

股权集中、大股东掏空与管理层自利行为^①

吴育辉, 吴世农

(厦门大学管理学院, 厦门 361005)

摘要: 从我国高度集中的股权结构出发, 建立理论模型分别研究在单一代理关系下, 影响大股东掏空行为的主要因素, 以及在双重代理关系下, 大股东与管理层之间的掏空-自利博弈行为及其主要影响因素. 证明了: 1) 在单一代理关系下, 影响大股东掏空行为的因素为公司成长性、中小投资者保护水平以及大股东持股比例. 公司成长性越高、中小投资者保护水平越高、大股东持股比例越高, 大股东的掏空程度就越低. 2) 在双重代理关系下, 影响大股东掏空行为的因素为大股东对公司的了解程度和专业能力、中小投资者保护水平以及大股东持股比例. 大股东对公司的了解程度和专业能力越高、中小投资者保护水平越高、大股东持股比例越高, 大股东的掏空倾向和掏空程度就越低. 3) 在双重代理关系下, 影响管理层自利行为的因素为公司成长性、中小投资者保护水平以及管理层薪酬绩效敏感度. 公司成长性越高、中小投资者保护水平越高、管理层薪酬绩效敏感度越高, 管理层的自利倾向和自利程度就越低.

关键词: 大股东掏空; 管理层自利行为; 双重代理; 公司治理

中图分类号: F276; F830.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2011)08-0034-11

0 引言

在公司治理结构中, 大股东与管理层的地位和重要性不言而喻, 其行为也颇受社会各界关注. Berle 和 Means^[1] 以及 Jensen 和 Meckling^[2] 就指出, 由于美国上市公司的股权结构高度分散, 管理层与股东之间存在利益冲突, 管理层可能为了自身利益而牺牲股东利益. 到了 20 世纪 90 年代后期, La Porta 等的论文^[3-4] 引起对大股东与中小股东之间的代理问题的广泛关注. 随着研究的进展, 越来越多的学者发现, 在美英之外的其他大部分国家和地区, 公司的股权结构是相对集中的 (Franks 和 Mayer^[5]、Faccio 和 Lang^[6]); 特别是新兴市场, 公司的股权更多地集中在大股东手中 (Joh^[7]、Bertrand 等^[8]、李增泉等^[9]). 基于这种股权集中的现象, Johnson 等^[10] 指出, 由于大股东与中小股东之间的利益冲突, 大股东可能为了自身

利益而掏空公司价值或中小股东利益. 于是, 研究的焦点逐渐转移到大股东与中小股东之间的代理问题上.

在企业经营管理实践中, 大股东掏空行为与管理层自利行为可能并存. 因此, 近年来, 有关大股东掏空行为和管理层自利行为对公司价值和中小股东利益影响的研究渐成热点 (Shleifer 和 Vishny^[11]、Claessens 和 Fan^[12]、Denis 和 McConnell^[13]、Gillan^[14]). 然而, 这方面的研究仍存在一些不足. 首先, 正如 Claessens 和 Fan^[12] 所说, 尽管对于大股东掏空和管理层自利等公司治理问题的研究在实证方面取得了不小的进展, 但是在理论方面的研究还远远不够. 特别是对制度框架、金融市场发展、公司行为以及公司资本结构之间关系的理论研究还非常少, 亟待进一步加强. 其次, 从已有的文献来看, 研究的方向主要集中在法律制

① 收稿日期: 2009-12-31; 修订日期: 2010-06-13.

基金项目: 国家自然科学基金重点资助项目 (70632001).

作者简介: 吴育辉 (1978—), 男, 福建泉州人, 博士生. E-mail: yuhuiwu@vip.sina.com

度和股权结构对大股东掏空行为的影响以及薪酬激励对管理层自利行为的影响(Shleifer 和 Vishny^[11]) 而忽略了其他方面,如公司成长性,对大股东掏空行为和管理层自利行为的影响. 第三, 现有的研究大多将大股东掏空行为与管理层自利行为分开研究,几乎没有文献探讨在双重代理关系的框架下二者对公司治理的影响. 而根据 La Porta 等^[4]的研究,约有 69% 的上市公司,其大股东同时参与了公司的经营管理,但仍有 31% 的上市公司,大股东并未参与公司的经营管理. 在这些大股东没有参与经营管理的上市公司中,除大股东与中小股东之间的代理问题外,还存在管理层与股东之间的代理问题.

在我国,研究股权集中下的大股东掏空与管理层自利行为尤其必要. 首先,我国上市公司的股权集中度非常高. 根据 CSMAR 的数据,在 1999 - 2008 年 10 年间,我国上市公司第一大股东的持股比例平均高达 40% 以上,具有典型的“一股独大”特征,因此存在大股东与中小股东之间的代理问题. 第二,将上市公司分为民营控股上市公司和国有控股上市公司来看,民营控股上市公司主要由其实际控制人或家族人员来实施经营管理,因此主要存在大股东与中小股东的代理问题,即“单一代理问题”;而国有控股上市公司中,由于国家并未直接对这些上市公司进行经营管理,而是派遣代理人管理这些公司,因此除了大股东与中小股东之间的代理问题之外,不可避免地还存在大股东与管理层之间的代理问题,即“双重代理问题”. 第三,我国对中小投资者的法律保护总体水平还不高,导致大股东掏空和管理层自利行为频发,对上市公司价值和中小股东利益造成严重损害. 综上所述,鉴于我国上市公司的股权特征和代理特征,探讨单一代理关系和双重代理关系的上市公司所引发的大股东掏空与管理层自利行为,不仅具有重要的理论价值,而且具有重要的现实意义.

本文以我国高度集中的股权结构作为研究的出发点,首先在单一代理关系下,建立理论模型探讨影响大股东掏空行为的主要因素. 然后,将模型推广到基于双重代理关系下,研究大股东与管理层之间的掏空—自利博弈,以及影响这两种行为的主要因素.

