



21世纪电子商务系列教材
全国高等院校电子商务联编教材

电子商务概论

Survey on E-Commerce

主 编 吴应良

副主编 祁 明 欧阳峰 赵 波



华南理工大学出版社



21 世纪电子商务系列教材
全国高等院校电子商务联编教材

电子商务概论

主 编 吴应良

副主编 祁 明 欧阳峰 赵 波

华南理工大学出版社

·广州·

内 容 简 介

本书是“21 世纪电子商务系列教材”之一,内容涉及电子商务研究和应用发展的诸多方面,系统地介绍开展电子商务活动中有关重要的商务和技术问题。对电子商务概念,电子商务的基础结构与环境,电子商务的关键技术,电子商务应用与赢利模式,电子政务,企业信息化,电子商务与社会信息化,电子商务评价体系,电子商务解决方案等问题进行了全面的介绍和讨论。同时,还结合各部分的内容,分析与介绍了许多国内外具有典型意义的电子商务开发和应用案例。本书融系统性、新颖性、丰富性和应用性于一体,有利于理论联系实际,拓宽学生的知识面,突出电子商务专业的综合性,为电子商务专业课程体系中后续其他专业课程的学习提供一个良好的知识结构基础。

本书可作为高等学校电子商务专业及相关专业的电子商务概论课程教材,亦适合从事电子商务研究、开发应用及管理的专业人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务概论/吴应良主编. —广州:华南理工大学出版社, 2003.8

(21 世纪电子商务系列教材)

ISBN 7-5623-1990-1

I. 电… II. 吴… 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 (2003) 第 067929 号

总 发 行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

E-mail: scut202@scut.edu.cn

<http://www.scut.edu.cn/press>

责任编辑: 袁 泽 王 磊

印 刷 者: 中山市新华印刷厂有限公司

开 本: 787×960 1/16 印张: 24.25 字数: 531 千

版 次: 2003 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

定 价: 33.00 元

版权所有 盗版必究

“21 世纪电子商务系列教材”编委会

顾问: 宋 玲(国家级专家,教授)
刘焕彬(俄罗斯工程院外籍院士,教授,博士生导师)
邹 生(博士,高级工程师)

主任: 李元元(博士,教授,博士生导师)

副主任: 祁 明 王学东 杨琦峰 李新星

编委(以姓氏笔划为序):

王学东(华中师范大学)	王洪良(广东外语外贸大学)
刘才兴(华南农业大学)	关永宏(华南理工大学)
祁 明(华南理工大学)	许晶华(华南师范大学)
孙德林(江西师范大学)	张 军(广东商学院)
李 华(广东省电子商务示范基地)	李 丽(深圳大学)
李新星(广东省电子商务协会)	杜江萍(江西财经大学)
吴应良(华南理工大学)	余序洲(中南民族大学)
欧阳峰(汕头大学)	杨琦峰(武汉理工大学)
姜灵敏(广东商学院)	赵 波(广州大学)
胡鑫明(暨南大学)	高京广(广东工业大学)
黄文标(广东省电子邮政局)	黄观辉(广东省信息中心)
彭丽芳(厦门大学)	

项目总策划: 范家巧 潘宜玲

执行策划: 胡 元 詹志青

总 序

随着知识经济在全世界范围内的快速发展,人们对电子商务已经从怀疑、观望到大力支持,各行各业已经从消极适应走向主动参与,电子商务应用领域已经从局部走向全局,电子商务应用已经从专家推动、行业协会推动到政府推动,这就是世界和中国电子商务的今天。这种新的经济形式所包含的内容远远不止在线销售、物流配送、客户关系管理、电子政务和企业信息化等传统的电子商务内容,它既有企业之间跨越供应渠道或运用在线采购进行的国际贸易,也包含知识管理、技术创新、电子商务标准、PKI与数字证书、电子商务法律法规、金字系列工程、电子商务资本经营和社会信用系统等极为活跃的内容。本系列教材将上述两方面内容有机结合,使学生更透彻、全面了解电子商务的全新发展。

