



普通高等教育“十二五”规划教材
高等院校市场营销类教材系列

电子商务概论

(第二版)

菅利荣 主编

Electronic Commerce



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

高等院校市场营销类教材系列

电子商务概论

(第二版)

管利荣 主编

李 珊 张 瑜 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书较系统地介绍了电子商务的基本理论、方法及其应用。全书共分为九章,内容包括电子商务概述、电子商务的基础环境及实现技术、电子商务系统的设计、电子商务的实施、电子商务的商业模式、电子支付系统与安全技术、网络营销、电子商务物流、电子商务法律等。

本书既可作为普通高等院校电子商务专业、信息管理专业、经济管理专业、计算机应用专业的教材或各类电子商务培训班教材,也可供企业各部门管理人员、信息技术人员使用,还可供广大电子商务工作者及爱好者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/菅利荣主编. —2版. —北京:科学出版社,2013
(普通高等教育“十二五”规划教材·高等院校市场营销类教材系列)
ISBN 978-7-03-038648-9

I. ①电… II. ①菅… III. ①电子商务-高等学校-教材 IV. ①F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第221875号

责任编辑:朱大益 / 责任校对:王万红

责任印制:吕春珉 / 封面设计:东方人华平面设计部

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年3月第 一 版 开本:787×1092 1/16
2013年12月第 二 版 印张:23 1/4
2013年12月第四次印刷 字数:495 000

定价:45.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换<路通>)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62138978-2018 (HF02)

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

第二版前言

21 世纪,人类进入了以信息技术为核心的知识经济时代。电子商务是网络经济的驱动力和主体,已成为 21 世纪占主导地位的交易方式,它代表着未来经济运行方式的发展方向。目前,电子商务浪潮已席卷全球。生产、流通、消费等领域的企业都已认识到电子商务的重要性,纷纷开展或准备开展电子商务。电子商务给人类提供了立足本土、开拓世界的机会。电子商务具有跨学科的特性,目前,电子商务已在我国外经贸、金融、商业等领域得到广泛应用,制造业、医药业、旅游业、房地产业也在开展电子商务。

本书自 2005 年出版发行以来受到读者的欢迎与好评,多次印刷。由于电子商务的发展日新月异,本版次对第一版的内容进行了系统的修订、更新与完善,充实了许多电子商务发展的最新成果,在内容上,更加注重电子商务的实践性,尽量结合直观的图例说明较抽象的理论思想,并通过各类电子商务实例,让读者理解电子商务建设所需要的商业策略及其实现方法。本版次不仅在每章内容中编排了实践应用案例,而且增加了概括该章主要内容的小结,此外,习题中增加了有助于读者把握教材重点、难点内容的填空题、选择题及紧密结合实际的案例题,并在书后附有习题答案。本书共分九章,从认识电子商务、电子商务的基础环境及实现技术出发,帮助读者初步熟悉电子商务及其涉及的电子技术;通过电子商务系统的设计、电子商务的实施来了解电子商务的全貌、架构及其实现方法。在此基础上,围绕电子商务涉及的主要内容进行了较为深入的阐述,主要包括电子商务的业务模式、电子商务支付系统与安全技术、网络营销、电子商务物流、电子商务法律等。

本书编写分工如下:第一、第三、第四、第六章由南京航空航天大学菅利荣编写;第五、第七、第九章由南京航空航天大学李珊编写;第二章和第八章由金陵科技学院张瑜编写。菅利荣负责全书的组织、策划及统稿工作。

在本书的编写过程中,编者参考了大量的文献和网站资料,同时也得到了其他同行及科学出版社的大力支持,在此,一并表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,加上时间仓促,本书难免存在一些缺点、不足,恳请各位读者批评指正。

菅利荣

2013年5月

第一版前言

21 世纪,人类将别无选择地进入以信息技术为核心的知识经济时代,不管是否愿意,不管是积极投入还是被拖着、拽着,这是历史的潮流。电子商务是网络经济的驱动力和主体,随着 Internet 的日益普及,电子商务将成为 21 世纪占主导地位的交易方式,它代表着未来经济运行方式的发展方向。目前,电子商务浪潮已席卷全球。生产、流通、消费等领域的企业都已认识到电子商务的重要性,纷纷开展或准备开展电子商务。电子商务给人类提供了立足本土、开拓世界的机会。

