

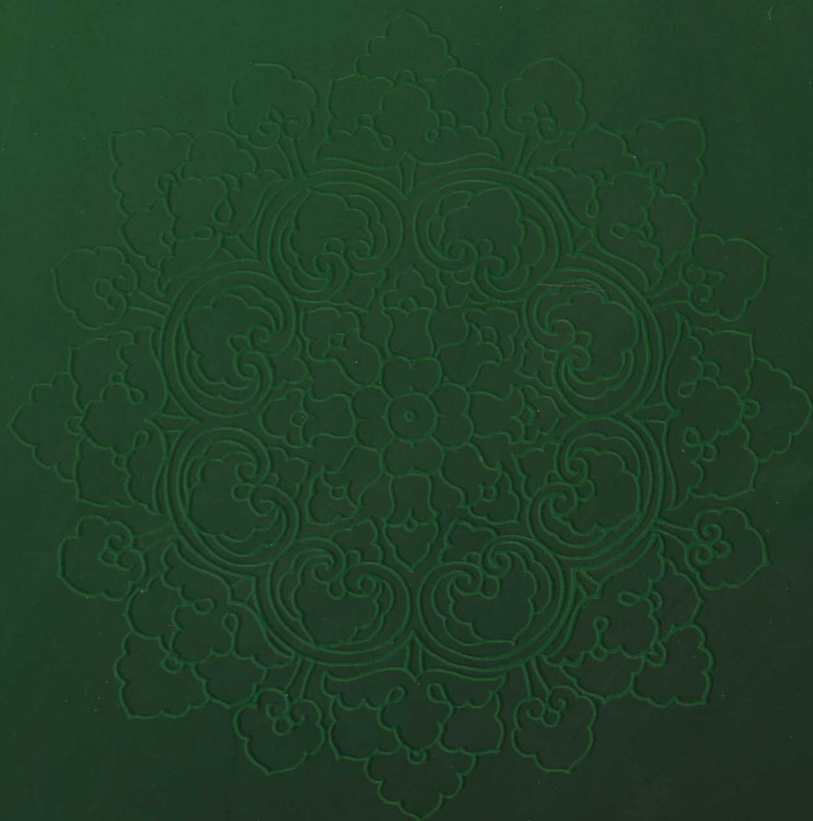
新世纪计算机基础教育丛书

丛书主编 谭浩强

电子商务基础教程

(第二版)

林 强 黄云森 等 编著



清华大学出版社



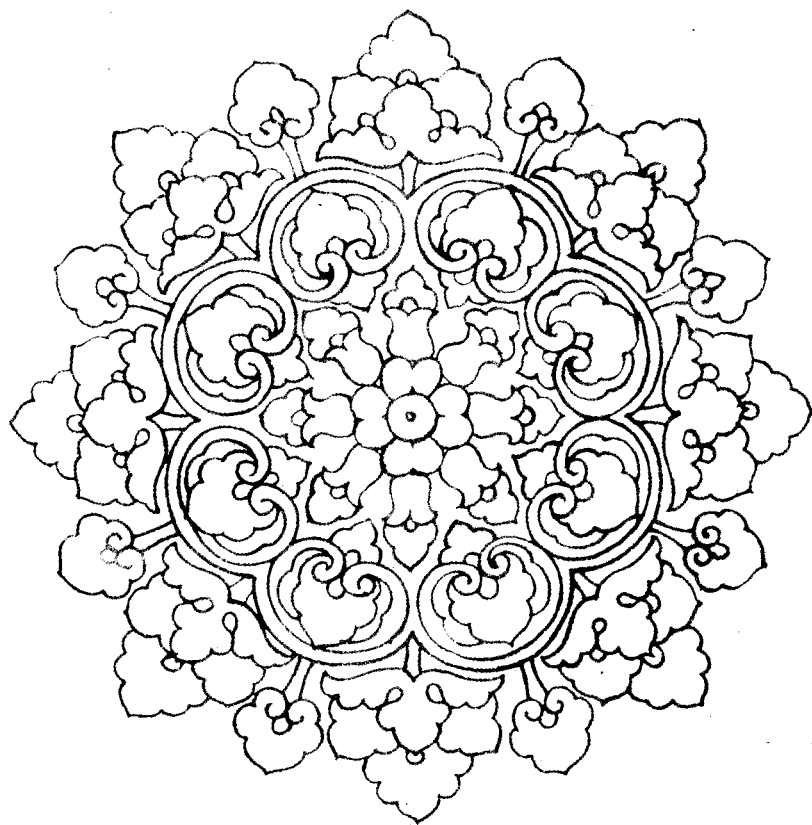
新世纪计算机基础教育丛书

丛书主编 谭浩强

电子商务基础教程

(第二版)

