

文章编号:1003-207(2007)02-0126-08

# 基于知识生命周期的企业知识流模型

王兆祥<sup>1,2</sup>, 蔡晨<sup>2</sup>

(1. 中国科学院研究生院管理学院,北京 100080; 2. 中国科学院科技政策与管理科学研究所,北京 100080)

**摘要:**在知识经济时代,知识管理已被公认是提高企业竞争力的重要手段。本文通过对企业知识生命周期各阶段的各种知识运动形式进行分析,建立了贯穿企业知识生命周期全程的由10种知识流组成的企业知识流模型,提出了基于知识流的企业知识管理目标是采取适当措施促进增值知识流、抑制减值知识流,使企业从知识资源中获取最大价值的观点。然后利用该模型对一著名公司的知识管理案例进行了分析。

**关键词:**知识流;知识生命周期;知识管理;知识流模型

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A

## 1 引言

在知识经济时代,知识管理已被公认是提高企业竞争力的重要手段,然而,在实践中如何才能设计出高效的知识管理解决方案却没有被一致认可的方法。显然,要设计知识管理方案,不仅要了解知识的静态特性,如显性、隐性、粘性、非排他性等,还需要对知识的动态特性有全面认识。

对知识运动、知识流等问题,很多学者进行过研究。Nonaka(1991)研究了企业知识创造过程中隐性知识与显性知识的转化问题,提出了包含隐性—隐性、隐性—显性、显性—显性、显性—隐性等4种运动形式的知识螺旋模型<sup>[1]</sup>。文献[2]将企业知识流划分为两类:企业与外部组织之间的知识流、企业内部各部门之间的知识流;钟琳将知识流划分为3种:从外部环境流向组织的知识流、从组织流向组织外部的知识流、组织内部的知识流<sup>[3]</sup>。文献[4]关注到知识运动流程,其流程模型是由知识获取、知识组织、知识利用、知识创新等4个环节首尾相连构成的环。通过知识流程去分析问题,可以动态、连续地看问题,但该模型没有包含知识的泄露、遗忘等知识运动形式,因此仍难作为知识管理完整解决方案的设计基点。

生命周期观点作为一个思考与解决问题的工具在很多领域都得到应用<sup>[6]</sup>,在知识管理领域也不例外。

然而,在如何理解知识生命周期的具体含义以及如何划分知识生命周期的阶段问题上,却有多种不同观点。文献[5]、[6]等从知识产生与扩散的视角把知识生命周期定义为新知识从一个模糊的想法(nebulous idea)到逐渐得到验证、澄清、使用、传播、被他人接受、直到成为广被认可的常识(common knowledge)的过程<sup>[5]</sup>,文献[7]则从认识论角度把知识在时间上从产生到消亡的过程称为知识的生命周期<sup>[7]</sup>,显然后者视域更宽,但以上两种对知识生命周期的理解都没考虑知识与企业之间的关系。文献[8]从宏观、微观、量态3种角度给出了3种不同的知识生命周期概念,其中的微观角度是将知识从在企业中产生直到从企业消失的整个过程作为一个生命周期。

本文目标是识别企业的全部知识流,理清各知识流之间关系,然后建立一个涵盖企业全部知识运动形式的企业知识流模型。为免遗漏重要的知识运动形式,作者首先研究了企业知识生命周期的定义及阶段划分,然后顺着企业知识生命旅程对其生命周期各阶段中的知识流进行逐一分析,建立了涵盖企业全部知识运动形式的企业知识流模型,最后用本文模型对一典型案例进行了分析。

## 2 企业知识生命周期

### 2.1 企业知识生命周期的定义

企业知识是指企业记忆系统拥有的、企业可以用来服务顾客、获得收益的知识。直观上看,一个知识一旦进入企业记忆系统,就成为了企业的知识,则该“企业知识”就诞生了,这是其生命的始点;而企业知识一旦被企业遗忘,则该“企业知识”就消失了,这

收稿日期:2006-04-27;修订日期:2007-03-23

作者简介:王兆祥(1964-),男(汉族),山东济南人,中国科学院研究生院,中国科学院科技政策与管理科学研究所博士生,研究方向:项目与风险管理、知识管理、人力资源管理。

是企业知识的生命终点,从这个角度讲,企业知识生命周期就是从企业知识诞生到其生命终止之间的时间间隔。然而,若这样定义企业知识生命周期,则忽略了企业知识的“产生过程”,即从知识被企业模糊地察觉<sup>[5]</sup>,到被企业明确获得之间的过程,这中间包含知识的学习过程和知识的探索发现过程。该过程是企业知识从“孕育”到“出生”之间的必经阶段,理应属于企业知识的生命周期,因此有如下定义。

企业知识生命周期是指:从一个知识被企业模糊了解,到其被企业明确掌握,并在企业内部传播,直到知识被用于工作中为企业创造价值,然后随着其创造价值的能力的逐渐降低而最终被企业遗忘的整个时间间隔。它包含 4 个阶段:初生期、成长期、成熟期、衰退期(见图 1)。与文献[8]不同的是,本文考虑到企业知识来源不仅只有自我“构思”一个入口,还有一个“学习”他人知识的入口。

