

INFORMATIONIZATION

在信息化浪潮中 | 构筑企业竞争优势

可 星 李泽建 编著

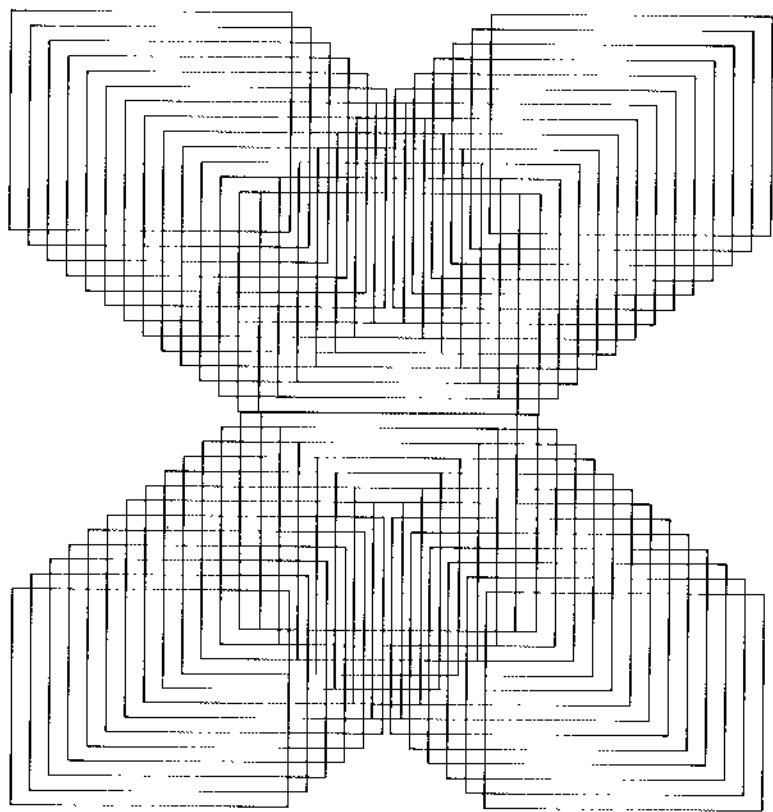


云南大学出版社

本书受到云南省哲学社会科学学术著作出版资助专项经费资助出版

在信息化浪潮中 构筑企业竞争优势

可 星 李泽建 编著



 云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

在信息化浪潮中构筑企业竞争优势/可星, 李泽建
编著. —昆明: 云南大学出版社, 2006
ISBN 7-81112-171-9

I. 在... II. ①可...②李... III. 企业—市场
竞争—研究 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101933 号

在信息化浪潮中构筑企业竞争优势

可 星 李泽建 编著

责任编辑: 冯 峨

责任校对: 段建堂

封面设计: 张严翔

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 云南大学出版社印刷厂

开 本: 850 × 1168 1/16

印 张: 15.25

字 数: 280 千

版 次: 2006 年 8 月第 1 版

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-81112-171-9/F·369

定 价: 28.00 元

地 址: 昆明市一二·一大街云南大学英华园 (邮编: 650091)

发行电话: (0871) 5033244 5031071

网 址: <http://www.ynup.com>

E - mail: market@ynup.com

内容简介

本书从理论与实践两个方面就企业如何在信息时代赢得竞争优势进行探索。从信息化浪潮中企业如何构筑竞争优势、信息化环境中企业知识网络模式的生成机制、信息化提高企业竞争力的机制与模式、信息化环境中企业无边界扩张优势和产业核心竞争力的形成,以及信息时代企业持续创新的动力、机制和过程控制等方面进行理论构建;并且围绕云南省医药产业几家信息化建设起步较早的大型企业,就信息化建设的现状、问题及发展模式进行实证研究,并运用本书提出的理论观点分析云南医药企业如何在信息化浪潮中构筑竞争优势,提出基本思路、发展模式以及对策建议。力求在理论与实践上有所开拓创新,对企业如何在信息化浪潮中构筑竞争优势产生借鉴意义和示范效应。

