

主编 梅绍祖

电子商务

陈信祥 孙江宁 编
汪旭 谢允安

网站建设

电
子
商
务
热
点
丛
书



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

F713.36

35

电子商务热点丛书

主编：梅绍祖

电子商务网站建设

陈信祥 孙江宁 汪旭 谢允安 编

清华大学出版社

H1D7A/02

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书全面介绍了建设互联网站过程中所遇到的各类专业问题,尤其对建设电子商务网站提出了实用、精辟的解决办法,是一本全面阐述万维网及网站建设的新著。

本书共分 7 章,从计算机网络基础、Internet 的基本概念谈起,引申到网站建设的基本应用和全面解决方案。全书内容涉及网站策划、网站建设原则、网站经营模式的最新发展趋势以及企业的因特网策略等。书中还介绍了网页设计、网站技术等方面内容,为读者提供了实用的参考资料。

本书内容新颖、结构合理,资料详实,适合计算机技术人员、企业市场人员、商业管理工作参考,也可作为大专院校计算机、经济管理和商业管理的专业教材和在职人员的培训教材。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务网站建设/陈信祥等编.——北京:清华大学出版社,2000

(电子商务热点丛书/梅绍祖主编)

ISBN 7-302-03983-6

I. 电... II. 陈... III. 电子商务-网站-基本知识 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 37147 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

[http:// www. tup. tsinghua. edu. cn](http://www.tup.tsinghua.edu.cn)

印刷者:清华大学印刷厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×960 1/16 印张:10.75 字数:209 千字

版 次:2000 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-03983-6/F·282

印 数:0001~5000

定 价:22.00 元

电子商务作为一种崭新的商务运作方式,将给人类带来一次史无前例的产业革命,这场革命的最终结果是将人类真正带入信息社会。电子商务(electronic commerce,即 EC)具有巨大的发展前景,正以指数曲线的速度增长。据预测,到2003年全球电子商务的网上贸易将达到1.5万亿美元,随着因特网逐渐进入政治、经济领域,如何大力发展电子商务对于各国政府和企业来说,均具有极其重要的战略意义。

可以相信作为一种商务活动过程,电子商务的影响将远远超出商务活动本身。电子商务为人类提供了一个全新的管理商业交易的方法,而且将成为潜在的经济增长动力,并推动世界经济向前发展。它除了能在企业、消费者、政府之间提供更多、更直接的联系,本身还将产生新的产品和服务。因特网特有的交互性不仅向人们提供图文并茂的内容,而且可以让客户直接同世界上任一国家、区域、任何企业进行咨询、洽谈、订购和签约。全球性的电子商务正在逐渐渗透到每个人的生存空间,将对人们的工作方式、日常生活、商业关系和政府作用等方面产生深远的影响。其发展将会对社会的生产和管理、政府职能和法律制度等等产生一系列巨大的变革。由于电子商务活动将突破时间和地域的限制,所以网上购物、远程医疗、远程教学、网上炒股等,这些崭新的技术名词不仅会越来越多地出现在新闻媒体上,同时也在逐步向每个人的生活走来,并将对传统社会构成强烈的冲击。

电子商务无论对企业还是个人,都带来了新的机会。对个人来讲,应用电子商务不仅能够超越时空地选购商品,方便主动地掌握商情,而且可以将自己的产品和杰作推向网络市场,从而提高其生存能力和生活质量;对企业而言,不仅开辟了新的市场,而且使其交易和服务更加简单、高效,使商务流程更加通畅和快捷。面对电子商务,企业应在更为广阔的市场空间调整其发展战略,对传统的业务流程实施再造,提高其效率和质量。企业经营者应抓住电子商务这一契机,正视其在电子

商务时代的位置,促进企业的腾飞。

电子商务对传统贸易的挑战,给世界各国,包括那些发展中国家带来了商业契机。近年来,许多国家与国际组织根据自身的特点制定了电子商务发展战略和对策。1996年6月,联合国国际贸易法委员会提出了《电子商务示范法》,为各国电子商务立法提供了一个基本框架。1997年4月,欧盟提出了《欧盟 EC 行动方案》,以提高欧盟在全球市场上的整体竞争能力。1997年7月,美国政府发表了《全球电子商务框架》,标志着美国政府系统化电子商务发展政策的形成。克林顿政府还将因特网的影响与200年前的工业革命相提并论。国际经济合作与发展组织于1998年公布了《全球电子商务行动计划》。我国的电子商务发展总体框架也即将出台。世界各国政府和国际组织都在为电子商务的顺利开展进行积极的努力。