本文的主要贡献在于: 1) 首次基于我国上市公司高度集中的股权结构特征,以大股东是否直接参与公司的经营管理,将代理关系划分为单一代理关系和双重代理关系,探讨两类不同代理关系下面临的大股东掏空行为和管理层自利行为,深化了公司代理问题的研究. 2) 首次在双重代理关系下,通过大股东与管理层之间的掏空—自利博弈模型,系统证实了大股东掏空行为与管理层自利行为的影响因素,为规范双重代理的公司治理提供了重要的理论依据. 3) 本文建立的理论模型及提出的定理,不仅为现有的一些实证研究结果提供了理论支持,如中小投资者法律保护与大股东持股比例对大股东掏空行为的影响,以及管理层薪酬绩效敏感度对其自利行为的影响,而且从理论上探索了其他影响因素,如公司成长性、大股东对公司的了解程度和专业能力等对大股东掏空和管理层自利行为的影响,为今后的实证研究拓展了新的思路.

1 文献回顾

大股东掏空和管理层自利行为往往会损害公司价值和中小股东利益. 在管理层自利行为方面, Burrough 和 Helyar^[15]指出,管理层通过增加在职消费,损害了股东利益. Bebchuk 等^[16]以及 Bebchuk 和 Fried^[17]则发现,管理层利用其对公司的控制力影响了自身薪酬的制定,使薪酬制度更有利于自身价值的最大化. Jensen^[18]还认为,管理层为了建立“企业帝国”,宁愿将资金投向净现值小于零的项目,也不愿分派给股东. Cotter 和 Zenger^[19]甚至指出,管理层为了自身的利益,抵制来自外部的有利于股东价值的收购兼并. 在我国,吕长江等^[20],吴育辉和吴世农^[21]的研究都表明,上市公司的股权激励存在明显的管理层自利行为.

在大股东掏空行为方面, Bertrand 等^[8]对印度 1989 - 1999 年间上市公司的实证研究发现,集团大股东倾向于将利润从其现金流权低的公司转移至其现金流权高的公司. Bae 等^[22]对 1981 - 1997 年间韩国集团公司并购活动的研究发现,集团公司通过并购活动,将公司资源从并购发起方转移到了集团内部的其他公司中. Baek 等^[23]同样以韩国公司为例,证明了大股东通过集团公司

内部的定向证券发行(private securities offerings), 设定明显有利于大股东的发行价格, 从而损害中小股东利益。Cheung 等^[24]以 1998 - 2000 年间香港上市公司 375 起关联交易作为样本, 研究发现, 上市公司对控股股东的资产收购、资产出售、股权出售、产品交易、现金支付等交易会损害中小股东利益。在我国, Liu 和 Lu^[25]以 1999 - 2005 年间的上市公司为样本, 发现大股东通过盈余管理的方式, 掩盖公司真实业绩并隐瞒其获得的控制权私利, 从而掏空上市公司。朱云等^[26]对 1998 - 2001 年配股样本进行实证研究后也发现, 大股东通过实施配股并放弃配股权, 对中小股东进行圈钱, 进而导致滥用募集资金。

哪些因素会影响大股东掏空和管理层自利行为呢? La Porta 等^[3, 27]发现, 投资者法律保护是影响大股东掏空行为的一个主要因素。作者通过对各国法律中投资者保护条款的分析, 建立了“抗董事权力指数”(anti-director rights index), 并发现随着该指数的提高, 投资者法律保护程度相应提高, 大股东掏空程度也就随之降低。Djankov 等^[28]更是将大股东和管理层侵害中小股东利益的行为通称为“自我交易行为(self-dealing)”,^②并对 72 个国家的律师进行问卷调查。根据不同国家防范“自我交易行为”的法律规范, 建立了“抗自我交易指数”(anti-self-dealing index), 以此衡量投资者法律保护程度。在中国, 沈艺峰等^[29-31]分别从投资者保护的立法和执法两个角度建立了中小投资者法律保护指数和投资者保护执行指数, 并度量了中国在不同时期、不同地区的投资者法律保护程度。

除投资者法律保护程度外, 大股东持股比例(或现金流权)也是影响大股东掏空行为的另一因素。Claessens 等^[32]以亚洲国家上市公司为样本, 研究发现, 公司价值与控股股东的现金流权呈正相关关系, 控股股东的现金流权越大, 其掏空程度就越低, 公司价值就越高。Johnson 等^[33]、La Porta 等^[34]也证实了大股东持股比例(或现金流权)越高, 大股东掏空程度就越低, 公司价值就越高。此外, La Porta 等^[34]、Durnev 和 Kim^[35]、王冀宁和李心丹^[36]还通过理论分析, 证明了上市公司

的投资机会也是影响其大股东掏空行为的因素之一。上市公司的投资机会越高, 大股东掏空程度就越低。贾明等^[37]通过建立数学模型, 发现控股股东的掏空程度与其持股比例、社会声誉水平、违规成本及约束机制的效力等因素相关。而在我国现行的制度环境下, 对于控股股东而言, 更优的选择是侵占中小股东的更大金额。

管理层的薪酬绩效敏感度则是影响管理层自利行为的主要因素。Jensen 和 Murphy^[38]指出, 管理层薪酬与公司绩效的弱相关性(公司绩效每提高 1 000 美元, CEO 薪酬只提高 3.25 美元)不足以有效激励管理层。但随着股权激励的兴起, Dow 和 Raposo^[39]发现, 公司为了适应更为复杂的商业环境, 提高了高管薪酬与公司绩效之间的敏感性, 给予管理层更多的基于公司股票收益的薪酬。而 Bebchuk 和 Fried^[40]则认为, 天价高管薪酬现象恰恰是管理层自利行为的表现。

基于双重代理关系的框架来研究大股东掏空和管理层自利行为的文献非常少。冯根福^[41]针对中国高度集中的股权结构, 提出和构建了基于双重代理关系的上市公司治理问题分析框架。但是, 一方面文章只是笼统地将股权集中的上市公司定义为具有双重委托代理成本的上市公司, 并没有区分大股东是否参与公司的经营管理; 另一方面, 文章提出的降低双重代理成本的途径比较抽象, 如“大股东和中小股东应分别对其代理人进行充分的激励与约束”, 这些理念无法直接进行实证检验。