目前,电子商务已在我国外经贸、金融、商业等领域得到应用,制造业、医药业、旅游业、房地产业也在开展电子商务。2004 年,第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议表决通过了将于 2005 年 4 月 1 日施行的《电子签名法》。作为电子商务的首部法律,《电子签名法》赋予了电子签名和数字电文以法律效力,同时设立并规范了电子签名认证机构及制度。《电子签名法》的出台,将会极大地促进网络与电子商务的健康发展。

电子商务具有跨学科的特性,本书主要针对电子商务依托的平台技术与商务动作模式,全面、系统地介绍了电子商务的基本理论、基本概念和基本技术。全书共分十一章,从认识电子商务、电子商务的基础环境及实现技术出发,帮助读者初步熟悉电子商务及其涉及的电子技术;通过电子商务系统的设计、电子商务的实施来了解电子商务的全貌、架构及其实现方法。在此基础上,围绕电子商务各个不同的侧面进行了较为深入的阐述,主要包括 B2B 电子商务、B2C 电子商务、电子支付、网络营销、电子商务物流、电子商务安全等。本书内容丰富、结构合理、语言流畅、取材较新,较好地反映了当前电子商务的现状与发展趋势。

本书突出电子商务的实践性特色,理论联系实际,几乎每章都安排了案例。在阐述电子商务的基本概念与基本理论的基础上,通过各种电子商务类型实例,读者可以了解如何建立所需要的商业策略及其实现方法。同时本书精心在每章末安排了练习题,帮助读者把握教材的重点内容。

本书由菅利荣任主编,刘笑诵、黄红耘、王萍任副主编。具体编写分工如下:第三、四、六章由菅利荣编写;第一、八、十一章由黄红耘编写;第九、十章由刘笑诵编写;第二、五、七章由王萍编写。菅利荣负责全书的大纲拟订、组织策划及统稿工作。

在本书的编写过程中,我们参考了大量的文献和网站资料。在此,谨向各位文献的原作者和提供文献的各类媒体致以诚挚的感谢。

由于编者水平有限,加上时间仓促,书中难免存在一些缺点、不足,恳请各位读者批评指正。

编 者

2004 年 11 月

目 录

第一章 电子商务概述	1
第一节 电子商务的相关知识	1
一、电子商务的概念	1
二、电子商务的三维理解模型	3
三、传统商务与电子商务	4
四、电子商务的基本组成要素	5
五、电子商务的类型	6
第二节 电子商务发展的驱动力	8
第三节 电子商务的特点与影响	10
一、电子商务的特点	10
二、电子商务的影响	12
第四节 电子商务时代的国际竞争	15
第五节 电子商务的发展趋势	17
一、电子商务发展的总体趋势	17
二、B2B 的发展趋势	18
三、未来需要进一步解决的问题	19
小结	22
练习题	22
第二章 电子商务的基础环境及实现技术	24
第一节 网络与通信技术	24
一、网络的发展	25
二、网络的内涵及功能	26
三、网络的分类	27
四、计算机网络的组成	29
五、开放系统互联参考模型	33
第二节 互联网技术	35
一、互联网的主要服务功能	35
二、TCP/IP 协议	37
三、互联网的接入方式	39
四、IP 地址和域名系统	41



第三节 Web 技术	44
一、Web 结构及其工作原理	44
二、Web 开发技术	45
三、Web 2.0 的应用	53
第四节 电子商务中的数据库技术	54
一、数据库技术的产生与发展	54
二、电子商务与数据库技术	55
第五节 EDI 技术	60
一、EDI 概述	60
二、EDI 的技术标准	62
三、EDI 的组成及实现过程	63
第六节 代理技术	65
一、代理的产生与主要技术	65
二、智能代理技术	67
三、电子商务中智能代理的应用	68
第七节 电子商务中的移动技术	70
一、移动通信技术的产生及其发展	70
二、电子商务中移动技术的应用	73
三、移动商务的相关技术	75
小结	80
练习题	80
第三章 电子商务系统的设计	84
第一节 电子商务的运作模型	84
一、电子商务的概念模型	84
二、电子商务的交换模型	85
第二节 电子商务系统设计的原则	87
第三节 电子商务的框架结构设计	89
一、电子商务系统的网络结构	89
二、电子商务的总体架构	90
第四节 电子商务的技术模型设计	91
一、电子商务应用模型结构	91
二、电子商务 Web 技术模型	92
第五节 企业电子商务的商务模型设计	94
一、ERP	94
二、CRM	100

