

股权“市场结构”、最优负债和非效率投资行为

欧阳凌¹, 欧阳令南¹, 周红霞²

(1. 上海交通大学 管理学院, 上海 200052;

2. 上海交通大学 先进技术与装备研究院, 上海 200052)

摘要: 股权代理成本包括股东和经理之间的代理成本以及大股东对小股东的利益侵害。反映在企业投资决策上, 经理为最大化私人利益存在投资不足和过度投资行为, 大股东通过关联方投资的“掘隧道”行为侵占小股东利益。文章在一个统一的框架中分析了不同股权“市场结构”下股权集中程度、监督成本与两类非效率投资行为的关系, 认为在完全竞争股权结构和完全垄断股权结构中, 只要当第一大股东的持股比例达到一定水平后, 监督才有效率而且监督成本与股权集中程度成反比关系, 达到一定股权集中度的分散性股权结构和垄断性股权结构对于降低非效率投资行为的整体代理成本最为有效。文章认为应该适度分散国有股权, 鼓励具有有效监督动机的股权适度集中以降低整体代理成本, 股东引入最佳负债水平同样也能降低经理的代理成本。

关键词: 股权集中度; 掘隧道行为; 过度投资; 投资不足

中图分类号: F240 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2005)06-0107-13

一、引言及文献综述

股权结构包括股权属性、内部人持股、股权流通性和股权集中程度等几个方面。股权属性是指有国有股东、法人股东和社会公众股东三大类, 内部人持股是指上市公司管理层和员工持股, 股权流通性是指不同属性的股权的流通状况, 至于股权集中度主要是衡量公司股份分布状态和稳定性强弱, 包括第一大股东持股比例与其他股东持股比例的比值以及前几大股东持股占总股本的比例。在不同的股权安排下各类股东参与公司治理的权利并不相同, 行使控制权利的主体也不同。股东能否有效发挥作用直接影响董事会作用的发挥和公司治理的有效性, 从而影响投资决策行为的效率。近年来, 国内外许多学者

收稿日期: 2005-04-11

作者简介: 欧阳凌(1975—), 男, 湖北天门人, 上海交通大学管理学院博士生;

欧阳令南(1943—), 男, 上海人, 上海交通大学管理学院教授, 博士生导师;

周红霞(1977—), 女, 湖北云梦人, 上海交通大学先进技术与装备研究院硕士。

从不同角度研究了在股权分散的企业中经理寻求私人利益最大化而损害股东利益的投资行为,以及在股权相对集中的企业中控股股东和小股东之间的代理问题。这些研究的角度包括:经理过分追求规模扩张的过度投资行为;经理追求声誉收益的过于偏向短期和长期投资的行为;控股股东的所有权属性对公司价值的影响;控股股东攫取控制权收益;控股股东操纵上市公司的会计报告以及控制股利政策等。国内外学者对于股权结构与投资决策行为和企业绩效的理论和实证研究得出的结论并不完全一致。Shleifer 和 Vishny(1986)认为大股东有足够的能力和激励去收集信息并监督管理层,从而能够避免在股权分散情况下的搭便车问题,此外,控股股东有动机直接参与经营管理,从而缓解了外部股东和管理层的信息不对称问题,因此股权集中型的公司应该比股权分散性公司具有更高的盈利能力和市场表现。Demsetz(1985)和 Lapor-ta(1999)认为在缺乏外部控制威胁或外部股东类型多元化情形下,控股股东可能牺牲其他股东利益来追求自身福利最大化,从而导致公司业绩低下。大量的实证研究也没有给出确切的结论。Pedersen 和 Thomsen(1999)考察了欧洲 12 国 435 家大公司,认为公司的股权集中度与净资产收益率显著正相关。Lins(1999)对 18 个新兴市场国家的公司股权结构研究认为大股东对公司价值有正面影响,周业安(1999)认为国有股权的集中对提高公司业绩有正面影响,而德姆塞茨和莱恩考察了 1980 年 511 家美国大公司,却发现股权集中度与企业经营业绩指标和会计指标并不相关。McConnell(1990)认为公司价值与股权结构之间存在非线性关系,内部控股股东持股比例小于 40%时,托宾 Q 值随控股比例的增大而提高,当控股比例达到 40%~50%时,公司的托宾 Q 值达到最大,然后开始下降。张红军(2000)认为国有股对公司的业绩有负面影响,孙永祥(1999)发现有一定股权集中度、有相对控股股东且存在其他大股东的股权结构,最有利于公司治理机制发挥作用,公司业绩也最大化。关于股权结构的理论和实证研究结论的不一致可能是由于样本选择和行业因素的影响,但是已有文献并没有在一个统一框架内研究不同股权结构中不同类型的非效率投资行为。

