

## ·国外经济理论综述·

## 羊群行为经济理论研究综述

朱锡庆 黄权国

“羊群行为”(herd behavior)是一种有意识地模仿别人决策的现象,普遍出现在经济生活中。例如在求职时许多人一致选择热门职业;某种时尚的流行也是一种羊群行为。羊群行为的出现有两个必要条件:第一,别人的决策是可观察的,否则无法模仿;第二,各决策有先后次序,而不是同时做出决策。金融市场中也存在羊群行为,它是指市场参与者在交易过程中存在模仿现象,导致他们在某段时期内做出相同的投资决策。

Bikhchandani & Sharma(2000)指出,应当注意区别羊群行为与“伪羊群行为”(spurious herding)。他们认为,只有当投资者在知悉其他市场参与者的行为并因此而改变了自己的投资决策时,其行为才是羊群行为;换言之,只有有意识地模仿其他投资者的行为才是羊群行为。而“伪羊群行为”则是许多投资者面临相似的决策问题且拥有相似的信息集从而做出相似的决策。两者关键的区别在于前者是有意识地模仿行为,而后者则是无意中做出相同的决策。如下文中所论述的,后者是有效率的而前者则不一定是有效率的行为。然而,在现实中,羊群行为与伪

济的竞争中涌现出来的。澄清对企业家认识的混乱,明确企业家的真正涵义,无论是在理论上还是在实践上都有着极其重要的意义。

## 参考文献:

- ①萨伊:《政治经济学概论》,商务印书馆,1963年版。
- ②马歇尔:《经济学原理》(下卷),商务印书馆,1997年版,第392页。
- ③池本正纯:《企业家的秘密》,辽宁出版社,1985年版。
- ④[美]约瑟夫·熊彼特:《经济发展理论》,商务印书馆,1990年版,第83页。
- ⑤[美]约瑟夫·熊彼特:《资本主义、社会主义和民主主义》,商务印书馆,1970年版,第164页。
- ⑥约翰·伊特韦尔等编:《新帕尔格雷夫经济学大辞典》,第二卷,经济科学出版社,1996年版,第162页。
- ⑦Kirzner, I. M., 1973, Competition and Entrepreneurship, University of Chicago Press, p. 18.

羊群行为是难以区分的。

在现实中。有多种原因均可能引起羊群行为,包括:(1)其他人拥有某种有用信息,而他们的行为揭示了这种信息,引起投资者的模仿;(2)代理雇主进行投资的经理人,由于其特定的薪酬结构和雇佣条款而产生了模仿其他经理人行为的激励;(3)投资者可能有与其他人保持一致的内在偏好;(4)投资者是不完全理性的,其选择是非贝叶斯选择。前二种原因引起的羊群行为是理性的,后二者则引起非理性的羊群行为。本文主要是对前者的研究综述。

## 一、羊群行为理论

对于理性羊群行为的解释有好几种理论,主流的理论有:不完全信息理论、声誉理论以及薪酬结构理论。

## (一)基于不完全信息的羊群行为理论

基本模型可见于 Banerjee(1992); Bikhchandani, Hishleifer & Welch(1992)和 Welch(1992)等人的文献。它假定投资机会对所有投资者均具有同样的价格,即供给是完全弹性的。对于固定汇率下的国外

- ⑧Coase, R. H., 1988, The Firm, the Market and the Law, University of Chicago Press, pp. 35 - 36.
- ⑨转引自池本正纯:《企业家的秘密》,辽宁出版社1985年版,第113页。
- ⑩Casson, M. C., 1982, The Entrepreneur: An Economic Theory, Oxford, Martin Robertson.
- ⑪约翰·伊特韦尔等编:《新帕尔格雷夫经济学大辞典》,第二卷,经济科学出版社1996年版,第163页。
- ⑫张维迎:《股份制与企业家职能的分解》,《经济研究》1987年第1期。
- ⑬毛蕴诗:《企业家与职业经理特征识别模型:经济转型中的企业家与职业经理的识别例证》,《学术研究》2003年第4期。
- ⑭R. D. Hisrich 编著:《创业学》,郁义鸿、李志能译,复旦大学出版社2000年版,第408页。

