

跟踪 Internet 最新技术

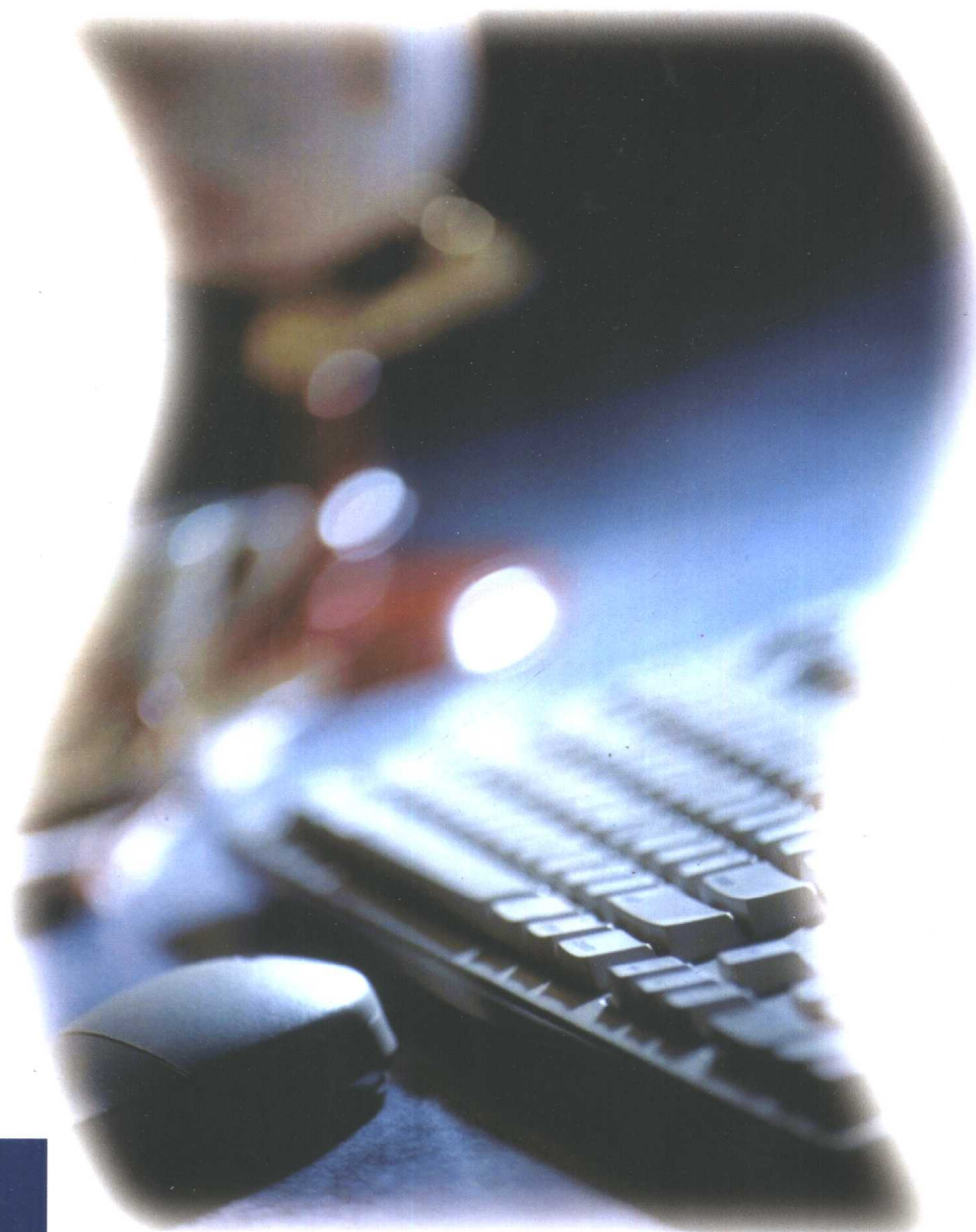
面向 Internet 等级考试

新编

Internet

基础与应用教程

段宁华 编著



人民邮电出版社

www.pptph.com.cn

新 编

Internet 基础与应用

教 程

段宁华 编著

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书重点介绍因特网的基础知识及应用技术。书中对大量的与因特网有关的名词和概念做了详细的解释,并给出了准确的英文原文。另外,还仔细讲解了连入因特网的各种操作,如 IE5.0 和 Netscape4.03 中文版浏览器的系统设置和使用技巧,因特网电话 Netphone 的软件下载、系统设置和拨号方法等。

本书适合拨号上网的用户阅读学习,可作为大、中专院校的教学参考书,以及各类因特网培训班的培训教程,也可作为参加 Internet 等级证书考试的辅导教材。

新编 Internet 基础与应用教程

◆ 编 著 段宁华

责任编辑 赵鹏飞

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京朝阳展望印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16

印张:19.25

字数:477 千字

2001 年 2 月第 1 版

印数:5 001—9 000 册

2001 年 3 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-08932-9/TP·1927

定价:29.00 元

编者的话

日子过得真快，从编者在高校的课堂上向学生们介绍 Internet 的那时算起，时间已经过去了三年。当时，他们还因为找不到上网的地方而对 Internet 感到陌生和迷茫。可是今天，他们中间的许多人已经成为因特网的常客和网络高手了。这也难怪，因为到目前为止我国的上网人数已经达到了 1680 万人，而三年前这个数字是 60 万！

