

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2017.05.008

异质信念、投资者情绪与资产定价研究综述

金永红, 罗丹

(华东理工大学商学院, 上海 200237)

摘要: 异质信念和投资者情绪是行为金融研究中最活跃的两个分支。现有文献绝大多数是分别研究异质信念和投资者情绪对资产定价的影响问题。本文根据相关研究, 提出将异质信念和投资者情绪结合起来、研究其对资产定价综合影响的观点。为此, 本文分别综述了异质信念和投资者情绪对资产定价影响的文献, 主要包括异质信念和投资者情绪的定义、理论模型、代理指标选择以及对资产定价影响的应用。在此基础上提出了异质信念与投资者情绪相互作用对资产定价综合影响途径的简单模型, 希望能够借此更好地对照两者的异同和联系, 为今后将两者结合起来进行更深入的理论和实证研究提供思路和启发。

关键词: 异质信念; 投资者情绪; 资产定价

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2017)05-0100-15

一、引言

Eugene Fama(1965)提出的有效市场假说(efficient market hypothesis, EMH)曾经风靡一时。该理论基于理性人假设, 认为资产价格反映了所有市场信息, 任何投资者长期都不可能因为拥有更多信息而获得超额利润。凭借极具逻辑性的推导和一系列以Fama划分的“市场效率三层次”为核心的实证检验, 该理论在开始的十几年获得了巨大成功。然而, 随着金融市场的不断发展, 有效市场理论“理性投资人”的严格假设最先受到质疑。随后, De Bondt和Thaler(1985)提出资产价格过度反应(over-reaction), 也就是著名的“股权溢价之谜”, 对EMH在弱式有效市场的应用提出质疑。此后, 一系列包括羊群效应、噪音交易在内的金融异象被学者陆续提出, 有效市场理论受到广泛质疑。这时, 行为金融理论走入人们的视线。

行为金融理论的提出最早可以追溯到20世纪60年代末, 以Tversky和Kahneman为代表的学者从心理学领域出发, 研究人们的投资决策行为, 并将认识到的现象概括为“认知偏差”。但

收稿日期: 2016-09-14

基金项目: 教育部人文社会科学研究一般项目(15YJA790029); 上海市哲学社会科学基金一般项目(2014BJB005); 教育部中央高校基本科研业务费项目暨华东理工大学文科培育基金项目(222201422030)

作者简介: 金永红(1968—), 男, 华东理工大学商学院副教授, 硕士生导师;
罗丹(1991—), 女, 华东理工大学商学院硕士研究生。

由于当时有效市场理论盛行,行为金融研究并未受到广泛重视。直至20世纪80年代后期,随着Thaler和Shiller等学者的研究取得突破性进展,行为金融理论才迎来黄金研究时期。行为金融理论主张关注金融决策中投资者的行为分析,结合心理学、行为学等科学理论,在保留最优化理论基础上,从投资个体实际的行为模型出发,分析与实际更为接近的金融市场。其中最有代表性的研究包括,股票回报率的时间模式、投资者的心理账户(Thaler, 1987);股票价格的异常波动、股票市场的羊群行为、投机价格和人群中流行心态的关系(Shiller, 1981, 1990);处置效应(disposition effect)研究(Odean, 1998);IPO异常现象研究(Ritter, 1991);对反应过度 and 反应不足切换机制的研究(Kahneman, 1998)等。

目前,对行为金融理论的研究主要从市场非有效性和投资者行为两个层次展开。投资者行为研究又分为投资者个体行为研究和投资者群体行为研究两个方面。在投资者群体行为研究中,异质信念与投资者情绪是两个重要的研究分支。最早提出异质信念这一概念并用于研究资产定价问题的是Miller(1977),他认为在异质信念和卖空限制双重条件下,股票价格主要反映乐观投资者的意见,导致股价估值偏高。其后学者分别从理论和实证角度对异质信念理论进行了扩展(Diether等, 2002; Chen等, 2012; Hong和Stein, 2007; David, 2008; 等)。而对投资者情绪的定义主要是从投资学角度和心理学角度两个方面展开。Shleifer(1997)是最早借用心理学理论对投资者情绪进行定义的;Brown和Cliff(2005)则从投资态度角度定义投资者情绪。在Black(1986)开创了研究投资者情绪对资产定价影响的先河后,大量文献从投资者情绪对市场总体、市场预测能力、市场收益及市场收益横截面的影响四大方面研究了投资者情绪对资产定价的影响(Lee等, 2002; De Long等, 1990; Brown和Cliff, 2004; Baker和Wurgler, 2006)。

异质信念和投资者情绪对资产定价的作用的研究,大多是独立进行的。根据Bayar等(2015)、徐枫和胡鞍钢(2012)的分析框架,异质信念可以看成投资者信念的分歧程度(方差),而投资者情绪则相当于投资者信念的乐观度(均值)。由于“均值”和“方差”是金融学理论中衡量资产定价和资产收益的两个不可或缺的概念,因此,异质信念和投资者情绪又是衡量投资者信念的两个统一的概念。无论从异质信念还是投资者情绪视角单独展开研究都会顾此失彼,难以准确地衡量投资者特征对企业行为的影响,同时,也无法揭示两者交互作用表现出来的新规律。鉴于以上分析,本文将异质信念与投资者情绪对资产定价影响的研究文献放在一起综述,并提出异质信念与投资者情绪相互作用对资产定价综合影响途径的简单模型及未来研究方向。本文希望能够籍此更好地对照二者的异同和联系,并为将二者结合起来进行更深入的理论和实证研究提供一些思路和启发。

二、行为金融理论体系中的异质信念和投资者情绪

虽然在20世纪80年代后,行为金融理论代替有效市场理论,成为金融学术界更青睐的理论,但迄今为止还没有统一的研究体系。当前,对于行为金融的研究主要从市场非有效性(又称为有限套利理论)和投资者行为两个层次展开(刘志阳, 2002)。投资者行为研究又可以分为投资者个体行为研究和投资者群体行为研究。在投资者群体行为研究中又包括很多具体研究方向,如异质信念、投资者情绪、羊群效应等(如图1所示)。

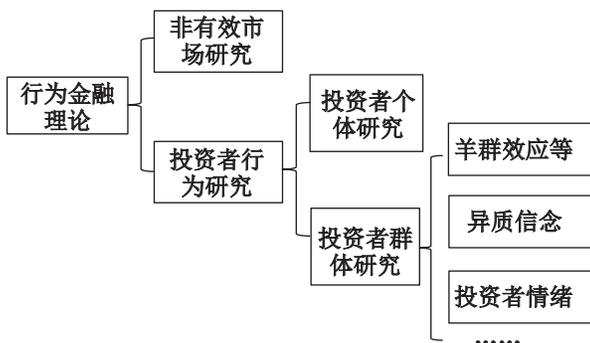


图1 行为金融学研究层次框架结构简图

非有效市场理论驳斥了传统金融理论所主张的“理性投资者可以通过一系列套利行为,纠正非理性投资者对市场价格带来的长期影响”,而提出证券市场中的套利行为不会完全推动被错误定价的证券价格恢复到合理水平。它主要解释了两个问题,一是噪声交易者存在的客观性和持续性;二是为什么存在对信息的不适当反应。以Friedman为代表的有效市场理论认为,理性投资者就是套利者,且纠正价格偏离的路径为两步:第一步为价格偏差,从而产生一个非常具有吸引力的投资机会;第二步,套利者发现该机会并进行套利,从而使价格回归。有限套利理论所提出的争论主要集中在第一个步骤,他们认为当资产价格出现较大偏离时,为纠正此偏离所采取的策略可能蕴含极大风险,从而使该机会并不具有吸引力。也就是说,套利者愿意做出的价格纠正行为是极其有限的,从而导致金融资产的价格偏差长期存在。De Long等(1990)将这些风险分解为基本风险、执行成本、噪声投资者风险,其中最后一项影响尤其大。Barberis和Thaler(2003)认为模型设定风险也是限制套利行为的一项内容。

