第24卷 第11期
2007年 11 月

科 技 进 步 与 对 策
Science & Technology Progress and Policy

Vol.24 No.11
Nov. 2007

战略联盟协同机制生成的系统结构演化分析

韩 斌,孟 琦

(哈尔滨工程大学,黑龙江 哈尔滨 150001)

摘 要:在分析战略联盟系统结构演化与联盟协同机制关系的基础上,运用Logistic方程,分别建立竞争型和非竞争型联盟结构演化模型,通过结构演化模型稳定性分析,论述了联盟协同机制在联盟系统结构演化过程中的重要作用,揭示了战略联盟协同机制生成的自组织机理。

关键词:战略联盟;协同机制;结构演化

中图分类号:C939 文献标识码:A 文章编号:1001-7348(2007)11-0037-04

0 前言

战略联盟作为一种新型的企业竞争方式,在企业获取竞争优势方面发挥着重要的作用,然而许多实证研究也表明,战略联盟存在很高的失败率并影响其进一步发展。本文认为,探究制约联盟发展的根源在于联盟系统协同机制健全与否,即战略联盟失败的主要原因为联盟成员无法在多重均衡之间进行协调。本文区别于传统的局部研究视角,从系统自组织角度研究联盟协同机制生成的系统结构演化,目的是通过探求联盟系统结构演变的原因和条件,为研究联盟系统结构演化与系统内协同机制的关系奠定基础。

1 战略联盟系统结构演化与协同机制

战略联盟系统结构演化是指伴随着环境变化和联盟的发展,联盟不断对系统结构的相关方面进行重新调整,从而使联盟结构形成不断演变的过程。本文根据联盟合作伙伴所在产业是否相同,将战略联盟的系统结构形式划分为非竞争型联盟结构(由来自不同产业的企业组成联盟)和竞争型联盟结构(由来自相同产业的企业组成联盟)[1]。

由于战略联盟内部存在非线性机制,如果出现了来源于联盟内部或外部的随机事件,如联盟成员的加入与退出、一项新技术的诞生以及联盟内成员结构发生重组等,可依靠这种非线性机制对该随机事件进行筛选。如果该随机事件有利于联盟的发展,则被放大并在系统内产生涌现的结构和特征。本文认为联盟协同机制便具有这种作用。在联盟协同机制非线性作用下,当联盟内部出现的涨落对原有结构的冲击低于临界状态,则涨落回归,强化原有联盟结构;而当这些涨落超过了临界状态,则原有联盟结构失去稳定,形成分岔,出现联盟结构的跳跃性。这些跳跃性使联盟的发展出现不确定性,只有通过联盟协同机制等非线性机制的放大作用形成巨涨落,才能使联盟系统结构发生演进[2]。

2 战略联盟系统结构演化模型的建立

2.1 战略联盟系统结构演化模型的形成

随着对经济系统研究的深入,Logistic 方程逐渐被引入经济系统,并用于描述经济系统的动态演化。Logistic 发展规律,又称为 Logistic 法则,源于对生态系统中生物量增长的基本法则和典型的自组织机制,其特点为:生物量的增长既有其自身生长发育的规律,同时又受环境容量的限制,其增长趋势呈由正反馈力和负反馈力综合作用而导致的非线性的 Logistic 曲线式增长。Logistic 方程的标准形式为 $X_{t+1}=rX_t(1-X_t)$,描述的是 t+1 时刻的状态量对t时刻状态量的依存关系[3][4]。由于企业、产业及联盟等社会经济系统的发展都受到其自身生长能力和资源环境的制约,并且演化过程具有有限性,所以战略联盟系统结构演化发展按 Logistic 发展规律变化。

本文假设联盟系统由企业 A 和企业 B 组成,用联盟所创造的价值作为联盟系统状态变量,体现系统发展规模。

(1)用 X_i 表示联盟企业创造的价值,则 X_1,X_2 分别为 t 时刻企业 A 和企业 B 所创造的价值。

(2)用 N_i 表示受经济资源稀缺限制,联盟企业在独立

收稿日期:2006-09-15
基金项目:黑龙江省教育厅人文社会科学项目(11514105)
作者简介:韩斌(1971-)男,山东人,哈尔滨工程大学经济管理学院讲师,博士研究生,研究方向为管理科学与工程;孟琦(1972-),女,辽宁人,哈尔滨工程大学人文学院讲师,管理学博士,研究方向为管理科学与工程。

