

嵌入社会网络的工程项目内部知识转移研究

舒昌俊¹, 方俊¹, 官波²

(1 武汉理工大学 土木工程与建筑学院, 湖北 武汉 430079; 2 中南财经政法大学 工商管理学院, 湖北 武汉 430074)

摘要:知识作为一种战略性资源已经得到建筑企业的广泛重视,由于施工技术人员的流动性较大,如何挖掘和积累在工程项目中产生的知识,成为建筑企业持续、稳定发展面临的巨大问题。从社会网络嵌入性视角对工程项目内部的知识转移重新审视,通过分析社会网络对知识转移的作用,提出了知识转移的过程模型,并阐述了知识搜寻、识别、实施、调整、整合等5个阶段的主要内涵,为工程项目知识管理系统的建立提供了理论支持。

关键词:工程项目;嵌入性;社会网络;知识转移

DOI:10.6049/kjbydc.2012GC0106

中图分类号:F062.4

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2012)18-0053-05

0 引言

随着知识经济时代的到来,知识资源已经是建筑施工企业运营的基本要素之一,是组织竞争优势的价值源泉。知识作为建筑施工企业重要的战略资源,其是否得到优化配置将最终决定企业在市场上的竞争优势。针对当前国家对于应用建筑节能新技术、新材料的宏观要求,很多工程项目建设过程中首次使用新技术、新工艺并产生新知识,再加上知识本身具有无形性和模糊性等特点,使得企业需要将工程项目中获得的知识挖掘并储存起来,这一工作在技术人员流动性较大的情况下显得尤为重要。另外,知识转移是知识应用和知识创新的过程,它贯穿于整个工程项目组织中的各个层面,是各层面及层面间知识管理活动相互作用的结果。如何通过有效管理,提高企业内部知识转移效率,增加建筑施工企业知识存量,进而提升建筑施工企业的竞争能力,实现建筑施工企业的可持续发展,成为摆在建筑施工企业面前紧迫而重要的问题。

1 社会网络理论

随着社会网络理论的兴起和成熟,社会网络理论给知识转移研究提供了新的途径。根据社会网络理论,人与人、组织与组织之间的纽带关系是一种客观存在的社会结构,社会环境可以被描述为互动主体之间的关系模式和规则,每个组织的整体内部结构看起来

就是一个网络,整个社会就是由众多相互交错或平行的网络构成的大系统。社会网络理论的生命力来源于“嵌入性”的研究与发展。“嵌入性”概念由波兰尼(Karl Polanyi)首创,在格兰诺维特(M. Granovetter)的研究中获得充分发展。波兰尼^[1]认为:“嵌入性的涵义就在于经济过程是嵌入在社会关系中的,并在社会中逐渐被制度化,因此,人类的经济行为嵌入并陷入各种制度中,包括经济的和非经济的”。格兰诺维特^[2]的观点是,“经济行动嵌入社会(网络)结构”中,任何对经济行为准确而全面的描述都要考虑到,它是嵌入在一个主要由社会关系构成的结构中的,行动者一方面是有意识的行为主体,另一方面其行为又不得社会网络结构的制约。企业可以看成是由组织或个体组成的社会网络,如果将一切经济行为都嵌入社会网络,那么社会网络就成为个体与个体、个体与组织等沟通的桥梁。组织或个体作为行动者,在某些特定的网络节点借助社会网络获取、调动稀缺资源;而企业的整体行为也可以通过社会网络传导、作用到每个个体。社会网络的传导、扩散、聚集能力等基本属性决定了企业的知识转移能力。用社会网络方法来研究知识管理的重要依据是,知识转换与交流的行为主体都嵌入在一个具体、实时的联系系统中,知识管理的主体是人,知识转换、知识流动、知识共享都离不开人这个节点的参与。一个组织能否完全实现其知识的交流和共享,取决于其网络结构特征和网络成员之间联系的强弱,而且不同类型知识的流动也同样受到影响,如显性知识的转移依

收稿日期:2012-07-18

作者简介:舒昌俊(1984—),男,湖北武汉人,武汉理工大学土木工程与建筑学院博士研究生,研究方向为工程项目管理及信息化。

靠的是“弱联结”，而隐性知识的转移靠的是“强联结”^[3]。

2 社会网络对知识转移的影响

许多学者认为，知识转移是指知识接收者能够获得与知识转移者相同知识的类似认知^[4]。这样的观点和 Verkasalo & Lappalainen 的观点很相近，他们都认为知识转移是一个教与学的过程，是由知识提供者教导知识接收者，如何将新信息与现存的知识基础加以连结，当知识接收者了解到信息与知识基础的关系后，知识转移才算是成功的^[5]。

