

高等学校电子商务专业系列教材

电子商务物流管理(第三版)

张 铎 主编

高等学校电子商务专业系列教材

电子商务物流管理

Dianzi Shangwu Wuliu Guanli

(第三版)

张 铎 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材和高等学校电子商务专业主要课程教材。本书在第二版的基础上,结合近年来国内外电子商务与现代物流的发展,作了较大幅度的修订和拓展。

全书共分七章,内容包括:电子商务与物流的关系、物流基础理论、物流模式、物流管理、物流信息技术、物流信息管理和供应链管理方法。

本书可作为电子商务专业的大学本科教材,也可供从事电子商务或物流管理理论研究与实践工作的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务物流管理/张铎主编. —3 版. —北京:高等教育出版社,2011.1

ISBN 978-7-04-030769-6

I. ①电… II. ①张… III. ①电子商务-物流-物资管理-高等学校-教材 IV. ①F713.36②F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 245948 号

策划编辑	曾飞华	责任编辑	施春花	封面设计	杨立新	责任绘图	黄建英
版式设计	余 杨	责任校对	胡晓琪	责任印制	朱学忠		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 涿州市京南印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 18.5
字 数 450 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2002 年 1 月第 1 版
2011 年 1 月第 3 版
印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷
定 价 32.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30769-00

第三版前言

近年来,我国电子商务与现代物流一直保持着高速发展的态势。国家对电子商务与现代物流的发展给予了高度重视,特别是在一系列国家纲领性文件中不断重申发展电子商务与现代物流的重要性并做了一系列的部署:《国务院办公厅关于加快电子商务发展的若干意见》,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2006—2020 年国家信息化发展战略》,国家发展和改革委员会、国务院信息化工作办公室联合发布的我国首部《电子商务发展“十一五”规划》,国务院发布的《物流业调整和振兴规划》等。电子商务与物流管理的人才培养显得尤为重要。

《电子商务物流管理》作为我国高等院校电子商务专业的教材投入使用九年来,收到了很好的效果。为了能够准确把握时代的脉搏,与时俱进,我们对教材不断地进行了修改、补充、完善,以保证教材的新颖性和先进性。作者自 1998 年起就开始在高校讲授电子商务课程,并具有在多家国内外电子商务企业任职的经历,积累了丰富的理论和实践经验,这在本教材中得到了充分的体现。

在第三版教材中,作者适时地增加了如下内容:国家物流产业振兴规划、电子商务物流服务平台、物流标准化、畅想供应链管理系统与实验指导以及物联网技术与发展。与前两版相比,新增和调整内容较多,更能适应我国电子商务物流管理人才培养的需要。

第三版教材更加强调理论联系实际,系统性强,将电子商务与物流管理有机地结合在一起,通过供应链管理理论和策略,运用物流信息技术与物流信息管理,实现物流、信息流的一体化管理,并结合大量的最新案例和模拟实验,以便学生学到实际有用的知识,掌握一定的技能,从而提高理论联系实际的能力。

第三版教材由北京交通大学物流标准化研究所所长、21 世纪中国电子商务网校校长张铎主编。北京交通大学和 21 世纪中国电子商务网校的以下教师参加了第三版的编写工作:寇贺双、刘娟、李维婷、李锦川、汤斌、汪凡、薛卫星、赵广顺、刘京祥等。第三版教材的光盘和网络课程由北京网路畅想科技发展有限公司设计制作,读者可以通过 21 世纪中国电子商务网校(<http://www.ec21cn.org>)学习。第三版教材由北京交通大学物流研究院副院长、博士生导师王耀球教授审定。

在本教材的编写中,作者借鉴了国内外许多专家学者的学术观点,参阅了许多报刊媒体和网站的报道资料,在此特别鸣谢。

由于时间仓促和水平所限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2010 年 10 月

第二版前言

目前,国内同类教材不少,但这些教材大多或是单一侧重电子商务专业,或是单一侧重物流管理专业。由于专业限制,很难实现两个专业知识的整合,还会造成内容的交叉重复。

本教材在长达近五年的教学实践中,得到高校师生的普遍欢迎。第二版教材具有以下显著的特点:将电子商务与物流管理的理论内容融为一体。电子商务物流管理具有交叉学科的显著特点。缺少了电子商务系统作为支撑,就不可能有现代物流;同样,没有现代物流,也就没有电子商务的发展基础。在两个专业的教学中,必须将交叉与结合部分的知识系统地向学生讲授,这就是本教材的最大特点,也是它的生命力所在。

本教材以电子商务开篇,引出物流、物流管理、供应链管理,最后通过网络化将电子商务与物流融为一体。这是本教材科学化、系统化的体现,也是它在高校中受到师生普遍欢迎的关键。

教材作者长期从事电子商务和物流两个专业领域的教学、研究与实践,提出了全新的理论体系:1999年在国内率先提出电子商务环境下应重视物流与配送问题;2000年在国内率先提出著名的B2B电子商务网站群的概念,并付诸实施,主持开发建设了国内多个著名的电子商务网站;2001年在国内率先提出基于因特网的综合物流代理模式;2002年在国内率先提出现代物流标准化总体规范的整体架构;2003年在国内率先提出了供应链管理模型中的信息前置理论;2004年在国内率先提出了物流规划的层次划分边界模型理论;2005年在国内率先提出了“后物流规划”时代的过程监理、委托代理新思路。这些理论将电子商务与物流管理的理念融为一体,从而形成了本教材的理论核心。

