

知识集成模式研究

王娟茹, 赵嵩正, 杨瑾

(西北工业大学 管理学院, 西安 710072)

摘要:概述了知识集成的涵义,探讨了基于认识论的知识集成的 SECI 模式和基于本体论的 ITOI 模式,在此基础上,建立了知识集成的三维模式。

关键词:知识集成;认识论;模式

中图分类号:G302

文献标识码:A

文章编号:1007-7375(2004)06-0026-04

Models of Knowledge Integration

WANG Juan-ru, ZHAO Song-zheng, YANG Jin

(School of Management, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China)

Abstract: This paper analyzes the meaning of knowledge integration, discusses SECI model of knowledge integration based on epistemology and ITOI model based on ontology. Then, the paper sets up a three-dimensional model of knowledge integration.

Key words: knowledge integration; epistemology; model

1 知识集成

知识集成最早是由 Demsetz 在 1991 年提出的,而正式提出来的则是 Grant (1996),他认为企业的重要作用就是进行知识集成,知识集成为企业创造了优势^[1]。但迄今为止,知识集成还没有统一的概念。

对知识集成的理解,首先应明确知识和集成的涵义。知识是指人们在学习和实践过程中所积累的认识和经验的总和,其表现形式往往要借助于一定的语言或物化为某种劳动产品,它不仅包含在文档中或资料库中,而且还体现在组织的日常工作、流程、实践和标准中。知识是信息的进一步应用,知识只有作用于实践,才能给人们带来价值。同时,也只有通过实践,知识才能不断创新,才能适应人类社会发展的需要。集成是指将两个或者两个以上的要素集成一个有机整体的行为和过程。通过集成所形成的有机整体不是集成要素之间的简单的叠加,而

是按照一定的集成模式进行的再构造和再组合,其目的在于更大程度地提高集成体的功能^[2]。因此,集成可以理解为构造系统的一种理念,同时集成也是解决系统复杂问题,提高系统整体功能的方法。

综上所述,本文认为知识集成就是运用科学的方法对企业不同来源、不同层次、不同结构、不同内容的知识进行综合,实施再建构,使单一知识、零散知识、已有知识、新获知识、显性知识和隐性知识经过综合形成新的知识体系,实现“1+1>2”的效果。知识集成过程输入的是分散的专业知识,输出的是具体的、系统性的知识,通过集成把分散的专业知识整合成统一的、连贯形式的知识。由于企业所需知识具有不确定性、模糊性和不完全预测性等特点,知识集成就为企业管理知识的获取提供了一个可行的机制;同时因企业管理中的知识是体现在成员的相互作用之中,知识集成也减少了成员间无意识的知识泄露。

收稿日期:2003-11-14

基金项目:西北工业大学研究生创业种子基金资助项目(Z20030070)

作者简介:王娟茹(1976-),女,陕西蓝田人,讲师,博士研究生,主要研究方向为知识管理。

从知识集成的涵义可知,知识集成过程中最关键的因素是知识的整合和优化。知识集成对于一个企业或个人来讲,决不是现有知识的简单相加,而是一个知识创新的过程。成功的知识集成要求多种管理技能,包括学习的识别和鉴别、提高知识的清晰度等。只有经过真正意义上的知识集成,企业才能进行实质上的知识管理。因此,企业必须清醒地认识到,知识集成不仅仅是企业管理层所考虑的,知识集成的任务必须包括企业每一个人,如果不能做到这一点,它就不是建立在系统意义上的知识集成,而仅仅是在进行传统意义上的层次管理。

2 知识集成模式

企业的成功不仅依赖于各个员工将自己的聪明才智发挥出来,更重要的是要求各员工所拥有的知识能得到充分的共享,使知识资源得到有机的集成,实现“ $1+1>2$ ”的整体效果,知识集成主要有以下3种不同的模式。