三、SCM	105
四、企业电子商务的集成商务模型	110
小结	116
练习题	116
第四章 电子商务的实施	123
第一节 确定企业电子商务的目标	123
第二节 电子商务系统的建设方式及技术产品选择	124
一、电子商务系统的建设方式选择	124
二、电子商务技术产品的选择	125
第三节 组建企业互联网	127
第四节 组建企业商务网站	128
一、商情发布	129
二、企业商务网站建立策略	130
三、网站建设及经营应解决的问题	133
四、企业电子商务网站实施方法和步骤	134
第五节 电子商务系统的开发集成	139
第六节 电子商务实施的项目管理	140
第七节 电子商务系统的评价	142
第八节 企业实施电子商务应采取的对策	143
小结	149
练习题	149
第五章 电子商务的商业模式	152
第一节 电子商务商业模式概述	152
一、商业模式的基本概念	152
二、电子商务商业模式的基本概念	153
三、电子商务模式分类	154
第二节 B2B 电子商务	157
一、B2B 电子商务概念及发展现状	157
二、B2B 电子商务模式的特点与优势	158
三、B2B 电子商务的商业模式	160
四、B2B 电子商务盈利模式	162
五、B2B 电子商务发展趋势	164
第三节 B2C 电子商务	166
一、B2C 电子商务基本概念	166
二、B2C 电子商务网站类型	167



三、B2C 电子商务盈利模式	169
第四节 C2C 电子商务	170
一、C2C 电子商务概念	170
二、C2C 电子商务盈利模式	171
三、C2C 与 B2C 比较	172
第五节 移动电子商务	173
一、移动电子商务的概念及发展	173
二、移动电子商务提供的服务和特点	174
三、移动电子商务应用模式与分类	177
四、移动电子商务的应用趋势	178
第六节 电子商务运作的管理问题	180
小结	183
练习题	184
第六章 电子支付系统与安全技术	187
第一节 电子支付系统及其安全技术概述	187
一、电子支付系统的发展	187
二、电子支付的特点	188
三、电子货币	189
四、电子商务的安全威胁	190
五、电子商务的安全性要求	192
六、电子商务的安全保障体系	193
第二节 电子支付工具	195
一、信用卡	195
二、电子现金	198
三、电子支票	200
四、智能卡	201
五、电子钱包	203
六、微支付系统	204
第三节 网上银行	204
一、网上银行的发展	204
二、手机银行	205
第四节 安全交易标准	207
一、SSL 协议	207
二、SET 协议	209
三、其他安全协议	210

第五节 CA 认证与数字证书	210
一、CA 认证	210
二、数字证书	214
第六节 电子商务的安全技术	217
一、用户账号管理技术和网络杀毒技术	218
二、防火墙技术	220
三、加密技术	223
四、数字信封	225
五、信息摘要	226
六、数字签名	227
七、双重签名	229
八、数字时间戳	230
小结	233
练习题	234
第七章 网络营销	239
第一节 网络营销概述	239
一、网络营销的定义	239
二、网络营销的特点	240
三、网络营销的功能	241
四、网络营销与传统营销	243
第二节 网络市场与网络消费者	245
一、网络市场的基本特征	245
二、网络消费者的购买行为	247
第三节 网络营销策略	251
一、产品策略	251
二、价格策略	254
三、渠道策略	262
四、促销策略	266
第四节 网络广告	271
一、网络广告的概念	271
二、网络广告的基本形式	272
三、网络广告的发布途径	275
四、网络广告的效果评估	277
小结	281
练习题	281