电子商务是当今世界经济和社会发展的巨大趋势。作为新经济时代先进生产力的代表,电子商务的水平已经成为衡量一个国家、一个城市现代化水平和综合实力的重要标志之一,也是加快实现经济体制和经济增长方式的根本性转变、推动产业结构的升级、提高城市现代化水平和增强国际竞争力的重要手段。目前,全国各地纷纷掀起电子商务建设和应用的热潮,可谓是形势喜人、形势催人、形势迫人。

电子商务系统建设是一项宏伟的系统工程,也是一项高投入工程。在实际的建设与应用中,无论在规划上、技术上和安全上,还是在实施中、应用中和管理中,都存在着许多亟待解决的问题。归纳起来主要包括:如何根据城市或企业自身特点进行科学的规划和建设,避免盲目地追求一步到位?如何防止各自为政、盲目投资、重硬轻软、重复建设?如何使资源得到充分的集中和共享,杜绝“信息孤岛”现象?如何推进实施力度,提高应用水平?如何解决在安全保密、环境体系、管理体制方面存在的问题,提高电子商务工程的成功率?存在这些问题的根源是我们缺乏电子商务应用型人才和管理人才,尤其是综合型电子商务应用型人才和管理人才的缺乏更成为制约电子商务发展的瓶颈。



这套由中国电子商务领域的众多专家和教授编写的关于电子商务技术和应用的系列教材，旨在提供对这一重要学科的整体概述。该系列教材涵盖了电子商务、电子政务、企业信息化、行业信息化、社会信息化等广泛领域中的重要课题。对于任何一位想更多地了解关于电子商务知识——从有关模型、技术到案例分析——的读者，特别是对于高校学生，这是一套出色的教材和参考资料。这套教材的显著特点是，不仅有一定的理论高度，而且能够将电子商务理论、当前的电子商务市场需求和电子商务人才培养相结合，能够将信息技术教育、工商管理教育和人文教育等多个学科的特点和优势与电子商务教育相结合，它必将极大地促进我国高素质电子商务复合型人才的培养。本系列教材对每一位从事电子商务规划工作、实施工作或使用电子商务系统及工具的读者，也将有所裨益。

中国电子商务协会理事长 **宋玲**

2003年8月

前 言

当前,电子商务的理论研究与应用实践发展很快,电子商务专业也已成为一门新兴的热门专业。然而,作为一门新兴的、复合型的专业,其学科建设发展战略和运作模式还处于初创阶段,正在不断实验、探索与发展之中。因此,在电子商务浪潮迅猛而至的今天,面对这样一个包含大量动态变化因素的人才培养的系统工程,我们一时还无法看清它的全貌,现在不可能或者说还来不及立即建立起一个完美的人才培养的科学体系,为学生设计一个完善的电子商务专业能力结构。但是,有一点是肯定的,那就是我们必须不断地总结国内外多年来学科教育和专业教学的经验,分析和总结学科发展历程,研究和把握学科发展的现状、趋势、特点、内在规律及其对专业教育的影响,探索不同层次、不同类型人才培养目标,按照学科知识的层次结构和分类科目进行教学,重视基础的同时强调理论联系实际,反映电子商务研究和应用实践的新发展。

以此为指导思想,本书的编写突出以下几点:首先是明确的定位,作为面向电子商务专业的电子商务概论课程的教材,本书力图让学生了解电子商务这片“森林”的全貌,内容涉及电子商务领域的方方面面,强调电子商务的基础知识和应用性,技术与管理相结合,重点在基础和应用。其次是合理、新颖的结构和体例,每章从简明扼要的引导性案例开始,接着是提纲挈领的、说明学习目标的本章要点,每章结尾还有本章小结,有助于学生把握学习要点。同时各章最后还配有思考与练习,包括复习题、思考和实践题,目的是帮助学生更好地掌握本章的核心概念和重要内容,实践题有助于使学生学以致用,增强分析问题和解决实际问题的能力。第三,内容全面,紧密结合当前国内外电子商务和信息化发展实际,将案例教学与研究型教学相结合,加强了国内外电子商务实践案例的总结和分析,以加深学生对电子商务运作框架和应用价值的认识。

