



覃征等编著



电子商务基础



科学出版社

www.sciencep.com

电子商务基础

覃 征 李 环 编著
王若莹 周帅锋

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书紧紧围绕基础二字,重点介绍电子商务的基础理论、基本技术、基础应用,目的是使得广大读者对飞速发展的电子商务领域有一个基本而全面的了解。

本书共分为四篇,分别介绍了电子商务的理论、电子商务的相关技术、电子商务网站的设计与实现、电子商务的典型案例等内容,涉及的知识面广,内容基础、全面。本书的特色在于将基础理论、基本技术和实际例子完美结合,通过企业在线销售系统详细介绍了电子商务网站设计与实现的过程,并提供完整的源程序及使用方法以便读者借鉴和操练(可到科学出版社网站下载区下载)。

书中语言叙述流畅,内容选取适中,理论联系实际,并有相关案例,适合教学使用。本书既可作为高等院校电子商务专业的基础教材,也可作为电子商务系统应用与开发人员的工具书,还可供从事商业贸易、管理、计算机应用等有关人员学习研究电子商务时的参考。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务基础/覃征等编著. —北京:科学出版社,2007

ISBN 978-7-03-019894-5

I. 电… II. 覃… III. 电子商务-基本知识 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 136815 号

责任编辑:王伟娟 胡志强/责任校对:张怡君

责任印制:张克忠/封面设计:耕者设计工作室

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

*

2007 年 9 月第 一 版 开本: B5(720×1000)

2007 年 9 月第一次印刷 印张: 19 1/4

印数: 1—4 000 字数: 363 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈路通〉)

作者简介



覃征，清华大学信息学院、软件学院教授，计算机科学与技术系博士生导师；西安交通大学计算机科学与技术系教授、博士生导师，担任清华大学软件工程与管理研究所所长、西安交通大学电子商务研究所所长等职，兼任国家科技奖励评审专家，教育部大学本科教学评估专家组专家，教育部电子商务专业教学指导委员会委员。主要研究方向为数据融合、软件项目管理、移动计算，电子商务等。作为第一完成人，先后获国家教育部科技进步一等奖1项、二等奖3项、军队科技进步奖3项、省级科技进步奖1项。在国内外重要期刊和会议发表论文数十篇，出版著作多部。已指导博士后、博士生、硕士生数十人。

前 言

随着计算机技术的快速发展、信息处理能力的不断增强,计算机网络化和经济全球化已成为当今世界发展的大趋势。电子商务将传统的商务活动和先进的信息技术结合起来,成就了全球化、高效化、标准化、连续化的商务交易。电子商务是基于 Internet 爆炸式发展起来的,是网络技术应用新的发展方向。电子商务从根本上改变了传统商务活动的形式,在社会各个领域产生了重大影响,它不仅改变了企业本身的生产、经营、管理活动,而且影响到整个社会的经济运行与结构。因此,正确认识和掌握电子商务、运用电子商务技术开发电子商务系统对于未来经济的发展具有十分重要的意义。

电子商务作为一门新兴学科,相关教材需要随着计算机学科和相关技术的飞速发展不断更新,这些新技术新方法一方面为电子商务学科的发展提供了新的知识平台,另一方面也对电子商务教材提出了更高的要求。本书主要针对电子商务的基础理论、基本技术、基础应用等基础性的内容进行介绍,旨在使读者从整体上认识和了解电子商务,为更深入地掌握电子商务作铺垫。

