

doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2015.04.010

欢迎按以下格式引用:董兴,李笑冬,徐焕均.技术联盟稳定性因素构成与条件分析[J].重庆大学学报:社会科学版,2015(4):73-79.

Citation Format: CAO Xing, WANG Xiaodong, XU Huanjun. Analysis on technology alliance stability component factors and conditions[J]. Journal of Chongqing University: Social Science Edition, 2015(4):73-79.

技术联盟稳定性因素构成与条件分析

曹兴^{1,2},李笑冬¹,徐焕均¹

(1.中南大学商学院,湖南长沙 410083;2.湖南工业大学商学院,湖南株洲 412007)

摘要:文章把知识转移作为研究视角,探讨了知识转移过程中的成本、知识构成成分、转移主体特征、价值提升、转移情境特征对技术联盟稳定性的影响机理。研究表明,联盟知识转移程度取决于知识转移获得的价值扩展与成本的比率,最终决定技术联盟的稳定性;维持技术联盟稳定的前提条件取决于其成员增大时所获取互补性知识的价值量。

关键词:知识转移;技术联盟;稳定性

中图分类号:F272.1

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2015)04-0073-07

一、问题与文献回顾

技术联盟作为联盟组织的一种形式,已成为企业技术创新组织的主要形式。由于联盟过程中,联盟具有较高失败率,其不稳定比率高达50%~60%,因而更多的学者开展了对联盟稳定性的研究。Inkpen和Beamish将联盟未计划的契约、额外出现的目标以及产生的控制方式等方面的异动,包括联盟合并或者解散都划归为联盟不稳定性的客观表现^[1]。Hamel提出了技术联盟学习竞赛的观点,认为这种竞争关系会破坏双方的合作关系导致联盟的不稳定^[2]。Parkhe将联盟双方合作中出现的个体理性与集体理性发生背离的情况与囚徒困境相类比,认为这将导致联盟的不稳定^[3]。Geriner^[4]和Ramanathan^[5]等从委托—代理的视角,对战略联盟的不稳定性进行了阐释。Yan和Zeng分析了成员之间文化异同、主导结构、组织特性、合作竞争和所处环境等对联盟稳定性的影响^[6]。Das和Teng建立了联盟稳定性的合作与竞争、刚性与弹性、长期定位与短期定位三维研究框架^[7]。单汨源、彭忆分析了四种多组织博弈模型,认为盈利结构在战略联盟的稳定性影响因素中有重要地位^[8]。吴海滨等综合了导致战略联盟稳定性极低的原因,着重分析了联盟中一些特定形式的稳定性低的特征,提出如何设置合适机制以提高联盟的稳定性^[9]。周玲认为由于等待行为存在于联盟成员之间,这一现象提高了收益的风险,有利于联盟稳定,此外,成员间不完整的契约会引起较低的专用投资,进而降低联盟的稳定^[10]。蒋樟生等研究表明知识转移对联盟稳定性有正向作用^[11]。以上主要从联盟不稳定的原因与影响因素,以及维持联盟稳定的机制设计等方面展开研究,关于知识转移所产生的成本和价值如何影响联盟稳定的研究较少。本文认为知识转移是实现联盟目的的关键环节与重要手段,技术联盟的稳定与知识转移紧密相关。

从知识转移角度,很多学者也进行了深入研究。影响技术联盟的知识转移成本与价值量有三类要素:转移主体、转移情境、互补性知识。影响技术联盟稳定的因素主要有以下三种:联盟知识转移主体的特征、

修回日期:2015-03-22

基金项目:国家自然科学基金项目(71371071);国家自然科学基金委创新群体项目(70921001)