序

邵 3

自 20 世纪 80 年代以来,由于信息技术和社会经济之间全面深入的互动及其结果,营造了企业运行的信息化环境。信息化环境及其变化与企业系统之间的交互作用,使企业管理在适应环境的过程中发生着革命性的变化或变革。各国企业在技术创新、组织变革、构建知识网络管理模式、培育企业核心竞争力等诸多方面逐渐趋于一致,具有某些共性,可以相互借鉴。然而企业又处于特定的产业背景和文化背景之中,因而在经济全球化与信息化的浪潮中,把与时代进步相吻合的世界企业管理共性模式与特定文化、产业背景有机整合,创造出富有生命活力和实际绩效的个性模式,进而构筑起竞争优势,是我国企业在全世界竞争中谋求生存和发展的现实需要。

信息技术的迅猛发展,既为我国企业带来发展的契机,又使我国企业面临严峻的挑战。未来社会是一个信息社会、网络社会,谁在这场信息革命中领先一步,谁便能在未来的国际竞争中占据优势。在信息时代,企业的竞争力不再依赖于规模经济所带来的效益,而是取决于企业是否能够快速响应市场,是否具有应变能力和持续创新能力。在瞬息万变和喧嚣动荡的竞争环境中,企业必须借助信息化这一战略性管理平台,才能够从容应对和处理各种突发事件,才能够建立起新奇创生机制,进而赢得竞争的主动权。因此,必须加快企业信息化建设的步伐,通过企业信息化,推动企业的管理变革与创新,提高企业整体素质,最终提高企业竞争力,赢得竞争优势。如何在信息化浪潮中构筑企业竞争优势,无疑是我国企业共同关心的问题。

本书以新的理论视角,就我国企业在信息化浪潮中持续竞争优势,从信息化环境中企业知识网络模式的生成机制,信息化促进企业竞争力的机制和模式,信息化环境下企业持续创新的动力、机制及过程控制,信息化环境下产业核心竞争力的培育等几个方面进行理论构建。就企业如何在信息化浪潮中构筑竞争优势这一论题而言,从管理学和经济学角度提出了一个比较系统的新的理论框架;并结合云南医药产业几家信息化起步早的大型国有企业作了实证研究。理论观点具有前瞻性,实证研究深入细致,可以为企业如何在

信息化浪潮中构筑竞争优势产生借鉴意义和示范效应。

企业如何在信息化浪潮中赢得竞争优势客观要求从理论和实践上给予指导，尤其需要作出探索和开创，搭建理论平台。可星等一批青年学者，多年来在这块园地里拓荒，培育出一棵生机勃勃的小树，正以蓬勃的生命力顽强地生长，令人欣慰。综合应用管理学、经济学以及信息科学的基础理论，理论与实践结合，规范研究与实证分析相统一，创新与传承融通，是本书的重要特色。诚然，理论创新永无止境，但探索总是有意义的。对企业如何在信息化浪潮中赢得竞争优势这一时代课题的认识，还需要从理论的深度和广度上加以延伸和拓展，基础理论研究还应更扎实和丰满，给予重大的实践问题更完美地回答。期待我们的青年学者在探索真理的道路上持之以恒、锲而不舍，为企业信息化建设方面的软科学研究作出更大的贡献。

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 迎接信息化环境对企业管理的挑战, 构建基于 信息化的知识网络管理模式	(2)
第二节 探索信息化促进企业竞争力的机制和模式	(4)
第三节 探索信息化环境下企业持续创新的动力、机制与 过程控制模式	(6)
一、从间断式创新到持续创新——持续创新作为持续的组织变革	(7)
二、战略导向的创新管理到过程导向的创新管理	(9)
三、创新过程控制逻辑的转换	(11)
第四节 探索信息化环境下产业核心竞争力形成的机制与模式	(13)
一、信息技术推动产业形成生产成本优势	(14)
二、信息技术推动产业形成产品差异化优势	(15)
三、信息技术推动产业形成区域营销优势	(15)
四、信息技术推动产业形成市场竞争优势	(15)
五、信息技术推动产业形成无边界扩张竞争优势或虚拟竞争优势	(15)
第二章 信息化环境下知识网络模式的生成机制	(18)
第一节 信息化环境下企业管理模式研究	(18)
一、研究信息化环境下企业管理模式的意义	(18)
二、理论研究的基本假设	(20)
三、企业管理模式的界定	(20)
四、本章的逻辑与内容体系	(21)

