

投资者异质信念、股权融资 现金流与企业过度投资 ——来自中国A股的经验证据

许致维^{1,2}, 李少育¹

(1. 西南财经大学 证券与期货学院, 四川 成都 611130;

2. 美国德州农工大学 经济系, 美国 德克萨斯州大学城 77840)

摘要:文章在限制卖空的背景下,利用改进的股权融资模型和投资者迎合理论模型,理论分析并实证检验了投资者异质信念与企业过度投资行为之间的关系。研究表明:投资者异质信念既通过促使企业管理者迎合投资者而直接加剧企业过度投资,也通过影响企业的股权融资现金流而间接促进其过度投资;投资者异质信念对私营企业过度投资的影响仅体现在投资者迎合渠道,而对国有企业的影响则主要反映在股权融资渠道;两种作用渠道都存在于成长性企业中,而不存在于非成长性企业中。

关键词:异质信念;股权融资渠道;投资者迎合渠道;过度投资

中图分类号:F275;F830 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2014)07-0086-11

一、引言

在投资者同质信念的严格假设下,传统金融学理论无法完全解释现实市场中的种种异象。而异质信念是一个更加宽松和接近现实的假设,它是指不同投资者对相同资产持有期下收益的概率分布往往存在差异化的判断(Hong 和 Stein, 2007),有助于解释现实中的一些金融异象。以往的研究(陈国进等, 2009; 陈国进和张贻军, 2009)表明,中国资本市场投资者对市场信息及预期存在较明显的异质信念。另外,中国企业近年来追求盲目扩张和过度投资,导致了国内市场资源的错误配置,使中国经济遭受产能过剩问题的困扰。为此,本文试图从资本市场投资者异质信念角度来考察企业的过度投资行为,为过度投资问题提供一种新的研究视角。

关于异质信念的研究文献主要从行为资产定价、金融异象解释、IPO 折价以及盈余效应等角度来探讨其对企业股价的作用。理论上,Miller(1977)最早指出在卖空约束和异质信念下,股价主要反映的是乐观投资者的意见,导致股价相对于其真实价值被高估,而且卖空的限制越严格,股票被高估的程度越严重。Harrison 和 Kreps(1978)及 Scheinkman 和 Xiong(2003)提出的动态理论认为,当期股价包括基本价值和再售期权,再售期权的实质为投机泡沫,投资者异质信念越明显,泡沫就越大,股票未来收益也就越低。随后,很多文献实证支持了 Miller(1977)的结论(Houge 等, 2001; Chen 等, 2002; Deither 等, 2002; Boehme 等, 2006; Garfinkel 和 Sokobin, 2006; Garfinkel, 2009)。近年来,国内学者(张峥和刘力,

收稿日期:2014-01-13

基金项目:国家自然科学基金青年项目(71301131);中央高校基本科研业务费专项资金项目(JBK131119、JBK140953)

作者简介:许致维(1988—),男,四川成都人,西南财经大学证券与期货学院、美国德州农工大学经济系硕士研究生;

李少育(1983—),男,福建莆田人,西南财经大学证券与期货学院讲师,经济学博士。

2006;陈国进等,2009;陈国进和张贻军,2009;孟卫东等,2010;史永东和李凤羽,2012)的相关研究结论也与国外学者基本一致。

还有一些文献研究了股票错误定价与企业投资之间的关系。基于股权融资视角,Baker等(2003)的实证研究表明,企业投资水平与股价正相关,并且股权融资程度越高,企业投资对股价波动越敏感;Gilchrist等(2005)发现,企业在投资者情绪高涨时会发行新股,从而降低企业融资成本,提高企业投资规模。基于投资者迎合视角,Polk和Sapienza(2009)认为,如果投资者的目光较短浅,管理者就会为了维持短期错误的股票定价而迎合投资者的情绪进行投资。

回顾已有文献后可以发现:第一,以往的研究在讨论企业投资问题时主要集中在企业总投资上,而较少关注错误定价与非效率投资的问题;第二,仅从股票错误定价的角度研究企业投资问题无助于识别影响投资决策的一些重要原因。因此,本文试图从错误定价的一个重要原因投资者异质信念出发,^①利用股权融资理论和投资者迎合理论,探寻中国股市投资者异质信念与企业非效率过度投资的关系,并进一步分析异质信念对不同所有制和不同成长类型企业过度投资行为的影响机制及其背后的经济原因。

二、理论假说

(一)基于间接效应的过度投资假说

Stein(1996)认为,在面对非理性股市投资者时,企业管理者会在企业股价被高估时发行更多的股票,而在股价被低估时适时回购,因此股权融资现金流也随之改变。在市场投资者的情绪高涨时,股价通常会被高估,增发股票会增加股权融资现金。因此,本文认为在限制卖空的条件下,异质信念会引起企业股价被高估,从而企业可以通过增发股票获得更多的股权融资现金流。同时,中国企业存在“重融资、轻使用”的弊病(王霞等,2008),在股权融资成本不高的情况下,企业管理者可能滥用融资资金并投资于一些无效率的项目。因此,投资者异质信念可能会通过影响当期股权融资现金流而促进企业过度投资。^②