2 单一代理关系下的大股东掏空行为研究

首先研究当公司内部仅存在大股东与中小股东之间单一的利益冲突时, 大股东掏空行为的影响因素。此时, 大股东亲自参与上市公司的经营管理, 上市公司仅存在大股东与中小股东之间的代理问题, 不存在管理层与股东之间的代理问题。为了方便模型的推导, 首先设定以下假设前提。

^② 根据 Djankov 等^[28], “自我交易行为”包括管理层在职消费和超额报酬, 有利于内部人的价格转移, 内部人截取公司成长机会, 自利性财务交易, 贷款给内部人以及内部人直接偷窃等。Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

2.1 模型的假设前提

1) 大股东持有上市公司的股权比例为 α , 其他中小股东持有上市公司的股权比例为 $(1 - \alpha)$. α 为外生变量, 由大股东在公司首次公开发行股票时决定, 不受公司绩效和公司治理结构等因素的影响^③.

2) 大股东除了通过正常的经营管理行为为公司创造价值并从中获利之外, 还可能通过“掏空”这种非正常经营管理行为将公司价值转移到自己手中. 前者为上市公司创造价值, 而后者则损害了上市公司价值.

3) 大股东经营管理给上市公司创造的价值为 s_0 , 等于其经营管理投入的时间和精力 u_0 乘以其经营管理的边际效率 p_0 . 而经营管理的边际效率 p_0 受公司成长性 g 和大股东经营管理投入的时间和精力 u_0 的影响. 公司成长性 g 越高, 经营管理产生的边际效率 p_0 也越高; 而随着经营管理投入的时间和精力 u_0 的增加, 经营管理的边际效率 p_0 是递减的. 因此

$$s_0 = u_0 p_0 \quad (1)$$

$$p_0 = f(u_0, g) = u_0^{-0.5} g \quad (2)$$

本假设的理论基础是微观经济学中的边际产出递减理论 (law of diminishing marginal returns). 该理论认为, 当其他要素投入保持不变时, 随着某一要素投入量的不断增加, 单位要素得到的产出是递减的. 本文将管理层的时间和精力视为一种要素, 那么, 按照边际产出递减理论, 随着管理层投入到经营管理的时间和精力的不断增加, 公司的经营管理边际效率就应该不断降低. 而公式(2)中 u_0 与 p_0 的关系正好满足 $\frac{\partial p_0}{\partial u_0} < 0$. 同时, 在其他因素不变的前提下, 如果公司的成长性越好, 则公司的经营管理边际效率越高, 即 $\frac{\partial p_0}{\partial g} > 0$.

4) 同理, 假设大股东掏空行为造成上市公司损失的价值为 s_1 , 等于其掏空行为投入的时间和精力 u_1 乘以其掏空行为的边际效率 p_1 . 掏空行为的边际效率 p_1 受中小投资者保护水平 l 和掏空行

为投入的时间和精力 u_1 的影响. 中小投资者保护水平 l 越高, 掏空行为的边际效率 p_1 就越低; 而随着大股东对掏空行为投入时间和精力 u_1 的增加, 掏空行为的边际效率 p_1 是递减的. 因此

$$s_1 = u_1 p_1 \quad (3)$$

$$p_1 = f(u_1, l) = u_1^{-0.5} l^{-1} \quad (4)$$

5) 大股东将有限的时间和精力 u 全部分配到经营管理和掏空行为上, 即

$$u = u_0 + u_1 \quad (5)$$

随着大股东投入到经营管理的时间和精力 u_0 不断增加, 其投入到掏空行为的时间和精力 u_1 就会不断减少; 反之亦然.

2.2 模型推导

大股东在进行经营管理和掏空之后, 其自身获得的收益为

$$y_{cs} = \alpha(s_0 - s_1) + s_1 \quad (6)$$

将式(1)至式(5)代入式(6)中并进行整理后, 可得

$$y_{cs} = \alpha(u - u_1)^{0.5} g + (1 - \alpha) u_1^{0.5} l^{-1} \quad (7)$$

将式(7)对 u_1 求偏导数, 可得

$$\frac{\partial y_{cs}}{\partial u_1} = -0.5\alpha(u - u_1)^{-0.5} g + 0.5(1 - \alpha) u_1^{-0.5} l^{-1} \quad (8)$$

令式(8)等于零, 整理可得大股东花在掏空行为的最优时间和精力为

$$u_1^* = \frac{(1 - \alpha)^2}{\alpha^2 g^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u \quad (9)$$

2.3 大股东掏空程度的影响因素

将式(9)代入式(3), 整理可得大股东最优的掏空程度为

$$s_1^* = \frac{(1 - \alpha) u^{0.5}}{l [\alpha^2 g^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{0.5}} \quad (10)$$

将式(10)分别对 g 、 l 和 α 求偏导数, 可得

$$\frac{\partial s_1^*}{\partial g} = -\frac{(1 - \alpha) u^{0.5} \alpha^2 g l}{[\alpha^2 g^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{1.5}} < 0 \quad (11)$$

$$\frac{\partial s_1^*}{\partial l} = -(1 - \alpha) u^{0.5} \times$$

③ 在国外的研究中, 大股东持股比例有时被视为内生变量, 可能受到公司绩效等因素的影响. 然而在我国股权分置改革之前, 大股东持有的非流通股股份无法在股票市场上自由交易, 且外部控制权市场极不发达, 因此大股东的持股比例一直比较稳定, 很少受到公司绩效和公司治理因素的影响. 基于此, 将其假设为外生变量.

$$\frac{[2\alpha^2 g^2 + (1 - \alpha)^2 l^{-2}]}{[\alpha^2 g^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{1.5}} < 0 \quad (12)$$

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial \alpha} = - \frac{u^{0.5} \alpha g^2 l}{[\alpha^2 g^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{1.5}} < 0 \quad (13)$$

根据式(11)至式(13),得出定理1.

定理1 在单一代理关系下,上市公司成长性越高,大股东掏空程度越低;中小投资者保护水平越高,大股东掏空程度越低;大股东持股比例越高,大股东掏空程度越低.

