

国家信息化培训教材

电子商务战略

本书编委会

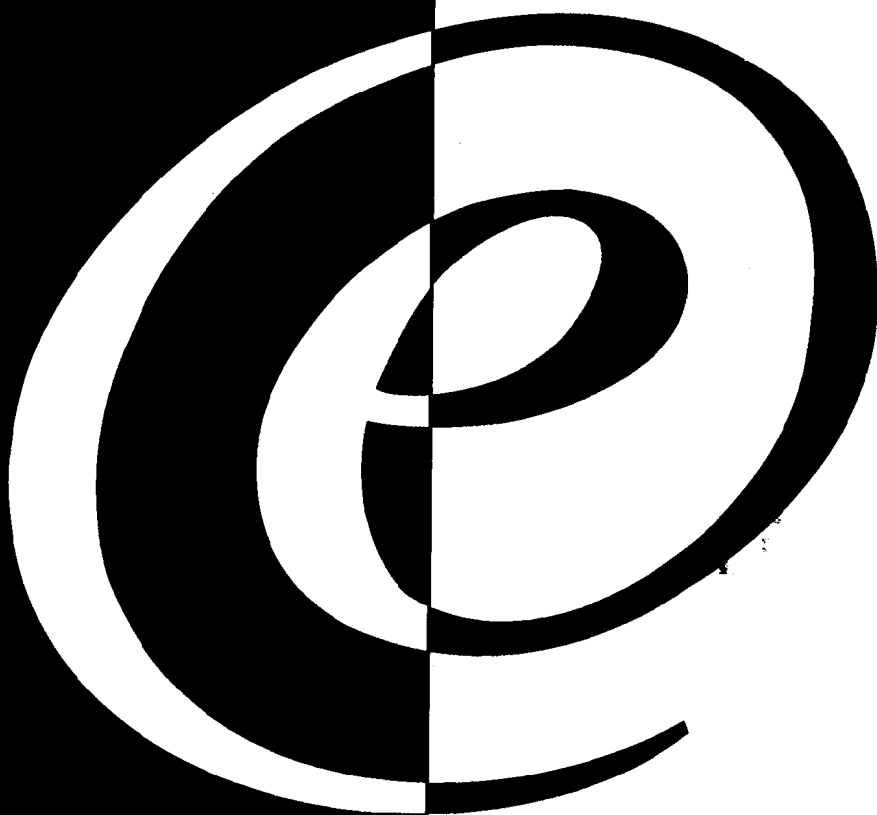


中国金融出版社

国家信息化培训教材

电子商务战略

编委会



中国金融出版社

责任编辑:古文君
责任校对:潘 洁
责任印制:裴 刚

图书在版编目(CIP)数据

电子商务战略/宋玲,陈进,王小延编. —北京:中国金融出版社,2000.3

ISBN 7-5049-2293-5

I. 电…

II. ①宋… ②陈… ③王…

III. 计算机网络-计算机应用-商务-研究

IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 02794 号

出版 **中国金融出版社**
发行

社址 北京广安门外小红庙南里 3 号

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 地矿印刷厂

开本 889 毫米×1194 毫米 1/16

印张 9.5

字数 287 千字

版次 2000 年 3 月第 1 版

印次 2000 年 3 月第 1 次印刷

定价 19.00 元

如出现印装错误请与印刷装订厂调换

国家信息化培训教材

《电子商务》系列教材

主 编：宋 玲 王小延

执行主编：陈 进

国家信息化培训教材

《电子商务》系列教材编委会

名誉主任：吕新奎(国家信息产业部副部长)

主任：宋 玲(教授、高工、国家信息产业部信息化推进司司长)

副主任：王小延(高级工程师、中国电子工业科学技术交流中心主任)
陈 进(教授、博士、中国金融学院电子商务研究所所长)

委员：(按姓氏笔划为序)

方美琪(教授、中国人民大学经济科学实验室副主任)

李 琪(教授、陕西财经学院电子商务研究所所长)

李明星(国家经济贸易委员会经济研究中心处长)

杨坚争(教授、上海理工大学电子商务研究所所长)

张 铎(教授、北方交通大学经济管理学院)

张宝泰(国家信息产业部信息化推进司处长)

战复东(联合国贸易网络北京中心总工程师)

洪京一(国家信息产业部信息化推进司处长)

梅少祖(教授、北京科技大学经济管理学院)

隆永红(中国人民银行清算总中心高级工程师)

瞿彭志(教授、上海大学国际商学院经济信息系主任)

