

# 终极控制权、现金流权与企业投资的关系

彭文伟 刘 恋

(中国人民大学商学院 北京 100872)

**【摘要】** 终极股东控制企业的控制权与现金流权分离时会产生终极股东与中小股东的代理问题,由此产生了委托代理理论。本文据此建立了涉及终极控制权、现金流权与企业投资关系的模型,通过假设推导,进行理论分析,结果表明:终极控制权和现金流权分离时企业会进行过度投资;控制权越大,过度投资越多,现金流权与企业过度投资负相关,分别体现了控制权的侵占效应和现金流权的激励效应。同时发现终极股东最优现金流权比例与终极股东风险规避程度、投资项目的风险呈反向变动关系,而企业投资与终极股东风险偏好程度、投资项目的风险呈正向变动关系。

**【关键词】** 终极控制权 现金流权 企业投资 委托代理模型

## 一、文献综述

所有权与经营权的分离导致的股东与经理之间的代理问题,是股权分散结构公司的主要治理问题,解决这一问题需要设计合理的公司治理机制,以使作为代理人的经理按照委托人股东的目标要求经营公司,真正代表委托人的利益。

目前,在全球范围内包括东亚国家、经济转型国家、西欧国家的企业普遍存在着股权集中、由终极股东控制的公司。这种状况往往导致终极股东与中小股东发生利益冲突,使公司

要路径之中,债务风险产生对宏观经济货币路径依赖程度最大(0.392),其中影响最大的是货币供应增长率(0.51);其次是地方政府路径依赖程度(0.351),其中影响最大的是地方固定资产投资增长率(0.285);再次是房地产路径依赖程度(0.304),其中影响最大的是房地产企业资产增长率(0.302);地方政府债务风险生成对微观居民消费行为路径依赖程度最低(0.086),间接表明了主要由地方政府投资推动的经济增长并没有显著推动居民消费收入的提高,微观主体的经济行为与政府投资推动经济增长的行为弱相关。

## 四、结论及启示

综上所述,地方政府债务风险生成对房地产路径、地方政府路径、宏观经济货币路径依赖程度依次递增,对以上三个主要路径依赖因素进行细分,我们可以发现:房地产企业资产增长率、地方固定资产投资增长率及货币增长率是三个依赖路径中关键性的影响因素,如果剔除这三个关键因素,我们就不能判定地方政府债务风险生成存在一定意义上的路径依赖现象。同时,实证结果显著表明微观居民消费行为与地方政府债务风险生成弱相关。

基于以上分析并结合地方政府债务风险现状,我们认为缓解乃至化解地方政府债务风险的关键在于改变既定的地方

治理产生了新的问题,即委托代理问题,于是防止终极股东的侵害和保护中小股东的利益便成为研究的热点。LaPorta等(1999)研究了世界范围内的大公司,发现以金字塔结构控制的多数公司存在终极股东,且多数公司存在终极控制权与现金流权的分离。Claessens等(2002)通过对东亚上市公司的股权结构的分析,探讨了终极股东的激励和侵占效应,发现终极股东的现金流权具有激励作用,可以增加公司价值,而终极控制权超过现金流权时,终极股东会侵占其他股东利益,降低公

政府债务风险生成的路径依赖,即改变当前地方政府推动地方经济增长的模式。

而要做到这一点就必须做出以下努力:第一,转变主导经济增长型的地方政府为提供社会公共服务型的地方政府,并强化对地方政府的预算约束;第二,控制广义货币量的发行并有效推进利率市场化;第三,坚持对当前房地产调控政策的执行;第四,逐步改善居民收入状况,提高居民消费支出水平和整体福利,进而增强微观居民行为对经济增长的贡献,并相应减少政府投资对经济增长的贡献。

## 主要参考文献

1. Garcia Mila, Therese J. McGuire. Do Interregional Transfers improved the Economic Performance of Poor Regions. The Case of Spain, Revised Draft, 1996
2. Michael C.. Reflections on the State of Accounting Research and the Regulation of Accounting. Stanford Lectures in Accounting, 1976
3. 林毅夫,李志赞. 政策性负担、道德风险与预算软约束. 经济研究, 2004; 2
4. 谢为安. 微观经济理论与计量方法. 上海: 同济大学出版社, 1996

司价值。叶勇等(2007)发现终极股东以投资公司控股、金字塔结构方式取得控制权,终极控制权与现金流权偏离幅度与公司价值负相关,终极股东的类型不同,其负相关程度也不同。冯根福(2004)指出股权相对集中或高度集中时,根据委托代理理论,终极股东与中小股东之间存在代理问题,终极股东和中小股东分别为代理人和委托人。杨淑娥等(2009),戚文举(2011)的研究认为,大多数中国上市公司股权相对集中,存在控股股东与中小股东的委托代理问题。

