

谁在中国股票市场中“博彩”？

——基于个人投资者交易数据的实证研究

廖理¹, 梁昱², 张伟强¹

(1. 清华大学 五道口金融学院, 北京 100083; 2. 清华大学 经济管理学院, 北京 100084)

摘要: 在股票市场中, 具有低价格、高换手率以及高历史极端正收益等特征的股票符合博彩活动的特点, 投机性较强, 被称为博彩型股票。一些投资者更倾向于持有此类股票, 表现出较强的博彩性投资偏好。该文使用个人投资者的股票交易数据, 对投资者的博彩性股票交易行为进行研究, 结果发现: 1) 个人投资者存在明显的博彩性投资偏好, 其投资组合中博彩型股票的比重(14%)显著高于市场平均水平(9%); 2) 从投资者个人特征看, 具有年轻、男性、投资经验少、换手率高以及处于西部地区等特征的个人投资者更偏好博彩型股票; 3) 在牛市期间, 个人投资者的投机性更强。

关键词: 行为金融学; 博彩性投资偏好; 个人投资者

中图分类号: F 832.5

文献标志码: A

文章编号: 1000-0054(2016)06-667-08

DOI: 10.16511/j.cnki.qhdxxb.2016.21.037

Who gambles in the Chinese stock market?

—Evidence from individual investor trading data set

LIAO Li¹, LIANG Yu², ZHANG Weiqiang¹

(1. PBC School of Finance, Tsinghua University, Beijing 100083, China;

2. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: Some stocks in the stock market share the common characteristics of low prices, high turnover rates, and high historical highest daily returns. These all imply strong speculative investments, so these stocks are referred to as lottery-type stocks. Some investors are very speculative and prefer to invest in lottery-type stocks. Analyses of an individual investor trading data set show that: 1) Individual investors significantly over-weight lottery-type stocks in their investment portfolios with 14% lottery-type stocks compared to the average market portfolio of 9%. 2) Young, male, less experienced investors using high turnover rates and investors from western China prefer lottery-type stocks. 3) During bull markets, investors have stronger speculative tendencies.

Key words: behavioral finance; gambling preference; individual investors

在传统金融学理论中, 投资者仅根据期望收益和投资风险来选择合适的投资组合。然而, 已有大

量实证研究结果表明, 投资者由于受到生理、心理、知识结构和社会背景等因素的影响, 在配置资产时会存在明显的投资行为偏好如本地偏好^[1]、价格偏好^[2]和小盘股偏好^[3]等。

近年来, 研究者对股票市场中投资者投资行为的研究发现, 部分投资者在投资决策过程中偏好投资于那些具有高偏度、低价格、高换手率、高历史极端正收益等特质的股票。由于这些股票符合博彩活动的特点, 具有高投机性, 研究者将此类股票称为博彩型股票, 而对于博彩型股票的偏好则被称为博彩性投资偏好。其中, Barberis 等^[4]指出, 个人的博彩心理不仅存在于参与一般性的彩票和赌博活动, 而同时也存在于个人的投资行为之中。Statman^[5]对博彩行为和股票投资行为对比分析后认为, 个人博彩行为和股票投资行为有很多的相似之处。Kumar^[6]指出, 投资者由于受到自身的博彩心理的影响, 过度购买配置具有高投机性特质的博彩型股票, 从而影响股票市场的正常定价机制。同时, 他们也指出由于市场在当期对博彩性股票给予了过高的估价, 从而使博彩型股票未来的收益表现较差, 聪明的投资者应该避免投资于博彩性股票。

同时, 中国股票市场的参与者现阶段仍以个人投资者为主。据上海证券交易所的报告^[7], 2014年个人投资者的交易额占上海证券交易所总交易额的80%以上。个人投资者的投资偏好和交易行为都会对中国股票市场产生显著的影响。由于受到自身和外因素的制约, 与机构投资者相比, 个人投资者

收稿日期: 2015-10-13

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(71232003);

国家自然科学基金面上项目(71271214, 71573147);

高等学校博士学科点专项科研基金(20120002110085);

中国博士后科学基金资助项目(2015M570066)

作者简介: 廖理(1966—), 男, 教授。

E-mail: liaol@pbcfsf.tsinghua.edu.cn

的投资决策盲目性相对较大。不少个人投资者受博彩心理的影响,在参与股票市场时偏离了“投资”这一目的,视股市为赌场,表现出了较强的博彩性投资偏好。因此,从行为金融学的角度对中国股票市场中的主要直接参与者——个人投资者的投资行为和偏好进行研究,将会为解决中国股票市场发展中遇到的问题提供更深刻的建议和启示。