(作者单位:长春税务学院)

(责任编辑:香伶)

直接投资来说,这可能是一个合理的假定;但在金融市场上,起初那部分投资者的决策往往能影响后继的投资价格,此时,这一假定是不恰当的。后来, Avery & Zemsky (1998) 修改了这一假定并将模型应用于股票市场。

存在不确定性的情况下,每个投资者面临相似的投资决策,且均拥有私有信息,但信息是不完全的。这里,私有信息可能是投资者自行研究的结论;也可视为在不确定性情况下,投资者均面临同样的公共信息,但不同投资者对这些信息质量的判断不同,因而构成了私有信息。投资者可以相互观察彼此的行为,但不能直接观察对方的私有信息或者其收到的信号。对信息做出恰当反应的方式是可知的,这样,投资者可以通过对方的行为选择来推断其私有信息。在这种框架下,羊群行为就会产生——起初的一些随机事件和少数人的行为选择决定了后来大部分人的行为模式。举例说明如下:

假定有五个投资者 A、B、C、D、E,依次做出决策是否投资于某一股票(或投资于某一行业、国家)。设投资的利润为  $V(V=1$  或  $-1)$ ,每个投资者拥有各自的私有信息,这些私有信息分为“好”(Good, G)和“坏”(Lose, L)两类。且下列条件成立:

令  $0.5 < p < 1$ ,对任意投资者有:

$$\begin{aligned} \text{Prob}[G | V=1] &= p; \text{Prob}[L | V=1] = 1-p \\ \text{Prob}[G | V=-1] &= 1-p; \text{Prob}[L | V=-1] = p \\ \text{Prob}\{V=1\} &= \text{Prob}\{V=-1\} = 0.5 \end{aligned}$$

根据贝叶斯定理,在观察到信息 G 时,  $V=1$  的概率为:

$$\begin{aligned} \text{Prob}[V=1|G] &= \frac{\text{Prob}[G|V=1] \cdot \text{Prob}[V=1]}{\text{Prob}[G|V=1] \cdot \text{Prob}[V=1] + \text{Prob}[G|V=-1] \cdot \text{Prob}[V=-1]} \\ &= \frac{p \times 0.5}{p \times 0.5 + (1-p) \times 0.5} = p > 0.5 \end{aligned}$$

因此,第一个做决策的投资者 A 的决策原则为:当他观察到的私有信息为 G 时,决定投资;当其私有信息为 L 时,放弃投资。后继投资者可以观察前一个投资者的行为从而判断其私有信息。通过观察到 A 是否投资, B 可推断出 A 的私有信息,相当于他观察到了两个私有信息。如果这两个私有信息一致,则 B 的决策是明确的:为 G 时决定投资,反之则放弃投资。如果两个信息不一致,则 B 投资与放弃的概率各占 0.5。

当 A 与 B 的行为不一致时(例如, A 投资而 B 放弃, C 可推断出 A 的私有信息为 G, 而 B 的为 L), C 的决策过程与 A 完全相同,我们的模型又回到了

原来的起点。如果两者行为一致,则会产生羊群行为。设现在 C 观察到 A、B 均选择投资,则 C 可推断出 A 的私有信息为 G, 而 B 的私有信息不确定,但为 G 的可能性更大。此时,根据贝叶斯选择原理,即使 C 的私有信息为 L, C 也应当选择投资。同理,当 A、B 均选择不投资时, C 的最优选择也是不投资。对于投资者 D 和 E 来说,情况也是如此,于是羊群行为就产生了。

上面的分析表明, A 和 B 的行为是有信息含义的,他们的行为一旦做出,其私有信息就转化(或部分地转化)为公共信息,从而增加了公共信息量。产生羊群行为后,从 C 开始(包括 C 在内)的后继投资者如 D、E 的私有信息均不再起作用,他们的行为选择也没有任何信息含量,即后继投资者没有增加任何公共信息量。这就产生了一种负的外部性(信息的浪费),它导致公共信息的贫乏和市场无效率。因此,羊群行为对投资者的私有信息具有屏蔽作用。

