和非理性因素共同导致

汪宜霞(2005)解释是一级市场发行抑价与二级市场溢价并存。但其认为抑价占80%,溢价仅为20%,此点笔者不能认同。抑价指相对于新股内在或理论价值抑价。内在价值应用绝对估值方法,而不是相对估值方法,尤其在非导言中的定义是存在较大偏离的。如用1999~2001年的新股上市首日平均PE估计内在价值(相对估值方法),假定首日收益20%的原因是溢价,首日收益减20%再乘发行PE(数值见后文)对应内在价值,则估计内在价值的PE超过60倍,折算股权风险溢价后应该是负的,这样的内在价值意味还不如买短期国债。

IPOs的理论解释比较庞杂,本文不再赘述,读者可以参考Ritter(2002)的总结。

(三) 对于国内IPOs之谜的理性解释之批评

本部分我们首先证明国外理性理论成立的两个前提条件在国内不成立;其次证明根据国内情况给出的理性解释也不成立;最后,我们证实国内新股存在长期(当然相对于国外周期短得多)价格高

估或过度反应。还要提请读者注意:抑价的理性解释即使在逻辑上可以解释IPOs存在首日高收益,但不能同时解释长期价格高估和“火爆发行市场”的问题,而结合不完全理性解释就可以同时解释这3个现象。

1. 理性理论的两个前提条件不成立

首先国外理性理论成立有两个前提条件。一是二级市场是有效市场,股票的交易价格完全反映了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。随近年行为金融学的发展,国外众多的“异象”表明国外市场是不完全有效的。当然此问题过于庞大,所以我们暂时姑且不论国外市场是否有效的问题,转而考虑国内市场是否有效的问题。目前国内学者的实证研究表明,中国的二级市场至少是非半强势有效的。

(1) 市场非有效的检验。国内外有许多关于市场是否弱有效(Fama, 1991)的实证研究,其结论不一。鉴于方法涉及“联合检验”问题、结果对样本数据时间段敏感等原因,此类检验不会有统一的结论。而且由于新股没有历史价格,只要证实市场对公开信息无效(检验是否半强势有效)即可。Fama(1991)认为“事件研究是最干净的检验市场是否有效”的方法,因为其更倾向于分离市场效率和均衡定价假说,而其他方法几乎都涉及资本资产定价模型,导致联合检验问题。因此本节就主要采用此类方法检验。

国内封闭式基金周收益的波幅比它净值周收益波幅高45%,月收益的波幅比它净值月收益波幅高87%(Pontiff(1997)的月结果是64%)。说明国内封闭式基金存在过度波动的现象,即套利者的系统风险>基本面风险,证实了噪音风险存在,也证实了国内市场的非有效性^②。进而林清泉等(2004)通过股市政策效应的事件研究得出结论:政策对上海股市短期内股价走势有显著影响,上海交易市场尚未达到半强势有效。另外韩立岩、王晓萌(2006)对国内并购事件的研究也支持国内市场未达到半强势有效的观点。

(2) 发行市场不是竞争市场。第二个前提是发行市场是竞争市场。国外市场满足此前提,为避免发行失败,有降低发行价格以吸引投资者的动机。但IPOs在国内未因发行价格高而失败的先例,10多年来只有个别公司通过证监会发审后因财务造假被曝光而未发行,而且每只股票发行时认购倍数较

高,中签率极低(取消发行价格管制期间的平均中签率仅为 0.6%,说明认购踊跃)。

2.新股发行市盈率的行政管制的解释也不成立
考虑国内的现实情况下,国外理性理论的前提不成立。根据国内现实的理性解释——国内有学者提出监管部门对新股发行市盈率的限制是 IPOs 存在首日高收益的原因,但是李翔等(2004)提出反对意见。我们的实证结果支持了李翔,认为管制市盈率不是抑价原因。

表 1 看出放开市盈率管制的阶段(阶段二)首日收益率最高,而发行市盈率管制的阶段(阶段一、三),首日收益率却显著减少,和监管部门对新股发行市盈率的限制是 IPOs 存在首日高收益的理性解释矛盾。

3.长期价格高估

我们将证实国内新股存在长期价格高估或过度反应。鉴于 Ritter(2002)指出的新股长期收益率的计算结果对计算方法和样本时间段比较敏感。我们换一种方法来说明新股的过度反应(类似 DeBondt, 1985)。(1)将一段时间分成基期 T(或排序期)和持有期 H(或检验期)。新股的 T 期为 1 日, H 为 1~96 周。(2)在基期,先求个股超额收益率 $[R_{it}$ 与 R_{mt} (R_{it} 是新股 T 期的收益率, R_{mt} 是市场指数在同期的收益率)之差;避免了“联合检验”问题],继而按超额收益率将新股排序得到“赢组合”和“输组合”,笔者分别取基期超额收益率前后 10%的股票

表 1 发行定价方法与平均首日收益率的比较

阶段	发行定价方法	阶段内平均市盈率	月平均首日绝对收益率	月平均首日相对收益率
第一阶段: 1997 年 1 月~1999 年 8 月	相对固定市盈率法 (P/E 大致在 12~15 倍)	14.95	120%	119.10%
第二阶段: 1999 年 9 月~2001 年 9 月	累计投标定价(放开市盈率管制)	30.77	142%	141.30%
第三阶段: 2001 年 11 月~2005 年 6 月	发行市盈率管制 (P/E 不超过 20 倍)	18.36	91.50%	92.10%
第二阶段和第一阶段的月平均首日收益率差	-	-	22%* (1.81)	22.2%* (1.91)
第二阶段和第三阶段的月平均首日收益率差	-	-	50.5%*** (4.36)	49.2%*** (4.28)

注:月平均首日相对收益率=月平均首日绝对收益率-月上证指数收益率。括号内是 t 检验;***:双侧显著度 1%, **: 双侧显著度 5%, *: 双侧显著度 10%, 以下各表同此。

