

文章编号:2095-0365(2012)04-0008-06

# 传导系数与过度自信: 亲缘关系视角下的 DHS 模型

何映天

(北京大学 经济学院,北京 100871)

**摘要:**从行为金融学的视角出发,以股票市场中的亲缘关系与信息传递为切入点,根据中国股民亲缘关系密切的特点,对传统 DHS 模型做出适当改进,并通过波动率及期望收益水平的理论分析,论证亲缘关系对股票市场动量效应、反转效应影响。得出结论,随着亲缘关系的普及和信息透露程度的增加,证券价格将被抬升至一个更高的水平。

**关键词:**行为金融;DHS 模型;传导系数;过度自信;动量效应;反转效应

**中图分类号:**F830 **文献标识码:**A

## 一、引言

近年来,作为行为金融学的重要组成部分,过度自信和过度反应理论日益受到理论界的广泛关注。由于上述现象对证券市场走势具有显著影响,因此对其起源、演化与作用的研究,对于理解中国股票市场的基本形态具有重要的现实意义。中国社会历来被视为“人情社会”,人际关系网络错综复杂,股票市场的交易规则和法律法规尚未健全,因而内部信息外露的现象多有发生。上述信息传导与信息外露的过程,能够直接影响投资者过度反应与过度自信的程度。因此以“亲缘关系”为研究视角,以中国市场的基本特征与投资者的心理特点为出发点,以基于过度自信、过度反应的行为金融学模型为研究主体,考察信息传导对于证券市场走势的影响,具有较为明确的实际价值。

基于上述思路,从经典的 DHS 模型出发,在模型中引入传导系数,用以刻画证券市场内部信息外露及信息传导的程度。将论述传导系数对股票市场动量效应、反转效应的影响,并为更好地刻画中国股票市场的走势特征提供理论基础。

## 二、文献综述

有效市场理论认为,在证券市场上价格呈现出随机游走的形态,投资者不可能利用某些模型和相关信息长期赚取超额利润。然而大量的实证研究表明,股票的价格及收益存在着某种可预测的模式,现在的价格和过去的价格,现在的收益和过去的收益之间存在着某种关联。上述与“有效市场理论”相悖的市场现象,引起了学者的广泛兴趣。自 20 世纪 70 年代起,先后从经典金融和行为金融角度涌现出大量与此相关的理论模型与实证研究。

### (一)理论模型

#### 1. 来自传统金融学的解释

部分学者曾利用传统金融理论对上述市场异象进行解释,如 Basu 利用账市比对部分市场异象作出解释, French、Fama 则提出三因子模型,将反转投资策略超常收益的来源归结为市场因子、公司规模与账市比三个因素<sup>[1]</sup>。

上述经典金融模型对股价走势的规律性和对超额利润的解释都有一定的说服力,但对这些模

收稿日期:2012-10-30

作者简介:何映天(1991—),男,北京大学金融与产业发展研究中心分析员。研究方向为:发展经济学,劳动经济学。

型的反驳也大量涌现。如 DeBondt 和 Thaler 通过构造套利组合发现,  $\beta$  值的大小并不足以解释套利组合的收益差异, 长期的收益差不能归因于风险的变化。Chan, Jegadeesh 和 Lakonishok 证实采用惯性交易策略获得的赢利与市场风险水平、账市值比以及上市公司规模效应无关。

## 2. 来自行为金融学的解释

自 Kahneman 与 Tversky 提出前景理论以来, 行为金融学家对股票市场中的异常现象也进行了广泛研究。如 Thaler 研究了股票回报率的时间模式、投资者的心理账户, Shille 研究了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等。在解释股票市场中价格波动的规律性方面, 行为金融学主要从股价的短期动量效应和长期反转效应两方面入手, 并将它们的产生主要归结于投资者对公司基本信息的反应过度与反应不足。在此领域较为经典的模型主要有 BSV 模型、DHS 模型、BHS 模型等。

