

组织知识转移与学习能力的系统研究^①

胡汉辉, 潘安成

(东南大学经济管理学院, 南京 210096)

摘要: 知识转移可以为组织带来比较竞争优势, 而组织学习可以提高其对未来不确定环境的适应能力, 因此, 两者的共同作用可实现组织的持续成长. 在回顾关于组织的重叠知识、知识转移以及学习的相关文献基础上, 分析了重叠知识与组织知识转移, 以及与组织学习的关系; 从组织生态学角度构建了它们之间的关系模型, 进一步论证了重叠知识可以充当优化知识转移效率与组织学习能力的调节器; 最后给出了一些知识转移的管理寓意分析.

关键词: 重叠知识; 知识转移; 学习能力; 组织生态模型

中图分类号: F224; Q14 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2006)03-0081-07

0 引言

组织知识转移是指组织通过不同渠道转移知识, 实现组织知识共享, 从而有效利用现有知识的过程^[1]; 而组织的学习能力则是指组织为了开发与挖掘组织潜在所需知识和技能, 通过知识的模仿、改进与创造来提高组织与环境相适应的胜任力. 在企业经营活动中, 知识转移与组织学习是并行和紧密相关的. 随着竞争日趋激烈, 组织竞争优势的源泉已经从物质资产向智力资源转变, 企业既要有效利用现有知识资源来降低运营成本, 获取比较竞争优势, 又要不断开发与创造潜在知识以满足未来竞争环境变化的需要. 于是, 探索知识转移与学习能力的内在关系, 有利于从组织系统的角度采取知识管理的有效手段与方法, 使组织既能充分利用现有知识, 又能为未来发展不断积蓄可能需要的新知识.

在组织知识系统中, 从知识活动性质来看, 组织的行为可以分为两个方面: 一方面, 组织知识的分散性与不对称性, 决定了知识转移是比较竞争优势的基础^[1]; 文献[2]指出企业所面临的关键挑战是如何把知识不断而有效地转移到组织与市场

之中. 同时, 知识转移是知识主体之间互动的过程, 是受各自经验影响的一种随机选择性机制, 文献[3]认为经典的知识转移过程一开始就需要识别所转移的知识, 并通过转移渠道告知接受者, 而接受者则不断鉴别所需的知识; 于是, 这种在不同的知识主体之间的知识流动, 需要重叠知识(overlapping knowledge)来提高知识转移的效率, 文献[4]认为知识源与接受者之间重叠知识的相似程度(即“知识距离”)直接影响着知识转移的效率, 而且, 对于接受方来说, 在评价和消化新知识过程中, 与知识源共有相似的经验知识至关重要^[5-7], 缺乏这种知识往往会造成知识转移过程中大量有价值知识的丢失. 因此, 组织重叠知识对知识转移效率具有重要影响.

另一方面, 对于环境未来的不确定性变化, 仅仅注重现有知识的转移与利用难以为组织带来持续竞争优势, 开发与探索新知识的活动是组织持续成长过程中的必然选择. 从社会学角度来说, 组织学习是一种社会选择活动, 这种活动的的能力取决于组织的社会关系^[8]; 所以, 文献[9]指出学习有助于组织不断涌现的新问题的发现与解决, 这种活动与学习主体之间知识的共有程度紧密联

^① 收稿日期: 2004-09-14; 修订日期: 2006-03-22.
基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70120001; 79970097).
作者简介: 胡汉辉(1956—), 男, 江苏南通人, 教授, 博士生导师.

系,而且,调节组织的“重叠知识”可以提升组织的学习能力^[10,11];我国学者认为这种“兼容性知识”可以促使企业学习潜力的产生^[12]。同时,由于知识吸收与创造依赖于所识别的知识活动路径,所以不相关的知识会明显地约束学习能力的提升^[13,14]。由此可以看出,“重叠知识”对组织学习能力的提升起着关键作用。

