

中国投资者（个人/机构）行为分析*

香港理工大学课题组

摘要

通过对交易账户数据的考察，我们研究了投资者成熟度是如何影响投资行为以及交易业绩的。我国的股票市场尚属年轻，因此我们假设与在以资本为导向的社会中的投资者相比，我国投资者在投资经验上不及前者成熟。基于描述性统计，我们发现我国投资者展现出行为上的偏差（即，他们看起来会“过度自信”并有倾向效应趋势）和不佳的交易决策。我们同时认为下列五种投资者在投资上比其它投资者更为成熟，他们是：（1）机构投资者，（2）已经累积起一定投资经验的投资者，（3）年长的投资者，（4）活跃的投资人，以及（5）来自我国大都市的投资者。我们发现有很强的证据表明，越为成熟的投资者在交易上越倾向于犯错误并且越容易显现出倾向效应。我们同时发现，成熟并不一定能降低过度自信。总体而言，我们的结论认为投资者成熟度并不一定能减轻行为上的偏差，也不能提高交易业绩。

*上证联合研究计划第十期课题报告，课题主持人：陈工孟 芮萌 高宁

课题研究与协调人：上海证券交易所 卢文莹 曾刚

中国投资者（个人/机构）行为分析

本文研究我国投资者的投资行为与交易业绩，我国的股票市场尚属年轻，并且直至最近才与外界有联系。因此，与在以资本为导向经济中（例如美国）的投资者相比，我国投资者在投资经验上不及前者成熟。那么，这些身处新兴股票市场，甚至公共所有权对他们来说也属新概念的投资者的行为是什么样的呢？这些新投资者如何操作投资？进一步讲，（可能也是更为重要的）当这些新投资者累积起经验变得更为成熟之时，他们的行为会变得更为“理性”吗？他们的交易业绩会提高吗？通过对 66,981 个交易账户数据的研究，我们考察了投资者成熟度是如何影响投资行为与交易业绩的。

有研究发现个人投资者会显示出过度自信。Barber 和 Odean(2000,2001)以及 Odean(1999)都发现，个人投资者交易过于频繁，并把自身暴露于高风险之中而且事后投资决策不佳。Odean(1999)发现，个人投资者所卖出的股票的业绩表现要优于买进的股票的表现。投资者同时显现出倾向效应（即，投资者倾向于过早地卖出其投资的赢家组合，而持有输家组合的时间又会过长（Shefrin 和 Statman (1985)）。在心理学（现在是在金融学）文献中，这些倾向和特征被归结为行为偏差或者认知错误。不过，尽管学者已经开始认识到投资者倾向于出现行为偏差，但是学者们仍对经验或者“投资成熟度”能多大程度上减轻这些倾向懵然无知。对经验与成熟度的研究对我们理解投资行为可能至关重要。投资者可能通过“学习”变得更为理性，抑或当投资者过高估计自己的投资成熟度水平时，投资经验会加剧这些行为倾向？我们通过对我国投资者的研究来解决这个问题。在很大程度上，投资的概念对我国几乎所有的人而言都是崭新的。因此，大多数的投资者都可被视为无经验的投资者。这些新投资者如何投资并且其业绩怎样？对那些已经获得一定投资经验的投

投资者而言在行为和能力上会显示出差异吗？通过对这两个问题的研究，我们考察投资者成熟度是如何影响投资行为与业绩的。

我们针对我国投资者作了三组实证检验。首先，我们通过对卖出的股票的后续收益与买进的股票的后续收益之间的对比来确认交易业绩。其次，我们测定投资者多大程度上倾向于持有表现不佳的股票（输家组合）而卖出赢家组合（即，倾向效应）。最后，我们评估投资者所展现出的过度自信特征的程度。具体讲，我们检验其交易活动与投资风险指标。

综合而言，我们发现我国的投资者在投资决策中会显示出认知错误，从他们缺乏投资经验中也可能推断出来此现象。但是，我们同时发现这种倾向在那些已经获得较多投资经验的投资者身上并未减弱。尤其是，我们发现证据表明我国投资者的事后交易决策不佳（例如，他们卖出的股票的表现后续时间中要强于买进的股票的表现），即他们更倾向于卖出赢家组合而不是输家组合，并且会显现出过度自信的特点（例如，他们投资的分散化程度不够并会被高风险股票所诱惑）。而且，我们发现在那些更为成熟的投资者中，这些行为与特性更为明显，虽然关于过度自信的检验的结果是模棱两可的。因此，我们的研究结果驳斥了“成熟的”投资者能够克服行为偏差与认知错误倾向的观点。更一般地讲，请注意我们的结果否认了成熟的投资者是“最佳的”投资者的主张，这一结论是与有效市场理论相一致的。

余文结构如下：下一节探讨有关投资行为的文献并描绘投资者成熟度的概念；第二部分描述我们的数据并勾勒实证检验的框架；第三部分呈现并讨论我们的实证研究结果。最后一部分是结论。

一、投资行为与投资者成熟度

投资者并不一直都是理性的。相反，一些投资者会倾向于出现各种类型的行为偏差，这些行为偏差引致他们犯认知错误。Hishleifer (2001) 归纳出投资者犯的各种认知错误的类型。其中一种认知错误是自欺，自欺出现是因为人倾向于认为他们比现实中的自己更优秀 (Trivers (1991))。无论是心理学文献还是金融学文献都把此种行为刻画为“过度自信”。过度自信的投资者相信他们能获得巨大的收益，因此他们交易更为频繁并且常常低估相关的风险 (Benos (1998), DeLong, Shleifer, Summers 和 Waldmann (1990), Kyle 和 Wang (1997), Odean (1998b) 以及 Wang (1998, 2001))。实证证据也支持该理论。Barber 和 Odean (2000, 2001) 以及 Odean (1999) 研究了 1991-1997 年期间 78,000 个美国家庭的交易模式后发现，投资者交易过于频繁并且持有高风险的投资组合。事实上，作为过度自信倾向的结果，Odean (1999) 发现个人投资者事后的交易决策也不佳。即，个人投资者卖出的股票的后续表现要优于买进的股票的表现。

另一种类型的认知错误是推断简单化，推断简单化出现是因为个人的注意力、记忆力以及处理能力的有限性。推断简单化的一种形式是心理会计，人的意识会在心理账户上留下与决策相关的收益和损失的痕迹 (Thaler (1980))。据 Hirshleifer (2001) 所言，心理会计能够解释“倾向效应”。简单来讲，人会在其心理账户中希望他们优良的决策能够立即得到实现，但是会拖延承认自己做了坏的决策。这种行为偏差对投资行为有影响。即，投资者可能卖出走势好的股票以此来自我感觉良好，或者以此来向他人吹嘘其能够挑选优股的能力。同时，投资者可能继续持有表现不佳的股票，因为他们不愿意承认自己犯了错误，并且担心这些股票能够反弹（即，他们不想遗憾）(Shefrin and Statman (1985))。Odean (1998a) 发现了实证支持。具体讲，他发现个人投资者更愿意承认账面收益而不愿承认账面损失。

不过，心理学家已经发现，经验不同的人发生认知偏差的程度也不相同。例如，有人

可能认为累积的经验可以降低出现认知错误的倾向。然而，一些学者相信一些特定的行为偏差，比如过度自信，可能事实上会伴随着经验的增长而加重。例如，在一个可预知能力很低的股票市场环境中，“专家”甚至可能比新手更容易出现过度自信，这是因为他们掌握着理论和模型，有了它们的帮助这些专家可能倾向于高估自己(Griffin 和 Tversky (1992))。Camerer 和 Johnson (1997)把专家不能做出准确预测称之为“过程-业绩之谜”。另一种可能随着经验增长而带来过度自信的机制是已经具有了一些成功经验 (Wolosin, Sherman 和 Till (1973))。Gervais 和 Odean (2001)提出一个模型，在该模型中投资者因为经历过牛市而学会变得过度自信。因此，可预知那些曾在牛市中投资过的投资者比新投资者更多地显示出过度自信的特点。就此而言，成熟的投资者（具有更多的经验）可能比稚嫩的投资者为认知偏差所累。

