

# 虚拟企业知识管理框架研究\*

成桂芳

(南京航空航天大学 经济与管理学院 江苏 南京 210016)

**摘 要** :通过对虚拟企业的知识及其流动的探讨 ,提出并建立了一个能促进各成员企业内部以及各成员企业之间知识共享、知识流动和知识互动的知识管理框架。该框架以成员企业知识管理框架为基础 ,是成员企业知识管理框架的集成。

**关键词** :虚拟企业 ;知识管理 ;隐性知识 ;知识管理框架

**中图分类号** :F276.4

**文献标识码** :A

**文章编号** :1008-509X(2004)03-00026-04

知识经济时代 ,知识已成为一种重要的生产要素。然而 ,通过市场交易来实现知识传递往往不是十分恰当 ,当卖方向买方显示知识价值的同时 ,知识也被间接地传递给了买方 ;另一方面 ,从企业的整个经营来看 ,如果每次都采用内部化的方式获取所需知识则成本太高。于是客观上要求一种有别于市场和企业的形式来实现外部知识的获取 ,虚拟企业应运而生。虚拟企业的知识管理是一个非常值得探讨和研究的课题。本文从虚拟企业内各层次知识流动着手 ,建立了虚拟企业的知识管理框架。

## 一、虚拟企业的知识流动及其管理

虚拟企业是企业之间为共同响应某一市场机遇而形成的动态联盟 ,它将那些相关的、分散在全球不同地域的企业和个人的知识纳入到生产过程中 ,在保持分散知识的优越性前提下 ,使知识集成跨越了时间和空间的限制<sup>[1]</sup>。虚拟企业的知识可分为成员企业的内部知识和成员企业之间的网络知识。

### (一)内部知识及流动

成员企业的内部知识一方面从层次上可分为个人知识、群体知识和组织知识 ,另一方面还可分为显性知识和隐性知识。显性知识是都能够明确清晰的表达出来 ,易于编码化 ,易于交流和共享 ,

但也极易被竞争对手学到。企业隐性知识是指存在于员工个体和企业内各级组织中难以规范化、难以言明和模仿、不易交流和共享、也不易被复制或窃取的各种内隐性知识<sup>[2]</sup>。

企业隐性知识包括三个层次 :第一、员工个体拥有的隐性知识 ,主要特点是高度个体化、不易言传和模仿 ,深植于员工个人的行动、经验、价值观和心智模式之中 ;第二、群体的隐性知识 ,表现为群体所掌握的技艺、操作过程以及群体成员的默契、协作能力等。这里的群体包括项目组、团队、部门等 ;第三、企业拥有的隐性知识 ,表现为只有企业层次才具有的企业文化、价值体系、企业惯例等 ,这些难以清晰说明 ,却发挥着重要作用。企业层次的隐性知识极难模仿、复制和窃取 ,是企业的核心竞争力的源泉<sup>[2]</sup>。

企业隐性知识的流动与转化有两种方式 :第一种方式是对于难以显性化的隐性知识 ,通过社会化方式由某层次的隐性知识转化成另一层次(或同一层次)的隐性知识 ;第二种方式是通过挖掘、整理和总结等 ,将某层次的可显性化的隐性知识显性化和编码化 ,形成容易共享的显性知识。

对于显性知识 ,一方面可以通过共享成为其他各层的显性知识 ,同时也可通过知识主体的不断学习、体会和积累 ,内化为各层的隐性知识。

经过上述的流动与转化 ,个人知识不断地转

\* 收稿日期 :2004-03-16

作者简介 :成桂芳(1973-) ,女 ,江苏盐城人 ,盐城工学院讲师 ,南京航空航天大学经济与管理学院博士研究生 ,主要研究方向 :工业工程、虚拟企业、知识管理。

化为组织知识,零散的知识不断转化为系统的知识,企业知识螺旋不断地上升和放大。

## (二)网络知识及形成

虚拟企业网络知识是成员企业之间合作的产物,是企业与企业之间的集体知识,主要通过知识的整合、知识的激活等实现的。知识整合是虚拟企业成员间组织优势知识的互补、叠加和延伸,企业组织间存在的各自专门知识及互补性为知识的整合提供了可能性,通过知识在各成员企业之间的流动和扩散,使不同主体、多种来源和功用的知识相互结合并综合成为新的知识。知识的激活指通过合作来促进知识的彼此相互交流和分享,从而增加知识间相互碰撞的机会,产生边缘知识或者原有价值低的知识升级为价值高的知识。

知识的传播和共享是网络知识管理的核心,否则也就谈不上知识的整合和激活。但是,虚拟企业的知识传播和共享前提是知识的识别,对与各自成员企业核心能力相关联的知识不应该传播和共享。

## 二、虚拟企业的知识管理框架

### (一)虚拟企业的知识管理框架

为了更好地实施知识管理,虚拟企业需要建立一个知识管理框架,它是一个以各成员企业的人员和知识为基础,利用先进的信息技术和管理技术建立起来的网络框架,目的是促进各成员企业之间以及成员企业内部的知识共享、知识流动和知识互动,提高虚拟企业整体以及各成员企业的竞争力。