公司治理的好坏影响财务决策的有效性,而投资决策是公司的重要决策,对公司治理效率具有重要影响。由于终极股东和中小股东之间存在代理冲突因而会影响到企业投资决策的有效性。Albuquerque等(2008)认为在投资者保护越弱的环境下,终极股东获得越多的私有收益,有更强的动机进行过度投资。彭文伟等(2009)指出由于代理问题的存在,终极股东会以过度投资的方式实现隧道效应。程仲鸣(2010)发现不同产权类型的企业,终极股东与中小股东的代理冲突不同,民营企业中控制权与现金流权分离导致投资不足。

已有研究终极控制权、现金流权与企业投资关系的文献较少,且多采用实证方法分析。俞红海等(2010)通过两期动态模型方法,研究分析终极控制权与现金流权分离度、现金流权和自由现金流过度投资关系,但并未研究控制权对企业投资的影响、最优现金流权以及终极股东风险偏好与项目风险对企业投资的影响。

本文从委托代理理论出发,采用模型来分析终极股东(代理人)与中小股东(委托人)的代理问题及对企业投资的影响,具体分析了终极控制权、现金流权及其分离度与企业投资的关系,探讨了最优现金流权比例以及企业投资与终极股东风险偏好程度、投资项目风险变动的关系。

## 二、模型的构建及求解

本文基于La Porta等(2002)、Shleifer等(2002)的研究结论,结合委托代理理论,建立终极控制权、现金流权和企业投资的模型,分别探讨终极控制权、现金流权及其分离程度对投资决策的影响。

基本思路是:首先构建终极股东效用函数和企业收益最大化函数,然后推导求解最优投资水平以及与控制权、现金流权分离的关系。

### (一)模型的假设

企业投资受到融资约束、信息不对称、自由现金流、公司治理结构等多种因素的影响,为了研究终极股东控制与投资决策的关系,只考虑股权集中的公司终极股东与中小股东代理冲突的影响。当终极股东与中小股东存在代理冲突时,终极股东会选最大化自身效益的投资量,委托人(即中小股东)的目标是最大化所有股东的收益。

1. 仅考虑终极股东的影响,不考虑其他因素,假设企业投资不受负债的约束,且有足够的现金流权来保证投资,企业投资产生的利润函数如下:

$$\pi = aI - \frac{1}{2}bI^2 + \xi \quad (1)$$

其中: $b > 0$ ,表示投资项目边际收益递减程度的参数; $I$ 为企业投资支出额; $\xi$ 为服从正态分布 $N(0, \sigma^2)$ 的随机波动项; $\sigma^2$ 反映企业投资项目的风险大小; $a (a > 0)$ 为终极股东对投资决策的支持程度。

若不考虑终极股东与中小股东的代理冲突,即终极股东按企业整体利益最大化决策,由式(1)求导可得到最优企业投资水平 $I^*$ 为:

$$I^* = \frac{a}{b} \quad (2)$$

在式(2)中,企业投资额仅由投资项目边际收益递减程度( $b$ )和终极股东对投资决策的支持程度( $a$ )决定。但在股权集中的企业中,当存在控制权与现金流权分离时,会导致终极股东的决策目标与企业利益不完全一致,终极股东将权衡自身的成本与利益,以最大化自身利益为目标进行投资决策。当控制权与现金流权的分离程度较小时,终极股东的利益与企业整体利益趋于一致,但若分离程度超出一定范围,终极股东的利益最大时,企业整体利益将不是最大。

假定控制权( $v$ )与现金流权( $c$ )分离程度为控制权与现金流权之差,即 $\beta = v - c$ ,其中 $v \in (0, 1)$ , $c \in (0, 1)$ , $\beta \in (0, 1)$ 。

2. 根据委托代理理论,假设委托人中小股东系风险中性者,代理人终极股东系风险规避。借鉴已有研究,采用Lal等(1993)的指数效用函数形式: $u = -e^{-rn}$ ,其中 $r$ 为终极股东绝对不变的风险规避系数, $n$ 为终极股东的实际收入。为了不失一般性,假设终极股东的保留效用为0。