第二节 知识网络管理模式假说	(22)
一、假说的理论基础	(22)
二、假说的提出	(27)
第三节 知识网络管理模式假说的实证——企业内部知识网络 体系的构建	(31)
一、信息化推进企业战略管理演进	(31)
二、信息化中的企业重建：信息流重组与业务流程重组	(40)
三、信息化中的组织重建：网络型的组织结构模式	(45)
第四节 知识网络管理模式的生成机制及构建策略	(48)
一、知识网络模式的生成机制	(48)
二、企业外部知识网络模式的构建策略	(53)
第五节 知识网络管理模式的基本内涵和本质属性	(58)
一、知识网络管理模式的基本内涵	(58)
二、知识网络模式的本质及其特征	(59)
三、知识网络模式的根本任务	(64)
第六节 案例分析与研究——构建云南白药集团公司的知识网络 管理模式	(65)
一、案例背景及云南白药现状	(65)
二、云南白药集团公司外部知识网络体系的构建	(65)
三、云南白药集团内部知识网络模式的生成	(67)
四、云南白药知识网络模式的创新之处	(70)
五、云南白药成功的启示	(71)
第三章 信息化提高企业竞争力的机制与模式	(72)
第一节 企业信息化与竞争力关系的研究综述	(72)
第二节 信息化提高企业竞争力的机制研究	(75)
一、企业信息化的动力机制	(75)
二、企业信息化的竞争力机制	(76)
第三节 企业信息化生成与进化模式	(92)
一、企业信息化的生成模式	(92)
二、企业信息化的进化模式	(95)
第四节 云南医药企业运用信息化提高企业竞争力的实证分析	(97)
一、信息化是云南医药企业应对竞争的客观需要	(99)

二、案例分析——云南白药集团股份有限公司信息化促进企业竞争力机制分析	(107)
三、云南医药企业信息化生成模式	(111)
四、云南医药企业信息化进化模式	(112)
五、云南医药企业信息化管理现状与发展对策	(114)
第四章 信息时代企业持续创新的含义、机制和过程控制	(128)
第一节 信息时代企业持续创新的含义与特征	(128)
一、信息时代企业持续创新的含义	(128)
二、信息时代下企业持续创新的特征	(129)
第二节 企业持续创新的内在机制	(132)
一、信息时代企业持续创新的自组织过程	(132)
二、企业持续创新的路径依赖分析	(137)
三、组织学习对持续创新的影响	(141)
四、企业持续创新的发动模型、持续创新模式及创新阻力分析	(143)
第三节 信息时代企业持续创新系统的复杂性与过程控制	(148)
一、信息时代环境的复杂性决定企业持续创新作为一个复杂系统	(148)
二、企业持续创新系统的复杂性的基本特征	(150)
三、企业持续创新过程控制	(154)
四、展 望	(157)
第五章 信息化环境下产业核心竞争力的培育和提高	(158)
第一节 信息化环境下如何培育和提高产业核心竞争力	(158)
一、核心竞争力与产业核心竞争力	(158)
二、培育和提高了产业核心竞争力	(159)
第二节 无边界扩张竞争优势	(160)
第三节 无边界扩张优势的形成	(160)
一、信息技术外溢效应形成的范围经济和差异经济是无边界扩张优势的基础	(160)
二、企业成本相对收缩	(163)
三、企业最优边界的相对扩张	(164)