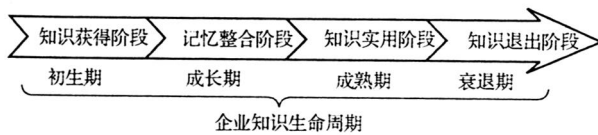


图 1 企业知识生命周期图

2. 1. 1 初生期:知识获得阶段

为给顾客提供更好服务,企业必须拥有必要知识。当企业知识的结构或存量达不到特定时期企业战略、战术要求时,企业就需获取必要的知识。知识获取有两种方式:一是企业员工通过学习从企业外部获得人类已有知识;二是企业自己发现知识,即员工通过试验、观察、总结、分析、思考等方法,自己发现新知识。不管通过哪种方式获得知识,都使企业知识得以增加。经过这一阶段,外部知识变成了企业知识的一部分,这是企业知识的“初生期”。

2. 1. 2 成长期:知识记忆整合阶段

经过初生期,外部知识变成了企业知识的一部分,但是这些新增的知识往往还只掌握在企业个别员工大脑里,不便于企业其他员工的使用,也不便于知识的长久保存;同时,新获得知识的员工自己对这些新知识的理解也不够充分,还需要通过与其他员工交流等方式,对这些知识进行验证、补充、整理、确认。在这一阶段,企业通过对这些知识的编码、存储、传播、共享、整合、提取等过程,使其由新知识达到可以使用、便于使用的成熟状态,这一时期称为企业知识的“成长期”。

2. 1. 3 成熟期:知识使用阶段

经过前期各项工作,企业已经把有关知识运送

到了需要这些知识的工作岗位。而在本阶段,企业相关人员把这些企业知识应用于工作中,使企业为顾客提供出更好的产品与服务,知识的价值得以物化到为顾客提供的产品与服务中而使企业获得超值利润。这一阶段是企业知识生命周期中唯一可能为企业带来正向现金流的阶段(见图 2 中的“知识产出曲线”),是收获的阶段,因此,将其称为企业知识的“成熟期”。

成熟期是企业知识生命周期中最重要的阶段,前两个时期的知识获取、知识记忆整合,都是为这一阶段服务的,因此这一阶段的工作做不好,前两个阶段的工作就失去了意义。

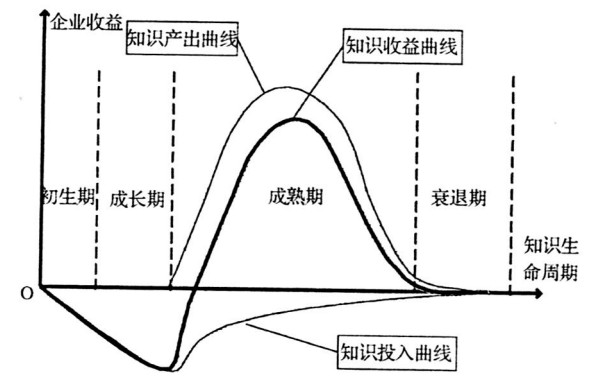


图 2 各时期企业知识投入、产出示意图

2. 1. 4 衰退期:知识消失阶段

在成熟期末期,企业知识的价值已被充分挖掘,此后其为企业创造利润的能力将会迅速降低,这是企业知识进入衰退期的标志。在衰退期,企业知识的创利能力进一步降低,当其创造的价值低于组织持有这一知识的成本时,企业通常会选择让这些知识自然遗忘或主动遗忘,最终使知识本体退出企业记忆系统,结束其作为企业知识的整个生命周期。

所谓自然遗忘,是指企业对已无利用价值的知识常采取的一种策略,即任由其在员工大脑中逐渐淡忘,或任由离职员工带走这类知识,最终使企业失去对这类知识的记忆。

主动遗忘是指对于那些企业不再需要,但竞争对手却很需要的知识,企业采取的一种记忆清除方式。如:销毁相关文件,这不仅降低存储成本,而且还可防止知识泄露;与员工签订永久保密协议,使其即使离开公司也不得泄露此知识,直到其自然失去对这些知识的记忆。

被动遗忘是指尚有较大利用价值的知识,因企业管理不善而被提前遗忘,这是非正常遗忘。员工

突然辞职、文件档案意外毁损等都可造成这种被动遗忘。需注意的是,被动遗忘可发生在知识生命周期的任何阶段,就如生命体的死亡会突然降临一样。

企业所以让某些知识自然遗忘或主动遗忘,根本原因是由于这些知识的价值降低了。以下原因会造成知识价值降低: 知识被泄露给竞争对手,导致企业无法获得来自于知识的超值利润; 竞争对手开发出了替代技术,使企业无法获得来自原技术的超值利润; 企业自己开发了更先进的替代技术,使原有技术知识过时; 其他原因等造成企业战略发生变化,导致原有技术知识不再需要; 实践证明了原有知识是错误的。

