

高职高专“十二五”规划教材

21世纪高职高专**能力本位型**系列规划教材·物流管理系列

# 电子商务物流基础与实训

(第2版)

主 编 邓之宏

- ◆ 国家骨干高职院校重点专业建设成果
- ◆ 学校骨干教师和企业精英人士共同编写
- ◆ 注重理论教学实践化，突出实训操作



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

高职高专“十二五”规划教材

21世纪高职高专能力本位型系列规划教材·物流管理系列

# 电子商务物流基础与实训(第2版)

主 编 邓之宏  
副主编 房巧红 陈代江  
刘小红 郭向阳



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 内 容 简 介

本书从电子商务与物流的基本概念及相互关系出发,系统地介绍了电子商务物流的概念及其功能要素、电子商务物流配送中心和物流模式、物流信息技术和自动化技术及设备在电子商务中的应用,并展现了电子商务物流的新理论、新技术和新设备。本书既是校际合作的成果,又是校企合作的产物,通过与企业开展校企合作,引入了企业先进的第三方物流教学系统和3D仓储配送系统作为每一课题的实训演示部分,力图将先进的物流理念、软件平台和实践经验有机融入各个章节中,从而有效提高学生的动手能力和实践技能。

本书可作为高职高专电子商务、物流管理等相关专业的教学用书,也可作为本科院校相关专业的参考用书,同时对企、事业单位从事电子商务与物流管理、进行技术研究的人员也具有一定的参考价值。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子商务物流基础与实训/邓之宏主编. —2版. —北京:北京大学出版社,2014.4

(21世纪高职高专能力本位型系列规划教材·物流管理系列)

ISBN 978-7-301-24034-2

I. ①电… II. ①邓… III. ①电子商务—物流—物资管理—高等职业教育—教材 IV. ①F713.36②F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第050269号

书 名: 电子商务物流基础与实训(第2版)

著作责任者: 邓之宏 主编

策划编辑: 李彦红

责任编辑: 蔡华兵

标准书号: ISBN 978-7-301-24034-2/TP·1326

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电子信箱: [pup\\_6@163.com](mailto:pup_6@163.com)

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销 者: 新华书店

787毫米×1092毫米 16开本 16.5印张 381千字

2008年1月第1版

2014年4月第2版 2014年4月第1次印刷(总第3次印刷)

定 价: 33.00元

---

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

# 前 言

随着互联网的迅速普及，电子商务也蓬勃兴起，给整个经济和社会生活带来了深刻的变革，对于流通领域也不例外。以网络经济为平台的电子商务正在引发和推动着一次新的“流通革命”。电子商务中每一笔交易的完成，都会伴随着物流、资金流和信息流的流通。由于信息技术的发展和应用，资金流和信息流都可以有效地通过网络来实现，但最终的资源配置，仍需通过商品实体的转移来实现。物流是实施电子商务的根本保障，同时，电子商务又是现代物流的发展方向，两者将随着信息技术的发展而逐渐趋于融合。电子商务打破了区域和国界的限制，开辟了广阔的网上商务市场，作为保证电子商务运作的现代物流将具备巨大的发展空间。电子商务为物流的发展带来新的机遇的同时，也使得物流本身面临着一些新的挑战。

对于企业来说，如何在网络时代创立自己的物流模式和管理方式，有效地开展经营活动，寻找新的商机，跟上时代的发展潮流，已成为一个既现实而又迫切需要解决的问题。对于政府来说，如何在网络时代制定出科学合理的物流政策，促进电子商务物流的发展，将对整个国民经济的发展起着重要作用。在电子商务这个大环境下，了解和掌握物流管理的基本理论与实操技能，对促进电子商务和物流的和谐发展，具有重要的理论和现实意义。

---

## 关于本课程

随着全球经济一体化进程的加快以及信息技术的飞速发展，物流产业逐渐成为我国 21 世纪的重要产业和国民经济新的增长点。电子商务的兴起，迫切需要物流活动的支持和配合，使得物流成为一项极为重要的经济活动。电子商务环境呈现信息化、自动化、网络化、智能化、柔性化的特点，给物流提出了新的要求。如何适应电子商务环境下客户快速变化的需求，是电子商务给物流管理者带来的新课题。

电子商务物流就是在电子商务环境下，依靠计算机技术、互联网技术、电子商务技术等信息技术所进行的物流(活动)，也就是利用电子商务技术(主要是指计算机技术、信息技术)对传统物流管理进行改造，实现企业内和企业间物流资源共享和优化配置的物流方式。电子商务物流管理是融合管理学、经济学和信息技术等学科的新型交叉学科，学科之间相互融合，互为补充，以实现商务活动中商流、物流、信息流、资金流四位一体。

通过电子商务物流课程的学习，有助于学生理解电子商务物流管理的基本理论，掌握电子商务环境下物流管理的主要业务流程，熟悉物流运作的基本方法和技能，了解各种先进的信息技术和设备在物流领域的应用过程，以适应市场对电子商务物流人才的需求。

## 关于本书

本书是深圳信息职业技术学院国家骨干高职院校电子商务重点专业建设成果，也是深圳信息职业技术学院第三批教材重点资助项目。目前，国内已经出版了多套高职高专电子商务物流教材，这些教材对于普及电子商务物流知识，推动电子商务物流教学改革起到了很好的促进作用。但是，这些电子商务物流教材真正体现电子商务特点的并不多，它们没有注重电子

商务和物流的融合,对实训环节也较为忽视。本书汲取了现有教材的优点,向读者全面而系统地介绍了电子商务环境下的现代物流管理,力求内容新颖、结构完整、概念清晰、深入浅出,突出实用性强。本书具有以下特色:

(1) 校企合作,联合编写工学结合、实用性教材。本书是跨校合作的成果,由深圳信息职业技术学院、重庆电力高等专科学校以及重庆师范大学等院校具有丰富教学经验的的教学一线教师编写而成,同时也是校企合作的产物,与深圳国泰安信息技术有限公司物流教育事业部联合编写。根据高职高专教育的特点,本书紧密结合了电子商务和物流管理的实践,增加了模拟现代物流过程的实训环节,突出了电子商务物流的实际技能及其企业应用。

(2) 课程教学体系具有创新性和科学性。本书内容结构体现了电子商务物流自身的特点和发展规律,基本涵盖了电子商务物流的相关领域。本书每个课题包括教学提示——介绍每个课题的缘起以及在全书中的地位;教学要求——指点学生应理解和掌握的关键知识和技能;案例导入——每个课题都筛选了部分电子商务物流运作中的典型案例作引子,通过对案例的介绍与分析,使读者能够更深入、更感性地理解与每个课题相关的电子商务物流运作模式;课题正文——结合高职高专教育的特点,对相关的知识点使用企业案例进行了描述;实践部分——精选与每个课题直接相关的深圳国泰安信息技术有限公司先进的信息系统作为实训环节,进行流程演示;思考练习题——提供了各种形式的练习题,对每个课题的理论知识进行强化训练。

(3) 利用网络课程平台提供丰富的教学资源配套服务。本书主编基于多年的电子商务物流教学经验,建立了“电子商务物流”网络课程。该网络课程是主编所在学校第一批 Blackboard 网络课程建设项目,自 2006 年以来,先后经过了建设和应用优化阶段,学校的验收结果为优秀,并获得了首批网络课程建设优秀奖。通过近 7 个学年的循环使用,该网络课程的访问量始终位于学校网络课程访问量前列,教学效果良好。该网络课程可以为本书提供配套的、及时更新的电子课件、电子教案、多媒体视频、在线练习等资源,为读者提供一个相互交流、资源共享的环境。

(4) 理论与实务并重。本书在介绍电子商务物流理论的同时,注重理论教学的实践化,对关键的理论知识点使用企业案例进行再现和描述。各个课题都有开篇案例和结尾的电子商务物流实训部分,尤其是利用国泰安信息技术有限公司开发的先进的物流系统对现代物流过程进行实操演示,极大地丰富了实务部分的教学内容,使本书具有高职高专教育实用性强的特点,适合进行理论与实务的一体化课堂教学。

## 如何使用本书

本书内容可按照 56 学时安排,基础理论部分推荐学时分配为:课题一 4 学时,课题二 6 学时,课题三 6 学时,课题四 6 学时,课题五 10 学时,课题六 8 学时;实训部分推荐学时分配为:课题一 1 学时,课题二 4 学时,课题三 4 学时,课题四 2 学时,课题五 2 学时,课题六 3 学时。用书教师可根据不同的使用专业和教学条件灵活安排学时。购置了国泰安信息技术有限公司第三方物流教学系统和 3D 仓储配送系统的学校,可以安排学生上机模拟实训,具体时间可以酌情增减。

## 本书配套资源

本书配套资源包括教学大纲、教学计划、电子课件、习题答案和实训指导等,可在北京大学出版社第六事业部网站(<http://www.pup6.com>)上下载。也可以关注该网站的动向,参与或分

享网站资源的精彩。或者联系本书主编，索取 Blackboard 网络课程的试用账号和密码，进入网络课程获取电子课件、电子教案、多媒体视频、在线练习等丰富的教学资源。

### 推荐阅读书目

1. “电子商务物流”网络课程, <http://bb.sziit.edu.cn/>.
2. 王小宁. 电子商务物流管理. 北京: 北京大学出版社, 2012.
3. 付淑文. 电子商务物流应用实务. 北京: 北京大学出版社, 2013.
4. 刘磊. 电子商务物流. 北京: 电子工业出版社, 2013.
5. 吴健. 电子商务物流管理. 北京: 清华大学出版社, 2009.
6. 章承林. 电子商务物流管理与实训. 北京: 经济科学出版社, 2008.

### 本书编写队伍

本书由深圳信息职业技术学院的邓之宏担任主编, 负责策划和统稿, 并编写课题一、课题六和各个课题的实训部分; 国泰安信息技术有限公司工商管理事业部群总经理房巧红负责提供国泰安第三方物流教学系统和3D仓储配送系统相关资料并对实训流程演示部分的编写给予指导; 重庆师范大学的陈代江编写课题二和课题四; 重庆电力高等专科学校的刘小红编写课题五; 深圳信息职业技术学院的郭向阳编写课题三; 国泰安信息技术有限公司物流教育事业部副总魏庄品、经理岳洋也对本书实训部分的编写给予了大力的支持与指导。

全书由重庆大学经济与工商管理学院教授、博士生导师、中国互联网协会网络营销认证委员会专家邵兵家主审; 全国高技术产业化协作组织深圳专家委员会专家、深圳市荣格生物化学有限公司总经理、香港中立贸易有限公司执行董事孙会喜参与了初稿的修订工作, 提供了大量的实战案例并提出了许多宝贵的建设性意见; 中国物流采购联合副会长、北京工商大学商学院何明珂教授也对书稿审阅倾注了大量心血。

本书的顺利付梓, 也要感谢深圳信息职业技术学院商务管理学院所提供的优质教学环境, 以及部门领导、同事的大力支持!