Barberis, Shleifer 和 Vishny 构建的 BSV 模型从投资者的心理判断偏差出发, 否定了在现代金融理论“理性”框架下的完美贝叶斯过程, 认为投资者无法按照完美的贝叶斯规律不断调整自己的先验预期<sup>[2]</sup>。Barberis, Huang 和 Santos 的 BHS 模型从投资者的效用函数入手构建模型。他们的模型以 Kahneman 和 Tversky 提出的期望理论为基础, 将投资者的动态风险厌恶引入到传统的效用函数的分析中, 投资者不仅从消费中获得效用, 同时, 也从资产价格的变动中获得效用, 投资者风险厌恶的程度取决于其先期的投资绩效<sup>[3]</sup>。

Daniel, Hirshleifer 和 Subrahmanyam 的 DHS 模型则认为反应过度 and 反应不足主要由投资者的过度自信和有偏的自我归因所引起。他们根据大量的心理认知实验和调查得出结论: 投资者会高估自己对信息的判断能力。在金融市场上, 如果某个投资者高估自己判断信息的能力, 或者高估某个特定信息的价值, 他就将高估自己做出正确决策的可能性。尤其当投资者掌握了一些独特的私人信息时, 他们更可能高估这些信息的价值, 而对其它公开信息的意义有所忽视。DHS 模型指出, 过度自信将使人们对私人信息赋予更大的权重, 这将导致股价的过度反应<sup>[4-5]</sup>。

## (二) 实证研究

大量中外学者依据证券市场表现, 对过度反应与过度自信问题进行了实证研究。如 Rouwenhorst 分析了澳大利亚、德国、法国等国 1980—1995 年股票市场的动量效应。邹小凡和钱英考察了沪市 1993—2001 年的动量效应与反转效应<sup>[6]</sup>。克罗吉和乔志峰则指出, 我国股票市场的投资者行为中存在一定的过度反应现象, 且用过度反应规律建立投资组合取得的超额收益率明显高于发达国家的成熟证券市场<sup>[7]</sup>。

## 三、模型的心理基础

### (一) DHS 模型的心理基础

#### 1. 过度自信(overconfidence)

“过度自信”是研究 DHS 模型的心理基础之一。心理学家的研究指出, 对于在证券市场上投资组合的决策, 投资者也在一定程度上表现出过度自信。当市场前景不明朗时, 那些有专业知识并受过专门训练的投资者较初学者会表现出更多的过度自信倾向。这种倾向既表现出了这些非理性投资者对于自身投资水平和掌握信息的绝对过高估计, 同时也显示出了他们心理上的一种过高定位, 即表现出相对于初学者的优势心理。Bange 对 1978—1994 年间个人投资者的投资组合配置变化的研究发现, 个人投资者倾向于买入过去表现较好的“赢者组合”, 卖出表现较差的“输者组合”。庞建勇、王凯则对中国证券投资者的过度自信情况进行了验证<sup>[8]</sup>。

#### 2. 有偏的自我归因(biased self-attribution)

“有偏的自我归因”是指人们在观察到一件事情的行为结果时, 有偏地更新其对自己能力的自信。有偏的自我归因是 DHS 模型另外一个重要的心理基础。在证券市场中, 当公开信息和投资者自己的信息一致时, 模型中投资者的信心增加, 但是当公开信息与其私人信息相矛盾时, 投资者的信心并不是等量地减少, 他们倾向于将这个结果归因于坏运气, 而不是自己的能力不够。这样, 如果投资者一开始对其能力的估计是无偏的, 新的公开信息平均来说是确认私人信息准确性的。这意味着公开信息能够引发对之前一个私人信息的过度反应。这样持续的过度反应导致证券价格的动量效应(momentum), 但是随着进一步的公开信息逐渐将价格回归到基本价值, 这样的动量最后会反转。因此, 有偏的自我归因意味着

短期的动量和长期的反转。

## (二) 传导系数与从众行为

在心理学中,从众行为是指一个人对于外界的认识或见解会受到周围众人的见识和见解的影响。在金融领域中,著名的羊群行为(Herd Behavior)就是从众心理的重要表现形式。在股票市场中,由于信息,特别是私人信息的重要意义,信息的发布和在市场中的传导会使人们表现出显著的从众心理,这也是 DHS 模型的基础之一。由于东亚社会与西方相比有着更加密切的亲缘关系和社会纽带网络,因此私人信息在股票市场中的传递与扩散就显得尤为重要。正是在上述基础上,在传统的 DHS 模型中引入“传导系数”这一概念,以更好地描绘中国市场中的从众行为、动量效应与反转效应。

