

中国证券监管者非理性行为的整体关联性

——基于多维尺度方法的分析

张嘉祺 郝旭光

内容提要:本文采用包含情境元素的心理问卷调查收集了中国证券监管者在决策中经常出现的数十种非理性行为的大样本数据,通过引入多维尺度的探索性数据分析方法重点讨论其中的12种非理性行为在二维空间图中的整体关联特征和规律。基于MDS所形成的空间关联模型显示,合取谬误、易得性偏差、锚定效应、过度自信和证实性偏差共同构成一个紧密联系的非理性行为集群,反射效应、损失厌恶、后悔厌恶、处置效应和赌徒谬论共同构成另一个联系紧密的非理性行为集群,确定性效应则是连接上述两个非理性行为集群的核心。上述结果表明,中国证券监管者在决策中存在趋近式和逃避式两种截然不同的非理性行为模式,其中,趋近式非理性行为模式有着较逃避式非理性行为模式更强的信念支撑,并且对于确定性结果的追求同时贯穿于监管者的两种非理性行为模式中。

关键词:证券监管 行为金融 非理性行为 多维尺度分析

作者简介:张嘉祺,对外经济贸易大学国际商学院博士研究生,100029;

郝旭光,对外经济贸易大学国际商学院教授、博士生导师,100029。

中图分类号:F830.91 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2018)06-0088-14

一、引言

由于法律不完备、信息不对称、投资者非理性等因素的存在,证券市场并不总能有效地实现融通资金、资本定价和资本配置的功能。为此,监管的引入对于保证市场功能发挥就有着重要的作用,尤其是对中国证券市场而言,监管部门在维护证券市场稳定、促进证券市场的发展方面理应发挥更为重要的作用。近些年,在中国经济新常态的背景下,证券市场对外开放程度的提高以及金融创新步幅的加快在促进中国证券市场高速发展的同时,所产生的量化交易、杠杆叠加等问题也加大了系统性金融风险发生的可能,这对监管部门采取有效的监管措施以正确引导证券市场更好地服务于实体经济、保证证券市场安全提出了更高的要求。

事实上,为了优化监管的效果和提高监管的效率,党和政府一直在积极探索和完善证券监管制度,监管理念也从早期的行政色彩浓重向现在的保护多方投资者利益转变,并且逐步重视系统性风险的防范与化解以确保证券市场乃至金融市场的安全。但同时,需要承认的是,目前的中国

证券市场监管在有效性上仍存在很大不足,未能很好地履行和实现监管目标的要求,监管部门习惯于事后惩罚而忽视事前预警,所推行的大量监管政策由于缺乏客观性和连续性而收效甚微,这也就导致了危害证券市场安全的人为因素长期存在而难以被根除。因此,为了保证证券市场的安全,就需要监管制度的进一步完善以及监管有效性的提高,正如习近平总书记在2017年第五次全国金融会议中所强调的,“要以强化金融监管为重点,以防范系统性金融风险为底线,加快相关法律法规建设,完善金融机构法人治理结构,加强宏观审慎管理制度建设,加强功能监管,更加重视行为监管”。所以,在上述现实背景下,探究影响中国证券监管有效性的内在机制对于改进监管制度、促进证券市场更好地服务于实体经济有着重要的理论和实践意义。进一步而言,在既定体制下,由于监管效果与监管者的行为有着直接的联系,进一步提高监管效果必然会对我国证券市场监管人员的素质和能力提出更高的要求,也要求我们对中国证券监管者的决策行为特征有着更为系统和深入的了解。因此,本文旨在对中国证券市场监管者在决策中可能存在的数十种典型非理性行为进行分析,通过引入多维尺度(Multi-dimensional Scaling, MDS)这一探索性数据分析方法在这些非理性行为中建立二维空间关联图,并依据行为金融学和心理学的基本原理对关联的特征和规律进行讨论和分析以探究中国证券监管者的决策行为特征,为改善监管制度、进一步提升中国证券市场监管有效性提供措施和建议。

二、文献综述

在早期证券监管研究中,以监管利益论和监管俘获论为代表的监管理论通常认为监管者是理性的,其监管行为主要是为了追求个人经济和政治利益的最大化,这就可能会降低监管的有效性(Peltzman, 1976; Mcchesney, 1987),因此,需要通过设计约束和激励机制来提高监管的效率和效果(Goodhart等, 1998; 罗正英、陈莉, 2008)。然而,随着证券监管研究的深入,研究者发现以理性假设为内核的监管理论并不能客观、准确地描述监管者的行为动机,导致包括过度监管、选择性监管、滞后监管等在内的典型监管现象难以得到有效的解释(Shiller, 2002; 赵静梅、吴风云, 2008; Berglund, 2014)。事实上,正如证券市场投资者难以避免经验、信念、情绪等因素的影响而出现非理性行为一样,肩负着维护市场秩序重任的证券监管者也并不比市场投资者更聪明和理性(Baker和Nofsinger, 2011; 郝旭光, 2015)。为此,国内外的研究者也开始逐步引入行为金融学的视角来系统性探讨证券监管者在决策中可能存在的非理性行为,试图对大量监管失灵现象以及监管有效性不足问题进行解释。

传统的行为金融学研究主要侧重于对投资者的非理性行为进行观察和描述以解释包括一月效应、动量效应、股权溢价之谜在内的众多金融市场异象,而已经发现并证实的非理性行为就多达数十种,其中不乏像处置效应、损失厌恶、确定性效应这样被广为讨论的非理性行为。目前,以行为金融为视角的证券监管研究尚处于探索阶段,研究者主要对证券监管者非理性行为的内容、表现和危害进行经验描述和实证分析,所形成的研究结论大致可以总结为以下四类。第一,证券监管者存在过度自信,表现为武断地判断市场并对市场进行频繁干预。研究者认为证券监管者会过度相信自己的角色权力以及所掌握的市场信息,觉得市场中的问题都可以通过监管来解决,并总试图将自己认为正确的决定施加于市场(Hirshleifer, 2008; 郝旭光等, 2013)。第二,证券监管者存在从众效应,表现为盲目监管或选择性监管。此类研究认为证券监管者为了减轻自身所承担的监管责任而选择不表达与市场主流意见相反的监管观点,盲目对市场的意见做出反应,并倾向于以