此外,这种羊群行为的类型不仅取决于信息内容的数量,还取决于信息产生的顺序。例如,当信息到达的顺序为“GGLL...”时,从 C 产生一个“投资决策流”(invest cascade)。而如果其顺序为“LLGG...”时,则从 C 产生一个“放弃决策流”(reject cascade)。从而无论是投资还是放弃,投资者整体上均表现出“路径依赖”。由于羊群行为的形式——究竟是“放弃决策流”还是“投资决策流”——不仅取决于信息的内容,而且依赖信息的产生路径,从而具有很大的偶然性,因此学者们称羊群行为是“特异的”(idiosyncratic)。它是羊群行为的一个重要性质。

这种行为模式是脆弱的,一旦有——哪怕是一点点——新信息产生,这种行为将会发生改变。例如,某个拥有更多信息的新投资者的到来、新的公共信息的发布等,均会引起这种“决策流”的中断。事实上,当投资者认识到自己身处于这种“决策流”中时,他也知道这种“决策流”所依赖的信息相对于投资者的私有信息来说是相当贫乏的。

## (二)基于声誉的羊群行为理论

Scharfstein & Stein (1990) 提出了关于羊群行为的另一种理论, Graham (1999) 继承并发展了该理论,建立了羊群行为的声誉模型。其基本思想是,如果一个投资经理对于自己的投资决策没有把握,那么明智的做法是与其他投资专家保持一致,当其他专家也这么考虑时,羊群行为就产生了。

考虑有 A、B 两个投资经理,他们面临一个同样的投资机会。设投资经理有两种类型:高能力的和

低能力的。高能力的经理能收集到关于投资回报的有用信息,而低能力的经理掌握的信息纯粹是噪音。A和B均有可能是高能力的或低能力的,且两者能力水平的决定是相互独立的。每一位经理本人和他的雇主均不知道自己的经理(或自己)属于哪个能力类型,但他们都对此有一个先验的且一致的看法,即该经理的声誉。这个看法在投资决策后随着对投资回报的观察而修正。

设经理A先作决策,他对收集的信息(可能是有用信息,也可能是噪音)进行分析并做出是否投资的决策。由于经理B不能确定自己属于高能力的还是低能力的经理,不管他自己对投资前景的判断如何,他的最优选择都是跟随经理A的决策。即使决策被证明是错误的,也可以将其归因于坏运气,从而维持原先的能力评价。

当有多名经理依次进行决策时,后继的经理们将模仿第一个经理的决策,从而产生羊群行为。与上一节的分析类似,这种羊群行为导致市场无效率,其本身也是脆弱的。

### (三)基于薪酬结构的羊群行为理论

这一理论肇始于Brenan(1993)和Roll(1992)等人的文献,此后,Maug & Naik(1996)发展并完善了这一模型。它假定投资代理人的薪酬取决于他相对其他投资代理人的业绩表现,这种薪酬结构扭曲了投资代理人的激励,导致无效的投资决策,从而产生羊群行为。

考虑一个风险厌恶的投资代理人,他的报酬随着自身业绩上升而增加,随着另外某一个(或一些)投资代理人的业绩的上升而下降。这里,其他投资代理人的业绩是一个比较的基准(下文中将其他代理人称为“基准代理人”)。代理人与其基准代理人均拥有关于投资回报的不完全的私有信息。基准代理人先于该代理人做出投资选择,正如在不完全信息模型中所论述的那样,代理人有激励选择与基准代理人相同或相近的投资组合。这种羊群行为本身是一种道德风险行为。Maug & Naik认为,雇主与代理人之所以采取这种薪酬合约安排是为了减少代理人的其他道德风险行为以及避免事前的逆向选择,这种合约安排是有效率的。在道德风险和逆向选择的约束条件下,羊群行为是有效率的,因而是一种“约束条件下的有效”(the constrained efficiency)。在Maug & Naik的模型中隐含地假定了仅有一种风险资产(组合),Admati & Pfleiderer(1997)放松了这一假定,得出了羊群行为是无效率的结论。

