

知识创新与企业创新系统发展的关系研究

朱雅帅,李朝明

(华侨大学 工商管理学院,福建 泉州 362021)

摘要:创新能力是企业生存与发展的关键,也是决定一个国家国际竞争力的关键。知识创新作为企业创新系统中的一个核心子系统,与企业创新系统的发展存在着复杂的需求关系、直接和间接的带动关系以及相互之间的互动关系。在总结前人研究成果的基础上,分析了企业知识创新的内涵、过程及特征,探析了企业创新系统的结构,进而梳理了企业知识创新与企业创新系统发展的需求关系、带动关系与互动关系,可为企业创新活动的开展提供理论依据。

关键词:知识创新;企业创新系统;创新能力

DOI:10.3969/j.issn.1001-7348.2011.01.016

中图分类号:F406.3

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2011)01-0068-05

0 引言

创新能力是企业生存与发展的关键,也是决定一个国家国际竞争力的关键。随着经济全球化进程的加快,企业发展战略的一个主要立足点就是通过建立一个创新系统,使企业能够适应环境的动态变化,实现可持续发展。正如海尔集团 CEO 张瑞敏所言,企业现在的创新需要发展成一个体系,就像《基业长青》书中的观点那样,要想获得长远发展就不能做“报时人”,而要做“造钟人”。这里的“造钟”就是指打造一个创新体系。因此,打造企业创新系统已成为企业实现可持续发展的迫切需要。企业创新系统作为国家创新系统的微观单元,其建设与发展刻不容缓。知识经济时代的创新与工业经济时代相比,其最大区别就在于创新的核心已从“技术”、“组织”或“制度”拓展至“知识”^[1]。因此,近年来关于企业知识创新与企业创新发展等方面的研究倍受学术界和政府相关部门的关注。如杨文明、韩文秀^[1]讨论了知识创新和技术创新的互动关系与作用机制;林山、蓝海林、黄培伦^[2]研究了组织学习、知识创新与组织创新的互动关系;李朝明、陈夏生^[3]从协同创新的角度,提出了企业协同知识创新模型;孟庆伟、刘铁忠^[4]研究了自主性技术创新中的知识演化过程;孙锐^[5]就我国企业的组织创新氛围进行了实证研究;宋良荣、徐福缘^[6]则就知识型组织的管理创新问题开展了研究。然而,上述研究多偏重于就某一方面或角度对企业知识创新的规律加以探讨,而未能从整体

上来探索企业知识创新与整个企业创新系统的相互作用关系。笔者认为,企业知识创新作为企业创新系统中的一个核心子系统,与企业创新系统的发展存在着复杂的需求关系、直接和间接的带动关系以及相互之间的互动关系。要提高企业知识创新系统的有效性,就必须抓住二者的内涵、过程及特征,深入分析其结构,理清它们之间的互动作用关系。基于关系研究的新视角,笔者在分析总结前人研究成果基础上,探讨并提出了二者关系的理论框架。

1 企业知识创新的内涵

D. M. AMIDON^[7]认为,知识创新的实质是为了企业的成功、国民经济的活力和社会进步而创造、演化、交换与应用新思想,并使其转变为市场化的产品与服务。实际上,他提出的是一个较宽泛的概念,认为知识创新包括从科学研究中获得新思想、新思想的传播与应用、新思想的商业化 3 种实现形式。我国科技部原部长朱丽兰^[8]从知识创新的社会经济效益角度提出,“企业知识创新是指新知识的产生、演化、交流,并应用到产品、服务中去,以促使企业获得成功、国家经济活动得到增强、社会取得进步。”国内学者尹云松、汤书昆^[9]分析了企业知识创新过程,认为企业知识创新包括知识的产生、创造和应用的全过程,其本质就是通过知识的使用和创新来实现知识与经济的有机结合。

根据以上学者和相关领域研究人员对知识创新内涵的分析和理解,我们可以认为企业知识创新就是企

收稿日期:2010-05-11

基金项目:国家社会科学基金项目(09BTQ021)

作者简介:朱雅帅(1986—),女,河北卢龙人,华侨大学工商管理学院硕士研究生,研究方向为企业知识管理;李朝明(1961—),男,福建惠安人,华侨大学工商管理学院教授、硕士研究生导师,研究方向为企业知识管理、信息管理与信息系统。

