华南农业大学学报(社会科学版)
2006年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 4 2006
(第5卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 5)

惯例演化与国有大型企业集团发展

慈向阳

(上海电力学院 管理与人文学院,上海 200090)

摘 要:演化博弈论是把博弈理论分析和动态演化过程分析结合起来的一种理论。文章尝试采用演化博弈论分析方法,从惯例演化的角度,通过建立演化模型来探讨国有大型企业集团产生和发展机制。研究表明,作为对出于经济目的自发组建的企业集团的一种变异,国有企业集团不是演化稳定的,注定将继续演化到一个新的均衡,而决定其演化的因素是国有企业集团独特的惯例。这为国有企业集团的发展提供了一种新的解释和理论指导。

关键词:演化博弈论;惯例演化;演化稳定战略;企业发展

中图分类号:F276.1 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2006)04-0050-05

一、引言

"惯例演化"是演化经济学的思想。演化经济学是一门借鉴生物进化的思想和自然科学领域的研究成果,研究经济过程规律的一门学科。它将技术变迁看成是推动经济发展的内在动力,以技术变迁和制度创新为研究对象,以动态的、演化的理念来分析经济系统的运行和发展。演化经济学在我国的兴起还是近些年的事。盛昭瀚、蒋德鹏[1]在其合著的《演化经济学》中比较系统地介绍演化经济学的起源、发展及在经济理论中的应用。金雪军等[2]研究了企业组织惯例演化及其多重均衡。郑江绥、何炼成[3]探讨了选择企业作为新发展经济学微观层次上的研究对象的原因。何圣东[4]研究了家族企业的演化的影响因素。这些研究丰富了利用演化经济学来解释现实经济问题的研究成果,使对企业发展的问题多了一个理论解释的工具。中国经济属于转轨经济,企业的组织体制和管理模式具有与发达国家企业显著不同的特征,从而使中国企业的发展机制有自己的特征。尤其作为介于市场和企业之间的混合性经济组织的企业集团,国有企业集团与发达市场经济中的企业集团的形成与演化的机理是一样的吗?国有企业集团处于均衡状态吗?它还会继续演化吗?目前国内的研究成果对这些方面未给予足够的重视。本文拟从企业组织的惯例演化的角度,通过建立企业发展的演化模型来探讨国有大型企业集团发展的机理。

二、企业发展的生物过程:惯例的继承与突变

企业发展的过程可以分为经济生物过程和经济物理过程,后者是由创新推动的,就象一个外力作用于物体上使物体发生位移一样,企业发生较明显的发展变化;前者是由惯例演化推动的,企业发展过程就象生物的进化过程。如前文所述,惯例是企业知识和经验的集合体,企业是以日常惯例为基础的。企业的发展过程就是一个对原有惯例的不断继承与突变的过程。如果把企业比作"人","惯例"比作人体的"基因",则后代一方面继承父母的基因,另一方面可能会产生基因突变;前者使后代表现出与父母相似的特征,后者使后代表现出异于父母的特征。企业亦然。我们把一个典型的"企业"按时间分成"发展前企业"和"发展后企业",后者一方面表现出对原有惯例的继承,从而表现出与前者的相似性;另一方面,后者表现出新惯例的引入,从而表现出与前者的相异性。惯例的演化可能会导致两种结果:企业变得更强或更弱。假设对惯例化行动集中的每个行动 a,生物突变必定会产生一个生物体遵循行动 a'。在给定所有其他参与者的行为模式下,假如和行动 a 想联系的参与者适应度的增长超过和行动

收稿日期:2006-09-08

作者简介:慈向阳(1967-),男,安徽枞阳人,上海电力学院管理与人文学院讲师,主要研究方向为微观经济理论和企业核心竞争力理论.

a'相联系的参与者适应度的增长，那么 a 的继承者的繁殖要快于 a'的继承者，因而，a 的继承者将处于主宰地位。即不是最适应环境的行动的继承最终将被更好的行动的继承压制，从而新的惯例出现了。我们将企业在经营当中与其它企业的交往看成一个对称战略博弈（通常称之为要素博弈）。在这个要素博弈中，用惯例化行动能够生存并被延续的几率表示博弈的支付，即当一个参与者的对手采取行动 a'时，该参与者采取行动 a 的支付 $\mu(a,a')$ 表示企业发展中的惯例化行动能够生存并被延续的几率。