本文通过建立以下理论模型来揭示异质信念会引起股价被高估,导致企业进行更多的股权融资并用于过度投资。假设在时刻0,企业的管理者观察到其股票价格高于或低于均衡价格的比例为 δ ($\delta > 0$ 表示股价被高估, $\delta < 0$ 表示股价被低估),而债务融资依据的是均衡价格,从而这家企业决定的投资额为 $K/(1+\delta)$,该项投资在时刻1的市场价值为 $V(K/(1+\delta))$ 。其中, $V(\cdot)$ 是一个递增的凹函数, $V(K)$ 表示公司的真实价值, $K/(1+\delta)$ 反映的是股票错误定价下企业的投资水平或者可看作是因股价误差而产生的一种投资水平贴现效应。假定市场的贴现率为 r ,当股票价格没有偏离均衡价格即 $\delta = 0$ 时,投资的净现值为 $V(K)/(1+r) - K$,最优投资额 K^{fb} 是方程 $V'(K^{fb})/(1+r) = 1$ 的解。企业所发行股票的额度 e 有一定的上限,假设 $0 \leq e \leq e^{\max}$ 。企业的融资和投资决策满足 $e + W - K(1 - \bar{D}) \geq 0$,其中 W 表示企业的自有资产如现金等, $\bar{D}$ 表示债务融资占新资产的比例。企业的净收益就等于投资的净现值与股票被高估的价值之和,因此,企业管理者的优化问题是:

^①关于股票错误定价的原因,目前主要有三类观点:货币幻觉(Modigliani和Richard,1979;Chen等,2009)、管理层盈余管理(Kwag和Stephens,2010;Li,2010)以及投资者异质信念(Miller,1977;Harrison和Kreps,1978;Scheinkman和Xiong,2003)。本文主要着眼于投资者异质信念所引起的股票错误定价,研究其是否会导致企业的非理性投资行为及相关机制。

^②企业的自由现金流(Jensen,1986)、经营现金流(郝颖,2005)以及银行借款(黄珺和黄妮,2007)也可能造成其过度投资。

$$\max_{K, e} \frac{V(K/(1+\delta))}{1+r} - \frac{K}{1+\delta} + \delta e$$

$$s.t. \ e + W - K(1-\bar{D})/(1+\delta) \geq 0, \ 0 \leq e \leq e^{\max}$$

在异质信念下,股价反映的是乐观投资者的判断,从而股价被高估,即 $\delta > 0$ 。假定 $e^{\max} > K^*(1-\bar{D})/(1+\delta)$,由库恩-塔克条件可得, $V'(K^{hd}/(1+\delta))/(1+r) = 1$,则 $K^{hd} = (1+\delta)K^{fb}$, $e = e^{\max}$ 。这表明,股价被高估的企业将尽可能多地进行股权融资,而且投资水平高于最优水平(即存在过度投资)。而 Baker 等(2003)在模型分析时使用的是总投资额 K ,并没有考虑股票错误定价时的投资水平 $K/(1+\delta)$ 。因此, Baker 等(2003)没有论证股价被高估是否导致企业过度投资的情形,而本文则进一步拓展到 $\delta > 0$ 的情况,并分析了股价被高估与过度投资的关系。

此外,在股权融资渠道下,投资者异质信念越明显,企业当期获得的股权融资现金流就越多,从而企业的过度投资就可能越严重。因此,异质信念对过度投资的边际效应会受到当期股权融资现金流的正向影响,随企业股权融资水平的升高而逐渐增大。基于上述分析,本文提出以下假说:

假说 1a:投资者异质信念通过影响企业的股权融资现金流而间接促进其过度投资。

假说 1b:如果存在股权融资作用渠道,则投资者异质信念对企业过度投资的影响受到股权融资现金流的影响,企业总体股权融资水平越高,这种影响效应就越大。

(二)基于直接效应的过度投资假说

投资者迎合理论(Polk 和 Sapienza, 2009; 花贵如等, 2010)认为,当管理者认为企业价值的负向变化幅度小于企业股票被高估的收益时,他们可能会为了短期维持或提升股价而投资于净现值为负的项目以迎合投资者。在卖空限制下,投资者异质信念越明显,越容易出现短视的投机行为,造成股价被高估。为了短期内维持或提升股价,企业管理者就会利用过度投资来迎合乐观投资者的信念。

本文通过建立以下理论模型来揭示投资者异质信念所引起的股价被高估将直接导致企业过度投资。假定企业在时刻 0 的资本投资为 K , K 是同质的,且固定成本为 c 。在时刻 t ,企业的真实价值为 $V(K)$,而市场价值却为 $V^{market}(K) = (1 + \alpha e^{-pt})V(K)$,其中 $V(\cdot)$ 是一个递增的凹函数, αe^{-pt} 反映的是企业价值偏离其真实价值的程度,企业价值的偏离程度取决于 α ,并随时间以速度 p 减小。假定股市投资者 j 的投资期限较短(即短视投机),他会在未来时刻 $t+u$ 卖掉先前投资的股票以获得应急资金,产生这种流动性需求的时刻服从均值为 $q_j \in [0, \infty)$ 的指数概率分布。如果 q_j 较小,则表明投资者是长期投资者,他持有股票的时间会较长。因此,投资者在时刻 0 的期望效用函数为:

$$\max_K \int_{u=0}^{\infty} (1 + \alpha e^{-pu}) q_j e^{-q_j u} V(K_t) du - (K_t - K_0) c$$

