

基于动态联盟的知识管理研究

郑晓东, 齐二石

(天津大学 管理学院, 天津 300072)

摘要:作为知识经济时代的产物,动态联盟是敏捷制造模式下的一种先进的生产组织模式。一个有效的知识管理系统的建立是动态联盟企业在不确定性竞争环境下取得成功的关键因素。分析了动态联盟的知识转移,讨论了知识管理平台的构建,提出了基于Web的知识管理模型框架。

关键词:动态联盟;知识管理系统;知识库

中图分类号:G302

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2005)03-0016-02

1 动态联盟实施知识管理的必要性

动态联盟的实质是知识的联合体系,知识的形成、积累与快速有效的传递是动态联盟运行的战略支撑。“核心竞争能力(Core Competence)”是由C.K.Prahalad和Gary Hamel在1990年发表的《企业核心竞争能力》一文中第一次明确提出的,它是指由企业长期投资和学习行为所积累的、不易为竞争对手模仿和获取的知识体系。动态联盟通过有效的知识管理手段,形成一种群体化的核心能力,这种群体化的核心能力的效果可以如下描述:

$$G\left(\sum_{i=1}^n c_i\right) > \sum_{i=1}^n G(c_i) \text{ 和 } \text{cost}\left(\sum_{i=1}^n c_i\right) < \sum_{i=1}^n \text{cost}(c_i)$$

其中 c_i 表示联盟中第 i 个盟员的核心能力, G 表示竞争优势函数, cost 为生产成本(将竞争优势按生产成本理解)。

知识与信息资源是动态联盟运营的根本要素之一,联盟的中心目标是学习和创造知识并使之在组织中低成本而高效地相互转化、溢出与释放,因此知识管理是动态联盟实现核心竞争力的必然选择。

(1)动态联盟的智力资产需要知识管理。联盟的虚拟化生产使有形的物质资产对企

业利润的贡献率远远低于无形资产的贡献率。专利、商标、生产和管理的关键数据以及联盟组织的学习和创新能力作为庞大的智力资产,如何让它们创造巨大的附加价值?盟员的哪些知识是可以交流和共享的,哪些作为核心知识是必须保密,以保证其竞争优势的?如何克服知识共享与传递中的障碍,形成一致性的联盟文化?有效的知识管理是充分利用智力资产创造联盟巨大利润空间的唯一途径。

(2)动态联盟的网络化组织需要知识管理。动态联盟在网络化组织上进行工作,它不但需要自身的知识管理,而且需要通过知识管理来了解每个网络节点的知识技术条件,以保证信息流、物流和资金流在网络上的通畅流转。

(3)知识管理可以提高动态联盟的运营效率和员工素质。知识管理的一项重要工作在于对企业的知识和信息加以文档化并进行分类和传递。通过挖掘和获取尽可能多的知识内容和专家技能,避免重复性的劳动,动态联盟可以大大提高运营效率。在知识管理过程中,盟员需要对员工进行相关的培训,员工通过接受企业内外的知识可以提高自身素质。

2 动态联盟的知识转移

知识根据其性质被分为两类:一类是高度个体化、难以编码化的隐性知识;另一类是能够以编码化的形式表述的显性知识。动态联盟企业具有网络化扁平型组织结构和跨越传统企业边界的紧密的价值链,其知识管理是建立在盟员之间相互信任和共享平台上的两类知识的转移。

知识转移是指知识以不同方式在不同组织或个体之间传播,其目的是吸收新知识和有效地利用新知识。在知识分工的制度下,几乎每个联盟成员企业都拥有其它企业所没有的知识或技术,盟员将以加强核心业务的创新能力为中心获取和积累相关知识,促进输入知识与现有知识的互补、集成与创新,从而提高虚拟网络化组织的创新能力,进一步增强组织整体和各自企业的核心能力。与传统企业相比,动态联盟的知识转移必须满足联盟动态弹性组织、强调专业分工和整合、分散式决策和跨空间的协同合作等要求,并且需要新的知识在整个网络组织中迅速传播,从而使该动态联盟比那些知识转移比较慢的组织获得竞争优势。对于动态联盟而言,转移知识的过程是组织内部知识结

收稿日期:2004-09-02

基金项目:国家863计划基金资助项目(2003AA4Z2040;2003AA413220)

作者简介:郑晓东(1980-),男,山东青岛人,天津大学管理学院硕士研究生,研究方向为企业信息化、工业工程、项目管理;齐二石(1953-),男,吉林长春人,天津大学管理学院院长,教授,博士生导师,研究方向为工业工程与现代管理、COMS、物流工程等。

构重组和优化的一个重要环节。

通过知识转移,企业间进行相互学习,能够产生“共生放大”效应,有利于“新资源”的形成,产生“合作剩余”。但与此同时,盟员也面临着可能因为获取附加值的增量而丧失核心知识资产的危险,最终造成联盟走向毁灭。因此,在盟友间建立一种基于强联系和持续互惠规范的信任关系是知识转移的基础。Savage 博士曾经给出一个知识回报率公式:知识回报率=建立在他人知识上的能力/不信任水平。信任是知识所有者分享知识的动力,也是知识接受者确认知识可信度的依据,动态联盟知识转移的难点就在于寻找“避免企业核心知识资产丧失”和“联盟知识学习”之间的平衡点。