第八章 电子商务物流	284
第一节 现代物流概述	284
一、物流的概念	284
二、物流的种类	286
三、传统物流与现代物流	288
第二节 物流系统与要素	290
一、物流系统的概念及其组成	290
二、物流系统的 5S 目标	291
三、物流系统的一般要素和功能要素	291
第三节 电子商务下的物流模式	293
一、企业自营物流模式	293
二、物流联盟	294
三、第三方物流	295
四、第四方物流	299
五、物流一体化	303
第四节 电子商务物流技术	304
一、条码技术	304
二、RF 技术	307
三、EDI 技术	308
四、GPS 技术	312
五、GIS 技术	314
小结	319
练习题	319
第九章 电子商务法律	322
第一节 电子商务法概述	322
一、电子商务带来的法律困惑	323
二、电子商务法的定义	324
三、电子商务法的特征	325
四、电子商务法的意义	326
第二节 电子商务法律的发展	327
一、国际电子商务法律的发展现状	327
二、我国电子商务法律的发展现状	328
第三节 电子商务的知识产权保护	330
一、电子商务对传统知识产权的挑战	330
二、电子商务中的著作权保护	332



三、电子商务中的商标权保护·····	334
四、电子商务中的域名保护·····	336
第四节 电子商务中的隐私保护·····	338
一、隐私权概述·····	338
二、电子商务中侵害隐私权的主要形式·····	339
三、电子商务中的隐私权保护·····	341
第五节 电子商务中的税收管理·····	342
一、电子商务引发税收新问题·····	343
二、电子商务税收基本环节·····	344
三、我国电子商务税法构建原则·····	345
小结·····	349
练习题·····	350
练习题参考答案·····	353
参考文献·····	358

第一章 电子商务概述

学习目的与要求

- 认识电子商务。
- 了解电子商务发展的驱动力。
- 初步理解电子商务的特点与影响。
- 了解电子商务时代的国际竞争。
- 了解电子商务的发展趋势。

电子商务是一个以互联网/内部网为架构,以交易双方为主体,以银行支付和结算为手段,以客户数据库为依托的全新商业模式。电子商务实质上形成了一个虚拟的商品交换场所,它能够跨越时空,实时地为用户提供各类商品和服务的供应量、需求量、发展状况及买卖双方的详细情况,从而使买卖双方能够更方便地研究市场,更准确地了解市场和把握市场。

第一节 电子商务的相关知识

20 世纪 90 年代以来,随着互联网的广泛普及,电子商务作为一种崭新的商务模式为世界经济带来前所未有的发展机遇,同时也给各国政府和企业界带来了巨大的挑战。电子商务无论从广度上还是深度上都强烈地影响着传统的管理模式,这必将引起经营管理思想、行为模式,以及管理理论和方法的深刻变革。

一、电子商务的概念

电子商务(electronic commerce, EC)是采用当前最先进的信息技术的一种交易方式。交易各方将自己的各类供求意愿按照一定的方式输入电子商务网络,电子商务网络便会根据用户的要求,在全世界范围内寻找相关信息并提供给用户多种买卖选择。一旦用户确认,电子商务就会协助用户完成合同的签订、分类、传递和款项收付等全套业务。这就扩大了交易双方的选择范围,为卖方以较高的价格卖出产品、买方以较低的价格购入产品和原材料提供了一条非常好的途径。



电子商务是建立在电子通信技术基础上的商业运作模式，它不是传统意义上的通过当面交换或直接面谈方式进行的交易。目前，国际上对电子商务尚无统一的定义，基于不同的出发点和目的，业界对电子商务有不同的说法。对电子商务的理解，应从“现代信息技术”和“商务”两个方面考虑：一方面，电子商务的概念所包括的“现代信息技术”应涵盖各种以电子技术为基础的通信方式；另一方面，对“商务”一词应做广义解释，使其包括契约型和非契约型的一切商务性质的活动。如果把“现代信息技术”看成一个子集，“商务”看成另一子集，电子商务所覆盖的范围应当是这两个子集所形成的交集，即电子商务可能广泛涉及互联网、内部网和电子数据交换在贸易方面的各种用途，如图 1.1 所示。

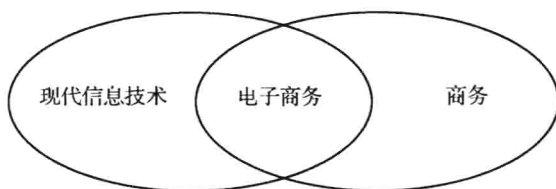


图 1.1 电子商务的覆盖范围

狭义的电子商务仅将通过互联网进行的商业活动归属于电子商务，而广义的电子商务则利用互联网、内部网和局域网等各种不同形式在内的一切计算机网络进行的所有商贸活动都归属于电子商务。因为电子商务真正的发展是建立在互联网技术上的，所以也有人把电子商务简称为 IC (internet commerce)。

