



新概念教材

21世纪高等院校**电子商务**教育系列教材

Electronic Commerce

电子商务

基础教程

●甄卓铭 编著



86-43



东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

21 世纪高等院校**电子商务**教育系列教材

电子商务基础 教程

甄卓铭 编著



A0996869

东北财经大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务基础教程/甄卓铭编著. —大连: 东北财经大学出版社, 2001.3
(2001.9 重印)

(21 世纪高等院校电子商务教育系列教材)

ISBN 7-81044-827-7

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 00949 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总 编 室: (0411) 4710523

营 销 部: (0411) 4710525

网 址: <http://www.dufep.com.cn>

读者信箱: dufep@mail.dlptt.ln.cn

大连印刷工业总厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本: 787 毫米×960 毫米 1/16 字数: 355 千字 印张: 19 3/4

印数: 6 001—11 000 册

2001 年 3 月第 1 版

2001 年 9 月第 2 次印刷

责任编辑: 李 彬

责任校对: 毛 杰

封面设计: 钟福建

版式设计: 丁文杰

定价: 27.00 元

前言

电子商务这个名词的提出虽然才几年时间，但现在它已经频繁地出现在人们的言谈话语、报刊杂志和广播、电视中了。许多人都需要了解什么是电子商务，怎样实现商务及一般事务处理的电子化，尤其是对于即将参加工作的学生，掌握电子商务的知识尤其必要。

电子商务虽未被列入国家专业教育的目录，但开展电子商务的专业教育已经成为专家们的共识。开展电子商务教育，必要条件之一是有一套好的教材。因此我们编写了这本《电子商务基础教程》。本书的编写目的在于两个方面，一是作为电子商务普及教育的教材，另一方面是作为学校本科学生的选修课教材。我们感觉它还是比较粗糙的，但由于教学需要，不得不急于出版。希望能在教学中不断改进，以进一步完善。

本书的第1章从互联网技术讲起，但内容本身是研究互联网的机理和服务，单纯的技术问题很少涉及，便于非计算机专业学生掌握互联网的用途。此部分内容是电子商务的基础。

第2章内容为网络经济，是用经济学的观点分析电子商务和互联网，目的是使读者能掌握宏观的电子商务的概念和原理。

第3章是电子商务的概念和运行模型，目的是使读者从整体上认识电子商务，掌握电子商务是什么，企业为什么要实现电子商务，如何实现电子商务。

第4、5章读者学习起来可能有些吃力，因为其中涉及了一些较深的计算

机专业知识，讲述的是电子商务的核心技术：数据交换和安全技术，读者要注意深入浅出。

第6章介绍电子商务的支付问题，主要内容是网上支付、网络银行等，学起来也较为容易，读者学习时最好参照一些具体的事例，上一些网站，做具体的分析。

第7章介绍企业电子商务的实现，通过对企业内联网的讲解，介绍一般意义上的企业电子商务解决方案。

第8章介绍电子商务的应用，主要内容是企业如何利用互联网进行营销活动，企业营销战略如何与互联网应用相结合。

第9章介绍电子商务的外部环境。这一章其实可以涉及很多内容，如道德、法律、税务、政府职能等，由于受篇幅限制，我们只讨论法律问题，因为业界人士普遍认为其是最重要的一个内容。这章内容读者可把它当做参考资料来学习。

本书是集体劳动的成果。我们东北财经大学电子商务教育中心的许多教师们都参加了材料收集、整理及部分教材的编写工作。其中第1章由陈伟、甄卓铭编写，第2, 3章由甄卓铭、刘重编写；第4, 5章由甄卓铭编写；第6章由胡燕鸿编写；第8章由齐华宁编写；第9章由刘重、林达编写。全书由甄卓铭统稿。

这是一本充分体现文理渗透的书，它涉及了计算机网络、安全、金融、经济、贸易甚至法律问题。事实上现代社会的任何重大现实问题无一不是学科综合、文理渗透的。目前大家十分关心的网络经济、知识经济都是如此。

