

基于价值网的医药行业电子商务模式研究

曾庆丰¹, 黄丽华¹, 赵卫东²

(1. 复旦大学管理学院 上海 200433; 2. 复旦大学软件学院 上海 200433)

〔摘要〕 网络经济时代如何有效地向电子商务化转型是所有行业面临的重大挑战。通过对电子商务演化引发的企业商业模式变革与价值网理论的阐释, 构建了基于价值网的医药行业关键业务流程建模; 结合医药行业电子商务应用的行业特征、产品特征、渠道特征和顾客需求特征等 4 维度的分析, 得到了适合我国医药行业的 6 种电子商务模式及其在价值网中的战略定位, 为医药行业分析、选择与实施电子商务模式提供有价值的理论指导。

〔关键词〕 医药行业, 价值网, 电子商务模式

〔中图分类号〕 F270.7

〔文献标识码〕 A

〔文章编号〕 1000-7857(2005)05-0028-03

A STUDY OF MEDICINE E-BUSINESS MODEL BASED ON THE VALUE-NET

ZENG Qing-feng¹, HUANG Li-hua¹, ZHAO Wei-dong²

(1. School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China; 2. School of Software, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: In the information economy era, it's important to enforce e-business transformation for all traditional industries. After a review on the business model change and the value-net theory under the e-business environment, we constructed a model of key business process of the medicine industry, and combining the analysis of industry characters, product characters, channel characters and customer characters of the medicine industry, we got 6 e-business models that fit the medicine industry based on the value-net. Through the value-net model, medicine enterprises can analyze, choose and implement e-business model based on it.

Key Words: medicine industry, value-net, e-business model

CLC Number: F270.7

Document Code: A

Article ID: 1000-7857(2005)05-0028-03

1 引言

医药卫生行业是国民经济中一个重要的支柱产业, 随着电子商务的发展, 电子商务必将成为未来医药行业中商务活动的主要经营模式, 因此, 探讨电子商务在医药行业中的应用具有非常重要的意义。基于电子商务的传统行业变革最终表现为企业传统经营模式的电子商务化转型, 如何创新与选择合适的电子商务模式(E-Business Model), 成为企业实施电子商务战略的核心问题, 企业电子商务模式问题近年来也成为电子商务研究领域的热点之一^[2]。本文在价值网理论基础上, 通过对我国医药行业流程特征以及电子商务应用特征的分析, 进而研究适合我国医药行业的电子商务模式及其设计, 为推动医药行业电子商务的应用提供有价值的策略与建议。

2 电子商务模式相关文献综述

从众多研究电子商务模式的文献中可知, 学者们对于电子商务模式有着不同的理解和定义。而被广泛引用的欧洲学者 Paul Timmers 的定义是: 电子商务模式是由产品流、服务流、信息流所组成的体系结构, 这个体系结构同时描述了各参与者及其角色、体系结构的收入来源以及各参与者的潜在利益^[3]。此定义目前已经被众多学者所接受。随着信

息技术与市场环境的不断发展变化, 其内涵会不断地演变。目前, 电子商务模式研究的主流方向概括起来可以分为电子商务模式分析、分类、实施与评价四大领域^[4], 其中电子商务模式分析与分类是实施和评价的基础, 因此, 构建一个合理的电子商务模式分析与分类体系显得非常重要。许多学者都对此进行了深入的探讨, 主要分类体系研究及相关评述包括以下 4 个方面:

1) 对电子商务模式的识别与分类, 最广泛、也最容易接受的是从商业主体出发进行分类, 即企业-企业(BtoB); 企业-消费者(BtoC); 政府-企业和消费者(GtoC/B) 以及消费者-消费者(CtoC)^[5]。国内有关医药行业电子商务模式的研究基本上局限于这种分类, 显然这种简单的模式分类对指导企业开展电子商务是远远不够的。

2) Paul Timmers 在 1998 年从基于创新与功能集成程度的两个维度识别出 11 种电子商务模式, 包括电子商店、电子采购、电子拍卖、电子集市、第三方市场、虚拟社区、价值链服务供应商、价值链集成者、合作平台、信息中介商和信用中介服务^[3]。然而, 他识别出的这些电子商务模式往往只注重于纯网络企业的运营模式的选择, 对传统企业如何进行电子商务研究不多, 这与当时电子商务开展时间还不长有关。

收稿日期: 2004-10-28

基金项目: 国家 863 资助项目(2002AA414110)、复旦大学研究生创新基金资助

作者简介: 曾庆丰, 上海市国权路 579 号复旦大学管理学院, 管理科学博士生, 主要从事电子商务模式、组织转型方面的研究; E-mail: qfzeng@fudan.edu.cn

