

中国信息经济学会电子商务专业委员会 推荐用书
全国高校电子商务专业建设协作组



高等院校
电子商务本科系列教材

电子商务网站建设

■总主编 李 琪

■主编 廖咸真



Business
Commerce

重庆大学出版社

中国信息经济学会电子商务专业委员会
全国高校电子商务专业建设协作组

推荐用书



高等院校
电子商务本科系列教材

电子商务网站建设

主 编 廖咸真

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书以电子商务网站开发建设为主线,介绍电子商务的相关技术。一是对各种技术、方法和方案进行综合评介或讲解,使读者对电子商务网站建设有一个全面的了解和认识;二是以ASP技术为背景介绍具体实现的方法,使读者通过本书的学习,能够掌握具体的开发方法,自己动手实际开发出一个电子商务网站来。

本书遵循教育部关于电子商务专业(本科)的培养目标、培养计划的要求,既注重基础理论知识的传授,又重视面向实际应用,内容充实。本书可以作为大专院校的教材,也可供网页制作、网站开发培训班使用,还可供网站开发维护人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务网站建设 廖咸真主编. —重庆:重庆大学出版社,2004.8
(电子商务本科系列教材) ISBN 7-5624-2675-9

I. 电... II. 廖... III. 电子商务—安全技术—高等学校—教材
IV. F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第031737号

高等院校电子商务本科系列教材

电子商务网站建设

主 编 廖咸真

责任编辑:孙英姿 晏国轩 版式设计:孙英姿
责任校对:蓝安梅 责任印制:张立全

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆科情印务有限公司印刷

*

开本:787×960 1/16 印张:21 字数:376千

2004年8月第1版 2004年8月第1次印刷

印数:1—4 000

ISBN 7-5624-2675-9/F·348 定价:25.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有 翻印必究

高等院校电子商务本科系列教材编委会

顾问

- 马家培 国家信息中心专家委员会名誉主任，中国数量经济学会名誉理事长，中国信息经济学会名誉理事长，博士生导师。
- 祝家麟 中国计算数学学会常务理事，国家级有突出贡献的中青年专家，重庆市工业与应用数学协会会长，重庆大学党委书记，教授。
- 李 琪 全国高校电子商务专业建设协作组组长，中国信息经济学会电子商务专业委员会主任，西安交通大学教授，博士生导师。

常务编委(按姓氏笔画为序)

王学东 李 琪 杨坚争 陈德人 谢 康 谢晋洋

编 委(按姓氏笔画为序)

孔伟成	王学东	王喜成	司林胜	李陶深	李 琪	杨坚争
张志敏	张宽海	杨路明	陈德人	张耀辉	钟 诚	施敏华
党庆忠	秦成德	谢 康	廖成林	廖成真	魏修建	

总 序

从教育部 2000 年首次批准电子商务本科专业开始,到 2003 年底为止,已有近 200 所高校获得开办电子商务本科专业的资格,该专业全国在校学生也已达几万人。但纵观电子商务本科专业的教材建设,尚有不尽人意之处。虽然自 2000 年以来,国内不少出版社已出版了单本的或系列的电子商务本科教材,但由于教学大纲不统一,编者视角各异,许多高校在电子商务教材的选用中颇感困惑,教学效果不甚令人满意。

教育部从 2001 年以来,先后在南京审计学院、西安交通大学、华中师范大学和浙江大学等地,召开过全国高校电子商务专业建设工作会议和联席会议,并于第一次全国高校电子商务专业建设工作会议和联席会议上,成立了全国高校电子商务专业建设协作组,旨在通过协作组实现教育部与全国高校中开办电子商务本科专业的单位的紧密联系,在专业建设、教材建设、师资培训、学生学习和实习等多方面起到组织、引导和互助的作用。教育部高教司对电子商务本科专业的师资培训、教材建设等问题给予了极大的关注和指导。2003 年 3 月底,全国高校电子商务专业建设协作组在福建泉州的华侨大学,召开了电子商务专业本科教学大纲研讨会,集思广益,基本形成了电子商务本科教学大纲。