也有学者以流程的观点来看待知识转移。Wiig^[6]认为，知识转移包括知识的获得、组织、重建结构、储存或记忆、重新包装，以利于布署与扩散等动作。Szulanski^[7]认为，知识转移是一个流程，是指在新的条件下，组织重新创造和维持一组复杂的、因果含糊不清的日常工作。Dixon^[8]则认为，知识转移是组织成员透过各种工具与程序来进行知识分享。

以上学者对知识转移的研究视角虽然各有侧重，但并不互相排斥。综合起来可以看出知识转移是由转移主体(包括知识拥有者和接受者)、转移内容、转移媒介和转移情景等 4 个要素构成的。转移过程始于知识落差，产生知识需求，于是知识被接受者吸收并整合到自身知识库中。而研究的不足之处在于，他们建造的知识转移模型是以点对点的知识传递过程为框架的，强调了两个转移对象间的个体行为，而没有将其视为一种社会活动，放在社会联系系统中研究。

具体来说，社会网络对知识转移的影响主要作用在知识源获取阶段，即知识需求者和知识提供者是通过嵌入社会网络的知识市场联系起来的。Davenport^[9]指出，企业中存在一种内部的知识市场，互惠、名声以及兴趣在这一市场中起着支付机制的作用。建筑工程项目部可以看成是一个临时性的松散组织，在该组织中，员工之间、各部门之间的信任关系，是知识市场顺利运作的必要条件。由于在项目组织内部，一部分人拥有较多知识，具有知识优势；而另一部分人因工作需要某种特定知识，产生知识需求。这样，知识拥有者所具有知识的差异性、对知识的需求以及知识的流动性构成了知识市场存在的基础。

知识市场不是一个独立自我运行的系统，而是复杂社会子系统。经济社会学家 Richard Swedberg^[10]认为，市场在本质上更是一种社会子系统，其背景的复杂性，其与社会其它构成部分的互动和关联，都远远超出了供求和价格关系的范畴。社会网络对知识市场的影响主要表现在以下 3 个方面：

(1) 知识交换依赖于社会网络。项目组织内的社会关系网络与知识市场交易网络是重合的，因为知识

交换双方从一开始就处在同一社会网络中，这一社会网络为他们提供了必要的信息。处于同一社会网络中的知识交换方通过相互传递信息并相互暗示而逐渐建立信任关系，这种信任关系是知识得以传递的基础和必要条件。出于对对方的信任，人们相信合作行为会帮助参与方达到利益最大化，而不至于带来损失。

(2) 社会网络影响知识交换价格的形成。项目组织内知识需求者的社会网络密度、在社会网络中的位置、扮演的角色及与知识供给方联结的强度等都对知识交换价格的形成有很大的影响。以网络位置为例，处于桥梁位置的组织或个体有更多机会接触和获取知识，从而使获取知识的成本较低，在知识转移过程中具有关键地位。

(3) 社会网络对行动者竞争力的影响。博特(Burt)^[11]用其“结构洞”理论讨论了社会网络如何影响行动者市场竞争力的。他认为，市场中的竞争优势不仅是资源优势，更重要的是关系优势，即只有存在结构洞较多的竞争者，其关系优势才大，获得较大利益回报的机会才高。任何个人或组织，要想在竞争中获得、保持和发展优势，就必须与相互无关联的个人或团体建立广泛的联系，以获取信息和控制优势。这种优势的积极影响主要体现为交易费用的解决，从交易伙伴的搜寻成本到契约履行的监督成本都低于纯粹的市场交换。

3 嵌入社会网络的企业知识转移过程

许多学者基于对知识转移过程的现实考察，提出了知识转移的过程模型，其中较为著名的是 Szulanski^[12]提出的 4 阶段模型，他将知识转移整个过程分为开始、执行、跃迁、整合 4 个阶段。在此基础上，笔者认为工程项目内的知识转移包括 5 大阶段，即搜寻、识别、实施、调整、整合等。如图 1 所示。