林 强 黄云森 等 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书在第一版基础上进行了大量修改与扩充,力求深入浅出,既突出基本原理,又重视实际应用,以便更好地满足教学需求。书中对电子商务所涉及的商贸、金融、海关、税收等知识和相关的网络技术、Web 技术、电子商务安全支付技术、物流技术等进行了系统和扼要的介绍。全书共分 7 章,主要包括电子商务概述、计算机网络技术、信息资源及其检索、电子商务网站的建设和推广、电子商务中的安全机制、电子商务过程、电子商务系统解决方案。书中各章均附有习题。

本书适合作为高等学校“电子商务”课程的教材,也可以作为培训教材或自学参考教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务基础教程/林强,黄云森等编著. —2 版. —北京:清华大学出版社,2005. 10

(新世纪计算机基础教育丛书/谭浩强主编)

ISBN 7-302-11890-6

I. 电… II. ①林… ②黄… III. 电子商务 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 111726 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 焦 虹

文稿编辑: 王冰飞

印 装 者: 三河市春园印刷有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 11.5 字数: 268 千字

版 次: 2005 年 10 月第 2 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-11890-6/TP·7720

印 数: 1~5000

定 价: 16.00 元

现

代科学技术的飞速发展,改变了世界,也改变了人类的生活。作为新世纪的大学生,应当站在时代发展的前列,掌握现代科学技术知识,调整自己的知识结构和能力结构,以适应社会发展的要求。新世纪需要具有丰富的现代科学知识,能够独立解决面临的任务,充满活力,有创新意识新型人才。

掌握计算机知识和应用,无疑是培养新型人才的一个重要环节。计算机技术已深入到人类生活的各个角落,与其他学科紧密结合,成为推动各学科飞速发展的有力的催化剂。无论学什么专业的学生,都必须具备计算机的基础知识和应用能力。计算机既是现代科学技术的结晶,又是大众化的工具。学习计算机知识,不仅能够掌握有关的知识,而且能培养人们的信息素养。它是高等学校全面素质教育中极为重要的一部分。

高校计算机基础教育应当遵循的理念是:面向应用需要;采用多种模式;启发自主学习;重视实践训练;加强创新意识;树立团队精神,培养信息素养。

计算机应用人才队伍由两部分人组成:一部分是计算机专业出身的计算机专业人才,他们是计算机应用人才队伍中的骨干力量;另一部分是各行各业中应用计算机的人员。这后一部分人一般并非计算机专业毕业,他们人数众多,既熟悉自己所从事的专业,又掌握计算机的应用知识,善于用计算机作为工具解决本领域中的任务。他们是计算机应用人才队伍中的基本力量。事实上,大部分应用软件都是由非计算机专业出身的计算机应用人员研制的。他们具有的这个优势是其他人难以代替的。从这个事实可以看到在非计算机专业中深入进行计算机教育的必要性。

非计算机专业中的计算机教育,无论目的、内容、教学体系、教材、教学方法等各方面都与计算机专业有很大的不同,绝不能照搬计算机专业的模式和做法。全国高等院校计算机基础教育研究会自1984年成立以来,始终不渝地探索高校计算机基础教育的特点和规律。2004年,全国高等院校计算机基础教育研究会与清华大学出版社共同推出了《中国高等院校计算机基础教育课程体系2004》(简称CFC2004),由清华大学出版社正式出版发行。

1988年起,我们根据教学实际的需要,组织编写了《计算机基础教育丛书》,邀请有丰富教学经验的专家、学者先后编写了多种教材,由清华大学出版社出版。丛书出版后,迅速受到广大高校师生的欢迎,对高等学校

的计算机基础教育起了积极的推动作用。广大读者反映这套教材定位准确,内容丰富,通俗易懂,符合大学生的特点。

1999年,根据新世纪的需要,在原有基础上组织出版了《新世纪计算机基础教育丛书》。由于内容符合需要,质量较高,被许多高校选为教材。丛书总发行量突破1000多万册,这在国内是罕见的。

最近,我们又对丛书做进一步的修订,根据发展的需要,增加了新的书目和内容。本丛书有以下特点:

(1) 内容新颖。根据21世纪的需要,重新确定丛书的内容,以符合计算机科学技术的发展和教学改革的要求。本丛书除保留了原丛书中经过实践考验且深受群众欢迎的优秀教材外,还编写了许多新的教材。在这些教材中反映了近年来迅速得到推广应用的一些计算机新技术,以后还将根据发展不断补充新的内容。

(2) 适合不同学校组织教学的需要。本丛书采用模块形式,提供了各种课程的教材,内容覆盖高校计算机基础教育的各个方面。既有供理工类专业用的,也有供文科和经济类专业用的;既有必修课的教材,也包括一些选修课的教材。各类学校都可以从中选择到合适的教材。

(3) 符合初学者的特点。本丛书针对初学者的特点,以应用为目的,以应用为出发点,强调实用性。本丛书的作者都是长期在第一线从事高校计算机基础教育的教师,对学生的基础、特点和认识规律有深入的研究,在教学实践中积累了丰富的经验。可以说,每一本教材都是他们长期教学经验的总结。在教材的写法上,既注意概念的严谨和清晰,又特别注意采用读者容易理解的方法阐明看似深奥难懂的问题,做到例题丰富,通俗易懂,便于自学。这一点是本丛书一个十分重要的特点。

(4) 采用多样化的形式。除了教材这一基本形式外,有些教材还配有习题解答和上机指导,并提供电子教案。

总之,本丛书的指导思想是内容新颖、概念清晰、实用性强、通俗易懂、教材配套。简单概括为:“新颖、清晰、实用、通俗、配套”。我们经过多年实践形成的这一套行之有效的创作风格,相信会受到广大读者的欢迎。

本丛书多年来得到各方面人士的指导、支持和帮助,尤其是得到全国高等院校计算机基础教育研究会的各位专家和各高校的老师们的支持和帮助,我们在此表示由衷的感谢。

本丛书肯定有不足之处,竭诚希望得到广大读者的批评指正。

欢迎访问谭浩强网站: <http://www.tanhaoqiang.com>

丛书主编

全国高等院校计算机基础教育研究会会长

谭浩强

2005年1月1日

前言

自 1994 年 Internet 进入商业应用领域以来,利用电子网络进行的商务活动发展极为迅速,电子商务在 21 世纪将成为越来越重要的商贸方式。电子商务有不同于一般信息系统的特点,与传统商务也有很大的差别。因此,高等学校的学生都应当学习一些有关电子商务的知识。

随着电子商务应用领域的拓展和计算机技术的迅猛发展,本书第二版做了较大的修改,摒弃了过时内容,增补了最新知识,使本书内容更丰富,结构更合理,特点更突出,从而能够更好地满足教学需要。全书共分 7 章。第 1 章概述电子商务的过程、特点、涉及的技术以及电子商务发展的关键问题;第 2 章介绍计算机网络的基础知识,对新一代互联网以及 IPv6 也做了介绍;第 3 章着重介绍信息搜索引擎技术及其应用;第 4 章介绍电子商务网站的建立和网页设计技术;第 5 章介绍电子商务的安全机制,对信息安全、密码学以及黑客和病毒等有关知识做了阐述;第 6 章介绍电子商务相关的金融、贸易知识,以应用实例阐明电子商务过程,对物流配送做了深入的阐述;第 7 章对电子商务的解决方案做了综述,介绍了 J2EE 技术,并给出电子商务解决方案的实例。

本书结构合理,深入浅出,既突出电子商务的技术基础与商贸基本原理,又重视实际应用。本书每章都有习题,并附有教师使用的 CAI 课件,十分适合作为一般高校“电子商务”课程的教材。它不仅适用于理工科学生,也适用于经济与管理类学生,也可以作为社会人士继续学习“电子商务”知识的培训教材或自学参考材料。

本书由谢维信教授发起,由林强教授与黄云森教授拟定章节目录并组织编写。有关章节都由具有丰富教学经验和实践经验的教师编写。本书第二版各章节主要编写人员为:第 1 章、第 2 章黄云森,第 3 章、第 4 章、第 7 章徐明,第 5 章张席,第 6 章林强。全书由李师贤教授审校。

由于时间仓促,加上信息技术及其应用发展很快,书中错漏之处难免,敬请读者批评指正。

作者

2005 年 9 月

目 录



概述

1.1 电子商务的概念	1
1.2 基本电子商务过程	5
1.3 发展电子商务的若干关键问题	6
习题	8



计算机网络

2.1 计算机网络基本知识	9
2.2 局域网	15
2.2.1 局域网硬件系统	15
2.2.2 局域网软件系统	19
2.3 Internet	22
2.3.1 Internet 和“信息高速公路”	22
2.3.2 网络互联和 TCP/IP 协议	25
2.3.3 接入 Internet 的方法	30
2.3.4 Internet 的应用技术	36
2.3.5 企业内部网	38
习题	39