上述理论揭示了羊群行为的三个性质:“特异性”、脆弱性和对私有信息的屏蔽作用。正是由于羊群行为的这些性质,人们很自然地将其与金融危机联系起来。一般认为金融市场的羊群行为增加了市场的波动,导致金融系统的脆弱性。尽管对个人而言,羊群行为可能是理性的,但它可能导致市场的整体无效率。羊群行为本身的脆弱性可能引起价格的剧烈波动,进而影响金融系统的稳定。尤其是对于新兴市场,其资本流的波动性非常大,许多研究者认为羊群行为是导致这种波动性的一个基本原因。在讨论发展中国家的金融危机时,Calvo & Mendoza(1995)指出,资本外逃可以由羊群行为引起,而与该国基本经济状况没有必然联系。

## 二、羊群行为的实证检验

关于羊群行为的经验研究,除Wermers(1999)和Graham(1999)之外,基本上都是运用纯粹的统计方法去考察证券市场中的一个决策序列,而没有区分这些决策的内在不同原因(例如,是出于不完全信息还是出于对声誉的考虑等)。也因为如此,大多数的实证分析均没有明确区分“真正的”和“伪”羊群行为,故这些关于羊群行为的检测只是检验了羊群行为的必要条件,而并非它的充分条件。

### (一)股票市场羊群行为的实证检验

Lakonishok, Shleifer & Vishny(以下简称LSV)(1992)考察了一组货币基金经理同时购买(或出售)某一特定股票的情况。LSV构造出了衡量羊群行为强度的指标,称为LSV指标。LSV的分析表明,在他们的样本中,货币基金经理们不存在明显的羊群行为;且有证据显示,相对于大公司股票的交易,在小公司股票的交易中更容易出现羊群行为,而前者的交易中往往涉及众多的机构投资者。LSV的解释是,关于小公司股票的公共信息较少,因而经理们更多地关注其他经理的行动。同时LSV指出,由于不了解股票的需求弹性,羊群行为(对价格)的影响是难以估计的,即使是温和的羊群行为也可能导致很大的价格变化。

Grinblatt, Titman & Wermers(GTW)(1995)考察了274家共同基金的投资组合的变化。GTW发现基金在购买过去业绩优异的证券(下文称为“买方交易”)时比在出售过去业绩不佳的证券(下文称为“卖方交易”)时表现出更多的羊群行为。这与其他一些研究的结果是一致的。GTW关于股票市场存在羊群行为的证据并不充分,其原因可能是所选择的基

金类型差异太大。于是 GTW 对样本基金进行了分类,根据它们各自的投资策略,将其分为成长基金、平衡基金、增长收益基金等等。但结果更令人沮丧,他们获得的经验证据甚至比从总样本中所得到的更少。但当他们将考察时间延长以确保在此期间至少有一定数量的交易发生时,他们获得了羊群行为的更强的经验证据。

Wermers(1999)的研究显示,成长型基金表现出更强的羊群行为倾向,这是因为成长型基金的投资组合中,小公司股票占更大的比例,如前文所述,小公司股票的交易中更容易出现羊群行为。此外,与 GTW 此前的结论相反,Wermers 发现,整体上来看,基金在“卖方交易”中较“买方交易”中具有更强的羊群行为倾向,这一点在小公司股票中尤为明显。

Wermers 的研究还显示,平均而言,相对羊群中卖出的股票,羊群行为中的买人的股票在当期及之后的六个月中具有更高的回报。在当期回报上,这一点对小公司股票更明显,对于大公司的股票,也存在一个适中的差值。Wermers 认为,既然这种回报率差异不是暂时的,而是持续一段时期,说明羊群行为是一种理性行为,并且它能够加速市场对信息的吸收,从而起到稳定市场的作用。

J. Lobão & P. Serra(2002)运用 Lakonishok(1992)测量羊群行为的方法,对 1998 至 2000 年间葡萄牙证券市场上的共同基金进行了研究。主要结论为:(1)有很强的证据显示该市场的共同基金中存在羊群行为,并且,羊群行为影响股票的买与卖。(2)中等规模的基金比大型或小型基金具有更强的羊群行为倾向。(3)当股票市场运行良好或其波动性增加时,羊群行为倾向于降低。