本文首先结合公司股东持有股份的结构特征对公司股权“市场结构”的类型加以界定,从委托代理角度提出判断股权结构有效的标准,接着分析不同股权“市场结构”下股权集中程度、监督成本与不同类非效率投资行为的关系,接着引入负债融资和得出了最优负债水平,最后根据我国转轨经济中上市公司的实际提出了相关建议。

二、股权“市场结构”概念和有效性判断标准

产业经济学中一般将市场结构划分为三种类型:完全垄断、寡头垄断与完全竞争市场。根据国内外现代股份公司中股东持有股份的结构特征及其在公

公司治理中的作用,我们同样把公司股权结构划分为完全垄断、寡头垄断和完全竞争三种类型。完全垄断股权结构中只有一个大股东持有绝对多数股份(一般大于50%),在公司治理中具有绝对控制权,我们近似地将大股东的持股比例看作是股权的集中程度;寡头垄断股权结构也称相近持股结构,公司存在两个或两个以上持有股份比较接近的大股东(通常每个股东持股比例大于20%且小于50%),任何一个大股东都无法单独获得公司的实际控制权,控制权竞争非常激烈,我们将这些大股东持有的股份比例和作为股权集中度的度量;完全竞争股权结构中股东持有的股份相当分散,任何一个股东都难以对公司控制产生实质性的影响(最大股东持股比例一般小于20%)。我国的大部分国有上市公司股权极度集中,内部人持股非常低,机构投资者刚刚起步,除了国有控股大股东外(包括不能上市流通的国有股东和法人股东),往往不存在其他能与之抗衡的大的流通股东,国有股东掌握着企业的经营决策和人事大权,非常类似于完全垄断性股权结构。上市的家族企业中控制性家族(包括其子女、亲戚等)通常拥有绝大多数股份和控制权,也属于完全垄断性股权结构。由于规模歧视和所有制歧视,部分民营企业无法从银行筹集到低成本的债务资金,直接上市又无法达到最低门槛要求,因此几家民营企业往往联合起来通过买壳上市或其他方式变相筹集资金,通常每家民营企业都拥有大致近似的股份。这类民营上市公司和部分国有参股性质的上市公司的股权结构类似于寡头垄断股权结构。西方发达市场经济国家股权结构的共性表现在两方面,一是个人股东人数越来越多,股权日益分散,二是个人持股比例不断下降,金融机构和事业单位持股不断上升,但是西方国家股权结构也存在明显差异,如英美上市公司的股东持股高度分散,即使是养老基金等机构投资者在每一股份公司中的股份仍然很低,股权结构类似于完全竞争的股权结构,而德日上市公司的股权相对集中,银行和大的法人投资者之间交叉持股和相互持股使得它们在资本配置和公司治理中起着重要作用,控制权相对稳定,股权结构介于寡头垄断和完全竞争之间。

从投资决策的委托代理角度来看,判断公司股权“市场结构”有效性的标准一般如下:一是能否降低经理与股东之间的利益冲突,并激励和约束经理为了股东的利益最大化而投资。已有文献研究表明,由于信息的不对称,经理为了私人货币和非货币收益往往采取过度投资、多样化投资、偏向短期或长期投资等形式攫取股东利益,因此,有效的股权“市场结构”应该最小化这些代理成本。二是能否遏制大股东的“掘隧道”行为和保护中小非控股股东的利益,降低第二类股权代理成本。理论上,任何一位股东都有参与公司治理的权利,然而在实践中由于监控成本过高等原因,许多中小股东都采取了搭便车的治理行为,这样也就为少数大股东侵犯中小股东的利益提供了便利和机会。近几年来国内证券市场屡屡发生大股东疯狂掠夺中小股东利益的恶性事件,已严

重地动摇了中小股东对证券市场的信心和现代公司生存的基础,所以一个有效的公司股权“市场结构”必须能有效地保护中小股东的利益。三是能否缓解股东与债权人之间的代理冲突和筹集企业发展所必需的债务资金。不同的股权结构对于利用负债的杠杆效应和治理效应、避免负债可能引起的主动或被动的投资不足行为等方面差别很大,有效的股权结构应该最小化这三类投资决策中的总代理成本。

我国上市公司主要来源于国有企业的股份制改造,如何对经营者进行有效的激励和约束就成为改革中急需解决的问题。理论上讲,通过设计与企业短期或长期业绩挂钩的激励合约可以对经理提供激励,通过股东监督、债务契约、控制权市场、声誉市场、产品和要素市场竞争等内部和外部控制机制可以对经理加以约束。但是,不同控制机制有不同的适用条件,我国转型经济中尚未形成完善的外部接管市场和经理人市场,资本市场信息披露机制不完善、社会诚信的缺乏使得这些广泛应用于西方市场经济中的外部控制措施缺乏应用土壤,况且安然公司破产案件表明,即使在西方成熟市场经济中增加经理持股比例和赋予股票期权的激励计划和外部接管市场等约束机制也未必能有效地消除代理成本。现实世界严重的信息不对称迫使股东主要依靠自身的主动行为来评判经理的能力和水平,并提供激励和约束,但是不同股权市场结构下股东的行动效率不同,而且不同持股比例股东的行为取向也不一样。

