

新世纪计算机及相关专业系列教材

第二版

电子商务 原理与技术

徐汀荣 黄斐 主编



科学出版社
www.sciencep.com

新世纪计算机及相关专业系列教材

电子商务原理与技术

(第二版)

徐汀荣 黄 斐 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是《电子商务原理与技术》的第二版,在保持第一版定位的基础上,结合我国电子商务发展现状和教学需要,删改和更新了不合适的、过时的内容,补充了现代商务方面的知识。同时,考虑到现代商务领域的应用特点,把原书采用的 ASP 技术平台改为 JSP/Bean 技术平台,采用 Dreamwaver 作为网页制作工具。本书主要内容包括电子商务的基本概念、电子商务网络与营销、电子商务支付、电子商务与物流管理、电子商务网站的层次结构、电子商务人机交互技术、JSP 程序设计基础、电子商务的数据库基础、电子商务数据库程序设计、商务网站功能设计与实现。书中附有习题与电子商务实例,便于教学。

本书可以作为高等院校高年级学生“电子商务”课程的教材,也可以作为从事商务营销、网站建设的工程技术人员以及社会各界人士继续教育的培训教材或自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务原理与技术/徐汀荣,黄斐主编. - 2 版. —北京:科学出版社, 2006

(新世纪计算机及相关专业系列教材)

ISBN 7-03-017598-0

I. 电… II. ①徐…②黄… 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 (2006) 第 075200 号

责任编辑:陈晓萍 许 进/责任校对:赵 燕

责任印制:吕春珉/封面设计:王 浩

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>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001 年 8 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

2006 年 9 月第 二 版 印张: 29

2006 年 9 月第八次印刷 字数: 660 000

印数: 22 001—25 000

定价: 36.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62138978-8003

新世纪计算机及相关专业系列教材

编委会

顾问编委

施伯乐教授	复旦大学
何积丰教授	华东师范大学

主 任

白英彩教授	上海交通大学
-------	--------

秘 书 长

张昆藏教授	青岛大学
-------	------

编 委

刘 璟教授	南开大学
宋方敏教授	南京大学
何炎祥教授	武汉大学
余雪丽教授	太原理工大学
阮家栋教授	上海工程技术大学
顾训穰教授	上海大学
徐汀荣教授	苏州大学
曾 明教授	西安交通大学
曹元大教授	北京理工大学
曹文君教授	复旦大学
陶树平教授	同济大学
缪淮扣教授	上海大学
谢康林教授	上海交通大学

序 一

电子计算机（又称电脑）自 20 世纪中叶诞生以来，经历了一个只能由极少数人参与研制、应用的神秘阶段，长达 30 多年，直到 80 年代才逐渐进入普遍应用与普适教育阶段。这时的计算机应用已渗透到国民经济的各部门，进而又用于人们的工作、生活和娱乐等方面，这是计算机与通信技术、自动化技术和微电子技术密切结合的结果，并以网络形态迅速普及发展开来。与此同时，掀开了以信息技术（IT）为基础的信息经济时代。大致说来，IT 经历了三次浪潮，即以 1981 年个人计算机（PC）的推出乃至广泛应用的阶段为第一次浪潮；20 世纪 90 年代初期，Internet 被推向社会进入商用阶段，从而掀起了第二次 IT 浪潮；本世纪之初又掀起了以发展存储为中心的存储区域网（SAN）和网络附加存储系统（NAS），用以存储和保护海量昂贵数据为目标的第三次 IT 浪潮。这三次浪潮期间也恰逢我国改革开放时期，计算机是 IT 的重要子集，全国的计算机教育也得到蓬勃的发展，止于 1995 年，全国已有 137 所高校设有计算机系或专业，而到 2005 年，我国已发展到有 505 所高校具有计算机本科以上的计算机科学技术专业，其中部分高校还招收相应的硕士、博士研究生，说明最近的 10 年我国 IT 技术处于加速发展时期。针对这种情况，我国以往在计算机教育方面多沿用美国的 IEEE/ACM 组织的 CC1991/CC2001 计算机学科的课程计划，恐难以适应目前的发展状况。