业知识经济化和价值增值的过程。它是指通过知识的获取、整合、共享、创造、应用和反馈等过程,不断地将新创造的知识应用于组织系统、技术系统和管理系统中去,以促使企业更好地适应日益复杂、多变的环境,提升其动态能力,为企业赢得持续竞争优势,创造出更高的经济价值,进而实现国家经济和社会的可持续发展。

2 企业知识创新过程分析

2.1 企业知识创新过程模型

对企业知识创新过程的研究,一直是知识管理领域国内外学者研究的主要热点之一。人们希望通过对知识创新过程的认识,来准确地描述和把握知识创新的本质规律,以提高其效率。学者们先后从几个不同角度提出了相应的过程模型。如 Nonaka 和 Takeuchi 从知识发展的自身机理角度将知识创新过程描述为:在“场”(知识交流环境)的作用下,隐性知识和显性知识不断相互转化,使知识存量和流量出现螺旋上升的过程。新知识在实践中发现的问题,又是创造新知识的源泉。Nonaka, Konno 和 Toyama 等^[10]认为,企业管理者必须提供必要的组织条件以强化“场”。这些条件可以是自主性和创造性的骚动,也可以是必要的标新立异以及关怀和信任等;而组织规则和文化等常规性知识资产对知识创新也有较大影响,会促进或阻碍其开展。

Petrash 提出了一个基于知识创新的知识资本模型,该模型包括人员资本、组织资本和客户资本 3 类知识资本。其中,人员资本是指每个员工拥有和产生的知识;组织资本是指被企业捕获的知识,这种知识将被应用于制度化的组织结构、流程和文化中;客户资本则是指“客户从已有商品和服务的供应商的贸易过程中获得的价值概念”。他认为,企业知识创新过程是这三类知识资本的相互影响和相互作用的过程,处理好这三类知识资本之间的关系,可以明显地增加企业的“价值创造”空间。Bhatt^[11]则在其所提出的“知识创新过程圈”模型中,将知识创新过程描述为包括知识的传递、应用、创造、审核与修正的过程。

国内学者崔浩、张道武、陈晓剑^[12]提出了知识创新过程的多维动态螺旋模型,认为企业“知识创造螺旋”包括两类:一类是显性知识和隐性知识转化的螺旋;另一类是个人、团队、组织层次知识的相互转化螺旋。他们同时还认为,在知识转换过程中,知识规模也是一个不断演进的圆锥形螺旋。总之,该模型在分析知识创新过程时,兼顾了知识量的积累和质的飞跃。

根据对前人所提出知识创新过程模型的描述和分析,我们可以认为,企业知识创新过程就是企业学习、创造和应用知识的过程。首先,企业学习内、外部知识包括两个方面:一要对自身状况有清晰的了解和把握,

获取包括与人、财、物等方面相关的信息与知识;二要对外部市场环境敏锐地感知,获取包括顾客、竞争对手以及供应渠道、销售渠道等在内的相关信息与知识。其次,企业要不断地启发新思维,创造新知识。一方面要将可编码的知识归类编码,建立知识库;另一方面,还要将隐性知识进行再交流、再分享,直至创造出新的知识。再次,企业还要将新知识及时应用于生产实践,以将其转化为现实生产力。这一阶段需要在生产实践中对新知识进行反复检验和交叉测评,直至应用于技术、管理和组织。由此可见,企业知识创新过程将贯穿于企业创新发展的每一环节。

2.2 企业知识创新过程的特征

根据以上分析,可以总结出企业知识创新过程的特征如下:

(1)企业知识创新形成创新价值体系(而不是价值链)^[13]。知识创新可以发生在研发、市场化和扩散等各个阶段,是诸多参与者之间一系列复杂的、综合的相互联系与作用的结果,并形成了一个复杂的价值体系。所以,它不仅受到企业知识存量的影响,而且还会受到企业知识流量的影响^[14]。