第二版教材中,每一章节后都附有典型案例,另外增加模拟实验的专门内容,实现理论教学与实践教学的有机结合。

第二版教材还增加了光盘。光盘中除了电子教案以外,强调了视频案例的重要性,通过大量的视频资料,提高学生学习的积极性,同时扩大其知识面。

第二版教材由21世纪中国电子商务网校校长张铎统稿。21世纪中国电子商务网校李赞、刘娟、寇贺双、姚志刚、冷雅洁,北京交通大学王耀球、周建勤、张祥哲、白慧、郭江明、刘露,墨尔本皇家理工大学孙宏雁,香港理工大学易莹等共同参与第二版的编写工作。第二版教材的光盘和网络课程由北京网路畅想科技发展有限公司设计制作。第二版教材由北京交通大学物流研究院博士生导师詹荷生教授审定。

在本书的编写与修订中,借鉴了国内外许多专家学者的学术观点,在此特别鸣谢。

由于时间仓促和水平所限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2006年3月

第一版前言

由于电子商务的飞速发展,近年来,全球物流业方兴未艾。与此同时,电子商务向物流业提出了新的挑战。首先,由于客户可以通过互联网直接面对销售商并获得个性化服务,所以必须对传统的物流渠道进行重组,消除不必要的流通环节,增加适应电子商务发展的物流机构。其次,网上交易的“零距离”很难被带入流通领域,物流始终是电子商务的瓶颈问题之一。在网上交易日趋火爆的今天,知识密集型、可信息化产品的网上交易日益扩展。这些已经数字化的产品的物流系统在信息业迅速发展中将逐渐与网络系统重合并最终被后者取代。但对于多数产品和服务来说,仍然要经过由商品实体化的流通渠道。如何实现用户网上购物后,迅速组织物流,满足电子商务环境下用户的购物需求,是新兴物流业正在逐步探索的问题。

物流作为电子商务发展的重大瓶颈问题之一,已引起了全世界的广泛重视。在美国,Amazon公司曾以其个性化的服务、快速的交易过程以及高质量的物流配送而著称。但一个时期由于其业务量增长过快,交易中的物流环节已节节告急。企业自建配送中心并投入大量员工,这对一个产品范围和销售市场都不断扩张的网上商店来说,绝非是解决物流问题的有效途径。由此可见,如何建立现代物流管理体系,加强对物流的管理,使其顺利与网上交易过程相对接,以适应电子商务的需求,已成为当前开展电子商务的企业及机构不可回避的焦点问题。

本书作为电子商务专业(本科)教材,是从电子商务与物流的关系入手,系统介绍电子商务环境下如何开展物流管理的理论知识与应用方法。首先了解物流、物流管理的基础知识;然后结合电子商务下的物流模式特点,引出供应链管理问题,同时论述了电子商务与供应链管理的关系、供应链管理的现状及其问题和供应链管理方法的应用;接着介绍了现代物流信息和自动化技术在电子商务中的应用;最后将国内外的具体案例单独成章加以说明。本书在侧重电子商务下物流模式与理论探讨的同时,也详细介绍了供应链管理方法与现代物流技术,这不仅为从事电子商务的人员提供现代物流方面的知识,也为从事物流管理的人员提供电子商务方面的知识。因此本书也可供广大电子商务或物流管理领域的从业人员参考。

本书由北方交通大学张铎、周建勤任主编。张铎编写第1章、第3章和第7章;周建勤编写第2章和第4章;张铎、左莉编写第5章;张成海、周建勤编写第6章;鲁晓春编写第8章;孙宏雁编写第9章。本书由北方交通大学物流科学研究所博士生导师詹荷生教授审定。

在本书的编写中,借鉴了国内外许多专家学者的学术观点,参阅了许多报刊媒体和网站的报道资料,在此特别鸣谢。

由于时间仓促,水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2001年6月

目 录

第一章 电子商务与物流的关系	1	案例分析	155
第一节 电子商务对物流活动的影响	1	思考题	157
第二节 物流对电子商务的影响	7	第五章 物流信息技术	158
第三节 我国国家物流产业振兴规划	11	第一节 条码技术	158
第四节 电子商务物流信息服务平台	14	第二节 射频技术	172
案例分析	18	第三节 电子数据交换技术	176
思考题	20	第四节 自动跟踪技术	190
第二章 物流基础理论	21	第五节 物联网	194
第一节 物流概述	21	案例分析	198
第二节 物流系统	36	思考题	200
第三节 物流要素	45	第六章 物流信息管理	201
案例分析	55	第一节 物流信息系统	201
思考题	57	第二节 供应链物流管理	215
第三章 物流模式	58	第三节 物流信息系统教学模拟实验	222
第一节 第三方物流	58	案例分析	257
第二节 国际物流	63	思考题	259
第三节 配送与配送中心	84	第七章 供应链管理方法	260
第四节 新型物流	94	第一节 快速响应	260
案例分析	101	第二节 有效客户响应	265
思考题	103	第三节 电子订货系统	269
第四章 物流管理	104	第四节 企业资源计划	277
第一节 企业物流	104	第五节 协同商务	282
第二节 物流企业管理	120	案例分析	285
第三节 物流管理的核心内容	140	思考题	286
第四节 物流标准化	149	参考文献	287

第一章 电子商务与物流的关系

第一节 电子商务对物流活动的影响

随着电子商务环境的改善以及人们对电子商务巨大优势认识的加深,电子商务受到政府、企业界的高度重视,人们纷纷以不同的形式介入电子商务活动中,这使电子商务在短短的几年中以惊人的速度迅速发展。在电子商务改变传统产业结构的同时,物流业也不可避免地受到影响。