到目前为止,已有一些有关中国股票市场博彩性投资的研究。孔东民等^[8]和郑振龙等^[9]对博彩型股票未来收益做了相关研究,发现中国股票市场中的博彩性投资偏好无明显行业聚集和个股持续现象,同时博彩型股票的年收益较差,投资者不应该投资于博彩型股票。孔高文等^[10]则发现机构投资表现出了博彩规避的行为,投资行为较为合理。但是,在关于中国股票市场的研究中,仍缺乏从个人投资者的角度出发,对博彩性投资偏好以及投资者个人特征与其博彩性投资偏好的关系的相关研究。

本文将中国股票市场中个人投资者的博彩性投资偏好作为研究重点,使用来自国内某大型券商的个人投资者实际交易数据,发现个人投资者存在明显的博彩性投资偏好。此外,研究结果还显示:具有年轻、男性、投资经验少、换手率高以及处于西部地区等特征的个人投资者更偏好博彩型股票;而在牛市期间,投资者的这一投资偏好表现得更加强烈。本文将有助于加深对于中国股票市场中个人投资者交易行为的认识和理解,同时为开展有针对性的投资者教育提供了相关的经验证据。

1 理论分析与研究背景

1.1 博彩心理的理论依据

大量的实证研究表明,投资者对于资产的选择存在明显的偏好,而这些偏好并不一定满足传统的期望效用最大化的要求。其中,博彩性投资偏好反映了投资者的投机心理,是具有代表性的投资者投资行为偏好之一。

近年来,通过对投资者的风险态度的研究,研究者已经逐步开始探索更好的理论来代替传统的期望效用理论对资产进行定价。最重要的理论来自于Kahneman等^[11]提出的前景理论。根据前景理论,个人在对事件作出决策评价的过程中,需要面对价值函数和决策权重函数。其中,通过价值函数评价的效用需要通过决策权重函数被赋予权重。所谓决策的权重不是概率,而是真实概率的函数。因此,决策权重函数描述的是事件影响个人的满意程度,

而不是事件被意识到的似然概率。而后,Kahneman等^[12]和Barberis等^[4]提出并推广应用了累积前景理论,即把累积泛函应用到前景理论之中,使其能解释任何数量结果的不确定性和风险行为。在这一理论中,决策权重函数很好地解释了个人参与博彩等不确定性活动的动因,即博彩心理的产生来源于:个人总是会给予低概率但高收益的事件过大的期望权重,而对于中高概率的事件重视不足,这就使得其往往会偏好那些具有极小概率获得极大回报的投资即博彩活动。

1.2 博彩型股票的筛选机制

所谓博彩型股票,就是与博彩活动类似,具有高投机特质的股票。根据累计前景理论,博彩活动之所以吸引人,主要是因为其具以小概率获得大收益的特点。在博彩型股票的定义上,文^[4,6,9]等都对此进行了讨论。研究者一般从以下几个指标上进行考虑:1)价格,只有博彩活动的单次参与成本足够低才能吸引个人参加,即体现了“以小博大”的原则。2)换手率或波动率,一方面体现了投资者对于未来预期的分歧程度,另一方面也体现了投资者持有周期的长短。当某只股票的换手率较高时,说明投资者对于其未来的表现存在较大分歧,股票投资风险较大,体现出其高不确定性特征。同时,高换手率意味着投资者持有此类股票的周期较短,也体现出短周期的投机性特征。3)极端收益或偏度,这是影响投资者博彩性偏好的主要因素,也是研究者判断博彩型股票的重要筛选标准。例如,博彩活动中,彩票具有极低概率获得巨额收益的特征,而这一特征就体现在其收益率分布具有高偏度。

2 数据来源和研究方法

2.1 数据来源

本文使用的数据包括:

1)个人投资者交易数据。本文所用的个人投资者交易数据来源于国内某家全国性证券公司提供的个人投资者股票交易记录。原始数据包含两个部分:客户信息和交易信息。其中,客户信息主要包括客户号、客户性别、出生年月和开户时间等;交易信息主要包括证券代码、交易类别、成交日期、成交价格 and 成交数量等。数据时间跨度为2003年1月至2009年6月,地域包含了6个省市的8个营业部。为了保证数据能准确地描述个人投资者的交易行为,本文在数据中除去了单笔交易金额超过30万元人民币的投资者数据,开户时

间均在 2006 年之前。最终样本中共包含个人投资者 27 801 名。

2) 股票市场数据。本文所使用的沪深两市 A 股上市公司日(月)交易数据(除 ST、PT 股票外)以及机构投资者持股数据均来源于锐思数据库。

为了保证数据的有效性并消除异常样本对本研究的影响,本文对于原始数据样本作出以下处理:只使用正常上市的沪深两市 A 股股票,排除 ST、PT 等受涨跌幅限制的影响;排除单日涨跌幅超过 10%的交易日样本;剔除由 ST 转入正常上市的股票当月的样本数据;从样本中去除每 3 个月交易天数小于 15 天的股票的当月数据;为了消除 IPO 的折价发行和承销商托市的影响,上市第 2 个月开始计入样本。

