

基于报酬合约的经理人羊群行为研究

申明浩 宋剑波*

摘要 本文在信息不对称和经理人有限理性的背景下,以经理人风险厌恶及报酬与其相对业绩相关性为假设前提,基于经理人安全理性原则,构造了一个二元经理人的羊群行为模型,证明了经理人决策过程的相互影响关系,以及经理人为谋求个人效用的最大化,不得不考虑竞争对手的行为选择;并将模型扩展到 n 个经理人,进一步发现了经理人羊群行为发生的内在经济逻辑。文章贡献在于用模型化方法证明了经理人经营决策羊群行为的存在性,且羊群行为的显著程度与经理人的报酬结构(收入系数和股权比例等)相关。对上市公司的实证研究也支持这一结论。

关键词 经理人, 羊群行为, 报酬结构, 创新

一、引言

“羊群行为”(Herd Behavior)本是行为金融学的一个重要研究方向,在一定时期,当采取相同策略(买或卖)交易特定资产的行为主体达到或超过一定数量时,羊群行为就发生了。其实质上是一种从众行为,即参与人不依自己的信息决策,而是跟随大众的行动来决策。本文将研究对象拓展到一般企业经理人的投资决策行为¹,即研究“经理人羊群行为”,其具体表现为:当由于信息不对称或者信息识别能力的差异而使某个经理人掌握的信息不充分时,其往往从其他经理人的行为中提取信息,从而采取类似的行为。

20世纪20年代经理革命之后,随着企业所有权与控制权的分离,企业经营管理活动的主要决策权较大程度地转移到职业化的经理人手中,职业化的经理人成为企业技术创新和制度创新的主要驱动力之一。但是经理人和股东的目标函数是不同的,经理人为规避风险,寻求自身效用的最大化,往往会跟随其他经理人的投资决策,因为其报酬与其相对业绩有关,加之经理人职业声誉对长期评估收益的决定,使其缺乏创新冒险精神,为了尽可能不落后

* 申明浩,广东外语外贸大学国际经贸研究中心,国际经贸学院;宋剑波,中兴通讯股份有限公司。通信作者及地址:申明浩,广东外语外贸大学国际经贸研究中心,510420;电话:(020)33659906, E-mail: tysmh@163.com, tysmh@sina.com。作者感谢“第三届公司治理国际研讨会”上袁庆宏等与会学者对本文提出的中肯评论和建议,同时也感谢匿名审稿人的评阅以及提出的宝贵意见。当然文责自负。

¹ 本文研究的对象经理人特指在企业中担任高级职务,处于企业经营管理决策核心的高管人员,包括公司董事长及董事会成员、总经理及副总经理以上职务的高级管理人员。

于同行而采取从众决策,这样违背了所有者任命经理人的初衷。在这种情况下,探索一般经理人羊群行为的发生机制,找到关键影响因素,设计有效的激励和约束机制,使经理人分享决策成功的收益和分担决策失误的责任,规避其从众行为,促使其创新决策,从而有效激励约束经理人与所有者利益长期一致,成为迫切需要解决的一个问题。

二、概念界定与文献回顾

“羊群心理”,即“从众心理”,该词来源于心理学,人类行为都是受到其心理的影响,有了“羊群心理”自然就有了“羊群行为”,例如在选择餐厅时会看就餐者的多少来决定。于是,当信息存在正的外部性时,人们就不会仅按照自己的信息或信念来投资,还会考虑他人的行为信息,有时会忽略自己的价值判断而做出跟随群体的行为。传统的观念告诉我们,从声誉的角度来看,符合社会习惯的失败优于不依惯例的成功。

由此可知,在长期评估的声誉约束下,会使人们产生在短期做最适宜的模仿的动机。Banerjee (1992) 在研究中即指出了一些常见的、可能会明显受到他人影响的行为,如投资决策行为。投资决策的形成有两派观点:一派是古典经济学理论,认为理性的预期决定投资决策,所有可获得的信息都会迅速地反映在价格上,促使市场更有效率,这就是传统的有效市场假说,属于理性假设;另一派观点则认为群众的心理预期决定投资决策,这是凯恩斯学派的想法,即非理性的盲从。

凯恩斯(1936)在著名的《通论》中,指出投资者或许不愿意按照本身所拥有的信息与信念作决策,而是受到从众心理所驱动。他将专业投资经理人比喻为选美比赛的评委,投出的选票是基于参选佳丽在评委中预期受欢迎的程度,并非个人认为的最佳绝对美丽者。当专业投资经理人在意外界如何评估其决策能力的时候,便会产生随波逐流的现象,并借此分散被注意的风险。

所以,本文对羊群行为提出简单的定义,即因为受到他人影响所采取的行为模式;换言之,羊群行为是指一种跟随群体的行为,也就是投资者在特定期间内,一窝蜂地同时进行相同或相似的投资决策的行为。

近代西方学者对羊群行为的后续研究,认为其成因并非仅有凯恩斯(1936)所提出的“声誉的考虑”,而发掘出羊群行为更加多元的动机和原因。从1990年起,机构投资者羊群行为的相关研究便络绎不绝,Lakonishok, Shleifer 和 Vishny (1992) 曾指出机构投资者为何较易发生羊群行为的原因,也有不少其他学者相继提出不同的理论来解释经理人羊群行为的发生,整理相关文献之后发现,可将其产生原因大致分为四类:

（一）声誉说

凯恩斯（1936）认为专业投资经理人基于声誉风险的考虑，会漠视私有信息而产生羊群行为。Scharfstein and Stein（1990）利用“学习模型”（Learning Model）说明经理人基于代理问题，将会忽略私有信息，而去模仿其他经理人的决策，避免其决策不同于其他经理人而被视为不称职的情况。而经理人为保障自身声誉及“分担责难效应”（Sharing-the-Blame Effect）（即与特立独行却投资错误的决策相比，若从众导致决策失败，则有人可与其一同分摊责难）的作用，会促使经理人跟随他人的脚步而做出相同决策。Devenow and Welch（1996）指出经理人为了避免业绩落后于同行，将倾向于做出与其他经理人类似的投资决策。

（二）推测信息说

Shiller and Pound（1989），Banerjee（1992），Bikhchandani, Hirshleifer and Welch（1992）均提出，专业投资经理人在做投资决策的判断时会尝试去推论他人交易时所隐含的信息，互相猜测彼此的交易信息并跟随，于是引致羊群行为；也就是说经理人会分析推测过去表现较好的基金所采取的投资方向，按照该方向来进行投资，由于机构投资者较个别投资者有更多关于他人的交易信息，因此羊群行为的程度也较明显。

（三）相似信息与经验分享说

Froot, Scharfstein and Stein（1992）及 Hirshleifer, Subrahmanyam and Titman（1994）指出，专业投资经理人会买（卖）相同的股票，纯粹是因为获得相近的信息或使用相同的指标，促使决策相同而产生羊群行为，同时机构投资者的信息来源相似性比个别投资者要高，所以导致其羊群行为也较明显。Falkenstein（1996）提出基金经理人之间会相互分享股票的某些特性（基金经理人可能都厌恶具备某种特征的股票，如流动性差的股票），以决定交易与否，也就是从静态观点来验证投资组合的“偏好”，如倾向持有低交易成本的股票，因而产生从众行为。

（四）报酬结构说

Maug and Naik（1996）认为：如果基金经理（即代理人）的报酬取决于与其他基金经理相对的业绩表现，那么这就会扭曲代理人的激励机制，并导致无效的投资组合，可能会引发羊群行为。

由于基金经理和他的雇主之间存在委托代理关系，于是不可避免地存在“道德风险”和“逆向选择”。由于“道德风险”和“逆向选择”的存在，对于委托人来说，和基金经理之间签订薪酬与业绩的相对表现相关联的合同就

是最优的。一方面这有利于激励代理人去搜集信息,降低道德风险;另一方面能将好的基金经理与差的基金经理分离出来,降低逆向选择。但是这种与基准业绩挂钩的合约不可避免地会导致基金经理之间彼此模仿投资组合,造成机构投资者中的羊群行为。这时,在约束条件下,羊群行为对代理人来说,是理性的、效用最大化的选择。

由于机构投资者的投资行为对金融市场的影响力很大,故学者多倾向于检验其羊群行为的存在与否,国外的研究文献中,虽然有部分实证结果(Grinblatt, Titman and Wermers, 1995; Lakonishok, Shleifer and Vishny, 1992; Kraus and Stoll, 1972)显示羊群行为不明显,但多数研究(Friend, Blume and Crockett, 1970; Falkenstein, 1996; Wermers, Nofsinger and Sias, 1999; Welch, 2000)仍显示共同基金的交易存在羊群行为的情况。

可见,国外对羊群行为理论的研究早于实证研究,其主要侧重于从不同角度分析羊群行为产生的原因。实证研究方面,国外学者主要是检验股市羊群行为的存在性问题,并未提出有效规避羊群行为的方式和方法。国内的研究也主要集中于证券市场中以股价集中度等指标为依据,来检验股市羊群行为的存在性问题(朱少醒和吴冲锋, 1999; 宋军等, 2001; 孙培源和施东晖, 2002; 杨德群等, 2004; 徐东和刘志阳等, 2006)。很少见到对一般企业经理人羊群行为的研究,实际上,羊群行为不仅仅存在于金融市场中,一般的企业投资经营过程中都充斥着各种各样的从众型决策,所以,本文试图对羊群行为研究对象的扩展方面有所突破,希望通过系统深入的研究,发现一般经理人羊群行为的发生机制,找到关键影响因素,从而实现通过有效的报酬合约对此机会主义行为加以规避。

三、模型构造与讨论

(一) 模型假设

在一般经济学研究中,有两个基本假设:资源的稀缺性、环境的复杂性和不确定性,本文基于这两个基本假设,附加六个重要的假设前提:(1) 经理人有限理性;(2) 信息不完备与不对称分布;(3) 经理人机会主义行为倾向,人的效用函数不一致及行为具有外部性;(4) 交易成本为正;(5) 经理人是风险厌恶型的;(6) 经理人报酬是受他们的“相对”业绩影响的。

其中,经理人有限理性加上两个基本假设是论证的根本。而信息不完备与不对称分布、经理人机会主义行为倾向及正交易成本假设是三个根本假设的派生。当然,机会主义行为倾向假设还受制于人的效用函数不一致和行为外部性假设,故三者合并为假设(3)。假设(6)被信息经济学所证明,因为人们通常根据经理人的相对业绩去评估经理人的能力。如果经理人的业绩落

后于其他经理人，那么他就将受到惩罚，对于这个委托-代理理论中的问题，已有相关理论加以说明。从委托-代理理论中得出的结论是应该根据代理人的能力支付报酬，而不是因为他们所无法控制的宏观经济因素而给予奖赏或惩罚。例如，万科的经理人应该得到奖赏是因为他们做出了一个比富力地产和合生创展卓越的业绩，而不是因为周期性的繁荣带给房地产业的积极影响。

