

生态学视角的产业组织成长理论研究

彭璧玉 李 熙*

摘要: 产业组织成长理论是组织生态学的重要研究领域。本文通过文献综述的研究方法探讨了产业组织成长的微观生态学和种群生态学的基础,并与传统产业组织理论进行了比较。在微观生态学基础上,组织年龄与组织成长之间存在负相关关系;企业的成长率因各自规模的不同而有所差异;企业根据自身的生态位来选择不同的成长战略;由于组织惰性的存在,某些企业的成长率接近于零。在种群生态学基础上,种群密度与组织成长率存在倒 U 型关系;后裔组织成长与族系组织密切相关;竞争会触发组织之间的成长和共同进化。

关键词: 组织生态学 组织成长 微观生态学 种群生态学

组织生态学(Organizational Ecology)是近年来兴起的研究产业组织演化的重要理论,侧重研究组织个体与组织种群之间的互动关系,从组织设立、组织成长、组织死亡三个方面构建了系统的分析框架。彭璧玉(2005,2006,2007)已对基于组织生态学原理的产业组织设立理论和产业组织死亡理论进行了探讨。本文进一步从产业组织特性和组织种群特性两个维度分析生态学视角下的产业组织成长,并与传统产业组织成长理论进行比较研究。

“成长”的概念源于生物学,一般指生物有机体由小到大发展的机制和过程。新古典经济学派创始人英国经济学家马歇尔(Marshall)最早明确地将企业比作生物有机体,指出“一个企业成长、壮大,但以后也许停滞、衰朽。在其转折点,存在着生命力与衰朽力之间的平衡或者均衡。”一般认为,产业组织成长包含两层含义:一是“量”的扩大,即经营资源单纯量的增加,表现为资产的增值、销售额的增加、盈利的提高、人员的增加等;二是“质”的变革与创新,指经营资源的性质变化、结构的重构、支配主体的革新等,例如创新能力的提高、对环境适应能力的增强等。

一、组织成长的微观生态学基础

个体组织的微观特征和性质是其成长与发展的主要内生影响因素,年龄、规模、生态位和惰性结构等都会影响其成长的速度和策略选择,国外的大量实证研究检验了其内在的作用机理。

(一) 组织年龄

大多数研究认为,当公司规模不变时,公司的成长率随着公司年龄的增长而降低。Evans(1987)以约 20 000 个中小制造业企业 1976 - 1982 年的数据为基础,研究了公司成长与公司年龄以及公司规模之间的关系。结果表明,当公司年轻时,在控制了公司规模以后,公司的成长率随着年龄的增长而降低。另外,公司成长率随着公司规模扩大而降低。对 0 ~ 6 年寿命的公司而言,期末规模对期初规模的弹性为 0.63;7 ~ 20 年寿命的公司,其规模弹性为 0.49;21 ~ 45 年寿命的公司,其规模弹性为 0.77;45 年历史以上的公司,其规模弹性为 0.81。

此外,Dunne、Roberts 和 Samuelson(1988)对制造业公司的研究发现,在公司年龄和公司成长之间存在着负

* 彭璧玉,华南师范大学经济与管理学院,邮政编码:510006,电子邮箱:pengby@scnu.edu.cn;李熙,华南师范大学经济与管理学院,邮政编码:510006,电子邮箱:xixixili702@126.com。

本文系广东省软科学项目“珠三角地区汽车制造业集群的演化趋势和调控对策研究”(2007B070900098)的阶段性成果。

马歇尔:《经济学原理》,中文版,17 页,北京,商务印书馆,1991。

的相关性。Evans(1987)、Dunne、Roberts 和 Samuelson(1988)等通过对制造业的研究还发现,公司成长的变异会随着公司年龄的增加而降低。Baldwin 和 G6recki(1991)、Davis 和 Haltiwanger(1992)对制造业工厂的研究也发现,工厂的平均成长率随着工厂年龄的增加而降低;Ericson 和 Pakes(1995)对制造业和零售业的研究也表明,在这两个产业中,公司成长率都与公司年龄负相关。随后,Barton(1999)对信贷联合会的研究以及 Barnett 和 Sorenson(2002)对银行业的研究也得出了类似的结论。