一、电子商务的基本特征

近年来,随着知识经济的发展和信息高速公路的建设,电子商务已经形成一股浪潮,迅速在因特网上蓬勃开展起来。截至2010年4月22日,工业和信息化部的统计数据显示,我国网民总数已达4.04亿。据中国互联网络信息中心统计,截至2010年3月15日,全球通用顶级域名注册总量为1.1亿个。截至2010年2月25日,我国IPv4地址数量约为2.35亿个,居全球第二位。截至2009年年底,国内网站数量达到323万个,年增长率为12.3%;国际出口带宽达到86.6吉比特每秒,年增长率达到35.3%。

电子商务正在迅速地渗透到每一个行业领域,连接起企业、社团、政府和个人。很多企业、社团、政府和个人在因特网上开设网站,宣传自己、发表观点;有的开设网上商店,在网上销售商品和服务;更多的人是作为消费者或浏览者收发电子邮件、上网看报、了解新闻、做广告、炒股票、听音乐、看电影、查资料、读小说、求职、寻友、购买商品、玩游戏等。通过在网上冲浪,有的商家生意红红火火,增加了销售量,扩大了市场占有率;有的消费者足不出户,坐在计算机旁轻轻点击鼠标,就可以通过网上商店购得商品,甚至从太平洋彼岸找到自己想买的东西,很方便地成交,并且会有人把商品送上门来。电子商务拉近了人们之间的距离,给社会、人们生活和工作模式带来了深刻的、革命性的影响。

电子商务的基本特征是:

- (1) 以因特网为基础的网络环境,演绎无国界的实际市场环境。
- (2) 以计算机网站为基本单元,虚拟实际市场的商店、银行、税务等市场基本单元。
- (3) 实际的商务处理信息化,信息处理电子化。即实际的商务处理,包括订货、销售、支付、认证等都变成了网络上的信息处理。

电子商务将导致一场深刻的革命,这大概不会有人怀疑,但是这场革命的意义和深度,现在谁也估计不准。下面几点是可以预见的:

第一,这场革命是一场比工业革命更深刻的革命。17世纪的工业革命,以机械化大生产和扩大规模为标志,将手工生产和个体劳动转变成为机械化大规模生产,大大提高了生产力,促进了生产的发展。这一次电子商务引起的革命,则是一次高科技和信息化的革命。它一方面将事务处理信息化,把商店、产品、广告、订货、购买、货币支付、认证等实物和事务处理虚拟化信息化,

使它们变成脱离实体而能在计算机网络上处理的信息。另一方面又将信息处理电子化,将所有信息处理都通过计算机网络用计算机、电子邮件、文件传输、数据通信等电子手段处理。这样做,实际上是强化了信息处理、弱化了实体处理,用信息处理来控制指挥实体处理,使实体处理更科学化、效率化。因此,这样做将充分发挥信息对经济发展的作用,充分利用人类的知识和智慧,更科学合理地组织运用有限的资源,创造最大的经济效益。如果说工业革命强化了人的体力(手脚等)、创造了一个产业经济的话,这一次革命则是强化了人的智力(脑子),创造的是一种信息经济。信息经济实际上就是知识经济,是一种高科技经济。因为信息经济最基本的特征是计算机网络,所以人们又最直观地叫它网络经济。

第二,产业大重组。由于电子商务这场革命是将实物和事务处理信息化,使事务处理的内容、处理方式和处理程序发生了革命性变化,因此这场革命必然导致产业大重组。原有的一些行业、企业将逐渐消亡,将新增加一些行业、企业,扩大一些行业。

也许以后就不会有像今天这样许多的商店和银行分店了,人们都在网上的虚拟商店购物,虚拟商店的商品展示功能将比现在的实物商店更强,购物付款也不用亲自跑到商店或银行去了,人们坐在计算机旁轻按鼠标、点击网络银行就可以了。

二、电子商务将把物流提升到前所未有的高度

电子商务导致产业大重组,那些消亡了的商店、银行等企业的人员到哪去?去搞物流业、搞送货,或者去网络银行工作(那里将比现在的业务量大得多),或者去搞其他服务业。大量的商店和银行消亡以后,将代之以按区域合理分布的配送中心、物流中心。

产业重组的结果实际上使得社会上的产业只剩下两个行业:一个是实业,包括制造业和物流业;一个是信息业,包括广告、订货、销售、购买、服务、金融、支付和信息处理业等。这两个行业,可以理解为一个“实”业,一个是“虚”业。

在“实”业中,制造业和物流业二者相比,制造企业的增长会逐渐减缓,而物流企业将强劲增长。制造企业增长缓慢主要是因为:随着经济的发展和生产力水平的提高,社会已经从短缺经济走向了剩余经济,绝大多数的产品都出现了供给大于需求的现象。即使一个产品暂时短缺,由于高科技和高生产力水平,再加之趋利竞争,这个产品产量会迅速上升,很快就会由短缺变为剩余。随着人们生活水平的提高,需求品越来越走向个性化、高档化,商品的寿命周期也越来越短,所以制造企业生产的产品就必须越来越随之迅速地变化,今天生产这个产品,说不定明天就要改产另外的产品,今天这个企业还能存在,说不定明天就不能存在了。正是为了适应这种情况,所以出现了所谓柔性理论,出现了柔性制造、柔性企业、虚拟企业等。柔性企业的基本特征是,其组织结构是一些最基本的功能单元按产品生产的需要临时组合起来,能随时根据产品品种、规格、产量的变化而变化。随着这种企业的增加,特别是虚拟企业的增加,使得制造业的企业实体不得不随时变化,时大时小、时此时彼,甚至时存时亡。物流企业会越来越强化,这是因为:在电子商务的环境里,消费者在网上的虚拟商店购物并在网上支付,送货的功能就由物流公司承担。也就是说,现实的商店没有了,银行没有了,而物流公司非但不能省,而且任务加重了。物流公司不但要把虚拟商店的货物送到用户手上,而且还要从各个生产企业及时进货,并存放物流仓库中。物流公司既是生产企业的仓库,又是用户的实物供应者。