本书分四篇共 14 个章节来介绍,各篇内容基本自成体系,又互相联系,读者可根据自己的实际情况和需求有选择的研读。

第 1 篇概念篇。包括电子商务概述、电子商务分类、电子商务的支撑环境、电子政务四章。

第 2 篇技术篇。包括计算机网络基础、数据库及数据仓库技术、Web 服务器技术、Web 开发技术四章。

第 3 篇设计篇。包括网站总体设计、系统环境搭建、系统开发三章。

第 4 篇案例篇。包括传统电子商务案例、英国电子政府——电子政务案例、行业新兴电子商务应用三章。

本书由覃征教授确定内容的选取和组织及审定。覃征、李环、王若莹、周帅锋负责统稿和定稿。李环、王若莹、周帅锋负责全书的资料整理和主要写作,常姗、史哲文、李甜甜参与了大量的修改工作。此外,在书稿的整理过程中得到了清华大学软件工程与管理研究所、西安交通大学电子商务研究所老师的帮助,同时还得到科学出版社的大力支持,我们在此表示衷心的感谢。另外为了保证内容的真实性 and 资料的原始性,参考了大量的网站、文献和书籍,作者对某些资料进行了直接引用,在这里,作者对所有这些网站版权所有、文献和书籍著作者表示真诚的谢意。

书中的电子商务网站源程序及其使用方法可到科学出版社网站 (<http://www.sciencepress.com>)

[//www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)) 的下载区下载。

由于本书涉及的学科广，近年的知识更新快，再加上书稿撰写者水平有限，书中难免有疏漏或不当之处，恳请广大读者批评指正。

作 者

2007 年 6 月

目 录

前言

第1篇 概念篇

第1章 电子商务概述	3
1.1 电子商务的产生与发展	3
1.1.1 电子商务的产生	3
1.1.2 电子商务的发展过程	4
1.2 电子商务的定义	6
1.2.1 多样化定义	6
1.2.2 狭义和广义的电子商务	8
1.2.3 电子商务的体系结构	10
1.3 电子商务的功能及特点	11
1.3.1 电子商务带来的变革	11
1.3.2 电子商务的功能	13
1.3.3 电子商务的基本特点	14
1.4 国内外电子商务现状	14
1.4.1 国外电子商务现状	15
1.4.2 中国电子商务现状	19
1.5 电子商务新领域	22
1.5.1 移动电子商务	22
1.5.2 电子服务	24
小结	26
第2章 电子商务分类	27
2.1 电子商务的分类方法	27
2.2 按参与主体的分类方法	30
2.2.1 企业对企业(B2B)的电子商务	30
2.2.2 企业对消费者(B2C)的电子商务	34
2.2.3 消费者对消费者(C2C)的电子商务	38
2.3 行业电子商务	42
2.3.1 国际贸易业电子商务	42
2.3.2 采购业电子商务	43

2.3.3 旅游业电子商务	44
2.3.4 家电业电子商务	45
小结	46
第3章 电子商务的支撑环境	47
3.1 电子商务安全	47
3.1.1 安全概述	47
3.1.2 安全技术	51
3.1.3 安全协议	56
3.2 客户关系管理	58
3.2.1 基本概念	58
3.2.2 CRM 的功能及特点	59
3.2.3 CRM 软件的内容	60
3.2.4 CRM 发展中的问题	61
3.3 电子商务物流	62
3.3.1 物流概述	62
3.3.2 电子商务与物流	64
3.3.3 电子商务物流模式	66
3.3.4 现代物流技术	66
3.4 网络银行与电子支付	69
3.4.1 网络银行	69
3.4.2 电子支付	71
3.5 网络营销	77
3.5.1 基本概念	78
3.5.2 网络营销与传统营销	79
3.5.3 网络营销的主要内容	80
3.6 电子商务法律	82
3.6.1 电子商务对法律的挑战	82
3.6.2 电子商务法律与传统商务法的比较	83
3.6.3 电子商务法的对象和作用	84
3.6.4 电子商务各参与方的关系	84
小结	86
第4章 电子政务	87
4.1 电子政务概述	87
4.2 电子商务与电子政务	89
4.3 电子政务的体系结构	90
4.4 电子政务模式 (G2B, G2C, G2G)	92
4.5 国内外电子政务现状及发展趋势	96
小结	100