2.2 研究问题和方法

本文认为使用股票的价格、换手率、历史极端正收益^[9]作为分类指标是合理且符合中国股票市场实际情况的。本文将以前期股票相应特征的中位数作为划分标准,将低价格、高换手率以及高的历史极端正收益的股票定义为具有博彩特质的股票,即博彩型股票;反之,将高价格、低换手率以及低的历史极端正收益的股票定义为具有非博彩特质的股票,即非博彩型股票;从而将所有股票划分为 3 类:博彩型股票、非博彩型股票和其他类型股票。由于中国股票市场存在涨跌幅限制,所以本文用上月份股票最高 3 日涨幅的均值作为“历史极端正收益”。

首先,本文将个人投资者作为一个整体进行研究,检验个人投资者这个群体对于具有高投机性的博彩型股票的配置偏好。本文引入式(1a)和(1b)对个人投资者持股偏好进行固定时间效应的面板数据回归分析。

$$EW_{i,t} = (w_{i,t} - w'_{i,t})/w'_{i,t} \quad (1a)$$

其中: $EW_{i,t}$ 度量了个人投资者对于不同特质股票的配置偏好; $w_{i,t}$ 为个人投资者整体对股票 i 的配置比例; $w'_{i,t}$ 为当月末股票 i 的市值在市场上的市值所占比例。

$$\begin{aligned} EW_{i,t} = & \alpha + \beta_1 \text{lottery_dummy}_{i,t} + \\ & \beta_2 \text{nonlottery_dummy}_{i,t} + \\ & \beta_3 \text{idio_skewness}_{i,t} + \beta_4 \text{idio_volatility}_{i,t} + \\ & \beta_5 \text{avg_dailyreturn}_{i,t} + \beta_6 \text{log_marketvalue}_{i,t} + \\ & \beta_7 \text{market_beta}_{i,t} + \beta_8 \text{amihud_ratio}_{i,t} + F_t + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1b)$$

其中: $\text{lottery_dummy}_{i,t}$ 为博彩型股票哑变量,指股票 i 在第 $(t-1)$ 个月末未被归类为博彩型股票,则取值为 1,否则取值为 0; $\text{nonlottery_dummy}_{i,t}$ 为非博彩型股票哑变量; $\text{idio_skewness}_{i,t}$ 为股票 i 在第 $(t-3)$ 至 $(t-1)$ 个月的日收益的个体偏度,其计算参考文[13]; $\text{idio_volatility}_{i,t}$ 为股票 i 在第 $(t-3)$ 至 $(t-1)$ 个月的日收益的个体波动率,其计算参考文[6]; $\text{avg_dailyreturn}_{i,t}$ 为股票 i 在第 $(t-1)$ 个月的平均日收益; $\text{log_marketvalue}_{i,t}$ 为股票 i 在第 $(t-1)$ 个月末的流通股市值的自然对数值; $\text{market_beta}_{i,t}$ 为指股票 i 在第 $(t-1)$ 个月末的市场 Beta 值; $\text{amihud_ratio}_{i,t}$ 为股票 i 在第 $(t-1)$ 个月的非流动性指标,其计算参考文[14]。

为了研究不同个人特征的投资者对于博彩性投资的偏好程度,本文使用式(2a)和(2b)进行回归分析。

$$\begin{aligned} LP_{j,t} = & \\ & \frac{1}{D_t} \sum_{d=1}^{D_t} \frac{\text{投资者 } j \text{ 在第 } d \text{ 天投资于博彩型股票的总市值}}{\text{投资者 } j \text{ 在第 } d \text{ 天投资组合的总市值}} \times 100\% \end{aligned} \quad (2a)$$

其中: $LP_{j,t}$ 是第 t 个月内每天个人投资者 j 的博彩性偏好的均值, D_t 为在第 t 个月的天数。其中,投资者 j 持有的博彩性股票市值占其持有股票总市值的比例为其博彩性偏好程度,即持有比例越高则该投资者的博彩性投资偏好越强烈。

$$\begin{aligned} LP_{j,t} = & \alpha' + \beta'_1 \text{age}_{j,t} + \beta'_2 \text{experience}_{j,t} + \beta'_3 \text{male}_{j,t} + \\ & \beta'_4 \text{log_size}_{j,t} + \beta'_5 \text{t_turnover}_{j,t} + \beta'_6 \text{nstk}_{j,t} + \\ & \beta'_7 \text{online}_{j,t} + \beta'_8 \text{vip}_{j,t} + \beta'_9 \text{BJ}_j + \beta'_{10} \text{SH}_j + \\ & \beta'_{11} \text{GD}_j + \beta'_{12} \text{JS}_j + \beta'_{13} \text{CQ}_j + \beta'_{14} \text{bull}_t + \epsilon'_{j,t} \end{aligned} \quad (2b)$$