除了技术上的问题以外,电子商务所引发的规范和法律等一系列问题还在研究、协调和解决之中,其运作模式也在不断地试验和探索之中。我国为推进电子商务和信息化建设,将1999年定为“政府上网年”,2000年定为“企业上网年”。1999年底,国内中文网站超过1.5万个,电子商务网站超过500个,电子商务交易额达2亿元人民币。预计到2002年将达到100亿元人民币。但是,总体而言,我国电子商务仍处于初级阶段,电子商务的发展还处于由信息技术(IT)行业领导的积极跟进状态,企业和工商界对电子商务的需求相对不足。在我国电子商务大环境不完善、传统购物观念与方式陈旧、网络基础设施不完备、管理体制和运营机制落后、信用体系不健全的具体国情下,如何发展电子商务,研究探讨政府、企业、公众在我国电子商务发展过程各阶段的作用,研究电子商务对我国社会、经济、法律的影响,总结其发展的得失,研究电子商务对我国企业的潜在冲击,制定各发展阶段的不同对策,是我们急需研究和解决的问题。

电子商务的发展得益于全球经济一体化的迅速发展,也得益于信息处理技术和通信技术的迅速发展和成熟。同时,商业企业管理信息系统的完善及金融业自动服务系统的形成和不断完善也为电子商务的形成和发展奠定了基础,并为电子商务的发展创造了更加有利的条件。作为一门综合性学科,电子商务不仅涉及信息技术(IT),还涉及政策、法律、管理、心理等领域,因此 EC 的研究和发展是多方位的。

我国是一个发展中国家,与发达国家在社会制度、经济体制、技术、管理、消费观念、文化背景方面都有一定的差异。尤其是我国处在计划经济

向市场经济转轨的特殊时期,因此不能套用任何一个国家电子商务的发展模式。我们必须结合国情深入地对电子商务的机理、电子商务的运营模式、网络营销模式等问题进行深入研究,寻找物流配送、金融与安全、网站建设的解决方案,营造适宜发展电子商务的环境和相应的法律规范,以促进我国电子商务的健康有序的发展,这也是我们编写这套丛书的初衷。这套书共有六本:《电子商务基础》、《电子商务与物流》、《电子商务金融与安全》、《电子商务法律规范》、《电子商务网站建设》、《网络营销》(在编写中)。这六本书的内容既可作为系列丛书,又可自成体系地供读者阅读与参考。

《电子商务基础》一书由梅绍祖等人编写,该书对基于因特网下的电子商务的基本知识进行了较为全面地阐述。该书论述了电子商务的由来和电子商务所带来的影响,探讨了电子商务的机理,特别阐明了企业电子商务与业务流程再造的关系以及电子商务的发展需要进一步解决的有关安全、法律、金融电子化等问题,还论述了电子商务的发展与未来。

由陈进等同志编写的《电子商务金融与安全》一书,阐述了电子商务活动中金融系统以及金融服务与安全问题,介绍了电子商务时代的网络银行、在线投资交易、网上保险等新型金融服务形式,对网上金融信息服务,电子货币与网上支付,电子商务安全保障,认证管理、法规及安全标准,以及电子货币流动中的可管理性、安全性、及时性等问题进行了深入的探讨。

由梅绍祖、范小华、黎希宁编写的《电子商务法律规范》一书,对电子商务所涉及到的法律问题进行了研究,分别就与电子商务紧密联系的网上合同问题、知识产权保护问题、网上行为規制问题以及国际私法等问题进行了论述与探讨,特别探讨了电子商务中隐私权和个人数据保护的地位、作用和应采取的策略等问题。

由陈信祥等同志编写的《电子商务网站建设》一书,从计算机网络基础到网站建设的基本应用和解决方案,全面介绍了建设互联网站过程中所遇到的各类专业问题。书中详尽讨论了网站策划、网站建设原则、网站经营模式的最新发展趋势以及企业的因特网策略等问题。对建设电子商务网站提出了实用、精辟的解决办法。

由张铎编写的《电子商务与物流》一书,从电子商务与物流的关系研究入手,详细论述了电子商务下的物流特点,电子商务与供应链管理的关系,供应链管理的现状及问题,现代物流技术在电子商务中的应用以及电

