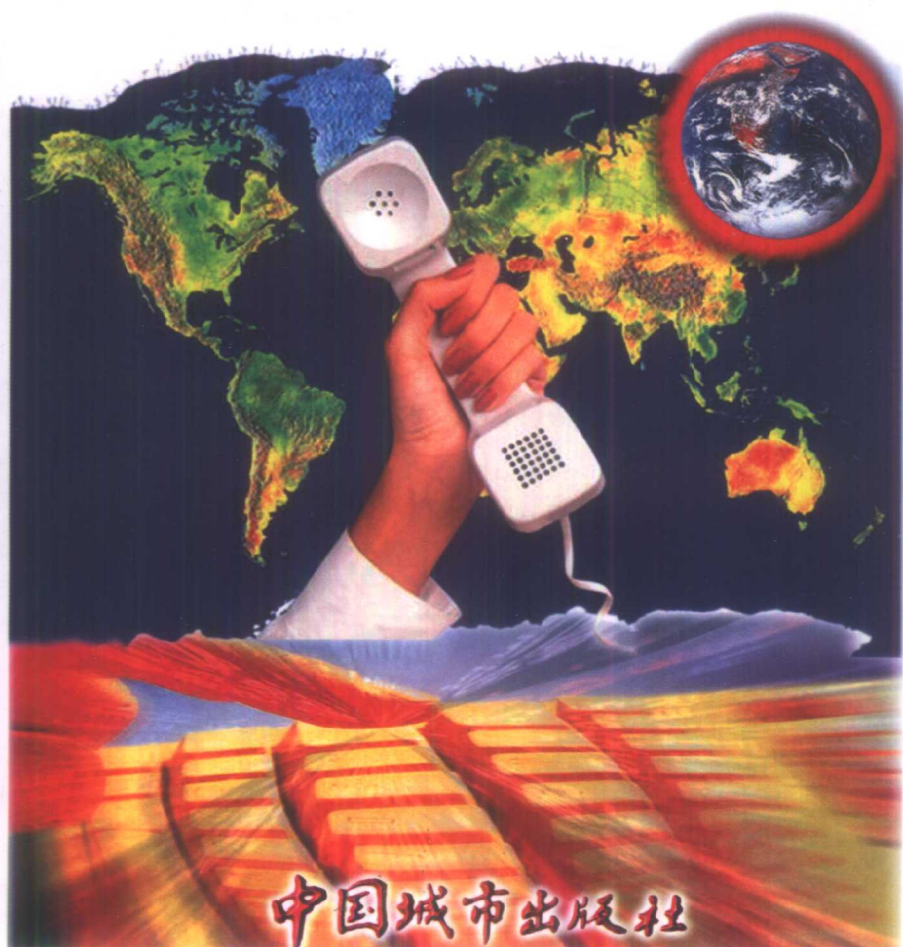


电子商务丛书

电子商务实用技术

张福德 著



中国城市出版社

电子商务丛书

电子商务实用技术

张福德

中国城市出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子商务实用技术/张福德著. - 北京:中国城市出版社,
1999.9

ISBN 7-5074-1170-2

I.电… II.张… III.电子-技术 IV.D670.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 39300 号

责 任 编 辑	张惠平		
美 术 编 辑	晴窗印务		
责任设计编辑	张建军		
出 版 发 行	中国城市出版社		
地 址	北京市朝阳区和平里西街 21 号	邮 编	100013
电 话	84272149 84275833	传 真	84278264
经 销	新华书店		
印 刷	北京市友谊印刷经营公司		
字 数	298 千字	印 张	13.125
开 本	850 × 1168(毫米)	1/32	
印 次	1999 年 9 月第 1 版	1999 年 9 月第 1 次印刷	
印 数	0001 - 8000 册	定 价	22.80 元

江泽民主席谈电子商务

据新华社消息：国家主席江泽民于1998年11月18日在亚太经合组织第六次领导人非正式会议上就电子商务问题发言时说，电子商务代表着未来贸易方式的发展方向，其应用推广将给各成员带来更多的贸易机会。