第四节 企业能力边界的扩展和无边界企业	(167)
一、无边界企业	(167)
二、企业能力边界的扩展方式	(168)
第五节 云南医药产业在信息化推动下无边界扩张优势的形成	(172)
一、云南医药产业现状分析	(172)
二、信息化将在云南医药企业中形成范围经济效应	(174)
三、信息化将促使云南出现以共享成本为基础的虚拟企业和 战略联盟	(174)
四、信息化将推动云南医药产业集群的发展和升级	(176)
五、信息化将推动云南医药产业价值链的优化	(178)
六、信息化将促进企业间互相模仿和学习行为产生	(183)
七、小 结	(185)
 第六章 企业信息化项目	
——昆药集团产业供应链系统建设供应链管理模型	(186)
第一节 项目概述	(186)
一、设计依据	(186)
二、工程概况	(186)
三、设计范围及目标	(187)
四、工程进度安排	(188)
五、主要工程量	(189)
六、工程投资	(189)
第二节 设计指导思想	(190)
第三节 设计指标	(190)
一、发改委批复要点	(190)
二、技术经济指标	(192)
第四节 现有设施及企业信息化状况	(192)
一、网络基础设施建设初具规模	(193)
二、部分业务采用计算机	(193)
三、供应链系统建设所需的基础信息规范	(193)
四、建立了企业对外宣传的门户网站	(194)
五、注重人才准备及队伍建设	(194)

六、重视信息化组织建设	(194)
第五节 工程总体建设方案	(195)
一、需求分析	(195)
二、昆药供应链建模	(208)
参考文献	(225)
后 记	(229)

第一章 绪 论

信息化和全球化不断地给企业营造着一个全球性的可能生存空间，企业之间、企业与顾客之间的关系由此变得空前丰富且复杂万变。更激烈、切换更频繁、形式更多样的竞争与合作共同构建着一个混沌与有序交融的市场，也革命性地修改着基于工业化的市场动力学。顾客驱动核心竞争、网络合作、持续学习、系统创新和价值创造等成为信息化环境中企业系统运作的新动力学。在信息技术基础上出现的企业信息化，即信息技术在企业生产管理诸领域的扩散与渗透，企业信息资源管理与开发应用，企业信息技术以及以企业系统管理为目标的信息管理技术的创新与发展，将是现代企业发展中最富有活力、最流行的推动力。

有研究表明，在目前所有高新技术中，唯有信息技术实现了大规模产业化，信息技术是产业或企业内渗透力最强、扩散范围最广的技术，因而也是企业经营管理中最富有活力、最流行的高技术。信息技术主要通过以下三方而影响竞争：（1）信息技术改变产业结构，并且因此而改变了竞争规则；（2）信息技术通过给企业带来优于竞争对手的新方式而形成竞争优势；（3）信息技术从企业现有内部业务中孵化新的业务流程而形成竞争优势。企业管理者的目标就是将信息技术投资转变为企业竞争优势。我国经济学家乌家培先生提出：“企业竞争优势来源于企业的创新活动，而企业创新活动离不开企业对信息资源的有效开发利用。因此，企业应大力借助信息技术和开发信息资源来赢得或保持竞争优势。”

信息时代，随着信息技术的集成化和信息网络化的不断发展，企业信息化程度不断提高。企业不仅在内部形成网络，做到信息共享，使企业组织整体高效运营。而且，企业还与外部网络沟通，形成互联网络。信息网络的发展，使企业面临着知识化、数字化、虚拟化、分子化、网络化、敏捷化、全球化的变革，企业的竞争力日益与企业信息化程度密切相关。信息技术、信息系统和信息作为一种资源已不再仅仅支撑企业战略，而且还有助于决定企业战略，信息战略成为企业战略不可分割的一部分；竞争优势也不再仅限于成本、差异性和目标集聚三种形式，企业信息化形成的独特竞争优势——知识优势逐渐成为企业竞争的优先级竞争优势，企业信息化成为不可阻挡的必

然趋势。目前,美国等发达国家已将信息技术引入企业的生产、经营管理之中,建立在互联网络、信息技术基础之上的全新竞争战略在西方企业中得到成功应用,并日益成为企业竞争优势的来源。

