

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2017.02.005

## 管理层持股与股权资本成本

汪平, 王晓娜

(首都经济贸易大学会计学院, 北京 100070)

**摘要:** 管理层持股计划是现代公司治理的重要内容之一,旨在将管理层利益与股东财富有机地结合在一起,达到保护投资者利益、持续增加股东财富的治理目标。在中国,鉴于国有公司治理自身存在的诸多先天不足,实施管理层持股计划被赋予了更加积极的意义。本文探讨在国有控股与非国有控股状态下,管理层持股比例对股权资本成本的影响。结果显示,管理层持股比例的设计及其变化是管理层持股计划的关键环节,对公司资本成本水平产生直接影响,进而决定着公司综合竞争力的变化;我国国有控股上市公司和非国有控股上市公司的管理层持股比例与股权资本成本均呈倒U形关系;同时,国有控股上市公司的资本成本对于管理层持股比例的变化比非国有控股上市公司更加敏感。这表明,只有基于资本成本的变化来设计管理层的持股比例,才能够保证管理层持股计划的有效性,实现其正向效应。本文为上市公司管理层持股比例的设置提供了理论依据和建设性意见。

**关键词:** 管理层持股;股权资本成本;股权性质

**中图分类号:** F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2017)02-0060-12

### 一、引言

管理层<sup>①</sup>持股与企业绩效的关系问题一直是公司治理和公司财务领域研究的重点。正面来看,管理层持股可以使管理层既具有职业经理人的创新精神,也具有公司所有者的长远发展思考。管理层持股的财务意义主要体现在两个方面:一是通过改善管理行为,提高公司经营活动中创造现金流的能力;二是由于公司治理状况的改善,降低了公司风险。股东由于认识到管理层持股的这些正向效应,会降低其要求的报酬率,从而降低公司的股权资本成本。然而,不容否认的是,管理层持股对于股东财富也有负面效应。首先,管理层持有股份本身就是对股东利益的一种分配,意味着现有股东财富的减少;其次,当管理层持股比例超过其合理范围的时候,

收稿日期:2016-06-29

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71572117);国家社科基金一般项目(15BGL066);北京社科规划重点项目(15JGA010)

作者简介:汪平(1963—),男,首都经济贸易大学会计学院教授,博士生导师;  
王晓娜(1993—),女,首都经济贸易大学会计学院硕士研究生。

① 本文讨论的管理层是指公司股东之外、具有职业经理人性质的管理层。

势必造成管理层薪酬过高(Brown和Lee,2010);再次,管理层持股也会增强管理层操控盈利和信息的欲望(Cheng和Warfield,2005;Brockman等,2010),对企业的发展造成严重的后果。换言之,管理层持股虽然具有从机制上降低企业资本成本的作用,但是如果运用不当,也会减损企业价值,造成资本成本的提高。

在管理层持股问题的研究中,人们大多关注管理层与企业价值、公司绩效之间的关系,这的确是一个非常重要的研究领域。但是,从股东财富的角度看,研究管理层持股对公司资本成本的影响可能更为根本。股东决定实施管理层持股计划,必须从股权资本投资、股权资本成本等方面予以科学地考量。

本研究聚焦于股权资本成本,以2003—2014年我国沪、深两市全部A股上市公司(金融企业除外)为研究对象,主要考察管理层持股比例的变化对股权资本成本产生的影响,以便为我国上市公司制定科学合理的管理层持股比例提供依据,并且为上市公司通过优化管理层持股比例来降低企业的股权资本成本、提高企业绩效、增加企业价值提供借鉴。研究结果显示,管理层持股比例的设计及其变化是管理层持股计划的关键环节,对公司资本成本水平产生直接影响,进而决定着公司综合竞争力的变化;我国国有控股上市公司和非国有控股上市公司的管理层持股比例与股权资本成本均呈倒U形关系,即在管理层持股计划实施过程中,资本成本存在着一个由“上升”而“下降”的倒U形趋势;此外,国有控股上市公司的资本成本对于管理层持股比例的变化比非国有控股上市公司更加敏感。

本文的主要贡献体是:首先,与传统的管理层持股研究往往基于公司绩效来判断管理层持股效果不同,本文从股权资本成本及股东要求的报酬率的角度考察科学合理的管理层持股比例,并且发现实施管理层持股会对不同性质的控股股东产生不同的资本成本效应。这对于建立真正基于市场反应的公司治理机制具有启发意义。其次,本文阐明了管理层持股的要义:只有将管理层利益与股东的财富紧密结合起来、基于股东财富最大化目标的管理层持股比例才是合乎理性的。因此,在质量上,需要谋求管理层站在股东的角度来发挥其管理才能,将股东利益与管理层利益通过这部分股份结合在一起;在数量上,管理层持股所造成的股东利益损失需要通过基于管理层持股创造的新增价值予以补偿,同时带来更多的增值,从而确保股东利益最大化目标的实现。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)管理层持股比例的股权资本成本效应:基于总体视角

公司经营绩效评价历来是一个众说纷纭的领域,尽管争议颇多,但基于会计数据的绩效评价方法依然是国际企业界的主流技术。这些绩效评价方法的主要特征一个是货币计量,另一个是会计分期。在这种评价框架之中,历史的、业已发生的、特定时期的绩效评价成为核心,这与投资者的利益追求难以实现最佳的弥合。而股东利益则着眼于未来价值的增长,特定时期的财务绩效往往难以起到决定性的作用。授予管理层一定的股份的主要目标正是要打通二者之间的这种评价隔阂。

