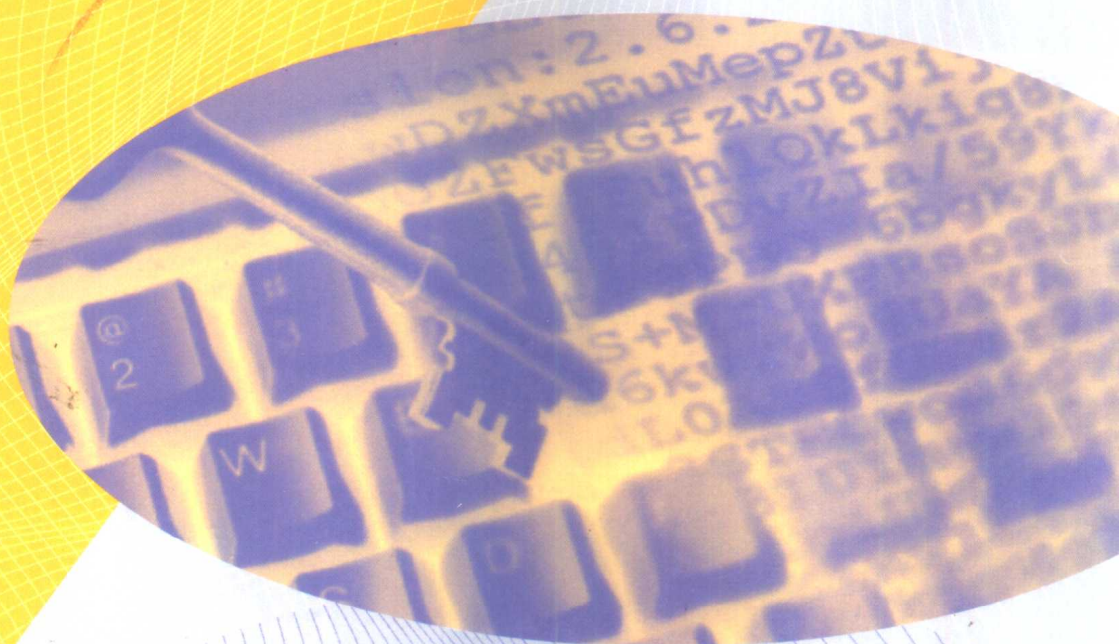


DIAN ZI SHANG WU DAO LUN

电子商务导论

张福德 著



科学出版社

电子商务导论

张福德 著

科学出版社

2001

内 容 简 介

本书是作者根据授课教案, 重新整理编写的。

本书涉及了电子商务方方面面的知识, 共 25 章, 较详细地讲述了电子商务的基本概念、电子商务的分类与创建、网上电子商务的创建软件、网络银行与虚拟银行、电子商务中的银行金融服务、电子商务中的安全保密技术、电子商务的电子支付系统、电子商务的在线分析系统等多方面的基本知识和相关技术。

本书附有中国主要信息网的介绍和电子商务英汉对照词汇表。其内容全面、系统, 每章附有习题, 供读者掌握学习要点。

本书适合作为大专院校的教材, 也适合各类电子商务培训班选作培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

电子商务导论/张福德著. -北京: 科学出版社, 2001

ISBN 7-03-009184-1

I. 电… II. 张… III. 电子商务-教材 IV. F713. 36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 04953 号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

北 京 双 青 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001 年 3 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2001 年 3 月 第一次印刷 印张: 20 3/4

印数: 1—10 000 字数: 470 000

定价: 28.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

作者简介



张福德，辽宁省昌图县人，著名金融电子化专家和电子商务专家。现在对外经济贸易大学（原中国金融学院）任教，哈尔滨工业大学博士和硕士研究生副导师。编著并已出版《电子商务实用技术》、《中国电子商务技术》、《电子商务与网络银行》、《中国金融电子化全书》、《最新金融电子化实用手册》、《运筹学三论》等科技书 50 余种，已发表有关因特网、无线网、电子商务、虚拟现实和手机银行等领域的科技论文百余篇，完成省部级科研 5 项，受省市级四次科技奖励，多次参加省市级科学大会。多年从事管理信息系统、决策支持系统、计算机基础与应用、运筹学程序设计、金融电子化和智能机器人的教学与研究。目前研究方向为在线管理信息系统（OLMIS）、智能化决策支持系统（IDSS）、在线交易处理系统（OLTPS）、在线分析处理系统（OLAPS）、虚拟现实（VR）技术和电子商务（EC）技术等。