Stluz(1990)研究了股东监督在降低经理过度投资行为中的作用,然而,他没有研究股权集中度与监督之间的关系以及监督的均衡水平,而且也根本没有涉及到第二类代理成本。Myers(1977)认为负债到期需要还本付息的压力迫使经理不敢随意过度投资而必须将现金优先偿还给债权人,然而风险负债却可能导致企业投资不足,而且他没有具体研究负债的最佳水平。总之,已有的理论文献并没有将控股股东与中小股东的利益冲突、股东与经理人的利益冲突以及股东和债权人的利益冲突放在一个统一的框架内进行研究,从而得出的结论不能完全解释公司的投资决策行为。本节通过建立模型,考察了股权市场结构中第一大股东持股比例相联系的监督水平和负债水平对经理非效率投资行为的影响,研究是否存在使股权结构有效率的最低股权集中度和最佳负债水平。研究发现,在完全竞争股权结构和完全垄断股权结构中,只有当第一大股东的持股比例达到一定水平后,监督效率提高,提供的监督水平和花费的监督成本减少,经理过度投资行为就会受到一定程度的抑制,如果采用负债筹资,存在降低经理过度投资行为的最佳负债水平。股权集中度低于最低下限的完全竞争性股权结构中经理事实上掌握着公司的决策权,股东对经理的监控成本最高,监控效率最低,但是基本不存在所谓的“掘隧道”行为,经理与股东之间的利益矛盾上升为主要矛盾。完全垄断股权结构中大股东剥夺中小股东利益的“掘隧道”行为激励随着大股东持股比例的增加而减少,大

股东监督水平和监督效率只与其持股比例相关，而与是否存在“掘隧道”行为并没有关系，因此在理论上，股权比例越大，“掘隧道”代理成本就越小，监督就越有效率，从而越有利于全体股东利益最大化，甚至在“掘隧道”利益小于某临界值时，公司的整体价值可能达到和超过没有股东监督时的完全竞争公司的价值，从而接近于理想状态下的公司价值。但是我国的上市公司中 w 通常大于临界值，而且不具有有效监督动机的股权过于集中，这一方面影响了公司筹集发展所需资金的能力，另一方面妨碍了对控股股东自身的监督，因此适当降低国有股东持股比例，同时不应过分强调股权分散，这样就能提高公司长期业绩。寡头垄断的股权结构中，大股东之间的相互制衡使得“掘隧道”行为的第二类代理成本大大降低，大股东之间乃至外部控制权市场的竞争使得相对控股股东最有可能在公司经营不利的情形下更换管理者，从而监督效率介于完全竞争和完全垄断股权结构之间，这种股权结构在理论上更加有利于保护中小投资者的利益和增加企业价值。当然，相近的持股比例使得控制权收益更加突出，因此股东之间的控制权竞争可能影响公司的决策时机。此外，本文并没有考虑大股东之间相互勾结侵占中小股东利益的情形，即我们只考虑了非合作博弈的情形。

三、完全竞争股权结构中经理非效率投资行为代理成本

考虑在一个股权结构十分分散的企业里，经理采用股权融资项目时的投资行为。存在两期模型， t_0 期股东投资产生现有资产， t_1 期产生现金流量，经理与股东之间存在信息不对称，只有经理知晓企业的现金流量与新投资机会的质量。借鉴 Stulz(1990)的假设，股东对现金流量事前的推断 C 为扣除经理报酬后的净额， C 在 $[0, R]$ 上遵循均匀分布， R 足够大。假定 t_1 期企业同时存在净现值为正和为负的投资机会，假设无经理代理成本时的理想投资水平为 I^* ，($R \gg I^*$)。然而，当企业现金流充裕时，经理出于私人利益会利用实际控制权将一部分资金投资到负 NPV 值的项目，于是出现过度投资， $I > I^*$ 。股东事先预期到经理可能存在过度投资倾向，当经理真的面临资金短缺时，股东也不愿意提供资金，从而导致经理不能充分利用所有正 NPV 值的投资机会，实际投资额 $I < I^*$ ，企业存在投资不足。因此，与经理私人利益相关的代理成本为过度投资与投资不足导致的股东利益损失。在 t_2 期，假定正 NPV 值项目的报酬率 $r_g > 1$ ，负 NPV 值项目的报酬率 $r_b < 1$ 。假定股东为风险规避型， ρ 代表股东不变的风险规避系数， σ^2 为公司股票收益率方差， $\frac{1}{2} \rho \sigma^2 \alpha^2$ 表示持有股份比例为 α 的股东为规避风险支付的代价。那么，企业价值在 t_0 期预期值为：