(2)企业知识创新是基于动态能力的复杂动态过程。动态能力是企业整合、建立以及重新配置内外部资源以有效应对动态环境变化的能力,这种能力是嵌入(Embedded)在组织的流程当中的^[15]。在企业成长过程中,知识创新不仅包括技术研发或管理技术更新等在内的组织内部知识活动,而且还包括通过组织吸收能力和客户关系管理等手段来吸收外部知识的过程^[16],因而其根本目的就是要适应动态能力对新知识的需求。

(3)企业知识创新具有情景嵌入性,它与企业的内外部环境密切相关^[2]。它借助网络化组织结构,鼓励创新过程中的知识在合作伙伴、用户、供应商、科研机构、其他利益相关者之间以及竞争对手之间的流动。

(4)企业知识创新具有知识密集性,它要求企业的各个生产要素间紧密协作,每个知识节点上都要有紧密的联系和信息交流。从而实现知识共享,促进知识流动,为创新提供更多的机会和信息来源。

(5)企业知识创新过程可能会产生冲突。著名经济学家熊彼特 50 多年前就提出“创新是创造性的破坏”。由于适应环境变化的需要,组织可能要发生根本性的变革,如组织变革等,因此可能会由于利益格局调整而产生利益摩擦与冲突。

(6)企业知识创新以成果应用为目标。知识创新本身并不等同于经济的发展,只有当知识创新带动了科技、管理等各方面的创新,并迅速转化为现实生产力,才能带动经济的发展。

由此可见,企业知识创新过程是一个动态复杂的非线性过程,它与企业的内外部环境密切相关。企业

的一切创新活动都将受到知识创新活动的直接或间接的牵动与影响。

3 企业创新系统的概念及构成

由于企业创新是以企业为主体,以市场为导向,为获取经济和社会效益而对企业的存在方式、经营观念、制度安排、经济行为以及生产要素等进行新的调整与组合的过程和行为,因此它是一种系统、协调的创新过程与行为,可以将它视为一个系统(即企业创新系统)。根据以上学者的观点,企业创新活动包括技术创新、管理创新、组织创新、制度创新、产品创新、工艺创新、文化创新、市场创新、战略创新、商业模式创新等诸多方面。事实上,在生产经营实践中,各项创新活动之间并没有十分清晰、明显的界限,而是相互交织,共同促进企业创新发展的。例如,海尔集团在应对金融危机的过程中就建立了包括“产品创新、商业模式创新与机制创新”等在内的创新体系。为了研究的方便,笔者按照创新内容相近性将这些创新活动划分为知识创新、组织创新、技术创新和管理创新4个子系统,如图1所示。

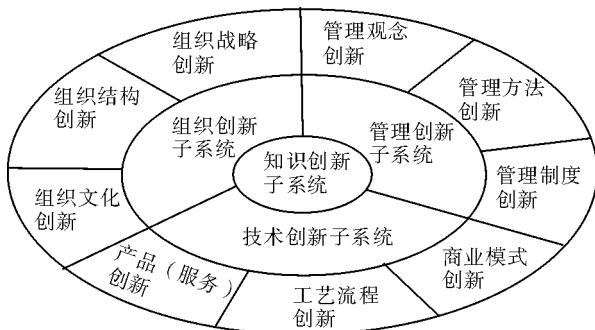


图1 企业创新系统的构成

企业创新系统是一个动态复杂的有机整体,其中知识创新系统是它的一个核心部分或核心子系统,而其它3个创新子系统则都直接或间接地受到知识创新活动的带动与影响。甚至可以认为,企业的一切创新活动归根结底都是企业知识创新成果在相应实践中的应用。

组织创新子系统包括组织战略创新、组织结构创新和组织文化创新等活动。其中,组织战略创新是指随着环境的变化,打破旧的战略模式,使战略要素发生根本性变化,形成新的价值创造模式的战略行为^[17]。要使新的战略得以实施,企业就必须从机械化、垂直式的组织方式向柔性化、开放式的组织方式转变,形成一种适合知识型员工发展的民主性的组织结构;就必须更新成员中原有的价值观、信仰和行为规范,形成一种鼓励创新、支持变革的开放型的组织文化。这也是实现组织结构与组织文化创新的过程。

