

21
世纪

高职高专新概念教材

唐 伟 主 编
梁耿毅 副主编

电子商务教程

21 Shi Ji Gao Zhi Gao Zhuan Xin Gai Nian Jiao C

3.36-43



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高职高专新概念教材

电子商务教程

唐 伟 主编

梁耿毅 副主编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书简明扼要地介绍了电子商务的基本概念、相关技术和实际应用。主要包括：电子商务概述、电子商务网络基础、电子商务过程、电子商务中的安全机制、企业电子商务解决方案等。

本书注重最新知识的介绍和热点问题的探讨，突出应用，讲解清晰。既可作为高职高专院校计算机、经济信息管理及相关专业的学生教材或教学参考书，也可供有关专业领域科技人员和对电子商务感兴趣的读者学习使用。

图书在版编目（CIP）数据

电子商务教程/唐伟主编. —北京：中国水利水电出版社，2002

（21世纪高职高专新概念教材）

ISBN 7-5084-1103-X

I.电... II.唐... III.电子商务—高等学校：技术学校—教材 IV.F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 057058 号

书 名	电子商务教程
主 编	唐 伟
副 主 编	梁耿毅
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路 6 号 100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn（万水） sale@waterpub.com.cn
经 售	电话：（010）68359286（万水）、63202266（总机）、68331835（发行部） 全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787×1000 毫米 16 开本 13.75 印张 294 千字
版 次	2002 年 8 月第一版 2002 年 8 月北京第一次印刷
印 数	0001—8000 册
定 价	18.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

21 世纪高职高专新概念教材

编委会名单

主任委员 刘 晓 柳菊兴

副主任委员 胡国铭 张栴勤 王前新 黄元山 柴 野
张建钢 田 刚 宋 红 汤鑫华 王国仪

委 员 (按姓氏笔画排序)

马洪娟	马新荣	尹朝庆	方 宁	方 鹏
毛芳烈	王 祥	王乃钊	王希辰	王国思
王明晶	王泽生	王绍卜	王路群	东小峰
台 方	叶永华	宁书林	田 原	田绍槐
申 会	刘 猛	刘尔宁	刘慎熊	孙明魁
汤永茂	许学东	闫 菲	宋锦河	张 晔
张 慧	张弘强	张怀中	张晓辉	张海春
张曙光	李 琦	李存斌	李珍香	李家瑞
杨永生	杨庆德	杨名权	杨均青	汪振国
肖晓丽	闵华清	陈 川	陈 炜	陈语林
陈道义	单永磊	周杨娣	周学毛	武铁敦
郑有想	侯怀昌	胡大鹏	胡国良	费名瑜
赵作斌	赵秀珍	赵海廷	唐伟奇	夏春华
徐凯声	殷均平	袁晓州	袁晓红	钱同惠
钱新恩	高寅生	曹季俊	梁建武	舒望皎
蒋厚亮	覃晓康	谢兆鸿	韩春光	雷运发
廖哲智	廖家平	管学理	蔡立军	黎能武
魏 雄				

项目总策划 雨 轩

编委会办公室 主 任 周金辉
副主任 孙春亮 杨庆川

参编学校名单

(按第一个字笔划排序)