有一些证据支持那些预计成熟的投资者比稚嫩的投资更容易出现认知偏差的理论和模型，但是证据都有些不直接。例如，Barber 和 Odean (2001)认为在美国投资传统上是一项具有男子汉气概的任务，因此整体而言男性被认为比女性更倾向于投资。他们用截至 1996 年共计 6 年期的 37,000 个家庭账户的数据研究了他们提出的这一假设。他们的研究结果显示，男性的确显示出更高的过度自信的特征，诸如过频的交易和较高的风险承受。在另一篇文章中，Barber 和 Odean (2002)研究了十分成功的投资者的业绩，这些投资者已经从电话交易系统转向在线交易。这些投资者在转向之前的成功表现更可能引起他们对自身能力的过度自信。假定在线环境给这些投资者过度自信行事提供了便捷，他们的交易活动随后提高，但是他们的投资业绩却下降。其它的实证研究也具有启发性。例如，Coval 和 Moskowitz (1999)发现互助基金会会出现熟悉偏差（即，基金偏好那些总部位于附近的公司），Coval 和 Shumway (2002)发现芝加哥期货交易所的自营商会出现回避损失的偏差。

不过，其它的投资交易理论与模型把成熟的投资者视为那些受累于认知偏差或非理性行为的情况较少的人士(例如，参见 Banerjee (1992), DeLong 等(1990), Hirshleifer 等(1994) 以及 Shleifer 和 Summers (1990))。例如，此类文献经常把个人投资者而不是机构投资者视为经验较少，因此把非理性行为和市场异象归结于他们的交易。无知的、信息不足的投资者按照情绪做交易是羊群效应文献中的一个普遍主题(参见 Lee, Shleifer 和 Thaler (1991))。而且, Shiller (1984)以及 De Long, Shleifer, Summers 和 Waldmann (1990)指出，是狂热与时尚而不是基本面更容易对个人投资者产生影响。也存在一些引人注目的实证证据支持成熟的投资者更为理性的说法。使用来自芬兰的数据，Grinblatt 和 Keloharju (2000, 2001b)发现成熟的投资者（在他们的文章中认为是国外投资者）更倾向于遵从动量交易策略而较少地出现故乡偏好的倾向。成熟也看似能减轻倾向效应。Shapira 和 Venezia (2001)研究了以色列的交易账户后发现，平均而言，个人与专业的机构投资者相比，持有表现不好的股票的时间要长 8 天。

成熟也能够获得或者伴随经验而学习到。Blume 和 Easley (1982)描绘了交易者是如何通过对自身过去所犯错误的认知与学习中学会变得更为理性。在另一篇文章中, Blume 和 Easley (1992)认为那些具有贝叶斯学习模式的交易者（指那些基于经验来更新信念与预见的人士）更容易在市场中存活。List (2003)提供了实验性证据支持交易者能够通过学习变得更为理性的理论。具体讲，他发现在有了经验后，交易者（在他的试验中交易者的目标是收藏品，例如运动大事记与奖牌）更少地受到禀赋效应的影响（即，他们不会因为拥有一项收藏品而过高地估计它的价值）。

总体而言，在现有相互冲突的理论与实证证据面前，我们并不能直接看出投资者的经验水平与成熟程度是如何影响他们的行为偏差以及犯错误倾向的。而且，实证金融文献只是最

近才开始全面地并且直接地研究这一问题。在本文中，我们研究投资者成熟度是如何影响投资行为与交易业绩的。之所以研究我国投资者是因为我们假设，与资本导向程度高的国家中的投资者相比他们尚属稚嫩，因为大多数我国投资者接触投资不久。对那些成熟度稍高的我国投资者（即，专业的机构投资者，或者已经累积起一定经验的个人），我们研究他们是更多的还是更少的显现行为偏差。为了做这项研究，我们使用了几项代理变量来表示投资者成熟度。由此，我们相信本文会对行为金融学文献做出显著的贡献。

虽然我们的投资者成熟的概念是一个泛指，但我们相信其魅力毫不逊色。无论是投资经验还是生活经验都有助于投资者在不确定的情况下更为熟练地制定决策。因此，我们把那些具有更多投资与生活/从商经验的人士视为更成熟的投资者。由此考虑，作为专业投资者的人士或者已经投资很长时间的人士或者年老的投资者都可视为很成熟的投资者。如前所述，在文献中普遍把专业（机构）投资者划定为成熟的投资者而把个人投资者划定为不成熟的投资者。本文把投资者经验以及投资人的年龄作为测度成熟度的变量在实证检验方面将会享有几项优势。首先，这样的测度将使成熟度成为一个连续的变量。其次，就我国而言，这些变量可能比在美国的投资环境中能更干净地作为测度成熟度的变量。例如，投资者的年龄或个人投资的年限。有人可能认为，那些具有很少或者根本没有投资经验的年轻投资者由于不成熟而更倾向于出现认知错误或行为偏差。不过，在美国，年轻的投资者与没经验的投资者能够从父母、经纪人等具有丰富投资经验的人那里获得咨询，抑或他们能从学校或个人投资工作室学习基本的投资理论。但是，投资几乎对所有的中国人都是新颖的，尤其是在 20 世纪 90 年代早期。因此，在金融咨询行业发展的迟缓的情形下经验主要由个人来获得。接下来的章节描述我们的数据并概述我们是如何做实证检验的。

二、 数据以及对成熟的测度

我国的股票市场由两个证券市场构成：分别于 1990 年 11 月和 1991 年 4 月成立的上海证券交易所（SHSE）与深圳股票交易所（SZSE）。这两个交易所都实行自我管制并且不允许交叉上市。我国的股票市场单一的依赖于限价委托。上交所与深交所都在星期一至星期五交易，并且每天都有两个交易时间段：上午从 9:30 开始至 11:30 闭市，下午从 13:00 开始至 15:00 闭市。我国的股票市场在过去的十年间展现出强劲的增长势头，当前已经成为世界第九大交易市场。目前，在上交所与深交所上市的公司数大约有 1,250 家，总市值超过 4 万亿人民币。与此同时，在我国有 100 余家证券交易公司，投资账户数超过 7,000 万。考虑到我国庞大的人口，因此与发达国家相比拥有交易账户的我国公民的比例仍是很低的。在我国不存在资本利得税，并且禁止保证金交易。

我们的交易账户数据来自一家证券公司。¹其中有 66,736 个人投资者账户与 245 个机构投资者账户，合计 66,981 个账户。这些账户的样本期间是从 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 30 日。我们采集以下数据：投资者的年龄（如果是个人投资者），投资者持有该账户的年数，投资者买卖交易活动以及账户所位于的地区（城市）。我国存在两种股票：A 股与 B 股。两者的基本差别在于其所有权上的限制。A 股由我国公民持有，而 B 股由国外投资者持有。因此，本文只包含 A 股数据。在数据样本中共有 1,139 只股票，其中在深圳交易所上市的有 502 支 A 股，在上海交易所上市的有 637 支 A 股。为了计算股票收益，我们使用由香港理工大学和深圳国泰安信息技术有限公司开发与维护的《中国股票市场与会计研究（CSMAR）数据库》中的月收益率数据。表一和表二呈现了对本文交易账户数据的总结性统计。在表一中，我们报告了对这些交易账户的描述性统计。在表二中，我们归纳了这些账户发生交易活

