

股市个人投资者的潜在类型分析

车宏生, 杨六琴, 朱敏, 王小华
(北京师范大学心理学院心理系, 北京 100875)

摘要: 通过北京市 30 个证券营业部对 1 117 名股市个人投资者进行问卷调查, 研究发现: 总体上, 投资者在选择股票时主要关注大盘走势和庄股动向, 同时也考虑产业政策、个股技术指标、上市公司的经营状况等信息; 根据股市个人投资者选择股票时的 12 种可能影响因素, 文中把股市个人投资者聚类成为分析型、从众型和综合型 3 种潜在类型; 根据对个人投资者聚类的结果建立了投资者潜在类型的判别方程; 不同类型的投资者在教育水平特征、股龄特征以及跟庄行为上存在显著的差异;

关键词: 投资者潜在类型; 聚类分析; 判别方程

中图分类号: F830.91

文献标识码: A

文章编号: 1007-9807(2002)05-0023-07

0 引言

从上海证券交易所正式开业到 2001 年 12 月 19 日, 中国股市已经走过了十年的风雨历程。股市在成长, 股市个人投资者也在成长。国内已有的关于股市的研究主要集中于股市本身的一些现象和规律。20 世纪 90 年代初, 研究者们主要从定性描述的角度讨论中国股市存在的各种现象和问题, 可能采取的处理对策。如杨超评论了股市中信息的不对称现象^[1], 周正庆和洪伟力探讨股票市场的管制政策等^[2,3]。而近几年来, 有更多的研究者从实证的角度, 运用数学模型和应用软件对股市的一些现象和问题进行分析和探讨^[4,5]。如王军波等人运用 VARMA 模型分析了中国证券市场的超额报酬率问题^[4]。相对而言, 研究者对于股市投资者的关注显然少了一些。

中国的股市投资者的构成存在一种“二元结构”, 一端是极少数“机构投资者”, 一端是众多的个人投资者^[6,7]。在股市的投资者群体中, 个人投资者占了绝大部分的比例, 起着举足轻重的作用。从股市的资金流量来看, 个人投资者提供的资金也占了绝大部分。申银万国证券研究所 2001 年 7

月 10 号发布的一份报告认为今年股市全年市场资金供给约 3 800~ 3 900 亿元, 其中个人投资者的全年入市资金约为 3 000 亿元。个人投资者提供的股市资金近 80%^[8]。

“水可载舟, 亦可覆舟。”广大个人投资者往股市投入大量资金, 期望资本能保值增值。如果他们对经济形势有良好的预期和较为稳定的投资理念进行投资决策, 那么股市将会顺利向前发展, 并促进资本市场有效运行。如果广大投资者对股市失去信心, 抽逃资金, 引起股市持续盘跌, 那么就会产生多米诺骨牌效应, 后果不堪设想^[9]。因此, 只有研究股市个人投资者投资过程中的各种心态, 了解他们在股市中投资行为的特点和规律, 才有可能引导投资者走向成熟, 促进中国证券市场的健康、顺利发展。

股市个人投资者群体是个动态的、多元的群体。同时, 股市投资是一种与个人心理特点密切关联的决策行为, 绝不仅仅受到投资者的股龄、文化程度等基本特征的影响, 而且很大程度上受个体潜在心理倾向的影响。为了有效和深入地把握个人投资者的投资心态和投资行为, 需要深入分析投资者在进行投资决策时的不同心理倾向, 以此

为依据把握投资者的潜在类型 进而,才能有针对性地研究他们的不同投资理念、投资行为,为把握股市的整体发展形势,营造合理的投资理念,促进投资者和股市的健康发展提供可能

投资心理是经济心理学发展的一个重要研究领域 这方面研究的进展对于经济学和心理学研究的深入和扩展都有极大的促进作用^[10].

国外关于投资心理的研究涉及投资者对投资行为的感知和认知方式^[11-16],他们的投资效能感以及外在信息对投资心理的影响等多个方面,同时也对股市投资者的潜在分类进行了较为深入的研究 如 Thomas 和 Michele 的研究则表明股市投资者可以分成“投资型”和“投机型”,不同类型的投资者有不同的特征和投资行为^[17].