对于投资者行为的研究主要是为了发现投资者行为的产生依据。以Fama为代表的有效市场理论认为投资者均为理性投资者,他们是根据信息对投资进行评估、选择,而行为金融理论认为任何投资决策模型都应该是建立在一定心理因素假设基础上的。Peters(1996)认为,除了利用概率进行投资判断,人们还会通过“启发性经验”来处理决策,尤其是当需要处理的情况较为复杂、概率分析较麻烦时,启发法更有效。但由于人们不能区分什么时候应该用启发法,什么时候应该用概率分析,从而导致非理性的决策行为。由此可见,对投资者行为的研究注重分析市场参与者投资理念的形成路径,及这些理念在证券投资时如何发挥作用(即投资者行为特征)。这种投资者行为特征又可分为投资者个体行为和群体行为。

传统金融理论中定义投资者个体投资行为的发生主要依赖于期望效用(expected utility)。然而在实际运用上,一方面效用并不能准确度量,另一方面实证表明,投资者在进行投资行为时并没有完全依赖于“风险—回报”衡量标准,因而产生了许多新的替代理论。Tversky和Kahneman(1974)提出“易获得性偏差”,即人们会转换概念,将“易联想到的事情”视为经常发生的事情。De Bondt和Thaler(1985)认为,投资者存在“代表性误差”,即在对当前行情进行判断时,股市输家会更悲观,而股市赢家将更乐观;而对于未来行情进行展望时,过度自信可能是全部人类心理特征的通性,即使知道股价是随机游走的,仍坚信自己比他人掌握更多更准确的规律。而Kahneman和Tversky(1979)提出的“前景理论”(prospect theory)更完备地阐述了现实市场中投资者个体从信息分析到决策产生的过程,即当信息无法充分披露,最优决策会受到自身和外界多种变量的共同作用,个人偏好在这个过程中发挥作用。此后两位学者还建立了基于此理论的投资者决策模型。这些理论揭示了投资者个体作出行为决策的非传统依据。

投资者群体行为的研究重点关注投资者的行为偏差及相互影响与牵制。资本市场的运行由广大个体投资者的行为构成,研究个体行为间的相互影响有重要意义。Keynes(1934)最早意识到群体行为研究的必要性,他指出,市场的波动总是存在的,这不是个体能力可以操纵或产生影响的,一定是具有趋势性的一股力量在暗中发挥作用。Festinger(1962)提出“认知失衡减弱”(cognitive dissonance reduction),即当观点产生矛盾时,与主流关联性较弱的认知会被自动忽略。由此,越来越多的学者开始关注投资者间的聚变效应(fusion effect),其中羊群效应理论(herd effect)、异质信念模型(heterogeneous belief)及投资者情绪模型(investment sentiment)等受到学者的广泛研究和讨论。

最早提出异质信念这一概念并用于研究资产定价问题的是Miller(1977),他认为在异质信念和卖空限制双重条件下,股票价格主要反映乐观投资者的意见,导致股价估值偏高。其后学者分别从理论和实证角度对异质信念进行了扩展。理论方面,Diether等(2002)和Chen等

(2012)的静态模型延续了Miller(1977)的研究思路,而后来居上的动态模型则更详尽地解释了投机现象、股价泡沫形成机制以及各种金融异象(Hong和Stein,2007;David,2008;等),并总结形成异质信念的三大机制:渐进信息流(gradual information flow)、有限关注(limited attention)与先验的异质性(heterogeneous priors)。实证方面,异质信念主要用于分析对资产定价、投资者学习行为和风险溢价三大领域的影响,其中以对资产定价影响的研究尤甚,主要有噪声交易模型和共同信息下形成的异质信念模型。前者根据资本市场的渐进信息流特征,交易主体可以分为知情交易者、非知情交易者和噪音交易者,不同交易主体掌握信息程度不同,对市场形势有不同判断;后者则从主观角度,而非客观信息角度,利用数学函数的方式进行阐述和分析,即所有交易者拥有相同公开信息,差别在于每个人处理这些信息的方式不同。这两种模型下投资者信念的不同都带来差异化决策行为,从而影响市场中资产价格的形成。

对投资者情绪的研究主要是从投资学角度和心理学角度展开。Shleifer(1997)是最早借用心理学概念对投资者情绪进行定义的,他认为投资者情绪反应了一个动态过程,即投资者对于贝叶斯法则的错误使用;Barberis等(1998)在此基础上将该动态过程解释为对无论利好或是利空消息的过度反应;Baker和Stein(2004)进一步将风险偏好具体化为对定价的错误估值。Brown和Cliff(2005)则从投资态度角度定义投资者情绪,他们将情绪与股票市场的错误定价联系起来,发现情绪变量与市场收益的正向显著关系。Baker和Wurgler(2006,2007)对于投资者情绪给出准确的界定,即交易者针对未来现金流所给出的期望和方差的综合结果,但同时该判断结果无法反映当前事实。与异质信念不同,对投资者情绪的研究更多的是从实证的角度开展,理论模型的研究相对较少。在Black(1986)开创了研究投资者情绪对资产定价影响的先河后,投资者情绪对资产定价的影响研究分为对市场总体的影响、市场预测能力的影响、市场收益的影响及市场收益横截面的影响四大方面(Lee等,2002;De Long等,1990;Brown和Cliff,2004;Baker和Wurgler,2006)。

有关异质信念和投资者情绪对资产定价的作用的研究基本都是独立地进行的。根据Bayar等(2015)的分析框架,异质信念可以看成投资者信念的分歧程度(方差),而投资情绪则相当于投资者信念的乐观度(均值)。从这一意义上讲,借用异质信念和投资者情绪两个指标恰好可以高度概括投资者特征的两个差异而且互补的方面,因而将异质信念和投资者情绪两者相结合进行研究,可以比较全面地涵盖投资者特征。徐枫和胡鞍钢(2012)也认为,在实证研究方面,现有文献更多地是单独研究投资者异质信念或投资者情绪与资本市场行为的关系,而极少将两者结合起来探讨。Baker和Wurgler(2007)早在2007年就指出,在不同情绪状态下,一般投资者对“难以被套利股票”的估值具有不同态度和预测。当投资者情绪较高时,“容易套利股票”被给予较低估值,而“难套利股票”被认为更有投资价值和前景;当投资者情绪较低时则相反,“容易套利股票”成为更有价值投资,“难套利股票”则不被看好。这种差异的投资态度与选择,构成了投资信念上的异质性,从而也揭示了异质信念与投资者情绪存在相互影响。

