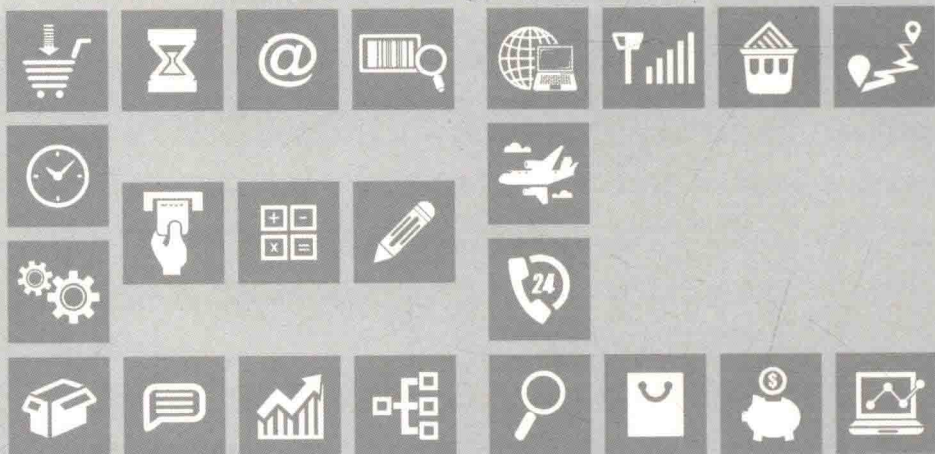


中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐教材

21 世纪高等院校电子商务系列规划教材




E-Commerce Logistic
Management (2nd Edition)

电子商务

物流管理 第2版

- ◆ 马宁 主编
- ◆ 谢祥 尤薇佳 副主编

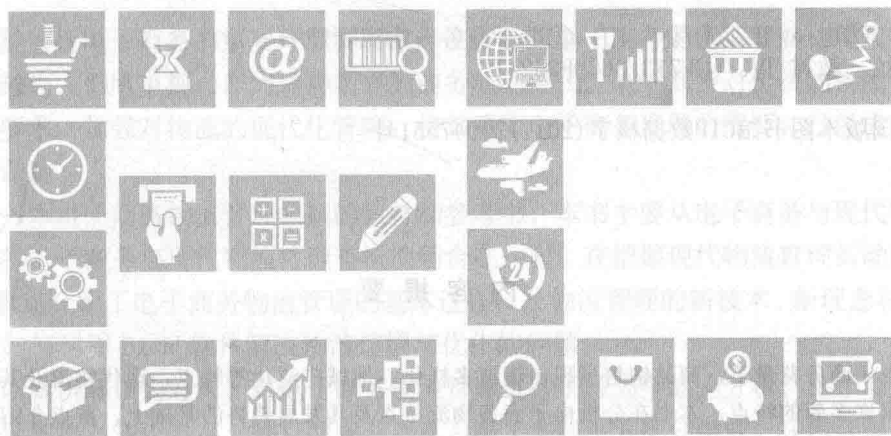
内容全面，覆盖电子商务物流全过程
案例丰富，紧跟电子商务物流新发展
实验教学，实现理论与实践紧密结合

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中国信息经济学会电子商务专业委员会推荐教材

21世纪高等院校电子商务系列规划教材



E-Commerce Logistic
Management (2nd Edition)

电子商务

物流管理 第2版

◆ 马宁 主编

◆ 谢祥 尤薇佳 副主编

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

电子商务物流管理 / 马宁主编. — 2版. — 北京 : 人民邮电出版社, 2017. 6
21世纪高等院校电子商务系列规划教材
ISBN 978-7-115-45125-5

I. ①电… II. ①马… III. ①电子商务—物流管理—高等学校—教材 IV. ①F713.36②F252.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第047551号

内 容 提 要

在电子商务背景下,商品销售呈现出渠道多样化、地域广泛化等特点,现代物流及其管理也因此呈现出许多新的特点。本书在分析电子商务物流特点及其发展趋势的基础上,重点介绍了电子商务物流管理的基本过程,该过程包括运输、存储、包装、装卸搬运、流通加工、配送等。除此之外,本书还介绍了新型物流、供应链管理以及物流问题建模与优化等内容。学习本书内容,读者能够更好地理解电子商务与现代物流之间的关系,以及更好地把握电子商务物流管理的现状与发展趋势,对解决现实中的电子商务物流管理问题也具有一定的借鉴和指导意义。

本书内容翔实、案例丰富、实践性强,适合作为经济管理相关专业本专科生的教材,也可作为企、事业单位相关管理人员的参考书和培训用书。

◆ 主 编 马 宁
副 主 编 谢 祥 尤薇佳
责任编辑 孙燕燕
责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 16.5

2017年6月第2版

字数: 400千字

2017年6月河北第1次印刷

定价: 45.00元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147号

前 言

物流是实现电子商务的重要环节和基本保证,随着电子商务的迅猛发展,现代物流的重要性越来越为人们所重视。作为一种新兴的商务活动模式,电子商务对传统的物流业发展提出了新的要求。加强对物流的现代化管理,使其适应电子商务发展的需要,已经成为当前一项重要的课题。