信息技术的迅猛发展,既为我国企业带来发展的契机,又使我国企业面临严峻的挑战。未来社会是一个信息社会、网络社会,谁在这场信息革命中领先一步,谁便能在未来的国际竞争中占据优势。近年来,我国政府高度重视信息化工作,国民经济信息化和企业信息化有了较快的发展。在国有大中型企业中,大约有 10% 的企业基本上实现了信息化和运用信息手段较好,70% 的企业拥有一定的信息手段或者正向实现企业信息化方向努力,但与国外相比还存在很大差距,尤其是入关以后,市场经济对企业信息化的要求更为紧迫,因为今天的竞争不再是规模经济的竞争,而是速度经济的竞争,只有实现企业信息化,才能快速响应市场,赢得竞争的主动权。此外,企业信息化是国民经济信息化的基础,企业信息化发展的水平,不仅直接关系到国家信息化战略的顺利实施,还将直接影响到国民经济的持续稳定发展。因此,必须加快企业信息化建设的步伐,通过企业信息化,推动企业全面的管理变革,提高企业整体素质,最终提高企业竞争力,赢得竞争优势。如何在信息化浪潮中构筑企业竞争优势,无疑是我国企业共同关心的问题。

信息化环境及其变化与企业系统之间的交互作用,使企业管理在适应环境的过程中发生着革命性的变化或变革。各国企业在技术创新、组织变革、构建知识网络管理模式、培育企业核心竞争力等诸多方面逐渐趋于一致,具有某些共性,可以相互借鉴。然而企业又处于特定的产业背景和文化背景之中,因而在经济全球化与信息化的浪潮中,把与时代进步相吻合的世界企业管理共性模式与特定文化、产业背景有机整合,进而创造出富有生命活力和实际绩效的个性模式,是我国企业在全球竞争中谋求生存和发展的现实需要。

企业如何在信息化浪潮中构筑起竞争优势,我们将从以下几个方面来回答。

第一节 迎接信息化环境对企业管理的挑战, 构建基于信息化的知识网络管理模式

自 20 世纪 80 年代以来,由于信息技术和社会经济之间全面深入的互动及其结果,营造了企业运行的信息化环境。面对信息化环境的一系列挑战,

具有整体性和能动性的企业系统采取不同程度和方式的回应。有研究表明,这种回应的平台是有机结合的知识与网络。在挑战与回应的互动循环中,必将产生与环境相适应的新的企业形态和企业管理模式,这便是有机价值型企业和知识网络模式。信息化环境及其变化与企业系统之间的交互作用,使企业管理在适应环境的过程中发生着革命性的变革。

在日前信息化程度最高的美国,以及紧紧追赶的欧盟、日本、新加坡及一些发展中国家,众多的企业自 20 世纪 80 年代以来一直坚持不懈地进行着管理变革或创新。它们在产品/服务的质量和附加值、生产系统的结构功能、人力资源的培育使用、文化价值系统的重新构建、新商业/IT 战略的整合、信息技术系统或结构的开发与改进、组织结构和组织过程的再设计企业核心能力的界定直到企业使命宗旨的再思考等方面进行了大量实践探索,并取得有成效的阶段性结果。美国企业管理的变革创新及其成果无疑是美国 90 年代持续 85 个月增长的“新经济”以及美国企业重新位居世界竞争力榜首的主要内部因素。

信息化环境给企业带来的挑战表现在以下几个方面:(1) 计算机化信息空间与社会的互动,促使社会系统进行基于信息网络系统的质变式整合,企业组织由此而面临着一个全面有机化与数字网络化社会及其生存方式的挑战;(2) 不可再生稀缺资源的价格开始上涨,而信息和知识的成本却开始下降,信息知识正成为头号战略性资源;知识已成为核心和具有弹性的生产要素;产品或服务的附加价值更多地来源于知识、智能、信息,知识和智能的有效管理,便成为企业提高生产率所面临的关键性的挑战;(3) 各种创新取代廉价原材料、劳动力以及规模生产成为经济增长的主要动力和价值实现的主要途径,而且技术创新与制度创新、管理创新之间的关系更加紧密,创新的管理以及持续的组织学习成为企业面临的极富时代特色的一大挑战。