企业选择知识转移与创造新知识的途径是一个战略管理理论的基础性问题。不少学者从知识角度分别研究了知识转移与重叠知识、学习能力与重叠知识的关系,这些研究所推崇的管理措施往往“顾此失彼”,例如:文献^[15]以知识转移的静态整合来指导已有产品结构的绩效最大化,而通过组织学习能力动态开发和维护推进组织的知识创新。企业持续竞争优势是以知识转移为基础,文献^[16]认为可以通过学习能力创造新知识来实现的,然而,实际上,组织中的这种知识转移与学习过程是并行的^[17],很难割裂开来。那么,知识转移与学习能力存在什么样的关系?如何选择适当的机制不仅促进组织现有知识的充分利用,而且提高组织的学习能力,以便适应未来不确定性环境的变化?本文试图以重叠知识为媒介,对学习能力与知识转移之间的关系进行研究,借助于种群生态学模型系统地检验两者之间的深层联系,从而论证重叠知识是改进知识转移与学习能力的调节器。

1 重叠知识、知识转移与学习能力的关系分析

重叠知识是指知识源与接受者所共有的最大知识基(knowledge base),重叠知识在组织演化过程中发挥两个基础性作用,即调节知识转移效率与改进组织学习能力。知识转移与组织学习受重叠知识结构^[7]的影响,发生在组织的多个层面上,并且呈现出不同的形式。首先,重叠知识促使组织系统地识别有价值的知识与技能,通过组织常规和社会关系的相互作用网络对其进行有效地转移、开发与搜索,重叠知识在组织活动中扮演“社会心理过滤器”的作用;其次,建立在重叠知识基础上的信任是组织知识转移与学习的助力器,在一定程度上,重叠知识培育了组织的信任;特别在复杂性环境下,这种信任不但可以促进组织知识

的流动与扩散,从而使组织有可能通过重叠知识来调整系统内部的合作能力,而且可以通过改进合作与沟通机制来提高学习能力。所以,组织知识重叠度是影响知识转移效率与组织学习能力的关键变量,

组织知识的分布式特性决定了知识转移是组织活动的伴随过程。知识转移既是知识源与接受者之间的知识交流过程^[1],也是知识源与接受者之间协同进化的过程。所以,知识转移在一定程度上也改变了组织内部的知识结构与知识层次^[18]。同时,在知识转移过程中,组织在本质上一直努力地试图对知识进行螺旋式改进,即不断进行知识消化、吸收与积累,总是在知识源语境、重叠知识语境以及接受者情景之间进行知识转移,这种活动促进了组织知识的共享。由于待转移的知识需要相应的知识来理解,并且转移知识的载体也需要与之相匹配的知识,因此,组织知识及其语境的相似度,即知识重叠程度是促进有效知识转移的关键因素。借助于重叠知识,组织对知识不断重新认识与理解,使之易于表达和接受,进而被理解与吸收,为知识创新准备条件。同时,这种过程也常常带来新的整合知识及其所需的重叠知识的方法。同时,尽管组织知识沿着不同的路径进行演化^[19],重叠知识还是促进了组织知识的收敛性转移^[7];特别地,这种重叠知识很大程度上解决了隐性知识的转移“粘着性”问题。于是,组织中适度的重叠知识可以使知识转移效率达到最大化。

学习是由重叠知识(特别是相似的实践知识)所带来的一种潜在相对持续改进的行为^[20],这种行为产生于主体对外界刺激的认识与原有信念之间的不匹配。组织学习是通过组织认知的相互交流来提升认知能力的过程,其结果将以新知识、新技能等形式呈现。在一定程度上,学习是培育组织能力的方法与手段,是通过重新认识组织能力来开发与探索新知识、新技能的过程。学习是处于较高层序的组织能力,因而,通过学习机制,组织可以改进竞争能力和提升竞争位势。组织学习直接表现为系统动态地整合组织知识的过程,这种过程则要求组织在不同的技术领域保持宽泛的知识域^[15]这种知识域以“重叠知识”为基础。“观察渗透理论”^[21]认为通过学习能力得到的新知识本身是借助相关的重叠知识来解释和评价的。文献^[22]从经济学角度证明了没有重叠知识,组织的

学习效率就会低下,重叠知识通过影响组织搜寻异质知识^②,指导知识转移的方向与速度,进而直接影响组织的学习能力.所以,重叠知识是决定组织学习能力的关键变量之一.

