



浩强创作室
HAO QIANG STUDIO

Internet

应用基础

张玲 刘星 编著

ch.com



机械工业出版社
China Machine Press

谭浩强 主编

中小学教师信息技术培训教材

Internet 应用基础

谭浩强 主编

张 玲 刘 星 编著



机械工业出版社

本书主要内容有：网络基础知识、浏览网上信息、电子邮件、电子公告牌与新闻组、网上资源、FrontPage 入门、创建 Web 站点、网页的布局、使用图片和多媒体、动态效果与站点发布。

本书考虑成人学电脑的特点，通过实例由浅入深地介绍了目前热门的网上冲浪、收发电子邮件、网页制作及其网站的发布。每章配有例题、习题与上机操作练习，便于学员尽快地掌握所学知识。

本书可作为教师培训教材，也可作为各类成人学习网络知识与网页制作的培训教材或自学教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Internet 应用基础/谭浩强主编. —北京：机械工业出版社，2002.1

中小学教师信息技术培训教材

ISBN 7-111-09648-7

I. I... II. 谭... III. 因特网—中小学—师资培训—教材 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 086587 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划：胡毓坚

责任编辑：许志华

责任印制：路 琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5· 7.125 印张· 322 千字

0 001—5000 册

定价：18.00 元

WJS 3101/2

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677-2527

丛 书 序

根据国家教育部的规定,在21世纪初,在全国中小学中全面开展信息技术教育。要求在2001年前,全国的高中都要开设信息技术必修课,2003年全国发达地区的初中都要开设信息技术课,2010年前,全国小学都要开设信息技术课。这是一个具有重要的战略措施。今后凡是接受过义务教育的人都接受过信息技术的初步教育。这对提高全民族的文化素质和科学素质有着重要的意义。

我国目前有3亿多中小學生,在这样大的范围内开展信息技术教育,无疑是一项复杂而细致的系统工程。其中重要的一环是师资的培训。其中包括中小学的领导人、从事信息技术的教师和从事其他课程的教师。也就是说,应当对所有的中小学教师进行信息技术的培训。如果我们的学生都已具备了信息技术的初步知识,而我们教师却对信息技术一无所知,这将是一个巨大的反差。这种状况是不应当长期存在的。在21世纪,向一切所有有文化的人普及信息技术,做为向下一代传播知识的教师,显然应当带头学习信息技术,传播信息技术。如果我们中小学教师具有较多的信息技术知识和较强的应用信息技术的能力,并且把它运用到日常的教学工作的各个环节中,那么,中小學生在这样的教学环境中将会受到更充分的潜移默化、熏陶感染,更有利于学生从小的培养与发展。

中小学教师学习信息技术,根据不同的工作需要,可以分为三种情况,或者说三个层次,各有不同的内容。

(1) 最初步的普及。即常说的“扫盲”阶段。学习最初步的知识和最基本的操作。这是最基本的要求,是对所有人员的要求。

(2) 能用计算机做为工具去解决工作中的一些问题,提高工作质量。例如自己动手制作电子演示文稿、制作课件等。

(3) 从事信息技术课程的教师。他们要求比较深入地掌握有关的信息技术知识和应用,还要研究信息技术课的教学特点和规律,以便更好地完成教学任务。

可以看到:中小学教师的培训教材,不应当只有一本,而应当是由若干本不同内容的书组成的一个系列教材,由学校和教师根据需要选用。因此我们组织编写了这套“中小学教师信息技术培训教材”。根据当前的情况,暂定编写和出版以下6本教材:

- (1) 计算机应用基础
- (2) WPS 2000 应用教程
- (3) 计算机图形图像制作
- (4) Internet 应用基础
- (5) 多媒体课件创作与应用
- (6) 中小学信息化教育研究