在持有公司股份的情况下,管理层会科学地处理近期收益与长远价值之间的关系,同时打通经营绩效与股东财富之间的通道。管理层持股“侵占”了一定数量的股权资本,这种损失必须经过两个方面予以补偿:一方面是通过经营活动现金流量的增加来提高企业价值,另一方面则是通过股权资本成本的降低来提高企业价值。企业价值的提高是股东财富增值的前提。对这两个方面进行分析和论证,都是管理层持股研究中不可忽视的问题。由于企业价值、现金流量以及公司绩效等比较容易获取稳定明晰的数据,因此之前的文献较多地关注于这个领域。

现有文献一般认为管理层持股具有“双面”效应,即“利益联盟效应”和“管理防御效应”。按照利益联盟效应理论,管理层持股有助于管理层利益与股东利益之间的趋同,有效地解决代理问题,提高公司经营绩效(Jensen和Meckling,1976;Mehran,1995;刘国亮和王加胜,2000;于东智和谷立日,2001;周建波和孙菊生,2003;王克敏和陈井勇,2004;Kato等,2005)。管理防御效应理论则从管理层持股减损股东利益的角度,认为管理层持股越多,股东利益“损失”也就越严重(Farm和Jensen,1983;Morck等,1988;Stulz,1988)。客观上说,管理层持股造成了公司股权的分散,对于公司绩效的提高也未必有利(Berle和Means,1930)。当然,也有学者认为,在管理层持股与公司绩效之间并非简单的线性关系。一部分研究发现,企业管理层持股比例与公司绩效之间存在二次曲线关系(吴淑琨,2002;程珂和程立,2011;吴宏宇,2014)。还有一部分研究认为上市管理层持股与经营绩效存在三次曲线关系(刘剑和谈传生,2005;巩震等,2008;张琛,2014)。但是,此类文献大多是对管理层与公司绩效之间的关系进行分析和论证,着眼于管理层持股所带来的绩效方面的改善。这是一种直接的分析,试图对管理层持股的直接效应进行研究。必须指出的是,此类研究并没有从股权自身的性质出发展开研究,没有充分地考虑股东利益在管理层持股计划中的高低变化,存在着一定的研究缺陷。

从逻辑上看,当公司开始实施管理层持股计划时,一方面,股东对管理层持股所带来的正面效应尚持观望态度;另一方面,管理层持股对现有股东财富的“转移”却是真实客观的。在这种情况下,股东势必会提高报酬率要求以补偿股份转移的损失。伴随着管理层持股计划的实施,如果管理层工作得力,其增加价值、降低风险的正面效应会逐渐显现,股东会相应地调整其报酬率要求,降低股权资本成本。也就是说,在管理层持股计划实施的初期,公司资本成本会有一个上升的时期,这是管理层持股作为代理成本组成部分性质的一个必然的体现。持股计划实施进入实质性阶段之后,激发了管理层高水平的管理行为,对公司治理的正面效应必然表现出来,资本成本由此进入下降通道。这是管理层持股机制真正价值的体现。作为国际企业界普遍采用的一种激励方法,管理层持股经历了长期的、广泛的检验,其成效是稳定的、可靠的。而这种稳定性与可靠性的一个重要表现就是能够带来公司资本成本水平的下降。

据此,本文提出如下假设:

H1:管理层持股比例与股权资本成本之间存在倒U形关系,这种关系在国有控股上市公司和非国有控股上市公司中均成立。

(二)管理层持股的股权资本成本效应:基于控股股东经济性质视角

由于历史和政治经济制度的原因,国家股东是中国公司最为重要的一类控股股东,对于中国企业的公司治理有着根本性的影响。在国有控股公司中,管理层往往有着不同于其他一般企业管理层的特质。比如,国有公司的管理层可能会有一定的官员身份,其职业经理人的性质反而会有所减弱;国有公司的管理层在绩效评价方面既要考虑生产经营绩效的提高,可能还会考虑较多的非财务因素,比如社会责任甚至是政治责任等。这些都会影响对国有公司管理层的评价和激励。在股权激励方面,国有公司管理层也难以按照单纯的股东利益来考量。本文将国有控股因素纳入到管理层持股问题的分析之中,将提高此项研究的针对性以及适用性。

从我国上市公司所有权特征来看,可以把控股股东分为非国有控股股东与国有控股股东,按照这两种分类可以直接将上市公司划分为非国有控股上市公司与国有控股上市公司,本文将针对这两种不同的控股股东经济性质下管理层持股比例与股权资本成本的关系分别进行研究。

20世纪末,La Porta等(1998)在对控制权结构和股权结构的研究中提出了与Berle和Means(1932)不同的观点,他们在文章中首次研究终极控制人问题,认为在公司治理过程中,真正严

重的代理问题是第一大股东即终极控制人与企业外部的中小股东之间的利益冲突问题。目前国内外有很多文献分析了股权性质对公司绩效的影响(陈晓和江东,2000;陈小悦和徐晓东,2001;于东智,2001;杜莹和刘立国,2002;Sun和Tong,2003;Wei等,2005;刘小玄和李利英,2005;徐莉萍等,2006)。可见,在研究管理层持股比例对股权资本成本的影响时,绝不能忽略我国国有控股股东占主导地位这一重要国情,否则将会降低研究结论的可信赖程度,也就不能为上市公司管理层持股比例的设定提供科学的、有价值的建议。