前 言

当今时代为信息时代，当今社会为信息社会，全世界正在进行信息技术革命（也称为数字化革命）。这场革命正在迅速地改变人类的生活方式、生产方式、生存方式、活动方式和思维方式。以数字化革命为特点的现代高新技术成果大量涌向社会，使国家与国家、地区与地区、人与人之间的关系发生了重大变化，改变了人们的精神面貌，创建新的人类社会精神文明和文化物质生活，使全人类进入一个新世界，开辟了人类社会的新纪元。当今社会人们的生活、工作方式正走向系统化、信息化、网络化和虚拟现实化。

随着因特网（Internet）的迅速发展，电子商务正在向人们走来，电子商务的无限前景引起全世界的广泛关注和重视。人们正在利用因特网进行各种各样的商务活动，迅速、广泛、深入发展的电子商务正在动摇着人们千百年来形成的传统商品交易方式，深刻地改变着人们的传统习惯、思维活动和思想观念。创建电子商务系统、开展电子商务活动有各种现代高新技术问题、社会经济问题、金融财政问题、法律税收问题、安全保险可靠问题，还有人们的传统观念和生活习惯等问题。然而，开展电子商务活动中迫不及待的是人才和知识问题，当前我国的电子商务人才奇缺，电子商务知识还未普及。为此，积极培养电子商务人才，系统学习电子商务科学技术知识已经是当务之急，这对于推广电子商务活动、创建电子商务系统都具有重大现实意义。

本书是根据我国广泛深入开展的电子商务活动和教学的急需所写，是我继《中国电子商务技术》、《电子商务实用技术》、《电子商务与网络银行》之后的第4本有关电子商务的著作。全书共分25章，各章末附有思考题。本书重点讨论了电子商务的基本知识，其特点在于电子商务知识的系统性强，实用性好，内容丰富，知识面广。本书可用作电子商务的教材、培训教材或参考教材，可供广大需要了解电子商务基本知识和从事电子商务实际工作的读者参考。

我于1990年编写《中国金融电子化全书》时研究了EDI，从1994年开始潜心研究电子商务技术、虚拟现实技术、网络银行和手机银行等技术，专心写作“电子商务丛书”。出版一本《电子商务导论》是我的夙愿。本书是我将在对外经济贸易大学（原中国金融学院）本科生、中国社会科学院研究生院博士生、各短训班“电子商务”课程的教学和学术报告的教案与讲稿进行了全面系统整理、充实和修改基础上编写的。因本人水平有限，加之时间仓促，书中难免挂一漏万，请广大读者批评指正，以便再版时修正。

