

中国流通产业信息化： 理论与实践

张弘◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国流通产业信息化： 理论与实践

张 弘 著

经济管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国流通产业信息化：理论与实践 / 张弘著. —北京：经济管理出版社，2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5096 - 2282 - 7

I. ①中… II. ①张… III. ①流通产业 - 信息化 - 中国 IV. ①F724

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 296141 号

组稿编辑：杨 云

责任编辑：杨 云

责任校对：蒋 方

出版发行：经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：www. E - mp. com. cn

电 话：(010) 51915602

印 刷：北京艺堂印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本：850mm × 1168mm/32

印 张：6.5

字 数：150 千字

版 次：2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5096 - 2282 - 7

定 价：25.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

前 言

改革开放以来，我国流通产业取得长足发展，交易规模持续扩大，基础设施显著改善，新型业态不断涌现，现代流通方式加快发展，流通产业已经成为国民经济的基础性和先导性产业。但总的来看，我国流通产业仍处于粗放型发展阶段，网络布局不合理，城乡发展不均衡，集中度偏低，信息化、标准化、国际化程度不高，效率低、成本高问题日益突出，商贸流通业品牌建设滞后。为适应新形势下经济社会发展需要，加快推进流通产业改革发展，2012年7月国务院发布了《关于深化流通体制改革，加快流通产业发展的意见》（国发〔2012〕39号），提出到2020年，我国流通产业发展的总体目标是：基本建立起统一开放、竞争有序、安全高效、城乡一体的现代流通体系，流通产业现代化水平大幅提升，对国民经济社会发展的贡献进一步增强。为实现上述目标，在流通领域要大力推行现代信息技术，电子商务、连锁经营和统一配送等应成为主要的流通方式，从而使流通产业整合资源、优化配置的能力进一步提高。

当今时代，信息技术已经深入我们生活的各个方

面。信息技术的深入应用，使流通产业的内外部环境发生了一系列变化。因此，现代信息技术对流通产业发展的理论与实践都提出了新的要求。在上述背景下，本书对流通产业信息化的理论与实践进行了初步探讨，本书是国家社会科学基金项目《加快我国商贸流通业知名品牌建设的对策研究》（项目编号：10BJY084）的部分研究成果，本书的出版得到了首都经济贸易大学特大城市研究院和首都经济贸易大学产业经济学学科建设经费的支持，在此表示感谢！

目 录

第一章 导论	(1)
第一节 问题的提出	(1)
第二节 研究目的和研究背景	(2)
第三节 相关研究的理论基础	(3)
一、技术创新理论	(3)
二、信息技术理论	(11)
第四节 研究方法	(13)
第五节 主要内容和特色	(14)
第二章 流通产业信息化概论	(16)
第一节 信息的含义与范围	(16)
一、信息的含义	(16)
二、信息的范围	(22)
第二节 信息化的内涵以及信息化社会的整体特征和要求	(22)
一、信息化的内涵	(23)
二、信息化社会的整体特征和要求	(27)
第三节 流通产业信息化的含义和内容	(29)
一、流通产业信息化的含义	(29)
二、流通产业信息化的内容	(30)
第四节 流通产业信息化的发展趋势	(35)

一、供应链体系的形成及其效率的提升	(35)
二、流通价值链的构建及其增值策略	(36)
三、流通信息链的发展完善及其推广运用	(39)
第三章 信息化带动流通产业发展的机制	(40)
第一节 技术—分工—商品流通	(40)
一、技术与分工	(40)
二、分工与商品流通	(43)
第二节 信息化带动流通产业发展的机理分析	(56)
一、信息化改造流通产业的机理分析	(56)
二、信息化推动流通产业升级的机理	(58)
第三节 信息经济条件下对流通效能的重新认识	(61)
一、从时间继起角度看流通效能的本质及其政策含义	(62)
二、从空间并存角度看流通的本质及其政策含义	(66)
第四节 A—U 模型与流通产业的跨越式发展	(66)
第四章 与流通产业相关的现代信息技术	(76)
第一节 电子商务技术	(76)
一、电子商务的概念及发展历程	(76)
二、电子商务的分类及流程	(78)
三、电子商务的主要技术	(79)

四、中国电子商务的实践与发展	(87)
五、美国电子商务的发展及启示	(91)
第二节 现代物流技术	(94)
一、物流与物流技术的含义	(94)
二、主要的现代物流技术及应用	(107)
三、中国现代物流技术的实践与发展 ...	(110)
四、美国现代物流业信息化的发展及 启示	(112)
第五章 日本流通产业信息化的发展及经验借鉴	(116)
第一节 日本流通产业信息化的发展历程 ...	(116)
一、日本政府对产业信息化发展的推进	(116)
二、日本流通产业信息化的发展	(120)
三、利用信息化建设提高流通系统的 效率和附加值	(126)
第二节 日本流通产业信息化建设的评价及 经验借鉴	(130)
一、日本流通产业信息化的优势	(130)
二、POS 数据的局限性	(131)
三、日本流通产业信息化建设方面的经验 借鉴	(132)
第六章 中国流通产业信息化的发展	(135)
第一节 中国流通产业信息化的发展历程 ...	(135)
一、中国流通产业信息化的发展过程 ...	(135)