表 2 上网定价阶段

上网定价	1周	2周	3周	4周	8周	12周	18周	24周	36周	48周	24月
赢组合均值	-0.01	-0.03	-0.05**	-0.06***	-0.08***	-0.08***	-0.06**	-0.03	-0.03	-0.05	-0.09
t 统计量	-0.64	-1.25	-2.58	-3.25	-4.09	-3.20	-2.17	-1.09	-0.77	-1.13	-1.62
输组合均值	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.10**	0.22***
t 统计量	-0.62	-0.85	-1.00	-1.31	-0.39	0.38	0.65	1.12	1.38	2.01	2.74

注:配售阶段的结果与上网定价阶段类似,未列出。

组成“赢组合”和“输组合”; (3) 做 t 检验,验证 T 期之后 H 期的平均超额收益率是否显著的等于零。为避免某股票市值巨大而影响组合的收益,采用等权重的方法计算组合收益率。

新股的研究数据为 1997 年 1 月~2004 年 11 月在沪深两市上市交易的 A 股股票日、周数据,分成两个部分,分别是 1997 年 1 月~2002 年 5 月,即上网定价阶段;2002 年 6 月~2004 年 10 月 28 日,即配售阶段。

表 1、表 2 显示在国内无论在配售阶段,还是上网定价阶段,新股首日上涨最多的组合 3 周之后的超额收益率显著的为负,说明新股存在过度反应。

总之,理性解释的前提是二级市场是有效市场。理性解释基本集中在 IPOs 之谜的第一个现象,而对另两个现象解释力不强。即使解释了首日高收益和有效市场不矛盾,长期高估和火爆发行市场问题却无法同时被解释。Ritter(2002)也认为以往研究对非对称信息理论过于强调了,难以解释美国 18% 的收益(更不用说中国的 117%)。而风险补偿的思路在理性的框架下也有问题,即如果首日抑价是风险补偿,次日买入新股的理性投资者难道不需要风险补偿?

对国外理性解释在国内的无效毫不令人奇怪,因为这些理论是国外学者根据国外市场的实际情况提出的,而在国内,以上理论的前提几乎不存在,直接套用失败是必然的。而不完全理性的解释前提与国内外接近,认知偏差及情绪是人类共同拥有的,是不分国界的,加上有限(国内是无法)套利的因素,因此我们支持 IPOs 之谜应该通过不完全理性的理论来解释。

(四) 本文创新点

迄今,国内文献主要是用理性理论解释 IPOs 之谜或论证理性理论解释不成立,还涉及制度变迁对 IPOs 收益的影响。缺乏从情绪理论出发解释 IPOs 之谜的研究。本文的贡献表现为以下 3 点。

第一,全面解释国内市场 IPOs 之谜的三大现象。

第一,证实了情绪和市场收益之间存在双向反馈关系,即情绪对市场收益的跨期反向影响和短期市场收益与情绪的相互正向影响;论证了投资者情绪是资产定价的重要因素。

第三,提出并证实情绪是金融时间

序列“集簇性”和“厚尾性”的原因。

本文以下的结构安排是:第三节全面解释国内IPOs之谜的原因;第四节通过验证与其他情绪指标的关系,说明IPOs首日收益是情绪指标;第五节利用前面的结论,证实情绪和市场收益之间存在双向反馈关系,论证投资者情绪是资产定价的重要因素;第六节给出结论。

三、IPOs 之谜的解释

针对理性解释的失灵,笔者给出了不完全理性的解释。对于国内新兴市场,首日二级市场溢价应该是最主要的问题;而对成熟市场,我们认为抑价和溢价都是重要因素。这是因为新兴市场 and 成熟市场相比,噪音交易者(DSSW,1990a,b)更多,市场效率更低。

1. 国外成熟市场

新股首日高收益来自抑价、溢价两方面:(1)新股首日溢价或折价。因为存在噪音交易者,他们对新股的过度乐观,导致新股首日大幅度溢价;而当他们情绪低落时,乐观转化为悲观,导致新股首日溢价变小甚至折价。

(2)发行价格抑价。由于市场上存在噪音交易者风险,理性的投资者(如通常接受承销商询价的机构)不清楚噪音交易者情绪如何波动,故需要抑价来补偿噪音交易者风险;承销商也考虑自身可能发行失败的风险。

(3)“火爆发行”。投资者情绪极度高涨时,过度乐观就更明显,会导致新股发行溢价(理性的投资者意识到相对于此阶段投资者的狂热,噪音交易者风险极小),同时新股首日溢价也更高。发行人和承销商也出于利益考虑希望借机溢价发行,导致IPOs数量增加(Baker and Wurgler, 2000)。

(4)长期高估。新股首日大幅度溢价后,随公开信息的增加,投资者的情绪逐渐平静,对新股价值预期开始理性修正,逐渐向其真实价值的均值回复,即所谓长期高估的过程。

2. 国内新兴市场

有和上述相似的解释,而特殊之处在于:(1)噪音交易者的数量较成熟市场多很多,情绪波动极大,所以首日收益率平均超过117%(美国只有18%)。(2)发行价格抑价是由于噪音交易者的风险补偿(非发行PE管制阶段)和发行PE管制^③,当然考虑到国内相对美国极高的首日收益率,发行抑价

的因素应该相对国外微不足道,甚至可以忽略。(3)“火爆发行”阶段IPOs数量增加。由于国内IPOs的时机不由发行人决定(发行市场非市场化),而是拟发行公司申报,由证监会审批或核准,申报和发行之间时间跨度可能有几年。因此,即使在“火爆发行”阶段有IPOs数量增加的现象伴随,解释和国外也会不同,可以解释为监管部门有意调控发行节奏,以便完成为更多国有上市公司融资的任务。

然而上述解释又引出另一个问题:大多数新股首日有溢价,是否意味投资者普遍对大多数新股保持乐观?如果是这样,似乎有悖常理^④。

我们认为:(1)Miller(1977)将资产定价模型中同质预期的假设改进为异质预期,论证了当在没有做空机制或有限制的市场中,并且当投资者针对某股票存在观点分歧(divergence of opinion)时,该股票的价格只反映最乐观投资者的预期,悲观投资者只能卖出或在场外等待(sit out of market),因此该类股票常常被高估。Mayshar(1983)证明了在上述条件下,股票的活跃购买者是具有最乐观预期的投资者,该股票的价格就会被高估。