作为一本电子商务物流管理领域的教材和参考书,本书主要从电子商务与现代物流的关系入手,将电子商务与现代物流管理有机地结合在一起。在把握现代物流管理新动向的基础上,本书重点介绍了电子商务物流管理的基本过程以及物流管理的新技术、新理念和新方法,并探讨了如何利用 Excel 软件解决物流建模与优化的问题。

全书以案例解读为导向,对电子商务物流管理进行了较为全面的分析,每个章节由内容提要、引导案例、知识内容、要点回顾、本章习题(实践)五部分组成。在内容提要部分,给出本章需要掌握的重点和难点,使读者初步了解本章内容;在引导案例部分,针对每章的具体内容与特点,给出一个能贯穿全章知识要点的典型案例,引起读者的兴趣;在知识内容部分,除叙述理论知识外,每一章中会适当引入一些小案例和小资料,帮助读者加深对理论知识的理解;在要点回顾部分,系统地对本章的知识要点进行梳理,方便读者对本章内容的宏观掌握;在本章习题部分,围绕本章的重点和难点,精心筛选了适量的习题,包括名词解释、简答题、计算题和案例分析题等多种形式。

本书由北京林业大学马宁、北京交通大学谢祥和北京林业大学尤薇佳共同编写。马宁对本书的总体框架以及各章节的结构与内容进行了总策划,并对本书进行了统改和定稿。具体编写分工为:马宁编写了第1章、第3~9章以及第11章,谢祥编写了第2章,尤薇佳编写了第10章。

在本书编写过程中,北京林业大学的李金宇、亓越、杨思琦、郑雨婷、崔雅隽等,在资料搜集及文字整理方面做了大量工作,在此表示感谢。此外,本书参考了大量学者的研究成果和教学资料,在此也一并表示感谢。

由于时间匆促,编者水平和经验有限,书中难免有欠妥和错误之处,恳请读者批评指正。

编者

2017年2月

目 录

第1章 导论	1	2.6 GIS技术	40
1.1 电子商务与现代物流	2	2.6.1 GIS概述	40
1.1.1 电子商务的发展背景	2	2.6.2 GIS系统的构成与分类	41
1.1.2 现代物流的发展历程	4	2.6.3 GIS在物流中的应用	42
1.1.3 电子商务与现代物流融合	6	2.7 新型物流信息技术	42
1.2 电子商务物流管理	7	2.7.1 物联网	43
1.2.1 电子商务物流概述	7	2.7.2 大数据	45
1.2.2 电子商务物流管理目标	9	2.7.3 云计算	46
1.2.3 电子商务物流管理内容	10	第3章 运输	51
1.2.4 电子商务物流管理展望	11	3.1 运输概述	52
第2章 物流信息与信息技术	15	3.1.1 运输的含义	53
2.1 物流信息与信息技术概述	17	3.1.2 运输的功能	54
2.1.1 数据和信息	17	3.1.3 运输在物流系统中的作用	55
2.1.2 信息的属性	18	3.2 铁路运输	55
2.1.3 物流信息	19	3.2.1 铁路运输的含义	56
2.1.4 物流信息管理	19	3.2.2 铁路运输的优缺点	56
2.1.5 物流信息技术	20	3.3 公路运输	57
2.2 条码技术	20	3.3.1 公路运输的含义	57
2.2.1 条码概述	20	3.3.2 公路运输的优缺点	57
2.2.2 条码系统的构成与分类	22	3.4 水路运输	58
2.2.3 条码在物流中的应用	25	3.4.1 水路运输的含义	58
2.3 RFID技术	26	3.4.2 水路运输的优缺点	59
2.3.1 RFID概述	26	3.5 航空运输	59
2.3.2 RFID系统的构成与分类	28	3.5.1 航空运输的含义	60
2.3.3 RFID在物流中的应用	29	3.5.2 航空运输的优缺点	60
2.4 EDI技术	31	3.6 管道运输	61
2.4.1 EDI概述	31	3.6.1 管道运输的含义	62
2.4.2 EDI系统的构成与分类	32	3.6.2 管道运输的优缺点	62
2.4.3 EDI在物流中的应用	34	3.7 联合运输	63
2.5 GPS技术	36	3.7.1 联合运输的含义	63
2.5.1 GPS概述	36	3.7.2 联合运输的特点	64
2.5.2 GPS系统的构成与分类	37	3.8 运输合理化	65
2.5.3 GPS在物流中的应用	38	3.8.1 不合理运输的表现	66