2.1 SECI 模式

基于认识论(Epistemological)的观点,企业中的知识分为隐性知识(Tacit Knowledge)和显性知识(Explicit Knowledge)。隐性知识是指不容易表达出来的、高度个人化的、难以规范化的知识,因此难以被别人复制或窃取,是企业形成核心竞争能力的基础和源泉。显性知识是指可编码化的知识,可以用文字或数字表达,易于沟通且易被竞争对手学到,对于企业来说难以形成持续的竞争优势^[3]。显性知识如同浮在水面上的冰山,是整个冰山的一小部分;而隐性知识则是头脑中属于经验、诀窍和灵感的那部分知识,是难以编码和度量的,并且是在不断演变的,或以数据、信息的形式无序地存放在某些地方。显性知识和隐性知识在企业中的集成有四种不同的模式:隐性知识之间的集成(社会化, Socialization);隐性知识显性化的集成(外部化, Externalization);显性知识之间的集成(组合化, Combination);显性知识隐性化的集成(内部化, Internalization),即SECI模式,如图1所示。

1) 隐性知识之间的集成

隐性知识之间的集成是通过相互间的交流与沟通,促成知识在不同员工、企业间的转移、共享和集成。这一过程实质上是知识社会化的过程。企业的

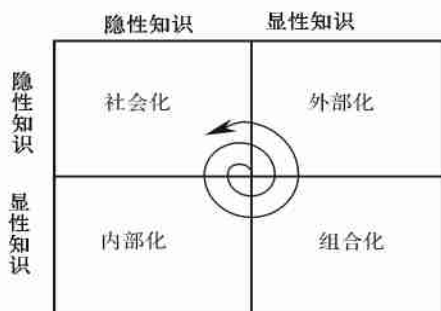


图1 SECI 模式

创新能力很大程度上依赖于隐性知识的集成,关键是员工如何积极贡献自己的隐性知识为集体共享。企业文化、管理机制和集成工具是促进知识集成的重要手段。例如,企业员工可以通过知识集成系统上的会议系统、电子邮件、讨论版等进行隐性知识的交流、激发创新的灵感。

2) 隐性知识显性化的集成

将隐性知识变为显性知识需要寻找有效的方式将难以表达的隐性知识表达出来。该方式主要是语言和符号的比喻,可以将人的直觉或心灵顿悟表达出来。隐性知识的显性化实质上是知识外部化过程。隐性知识通常难以表达,因此往往通过隐喻、类推、丰富的语言想象、故事、可视化工具、模型、图标等支持转换。为了达成有建设性的意见或有创造力的观点,综合和演绎法尤为重要。隐性知识的显性化集成对整个企业管理知识创新过程来讲是至关重要的。

3) 显性知识之间的集成

显性知识之间的集成是企业将一些分散的显性知识整合成新的、系统性的显性知识,以便在组织范围内使新的知识得以共享。这一过程实际上是一组组合化的过程。例如,通过整理分散的文档资料,加速知识的系统化和优化,提高现有知识的转换和转移速度,增加知识的实用价值。

4) 显性知识隐性化的集成

将组织范围内显性知识向个体的隐性知识的转换,这实际上是一个知识内部化的过程。当显性知识被企业群体共享时,企业群体中的有关合作者开始将该显性知识内部化。例如,通过各种体验式学习,可以使企业员工能快速地将显性知识隐性化,提高员工理解力。

2.2 ITOI 模式

基于本体论 (Ontological) 的角度,知识集成可以看作个体知识 (Individual Knowledge)、团队知识 (Team Knowledge)、组织知识 (Organization Knowledge) 和组织间知识 (Inter-Organization Knowledge) 在同一层面和不同层面的集成,即知识集成的 ITOI 模式,如图 2 所示。