注意,国内外新股符合Miller的假设。国内新股无法卖空(国外则有套利限制)(Baker, 2005; Geczy, Musto and Reed, 2002; Jones and Lamont, 2002),而且投资者对于新股评价具有典型的异质性,下面我们用手换手率^⑤高低说明观点分歧是否严重(Miller, 1977)。国内1997年1月~2005年6月期间的新股首日换手率的均值59.5%,而同期上海证券交易所整体换手率日均值仅为1.39%^⑥。国外成熟股市的新股首日换手率约为8.12%(Aggarwal and Rivoli, 1990),而整个90年代纽约、伦敦和东京股票市场整体的年换手率在50%~70%之间,折合日为0.24%左右。新股首日相比市场整体有如此高的换手率,说明国内外市场中对新股观点分歧严重。既然新股满足Miller的两个假设,加上IPOs股票的价值具有较大不确定性,乐观的投资者对新股估值将比悲观投资者高出许多,那么悲观的投资者只有将新股卖给乐观的投资者,故新股的首日收盘价格只反映最乐观投资者的预期。

那么此问题就成为大多数新股首日有溢价,是因为最乐观的投资者(准确的说是最乐观的噪音交易者)主导新股首日交易,而乐观的投资者任何时候都存在。

(2)投资者的天性如此——乐观偏差。我们利

用 CCTV 的股票市场调查数据^⑦(央视看盘)来论证。按照美国个人投资者协会(AAII)多空指数的构造方法将央视调查的结果构造造成 A 股市场情绪指数。情绪指数(SI)=看多/(看多+看空)。结果:在国内 2001 年 4 月~2005 年 12 月的熊市中(上证指数几乎下跌 50%),居然日平均 61.95%看多,多空比例近 2 1。说明国内投资者存在乐观偏差。

(3) 锚定心理(Kahneman and Tversky, 1979、1972)。人们在判断和决策时,往往设定一个容易获得的信息做参考依据,后在参考的基础上调整最终决策。‘新股不败’的说法就代表国内投资者的锚定心理,也加剧了投资者的乐观程度。

(4) 代表性偏差。Shiller(1990)提出投资银行每次发行都作为一个‘事件’来包装,过度宣扬新股的业绩和成长性,导致新股的过度需求。

综合上述,笔者用投资者情绪全面解释了国内市场 IPOs 之谜的三大现象。实际上,笔者还可以在投资者情绪的框架下,解释金融学中其他的‘谜’,如封闭式基金之谜^⑧。下一节将进一步论证 IPOs 首日收益含有投资者情绪因素。

四、IPOs 首日收益含有情绪因素的经验证据

新股上市首日收益率反映了投资者情绪,即新股上市首日的报酬高,意味着投资者情绪高涨,反之亦然。国外文献支持此结论(Ritter,1991; Baker et al., 2005; Derrien,2005; 等)。

本节我们用其他反映情绪指标来证明 IPOs 首日收益含有情绪的因素。情绪指标包括新股首日上市换手率(turnover)和交易所月新开户数。

我们认为换手率是情绪指标,特别是对新股,因为新股首日收益一般为正^⑨。研究文献从 3 个方面支持这一论断。首先,国内新股发行符合 Miller(1977)的假设,国内新股无法卖空,而且对于新股走势的观点分歧严重。新股价格只反映最乐观投资者的预期,导致新股常常被高估。Miller 认为换手率可以代表观点分歧,所以换手率应含有投资者的情绪。其次,噪音交易者的一个特征就是过度交易(Odean, 1998; 吕岚等, 2001; 李心丹, 2002, 2003),而高换手率往往意味过度投机。最后,Baker(2004)论证了市场的流动性指标(如换手率)是情绪指标。

笔者还提出以交易所月新开户数作为情绪指标,此指标国内外文献还未提到。交易所月新开户数代表场外投资者对证券的需求,能更直观的反映情绪。当情绪高涨,投资者进入市场的热情就高,故月新开户数就高;反之亦然。

本文以下各节对于所有进入回归方程的时间序列变量都进行了单位根检验,检验结果基本是在 99%(个别 95%)的置信水平拒绝单位根,因此不存在‘伪回归’现象。

新股数据来自天相和 WIND: 采用了 1997 年 4 月~2005 年 12 月所有上市新 A 股(815 只)首日收益率和新股首日上市换手率,

剔除了基于历史原因推迟几年上市和定向募集的新股(20 只),它们上市当日几乎全上涨了 10 倍以上。新股月度平均首日收益率数据:将新股首日收益率按月计算平均收益率。月新开户数据:2003 年 1 月~2005 年 12 月的月证券新开户数(单位:万),包括 A 股和封闭式基金开户数。来自中央登记结算公司。

首先,分析了新股首日上市换手率与新股首日收益率的关系,见表 3。

此回归中即使加入多个控制变量后,如发行 P/E,发行价,中签率,流通股数,预测每股收益等,首日上市换手率的符号和显著性(见表 3)都不改变。

其次,分析新股月度平均首日收益率与月度新开户数的关系,见表 4。

新股首日上市换手率与新股首日收益率、新股月度平均首日收益率与月度新开户数均呈现显著的正向关系。由于后两个指标反映了情绪,间接证明新股首日收益率也反映了情绪。

五、情绪与市场收益的双向互动分析

在传统金融学理论中理性人的假定意味着价格变动主要来源于基本面信息的变动,如估值水平、宏观环境等,却忽视了市场参与者的情绪对价格的影响。而行为金融学理论根据‘投资者心理认知偏差’发现:‘不完全理性的参与者’对市场信息错误的认知和感受,将通过其行为表现出

表 3 新股首日上市换手率与新股首日收益率回归(括号中为 t 检验值)

	截距	首日上市换手率	调整的 R 平方
IPOs 首日收益率	-1.08	0.039*** (18)	0.29

表 4 新股月度平均首日收益率与月度新开户数的回归(括号中为 t 检验值)

	截距	月新开户数	调整的 R 平方
新股月度平均首日收益率	0.35	0.026*** (3.16)	0.26

来,反馈于市场价格,形成互动的关系。同时有限套利(中国市场不是有限套利,而是无法套利)的原因加强了上述互动关系。更进一步,情绪和基本面相互也产生互动,如多数理性投资者根据证券分析师的研究来获得基本面信息,而分析师会根据市场价格波动做出新的判断,这种主观的调整估值(如上市公司的收益预期和贴现率)反过来又对股价产生影响^⑩。