作者简介:曹兴(1964-),男,四川大竹人,中南大学商学院教授,博士研究生导师,湖南工业大学商学院教授,主要从事技术创新、技术管理、知识管理研究。

转移情境特征、转移知识特征^[12-13]。

从知识转移特征而言,在丰富的专业知识市场中企业要实现快速发展,就必须通过不断的组织学习来获取对自己有价值的互补知识^[14-15],转移知识的互补性对维持联盟的稳定性意义重大;另外技术联盟组织间转移的知识都是某一组织内部积累起来的知识,这类知识在专业积累的时候有很强的路径依赖性,即新知识的产生依赖于原先的专业基础知识,知识的粘滞性决定了知识转移过程中需要付出更多努力和成本。从联盟知识转移主体特征而言,Hamel强调了“学习意愿”在知识转移过程的作用,他认为学习知识的意愿不高,就会降低接收方的积极性,降低知识转移成功率^[16]。Cummings研究表明接受方的知识转移愿景与知识转移效果正相关^[17]。当然,知识传授方是否具有熟练的知识转移技能,也影响到知识的理解、吸收。例如Nelson和Winter指出知识传授的前提是知识传授方能够明确知识的潜在用途和知识得到有效运用的条件,也就是说企业要能够向知识使用者准确地阐述知识的用途和运用知识的具体条件,以实现知识的有效传达^[18]。Leonard-Barton则进一步指出知识传授能力包括对接受方的知识存量及吸收能力的了解程度^[19]。Cohen从组织的吸收能力角度指出,开发利用组织外部知识的能力,即吸收能力是企业成功的前提,吸收能力强的企业能将转移过来的知识在组织内部进行扩散与整合^[20]。Lane和Lubatkin认为企业对外部知识的吸收内化能力能用企业积累的知识来预测,如果对转移过来的知识没有进行适应性调整,表明接收知识的效率低,如果联盟成员间的知识存量差异越大,将越不利于知识的转移^[21]。从联盟知识转移情景特征角度而言,Malmberg指出,由于网络成员间的知识异质性,导致了企业在知识转移过程中新知识与现有知识难以有效融合,知识接收方不能很好地解码和内化新知识,这在一定程度上限制了网络中成员的知识交流和转移^[22]。徐金发研究表明知识转移的情境是影响转移成功与否的关键因素^[23]。Scharder对知识转移主体间的相互关系进行实证分析得出,高度的亲近关系能够激发双方信息的共享^[24]。Simonin^[25]、薛求知^[26]研究表明企业间的联系强度与知识成功转移率成正相关关系^[25-26]。也有许多学者研究证实股权式联盟集体认同度高,成员投入较大时间和精力在知识转移效果提升上,是转移隐性知识的最佳组织形式^[27-28]。

总之,知识转移主体的互补性越高,知识接收方获取的最终价值就越高,成员企业间的融合程度就越高。技术联盟组织间的知识转移需要较多的人际互动与协调、人与人之间长时间的接触,联盟成员间的联系强度越高,越有益于建立信任机制。当然知识转移要素在不同形式的联盟间的相互作用不尽相同。本文认为知识转移与技术联盟组织间知识价值扩展和转移成本有着直接联系,因此本文力图在前面学者研究的基础上,以知识转移为视角,分析技术联盟中决定其稳定性的因素,引入知识转移成本和价值两个变量,再从动态合作出发,研究联盟稳定的要素。

二、技术联盟知识转移价值扩展及其成本分析

技术联盟稳定性是在联盟计划内的目标、契约、管理与控制模式下,全体成员在联盟合作范围内维持其功能的一种属性,企业通过技术联盟,提升自身的技术核心能力,进而获取竞争优势。

联盟企业在进行知识转移时能扩展知识的价值,改善企业现有的知识结构,并对现有知识进行创新,产生新的知识,且互补性知识转移的效果更为明显。知识转移过程中的成本,主要体现为知识转移方原有知识专有性丧失,降低了知识的原有价值,以及知识转移方的传送成本。对于知识接收方来说,学习和吸收知识也需要成本。

为了便于分析,本文设定以下前提条件:知识转移主体间在知识结构和知识基础上的差异,知识的价值难以被知识接受方全部吸收;知识接受方想要进行知识的创新,必须比较完整地掌握联盟伙伴的互补性知识;联盟只有依靠双方的互动合作,才足以实现知识价值扩展最大化。本文以联盟内两组织的知识转移情况为例,计算联盟成员的知识转移支付矩阵。为了简化知识转移过程,设定联盟成员间的知识转移满足以下假设条件。

第一,联盟成员的知识可以互补,且都能对知识的价值有所了解。简单起见,先假定知识A1和B1互补,知识A2和B2互补,且技术联盟中只有成员a和成员b,成员a是专业知识B1和A1的拥有者,而知识A2和B2的拥有者是成员b。