在一般情况下,管理层持股可以带来较好的治理效应和管理效应,这已为大量的事实所验证。公司实施管理层持股的意图非常明确,作为职业经理人的管理层哪怕是从自身利益最大化的目标出发,也会将公司价值最大化、股东财富以及经营绩效有机地结合起来,实现持股计划的既定目标。但是,在中国,国有控股公司的情况必须另作分析。前已论及,国有公司的管理层往往不具备职业经理人的典型特质,相反,他们与政府及其官员却有着千丝万缕的关系。很多高管在企业与官场之间穿梭任职,他们身上既维系着公司的发展,也可能维系着国家的使命。同时,由于历史的原因,国有公司治理的质量始终处于不规范的状态,人为因素、政府管制因素通常会发挥难以想象的操控作用。正是基于这种现实情况,政府有关部门极力主张在国有公司中实施管理层持股计划,希望借此规范和优化管理层行为,降低国有公司治理中的非理性因素。在这种背景之下实施的管理层持股计划无疑承担着比非国有控股公司更加强大的功能。

按照前面的分析,管理层持股计划的实施对资本成本的影响客观上可能存在由“上升”到“下降”的转换过程。最优的管理层持股计划应当尽量缩短资本成本的上升期、延长资本成本的下降期,从而保证资本成本处于一个较低的水平。在资本成本的上升期和下降期之间存在一个“拐点”(Mork等,1988)。也就是说,管理层持股比例的设计及其变化,在很大程度上决定着该计划实施的效果。最理想的持股比例应该是能够促使公司资本成本降低的持股比例。在中国当前形势下,国有公司中实施管理层持股具有更加显著的治理效应,对管理层的激励效应更强。

据此,本文提出如下假设:

H2:控股股东的经济性质会影响管理层持股对股权资本成本效应的发挥。具体而言,国有控股上市公司管理层持股的管理防御阶段与利益联盟阶段转换的拐点小于非国有控股上市公司。

也正是基于以上的分析,我们推测,国有公司资本成本对于管理层持股计划的实施会更加敏感。换言之,在国有控股上市公司中,管理层持股计划所导致的资本成本的波动很可能大于非国有控股上市公司,无论是造成资本成本的上升还是资本成本的下降。

据此,本文提出如下假设:

H3:在不同的管理层持股比例区间内,控股股东的经济性质对管理层持股的股权资本成本效应施加不同的影响。具体而言,在管理防御区间,国有控股上市公司管理层持股比例对股权资本成本的提升效应强于非国有股份公司;在利益联盟区间,国有控股上市公司管理层持股比例对股权资本成本的降低效应强于非国有控股上市公司。

### 三、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

本文选取了2003年1月1日—2014年12月31日沪、深两市全部A股上市公司(除金融类企业)作为研究对象。剔除股权资本成本为负数、ST类以及财务指标数据缺失的上市公司,最后研究样本中有217家上市公司,有效观测值2102个(其中国有控股上市公司1386个,非国有控股上市公司716个)。样本数据来自锐思(RESSET)数据库和国泰安(CSMAR)数据库。对模型的回

归运用stata12.0统计软件。

## (二)变量设计

### 1. 被解释变量:股权资本成本

本文采用内含报酬率法下的Gordon模型(Gordon, 1962)、OJ模型(Ohlson和Juetter-Nauroth, 2005)、GLS模型(Gebhardt等, 2001)、PEG比率模型和MPEG比率模型(Easton, 2004)分别进行估算,数据采用实际值,并选取五种方法所得估算值的均值作为股权资本成本( $R_e$ )。

#### (1)Gordon模型。

$$R_e = \frac{DPS_1}{P_0} + g$$

其中, $DPS_1$ 为每股税前现金股利; $g$ 为可持续增长率; $P_0$ 为每股市价,选取上年末收盘价。

#### (2)OJ模型。

$$R_e = A + \sqrt{A^2 + \frac{EPS_1}{P_0} \times \left( \frac{EPS_2 - EPS_1}{EPS_1} - (\gamma - 1) \right)}$$

其中, $A = \frac{1}{2} \left( \gamma - 1 + \frac{DPS_1}{P_0} \right)$ 。 $EPS_1$ 与 $EPS_2$ 分别为第一年和第二年的归属于母公司的每股收益; $\gamma = g_1 + 1$ , $g_1$ 为长期增长率; $P_0$ 为每股市价,选取上年末收盘价。

#### (3)GLS模型。

$$P_0 = BPS_0 + \sum_{i=1}^3 \frac{ROE_i - Re}{(1 + Re)^i} BPS_{t-1} + \sum_{i=4}^{11} \frac{ROE_i - Re}{1 + Re} BPS_{t-1} + \frac{ROE_{12} - Re}{Re(1 + Re)^{11}} BPS_{11}$$

其中, $BPS_0 = BPS_{t-1} - (EPS_{t-1} - DPS_{t-1})$ ,为调整后的每股净资产, $BPS_t$ 为期末每股净资产, $EPS_t$ 为当期每股收益, $DPS_t$ 为当期每股股利; $ROE_t = EPS_t / BPS_{t-1}$ , $EPS_t$ 为当期的每股收益, $BPS_{t-1} = BPS_{t-2} + (EPS_{t-1} - DPS_{t-1})$ , $BPS_{t-2}$ 为 $t-2$ 期每股净资产, $EPS_{t-1}$ 是上期每股收益, $DPS_{t-1}$ 是上期每股股利; $P_0$ 为每股市价,选取上年末收盘价。