本书内容丰富,涉及知识面较宽广,目的是为电子商务专业的学生提供综合各种电子商务技术、管理知识及应用技能,去解决电子商务系统的战略规划、分析设计、项目实施、管理与评估以及管理问题的综合性基础



知识框架,从而为后续专业课程的学习打下良好的基础。因此,建议课堂教学时数为32~36学时。为配合本书的教学,我们将陆续建立配套的在线教学资源,包括教学大纲、多媒体教学课件及电子教案,供更多的教师和学生共享。

本书是集体劳动的成果,得到了许多在教学和科研第一线从事电子商务研究和应用的高校教师的积极参与和大力支持。全书共分8章,具体分工是:第1章和第6章由华南理工大学吴应良编写,第2章由汕头大学欧阳峰编写,第3章由广州大学赵波编写,第4章由深圳大学罗汉洋编写,第5章由暨南大学胡鑫明编写,第7章由华南理工大学王晓玉编写,第8章由华南理工大学祁明编写,由吴应良负责全书的统稿和定稿工作。本书在编写过程中,参考了国内外大量专家、学者的著述,也包括作者近年来从事电子商务研究和专业课程教学实践的心得与体会。

信息技术的迅猛发展和商务管理的改革和创新,时刻影响着电子商务的应用模式和发展进程,尽管我们付出了艰苦的努力,但水平所限,本书难免存在方方面面的不足,敬请专家与广大读者批评指正。欢迎同行和我们交流,并与我们联系(bmylwu@scut.edu.cn),以期并肩携手与时俱进,不断推动我国电子商务的学科建设和人才培养。

编者

2003年8月

目 录

1 电子商务概述	1
引例:亚马逊网上书店	1
本章要点	2
1.1 电子商务的基本概念	2
1.1.1 电子商务的概念	3
1.1.2 电子商务的内涵和外延	7
1.1.3 关于电子商务概念的探讨	11
1.1.4 电子商务的相关应用形式	13
1.1.5 电子商务的本质	14
1.2 电子商务的产生	15
1.2.1 电子商务产生的驱动力	15
1.2.2 电子商务的社会基础	16
1.2.3 电子商务的技术基础	20
1.3 电子商务的功能和特性	23
1.3.1 电子商务的功能	23
1.3.2 电子商务的基本特征	24
1.3.3 电子商务的属性	24
1.4 电子商务的分类与层次	28
1.4.1 电子商务的分类	28
1.4.2 电子商务的层次	33
1.5 电子商务的社会经济影响	37
1.5.1 电子商务与社会变革	37
1.5.2 电子商务与新经济	40
1.5.3 电子商务与企业竞争战略	40
1.6 电子商务的发展现状与趋势	42
1.6.1 电子商务的发展现状	42
1.6.2 电子商务的发展阶段	45
1.6.3 电子商务在中国的发展问题	47
1.6.4 电子商务的发展趋势	48
1.7 电子商务的人才结构	51