Internet 信息资源及其检索

3.1 电子商务信息的特点	40
3.2 搜索引擎技术	41
3.2.1 搜索引擎的组成和工作原理	41
3.2.2 搜索引擎分类	42
3.2.3 搜索引擎评价指标	44
3.3 搜索引擎的使用方法	45

3.3.1 基本检索方法	45
3.3.2 高级检索方法	47
3.4 国内外著名搜索引擎介绍	49
3.4.1 国外著名搜索引擎介绍	49
3.4.2 国内重要中文搜索引擎介绍	52
习题	55



电子商务网站的建设和推广

4.1 电子商务网站的建设步骤	56
4.1.1 网站的需求分析和规划	56
4.1.2 域名注册	57
4.1.3 选择在 Internet 上建立网站的方式	58
4.1.4 设备选择	58
4.1.5 域名解析	58
4.1.6 电子商务系统软件运行环境选型	59
4.1.7 网站及网页设计	59
4.1.8 网站的发布	60
4.1.9 系统测试及试运行	60
4.1.10 日常维护	61
4.2 网页设计	62
4.2.1 HTML 文档的结构	62
4.2.2 静态网页	64
4.2.3 动态网页	64
4.3 数据库的连接	65
4.3.1 Web 数据库的访问方法	65
4.3.2 Web 数据库访问实例	67
4.4 网站的推广	68
4.4.1 互建友情链接	68
4.4.2 登录到搜索引擎	69
4.4.3 广告宣传和推广	70
习题	70



电子商务中的安全机制

5.1	电子商务系统中的安全问题	71
5.2	网络安全技术	72
5.2.1	防火墙技术简介	72
5.2.2	路由虚网技术	76
5.2.3	其他安全技术	81
5.3	信息加密技术	82
5.3.1	密码学基础知识	82
5.3.2	常用加密技术	84
5.4	信息认证技术	90
5.4.1	认证技术的作用、地位及重要性	90
5.4.2	数字签名与身份认证	91
5.5	电子商务应用中的安全交易标准	94
5.5.1	安全电子交易协议	95
5.5.2	安全交易技术协议	95
5.5.3	安全超文本传输协议	96
5.5.4	安全插接层协议	96
5.6	完整的电子商务安全体系	97
5.6.1	网络安全与黑客	97
5.6.2	完整的电子商务	99
	习题	101



电子商务过程

6.1	电子商务的一般过程	102
6.1.1	交易准备	102
6.1.2	贸易磋商	103
6.1.3	签订合同	103
6.1.4	合同执行	104
6.2	金融机构在电子商务中的作用	104
6.2.1	电子支付是电子商务的必备条件	105
6.2.2	金融服务方式	105
6.2.3	电子货币	106

6.3	电子商务示例	107
6.3.1	电子税收	107
6.3.2	电子订货	107
6.3.3	证券交易	108
6.4	网上商品直销	109
6.5	国内企业间电子商务	110
6.5.1	网络商品中介交易	111
6.5.2	电子交易文件	112
6.5.3	资金清算	112
6.6	电子数据交换标准	115
6.6.1	EDI 标准	115
6.6.2	EDI 常用报文	116
6.6.3	EDI 软件	122
6.7	电子报关	123
6.7.1	通关流程	123
6.7.2	我国的“金关”工程	124
6.8	国际电子商务	125
6.8.1	国际电子商务的特点	125
6.8.2	信息流程	125
6.9	物流配送	126
6.9.1	物流配送系统的功能	126
6.9.2	物流配送中心	127
6.9.3	物流配送系统的作业流程	128
6.9.4	物流配送的成本效益问题	128
6.9.5	我国物流业的现状及展望	134
6.10	贸易纠纷	135
6.10.1	电子商务参与各方的法律责任	135
6.10.2	贸易纠纷的裁决	136
	习题	137