其中,股票投资者的期望收益等于过去和未来企业真实价值的加权平均,并取决于在股价回归到真实价值时投资者产生流动性需求的可能性。 p 表示股票错误定价的期望时间。对上式求一阶导数可得:

$$V'(K_t^h) = \frac{c}{\gamma}, \gamma = 1 + \frac{\alpha q_j}{q_j + p}$$

如果企业的股票没有被错误定价,即 $\alpha = 0$,则最优投资额由 $V'(K^*) = c$ 决定。在卖空限制下,投资者异质信念越明显,股价被高估得就越多,即 $\alpha > 0$ 。根据效用函数二阶导

数的性质,显然有 $K^h > K^*$,说明企业的实际投资规模会超过最优水平。这是因为在异质信念下,投资者更容易出于投机的目的进行频繁交易,进而影响管理者的价值目标。为了迎合投资者的信念,管理者会进行过度投资。同时,异质信念所引起的股价被高估也会反过来增强投资者的短视程度(Stein,1996),投资者的短视程度越大,企业管理者在投资时对股价就越敏感(刘端和陈收,2006;Polk 和 Sapienza,2009)。基于上述分析,本文提出以下假说:

假说 2a:企业管理者会利用过度投资来迎合股市投资者的信念,因而投资者异质信念对企业过度投资有直接影响。

假说 2b:如果存在投资者迎合作用渠道,则投资者的短视程度越大,企业管理者在投资时对股价就越敏感。

三、研究设计

(一)股票市场投资者异质信念的度量

目前,换手率是解释力度相对较强且最常用的异质信念的代理指标(Boehme 等,2005;Garfinkel 和 Sokobin,2006;张峥和刘力,2006;陈国进等,2009)。本文采用修正后的月平均换手率来衡量异质信念。由于股票换手率会受到流动性需求和市场状况的影响,我们需要剔除这些因素。本文异质信念度量指标 HB 的计算公式为:

$$HB = (Turnover_{i,j} - \sum_{i=1}^{12} Turnover_{i,j-1}/12)$$

其中, $Turnover$ 表示换手率, i 表示月份, j 表示年份。我们使用滞后一年的月平均换手率来反映投资者的流动性需求。

(二)企业过度投资的度量

为了测度企业的过度投资,本文参考 Richardson(2006)的做法建立了如下的预期投资模型:

$$I_{new,t} = \alpha_1 + \alpha_2(M/B)_{t-1} + \alpha_3CASH_{t-1} + \alpha_4SIZE_{t-1} + \alpha_5EPS_{t-1} + \alpha_6Lia_{t-1} + \alpha_7AGE_{t-1} + \alpha_8I_{new,t-1} + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{0,t} \quad (1)$$

其中, $I_{new,t}$ 表示 t 期末的资本支出水平,自变量中的下标 $t-1$ 表示 t 期初。^① 市场账面价值比 M/B 反映企业的成长机会, $CASH$ 表示企业的总现金流, $SIZE$ 表示企业规模, EPS 表示每股收益, LIA 表示资产负债率, AGE 表示企业的上市年龄, Ind 和 $Year$ 分别表示行业和年度控制变量。因变量 $I_{new,t}$ 的拟合值代表企业的正常投资水平。残差 ϵ 表示实际投资与最优投资的偏离程度,残差为正表示过度投资,残差为负则表示投资不足。

(三)计量模型的设定

为了检验本文提出的研究假说,我们建立了如下计量模型:

$$EC_t = \partial_0 + \partial_1 HB_t + \partial_2 DC_t + \partial_3 FC_t + \partial_4 GR_t + \partial_5 ROA_t + \partial_6 SIZE_t + \partial_7 AGE_t + \partial_8 BIG1_t + \partial_9 DP_t + \partial_{10} SOE_t + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{1,t} \quad (2)$$

$$I_{over,t} = \gamma_0 + \gamma_1 HB_t + \gamma_2 EC_t + \gamma_3 DC_t + \gamma_4 FC_t + \gamma_5 GR_t + \gamma_6 ROA_t + \gamma_7 SIZE_t + \gamma_8 AGE_t + \gamma_9 BIG1_t + \gamma_{10} INDDIR_t + \gamma_{11} INS_t + \gamma_{12} DP_t + \gamma_{13} PW_t + \gamma_{14} SOE_t + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{2,t} \quad (3)$$

①当期期初的投资机会决定当期期末的投资水平(Richardson,2006)。

$$I_{over,t} = \theta_0 + \theta_1 HB_t + \theta_2 HB \times CC_t + \theta_3 CC_t + \theta_4 GR_t + \theta_5 ROA_t + \theta_6 SIZE_t + \theta_7 AGE_t + \theta_8 BIG1_t + \theta_9 INDDIR_t + \theta_{10} INS_t + \theta_{11} DP_t + \theta_{12} PW_t + \theta_{13} SOE_t + \sum Ind + \sum Year + \epsilon_{3,t} \quad (4)$$

其中, $I_{over,t}$ 表示企业的过度投资水平, 由式(1)中正的残差来刻画。自变量分为解释变量、企业财务控制变量和企业治理控制变量。 HB 表示投资者异质信念, EC 表示股权融资现金流。模型中还控制了自由现金流(FCF)、债权融资现金流(DC)、主营业务收入增长率(GR)、企业规模($SIZE$)、总资产回报率(ROA)、流动负债($CLIA$)、企业上市年龄(AGE)、股利分配率(DP)、第一大股东持股比例($BIG1$)、独立董事比例($INDDIR$)、监事会规模(INS)、董事长和总经理两职合一(PW)、终极控制人性质(SOE)等变量。