其中: $\text{age}_{j,t}$ 为投资者年龄,值为交易日期与出生日期之差除以 365; $\text{experience}_{j,t}$ 为投资经验,值为交易日期与开户日期之差除以 365; $\text{male}_{j,t}$ 为男性哑变量,投资者为男性则取值为 1,否则取值为 0; $\text{log_size}_{j,t}$ 为投资者所持有投资组合在第 t 个月内日均的市值的自然对数值; $\text{t_turnover}_{j,t}$ 为投资者在第 t 个月内日均总换手率,投资者的总换手率为投资者买入换手率与卖出换手率之和的一半^[15]; $\text{nstk}_{j,t}$ 为投资者在第 t 个月内日均持有的股票个数; $\text{online}_{j,t}$ 为远程交易哑变量; $\text{vip}_{j,t}$ 为大户室交易哑变量; BJ_j 、 SH_j 、 GD_j 、 JS_j 和 CQ_j 分别为投资者位于北京、上海、广东、江苏以及重庆的哑变量; bull_t 为牛市哑变量,当投资者处于牛市区间(2006 年 6 月至 2007 年 9 月)时取值为 1,否则取值为 0。

3 实证检验结果与分析

3.1 描述性统计

基于节 2.2 研究方法的变量设定,表 1 为相关变量的描述性统计。

表 1 主要变量的描述性统计

变量名称	均值	标准差	中位数
博彩型股票哑变量	0.164 2	0.028 2	0.161 9
非博彩型股票哑变量	0.154 7	0.028 6	0.157 3
个体偏度	0.535 6	0.262 7	0.551 8
股票特征			
个体波动率	0.021 5	0.006 0	0.020 3
日均收益率	0.001 2	0.004 2	0.000 6
市值的对数值	21.079 3	0.858 9	20.633 5
Beta 值	1.096 9	0.078 2	1.093 9
个人特征			
非流动性	0.025 4	0.012 7	0.022 7
年龄	46.918 0	11.934 8	45.683 2
投资经验/a	6.719 5	2.726 3	6.924 3
男性哑变量	0.504 8	0.500 0	1.000 0
投资组合规模	9.675 0	1.164 7	9.684 3
换手率/%	2.757 7	4.918 7	1.282 3
持有股票只数	2.420 7	1.906 3	1.863 0
远程交易哑变量	0.683 4	0.417 4	1.000 0
大户室交易哑变量	0.096 5	0.266 7	0.000 0

从股票特征来看,平均每个月有 16.42% 的股票被归类为博彩型股票,有 15.47% 的股票被归类为非博彩型股票,而且这一比例相对稳定。此外,各个时期平均来看,股票的个体偏度约为 0.54,个体波动率约为 0.02,日均收益率约为 0.12%,而市值的对数值约为 21.08。在个人投资者的个人特征方面,样本中参与股票市场的投资者平均年龄约为 46.92 岁,投资经验约为 6.72 a。其中,男女比例相对平衡,男性投资者略多。投资者所持有股票市值的自然对数约为 9.68,平均日换手率约为 2.76%,所持股票只数约为 2.42。从投资者交易方式上来看,大多数投资者使用远程交易的方式,平均占到 68.34%;而使用通过大户室进行交易的投资者较少,仅为 9.65%。

3.2 个人投资者整体是否存在博彩性投资偏好

本节将个人投资者作为一个整体进行研究,检验个人投资者这个群体是否存在博彩性投资偏好。

首先,由于将个人投资者视为一个投资整体,本文将样本中所有投资者在每个月份月末所持有的股票按照市值加权汇总,从而得到每只股票在个人

投资整体投资组合的配置比例;再通过节 2.2 关于股票种类的定义,将股票分为 3 类;最后,根据分类得到每一类股票投资组合占个人投资者总投资组合的市值比例。表 2 为个人投资者投资组合中各类股票的平均占比、市场中各类股票的平均市值比例以及个人投资者相对于市场的超额配置比例。如果个人投资者对于博彩型股票和非博彩型股票不存在特殊的偏好,则其配置比例应该与各类股票市场市值比例不存在显著差异。由表 2 中的全时间区间数据可以看出:一方面,个人投资者在自己的投资组合中比市场比例显著地多配置了 5.19% 的博彩型股票;另一方面,个人投资者显著地过少配置了 6.75% 的非博彩型股票。这个结果说明,个人投资者在配置股票时,存在明显的博彩性投资偏好。

同时,在不同时间区间中,个人投资者在投资组合中配置的博彩型股票比例一直显著高于博彩型股票在市场中所占的市值比例。特别是在 2006 年 6 月至 2007 年 9 月期间,中国股票市场处于极端的牛市期间,而个人投资者的博彩型股票的超额配置比例进一步增大,达到 7.80%,而这一数值在其他时间区间内仅为 4.51%。同时,也可以看到,个人投资者对于非博彩型股票的持有偏好在不同市场环境下并没有明显的改变。对于这一现象,Gervais 等^[16]指出在股票市场上行期间,个人投资者由于正反馈效应的作用增加了过度自信的程度,从而采取了更加激进的投资行为。