3 双重代理关系下的大股东掏空与管理层自利行为研究

并非所有大股东都亲自参与公司的经营管理,在有些情况下,大股东并没有亲自担任公司的管理层,而是任命外部经理人来担任公司的管理层,并将公司的经营管理全权交付给外部经理人,自己则保留对管理层的监督和建议权力.在这种情况下,模型的假设前提和推导过程如下.

3.1 模型的假设前提

1) 将经营管理职能交给外部经理人之后,为防止经理人利用职权谋取私利损害大股东利益,大股东会保留对经理人的监督建议职能;此外,在有些情况下,特别当中小投资者法律保护较弱时,大股东还可能为追求自身利益而采取某些掏空行为.大股东的监督建议行为会提高公司价值,而掏空行为则会损害公司价值.本文假设大股东将在监督建议行为和掏空行为两方面分配其全部的时间和精力,以实现自身价值的最大化.

2) 外部经理人在获得公司的经营管理权力之后,可能利用职权进行某种程度的自利行为,如影响自身薪酬的制定和考核或增加在职消费.因此,管理层将在经营管理行为和自利行为两方面分配时间和精力.前者将提高公司价值,后者将损害公司价值.

3) 大股东与管理层的时间和精力都有限,为方便模型的推导,假设其时间和精力都为 u , 大股东分配在监督建议行为和掏空行为上的时间和精力分别为 u_m 和 u_i ; 管理层分配在经营管理行为和自利行为上的时间和精力分别为 u_o 和 u_i , 且有

$$u = u_o + u_i \quad (15)$$

4) 大股东监督建议行为和掏空行为的边际效率分别为 p_m 和 p_i , 管理层经营管理行为和自利行为的边际效率分别为 p_o 和 p_i , 且满足

$$p_m = f(u_m, \rho) = u_m^{-0.5} \rho \quad (16)$$

$$p_i = f(u_i, l) = u_i^{-0.5} l^{-1} \quad (17)$$

$$p_o = f(u_o, g) = u_o^{-0.5} g \quad (18)$$

$$p_i = f(u_i, l) = u_i^{-0.5} l^{-1} \quad (19)$$

其中 ρ 表示大股东对公司的了解程度和专业能力, ρ 越大, 大股东监督建议行为的边际效率就越高. l 代表中小投资者保护水平, l 越大, 大股东掏空行为的边际效率就越低, 同时管理层自利行为的边际效率也越低; g 代表公司的成长性, g 越大, 管理层经营管理行为的边际效率就越高.

5) 大股东和管理层的利益函数分别为

$$y_{cs} = \alpha(s_o + s_m - s_i - s_t) + s_t \quad (20)$$

$$y_{ceo} = \beta(s_o + s_m - s_i - s_t) + s_i \quad (21)$$

其中 s_o 表示管理层经营管理创造的公司价值; s_m 表示大股东监督建议行为创造的公司价值; β 表示管理层按照最终创造的价值得到的报酬率, 即薪酬绩效敏感度; s_t 表示大股东掏空行为给公司价值造成的损失; s_i 表示管理层自利行为给公司价值造成的损失.

6) 大股东监督建议行为给上市公司创造的价值 s_m 等于其在监督建议投入的时间和精力 u_m 乘以其监督建议的边际效率 p_m . 大股东掏空行为对上市公司价值造成的损失 s_i 等于其在掏空行为投入的时间和精力 u_i 乘以其掏空行为的边际效率 p_i . 管理层经营管理给上市公司创造的价值 s_o 等于其在经营管理投入的时间和精力 u_o 乘以其经营管理的边际效率 p_o . 管理层自利对上市公司价值造成的损失 s_i 等于其在自利行为投入的时间和精力 u_i 乘以其自利行为的边际效率 p_i , 即

$$s_m = u_m p_m \quad (22)$$

$$s_i = u_i p_i \quad (23)$$

$$s_o = u_o p_o \quad (24)$$

$$s_i = u_i p_i \quad (25)$$

3.2 大股东与管理层掏空—自利博弈的几种可能

在这种情况下, 大股东与管理层之间将在掏空—自利问题上进行博弈, 存在4种可能(见表1).

表 1 大股东与管理层的掏空 - 自利博弈矩阵

Table 1 Relationship between tunneling and managerial entrenchment

大股东	管理层	
	不自利	自利
不掏空	$y_{cs} \vartheta_{ceo}$	$y'_{cs} \vartheta''_{ceo}$
掏空	$y'_{cs} \vartheta'_{ceo}$	$y'''_{cs} \vartheta'''_{ceo}$

1) 管理层将全部时间和精力都投入到努力工作上,同时大股东将全部时间和精力都投入到建议上.此时大股东和管理层的利益函数分别为

$$y_{cs} = \alpha(s_o + s_m) = u\alpha(p_o + p_m) \quad (26)$$

$$y_{ceo} = \beta(s_o + s_m) = u\beta(p_o + p_m) \quad (27)$$

2) 大股东对公司进行掏空,而管理层没有自利行为.此时,大股东由于在掏空行为上投入了时间和精力,导致其用于监督建议行为的时间和精力减少,从而降低了公司价值.因此,大股东和管理层的利益函数分别为

$$y'_{cs} = \alpha(s_o + s_m - s_t) + s_t = u\alpha(p_o + p_m) + (1 - \alpha)u_i p_t - u_i p_m \quad (28)$$

$$y'_{ceo} = \beta(s_o + s_m - s_t) = u\beta(p_o + p_m) - u_i\beta(p_t + p_m) \quad (29)$$

3) 管理层实施自利行为,而大股东没有掏空行为.此时,管理层由于在自利行为上投入了时间和精力,导致其用于经营管理行为的时间和精力减少,从而降低了公司价值.因此,大股东和管理层的利益函数分别是

$$y''_{cs} = \alpha(s_o + s_m - s_i) = u\alpha(p_o + p_m) - u_i\alpha(p_i + p_o) \quad (30)$$

$$y''_{ceo} = \beta(s_o + s_m - s_i) + s_i = u\beta(p_o + p_m) + (1 - \beta)u_i p_i - u_i p_o \quad (31)$$

