

# 企业并购中 CEO 与股东 动态控制权配置的博弈分析

张 洽<sup>1,2</sup>(副教授)

**【摘要】**企业并购中CEO与股东的控制权配置直接决定了并购效率,而控制权配置方式随着企业内外条件的变化而变化。通过将动态演化博弈的方法运用到企业并购CEO与股东的控制权配置中,并根据CEO与股东在企业并购中动态控制权配置的稳定策略及理论机理,分析了在企业并购中CEO与股东如何动态地分配控制权,才能使并购达到帕累托最优并购区间,可为优化并购中CEO与股东的控制权配置方式提供参考。

**【关键词】**企业并购; 动态博弈; 控制权; 并购效率

**【中图分类号】**F274

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1004-0994(2019)18-0037-7

企业的控制权不再等同于控股权,实务中企业的控制权并没有完全配置给最大股东。我国上市公司在并购、重组以及合资过程中,很多大股东虽然掌握着企业较高比例的控股权,却不能掌握控制权。而企业控制权决定了资源分配,资源分配又决定了企业的经营状态和经营效率,因此,本文试图探寻企业控制权配置的规律,尤其关注在企业并购等CEO具有较大自由裁量权的投资中,CEO与股东的控制权配置是否最优直接决定了企业并购的成败与并购后的整合效率高低。

控制权配置方式会随着企业内外条件的变化而变化,本文将动态演化博弈的方法运用到企业控制权配置中,求解CEO与股东控制权配置方式动态演化的稳定策略,分析在企业并购中如何动态地分配CEO与股东的控制权,使并购绩效达到帕累托最优。

## 一、理论分析与文献综述

契约的不完全性以及作为代理人的CEO和作为委托人的股东信息的不对称性,要求我们探寻保

护双方权利、激励双方行为的控制权最优配置方式,控制权配置是企业并购过程中公司治理的关键。控制权配置是企业控制权在CEO、股东、董事会等利益相关者之间的分配,是两权分离现代企业制度下控制权与现金流权配置的最终结果。控制权配置的表现形式即为控制权配置方式,它处于动态变化之中。因此,在企业控制权优化配置设计中,要充分考虑CEO与股东在控制权配置方式上的动态调整,从而实现帕累托最优配置,提高并购绩效。

契约理论认为,企业是一系列契约的集合,信息不对称、机会主义行为、有限理性和交易成本的存在,使得契约往往是不完备的<sup>[1]</sup>。因此,企业的控制权配置在公司治理中非常重要<sup>[2]</sup>,在学者一系列研究的基础上,形成了控制权配置理论。但随着时间的推移,CEO与股东之间的控制权配置方式会由于企业的一些重大事件如并购、重组、剥离等而发生变化。因此,从动态视角研究CEO与股东的控制权配置是理论上的难点。Aghion和Bolton<sup>[3]</sup>、Gebhardt和Schmidt<sup>[4]</sup>都认为相机控制是控制权的最佳配置方

**【基金项目】**国家社会科学基金一般项目“放权改革、控制权配置与企业并购中CEO腐败治理的理论  
与实证研究”(项目编号:17BGL060);西安科技大学博士启动金项目(项目编号:6310118042)

式。Shmidt<sup>[5]</sup>以数理推导的方式证明了相机控制的最优原理。Bettignies<sup>[6]</sup>设计了股东单边控制、CEO单边控制以及股东与CEO联合控制三种控制权配置方式。

国内学者以控制权理论和不完全契约理论为基础,对控制权配置与转移进行了研究。王雷<sup>[7]</sup>分析了控制权配置的影响因素和作用机理。王培宏等<sup>[8]</sup>分析了控制权转移的影响因素和影响方向。关于控制权动态博弈的研究成果虽然在经济管理领域得到了广泛应用,但将动态博弈应用于企业并购中,分析CEO与股东动态控制权配置的研究较少。现有研究主要集中在将动态演化博弈方法应用于公司治理、上市公司控制权转移和所有权分配等方面。Lehman和Ramanujam<sup>[9]</sup>运用动态博弈证明股东与CEO违背合约制度的基本原因是绩效的变化。Kuhnen<sup>[10]</sup>认为合约中股东与CEO的合作经历既可以带来信息交流而使绩效提高,也可能由于低效率而成为不合作的理由。并购中的决策与控制权结构是两种效应权衡的结果。邓晓卫、唐齐鸣<sup>[11]</sup>利用动态博弈理论通过构建控制权转移模型对不完全契约下的控制权进行了研究。