通过三年多的教学实践，编者越来越感到，无论是为回答学生的问题还是为适应 Internet 发展的速度，编者都必须为广大读者和今后的学生准备更多一些东西了。换言之，编者原先编著的并引入教学的《因特网应用教程》实在有修改的必要了。

《因特网应用教程》是 1998 年出版的。此书被许多单位和学校选为普及因特网知识的教科书或者教学参考书，许多初学者在它的帮助下顺利地连入了因特网。但是随着时间的推移，上网浏览既然已经不是难事，人们也就不会满足只在网页里“单击”链接点的简单操作了，他们需要更多一些的知识 and 技巧。尤其许多人将要参加 Internet 等级证书的考试，为他们准备一本比较全面的教程显得十分的必要。所以编者才将《新编 Internet 基础与应用教程》的编写提上了日程。

在这本书里，编者特地增加了许多 Internet 的基础知识，收集了大量的名词解释并配以准确的英文原文，以期对读者有所帮助。为使本书更具新颖性和超前性，连入 Internet 的各种操作都以中文 Windows 2000 为平台进行讲述。在浏览器方面，书中着重介绍了 IE5.0 和 Netscape 4.03 浏览器的系统设置和使用技巧，以期对读者参加考试有所补益。

此外，为满足人们对 IP 电话日益扩大的需求。本书还讲述了极具实用价值的因特网电话 Net2phone，以帮助读者熟练使用这项先进技术。

总之，本书紧紧跟踪了当前 Internet 技术的发展步伐，面向渴求知识的广大读者。如果他们能够借助于本书实现自己的“网上冲浪”之梦，或者从容通过了 Internet 等级证书的考试，那就达到了编者的目的。

段宁华

目 录

第一章 Internet 基础知识	1
第一节 当代的信息高速公路——Internet.....	1
一、什么是 Internet	1
二、Internet 的发展历程	3
三、Internet 给了我们什么	6
四、中国与 Internet	8
第二节 与因特网有关的基本概念.....	12
一、什么是 Web	12
二、登录因特网常用的协议.....	13
三、超文本和超文本标记语言.....	16
四、因特网主机的 IP 地址	17
五、因特网的域名和网址.....	18
六、域名系统和域名命名方法.....	19
七、中国的域名管理与申请.....	21
八、关于域名抢注.....	23
九、因特网连接设备.....	24
第三节 因特网名词解释.....	26
一、因特网浏览.....	26
二、电子邮件 E-mail.....	29
三、IP 电话	33
四、远程登录 Telnet	35
五、文件传送服务 FTP.....	36
六、多点传输—— NetAnts	38
七、网上 BP 机—— ICQ	39
八、防火墙 Firewall	42
九、网上其他名词解释.....	43
第四节 热门话题——电子商务.....	47
一、什么是电子商务.....	47
二、电子商务的类型.....	50
三、电子商务中的法律问题.....	51
第五节 综合业务数字网 ISDN	55
一、什么是 ISDN	55
二、ISDN 的应用	56

三、ISDN 的硬件	57
四、ISDN 设备的连接方法	59
第六节 网上冲浪	60
一、网上冲浪概述	60
二、搜索引擎面面观	62
三、搜索引擎的语法规则和使用技巧	66
四、浏览器的搜索功能	68
五、国内的优秀中文网站	69
六、观看网络电影	71
七、网上听音乐	72
八、WAP 和手机上网	73
第七节 因特网黑客	74
一、什么是黑客	75
二、黑客伎俩	75
三、如何防治黑客攻击	76
第二章 怎样登录 Internet	79
第一节 拨号上网基础知识	79
一、登录 Internet 的方式	79
二、什么是“拨号上网”	80
三、什么是 163、169 用户	81
四、怎样注册“拨号上网”	82
第二节 上网微机的硬件基础	83
一、微处理器的选用	83
二、内存和内存条	84
三、光盘驱动器 CD-ROM	86
四、调制解调器 Modem	87
五、连入因特网的传输介质	90
第三节 硬件安装与设置	92
一、在 CMOS 中设置串口的 I/O 地址和中断 IRQ	92
二、在 Windows 中修改 PC 机的串口和 Modem 的通信速率	93
三、内置式调制解调器的安装	96
四、外置式调制解调器的硬件连接	98
第四节 在 Windows 2000 下连接因特网	99
一、在 Windows 平台下连接因特网概述	99
二、首次安装外置式调制解调器	100
三、调制解调器的诊断方法	106
四、安装“网络和拨号连接”	108
五、设置 DNS 服务器的 IP 地址	112
六、拨号入网	114