序 言

全球经济发展正在进入信息经济时代,电子商务作为 21 世纪的主要经济贸易方式之一,将给各国和世界经济的经济增长方式带来巨大的变革。在我国开展电子商务是推进国民经济和社会服务信息化的重要组成部分,对改变社会经济的运行模式,推动信息产业的发展 and 提供新的经济发展机遇,具有重要意义。

起源于 20 世纪 60 年代的电子数据交换(EDI)是电子商务的雏形。到 80 年代末,发达国家的电子数据交换已形成规模。在增值网络服务推出以后,此类专用信息交换系统得到了更大发展。国际互联网在全球日益普及,更加速了电子商务的发展。随着信息技术的发展和应用范围的拓宽,电子商务的内涵和外延也在不断充实和扩展,并不断被赋予新的含义,开拓出更加广阔的应用空间。

电子商务可以降低交易成本,增加贸易机会,简化贸易流程,提高贸易效率,提高生产力,改善物流系统。电子商务是一种替代传统商务活动的新形式,是一个新的市场。正是由于电子商务的巨大潜力和电子商务活动的本质特征,世界各国政府都对此给予高度重视。为了能够创造性地和及时有效地抓住电子商务迅速发展的机会,不少国家提出了本国的电子商务框架,制定了有关法律法规和发展战略。经济合作和发展组织(OECD)、亚太经合组织(APEC)、世界知识产权组织(WIPO)和联合国(UN)等国际组织,以及各相关论坛都专门成立了电子商务工作组,提出了一些报告或规范。

我国从 80 年代开始推广 EDI 的应用。进入 90 年代,通过与有关国际组织开展交流合作,促进了电子商务在国内的发展。目前,电子商务已在外经贸、金融、商业等领域中得到应用,一些行业和地区也在开展电子商务。随着各种专业网和增值网络的迅速发展,电子商务已成为各方关注的焦点,其发展和应用环境正在逐步形成。

1998 年 11 月 18 日,在 APEC 第六次领导人非正式会议上,江泽民主席指出,电子商务代表着未来贸易方式发展的方向,其应用推广将会给各成员带来更多的贸易机会。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。

在世界经济全球化和信息化的时代,电子商务对世界各国都是一个重要的

机遇,也是一个挑战。中国电子商务的发展要符合中国的国情,既要走自己的发展道路,又要注意同全球电子商务接轨。中国电子商务的发展要做到国家利益、集体利益、个人利益的协调和统一,做到信息共享、互助互利。现在我国政府已经初步确立了自己的电子商务发展总体框架,并在努力推动电子商务的应用和发展,为下一个世纪国内经济发展和参与全球经济贸易奠定基础。

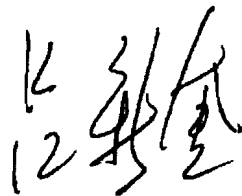
21世纪将进入电子商务时代,是现代社会发展的必然。我们将别无选择地生活在电子商务时代,并逐步适应和习惯于远距离的网上贸易、网上购物、网上支付、网上消费、网上服务和网上娱乐等活动。如何面对电子商务方式、适应数字化生存并积极参与电子商务时代的国际竞争,是涉及到每个人、每个企业和部门,乃至国家发展与生存的重大问题,也是国家管理部门认真对待的问题。各级管理人员必须了解电子商务,掌握电子商务的实质与方法,参与电子商务的管理和实践。为配合国家电子商务的发展,我们特制订有关电子商务的培训计划,出版电子商务教材,对政府和企业管理人员进行电子商务战略与实践的培训,以提高电子商务的应用水平。

现出版的培训教材分为《电子商务战略》和《电子商务实践》两部分。

《电子商务战略》从电子商务的发展战略与管理角度,说明电子商务发展的必然性,指导管理层人员认识 and 把握电子商务,服务于管理工作的需要。目的是使高层次的管理人员认识电子商务的发展趋势和战略意义,掌握电子商务的特点,学会未来电子商务管理方法,从而科学制定国家、企业的电子商务发展战略和规划,参与国际电子商务时代的经济竞争。

《电子商务实践》从电子商务的环境、原理、发展和应用等方面进行论述,说明电子商务的社会、经济和生活等方面的特点,介绍电子商务活动的方式方法、电子商务的发展和应用表现。目的是促使普通管理人员熟悉电子商务环境,逐步进入电子商务的活动方式,进行电子商务活动和管理,更加有效地实施电子商务的发展战略。