## 四、模型构建:传导系数的视角

在经典的 DHS 模型中引入“传导系数”这一概念,用以衡量因为私人信息的透露导致整体市场信心的增加程度,从而间接地体现私人信息的传导程度。

### (一) 模型的构建

本模型中共有两类投资者:拥有私人信息的风险中性的投资者(A 类投资者)和没有私人信息的风险回避的投资者(B 类投资者)。无信息的投资者在股票定价过程中的作用是较小的,证券价格主要由拥有私人信息的投资者决定。

本模型共分为 5 个时间点,分别为  $t=0, 1, 1', 2, 3$ 。在时刻 0 时,交易者拥有相同的信念,股价处于初始价格。在时期 1 时,A 类投资者获得一个拥有噪声的有关证券价值的私人信息,并以此为依据进行交易,使市场达到一个新的价格。在时期 1' 时,有确认私人信息准确性的信息发布,该信息会影响 A 类投资者的自信程度,并对它们的后续投资方式产生影响。在时期 2 时,一个含有噪声的公开信息到达,同时自信的 A 类投资者开始向市场上的其他投资者透露其私人信息。新的交易发生,使股价达到新的价格。在时期 3 时,最终的公开信息公布,股票价格达到其实际价值。

不失一般性地,假设 0 时期的初始价格  $P_0 = 0$ ,该风险资产在  $t=3$  时的最终价格为  $\theta \sim N(0,$

$\sigma_\theta^2)$ 。

### 1. 第一阶段

$t=1$  时,A 类投资者收到一个私人信息  $s_2 = \theta + \epsilon$ 。其中  $\epsilon \sim N(0, \sigma_\epsilon^2)$ ,  $\epsilon$  与  $\theta$  相互独立。然而,由于投资者有过度相信其私人信息准确性的倾向(Odean, 1998),因而 A 类投资者会在现实中将此方差低估为  $\sigma_c^2$ ,使得  $\sigma_c^2 < \sigma_\epsilon^2$ 。

由于股价由 A 类投资者决定,因而此时的股价为:

$$P_1 = E_A[\theta | \theta + \epsilon] = \frac{\sigma_\theta^2}{\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2}(\theta + \epsilon)$$

### 2. 第二阶段

$t=1'$  时,公开的确认性信息为  $s_d = 1$ 。

若  $s_1 \cdot s_d > 0$ ,私人信息与确认信息同向,说明私人信息被确认。这样,A 类投资者的信心会进一步增大(Daniel et al. 1998),使得他们将噪声信号  $\epsilon$  的方差进一步低估至  $\sigma_c^2 - k$ 。其中参数  $k$  表现了 A 类投资者增加的自信程度。

若  $s_1 \cdot s_d < 0$ ,私人信息与确认信息方向相反。此时,A 类投资者的信心并不会有所下降,他们将继续坚持己见,仍然认定噪声信号的方差为  $\sigma_c^2$ 。

因此,在此阶段,若  $s_1 \cdot s_d > 0$ ,则有

$$P'_1 = E_A[\theta | \theta + \epsilon] = \frac{\sigma_\theta^2}{\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2 - k}(\theta + \epsilon)$$

若  $s_1 \cdot s_d < 0$ ,则

$$P'_1 = P_1 = E_A[\theta | \theta + \epsilon] = \frac{\sigma_\theta^2}{\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2}(\theta + \epsilon)$$

### 3. 第三阶段:传导系数的引入

$t=2$  时,出现了含有噪声的公开市场信息

$$s_2 = \theta + \eta, \quad \eta \sim N(0, \sigma_\eta^2)$$

若  $s_1 \cdot s_d < 0$ ,则 A 类投资者会对自己拥有的私人信息比较保守,不将其透露给其他投资者。此时 A 类投资者以  $\epsilon \sim N(0, \sigma_c^2)$  进行决策,B 类投资者以  $\eta \sim N(0, \sigma_\eta^2)$  进行决策,此时的市场价格满足

$$P_1 = E_A[\theta | \theta + \epsilon + \eta] = \frac{\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2)\theta + \sigma_\theta^2\sigma_\eta^2\epsilon + \sigma_\theta^2\sigma_c^2\eta}{\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2) + \sigma_\eta^2\sigma_c^2}$$