从发展的观点看，在考虑电子商务的概念时，仅局限于利用互联网进行商业贸易是不够的，应该将利用各类电子信息网络进行的广告、设计、开发、推销、采购和结算等全部贸易活动都纳入电子商务的范畴。电子商务是一种现代商业方法，这种方法以满足企业、商人和顾客的需要为目的，通过加快服务传递速度来改善服务质量并降低交易费用。今天的电子商务通过少数计算机网络进行信息、产品和服务的买卖，未来的电子商务则可以通过构成信息高速公路的无数网络中的任一网络进行买卖。

自2000年起，另一个有关电子商务的概念开始引起了人们的关注，即 **electronic business**，简称 **EB**。**EB** 是指利用网络技术实现所有商务活动业务流程的电子化，不仅包括企业面向外部的业务流程，如网络营销、电子支付和物流配送等，还包括与实际商品买卖不直接相关的信息交换，如企业资源计划、管理信息系统、客户关系管理、供应链管理、人力资源管理、企业战略管理和财务管理等。

EB 的另外一个含义是把 **EC** 的内容扩大，称为电子业务，包括各行各业利用电子方式从事的各种活动，如电子商务、电子政务、电子军务、电子医务、电子教务、电子公务、电子事务和电子家务等，因此，**EB** 一词的内涵更广。但电子商务不等于商务电子化，真正的电子商务绝不仅是企业前台的商务电子化，更重要的是包括企业后台在内的整个运作体系的全面信息化，以及企业整体经营流程的优化和重组。也就是说，建立在

企业全面信息化的基础上,通过电子手段对企业的生产、销售、库存、服务和人力资源等环节实行全方位控制的电子商务才是真正意义上的电子商务。

二、电子商务的三维理解模型

美国得克萨斯大学奥斯汀分校的电子商务研究中心是全球知名的电子商务研究中心,该中心的常务主任乔伊教授、经济学教授斯塔赫,以及电子商务研究中心主任温斯顿教授从经济学的角度,联合提出了电子商务的三维理解模型(图 1.2)。

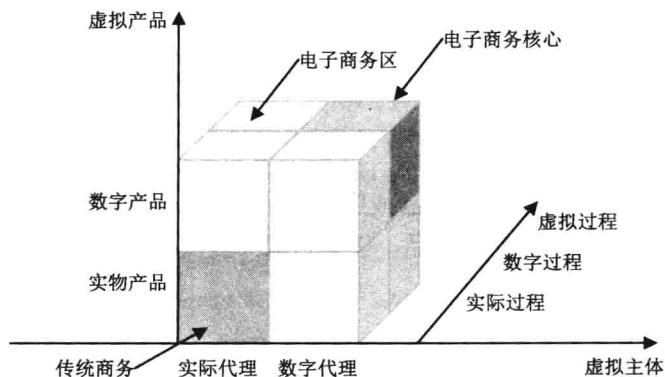


图 1.2 电子商务的三维理解模型

乔伊等人认为,一个市场是由 3 部分组成的,即主体(代理)、产品和过程。市场的主体是指买方、卖方、中间商及其他团体(如政府和消费者保护组织);产品是指供交换的货物;过程是指产品的市场主体与其他市场组织之间的相互活动,包括产品的选择、生产、市场调查、查询、订货、支付、发货和消费。这 3 部分可以是实物的(离线),也可以是数字化的(在线),构成了如图 1.2 所示的 3 根轴。其中,横轴代表主体是数字化的还是实物的,如网上商店是数字化的,而传统的百货商店就是实物的;网上购物者是数字化的,而商场里的购物者就是实物的。与此类似,纵轴代表产品的数字化程度,如报纸是实物的,而其网络版则是数字化的;商店里销售的 CD-ROM (Compact disc read-only memory, 只读光盘)则介于两者之间,因为其内容是数字化的,而其包装则是实物的。第三根轴代表了过程是否是数字化的,如逛商店是实物的,而网上搜索则是数字化的。

图 1.2 的左下角方块代表传统商务,传统商务的 3 个部分都是实物的。右上角的方块则代表了电子商务核心,即完全的电子商务,有时也称纯电子商务,完全的电子商务的 3 个部分都是数字化的,其余的白色方块均既有数字化的也有实物的,其中只要有一个数字维就可以称之为电子商务,有时也称为部分电子商务。事实上,白色方块部分代表了目前电子商务的大多数形式,即 3 个部分中只有某些是数字化的,如可能产品是实物的,而营销和支付是在网上完成的,或者产品是数字化的,而支付却是以传统的现金来进行的。