电子商务系统解决方案

7.1	电子商务系统解决方案综述	139
7.1.1	电子商务系统解决方案的概念	139
7.1.2	电子商务系统解决方案的特点	139

7.1.3 电子商务系统解决方案的整体框架和 组成部分	140
7.2 J2EE 电子商务系统设计技术	144
7.2.1 J2EE 的特点	145
7.2.2 J2EE 开发框架	145
7.2.3 J2EE 核心技术	148
7.3 .NET 电子商务系统设计技术	149
7.3.1 .NET 框架概述	149
7.3.2 .NET 框架的特点	151
7.3.3 ASP.NET 介绍	151
7.4 基于 J2EE 架构的中国烟草物资电子商务网	155
7.4.1 系统设备及网络结构	155
7.4.2 系统主要功能	156
7.4.3 系统体系结构和技术路线	158
7.4.4 系统安全策略	160
7.4.5 商业模式及项目的意义	162
7.5 基于 .NET 架构的商业数据交换网	163
7.5.1 网络平台建设	163
7.5.2 系统构成与主要功能	164
7.5.3 三层应用体系结构设计	165
7.5.4 组件对象的设计和调用	167
7.5.5 开发方法及运行环境	168
习题	168
参考文献	169

第 1 章 概 述

1.1 电子商务的概念

1. 电子商务的含义

电子商务,顾名思义是通过电子数据传输技术进行的商务活动。电子数据传输技术主要指计算机网络特别是互联网技术,以及新一代支持数据传输的移动通信网络等技术。商务活动,不但包括与购销直接有关的网上广告、网上商业信息获取、网上洽谈、订货、收付款、货物递交、用户服务等活动,还包括网上市场调查、财务核算、生产安排等利用计算机网络开发的商业活动。

电子商务有广义和狭义之分。狭义的电子商务也称作电子交易(E-Commerce),主要包括利用网络进行的交易活动。而广义的电子商务,则是包括电子交易在内的,利用网络进行的全部商业活动,因此它还包括市场调查与分析、客户联系、物流配送等,亦称为电子商业(E-Business)。IBM 公司就把电子商务描述为“通过使用互联网技术对企业主要业务流程所做的改变”。但现在人们已不再加以区分,通称电子商务为 EC(E-Commerce)。

2. 电子商务的特点

电子商务与传统商务相比较,除了具有一般商务的基本特性之外,还具有十分突出的特点:

① 对网络的依赖性。电子商务是由于计算机网络的发展而发展起来的,反过来,电子商务也大大地促进了计算机网络的发展。比如,银行的通存通兑的需求,对银行计算机网络的发展就起到了关键性的促进作用。今天的电子商务,是建立在全球范围的 Internet(国际互联网)基础上的电子商务。离开 Internet,就谈不上我们今天所说的电子商务。

② 全球性。即在地域上高度的广泛性。由于电子商务是基于 Internet 的,而 Internet 是一个全球连接的极为庞大的互联网络,所以电子商务轻易地跨越了地域的限制,成为全球性电子商务。而传统商务,多以区域性为主,仅一些跨国大公司有全球性业务。使用基于 Internet 的电子商务,中、小型公司也只要上网就能经营全球性的业务。要解决的问题仅仅是语言问题,以及采用统一的国际标准。

③ 快捷性。商务通信是开展商务活动的重要条件。传统的商务通信是通过邮件、报纸等印刷物或通过电台、电视台等广播方式来传递信息,这些方式的缺点是传递缓慢,或是只能单向传递,效率较低。而电子商务由于采用了计算机网络,电子在网络上的传送速度接近光的传输速度,而且 Internet 的交互性使单向通信变成了双向通信,反馈可以很

快,因此商务通信的速度得以大大加快,使得人们几乎可以用“思维的速度”来进行商务活动。

④ 集成性。电子商务以计算机网络为基础,对商务活动的各种功能进行了高度的集成,同时也对参加商务活动的商务主体各方进行了高度的集成。它集成了网上广告、网上商业信息检索、网上市场调查与分析、订货、生产安排、货物递交、付款和收款、财务核计、客户服务等各种商务活动功能,还将客户、企业、分销商、银行、海关、税务部门等作为商务主体的各方,紧紧地集成在一起。高度的集成性使电子商务进一步提高了效率。

⑤ 安全性。电子商务的安全性问题,也是一个完全不同于传统商务的特殊问题。电子线路的可窃听性,电子信息的可复制性,以及互联网软、硬件目前仍存在的一些缺陷,使人们对电子商务的安全性大为担心。但是,道高一尺,魔高一丈,已经研究成功并在不断发展而加强其功能的安全电子商务,能够很好地解决这一问题。黑客的攻击、病毒的侵害、网上欺骗、网上盗窃,都是可以防范和拦截的。安全问题,是电子商务高速发展的重要保证。