本书跨度较大，内容又新，加之时间紧迫，疏漏处在所难免，欢迎各界同仁批评赐教。

作者

2001年1月

21 世纪高等院校电子商务教育系列教材

编 审 委 员 会

(以姓氏笔划为序)

- 孔伟成 全国电子商务专家委员会常务理事，浙江大学电子商务研究中心副主任，浙江大学经济学院副教授，硕士生导师
- 马辉民 华中科技大学电子商务实验基地成员，华中科技大学管理学院副教授，管理学博士
- 王 东 浙江大学电子商务研究中心成员，浙江大学经济学院副教授，硕士生导师
- 史 达 东北财经大学国际商务模拟实验室主任，经济学博士
- 叶元法 浙江大学电子商务研究中心副主任，浙江大学经济学院副教授
- 李 红 中国信息经济学会电子商务专业委员会常务理事，东北财经大学信息系副教授，硕士生导师
- 张不同 全国计算机基础教育学会理事，“浩强创作室”成员，东北财经大学信息系教授，硕士生导师
- 陈水芬 浙江财经学院副教授
- 杨坚争 上海理工大学电子商务研究所所长，上海理工大学商学院教授，英国伯明翰大学客座研究员
- 张卓其 对外经贸大学信息系教授
- 张基温 中国信息经济学会常务理事，中国计算机学会教育专业委员会委员，全国高等院校计算机基础教育研究会常务理事兼课程建设委员会副主任，财经信息管理专业委员会副主任，国家 NIT 考试委员会委员，山西财经大学计算机技术系主任，教授
- 陈畴镛 中国数量经济学会学术委员会委员，杭州电子工业学院管理院长，教授
- 於向平 东北财经大学法律系副教授
- 饶友玲 南开大学国际经济贸易系副教授，经济学博士
- 黄立群 华中科技大学信息学院，电子信息学博士

- 龚炳铮** 科协计算机协会计算机应用委员会主任委员，自动化协会计算机应用委员会主任委员，原信息产业部电子六所研究员，高级工程师
- 康晓东** 天津医科大学教授，电子信息学博士
- 黄晓涛** 华中科技大学 IBM 中心主任，华中科技大学计算机学院副教授
- 蒋青云** 复旦大学管理学院市场营销系副教授
- 蒋绍忠** 浙江大学管理信息系统研究所所长，浙江大学管理学院教授
- 赖茂生** 北京大学信息管理系副主任，教授，博士生导师
- 甄卓铭** 东北财经大学津桥商学院副院长，副教授

总序

20世纪90年代以来，计算机网络技术飞速发展，信息的处理和传递突破了时间和地域的限制，计算机网络化和经济全球化成为不可逆转的潮流。随着世界经济一体化和全球化进程的加快，电子商务作为新经济的标志也开始出现并得以迅猛发展。

广义的电子商务，是指利用信息技术把商务活动的各方如企业、合作者、消费者以及政府联接起来，进行各种商务活动。作为一种崭新的商务运作方式，电子商务已受到世界各国的广泛关注。因为，从宏观上来讲，电子商务是计算机网络技术的又一次革命，其旨在通过电子手段建立一种新的经济秩序。它不仅涉及到电子技术本身，更涉及到诸如贸易、金融、安全等社会经济生活的各个方面。电子商务是实现经济变迁的重要措施和手段，是一项涉及全社会的系统工程，是21世纪国家经济新的增长点，是一次世界性的创新活动。可以毫不夸张地说，电子商务的实施将带来一次新的产业革命，这场革命将真正把人类带入信息社会。

面对全球性的电子商务热潮，我们深深感到，大力发展我国的电子商务事业正面临着难得的历史机遇。

发展电子商务是一项长远的战略性任务，其最为基本的先决条件，就是培养出一大批掌握最新信息技术和现代经济贸易理论与实务的复合型人才。中国电子商务发展的人才需求非常旺盛，其主要方面为：企业电子商务应用人才，

2 电子商务基础教程

电子商务项目开发人才, 电子商务管理人才, 电子商务教学科研人才。而在现实中, 在长期的传统经济运行模式下, 商务知识和信息技术往往不能为人所长, 且由于电子商务是新生事物, 其各个层次所需的人才供不应求, 这已成为我国电子商务发展的重要制约因素。