现有研究为不完全契约下CEO与股东的控制权配置研究奠定了重要基础,但现有研究没有将企业并购中CEO与股东的控制权配置方式与动态博弈结合起来研究,缺乏对企业并购等重大投资行为中CEO与股东控制权配置的动态变化研究。本文的主要贡献是通过构建不完全契约下并购企业CEO与股东动态控制配置模型,创新性地动态演化博弈方法应用到企业并购中CEO与股东控制权配置方式的选择,进而得到股东与CEO控制权配置方式演化的动态最优解。

## 二、CEO与股东控制权配置博弈收益矩阵分析

### (一)研究假设

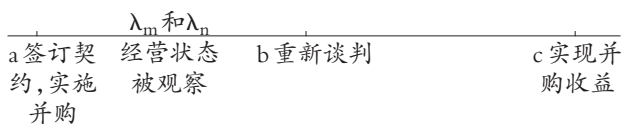


图1 并购时序结构

从企业并购实际来看,如图1所示,股东与CEO签订契约到获取收益主要有三个时间节点:在时点a,CEO向股东提供初始契约,若股东接受,则会投入资金A实施并购,若拒绝,股东则不会投入资金,并购将无法发生。同时,股东将提供金额为B的

监督管理成本。在时点a和b之间,并购企业存在两种可能的经营状态 $\lambda_m$ 和 $\lambda_n$ ,股东对是否进行控制权重新配置进行谈判。在时点c,企业实现了并购后的收益,股东和CEO均获得了收益。

结合企业并购时序结构,对股东和CEO在企业并购中的控制权配置作以下假设:

企业并购中存在两个有限理性的博弈参与方——股东和CEO,两者在策略选择上反复谈判,反复博弈。

企业并购中控制权配置方式有三种,即单边控制、相机控制和联合控制。单边控制指CEO和股东其中一方拥有完全控制权;相机控制指股东拥有全部控制权,根据观测到的企业经营业绩信号决定控制权在股东和CEO之间的再分配;联合控制是CEO和股东分别拥有一定比例的控制权,根据企业并购绩效动态调整双方控制权比例,共同实施对企业的控制。

股东和CEO在企业并购中对控制权策略的主动选择上,有争取和不争取两种,假设选择争取控制权的股东为L,则选择不争取控制权的股东为1-L,选择争取控制策略的CEO比例为H,则选择不争取控制权策略的CEO比例为1-H。

### (二)CEO与股东的期望收益矩阵

假设企业并购中CEO拥有一个好的并购项目,需要投资I,企业自有资本为P,且 $P < I$ ,并且股东会提供金额为B的监督和管理成本。假设企业并购成功的概率为 $Q_m$ , $Q_m \in [0, 1]$ ;失败的概率为 $Q_n$ , $Q_n \in [0, 1]$ 。并购成功的概率受CEO努力水平x的正向影响,并购失败的概率受CEO努力水平x的负向影响,当并购成功时,股东获得的剩余索取权为 $\xi$ , $\xi \in [0, 1]$ ,则股东可分配的剩余索取权为 $\xi y$ ,CEO可分配的收益为 $(1-\xi)y$ 。

依据不完全契约理论,Hart和More<sup>[2]</sup>将控制权划分为特定控制权和剩余控制权,其中剩余控制权是指契约中没有明确规定如何使用的控制权,相当于是企业的真正控制权,而特定控制权则是指在契约中有明确规定的控制权。在两权分离的现代企业制度安排中,控制权成为激励和约束CEO的重要因素,剩余控制权和特定控制权的配置关系就是控制权配置机制作用的重要机理。从控制权配置机制来看,只有剩余控制权和剩余收益索取权相对应,企业的效率才最高。

企业控制权收益可以分为货币性收益和非货币

性收益<sup>[12, 13]</sup>。假设企业并购中CEO与股东的共享货币收益为D,特定控制权带来的私人收益为与CEO非货币性收益等值的货币G,以及与股东战略性收益等值的货币H。为保证企业并购成功和收益增加,并购企业CEO必须向股东转移并购企业的部分剩余控制权和特定控制权,假设转移的剩余控制权为 $\beta_1$ 、特定控制权为 $\beta_2$ ,且 $\beta_1, \beta_2 \in [0, 1]$ 。这样CEO的货币收益为 $(1-\beta_1)D$ ,股东获得的货币收益为 $\lambda_1 D$ ,CEO的控制权私人收益为 $(1-\beta_2)G$ ,股东的现金流收益为 $\lambda_2 H$ 。