若成员a和成员b独自将自己所拥有的知识运用到生产活动中,他们最终得到的收益之和总是小于两者合作将他们所拥有的知识运用到生产中所获得的收益,由这种知识互补产生的经济利益足够明显时,知识转移行为便会在他们之间发生,且假定知识A1、A2、B1、B2的价值分别是 V_{A1} 、 V_{A2} 、 V_{B1} 、 V_{B2} 。

第二,联盟成员间的知识转移是比较完善的,并在此基础上整合创新了新知识。成员 a 获取了本该由 b 拥有的知识 B2,而成员 b 也获取了本该由 a 拥有的知识 A1,双方在进行了互补性知识转移之后,成员 a 获得的知识价值为 V_{aB2} ($V_{aB2} < V_{B2}$),成员 b 获得的知识价值为 V_{bA1} ($V_{bA1} < V_{A1}$)。

在互补性知识转移的后期,各成员都会将彼此的互补性知识和企业现有的知识进行匹配与创新,从而在此基础上进一步实现知识的价值,在新知识被整合和创新后,成员 a 又会在此基础上得到新的知识价值 V_z ,同理,成员 b 也会得到新的知识价值 V_L 。

第三,企业有能力了解和知道进行知识转移时所需要的成本。若成员 a 将知识 A1 转移给他人,就会降低自身对知识 A1 的专有权,从而失去知识 A1 的部分价值 V_{A1}^a ;传送知识 A1 的成本为 C_{aA1} ,吸收知识 B2 的成本为 C_{aB2} 。同理,成员 b 失去了知识 B2 的部分价值 V_{B2}^b ,传送知识 B2 的成本为 C_{bB2} ,吸收知识 A1 的成本为 C_{bA1} 。

$$C_{a总} = V_{A1}^a + C_{aA1} + C_{aB2}, C_{b总} = V_{B2}^b + C_{bB2} + C_{bA1}$$

针对以上前提条件和假设,在纯策略下技术联盟双方组织的支付矩阵,如表 1 所示。

表 1 a 与 b 转移转移支付矩阵

策略空间		成员 b	
		转移	不转移
成员 a	转移	$V_{B1} + V_{A1} + V_{aB2} + V_z - V_{A1}^a - C_{aA1} - C_{aB2},$ $V_{B2} + V_{A2} + V_{bA1} + V_L - V_{B2}^b - C_{bB2} - C_{bA1}$	$V_{B1} + V_{A1} - V_{A1}^a - C_{aA1},$ $V_{B2} + V_{A2} + V_{bA1} - C_{bA1}$
	不转移	$V_{B1} + V_{A1} + V_{aB2} - C_{aB2},$ $V_{B2} + V_{A2} - V_{B2}^b - C_{bB2}$	$V_{B1} + V_{A1},$ $V_{B2} + V_{A2}$

从表 1 可以看出,技术联盟要保持稳定,必须符合以下的标准:组织获得的互补性知识其本身具有的价值和其衍生出来的扩展性的价值的总和应该与组织为获得互补性知识而转出的知识本身的价值和衍生价值之和等价;同时,只有得到的具有互补性质的知识的扩展价值高于组织转移出去的知识所要付出的成本时才是公平的。

所以,由此可知技术联盟内的成员之间要进行知识转移,技术联盟要保持稳定,联盟内部的各成员必然要能够转移出互补性质比较高的知识,因此知识的高转移性质也是必要的。只有互相结盟的组织达成共识,即双方获得的知识的价值能够弥补相应转出知识所付出的成本,整个联盟才能够保持平衡并稳步发展。

三、技术联盟稳定性条件分析

(一)模型构建

技术联盟内的各成员组织应用的知识转移策略取决于知识转移的价值扩展和知识转移成本。知识转移的价值扩展和成本的变动产生不同的均衡,因此,技术联盟的稳定性是联盟双方进行完美信息动态博弈的结果。

