

论企业知识资源的组织¹⁾

任 皓 苏新宁 孔 敏 周 军

(南京大学信息管理系, 南京 210093)

摘要 在企业实施知识管理过程中,知识资源的组织已经成为核心要素之一。本文介绍了知识资源的定义、种类及其特征,论述了知识资源的分类和知识资源的发现,企业通过构建知识地图、知识仓库以及知识整合等方式对知识资源进行组织。组织有序的企业知识资源将会给组织的创新和生存带来无限的发展空间。

关键词 知识资源 知识组织 知识仓库 知识整合

On Structuring Enterprise Knowledge Resources

Ren Hao, Su Xinning, Kong Min and Zhou Jun

(Department of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210093)

Abstract The restructuring of knowledge resources has become one of the core ingredients in the execution of enterprise knowledge management. The paper defines knowledge resources, analyzes its categories and characteristics. It specifies the way to categorizing and recognizing of knowledge resources. Enterprises can restructure knowledge resources by constructing knowledge map, knowledge repository and knowledge integration. By restructuring an enterprise's knowledge resources, an organization can have unlimited creative and developing space.

Keywords knowledge resource, knowledge organization, knowledge repository, knowledge integration.

在竞争愈演愈烈、产品形式瞬息万变的 market 环境中,对于企业来说,其生存和发展不再仅仅是拥有多少物质资源、流动资金和占有多大市场。知识管理已经得到国内外企业界的广泛认同和重视,知识资源在企业面对的竞争中,扮演着越来越重要的角色。管理学大师彼得·德鲁克(Peter Drucker)曾说:“知识已经成为关键的经济资源,而且是竞争优势的主导性来源,甚至可能是唯一的来源。”^[2]但是,如果我们仅仅认识了知识资源的重要性,而未能努力发现、开发、组织和利用知识资源,仍然会面临坐吃山空、陷入被竞争对手打败的境地。因此,充分挖掘、组织和利用好企业的知识资源,保持和提升企业自

身的竞争优势,关系到企业的生存和可持续发展。本文对企业知识资源的特征、知识资源的发现以及知识资源的组织进行讨论,强调组织有序的企业知识资源将会给企业的生存和创新带来持续的竞争优势。

1 企业资源与知识资源

1.1 企业资源

资源是资财之源,也是企业生存和发展之源。在市场经济环境下,竞争的实质是资源竞争。一个企业或者组织从事任何经济活动,离开了必要的资

收稿日期:2002年4月12日

作者简介:任皓,男,1960年生,西南石油学院图书馆副馆长,南京大学信息管理系博士生。苏新宁,男,1955年生,南京大学信息管理系教授,博士生导师。孔敏,女,1962年生,南京市广播电视大学教师,南京大学信息管理系博士生。周军,男,1972年生,南京大学信息管理系博士生。

1) 江苏省哲学、社会科学研究“十五”规划重点基金项目,项目编号:M2-006。

源支撑,将会是一事无成。纵观国内外成功的知名企业,获得竞争优势的重要因素无一不是拥有丰厚的或能支配的企业资源。

所谓企业资源就是指对企业有利用价值的事物,是企业生产经营所必需的重要基础条件。它有4个基本特征:(1)具有利用价值;(2)表示企业现有价值;(3)能给企业带来利益或创造价值;(4)体现企业竞争实力。企业经营的实质就是资源的运作和管理,即以一定方式或途径获取资源,妥善地照顾资源,有效合理地利用资源,根据企业的优势,使资源转变为产品和管理,通过市场销售资源获取利益^[1]。

企业为了获得和保持自己的竞争优势,应该全面地发现、挖掘、分析和管理自己的资源,从内部到外部、从有形到无形、从显性到隐性,分析自身资源的优势和劣势,然后采取有效的经营策略。

企业资源可以分为3类:(1)物质资源。指企业的土地、厂房、设备、机器、原材料等以物质形式出现的可以看得见的资源。(2)人力资源。指员工、经验、培训、关系等与人有关的资源。(3)组织资源。指正式的结构,包括正式与非正式的计划、控制、协调系统、组织与外部环境之间的非正式关系等与组织有关的资源。对于企业管理层来讲,总是习惯于把自己的资金、设备、厂房、原材料、能源等看作是宝贵的资源,尤其是对企业自身投入建设的、直接看得到的资源就十分重视,而对于体现在智力方面的资源却没有引起足够的重视,因此可能丧失一些极好的发展机遇。