本书在编写过程中, 借鉴了国内外大量的出版物和网络资料, 由于篇幅限制, 没有在文中一一注明, 只在最后的参考文献中列出。在此, 谨向各位学者表示由衷的敬意和感谢! 由于电子商务物流的不断发展和编者的水平有限, 本书尚有许多不足和遗漏之处, 恳请广大读者批评指正, 也恳请各院校授课教师在教学过程中相互交流、资源共享, 主编电子信箱 109573864@qq.com。

邓之宏  
2013年10月

# 目 录

课题一 电子商务物流概述..... 1	2.3 配送..... 42
第一部分 案例与分析..... 2	2.3.1 配送概述..... 43
第二部分 课题学习引导..... 4	2.3.2 配送种类..... 43
1.1 现代物流概述..... 4	2.3.3 配送方法..... 45
1.1.1 物流的含义..... 5	2.3.4 配送管理..... 46
1.1.2 物流的价值..... 6	2.4 仓储..... 47
1.1.3 物流的分类..... 8	2.4.1 仓储概述..... 48
1.1.4 物流活动的基本要素..... 9	2.4.2 仓储的种类..... 48
1.1.5 现代物流经典理论..... 10	2.4.3 仓储的功能..... 50
1.2 电子商务与物流的关系..... 12	2.4.4 仓储管理..... 52
1.2.1 物流对电子商务的影响..... 12	2.5 产品包装..... 55
1.2.2 电子商务对物流的影响..... 14	2.5.1 包装概述..... 55
1.3 电子商务物流的概念..... 16	2.5.2 包装的基本功能..... 55
1.3.1 电子商务物流的产生背景..... 16	2.5.3 包装的类型..... 56
1.3.2 电子商务物流的定义..... 17	2.5.4 包装器材..... 58
1.4 电子商务物流的特点与发展趋势..... 18	2.6 装卸搬运..... 59
1.4.1 电子商务物流的特点..... 18	2.6.1 装卸搬运概述..... 59
1.4.2 电子商务物流的发展趋势..... 19	2.6.2 装卸搬运的作用..... 59
第三部分 课题实践部分..... 21	2.6.3 装卸搬运的分类..... 60
一、课题实训..... 21	2.6.4 装卸搬运合理化..... 61
二、思考练习题..... 26	2.7 流通加工..... 63
课题二 物流系统及其功能要素..... 28	2.7.1 流通加工概述..... 63
第一部分 案例与分析..... 29	2.7.2 流通加工的地位和作用..... 64
第二部分 课题学习引导..... 30	2.7.3 流通加工的类型..... 65
2.1 物流系统..... 30	2.7.4 流通加工合理化..... 67
2.1.1 物流系统概述..... 30	第三部分 课题实践部分..... 68
2.1.2 物流系统的组成..... 31	一、课题实训..... 68
2.1.3 物流系统的特点..... 32	二、思考练习题..... 75
2.1.4 物流系统的目标..... 33	课题三 电子商务物流配送中心..... 78
2.2 运输..... 34	第一部分 案例与分析..... 79
2.2.1 运输概述..... 34	第二部分 课题学习引导..... 80
2.2.2 运输的功能..... 35	3.1 电子商务物流配送..... 80
2.2.3 运输的方式..... 36	3.1.1 电子商务物流配送概述..... 80
2.2.4 运输合理化..... 41	3.1.2 电子商务物流配送的特征..... 81
	3.1.3 电子商务物流配送的优势..... 82



3.2 电子商务物流配送中心概述 .....	82	4.3 电子商务下第三方物流 .....	127
3.2.1 配送中心的概念 .....	82	4.3.1 物流一体化 .....	127
3.2.2 电子商务下新型配送中心的特征 .....	83	4.3.2 电子商务下第三方物流的发展 .....	127
3.2.3 电子商务下新型配送中心运作的类型 .....	84	4.4 电子商务下新型物流 .....	130
3.2.4 电子商务下新型配送中心应具备的条件 .....	88	4.4.1 第四方物流 .....	130
3.3 电子商务物流配送中心的作业流程 .....	89	4.4.2 电子物流 .....	133
3.3.1 配送中心的一般作业流程 .....	89	4.4.3 绿色物流 .....	136
3.3.2 配送中心的特殊作业流程 .....	92	4.5 电子商务物流业务流程重组 .....	140
3.4 电子商务配送中心的库存控制 .....	94	4.5.1 业务流程重组概述 .....	140
3.4.1 配送中心库存的重要性 .....	94	4.5.2 电子商务物流系统的再构造 .....	141
3.4.2 库存管理的任务 .....	94	第三部分 课题实践部分 .....	143
3.4.3 库存成本控制的内容 .....	95	一、课题实训 .....	143
3.4.4 库存成本控制的具体措施 .....	97	二、思考练习题 .....	153
3.5 电子商务物流配送中心的规划与设计 .....	99	<b>课题五 电子商务物流信息技术</b> .....	156
3.5.1 电子商务物流配送中心的选址 .....	99	第一部分 案例与分析 .....	157
3.5.2 电子商务物流配送中心的规划 .....	101	第二部分 课题学习引导 .....	159
3.5.3 电子商务物流配送中心的设计 .....	103	5.1 条形码技术 .....	159
第三部分 课题实践部分 .....	106	5.1.1 条形码技术概述 .....	159
一、课题实训 .....	106	5.1.2 商品条形码 .....	162
二、思考练习题 .....	111	5.1.3 物流条形码 .....	164
<b>课题四 电子商务物流模式</b> .....	115	5.1.4 条形码在物流中的应用 .....	166
第一部分 案例与分析 .....	116	5.2 电子数据交换技术(EDI) .....	167
第二部分 课题学习引导 .....	117	5.2.1 EDI 概述 .....	167
4.1 传统物流模式及其弊端 .....	117	5.2.2 EDI 的工作原理 .....	169
4.1.1 传统物流的概况 .....	117	5.2.3 EDI 的标准 .....	170
4.1.2 电子商务物流与传统物流的区别 .....	117	5.2.4 EDI 在物流中的应用 .....	170
4.1.3 传统物流存在的问题 .....	119	5.3 射频识别技术(RFID) .....	173
4.2 电子商务物流的基本模式 .....	121	5.3.1 RFID 概述 .....	173
4.2.1 自营物流 .....	121	5.3.2 RFID 的构成 .....	173
4.2.2 物流联盟模式 .....	122	5.3.3 RFID 的工作原理 .....	174
4.2.3 第三方物流 .....	123	5.3.4 RFID 在物流中的应用 .....	174
		5.4 地理信息系统(GIS) .....	179
		5.4.1 GIS 概述 .....	179
		5.4.2 GIS 的发展 .....	180
		5.4.3 GIS 的组成和功能 .....	181
		5.4.4 GIS 在物流中的应用 .....	183
		5.5 全球定位系统(GPS) .....	185
		5.5.1 GPS 概述 .....	185