价值衰退是导致知识本体退出的根本原因。对于确有价值的知识,即使因意外造成被动遗忘,企业也会通过重新学习等方式,找回丢失的记忆。

在导致知识价值衰退的 5 个原因中,第 2 - 5 条是正常原因,并非企业工作失误所致。而第 1 条的知识泄露则是企业知识管理工作不到位造成的。当尚有较大利用价值的专有技术知识泄露给竞争对手后,常可导致企业的技术含量高且获利丰厚的产品迅速失去竞争优势。知识泄露后,尽管知识本体还在企业内,但其价值却已经流走。

在衰退期,还有与遗忘、泄露不同的一种知识运动形式,即知识溢出(Spillovers)。知识溢出指的是企业知识往企业外部周边环境的传播,其与知识泄露相似的是,两者都是知识往外部流动;不同的是,知识泄露是指对企业尚有重要价值的知识的外流,而知识溢出是衰退期知识的外流,其不会对企业竞争力产生危害。现实中,一些成熟期、甚至成长期的知识也可能因各种原因散播到企业外部,但若散播的只是知识碎片或外围知识,那么其对竞争对手不会有直接帮助,因而也不损害本企业竞争力。

### 2.2 生命周期各阶段的企业知识价值比较

企业知识对于企业的价值在知识生命周期的不

同阶段是不同的,因而发生在不同时期的知识被动遗忘或知识泄露对企业造成的损失也不同。

在初生期及成长期的前期,知识刚进入企业不久,人们对知识的理解不深,投入也不大,若知识在这时被遗忘或泄露,企业虽有损失但还可忍受,因为企业尚可调整部署予以补救。在成长期后期及成熟期前期,人们对企业知识的认识已深刻全面,其企业内部也经过了充分的传播、整理,已经到了可以为企业带来效益的时刻,这时其对企业价值达到最大,若在这时出现知识遗忘或者泄露,则对企业伤害很大,企业前期的巨大投入将无法收回成本。

在成熟期,知识投入使用,开始为企业源源不断创造价值,企业在前期为学习、整合该知识投入的成本得到补偿。但随时间推移,知识为企业创造超值利润的能力会逐渐降低,到成熟期后期,知识为企业创造价值的能力已很低,这时发生泄露或遗忘对企业造成的损失很小。到衰退期,知识已完全不能为企业创利,这时的遗忘及知识外流对企业毫无损失,因此,企业往往任由这类知识溢出、或自然遗忘。

因此,同样是知识外流,发生在衰退期则是溢出,是无害的,发生在前 3 期就是泄露,是有害的;同样是知识遗忘,发生在衰退期则是自然遗忘,是无害的,发生在前 3 期就是被动遗忘,是有害的。在全部 4 个阶段中,第 3 个阶段是企业知识的价值实现过程,是生命周期中最重要的一环,而 1、2 阶段是第 3 阶段的准备,所以也很重要。因此,企业能否充分利用知识为自己创造更多价值关键看前三个阶段的知识管理工作是否有成效。

## 3 企业知识流模型

以下对企业知识生命周期各阶段知识活动进行分析,找出各阶段知识流,理清企业知识运动脉络,并建立起高度抽象的基于企业知识生命周期的知识流模型,见图 3、图 4。

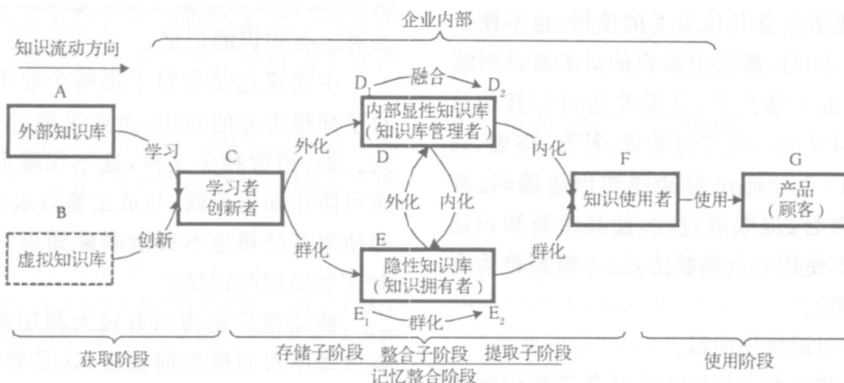


图 3 企业主干知识流模型

### 3.1 第一阶段的知识流

第一阶段的任务是让企业获取必要的知识。知识获取有两种方式:一是企业员工通过学习从企业外部获得人类已有知识;二是企业自己发现知识,即企业员工通过观察、分析、思考、总结、试验、验证等方法,自己发现新知识。注意,这里的知识发现并不必是人类首次发现,只要是自己独立发现知识的行为都可归为这类。这两种方式中都有知识流动,即:从外部知识库 A 到知识获得者 C 的“学习”知识流 A-C;企业自己发现知识的过程可被认为是知识从一个虚拟的未知知识库 B 转移到企业的过程,这时的知识流动就是从虚拟知识库 B 到知识获得者 C 的“发现”知识流 B-C,或称“创新”知识流。参见图 3,为突出重点,此图只绘制了生命周期前三个阶段的知识流,这是知识管理工作的重点。

