

【企业管理】

# 异质股东的资本成本差异研究

——兼论混合所有制改革的财务基础

汪平<sup>1,2</sup>, 邹颖<sup>1,2</sup>, 兰京<sup>1</sup>

(1. 首都经济贸易大学会计学院, 北京 100070;

2. 山东财经大学公司财务研究中心, 山东 济南 250014)

**[摘要]** 股东异质性表现为不同性质的股东对于公司治理的不同追求,进而呈现出不同的报酬率要求。在中国,国家股东与非国家股东性质上的差异以及由此导致的资本成本差异是实施混合所有制改革的财务基础。混合所有制的财务优势反映在通过不同性质股东之间的利益博弈实现资本成本的最低化。本文数据显示,国家股东依然是中国公司的第一大控股股东,对于中国企业的公司治理质量具有决定性作用;股东异质性会显著影响公司资本成本,由于政府职能与国有资本投资要求的混合以及政府管理经济手段的惯性,出现了国有资本成本低于非国有资本成本的现象;国家股东投入资本的资本成本还受到被投资行业性质的影响。在国家控股居主体地位的背景下,要求报酬率较高的非国家股东的加入势必带来资本成本更高的股权结构,从而产生与改革目标相违的“资本成本悖论”现象。这一现象将伴随国家股东职能的明晰、国有资本投资理性的提升以及中国企业公司治理的完善而逐渐消除,而这正是中国混合所有制改革趋于成功的过程。

**[关键词]** 股东异质性; 资本成本; 混合所有制; 资本成本悖论

**[中图分类号]**F275 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2015)09-0129-16

## 一、问题提出

国有企业改革是中国经济体制改革的关键环节,混合所有制改革是当前深化国有企业改革的关注点与突破口。企业层面的混合所有制改革,就是形成国有资本、集体资本和非公有资本交叉持股、相互融合的状况<sup>[1]</sup>。在资本混合的过程中,按照传统的公司治理理论<sup>[2]</sup>,接受股东同质性(Shareholder Homogeneity)假设,认同股东之间的利益具有相互抗衡并且在发生冲突时可以彼此抵

**[收稿日期]** 2015-07-17

**[基金项目]** 国家社会科学基金一般项目“资本成本约束下混合所有制公司股权结构优化研究”(批准号15BGL066);国家自然科学基金面上项目“资本成本约束下公用事业企业政府规制研究”(批准号71572117);北京市社会科学基金重点项目“资本成本测算及其应用领域研究”(批准号15JGA010)。

**[作者简介]** 汪平(1963—),男,山东临清人,首都经济贸易大学会计学院教授,山东财经大学公司财务研究中心主任,博士生导师;邹颖(1972—),女,山东龙口人,首都经济贸易大学会计学院副教授,山东财经大学公司财务研究中心副主任;兰京(1990—),女,山东青岛人,首都经济贸易大学会计学院硕士研究生。通讯作者:邹颖,电子邮箱:zou\_ying@126.com。

消的性质<sup>[3]</sup>。进一步而言,所有的股东,不论股权性质与持股比例如何,都是同质的,均具有共同的预期,其要求的报酬率<sup>①</sup>都是基于已经进行充分投资组合的消极股东所承担的系统性风险来估算的,因而是完全相同的。资本资产定价模型(CAPM)为估算消极股东的要求报酬率提供了强大的技术支持,已经成为各国企业界广泛采用的资本成本估算方法<sup>[4]</sup>。然而在现实中,经济学家逐渐认识到投资者偏好的差异,认同在完善的资本市场中意见分歧(Divergence of Opinion)的重要性<sup>[5,6]</sup>。在金融学中,意见分歧通常被定义为投资者异质性(Investor Heterogeneity)的一种类型<sup>[7]</sup>。20世纪90年代以来,股东异质性以及不同性质股东之间关系的处理迅速成为公司治理的核心内容。混合所有制实质上就是在不同性质的资本融合过程中,异质股东的要求报酬率在差异之中谋求均衡的一种状态。

股东基于投资风险提出理性的报酬率要求,并以此作为被投资企业公司治理的基本诉求。股东异质性实则是异质股东之间要求报酬率——资本成本的差异,以及由此导致的公司治理与管理行为的差异。借鉴现代资本结构理论,每家公司应有一个能够使得资本成本最小、公司价值最大的最优股权结构,唯有这样,股东利益才能得以保护,股东财富最大化才有望顺利实现。异质股东之间利益的权衡以及资本成本差异的协调,成为混合所有制改革的微观财务基础,国有企业能否通过混合所有制改革来降低其资本成本成为判断这一改革质量的重要标准。

股东异质性的来源以及由此导致的股东在估价方面的变化是亟需解决的重要问题<sup>[8]</sup>。本文正是基于这一重要问题,以微观财务研究中最为基础、应用最为广泛的概念——资本成本<sup>[9,10]</sup>的视角,深入研究异质股东的资本成本差异,尤其关注国家股东及其要求报酬率的特征,借此对当前混合所有制改革的财务基础提供重要的理论支撑与数据支持。

## 二、理论构建与研究假设

### 1. 股东异质性与资本成本

Bagwell<sup>[8,11]</sup>首次从股权供给曲线弹性的角度定义了股东异质性(Shareholder Heterogeneity)——股东估价不是同质的,公司面临向上倾斜的股权供给曲线,公司股份由股东进行公司估价时的截面异质性形成。纵观国内外学术界关于股东异质性的研究,先后经历了三个阶段:①内部股东与外部股东的差异性研究<sup>[12-16]</sup>;②大(控股)股东与小(非控股)股东的差异性研究<sup>[17-22]</sup>;③股权性质的差异性研究<sup>[23-30]</sup>。进入21世纪以后,股权性质的差异性成为股东异质性研究的重点。

Holderness<sup>[31]</sup>研究发现,96%的美国公司存在大股东,大股东具有异质性,不同类型的大股东可能具有不同的动机与观点,进而对公司的价值施加不同的影响。股东异质性会导致投资者以不同的方式评估信息<sup>[32]</sup>。Wang and Liu<sup>[7]</sup>汇总了自Miller<sup>[33]</sup>至Fama and French<sup>[34]</sup>30年间的10篇相关文献中股东异质性下的估值模型,并划分为三类:①股东持有异质信念;②股东由于先验信念的不同而对同一公开信息产生不同的异质信念;③股东对同一信息进行不同的解读而产生不同的观点。他们认为,不同投资者对于同一资产的估价存在差异,研究表明:①意见分歧的市场均衡模型存在;②股东异质性下市场均衡的资产定价模型不同于股东同质性下的市场均衡模型;③股东异质性下资产定价模型对于交易量、价格变动、收益波动的预测更为准确。

股东依据其投资风险而提出合乎理性的报酬率要求,这是股东对企业投入资本最基本的利益诉求。一个投资者如果没有一个明确的、合理的报酬率要求,企业也没有基于此的资本成本的合理估算,这反映的绝不仅仅是投资者个体的非理性问题,还从一个侧面反映出公司治理的混乱以及经

① 股东要求的报酬率即股权资本成本。本文研究异质股东的资本成本差异,因此,下文中的“资本成本”,没有特别说明,仅指股权资本成本。

营管理的落后,甚至反映出宏观经济调控的迷茫与无序。从根本上说,投资者的要求报酬率决定了企业的资本成本,进而决定了企业投融资等财务决策的基准水平,决定了企业竞争力的大小。科学合理的资本成本水平是公司层面价值创造与价值分配的基准,也是社会财富流转的量化基础。

基于上述理论分析,本文提出异质股东的资本成本差异论观点。具体而言:①股东异质性包含质与量两个维度的差异性,即股东性质差异与持股比例差异,分别反映股权来源构成的差异性与股权集中程度的差异性。如果将股东性质与持股比例分别理解为平面坐标图中的横纵轴的话,假设二者均可无限细分,那么,一家公司的股权结构可以被描绘成该平面坐标图中的一条曲线,曲线上的每一点代表这家公司中某种性质的股东的持股比例。可以想象,现实中不存在任何两家公司具有完全相同形态的股权结构曲线,换言之,股东异质性是一种客观存在。②在真实的资本市场中,各种噪音与异象动摇甚至打破了相同预期假设,并非所有的股东都具备能够充分分散投资的消极股东的特质,异质股东对同一公司的未来具有不同的预期,这种预期的差异性应当直接在其要求的报酬率中反映出来。也就是说,不同性质的股东要求的报酬率不同,并且即便是相同性质的股东,持股比例的差异也会导致股东对公司控制权的差异,股东因而会提出不同的报酬率要求。鉴此,本文提出:

假设 1:不同性质的股东的要求报酬率不同,即股东性质的差异会带来公司资本成本的差异。

假设 2:性质相同但持股数量不同的股东的要求报酬率不同,即股东持股数量的差异会带来公司资本成本的差异。

股东异质性意味着不同性质与不同持股比例的股东要求的报酬率不同,但是资本成本具有不可观察性<sup>①</sup>,这种差异无法直观获得。本文将通过数据检验证实,当第一大股东性质不同时,在控制了年份、行业等变量之后,资本成本存在差异;当第一大股东性质相同而持股比例不同时,在控制了年份、行业等变量之后,资本成本也存在差异。通过这些差异性从客观上验证假设 1 和假设 2。

不同性质的股东基于不同的目标追求会产生不同的报酬率预期,公司的股权结构实乃不同性质的股东基于报酬率差异而进行利益博弈的结果。当不同性质的股东持股数量差异不大时,股东之间容易形成利益牵制,提出较高报酬率要求的股东往往无法获得利益的满足,逐渐退出股权结构。不同性质股东之间利益博弈的最终结果构成为公司治理结构的基础。白重恩等<sup>[35]</sup>研究发现,合理的股权结构可以充分发挥其他股东对控股股东的制衡作用,提高公司治理水平。在公司股权结构实现股权制衡时,不同性质股东的利益达到均衡,股东整体的要求报酬率会降低。鉴此,本文提出:

假设 3:资本成本与股权制衡度负相关,即股权制衡度越高,资本成本越低。

## 2. 国有资本成本与非国有资本成本

中国公司股东异质性问题的研究,必然是基于国家所有制或者国家股东的研究,这是由中国的政治经济体制所决定的。在经济改革之前甚至在当今某些特定领域,国家股东之于被投资国有企业之间依然是传统的行政管理关系。行政管理特征使得投资者与被投资企业之间没有报酬率要求与满足的财务约束,国家股东对于投出的资本通常采取低要求报酬率甚至“零要求报酬率”的做法。国有企业缺乏资本成本理念,没有以资本成本作为公司治理、企业管理的基准。虽然国有企业分红制度以及经济附加值(EVA)考核制度的实施使资本成本因素逐渐出现在国家股东与国有企业面前,但是受到政府职能的影响,国家股东的投资回报意识并未真正确立起来,国家股东要求报酬率低于非国家股东要求报酬率。此外,国家股东是投资于公益性企业还是非公益性企业也会影响其要求的报酬率。然而截至目前,针对中国国家股东投资于这两类企业的资本成本差异尚缺乏经验检验。公益性企业涉及国家股东利益与社会公众利益的双重利益满足,通常情况下,社会公益性质要求公益

① 这里再次强调,本文研究的资本成本仅指股权资本成本,不包括债务资本成本,债务资本成本具有可观察性。



性企业在追求价值最大化的同时,必须兼顾社会福利最大化,这种目标的双重性要求国家股东投资于公益性企业的要求报酬率低于投资于非公益性企业的要求报酬率。鉴此,本文提出:

假设 4a:国有资本成本低于非国有资本成本,且国家股东持股数量越多,公司的资本成本越低。

假设 4b:在国家股东投资的行业领域中,公益性企业的资本成本低于非公益性企业的资本成本。

必须指出,假设 4a 是基于当前中国国有资本投资与国家股东现状而做出的现实假设,站在资本成本的视角,这一假设有悖于当前中国混合所有制改革的财务基础。

自 20 世纪 90 年代启动的国有企业股份制改革以及公司上市意味着混合所有制改革的大幕已经拉开。改革初期,主要是通过国有企业改制上市的方式来接纳一定持股比例的公众投资者,他们的要求报酬率明显低于控股股东的要求报酬率,这便使得混合所有制具备了单一国家所有制所没有的优势——资本成本优势。更深层次的混合所有制改革将以新的控股股东的加入为突出特征,这将为新的最佳股权结构的科学调整带来新的挑战。新的不同性质的控股股东的加入,必须具有明显的资本成本优势,唯此才能在公司的股权结构中占有一席之地。在中国当今国家股东居于主体的现状之下,如果其他性质股东的要求报酬率高于国家股东的要求报酬率,势必造成混合所有制改革与企业资本成本的降低之间的严重冲突,这就是所谓的“资本成本悖论”问题。

### 三、研究设计

#### 1. 中国上市公司股东异质性现状

(1) 股东性质的划分。关于中国上市公司股东性质,一种观点是划分为国家股、法人股、流通股等<sup>[9]</sup>,这种方法可能造成性质划分的交叉重复,产生研究偏差;另一种观点是根据所有权实际行使主体,依第一大股东股权性质,用国家终极产权控制与私人终极产权控制划分股权性质<sup>[20]</sup>。本文在第二种观点的基础上,根据金融界网站公布的上市公司“股本股东”资料中“十大股东”数据,与国泰安(GTA)数据库中“前十大股东持股比例”数据进行核对,手工搜集与整理了截至 2013 年底 2463 家 A 股上市公司<sup>①</sup>的股东性质,将前十大股东的性质进一步细化为 8 类:①国家股东——国家直接控制(以下简称“国有股东”):国家通过政府相关部门,如国有资产管理局等,直接持有公司的股票形成的股东。②国家股东——国家间接控制(以下简称“国企股东”):国家通过国家控制的实业公司和政府独资的投资管理公司<sup>[21]</sup>持有公司的股票形成的股东。③非公有制法人股东(以下简称“民企股东”):中国境内属于非公有制法人的民营企业进行投资形成的股东。④个人及家族股东:中国境内的自然人(中国自然人和外国自然人)或家族进行投资形成的股东。⑤机构投资者股东(以下简称“机构股东”):金融市场上从事证券投资的法人机构进行投资形成的股东。⑥外国法人股东(以下简称“外企股东”):依照相关法律在境外设立的法人企业(包括中国港澳台地区法人企业及国外法人企业)持有中国公司股票形成的股东。⑦高校事业单位股东(以下简称“事业股东”):中国境内设立的高校及事业单位(包括各高校及其基金会、各研究所等)持有公司股票形成的股东。⑧其他股东:除①—⑦类以外的股东,包括外国各年金会及投资局、外国高等院校等持有公司股票形成的股东。

(2) 股东异质性分析。本文对样本公司依据前十大股东性质进行排名(表 1)发现:①基于第一大股东性质的公司占比进行横向分析,“国家股东”(“国有股东”与“国企股东”合并)拥有毋庸置疑的

① 截至 2013 年底,A 股上市公司共计 2468 家,但有 5 家公司未在金融界网站披露前十大股东的股东性质与持股比例,故选取 2463 家公司作为研究样本。由于作者对每一家公司的股东性质进行了数据的手工搜寻与归类,工作相当繁复,因此,本文的研究期间仅限于 2013 年。

表 1 上市公司前十大股东的股东性质占比统计 单位: %

|                      | 股东排名 | 国家股东               |                    |                    | 民企<br>股东           | 个人及家<br>族股东        | 机构<br>股东           | 外企<br>股东           | 事业<br>股东          | 其他<br>股东 |
|----------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------|
|                      |      | 国有股东               | 国企股东               | 合计                 |                    |                    |                    |                    |                   |          |
|                      | 1    | 15.5907            | 24.6447            | 40.2355            | 29.6793            | 23.1019            | 2.8827             | 3.4917             | 0.6090            | 0.0000   |
|                      | 2    | 9.2164             | 13.7231            | 22.9395            | 20.0568            | 32.6837            | 14.9005            | 9.1758             | 0.2030            | 0.0406   |
|                      | 3    | 6.4149             | 10.3938            | 16.8088            | 18.1892            | 35.5664            | 25.1726            | 3.9383             | 0.2842            | 0.0406   |
|                      | 4    | 4.2225             | 7.2270             | 11.4495            | 14.6975            | 39.4235            | 31.1003            | 3.1263             | 0.1218            | 0.0812   |
|                      | 5    | 4.0195             | 5.4811             | 9.5006             | 12.3021            | 42.2655            | 32.7649            | 2.9639             | 0.2030            | 0.0000   |
|                      | 6    | 2.8421             | 4.7909             | 7.6330             | 10.8404            | 43.7272            | 34.9574            | 2.6391             | 0.0406            | 0.1624   |
|                      | 7    | 2.3143             | 2.8015             | 5.1157             | 9.4194             | 48.9241            | 34.0235            | 2.3549             | 0.1218            | 0.0406   |
|                      | 8    | 2.0300             | 3.2075             | 5.2375             | 8.6074             | 50.3045            | 33.0491            | 2.5173             | 0.1218            | 0.1624   |
|                      | 9    | 1.5834             | 2.5985             | 4.1819             | 7.8360             | 53.2684            | 32.6025            | 1.9894             | 0.0812            | 0.0406   |
|                      | 10   | 1.9894             | 2.5173             | 4.5067             | 7.0646             | 52.6594            | 33.2521            | 2.3143             | 0.1624            | 0.0406   |
| 第一大股东持股比<br>例均值(标准差) |      | 40.1083<br>(16.72) | 39.0475<br>(15.61) | 39.4585<br>(16.05) | 34.4964<br>(15.42) | 30.5712<br>(12.62) | 38.5870<br>(16.75) | 38.6576<br>(17.85) | 35.2427<br>(9.83) |          |