电子商务涉及的主要技术包括以下几个方面。

① 企业内部网(Intranet)技术:企业管理系统。

② Internet 技术:网站建设、网上广告、信息搜索、内外网数据交换技术、网络安全技术。

③ 电子商务软件技术: B/S 结构商务软件。

④ 电子商务安全支付技术: 密码技术, ATM、POS、电话与终端、信用卡、IC 卡、借记卡等安全支付技术。

⑤ 电子商务物流技术: 仓储技术、配送技术、货物跟踪、售后服务。

3. 电子商务分类

电子商务按不同的方法可以进行不同的分类,以下列举常用的三种分类方法,可以加深对电子商务的理解。

(1) 按电子商务参与者主体间的关系分类

按电子商务参与者主体间的关系分类,主要可分为如下四类:

第一类是企业与消费者之间(Business to Customer, B to C)的电子商务。商品流通与零售业实现于网上的电子商店、网上购物就是例子。

第二类是企业与企业之间(Business to Business, B to B)的电子商务。它涉及企业之间密切的合作,例如原材料供应、产品市场拓展、委托加工、划款支付等一系列企业之间的经济活动。B to B 电子商务应该是电子商务的主要服务内容,追求的是信息流、物流、资金流完美的一致性。

第三类是消费者与消费者之间(Customer to Customer, C to C)的电子商务。主要指消费者与消费者之间,对自用货品互通有无的网上“二手商品”市场一类的交易。

第四类是企业或消费者对政府方面(Business or Customer to Government, B or C to G)的电子商务。这种商务活动包括了企业与政府组织间的各项商业事务,例如海关业务、电子征税、政府上网采购等,都是企业与政府的有关部门打交道;消费者对政府主要涉及个人电子征税业务等。从政府工作的角度,有时也把它划归电子政务的一部分。

当然,也有专家为了简化,把 C to C 归入 B to C,把对政府的也一律归入 B to B 中。这样就只留下 B to B 和 B to C 两大类了。

(2) 按电子商务的应用行业分类

按电子商务的应用行业分类,可以分出各行业电子商务,例如:

① 商业电子商务。主要应用于流通业和零售业,例如网上供应链、电子商店、虚拟市场、网上购物等。

② 金融业电子商务。即所谓“数字经济”、“网上经济”的核心内容。例如:

- 金融服务:网上银行、电子支付、个人理财、会计账务管理;
- 保险业:保险代理服务、网上报价、理赔管理;
- 投资理财业:网上证券交易、委托投资、网上投资、财务管理;
- 金融信息服务业:发布与统计信息、咨询、评估、论证与审计管理等。

还有许多其他的行业,如运输业、信息服务业等。

(3) 按使用网络的类型分类

根据使用网络类型的不同,电子商务目前主要有两种形式:

第一种是专用网络电子商务,如 EDI 网络(Electronic Data Interchange, 电子数据交换)和 EFT 网络(Electronic Funds Transfer, 电子资金转账),它们使用一种专用网络或增值网络,前些年就建立起来了,由于安全、稳定、可靠,至今仍在使用。

第二种是使用 Internet 公共网络的电子商务,由于互联网连接面很广,商务安全问题又得到了较好的解决,现已广泛应用于电子商务。又如企业内部网(Intranet),它主要应用于企业内部的各种业务的管理和通信,虽经过一定的隔离,但它一定与 Internet 互相连接。

4. 电子商务的发展

(1) 电子商务的起源

事实上,电子商务并非是一种刚诞生的事物。早在 20 世纪 70 年代,电子数据交换(EDI)和电子资金转账(EFT)作为企业间电子商务应用的系统雏形,已经出现。EDI 最初的想法来自美国运输业,这是由于运输业流通量大,货物和单证的交接次数多,可是常常单证的交接速度还赶不上货物的运输速度。这促使了 1975 年发表了第一个 EDI 标准。EFT 最早是由美国加利福尼亚州的银行提出的,1970 年美国银行家协会就开发了无纸金融信息传递的全国结算系统,并提出了行业标准。多年来,大量的银行、航空公司、连锁店及制造业,已建立了供方与客户间的电子通信和电子业务处理的关系。在我国,改革开放之后银行业 EFT 发展很快,而 EDI 则是在 20 世纪 90 年代以后才开始发展。

(2) Internet 的发展为电子商务的大发展奠定了基础

EDI 和 EFT 所使用的电子网络,多为专用网络或增值网络(在公共网络上实现专用功能),建网难度高,用网价格昂贵,一般的中、小型企业无法问津。但自从 1994 年 Internet 从科研学术应用扩展到商业应用以来,情况发生了很大的变化。利用 Internet 进行电子商务活动,是电子商务发展的主要趋势,同时也将成为 Internet 的主要用途之一。