联盟成员在知识转移策略的动态博弈中是有限理性的。虽然联盟参与者在知识转移结束时,能准确地计量出获得的知识价值的扩展与转移过程发生的成本,但由于信息的不对称性,联盟成员通常未能在事前预估知识转移的程度和效果。有限理性意味着联盟双方在寻找最优策略时,需要经过反复的试错和学习,获取更多相关信息,比较前一阶段知识转移的成本与获得的收益的比值,由此进一步决定今后一段战略期间的知识转移方略,也就是说,在知识转移过程中即期的效益和付出的成本是联盟内的成员经常修改知识转移策略的驱动力源泉。

联盟成员能够最优化均衡策略。在联盟内部各成员的知识转移策略体系里“转移”和“不转移”的策略均有策划,为使自己的效用最大化,联盟成员进行策略互动和调整,确定最优的均衡策略。依据纳什均衡的存在性定理,其结果为博弈双方相对最优的均衡策略。因此,联盟成员的知识转移博弈行为的最终结果,必然是一个纳什均衡。

将联盟看成是一个互相汲取联盟双方的互补性知识、不断开拓发展自己本身知识价值的不断循序演进的体系,依照联盟内成员间知识转移的成果,从而推算出联盟内各组织的合作和竞争,从而对技术联盟的稳定性条件作出解析。

假设若组织 a 采用知识转移的策略 A_t (转移)、 A_n (不转移)的概率是 $x(x \in [0,1])$ 和 $1 - x$,而成员 b

采用知识转移策略 B_i (转移)、 B_m (不转移) 的概率是 y ($y \in [0, 1]$) 和 $1 - y$ 。

为方便解释,首先假定知识转移付出的成本为一个数值,从而设 a, b, c, d 分别代表组织 a 与成员 b 在运用知识转移策略(转移,转移),(转移,不转移),(不转移,转移),(不转移,不转移)时前者的转移成本;而让 h, i, j, k 代表成员 a 与成员 b 运用知识转移策略(转移,转移),(转移,不转移),(不转移,转移),(不转移,不转移)时成员 b 的转移成本,即:

$$\begin{cases} a = V_{B1} + V_{A1} + V_{aB2} + V_z - V_{A1}^n - C_{aA1} - C_{aB2} \\ b = V_{B1} + V_{A1} - V_{B1}^n - C_{aA1} \\ c = V_{B1} + V_{A1} + V_{aB2} - C_{aB2} \\ d = V_{B1} + V_{A1} \end{cases} \quad \begin{cases} h = V_{B2} + V_{A2} + V_{bA1} + V_L - V_{B2}^b - C_{bB2} - C_{bA1} \\ i = V_{B2} + V_{A2} - V_{bA1} - C_{bA1} \\ j = V_{B2} + V_{A2} - V_{B2}^b - C_{bB2} \\ k = V_{B2} + V_{A2} \end{cases}$$

由此可以得到图 1 表示的联盟成员的知识转移混合策略树形模型。

当成员 a 只采取纯策略 A_i 或者 A_m , 成员 a 得到的支付值分别是:

$$E(A_i) = ay + b(1 - y), \text{ 或者 } E(A_m) = cy + d(1 - y) \quad (1)$$

当成员 a 分别以 x 与 $1 - x$ 的概率采用混合策略 A_i 与 A_m 时, 支付值为:

$$E(A) = x[ay + b(1 - y)] + (1 - x)[cy + d(1 - y)] \quad (2)$$

同理,当成员 b 只采取纯策略 B_i 或者 B_m , 成员 b 得到的支付值分别是:

$$E(B_i) = hx + j(1 - x), \text{ 或者 } E(B_m) = ix + k(1 - x) \quad (3)$$

当成员 b 分别以 y 与 $(1 - y)$ 的概率采用混合策略 B_i 与 B_m 时, 支付值为:

$$E(B) = y[hx + j(1 - x)] + (1 - y)[ix + k(1 - x)] \quad (4)$$

高互补性和低可转移性是技术联盟组织间知识转移的主要特征,其定了知识转移过程的实现需要经历较长的时间。技术联盟成员的知识转移行为决策是根据以往多次累积的博弈结果制定的,这表明知识转移策略是动态演化的,联盟成员通过对结果的统计分析找到并采用平均支付优于混合策略的最佳策略。