以上第1本书可以做为所有教师培训的基本教材,第2至5本是为教师在初步入门之后进一步提高而编写的,这些内容都是很有实用价值的,教材的编写是以应用为目

的，以应用为出发点，而不是纯知识性的介绍。对于担任信息技术课程的老师，这些内容都是应当熟练掌握的。第6本对从事信息技术课程的老师是很有帮助的，作者是北京市中学信息技术的特级教师，这本书是作者多年来从事信息技术教学经验的总结，对中小学信息技术的教学很有指导意义。

相信这套培训教材能有力地推动对中小学教师信息技术的培训工作。本丛书各本教材既可以做为中小学教师的培训教材，也适合于教师们自学。

参加本丛书策划、组织和编写工作的有：谭浩强、薛淑斌、秦建中、宋金珂、吕品、李勖良、张玲、刘星、钱国梁、宋旭明、段青、王蔚平等。丛书由谭浩强教授担任主编，并最后审核定稿。在编写过程中得到许多教师的鼓励和帮助，机械工业出版社给予有力的支持，使本丛书得以及时出版。对此表示深切的谢意。

本丛书一定会有不足之处，祈广大读者不吝指正，我们将根据形势的发展和广大教师的意见加以修改、补充、完善，以满足广大教师培训学习的需要。

谭浩强

2001年10月于清华园

前 言

在进入 21 世纪的今天,网络正在迅速走进我们的学习、生活和工作之中。学生可以利用 Internet 坐在家里去世界各地学校的教室里学习,也可以去图书馆查询资料,交流学习体会;教师也可以利用网络进行教学,布置作业,辅导答疑等。

本书从上网初学者的上网实际操作出发,避开深奥难懂的网络理论,对目前上网有关知识与基本操作进行了详细介绍。

第 1 章介绍了网络基础知识,包括:计算机网络知识、Internet、接入 Internet 的准备、上网设置及连接上网操作。第 2 章介绍了使用目前流行的 IE 浏览器上网浏览网页的方法,包括:IE 浏览器的基本操作、浏览网上信息、保存网上信息、打印网页、设置浏览器和利用搜索引擎查找站点的操作。第 3 章介绍了如何使用 Outlook Express 收发电子邮件,包括:使用电子邮件前的准备、了解 Outlook Express、电子邮件帐号的申请与设置、创建及发送电子邮件、接收与阅读邮件、使用通讯簿和管理电子邮件。第 4 章介绍了电子公告牌与新闻组,包括:在电子公告牌上浏览与发布信息、在新闻组收发信息。第 5 章介绍了目前流行的网上资源的获取,包括:网上教育、网上书店、网上求职、网上订票、网上购物和拍卖、网络电话、网上娱乐、网上游戏和网上聊天。第 6 章介绍了网页制作工具 FrontPage 的入门,包括:FrontPage 基本组成,建立一个网页及对网页的简单修饰。第 7 章介绍了如何创建 Web 站点,包括:创建站点、创建导航结构等。第 8 章介绍了网页的布局,包括:在网页上创建及编辑共享边框和导航栏、管理超链接及创建表格。第 9 章介绍了在网页中使用图片和多媒体,包括:在网页中插入删除图片、设置网页背景、设置背景音乐及使用视频。第 10 章介绍了制作反馈网页及改善网页风格,包括:如何创建表单、创建搜索表单、使用站点主题和修改主题风格。第 11 章介绍了动态效果与站点的发布,包括:创建动态的字体和颜色、应用动态边框、使用交换图像及发布站点、修改站点、删除站点。

互联网的变化可谓日新月异,各网站不断在扩张或合并,书中提供的一些网站信息为截止到发稿时的状况。读者在阅读本书时,也许有的网站内容或网址已经有所变化了,望见谅。

本书第 1~5 由张玲编写,第 6~11 由刘星编写。由于网上资源无比丰富、网络的飞速发展,也由于时间的关系,以及作者水平的限制,本书可能会有某些不足之处,欢迎读者提出批评和建议。