Internet 发展速度极快,连接范围极广,遍及全世界。现在网上用户已达数亿,我国网上用户增加也极快。其发展之迅速,是人们始料未及的。这表明了人类对于相互之间更方便地通信的强烈愿望,以及利用网络共享信息资源的渴求。

电子商务所需的全球范围内方便而快速的商务通信和网上资源利用,正是 Internet 的长处。因此可以说,Internet 的发展为电子商务的大发展奠定了很好的基础。而且,由于 Internet 使用费用极低,基于 Internet 的电子商务,不仅易被大企业接受,同时也十分适合中小企业开拓市场发展业务的需要,因此,已经在规模不同的企业,包括中小企业中迅速推广。

(3) 电子商务的发展对社会将产生巨大影响

首先,电子商务将改变商务活动的方式。人们购买商品不再需要在商场中筋疲力尽地进行搜寻,而是通过网络就可以浏览各类产品,任你轻松地选购;公司推销商品,将越来越依赖网络来进行;公司之间订立合同,也不再需要花费昂贵的差旅费见面谈判和签订合同,而是利用网络即可进行,省时、省力、省开支;财务人员也不再需要一遍又一遍地跑银行、跟单证,而是利用网络方便准确地进行资金划拨、税款缴付等一系列原本相当复杂的操作。

电子商务将改变企业经营管理的方式。企业将变得更加依赖计算机网络;将逐渐减少外出采购和市场推销的业务人员,而安排精明的员工日夜关注着网络上产品的市场和原材料等各种信息的变化;财务工作也在网上完成,企业的网站扩大了企业的影响并扩大了市场。

电子商务还将改变人们的消费方式。网上购物使消费者足不出户,即可看遍世界,网上的搜索功能可方便地带顾客货比三家。消费者不仅能够购买物理类产品,如汽车、电视机和服装,也能购买数字类产品,如信息、数字化音像、数据库、软件、电子书刊等各类知识产品。同时消费者将能以一种十分轻松自由的自我服务的方式来完成交易,从而,使用户对服务的满意程度大为提高。

总而言之,电子商务带来一场史无前例的革命,其影响远远超出商务本身,它将对社会的许多方面,例如生产和管理、生活和就业、政府职能、法律和教育,产生巨大的影响。电子商务将人类真正带入信息社会。

电子商务在全球发展很快,已经有许多十分成功的事例。

著名的网上书店“亚马逊”(Anazon.com),没有真正的门面,管理人员不多,却为全球 160 多个国家、上千万读者提供优质服务,它销售的书籍多达数百万种,居世界第一位。著名的几家信息产品大公司,都十分重视使用电子商务。著名的路由器生产厂商思科(Cisco)公司在这个领域中处于领先地位;著名的计算机生产厂商戴尔(Dell)公司通过 Internet 销售计算机;全球最大的计算机芯片生产厂商英特尔(Intel)公司也主要通过网络订货,它们利用电子商务的营业额都已经超过了 95%~97%。

电子商务的潜力还非常之大。这是因为,上网的人数呈超常的指数型增加,如果解决了手机方便上网的问题,上网人数的增加还要更快。而上网的人或组织越多,网络对每个参与者的价值就越大,这种价值的增加称为网络效应。用户对网络的商业应用的兴趣也会越来越大,在全球最大的信息站点雅虎(Yahoo)上,每天访问人次已经超过 3000 万。这种网络效应必然推动全球电子商务的更大发展。

1.2 基本电子商务过程

先看一下传统商务过程,再看看应用电子传输技术如何来实施或加强这些业务流程。传统商务过程分为买方和卖方两个方面。

买方的主要业务流程是:确定需要 → 寻找满足这种需要的产品或服务 → 调查资信、选择供应商 → 采购谈判,包括价格、质量、验货收货、付款、服务等条款 → 支付货款 → 验货收货 → 日常维护及提出保修维修要求。

卖方的主要业务流程是:进行市场调查来确定顾客的需要 → 创造满足顾客需要的产品或服务 → 利用广告等促销产品或服务 → 销售谈判,包括价格、质量、验货收货、付款、服务等条款 → 货品运抵及开具发票 → 接收货款并处理 → 提供售后支持、保修及维修服务。