知识流 A-C 中包含一种特殊情况,就是招聘新员工进入企业时,新员工将部分外部知识带入企业,这也是一种使企业“学习”新知识的方法,这在企业从其他企业挖人才的时候表现得更明显。

### 3.2 第二阶段的知识流

#### 3.2.1 企业知识库的构成及特征

第一阶段获取的知识自然地进入企业记忆系统——知识库。根据知识存储介质类型的不同,企业知识库可分为两个子库:由员工大脑作为存储介质的隐性知识库 E 和由纸质或电磁介质等非人脑存储介质作为记忆载体的显性知识库 D。

显性知识库中储存的是显性知识 (explicit knowledge),这是一种经过编码的,以文件、技术资料、图书、档案等形式存在,组织成员可以方便读取的知识形式;隐性知识库存储的主要是隐性知识 (tacit knowledge),这是一种拥有者可以使用但却难以言传他人的知识类型。

企业知识库有两个重要特征:一是离散性,二是动态性。

离散性是指企业知识是分散地保存在多个相互分离的知识存储介质中。其中,显性知识是被分散地保存在多个不同的文件、档案中;隐性知识是分散地保存在多个独立的员工大脑中。企业知识库的离散特征使得企业知识的提取过程复杂化。例如,常有这种情况,即员工甲在工作中需要知识 K,但知识 K 却只存储于员工乙的大脑中。这时,虽然知识 K 已存于企业记忆系统中,但提取知识 K 的过程却需要经过知识 K 从甲到乙的转移过程。

动态性主要是指企业隐性知识库的动态性。除

去寿命极短的组织,一般组织的成员会经常变动。企业里常有员工退休、离职,也常招收新员工。每一离职员工都会把自己大脑中的知识、经验等带走;同时新员工又带来了他们头脑中的知识与经验。这说明企业知识库中的内容总是不断变化的,这种变化构成企业的经营风险,掌握企业核心知识的员工的离职常会对组织造成很大危害。

#### 3.2.2 记忆整合阶段的知识流

从进入知识库到使用前被从知识库中提取出来,知识在记忆整合阶段共经过三个子过程:第一是存入过程,简称“记”;第二是储存过程,即知识的保存、整合;第三是提取过程,简称“忆”。以下对此三个子过程中的知识流进行分析:

1)“记”:将知识存入知识库,含 1 种知识流。

知识获得者 C 将新获知识中的部分可编码知识编码后存入内部显性知识库 D 的知识流 C-D。因为此过程是一个知识外化过程,所以此处称其为“外化”知识流;而其他新获知识(包括不可编码的知识,或虽可编码但尚未编码的知识)仍然储存在知识获得者 C 自己的大脑中,这时 C 自动变身为企业隐性知识库 E 的一个存储单元,不过这个变身过程只是从 C 到 E 的角色变化,知识并无流动。

2)保存、整合:

这一过程有两个任务:一是将已经存入内部知识库的知识妥善保存,避免组织失忆,并尽量降低知识的长期保存成本;二是将内部知识库整合,使知识处于更方便提取的状态。

为避免显性知识的组织失忆,需要对显性知识库进行有效管理,其最主要的工作就是把公司内的各种文件、档案、软件等及时由专人收集、评价<sup>[8]</sup>、整理、备份、保管、定期更新等。在这种收集、整理的过程中,显性知识的显性性质没有改变,只是保管者发生变化,或保管状态发生变化(如从无管理状态变到有管理状态)。这时的知识流是显性知识库内部的一种知识流动,用符号  $D_1$ 、 $D_2$  表示。

为避免员工离职等造成企业隐性知识的损失,需把将要离职的员工 E 拥有的重要组织知识转入组织知识库其它存储单元,一种方法是让员工 E 将其拥有的公司仍需要的知识 K 编码存入企业显性知识库 D,这时知识流为 E-D;另一方式是让其将拥有的某些难以显性化的知识 K 直接转移给其他员工,即  $E_1$ 、 $E_2$ ,这是一种隐性知识到隐性知识的直接转移。

为方便将来的知识提取,常需对企业知识库进

行整合,即调整内部知识的存储方式、存储位置。这包括四种知识流,即  $E \rightarrow D$ 、 $D \rightarrow E$ 、 $E_1 \rightarrow E_2$ 、 $D_1 \rightarrow D_2$ 。

