

●张少杰¹, 汤中彬¹, 鲁艳丽²

(1. 吉林大学 管理学院, 长春 130025; 2. 长春市社会保险局, 长春 130041)

企业知识存量影响因素及增长途径分析

[关键词] 知识存量; 知识流; 创新; 学习型组织; 知识转化

[摘要] 在分析国内学者研究企业知识存量文献时, 发现国内学者鲜有研究企业知识存量的影响因素和企业知识存量增长途径, 在此基础上, 作者从知识流、创新和学习三个角度归纳了影响知识存量变化的因素, 并从转化机制的角度探讨知识转化行为对知识存量的影响, 同时从上述四个角度论述了企业知识存量增长的途径。

[中图分类号] G20; G350

[文献标志码] A

[文章编号] 1005-8214(2008)01-0034-03

1 问题的提出: 国内现有文献分析

目前国内知识存量方面的研究还比较少。日前, 笔者在国内最大的期刊全文数据库 CNKI 上采用“精确匹配”的方式, 以“知识存量”为篇名搜索相关文献, 发现 1999—2006 年间仅有 19 篇相关文献, 其中有参考价值的为 15 篇。这 15 篇可分为如下 4 类:

(1) 知识存量测度方面。文献[1]在罗默(Romer)知识生产函数的基础上, 提出了基于科技人力资源的知识存量测度思路。文献[2]在分析科技论文时效性及质量差异性的基础上, 探讨了以科技论文为指数的知识存量测度公式及方法。文献[3—6]提出了基于永续盘存法知识存量测度思路。文献[7]分析了知识存量的构成及价值的测度

方法, 认为知识存量测度存在诸多困难。文献[8]提出了测度知识存量的可比当量原则。

(2) 知识存量评价方面。文献[9]通过建立知识存量评价指标体系, 运用灰关联分析法对企业知识存量进行综合评价。文献[10][11]将企业知识存量划分为核心能力层、组织结构层、团队与员工内隐层, 并运用模糊多层次分析模型对组织的知识存量进行评价。

(3) 知识存量增长途径方面。文献[12]提出了知识存量增长的 E-Learning 模式。文献[13]利用位势理论从知识流的角度探讨知识存量的增长机理。

(4) 知识存量与流量相互关系方面。文献[14]认为有诸多因素影响企业知识存量及流量, 但没有说明有哪些因素。文献[15]在探讨了两者的内涵与特征的基础上, 分析了两者的相关性。

毋庸置疑, 上述学者在中国企业知识存量的研究方面做出了可贵的贡献。但是, 当认真研读上述文献时, 发现国内学者鲜有研究企业知识存量的影响因素及企业知识存量的增长途径。文献[14]意识到有诸多因素影响企业的知识存量, 但是并没有说明有哪些因素。文献[12]及[13]仅仅从 E-Learning、知识流的角度探讨知识存量的增长途径, 视野较窄。

对知识存量影响因素的研究, 有助于我们掌握企业知识资源的总量、规模、结构, 把握企业知识生产与更新的基本状况; 能够为企业提升自己的知识存量提供相应方法, 提升企业的创新潜力, 增强企业的竞争能力。

2 影响企业知识存量的因素

保存系统所保存的完整 AIP。比如, 一个数字保存系统保存一个数据库, 用户所需信息并非是整个数据库, 而是其中的一个或若干个表, 或是某一个表中的一行或一列。再比如, 向用户提供的 DIP 是由数字保存系统所保存的若干件 AIP 分割重组而成的。因此, 这种可追溯性对确保向用户所提供的 DIP 是否具有真实性是至关重要的。

一个数字保存系统应该说明从相关的 AIP 中生成 DIP 的过程, 这对于 DIP 是否能够真实地反映 AIP 的内容是一个关键。一个 DIP 可能只是一个 AIP 的拷贝, 或者把一个 AIP 进行简单的格式转换。但通常情况下, 一个 DIP 是对若干个相关的 AIP 进行复杂的转换组合而成的。比如, 用户需求的 DIP 是某一时期内所有电子图书的书名, 那么该 DIP 就需要从很多不同的 AIP 中提取而成。

除非用户需要, 否则, 数字保存系统无需向用户出具每件 DIP 的真实性证明。

[参考文献]

- [1] RLG. National Archives and Records Administration (NARA). RLG Completes Checklist for the Certification of Trusted Digital Repositories [EB/OL]. [2006-10-25]. http://www.org/en/page.php?Page_ID=20647.
- [2] National Aeronautics and Space Administration. Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) [EB/OL]. [2006-12-10]. <http://public.ccsds.org/publications/archive/650xobl.pdf>.