编 者

目 录

丛书序

前言

第 1 章 网络基础知识 1

1.1 计算机网络知识 2

1.1.1 计算机连接方式 2

1.1.2 网络传输媒体与传输方式 2

1.1.3 通信协议 3

1.1.4 网络类型 3

1.2 Internet 4

1.2.1 Internet 的作用 4

1.2.2 国内 Internet 的发展 5

1.2.3 Internet 上的通信协议 6

1.2.4 IP 地址 6

1.2.5 域名 6

1.3 接入 Internet 的准备 7

1.3.1 入网方式 7

1.3.2 硬件条件 8

1.3.3 软件条件 9

1.3.4 选择网络服务商 ISP 10

1.4 上网设置 11

1.4.1 安装网络组件 11

1.4.2 创建拨号连接 13

1.4.3 设置拨号连接的属性 14

1.4.4 设置连接帐号信息 15

1.5 连接上网 17

1.6 小结 18

1.7 习题 19

第 2 章 浏览网上信息 20

2.1 IE 浏览器的基本操作 21

2.1.1 启动 IE 浏览器 21

2.1.2 IE 窗口组成 21

2.1.3 访问站点格式 22

2.2 浏览网上信息 23

2.2.1 浏览指定网址的网站信息 ... 23

2.2.2 使用超级链接访问网页 24

2.2.3 网页的翻看 25

2.2.4 使用历史记录浏览网站 25

2.2.5 收藏站点 27

2.3 保存网上信息 28

2.3.1 保存网页 28

2.3.2 保存图片 29

2.3.3 从网上下载文件 30

2.3.4 复制网页的文本信息 30

2.4 打印网页 31

2.4.1 设置打印格式 31

2.4.2 网页的打印 31

2.5 设置浏览器 32

2.5.1 更改主页 32

2.5.2 设置网页格式 33

2.5.3 设置多媒体信息的传输方式 33

2.5.4 设置语言环境 34

2.6 利用搜索引擎查找站点 36

2.6.1 中文搜索引擎 36

2.6.2 英文搜索引擎 37

2.7 小结 38

2.8 习题 38

第 3 章 电子邮件 40

3.1 使用电子邮件前的准备 41

3.2 了解 Outlook Express 41

3.2.1 启动 Outlook Express 41

3.2.2 Outlook Express 窗口的组成 42

3.2.3 改变窗口设置 43

3.3 电子邮件帐号的申请与设置 44

3.3.1 申请免费电子邮件 44

3.3.2 设置邮件帐号 46

3.4 创建及发送电子邮件 48

3.4.1 创建普通邮件	48	4.3 小结	78
3.4.2 发送电子邮件	49	4.4 习题	78
3.4.3 格式化邮件	51	第5章 网上资源	79
3.4.4 在邮件中插入图片	51	5.1 网上教育	80
3.4.5 套用信纸	52	5.1.1 上网学英语	80
3.4.6 在邮件中插入附件	53	5.1.2 订阅免费英语杂志	82
3.5 接收与阅读邮件	54	5.1.3 网络学校	82
3.5.1 接收邮件	54	5.1.4 中高考网站	83
3.5.2 浏览邮件	55	5.1.5 出国留学	85
3.5.3 阅读邮件	56	5.1.6 科学艺术殿堂	85
3.5.4 阅读带有附件的邮件	56	5.1.7 网上翻译	87
3.5.5 回复电子邮件	58	5.2 网上书店	88
3.6 使用通讯簿	59	5.2.1 网上书屋	88
3.6.1 建立通讯簿	59	5.2.2 网上购书	89
3.6.2 将发件人的地址添加到通讯 簿中	60	5.3 网上求职	90
3.6.3 从通讯簿导入收件人地址	60	5.3.1 找专职工作	90
3.7 管理电子邮件	62	5.3.2 找兼职工作	91
3.7.1 删除收件箱中的邮件	62	5.4 网上订票	92
3.7.2 删除已发送邮件文件夹中的 邮件	62	5.4.1 订火车票	92
3.7.3 清除删除的邮件	62	5.4.2 订飞机票	93
3.8 小结	63	5.5 网上购物和拍卖	94
3.9 习题	64	5.5.1 网上购物	94
第4章 电子公告牌与新闻组	65	5.5.2 网上拍卖	95
4.1 电子公告牌	66	5.6 网络电话	97
4.1.1 访问 BBS 的方式	66	5.6.1 网络电话分类	97
4.1.2 使用 Telnet 访问 BBS	66	5.6.2 下载 Iphone 5.0 软件	97
4.1.3 使用 IE 浏览器访问 BBS	68	5.6.3 电话聊天	98
4.1.4 在 BBS 上发表文章	69	5.6.4 使用文本窗口传送英文 信息	100
4.1.5 回复帖子	70	5.6.5 使用白板传送图形或中文 信息	100
4.2 新闻组	71	5.6.6 其他网络电话	101
4.2.1 设置新闻组帐号	71	5.7 网上娱乐	101
4.2.2 订阅新闻组	72	5.7.1 下载和安装 RealPlayer	101
4.2.3 阅读新闻组中的邮件	73	5.7.2 RealPlayer 的播放	103
4.2.4 在新闻组中发表文章	75	5.7.3 听音乐	104
4.2.5 回复邮件	75	5.7.4 网上影视	105
4.2.6 脱机阅读邮件	77	5.8 网上游戏	106