根据上文所述,我们知道,针对异质信念与投资者情绪的现有研究大多将其割裂开来分析讨论,而无论从异质信念还是投资者情绪视角单独展开研究都会顾此失彼,难以准确衡量投资者特征对企业行为的影响,同时,也无法揭示两者交互作用表现出来的新规律。对于异质信念和投资者情绪的研究,无论是实证研究方面的指标选取还是理论模型的构建,每个个体的不同数值水平都会影响代理指标的变化,即通过个体研究反应群体特征。因而,无论从概念的定义方式,还是最近的学术研究结果,都认为将这二者结合起来研究更能完整地反映投资者特征,故本文将其作为一个整体进行概括梳理。

三、异质信念与资产定价研究

(一) 异质信念的定义及其形成机制

异质信念也称为意见分歧(David, 2008),是指相同持有期下的条件期望收益率、方差—协方差矩阵或其变动方式的估计不同。这一假说最早由Miller(1977)提出,并认为在异质信念和卖空限制双重条件下,股票价格主要反映乐观投资者的意见,导致股价估值偏高。后来的学者分别从理论和实证角度对异质信念理论进行了扩展。理论方面,静态模型的研究主要汲取了Miller(1977)的研究思路,Diether等(2002)和Chen等(2012)为Miller(1977)模型提供了证据支持。后来发展的动态模型则更好地解释了投机现象、股价泡沫形成机制以及各种金融异象(Hong和Stein, 2007; David, 2008; 等)。Hong和Stein(2007)提出了意见分歧模型,并总结了异质信念的三种形成机制:渐进信息流(gradual information flow)、有限关注(limited attention)与先验的异质性(heterogeneous priors)。

渐进信息流是资本市场的重要特征(Hong和Stein, 1999),是由于信息传播效率、获得渠道及投资者专业化程度的差异,信息无法以相同效果传递,最终导致投资者信念各异。对此现象最为直观的例子有Huberman等(2001)以及王癸元和彭素君(2016)等。Hirshleifer等(2003)及Peng和Xiong(2006)提出了有限关注的观点,即投资者只会注意特定信息集。Foellmi等(2016)、Hüettner等(2016)、Hong和Stein(2007)、Della等(2006)等都验证了有限注意的存在。面对相同信息,由于个人经历、专业背景等差异,投资者之间仍存在不同预期判断,这就是投资者信念的先验异质性,对股票价值也会产生分歧(Harris和Raviv, 1993; Kandel和Pearson, 1995)。Chakravarty和Ray(2010)将先验异质性和私人信息放在同一框架下,发现在解释交易频率和净买入数量的不平衡时,先验异质性的解释力更强。Hansen等(2016)、Alonso和Câmara(2016)都验证了先验信念的异质性存在,认为当今市场中即使是理性投资者也拥有不同的后验信念。Sethi和Vaughan(2016)在研究做市商主动行为时,也用先验异质性处理投资者信念的反应。

由于投资者的个性特征、知识背景等的不同,投资者对于市场以及投资标的物的信念存在着巨大的差异,并进而影响到其投资行为的差异,这就是异质信念产生的基础。现有研究将异质信念的形成机制归纳为渐进信息流、有限关注与先验异质性三个方面,但更多地集中于其存在性以及影响的研究上,对于其作用机理的研究还远远不够,有关异质信念与行为金融其他研究方向(如投资者情绪)的相互作用关系,也几乎没有涉及。

(二) 异质信念代理指标的选择

要进行异质信念的实证分析,首先要解决工具变量选择问题。由于异质信念与信息不对称相关概念存在内生性问题,造成独立衡量存在难度,分析师预测分歧、收益波动率和换手率等是公认较理想的工具变量。表1列示了文献中所采用的主要异质信念指标及其对应的文献。

从表1可见,表征异质信念的代理变量虽然比较多,但以分析师预测分歧、收益波动率、换手率以及不明交易量四种得到较多的关注。上述所列文献中,几乎都是用某一种代理变量来表征异质信念。但是,由于异质信念问题的复杂性和多样性,这些代理变量都只能从一个侧面来表现异质信念的特性,如果只用一种代理变量,则难免以偏概全。因此,像投资者情绪研究一样,选择多种代理变量,运用主成分分析法来合成代理变量,是一种可行的改进方法。另外,异质信念代理变量中有多种和投资者情绪代理变量重合,如何有效区分异质信念和投资者情绪代理变量,也是未来需要解决的一个重要问题。

(三) 异质信念下资产定价的理论模型

许多学者选择建立理论模型探究异质信念与资产定价的相互作用机理,可以归结为以下三类典型模型。

表1 文献中所采用的主要异质信念指标及其对应的文献

指标	文献
分析师预测分歧	Bamber等(1999);Hong等(2000);Deither等(2002);Verard(2009);Ofek和Richardson(2003);Harris和Raviv(1993);邓路和廖明情(2013);徐枫(2016)等
收益波动率	Harris和Raviv(1993);Boehme等(2005);Gao等(2006);王癸元和彭素君(2016);王静(2015)等
换手率	Boehme等(2005);张峥和刘力(2006);邓路和廖明情(2013);李维安等(2012)等
不明交易量(换手率)	Garfinkel(2009);Garfinkel和Sokobin(2006);陆静(2011)等
首日买卖价差百分比	Houge等(2001)等
标准化的分析师预测标准差	Doukas等(2004)等
买卖价差	Garfinkel(2009)等
基金积极持仓量	Jiang和Sun(2014)等
机构投资者“看多、看空”	王凤荣和赵建(2006)等
“央视看盘”指数	高峰和宋逢明(2003)等
投资者达成一致意见所需时间	尹慧和赵国庆(2013)等
封闭式基金折价	史金艳等(2009)等

资料来源:作者根据相关文献整理。

1. 噪音交易模型。根据投资者所掌握的信息质量的不同,该模型将投资者大体分为两类,一是理性投资者,他们掌握市场中较完备信息,进行理性交易;二是非理性投资者,其交易决定建立于非完备信息。二者并存于市场,非理性交易扰乱市场运转节奏,最终导致噪声交易者获利,而信息交易者亏损。依据噪声交易模型进行研究的还有De Long等(1990,1991)、Campbell和Kyle(1993)以及Boco等(2016)。此外,如Kyle(1985)、Wang和Kyle(1997)将投资者分为内部交易者、噪音交易者和造市商;Vayanos(2001)分为策略交易者、噪音交易者和竞争性造市商;Xiong(2001)分为噪音交易者、长期投资者和收敛交易投资者。