在3类企业资源中,第一类资源构成了企业的硬环境,属于可以通过花时间和成本获得的固定资源,这类资源可以通过市场进行交换。对于任何一家企业,只要拥有或筹措足够的资金,就能够拥有所需要的物质资源。这类资源不是构成企业竞争优势的关键性资源。第二、三类资源,组建了企业的软环境,许多东西是不能通过肉眼看到的,但却是真正体现企业竞争优势的资源,如企业的文化、信誉、品牌和经验等。其中一部分是以往没有引起人们重视的知识资源,人们花了太多的精力去关注与企业有关的数据和信息。知识资源虽然存在于企业中,但是,大多数企业过去却没有专门去发现它,更不会去认真组织和利用知识资源,因此,也就不可能给企业带来效益和核心竞争力。

1.2 企业的知识资源

知识资源(Knowledge resources)是进入经济系统

的人类知识,是智力劳动发现和创造的。知识经物化可为人类带来巨大财富,可以用来促进物质生产从而产生市场价值,也可以用来直接作为精神消费对象^[13]。

企业的知识资源是指企业拥有的可以反复利用的,建立在知识和信息技术基础上的,能给企业带来财富增长的一类资源。它通常包括3个方面:企业创造和拥有的无形资产(企业文化、品牌、信誉、渠道等市场方面的无形资产;专利、版权、技术诀窍、商业秘密等知识产权;技术流程、管理流程、管理模式与方法、信息网络等组织管理资产)、信息资源(通过信息网络可以收集到的与企业生产经营有关的各种信息)、智力资源(企业可以利用的、存在于企业人力资源中的各种知识和创造性地运用知识的能力)。企业的知识资源具有以下几个特点:

(1)企业知识资源是赋予并表现企业个性的资源。不同的企业拥有不同的知识资源,不同企业的知识资源形成各自独有的文化氛围,表现出不同的企业个性和特征。

(2)知识资源是市场交换性较低的资源。因为知识资源经常是某个企业所独有的,是企业的个性,所以知识资源以整体形式进入市场进行交换的可能性比较小。这包括存在于企业内部的显性知识,隐性知识以及企业的信誉、经营方式和习惯、员工的素质等。

(3)知识资源是可以在企业成长的同时不断地再生产出来,并与原有的知识资源重新组合,增殖出新的成长能力的资源。知识资源是活的、动态的存在。

知识资源不像其他资源那样等着被开发利用,它会能动地刺激企业去扩张,去发现和利用那些未知的、未被利用的资源,知识资源具有价值和使用价值。经过与物质结合,知识资源可以转化为物质财产,人们可以拥有知识资源的财产权^[3]。也就是说知识资源具有资本的属性,可以用于经济领域,作为投资进入社会生产环节。知识的价值只有与实物结合才具有使用价值。

2 企业知识资源的发现

2.1 企业知识资源的分类

企业要有效地组织和管理自己的知识资源,首先应该在了解自己所拥有的知识资源的基础上,进行有针对性、有策略性的重点管理。也就是说,无论

企业拥有多么复杂的知识资源,只要我们抓住知识的各种特性,将分布于企业内部和外部的知识收集起来进行科学的组织,就能发挥积极的作用。

企业的知识资源,按其属性可以分为隐性知识(Tacit Knowledge)资源和显性知识(Explicit Knowledge)资源。隐性知识是高度个人化的知识,有其自身的特殊含义,因此很难规范化,也不容易传递给他人。隐性知识是一种主观的、基于长期经验积累的知识,它不能用几个词、几句话、几组数据或公式来表达,它的内容都有十分特殊的含义。这类知识主要包括信仰、隐喻、直觉、思维模式和所谓的“诀窍”(如企业的管理理念、一些应急处置方案)。而显性知识是指可以通过规范化和系统化的语言、文本方式进行记载和传播的知识,可以采用现代技术手段进行收集和处理。典型的显性知识主要有专利、文件、规章制度、设计图、论文和报告等^[11]。

企业知识资源按其内容来划分,可以分为信誉资源(包括商标、公司品牌和企业形象等无形资产)、技术资源(包括产品的研制、工艺、专利等)、信息资源、客户资源(关系资源)、人力资源^[7](企业的人力资源指的是企业中所有那些体现在企业员工身上的才能,包括企业员工的专业技能、创造力、解决问题的能力、管理者的管理能力。在某些情况下,甚至还包括企业员工的心理能力,因为企业员工的心理素质在很大程度上将影响其才能的发挥。)、基础结构资源^[9](企业的基础结构主要指企业的管理哲学、企业文化、企业内部的基本管理制度以及企业同外界力量所形成的各种协议安排和制度安排。)等。根据知识资源的特点划分,还可以将知识资源划分为科学知识资源、技术知识资源和信息知识资源。