江泽民说，目前，电子商务尚处在起步阶段，发达成员和发展中成员之间存在较大差距。发达成员应为发展中成员普及电子商务提供必要的技术援助。“工欲善其事，必先利其器”。只有通过广泛、深入的技术交流与合作，才能使电子商务在亚太经合组织成员内得到协调发展。

江泽民说，在发展电子商务方面，我们不仅要重视私营、工商部门的推动作用，同时也应加强政府部门对发展电子商务的宏观规划和指导，并为电子商务的发展提供良好的法律法规环境。

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,创建了新的人类社会精神文明和文化物质生活,开辟了人类社会的新纪元。当今社会系统流行、信息流行,可以说是进入网络大流行和虚拟大流行。

近年来,随着全球大众公共网即因特网(Internet)的迅速发展和广泛应用,全世界正在进入一个崭新的网络计算机时代。全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,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、工业革命,而且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,以空前未有的深度和广度,改变着全球的经济结构和社会结构。随着因特网的迅速发展,电子商务正在向我们走来。电子商务的无限前景引起全世界的广泛注意和重视,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和丰富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生活方式和思想观念。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、法律安全问题,还有人们的传统观念和生活习惯等问题。然而,开展电子商务活动迫不及待的是人才和知识问题。当前我国奇缺的是电子商务人才和电子商务知识。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,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。

本书是著者继《中国电子商务技术》之后的第二本电子商务专著。本书重点讨论了网上电子商务实用技术的基本知识。其特点在于网上电子商务知识的系统性、实用性较强,内容较丰富,知识面较广,可供广大需要了解电子商务网络基本知识和从事电子商务工作的读者参考,也可以用作电子商务教材或参考教材。

著者从1994年开始潜心学习和研究电子商务技术、虚拟现实技术、网络银行和虚拟银行等技术,专心撰写电子商务技术专著。因著者水平有限,加上时间仓促,书中难免挂一漏万,敬请广大读者批评指正。本书在编写过程中,得到HP公司、IBM公司的大力支持与帮助,特在此表示衷心的感谢。如果本书能够对我国的电子商务事业有所贡献,能够对广大读者有所裨益,著者将感到无限欣慰。

张福德

1999年10月1日于北京

绪 论

自 1991 年美国政府宣布因特网 (Internet) 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, 全世界正在进入一个崭新的网络计算机时代和互联网络时代。当前, 从全世界看来, 很明显地有两个重要的发展趋势, 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, 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, 在人类历史上这还是第一次; 第二个趋势是世界上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。这两大趋势是相互独立的, 但又是同时发生的, 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。信息产业已经成为世界上最为重要的行业。

据报道, 美国微软公司总裁比尔·盖茨于 1999 年 3 月 10 日上午从香港来到深圳。在他逗留的短短 6 个小时中, 把他们研制的“维纳斯计划”带到中国, 希望与中国的电子业合作开发家电信息技术。比尔·盖茨向人们描述了电子信息技术惊人的发

展速度和这一技术在中国的巨大发展潜力,同时展示了微软公司研制的“维纳斯计划”软件。“维纳斯计划”的目的是想在中国的家庭用户和教育机构中只需使用价格低廉、已经普及的家用电器(主要有电视机和 VCD 播放机等),就可以享用到家用电脑的功能,能够使数以亿计的中国电视观众利用电视等家用电器进入因特网。微软将与中国的联想、方正(香港)、海尔、四通、裕兴和步步高等电子企业合作,共同实施这一计划,开发研制因特网家电信息技术新产品。

近年来,随着计算机和互联网络在我国的发展,我国的上网用户已达 210 万。由于家用电脑的价格太高,仍然不能够让更多的百姓承受得起。但我国家电发展很快,据统计数字表明,我国拥有大约 3.2 亿台电视机和 4000 万台 VCD 播放机。这次我国的电子企业与微软合作开发基于因特网电视的“维纳斯计划”,将使我国的民用电子产品走上网络,在视窗操作系统(WINDOWS CE)上运行,将在家用电器领域全面开发计算机功能,用于开发能够接入万维网(环球网 WWW)的配有特殊设备的电视机和 VCD 播放机,从而使我国能有更多的人掌握计算机和互联网的应用与操作。这项计划将为中国的信息产品家电化或家电产品信息化起到重大的作用。