迎合外部压力的方式来选择性地监管(Choi 和 Pritchard, 2003; 赵静梅、吴风云, 2008)。第三, 证券监管者存在损失厌恶, 表现为监管的滞后以及过度监管。此类研究认为监管者由于担心不当监管所造成的声誉及自身利益的损失而会选择不对新出现的市场问题进行立刻的反应, 同时, 一旦监管不如预期, 证券监管者又会积极地寻求和制定新的决策以规避损失。第四, 证券监管者存在启发式偏差, 表现为以偏概全地对待和处理市场问题。此类研究认为证券监管者在监管中会受到先入为主观念的影响而出现对市场问题过度反应或反应不足的情况, 并且证券监管者在信息处理时也不是中立的, 他们会不断寻求有利于自己或易得的证据对所实施的监管措施进行判断(Mitchell, 2002; Cooper 和 Kovacic, 2012)。

上述关于证券监管者非理性行为内容、表现和危害的研究为深刻理解证券监管有效性问题提供了必要的理论基础。不过, 由于目前的行为金融研究尚未形成统一的研究框架(张峥、徐信忠, 2006), 研究者在选择和应用行为金融理论来解释证券监管现象时存在较多的主观性和随意性, 得出的研究结论也基本上都是个案的、具体的, 不具有广泛性, 并且不同研究结论之间也缺乏联系(赵静梅、吴风云, 2008, Hirshleifer 和 Teoh, 2017)。对此, 研究者开始从证券监管者非理性行为的特征和规律的角度来进行探讨以使研究结论具有广泛性, 其中主要包括横向和纵向两个研究层次。在横向研究方面, 研究者主要通过比较和判断证券监管者在不同非理性行为上的表现是否与被监管者存在显著差异以讨论证券监管者的非理性特征(郝旭光等, 2014; 郝旭光, 2015; 郝旭光、张嘉祺, 2017)。在纵向研究方面, 研究者主要通过通过对证券监管者不同非理性行为之间的关联性进行实证检验以讨论证券监管者非理性行为的内在机制(郝旭光等, 2013)。近些年, 也有研究从横向和纵向两个角度出发同时探讨证券监管者非理性行为的特征与规律, 例如, 郝旭光等(2016)的研究发现, 对于证券投资者来说, 沉没成本效应主要与损失厌恶相关, 而对于证券监管者来说, 所存在的沉没成本效应却主要与后悔厌恶相关; 郝旭光等(2016)的研究表明无论是证券监管者还是投资者, 代表性偏差与处置效应之间都存在显著的相关性, 但对于证券监管者而言, 损失厌恶与处置效应之间存在显著的相关性, 而机构投资者的损失厌恶与处置效应之间则不存在显著的相关性。

上述研究在一定程度上弥补了以往研究对证券监管者非理性行为特征及内在机制探讨的不足, 使得证券监管者非理性行为的研究能够区别于传统行为金融的研究, 为建立系统化、整体化的研究分析框架提供了必要的思路 and 路径。但同时, 由于采用的是规范研究中的数据分析方法, 此类研究描述的主要是不同非理性行为之间的两两统计关系, 这就导致研究者在变量的选择和研究结论的得出过程中不可避免地存在主观局限性。具体而言, 非理性行为包含丰富而复杂的内容, 目前已知并命名的非理性行为就多达数十种, 虽然相关分析能够帮助我们确定这些非理性行为之间的两两相关关系, 但这些非理性行为在整体层面的关联关系依旧难以被建立, 这就导致对于监管者非理性行为特征和规律的探讨很容易陷入“只见树木, 不见树林”的困境而难以扩展。因此, 本文的研究旨在对中国证券市场监管者可能存在的数十种非理性行为进行整体分析, 通过引入多维尺度这一探索性数据分析方法在这些非理性行为中建立二维空间关联图, 并依据行为金融学和心理学的基本原理对关联的特征和规律进行讨论和分析以得出系统性的研究结论, 以期改善监管制度、进一步提升中国证券市场监管有效性提供措施和建议。

本文的研究主要有以下贡献:(1) 以往基于行为金融视角的证券监管研究既不系统也不深刻, 更多关注的是监管者在某种非理性行为上的表现、原因和危害, 对非理性行为的特征及关联规律的探讨很少并且也不充分, 而本文将聚集和整合的创新研究思路来对此进行探讨以真实

描绘和刻画中国证券监管者的决策行为特征。(2)本文首次将多维尺度分析的理念和方法应用于行为金融的相关研究中,为构建基于行为金融视角研究中国证券监管者非理性的分析体系和框架提供了研究方法上的支持。多维尺度分析法是一种探索性数据分析技术,适用于探索变量之间的非线性关系,对于涉及多研究变量的科学研究来说有着重要的价值,方便研究者对变量之间的总体联系有深入的观察和理解。借助多维尺度分析,本文的研究可以同时为数十种非理性行为之间的关系进行研究,从整体层面更直观地观察行为主体受非理性影响的规律和特征,而这在以往的研究中是难以做到的。(3)在目前行为金融研究中,研究者较多应用理论科学的研究范式,侧重于应用行为金融学理论来解释决策行为现象,较少有研究从数据科学的研究范式出发来提炼研究问题并提出研究假设。本文的研究创新性地引入了数据科学的研究范式,归纳和提出了中国证券监管者非理性行为的主要模式以及内在机制,从范式上丰富和拓展了目前行为金融学的研究。