4) 大股东对公司进行掏空,同时管理层也开展自利行为.此时,大股东和管理层的利益函数分别是

$$y'''_{cs} = \alpha(s_o + s_m - s_t - s_i) + s_i = u\alpha(p_o + p_m) - u_i\alpha(p_i + p_o) + u_i(p_i - \alpha p_i - \alpha p_m) \quad (32)$$

$$y'''_{ceo} = \beta(s_o + s_m - s_t - s_i) + s_i = u\beta(p_o + p_m) - u_i\beta(p_i + p_m) + u_i(p_i - \beta p_i - \beta p_o) \quad (33)$$

3.3 大股东与管理层掏空 - 自利博弈的均衡状态分析

1) 要使大股东不掏空且管理层不自利,需要

同时满足以下两个不等式,即

$$y'_{cs} < y_{cs} \quad (34)$$

$$y''_{ceo} < y_{ceo} \quad (35)$$

将式(26)和式(28)代入式(34),同时将式(27)和式(31)代入式(35)中,整理可得

$$(1 - \alpha)u_i p_t < u_i p_m \quad (36)$$

$$(1 - \beta)u_i p_i < u_i p_o \quad (37)$$

式(36)和(37)表示当大股东因为掏空行为而获得的净收益 $(1 - \alpha)u_i p_t$ 小于其投入同样时间和精力可以获得的监督建议收益 $u_i p_m$ 时,大股东才会选择不掏空;当管理层因为自利行为而获得的净收益 $(1 - \beta)u_i p_i$ 小于其投入同样时间和精力可以获得的经营管理收益 $u_i p_o$ 时,管理层才会选择不自利.

将式(16)至式(19)代入式(36)和(37),整理可得

$$u_t > \frac{(1 - \alpha)^2}{e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u \quad (38)$$

$$u_i > \frac{(1 - \beta)^2}{g^2 l^2 + (1 - \beta)^2} u \quad (39)$$

由式(38)可见,在 u_t 不变的情况下,大股东对公司的了解程度和专业能力 e ,中小投资者保护水平 l ,以及大股东持股比例 α 越高,式(38)的右边部分 $\frac{(1 - \alpha)^2}{e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u$ 就越小,满足式(38)的可能性就越大,大股东的掏空倾向也就越低.因此,得出定理 2.

定理 2 在双重代理关系下,大股东对公司的了解程度和专业能力越高,大股东的掏空倾向越低;中小投资者保护水平越高,大股东的掏空倾向越低;大股东持股比例越高,大股东的掏空倾向越低.

同样的,在 u_i 不变的情况下,中小投资者保护水平 l ,公司的成长性 g ,以及管理层的薪酬绩效敏感度 β 越高,式(39)的右边部分 $\frac{(1 - \beta)^2}{g^2 l^2 + (1 - \beta)^2} u$ 就越小,满足式(39)的可能性就越大,大股东的掏空倾向也就越低.因此,得出定理 3.

定理 3 在双重代理关系下,公司成长性越高,管理层的自利倾向越低;中小投资者保护水平越高,管理层的自利倾向越低;管理层薪酬绩效敏

感度越高,管理层的自利倾向越低.

2) 当 $y'_{cs} \geq y_{cs}$, 即 $(1 - \alpha) u_i p_t \geq u_i p_m$ 时, 由于 $0 < \alpha < 1$ 根据不等式的递推, 可得 $(1 - \alpha) u_i p_t \geq u_i p_m > \alpha u_i p_m$, 即 $u_i (p_t - \alpha p_t - \alpha p_m) > 0$, 因此有 $y'''_{cs} > y''_{cs}$. 此时, 对大股东而言, 掏空是最优选择.

在这种情况下, 要使管理层不自利, 还需要同时满足 $y'_{ceo} \geq y'''_{ceo}$. 将式(29)和式(33)带入并整理后可得

$$(1 - \beta) u_i p_i \leq \beta u_i p_o \tag{40}$$

式(40)表明, 当大股东选择掏空时, 如果管理层选择自利行为所获得的净收益 $(1 - \beta) u_i p_i$ 不超过其投入同样时间和精力在经营管理上所能获得的收益 $\beta u_i p_o$ 时, 管理层就会选择不自利.

3) 类似的, 当 $y'_{ceo} \geq y_{ceo}$, 即 $(1 - \beta) u_i p_i \geq u_i p_o$ 时, 由于 $0 < \beta < 1$ 根据不等式的递推, 可得 $(1 - \beta) u_i p_i \geq u_i p_o > \beta u_i p_o$, 即 $u_i (p_i - \beta p_i - \beta p_o) > 0$, 因此有 $y'''_{ceo} > y'_{ceo}$. 此时, 对管理层而言, 自利是最优选择.

在这种情况下, 要使大股东不掏空, 还需要同时满足 $y''_{cs} \geq y'''_{cs}$. 将式(30)和式(32)带入并整理后可得,

$$(1 - \alpha) u_i p_t \leq \alpha u_i p_m \tag{41}$$

式(41)表明, 当管理层选择自利时, 如果大股东选择掏空行为所获得的净收益 $(1 - \alpha) u_i p_t$ 不超过其投入同样时间和精力在监督建议上所能获得的收益 $\alpha u_i p_m$ 时, 大股东就会选择不掏空.

4) 若要使大股东掏空且管理层自利, 需要同时满足以下不等式, 即

$$y'_{cs} \geq y_{cs} \tag{42}$$

$$y'''_{cs} \geq y''_{cs} \tag{43}$$

$$y'_{ceo} \geq y_{ceo} \tag{44}$$

$$y'''_{ceo} \geq y'_{ceo} \tag{45}$$

将式(26)和式(28)代入式(42), 整理可得

$$(1 - \alpha) p_t \geq p_m \tag{46}$$

此时

$$y'''_{cs} - y''_{cs} = u_i (p_t - \alpha p_t - \alpha p_m) > 0$$

即 $y'''_{cs} > y''_{cs}$.