从认识论角度上看,早在18世纪德国古典哲学家康德就提出人在抉择上存在自由意志问题。康德认为,人的头脑并不是从自然中获取规律,而是在给自然规定规律。也就是说并非我们的认识以物为准,而是物必须以我们的认识为准。物质和意识的关系被分割显然是将问题简单化。无独有偶,Solos(索罗斯)赖以成名的反身性(reflexivity)理论与康德的自由意志有着异曲同工的含义。反身性理论的哲学内涵是在有意识者的参与活动中,参与者的意识和他们所参与的事态都不具有完全的独立性,二者之间不但相互作用,而且相互决定。这种反身性也可以理解为主观能动性。索罗斯认为自然科学和社会科学不同之处在于:前者研究反身性不强,科学理论是对事实近似的单向刻画;而社会科学则面对反身性的情形,理论和现实互动,显然金融市场是后者互动体现最明显的一个特例。

(一) 情绪对跨期收益的反向影响

从上述思路出发,结合对于资本市场的行为观察,笔者认为投资者情绪不仅影响当前的市场收益率,也可以预测跨期的市场收益率。直观上,当投资者情绪高涨时,会推动股票的价格持续走高,但近期的价格高估又将导致远期的价格回归,使远期的股票收益率下降。当情绪低落时,呈现和高涨情形相反的过程。而情绪平时时,其对市场收益的影响可以忽略。

如果用新股月度平均首日收益率刻画投资者情绪的变化(这是本文第三、四节的结论),那么新股月度平均首日收益率既对短期市场收益存在正向影响(过度反应,即短期收益惯性、长期收益反转),也对跨期市场收益产生反向影响,由此说明投资者情绪是资产定价的重要因素。

下面通过非参数统计与回归来检验这一论断。

1. 非参数统计

如果新股月度平均首日收益率代表投资者情绪,我们预期得到如下结果:即新股月度平均首日

收益率大,代表市场情绪高涨(按变化从大到小排名前30%),之后若干月指数累计收益率就低;新股月度平均首日收益率小,代表市场情绪低迷(按变化从大到小排名后30%),之后若干月指数累计收益率就高。新股月度平均首日收益率处于中间40%,意味情绪平稳,之后若干月指数累计收益率不显著地区别于0。

笔者计算情绪低迷后若干月指数累计收益率和情绪高涨后若干月指数累计收益率的差,并做显著性检验(检验二者差是否为0),见表5。其中情绪高涨和低落时,之后1个月的指数累计收益率的差距不显著,未列出。

表5的指数包括上证综合指数,按流通市值规模划分的指数(5个),按PB划分的指数(5个),按波动风险划分的指数(5个)。指数构造方法:在1997年4月的最后一个交易日(年报结束日是4月30日),我们根据当日沪深两市所有上市公司的流通市值(或PB、前12个月收益率的风险)排序,再将所有公司按照顺序平均分为5个组别;在1998年4月的最后一个交易日前一交易日,保持上年的各组投资组合不变,做成5个指数(按流通市值加权);到1998年4月的最后一个交易日,再如上述方法对沪深两市所有股票排序,再组成5个指数,方法

表5 情绪和各指数的非参数统计

IPOs与上证综合指数	2个月之后收益率	3个月之后收益率	4个月之后收益率	5个月之后收益率	6个月之后收益率
前30%	-1.12%	-1.61%	-2.86%	-2.65%	-2.83%
中40%	-1.48%	-1.28%	-1.22%	-1.05%	0.49%
后30%	3.96%	5.50%	7.44%	7.70%	6.54%
后30%与前30%差	5.08%*	7.11%**	10.30%***	10.36%***	9.37%**
t检验值	1.7952	1.9676	2.4923	2.3226	2.0875
IPOs与总市值指数	2个月之后收益率	3个月之后收益率	4个月之后收益率	5个月之后收益率	6个月之后收益率
前30%	-2.94%	-3.98%	-5.82%	-5.65%	-6.39%
中40%	-2.37%	-2.87%	-3.76%	-4.56%	-3.36%
后30%	4.22%	5.31%	7.24%	7.15%	5.27%
后30%与前30%差	7.17%*	9.29%***	13.05%***	12.80%***	11.66%***
t检验值	2.1651	2.2371	2.8067	2.5851	2.4877
IPOs与高波动流通指数	2个月之后收益率	3个月之后收益率	4个月之后收益率	5个月之后收益率	6个月之后收益率
前30%	-3.02%	-3.49%	-5.81%	-6.13%	-7.83%
中40%	-3.28%	-4.76%	-6.19%	-6.69%	-5.96%
后30%	1.44%	2.15%	3.53%	2.38%	0.27%
后30%与前30%差	4.46%	5.64%	9.35%**	8.51%*	8.11%*
t检验值	1.306	1.3392	2.0106	1.7314	1.7643
IPOs与高PB流通指数	2个月之后收益率	3个月之后收益率	4个月之后收益率	5个月之后收益率	6个月之后收益率
前30%	-3.06%	-4.29%	-6.18%	-6.01%	-6.60%
中40%	-2.12%	-2.53%	-3.45%	-4.40%	-3.59%
后30%	3.32%	4.05%	5.55%	5.44%	3.48%
后30%与前30%差	6.38%*	8.34%**	11.73%***	11.45%***	10.08%**
t检验值	1.8435	2.0237	2.6356	2.4803	2.3683

同上。一直计算 5 个指数到 2005 年 12 月。按以上 3 种分类共构造 15 个指数。

其中只有 IPOs 与小市值指数、低 PB 指数和中低波动指数反向关系不显著,其他 3 个市值指数、3 个按 PB 划分的指数及 3 个按波动划分的指数都有与表 5 类似的结果。用月度新开户数代表投资者情绪也可得到类似结果。篇幅所限未列出。

上述非参数统计的检验结果显示,存在明显的情绪对跨期收益的反向影响。上述影响对上证综合指数显著,并且相对于流通规模、波动和市净率分类指数而言,对大市值指数、高波动指数、高 PB 指数而言更加显著。后两个指数的结果与 Baker 等 (2005) 的结果类似。