本章小结	51
思考与练习	52
2 电子商务的基础结构与环境	53
引例:首都电子商务工程	53
本章要点	53
2.1 电子商务的运作体系框架	53
2.1.1 电子商务的基础设施	54
2.1.2 电子商务的应用支柱	55
2.2 电子商务的应用体系结构	56
2.2.1 电子商务系统的网络框架	56
2.2.2 电子商务的应用体系结构	60
2.3 参与电子商务活动的实体	64
2.3.1 企业	64
2.3.2 消费者	76
2.3.3 政府	80
2.3.4 中介机构	83
2.4 电子商务的交易流程	92
2.4.1 电子商务的交易过程	92
2.4.2 网上商品直销的业务流程	94
2.4.3 网上商品中介的业务流程	96
2.5 电子商务的实现阶段与运作规则	97
2.5.1 电子商务的实现阶段	97
2.5.2 电子商务的运作规则	98
2.6 电子商务的社会经济环境	103
2.6.1 法律环境	104
2.6.2 政策环境	107
2.6.3 信用环境	109
2.6.4 金融环境	111
2.6.5 物流环境	112
2.7 案例:首都电子商务示范工程	115
2.7.1 首都电子商城	115
2.7.2 网络结构	116
2.7.3 安全认证中心	116
2.7.4 首都电子商务交易流程	119
2.7.5 首都电子商务工程试点类型	122



本章小结	123
思考与练习	123
3 电子商务的关键技术	124
引例:通过互联网成长起来的巨人	124
本章要点	124
3.1 电子商务技术体系	124
3.1.1 电子商务的技术体系框架	124
3.1.2 电子商务技术分类	125
3.1.3 电子商务标准体系	127
3.2 电子商务信息技术	128
3.2.1 计算机技术	128
3.2.2 通信技术	129
3.2.3 计算机网络技术	135
3.2.4 EFT 技术	140
3.2.5 EDI 技术	141
3.2.6 Web 应用技术	145
3.2.7 数据仓库与数据挖掘技术	150
3.2.8 应用服务器技术	157
3.2.9 电子商务应用平台技术	161
3.3 电子商务安全技术	163
3.3.1 信息系统安全概述	163
3.3.2 加密技术	166
3.3.3 认证技术	168
3.3.4 签名技术	169
3.3.5 公钥基础设施(PKI)	172
3.4 电子商务支付技术	175
3.4.1 电子支付系统概述	175
3.4.2 银行卡支付系统	176
3.4.3 电子支票支付系统	179
3.4.4 电子现金支付系统	180
3.5 电子商务物流技术	182
3.5.1 条码技术	182
3.5.2 射频技术	184
3.5.3 地理信息系统(GIS)	185
3.5.4 全球定位系统(GPS)	187



3.6 案例分析	190
3.6.1 大城市中的交通卡	190
3.6.2 远程教育安全解决方案	191
本章小结	193
思考与练习	193
4 电子商务应用与赢利模式	195
引例:构建协同商务(C-Business)应用模式——B2B 商业市场	195
本章要点	196
4.1 B2B 电子商务模式	196
4.1.1 B2B 电子商务概述	196
4.1.2 B2B 电子商务的交易过程	198
4.1.3 B2B 的商务模式	199
4.1.4 面向 B2B 电子商务的企业信息系统建设	202
4.1.5 B2B 电子商务案例分析	205
4.2 B2C 电子商务	206
4.2.1 B2C 电子商务概述	206
4.2.2 B2C 电子商务的交易过程	207
4.2.3 B2C 的商务模式	208
4.2.4 B2C 电子商务的基本要求	209
4.2.5 基于 B2C 的行业信息化	211
4.2.6 基于 B2C 的 EM 运营	212
4.2.7 B2C 电子商务案例分析	213
4.3 其他电子商务模式	214
4.3.1 C2C 电子商务模式	214
4.3.2 网上拍卖	215
4.3.3 C2B 电子商务模式	217
4.3.4 B2B2C 电子商务模式	217
4.3.5 B2G 电子商务模式	218
4.4 电子商务模式的发展	218
4.4.1 A2A 电子商务模式	219
4.4.2 B2A2B2A 电子商务模式	219
4.4.3 B2E 电子商务模式	219
4.4.4 D2D 电子商务模式	220
4.4.5 P2P 电子商务模式	220
本章小结	221



