

文章编号:1002-980X(2007)06-0011-04

基于策略与模型的企业知识管理研究

谢荣见¹, 张佩云^{2a}, 汪张林¹, 孙剑平^{2b}

(1. 安徽工程科技学院 管理工程系, 安徽 芜湖 241000; 2. 南京理工大学
a 计算机科学与技术学院; b 经济管理学院, 南京 210094)

摘要:知识管理是当前学术研究和产业应用的热点,企业知识管理作为一种管理活动,是企业核心竞争力的源泉。文章首先分析比较了几种典型的知识管理模型及其优缺点;其次针对这些模型的不足及企业知识管理的需求,提出了提高组织创新能力、组织知识共享能力及组织知识的传播速度的策略,并针对这些策略、企业环境及多维的知识源,建立相应的企业知识管理模型并重点分析;最后探讨当前企业知识管理的研究热点。

关键词:企业知识管理;策略;模型;信息技术

中图分类号: F270 **文献标志码:** A

1 引言

知识管理是在知识经济的大背景下,以当代信息技术为依托的、一种新的信息管理理论与方法。知识管理(Knowledge Management,简称 KM),即组织中的管理者通过知识获取、知识共享、创新和知识应用,以达到提高组织创造价值的能力这一目的的过程^[1]。企业知识管理作为一种管理活动,它将使企业摆脱传统资源和资本的限制,获得新的竞争优势。其最终目的是提高企业的竞争能力,加快知识资本的积累,从而使企业获得更大的“发展加速度”^[2]。现代社会的经济基础正在逐步从自然资源转向知识资源,企业知识管理作为企业知识创造和知识传播的重要途径,已成为企业核心竞争能力的关键要素,但是惠普公司知识管理案例研究^[3]表明:公司虽重视员工个人能力的培养,花费大量的财力物力培养精英,并没有通过合作发挥其群体效用,究其原因大致有三种:一是员工没有意识主动共享他们所掌握的知识;二是员工有意识而公司没有相应的激励机制,从而使员工缺乏共享知识的动力;三是公司有激励机制但知识共享范围狭窄。此外,在许多企业,特别是高新技术企业管理者还面临着如何让新员工快速地获取企业的流程知识、管理知识并迅速融入到企业及老知识员工的离开所导致知识资

源的流失等长期困扰的问题。可见,企业知识管理虽有市场需求,但是如果没有明确的知识管理策略及恰当的知识管理模型,将不能产出良好的企业绩效。本文针对企业知识管理的需求,提出相应管理策略,并基于该策略建立知识管理模型。

2 几种典型的企业知识管理模型

企业知识管理模型在企业知识管理中起着非常重要的作用,下面对几种典型模型进行比较分析,以了解企业知识的产生过程及管理流程。

文献[4]从知识创造角度提出知识管理模型:Nonaka的知识管理模型,该模型将知识分为隐性知识(Tacit Knowledge)和显性知识(Explicit Knowledge)。文献[4]认为,知识创造流程的模型必须要对知识创造的动态特征有深入了解、必须要对流程本身进行有效管理,基于这两点提出的SECI模型,如图1所示,包括群化(Socialization)、外化(Externalization)、融合(Combination)和内化(Internalization)及显性知识和隐性知识相互转换的过程。该模型以知识划分为显性知识和隐性知识为基础,提出了知识创造和转化的过程。SECI模型对知识在企业内的动态演化有很好的解释,但忽略了外部环境的作用,没有考虑到外部知识源的输入,也没有考虑到IT技术在企业知识演化中的作用。

收稿日期:2007-01-22

基金项目:江苏省哲学社会科学重点基金项目(E2-015);安徽省高校人文社科基金(2006SK217)

作者简介:谢荣见(1973-),男,安徽桐城人,安徽工程科技学院讲师,南京理工大学硕士,主要从事人力资源管理、知识管理及技术创新研究;张佩云(1974-),女,安徽安庆人,南京理工大学博士生,主要从事语义网、智能信息处理与Web服务研究;汪张林(1953-),男,安徽潜山人,安徽工程科技学院副教授,主要从事知识产权管理研究;孙剑平(1953-),男,江苏扬中人,南京理工大学教授,博士生导师,主要从事人力资源管理、知识管理研究。