5.8.1 登记注册	106	7.2 使用 FrontPage 的向导建立 站点	141
5.8.2 下载游戏软件	107	7.3 小结	149
5.8.3 进入游戏大厅	107	7.4 习题	150
5.8.4 游戏大战	108	第 8 章 网页的布局	151
5.8.5 其他棋类游戏	110	8.1 编辑用模板布局的网页	152
5.8.6 其他网上在线游戏	110	8.1.1 编辑网页的标题、主题内容 和导航栏的显示内容	152
5.9 网上聊天	111	8.1.2 创建超链接	155
5.9.1 下载 OICQ 软件	112	8.2 对无模板的网页加共享边 框和导航栏	158
5.9.2 登记注册	112	8.3 使用表格	162
5.9.3 在聊天室聊天	113	8.3.1 在网页中创建表格	162
5.9.4 约人聊天	115	8.3.2 将文字转化为表格并控制其 位置	164
5.9.5 OICQ 的其他功能	117	8.4 小结	167
5.9.6 其他聊天室	117	8.5 习题	167
5.10 小结	118	第 9 章 使用图片和多媒体	168
5.11 习题	119	9.1 在网页中使用图片	169
第 6 章 FrontPage 入门	120	9.1.1 在网页中插入图片	169
6.1 网页与 FrontPage	121	9.1.2 设置网页背景	173
6.1.1 网页的基本概念	121	9.1.3 创建图片的超链接	176
6.1.2 启动 FrontPage	121	9.2 在网页上使用多媒体	178
6.1.3 FrontPage 的窗口结构	121	9.2.1 关于音频的知识	178
6.1.4 创建主页	125	9.2.2 为网页设置背景音乐	178
6.1.5 存储主页	128	9.2.3 了解和使用视频	180
6.1.6 关闭网页	129	9.2.4 在网页中使用在线视频	180
6.1.7 退出 FrontPage	129	9.2.5 使用 GIF 动画	181
6.2 小结	130	9.3 小结	182
6.3 习题	131	9.4 习题	182
第 7 章 创建 Web 站点	132	第 10 章 制作反馈网页及改善网页 风格	183
7.1 用多种方法建立站点	133	10.1 制作可反馈信息的网页	184
7.1.1 用创建“只有一个网页的站点” 的方法建立教学站点	133	10.1.1 创建表单	184
7.1.2 在已建立的站点中用导航结 构创建新网页	134	10.1.2 利用组件创建搜索表单	192
7.1.3 将网页导入到站点	137	10.1.3 加入站点计数器	194
7.1.4 将网页保存到站点	138	10.2 改变站点的主题风格	195
7.1.5 创建空站点和新网页	139	10.2.1 将主题应用到网页上	195
7.1.6 利用模板创建包括多个网页的 站点	139		
7.1.7 关闭及打开网页、站点	140		