电子商务环境下,物流企业成了代表所有生产企业及供应商向用户进行实物供应的唯一最

集中、最广泛的供应者,是进行局域市场实物供应的唯一主体,可见电子商务把物流业提升到了前所未有的高度。物流企业应该认识到,电子商务为他们提供了一个空前发展的机遇。

三、物流需求的新变化

(一) 消费者的地区分布分散化

因特网是电子商务的最大信息载体。因特网的物理分布范围正在迅速扩展,是否凡是因特网所及的地区都是电子商务的销售区域呢?在电子商务发展的初级阶段这是不可能的。一般商务活动的有形销售网点资源按销售区域来配置,每一个销售网点负责一个特定区域的市场,比如把全国划分为7个销售大区,每个大区内有若干销售网点,再设立一个配送中心,销售网点向配送中心订货和补货,配送中心则在规定的时限内将订货送达销售网点。电子商务按照这种方式操作的问题在于,电子商务的客户可能在地理分布上是十分分散的,要求送货的地点不集中,而物流网络并没有像因特网那样广的覆盖范围,无法经济、合理地组织送货。所以,提供电子商务服务的公司也需要像有形店铺销售一样,要对销售区域进行定位,对消费人群集中的地区提供物流承诺,否则是不经济的。还有一种处理办法,就是对不同的销售区域采取不同的物流服务政策。如在大城市,因为电子商务的普及,订货可能比较集中,适于按不低于有形店铺销售的送货标准组织送货,但对偏远地区的订单则要进行集货,送货期限肯定要比大城市长得多,那些地区的电子商务消费者享受的服务就要差一些。从电子商务的经济性考虑,宜先从上网用户比较集中的大城市起步,这样建立基于一个城市的物流配送体系比较容易。

借助于因特网,电子商务将整个世界联系在一起。电子商务的推广,加快了经济全球化,因为电子商务的跨时域性和跨区域性,使得物流需求必然呈现跨国性,国际物流在整个商务活动中愈来愈占有举足轻重的地位。

(二) 销售的商品标准化

是否所有的商品都适合采用电子商务这种形式?在电子商务发展的初期答案是否定的。有没有最适合采用电子商务进行销售的商品?当然有。以上两个问题要考虑的是不同商品的消费特点及流通特点,尤其是流通特点。音乐、歌曲、电影、游戏、图片、计算机软件、电子邮件、新闻、评论、教学节目、医疗咨询、汇款等可以通过信息传递完成物流过程的商品最适合采用电子商务销售。因为,不仅商品信息查询、订货、支付等商流、信息流、资金流可以在网上进行,而且物流也可在网上完成,也就是这些品种可以实现商流、物流、信息流、资金流的完全统一。比如,消费者可以在网上选择流行音乐,点击音乐名称即完成订货和付款,收听音乐的过程就是物流的过程,音乐听完了这个音乐的物流过程也就完成了,所以无论是亚马逊网上书店,还是珠穆朗玛电子商城,都是从销售这些商品开始的。当然如果消费者除了需要满足视听需求外,还要拥有这些商品的载体本身,如发烧友要珍藏歌星的盒带以满足多次重放功能等,就需要完成单独的物流过程,将盒带或其他载体本身送到消费者手中。

从理论上讲,没有什么商品特别不适合于采用电子商务的销售方式,但从流通本身的规律来看,需要有商品定位。现在的商品品种有40万~50万种之多,一个大型百货商店充其量经营10万种商品,没有一个公司能够经营所有的商品,总是要确定最适合自己的销售的商品,电子商务也一样,为了将某一商品的销售批量累积得更大,就需要筛选商品品种。同时,电子商务也要有一定的销售渠道配合,不同的商品进货和销售渠道可能不同。品种越多、进货渠道及销售渠道越复

杂,组织物流的难度就越大,成本也就越高。因此,为了在物流环节不增加过多的费用,也需要将品种限制在一定的范围之内。一般而言,商品如果有明确的包装、质量、数量、价格、储存、保管、运输、验收、安装及使用标准,对储存、运输、装卸等作业等无特殊要求,就适合于采用电子商务的销售方式。

(三) 物流服务需求多功能化和社会化

与传统的把物流分割成包装、运输、仓储、装卸等若干个独立的环节,再由不同的企业单独完成的做法不同,电子商务要求物流企业提供全方位的服务,既包括仓储、运输服务,还包括配货、分发和各种客户需要的配套服务,使物流成为连接生产企业与用户的重要环节。电子商务的物流要求把物流的各个环节作为一个完整的系统进行统筹协调、合理规划,使物流服务的功能多样化,更好地满足客户的需求。

随着电子商务的发展,物流服务的社会化趋势也越来越明显。在传统的经营方式下,无论是实力雄厚的大企业,还是三五十人组成的小企业,一般都由企业自身承担物流职能,导致物流的高成本、低效率的结果。而在电子商务条件下,特别是对小企业来说,在网上订购、网上支付实现后,最关键的问题就是物流配送,如果完全依靠自己的力量来完成肯定是力不从心的,特别是面对跨地区、跨国界的用户时,将显得束手无策。因此,物流的社会化也将是电子商务发展的一个十分重要的趋势。