这些假设共同决定着市场是不完全竞争、动态均衡（不均衡）的。而且它们之间也是互相贯通的，正是由于经理人的有限理性、效用函数不一致，机会主义行为倾向、信息不完备及不对称分布，使得我们处于一个正交易成本的世界，也使每个人的行为存在外部性，规范人们相互行为关系的合约不完备，故在生产经营和交易过程中难免搭便车等道德风险行为的发生，市场因此也是不完全和不完善的，从而为了提高资源配置效率、增进社会福利，就需要合理设计并实施能够内在化外部性、有效规避经理人羊群行为并激励其创新决策的报酬合约安排。

（二）模型构建

本文首先构建一个二元博弈模型，再推广到 n 个经理人的一般情形，具体规则如下：每位经理人都希望他的个人预期效用最大化，并且把这种效用归因于薪酬、资产投资组合以及所有资源的控制权。类似的模型曾被 Palley (1995) 用来说明投资基金经理人的羊群行为，在该种情况下，资源控制意味着基金经理人面临一系列可行的投资机会时决定如何配置这些资本。但是他的分析难以用来推广至一般经理的行为，因为基金经理和股东的委托代理合约中的激励方式比较特别，一般企业中的所有权与控制权的统一和分离是激励管理层努力经营的主要手段，而基金经理的报酬结构却与所有权无关，主要与基金经理投资组合的相对业绩有关。众多研究表明，企业所有权的配置在很大程度上能够起到激励经理人自主决策创新的作用，Palley (1995) 的模型中缺乏了经理人所有权这个关键变量，影响了其研究的推广价值。

本文之所以强调股权比例在模型中的重要作用和实践价值，是因为我国特殊的国情使得国有企业在建立之初未能明确产权归属问题，致使国有企业的经理人因为没有股权，不能享受到企业价值提升带来的好处，仅仅受到上级主管部门的考核界定其是否称职，并确定提拔与否。所以，经理人为了规避投资风险过高对其产生的不利影响，常常选择风险程度较低的投资项目，或提前或推迟确认项目不确定性，或追随他人投资决策。经理人这种“不求有功，但求无过”的动机常常使公司失去创新和发展的机会，甚至将公司陷于极为不利的境地，从而降低了股东的潜在收益。尤其是在技术变革和市场环境变化迅速的情况下，经理人这种动机的消极影响就显得尤为突出。

我国这种基于经理人股权缺失而造成的国企盲目跟风，重复建设现象严重。在 20 世纪 90 年代房地产热潮中众多的国有企业投入巨额资金炒房，在

宏观调控政策挤压泡沫后最终血本无归。而今天的股市、楼市疯狂上涨,中国经济又处在风口浪尖之上,企业经理人的羊群行为负有不可推脱的责任。一旦经济泡沫破裂,会给公司乃至中国经济带来巨大的损失。我们认为,这种情形的出现和经理人不持有公司股权有着直接的必然联系,申明浩和苏晓华(2007)对101家上市公司的实证研究发现,企业财务风险与高管成员持股倾向存在负的线性关系,高管持股份额的提高对企业激励效果(管理层努力水平)有正向影响。

所以,在Palley(1995)的模型融入经理人所有权这个关键变量,可以弥补模型中的致命缺陷,将其推广至更广阔的应用领域,这也恰恰是本研究模型的改进之处,而且,本文辅以上市公司的实证检验,也是Palley(1995)的文章没有进行的,而这项工作对模型的应用价值及其合理性的检验至关重要。

1. 经理人1

经理人1所预期的最大效用函数为:

$$\text{Max } EU_1 |_{x_1, x_2} = p(Z_1 + S_1 x_1)^c + (1-p)(Z_2 + S_1 x_2)^c, \quad 0 < c < 1, \quad (1)$$

$$\text{s. t. } X_1 + X_2 = 1, \quad X_1 > 0, \quad X_2 > 0, \quad (1a)$$

$$x_1 = (1+r)X_1, \quad (1b)$$

$$x_2 = (1+r)X_2, \quad (1c)$$

$$Z_1 = ax_1 + b(x_1 - y_1), \quad a > 0, \quad b > 0, \quad (1d)$$

$$Z_2 = ax_2 + b(x_2 - y_2), \quad (1e)$$

其中, EU_1 为经理人1的预期效用; p 为经理人1对状态1发生概率的主观估计; X_i 为经理人1对投资 i 的资源配置, $i=1,2$; x_i 为状态 i 下经理人1挣得的收入, $i=1,2$; r 为外生投资回报率; Z_i 为状态 i 下经理人1的报酬, $i=1,2$; S_1 为经理人1的持股份额; y_i 为状态 i 下经理人2挣得的收入, $i=1,2$; a 为经理人的收入系数, $0 < a < 1$; b 为相对业绩参数, $b > 0$ 。

等式(1)是预期效用函数,等式(1a)是资源的约束条件:假设经理人有1单位资本可用于两个项目之间进行配置。等式(1b)、(1c)决定了从这两种状态下的期权中获得的收入。等式(1d)、(1e)决定在两种状态下经理人1相对经理人2的奖赏。这些奖励函数的重要特征是它们依赖经理人2的投资决定,即经理人2的决定必然会影响到经理人1。