¹ 作为使用数据的一个条件，我们许诺不公开这家公司的名字。

动的细节。

<此处插入表一>

<此处插入表二>

本文的数据库允许我们按照五种方式测度投资者成熟。第一，与机构投资者相比，个人投资者被我们设定为非成熟的投资者。与 Grinblatt 和 Keloharju (2000, 2001a)相似，我们把机构投资者当作成熟投资者只是因为投资是他们的基本职能，而个人投资者则不然，尤其是在我国。第二，我们使用投资者持有交易账户的年限作为投资经验的变量。开户的时间越长，投资者就越成熟。第三，我们把投资者的年龄当作另外一个测度经验的代表量。投资者越年长，生活中累积起的决策经验就越强。不过，我们承认并不清楚生活经验是否能使投资者更为成熟。第四，我们把交易频率当作另外一个表示经验的代表量。投资者交易的频度越高，他或她获得的交易经验越快（参见 Dhar 和 Zhu (2002)）。只是开户而很少做交易的人士不可能获得经验。

第五，也是最后，我们把账户持有地也纳入对投资者成熟度水平的考虑之中。这些账户分别位于六个不同的地区：武汉、新疆、福田、蛇口、上海和浦东。福田和蛇口是深圳的两个区，而浦东是上海的一个区。在我们研究的区域中，上海与深圳可视为大都市。上海被许多人视为中国的纽约。在我国，许多的大公司和顶级高校都汇集上海。因此，上海的整体技术水平与教育水平都可能高于我国的其它地区。而被我们视为另一个大都市的深圳，是我国第一个经济特区。深圳曾作为一个可以允许资本主义繁荣发展的试验型城市。时至今日，由于试验的成功以及毗邻香港，深圳已经成为我国的主要经济体之一。因此，在上海和深圳开设账户的投资者可能比来自我国其它地区的投资者更为成熟。同时也应当注意到，我国的两个交易所恰恰位于这两个城市。Christoffersen 和 Sarkissian (2002)发现有

证据表明，位于金融中心的投资者比那些没位于金融中心的投资者更容易过度自信。

我们的研究方法直接明了。首先，我们通过描述性统计考察：（1）中国的投资者在其交易活动中是如何表现的，（2）是否中国的投资者会卖出赢家组合而买入输家组合，（3）中国投资者过度自信的程度有多高。其次，更为重要，本文以我们的成熟度指标为基础把数据划分为数个亚样本，并在这些亚样本之间作单变量比较以察看成熟度是如何影响投资行为与交易业绩的。我们也作了回归分析，以此来评估在其它变量固定的情况下每一个变量对行为与业绩的影响。注意，回归分析利用了我们成熟度的数据是连续性变量的优势。下一章节报告本文的实证结果。

三、 实证结果

如前所述，我们对我国投资者做了三组实证检验。相应地，我们把对实证结果的讨论亦分为三个部分。

A. 投资者成熟度与交易业绩

Odean (1999)指出，个人投资者的交易业绩不佳。具体讲，Odean 检验了投资者卖出的股票的后续表现，并将之与买进的股票的表现作比较。设想一个投资者卖出一支股票，并用这部分收入买进另一支股票。如果，卖出的股票的后续表现优于买进的股票的表现，则投资者如果能持有前者则会更好。此项交易就属于不佳的决策。Odean 揭示出，个人投资者恰恰通常做此类交易。

遵循着 Odean 的方法，我们对投资者买入与卖出的股票的后续平均收益作了确认。我们计算了每一股票在交易后的四个月（84 个交易日）、一年（252 个交易日）以及两年（504

个交易日)的整体收益。表三报告了这些收益。

表三中的 A 组显示出，买入股票的后续收益在四个月是 4.15%，而卖出的股票的同期后续收益是 6.25%。两者之间的差值 (-2.10%) 在 1%的水平下显著。交易后的一年和两年，买进与卖出的股票之间的收益差值分别为-2.55%和-2.03%。在以美国投资者为样本的研究中，Odean 发现买进与卖出的股票收益差值在交易发生后的四个月、一年和两年分别为-1.36%、-3.31%以及-3.32%。因此，在我国买卖股票收益差值在短期内（四个月）较大而长期较小（一年或者两年）。总体而言，这显示出我国投资者不佳的投资业绩是与美国个人投资者相似的。

<此处插入表三>

B 组至 F 组显示出在不同亚样本间买入与卖出股票的收益差值。B 组列出个人投资者与机构投资者之间的业绩差异。个人投资者四个月的买-卖收益差值为-2.02%，而机构投资者是-14.75%。进一步分析表明，机构投资者买卖收益差值主要来自机构卖出的股票的后续超高收益。机构买进股票的收益是 4.39%，而卖出的股票收益是 19.14%。因此，虽然机构投资者并没有损失但是如果它们不卖出这些股票的话则挣得钱会更多。个人投资者与机构投资者买-卖收益差值在交易发生后的一年与两年与四个月同样的大。

C 组比较了开户超过 3 年的交易账户与开户少于等于 3 年的交易账户。开户少于等于 3 年的交易账户卖出的股票的收益高于买进的股票的收益。不过，开户超过 3 年的交易账户的买-卖差值会显著更大（例如，四个月期是-1.07%对-2.47%）。当把样本按照年龄分组时，如 D 组，会出现相似的结果。即，虽然年轻投资者卖出的股票的表现优于买进股票的表现，但这种差值随着投资者的年龄增加而增大。

我们在 E 组中比较了低频交易账户与高频交易账户的交易业绩。低频交易账户在交易

发生后的四个月、一年、两年分别经历了-3.20%、-4.57%和-4.53%的买-卖收益差值。而高频交易账户买-卖收益差值分别为-1.02%、-1.62%和-0.28%。因此，对低频与高频账户的比较结果显示高频账户略胜一筹。这一结果与 Odean (1999) 相一致，他发现美国低频交易账户在交易发生后四个月的买-卖收益差值为-1.96%，而高频账户的买-卖差值仅为-0.91%。

如前所述，居住在深圳（即，福田和蛇口）与上海（即，上海与浦东）城区的居民与武汉和新疆的居民相比，被认为对资本主义更为熟知与有经验。位于我国中部的武汉市既是我国重要的工业城市之一，亦是铁路与航运（著名的长江穿城而过）的交通枢纽。既然武汉拥有优秀的大学并对商业有一定经验，因此它的居民应当被视作中等成熟。与我们样本中的其它城市相比，位于我国偏远的大西北的新疆可以被视作一个“田园之乡”。新疆的投资者在我们的样本中可以被当作经验最少、成熟度最低的投资者。

F 组报告了每一个地区账户的买-卖收益。位于上海的账户在交易后各个期间段的买-卖收益差值都最大。而位于武汉的账户的买-卖差值总体上非常低。

本表的结果（除了 E 组的交易频率的结果）提供证据表明，投资者成熟度会加剧认知错误。越为成熟的投资者的事后交易决策越糟。为了进一步探讨该问题，我们使用回归分析检验买-卖收益差值。表四报告了下列回归的系数，其中买-卖收益差值分别按照交易后的四个月（A 组）、一年（B 组）和两年（C 组）测度：

$$\begin{aligned} \text{买-卖收益} = & \alpha + \beta_1(\text{Instit or Age}) + \beta_2(\text{OpenTime}) + \beta_3(\text{HighTradeFreq}) \\ & + \beta_4(\text{Shenzhen}) + \beta_5(\text{Shanghai}), \end{aligned} \quad (1)$$