### (二)其他金融市场羊群行为的实证检验

Kodres & Pristker(1996)分析了 CFTC 在 1992 年至 1994 年间的期货合约的日交易数据。KP 将交易者划分为不同的类型,如经纪商、商业银行、保险公司、对冲基金等等,考察他们持有头寸的变化。KP 首先对同类交易者的头寸变化做相关分析,分析表明经纪商与对冲基金在外汇合约头寸上极有可能存在同时买卖的情况。然后 KP 运用计量经济分析方法对数据进行处理,得到一系列结果。然而,正如 KP 自己所指出的,期货市场上的交易可能在现货市场上冲销,因此,这些结果只有放在具体的环境中才有意义。

K. Radalj & M. McAleer(2003)研究了 CFTC 中的九个不同(品种)市场的头寸数据,分析了小交易者

对大投机者行为的模仿,试图找到其中关于羊群行为的证据。研究结果表明在加拿大美元、英镑、标准普尔 500 指数和日经 225 指数的合约交易中,小交易者存在羊群行为。

R. Nakagawa & H. Uchida(2003)研究了日本贷款市场中的羊群行为。RH 分析了不同类型银行在 1980 年至 2000 年间未清偿贷款数据,调查了在不同类型银行之间的贷款额是否存在统计因果关系,时间序列分析证实了这种因果联系。在对新兴行业的贷款以及在 20 世纪 80 年代的贷款中,这种因果联系尤为明显。这与日本经济发展历史是一致的,80 年代,日本实行金融自由化,刺激了大量储蓄银行存款转为直接的证券投资。

### (三)投资分析师和评论员羊群行为的实证检验

对于投资分析师和评论员,同行们的行为(评论)很容易观察,应该更容易出现羊群行为。Graham(1999)建立羊群行为的声誉模型同时对其进行了实证检验,主要结论是:私有信息的准确性(取决于评论员的分析能力)在很大程度上决定了评论员是否采取羊群行为。他还指出,评论员的声誉越高、有用信息之间的相关性越强,出现羊群行为的可能性就越大。

Welch(1999)研究了证券分析师的羊群行为。他发现主流舆论和近期的其他分析师的评论影响分析师投资建议。而且,其他分析师的声誉越好、评论时间越近,其影响也就越大。他还发现在市场的上升时期,舆论更容易引发分析师的羊群行为,在市场下降时期则反之。

A. Krause(2002)研究了不同行业金融分析师发表的投资报告,发现分析师不仅受同僚在同一行业的评论的影响,还受自己在其他行业的评论的影响。此外,研究显示,对于与其他行业联系较少的行业,分析师的投资评论倾向于乐观,反之则相反。

### (四)新兴市场羊群行为的实证检验

Kim & Wei(1999)对韩国股票市场上投资者的交易策略进行了调查,收集了 1996 年到 1998 年间的有关数据并使用 LSV(1992)的方法进行了分析。主要结论为:(1)非居民机构投资者在金融危机前常常使用正反馈交易策略,即当前一天的市场指数上升时买入,反之则卖出。在 1997 年 11 月的金融危机以后,这些投资甚至更多地使用这种惯性策略(momentum strategies)。(2)居民机构投资者在危机之前是反向交易者,而在危机中则改为正反馈交易。(3)非居民投资者(和个人投资者)明显地较居民投

投资者(和机构投资者)更倾向于采取羊群行为,在危机期间,羊群行为有上升的迹象,但不十分显著。

Choe, Kho & Stulz(1999)对韩国股票市场的研究也给出了与 Kim & Wei(1999a)基本一致的结论。使用 LSV 指标显示,韩国股票市场存在明显的羊群行为。在危机之前,外国投资者使用正反馈投资策略;在危机期间,羊群行为倾向于降低。

Voronkova & Bohl(2003)分析了波兰股票市场上养老基金的交易行为。结果显示,波兰的养老基金在相当大的程度上存在羊群行为;并且,与成熟市场上的养老基金比较,它们更喜欢采用反馈交易策略。他们认为,其原因在于市场监管的低效率和过高的市场集中度。此外,研究还显示,没有证据表明养老基金的这种交易策略对股票价格产生了显著影响。