3.8.2	影响运输合理化的因素	67	5.3.4	商品包装的标准化	102
3.8.3	合理运输的实现途径	68	5.4	如何改进包装	103
第4章	采购与存储管理	72	5.4.1	单元载货系统化	103
4.1	采购管理	73	5.4.2	包装大型化	103
4.1.1	采购管理概述	74	5.4.3	包装机械化	104
4.1.2	采购管理的内容	75	5.4.4	包装的循环再生	104
4.1.3	与传统采购管理的差异	75	第6章	装卸搬运	106
4.1.4	采购管理的流程	76	6.1	装卸搬运概述	107
4.2	存储管理	77	6.1.1	装卸搬运的含义	107
4.2.1	存储管理概述	77	6.1.2	装卸搬运的分类	109
4.2.2	存储管理的功能	77	6.1.3	装卸搬运的作用	110
4.2.3	存储管理的流程	78	6.1.4	装卸搬运管理的原则	110
4.3	库存管理	79	6.2	装卸搬运设备	112
4.3.1	ABC分类法	79	6.2.1	装卸搬运设备分类	112
4.3.2	库存控制模型	82	6.2.2	装卸搬运设备的选择	114
第5章	包装	89	6.3	装卸作业优化	115
5.1	包装概述	90	6.3.1	装卸的机械化	116
5.1.1	包装的含义	90	6.3.2	装卸的集装化	117
5.1.2	商品包装的效用	90	6.3.3	装卸的散装化	118
5.1.3	商品包装的作用	92	6.3.4	其他装卸作业优化方法	118
5.1.4	商品包装的种类	93	第7章	流通加工	121
5.2	商品包装技术	95	7.1	流通加工概述	124
5.2.1	缓冲包装技术(防震 包装技术)	95	7.1.1	流通加工的含义	124
5.2.2	防湿(水)包装技术	96	7.1.2	流通加工产生的原因	125
5.2.3	防锈包装技术	96	7.1.3	流通加工与生产加工的区别	126
5.2.4	防虫及防鼠包装技术	97	7.2	流通加工内容	127
5.2.5	防霉包装技术	97	7.2.1	生产资料的流通加工	127
5.2.6	保鲜包装技术	97	7.2.2	食品的流通加工	127
5.2.7	脱氧包装技术	97	7.2.3	消费资料的流通加工	128
5.2.8	充气包装和真空包装技术	97	7.3	流通加工设备	129
5.2.9	高温短时间灭菌包装技术	98	7.3.1	贴标机	129
5.2.10	其他包装技术	98	7.3.2	封箱机	129
5.3	商品包装的管理	100	7.3.3	热收缩包装机	129
5.3.1	商品包装的标志	100	7.3.4	剪切设备	130
5.3.2	物流环境对包装的影响	100	7.3.5	冷链设备	130
5.3.3	商品包装的合理化	101	7.4	流通加工的合理化	131
			7.4.1	不合理的流通加工形式	131

7.4.2 实现流通加工合理化的途径	133	第 10 章 供应链管理	186
第 8 章 配送与配送中心	136	10.1 供应链与供应链管理概述	187
8.1 配送	137	10.1.1 供应链的概念	188
8.1.1 配送的含义	137	10.1.2 供应链的类型	190
8.1.2 配送环节	138	10.1.3 供应链管理的概念	191
8.1.3 配送模式	139	10.1.4 供应链管理的内容	193
8.2 配送中心	142	10.2 供应链管理模式	195
8.2.1 配送中心的含义	142	10.2.1 推动式供应链	196
8.2.2 配送中心类别	143	10.2.2 拉动式供应链	197
8.2.3 配送中心功能	145	10.2.3 推—拉式供应链	198
8.3 配送中心作业	146	10.3 牛鞭效应	199
8.3.1 配送中心作业流程	146	10.3.1 牛鞭效应的概念	199
8.3.2 配送中心设备配置	148	10.3.2 牛鞭效应的成因	200
8.4 配送中心选址	150	10.3.3 牛鞭效应的缓解	201
8.4.1 配送中心选址原则	150	10.3.4 电子商务下解决牛鞭效应	203
8.4.2 影响配送中心选址的主要因素	151	10.4 供应商管理库存	204
8.4.3 配送中心选址程序	153	10.4.1 供应商管理库存的概念	204
8.4.4 配送中心选址趋势	155	10.4.2 供应商管理库存的特征	206
8.5 配送中心选址模型	156	10.4.3 供应商管理库存的实施	206
8.5.1 连续选址模型	156	10.5 供应链管理策略	207
8.5.2 离散选址模型	159	10.5.1 准时制	207
第 9 章 电子商务物流模式	164	10.5.2 快速反应	210
9.1 自营物流	165	10.5.3 高效客户反应	214
9.1.1 自营物流的概念	165	10.6 供应链管理的新兴理念	220
9.1.2 自营物流的优势	166	10.6.1 绿色供应链	220
9.1.3 自营物流的问题	167	10.6.2 供应链金融	222
9.2 第三方物流	167	第 11 章 物流问题建模与优化实验	225
9.2.1 第三方物流的概念	167	11.1 Excel 规划求解工具配置	
9.2.2 第三方物流产生原因	169	与应用	226
9.2.3 物流模式选择方法	169	11.1.1 安装 Excel 规划求解工具	226
9.3 第四方物流	175	11.1.2 应用 Excel 规划求解工具	228
9.3.1 第四方物流的概念	175	11.2 生产运输优化	233
9.3.2 第四方物流运作模式	176	11.2.1 案例描述	233
9.4 新型物流	178	11.2.2 建立模型	234
9.4.1 绿色物流	178	11.2.3 模型求解	235
9.4.2 冷链物流	180	11.3 转运路径优化	236
9.4.3 电子物流	181	11.3.1 案例描述	237

11.3.2 建立模型	237	11.5.2 建立模型	244
11.3.3 模型求解	238	11.5.3 模型求解	244
11.4 路网流量优化	240	11.6 多目标配送优化	246
11.4.1 案例描述	240	11.6.1 案例描述	246
11.4.2 建立模型	240	11.6.2 建立模型	246
11.4.3 模型求解	241	11.6.3 模型求解	247
11.5 物流中心选址优化	243	参考文献	252
11.5.1 案例描述	243		