三、研究设计

(一)问卷设计

本研究采用带有情境因素的问卷调查法来收集数据。问卷的设计借鉴了已有行为金融研究的经典情境实验并进行了一定的改编,为使被调查者对问卷题目准确理解并真实作答,问卷的语言设计简单无偏,提示语中告知被调查者所有问题均无标准答案,只需根据自己真实想法作答即可。所有情境问题只包含两个选项,被试的答案都会被转化为二分变量,其中,0表明被试在这一情境上并未表现出行为偏差,而1则表明被试表现出行为偏差。问卷包含了46道与决策偏差相关的情境问题,共涉及包括后悔厌恶、损失厌恶、确定性效应、心理账户、过度自信在内的22种典型的非理性行为。

(二)数据收集与分析

本次研究向中国证券监督管理委员会(简称“证监会”)及其位于北京的派出机构中的工作人员发放调查问卷共146份,回收122份,问卷回收率为83.6%。为筛选出有效的数据样本,问卷设置了一道干扰题以检验被调查者是否诚实作答问卷,即“在下列两种情况中,您会怎么选择?A.两只股票,一只亏400元,一只赚50元;B.两只股票,一只亏50元,一只赚400元”,在此问题中并不存在任何认知陷阱,如果有被调查者选择选项A,说明该被调查者并未认真作答。在剔除4份未认真作答问卷后共获得有效问卷118份,样本的描述统计信息如表1所示。问卷数据的分析将会采用多维尺度分析的方法。多维尺度分析是一种探索性数据分析技术,有助于识别数据之间隐藏的结构关系。多维尺度分析可将含有多个变量的数据压缩到一个低维空间并形成直观的空间图形,空间图形中的每个点就代表不同的变量,点与点之间的距离则表示变量之间的潜在规律性关系。本文通过使用多维尺度分析将问卷中不同决策行为偏差之间的共现性以二维图形展现出来。具体而言,针对所收集和整理的二分变量数据之间空间距离的计算,本文参考了Eck和Waltman(2009)的研究,选择关联强度(association strength)作为变量间距离计算的规则。Eck和Waltman(2009)的研究在归纳和总结之前研究的基础上,提出了四种计算质性数据之间相似性的方法,即association strength、the cosine、the inclusion index和the Jaccard index,并且认为association strength和the cosine是其中最好的方法。关联强度的计算规则为:

$$S_A(c_{ij}, s_i, s_j) = c_{ij}/s_i s_j$$

其中, S_A 为任意两个变量的关联强度, c_{ij} 为两个变量共现的次数, s_i 和 s_j 分别为两个变量的出现次数。当计算出所有变量之间的关联强度后, 在 R 语言程序中输入相似性程度的矩阵以在多维空间中找到各个变量相对应的位置坐标, 最后通过线段连接前 30% 的关联强度以形成最终的非理性行为空间连接图。

本次研究共获取关于 22 种非理性行为变量的问卷调查数据, 在对数据进行初步处理和分析后, 本文最终确定合取谬误、赌徒谬论、易得性偏差、锚定效应、过度自信、证实性偏差、心理账户、确定性效应、反射效应、处置效应、后悔厌恶和损失厌恶这 12 种非理性行为变量以输出中国证券监管者非理性行为的空间关联结果。之所以选择这 12 种非理性行为主要是基于数据分析结果稳定性和可靠性的考虑。一方面, 多维尺度法是一种将多维空间的研究变量简化到低维空间进行定位、分析和归类, 同时又保留对象间原始关系的数据分析方法。理论上讲, 空间模型的拟合度指标随着维度的增加而优化, 但维度越多就越难以被理解和解释, 因此, 如果将所有 22 种非理性行为变量纳入空间模型, 就需要三维或者更高维度的空间图予以拟合才能得出符合拟合标准的结果, 并且针对结果的分析也远超研究者的能力。另一方面, 即使是在二维空间的约束下尽可能多地选择不同类型非理性行为进行拟合, 也需要寻求拟合度最佳的结果输出 ($stress < 0.15$; Grimm 和 Yarnold, 1997) 以确保二维空间结果的稳定性, 这就需要尝试不同非理性行为的组合, 通过观察拟合度的变化不断增加或删减变量以找到稳定性最高的二维空间图。简言之, 最终这 12 个变量的选择和结果的呈现并不是研究者主观选择的结果, 而是基于二维空间限制下的包含最大数量非理性行为变量的最优拟合结果。

表 1 调查样本基本情况统计 单位: %

	类别	占比
性别	男	57.58
	女	42.42
学历	本科以下	5.56
	本科	37.78
	硕士	52.22
	博士	4.44
年龄	30 岁及以下	35.71
	31 ~ 40 岁	60.20
	41 ~ 50 岁	4.09
	51 ~ 60 岁	0.00

(三) 量表信度与效度

行为金融研究主要采用的是描述性研究范式, 目的在于发现和证实决策者的不同非理性行为特征和表现, 因此情境实验法是研究者最常使用的研究方法。在本文的问卷设计中, 对于不同非理性行为的测量全部来源于已有文献的经典实验情境, 为了检验由实验情境所形成量表的信度, 本文对其中一些非理性行为变量选取多个情境题目以测验同质性信度。例如, 针对确定性效应的测量, 问卷就包含三个不同的题目: “如果你面临以下选择, 你会选择哪一个? (1) 肯定会获得 240

元;(2)25%的概率获得1000元,75%的概率什么也得不到”;“如果你面临以下选择,你会选择哪一个?(1)有33%的概率得到2500元,有66%的概率得到2400元,有1%的概率什么也得不到;(2)确定能得到2400元”;“如果你面临以下选择,你会选择哪一个?(1)有80%的概率得到4000元;(2)100%的概率能得到3000元”。而测量结果显示克伦巴赫系数为0.653,说明上述题目对于确定性效应的测量具有较高的信度。同样,针对反射效应、后悔厌恶和过度自信测量的克伦巴赫系数均大于0.5,说明此次研究所设计的问卷量表具备较高的信度。

在判别效度分析上,根据 Fornell 和 Larcker(1981)的观点,如果各变量的平均提炼方差的平方根(AVE)都大于该变量与其他变量的相关系数,则表明判别效度较好。AVE反映了每个潜变量所解释的变异量中有多少来自该潜变量中所有题目,在本文的研究中,对于不同非理性行为的测量大多采用相对单一、独立的情境实验问题,因此我们直接用标准差来描述变量所解释的变异量。根据该准则,经过计算,各变量的标准差均大于该变量与其他变量的相关系数,部分结果如表2所示。可见,本研究具有比较理想的判别效度。