2. 共同信息下形成的异质信念模型。该模型是用数学函数的方式进行阐述和分析的,即所有交易者拥有相同公开信息,差别在于每个人处理这些信息的方式,也就是每个人的数学函数方程不同。Lintner(1969)改变CAPM的原始假设,认为不同交易者的期望方差不同,最后得出微观层面各不相同的股票组合。Mayshar(1982)进一步分析了交易成本与异质信念的相互影响,认为当一部分交易者受制于交易成本而无法参与交易时,均衡价格是平均水平和边际变量共同作用的结果。Harris和Raviv(1993)是利用异质信念解释交易量及其价格变化的鼻祖,认为股票持有者始终为乐观投资者。Hong等(2006)、赵健和石莹(2007)以及徐枫(2016)等也都研究了影响异质信念的因素。此外,异质信念的提出成为解释“股票溢价之谜”的一个有力理论支柱。Juini和Napp(2006)、Varian(1985)、Kasa(2014)、Bayar等(2015)以及Kasa等(2014)通过研究都发现,异质信念的存在导致了超额收益,并且造成这个动态过程会持续存在。

3. 不同先验概率下的异质信念模型。Williams(1977)最早在不同先验概率下考虑了异质信念问题。他假设投资者对证券价格的均值有异质信念,对方差同质,在连续交易背景下,投资者通过调整组合预防投资偏差风险。Detemple和Murthy(1994)据此分析投资者对总生产期望增长率有不同信念,因而导致对宏观信息的规模(金融创新)有不一致的意见。Zapatero(1998)在纯交换经济模型基础上创新性地提出,对数效用投资者在不同概率空间中以贝叶斯规则更新信念。Basak(2005)在连续时间框架下构建需用条件期望估计投资平均增长率,并使用贝叶斯方式更新信念的模型。此外,Varian(1989)、Morris(1996)、Banerjee(2011)以及刘晋华等(2011)研究发现,异质信念存在的主要原因是不同投资者间的专业知识差异,进一步验证了存在不同先验概率下的异质信念。

以上三类经典模型从不同侧面刻画了异质信念对资产定价的影响问题,并都成功解释了一些资产定价异象。但由于不同模型各自的局限性,其应用也受到很大的限制。未来可以考虑将不同模型进行综合建模,也可以考虑将这些异质信念模型和其他行为金融模型,如投资者情绪模型、羊群效应模型结合应用,将可以更全面地刻画异质信念对资产定价的影响。

四、投资者情绪与资产定价研究

(一)投资者情绪定义与理论模型

学者多从金融学和心理学角度分别或综合定义投资者情绪。Shleifer(1997)是最早借用心理学概念对投资者情绪进行定义的,他认为投资者情绪反应了一个动态过程,即投资者对于贝叶斯法则的错误使用。Barberis等(1998)将此动态过程解释为在认知心理学和预期理论上对无论利好或是利空消息的过度反应。Chang(2009)认为投资者情绪的不同不仅受到专业知识的限制,还与交易者每一个动态时刻的心情因素有关。王美今和孙建军(2004)也持有相似观点。Mehra和Sah(2002)认为投资者情绪是反映风险偏好的指标。Baker和Stein(2004)进一步将风险偏好具体化为对定价的错误估值。另有一些学者从投资态度界定投资者情绪。Brown和Cliff(2005)将情绪与股票市场的错误定价联系起来,他们发现情绪变量与市场收益的正向显著关系。Baker和Wurgler(2006,2007)认为投资者情绪是交易者针对未来现金流所给出的期望和方差的综合结果,但同时这种判断结果并不能反映当前事实。综合来看,投资者情绪是指投资者在面对市场状况变化时的一种情绪反应,是交易者针对未来现金流所给出的期望和方差的综合反应(Baker和Wurgler,2006,2007)。但投资者情绪更多情况下是一种非理性的情感判断,因而常常会导致对利好或者利空消息的过度反应(Barberis等,1998)。

对于投资者情绪的理论研究比实证研究要少,较为重要的理论模型主要有BSV模型(Barberis等,1998)、DHS模型(Daniel等,1998)和HS模型(Hong和Stein,1999)等。BSV模型从公司角度和投资者角度分别建立模型,认为公司盈利状况可以概括为两种状态,一是与上一时间段相反,二是呈现趋势性持续增加状态。在每一期,投资者按照贝叶斯法则观察收益,并使用外部信息更新自己所处状态的信念。DHS模型把投资者划分为有信息(informed)的投资者和无信息的(uninformed)投资者两类。无信息的投资者不容易受到判断偏差的影响,但是在金融市场中投资资产的价格是由有信息的投资者决定的,而有信息的投资者却通常存在两种偏差:过度自信和自我归因偏差。HS模型认为金融市场中的投资者分为两类,一类是信息挖掘者(news-watchers),另一类是惯性交易者(momentum traders)。通常情况下,这两类投资者都是有限理性的,都只能有效利用和处理公共信息中的一部分。其后,一些学者在这些模型的基础上展开了进一步的研究,比如,Dumas等(2009)在BSV的基础上,构建了投资者情绪的一般均衡模型;Daniel和Hirshleifer(2015)借助DHS模型,研究投资者过度自信的心态在回报预测和超额交易中发挥的作用,并给出动态过程;Ho和Hung(2009)在HS模型的基础上,将投资者情绪视为已知条件加入资产定价模型。

关于投资者情绪的理论模型构建思路各异,总的来说,都是先找出影响投资者情绪的主要因素,然后利用不同数学模型将投资者情绪指标纳入其中,形成该理论框架下的模型。但到目前为止,对投资者情绪的影响和作用的研究尚缺乏权威的系統构架。而且这些模型虽然揭示了一些投资者情绪的影响和作用,但由于只将研究视角局限于投资者情绪,使得研究结论有些片面。如果能够将投资者情绪因素和行为金融的其他因素结合起来,比如异质信念模型,则其研究结果会更全面和合理。

(二)投资者情绪的测度指标

与异质信念研究一样,对于投资者情绪的研究,首要问题也是找到合适的代理变量进行量化衡量。研究中的通常做法主要有以下几种:一是利用实际资本市场交易量数据刻画投资者情绪高涨或低落,被称为客观指标,又称间接测度;二是对广大交易者采取问卷调查的方式,以了解对未来市场的走势判断,被称为主观指标,又称直接测度;三是将二者综合起来考察的复合指标。具体指标形式分别如表2、表3和表4所示。

表2 投资者情绪主观指标及主要文献汇总表

指标名称	文献
证券分析师情绪指数	Black(1973);Copeland和Mayers(1982);Stickel(1985);Liu等(1990);Elton等(1986);Womack(1996);Fisher和Statman(2000);Bjerring等(1983);Dimson和Mardsh(1984);Dawson(1982);Finn(1983);Jegadeesh等(2004);林翔(2000);唐俊和宋逢明(2002);饶育蕾和刘达峰(2003);宋军和吴冲锋(2003);徐凌峰和叶庆祥(2003);黄霖华和曲晓辉(2014)等
投资者智能指数	Siegel(1992);Brown和Cliff(2004);Lee等(2002);Solt和Statman(1988);Clarke和Statman(1998);Fisher和Statman(2000)等
央视看盘指数	王美今和孙建军(2004);刘超和韩泽县(2006);饶育蕾和刘达峰(2003)等
消费者信心指数	Fisher和Statman(2003);Qiu和Welch(2006);Lemmon和Portniaguina(2006);薛斐(2005)等