本书在编写过程中，参考了大量的资料，在此，向界内同仁表示感谢。

如本书能对我国电子商务事业有所贡献，对广大青年学生和读者有所裨益，我将感到无限欣慰。

张福德

2000年10月20日

于北京

· i ·

目 录

前言

绪论	(1)
----------	-------

第一章 电子商务的基本概念	(7)
---------------------	-------

第一节 电子商务的基本概念	(7)
---------------------	-------

第二节 电子商务的定义	(8)
-------------------	-------

第三节 电子商务服务器与因特网	(11)
-----------------------	--------

第四节 电子商务与万维网	(13)
--------------------	--------

第五节 电子商务与企业内部信息网	(17)
------------------------	--------

第六节 电子商务是新的经济增长点	(19)
------------------------	--------

第七节 我国开创电子商务的良好条件	(21)
-------------------------	--------

第二章 电子商务的分类与创建	(24)
----------------------	--------

第一节 电子商务的分类	(24)
-------------------	--------

第二节 电子商务的服务对象、内容与创建	(27)
---------------------------	--------

第三节 电子商务的交易地区、范围与创建	(29)
---------------------------	--------

第四节 电子商务活动的复杂性与创建	(30)
-------------------------	--------

第五节 电子商务的系统功能与创建	(32)
------------------------	--------

第六节 电子商务的发展阶段与创建	(33)
------------------------	--------

第七节 电子商务的支付类型	(34)
---------------------	--------

第八节 电子商务的商务零售和批发业	(34)
-------------------------	--------

第九节 电子商务的常用支付工具	(35)
-----------------------	--------

第十节 静态与动态电子商务	(36)
---------------------	--------

第十一节 电子商务的功能	(36)
--------------------	--------

第十二节 几个公司的电子商务	(38)
----------------------	--------

第十三节 因特网电子商务与无线网电子商务	(40)
----------------------------	--------

第十四节 电子商务活动的主要服务项目	(40)
--------------------------	--------

第十五节 电子商务标准	(41)
-------------------	--------

第三章 电子商务服务器和电子商务购物过程	(45)
----------------------------	--------

第一节 电子商务服务的实质内容	(46)
-----------------------	--------

第二节 电子钱包	(47)
----------------	--------

第三节 电子商务服务器	(49)
-------------------	--------

第四节 电子商务通用交易过程	(51)
----------------------	--------

第五节 电子商务交易的基本程序	(52)
-----------------------	--------

第六节 电子钱包购物过程	(52)
--------------------	--------

第七节 利用电子商务服务器给交易各方带来的利益	(54)
-------------------------------	--------

第八节 电子商务中的主要费用	(56)
第四章 电子商务工具箱	(57)
第一节 电子商务工具箱的基本概念	(57)
第二节 高性能电子商务服务器	(58)
第三节 电子商务中的交易柜台	(58)
第四节 电子商务中的虚拟购货车	(59)
第五节 电子商务网上购物机器人	(59)
第六节 电子商务的数据挖掘系统和可视化工具	(60)
第七节 轻型目录服务器与认知代理人	(61)
第五章 因特网与电子商务系统	(62)
第一节 因特网电子商务的定义	(62)
第二节 因特网是全球化的大众公用网	(63)
第三节 因特网电子商务系统的软件	(65)
第四节 因特网电子商务的优点	(67)
第五节 WWW 电子商务的交易过程	(70)
第六节 因特网电子商务的在线订购业务和售后服务	(71)
第七节 因特网电子商务与传统商务系统的兼容	(72)
第六章 电子商务的电子支付系统	(73)
第一节 网络银行与电子支付系统	(73)
第二节 电子资金转拨 (EFT) 系统	(74)
第三节 电子数据交换 (EDI) 系统	(74)
第四节 电子货币信用卡	(75)
第五节 信用卡网上购物过程	(77)
第六节 智能卡 (IC 卡)	(79)
第七节 各种电子支付工具	(81)
第八节 电子支付设备	(83)
第九节 实用电子支付系统	(84)
第十节 美国国家电子支付与清算网络系统	(87)
第七章 虚拟现实技术与电子商务	(93)
第一节 虚拟现实技术	(93)
第二节 信息传送与虚拟现实	(94)
第三节 数字信息与字符信息传送	(94)
第四节 多媒体信息传送	(95)
第五节 虚拟现实信息传送	(96)
第六节 虚拟现实造型语言	(97)
第八章 网络银行与虚拟银行	(101)
第一节 因特网与网络银行	(101)
第二节 虚拟银行的概念	(103)
第三节 虚拟银行是未来银行的归宿	(104)

第四节	虚拟银行的特点	(105)
第五节	创建虚拟银行的环境和条件	(106)
第六节	虚拟银行与因特网	(107)
第七节	我国创建虚拟银行的有利条件	(110)
第八节	虚拟银行与虚拟商店	(111)
第九章	电子商务中的银行金融服务	(115)
第一节	适应新的生活模式和竞争环境	(115)
第二节	银行金融机构的安全服务	(116)
第三节	VIRTUALVAULT 的特性	(117)
第四节	加快电子商务的发展	(118)
第五节	支付网关	(119)
第六节	网上电子支付应用软件	(120)
第七节	电子商务金融服务方案	(121)
第十章	电子商务中的安全保密技术	(123)
第一节	电子商务中的安全保密问题	(123)
第二节	安全保密术语与基本概念	(123)
第三节	安全交易协议与安全保密技术	(125)
第四节	电子商务系统安全交易标准	(126)
第五节	数字凭证与数字化签名	(127)
第六节	密码加密技术	(129)
第七节	授权服务器	(131)
第八节	防火墙	(134)
第十一章	安全电子交易协议	(136)
第一节	安全电子交易协议 (SET) 的基本知识	(136)
第二节	有关 SET 的安全电子交易问题	(136)
第三节	SET 协议的基本原则	(137)
第四节	SET 协议的核心技术	(137)
第五节	SET 协议数据加密过程	(138)
第六节	电子证书 (Certificate)	(139)
第七节	实用的安全解决方案	(139)
第八节	黑客与信息大侠	(142)
第九节	病毒	(143)
第十二章	虚拟保险箱及其应用	(149)
第一节	虚拟保险箱解决方案	(149)
第二节	虚拟保险箱的工作过程	(150)
第三节	网上业务的安全港	(151)
第四节	最少特权	(151)
第五节	数据分区机制	(151)
第六节	严格的命令授权	(152)