其中，Instit 是一个哑变量，当账户属于机构投资者（个人投资者）时等于 1（0），Age 代表个人投资者的年龄，OpenTime 代表账户开立时间的年限，HighTradeFreq 是另一个哑变量，表示交易活动是否位居前 10%，Shenzhen 和 Shanghai 分别表示账户是否位于这两个城

区的哑变量。由于 Age 不能用于机构投资者，所以我们做了两组回归——一组回归使用了整体样本以及 Instit 哑变量，而排除 Age 变量；另外一组回归仅使用个人投资者这个亚样本，并包含了 Age 变量。

<此处插入表四>

在表四的 A 组中，回归结果显示，由机构投资者持有的账户，开户时间长的账户以及来自上海的账户的交易业绩都更遭（即，这些账户的买入的股票与卖出的股票的收益负差值最大）。当用 Age 变量替换 Instit 哑变量时，Age 变量前的系数表明年老的投资者的交易业绩更遭。高频交易账户和来自深圳的交易账户的交易业绩损失最小。使用更长的期间的结果，如 B 组与 C 组都进一步证实该发现。

综合而言，我们的结果显示我国的投资者会犯交易错误（表三中的 A 组）。进一步讲，无论是我们的单变量比较（表三中的 B-F 组）还是回归结果（表四）都强烈表明，成熟的投资者与稚嫩投资者比较起来其交易决策不会占优。

B. 投资者成熟度与倾向效应

利用美国投资者的交易账户，Odean (1998a)表明投资者不愿意承认损失。在芬兰，Grinblatt 和 Keloharju (2001a)发现账面损失越大投资者就越不愿意卖出股票。我们的数据以及方法都与 Odean 的相似。当股票以资本利得售出时，Odean 计算实现的收益占能够实现的总收益的比重。具体讲，当股票以资本利得售出时，Odean 按照下列公式计算 PGR：

$$\text{实现收益的比重}(PGR) = \frac{\text{实现收益}}{\text{实现收益} + \text{账面收益}} \quad (2)$$

与之类似，当股票以资本损失售出时，用 PLR 计算实现的损失占能够实现的总损失的比重：

$$\text{实现损失的比重}(PLR) = \frac{\text{实现损失}}{\text{实现损失} + \text{账面损失}} \quad (3)$$

PGR 相对 PLR 的比值越大则表明投资者越有倾向卖出赢家组合而不是输家组合。这种行为与倾向效应相一致 (Shefrin 和 Statman (1985))。

我们计算了样本中每一笔交易的 PGR 和 PLR，并将它们呈报在表五中。其中 A 组报告了 PGR 和 PLR 的均值以及所有交易的 PGR 和 PLR 之间的差值。从 A 组我们可以看出，0.519 的 PGR 要比 0.310 的 PLR 大 0.209。并且这一差值在 1% 的水平下显著。这些结果表明我国的投资者不愿意承认损失。与之相反，Odean(1998a)对美国投资者的研究结果表明，PGR 等于 0.148 而 PLR 等于 0.098。对我国投资者的倾向性检验的比率要明显高于美国投资者。不过，我们在比较中美之间差异时务必小心谨慎。我国的股票市场设立的时间不久，这意味着我国账户中的未实现的收益与损失所占的比例，即分母，可能要比美国账户中的要小。仍值得注意的是，倾向性效应在我国与美国都有显现。

<此处插入表五>

从 B 组到 F 组报告并比较了在我们交易账户中不同亚样本之间的倾向性指标。B 组把账户分为个人账户与机构账户两组。个人投资者的 PGR 与 PLR 之间的差值为 0.209，这显著高于机构投资者的 0.112。该结果表明个人投资者比机构投资者更可能卖出赢家组合而卖出输家组合的可能性却更低。两组之间在 PLR 上差异表明这种差异来自个人更不愿意承认损失。

C 组比较了了开户超过 3 年的交易账户与开户少于等于 3 年的交易账户。开户时间短的账户的 PLR 要高一些。这意味着开户时间长的账户更不愿意承认损失。D 组是按照投资者年龄划分的结果。我们可以看出，随着投资者年龄的增长，他们越来越不愿意承认损失。

PGR 与 PLR 之间的差值明显与投资者的年龄正向相关。

E 组汇报了按照账户交易活动划分的结果。PGR 与 PLR 之间的差值在低频交易账户中要高一些。不过，高频账户自身的 PLR 要低一些。这表明与低频交易者相比，交易越频繁的投资者越不愿意承认损失。这些结果与 Odean(1998a)的研究相一致，Odean 报告说，美国高频交易者的 PLR 等于 0.079 而低频交易者的 PLR 等于 0.296。

最后，F 组报告了按照账户所在地划分的结果。我们从 PLR 的数值中注意到，来自上海的投资者最不愿意承认损失。深圳的 PGR 与 PLR 之间的差值最大，武汉次之。

总体而言，我们发现对成熟度测度的四个指标与不愿意承认损失之间呈现正相关关系。这意味着，越成熟的投资者越呈现出倾向性效应。机构投资者作为第五个成熟度指标与倾向性效应关系不大。为解决多变量效应，我们估计以下回归方程：

$$\begin{aligned} \text{因变量} = & \alpha + \beta_1(\text{Instit or Age}) + \beta_2(\text{OpenTime}) + \beta_3(\text{HighTradeFreq}) \\ & + \beta_4(\text{Shenzhen}) + \beta_5(\text{Shanghai}), \end{aligned} \quad (4)$$

因变量或者是 PGR（在表六中的 A 组报告）或者是 PLR（在 B 组报告）。

<此处插入表六>

在 A 组因变量是实现收益的倾向（PGR），我们可以看出机构投资者，年长的投资者以及深圳的投资者更可能实现收益。在 B 组中实现损失的倾向（PLR）做因变量，我们可以看出年长的投资者，有更多经验（较长的开户年数与较高的交易频率）的投资者以及上海的投资者最不愿意承认损失。

总体而言，我们可以看到我国的投资者呈现出倾向效应（见表五中的 A 组）。即，他们更愿意实现收益而不愿意承认损失。我们的单变量比较（见表五中的 B 至 F 组）与回归结果（见表六）都表明越成熟的投资者越容易出现倾向效应。

C. 投资者成熟度与过度自信

过度自信的投资者对自身的知识与投资能力确信不移。这种过度自信会导致他们交易过于频繁，持有分散化低的投资组合以及承担高风险（Odean (1998b)）。为了测度交易频率，我们遵照 Barber 和 Odean (2001)的方法计算每一账户投资组合的月换手率的均值。为了检验分散化不够的投资组合，我们报告了每一个账户的持有股票数的均值。最后，我们通过每一个账户的 的均值以及所持有股票的公司规模均值来测度每位投资者所承受的风险。

我们也测度每一个账户的收益均值以次来表示投资者组合的业绩。为了测度收益，我们使用每一账户的月初数据并从 CSMAR 数据库中获取股票的月收益。我们按照 Barber 和 Odean (2000)的方法计算投资组合收益并假设所有的交易都发生在月末的最后一天。一个账户的投资组合的月收益 R_t^j 按照以下方法计算：

$$R_t^j = \sum_{i=1}^{H_t^j} p_{it}^j R_{it} \quad (5)$$

其中 p_{it}^j 代表第 t 个月 j 账户所持有的 i 股票的月初市场价值除以 j 账户持有的所有股票的月初市场价值。 R_{it} 表示 i 股票在 t 月的月收益。 H_t^j 代表 j 账户在 t 月持有的股票数。