其中, $E \rightarrow D$ 、 $D \rightarrow E$ 是存储方式的变化。 $E \rightarrow D$ 指的是让员工将其某些隐性知识“外化”为显性知识,以方便更多人学习使用; $D \rightarrow E$ 指的是员工学习公司内部显性知识,比如阅读公司内部的档案资料、研究报告等,将显性知识库中的企业知识“内化”为自己的个人知识。通常,这种内部学习的成本低于员工直接从外部知识库 A 获取知识的成本,比如:不必购置图书,知识针对性强,搜索成本小等。

$E_1 \rightarrow E_2$ 、 $D_1 \rightarrow D_2$ 是存储位置的变化。 $E_1 \rightarrow E_2$ 指的是隐性知识库 E 内部的员工  $E_1$  将其隐性知识转移给员工  $E_2$ ,这时知识的隐性性质没有变,只是增加了一个存储备份,这不仅可以降低员工离职造成组织知识失忆的风险,也增加了将来知识提取的途径,这有助于提高知识提取速度; $D_1 \rightarrow D_2$ 是指显性知识的移动、复制,存储位置发生变化或增加,其目的也是方便知识保存与提取,这种知识流类型称为“融合”(Combination)。

3)“忆”:这里专指需要知识的员工 F 从知识库 D 或 E 中提取知识,这有两种知识流动:

从显性知识库 D 中提取知识,知识流为: $D \rightarrow F$ ;

从隐性知识库 E 中提取知识,知识流为: $E \rightarrow F$ 。

有一常见情况,即知识使用者 F 本身就是已经是知识的拥有者 E,即 E、F 同体,这时,知识使用者直接从自己的大脑中提取知识,知识不用发生流动。

还有一种更极端但也常见的情况是 C、E、F 同体,这相当于知识的学习、记忆、使用均是同一个人。这种情况下,知识在企业内部不发生流动,因此效率极高,但因知识存储备份少,所以因员工离职造成企业知识被动遗忘的风险极大。

### 3.2.3 记忆整合阶段各相似知识流辨析:

上面各知识流中,有几组知识流很相似,如  $C \rightarrow D$  与  $E \rightarrow D$ 、 $C \rightarrow E$ 、 $E_1 \rightarrow E_2$  与  $E \rightarrow F$ 、 $D \rightarrow E$  与  $D \rightarrow F$ 。

其中, $C \rightarrow D$  与  $E \rightarrow D$  都是从隐性知识库到显性知识库的知识流动,统称为“外化”(Externalization)。两者形式相似,都需要知识拥有者将知识编码,然后存入显性知识库 D,只是稍有区别: $C \rightarrow D$  中的 C 的知识来自公司外部,是 C 通过学习他人或自己探索发现获得的知识, $E \rightarrow D$  中 E 的知识原本就来自公司内,两者获得知识的成本有差别,所以,在激励其进行知识共享的时候,难度是不一样的。

$C \rightarrow E$ 、 $E_1 \rightarrow E_2$  与  $E \rightarrow F$ ,三者都是隐性知识到隐性知识的直接转移,形式相似,统称“群化”(So-

cialization)。其间也有细微差别:作为发送方的 C、E( $E_1$ ),其知识来源不同,所以往外贡献知识的意愿有差别;作为接收方的 E( $E_2$ )、F,其接收知识的直接动机也有不同,E 接收知识的时候并无直接的知识应用目的,其获取知识的目的只是为将来可能的工作需要做准备(也可能是为将来跳槽做准备)。但是,由于人们往往无法预知将来工作的准确需要,所以这种学习的针对性一般不强,这也导致其学习愿望和学习效果的降低,而愿望降低又会进一步干扰学习效果;而  $E \rightarrow F$  是 F 因在工作中用到某些知识,而自己又不了解这种知识的时候主动进行的一种知识求助,此时,其学习愿望强烈、学习目的明确、学习的针对性强,因此,其知识接收效果常会好于  $C \rightarrow E$ 、 $E_1 \rightarrow E_2$  中 E、 $E_2$  的知识接收效果。

$D \rightarrow E$  与  $D \rightarrow F$  的情况与上述讨论相似,其中  $D \rightarrow F$  的知识流动效果一般要好于  $D \rightarrow E$ 。这两种知识流都包含从显性知识到隐性知识的转化过程,此处统称为知识的“内化”(Internalization)。

综上所述,第二阶段的知识流分为四大类,即:

内化(Internalization): $D \rightarrow E$  与  $D \rightarrow F$ ;

外化(Externalization): $C \rightarrow D$  与  $E \rightarrow D$ ;

群化(Socialization): $C \rightarrow E$ 、 $E_1 \rightarrow E_2$  与  $E \rightarrow F$ ;

融合(Combination): $D_1 \rightarrow D_2$ 。

这四种知识流的名称来源于 Nonaka 的知识螺旋模型 SECI<sup>[1]</sup>。需说明的是 Nonaka 认为这四个过程是知识创造过程的基础,而本文是借用此四个过程名称来表明企业内部知识整合中的四种知识流动类型。当然,在此过程中,经过知识碰撞,某些员工大脑中会产生新知识  $K^*$ ,这是新知识  $K^*$  的 B  $\rightarrow$  C 流,它已属于另一知识的运动流程。