第1章 导论

【内容提要】

在电子商务的背景下，现代物流及其管理呈现出许多新的特点，本章在分析电子商务与现代物流融合的基础上，重点讲述电子商务物流管理的目标、内容及展望。

学习完本章后，希望读者掌握：

- (1) 电子商务与现代物流的关系；
- (2) 电子商务物流管理的目标和内容；
- (3) 电子商务物流管理的发展趋势。

引导案例

宜家 (IKEA) 于 1943 年创建于瑞典，宜家的商业理念是提供种类繁多、美观实用、老百姓买得起的家居用品。截至 2015 年 8 月 31 日，宜家集团在 28 个国家和地区拥有 328 家商场。除此之外，宜家集团在 23 个国家和地区设有 27 个贸易服务部；在 17 个国家和地区设有 43 个分拨中心和 15 个客户分拨中心；在 11 个国家和地区设有 43 个宜家工业集团生产机构。目前，宜家集团拥有员工 155 000 名，其中零售人员 116 500 名，工业人员 20 500 名，产品系列及供应链人员 18 000 名。

对于家具行业来讲，物流活动绝不仅仅是单纯的同城配送，而是涵盖配送、仓储、搬运、安装、代收货款、采购物流等多方面的集合体。在宜家这样一个全球跨国企业的运营中，物流起到的作用是毋庸置疑的。

为了协调采购地和销售市场在空间上的矛盾，保证宜家在全球业务的正常运作和发展，保持宜家在全球市场上廉价而时尚的品牌形象，高效、敏捷、低成本的供应链管理成为宜家的核心。宜家的物流成本优势主要体现在高效的物流中心、与第三方物流合作、减少仓储设备、采用密集运输、平板包装、降低整体运作成本、绿色供应链管理等方面。

1. 高效的物流中心

宜家在 2000 年建成自己的物流中心——DC008，它的库容约为 8 万平方米。其中 5 万平方米采用的是全自动化的仓库 (AS/RS)，其余 3 万平方米是普通货架仓库。DC008 的自动化立体库，货架高 26 米，有 11 台堆垛机，22 个巷道，存储着 8 000~9 000 种货物，整个仓库可以存放 57 000 个标准托盘。整个系统由 SWISSLOG 提供设备和系统集成，整个自动化立体库是无人操作的。DC008 有一套完善的计算机系统，它是整个宜家配送中心运作的核心，该系统主要包括自动订货系统、仓库管理系统和入库作业调度中心 3 部分。这套系统是宜家和软件供应商一起开发的、“量身定做”的系统，在很大程度上适应了宜家的特点。

2. 与第三方物流合作

宜家全球最大的物流服务商丹麦的马士基集团有着牢不可断的“纽带关系”，因为宜家的“供应商家族”多年前就一直在和马士基合作。马士基承揽着宜家在全球 28 个国家和地区的 2 000 多家供应商、164 家专卖店、10 000 多种家具材料的物流任务。

3. 减少仓储设备

宜家要求供货厂商把大多数的货物直接送到自选商场，省略中间的仓储存放和搬运工作，目前这个比例已经达到了 60%~70%，未来将达到 90%。针对必须转运的货物，宜家也做出了许多改善之处，例如，减少货物转运次数。同时，宜家还加大力度提高家具超市的面积，降低仓储面积。

4. 平板包装

在储运方面，宜家所有产品都采用平板包装，可以降低家具在储运过程中的损坏率及占用仓库的空间。更重要的是，宜家最大程度地增加装货能力，降低货运量与运费成本，使得在全世界范围内进行生产的规模化布局成为可能。目前，宜家不仅关注货品的单位包装数量，同时竭力多采用船舶和火车的货运方式。因此，所有宜家仓库现在已连接直通铁路网或货运港口。

5. 绿色供应链管理

宜家对供应链上的每一环包括供应商、工厂、商场、运输公司、消费者等进行有效管理，并始终贯彻绿色意识。特别在原材料的采购、产品设计和生产、废弃物处理上极为重视环保。绿色意识主要体现在以下几个方面：绿色战略、绿色设计、绿色材料的选用、绿色供应过程、绿色生产、绿色营销、绿色物流、绿色使用及消费、绿色回收。宜家通过绿色供应链管理的实施，大大提高了其经济效益，也带来了巨大的社会效益，并使经济效益和社会效益协调优化，为企业可持续发展和品牌竞争力的提升奠定了基础。

（资料来源：宜家官网、百度百科、百度文库）

【案例思考】

宜家拥有高效的物流中心系统 DC008，这个系统集成配送、仓储、搬运、安装、代收货款、采购物流等多方面于一体，实现了宜家物流管理的信息化。此外，宜家通过与第三方物流合作，采用密集运输、平板包装等方式，进一步降低了企业物流成本，这些做法有助于宜家在激烈的市场竞争中保持领先地位。

通过此案例，你认为现代物流具有哪些特点？那么，对于一个电子商务企业来说，它的物流又应该如何发展呢？希望读者能够通过本章的学习得出答案。

1.1 电子商务与现代物流

1.1.1 电子商务的发展背景

电子商务（E-commerce）是指企业用电子过程代替物理活动并且在企业、顾客和供应商之间建立的新型合作模式。我国国家标准《物流术语》对电子商务的定义是：在 Internet 开放的网络环境下，基于 Browser/Server 的应用方式，实现消费者的网上购物（B2C），企业之间的网上交易（B2B）和在线电子支付的一种新型的交易方式。