第七节	友好的界面	(152)
第八节	安全访问数据	(153)
第九节	保护敏感信息和重要系统	(153)
第十节	企业应用系统分析	(154)
第十三章	电子商务在线交易系统	(156)
第一节	OLTPS 的概念	(156)
第二节	OLTPS 的定义	(156)
第三节	OLTPS 的功能与目标	(158)
第四节	OLTPS 平台产品的组成	(159)
第五节	OLTPS 的运行环境	(161)
第六节	OLTPS 的特点	(162)
第七节	OLTPS 的分类与应用	(162)
第十四章	电子商务在线分析系统	(165)
第一节	OLAPS 的重要性	(165)
第二节	OLAPS 的基本概念	(166)
第三节	OLAPS 的发展过程	(167)
第四节	第三代 OLAPS	(169)
第五节	面向商业对象的解决方案	(170)
第六节	动态微立方体	(171)
第七节	全集成的多维分析	(172)
第八节	企业范围的开发	(173)
第九节	OLAPS 的显著特点	(174)
第十五章	电子商务在线决策支持系统	(175)
第一节	决策支持系统	(175)
第二节	决策者最关心的问题	(176)
第三节	在线决策支持系统的发展过程	(176)
第四节	决策过程的三个阶段	(178)
第五节	智能信息系统	(179)
第六节	第五代决策支持系统	(180)
第七节	智能化决策支持系统	(180)
第八节	智能化决策支持系统的应用	(181)
第十六章	集群系统与电子邮件	(184)
第一节	集群系统的定义	(184)
第二节	集群系统的可用性等级	(184)
第三节	集群的优点	(185)
第四节	集群系统应用方案	(186)
第五节	电子邮件系统的建立	(189)
第六节	电子邮件系统的设计与服务	(190)
第十七章	网上电子商务创建软件	(193)

第一节	商业的生存与发展取决于顾客	(193)
第二节	建立超级大商店	(193)
第三节	建立电子交易柜台	(194)
第四节	网上电子商务创建软件	(194)
第五节	网上电子商务创建软件的特性	(195)
第六节	网上电子商务创建软件的规格与资料	(195)
第七节	电子商务安全创建软件	(196)
第十八章	数据仓库与数据挖掘技术	(199)
第一节	数据仓库的基本概念	(199)
第二节	数据挖掘技术和数据挖掘软件	(199)
第三节	数据仓库系统与数据重组	(203)
第四节	多维数据库与主题数据	(204)
第五节	描述型与预测型的模块化工具	(205)
第六节	数据挖掘的集成软件工具	(205)
第十九章	政府上网工程	(210)
第一节	政府上网	(210)
第二节	我国政府上网工程正式启动	(211)
第三节	政府上网工程	(212)
第四节	政府上网工程的主要意义	(214)
第五节	我国实施政府上网工程的有利条件	(215)
第六节	我国实施政府上网工程的主要问题	(216)
第二十章	呼叫中心技术与客户关系管理	(219)
第一节	客户关系管理与呼叫中心	(219)
第二节	呼叫中心的组成	(220)
第三节	竞争性收益的主要来源	(223)
第四节	客户服务永远是关键	(225)
第五节	客户关系管理与因特网	(228)
第六节	维持客户的价值	(229)
第七节	实施 CRM 的解决方案	(230)
第八节	语音处理接口和平台	(232)
第九节	计算机电话集成方案	(233)
第二十一章	企业上网	(238)
第一节	中国企业上网年	(238)
第二节	企业上网环境分析原则	(241)
第三节	企业站点的资金投入与回报	(242)
第四节	重要的企业计划	(245)
第五节	企业上网的好处与价值创新	(246)
第六节	企业上网面向世界	(247)
第二十二章	中国主要信息网络	(250)

第一节	中国公用计算机互联网 (CHINANET)	(251)
第二节	中国金桥信息网 (CHINAGBN)	(252)
第三节	中国教育和科研计算机网 (CERNET)	(253)
第四节	中国科技网 (CSTNET)	(255)
第五节	中国经济信息网 (CEINET)	(258)
第六节	中国联通互联网和中国网通	(259)
第二十三章	无线互联网与手机银行	(263)
第一节	无线网络银行和手机银行的概念	(263)
第二节	无线标记语言与无线通信操作系统	(263)
第三节	WAP 手机客户上网流程	(265)
第四节	手机银行的特点	(266)
第五节	手机银行的业务与服务	(266)
第六节	我国开展无线互联网手机银行项目的有利条件	(267)
第二十四章	电子商务是一个新世界	(269)
第一节	电子商务充满新的机会和挑战	(269)
第二节	建立新型密切的购销关系	(270)
第三节	高质量 Web 服务器	(271)
第四节	提高服务水平	(273)
第五节	服务器过载保护系统	(273)
第六节	从电子商店到全球电子商务系统	(276)
第七节	实用电子商务平台	(278)
第二十五章	天下网络归一统	(279)
第一节	维纳斯计划与金星计划	(280)
第二节	三电一体化	(280)
第三节	电脑和电脑芯片是核心	(281)
第四节	“三电一体化”产品的发展与决策	(283)
第五节	视频服务器与电视点播系统	(284)
第六节	IP 电话	(286)
第七节	统一网络与知识经济	(289)
第八节	我国三网的状况与发展	(290)
附录	电子商务英汉对照词解表	(294)