3) Michael.Rappa 从因特网上获利方式的角度分出九大类共 25 种电子商务模式,九大类模式包括:中介、广告代理、信息中介、销售商、制造商、联盟、社区、固定会费、按需定制^[6]。每种模式又可以进一步细分成子模式,共有 25 种子模式。他识别出来的模式虽然覆盖面很广,但是所采用的识别与分类机制并不是非常明确,维度单一,企业难以有效地对电子商务模式进行选择。

4) Linder 和 Cantrel 通过企业创造利润的各种活动的分类,把电子商务模式分为 8 种,包括价格模式、便利模式、商品附加模式、体验模式、渠道模式、中介模式、信任模式和创新模式^[7]。这种分类体系识别出来的模式较为抽象,不利于企业把握具体的实施步骤。

从上述研究可以看出,每种分类体系都存在一定的缺陷,而且普遍缺乏理论上的支撑,难以形成统一的分析不同行业电子商务模式的框架。在综合了以上各种分类体系的成果后,我们构建出了基于价值网的分类体系^[8],并概括于表 1。

表 1 基于价值网的 11 种电子商务模式

电子商务模式	定义
直接面向顾客	绕过传统的销售渠道直接向顾客提供产品或服务。
内容提供商	通过网络直接向客户提供信息产品服务。
直接面向供应商	绕过传统的采购渠道直接向供应商采购产品或服务。
整体企业	把一个大企业中各个事业部提供的各种服务进行整合,为顾客提供一个企业级的单接触点。
信息中介	通过集中买卖方的信息提供给供应商与客户进行直接交易的虚拟场所。
研发网集成者	将各个研发链的相关参与者通过信息整合,从而使集成者能够加强对研发网中研发活动的控制,加强协同处理研发事务的能力。
共享采购平台	在企业的采购一端,将多个竞争者整合到一起,共享采购信息以及采购平台的基础设施。
共享销售平台	将多个竞争者的销售平台整合到一起,共享销售平台的基础设施。
全面服务提供商	在某个领域内企业直接或者通过与合作者联盟为顾客提供全程的服务。
价值网集成者	将各个价值链的上下游厂商的生产与运营信息进行集成,从而加强集成者对价值网的控制与彼此之间的协同。
虚拟社区	为拥有共同兴趣的企业顾客创建一个在线虚拟社区,并为他们提供相应的服务。

基于价值网理论的电子商务模式分类体系为各个行业电子商务模式的创新与选择提供了一个有效的分析框架和理论基础,这个分类框架比较完整地归纳出了企业可以选择的电子商务模式种类,并且是基于相关理论下的一个统一分类体系。通过分析医药行业的关键业务流程和行业本身特征,基于这 11 种基本电子商务模式来选择与设计适合医药行业的电子商务模式,可为医药行业实施电子商务提供创新基础。

3 基于价值网的医药行业电子商务模式分析与设计

3.1 基于价值网理论的医药行业流程图建模

电子商务模式是支持企业战略实现并以开放式网络技术(主要是 Internet 技术)来整合企业内/外部资源的一种高层次描述,是连接企业战略和业务流程与信息系统的桥梁^[9],其应用将主要体现在企业与企业之间关键业务流程中,而关键业务流程是企业价值的创造过程。企业电子商务模式应该是各个主要业务活动领域中电子商务的有机组合。

探讨一个行业中电子商务模式的选择与应用,首先应该分析该行业与企业的流程特征。Porter 教授著名的价值链理论为我们提供了分析与指导企业价值创造过程的理论基础,他把企业的业务活动分为基本活动和支撑性活动两大

类,这两大类活动共由 9 类活动组成^[9]。然而,Porter 的价值链理论主要侧重于分析单个企业内部流程之间的关系,企业与企业之间的流程关系尚缺乏理论构建。在电子商务环境下,哈佛商学院教授 Lynda M. Applegate 和 Meredith Collura^[10]认为传统的价值链概念来分析企业商业模式的方法在网络经济时代已不再适用,应该用“价值网”(Value Web 或 Value Net)而不是“价值链”(Value Chain)来分析企业的商业模式。价值网是由顾客/供应商、合作企业和它们之间的信息流构成的动态网络^[11]。价值网概念的提出突破了供应链的范畴,它根据顾客的需求从更大范围内组成一个由各个相互协作企业构成的虚拟价值网络。一种电子商务模式成功运行的关键,就是需要许多企业进行协同合作,价值网理论强调的就是企业之间关系的构建。在进行电子商务时企业需要跨越自己传统的价值链,将业务拓展到价值网范畴,从而与更多的企业形成伙伴联盟关系,甚至与同行竞争对手采取某种竞争加合作的方式保持往来。因此,现代企业的电子商务环境是一个融合了企业内部业务流程,并拓展到企业边界之外,与供应商、渠道商、客户、合作伙伴,以至竞争者的外部业务流程为一体的复杂系统。医药行业系统的价值网参与角色包括:医药行业监督部门、供应商、医药生产商、销售批发商、医疗机构、零售药房、合作伙伴(如物流企业、银行等组织)、顾客^[13]。由此,我们分析得到基于价值网理论的医药行业流程图建模,见图 1。