人才培养是促进我国电子商务事业发展的最关键因素, 而在高校开设电子商务课程, 及开展各种形式的电子商务高等教育, 则是解决人才瓶颈问题的最有效、最直接的方式。1998年, 美国麻省理工学院史隆管理学院在全球率先开设了电子商务课程, 此举得到了全世界各高校的积极响应。目前, 我国已有多所大学开设了电子商务课程, 成立了电子商务研究所或电子商务教育中心。这一切都表明, 电子商务作为一门新学科, 已自然而然地走进了我国大学校园。

为适应我国电子商务事业的发展及满足电子商务教育的需要, 东北财经大学出版社组织编写了这套“21世纪高等院校电子商务教育系列教材”。这套教材主要包括18种, 具体书目是: 1. 《电子商务基础教程》; 2. 《企业电子商务解决方案》; 3. 《电子商务系统分析设计与实现》; 4. 《电子商务安全与法律保护》; 5. 《电子商务网上营销》; 6. 《网上支付与金融服务》; 7. 《电子商务信息检索》; 8. 《电子商务案例》; 9. 《电子商务与竞争战略》; 10. 《电子商务规划与创意》; 11. 《电子商务客户服务与管理》; 12. 《电子商务谈判》; 13. 《电子商务数据交换技术》; 14. 《电子商务与网络经济》; 15. 《电子商务供应链管理》; 16. 《电子商务数据挖掘与知识分析》; 17. 《电子商务网站建设与管理》; 18. 《电子商务网络技术》。

电子商务是信息技术与商经知识的交叉产物, 所以电子商务专业的课程设置大致可以分为三类: 计算机技术类、经贸知识类、电子商务专题类。本套教材即是依据多所高校电子商务教育电子商务专题类的课程设置所策划的, 并且符合我国电子商务的人才需求导向。本套教材的作者几乎都是我国电子商务学术界、理论界的带头人, 他们同时也是各大高等院校电子商务研究所或教育中心的负责人或主要任课教师。电子商务发展的最新知识、最权威研究成果与作者们丰富的教学实践经验的有机结合, 使这套教材在体现前瞻性、先进性的同时, 更注意切合实际, 具有很强的实用性。

这套教材在整体上适合本科层次的学生使用。其具体适用范围是: 本科电子商务方向学生; 电子商务课程选修、辅修学生; 电子商务培训班学生; 电子商务研究开发人员、经营管理人员及电子商务的一般读者。

电子商务是一个与信息技术紧密相连的新生事物, 这一点决定了它与信息技术一样, 是处在不断的发展与变化中的。既然电子商务教育的目的是为了培

养适应电子商务事业发展需要的新型人才，那么这种教育所使用的教材就应该力求容纳最新的知识与信息，体现最新的学术动态与应用方向。而同时，我国电子商务教育毕竟还处于起步阶段，有关课程设置及教学模式仍处于探索中，所以，电子商务教材的知识涵盖面、内容界定及层次的把握，对作者与编者来说都是一种挑战。我们为之付出了艰辛劳动的这套“21世纪高等院校电子商务教育系列教材”，能够在多大程度上满足电子商务教育教学的需要，要由读者来作最后的裁定。我们真诚地希望广大读者不吝赐教，以使之不断完善，为我国电子商务事业的发展做出贡献。

“21世纪高等院校电子商务教育系列教材”