2. 经理人2

同理,经理人2有一个完全对称的最大预期效用函数:

$$\text{Max } EU_2 |_{y_1, y_2} = q(W_1 + S_2 y_1)^c + (1-q)(W_2 + S_2 y_2)^c, \quad (2)$$

$$\text{s. t. } Y_1 + Y_2 = 1, \quad Y_1 > 0, \quad Y_2 > 0, \quad (2a)$$

$$y_1 = (1+r)Y_1, \quad (2b)$$

$$y_2 = (1+r)Y_2, \quad (2c)$$

$$W_1 = ay_1 + b(y_1 - x_1), \quad (2d)$$

$$W_2 = ay_2 + b(y_2 - x_2), \quad (2e)$$

其中, q 为经理人 2 对于状态 1 发生的概率的主观估计; W_i 为状态 i 下支付给经理人 2 的报酬; S_2 为经理人 2 的持股份额, 其他参数含义与前文类似。

3. 经理人相对静态策略

通过适当改变目标函数的约束条件, 两经理人选择程序表达如下:

$$\begin{aligned} \text{Max } EU_{1X_1} = \{ & p[aX_1 + b(X_1 - Y_1) + S_1 X_1]^c + (1-p)[a(1 - X_1) \\ & + b(Y_1 - X_1) + S_1 X_2]^c \} (1+r)^c, \end{aligned} \quad (3a)$$

$$\begin{aligned} \text{Max } EU_{2Y_1} = \{ & q[aY_1 + b(Y_1 - X_1) + S_2 Y_1]^c + (1-q)[a(1 - Y_1) \\ & + b(X_1 - Y_1) + S_2 Y_2]^c \} (1+r)^c. \end{aligned} \quad (3b)$$

这些选择函数反应出问题的重要特征在于每个经理的决定都通过报酬函数被其他经理所影响, 因此此函数涵盖了相对业绩的影响。

应用拉格朗日条件对 (3a), (3b) 式求解一阶导数, 令其等于零, 可得到 (4a)、(4b) 式:

$$\begin{aligned} \frac{dEU_1}{dX_1} = & p[aX_1 + b(X_1 - Y_1) + S_1 X_1]^{c-1} - (1-p)[a(1 - X_1) \\ & + b(Y_1 - X_1) + S_1 X_2]^{c-1} = 0, \end{aligned} \quad (4a)$$

$$\begin{aligned} \frac{dEU_2}{dY_1} = & q[aY_1 + b(Y_1 - X_1) + S_2 Y_1]^{c-1} - (1-q)[a(1 - Y_1) \\ & + b(X_1 - Y_1) + S_2 Y_2]^{c-1} = 0. \end{aligned} \quad (4b)$$

这些一阶导数条件表示两个经理人的投资决策规则, 也证明每个经理人的投资决策是彼此互相依赖的, 这反映了 Cournot-Nash 均衡的行为特征。

图 1 反映了经理人 1 和经理人 2 的反应函数, 也代表了其他经理人决策

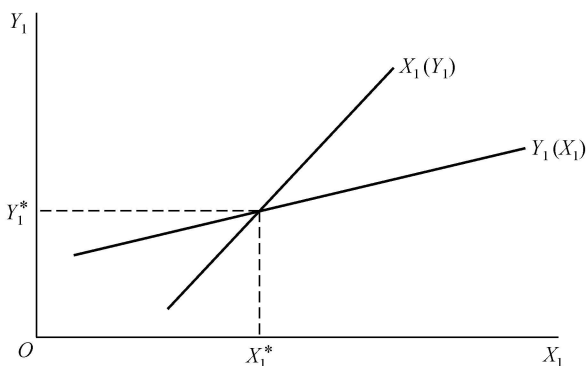


图 1 经理人的反应函数

的函数。

由(4a), (4b)中关于 X_1, Y_1 的导函数得到两个反应函数的斜率如下:

$$dX_1/dY_1 |_{EU_1} = b/(a+b+S_1) > 0, \quad (5a)$$

$$dY_1/dX_1 |_{EU_2} = b/(a+b+S_2) > 0. \quad (5b)$$

(三) 讨论与结论

我们可以把上述反应函数进行扩展, 可以得到 n 个经理人的般反应函数表达式:

$$dX_i/dY_i |_{EU_1} (dY_i/dX_i |_{EU_2}) = b/(a+b+S_i) > 0. \quad (5c)$$

上式存在对称性, 代表了经理人羊群行为的显著程度, 对于不同的经理人 i , 只有 S_i 是不同的。如果我们令 $S_1=S_2$, (5a), (5b)中的反应函数则完全相等, 并且其斜率为常数, 如图1所示, 这就导致了模型完全的对称性。它们的正斜率反映单个企业经理所控制决策变量在制定决策时是存在相互依赖性的。两经理人中, 任何一个所做出的在投资状态1时, 增加某种资源配置的决定, 都会引发其他经理人2随即转变对状态1的投资策略。

X_1, Y_1 的均衡选择由反应函数曲线的交点决定, 记做 (X_1^*, Y_1^*) , 如图1所示。羊群行为的机理能够通过应用此模型进行一个策略比较来说明。