组织在学习过程中离不开知识转移,同样知识转移也必然伴随组织学习过程,文献[23]指出知识转移与组织学习之间的紧密联系,很难想象没有学习行为,知识将如何被重构、表达、吸收、创造和利用.组织中的知识转移与学习过程是并行(如图1)和协同演化的,在知识转移过程中,接受方理解与吸收知识的能力依赖于其与知识源之间的重叠知识,随着时间的演化,接受方与知识源在相互作用过程中不但进行有效的知识转移,而且产生了更多的重叠知识,提高了知识共有程度,进一步加快了知识转移的效率;但是,当知识重叠达到一定程度时,由于替代效应所带来的内部竞争导致知识转移效率逐渐下降,进而产生组织内耗与低效率^[13].另一方面,最初的知识重叠为知识转移提供了后续学习^[24](meta-learning)的机会,这种机会创造了学习潜力的空间.随着学习的进一步深入,知识共有程度的提高加强了组织对异质性知识的更深层次的理解与吸收,进而提高了组织学习能力;然而,随着组织间重叠知识域的扩大,所需吸收和理解的异质知识相对减少,学习的路径依赖效应越来越强,组织间的关系依赖性增加^[14],导致“学习性近视”,知识转移率^③降低,学习能力递减.因此,在一定范围中,知识重叠度与知识的转移效率和学习能力正相关.而超过了这一范围,知识重叠度往往与知识转移效率和学习能力负相关.但是,如果组织在不同的技术领域保持宽泛的知识域,即适当调整重叠知识域,组织知识转移效率^④和学习能力会重新得到迅速提升^[15],从而避免了组织的“成长极限”.



图1 组织知识转移与学习能力的演化关系

Fig. 1 Evolutionary relationship of organizational knowledge transfer and learning capability

2 知识生态系统模型

通过组织知识转移与学习能力的关系分析,不难看出两者间具有密切的因果关系.由于组织知识与学习能力的演化具有明显的生态系统特征^[25-26],将以文献[29]的种群生态学经典模型为基础,描述组织的知识转移与学习能力之间的系统模型,进一步论证与分析两者之间的演化机理.

2.1 模型

假设组织知识系统为一个组织知识主体 a ,在一定时期内,该组织成功吸收的转移知识为 d ,知识增量为 μ ,并且设 $d \propto c \frac{A}{M}$,其中 A 为主体 a 与知识源的重叠知识量, M 为主体 a 的知识总量,由于其比一定时期内的知识增量要大得多,故假定 M 为常数, c 为主体 a 吸收的知识转移的系统参数,设为常数.

假设知识离开语境之后,一部分以概率 D 不能被主体所理解;过一段时间后,这些未被理解的知识被组织学习所激活的比例为 α ,于是, α 反映主体的学习能力.

首先,考虑重叠知识 A 对主体 a 将现有知识(设为0时刻)转化为新知识 X (设为1时刻)过程中学习能力的影响.令 p 为由“运作知识”转化的“概念化知识”^⑤[28],设 p 为常数,那么知识主体 a 在0时刻的知识增量为 $p(1-D)$.其次,进一步假定在1时刻新知识 X 起初以 $D + \delta$ 概率未被主体 a 完全消化,则此时知识增量又为 $[1 - (D + \delta)]p$,它比0时刻转移的知识少,这意味着新知识的转移效率更低.于是,主体 a 的新知识 X 实际变化值为 $-\delta p + \delta p R_{0 \rightarrow 0,1}$.随着时间推移,组织不断进行学习,则新知识 X 的增量为 $(D + \delta)p\alpha$,而现有知识的转移效率为 $Dp\alpha$;同理,此时新知识的实际变化值为 $\delta p\alpha - \delta p\alpha R_{1 \rightarrow 0,1}$.所以,在这个过程中新知识的实际总增加值是

$$\Delta W = \delta p(-1 + \alpha + R_{0 \rightarrow 0,1} - \alpha R_{1 \rightarrow 0,1}) \quad (1)$$

其中, $R_{i \rightarrow j}$ 表示组织知识在转移过程中 i 时刻的

② 当知识被主体理解并转化为其技能或能力时,它对这个主体才成为知识,否则只能被称为数据或者信息.考虑到知识源主体的存在,此处表达的是异质知识.