但是,投资者的这种投资偏好是否是由于股票的其他特质引起的呢?本文根据式(1b),对个人投资者的股票配置偏好进行固定时间效应的面板回归检验,研究个人投资者对于不同特质的股票的超额配置比例情况。在表 3 中,通过式(1b)分别检验了在控制了股票的其他特征之后,个人投资者对于博彩型股票和非博彩型股票的偏好程度。从检验 1 可以看出,即使在控制了时间因素和股票的其他特质之后,个人投资者仍旧对博彩型股票有显著的正偏好,即相比非博彩型和其他类型股票,个人投资者更倾向于配置博彩型股票;同时,检验 2 还检验个人投资者对于非博彩型股票的配置偏好情况,可见在控制了时间因素和股票的其他特质之后,个人投资者对于非博彩型股票存在显著配置不足的情况,即个人投资者相对更不愿意在其投

投资组合中配置非博彩型股票。此外,检验3的结果显示,相对于其他类型股票,个人投资者显著地更倾向于持有博彩型股票,而更不愿意持有非博彩型股票。

表2 各类型股票的市场比例与个人投资者实际配置比例

股票类型	个人投资者配置比例/%		股票市场市值比例/%		超额配置比例/%	
	全时间区间	牛市时间区间	全时间区间	牛市时间区间	全时间区间	牛市时间区间
博彩型股票	14.1153	15.4644	8.9246	7.6648	5.1907***	7.7996***
非博彩型股票	17.6867	16.3571	24.4414	23.2043	-6.7547***	-6.8471***
其他类型股票	68.1981	68.1785	66.6341	69.1309	1.5640*	-0.9524

注:此处为每个月各类股票市值比例的均值。*、**、***分别表示在10%、5%以及1%的显著性水平上显著。

表3 个人投资者对于不同类型股票的偏好

检验编号	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	β_8	时间因素	调整后 R^2	样本数
1	0.4253*** (22.41)		0.0402*** (4.44)	-0.1655*** (-28.61)	19.5088*** (11.47)	-0.5451*** (-74.12)	0.2184*** (15.01)	-0.2250*** (-3.89)	控制	0.1630	87825
2		-0.4758*** (-24.29)	0.0395*** (4.37)	-0.1598*** (-20.65)	18.1148*** (10.68)	-0.5430*** (-73.85)	0.1915*** (13.05)	-0.1995*** (-3.45)	控制	0.1638	87825
3	0.3662*** (19.15)	-0.4211*** (-21.31)	0.0311*** (3.44)	-0.1732*** (-22.33)	20.1144*** (11.86)	-0.5251*** (-71.01)	0.1696*** (11.54)	-0.1732*** (-3.00)	控制	0.1673	87825

注: *、**、***分别表示在10%、5%以及1%的显著性水平上显著,括号内为t值。

3.3 投资者个人特征与博彩性投资偏好

本节将对个人投资者特征与投资行为偏好进行研究,具体解答在中国股票市场中,具有什么样个人特征的投资者配置了更高比例的博彩型股票,具有更高的博彩性偏好。

在此,本文放松了Kumar^[6]在研究美国股票市场个人投资者时的假设,允许个人投资者在不同时期对博彩型股票有不同的偏好程度,这使得可以使用面板数据更好地刻画不同类型的个人投资者在不同时期的博彩性投资偏好程度。个人投资者的博彩性偏好 $LP_{j,t}$,即该投资者对于博彩型股票的配置比例。本文使用式(2b)对个人投资者的博彩性偏好进行回归分析(见表4中检验1—3),以检验哪些类型的个人投资者具有更高的博彩性偏好。同时,作为稳健性检验,本文借鉴Kumar^[6]使用的方法,假设个人投资者的博彩性偏好相对稳定,以个人投资者在各月份的博彩性投资偏好的均值 $AVG_LP_{j,t}$ 作为被解释变量,使用截面数据进行回归分析,回归结果见表4中检验4。

1) 不同类型投资者对于博彩型股票的投资偏好程度。

首先,在表4中本文检验了不同个人基本特征(年龄、投资经验和性别)的投资者对于博彩型股票的配置偏好差异。从检验1可以看出:在控制了时间因素和地区因素之后,年龄较大、投资经验丰富的投资者的博彩性偏好显著较低,而男性投资者的博彩性偏好显著高于女性投资者的。这个结论符合大众对于个人投资者的一般认识,即年轻的男性通常具有更强的冒险精神,更加偏好风险。同时,相对年轻、投资经验不足的男性投资者通常在投资过程中表现出更强的认知偏误,投资行为非理性程度更强。