思考与练习	221
5 电子政务	222
引例:反拍卖技术变革政府采购	222
本章要点	223
5.1 电子政务的基本框架	224
5.1.1 电子政务发展目标和意义	224
5.1.2 电子政务的体系框架结构	225
5.2 中国电子政务发展的现状	231
5.2.1 中国电子政务发展的战略规划	231
5.2.2 部门电子政务的发展	233
5.2.3 地方政府电子政务的发展	234
5.3 世界各国电子政务的发展	237
5.3.1 美国	237
5.3.2 英国	239
5.3.3 日本	241
5.3.4 新加坡	243
5.4 电子政务与电子商务的关系	244
5.4.1 电子政务将扩大电子商务的潜在市场	244
5.4.2 政府的网上交易是最大的电子商务市场	244
5.4.3 推动中小型企业向电子商务转化	245
5.4.4 电子政务将直接推动电子商务的发展	246
5.4.5 电子政务与电子商务互相促进	246
5.5 电子政务解决方案	246
5.5.1 联想一体化电子政务系统方案	246
5.5.2 金蝶电子政务解决方案	249
5.5.3 IBM 电子政务信息管理系统	252
5.6 应用案例:南海市政府电子政务网络平台建设	254
5.6.1 建设背景和应用需求	254
5.6.2 解决方案	254
5.6.3 网络系统特点	255
5.6.4 总结和展望	256
本章小结	256
思考与练习	257
6 企业信息化	258
引例:青岛海尔集团的信息化	258



本章要点	259
6.1 企业信息化的概念与发展	259
6.1.1 信息化概念	259
6.1.2 企业信息化的特征	260
6.1.3 企业信息化的内容	262
6.1.4 企业信息化的意义和作用	263
6.1.5 我国企业信息化建设现状	265
6.2 企业信息化建设	266
6.2.1 企业信息化建设的内容与任务	266
6.2.2 企业信息化层次性和渐进发展过程	268
6.2.3 不同层次信息化之间的关系解析	269
6.3 企业管理信息化	270
6.3.1 企业管理信息化的模式和策略	270
6.3.2 企业流程重组(BPR)	277
6.4 企业信息化与电子商务	278
6.4.1 信息化与电子商务的互动关系	278
6.4.2 电子商务时代的企业管理信息化	279
6.4.3 虚拟企业	282
6.4.4 企业电子商务应用与发展分析	282
6.5 网络时代企业信息化系统集成系统构架	287
6.5.1 网络时代企业信息化的需求特征	287
6.5.2 企业信息化综合体系结构	288
6.5.3 网络时代企业信息化新模式	290
6.6 企业信息化发展战略	299
6.6.1 企业信息化发展的战略目标	299
6.6.2 企业信息化发展的战略模式	301
6.6.3 企业信息化发展的支撑条件	301
6.7 案例:海尔的客户服务系统建设	303
6.7.1 信息脱节造成服务脱节	303
6.7.2 改造旧系统实施 CSS	304
6.7.3 客户信息收集与分析	305
6.7.4 建立完整的客户档案	305
6.7.5 系统评价	305
本章小结	306
思考与练习	306



7 社会信息化	307
引例:全面实施“校校通”工程	307
本章要点	307
7.1 信息社会	308
7.1.1 信息社会和信息化概念的提出	308
7.1.2 信息社会的相关理论	308
7.1.3 信息社会的到来	310
7.1.4 信息社会的特点	311
7.2 信息化的概念、发展和基础	311
7.2.1 信息、信息技术、信息产业与信息经济	311
7.2.2 信息化的概念	312
7.2.3 信息化的发展	313
7.2.4 信息化的基础	314
7.3 社会信息化的概念和内容	316
7.3.1 社会信息化的概念	316
7.3.2 社会信息化的内容	317
7.4 区域信息化	319
7.4.1 区域信息化的概念	320
7.4.2 案例:珠江三角洲信息化发展模式	320
7.5 领域信息化	323
7.5.1 领域信息化的概念和内容	324
7.5.2 案例:中国制造业信息化	326
7.6 案例:中国信息化发展战略	329
7.6.1 中国信息化战略的提出	329
7.6.2 中国信息化战略的概念和体系	330
7.6.3 中国信息化的宏伟目标与艰巨任务	331
7.6.4 中国信息化建设的现状	332
本章小结	333
思考与练习	333
8 信息化与电子商务评估体系	334
引例:《中国城市政府网站评估报告》	334
本章要点	334
8.1 信息化评估体系概述	335
8.1.1 主要信息化水平评估体系	335
8.1.2 信息化评估体系研究和应用注意事项	340