③ 知识转移率是指在一定时间内转移到接受方的知识量.

④ 知识转移效率是指在一定时间内一个单位知识中有效转移到接受方的知识量.

⑤ 文献[28]将“运作知识”表达为组织的局部知识,将“概念化知识”表达为能够被系统化地推广的原理性知识.

知识与 j 时刻的知识之间的相关系数;

$R_{0 \rightarrow 0,1} = kR_{0 \rightarrow 0} + (1-k)R_{0 \rightarrow 1}$, 式中 k 表示“概念化知识”在“运作知识”中所占的比例, 即

$$k = \frac{\mu N(1-D)}{N\mu(1-D) + \mu ND\alpha} = \frac{1-D}{1-D + D\alpha} \quad (2)$$

当转移的知识在组织中达到稳定态时(即 $\Delta W = 0$), 可以得到一个相应的 $k^* = k|_{D=D^*}$, 它所对应的 $1-D^*$ 是指不断通过上述知识转移和学习能力而达到的稳定状态. 由 $\Delta W = 0$ 求解 k , 得到 k^* 是 α 和 $R_{i \rightarrow j}$ 函数

$$k^* = \frac{1-\alpha + \alpha R_{1 \rightarrow 1} - R_{0 \rightarrow 1}}{R_{0 \rightarrow 0} + \alpha R_{1 \rightarrow 1} - R_{0 \rightarrow 1} - \alpha R_{1 \rightarrow 0}} \quad (3)$$

假定 $R_s = R_{0 \rightarrow 0} = R_{1 \rightarrow 1}$, $R_d = R_{0 \rightarrow 1} = R_{1 \rightarrow 0}$, 则式(3)简化为

$$k^* = \frac{1-R_d - \alpha(1-R_s)}{(1+\alpha)(R_s - R_d)} \quad (4)$$

设 R_s 表示现有知识之间的相关系数, 以及 R_d 表示 a_i 的知识与 a_j 的知识之间的相关系数, 分别对式(4)关于 R_s 和 R_d 求导得

$$\frac{\partial k^*}{\partial R_s} = -\frac{(1-\alpha)(1-R_d)}{(1+\alpha)(R_s - R_d)^2} < 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial k^*}{\partial R_d} = \frac{(1-\alpha)(1-R_s)}{(1+\alpha)(R_s - R_d)^2} > 0 \quad (6)$$

由于 k 是关于 D 的递减函数, 所以得

$$\frac{\partial D^*}{\partial R_s} > 0, \quad \frac{\partial D^*}{\partial R_d} < 0 \quad (7)$$

这表明在一定的组织知识转移效率情况下, D^* 随着 R_s 的增加而增加, 当组织间重叠知识增加时, 由于内部竞争作用和越来越少待转移的知识, 使得知识的流失率逐渐增加, 总的知识增长率递减; D^* 随着 R_d 的增加而逐渐减少, 这说明现有知识与新知识的关联度越高, 组织学习能力就越强, 组织系统总的知识增长率递增.

因此, 组织不断改进知识转移效率和学习能力可以通过调节“知识重叠度”得以实现, 为了探索某一组织重叠知识、学习能力以及知识转移效率之间的关系, 由文献[29]可得

$$D^* = \frac{\alpha[1+x+x^2] - (1+x)}{[(1+x)\alpha - 1][1+x - (1-x)\alpha]} \quad (8)$$

$$x = (1-d)(1-2/u), \quad N = 1$$

定理 当 $0 < A < (2-\sqrt{2})M/c$ 时, 得

$$\frac{\partial(1-D^*)}{\partial \alpha} > 0.$$

证明 由式(8)得

$$\frac{\partial D^*}{\partial \alpha} = \frac{(1+2\alpha x^2)(1+x)}{[(1+x)\alpha - 1][1+x - (1-x)\alpha]^2} \quad (9)$$

由于 $u = d$, 显然 $x < 0$. 当 $0 < d < 2-\sqrt{2}$ 时, 所以 $x < -1$, 得

$$\frac{\partial D^*}{\partial \alpha} < 0 \quad (10)$$

进一步得知

$$\frac{\partial(1-D^*)}{\partial \alpha} > 0 \quad (11)$$

又 $d = c \frac{A}{M}$ 知, 当 $0 < A < (2-\sqrt{2})M/c$ 时, 式(11)成立.