国家信息产业部副部长



2000年2月

目 录

第 1 章 电子商务发展	(1)
1.1 电子商务发展过程	(1)
1.1.1 什么是电子商务	(1)
1.1.2 电子数据交换(EDI)的发展	(2)
1.1.3 Internet 的发展	(2)
1.1.4 电子商务的发展	(3)
1.2 数字经济的必然趋势	(4)
1.2.1 商品与服务的数字交货	(4)
1.2.2 有形商品的零售	(5)
1.2.3 企业间的电子商务	(6)
1.3 电子商务带来的变革	(7)
1.3.1 电子商务给社会经济带来变革	(8)
1.3.2 电子商务给企业带来的变革	(8)
1.3.3 电子商务给人类生活和工作的方式带来的影响	(9)
1.3.4 电子商务对金融机构、政府机构带来的变革	(9)
1.4 电子商务的类型和运行模式	(10)
1.4.1 电子商务的类型	(10)
1.4.2 电子商务的运行模式	(10)
1.5 电子商务对管理提出的新要求	(13)
1.5.1 电子商务对工业企业管理提出的新要求	(13)
1.5.2 电子商务对商业企业管理提出的新要求	(13)
第 2 章 电子商务战略	(15)
2.1 全球电子商务发展纲要	(15)
2.1.1 电子商务发展的一般原则	(15)
2.1.2 电子商务问题处理建议	(16)
2.2 世界电子商务竞争战略	(17)
2.2.1 国际经济合作与发展组织推出《全球电子商务行动计划》	(18)
2.2.2 欧洲联盟提出《欧盟电子商务行动方案》	(19)
2.2.3 美国电子商务的发展	(20)

2.2.4 亚太部分国家的电子商务发展策略	(20)
2.3 我国电子商务框架	(21)
2.3.1 我国发展电子商务的指导原则	(22)
2.3.2 电子商务发展中应解决的问题	(22)
2.4 我国发展电子商务的战略	(24)
2.4.1 积极稳妥地推动电子商务在我国的发展	(25)
2.4.2 迎接世纪的挑战	(26)
2.5 电子商务的战略与实施	(27)
2.5.1 政府战略与实施工程	(27)
2.5.2 企业的电子商务战略与实施	(27)
2.5.3 个人发展战略	(28)

第3章 电子商务法律制度

3.1 政府在电子商务法律法规建设中的作用	(29)
3.1.1 政府的宏观规划和指导	(29)
3.1.2 建立用户和消费者的信任	(30)
3.1.3 形成良好的竞争环境	(30)
3.2 电子商务交易的法律制度	(30)
3.2.1 电子商务参与各方的法律关系	(30)
3.2.2 电子合同的法律制度	(35)
3.2.3 电子签字的法律制度	(38)
3.3 电子商务的信息安全制度	(40)
3.3.1 我国计算机信息系统安全立法的基本框架	(40)
3.3.2 网络服务业的法律规范	(41)
3.3.3 网络用户的法律规范	(43)
3.3.4 网络安全的法律管制问题	(43)
3.4 电子商务的税收制度	(45)
3.4.1 电子商务的出现对税收政策产生的影响	(45)
3.4.2 电子商务税收的种类	(47)
3.4.3 电子商务与关税	(47)
3.4.4 我国电子商务税收制度的建设	(48)

第4章 电子商务应用

4.1 电子商务技术特征	(49)
4.1.1 个人用户	(49)
4.1.2 企业用户	(49)
4.1.3 电子商场	(49)
4.1.4 网上银行	(50)

4.1.5	CA 中心	(50)
4.1.6	配送中心	(50)
4.2	企业电子商务	(50)
4.2.1	明确创建企业电子商务的目的	(50)
4.2.2	创建电子商务的步骤	(51)
4.2.3	企业内部网的创建	(53)
4.3	电子政务	(54)
4.3.1	国外政府上网	(54)
4.3.2	中国电子政务	(54)
4.4	电子商务中的贸易活动	(55)
4.4.1	网络零售业的发展与现状	(55)
4.4.2	AMAZON 网络书店	(56)
4.4.3	在线拍卖	(56)
4.5	电子商务与物流	(57)
4.5.1	物流——电子商务的重要组成部分	(57)
4.5.2	物流——实现电子商务的保证	(58)
4.5.3	电子商务中物流的特点	(59)
4.5.4	电子商务中物流业的发展趋势	(61)
4.6	电子商务系统的应用实例	(63)
4.6.1	电子银行	(63)
4.6.2	电子证券	(64)
4.6.3	电子保险	(65)
4.6.4	电子医院	(66)
4.6.5	电子学校	(67)
4.6.6	电子商务中的金融服务	(69)
第 5 章	电子商务发展规划	(70)
5.1	电子商务市场	(70)
5.1.1	电子商务市场的形成	(70)
5.1.2	电子商务市场的特点	(72)
5.1.3	电子商务市场与各行业的关系	(75)
5.1.4	电子商务市场的现状与前景	(82)
5.1.5	尽快进入电子商务市场是企业明智的选择	(84)
5.2	电子商务竞争机制	(85)
5.2.1	电子商务为企业带来新的机遇	(85)
5.2.2	发展电子商务是必然的趋势	(86)
5.2.3	电子商务带来新的体制与变革	(86)
5.2.4	如何创建在电子商务中的竞争优势	(92)