$$V_0 = I^* \times (r_g - 1) + E(C) = I^* \times (r_g - 1) + \frac{R}{2} \quad (1)$$

$$V_1 = V_0 - \int_{I^*}^R (C - I^*)(1 - r_b)f(C)dC - \int_0^{I^*} (I^* - C)(r_g - 1)f(C)dC$$

$$= I^* \times (r_g - 1) + \frac{R}{2} - (1 - r_b) \times \left[\frac{(R - I^*)^2}{2R} \right] - (r_g - 1) \times \left[\frac{(I^*)^2}{2R} \right] \quad (2)$$

V_0 表示不存在经理代理成本时的企业价值, V_1 表示存在经理代理成本时的企业价值, 其中第二项表示经理过度投资行为产生的代理成本, 第三项表示经理因缺乏资金无法对正的投资项目投资导致的投资不足代理成本。由于股权极为分散, 经理人占据实质性控制权, 不存在大股东侵占小股东利益的“掘隧道”行为的第二类代理成本。

考虑存在一定股权集中程度时的情形。假设第一大控股股东的持股比例(股权集中度)为 α , 中小股东的持股比例和为 $1 - \alpha$ 。预期到经理非效率投资行为的代理成本, 股东在提供监督的收益大于监督成本的情形下, 愿意提供监督水平 M , 发生监督成本 $\frac{1}{2}M^2$, 如聘请外部审计师、完善内部控制制度等。股东的监督使得经理与股东之间存在信息沟通, 特别是当经理面临资金短缺时, 理性的经理会将真实信息传递给股东, 股东也愿意相信经理的报告信息并且追加资源给经理进行投资, 而经理也愿意投资正 NPV 值项目以巩固自己的职位, 所以有效率的监督能消除投资不足行为。然而, 在企业现金流量比较丰富的情况下, 股东不可能完全知晓确切的投资额, 经理可能会传递不十分准确的信息, 仍然存在着过度投资行为, 只是过度投资程度降低了。

假定过度投资的资金上限 R^M 为理想投资额、监督水平和第一大股东持股比例的函数。令 $R^M = I^* + \frac{g(\alpha)}{M} < R$, 其中, M 为监督水平, $g(\alpha) > 0$ 为第一大股东持股比例对经理过度投资行为的影响函数。当 $\alpha = 0$ 时, $g(\alpha) \rightarrow \infty$; 当 $\alpha = 1$ 时, $g(\alpha) \rightarrow 0$, 显然, R^M 是 α 和 M 的减函数, 这意味着在第一大股东持股比例 α 越大或者在第一大股东持股比例 α 不变的情形下监督水平越少, 经理的过度投资行为越可能被遏制。上述关于过度投资与监督水平和股权比例的函数形式基本符合公司实践。由于存在股东监督, 投资不足和过度投资减少, 却增加了监督成本, t_0 期企业的预期价值为:

$$V(M) = V_0 - \int_{I^*}^{I^* + \frac{g(\alpha)}{M}} (C - I^*)(1 - r_b)f(C)dC - \frac{1}{2}M^2 \quad (3)$$

整理得:

$$V(M) = I^* \times (r_g - 1) + \frac{R}{2} - \frac{g^2(\alpha)(1 - r_b)}{2RM^2} - \frac{1}{2}M^2 \quad (4)$$

完全竞争股权结构中, 大股东不具有实质控制权, 监督成本最终由全体股东承担, 因此只要 $V(M) \geq V_1$ 监督就是有效率的。对(4)式求 M 的一阶导数有

$V'(M) = \frac{g^2(a)(1-r_b)}{RM^3} - M = 0$, 监督水平的均衡解为:

$$M^* = \sqrt[4]{\frac{g^2(a)(1-r_b)}{R}} \quad (5)$$

考虑监督有效率时的条件 $V(M^*) - V_1 \geq 0$, 有:

$$\sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}} [R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*] \geq 2g(a) \quad (6)$$

整理得 $g(a) \leq \frac{(R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*)}{2} \sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}}$, 令股权集中度对 g 的反函数为 $a(g)$, 那么一定存在:

$$a(g) \geq \frac{(R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*)}{2} \sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}} \quad (7)$$

令 $a^*(g) = \frac{(R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*)}{2} \sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}}$ 为我们要求的股权集中度的最低下限, 只有当股权集中度 $a \in [a^*, 1]$, 股东的监督才是有效率的。对(5)