注:由于第一大股东中没有“其他股东”,故“第一大股东持股比例均值(标准差)”处省略“其他股东”类别。

资料来源:作者计算。

第一大股东地位,占比为 40.24%。但区分开“国有股东”与“国企股东”之后,第一大股东占比最高的是“民企股东”,为 29.68%。第一大股东为“个人及家族股东”的公司占比 23.10%,这一比例仅次于第一大股东为“民企股东”和“国企股东”的公司占比。②基于前十大股东排名顺序进行纵向分析,“国有股东”、“国企股东”(故二者合并而成的“国家股东”)、“民企股东”以及“事业股东”均在第一大股东中占比最高,在第二至第十大股东中的占比基本呈现出逐名下降的趋势,结合上述第一大股东为“民企股东”的公司占比最高的事实表明,“民企股东”在中国公司中迅速成长起来,这不仅有利于带动市场整体效率的提升,而且为混合所有制改革提供了股权制衡的治理基础;“个人及家族股东”和“机构股东”在各名次的表现刚好完全相反,“个人及家族股东”在第八、第九和第十大股东中的占比更是超过了 50%,结合上述第一大股东为“个人及家族股东”的公司较高的占比可以说明,“个人及家族股东”已经越来越多地参与到中国公司的多元股权结构中,这有利于充分分散公司风险,同时为公司股权结构传递了重要的治理力量。③从“国家股东”内部分析,2013 年,在前十大股东排名中,“国有股东”在每一名次所占比重均低于“国企股东”。这表明,当前中国政府正在逐步减少对上市公司的直接控制,转而由国家投资的国有企业进行持股,即转向国家股东的间接控制。这是中国宏观经济管理从“管资产”到“管资本”过渡的一种重要途径,这一转变为国有资本投资效率的提高,同时也为被投资企业管理水平的提高奠定了机制基础。④基于第一大股东的平均持股比例进行分析,各类性质的股东持股比例相差不大,主要集中在 30%—40%之间,平均持股比例为 35.85%，“国有股东”作为第一大股东的平均持股比例最大,为 40.11%,并且该类股东持股比例的差异性较大;“个人及家族股东”作为第一大股东的平均持股比例最小,为 30.57%,并且其持股比例的差异性较小。

表 2 对前十大股东依据 8 类股东性质进行持股比例的细分,通过计算得到各类股东性质的累计持股比例<sup>①</sup>,以 10%为间隔将持股比例分为 9 类,得到同时具有某种股东性质与某类持股比例两种特征的公司占比。在上市公司前十大股东中,持股比例集中在较低区域(20%以下)的,“机构股东”所占比重最高;持股比例集中在中低区域(20%—40%)的,“民企股东”所占比重最高;持股比例

① 此处的“累计持股比例”是指将前十大股东中具有某一类股东性质的所有股东的持股比例加总。

集中在中部和高部区域(40%—50%与80%及以上)的,“国企股东”所占比重最高;持股比例集中在中高部区域(50%—80%)的,“个人及家族股东”所占比重最高。“个人及家族股东”的较高持股比例与前面前十大股东的性质排名所得结论一致,充分说明这类股东在中国上市公司中扮演着无可替代的重要作用。如果将“国有股东”与“国企股东”合并为“国家股东”,前十大股东中持股比例超过40%的,“国家股东”所占比重最高。这一结论足以证明中国上市公司具有鲜明的国家控股特征。

表 2 上市公司前十大股东的持股比例统计 单位:%

| 持股比例     | 国家股东   |         |         | 民企<br>股东 | 个人及家<br>族股东 | 机构<br>股东 | 外企<br>股东 | 事业<br>股东 | 其他<br>股东 |
|----------|--------|---------|---------|----------|-------------|----------|----------|----------|----------|
|          | 国有股东   | 国企股东    | 合计      |          |             |          |          |          |          |
| 0—10%    | 7.6330 | 12.6269 | 20.2598 | 27.8928  | 52.1315     | 63.0126  | 8.1608   | 1.0962   | 0.5684   |
| 10%—20%  | 2.4361 | 3.7759  | 6.2119  | 7.1458   | 6.0089      | 9.5818   | 4.4255   | 0.0406   | 0.0000   |
| 20%—30%  | 2.5579 | 5.1157  | 7.6736  | 8.1202   | 3.9383      | 2.3143   | 3.1669   | 0.2030   | 0.0000   |
| 30%—40%  | 3.2075 | 4.1819  | 7.3894  | 7.5112   | 4.3037      | 0.7308   | 1.6646   | 0.2030   | 0.0000   |
| 40%—50%  | 2.5579 | 5.8871  | 8.4450  | 5.7247   | 5.1969      | 0.5684   | 0.4872   | 0.1624   | 0.0000   |
| 50%—60%  | 2.9639 | 4.9533  | 7.9172  | 4.9533   | 5.5217      | 0.5684   | 0.5684   | 0.0406   | 0.0000   |
| 60%—70%  | 2.3143 | 3.0045  | 5.3187  | 2.1112   | 5.0345      | 0.4060   | 0.5278   | 0.0000   | 0.0000   |
| 70%—80%  | 1.0150 | 1.1774  | 2.1924  | 1.1368   | 1.9082      | 0.2030   | 0.2436   | 0.0000   | 0.0000   |
| 80%—100% | 0.2030 | 0.3248  | 0.5278  | 0.2436   | 0.0406      | 0.0812   | 0.0406   | 0.0000   | 0.0000   |

资料来源:作者整理与计算。

## 2. 样本和数据

本文的研究尽可能保证样本的全面性以及数据的真实性,故在前文股东异质性的分析中,以截至2013年底2463家A股上市公司为样本。后文在估算资本成本的过程中,扣除数据库中缺失股票市价( $P_0$ )、 $\beta$ 值和每股盈余( $EPS$ )数据的3家公司,实际获得有效样本2460家公司。针对这些公司进行资本成本描述性统计以及股东性质——资本成本的差异性检验(假设1的检验)。在股东异质性与资本成本的其他相关检验(假设2、3、4a的检验)中,进一步扣除解释变量与控制变量数据缺失的430家公司,得到有效样本2030家公司。最后的公益性企业与非公益性企业资本成本的比较检验(假设4b的检验)中,由于公益性企业至今尚未形成标准定义,而公用事业企业确定是公益性企业,因此本文借鉴孙学玉和周义程<sup>[37]</sup>对公用事业企业的范围界定,选取公用事业企业作为本文公益性企业研究的样本。在第一大股东为“国家股东”的941家公司中,选取173家公益性企业样本,其余768家非公益性企业样本。

本文中,资本成本估算应用的数据均来自国泰安(GTA)数据库和锐思(RESSET)数据库;解释变量与控制变量的数据均取自国泰安(GTA)数据库和色诺芬(CCER)数据库。

## 3. 资本成本的估算

为了准确估算资本成本,本文采用CAPM、Gordon模型、OJ模型、GLS模型、PEG比率模型和MPEG比率模型<sup>[38-41]</sup>六种方法分别进行估算,选取估算值的均值作为样本公司的资本成本( $R_e$ )。

(1)CAPM。基于风险补偿的原理,资本成本等于无风险报酬加上风险溢价。

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

其中,无风险报酬率( $R_f$ )选取2013年发行的5年以上国债复利计息利率,市场风险溢价( $R_m -$

$R_f$ ) 利用达摩达兰 (Damodaran) 对中国股票市场风险溢价的估算数据进行替代,  $\beta$  为市场风险系数。

(2) Gordon 模型。假设企业未来的股利可以预期, 并且按照固定的增长率 ( $g$ ) 递增。

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

其中,  $P_0$  为年初每股市价,  $DPS_1$  为未来第 1 年的每股股利,  $g$  选取公司可持续增长率。

(3) OJ 模型。该模型需要未来两年的预测盈利, 并假定长期增长率 ( $g$ ) 未来永续固定增长。

$$P_0 = \frac{EPS_1}{R_e} + \frac{EPS_2 - EPS_1}{R_e(R_e - g)}$$

其中,  $EPS_1$  与  $EPS_2$  是未来第 1 年和第 2 年的每股盈余, 借鉴沈红波<sup>[42]</sup>的做法,  $g$  用 5% 替代。