解释公司年龄与公司成长关系的基本理论模型有三个。其中,最早的模型是成本调整动态模型(Dynamic Cost - of - adjustment Model)。该模型认为,对投资的前期管理成本会随着投资水平的提高而提高,因此公司的最优策略是将大量的投资分散到多个时期。这意味着一个新进入的、年轻的公司在开始资本投资时会经历一个较高的成长率,但当公司完成了投资以后,其成长率就会降低。另一个模型是 Jovanovic 模型,该模型认为,进入某一产业的公司会被赋予一个潜在的参数,用来衡量公司在行业中的产出能力。在开始的时候,公司并不清楚这一能力,该参数充当着成本转换器的角色,参数高的公司具有高的成本和低的利润。公司成本还具有随机性,所以公司只能通过长时间的生产来观察其实际成本,并更新对参数的期望值。如果公司发现参数值很高(即该公司是一个无效率的生产商),它就会收缩规模并最终退出该产业;反之,如果很低,它就会扩大规模并继续留在该产业中。在这种条件下,Jovanovic 模型预计,随着公司种群年龄的增长,公司种群的成长率会会在其成长率分布的第一个时刻上升,而在第二个时刻下降。前两个模型都认为,一旦进入完成,公司将经历同样的成长。但 Ericson 和 Pakes 的模型认为,当公司完成进入后,其成长率具有异质性,即公司知道其潜在的产出能力,且能通过投资对其进行完善。该模型表明,公司的初始规模对其当前规模的影响会随着其公司年龄的增长而降低。

还有的理论模型考虑了沉没成本投资和滞后作用(Hysteresis)对组织成长的影响。这些模型认为,当未来不确定时,在进行沉没成本的资本投资之前等待一段时间就很有价值。这意味着公司在进入市场之前要等待很长一段时间,而一旦进入市场,在它退出市场之前还要等待更长一段时间。在等待时间内,公司的投资策略是谨慎的,在进行了较大规模的初始投入后,公司不会立即继续进行大规模的投入。且随着公司年龄的增长,沉没成本的总量不断扩大,公司边际投资的风险水平就会不断提高,这也会抑制公司的投资热情。所以,随着公司年龄的增长,基于投资推动的公司成长速度就会降低。

(二) 组织规模

组织生态学应用的许多成长模型均基于 Gibrat 定律(Gibrat's Law)。Gibrat 定律的主要观点是,一个企业的规模在每个时期预期的增长值与该企业当前的规模成比例。在同一行业中的企业,无论其规模大小,在相同的一定时期内,其规模成长的概率是相同的,即企业的成长率(Rate of Growth)是独立于其规模的变量。换句话说,就是同一行业中的企业,无论其规模大小,在相同的一定时期内,其规模变动(成长)的概率是相同的。比如,同一产业中一个资产总额为 2 亿元和 100 万元的企业,在同一个时期内规模扩大两倍的概率是相同的,即所谓的比例效应定律(Law of Proportional Effect, LPE)。根据该定律,可得到企业成长的两个基本结论:(1)企业的成长是个随机过程,即影响企业成长有诸多因素,难以对其进行准确预测;(2)不同规模的企业,其成长率并不因为各自的规模不同而有所差异。或者说,基于收入、资产或雇员数量等绝对指标的组织成长率是组织以前规模的函数。即使在产业创立初期所有公司的初始规模是相等的,成长率很小的随机差异在经过了一段时间以后也可能会使公司之间的规模差异变得很大。

随后有诸多研究对 Gibrat 定律进行了验证,证明 Gibrat 定律效应存在和不存在的结论均很多。对 Gibrat 定律的不同验证结论可能与研究设计选用了绝对规模指标有关,一种有价值的规模 - 成长率研究方法是区分不同的规模特征,尤其是衡量组织的相对规模(Hannan et al., 1998; Dobrev and Carroll, 2003)对组织成长的影响。现有的研究倾向于认为相对规模对组织成长具有正的影响(Bothner, 2003)。Hannan 等(1998)利用美国、法国、英国、德国汽车制造业的资料,估计了相对规模对组织存活的影响,他们发现与行业中最大公司相比的相对规模的提高会降低组织的死亡风险。Carroll 和 Swaminathan(2000)、Dobrev 和 Carroll(2003)通过对美国啤酒行业的研究发现,那些相对规模较小的组织面临更大的死亡风险。虽然组织存活和组织成长是完全不同的结果,但很多研究者发现,相关因素对这二者的作用方式几乎是一样的(Haveman, 1992; Sorenson, 2003)。Carroll 和 Hannan(2000)认为,相对规模会影响组织成长。因为相对规模的扩大伴随着组织影响力的增大、与供应商谈判力量的增强、产品成本优势的增强以及对经销商影响的扩大等,所有这些因素均能产生高的成长率。此外,相对规模较大的公司的另一个优势是它抢占先机的能力更强(Eaton and Lipsey, 1979; Caves, Fortunato and Ghemawat, 1984)。由于比对手拥有更多无形和有形的资源,相对规模较大的公司不仅只