从传统商务到电子商务的形成大约经历了3个阶段。

1. 20世纪60年代至90年代——基于EDI(电子数据交换)的电子商务

EDI在20世纪60年代末期产生于美国,美国首先利用电子设备使簿记工作自动化(无纸办公),降低了成本,提高了办公效率。从最初单项业务的电子化,逐步发展为应用第三方服务或商业增值网,以统一的数据标准,进行多项业务的电子化处理,形成了以计算机、局域网和数据标准为框架的商务系统,即基于EDI的电子商务。

2. 20世纪90年代以后——基于互联网的电子商务

这一阶段互联网迅速普及,逐步从大学、科研机构走向百姓家庭和企业,其功能从信息共享演变为一种大众化的信息传播工具。同时,以XML(可扩展标识语言)为代表的新技术不断涌现,它们不仅能融合原有的EDI系统,还可协调和集成异构数据,支持不同应用平台,以电子化形式处理所有商业信息。从此,局限于局域网、基于EDI的电子商务发生了质的飞跃,形成了以计算机和信息技术为支撑、基于互联网的电子商务。

3. 2000年以来——E概念电子商务

由于电子商务的全球性、方便快捷性、低成本等不可比拟的优势,伴随着信息技术的发展、个性化需求的不断增加和不同企业的大量进入,其内涵和外延在不断充实,逐步扩展到了E(Electronic,电子)概念的高度,开拓了更广阔的应用空间。凡是通过电子方式进行的各项社会活动,即利用信息技术来解决问题、创造商机、降低成本、满足个性化需求等活动(包括电子政务、电子医务、电子军务等),均被概括为E概念的电子商务。

【小案例】

苏宁易购,是苏宁云商集团股份有限公司旗下新一代B2C网上购物平台,现已覆盖传统家电、3C电器、日用百货等品类。在1999年,苏宁电器就开始了电子商务的研究,先后对8848、新浪网等网站进行过拜访,承办新浪网首个电器商城,并于2005年组建B2C部门,开始自己的电子商务尝试。

2009年,苏宁迎来了前所未有的挑战,尽管前面已经经历过空调专营、综合电器连锁两个阶段,但苏宁仍然选择在实体渠道上再造互联网渠道,并全面推动线上到线下(Online To Offline, O2O)融合模式。2010年年初,苏宁易购上线,苏宁实体店成为一个集展示、体验、物流、售后服务、市场推广于一体的互联网门店——苏宁易购云店。2013年,苏宁宣布全面转型,更名“苏宁云商”,开启线上线下同价、启动开放平台、设立八大事业部、收购PPTV,并确立“店商+电商+零售服务商”的“一体两翼”战略。2015年8月17日,苏宁易购正式入驻天猫,同年,苏宁列出未来发展的五大领域:创业投资、文化娱乐、电子竞技、体育和公益。目前,苏宁已形成3大产业集群:金融、物流和零售体系。

(资料来源:百度百科,搜狐财经 <http://business.sohu.com/20161021/n470915678.shtml>)

【案例点评】

苏宁转型互联网,通过全零售的发展打破了电器零售商的禁锢,获得了更大的市场空间,进而构建了全新的O2O产业生态。

经过20多年的发展,电子商务已经成为国家发展、社会活动及人们生活中不可分割的有机组成部分。图1-1列出了CNNIC(中国互联网络信息中心)从2012年开始统计的中国互联网用户数量的变化情况,截至2016年6月我国网民各类互联网应用调查情况如表1-1所示。从统计数据来看,网上外卖、网上支付、网络购物等电子商务活动增速强劲,在庞大的互联网用户和消费市场的背景下,未来的中国电子商务必将继续处于快速发展阶段。



图 1-1 中国网民规模和互联网普及率

表 1-1 2015.12—2016.06 中国网民各类互联网应用的使用率

应用	2016.06		2015.12		半年增长率
	用户规模 (万元)	网民使用率	用户规模 (万元)	网民使用率	
即时通信	64 177	90.4%	62 408	90.7%	2.8%
搜索引擎	59 258	83.5%	56 623	82.3%	4.7%
网络新闻	57 927	81.6%	56 440	82.0%	2.6%
网络视频	51 391	72.4%	50 391	73.2%	2.0%
网络音乐	50 214	70.8%	50 137	72.8%	0.2%
网上支付	45 476	64.1%	41 618	60.5%	9.3%
网络购物	44 772	63.1%	41 325	60.0%	8.3%
网络游戏	39 108	55.1%	39 148	56.9%	-0.1%
网上银行	34 057	48.0%	33 639	48.9%	1.2%
网络文学	30 759	43.3%	29 674	43.1%	3.7%
旅行预订	26 361	37.1%	25 955	37.7%	1.6%
电子邮件	26 143	36.8%	25 847	37.6%	1.1%
网上外卖	14 966	21.1%	11 356	16.5%	31.8%
在线教育	11 789	16.6%	11 014	16.0%	7.0%
论坛/bbs	10 812	15.2%	11 901	17.3%	-9.1%
互联网理财	10 140	14.3%	9 026	13.1%	12.3%
网上炒股或炒基金	6 143	8.7%	5 892	8.6%	4.3%
网络直播服务	32 476	45.8%	—	—	—
在线政务服务	17 626	24.8%	—	—	—

