



21世纪 高等职业教育通用教材

# 电子商务与物流

● 王绍军 主编

上海交通大学出版社

21 世纪高等职业教育通用教材

# 电子商务与物流

**主 编** 王绍军

**副主编** 王瑞莉 管莉军

上海 交 通 大 学 出 版 社

## 内 容 提 要

本书根据高等职业教育的特点,紧密结合电子商务与物流管理的实践,向读者全面而系统地介绍电子商务环境下的现代物流管理。全书共11章,首先介绍了电子商务的基本知识以及电子商务与物流的关系,然后分析了电子商务下的物流系统、物流模式、物流配送、供应链管理、物流管理与操作技术、物流信息技术及其管理,最后介绍了电子商务下的城市物流、国际物流等。

本书在内容上注重理论与实践的结合,力求理论上的前沿性和实践上的应用性。书中每章都配有案例分析材料,以及复习思考题。适合作为于高职高专院校的电子商务、物流管理、市场营销等专业的教学用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子商务与物流/王绍军主编. —上海:上海交通大学出版社,2006

21世纪高等职业教育通用教材

ISBN 7-313-04214-0

I. 电… II. 王… III. 电子商务-物流-物资管理-高等学校:技术学校-教材 IV. ① F713.36 ② F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 003309 号

### 电子商务与物流

王绍军 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

立信会计出版社常熟市印刷联营厂印刷 全国新华书店经销

开本:880mm×1230mm 1/32 印张:10.25 字数:288千字

2006年1月第1版 2006年1月第1次印刷

印数:1~3050

ISBN 7-313-04214-0/F·610 定价:17.00元

版权所有 侵权必究

# 21 世纪高等职业教育通用教材

## 编 审 委 员 会

### 主 任 名 单

(以姓氏笔画为序)

#### 编审委员会顾问

叶春生 詹平华

#### 编审委员会名誉主任

李 进 李宗尧

#### 编审委员会主任

闵光太 潘立本

#### 编审委员会常务副主任

东鲁红

#### 编审委员会副主任

孔宪思	王俊堂	王继东	白玉江
冯拾松	匡亦珍	朱懿心	吴惠荣
李 光	李坚利	陈 礼	赵祥大
洪申我	饶文涛	秦士嘉	黄 斌
董 刚	薛志信		

## 序

发展高等职业教育,是实施科教兴国战略、贯彻《高等教育法》与《职业教育法》、实现《中国教育改革与发展纲要》及其《实施意见》所确定的目标和任务的重要环节;也是建立健全职业教育体系、调整高等教育结构的重要举措。

近年来,年轻的高等职业教育以自己鲜明的特色,独树一帜,打破了高等教育界传统大学一统天下的局面,在适应现代社会人才的多样化需求、实施高等教育大众化等方面,做出了重大贡献。从而在世界范围内日益受到重视,得到迅速发展。

我国改革开放不久,从1980年开始,在一些经济发展较快的中心城市就先后开办了一批职业大学。1985年,中共中央、国务院在关于教育体制改革的决定中提出,要建立从初级到高级的职业教育体系,并与普通教育相沟通。1996年《中华人民共和国职业教育法》的颁布,从法律上规定了高等职业教育的地位和作用。目前,我国高等职业教育的发展与改革正面临着很好的形势和机遇:职业大学、高等专科学校和成人高校正在积极发展专科层次的高等职业教育;部分民办高校也在试办高等职业教育;一些本科院校也建立了高等职业技术学院,为发展本科层次的高等职业教育进行探索。国家学位委员会1997年会议决定,设立工程硕士、医疗专业硕士、教育专业硕士等学位,并指出,上述学位与工程学硕士、医学科学硕士、教育学硕士等学位是不同类型的同一层次。这就为培养更高层次的一线岗位人才开了先河。