假定在寻求最优均衡策略的统计分析过程中,联盟成员采纳“知识转移”决策的概率随时间的变化率与“知识转移”决策的概率本身成正比,且与“知识转移”纯决策下的支付超出平均支付的程度成正比,则联盟成员的“知识转移”决策的动态变化速度用动态微分方程组表示为:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = x[E(A_i) - E(A)] \\ \frac{dy}{dt} = y[E(B_i) - E(B)] \end{cases} \quad (5)$$

将式(1)、(2)、(3)、(4)依次代入,可得

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = x(1 - x)[(a - b - c + d)y + b - d] \\ \frac{dy}{dt} = y(1 - y)[(h - i - j + k)x + j - k] \end{cases} \quad (6)$$

(二) 模型分析

通过式(6),对成员 a 进行分析,不难发现当 $y = \frac{d - b}{a - b - c + d}$ 时, dx/dt 始终为 0, 即所有 x 都处于稳定

状态;当 $y > \frac{d - b}{a - b - c + d}$ 时, x 稳定状态在 $x = 0$ 与 $x = 1$ 处,其中 $x = 1$ 是“知识转移”的演化稳定策略,

即成员 a 的策略此时的动态演化方向为“转移”;当 $y < \frac{d - b}{a - b - c + d}$ 时, x 的稳定状态仍然位于 $x = 0$ 与 $x = 1$ 处,其中 $x = 0$ 是“知识转移”的演化稳定策略,即成员 a 的策略此时的动态演化方向为“不转移”。

通过式(6),对成员 b 进行分析,当 $x = \frac{k - j}{h - i - j + k}$ 时,所有 y 都处于稳定状态。

当 $x > \frac{k - j}{h - i - j + k}$ 时, y 的稳定状态在 $y = 0$ 和 $y = 1$ 处,其中 $y = 1$ 是“知识转移”的演化稳定策略,

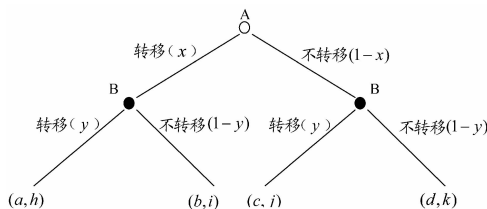


图1 联盟成员的知识转移混合策略树形模型

即成员 b 的策略此时的动态演化方向为“转移”;当 $x < \frac{k-j}{h-i-j+k}$ 时, y 的稳定状态在 $y = 0$ 和 $y = 1$ 处, 其中 $y = 0$ 是“知识转移”的演化稳定策略, 即成员 b 策略此时的动态演化方向为“不转移”。

二维坐标平面图可用于展示技术联盟中以上两个组织在“知识转移”过程中的行为决策动态演进关系(图2)。联盟两个组织的“知识转移”决策组合位于矩形 OABC 的范围内。

直线 $x = \frac{k-j}{h-i-j+k}$ 与直线 $y = \frac{d-b}{a-b-c+d}$ 将 OABC 划分为 I、II、III、IV 四个部分。在此行为策略动态演化过程中, 假设两个组织初始的“知识转移”策略组合随机落在 I、II、III、IV 区域中, 则其策略组织的发展方向分别为 O(0,0)、C(1,0)、B(1,1)、A(0,1)。