资料来源:作者根据相关文献整理。

表3 投资者情绪客观指标及主要文献汇总表

指标名称	文献
封闭式基金折价	Zweig(1973);De Long等(1990);Lee等(1991);Neal和Wheatley(1998);Swaminathan(1996);Brown(1999);Pontiff(1997);Elton等(1998);Baker和Wurgler(2006);伍燕然和韩立岩(2007);张俊喜和张华(2002);许承明和宋海林(2005);金晓斌等(2001);黄少安和刘达(2005);Chen等(1993);Brown和Cliff(2004);张俊生等(2001);Doukas和Milonas(2004);Zhang等(2005)等
基金和股票资金流量	Lee等(1991);Brown和Cliff(2004);Ben-Rephae等(2012);殷晓峰(2000);Gemmill和Thomas(2002)等
市场交易量	Hiemstra和Jones(1994);Baker和Stein(2004);Brown和Cliff(2004);Baker和Wurgler(2006)等
零股买卖比例	Fosback(1993);Barber(1999);Greenwood和Nagel(2006);Kumar和Lee(2006);Hvidkjaer(2008);Neal和Wheatley(1998)等
市场流动性水平	Baker和Stein(2004);苏冬薇(2004);余佩琨和钟瑞军(2009)等
首日公开发行(IPO)数量	Ljungqvist和Wilhelm(2003);Ljungqvist等(2006);Baker和Wurgler(2006,2007);Lowry(2003);俞红海等(2015)等
首日公开发行(IPO)当日收益率	Ljungqvist等(2006);Baker和Wurgler(2006,2007);韩立岩和伍燕然(2007);谢太峰和高艺(2016)等
S&P500净头寸变化	Brown和Cliff(2004,2005)等
新高新低指标	Achelis(1995);Brown和Cliff(2004)等
保证金变化比率	Brown和Cliff(2004,2005)等
卖空比例	Brown和Cliff(2004,2005)等
波动率指数VIX	Whaley(2000);Han(2006)等
开放式基金净买入	王春(2014);Neal和Wheatley(1998)等
基金资产现金比例	Brown和Cliff(2004,2005)等
股利溢价	Baker和Wurgler(2004,2006);Fama和French(2001)等
股票/债券发行比例	Baker和Wurgler(2006,2007)等
内幕交易	Seyhun(1992);Lakonishok(2001);Baker和Wurgler(2007)等
投资者新开户数	鲁训法和黎建强(2012)等
腾落指数	Brown和Cliff(2004,2005)等

资料来源:作者根据相关文献整理。

表4 投资者情绪复合指标及主要文献汇总表

复合指标名称	文 献
投资者智能指数、封基折价、交易量、共同基金流入量、牛熊市比、股利收益、IPO数量和首日收益	Glushkov(2006)等
波动溢价、交易量、IPO数量及首日收益	Baker等(2012)等
交易量、封基折价和A股新开户比率	黄德龙等(2009)等
市场换手率、封闭式基金折价率和投资者开户增长率	张强和杨淑娥(2009)等
封闭式基金折价、市场交易量、IPO数量级上市首日收益、新增投资者开户数和消费者信心指数	易志高和茅宁(2008)等
新股首日上市换手率和交易所月开户数	韩立岩和伍燕然(2007)等
封闭式基金折价、消费者信心指数、股票换手率以及股利溢价等7个成分指标	谢竹云等(2009)等
流动性指标、封闭式基金折价、换手率、中签率	雒庆举和吕鹏博(2010)等
新增A股个人开户数、基金净赎回率、市场月平均交易量	何平等(2014)等
封闭式基金折价率、IPO数量、IPO首日收益率、A股新增开户数和市场换手率	文凤华等(2014)等
封闭式基金折价率、市场换手率、投资者新增开户数、上涨下跌家数比、A股平均市盈率和上证指数振幅	张宗新和王海亮(2013)等
首次构造出过滤市场噪声的投资者情绪指标	池丽旭等(2012)等
央视看盘BSI指数、封闭式基金折溢价率及消费者信心指数	王一茸和刘善存(2011)等

资料来源:作者根据相关文献整理。

由表2、表3和表4可见,投资者情绪的测度指标比异质信念多很多。不同类别的投资者情绪测度指标具有各自不同的特点,间接测度使用具体数值更客观,但缺乏未来预测性;直接测度反映当下情绪水平,但主观性过强。因此,使用单一测度方法量化这一概念有失偏颇,而复合指标则相对比较全面一点。但由于投资者情绪指标形成了差异较大的几个定义体系,在给研究者更多选择的同时,也给研究者带来了更多选择难题,因此从一个权威的角度综合准确衡量投资者情绪成为新的任务。此外,从表1到表4中,我们也可以看出,投资者情绪指标和异质信念指标也存在一些重合和混用,比如交易量、换手率以及央视看盘指数等,给研究者造成了一定的困惑。因此,如何构建分别表征投资者情绪和异质信念的不同指标体系也是今后行为金融研究中需要重点考虑的一个问题。

(三)投资者情绪对资本市场资产定价的影响

投资者情绪对资本市场资产定价的各个方面都产生了深刻的影响,学者们的研究也触及了投资者情绪对资产定价影响的很多方面,其中受关注较多的方向有投资者情绪对市场总体影响的研究、投资者情绪对市场预测能力的影响研究、投资者情绪对市场收益的影响研究以及投资者情绪对市场收益横截面的影响研究等几个方面。

投资者情绪对市场总体影响的研究主要是以心理学、行为学理论为基础,判断二者之间是否存在相互作用机制。Lee等(2002)认为投资者情绪变化是一种系统风险并应得到相应的补偿。Benhabib等(2016)得出结论,投资者情绪的冲击造成持续产出,为市场连续运行提供动力。宋军和吴冲锋(2003)揭示股票市场中投资者心理对其行为结果具有影响作用,得出相似结论的还有崔晓蕾等(2014)、方勇(2010)、徐枫和胡鞍钢(2012)、易志高等(2014)、胡昌生和池阳春(2012)、McLean和Zhao(2014)等。

在投资者情绪对市场预测能力的影响方面,De Long等(1990)提出了噪音交易的基本理论模型(DSSW模型),并指出噪音交易者正是反馈交易者,通过DSSW模型交易者可以对历史

收益进行持续性预测。Kim和Kim(2014)检查了投资者情绪在发布消息时,是否有对股票收益、波动和成交量具有预测能力。Ergungor(2016)也得出结论:即期市场措施并不是作用于投资者风险意识的提高,而是引导交易行为的变化。国内学者的研究结论与国外学者并不一致,大多认为投资情绪不具有市场预测能力(饶育蕾和刘达峰,2003;宋军和吴冲锋,2003;余佩琨和钟瑞军,2009;刘维奇和刘新新,2014)。

在投资者情绪对市场收益的影响方面主要有两种观点。一种观点认为,投资者情绪对股票收益有影响。Fisher和Staman(2000)利用华尔街分析师指数进行研究,发现该指标对于未来S&P500指数是一个反向指标。Brown和Cliff(2004)通过对收益关系进行系统研究,发现投资者情绪与其他常用近期市场收益指标相关。Hribar和McInnis(2012)、王宜峰和王燕鸣(2014)、Arif和Lee(2014)也得出类似结论。另一种结论认为,投资者情绪对股票收益没有影响。Solit和Statman(1988)发现投资者情绪指数与道琼斯工业指数在4周、26周、52周不存在显著相关性。杨阳和万迪昉(2010)、杨墨竹(2013)、池丽旭等(2012)也对我国投资者情绪对股票市场收益影响进行了研究。