在以上分析的基础之上,建立了股东与CEO在企业并购中控制权配置选择的期望收益矩阵,假设CEO拥有初始控制权,CEO与股东博弈的期望收益矩阵见表1。

表1 CEO与股东博弈的期望收益矩阵

		CEO	
		以概率h争取联合控制	以概率1-h不争取控制
股	以概率1争取控制	$Q_m(x)\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H - B - K - P$ $Q_m(x)(1-\xi)y + (1-\beta_1) \times D + (1-\beta_2)G$ (联合控制)	$Q_m \xi y + D + H - B - K - P$ $Q_m(1-\xi)y$ (股东单边控制)
	以概率1-1不争取控制	$Q_m(x)\xi y - B - K - P$ $Q_m(x)(1-\xi)y + D + G$ (CEO单边控制)	$\lambda_m(\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H) + \lambda_n \times [Q_m(x)y + \beta_1 D + \beta_2 H] - B - K - P$ $\lambda_m[(1-\xi)y + (1-\beta_1)D + (1-\beta_2)G] + \lambda_n[Q_m(x)(y-D) + (1-\beta_1)D + (1-\beta_2)G]$ (相机控制)

### 三、企业并购中CEO与股东动态控制权配置博弈分析

#### (一)动态博弈方程分析

根据以上假设和期望收益矩阵,企业并购中股东选择控制权的期望收益是:

$$y_{vd1} = h[Q_m(x)\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H - B - K - P] + (1-h)[Q_m(x)\xi y + D + H - B - K - P] \quad (1)$$

股东不争取控制权的期望收益为:

$$y_{vd2} = h[(Q_m(x)\xi y - B - K - P) + (1-h)\{\lambda_m(\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H) + \lambda_n[Q_m(x)y + \beta_1 D + \beta_2 H] - B - K - P\}] \quad (2)$$

可得股东在企业并购中争取控制权的动态微分方程为:

$$\frac{dl(t)}{dt} = l(y_{vd1} - \bar{y}_{vd}) = l(1-h)(y_{vd1} - y_{vd2})$$

$$= l(1-h)\{h[(Q_m(x)\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H - B - K - P) + (1-h)[Q_m(x)\xi y - B - K - P] + (1-h)[\lambda_m(\xi y + \beta_1 D + \beta_2 H) + \lambda_n[Q_m(x)y + \beta_1 D + \beta_2 H] - B - K - P]\}$$

化简后可得:

$$l(1-h)\{h[\lambda_m(\xi y - Q_m(x)y + (2\beta_1 - 1)H - Q_m(x)(\xi y - D))] + Q_m(x)\xi y + D + H - Q_m(x)y - \beta_1 D - \beta_2 H\} \quad (3)$$

同理可得,企业并购中CEO争取控制权的动态微分方程:

$$\frac{dl(t)}{dt} = h(y_{vt1} - \bar{y}_{vt}) = l(1-h)(y_{vt1} - y_{vt2}) \times \{h[\lambda_m[(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D) + Q_m(x)(\xi y - D) + D + n - 2\beta_1 D - 2\beta_2 G] - \lambda_m[(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D) - Q_m(x)(\xi y - D) + \beta_1 D + \beta_2 G]\} \quad (4)$$

式(3)和式(4)是构建企业并购中股东与CEO控制权配置的动态博弈过程。

$$\text{令 } \frac{dl(t)}{dt} = l(y_{vd1} - \bar{y}_{vd}) = l(1-h)(y_{vd1} - y_{vd2})$$

$$\frac{dl(t)}{dt} = h(y_{vt1} - \bar{y}_{vt}) = l(1-h)(y_{vt1} - y_{vt2})$$

可得五个系统均衡点:(1, h), (0, 0), (1, 0), (1, 1), (1\*, h\*)。

$$1^* = \{[\lambda_m(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] + Q_m(x)(\xi y - D) - \beta_1 D - \beta_2 G\} / \{\lambda_m[(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] + Q_m(x)(\xi y - D) + D + G - 2\beta_1 D - 2\beta_2 G\} \quad (5)$$

$$h^* = \{\lambda_m[\xi y - Q_m(x)D] - Q_m(x)(\xi y - D) - D - H + \beta_1 D - \beta_2 G\} / \{\lambda_m[\xi y - Q_m(x)D] - \lambda_m(x)(\xi y - D) - D - G + 2\beta_1 D + 2\beta_2 H\} \quad (6)$$

对式(3)和式(4)关于l和h分别求导,可得到矩阵:

$(1-2l)\{h[\lambda_m \xi y - Q_m(x) \times (\xi y - D) + (2\beta_1 - 1)D + (2\beta_2 - 1)H] - \lambda_m(\xi y - Q_m(x)D) + Q_m(x)(\xi y - D) + D + H - \beta_1 D - \beta_2 H\}$	$l(1-h)[\lambda_m(\xi y - Q_m(x)D - Q_m(x) + (2\beta_1 - 1)D + (2\beta_2 - 1)H]$
$h(1-h)\{[\lambda_m(1-\xi)y - Q_m(x) \times (y-D)] + Q_m(x)(\xi y - D) + D + G - 2\beta_1 D - 2\beta_2 G\}$	$(1-2h)\{[\lambda_m(1-\xi)y - Q_m(x) \times (y-D)] + Q_m(x)(\xi y - D) + D + G - 2\beta_1 D - 2\beta_2 G - \lambda_m[(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] - Q_m(x)(\xi y - D) + \beta_1 D + \beta_2 G\}$

#### (二)博弈均衡点的稳定性分析

根据以上分析,均衡点(1\*, h\*)为控制权配置选择概率,因此,1\*, h\* ∈ [0, 1],如果要保证五个均衡点能够落在第一象限,其充分条件为:

$$\lambda_m [(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D) - Q_m(x)(y-G)] + Q_m(x)(\xi y - D) - \beta_1 D - \beta_2 G > 0$$

同时满足:

$$\lambda_m (\xi y - Q_m(x)D - Q_m(x)(\xi x - D) - D - H + \beta_1 D + \beta_2 H) > 0$$

将上述两个条件整理可得:

$$\lambda_m [(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] - Q_m(x)[y - \xi y - (y-D)] > \beta_1 D + \beta_2 G$$

$$\lambda_m [(\xi y - Q_m(x)D - Q_m(x))(\xi y - D)] > (1 - \beta_1)D + (1 - \beta_2)H$$

这说明 CEO 在经营状态好时与并购成功率高时的期望收益之差应大于 CEO 获取的剩余控制权和特定控制权收益之和。股东在经营状态好时与并购成功率高时的期望收益之差也应大于股东获取剩余控制权和特定控制权收益之和。

下面利用矩阵的迹符号和行列式符号对均衡点的稳定性进行分析,分析结果见表 2。

表 2 企业并购中 CEO 与股东控制权配置博弈均衡点的局部稳定性分析

平衡点	迹符号	行列式符号	均衡结果
(0,0)	$-\lambda_m [1 - Q_m(x)y] + D + H - \beta_2 H + \beta_2 G$	$-\lambda_m \xi y - Q_m(x)y + Q_m(x) \times (\xi y - D) + D + H - \beta_1 D - \beta_2 H - [\lambda_m (1-\xi)y - Q_m(x) \times (\xi y - D)] + \beta_1 D + \beta_2 G$	ESS
(0,1)	$\beta_2 H - \beta_2 G + Q_m(x) \times (\xi y - D) + \lambda_m [(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)]$	$(\beta_1 D + \beta_2 H) \{ \lambda_m [(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] + Q_m(x) \times (\xi y - D) - \beta_1 D - \beta_2 G \}$	非均衡点
(1,1)	$-D - G - \beta_2 H + \beta_2 G$	$(\beta_1 D + \beta_2 H)(D + G - \beta_1 D - \beta_2 G)$	ESS
(1,0)	$\lambda_m [\xi y - Q_m(x)D - Q_m(x)(\xi y - D)] - H - \beta_2 H + G - \beta_2 G$	$[\lambda_m (\xi y - Q_m(x)D - Q_m(x) \times (\xi y - D)) - D - H + \beta_1 D + \beta_2 H] (D + G - \beta_1 D - \beta_2 G)$	非均衡点
(1*,h*)	$(1-2l^*)(y_{vd1} - y_{vd2}) + (1-2h^*)(y_{vt1} - y_{vt2})$	$-l^*(1-l^*)[\lambda_m (\xi y - Q_m(x) \times D - Q_m(x)(\xi y - D)) + (2\beta_1 - 1)D + (2\beta_2 - 1)H]h^*(1-h^*) + \lambda_m [(1-\xi)y - Q_m(x)(y-D)] + Q_m(x)(\xi y - D) + D + G - 2\beta_1 D - 2\beta_2 G$	鞍点