- | | |
|---------------|--------------|
| 三门峡职业技术学院 | 西安外事学院 |
| 山东大学 | 西安欧亚学院 |
| 山东建工学院 | 西安铁路运输职工大学 |
| 山东省电子工业学校 | 西安联合大学 |
| 山东农业大学 | 孝感职业技术学院 |
| 山东省农业管理干部学院 | 杨陵职业技术学院 |
| 山东省教育学院 | 昆明冶金高等专科学校 |
| 山西阳泉煤炭专科学校 | 武汉大学动力与机械学院 |
| 山西经济管理干部学院 | 武汉大学信息工程学院 |
| 广州市职工大学 | 武汉工业学院 |
| 广州铁路职业技术学院 | 武汉工程职业技术学院 |
| 中国人民解放军第二炮兵学院 | 武汉广播电视大学 |
| 中国矿业大学 | 武汉化工学院 |
| 中南大学 | 武汉电力高等职业技术学院 |
| 天津市一轻局职工大学 | 武汉交通管理干部学院 |
| 天津职业技术师范学院 | 武汉科技大学工贸学院 |
| 长沙大学 | 武汉商业服务学院 |
| 长沙民政职业技术学院 | 武汉理工大学 |
| 长沙交通学院 | 武汉铁路高等职业技术学院 |
| 长沙航空职业技术学院 | 河南济源职业技术学院 |
| 长春汽车工业高等专科学校 | 陕西师范大学 |
| 北京对外经济贸易大学 | 南昌水利水电高等专科学校 |
| 北京科技大学职业技术学院 | 哈尔滨金融专科学校 |
| 北京科技大学成人教育学院 | 济南大学 |
| 石油化工管理干部学院 | 济南交通高等专科学校 |
| 石家庄师范专科学校 | 荆门职业技术学院 |
| 华中电业联合职工大学 | 贵州无线电工业学校 |
| 华中科技大学 | 贵州电子信息职业技术学院 |
| 华东交通大学 | 恩施职业技术学院 |
| 华北电力大学工商管理学院 | 黄冈职业技术学院 |
| 江汉大学 | 黄石计算机学院 |
| 江西渝州电子工业学院 | 湖北工学院 |

湖北丹江口职工大学
湖北交通职业技术学院
湖北汽车工业学院
湖北经济管理大学
湖北药检高等专科学校
湖北商业高等专科学校
湖北教育学院
湖北鄂州大学
湖北水利水电职业技术学院

湖南大学
湖南工业职业技术学院
湖南计算机高等专科学校
湖南省轻工业高等专科学校
湖南涉外经济学院
湖南郴州师范专科学校
湖南商学院
湖南税务高等专科学校

序

根据 1999 年 8 月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》)的精神,由中国水利水电出版社北京万水电子信息有限公司精心策划,聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上,撰写了此套《21 世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材,出版社进行了广泛的调研,走访了全国百余所具有代表性的高等专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上,经过学校申报、征求意见、专家评选等方式,确定了本套书的主编,并成立了编委会。每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干,教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21 世纪高职高专新概念教材》有如下特点:

(1) 面向 21 世纪人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,具有鲜明的高职高专特色。本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师,对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解,在教学实践中积累了丰富的经验。因此可以说,每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

(2) 以《基本要求》和《培养规格》为编写依据,内容全面,结构合理,文字简练,实用性强。在编写过程中,作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要(实例)出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念,加强了应用性和实际操作性的内容。

(3) 采用“问题(任务)驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,便于激发学习兴趣。本套书的编写思路与传统教材的编写思路不同:先提出问题,然后介绍解决问题的方法,最后归纳总结出一般规律或概念。我们把这个新的编写原则比喻成“一棵大树、问题驱动”的原则。即:一方面遵守先见(构建)“树”(每本书就是一棵大树),再见(构建)“枝”(书的每一章就是大树的一个分枝),最后见(构建)“叶”(每章中的若干小节及知识点)的编写原则;另一方面采用问题驱动方式,每一章都尽量用实际中的典型实例开头(提出问题、明确目标),然后逐渐展开(分析解决问题),在讲述实例的过程中将本章的知识点融入。这种精选实例,并将知识点融于实例中的编写方式,可读性、可操作性强,非常适合高职高专的学生阅读和使用。本书读者通过学习构建本书中的“树”,由“树”找“枝”,

顺“枝”摸“叶”，最后达到构建自己所需要的“树”的目的。

(4) 配有实验指导和实训教程，便于学生练习提高。

(5) 配有动感电子教案。为顺应教育部提出的教材多元化、多媒体化发展的要求，每本教材都配有电子教案，以满足广大教师进行多媒体教学的需要。电子教案用 PowerPoint 制作，教师可根据授课情况任意修改。