绪 论

当今时代为信息时代，当今社会为信息社会。信息既不是能源也不是物质，信息是一个新世界。能源世界遵守能量守恒定律，物质世界遵守物质不灭定律，信息世界遵守的是无限定律。信息的无限性为全人类和人类社会带来了无限的机遇、资源和财富。全世界正在进行信息技术革命（也称为数字化革命），这场革命正在迅速地改变着人类的生活方式、生产方式、生存方式、活动方式、学习方式、娱乐方式和思维方式。以数字化革命为特点的现代高新技术成果大量涌向社会，使国家与国家、地区与地区、人与人之间的关系发生了重大变化，改变了人们的精神面貌，创建新的人类社会精神文明和文化物质生活，使人们的传统习惯、思维活动和思想观念发生巨大变化，使全人类进入一个新世界，开辟了人类社会的新纪元。当今社会是系统流行、信息流行、网络流行和虚拟流行的社会。人类社会已经进入信息化生存、电子化生存、数字化生存、网络化生存和虚拟化生存时代。

21 世纪钟声的敲响，人类已跨入信息化时代。跨越世纪的信息技术可以用“八个一”来表达，即：

（1）一个信息高速公路

1993 年 9 月，美国总统克林顿提出了建设“国家信息基础设施计划”，即轰动全世界的“信息高速公路”计划，这项计划在全球范围内引起极其强烈的反响。各国争先恐后地规划和创建自己的国家信息基础设施，信息高速公路在全世界得到飞速发展。

（2）一个因特网（Internet）

自从 1991 年美国宣布因特网向全世界、向社会公众开放并允许在网上开发商务系统以来，因特网在全世界得到极其迅速的发展和广泛的应用，到 1998 年底，因特网上网用户数达 1 亿人，年增长率约为 60%。目前因特网上网用户数已达 3 亿人，估计到 2005 年全世界将有 10 亿人上网。世界正在进入一个崭新的网络计算机时代、互联网和无线互联网时代。

（3）一个电子商务（EC，即 Electronic Commerce）

电子商务是采用数字化电子方式进行商务数据交换和开发商务业务活动，也叫作电子贸易或商务电子化，指整个贸易活动或商品交易活动全面实现电子化。1997 年和 1998 年的 7 月 1 日美国总统克林顿两次提出了《全球电子商务发展纲要》（A Framework for Global Electronic Commerce，也称为“全球电子商务框架”文件），轰动世界，使商家和企业向全球化发展，并且在制定竞争和发展战略时对加入电子商务的重要性有了进一步的认识，促进了网上电子商务的发展。克林顿认为，因特网是未来经济的重要特征，电子商务和网上交易能够带动需求的猛增，并且由此将会产生许多高工资和高技术岗位，不仅能够刺激经济繁荣，还能够创造出更多的就业机会。克林顿还宣布了美国政府针对因特网的新政策，即在未来的六年对网上交易的货物和服务暂缓增收额外的赋税，并且明确提出，促使电子商务向着正确的方向发展是他在第二任期的主要任务。

美国的《全球电子商务发展纲要》带动了全世界电子商务的发展。1998 年底, 全球电子商务交易额达 70 亿美元。1997 年 4 月, 欧盟发布了欧洲电子商务协议。1997 年 12 月, 欧盟与美国发表了有关电子商务的联合宣言, 就跨国电子商务的有关原则达成了一致意见。

(4) 一个地球村(数字地球)

1998 年 1 月 31 日, 美国副总统戈尔在加利福尼亚科学中心作了“数字地球——认识 21 世纪我们这颗星球”的学术讲演, 提出了地球村和数字地球的概念。信息高速公路和因特网使整个世界变成了地球村。