推论 1 当 $M/c > A > (2-\sqrt{2})M/c$, 即 $1 > d > 2-\sqrt{2}$ 时, $0 > x > -1$, 得

$$\frac{\partial(1-D^*)}{\partial \alpha} < 0 \quad (12)$$

推论 2 当 $A = (2-\sqrt{2})M/c$, 即 $d = 2-\sqrt{2}$ 时, $x = -1$, 得

$$\frac{\partial(1-D^*)}{\partial \alpha} = 0 \quad (13)$$

特别地, 当 $d \rightarrow 0$ 时, $x \rightarrow -\infty$, 得

$$D^* = \frac{1}{1+\alpha} \quad (14)$$

即

$$\alpha = \frac{1-D^*}{D^*} \quad (15)$$

2.2 讨论

从式(7)中, 可以得到, 当组织共有知识增加时, 组织中需要转移的知识量越来越少, 特别是内部竞争机制的存在, 使得知识转移效率下降, 造成越来越多的知识流失与浪费; 同时, 如果组织所学习的新知识与现有知识具有较高关联度, 那么, 组织在巩固现有知识的基础上, 进一步加深了对新知识的理解程度, 更易于吸收与消化之, 使得组织知识就越难以流失. 所以得:

命题 1 知识重叠度显著地影响组织知识转移效率与学习能力.

组织的知识转移效率与学习能力的关系由定

理1及其推论1与2可以看出,当 $0 < d < 2 - \sqrt{2}$ (即 $0 < A < (2 - \sqrt{2})M/c$)时,组织中重叠知识转移较小时,随着学习能力的降低,以及组织中转移的知识进入稳定状态过程中,组织知识转移效率递减,知识的流失会逐渐增多.换言之,随着组织学习能力的提高,促使吸收能力得到逐渐增强,组织重叠知识的增加,意味着知识转移效率的提高,即 D^* 的递减.与外界环境之间的知识转移率较大时,即当 $1 > d > 2 - \sqrt{2}$ (即 $M/c > A > (2 - \sqrt{2})M/c$)时,组织专注于从外部探索新知识以便把握与完成技术变革,尽管组织学习能力不断加强,但由于外部知识环境变化巨大,组织仍然粘着于现有重叠知识,知识共有程度却急剧下降,组织知识转移效率也逐渐降低;也就是说,当外部知识转移率提高到一定程度时,组织的学习能力与知识转移效率会呈现负相关关系.只有当 $d = 2 - \sqrt{2}$ (即 $A = (2 - \sqrt{2})M/c$)时,组织学习能力与知识转移效率得到优化,既能维持组织现有知识的开发,也能保持组织学习能力的适度提高,从而支持组织的可持续发展.

命题2 当组织重叠知识度达到得到某一阈值时,组织学习能力与知识转移效率是优化的.

通过模型进一步分析获得,当 $d \rightarrow 0$,即 $A \rightarrow 0$, $D^* \rightarrow 1$ 时, $\alpha \rightarrow 0$,也就是说,当组织完全从内部获取知识时,在组织知识重叠程度相当大的时候,需要转移的知识量却越来越少,即对于知识主体来说异质性知识越来越少;当知识完全共有时,组织学习能力会完全退化.

在组织激励机制不变的条件下,重叠知识是平衡知识利用与知识创新的一种调节器,这是通过相互理解来调节组织知识转移效率与学习能力.企业运用重叠知识来调节组织学习能力的同时,要兼顾知识转移率,必须保证现有知识的合理流动与适度利用;在运用重叠知识调节知识转移效率的同时,也要考虑组织学习效率,过高的知识转移效率也会制约组织学习能力的成长,从而很大程度上会削弱组织可持续发展的后劲.