目 录

8.2 城市信息化水平测评	341
8.2.1 概述	341
8.2.2 中国城市信息化指标体系方案(试行)	341
8.3 企业信息化测评体系	345
8.3.1 企业信息化测评的意义	345
8.3.2 企业信息化测评指标体系设计的原则	346
8.3.3 企业信息化测评指标体系	346
8.3.4 企业信息化水平综合测评	349
8.3.5 企业信息化指标体系的补充说明	349
8.4 信用评价体系	350
8.4.1 信用与信用评价概述	350
8.4.2 企业信用评价	351
8.5 企业信用系统案例	359
本章小结	361
思考与练习	361
附录	362
参考文献	368
编后记	371

1 电子商务概述

引例：亚马逊网上书店

早在 1994 年，当很多人还没有认识到互联网（Internet）的潜力与前景时，一个年轻、名不见经传的财务分析师兼基金管理员杰夫·贝佐斯（Jeff Bezos）迷上了迅速发展的 Internet。他列出了 20 种将来可能在 Internet 上畅销的产品，通过认真分析和调研，最后，他选择了图书。5 年后的 1999 年，杰夫·贝佐斯创办的亚马逊网上书店（Amazon.com）的年销售额超过了 6 亿美元。

杰夫·贝佐斯以前并没有图书销售行业的经验，但他发现图书是一种低价商品，且易于运输，属于非先验性商品。所以，如果促销有力，就能激发顾客购买图书的欲望。另外，全世界每时每刻都有 400 多万种图书在印刷，其中 100 多万种是英文图书。另一方面，即使是最大的书店也难以库存 20 万种以上的图书。从这里，杰夫·贝佐斯发现了图书在线（on-line）销售的战略机会。

杰夫·贝佐斯还发现，图书市场上有很多图书出版商，但没有一家可以垄断市场。这样一来，就没有图书出版商能真正制约亚马逊网上书店的图书供应，或者作为竞争者进入图书在线销售市场。

杰夫·贝佐斯将公司设在了西雅图，因为这里有许多计算机软件开发人员，还具有全球最大的图书分销中心和配送中心。在经营过程中，杰夫·贝佐斯鼓励读者把自己的书评发给网站，并将这些评论和图书的出版信息一起发布，读者的书评就像街边书店里店员的推荐和建议。虽然杰夫·贝佐斯发现了 Internet 具有高度集中和细分市场的巨大力量，但同时他亦明白网上书店不可能满足所有顾客的个性化需求。为此，他编制了一套销售辅助应用程序，把其他网站按不同的主体进行划分，这些网站可以和亚马逊网上书店建立链接，作为回报，亚马逊网上书店将销售额的一定百分比交付给这些网站。

亚马逊网上书店在成长过程中，总是在不断地寻找新的战略机会。1998 年，亚马逊网上书店开始销售 CD 唱片和录像带。其万维网 WWW（World Wide Web，又称 Web）网站软件可以追踪顾客的购货记录，并向客户推荐相关书籍。此外，顾客还可以要求亚马逊网上书店在某一作者出版新书时通知自己。

由于不断关注和改进图书的进货、促销、销售和配送等业务环节，亚马逊网上书店成为电子商务领域中一颗耀眼的明星。