表 2 中的五个均衡点只有 (0,0) 和 (1,1) 具有局部稳定性,即股东与 CEO 动态控制权配置的演化稳定策略 (ESS) 对应的双方策略是 {不争取控制权,不争取控制权} 和 {争取控制权,争取控制权},也就是相机控制策略和联合控制策略。(1,0)、(0,1) 为不稳定均衡点,(1\*,h\*) 为鞍点。

CEO 与股东控制权配置演化博弈的相位图如图 2 所示。

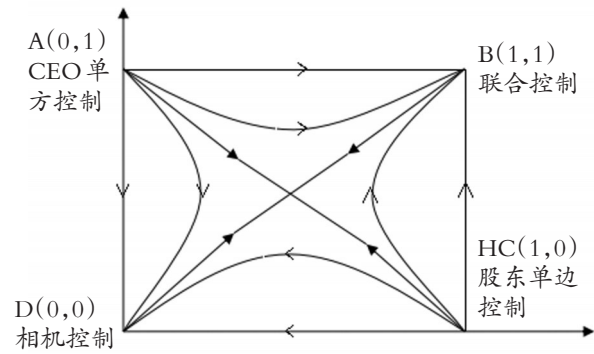


图 2 CEO 与股东动态演化博弈相位图

### (三) CEO 与股东动态控制权配置博弈机理分析

传统理论认为,股东是剩余收益的所有者,正常状态下应该掌握剩余控制权,因此,作为风险承担者的股东理应掌握企业的剩余控制权和剩余索取权,即资本雇佣劳动<sup>[14]</sup>。但在当代经济中,剩余控制权和剩余索取权之间的配置也遵循成本效益原则,控制权应该配置给能提高企业经济效益的一方,如增加收益或降低成本。因此,代表物质资本的股东和代表人力资本的 CEO 只有相互合作,才能实现企业控制权的最优配置,因而股东和 CEO 之间如何进行控制权配置取决于两者之间的动态博弈而形成的契约。现代经济条件下,如果掌握更多信息和知识的一方拥有更多的控制权,则会提高企业经济效益,显然 CEO 相对于股东具有更大的优势。股东与 CEO 的博弈是长期的、动态的,因此,企业的控制权配置也是动态的<sup>[15]</sup>。将企业控制权比作一块蛋糕,假设股东和 CEO 两个人参与分割,股东先提出自己的分割方案 A,CEO 可以接受或拒绝,CEO 如果选择接受,博弈结束;如果选择拒绝,则需提出分割方案 B,股东可以接受或拒绝,股东如果接受,博弈结束,如果拒绝,股东再提出分割方案 C。如此循环反复,假设股东和 CEO 的折现因子分别为  $R_1$  和  $R_2$ ,博弈的期间为  $t$ ,则股东的现值  $P_1 = R_1^{(t-1)}x_1$ ,CEO 的现值  $P_2 = R_2^{(t-1)}(1-x_1)$ ,当  $t$  趋于无穷大时,唯一的博弈精炼均衡解为  $x^* = (1-R_2)/(1-R_1R_2)$ ,当  $R_1 = R_2 = R$  时,  $x^* = 1/(1+R)$ ,这说明博弈的纳什均衡结果只取决于双方的折现因子。那么折现因子是什么呢?就是资本成本,也可以看成双方博弈时候的底气或者耐心程度。也就是说,博弈双方哪一方的耐心程度更高,哪一方将拥有更多控制权。

决定博弈双方耐心程度的因素主要有以下几个方面:

1. 博弈双方的实力。一般来说,实力强的一方在博弈过程中更有耐心,能分享到的控制权更大。在工业经济时代,股东代表物质资本所有者,实力更强;而在信息革命、知识经济时代,以CEO为代表的

人力资本所创造的竞争优势更强。  
2. 博弈双方所拥有资源的稀缺程度。掌握稀缺资源的一方对企业发展的决定性越大,越有耐心,从而掌握的控制权越大。在工业经济时期,企业有扩大生产规模的内在动力,而当时物质资本相对匮乏,因此与管理层相比,股东更具优势;而现代经济条件下,企业筹资渠道较多,资本的筹集相对容易,竞争更加激烈,环境变化更快,企业需要不断创新才能保证持续发展,使得以CEO为代表的人力资本稀缺程度更高,CEO相对于股东拥有更多控制权。

3. 博弈双方所掌握资产的专业程度。资产的专用性指为满足某项特殊交易而进行的永久性投资,即在不牺牲价值的前提下,资产能够改变用途或被不同使用者利用的程度。资产专用性越强,资本成本越高,博弈过程中越没有耐心,越不容易获得控制权。CEO在一个企业经营多年更容易高效率地实施管理,离开该企业,CEO很难适应另一家企业的环境。由于资产的专用性较强,CEO在与股东的动态博弈中耐心程度较低,较容易失去控制权。