10.2.2 修改主题	199	效果	207
10.3 小结	199	11.1.6 使用交换图像	207
10.4 习题	200	11.1.7 在加载网页时飞行进入	208
第 11 章 动态效果与站点的		11.1.8 删除一个 DHTML 效果	209
发布	201	11.2 站点的配置与发布	209
11.1 DHTML 动态效果	202	11.2.1 设置站点选项	210
11.1.1 理解 DHTML 的事件	202	11.2.2 发布站点	213
11.1.2 创建动态的字体和颜色	202	11.2.3 更新站点	214
11.1.3 应用动态边框	205	11.3 小结	215
11.1.4 使用超链接翻转效果	206	11.4 习题	216
11.1.5 创建飞行着离开网页的			

第1章

网络基础知识

本章学习目标：

- 计算机网络基础知识。
- Internet 简介。
- 上网准备。
- 上网设置。



1.1 计算机网络知识

计算机网络是指将不同地理位置和功能各自独立的计算机，通过通信线路（有线或无线），并按照一定的通信方式连接起来，在一定的网络协议和软件支持下进行数据通信的系统。

连接在网络上的计算机可以实现软件、硬件和数据的资源共享。例如，在一个公司内部的计算机网络中，可以共用一台打印机；一台连接在国际互联网上的计算机可以获取其他远程计算机上的数据和信息等等。借助于计算机网络可以实现资源的充分利用。

1.1.1 计算机连接方式

目前，计算机可以通过两种方式连接起来：远程通信和网络通信。

1. 远程通信

远程通信是指计算机通过电话线建立连接。个人计算机上网通常使用该种连接方式。

远程通信所使用的电话线有模拟线路和数字线路之分。对于模拟电话线路需要的硬件条件是要有一个带有调制解调器（Modem）的电脑，因为计算机使用的是数字信号，而模拟电话系统使用的是模拟信号，调制解调器的作用是在计算机和电话线之间转换数、模信号。

数字电话是指电话系统的通信信号数字化。被称为综合业务数字网的 ISDN 还不是完全的数字电话系统，因为尽管它的通信信号采用的是数字信号，但它使用的传输媒体还是双绞线，这大大影响了数字信号传输的速度。使用 ISDN 上网不需要调制解调器，但需要一个类似调制解调器的叫作 PC 适配卡的附件，以便帮助计算机上网通信。

2. 网络通信

网络通信是指将计算机用电缆直接连接。公司内部的计算机网络通常采用该种连接方式。使用网络通信方式连接的计算机所需要的硬件条件是一个带有网络适配器（又称网卡）的电脑。网络适配器是用于计算机联网的专用接口组件。此外，为了连接一个内部的计算机网络，还需要有交换机、路由器、智能集线器、服务器等。

1.1.2 网络传输媒体与传输方式

构成计算机网络的通信线路（又称传输媒体）包括有线媒体和无线媒体。有线传输媒体有双绞线电缆、同轴电缆和光缆。其中双绞线最便宜、传输速度却最慢，光缆最贵、但传输速度最快。无线传输媒体包括微波通讯和卫星通讯。

传输媒体的一个重要特性是带宽。带宽是指媒体在一定的时间内最多能够传送的信息量。带宽的单位用每秒传输的字节数 bps（比特每秒）表示。

数据通信的传输模式有异步和同步两种。同步传输速度快，多用于大型和小型计算

机之间。异步传输速度慢，但易于实现。

1.1.3 通信协议

为了建立通信，网络上的计算机必须遵守一定的通信协议。通信协议规定了网络上的计算机之间交换信息的规则、统一的数据编码和转换方法。目前，TCP/IP、TPX/SPX、NetBEUI 协议是较流行的网络通信协议。