新世纪以来，更多的专家、学者认为，计算机科学技术的教学任务目标，以划分为培养“研究型”、“工程型”和“应用型”三个方面的人才为宜。这三方面不是上、中、下的层次关系，而是处于同一层面。只是培养各类型人才在数量上不同而已。“研究型”人才可能占极少数，“应用型”人才是大多数，而培养“应用型”人才的任务还可以根据各高校的自身情况而细化为是为哪一行业背景而培养相应的应用型人才。这种定位很重要，既涉及各高校的教学设施、教学队伍和生源情况，又涉及当下的人才市场需求情况。我们在科学出版社支持下成立的“新世纪计算机及相关专业系列教材”编委会，其宗旨就是以满足新形势下的计算机教育为己任。

我们认为，针对“研究型”人才的计算机教育，其课程设置应以程序设计基础、离散结构、数据结构、算法分析、计算机组成基础、计算机体系结构、操作系统、数据库原理、编译原理、软件工程、计算机网络等为核心课程。而培养“应用型”人才的计算机专业的课程设置，只选上述大部分的核心课程即可，代之以更靠近行业应用和更侧重实训性的课程，例如嵌入式系统、计算机网络通信、微机原理与接口、数字逻辑、人工智能、计算机图形学和信息系统工程等，也可以为面向某行业应用背景，开设相应的组合式的课程，其中包括一些对口的选修课和实训性课程。培养“工程型”人才则介于上述两者之间，在此不再赘述。

由于信息技术发展迅猛，其教育内容也日益增多，为使学生打好基础，并培养其实践能力以适应市场需要，精心设计课程设置计划是各院校一项首要任务。本编委会以组织业内的知名教授、专家和学者精心编审出一批相应的教材为己任。

本套教材的出版工作于 2000 年正式启动，由上海交通大学左孝凌教授负责协调、组织工作。几年来，一批优秀教材陆续出版，在读者中反映良好。2004 年 8 月，左教授因病去世。编委会于 2005 年 1 月聘上海交通大学白英彩教授接任编委会主任，并增补青岛大学张昆藏教授为编委会秘书长，协助继续完善这套教材。我们诚恳希望各兄弟院校的教师能够参与、协助、承担和分享编委会的任务。

编委会
(白英彩执笔)
2006 年 5 月

序 二

20 年来, 计算机学科的发展日新月异, 促使现代科学在各个领域突飞猛进。目前, 计算机科学技术已应用在实时控制、信息处理、通信传输、企事业管理等领域, 成为人们工作、学习、生活必不可少的工具。计算机技术的发展瞬息万变, 具有以下三方面特点:

(一) 传统的工、理、文、医、商、农在计算机的应用方面都有着各自专业的需要, 例如, 经济、艺术、法律、管理、医学等各种学科都需要依赖于计算机技术的应用。除了各自领域的专业实践外, 应用计算机已是各个专业提高效率、发挥潜能、促进发展的必不可少的手段。因此现在很难用传统的工、理、文、医、商、农等去界定学科的分类。

(二) 计算机网络改变了计算机通信的时空距离。计算机应用的发展是与计算机网络的发展紧密相连的。从最初的局域网 (LAN) 到广域网 (WAN), 以至用一种新的方法将 LAN 和 WAN 互联起来, 即成为网际网 (Internetwork)。这种网际网的实验原型 Internetwork 通常缩写为 Internet。计算机网络将计算机互联起来, 从而使计算机之间可以交换信息, 而且这种信息交换可以在几分钟内就影响到世界各地。计算机网络的发展, 带动了计算机学科在很多领域的拓展。

(三) 现代计算机学科向综合性发展。计算技术发展伊始, 每种学科均以软硬件分类, 泾渭分明。但自网络发展以来, Internet 软件中的两部分变得特别重要和特别具有开创性, 即网际协议 (Internet protocol, 简称 IP 协议) 和传输控制协议 (transmission control protocol, 简称 TCP 协议)。这些协议是必不可少的软件系统。但是在网络系统中, 网络的互联必须依靠路由器、服务器、接口插座、调制解调器等硬件设施, 所以计算机网络很难归结为软件或硬件的单一体系。