2.2 知识转换过程中的中间态知识

企业知识资源的发现是一个比较复杂的过程,属于高度智能化的范畴。对于显性知识资源,人们已经可以通过现代科技手段进行发现和获取,学科涉及诸如人工智能、机器学习、模式识别、统计学、数据库和知识库、数据可视化等相互交叉、融合所形成

的综合性领域。但是,对于隐性知识资源的发现,却是一件十分困难的事情,因为隐性知识大多存在于人们的头脑中,不能通过常规手段发现,只能通过模仿、交谈、实践等方式发现和获取。

除了上述两种知识资源的发现外,笔者认为还存在第三种知识资源,即中间态知识(intermediate knowledge)。在野中郁次郎(Ikujiro Nonaka)教授提出的知识转换的SECI模型(即:潜移默化—Socialization;外部明示—Externalization;汇总组合—Combination;内部升华—Internalization)中,对知识的转换主要考虑了知识转换的开始和结果,忽略了知识转换的中间过程。可以设想,无论我们采取SECI哪一种转换模式,在知识转换过程中的某一个时间(或某一个阶段),都存在一个中间态。由于中间态知识既不属于显性知识,也不属于隐性知识,是最难被发现的一类知识。例如,在知识转换螺旋的隐形知识转变为显性知识过程中,我们从微观上分析,实际上存在两种可能。第一种情况是隐性知识不经中间态,直接发生跃迁转变为显性知识。第二个转变步骤是经过一个中间态过程,这个过程可能非常短暂,也可能经历时间较长。转换过程中存在一个临界点,处于临界点的知识属于新的显性知识的萌芽,一旦被激活,则越过临界点顺利转换为显性知识;如果未能被激活,则隐性知识不能转换为显性知识。其转换模型如图1所示。

研究知识转换的中间态,具有一定的理论和实际意义。在组织的知识管理过程中,还没有经过验证的但是已经公开提出来的假想、设想,理论、模型、流程等就不能算做组织的知识,当然也不是显性或隐性知识。它们就属于所谓的中间态。这种东西对于组织的知识管理来说,是非常有意义的。因为它们——新知识的萌芽进行管理(包括提供促进这种东西产生的手段,激励机制等)显然有助于新知识的最终形成以及知识管理目标的实现。在知识管理的背景下,区别组织知识和个人知识是很好好处的。在组织中,个人隐性知识转换成显性知识过程中,其转换的中间态显而易见是存在的,它是在组织的学

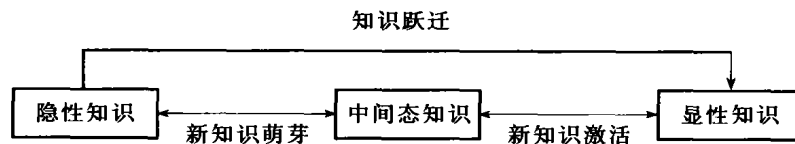


图1 知识转换的中间态模型

习、实践过程中被激活转换的。它是一个操作性的,交流过程中的东西。中间态知识是十分重要的知识资源,但同时也是最难发现和最难控制的一类资源。

2.3 企业知识资源的发现

显性知识发现是识别储存在数据库中有有效的、新颖的、具有潜在价值和最终可理解的模式的过程,而数据采掘则是指从数据库的大量数据中揭示出隐含的、先前未知的并有潜在价值的信息的过程。知识发现系统基于用户知识发现任务驱动,依赖领域内的背景知识,尽可能自动地、智能地、有效地挖掘数据内部未知的、潜在的模式以及趋势,使人 与计算机达到理想组合。

知识资源的发现是利用知识发现引擎,依托知识库,选用高效的算法,对数据进行挖掘、选择。目前已有许多较为成熟的算法,如分类、聚簇、关联规则、偏差检查等。知识一旦被挖掘出来,就要对发现的知识进行评价,筛选出有意义的知识。

企业知识资源的发现是一个动态过程,企业在经营过程中不断地在创造新知识、接受新知识。在企业中,知识源于讨论,并通过员工的独立思考、收集相关信息、分析和对现实中的实践和方案的综合得到补充。知识会不断自我孵化和增长。企业知识资源是一个活的体系,我们需要不断地发现新产生的知识。