[作者简介] 臧国全 (1963—), 男, 教授, 博士, 在站博士后, 发表论文 40 多篇, 出版学术专著 3 部; 王艺园 (1978—), 女, 在读硕士研究生。

[收稿日期] 2007-05-30 [责任编辑] 肖群

本部分从知识流角度、创新角度和学习角度归纳影响知识存量变化的因素,并从转化机制的角度探索知识转化行为对知识存量的影响。^[16]

2. 1 企业间的知识流动

知识资源在不同系统之间的分布是不均匀的,从而导致不同系统之间存在知识差距。知识差距的存在导致知识在不同企业间流动,影响企业的知识存量。一方面,知识资源的分布密度愈大的系统,其知识存量愈大,竞争力愈强,进而提高经济效益,愈高的经济效益对知识资源便有愈强的吸引力,从而加速知识的快速流入。这种知识的流动,导致知识存量多的企业知识存量会越来越多,而存量少的企业会越来越少。于是,就出现了知识存量上的“马太效应”。另一方面,由于知识“势差”的存在,且在合理的“势差”范围内,处于知识低位势的企业会主动向处于高位势的企业靠近,促进知识流向低位势的企业。这种情况下流入的往往是编码化的知识,从而在不影响高位势企业知识存量的情况下,增加低位势企业的知识存量。

2. 2 企业的创新能力

“创新”是由经济学家熊彼特(J.A.Schumpeter)提出的。他认为创新是指把一种从来没有过的关于“生产要素的新组合”引入生产体系。曼斯菲尔德(M.Mansfield)认为,创新是技术的实际应用或首次应用。弗里曼(C.Free-man)认为,创新就是指新产品、新过程、新系统和新服务的首次商品化。缪尔塞(R.Mueser)则认为,创新是以其构思新颖和成功实现为特征的有意义的连续性事件。

笔者认为,创新就是首次引入某种新的方法、新的观点、新的概念等使得原有的方法、观点、概念等发生显著的变化。

由此可见,创新可以看作是知识的生产和转化的过程。因此可以认为,企业创新能力强弱会影响到企业的知识存量的多寡。

2. 3 企业的学习能力

阿罗认为知识获得的过程是“学习”的过程,也就是说任何组织知识存量的增长从本质上是建立在学习的基础之上的。学习是一个交互作用的过程,是知识增长的源泉,它发生在三个层次上,即个人学习、团队学习、组织学习。正是通过学习使得组织的知识不断积累,构成了组织的知识存量。因此,可以说知识存量的增长本质上是一个学习的过程,组织学习的能力差异将导致组织知识存量的差异。

2. 4 知识的转化

Nonaka认为知识转化是知识产生的源泉。群体知识的创造是基于个人知识的,个人隐性知识才是企业知识的源泉。知识转化行为能促进个人隐性知识转化为组织知识。野中郁次郎认为,群体知识的创造起始于个人,通过一个螺旋上升的知识转化过程,隐性知识和显性知识互相作用使群体知识扩大而且上升,使知识在较大范围内循环,增加了组织的知识存量。可见,知识转化对知识存量也有很重要的影响。

3 企业知识存量增长途径

3. 1 知识流角度的知识存量增长途径:加速知识流动

知识流角度的知识存量增长途径主要是加速不同知识主体间的知识流动,其集中在以下几个方面^[15]:

(1) 企业间的知识流动。在知识社会,愈来愈细的分工使每一个企业在愈来愈窄的范围内获取知识,而企业间的合作可以共享知识资源。因此,企业间的技术合作及其非正式的相互作用是很重要的知识存量增长形式。

(2) 研究机构和企业间的知识流动。研究机构是生产基础知识的主体,是新方法、手段和有价值的技能的源泉,是某些特定领域的科技知识宝库。这些机构除与企业订立专门研究合同、向企业资助研究人员外,还可以通过专利数据公开最新科学发现的信息、关于新仪器新方法的知识、对科学网络的利用等来实现知识流动,促进知识存量的增长。