(6) 提供相关教材中所有程序的源代码，方便教师直接切换到系统环境中教学，提高教学效果。

总之，本套教材凝聚了数百名高职高专一线教师多年的教学经验和智慧，内容新颖，结构完整，概念清晰，深入浅出，通俗易懂，可读性、可操作性和实用性强。

本套教材适用于高等职业学校、高等专科学校、成人及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校。

新世纪吹响了我国高职高专教育蓬勃发展的号角，新世纪对高职教育提出了新的要求，高职教育占据了全面素质教育中所不可缺少的地位，在我国高等教育事业中占有极其重要的位置，在我国社会主义现代化建设事业中发挥着日趋显著的作用，是培养新世纪人才所不可缺少的力量。相信本套《21 世纪高职高专新概念教材》的出版能为高职高专的教材建设和教学改革略尽绵薄之力，因为我们提供的不仅是一套教材，更是自始至终的教育支持，无论是学校、机构培训还是个人自学，都会从中得到极大的收获。

当然，本套教材肯定会有不足之处，恳请专家和读者批评指正。

21 世纪高职高专新概念教材编委会

2001 年 3 月

前 言

几年前, 比尔·盖茨曾写过一本畅销书, 书名叫做《未来之路》。在这本书里, 盖茨为读者描绘了一幅网络时代的生活图景。人们初捧此书时大都抱着几分猎奇心理, 然而当大家掩卷环顾时, 骤然发现书中所描绘的那个时代已经悄悄降临了。

近几年来, 互联网的迅猛发展正在引起社会环境的深刻变革。人类生活的标准、工作和休闲方式、教育系统和市场都在日新月异地发生着变化。电子商务是信息技术、因特网技术在商务活动中的运用。电子商务作为一种新的沟通方式和交易方式, 是人类不断追求效率的结果。电子商务时代的企业、消费者、产业、市场、宏观经济运行与调控都具有了一些新的特征。电子商务的发展要求相关专业人士改变知识结构, 掌握电子商务技能。

全书分 5 章讲述了电子商务的概念、相关技术及实际应用, 力图使读者能够对电子商务及其相关内容有个基本的了解和对未来的发展趋势有一个大致的把握, 为进一步学习和应用电子商务打下良好的基础。第一章电子商务概述讲述了电子商务的基本概念、功能和特征; 第二章电子商务网络基础讲述了计算机网络的基本知识以及网站的建立; 第三章电子商务过程讲述了电子商务的应用, 如网络营销、电子交易、在线零售和物流系统; 第四章电子商务中的安全机制讲述了电子商务在实际应用中的安全问题以及信息的加密和认证技术; 第五章企业电子商务解决方案讲述了企业电子商务管理、Sun 电子商务联盟的解决方案, 最后通过基于 Java 的电子商务实例分析了整个电子商务的过程。

本书由唐伟担任主编, 梁耿毅担任副主编, 第一章的第一节、第二节、第三节、第五节由唐伟编写, 第四节由牛立东编写; 第二章的第一节、第二节由张芝华编写, 第三节由吴华编写, 第四节由闫斐编写; 第三章的第一节由邓越萍编写, 第二节由梁耿毅编写、第三节、第四节由王凡编写; 第四章由梁耿毅编写; 第五章的第一节由王宏伟编写, 第二节由刘云霞编写, 第三节由孟秀峰编写。

由于时间仓促、作者水平有限, 错误及不当之处在所难免, 敬请批评指正。

编者

2002 年 7 月

目 录

序

前言

第一章 电子商务概述	1
1.1 电子商务的由来及发展	1
1.1.1 电子商务的由来	1
1.1.2 电子商务的发展	2
1.1.3 电子商务在中国发展的问题	5
1.2 电子商务的基本概念	8
1.2.1 EB、EC	8
1.2.2 电子商务	9
1.2.3 IBM 公司、HP 公司给出的电子商务的定义	10
1.2.4 其他的电子商务定义	10
1.3 电子商务的功能和特征	11
1.3.1 电子商务的功能模块	11
1.3.2 电子商务的应用	12
1.3.3 电子商务的特性	13
1.3.4 与传统商务相比的优点	13
1.3.5 电子商务市场五个误区	14
1.3.6 电子商务应用的三种类型	15
1.4 电子商务的法律构架	15
1.4.1 电子商务的法律环境	15
1.4.2 电子商务立法原则	16
1.4.3 构筑电子商务法律体系	19
1.5 电子商务现状与展望	23
1.5.1 北美的现状	23
1.5.2 WTO 对中国电子商务的十大影响	24
1.5.3 高新技术推动电子商务的未来发展	26
第二章 电子商务网络基础	29
2.1 计算机网络基本知识	29
2.1.1 计算机网络的概念	29