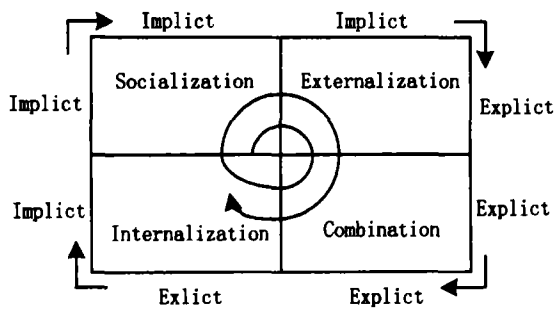


图 1 SECI 知识管理模式

文献[5]提出了一个典型社会结构模型：Demerest 模型。该模型强调了组织内部的知识构造、扩展及使用等过程，其中知识构造既需要科学范式的投入，也需要知识的社会范式的支撑。引进社会方法和科学方法是该模型的突出之处^[6]。该模型给出了一个整体的知识构造方法，考虑到结构性知识通过显性的程序和社会化交换容纳于组织内部，在整个组织内部扩散，并被组织员工使用，产生商业利益，该方法没有考虑到隐性知识在企业知识中的作用及没有考虑到外部知识源的输入，可能过于简单。

文献[7]提出基于人、组织和信息技术三要素的知识管理模型，描述了人、组织和信息技术三要素之间的关联，如图 2 所示。人在组织知识过程中通过学习产生知识，并不断积累与升华；信息技术为知识的产生、组织和传播提供了基础结构：包括统一的接口、知识分类、知识流程和有序的知识结构体系；知识检索为知识的共享、交流和重用提供了基础支持。结合 IT 技术、企业显性知识及隐含的员工隐性知识是该模型的突出优点，不足之处是该模块功能没有完全分割，存在功能重叠。

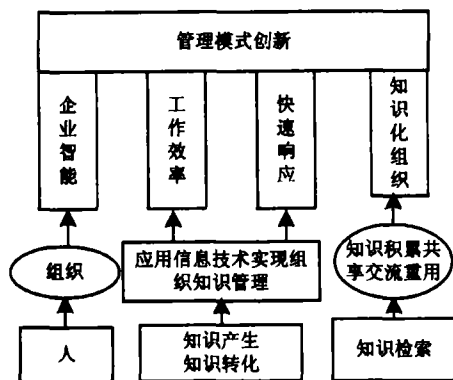


图 2 基于人、组织和信息技术三要素的知识管理模型

文献[8]提出了基于组织绩效的知识管理模型。该模型将知识管理与组织相结合，以组织的财务目标和知识资本存量的变化来评价组织的知识管理，使得对组织的知识管理从对知识本质、特性、流转机

制的研究扩展到整个组织的管理中。该模型没有考虑如何将企业员工的隐性知识转化为企业的显性知识。文献[9]提出了智力资本模型，该模型假设智力资本或知识管理可以分为两大类：人力资本和结构资本，该模型假设知识可以通过科学方法进行度量并且资本化，该模型过于注重资本的度量，却忽视了知识的社会内容及隐性知识。

3 企业知识管理若干策略

由对几个典型的知识管理模型的分析可知，不同的管理策略，将导致不同的知识管理建模重点。本文针对上述模型存在的不足以及企业知识管理的需求，提出如下的企业知识管理策略。

企业知识管理包括两种活动：一是过程知识衍生出的管理活动，如何通过人力资源管理、构建学习型组织、信息系统运用、企业文化营造等很好地发挥知识的作用；二是实体知识产生活动——技术活动，即知识的获取、表示、存储、扩散共享、学习积累、转移吸收及整合创新等。基于这两种活动过程，企业在知识管理的目标是：有效地发现和捕获知识、共享知识和利用知识进行创新，以产生效益。针对该目标，需要相应的知识管理策略来促进知识管理的价值实现。

3.1 激发隐性知识，提高组织创新能力的策略

创新是保持年久竞争优势的主要源泉，有效的知识管理需要支持将员工经验等隐性知识更多地变为组织知识，推进企业组织新知识的有效开发，并激励企业组织成员创新潜力。员工所有知识当中，只有大约 20% 是显性知识，而另外 80% 的知识和经验深藏于员工的大脑中的隐性知识，企业员工的知识层次如图 3 所示，员工所具有的隐性知识是企业的巨大财富，这些隐性知识随着员工的流失而流失，不仅造成了知识的浪费，同时也加大了企业对个人的依赖。如何将员工的隐性知识转化为显性知识，涉及到企业的激励和评价机制，并需要设计相应的知识管理模型实现并鼓励员工的隐性知识转化为显性知识。