技术创新子系统包括产品创新、工艺创新和商业模式创新等活动。它是通过对产品知识、市场知识和顾客知识进行调研,采用新的工艺创造出新的产品、提

供新的服务(或以新的方式提供服务),为企业和顾客创造更多价值的系统。

而管理创新子系统则是由管理观念、管理方法和管理制度等方面的创新活动构成的。它是指通过更新管理观念,从思想上重视发挥知识和人的作用,并把新的管理要素(管理制度和方法等)引入企业管理系统,以促进组织目标实现的创新活动。

4 知识创新与企业创新系统发展的关系分析

企业知识创新是企业创新系统中的一个核心子系统,它与企业创新系统之间存在着复杂的需求或间接的需求、带动和互动关系,如图2所示。

4.1 企业创新系统发展对知识创新的需求关系分析

企业创新系统发展对知识创新的需求关系可从以下3个方面进行分析:

(1)组织创新子系统对知识创新的需求。企业要打破旧的战略模式,实现战略创新,就必须及时了解顾客、市场、供应商等方面的知识,并将这些知识整合、再创造,以形成新的可供应用的知识。同时还要调整或变革组织结构,使之适应和支持新战略的发展,并形成支持新战略执行的组织理念和价值观等,即形成创新的组织文化。这些过程都需要将相关隐性知识显性化和显性知识社会化。因此,在组织创新子系统的发展过程中,需要新知识的不断创造与应用。

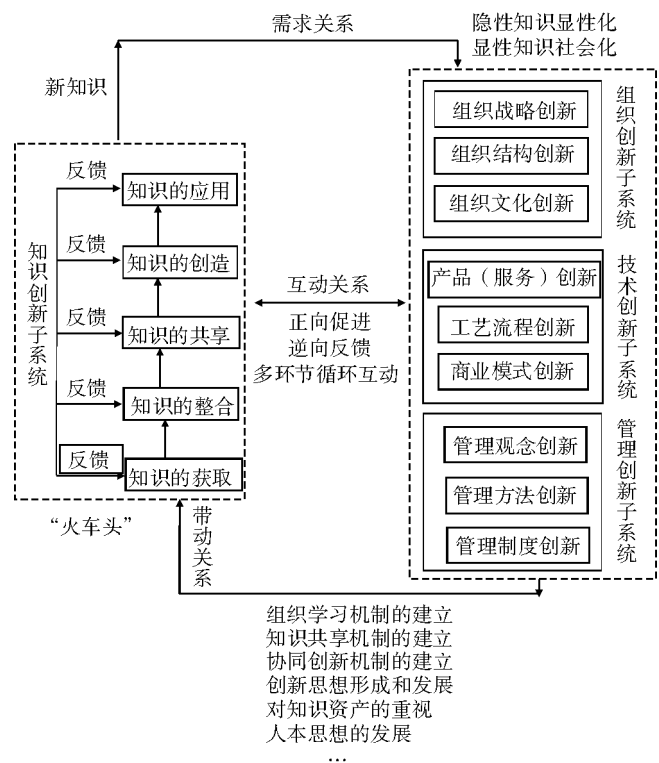


图2 知识创新与企业创新系统发展的关系

(2)技术创新子系统对于知识创新的需求也是显而易见的。无论是产品(服务)的更新换代、工艺流程

的改善还是商业模式的创新发展,都需要新的产品(服务)知识、工艺知识和商业模式方面的知识。而研发过程本身也是一个知识创新的过程,因此从这一角度来看,技术创新本身也是一种知识创新。

(3)管理创新子系统的发展同样需要知识创新。管理观念的更新、管理方法的改进和管理制度的完善都需要适应企业战略的发展和实施,并与企业的组织结构相协调,与企业文化相融合,与企业技术相匹配,因此也就相应地间接地需要新的知识;同时,管理创新子系统本身也需要通过不断地更新知识来持续改进。

4.2 知识创新带动企业创新系统发展的关系分析

企业知识创新带动企业创新系统发展的关系主要体现在以下3个方面:

(1)企业知识创新一般要通过组织学习、知识共享与协同创新等机制来实现,其过程将导致企业知识存量和流量的增加,从而有效地带动企业的组织创新,使企业的发展战略、组织结构变革和文化积累融为一体,并最终决定企业在环境中的竞争能力。在此过程中,相应地形成了能够引导企业创新发展的知识战略,建构了便于知识获取与传播的、开放的、柔性的组织结构,生成了一种便于知识共享的、以信任为基础的组织文化。