(4) GLS 模型。该模型需要未来三年的预测净资产收益率 (ROE), 假设未来第 12 年的 ROE 为该样本公司上市之日起至估算当年的行业平均数, 未来第 3—12 年的 ROE 逐年形成等差数列。

$$P_0 = BPS_0 + \sum_{t=1}^3 \frac{ROE_t - R_e}{(1+R_e)^t} BPS_{t-1} + \sum_{t=4}^{11} \frac{ROE_t - R_e}{(1+R_e)^t} BPS_{t-1} + \frac{(ROE_{12} - R_e)/R_e}{(1+R_e)^{11}} BPS_{11}$$

其中,  $BPS$  为每股净资产。

(5) PEG 比率模型。资本成本是 PEG 比率倒数的平方根。

$$P_0 = \frac{EPS_2 - EPS_1}{R_e^2}$$

(6) MPEG 比率模型。资本成本是修正的 PEG 比率 (MPEG 比率) 倒数的平方根。

$$P_0 = \frac{EPS_2 + R_e DPS_1 - EPS_1}{R_e^2}$$

#### 4. 资本成本的描述性统计: 依第一大股东性质分类

表 3 按照第一大股东性质, 对样本公司的资本成本进行了描述性统计。可以看出: ①如果将第一大股东不是“国家股东”的公司统称为第一大股东为“非国家股东”的公司, 则第一大股东为“国家股东”的公司数量约占样本公司总量的 40%, 少于第一大股东为“非国家股东”的公司。第一大股东是否为“国家股东”的公司资本成本的均值几乎没有差异, 本文将在后文假设 4a 中就此做进一步检验。从资本成本的最大值、最小值和标准差看, 与第一大股东为“非国家股东”的公司相比, 第一大股东为“国家股东”的公司之间的资本成本差异性更大。②如果将股东性质细化为 7 类, 第一大股东为这 7 类股东的公司资本成本的均值由高至低排序为: “外企股东”、“国有股东”、“民企股东”、“国企股东”、“个人及家族股东”、“机构股东”、“事业股东”。这表明, 境外企业在中国进行投资时, 认同中国市场的整体风险程度较高, 同时也反映出境外企业投资者具有较高的投资回报意识。

#### 5. 实证研究步骤

为了验证假设 1, 本文按照第一大股东性质划分中国上市公司, 利用单因素方差分析 (ANOVA) 对 7 类公司资本成本的差异性进行检验, 若差异存在显著性, 则应该拒绝原假设。

为了验证假设 2, 在第一大股东性质相同的每一类公司群组中, 检验持股比例与资本成本之间的相关关系。本文建立简单的一次回归模型 (1) 与二次回归模型 (2), 针对 7 类第一大股东性质所对应的上市公司, 分别检验每一类公司群组中持股比例与资本成本之间的线性关系与非线性关系:

$$R_e = \alpha + \beta \times EV + \gamma \times CV + \varepsilon \quad (1)$$

$$R_e = \alpha + \beta_1 \times EV + \beta_2 \times EV^2 + \gamma \times CV + \varepsilon \quad (2)$$



表 3 资本成本描述性统计

| 股东性质      |         | 样本量  | 均值     | 最大值    | 最小值    | 标准差    | 25%位数  | 50%位数  | 75%位数  |
|-----------|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 国家<br>股东  | 国有股东    | 384  | 0.1259 | 0.2356 | 0.0448 | 0.0302 | 0.1062 | 0.1253 | 0.1445 |
|           | 国企股东    | 606  | 0.1231 | 0.3013 | 0.0385 | 0.0297 | 0.1039 | 0.1231 | 0.1401 |
|           | 合计      | 990  | 0.1242 | 0.3013 | 0.0385 | 0.0299 | 0.1052 | 0.1241 | 0.1419 |
| 非国家<br>股东 | 民企股东    | 731  | 0.1247 | 0.2733 | 0.0222 | 0.0291 | 0.1056 | 0.1248 | 0.1399 |
|           | 个人及家族股东 | 567  | 0.1229 | 0.2891 | 0.0255 | 0.0264 | 0.1064 | 0.1213 | 0.1370 |
|           | 机构股东    | 71   | 0.1216 | 0.2002 | 0.0439 | 0.0275 | 0.1038 | 0.1247 | 0.1380 |
|           | 外企股东    | 86   | 0.1322 | 0.2809 | 0.0565 | 0.0302 | 0.1138 | 0.1272 | 0.1472 |
|           | 事业股东    | 15   | 0.1192 | 0.1670 | 0.0903 | 0.0226 | 0.1025 | 0.1187 | 0.1233 |
|           | 合计      | 1470 | 0.1243 | 0.2891 | 0.0222 | 0.0281 | 0.1063 | 0.1234 | 0.1393 |

资料来源:作者利用 Stata12.0 计算。

表 4 是变量定义。模型(1)和模型(2)中, $EV$  表示解释变量,在假设 2 的检验中,以第一大股东持股比例( $SR$ )为解释变量。 $CV$  表示控制变量,包括:公司规模( $Size$ )、杠杆率( $Leverage$ )、账面市值比( $B/M$ )、资产周转率( $AT$ )、成长性( $Growth$ )、流动性( $Turnover$ )、独立董事比例( $IB$ )、董事长与总经理是否两职合一( $Dual$ )、行业( $Industry$ )。

为了验证假设 3,利用模型(1),在第一大股东性质相同的每一类公司群组中,以股权制衡度( $HH$ )为解释变量,检验其与资本成本的相关关系。控制变量选取同假设 2 的检验。

假设 4a 分两步实施检验:①将样本公司按照第一大股东性质划分为 1 组——“国家股东”(“国有股东”与“国企股东”)和 0 组——“非国家股东”(其余 5 类股东),分别进行两组样本均值差异  $t$  检验和中位数差异 Wilcoxon 秩和检验,检验两组公司资本成本的差异性。②针对“国家股东”样本组,利用假设 2 的模型,检验“国家股东”持股比例与资本成本的关系及其显著性。为了验证假设 4b,将第一大股东性质为“国家股东”的样本公司划分为 1 组——公益性企业和 0 组——非公益性企业,分别进行两组样本均值差异  $t$  检验和中位数差异 Wilcoxon 秩和检验,检验两组公司资本成本的差异性。

表 4 变量定义

| 类别    | 名称     | 符号         | 定义与说明                     | 预期符号 |
|-------|--------|------------|---------------------------|------|
| 被解释变量 | 资本成本   | $R_e$      | 股权资本成本                    |      |
| 解释变量  | 持股数量   | $SR$       | 第一大股东持股比例                 | +/-  |
|       | 股权制衡度  | $HH$       | 第二至第五大股东持股比例/第一大股东持股比例    | -    |
| 控制变量  | 公司规模   | $Size$     | 总资产自然对数                   | +/-  |
|       | 杠杆率    | $Leverage$ | 负债总额/股东权益总额               | +    |
|       | 账面市值比  | $B/M$      | 股东权益账面价值/市场价值             | +    |
|       | 资产周转率  | $AT$       | 主营业务收入/年末总资产              | -    |
|       | 成长性    | $Growth$   | 营业收入增长率                   | +/-  |
|       | 流动性    | $Turnover$ | 上市公司当年股票的换手率              | -    |
|       | 独立董事比例 | $IB$       | 独立董事人数/董事会人数              | -    |
|       | 是否两职合一 | $Dual$     | 董事长与总经理“两职合一”时,取 1;否则取 0  | +    |
|       | 行业     | $Industry$ | 当上市公司属于行业 $i$ 时,取 1;否则取 0 |      |

资料来源:作者整理。



## 四、实证分析

## 1. 股东性质——资本成本的差异性检验

对7类第一大股东性质不同的公司的资本成本进行单因素方差分析(ANOVA)的结果(表5)在10%的显著性水平下拒绝原假设,假设1检验通过。结合表3与表5可得,在中国上市公司中,不同性质的股东会由于其要求报酬率差异而对企业的资本成本产生显著不同的影响。