#### (4)PEG比率模型。

$$Re = \sqrt{\frac{EPS_2 - EPS_1}{P_0}}$$

其中, $P_0$ 为每股市价,选取上年末收盘价; $EPS_1$ 、 $EPS_2$ 为母公司每股收益。

#### (5)MPEG比率模型。

$$Re = \sqrt{\frac{EPS_2 - ReDPS_1 - EPS_1}{P_0}}$$

其中, $P_0$ 为每股市价,选取上年末收盘价; $EPS_1$ 、 $EPS_2$ 为母公司每股收益; $DPS_1$ 为每股税前现金股利。

### 2. 解释变量:控股股东经济性质、管理层持股比例

(1)控股股东经济性质。我国第一控股股东在前十大控股股东中具有代表性,所以本文采用第一控股股东的经济性质作为控股股东经济性质的代表值,变量简写为SOP。本文将控股股东性质为中央政府股东,省级政府股东,市级政府股东,县、乡镇及村政府股东等归纳为国有控股股东,即SOP=1;将控股股东性质为个人股东、家族股东、机构股东、公众持有公司、公众持有金融机构等归纳为非国有控股股东,即SOP=0。

(2)管理层持股比例(%).管理层持股比例即为企业高级管理人员所持有股份数量占公司总股本的比例。

### 3. 控制变量

本文选取公司规模、总资产周转率、净资产收益率、投资收益率、企业价值倍数、权益乘数6个控制变量。

### 4. 虚拟变量

将2012年中国证监会发布的行业分类指引中设定的13个行业作为行业虚拟变量,再设定12个年份虚拟变量。表1所示为控制变量和虚拟变量。

表1 控制变量和虚拟变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明	预计符号
控制变量	公司规模	SIZE	期末资产总额的自然对数	-
	总资产周转率	OE	总资产周转率=销售收入/平均资产总额	+
	净资产收益率	ROE	净资产收益率=净利润/平均股东权益	-
	投资收益率	IR	投资收益率=投资收益/平均投资额	-
	企业价值倍数	EV	企业价值倍数=总市值/息税折旧摊销前收入	-
	权益乘数	EM	权益乘数=总资产/股东权益	+
虚拟变量	行业	INDUSTRY	行业虚拟变量,公司属于行业 <i>i</i> :为1,否则为0	
	年度	YEAR	年度虚拟变量,属于第 <i>t</i> 年:为1,否则为0	

### (三)模型设计

本文构建模型(1)检验管理层持股对股权资本成本的影响。

$$R_e = \beta_0 + \beta_1 MP + \beta_2 SIZE + \beta_3 ROE + \beta_4 OE + \beta_5 IR + \beta_6 EM + \beta_7 EV + \beta_j Control + \varepsilon \quad (1)$$

在模型(1)中,Control表示控制行业与年度虚拟变量,下同。

本文构建模型(2),检验管理层持股比例与股权资本成本之间是否存在非线性关系,根据Mork、Shleifer和Vishny(1998),假定模型为两阶函数,即假设H1、H2、H3均采用模型(1)和模型(2)进行检验。

$$R_e = \beta_0 + \beta_1 MP + \beta_2 MP^2 + \beta_3 SIZE + \beta_4 ROE + \beta_5 OE + \beta_6 IR + \beta_7 EM + \beta_8 EV + \beta_j Control + \varepsilon \quad (2)$$

按照国有控股和非国有控股两种股东经济性质,对样本进行分组回归。

分两组对假设H1、H2、H3进行检验:

第一组:模型(1)、模型(2)适用的样本范围是SOP=1;

第二组:模型(1)、模型(2)适用的样本范围是SOP=0。

## 四、实证检验与分析

### (一)描述性统计

#### 1. 管理层持股比例的描述性统计

表2所示是各行业中管理层持股状况分布表,制造业中管理层持股比重最大,交通运输、仓储和邮政业以及信息技术服务业比重也较大,说明这些企业股权激励力度还是比较大的。不过文化体育业和综合行业比重就很小,股权激励力度并不大。

表3所示是2003—2014年样本公司(2 102个观测值)在不同的控股股东经济性质下的管理层持股比例的描述性统计分布。12年间,2 102个观测样本的管理层持股比例总体均值为0.007 5%,

标准差为0.101 9,国有企业的管理层持股比例均值(0.005 0%)小于非国有企业的管理层持股比例均值(0.012 2%)。并且,国有控股上市公司和非国有控股上市公司的管理层持股比例的均值之差 $t$ 检验说明,二者之间的差异在10%的水平下显著。结果表明,国有控股上市公司的管理层持股比例显著低于非国有控股上市公司管理层持股比例,而且总体上看我国上市公司管理层持股比重偏低,这与我国股权激励制度刚刚起步、尚未完善普及的现状相符。