(2)企业知识创新直接或间接地带动了技术创新。知识创新是技术创新直接或间接的思想源泉,任何技术创新过程都是在特定知识的指导下完成的,而这些特定知识又都是知识创新的产物。从经济学角度看,知识不同于一般物品,其边际效用是递增的,使得企业可以通过知识创新来推动技术的持续创新,从而提升企业的核心竞争力。此外,由于技术创新过程具有复杂性和不确定性,通过知识创新则可降低其风险;并且创新的和现有的知识都将作为重要生产要素应用于技术创新过程,为企业创造新的价值,因而企业技术创新主体的知识存量和流量将极大地影响其技术创新的最终成果。

(3)企业通过知识创新将影响和带动其管理观念、方法和制度的创新,并检验其管理创新的有效性。鉴于知识创新在企业创新发展中的核心地位与作用,企业愈加重视对知识资产与知识型员工的管理。“人本管理”、“能本管理”等创新管理理念层出不穷,促使管理方法也随之不断创新。如海尔创造了“日清日高”管理方法,把“人本管理”理念与系统的综合集成管理方法结合起来,促使其竞争力上了一个新台阶。同时,企业知识创新也带动了企业管理制度的创新,如海尔还相应地建立了知识运营的保障机制、绩效机制和激励机制等新机制,从制度上保证了企业的持续性学习与创新发展。

4.3 知识创新与企业创新系统发展的互动关系分析

企业知识创新与企业创新系统发展的互动关系主

要体现在以下几个方面:

(1)企业知识创新与组织创新的互动。企业知识创新引发了组织形态的变革,使之朝着学习型组织与知识型组织方向发展,成为以知识战略为导向、组织结构为载体、企业文化为底蕴、组织学习创造为机制的创新型组织。而企业在向学习型组织与知识型组织转变的过程中,由于学习动力的增加,使其对环境变化趋势的洞察力得到提升,可更及时、准确地提出知识创新的需求和方向,从而促进和催生大量新知识的快速创造与应用。因此,两者之间存在着明显的正向促进和互动关系。

(2)企业知识创新与技术创新的互动。一方面,企业知识创新要满足其技术创新对新知识的需求,其成果要通过产品(服务)创新、工艺创新、商业模式创新的应用实践,才能转化为现实生产力,创造出企业价值;另一方面,由于新技术的层出不穷,一项技术创新成果要想长久获得市场上的独占优势将是很困难的,因此企业必须开展持续的技术创新。这就要求新知识要像“滚雪球”那样不断地拓展和积累。因此技术创新与知识创新之间存在着一种持续的、强烈的互动关系,并影响和引领着知识创新的发展方向。此外,技术创新成果还可将使知识存量扩充,在一定程度上促进了知识创新效率的提高。

(3)企业知识创新与管理创新的互动。企业知识创新需要企业在管理理念、方法和制度上予以支持,树立以“创新人”的人性假设为基础的人本管理理念,最大限度地发挥知识工作者的创新能力,实现能力价值的最大化^[6]。同时,知识创新也将有力地促进知识管理、创新管理等先进管理方法的发展;而这些先进管理方法的发展,又将为知识的共享、创造和利用提供更好的环境和氛围。此外,鼓励和保护创新知识的制度,如知识产权保护制度、组织学习制度和知识资产激励制度等的完善,又将大大推动知识创新活动的蓬勃发展。

同时还需要指出的是,企业创新必然存在风险,而知识创新则能帮助企业有效规避由外界环境不确定性带来的巨大风险,从而促进企业创新系统的持续、健康发展。

5 结语

(1)企业知识创新已成为企业创新系统发展的“火车头”并为其提供核心动力,因此必须努力提高知识创新对企业创新系统发展的驱动作用。

(2)在企业创新系统中,知识创新子系统对组织创新、技术创新和管理创新子系统既有直接的影响,又有间接的作用。如企业的知识创新成果可以带动产品、工艺的创新,而产品、工艺技术的变革与创新,又会进一步促进管理观念、管理方式和管理手段的创新。