(3) 技术扩散。知识流动的传统类型是以新装备和机器等来进行技术传播。然而,企业的创新绩效越来越依赖于吸纳外来的创新及其产品和技术。有关的技术知识既可以来自客户和供应商,也可以来自竞争对手和研究机构。技术扩散对那些本身不是研究开发执行者的传统制造部门和服务行业来说显得尤为重要。

(4) 人员流动。显性知识只是人类知识的冰山一角,人类知识更多的是隐性知识,这种知识很难模仿,往往伴随人员(如专家、工程师、艺术家、技术工人等等)的流动而流动。这种人员流动往往会增加人员流入方的知识存量,提高流入方获取、应用和创新知识的能力。

3. 2 创新角度的知识存量增长途径:提升企业研发能力

创新是知识生产和转化过程,创新增加了组织的知识存量,知识存量的多寡又影响着创新能力的强弱。创新能力受多方面影响,其中最为关键的是企业的研发能力。研发能力通过影响企业的创新能力,体现对企业知识存量的影响。提高企业的研发能力主要应从如下几个方面着手^[17]:

(1) 整体研发能力的培育。企业要想在竞争中处于不败之地,就要以提升整体研发能力为突破口。整体研发能力的提高要涵盖人、财、物三个方面:①研发人才是关键。R&D人员规模和质量是影响企业研发能力的两个重要指标。②研发载体是基础。研发载体是企业研发能力提升的重要依托条件。③研发投入是动力。企业应设立专门的研发投入基金。

(2) 加大对研发资源的整合力度。一方面,要正确处理内部研发和外部引进的关系,坚持两条腿走路;另一方面,要创新研发资源的整合模式,通过灵活多样的手段促进研发人员、设施设备、资金等多方面的联合。

(3) 领导层的扶持和引导。领导层在推动和扶持研发能力提升方面具有不可推卸的责任,特别是在研发资源协调,充分调动研发人员积极性,以及促进研发效率提升等方面的作用是不可替代的。

3. 3 学习角度的知识存量增长途径:创建学习型组织

学习是企业生存、竞争的永恒主题。今天越来越多的企业已意识到通过建立学习型组织来丰富自己的知识存量。学习发生在个体、团队及组织三个层次上。^[18]与此相应,组建学习型组织也应有三个递进层次:

(1) 强化个体学习,争当学习型人才。个体学习是个体成为学习型人才的前提,也是形成团队学习、组织学习的基础。个体成为学习型人才是团队成为学习型团队的前提,也是组织成为学习型组织的基础。因而,强化组织成员的个体学习,激励组织成员努力成为学习型人才,是创

建学习型组织的第一步。

(2) 激发团队学习, 争创学习型团队。团队学习是发展团队成员整体搭配与实现共同目标的过程。当一个团队能真正形成团队学习, 团队将拥有整体搭配的能力, 并能创造出色的成果, 而且团队成员个人的成长速度也会加快。团队学习是组织学习的前提, 也是创建学习型团队的基础。因此组织需要激发团队学习, 激励越来越多的团队去创建学习型团队, 这是创建学习型组织的第二步。

(3) 提升组织学习, 创建学习型组织。组织学习是一个组织成为学习型组织的必要条件。正在创建学习型组织的组织需要有效提升组织学习, 激励各个层次的组织成员争当学习型人才、争创学习型团队与争创学习型组织紧密结合起来, 激励各类各级团队将争创学习型团队与争创学习型组织紧密结合起来, 这是创建学习型组织的最后一步。

3. 4 转化角度的知识存量增长途径: 促进个人知识的转化

个人是隐性知识的所有者, 知识的转化起始于个人。因此, 知识转化的根本途径是促进个人隐性知识的转化, 实现企业知识的积累和增长。^[19]

(1) 培育隐性知识的识别能力。知识转化的核心是激活企业内个人的隐性知识, 因此对于企业来说首要问题就是识别企业内哪些成员拥有什么知识和能力, 高度重视个人隐性知识的转化。要用战略眼光注重甄别和启用有能力的人员, 最大程度地发挥具有较强能力和知识水平的组织成员的作用。

(2) 构筑科学合理的组织结构。为激活企业内成员的知识和能力, 应建立科学的组织学习机制, 构筑科学合理的组织结构, 比如 N 型组织、学习型组织。

(3) 优化配置人力资源。个人隐性知识的转化不是一个自动的过程, 其成功在于企业在合适的时点上实现两个知识面的耦合。这一转化过程要求: ①组织内不同个体的知识面交叉; ②组织能提供良好的知识“杂交”环境。基于这两个条件的考虑, 组织应有意识地从最优化的角度配置人力资源, 选择知识背景既不同又交叉的个体组合成小组, 促使不同知识面的耦合。