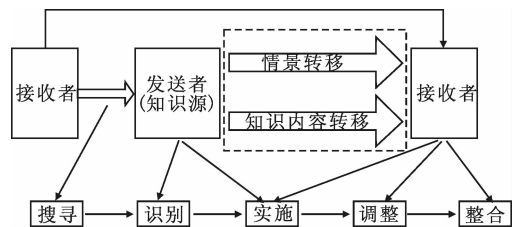


图 1 知识转移过程模型

3.1 知识源搜寻阶段

知识转移始于知识需求。对于需求者来说，搜寻可能发生转移的知识源自然也就成为了知识转移过程的逻辑起点。

3.1.1 知识源搜寻途径

当项目组织中的个人或组织由于各种原因产生了知识需求后，他们便通过嵌入社会网络的知识市场来

寻找所求的知识源,然后以知识交易的形式实现转移。项目组织内个人之间的信任关系是该市场顺利运作的必要条件。项目组织在形成的时候就考虑过知识互补的因素,所以知识拥有者之间的差异性和成员对知识的需求构成了知识市场的基础。一般来说,项目组织内部知识市场是以潜在的方式存在的,它包括以下几个因素:

(1)知识需求方。指为了解决问题而寻找有知识的组织或个人,所寻找的知识能帮助他们更有效地完成任务,或者提高他们的判断力或技能。

(2)知识供给方。指掌握了某些方面知识的人,这些人用他们所拥有的知识来换取报酬,或赢得别人的信任与尊重。

(3)交易契约(经济或心理契约)。由于知识的交换,交换双方产生了财产与契约承诺,知识的需求方向供给方提供一定的经济补偿,或信任、友情等其它形式的隐性契约补偿,这构成了交易成本。如果交易成本过高,交易契约就不会达成。

3.1.2 知识搜寻模型

通过嵌入社会网络中的知识市场,知识需求方的理性选择包括两个方面:一是考虑搜寻的目标知识源,二是考虑知识的交易成本。而知识的转让方,从理性人的角度考虑,不可能在付出知识时不求任何回报。因此双方之间存在着一个谈判的过程。知识源搜寻包括发出请求和应答回复两个基本过程,它们是通过知识市场这个中介媒体或信道连接起来的,如图 2 所示。

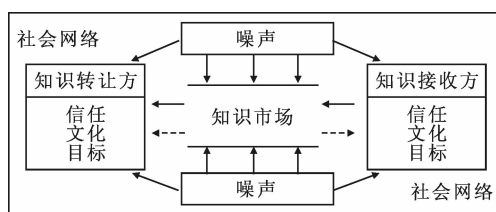


图 2 嵌入社会网络的知识搜寻

从此模型看出,嵌入在社会网络中的知识搜寻成功的关键是双方的谈判,既要考虑到知识转移双方之间的关系,包括信任、文化、共同目标等个人因素,也要考虑到双方所处的社会网络关系,包括网络位置、网络密度及联结强度等噪声因素。

3.1.3 知识搜寻影响因素

知识搜寻过程中双方之间关系的影响因子有以下几个方面:

(1)信任是知识转移得以高效进行的重要基础。这里的“信任”是指在特定情形下对他人可靠性的判断。出于信任,人们才会合作,才可能创造共赢的局面,因为知识交易必须在得到必要的监督保证之后才能进行,所以信任可以降低知识转移过程中的交易成本。诸多实证研究表明,如果组织成员之间信任度较

高,人们之间的沟通和交流就会得到加强,在这种良好的环境氛围中,知识自然更容易实现转移。

(2)文化。一个人文化的形成受到很多层次文化的影响,主要包括国家的、民族的、组织的、家庭的等不同文化。知识搜寻双方文化上的差异会直接影响沟通的效率,并可能导致知识转移效率低下。

(3)目标。知识转移双方在目标上的一致性也是知识搜寻成功的关键。如前所述,社会网络对知识市场有着显著的影响,从社会网络角度来阐释知识搜寻,要受到以下几个重要关系因素的影响。①网络位置,指在结构上处于相同地位的一组行动者或节点的结构特征。简单地说就是个体在社会网络中的地理位置,如处于“结构洞”位置的个体和其它位置的个体在获取关键信息知识的控制力上存在较大差别。占据“结构洞”位置的学习者总是会比其他行动者更加及时地获得重要信息,加上其它间接联结的企业只有通过位于“结构洞”的企业才能实现相互间的信息传递,这就使得位于“结构洞”的企业还可以在传递信息的过程中对信息进行筛选,更好、更快地获取那些有利于企业创新活动的信息,并根据需要在不同的群体中进行传递,以促进知识吸收能力的提高;②网络密度,指网络中一组行动者之间关系的实际数量和其最大可能数量之间的比率。如果网络密度过低,意味着人与人关系淡薄而且与之有关系的人数少,均不利于知识转移与共享。同样,网络密度过高,意味着网络形态更加封闭,与各方联系的“结构洞”较少,不利于企业知识的流动和汲取;③联结强度。社会网络的联结有强弱之分,强联结的建立通常源于个体间长期的合作关系以及情感互动,反映了彼此间长期联系形成的信任 and 了解;弱联结是企业间建立的一种偶然的、疏远的、多样的、低强度的联系。正是基于以上特性,使得双方都有其独特作用。弱联结可以提高显性知识传递和扩散的范围,强联结可以降低隐性知识学习的风险,并获取关键技术。