4. 博弈双方拥有资源的唯一性。唯一性指企业中某一项资产离开而导致其他剩余资产的贬值程度。唯一性越强的资产拥有者在博弈中越有耐心,越容易获得控制权。知识经济时代,知识和创新能力是企业价值创造的源泉,人力资本的减值会给企业造成价值贬值,因此在与股东的动态博弈中,CEO具有更大程度的耐心,拥有的控制权也更大。

5. 博弈双方所掌控资源的流动性。资产的流动性越强,离开一个企业而进入另一个企业越容易,在博弈中越有耐心的一方,越容易获得控制权。我国经理人市场相对于资本市场发展程度较低,CEO人力资本的流动性弱于股东所掌握的物质资本。因此,CEO在与股东博弈中由于流动性较弱而耐心程度较低,较不容易拥有控制权。

#### 四、基于动态控制权配置的帕累托最优并购区间分析

假设企业的控制权和剩余收益索取权由CEO和股东按不同比例享有,控制权收益主要由CEO享有,剩余收益索取权带来的现金流权收益主要由股

东享有或股东与CEO分享。此时,对CEO有利的并购很有可能损害股东的利益,企业最终的并购是否偏离帕累托最优以及偏离帕累托最优的程度主要依赖于企业控制权在股东和CEO之间的配置、CEO持有股份的比例以及股东和CEO之间转移支付的方式。

##### (一)动态控制权配置下股东的并购决策

1. CEO不对股东做任何补偿情况下股东的并购决策。假设*i*为CEO持有企业股份的比例, $0 \leq i \leq 1$ ,当*i*=0时,意味着CEO不持有企业股份,当*i*=1时,意味着CEO与最大股东两职合一。并购前两家企业的控制权收益均为*d*( $d \geq 0$ ),剩余现金流权收益均为*r*,企业并购后合并体的控制权收益为*D*,现金流权收益为*R*,则并购前CEO的总收益函数为 $m = d + ir$ ,其中*d*为控制权收益,*ir*为现金流权收益。为了让博弈分析有意义,假设CEO持有的股份比例较小,为非控股股东,因此,控股股东制定决策时重点考虑的是并购对自己现金流权收益的影响,而不考虑CEO的控制权收益。

假设CEO没有办法补偿股东,并购带来的现金流权收益在股东之间根据纳什均衡通过讨价还价的方式分享。如果 $R \leq 2r$ ,并购的净现金流权收益为负,则并购不会发生;如果 $R \geq 2r$ ,并购带来的净现金流权收益为正,则并购就能够发生。通过 $R \geq 2r$ ,可以推导出 $(1-i)R/2 \geq r(1-i)$ 。图3为股东决策时的并购区域,图3中一部分帕累托有效率的并购并没有发生(区域N),而一部分帕累托无效率的并购却发生了(区域M),其主要原因是股东没有考虑并购对CEO控制权收益(损失)的影响。

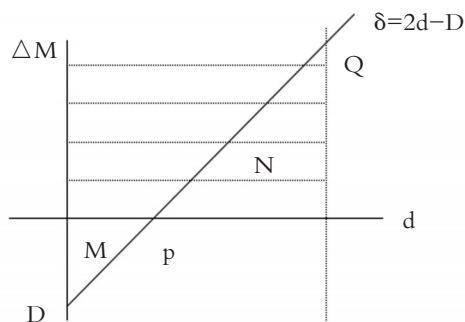


图3 股东决策下的帕累托最优并购区域

2. CEO给予股东一定补偿情况下股东的并购决策。假设CEO可以对股东进行一定的补偿,则帕累托有效率的并购就能够发生,而帕累托无效率的并购就不会发生。假设 $R > 2r$ ,但 $R + D < 2r + 2d$ ,则意味着虽然并购提高了股东的现金流权收益,却减少

了CEO的控制权收益,并且股东收益的增加小于CEO损失的增加,此时,只要CEO同意给予股东份额 $\omega$ 的补偿, $\omega \geq (1-i)(R-2r)$ ,就可以使股东不进行并购,CEO这样做是有利的。这是因为 $2d+2ir-(1-i)(R-2r)=2d-(1-i)R+2r>i+iR$ ,即并购不发生时CEO的净收益大于并购发生时CEO的净收益。假设 $R<2r$ , $R+D \geq 2R+2d$ ,并购对股东有损失,但对CEO有利,并且股东现金流权损失小于CEO控制权收益的增加,此时帕累托最优要求企业实施并购,但如果并购决策由股东制定,则企业不会实施并购,如果CEO愿意支付股东 $(1-i)(2r-R)$ 的补偿,就可以诱使股东实施并购,CEO这样做是有利的,因为 $D+DR-(1-i)(2r-R)=D+R-2(1-i)r \geq 2ir+2d$ ,即并购发生时CEO的收益大于并购不发生时CEO的收益。