编 审 委 员 会

2001年2月10日

目录

| | |
|----------------------------|-----|
| 第1章 互联网技术引论 | 1 |
| 1.1 Internet 概述 | 2 |
| 1.2 Internet 的基础知识 | 10 |
| 1.3 Internet 的服务 | 16 |
| 1.4 Internet 常用软件的使用 | 28 |
| 1.5 Internet 的接入技术 | 46 |
| 1.6 小结 | 52 |
| 思考与练习 | 53 |
| 第2章 网络经济概要 | 55 |
| 2.1 信息技术与网络革命 | 56 |
| 2.2 网络经济的产生和运行 | 64 |
| 2.3 网络经济的经济学原理 | 74 |
| 2.4 小结 | 80 |
| 思考与练习 | 81 |
| 第3章 电子商务模型 | 83 |
| 3.1 电子商务概述 | 84 |
| 3.2 电子商务的功能和应用 | 105 |
| 3.3 电子商务的运作方式 | 112 |
| 3.4 小结 | 121 |

| | |
|--|-----|
| 思考与练习 | 122 |
| 第4章 数据交换技术 | 124 |
| 4.1 概述 | 125 |
| 4.2 数据交换技术概念和标准 | 126 |
| 4.3 电子商务和电子商务数据交换的关系 | 130 |
| 4.4 数据交换组成和特征 | 131 |
| 4.5 小结 | 133 |
| 思考与练习 | 133 |
| 第5章 电子商务安全技术 | 135 |
| 5.1 电子商务系统安全概述 | 136 |
| 5.2 密码学基本知识 | 140 |
| 5.3 认证技术的基本知识 | 146 |
| 5.4 防火墙技术 | 154 |
| 5.5 其他安全措施 | 160 |
| 5.6 小结 | 164 |
| 思考与练习 | 165 |
| 第6章 网上支付 | 167 |
| 6.1 支付和支付系统的基本概念 | 168 |
| 6.2 支付系统的发展阶段 | 170 |
| 6.3 可实现网上支付的电子支付系统介绍 | 180 |
| 6.4 我国网上支付现状 | 192 |
| 6.5 网上银行 | 195 |
| 6.6 小结 | 201 |
| 思考与练习 | 203 |
| 第7章 企业电子商务信息系统 | 204 |
| 7.1 电子商务的发展对企业管理结构的影响 | 205 |
| 7.2 企业电子商务解决方案——Intranet, Extranet | 211 |
| 7.3 Intranet 的结构 | 213 |
| 7.4 企业 Intranet 的应用 | 216 |
| 7.5 企业建设 EC 应用系统的效益评价 | 218 |
| 7.6 小结 | 221 |
| 思考与练习 | 221 |

| | |
|-------------------------|-----|
| 第 8 章 企业网络营销 | 222 |
| 8.1 网络与营销 | 223 |
| 8.2 网络营销层次及过程 | 227 |
| 8.3 网络顾客分析 | 234 |
| 8.4 网络营销战略 | 240 |
| 8.5 网络分销渠道策略 | 247 |
| 8.6 网络顾客服务 | 250 |
| 8.7 小结 | 259 |
| 思考与练习 | 260 |
| 第 9 章 网络环境下的法律问题 | 261 |
| 9.1 传统法律原则在网络空间适用问题 | 262 |
| 9.2 刑事法律在网络空间的运用 | 264 |
| 9.3 网络空间的侵权 | 268 |
| 9.4 网络广告中的法律难题 | 271 |
| 9.5 网络知识产权法与传统知识产权法理论 | 276 |
| 9.6 远程医疗与医疗责任 | 285 |
| 9.7 小结 | 286 |
| 思考与练习 | 287 |
| 附录 1 电子商务名词解释 | 288 |
| 附录 2 典型电子商务网站 | 297 |
| 主要参考文献 | 299 |

互联网技术引论

学习目标

学习本章内容，首先要掌握互联网、TCP/IP 等相关概念，并了解互联网管理组织的基本组织结构。同时我们应该了解互联网上常用服务，理解现阶段 Internet 常用的接入方式，并熟练掌握 WWW 浏览、电子邮件收发等常用功能的使用。为学好以后的内容打基础。

第 1 章

- 1.1 Internet 概述
 - 1.2 Internet 的基础知识
 - 1.3 Internet 的服务
 - 1.4 Internet 常用软件的使用
 - 1.5 Internet 的接入技术
 - 1.6 小结
- 思考与练习