又据报道,美国微软公司总裁比尔·盖茨继《未来之路》之后的又一力作《未来时速》中文版日前由北京大学出版社出版发行。该书内容覆盖了企业的三个领域:商务、知识管理和企业运作。其核心思想是:每个组织必须使用数字信息流,才能快速地思考和运作,才能在已经到来的数字化时代取得成功。在书中,盖茨提出数字神经系统的新概念,并认为数字神经系统将根本地改变企业观念与文化观念,把一种新的时空观念带到现实中。从数字神经系统的概念出发,比尔·盖茨预示了未来 10 年的技

术发展给现实带来的重大影响,他认为“如果说 80 年代是注重质量的年代,90 年代是注重再设计的年代,那么 21 世纪的头 10 年就是注重速度的时代,是企业本身迅速改造的年代,是信息渠道改变消费者的生活方式和企业期望的年代。

随着因特网的迅速发展,电子商务正在向我们走来。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。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。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。在利用因特网人数最多的美国,从 1997 年到 2000 年,上网人数将从 2900 万人上升到 1.5 亿人(当前上网人数已经有 4700 ~ 5100 万人),因特网的业务将增加 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 IDC 公布的调查报告,西欧的电子商务市场交易额现在已经达到 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,今年(1999 年)底达 680 亿美元。据估计,到 2000 年,将猛增到 4500 ~ 6000 亿美元。据报道,至 1999 年 3 月全世界已经有 2 亿人加入因特网,年底将增加到 4 亿人,增长率为 172%。至 2005 年全世界将有 10 亿人使用因特网。目前,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,已经有 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,其发展速度是惊人的。由此看出,利用因特网进行电子商务的潜力是无可限量的。

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,这项计划立

即在全球范围引起极其强烈的反响。1997年7月1日克林顿总统提出了《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),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。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6年内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》将全世界电子商务的发展推向新的高潮。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。

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,在我国广泛开展了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,标志着我国广大银行金融机构开始实施电

子商务工程。从 1994 年起,中国的证券交易网覆盖全国,联接 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 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联结着 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城市和 700 多个县,平均每天往来业务 5~6 万笔,大大提高了转汇效率,缩短了资金在途时间。中国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 亿元人民币。截止 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。

我国从 1994 年开始联入因特网,1995 年出现商用因特网服务,至今已有 5 年时间,发展极其迅速。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。中国互联网信息中心最新的统计数字(1999 年初)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时间里增加了近一倍。据有关专家预测,到 2000 年,我国因特网用户将达到 400~500 万;到 2010 年将达到 2.8 亿。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时的巨大新潮流和十分壮观的动人景象。

商家和企业的决策者最关心的问题是自己的生存、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的反应能力、及时的处理能力和极强的适应能力。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。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,北京西单商场在这试行开始的20天中,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等网络系统和网络服务系统技术、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、电子数据交换技术、电子资金转账技术、电子货币技术、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、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、电子商务系统安装的费用问题、电子商品传送与货物运输问题、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,开展电子商务活动迫不及待的是人才和知识问题,当前我国奇缺的是电子商务人才和电子商务知识。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,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。

目 录

江泽民主席谈电子商务

前 言

绪 论

第一章 电子商务活动过程与购物过程	(1)
1.1 各种购物方式	(1)
1.2 信用卡与各种电子货币	(3)
1.3 电子商务活动过程	(4)
1.4 信用卡购物过程	(5)
1.5 电子商务通用交易过程	(6)
1.6 电子商务交易的基本程序	(8)
1.7 电子钱包购物过程	(10)
1.8 电子商务的核心技术	(13)
第二章 电子商务与因特网	(15)
2.1 因特网的迅速发展	(15)
2.2 TCP/IP 协议	(24)
2.3 因特网的主要特点	(26)
2.4 因特网电子商务服务器	(27)
2.5 因特网电子商务活动	(28)
2.6 因特网电子商务活动的优点	(32)
2.7 因特网电子商务系统的应用	(35)
第三章 电子商务与环球网	(38)
3.1 因特网信息服务系统	(39)