以上分析说明,只要CEO可以给予股东一定的补偿,股东决策就不会导致帕累托无效率并购,然而现实中,帕累托无效率并购可能会发生,其原因如下:

第一,CEO可能没有足够多的现金补偿股东;第二,主并方CEO和被并方CEO在并购中的收益和损失往往是不一致的,甚至很有可能是相反的,主并方CEO的控制权收益会由于并购而增加( $D>d$ ),但被并方CEO的控制权收益会由于并购而消失,如果 $R<2r$ , $D>2d$ ,且 $R+D>2r+2d$ (需要诱导股东并购),只有主并方CEO愿意补偿股东,并购才会发生。反之,如果 $R>2r$ , $D<2d$ ,且 $R+D<2r+2d$ (需要诱导股东不实施并购),此时只有被并方CEO有动力补偿股东,帕累托无效率并购才有可能不发生。

## (二)动态控制权配置下CEO的并购决策

**1. 主并方CEO的决策。**尽管法律上规定企业并购等重大投资的最终决定权在股东,但如果企业股权比较分散,由于股东之间搭便车的心理比较严重,企业的实际控制权往往配置给了CEO,CEO对企业信息的掌握更充分,假设CEO以企业价值最大化作为自己的管理目标,因此,CEO的决策可能比股东更恰当。

为简化分析,假设 $D>d$ ,则只要 $R \geq 2r$ ,即并购的现金流权收益为正,主并方的CEO总是有动力发起并购,假设 $R<2r$ ,即并购的现金流权收益为负,主并方的CEO也可能有动力发起并购,如果并购带来的CEO控制权收益增加足以补偿CEO自己的现金流权收益的损失,即 $D-d>Ir/(2-ir)$ 。

**2. 被并方CEO的决策。**假设净现金流权收益在

主并方与被并方股东之间平均分配,被并方CEO在并购前总收益为 $ir+d$ ,并购后的总收益为 $IR/2$ ,当且仅当 $IR/2 \geq ir+d$ ,即 $R-2r \geq 2d/i$ 成立时,被并方CEO才会接受并购,不妨比较以下两个帕累托最优条件:

$$R-2r \geq 2d/I$$

$$R-2r \geq 2d-D$$

在没有补偿的情况下,CEO并购区域严格小于帕累托最优并购区域。也就是说,由于被并方CEO不积极或反对,一些能提高企业效益的并购并没有发生,如图4所示。

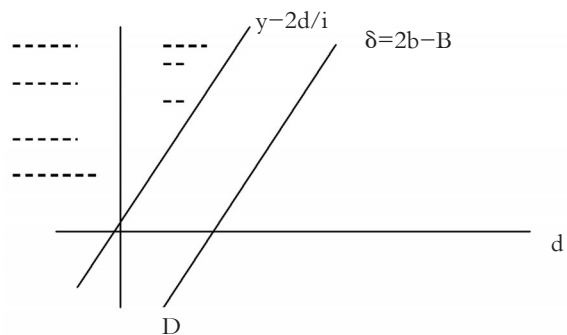


图4 CEO决策时的帕累托最优并购区间

被并方CEO持有的股份越少,对提高效率的并购抗拒越严重,当被并方CEO持股比例为零时,无论并购带来的净现金流权收益多大,都会拒绝企业被并购。原因在于,一方面并购将导致被并方CEO丧失控制权收益;另一方面,并购增加的净现金流权收益与被并方CEO无缘,而且被并方CEO的控制权收益越大,越不愿意企业被并购。

但是,如果股东或主并方CEO愿意给予被并方CEO一定补偿,上述帕累托效率损失就可以避免。这也就是金降落伞计划得以实施的理论依据,也就是说,如果股东、主并方CEO和被并方CEO能够签订一个完全的合约,对被并方CEO的控制权损失给予充分补偿,所有满足帕累托最优的并购都可以实施。被并方CEO可接受的最低补偿额为 $(ir+d-Ir)/2$ ,很显然,只要 $R-2r \geq 2d-D$ ,这样的补偿就值得给予,否则,补偿就不值得进行。当然,现实中补偿可能由收益最多的一方给予,而不一定由所有受益人给予。