2.统计回归

其他按规模、PB、波动划分的指数的检验结果、以及 T+5、T+6 等情形有和表 5 近似的结果,不再一一列出。

表 6 结果进一步论证了情绪对跨期收益的反向影响。另外,在进行统计回归时,情绪项的系数符号和显著性检验也支持以上结论。

(二)短期市场收益和情绪的互动关系

1.短期市场收益对情绪的正向影响

表 7 结果说明投资者情绪不是外生的,短期市场的表现会影响投资者情绪。

2.情绪对短期市场收益的正向影响

用上述月度指标进行情绪对短期市场

表 6 情绪与各指数的跨期反向关系的回归
(括号中为 t 检验值)

	截距	IPOs 月度平均 首日收益率	AR (1)	调整的 R 平方
上证综合指数 T+4 月累计收益率	0.07	-0.054*** (-2.43)	0.75*** (10.40)	0.57
小市值指数 T+4 月 累计收益率	0.09	-0.054** (-2.27)	0.8*** (12.60)	0.64
大市值指数 T+4 月 累计收益率	0.066	-0.068*** (-2.64)	0.71*** (9.45)	0.54

表 7 短期市场收益对情绪的正向关系回归
(括号中为 t 检验值)

	截距	上证综合指数 T-1 月收益率	AR (1)	调整的 R 平方
IPOs 月度平均 首日收益率	1.09	1.7*** (2.78)	0.39*** (3.82)	0.22
	截距	小市值指数 T-1 月收益率	AR (1)	调整的 R 平方
IPOs 月度平均 首日收益率	1.09	1.5*** (2.47)	0.35*** (3.31)	0.2

收益回归,结果符号为正但不显著,而且格兰杰检验支持短期市场收益对情绪的影响,不支持情绪对短期市场收益的影响。但是,我们认为其原因在于上述研究采用的是低频数据,而情绪对短期市场收益所谓“短期正向影响”低于一个月^⑩。

因此笔者将采用主观调查^⑪的高频数据,即 CCTV 的股票市场调查日数据(央视看盘),2001 年 4 月 23 日~2006 年 2 月 10 日^⑫。按照美国个人投资者协会(AAII)多空指数的构造方法将央视调查的结果构造造成 A 股市场情绪指数。情绪指数(SI)=看多/(看多+看空)。DSI 代表投资者情绪的变化,DSI=SI(t)-SI(t-1)。

Mandelbrot (1961, 1963) 观察到许多金融随机变量的分布具有厚尾特性,其方差也在不断变化之中。特别的,他还发现在方差变化过程中,幅度较大的变化会相对集中在某些时段里(集簇性 volatility clustering),幅度较小的变化则会集中在另一些时段里。恩格尔(Engle,1982)提出的“条件异方差自回归模型(auto-regressive conditional heteroskedasticity, 简称 ARCH)”,能够描述这种金融时间序列的“集簇性”。

然而 Mandelbrot 和 Engle 并没有说明“集簇性”和“厚尾性”的来源。而通过对情绪的研究,笔者发现情绪对市场的影响也不是持续的,而是阶段性的,往往在某些阶段影响极其剧烈^⑬。因此可以把市场分为两种情况:接近均衡的条件与远离均衡的条件(索罗斯,1999)。在第一种情形下,传统有效市场理论是适用的,情绪影响小甚至可加以忽略;但在第二种情形下,市场将处于反常状态,股票价格的涨落被非理性的狂热所左右,股票价格都是错误的或不反映其内在价值的。此时情绪的作用是高于基本面的影响,如历史上的郁金香和网络泡沫。

因此,笔者直觉上认为“集簇性”与否和上述两种情形的划分是一致的,方差变化的“集簇性”与情绪因素有关,是第二种情形下出现的剧烈的情绪变化影响导致了 ARCH 性;而“厚尾性”源于投资者情绪导致的过度反应^⑭。所以下面我们利用 ARCH 模型研究情绪对市场收益的影响^⑮。如果模型的方差方程中情绪因素显著,说明笔者的直觉是正确的。

实证得到上证综指的 ARCH 效应检验 LM=3.86,在 5% 的水平显著。说明应选 ARCH 类模型。本文选择 TGARCH-M(1,1)模型(选择其他 GARCH 结果也类似)。结果如下:

均值方程:

$$IR_SH=C(1) \times LOG(GARCH)+C(2)+C(3) \times DSI \quad (1)$$

方差方程:

$$GARCH=C(4)+C(5) \times RESID(-1)^2$$

$$+C(6) \times RESID(-1)^2 \times RESID(-1)<0$$

$$+C(7) \times GARCH(-1)+C(8) \times DSI(-2) \quad (2)$$

其中残差条件服从正态分布,IR_SH 是上证指数日收益

率, DSI 是情绪变化, GARCH 是条件方差, (RESID(-1) < 0) 是杠杆变量。

表 8~表 10 显示, 当日情绪(DSI 系数 C(3)) 对当日收益的影响是显著正向的, 情绪因素在方差方程也很显著。诊断检验说明残差不存在线性相关, 这也说明笔者对“集簇性”和“厚尾性”的直觉是正确的, 如此支持了“情绪对短期市场收益有正向影响”的结论。

综合(一)、(二)的统计结果, 我们认为, 存在明显的情绪对跨期收益的反向影响和短期市场收益与情绪的相互正向影响(即短期收益惯性和长期收益反转性)。

(三) 情绪与市场收益的反馈

前文笔者只是分别刻画了情绪对市场收益的反向和短期市场收益对情绪的正向影响。但是现实要更复杂, “不完全理性”的参与者对市场信息错误的认知与价格产生互动, 这是一个反馈过程, 不是简单的单向关系。本部分笔者将实证这一点。

这里建立一个关于投资者情绪和市场收益率序列的二元向量自回归模型(VAR), 来描述上述互动关系。向量自回归模型是让数据本身来确定模型的动态结构, 在模型每一个方程中, 内生变量对模型的部分内生变量的滞后值进行回归, 进而估计内生变量的互动关系。其中情绪用新股月度平均首日收益率(IPOR) 或月新开户数(KHS) 表示, 市场收益率用上证综合指数月收益率(IR0_SH) 表示。运用 AIC 最小准则将自回归阶数取为 4。