5.2.5 电子商务市场需要注意的问题与对策	(95)
5.3 电子商务的业务流程	(97)
5.3.1 电子商务的基本流程与模式	(97)
5.3.2 电子商务的系统结构	(100)
5.3.3 网上交易的电子支付	(101)
5.3.4 电子商场的解决方案	(104)
5.4 企业发展电子商务的系统方案	(106)
5.4.1 电子商务的应用层次	(106)
5.4.2 企业电子商务系统的发展周期	(109)
5.4.3 企业发展电子商务的方案	(111)
5.4.4 如何建设企业的电子商务系统	(113)
第6章 电子商务参考规范	(118)
6.1 电子商务规范概述	(118)
6.1.1 电子商务规范的定义	(118)
6.1.2 电子商务规范的作用	(118)
6.2 电子商务规范体系	(119)
6.2.1 电子商务规范体系编制原则	(119)
6.2.2 电子商务规范体系结构	(119)
6.3 电子商务基础规范	(120)
6.3.1 计算机基础规范	(120)
6.3.2 基础通讯标准	(120)
6.3.3 网络规范	(121)
6.4 电子商务安全规范	(122)
6.4.1 安全规范	(122)
6.4.2 认证规范	(124)
6.5 电子商务交易规范	(126)
6.5.1 合同标准	(126)
6.5.2 支付标准	(126)
6.5.3 智能卡标准	(128)
6.6 电子数据交换	(129)
6.6.1 EDI 标准体系	(129)
6.6.2 UN/EDIFACT	(130)
6.6.3 ANSI X.12	(131)
6.6.4 FEDI 规范	(131)
6.7 电子商务标准的发展现状	(131)
6.7.1 国外电子商务发展状况	(131)
6.7.2 我国电子商务相关标准发展现状	(132)

6.7.3 电子商务标准发展趋势	(134)
6.8 电子商务的组织机构	(134)
6.8.1 国际相关标准组织	(134)
6.8.2 国内标准组织	(136)
参考文献	(138)
后 记	(140)

第 1 章 电子商务发展

电子商务是社会和科技发展的必然结果,它将是 21 世纪的主角。电子商务的迅速发展也将给政府的管理、企业的经营、人们的工作和生活带来革命性变革。本章说明电子商务的发展过程、电子商务带来的变革、电子商务的运行模式及对管理的新要求。

1.1 电子商务发展过程

1.1.1 什么是电子商务

随着电子技术和因特网(Internet 网络,又称国际互联网)的发展,信息技术作为工具被引入商贸活动中,产生了电子商务(Electronic Commerce 简写 EC 或 Electronic Business 简写 EB)。通俗的说,电子商务就是在计算机网络(主要指 Internet)的平台上,按照一定标准开展的商务活动。当企业将它的主要业务通过企业内部网(Intranet)、外部网(Extranet)以及 Internet 与企业的职员、客户、供销商以及合作伙伴直接相连时,其中发生的各种活动就是电子商务。

电子商务的定义有多种说法。下面是一些组织、政府、公司、学术团体等总结的较为全面的定义,在此介绍给大家参考:

- 联合国经济合作和发展组织(OECD)在有关电子商务的报告中对 EC 的定义:电子商务是发生在开放网络上的包含企业之间(Business to Business)、企业和消费者之间(Business to Consumer)的商业交易。

- 联合国国际贸易法律委员会(UNITRAL)对电子商务的定义是:电子商务是采用电子数据交换(EDI)和其他通信方式增进国际贸易的职能。

- 全球信息基础设施委员会(GIIC)电子商务工作委员会报告草案中对电子商务定义如下:电子商务是运用电子通信作为手段的经济活动,通过这种方式人们可以对带有经济价值的产品和服务进行宣传、购买和结算。这种交易的方式不受地理位置、资金多少或零售渠道的所有权影响,公有私有企业、公司、政府组织、各种社会团体、一般公民、企业家都能自由地参加广泛的经济活动,其中包括农业、林业、渔业、工业、私营和政府的服务业。电子商务能使产品在世界范围内交易并向消费者提供多种多样的选择。