依靠较好的购买者来成长,它能使某一特定区域的市场饱和以阻止其竞争者的进入,从而提高自身的成长速度。Bothner(2003)对全球计算机行业的研究表明,相对规模为平均水平的公司(相对规模为1),相对规模每增加1个单位,公司成长率就提高13%。但当相对规模为3时,其相对规模每增加1个单位,公司的成长率提高4%。当相对规模为10时,规模的扩大只带来1.27%的公司成长率的增长。

(三) 组织生态位

组织生态位概念最早由Hannan和Freeman在1977年提出的。组织基础生态位(Fundamental Niche)是指组织或组织形式赖以成长的多维社会空间,它反映的是组织资源利用的类型。组织现实生态位(Realized Niche)是组织基础生态位的一个子集,是指组织在竞争环境下得以持续存在的社会空间。组织生态位宽度(Niche Width)是指组织资源利用的变异性。组织生态位宽度与组织对环境的适应度(Fitness)之间存在着平衡(Trade-off),生态位越宽,组织对环境的适应度就越高,这一关系被称为分配原则(Principle of Allocation)(Freeman and Hannan,1983)。组织生态位宽度的差异隐含着组织资源利用策略的差异。多样化的生态位较宽,所能利用的资源变动范围大,产品的多样性程度高。专一型组织则在较紧的资源中求发展,它使用的资源变动范围小,生态位狭窄,产品的多样性程度很低。生态位宽度越宽,代表对环境变化的适应和容忍能力越强,但需要额外的资源和能力;生态位宽度越窄,虽然对环境变化的适应能力较差,但在特定的环境中会有较好的表现(Carroll,1985)。因此,在一个较宽的生态位上保持较低的绩效,或在一个较窄的生态位上保持较好的绩效是一个策略选择上的两难问题。根据不同的生态位宽度利用策略,Hannan和Freeman(1989)将组织形式划分为以下四种类型:

1. s型组织(专一型组织)。此型组织选择较窄的生态位宽度,以固定的资源投入生产。选择的范围越窄,在特定条件下可分配到的资源投入就越多,可以积累的专业化程度也越高,故在选择的特定范围内,较有能力产生较高的绩效。然而,当因环境条件改变而离开原有特定范围时,此型组织对改变的适应和容忍能力较差。

2. g型组织(多样化组织)。此型组织选择较宽的生态位,对环境变化的容忍能力较强。组织为了维持较宽的生态位条件,往往需要付出额外的资源以保持较宽的专长领域及较多的例行性作业规范。但在总资源固定且有限的条件下,由于资源的分散,不容易产生较高的绩效。

3. r型组织。该组织指使用最少的资源投入,以最简单的正式结构,在最短孕育期内形成的组织,其策略是一种投机性策略。在变化快速且不确定性高的环境条件下,可运用最少的投入快速进入市场,风险较小,是最适当的组织形式。但由于资源的有限,组织结构过于单一,较难适应竞争激烈的环境。

4. k型组织。该型组织在单一个体上投入较多的资源,经过较长的孕育阶段而形成体质较健全且结构较完整的个体。k型组织由于资源较充裕且体质较健全,即使在高度竞争的环境压力下,仍有能力成长与扩充。但其效率机制也相对容易产生结构惰性,使得应变弹性较差。此外,由于孕育期较长,投入的资源相对较多,且孕育阶段因组织结构尚未成熟,反而较为脆弱,属高危险期,投资风险也较大。

(四) 组织惰性

传统的产业组织理论和组织社会学都假定组织是能够成长和扩张的。组织种群的变化仅仅是种群内所有个体组织变化的总和。与此不同的是,组织生态学认为,有些组织,特别是社会运动组织是惰性结构(Inert Structure)的,经过一定的发展时期以后,组织的当前规模很难超过其初始规模。组织成员的总体变化仅仅是组织单位(Organizational Units)变化的函数。这就是说,组织种群的变化不是由个体组织的微观过程(如雇员数量的增减),而是由种群内组织的寿命和死亡来决定的。据此可以提出以下推论:第一,组织种群的实际成员数可根据组织人员更新和组织的初始规模来预测;第二,每一个个体组织的成长率接近于零;第三,组织变化惰性的改变是种群内部密度和组织生态位变化的结果。

Sandell(2001)利用瑞典社会运动组织1881-1940年29193个组织在禁酒、教派自由和贸易工会运动三大主要的社会运动中的资料,对上述命题进行了验证。结果表明,在两个社会运动中,组织的平均成长轨迹接近于零。如果控制当地组织的初始规模,则总体成员数的变化就取决于组织种群规模及其生态位,而不是当地组织的扩张能力。这一发现否定了所有社会运动组织必须具有个体扩张能力的传统结论。