3 结论与管理寓意

有效的知识转移是充分利用组织知识提高经济效益,实现组织在一定时期内的利润最大化;为了不断提升适应环境的能力,企业必须建设学习性组织,其本质就是通过提高组织学习能力来加速知识转换与创新.组织知识重叠程度在阈值范围内,知识转移效率与学习能力是可以优化的,兼顾了组织知识的有效利用与为了未来成长的知识创造;超过这个范围时,随着知识重叠度的递增,组织知识转移效率会下降,组织学习能力也会变弱.因此,通过重叠知识可以优化组织知识有效转移与学习能力的系统,保证组织现有知识的有效利用与未来适应能力的提高,从而实现组织可持续成长.

有效的知识战略通过调节适度的重叠知识,不仅引导组织知识的有效转移,而且提高组织学习能力.真正的知识管理是把知识整合到管理之中,而不是相反^[30],即既注重知识转移效率的提高,又关注于组织学习能力的改进.所以,在一定程度上,培育与更新组织共有知识库^[12]可以提高组织学习能力和知识转移效率.当组织知识重叠度较小时,为了提高知识的有效转移,开始阶段组织与环境知识之间的相互作用是必要的,组织可以运用“干中学”、“干前学”、培训和招聘具有相似知识背景的员工等等方法,增加组织知识重叠程度.当知识重叠程度较大时,采用引入新技术、新规范与“雇中学”等等方法,可以使组织获得多样化知识,提高其认识问题的深度,增加组织中异质性知识域.另外,“偏离管理”^[18]是调节组织知识重叠程度的一种有效方法,如对于常规知识实施零偏离、对于渐进性创新进行适度小偏离,对于变革式创新则实施程度较大的偏离.企业运用不同重叠知识调节技术,如:知识管理公告板(knowledge management board)、主导逻辑转移、企业强文化^[32]等等管理手段来建立组织知识转移与学习能力相容的强有力持续成长机制.

参考文献:

[1]Argote L, Ingram P. Knowledge transfers: A basis of competitive advantage of firms[J]. Organizational Behavior Human Decision

- Process, 2000, 22: 150—169.
- [2]Thamhain H J. Managing innovative R&D teams[J]. R&D Management, 2003, 33(3): 297—311.
- [3]Davenport T H, Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know[M]. Boston: Harvard Business School Press, 1998.
- [4]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.
- [5]Dyer J H, Singh H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage[J]. Academy of Management Review, 1998, 23(4): 660—679.
- [6]Eriksson K, Majkgard A, Sharma D D. Path dependence and knowledge development in the internationalization process[J]. Management International Review, 2000, 4: 307—328.
- [7]Szulanski G, Jensen R J, Lee T. Adaptation of know-how for cross-border transfer[J]. Management International Review, 2003, 43(3): 131—150.
- [8]Lane P J, Salk J E, Lyles M A. Absorptive capacity, learning and performance in international joint ventures[J]. Strategic Management Journal, 2001, 22(2): 1139—1161.
- [9]Uzzi B, Lancaster R. Relational embeddedness and learning: The case of bank loan managers and their clients[J]. Management Science, 2003, 49(4): 181—199.
- [10]Bontis N, Crossan M, Hulland J. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows[J]. Journal of Management Studies, 2002, 39: 437—469.
- [11]Schilling M A, *et al.* Learning by doing something else: Variation, relatedness, and the learning curve[J]. Management Science, 2003, 49(1): 39—56.
- [12]汪克强. 企业创新过程中的知识管理导向[J]. 科研管理, 2003, 24(5): 32—36.
Wang Keqiang. Knowledge Management guidance during the enterprise innovation[J]. Science Research Management, 2003, 24(5): 32—36. (in Chinese)
- [13]Song J, Almeida P, Wu G. Learning-by-hiring: When is mobility more likely to facilitate interfirm knowledge[J]. Management Science, 2003, 49(4): 351—365.
- [14]March J G, Simon H A. Organizations[M]. New York: John Wiley, 1958.
- [15]Brunsoni S, Prencipe A. Unpacking the black box of modularity: Technologies, products and organizations[J]. Industrial and Corporate Change, 2001, 10(1): 179—205.
- [16]Argyris C. On Organizational Learning[M]. Cambridge: Blackwell, 1994.
- [17]Morey D, Maybury M, Thuraingham B. Knowledge Management: Classic and contemporary works[M]. Cambridge: The MIT Press, 2000. 57.
- [18]Akbar H. Knowledge levels and their transformation towards the integration of knowledge creation and individual learning[J]. Journal of Management Studies, 2003, 40(8): 1997—2021.
- [19]Nerkar A. Old is gold? The value of temporal exploration in the creation of new knowledge[J]. Management Science, 2003, 49(2): 211—229.
- [20]Riechmann T. Learning in Economics: Analysis and Application of Genetic Algorithms[M]. Germany: Physica-Verlag, 2001.
- [21]汉森. 发现的模式[M]. 北京: 中国国际广播出版社, 1988.
Hansen N R. The Finding Pattern[M]. Beijing: Chinese International Broadcasting Press, 1988. (in Chinese)
- [22]Lewis T R, Yildirim N. Managing dynamic competition[J]. The American Economic Review, 2002, 92(4): 779—797.
- [23]McInerney C, Lefevre D. Knowledge managers: History and challenges[A]. In Prichard C. *et al.* (eds), Managing Knowledge: Critical Investigations of Work and Learning[M]. London: Macmillan Business, 2000.
- [24]Lei D, Hitt M A, Bettis R. Dynamic core competences through meta-learning and strategic context[J]. Journal of Management, 1996, 22(4): 549—569.
- [25]Davenport T H, Prusak L. Information Ecology: Mastering the Information and Management Environment: Mastering the Information and Management Environment: Why Technology is not Enough for Success in the Information Age[M]. NY: Oxford University Press, 1997.