第三章 IE5.0 中文版浏览器的应用	117
第一节 IE5.0 的下载与安装	117
一、下载 IE5.0 的安装程序	117
二、开始安装 IE5.0	119
三、首次启动 IE5.0 的连接窗口	122
第二节 IE5.0 浏览器的功能	123
一、IE5.0 浏览器的启动和主窗口	124
二、IE5.0 浏览器的菜单功能	126
三、IE5.0 的工具条	129
四、Web 页面窗口和状态条	131
第三节 IE5.0 的基本设置	132
一、启动主页的设置和更改	132
二、保存历史记录的设置	133
三、降低上网费用的设置	134
四、保护未成年人的分级服务设置	135
第四节 电子邮件 Outlook Express	137
一、认识 Outlook Express 的主窗口	137
二、设置本机的电子邮件地址	140
三、设置本机的电子邮件服务器名	142
四、设置本机的 POP 账号名和密码	142
五、设置本机电子邮件的用户信息	144
六、修改本机电子邮件的用户信息	145
七、建立和修改拨号连接	146
八、各种邮箱的使用	148
九、书写一封新的电子邮件	151
十、阅读电子邮件并回信	154
十一、接收电子邮件	155
十二、处理电子邮件中汉字的“乱码”	157
十三、管理电子邮件	159
十四、回复电子邮件（回信）	161
十五、邮件转发	161
十六、将对方的电子邮件地址加到通信簿中	161
十七、电子邮件中常用的快捷键	162
第四章 Netscape4.0 中文版浏览器的应用	165
第一节 Netscape 4.0 中文版浏览器的安装	165
一、Netscape 4.0 中文版浏览器的系统构成	166
二、Netscape 4.0 中文版浏览器的安装	169
三、Netscape 电子邮件通信参数的设置	171

第二节 Netscape 4.0 中文版浏览器的导航窗口	176
一、Netscape 4.0 中文版浏览器的启动	176
二、导航窗口元素	176
三、导航窗口的菜单条	178
四、导航窗口的工具条	178
五、导航窗口的地址工具条	179
六、导航窗口的个人工具条	181
七、导航窗口的状态条	182
八、Netscape 4.0 中文版浏览器的组件条	182
第三节 Netscape 4.0 中文版浏览器的菜单功能	183
一、文件菜单	183
二、编辑菜单	188
三、视图菜单	189
四、跳转菜单	192
五、通信菜单	193
六、帮助菜单	194
第四节 Netscape 4.0 中文版浏览器的系统设置	196
一、使用“首选项...”进行系统设置	197
二、外观设置	198
三、浏览器设置	200
四、语言设置	202
五、应用程序设置	202
六、邮件和讨论组外观设置	203
七、邮件和讨论组身份设置	204
八、信息面板设置	205
九、邮件服务器设置	206
十、“讨论组服务器”设置	207
十一、邮件和讨论组目录设置	208
十二、编写器常规选项设置	208
十三、编写器发布设置	209
十四、在线/离线设置	210
十五、选择离线读取信息的设置	211
十六、高级面板的设置	212
十七、内存缓存和磁盘缓存的设置	213
十八、代理服务器面板的设置	214
十九、磁盘空间的设置	215
第五节 Netscape 4.0 的电子邮件	216
一、Netscape 4.0 电子邮件的启动	216
二、Netscape 4.0 电子邮件的窗口元素	217
三、Netscape 4.0 电子邮件的菜单条	219

四、Netscape 4.0 电子邮件的工具条	219
五、Netscape 4.0 电子邮件的信息工具条	220
六、打开电子邮件的书写窗口	222
七、书写窗口中的主要窗口元素	222
八、邮件中常用的缩略语和感情符号	226
第六节 Netscape 4.03 电话会议	227
一、Netscape 4.03 电话会议的初始化设置	227
二、Netscape 4.03 电话会议的启动	231
三、使用 Netscape 4.03 电话会议	232
四、Netscape 4.03 电话会议的使用技巧	237
五、聊天工具	241
六、白板工具	243
七、文件交换工具	247
第七节 用 Netscape 编写器制作个人网页	248
一、什么是 Netscape 编写器	248
二、Netscape 编写器主窗口	250
三、页面设计的一般方法	253
四、网页文本编辑基础	255
五、在网页中输入和编辑文本	257
六、设置网页中的字符格式	259
七、设置网页中的标题格式和段落格式	261
八、在网页中使用图像	262
九、使用“超级链接”	264
十、网页设计实例	268
十一、发布你的网页	272
第五章 经济实用的因特网电话 Net2Phone	277
第一节 因特网电话 Net2Phone	277
一、认识 Net2Phone	277
二、为 Net2Phone 配置声卡	278
第二节 设置 Net2Phone	283
一、下载和安装 Net2Phone	283
二、首次使用 Net2Phone 的测试与设置	283
第三节 使用 Net2Phone10.0	288
一、设置 Net2Phone10.0 的账号	288
二、拨打国际电话实例	290
三、Net2Phone10.0 面板上的其他功能	293
四、使用 Net2Phone10.0 的国际传真功能	295
五、使用 Net2phone10.0 的语音传真功能	296
六、使用文字处理软件中的打印功能发送国际传真	297

第一章

Internet 基础知识

第一节 当代的信息高速公路——Internet

一、什么是 Internet

1. Internet 的科学含义

Internet 是“国际多媒体信息互联网络”的简称，中文的确切译法为“因特网”。

从科学技术的角度上来看，Internet 是一个开放的、由位于全世界不同地方的众多网络和计算机互联而成的、能够实现多媒体通信的高速广域多媒体网络，许多人把 Internet 称作“信息高速公路 (Information Highway)”，此外它还有几个别称：“信息超级高速公路 (Information Super Highway)”、“数据高速公路 (Data Highway)”。