表5 股东性质——资本成本的ANOVA

|    | 平方和    | df   | 均方     | F      | 显著性     |
|----|--------|------|--------|--------|---------|
| 组间 | 0.0092 | 6    | 0.0015 | 1.8600 | 0.0848* |
| 组内 | 2.0341 | 2453 | 2453   |        |         |
| 总数 | 2.0434 | 2459 | 2459   |        |         |

注:\*、\*\*、\*\*\*分别表示双尾检验中10%、5%和1%的显著性水平。

资料来源:作者利用Stata12.0计算。

## 2. 持股数量——资本成本的差异性检验

针对假设2,对模型(1)和(2)的分组回归结果见表6。在模型(2)下,“机构股东”持股比例与资本成本成二次关系,存在倒U型关系,拐点为0.40,即:在第一大股东为“机构股东”的公司中,“机构股东”持股比例低于40%时,持股比例与资本成本正相关;持股比例高于40%时,持股比例与资本成本负相关。这一结果表明,如若发挥“机构股东”的公司治理效应,其持股比例需要达到一定的标准之上。但是,根据上文对股东异质性的分析(表1、表2),63.01%的样本公司在前十大股东中,“机构股东”持股比例低于10%,仅在第一大股东为“机构股东”的公司中,“机构股东”持股比例(38.59%)接近这一标准。因此,培育更多合格的机构投资者,提高机构投资者的持股比例对于中国公司股权结构的优化具有重要作用。在模型(1)下,第一大股东为“个人及家族股东”的公司中,持股比例与资本成本呈显著负相关关系,即“个人及家族股东”持股比例越高,公司资本成本越低。无论是在模型(1)还是在模型(2)中,第一大股东为“国有股东”、“国企股东”、“民企股东”、“外企股东”的公司,第一大股东的持股数量对资本成本的影响均不显著<sup>①</sup>。假设2检验部分通过。

## 3. 股权制衡度——资本成本的差异性检验

针对假设3,对模型(1)的分组回归结果如表7所示。所有性质的股东彼此之间的股权制衡度对资本成本没有产生显著的影响。假设3检验未获通过。当前中国混合所有制改革的内容之一就是接纳对国家股东具有一定制衡度的非国家股东,借以改善公司治理,提高公司发展质量。但实证结果表明,从目前情形看,通过提高股权制衡度来改善公司治理、提高价值创造实力的制度设计恐难达到预想的目标,这与中国国家股东的强势地位在短期之内难以改变的现实状况是紧密关联的。

## 4. “国家股东”要求报酬率—“非国家股东”要求报酬率的差异性检验

针对假设4a,第一步检验结果详见表8。Panel A中,第一大股东为“非国家股东”与“国家股东”的公司资本成本的均值分别为12.67%和12.43%<sup>②</sup>,t检验结果显示第一大股东为“国家股东”的公司资本成本均值在10%的水平上显著低于第一大股东为“非国家股东”的公司。Panel B中,第一大

<sup>①</sup> 由于“事业股东”的样本量仅为12,即样本量太小,回归结果缺乏可信度,故在此不对其结果进行分析。

<sup>②</sup> 在假设4a的检验中,本文删除了解释变量与控制变量缺失的430家样本公司,故造成检验结果与表3(2460家样本公司)中所呈现的结果产生偏差。

表 6 持股数量——资本成本的分组回归结果

| 变量名                    | 国有股东 $R_e$            |                       | 国企股东 $R_e$           |                     | 民企股东 $R_e$          |                     | 个人及家族<br>股东 $R_e$   |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                        | 模型(1)                 | 模型(2)                 | 模型(1)                | 模型(2)               | 模型(1)               | 模型(2)               | 模型(1)               |
| <i>Constant</i>        | 0.1092***<br>(3.40)   | 0.1028***<br>(3.09)   | 0.0278<br>(0.97)     | 0.0232<br>(0.78)    | 0.0245<br>(0.79)    | 0.0218<br>(0.69)    | 0.0976*<br>(1.68)   |
| <i>SR</i>              | -0.0022<br>(-0.22)    | 0.0233<br>(0.57)      | -0.0089<br>(-1.12)   | 0.0137<br>(0.39)    | -0.0078<br>(-0.94)  | 0.0064<br>(0.20)    | -0.0223*<br>(-1.85) |
| <i>SR</i> <sup>2</sup> |                       | -0.0303<br>(-0.67)    |                      | -0.0273<br>(-0.66)  |                     | -0.0181<br>(-0.43)  |                     |
| <i>Size</i>            | -0.0008<br>(-0.59)    | -0.0008<br>(-0.55)    | 0.0044***<br>(3.42)  | 0.0044***<br>(3.44) | 0.0059***<br>(4.27) | 0.0059***<br>(4.27) | 0.0039<br>(1.54)    |
| <i>Leverage</i>        | 0.0140*<br>(1.71)     | 0.0137*<br>(1.67)     | 0.0047<br>(0.97)     | 0.0047<br>(0.97)    | 0.0104<br>(1.61)    | 0.0104<br>(1.60)    | 0.0046<br>(0.49)    |
| <i>B/M</i>             | 0.0074<br>(1.48)      | 0.0076<br>(1.5)       | -0.0013<br>(-0.33)   | -0.0013<br>(-0.32)  | -0.0037<br>(-0.67)  | -0.0039<br>(-0.70)  | -0.0081<br>(-0.90)  |
| <i>AT</i>              | 0.0019<br>(0.75)      | 0.0018<br>(0.71)      | 0.0058**<br>(2.38)   | 0.0059**<br>(2.39)  | -0.0009<br>(-0.53)  | -0.0009<br>(-0.55)  | 0.0011<br>(0.42)    |
| <i>Growth</i>          | -0.0035***<br>(-3.07) | -0.0036***<br>(-3.12) | -0.0403*<br>(-1.95)  | -0.0397*<br>(-1.86) | -0.0002<br>(-0.71)  | -0.0002<br>(-0.76)  | 0.0013<br>(0.90)    |
| <i>Turnover</i>        | 0.1208*<br>(1.70)     | 0.1223*<br>(1.70)     | 0.0998**<br>(2.46)   | 0.1005**<br>(2.45)  | 0.0570***<br>(2.70) | 0.0569***<br>(2.70) | 0.0055<br>(0.17)    |
| <i>IB</i>              | 0.0399<br>(1.61)      | 0.0419*<br>(1.67)     | -0.0225<br>(-0.99)   | -0.0215<br>(-0.95)  | -0.0237<br>(-1.14)  | -0.0234<br>(-1.13)  | -0.0181<br>(-0.66)  |
| <i>Dual</i>            | -0.0154***<br>(-2.65) | -0.0154***<br>(-2.61) | -0.0045<br>(-1.35)   | -0.0045<br>(-1.35)  | 0.0003<br>(0.09)    | 0.0002<br>(0.06)    | 0.0020<br>(0.63)    |
| <i>Industry</i>        | 已控制                   | 已控制                   | 已控制                  | 已控制                 | 已控制                 | 已控制                 | 已控制                 |
| Num of Obs             | 363                   | 363                   | 578                  | 578                 | 618                 | 618                 | 330                 |
| Adj. R <sup>2</sup>    | 0.1599                | 0.1608                | 0.1375               | 0.1382              | 0.0990              | 0.0994              | 0.1447              |
| 变量名                    | 个人及家族<br>股东 $R_e$     | 机构股东 $R_e$            |                      | 外企股东 $R_e$          |                     | 事业股东 $R_e$          |                     |
|                        | 模型(2)                 | 模型(1)                 | 模型(2)                | 模型(1)               | 模型(2)               | 模型(1)               | 模型(2)               |
| <i>Constant</i>        | 0.1062*<br>(1.80)     | -0.0007<br>(-0.01)    | -0.0849<br>(-0.74)   | 0.2042***<br>(3.24) | 0.1599*<br>(1.90)   | 0.0336<br>(0.05)    | 0.0591              |
| <i>SR</i>              | -0.0935**<br>(-2.04)  | -0.0124<br>(-0.44)    | 0.1495*<br>(1.69)    | -0.0038<br>(-0.17)  | 0.0878<br>(0.78)    | -0.2246<br>(-0.55)  | 4.3577              |
| <i>SR</i> <sup>2</sup> | 0.1067<br>(1.64)      |                       | -0.1872*<br>(-1.85)  |                     | -0.1026<br>(-0.90)  |                     | -5.2520             |
| <i>Size</i>            | 0.0039<br>(1.58)      | 0.0051<br>(1.02)      | 0.0074<br>(1.48)     | -0.0034<br>(-1.17)  | -0.0020<br>(-0.58)  | 0.0065<br>(0.15)    | -0.0251             |
| <i>Leverage</i>        | 0.0039<br>(0.41)      | 0.0176<br>(0.64)      | 0.0186<br>(0.68)     | -0.0040<br>(-0.27)  | -0.0078<br>(-0.48)  | 0.0419<br>(0.35)    | -0.1278             |
| <i>B/M</i>             | -0.0084<br>(-0.93)    | -0.0376*<br>(-1.88)   | -0.0403**<br>(-2.11) | 0.0010<br>(0.08)    | -0.0034<br>(-0.28)  | 0.0551<br>(0.15)    | -0.4051             |
| <i>AT</i>              | 0.0013<br>(0.49)      | -0.0011<br>(-0.13)    | -0.0018<br>(-0.23)   | 0.0078*<br>(1.73)   | 0.0079<br>(1.57)    | -0.0588<br>(-0.59)  | 0.0302              |
| <i>Growth</i>          | 0.0014<br>(0.98)      | 0.3899<br>(0.69)      | 0.0927<br>(0.17)     | 0.8499<br>(1.28)    | 0.9011<br>(1.51)    | -0.9325<br>(-0.30)  | -5.1936             |