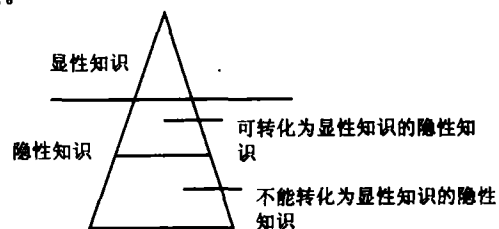


图 3 企业员工的知识冰山

3.2 提高组织知识共享能力的策略

知识共享是提高知识管理的主要目标之一。知识共享可采用交叉方式：①采用从上到下的、由企业高层推动的组织知识发布方式；②采用员工从下到上、主动地发布个人知识的方式。这种混合式的知识共享方式保证了知识在企业中既可以横向交流知识，又能保证纵向知识共享的畅通。

3.3 提高企业知识的传播速度，增强企业组织效率的策略

对个人和群体创造的知识进行收集、综合并提供给其他人再利用的时效是企业组织效率的重要内容。可通过 IT 技术获取和共享最好的经验以及可重复使用的知识资产，缩短作业时间并最大限度地减少重复劳动。企业知识管理必须向员工提供用以发现、挖掘和优化、创造新知识的知识管理工具，并把它们应用于新流程，解决新问题。

由策略分析可知，现代企业迫切需要一个共享知识、发布企业知识和个人知识的企业知识管理模型，并有相应的企业文化氛围，尤其是需要信息技术的支撑来激励企业员工主动贡献自己的隐性知识，并通过相应的知识评价机制保证共享知识的价值。

4 基于管理策略的企业知识管理模型

在上述知识管理策略分析的基础上，结合信息技术，提出基于管理策略的知识管理模型，如图 4 所示。该模型从上到下体现的思想是：企业环境及多维的知识源输入→基于 IT 技术的企业知识管理过程→企业绩效和员工绩效输出。

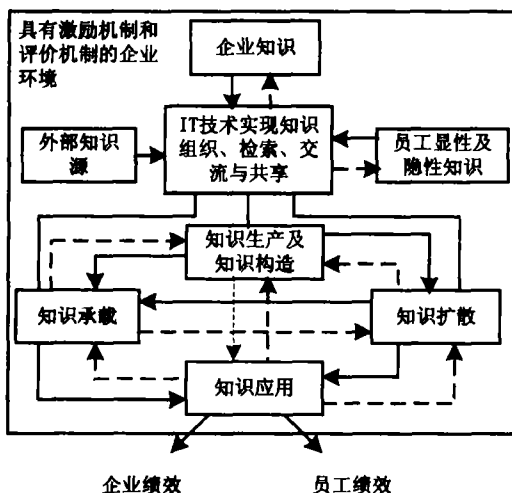


图 4 基于企业知识管理策略的知识管理模型

图中实线表示知识流，虚线表示知识反馈过程。该模型中主要模块功能分析如下。

1) 知识源。模型将企业知识源分成三类：①外部知识源；②企业知识；③知识员工显性及隐性知识。目前多数知识管理模型只是对企业显性知识的管理，而该模型加强了外部知识源和知识员工隐性知识的管理。

2) 具有激励机制和评价机制的企业环境。具有激励和公平评价机制的企业环境为新知识的产生提供了机会，鼓励和培育新思想，新主张，激励员工共享隐于心智模式内的、主观的、动态的、个人化的知识，并最大限度地组织成员聚集到献计献策和通力合作的活动中来，以共同开发新的产品和服务，并把创新能力的培养和增强作为知识管理的一个关键目标。

3) 信息技术(IT)是实现企业的知识组织与检索的基础设施，提供了知识共享、交流和知识扩散和知识承载的平台。信息技术提供了科学的范式，其在企业的广泛应用，能显著提高企业的研发能力和管理水平，使不同经济区域内的企业在高度信息化的条件下实现高效协作，增强企业的核心竞争力。信息技术为员工创造良好的工作环境和条件，通过具有激励和评价机制的企业环境及基于信息技术支撑的知识管理模型，可经过发现、挖掘、引出和沉淀来推动知识从隐性到显性的转化，利用和挖掘人才的知识为企业创造最大价值，解决员工知识难以共享和不愿共享的问题，同时由于信息技术的采用，降低企业对人才的过分依赖。