同时,本文认为投资者的年龄与投资经验对于其博彩性投资偏好的影响不一定是简单的线性关系。因此,表5使用式(2c)单独验证了在控制了其他变量及时间因素的情况下,各个年龄层以及不同投资经验分组的投资者博彩性投资偏好高低。

表4 不同个人特征的投资者对于博彩型股票的偏好

检验编号	β'_1	β'_2	β'_3	β'_4	β'_5	β'_6	β'_7	β'_8
1	-0.0213*** (-9.10)	-0.0564*** (-4.24)	0.1809*** (3.27)					
2	-0.0147*** (-6.12)	-0.0477*** (-3.57)	0.1350** (2.44)	-0.0456*** (-3.71)	0.2420*** (38.29)	-1.4776*** (-63.12)	-1.4027*** (-20.11)	-0.8850*** (-8.37)
3	-0.0191*** (-7.92)	-0.4084*** (-38.54)	0.2043*** (3.68)	-0.1424*** (-11.62)	0.2682*** (42.52)	-1.2753*** (-56.07)	-1.6446*** (-23.65)	-1.190*** (-11.62)
4	-0.0146** (-2.08)	-0.1944*** (-6.02)	0.1122 (0.71)	-0.1889*** (-3.85)	0.3061*** (12.44)	-1.8709*** (-23.07)	-2.1308*** (-9.02)	-0.9601*** (-2.61)

检验编号	β'_9	β'_{10}	β'_{11}	β'_{12}	β'_{13}	β'_{14}	时间因素	调整后 R^2	样本数
1	-1.3761*** (-10.05)	-2.1783*** (-22.39)	-1.0349*** (-6.92)	-0.0353 (-0.48)	1.5283*** (13.73)		控制	0.0164	1214493
2	-0.3994*** (-2.89)	-1.4517*** (-14.73)	0.1562 (1.04)	-0.0195 (-0.26)	1.6232*** (14.41)		控制	0.0223	1214493
3	-1.7487*** (-12.76)	-1.6280*** (-16.45)	-0.3319** (-2.20)	-0.3233*** (-4.25)	0.9846*** (8.78)	5.0316*** (71.36)	未控制	0.0138	1214493
4	-1.1362*** (-2.79)	-0.8360*** (-2.80)	0.6886 (1.54)	-0.0073 (-0.03)	1.6642*** (5.23)		-	0.0460	27801

注: 检验 1—3 的被解释变量为 $LP_{j,t}$; 检验 4 的被解释变量为 $AVG_LP_{j,t}$, 且各解释变量均为相应变量的均值。*、**、*** 分别表示在 10%、5% 以及 1% 的显著性水平上显著, 括号内为 t 值。

$$\begin{aligned}
LP_{j,t} = & c + \lambda_1 age_{j,t}^I + \lambda_2 age_{j,t}^{II} + \lambda_3 age_{j,t}^{III} + \\
& \lambda_4 age_{j,t}^{IV} + \lambda_5 exp_{j,t}^I + \\
& \lambda_6 exp_{j,t}^{II} + \lambda_7 exp_{j,t}^{III} + \\
& \lambda_8 exp_{j,t}^{IV} + \lambda_9 X_{j,t} + e_{j,t}. \quad (2c)
\end{aligned}$$

其中: $age_{j,t}^I$ 、 $age_{j,t}^{II}$ 、 $age_{j,t}^{III}$ 和 $age_{j,t}^{IV}$ 分别为投资者 j 在 t 月是否属于年龄组 I (18~30 岁)、年龄组 II (31~40 岁)、年龄组 III (41~50 岁) 以及年龄组 IV (51~60 岁) 的哑变量, 年龄在 60 岁以上的投资者作为参照组; $exp_{j,t}^I$ 、 $exp_{j,t}^{II}$ 、 $exp_{j,t}^{III}$ 和 $exp_{j,t}^{IV}$ 分别为投资者 j 在 t 月是否属于投资经验分组 I (0~2 a)、分组 II (3~4 a)、分组 III (5~6 a) 以及分组 IV (7~8 a) 的哑变量, 投资经验在 8 a 以上的投资者作为参照组; $\lambda_9 X_{j,t}$ 为其他控制变量的影响。

表 5 中的结果显示, 随着年龄的增长, 个人投资者的博彩性投资偏好先上升后下降, 博彩性投资偏好最高的是年龄在 41~50 岁年龄层的中年投资者。这可能是由于: 第一, 年龄较大的投资者由于历史文化等原因, 造成其金融知识水平低于年轻的投资者, 使得年龄 41~50 岁的投资者表现出了最强的博彩性投资偏好; 第二, 年龄超过 55 岁的投资者由于进入退休年龄, 收入显著降低而影响了其风险偏好, 其博彩性投资偏好也相对降低。因此, 在