随着计算机技术的发展, 计算机与通信、视频、声音等密不可分; 随着多媒体的发展和应用, 计算机科学已经愈来愈成为与数字传输、视频、声、光、电等综合的学科。

尽管计算机技术的发展如此神速、新异, 但像一切新学科的发展一样, 计算机教育水平仍滞后于计算机技术的发展。为了适应计算机教学改革的需要, 我们国内部分重点院校的教授、学者, 在科学出版社的积极鼓励和支持下, 成立了新世纪计算机及相关专业系列教材编委会。自 2000 年 10 月以来, 我们群策群力, 多次探讨了当前教育与技术进展之间的差距, 并且仔细研讨了美国 ACM/IEEE-CS 公布的 *Computing Curricula 2001* 的优点与不足, 结合我国计算机教育的实际情况, 提出了编著一套适用于计算机本科专业的励精图治的教材计划。这套教材的选题、定位乃至作者的遴选都得到了国内很多著名教授和学者的认同, 并且有很多选题争取到了由一些著名教授亲自参与编写。这套教材立意着重基础, 反映导向, 注重实践。

因此我们在基础课目方面, 首先列选了数据库原理、操作系统、编译程序原理、智能基础等基础教程。这些基础课教材都由一些国内著名学者执笔, 论述内容既注意打

好扎实基础，又注意要反映最新导向，高屋建瓴，使读者迅速接近最新领域。

同时，为了反映导向，我们抓住网络课程作为计算机专业学生的应用基础，编写了一本实用性极强的《计算机网络教程》。这本教材的编著思想是以基础-理论-应用为主线，通信是基础，协议是核心，互联是重点，应用是目标。

其次，为了拓展学生的网络应用本领，我们还安排了电子商务、多媒体应用以及 Web 数据库技术三门应用课程。电子商务和多媒体应用是计算机应用中最为热门的课程，也是拓展性极广的计算机应用领域，应用前景极为广阔。

Web 数据库技术是一种随着互联网技术发展起来的应用技术。它涉及网络、HTTP 协议、Script 语言、动态网页开发平台、远程数据访问技术等各种网络应用技术。目前国内外尚无适合教材，因此，编写适用的 Web 数据库技术教材，可以说是填补了应用领域的一个空白。

在研究美国公布的“计算 2001-CS 教程”中，我们仔细探讨了数据结构这一课程的变化。在“计算 1991 教程”中，数据结构内容明确放在算法与数据结构之中，而“2001-CS 教程”却无数据结构的课程名称，代之以程序设计基础（programming fundamentals）。文件中提到了基本数据结构和抽象数据类型以及面向对象的程序设计等内容。从这里可以看出，数据结构是以程序设计基础作为研究对象的。另外该教程把算法与复杂性作为一个单独课程列出，这一方面说明算法是一种问题求解的策略；另一方面也说明基本算法及复杂性的讨论对于程序设计是多么重要。

为此在这套丛书中我们安排了一个软件课程系列，即开设从语言、数据结构、算法到软件工程的课程。首先我们从面向对象的 C++ 语言入手，进一步讲解语言学概论。主要内容是分析语法结构，掌握语言构成规律，读懂语言文本。任何计算机语言均可触类旁通，这种从结构规律来学会应用的方法，就是以不变应万变，因为从根本上说，尽管计算机语言千变万化，但万变不离其宗。在掌握语言的基础上，我们组编了数据结构，或者说是研究程序设计基础。然后是学习基本算法，也就是为了程序设计需要而进行问题求解，即进行常用算法讨论。为了使开发软件遵循工程管理方法，软件工程将是计算机专业学生学习规范软件开发的必不可少的训练课程。

我们筹组这套丛书时，希望每本教材都有创意，能引起共鸣，能被关注、采纳推广。但是我们也注意到，由于各个学校情况不同，各人观点不同，理解角度也有所不同，所以对教材的选用和编著，不易一致认同。不过我们希望这套教材能够反映当前学校动向，在促进学以致用等方面有所促进、有所推动，更希望兄弟院校的教师、学者能够积极使用，参与讨论，以使本套丛书能够不断修改，日臻完善。

最后，我要感谢科学出版社的领导对本套丛书的列选、报审、出版所给予的鼓励和支持。

左孝凌

前 言

电子商务技术已经成为推动我国信息技术发展的重要组成部分，世界上许多国家已经把发展电子商务作为一个重要的战略目标。电子商务是世界潮流，也是一项新技术，发展速度非常快。为了缩短当前教育与技术发展之间的差距，拓展大学生网络应用本领，结合我国电子商务教育的实际情况，本书从选题、定位乃至内容，都经过很多国内著名学者的亲自指导、参与。本书立意着重基础，反映导向，注重实践。论述内容既注意夯实基础，又注意反映电子商务最新导向，力图帮助读者迅速接近最新领域。本书同时被列入江苏省 2006~2007 年度精品教材出版计划，并得到资助。