若  $s_1 \cdot s_d > 0$ ,则由于社会亲缘关系的特点,A 类投资者会将自己所拥有的私人信息在一定程度上传递给自己身边的 B 类投资者,从而使市场的整体信心提高。此时,A 类投资者以  $\epsilon \sim N(0, \sigma_c^2 - k)$  进行决策,B 类投资者以  $\eta \sim N(0, \sigma_\eta^2 - d)$  进行决策,参数  $d$  即是上文所述的“传导系数”,

它反应了 B 类投资者因为私人信息的透露导致整个市场信心的增加程度。

这时,市场价格满足

$$P_2 = E_A [\theta | \theta + \epsilon\theta + \eta] = \frac{\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2 - k - d)\theta + \sigma_\theta^2(\sigma_\eta^2 - d)\epsilon + \sigma_\theta^2(\sigma_c^2 - k)\eta}{\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2 - k - d) + (\sigma_\eta^2 - d)(\sigma_c^2 - k)}$$

4. 第四阶段

$t=3$  时,最终信息公布,  $P_3 = \theta$ 。

(二)传导系数视角下的收益、方差性质

通过上述论证,得到相邻两期收益之间的相关关系:

$$\text{cov}(P_2 - P_{1'}, P_{1'} - P_0) > 0,$$

$$\text{cov}(P_3 - P_2, P_2 - P_{1'}) > 0,$$

$$\text{cov}(P_3 - P_{2'}, P_{1'} - P_0) < 0.$$

这就是短期的动量现象与长期的反转现象。

下面对该模型中各参数的性质进行分析:

1.  $s_1 \cdot s_d < 0$  时

此时市场确认信息与私有信息不符,不会造成自信增强或信息透露情况的发生;即此时不存在传导系数的作用收益、方差的性质与传统 DHS 模型一致。

考虑在 0 期买入证券的投资者,分析其在 1 期时的收益情况:

$$R_1 = P_1 - P_0$$

$$E(R_1) = E(P_1 - P_0) = \frac{\sigma_\theta^2 \cdot \bar{\theta}}{\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2} - P_0$$

其中  $\bar{\theta} = E(\theta)$ 。在现实中,证券价格均大于零,故在此处进行参数分析时,设  $\bar{\theta} > 0$ 。

$$\therefore \frac{\partial E(R_1)}{\partial \sigma_c^2} = -\frac{\sigma_\theta^2 \cdot \bar{\theta}}{(\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2)^2} < 0$$

由此表明,在第 0 期至第 1 期的阶段中,随着过度自信心理的增强,投资者期望的收益增加,证券价格也会被抬高到一个更高的价位。

类似地,在第 2 期时,有:

$$\frac{\partial E(R_2)}{\partial \sigma_c^2} = -\frac{\sigma_\theta^2 \sigma_\eta^4 \cdot \bar{\theta}}{(\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2) + \sigma_\eta^2 \sigma_c^2)^2} < 0$$

由此可见,在第 0 期至第 2 期的阶段中,随着过度自信心理的增强,投资者期望的收益增加,证券价格也会被抬高到一个更高的价位。

同理,可以对  $R_1, R_2$  进行方差分析:

$$\text{Var}(R_1) = \frac{\sigma_\theta^4 \cdot \bar{\theta}^2}{(\sigma_\theta^2 + \sigma_c^2)^2} \cdot \frac{\partial \text{Var}(R_1)}{\partial \sigma_c^2} < 0$$

类似地,在第 2 期时,有:

$$\text{Var}(R_2) = \frac{\sigma_\theta^4((\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2)\sigma_\theta^2 + \sigma_\eta^2\sigma_c^4 + \sigma_\eta^4\sigma_\epsilon^2) \cdot \bar{\theta}^2}{(\sigma_\theta^2(\sigma_c^2 + \sigma_\eta^2) + \sigma_\eta^2\sigma_c^2)^2}$$

$$\frac{\partial \text{Var}(R_2)}{\partial \sigma_c^2} < 0$$

综合上述分析,得出结论,随着过度自信心理的增强,投资者期望收益增加,收益方差减小,使得前期的动量效应、后期的反转效应更加明显(价格变动增大),且更加典型(预期收益方差减小)。