二、信息化为中国流通产业现代化提供了不竭的发展动力	(140)
第二节 中国流通产业信息化建设中所面临的问题	(144)
一、行政管理体制改革不到位，存在地区、部门、行业的“信息孤岛”	(145)
二、流通产业信息化发展战略不清晰 ...	(146)
三、流通企业对信息化建设的资金投入不足，结构不合理	(146)
四、专业人才严重短缺，从业人员素质偏低	(147)
五、信息服务业发展缓慢，不能满足客户日益增长的需求	(147)
第三节 加快中国流通产业信息化建设的政策建议	(148)
一、建立“大网络”概念，加强统一规划，加强政府宏观调控	(148)
二、增加政府资金投入，加大政策支持与引导	(149)
三、以流通产业制度创新推动信息化建设	(149)
四、加强流通基础理论研究，建立流通人才培养体系和强化培训机制	(149)
五、加强信息立法，提供法律保障	(150)
六、流通企业应树立信息主导和技术创新战略	(150)

七、借鉴国外经验，积极引导 IT 厂商加大投入	(151)
第四节 中国流通企业信息化指标体系的初步研究	(151)
一、建立中国流通企业信息化指标体系的原则	(152)
二、中国流通企业信息化指标体系的构建	(153)
第七章 中国流通企业信息化典型案例	(159)
第一节 国美电器 ERP 铸造专业化	(159)
第二节 华普超市演绎信息化新思路	(163)
第三节 苏宁电器的信息化之路	(168)
第四节 王府井百货利用信息化助推连锁经营	(172)
第五节 联华超市以信息化管理供应链	(175)
第六节 物美沿着信息化的轨道快进	(180)
第七节 京客隆信息化建设素描	(184)
第八节 徽商农家福的管理信息化	(187)
第九节 我国流通企业信息化建设的经验与启示	(190)
参考文献	(192)
后 记	(197)

第一章 导论

第一节 问题的提出

20 世纪 90 年代以来，以互联网为标志的信息技术正在使人类的社会经济生活经历着一场深刻的革命。信息技术对流通业的发展最深刻的影响在于流通效能的提高，而流通效能的提高最终会体现为流通成本的降低、商品流转速度的加快及流通时间的缩短。依托互联网可以将全球的生产者及消费者联系在一起，从理论上讲，能够使交易双方空间上的距离消失，从而能够真正实现“用时间消灭空间”。整个交易过程中所需要的商流、资金流和信息流可以在网上完成，大大缩短了商品流通时间，而商品实体则可以由专业化的物流企业凭借着先进的物流设施，以最快的速度直接送到消费者手中。互联网时代，“用时间消灭空间”这一命题被证明、发挥到了极致。因此，借助于互联网，微观的和宏观的经济运行节奏和运行速度，在技术层面上都具备了进一步加快的可能性。凭借先进的信息技术，储备信息正在取代储备商品，高昂的流通、储运成本有望快速消失。

与此同时，我们也应当看到，过去由于受信息技术基础设施较为落后的限制，中国流通产业对于应用信息技术的要求更多地来自与国内外同行竞争的压力，学术界对于这一主题的研究主要集中在信息化应用和策略方面的问题上，没有从理论的层面和战略的高度对流通产业信息化开

展研究。面对新的形势和任务，产业界和学术界亟须加强对中国流通产业信息化相关问题进行系统研究，建立健全中国流通产业信息化建设的理论体系，从而不断提高流通产业的技术含量，加快流通产业的现代化进程。

第二节 研究目的和研究背景

自金融危机爆发以来，世界各国对危机的成因、对策及危机后发展模式的调整等问题进行了普遍的思考和深入的研究。进一步加快信息技术和产业发展，加快信息网络建设，加快信息技术在经济和社会各领域的应用，是这些研究和思考中的重要亮点，也成为世界主要国家应对危机的国家整体战略的重要组成部分。而我国经济发展也面临着一系列问题，如劳动力成本上升，经济效率低下，以及如何主动适应经济全球化、信息化环境下国际经济贸易新秩序等，这些都对流通产业信息化提出了迫切的需求。