式比较静态分析有: $\frac{\partial M^*}{\partial a} < 0$, $\frac{\partial M^*}{\partial r_b} < 0$, $\frac{\partial M^*}{\partial R} < 0$, 这表明第一大股东持股比例(股权集中度)越大, 股东的监督越有效率, 均衡时的监督水平和监督成本越小。当股权集中度极为分散(甚至低于最低下限)时, 均衡时的监督水平和监督成本达到无穷大, 监督是无效率的。此外, 上面的比较静态分析表明均衡监督水平和监督成本与负 NPV 值项目的具体报酬率成反比, 即负 NPV 值投资项目的报酬率越接近于 1, 经理的非效率投资行为对股东利益损害越小, 所以监督水平和成本可以降低。同理, 当现金流量上限越小时, 平均现金流量实现的风险越大, 经理与股东之间的信息不对称越严重, 股东需要花费越多的监督成本才能获得真实的信息。

四、完全垄断股权结构中非效率投资行为的代理成本

已有研究文献表明, 大股东拥有控制权时, 大股东有意愿和能力参与公司治理并提供监督以降低经理代理成本, 中小股东无动力和能力对企业参与监督, 因此对他们来说更乐意采取搭便车行为。对大股东而言, 如果不考虑其“掘隧道”行为, 不存在监督时的目标函数为 $\text{Max}(\alpha V_1 - \frac{1}{2} \rho \sigma^2 \alpha^2)$, 存在监督时的目标函数为 $\text{Max}(\alpha V(M) - \frac{1}{2} M^2 - \frac{1}{2} \rho \sigma^2 \alpha^2)$, 大股东需要在这两者之间权衡是否提供监督和提供监督的水平。考虑大股东的目标函数, 对 $(\alpha V(M) - \frac{1}{2} M^2 - \frac{1}{2} \rho \sigma^2 \alpha^2)$ 求 M 的一阶导数有:

$$M_c^* = \sqrt[4]{\frac{g^2(\alpha)(1-r_b)}{R}} \times \frac{\alpha}{(1+\alpha)} \quad (8)$$

考虑监督有效率时的条件 $\alpha V(M_c^*)^2 - \frac{1}{2}(M_c^*)^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2 \geq \alpha V_1 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2$, 我们有:

$$\sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}} [R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*] \geq 2g(\alpha)\sqrt{\frac{(1+\alpha)}{\alpha}} \quad (9)$$

分别比较(5)式与(8)式,(6)式与(9)式,并且考虑到 $g(\alpha)$ 为减函数,我们有: $M_c^* < M^*$, $\alpha_c^*(g) > \alpha^*(g)$,也就是说,如果考虑到中小股东在监督公司经理非效率投资行为时的搭便车行为,大股东愿意提供监督的股权集中度的最低下限增加了,同时大股东的监督也变得更有效率,均衡时的监督水平以及监督成本都减少了。当股权集中度达到1时(公司只存在控股大股东,而不存在中小股东),大股东有完全的激励监督经理的非效率投资行为,企业处于大股东有效控制中,一般来说,这样的公司往往是家族绝对控制型的,不存在经理代理成本,所以也不存在关于投资的监督问题,因此监督成本为零。

如果考虑大股东侵害小股东利益的“掘隧道”行为,大股东的目标函数就会发生变化。大股东的收益分为两部分,一是通过控制权从小股东手中攫取的收益 w 。假设“掘隧道”行为的收益与大股东的持股比例和监督水平均无关^①, $w > 0$ 。二是从监控经理的投资决策行为中获得的公司部分价值增值。对大股东而言,不存在监督时目标函数为 $\text{Max}[\alpha(V_1 - w) + w - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$,存在监督时目标函数为 $\text{Max}[\alpha(V(M) - w) + w - \frac{1}{2}M^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$,大股东需要在这两者之间权衡是否提供监督和提供监督的水平。

表1 完全垄断股权结构中大股东在不同情形下目标函数

	监督	不监督
掘隧道	$\text{Max}[\alpha(V(M) - w) + w - \frac{1}{2}M^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$	$\text{Max}[\alpha(V_1 - w) + w - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$
不掘隧道	$\text{Max}[\alpha V(M) - \frac{1}{2}M^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$	$\text{Max}[\alpha V_1 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha^2]$

分别对比左上角与左下角以及右上角与右下角的大股东目标函数,我们发现无论是在提供监督还是不提供监督的情形下,大股东总是能够从“掘隧道”行为中获取利益,而且获取的净利益与持股比例负相关,即 $\Delta U = w(1 - \alpha)$,显然,由于 $1/2 < \alpha < 1$, $\Delta U > 0$, $\frac{\partial \Delta U}{\partial \alpha} < 0$,也就是说,大股东能够从侵占小股东利益的“掘隧道”行为中获利,但是获利净额随着股权比例的增大而逐渐减少,这是因为股权比例越大,“掘隧道”行为导致的企业价值下降对大股东自身就越不利,从而部分抵消了大股东的行为激励。