5.5.2 GPS 的组成 .....	186	6.1.3 物流自动化系统的结构 .....	212
5.5.3 GPS 导航与定位原理 .....	187	6.1.4 物流自动化系统的层次 .....	212
5.5.4 GPS 在物流中的应用 .....	188	6.2 自动化立体仓库 .....	213
5.6 智能交通系统(ITS).....	191	6.2.1 自动化立体仓库概述 .....	214
5.6.1 ITS 概述 .....	191	6.2.2 自动化立体仓库的分类 .....	216
5.6.2 ITS 的功能 .....	192	6.2.3 自动化立体仓库的构成 .....	217
5.6.3 ITS 的效益 .....	194	6.2.4 自动化立体仓库的设计 .....	218
5.6.4 ITS 在物流中的应用 .....	196	6.3 物流自动化设备 .....	221
第三部分 课题实践部分 .....	198	6.3.1 储存设备 .....	221
一、课题实训 .....	198	6.3.2 输送设备 .....	226
二、思考练习题 .....	203	6.3.3 搬运设备 .....	229
<b>课题六 电子商务物流自动化技术及设备</b> .....	<b>208</b>	6.3.4 自动起重设备 .....	232
第一部分 案例与分析 .....	209	6.3.5 自动分拣设备 .....	233
第二部分 课题学习引导 .....	210	6.3.6 集装单元化设备 .....	236
6.1 物流自动化概述 .....	210	第三部分 课题实践部分 .....	242
6.1.1 物流自动化的概念 .....	210	一、课题实训 .....	242
6.1.2 物流自动化的内容 .....	211	二、思考练习题 .....	250
		<b>参考文献</b> .....	<b>253</b>

# 课题一

# 电子商务物流概述



## 教学提示

从 20 世纪 90 年代中后期以来,以互联网在经济活动中的应用为主要表现形式的电子商务取得了快速的发展,对人类社会的发展与进步产生着越来越重要的影响。随着电子商务的进一步推广与应用,物流对电子商务活动的影响日益明显。在电子商务的发展过程中,人们发现作为支持有形商品网上商务活动的物流,不仅已成为有形商品网上商务活动的一个障碍,而且也成为有形商品网上商务活动能否顺利进行的一个关键因素。物流与电子商务发展的关系极为密切,它既是电子商务交易活动不可缺少的基本环节,又是电子商务发展的重要领域。近年来,在客户需求的拉动、技术进步的推动以及物流产业自身发展需要的驱动等多方面力量的作用下,现代物流业正迎来一个新的发展阶段——电子商务物流时期。电子商务物流以其在物流速度、物流服务质量和物流成本等方面的显著优势,昭示着现代物流业未来发展的方向。



## 教学要求

通过本课题的学习,要求学生了解物流的含义、物流的价值、物流的分类、物流活动的基本要素、现代物流的经典理论,了解和掌握电子商务和物流之间的关系,掌握电子商务物流的概念及其内涵、电子商务物流的特点和发展趋势。

## 第一部分 案例与分析



### 案例导入

#### 亚马逊——电子商务物流运作的典范

全球最大的网上书店——亚马逊网上书店从2002年年底开始盈利，这是全球电子商务发展的福音。美国亚马逊网上书店自1995年7月在美国开业以来，经历了7年的发展历程。到2002年年底全球已有220个国家的4000万网民在亚马逊网上书店购买了商品，亚马逊为消费者提供的商品总数已达到40多万种。随着近几年来电子商务发展受挫，许多追随者纷纷倒地落马之时，亚马逊却顽强地活了下来并脱颖而出，创造了令人振奋的业绩：2002年第三季度的净销售额达8.51亿美元，比上年同期增长了33.2%；2002年前3个季度的净销售额达25.04亿美元，比上年同期增长了24.8%。虽然2002年前3个季度还没有盈利，但净亏损额为1.52亿美元，比上年同期减少了73.4%，2002年第四季度的销售额为14.3亿美元，实现净利润300万美元，是第二个盈利的季度。亚马逊的扭亏为盈无疑是对B2C电子商务公司的巨大鼓舞。

为什么在电子商务发展普遍受挫时亚马逊的旗帜不倒？是什么成就了亚马逊今天的业绩？亚马逊的快速发展说明了什么？带着这一连串的疑问和思索探究亚马逊的发展历程后，我们惊奇地发现，正是被许多人称为是电子商务发展“瓶颈”和最大障碍的物流拯救了亚马逊，是物流创造了亚马逊今天的业绩。那么对亚马逊的生存和发展经历的研究带给现在的企业哪些有益的启示呢？