将(4a), (4b)分别对 p, q 求导, 得到

$$\begin{aligned} dX_1/dp |_{Y_1} &= \frac{-[(Z_1+S_1X_1)^{c-1} + (Z_2+S_1X_2)^{c-1}]}{(c-1)(a+b+S_1)[p(Z_1+S_1X_1)^{c-2} + (1-p)(Z_2+S_1X_2)^{c-2}]} > 0. \end{aligned} \quad (6a)$$

$$\begin{aligned} dY_1/dq |_{X_1} &= \frac{-[(W_1+S_2Y_1)^{c-1} + (W_2+S_2Y_2)^{c-1}]}{(c-1)(a+b+S_2)[q(W_1+S_2Y_1)^{c-2} + (1-q)(W_2+S_2Y_2)^{c-2}]} > 0. \end{aligned} \quad (6b)$$

从(6a)可知, 经理人1对于状态1的主观增资的投资策略会影响它自己的反应函数。这会引致已经存在经理人2配置的状态下, 他的投资理念也会有所改变, 即在状态1的情况下, 投入更多的资源运作。从图1可以证明, 这种资产的转换引发了经理人2在状态1下增加投入的羊群行为。同理, 从图1可以证明, 这种资产的转换引致经理人2在状态1下投资理念的改变, 进而引发了经理人1的羊群行为。

这种牵引机制也涉及一个反馈过程。起初, 经理人1基于其变化后的主观意愿改变资源的配置。经理人2的反应是也改变其配置以至于避免风险

暴露而产生一个状态 2 下相对落后的业绩。然后，经理人 2 的改变又将进一步引起经理人 1 的第二次资产重组。当然，前提是承认资源配置的改变与通过调查客观实际所获知客观信息无关。即客观信息对资源配置不起作用。相反，配置变化完全是由于经理人 1 主观理念的改变，经理人 2 实际上并没有改变他的投资理念，但是，他仍然有改变配置的动机，进行“跟群”。最后，既然模型是对称的，那么很显然，同样的事情也会发生在其他经理人身上。

理论上对配置模式变化的准确效果可以通过 (3a)、(3b) 的一阶导数及 (5c) 看出，而从这些等式可以发现，羊群行为反应程度取决于三个重要的条件。

(1) 首要条件是企业经理人是风险厌恶型的，即，暗含 $c < 1$ ，当 $c = 1$ (风险中性) 时，经理人投资决策彼此独立。

(2) 第二个重要条件是 $b > 0$ ，若 $b = 0$ ，也不会发生羊群行为。

(3) 经理人收入系数 a 和持股比例 S_i 的取值范围影响着羊群行为的显著程度。

这三个条件相互影响共同引发羊群行为。风险厌恶的程度决定一个经理是否关心报酬函数与相对业绩的程度；参数 b 决定相对业绩对报酬的影响程度；而收入系数 a 和股权比例 S_i 影响着羊群行为的显著程度。但是这些参数是如何影响经理人行为的呢？需要我们做以下的判断。

用 $F(\cdot)$ 表示 (5c) 式，代表经理人羊群行为发生的显著程度，分别对 b 、 a 、 S_i 求偏导，可得：

$$\frac{\partial F}{\partial b} = \frac{a + S_i}{(a + b + S_i)^2} > 0, \quad (7a)$$

$$\frac{\partial F}{\partial a} = -\frac{b}{(a + b + S_i)^2} < 0, \quad (7b)$$

$$\frac{\partial F}{\partial S_i} = -\frac{b}{(a + b + S_i)^2} < 0. \quad (7c)$$

根据 (7a)、(7b)、(7c) 的正负结果，可以得到以下结论：

结论 1 经理人羊群行为是相对业绩参数 b 的增函数，即经理人评价体系与相对业绩的关系越大，经理人越倾向于跟群，羊群行为越明显。这种现象不仅存在于企业的职业经理人当中，而且在政府官员的政绩工程的重复建设中也屡见不鲜。

结论 2 经理人羊群行为是收入系数 a 的减函数，即经理人为公司挣得的收入中自己所得比例越高，其跟群行为越不明显。

结论3 经理人羊群行为是其持股比例 S_i 的减函数,即经理人获得的公司所有权份额越多,其羊群行为倾向越低,创新行为倾向越高。²

本文的模型反映了一个纳什均衡的概念。众所周知,这一均衡概念可以推广到 n 个经理人的情况。在当前模型中这样一个推广可以通过所有经理人的平均配置为基础的经理层报酬函数而获得。在这种情况下,模型的解就将是 n 个类似于(3a)、(3b)式子的一阶导数为特征加上一个决定平均配置的等式,然而对此解释的一个问题是当 n 越大时,每个经理人在平均配置中占较少的权重,以至于单个经理人跟群行为将变得较为困难了。

另一个较优的解释是经理人之间实际上形成了一种循环机制。每一个经理的报酬函数同他前面的经理的行为相联系。在这种情况下,可能会有 n 个一阶导数符合当前模型。这个循环的经济逻辑就是任何单个经理人的投资决策的改变就会引起他前后相邻的经理人决策的改变。因此整个循环就形成了一个波及效应,直至波及整个领域,并且会一直波及下去。除非,最初的推动力通过适当的投资组合的调整而消散。

四、实证检验

现有对羊群行为的研究文献很少将一般企业经理人作为分析对象,而这方面的实证数据更加难以获取,本文拟按照以下思路对一般经理人的羊群行为存在性及其影响因素³加以验证:

首先找到经理人持股比例和资产收益率之间的关系,检验处于财务困境中的绩差公司是否属于企业经理人持股量最少的公司。

然后对经理持股比例高的上市公司做一考察,看其经营决策行为是否向着有利于创新的方向调整,诸如降低成本、调整资产、改变市场策略等。

最后看亏损公司的行为在财务困境出现前是否具有相似性,是否与绩优公司的经营决策行为相似。如果具有相似性,则证明绩效差的公司出现财务困境前采取了与没有滑入财务困境的企业大致相同的投资行为,相当程度上具有“跟群”的性质。