表 11、表 12 结果支持投资者情绪和市场收益率互动的关系。指数-1 滞后项对情绪有显著的正面影响, 而情绪-4 滞后项对市场收益率有显著的负面影响, 这和上文单向关系的结果相一致。

上述(一)~(三)的论证显示明显存在情绪对跨期收益的反向影响和短期市场收益与情绪的相互正向影响(短期收益惯性、长期收益反转), 说明投资者情绪是资产定价的重要因素。

由于本节顺便解释了市场短期收益惯性、长期收益反转^①的原因, 因此也印证了 BSV 模型(Barberis, Shleffer and Vishny, 1998)、DHS 模型(Daniel, Hirshleifer and Subramanyam, 1998)、H S 模型(Hong and Stein, 1999)、BHS 模型(Barberis, Huang, Santos, 2001)的结论。只是他们将投资者情绪以不同的假定进行了具体化, 来解释短期收益惯性、长期收益反转的原因。如 BSV 模型假定, 人们进行投资决策时存在两种错误偏差: 一是代表性偏差(representative bias), 二是保守性偏差(conservatism); DHS 将投资者被分为有信息和无信息两类; 无信息的投资者不存在判断偏差, 有信息的投资者存在着过度自信(overconfidence)和有偏的自我归因(self-contribution); BHS 假定投资者具有损失厌恶和“私房钱”效应(gambling with house money)等。而一旦证实情绪解释了市场短期收益惯性、长期收益反转的现象, 逻辑上也可以解释行为金融学中著名的“过度波动之谜”和“股权溢价之谜”。

六、结论

经过认真可信的计量论证, 本文提出以下主要观点。

(1) 投资者情绪可以全面解析国内市场 IPOs 之谜的三大现象。

(2) 情绪和市场收益之间存在反馈关系, 并且存在情绪对市场收益的跨期反向影响和情绪与短期市场收益的相互正向影响, 说明了投资者情绪也是资

表 8 均值方程估计结果

变量	回归系数	标准差	z-统计量	Prob.
C(1)	0.002416	0.000745	3.242217***	0.0012
C(2)	0.020966	0.006735	3.113168***	0.0019
C(3)	0.003786	0.001395	2.714861***	0.0066

表 9 方差方程估计结果

变量	回归系数	标准差	z-统计量	Prob.
C(4)	1.03E-05	2.27E-06	4.525173***	0.0000
C(5)	0.063544	0.011954	5.31567***	0.0000
C(6)	0.164315	0.029403	5.5883***	0.0000
C(7)	0.813549	0.023782	34.20884***	0.0000
C(8)	-8.42E-05	2.45E-05	-3.42953***	0.0006

表 10 诊断检验

BOX-PIERCE Q 统计量	残差一次 Q-Stat	Prob.	残差二次 Q-Stat	Prob.
BPQ(1)	0.3207	0.571	0.1078	0.743
BPQ(5)	6.1646	0.291	0.8431	0.974
BPQ(10)	11.448	0.324	7.2862	0.698
BPQ(20)	16.306	0.697	20.074	0.453
BPQ(30)	23.99	0.772	27.342	0.605

表 11 IPOs 月度平均首日收益率 (IPOsR) 和上证综合指数月收益率 (IR0_SH) 的模型

	IPOR	IR0_SH
IPOR(-1)	0.294159*** [2.82929]	-0.00179 [-0.09829]
IPOR(-3)	0.024608 [0.22315]	-0.01601 [-0.82968]
IPOR(-4)	0.280461*** [2.60988]	-0.03738** [-1.98731]
IR0_SH(-1)	2.317948*** [3.47694]	-0.01248 [-0.10696]
IR0_SH(-3)	1.555424*** [2.45936]	-0.14692 [-1.32728]
IR0_SH(-4)	-0.11848 [-0.17807]	-0.06063 [-0.52068]
C	0.422048 [2.55]	0.07098 [2.45]
Adj. R-squared	0.325402	0.042728

注: [] 内是 t 检验; ***: 双侧显著度 1%, **: 双侧显著度 5%, *: 双侧显著度 10%。

表 12 月新开户数 (KHS) 和上证综合指数月收益率 (IR0_SH) 的模型

	KHS	IR0_SH
KHS(-1)	0.231171 [1.45853]	-0.00142 [-0.92945]
KHS(-4)	-0.20039 [-1.26189]	-0.0031** [-2.03379]
IR0_SH(-1)	49.26496*** [2.57669]	0.008511 [0.04635]
IR0_SH(-4)	23.07907 [1.23524]	0.017225 [0.09600]
C	13.1797 [4.39]	0.05646 [1.96]
Adj. R-squared	0.254647	0.048778

注: 同表 11。

产定价的重要因素。

(3) 情绪是金融时间序列“集簇性”和“厚尾性”的原因。

有了上述经验研究成果的支持,我们认为,下一步的工作应当集中于构建关于投资者情绪的理论框架模型,并继续开展跟踪性经验研究。

(作者单位:北京航空航天大学经济管理学院;
责任编辑:蒋东生)

注释

①情绪定义(Baker等,2005):投资者的投机倾向。用来代表噪音交易者的非理性的程度。

②详见伍燕然、韩立岩(2006)。

③此处和本节(二)不矛盾。因为(二)是完全理性解释,不承认情绪对收益有系统影响,那么仅从是否发行管制看,和其完全理性解释不符。但如果考虑情绪因素,发行管制阶段和非管制阶段的首日收益不具有可比性,因为非管制阶段正是国内大牛市阶段,市场情绪极度乐观。论证可参考Derrien(2005)关于市场条件与新股首日收益,以及本文后面的论证。

④因为对情绪的研究通常认为情绪高涨和低落的时间段相对情绪平稳的时间段短,投资者总体不可能长期处于情绪极端的状况,国内外的主观调查数据可以说明这一点;否则泡沫不会若干年才一次(如历史上的郁金香和网络泡沫)。