### 3.3 第三阶段的知识流

该阶段只有一种知识活动,即员工 F 在工作中使用知识 K,生产出产品 G,并提交给顾客(这里,产品概念是广义的,包含服务。同时,顾客也是广义的,可能是企业的客户,也可能仅是下一道工序)。在这一过程中,知识 K 被员工 F 应用于产品 G 的生产中,产品 G 中必然包含了大量知识 K 的信息,这可以视为知识 K 从员工 F 流进了产品 G 中,形成知识流 F  $\rightarrow$  G。同时,产品 G 也因知识 F 的使用而价值得到提升,因此,这一知识流也是把知识价值附加进产品价值的过程,是知识的价值实现过程,本文把这一知识流称为“使用”流。

知识“使用”流是被很多人忽视的。很多时候人们有知识,但因组织的或个人的原因,而不能去使用

或不肯去使用。作者认为,相比于被广泛推崇的“知识创新”,“知识使用”才是整个知识运动流程中最应关注的环节,如果没有这一知识流,知识价值得不到实现,前面所有工作都毫无意义。从图 3 知,企业获得知识有两条路径:A→C、B→C,企业不“创新”,但仍可通过“学习”、“模仿”获得知识快速发展,而在使用阶段则只有一条路径:F→G,如果企业忽视对知识使用过程的管理,将使知识不能顺利转化为生产力,知识价值得不到实现,企业必然失去竞争力。

### 3.4 第四阶段的知识流

在衰退期,知识不能再为企业创造价值,企业知识生命逐渐到达终点。在此阶段,共有 3 种知识

流:遗忘流、泄露流、溢出流。把这三种知识流补充到前面的企业主干知识流模型(图 3),就得到下面的企业完全知识流模型,见图 4。

“遗忘”是知识获得过程的反过程,是企业知识从企业记忆中消失的过程。如果虚拟出一个由被企业遗忘的知识构成的知识库 I,那么知识遗忘就可被视为知识流向遗忘知识库 I。不管是显性知识,还是隐性知识,都有可能被遗忘,因此这里有两个知识流,即 D→I、E→I,本文都统称为“遗忘”流。“遗忘”流可细分为三种类型:自然遗忘流、主动遗忘流、被动遗忘流。其中的被动遗忘流对企业有害,是需要尽力阻滞的知识流,其他两种遗忘流则无需管理。

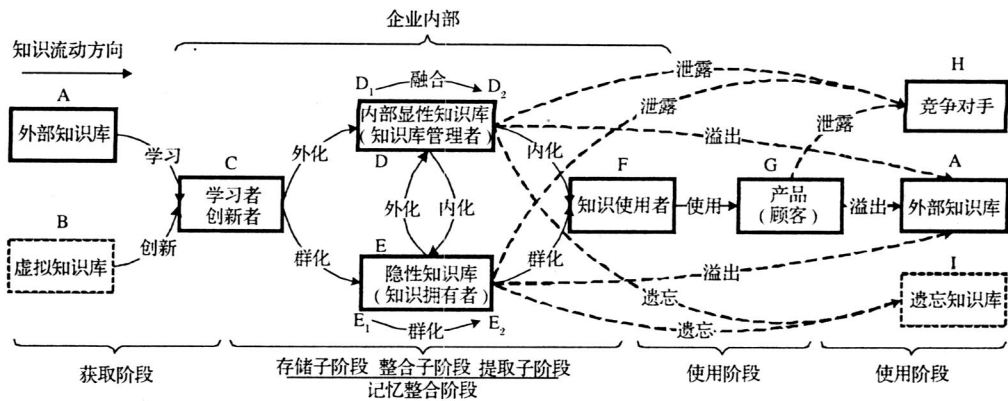


图 4 企业完全知识流模型

“泄露”知识流是指从企业流向竞争对手 H 的知识流。它包括:D→H、E→H、G→H。其中 G→H 用以表示竞争对手从企业销售出去的产品中通过反向工程获得知识的知识流。“泄露”流会增加对手的竞争力,并降低自身竞争力,这种此消彼长对企业损害极大,因此,“泄露”流也是企业应极力阻滞的。

“溢出”知识流是由企业流向外部知识库 A 的知识流。它包括:D→A、E→A、G→A。溢出主要是指企业自己“发现”的某些知识 K,通过各种途径流传到社会上,自然地成为人类知识库 A 的一部分,这是一种正常的知识溢出过程,是企业对人类知识库的回馈。D→A 指的是通过广告、公开发表的论文、专利文件等形式溢出企业的知识流;E→A 是指员工将工作中的获得的知识、经验在企业允许的情况下向社会的传播;G→A 是指产品 G 中包含的知识的向社会的溢出。溢出流对企业没有直接的损害,但也不会带来直接利益,是一种通常不需要管理的知识流。需注意的是,那种为树立企业形象获得潜在收益而向社会传播知识的行为不属于普通的溢出,而是属于有目的的知识“使用”。