状态下所创造的最大价值，且 $N_i>0$，分别表示为N_1, N_2。假设源于这样的事实：企业在独立状态下可以凭借其固有的核心能力，通过价值链活动不断创造价值，但同时受到资源、能力等既定条件的制约。

(3) 用 r_i 表示企业在一定环境下仅靠自身核心能力发展所固有的增长率，$r_i>0$，即企业 A、B 所在行业的经济效益的平均增长率，它与行业本身的固有特性有关。假设为常数，并表示为 r_1, r_2。

因此，单个联盟企业在独立状态下演化发展的 Logistic 方程可用式(1)来表示：

$$\frac{dX}{dt}=rX(N-X) \tag{1}$$

式(1)表明，联盟企业价值创造符合 Logistic 增长规律。方程中(N-X)项称为减速因子，它的量随着时间的推移而减少。

普利高津在《非平衡的系统自组织》中，对由两个具有竞争关系的主体构成的社会复杂系统成长规律进行了研究，并用 Logistic 方程来表示[5]。本文对其描述如下：

$$\begin{aligned}&\frac{dx}{dt}=r_1X_1(N_1-X_1-\beta X_2)-d_1X_1\\&\frac{dx}{dt}=r_2X_2(N_2-X_2-\beta X_1)-d_2X\end{aligned} \tag{2}$$

其中，因子β表示系统中两个主体间相互作用、共同使用某种资源的关系，且相互影响力相同，如果$\beta=1$，联盟系统中两个主体利用完全相同的资源，竞争关系较强，而当$\beta=0$时它们没有利用共同的资源，部分的重合由 0 与 1 之间的β表示。d 为单个主体在发展过程中价值创造的减少率。

2.2 非竞争型战略联盟结构演化模型的建立

对于非竞争型战略联盟：一方面，联盟合作关系使得双方的生产要素优势互补，资源利用效率提高，对双方的经济增长都有促进作用；另一方面，经济增长中不仅包括生产要素的各自贡献，而且包括各种生产要素协同作用的贡献，生产要素协同作用水平决定了经济增长的效率。本文认为，如果说企业组成联盟是生产要素的优化配置，则生产要素的协同作用水平取决于联盟系统内协同机制的作用。

由此，本文引入参数 δ_i，用$\delta_{ij}(0<\delta_{ij}<1)$表示联盟主体j对主体 i 由于合作以及在此基础上由于联盟协同机制的作用所产生的影响。δ趋于 1，说明在有效的协同机制作用下，联盟主体 j 为主体 i 价值创造的增加发挥作用；如果δ趋于 0，说明存在无效的协同并会导致联盟失去应有的价值提升作用，失去联盟意义。

本文在式(1)的(N-X)项中添加因子项$\delta_{ij}X_j$，并对式(2)进行修改，形成非竞争型战略联盟结构演化模型，如式(3)所示：

$$\begin{cases}\dfrac{dX_1}{dt}=r_1X_1(N_1-X_1+\delta_{12}X_2)\\[2mm]\dfrac{dX_2}{dt}=r_2X_2(N_2-X_2+\delta_{21}X_1)\end{cases} \tag{3}$$

由于方程(3)是自治的非线性方程组，可用线性化方法得到不动点。令

$$\begin{cases}r_1X_1(N_1-X_1+\delta_{12}X_2)=0\\r_2X_2(N_2-X_2+\delta_{21}X_1)=0\end{cases} \tag{4}$$

代数方程组(4)的解就是方程(3)的平衡点，解得平衡点为P_1, P_2:

$$P_1(0,0),\ P_2\left(\frac{N_1+\delta_{12}N_2}{1-\delta_{12}\delta_{21}},\frac{N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}}\right)$$