2.1.2	计算机网络的分类.....	29
2.1.3	计算机网络的功能.....	30
2.1.4	计算机网络的发展.....	30
2.1.5	计算机网络的拓扑结构.....	31
2.1.6	计算机网络的传输介质.....	32
2.2	局域网基本知识.....	33
2.2.1	局域网硬件系统.....	33
2.2.2	局域网软件系统.....	36
2.3	Internet.....	37
2.3.1	Internet 基础知识.....	38
2.3.2	Internet 接入.....	41
2.3.3	Internet 基本使用.....	44
2.4	建立自己的网站.....	52
2.4.1	建立网站的基本过程.....	53
2.4.2	网页常识.....	57
第三章	电子商务过程.....	64
3.1	网络营销.....	64
3.1.1	网络营销的基本理论.....	64
3.1.2	网络营销的理念与战略.....	66
3.1.3	网络营销策略.....	72
3.2	电子交易.....	85
3.2.1	电子交易的特征.....	86
3.2.2	电子交易的基本模式.....	94
3.2.3	电子交易的中介组织.....	105
3.3	在线零售.....	111
3.3.1	在线零售的特征.....	111
3.3.2	在线零售的模型.....	118
3.3.3	在线零售的市场分析.....	121
3.3.4	在线零售的建立.....	124
3.4	物流系统.....	127
3.4.1	电子商务物流概述.....	128
3.4.2	电子商务物流技术.....	132
第四章	电子商务中的安全机制.....	136
4.1	电子商务系统中的安全问题.....	136
4.2	网络安全技术.....	137

4.2.1	防火墙技术简介	137
4.2.2	路由虚网技术	140
4.2.3	其他网络的安全技术	144
4.3	信息加密技术	145
4.3.1	密码学基础知识	145
4.3.2	常用加密技术	147
4.4	信息认证技术	153
4.4.1	认证技术的作用及重要性	154
4.4.2	数字签名与身份认证	154
第五章	企业电子商务解决方案	158
5.1	企业电子商务管理	158
5.1.1	供应链管理	158
5.1.2	客户关系管理	169
5.1.3	企业内部管理	179
5.2	Sun 电子商务联盟的解决方案	189
5.2.1	电子商场逻辑结构	191
5.2.2	电子商场系统组成	192
5.2.3	Sun 联盟电子商场方案	193
5.2.4	Sun 联盟电子商场方案的核心技术	194
5.2.5	Sun 联盟电子商场的前台系统	196
5.2.6	Sun 联盟电子商场的支付系统	197
5.2.7	Sun 联盟电子商场解决方案的特点	197
5.2.8	Sun 在线购物解决方案	198
5.3	基于 Java 的电子商务实例分析	199
5.3.1	技术基础	199
5.3.2	系统背景	200

第一章 电子商务概述

20 世纪 90 年代以来, 计算机网络技术得到了飞速发展, 网络化和全球化成为不可抗拒的世界潮流。与传统的计算机技术不同, 计算机网络技术一直在寻求除文字处理和信息传递领域外的更大、更直接的利润空间, 商业领域自然成为其首选的对象, 而迅速膨胀的网络用户也使得具有远见的厂家和商家对其颇感兴趣。

从单纯的网络发布信息、传递信息到在网上建立商务信息中心, 从借助于传统贸易手段的不成熟的电子商务交易到能够在网上完成供、产、销全部业务流程的电子商务虚拟市场, 从封闭的银行电子金融系统到开放式的网络电子银行, 电子商务如火如荼。

电子商务完备的双向信息沟通、灵活的交易手段和快速的交货方式将给我们带来巨大的经济效益, 促进社会生产力的大幅度提高。电子商务的广泛推行, 大大加速了整个社会的商品流通, 有助于降低企业的成本, 提高企业的竞争能力, 尤其是能使中小企业以更低的成本进入国际市场参与竞争。电子商务也为消费者提供了更多的消费选择, 使消费者得到更多的实惠。这是一场商业领域的根本性革命, 它打破了时空的局限, 改变了贸易形态, 在许多方面表现出与传统的贸易框架格格不入。在这种情况下, 众多企业原有的获取信息的能力和市场竞争的反应能力都不能适应电子商务的要求, 消费者传统的消费观念也亟待改变。这就要求各国政府之间、政府与企业之间、企业与企业之间以及企业与顾客之间加强协商和合作, 共同构筑一个适应电子商务发展的新框架、新秩序。我国政府同样敏锐地意识到信息化及电子商务对经济增长和企业竞争力的巨大影响。