(5) 一个网络政府

世界各国政府都在争先恐后地上网。美国副总统戈尔在国际 REGO 大会上发表的演讲中提出, 21 世纪的国家政府应该能够不断正确地调整自己, 它是一个愿意革新的、在革新中能不断矫正方向的政府, 并且将变成越来越精简、灵敏、反应迅速和决策有力的政府。只有这样的国家政府才能适应高变化、高发展的 21 世纪信息时代。网络政府(电子政府、虚拟政府和在线政府)正是戈尔所指出的理想的政府前景, 网络政府是通过政府上网工程实现的。克林顿总统宣布从 1999 年 1 月 1 日起, 美国政府采用网络进行采购, 这些重大举措将美国的电子政府和电子商务推进了新的高速发展期, 美国政府还制定了紧迫可行的时间表。美国政府提出的网络政府(电子政府)又在全世界引起强烈反响。

(6) 一个知识经济

社会的进步以知识经济的发展为原动力, 凭借高科技产业以极快速度不断创造出新的价值, 就可以避免传统经济周期中的衰退阶段, 持续高速增长。知识经济代表着 21 世纪世界经济的发展方向。

(7) 一个知本家

过去用物质投资, 拥有资本者称为资本家。现在社会的进步以知识经济发展为原动力, 知识拥有者用知识投资, 用智力和智慧投资, 拥有知识者称为知本家。在网络经济和知识经济条件下, 拥有知识就意味着拥有潜在的资本, 知识就是金钱, 知识就是财富。

(8) 一个无线互联网

将通信的移动性与因特网的多媒体内容相结合是无线互联网(Wireless Internet)具有的重要属性。目前, 在无线互联网上可传送话音和进行数据通信, 明显降低运行成本。无线互联网支持 CDMA, TDMA 和 GSM, 正在向第三代容量和数据传输率发展, 能够依靠现有的产品平滑地向各种无线功能转移。作为无线互联网基础使用的现有产品主要有高级路由器、LAN 交换机、电子移动(e-mobility)业务、多业务交换机和蜂窝数字分组数据技术等。无线互联网业务可以通过各种技术和平台透明地向终端用户提供, 使无线互联网平滑进入第三代无线通信技术。无线互联网的前景更加美好。

目前信息技术中的热点主要有: (1) 电子商务; (2) 电子政府(政府上网); (3) 网络银行、虚拟银行、电子支付; (4) 呼叫中心与客户关系管理; (5) 无线通信、无线互联网、WAP 协议、蓝牙技术和手机银行等。

纵观世界, 明显地有两个重要的发展趋势, 为人们提供了重要的前所未有的机会。

第一个趋势是全球经济正在发生重大变化,随着经济全球化的飞速发展,当今世界许多国家都在积极努力地向市场经济转变,即全球经济正在市场化,自有人类历史以来这还是第一次;第二个趋势是世界许多先进的高新技术越来越得到普遍的推广和应用,这主要是信息技术的高速发展与进步的结果,信息技术无时不有、无处不在,越来越普遍得到利用。这两大趋势是相互独立的,却又是同时发生的,正在为世界各国提供人类历史上前所未有的发展与进步的机会。还应强调指出,当今的信息技术本身也还在不断进步,各种高新技术产品越来越多、功能越来越强、质量越来越高,而其价格却不断地迅速下降,这也为一些发展中国家提供了实现飞跃的机会。尤其是世界的信息产业正在以惊人的速度改变着人类的生活方式,正在创建各种新型的网络结构,信息产业已经成为世界上最为重要的行业。计算机网络革命不仅仅是一般的科技革命和工业革命,而是一场改变人类本身的知识革命。无穷无尽的人类知识可以通过各种最新的科技手段,以空前未有的深度、广度和速度,迅速改变着全球的工业结构、农业结构、经济结构和社会结构。随着因特网的迅速发展,电子商务已经向人们走来,电子商务在因特网上的普遍应用也促进了因特网本身的重大发展。电子商务无限广阔的前景引起世界各国的广泛关注和重视,人们正在利用因特网(Internet)进行各种各样的电子商务活动,迅速、广泛、深入发展的电子商务正在动摇和丰富着人们千百年来形成的传统商品交易方式,深刻彻底地改变着人们的生活习惯和思想观念。利用因特网进行网上交易、电子交易已经成为许多商家和企业创收的主要动力,商家和企业的收入也需要通过开展电子商务活动来创造。人们普遍认识到,电子商务的发展是新世纪巨大的推动力量。

利用因特网人数最多的美国,从1997年到2000年,上网人数从2900万上升到2.5亿,因特网的业务增加了3倍。早在1996年6月,联合国国际贸易法委员会就提出了电子商务示范法的蓝本,为各国电子商务的立法提供了一个范本。根据IDG公布的调查报告,西欧的电子商务市场现在洋机达到10亿美元,到2001年将激增到300亿美元。据报道,今后5年因特网将由简单的交易工具继续转变为完善的销售媒介。1998年世界电子商务市场交易额在70亿美元,到2000年猛增至4500亿~6000亿美元。据报道,至1999年3月全世界已经有3亿人加入因特网,至2005年全世界将有10亿多人使用因特网。目前,全球因特网的上网人数为2.5亿人,已有14%的商家和企业(公司)利用因特网与顾客进行电子商务和电子贸易活动,已有44%的商家和企业(公司)利用因特网推销自己的商品和产品;因特网已经覆盖全世界216个国家和地区。由此看出,利用因特网进行电子商务的潜力是无可限量的。