重庆大学出版社在 2002 年的首届电子商务联席会议上,就与



协作组常务理事会联系,提出要组织力量编写一套电子商务本科专业的教材。到2003年3月,经协商决定:由全国高校电子商务专业建设协作组、中国信息经济学会电子商务专业委员会和重庆大学出版社三家,联合组织编写以讨论后的本科电子商务教学大纲为基础的电子商务本科专业系列教材。

从2003年3月到2004年4月,在重庆大学出版社、全国高校电子商务专业建设协作组和中国信息经济学会电子商务专业委员会的共同努力下,成立了电子商务本科专业电子商务系列教材丛书编写委员会,继而从众多自愿报名和编委会推荐的学校和教师中,选出主编,采取主编负责制,召开写作大纲研讨会,反复征求各方面意见,群策群力,逐步编写出本套电子商务专业系列教材。

该系列教材有如下几点特色:

1. 在专家、学者对教学大纲进行研讨的基础上,吸收了众多学者和学校的意见,使系列教材具有较强的普遍适用性。

2. 集中了协作组和专业委员会内外在电子商务专业的教学方面有丰富经验的许多教师、研究人员的宝贵意见,使系列教材有较好的系统性、科学性和实用性。

3. 从教学大纲研讨,到编写大纲的讨论,再到按主编负责制进行的编写、审核等,经过了一系列较为严格的过程约束,使整套教材丛书趋向严谨和规范。

4. 注重电子商务的理论与实践相结合、教学与科研相结合、课堂教学与实验、实习相结合,把最新的科研成果、实务发展同教学内容有机地结合起来,以促进教学水平的提高。

5. 较全面地包含了我国电子商务教学中的各种课程。不仅把电子商务教学大纲中的各门必修专业课纳入了编写计划,而且还把一些选修课程也纳入了编写计划,从而使开设电子商务本科专业的学校具有更多的选择余地。

应当承认,在全国范围组织编写电子商务新学科的教学丛书,碰到的各种困难确实不少。在各方的共同努力下,有些主要困难已被克服,作为系列教材的丛书即将面世,但仍有待于逐步完善。我



们相信各教学单位和教师们,在具体授课过程中是会根据教学大纲更好地把握教学内容的。当然,大家希望本套系列教材的出版,能给开办电子商务本科专业的学校提供尽可能好的教学用书,但这有个过程,还需得到用书单位的宝贵意见,使编者们与时俱进,不断修改和完善这套系列教材。

乌家培

2004年3月5日于北京

前 言

建设一个电子商务网站是开展电子商务的重要前提,没有电子商务网站,就没有大规模普及和推广电子商务的可能性。因此对电子商务专业的学生来说,了解和掌握电子商务网站建设的相关知识是十分必要的。

电子商务网站开发建设有各种不同的解决方案,已经有许多单独讲述各种相关技术的书籍和教材,如网络、服务器、数据库、编程语言、开发工具、开发方法等,但只精通其中的几门知识而不能综合运用是不够的。电子商务网站开发建设是要在能够正确选择合适方案的基础上,综合运用相关技术和工具才能完成。

本书对电子商务网站开发建设所涉及到的知识进行了适当取舍,以开发建设电子商务网站为主线讲解相关的知识,一方面对各种技术、方法和方案做了综合评介或讲解,以使读者对电子商务网站使用的各种技术及方案有一个全面的了解和认识,另一方面以ASP技术为背景介绍具体实现的方法,使读者通过本书的学习,能够掌握具体的开发方法,自己动手实际开发出一个电子商务网站来。

第1章综述电子商务网站的基础知识,包括电子商务的概念框架、应用技术模型和应用系统框架,电子商务网站的基础框架和构成体系,电子商务网站开发流程和项目管理,电子商务网站建设的开发技术和主要的开发工具以及开发平台的基本结构、运行环境等,使读者能够对电子商务系统开发环境和基础平台形成一个整体



的认识。

第2章讲解建设电子商务网站过程中的网站规划、网站系统分析和网站系统设计的知识,包括网站建设可行性分析的基本内容,需求分析、业务流程分析和数据流程分析的方法;网站系统设计中的功能模块设计和代码设计方法;除了一般理论的讲解以外,还以一个网上书店网站为例进行了具体的介绍。