1.1.2 现代物流的发展历程

物流 (Physical Distribution, PD) 概念源于美国, 1915 年美国经济学家阿奇萧在《市场流通中的若干问题》一书中就提到物流一词, 并指出“物流是与创造需求不同的一个问题”。

1935年,美国销售协会阐述了实物分配(Physical Distribution, PD)的概念,即“实物分配是指在销售过程中的物质资料和服务,从生产场所到消费场所的流动过程中所伴随发生的种种经济活动”。

第二次世界大战中,围绕战争供应,美国军队建立了“后勤(Logistics)”理论,并将其用于战争活动中。其中所提出的“后勤”是指将战时物资生产、采购、运输、配给等活动作为一个整体进行统一布置,以求战略物资补给的费用更低、速度更快、服务更好。后来,“后勤”一词在企业中广泛应用,又有商业后勤、流通后勤的提法,这时的后勤包含了生产过程和流通过程的物流,因而是一个包含范围更广泛的物流概念。

第二次世界大战以后,西方经济进入大量生产和大量销售的时期,降低流通成本的矛盾引人注目,实物分配(PD)的概念更为系统化。日本的物流概念是1956年直接从英文的Physical Distribution翻译过去的,1956年日本派团考察美国的流通技术,引进了物流的概念。20世纪50年代,实物分配的概念在日本被译为“物的流通”。日本著名学者、被称为“物流之父”的平原直就用“物流”这一更为简洁的表达方式代替“物的流通”,之后在国际上迅速地被广泛使用。实际上,我国许多文献中也是按实物分配的概念来阐述物流的。

进入20世纪80年代以后,随着社会经济的高速发展,物流所面临的经济环境有了很大变化,原来狭义的物流概念受到了前所未有的挑战和批判。1984年,美国物流管理协会正式将物流这个概念从physical distribution改为logistics,并将现代物流定义为“为了符合顾客的需求,将原材料、半成品、完成品以及相关的信息从发生地向消费地流动的过程,以及为使保管能有效、低成本而从事计划、实施和控制的行为”。这个定义的特征是强调了顾客满意度、物流活动的效率性,以及将物流从原来的销售物流扩展到采购物流、企业内物流和销售物流。

此后,物流的概念又得到进一步的发展。1991年11月,荷兰乌德勒支市举办了第九届物流国际会议,在这次会议上,人们对物流的内涵进行了更多的拓展,不仅接受了欧美的现代物流概念(Logistics),认为物流应包括生产前和生产过程中的物质、信息流通过程,而且还向生产之后的市场营销活动、售后服务、市场组织等领域发展。显然,物流概念的扩展使物流不仅包括了与销售预测、生产计划的决策、库存管理、顾客订货的处理等相关的生产物流,还延伸到了与顾客满意度相关的各种营销物流活动。

除此之外,关于现代物流概念的代表性观点还有以下几种。

美国物流协会(The Council of Logistics)认为:物流是有计划地将原材料、半成品和成品由生产地送到消费地的所有流通活动。其内容包括:为用户服务、需求预测、情报信息联系、材料搬运、订单处理、选址、采购、包装、运输、装卸、废料处理和仓库管理等。

日本物流协会(Japan Institute of Logistics)认为:物流是一种对原材料、半成品和成品的有效流动进行规划、实施和管理的思路,它同时协调供应、生产和销售各部门的个别利益,最终达到满足客户的需求。

欧洲物流协会(European Logistics Association)认为:物流是为达到特定的目的,在一个系统内对人员或商品的运输、安排以及支持活动的计划、执行和控制。

中国台湾物流协会(Taiwan Association of Logistics Management)认为:物流是一种物的实体流通活动的行为,在流通过程中,通过管理程序有效地结合运输、仓储、装卸、包装、流通加工信息等相关物流机能性活动,以创造价值、满足顾客和社会需求。简单地说,物流是物品从生产地至消费者或使用地点的整个流通过程。

中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2001)认为:物流是物品从供应地向接收地的实体流动过程,根据实际需要,实现运输、仓储、装卸、搬运、流通加工、配送、信息处理等基本功能的有机结合。

综上所述,编者认为:现代物流是利用现代信息技术将运输、仓储、装卸搬运、包装、流通加工、配送、信息处理、需求预测、用户服务等活动有机地整合起来,经济有效地将原材料、半成品及产成品由生产地送到消费地的所有流通活动。

1.1.3 电子商务与现代物流融合

电子商务与现代物流之间的关系是相互促进、相互发展的。

1. 电子商务是现代物流和信息技术发展的产物

电子商务是传统商务的延伸,电子商务的整个运作过程是信息流、商流、资金流和物流的流动过程,其优势体现在信息资源的充分共享和运作方式的高效率上。通过互联网进行商业交易,最终的资源配置需要通过商品实体的转移来实现。因此,只有现代物流和信息技术发展到一定阶段,电子商务才具备发展的基础,真正将商品或服务转移到消费者手中。