本文的原始数据来自深圳国泰安信息有限公司的《CSMAR 中国上市公司财务数据库》和上海证券交易所及深圳证券交易所网站。

² 这里需要注意的是,如果在经理报酬结构中设计出的惩罚程度也依赖于业绩的相对差别,那么这将加剧风险性经理人羊群行为的动机。

³ 由于经理人报酬与其相对业绩相关性和收入系数的可靠数据难以获取,故本文尚未加以验证,只是对能够获取可靠数据的经理人股权比例这一变量进行实证检验。

(一) 经理人股权与公司绩效相关性检验

我们构造一个简单的 0—1 型虚拟变量 (Y)，表示上市公司绩效，用净资产收益率来定义。0 表示绩效差时，即亏损公司；1 表示绩效优时，即盈利公司， $Y \in [0, 1]$ 。

把公司绩效作为因变量，用企业高层经理人股权比例作为解释变量，选用 Logistic 模型进行回归，借此判断经理人持股与资产收益率之间的相关关系。其基本形式为：

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \alpha + \beta x_i + u_i,$$

x_i 表示的是“经理人持股比例”， u_i 为误差项。

$p_i = P(Y_i = 1 | x_i)$ 表示在给定 x_i 情况下，绩效最优的发生概率。

选取 321 个经理层持股数量不为零的上市公司的财务数据做分析样本。时间段取 1991—2001 年，利用 SPSS 软件运算，得出如表 1 所示的结果。

表 1 企业经理人持股比例与上市公司绩效之间的关系

| | B | S. E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) |
|------|-------|-------|--------|----|-------|--------|
| 经理人 | | | | | | |
| 持股比例 | 0.208 | 0.060 | 11.869 | 1 | 0.001 | 1.231 |
| 常数项 | 1.053 | 0.252 | 17.469 | 1 | 0.000 | 2.867 |

Nagelkerke $R^2 = 0.126$.

即：
$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1.053 + 0.208 x_i$$

从 Logistic 模型输出的结果可知：企业经理人持股比例与上市公司绩效有显著的正相关关系。Exp(B) 为 1.231，说明经理人持股比例每增加 1%，其公司股票为绩优股的发生比率将比为绩效差的股票的发生比率上升 $(1.231 - 1) \times 100\% = 23.1\%$ ，也就是说经理持股比例增加，其公司股票为绩优股的发生比将大大增加。

(二) 高经理持股比例公司 (I_1) 与亏损公司 (I_2) 的比较

我们从深市、沪市公司样本中分别抽取 50 家企业经理人股权比例较高的绩优公司 (样本 I_1) 和 50 家处于财务困境的亏损公司 (样本 I_2)，作为研究对象进行比较，比较期为 2002—2004 年。

从表 2 可以看出，亏损公司的经理人股权比重处于最低水平之列，不到全部公司平均水平的一半，远远低于样本 I_1 。而高经理持股比例的公司的经营绩效也远远超出平均水平。样本 I_1 的绩效非凡与其经营决策行为密不可分，经过查阅公司年报及相关报刊，我们发现，如表 3 所示，样本 I_1 中有 56% 的

公司在比较期内投资了IT、生物制药等高科技领域,或者从事了与房地产有关的投资及经营。样本中有25%以上的公司从事了技术改造或与提高技术水平有关的生产投入,为今后有效地降低生产成本,提高生产效率,增强企业核心竞争力作了准备。还有不少企业做出了战略性调整和市场策略的改变,如“华源”明确提出了要进入生物制药、新材料、光纤通信等高科技领域,并着手组建了上海华源光纤通信公司,建设光导纤维制造项目;招商局也逐步退出港航业务,重点发展房地产和园区综合开发业务等。 I_1 中大部分公司都具有明确的经营主业,或者正在向某一个领域聚拢,收缩业务于现在或者未来的经营主业内,实施多元化战略的不超过样本总数的10%。总体上看,样本公司 I_1 基本反映了经理人的经营决策具有创新特征。

表2 I_1, I_2 的公司绩效与股权比例比较

| | 资产收益率% | | | 经理持股比例% | | |
|---------------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|
| | 平均值 | 中位数 | 标准差 | 平均值 | 中位数 | 标准差 |
| 高经理持股 | | | | | | |
| 比例公司(I_1) | 9.21 | 9.72 | 8.72 | 5.912 | 0.242 | 0.131 |
| 亏损公司(I_2) | -87.81 | -18.77 | 177.82 | 0.004 | 0.001 | 0.001 |
| 全部公司 | 3.22 | 4.54 | 36.86 | 0.010 | 0.002 | 0.072 |

表3 两个样本投资经营行业的频数分布

| | | 投资与经营的行业 | | | | |
|----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | | IT | 房地产 | 医药 | 传统制造业 | 小计 |
| 样本 | 样本 I_1 :高经理持股公司 | 10 20% | 11 22% | 7 14% | 22 44% | 50 100% |
| | 样本 I_2 :亏损公司 | 12 24% | 13 26% | 7 14% | 18 36% | 50 100% |
| 小计 | | 22 22% | 24 24% | 14 14% | 40 40% | 100 100% |