表 2 部分非理性行为间的相关系数矩阵与平均提炼方差的平方根

	平均值	标准差	合取谬误	反射效应	过度自信	后悔厌恶	易得性偏差	确定性效应
合取谬误	0.736	0.443	1					
反射效应	0.723	0.450	0.073	1				
过度自信	0.598	0.492	0.345***	0.103	1			
后悔厌恶	0.711	0.455	0.082	0.274**	0.004	1		
易得性偏差	0.516	0.502	0.165	-0.068	0.077	0.071	1	
确定性效应	0.430	0.497	0.137	0.109	0.124	0.080	0.079	1

注: *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著。

四、实证结果与分析

(一)12种非理性行为的整体关联结果

图1显示了中国证券监管者所存在的12种非理性行为的二维空间位置以及整体关联关系。其中,两两非理性行为之间的连线代表着12种变量之间所有共现可能性组合中($C_{12}^2 = 66$)共现性程度排在前30%的组合。图1输出结果的应力值(stress)为0.1306,说明本次研究得出模型的拟合效果还是令人满意的。

由图1可以清晰地看出,对于中国证券监管者而言,12种非理性行为在空间上连接成了一个类似马蹄(horseshoe)的图形,具体的特征可以总结为以下三点。

第一,在马蹄图形的右半部分,合取谬误、易得性偏差、锚定效应、过度自信和证实性偏差5种非理性行为共同构成了一个紧密联系的集群。值得注意的是,在这一个集群中,合取谬误、易得性偏差和锚定效应的分布较为集中,说明它们之间具有十分紧密的联系,而根据以往的研究可以发现,这3种非理性行为无论是在定义上还是在解释上都存在高度的相似性,都是人们依据“经验法则”的启发进行决策判断所产生的行为偏差(Tversky 和 Kahneman,1973)。此外,虽然在以往的研究中,过度自信和证实性偏差被认为都与认知的保守性相关,代表着人们为维护自我信念所做出

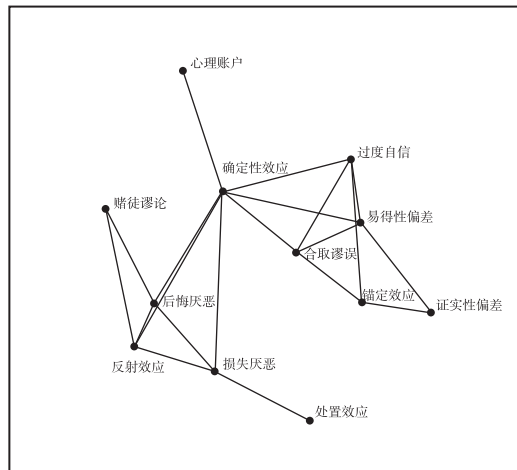


图1 中国证券监管者非理性行为的二维空间连接

的努力(Park 等, 2010),但在集群中,过度自信和证实性偏差之间具有一定的距离并且不存在直接的联系,不过二者都紧密地与启发式非理性行为偏差相联系。

第二,在马蹄图形的左半部分,反射效应、损失厌恶、后悔厌恶、处置效应和赌徒谬论 5 个非理性行为共同构成了一个集群,但集群的紧密性明显不如第一个集群。在这一个集群中,反射效应、损失厌恶和后悔厌恶的分布较为集中,相互之间的关系也更为紧密,根据以往的研究也可以发现,与损失和后悔相关的决策情境对于个体而言通常是非常态的(Kahneman, 1979),所引起的情绪也通常是消极的(Landman, 1987; Sokolhessner 等, 2013),这就刺激了人们的精细式思考方式,通过有意识地采取规避性的行为以摆脱消极情绪的影响(Clore 等, 2001; Reb, 2008; Brink 和 Rankin, 2008)。

第三,确定性效应处于马蹄图形的连接处,连接了马蹄图形的右半部分集群以及左半部分集群。确定性效应代表着人们在收益状态下容易出现的非理性行为,在马蹄图形中,确定性效应虽与左半部分集群中的核心(反射效应、损失厌恶和后悔厌恶)有联系,但之间的距离并不算近,说明确定性效应和左半部分集群在认知特征上存在一定联系,但相似性程度不高。相比之下,确定性效应与右半部分集群联系的距离则要更近,说明之间在认知特征上虽有不同,但相似性程度更高。

(二) 中国证券监管者存在两种截然不同的非理性行为模式

海特(2014)的研究曾指出,人们的行为受到趋近系统和逃避系统的控制,前者让人想接近和控制特定事物,后者则让人想避开特定事物,这两个系统随时处于待命的状态,不断监视着周围的环境并决定接下来的行为。结合本文的研究结果可以发现,中国证券监管者在决策中也同样不可避免地受到这两个系统的控制,从而表现出两种截然不同的非理性行为模式。其中,趋近系统会促使中国证券监管者依靠经验和习惯来进行决策以对情境进行控制,并进而导致诸如合取谬误、易得性偏差这样的非理性行为的产生;逃避系统则会促使中国证券监管者依靠感觉和情绪来进行决策以对情境进行摆脱,并进而导致了诸如后悔厌恶、损失厌恶这样的非理性行为的产生。依据行为心理学中“刺激-反应-行为”的分析原理可以进一步发现,与趋近式非理性行为模式相关的多为人们熟悉和了解的决策情境,此类决策情境对于个体认知的刺激通常是积极和温和的,因此,个体的思考和反应也通常是启发式的,无须付出太多的认知努力便可进行决策,但无意识遗漏真

实情境的细节而最终导致非理性行为的产生。相比之下,与逃避式非理性行为模式相关的则多为人们陌生和不了解的决策情境,此类决策情境对于个体认知的刺激通常是消极和强烈的,因此,个体的思考和反应通常是精细式的,需要付出更多的认知努力来进行决策,但有意识篡改了情境的真实特征而最终导致非理性行为的产生。