1.1.4 网络类型

目前计算机网络从距离来分有局域网、广域网，从用途来分有公用网、专用网、内部网和因特网。

1. 局域网

局域网 (LAN) 直接采用电缆连接计算机，达到对硬件、软件和数据资源的共享。局域网只连接一个部门、一栋楼或一个单位的较小范围的计算机，不使用电话公司的线路。

局域网需要的硬件除了计算机外，还包括网线、电缆接口单元（集线器）和每台计算机的网卡。

局域网之间的连接可以使用网桥、路由器或网关。

局域网的连接方式有星型、环型和总线型。

局域网通常采用客户机/服务器模型和对等模型。客户机/服务器模型是将网络上一台或多台高性能的计算机用作服务器，将其他计算机视为客户机。对等模型没有一台计算机专门负责管理网络，网络上的所有计算机都可以访问公共文件和连接在网络上的打印机。

2. 广域网

广域网 (WAN) 是将距离很远的计算机直接连接在一起的计算机网络。广域网需要电话公司和其他专门提供此类服务的公司提供专用媒体。

广域网采用专用电话线、光缆、微波或卫星进行通信。专用线、微波通信和卫星服务可以从各种公司获得。

局域网连接形成广域网如图 1-1 所示。

3. 其他网络

根据网络的用途，还有支持局域网和广域网的大型网络，如公用网、专用网、内部网和因特网。

公用网是任何人都可以使用的开放的通信网络，通常收费。

专用网是一个闭路的通信系统，通常只限于特定公司、政府或其他机构使用。

内部网是一个公司安全限制范围内的互联网。它通过一个公司或机构的服务器为用户提供服务，经常通过一道安全防火墙与因特网连接。

因特网（Internet）是国际互连网络，它将世界各地的计算机网络连接起来，成为一个全球性的计算机网络，它是人们与世界沟通的一个重要窗口。

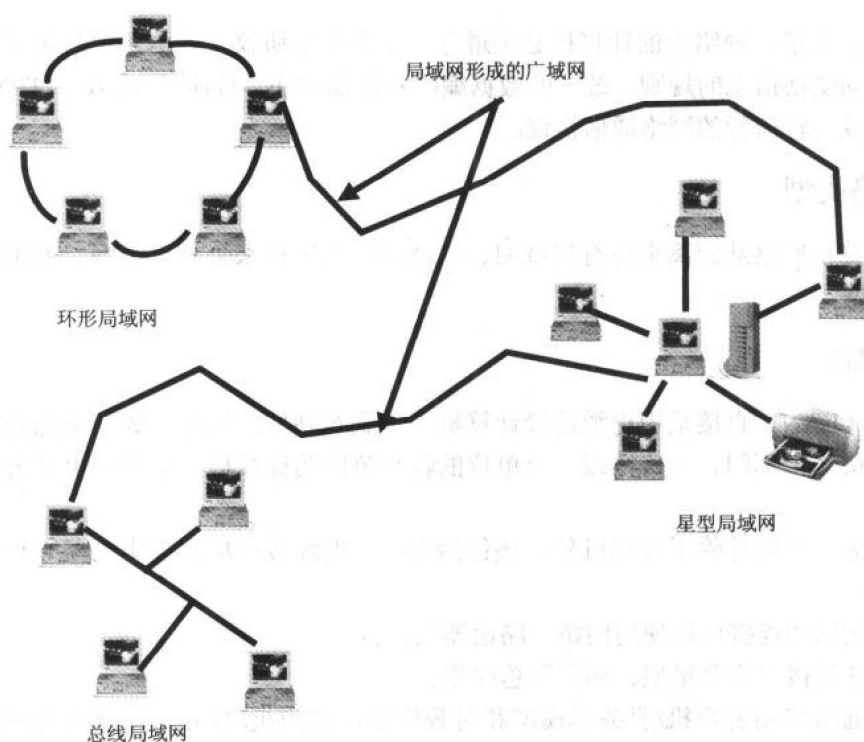


图 1-1

1.2 Internet

Internet 最初来源于一个美国国防部的军用网络 ARPANET。20 世纪 60 年代末，美国出于战争的考虑，对计算机网络互联进行研究，建立了分散在广域地区的 ARPANET 主干网，目的是使计算机有能力通过网络上的任何一台计算机发送信息，并且当网络上的任何一台计算机受到外来袭击时，仍能正常工作。20 世纪 70 年代末，随着局域网和广域网的发展，美国国家科学基金会 NSFNET 建立并发展成为当今世界上最大、最流行的一种国际互联网——Internet。