对左上角的目标函数求 M 的一阶导数，我们同样能够得到(8)式所表示的均衡的监督水平；比较左上角和右上角的目标函数，我们同样可以得出，大股东存在“掘隧道”行为时监督有效率的条件为(9)式，也就是说，无论大股东是否存在“掘隧道”行为，这并不影响大股东对经理采取的监督水平以及监督成本，监督效率只与大股东持股比例相关，而与是否存在第二类股权代理成本没关系，结合上面的结论，在相同股权比例时，大股东肯定会采取“掘隧道”损害小股东利益，但是股权比例的增加，一方面减少了发生第二类股权代理成本的激励，另一方面增加了监督效率，减少了第一类代理成本，因此对企业价值有利。对整个企业来说，需要将大股东的“掘隧道”行为和监督经理非效率投资的行为对企业价值的影响结合起来考虑。令 $V(M^*) - w$ 大于 V_1 ，我们有：

$$w < \frac{(1-r_b)(R^2+2I^2-2RI)}{2R} - g \sqrt{\frac{(1-r_b)}{R} \times (1 + \frac{1}{4\alpha^2+4\alpha})} = w^* \quad (10)$$

比较静态分析表明， w^* 随着持股比例 α 的增加而增加。也就是说，当大股东“掘隧道”行为的收益小于某特定临界值时，大股东对企业经理投资行为的监督能够抵消“掘隧道”行为对企业价值的消极影响，公司的整体价值可能达到和超过没有股东监督时的完全竞争公司的价值，从而接近理想状态下的公司价值。遗憾的是，由于外部市场监督机制非常薄弱（法律法规很不完善、信息披露很不规范等），在我国完全垄断股权结构的上市公司中， w 通常大于临界值，从而导致公司价值下降，虽然在理论上，提高股权集中度有利于降低代理成本，但是我国垄断股权结构中不具有有效监督动机的股权集中度过高，这一方面影响了公司筹集发展所需资金的能力，另一方面妨碍了对控股股东自身的监督，因此适当降低第一大股东持股比例，实现股权结构逐步向寡头垄断结构转移，同时不应过分强调股权分散，这样就能提高公司长期业绩。

五、寡头垄断股权结构中非效率投资行为的代理成本

寡头垄断股权结构中，每个大股东都必须与别人合作才能达到共同控制公司的目的，这样在监督决策时必须考虑其他股东的行为，但是大股东单独拥有控制权时却可以获得“掘隧道”行为的收益。下面我们两个持股比例相近的股东为例，在一个非合作博弈的框架内同时分析两类股权代理成本。

表 2 持股比例相近的大股东的监督决策收益矩阵

		股东 2	
		监督	不监督
股东 1	监督	$\alpha_1 V(M_1 + M_2) - \frac{1}{2}(M_1 + M_2)^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_1^2$ $\alpha_2 V(M_1 + M_2) - \frac{1}{2}(M_1 + M_2)^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$	$\alpha_1(V(M_1) - w) + w - \frac{1}{2}M_1^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_1^2$ $\alpha_2(V(M_1) - w) - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$
	不监督	$\alpha_2(V(M_2) - w) + w - \frac{1}{2}M_2^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$ $\alpha_1(V(M_2) - w) - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_1^2$	$\alpha_1 V_1 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_1^2$ $\alpha_2 V_1 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$

对上述大股东收益的博弈矩阵,我们分析可能存在的均衡解。首先,我们可以排除双方均不提供监督的情形,因为双方均不监控时,经理的非效率投资就损害了企业的价值,从而对全部股东都不利。在股东 1 提供监控的情形下,股东 2 是否提供监控就依赖于监控成本和由于股东 1“掘隧道”而带来的企业价值损失份额的大小与监控的收益的比较,也就是说比较 $\alpha_2 V(M_1 + M_2) - \frac{1}{2}(M_1 + M_2)^2 - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$ 和 $\alpha_2(V(M_1) - w) - \frac{1}{2}\rho\sigma^2\alpha_2^2$ 的大小。如果前者小于后者,股东 2 认为股东 1 掌握控制权时“掘隧道”行为所造成的价值损害尚未超出可以承受的范围,因此这部分损失 $w\alpha_2$ 就成为一种代理成本,就成为股东 1 的补偿。我国上市公司中 w 通常较大,因此可以预期,如果两个股东持股比例很接近,双方都会进行监督,这客观上减少了第二类代理成本和增加了企业价值。因此,尽管股权的相对分散降低了监督的效率,但是大股东之间乃至外部控制权市场的竞争使得相对控股股东最有可能在公司经营不利的情形下更换管理者,从而对经理非效率投资行为的监督成本和监督效率均介于完全竞争和完全垄断股权结构之间,这种股权结构理论上减少了委托代理情形下的整体代理成本,更加有利于保护中小投资者的利益和增加企业价值。当然,相近的持股比例使得控制权收益更加突出,因此股东之间的控制权竞争可能影响公司的决策时机。