趋近式非理性行为模式与逃避式非理性行为模式的存在表明中国证券监管者在应对和处理不同类型市场问题时会有截然不同的表现。一方面,在面对日常性的市场问题时,监管者更愿意凭借经验和习惯进行判断和决策,例如,监管者常通过控制企业 IPO 数量来干预和刺激市场,股市不好时减少或停止企业 IPO,股市向好时则增加或放开企业 IPO,这显然是源于监管者过去所形成的经验法则。事实上,对于市场的关注应当是顺应市场的发展规律,而随意地控制企业 IPO 进程并不会有利于市场供给和需求的平衡,反而容易造成市场的暴涨暴跌(刘迎,2013)。因此,依据启发式经验法则来判断市场常常会使监管者对现实问题认识不清,从而导致对市场管得过多、管得太严、管得太频繁但又管得不好。另一方面,当所制定和实施的监管措施不如预期而可能导致不好的结果时,监管者往往倾向于借助监管手段尽量拖延不好结果的出现。

(三) 中国证券监管者的两种非理性行为模式受信念支撑的水平不同

基于研究结果可以发现,信念因素对中国证券监管者的决策影响具有明显的特殊性,其中,以过度自信、证实性偏差为代表的非理性行为主要与趋近式非理性行为紧密联系,相比之下,与逃避式非理性行为的联系则很低,这就表明中国证券监管者的两种非理性行为模式受信念支撑的水平明显不同。事实上,由于个体所处的环境总是在不断地变化,因此行为主体有着维护自我意识一致性和连贯性的强烈愿望。在监管研究中,关于证券监管者是否自信的话题也一直受到学界的广泛讨论,支持者认为频繁干预、过度监管是监管者有较强决策信念的有力证据(Plous,2004;郝旭光等,2013),反对者则指出监管者因为决策信念较弱而经常表现出从众和推卸责任(Kane,1997;Choi和Pritchard,2003)。显然,根据本文研究,中国证券监管者是否自信需要依照不同情况而定。一方面,当中国证券监管者受到“经验法则”的启发进行决策时通常有着很强的信念支撑,倾向于收集支持自己观点的信息并且相信自己是正确的。具体而言,在中国现行的监管体制下,监管者拥有的监管权限很大,而针对一些常见的市场问题也容易形成一套稳定、常用的监管方式。因此,在类似的问题出现时,职位所赋予的权威性和优越感会促使监管者对自己的判断和所采取的行为更为自信。另一方面,当监管者遇到突发的负面市场状况时,为摆脱负面情绪影响而采取的行为却通常缺乏信念的支撑,表现出不自信和没有安全感。具体而言,中国证券监管者虽有很大的权力,但同时也承受着更高的公众关注度,政绩压力很大。因此,在面临由监管不力所带来的公众和舆论压力时,监管者会显得无所适从,经常处于妥协和自我否定的困境中。

(四) 对于确定性结果的追求贯穿于监管者的不同非理性行为

在本文的研究中,确定性效应居于研究模型的核心位置,同时连接了两类不同的非理性行为模式,这表明减少风险、实现确定性的结果对于中国证券监管者的决策来说非常重要。结合中国证券监管的实际可以发现,由于中国证券监管者都是体制内的公务人员,受激励不足但又面临巨大的工作压力,并且其所从事的监管工作又关乎众多人、众多组织的切身利益,所以在决策判断时不得不小心翼翼,通常以少犯错、少冒险为决策前提。具体而言,犯错的成本对于体制内的公务员来说通常是巨大的,不仅会招致各方的批评,其职位和名誉也可能会受到损失,对监管机构整体的影响也非常大,这就决定了“确定性”对于中国证券监管者的重要性。对确定性结果的追求会促使监管者常以短视的方式应对和处理市场问题,喜欢并习惯运用行政手段来追求短期利益的实现,

至于长期的副作用和后遗症则往往被忽略,这也导致监管者在制定和实施监管措施时常以解决当下和紧迫的问题为主,而对于“出力不能马上见效”的措施则不会给予太高的重视。

(五) 中国证券监管者非理性行为特征与规律的进一步总结与探讨

基于上述结果分析可以认为,中国证券监管者的非理性行为在整体关联性上存在明显的特征和规律,而这既与决策情境的特征相关,也与监管者的反应模式以及决策目标相关。因此,有理由认为不同的决策情境刺激导致了监管者不同的非理性反应模式,并进而产生不同类型的非理性行为,而非理性行为的共同目的则是追求确定性的结果,由此所形成的路径关系如图 2 所示。