三、企业发展中的惯例演化稳定战略

惯例演化稳定战略是对称博弈的一种战略均衡，对称博弈的混合战略 α^* 是演化稳定战略，如果满足：

（1）(α^*,α^*) 是纳什均衡；

（2）$\mu(\beta,\beta)<\mu(\alpha^*,\beta)$ 对每个 $\beta\neq\alpha^*$ 是 α^* 的最优反映成立。这里 $\mu(\alpha,\alpha')$ 表示当参与者使用战略 α，而其对手采取战略 α'时的期望支付函数[5]。

企业在发展过程中受到经济、文化、社会、政治环境及竞争环境的影响，并与环境发生相互作用，企业会不断调整自身的行为。组织惯例是企业与环境相互作用的结果，那些与环境能发生调适作用的惯例得到维持并不断强化，那些不适应环境的惯例会不断弱化并最终消亡。当惯例化 α^* 与 β 满足式（*）时就达到了均衡。以下通过一个模型来阐述企业的演化稳定战略。

用符号 T_d 表示继承原有惯例的企业发展成一定规模所需时间；T_i 表示引入新惯例的企业发展成一定规模所需时间；T_d/T_i 是时间比，表示一个企业采用新惯例的发展速度是原有惯例发展速度的 T_d/T_i 倍；p 表示引入新惯例成功的概率，失败概率为 $1-p$；v 为引入新惯例成功的收益，失败所得为零；c 表示引入新惯例所付出的尝试成本。则引入新惯例的期望所得为：

$$E = P(v-c) + (1-p)(-c) \tag{1}$$

设原有惯例所得为 1，则引入新惯例成功的收益为

$$v = \frac{T_d}{T_i} \times 1 = \frac{T_d}{T_i} \tag{2}$$

代入（1），则

$$E = p\left(\frac{T_d}{T_i} - c\right) + (1-p)(-c) \tag{3}$$

由于原有惯例所得为 1，则当 E≥1 时，存在一个均衡采用新惯例，即：$p\left(\frac{T_d}{T_i}-c\right)+(1-p)(-c)\geq 1$，整理得

$$p \geq (1+c)\frac{T_i}{T_d} \tag{4}$$ 或

$$\frac{T_d}{T_i} \geqslant \frac{(1+c)}{p} \tag{5}$$

此时存在一个均衡使得企业引入新的惯例，此时引入新惯例的期望支付大于（或等于）继承原有惯例的支付。

当 $p\left(\frac{T_d}{T_i}-c\right)+(1-p)(-c)<1$，即：

$$p < (1+c)\frac{T_i}{T_d} \tag{6}$$

$$\frac{T_d}{T_i} < \frac{(1+c)}{p} \tag{7}$$

此时存在一个均衡使得企业维持原有的惯例，引入新惯例的期望支付小于原有惯例的期望支付，也就是说，若均衡存在的条件被严格满足，那么新惯例获得的支付小于维持原有惯例所获得的期望支付，因此，新惯例将会被抛弃。

式（4）和（6）表示，存在一个概率临界值，使得当成功概率大于这个临界值时，企业会引入新惯例；小于该临界值时，企业会维持原有惯例；等于该临界值时，新旧惯例并行（如转轨体制）。该临界值的决定因素包括分别采用新旧惯例发展到一定规模所需时间、采用新惯例的尝试成本。

式（5）和（7）表示，存在一个时间比的临界值，使得当企业发展到一定规模采用原有惯例与新惯例的时间比超

过一个临界值时企业引入新惯例;反之,企业会采用原有惯例;当等于该临界值时,新旧惯例并行(如转轨体制)。

值得注意的是,这些均衡并非都是稳定的。首先考虑继承原有惯例的均衡。若$\frac{T_d}{T_i}<\frac{(1+c)}{p}$,也就是说,若均衡存在的条件严格被满足,那么采用新惯例的支付小于维持原有惯例的支付,新惯例将在尝试后被放弃,企业继承原有惯例。因而这种情形的均衡是稳定的。

同理,若$\frac{T_d}{T_i}>\frac{(1+c)}{p}$,也就是说,若均衡存在的条件严格被满足,那么采用新惯例的支付大于维持原有惯例的支付,因此原有惯例将消亡。因而这种情形的均衡是稳定的。