2.3 竞争型战略联盟结构演化模型的建立

在竞争型战略联盟中，联盟主体间的协同合作还要考虑联盟主体间的竞争因素对联盟双方价值创造所带来的负面影响。本文除了引入参数δ_i外，还引入表征竞争因素的参数β_{ij}，$\beta_{ij}(0<\beta_{ij}<1)$表示联盟主体 j 对主体 i 由于竞争所产生的影响。在式(2)中，对系统主体间的竞争关系的描述均用参数β来表示，即主体间的相互影响是相同的，而在本文研究中，由于联盟主体受自身能力、竞争伙伴的合作意图等因素的影响，使得竞争关系对联盟双方价值创造的影响不同。

本文在式(1)的(N-X)项中添加因子项$\delta_{ij}X_j$和$\beta_{ij}X_j$，并对式(2)进行修改，形成竞争型战略联盟结构演化模型，如式(5)所示。

$$\begin{cases}\dfrac{dX_1}{dt}=r_1X_1(N_1-X_1+\delta_{12}X_2-\beta_{12}X_2)\\[2mm]\dfrac{dX_2}{dt}=r_2X_2(N_2-X_2+\delta_{21}X_1-\beta_{21}X_2)\end{cases} \tag{5}$$

由上述方程可得到 4 个平衡点：$P_1\ (0,0)$，$P_2(N_1,0)$，$P_3(0,N_2)$和 $P_4\left(\dfrac{N_1+(\delta_{12}-\beta_{12})N_2}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})},\dfrac{N_2+(\delta_{21}-\beta_{21})N_1}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}\right)$

3 战略联盟系统结构演化模型的稳定性分析

3.1 非竞争型战略联盟结构演化模型的稳定性分析

对于任一平衡点，演化方程组(3)的特征矩阵为：

$$A=\begin{bmatrix}\partial x_1\&/\partial x_1 & \partial x_1\&/\partial x_2\\ \partial x_2\&/\partial x_1 & \partial x_2\&/\partial x_2\end{bmatrix} \tag{6}$$

经计算得如下特征矩阵：

$$A=\begin{bmatrix}r_1(N_1-2X_1+\delta_{12}X_2) & r_1\delta_{12}X_1\\ r_2\delta_{21}X_2 & r_2(N_2-2X_2+\delta_{21}X_1)\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}l & m\\ n & 0\end{bmatrix}$$

矩阵 A 的特征方程如下，其中 $b=-(l+o)$，$c=lo-mn$。

$$\lambda^2+b\lambda+c=0$$

特征根为：

$$\lambda_1=\frac{-b+\sqrt{b^2-4c}}{2},\ \lambda=\frac{-b-\sqrt{b^2-4c}}{2}$$

根据常微分原理，可由 b,c,b^2-4c 或 λ_1, λ_2 的符号两种方式对平衡点的稳定情况加以判别，这里我们取前一种方式进行平衡点稳定判别，即：如果 $c<0$，则平衡点是鞍点；如果 $b>0,c>0,b^2-4c>0$，则平衡点是稳定结点；如果$b<0,c>0,b^2-4c>0$，则平衡点是不稳定结点。

(1) 将点 $P_1(0,0)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A_1=\begin{bmatrix} r_1N_1 & 0 \\ 0 & r_2N_2 \end{bmatrix}$$

$b=-(r_1N_1+r_2N_2)<0, c=r_1N_1\times r_2N_2>0, b^2-4c=(r_1N_1-r_2N_2)^2>0$，所以点 $P_1(0,0)$ 是不稳定点。