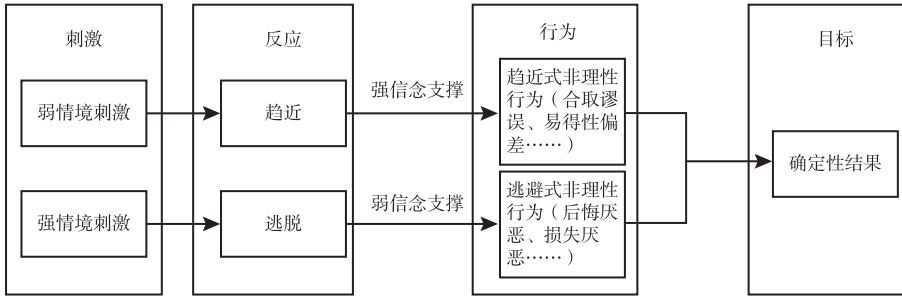


图 2 基于中国证券监管者非理性行为特征的决策路径

在实践中,由于实行的是以证监会为核心的集中型监管制度,中国证券监管者在证券市场中有着很高的权威,并且在市场信息获取方面具备明显的优势,理应更从容地应对不同的证券市场问题,因为高权威和信息优势会强化监管者做判断时的信心,使监管者能够更容易克服困难的决策问题。但事实上,由于非理性因素的影响,中国证券监管者在决策中不可避免地会受到经验、习惯、情绪等的影响而产生非理性行为,这在弱化高权威和信息优势作用的同时,也产生了不同于一般人群的新的非理性行为特征。具体而言,以往研究表明人们在面对困难任务时会更容易表现出过度自信,因为困难任务会较简单任务更容易刺激人们维护自身认知的强烈动机(Thomson 等, 2003),并且当任务越难以预测和把握时,专家要比相对专业知识较少的人更容易表现出过度自信(Heath 和 Tversky, 1991)。本文研究表明,中国证券监管者在处理困难任务时并不自信,也缺少维护自身信念和认知的强烈动机,显然这与一般人群的非理性行为特征存在很大不同,说明高权威和信息优势不仅难以帮助中国证券监管者自信地应对和化解困难任务,反而容易使其屈从外部压力,放弃所应持有的正确监管立场,这也较为典型地体现在诸如“查配资”“熔断”这些发生在近年的重大监管事件中。此外,以往研究已经表明人们在面临包含损失、后悔的决策任务时会为了推迟损失或后悔的发生而倾向于忍受一定的不确定性(Kahneman 和 Tversky, 1979; Zeelenberg, 1999),而中国证券监管者在应对此类决策任务时更难以忍受其中的不确定性,这就意味着中国证券监管者会为了追求确定性而愿意忍受一定的损失和后悔,即使这与自身所持有的认知是相冲突的,这就可以解释中国证券监管者在此类任务中为什么有着较弱的信念支撑。

五、稳健性检验

为了考察所选择非理性行为变量所得出研究结论的稳健性,本文从概念定义以及情境实验的相似性角度出发,分别用“回忆陷阱”(Hammond 等, 1998)、“正面框架效应”(Tversky 和

Kahneman,1981)和“负面框架效应”(Tversky和Kahneman,1981)替代了“易得性偏差”“确定性效应”和“反射效应”,所得出的新的二维空间图如图3所示。

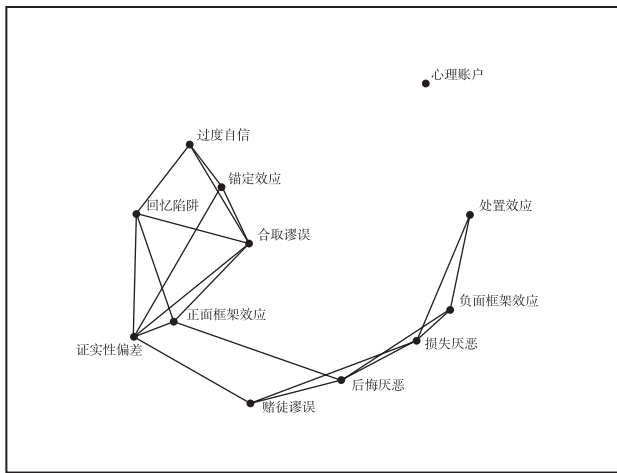


图3 变量替代后的中国证券监管者非理性行为的二维空间连接

由于是对原有非理性行为变量的部分相似性替代,图3所展示的新的非理性行为二维空间模型并不具备和原有模型一样好的拟合优度,其应力值(stress)为0.1901,说明模型结构并不是非常稳定。不过,从实际的输出结果来看,变量替代后的中国证券监管者非理性行为空间关联图与替之前相比具有很高的相似性,依然是类似马蹄的图形。首先,回忆陷阱、合取谬误和锚定效应的分布依然较为集中,过度自信和证实性偏差之间虽存在一定距离,但依旧与回忆陷阱、合取谬误和锚定效应共同组成了紧密联系的非理性行为集群。其次,损失厌恶、后悔厌恶、负面框架效应、处置效应和赌徒谬论这5个非理性行为共同构成了一个非理性行为集群,其紧密性也不如另一个非理性行为集群紧密。再次,作为确定性效应的替代变量,正面框架效应依然连接了两个不同的非理性行为集群,但与回忆陷阱、合取谬误、锚定效应、过度自信和证实性偏差所构成集群的联系更为紧密。最后,心理账户在距离上依然远离其他非理性行为。基于此,有理由相信本文基于12种非理性行为得出的关于中国证券监管者非理性行为整体关联特征的结论具有一定的内在稳定性,当对部分非理性行为变量进行相似性替换后,实证分析结果并不会出现显著性的改变。

六、结论、启示与展望

长期以来,基于行为金融视角的证券监管研究主要侧重于描述证券监管者非理性行为的表现、原因和危害,但由于缺乏对证券监管者非理性行为规律及内在机制的探讨而难以建立符合监管实际的研究分析框架。为此,本文的研究创新性地引入了多维尺度这一探索性数据分析方法来探讨多个非理性行为之间的整体关联性。研究表明,中国证券监管者所存在的12种非理性行为之间表现出明显的关联特征和规律。(1)合取谬误、易得性偏差、锚定效应、过度自信和证实性偏差共同构成了一个紧密联系的非理性行为集群;(2)反射效应、损失厌恶、后悔厌恶、处置效应和赌徒谬论共同构成了一个非理性行为集群,但紧密性不如前一个非理性行为集群;(3)确定性效应处于模型的中心,连接了上述两个非理性行为集群。针对研究发现,本文认为中国证券监管者

在决策中存在两种截然不同的非理性行为模式,即趋近式非理性行为模式和逃避式非理性行为模式。具体而言,在面对日常性监管活动时,中国证券监管者会依靠“经验法则”的启发来进行判断和决策,并且对此有着很强的信念支撑,但这也意味着在面对那些表面相似而实质不同的问题时,经验法则加上强信念反而会成为有效监管的阻碍,导致诸如过度监管和频繁监管的产生。相比之下,在监管不如预期或遭遇突发状况时,中国证券监管者会在负面情绪的影响下以精细式思考的方式来摆脱负面情绪的影响,但缺乏信念的支撑而容易妥协于外部的压力,导致盲目监管和选择性监管的发生。此外,对确定性结果的追求始终贯穿于中国证券监管者的决策,而这与中国证券监管者的职位特征有着密切的联系。