- 国际标准化组织(ISO/IEC)关于 EB 谅解备忘录对 EB 的定义为:电子商务(EB)是企业之间,企业与消费者之间信息内容与需求交换的一种通用术语。

- IBM 公司的电子商务(E-Business)概念包括三个部分:企业内部网(Intranet)、企业外部网(Extranet)、电子商务(E-Commerce),它所强调的是在网络计算环境下的商业化应用,不仅仅是硬件和软件的结合,也不仅仅是我们通常意义下强调交易的狭义的电子商务(E-Commerce),而是把买方、卖方、厂商及其合作伙伴在因特网(Internet)、企业内部网(Intranet)和企业外部网(Extranet)结合起来的的应用。它同时强调这三部分是有层次的:只有先建立良好的 Intranet,建立好比较完善的标准和各种信息基础设施,才能顺利扩展到 Extranet,最后扩展到 E-Commerce。

- HP 公司提出电子商务(EC)、电子业务(EB)、电子消费(EC)和电子化世界的概念。它对电子商务(E-Commerce)的定义是:通过电子化手段来完成商业贸易活动的一种方式,电子商务使我们能够以电子交易为手段完成物品和服务等的交换,是商家和客户之间的联系纽带。它包括两种基本形式:商家之间的电

子商务及商界与最终消费者之间的电子商务。对电子业务(E-Business)的定义:一种新型的业务开展手段,通过基于 Internet 的信息结构,使得公司、供应商、合作伙伴和客户之间,利用电子业务共享信息。电子业务不仅能够有效地增强现有业务进程的实施,而且能够对市场等动态因素做出快速响应并及时调整当前业务进程。更重要的是,电子业务本身也为企业创造出了更多、更新的业务动作模式。对电子消费(E-Consumer)的定义:人们使用信息技术进行娱乐、学习、工作、购物等一系列活动,使家庭的娱乐方式越来越多的从传统电视向 Internet 转变。

● 通用电气公司(GE)对电子商务的定义:电子商务是通过电子方式进行商业交易,分为企业与企业间的电子商务和企业与消费者之间的电子商务。企业与企业间的电子商务:以 EDI 为核心技术,增值网(VAN)和互联网(Internet)为主要手段,实现企业间业务流程的电子化,配合企业内部的电子化生产管理系统,提高企业从生产、库存到流通(包括物资和资金)各个环节的效率。企业与消费者之间的电子商务:以 Internet 为主要服务提供手段,实现公众消费和服务提供方式以及相关付款方式的电子化。

● 美国政府在其“全球电子商务纲要”中,指出电子商务是通过 Internet 进行的各项商务活动,包括广告、交易、支付、服务等活动,全球电子商务将会涉及全球各国。

总结起来,我们可以这样说:从宏观上讲,电子商务是计算机网络的又一次革命,是在通过电子手段建立一种新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业交易本身,而且涉及到诸如金融、税务、教育等社会其他层面。从微观角度说,电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。

虽然至今为止人们尚未对电子商务有一个统一、明确的认识,但实际上电子商务并非是刚刚诞生的新事物。它的发展历史非常悠久,早在电报出现时,就有了以莫尔斯码点和线的形式在电线中传输的商贸活动,这开辟了运用电子手段进行商务活动的新纪元。

商务统计报表认为,世界上真正对电子商务发展的研究开始于 20 世纪 70 年代。其中对电子商务发展影响最大的是电子数据交换(EDI-Electronic Data Interchange)技术的发展和 Internet 网的发展。

1.1.2 电子数据交换(EDI)的发展

电子数据交换是一个汇集和传送电子信息的标准,产生于 20 世纪 60 年代。EDI 起源于计算机的电子数据处理(EDP)技术,这是从科学计算向文字处理和处理的转变。随后出现了字处理(WP)软件和电子表格(SPREAD SHEET)软件,这些为标准格式(或格式化)商务单证的电子数据交换(EDI)开发应用提供了强有力的工具。1978 年,美国 EDI 委员会成立,该委员会的主要工作是建立美国全国性的 EDI 标准。1981 年,该委员会颁布了第一套 EDI 标准,并在此后的很长一段时期内不断完善该标准。与此同时,欧洲各国相继公布了 EDI 贸易的相关法律条文。1987 年,联合国公布了 EDI 运作标准 UN/EDIFACT(United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport),并每年修订。1990 年联合国正式推出 UN/EDIFACT 标准,国际标准化组织(ISO)将其定为国际标准 ISO9735,从此国际贸易有了一个统一的电子通讯标准。

早期的电子数据交换指的是政府或企业的采购,企业商业文件的处理,从手工书面文件的准备和传递转变为电子文件的准备和传递;随着网络技术的发展,EDI 开始用在增值网(VAN)的专用通信网上。安装和维护增值网的费用很高,中小型企业根本无法负担。因此,只有一些大公司才能实现电子通信,大部分公司还是使用纸面单证、传真和电话等进行商务联系。这也限制了大公司电子通信使用潜力,因为它的大部分合作伙伴都还没有使用 EDI。