三、传统商务与电子商务

1. 传统商务流程

传统商务起源于史前，当人类的祖先开始对日常活动进行分工时，商业活动就开始了。最终，货币的出现取代了易货贸易，交易活动变得更容易了，但贸易的基本原理并没有发生变化。在传统商务中，涉及买方的业务活动有：确定需求，寻找能满足这种需求的产品或服务，选择供应商，采购谈判（包括交货条款和付款条款等），交付货款，接受货物（包括质量担保和日常维修等）。

商务活动的每个过程都可能有多项活动，这些活动通常称为业务流程。以上就是买方的业务流程。

相对于买方的业务流程，卖方都有一个相应的业务与之对应：进行市场调查来确定顾客的需求，创造满足这种需求的产品或服务，做广告并促销产品或服务，销售谈判（包括交货条款和付款条款等），交付商品，接受货款（提供质量担保和日常维修等）。

2. 电子商务流程

在过去几千年的贸易实践中，人们总是及时地利用新出现的工具和技术（如印刷术、蒸汽机和电话等）显著地改变交易方式。近几十年来，企业开始利用电子数据传输技术来实施或加强业务流程，这就是电子商务。电子商务流程实际上只是利用电子技术实施或重组传统商务流程。

在很多情况下，一些商务流程使用传统的商务流程就可以很好地完成，但更多的情况下，企业利用电子商务技术可以更有效地完成商务流程。标准化的并为消费者所熟知的产品或服务特别适用于电子商务，如办公设备、计算机和航空运输服务都属于这类商品。反之，如果个人推销技巧在交易中非常重要（如房地产的销售），或产品的状况只有通过亲自接触才能确定（如生鲜食品），就不适合采用电子商务。这种业务如果需要上网，可以采用传统商务与电子商务相结合的方式。例如，很多人在网上搜集二手汽车的信息，以电子商务的方式向买主提供汽车的车型、款式和价格，在现场为顾客提供亲自接触汽车的机会。

3. 电子商务的优势

1) 效率优势。电子商务以互联网和其他电子通信网络作为信息流的载体，信息的传输速度和效率是其他商业形态无法比拟的。

2) 成本优势。在电子商务活动中，利用互联网能节省很多成本，这使得许多企业，尤其是中小企业对其非常感兴趣。在一定程度上，企业对电子商务活动兴趣的逐渐增加促使其发展的速度将高于终端用户驱动的电子商务活动增长的速度。

3) 覆盖无疆界。互联网几乎遍及全球的各个角落, 用户通过一根网线就可以同其他商业伙伴开展商业贸易活动。特别是在当今全球跨国贸易十分繁荣的情况下, 电子商务为其提供了一个更具竞争力的进行跨国交易的平台。

4) 既有的配套电子工具和流程。电子商务经过多年的发展, 已经积累了完善的网上配套电子工具和成熟的流程。现在的互联网电子商务可以全面支持不同类型的用户实现不同层次的商务目标。

四、电子商务的基本组成要素

电子商务的基本组成要素有网络、用户、认证中心、物流中心和网上银行等, 如图 1.3 所示。



图 1.3 电子商务的基本组成要素

1. 网络

网络是电子商务的基础, 是商务和业务信息传送的载体, 其基本形式有互联网、内部网、外部网和增值网等。本书将在后续的章节中介绍这些网络的主要种类。

2. 用户

用户可分为个人用户和企业用户。如果在网上进行销售等商务活动, 还要借助于电子报关、电子报税和电子支付等系统与海关、税务局及银行等机构进行有关商务和业务的处理。

3. 认证中心

认证中心 (certificate authority, CA) 是法律承认的权威机构, 负责发放和管理电子证书, 使网上交易的各方能互相确认身份。电子证书是一个包含证书持有人、个人信息、公开密钥、证书序号、有效期和发证单位的电子签名等内容的数字文件, 其作用类似于现实生活中的身份证。

4. 物流中心

物流中心是接受用户的送货要求, 将无法从网上直接得到的商品组织运送到买方手中