在投资者情绪对市场收益横截面的影响方面,Swaminathan(1996)发现作为投资者情绪代理变量的封闭式基金折价可以预测小公司股票的未來收益以及小公司股票组合与大公司股票组合的收益差。相似地,Ben-Rephael和Kandel(2012)发现股票基金随投资者情绪的波动,表现为正相关,这在小型股票和成长型股票基金上表现更为明显。Baker和Wurgler(2006)、Yu和Yuan(2011)也得出类似结论。相应地,国内也开始涌现该方面研究(蒋玉梅和王明照,2010;刘志远和靳光辉,2013),并得出结论认为,投资者情绪对于不同股票的收益具有差异性影响。

综上所述,国内外学者从多方面研究了投资者情绪对资产定价的影响,基本都认为投资者情绪是资产定价的一个重要影响因素。但这些研究主要是验证这种影响的存在性,对于其影响机理和途径较少涉及,而只有认识了投资者情绪对资产定价的影响机理和途径,才能更好地利用和监管投资者情绪的变化和作用。此外,学者们也大多是单独研究投资者情绪的影响,事实上投资者情绪对资产定价的影响常常受到其他一些因素的交叉作用,比如异质信念,因此,将投资者情绪和异质信念结合起来研究其对资产定价的影响,将能更深刻地揭示投资者情绪和异质信念对资产定价影响的本质。

五、异质信念和投资者情绪对资产定价共同影响的机制探讨

如前所述,现有研究主要是从异质信念或者投资者情绪单个方面来研究对资产定价的影响问题。但是,因为异质信念和投资者情绪都属于投资者行为心理特征范畴的组成部分,它们之间也必然有一定的相互影响和作用。已有少数国内外学者认识到这一点,并提到了将两者结合研究的必要性,如Bayar等(2015)、徐枫和胡鞍钢(2012)等。同时,也有一些学者已经在对异质信念和投资者情绪之间的作用机理进行了初步的研究探索,如张宗新和王海亮(2013)、俞红海等(2015)以及付萱和陆加徐(2015)等。

张宗新和王海亮(2013)认为,投资者主观信念的调整(异质化过程)会在市场中得到反应,进而影响投资者情绪的改变。他们还认为,投资者异质信念可以作为影响投资者情绪的一个因素,而投资者情绪会最直接影响投资行为,进而使市场价格波动。这种影响是单向的,即投资者情绪不会造成投资者主观信念的波动。这是因为投资信念是一种主观概率,它只受到内在投资风格和外部信息影响的双重作用,并且经过贝叶斯学习过程,投资者对信息进行处理,能够使自身信念不断调整。与之不同的是,俞红海等(2015)等则认为投资者异质信念加强了投资者情绪在短期对价格偏离的金融异象的影响。他们研究了异质信念、投资者情绪分别对我国证券

市场首日IPO溢价、长期超额回报的影响,均表现为显著正相关;之后又发现了异质信念能够加强投资者情绪在短期对IPO溢价现象的影响,而在长期,这种加强作用并不存在。付萱和陆加徐(2015)也认为异质信念与投资者情绪存在一定联系,他们通过实证研究二者对市场未来超额收益的影响,发现当投资者情绪较高时,异质信念显著抑制了市场未来超额收益,即异质信念有利于资产更准确定价;而在市场情绪较低落时,异质信念与未来超额收益影响不显著。

在异质信念与投资者情绪共同影响资产定价问题的研究方面,以上文献做出了初步探索。这些文献虽然同时研究了异质信念和投资者情绪对资产定价的影响,但只是在研究中同时考虑了异质信念和投资者情绪对资产定价的分别影响,而没有考虑异质信念和投资者情绪之间的相互作用对资产定价的影响(徐枫和胡鞍钢,2012;俞红海等,2015;付萱和陆加徐,2015)。其中值得一提的是,张宗新和王海亮(2013)对于异质信念和投资者情绪之间的相互作用对资产定价的影响作了初步探讨。该文假设投资者对风险证券的价格存在自认为“合理的”预期,而不断更新的风险证券价格作为信息集,又反作用于投资者预期。他们还假设市场上没有卖空机制,存在机构投资者和散户投资者两类投资者,存在无风险资产和风险资产(以股票为代表)两种资产。该文创造性地将贝叶斯学习过程结合进来,把主观信念调整引入模型,更清晰地考察其在投资者处理信息并影响情绪的过程中所起的传导作用。但是,该文的主要不足在于,他们只是研究了异质信念(信念调整)对于投资者情绪的单向影响机制,而没有考虑异质信念和投资者情绪之间的互动影响机制。而且该文对异质信念调整影响投资者情绪的作用机制的探讨还很初步,并没有触及其实质。

由此可见,这些文献虽然初步探索了投资者情绪与异质信念对资产定价的作用,但是还存在一些不足。首先,在这些文献中,投资者情绪和异质信念还是单独对资产定价产生影响,而没有考虑它们之间的交互影响。其次,这些文献探讨的主要还是投资者情绪到异质信念或者异质信念到投资者情绪的单向影响,事实上它们之间的关系应该是一种更为复杂的交互影响关系。最后,投资者情绪和异质信念的交互作用对资产定价的综合影响应该表现出与二者各自单独对资产定价的影响不同的机理与途径,对综合影响机理和途径的认识显然不应该是对各自单独影响机理和途径的简单叠加,需要考虑一些新的因素和结构等。

基于以上分析,我们认为,市场信息影响了投资者异质信念的调整,而投资者异质信念的调整,又会导致投资者情绪的改变。反过来,投资者情绪的改变也同样会影响投资者异质信念的调整。投资者异质信念和投资者情绪之间的这种动态作用机制共同形成对资产定价的影响,其影响路径如图2所示。

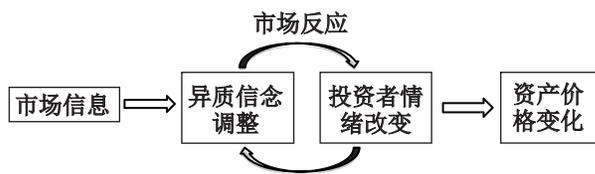


图2 异质信念和投资者情绪相互作用及其对资产定价影响的路径

图2列示了异质信念和投资者情绪相互作用及其对资产定价影响的简单框架。投资者异质信念和投资者情绪虽然分别单独对资产定价有影响,但它们之间的这种动态作用机制对资产定价的影响作用应该更值得重视和研究。今后对该领域的研究,至少有以下几个方面值得深入探讨。

首先,进一步明晰异质信念与投资者情绪的区别联系,在此基础上区别二者代理指标选取,并形成一个体系,以解决概念混淆与变量混用的情况。正如Bayar等(2015)以及徐枫和胡鞍钢(2012)所述,投资者情绪是从均值角度来表征投资者心理特征,而异质信念是从分布的离散