如果我们以股权集中度 20% 和 50% 为界区分完全竞争与完全垄断性股权结构,不同股权结构对非效率投资的代理成本的影响总结如下:

$$0 < \alpha < \alpha^*(g) = \frac{(R^2 + 2(I^*)^2 - 2RI^*)}{2} \sqrt{\frac{(1-r_b)}{R}} \text{ 时, 股东监督缺乏效率,}$$

经理非效率投资代理成本很大,一般不存在第二类代理成本。

当 $\alpha^*(g) < \alpha < 20\%$ 时,股东监督效率随着股权集中度的增加而增加,两类代理成本都较小。

当 $20\% < \alpha < 50\%$ 时,股东监督效率较高,整体代理成本适中。

当 $50\% < \alpha < \alpha_c^*(g)$ 时,股东监督效率一般,大股东“掘隧道”行为的激励很大,整体代理成本最大。

当 $\alpha_c^*(g) < \alpha < 1$ 时,股东监督变得更有效率,大股东“掘隧道”行为的激励变小,整体代理成本变小。

我们的研究认为,在不考虑股权结构分散风险和积聚资金能力的条件下,达到一定集中度的分散性股权结构和持股比例较大的垄断性股权结构对于缓解非效率投资行为的整体代理成本最为有效。

六、负债融资与非效率投资行为的代理成本

以上我们研究了不同股权结构下的股东对经理代理成本的监督效率和“掘

隧道”行为的第二类代理成本的变化情形。下面研究负债融资对经理非效率投资行为的影响。假定股东愿意在 t_0 期用负债融资并支付利息，在 t_1 期偿还，从而限制经理在 t_1 期的过度投资行为。那么在 t_0 期企业股东的预期价值为：

$$V(F) = E(R) + F - \int_{F+I^*}^R (C - F - I^*)(1 - r_b)f(C)dC + \int_F^R (C - F)(r_g - 1)f(C)dC - \int_{F+I^*}^R (C - F - I^*)(r_g - 1)f(C)dC - F \quad (11)$$

整理得：

$$V(F) = \frac{R}{2} - \frac{(1-r_b)(R-F-I^*)^2}{2R} - \frac{(r_g-1)(R-F-I^*)^2}{2R} + \frac{(r_g-1)(R-F)^2}{2R} \quad (12)$$

比较(2)式与(12)式，可以看出，当 $F=0$ 时，完全一样。对(11)式求 F 的导数有：

$$V'(F) = \frac{(1-r_b)}{R}(R-F-I^*) + \frac{(r_g-1)}{R}(R-F-I^*) - \frac{(r_g-1)}{R}(R-F)$$

$$\text{令上式为 } 0, \text{ 所以 } F^* = R - I^* \times \frac{r_g - r_b}{1 - r_b} \quad (13)$$

所以均衡时的股东财富为：

$$V(F^*) = \frac{R}{2} + \frac{(r_g-1)(r_g-r_b)(I^*)^2}{2R(1-r_b)} \quad (14)$$

负债是否有效地阻止了经理的非效率投资行为，主要看 $V(F^*) - V > 0$ 是否成立。将有关变量代入有：

$$V(F^*) - V_1 = \frac{[R(1-r_0) - I^*(r_g-r_b)]^2}{2R(1-r_b)} > 0 \quad (15)$$

很显然，确实存在最佳的负债水平能有效地控制经理的非效率投资代理成本。

通过对(15)式的比较静态分析有： $\frac{\partial V(F^*)}{\partial r_g} > 0$ ， $\frac{\partial V(F^*)}{\partial r_b} > 0$ ，表明在最佳负债条件下股东财富与正净现值投资项目的报酬率和负净现值投资项目的报酬率都成正比。总之，投资项目报酬率越高，股东财富就越高。另外，对(13)式的比较静态分析有 $\frac{\partial F^*}{\partial r_g} < 0$ ， $\frac{\partial F^*}{\partial r_b} < 0$ ，这说明投资项目报酬率越高，最佳负债水平就应该越低，只有这样才能降低投资不足的激励。

七、结论和建议

本文对股权“市场结构”作出界定，并假设经理出于最大化私人收益的动机存在过度投资冲动，股东预期到这一点后企业有可能投资不足，掌握控制权的股东有激励通过“掘隧道”行为攫取小股东利益，这些都会损害企业价值。