从市场的角度上来看，Internet 虽然不是一种产品，而更像是一种思想和概念，因为它并不是以盈利为初衷，但它却利用了自己无与伦比的品质优势造就了一个崭新的 IT 产业，因此它又比任何一种传统产业更具有价值并充满无限的商机。

1990 年我国正式向总部设在美国的 Internet 信息管理中心 (InterNIC) 注册了区域名 CN，并于 1994 年开通了 Internet 的全功能服务。

2. Internet 与“阿帕网”ARPANet

Internet 起源于美国的 ARPANet。1973 年，美国国防部开始了一个高级研究计划 ARPA——建立一个连接全美的计算机

网络，以便试验在核战争的条件下，当普通的通信网络失效时，这个网络能否全面替代它。于是就有了一个贯通美国本土和北美地区的计算机网络 ARPANet，称为“阿帕网”。当时连入“阿帕网”的计算机不过几千台，在此之后，一个庞大的研究计划 HPCCI(High Perforation Computing & Communication Program Initiative)又被提上了日程。

HPCCI 的中文译名为“高性能计算和通信计划”，它的目标是连接更多的网络，将“阿帕网”从单纯的军事用途转为民用，为美国的经济、文化、教育等各方面提供一个传递信息的优越硬件环境。

1993 年 2 月，美国伊利诺斯大学国家超级电脑中心的马克·安德森(Marc Andressen)开发一个名为 Mosaic 的浏览器并免费提供给全世界的用户使用。由于 Mosaic 浏览器的优良品质，吸引了许多人士纷纷上网，ARPANet 从此开始以惊人的速度迅速扩展，大量的商用网络也加入其中，这样又吸引了更多的使用者加盟。1994 年克林顿正式提出了“信息高速公路”的设想，将 HPCCI 计划的范围扩大到一切有美国人生活和居住的地方，包括公司、机关、中、小学校和家庭。到 1995 年初，ARPANet 已逐步发展成为将世界范围内各种计算机系统和局域网络连接在一起的“网际网”，每天的使用者在高峰时超过了一亿人次，因此它具有了“国际互联网”的概念，人们把它称为 Internet，也就是今天的因特网。

从 1973 年算起，经过 27 年的建设，因特网已经成为连接 180 多个国家、数千万个网点、上亿台计算机的贯通全球的“信息高速公路”，成为连接全球的一个巨大的硬件网络系统，它使得全人类可以相互传送信息并共享资源，堪称 21 世纪人类的知识宝库。

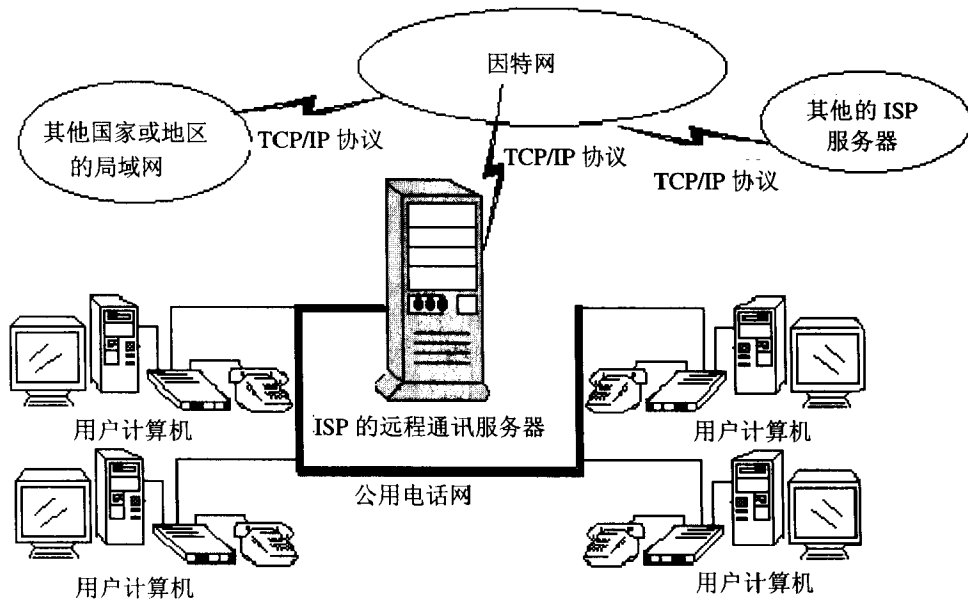


图 1-1 当今的 Internet

有人说，19 世纪是火车和铁路的时代，20 世纪是汽车与高速公路的时代，21 世纪就将是 Internet 的时代！在全球范围内，Internet 以一种不可阻挡的势头迅猛发展着，到 2000 年初，Internet(见图 1-1)已成为有超过 100 万个网络和 1 亿台计算机相连接的巨型信息媒介，有将近 10 亿个用户在网上漫游、交流和工作。网上的信息流量也经常超过 1 万亿比特/小时，Internet 已成为连接当今世界必不可少的纽带和桥梁，以 Internet 为标志的信息时代已经向我