1.1.3 Internet 的发展

Internet 起源于 20 世纪 60 年代末美国的 ARPAnet,这是一个用于军事目的的计算机网络。1969 年一个试验网络投入运行,以后规模逐年扩大。1975 年,结束试验交付使用。ARPA 网覆盖美国和欧洲大部分地区,把数量很大、种类繁多的计算机连接成一个国际性远程网。ARPA 的研制过程为以后计算机网络的发展

打下了理论和实践基础。1981 年美国的全国科学基金会开发了一个地区性的学术性网络 NSFnet。1983 年, TCP/IP 成为 ARPAnet 上的标准通信协议, 这时真正意义上的 Internet 出现了。而且 Internet 这个名称的使用是由 ARPAnet 分离出来的 MILnet 和 NSFnet 的连接开始的。如今, NSFnet 连接了全美上百万台计算机, 拥有几百万用户, 是 Internet 最主要的成员网。后来随着各种计算机网络的不断并入, Internet 蓬勃发展。到 90 年代早期, 万维网(WWW, World Wide Web, 简称为 WWW)出现了, 它成为任何有电脑的人浏览网络的最流行方式。

1998 年全球上网人数已超过一亿, 而且据预测, 到 2005 年将有超过 10 亿的人使用 Internet。如此多的网络用户, 为电子商务的使用和普及奠定了良好的群众基础。而且, 随着 Internet 的急剧发展, Internet 上的商业也逐渐发展、壮大起来。1998 年, 通过 Internet 实现的销售额达到 400 多亿美元, 到 1999 年, 销售额猛增到 1800 亿美元; 2002 年有望突破 20000 亿美元^①。

1.1.4 电子商务的发展

Internet 使得任何规模的企业都能负担起电子商务活动的费用。银行间的电子资金转账(EFT)技术与企业间电子数据交换(EDI)技术相结合, 产生了早期的电子商务或称电子商贸。信用卡(Credit Card)、自动柜员机(ATM)、零售业销售终端(POS)和联机电子资金转账(POS/EFT)技术的发展, 以及相应的网络通信技术和安全技术的发展, 推动了今天网上持卡购物(B to C, Business to Consumer)与企业之间网上交易(B to B, Business to Business)的飞速发展。

1. 1991 年美国宣布因特网(Internet)向社会公众开放, 允许在网上开发商业应用系统。

2. 1993 年 Internet 上出现万维网, 这是一种具有处理数据、图、文、声、像、超文本对象能力的网络技术, 使因特网具备了支持多媒体应用的功能。

3. 1995 年因特网上的商业业务信息量首次超过了科教业务信息量, 这既是因特网此后产生爆炸性发展的标志, 也是电子商务从此大规模起步发展的标志。

随后电子商务的安全性问题成为人们关注的焦点。针对 B to C 的模式, 1996 年 2 月, VISA 与 MASTER CARD 两大信用卡国际组织共同发起制定保障在因特网上进行安全电子交易的 SET 协议。围绕客户、商户、银行, 或客户、商户、收单行或开户行以及其他银行相互关系确认身份(把数字加密技术用于数字签名和颁发电子证书), 藉以保障交易安全。VISA 与 MASTER CARD 两组织还共同建立安全电子交易有限公司, 即 SETCO, 专门从事管理与促进 SET 协议在全球的应用推广。

1994 年美国网景公司(Netscape)成立, 该公司开发并推出支持 B to B 方式电子商务的安全套接层(SSL)协议, 用以弥补因特网上的主要协议 TCP/IP 在安全性能上的缺陷(如 TCP/IP 协议难以确定用户的身份)。SSL 协议通过电子证书识别通信双方的身份, 但 SSL 协议缺少数字签名功能, 没有授权, 没有存取控制, 不能抗否认, 用户身份还有可能被冒充的风险, 这就是 SSL 协议在安全方面的弱点。这之后由加拿大 Entrust 公司开发的公钥基础设施(PKI, Public Key Infrastructure)技术, 可弥补 SSL 协议的缺陷。它支持 SET、SSL、IP sec 及电子证书和数字签名, 可应用于 B to B 方式的电子商务中进行安全结算。

电子商务正以无比迅猛的势头发展着。在我国, 互联网用户 1999 年初为 210 万, 到 1999 年 12 月 31 日, 上网人数已达 890 万。其发展速度十分惊人, 2000 年将超过 1000 万, 其年增长率高于全球上网用户年增长率, 具有良好的商务前景。^②