表七中的 A 组报告了每一个账户持有股票数的均值、月换手率的均值、所持股票的 的均值、所持股票公司规模均值以及持有的股票月收益的均值等。A 组中有几点值得注意。第一，总体来看我国投资者持有十分少的股票。平均上他们仅仅持有 2.09 家不同公司的股票。相比较起来，Zhu (2002)的研究报告说美国个人投资者平均持有 4 家公司的股票。因此，平均而言我国投资者分散化明显不及美国投资者。

<此处插入表七>

我国投资者也呈现出交易十分频繁的特点。月换手率达到 26.7%，或者说年换手率达到 320%。应当注意到的是，当投资者只持有 2 只股票而每个月换手率达到 26%时这等于说每两个月就要交易（卖出而后买入）一支股票。Zhu (2002)的研究报告说，美国投资者的月换手率为 7.59%（或者年换手率是 91%）。我国投资者的交易频率是美国投资者的四倍这一事实看起来十分不同寻常。这些针对中美之间的比较也与 Allen 等(2002)的观察相一致。他们报告说，在 1999 年我国两个交易所的总体换手率（用总市值的百分比来表示）高达 500%。这是纽约交易所当年 87.7%的换手率 5 倍多。请注意，与美国的投资者相比，我国的投资者展现出低分散高交易频率的特点。如果美国的投资者被认为其成熟度较高的话，则这意味着成熟度可以降低过度自信的偏差。

我们对风险测度的两个指标 股票的平均 是 1.015 而公司的平均规模是 5.529 亿人民币。最后，每个账户总收益的均值为每月 0.53%。

B 组区分了个人投资者与机构投资者。由于在我们的数据库中 99%的数据是个人投资者账户，因此测度个人投资者的诸变量的均值与在 A 组中的整体样本的均值十分接近。不过，我们仍能看出机构展现出与个人不同的行为。首先，机构投资者持有的股票更多（2.78 对 2.09），换手率更低并且所持股票的风险也低（用 和公司规模来测度）。这表明越高的成熟度越能降低投资者过度自信行为的倾向。但是，机构投资者的月收益与个人投资者相比并无实质性差异。

从 C 组中，我们可以看出，开户时间较长的投资者分散化程度有与其持有的股票稍多（2.38 对 2.03）而略微好一些。我们也能看出，这些有经验的投资者交易更为频繁并且投资于市值小的股票。虽然这些特点可能与过度自信有关，但这些投资者可能对自身的自信

有其判断力，因为他们每个月的收益平均达到 1.05%，而那些开户在 3 年或者 3 年以下的账户的月收益率仅仅为-0.02%。考虑到这些比较，我们承认虽然可能存在生存偏差（表现不佳的投资者可能会很快销户），但这也可能意味着不断学习的投资者随着时间的流逝投资也越来越好。

D 组按照投资者的年龄作了划分。在此，我们看到年长的投资者持有的股票较多，交易不活跃，并且持有低风险的股票。不过，却是中年组的投资收益最高，每个月达 0.54%。最年轻的投资者（18-28 岁）月收益为 0.40%，而最年长的投资者（50-75 岁）月收益为 0.49%。中年组的突出表现可能归因于他们的风险承受，因为我们能看到他们承受的风险最高（即，相对于其它组的投资者他们持有的股票 高而市值小）。

在 E 组中，我们报告了对低频交易者与高频交易者的估计。注意，交易活动不活跃的账户平均只持有 1.8 家公司的股票，而交易活跃的账户持有 3.3 家公司的股票。根据设计分类可知，低频交易账户的月周转率低于高频账户。高频交易账户平均而言持有较高风险的股票，这体现在股票的高 与低市值上。最后，高频交易账户的收益也高于低频账户，分别为 1.42%与 0.34%。

作为表七中的最后一组，F 组呈报的是按投资账户所在地分类的估计。我们可以看出，位于上海的账户与其它地区的账户比起来，分散性较好，交易频率较低。并且深圳与上海的账户具有相对小的风险暴露。

在解释这些交易活动与风险承受的时候，很重要的一点是用投资组合来解释。例如，高风险的投资组合获得高的收益意味着简单的风险/收益上的权衡，而并不一定意味着过度自信。与之类似，如果投资者获取了高回报，那么活跃的交易活动可能意味着投资者拥有信息。因此，我们把活跃的交易、高风险、低分散以及低投资收益作为过度自信的指标。

有了这层解释，对过度自信的检验可以揭示出以下事实。按照个人投资者与机构投资者对成熟度作划分，个人会显示出更高的过度自信倾向（即，低分散化、活跃的交易以及把自身置于高风险之中），但是在收益上却与机构投资者无显著差异。因此，这只能微弱地证实成熟度会降低过度自信。如果使用经验（用开户年限、投资者年龄以及交易频率）作为投资者成熟度的表示量，则结果在一定程度上含糊不清。那些开户时间较长的投资者或者交易较为频繁的投资者显示出过度自信的特点，但是也获取了高收益。因此，他们有理由过度自信，而且事实上并不一定是过度自信。年轻的投资者显现出过度自信的特点（低分散化、频繁交易以及持有高风险股票）并获取的收益也低。因此，如果投资者年龄能作为投资者成熟度的表示量，那么成熟能降低过度自信的倾向。综合而言，投资者经验在成熟能缓解过度自信上的证据是含糊不清的。最后，如果我们使用账户所在地作为投资者成熟的表示量，那么我们发现越不成熟的投资者越有过度自信的倾向并且收益率也低。综上所述，不清的结果只能提供含糊的证据表明成熟能降低过度自信的行为偏差。

四.结论

我们研究了投资者成熟是如何影响投资行为与交易业绩的。最近的研究发现个人投资者是非理性的（即，他们倾向于出现行为偏差）并且会犯交易错误。然而，相对成熟的投资者（例如，那些更具投资经验的投资者）是更倾向于还是较少的倾向于出现行为偏差与犯交易错误呢？为了解决这一问题，我们使用了来自我国的交易账户的数据。由于我国的股票市场只有十余年的历史，因此对大多数我国投资者而言投资的概念与公共所有权都是相对新颖的。所以，我国的投资者与其它资本主义国家的投资者相比在投资上会显得更不成熟。综合而言，我们发现我国的投资者会犯交易错误（即，他们卖出的股票的表现要优

于买进的股票的表现)，不愿意承认损失（即，他们会为倾向效应所累）并且倾向于“过度自信”（即，他们的分散化较低并交易频繁）。因此，不成熟的投资者（我国的投资者）看似会与成熟的投资者（例如，美国的投资者）一样出现行为偏差并犯交易错误。

我们也对较为成熟的投资者与不成熟的投资者作了比较。这些比较性检验可能更为可靠与有洞察力，因为这是在样本间作的比较。我们使用了五个对投资者成熟的表示量，并认为（1）机构投资者，（2）已经累积起一定投资经验的投资者，（3）年长的投资者，（4）活跃的投资者以及（5）来自我国大都市的投资者在投资上可能比其它投资者更成熟。

整体上，我们发现有很强的证据表明越成熟的投资者越容易犯交易错误并受到倾向效应的影响。但我们只能提供混合的证据证实成熟能够降低过度自信。基于本文的结果，我们的结论是投资者成熟并不一定能降低行为偏差也不一定能提高交易表现。

并不清楚成熟度的提高是否能同等程度的影响所有类型的行为偏差。事实上，既然认知错误的来源不同，成熟对他们的影响也可能不一样。我们研究了两种行为偏差：过度自信与倾向效应。Hirshleifer (2001) 把倾向效应归为推断简单化的一种结果。简单地讲，认知资源上的限制会迫使大脑削减复杂的分析。此外，Hirshleifer 把过度自信归为自我欺骗的结果。作为自然选择的后果之一，个人倾向于认为自己比他们实际上的更优秀(Trivers (1991))。这种自我欺骗会帮助他们愚弄他人。虽然我们在交易业绩与倾向效应上的证据表明较高的成熟度会加剧这些问题，但在过度自信上的检验我们的证据是含混的。我们认为投资者成熟对每一种类型的认知错误的影响是不一样的。在这一领域的进一步研究可能会硕果累累。

参考文献

Allen, Franklin, Jun Qian, and Meijun Qian, 2002, Law, finance, and economic growth in China, Wharton School working paper, December 23.