我们结合近年来从事与电子商务相关的教学和科研工作，对第一版进行了修订，主要体现在以下几个方面：增加了现代商务方面的知识介绍，如电子商务与物流管理、供应链管理、中间件和构件技术、事物与工作流技术，以及电子商务中的数据挖掘技术；根据现代商务领域的应用特点，把原书采用的 ASP 技术平台改为 JSP 技术平台，采用 Dreamwaver 作为网页制作工具。

考虑各院校相关课程设置情况，充分利用已有的实验条件，第二版包括 10 章：电子商务的基本概念，电子商务网络与营销，电子商务支付，电子商务与物流管理，电子商务网站的层次结构，电子商务人机交互技术，JSP 程序设计基础，电子商务的数据库基础，电子商务数据库程序设计，商务网站功能设计与实现。本书采用面向对象程序设计技术，突出网络程序设计的特点，从构架电子商务网站的实际应用入手，使读者能够快速掌握电子商务系统设计的精髓。

本书第 1~3 章由徐汀荣编写，第 4~7、10 章由黄斐编写，第 9 章由崔建中编写，第 8 章由黄斐、孔芳共同编写。全书由主编统稿。

由于编者水平有限，错误、疏漏在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2006 年 4 月于苏州大学

目 录

1 电子商务的基本概念	1
1.1 电子商务的分类	1
1.1.1 传统商业贸易简介	1
1.1.2 电子商务带来的变革	2
1.1.3 电子商务的分类方法	3
1.1.4 电子商务的系统构架	5
1.2 电子商务的发展动力	9
1.2.1 信息技术的高速发展	9
1.2.2 知识与技能的提高	10
1.2.3 社会发展的市场需求	10
1.2.4 电子商务相关行业	11
1.2.5 电子商务的作用	14
1.3 电子商务相关技术简介	16
1.3.1 中间件技术	17
1.3.2 工作流技术	20
1.3.3 企业应用集成	21
1.3.4 信息系统技术	25
1.3.5 商务数据挖掘	30
习题 1	38
2 电子商务网络与营销	40
2.1 Internet 常用技术	40
2.1.1 Internet 概述	40
2.1.2 Internet 接入方法	45
2.1.3 Internet 地址	47
2.1.4 网络体系结构	49
2.1.5 TCP/IP 基本概念	51
2.2 网络营销	54
2.2.1 网络营销的内涵	55
2.2.2 网络营销的概念	57
2.2.3 网络营销的特点	59
2.2.4 网络营销的课题	60
2.3 网络广告基础	65
2.3.1 网络广告简介	65
2.3.2 网络广告的特点	69
2.3.3 网络广告的功能	71
2.3.4 网络广告的策划	74

习题 2	78
3 电子商务支付	80
3.1 电子支付系统概述	80
3.1.1 电子支付系统的发展	80
3.1.2 电子支付方式	81
3.1.3 网上银行	87
3.2 数字货币支付系统	90
3.2.1 数字货币简介	91
3.2.2 数字货币的特点	93
3.2.3 电子支付工具	94
3.3 电子支付信息安全技术	96
3.3.1 信息安全基础	97
3.3.2 信息保密技术	108
3.3.3 防御技术	115
习题 3	119
4 电子商务与物流管理	120
4.1 物流的基本概念	120
4.1.1 物流的定义	120
4.1.2 物流类型	121
4.1.3 现代物流的目标	122
4.1.4 电子商务和物流的关系	123
4.2 电子商务物流基础	124
4.2.1 常用的技术评价标准	124
4.2.2 物流信息技术简介	125
4.3 供应链管理概述	136
4.3.1 供应链简介	137
4.3.2 供应链管理基础	139
4.3.3 用友供应链管理模式	141
习题 4	144
5 电子商务网站的层次结构	145
5.1 商务应用系统简介	145
5.1.1 电子商务的解决方案	145
5.1.2 构建商务网站的流程	148
5.1.3 电子商务的应用环境	153
5.2 商务网站信息设计	157
5.2.1 网站内容设计步骤	158
5.2.2 网站功能模块设计	159
5.2.3 商务网站结构设计	162
5.3 企业电子商务概述	164
5.3.1 ERP 的结构原理	165
5.3.2 企业电子商务	168