在信息化环境的影响与作用下,一种被抽象为“知识网络模式”的企业新管理模式将在未来一段时间内成熟,并取代基于工业化的企业管理旧模式,成为世界企业管理的共性模式:作为一种理论抽象,它是当今企业管理变革的目标模式。这种知识网络模式是在信息化环境下,作为初始外参量的信息技术与企业系统直接和间接互动的产物或结果。这种模式的一些特征已显露于当今发达国家的部分先进企业中,并可能由美国企业整合成熟,并很快在世界其他国家的企业中普及,尤其在跨国公司中。作为一种共性模式,它与具体的文化、产业等要素相结合,将形成一个企业管理个性模式的集合。通过世界范围内企业管理的自学习行为,这种基于信息化的共性模式,

即所说的知识网络模式在未来一段时间内孕育生成,它是对工业化后期的共性模式,即我们称为组织质量模式的扬弃。

在经济全球化与信息化的浪潮中,我国企业应在管理的具体实践中,把与时代进步相吻合的世界企业管理共性模式与特定文化、产业背景有机地整合,进而创造出富有生命活力和实际绩效的个性模式,这无疑是管理实践的战略历史任务。

在经济全球化和信息化浪潮中,我国企业最积极的回应就是顺应时代潮流,探索与我们民族文化有机整合而成的富有生命活力和实际绩效的个性模式。这种与信息化相伴生的、体现我国企业管理的知识网络模式,将依靠知识与网络来建构系统的自组织机制,并由此引导企业朝着自组织有机系统演进;同时通过管理知识与网络来促成有机价值型的我国企业实现价值的转换与创生;最后,持续增进我国企业及其管理系统的进化价值。

第二节 探索信息化促进企业竞争力的机制和模式

在企业信息化的进程中,企业家们最关心的是如何使信息技术投资转变为经济效益和企业的竞争优势。我国学者谢康提出了企业信息化实现经济效益、提高竞争力的两阶段机制模型,其基本线索分析如下。

信息技术外溢效应构成企业取得竞争优势的基础,企业在市场竞争导致的信息需求推动下应用信息技术实现信息化,或者顺应信息技术在企业中的扩散和渗透形成信息化。企业在信息技术外溢效应基础上获得企业信息化外溢效应,企业家将这些外溢效应作为竞争要素加以综合利用,逐渐融合成有别于与之竞争企业(竞争对手)的差异或特征模式(见图1-1)。这些差异或特征模式可以表现为更低的总成本、更低的差异成本、被强化的差异价值、柔性组织流程与柔性目标,以及总体企业素质上的差异。一旦企业的这些差异或模式被消费者、特别是被国际市场接受,最终将形成企业四种基本竞争力,即成本型竞争优势、差异型竞争优势、目标积累型竞争优势和边界扩张竞争优势。企业拥有的这些竞争力本质上是以信息技术为基础的企业竞争优势,其中,以成本无边界收缩为基础的企业无边界扩张的竞争优势,是企业信息化独特的竞争优势。