(四)数据来源与估计方法

尽管中国从 2010 年开始引入融券业务, 但是这种卖空机制并不健全, 因此本文选取中国沪深股市 A 股上市公司 2008—2011 年的数据作为初始样本。我们从初始样本中剔除了财务数据不全的公司、ST 公司、PT 公司以及金融行业和 2007 年以后上市的公司, 并对变量数据进行了上下 1% 的 Winsorize 处理。本文数据来源于 CSMAR 数据库和 RESSET 数据库。另外, 由于企业管理者的经营决策会受到心理因素的影响, 过度自信的企业管理者倾向于过度投资(Malmendier 和 Tate, 2005), 但过度自信难以直接衡量而被放入随机扰动项中(郝颖等, 2005), 同时过度自信的管理者倾向于债权融资(余明桂等, 2006), 因此债权融资现金流与随机扰动项相关, 从而可能存在内生性问题。本文以资产负债率的一阶滞后项作为工具变量, 采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行估计。^①

四、实证结果及分析

(一)企业过度投资的度量

预期投资模型式(1)的回归结果显示, 残差大于 0 的观测值有 1 650 个, 小于 0 的有 2 933 个, 分别占总数的 36% 和 64%。由于预期投资模型中残差很难恰好等于 0, 直接将残差大于 0 的视为过度投资、残差小于 0 的视为投资不足会导致几乎所有企业都存在非效率投资, 这显然不符合现实。本文借鉴周伟贤(2010)的方法, 筛选出存在过度投资的公司, 具体步骤如下: 第一步, 对企业每年的新增投资额进行描述性统计分析, 从表 1 中可以看到, 企业在 2008—2011 年的投资水平存在显著差异; 第二步, 根据企业投资水平的均值和中位数将样本划分为三类, 将残差大于 0 且当期总投资大于均值和中位数的企业界定为投资过度者, 将残差小于 0 且当期总投资小于均值和中位数的企业界定为投资不足者, 将其他企业界定为投资适度者。

本文筛选出的存在过度投资的观测值有 1 308 个, 占总数的 28.5%, 存在投资不足的有 1 989 个, 占总数的 43.4%。这说明中国 A 股上市公司存在较为普遍的过度投资现象。描述性统计分析结果(见表 1)表明: 中国企业的过度投资程度差异较大; 债权融资现金流的均值和中位数都略大于股权融资现金流; 自由现金流整体上低于外源融资现金流; 中国企业的盈利水平较低, 且存在一股独大的现象; 中国上市企业整体的成长性较好; 国有企业的数量多于民营企业。

^①此时, 两阶段最小二乘与 GMM 估计的结果是一致的。

表 1 变量描述性统计

	均值	中位数	最大值	最小值	标准差
$I_{over,t}$	0.073	0.051	0.623	0.0001	0.077
HB	0.018	0.012	1.908	-1.578	0.451
FCF	0.051	0.043	0.770	-0.429	0.105
EC	0.059	0.0003	1.508	0.000	0.153
DC	0.343	0.323	2.620	0.000	0.252
INS	1.352	1.099	2.565	0.693	0.309
SIZE	22.09	21.93	28.28	19.03	1.257
ROA	0.054	0.047	0.464	-0.232	0.053
GR	0.220	0.148	5.385	-0.895	0.526
CLIA	0.621	0.691	1.000	0.000	0.314
INDDIR	0.363	0.333	0.667	0.091	0.051
BIG1	0.368	0.361	0.864	0.036	0.153
PW	0.163	0.000	1.000	0.000	0.370
AGE	2.068	2.453	2.988	0.599	0.644
SOE	0.623	1.000	1.000	0.000	0.484
DP	0.375	0.153	31.25	0.000	1.375

(二)全样本回归

表 2 报告了全样本回归结果,其中列(1)分析了投资者异质信念与股权融资现金流的关系,结果显示两者在 10%的水平上显著正相关,表明投资者异质信念越明显,股权融资现金流就越多,证实了投资者异质信念能够降低股权融资约束从而增加企业股权融资。列(2)检验了投资者异质信念与过度投资的关系,结果显示两者在 1%的水平上显著正相关,说明投资者异质信念具有直接促进企业过度投资的效应,在中国资本市场上存在投资者迎合作用渠道,故假说 2a 成立。列(2)和列(3)中股权融资现金流的系数在 1%水平上显著为正,而且投资者异质信念与股权融资现金流的交互项($HB \times EC$)系数在 1%水平上也显著为正。因此,投资者异质信念也会通过影响企业的股权融资现金流而间接促进其过度投资,假说 1a 成立。另外,列(3)中股权融资现金流、债权融资现金流以及自由现金流都能独立促进企业过度投资,表明这三种现金流都是企业过度投资的重要来源。