国内关于股市投资者心理的研究目前还不够深入,大多停留在简单描述的阶段^[18,19].也有一部分研究者通过问卷调查进行投资心理研究^[19,20],如赵云飞和戴忠恒分析了投资者对股票投资成败归因的方式^[20].这些研究为人们把握国内股票市场的运行规律和投资者的心理特点提供了重要的思路,但关于股市个人投资者潜在分类方面的研究需要更为深入的探讨.

在前人研究的基础上,本研究通过问卷调查法,了解股市个人投资者选股时可能的影响因素,并且试图从深层次上区分出不同类型的投资者,建立投资者类型的判别方程,为进一步预测股市投资者的投资行为提供有力的基础 根据聚类分析的结果,分析了不同潜在类型的投资者具有的不同个人特征,以及他们在跟庄行为和投资盈亏状况方面的区别

1 研究过程

1.1 问卷编制

为了解广大股市个人投资者对股市的整体定位、对自己的定位、盈利状况等,作者在进行小样本的半结构访谈之后编制了一份股市个人投资者调查问卷 问卷内容分为 5 个部分,主要包括投资者对股市的整体看法,投资者对自己的定位,如选股时考虑的影响因素等

1.2 调查样本设计与调查实施

根据新华出版社 1998 年 10 月出版的《北京证券交易指南》,从其中的“北京地区证券营业机构分布简介”所列 89 个证券营业部中随机抽取了 30 个证券营业部 这些营业部覆盖了东城、西城、崇文、宣武、海淀、朝阳和丰台 7 个城区

本调查的实施考虑了营业部取样和交易时间取样.调查发出问卷 1200 份,回收有效问卷 1117 份,有效回收率达 93.1%.

2 研究结果与分析

2.1 研究对象个人信息

(1) 股市个人投资者中高中及大专文化水平的人占了总体的六成以上

(2) 股市个人投资者中盈利者比例高于亏损者的比例

(3) 投资者中 80% 以上只有 5 年以下的股龄 这种状况正是当前中国股市处于发展初期的正常现象 股市是年轻的,投资者也是“年轻”的

2.2 股市个人投资者选股时可能的影响因素

2.2.1 投资者选股的影响因素

在可能影响投资者选股的各种因素中,投资者对不同因素的关注程度是有差异的 具体情况参见表 1.

表 1 可能影响个人投资者选股的因素

影响因素	平均数	标准差
电视上的股评	2.83	1.01
报刊杂志上的股评	2.94	0.97
广播上的股评	2.75	1.02
互联网上的股评	2.66	1.10
大盘走势	4.07	0.90
个股的技术指标	3.88	1.00
上市公司的经营状况	3.88	1.14
亲友的介绍和推荐	2.88	1.09
产业政策	3.94	1.00
庄股动向	4.07	0.96
股票的类型	3.69	1.01
个股排行榜	3.16	1.08

从平均水平来看,股民认为他们做出选股决

策时, 大盘走势和庄股动向是最大的影响因素, 随后是产业政策、个股技术指标、上市公司的经营状况。进一步的 t 检验表明投资者对大盘走势和庄股动向等因素的重视程度比互联网上的股评、亲友的介绍和推荐等更大 (统计检验 $P < 0.000$)。在目前的中国股市, 行情起伏较大, 机构大户坐庄操纵股价, 投机现象盛行, 很多股票失去投资价值。长线投资常常无利可图, 从而使具有趋利性的资本流向短线炒作, 以投机牟利。这也是股市发展初期特有的一种现象。