4) 企业知识的管理过程。该过程包含了四个阶段：①知识生产及知识构造：主要功能是对知识进行收集、分类、组织和存储的过程。对于显性知识，经过分类处理后采用 IT 技术进行知识表示与组织；对企业和员工的隐性知识可利用 IT 技术中的数据挖掘、知识挖掘及人工智能技术促使隐性知识的显性化；②知识扩散：利用 IT 技术创建讨论组、聊天室、电子会议，利用知识库进行 e-learning 等，信息技术的应用加快了知识的流通和扩散；③知识应用：企业及员工应用共享的企业知识并输出绩效；④知识承载：体现了员工知识的学习积累、转移吸收过程。知识的管理过程存在知识的反馈，加速了新知识的生产 and 构造、知识的扩散和应用。

5) 企业知识管理的目标。只有利用知识来提高绩效，才是知识的真正力量所在。企业中只有员工才是知识的载体，知识只有通过员工的应用才能变成企业的绩效。因此，应用知识模块的功能表明不仅要给予员工知识，而且需要赋予员工应用知识的

权力,以促进创新,达成输出高效的企业绩效和员工个人绩效,实现企业的知识管理目标。

5 当前企业知识管理研究热点

目前企业知识管理研究热点探讨如下:

1)企业知识管理系统功能及软件系统构架研究。企业知识管理虽已进入应用实践阶段,但不同厂家是按自己对知识管理的理解或针对特定行业应用特点来设计系统。学术界也没有给出一个公认的结论。工业界和学术界都仍在对统一功能及软件系统构架进行不断研究。

2)企业知识管理系统与业务处理系统融合研究。目前的企业知识管理系统大多是一个面向知识积累与共享的、与业务系统并行存在的独立系统。市场竞争需要企业为客户提供高品质的服务,要求在业务处理系统中有相关的服务知识系统来为业务工作提供支持,两者融合是未来的重要发展趋势。

3)文献[10]指出,语义网及其基础技术是知识管理系统中不可缺少的技术基础,基于语义网构建企业知识系统是未来的重要发展方向。应该给现代企业的知识管理增加上下文意识(Context-aware),以减少知识损失和增强知识的重用,并指出语义网技术是其技术基础^[11]。通过利用语义网技术对知识进行表示,采用语义检索及推理检索能帮助用户快速定位所需信息,较大提高了知识利用的效率、精确性和智能性,提高了知识的共享性和可用性^[12]。

4)隐性知识管理方法与应用实践研究。吉本斯[M. Gibbons]和约翰斯顿[R. Johnston]的研究说明,主要从现场获取的隐性知识相对于显性知识(如来自教育和文献资料)总体上对创新做出了更大贡献。隐性知识管理方法管理难度较大但是很重要,正成为企业知识管理研究和实践的重点。

6 小结

企业知识管理是一项重要的管理活动,作为一种管理理念成为许多企业战略行为和价值观的一部分,是知识管理理论与实践应用相融合的重要研究

领域。从理论角度研究企业知识管理,须充分认识到企业知识管理是企业可持续发展的重要因素,包括知识管理模型、组织知识的获取、创造、共享、利用、知识管理的运行体系、支撑体系等的研究;从应用角度而言,知识管理的理论与IT技术的融合十分必要,信息技术不仅是知识管理的重要组成部分,而且对知识管理具有十分巨大的支撑、推动和促进作用。本文针对企业知识管理的应用需求,提出并分析了企业知识管理的主要策略和基于该策略的知识管理模型,探讨了当前企业知识管理的研究热点。我们下阶段的研究目标将着重于知识管理模型及相关理论与IT技术的融合应用及优化。

参考文献

- [1]郁义鸿. 知识组织与传统组织的知识化[J]. 复旦大学学报, 2001(4): 138-142.
- [2]秋东清. 知识管理理论与实务[M]. 李东, 改编. 北京: 电子工业出版社, 2005.
- [3]惠普公司知识管理案例研究[EB/OL]. (2006-08-11). <http://www.chinakm.com/share/list.asp?id=3680>.
- [4]LKUJIRO NONAKA, HIROTAKA TAKEUCHI. 创新求胜——智价企业论[M]. 台湾省: 台湾远流出版社, 1986.
- [5]DEMEREST M. Understanding knowledge management[J]. Journal of Long Planning, 1997, 30(3): 374-384.
- [6]周竺, 孙爱英. 知识管理研究综述[J]. 中南财经政法大学学报, 2005(6): 27-33, 143.
- [7]刘复岩, 吕韶义. 基于IC-OFFICE的知识管理绩效评价[J]. 计算机工程与应用, 2006(20): 225-232.
- [8]WIIG KARL M. Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking- How People and Organizations Create, Represent, and Use Knowledge[M]. Arlington, TX: Scheme Press, 1993.
- [9]CHASE R. The knowledge-based organization: an international survey[J]. Journal of Knowledge Management, 1997, 1(1): 121-134.
- [10]汪克强, 古继宝. 企业知识管理[M]. 合肥: 中国科技大学出版社, 2005: 356-357.
- [11]WEIHONG HUANG, TING TAO. Adding context-awareness to knowledge management in modern enterprises[C]//Intelligent Systems, 2004. Proceedings. 2004 2nd International IEEE Conference. Volume 2, 22-24 June 2004: 393-398.
- [12]张佩云, 孙亚民, 吴江. 基于本体的知识检索研究及实现[J]. 情报学报, 2006, 25(5): 553-558.