综上所述,在微观生态学基础上,组织年龄与组织成长之间存在负相关关系,由于投资策略、潜在产出能力、沉没成本和滞后作用等的影响,组织成长会随着年龄的增长而减缓。企业的成长是个随机过程,难以对其进行准确预测,且成长率因各自规模的不同而有所差异。组织生态位宽度的差异隐含着组织资源利用策略的差异,企业根据自身的生态位来选择不同的成长战略。由于组织惰性的存在,经过一定的发展时期以

后,组织的当前规模很难超过其初始规模,某些企业的成长率接近于零,从而表明组织种群的变化并不是微观个体组织变化的简单加总,而是由自身的生命周期决定的。

二、组织成长的种群生态学基础

组织种群(Organizational Population)是指关键生产的组织知识及技能组合相似、相互作用并共同演化的组织共同体。组织种群的特质、对外部环境的适应性以及内部组织个体间的互动关系对单个组织的成长都有着重要的作用和影响。

(一)种群密度

种群密度是影响组织成长的基本种群因素。与种群密度相关的竞争性和合法化两种机制也同样对组织成长起着决定性的作用。组织成长必须吸引更多的资源,一般而言,组织形式合法化程度的增强会提高组织种群内个体组织的成长率。但随着组织种群密度的提高,组织之间对稀缺资源的竞争性增强,个体组织的成长率会随之下降。因此,种群密度与组织成长率之间存在倒U型关系,在组织种群密度较低时,组织成长率随着种群密度的提高而提高,但当种群密度达到与最大环境承载力相对应的水平时,组织成长率就会随着种群密度的提高而降低。

同时,组织种群密度与组织规模会对组织成长产生综合影响。在种群密度较低的情况下,大型组织能以较低的成本获得支持其成长的必需资源,因而在种群密度较低的情况下,大型组织的成长速度快于小型组织。但随着种群密度的提高,组织之间的竞争激烈程度加剧,大型组织也逐渐接近了其最优规模,且对环境变化的反应能力下降。当组织种群接近其环境承载力时,组织要获得支撑其扩张的资源就越来越难。那些最能利用好组织生态位上剩余机会的小型组织将获得较快的成长速度,大型组织与小型组织之间的成长率差异将不断扩大。Barron(1999)对纽约信贷联合会的研究证实了上述结论,即大型组织的成长率低于小型组织的成长率,且随着密度的增加,这种成长率之间的差异会不断扩大。在种群密度顶点时小组织对大组织的成长率比率是种群密度水平最低时该成长率比率的2倍。在种群密度为10时,小组织的成长率为1.03,大组织的成长率为0.72,二者的比率为1.43。当种群密度达到100时,小组织的成长率为2.10,大组织的成长率为0.91,二者的比率扩大到2.31。

(二)组织族系

很多组织通常是由其他组织转变而来的。就企业组织而言,公司分立(Corporate Spin-offs, Spin-out, CSO)、母公司设立分公司、公司雇员离职创办新公司等现象都会在母体组织(Parent Organizations)与后裔组织(Progeny Organizations)之间形成基于股权关系或人员关系的组织族系(Genealogy)。在组织族系中,后裔组织通过借助母体组织的资源基础,能够将许多不同的知识组合起来,这些组合的知识可能引致新产品的开发或者生产过程和市场过程的改善。也就是说,通过对母体组织的学习,后裔组织能获得明显的竞争优势和成长动力。其中,母体-后裔的知识关联是影响后裔组织成长的关键因素,母体-后裔的知识关联包括生产知识关联、技术知识关联和市场知识关联(Rumelt, 1974)。其中,生产知识关联能使后裔组织应对需求水平的变化和消费者特性的变化;技术知识关联有助于后裔组织缩短从产品开发到产品商业化的时间;而市场知识关联有助于后裔组织设计和实施更有效的营销战略。

但关于母体-后裔之间的知识关联与后裔组织成长的实证研究并未取得一致的结论。Cooper等(1989)证实了母体-后裔之间知识的关联与后裔组织销售收入的增长之间存在着正的关系。Woo等(1992)、Mahajan和Wind(1988)、Pitts和Hopkins(1982)的研究也证明,母体-后裔之间所有类型的知识关联都与后裔组织的盈利性正相关;Doutriaux(1992)、Cooper和Bruno(1977)、Feesser和Willard(1989)发现,母体-后裔之间的技术知识关联与后裔组织销售收入的增长正相关;Roberts和Berry(1985)发现,母体-后裔之间的市场知识关联与后裔组织的财务收益正相关;Davis等(1992)发现,母体-后裔之间的产品互补与后裔组织的盈利性之间存在着正的关系。但Woo等(1992)发现,母体-后裔之间的知识关联与销售收入的增长之间没有关系;Sorrentino和Williams(1995)发现,母体-后裔之间的知识关联与后裔组织的市场份额之间没有关系。