2.2.2 对投资者的聚类 and 判别方程的建立

在心理学领域, 思维风格是联系能力和人格的一种心理特征, 是人们在思考过程中体现出来的人格特点, 是人们所偏爱的思考方式。思维风格属于心理风格范畴。认知心理学家们把思维风格称为认知风格, 从认知加工的角度对其进行分类。如 Rayer 和 Riding 年整合了众多认知心理学家的观点, 提出了整体-分析、言语-形象的认知风格理论, 他们认为人们在进行信息加工时或者倾向于整体加工或者部分加工, 或者倾向于通过文字或者倾向于通过形象来表征信息^[221]。而人格心理学家则倾向于从人格角度来对心理风格进行分类和研究。如 Rong 从外倾 (extrovert) 与内倾 (extrovert)、感觉 (sense) 与直觉 (notion)、思维 (thinking) 与情感 (feeling)、判断 (judging) 与知觉 (percept) 4 个维度来对心理风格进行分类, 4 个维度两级之间的两两组合便组成了 16 类心理类型^[221]。无论是认知角度还是人格角度, 思维风格逐渐为大家所接受, 超越了心理学领域, 成了教育、工业和经济等众多领域研究的重要问题。

在股市投资者的投资活动过程中, 有各种因素和信息可能会影响投资者的选股: 有各种宏观的形势也有各种具体的指标; 有与股票的投资价值相关的信息也有媒体的股评等一般信息。不同的个人投资者在选股时可能有不同的思维风格, 他们倾向于关注不同的外在信息。反过来, 关注不同外在信息的投资者是否会有不同的思维风格? 能否根据投资者对不同选股影响因素的关注程度把投资者区分成不同的潜在类型呢?

聚类法 (cluster analysis) 能够根据个体具有的某些特征把个体区分成不同的潜在类型。因此, 根据投资者对不同选股影响因素的重视程度, 试

图区分出不同的潜在投资者类型^[23]。

由于本调查样本较大 (1117), 运用 SPSS10.0 版本进行分层 (hierarchical) 个案 (case) 聚类时运算能力受到一定的限制。为了有效地运用分层聚类来探索可能合适的个案类型数量, 在样本中随机抽取 110 名投资者进行了聚类 (选择 Ward's method 聚类方法, 采用平方欧氏距离 Squared Euclidean Distance 来估计个案间的距离)。观察聚类所得的树形图, 确定把这 110 名投资者聚成 3 类。随后, 对这 110 名投资者进行类别数为 3 的迭代聚类, 发现在所有的选股影响因素上, 3 类投资者之间差异都是非常显著的 (统计检验显著性水平 $p < 0.001$)。因此, 把投资者确定为 3 类是比较合理的。为了验证抽样聚类的方法是否有效, 又从总样本中随机抽取了 200 个人组成样本进行分层聚类, 得到了与 110 人样本一致的结果。为了验证运用 SPSS10.0 进行分层聚类探索得到的投资者类型数是否合适, 又运用 SAS 程序对整个大样本 (1117) 进行了分层聚类, 结果与 SPSS 程序分析结果是一致的。

对投资者进行聚类, 探索投资者的潜在类型有助于了解个人投资者。但如果能利用判别分析 (discriminant analysis) 根据已有的个体分类与个体具有的某些特征, 建立一个或一组方程。不同的新个体的特征可通过方程产生不同的判别分数, 从而确定新个体所属的类别。根据选股的这些影响因素建立一组投资者类型的判别方程, 那么对于随后研究中判定投资者的类型, 深入研究投资者的投资心态和投资行为将有重要的意义。为了建立有效和科学的投资者类型判别方程, 需要两个彼此独立的样本, 在其中一个样本中建立判别方程, 然后在另一个样本中检验这些方程的效果^[24]。

因此, 把 1117 个数据随机分为 558 和 559 两个样本。

2.2.2.1 对第 1 个投资者样本的聚类 and 判别

对 558 人的样本进行类别数为 3 的迭代聚类, 得到最终类别中心值和标准化判别方程系数分别列于表 2 和表 3。

根据 12 种选股影响因素的性质, 把这 3 类投资者分别命名为: “分析型”——主要通过分析与公司潜在投资价值有关的理性信息和股市技术指

标来选股(第1类);“从众型”——主要根据媒体和他人提供的一般信息来选股(第3类);“综合型”——根据各方面的信息来选股(第2类)。聚类的结果,第1类投资者164名(29.4%),第2类248名(44.4%),第3类146名(26.2%)。其中,方差分析的结果表明3类投资者在所有选股的影响因素上均存在显著差异(统计检验显著性水平 $p < 0.001$)。