3 动态联盟的知识管理平台

在动态联盟中知识转移面临以下问题:①信息孤岛;②信息不对称;③闭门造车;④跟不上客户需求,应变能力差。构建动态联盟的知识管理平台,为盟员的知识交流架起了桥梁,上述诸问题也将迎刃而解。动态联盟的知识管理平台是由联盟企业文化、软硬件、网络、数据库和其他信息技术构成的能够支持联盟知识管理的基础结构:它利用信息技术,能最大限度地提升网络组织的创新能力、响应能力和生产效率,从而提高联盟的竞争力。

(1)动态联盟成员趋于一致性的企业文化是实施知识管理的基础。企业的核心是企业价值观,盟员之间价值观的差异将会给知识在联盟内的传播造成障碍,因此必须促使他们经常进行企业文化交流,使之达到一定程度的融合。通过建立重视知识、强调共享与创新的联盟文化,盟员将逐渐认识到协作的密切性、共享的重要性和创新的紧迫性,从而建立起一个适合知识创新的协同商务环境。

(2)动态联盟进行知识管理必须建立相应的硬件和软件基础。动态联盟知识网络至少包括以下要件:开放的交互式计算机平台、局域网和互联网、群件工具(groupware)、用于生成知识的分析工具、用于协同工作的工具、网络安全管理工具、对象数据库、决策支持系统等。

(3)将知识编码化和建立公共知识库是生成知识管理平台的中心环节。动态联盟应按照统一的标准对知识进行输入、分类和编

码,以便借助于信息手段进行知识传递。公共知识库是一种抽象化的表述,它由许多分布、异质的子库构成,用于积累和保存知识资产和实现组织内知识的共享。知识库的内容选择应该依据保密—公开—共享的关系原则,不包括与盟员核心竞争力相关的内容。盟员可根据情况制定一个详尽的知识密级的分类标准,控制知识的共享范围。除组织内部的知识共享之外,公共知识库还应从联盟之外及时地补充一些与市场环境、竞争对手等相关的知识。知识库完成创建后要不断更新和完善,其中的信息要确保真实、及时和可靠,让盟员易于进入并便于查询。

(4)知识管理过程中其他技术手段的应用。显性知识无论来源于动态联盟内部还是外部,其转移过程一般可以借助信息系统的平台工具来实现,隐含知识则较多地依赖于知识拥有者的直接交流,这是知识管理平台与信息平台的区别之一。我们可以利用虚拟社区(BBS论坛)、E-mail、视频会议等方式实现知识获取者与知识创造者和拥有者之间的直接沟通并刺激知识的创新活动,减少不必要的重复劳动和资源浪费。

4 基于 Web 的动态联盟知识管理系统模型

动态联盟是一种网络化的组织,知识在网络上的流动驱动网络组织的正常运作,建立联盟知识管理系统(Knowledge Management System, KMS)模型的重点在于知识管理的核心过程——知识的生产、分享、应用和创新。根据上述分析,我们设计了一个基于 Web 的企业动态联盟 KMS 的模型框架,如附图所示。

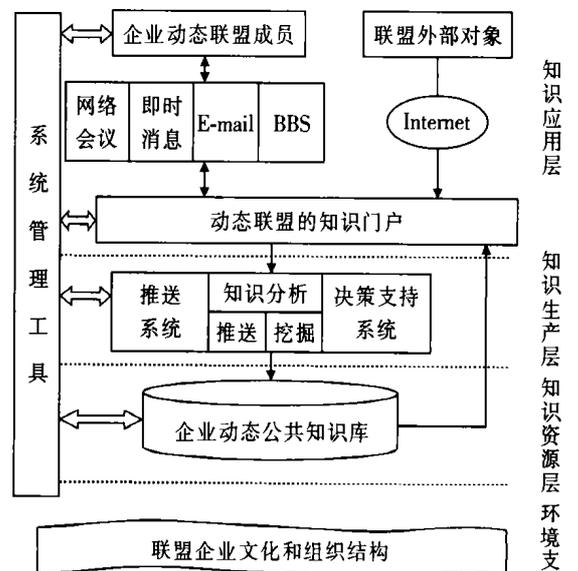
模型的提出主要是针对知识经济的网络化趋势以及由此导致的动态联盟组织边界的扩大与模糊,模型同时提出了动态联盟知识管理中协同建模的要求。该模型的功能包括 4 个层次:知识应用层、知识生产层、知识资源层和环境支持层。