程度角度来表征投资者心理特征,二者有明显差异。投资者情绪是在时间轴上的趋势概念,而异质信念则更多地表现为时间横截面上的区间概念。今后的研究应该从这个角度出发,探讨二者在概念上的异同,并遴选、甄别更能反映二者特征和变化的代理变量。

其次,探讨异质信念与投资者情绪之间的作用机理。一般来说,投资者情绪存续期限较短,多则数月,少则数日,甚至在极端情况下,一日之内就会发生变化。而投资者异质信念则不同,有长期信念异质性(如对经济长期增长趋势的信念以及对资本市场长期发展趋势的信念等)和短期信念异质性(如对资本市场短期变化的信念)之分,长期信念稳定性较高,一般难以改变,而短期信念则比较容易受外界形势变化的影响。在异质信念和投资者情绪之间存在着相互作用关系,但这种相互作用关系的机理目前并不清楚。比如,投资者情绪的变化会影响到短期异质信念的扩大和收敛,而短期异质信念的变化也同样会反过来影响到投资者情绪的涨跌。投资者长期信念异质性作为一种先验性的投资决策基础,其存在也必然影响到短期异质信念和投资者情绪之间的作用关系。这种投资者异质信念和投资者情绪之间的作用机理,是今后行为金融研究中一个值得给予更多关注的方向。

最后,在既有研究成果基础上,探究投资者情绪和异质信念二者对资产定价的综合影响,使投资者特征对资本市场影响领域的研究更加系统化。现有研究对于投资者情绪和异质信念对于资产定价的单独影响已经做了很多有益的探讨,取得了丰富的成果。即使有些文献(Bayar等,2015;俞红海等,2015)同时研究了二者对资产定价的影响,也是将二者作为独立的因素展开研究。总之,在异质信念和投资者情绪之间存在着复杂的、积极的相互作用关系,这种相互作用关系也必然对资产定价产生综合的、更为复杂的影响。在深入探讨异质信念和投资者情绪之间的相互作用关系的基础上,再探究这种相互作用关系对资产定价的综合影响,是行为金融理论研究中一个重要的发展方向。

六、结论与研究展望

20世纪70年代以来,越来越多的“金融异象”动摇了有效市场假说在资本市场研究中的统治地位,促使行为金融学的诞生。30多年来,行为金融学的理论框架逐渐成形,成功地解释了一大批金融异象问题。异质信念和投资者情绪是行为金融学中发展较为成熟的两个分支,二者之间虽有交叉,但多年来主要还是独立地发展的。就异质信念而言,学术界广泛认可其形成的三种机制,即渐进信息流、有限关注和先验信念,相应由此建立的理论模型也分为噪声交易模型、共同信息下的异质信念模型和不同先验信念下的异质信念模型。对投资者情绪研究的实证分析较多,且体系框架初现,包含投资者情绪对市场总体、市场预测能力、市场收益水平、市场收益横截面情况等方面的影响。

现有文献对异质信念和投资者情绪对资产定价的影响问题做了多角度的研究,取得了不少有意义的研究成果,但这些现有研究还存在一些不足。首先,投资者情绪和异质信念是行为金融理论中两个重要概念,虽然都用于描述投资者特征,但前者是从均值角度,后者从分布的离散程度角度,有明显差异(Bayar等,2015;徐枫和胡鞍钢,2012)。但目前在选取代理指标方面有很大程度的混用,比如换手率既被选作表示异质信念,也被选作代表投资者情绪。为使研究更准确,对概念的清晰界定和代理指标的选取非常必要。其次,作为描述投资者特征的均值和方差,异质信念和投资者情绪之间存在相互的作用影响。如Baker和Wurgler(2007)所指出的,在不同情绪状态下,一般投资者对股票的估值具有不同的态度和预测。当投资者情绪较高时,“容易套利股票”被给予较低估值,而“难套利股票”被认为更有投资价值和前景;当投资者情绪较低时则相反。然而目前只有少数文献(Cen等,2013;Huang等,2015;张宗新和王海亮,2013;

等)意识到二者之间的联系,对其作用机制探讨得并不深入透彻,并且均从静态视角来研究。因而要想更全面地认识行为金融视角下的资产定价问题,需要综合考虑二者的影响。

鉴于以上分析,把异质信念和投资者情绪结合起来研究将是未来很有意义的研究方向,应该可以揭示更多关于市场行为方面的信息和结果。这也正是本文将这两个方面的研究源流放在一起综述的缘由。我们希望能够籍此更好地对照二者的异同和联系,也为今后将二者结合起来进行更深入的理论和实证研究提供一些思路和启发。

因此,我们认为,基于行为金融学的理论视角,建立一个同时涵纳不同维度的投资者主观动机(更具长期稳定性的“异质信念”和更具短期波动性的“投资者情绪”,以及投资者异质信念与投资者情绪如何交互作用),进而构建一个“投资者主观动机——投资者决策行为——资产定价”并同时加入不同调节变量的整合研究框架,将是今后行为金融研究领域中的一个极具诱惑力又极具挑战性的研究方向。在这方面,未来可以从以下三个层次展开研究。

首先,从静态的、单向的角度,进一步探讨异质信念的调整如何影响投资者情绪变化,以及投资者情绪的变化如何改变异质信念的调整,揭示这两种影响各自的机理和途径。

其次,从多阶段视角,探讨异质信念和投资者情绪之间的动态相互作用,即市场信息的传递,如何导致投资者异质信念的调整,进而如何改变投资者情绪,而投资者情绪的改变,又如何进一步引起异质信念的新的调整,从而构成一种相互影响的动态链条。