表2 最终类别中心值

项 目	投资者类型		
	1	2	3
电视上的股评	1.87	3.37	2.73
报刊杂志上的股评	2.12	3.51	2.81
广播上的股评	1.82	3.30	2.71
互联网上的股评	1.88	3.21	2.60
大盘走势	4.10	4.24	3.60
个股的技术指标	4.03	4.12	3.21
上市公司的经营状况	4.11	4.31	2.67
亲友的介绍和推荐	2.81	3.04	2.86
产业政策	4.23	4.19	3.10
庄股动向	4.37	4.26	3.51
股票的类型	3.80	3.95	3.08
个股排行榜	3.02	3.44	2.75

表3 标准化判别方程系数

项 目	判别方程	
	1	2
电视上的股评	0.333	0.076
报刊杂志上的股评	0.431	-0.021
广播上的股评	0.418	-0.067
互联网上的股评	0.392	-0.005
大盘走势	-0.085	0.255
个股的技术指标	-0.107	0.349
上市公司的经营状况	-0.086	0.633
亲友的介绍和推荐	0.049	-0.022
产业政策	-0.055	0.399
庄股动向	-0.065	0.186
股票的类型	0.034	0.202
个股排行榜	0.068	0.264

在上述聚类的基础上,可以建立投资者潜在类型的判别方程。引入所有选股的12个可能影响因素,建立了两个标准化判别方程(见表3)。

每个判别方程对应一个判别函数。参照结构矩阵中各个选股影响因素的结构系数(见表4),把这两个判别方程分别命名为“一般信息方程”(与一般信息相关较为密切的方程)和“投资价值方程”(与企业的投资价值及股市技术指标相关较为密切的方程)。

表4 结构矩阵

项 目	判别方程	
	1	2
电视上的股评	0.676 ¹⁾	-0.048
报刊杂志上的股评	0.667 ¹⁾	0.027
广播上的股评	0.657 ¹⁾	-0.021
互联网上的股评	0.511 ¹⁾	0.036
大盘走势	0.085	0.634 ¹⁾
个股的技术指标	0.123	0.509 ¹⁾
上市公司的经营状况	0.015	0.383 ¹⁾
亲友的介绍和推荐	0.053	0.346 ¹⁾
产业政策	0.017	0.399 ¹⁾
庄股动向	0.083	0.312 ¹⁾
股票的类型	0.069	0.264 ¹⁾
个股排行榜	0.156	0.193 ¹⁾

注1)表示相关程度比较强

根据“投资价值方程”——投资者是否关注与股票投资价值及技术指标有关的信息,便可把“从众型”的投资者(不关注)与另两类投资者区分开来(关注),而由“一般信息方程”——投资者是否关注媒体和他人提供的一般信息,便可把“综合型”投资者(关注)与“分析型”投资者(不关注)区分开来。经统计,发现判别方程所判定的投资者类型中有97%与聚类所得的类型一致,判别方程的判别效果良好。

2.2.2.2 对第2个投资者样本的聚类 and 判别

对第2个投资者样本(559人)进行类别数为3的迭代聚类,得到与第1个样本一致的3种投资者类型,分别为:第1类(从众型)121人(21.6%);第2类(综合型)298人(53.3%);第3类(分析型)140人(25.1%)。其中方差分析的结果

果表明 3 类投资者在各个选股的影响因素上均差异显著(统计检验显著性水平 $p < 0.001$)。

在第 1 个投资者样本产生的两个标准化判别方程的基础上, 对第 2 个投资者样本的 559 人进行类型判别

经统计, 发现判别方程所判定的投资者类型中有 92.3% 与该样本自身聚类所得的类型一致, 判别方程的判别效果良好。

通过两个彼此独立的随机样本的分别检验, 可以在一定程度上确定第 1 个样本所得的两个判别方程对于判定股市个人投资者的潜在类型具有良好的效果。那么, 便可以此为依据对深市或者沪市的个人投资者进行潜在类型的判定, 从而为预测个人投资者的投资行为、投资心态提供有力的理论基础。