3 企业知识资源的组织

彼得·德鲁克(Peter Drucker)说:知识的本质是知识使其自身变得过时。知识组织是关于知识的获取、表示、整理(合)和利用等一系列行为的综合,是所有组织知识的方法、技术与能力的总和^[10]。对于一个组织来说,知识资源的组织本身就是一个新陈代谢的过程,通过知识的组织来接受新知识,淘汰陈旧无用的知识。而且,知识本身生来就有自我组织的特性,通过知识资源的组织促进组织的知识创造。把知识组织起来实际意味着将知识放入知识库中,知识库主要由负责实际操作的员工和管理者构成。

知识管理是创造、组织和应用知识的过程。在某种程度上,创造知识是最重要的部分。创造知识开始于与客户相互交流,在工作中学习,识别知识缺口,通过研究和分析以弥补知识缺口,并拓展到组织外部。组织外部拥有更好的知识,可以为组织的知识管理提供丰富的知识资源。知识资源组织主要通

过构造企业的知识地图,创建企业知识仓库,进行知识整合等方式实现。

3.1 构建企业的知识地图

知识地图(K-map)是用于帮助人们知道在哪能够找到知识的知识管理工具^[12],是一个企业知识资源的导航系统。知识地图的作用在于帮助员工在短时间内找到所需的知识资源。它显示整个企业知识资源的分布状况,不管是分类还是查找,知识地图都可以为用户提供满意的结果。

与企业现在面临的信息过量一样,企业也会面临知识过量问题。即使为使用者提供高效率的搜索引擎,也不能使使用者摆脱寻找知识过程中的混乱状态,需要有一个指引使用者的工具。知识地图能够为用户提供知识库浏览方式,其结构与用户所想要的信息检索方式基本一致。知识地图是通往知识库的向导,这是形成知识管理氛围的关键因素。

构建知识地图的关键是要指出对企业的业务或流程有关键作用的知识,不必也不应该在一些细节上花费太多的精力。如果要求知识地图能够指出企业所有的知识所在,这将是徒劳无功的。过多的细节将喧宾夺主,显得华而不实,使用者更没有方向感。

从知识地图的形态来看,其形态可以是多种多样的。但是,无论怎样变化,知识地图的最终目标是指向人、地点或者时间,告诉使用者在何时、何地能够找到所需要的知识。企业知识地图的内容包括相互联系的任务、合同、文档、事件等元素,允许用户在浏览知识地图各个节点和节点的指向的同时发表有关的评论。知识地图的管理人员要经常对地图进行更新,不断地改变和调整地图中各个元素之间的联系,使知识地图趋于完善。

知识地图除了为企业员工利用知识进行导向以外,还可以利用知识地图的方法来描述企业流程中的知识,将业务流程中的知识流通过图表的方式展现出来:知识的收集、存储,共享;知识的扩散、转移、组织;知识的整合等。表现知识流的知识地图没有必要将流程中所有出现的环节都集成进来,只需要将最关键的知识整合部分表现出来就可以达到提高生产效率的目的^[4]。

3.2 创建企业知识资源仓库

企业知识资源库(Enterprise Knowledge Resource Repository)是一个特殊的信息库。当企业内部知识

达到一定数量时,把它们全部编成文件进行存储是不可能的,其中很大一部分是以隐性知识存在于员工头脑中。解决的方法就是建立一个专门的知识库,用于储存企业中的各类知识。

知识资源库可以是文件服务器、数据库服务器、群件(groupware)服务器、文件管理系统或是网站。每一个知识资源库的结构依赖于该库内容或知识的存储与管理。尽管每一个库都是独立的,但他们一起形成一个单一的、实际的知识资源库。知识地图提供的分类以及知识工具控制进入知识资源库的途径。

与数据库不同的是,知识资源库结构更为复杂,拥有更多的实体,它不仅仅存储着知识的条目,而且存储着与之相关的事件、知识使用记录、来源线索等相关信息。知识资源库通常收集了各种经验、备选的技术方案以及各种用于支持决策的知识。知识资源库通过模式识别、优化算法和人工智能等方法,对成千上万的信息、知识加以分类,并提供决策支持。这样,知识资源库不仅仅可以避免重新获取知识带来的成本,同时通过提供对协作的支持加速企业创新的速度。当与专家系统、友好的应用界面相结合时,知识资源库将成为十分有用的工具。