需要注意的是,以上几种流有可能同时发生。

比如:当掌握核心知识的员工被人挖走,而该员工掌握的企业知识在企业内无其他人掌握时,那么,这些知识就在泄露的同时也被企业遗忘了,这种对企业的双重打击是比较危险的。

## 4 基于知识流的知识管理目标

在本文建立的企业完全知识流模型中,共有 10 种知识流,其中 7 种处于企业主干知识流程上,3 种位于主干知识流程之外。

主干流程上的知识流要么是直接为企业创造价值(成熟期),要么是为创造价值做准备(初生期、成长期),总之都是与企业价值创造有关、对企业有利的。因为这些知识流的最终运动结果是将知识价值附加进产品价值,为产品增值,所以本文将其统称为“增值流”。对于增值流,企业应采取促其流动。

位于主干流程之外的 3 种知识流都不会为企业创造价值。其中的“泄露”、“被动遗忘”知识流不仅不会为企业创造效益,而且还会造成企业知识资产的流失,是企业应加以阻止的知识流,这些知识流可被称为“减值流”;而“溢出”、“自然遗忘”、“主动遗忘”等知识流则对企业既无利也无害,因此可称其为

“零值流”。对于减值流,企业应该阻滞其流动,对于零值流则不需要刻意去阻止或者促进。

从知识流的角度看,知识管理的目标就是采取适当措施促进增值知识流、抑制减值知识流,使企业从企业知识资源中获取最大价值。

### 5 案例分析

中国惠普是在国内最早开展知识管理的公司之一,从 2001 年开始,中国惠普就进行了多项知识管理实践和探索,并在国内最早设立了 CKO 职务,但仅过 2 年,中国惠普就取消了 CKO 一职,考核、验收知识管理效果的机构也被撤消,其大部分的“知识管理的举措和活动”处于停顿<sup>[13]</sup>。以下用本文提出的知识流模型对该公司知识管理工作进行探讨:

#### 5.1 各种措施

在知识管理活动期间,该公司采取的措施包括<sup>[9]·[13]</sup>:

(1) 成立读书会。员工按兴趣自愿组成读书会,员工分头读,读后再用十分钟给小组成员讲。每个小组每月都要推荐出最值得阅读的 10 本书,书的扉页会附上看过以及推荐这本书的员工的评语。书评要说明:你从这本书里学到什么,给大家的启发是什么。写了书评的书,3 个月 after 公司给予报销书费。公司期望,阅览室里每本书都有书评,大家一看就知书上说的是什么,使大家在短时间内吸收更多知识。

(2) 小组讨论。每小组自报题目,准备内容,然后演讲、讨论 1~2 小时。公司 CKO 期望通过这种形式,让员工养成善于表现自己、以提升在组织内影响力的习惯,从而在公司内形成共享知识的氛围。

(3) 内部培训。成立内部商学院,开展各种培训。

(4) 案例库。以 IT 手段建立案例知识库,供员工在发展客户时借鉴和作为展示范例。

(5) 自学网页。在内部设有自学网页,供员工自学、检查自己在业务上的掌握程度。

(6) 科研记录本。要求员工把研究过程中的所思所想记录下来,离开公司前上交公司,并不得缺页。

(7) 设立专门机构——知识管理委员会。其作用是:建立公司知识管理框架,遴选、评估、实施项目。成员来自生产、行政、财务、人事等各部门。

#### 5.2 对各种措施的分析

(1) 读书会

措施内容:报销书费、写书评、提供阅览室。

作用阶段:A C、C D、D E

分析:报销书费有助于员工获取外部知识,让员工写书评是令员工将知识编码存入显性知识库 D 的过程,而阅览室则为员工获取显性知识提供了方便。

(2) 小组讨论

作用阶段: E<sub>1</sub> E<sub>2</sub>

分析:是员工之间的隐性知识的交流,属于 E<sub>1</sub> E<sub>2</sub> 阶段;另外,交流过程中员工可能产生灵感,发现新知识,所以,该措施部分起到 B C 的作用。

(3) 内部培训

作用阶段: E<sub>1</sub> E<sub>2</sub>、D E

分析:提供内部隐性知识、显性知识流动平台。

(4) 案例库

作用阶段:C(E) D、D F

分析:案例制作是 C 或 E 将隐性知识编码存入显性知识库 D 的过程;案例阅读是员工 F 为发展客户而从内部知识库 D 中获取知识的过程。IT 手段建立的案例库为上述两知识流提供了方便。