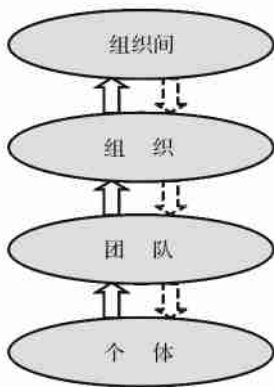


图 2 ITOI 模式

1) 个体知识集成

个人知识是存在于个人头脑中的,或表现为并属于个人技能方面的知识,它为个人所拥有,在人类大脑中进行处理加工,可以独立应用于特定任务或问题的解决,并且这些知识和其他个体以及企业管理环境的性质紧密相关。这些大脑加工过程以一种理性和客观的方法,运用因果联系或清楚正式的结构化推理创造显性知识的途径进行,或者通过感性的、个人的主观推理创造隐性知识的途径,这些隐性知识和其获取的环境和条件紧密相关。

2) 团队知识集成

团队是由多个不同的个体组成的,这些不同的个体通过 SECI 过程不断积累知识。和个体相似,团队可以不断从企业更高层面获取知识,这些层面即组织层面和组织之间层面。除此之外,团队还可以不断从其企业成员中获取知识。在不同的团队成员之间进行知识的 SECI 集成。然而团队不仅可以通通过个体和要素进行其自身层面的知识集成的 SECI 过程,也可以通过从与较高层面的历史联系中获取的有利因素激发知识积累过程中的不同集成过程。

3) 组织知识集成

在公司和组织层面可以发现和上述层面相似的

现象。组织作为一个系统,由许多团队组成,而这些团队又由许多不同的个体组成。组织与其所处的环境持续相关,这又使得组织可以从更高的层面——组织之间层面获取知识。另外,组成企业的团队和个体从自己的知识集合中不断为企业提供了有利因素,这些因素丰富了组织知识集合,并且激发了组织层面的知识 SECI 的集成过程。

4) 组织之间的知识集成

组织所处的环境包括许多主体,例如客户、供应商、政府、公共部门等,组织和其环境之间的联系不断为组织之间的知识 SECI 的集成过程提供刺激和知识,从而使组织和组织之间在联系中集成知识和积累知识。

2.3 知识集成三维模式

上面的两种知识集成模式都没有考虑知识的范围,从知识的范围 (Scope) 来看,可将知识划分为内部知识 (Internal Knowledge) 和外部知识 (External Knowledge)。内部知识是指个体或组织内部所拥有的各种知识,如个体的经验、诀窍,企业的品牌、商标、专利、商业秘密、生产能力、库存等知识;外部知识是指个体或组织以外的,有利于个体和组织发展且能为己所获取的各类知识。其中内部知识是知识创新的基础,但是外部知识也不能忽视,企业不仅要了解外部供应商和客户知识,还要了解法律法规、市场惯例等外部知识来指导企业的活动,这样企业中内外部知识在个体、团队、组织不同层面的集成形成知识集成的 I-X 模型。由此,可以建立基于认识论、本体论和知识范围的知识集成三维模式,如图 3 所示。

1) 个体层面

一般来说,知识的集成首先来源于个体。个体知识既包括隐性知识和显性知识,也包括个体自学的知识和个体从外部获得的知识。同时个体又是团队的组成部分,个体的知识传递给团队中其他个体,就形成了个体与个体的知识集成。因此个体知识的集成就是个体内外知识的 SECI 过程和 ITOI 过程的交互。

2) 团队层面

团队层面的集成主要体现在不同部门之间以及不同学科之间的交流。人们很早就已经注意到在同一个团队之内不同部门人员之间的协调。团队人员之间“日常”交流,包括内外部普遍存在的非正式研讨和个人之间的工作交流,都能促进个人知识的增