知识应用层提供的功能主要是协助盟员企业的知识工作者进行知识分享、应用及创新等活动,包括了知识门户服务、搜索引擎服务、协作系统服务、学习系统服务及商务智能服务等。

知识生产层是该 KMS 模型的中间层,主要由知识分析、推送系统和决策系统 3 个模块组成。知识分析主要是利用一些方法进行知识搜索和数据挖掘,其中主要的搜索方法有基于 Agent 的方法和搜索器,主要的数据挖掘方法有神经网络和模糊聚类分析方法。推送系统通过对知识用户资料的收集和分析,对用户的长期兴趣、短期兴趣和不同兴趣的相关性利用马尔科夫转移概率来分析用户兴趣的转移程度。决策支持系统是知识创新、产生价值的关键环节,它包括:工作流和前台办公自动化系统及各种后台决策支持系统(DSS)。

知识资源层和环境支持层分别包括作为模型核心部分的公共知识库和作为模型支撑的一致性的联盟文化和扁平化的网络组织结构。

此 KMS 模型简化了客户端的软件,只需安装浏览器作为盟员客户端应用的运行平台,将所有的开发、维护和升级工作集中在服务器端。用户通过浏览器向 Web 服务器发出请求,KMS 的相应结果也通过 XML 语言在浏览器上显示,实现了知识跨越操作系统平台(XML 语言的特点)和跨越空间(通过 Internet 和 Intranet)的转移,简化了知识的表达、集成和传播过程。模型强调了 KMS 网络化建模的趋势,充分考虑到了联盟企业文化和组织结构等环境因素对知识管理的支持,既加强了对已有知识的利用,也注重通过各种知识分析工具增强知识创新能力和提升动态联盟的核心竞争力。其缺点是过



附图 基于 Web 的 KMS 模型框架

面向供应链的客户知识管理

于 涤,王建宇

(东北大学 工商管理学院,辽宁 沈阳 110004)

摘 要:目前的市场竞争已经从企业之间的竞争转变为一组企业的供应链同其它几组企业供应链之间的竞争。从供应链的角度有效地管理客户知识对提高企业成本有效性和供应链效率至关重要。给出了供应链中客户知识的概念;提出面向供应链,客户知识可分为基本信息知识、交互知识、流程知识、行业知识;在分析了客户知识管理与供应链管理关系的基础上,进一步给出了面向供应链的客户知识管理过程框架,并结合实际案例作了相应的分析。

关键词:客户知识管理;客户知识;供应链;供应链管理

中图分类号:G302

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2005)03-0018-02

0 前言

客户知识管理 (CKM:customer knowledge management)是一种过程和工具,它利用信息技术对客户知识的来源与运用进行有效管理^[1],使企业具有洞察市场机会的能

力,而这种能力可以转化为有效的产品研发和服务质量的提高。客户知识管理可以简单地理解为“对客户知识的管理”^[2]和“用客户知识来管理”。在以知识为生产要素的知识经济时代,随着企业的经营模式从以产品为中心转移到以客户为中心,客户知识已成为

决定企业生存与发展的核心竞争力。同时,目前的市场竞争已经从企业之间的竞争转变为一组企业的供应链同其它几组企业供应链之间的竞争。^[3]

从供应链的角度来看,核心企业在实施各种业务活动时需要与其供应链合作伙伴

分偏重于技术解决方案,对知识管理主体与客体之间的集成考虑得不够全面与深入。

参考文献:

[1] 贾平.企业动态联盟[M].北京:经济管理出版社,2003.
 [2] 徐和平,孙林岩,慕继丰.虚拟企业中知识扩散机制研究[J].科学学与科学技术管理,2002,(11):45-48.
 [3] 杜娟,张李义.基于协同商务的知识管理研究[J].科技进步与对策,2004,(2):118-120.

[4] 苑清敏.虚拟制造企业稳定运行的若干问题研究[D].天津大学博士论文,2003.
 [5] Huber G.P,Transrer of Knowledge in Knowledge Management System:Unexplored Issues and Suggested Studies[J].European Journal of Information Systems,2001,10(2):72-79.
 [6] 齐二石,王玲,刘传铭,霍艳芳.虚拟企业知识管理系统架构研究[J].图书情报知识,2004,(1):23-24.
 [7] 林莉,周鹏飞.知识联盟中的知识学习、冲突管理与关系资本[J].科学学与科学技术管理,2004,

(4):107-110.
 [8] 夏敬华,金昕.知识管理[M].北京:机械工业出版社,2003.
 [9] Caldwell N H,Rodgers P A,Huxor A P et al.Web-based knowledge management for distributed design.IEEE Expert Intelligent Systems & their application 2000,15(3):40-47.
 [10] 张建华,刘仲英.当前知识管理系统模型问题与对策分析[J].情报学报,2004,(1):74-77.
 (责任编辑:高建平)

Analyses on Knowledge Management for Agile Virtual Enterprise

Abstract:Agile Virtual Enterprise(AVE) is and advanced organization of agile manufacturing,which comes along with the period of knowledge economics.An effective Knowledge Management System is a Key factor for AVE succeeding under the furious competition.This article analyses the transaction of knowledge in AVE, makes a discussion on setting up a platform for Knowledge Management and puts forward a model based on Web.

Key words: agile virtual enterprise; knowledge management system; knowledge database

收稿日期:2004-07-13

作者简介:于涤(1972-),东北大学工商管理学院硕士研究生在读,研究方向为知识管理。