四、物流服务空间的拓展

电子商务需要的不是普通的运输和仓储服务,它需要的是物流服务,而物流与仓储运输存在比较大的差别,正是因为传统的储运经营者用传统物流服务的要求和标准为电子商务服务,才使得电子商务经营者在21世纪初的今天仍然抱怨物流服务不到位、跟不上等。电子商务经营者(也包括其他新型流通方式的经营者)需要的是增值性的物流服务(Value-added Logistics Services),而不仅仅是传统的物流服务。

增值性的物流服务包括以下几层含义和内容:

(一) 增加便利性的服务——使消费者受益的服务

一切能够简化手续、简化操作的服务都是增值性服务,简化是相对于消费者而言的,并不是说服务的内容简化了,而是指为了获得某种服务,以前需要消费者自己做的一些事情,现在由商品或服务提供商以各种方式代替消费者做了,从而使消费者获得这种服务变得简单,而且更加好用,这当然增加了商品或服务的价值。在提供电子商务的物流服务时,推行一条龙门到门服务,提供完备的操作或作业提示、免培训、免维护、省力化设计或安装、代办业务、24小时营业、自动订货、传递信息和转账(利用EOS、EDI、EFT)、物流全过程追踪等都是对电子商务销售有用的增值性服务。

(二) 加快反应速度的服务——使流通过程变快的服务

快速反应已经成为物流发展的动力之一。传统观点和做法将加快反应速度变成单纯对快速运输的一种要求,而现代物流的观点却认为,可以通过两条途径使过程变快。第一种办法是提高运输基础设施和设备的效率,比如修建高速公路、铁路提速、制定新的交通管理办法、将汽车本身的行驶速度提高等,这是一种速度的保障,但在需求方绝对速度的要求越来越高的情况下,它也变成了一种约束,因此必须想其他的办法来提高速度。因此,第二种办法应运而生。它是具有重

大推广价值的增值性物流服务方案,即优化电子商务系统的配送中心、物流中心网络,重新设计适合电子商务的流通渠道,以此来减少物流环节,简化物流过程,提高物流系统的快速反应能力。

(三) 降低成本的服务——发掘第三利润源泉的服务

根据前面的分析,电子商务发展的初期,物流成本将会居高不下。有些企业可能会因为根本承受不了这种高成本而退出电子商务领域,后者是选择性地将电子商务的物流服务外包出去。这是很自然的事情,因此发展电子商务,一开始就应该寻找能够降低物流成本的物流方案。企业可以考虑的方案包括:采用第三方物流服务商、电子商务经营者之间或电子商务经营者与普通商务经营者联合,采取物流共同化计划,同时,如果具有一定的商务规模,比如珠穆朗玛和亚马逊这些具有一定的销售量的电子商务企业,可以通过采用比较适用但投资比较少的物流技术和设施设备,或推行物流管理技术,如运筹学中的管理技术、单品管理技术、条码技术和信息技术等,提高物流的效率和效益,降低物流成本。

(四) 延伸服务——将供应链集成在一起的服务

向上可以延伸到市场调查与预测、采购及订单处理;向下可以延伸到配送、物流咨询、物流方案的选择与规划、库存控制决策建议、货款回收与结算、教育与培训、物流系统设计与规划方案的制作等。关于结算功能,物流的结算不仅仅只是物流费用的结算,在从事代理、配送的情况下,物流服务商还要替货主向收货人结算货款等。关于需求预测功能,物流服务商应该负责根据物流中心商品进货、出货信息来预测未来一段时间内的商品进出库量,进而预测市场对商品的需求,从而指导订货。关于物流系统设计咨询功能,第三方物流服务商要充当电子商务经营者的物流专家,因而必须为电子商务经营者设计物流系统,代替它选择和评价运输网、仓储网及其他物流服务供应商。关于物流教育与培训功能,物流系统的运作需要电子商务经营者的支持与理解,通过向电子商务经营者提供物流培训服务,可以培养它与物流中心经营管理者的认同感,可以提高电子商务经营者的物流管理水平,可以将物流中心经营管理者的要求传达给电子商务经营者,也便于确立物流作业标准。

以上这些延伸服务最具有增值性,同时也是最难提供的服务。能否提供此类增值服务现在已成为衡量一个物流企业是否真正具有竞争力的标准。

五、电子商务对物流时效性的要求

获取竞争优势的方法多种多样,如今,时间正成为新的竞争焦点。纵观近四十年制造业发展史,可以概括为七个字:“更便宜、更好、更快”。20世纪60年代,重点是降低成本,提高劳动生产率,为顾客提供更便宜的产品,竞争焦点是成本。20世纪80年代,竞争转移到质量,制造更好的产品,提供更好的服务,竞争焦点是质量。20世纪90年代、21世纪,成本、质量当然仍是重要的竞争手段,但是,在许多行业中,时间正成为新的竞争焦点,需求趋向多样化、个性化,快速反应市场需求是企业竞争的新定律。时间,代替质量,成为新的竞争焦点。

电子商务的优势之一就是能大大简化业务流程,降低企业运作成本。而电子商务下企业成本优势的建立和保持必须以可靠和高效的物流运作为保证。现代企业要在竞争中取胜,不仅需要生产适销对路的产品,采取正确的营销策略以及强有力的资金支持,更需要加强“品质经营”,即强调“时效性”,其核心在于服务的及时性、产品的及时性、信息的及时性和决策反馈的及时性。这些都必须以强有力的物流能力作为保证。以生产企业为例,有关调查研究的数据显示,物