1.1 Internet 概述

1.1.1 Internet 的发展

1) Internet

通过计算机网络,人们可以方便地共享资源、交换信息。在当今世界上,存在这样的一个网络,使得人们可以在国内各地乃至全球范围内方便地浏览以及发布各种各样的信息,同世界各地的人们进行交流,真可谓“足不出户能知天下事”。这个最成功和覆盖面最大、信息资源最丰富的载体就是现在我们能经常从各种媒体上看到的 Internet——国际互联网。Internet,中国的权威机构把它译作“国际互联网络”,一些人把它称作“国际网”、“因特网”,也有人称其为“网际网”、“网中网”。那么,国际互联网(Internet),我们该如何定义它呢?简单地讲,就是利用各种通讯形式,将全球各地的不同形式、不同功能的计算机网络在基于 TCP/IP 协议的基础上互相联接起来,从而构成了我们现在所应用的 Internet。随着它的迅速发展及广泛应用,互联网已经远远超越了它作为一个计算机网络的概念,而是已经逐渐渗透到人们的生活中,影响着人类生活的方方面面。

利用 Internet 的 WWW 浏览功能,可以方便地查找及浏览信息。鼠标轻轻一点,您就可以在网上浏览到您想看到的内容,HTML 等各种新技术的应用使网页变得五彩缤纷。另外,您在浏览时,可以随时在网上订购各种商品,而不用管卖这个商品的商店的地理位置在哪里。

利用 Internet 上的 E-mail 功能,可以接收和发送电子邮件。电子邮件是指在 Internet 上传递的电子化信件,因其比普通的信件具有无可比拟的优越性而被广泛应用。它不但可以发送和接收一般的文字信件,还可以发送和接收图片、声音等多媒体文件,而且速度极快。

利用 Internet 上的 Telnet 和 FTP 功能,还能直接使用远程电脑主机的软件系统,以及丰富的信息资源。对于科学研究的课题、论文、图书馆的藏书和各种科学杂志等图像文字资料,可以使用一些搜索引擎网站,依据查询关键字,查询和检索到它们。利用 Gopher 交互式检索工具,WWW 广域网超媒体信息获取工具, Netscape Navigator、Internet Explorer 等资源浏览工具,就可以更方便、更生动地获得和浏览信息资源。

通过 Internet 上的新闻组 (USENET News Group), 我们还可以看到世界各地的民情纪实、全球气象预报、世界重大体育比赛的新闻报道和各类广告。

Internet 的 Chat, Talk, IRC 功能, 则为我们提供了与生活在地球上任何地方的朋友进行交谈与联系的机会。借助于多媒体技术, Internet 网络用户可以收看和收听网络上世界各地的视频与音频。

Internet 并不只是上网浏览网站、收发电子邮件, 它代表的是全球信息业的发展。在国外, 人们还把国际互联网称为“CyberSpace (赛柏空间)”。互联网在人们生活中的地位越来越重要, 它已经越来越像一个存在于网上的虚拟社会。它的标准就是网络世界语。

2) Internet 的产生和发展

与很多人的想像相反, Internet 并非某一完美计划的结果, Internet 的创始人也绝不会想到它能达到目前的规模 and 影响。在 Internet 面世之初, 没有人能想到它会进入千家万户, 也没有人能想到它的商业用途。从某种意义上, Internet 可以说是美苏冷战的产物。在美国, 20 世纪 60 年代是一个很特殊的时代。20 世纪 60 年代初, 古巴核导弹危机发生, 美国和原苏联之间的冷战状态随之升温, 核毁灭的威胁成了人们日常生活的话题。在美国对古巴封锁的同时, 越南战争爆发, 许多第三世界国家发生政治危机。由于美国联邦经费的刺激和公众恐惧心理的影响, “实验室冷战”也开始了。为此, 在 1957 年, 美国成立了美国尖端技术研究机构 (ARPA)。人们认为, 能否保持科学技术上的领先地位, 将决定战争的胜负。而科学技术的进步依赖于电脑技术的发展。到了 20 世纪 60 年代末, 每一个主要的联邦基金研究中心, 包括纯商业性组织、大学, 都有了由美国新兴电脑工业提供的最新技术装备的电脑设备。电脑中心互连以及共享数据的思想得到了迅速发展。