表2 管理层持股的行业状况

行 业	国有上市公司		非国有上市公司		合 计	
	数 量	比 重 (%)	数 量	比 重 (%)	数 量	比 重 (%)
农、林、牧、渔业	3	1.88	1	1.79	4	1.85
采矿业	4	2.50	1	1.79	5	2.31
制造业	96	60.00	40	71.43	136	62.96
电力、热力、燃气及水的生产和供应业	10	6.25	0	0.00	10	4.63
建筑业	3	1.88	1	1.79	4	1.85
批发和零售业	9	5.63	1	1.79	10	4.63
交通运输、仓储和邮政业	7	4.38	2	3.57	9	4.17
住宿和餐饮业	7	4.38	1	1.79	8	3.70
信息传输、软件和信息技术服务业	6	3.75	3	5.36	9	4.17
房地产业	8	5.00	2	3.57	10	4.63
租赁和商务服务业	2	1.25	0	0.00	2	0.93
科学研究和技术服务业	4	2.50	1	1.79	5	2.31
水利、环境和公共设施管理业	1	0.63	0	0.00	1	0.46
合计	160	100.00	56	100.00	216	100.00

表3 管理层持股比例的描述性统计

企业性质	观测值	管理层持股比例(%)					管理层持股比例比较 均值之差
		均 值	标准差	中位数	最小值	最大值	
国有企业	1 386	0.005 0	0.071 0	0.000 0	0.000 0	2.108 6	0.007 2*(1.528 1)
非国有企业	716	0.012 2	0.144 2	0.000 0	0.000 0	3.533 1	
总计	2 102	0.007 5	0.101 9	0.000 0	0.000 0	3.533 1	

注:\*表示在10%置信水平下显著。

## 2. 股权资本成本的描述性统计分析

表4从是否国有控股方面展示出控股股东性质对股权资本成本的影响。表4中,从股权资本成本的均值来看,国有控股公司(0.089 5)小于非国有控股公司(0.095 4)。并且国有控股上市公司和非国有控股上市公司的股权资本成本的均值之差 $t$ 检验证实,二者之间的差异在5%的水平下显著。说明我国非国有控股上市公司股权资本显著高于国有控股上市公司股权资本成本。

表4 股权资本成本

企业性质	观测值	股权资本成本					股权资本成本 均值之差
		均 值	标准差	中位数	最小值	最大值	
国有企业	1 386	0.089 5	0.067 5	0.081 9	0.004 9	1.706 2	0.005 9**(1.880 0)
非国有企业	716	0.095 4	0.068 9	0.082 0	0.005 9	0.510 6	
总计	2 102	0.091 54	0.068 0	0.082 0	0.004 9	1.706 2	

注:\*\*表示在5%置信水平下显著。

## (二)相关性分析

表5、表6所示为主要变量的相关性检验结果。可以看出,在国有控股上市公司中,大多数变量之间相关性检验都是显著的,系数的绝对值大部分也都是小于0.5,但是权益乘数与净资产收益率相关系数大于0.5。同样,在非国有控股企业中,大部分变量之间相关系数的绝对值都小于0.5,只有权益乘数与净资产收益率相关系数的绝对值大于0.5,但仍小于0.8,位于警戒线之下。相关性分析结果表明,各变量之间没有明显的多重共线性。

表5 国有控股企业主要变量相关系数

	MP	MP <sup>2</sup>	SIZE	ROE	OE	IR	EM	EV
MP	1.000 0							
MP <sup>2</sup>	0.933 0***	1.000 0						
SIZE	0.150 8***	0.095 2***	1.000 0					
ROE	0.027 7	0.020 3	0.106 7***	1.000 0				
OE	0.030 6	0.021 5	0.023 4	0.052 9**	1.000 0			
IR	-0.003 9	-0.002 3	-0.015 5	0.005 6	-0.043 9*	1.000 0		
EM	0.035 9	0.027 2	0.103 8***	-0.594 7***	0.019 2	-0.018 8	1.000 0	
EV	-0.004 2	-0.002 4	-0.049 3*	-0.009 2	-0.022 5	0.000 1	0.000 6	1.000 0

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%置信水平下显著。

表6 非国有控股企业主要变量相关系数

	MP	MP <sup>2</sup>	SIZE	ROE	OE	IR	EM	EV
MP	1.000 0							
MP <sup>2</sup>	0.949 6***	1.000 0						
SIZE	0.118 0***	0.017 7	1.000 0					
ROE	0.010 7	0.004 9	0.112 9***	1.000 0				
OE	0.004 0	-0.006 6	-0.011 3	0.051 4	1.000 0			
IR	-0.003 3	-0.001 7	-0.004 4	0.000 8	-0.023 5	1.000 0		
EM	-0.005 5	-0.007 0	-0.017 6	-0.834 2***	-0.008 5	-0.009 1	1.000 0	
EV	-0.004 5	-0.000 6	-0.027 5	-0.045 4	-0.004 0	-0.003 3	0.030 1	1.000 0

注:\*\*\*表示在1%置信水平下显著。

## (三)多元回归分析

表7所示是针对本文三个假设所建立的模型(1)和模型(2)的回归结果。

检验假设H1时,对国有控股上市公司( $SOP=1$ )的1 386个样本观测值、非国有控股上市公司( $SOP=0$ )的716个样本观测值分别采用模型(1)和模型(2)进行回归,表7中的①、②是对国有控股企业回归的结果,③、④是对非国有控股企业回归的结果。②中的管理层持股比例的二次方( $MP^2$ )与股权资本成本在5%的水平下是显著相关的,④中的管理层持股比例的二次方( $MP^2$ )与股权资本成本在5%的水平下是显著相关的。这表明股权资本成本与管理层持股存在非线性关系。从回归系数可以看出,国有控股企业和非国有控股企业的管理层持股比例与股权资本成本之间应该是二次函数关系,图像呈倒U形曲线,拐点左半边为管理防御区间,拐点右半边为利益联盟区间。具体而言,对于国有和非国有控股上市公司管理层持股比例在一定范围(管理防御区间)内时,股权资本成本与管理层持股正相关,而当管理层持股比例超越这一范围(利益联盟区间)时,股权资本成本与管理层持股负相关。从而验证了本文的假设H1。