第3章介绍构建Web站点的相关知识,讲解C/S模式和B/S模式,选择网络操作系统应该遵守的一般原则,常用的架构网站服务器的Linux、Unix和Windows操作系统的基本知识,重点介绍了Windows 2000下IIS的特性、安装和配置方法。

第4章介绍网页设计技术,包括HTML的知识,常用的HTML标记和属性,并且分别介绍最常用的脚本语言JavaScript和VBScript。主要是介绍它们的一些常用对象及其属性、方法和事件,也介绍了一般程序设计中的顺序、循环控制和分支结构的语法格式,同时给出了程序示例。

第5章讲解数据库的知识,包括数据库的基本概念和类型,关系型数据库及相关知识,电子商务网站的数据库设计,几种常用的数据库系统,使用Access创建数据库和表,结构化查询语言SQL的基本语法,ASP技术的特点、常用对象及其集合、属性和方法,ADO常用对象的使用方法和创建及配置ODBC的方法。

第6章以建立“网上书店”为例,讲解定义本地站点、连接数据库以及如何实现网站的基本功能。着重讲解利用Dreamweaver MX实现“网上书店”网站用户模块的注册、修改注册信息、登录、购书、订单查询、注销和管理员模块的用户管理、权限设置、商品信息管理、订单管理、广告管理等,对动态网站的开发实现步骤做了详尽的讲解。通过本章的学习,读者可以实际建立起一个具备电子商务基本功能的网站。

第7章讲解电子商务网站管理与维护的内容和方法,包括电子商务网站的测试内容和工具,网站的文件管理、内容管理、安全管理等,并介绍国内外的一些网站管理软件,网站优化技术。

本书是在参编人员反复讨论编写提纲并经系列教材编委会审



定的基础上分工编写的,第1章由胡桃编写,第2章和第5章的5.1和5.2小节由徐进编写,第3章和第5章5.3~5.6小节由李鹏飞编写,第4章由廖咸真编写,第6章由王晓亮编写,第7章由杨怀珍编写,全书由廖咸真总纂定稿。

本书遵循教育部关于电子商务专业(本科)的培养目标和培养计划的要求,既注重基础理论知识的传授,又重视面向实际应用,内容充实,每章后均配有习题和实验题,本书既可以作为大专院校的教材,也可供网页制作、网站开发培训班使用,还可供网站开发维护人员学习参考。

由于编写时间仓促,编者水平有限,书中缺点错误在所难免,欢迎读者批评指正。

本书的先修课程:Windows 操作系统、网页设计与制作、(网络)数据库、程序设计。

建议学时:课堂教学36~54学时,学生上机实验54学时以上。

廖咸真

2004年4月

目 录

第 1 章 概述	(1)
1.1 电子商务概述	(1)
1.2 电子商务网站开发技术综述	(23)
1.3 电子商务网站的运行环境	(43)
本章小结	(52)
习题与实验题	(53)
第 2 章 电子商务网站分析与设计	(54)
2.1 电子商务网站系统分析	(54)
2.2 电子商务网站系统设计	(82)
本章小结	(90)
习题与实验题	(90)
第 3 章 构建 Web 站点	(91)
3.1 网站架构的分类	(91)
3.2 Web 服务器述评	(98)
3.3 IIS 5.0	(103)
本章小结	(115)
习题与实验题	(115)
第 4 章 网页设计技术	(116)
4.1 HTML	(116)



4.2	JavaScript	(127)
4.3	VBScript	(158)
	本章小结	(167)
	习题与实验题	(168)
第 5 章	数据库设计	(169)
5.1	数据库概述	(169)
5.2	数据库设计方法	(176)
5.3	Access	(183)
5.4	结构化查询语言 SQL	(195)
5.5	ASP	(200)
5.6	ADO 与 ODBC	(209)
	本章小结	(218)
	习题与实验题	(218)
第 6 章	用 Dreamweaver MX 创建电子商务站点	(219)
6.1	创建电子商务站点	(219)
6.2	数据库的连接	(224)
6.3	网站主要功能实现	(232)
	本章小结	(283)
	习题与实验题	(284)
第 7 章	电子商务网站的管理与维护	(285)
7.1	电子商务网站的测试	(285)
7.2	电子商务网站管理	(295)
7.3	电子商务网站性能优化	(313)
	本章小结	(321)
	习题与实验题	(321)
参考文献		(322)