5.3.3 商务信息处理	170
习题 5	174
6 电子商务人机交互技术	175
6.1 Dreamweaver 开发环境	175
6.1.1 视图及操作界面	176
6.1.2 网页和站点	179
6.1.3 常用的图片格式	182
6.2 用表格进行版面设计	187
6.2.1 表格的建立与处理	187
6.2.2 表格与单元格属性	192
6.2.3 表格边框与背景	194
6.2.4 网页制作范例	196
6.3 在网页中添加表单	201
6.3.1 表单的基本概念	201
6.3.2 基本表单对象	203
6.3.3 扩展表单对象	210
6.3.4 表单应用示例	216
习题 6	218
7 JSP 程序设计基础	220
7.1 JSP 运行环境配置	220
7.1.1 安装和配置 JDK	220
7.1.2 安装和配置 Tomcat	222
7.1.3 JSP 程序分析	225
7.2 JSP 基本语法应用	229
7.2.1 JSP 编译指令	230
7.2.2 JSP 常用指令	234
7.2.3 JSP 指令示例	239
7.3 Java 程序设计基础	248
7.3.1 程序流程控制	248
7.3.2 数组及应用	262
7.3.3 字符串处理	273
习题 7	293
8 电子商务的数据库基础	294
8.1 网络数据库技术概述	294
8.1.1 网络数据库模式	295
8.1.2 多层体系结构	295
8.1.3 Internet 上的联机事务处理	297
8.1.4 Internet 数据库的发展	298
8.2 商务网站数据库的规划与设计	299
8.2.1 Web 数据库访问技术	299
8.2.2 商务网站数据库的规划	304

8.2.3 商务网站数据库的设计	304
8.3 电子商务网站数据库的实例	305
8.3.1 确定数据表	306
8.3.2 确定表之间的关系	309
8.3.3 创建 SQL Server 数据库与表	309
8.4 结构化查询语言基础	312
8.4.1 Microsoft SQL 语言	312
8.4.2 Microsoft SQL 常用的数据处理语句	313
8.5 商务数据库连接基础	316
8.5.1 JDBC 介绍	316
8.5.2 JDBC 驱动程序	316
8.5.3 数据源与连接池	321
8.5.4 数据库应用实例	322
习题 8	325
9 电子商务数据库程序设计	327
9.1 信息接收与发送	327
9.1.1 接收用户信息	328
9.1.2 用户信息保存	330
9.1.3 发送用户信息	334
9.2 程序中间变量	341
9.2.1 本地磁盘变量	341
9.2.2 用户会话变量	344
9.2.3 用户公用变量	352
9.3 商务组件技术	354
9.3.1 组件技术基础	354
9.3.2 组件技术应用	356
9.3.3 网上投票处理	373
习题 9	386
10 商务网站功能设计与实现	388
10.1 网站结构设计	388
10.1.1 网站功能结构	388
10.1.2 网站主页设计	390
10.1.3 电子货架设计	394
10.2 网站运行环境	407
10.2.1 网站目录结构	407
10.2.2 数据库处理	408
10.2.3 数据源配置	410
10.3 会员服务	411
10.3.1 注册数据处理	411
10.3.2 用户注册程序	414
10.3.3 用户登录	418

10.4 购物车与订单处理	422
10.4.1 购物车处理	422
10.4.2 收银台处理	432
10.4.3 订单查询	439
习题 10	446
主要参考文献	448



电子商务的基本概念

随着个人计算机和 Internet 的迅猛发展,一个互联的全球的商业时代已经到来。如果说 19 到 20 世纪,工业经济开始代替农业经济,那么今天,知识经济正在开始代替工业经济,电子商务伴随着高科技正向我们大踏步走来。

关于电子商务的概念,在不同时期,中外学者、专家从不同的角度提出过不同的定义。如 20 世纪 80 年代,人们认为它就等于 EDI (electronic data interchange, 电子数据交换),而电子商务作为一个完整的概念出现,仅有几年的时间,其相关模式也在不断地探索之中。