第 2 篇 技 术 篇

第 5 章 计算机网络基础	103
5.1 计算机网络概述	103
5.1.1 计算机网络的组成	103
5.1.2 计算机网络的分类	105
5.2 Internet, Intranet, Extranet	106
5.3 OSI 参考模型	108
5.4 计算机网络协议	109
5.4.1 TCP/IP	110
5.4.2 IPX/SPX	113
5.4.3 NetBIOS 和 NetBEUI	115
5.4.4 AppleTalk	115
5.5 IP 地址与域名	117
5.5.1 IP 地址	117
5.5.2 域名	118
小结	119
第 6 章 数据库及数据仓库技术	120
6.1 数据库技术概述	120
6.1.1 数据库技术的发展	120
6.1.2 数据库基本概念	126
6.2 数据模型	127
6.2.1 数据模型的概念	127
6.2.2 概念数据模型	129
6.2.3 结构数据模型	130
6.3 数据库系统体系结构	132
6.3.1 数据库系统的内部模式结构	132
6.3.2 数据库系统的外部体系结构	135
6.4 数据库系统的组成	136
6.5 常用数据库系统软件	138
6.5.1 MySQL	138
6.5.2 MS SQL Server	140
6.5.3 Oracle Server	141
6.6 数据仓库技术	142
6.6.1 数据仓库 (Data Warehouse) 的定义	142
6.6.2 数据仓库的重要特性	143
6.6.3 数据库与数据仓库的比较	144

6.6.4 数据仓库的结构	145
6.6.5 联机分析处理 (OLAP)	146
小结	148
第7章 Web 服务器技术	149
7.1 阿帕奇 (Apache)	149
7.1.1 Apache 简介	149
7.1.2 Apache 的安装	150
7.1.3 Apache 的配置	152
7.2 Tomcat 服务器	155
7.2.1 简介	155
7.2.2 Tomcat 的特点	156
7.2.3 Tomcat 组件	157
7.3 IIS 服务器	159
7.3.1 IIS 简介	159
7.3.2 IIS 的安装与配置	159
7.4 BEA Weblogic	163
7.4.1 简介	163
7.4.2 Weblogic 的安装与配置	164
7.4.3 Weblogic 的优势	166
小结	168
第8章 Web 开发技术	169
8.1 HTML	169
8.1.1 HTML 简介	169
8.1.2 HTML 标记语法	170
8.1.3 标记属性	170
8.1.4 HTML 文档结构	171
8.2 XML	171
8.2.1 XML 简介	171
8.2.2 XML 的优点	172
8.2.3 XML 和 HTML 的比较	173
8.3 XHTML	173
8.3.1 XHTML 简介	173
8.3.2 XHTML 的优点	174
8.4 CSS	174
8.4.1 CSS 简介	174

8.4.2 CSS特点	175
8.5 J2EE 架构	176
8.5.1 J2EE 概述	176
8.5.2 JSP	177
8.5.3 JavaScript	178
8.5.4 Java Servlet	179
8.5.5 JDBC	180
8.5.6 EJB	181
8.6 .NET 平台	182
8.6.1 .NET 概述	182
8.6.2 .NET Framework	183
8.6.3 ASP.NET	183
8.7 页面设计工具	185
8.7.1 Dreamweaver	185
8.7.2 Frontpage	187
小结	189

第3篇 设计篇

第9章 网站总体设计	193
9.1 电子商务网站设计的一般过程	193
9.2 主题和内容设计	194
9.2.1 网站定位	194
9.2.2 网站设计目标	194
9.3 功能设计	195
9.3.1 用户模块	195
9.3.2 后台管理模块	196
小结	197
第10章 系统环境搭建	198
10.1 安装 JDK	198
10.2 Web 服务器软件——Tomcat	200
10.3 数据库服务器软件——MySQL	201
小结	203
第11章 系统开发	204
11.1 数据库设计	204
11.2 页面设计	207
11.2.1 设计工具	207