Sapienza等(2004)认为,这些实证研究的结论之所以存在着很大的差异,是因为母体-后裔之间的知识关联与后裔组织的成长之间并非是一种线性的关系。他们认为,后裔组织从其母体组织学习的效率越高,知识的积累速度就越快,后裔组织的成长率就越高。而后裔组织对母体组织的学习效率又取决于后裔组织与母体组织之间知识基础的重叠程度。一方面,如果母体-后裔之间的知识重叠程度太低,则后裔组织对母体组织知识的吸收就存在很大的困难,因而不利于后裔组织的学习;另一方面,如果母体-后裔之间的知识重

叠程度太高,则后裔组织组合新知识的潜力就很小,也不利于后裔组织的学习。此外,过高的母体-后裔知识重叠度意味着后裔组织与母体组织拥有大体相同的价值观、经营机制和组织信念,这会削弱后裔组织的创新意愿,降低后裔组织基于创新的成长速度。因此,后裔组织对母体组织知识的学习与母体-后裔知识的重叠之间是一种倒U型的曲线函数的关系,即母体-后裔知识关联在较低水平上的提高会促进后裔组织的成长,但到达某一程度以后,母体-后裔知识关联的进一步提高将会降低后裔组织的成长速度。

(三) 竞争依赖

组织的竞争经历对组织成长具有重要的影响。Barnett 和 Sorenson(2002)认为,竞争是组织学习的触发机制,并假设一个组织会因为来自另一个组织的竞争而业绩不佳。根据学习模型,当该问题变得足够大时,组织成员就会寻找别的方法来将业绩恢复到可接受的水平。当业绩再次达到满意水平时,搜寻活动就停止。从一个单一组织内部来看,这一过程随着组织业绩的改善而结束。但当第一个组织的业绩改善且搜寻活动结束时,其竞争对手的业绩开始下降,在这个组织内部又触发了搜寻。竞争对手的搜寻过程与第一个组织相似,搜寻过程也会在其业绩恢复到满意的水平时结束。同样,对手业绩的改善也可能是以第一个组织的业绩下降为前提的,这又将触发第一个组织的搜寻过程,如此循环往复。任何一个组织的解决方案都会引起竞争对手的挑战(Mezias and Lant,1994)。

这就是说,竞争会触发组织之间的共同成长和共同进化。一方面,长期处于激烈竞争环境下的组织更容易成长,且具有更强的能力。在特定的条件下,这些能力会改善组织对环境的适应性;另一方面,这样的组织也更容易遭遇更强的竞争对手,它们达到满意业绩的难度更大。Barnett 和 Sorenson(2002)以美国伊利诺伊州零售银行 1900 - 1993 年的资料为对象的研究表明,竞争经历能使某些组织快速成长起来,并对其竞争对手形成巨大的压力。组织之间的竞争经历还有助于形成进入壁垒。然而,这一进化过程似乎更容易使组织陷入能力陷阱(Competency Traps),并最终放慢其成长率,并促使组织进入新的市场。组织面临的竞争者范围越宽,组织的成长速度就越慢,且越容易遭遇新的进入者。

综上所述,在种群生态学基础上,种群密度与组织成长率之间存在倒U型关系,其中竞争性和合法化两种机制揭示了单个组织成长的路径及机理;同时,种群密度和组织规模的交互作用也会对单个组织的成长起到综合的影响。后裔组织成长与母体组织密切相关,其可以通过对母体组织的学习获得明显的竞争优势和成长动力;但若二者之间的知识重叠度过高,反而会抑制其创新和进一步发展。竞争会触发组织之间的成长和共同进化,并改善单个组织对环境的适应性。

三、与传统产业组织成长理论的比较

组织生态学与传统产业组织理论都研究组织成长问题,但二者存在着明显的区别。首先,研究目标不同。组织生态学既研究组织种群的成长,又研究单个组织的成长,而传统产业组织理论只研究单个组织的成长。其次,研究变量不同。组织生态学通常选用组织规模、组织年龄、组织生态位、种群密度等研究变量,而传统产业组织理论则选用沉没成本、研发投资和组织创新等研究变量。最后,研究所用的模型不同。组织生态学选用基于环境承载力的 Logistic 成长模型,而传统产业组织理论则选用基于技术基础的 Cobb - Douglas 模型。这种研究视角的差异反映了二者对产业组织成长的不同理解。