同理, 将式(27)和式(31)代入不等式(44), 整理可得

$$(1 - \beta) p_i \geq p_o \tag{47}$$

此时

$$y'_{ceo} - y_{ceo} = u_i (p_i - \beta p_i - \beta p_o) > 0$$

即 $y'_{ceo} > y_{ceo}$.

换言之, 只要满足式(42)和式(44), 即可同时满足式(43)和式(45).

将式(16)至式(19)以及式(22)至式(25)代入式(42)和式(44), 整理可得

$$u_t \leq \frac{(1 - \alpha)^2}{e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u \tag{48}$$

$$u_i \leq \frac{(1 - \beta)^2}{g^2 l^2 + (1 - \beta)^2} u \tag{49}$$

同样的, 将式(16)至式(19)以及式(22)至式(25)代入式(32)和式(33), 并将 y'''_{cs} 和 y'''_{ceo} 分别对 u_t 和 u_i 求偏导数, 令偏导数为零, 整理可得

$$\begin{aligned} \frac{\partial y'''_{cs}}{\partial u_t} &= 0.5(1 - \alpha) l^{-1} u_t^{-0.5} - \\ &0.5\alpha e(u - u_t)^{-0.5} = 0 \end{aligned} \tag{50}$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial y'''_{ceo}}{\partial u_i} &= 0.5(1 - \beta) l^{-1} u_i^{-0.5} - \\ &0.5\beta g(u - u_i)^{-0.5} = 0 \end{aligned} \tag{51}$$

大股东掏空行为和管理层自利行为的最优时间和精力分别为

$$u_t^* = \frac{(1 - \alpha)^2}{\alpha^2 e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u \tag{52}$$

$$u_i^* = \frac{(1 - \beta)^2}{\beta^2 g^2 l^2 + (1 - \beta)^2} u \tag{53}$$

分别比较式(52)和式(48), 以及式(53)和式(49)发现, 由于 u_t^* 和 u_i^* 都超过式(48)和式(49)对 u_t 和 u_i 的限定范围, 因此大股东投入在掏空行为以及管理层投入在自利行为的最优时间和精力应该分别为

$$u_t^* = \frac{(1 - \alpha)^2}{e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2} u \tag{54}$$

$$u_i^* = \frac{(1 - \beta)^2}{g^2 l^2 + (1 - \beta)^2} u \tag{55}$$

3.4 大股东掏空与管理层自利的影响因素

将式(54)和式(55)分别代入式(23)和式(25), 整理可得, 最优的大股东掏空程度和管理层自利程度分别为

$$s_t^* = \frac{(1 - \alpha) u^{0.5}}{l [e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{0.5}} \tag{56}$$

$$s_i^* = \frac{(1 - \beta) u^{0.5}}{l [g^2 l^2 + (1 - \beta)^2]^{0.5}} \tag{57}$$

将式(56)分别对 e, l 和 α 求偏导数, 可得

$$\frac{\partial s_t^*}{\partial e} = - \frac{(1 - \alpha) u^{0.5} e l}{[e^2 l^2 + (1 - \alpha)^2]^{1.5}} < 0 \tag{58}$$

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial l} = - \frac{(1-\alpha) u^{0.5} [2e^2 l^2 + (1-\alpha)^2]}{l^2 [e^2 l^2 + (1-\alpha)^2]^{1.5}} < 0 \quad (59)$$

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial \alpha} = - \frac{u^{0.5} e^2 l}{[e^2 l^2 + (1-\alpha)^2]^{1.5}} < 0 \quad (60)$$

将式(57) 分别对 g 、 l 和 β 求偏导数, 可得

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial g} = - \frac{(1-\beta) u^{0.5} g l}{[g^2 l^2 + (1-\beta)^2]^{1.5}} < 0 \quad (61)$$

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial l} = - \frac{(1-\beta) u^{0.5} [2g^2 l^2 + (1-\beta)^2]}{l^2 [g^2 l^2 + (1-\beta)^2]^{1.5}} < 0 \quad (62)$$

$$\frac{\partial s_i^*}{\partial \beta} = - \frac{u^{0.5} g^2 l}{[g^2 l^2 + (1-\beta)^2]^{1.5}} < 0 \quad (63)$$

根据式(58) 至式(60) 得出定理4.

定理4 在双重代理关系下, 大股东对公司的了解程度和专业能力越高, 大股东掏空的程度越低; 中小投资者保护水平越高, 大股东掏空的程度越低; 大股东持股比例越高, 大股东掏空的程度越低.

根据式(61) 至式(63) 得出定理5.

定理5 在双重代理关系下, 公司成长性越高, 管理层自利的程度越低; 中小投资者保护水平越高, 管理层自利的程度越低; 管理层薪酬绩效敏感度越高, 管理层自利的程度越低.

4 结束语

本文探讨了在单一代理关系下, 大股东掏空行为的影响因素, 以及在双重代理关系下, 大股东掏空行为与管理层自利行为的影响因素. 主要结论如下.

1) 当公司仅存在大股东与中小股东之间的利益冲突时, 大股东的掏空程度受到公司成长性、中小投资者保护水平以及大股东持股比例的影响. 公司成长性越高, 大股东的掏空程度越低; 中小投资者保护水平越高, 大股东的掏空程度越低; 大股东持股比例越高, 大股东的掏空程度越低.

2) 当公司同时存在大股东与中小股东, 以及

管理层与股东之间的利益冲突时, 中小投资者保护水平越高, 大股东的掏空倾向和掏空程度就越低; 大股东对公司的了解程度和专业能力越高, 大股东的掏空倾向和掏空程度就越低; 大股东的持股比例越高, 大股东的掏空倾向和掏空程度也就越低. 中小投资者保护水平越高, 管理层的自利倾向和自利程度也就越低; 公司成长性越高, 管理层的自利倾向和自利程度也就越低; 管理层薪酬绩效敏感度越高, 管理层的自利倾向和自利程度也就越低.