从 20 世纪 90 年代初开始, 我国政府就开始全力推动电子商务的实际运用, 并取得了可喜的成绩。

我国电子商务是由国家公共通信网络为基础、以国家金关工程为代表、以外经贸管理服务为重要内容的电子商务工程逐步发展起来的。我国政府相继实施了“金桥”、“金卡”、“金关”等一系列“金”字工程, 为我国电子商务的发展做出了良好的铺垫。

1.1 电子商务的由来及发展

1.1.1 电子商务的由来

商业是一切交易行为的泛称, 它并不单纯是在商店里的经营活动, 而且还涉及商品的生产制造到最终消费的全过程。商业作为国民经济中不可缺少的重要环节, 从信息角度来看, 商业信息贯穿于整个社会各个方面, 涉及面相当广。当前世界经济向全球化、一体化方向发展,

使商务活动范围迅速扩展到全世界的每一个地方,如何跨越不同的国家和地区来快捷地完成企业之间的交易过程也就成为企业的当务之急。Internet 的发展为整个商务活动的自动化创造了有利的条件,打破了传统商务活动在空间和时间上的制约,实现了商务信息在全球范围内的快速交换,彻底地改变了传统商务活动模式,为企业在全球范围内从事商务活动提供了最便捷、最有效的手段。

从普通商场的电子收款机、销售点实时管理系统(POS)、电子订货系统(EOS)和商场管理信息系统(BMIS)到跨越不同国界、不同企业的电子数据交换(EDI),数据信息的控制处理越来越准确、有效,大量事务处理工作趋向标准化。特别是采用电子数据交换作为国际经济和贸易往来的主要手段,从根本上改变了国际产业结构和贸易方式,并改变了企业内部结构和运行机制,改变了传统企业的采购、销售等方式,改善了整个企业的资金流动、库存、客户服务等方面,使贸易伙伴之间的各业务环节更加密切和协调,从而获得了明显的经济效益和社会效益。可以说,商业自动化的不断完善和发展为电子商务的产生提供了良好的生长环境。

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)和电子资料传输(EFT)作为企业间电子商务应用的系统雏形已经出现。有关 EDI 最初的想法来自美国运输业,原因是运输业流通量大,货物和单证的交接次数多,可是单证的交接速度常常赶不上货物的运输速度。这就促成了 1975 年第一个 EDI 标准的发表。EFT 最早是由美国加利福尼亚的银行搞起来的。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,改革开放后银行业的 EFT 发展很快,而 EDI 则在 20 世纪 90 年代以后才开始发展。

2. Internet 的发展为电子商务奠定了基础

EDI 和 EFT 所使用的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,使用价格昂贵,一般的中、小型企业无法问津。自从 1994 年 Internet 从科研学术应用扩大到实现商业应用以来,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。

电子商务所需的全球范围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坚实的基础。而且,由于 Internet 费用极低,所以,基于 Internet 的电子商务,不仅被大企业接受,同时也十分适合中小企业开拓市场发展业务的需要,因此,很快将会在各种规模的企业,包括中小企业中推广。

1.1.2 电子商务的发展

从 20 世纪 50 年代起,商业电子化的发展经历了三个阶段:

第一阶段,从 20 世纪 50 年代中到 70 年代中,采用文字处理机、复印机、传真机、专用交换机等商业电子化设备实现商业单项业务的电子化。

第二阶段,从20世纪70年代中到80年代初,以计算机、网络通信和数据标准为框架的电子商业系统应运而生。这一阶段,电子商业是把分散在各商业领域的计算机系统连接成计算机局域网。在此阶段通常采用电子报表、电子文档、电子邮件等新技术和高功能的商业电子化设备。