11.2.2 网站风格	209
11.2.3 页面布局	210
11.3 系统实现	211
11.3.1 工具简介	212
11.3.2 建立工程	213
11.3.3 网站结构	216
11.3.4 网站导航	218
11.3.5 首页	219
11.3.6 产品列表	224
11.3.7 网站购物车	227
11.3.8 会员系统	230
11.3.9 后台管理系统	232
11.4 网站发布和部署	235
小结	237

第4篇 案例篇

第12章 传统电子商务案例	241
12.1 B2B电子商务案例——阿里巴巴	241
12.1.1 阿里巴巴简介	241
12.1.2 阿里巴巴业务模式	243
12.1.3 解决方案	245
12.1.4 阿里巴巴的成功因素	247
12.1.5 阿里巴巴未来展望	248
12.2 B2C电子商务案例——海尔	249
12.2.1 海尔简介	249
12.2.2 海尔业务模式	251
12.2.3 解决方案	254
12.2.4 海尔的成功因素	256
12.2.5 海尔未来展望	257
12.3 C2C电子商务案例——淘宝网	257
12.3.1 淘宝网简介	257
12.3.2 淘宝业务模式	259
12.3.3 淘宝的成功因素	263
12.3.4 淘宝未来展望	264
小结	265

第 13 章 英国电子政府——电子政务案例	266
13.1 英国电子政府简介.....	266
13.2 英国电子政府模式分析.....	267
13.2.1 电子政府组织机构模式	267
13.2.2 政府门户网站建设模式	268
13.3 技术方案.....	269
13.3.1 顶层体系架构理论	269
13.3.2 体系架构内容	269
13.3.3 项目管理和实施模式	272
13.4 成功经验及启示.....	273
小结.....	276
第 14 章 行业新兴电子商务应用	277
14.1 手机银行——银行业移动电子商务解决方案.....	277
14.2 网络游戏产业电子商务.....	280
14.3 房地产业电子商务.....	283
14.4 餐饮业电子商务.....	286
小结.....	288
参考文献.....	289
参考网站.....	291
主要英文缩写索引.....	294

第 1 篇 概 念 篇

本篇主要介绍电子商务的基本概念，包括电子商务的产生与发展、电子商务的定义、功能特点、国内外电子商务现状、电子商务模式分类、电子商务的支撑环境以及电子政务等相关知识。通过本篇的学习，读者将对电子商务的基本概念有一个直观全面的了解。本篇共分四章来介绍：第 1 章 电子商务概述主要介绍了电子商务的定义、功能及特点、国内外电子商务的发展现状以及电子商务的未来发展等内容。第 2 章 电子商务分类介绍了不同的电子商务分类方法，并重点介绍了 B2B、B2C、C2C 电子商务以及当今较为流行的国际贸易业、采购业、旅游业、家电业等行业电子商务。第 3 章 电子商务的支撑环境主要对电子商务安全、电子商务物流、网络银行与电子支付、网络营销电子商务法律等相关支撑环境进行了介绍。第 4 章 电子政务重点介绍了电子政务概念、体系结构以及 G2B、G2C、G2G 三种模式，分析并研究了国内外电子政务现状及发展趋势。

第 1 章 电子商务概述

电子商务作为近年来兴起的一门新学科，其发展壮大给社会各界带来了巨大的冲击，个人、企业以及各国政府都纷纷加入到电子商务中来，共同参与这场 21 世纪最伟大的变革。

本章从电子商务的产生与发展讲起，介绍了电子商务的定义、功能特点、国内外电子商务的发展现状以及电子商务的发展新领域等内容。旨在为读者勾画出电子商务的一个直观蓝图，从而更加全面的了解电子商务的过去、现在与未来。

1.1 电子商务的产生与发展

电子商务最早产生于 20 世纪 60 年代，发展于 90 年代。作为一个新生事物，在短短数年内引起人们的广泛关注和接受，并在全世界范围内快速发展和普及，电子商务的产生和发展有着深刻的技术背景和社会基础。