1.2.1 Internet 的作用

通过 Internet 可以进行全球电子邮件通信，查询和检索各种信息等。它的应用领域包括教育、科研、娱乐、购物、广告、旅游、可视电话会议、讨论小组、公司项目管理以及电子商务等。

下面介绍 Internet 上的一些主要服务项目：

1. 万维网 (WWW)

WWW (World Wide Web) 是一种基于页面检索的高级信息服务工具。它采用的多媒体和超级链接技术, 不仅为用户提供了图、文、声并茂的信息, 而且使世界范围内的 WWW 信息有机地联系起来。WWW 是 Internet 上提供的最主要的服务项目。浏览 WWW 需要使用相应的浏览器软件, 目前较著名的浏览器软件有微软公司的 Internet Explorer (简称 IE) 和 Netscape 公司的 Netscape Communicator。

2. 电子邮件 (E-mail)

收发电子邮件也是 Internet 上的一项重要服务。与普通邮件相比, 电子邮件不仅速度快而且价格低廉。另外, 电子邮件不仅可以是文本文件, 而且还可以是图像、声音等形式的文件。

3. 文件传输 (FTP)

文件传输是由 TCP/IP 的文件传输协议——FTP 支持的。它允许用户将计算机连接到提供文件传输的服务器上, 将远程计算机上的软件或资料下载到本地计算机上, 也可以将自己的文件传送到远程服务器上。

4. 远程登录 (Telnet)

远程登录是指将一台计算机连接到另一台计算机上, 并运行远程计算机上的各种程序。远程登录可以使用户在本地计算机上操作远在国外的主机, 以便查询资料、传送数据。国外许多大学图书馆都通过 Telnet 对外提供联机检索服务。

5. 电子公告栏 (BBS)

BBS 用于网上发表公告、新闻、文章, 供广大用户阅读。

6. 新闻组 (Usenet)

Usenet 通过 Internet 在全球范围内提供“专题讨论”服务, 为用户提供对感兴趣的问题进行讨论的环境。

7. 电子商务

电子商务是利用 Internet 进行电子货币结算的一种商业行为。网上购物、网上拍卖、网上书城等都是电子商务活动, 它不仅改变了人们的购物方式, 而且也为商家提供了新的经营理念。

1.2.2 国内 Internet 的发展

1987 年中国科学院高能物理所首先实现了国际远程联网, 并实现了 E-mail 通信, 然后于 1994 年正式接入 Internet。随后, 以清华大学为网络中心的中国教育与科研网、

信息产业部的中国公用计算机互联网和吉通公司的国家公用经济信息通信网相继建成。目前,国内已经建成了四大互联网与 Internet 相连,它们是:中科院的中国科技网(CSTNet);教育部的中国教育和科研计算机网(CERNet);信息产业部的中国公用网(ChinaNet)和中国金桥信息网(ChinaGBN)。

目前,ChinaNet(也就是 163 网)拥有的国际线路容量比重最大,是国内最大的商业网。此外,国内还有一些商业公司通过专线租用 ChinaNet 或 ChinaGBN 的国际出口,向公众提供 Internet 服务,这些公司称作网络服务商(ISP)。

1.2.3 Internet 上的通信协议

使用 Internet 的各项功能离不开信息的传输。为了使各种不同类型的计算机能够相互交换信息,在 Internet 上进行数据传输时必须采用统一的通信协议。为了数据能够正确传送到目的地,每个 Internet 上的计算机必须有自己的地址。为此 Internet 上的计算机都采用 TCP/IP 通信协议。