第三阶段,从20世纪80年代中开始,商业电子化宣告向建立商业综合业务数字网的方向发展。在此阶段出现高功能的电子商业软件包、多功能的电子商业工作站和各种联机电子商业设备,如电子白板、智能复印机、智能传真机、电子照排轻印刷设备、复合电子文件系统等。随着电子通信标准的研究和电子数据交换系统开发以及计算机开始运用于商业数据的收集、处理,电子商业系统开始建立。

1. 电子商务发展的技术因素

(1) 计算机技术与信息处理能力的提高

计算机从1946年诞生以来,已经经历了五代发展过程。现代计算机迅速向两极发展:一是大型机巨型机的发展,譬如我国的银河系列巨型机,用以解决科学研究领域复杂方程等的计算,当今世界先进巨型机已达10000多亿次/秒的计算速度。二是微型机的发展,台式、膝上式、笔记本式、掌上型,种类繁多,其功能每年甚至每季度都有大幅度的提高(从芯片到外存)。

(2) 网络技术与通信水平的提高

网络技术的发展至今只有30年的历史,但却发生了翻天覆地的变化。

1969年,因特网之父克莱思·罗克第一次将两台电脑联在一起。

1969年,美国国防部高级研究计划署ARPA网建立,在加州大学洛杉矶分校、芭芭拉外校、犹他大学、斯坦福研究所建立四个站点。

1973年,ARPA成为因特网,英日、挪威等相继接入。

1983年,ARPA中一部分站点的通信协议转化为TCP/IP,它标志着Internet的诞生。

1985年,美国科学家基金会NSF建网。

1986年,NSF成为Internet主子网,完全取代ARPANET。

1989年,蒂姆·贝纳斯·李研制成WWW。

1992年,欧洲核子研究中心CERN推出WWW。

1994年,美国推出全球信息基础设计计划。

(3) 电子元器件开发技术的迅速发展

光盘、光驱的信息存取设备已经广泛地应用到微机中,从而实现了微机上的多媒体技术(声、光、数据等及其组合形式)的应用。通过压缩技术和解压缩技术,人们可以把图像信号、视频信号和声音信号转换成大量数字化信息压缩存储在小小的光盘上,当阅读播放时再解压释放出来,从而实现了大信息量多媒体的计算机处理。现有的光盘已可以存放70分钟的电影。可以想象,未来的电子工具将会是光电一体化的各式各样的产品。

(4) 电子商务应用技术的发展

电子商务的发展还得益于其应用技术在近20年来的突破性进展。为了实现电子商务的实

际应用,近十年来,各国在电子商务技术的研究和开发方面做了大量工作,提供了成熟的电子商务运作基本技术。这些技术包括:

①研究和开发出可以在网络上进行电子数据交换的技术。

②研究和开发出数据与信息可在其上快速传输的高速网、宽带网、广域网和可以互联的多种计算机网络系统。

③研究和开发出适合在网络上使用的电子邮件以及实现电子公告牌服务的信息发布技术。

④研究和开发出通过网络进行电子资金转帐以及共享网络数据库的技术。

⑤研究和开发出在网上进行支付的信用卡支付技术和电子货币支付技术,实现了电子现金、电子货币与电子支票网络传送的完全认证与可靠支付技术。

⑥研究和开发了各种计算机和网络的安全技术。

总之,计算机网络技术的发展改变了人们的沟通方式,极大地提高了个人与企业之间的沟通、联系能力与水平,使得这一技术有着经济应用的必要性。

2. 电子商务发展的经济因素

(1) 交易的扩大、经济全球化、交易量上升

信息技术的发展使计算机及通信网络不断更新换代,通信、交通手段的革新使得生产社会化、国际化,加速了国际贸易的发展,跨国公司不断涌现。跨国公司为了获得最佳的经济效益,在全球范围内合理安排原料进货、加工、装配及销售等,开始使用先进的通信工具,如国际电传网、电话传真等,在电子数据交换技术上已得到了长足的发展,推动了电子商业的进展。这一时期,市场竞争也出现了新的特征,加工因素在竞争中所占的比重逐渐减小,而服务性因素所占的比重逐渐增大。追求低成本也不再单纯从生产制造过程中获取,而是从订单、原材料采购、及时销售、降低库存及有效管理等各个环节和有效的协同配合中获取。这样一来,提供商业文件传递速度、处理速度、空间跨度及准确无误,使商业活动实现“无纸化”就成了所有成员共同的愿望。