3. 假定终极股东的总收益包括其所拥有股权收益和获得的侵占净收益两部分。因为终极股东与企业整体利益不同时会侵占其他股东利益,但是侵占其他股东利益也是有成本的。其中股权收益是公司收益中终极股东现金流权分得的收益,侵占净收益为终极股东侵占收益减去侵占成本。侵占收益为按照终极股东控制权所获得的投资收益,侵占成本为终极股东按照现金流权损失的投资收益(La Porta等,2002)。其中侵占净收益为:

$$n_1 = t(v - c) \quad (3)$$

终极控制权与现金流权分离程度越大,表明终极股东与中小股东的代理问题越严重,其对企业投资的方向与规模的影响越大。因此,假设终极股东的侵占净收益与控制权和现金流权分离程度及投资支出呈正比关系,其系数为 $t (t > 0)$ 。

终极股东的股权收益 $n_2$ 为公司收益中终极股东按照现金流权分得的收益,公司收益即投资利润 $\pi$ 减去终极股东的侵占净收益 $n_1$ ,则有:

$$n_2 = c(\pi - n_1) \quad (4)$$

### (二)模型的建立

根据股东侵占净收益函数式(3)和股权收益函数式(4)之和得到终极股东的总收入 $n$ 的函数:

$$n = n_1 + n_2 = (1-c)n_1 + c\pi = t(1-c)(v-c) + c(aI - \frac{1}{2}bl^2) + c\xi \quad (5)$$

则终极股东确定性等价收入 $n_d$ 为 $E(n) - \frac{1}{2}rc^2\sigma^2$ 。终极股东的效用函数 $E[U(n)]$ 等价于其确定性收入的期望值,由于 $\xi$ 服从正态分布 $N(0, \sigma^2)$ ,则终极股东的期望效用水平为:

$$E[U(n)] = n_d = t(1-c)(v-c) + c(aI - \frac{1}{2}bl^2) - \frac{1}{2}rc^2\sigma^2 \quad (6)$$

终极股东会选择最大化自身效益的投资量,即 $E[U(n)]$ 最大。中小股东的目标是最大化企业收益,企业的收益为其他股东的总收益 $(\pi - n)$ 加上终极股东的总收益 $(n)$ ,等价于最大化企业其他股东的期望收益 $E(\pi - n)$ 与终极股东期望效用等价的确定性收益 $n_d$ 之和。因此,这一博弈可以写成:

$$\max_c E(\pi - n) + n_d \quad (7)$$

$$s.t. E[U(n_1)] \geq u_0 \quad (8)$$

$$I \in \arg \max_I E[U(n)] \quad (9)$$

其中: $u_0$ 为终极股东的最低期望效用要求;式(8)为终极股东的参与约束,终极股东期望效用大于最低要求;式(9)为终极股东的侵占相容约束,使得终极股东的期望效用最大。根据式(6),终极股东期望效用函数 $E[U(n)]$ 等价于其确定性收入 $n_d$ 的期望值,侵占相容约束可以写成:

$$I \in \arg \max_I \{n_d\} \quad (10)$$

### (三)模型的解析

1. 由式(6)和式(10)通过求偏导得出最优值,可以计算出最大化终极股东期望效用水平的企业投资量的最优值 $I^{**}$ :

$$\frac{\partial n_d}{\partial I} = 0$$

$$I^{**} = \frac{(1-c)(v-c)t}{bc} + \frac{a}{b} \quad (11)$$

因为 $c \in (0, 1), v \in (0, 1)$ ,且 $v \geq c$ ,所以 $\frac{(1-c)(v-c)t}{bc} \geq 0$ ,且当 $v=c$ ,即 $\beta=0$ ,终极股东控制权和现金流权相等时, $I^{**}=I^*$ ,企业投资水平等于无终极股东与中小股东代理问题时的最优投资水平。当 $v > c$ 时,控制权与现金流权发生分离,得到 $I^{**} > I^*$ ,此时投资水平大于无代理冲突时的最优投资水平,即终极股东与中小股东的代理冲突导致了过度投资。

2. 根据已获得的最优投资额,求解企业利益最大化函数式(7):

$$E(\pi - n) + n_d = aI - \frac{1}{2}bl^2 - \frac{1}{2}rc^2\sigma^2 \quad (12)$$

将式(11)中获得的最优投资额 $I^{**}$ 代入式(12)可得:

$$E(\pi - n) + n_d = a \left[ \frac{(1-c)(v-c)t}{bc} + \frac{a}{b} \right] - \frac{1}{2}b \left[ \frac{(1-c)(v-c)t}{bc} \right]^2$$

$$+ \frac{a}{b} \left] - \frac{1}{2}rc^2\sigma^2$$

上式对 $c$ 取一阶条件可以得到:

$$(v-c^2)(1-c^*)(v-c^*)t^2 - br\sigma^2c^4 = 0 \quad (13)$$

令 $f = (v-c^2)(1-c^*)(v-c^*)t^2 - br\sigma^2c^4$ ,由于现金流权比例 $c \in (0, 1)$ ,当 $c=0$ 时, $f(0) > 0$ ,当 $c=1$ 时, $f(1) < 0$ ,所以一定存在 $c^* \in (0, 1)$ 是式(13)的解, $c^*$ 则为企业利益最大时,终极股东最优的现金流权比例。