本文的结论对公司治理领域的研究具有重要的理论意义. 首先, 本文不仅研究了单一代理关系下大股东掏空行为的影响因素, 而且在双重代理关系下, 构建了大股东掏空行为与管理层自利行为的博弈模型, 讨论大股东掏空行为与管理层自利行为的影响因素, 为双重代理关系下的中小投资者利益保护, 防止大股东掏空和管理层自利行为, 提供了新的理论依据. 其次, 本文发现了公司成长性、大股东对公司的了解程度和专业能力, 以及管理层薪酬绩效敏感度等新的影响大股东掏空和管理层自利行为的因素, 为今后的相关实证研究奠定了理论基础. 最后, 本文的理论可以印证已有的实证研究结论, 为其提供了重要的理论依据. 例如, 陈炜等^[42] 对我国中小投资者法律保护与控股股东的控制权私利之间关系的实证研究发现, 随着中小投资者法律保护的不断完善, 控股股东的控制权私利也不断降低. 王鹏^[43] 对我国各地区2001-2004年的投资者保护指标与公司绩效的关系进行研究后也发现, 投资者保护水平能够降低控股股东对上市公司的资金占用. 这些实证结果与本文推导出来的“中小投资者保护水平越高, 大股东掏空程度越低”结论相一致. 而本文得出的“大股东持股比例越高, 其掏空程度也越低”这一结论, 也从理论上印证了刘峰和贺建刚^[44] 以及郑建明等^[45] 的实证结果, 即控股股东持股比例越高, 其通过资金占用和非正常关联担保方式侵害中小股东利益的倾向性就越低.

参考文献:

[1] Berle A, Means G. The Modern Corporation and Private Property [M]. New York: MacMillan, 1932. <http://www.cnki.net>

- [2] Jensen M, Meckling W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure [J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 38(3): 29–58.
- [3] La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A, et al. Law and finance [J]. *Journal of Political Economy*, 1998, 106(6): 1113–1155.
- [4] La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A. Corporate ownership around the world [J]. *Journal of Finance*, 1999, 54(2): 471–517.
- [5] Franks J, Mayer C. Ownership and control of German corporations [J]. *Review of Financial Studies*, 2001, 14(4): 943–977.
- [6] Faccio M, Lang L H P. The ultimate ownership of Western European corporations [J]. *Journal of Financial Economics*, 2002, 65(3): 365–395.
- [7] Joh S W. Corporate governance and firm profitability: Evidence from Korea before the economic crisis [J]. *Journal of Financial Economics*, 2003, 68(2): 287–322.
- [8] Bertrand M, Mehta P, Mullainathan S. Ferreting out tunneling: An application to Indian business groups [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2002, 117(1): 121–148.
- [9] 李增泉, 孙 铮, 王志伟. 掏空与所有权安排——来自我国上市公司大股东资金占用的经验证据 [J]. *会计研究*, 2004, (12): 3–13.
Li Zeng-quan, Sun Zheng, Wang Zhi-wei. Tunneling and ownership structure of a firm: Evidence from controlling shareholder's embezzlement of listed company's funds in China [J]. *Accounting Research*, 2004, (12): 3–13 (in Chinese)
- [10] Johnson S, La Porta R, Lopez-de-Silanes F, et al. Tunneling [J]. *American Economic Review*, 2000, 90(2): 22–27.
- [11] Shleifer A, Vishny R. A survey of corporate governance [J]. *Journal of Finance*, 1997, 52(2): 737–783.
- [12] Claessens S, Fan J P H. Corporate governance in Asia: A survey [J]. *International Review of Finance*, 2002, 3(2): 71–103.
- [13] Denis D K, McConnell J J. International corporate governance [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2003, 38(1): 1–36.
- [14] Gillan S. Recent developments in corporate governance: An overview [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2006, 12(3): 381–402.
- [15] Burrough B, Helyar J. *Barbarians at The Gate: The Fall of RJR Nabisco* [M]. San Francisco: Harper & Row, 1990.
- [16] Bebchuk L A, Fried J M, Walker D I. Managerial power and rent extraction in the design of executive compensation [J]. *University of Chicago Law Review*, 2002, 69(3): 751–846.
- [17] Bebchuk L A, Fried J M. Executive compensation as an agency problem [J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2003, 17(1): 71–92.
- [18] Jensen M. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers [J]. *American Economic Review*, 1986, 76(2): 323–329.
- [19] Cotter J F, Zenner M. How managerial wealth affects the tender offer process [J]. *Journal of Financial Economics*, 1994, 35(1): 63–97.
- [20] 吕长江, 郑慧莲, 严明珠, 等. 上市公司股权激励制度设计: 是激励还是福利? [J] *管理世界*, 2009, (9): 133–147.
Lv Chang-jiang, Zheng Hui-lian, Yan Ming-zhu, et al. The design for listed companies' system of stimulation by stock option and purchase: Is it an incentive or welfare? [J]. *Management World*, 2009, (9): 133–147. (in Chinese)
- [21] 吴育辉, 吴世农. 企业高管自利行为及其影响因素研究——基于我国上市公司股权激励草案的证据 [J]. *管理世界*, 2010, (5): 141–149.
Wu Yu-hui, Wu Shi-nong. A study on the selfish behavior of the high-ranking managers and on its influencing elements. [J]. *Management World*, 2010, (5): 141–149. (in Chinese)
- [22] Bae K H, Kang J K, Kim J M. Tunneling or value added? Evidence from mergers by Korean business groups [J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(6): 2695–2740.
- [23] Baek J S, Kang J K, Lee I. Business groups and tunneling: Evidence from private securities offerings by Korean Chaebols