风险偏好和金融知识水平的相互作用下, 投资者随着年龄的增长, 博彩性投资偏好呈倒 U 型变化。同时, 随着投资经验的增加, 个人投资者的博彩性投资偏好先下降后上升, 博彩性投资偏好最高的分组是投资经验小于 2 a 的投资者分组。这可能是由于: 投资经验丰富的投资者通过长期学习, 金融知识水平相对较高, 但是随着投资经验的增加, 也容易出现过度自信的现象。因此, 在金融知识水平和过度自信的相互作用下, 投资者随着投资经验的增加, 博彩性投资偏好呈 U 型变化。

接着, 在表 4 的检验 2 和 3 中本文加入了个人投资者的交易特征因素(包括投资组合分散度、投资组合规模、换手率以及交易方式等)。回归结果显示, 换手率较高的个人投资者的博彩性偏好较高; 而投资分散度较高和投资组合总市值较高的投资者的博彩性偏好相对较低。同样, 在检验 4 中, 本文使用 Kumar^[6] 设计的度量指标作为稳健性检验, 得到了一致的结果。个人之所以参与博彩活动, 就是因为他们对于获得极大收益的小概率事件的发生概率过度乐观。换手率和投资组合的分散度通常被研究者当作投资者过度自信的重要度量指标。高换手率和低分散程度(过度自信)的投资者具有较高的博彩性偏好。

表5 不同年龄层和投资经验分组对于博彩型股票的偏好

	λ_1	λ_2	λ_3	λ_4	λ_5	λ_6	λ_7	λ_8	其他控制变量	调整后R ²	样本数
检验1	0.4261*** (3.01)	0.5471*** (5.87)	0.8023*** (9.19)	0.7635*** (8.49)					控制	0.0272	1214493
检验2					0.7260*** (5.04)	0.0918 (0.85)	-0.2850*** (-3.08)	-0.1329* (-1.70)	控制	0.0272	1214493
检验3	0.4135*** (2.92)	0.5579*** (5.99)	0.7985*** (9.15)	0.7602*** (8.45)	0.8451*** (5.82)	0.1667 (1.53)	-0.2341** (-2.53)	-0.1063 (-1.36)	控制	0.0273	1214493

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 以及 1% 的显著性水平上显著, 括号内为 t 值。

此外, 个人投资者的实际交易方式可以分为 3 种: 远程交易、大户室交易和交易大厅交易。其中, 大户室交易和交易大厅交易均可归为现场交易。在回归中, 本文以通过交易大厅交易的个人投资者作为参照组进行对比。从表 4 中, 可以发现通过远程交易的个人投资者表现出的博彩性偏好相对低于现场交易的个人投资者; 而现场交易的个人投资者中, 在大户室进行交易的投资者对于博彩型股票的偏好要低于在交易大厅交易的个人投资者。这样的结果也并不难理解, 李涛等^[17]在关于个人参与博彩行为的研究中指出, 周围个体参与博彩的邻里效应提高了个人的博彩参与的倾向。因此, 相比远程交易的个人投资者, 在营业厅进行交易的投资者可能受到更强的邻里效应的影响, 表现出了更高的博彩性投资倾向; 而在大户室进行交易的个人投资者通常拥有相对合理的投资建议和信息优势, 因此他们表现出的博彩性偏好相对低于处于交易大厅交易的散户投资者。

2) 区域因素与个人投资者的博彩性偏好。

表 4 中的检验 2 和 4 中, 模型包含了各个省市哑变量作为解释变量, 本文尝试解释区域因素与个人投资者博彩性偏好的关系。在回归中, 以宁夏地区的个人投资者作为参照组进行对比。

首先, 表 4 的检验 2 和 4 中, 在控制了个人投资者的其他个人特征的情况下, 本文发现处于东部地区(北京、上海、江苏和广东)的个人投资者的博彩性倾向相对较低, 而西部地区(重庆和银川)的个人投资者则在自己的投资组合中配置了相对更多的具有高投机性的博彩型股票。这说明, 在不同区域之间个人投资者的博彩性偏好存在显著差异。其次, 如果进一步按省市进行区分, 可以看出处于重庆的投资者相对于处于其他省市的投资者表现出了显著更强的博彩性投资偏好, 而处于北京和上海的投资者的博彩性投资倾向相对较低。也就是说, 在

2 个投资者的其他个人特征一致的情况下, 处于重庆的个人投资者配置的博彩型股票比例要比处于上海的投资者的高大约 3%。

3) 市场情绪因素与个人投资者的博彩性偏好。

通过表 4 的检验 3, 本文发现当市场处于牛市时, 亢奋的市场情绪使得个人投资者表现出了更高的博彩性投资偏好, 即在自己的投资组合中更多地配置了具有高投机性的博彩型股票。这一回归结果, 在统计学意义和经济学意义上都是显著的, 即个人投资者在牛市期间比其他时期在自身的投资组合中多配置了 5.03% 的博彩型股票。这说明, 在不同市场环境下, 个人投资者的博彩性投资偏好的表现具有显著的差异。造成这个结果的原因可能是由于在牛市期间, 股票市场行情普遍较好, 投资者将获得的正原始收益视作自己的能力, 通过正反馈效用而变得更加自信, 从而也增强了个人投资者的博彩性倾向和投机情绪, 使得个人投资者投机行为更加激进, 同时也促生了市场的泡沫。