子商务中的供应链管理策略等,探讨了电子商务下的物流模式,并介绍了一些具体案例。

丛书由梅绍祖担任主编。在丛书的策划、出版过程中得到了清华大学出版社编辑们的有力配合,得到了北京科技大学丁立言等同志的大力支持,在此表示衷心感谢。在本书的编写过程中引用了一些最新研究成果和参考文献,在此谨向被引用文献的著(作)者表示真诚的谢意。由于时间较紧,难免有疏漏之处,对于书中的谬误或不当之处敬请学界同仁和专家批评指正。

丛书内容新颖、结构合理、资料翔实,有独到之处,适合信息技术人员、企业市场人员、商业管理工作、电子商务工作者参考,也可作为大专院校计算机应用、经济贸易和工商管理的专业教材和在职人员的培训教材。

梅绍祖

2000年1月 于北京

因特网和电子商务在全球爆炸式的发展,使企业面临着新的机遇和挑战。“传统”企业常常由于自身种种条件的限制,对“电子商务”望而生畏。事实上,到1999年为止,全球的电子商务总额也只不过1千亿美元,可以说才刚刚起步。但是电子商务的发展趋势和速度,却是毋庸置疑的。本书期望为企业提供一种实用的参考书,藉此为企业走向因特网尽一份微薄之力。

本书由四位作者通力合作而成。各章编写为,谢允安博士,1、6章;汪旭博士,2、4章;孙江宁硕士,3、5章;陈信祥博士,第7章。“因特网”是新生事物,自然首先是年轻人的事业。允安、汪旭、江宁都是在第一线辛勤耕耘的年轻人,他们把自己在实际工作中遇到的问题和经验总结出来,十分难能可贵。希望对读者有所帮助。

万维网(world wide web)技术的出现,无疑是因特网发展中最为激动人心的一幕,它将因特网技术从象牙塔中带入了千家万户,以至于它几乎成了因特网的代名词。由于我们的水平有限,在书中难免有不少错误或不足之处,在此恳请各位读者指正。

第 1 章 与世界互联

1.1 计算机网络基础/1

- 1.1.1 计算机网络的概念/1
- 1.1.2 计算机网络分类/1
- 1.1.3 网络交换技术/2
- 1.1.4 计算机网络系统组成/3
- 1.1.5 网络体系结构/5

1.2 Internet 简介/7

- 1.2.1 概述/7
- 1.2.2 Internet 的特点/8
- 1.2.3 Internet 的工作原理/10
- 1.2.4 Internet 接入方式/14

1.3 Internet 服务/15

- 1.3.1 电子邮件/16
- 1.3.2 远程登录/16
- 1.3.3 文件传输/17
- 1.3.4 电子公告板/17
- 1.3.5 WWW 全球信息浏览/17
- 1.3.6 网络新闻服务/18
- 1.3.7 Archie 信息查询服务/18
- 1.3.8 Gopher 信息查询服务/18

第2章 网站策划与网站建设一般原理

2.1 网站的分类/20

- 2.1.1 政府网站/20
- 2.1.2 企业网站/24
- 2.1.3 新闻网站、搜索及文化娱乐网站/24
- 2.1.4 大型活动的宣传网站/27
- 2.1.5 个人网站/28
- 2.1.6 准备好,现在假设你是一个网站策划人/29