美国国防部分析认为, 如果仅有一个集中的军事指挥中心, 万一这个中心被原苏联的核武器摧毁, 全国的军事指挥将处于瘫痪状态, 其后果将不堪设想, 因此有必要设计这样一个分散的指挥系统——它由一个个分散的指挥点组成, 要求它是一个分布式的具有较高可靠度的计算机网络。当部分指挥点被摧毁后其他点仍能正常工作, 而这些分散的点又能通过某种形式的通讯网取得联系。1969 年, 美国尖端技术研究机构开始建立一个命名为 ARPAnet 的网络, 把美国的几个军事及研究用电脑主机联接起来。当初, ARPAnet 只联结 4 台主机, 从军事要求上是置于美国国防部高级机密的保护之下, 从技术上它还不具备向外推广的条件。

1983 年, ARPA 和美国国防部通信局研制成功了一种叫做 TCP/IP 的包交换协议, 并将之应用在 ARPAnet 上。这种协议的开发成功使得全世界不同性质的

网络能相互连接，是现在 Internet 上最重要的技术基础。最后，美国加利福尼亚大学伯克莱分校将该协议作为其 BSD UNIX 的一部分，使得该协议得以在社会上流行起来。从此，可以说诞生了真正的 Internet。

1986 年，美国国家科学基金会（National Science Foundation, NSF）利用 ARPAnet 发展出来的 TCP/IP 的通讯协议，在 5 个科研教育服务超级电脑中心的基础上建立了 NSFnet 广域网。由于美国国家科学基金会的鼓励和资助，很多大学、政府资助的研究机构甚至私营的研究机构纷纷把自己的局域网并入 NSFnet 中，形成了现在的 Internet 的雏形。那时，ARPAnet 的军用部分已脱离母网，建立自己的网络——Milnet。而 ARPAnet 则逐步被 NSFnet 所替代。到 1990 年，Internet 的鼻祖——ARPAnet 完成其历史使命，最终退出了历史舞台。如今，NSFnet 已成为 Internet 的重要骨干网之一。

1992 年，由 CERN 开发成功 WWW，为 Internet 实现广域超媒体信息截取/检索奠定了基础。此技术的出现，大大改善了 Internet 的易用性，使困扰 Internet 已久的一个重大问题得以解决。Internet 不再是专业人员的天下，非专业的普通人士通过 WWW 的方式也能熟练地使用 Internet 了。

到了 20 世纪 90 年代初期，Internet 事实上已成为一个“网中网”——各个子网分别负责自己的架设和运作费用，而这些子网又通过 NSFnet 互联起来。由于 NSFnet 由政府出资，因此，当时 Internet 最大的老板还是美国政府，只不过在一定程度上加入了一些私人小老板。

Internet 在 80 年代的扩张不单带来量的改变，同时其功能也发生了质的某些改变。由于多种学术团体、企业研究机构，甚至个人用户的进入，Internet 的使用者不再限于电脑专业人员。新的使用者发觉，加入 Internet 除了可共享 NSFnet 的巨型机外，还能进行相互间的通讯，而这种相互间的通讯对他们来讲更有吸引力。于是，他们逐步把 Internet 当做一种交流与通信的工具，而不仅仅是共享 NSFnet 巨型机的运算能力。

1991 年，美国的三家公司分别经营着自己的 CERFnet, PSInet 及 Altemet 网络，可以在一定程度上向客户提供 Internet 联网服务。他们组成了“商用 Internet 协会”（CIEA），宣布用户可以把它们的 Internet 子网用于任何的商业用途。Internet 商业化服务提供商的出现，使工商企业终于可以堂堂正正地进入 Internet。商业机构一踏入 Internet 这一陌生的世界就发现了它在通讯、资料检索、客户服务等方面的巨大潜力。于是，其势一发不可收拾。世界各地无数的企业及个人纷纷涌入 Internet，带来了 Internet 发展史上一个新的飞跃。

Internet 目前已经成为世界上信息资源最丰富的电脑公共网络。Internet 被认为是未来全球信息高速公路的雏形。