流对企业的影响是公认的,90%以上的人认为物流较重要,其中42%的人认为物流很重要,仅有9.2%认为物流不重要。

六、电子商务对物流环节的影响

首先,电子商务可使物流实现网络的实时控制。传统的物流活动在其运作过程中,不管其是以生产为中心,还是以成本或利润为中心,其实质都是以商流为中心,从属于商流活动,因而物流的运动方式是紧紧伴随着商流来运动的。而在电子商务下,物流的运作是以信息为中心的,信息不仅决定了物流的运动方向,而且也决定着物流的运作方式。在实际运作过程中,通过网络上的信息传递,可以有效地实现对物流的实施控制,实现物流的合理化。比如,在电子商务方案中,可以利用电子商务的信息网络,尽可能地通过信息沟通,将实物库存暂时用信息代替,即将信息作为虚拟库存(Virtual Inventory),办法是建立需求端数据收集系统(Automated Data Collection, ADC),在供应链的不同环节采用EDI交换数据,建立基于Internet的Intranet,为用户提供WEB服务器,便于数据实时更新和浏览查询,一些生产厂商和下游的经销商、物流服务商共用数据库,共享库存信息等,目的都是尽量减少实物库存水平,但并不降低供货服务水平。

其次,网络对物流的实时控制是以整体物流来进行的。在传统的物流活动中,虽然也有依据计算机对物流实时控制,但这种控制都是以单个的运作方式来进行的。比如,在实施计算机管理的物流中心或仓储企业中,所实施的计算机管理信息系统大都是以企业自身为中心来管理物流的。而在电子商务时代,网络全球化的特点可使物流在全球范围内实施整体的实时控制。

UPS总裁兼首席执行官吉姆·凯里在解释传统供应链与电子供应链的区别时说,电子供应链改变了传统供应链的运行方向。在传统供应链中,供应商是将货物沿着供应链向最终用户的方向“推动”。这样的系统需要在仓库里贮存货物,尽管这种做法并不合算。而电子供应链主张的是只及时生产顾客所需的产品,而不需在仓储上耗费巨资。

在电子商务及新的在线购物系统中,顾客通过供应链可获得更加快速而可靠的服务,而供应商也可减少成本。为了有效地实施拉动战略,企业必须与供应链中的所有成员建立电子联系。作为全球领先的物流服务供应商,UPS公司一直在争取使自己成为每个客户供应链中不可缺少的环节。目前,UPS可向顾客和供应商提供瞬间电子接入服务,以便查阅有关包裹运输和传递过程的信息。

七、电子商务促进物流技术水平提高

所谓物流技术,是指与物流要素活动有关的、实现物流目标的所有专业技术总称。传统的物流技术主要是指物资运输技术或者物资流通技术,也就是说物流技术是各种流通物资从生产者转移给消费者时,实现各种流通形态的停顿与流动功能所需要的材料、机械、设施等硬件环境和计划、运用、评价等软件技术。

现代的物流技术包括各种操作方法、管理技能等,如流通加工技术、物品包装技术、物品标识技术、物品实时跟踪技术等。物流技术也包括物流规划、物流评价、物流设计、物流策略等,在计算机网络技术得到应用并普及后,尤其随着电子商务的飞速发展,物流技术涉及许多现代技术,如GIS(地理信息系统)、GPS(全球卫星定位)、EDI(电子数据交换)、BAR CODE(条码)等。

第二节 物流对电子商务的影响

一、物流是电子商务的支点

电子商务已经成为 21 世纪的商务工具,它将像杠杆一样撬起传统产业和新兴产业,在这一过程中,物流将成为这个杠杆的支点。

正是信息技术的进步,才使人们更加意识到物流体系的重要,现代物流业的发展也才被提上议事日程上来。

(一) 物流能力是核心竞争力

物流系统的价值最早是在第二次世界大战中被认识的,至今共经历了七次价值发现。所谓第七次价值发现是在 1997 年东南亚爆发经济危机之后,人们在分析和总结东南亚各国和各地地区的情况时发现,以物流产业为重要支柱产业的新加坡、中国香港有较强的抗御经济危机的能力。这个发现完善了现代物流的定义。从此,人们意识到物流不仅对于微观企业有着特别的意义,对于国家的经济发展也有非常重要的意义,物流发展水平已成为一个国家综合国力的重要体现。

第七次价值发现对于国家和企业来说都有着重要的启迪和借鉴作用。深圳市已决定投资 1 600 个亿规划 16 万平方公里土地,开发以综合物流中心基地为核心的新型产业开发区,从而在 21 世纪通过开发物流产业形成新的经济增长点。著名家电企业海尔集团已充分认识到物流对企业生存的决定性作用,1999 年 9 月特别成立了物流推进本部,着力进行海尔集团的物流重组和物流改革,并把物流能力定位为海尔集团的核心竞争力从而达到以最低的物流总成本向客户提供最大附加值服务的战略目标。

(二) 现代物流应运而生

用“成也配送,败也配送”来形容电子商务与物流的关系再恰当不过了。相关人士表示:“信息技术的发展与普及,正在改变过去的生产、交易以及生活方式,流通体制也发生了重大的变化,电子商务、连锁经营、电视直销等新的流通方式的逐步发展,对物流产业发展提出了更高的要求。”