虚拟企业知识管理框架具有分布式的特点,它以成员企业知识管理框架为基础,是成员企业知识管理框架通过 INTERNET/INTRANET 以及其它一些正式或非正式等途径的集成,具有开放性、可伸缩性和可重构性,成员企业的知识管理框架既能与其他成员企业的知识管理框架协调工作,又能独立运作。

### (二)成员企业的知识管理框架

成员企业知识管理框架由四大部分构成:知识管理部门、知识管理业务系统和通讯协调层以及支撑层。

#### 1、知识主管

目前,很多大企业如联想、惠普、三星等都设立了知识主管(CKO)的职位。知识主管是整个知识管理框架的首脑部门,负责对知识管理业务系

万方数据

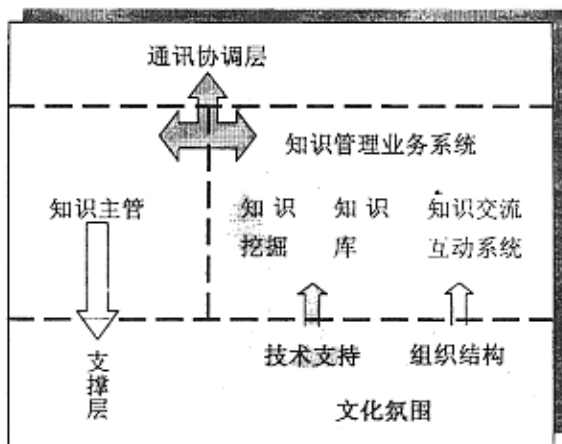


图1 成员企业的知识管理框架

Fig.1 KMF of the Partner

统进行研究、规划、管理、协调、改进等,保证企业知识管理框架支撑层和通讯协调层的建设与运作。不能把知识主管等同于现在某些企业的信息主管,否则就犯了把知识管理简单地看作信息管理的错误。

#### 2、知识管理业务系统

知识管理业务系统支持成员企业的内部知识的流动与共享,由以下几个子系统构成:

**知识挖掘** 知识挖掘主要是将企业的隐性知识转换成显性知识,或从显性知识中挖掘出新的有价值的知识。一般通过知识专家及一些想象能力丰富、表达能力强的知识工作人员,采取相互交流、归纳等方法,尽可能地(或协助其他员工)把企业内各层的隐性知识挖掘出来。另外,还可以通过一些知识挖掘工具从信息、数据、文本中提取规则、概念和知识等。

**知识库** 知识库是按照一定的知识表示方法,集中存放关于企业内部各专业领域的显性知识和与企业有关的外部环境的相关知识,以及知识专家和知识工作人员挖掘、提取并显性化的隐性知识。通过建立企业知识库,把原有的分散的知识进行集聚、分门别类、加工和提炼,形成企业有系统的、不断发展的知识资产和共享资源。HP 中国公司基于活动开展知识管理,取得令人瞩目的成就。但是,随着人员的流动和关键人物的流失,该公司 KM 实践开始走下坡,主要原因是没有一个好的知识库进行知识的沉淀和积累。知识库中的知识应及时更新,以充分保证知识库中知识的可用性。

**知识交流互动系统** 知识交流互动系统主要考虑怎样便于员工隐性知识的交流、共享与互动,

通常是通过建立知识共享交流平台来实现,具体包括 IT 互动平台和非 IT 互动平台。

IT 互动平台包括知识地图(用来存放“何人拥有何种知识以及如何找到拥有知识的专家”等信息)和电子讨论系统等。对大多数难以编码的员工隐性知识,有效办法是建立“知识地图”。微软公司曾花费相当多的时间和精力建构起人员“知识地图”,使得知识员工迅速找到拥有某种隐性知识的人员,分处两地的人象面对面一样进行交流。“知识地图”有利于知识的共享、整和、激活,进而激发出新的知识。当员工在工作中遇到非显性知识问题时,还可采用电子讨论系统,将遇到的问题“挂在”电子讨论版上,其他员工可将他们的经验和最佳实践,及时回复到电子版上,员工可随时随地交流技能、经验和诀窍等隐性知识。

非 IT 互动平台包括创建各种正式或非正式的交流“场所”,如召开定期或不定期的讨论会,让员工和专家进行信息沟通、交流经验和技巧,将拥有特殊知识与能力的一些人组成各种项目小组、任务小组等,让小组的成员在互动场所中,实现知识的交流与共享,并创造各种新知识,学习西门子等公司的“知识社区”,使企业中各个领域的知识能够通过知识社区交流得到共享,使员工可以对业务的相关主题进行经验交流,充分利用自己已有的成功经验。