表 6(续) 持股数量——资本成本的分组回归结果

| 变量名             | 个人及家族<br>股东 $R_e$  | 机构股东 $R_e$       |                     | 外企股东 $R_e$         |                    | 事业股东 $R_e$        |                   |
|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|                 | 模型(2)              | 模型(1)            | 模型(2)               | 模型(1)              | 模型(2)              | 模型(1)             | 模型(2)             |
| <i>Turnover</i> | 0.0080<br>(0.25)   | 0.3150***        | 0.3736***<br>(2.82) | 0.0536<br>(3.03)   | 0.0609<br>(0.65)   | -0.3660<br>(0.72) | 0.8590<br>(-0.37) |
| <i>IB</i>       | -0.0176<br>(-0.64) | 0.0364<br>(0.62) | 0.0264<br>(0.43)    | -0.0200<br>(-0.32) | -0.0236<br>(-0.40) | 0.1710<br>(0.16)  | -0.4551           |
| <i>Dual</i>     | 0.0020<br>(0.63)   | 0.0068<br>(0.79) | 0.0101<br>(1.27)    | -0.0014<br>(-0.18) | -0.0016<br>(-0.20) |                   |                   |
| <i>Industry</i> | 已控制                | 已控制              | 已控制                 | 已控制                | 已控制                | 已控制               | 已控制               |
| Num of Obs      | 330                | 64               | 64                  | 65                 | 65                 | 12                | 12                |
| Adj. $R^2$      | 0.1508             | 0.4002           | 0.4417              | 0.2196             | 0.2363             | 0.7194            | 1                 |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示双尾检验中 10%、5%和 1%的显著性水平。括号中数字为 t 值。

资料来源:作者利用 Stata12.0 计算。

表 7 股权制衡度——资本成本的分组回归结果

| 变量名             | 国有股东 $R_e$            | 国企股东 $R_e$           | 民企股东 $R_{e,e}$      | 个人及家<br>族股东 $R_e$  | 机构股东 $R_e$          | 外企股东 $R_e$          | 事业股东 $R_e$         |
|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Constant</i> | 0.1041***<br>(3.25)   | 0.0300<br>(1.05)     | 0.0281<br>(0.92)    | 0.0946<br>(1.64)   | -0.0173<br>(-0.17)  | 0.1988***<br>(2.99) | -0.0460<br>(-0.09) |
| <i>HH</i>       | -0.0048<br>(-1.52)    | 0.0001<br>(0.05)     | 0.0016<br>(0.73)    | 0.0028<br>(1.33)   | -0.0034<br>(-0.38)  | -0.0033<br>(-0.44)  | -0.0520<br>(-0.56) |
| <i>Size</i>     | -0.0005<br>(-0.40)    | 0.0042***<br>(3.28)  | 0.0055***<br>(4.16) | 0.0036<br>(1.43)   | 0.0059<br>(1.21)    | -0.0031<br>(-0.95)  | 0.0185<br>(0.56)   |
| <i>Leverage</i> | 0.0160**<br>(2.00)    | 0.0050<br>(1.01)     | 0.0113*<br>(1.76)   | 0.0068<br>(0.72)   | 0.0175<br>(0.64)    | -0.0056<br>(-0.36)  | -0.0509<br>(-0.33) |
| <i>B/M</i>      | 0.0062<br>(1.22)      | -0.0013<br>(-0.32)   | -0.0034<br>(-0.61)  | -0.0069<br>(-0.76) | -0.0342<br>(-1.55)  | 0.0012<br>(0.10)    | -0.1220<br>(-0.37) |
| <i>AT</i>       | 0.0011<br>(0.47)      | 0.0056**<br>(2.31)   | -0.0011<br>(-0.66)  | 0.0012<br>(0.41)   | -0.0019<br>(-0.26)  | 0.0072<br>(1.55)    | -0.0162<br>(-0.12) |
| <i>Growth</i>   | -0.0035***<br>(-3.08) | -0.0417**<br>(-1.99) | -0.0002<br>(-0.76)  | 0.0014<br>(1.00)   | 0.2170<br>(0.42)    | 0.8686<br>(1.39)    | -1.2086<br>(-0.31) |
| <i>Turnover</i> | 0.1311*<br>(1.88)     | 0.1008**<br>(2.51)   | 0.0541***<br>(2.62) | 0.0019<br>(0.06)   | 0.3444***<br>(3.15) | 0.0444<br>(0.54)    | 0.3469<br>(0.57)   |
| <i>IB</i>       | 0.0363<br>(1.45)      | -0.0229<br>(-1.01)   | -0.0235<br>(-1.12)  | -0.0240<br>(-0.86) | 0.0277<br>(0.47)    | -0.0179<br>(-0.26)  | -0.4322<br>(-0.62) |
| <i>Dual</i>     | -0.0150**<br>(-2.55)  | -0.0043<br>(-1.29)   | 0.0002<br>(0.05)    | 0.0016<br>(0.52)   | 0.0070<br>(0.81)    | -0.0017<br>(-0.21)  |                    |
| <i>Industry</i> | 已控制                   | 已控制                  | 已控制                 | 已控制                | 已控制                 | 已控制                 | 已控制                |
| Num of Obs      | 363                   | 578                  | 618                 | 330                | 64                  | 65                  | 12                 |
| Adj. $R^2$      | 0.1651                | 0.1356               | 0.0983              | 0.1399             | 0.3987              | 0.2224              | 0.6907             |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示双尾检验中 10%、5%和 1%的显著性水平。括号中数字为 t 值。

资料来源:作者利用 Stata12.0 计算。

股东为“非国家股东”与“国家股东”的公司资本成本的中位数分别为 12.66%和 12.40%, Wilcoxon 秩和检验结果显示第一大股东为“国家股东”的公司资本成本中位数在 10%的水平上显著低于第一大股东为“非国家股东”的公司。两项检验结果均表明,第一大股东性质是否是“国家股东”对于公司资本成本产生较为显著的影响,国家股东要求的报酬率低于非国家股东要求的报酬率。

表 8 第一大股东是否是“国家股东”的公司资本成本的 t 检验和 Wilcoxon 秩和检验

| Panel A 均值差异性 t 检验 |      |        |        |       |
|--------------------|------|--------|--------|-------|
| 股东性质               | 样本量  | 均值     | 均值之差   | t 值   |
| 非国家股东              | 1089 | 0.1267 | 0.0025 | 1.90* |
| 国家股东               | 941  | 0.1243 |        |       |
| 总计                 | 2030 | 0.1255 |        |       |

  

| Panel B 中位数 Wilcoxon 秩和检验 |      |        |        |       |
|---------------------------|------|--------|--------|-------|
| 股东性质                      | 样本量  | 中位数    | 中位数之差  | Z 值   |
| 非国家股东                     | 1089 | 0.1266 | 0.0026 | 1.80* |
| 国家股东                      | 941  | 0.1240 |        |       |
| 总计                        | 2030 | 0.1253 |        |       |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示双尾检验中 10%、5% 和 1% 的显著性水平。

资料来源:作者利用 Stata12.0 计算。

第二步检验,利用模型(1)<sup>①</sup>进行回归分析的结果如表 9 所示。“国家股东”的持股数量与资本成本之间在 10%的水平上为显著负相关,即“国家股东”持股数量越多,公司资本成本越低。