但就我国上网用户的绝对数量来说, 国内的上网用户数仍然很少。这主要与目前国内消费者的经济水平有关。要通过电子商务产生经济效益, 需要一定的客户规模, 对于中国这么大的地域与市场, 目前的网民数量很难支持电子商务企业的经营。但从国内上网用户希望在网上获得的信息来看(问卷调查有效答卷

① 中国计算机报, 1999/12/30, 互连时代第 15 页。

② 中国互联网信息中心, 2000/1/18。

2494 份), 43.7% 的用户希望在网上获得商业资信, 26.1% 的用户希望在网上获得金融证券信息, 这说明相当比例的上网用户对未来启动电子商务还是寄予很大希望的。目前, 北京、上海、湖南、江苏、广东等地, 中国电信、对外经贸部、中国商品交易中心等部门均在启动电子商务, 中国人民银行、中国电信、对外经贸部、公安部、海关总署、上海市等单位 and 地区均在考虑建设作为电子商务安全保障的认证中心, 科技部、信息产业部、国家内贸局等部门正在组织对电子商务的调研工作, 中国银行、中国工商银行等也在筹划建设网上银行。中国电子商务经过前两、三年的酝酿和准备, 如今已出现了前所未有的兴旺局面。

全球电子商务蓬勃发展的大环境, 为我国发展知识经济和推进现代化事业提供了历史机遇, 也提出了严峻的挑战。

1.2 数字经济的必然趋势

技术革命向来都是推动历史车轮前进的动力。18 世纪的工业革命是以纺织工具的发明为起点, 以蒸汽机的发明和电力的使用为推动的。工业革命以机器大生产取代了手工劳动, 以工厂制度取代了手工工业制度, 人类进入了崭新的工业经济时代。

到了 20 世纪, 数字革命以人们无法预料的速度发生了。1946 年第一台名叫 ENIAC 的计算机诞生了。1971 年, Intel 把 12 倍于 ENIAC 处理能力的电路封装在一个集成芯片上。今天的奔腾机每秒可以处理几亿条指令。计算机技术和数据通讯的发展与结合产生了计算机网络这一门新兴学科。Internet 通过高速通信设施将世界各地的计算能力连接在一起。全世界现在有 1 亿多人在运用计算机进行工作、研究、学习、发送 (E-mail 电子邮件) 和在线购物。

在数字经济中, 信息技术在经济发展中的作用越来越大, 地位越来越重要。近几年, 美国经济走出低谷, 预算赤字不断缩小、低利率、稳定的经济增长率、不断扩大的国际贸易以及有效的经济管理等等, 信息技术在其中所起的作用不可忽视。美国联邦储备委员会主席艾伦·格林斯潘曾指出: “近几年来, 我国劳动生产率的增长一直保持很高的水平。由此看出, 计算能力、通信和信息技术方面奇迹般的进步, 是这种有利趋势背后的主要推动力。尽管信息技术对经济的影响还不能做出全面、精确的评定, 但它的影响确实不容忽视。信息产业的增长率比整个经济增长率高出一倍以上, 这个趋势还将继续。”

这些趋势是令人鼓舞的, 而且数字革命才刚刚开始。在未来, 不仅信息技术部门本身的增长会加速, 而且当 Internet 的上网人数不断增加及其商业应用的不断增加和发展完善时, 所有经济部门的经济增长速度都会增加。数字经济的发展主要有四个大趋势:

1994 年, 全世界只有 300 万人使用 Internet, 1998 年这个数字突破 1 亿, 预计到 2005 年将有超过 10 亿的人使用 Internet。在 Internet 之前没有任何一种技术有过如此高的普及速度。Internet 这样的扩建和发展推动了计算机软、硬件、服务和通信等方面的投资惊人的发展。

很多基础设施的发展也大大推动了 Internet 的发展。电话公司、电缆服务提供者、卫星公司等都在创立更快的 Internet 连接以及扩展 Internet 用户的方法。计算机制造商和软件开发者也在不断改进技术, 使得计算机更廉价、更容易使用。

1.2.1 商品与服务的数字交货

对于软件、光盘、新闻广播、杂志、证券、保险单、航空票据等这样的主要用于装载信息的产品, 其价值并不在于它们的有形形式。因而可以在 Internet 上以数字的方式传送这些产品的目录。

现在, 用户可以在 Internet 上获得全世界的新闻。有几千家报纸、杂志有联机服务; 上千家电视台和广播台有联机服务, 甚至进行网上实时播放。对于这些信息服务的提供者来说, 将业务从传统的媒介向 Internet 上转移是一个必然的趋势。首先, 随着 Internet 的普及, 人们更愿意利用网上的目录阅读新闻、进行研究、查找各类资料、欣赏娱乐节目等等。其次, 网上的数字化服务可以降低发行成本。借助 Internet, 报纸、杂志的