2. 电子商务离不开现代物流

电子商务是20世纪信息化、网络化的产物。和传统商务过程一样,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、资金流和物流。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。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明显。试想,在电子商务中,消费者网上浏览后,通过轻松点击完成了网上购物,但所购货物却迟迟不能送到手中,其结果可想而知,消费者势必会放弃电子商务,选择更为安全可靠的传统购物方式。

3. 物流是实施电子商务的根本保证

《互联网周刊》撰文列举了人们为什么不选择电子商务的五大理由,从根本上讲,是物流与信息流、商流、资金流严重脱节。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,物流系统的效率高是电子商务成功与否的关键。

4. 电子商务将促进物流技术的大发展

电子商务是一种新型的基于互联网技术的企业与企业、企业与用户间的商业活动形式。电子商务实现了在全世界范围内用互联网技术以电子方式进行物品与服务的交换。随着计算机技术的不断普及,网络技术的不断完善,电子商务势必得到长足的发展和运用,物流技术也将随之不断创新,最终实现真正意义上的“物畅其流”。

【小案例】

中国远洋物流有限公司成立于2002年1月8日,是中国远洋海运集团成员企业,居中国市场领先地位的国际化第三方物流企业,在家电和电子物流、航空物流、化工物流、会展物流、电力物流、供应链管理、海运空运货代等业务领域为国内外客户提供全程物流解决方案。中远物流在中国设立了9家区域公司、400多个业务分支机构,在17个国家和地区设立了海外业务机构,与40多家国际货运代理企业签订了长期合作协议,形成了遍及中国、辐射全球的服务网络系统。

为了顺应电子商务发展的趋势,2014年7月28日,物流电商界新锐“无界”正式上线。作为国内最全面、最专业的物流商务平台,无界不仅将为客户提供方便快捷、价格优惠的海运服务,同时也提供包括报关清关、国内外长短途陆运等在内的全面延伸服务,真正实现了全球范围内的点到点运输。

1. 标准化服务商品可直接购买

摒弃了传统物流模式的低效性和复杂性,无界将订舱、报关、清关、倒短、陆运等一系列服务,通过科学的计划、合理的安排,形成了顾客可以直接从网上购买的高度整合的标准化产品。这种举重若轻的运营模式大大降低了物流环节双方的交易成本,在保证服务质量的同时大大提高了服务效率,使得整个行业的服务水平、标准化和集中化的程度又提升到了一个新的高度。

2. 支撑能力覆盖了全国约80%重要口岸

凭借自身实力,以及依托众多世界级大型航运公司的航运资源和辐射网络,无界提供的服务范围覆盖了包括大连、天津、青岛、上海、宁波等地在内的全国80%的重要沿海港口和周边延伸地区,以及国外各主要国家及航线。物流电商平台本身的便捷和高效,确保了客户能在任何时候任何地方购买物流商品。

3. 点到点一站式服务

无界不仅依托世界各知名航运企业的支持,同时也汇集了众多实力雄厚的海内外代理机构。前者可以提供数10个国家和近百条航线的航运服务,后者则确保了无界有能力为客户提供高质量的国内外陆运资源、经验丰富的陆运团队和种类繁多的延伸服务。两者的有机结合,加上专业过硬的整体运营团队,可打造出覆盖数10个国家主要地区的,包括报关、清关、陆运、海运等众多环节在内的点到点一站式服务。

4. 直接面对众多中小型客户的根本需求

一直以来,物流业面临的重要问题是,众多中小客户缺乏合理的采购渠道和信息获取途径,为了达到运输货物的目的,有时不得不忍受极其烦琐的过程和不透明的价格。凭借与众多世界级大型航运公司的深度密切合作,无界可实现实时更新市场价格的变化趋势和船期动态,中小客户可以通过无界直接获取最新的航线、运价信息。

(资料来源:中国远洋物流有限公司官网)

【案例点评】

在互联网的时代,电子商务形式无疑是实现物流行业功能集成化和经营规模化的最佳条件,既是时代的大势所趋,又是市场发展的内在需求。电子商务已经成为中远物流获取物流管理增值效益的重要手段之一。

1.2 电子商务物流管理

1.2.1 电子商务物流概述

电子商务下的物流是伴随电子商务技术和社会需求的发展而出现的,它是实现电子商务真正的经济价值不可或缺的重要组成部分。由于电子商务所独具的信息化、自动化、网络化等特点,以及高速、廉价、灵活等诸多优势,电子商务物流在其运作、管理等方面也有别于

一般物流，呈现出以下新的特点。

1. 信息化

物流信息化是电子商务的必然要求。物流信息化表现为物流信息搜集的数据库化和代码化、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、物流信息存储的数字化等。物联网（Internet of Things）、射频识别（Radio Frequency Identification, RFID）、条码（Bar Code）、电子数据交换（Electronic Data Interchange, EDI）等物流信息技术在物流信息化管理中发挥着重要作用，本书将在第2章对以上物流信息技术进行详细介绍。

2. 自动化

自动化的基础是信息化，自动化的外在表现是无人化，自动化的效果是省力化，自动化可以扩大物流作业能力、减少物流作业差错等。物流自动化的设施非常多，如基于条码/射频的自动识别系统、自动分拣系统、自动存取系统、货物自动跟踪系统等。本书将在第3~8章对电子商务物流管理过程进行详细介绍，内容涉及运输、采购与存储、包装、装卸搬运、流通加工和配送等环节的自动化设备及作业过程。