表 9 “国家股东”持股比例对资本成本的影响

| 变量名                 | 系数        | t 值   |
|---------------------|-----------|-------|
| <i>Constant</i>     | 0.0767*** | 4.10  |
| <i>SR</i>           | -0.0119*  | -1.83 |
| <i>Size</i>         | 0.0014    | 1.51  |
| <i>Leverage</i>     | 0.0108    | 1.58  |
| <i>B/M</i>          | 0.0060**  | 1.96  |
| <i>AT</i>           | 0.0047*** | 2.76  |
| <i>Growth</i>       | -0.0023   | -1.16 |
| <i>Turnover</i>     | 0.1044*** | 2.81  |
| <i>IB</i>           | 0.0125    | 0.77  |
| <i>Dual</i>         | -0.0065** | -2.25 |
| Num of Obs          | 941       |       |
| Adj. R <sup>2</sup> | 0.0465    |       |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示双尾检验中 10%、5% 和 1% 的显著性水平。

资料来源:作者利用 Stata12.0 计算。

上述两步检验结果表明,假设 4a 通过检验。

假设 4b 的检验结果详见表 10。Panel A 中,非公益性企业与公益性企业的资本成本均值分别为 12.60% 和 11.65%, t 检验结果显示公益性企业资本成本均值在 1% 的水平上显著低于非公益性企业。Panel B 中,非公益性企业与公益性企业的资本成本中位数分别为 12.52% 和 11.49%, Wilcoxon 秩和检验结果显示公益性企业的资本成本中位数在 1% 的水平上显著低于非公益性企业。两项检验结果均表明,政府是否投资于公益性企业对于公司资本成本存在十分显著的影响,“国家股东”投资于公益性企业要求的报酬率低于投资于非公益性企业。假设 4b 通过检验。

① 利用模型(2)对假设 2 的检验结果(表 6)表明,“国有股东”与“国企股东”的持股比例与资本成本之间均无显著的二次方关系,故本文在此仅采用模型(1)进行回归分析。



表 10 公益性企业与非公益性企业资本成本的 t 检验和 Wilcoxon 秩和检验

| Panel A 均值差异性 t 检验        |     |        |        |         |
|---------------------------|-----|--------|--------|---------|
| 企业性质                      | 样本量 | 均值     | 均值之差   | t 值     |
| 非公益性企业                    | 768 | 0.1260 | 0.0095 | 3.81*** |
| 公益性企业                     | 173 | 0.1165 |        |         |
| 总计                        | 941 | 0.1243 |        |         |
| Panel B 中位数 Wilcoxon 秩和检验 |     |        |        |         |
| 企业性质                      | 样本量 | 中位数    | 中位数之差  | Z 值     |
| 非公益性企业                    | 768 | 0.1252 | 0.0103 | 3.59*** |
| 公益性企业                     | 173 | 0.1149 |        |         |
| 总计                        | 941 | 0.1240 |        |         |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示双尾检验中 10%、5% 和 1% 的显著性水平。

资料来源：作者利用 Stata12.0 计算。

## 五、结论与政策建议

### 1. 基本结论

(1) 宏观层面的混合所有制改革微观至企业层面,便是股权结构的优化问题。深入、细致地分析股权结构现状是实现混合所有制改革的基础。概括而论,中国上市公司股权结构的基本特征大致为:国家股东依然居于主体的控股股东地位,呈现“4—4 架构”,即四成的上市公司是由国家股东掌控的,且在這些公司中,国家控股的比例均值接近 40%。这符合中国国情的公司股权结构的基本特征,也是当前混合所有制改革实施的现实出发点。考虑到混合所有制改革的原则和步骤,可以预见的是,这一股权结构的基本架构在某些行业领域中将于未来较长的一段时期之内予以维持,具有一定的稳定性。在国家控股“4—4 架构”的主体背景之下,民企股东、个人与家族股东逐渐成长为中国公司的主要控股股东类型,机构股东的持股比例始终处于低位。综上,20 余年的中国公司股权结构的演进并没有从根本上改变国家控股的局面,公司治理优化尚存在很大的空间。

(2) 碍于当前学术界关于资本成本理论分析与技术水平研究的局限性,本文尚难以直接观察不同性质的股东在要求报酬率方面存在的差异,因此,本文并不逐一分析各大股东要求报酬率的差异性,而是从第一大股东异质性的视角对资本成本的差异性展开实证分析。数据显示,第一大股东性质不同的公司资本成本确实存在较为显著的差异,并且股东持股比例与资本成本的关系依第一大股东性质的不同而各异。国家股东控股企业的资本成本低于非国家股东控股企业的资本成本,这验证了国家股东要求报酬率低于非国家股东要求报酬率的假设,且国家股东持股比例越高,要求的报酬率越低。这是一个不容忽视的问题,因为国家股东的要求报酬率直接决定了国有资本成本,决定了国家股东在国有资本投资领域中应该实现的控股比例,对于混合所有制改革有着重要的影响。

### 2. 政策建议

(1) 以在权衡不同性质控股股东利益的基础上满足所有股东的报酬率要求作为公司治理的基本标准。①明确公司治理的宗旨,将满足投资者尤其是股东的报酬率要求置于核心位置,确保投资者利益以及企业的可持续发展;②认可并尊重不同性质的股东在公司治理中的地位 and 作用,尤其关注非国家股东作为控股股东的治理效应的发挥;③接受不同性质的股东在要求报酬率方面的差异,即不同性质的股东会提出不同的报酬率要求,这种差异会决定不同的资本成本;④正确认识混合所有制改革的财务目标,在异质股东不同的报酬率要求的基础上,通过股权结构的合理调整,实现资本成本的最低化。

(2) 以资本成本为核心约束,实现多元股权的科学、理性混合。科学、合理的股权混合在混合的

目标、进程以及结果上,均要受到资本成本的约束。具体而言:①从股权混合的目标看,在控制若干外在因素(如年份变量、宏观经济等)的情况下,唯有资本成本优势,即公司资本成本趋于下降,所有股东实现价值的增加,才是股权混合的终极目标。通过国有资本与非国有资本的科学混合,实现国有资本在保值的基础上增值,这是混合所有制改革的目标与方向。②从股权混合的进程看,应当是要求报酬率较低亦即投入资本的资本成本较低的股东加入到股权结构当中,而那些要求报酬率较高的股东则要么降低自身的要求报酬率,要么退出公司的股权结构。在非国有资本加入混合所有制公司过程中,通过国有资本带动非国有资本降低投资的要求报酬率,从而提高国有经济竞争力。③从股权混合的结果看,应当是不同性质的股东基于要求报酬率的满足进行博弈后的一种股东利益保护与公司价值实现的均衡状态,即不同性质的股东加入公司后,打破了原有股权结构的均衡状态,新的股东组合再基于要求报酬率的满足重新进行博弈,达成新的资本成本更低的均衡。这种建立在资本实力增长基础上新的均衡状态,放大了国有资本的功能。

(3)逐步消除“资本成本悖论”异象。①国家股东要回归股东本质,要明晰国有资本投资者的身份,必要时,可以明示其投资要求的必要报酬率。只有高度关注要求报酬率及其实现程度的经济形态才是健康的、富有活力的。随着国有企业改革的深化,政府逐渐由“管资产”向“管资本”过渡,国家逐渐由直接控股过渡到间接控股,政府使用越来越多的经济手段来管控经济,从多维度管制企业逐步转向关注投资行为的要求报酬率及其满足,并以国有资本成本作为国有资本投资管理的核心参数,在提高被投资企业绩效的同时,实现国有资本的保值增值。伴随国有资本投资渠道的完善,国家股东会逐步明确国有资本投资的要求报酬率,国有资本成本因而会出现一个逐步提高的过程。这是一个理性回归的过程,也是混合所有制改革必须面对的一个治理压力。近两年来中国逐步上调国有企业分红比例以及在EVA考核中明确资本成本率正是国家股东提高国有资本投资要求报酬率的事实反映。②必须规范混合所有制公司治理机制,充分尊重不同性质的股东尤其是非国家股东的利益诉求,在股权混合的过程中,正视这些股东的要求报酬率对企业资本成本可能造成的压力与影响。正是由于不同性质的股东的加入,有效地稀释甚至消除了国家股东在公司治理中的垄断特征与非财务因素,形成基于合理报酬率要求的利益博弈机制,达成公司治理的完善与优化。伴随着这一过程的不断推进,企业风险将趋于下降,经营活动创造现金流量的实力逐渐增强,企业的资本成本进入到一个下降的通道,企业的价值创造能力逐步提高。综上分析,中国混合所有制改革将使企业的资本成本水平经历一个先升后降的过程,这个过程与国家管理经济手段的科学化、国有资本投资的理性化以及中国企业公司治理的日趋完善紧密关联、不可分割。