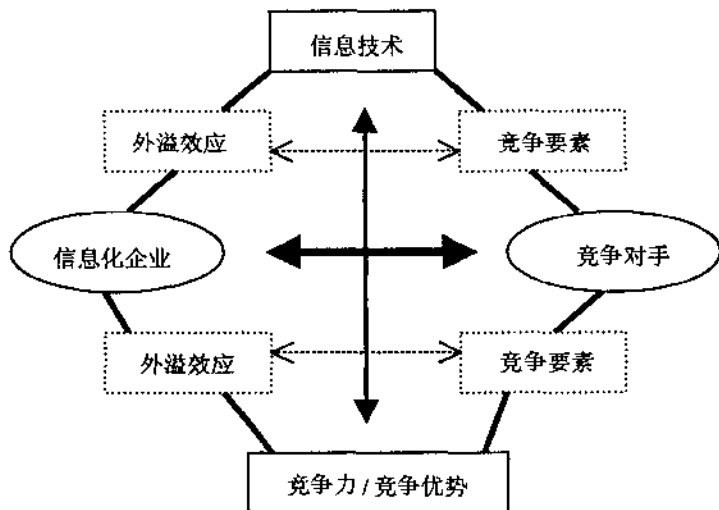


图 1-1 企业信息化竞争力机制简化图

资料来源：谢康：《企业信息化提高竞争机制研究》，《中国软科学》，1999（8）。

企业信息化一般通过两个阶段的外溢效应影响企业竞争力的提升。在第一阶段,信息技术外溢效应构成企业提升竞争力的技术基础。首先,信息技术具有范围经济的外溢效应,通过改变生产成本、管理成本和交易成本而改变企业的竞争基础,通过衍生竞争范围和竞争方式扩大和改变企业的竞争领域。其次,信息技术具有差异经济的外溢效应,通过降低企业实施差异性竞争战略而增加的差异成本,提高企业竞争力。与此同时,企业也可以通过强化产品和服务的差异价值而提高企业竞争优势。在第二阶段,在信息技术外溢效应基础上,企业信息化形成的外溢效应构成企业提升竞争力的流程和组织基础。企业信息化的规模管理效应使企业实现共享成本,形成以成本无边界收缩为基础的企业无边界扩张效应,从企业低成本角度扩大了企业最优边界。企业信息化值企业内在地和外地地扩大了企业边界,导致企业管理结构趋于扁平化。企业的扁平化是信息技术系统重构企业生产与管理流程的结果,也是适应企业柔性目标管理的结果。这些结果形成了信息化条件下的企业再造。企业信息化的模仿和学习效应从根本上提高了企业素质和创新能力,特别是通过提高企业人力资源素质和强化信号价值而提高企业核心竞争力。在信息资源管理上,企业信息化管理逐渐由数据管理过渡到信息管理,再提升为知识管理。

谢康的企业信息化提高竞争力两阶段机制模型向我们揭示了企业信息化促进竞争力提高的内在机理,我们有必要运用这一理论来研究企业信息化提高核心竞争力的机制与模式,以及实现经济效益的机制与模式。

当前我国企业信息化遇到的最大困难,不是缺乏资金和缺乏技术,而是缺乏企业信息化的科学管理理念和相应的管理人才。我国与发达国家在企业信息化设备技术方面的水平差距不大,差距主要体现在企业信息化发展思想和管理观念上。决定企业信息化是否能够获得经济效益以及获得多大经济效益,关键不在于信息技术本身,更不在于信息技术的物化形式——信息技术设备和通讯网络,而在于信息化的管理思想、管理技能和发展观念上。先进的企业信息化管理观念与信息技术在企业中的扩散和渗透相结合,将造就企业信息化的高效率模式。不同的管理价值观念形成不同的结合模式,形成不同的企业信息化赢得竞争优势的风格和特征。中国企业信息技术设备投资的增长与新信息技术满足企业需求的程度之间差距较大,企业在信息化进程中如何使信息技术与企业业务流程形成有效结合,提高信息技术对企业需求的有效满足程度,成为企业信息化管理的重点突破领域。

第三节 探索信息化环境下企业持续创新的动力、 机制与过程控制模式

企业的创新活动是企业竞争优势的源泉,而企业持续创新则越来越成为创新理论与实践中的一个重要问题。正如斯莱耶格教授(Schreyoegg)^①所指出:“首先是在那些展现了持续产品创新必要性的创新部门中的发展跃入我们的眼帘。在3M、Hewlett-Packard, SAP或Jil Sander等企业中已经有了一些被纳入到持续产品创新过程中的部门,并且这些部门也为此已经建立了相应的管理体系。那些在喧嚣的竞争环境中从事业务活动的企业也同样建立了这样一些部门(例如, Intel, American Airlines, Eplus),在这些企业里持续创新是唯一的幸免于难的保障(D'Aveni, 1994)。”企业持续创新是企业在一个相当长的时期内持续不断地推出和实施创新项目(包括产品创新、工艺创新、原材料创新、市场创新、组织创新、制度创新、管理创新及它们的内部扩散),并持续不断地获得创新经济效益的过程。这里,创新的内容在熊彼特5种创新的基础上有所扩展,包括了技术创新和制度创新及其内部

^① 德国柏林自由大学经济科学系管理研究所教授,研究方向:组织和领导。