在我国,早在1990年7月28日,国家技术监督局在北京召开了有国家计委、中国人民银行、外经贸部、海关总署、交通部、铁道部和邮电部等国家部委参加的我国EDI工作座谈会,促进了我国EDI工作的深入开展和发展,这是我国EDI电子商务的开端。1991年8月23日国务院电子信息系统推广应用办公室主持召开了“加速推进我国EDI应用工作座谈会”,成立了“中国促进EDI应用协调工作小组”,从此在我国广泛开展EDI应用工程开发实验,这标志着我国的EDI电子商务已经开始走向统筹协调发展的道路。从1993年开始,我国政府相继实施了“金桥”、“金卡”、“金关”、“金税”、“金卫”等一系列金字工程,有力地促进了国民经济信息化建设,推动了我国金融电子化和商业电子化的高速发展,这标志着我国广大银行金融机构开始实施电子商务工程。1994

年4月20日我国正式被世界上承认是有因特网的国家。从1994年起,中国的证券交易网覆盖全国,连接300多家证券公司的近2600个营业部,开发投资者有3980多万户,最高日成交量达到300多亿元人民币,有效地保证了中国证券市场的发展。中国的金融结算系统连接着600多个地面卫星小站和1000多个收发站,覆盖全国所有地级以上的城市 and 700多个县,平均每天往来业务5万~6万笔,大大提高了转汇效率,缩短了资金在途时间。中国的民航订票系统已投入运行12年,1997年通过该系统预订的机票达5560多万张,金额近200亿人民币。截止到1997年底,中国发行了各种信用卡5500多万张,各种非银行卡和IC储值卡等9000多万张。1997年12月中国人民银行公布了《中国金融IC卡卡片规范》和《中国金融IC卡应用规范》;1998年中国人民银行又公布了与金融IC卡规范相配合的POS设备的规范。这三个标准的公布对于智能卡(IC卡)在我国银行金融业的大规模使用提供了安全性和兼容性的保障。有力地推动了我国网络银行和电子商务的发展。

据报道,1998年6月,我国共有因特网用户117.5万,其中直接上网用户为32.5万,拨号上网用户为85万;在cn域名下的注册域名数达9415个,WWW站点数为3.7万个,上网计算机达54.2万台。中国互联网络信息中心(CNNIC)1999年初的统计数字表明,我国因特网用户已经达到210万,其中专线上网用户约为40万,拨号上网用户约为149万,两者都有的用户约为21万;我国因特网用户在半年的时间里增加了近一倍。1999年10月,我国计算机总拥有量超过1200万台,上网计算机超过74.7万台,上网人数超过500万。2000年1月8日,中国互联网络信息中心1999年1月18日发布的中国互联网发展状况的统计数字表明,截止到1999年12月31日,我国因特网用户已经达到890万,上网计算机数达350万台,WWW站点数达15153个,国际出口总带宽达351MB。其发展速度是极其惊人的,千万人每天都在争先恐后地涌向因特网是我国跨进新世纪的巨大新潮流和十分壮观的动人景象。

自1997年10月以来,我国互联网络在近几年的发展状况如下表所示。

表0.1 我国互联网络在近几年的发展状况表

统计年月	上因特网用户的人数 (万人)	上网计算机数 (万台)	国际出口带宽 (M)
1997年10月	67	33	26
1998年7月	117.5	54.2	84
1998年12月	210	74.7	143
1999年7月	400	146	241
1999年12月	890	350	351
2000年7月	1690	650	1234

据报道,我国计算机因特网建设发展迅速,到1999年底,我国获准经营因特网业务的单位达520多家,因特网用户达890万户,国内的网上中文站点为15153个。国内各因特网网络已把国际出、入口宽带纳入了发展计划,使用户访问国外站点的速度得到

显著的提高。2000年7月,中国互联网络信息中心发布的中国互联网络发展状况的统计数字表明,截止到2000年6月30日,我国因特网用户已经达到1690万,上网计算机数达650万台,WWW站点数达15153个,国际出口总带宽达1234MB(我国IP电话出口带宽总量为56MB)。