#### 启示一：物流是亚马逊促销的手段

在电子商务举步维艰的日子里，亚马逊推出了创新、大胆的促销策略——为顾客提供免费送货服务，并且不断降低免费送货服务的门槛。到目前为止，亚马逊已经3次采取此种促销手段。前两次免费送货服务的门槛分别为99美元和49美元，2002年8月亚马逊又将免费送货的门槛降低一半，开始对购物总价超过25美元的顾客实行免费送货服务，以此来促进销售业务的增長。免费送货极大地激发了人们的消费热情，使那些对电子商务心存疑虑、担心网上购物价格昂贵的网民们迅速加入亚马逊消费者的行列，从而使亚马逊的客户群扩大到了4000万人。由此产生了巨大的经济效益：2002年第三季度书籍、音乐和影视产品的销量较上年同期增长了17%。物流对销售的促进和影响作用，“物流是企业竞争的工具”在亚马逊的经营实践中得到了最好的诠释。

#### 启示二：开源节流是亚马逊促销成功的保证

如前所述，亚马逊盈利的秘诀在于给顾客提供的大额购买折扣及免费送货服务。然而此种促销策略也是一柄双刃剑：在增加销售的同时产生巨大的成本。如何消化由此而带来的成本呢？亚马逊的做法是在财务管理上不遗余力地削减成本：减少开支、裁减人员，使用先进便捷的订单处理系统降低错误率，整合送货和节约库存成本等。通过降低物流成本，相当于以较少的促销成本获得更大的销售收益，再将之回馈于消费者，以此来争取更多的顾客，形成有效的良性循环。当然，这对亚马逊的成本控制能力和物流系统都提出了很高的要求。此外，亚马逊在节流的同时也积极寻找新的利润增长点，比如，为其他商户在网上出售新旧商品和与众多商家合作，向亚马逊的客户出售这些商家的品牌产品，从中收取佣金。这样便使亚马逊的客户

可以一站式地购买众多商家的品牌商品,以及原有的书籍、音乐制品和其他产品,既向客户提供了更多的商品,又以其多样化选择和商品信息吸引众多消费者前来购物,同时自己又不增加额外的库存风险,可谓一举多得。这些有效的开源节流措施是亚马逊低价促销成功的重要保证。

### 启示三:完善的物流系统是电子商务生存与发展的命脉

电子商务是以现代信息技术和计算机网络为基础进行的商品和服务交易,具有交易虚拟化、透明化、成本低、效率高的特点。在电子商务中,信息流、商流、资金流的活动都可以通过计算机在网上完成,唯独物流要经过实实在在的运作过程,无法像信息流、资金流那样被虚拟化。因此,作为电子商务组成部分的物流便成为决定电子商务效益的关键因素。在电子商务中,如果物流滞后、效率低、质量差,则电子商务经济、方便、快捷的优势就不复存在。所以完善的物流系统是决定电子商务生存与发展的命脉。分析众多电子商务企业经营失败的原因,在很大程度上是缘于物流上的失败。而亚马逊的成功也正是得益于其在物流上的成功。亚马逊虽然是一个电子商务公司,但它的物流系统十分完善,一点也不逊色于实体公司。由于有完善、优化的物流系统作为保障,它才能将物流作为促销的手段,并有能力严格地控制物流成本和有效地进行物流过程的组织运作。在这些方面亚马逊同样具有许多独到之处。

(1) 在配送模式的选择上采取外包的方式。在电子商务中,亚马逊将其国内的配送业务委托给美国邮政和 UPS,将国际物流委托给国际海运公司等专业物流公司,自己则集中精力去发展主营和核心业务。这样既可以减少投资,降低经营风险,又能充分利用专业物流公司的优势,节约物流成本。

(2) 将库存控制在最低水平,实行零库存运转。亚马逊通过与供应商建立良好的合作关系,实现了对库存的有效控制。亚马逊的库存图书很少,维持库存的只有 200 种最受欢迎的畅销书。一般情况下,亚马逊是在顾客买书下了订单后,才从出版商那里进货。购书者以信用卡向亚马逊支付书款,而亚马逊却在图书售出 46 天后才向出版商付款,这就使得它的资金周转比传统书店要顺畅得多。由于保持了低库存,亚马逊的库存周转速度很快,并且从 2001 年以来越来越快。2002 年第三季度库存平均周转次数达到 19.4 次,而世界第一大零售企业沃尔玛的库存周转次数也不过在 7 次左右。

(3) 降低退货比率。虽然亚马逊经营的商品种类很多,但由于对商品品种选择适当,价格合理,商品质量和配送服务等能满足顾客需要,所以保持了很低的退货比率。传统书店的退书率一般为 25%,高的可达 40%,而亚马逊的退书率只有 0.25%,远远低于传统的零售书店。极低的退货比率不仅减少了企业的退货成本,也保持了较高的顾客服务水平,并取得了良好的商业信誉。

(4) 为邮局发送商品提供便利,减少送货成本。在送货中亚马逊采取一种被称为“邮政注入”的方式减少送货成本。所谓“邮政注入”,就是使用自己的货车或由独立的承运人将整卡车的订购商品从亚马逊的仓库送到当地邮局的库房,再由邮局向顾客送货。这样就可以免除邮局对商品的处理程序和步骤,为邮局发送商品提供便利条件,也为自己节省了资金。据一家与亚马逊合作的送货公司估计,靠此种“邮政注入”方式节省的资金相当于头等邮件普通价格的 5%~17%,十分可观。