2.2 企业为什么上网/29

2.3 电子商务网站建设前的准备工作/34

2.4 电子商务网站的内容构件/37

2.5 电子商务网站的形象构件/40

2.6 电子商务网站的项目管理/42

2.7 注意路标! 小心陷阱! /43

第3章 网站建设原则

3.1 速度——网站建设的生命线/46

- 3.1.1 带宽和设备对网站访问速度的影响/46
- 3.1.2 网页图形优化方法/47

3.2 网站内容及更新/49

3.3 网站检索——网站信息导航员/51

- 3.3.1 全文检索技术概览/51
- 3.3.2 基于机器人的 Internet 搜索引擎的应用/52

3.4 交互性——给网站充分展现自我的舞台/53

3.4.1 网站交互性的重要性/53

3.4.2 建立网站交互性机制/54

第4章 网站经营模式的若干最新发展趋势

4.1 门户网站/56

4.2 网络营销——克服“六月综合症”/57

4.3 个人定制化服务/61

4.4 B to B 商业模式中网站的作用和设计原则/62

第5章 网页设计

5.1 网页制作技术/66

5.1.1 HTML 语言/66

5.1.2 JavaScript/69

5.1.3 DHTML/72

5.1.4 CGI/77

5.1.5 ASP/79

5.1.6 XML 语言/82

5.2 网页制作软件/85

5.2.1 FrontPage/85

5.2.2 Dreamweaver/92

5.2.3 Flash/95

5.2.4 Photoshop/97

第6章 网站技术

6.1 服务器系统/103

6.1.1 多处理器技术/103

- 6.1.2 利用 Microsoft Cluster Server 构建高可用
群集系统/105
- 6.1.3 数据存储备份技术/108
- 6.1.4 软件系统构架——三层(多层)应用系统/117
- 6.2 安全技术/118
 - 6.2.1 TCP/IP 协议的安全问题/118
 - 6.2.2 网络安全的几项关键技术/119
 - 6.2.3 防火墙/121
 - 6.2.4 VPN 技术/124
- 6.3 网上支付技术/128
 - 6.3.1 几个基本概念/128
 - 6.3.2 国内银行网上支付简介/130
- 6.4 身份认证技术/134
 - 6.4.1 基本概念/134
 - 6.4.2 认证系统体系结构/135
- 6.5 多媒体技术/136
 - 6.5.1 Internet 多媒体语音系统简介/136
 - 6.5.2 Internet 视频技术/138

第 7 章 企业的因特网策略

- 7.1 网络经济的兴起/143
- 7.2 用户主导权/144
- 7.3 因特网与企业资源计划/145
- 7.4 集中力量于核心竞争力/147
- 7.5 电子商务网站建设实例——首都电子商城/149
 - 7.5.1 首都电子商务工程/149

- 7.5.2 首都电子商城/150
- 7.5.3 消费者如何在首都电子商城实现网上购物/152
- 7.5.4 企业团体用户如何入驻首都电子商城/153
- 7.5.5 首都电子商城网上购物业务流程/154
- 7.5.6 足不出户轻松购书——网上购物实例/154



与世界互联

1.1 计算机网络基础

1.1.1 计算机网络的概念

什么是计算机网络,说法不一。比较统一的说法是:计算机网络是指将若干地理位置不同并具有独立功能的计算机,通过通信设备和传输线路互连,实现信息交换和网络资源共享的一种计算机系统。

网络资源主要包括以下几种:

(1) 硬件资源

网络硬件资源主要包括大型主机、大容量磁盘、光盘库、打印机、UPS、网络通信设备、通信线路和服务器硬件等。

(2) 软件资源

网络软件资源主要包括网络操作系统、数据库管理系统、网络管理系统、应用软件、开发工具和服务器软件等。

(3) 数据资源

网络数据资源主要包括数据文件、数据库和光、磁盘所保存的各种数据。数据包括文字、图表、声音和视频等。数据是网络中最重要的资源。

1.1.2 计算机网络分类

计算机网络的分类方法很多,按网络所覆盖的地理范围,计算机网络可分为局域网、城域网和广域网。三者之间的差别主要体现在覆盖范围和传输速率上。

(1) 局域网

局域网(LAN)覆盖范围通常限于几公里之内,传输速率为 $10\sim 1000\text{Mbit/s}$ 。局域网主要用来构建一个单位的内部网络。例如校园网、企业网等。局域网通常属单位所有,单位拥有自主管理权,以共享网络资源为主要目的。

(2) 城域网

城域网(MAN)的覆盖范围通常限于几公里至几十公里,传输速率为 $64\text{Kbit/s}\sim$

Gbit/s。城域网主要指大型企业集团、ISP、电信部门、有线电视台和市政府构建的专用网络和公用网络。

(3) 广域网

广域网(WAN)的覆盖范围很大,几个城市,一个国家,几个国家甚至全球都属于广域网的范畴,从几十公里到几千或几万公里。广域网主要是指使用公用数据网所组成的计算机网络。例如 ChinaNet、ChinaGBN 等。公用数据网一般由国家委托电信部门建设、管理、经营和维护,例如 ChinaDDN、ChinaFRN 和 ChinaPAC。

1.1.3 网络交换技术

计算机网络中常用的交换技术有电路交换、报文分组交换和分组交换。

(1) 电路交换

在电路交换(circuit switching)网络中,通过网络节点在两个工作站之间建立一条专用的通信电路。最典型的例子是公用电话交换网(PSTN)。使用电路交换方式进行通信时,两个工作站之间应有实际的物理或逻辑连接,这种连接由节点的各段电路组成,每段电路都为该连接提供一条通道。电路交换方式的通信过程包括以下 3 个阶段。

1) 电路建立,即在源节点与目的节点间建立一条各个中间交换节点的分段连接所组成的通信电路。这种电路通常采用双工方式,数据可双向传输。

2) 数据传送,一旦通信电路建立起来,就可以通过这条专用电路来传送数据。

3) 电路拆除,数据通信结束后,应拆除电路,供其他用户使用。

(2) 报文交换

在报文交换(message switching)网络中,两台工作站之间无需建立专用的电路,而是许多用户共享一条或多条电路。如果某个站需要发送报文给另一个站,则该报文经过多个节点的暂时存储和转发,最后传送到目的地。