而长期以来，中国流通产业一直被视为劳动密集型和现代化程度较低的产业。受这种思想的影响，流通产业技术进步相对缓慢，目前大规模的体力劳动和较低的技术装备水平，也决定了中国流通产业是相对落后的产业。流通产业的滞后发展，使得流通固有的效能难以发挥，造成全社会物流成本增加、工商企业资金周转速度放慢、库存居高不下、经济节奏缓慢等后果，从而始终困扰着中国的经济增长。因此，通过流通产业信息化，不断提高中国流通产业的技术含量，逐步实现流通产业的现代化是当务之急，是中国国民经济和流通产业持续发展的根本途径。

第三节 相关研究的理论基础

一、技术创新理论^①

技术创新理论最早由熊彼特创立，经过半个多世纪的发展逐渐形成了完整的理论体系。1912年，美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特（J. A. Schumpeter）出版了其早期代表作《经济发展理论》，开创性地论述了以技术创新为基础的经济创新理论。这一理论从一个崭新的角度揭示了资本主义经济的本质特征及其产生和发展的基本规律，开创了一种以历史、理论和统计相结合的分析方法为特征的经济发展的非均衡演进的研究框架。

由于在20世纪相当长的时间里，凯恩斯革命及其新古典综合派宏观经济学的发展主导着主流经济学的论坛，致使创新理论一直扮演着异端的角色。第二次世界大战以后，科学技术在社会经济发展中的重要作用日益凸显，有关技术创新的思想才渐渐得到学者、政府官员和企业家的广泛认可。熊彼特的创新理论经由诺贝尔经济学奖获得者索洛（R. Solow）等人的进一步解释和发展，再到英国经济学家弗里曼在20世纪80年代提出的“国家创新系统”理论，不断地得到丰富和完善。我们通过对技术创新理论的演化及主要研究问题的综述，从而为中国流通产业信息化的发展研究奠定相应的理论基础。

20世纪50年代以前，对相关技术创新问题进行深入、细致研究的经济学家寥若晨星，而美籍奥地利经济学

^① 张术丹：《基于演化经济学理论的企业技术创新行为研究》，内蒙古工业大学硕士论文，2007年5月。

家约瑟夫·熊彼特就是其中的典型代表，在其出版的经典著作《经济发展理论》中，第一次将创新视为现代经济增长的核心，“不同的使用方法（即创新）而不是储蓄和可用劳动数量的增加，在过去的 50 年中已经改变了经济世界的面貌”。^① 并且认为，由于创新是自发的、质的、间接的、革命性的而非数量性的现象，所以资本主义的经济发展过程是一个动态均衡的过程，而不是一个静态均衡过程。熊彼特的《经济发展理论》为学术界指明了研究技术进步的全新方向和视角，这是世界经济思想史上的一个重大突破。因此，在研究技术创新的相关问题时，理论界一般将熊彼特视为开山鼻祖。

熊彼特认为，所谓的“创新”（innovation），就是“建立一种新的生产函数”（the setting up of a new production function），即把一种原来从来没有过的关于生产要素和生产条件的“新组合”（a new combination）引入生产体系。创新或生产要素的新组合主要包括以下五种情况：①引进新的产品。②采用新的技术或新的生产方法。③开辟新的市场。④控制新的原材料供应源。⑤实行新的生产组织。所以，应该说创新是一个经济概念，而非一个技术概念，它和科学技术上的发明有着严格的区别，是把现存的技术变革引入经济组织，从而形成新的生产能力。

从熊彼特技术创新理论的发展来看，他对创新过程的认识实际上经历了两个阶段。青年时代的熊彼特，十分强调由企业家来推动创新，这被后人称为熊彼特创新模型 I，^② 熊彼特的这一思想主要体现在他 1912 年出版的著作

① 熊彼特：《经济发展理论》，北京：商务印书馆，2000 年版，第 76 页。

② C. Freeman: The Economics of Industrial Innovation, The MIT Press, 1982, pp. 212-214.

《经济发展理论》中。晚年时期的熊彼特，则转向了强调大企业在创新过程中的巨大作用，这被称为熊彼特创新模型Ⅱ。^①

熊彼特创新模型Ⅰ和熊彼特创新模型Ⅱ的共同之处在于它们都强调技术创新是企业内生的，是技术进步推动着经济的长期增长。其基本含义为：技术创新的速度、规模和方向取决于技术进步的速度、规模和方向，更多的研究开发投入意味着更多的创新产出。正是由于它们都非常强调研究开发对于技术创新的推动作用，后来的学者将熊彼特创新模型Ⅰ和熊彼特创新模型Ⅱ合称为“技术推动模型”，其基本假定是“更多的研究开发投入”等于“更多的创新产出”。^② 可以认为，正是熊彼特有关技术创新问题的相关论述为后来的技术创新理论的研究奠定了相当重要的基石，也为我们研究流通领域的信息化问题打下了坚实的理论基础。