为了检验假设H2,对国有控股企业和非国有控股企业的两个回归模型进行一阶求导,导数值为0的点即为管理防御区间与利益联盟区间的拐点。

$$SOP=1: R_{e1}=0.077 8MP_1-0.027 7MP_1^2-0.002 1SIZE_1+0.002 8ROE_1+0.006 1OE_1-0.000 0IR_1+0.002 0EM_1-0.000 0EV_1$$



表7 H1的回归分析结果

变 量	被解释变量: 股权资本成本 $R_e$			
	国有控股股东(SOP=1)		非国有控股股东(SOP=0)	
	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)
	①	②	③	④
$MP$	0.031 1*** (+3.010 0)	0.077 8*** (+2.560 0)	0.012 8*** (+0.126 0)	0.079 3*** (+2.450 0)
$MP^2$		-0.027 7** (-1.990 0)		-0.021 4** (-2.290 0)
$SIZE$	-0.001 8 (-0.420 0)	-0.002 1 (-0.500 0)	-0.011 6** (0.000 0)	-0.012 4*** (-4.340 0)
$ROE$	0.002 8 (+0.530 0)	0.002 8 (+0.550 0)	-0.006 6** (+0.371 0)	-0.006 5 (-0.880 0)
$OE$	0.006 3*** (+2.830 0)	0.006 1*** (+2.720 0)	0.002 6*** (+0.459 0)	0.002 5 (+0.700 0)
$IR$	-0.000 0 (-0.420 0)	-0.000 0*** (-0.390 0)	-0.000 0*** (0.000 0)	-0.000 0*** (-15.670 0)
$EM$	0.002 1*** (+3.25)	0.002 0*** (+3.230 0)	0.001 6*** (+0.068 0)	0.001 7* (+1.820 0)
$EV$	0.000 0* (+1.910 0)	0.000 0* (1.850 0)	-0.000 1 (0.000 0)	-0.000 1*** (+5.600 0)
$YEAR$	控制	控制	控制	控制
$INDUSTRY$				
调整后的 $R^2$	0.170 6	0.121 5	0.167 5	0.169 6
观测值	1 386	1 386	716	716

注:对所有样本数据进行回归时选用的是剔除异方差的固定效应的面板回归。国有控股上市公司回归系数下括号内的数字为 $z$ 统计值,非国有控股上市公司回归系数下括号内的数字为 $z$ 统计值。\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%置信水平下显著。

$$SOP=0: R_{e2}=0.079 3MP_2-0.021 4MP_2^2-0.012 4SIZE_2-0.006 5ROE_2+0.002 5OE_2-0.000 0IR_2+0.001 7EM_2-0.000 1EV_2$$

分别对 $R_{e1}$ 、 $R_{e2}$ 求一阶导数,得出如下表达式:

$$SOP=1: R'_{e1}=-0.055 4MP_1+0.077 8$$

$$SOP=0: R'_{e2}=-0.042 8MP_2+0.079 3$$

令一阶导数等于0,则有: $MP_1=1.404 3$ , $MP_2=1.852 8$ 。

$MP_1 < MP_2$ ,说明国有控股上市公司管理层持股的管理防御与利益联盟转换的拐点小于非国有控股上市公司,即控股股东的经济性质会影响管理层持股的股权资本成本效应的发挥。在国有控股上市公司中,当管理层持股比例达到1.404 3%时,股权资本成本最大,即达到管理层最差持股比例,在拐点1.404 3%左侧为管理防御区间,即随着管理层持股比例的增加,股权资本成本是增加的;在拐点1.404 3%右侧为利益联盟区间,即随着管理层持股比例的提高,股权资本是下降的。同样在非国有控股上市公司中,当管理层持股比例达到1.852 8%时,股权资本成本最大,即达到管理层最差持股比例,在拐点1.852 8%左侧为管理防御区间;在拐点1.852 8%右侧为利益联盟区间。从而验证了本文的假设H2。

为了检验假设H3,对国有控股企业和非国有控股企业的两个回归模型进行二阶求导,导数值绝对值的大小即为不同控股股东的经济性质对管理层持股产生的股权资本成本效应影响的大小。

$$SOP=1: R'_{e1}=-0.0554MP_1+0.0778$$

$$SOP=0: R'_{e2}=-0.0428MP_2+0.0793$$

分别对 $R'_{e1}$ 、 $R'_{e2}$ 求二阶导数,得出如下表达式:

$$SOP=1: R''_{e1}=-0.0554$$

$$SOP=0: R''_{e2}=-0.0428$$

$|R''_{e1}|>|R''_{e2}|$ ,说明在不同的管理层持股比例区间内,控股股东的经济性质对管理层持股产生的股权资本成本效应有着不同的影响。在国有控股上市公司中,股权资本成本对管理层持股比例的变化快,而在非国有控股上市公司中,股权资本成本对管理层持股比例的变化慢。具体而言,在利益联盟区间,国有控股上市公司管理层持股比例对股权资本成本的降低效应强于非国有控股上市公司。在管理防御区间,国有控股上市公司管理层持股比例对股权资本成本的提升效应依然强于非国有控股上市公司。从而验证了本文的假设H3。