们走来！难怪人们都在说：“网上的世界真精彩！”。

二、Internet 的发展历程

1. 局域网（LAN）和广域网（WAN）

为了更好地认识 Internet，我们必须先了解计算机网络和它的发展历程。

大家知道，在很长的一段时间里，计算机都是单机运行的。所谓“单机运行”就是每一台计算机都不与别的计算机连接，独自处理数据信息，成为一座座“信息孤岛”。因此即使它的性能一天天在提高，本事越来越大，可以处理很复杂的问题，但是单机使用下的计算机只能是单枪匹马，发挥不了它本身具有的强大功能。于是人们开始将几台或者几十台计算机以一定的方式连接起来，并共同连接到同一台中央服务器上。连接在网络上的计算机被称为“结点”，如果网络上的这些结点之间的距离很近，比如说都在一个办公室或一幢大楼内，那么这样的网络叫作局域网(Local Area Network, 简称 LAN)；如果网络上结点之间的距离很分散，甚至跨越省市或国家，那么这样的网络叫作广域网(Wide Area Network, 简称 WAN)。前者是在局域内两个或两个以上的计算机以一定的方式连接，以供用户共享文件、程序、数据等资源，例如在局域网中，A 计算机可以调用 B 计算机中的数据，而 C 计算机可以将自己的文本送到 A 计算机的打印机上进行打印输出等等。这样一来，计算机的作用就可以最大限度地发挥出来。

广域网则是通过远距离的通信方式连接不同地域用户计算机的网络，许多计算机可以相互传递信息，共享广域网络中的各种资源和信息。

2. 汤姆·李和万维网（WWW）

二十世纪 80 年代末期，局域网和广域网已经应用得很广泛了，当时在这种类型的网络上，人们仅仅只能传送文字信息，而科学研究中其他的许多宝贵信息，如图像、声音、动画和视频图像等都不能在网络中传送，这无疑是一个极大的缺憾。

为改变这一现状，欧洲原子核研究委员会(CERN)的科学家汤姆·李(Tim Berners-Lee)于 1989 年 3 月提出了一个研究计划，该计划提出要建立一个跨越国界的大型信息媒介全球广域网(World Wide Web, 简称 WWW)的设想，根据这个设想，汤姆·李称把不同国家和地区计算机中的信息资源用 WWW 连接起来，全世界的用户通过 WWW 工具就能方便地共享这些资源，进而再将电子邮件、电子新闻、电子表格和各种数据库应用系统移植其中。最重要的是，WWW 不仅可以传送文字，而且还可以传送图片，CERN(欧洲原子核研究委员会)中不同国家的科学家们可以不用通过邮局邮递信息了，因为那样太慢了；可以不再使用电话交谈，转而直接在网络上联络，互相研读其他人员的研究报告与论文，从而大大提高课题研究的速度。由于汤姆·李提出了传送图片的想法，因此人们说，这真是一个大胆的设想，如果实现了那将开创一个信息传递革命化的新时代。

汤姆·李开始了艰苦卓绝的努力，解决了一个又一个的技术难题：为了使网络能够同时传送文字和图片信息，汤姆·李提出了超文本(HyperText)的概念并同时创造出一种新的语言，这种语言被命名为超文本标记语言(HyperText Markup Language, 简称 HTML)，现在 HTML 已经成为 WWW 的标准语言。我们在 WWW 中所看见的任何文件都是以超文本

标记语言编写和储存的。

为了避免在 WWW 上传送的信息相互“撞车”，汤姆·李除了在信息传输中大量采用超文本技术之外，同时还提出了传输“超文本标记语言”的通信协议，也就是超文本传输协议 HTTP (HyperText Transport Protocol)。这是一种类似公路上的交通规则那样的“信息交通规则”，有了这一规则，在“信息高速公路”上飞驰的“信息列车”就可以高速行驶而没有冲突之虞了。

在制定了 HTML 语言和 HTTP 协议后，汤姆·李的研究小组又着手设计了第一个 WWW 服务器（在远端负责传送信息的计算机系统）和 WWW 浏览器（在用户端负责显示信息的系统）。1991 年 8 月，汤姆·李正式宣布这两套系统完成，并请许多国家的科学家们免费试用。至此，一种人机界面十分友好的浏览服务被初步建立起来了，这就是当今世界最大的信息媒介 WWW，人们也把它称为“万维网”或者“环球网”。

WWW 的科学定义是：WWW 是分布在全世界的 HTTP 服务器中所有互相连接的超文本集，它采用客户机/服务器模式并使用超文本技术链接 Internet 上的信息和资源。主机(服务器端)上存放用“超文本标记语言”编写的各种信息；客户机（可以是 PC 机、Macintosh 及各种工作站）通过浏览器就可以查找全球范围内各个主机上的这些信息资源。

从技术上看，“万维网”WWW 是一个基于超文本方式的信息检索工具，设计运行在 Internet 之上并提供了对于 Internet 友好的信息查询接口。作为唯一的一种客户端/服务器方式的应用层软件，由于其卓越的性能使得它从它诞生之日直到现在都成为最受欢迎同时也是最先进的 Internet 检索工具。WWW 也几乎成了现代 Internet 的同义词，但是它仅仅是架构在因特网上的一个软件系统而不是因特网本身。