最后,进一步探究异质信念和投资者情绪之间这种动态作用机制如何影响资产定价问题。这方面的研究将会更为深入地揭示行为资产定价的影响因素和作用机理。

主要参考文献

- [1]韩立岩,伍燕然. 投资者情绪与IPOs之谜——抑价或者溢价[J]. 管理世界, 2007, (3): 51-61.
- [2]黄霖华,曲晓辉. 证券分析师评级、投资者情绪与公允价值确认的价值相关性——来自中国A股上市公司可供出售金融资产的经验证据[J]. 会计研究, 2014, (7): 18-26.
- [3]王美今,孙建军. 中国股市收益、收益波动与投资者情绪[J]. 经济研究, 2004, (10): 75-83.
- [4]王宜峰,王燕鸣. 投资者情绪在资产定价中的作用研究[J]. 管理评论, 2014, (6): 42-55.
- [5]文风华,肖金利,黄创霞,等. 投资者情绪特征对股票价格行为的影响研究[J]. 管理科学学报, 2014, (3): 60-69.
- [6]伍燕然,韩立岩. 不完全理性、投资者情绪与封闭式基金之谜[J]. 经济研究, 2007, (3): 117-129.
- [7]徐枫,胡鞍钢. 异质信念、投资者情绪与企业增发偏好[J]. 经济科学, 2012, (5): 81-91.
- [8]杨墨竹. ETF资金流、市场收益与投资者情绪——来自A股市场的经验证据[J]. 金融研究, 2013, (4): 156-169.
- [9]易志高,龚辉锋,茅宁,等. 分类思维、投资者情绪与股票价格联动[J]. 管理评论, 2014, (4): 22-30.
- [10]余佩珉,钟瑞军. 个人投资者情绪能预测市场收益率吗[J]. 南开管理评论, 2009, (1): 96-101.
- [11]张宗新,王海亮. 投资者情绪、主观信念调整与市场波动[J]. 金融研究, 2013, (4): 142-155.
- [12]Alti A, Tetlock P C. Biased beliefs, asset prices, and investment: A structural approach[J]. Journal of Finance, 2014, 69(1): 325-361.
- [13]Alonso R, Câmara O. Bayesian persuasion with heterogeneous priors[J]. Journal of Economic Theory, 2016, 165: 672-706.
- [14]Arif S. Aggregate investment and investor sentiment[J]. Review of Financial Studies, 2014, 27(11): 3241-3279.
- [15]Baker M, Wurgler J. Investor sentiment and the cross-section of stock returns[J]. Journal of Finance, 2006, 61(4): 1645-1680.
- [16]Banerjee S. Learning from prices and the dispersion in beliefs[J]. Review of Financial Studies, 2011, 24(9): 3025-3068.
- [17]Barberis N, Shleifer A, Vishny R. A model of investor sentiment[J]. Journal of Financial Economics, 1998, 49(3): 307-343.
- [18]Barberis N Thaler R. A survey of behavioral finance[J]. Handbook of the Economics of Finance, 2003, 1: 1053-1128.
- [19]Basak S. Asset pricing with heterogeneous beliefs[J]. Journal of Banking & Finance, 2005, 29(11): 2849-2881.
- [20]Bayar O, Chemmanur T J, Liu M H. A Theory of capital structure, price impact, and long-run stock returns under heterogeneous beliefs[J]. Review of Corporate Finance Studies, 2015, 4(2): 258-320.

- [21]Benhabib J, Liu X W, Wang P F. Sentiments, financial markets, and macroeconomic fluctuations[J]. *Journal of Financial Economics*, 2016, 120(2): 420–443.
- [22]Carlin B I, Longstaff F A, Matoba K. Disagreement and asset prices[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 114(2): 226–238.
- [23]Cen L, Lu H, Yang L Y. Investor sentiment, disagreement, and the breadth-return relationship[J]. *Management Science*, 2013, 59(5): 1076–1091.
- [24]Chen N F, Kan R, Miller M H. Are the discounts on closed-end funds a sentiment index?[J]. *The Journal of Finance*, 1993, 48(2): 795–800.
- [25]Daniel K, Hirshleifer D, Subrahmanyam A. Investor psychology and security market under- and overreactions[J]. *Journal of Finance*, 1998, 53(6): 1839–1885.
- [26]Daniel K, Hirshleifer D. Overconfident investors, predictable returns, and excessive trading[J]. *The Journal of Economic Perspectives*, 2015, 29(4): 61–87.
- [27]David A. Heterogeneous beliefs, speculation, and the equity premium[J]. *Journal of Finance*, 2008, 63(1): 41–83.
- [28]De Bondt W F M, Thaler R. Does the stock market overreact[J]. *Journal of Finance*, 1985, 40(3): 793–805.
- [29]De Long J B, Shleifer A, Summers L H, et al. Noise trader risk in financial markets[J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(4): 703–738.
- [30]Diether K, Malloy C J, Scherbina A. Differences of opinion and the cross section of stock returns[J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(5): 2113–2141.
- [31]Fama E F, French K R. Disappearing dividends: Changing firm characteristics or lower propensity to pay[J]. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60(1): 3–43.
- [32]Foellmi R, Legge S, Schmid L. Do professionals get it right? Limited attention and risk-taking behaviour[J]. *The Economic Journal*, 2016, 126(592): 724–755.
- [33]Hüttner F, Boyacı T, Akçay Y. Consumer choice under limited attention when options have different information costs[R]. ESMT Working Paper, No. 16-04, 2016.
- [34]Jiang H, Sun Z. Dispersion in beliefs among active mutual funds and the cross-section of stock returns[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 114(2): 341–365.
- [35]Kahneman D, Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk[J]. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263–292.
- [36]Kasa K, Walker T B, Whiteman C H. Heterogeneous beliefs and tests of present value models[J]. *Review of Economic Studies*, 2014, 81(3): 1137–1163.
- [37]Kim S H, Kim D. Investor sentiment from internet message postings and the predictability of stock returns[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2014, 107: 708–729.
- [38]Mclean R D, Zhao M X. The business cycle, investor sentiment, and costly external finance[J]. *Journal of Finance*, 2014, 69(3): 1377–1409.
- [39]Miller E M. Risk, uncertainty, and divergence of opinion[J]. *Journal of Finance*, 1977, 32(4): 1151–1168.
- [40]Sethi R, Vaughan J W. Belief aggregation with automated market makers[J]. *Computational Economics*, 2016, 48(1): 155–178.
- [41]Tversky A, Kahneman D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases[J]. *Science*, 1974, 185(1): 1124–1131.
- [42]Yu J F, Yuan Y. Investor sentiment and the mean-variance relation[J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 100(2): 367–381.
- [43]Zweig M E. An investor expectations stock price predictive model using closed-end fund premiums[J]. *Journal of Finance*, 1973, 28(1): 67–78.

A Literature Review of Heterogeneous Belief, Investor Sentiment and Asset Pricing

Jin Yonghong, Luo Dan

(School of Business, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237, China)

Abstract: In behavior finance, heterogeneous belief and investor sentiment are widely used in analyzing financial anomalies. Current literature studies separately the effects of heterogeneous belief and investor sentiment on asset pricing. According to related studies, this paper puts forth that heterogeneous belief and investor sentiment should be combined to study the integrated effects on asset pricing. Hence, this paper surveys separately the literature about the effects of heterogeneous belief and investor sentiment on asset pricing, including mainly the definitions, theoretical models, the selection of proxy indexes and the application effects on asset pricing. Accordingly, it puts forward a simple model of the integrated effects of the interaction between heterogeneous belief and investor sentiment on asset pricing. We hope that it will be favor to contrast the difference and relation between heterogeneous belief and investor sentiment, and to provide some inspiration about the theoretical and empirical study of combining heterogeneous belief and investor sentiment.

Key words: heterogeneous belief; investor sentiment; asset pricing

(责任编辑: 雨 橙)

(上接第84页)

The Research on Organizational Legitimacy from the Evaluator Perspective: Legitimacy Judgement

Liu Yun¹, Wang G Greg²

(1. School of Business Administration, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai 201620, China; 2. College of Business and Technology, The University of Texas at Tyler, Texas 75799, USA)

Abstract: As a powerful tool to analyze and explain organizational behavior, organizational legitimacy is increasingly becoming the hot topic of organization theory researchers. Up to date, the study of organizational legitimacy has been carried out mainly through three approaches: institutional, strategic and evaluator approaches. The evaluator approach is the most recent one in organizational legitimacy field, and its core concept is legitimacy judgement which means the evaluator's self-judgement of the legitimacy about a given organization. This paper states the definition of legitimacy judgment, analyzes its judgement models, evaluative perspectives and psychological process, and the application value of legitimacy judgment theory. It has also pointed out eventually research prospects for legitimacy judgment theory.

Key words: legitimacy; organizational legitimacy; legitimacy judgement

(责任编辑: 子 文)