第1章

概述

本章要点 本章以综述的形式介绍电子商务网站的基础知识,1.1节在介绍电子商务的主要商务模式和技术框架的基础上,重点剖析企业电子商务系统的组成结构,电子商务系统的体系结构和主要功能,电子商务网站主要包括哪些页面,概述电子商务网站的建设过程和开发的实施管理;1.2节简要介绍网页开发技术(HTML、XML语言、FrontPage、Dreamweaver、ASP、PHP、JSP、JAVA等)和一些厂商的电子商务开发平台(Microsoft、Net、IBM、BEA电子商务开发平台);1.3节介绍电子商务的软硬件平台、网络环境、主要服务器、数据库,以及投入运行涉及的运行环境选择、组织管理、制度与安全等问题。

1.1 电子商务概述

1.1.1 电子商务的基础框架

(1) 概念框架

20世纪90年代以来,计算机网络技术得到了飞速发展,信息的处理和传递突破了时间和空间的限制,计算机网络化和经济全球化成为不可抗拒的世界潮流。而互联网用于商业用途的这一关键性转变,使电子商务迅速兴起。电子商务正是网络技术发展日益成熟的直接结果,是网络技术发展的新方向。电子商务作为一种新的贸易形式,它不仅改变了企业本身的生产、经营、管理,而且对传统的贸易方式带来了巨大的冲击。毋庸置疑,电子商务是企业未来的发展方向。



电子商务到底是什么呢?

电子商务是指人们利用电子手段进行各种商业、贸易等商务活动的过程,是商务活动的电子化、网络化、数字化和自动化。其中,电子手段是指电子技术、设备及系统,包括人们熟知的电话、电报、电视、传真、计算机、通信网络、电子邮件、电子数据交换,以及现在流行的信用卡、电子货币、网络基础设施(包括 Internet、Intranet、LAN 等)。商务活动包括商业交易,国内外贸易中报价、洽谈、签约、支付结算等经济活动。

现在,电子商务已渗透到贸易活动的各个阶段,因而内容广泛。它包括了信息交换、售前售后服务、销售、电子支付、运输、组建虚拟企业、共享资源等等。电子商务是整个贸易活动的自动化和电子化。

由于电子商务是基于遍及全世界的 Internet,因此它有着广泛的参与者,包括消费者、销售商、供货商、企业雇员、银行或金融机构以及政府等各种机构或个人。电子商务作为企业进行商务活动的手段,目的就是要实现企业乃至全社会的高效率、低成本。

电子商务有广义和狭义两种:广义上的电子商务(Electronic Business, eBiz, 简称 EB)是指各行各业,包括政府机构、企业、事业单位各种业务的电子化、数字化、网络化和自动化,包括电子商务、电子政务、电子军务、电子医务、电子教务、电子家务等。狭义的电子商务(Electronic Commerce, eCom, 简称 EC)是指人们利用电子化手段进行商品交换为中心的各种商务活动,是指公司、厂家、商家、企业,与消费者个人的交易双方或各方利用计算机网络(主要是 Internet)进行的商务活动,包括网络广告、网络销售、网络证券、网上拍卖、网上购物、网上银行等。见图 1.1。

广义电子商务(EB)的概念是由 IBM 公司于 1998 年率先提出并得到广泛认同的新概念。广义电子商务是一个较大的基本概念,涵盖了过去、现在和未来所有以电子形式实现的商业活动手段,即通过电子手段来完成所有的商业活动。从流程上看,广义电子商务是企业所有的业务流程,它不仅包括 EC 中面向外部市场的业务流程,也包括更多的企业内部流程,像生产、产品研发、客户关系管理(Customer Relationship Management, CRM)、基于企业资源规划(Enterprise Resource Planning, ERP)和业务流程重组(Business Process Re-engineering, BPR)的智能化、柔性生产组织、供应链管理(Supply Chain Management, SCM)以及财务、人力资源和风险管理等。