(下转第44页)

全目标意指技术管理的目标包括技术、经济、社会、生态、环境、文化等；全学科意指技术管理要以数学、物理、化学、生物学、经济学、社会学、生态学、心理学、行为科学、哲学、系统科学等多种学科理论；全过程意指技术管理包括技术开发、技术创新、技术扩散、技术评价、技术应用等各阶段；全寿命意指技术管理渗透于创新期、上升期、成熟期和衰退期。而且各期技术管理的内容和手段各不相同；全成本意指技术一生的寿命周期成本；全团队意指技术管理要求高、中、低各层人员、组织内所有员工、团队内所有成员共同参与、协同工作；全风险意指技术管理中会遇到技术风险、经济风险、法律风险、财务风险、管理风险等，从而要进行风险识别、风险估计、风险决策等一系列风险管理工作；全生态意指技术管理的各阶段及全过程要注重环境影响评价及生态平衡分析。全文化是指技术管理要受到由知识、艺术、价值、信仰、法律、风俗、道德、习惯等综合形成的文化的影响和规范，从而技术管理过程中既要考虑东方文化，又要考虑西方文化，既要考虑民族文化（核心文化），又要考虑企业文化（亚文化）。全面技术管理

方法论意在使技术管理科学化、市场化、法制化、制度化、系统化、人性化、低熵化。

3 结论

技术作为经济增长的发动机历来受到各国政府的高度重视；技术作为一种稀缺资源已经引起各行各业的密切关注。另外，从技术与管理的辩证关系来说，技术只有通过管理才能发挥其应有的作用，才能得到有效利用。管理只有通过技术才能发挥其应有的功能（职能），才能得到实际效果。本文提出的全面技术管理构架既是技术管理的主要内容，又是技术管理的方法论。我们中国技术经济研究会应该加强这方面的研究，抓紧建立具有中国特色的技术管理学科体系。

参考文献

- [1] 萨缪尔森. 经济学[M]. 北京: 新华出版社, 2001.
- [2] 沈剑飞, 张文泉. 循环经济与节约型社会[J]. 中国电力教育, 2006(6).
- [3] 张文泉. 全面技术管理新探[C]. 武汉: 中国经济研究会 2004 年年会论文, 2004.

Resource-efficient Society and Total Management of Technology

SHEN Jian-fei¹, ZHANG Xue-jiang², ZHANG Wen-quan¹

(1. North China Electric Power University, Beijing 102206, China; 2. Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: Based on the basic meaning and interpretation of resource-efficient society this paper re-interprets the meaning and feature of technology and proposes the methodology of Total Management of Technology (TMOT).

Key words: resource-efficient society; feature of technology; total management of technology (TMOT).

(上接第 14 页)

Knowledge Management Strategy and Model Based Research on Enterprise Knowledge Management

XIE Rong-jian¹, ZHANG Pei-yun^{2a}, WANG Zhang-lin¹, SUN Jian-ping^{2b}

(1. Department of Management Engineering, Anhui University of Technology And Science, Wuhu Anhui 241000, China;

2. a. School of Computer Science & Technology; b. School of Economics & Management, Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094, China)

Abstract: Knowledge management is the hot spot in academic research and industry application at present. Enterprise knowledge management as a kind of management activity is the headspring for key competition power. This paper firstly analyzed several typical knowledge management models and presented corresponding comments. Secondly, strategies are proposed to improve the creation capability, share capability and knowledge transfer speed of organization aiming at the shortages of these models and the requirement of enterprise knowledge management. Based on these strategies, enterprise environment and multi-dimensional knowledge sources, enterprise knowledge management model is built correspondingly and several analyses are stressed. In the end, we discussed the current hot spot in the research of knowledge management.

Key words: enterprise knowledge management; strategy; model; information technology