广义地说,电子商务是在计算机与通信网络基础上,利用电子工具实现商业交换和行政作业的过程。狭义地讲,电子商务是指利用 Internet 和相关技术进行的在线交易或相关作业活动的业务,包括为政府部门、企事业单位、金融机构、商家和个人等提供各种在线服务。在线交易或在线服务表示通过计算机网络进行交易或服务。

1.1 电子商务的分类

电子商务是现代商业的发展方向,其特点是行销成本低,经营规模不受场地的限制,支付手段高度电子化,便于收集和管理用户信息,特别适合信息商品的销售。企业采用电子商务技术手段,用数字化的业务流程,实现产品交易,使用户拥有了更多的主动权。

电子商务可以缩短生产周期,提高生产效率,减少库存量,减少交易的中间环节,降低经营成本。电子商务增强了交易双方的交互性,保证信息流动的通畅性,为用户提供个性化的产品与服务,增强用户的忠诚度,提高交易的效率。电子商务提供了灵活的交易时间、广延的交易空间和多样性的交易手段,增加商业机会。

1.1.1 传统商业贸易简介

为了全面介绍电子商务的情况,让我们先从传统商业贸易谈起。自从人类商品生产发展起来后,人们需要交换的商品品种逐渐增多,交换的数量也越来越大。随着交换的范围扩大,物物交换的局限性阻碍了社会发展,这时需要有一种特殊商品来充当商品交换的一般等价物,将商品的交换价值和使用价值分离。当充当一般等价物的机能被固定在某一种特殊商品上时,货币出现了。历史上,牲畜、贝壳、布帛、金属等都曾做过货币,而货币最终固定在金银等贵重金属上。有了货币,商品交换就由直接的物物交换发展为以货币为媒介的简单商品交换,这是商品交换的划时代转折。

简单的商品交换以货币为媒介，把众多的交换者连接起来，通过商品的交换完成从价值到使用价值的改变，从此产生了商品的流通。商品流通把整个社会分散的商品生产连接起来，构成了社会性的商品生产，从而形成相互依赖、相互制约、相互作用的商品经济体系。

简单的商品交换是在生产者之间直接进行的，其目的是为了为了满足自己的需要，仅是为买而卖，生产者既要生产又要交换。随着社会的进步、商业信用的发展以及商品生产的发展，从客观上要求有专门从事商品交换的中间者甚至从事货币买卖业务的行业。于是商业从生产中分离出来，人类社会出现了第三次大分工。商业是专门从事交换的中介服务者，商品交换的形式便发展为货币—商品—货币，买是为了卖，买卖过程是一个使商品增值的过程，这种发达的商品交换形式，至今在社会经济中占据着主导地位。

发达的商品交换形式即商业的产生，为商品生产者节省了流通领域的劳动占用和耗费，进一步促进了商品生产和发展。交换作为一项独立的经济活动，标志着商业与生产的分离，瓦解了自然经济，人类社会从此进入文明时代。商业作为商品交换的发达形式，在市场经济的发展中起着越来越重要的作用。

在商品交换的前、中、后期，交易的双方为了各自的利益，都要尽力掌握对方和中介方的有关商品交易的各种信息，如商品信息、支付能力、支付声誉、中介信誉等。而中介方也必须掌握交易的各种信息，更进一步，随着电子技术和网络技术的高度发展，在商品流通的发达阶段，信息流已明显处于最重要的地位，它可以对整个商品流通过程进行控制，可以对整个商品流通进行观念总结，在当今社会的商品交换（流通）过程中，没有信息流的物流是不可思议的。

传统商业采用的是柜台式、一手交钱一手交货的交易方式。售货员是顾客与商品之间的桥梁，售货员的服务态度和服务效率直接影响商品的销售。随着人们生活水平的提高，零售商为了方便顾客，推销商品，采用了开架与自选的销售方式，使得商家、商品与消费者之间更加友善，具有代表性的是超级市场和百货商场的服装、家电、鞋帽等。超级市场采用敞开货架的优点在于：便于顾客选购、减少营业人员、提高售货效率、充分利用营业场地、扩大商品陈列面积、有利于促进顾客的购买欲望，达到促销目的。