高等职业教育本身具有鲜明的职业特征,这就要求我们在改革课

程体系的基础上,认真研究和改革课程教学内容及教学方法,努力加强教材建设。但迄今为止,符合职业特点和需求的教材却还不多。由泰州职业技术学院、上海第二工业大学、金陵职业大学、扬州职业大学、彭城职业大学、沙洲职业工学院、上海交通高等职业技术学校、上海交通大学技术学院、上海汽车工业总公司职工大学、立信会计高等专科学校、江阴职工大学、江南学院、常州技术师范学院、苏州职业大学、锡山职业教育中心、上海商业职业技术学院、潍坊学院、上海工程技术大学等百余所院校长期从事高等职业教育、有丰富教学经验的资深教师共同编写的《21世纪高等职业教育通用教材》,将由上海交通大学出版社等陆续向读者朋友推出,这是一件值得庆贺的大好事,在此,我们表示衷心的祝贺。并向参加编写的全体教师表示敬意。

高职教育的教材面广量大,花色品种甚多,是一项浩繁而艰巨的工程,除了高职院校和出版社的继续努力外,还要靠国家教育部和省(市)教委加强领导,并设立高等职业教育教材基金,以资助教材编写工作,促进高职教育的发展和改革。高职教育以培养一线人才岗位与岗位群能力为中心,理论教学与实践训练并重,两者密切结合。我们在这方面的改革实践还不充分。在肯定现已编写的高职教材所取得的成绩的同时,有关学校和教师要结合各校的实际情况和实训计划,加以灵活运用,并随着教学改革的深入,进行必要的充实、修改,使之日臻完善。

阳春三月,莺歌燕舞,百花齐放,愿我国高等职业教育及其教材建设如春天里的花园,群芳争妍,为我国的经济建设和社会发展作出应有的贡献!

叶春生

# 前 言

近年来,随着电子商务的不断发展,以电子商务为基础的信息化、集成化向传统物流业提出了新的挑战。电子商务物流和供应链管理代表了现代经济不断发展的趋势和潮流,同时也是企业提升绩效,塑造核心竞争能力的源泉。电子商务中的任何一笔交易都包含几种基本的流,即信息流、商流、资金流、物流。现在看来,信息流、商流、资金流在电子工具和网络通信技术的支持下,可通过点击鼠标来完成。物流则是四流中最为特殊的一种,对有些产品来说,可以直接以网络传输的方式进行递送服务,如信息产品等,但对大多数商品和服务来说物流仍要由物理方式传输。可见,在网络上可以轻易完成商品所有权的转移,但最终的资源配置还是需要通过商品实体的转移来实现。换言之,即储存、装卸、保管、配送等各种活动不可能直接通过网络的方式来完成。因此,物流业的发展直接影响着电子商务的发展。就目前的情况来看,虽然电子商务的发展也还处于起步阶段,但其发展速度已经超越了物流的发展。而物流系统建设的严重滞后,已使物流成为阻碍电子商务发展的瓶颈。所以,如何建立起有效的现代物流系统和现代物流管理体系,以便为客户提供低成本、适时的物流服务和技术支持,使其顺利与网上交易对接,从而适应电子商务的需求,已成为当前开展电子商务急需解决的现实问题。

为了满足电子商务、物流管理等专业的高等职业教育的需要,我们组织编写了本教材。书中首先简单介绍了电子商务的基本知识以及电子商务与物流的关系,然后分析了电子商务下的物流系统、物流模式、物流配送、供应链管理、物流管理与操作技术、物流信息技术及其管理等问题。本教材主要适用于高职高专院校的电子商务、物流管理专业,在内容上注重理论与实践的结合,力求理论上的前沿性和实践上的应用性。书中每章都附配有案例分析材料,以及复习思考题,

既便于教师教学，又帮助拓宽学生视野。

本教材由王绍军担任主编；王瑞莉、管莉军担任副主编。参加编写的有：孙利君(1)、王绍军(2, 3)、杨文斌(4, 5)、李惠芳(6)、管莉军(7)、尹建璋(8, 9)、王瑞莉(10, 11)。

由于电子商务与物流正处于发展的过程中，对它的研究和探讨也还处在较浅的层次上，加上编者水平所限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者