现在我们大部分人所说的电子商务主要是指在线电子贸易,即狭义的电子商务(EC)。它是广义电子商务(EB)中的一部分,包括了电子展示、电子订货、电子支

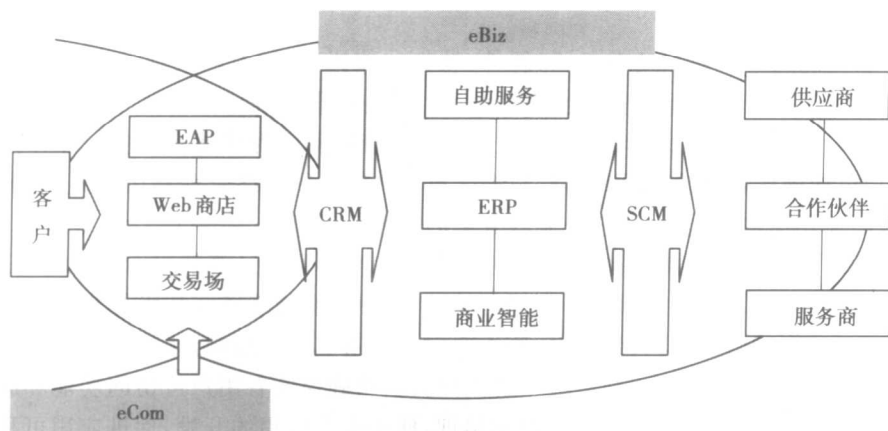


图 1.1 eBiz 与 eCom

付几大部分。它通过电子贸易实现原材料的查询、采购,产品的展示、定购、储运、配送、支付、售前服务、售后服务等一系列贸易活动。从业务流程上看,狭义电子商务(EC)是指公司与其外部的客户、供应商或合作伙伴之间的业务流程。这些流程通常包括营销、销售、订单处理、运输和交付、客户服务、生产性材料的购买、非生产性消费的采购,以及与供应商、分销商、管理机构、公众的沟通。或者说包括交易前的广告宣传,交易中的商业洽谈、支付、商品的运输和支付,以及交易后的售后服务和商品的升级换代服务等。

电子商务带动了互联网经济的飞速发展,但是电子商务将不仅仅局限于互联网,它会深入到经济活动的每一个角落,深入到千家万户,深入到每一个人的生活当中。同时,计算机及网络产品、互联网技术(Web技术)、安全支付等电子商务的支持技术在电子商务应用的大潮中已经产生了质的飞跃,并且继续推动着电子商务向更安全、更简单、更实用的方向发展。

然而,电子商务并不是一项单纯的技术工程,它是一项庞大的、复杂的社会系统工程,耗资巨大,技术复杂,涉及广泛。因此,必须首先建立一种面向系统工程管理和社会工程管理的电子商务概念结构,作为综合分析和研究电子商务的重要基础及进行理解的框架。

电子商务概念结构的设计强调有序性、整体性、层次性、协调性和实用性,并尽量减少重复或交叉,其原则如下所述:

- ①数据共享 遵守标准数据库开发规则,使用标准数据元、数据库词典和软件



可重用构件库

②资源共享 数据处理资源(硬件、软件和数据)由所有需要这些资源的用户共享。资源共享将在保证安全性和系统运行的前提下实现。

③互操作性 开发并实现以开放系统和系统透明度为基础的通信与计算基础结构,包括操作系统、数据库管理、数据交换、网络服务、网络管理和用户界面;提高交换与使用信息的能力;综合公共服务集的应用。

④可移植性 应用将是可移植的,可以在完全不同的计算机平台上运行,只需稍微修改,甚至不做任何修改。利用可移植性,使原有的系统在技术进步之后只用将它们的硬件基础进行升级即可,而不会对运行造成大的影响。