20世纪50年代末期以来，以索洛和丹尼森（Edward F. Denison）等为代表的一些新古典经济学家力图将创新纳入主流经济学的范畴并给出合理解释，技术变化问题逐渐成为经济增长理论的核心内容之一，他们强调技术进步是经济增长的重要根源。^③

美国经济学家索洛最先认识到技术创新是经济增长的主要根源。他总结出经济增长的两种不同来源：一是由要

① 柳卸林：《技术创新经济学》，北京：中国经济出版社，1993年版，第15页。

② Roy Rothwell: Industrial Innovation: Success, Strategy, Trend, see Mark Dodgson and Roy Rothwell: The handbook of industrial innovation, Edward Elgar, 1994.

③ 参阅 Robert M. Solow: Technical Change and the Aggregate Production Function, see Edwin Mansfield and Elizabeth Mansfield (eds): The Economics of Technical Change, Edward Elgar Publishing Limited, 1993.

素数量增加而产生的“增长效应”，二是由要素技术水平提高而产生的“水平效应”的经济增长。后者含义，是指在不增加要素投入的情况下，技术进步可以通过改变生产函数，使生产函数曲线向上移动，从而最终达到经济增长的目的。为此，索洛还建立了一个被称为“索洛模型”的分析框架，得出的最终结论是：“当生产满足比例可变、规模报酬不变的新古典条件时，不再存在自然和有保证的增长率之间的简单对抗，也许不再存在——事实上，在柯布-道格拉斯函数情形时永远不存在——任何刀锋。这一系列可调节到任何给定的劳动生产率，最终趋向一个稳定的有比例的扩展的状态。”^①也就是说，是技术进步，而不是政府政策或储蓄行为最终影响长期增长率。

而美国经济学家丹尼森则开创性地提出了“经济增长因素分析法”。他通过实证分析不但证实了索洛模型的观点，而且还得到一个重大的发现，也就是在经济增长的计量中，总的经济增长率要远远大于资本与劳动的要素投入的增长率，而有一个很大的“增长剩余”，这一剩余则是“技术进步”的结果。丹尼森把影响经济增长的因素分为两大类，即生产要素投入量和要素生产率（即技术进步）。生产要素是指劳动、资本、土地等要素，要素生产率包括知识进展、规模节约、资源配置的改善和不规则因素等。他认为：“由于知识成比例于生产的进展，它从既定资源数量的提高获取产出量，对于单位投入产出量的持续长期增长来说，知识进展是最大的和最基本的原因。”^②

^① Robert M. Solow: A Contribution to the Theory of Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 1956.

^② 转引自胡乃武、金碚：《国外经济增长理论比较研究》，北京：中国人民大学出版社，1990年版，第12页。

20 世纪 60 年代以来,有很多经济学家从不同的角度针对熊彼特所提出的许多假说进行了实证分析和解说,这些经济学家们秉承经济分析的熊彼特传统,同样强调技术变革和技术创新在经济增长中的核心作用,承认企业家是推动技术创新的主要推动力,承认经济结构对于技术创新的促进作用,认为创新总是以一种演进的方式重新塑造由它产生的市场结构。

这些经济学家主要集中在美国和英国,其中尤其以英国苏塞克斯 (Sussex) 大学的科学政策研究所 (Science Policy Research Unit, SPRU) 最为著名。该所汇集了一大批秉承熊彼特传统的技术创新经济学家,如克里斯托弗·福瑞曼 (Christopher Freeman)^①、杰瓦尼·道斯 (Giovanni Dosi)^② 等。在美国主要是斯坦福大学的纳森·罗斯伯格 (Nathan Rosenberg)^③ 和哥伦比亚大学的理查德·纳尔逊 (Richard Nelson)^④。

新熊彼特学派的经济学家们在技术创新研究中的共同特点是十分注重技术创新过程的研究,有关技术创新产生的技术经济基础、技术轨道与技术范式、技术创新集群、技术创新的扩散以及长波等重大理论问题都是他们研究的

① 克里斯托弗·福瑞曼,主要代表作为《工业创新经济学》(1982),近年来主要集中于技术创新与长波问题以及国家创新体系问题的研究。

② 杰瓦尼·道斯,主要代表作为《技术变革与经济理论》(1988),经济科学出版社 1992 年出版了中译本。

③ Nathan Rosenberg: Inside the Black Box, Cambridge University Press, 1982.

④ Richard Nelson and Sidney Winter: An Evolutionary Theory of Economic Change, The Belknap Press of Harvard University Press, 1982; Richard Nelson: Understanding Technical Change as an Evolutionary Process, Elsevier Science Publishers B. V., 1987; Richard Nelson: National Innovation Systems, Oxford University Press, 1993, New York.