超级市场吸引顾客购买商品的特点：去超级市场方便、价格便宜、能一次性购足所需的商品、购物自由愉快、可节省购物时间。

1.1.2 电子商务带来的变革

随着大众传媒的普及，利用报纸、杂志、电视等广告进行产品的宣传，通过订单邮寄、电话订货等形式所进行的无店铺销售应运而生。无店铺销售减少了商场或店面所带来的许多中间费用，减少了商品的成本，导致价格大大降低，给消费者带来了实惠，并且有部分商品为邮寄或送货上门，为消费者提供了方便。Internet 的应用使商家看到了它的商业价值及潜在市场，他们纷纷在网上推销自己的产品并建立网上的购物系统，逐步形成了选择商品、订货付款等一系列通过电子方式完成的购物过程，实现低成本扩张。

电子商务（electronic commerce, EC）成为商业自动化进程中最热门的话题，迅速席卷全世界，这是一项改变全世界商务活动方式的重大进展。电子商务的发展，使无形商店成为现实，电子商场将有效地取代很多传统的零售商和售货员。建设电子商务信息处

理系统,已成为企业谋求生存的重大课题。电子商务为一些中小企业带来更大的商业机会。一些小企业利用网络成为面向世界的知名企业已经不是天方夜谭,通过 Internet 进行电子商务活动的事业正蓬勃发展。

电子商务导致了无店铺商店即虚拟商店的出现,网上商业街、电子银行、数字货币也出现了,并在不断开辟新的商业活动领域。IBM、Microsoft 等许多国际知名企业也为电子商务提供技术支持,越来越多的交易从纸张转向电子方式,一个几乎没有任何“摩擦碰撞”的市场新时代即将到来,做买卖的方式正在发生根本性的改变。这种摸不着的“市场”能使彼此互不相识的购买者和销售商不用通过传统的代理商或中间商,按电子方式就可会见并对话,进行商品交易。计算机信息技术帮助人们实现这种新的特殊市场。

电子商务自产生以来,发展迅速,销售额成倍增长。1994 年全球电子商务销售额仅为 12 亿美元,1997 年达到 26 亿美元,2000 年达到 3000 亿美元。虽然受到“9·11”事件和由此产生的经济下滑的影响,世界电子商务却依然迅猛发展。IDC 在 2001 年 11 月 5 日指出“2001 年全球 B2B 贸易额达到 5160 亿美元,比 2000 年猛增 83%;而且世界各国公司通过 Internet 购买的商品和服务的贸易额到 2005 年达到 4.3 万亿美元”(数据来源:www.drcnet.com.cn)。

从世界各国电子商务的发展来看,北美地区的电子商务起步较早。近几年,北美地区在线零售额以每年翻三倍的速度增长,虽然欧洲的电子商务比美国起步晚了 18 个月,但发展也很快。根据 Forrester Research 的报告,从 2000 年到 2004 年,欧洲国家的电子商务贸易总额以每年近 100%的速度增长,贸易总额达到 16000 亿欧元的水平,约占欧洲贸易总额的 6%。亚太地区信息产业发达的日本、新加坡和韩国,电子商务的发展也很迅猛。

在全球范围内,信息技术已在过去的几十年中,逐步把世界的市场和商业结合成一个巨大的网络。电子商务把全球市场置于所有人的手指之下,这是过去 100 年来全球商业出现的最令人激动的巨大变化。随着信息技术的飞速发展,面对市场的瞬息万变和激烈竞争,我国应适时、快速、准确地做出反映,制定出可行的对策,迎头赶上时代的步伐。

1.1.3 电子商务的分类方法

企业采用电子商务技术手段,用数字化的业务流程,实现产品交易,使用户拥有了更多的主动权。电子商务的应用类型可以从支付方法、服务类型、商务形式等各种角度来区分,下面分别给以介绍。

1. 服务分类法

从服务类型来分,可将电子商务分为企业对企业的电子商务、企业对消费者的电子商务和消费者对消费者的电子商务。这里企业包括企事业单位、金融机构和政府部门。

(1) 企业—企业(BtoB)

企业到企业的电子商务占整个电子商务比重的很大一部分,Internet 出现之前,EDI 是企业和企业之间进行电子商务的常用方式。这类电子商务是最早的电子商务模式,最早的如在专用或增值网络上使用电子数据交换等。这类电子商务的一个例子就是使用网络来向供应商那里发订单、接收发票和付钱。在可以预见的将来,企业与企业之间的电子商