### (五)中国证券市场中的羊群行为研究

香港理工大学金融会计学院的 Gongmeng Chen 和香港大学商业管理系的 O. M. Rui 等(2003)研究了中国股市中的羊群行为。他们研究出一种检验羊群行为的新方法,这种方法将交易量引入模型作为判断羊群行为的依据。通过对深沪两地 A、B 股市场的检测发现,B 股市场较 A 股市场存在更强的羊群行为的证据。B 股市场的参与者主要是国外投资者,这表明市场中信息披露缺乏效率,国外投资者缺乏关于公司基本信息和私有的信息,因此依赖其他信号进行交易并具有更强的羊群行为倾向。

## 三、结语

大量的研究表明,羊群行为与投资经理人采用惯性投资策略相联系,如果市场是有效的,这种正反馈策略将是无效的。然而,从新信息出现到它被完全反映在市场价格上,需要一段时间,从这个角度而言,市场只是在长期内有效。因此,羊群行为究竟是不是有效的,取决于市场吸收和消化新信息的速度。

新兴市场往往由于监管的低效、扭曲的信息披露、不合理的会计规则等原因,它对新信息的吸收缓慢,羊群行为有较大的生存空间,而发达的金融市场对于新信息的反映更灵敏和迅速,其中的羊群行为相对较少。经验分析的结果与这一结论是吻合的。

### 参考文献:

- ①Admati, A. & P. Pfleiderer, "Does it all add up? Benchmarks and the compensation of active portfolio managers", *Journal of Business*, 1997.
- ②Avery, C. & P. Zemsky, "Multidimensional uncertainty and herd

behavior in financial markets", *American Economic Review*, 1998.

- ③Brenan, M., "Agency and asset prices", *Financial Working Paper*, UCLA, 1993.
- ④Bikhchandani, S. & S. Sharma, "Herd behavior in financial markets: A review", *IMF working paper*, 2000.
- ⑤Chen, G. M., O. M. Rui & Y. X. Xu, "When will investors herd? - Evidence from the Chinese stock markets", *Journal of Financial Research*, 2001.
- ⑥Choe, H., Bong - Chan Kho & R. M. Stulz, "Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997", *mimeo*, Ohio State University, 1999.
- ⑦Choe, H., B. Kho & R. M. Stulz, "Do foreign investors destabilize stock markets?" *Journal of Financial Economics*, 1999.
- ⑧Eichengreen, B. & D. Mathieson, "Hedge funds and financial market dynamics", *Occasional Paper*, 1998.
- ⑨DeLong, B. J., A. Shleifer, L. H. Summers & R. J. Waldmann, "The survival of noise traders in financial markets", *Journal of Business*, 1991.
- ⑩Folkerts - Landau, D. & P. Garber, "The new financial architecture: A threat to the markets?" *Deutsche Bank Global Msrkts Research*, 1999.
- ⑪Furman, J. & J. E. Stiglitz, "Momentum investment strategies, portfolio performance, and herding", *American Economic Review*, 1998.
- ⑫Froot, K. A., D. S. Scharfstein & J. C. Stein, "Herd on the street: informational inefficiencies in a market with short - term speculation", *Journal of Finance*, 1992.
- ⑬Graham, J. R., "Herding among investment newsletters: Theory and evidence", *Journal of Finance*, 1999.
- ⑭Kim, Wochan & Shang - Jin Wei, "Foreign portfolio investors before and during a crisis", *NBER working paper*, 1999.
- ⑮Bikhchandani, S., D. Hirshleifer & I. Welch, "Learning from the behavior of others: Conformity, fads, and informational cascades", *Journal of Economic Perspectives*, 1998.
- ⑯Bikhchandani, S., D. Hirshleifer & I. Welch, "A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades", *Journal of Political Economy*, 1992.
- ⑰Scharfstein, D. S. & J. C. Stein, "Herd behavior and investment", *American Economic Review*, 1990.
- ⑱Wermers, R., "Mutual fund herding and the impact on stock prices", *Journal of Finance*, 1999.
- ⑲Calvo, G. A. & E. G. Mendoza, "Mexico's balance - of - payments crisis: A chronicle of a death foretold", *manuscript*, University of Maryland, 1995.

(作者单位:长沙理工大学经济学院)

(责任编辑:李仁贵)