4 结 语

本文使用中国股票市场中个人投资者实际交易的微观数据, 对来自 6 个省市和自治区的 27801 位投资者的博彩性投资偏好进行了分析研究, 得到如下结论: 1) 具有低价格、高换手率以及高历史极端正收益特征的博彩型股票的持有者以个人投资者为主, 个人投资者整体呈现的投机倾向较强, 存在明显的博彩性投资偏好; 2) 在个人投资者中, 具有年轻、男性、缺乏投资经验、高换手率以及投资分散度低等特征的投资者在自己的投资组合中配置了较高比例的博彩型股票, 表现出较强的博彩性投资偏好; 在营业厅进行交易的个人投资者博彩性偏好相对高于通过远程交易和在大户室交易的个人投资者的; 处于西部地区的个人投资者的博彩性偏好相对高于处于东部地区的个人投资者; 3) 在牛市期间, 个人投资者在股票投资中显著地表现出了更强的博

彩性偏好和投机情绪。

参考文献 (References)

- [1] French K, Poterba J. Investor diversification and international equity markets [J]. *American Economic Review*, 1991, **81**(2): 222-226.
- [2] Mitchell J. Clustering and psychological barriers: The importance of numbers [J]. *Journal of Futures Markets*, 2001, **21**(5): 395-428.
- [3] Daniel K, Titman S. Evidence on the characteristics of cross sectional variation in stock returns [J]. *Journal of Finance*, 1997, **52**(1): 1-33.
- [4] Barberis N, Huang M. Stocks as Lotteries: The implications of probability weighting for security prices [J]. *American Economic Review*, 2008, **98**(5): 2066-2100.
- [5] Statman M. Lottery players/stock traders [J]. *Financial Analysts Journal*, 2002, **58**(1): 14-21.
- [6] Kumar A. Who gambles in the stock market [J]. *Journal of Finance*, 2009, **64**(4): 1889-1933.
- [7] 上海证券交易所. 上海证券交易所统计年鉴(2014 卷) [R]. 上海: 上海证券交易所, 2015.
Shanghai Stock Exchange. Shanghai Stock Exchange Statistics Annual (2014) [R]. Shanghai: Shanghai Stock Exchange, 2015. (in Chinese)
- [8] 孔东民, 代昀昊, 李捷瑜. 知情交易与中国股市博彩溢价 [J]. *金融评论*, 2010(2): 61-72.
Kong Dongmin, DAI Junhao, LI Jieyu. Informed trading and the lottery premium in China's stock markets [J]. *Chinese Review of Financial Studies*, 2010(2): 61-72. (in Chinese)
- [9] 郑振龙, 孙清泉. 彩票类股票交易行为分析: 来自中国 A 股市场的证据 [J]. *经济研究*, 2013(5): 128-140.
ZHENG Zhenlong, SUN Qingquan. Lottery-like stock trading behavior analysis: Evidence from Chinese A-share stock market [J]. *Economic Research Journal*, 2013(5): 128-140. (in Chinese)
- [10] 孔高文, 刘莎莎, 孔东民. 博彩偏好是否影响了精明投资者绩效 [J]. *投资研究*, 2014(10): 87-103.
KONG Gaowen, LIU Shasha, KONG Dongmin. Does gamble affect institutional investors' performances [J]. *Review of Investment Studies*, 2014(10): 87-103. (in Chinese)
- [11] Kahneman D, Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk [J]. *Econometrica*, 1979, **47**(2): 263-291.
- [12] Kahneman D, Tversky A. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty [J]. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, **5**(4): 297-323.
- [13] Harvey C, Siddique A. Conditional skewness in asset pricing tests [J]. *Journal of Finance*, 2000, **55**(3): 1263-1295.
- [14] Brennan M, Huh S, Subrahmanyam A. An analysis of the Amihud illiquidity premium [J]. *Review of Asset Pricing Studies*, 2013, **3**(1): 133-176.
- [15] Barber B, Odean T. Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors [J]. *Journal of Finance*, 2000, **55**(2): 773-806.
- [16] Gervais S, Odean T. Learning to be overconfident [J]. *Review of Financial Studies*, 2001, **14**(1): 1-27.
- [17] 李涛, 周开国. 邻里效应、满意度与博彩参与 [J]. *金融研究*, 2006(9): 129-147.
LI Tao, ZHOU Kaiguo. Neighborhood effect, satisfaction and gambling participation [J]. *Journal of Financial Research*, 2006(9): 129-147. (in Chinese)