- Banerjee, A., 1992, A simple model of herd behavior, *Quarterly Journal of Economics* 107, 797-817.
- Barber, Brad M. and Terrance Odean, 2000, Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors, *Journal of Finance* 55, 773-806.
- Barber, Brad M. and Terrance Odean, 2001, Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment, *Quarterly Journal of Economics* 116, 261-292.
- Barber, Brad M. and Terrance Odean, 2002, Online investors: Do the slow die first?, *Review of Financial Studies* 15(2), 455-487.
- Benos, A., 1998, Aggressiveness and survival of overconfident traders, *Journal of Financial Markets* 1, 353-383.
- Blume, Lawrence, and David Easley, 1982, Learning to be rational, *Journal of Economic Theory*, 26, 340-351.
- Blume, Lawrence, and David Easley, 1992, Evolution and market behavior, *Journal of Economic Theory*, 58, 9-40.
- Camerer, C. F., E. J. Johnson, 1997, The process-performance paradox in expert judgment: How can experts know so much and predict so badly?. In W. M. Goldstein and R. M. Hogarth (Eds.), *Research on judgment and decision making*. Cambridge: Cambridge University Press, 342-364.
- Christoffersen, Susan, and Sergei Sarkissian, 2002, Location overconfidence, McGill University working paper, September.
- Coval, Joshua D., and Tobias J. Moskowitz, 1999, Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios, *Journal of Finance* 54, 2045 - 2073.
- Coval, Joshua D., and Tyler Shumway, 2002, Do behavioral biases affect prices?, Harvard University working paper, September.
- De Long, Andrei Shleifer, Lawrence H. Summers, and Robert J. Waldmann, 1990, Noise trader risk in financial markets, *Journal of Political Economy* 98, 703-738.
- Dhar, Ravi, and Ning Zhu, 2002, Up close and personal: An individual level analysis of the disposition effect, Yale ICF Working Paper No. 02-20, August.
- Gervais, Simon and Terrance Odean, 2001, Learning to be overconfident, *Review of Financial Studies* 14, 1-27.
- Griffin, Dale, and Amos Tversky, 1992, The weighing of evidence and the determinants of confidence, *Cognitive Psychology*, 24, 411-435.
- Grinblatt, M., and M. Keloharju, 2000, "The investment behavior and performance of various investor types: A study of Finland's unique data set," *Journal of Financial Economics* 55, 43-67.
- Grinblatt, M., and M. Keloharju, 2001a, "What makes investors trade?," *Journal of Finance* 56, 589-616.
- Grinblatt, M., and M. Keloharju, 2001b, "How distance, language, and culture influence stockholdings and trades" *Journal of Finance* 56, 1053-1074.

- Hirshleifer, David, 2001, Investor psychology and asset pricing. *Journal of Finance*, 56(4), 1533-1597.
- Hirshleifer, D., A. Subrahmanyam, and S. Titman, 1994, Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others, *Journal of Finance* 49, 1665-1698.
- Kyle, A., and F. A. Wang, 1997, Speculation duopoly with agreement to disagree: Can overconfidence survive the market test?, *Journal of Finance* 52, 2073-2090.
- Lee, Charles M.C., Andrei Shleifer, and Richard H. Thaler, 1991, Investor sentiment and the closed-end fund puzzle, *Journal of Finance* 46, 75-109.
- List, John A., 2003, Does market experience eliminate market anomalies?, *Quarterly Journal of Economics*, February, 41-71.
- Odean, Terrance, 1998a, Are investors reluctant to realize their losses?, *Journal of Finance*, 53, 1775-1798.
- Odean, Terrance, 1998b, Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average, *Journal of Finance*, 53, 1887-1934.
- Odean, Terrance, 1999, Do investors trade too much?, *American Economics Review*, 89(5), 1279-1298.
- Shapira, Zur, and Itzhak Venezia, 2001, Patterns of behavior of professionally managed and independent investors, *Journal of Banking and Finance*, 25(8), 1573-1587.
- Shefrin, Hershey, and Meir Statman, 1985, The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence, *Journal of Finance*, 40, 777-790.
- Shiller, Robert, 1984, Stock prices and social dynamics, *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 457-510.
- Shleifer, Andrei and Lawrence H. Summers, 1990, The noise trader approach to finance, *Journal of Economic Perspectives* 4, 19-33.
- Thaler, Richard, 1980, Toward a positive theory of consumer choice, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 39-60.
- Trivers, R., 1991, Deceit and self-deception, in R. Robinson, and L. Tiger, eds.: *Man and Beast Revisited*, Smithsonian Press, Washington DC.
- Wang, F. A., 1998, Strategic trading, asymmetric information and heterogeneous prior beliefs, *Journal of Financial Markets* 1, 321-352.
- Wang, F. A., 2001, Overconfidence, investor sentiment, and evolution, *Journal of Financial Intermediation* 10, 138-170.
- Wolosin, Robert J., Steven J. Sherman, and Amnon Till, 1973, Effects of cooperation and competition on responsibility attribution after success and failure, *Journal of Experimental Social Psychology* 9, 220-235.
- Zhu, Ning, 2002, The local bias of individual investors, Yale ICF working paper No. 02-30, October.

表一. 对交易账户的描述性统计

本表对 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日 66,981 个交易账户做了的描述性统计。同时对数据分别按照投资者的类型（机构投资者还是个人投资者），账户开设时间的长度（≤3 年还是>3 年），投资者的年龄，交易活动（高频交易者是指那些交易活动位居样本前 10%的交易者）以及账户所在的城市作了划分。

	账户数	账户价值的 均值	账户开设时间长度的 均值
<u>所有账户</u>	66981	181388.1	3.06
<u>按照投资者类型分类：</u>			
个人投资者	66736	150197.4	2.46
机构投资者	245	7576330	3.07
<u>按照账户年龄分类：</u>			
开设≤3 年	50243	180178.5	1.80
开设>3 年	16738	187692	5.79
<u>按照投资者年龄分类：</u>			
18-28 岁	5604	160097.5	2.22
29-49 岁	43363	129871.9	3.13
50-75 岁	3282	86414.51	3.05
<u>按照交易活动分类：</u>			
低频交易	60325	147892	2.94
高频交易	6656	337235.6	4.25
<u>按照城市分类：</u>			
武汉	5827	76411.81	2.43
新疆	15905	92059.39	2.89
福田(深圳)	8803	555631.3	2.93
蛇口(深圳)	21167	148097.1	3.68
上海	10136	183692.9	3.03
浦东(上海)	5143	157712.4	2.39

中国投资者（个人/机构）行为分析

表二. 对交易的描述性统计

本表对 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日 66,981 个中国交易账户的交易活动做了描述性统计。价格的单位是人民币，交易量的单位是股份数。同时对数据分别按照投资者的类型（机构投资者还是个人投资者），账户开设时间的长度（≤ 3 年还是 >3 年），投资者的年龄，交易活动（高频交易者是指那些交易活动位居样本前 10% 的交易者）以及账户所在的城市作了划分。