当我们庆幸终于可以实现网上订货、网上支付的同时,也无可奈何地抱怨网上订了货、货款也被划转,可是货却迟迟不来。为了送货,有的网站动用了 EMS,有的网站动用了快递公司,有的网站甚至打起了居委会大妈的主意。而这只是电子商务在网上购物过程中遭遇的尴尬。

再看看电子商务在企业供应链上的表现。众所周知的世界直销大王——戴尔计算机公司目前面临的最大问题也是物流方面的难题,在收到顾客的订单后,如何及时采购到计算机的各种零配件,计算机组装好了以后如何及时配送到顾客手上,这些都需要一个完整的物流系统来支持,而迅速成长起来的戴尔计算机公司缺乏的也正是这个。正如海尔集团物流推进本部的人所说,电子商务是信息传送保证,物流是执行保证。没有物流,电子商务只能是一张空头支票。

都说电子商务将成为企业决胜未来市场的重要工具,但如果没有现代物流体系作电子商务的支点,恐怕电子商务什么事也干不了。

(三) 物流市场争夺战已经打响

中国加入 WTO,中国物流市场与国际物流市场将连为一体。巨大的物流市场潜力和物流服

务回报为中外企业提供了空前发展的机遇。中国企业面临资本雄厚、技术先进的外国公司和跨国公司的上门竞争,这是一个痛苦的适应过程。中国物流企业只有加快调整,才能增强实力,适应国际竞争的新形势。

日资背景的伊藤洋华堂已在北京扎下了根,其在日本的物流配送伙伴伊藤忠株式会社也跟随而至,并承担了其配送工作。这种由工业或商业企业与物流企业长期结盟进行物流配送的形式在日本相当普遍,几乎占到社会总物流量的 80%。许多知名跨国企业如可口可乐、宝洁等要么拥有自己投资建立的完善物流体系,要么拥有长期的合作伙伴,如果他们以其特有的方式进入中国市场,我国的企业将承受更大的市场压力。中国仓储协会会长沈绍基在谈到中国物流如何迎接 WTO 挑战时说:“工业及商业企业必须立刻调整战略,把物流管理作为降低企业总成本的主要手段,把物流能力作为企业的核心竞争力;物流企业必须加快改制、改组、整合资源的速度,提升服务能力,加速实现网络化、规模化与国际物流水平接轨。”

二、物流信息化是电子商务的基础

电子商务通过快捷、高效的信息处理手段可以比较容易地解决信息流(信息交换)、商流(所有权转移)和资金流(支付)的问题,而将商品及时地配送到用户手中,即完成商品的空间转移(物流)才标志着电子商务过程的结束,因此,物流系统的效率高低是电子商务成功与否的关键,而物流效率的高低很大一部分取决于物流现代化的水平。

电子商务中的任何一笔交易,都包含着几种基本的“流”,即信息流、商流、资金流、物流。其中信息流既包括商品信息的提供、促销行销、技术支持、售后服务等内容,也包括诸如询价单、报价单、付款通知单、转账通知单等商业贸易单证,还包括交易方的支付能力、支付信誉等。商流是指商品在购、销之间进行交易和商品所有权转移的运动过程,具体是指商品交易的一系列活动。资金流主要是指资金的转移过程,包括付款、转账等过程。在电子商务下,以上三种流的处理都可以通过计算机和网络通信设备实现。物流作为四流中最为特殊的一种,是指物质实体(商品或服务)的流动过程,具体指运输、储存、配送、装卸、保管、物流信息管理等各种活动。对于少数商品和服务来说,可以直接通过网络传输的方式进行配送,如各种电子出版物、信息咨询服务、有价信息软件等。而对于大多数商品和服务来说,仍要经由物理方式传输,如果有了一系列机械化、自动化工具的应用,准确、及时的物流信息对物流过程的监控将使物流的流动速度加快、准确率提高,能有效地减少库存,缩短生产周期。

物流现代化中最重要的部分是物流信息化。物流信息化是电子商务物流的基本要求,是企业信息化的重要组成部分,表现为物流信息的商品化、物流信息收集的数据化和代码化、物流信息处理的电子化和计算机化、物流信息传递的标准化和实时化、物流信息储存的数字化等。物流信息化能更好地协调生产与销售、运输、储存等环节的联系,对优化供货程序、缩短物流时间及降低库存都具有十分重要的意义。

三、物流在实现电子商务过程中的作用

(一) 物流保障生产

无论在传统的贸易方式下,还是在电子商务下,生产都是商品流通之本,而生产的顺利进行需要各类物流活动支持。生产的全过程从原材料的采购开始,便要求有相应的供应物流活动将

所采购的材料到位,否则,生产就难以进行,即采购物流;在生产的各工艺流程之间,也需要原材料、半成品的物流过程,即生产物流,以实现生产的流动性;产品销售过程中的物流,即销售物流;部分余料、可重复利用的物资的回收,即回收物流;废弃物的处理则需要废弃物物流。可见,生产制造企业的整个生产过程,实际上就是集成了系列化物流活动。

(二) 物流服务于商流

在商流活动中,商品所有权在购销合同签订的那一刻起,便由供方转移到需方,而商品实体并没有因此而移动。在传统的交易过程中,除了非实物交割的期货交易,一般的商流都必须伴随相应的物流活动,即按照需方(购方)的要求将商品实体由供方(卖方)以适当的方式、途径向需方(购方)转移。而在电子商务下,消费者通过上网点击购物,完成了商品所有权的交割过程,即商流过程。但电子商务的活动并未结束,只有商品和服务真正转移到消费者手中,商务活动才终结。