模型首先考察了在没有股东监督情况下,经理的投资不足和投资过度行为对企业价值的损害,为了解决上述投资的代理问题,在不同股权结构下研究了股东监督和引入负债约束的影响。研究发现,在完全竞争和完全垄断股权结构中只有当股权集中度达到一定程度后,监督才是有效率的,股东监督水平和监督效率与股权集中程度成反比关系,这说明企业存在大股东有利于企业业绩的提高,与许多实证文献关于法人股比例越高,企业业绩越好的结论相一致。“掘隧道”行为的激励随着大股东持股比例的增加而减少,在不考虑股权结构分散风险和积聚资金能力的条件下,达到一定集中度的分散性股权结构和持股比例较大的垄断性股权结构对于缓解非效率投资行为的整体代理成本最为有效,股东引入最佳负债水平同样也能降低经理的代理成本,最佳负债水平与投资项目报酬率成反比关系。

由于股权市场结构只是影响非效率投资代理成本和公司绩效的一个方面,因此需要与外部治理环境(资本市场发育程度、信息披露、社会诚信体系等)结合起来才能够确定其对公司治理的具体影响,有效的股权结构应该与本国的历史环境、经济结构和法律规定相适应。特别需要指出的是,本文所说的股权适度集中绝不是针对国有股权的集中,而是指具有真正监督动机的产权明晰的股权适度集中。我国国有企业多属于完全垄断性股权结构,然而国有股和法人股最终都没有真正的产权代表人,实施监督的国有资产管理部由于不能分享监督增加的收益而缺乏有效的监督动机,法人股东经常任意挪用企业资金,大量流通股东由于监督成本过高,同样不能有效监督经理过度投资行为,因此,国有上市公司通常股权融资效率很高而投资效率却很低。对于一些无关国计民生的行业,在保持整体股权分散情形下,应该鼓励具备有效监督动机的股权(如机构流通股东投资基金、社保基金、慈善基金等)通过收购兼并等方式适度集中,这有利于降低非效率投资行为的整体代理成本;对于有关国家经济安全的战略性行业,国有股权必须绝对控股,但是可以考虑由不同的国有法人共同持股,从而增加有监督效率的股权集中度,降低整体代理成本;对于国家参股形式的上市公司和民营上市公司应该逐步向相近持股结构转变。另外,完善企业债券的发行和流通机制,积极培育信用体系,也能够缓解企业的非效率投资行为。

注释:

①大股东提供的监督行为主要针对经理,其没有理由对自己攫取小股东利益采取行动,而且只要其掌握控制权,就能攫取收益,因此上述假设基本符合现实。

参考文献:

[1] Jensen M C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers[J]. American economic review, 1986, 76(3).

- [2]Rosen S. Authority, control and the distribution of earning[J]. Bell journal of economics, 1982, 13(2).
- [3]Barro J R. Pay, performance and turnover of bank CEOs[J]. Journal of labor economics, 1990, 8(3).
- [4]Canyon M J, J Schwalbach. Corporate governance, executive pay and performance in Europe[M]. Executive compensation and shareholder value, Kluwer Academic Publishers, 1999.
- [5]Myers S C. Determinants of corporate borrowing[J]. Journal of financial economics, 1977, 5(1).
- [6]Jesen M C, W H Meckling. Theory of firm: Managerial behavior, agency costs and capital structure[J]. Journal of financial economics, 1976, 3(2).
- [7]汪辉. 上市公司债务融资、公司治理与市场价值[J]. 经济研究, 2003, (8).
- [8]魏刚. 高级管理层激励与上市公司经营绩效[J]. 经济研究, 2000, (3)
- [9]杨瑞龙, 刘江. 经理报酬、企业业绩与股权结构的实证研究[J]. 江苏行政学院学报, 2002, (1).

“Market Structure” of Ownership and Optimal Debt and Inefficient Investment Behavior

OUYANG Ling¹, OUYANG Ling-nan¹, ZHOU Hong-xia²

(1. School of Management of Shanghai JiaoTong University, Shanghai 200052, China;

2. Science and Technology Department Shanghai,

Shanghai JiaoTong University, Shanghai 200052, China)

Abstract: The agency cost of share ownership includes the inefficient investment behavior of manager in order to maximize the private benefit but not the firm value and the tunneling behavior of the control shareholders at the expense of the small shareholder. The paper analyzes the debt level and the monitoring cost and two types of inefficient investment behavior under different ownership “market structure” in a common analysis frame. The paper argues that there exists adverse relationship between the ownership concentrate content and the monitoring efficiency. Finally, the paper holds that the state-owned ownership should be diversified properly to improve the monitoring efficiency, and the optimal debt should be introduced to mitigate the whole agency cost.

Key Words: Ownership concentrate content; tunneling behavior; over-investment; underinvestment

(责任编辑 周一叶)