	购买次数	售出次数	交易价格的均值	交易量的均值
<u>所有账户</u>	740589	672100	13.2145	3769.1737
<u>按照投资者类型分类：</u>				
个人投资者	733926	663804	12.7285	3211.3808
机构投资者	6663	8296	15.8237	55887.8773
<u>按照账户年龄分类：</u>				
开设 ≤ 3 年	345778	301577	14.0099	4193.1615
开设 > 3 年	394811	370523	12.3873	3410.5450
<u>按照投资者年龄分类：</u>				
18-28 岁	80742	70897	14.0175	2653.7039
29-49 岁	451620	408428	12.3359	3105.9147
50-75 岁	43589	39676	11.6388	2290.9689
<u>按照交易活动分类：</u>				
低频交易	374130	325430	13.8094	3559.0377
高频交易	365736	340091	12.4989	3763.6607
<u>按照城市分类：</u>				
武汉	135510	123860	11.5725	2201.4671
新疆	108532	93262	12.4181	1846.7201
福田(深圳)	88215	83110	13.7294	9946.8853
蛇口(深圳)	153581	140839	12.8961	3519.4743
上海	127883	115591	13.3528	3518.2521
浦东(上海)	126868	115438	13.9393	3235.8336

中国投资者（个人/机构）行为分析

表三. 交易业绩

本表对 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日 66,981 个中国交易账户的股票交易的收益数据做了描述性统计。投资者买进与卖出的股票后续时间的收益分别按照四个月（即，84 个交易日）、一年（即，252 个交易日）和两年（即，504 个交易日）来计算。在报告亚样本的结果时，我们报告了买入的股票与卖出的股票的收益差值，收益差值（买-卖）分别按照投资者的类型（机构投资者还是个人投资者），账户开设时间的长度（≤3 年还是>3 年），投资者的年龄，交易活动（高频交易者是指那些交易活动位居样本前 10%的交易者）以及账户所在的城市作了划分。F 检验指出了这些样本差异是否在统计上显著。***意指在 1%的水平显著。

	<u>整体收益</u>		
	四个月后	一年后	两年后
<u>A 组：所有的交易</u>			
买入	0.0415	0.1157	0.2093
卖出	0.0625	0.1412	0.2295
差值	-0.0210	-0.0255	-0.0203
	(-50.30)***	(-36.83)***	(-17.78)***
<u>B 组：个人投资者与机构投资者的比较</u>			
个人	-0.0202	-0.0248	-0.0191
买-卖	(-48.34)***	(-35.65)***	(-16.79)***
机构	-0.1475	-0.1540	-0.1720
买-卖	(-19.67)***	(-14.06)***	(-7.31)***
F 检验	21.23***	7.96***	2.36
<u>C 组：开设≤3 年的账户与开设更长时间的账户的比较</u>			
开户 ≤3 年	-0.0107	-0.0088	-0.0036
买-卖	(-16.21)***	(-9.05)***	(-2.29)**
开户 >3 年	-0.0247	-0.0207	-0.0096
买-卖	(-34.66)***	(-16.29)***	(-4.82)***
F 检验	615.34***	570.23***	117.22***

中国投资者（个人/机构）行为分析

D 组：投资者年龄

18-28 岁	-0.0097	-0.0161	-0.0205
买-卖	(-6.42)***	(-6.54)***	(-5.25)***
29-49 岁	-0.0182	-0.0271	-0.0252
买-卖	(-37.33)***	(-34.33)***	(-20.81)***
50-75 岁	-0.0300	-0.0399	-0.0341
买-卖	(-18.57)***	(-15.01)***	(-8.33)***
F 检验	33.75***	45.59***	18.97***

E 组：低频交易与高频交易的比较

低频	-0.0320	-0.0457	-0.0453
买-卖	(-53.96)***	(-46.98)***	(-27.06)***
高频	-0.0102	-0.0162	-0.0028
买-卖	(-17.66)***	(-6.34)***	(-1.79)*
F 检验	5.13***	4.60**	2.00

F 组：按照城市划分

武汉	-0.0105	-0.0155	-0.0172
买-卖	(-8.46)***	(-7.35)***	(-5.51)***
新疆	-0.0076	-0.0245	-0.0253
买-卖	(-8.75)***	(-16.83)***	(-11.19)***
福田(深圳)	-0.0193	-0.0182	-0.0121
买-卖	(-15.55)***	(-8.38)***	(-3.00)***
蛇口(深圳)	-0.0249	-0.0253	-0.0107
买-卖	(-31.41)***	(-19.41)***	(-4.65)***
上海	-0.0299	-0.0348	-0.0276
买-卖	(-33.66)***	(-24.61)***	(-13.26)***
浦东(上海)	-0.0293	-0.0320	-0.0292
买-卖	(-22.38)***	(-14.97)***	(-9.77)***
F 检验	25.33***	18.82***	8.00***

表四. 对交易业绩的回归结果

本表报告了以下回归模型的参数系数：

$$\text{买-卖} = \alpha + \beta_1(\text{Instit or Age}) + \beta_2(\text{OpenTime}) + \beta_3(\text{HighTradeFreq}) + \beta_4(\text{Shenzhen}) + \beta_5(\text{Shanghai}),$$

其中买（卖）代表 66,981 个中国交易账户的投资者买入（卖出）股票的后续收益，期间为 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日。投资者买进与卖出的股票后续时间的收益分别按照四个月（即，84 个交易日）、一年（即，252 个交易日）和两年（即，504 个交易日）来计算。因变量分别是四个月（A 组），一年（B 组），两年（C 组）买入收益与卖出收益的差值。Instit 是一个哑变量，如果账户属于机构投资（个人投资者）则 Instit 等于 1（0）。Age 代表个人投资者的年龄，OpenTime 表示账户开设的年数，HighTradeFreq 是另一个哑变量，以表示是否账户的交易活动位居前 10%，Shenzhen 和 Shanghai 为哑变量用以表示是否账户位于这两个城市。由于只有个人投资者具有年龄信息，因此我们把 Instit 和 Age 分开分别作回归。括号中是 t 检验值。***，**，和 * 分别表示在 1%、5%和 10%的水平显着。

截距	Instit	Age	Account Open	High Trading	Shenzhen	Shanghai
<u>A 组：四个月的收益做因变量</u>						
0.0326 (18.76)***	-0.0646 (-4.81)***		-0.0114 (-29.77)***	0.0144 (6.16)***	0.0051 (2.75)**	-0.0249 (-11.96)***
0.0445 (10.59)***		-0.0003 (-3.05)**	-0.0110 (-28.07)***	0.0182 (7.45)***	0.0014 (0.74)	-0.0226 (-10.41)***
<u>B 组：一年的收益做因变量</u>						
0.0348 (16.85)***	-0.0500 (-3.12)**		-0.0108 (-23.66)***	0.0133 (4.81)***	0.0097 (4.37)***	-0.0217 (-8.77)***
0.0611 (12.31)***		-0.0007 (-5.72)***	-0.0105 (-22.65)***	0.0198 (6.89)***	-0.0025 (-1.15)	-0.0173 (-6.77)***
<u>C 组：两年的收益做因变量</u>						
0.0433 (11.40)***	-0.0363 (-1.36)		-0.0096 (-11.85)***	0.0043 (1.09)	-0.0041 (-1.07)	-0.0214 (-5.48)***