根据选股时的 12 种可能影响因素, 对所有 1 117 个投资者进行一次总体的类别数为 3 的迭代聚类, 得到一个投资者类别变量。再在这个类别变量的基础上进行分析。

2.3 不同类型个人投资者的股龄和文化程度特征

通过对投资者潜在类型的分析, 一定程度上可以把握投资者在股市中的决策和行为风格。但这些潜在的风格与投资者的文化程度、股龄等基本个人特征是否存在一定的关联尚待研究。

对投资者类型、股龄以及教育水平进行 Loglinear 对数线性方差分析结果如表 5 所示。从表中可以看出投资者类型与股龄之间, 投资者类型与教育水平之间都有非常显著 ($P < 0.001$) 的交互作用。而在交互作用显著的情况下, 可以不考虑 3 个因素的主效应。图 1 给出了股龄与投资者类型之间的关系。

表 5 Loglinear(分层模型)分析结果

投资者特征类别	DF	Partial Chisq	Prob	Iter
投资者类 * 投龄	6	22.416	0.0010	2
投资者类 * 教育水平	8	28.078	0.0005	2
股龄 * 教育水平	12	17.586	0.1288	2
投资者类	2	108.982	0.0000	2
股龄	3	58.315	0.0000	2
教育水平		442.458	0.0000	2

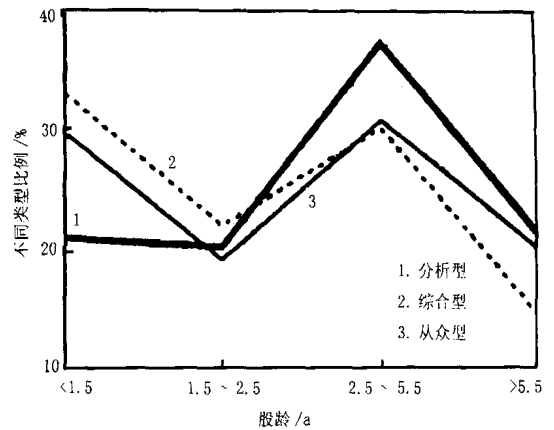


图 1 股龄与投资者类型

从图 1 可以看出, 分析型投资者中股龄较长者的比例显著比其它两类高。股市个人投资者的股龄影响他们综合分析股市信息的能力和经历, 进而影响他们在选择股票等股市决策上的倾向和风格。

再来关注股龄与投资类型的相互关系如图 2 所示。

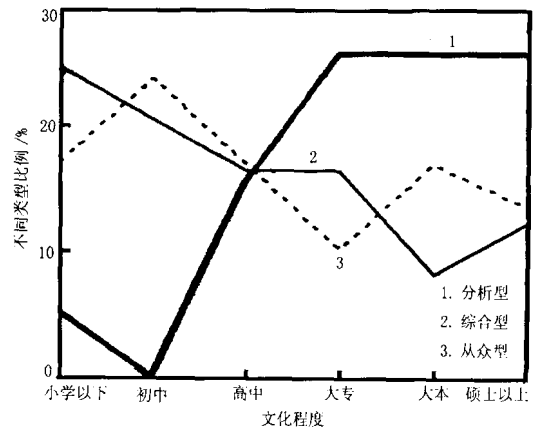


图 2 教育水平与投资者类型

从图 2 可以看出, 分析型投资者的平均学历水平显著高于其它两种类型。因此, 从一定程度上来说, 股市个人投资者的教育水平影响了他们分析股市信息的能力, 逐渐地也会影响他们股市决策和行为的风格。

无论研究股市个人投资者的基本个人特征还是分析他们潜在的决策风格, 最终的目的是为了把握他们的外显行为, 以及他们行为的结果。这里, 需要关注, 通过聚类所得的 3 类投资者能否在他们的投资行为和投资结果方面产生差异。