第一,组织生态学认为组织成长受到环境承载力的约束。在经典的产业组织经济学理论中,企业成长被描述为经理追求工资、地位、权力和安全的结果。著名的马里斯模型则将产品需求、管理资源和财务资源当作约束企业成长的基本因素。这种研究思路是将组织成长当作一个可由经理根据自身意愿和自身条件而进行调整的主动性过程,该理论最大缺陷是它将企业外部环境完全外生化了。与此不同的是,组织生态学认为组织成长是组织与环境相协调的结果,组织的成长速度不仅与组织本身的内部条件有关,而且取决于组织种群的环境承载力。在环境承载力的约束下,组织成长其实是组织之间的规模分布与密度分布之间的平衡。也就是说,组织生态学将产业组织的成长视为一个密度依赖的内稳定过程(Homeostatic Process)。当组织种群成长到一定规模时,某些与密度相关的因素就会发生作用,借助于成长率的降低和死亡率的增加而抑制种群的成长。如果种群数量降到了一定水平以下,成长率就会增加,死亡率就会下降。这样一种反馈机制将会导致种群数量的上下波动。而在传统产业组织理论中,产业组织的演化是一个外源性调整的过程。市场规模、经济发展周期、技术体系的差异等外部因素被认为是推动产业组织演化的关键因素。因此,通过调整外生的市场结构政策就能实现对产业组织演化的调控。而制定市场结构政策的目的有两个:一是防止垄断,形成有效竞争;二是形成规模经济,防止过度竞争。政府运用的市场结构政策主要有企业兼并政策、企业联合

政策、经济规模与直接管制政策、反垄断政策和中小企业促进政策等。坚持内源调节论的组织生态学以环境承载力为约束,以组织种群的数量波动为手段,通过组织密度的变化来达到组织与环境的平衡。这样一种分析思路使组织设立、组织成长和组织死亡等基本的组织演化过程具备了统一的逻辑基础。

第二,组织生态学认为组织环境具有一定的内生性(Endogeneity)。传统产业组织理论认为,环境会约束产业组织的成长,但产业组织的成长不会影响环境,环境资源约束对产业组织成长的影响是外在的。但组织生态学中的系统依赖选择理论(Lomi, Larsen and Freeman, 2005)却认为,组织与其资源环境之间存在着反馈机制,组织不仅是环境资源的消耗者,而且是环境资源的生产者,现存组织的资源生产能力使得组织种群的环境承载力具有一定的内生性。组织种群与其资源环境之间的反馈途径很多,最主要的是对资源丰富度的直接反馈。例如,种群的扩张会通过互利共生而刺激资源库(Resource Pool)的发展(例如,硅谷中的风险资本家和以技术为基础的企业组织)。种群会通过贸易协会等形式组织起来,通过劳工培训和有利的税收政策来扩大其资源基础。它们还能通过自己的人力资源系统培养出管理骨干和技术骨干,使得开办相似类型的新公司变得更加容易。组织种群的扩张还能传递出成功机会较多的信号,为其他组织扩展资源空间。

参考文献:

1. 彭璧玉:《生态学视角的组织死亡理论研究》,载《当代经济研究》,2005(8)。
2. 彭璧玉:《企业衰亡的生态化过程与制度化过程》,载《学术研究》,2006(5)。
3. 彭璧玉:《生态学视角的产业组织设立理论研究》,载《学术研究》,2007(3)。
4. Baldwin, J. R. and Gorecki, P. K., 1991. "Firm Entry and Exit in the Canadian Manufacturing Sector, 1970 - 1982." *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 24, Issue 2, pp. 300 - 323.
5. Barnett, W. P. and Sorenson, O., 2002. "The Red Queen in Organizational Creation and Development." *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, Issue 2, pp. 289 - 325.
6. Barron, D. N., 1999. "The Structuring of Organizational Populations." *American Sociological Review*, Vol. 64, Issue 3, pp. 421 - 445.
7. Bothner, M. S., 2003. "Competition and Social Influence: The Diffusion of the Sixth - generation Processor in the Global Computer Industry." *American Journal of Sociology*, Vol. 108, Issue 6, pp. 1175 - 1210.
8. Carroll, G. R., 1985. "Concentration and Specialization: Dynamics of Niche Width in Populations of Organizations." *American Journal of Sociology*, Vol. 90, Issue 6, pp. 1262.
9. Carroll, G. R. and Hannan, M. T., 2000. "The Demography of Corporations and Industries." Princeton, NJ: Princeton University Press.
10. Carroll, G. R. and Swaminathan, A., 2000. "Why the Microbrewery Movement? Organizational Dynamics of Resource Partitioning in the U. S. Brewing Industry." *American Journal of Sociology*, Vol. 106, Issue 3, pp. 715 - 762.
11. Caves, R. E.; Fortunato, M. and Ghemawat, P., 1984. "The Decline of Dominant Firms, 1905 - 1929." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 99, Issue 3, pp. 523 - 546.
12. Cooper, A. C. and Bruno, A. V., 1977. "Success among High - technology Firms." *Business Horizons*, Vol. 20, Issue 2, pp. 16 - 22.
13. Cooper, A. C.; Woo, C. Y. and Dunkelberg, W. C., 1989. "Entrepreneurship and the Initial Size of Firms." *Journal of Business Venturing*, Vol. 4, Issue 5, pp. 317 - 332.
14. Davis, S. J. and Haltiwanger, J., 1992. "Gross Job Creation, Gross Job Destruction, and Employment Reallocation." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, Issue 3, pp. 819 - 863.
15. Davis, P. S.; Robinson, R. B. and John, J. A., 1992. "Pearce II and Seung Ho Park. Business Unit Relatedness and Performance: A Look at the Pulp and Paper Industry." *Strategic Management Journal*, Vol. 13, Issue 5, pp. 349 - 361.
16. Dobrev, S. D. and Carroll, G. R., 2003. "Size (and Competition) among Organizations: Modeling Scale - based Selection among Automobile Producers in Four Major Countries, 1885 - 1981." *Strategic Management Journal*, Vol. 24, Issue 6, pp. 541 - 558.
17. Doutriaux, J., 1992. "Emerging, High - technology Firms: How Durable are Their Competitive Start - up Advantages?" *Journal of Business Venturing*, Vol. 4, pp. 429 - 442.
18. Dunne, T.; Roberts, M. J. and Samuelson, L., 1988. "Patterns of Firm Entry and Exit in U. S. Manufacturing Industries." *The RAND Journal of Economics*, Vol. 19, Issue 4, pp. 495 - 515.
19. Eaton, B. C. and Lipsey, R. G., 1979. "The Theory of Market Pre - emptation: The Persistence of Excess Capacity and Monopoly in Growing Spatial Markets." *Economica*, New Series, Vol. 46, Issue 182, pp. 149 - 158.
20. Ericson, R. and Pakes, A., 1995. "Markov - perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work." *The Review of Economic Studies*, Vol. 62, Issue 1, pp. 53 - 82.
21. Evans, D. S., 1987. "Test of Alternative Theories of Firm Growth." *The Journal of Political Economy*, Vol. 95, Issue 4, pp. 657 - 674.
22. Feeser, H. R. and Willard, G. E., 1989. "Incubators and Performance: A Comparison of High - and Low - growth High - tech Firms." *Journal of Business Venturing*, Vol. 4, Issue 6, pp. 429 - 442.
23. Freeman, J. H. and Hannan, M. T., 1983. "Niche Width and the Dynamics of Organizational Populations." *American Journal of Sociology*, Vol. 88, Issue 6, pp. 1116 - 1145.
24. Hannan, M. T.; Carroll, G. R. and Stanislav, D., 1998. "Dobrev and Joon Han. Organizational Mortality in European and American Automobile Industries Part I: Revisiting the Effects of Age and Size." *European Sociological Review*, 1998, Vol. 14, Issue 3, pp. 279 - 302.
25. Hannan, M. T. and Freeman, J. H., 1989. "Commentary and Debate." *American Journal of Sociology*, Vol. 5, pp. 425 - 440.
26. Haveman, H. A., 1992. "Between a Rock and a Hard Place: Organizational Change and Performance under Conditions of Fundamental Environmental Transformation." *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, pp. 48 - 75.
27. Lomi, A.; Larsen, E. R. and Freeman, J. H., 2005. "Things Change: Dynamic Resource Constraints and System - dependent Selection

in the Evolution of Organizational Populations. "Management Science, Vol. 51, Issue 6, pp. 882 - 903.

28. Mahajan, V. and Wind, Y., 1988. "New Product Forecasting Models, Directions for Research and Implementation." "New Product Forecasting, Vol. 4, Issue 3, pp. 341 - 358.

29. Mezas, S. J. and Lant, T. K., 1994. "Managerial Leaders Are Only Designed a Short - term Copying and Learning Role." "Strategic Management Journal, Vol. 14, pp. 77 - 101.

30. Pitts, R. A. and Hopkins, H. D., 1982. "Firm Diversity: Conceptualization and Measurement." "The Academy of Management Review, Vol. 7, Issue 4, pp. 620 - 629.