可以看出,商务过程中的许多环节都是可以利用网络的通信和资源共享能力来实现的,这就是我们看到的传统商务可以进化到电子商务的基础。

不同类型的电子商务,其运作的过程有所不同,特别是复杂程度有很大的差别。这里描述的一般电子商务过程,可分为交易准备阶段、贸易磋商阶段、合同签订阶段、合同执行阶段四个阶段。参与电子商务的则主要有客户、商家、认证中心和银行四方。中间还可能涉及中介方、海关、保险、税务、物流公司等方面。

1. 交易准备阶段

商家借助 Internet,用 Web 网站或电子邮件(E-mail)等方式,对自己的产品进行广告宣传。实际上,商家还利用 Internet 对市场进行调查,还可对竞争对手的情况进行分析。

客户则借助网上的搜索工具,迅速找到所需商品,而且从丰富的网上信息中可以货比三家。如果对于产品还有不清楚的地方,还可以利用网络进行咨询。

2. 贸易磋商阶段

客户选定商品之后,如果属于零售商品,就可以直接在網上填单订购了。如果涉及数额较大的交易,就免不了还要与商家进行一番讨价还价,或洽谈验货方式、交货时间和其他附加条件。

在商务洽谈阶段,可以使用 Internet 提供的多种应用功能,如非实时的电子邮件(E-mail),实时的利用键盘进行的网上洽谈(chat),网上白板会议(用来交流即时的图形信息),网上桌面视频会议提供远程面对面洽谈的环境。

在这个阶段,由于开始涉及订货品种、数量、价格等属于商业秘密的信息,所以关键文件往往需要使用加密传送的方式。

以上两个阶段,也可称为交易前的准备阶段。

3. 合同签订阶段

商务洽谈如果成功,就会产生一个购销合同。这个合同在网上传送并令其生效,则需

要经过较为复杂的确认过程。对于客户来说,他需要确认供货方的真假;对于商家来说,则需了解客户的信誉,了解客户在银行是否真的有钱;对于银行来说,要处理客户和商家之间的交易付款问题,也要进行严格的审核。所有这些都是通过认证中心(CA)来进行的。认证中心负责对交易双方的身份进行确认,对厂商的信誉度和客户的支付能力和支付手段进行认证。

4. 合同执行阶段

合同一旦生效,供货方就必须按客户的要求迅速准备货品,并按时进行交付。而有些货物在本地,有些货物在异地,Internet 电子商务软件,就利用网络进行最为快速和有效的物流调配,使货品能按时交到客户的手中。而有些货品如信息产品非常适合在网上直接传递,如软件、电子读物、信息服务等,其交付就更加快捷。

网上支付是电子商务的重要环节。实现信息流、物流、资金流的畅通和一致,是电子商务的最基本要求。在网上直接采用电子支付手段可节省很多人员的开销,其成本只相当于人工柜台操作的 13%。当然,网上支付将需要更为可靠的信息传输安全性控制,以防止欺骗、窃听、冒用等非法行为。

传统的售后服务和信息反馈,在电子商务中由于利用了网络,更加方便、快捷和服务周到,很受客户和商家的欢迎。客户如有任何服务要求,可以方便地利用网络向供货方提出,供货方则同样利用网络进行快速的回复。有的商家甚至研制了智能服务系统,不需人的介入,需求信息和状态信息一旦输入,智能服务系统很快就可以给出满意的答复。这种系统实际上是一种“自助服务”系统,这在售后大型设备的诊断、维修等方面作用十分显著,很大地提高了客户的满意程度。

1.3 发展电子商务的若干关键问题

电子商务发展虽然很快,但毕竟时间不长,应该说,不管是在中国还是在外国,电子商务还仅仅处于开始阶段,还有很多的机会。电子商务要得到更大的发展,须进一步解决如下若干关键性问题。

1. 网络普及

作为电子商务基础设施的 Internet,虽然近几年发展很快,但仍然不够普及。大量的中、小企业还没有来得及上网;作为直接消费者的市民,上网者所占的比例仍然很小。同时网络带宽也常常太窄,传输速度很慢,影响了使用者的兴趣,也影响了传输手段由文字向多媒体(综合图、文、声、像)的发展。因此,网络基础设施即所谓“信息高速公路”——宽带网络的建设,仍然是电子商务发展的基础的物质条件。

2. 意识转变

电子商务与传统商务有很大的不同,它要求商家的经营方式和客户的消费方式有很大的转变。如果经营思想、消费观念墨守成规,或者不肯克服信息化的困难,而不能实现