3.2 知识识别阶段

知识转移中的识别主要指,识别可以满足对方要求的嵌入在情景之中的知识。一般来说,对知识的识别主要从两个方面来进行,即知识情景识别和知识内容识别。

3.2.1 知识情景识别

项目组织是由各个不同的组织单元组成的独特实体。而每个组织单元的人员由于所处的环境和所负责的工作内容各不相同,因此不同的组织单元各自运行在特定的情境之中,并体现出不同的知识运用能力。这种知识的情景嵌入性使得在进行知识传递时要考虑情景转换因素,在情景转换之前要对知识嵌入的情景进行识别。主要有以下两个方面作为识别对象:人与环境。

(1)人的因素。人即员工,主要受文化、能力、目标等几个方面约束,如个人的文化是否和组织文化相一致,员工之间的目标是否一致等都对知识转移产生很大的影响。

(2)环境因素。对于项目组织来说,环境可以分为内环境和外环境两个方面。内环境即组织。知识不仅存在个人之中,还存在于组织之中,所以组织结构、组织过程的不同使得知识识别的效果不同。其内容主要包括组织结构、组织过程、激励机制等几个条件。外环境主要是指产业环境及宏观环境。知识识别从环境角度,要考虑转移知识所处的地位,包括组织中的地位和产业中的地位,甚至要从国家层面考虑其地位。

3.2.2 知识内容识别

知识内容识别主要包括两个过程。首先由于知识的意会性,使得知识发送方要确定哪方面的知识是接受者所需要的,往往要经过双方多次协商和沟通才能完成。然后,还需要识别哪些知识是可以通过显性化的方式来进行传递的,而另一些知识则只能靠知识接受者在知识发送者的指导下通过“干中学”的方式才能获得。

知识内容识别的关键是要确定知识的确定性和不确定性,能够显性化的知识是确定的,是容易被吸收利用的。但不确定的知识往往是最核心的知识,需要知识接受者不断实践和学习。

3.3 知识转移实施阶段

实施阶段以知识流动为起点。在这个过程中,知识在发送者和接受者之间流动,并且双方还会因此而建立起一种特别的社会联系,这种社会联系对两者之间的关系有一定影响,如果过程顺利,则是正面的影响,反之,则会产生负面作用。另外,发送者还会对转移的知识进行调整,以适应接受者的需要。知识转移的实施阶段会受到发送方的传授能力、接收方的学习能力等因素的干扰,具体来说主要有以下几个方面:从知识发送方来说,分别是知识本质、转移方法和传授能力;而从知识接收方的角度看,则是学习意图、吸收能力及回馈系统。

(1)知识本质,即转移知识的存在形式,实质上是知识显隐性的区别。显性知识都是经过处理的、编码化的知识,相对隐性知识来说,容易转移或者说转移成本较低。隐性知识存在于个人的头脑中,这种知识的转移有一个外化的过程,而且受影响的因素主要是传授能力(知识外化的能力),因此转移成本显然更高。

(2)转移方法。指知识转移的流程。转移方法的选择是转移的重要环节。任何一次知识流动,都需要确定它的转移流程。在实际中要根据知识类型来确定合适的转移方法。如显性知识比较适合用网络的方

法,而隐性知识可能更适合言传身教的方式。

(3)传授能力。指通过适当的方式对知识进行解释和编码,确保知识的接受方能理解和接受知识。该能力在隐性知识转移中尤为重要,它决定了知识转移的效率。传授能力高则知识转移效率高,反之则效率低。