### 3、通讯协调层

通讯协调层主要是支持虚拟企业的网络知识的生产和共享。

成员企业的知识管理业务系统为私有部分,一般仅与本企业的员工发生联系。根据知识在不同主体之间的流动,成员企业的知识流动分为两种类型<sup>[3]</sup>:一种是知识在本企业组织内部中传播和应用的过程,称之为“内向型”知识流动;另一种是知识在成员企业之间的传播和应用的过程,称之为“外向型”知识流动。为了“外向型”知识的顺畅流动,可建立通讯协调层,通过该层各成员企业就可以和其它企业进行显性知识和隐性知识的共享、交流与互动。

通讯协调层的设立既保证了各企业之间能够及时交流知识,又保证了各企业知识管理的自治性。另外,通讯协调系统的存在使得虚拟企业的可重用、可重组和可扩充成为可能,企业可以根据需要动态地进入或退出虚拟企业,企业还可以根据需要同时参加多个虚拟企业,从而使企业获得

最大的利益。

### 4、支撑层

除了知识主管、知识管理业务系统和通讯协调层之外,虚拟企业的各成员企业知识管理还要有技术、组织结构和文化氛围等支持,即需要一个支撑层。

#### (1)技术支持

知识管理的各种功能最终还得依靠知识管理技术来实现。没有强大的知识管理技术支持,企业将很难有效实施知识管理,它既是知识管理的基础,也是实现知识管理的强大推动力。首先,完善的基础网络设施是必须的<sup>[4]</sup>。基础网络设施包括利用现有的网络通讯资源建设先进的企业内部和企业之间内联网以及虚拟企业和外部间的信息网络。其次,必要的知识管理软件,如开放的交互操作式计算平台、用于生成知识的分析工具、对象数据库、文件管理系统管理等。

#### (2)组织结构

传统的企业组织结构,是严格按照刚性管理的要求设计的,员工与上司之间、员工之间等级森严。知识管理则要打破这种组织设计,建立能适应知识经济要求的柔性的、反应快捷的知识型企业组织结构(如 community of practices 等),该组织结构鼓励员工之间知识的交流与共享,使知识可以通过简化了的组织结构直接传输企业的各个层次。许多著名的大企业,如微软、摩托罗拉、IBM 等都建立了知识型的企业组织结构。

#### (3)文化氛围

知识管理比较成功的西门子重视建设良好的知识交流的气氛和知识共享的文化,IBM 员工中一直有一种共享的文化,员工都愿意共享自己的知识和经验。然而,知识共享文化与氛围的形成不是自然产生的,而是管理层推动的结果。为培育健康的有利于知识创造的文化,企业高层管理层需要予以高度的重视,在组织内部自上而下达成共识。企业管理层要因循利导,予以政策支持,积极倡导员工学习和鼓励知识共享,并为知识共享提供技术设施。同时,企业应将鼓励知识共享与组织学习制度化,将此作为评价员工业绩的一个重要内容。

另外,虚拟企业的各成员企业文化与经营理念存在的差异往往阻碍了知识在成员企业间的共享与传播。因此,要通过加强成员企业间的相互交流,培育在经营理念上一致的联盟文化,使各成

员企业充分认识到合作与竞争、实现“多赢”的重要性。

### （三）虚拟企业知识管理框架的实践应用性

如何进行有效的知识管理,使企业知识螺旋不断地上升和放大,是企业目前面临的最重要的问题之一。虚拟企业知识管理框架不仅为虚拟企业,同时也为一般企业的知识管理提供了依据,具有很强的实践应用性。事实上,很多大企业都在自觉或不自觉运用该框架的部分内容指导着自身的知识管理实践。例如,飞利浦公司认为一个优秀的知识管理能够实现的不应仅仅是简单的信息共享,而是应该能够把信息转化成为知识,进行知

识挖掘、共享知识和知识传递,IBM的知识管理在企业文化、管理制度和先进IT系统的三重推动下,使得人们依然可以见到蓝色巨人“全球企业大脑”的雏型。

虚拟企业的知识管理还须注意以下两点:第一、建立各成员企业之间的相互信任关系,成员之间的相互信任可节约交易成本,减少知识保护意识,有利于创造一个知识自由交换的学习环境;第二、虚拟企业的知识管理是一个复杂的系统工程,是一个渐进的过程,不可能一蹴而就。

### 参考文献:

[1] 钱碧波.敏捷虚拟企业建立过程及其关键技术研究[M].杭州:浙江大学出版社,1999.  
[2] 张庆普.企业隐性知识流动与转化研究[J].中国软科学,2003(1):88-92.  
[3] 张庆普,李智超.知识管理中的知识流动分析[J].情报科学,2003(5):549-551.  
[4] 李富强.知识共享的企业知识管理系统[J].中国软科学,2002(10):56-59.

## The Study about the Knowledge Management Framework of the Virtual Corporation

CHENG Gui-fang

(College of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Jiangsu Nanjing 210016, China)

**Abstract** :After studying the knowledge and the knowledge flow of the virtual corporation deeply, this article expounds and establishes a knowledge management framework which is based on the framework of the partners and can promote the sharing, the flowing and the inter-course of the knowledge in and among the partners of the virtual corporation.

**Keywords** :virtual corporation ; knowledge management ( KM ) ; tacit knowledge ; knowledge management framework