(3) 分组交换

分组交换(packet switching)与报文交换原理上都是利用存储——转发方式,其差异主要体现在所传输的数据单位的长度上。在分组交换网络中,典型数据单位分组的长度限制在一千比特到数千比特;而在报文交换网络中,报文长度远比分组长得多。

(4) 混合交换

混合交换主要是指同时使用电路交换和分组交换,例如 ATM 交换技术。

(5) 网络交换技术比较

表 1.1 给出了目前常用的几种网络交换技术的比较。

表 1.1 几种网络交换技术比较

网络交换技术	优点	缺点
电路交换技术	电路专用,实时通信	电路建立时间长,电路利用率低,不适合突发式数据通信
报文交换技术	电路利用率较高,可靠性较高	传输时延大,不适合实时通信
分组交换技术	电路利用率高,可靠性高,特别适合传输突发式数据通信业务	传输时延较大,不适合传送大数据量业务
ATM 交换技术	综合分组交换和电路交换的优点,能适应各种不同的通信业务	标准不太完善,许多技术问题还有待进一步的研究

1.1.4 计算机网络系统组成

通常,计算机网络系统由以下几个部分组成:

(1) 布线系统

布线系统是建筑物内构建局域网的传输基础设施,主要用于互联网络设备和终端设备。

(2) 网络交换设备

网络交换设备主要指构建局域网所采用的局域网交换机和集线器。例如各种以太网交换机、以太网集线器、ATM 交换机和 FDDI 等。

(3) 网络服务器

网络服务器是计算机网络中最核心的设备之一,它既是网络服务的提供者,又是保存数据的集散地。

按应用进行分类,网络服务器可分为数据库服务器、Web 服务器、邮件服务器、视频服务器、文件服务器等。

按硬件性能进行分类,网络服务器可分为 PC 服务器、工作站服务器、小型机服务器、大型机服务器等。

(4) 工作站

工作站是连接到计算机网络的计算机,工作站既可以独立工作,也可以访问服务器,共享网络资源。

(5) 网络互联设备

常用的网络互联设备有:

- 1) 路由器,用于通过 DDN、X.25 和帧中继网络接入 Internet 和互联其他网络。
- 2) 访问服务器和调制解调器,用于通过 PSTN 网络访问 Internet 和实现远程互联。

(6) 网络接口卡

网络接口卡(NIC)简称为网卡,通过电缆和插头将计算机(服务器和工作站)连接到网络。

(7) 网络外部设备

网络外部设备通常是网络用户共享的昂贵设备,如打印机、大容量储存设备等。

(8) 网络操作系统

网络操作系统是网络的核心和灵魂,其主要功能包括管理和控制网络运行、资源管理、文件管理、用户管理、系统管理等。常用的网络操作系统有 UNIX、Windows NT 和 NetWare。

(9) 网络应用软件

随着网络技术的发展,网络应用越来越丰富,网络应用软件的功能越来越强,新的网络应用层出不穷。

1) 数据库管理系统(DMS)。这是网络中最重要的应用,许多网络应用软件都是基于数据库管理系统开发的。

2) 管理信息系统(MIS)。这是目前网络应用中最广泛的网络应用系统。

3) 办公自动化系统(OA)。

4) 电子邮件系统,这是目前网络中使用最广泛的业务。

5) 会议电视、视频点播、IP 电话和数据广播等。

6) 财务管理软件、进销存软件和电子商务系统等。

7) 计算机辅助设计(CAD)和计算机辅助制造(CAM)。

8) 远程医疗和远程教育等。

(10) 不间断电源(UPS)

UPS 是确保网络可靠供电所不可缺少的设备,对保护网络服务器、网络交换设备和运行关键业务工作站是十分必要的。

(11) 机房

由于计算机网络设备对运行环境条件的要求非常高,例如温度、湿度、空气和防静电等,因此,通常对机房有特殊要求。

(12) 网络管理系统

网络管理系统是现代网络系统所必需的组成部分。通过网络管理系统,网络管理员能监视网络的运行状态,控制网络运行参数,提高网络的性能,减轻网络管理维护人员的工作负担。

(13) 网络安全软硬件

由于电子商务的出现,人们对网络安全越来越重视,网络安全已成为影响网络发展