由于它的诞生，欧洲原子核研究委员会的许多成员才得以紧密地连接在一起，实现了汤姆·李多年的梦想。WWW 的建立为 Internet 提供了一个必不可少的软件环境。

但遗憾的是，当时的 WWW 仅仅只能提供给当时的一种叫作 NEXT 的工作站计算机系统使用，换言之，它只能连接 NEXT 的工作站，而对于全世界的千千万万台计算机来说，WWW 只能是可望而不可及的“阳春白雪”，因为真正拥有 NEXT 工作站的使用者毕竟是少数，因此 WWW 并未能真正延伸到全世界的每一个角落，供全世界的用户使用。

3. 马克·安德森的贡献

当欧洲原子核研究委员会(CERN)的汤姆·李完成了具有划时代意义的“万维网”设计的时候，他怎么也不会想到将他的天才梦想从科学家的深宅大院推向全世界的竟是一个名不见经传的毛头小子马克·安德森(Marc Andressen)。这位来自美国加利福尼亚州的小伙子，从 10 岁起就开始玩起程序设计的游戏来。当他考入伊利诺斯大学后，他的大学已经连入因特网，因此马克·安德森可以方便地在网上尽情地漫游和驰骋。对于因特网的痴迷甚至使他放弃了对于英文和哲学课程的迷恋，转而对因特网一“网”情深起来。

不久马克·安德森就发现在因特网上漫游太费劲了：不仅需要强记一堆难记的 Unix 操作系统的命令而且还有其它许多不便之处，他说：“我们发觉，实际上 Internet 只是被那些 Unix 人员使用着，这使大多数的老百姓被拒之因特网之外，Internet 成了阳春白雪，而不属于一般用户。因此我们要做的事就是将 PC 界发生的 GUI(图形用户界面)技术（指 Windows）移植到 Internet 世界，这些却是微软和 LOTUS 所不愿做的，而这恰巧又为我们提供了发展的机会”。

他及时地把握了这一千载难逢的发展机会，表现出了一个软件天才的全部能力，终于在 1993 年，当他 25 岁的时候，在伊利诺斯州大学国家超级计算机应用中心的 SUN 工作站上开发出了环球网上应用的浏览程序“莫赛克(Mosaic)”。

Mosaic 软件的设计用生动直观的图形界面取代了基于 Unix 操作系统的复杂界面，这就是说，用户只要用鼠标器点点窗口中的图标，就可以轻而易举地到因特网上去遨游了。不仅如此，“莫赛克”还解决了远程通信中的文字显示、数据连接及传递图像的问题。这些问题都是因特网上亟待解决的问题，将它们解决可称得上是因特网技术的划时代进步！

“莫赛克”刚刚调试成功，马克·安德森就通过因特网向许多人免费赠送这个软件，请大家使用。当时他并没有意识到这个软件蕴涵了巨大的经济价值，更没有想到这个软件日后竟然会帮助他发展了一个巨大的软件王国。但是之后发生的事情令马克·安德森大吃一惊。人们对“莫赛克”的反映相当强烈。人们纷纷奔走相告，竞相索取“莫赛克”和使用它。不到一年的时间，由于“莫赛克”的使用，使得因特网的上网人数剧增了几十倍。到了 1994 年初，因特网的上网人数已经超过 3000 万人。

1994 年 4 月，位于美国硅谷的一家硬件公司——硅图像公司 SGI(Silicon Graphics .Inc)的创始人吉姆·克拉克(Jim Clark)发现了这个不同凡响的年轻人和他的软件的巨大价值，捷足先登地联络马克·安德森，说愿意出资和他建立一家专业的因特网浏览器公司，而安德森只要带着他的“莫赛克”源程序就可以了。这对于刚刚毕业的安德森来说简直是喜出望外。他虽然身无分文，但是他身怀绝技并且有一帮与他共同开发“莫赛克”的同学兼同伴，于是本世纪最具戏剧性的一家公司在硅谷宣告成立。这就是著名的“Mosaic(莫赛克)”通信公司，后于同年 12 月改名为享誉全球的 Netscape 通信公司，中文译为“网景”公司。公司指定马克·安德森这位神奇小子担任掌管公司重大战略和技术方向的副总裁。在此后的几年里，他凭着深厚的技术功底和罕见的商业敏感性，借助于近年来在全球范围内兴起的因特网的巨浪，使“网景”公司奇迹般地发展壮大起来。成为全球浏览器市场的佼佼者。

Netscape 浏览器也以其独具的特色而傲视群雄。它曾在世界浏览器市场上的销售量独占鳌头，一度占有全世界浏览器市场份额的 70~80%，公司拥有的资产总额包括股本达到 56 亿美元。马克·安德森本人，这位刚刚进入社会的毛头小子，在两年多一点的时间里，也迅速发达起来，他腰缠万贯，变成了拥有 2.5 亿美元个人财产的新贵富翁。他成为继软件天才“微软”公司的比尔·盖茨之后，又一个依靠一套风靡全球的软件，以“雪崩”方式发展起来的颇具传奇色彩的年轻人。