(4)学习意图。即知识接收者在学习知识后所得到的报酬预期。预期越高,则学习意图越强,反之,学习意图越弱。

(5)吸收能力。组织获得知识的能力是以认知、吸收和运用新知识的能力为基础的。其中吸收能力是决定其知识获得能力的重要因素,是“认识、吸收新价值和外部知识,并将其运用于商业目的”的能力。组织的知识积累和知识结构与组织确认和理解新知识的能力有关,一般来说,对于特定领域的知识掌握得越多,就越容易吸收该领域中的新知识。

(6)回馈系统。指知识转让时,知识接收方要对转让方给予某种形式的补偿,可能是经济上的也可能是精神上的。如果没有回馈系统,就算知识转让能够发生,也不会长久。

3.4 知识转移调整阶段

知识转移并非一次性的静态转移,而是不断修正和调整的动态转移。因此调整阶段主要包括两方面内容:一是接收者对转移的知识进行适应新情景的调整;二是知识反馈,即当发送者转移给接收者的知识与接收者的期望不一致时,通过反馈这个环节来进行完善,以消除或减少偏差,达到知识的有效转移。

3.5 知识整合阶段

知识接收方如果不能加以吸收利用,就不算是真的转移成功。知识吸收实质上就是知识整合。知识整合在整个过程模型中有深层含义,它是一个创造性的过程。因为知识接收方必须将获取的新知识与过去所积累的知识加以整合与重构,这就包含对组织成员过去的认知、态度和行为进行修正,它是组织知识应用的结果,将结果转换成组织例规,进而改变组织日常工作。

4 结语

当前市场竞争日益激烈,为了在短期内迅速提高建筑施工企业自身的竞争力,挖掘和积累工程项目知识成为很多企业生存、发展的必然选择。工程项目知识转移是一个复杂的系统过程,并且转移的效果受诸多因素影响,特别是涉及到人的层面的隐性知识,其整个转移活动都存在于社会网络环境中。因此,从社会网络视角对知识转移的理论模型进行重新审视十分必要。

参考文献:

- [1] KARL POLANYI, CONRAD M. ARENSBERG, HARRY W. PEARSON. Trade and market in the early empires: economies in history and theory [M]. Chicago: Henry Regnery Co, 1957: 250.
- [2] GRANOVETTER M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness[J]. American Journal of Sociology, 1985(91): 481-510.
- [3] 杨虹, 陈莉平. 社会网络嵌入视角下企业间的知识学习[J]. 东南学术, 2008(4): 42-47.
- [4] HAREM T, KROGH G. V, ROOS J. Managing knowledge: perspectives on cooperation and competition[M]. London: Sage Publications, 1996: 116-136.
- [5] VERKASALO M, LAPPALAINEN P. A method of measuring the efficiency of the knowledge utilization process[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 1998, 45(4): 414-423.
- [6] WIIG K. M. Integrating intellectual capital and knowledge management [J]. Long Range Planning, 1997, 30(3): 399-405.
- [7] SZULANSKI, G. The process of knowledge transfer: a diachronic analysis of stickiness [J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 2000, 82(1): 9-27.
- [8] DIXON, N. Common knowledge: how companies thrive by sharing what they know [J]. Harvard Business School Press, 2000(4): 270-273.
- [9] THOMAS H. DAVENPORT, DAVID W. DE LONG, MICHAEL C. BEERS. Building successful knowledge management projects[M]. Emst & Young LLP: Managing The Knowledge of The Organization, 1997.
- [10] 理查德·斯威德伯格. 经济社会学原理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [11] BURT RONALD. Structural holes: the social structure of competition [M]. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1992.
- [12] SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm [J]. Strategic Management Journal, 1996(17): 27-43.

(责任编辑: 侯慧波)

Research on Knowledge Transfer of Construction Project Embedded in Social Networks

Shu Changjun¹, Fang Jun¹, Guan Bo²

(1. School of civil engineering and architecture institute, Wuhan University of technology, Wuhan 430079, China;
2. school of business administration, Zhongnan University of economics and law, Wuhan 430074, China)

Abstract: Knowledge as a strategic enterprise resource has been widely get attention to, and how to tap and transfer it becoming a huge enterprise development issue. In this article, through the analysis of social networks on the role of knowledge transfer, it is necessary to re-examine the knowledge transfer by the perspective of social networks from the enterprise's internal. After putting forward the process model of knowledge transfer, 5 stage of the model which including knowledge exploration, knowledge identification, knowledge implementation, knowledge adjustment, knowledge integration is to be explained.

Key Words: Embedded; Social Network; Knowledge Transfer