（2）将点 $P_2\left(\frac{N_1+\delta_{12}N_2}{1-\delta_{12}\delta_{21}}, \frac{N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}}\right)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A=\begin{bmatrix} -r_1\frac{N_1+\delta_{12}N_2}{1-\delta_{12}\delta_{21}} & r_1\delta_{12}\frac{N_1+\delta_{12}N_2}{1-\delta_{12}\delta_{21}} \\ r_2\delta_{21}\frac{N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}} & -r_2\frac{N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}} \end{bmatrix}$$

$$b=-\left(-r_1\frac{N_1+\delta_{12}N_2}{1-\delta_{12}\delta_{21}}-r_2\frac{N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}}\right)=\frac{r_1(N_1+\delta_{12}N_2)+r_2(N_2+\delta_{21}N_1)}{1-\delta_{12}\delta_{21}}$$

$$c=r_1r_2\frac{(N_1+\delta_{12}N_2)(N_2+\delta_{21}N_1)}{1-\delta_{12}\delta_{21}}$$

$$b^2-4c=\left\{\frac{r_1(N_1+\delta_{12}N_2)+r_2(N_2+\delta_{12}N_1)}{1-\delta_{12}\delta_{21}}\right\}^2-4r_1r_2\frac{(N_1+\delta_{12}N_2)(N_2+\delta_{21}N_1)}{1-\delta_{12}\delta_{21}}$$

$$=\frac{[r_1(N_1+\delta_{12}N_2)-r_2(N_2+\delta_{12}N_1)]^2+4r_1r_2(N_1+\delta_{12}N_2)(N_2+\delta_{12}N_1)\delta_{12}\delta_{21}}{(1-\delta_{12}\delta_{21})^2}>0$$

由于 $\delta_{ij}(0<\delta_{ij}<1), \beta_{ij}(0<\beta_{ij}<1)$，故 $1-\delta_{12}\delta_{21}>0, c>0, b>0, b^2-4c>0$，$P_2$ 是稳定点。

由对非竞争型战略联盟结构演化模型的稳定性分析可以得出，联盟系统在联盟主体价值创造均为零的情况下是不稳定的，不可能存在的，即在不稳定点 $P_1(0,0)$ 情况下，联盟双方创造的价值均为 0。只有联盟系统协同发展，系统状态随时间的推移会移到 P_2 点这一最优结构。此外，联盟系统在 P_2 点稳定状态下，两个联盟企业的价值创造之和要大于各自不联盟时的价值创造之和，说明由于联盟及在联盟协同机制作用下两家企业创造的总价值要优于各自独立运营创造的总价值，即：

$$\frac{N_1+N_2+\delta_{12}N_2+\delta_{21}N_1}{1-\delta_{12}\delta_{21}}>N_1+N_2$$

3.2　竞争型战略联盟结构演化模型的稳定性分析

由演化方程组（5）经过计算，可得到其特征矩阵：

$$A=\begin{bmatrix} r_1[N_1-2X_1+(\delta_{12}-\beta_{12})X_2] & r_1X_1(\delta_{12}-\beta_{12}) \\ r_2X_2(\delta_{21}-\beta_{21}) & r_2[N_2-2X_2+(\delta_{21}-\beta_{21})X_1] \end{bmatrix}$$

$$=\begin{bmatrix} l & m \\ n & 0 \end{bmatrix}$$

（1）将点 $P_1(0,0)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A_1=\begin{bmatrix} r_1N_1 & 0 \\ 0 & r_2N_2 \end{bmatrix}$$

$b=-(r_1N_1+r_2N_2)<0, c=r_1N_1\times r_2N_2>0, b^2-4c=(r_1N_1-r_2N_2)^2>0$，所以点 $P_1(0,0)$ 是不稳定点，即联盟系统在联盟主体价值创造均为零的情况下是不稳定的，不可能存在的。

（2）将点 $P_2(N_1,0)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A_2=\begin{bmatrix} -r_1N_1 & r_1N_1(\delta_{12}-\beta_{12}) \\ 0 & r_2[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})] \end{bmatrix}$$

$b=rN_1-r_2[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})], c=-r_1r_2N_1[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})]$

如果 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})>0$，则 $c<0$，点 P_2 为鞍点；

如果 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})<0$，则 $c>0$，而且 $b>0, b^2-4c>0$，点 P_2 为稳定点。由 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})<0$，可得出 $\beta_{21}-\delta_{21}>N_2/N_1>0$，这表明在联盟系统内存在激烈的竞争，使得联盟企业 1 对联盟企业 2 的竞争负作用大于联盟内部的协同作用，导致企业 1 会合并企业 2，联盟系统结构发生演变。我们从该时刻的价值创造 $(N_1,0)$ 也可分析出，由于联盟系统内部的过度竞争，使得企业 1 创造的价值较联盟前没有增长，而企业 2 的价值创造为 0。