若$\frac{T_d}{T_i}=\frac{(1+c)}{p}$,则表示新旧惯例并存的均衡。但这不是一种稳定的均衡。假设由于技术进步使得尝试成本 c 降低了,那么 c 的稍微降低使得$\frac{T_d}{T_i}>\frac{(1+c)}{p}$成立,则采用新惯例的支付大于维持原有惯例的支付。C 的下降导致引入新惯例的成功概率进一步增大,即 P 增大,使得$\frac{(1+c)}{p}$进一步下降,从而使采用新惯例的吸引力更进一步增大。因而我们可以得出结论:均衡不是演化稳定的。

现实中企业惯例演化过程中总是先出现某一个新惯例的无意引入,如果企业按照现有的惯例运转能获得较为满意的收益,那么惯例不发生变化。但是如果市场状况出现变化或企业的运转出现异常,企业就会调整惯例。企业有意识调整惯例的行为成为"搜寻",例如企业的研发活动以及市场开拓活动都属于这种行为。"搜寻"类似于生物进化论中的变异,搜寻过程可以看作企业发生变异的过程,搜寻将导致企业的多样化[7]。

从(4)、(6)可以看出,在企业搜寻新惯例的过程中,根据对搜寻到的新惯例的成功概率的预估,决定是维持使用原有惯例(如生产技术、研发投入、组织结构、管理模式及企业文化等),还是引入新惯例(如采用新技术,改变组织结构和管理模式,植入新型企业文化等)。

从(5)、(7)可以看出,企业在搜寻新惯例的过程中,根据对原有惯例与采用新惯例的时间比值的预估决定是否采用新惯例。以组织发展到一定规模计,若时间比值超过临界值则采用新惯例;反之,则维持原有惯例。

四、对国有大型企业集团发展的解释意义

在企业集团发展中,规模化已成为重要的发展趋势。1991 年,国务院曾批转了国家计委、国家体改委和国务院生产办公室《关于选择一批大型企业集团进行试点的请示》,确定了首批 55 家大型企业集团进行试点。1995 年,我国注册登记的企业集团达2 万多家,1997 年,国务院又批转了国家计委、国家经贸委、国家体改委《关于深化大型企业集团试点工作意见的通知》,并对 120 家国家级企业集团进行了试点,发展大型企业集团的试点工作进入了新的发展阶段。作为一种混合组织形式,企业集团为形成规模经济,壮大企业实力,增加企业竞争力,尤其是增进我国企业参与国际竞争方面发挥了积极的作用。可以说,企业集团的出现是企业组织演化过程的一种必然产物,是一种介于企业和市场之间的混合经济组织,它既能发挥通过行政命令组织生产,从而节约交易成本的作用;同时又能发挥市场机制的作用,因而企业集团在组织生产经营方面具有较大的优越性。中国企业集团的产生是经济系统演化过程中的一种变异,它是管理当局、企业界和理论界等力量思考、行动和相互博弈的产物。作为一种类似生物进化过程中的变异形态的组织,企业集团的产生对于改善产业结构、提高企业竞争能力、改善企业在参与国际竞争中的态势产生了积极的作用。中国的企业集团,尤其是国有大型企业集团的产生并没有严格遵循经济系统演化的规律,严格来说,它在一定程度上是经济系统演化规律之外的一种变异,这就注定了中国的企业集团具有不同于发达市场经济国家企业集团的特征,带有转轨体制的色彩;从演化角度看,中国的企业集团尤其是国有企业集团不是演化稳定的。另外,也正是由于国有企业集团所具有的变异性,这就决定了国有企业集团的特殊性和不规范性。这些情况说明国有企业集团注定要继续演化,达到新的均衡状态。

从演化的角度来说,企业集团的产生是经济系统演化过程中的变异。之所以说是变异,是因为在产生的原因、方式、运营机制等方面不同于发达市场经济国家的企业集团。以下分别从几个方面加以说明。

(一)产生的原因及方式

首先,企业集团是经济系统演化过程中出现的一种经济组织,它是介于企业和市场之间的一种混合经济组织。

一方面，由于集团内部各成员企业是法律地位平等的独立法人，这就决定了各成员之间的关系不能象单一企业内部那样通过行政命令的方式进行资源的无偿调拨，而只能通过市场交易的方式进行；另一方面，由于是独立法人联合体，集团总部拥有对各成员企业的经营战略进行统一安排的战略决策权。正是由于这样，企业集团兼有企业和市场的特征。正因为这样，企业集团的出现是经济组织演化的必然结果，是对单一企业的进化和变异。