# 目 录

1 电子商务概述.....	1
1.1 电子商务的概念.....	1
1.2 电子商务应用框架.....	4
1.3 电子商务的交易模式.....	6
1.4 电子商务技术基础.....	9
1.5 电子商务安全.....	16
2 现代物流概述.....	22
2.1 物流的概念与分类.....	22
2.2 物流的基本功能与作用.....	24
2.3 现代物流的特征及发展趋势.....	46
3 电子商务与物流的关系.....	55
3.1 电子商务对物流活动的影响.....	55
3.2 物流对电子商务的影响.....	59
3.3 电子商务物流的发展趋势与策略.....	63
4 电子商务下的物流模式.....	72
4.1 传统物流模式所面临的问题.....	72
4.2 电子商务环境下的物流一体化.....	75
4.3 第三方物流.....	79
4.4 电子商务环境下物流过程的再造与重组.....	85
4.5 电子商务环境下的新型物流.....	87
5 电子商务下的配送与配送中心.....	105
5.1 电子商务下的配送.....	105
5.2 电子商务下的配送中心.....	109

5.3	电子商务下的配送中心特征及类型 .....	111
5.4	电子商务下配送中心的配送流程 .....	116
6	电子商务与供应链管理 .....	125
6.1	供应链及供应链管理含义 .....	125
6.2	供应链管理中的物流管理 .....	140
6.3	供应链管理中的物流运作技术 .....	142
6.4	电子商务下的供应链信息管理 .....	147
7	电子商务物流管理操作方法 .....	159
7.1	电子商务下的物流作业流程 .....	159
7.2	电子商务下的 JIT 管理 .....	166
7.3	电子商务下的采购管理操作方法 .....	169
7.4	电子商务下的库存控制管理方法 .....	187
8	电子商务与物流应用信息技术 .....	200
8.1	电子数据交换技术 .....	200
8.2	条形码技术 .....	210
8.3	射频及标签识别技术 .....	221
8.4	地理信息系统 .....	225
8.5	全球定位系统 .....	228
8.6	呼叫中心 .....	233
8.7	客户关系管理 .....	235
9	电子商务与物流管理信息系统 .....	245
9.1	电子商务物流管理信息系统概述 .....	245
9.2	电子商务物流管理信息系统的构成 .....	248
9.3	电子商务与物流管理信息系统的技术 .....	248
9.4	电子商务物流管理信息系统的分析与设计 .....	255
10	电子商务与城市物流 .....	267
10.1	城市物流及特点 .....	267
10.2	城市物流中心 .....	275

11 电子商务与国际物流.....	286
11.1 国际物流.....	286
11.2 国际物流的运作.....	295
11.3 国际物流系统.....	301
11.4 国际物流的标准化.....	304
参考文献.....	316

# 1 电子商务概述

## 【学习目标】

- 明确电子商务的基本概念及其特点和内涵;
- 了解电子商务应用框架的基本组成情况;
- 掌握电子商务的几种交易模式;
- 熟悉支持电子商务的技术基础及对其安全体系起到保障作用的关键技术。

## 1.1 电子商务的概念

### 1.1.1 电子商务的定义

电子商务是指实现整个贸易活动的电子化。从涵盖范围方面可以定义为：交易各方以电子交易方式而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易。从技术方面可以定义为：电子商务是一种多技术的集合体，包括交换数据(如电子工业数据交换、电子邮件)、获得数据(如共享数据库、电子工业公告牌)以及自动捕获数据(如条形码)等。

### 1.1.2 电子商务概念模型的基本要素

如图 1.1 所示的电子商务概念模型，是对现实世界中电子商务活动的一般抽象描述，它由电子商务交易主体、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，电子商务交易主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。

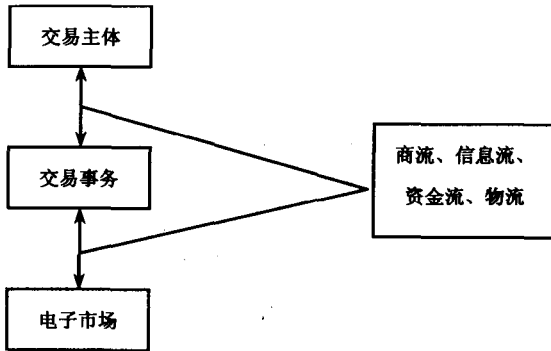


图 1.1 电子商务概念模型

电子商务中的任何一笔交易，都包含着信息流、商流、资金流、物流。其中，信息流既包括商品信息的提供、促销、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。资金流是指资金的转移过程，包括付款、转账等过程。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。