表 2 全样本回归结果

	(1)EC	(2) $I_{over,t}$	(3) $I_{over,t}$
HB	0.036** (2.27)	0.017*** (3.10)	0.011** (2.06)
FCF	-0.105(-1.60)	0.142*** (4.47)	0.131*** (4.12)
EC		0.096*** (5.26)	0.078*** (4.78)
DC	0.021(0.83)	0.060** (2.14)	0.052* (1.87)
$HB \times EC$			0.092*** (2.89)
GR	0.013(1.17)	0.015*** (2.97)	0.015*** (3.07)
SIZE	0.000(0.00)	-0.005** (-2.23)	-0.004* (-1.99)
AGE	0.003(0.39)	-0.000(-0.07)	-0.001(-0.32)
ROA	0.097(1.01)	-0.073(-1.61)	-0.067(-1.49)
CLIA	-0.030(-1.35)	-0.036*** (-3.27)	-0.036*** (-3.38)
PW		0.003(0.42)	0.002(0.43)
DP	-0.003** (-2.18)	-0.001(-1.04)	-0.001(-1.22)
SOE	-0.038*** (-3.09)	0.004(0.99)	0.005(1.06)
INDDIR		-0.054(-1.48)	-0.056(-1.55)
INS		0.006(0.84)	0.005(0.76)
BIG1	-0.071*** (-2.25)	0.010(0.69)	0.007(0.53)
Ind 和 Year	控制	控制	控制
Adj. R^2	0.05	0.16	0.16
Wald χ^2	3.31***	103.11***	109.46***

注:括号内为 T 值或 Z 值,*、**和*** 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著。下表同。

为了检验假说 1b, 本文将股权融资水平按 0—10%、10%—30% 以及大于 30% 分为低、中、高三组进行了回归分析, 结果见表 3。从中可以看到, 投资者异质信念对企业过度投资的边际效应与当期股权融资现金流显著正相关, 并且随着整体股权融资水平的提高, 投资者异质信念对企业过度投资的促进作用显著增强, 故假说 1b 得到证实。

表 3 股权融资水平分组检验

	低股权融资水平	中等股权融资水平	高股权融资水平
$\partial I_{over} / \partial (HB \times EC)$	0.078 (0.43)	0.095** (2.32)	0.148*** (3.01)
观测值	913	268	127

本文还根据投资者的短视程度将全样本分组进行了回归分析。在异质信念下, 投资者更容易出于投机的目的进行频繁交易, 此时投机的泡沫更大, 因此投资者异质信念与其短视投机具有很强的相关性。一些文献(如 Gaspar 等, 2005; 刘端和陈收, 2006; Polk 和 Sapientza, 2009)采用换手率来衡量投资者的短视投机程度, 本文也采用该指标进行分析。我们首先根据换手率将样本分为 5 组, 其中第 1 组的平均换手率最低, 即投资者具有长远眼光, 换手率从第 2 组到第 5 组依次递增, 第 5 组的换手率最高, 即投资者最为短视。本文采用 *TobinQ* 来衡量股票的市场估价(La Porta, 1996; Baker 等, 2003; 刘端和陈收, 2006)。表 4 结果显示, 随着投资者短视程度的上升, *TobinQ* 对公司过度投资行为的影响不断增大, 而且显著性逐渐增强。这说明投资者异质信念越明显, 投资者短视程度越高, 企业过度投资对股票市场估价的敏感性就越强, 故假说 2b 得到证实。

表 4 投资者短视程度分组检验

	第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组	第 5 组
$\partial I_{over} / \partial TobinQ$	0.014(0.87)	0.030* (1.65)	0.058** (2.01)	0.072** (2.16)	0.097*** (3.12)
观测值	262	262	262	261	261

(三) 企业控制人性性质分组回归

控制人性性质不同的企业在管理者目标、融资门槛以及财务决策等方面存在很大差异, 因此有必要进行分组检验。表 5 报告了国有企业和私营企业的分组回归结果。从列(5)和列(6)中可以看到, 在国有企业中, 投资者异质信念指标不显著, 表明投资者迎合作用渠道在国有企业中不存在。列(4)中异质信念与股权融资在 10% 水平上显著正相关, 列(5)和列(6)中股权融资现金流的系数均在 1% 水平上显著为正, 列(6)中 $HB \times EC$ 的系数在 5% 水平上显著为正, 表明异质信念能够通过影响股权融资来促进企业过度投资。因此, 在国有企业中, 投资者异质信念对企业过度投资只产生间接影响, 即仅通过股权融资渠道发挥作用。列(8)和列(9)结果显示, 在私营企业中, 异质信念的系数在 5% 水平上显著为正, 表明投资者异质信念对企业过度投资存在直接效应; 而列(7)中异质信念不显著, 列(9)中 $HB \times EC$ 也不显著, 表明异质信念对企业过度投资不存在间接效应。

综上所述, 投资者异质信念对我国企业过度投资的影响与企业最终控制人性性质有关。投资者异质信念对私营企业过度投资的影响仅体现在投资者迎合渠道, 而对国有企业的影响则主要反映在股权融资渠道。这种差异化影响的产生主要与我国特殊的制度背景和经济环境有关。国有上市企业在股权融资方面享有许多优先权, 能够较容易地通过增发股票获得资金, 而且很少分红, 所以这类企业更可能滥用股权融资现金流进行过度投资; 另外, 国有上市企业的管理者大多具有政府背景, 升迁是他们追求的主要目标, 他们不会因股价被高估而迎合投资者的信念。对于私营企业, 由于股权融资门槛相对较高, 这类企业整体上滥用股