其次，如前文所述，当引入新惯例的成功概率大于某一临界值时，企业会引入新惯例；否则企业会维持原有惯例。企业集团兼具企业和市场两种机制的灵活性，相对于公司购并所导致的企业成长来说，前者不需要付出大量的公司购并成本，而后者除了并购成本以外，还面临较大的整合风险和退出成本，因此组建企业集团的成本较低，成功的概率较大。另一方面，当企业发展到一定规模时原有惯例与引入新惯例时间比超过临界值时，企业会引入新惯例。相对于企业利用自身利润积累的扩张（内部成长）和企业的购并（外部成长）来说，通过组建企业集团使企业发展到一定规模所需时间相对较少，后者与前者的时间比值小于一个临界值时企业集团就有了存在的基础。

第三，国有企业集团的产生带有浓厚的政府背景。国有企业集团大多是在政府主导下组建的。政府推动组建的目的包括增强企业参与国际竞争的能力，增加地方税收收入，帮助亏损企业脱困等。因此，国有企业集团的运营带有旧体制的色彩。而发达国家的企业集团是自发组建的，利润和市场份额是最重要的考量因素。

（二）运营机制

组织结构。企业集团是一种介于企业和市场之间的混合性经济组织。威廉姆森将企业的组织结构分为 U 型、M 型和 H 型三种形式。其中 U 型结构是“单元结构”（Unitary form）的简称，它是按职能划分组织单位，并由最高决策者直接指挥各职能部门的体制，亦称“职能部制结构”。M 型结构是“多事业部结构”（multi-divisional form）的简称，又称“事业部制结构”。H 型结构是对控股公司（holding company）体制的简称，这是一种相对松散扁平的组织结构类型。M 型组织结构是现代企业最有代表性的组织结构形式。当企业规模发展到一定程度时，从管理的角度需要采取一定程度的分权，以便调动各部门的积极性，降低代理成本，使企业不至于因规模扩张而变得不像小企业那样灵活，染上种种“大企业病”，分权是企业规模膨胀到一定程度的产物。M 型结构即多事业部制结构，既有一定的集权（各事业部不是独立法人），又有恰当的分权（按产品或地区组成的事业部正在其所辖的产品或地区范围内自主经营和管理的权力，各事业部的负责人可全权处理该部的经营管理事务）。对于企业集团这种介于企业和市场之间的经济组织而言，由于各成员企业均是法律地位平等的独立法人，因而相对于单体大企业的事业部而言有更大的经营自主性。从组织结构的层次上看，企业集团一般有“核心企业（母公司或集团本部）——紧密层企业（控股子公司或事业部）——半紧密层企业（参股子公司）——松散层企业（协作层企业）几个层次。日本的独立系企业集团及韩国的企业集团就属于这种形式。这是一种纵向控股的金字塔型结构。另外一种是横向组织结构，表现为环状持股型的组织结构。国有企业集团由于是在政府主导下组建的，行政命令取代了产权纽带，使得国有企业集团一开始就具有产权联系上的不足。此外，由于不是在经济目的驱使下自发形成的，国有企业集团的核心企业未必实力强、规模大，难以发挥核心企业应有的作用。

激励约束机制。现代企业制度的主要特征是企业的所有者与经营者分离，出现了拥有管理知识和经营管理专长的经理阶层，他们向企业的使用者出售管理知识和经营专长从而受雇于企业所有者。经理阶层的出现使现代企业的管理效率相对于古典企业大大提高，但同时也带来了激励约束问题，这是因为企业的经营管理者本身并不拥有企业，也不享有企业的剩余索取权，但享有企业资产事实上的控制权，从而可能会出现经营者的“道德风险”和“逆向选择”问题。因而激励约束问题对现代企业来说尤其突出。合约经济学将企业看成是一组要素之间的合约，因为签定合约时无法将所有不确定性因素写进合约中，所以合约是不完全的。这种不完全性使得公司的管理层和股东之间存在的目标冲突难以完全避免，股东无法确认公司的经营管理层是否在为最大化股东利益而努力工作，从而无法确认管理层对股东利益的偏离程度。因而要使管理层有积极性努力工作，必须激励；要使管理层不至于偏离股东目标太大，必须约束。国有企业由于众所周知的所有者缺位现象，“道德风险”和“逆向选择”问题更为严重。对国有企业集团来说，存在如下激励约束问题：一是对高层经理人员的激励和约束的双重不足；二是对中层经理人员和技术骨干的激励不足。