2.4 投资者的跟庄行为和投资盈亏状况

对投资者类型、跟庄行为及投资盈亏状况进行Loglinear对数线性方差分析结果如表6所示

表6 投资者类型、跟庄行为与投资盈利状况

Loglinear(分层模型)分析结果

投资者特征类别	DF	PartialChisq	Prob	Iter
投资者类 * 是否跟庄	2	14.693	0.0006	2
投资者类 * 是否盈利	2	3.220	0.1998	2
是否跟庄 * 是否盈利	1	3.718	0.0538	2
投资者类	2	112.753	0.0000	2
是否跟庄	1	3.563	0.0591	2
是否盈利	1	0.506	0.4767	2

从表6可以看出投资者类型和跟庄行为之间交互作用显著($P < 0.001$),而投资者类型和盈利状况交互作用不显著。而在交互作用显著的情况下,可以不考虑3个因素的主效应。那么,需要关注投资者类型与跟庄行为的关系(图3)。

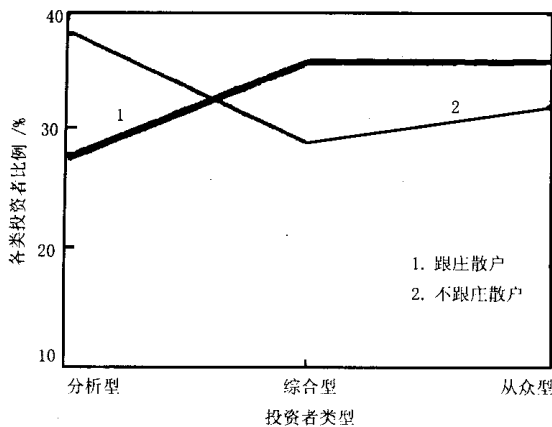


图3 投资者类型与跟庄行为

从图3可以看出,分析型投资者跟庄的比例高于不跟庄的比例,而从众型投资者的情况正好相反;3种类型的投资者在跟庄行为上有显著的差异。这种状况与现实中人们的预期并不一致。分析型

的投资者关注的是“产业政策”、“经营状况”、“庄股动向”等偏理性的信息,深入分析之后确定投资方向,在适当的时候介入庄股。而从众型的投资者关注的是股评等大众性的信息,不够成熟,他们的投资取向易于受到外界的影响,他们有时候不能确定某支股票是否庄股,或者无法把握跟庄的恰当时机,所以跟庄的时候比较谨慎。综合型投资者介于两者之间。所以,在中国这个处于发展初期的股市中,敢跟庄、善于跟庄的投资者大多还是比较成熟的分析型投资者,从众型的投资者在跟庄问题上反而有所保留。

3 结束语

个人投资者是影响股市发展的重要力量。本研究探讨了个人投资者在选股时主要关注的影响因素,根据他们关注的侧重点的不同把他们聚类成分析型、从众型和综合型3种潜在类型,同时建立了比较有效的类型判别方程。随后又分析了不同类型投资者的文化程度特征与股龄特征、跟庄行为与投资盈亏状况。这样,围绕着投资者选择股票的行为,对投资者的潜在投资决策风格(潜在类型)、个人特征、投资行为和投资效果有了一个比较全面的了解和把握。这是深入描述股市个人投资者特征和倾向的一次尝试,是对今后预测投资者心态、引导投资者行为等工作的一种铺垫。

从本文的研究可知,总体上看,投资者在选股时主要关注大盘走势和庄股动向,同时也考虑产业政策、个股技术指标、上市公司的经营状况等信息;根据对股市个人投资者的聚类结果,建立了两个标准化判别方程,为预测和判定投资者的潜在类型提供有力的基础;不同类型的投资者在股龄特征、教育水平特征和跟庄行为上有显著的差异。相对于另两类投资者,分析型投资者的股龄更长,教育水平更高,也更倾向于跟庄。