电子商务的兴起是世界经济全球化的产物,也是不断兴旺的国际贸易自由化的走向。电子商务既是对传统贸易的一个挑战,也给传统贸易带来了飞跃。可以预见,电子商务的兴起必将大大推进世界贸易的健康发展。

(2) 交易规范化的形成

电子商务的特征和特长在于交易规范化、标准化。交易规范化、标准化的发展使得企业之间无须采用人员接触的方式,而只要通过网络传递一些格式化的数据就可以达成交易。交易的规范化、标准化是交易行为增加的必然。工业革命形成了大量生产的体制,大量生产必然需要大量销售作为支撑。由于在大量销售中存在着许多的重复劳动,因此大量销售同样需要规范化、标准化的交易程序,这都是人类行为经济性的必然。标准化的交易为电子商务的发展奠定了重要的基础。

早期的电子交易手段,只是两个商家之间依靠计算机的直接通信来传递具有特定内容的商业文件。随着掌握电子交易手段的商家不断扩大,一些行业性的工作小组开始致力于发展行

业性数据传输标准并建立行业性的电子交易系统。

1.1.3 电子商务在中国发展的问题

电子商务在中国的发展历史并不长,但其发展速度却很快。相比于西方发达国家,我们在技术上、经济上、制度上还存在着一些差距,这些差距将构成电子商务在中国发展的障碍。

1. 技术问题

(1) 网络基础设施

要想实现真正实时的网上交易,就要求网络有非常快的响应速度和较高的带宽,这必须由硬件提供对高速网络的支持。而我国由于经济实力和技术等方面的原因,网络的基础设施建设还比较缓慢和滞后,已建成的网络其质量与电子商务的要求相距甚远。另一方面,上网用户少、网络利用率低,致使网络资源大量闲置和浪费,投资效益低,严重制约着网络的进一步发展,与银行、税务等十几个部门的联网尚未实现。因此,如何加大基础设施建设的力度、提高投资效益,改变网络通信方面的落后面貌,应是促进电子商务应用普及的首要问题。

(2) 支付手段

电子商务的核心内容是信息的互相沟通和交流,交易双方通过 Internet 进行交流,洽谈确认,最后才能发生交易。这时对于通过电子商务手段完成交易的双方来说,银行等金融机构的介入是必须的,银行所起的作用主要是支持和服务,属于商业行为。但从整个电子商务网络的发展来看,将来要在网络上直接进行交易,就需要通过银行的信用卡等各种方式来完成交易,以及在国际贸易中通过与金融网络的连接来支付和收费。而目前我国各个国有专业银行网络选用的通信平台不统一,不利于各银行间跨行业务的互联、互通和中央银行的金融监管以及宏观调控政策的实施。另外,各行信用卡标准不一样,不能通用,尚不能用信用卡实现网上支付。

(3) 安全问题

安全问题是企业应用电子商务最担心的问题,而如何保障电子商务活动的安全,将一直是电子商务的核心研究领域。作为一个安全的电子商务系统,首先必须具有一个安全、可靠的通信网络,以保证交易信息安全、迅速地传递。其次必须保证数据库服务器绝对安全,防止黑客闯入网络盗取信息。对于中国来说,网络产品几乎都是“舶来品”,本身就隐藏着不安全隐患,加之受技术、人为等因素的影响,不安全因素更显突出。目前,电子签名和认证是网上比较成熟的安全手段,而我国大多尚处在对 SSL 协议的应用上,在 SET 协议上的应用试验刚刚成功,而要完全实现 SET 协议安全支付,就必须有一个 CA 认证中心,但目前在我国 CA 认证权的归属问题尚未确定,在信息安全保密体制上究竟谁来管理?怎么管理?采取什么有序的管理办法?这些问题亟待解决。

2. 应用问题

(1) 企业计算机应用水平落后、网络意识淡薄

目前我国绝大部分企业正忙于解决吃饭问题,信息部门设在总工办公室,大部分企业缺乏计算机,少数企业拥有计算机也主要应用于文字处理和计算,产、供、销、人、财、物等重