从演化角度来看，作为经济系统演化的产物，国有企业集团的产生有其必然性；作为对出于经济目的自发组建的企业集团的一种变异，国有企业集团不是演化稳定的，注定将继续演化到一个新的均衡。

综上所述，国有企业集团既具有企业集团的一般特征，如：独立法人联合体，集团总部统一规划集团企业的经

营战略等;同时又具有自身的特点,如:成员企业的经营自主权受到削弱,股权纽带不够紧密,核心企业实力不强,集团总部战略规划能力不强,激励约束制度不健全等,这是一种新旧惯例并存的均衡。国有企业集团对中国经济的发展曾起到主导作用,但它处于一种不稳定状态,很容易向旧体制复归,或继续深化发展。究竟哪一种状况会出现,取决于社会选择机制和创新机制。因此,不断推进制度变革,形成有利于国有企业集团深化发展的社会选择机制和创新机制是非常必要的。

五、结论和启示

运用"惯例演化"思想来解释国有企业集团的形成与发展是一个独特的视角,具有较强的解释力。国有大型企业集团是经济系统演化的产物,在演化过程中,它一方面继承了旧的惯例(如国有企业的组织结构和管理体制、生产技术等),同时也在不断引入新惯例,相对于单体大企业来说,国有企业集团能更快形成规模经济和范围经济,运营效率也有所提高,因此国有企业集团作为一种介于市场和企业的经济组织模式能够生存下来并不断发展。但根据惯例演化的理论,我们知道国有企业集团的演化非稳定性存在向旧体制复归和继续深化发展两种可能的新的均衡性,因此应不断推进制度变革,形成有利于国有企业集团深化发展的社会选择机制和创新机制。

(一)社会选择机制

所谓社会选择就是将社会成员的偏好集结成为群(社会)的偏好,是典型的群决策问题。社会选择的方式有投票、市场机制、独裁、惯例等。在理性、民主的社会中,投票常用来解决政治问题;市场机制的实质是用货币来投票,因此在本质上理性的社会选择问题可以用投票模型来描述。对国有企业集团的发展来说,要通过市场机制和惯例的作用,引导和推动国有企业集团的继续深化发展,只有不断深化发展,进一步转换运营机制,国有企业集团才能在激烈的市场竞争中生存和发展;回归旧体制只会僵化和在竞争中失势,最终会淘汰。

(二)创新机制

要使国有企业集团内部形成勇于创新的机制,如组织创新、管理创新、技术创新等,通过新惯例的不断引入,使国有企业集团走上高效率的成长路径,并继续演化到一个新的稳定均衡。此外,要通过社会选择机制鼓励创新和容忍创新的失败,在目前阶段要形成制度变迁分摊成本,即让社会分摊部分国有企业集团创新的成本。

参考文献:

[1] 盛昭瀚,蒋德鹏. 演化经济学[M]. 上海:上海三联书店,2002.
[2] 金雪军,陶海青,陆巍峰. 企业组织惯例演化及多重均衡[M]. 企业管理动态,2003.
[3] 郑江绥,何炼成. 经济发展中的企业演化分析[J]. 经济学家,2003,(4).
[4] 何圣东. 家族传统、社会资本与家族企业的演化[J]. 中共中央党校学报,2003, 7(1).

Routine Evolution and Development of the Large State-owned Group

CI Xiang-yang
(*School of Management and Humanities*, *Shanghai University of Electronic Power*, *Shanghai* 200090, *China*)

Abstract: Evolutionary game theory is a theory that combines game theory with dynamic evolution process analysis. The paper tries to introduce analytical method of evolution economics, from the point of view ot routine evolution, and puts forward an evolution model to discuss development mechanism of large state-owned group. The study indicates that state-owned group is instable which is different from spontaneously established group and will lead to a new equilibrium. The factor is the particular routine of state-owned group which determines its evolution. This study provides a new explanation and theoretical direction.

Key Words: evolutionary game theory; routine evolution; evolutionary stable strategy; enterprise development