（3）将点 $P_3(0,N_2)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A_3=\begin{bmatrix} r_1[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})] & 0 \\ r_2N_2(\delta_{21}-\beta_{21}) & -r_2N_2 \end{bmatrix}$$

$b=r_2N_2-r_1[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})], c=-r_1r_2N_2[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})]$。

如果 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})>0$，则 $c<0$，点 P_3 为鞍点；

如果 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})<0$，则 $c>0$，而且 $b>0, b^2-4c>0$，点 P_3 为稳定点。

与 P_2 点稳定性分析类似，由 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})<0$，可得出 $\beta_{12}-\lambda_{12}>N_1/N_2>0$，表明联盟系统由于竞争产生的负作用过大，同样导致企业 2 会合并企业 1，联盟系统结构发生演变。我们从该时刻的价值创造 $(0, N_2)$ 也可分析出，由于联盟系统内部竞争的存在，使得企业 2 创造的价值较联盟前并没有增长，而企业 1 的价值创造为 0。

（4）将点 $P_4\left(\frac{N_1+(\delta_{12}-\beta_{12})N_2}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}, \frac{N_2+(\delta_{21}-\beta_{21})N_1}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}\right)$ 代入 A，则特征矩阵为：

$$A_4=\begin{bmatrix} E & F \\ G & H \end{bmatrix}$$

式中，

$$E=\frac{-r_1[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})]}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}$$

$$F=\frac{r_1(\delta_{12}-\beta_{12})[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})]}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}$$

$$G=\frac{r_2(\delta_{21}-\beta_{21})[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})]}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}$$

$$H=\frac{-r_2[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})]}{1-(\beta_{12}-\delta_{12})(\beta_{21}-\delta_{21})}$$

$$b=\frac{r_1[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})]+r_2[N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})]}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}$$

$$c=\frac{r_1r_2[N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})][N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})]}{1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}$$

设 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})=m, N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})=n$，则

$$b^2-4c=\frac{\{r_1m-r_2n\}^2+4r_1r_2mn(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})}{[1-(\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})]^2}$$

如果 $m>0, n>0$，由 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})>0$ 和 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})>0$，可得出 $\delta_{12}-\beta_{12}>-N_1/N_2, \delta_{21}-\beta_{21}>-N_2/N_1$。这里分两种情况：第一种情况，当 $0>\delta_{12}-\beta_{12}>-N_1/N_2, 0>\delta_{21}-\beta_{21}>-N_2/N_1$ 时，可得出 $(\beta_{12}-\delta_{12})(\beta_{21}-\delta_{21})<1$，则 $c>0, b>0, b^2-4c>0$，P_4 点为稳定点；第二种情况，当 $1>\delta_{12}-\beta_{12}>0, 1>\delta_{21}-\beta_{21}>0$，可得出 $(\beta_{12}$

$-\delta_{12})(\beta_{21}-\delta_{21})<1$，则 $c>0, b>0, b^2-4c>0$，P_4 点为稳定点。

如果 $m<0,n<0$，$N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})<0$ 和 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})<0$，可得出 $\delta_{12}-\beta_{12}>N_1/N_2, \delta_{21}-\beta_{21}>N_2/N_1>0, (\delta_{12}-\beta_{12})(\delta_{21}-\beta_{21})>1$，则 $c<0$，P_4 点为鞍点。

如果 $m>0,n<0$，由 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})>0$，可得出 $\delta_{12}-\beta_{12}>-N_1/N_2$。由 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})<0$，可得出 $\beta_{21}-\delta_{21}>N_2/N_1>0$，将两式相乘，可得出 $(\delta_{12}-\beta_{12})(\beta_{21}-\delta_{21})>-1$，进而得出 $1+(\delta_{12}-\beta_{12})(\beta_{21}-\delta_{21})>0$，则 $c<0$，P_4 点为鞍点。