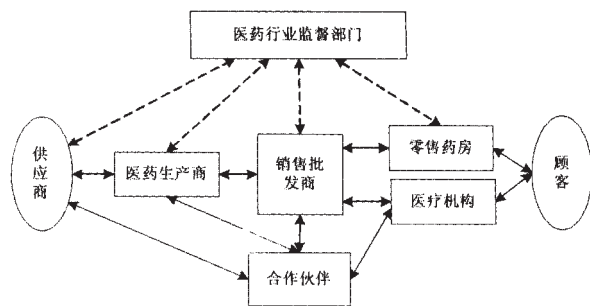


图 1 基于价值网的医药行业流程图建模

由于医药行业的特殊性,医药行业的各个环节都需要接受医药卫生部门严格的监督与管理。图中用虚线箭头表示信息的监控,实线代表医药行业价值网各个参与主体之间的物流、信息流、商流以及资金流的相互关系。

3.2 医药行业电子商务应用特征分析

基于价值网的电子商务应用是与具体的行业特征、产品特征、渠道特征、顾客需求特征密切相关的^[12],因而从这 4 个维度分析医药行业所具有的特征,可帮助我们分析与选择适合医药行业的电子商务模式。

3.2.1 行业特征

医药领域是一个知识与信息高度密集型的行业并具有一定的国家垄断性质,医药行业中的各组织之间以及组织与消费者之间存在着严重的信息不对称现象,医药产品从采购生产到最终消费者之间的环节与层级非常繁多。这种状况致使我国医药行业整个交易费用奇高,加上各交易环节信息不透明,直接导致了我国医药价格虚高。而电子商务的应用,可以极大地消除医药行业信息不对称的现象,如许多医药企业建立的集中招标电子商务采购平台,就可以极大地提高采购效益,这种模式可以归为“共享采购平台”电

子商务模式。另外,通过 Internet 还可以直接为顾客提供医药卫生、远程医疗诊断与健康咨询服务,这种模式归为“内容提供商”电子商务模式。

3.2.2 产品特征

药品是一种非常标准化的商品,也是需求非常广的一类物品,因此,非常适合通过网上直接进行销售。发达国家的网上医药交易十分普遍,根据一份调查报告,美国网上药店有 1 000 多家,全美上网人口中有 50% 表示曾在网上查询医疗保健相关资讯或购买过医药保健品。因此,“直接面向顾客”的电子商务模式是非常适合医药行业的药品生产商与销售商的运营模式。

3.2.3 渠道特征

医药产业链中,销售端企业可以绕过多层分销商,直接通过网络进行产品销售。同样,医药生产企业在采购端可以通过网络绕过中间层传统采购渠道,直接向供应商采购原材料,实现跨组织流程信息系统的集成,这种电子商务运作模式称为“直接面向供应商”电子商务模式。通过该模式增强了企业个性化采购的能力。

3.2.4 顾客需求特征

有关身体健康的维护与医疗是一个非常专业化和复杂的过程,人们往往希望医院能提供给自己全程健康服务方案,因此医院可以利用客户的电子档案信息并通过网络实时互动为客户提供全程服务,使客户得到及时的提醒与治疗。这种电子商务运作模式称为“全程服务提供商”电子商务模式。同时,人们对于信息共享与经验交流的需求,在 Internet 上可以建立起基于各种主题的网络论坛和网络社区等虚拟空间进行互动交流,这种模式称为“虚拟社区”电子商务模式。通过这种模式可以增强企业顾客的忠诚度,并帮助企业收集有效的顾客需求信息。

基于这 4 个维度的分析,我们得到适合医药行业的 6 种电子商务模式,即“直接面向顾客”、“直接面向供应商”、“内容提供商”、“共享采购平台”、“全程服务提供商”和“虚拟社区”。