结合表4给出的条目内涵,样本 I_1 和 I_2 在投资与经营的行业分布上共性非常突出,二者都偏好于投资IT、医药及房地产领域,样本总体的差异不显著,卡方检验值为 $0.74 < \chi_{0.05}^2(3)$, ($p=0.05$),所以不拒绝两个样本一致的假设,那么我们来看绩效差的公司样本 I_2 ,很容易发现这些公司的行为与样本 I_1 有很多相似之处, I_2 中有64%投资于IT、医药等高科技领域,或者经营房地产业务,高度相似于样本 I_1 ,但是这些公司基本都存在着战略导向不明,主业不突出的问题,其投资经营行为没有一个确定的主线可循,高达70%的公司从事了多元化的经营或投资。这正是因为其没有自主决策,而是“跟群”的结果,那么为什么我们判断是样本 I_2 跟群于样本 I_1 呢?这主要是因为羊群行为发生机理中的重要特征:“从众收益的负外部性”,一般而言,能力中等的经理人采取紧跟能力强的领导者行为的策略,

而能力较低的经理人收集和处理信息的速度较慢，其信息追随也会慢一步，往往在较多经理人采取相同投资策略时，他才会采取“随大流”的做法，实际上他们是彻底的羊群行为者。而由于从众收益的负外部性，随着越来越多的经理人跟群，创新项目的预期收益迅速下降，甚至净现值为负数。所以在经理人的决策博弈中，先行者（创新者）往往取得高额的创新收益，跟随者则只能取得较少的收益，且从众时序中越是靠后者收益越少，甚至收益为负而发生亏损。所以，样本公司 I_2 的经营绩效不尽如人意也是理所当然了，而且样本公司 I_2 中经理层股权状况不能有效激励其能力发挥，使其沦为彻底的羊群行为者的可能性加大。

表4 两个样本投资经营行业频数分布的卡方相似性

| | | 投资与经营的行业 | | | |
|----|--------------------|----------|-------|----|-------|
| | | IT | 房地产 | 医药 | 传统制造业 |
| 样本 | 样本 I_1 : 高经理持股公司 | -0.09 | -0.08 | 0 | 0.2 |
| | 样本 I_2 : 亏损公司 | 0.09 | 0.08 | 0 | -0.2 |

注：表中卡方相似值都很小说明两个样本的投资经营偏好很相似，较高程度上具有一致性。

五、结 语

本文在信息不对称和经理人有限理性的背景下，以经理人风险厌恶，及报酬与其相对业绩相关性为假设前提，基于经理人安全理性原则，构造了一个二元经理人的羊群行为模型，证明了经理人决策过程的相互影响关系及经理人为谋求个人效用的最大化，不得不考虑竞争对手的行为选择。并将模型扩展到 n 个经理人，进一步发现了经理人羊群行为发生的内在经济逻辑。文章贡献在于用模型化方法证明了经理人经营决策羊群行为的存在性，且羊群行为的显著程度与经理人的报酬结构（收入系数和股权比例等）显著相关。对上市公司的实证研究也支持这一结论，并证实了跟群行为会导致业绩不良。

本研究的不足是，由于国内 MBO 的运作存在着设租、寻租、定价不当和信息非透明等问题，受国家政策的影响巨大，前景尚不明朗，致使目前可靠数据的获取存在一定难度，故本文尚未对其管理层控股比例与经营行为相关性加以验证，但是作者相信，随着企业改制的进展和资本市场的重建，将来的数据可以支持本文的研究结论。

本文的结论对现行企业改制政策的制定也具有十分重要的借鉴意义，企业改制的目标是建立合理的公司治理结构，消除企业运行的低效率，规避企业领导人的机会主义行为。本文的研究证实了企业经理人持股比例与经营绩效存在正相关关系，且与“跟群”行为负相关。所以，在中国未来的渐进式企业改制过程中，不能够因噎废食地高举“国有资产流失”大棒，全面禁止

经理人受让企业股权,宜完善信息传递机制,建立动态产业基准⁴以科学衡量经理人相对业绩,并着力改善收入系数,适当允许高层经理人持有部分企业股权,加大其决策质量奖惩力度,使经理人信息追随的预期成本(或机会成本)大于预期收益,激发其自主创新的企业家精神。

附表 样本 I_1, I_2 股票代码列表

| I_1 股票代码 | | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 000028 | 000100 | 002010 | 000551 | 000040 | 000032 | 000066 | 000042 | 002017 | 600675 |
| 000527 | 000776 | 000559 | 000555 | 000549 | 000045 | 000623 | 600621 | 600851 | 000953 |
| 000559 | 002004 | 002035 | 000036 | 000056 | 000540 | 000009 | 000632 | 000541 | 600467 |
| 000046 | 002024 | 000527 | 000049 | 000060 | 000014 | 002009 | 600098 | 000511 | 000488 |
| 000039 | 002034 | 000429 | 200024 | 000423 | 000026 | 002022 | 600990 | 000037 | 000063 |
| I_2 股票代码 | | | | | | | | | |
| 000013 | 000017 | 000736 | 600862 | 000693 | 600159 | 000529 | 000999 | 000695 | 000509 |
| 000409 | 000020 | 000756 | 600873 | 000699 | 600313 | 000622 | 600076 | 000730 | 000517 |
| 000561 | 000029 | 000769 | 600891 | 600670 | 600613 | 000631 | 600092 | 000765 | 000519 |
| 000621 | 000038 | 000789 | 600763 | 000592 | 600615 | 000672 | 600107 | 000885 | 600181 |
| 000638 | 000408 | 000813 | 600743 | 000863 | 600669 | 000688 | 600136 | 000981 | 000691 |