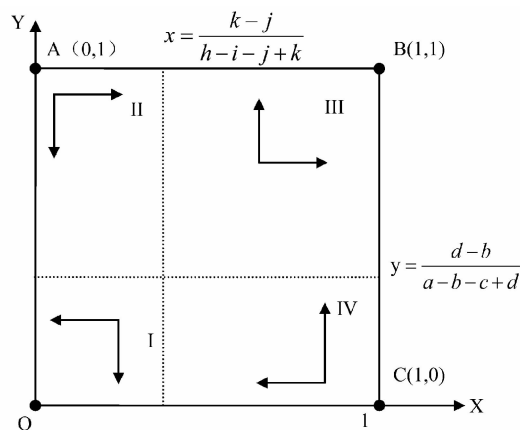


图2 技术联盟知识转移策略动态演进博弈模型

(三) 稳定性条件分析

根据联盟成员的“知识转移”决策的动态变化速度的微分方程组的解来探究成员在知识转移过程中的积极性以及技术联盟中达到稳定性的条件。

其一, 对于区域 I, 联盟成员的初始知识转移策略符合条件: $0 < x < \frac{k-j}{h-i-j+k}$ 且 $0 < y < \frac{d-b}{a-b-c+d}$ 。对于联盟成员 a 与 b 来说(不转移, 不转移)是演化稳定策略。此时, 联盟双方出于对自己原有知识的保护, 并不情愿向联盟中其他成员进行互补性知识的转移, 企业知识因得不到转移而无法扩展其价值。在初始阶段尽管联盟成员都非常愿意学习并主动尝试开展合作, 但是他们并不会毫无保留地与合作企业共享自己的知识和能力, 而只是希望从合作企业中学习更多有用知识, 来提升能力, 最终联盟双方的不合作策略使知识实现共享的过程受阻, 合作关系瓦解, 联盟将不复存在。

其二, 在区域 III 中, 初始阶段联盟成员进行知识转移的策略必须满足 $\frac{k-j}{h-i-j+k} < x < 1$ 且 $\frac{d-b}{a-b-c+d} < y < 1$ 。联盟成员间建立了互相信任、互利互惠的基础, 具有较高的知识转移意愿, 产生一定的共识。自身技术核心能力的提升有赖于对方配合知识转移, 同时也要求将自身的互补性知识也转移给对方。联盟组织成员 a 与 b 达到均衡的策略是(转移, 转移)。因此 a 和 b 会相互持续进行知识转移, 获得并吸收对方的互补性知识, 在自身知识基础上进行整合与创新, 不断扩展企业的知识价值并形成技术核心优势。此时, 联盟成员所处的这种动态均衡状态, 是任何一方都没有动力去偏离的稳定状态, 突破了经济学中有限理性的假设局限, 联盟成员间能始终采取合作策略, 积极进行知识转移, 这时技术联盟始终都是稳定的。

联盟双方通过这种策略获得了收益会引导联盟成员在更广泛的领域中进行更深层次的合作, 从而进行持续的知识转移。本文认为, 互补性知识转移的完成, 代表实现联盟目标, 联盟关系正常终结, 转移的经验是后续合作的基础。

其三, 区域 II 与区域 IV 中对联盟稳定性的分析比较类似, 因此这里只讨论一种情况, 以区域 II 为例。初始阶段联盟成员进行知识转移的策略必须满足: $0 < x < \frac{k-j}{h-i-j+k}$ 且 $\frac{d-b}{a-b-c+d} < y < 1$ 。合作中, 成员 a 通过各种保护措施不共享自己的知识, 而成员 b 共享了自己的知识, 那么成员 a 就吸收了成员 b 的知识并通过模仿创新提高了 a 的知识状态, 并且由于成员 a 的核心知识没有被学习模仿, 因此其原有知识的价值不会减少, 其收益为 $V_{A1} + V_{B1} + V_{aB2} - C_{aB2}$ (其中 $V_{aB2} > C_{aB2}$)。而成员 b 无法从成员 a 中获取知识, 无法获得知识状态提升创造的收益, 同时由于成员 a 的知识模仿使其原有知识的价值下降, 因此其收益为 $V_{B2} + V_{A2} - V_{B2}^b - C_{bB2}$ 。但是第一轮合作结束之后, 成员 a 的机会主义违约行为会受到成员 b 的报复, 成员 b 会终止合作, 联盟不再存在。但不排除 a 为了维持双方间合作对成员 b 进行事后补偿来维持联盟的存在, 这时即使联盟不解体, 也会不稳定, 这是因为初次合作中 a 的违约行为已经破坏了双方间的信任程度, 直接影响后续合作, 因此, 区域 II 与区域 IV 中联盟不稳定。

成员 a 与 b 在联盟合作中,如果双方的知识转移的初始策略是(不转移、转移),那么在后续合作中双方策略会逐渐转变为(转移、不转移),只要一方违约,那么始终存在违约风险,如果一开始选择(转移、转移)的策略组合,那么双方合作就极有可能一直保持稳定,合作就会持续,联盟就很稳定。