(5) 根据不同商品类别建立不同的配送中心,提高配送中心作业效率。亚马逊的配送中心按商品类别设立,不同的商品由不同的配送中心进行配送。这样做有利于提高配送中心的专业化作业程度,使作业组织简单化、规范化,既能提高配送中心作业的效率,又可降低配送中心的管理和运转费用。

(6) 采取“组合包装”技术,扩大运输批量。当顾客在亚马逊的网站上确认订单后,就可以立即看到亚马逊销售系统根据顾客所订商品发出的是否有现货,以及选择的发运方式、估计的发运日期和送货日期等信息。如前所述,亚马逊根据商品类别建立不同配送中心,所以顾客订购的不同商品是从位于美国不同地点的不同配送中心发出的。由于亚马逊的配送中心只保持少量的库存,所以在接到顾客订货后,亚马逊需要查询配送中心的库存,如果配送中心没有现货,就要向供应商订货。因此会造成同一张订单上商品有的可以立即发货,有的则需要等待。为了节省顾客等待的时间,亚马逊建议顾客在订货时不要将需要等待的商品和有现货的商品放在同一张订单中。这样在发运时,承运人就可以将来自不同顾客、相同类别而且配送中心也有现货的商品配装在同一货车内发运,从而缩短顾客订货后的等待时间,也扩大了运输批量,提高运输效率,降低运输成本。

完善的发货条款、灵活多样的送货方式及精确合理的收费标准,体现出亚马逊配送管理的科学化与规范化。

亚马逊的发货条款非常完善,在其网站上,顾客可以得到以下信息:拍卖商品的发运、送货时间的估算、免费的超级节约发运、店内拣货、需要特殊装卸和搬运的商品、包装物的回收、发运的特殊要求、发运费率、发运限制、订货跟踪等。

亚马逊为顾客提供了多种可供选择的送货方式和送货期限。在送货方式上有以陆运和海运为基本运输方式的“标准送货”,也有空运方式。送货期限方面,根据目的地是国内还是国外的不同,以及所订的商品是否有现货而采用标准送货、2日送货和1日送货等。根据送货方式和送货期限及商品品类的不同,采取不同的收费标准,有按固定费率收取的批次费,也有按件数收取的件数费,亦有按重量收取的费用。

所有这些都表明亚马逊配送管理上的科学化、法制化和运作组织上的规范化、精细化,为顾客提供了方便、周到、灵活的配送服务,满足了消费者多样化需求。亚马逊以其低廉的价格、便利的服务在顾客心目中树立起了良好的形象,增加了顾客信任度,并增强了其对未来发展的信心。

总之,亚马逊带给我们的启示很多,其中最重要的一点就是物流在电子商务发展中起着至关重要的作用。有人将亚马逊的快速发展称为“亚马逊神话”,如果中国的电子商务企业在经营发展中能将物流作为企业的发展战略,合理地规划企业的物流系统,制定正确的物流目标,有效地进行物流的组织 and 运作,那么对中国的电子商务企业来讲,亚马逊式的神话将不再遥远。

## 第二部分 课题学习引导

### 1.1 现代物流概述

现代物流作为一个新兴产业,在近20年来越来越受到人们的重视,在世界经济一体化趋势日益明显的当今社会,它已经形成了一股潮流在世界范围内涌动。本节将从物流的概念和内涵、物流的价值、物流的分类、物流活动的基本要素、现代物流的经典理论等方面对现代物流进行概述。

### 1.1.1 物流的含义

物流的概念最早是在美国形成的,1915年,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”。因为在20世纪初,西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机,企业因此提出了销售和物流的问题,此时的物流指的是销售过程中的物流,被称为 Physical Distribution(PD),译成中文是“实物分配”或“货物配送”。1935年,美国销售协会阐述了“实物分配”的概念:“实物分配是包含于销售之中的物质资料和服务,在从生产地到消费地的流动过程中伴随的种种经济活动。”1963年,物流的概念被引入日本,当时的物流被理解为“在连接生产和消费间对物资履行保管、运输、装卸、包装、加工等功能,以及作为控制这类功能后援的信息功能,它在物资销售中起到了桥梁的作用”。

在第二次世界大战中,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。后来把 Logistics 一词转用于物资的流通中,这时,物流就不单纯是考虑从生产者到消费者的货物配送问题,而且还要考虑从供应商到生产者对原材料的采购,以及生产者本身在产品制造过程中的运输、保管和信息等各个方面,全面地、综合性地提高经济效益和效率的问题。因此,现代物流是以满足消费者的需求为目标,把制造、运输、销售等市场情况统一起来考虑的一种战略措施,这与传统物流把它仅看作是“后勤保障系统”和“销售活动中起桥梁作用”的概念相比,在深度和广度上又有了进一步的含义。现在欧美国家把物流称作 Logistics 的多于称作 Physical Distribution 的。Logistics 包含生产领域的原材料采购、生产过程中的物料搬运与厂内物流、销售物流(Physical Distribution),可见其外延更为广泛。

目前,国内外物流的概念很多,可以从不同的角度对其进行定义,最具代表性的定义有以下几种:

(1) 成立于1963年的美国物流管理协会(Council of Logistics Management, CLM)是举世公认的物流研究和管理机构,成立以来一直致力于推动物流业的发展,为物流从业人员提供教育的机会和相关信息。美国物流管理协会先后多次根据经济与社会的发展情况,并结合物流业自身的发展,对“物流”进行相应的定义。早期的定义是:物流是“为满足消费者需求而进行的对原材料、中间库存、最终产品及相关信息,从起始地到消费地的有效流动及存储的计划、实施与控制的过程”。在1992年,该协会把原来定义中的“原材料、中间库存、最终产品”修改为“产品、服务”,从而使得物流的范围变得更加广阔。