参 考 文 献

- [1] 安德瑞·史莱佛,《并非有效的市场——行为金融学导论》,赵英军译。北京:中国人民大学出版社,2003年。
- [2] Ashiya, M., and T. Doi, "Herd Behavior of Japanese Economists", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2001, 46(3), 343—346.
- [3] Banerjee, A., "A Simple Model of Herd Behavior", *Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(3), 797—817.
- [4] Bikhchandani, S., D. Hirshleifer, and I. Welch, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *Journal of Political Economy*, 1992, 100(5), 992—1026.
- [5] Devenow, A., and Welch, I., "Rational Herding in Financial Economics", *European Economic Review*, 1996, 40(3—5), 603—615.
- [6] Falkenstein, E., "Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings", *Journal of Finance*, 1996, 51(1), 111—135.
- [7] Friend, I., M. Blume, and J. Crockett, *Mutual Funds and Other Institutional Investors: A New Perspective*. New York: McGraw-Hill, 1970.
- [8] Froot, K., D. Scharfstein, and J. Stein, "Herd on the Street; Informational Inefficiencies in a Market with Short-term Speculation", *Journal of Finance*, 1992, 47(4), 1461—1484.

⁴ 最先由 Zwiebel(1995)提出,参见郑江淮(2002)。

- [9] 蒋殿春,《现代金融理论》。上海:上海人民出版社,2001年。
- [10] Hirshleifer, D., A. Subrahmanyam, and S. Titman, "Security analysis and trading patterns when some investors receive information before others", *Journal of Finance*, 1994, 49(5), 1665—1698.
- [11] Kaplan, S., and P. Strömberg, "Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts", *Review of Economic Studies*, 2003, 70(2), 281—315.
- [12] Kraus, A., and H. Stoll, "Price Impacts of Block Trading on the New York Stock Exchange", *Journal of Finance*, 1972, 27(3), 569—588.
- [13] Lakonishok, J., A. Shleifer and R. Vishny, "The impact of institutional trading on stock prices", *Journal of Financial Economics*, 1992, 32(1), 23—43.
- [14] Matthew Chi-Ho, L., "Herd Behaviour and Interest Rate Defence", *Journal of Policy Modeling*, 2002, 24(2), 181—193.
- [15] Maug, E. and N. Naik, "Herding and Delegated Portfolio Management", mimeo, London Business School, 1996.
- [16] Palley, T., "Safety in Numbers: A Model of Managerial Herd Behavior", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1995, 28(3), 443—450.
- [17] Rotheli, T., "Competition, Herd Behavior, and Credit Cycles: Evidence from Major Swiss Banks", *Journal of Economics and Business*, 2001, 53(6), 585—592.
- [18] Scharfstein, D., and J. Stein, "Herd Behavior and Investment", *American Economic Review*, 1990, 80(3), 465—479.
- [19] 申明浩,“‘企业家控制’的企业剩余权细分”,《改革》,2005年第4期,第81—87页。
- [20] 申明浩、苏晓华,“管理层融资收购与股权激励的实证研究”,《山西财经大学学报》,2007年第1期,第80—84页。
- [21] Shiller, R., "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance", *Journal of Economic Perspectives*, 2003, 17(1), 83—104.
- [22] Shiller, R., and J. Pound, "Survey Evidence on the Diffusion of Interest and Information among Investors", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1989, 12(1), 46—66.
- [23] Thaler, R., *Advances in Behavioral Finance II*. New York: Russell Sage, 2003.
- [24] Tirole, J., "Corporate Governance", *Econometrica*, 2001, 69(1), 1—35.
- [25] 王聪,“证券投资基金绩效评估模型分析”,《经济研究》,2001年第9期,第31—38页。
- [26] Welch, I., "Herding among Security Analysts", *Journal of Financial Economics*, 2000, 58(3), December 369—396.
- [27] Williamson, O., "Ronald H. Coase", in Ménard, C. (ed.), *Institution, Contracts and Organizations*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2000.
- [28] 杨德群、杨朝军、倪旻,“基金持股与股价收益率关系的实证研究”,《经济体制改革》,2004年第3期,第69—72页。
- [29] 杨其静,“财富、企业家才能与最优融资契约安排”,《经济研究》,2003年第4期,第41—50页。
- [30] 张圣平、熊德华、张峥、刘力,“现代经典金融学的困境与行为金融学的崛起”,《金融研究》,2003年第4期,第44—56页。
- [31] 郑江淮,“信息追随、管理者从众行为与报酬合约”,《中国工业经济》,2002年第3期,第77—82页。
- [32] 朱少醒、吴冲锋,“行为金融投资理念探究”,《金融科学——中国金融学院学报》,2000年第2期,第14—18页。

A Study of Remuneration-Based Managerial Herd Behavior

MINGHAO SHEN

(Guangdong University of Foreign Studies)

JIANBO SONG

(ZTE Limited Company)

Abstract Based on the assumption that managers hold the principle of safety-first when facing risk, and their remuneration is partly based on relative performance, this paper develops a behavioral model of managerial herd behavior. We first develop a model involving two managers, and then extend it to a model of n managers. Our results capture the predictions of other theories trying to explain the herd behavior. In particular, we find that herd behavior is linked to the manager's remuneration structure. Our empirical study verifies this finding.

JEL Classification D320, G340, M210