知识资源库与数据库另外一个区别是,知识资源库是一个有机体,其生命力在于不断的更新。当决策人不断地从知识资源库中提取有用的数据、放入新的内容时,知识资源库将会保持活力。相反,长期不使用知识资源库将会降低知识资源库内容的可用性。另一方面,不断地、周期性地对知识资源库内的知识进行评价,对数据仓库的可用性十分重要。原因在于,从知识的可用性来看,有些知识的可用周期很长,但有些知识的可用周期很短,如果不定期地对知识资源库中的知识进行评价,那么库内的知识不仅不能支持员工高效率工作,而且还会产生误导。

3.3 企业知识资源的整合

所谓整合,即是调整组合、整顿协同之意。整合既可以产生出新的事物,又可以是原事物的发展和完善。每一事物时刻都在整合自己,在整合过程中发展自己、完善自己。整合伴随着事物的始终。从这个意义上讲,整合与发展变化密不可分^[5]。

知识整合就是运用科学的方法对不同来源、不同层次、不同结构、不同内容的知识进行综合和集成,实施再建构,使单一知识、零散知识、新旧知识经过整合提升形成新的知识体系。知识整合既照顾到

历史,又具有前瞻性。知识整合对于一个企业或个人来讲,绝不是现有知识的简单相加,而是一个知识创新的过程。只有经过真正意义上的知识整合,企业才能进行实质上的知识管理^[6]。

知识整合对于更新组织的知识非常关键。无论我们学习任何新事情,接受任何新知识,事实上我们必须某种程度上重新安排我们当前理解的每一件事情。我们必须整合我们当前的知识。

知识整合的体系结构是一个开放式结构,与外界存在广泛的交流与接触。换句话说,就是既不排斥来自各方面的新知识,也不留恋过时无用的旧知识。知识的整合模式符合我们对世界如何运转的基本理解。世界是在不断运动的,一个企业或个人的知识也是在不断发生变化的。一个正在起作用的知识的生命可能是几十年(有时甚至是几百年),或者是仅仅能保持一会儿。知识在不断地被新的事件所检验、挑战和修正。我们的知识在经常发生变化,即使我们可能没有在意识上认识它。

知识整合是一个复杂的过程,需要挖掘企业内部的各类知识以及知识之间的相互联系和动态关系。知识整合的鲜明特征是知识要素与实践要素的整合,是认识中的实践整合,实践中的认识整合,是一个动态的过程。绝不能将知识整合看成是思维领域内诸种认知能力的整合,知识整合的过程实质上就是知识创新的过程。

4 结 语

到目前为止,知识管理已经得到企业界以及政府部门的广泛认可,有关知识管理的理论研究和应用研究取得了长足的进步。但是,对于企业知识资源的组织研究还远远不够。如果对这个没有进行深入的研究,研制实质性的解决方案,企业知识管理就很难获得持久的发展。企业的物质资源是有限的,而知识资源则是无限的。组织有序的企业知识资源将会给企业的生存和创新带来无限的发展空间。

参 考 文 献

- 1 胡世雄,宁惠兰. 知识经济时代企业的知识资源与知识管理. 生产力研究, 2000(1-2): 131~132
- 2 [美]鲁迪·拉格斯,丹·霍尔特休斯编;吕巍,吴韵华,蒋安奕译. 知识优势:新经济时代市场制胜之道. 北京:机械工业出版社, 2002

- 3 沈金福,魏国梁.论企业资源的有效经营.重庆工学院学报,2001(3):53~55,67
- 4 <http://go8.163.com/businesspie/content/management/knowledge/knowledge.htm>,2002-03-15
- 5 陈放主编,合德莉,原秀卿编著.整合策划技术.北京:时事出版社,2001
- 6 任皓,邓三鸿.知识管理的重要步骤——知识整合.情报科学,2002(6)
- 7 王迎军.战略杠杆.天津:天津人民出版社,1998
- 8 黄兆良.知识资源及其物化.资源科学,2001,23(4):14~20
- 9 <http://go8.163.com/businesspie/content/management/trend/t28.htm>,2002-03-13
- 10 邹曼莉,李林华,李宏轩.作为一门学科的知识组织.图书情报工作,2001(5):21~24
- 11 A D Marwick. Knowledge management technology. IBM Systems Journal,2001,40(4):814~830
- 12 Xenia Stanford. Map you knowledge strategy. Information Outlook,2001,5(6):18~28
- 13 J Mouritsen, P N Bukh, H T Larsen, M R Johansen. Developing and managing knowledge through intellectual capital. Journal of Intellectual Capital,2002,3(1):10~23

(责任编辑 许增棋)