TCP/IP 是用于计算机通信的一组协议,它由 TCP 协议和 IP 协议组成,TCP 是传输控制通讯协议,IP 是因特网通讯协议。TCP/IP 通信协议就是将要发送的数据分组放入 TCP 包中,然后再将该 TCP 包放入 IP 包中。IP 包中装有数据发送和接收方计算机的 IP 地址和其他信息。根据 TCP/IP 协议,在 Internet 内部传送信息时,首先将要传送的信息分成若干个数据“小包”,每个数据包用一个序号和一个接收地址来标定,并插入一些纠错信息。这些工作由 TCP 来完成。接着,数据包被传送给远程主机,这些工作由 IP 负责。数据包到达目的地时,TCP 接收到数据包并核查错误。如果发现某个数据包有错误,TCP 要求重发这个数据包。所有的数据包都正确地接收到后,TCP 将用序号重构原始信息。

使用 TCP/IP 协议传送信息的好处在于,它允许不同的用户在同一时间内使用同一通讯线路,因为数据包不必同时传送。另外,使用数据包传送信息时,当某个数据包出错时,只需重新传送单个数据包,这样大大提高了 Internet 的传输速度。

1.2.4 IP 地址

每个 Internet 上的计算机都有自己的 IP 地址,IP 地址由 32 位的二进制数组成,它相当于一个号码。当用户要与某台计算机连接时,只要拨这个号码,就可以找到并连接该计算机。为了方便,IP 地址用四组数字组成并用圆点“.”分隔,例如 202.96.0.133。每部分可以是 0~255 之间的十进制数。

如果使用电话拨号上网,当用户的计算机连接到 Internet 上时,网络服务商(ISP)会临时分配用户一个 IP 地址。而使用专线上网用户,必须事先申请一个 IP 地址。

1.2.5 域名

由于用数字表示的 IP 地址号码不便于记忆,通常人们采用字母表示的域名来代表 IP 地址号码。但在 Internet 上是以 IP 地址号码区分计算机的,因此,使用域名作为计算机的地址时,必须借助于域名服务器 DNS 完成域名到 IP 地址号码的解析工作。国际互联网络信息中心和各地的网络信息中心负责该项工作。

域名通常由用户计算机域名、机构或地区域名、机关性质和国家或地区域名组成。其中，国家或区域域名有时可以省略，机构或地区域名可以包括部门和单位域名。如 sina.com.cn。其中：

- sina 表示新浪公司的域名；
 - com 表示域名所有者的性质；
 - cn 表示国家，意思是中国。
- 机构或组织性质代码表示如表 1-1 所示。

表 1-1 机构或组织性质代码

代 码	机构或组织
Com	商业机构
Edu	教育科研机构
Gov	政府机构
Mil	军事机构
Net	网络机构
Org	民间组织

为了适应 Internet 在全球范围内的使用，在域名中增加了国家或地区的域名部分。它们采用两个字母表示国家或地区，如表 1-2 所示。

表 1-2 国家或地区代码

代 码	国家或地区	代 码	国家或地区
cn	中国	dk	丹麦
fr	法国	kr	韩国
au	澳大利亚	ge	德国
ca	加拿大	it	意大利
jp	日本	hk	香港
uk	英国	tw	台湾

1.3 接入 Internet 的准备

将计算机连接到 Internet 之前需要选择入网方式，具备必要的硬件和软件条件，选择网络服务商，进行必要的上网设置等。

1.3.1 入网方式

接入 Internet 的方式包括：

- 经过传统的公用电话网（PSTN）的拨号接入，即传统的调制解调器接入。使用该方式接入 Intetnet 的特点是简单、方便、费用较低，但接入速度和质量较差，目前速度最快到 56kbps。
- 经过综合业务数字网 ISDN 的拨号接入。其特点是接入速度（64kbps~128kbps）比 PSTN 快，并且可以连接多个终端，包括与 PSTN 的连接，这样可以同时上网和接打电话。但是其相对速度提高不大，并且费用也较高。
- DSL 宽带接入，即不对称数字用户网。该方式的接入速度快，被认为是具有广阔