(3)知识创新对企业创新系统的影响是全方位的。

它既会对宏观层面的企业环境、组织战略、组织结构和组织文化产生影响,又会引发微观层面的产品、工艺、商业模式和管理方法、管理制度等方面的变革。

(4)企业创新系统是一个开放型系统,它的发展又会反过来影响知识创新活动的开展。企业组织创新、技术创新和管理创新子系统与环境相互作用,将会酝酿出对新知识的需求,从而引发新一轮的知识创新活动,进而形成企业创新发展的良性循环。

(5)企业创新系统是一个动态复杂的有机整体。在这一有机整体中,知识创新活动始终贯穿于每一个创新子系统的活动之中,并通过强烈地互动,影响和带动各创新子系统向前发展。同时,在当今协同商务时代,企业知识创新系统通过与其组织创新、技术创新、管理创新子系统不断地正向互动作用,又构成了一个多维的协同、互动系统,共同促进了企业协同知识创新活动的开展,从而实现了“1+1>2”的协同效应,为企业创造出了更多的价值。

参考文献:

- [1] 杨文明,韩文秀.论知识创新和技术创新的互动关系与作用机制[J].科学管理研究,2003,21(6):2-44.
- [2] 林山,蓝海林,黄培伦.组织学习、知识创新与组织创新的互动研究[J].科学管理研究,2004,22(5):26-28.
- [3] 李朝明,陈夏生.企业协同知识创新模型研究[J].武汉理工大学学报(信息与管理工程版),2009,31(1):109-112.
- [4] 孟庆伟,刘铁忠.从共享到原创:自主性技术创新中的知识演化[J].科学学研究,2004,22(1):104-107.
- [5] 孙锐.中国企业组织创新气氛结构实证研究[J].科研管理,2009,30(1):38-44.
- [6] 宋良荣,徐福缘.论知识型组织的管理创新[J].科学学研究,2001,19(4):76-80.
- [7] D. M. AMIDON. Innovation strategy for the knowledge economy: the ken awakening [M]. Boston: Butter worth Heinemann,1997,7.
- [8] 朱丽兰.知识正在成为创新的核心[N].人民日报,1998-07-23.
- [9] 尹云松,汤书昆.企业知识创新的过程、特征及价值功能[J].中国科技论坛,2004,9(5):36-38.
- [10] 林山,蓝海林,黄培伦.现代企业知识创新研究述评[J].科技管理研究,2005(6):46-51.
- [11] BHATTG D. Organizing knowledge in the knowledge development cycle[J]. Journal of Knowledge Management, 20004(1):15-26.
- [12] 崔浩,张道武,陈晓剑.组织知识创新机制扩展研究[J].科学学研究,2005,23(1):130-133.
- [13] 杨洁.企业创新论[M].经济管理出版社,1999:14-16.
- [14] 胡汉辉,潘安成.组织知识转移与学习能力的系统研究[J].管理科学学报,2006,9(3):81-87.
- [15] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management [J]. Strategic Management Journal,1997,18(7):509-533.
- [16] 潘安成.基于知识创新的企业成长内在机理模型研究[J].中国管理科学,2008,16(4):170-174.
- [17] 弋亚群,李垣.企业战略创新来源及关键环节[J].科学与科学技术管理,2003(7):65-68.

(责任编辑:赵峰)

Research on the Relationships between Knowledge Innovation and the Development of Enterprise Innovation System

Zhu Yashuai, Li Chaoming

(School of Business Administration, Huaqiao University, Quanzhou 362021, China)

Abstract: Innovation capability is not only the key point to the survival and development of enterprises, but also the key point to the country's international competitiveness. Enterprise knowledge innovation is a core subsystem of enterprise innovation system, and there are complex relationships between enterprise knowledge innovation and enterprise innovation system, such as the demanding relationship, the direct and indirect driving relationship, and the interaction relationship and so on. Based on the achievements of previous research, the connotation, process and characteristics of enterprise knowledge innovation are analyzed, and the relationships of the demanding, the direct and indirect driving, and the interaction are analyzed. It may provide a theoretical reference basis for enterprises to carry out the innovation activities.

Key Words: Knowledge Innovation; Enterprise Innovation System; Innovation Capability