中国投资者（个人/机构）行为分析

0.0905 (11.31)***	-0.0014 (-6.82)***	-0.0078 (-9.80)***	0.0089 (2.26)*	-0.0139 (-3.76)***	-0.0166 (-4.22)***
----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------

表五. 倾向效应

本表报告了 66,981 个中国交易账户在 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日的股票交易中实现的收益和实现的损失比例的均值。PGR 代表实现的收益对实现收益和账面收益之和的比值。PLR 代表实现的损失对实现损失和账面损失之和的比值。在最后一列中，我们报告了 PGR 与 PLR 之间的差值，同时用 t 检验来检验是否在统计上显著。PGR 和 PLR 的均值统计也分别按照投资者的类型（机构投资者还是个人投资者），账户开设时间的长度（≤ 3 年还是 >3 年），投资者的年龄，交易活动（高频交易者是指那些交易活动位居样本前 10% 的交易者）以及账户所在的城市作了划分。F 检验指出了这些样本差异是否在统计上显著。***意指在 1% 的水平显著。

	PGR	PLR	Difference (t-stat)
<u>A 组：所有的交易</u>			
所有账户	0.5190	0.3103	0.2087 (82.5612) ***
<u>B 组：个人投资者与机构投资者的比较</u>			
个人	0.5190	0.3098	0.2092 (82.6053) ***
机构	0.5237	0.4123	0.1115 (2.7331) ***
F 检验	0.04	13.96 ***	12.56 ***
<u>C 组：开设 ≤ 3 年的账户与开设更长时间的账户的比较</u>			
开户 < 3 年	0.5455	0.3334	0.2121 (62.3336) ***
开户 ≥ 3 年	0.4798	0.2761	0.2038 (55.5780) ***
F 检验	369.14 ***	226.24 ***	4.63 **
<u>D 组：投资者年龄</u>			
18-28 岁	0.5979	0.4075	0.1903 (28.0521) ***
29-49 岁	0.5284	0.3130	0.2154 (67.7654) ***
50-75 岁	0.4385	0.2142	0.2243 (23.2674) ***
F 检验	196.09 ***	247.40 ***	11.12 ***
<u>E 组：低频交易与高频交易的比较</u>			
低频交易	0.5367	0.3161	0.2206 (78.1779) ***
高频交易	0.4123	0.2750	0.1373 (29.4876) ***
F 检验	683.53 ***	58.62 ***	240.16 ***

中国投资者（个人/机构）行为分析

F 组：按照城市划分

武汉	0.5404	0.3304	0.2100 (37.5182) ***
新疆	0.5460	0.3493	0.1968 (36.4118) ***
福田(深圳)	0.6762	0.4578	0.2185 (27.7341) ***
蛇口(深圳)	0.6076	0.3736	0.2339 (39.4842) ***
上海	0.3922	0.1970	0.1952 (38.1220) ***
浦东 (上海)	0.3657	0.1681	0.1976 (43.0862) ***
F 检验	955.82***	589.05***	12.00***

表六. 对倾向效应的回归结果

本表报告了以下回归模型的参数系数：

$$PGR \text{ (或 PLR)} = \alpha + \beta_1(\text{Instit or Age}) + \beta_2(\text{OpenTime}) + \beta_3(\text{HighTradeFreq}) + \beta_4(\text{Shenzhen}) + \beta_5(\text{Shanghai}),$$

其中 PGR 代表 66,981 个中国交易账户在 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日的股票交易中实现的收益对实现收益和账面收益之和的比值, PLR 则代表实现的损失对实现损失和账面损失之和的比值。Instit 是一个哑变量, 如果账户属于机构投资 (个人投资者) 则 Instit 等于 1 (0)。Age 代表个人投资者的年龄, OpenTime 表示账户开设的年数, HighTradeFreq 是另一个哑变量, 以表示是否账户的交易活动位居前 10%, Shenzhen 和 Shanghai 为哑变量用以表示是否账户位于这两个城市。由于只有个人投资者具有年龄信息, 因此我们把 Instit 和 Age 分开分别作回归。括号中是 t 检验值。***, **, 和 * 分别表示在 1%、5%和 10%的水平显着。

截距	Instit	Age	Account Open	High Trading	Shenzhen	Shanghai
<i>A 组: PGR 做因变量</i>						
0.6029 (144.83)***	0.05058 (2.30)**		-0.0194 (-13.16)***	-0.1136 (-26.00)***	0.0890 (24.27)***	-0.1623 (-44.50)***
0.5978 (116.64)***		0.0001 (1.80)*	-0.0194 (-13.20)***	-0.1143 (-26.11)***	0.0900 (24.56)***	-0.1625 (-44.46)***
<i>B 组: PLR 做因变量</i>						
0.3981 (81.55)***	0.1304 (5.07)***		-0.0235 (-13.59)***	-0.0283 (-5.52)***	0.06136 (14.28)***	-0.1576 (-36.85)***
0.4134 (68.74)***		-0.0005 (-4.37)***	-0.0235 (-13.58)***	-0.0286 (-5.56)***	0.0611 (14.20)***	-0.1594 (-37.16)***

表七. 过度自信

本表对 1998 年 5 月 20 日至 2002 年 9 月 3 日 66,981 个中国交易账户做了的描述性统计。我们报告了每一个账户所持股数的均值,月换手率的均值, 的均值,账户中所持股票的公司的规模(单位是百万元人民币)的均值以及账户月收益的均值。数据也分别按照投资者的类型(机构投资者还是个人投资者),账户开设时间的长度(≤ 3 年还是 >3 年),投资者的年龄,交易活动(高频交易者是指那些交易活动位居样本前 10%的交易者)以及账户所在的城市作了划分。F 检验指出了这些样本差异是否在统计上显著。***意指在 1%的水平显著。

	Mean # of Stocks Owned	Monthly Turnover	Beta	Mean Size of Firms	Mean Monthly Return
<i>A 组: 所有的交易</i>					
所有账户	2.090	0.267	1.015	552.9	0.0053
<i>B 组: 个人投资者与机构投资者的比较</i>					
个人	2.088	0.267	1.015	552.7	0.0053
机构	2.782	0.251	0.966	596.5	0.0051
F 检验	350***	8.57***	170***	10.95***	0.01
<i>C 组: 开设≤ 3 年的账户与开设更长时间的账户的比较</i>					
开户 ≤ 3 年	2.030	0.237	1.015	558.2	-0.0002
开户 > 3 年	2.375	0.296	1.015	548.0	0.0105
F 检验	2813***	6453***	0.04	32.8***	1291***
<i>D 组: 投资者年龄</i>					
18-28 岁	1.753	0.269	1.013	546.9	0.0040
29-49 岁	2.030	0.268	1.018	545.9	0.0054
50-75 岁	2.321	0.259	1.012	559.1	0.0049
F 检验	1329***	17.9***	29.5***	5.72***	4.70***
<i>E 组: 低频交易与高频交易的比较</i>					
低频交易	1.838	0.256	1.014	559.3	0.0034
高频交易	3.334	0.318	1.021	522.0	0.0142
F 检验	56268***	3941***	98.8***	255***	759***

中国投资者（个人/机构）行为分析

F 组：按照城市划分

武汉	2.087	0.271	1.023	525.4	0.0042
新疆	1.814	0.265	1.016	513.0	0.0043
福田(深圳)	1.985	0.282	1.008	574.5	0.0085
蛇口(深圳)	2.091	0.271	1.018	586.2	0.0045
上海	2.330	0.252	1.009	570.4	0.0044
浦东(上海)	2.237	0.266	1.015	558.2	0.0068
<i>F 检验</i>	969***	97.3***	72.9***	185***	19.9***