## 五、结论

当企业并购后经营状态较好时,随着 $\lambda_m$ 的提高,鞍点 $D(I^*, h^*)$ 取值在不断增大,会向右上角移

动,相机控制的面积会增大,联合控制的面积会缩小,CEO与股东争夺控制权的策略倾向于联合控制,此时联合控制为控制权最优配置方式。这说明当股东对企业并购后的经营状态预期较好的概率提高时,控制权配置方式倾向于相机控制,这会导致CEO和股东一方拥有完全控制权。一般情况下,当企业并购后经营业绩提高,CEO会拥有较多控制权甚至全部控制权。当企业对并购后经营状态预期较好的概率降低时,股东倾向于与CEO联合控制,共同管理并购后的企业,提高双方的收益。总之,在不完全契约下,企业并购中股东与CEO控制权最优配置方式是双方动态博弈的结果,即联合控制和相机控制。联合控制和相机控制两种控制权配置方式的选择会受到企业并购后经营状态较好的预期概率、企业并购成功的概率、CEO控制权私人收益和股东现金流收益等诸多因素的影响。

本文的研究对企业并购中股东与CEO控制权动态最优配置方式的选择具有一定的借鉴意义,可通过影响控制权配置的几个因素进行调整,从而使双方利益最大化,但如何对这些影响因素进行细化研究,还需要进一步思考。

在企业并购的不同阶段,CEO与股东享有的控制权份额是不同的,企业并购初期,多数CEO不愿意承担并购失败带来的风险,往往对企业的控制权没有太高的要求,此时股东拥有主要的控制权。随着并购的推进,尤其是当并购成功给企业战略发展带来重要转机或并购后企业竞争力增强、业绩提高时,CEO会逐步提出分享剩余控制权的要求。此时,股东应让渡一部分剩余控制权给CEO,才有助于提升企业经营效率,降低CEO的代理成本。因此,企业控制权配置应该随着企业并购后的经营状态进行动态调整,当企业并购后业绩提升,则应提高CEO的剩余控制权;当并购后业绩下降,则应降低CEO的剩余控制权。这样既满足了博弈双方控制权配置的动态最优过程,又有助于公司经营效率的提升。

#### 主要参考文献:

[1] Grossman O. H.. One share-one vote and the market for corporate control[J]. Journal of Financial Economics, 1988(20): 175~202.

[2] Hart O., More J.. Debt and seniority: An analysis of the role of hard claims in constraining management[J]. American Economic Review, 1995(3): 657~585.

[3] Aghion P., Bolton P.. An incomplete contracts approach to financial contracting[J]. Review of Economic Studies, 1992(59): 473~494.

[4] Gebhardt G., Schmidt K. M.. Centre for Economic policy research[Z]. Working Paper, 2006.

[5] Schmidt K. M.. Convertible securities and venture capital finance[J]. Journal of Finance, 2003(3): 1139~1166.

[6] Bettignies J. E.. Financing the entrepreneurial venture[J]. Management Science, 2008(1): 151~166.

[7] 王雷. 两类控制方式下创业企业剩余控制权特定制权配置机理——以金融工具为载体的创业投资两阶段投资分析[J]. 科研管理, 2014(5): 107~117.

[8] 王培宏, 刘卓军. 多阶段风险投资过程中控制权转移范围研究[J]. 中国管理科学, 2008(6): 299~321.

[9] Lehman D., Ramanujam R.. Selectivity in organizational rule violations[J]. The Academy of Management Review, 2009(4): 643~657.

[10] Kuhnen C.. Business Networks, Corporate governance and contracting in the mutual fund industry[J]. Journal of Finance, 2009(5): 2185~2220.

[11] 邓晓卫, 唐齐鸣. 上市公司控制权转移的演化博弈分析[J]. 数学的实践与认识, 2008, 38.

[12] Ehrhardt O., Nowak E.. Private benefits and minority shareholder expropriation [A]. EFA 2003 Annual Conference Paper [C]. Online: SSRN, 2003.

[13] Dyck A., Zingales L.. Control Premiums and the effectiveness of corporate governance systems [J]. Journal of Applied Corporate Finance, 2004 (2/3): 51~72.

[14] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 上海人民出版社, 1996: 8.

作者单位: 1. 西安科技大学管理学院, 西安 710054; 2. 安康学院陕南生态研究中心, 陕西安康 725000