- [26] Ginsburg M. Intranet Document Managements Systems as Knowledge Ecologies[C]. Proceedings of the Hawaii International Conference on Systems Science, 2000. 1—10.
- [27] Bateson G. Steps to an Ecology of Minds[M]. New York: Ballantine, 1972.
- [28] Lapre M A, Wassenhove L N. Managing learning curves in factories by creating and transferring knowledge[J]. *California Management Review*, 2003, 46(1): 53—71.
- [29] Kobayashi Y, Yamamure N. Evolution of seed dormancy due to sib competition: Effect of dispersal and inbreeding[J]. *Journal of Theoretical Biology*, 2000, 202(1): 11—24.
- [30] Nonaka I, Teece D. *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*[M]. Hardback: Sage Publication, 2001.
- [31] 陈国权. 组织与环境的关系与组织学习[J]. *管理科学学报*, 2001, 4(5): 39—49.
Chen Guoquan. The relationship between organization and environment and organizational learning[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2001, 4(5): 39—49. (in Chinese)
- [32] 潘安成, 胡汉辉, 张霞, 等. 企业文化系统及其塑造研究[J]. *管理科学学报*, 2004, 7(4): 68—84.
Pan An-cheng, Hu Han-hui, Zhang Xia, *et al.* Research on corporate culture system model and its construction[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2004, 7(4): 68—84. (in Chinese)

Systemic study on organizational knowledge transfer and learning capability

HU Han-hui, PAN An-cheng

School of Economic & Management, Southeast University, Nanjing 210096, China

Abstract: Knowledge transfer can provide an organization with comparative competitive edge, and organizational learning may enhance its adaptive ability to environments. Their mutual efforts support organizational sustainable competitive advantages, This paper reviews the literatures of overlapping knowledge, knowledge transfer, and learning capacity, and analyzes the characteristic relationships between overlapping knowledge and knowledge transfer, and organization learning. The model of these relationships is made up of knowledge ecological perspective, and further we demonstrate the proposition that overlapping knowledge is an adjustor of the optimization of the efficiency of knowledge transfer and learning ability. Lastly, the management implications are concluded.

Key words: overlapping knowledge; knowledge transfer; learning capability; organizational ecological model