#### (四)稳健性检验分析

本文的稳健性检验仍采用内含报酬率法下的Gordon模型、OJ模型、GLS模型、PEG比率模型和MPEG比率模型分别进行估算,但是数据采用预测值,选取五种方法对被解释变量股权资本成本 $R_e$ 重新进行估算。

经过稳健性检验,国有控股上市公司股权资本成本与管理层持股比例呈倒U形关系, $MP^2$ 的 $z$ 值为-2.51,并且在5%的置信水平下显著,利益联盟区间与管理层防御区间的拐点值为1.0688%;同样,非国有控股上市公司股权资本与管理层持股比例同样呈倒U形关系, $MP^2$ 的 $z$ 值为-3.90,并且在1%的置信水平下显著,利益联盟区间与管理层防御区间的拐点值为1.9764%。

本文中的国有、非国有控股上市公司回归模型均通过了稳健性检验,可见,对于国有、非国有控股上市公司,无论是采用内含报酬率法(五法均值)的实际值估算股权资本成本,还是用预测值估算股权资本成本,均可以得到相同的回归结果,即我国国有控股上市公司和非国有控股上市公司的管理层持股比例与股权资本成本呈倒U形关系。

## 五、结论与讨论

目前,越来越多的我国上市公司都在实施管理层持股计划,那么管理层持股是否如人们所希望的,能够降低上市公司股权资本成本,进而增加企业价值呢?本文选取2003—2014年中国全部A股上市公司(金融企业除外)作为研究对象,实证检验在国有控股和非国有控股两类不同经济性质企业中,管理层持股比例对股权资本成本产生的不同影响。研究发现:(1)我国国有控股企业和非国有控股企业中,管理层持股比例与股权资本成本之间均呈倒U形关系,增加管理层持股比例会增加股权资本成本,但是超过一定比例后,就会降低股权资本成本。(2)国有控股上市公司的管理防御区间与利益联盟区间的分界点为1.4043%,为最差管理层持股比例,此时的股权资本成本最高。非国有控股上市公司的管理防御区间与利益联盟区间的分界点为1.8528%,为最差的管理层持股比例,此时的股权资本成本最大。(3)国有控股上市公司的股权资本成本对管理层持股比例的影响效应明显强于非国有控股公司。

本文的贡献体现在两个方面:第一,与传统的管理层持股研究往往基于公司绩效来判断管理层持股效果不同,本文从股权资本成本及股东要求的报酬率的角度考察科学合理的管理层持股比例,并且发现实施管理层持股会对不同性质的控股股东产生不同的资本成本效应。这对于建立基于市场反应的公司治理机制具有启发意义。第二,本文阐明了管理层持股的要义:科学合理的管理层持股比例一定要将管理层利益与股东的财富紧密结合起来,基于股东财富最大化目标的管理层持股比例才是合乎理性的。因此,在质量上,要谋求管理层站在股东的角度

来发挥其管理才能,将股东利益与管理层利益通过这部分股份结合在一起;在数量上,管理层持股所造成的股东利益的丧失需要通过基于管理层持股创造的新增价值来予以补偿,同时带来更多的增值,从而确保股东利益最大化目标的实现。

本文的研究结论对企业决策者、经济金融研究者和国家相关政策制定者都具有一定的借鉴意义。近几年来,为了推进混合所有制改革,我国陆续出台了若干项股权激励政策,其中包括管理层持股政策。从目前我国绝大部分国有控股公司中管理层持股的实施效果来看,因为管理层持股比例处于利益联盟区间内,所以管理层持股更多地体现为积极的作用,随着管理层持股比例的增加,股权资本成本呈降低趋势。但是还有一部分国有控股上市公司管理层持股比例处于管理防御区间内,管理层持股更多地体现出消极的作用,管理层持股比例越高,导致股权资本成本越高。同样,我国绝大多数非国有控股公司中,管理层持股比例处于利益联盟区间内,体现为积极的作用,随着管理层持股比例的增加,股权资本成本呈下降趋势,也有一部分处于管理防御区间,随着管理层持股比例的增加,股权资本成本呈上升趋势。但是,股权资本成本对管理层持股比例的提升或降低的幅度由于控股股东经济性质的不同也有所不同,这为我国针对国有控股上市公司和非国有控股上市公司的管理层持股计划分别制定相关政策时提供了一定的参考。只有设计科学合理的管理层持股比例,才能实现股权激励的利益联盟效应,降低股权资本成本,最终实现提高公司治理水平、提升企业价值的目标。

后续的研究可从以下几方面加以拓展:(1)管理层的股权激励内容很多,本文仅仅研究了其中的管理层持股比例,还可以进一步考察公司管理层薪酬、期权等企业股权资本成本的影响。(2)在研究管理层持股比例和企业股权资本成本的关系时,考虑其他宏观影响因素的作用。例如国家法律法规、国家宏观政策以及不同地区的市场发展水平等。