3.2 HTTP 与 HTML	(45)
3.3 环球网的实际使用过程	(46)
3.4 环球网的特点	(48)
第四章 企业内联网与企业外联网	(51)
4.1 企业内联网	(52)
4.2 企业内联网的分类与特点	(54)
4.3 我国信息系统建设的几种情况	(56)
4.4 企业外联网	(58)
4.5 电子商务活动的发展	(59)
4.6 企业对企业内联网更重视	(60)
4.7 企业内联网投资回报与效益	(64)
4.8 企业内联网投资回报和机遇	(65)
第五章 中国主要信息网络	(76)
5.1 中国公众数据网(CHINANET)	(78)
5.2 中国金桥信息网(CHINAGBN)	(80)
5.3 中国教育科研网(CERNET)	(82)
5.4 中国科技网(CSTNET)	(86)
5.5 中国经济信息网(CEINET)	(89)
5.6 中国公共互联网服务平台(VNINET)	(92)
第六章 世界主要金融银行网络	(94)
6.1 环球银行金融电信协会网络(SWIFT)	(95)
6.2 同业银行清算系统(CHIPS)	(102)
6.3 美国联邦储备局清算系统(FEDWIRE)	(105)
第七章 电子钱包与电子货币	(111)
7.1 电子钱包是常用电子支付工具	(111)
7.2 电子钱包与电子商务	(112)
7.3 电子钱包的使用	(113)

7.4 Commerce POINT Wallet 软件	(113)
7.5 电子支付软件(VWALLET)	(115)
7.6 各种电子支付工具	(116)
第八章 网上在线电子支付系统	(120)
8.1 电子商务中的电子支付系统	(120)
8.2 信用卡	(128)
8.3 智能卡(IC 卡)	(133)
8.4 VPOS 网上电子支付应用软件	(138)
8.5 电子支付设备	(140)
8.6 安全电子交易协议(SET)	(143)
8.7 利用电子支付系统给各方面带来的利益和费用	(144)
第九章 虚拟现实造型语言	(148)
9.1 虚拟现实技术	(148)
9.2 信息传送与虚拟现实	(150)
9.3 数字信息与字符信息传送	(151)
9.4 多媒体信息传送	(152)
9.5 虚拟现实信息传送	(155)
9.6 虚拟现实造型语言	(157)
9.7 虚拟现实造型语言介绍	(158)
9.8 虚拟现实造型语言的浏览	(159)
9.9 新一代 Web	(160)
第十章 数据仓库与数据挖掘技术	(162)
10.1 数据仓库的基本概念	(162)
10.2 数据挖掘技术和数据挖掘软件	(163)
10.3 数据仓库系统与数据重组	(171)
10.4 多维数据库与主题数据	(172)

10.5 描述型与预测型的模块化工具	(174)
第十一章 网上电子商务应用开发工具	(175)
11.1 VisualAge e-business	(175)
11.2 VisualAge e-business 的扩展	(176)
11.3 VisualAge for Java Enterprise	(177)
11.4 NetObjects Fusion	(180)
11.5 VisualAge WebRunner	(183)
11.6 Lotus BeanMachine	(183)
11.7 Domino Go WebServer	(184)
11.8 DB2 Universal Developers' Edition	(185)
11.9 各个电子商务工具的功能	(185)
11.10 系统配置与软件配置	(185)
第十二章 网上电子商务创建软件	(188)
12.1 商业的生存与发展取决于顾客	(188)
12.2 建立面向广大顾客的超级大商店	(189)
12.3 建立方便灵活的电子交易柜台	(190)
12.4 网上电子商务创建软件	(191)
12.5 网上电子商务创建软件的特性	(192)
12.6 网上电子商务创建软件的规格与资料	(193)
12.7 建设一个没有围墙的大型购物中心	(194)
12.8 连接全球的电子商务市场	(196)
12.9 网上电子商务创建软件的组成与功能	(196)
第十三章 网络银行与虚拟银行	(198)
13.1 因特网与网络银行	(198)
13.2 虚拟银行的概念	(203)
13.3 虚拟银行是未来银行的归宿	(203)
13.4 虚拟银行的特点	(205)