1.1.1 电子商务的产生

科技的进步、商业环境和经济模式的变化以及管理手段的革新等社会的发展为电子商务的产生创造了合适的条件与契机。总的来说，促进电子商务产生的重要条件主要有以下几点：

(1) 计算机的普及率迅速增加

近年来计算机被越来越广泛地应用到社会的各个领域，计算机的普及率越来越高，人们逐渐从繁琐的纸质办公转变为无纸化办公，大大提高了工作效率。同时随着技术的飞速发展，计算机的处理速度越来越快，处理能力越来越强，价格却越来越低，这为电子商务的应用提供了物质基础。

(2) 网络的发展与成熟

互联网的出现是人类历史上的一个重要里程碑。它参与的人数众多，涉及的领域和范围非常广泛，给人类社会和生活带来了前所未有的改变。正是由于快捷、安全以及低成本的特点使得互联网逐渐成为全球通信与交易的媒体，为电子商务的发展提供了良好的应用基础。

(3) 信用卡的普及应用

随着消费理念的不断更新，信用卡被越来越多的人接受。其方便、快捷、安全等优点成为人们选择信用卡支付的重要原因，同时完善的全球性信用卡计算机

网络支付与结算系统,使“一卡在手、走遍全球”成为可能。信用卡的普及为电子商务的网上支付提供了重要手段。

(4) 电子安全交易协议的制定

1997年5月由MasterCard和Visa公司设计了SET(Secure Electronic Transfer)电子安全交易协议。它是基于消息流的协议,提供了多层安全保证,得到大多数厂商的认可和支 持。加上近年来数据安全技术迅速发展,这些都为电子商务提供了关键的安全保障。

(5) 交易的不断扩大,经济全球化

信息技术的发展使得生产逐渐社会化、全球化,国际贸易迅速膨胀,跨国公司不断涌现。然而全球贸易额的上升带来了各种贸易单证、文件数量增多,纸质文件处理工作重复率高、错漏多、效率低,严重阻碍了商业发展。为了获得最佳的经济效益,跨国公司开始采用先进的通信工具和无纸化办公,从而提高了效率,降低了成本,进而推动了电子商务的发展。

(6) 政府的支持与推动

1997年欧盟发布了欧洲电子商务协议,随后美国发布“全球电子商务纲要”,世界各国的政府开始重视电子商务,开始尝试“网上采购”,参与制定相关的电子商务法律和政策,逐渐发展形成今天的电子政务。政府的支持与推动为电子商务的发展提供了有利的保障。

由电子商务的产生条件可以看出,计算机与网络的发展为电子商务奠定了物质和技术基础;安全交易协议使电子商务能够安全的进行;经济的全球化以及政府的参与推动了电子商务快速发展。

1.1.2 电子商务的发展过程

在人类早期的商务活动中,主要靠人手工来完成各项任务,包括企业内部经营管理的各个环节以及企业外部环境因素之间的各类分散、无管理的信息。企业信息的传递、交易的完成主要通过单据、合同等纸介质完成,信息处理的工作量大,速度慢,因此差错率高,资源浪费严重,效率低下。为了提高效率,摆脱繁琐的手工劳动,人们将先进的电子技术引入到商务活动中来,逐渐形成了一种无纸化的商务办公过程,大大简化了工作流程,提高了竞争能力,这种将电子技术和商务活动结合在一起的技术即通常所说的电子商务。

电子商务自产生至今近半个世纪,经历了三个主要的发展阶段。发展过程如图1-1所示:

第一阶段:基于EDI的电子商务(20世纪60年代—20世纪90年代前期)

EDI(Electronic Data Interchange)电子数据交换60年代末期产生于美国,当时的贸易商已经开始使用计算机处理各类商务文件,他们发现不同的计算机产