权融资现金流的情况相对较少；另外，经营效益和发展是私营企业管理者追求的主要目标，受绩效奖励和股权激励等因素影响，他们对企业的股价比较敏感。因此，在股价被高估时，私营企业管理者可能会对当期业绩持乐观预期，从而增加投资以迎合投资者的信念，并继续维持高估的股价。

表 5 企业控制人性质分组回归结果

	国有企业			私营企业		
	(4)EC	(5) $I_{over,t}$	(6) $I_{over,t}$	(7)EC	(8) $I_{over,t}$	(9) $I_{over,t}$
HB	0.038 * (1.76)	0.012(1.50)	0.006(0.79)	0.038(1.41)	0.026 ** (2.46)	0.022 ** (2.19)
FCF	-0.090 * (-1.74)	0.141 *** (3.92)	0.137 *** (3.79)	-0.117(-0.79)	0.145 ** (2.33)	0.130 ** (2.01)
DC	0.001(0.07)	0.055(1.44)	0.043(1.14)	0.040(0.75)	0.060(1.22)	0.055(1.12)
EC		0.072 *** (2.63)	0.049 *** (2.76)		0.110 *** (4.45)	0.097 *** (4.08)
HB×EC			0.119 *** (4.48)			0.064(1.20)
GR	-0.002(-0.40)	0.012 ** (2.15)	0.012 ** (2.20)	0.040(0.93)	0.023 ** (2.54)	0.023 ** (2.54)
SIZE	0.003(0.86)	-0.003(-1.36)	-0.003(-1.14)	-0.001(-0.08)	-0.005(-1.12)	-0.005(-1.01)
AGE	0.0004(0.25)	-0.001(-1.11)	-0.001(-1.14)	0.003(0.83)	0.000(0.15)	0.000(0.11)
ROA	0.121 * (1.73)	-0.031(-0.50)	-0.032(-0.51)	0.053(0.27)	-0.154 ** (-2.34)	-0.147 ** (-2.22)
CLIA	-0.019(-1.04)	-0.042 *** (-3.16)	-0.043 *** (-3.21)	-0.034(-0.49)	-0.028(-1.30)	-0.028(-1.31)
PW		-0.010(-1.50)	-0.010(-1.48)		0.009(1.06)	0.009(1.07)
DP	-0.003	-0.001(-0.89)	-0.001(-0.94)	-0.005(-1.53)	-0.001(-0.88)	-0.002(-1.00)
INDDIR		-0.042(-0.90)	-0.086(-0.92)		-0.093(-1.45)	-0.099(-1.53)
INS		0.004(0.51)	0.004(0.44)		0.012(0.85)	0.011(0.77)
BIG1	-0.062 * (-1.93)	-0.006(-0.35)	-0.010(-0.55)	-0.065(-0.96)	0.048 * (1.73)	0.047 * (1.77)
Ind	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Adj. R ²	0.04	0.13	0.14	0.06	0.23	0.23
Wald χ^2	2.00 ***	71.81 ***	97.53 ***	1.50 *	79.39 ***	82.67 ***
观测值	817			491		

(四)企业成长性分组回归

企业的成长性决定了其面临的投资机会，而且对投资者的股票交易决策也有一定影响，因此不同成长性企业的投资情况通常存在较大差异。本文根据企业成长性将样本分组以更加详细地研究企业的过度投资问题。本文采用主营业务收入增长率来衡量公司的发展情况，将主营业务收入增长率指标大于 10%的企业界定为成长性企业，其他企业为非成长性企业。

表 6 报告了企业成长性分组回归结果。列(11)和列(12)结果显示，投资者异质信念对成长性企业的过度投资存在直接效应，这与全样本结果较为一致。列(10)中异质信念与股权融资在 5%水平上显著正相关，列(11)和列(12)中股权融资现金流的系数均在 1%水平上显著为正，列(12)中交互项 $HB \times EC$ 的系数在 1%水平上也显著为正，表明异质信念能够通过影响股权融资来促进企业过度投资。对于非成长性企业，列(14)中的异质信念指标并不显著，表明异质信念对非成长性企业的过度投资没有直接影响。列(13)的回归结果没有通过 F 检验，列(15)中 $HB \times EC$ 也不显著，表明非成长性企业的过度投资与投资者异质信念也不存在间接效应。

综上所述，企业的成长性不同，投资者异质信念对企业过度投资的影响机制也不同。股权融资与投资者迎合这两种作用渠道都存在于成长性企业中，而不存在于非成长性企业中。成长性企业处于发展期，管理层更加重视企业的市场价值，从而对股价更敏感；另外，成长性企业的发展前景较好，拥有较多的投资机会，管理层会根据股价水平进行股权融资，如果股价被高估，则他们更愿意增发股票以获取更多资金并用于投资项目中，其中包括一些无效率的项目。而非成长性企业的情况则相反。