如果 $m<0,n>0$，由 $N_1+N_2(\delta_{12}-\beta_{12})<0$，可得出 $\beta_{12}-\delta_{12}>N_1/N_2>0$，由 $N_2+N_1(\delta_{21}-\beta_{21})>0$，可得出 $\delta_{21}-\beta_{21}>-N_2/N_1$，将两式相乘，可得出 $(\delta_{21}-\beta_{21})(\beta_{12}-\delta_{12})>-1$，进而得出 $1+(\delta_{21}-\beta_{21})(\beta_{12}-\delta_{12})>0$，则 $c<0$，P_4 点为鞍点。

通过对 P_4 点稳定性的分析，可以得出：

当联盟系统处于稳定状态时，$m>0,n>0$ 这两个不等式成立的前提条件分别为 $0>\delta_{12}-\beta_{12}>-N_1/N_2$，$0>\delta_{21}-\beta_{21}>-N_2/N_1$ 和 $1>\delta_{12}-\beta_{12}>0$，$1>\delta_{21}-\beta_{21}>0$。即当联盟主体由于协同合作对伙伴企业发挥的作用大于其由于竞争所产生的负面影响，或联盟中由于竞争所产生的负面影响微小、不足以引起联盟系统发生涨落时，联盟是稳定的。

联盟系统处于鞍点状态时，即当 $m<0,n<0$ 时，不等式的前提条件为 $\beta_{12}>\delta_{12},\beta_{21}>\delta_{21}$，说明联盟系统内存在激烈的竞争，这种联盟主体间竞争的效应要超过联盟协同所带来的正效应，在这种情况下联盟系统是不稳定的。当 $m>0,n<0$ 时，$\beta_{21}>\delta_{21},\beta_{12}-\delta_{12}<N_1/N_2$，说明联盟企业1对联盟企业2的竞争负效应要大于其在协同机制下带给企业2的正向作用，虽然企业2对企业1是否存在此种情况并不确定，但可证实协同机制不完善是导致联盟不稳定的重要因素。在 $m<0,n>0$ 条件下分析同上，存在联盟企业2对联盟企业1的竞争负效应，要大于其在协同机制下带给企业1的正向作用这种现象，进而导致联盟的不稳定。

4 结论

从以上对联盟系统结构演化的稳定性分析表明，无论是非竞争型联盟系统结构演化还是竞争型联盟系统结构演化，要想使系统演化状态趋于稳定，就要依靠联盟主体间的协同合作机制。联盟系统在其趋近于演化稳定状态时，联盟企业的价值创造总值大于其在非联盟状态下价值创造总值。联盟系统的协同性优化了系统的结构，增加了联盟系统所创造的价值总量，这是联盟主体、各子系统协同作用的结果。

参考文献：

[1] 杜尚哲，加雷特，李东红.战略联盟[M].北京：中国人民大学出版社，2006.

[2] 聪慧，崔永伟.复杂经济系统的演化博弈分析[J].洛阳大学学报，2004,(4).

[3] 王子龙，谭清美，许箫迪.区域企业集群共生模型及演化机制研究[J].南京航空航天大学学报(社会科学版)，2006,(3).

[4] 郭莉，苏敬勤.基于Logistic增长模型的工业共生稳定分析[J].预测，2005,(1).

[5] 尼利科斯，普利高津.非平衡系统的自组织[M].徐锡申等译.北京：科学出版社，1986.

（责任编辑：胡俊健）

Analysis on System Structure Evolution for the Forming of Strategic Alliance Synergy Mechanism

Abstract: Beginning with the analyses of the relation between strategic alliance system structure evolution and alliance synergy mechanism, the article set up the competitive and non-competitive alliance structure evolution models, with the help of logistic dynamic equations. Through the discussion of the stability of the models, the article makes a thorough analysis of the important role of alliance synergy mechanism in its self-organization evolution, thus to illustrate the self-organization mechanism of the construction of strategic alliance synergy mechanism.

Key Words: strategic alliance; synergy mechanism; structure evolution