2.  $s_1 \cdot s_d > 0$  时

可以用相似的方法研究存在自信增强与信息透露情形下的情形:

设此时  $R'_1 = P_1 - P_0, R'_2 = P_2 - P_0$ , 由于

$$\frac{\partial E(R'_i)}{\partial k} = \frac{\partial E(R'_i)}{\partial(\sigma_c^2 - k)} \cdot \frac{\partial E(\sigma_c^2 - k)}{\partial k} =$$

$$-\frac{\partial E(R_i(\sigma_\eta^2 - d))}{\partial \sigma_c^2}, i=1,2.$$

其中  $R_i(\sigma_\eta^2 - d)$  表示通过将原先  $R_i$  表达式中  $\sigma_\eta^2$  全部代换为  $\sigma_\eta^2 - d$  后所得到的表达式。

$$\because R_i(\sigma_\eta^2 - d) > 0, i=1,2$$

又由  $R_i$  的表达式,知

$$\text{sgn} \frac{\partial E(R_i(\sigma_\eta^2 - d))}{\partial \sigma_c^2} = \text{sgn} \frac{\partial E(R_i)}{\partial \sigma_c^2} < 0, i=1,$$

2 (sgn 为符号函数)

$$\therefore \frac{\partial E(R'_i)}{\partial k} > 0, i=1,2.$$

因此,随着参数  $k$  增大,投资者期望的收益增加,证券价格被抬高到一个更高的价位。

由于在  $E(R'_2)$  中  $\sigma_c^2 - k$  与  $\sigma_\eta^2 - d$  对称性,因此

$$\text{sgn} \frac{\partial E(R'_2)}{\partial(\sigma_\eta^2 - d)} = \text{sgn} \frac{\partial E(R_2(\sigma_\eta^2 - d))}{\partial \sigma_c^2} =$$

$$\text{sgn} \frac{\partial E(R_2)}{\partial \sigma_c^2}$$

$$\text{又} \frac{\partial E(R'_2)}{\partial d} = \frac{\partial E(R'_2)}{\partial(\sigma_\eta^2 - d)} \cdot \frac{\partial(\sigma_\eta^2 - d)}{\partial d} =$$

$$-\frac{\partial E(R'_2)}{\partial(\sigma_\eta^2 - d)}$$

$$\therefore \text{sgn} \frac{\partial E(R'_2)}{\partial d} = -\text{sgn} \frac{\partial E(R_2)}{\partial \sigma_c^2} > 0$$

因此,随着股票市场亲缘关系的普及和信息透露程度的增加,随着传导系数  $d$  的增大,投资者期望的收益增加,证券价格被抬高到一个更高的价位。

同理,由

$$\frac{\partial \text{Var}(R'_i)}{\partial k} = -\frac{\partial \text{Var}(R_i(\sigma_\eta^2 - d))}{\partial \sigma_c^2}, i=1,2$$

$$\begin{aligned} \operatorname{sgn} \frac{\partial \operatorname{Var}(R'_i)}{\partial k} &= -\operatorname{sgn} \frac{\partial \operatorname{Var}(R_i(\sigma_c^2 - d))}{\partial \sigma_c^2} = \\ &= -\operatorname{sgn} \frac{\partial \operatorname{Var}(R_i)}{\partial \sigma_c^2} \\ \therefore \frac{\partial \operatorname{Var}(R'_1)}{\partial k} &< 0, \frac{\partial \operatorname{Var}(R'_2)}{\partial k} < 0. \end{aligned}$$

而

$$\operatorname{Var}(R_2(\sigma_c^2 - k)) = \frac{\sigma_\theta^4((\sigma_c^2 - k)^2 + \sigma_\eta^2) \cdot \sigma_\theta^2 + \sigma_\eta^2(\sigma_c^2 - k)^4 + \sigma_\eta^4 \sigma_\epsilon^2 \cdot \bar{\theta}^2}{(\sigma_\theta^2((\sigma_c^2 - k)^2 + \sigma_\eta^2) + \sigma_\eta^2(\sigma_c^2 - k)^2)^2}$$