表 6 企业成长性分组回归结果

	成长性企业			非成长性企业		
	(10)EC	(11) $I_{over,t}$	(12) $I_{over,t}$	(13)EC	(14) $I_{over,t}$	(15) $I_{over,t}$
HB	0.036 ** (1.98)	0.029 *** (3.06)	0.022 ** (2.45)	0.045 * (1.75)	0.014 (1.55)	0.010 (1.11)
FCF	-0.067 (-0.74)	0.184 *** (4.14)	0.162 *** (3.66)	-0.205 ** (-2.12)	0.104 ** (2.30)	0.099 ** (2.18)
EC		0.098 *** (4.14)	0.085 *** (4.15)		0.075 *** (2.91)	0.050 ** (2.28)
DC	0.081 * (1.87)	0.105 ** (2.43)	0.095 ** (2.25)	-0.052 ** (-2.00)	0.018 (0.43)	0.011 (0.28)
HB×EC			0.157 *** (3.26)			0.059 (1.22)
GR	0.006 (0.45)	0.019 ** (3.15)	0.019 *** (3.30)	-0.018 (-0.43)	-0.029 (-1.24)	-0.028 (-1.19)
SIZE	-0.006 (-1.19)	-0.006 ** (-2.08)	-0.006 * (-1.89)	-0.0002 (-0.06)	-0.003 (-0.80)	-0.002 (-0.63)
AGE	-0.002 (-0.23)	-0.0001 (-0.03)	-0.002 (-0.42)	0.002 (0.17)	-0.004 (-0.75)	-0.004 (0.78)
ROA	0.219 (1.25)	-0.133 * (-1.81)	-0.119 (-1.64)	-0.011 (-0.11)	0.034 (0.02)	0.034 (0.52)
CLIA	-0.014 (-0.46)	-0.030 ** (-2.09)	-0.03 ** (-2.35)	-0.060 * (-1.87)	-0.060 *** (-3.10)	-0.060 *** (-3.10)
PW		0.006 (0.70)	0.006 (0.74)		0.000 (0.03)	0.000 (0.04)
DP	-0.003 (-1.48)	-0.001 (-0.73)	-0.001 (-0.91)	-0.007 ** (-2.03)	-0.002 (-1.11)	-0.002 (-1.18)
INDDIR		-0.068 (-1.38)	-0.078 (-1.59)		-0.030 (-0.50)	-0.033 * (-0.54)
INS		0.002 (0.21)	-0.000 (-0.00)		0.014 (1.15)	0.014 (1.15)
BIG1	-0.107 ** (-2.41)	0.031 ** (1.64)	0.027 (1.47)	-0.071 (-1.46)	-0.019 (-0.76)	-0.020 (-0.83)
Ind	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Adj. R ²	0.05	0.200	0.222	0.07	0.113	0.107
Wald χ^2	3.04 ***	90.48 ***	102.38 ***	1.28	467.17 ***	470.77 ***
观测值	750			558		

(五)稳健性检验

为了保证上述结果的可靠性,本文进行了以下稳健性检验:采用超额收益波动率(Boehm et al., 2006; 陈国进等, 2009)作为投资者异质信念的替换指标;采用分位数回归方法;删除国有股权比例大于 50% 的企业。稳健性检验结果(受篇幅限制未报告)与上文结果基本一致。

五、结论与政策启示

本文在限制卖空的条件下,研究了中国股票市场投资者的异质信念对企业过度投资的影响效应及其背后的经济原因。本文发现,投资者异质信念既通过股权融资渠道也通过投资者迎合渠道促进企业过度投资,而且这种影响效应因企业最终控制人性质和成长性的不同而存在差异;另外,自由现金流、股权融资现金流以及债权融资现金流对企业过度投资都有直接促进作用,这反映出我国存在企业管理者滥用多种现金流的现象。

本文得到以下政策启示:(1)进一步提高中国证券市场的有效性,培育更多合格的机构投资者,并完善股票市场的卖空机制,积极推动融资融券制度创新,促进权证、股指期货等金融衍生品的健康发展,从而抑制投资者的非理性和投机行为所造成的企业非效率投资。(2)以企业的长期利益为目标来制定企业管理层的监督和激励机制,完善对上市公司故意炒作和财务造假“零容忍”的法规和制度,以规范上市公司投资行为。此外,优化和完善公司内部治理结构,强化公司投资决策的制衡机制,严格执行企业项目决策、投资以及现金流使用的审核规则和程序,有效控制投资规模和结构。(3)完善和规范国有企业的内外部治理结构,提高其股权融资门槛,构建各市场主体平等、以经营绩效和分红为支撑的股权融资制度。

参考文献:

- [1] 陈国进, 胡超凡, 王景. 异质信念与股票收益——基于我国股票市场的实证研究[J]. 财贸经济, 2009, (3): 26—31.
- [2] 陈国进, 张贻军. 异质信念、卖空限制与中国股市的暴跌现象研究[J]. 金融研究, 2009, (4): 80—91.
- [3] 花贵如, 刘志远, 许骞. 投资者情绪、企业投资行为与资源配置效率[J]. 会计研究, 2010, (11): 49—55.