- [J]. *Journal of Finance*, 2006, 61(5): 2415 – 2449.
- [24] Cheung Y L, Rau P R, Stouraitis A. Tunneling, propping, and expropriation: Evidence from connected party transactions in Hong Kong [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 82(2): 343 – 386.
- [25] Liu Q, Lu Z. Corporate governance and earnings management in the Chinese listed companies: A tunneling perspective [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2007, 13(5): 881 – 906.
- [26] 朱云, 吴文锋, 吴冲锋, 等. 融资受限、大股东“圈钱”与再发行募集资金滥用 [J]. *管理科学学报*, 2009, 12(5): 100 – 109.
Zhu Yun, Wu Wen-feng, Wu Chong-feng, et al. Financing constraints, expropriation of minor shareholders, and abuse of SEO proceeds [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2009, 12(5): 100 – 109. (in Chinese)
- [27] La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A, et al. Legal determinants of external finance [J]. *Journal of Finance*, 1997, 52(3): 1131 – 1150.
- [28] Djankov S, La Porta R, Lopez-de-Silanes F, et al. The law and economics of self-dealing [J]. *Journal of Financial Economics*, 2008, 88(3): 430 – 465.
- [29] 沈芝峰, 许年行, 杨熠. 我国中小投资者法律保护历史实践的实证检验 [J]. *经济研究*, 2004, (9): 90 – 100.
Shen Yi-feng, Xu Nian-hang, Yang Yi. Test on the law protection of minority investors in different stages [J]. *Economic Research Journal*, 2004, (9): 90 – 100. (in Chinese)
- [30] 沈芝峰, 肖珉, 黄娟娟. 中小投资者法律保护与公司权益资本成本 [J]. *经济研究*, 2005, (6): 115 – 124.
Shen Yi-feng, Xiao Min, Huang Juan-juan. Investor protection and corporation cost of equity [J]. *Economic Research Journal*, 2005, (6): 115 – 124. (in Chinese)
- [31] 沈芝峰, 肖珉, 林涛. 投资者保护与上市公司资本结构 [J]. *经济研究*, 2009, (7): 131 – 142.
Shen Yi-feng, Xiao Min, Lin Tao. Investor protection and firm capital structure [J]. *Economic Research Journal*, 2009, (7): 131 – 142. (in Chinese)
- [32] Claessens S, Djankov S, Fan J P H, et al. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings [J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(6): 2741 – 2771.
- [33] Johnson S, Boone P, Breach A, et al. Corporate governance in the Asian financial crisis [J]. *Journal of Financial Economics*, 2000, 58(1/2): 141 – 186.
- [34] La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A, et al. Investor protection and corporate valuation [J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(3): 1147 – 1170.
- [35] Durnev A, Kim E H. To steal or not to steal: Firm attributes, legal environment, and valuation [J]. *Journal of Finance*, 2005, 60(3): 1461 – 1493.
- [36] 王冀宁, 李心丹. 大股东侵占行为动因剖析及其对国有产权改革的借鉴意义 [J]. *经济管理*, 2006, (16): 21 – 25.
Wang Ji-ning, Li Xin-dan. Research on the motivation of controlling shareholder's misappropriating behavior and its effect to the significance of national property right reform [J]. *Economic Management*, 2006, (16): 21 – 25. (in Chinese)
- [37] 贾明, 张喆, 万迪昉. 控制性股东侵占行为及其负外部性研究 [J]. *管理科学学报*, 2010, 13(1): 70 – 77.
Jia Ming, Zhang Zhe, Wan Di-fang. Study on expropriation behavior and negative externality of controlling shareholders [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2010, 13(1): 70 – 77. (in Chinese)
- [38] Jensen M, Murphy K J. Performance pay and top-management incentives [J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(2): 225 – 264.
- [39] Dow J, Raposo C C. CEO compensation, change, and corporate strategy [J]. *Journal of Finance*, 2005, 60(6): 2701 – 2727.
- [40] Bebchuk L A, Fried J M. Pay without performance: Overview of the issues [J]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2005, 17(1): 8 – 23.
- [41] 冯根福. 双重委托代理理论: 上市公司治理的另一种分析框架——兼论进一步完善中国上市公司治理的新思路 [J]. *经济研究*, 2004, (12): 16 – 25.
Feng Gen-fu. Double principal-agent theory: Another analysis framework of listed companies' governance [J]. *Economic Research Journal*, 2004, (12): 16 – 25. (in Chinese)

- [42]陈 炜,孔 翔,许年行. 我国中小投资者法律保护与控制权私利关系实证检验[J]. 中国工业经济,2008,238(1):24-31.
Chen Wei,Kong Xiang,Xu Nian-hang. An empirical study on legal protection of minority shareholders and private benefits of control in China[J]. China Industrial Economics,2008,238(1):24-31. (in Chinese)
- [43]王 鹏. 投资者保护、代理成本与公司绩效[J]. 经济研究,2008,(2):68-82.
Wang Peng. Investor protection,agency cost and corporate performance[J]. Economic Research Journal,2008,(2):68-82. (in Chinese)
- [44]刘 峰,贺建刚. 股权结构与大股东利益实现方式的选择——中国资本市场利益输送的初步研究[J]. 中国会计评论,2004,2(1):141-158.
Liu Feng,He Jian-gang. Ownership structure and substantial shareholders' choice in interest realizing methods: Tentative study on tunneling in Chinese capital market[J]. China Accounting Review,2004,2(1):141-158. (in Chinese)
- [45]郑建明,范黎波,朱 媚. 关联担保、隧道效应与公司价值[J]. 中国工业经济,2007,230(5):64-70.
Zheng Jian-ming,Fan Li-bo,Zhu Mei. Connected-party guarantees,tunneling and firm value[J]. China Industrial Economics,2007,230(5):64-70. (in Chinese)

Ownership concentration , tunneling , and managerial entrenchment

WU Yu-hui , WU Shi-nong

School of Management , Xiamen University , Xiamen 361005 , China

Abstract: In this paper , we frame two theoretical models in concentrated ownership environments to study the determinants on tunneling and managerial entrenchment. We find that: (1) When there are only agency problems between controlling shareholder and minority shareholders in a firm , better investment opportunities , higher legal investor protection , and higher ownership by controlling shareholder will result in less tunneling. (2) When there are dual principal-agent problems in a firm , better knowledgeable of controlling shareholder , higher legal investor protection , and higher ownership by controlling shareholder will result in lower probability and lower extent of tunneling. (3) When there are dual principal-agent problems in a firm , better investment opportunities , higher legal investor protection , and higher pay-performance sensitivity will result in lower probability and lower extent of managerial entrenchment.

Key words: tunneling; managerial entrenchment; dual principal-agent problems; corporate governance