#### [参考文献]

- [1]黄速建. 中国国有企业混合所有制改革研究[J]. 经济管理, 2014,36(7):1-10.
- [2]Berle, A. A., and G. C. Means. The Modern Corporation and Private Property [M]. New York: Macmillan, 1932.
- [3]李先瑞. 股东的同质性、异质性与公司治理理论[J]. 中国农业会计, 2009,(11):14-16.
- [4]Graham, J. R., and C. R. Harvey. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field[J]. Journal of Financial Economics, 2001,60(2-3):187-243.
- [5]Keynes, J. M. The General Theory of Employment[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1937,51(2):209-223.
- [6]Williams, J. The Theory of Investment Value[M]. Amsterdam: North-Holland Publishing Co., 1956.
- [7]Wang, H., and X. Liu. The Impact of Investor Heterogeneity in Beliefs on Share Repurchase [J]. International Journal of Econometrics and Financial Management, 2014,(3):102-113.
- [8]Bagwell, L. S. Dutch Auction Repurchases: An Analysis of Shareholder Heterogeneity [J]. The Journal of

- Finance, 1992,47(1):71-105.
- [9]Lau, L. J. *Econometrics, Volume 2: Econometrics and the Cost of Capital* [M]. Cambridge, MA: The MIT Press, 2000.
- [10]Rao, R. K. S., and E. C. A. Stevens. *A Theory of the Firm's Cost of Capital: How Debt Affects the Firm's Risk, Value, Tax Rate and the Government's Tax Claim*[M]. Singapore: World Scientific Publishing Company, 2007.
- [11]Bagwell, L. S. *Shareholder Heterogeneity: Evidence and Implications* [J]. *The American Economic Review*, 1991,81(2):218-221.
- [12]Jensen, M., and W. Meckling. *Theory of the Firm:Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976,(4):305-360.
- [13]Morck, R., A. Shleifer., and R. W. Vishny. *Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis*[J]. *Journal of Financial Economics*, 1998,20(1-2):293-315.
- [14]McConnell, J. J., and H. Servaes. *Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value*[J]. *Journal of Financial Economics*, 1990,27(2):595-612.
- [15]Mello, A. S., and J. E. Parsons. *Going Public and the Ownership Structure of the Firm* [J]. *Journal of Financial Economics*, 1998,49(1):79-109.
- [16]Farinha, J. *Dividend Policy, Corporate Governance and the Managerial Entrenchment Hypothesis: An Empirical Analysis*[J]. *Journal of Business Finance and Accounting*, 2003,30(9-10):1173-1209.
- [17]Demsetz, H. *Structure of Ownership and the Theory of the Firm* [J]. *Journal of Law and Economics*, 1983,26(2):375-390.
- [18]Shleifer, A., and R. W. Vishny. *Large Shareholders and Corporate Control* [J]. *Journal of Political Economy*, 1986,94(3):461-488.
- [19]Holderness, C. G., and D. P. Sheehan. *The Role of Majority Shareholders in Publicly Held Corporations: An Exploratory Analysis*[J]. *Journal of Financial Economics*, 1988,20(1-2):317-346.
- [20]Dyck, A., and L. Zingales. *Private Benefits of Control: An International Comparison* [J]. *The Journal of Finance*, 2004,59(2):537-600.
- [21]徐晓东,陈小悦. 第一大股东对公司治理、企业业绩的影响分析[J]. *经济研究*, 2003,(2): 64-74.
- [22]陈信元,汪辉. 股东制衡与公司价值: 模型及经验证据[J]. *数量经济技术经济研究*, 2004,(11):102-110.
- [23]Cronqvist, H., and R. Fahlenbrach. *Large Shareholders and Corporate Policies*[J]. *Review of Financial Studies*, 2009,22(10):3941-3976.
- [24]Klein, A., and Z. Emanuel. *Entrepreneurial Shareholder Activism: Hedge Funds and Other Private Investors*[J]. *The Journal of Finance*, 2009,64(1):187-229.
- [25]Harris, O., J. Madura, and C. Glegg. *Do Managers Make Takeover Financing Decisions That Circumvent More Effective Outside Blockholders*[J]. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2010,50(2):180-190.
- [26]苏启林,朱文. 上市公司家族控制与企业价值[J]. *经济研究*, 2003,(8):36-45.
- [27]吴凤来. 产权所有制性质与企业绩效实证研究[J]. *经济科学*, 2003,(3):12-19.
- [28]刘芍佳,孙霏,刘乃全. 终极产权论、股权结构及公司绩效[J]. *经济研究*, 2003,(4):51-62.
- [29]刘凤委,汪辉,孙铮. 股权性质与公司业绩——基于盈余管理基础上的经验分析[J]. *财经研究*, 2005,31(6): 96-106.
- [30]邓德强. 大股东类型、实际控制权配置模式与控制权私人收益[J]. *南京理工大学学报(社会科学版)*, 2011,24(5):36-43.
- [31]Holderness, C. G. *The Myth of Diffuse Ownership in the United States*[J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22(4):1377-1408.
- [32]Huang, S., and V. T. Anjan. *Investor Heterogeneity, Investor-Management Disagreement and Share*

- Repurchases[J]. *Review of Financial Studies*, 2013,26(10):2453-2491.
- [33]Miller, E. M. Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion [J]. *The Journal of Finance*, 1977,32 (4):1151-1168.
- [34]Fama, E., and K. French. Disagreement, Tastes, and Asset Prices [J]. *Journal of Financial Economics*, 2007, 83(3):667-689.
- [35]白重恩,刘俏,陆洲,宋敏,张俊喜. 中国上市公司治理结构的实证研究[J]. *经济研究*, 2005,(2):81-91.
- [36]姜英兵,王清莹. 上市公司股权结构与真实活动盈余管理[J]. *财经问题研究*, 2011,(5):73-80.
- [37]孙学玉,周义程. 公用事业:概念与范围的厘定[J]. *江苏社会科学*, 2008,(6):154-157.
- [38]Gordon, M. J. *The Investment, Financing and Valuation of the Corporation* [M]. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1962.
- [39]Ohlson, J. A., and B. E. Juettner-Nauroth. Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value[J]. *Review of Accounting Studies*, 2005,10(2-3):349-365.
- [40]Gebhardt, W. R., C. Lee., and B. Swaminathan. Toward an Implied Cost of Capital [J]. *Journal of Accounting Research*, 2001,39(1):135-176.
- [41]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.
- [42]沈红波. 市场分割、跨境上市与预期资金成本——来自 Ohlson-Juettner 模型的经验证据[J]. *金融研究*, 2007,(2):146-155.

## Research on Cost of Capital Difference of Heterogeneous Shareholder ——A Financial Basis of China's Mixed Ownership Reform

WANG Ping<sup>1,2</sup>, ZOU Ying<sup>1,2</sup>, LAN Jing<sup>1</sup>

- (1. Accounting School of Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China;  
2. Institute for Corporate Finance of Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

**Abstract:** Shareholder heterogeneity indicates different shareholders have different pursuit in corporate governance, and then have different required rate of return. In China, the difference between state shareholder and non-state shareholder and the cost of equity capital difference caused by it are the financial basis of the implementation of mixed ownership reform. The financial advantage of mixed ownership is to realize the minimum cost of capital through the interest game between different shareholders. Data in this paper shows, the state shareholder is still the largest controlling shareholder in Chinese companies, which plays a decisive role on Chinese corporate governance quality. Shareholder heterogeneity has a significant influence on the corporate cost of capital, but the cost of state-owned capital is lower than the cost of non-state-owned capital because of a mixture of the functions of the government and the state-owned capital investment requirements and the inertia of the government economic management. The cost of capital of state shareholder's investment is also affected by the nature of the industry invested. Under the control of the state holding, the participation of non-state shareholder with higher required rate of return will certainly bring capital structure with higher cost of capital, and then bring the "cost of capital paradox" phenomenon which is irreconcilable with the target of the reform. This phenomenon will be gradually eliminated, accompanied by the clarity of state shareholder's function, the promotion of state-owned capital investment rationality, as well as the perfection of Chinese enterprises' corporate governance, and this is the process which Chinese mixed ownership reform tends to be successful.

**Key Words:** shareholder heterogeneity; cost of capital; mixed ownership; cost of capital paradox

**JEL Classification:** G32 G34 O16

[责任编辑:鲁舟]