⑤一致的用户界面 建立一致的用户界面将确保所有用户可访问功能和服务而与应用或位置无关。其好处是简化培训,便于今后应用的开发,促进应用可移植性。

⑥一致的安全性接口 一致的安全性接口在管理敏感数据时可减少差错。应用之间所用的安全特性应取得一致。用户将在公共格式中见到同样的安全性标记,并且用同样的方式管理这些标记。

⑦一致的管理接口 取得管理习惯和规程的一致将便于应用和其底层支持结构的管理。用户通过这样的接口进行管理将会更有效地完成工作。

⑧降低软件开发、维护和培训成本 随着用户对诸如分布式处理和分布式数据库服务之类的要求的日益增长,软件的复杂度可能提高。应尽可能利用开放的、商业流行的产品来满足要求,以便减少用户开发、维护和培训成本。

依上述原则设计,电子商务概念结构可由网络层、应用平台层、应用层和公共部分组成,见图 1.2。

电子商务概念结构通过层次化的结构来描述构造电子商务所需的条件及相关因素。

从工程建设的角度看,网络层为电子商务提供了必要的网络基础环境;应用平台层向电子商务提供了所需的必要技术手段;应用层则涉及电子商务的各种应用领域。这样,电子商务就构架在这三个层次的基础上不断发展完善,而三层之间的关系是自底向上的关系(即下层为上层提供服务和功能)。

从应用的角度看,应用层提出电子商务的各种应用要求;应用平台层提供实现电子商务应用所需的技术手段;网络层则提供满足电子商务的网络环境。这样,对于应用而言,三层之间的关系是自上而下的,并且是相互透明的。

公共部分,包括标准、管理、法律等始终贯穿在这三层中,并对电子商务的推

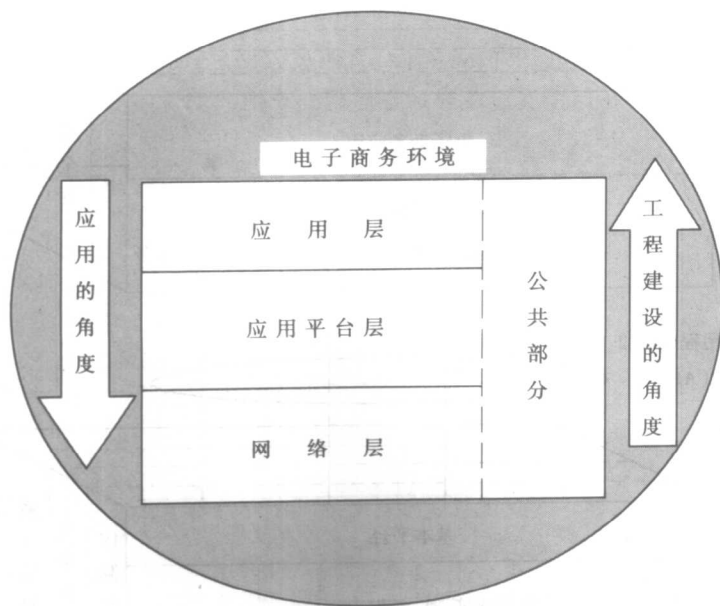


图 1.2 电子商务概念结构

广、普及和应用起着重要的制约作用,是创造一个适应电子商务发展的社会环境基础。

(2) 参考技术模型

根据电子商务系统的功能划分,研究与系统组成和功能有关的关键点,确定系统的基本要素,依据概念结构构造电子商务技术参考模型。其技术参考模型由应用实体、应用程序接口(API)、应用平台、外部环境接口(EEI)和外部环境组成,见图 1.3。

其中应用实体、应用平台和外部环境的公共部分包括国际化、安全性、管理、分布式计算等。其目的在于:提供概念和功能的抽象模型,作为制定标准体系的基础;为研究制定各部分标准规定范围,并为所有相关标准的一致性提供共同的参考;集成多种技术,解决应用可移植性、系统互操作性等关键问题;为适应技术的发展和用户需求的扩展,提供充分的灵活性。技术参考模型标识出各种技术、服务、接口以及它们之间的关系,作为公共件模块的建造和开发产品构架的基线,为系统的实现提供技术指南。简而言之,电子商务技术参考模型是建立标准体系的依据。

1) 应用实体