当 $x = \frac{k-j}{h-i-j+k} = \frac{V_Y^b + C_{BY}}{V_L}$, $y = \frac{d-b}{a-b-c+d} = \frac{V_{AI}^a + C_{aAI}}{V_Z}$ 的值足够小时,联盟成员的知识转移策略选择就毫无意外地处在第三个区域中,体现出了之前所提到的动态均衡水平。所以,大体上讲,在最初的情况下,联盟内部的各位成员基本上都是持有机会主义想法的,从而想要实现完美匹配的可能性就非常小,导致在之后的合作情况中会不断出现新的摩擦,以至于联盟存在解体的大风险。

以上分析可知,在有限理性的条件下,联盟成员根据知识转移获得的价值扩展与花费成本比,选取最大化自身利益的知识转移混合策略,只有当联盟成员采取积极的知识转移策略的意愿很强烈,并持续付诸行动时,联盟持续的可能性才会增加。

一个技术联盟最大的成果就是保持基本的稳定性,同时在知识转移过程中不断减少成本,增加吸收不同知识的价值。技术联盟成败的关键因素之一是联盟内部知识转移是否能够有效展开,其创新效益可以通过知识转移带来的价值扩展与相应成本的比较来衡量。

一个技术联盟为了保持其基本的稳定性,在进行知识转移的同时,就要考虑到此行为带来的拓展价值和转移成本的大小比。在知识转移过程中,当其所体现的拓展价值比所付出成本高时,联盟成员就会体现出积极的意愿进行知识转移,达到推进联盟前进发展的目的。当所体现的拓展价值不及预期的高,也不能达到自身进行技术创新的要求,此时成员们就会减少这方面成本的投入,或者选择退出联盟。

所以,本文认为技术联盟内成员是否选择知识转移,正相关于在转移过程中所能取得的拓展价值。这些取得的知识转移拓展价值是整个产业技术创新联盟保持其稳定性、提高技术创新水平和健康发展的充分要求。同时,整个联盟是否具有稳定性也是成员们以后能够取得更多新知识的必要要求。二者是互相影响的动态过程。

所以,本文认为技术联盟内成员是否选择知识转移,正相关于在转移过程中所能取得的拓展价值。这些取得的知识转移拓展价值是整个产业技术创新联盟保持其稳定性、提高技术创新水平和健康发展的充分要求。同时,整个联盟是否具有稳定性也是成员们以后能够取得更多新知识的必要要求。二者是互相影响的动态过程。

四、结论与展望

从知识转移的角度出发,剖析了技术联盟保持稳定性的影响因素,剖析了联盟进行知识转移所要付出的成本和能够获取的拓展价值,搭建了知识转移策略的动态博弈模型。在剖析技术联盟如何保持基本的稳定性时,选取了两个角度,分别为知识的互补角度和知识的可转移角度,从而归纳出基本的影响因素有转移知识特征、转移主体特征、转移情景特征、联盟形态等。

技术联盟的稳定性取决于知识转移获得的价值扩展与成本的对比。联盟能进行合作的前提是联盟内各个成员间的信任基础,只有合作各方采取积极的知识转移战略,才能保证联盟的稳定^[29]。技术联盟的演化是一个技术主体相互间以及与环境博弈的动态过程,稳定性和不稳定性交互出现。本文研究还存在一些缺陷,未来的研究需考虑在技术联盟生命周期的各个阶段内知识转移要素与联盟稳定性的交互关系。

参考文献:

- [1] INKPEN A C, BEAMISH P W. Knowledge bargaining power and the instability of international joint ventures[J]. *Academic Management Review*, 1997, 22: 177 - 202.
- [2] HAMEL G, DOZ Y L, PRAHALAD C K. Collaborate with your competitors and win[J]. *Harvard business review*, 1989, 67(1): 133 - 139.
- [3] PARKHE A. Strategic alliance structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation[J]. *Academy of management Journal*, 1993, 36(4): 794 - 829.
- [4] GERINER J M, WOODCOCK C P. Agency costs and the structure and performance of international joint ventures[J]. *Group Decision and Negotiation*, 1995(4): 44 - 49.
- [5] RAMANATHAN K, THOMASH S A. Explaining joint ventures: Alternative theoretical perspectives[J]. *Cooperative Strategies*, 1997(1): 25 - 30.
- [6] YAN A M, ZENG M. International joint venture instability: A critique of previous research, a reconceptualization, and direction for future research[J]. *Journal of International Business Studies*, 1999(2): 394 - 414.
- [7] DAS T K, TENG B S. Instabilities of strategic alliances: An internal tensions perspective[J]. *Organization Science*, 2000, 11(1): 77 - 101.