3.3 医药行业电子商务模式设计

通过上面对医药行业电子商务模式的分析,结合基于价值网的医药行业关键业务流程图形建模,在关键业务流程上我们可以更加详细地描述与设计医药行业电子商务模式,见图 2。

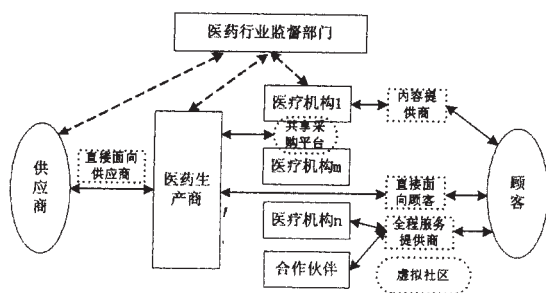


图2 基于价值网的医药行业电子商务模式

图中的虚线框里表示了医药行业价值网中可以选择实施的 6 种基本电子商务模式。医疗机构和医药生产商根据自身特征与战略目标可以选择合适的电子商务模式及其组合创新。随着各种电子商务模式的实施,医药行业价值网得以战略重构,整个行业向电子商务化转型,运营效能将极大

提升。医药行业价值网的参与主体之间通过电子商务协同演化,更好地满足顾客个性化、多样化的需求,比如医疗机构之间联合采用“共享采购平台”电子商务模式,建立或租赁集中竞购电子交易平台直接进行采购;医药机构也可以联合合作伙伴采用“全程服务提供商”电子商务模式,为顾客提供个性化的全程医疗卫生保健服务方案;医药生产商则可以采用“直接面向顾客”电子商务模式,通过 Internet 直接销售产品给最终消费者。同时医疗机构可以运营“虚拟社区”电子商务模式,为顾客提供一个信息与经验交流的平台,随时跟踪顾客的需求变化。

4 结论

在网络经济时代,如何分析与选择适合本行业的电子商务模式,成为实施电子商务战略的关键。通过对医药行业基于价值网的关键业务流程建模,以及医药行业电子商务应用行业特征、产品特征、渠道特征和顾客需求特征四维度分析,研究得到了适应我国医药行业的 6 种基本电子商务模式,并构建了基于价值网的医药行业电子商务模式原型及其应用特征;医药企业可以依据自身战略定位组合与设计自己的电子商务模式,为我国医药行业电子商务化战略的成功实施提供有价值的理论参考。随着电子商务不断演化,医药行业电子商务模式也将不断创新,同时医药行业电子商务模式实施的关键成功因素也是下一步有待研究的重要问题。

参考文献(References)

- [1] Peter Fingar. The Death of “e” and the Birth of the Real New Economy[M]. Florida: Meghan-Kiffer press, 2001
- [2] Pavento M. Patent protection for e-commerce business models [EB/OL]. <http://www.jonesaskew.com/articles/99/0499patpro.html>, 2004,10~12
- [3] Timmers P. Business Models for Electronic Markets [J]. *EM—Electronic Markets*, 1998, 8(2):3~8
- [4] Yogesh Malhotra. Knowledge management and new organization forms: a framework for business model innovation [J]. *Information Resources Management Journal*. 2002, 13(1):5~10
- [5] 陈玉文,金泉源等. 医药企业电子商务模式的选择[J]. *中国药业*, 2003, 12(6): 19~21
- [6] Rappa M. Business Models on the Web [M]. *Managing the Digit Enterprise*, 2002
- [7] Linder Cantrell. Changing Business Models: Surveying the Landscape[R]. Accenture Institute for Strategic Change, 2000
- [8] 曾庆丰,王欢,黄丽华. 制造企业的电子商务模式识别研究[J]. *计算机集成制造系统*, 2004, 10(8): 1 008~1 014
- [9] Porter M E, Millar V E. How information gives you competitive advantage[J]. *Haward Business Review*, 1985, 63(4): 149~161
- [10] Bovel D, Martha J. Value Nets: Reinventing the Rusty Supply Chain for Competitive Advantage[J]. *Strategy & Leadership*, 2000, 28(4): 57~77
- [11] Bovel D, Martha J. From Supply Chain to Value Net[J]. *Journal of Business Strategy*, Jul/Aug 2000, 21(4): 24~28
- [12] 黄丽华等. 中国制造企业电子商务模式及其实施方法与技术研究[R]. 国家 863 资助项目(2001AA414120), 2004
- [13] 王征平. 医药电子商务简介[J]. *医药导报*, 2001, 20(3):205~207

(责任编辑 李慧政)