将终极股东的最优投资额 $I^{**}$ 代入式(12),并对 $v$ 取一阶条件可以得到:

$$\frac{t^2}{bc^2} = (1-c)^2(v^* - c) = 0 \quad (14)$$

由于 $c \in (0, 1), v \in (0, 1)$ ,且 $v \geq c$ ,式(14)的解为 $v^* = c$ ,即企业利益最大化时,当且仅当控制权与现金流权相等( $v=c$ )时,存在最优的终极控制权 $v^*$ 。

### 三、比较静态分析

在得出终极股东最优现金流权和企业最优投资水平之后,再分别考虑外生变量 $r, \sigma^2$ 变化时对终极股东最优现金流权的影响,进而分析现金流权、终极控制权、 $r, \sigma^2$ 的变化与企业最优投资水平的关系。

#### (一)终极股东最优现金流权的影响分析

考虑外生变量 $r, \sigma^2$ 的影响,将满足式(13)(此时企业利益最大化)条件的 $c^*$ 分别对外生变量求偏导,其中 $c \in (0, 1), v \in (0, 1), v \geq c, t > 0, b > 0$ ,得出:

$$\frac{\partial c^*}{\partial r} = \frac{4br\sigma^2c^4}{(4c^*3 + 2v^2 + 2vc^* - 3c^*2 - 3vc^*2)t^2 - 4br\sigma^2c^*3} < 0 \quad (15-1)$$

同理:

$$\frac{\partial c^*}{\partial (\sigma^2)} = - \frac{4br\sigma^2c^4}{(4c^*3 + 2v^2 + 2vc^* - 3c^*2 - 3vc^*2)t^2 - 4br\sigma^2c^*3} < 0 \quad (15-2)$$

式(15-1)证明,终极股东风险规避系数 $r$ 与现金流权比例是反向变动关系。若其他因素不变,随着终极股东风险规避系数 $r$ 增大,终极股东将降低现金流权比例,这样可以在一定程度上避免公司利益减少时,终极股东由于持有股份而产生的利益受损。

由式(15-2)可知,企业投资项目的风险 $\sigma^2$ 与现金流权比例呈反向变动关系。若其他因素不变,当终极股东投资项目风险变大且项目投资量更大时,终极股东将持有更少的现金流权比例,以降低投资项目失败导致损失更多股权收益的风险。

#### (二)企业最优投资水平的影响分析

将存在代理问题时最优企业投资水平 $I^{**} = \frac{(1-c)(v-c)t}{bc}$

+  $\frac{a}{b}$  对各外生变量求偏导,探讨外生变量 $c, v, r, \sigma^2$ 对企业最优投资水平的影响,其中 $c^*$ 是 $r, \sigma^2$ 的函数, $c \in (0, 1), v \in (0,$

1),  $v \geq c, t > 0, b > 0$ , 并根据式(15-1)、式(15-2)得到:

$$\frac{\partial I^{**}}{\partial c} = \frac{t}{bc^2} (c^2 - v) < 0 \quad (16-1)$$

$$\frac{\partial I^{**}}{\partial v} = \frac{t}{bc} (1 - c) > 0 \quad (16-2)$$

$$\frac{\partial I^{**}}{\partial (v-c)} = \frac{(1-c)t}{bc} > 0 \quad (16-3)$$

$$\frac{\partial I^{**}}{\partial r} = \frac{t}{bc^2} (c^2 - v) \frac{\partial c^*}{\partial r} > 0 \quad (16-4)$$

$$\frac{\partial I^{**}}{\partial (\sigma^2)} = \frac{t}{bc^2} (c^2 - v) \frac{\partial c^*}{\partial (\sigma^2)} > 0 \quad (16-5)$$

在式(16-1)中当现金流权增大时,其他影响因素不变,那么企业投资将减少,表明现金流权增大可以抑制过度投资,体现了现金流权的激励效应。

在式(16-2)中控制权与企业投资同向变动,若其他因素不变,控制权比例增加会导致过度投资加重。终极股东可能侵占其他股东利益,导致投资决策有效性降低,企业收益减少。