(4) 建立合理的激励制度。隐性知识拥有者往往担心知识共享后会影响到自己的收入和地位, 所以不情愿共享知识。因此, 有必要建立合理的激励制度。企业可以根据每个员工的知识水平 (包括知识存量和知识转化能力), 适当地量化知识产权。企业可以考虑以下几种知识产权量化激励形式: ①股权激励。根据不同组织成员的知识和能力水平, 设定股份, 实行成员个体持股。②利润提成。根据知识所产生的经济效益, 按照一定比例提成作为奖励。③期权激励。对于学术带头人和关键成员, 赋予购买期权的权利, 让该成员根据整个组织的效益获取收益。

【参考文献】

- [1] 贺飞, 韩伯棠. 基于科技人力资源的区域知识存量测度研究思路 [J]. 现代管理科学, 2006 (7): 17-19.
 - [2] 姜新祺, 邹珊刚. 科技论文指数: 测量知识存量的一个指标 [J]. 情报杂志, 2001 (1): 35-37.
 - [3] 杨鹏, 许晓雯, 蔡虹. 我国区域 R&D 知识存量与 GDP 的实证检验 [J]. 科学学与科学技术管理, 2005 (12): 23-26.
 - [4] 蔡虹, 许晓雯. 我国技术知识存量的构成与国际比较研究 [J]. 研究与发展管理, 2005 (4): 14-19.
 - [5] 许晓雯, 杨鹏, 蔡虹. 我国区域 R&D 投入分析及知识存量研究 [J]. 科学管理研究, 2005 (6): 102-104.
 - [6] 李顺才, 邹珊刚, 苏子仪. 一种基于永续盘存的知识存量测度改进模型 [J]. 科学学与科学技术管理, 2003 (9): 13-15.
 - [7] 李长岭. 知识存量及其测度 [J]. 情报杂志, 2004 (7): 65-66.
 - [8] 杨志锋, 邹珊刚. 知识资源、知识存量和知识流量: 概念、特征和测度 [J]. 科研管理, 2000 (4): 105-111.
 - [9] 李顺才, 常荔, 邹珊刚. 企业知识存量的多层次关联评价 [J]. 科研管理, 2001 (3): 73-78.
 - [10] 王秀红, 王高平. 企业知识存量的模糊多层次评价模型研究 [J]. 情报杂志, 2005 (8): 8-10.
 - [11] 王秀红. 组织知识存量的模糊多目标分析评价模型 [J]. 情报科学, 2005 (8): 1147-1152.
 - [12] 邓仲华, 陈远, 郭梁. 提升企业知识存量的有效模式——E-learning [J]. 中国图书馆学报, 2006 (2): 37-41.
 - [13] 杜静, 魏江. 知识存量的增长机理分析 [J]. 科学学与科学技术管理, 2004 (1): 24-27.
 - [14] 赵奇平, 赵宏中. 影响知识存量与流量的相关因素分析 [J]. 武汉理工大学学报, 2001 (2): 92-94.
 - [15] 李顺才, 邹珊刚, 常荔. 知识存量与流量: 内涵、特征及其相关性分析 [J]. 自然辩证法研究, 2001 (4): 42-45.
 - [16] 李顺才. 基于知识经济的知识存量与流量的测度研究 [D]. 华中科技大学, 2002.
 - [17] 宋捷, 刘华光, 欧阳建安. 长沙高新区提升整体研发能力的实践 [J]. 探索与思考, 2005 (2): 47-49.
 - [18] 吕青毅. 试析创建学习型组织的基本要求 [J]. 现代企业教育, 2006 (6): 113-115.
 - [19] 魏江. 组织技术存量激活过程和机理研究 [J]. 管理工程学报, 2002 (3): 74-77.
- 【作者简介】张少杰 (1956—), 男, 吉林怀德县人, 吉林大学管理学院教授、博士生导师, 主要从事技术创新与知识管理方面的研究; 汤中彬 (1979—), 男, 河南邓州市人, 吉林大学管理学院博士研究生; 鲁艳丽 (1979—), 女, 吉林松原市人, 现任职于长春社会保险局。
- 【收稿日期】2007-02-31 【责任编辑】王 岗