当前,为了应对日益复杂的证券市场状况,证券监管机构应当发挥更重要的作用以正确引导中国证券市场更好地服务经济社会发展,因此,探讨如何完善监管制度、提高监管效率就有着极其重要的意义。对此,习近平总书记在第五次全国金融工作会议中也特别强调要在制度上“加强金融监管协调、补齐监管短板”,在有效性上“培育监管部门恪尽职守、敢于监管、精于监管、严格问责的监管精神”。为了进一步落实上述讲话精神,本文研究的启示就在于需要注重监管人员素质和能力的提高,采取切实有效的措施增强监管者在从事监管工作时的理性水平,具体而言,可以从以下三点入手。

第一,正视行为偏差,加强理论学习。监管者应当认识到,非理性因素的影响是潜在并且难以被根除的,但如果能够尽可能多地了解和掌握不同非理性行为的内容、表现和内在机制,监管者就有能力对一些常见的行为偏差产生警惕并进行防范。因此,为了提高监管者的警觉与防范意识,有必要加强对监管人员的培训,了解不同行为偏差的内容及其影响,通过事前预防以降低非理性因素的影响。

第二,提高科学决策,降低人治干扰。在实际监管中,由于配合政府宏观调控的需要,监管部门的工作任务不断增加、工作考核不断严格、工作压力不断增大,监管人员疲于应付大量日常事务,这就导致监管人员不可避免地以人治而非法治的手段来进行监管,使经验、习惯等非理性因素的影响成为必然。因此,针对大量日常性的监管任务,监管部门可以借助信息化的手段,依据监管的目标和原则构建标准化、自动化的决策系统。例如,监管部门在执行企业退市制度时,就可以量化企业退市所需要的条件,当上市公司有关指标达到某种程度后,决策系统将自动开启并执行退市政策,这样既降低了监管人员的工作压力以聚焦于影响证券市场安全的重大问题,又可以避免由人治因素所带来的非理性决策问题。

第三,聚焦监管职能,增强监管信心。为了增强应对突发或重大证券市场问题的能力,监管部门有必要进一步聚焦监管的核心职能,提高监管的专业性和统一性,主管部门也需要尽力维护监管的独立性不受干预,使证监会成为一个独立专业的监管机构,这也是提高监管自信以化解系统性金融风险、保障证券市场安全的重要前提。当监管独立性得以保证后,可以辅以灵活的监管激励和考核机制以鼓励监管者在监管原则的要求下寻求和制定更好的监管措施,将监管目标的实现与监管工作人员自我成就相结合,有意识地引导监管者以积极、理性的方式来处理市场问题。此外,也可以建立一个市场干预启动程序来帮助监管者应对突发的市场情况,当这个程序被触发时,监管部门依据监管原则有权利采取临时的管制措施,召集专家和市场各方代表进行讨论以形成监管意见并向社会公众公开,这就从制度上避免了少数监管决策者因情绪、感觉的影响而置监管原则于不顾,随意制定和出台重要的监管措施的情况。

总之,本文的研究为深入发现和理解中国证券监管者非理性行为的特征与内在机制提供了新的研究思路和研究方法,也为改进监管有效性提供了有益的借鉴,对现有研究而言有着重要的理

论和实践价值。同时,目前关于证券监管者非理性行为的研究仍处于摸索和发展阶段,这就导致本文的研究不可避免地存在不足和局限,而未来的研究也可以围绕以下三点继续进行探讨。第一,除了证券监管者外,可以尝试收集包含不同年龄、学历、职业在内的大样本问卷调查数据以考察一般人群非理性行为的整体关联特征和规律,通过比较研究以进一步提炼和总结证券监管者非理性行为的一般性和特殊性特征。第二,除了多维尺度分析外,可以继续尝试引入包括关联规则等在内的数据挖掘方法,通过不同方法的比较和整合以进一步搭建系统性的研究框架用于解决证券监管者的非理性行为问题。第三,除了本文所得出的研究结论外,可以尝试收集包含更多非理性行为变量的大样本情境问卷调查数据,通过使用多维尺度分析的方法以验证或发现新的研究结论,此外,也可以通过采用实证科学的研究范式对本文的研究结论进行验证以明确下一步研究的重点。

参考文献:

1. 郝旭光:《证券市场监管者非理性行为研究》,《中央财经大学学报》2015年第2期。
2. 郝旭光、李放、张士玉:《中国证券监管者行为偏差及其关联性研究》,《中国工业经济》2013年第10期。
3. 郝旭光、刘欢、张士玉:《证券监管者非理性偏差及其内在关联性研究》,《财贸经济》2014年第5期。
4. 郝旭光、张嘉祺:《证券监管者的决策信念比市场投资者更强么?》,《上海财经大学学报》2017年第6期。
5. 郝旭光、张嘉祺、刘子建:《损失厌恶、后悔厌恶与沉没成本效应的关联性分析》,《北京工商大学学报(社会科学版)》2016年第2期。
6. 郝旭光、张嘉祺、邱筱青:《中国证券监管者损失厌恶、代表性偏差与处置效应关联性的实证研究》,《中央财经大学学报》2016年第6期。
8. 刘迎:《我国IPO发行对股市波动的影响研究》,西北大学硕士学位论文,2013年。
9. 罗正英、陈莉:《证券监管者双引擎激励与监管效率》,《财贸经济》2008年第2期。
10. [美]乔纳森·海特:《正义之心:为什么人们总是坚持“我对你错”》,舒明月、胡晓旭译,浙江人民出版社2014版。
11. 赵静梅、吴风云:《非理性的博弈:行为金融学视角的证券监管》,《宏观经济研究》2008年第12期。
12. 张峥、徐信忠:《行为金融学研究综述》,《管理世界》2006年第9期。
13. Baker, H. K., & Nofsinger, J. R., Psychological Influences on Financial Regulation and Policy. Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets. John Wiley & Sons, Inc., 2011, pp. 151 - 167.
14. Berglund, T., Incentives for Complexity in Financial Regulation. Journal of Risk Finance, Vol. 15, No. 2, 2014, pp. 102 - 109.
15. Brink, A. G., & Rankin, F. W., The Effects of Risk Preference and Loss Aversion on Individual Behavior under Bonus, Penalty, and Combined Contract Frames. Behavioral Research in Accounting, Vol. 25, No. 2, 2008, pp. 145 - 170.
16. Choi, S. J., & Pritchard, A. C., Behavioral Economics and the Sec. Stanford Law Review, Vol. 56, No. 1, 2003, pp. 1 - 73.
17. Clore, G. L., Wyer, R. S., Dienes, B., Gasper, K., Gohm, C., & Isbell, L., "Affective Feelings as Feedback: Some Cognitive Consequences," in Martin L. L., & Clore, G. L., eds., Theories of Mood and Cognition. Lawrence Erlbaum, 2001.
18. Cooper, J. C., & Kovacic, W. E., Behavioral Economics: Implications for Regulatory Behavior. Journal of Regulatory Economics, Vol. 41, No. 1, 2012, pp. 41 - 58.
19. Eck, N. J. V., & Waltman, L., How to Normalize Cooccurrence Data? An Analysis of Some Well-known Similarity Measures. Journal of the Association for Information Science & Technology, Vol. 60, No. 8, 2009, pp. 1635 - 1651.
20. Fornell, C., & Larcker, D. F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. Journal of Marketing Research, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39 - 50.
21. Goodhart, C. A. E., Hartmann, P., Llewellyn, D. T., Rojas-Suárez, L., Weisbrod, S. R., & George, E., Financial Regulation: Why, How, and Where Now? . Bank of England, 1998.
22. Grimm, Laurence, G., & Yarnold, P. R., Reading and Understanding More Multivariate Statistics. Understanding biostatistics/. John Wiley & Sons Inc. 1995, pp. 124 - 125.
23. Hammond, J. S., Keeney, R. L., & Raiffa, H., The Hidden Traps in Decision Making. Harvard Business Review, Vol. 76, No. 5, 1998, pp. 47 - 48.

24. Heath C. , Tversky A. , Preference and Belief: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 4, No. 1, 1991, 4pp. 5 – 28.
25. Hirshleifer, D. , Psychological Bias as a Driver of Financial Regulation. *Social Science Electronic Publishing*, Vol. 14, No. 5, 2008, pp. 856 – 874.
26. Hirshleifer, D. , & Teoh, S. H. , How Psychological Bias Shapes Accounting and Financial Regulation. *Behavioural Public Policy Journal*, Vol. 1, No. 1, 2017, pp. 87 – 105.
27. Kahneman, D. , & Tversky, A. , Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, 1979, pp. 263 – 291.
28. Kane, E. J. , Ethical Foundations of Financial Regulation. *Journal of Financial Services Research*, Vol. 12, No. 1, 1997, pp. 51 – 74.
29. Landman, J. , Regret and Elation Following Action and Inaction: Affective Responses to Positive Versus Negative Outcomes. *Personality & Social Psychology Bulletin*, Vol. 13, No. 4, 1987, pp. 524 – 536.
30. Mcchesney, F. S. , Rent Extraction and Rent Creation in the Economic Theory of Regulation. *The Journal of Legal Studies*, Vol. 16, No. 1, 1987, pp. 101 – 118.
31. Mitchell, G. , Why Law and Economics' Perfect Rationality Should not be Traded for Behavioral Law and Economics' Equal Incompetence. *Ssrn Electronic Journal*, Vol. 91, No. 5, 2002.
32. Park, J. H. , Konana, P. , Gu, B. , Kumar, A. , & Raghunathan, R. , *Confirmation Bias, Over Confidence, and Investment Performance: Evidence from Stock Message Boards*. Social Science Electronic Publishing, 2010.
33. Peltzman, S. , Toward a more General Theory of Regulation. *Journal of Law & Economics*, Vol. 19, No. 2, 1976, pp. 211 – 240.
34. Plous, S. , *The Psychology of Judgment and Decision Making*. Columbus; McGraw-Hill, 2004.
35. Reb, J. , Regret Aversion and Decision Process Quality: Effects of Regret Salience on Decision Process Carefulness. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, Vol. 105, No. 2, 2008, pp. 169 – 182.
36. Shiller, R. J. , Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion. *Finan Analysis Journal*, Vol. 58, No. 3, 2002, pp. 18 – 26.
37. Sokolhessner, P. , Camerer, C. F. , Phelps E. A. , Emotion Regulation Reduces Loss Aversion and Decreases Amygdala Responses to Losses. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, Vol. 8, No. 3, 2013, p. 341.
38. Thomson, M. E. , Önköl-Atay, D. , Pollock, A. C. , & Macaulay, A. , The Influence of Trend Strength on Directional Probabilistic Currency Predictions. *International Journal of Forecasting*, Vol. 19, No. 2, 2003, pp. 241 – 256.
39. Tversky, A. , & Kahneman, D. , Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Uncertainty in Economics*, Vol. 185, No. 4157, 1973, pp. 17 – 34.
40. Tversky, A. , & Kahneman, D. , The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*. Vol. 211, No. 4481, 1981, pp. 453 – 458.
41. Zeelenberg, M. , Anticipated Regret, Expected Feedback and Behavioral Decision Making. *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 12, No. 2, 1999, pp. 106 – 161.

Research on Overall Correlation among Chinese Securities Regulators' Irrational Behaviors

——Based on Multi-Dimensional Scaling Analysis

ZHANG Jiaqi, HAO Xuguang

(School of Business, University of International Business and Economics, 100029)

Abstract: This paper uses the psychological questionnaire which includes the scenario elements to collect sample data about dozens of irrational behaviors of Chinese securities regulators in the decision-making process. And by introducing the multi-dimensional scaling of the exploratory data, we discuss the overall association characteristics and laws of the 12 irrational behaviors in a two-dimensional space map. We find that the

(下转封三)