31. Roberts, E. B. and Berry, C. A., 1985. "Entering New Businesses: Selecting Strategies for Success." "Sloan Management Review, Vol. 43, pp. 3 - 17.

32. Rumelt, R., 1974. Strategy, Structure and Economic Performance. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

33. Sandell, R., 2001. "Organizational Growth and Ecological Constraints: The Growth of Social Movements in Sweden, 1881 to 1940." "American Sociological Review, Vol. 66, Issue 5, pp. 672 - 693.

34. Sapienza, H. J.; Parhankangas, A. and Autio, E., 2004. "Knowledge Relatedness and Post - spin - off Growth." "Journal of Business Venturing, Vol. 19, Issue 6, pp. 809 - 829.

35. Sorenson, O., 2003. "Interdependence and Adaptability: Organizational Learning and the Long - term Effect of Integration." "Management Science, Vol. 49, Issue 4, pp. 445 - 463.

36. Sorrentino, M. and Williams, M. L., 1995. "Relatedness and Corporate Venturing: Does It Really Matter?" "Journal of Business Venturing, Vol. 10, Issue 1, pp. 59 - 73.

37. Woo, C. Y.; Willard, G. E. and Daellenbach, U. S., 1992. "Spin - off Performance: A Case of Overstated Expectations?" "Strategic Management Journal, Vol. 13, Issue 6, pp. 433 - 447.

(责任编辑:陈永清)

(上接第 139 页)

首先,企业年金收入和工资收入不能完全替代对方。员工消费的边际效用递减,希望能平滑消费,在资本市场不完全有效时,必须依赖公司提供较平均的收入流。工资的效用无法延续到退休期,退休期的效用只能由企业年金提供,工资和企业年金是两种不同的工具,必须结合起来调节员工的效用感受,从而影响员工的流动性。在我们的模型中证明了这一点,工资和企业年金在控制员工流动率方面是能互相完全替代的,必须把两种工具结合起来使用以达到最优的员工流动率。

其次,当资本市场不完全有效时,通过减少企业年金收益来惩罚那些过早离开的员工,调节员工的流动。这和其他工具(例如工资或是直接的罚款惩罚)是不同的。我们假设公司希望降低员工流动率。公司不能用罚款来阻止员工辞职(这只是基于理论层面上的分析,在现实中罚款是违法的),因为规定的辞职罚款可能会超过员工在那个时期的工资。在资本市场不完全有效时,员工不能在资本市场借到这笔钱或是以储蓄来还清债务,那么此时罚款是无效的。但是公司可以调整员工的企业年金水平来对员工进行惩罚,也就是说,对员工的惩罚被推迟到它的退休期。当公司希望提高员工流动率时,由于资本市场没有效率,公司不可能给员工一次性付清的补贴来鼓励员工离开,因为员工不能储蓄,这样的话,公司必须将补贴推迟到员工的退休期,此时补贴变成员工的企业年金。

参考文献:

1. 安吉尔 德拉 弗恩特:《经济数学方法与模型》,中文版,上海,上海财经大学出版社,2003。
2. 高鸿业 主编:《西方经济学(微观部分)》,北京,中国人民大学出版社,2004。
3. 刘桂茹、孙永华:《经济数学(微积分部分)》,天津,南开大学出版社,2002。
4. 彭玉芳、靳小钊、杜本峰:《经济管理学》,北京,机械工业出版社,2003。
5. 易定红:《劳动经济学中的雇佣关系理论述评》,载《东南大学学报(哲学社会科学版)》,2002(11)。
6. Allen, Steven; Clark, Robert and McDermid, Ann, 1993. "Pension, Bonding and Lifetime Jobs." "Journal of Human Resources, Vol. 28, pp. 463 - 481.
7. Arvin, Mak, 1991. "A Role for Private Pensions in Labour Contracts." "In Oxford Economic Papers, London: Oxford University Press, pp. 99 - 114.
8. Mitchell, Olivia, 1982. "Fringe Benefits and Labor Mobility." "Journal of Human Resources, Vol. 17, pp. 286 - 298.
9. Nalebuff, B. and Zeckhauser, R., 1985. "Pensions and the Retirement Decision", In D. Wise: Pensions, Labor, and Individual Choice. Chicago: University of Chicago Press for NBER, pp. 283 - 316.
10. Viscusi, K., 1985. "The Structure of Uncertainty and the Use of Non - transferable Pension as a Mobility - reduction Device", In D. Wise, ed., Pensions, Labor, and Individual Choice, Chicago: University of Chicago Press for NBER, pp. 223 - 252.

(责任编辑:王红霞)