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过程的监控。

### 1.1.3 电子商务的特点

电子商务与传统商务方式相比具有明显的特点，具体可归结为以

下几点：高效性、方便性、安全性、集成性和可扩展性。

### 1.1.3.1 高效性

电子商务是提供给买卖双方进行交易的一种高效的服务方式。它的高效性体现在很多方面，例如：网上商店无需营业员，无需实体店铺，可以为企业节省大量的开支，并可以提供全天候的服务，提高销售量，提高客户满意度和企业知名度。企业的电子商务系统可记录下客户的每次访问、购买的情况以及客户对产品的偏爱。这样通过统计可以获知客户最想购买的产品是什么，从而为新产品的开发、生产提供有效的信息等。总之，电子商务为消费者提供了一种方便、快捷的购物途径，为商家提供了一个良好的营销环境和遍布全球的消费群体。

### 1.1.3.2 方便性

在电子商务环境中，客户足不出户即可享受各种消费和服务，传统商务受时间和空间限制的框框被打破。客户不再像以前那样受地域的限制，而只能在有限的几个商家中选择交易对象及寻找所需商品。他们可以在更大范围内，甚至是全球范围内寻找交易伙伴并选择商品。由此可见，电子商务提供的客户服务具有很大的方便性，这样就使消费者和企业都可从中受益。

### 1.1.3.3 安全性

在电子商务中，安全性是必须要考虑的问题。对于客户而言，无论网上的商品多么具有吸引力，如果他对交易的安全性缺乏信心，就不敢贸然在网上进行交易。企业与企业之间的大宗交易更是如此。信息系统中的欺诈、窃听、病毒和黑客的非法入侵都是电子商务的大敌，必须加以解决。目前，电子商务的安全性主要通过技术手段和安全电子交易协议来保证。安全技术包括加密机制、签名机制、分布式安全管理、存取控制、防火墙、安全万维网服务器、防病毒保护等；安全电子交易协议比较多，符合国际标准的主要有安全套接层(Secure Socket Layer, SSL)协议和安全电子交易(Secure Electronic Transaction,

SET)协议。采用这些已有的实用技术和协议标准可以为企业建立一个安全、可靠的电子商务环境。

#### 1.1.3.4 集成性

电子商务中大量采用了计算机、网络通信等新技术,但这些新技术的运用并非意味着企业原有的信息系统和设备将被全部淘汰。电子商务系统将对原有的技术设备进行改造,充分利用企业已有的信息资源和技术,从而更加高效地完成企业的生产、销售和客户服务。电子商务的集成性还体现在事务处理的整体性和统一性上,它能规范事务处理的工作流程,将人工操作和电子信息处理集成为一个整体。这样,不仅能提高人员和设备的利用率,还可以提高系统运行的可靠性。

#### 1.1.3.5 可扩展性

要使电子商务能够正常运作,还必须确保电子商务系统的可扩展性。因为网上的用户数量是不断增长的。有资料表明,1998年全球因特网用户数为2亿,到2004年底全球因特网用户已超过8亿。特别是我国的网民数量发展速度惊人,据中国互联网信息中心统计,我国上网人数已从1997年的62万人上升到2004年底的9400万人。网络上的用户数量之大,增长速度之快,均要求电子商务系统能够有与其相适应的可扩展性,以便在网络用户数量增加及出现传输高峰时,系统仍能正常工作。

## 1.2 电子商务应用框架

电子商务影响的不仅仅是交易各方的交易过程,它在一定程度上改变了市场的组成结构。从整个贸易环境来看,有的商业机会消失了,同时又有新的商业机会产生了;有的行业衰退了,同时又有新的行业兴起了,从而使整个贸易过程呈现出一种崭新的面貌。为了更好地理解电子商务环境下的市场结构,我们可以参考如图1.2所示的电子商务的一般框架,它基本上简洁地描绘了这个环境中的主要因素。