⑤还有以分析师的盈利预测差异代表观点分歧,或将持有同一只股票的共同基金数量代表观点分歧。

⑥根据上海证券交易所月度数据计算。

⑦自2001年4月底开始发布,只有日和周调查,数据来自央视网网站。

⑧详见伍燕然、韩立岩(2006);伍燕然(2002)。

⑨直观上换手率高,价格上涨,代表情绪乐观。但笔者认为其他3种情况:换手率高,价格下跌;换手率低,价格上涨;换手率低,价格下跌;不好判断情绪乐观或悲观的程度,这也正是研究流动性的难点。

⑩刘俏和宋敏(2001)跟踪研究Internet公司的证券分析师,发现证券分析师们非常情绪化,在网络股泡沫没有破裂时,他们对网络公司盈利表现的预测普遍乐观。而在网络股泡沫破裂后,其对盈利预测又趋于悲观。显然,所谓理性的分析师们也会受情绪影响。

⑪新股首日收益不适合作为高频数据,单个新股首日收益有偶然性,且间断性强。

⑫相比情绪的客观数据,如IPO的首日收益或封闭式基金的折价变化。

⑬来自中央电视台网站,央视看盘调查自2001年4月23日开始,到2006年3月,只有日和周调查(对券商和证券咨询机构调查,发布看多、看空和看平的比例)。市场上还有个别机构做的市场调查,但权威性和覆盖面较“央视看盘”差。

⑭论证详见伍燕然、韩立岩(2006)。

⑮如果是正常情况下,收益分布会接近正态分布,但受情绪影响,导致收益率大起大落,出现“厚尾性”。

⑯Lee等(2002)首次采用GARCH模型检验短期情绪与市场收益和风险(条件方差)存在显著关系。

⑰伍燕然、董峰(2005)发现中国市场短期惯性(1个月)、长期收益(3个月以上)反转的周期远低于美国的短期(3~12月)和长期周期(3年),近似本文情绪解释的周期。

参考文献

(1)韩立岩、王晓萌,2006,“Shareholders' Wealth of Acqui-

sition in China”, Proceedings of The International Conference on Industrial Management (ICIM) (ISTP).

(2)李翔、阴永晨:《发行管制变迁下的中国股市IPO首日回报率研究》,《经济科学》,2004年第3期。

(3)李心丹:《中国个体证券投资者交易行为的实证研究》,《经济研究》,2003年第10期。

(4)李心丹:《中国投资者行为的实证研究》,《上证研究》,2002年第1期。

(5)林清泉、黄建军:《股市政策效应的“事件研究”》,《货币金融评论》,2004年第7期。

(6)刘俏:《市场是有效的吗?》,《读书》,2001年第2期。

(7)吕岚、李学:《中国股市投资者的处置效应》,深圳证券交易所综合研究所研究报告,2001年。

(8)浦剑悦、韩杨:《新股发行抑价的两种模型检验》,《南开管理评论》,2002年第4期。

(9)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》,2002年第4期。

(10)汪宜霞:《基于抑价和溢价的中國IPO首日超额收益研究》,华中科技大学,博士论文,2005年。

(11)伍燕然:《资产管理中客户偏好的研究——兼论考虑偏好条件下封闭式基金评估》,《经济研究》,2002年第8期。

(12)伍燕然、韩立岩:《不完全理性、情绪和封闭式基金之谜》,第六届中国经济学年会,2006年。

(13)伍燕然、董峰、赵宇彤:《中国A股市场的过度反应和反应不足》,证券业协会课题,2005年。

(14)Aggarwal R. and P Rivoli., 1990, “Fads in Initial Public Offering Market”, Financial Management, 19, pp.45~57.

(15)Allen, Franklin. and Gerald. R.Faulhaber, 1989, “Signaling by Underpricing in the IPO Market”, Journal of Financial Economics, 23, pp.303~323.

(16)Baker, Malcolm and Jeffrey Wurgler, 2000, “The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns”, Journal of Finance, 55, pp.2219~2257.

(17)Baker, Malcolm and Jeffrey Wurgler, 2005, “Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns”, Journal of Finance, forthcoming.

(18)Baker, Malcolm and Jeremy Stein, 2004, “Market Liquidity as a Sentiment Indicator”, Journal of Financial Markets 7, pp.271~299.

(19)Barberis, N., Shleifer, A., Vishny, R., 1998, “A Model of Investor Sentiment”, Journal of Financial Economics, 49, pp. 307~343.

(20)Barberis, Nicholas C., Ming Huang and Tano Santos, 2001, “Prospect Theory and Asset Prices”, Quarterly Journal of Economics, 116, pp.1~53.

(21)Baron, David P., 1982, “A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues”, Journal of Finance, 37, pp.955~976.

(22)Benveniste, L. M. and Paul Spindt, 1989, “How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues”, Journal of Financial Economics, 24, pp.343~361.

(23)Black, Fischer, 1986, “Noise”, Journal of Finance, 41, pp.529~543.

(24)Booth, James R. and L. Chur., 1996, “Ownership Dispersion, Costly Information and IPO Underpricing”, Journal of Financial Economics, 41, pp.291~310.

(25)Brav, Alon, 2000, “Inference in Long-horizon Event Studies: A Bayesian Approach with Applications to Initial Public Offerings”, Journal of Finance, 55, pp.1979~2016.