其中  $R_2(\sigma_c^2 - k)$  表示通过将原先的  $R_2$  的表达式中  $\sigma_c^2$  全部代换为  $\sigma_c^2 - k$  后所得到的表达式。

$$\therefore \frac{\partial \operatorname{Var}(R'_2)}{\partial d} = -\frac{\partial \operatorname{Var}(R_2(\sigma_c^2 - k))}{\partial \sigma_\eta^2} < 0$$

因此,随着参数  $k$  或传导系数  $d$  的增大,投资者期望收益的方差减小。

## 五、结论

通过上述传导系数视角下的 DHS 模型分析,可以得出如下结论:在市场信息确认了私人信息,存在自信增强和信息透露的情形时,自信增强越明显( $k$  越大)、信息透露得越充分( $d$  越大),投资者的期望收益越大,期望收益的方差越小,证券价格越高。因此,随着  $k$ 、 $d$  的增大,前期的动量效应、后期的反转效应会更加明显(价格的变动增大),且更加典型(预期收益方差减小)。换言之,在定性讨论的视角下,传导系数  $d$  的作用与人们因过度自信所产生的效应是类似的。

## 参考文献:

- [1] Fama E, French K. Multifactor explanations of asset pricing anomalies [J]. The Journal of Finance, 1996, 51(1): 55-84.
- [2] Barberis N, Shleifer A, Vishny R. A model of investor sentiment [J]. The Journal of Financial Economics, 1998, 49: 307-345.
- [3] Barberis N, Huang M. Mental accounting, loss aversion and individual stock returns [J]. The Journal of Finance, 2001, 56: 1247-1292.
- [4] Daniel K, Hirshleifer D, Subrahmanyam A. Investor psychology and security market under and overreactions [J]. The Journal of Finance, 1998, 53(6): 1839-1885.
- [5] Daniel K, Hirshleifer D, Subrahmanyam A. Overconfidence, arbitrage and equilibrium asset pricing [J]. The Journal of Finance, 2001, 56(3): 921-965.
- [6] 邹小凡, 钱英. 我国股票市场的中长期回报率的过度反应[J]. 数理统计与管理, 2003(11): 9-13.
- [7] 克罗吉, 乔志峰. 中国股市存在“反应过度”吗 [J]. 统计与决策, 2005(10): 108-111.
- [8] 庞建勇, 王凯. 中国证券市场个人投资者过度自信行为分析 [J]. 时代金融, 2009(1): 22-23.

(下转第 38 页)

## 参考文献:

- [1]张艳辉,梁毅刚,段英文.作业成本管理与成本企画融合研究[J].石家庄铁道学院学报,2002,15(3):77-80.
- [2]许承忠.浅谈施工成本管理.经营与管理[J].2011,18(12):215-216.
- [3]陈君.谈施工企业工程成本管理[J].金融经济,2009(2):134-135.
- [4]林大雄.浅析提高工程成本管理水平的对策[J].安装,2012(2):14-16.

## Construction Cost Management in New Economic Environment

WANG Jun

(The 1<sup>st</sup> Engineering Company of the 18<sup>th</sup> China Railway Bureau Group, Zhuozhou 072750, China)

**Abstract:** Construction cost management is an important means for strengthening project management, reducing construction cost, improving project benefits and improving enterprise's key competitiveness. Based on an analysis of the problems in cost management in construction projects, this paper puts forward some new measures for improve cost management including adopting new concepts, rational organization structure, and scientific cost planning.

**Key words:** cost management; construction cost; project management

(责任编辑 杨继成)

(上接第12页)

## Transmission Coefficient and Overconfidence:

### DHS Model in the View of Social Relations

HE Ying-tian

(School of Economics, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** In this paper, the author analyzes DHS model from a behavioral finance perspective, with social relationship and information transmission as the starting points. Noticing the intimate social relationship among Chinese stock traders, the paper makes an improvement on DHS model, so as to observe the impact of social relationship on the momentum effect and reversal effect of China's stock market via a theoretical analysis on the volatility and expectation of stock price. The paper points out that with an expansion of social relationship and an increase in market information, stock price will reach to a higher standard.

**Key words:** behavioral finance; DHS model; transmission coefficient; overconfidence; momentum effect; reversal effect.

(责任编辑 杨继成)