网络基础设施：即所谓“信息高速公路”，是实现电子商务的最底层的硬件基础设施，是信息传输系统，包括远程通信网、有线电视、无线通信网和互联网等。这些网络都在不同程度上提供了电子商务所需的传输路线，但是大部分的电子商务运作还是基于 Internet。正像我们的公路系统是由国道、城市干道、辅道共同组成一样，信息高速公路也是由骨干网、城域网、局域网这样层层搭建才使得任何一台联网的计算机能够随时同整个世界连为一体。

多媒体和网络出版基础设施：目前网上最流行的发布信息的方式是以 HTML(超文本标注语言)的形式将信息发布在 WWW 上。网络上传输的内容包括文本、图片、声音、图像等，HTML 将这些内容组织得易于检索和富于表现力。为了增加多媒体效果，还涉及到 Java、XML、VRML 等技术。

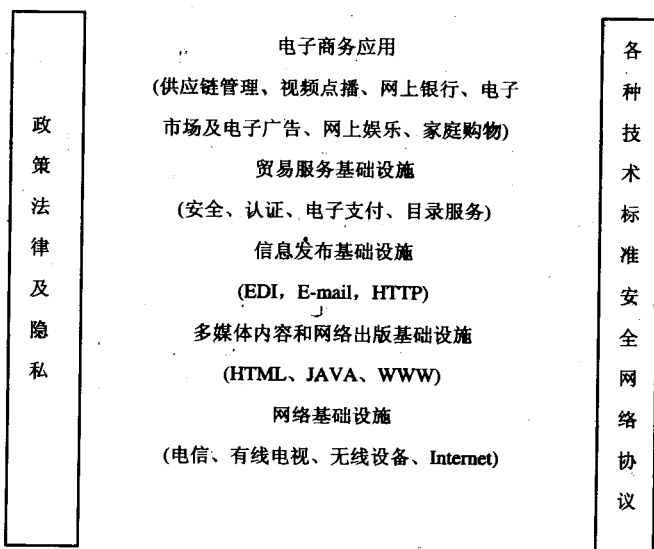


图 1.2 电子商务的一般框架

信息发布基础设施：文件传输一般有以下几种交流方式：非格式化的数据交流，如 FAX、E-mail，这主要是面向人的；格式化的数据



交流,如 EDI,它的传递和处理过程一般都是自动化的,无须人工干涉,主要是面向机器的;订单、发票、装运单等都比较适合格式化数据交换;HTTP 是 Internet 上通用的信息传播工具,它以统一的显示方式,在多种环境下显示非格式化的多媒体信息。目前大量网民在各种终端和操作系统下通过 HTTP 用统一资源定位器(URL)找到所需要的信息,进而这些用超文本链接语言展示的信息还能够容易地链接到其他所需的信息上去。

**贸易服务基础设施:**它是为了方便贸易所提供的通用的业务服务,是所有的企业、个人做贸易时都会用到的服务。它主要包括:安全、认证、电子支付和目录服务等。

**电子商务应用:**在上述基础上,我们可以一步步地建设实际的电子商务应用,如:供应链管理、视频点播、网上银行、电子市场及电子广告、网上娱乐、有偿信息服务、家庭购物等等。

另外,电子商务还有两个支柱:社会人文性的政策法规和自然科技性的技术标准。关于第一个支柱政策法规,国际上对信息领域的立法工作十分重视。目前我国,信息立法还未进入实质性阶段,针对电子商务的法律法规还有待健全。其他如个人隐私、信息定价等问题也需要进一步界定,比如是否允许商家跟踪用户信息、对儿童能够发布哪些信息等问题的解决随着越来越多的人介入到电子商务中而必将变得更加重要和迫切。第二个支柱是技术标准。技术标准定义了用户接口、传输协议、信息发布标准、安全协议等技术细节。就整个网络环境来说,标准对于保证兼容性和通用性是十分重要的。目前许多厂商、机构等都意识到标准的重要性,正致力于联合起来开发统一标准,如 EDI 标准、SET 协议等。

### 1.3 电子商务的交易模式

电子商务的参与者很多,有顾客、政府、接入服务项目的提供者(ISP)、在线服务的提供者,有配送、支付服务的提供者等。根据这些参与者的不同性质,可以分为 B(business)、C(customer)、