由式(16-3)可知控制权与现金流权分离程度越大,过度投资越严重,再次验证了控制权与现金流权分离导致过度投资。

式(16-4)表明终极股东风险规避系数正向影响企业投资量,若其他因素不变,随着终极股东风险规避程度不断增加,企业投资量会相应增加。根据式(15-1),企业投资项目的风险 $\sigma^2$ 与现金流权比例呈反向变动关系,当终极股东风险规避系数变小时,现金流权比例降低,现金流权与控制权分离程度增大,此时终极股东会增加企业投资项目或在原有投资项目上加大投资量,从而可以获得更多私人利益。

由式(16-5)得知,当企业的投资项目风险增大时,终极股东会增加投资。由式(15-2)中企业投资项目的风险 $\sigma^2$ 与现金流权比例呈反向关系可知,当投资风险变大时,终极股东现金流权比例降低,这样终极股东因为投资失败遭受的损失降低,但其可能获得更多的私人收益。

#### 四、结论

公司治理效率影响企业决策的有效性,而投资决策是公司的重要决策,对公司的治理效率具有重要影响。由于终极股东和中小股东之间存在的代理冲突,因而会影响到企业投资决策的有效性。

本文从委托代理理论出发,采用模型来分析终极股东(代理人)与中小股东(委托人)的代理问题及对企业投资的影响。在进行一定的假设后,本文建立了终极控制权、现金流权与企业投资关系的模型,在委托—代理关系下求解模型得到了终极股东最优现金流权比例和企业最优投资的参数表达式,当终极股东控制权和现金流权分离时,企业存在过度投资。之后,进行了比较静态分析,发现现金流权与过度投资负相关,控制权越大,过度投资越多,分别体现了控制权的侵占效应和现金流权的激励效应。

在比较静态分析中,同时研究了终极股东对待风险的态度、企业投资项目风险两个外生变量对终极股东最优现金流

权比例和企业最优投资水平的影响。研究发现终极股东最优现金流权比例与终极股东风险规避程度、投资项目的风险呈反向变动关系,而终极股东风险偏好程度、投资项目的风险正向影响企业最优投资水平。

统计数据表明,中国企业存在过度投资,治理结构中存在着内部制衡的弱有效性,需要进一步加强公司治理的规范性。因而在研究如何减少企业的非效率投资行为时,应考虑公司治理中终极股东控制权和现金流权的分离以及其所引起的代理问题的影响。

**【注】** 本文系中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)“定向增发募集资金投向变更研究——来自中国证券市场的经验证据”(项目编号:12XNH223)项目成果。

#### 主要参考文献

1. Berle A., Means G.. The modern corporation and private property. New York: Macmillan, 1932
2. La Porta R., Lopez-De-Silanes F, Shleifer A.. Corporate ownership around the world. Journal of Finance, 1999; 54
3. Claessens S., Djankov S., Fan J. P. H. et al. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings. The Journal of Finance, 2002; 57
4. 叶勇, 胡培, 谭德庆等. 控制权和现金流量权偏离下的公司价值和公司治理. 管理工程学报, 2007; 1
5. 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. 经济研究, 2004; 12
6. 杨淑娥, 苏坤. 终极控制、自由现金流约束与公司绩效——基于我国民营上市公司的经验证据. 会计研究, 2009; 4
7. 戚文举. 超额控制权、投资者法律保护与企业绩效. 浙江大学硕士论文, 2011
8. Albuquerque R., Wang N.. Agency conflicts, investment, and asset pricing. The Journal of Finance, 2008; 63
9. 彭文伟, 冉茂盛, 周姝. 最终控制权、现金流权与上市公司过度投资. 软科学, 2009; 12
10. 程仲鸣. 终极控制人的控制权、现金流权与企业投资——基于中国上市公司的经验证据. 经济与管理研究, 2010; 8
11. 俞红海, 徐龙炳, 陈百助. 终极控股股东控制权与自由现金流过度投资. 经济研究, 2010; 8
12. La Porta R. et al. Investor protection and corporate valuation. Journal of Finance, 2002; 3
13. Shleifer A., Wolfenzon D.. Investor protection and equity markets. Journal of Financial Economics, 2002; 1
14. Lal R., Srinivasan V.. Compensation Plans for Single- and Multi-Product Salesforces: An Application of the Holmstrom-Milgrom Model. Management Science, 1993; 39