商家和企业的决策者最关心的是自己的生存、发展与强盛,具体说来,商家和企业的决策者最关心的是增加商家和企业的效益,增强商家和企业的竞争力,大幅度提高商家和企业的生产力,增加股民的收益,吸引更多的顾客,保留现有的所有用户和客户,缩短商品与产品开发、研制和生产的周期,增强产品供应链的管理,实现知识共享,将商品和产品打入国际化市场,开展全球化贸易,同时还要能够对各种突发事件具有迅速反应能力、及时处理能力和极强适应能力。因此,对于商家和企业来说,顺应当今时代发展的要求,应用因特网和环球网(WWW,也称为Web网、万维网),构建企业内部网络(Intranet,也称为内特网)和企业外部网络(Extranet,也称为外特网),就能够给商家和企业带来极大的效益。进行网络风险投资,加强网络与电子商务的风险管理,回避电子商务风险,提高计算机网络与电子商务的投资回报率,缩短回收期和提高回报率是极其重要的研究课题。据报道,自1998年11月2日首都电子商务工程召开新闻发布会后到1998年12月4日,已经有1800多人次上网浏览西单商场网站,有125人登记为注册顾客,达成10笔网上交易,总金额为8500元,收到41张定单,总金额为38万元。北京西单商场是在电子商务条件尚未完善的情况下开始试点工作的,能够取得这样的成绩可以说是很喜人的。

实现电子商务需要许多现代高新技术,主要有计算机网络技术(包括Internet, WWW、Intranet、Extranet、无线网、无线互联网等网络系统和网络服务系统技术),数据通信技术,移动数据通信技术,计算机应用技术,电子支付技术,电子支付工具技术,认证技术,电子数据交换技术,电子资金转账技术,电子货币技术,网络银行技术,安全保密技术,信息加密技术,信息认证技术,防火墙技术,防病毒技术,防黑客技术,防计算机犯罪技术,数据仓库技术,数据挖掘技术,业务流程重组技术(BIR技术),在线交易技术,在线分析技术,人工智能技术,智能机器人技术,管理信息系统技术,决策支持系统技术,虚拟现实技术,虚拟现实应用技术,系统集成技术,集群技术,群件技术,中间件技术,电子商务创建与开发技术,电子商务工具研制与应用等技术。创建电子商务系统需要解决的问题也很多,目前,创建电子商务系统的核心问题主要有电信的信息基础设施问题,网络基础设施和网上交易平台等问题,电子商务系统安装的费用问题,电子商品传送、物流配送与货物运输问题,如何与现有的系统兼容和集成问题,如何结合商家和企业具体情况在因特网上进行电子数据交换(EDI)、如何采取可以接受的电子支付方法和在线结算手段、如何大量吸引顾客问题,如何能够充分保证安全、可靠、保密和保险问题以及适应发展的需要具有扩展性等问题。创建电子商务系统、开展电子商务活动还有社会问题、商业法律法规问题、关税问题、知识产权问题、人们的传统观念和生活习惯等问题。

然而,开展电子商务活动中迫不及待的是人才和知识问题,为了推广电子商务活动、创建电子商务系统,积极培养电子商务人才,系统学习电子商务科学技术知识势在必行。

思 考 题

1. 如何理解信息是一个新世界?
2. 如何理解全世界正在进行信息技术革命 (也称为数字化革命)?
3. 能源、物质和信息世界分别遵守的是什么定律。请举例说明信息的无限性为全人类和人类社会带来了无限的机遇、资源和财富。
4. 从 IT 技术和 IT 产业来说, 当今社会是发生哪些重大流行的社会? 人类社会已经进入如何生存的社会?
5. 信息技术中跨世纪的“八个一”是指哪些主要内容?
6. 你认为目前信息技术中的热点主要有哪些? 请举例说明。
7. 电子商务需要哪些技术? 如何理解电子商务是一个涉及面很广的综合学科?
8. 开展电子商务活动和创建电子商务系统需要解决的主要问题有哪些? 如何解决?
9. 如何理解我国在开展电子商务活动中迫不及待的是人才 and 知识问题?
10. 名词解释:

信息时代 信息社会 信息能量守恒定律 物质不灭定律 信息无限定律 信息无限性 信息技术革命 数字化革命 系统流行 信息流行 网络流行 虚拟流行 信息化生存 电子化生存 数字化生存 网络化生存 虚拟化生存 信息高速公路 因特网 电子商务 地球村 数字地球 网络政府 知识经济 知本家 无线互联网 虚拟银行 电子支付 呼叫中心 客户关系管理 无线通信 WAP 协议 蓝牙技术 手机银行