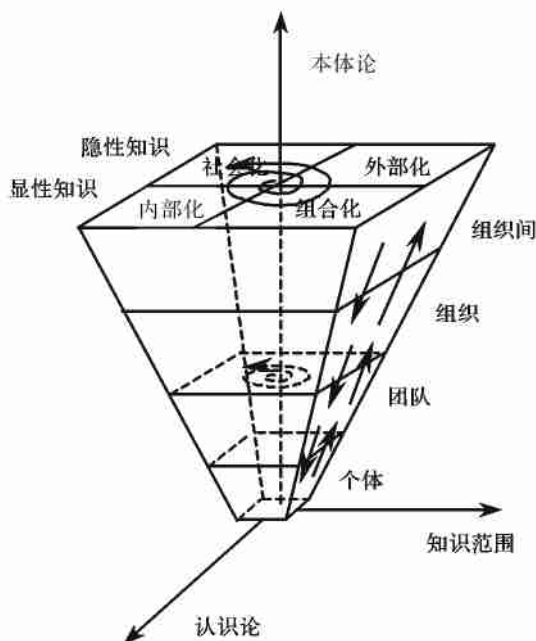


图3 知识集成三维模式

长和群体知识的融合^[4]。团队内外部个人之间工作交流会为学术交流和团队的协作带来更大的活力。当个体知识为团队所拥有,团队中的成员便把这种知识内化为自身的知识,成为团队知识。而且,企业一般由多个团队组成,这些团队可以是企业内部团队,也可以是企业外部组织的团队。这样,在团队层面就形成知识集成的 SECI、ITOI 和 I-X 三维模式。

3) 组织层面

组织也是知识集成的主体,团队知识进行集成形成组织知识。随着信息技术的发展,虚拟企业的出现,使得一个企业由多个组织组成,企业内外部组织与组织之间的知识集成形成在组织层面知识集成的 SECI、ITOI 和 I-X 三维模式。

4) 组织间层面

组织知识通过组织之间的共享与集成形成组织间知识。如企业与供应商之间、企业与政府之间的知识集成,能够使企业与供应商之间实现知识共享和互补,促进社会整体知识水平的提高,从而推动社会的发展。

这样,通过内外部个体、团队、组织、组织间隐性知识和显性知识的集成,就使得企业管理中的知识

积累不断扩大,并在此基础上开始了又一次的知识集成螺旋上升运动,而且是起点更高的一次知识螺旋上升运动。

在知识集成的三维模式中,知识共享是一个重要的环节。在一个企业里,如果新增的知识不能同现有知识加以联系,或不能为人所利用,知识是没有价值的,只有做到这两点,知识才能派生出新的知识。然而,企业内部员工天生是具有竞争性的,而且当企业内部的激励机制又是鼓励内部员工的竞争时,将使得员工之间的沟通成为障碍。由此导致的一个现实恶性问题是,当掌握了核心技术和技能的员工一旦离开了企业,就导致人才的流失和企业核心技术的流失。因而,企业应鼓励组织内部无偿的知识共享,公司内部的员工不能根据自己掌握而别人缺乏的技术和知识来衡量自身的价值,要克服知识的“本位主义”和“利己主义”。

3 结束语

知识经济时代,知识日益成为企业的重要生产资源,知识集成也已经成为企业管理的重要内容,知识集成是企业利用外部知识的有效途径,因此,如何进行知识集成已成为企业知识创新的前提。基于此,本文探讨了知识集成的概念,在此基础上分析了知识集成模式,希望能为企业进行知识集成提供借鉴。

参考文献:

- [1] Jimmy C Huang, Sue Newell. Knowledge integration processes and dynamics within the context of cross-functional projects [J]. International Journal of Project Management, 2003, 21(3): 167-176.
- [2] Davide Ravasi, Gianmario Verona. Organising the process of knowledge integration: the benefits of structural ambiguity [J]. Scandinavian Journal of Management, 2001, 17(1): 41-66.
- [3] Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama, Noboru Konno. SECI, Ba and Leadership: a unified model of dynamic knowledge creation [J]. Long Range Planning, 2000, 33(1): 5-34.
- [4] 方凌云, 邹珊珊. 企业群体知识的创造与互动性研究 [J]. 科研管理, 2003, 24(2): 32-35.