在整个电子商务的交易过程中,物流实际上是以商流的后续者和服务者的姿态出现的。

(三) 物流是实现“以顾客为中心”理念的根本保证

电子商务的出现,在最大限度上方便了最终消费者。他们不必再跑到拥挤的商业街,一家又一家地挑选自己所需的商品,而只要坐在家,在 Internet 上搜索、查看、挑选,就可以完成他们的购物过程。但试想,他们所购的商品迟迟不能送到,或者商家所送并非自己所购,那消费者还会选择网上购物吗?可见,物流是电子商务中实现以“以顾客为中心”理念的最终保证,缺少了现代化的物流技术,电子商务给消费者带来的购物便捷将等于零,消费者必然会转向他们认为更为安全的传统购物方式。

四、物流是电子商务的重要组成部分

电子商务是 20 世纪信息化、网络化的产物,由于其自身的特点已广泛引起了人们的注意,但是人们对电子商务所涵盖的范围却没有统一、规范的认识。

过去,人们对电子商务过程的认识往往只局限于信息流、商流和资金流的电子化、网络化,而忽视了物流的电子化过程,认为对于大多数商品和服务来说,物流仍然可以经由传统的经销渠道。但随着电子商务的进一步推广与应用,物流的重要性对电子商务活动的影响日益凸显。

在电子商务中,一些电子出版物,如软件、CD 等可以通过网络以电子的方式送给购买者,但绝大多数商品仍要通过其他方式完成从供应商到购买者的物流过程。我国的许多网上商店由于解决不了物流问题,只好告诉购买者送货必须在一定的范围内,否则就不要在这里买了,电子商务的跨地域优势也就一点也没有了。

1999 年 9 月,我国的一些单位组织了一次 72 小时的网上生存测验。测验中一个突出的问题就是物流问题,尤其是费尽周折填好订单后漫长的等待,使电子商务的跨地域优势也丧失殆尽。此后的一次市场调查证实,人们最关注的热点问题是“物流”。这再次使人们认识到物流在电子商务活动中地位的重要,认识到现代化的物流是电子商务活动中不可缺少的部分。

对于电子商务的定义,时至今日也没有最终的定论。有一类定义,主要是由美国 IT 厂商提出的,可以归纳为:电子商务是一种商务活动的新形式,它通过采用现代信息技术手段,以数字化通信网络和计算机装置替代传统交易过程中纸质信息载体的存储、传递、统计、发布等环节,从而实现商品和服务交易以及交易管理等活动的全过程无纸化,并达到高效率、低成本、数字化、网

络化、全球化等目的。

由于 IT 企业业务范围的限制,IT 厂商往往把电子商务定位于“无纸贸易”。在这类电子商务的定义中,电子化工具主要是指计算机和网络通信技术;电子化对象主要是针对信息流、商流和资金流,并没有提到物流。

我们必须注意到这样一个事实:电子商务概念的提出首先是在美国。而美国的物流管理技术自 1915 年发展至今已有 90 多年的历史,通过利用各种机械化、自动化工具及计算机和网络通信设备,早已日臻完善。同时,美国作为一个发达国家,其技术创新的本源是需求,即所谓的需求拉动技术创新。作为电子商务前身的电子数据交换技术(EDI)的产生是为了简化繁琐、耗时的订单等的处理过程,以加快物流的速度,提高物资的利用率。电子商务的提出最终是为了解决信息流、商流和资金流处理上的繁琐对现代化的物流过程的延缓,进一步提高现代化的物流速度。

可见,美国在定义电子商务概念之初,就有强大的现代化物流作为支持,只需将电子商务与其进行对接即可,而并非电子商务过程不需要物流的电子化。而我国作为一个发展中国家,物流业起步晚、水平低,在引进电子商务时,并不具备能够支持电子商务活动的现代化物流体系,所以,在引入时,一定要注意配备相应的支持技术——现代化的物流模式,否则电子商务活动难以推广。

因此,在我国,有些专家在定义电子商务时,就注意将国外的定义与中国的现状相结合,扩大了美国原始电子商务定义的范围,提出了包括物流电子化过程的电子商务概念:

- (1) 电子商务是实施整个贸易活动的电子化;
- (2) 电子商务是一组电子工具在商务活动中的应用;
- (3) 电子商务是电子化的购物市场;
- (4) 电子商务是从售前到售后支持的各个环节实现电子化、自动化。

在这类电子商务定义中,电子化的对象是整个的交易过程,不仅包括信息流、商流、资金流,而且还包括物流;电子化的工具也不仅仅指计算机和网络通信技术,还包括叉车、自动导向车、机械手臂等自动化工具。

可见,从根本上来说,物流电子化应是电子商务概念的组成部分,缺少了现代化的物流过程,电子商务过程就不完整。

五、物流是电子商务概念模型的基本要素

电子商务概念模型是对现实世界中电子商务活动的一般抽象描述。它由电子商务实体、电子市场、交易事务和信息流、商流、资金流、物流等基本要素构成。

在电子商务概念模型中,电子商务实体是指能够从事电子商务的客观对象,它可以是企业、银行、商店、政府机构和个人等。电子市场是指电子商务实体从事商品和服务交换的场所,它由各种各样的商务活动参与者,利用各种通信装置,通过网络连接成一个统一的整体。交易事务是指电子商务实体之间所从事的具体的商务活动的内容,例如询价、报价、转账支付、广告宣传、商品运输等。

在电子商务概念模型的建立过程中,强调信息流、商流、资金流和物流的整合。其中,信息流最为重要,它在一个更高的位置上实现对流通过程的监控。