- [8] 单汨源, 彭忆. 战略联盟的稳定性分析[J]. 管理工程学报, 2000(3): 76-79.
- [9] 吴海滨, 李垣, 谢恩. 战略联盟不稳定性的研究现状与展望[J]. 科研管理, 2004, 25(5): 46-51.
- [10] 周玲, 张红波. 基于成员决策柔性的知识联盟不稳定性研究[J]. 科技与管理, 2008, 10(2): 23-25.
- [11] 蒋樟生, 胡琬璞, 田也壮. 基于知识转移价值的产业技术创新联盟稳定性研究[J]. 科学学研究, 2009, 26(2): 506-511.
- [12] 曹兴, 宋娟. 技术联盟知识转移影响因素的实证分析[J]. 科研管理, 2011, 32(2): 1-9.
- [13] 宋娟. 基于复杂性理论的技术联盟知识转移影响因素研究[D]. 长沙: 中南大学, 2011.
- [14] 许强. 基于知识转移的母子公司关系管理研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2003.
- [15] 汪丁丁. 知识沿时间和空间的互补性以及相关的经济学[J]. 经济研究, 1997(6): 70-78.
- [16] HAMEL G. Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliance[J]. Strategic Management Journal, 1991, 12(summer): 83-103.
- [17] CUMMINGS J L, TENG B S. Transfer R&D knowledge: The key factors affecting knowledge transfer success[J]. Journal of Engineering and Technology Management, 2003, 20: 39-68.
- [18] NELSON R R. An evolutionary theory of economic change[M]. MA: Harvard University Press, 1982.
- [19] LEONARD - BARTON D. Implementation as mutual adaptation of technology and organization[J]. Research Policy, 1988, 17: 251-267.
- [20] COHEN W M, LEVINTHAL D A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation[J]. Administrative Science Quarterly, 1990, 35: 128-152.
- [21] LANE P J, LUBATKIN M. Relative absorptive capacity and interorganizational learning[J]. Strategic Management Journal, 1998, 19(5): 461-477.
- [22] MALMBERG A, MASKELL P. The elusive concept of localization economies: Towards a knowledge-based theory of spatial clustering[J]. Environment and Planning, 2002, 34(3): 429-449.
- [23] 徐金发, 许强, 顾惊雷. 企业知识转移的情境分析模型[J]. 科研管理, 2003, 24(2): 54-60.
- [24] SCHRADER S. Informal technology transfer between firms: Cooperation through information trading[J]. Research Policy, 1991, 20(2): 153-170.
- [25] SIMONIN B L. Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliance[J]. Strategic Management Journal, 1999, 20: 595-623.
- [26] 薛求知, 关涛. 跨国公司知识转移: 知识特性与转移工具研究[J]. 管理科学学报, 2006(6): 64-73.
- [27] KOGUT B. Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives[J]. Strategic Management Journal, 1988, 9(4): 319-332.
- [28] LORANGE P, ROOS J. Strategic alliances: Formation, implementation, and evolution[M]. New York: Wiley-Blackwell, 1993.
- [29] 张忠德, 陈婷. 产业技术创新战略联盟稳定性的博弈分析[J]. 企业经济, 2014(1): 48-51.

Analysis on technology alliance stability component factors and conditions

CAO Xing^{1,2}, LI Xiaodong¹, XU Huanjun¹

(1. School of Business, Central South University, Changsha 410083, P. R. China;

2. School of Business, Hunan University of Technology, Zhuzhou 412007, P. R. China)

Abstract: From the vision of knowledge transfer, this paper analyzes the influence mechanism of how the value expansion of knowledge transfer, cost variables, the characteristic of transferred knowledge, characteristic of the subject of knowledge transfer and characteristic of the context impact the stability of technology alliance. The conclusion shows that the degree of knowledge transfer is up to the ratio of value expansion from knowledge transfer and transferring cost, and finally determines the stability of technology alliance. Technology alliance stability requires that alliance members expand acquisition of complementary knowledge value and reduce the cost of knowledge transfer.

Key words: knowledge transfer; technology alliance; stability

(责任编辑 傅旭东)