- (26) Brav, Alon and Paul A. Gompers, 1997, 'Myth or Reality? The Long-run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-backed Companies', *Journal of Finance*, 52, pp.1791-1821.
- (27) Campbell, J. Y. and A. Kyle, 1993, 'Smart Money, Noise Trading, and Stock Price Behavior', *Review of Economic Studies*, 60, pp.1-34.
- (28) Carter, Richard B., Frederick H. Dark and Alan K. Singh, 1998, 'Underwriter Reputation, Initial Returns and the Long-run Performance of IPO Stocks', *Journal of Finance*, 53, pp.285-311.
- (29) Daniel, K. D., Hirshleifer, D. and Subrahmanyam, A., 1998, 'Investor Psychology and Security Market Under- and Over-reactions', *Journal of Finance*, 53, pp.1839-1886.
- (30) DeBondt, W.F.M., Thaler, R., 1985, 'Does the Stock Market Overreact?', *Journal of Finance*, 40, pp.793-805.
- (31) De Long, Bradford J., Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers and Robert J. Waldmann, 1990(a), 'Noise Trader Risk in Financial Markets', *the Journal of Political Economy*, Volume 98, Issue 4 (August), pp.703-738.
- (32) De Long, B. J., A. Shleifer, L. H. Summers and R. J. Waldmann, 1990(b), 'Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation', *Journal of Finance*, 45, pp.379-395.
- (33) Derrien, F., 2005, 'IPO Pricing in 'Hot' Market Condition: Who Leaves Money on the Table?', *Journal of Finance*, 60, pp.487-521.
- (34) Drake, Philip D. and Michael R. Vetsuypens, 1993, 'IPO underpricing and insurance against legal liability', *Financial Management*, 22, pp.64-73.
- (35) Engle R F., 1982, 'Autoregressive Conditional Heteroscedasticity With Estimate of the Variance of United Kingdom Inflation', *Econometrica*, (50), pp.987-1008.
- (36) Fama, E., 1991, 'Efficient Capital Markets II', *Journal of Finance* 46, pp.1575-1671.
- (37) Geczy, Christopher C., David K. Musto, and Adam V. Reed, 2002, 'Stocks are Special Too: An analysis of the Equity Lending Market', *Journal of Financial Economics*, 66, pp.241-269.
- (38) Helwege, Jean and Nellie Liang, 2001, 'Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets', Working paper, Ohio State University.
- (39) Hong, H. and J. C. Stein, 1999, 'A Unified Theory of Underreaction, Momentum and the Profitability of Momentum Strategies', *Journal of Finance*, 55, pp.265-295.
- (40) Ibbotson, Roger G., 1975a, 'Price Performance of Common Stock New Issues', *Journal of Financial Economics*, 2, pp.235-272.
- (41) Ibbotson, Roger and Jeffrey F. Jaffe, 1975b, "'Hot Issue' Markets", *Journal of Finance*, 30, pp.1027-42.
- (42) Jones, Charles and Owen Lamont, 2002, 'Short Sale Constraints and Stock Returns', *Journal of Financial Economics* 66, pp.207-239.
- (43) Kahneman, Daniel & Amos Tversky, 1972, 'Subjective Probability: A Judgment of Representativeness', *Cognitive Psychology*, 3, pp.430-454.
- (44) Kahneman, Daniel and Amos Tversky, 1979, 'Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk', *Econometrica*, 47, pp.263-291.
- (45) Lee, W.J., Jiang, C.X., Indro, D.C., 2002, 'Stock Market Volatility, Excess Return, and The Role of Investor Sentiment', *Journal of Banking & Finance*, 26, pp.2277-2299.
- (46) Loughran T and J R Ritter, 1995, 'The New Issues Puzzle', *Journal of Finance*, 50, pp.23-51.
- (47) Loughran, T., Ritter, J.R., Rydqvist, K., 1994, 'Initial Public Offerings: International Insights', *Pacific-Basin Finance Journal*, 2, pp.165-199.
- (48) Lowry, M. and G. W. Schwert, 2002, 'IPO Market Cycles: Bubbles or Sequential Learning?', *Journal of Finance*, 57, pp.1171-1200.
- (49) Mandelbrot, B., 1961, 'Stable Perpetual Random Fluctuations and the Multiplicative Variation of Income', *Econometrica*, 29, pp.517-543.
- (50) Mandelbrot, B., 1963, 'New Methods in Statistical Economics', *Journal of Political Economy*, 71, pp.421-440.
- (51) Mayshar, Joram, 1983, 'On Divergence of Opinion and Imperfections in Capital Markets', *The American Economic Review*, 73, pp.114-128.
- (52) Miller, Edward M., 1977, 'Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion', *Journal of Finance*, 32, pp.1151-1168.
- (53) Miller Edward M., 2000, 'Long-run Underperformance of Initial Public Offerings: An Explanation', Working Paper.
- (54) Muscarella, Chris J. and Michael R. Vetsuypens, 1989, 'A Simple Test of Baron's Model of IPO Underpricing', *Journal of Financial Economics*, 24, pp.125-136.
- (55) Odean, T., 1998, 'Volume, Volatility, Price and Profit when all Traders are above Average', *Journal of Finance*, 53, pp.1887-1934.
- (56) Pagano, Marco, Fabio Panetta and Luigi Zingales, 1998, 'Why do computers go public? An empirical analysis', *Journal of Finance*, 53, pp.27-64.
- (57) Pontiff, Jeffrey, 1997, 'Excess Volatility and Closed-End Fund', *American Economic Review*, March, pp.155-69.
- (58) Purnanandam, A. and B. Swaminathan, 2004, 'Are IPOs really Underpriced?', *Review of Financial Studies*, 17, pp.811-847.
- (59) Reilly, F. K. and Hatfield, K., 1969, 'Investor Experience with New Stock Issue', *Financial Analysts Journal*, 25, pp.73-80.
- (60) Ritter, Jay, 1984, 'The "Hot" Issue Market of 1980', *Journal of Business*, 57, pp.215-240.
- (61) Ritter J R., 1991, 'The long-run Performance of Initial Public Offerings', *Journal of Finance*, 46, pp.3-28.
- (62) Ritter, J. R. and I. Welch, 2002, 'A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations', *Journal of Finance*, 57, pp.1795-1828.
- (63) Rock, Kevin, 1986, 'Why New Issues are Underpriced?', *Journal of Financial Economics*, 15, pp.187-212.
- (64) Tinic, Seha M., 1988, 'Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock', *Journal of Finance*, 43, pp.789-822.
- (65) Welch, I., 1989, 'Seasoned Offerings, Imitation Costs and Underpricing of Initial Public Offerings', *Journal of Finance*, 44, pp.421-449.
- (66) 金晓斌、高道德、石建民、刘红忠:《中国封闭式基金折价问题实证研究》[J],《中国社会科学》,2002年第5期。
- (67) Shiller, Robert, 1990 'Market Volatility and Investor Behavior', *The American Economic Review*, 80, pp.58-62.
- (68) 乔治·索罗斯著(孙忠、侯纯译):《金融炼金术》,海南出版社,1999年4月第1版。