2005年1月1日,原来的美国“物流管理协会”正式更名为“供应链管理专业人员委员会(Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP)”,对物流的定义也再次“刷新”为:“物流是以满足客户需求为目的,对商品、服务和相关信息从起始点到消费点的流动和储存进行有效率、有效果地计划、执行和控制的供应链过程”。这一新的定义包含这样几层意思:物流的基本目的是为了满足不同客户对物流服务的需要;物流的对象包括商品、服务和相关信息;物流管理的内容是对物流全过程进行计划、执行和控制;物流是供应链流程的基本组成部分。

(2) 7R 定义法:恰当的产品(Right Product)、恰当的数量(Right Quantity)、恰当的条件(Right Condition)、恰当的地点(Right Place)、恰当的时间(Right Time)、恰当的顾客(Right Customer)



和恰当的成本(Right Cost)。物流系统的内在特征在目的上表现为实现物流的效率化和效果化、较低成本和较优服务,在原则上表现为实现 7R。

(3) 我国“物流”概念主要是通过两种途径从国外引进的:一是在 20 世纪 80 年代初随“市场营销”理论的引入而从欧美传入;二是“Physical Distribution”从欧美传入日本并被译为日文“物流”,20 世纪 80 年代初,我国从日本直接引入“物流”这一概念,沿用至今。国内对物流的较新且较为权威的定义是 2006 年由全国物流标准化技术委员会和全国物流信息管理标准化技术委员会提出并归口的《中华人民共和国国家标准物流术语》(GB/T 18354—2006, 后文简称《物流术语》)。按照该标准的解释,“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,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合”;“物流活动”(Logistics Activity)是“物流过程中的运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送等功能的具体运作”;“物流管理”(Logistics Management)是“为以合适的物流成本达到用户满意的服务水平,对正向及反向的物流过程及相关信息进行的计划、组织、协调与控制”。

尽管物流的概念多种多样,然而就其内涵而言,大体体现在以下 5 个方面:

(1) 物流是物品物质实体的流动。

(2) 物流的主体是供给者和需求者。供给者包括生产者和经营者,需求者包括一般消费者、业务需求者和产业需求者。

(3) 物流是物品从供应地向接收地的实体流动,即它是一种满足社会需求的活动,是一种经济活动。

(4) 物流包括运输、搬运、储存、保管、包装、装卸、流通加工和物流信息处理等基本功能活动。

(5) 物流包括空间位置的移动、时间位置的移动以及形状性质的变动,因而通过物流活动,可以创造物品的场所价值、时间价值和加工附加价值。

### 1.1.2 物流的价值

物流不仅仅是“物”和“流”的简单组合,更重要的在于,它是在一定的军事、经济、社会条件下的组合,从而达到某种军事、经济、社会的要求,这些要求主要是通过物流所创造的价值来体现的。物流的价值主要包括场所价值、时间价值和加工附加价值 3 个方面。

#### 1. 场所价值

“物”从供给者到需求者之间有一段空间差。供给者和需求者之间往往处于不同的场所,由于改变这一场所而创造的价值称作“场所价值”。

物流创造场所价值是由现代社会产业结构、社会分工所决定的,主要原因是供给和需求之间的空间差,商品在不同地理位置有不同的价值,通过物流将商品由低价值区转到高价值区,便可获得价值差,即“场所价值”。场所价值有以下几种具体形式:

(1) 从集中生产场所流入分散需求场所创造价值。现代化大生产的特点之一,往往是通过集中的、大规模的生产以提高生产效率,降低成本。在一个小范围集中生产的产品可以覆盖大面积的需求地区,有时甚至可覆盖一个国家乃至若干个国家。通过物流将产品从集中生产的低价位区转移到分散于各处的高价位区,有时可以获得很高的利益。例如,现代生产中钢铁、水泥、煤炭等原材料生产往往以几百万甚至几千万吨的大量生产密集在一个地区,汽车生产有时



也可达百万辆以上,这些产品、车辆都需通过物流流入分散需求地区,物流的“场所价值”也依此决定。

(2) 从分散生产场所流入集中需求场所创造价值。和上面一种情况相反的情况在现代社会中也不少见,例如,粮食是在分散的田地个别生产出来的,而一个大城市的需求却相对大规模集中,一个大汽车厂的零配件生产也分布得非常广,但却集中在一个大厂中装配,这也形成了分散生产和集中需求,物流便因此取得了场所价值。

(3) 从甲地生产流入乙地需求创造场所价值。现代社会中供应与需求的空间差比比皆是,十分普遍,除了大生产所决定之外,有不少是自然地理和社会发展因素决定的,例如,农村生产粮食、蔬菜而异地于城市消费,南方生产荔枝而异地于各地消费,北方生产高粱而异地于各地消费等。现代人每日消费的物品几乎都是由相距一定距离甚至十分遥远的地方生产的。这么复杂交错的供给与需求的空间差都是靠物流来弥合的,物流也从中取得了利益。这就是与一般力学运动十分不同的取得“场所价值”的运动。

### 2. 时间价值

“物”从供给者到需要者之间有一段时间差,由于改变这一时间差而创造的价值,称作“时间价值”。时间价值通过物流获得的形式有以下几种:

(1) 缩短时间创造价值。缩短物流时间,可获得多方面的益处,如减少物流损失、降低物流消耗、加快物的周转、节约资金等。物流时间越短,资本周转越快,表现出资本的较高增值速度。现代物流学着重研究的一个课题,就是如何采取技术的、管理的、系统的方法,来尽量缩短物流的宏观时间和有针对性地缩短微观物流时间,从而取得高的时间价值。从全社会物流的总体来看,加快物流速度、缩短物流时间,是物流必须遵循的一条经济规律。

(2) 弥补时间差创造价值。经济社会中,需求和供给普遍地存在着时间差,有很多例子能够说明这个问题。粮食生产有严格的季节性和周期性,即使人类已有了改造自然的能力,创造人工条件使粮食种植不受季节影响,但周期性仍是改变不了的。这就决定了粮食的集中产出,但是人们的消费是一年365天,天天有所需求,因而供给和需求之间出现时间差。

例如,水泥工厂一旦点火,生产就必须连续进行,每时、每天都在生产产品,但是其消费却带有一定时间间隔的集中性。尤其在地球南北两个近极区,建筑施工有很强的季节性,存在适合施工季节的集中需求,这也出现了时间差。凌晨磨制的鲜豆浆在上午出售;前日采摘的菜、果在次日出售等,都说明供给与需求之间存在时间差,可以说这是一种普通的客观存在,正是有了这个时间差,商品才能取得自身最高价值,才能获得十分理想的效益。但是商品本身是不会自动弥合这个时间差的,如果没有有效的方法,集中生产出来的粮食除了当时的少量消耗外,就会损坏掉、腐烂掉,而在非产出时间,人们就会找不到粮食吃;如果没有有效的方法,集中施工季节就会出现水泥供给不足,造成停工待料,而其他不在消费季节生产出的水泥便会无处可放,最终损失掉。

物流便是以科学的、系统的方法弥补,有时是改变这种时间差,以实现其“时间价值”。

(3) 延长时间差创造价值。在某些具体物流中也存在人为地、能动地延长物流时间来创造价值的情况。例如,配合待机销售的物流便是一种有意识地延长物流时间、增加时间差来创造价值的。当然,一般来讲,这是一种特例,不是普遍的规律现象。

### 3. 加工附加价值

物流也可以创造加工附加价值,或称为物流的形态效用。加工是生产领域常用的手段,并

不是物流的本来职能。但是,现代物流的一个重要特点是,物流主体根据自己的优势从事一定的补充性的加工活动,这种加工活动不是创造商品的主要实体形成商品主要功能和使用价值的,而是带有完善、补充、增加性质的加工活动,这种活动必然会形成劳动对象的附加价值。例如,在物流中心,通过改变包装形态与发送批量等,或者把托盘上的米粉分装至每个顾客的容器中,可以创造价值。虽然在创造加工附加价值方面,物流不是主要责任者,其所创造的价值也不能与时间价值和场所价值比拟,但这毕竟是现代物流有别于传统物流的重要方面。

### 1.1.3 物流的分类

社会经济领域中的物流活动无处不在,对于各个领域的物流,虽然其基本要素都存在且相同,但由于物流对象、目的、范围、范畴不同,便形成了不同的物流类型。在对物流的分类标准方面目前还没有统一的看法,主要的分类方法有以下4种。

#### 1. 宏观物流和微观物流

宏观物流是指社会再生产总体的物流活动。这种物流活动的参与者是构成社会总体的大产业、大集团,宏观物流研究的是社会再生产总体物流、产业或集团的物流活动和物流行为。

微观物流是消费者、生产者企业所从事的实际的、具体的物流活动,如企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物物流、生活物流等。

#### 2. 社会物流和企业物流

社会物流是指超越一家一户的、以一个社会为范畴、面向社会为目的的物流。这种社会性很强的物流往往是由专门的物流承担人承担的,社会物流的范畴是社会经济大领域。社会物流研究再生产过程中随之发生的物流活动,研究国民经济中的物流活动,研究如何形成服务于社会,面向社会,又在社会环境中运行的物流,研究社会中物流体系结构和运行,因此具有宏观性和广泛性。

企业物流是从企业角度上研究与之有关的物流活动,是具体的、微观的物流。企业物流可细分为企业生产物流、企业供应物流、企业销售物流、企业回收物流、企业废弃物物流。

(1) 企业生产物流。企业生产物流指企业在生产工艺中的物流活动。这种物流活动是与整个生产工艺过程伴生的,实际上已构成了生产工艺过程的一部分。企业生产过程的物流大体为:原料、零部件、燃料等辅助材料从企业仓库或企业的“门口”开始,进入到生产线的开始端,再进一步随着生产加工过程逐个环节地流通,在流通的过程中,本身被加工,同时产生一些废料、余料,直到生产加工终结,再流至产成品仓库,便终结了企业生产物流过程。

(2) 企业供应物流。企业为保证本身生产的节奏,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动,这种物流活动对企业生产的正常、高效进行起着重大作用。企业供应物流不仅要保证供应,而且还要以最低成本、最少消耗来组织物流活动。

(3) 企业销售物流。企业销售物流是企业为保证本身的经营效益,不断伴随销售活动,将产品所有权转给用户的物流活动。在现代社会中,市场是一个完全的买方市场,因此,销售物流活动便带有极强的服务性,以满足买方的需求,最终实现销售。在这种市场前提下,销售往往以送达用户并经过售后服务才算终止,因此,销售物流的空间范围很大。

(4) 企业回收物流。企业在生产、供应、销售的活动中总会产生各种边角余料和废料,这些东西回收是需要伴随物流活动的,而且在一个企业中,回收物品处理不当,往往会影响整个生产环境,甚至影响产品质量,也会占用很大空间,造成浪费。