“网景”公司一度在 29 个国家和地区设立了国际分销公司。一批世界的著名大公司，如：国际商业机器公司、美国电报电话公司、苹果电脑公司、Sun 电脑公司、美国 SGI 公司、NOVELL 公司、日本电气、夏普公司、德国西门子公司等纷纷找上门来，要求购买 Netscape 系列软件的使用许可证，或者分销其软件系列产品，或者与“网景”公司合作开发应用软件。就连软件界的“大哥大”，号称蓝色巨人的美国“微软”公司也因此而感到震撼。“微软”公司的总裁比尔·盖茨曾试图出巨资买断“网景”公司的股权，使其归于“微软”的麾下。但是马克·安德森断然拒绝加盟“微软”，以至迫使“微软”出演了一场涉嫌“不正当竞争”的官司之中，这是后话。但是此事也从侧面证明了马克·安德森在世界软件市场的举足轻重的地位。

当然，值得一提的是，由于和微软(Microsoft)的较劲，“网景”公司就在 1998 年 11 月 24 日被“美国在线 AOL(America online)”以 42 亿美元的价格给收购了。这是一个十

分亏本的生意。但是马克·安德森借助于“美国在线”这只巨型“航母”也许会取得更大的成就。

三、Internet 给了我们什么

前后历经 27 年，耗费了大量的人力物力，人们终于将 Internet 建设成为连接 150 多个国家、数百万个网点、数亿台计算机的跨越国界的大型的信息媒介，对于每一个普通用户来说，Internet 到底给了我们什么呢？

从表面上看，我们时时刻刻可以从 Internet 上获得信息，但是这不是它的全部含义。严格地说，人们在 Internet 上获得的是服务而不仅仅是信息！信息的提供只是 Internet 服务的种类之一。

Internet 服务可以分为“信息服务”、“交易(商贸)服务（电子商务）”和“合作(协议)服务”等。

1. Internet 的信息服务

信息服务是最流行的一种 Internet 服务。Internet 的信息服务主要包括浏览和查询。

服务方将信息“发布”在 Internet 上，即存放在服务器上；用户方则通过客户机获取服务器上的信息。由于浏览器被广泛地使用，所以用户方在获取信息时感到直观和简捷，有一种“享用”信息的感觉。信息以“静态”和“动态”两种类型存在，静态信息由于自身的理由可以在一段时间里保持不变，如公司情况介绍、产品宣传等。动态信息则随相关情况的发展不断变化，如火车和航班时刻表、股市行情等。客户方获取信息的方法大都是采用有目的的浏览和查询。

浏览

浏览是访问 Internet 的一种最常见的操作，通常是使用因特网客户端的浏览程序 Browser 进行。因为只有浏览器 Browser 才能读取、显示因特网上用超文本标识语言（HTML）编写的各种信息并成功地解决传递图像等问题，最早投入使用的浏览程序叫“莫赛克”，在“莫赛克”的基础上，美国“网景”公司于 1994 年又开发出高性能的 Netscape 浏览器，微软公司也同时推出了 IE（Internet Explorer）浏览器。

全球范围内的站点或资源则由统一资源定位器 URL（Uniform Resource Locator）提供，因此浏览的过程就是将站点或资源的地址输入 URL 地址框，再由浏览程序去查找的过程。

查询

查询就是通过搜索引擎的 WWW 网页搜索、FTP 文件搜索、Gopher 查询、UsenetNews 或者 BBS 查询方法迅速找到所需的信息。

查询是通过搜索关键词来完成自己的搜索过程的，即填入一些简单的关键词来查找包含此关键词的文章或网址。这是使用搜索引擎最简单的查询方法。常用的查询方式是按内容查询。例如如果客户方想要了解有关加拿大的资料，就可以以“加拿大”为关键词，让搜索软件提供它所能找到的所有与加拿大有关站点的地址和简单信息。然后通过这些地址和信息，一步步查找下去直到找到所需的信息。

2. Internet 的交易服务（电子商务）

Internet 除了提供大量的信息服务之外还提供了交易(商贸)服务, 这就是所谓的“电子商务”。

电子商务是指两方或多方通过 Internet 进行商务活动的过程, 它包括企业和企业之间的商务活动、网上的零售业 POS(Point of Sales)和金融业的电子数据交换 EDI (Electronic Data Interchange) 等。在电子商务中企业通过自己的计算机网络实现与本企业各个机构之间或者商业伙伴之间的信息共享。尤其 EDI 通过传递标准的数据流可以避免人为的失误、降低成本、提高效率, 有人估计在世界 1000 个最大的企业中, 95% 以上的企业都在使用这一技术。

此外, Internet 上的电子商务大量地用于在线订购商品和银——证活动, 如银行户头资金与证券资金的相互划转、在线支付货款等。

3. Internet 的合作(协议)服务

在 Internet 之前有许多人与人之间合作的例子, 如电话、视频电话会议系统等。当今的 Internet 仿效传统合作的范例, 在网上就可以支持不同场所的交互与往来, 统称为“合作服务”。随着 Internet 的发展, 今后有许多职业都无需到规定的场所(例如办公室)去上班, 人们通过“虚拟办公室”等设施就可以完成各自的工作。Internet 提供的电子邮件、网上对话、白板、网上会议等合作服务方式正在努力达到这一目标。