参考文献

[1] 杨超. 谈股市中的信息不对称现象[J]. 情报杂志, 1998, (1): 15-16

[2] 周正庆. 证券市场导论[M]. 北京: 中国金融出版社, 1999

[3] 洪伟力. 证券监管: 理论与实践[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2000

[4] 王军波. 中国证券一级市场分析[J]. 管理科学学报, 2000, 3(1): 45-52

- [5] 卢祖帝. 上海股票市场的投资组合分析: 基于均值—绝对偏差的折中方法[J]. 管理科学学报, 2001, (1): 12- 23
- [6] 厉以宁. 中国资本市场发展的理论与实践[M]. 北京: 北京大学出版社, 1998
- [7] 马 黛, 孙国良. 股票市场管制政策之探讨——兼论台湾与中国大陆股市发展政策[J]. 财经科学, 1993, (1): 42- 52
- [8] 尹 涛, 王永生. 券商预测下半年市场资金依然充裕[N]. 中国证券报, 2001- 07- 10
- [9] 吴敬琏. 吴敬琏 十年纷纭话股市[M]. 上海: 上海远东出版社, 2001
- [10] 保罗·阿尔布. 经济心理学[M]. 上海译文出版社, 1992
- [11] Hemann B. Should economic psychology care about personality structure?[J]. Journal of Economic Psychology, 1993, 14: 473- 494
- [12] Kark W-E. The role of macroeconomic psychology[J]. Applied Psychology: An International Review, 1999, 48: 273 - 296
- [13] Heiner R A. The economics of information when decisions are imperfect[A]. A J H W MacFADYEN, Economic Psychology: Intersections in theory and application[M]. California: Elsevier Science Publishers, 1991. 293- 350
- [14] Reed P. Effect of perceived cost on judgments regarding the efficacy of investment[J]. Journal of Economic Psychology, 1999, 20: 657- 676
- [15] Tadeusz T. How do people perceive economic activities? [J]. Journal of Economic Psychology, 1994, 15: 651- 668
- [16] Davis F D, Gerald L L, Jeffrey E K. Harmful effects of seemingly helpful information on forecasts of stock earnings [J]. Journal of Economic Psychology, 1994, 15: 253- 267
- [17] Lux T, Michele M. Scaling and criticality in a stochastic multi-agent model of a financial market[J]. Nature, 1999, 397: 498- 500
- [18] 石中心. 论股市交易中的投机行为[J]. 财经研究, 1993, (7): 44- 47
- [19] 杨长利. 中国股市过度投机的分析及治理对策[J]. 经济问题探索, 1997, (10): 40- 41
- [20] 赵云飞, 戴忠恒. 股民股票投资成败归因内容与特征的研究[J]. 心理科学, 1995, (6): 351- 354
- [21] 彭星辉, 汪晓虹. 上海股民的投资行为与个性特征研究[J]. 心理科学, 1995, (2): 89- 93
- [22] Robert J S. Thinking Styles[M]. New York: Cambridge University Press, 1997
- [23] Hill E W, Brennan J F. A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: The foundation of regional competitive advantage[J]. Economic Development Quarterly, 2000, 14: 65- 96
- [24] Huberty C J, Lowman L L. Discriminant analysis via statistical packages[J]. Educational & Psychological Measurement, 1997, 57: 759- 784

Analysis of latent categories of individual investors in Chinese stock markets

CH E H ong-sheng, YAN G L iu-qin, ZHU M in, WAN G X iao-hua

Psychological Department, Psychological School, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

Abstract With a self-compiled questionnaire, this research aims to discuss the way in which investors select stocks to invest and to identify whether there are different categories of investors who focus on different aspects of information in selecting stocks. The results reveal that in selecting stocks, investors generally focus on the trend of the market and the move of the masters, considering other information as well. Then, according to the possible factors influencing the stock selection, all the investors are categorized into three kinds by cluster analysis: Analytical ones, conformable ones and synthetic ones. Also, based on the result of classification, we establish two functions to discriminate the categories of the investors.

Key words: categories of investors; cluster analysis; discriminant equation