3. 智能化

智能化是物流自动化、信息化的一种高层次应用。在物流作业过程中存在大量的运筹和决策问题，如库存水平的确定、运输（搬运）路径的选择、物流配送中心选址等，解决这些问题除了需要管理学、运筹学等相关知识之外，还需要依靠自动化设备以及信息技术才能完成。为了提高物流现代化水平，物流的智能化已成为电子商务时代物流发展的一个新趋势，本书将在第11章对以上决策问题进行建模分析，据此建立智能化的物流优化系统。

4. 网络化

随着全球一体化的程度越来越高，企业很难独自应对变幻莫测的市场竞争环境，以供应链的形式参与竞争已成为企业赢得市场的重要途径。在20世纪90年代，中国台湾地区的计算机产业创造了“全球运筹式产销模式”，这种模式的基本特点是按照客户订单组织生产，生产采取分散形式，即将全世界的计算机资源全部利用起来，通过全球的物流网络将计算机零部件、元器件和芯片发往同一个物流配送中心进行组装，再由物流配送中心将组装的计算机发给客户。可见，物流网络化是电子商务物流发展的又一个新的特点，实现物流网络化是提高供应链反应速度，增强供应链整体竞争力的关键环节，本书将在第10章阐述物流网络化与供应链管理之间的关系。

5. 柔性化

柔性化本来是为实现“以顾客为中心”的理念而在生产领域提出的，但要真正做到柔性化，即真正地根据消费者需求的变化来灵活调节生产工艺，配套的柔性化物流系统是不可或缺的。20世纪90年代，国际生产领域纷纷推出柔性制造系统、计算机集成制造系统、制造资源系统、企业资源计划以及供应链管理的概念和技术等。柔性化物流正是适应生产、流通与消费的需求而发展起来的一种新型物流模式。准时制（Just In Time, JIT）、快速反应（Quick Response, QR）和高效客户反应（Efficient Consumer Response, ECR）等理念的提出，实质就是要将生产、流通进行集成，根据消费需求的“多品种、小批量、多批次、短周期”的特

色组织生产,安排物流活动,以上这些概念本书将在第10章进行详细介绍。

结合以上特点,如何理解电子商务物流的概念内涵呢?

首先,物流是指有关“物”的流通的经济活动。在电子商务过程中,物流实现了货物由供应者向需求者的物理性移动,包括运输、仓储、装卸搬运、包装、流通加工、配送等活动,是从供应开始经各种中间环节的转让而到达最终消费者手中的实物运动,并以此实现社会商品的流通。

其次,电子商务物流是关于“物”的信息活动过程。伴随物资的流通将产生大量的信息,具体地说,物流是与上述运输、仓储、装卸搬运、包装、流通加工、配送等物资流通活动相关的信息活动。如果物流要将适当数量的产品在适当的地方用适当的价格供给消费者,就需要借助物流信息进行各种过程的统一和综合。可见,物流是一个借助通信方式控制仓库场所、运输方式、保管方法、加工配送等方面的系统。

此外,电子商务物流是创造时间价值和场所价值的经济活动。物流过程克服了时间和空间的距离,连接供给主体和需求主体,从供应、生产、搬运、仓储到销售,在各个不同环节上创造价值,使这一过程中有形无形的资本获得增值,可见,它是物资在物理性移动中创造经济价值的活动。例如,将产品运输到消费者需要的场所,或在产品流通过程中加以分类的包装,可以方便消费者购买,使产品真正变成商品。

因此,电子商务物流是利用现代信息技术将多种活动有机整合的集成性活动。物流过程也是实现组织目标的过程,要对这一过程进行计划、控制和组织,既要满足顾客需要,又要实现自身盈利。在实现物的流动中包括运输、仓储、装卸搬运、流通加工、包装、配送等实物处理的过程,这些处理过程形成了环环相扣的链接整体,需要信息活动来统一和协调。借助于信息技术手段可以实现物的流动的科学化和数字化,进而降低物流活动的成本,可以说物流是产品流、商流、信息流的相互融合和统一。

电子商务物流的目标是以最经济的方式和手段为顾客提供良好的服务,在使顾客满意的同时创造“第三利润源”。因此,物流企业要始终面向顾客需求为其服务,通过准时、节约、规模优化、库存调节等手段来挖掘和创造“第三利润源”,并在相关利益主体间进行合理分配,以达到双赢或多赢的目的。

1.2.2 电子商务物流管理目标

实施有效的电子商务物流管理,可以降低物流管理成本,实现物流管理的规模效益和协助运作效应的目标,具体如下。

1. 降低物流管理的成本

物流成本是指从原材料供应开始一直到将商品送达到消费者手上所发生的全部物流费用。狭义的物流成本指产品在包装、装卸、运输、储存、流通加工等各物流活动中所支出的人力、财力和物力之总和。

在整个企业生产流通过程中,物流领域是占用时间价值最大的一块,据有关资料显示,工业生产中物流所占用的时间几乎为整个生产过程的90%。但是由于物流技术、配套设备和管理上的不完善或落后,导致物流领域成为企业管理中浪费最严重、消耗最多、成效又不大的一个管理盲点,物流领域也被管理大师彼得·德鲁克称为管理上的“黑大陆”。因此,现代