- [4]刘端,陈收.中国市场管理者短视、投资者情绪与公司投资行为扭曲研究[J].中国管理科学,2006,(2): 16—23.
- [5]孟卫东,江成山,陆静.基于内生后验异质信念的资产定价研究[J].管理工程学报,2010,(3):66—74.
- [6]史永东,李凤羽.卖空限制、意见分歧收敛与信息披露的股价效应——来自 A 股市场的经验证据[J].金融研究,2012,(8):111—124.
- [7]王霞,张敏,于富生.管理者过度自信与企业投资行为异化——来自我国证券市场的经验证据[J].南开管理评论,2008,(2):77—83.
- [8]余明桂,夏新平,邹振松.管理者过度自信与企业激进负债行为[J].管理世界,2006,(8):104—112.
- [9]张峥,刘力.换手率与股票收益:流动性溢价还是投机性泡沫? [J].经济学(季刊),2006,(3):871—892.
- [10]周伟贤.投资过度还是投资不足——基于 A 股上市公司的经验证据[J].中国工业经济,2010,(9): 151—160.
- [11]Baker M, Stein J, Wurgler J. When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms[J]. Quarterly Journal of Economics, 2003, 118(3): 969—1006.
- [12]Barron O. Trading volume and belief revisions that differ among individual analysts[J]. The Accounting Review, 1995, 70(4): 581—597.
- [13]Bayar O T, Chemmanur J, Liu M H. A theory of equity carve-outs and negative stub values under heterogeneous beliefs[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 100(3): 616—638.
- [14]Boehme R, Danielsen B, Sorrescu S. Short-sale constraints, differences of opinion and overvaluation[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2006, 41(2): 455—487.
- [15]Chen C R, Lung P P, Wang F A. Stock market mispricing: Money illusion or resale option? [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2009, 44(5): 1125—1147.
- [16]Chen J, Hong H, Stein J. Breadth of ownership and stock returns[J]. Journal of Financial Economics, 2002, 66(2—3): 171—205.
- [17]Diether K, Malloy C, Scherbina A. Differences of opinion and the cross section of stock returns[J]. Journal of Finance, 2002, 57(5): 2113—2141.
- [18]Garfinkel J, Sokobin J. Volume, opinion divergence, and returns: A study of post-earnings announcement drift[J]. Journal of Accounting Research, 2006, 44(1):85—112.
- [19]Garfinkel J. Measuring investors' opinion divergence[J]. Journal of Accounting Research, 2009, 47(5): 1317—1348.
- [20]Gaspar J, Massa M, Matos P. Shareholder investment horizons and the market for corporate control[J]. Journal of Financial Economics, 2005, 76(1):135—165.
- [21]Gilchrist S, Himmelberg C, Huberman G. Do stock price bubbles influence corporate investment? [J]. Journal of Monetary Economics, 2005, 52(4):805—827.
- [22]Harrison M, Kreps D. Speculative investor behavior in a stock market with heterogeneous expectations [J]. Quarterly Journal of Economics, 1978, 92(2): 323—336.
- [23]Hong H, Stein J. A unified theory of underreaction, momentum trading and overreaction in asset markets[J]. Journal of Finance, 1999, 54(6): 2143—2184.
- [24]Hong H, Stein J. Differences of opinion, short-sales constraints and market crashes[J]. Review of Financial Studies, 2003, 16(2): 487—525.
- [25]Hong H, Stein J. Disagreement and the stock market[J]. Journal of Economic Perspectives, 2007, 21(2): 109—128.
- [26]Hong H, Scheinkman J, Xiong W. Asset float and speculative bubbles[J]. Journal of Finance, 2006, 61(3): 1073—1117.
- [27]Houge T, Loughran T, Suchanek G, et al. Divergence of opinion, uncertainty, and the quality of initial

- public offerings[J]. *Financial Management*, 2001, 30(4): 5—23.
- [28] Jensen M. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeover[J]. *American Economic Review*, 1986, 76(2): 323—329.
- [29] Kwag A, Stephens A. Investor reaction to earnings management[J]. *Managerial Finance*, 2010, 36(1—2): 44—56.
- [30] La Porta R. Expectations and the cross-section of stock returns[J]. *Journal of Finance*, 1996, 51(5): 1715—1742.
- [31] Li X. Real earnings management and subsequent stock returns[R]. Working Paper, Boston College & HKUST, 2010.
- [32] Miller E. Risk, uncertainty, and divergence of opinion[J]. *Journal of Finance*, 1977, 32(4): 1151—1168.
- [33] Modigliani F, Richard C. Inflation, rational valuation, and the market[J]. *Financial Analysts Journal*, 1979, 35(3): 24—44.
- [34] Polk C, Sapienza P. The stock market and corporate investment: A test of catering theory[J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22(1): 187—217.
- [35] Richardson S. Over-investment of free cash flow[J]. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11(2): 159—189.
- [36] Scheinkman J, Xiong W. Overconfidence and speculative bubbles[J]. *Journal of Political Economy*, 2003, 111(6): 1183—1219.
- [37] Stein J. Rational capital budgeting in an irrational world[J]. *Journal of Business*, 1996, 69(4): 429—455.

Investors' Heterogeneous Beliefs, Equity Cash Flow and Overinvestment: Evidence from Chinese A-stock Market

XU Zhi-wei^{1, 2}, LI Shao-yu¹

(1. *School of Securities and Futures, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China*; 2. *Department of Economics, Texas A&M University, College Station 77840, USA*)

Abstract: In the background of short selling restrictions, this paper theoretically analyzes and empirically tests the relationship between investors' heterogeneous beliefs and overinvestment by improved equity financing and investor-catering models. It comes to the following results: firstly, investors' heterogeneous beliefs directly intensify overinvestment by the investor catering channel, and indirectly advance overinvestment by the effect on corporate equity cash flow; secondly, only the investor catering channel embodies the effect of investors' heterogeneous beliefs on overinvestment in private firms and as for state-owned firms, the equity financing channel mainly embodies the effect; thirdly, these two channels coexist in growth firms, but not in non-growth firms.

Key words: heterogeneous belief; equity financing channel; investor catering channel; overinvestment

(责任编辑 康健)