电子邮件

电子邮件是目前最成熟, 使用得最广的一种网络服务, 因而逐渐成为 Internet 上最主要的一种通信和交流的手段。正如 Internet 特别委员会 (IAHC) 的一项调查所表明的那样, 在因特网上人们用得最多的是因特网通信。许多人上网就是冲着廉价的因特网通信而来的。据《信息在线》(Informationonline) 的最新报道, 截止 1999 年底, 全球的电子邮件账号已达到 5.69 亿个, 比 1998 年增长了 83%。该报道还预测: 两年后电子邮件的账号将达到 10 亿个。而在 1990 年, 全球电子邮件的账号只有 1500 万个。

到目前为止, 电子邮件的应用已成为世界上至少一亿人生活的一部分而逐渐形成了一种“文化”, 在许多人看来, 是否会用电子邮件将是文化素质高低的一个标志。

网上对话

借助于“聊天室”或者聊天工具如 Chat 或者 Netmeeting、ICQ 之类的网上通信工具可以将文字和语音的信息实时传到对方, 因此也称作“网上对话”。这种方式由于简单和好玩, 逐渐受到人们的青睐并广泛应用, 许多人通过网上对话不断开拓自己的交际范围和知识面。

白板

浏览器或者其他网络软件中的白板工具提供了一种好像“黑板”那样的书写板, 它之所以叫“白板”, 是因为它们是白底黑字。通信的双方可以利用白板在网上进行写字交谈, 画图“示教”, 它的奇特之处在于允许本地用户在自己的电脑窗口中实时修改对方电脑窗口中的文字或者图画, 修改的过程可同时在双方电脑的窗口中显示。

网上会议

网上会议系统的代表作有微软公司提供的 Netmeeting, 但是很遗憾, 由于种种原因现在还不能普遍使用。

四、中国与 Internet

从 1995 年开始, 因特网迅速走红全球, 成为众多传媒聚光灯下耀眼的明星并在全世界掀起了新一轮信息化的浪潮。它也伴着太平洋的波涛从大洋彼岸来到中国, 为我们带来了一次全新的挑战和机遇。

1. 高能物理研究所率先连入 Internet

在北京中关村众多的科研单位中, 有一个隶属于中国科学院的研究所——高能物理研究所(IHEP)。这是一个以高能物理研究为主的多学科综合性研究单位。高能所与世界各著名高能物理实验室有着广泛的合作关系, 使得它所承担的许多国际合作项目迫切要求一种快速的通信手段, 这一理由使高能所早在 1987 年就首先通过低速的 X.25 专线实现了国际远程网连网, 并于 1988 年实现了与欧洲及北美地区的 E-mail 通信。但这种低速率的联通, 远远不能满足计算机通信及数据交换的需要, 于是 1991 年 6 月中科院又租用 AT&T 公司的国际卫星信道建立了与美国 SLAC 国家实验室的高速专线, 直到 1993 年 3 月 2 日才正式开通由高能所到美国斯坦福直线加速器中心的高速计算机通信专线, 可与美国能源网 Esnet 的各大实验室联通。但上述的专线并没有采用 TCP/IP 协议连接, 因此这种连接不是真正意义上的 Internet 连接。直到 1994 年 5 月高能所获准进口 CISCO3000 路由器, 才实现了 TCP/IP 协议的连接, 从而完成了对于 Internet 全功能的连接。

高能所在其 Internet 开通后就为我国建立了 WWW 信息浏览服务器并在国外两地的高速网上建立了镜像服务器, 以向全世界介绍我国企事业单位和有关情况。并在网上发布英文版的《中国日报》以及诸如世妇会的重要报导。1995 年 8 月在我国北京召开的国际轻子-光子相互作用讨论会, 会议从筹备、报名到送稿均是通过电子邮件和 FTP 完成的, Internet 为此次讨论会的成功召开发挥了巨大的作用。

高能所的连网受到了国家自然科学基金委员会的重视和各学科专家的关注, 为了能使更多的人使用 Internet, 基金会先后投资 30 万元(在今天看来数目是太小了一点, 但当时却极其宝贵), 使中科院各学科的重大课题负责人才得以率先使用 Internet, 此举对以后建设科技网和教育网起到了重大的促进作用。

从 1994 年初至 1995 年初, 北京大学、清华大学、北京化工大学、中科院网络中心(CNC)等也相继连入因特网。之后, 高能所的地面专线正式采用了北京电信局提供的 DDN 数字数据网并于 1995 年初将卫星专线改用海底电缆, 借道日本连入因特网。

高能所与因特网连网后, 实现了国际计算机资源的共享, 缩短了我国与世界先进技术之间的距离, 直接支持了各项重要的国际合作项目。但是使国人对因特网刮目相看的还是发生在之后时间里的几件事情。

2. 北京正负电子对撞机与 Internet

第一件事是“北京正负电子对撞机”项目。从 1995 年开始, 我国立项进行“北京正负电子对撞机”的工程建设。“对撞机”的许多硬件设备都是从国外引进的。为了把来自不同国家制造的设备组装起来并发挥作用, 就要进行软件和硬件的调试。这一过程是反复进行的。由于高能所与因特网连网, 因此通过高能所的终端可及时将调试中的数据反馈到生产厂家, 取得它们的技术支持。许多实验数据就是在这样反复修正、反复传送中得到正确结果的。因