内容不需要印刷和投递到各个报亭和门市部,从而可以节约 30%~40% 的成本。出版者将信息数字地存放在一台服务器上,用户通过网络访问这些服务器,直接在自己的计算机屏幕上就可以阅读信息。出版者的发行成本包括支付 web 服务器和其他技术的投资。最后一点原因是,收入来源正向 Internet 转移。大部分的 web 交易收入主要通过吸引广告和直接营销、交易获得的。分析家预计从在线目录交易可获得的收益明显增加,预计广告、订购和交易费用的收入将在 5 年内增长到近百亿元。

Web 用户可以在 Internet 上查到各种旅行信息和各种网上旅行服务。如人们可以在网上找到计划前往的城市的交通指南、天气情况、商务电话等信息,还可以在网获得旅行建议;可以直接在网上预定机票、预定旅馆房间等等。这种在线服务可以降低各种旅游业相关部门(如航空公司)的营销成本,而且还可以增加用户的选择,方便用户。

还有很多其他产业,如咨询服务、招待会、金融和保险、教育、保健等也开始使用 Internet 来改变他们的贸易方式。

1.2.2 有形商品的零售

除了上述用数字方式传送商品和服务外,Internet 还可以用于销售有形产品。在这种形式的贸易中,Internet 主要用于商品和服务的订购,商品和服务的生产、仓储和投递都是物理的。

吸引消费者通过 Internet 购物的原因主要有:方便、检索容易和低价位。过去,消费者为了购买商品,必须亲自到一家家商场去挑选、到商场的货架上去寻找。但现在,消费者只要打开电脑,从 Internet 上查询商品信息,从商品目录中挑选商品,然后发出购物单即可。商家会通过送货公司在顾客指定的时间将货物送到指定的地点、指定的人手中。消费者通过网上目录查询商品远比在商场中一个柜台、一个柜台来得方便、容易。而且由于商家通过网上销售,节约了商品的成本、减少了销售的中间过程,进而降低了商品的销售价格,使之与出厂价相差无几,这大大诱惑着广大消费者。一年前,大部分的网上消费者在 Internet 上主要购买计算机软、硬件,但现在,消费者在线购物的种类越来越多,服饰、图书、鲜花、食品等商品也很流行。

网上虚拟商店与实际物理商店相比,其营业成本低,它是直接面对消费者的,不再需要销售的中间商(如批发商、代理商);而且还可以节省一家商店的基础设施的成本,如租金、劳动力、设备、水电费及其他费用。这种用户化的销售还能给商家提供用户最直接的反馈和市场信息,从而对商家的生产、库存等做出决策支持。

但是为了充分发挥 Internet 的潜力,商家还必须迎接几个挑战:

首先,商家应努力通过计算机图像、音频、视频等技术给用户创造更逼真的网上购物环境。为此,网上销售商在“网络商店”的布置上应多下功夫。网上商品不是摆在货架上,而是做成了电子目录,里面有商品的图片、详细说明书、尺寸和价格信息等等。所谓“第三方”的购买指南还不时帮助消费者在众多的商品品牌之间做出选择。消费者对选中的商品只要用鼠标轻轻一点,再把它拖到网络的“购物手推车”里就可以了。在付款时消费者需要输入自己的姓名、家庭住址以及信用卡号码,一点回车,一次网上购物就算完成。随着带宽的增加和网络速度的提快,还可以考虑用三维图形给与用户更直观的印象。

其次,保证网上购物的安全性。Internet 的诞生就是为了更好地实现计算机资源共享。但如果要在 Internet 上实现安全性要求很高的电子商务,就必须完善一些安全性措施,如防火墙、电子签名、加密、身份认证等。大部分的网上消费者都是在计算机上直接输入信用卡和购物信息的,在通过电子路径将这些信息送到售货商那里。很多黑客通过普通的技术手段就可以盗用信用卡账号和密码,或是破坏企业的信息系统。据有关分析家指出:“美国每年信息和网络的安全性问题所造成的损失达 75 亿美元。”因此,可以说安全性问题已成为网上购物发展的最大障碍。另外,网上消费者还为保护他们的个人信息秘密而担忧。因为商家需要知道消费者的很多个人资料,才能将商品交付给这位消费者,这样消费者就不可避免地会留下一些自己的踪迹。这种个人隐私的无意识泄漏也成为消费者不愿意使用 Internet 购物的原因之一。为此,商家必须建立经营规则,实行自我管理,给予消费者权利和保证。