#### 主要参考文献

- [1]程柯,程立.市场竞争强度、管理层持股与公司绩效——基于内生性视角的经验证据[J].产业经济研究,2011,(5):53-61.
- [2]陈晓,江东.股权多元化、公司业绩与行业竞争性[J].经济研究,2000,(8):28-35,80.
- [3]陈小悦,徐晓东.股权结构、企业绩效与投资者利益保护[J].经济研究,2001,(11):3-11,94.
- [4]杜莹,刘立国.股权结构与公司治理效率:中国上市公司的实证分析[J].管理世界,2002,(11):124-133.
- [5]刘剑,谈传生.管理层持股与公司绩效:一项基于深圳股票市场的实证研究[J].南京审计学院学报,2005,(4):7-13.
- [6]刘小玄,李利英.企业产权变革的效率分析[J].中国社会科学,2005,(2):4-16,204.
- [7]王克敏,陈井勇.股权结构、投资者保护与公司绩效[J].管理世界,2004,(7):127-133,148.
- [8]吴宏宇.管理层持股与公司绩效的实证研究[D].西南财经大学,2014.
- [9]吴淑琨.股权结构与公司绩效的U形关系研究——1997—2000年上市公司的实证研究[J].中国工业经济,2002,(1):80-87.
- [10]徐莉萍,辛宇,陈工孟.控股股东的性质与公司经营绩效[J].世界经济,2006,(10):78-89,96.
- [11]于东智.董事会、公司治理与绩效——对中国上市公司的经验分析[J].中国社会科学,2003,(3):29-41,205-206.
- [12]于东智,谷立日.公司的领导权结构与经营绩效[J].中国工业经济,2002,(2):70-78.
- [13]张琛.中小板上市公司管理层持股与公司绩效关系研究[D].浙江理工大学,2014.
- [14]周建波,孙菊生.经营者股权激励的治理效应研究——来自中国上市公司的经验证据[J].经济研究,2003,(5):74-82,93.
- [15]Brown L D, Lee Y J. The relation between corporation governance and CEOs' equity grants [J]. Journal of Accounting and Public Policy, 2010, 29(6): 533-558.
- [16]Brockman P, et al. Voluntary disclosures and the exercise of CEO stock options [J]. Journal of Corporate Finance, 2010, 16(1): 120-136.
- [17]Berle A A, Means G C. Corporations and the public investor [J]. American Economic Review, 1930, 20(1): 54-71.
- [18]Cheng Q, Warfield T D. Equity incentives and earnings management [J]. The Accounting Review, 2005, 80(2): 441-476.
- [19]Easton P D. PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital[J]. The Accounting Review, 2004, 79(1): 73-95.
- [20]Fama E F, Jensen M C. Agency problems and residual claims [J]. Journal of Law and Economics, 1983, 26(2): 327-349.
- [21]Gebhardt W R, et al. Towards an implied cost of capital[J]. Journal of Accounting Research, 2001, 39,(1): 135-176.

- [22]Gordon M J. The investment, financing and valuation of the corporation[M]. Illinois: Richard D Irwin, Inc, 1962.
- [23]Jensen M, Meckling W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure [J] . Journal of Financial Economics, 1976, 3(4): 305–360.
- [24]Kato H K, et al. An empirical examination of the costs and benefits of executive stock options[J]. Journal of Financial Economics, 2005, 78(2): 435–461.
- [25]La Porta R, et al. Law and finance[J]. Journal of Political Economy, 1988, 106(6): 1113–1115.
- [26]Mehran H. Executive compensation structure, ownership, and firm performance [J]. Journal of Financial Economics, 1995, 38(2): 163–184.
- [27]Morck R, et al. Management ownership and market valuation : An empirical analysis [J]. Journal of Financial Economics, 1988, 20(1–2): 293–315.
- [28]Ohlson J A, Juettner-Nauroth B E. Expected EPS and EPS growth as determinants of value[J]. Review of Accounting Studies, 2005, 10(2–3): 349–365.
- [29]Stuzlz R M. Managerial control of voting rights: Financing policies and the market for corporate[J]. Journal of Financial Economics, 1988, 20(3): 25–54.
- [30]Sun Q, Tong W H S. China share issue privatization: The extent of its success[J]. Journal of Financial Economics, 2003, 70(2): 183–222.
- [31]Wei Z, et al. Ownership structure and firm value in china’s privatized firms: 1991–2001[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2005, 40(1): 87–108.

## Management Shareholding and Equity Capital Costs

Wang Ping, Wang Xiaona

*(School of Accounting, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China)*

**Abstract:** Management shareholding plan is an important part of modern corporate governance, and aims to combine management interests with shareholder wealth organically & achieve the governance goals of protecting the interests of investors and increasing the shareholder wealth constantly. In China, the state-owned corporate governance has many congenital defects, so the implementation of management shareholding plan has been given a more positive meaning. This paper explores the influence of the proportion of management shareholding on the costs of equity capital in the state-owned and non-state-owned holding states. It comes to the conclusions as follows: firstly, the design of the proportion of management shareholding and its changes are the key to the management shareholding plan, and have the direct impacts on corporate capital costs, thereby determining the changes in corporate comprehensive competitiveness; secondly, there are inverted U-shape relationships between the proportion of management shareholding and the costs of equity capital in both state-owned and non-state-owned listed companies; thirdly, capital costs are more sensitive to the changes in the proportion of management shareholding in state-owned listed companies than in non-state-owned listed companies. It shows that only the design of the proportion of management shareholding in accordance with changes in capital costs can guarantee the effectiveness of management shareholding plan and play the positive role. It provides listed companies with theoretical basis and constructive suggestions about the design of the proportion of management shareholding.

**Key words:** management shareholding; cost of equity capital; ownership property

(责任编辑: 雨 橙)