(5) 自学网页

作用阶段:D E、D F

分析:类似案例库,便于员工学习显性知识。

(6) 科研记录本

作用阶段:C D、E I、D H

分析:让员工把自己的知识编码,存入显性知识库 D;这也防止了企业知识的被动遗忘 E I;科研记录本不能缺页的要求,则在一定程度上阻止了知识泄露流 D H。

(7) CKO 及知识管理委员会

作用阶段:公司所有知识的全流程

分析:CKO 的设置及知识管理委员的成立理论上为全公司知识管理工作提供了组织支持,但由其采取的(1) —(6) 条措施可以看出,其作用仅限于这些措施涉及的知识流,并未覆盖企业的全部知识流。

#### 5.3 案例总结

从上面分析可知,虽然该公司已有多项知识管理措施,但这些措施大多针对知识生命周期第二阶段的知识流,如读书会、小组讨论、内部培训、案例库、自学网页等;部分措施涉及到第一阶段的知识流,如读书会,但措施主要是针对该阶段的“学习”知识流,而对“创新”知识流没有显见的措施;部分措施涉及到第四阶段的知识流,如科研记录本。但是,上述所有措施均未涉及到第三阶段的知识“使用”流,从作者掌握的中国惠普公开资料中,也未见到其他

有利于知识应用的潜在措施。作者认为,对这一知识流的管理上的“疏忽”可能是该公司知识管理出现“停顿”的重要原因。因为知识“使用”是知识价值得以实现的唯一手段,在此阶段不采取管理措施,知识为企业创造价值的就可能得不到有效发挥,知识管理也就变成了可有可无的“锦上添花”<sup>[10]</sup>行为。

## 6 结语

本文通过对企业知识生命周期各阶段的各种知识运动形式进行分析,建立了贯穿企业知识生命周期全程的由10种知识流组成的企业知识流模型,提出了知识管理就是采取适当措施促进增值知识流、抑制减值知识流,使企业从知识资源中获取最大价值的观点。并利用该模型对一著名公司的知识管理案例进行研究,探讨了该公司知识管理实践“停顿”的原因。本文的知识流模型涵盖了企业所有的知识运动形式,学习、创新、知识共享、隐性与显性知识的转化、知识存储、知识索引、知识使用、知识保密等各种企业知识工作都被融合进该模型中,各知识活动相互间的关系在该模型中都清晰可见。此知识流模型的最大特点是其对知识生命周期的全程覆盖性,这对于实践中知识管理战略、策略的制定,知识管理解决方案的设计,知识管理措施有效性的评估等工作都有一定参考价值。

### 参考文献:

[1] Iijiro Nonaka. The knowledge - creating Company[J].

Harvard Business Review, 1991, 69 (6) : 96 - 104.

- [2] 鲁若愚,陶冶. 企业知识流动浅析[J]. 成都信息工程学院学报, 2002, 17(3) : 213 - 217.
- [3] 钟琳. 学习型组织与知识流[J]. 现代情报, 2004, (1) : 194 - 196, 19.
- [4] 杜方冬,孙振球. 医院知识管理系统构架研究[J]. 情报杂志, 2005, (5).
- [5] Birkinshaw, J., & Sheehan, T.. Managing the Knowledge Life Cycle[J]. MIT Sloan Management Review, 2002, 44(1) : 75 - 83.
- [6] 郎杰斌,袁安府. 论知识扩散生命周期的知识管理[J]. 情报杂志, 2004, (7) : 28 - 30.
- [7] 孟彬,马捷,张龙革. 论知识的生命周期[J]. 图书情报知识, 2006, (3) : 92 - 95.
- [8] 王午,万君康. 知识生命周期的三种诠释[J]. 企业活力, 2005, (8) : 54 - 55.
- [9] 钟晓. 惠普如何进行知识管理[J]. 中国中小企业. 2002 (12) : 32 - 32.
- [10] 李直. 只能锦上添花,不能雪中送炭[J]. 科技智囊, 2003, (12) : 75 - 76.
- [11] 邓文彪. 是惠普的错吗? [J]. 科技智囊, 2003, (12) : 77 - 78.
- [12] 刘宏君,庄文静. 惠普知识管理的文化本色[J]. 中外管理, 2004, (1) : 23 - 26.
- [13] 高巍. 中国惠普的知识管理失败了吗[J]. IT时代周刊, 2004, (18) : 62 - 63.

## A Knowledge Flow Model Based on the Enterprise Knowledge Life Cycle

WANG Zhao-xiang<sup>1,2</sup>, CAI Chen<sup>2</sup>

(1. School of management of Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China;

2. Institute of Policy and Management, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China)

**Abstract :** At the times of knowledge economy, knowledge management has been accepted as an important method to enhance the enterprise competence. Having analyzed all kinds of knowledge movements in the Enterprise Knowledge Life Cycle (EKLC), the author established an Enterprise Knowledge Flow Model with 10 knowledge flows, which covers all periods of the EKLC. This article also illustrated that the object of the knowledge management based on EKLC is to get the maximum profit from the knowledge by promoting the increment flows and retarding the devaluation flows by proper methods. At last, the paper analyses a knowledge management case of a famous company.

**Key words :** knowledge flow; knowledge life cycle; knowledge management; knowledge flow model