

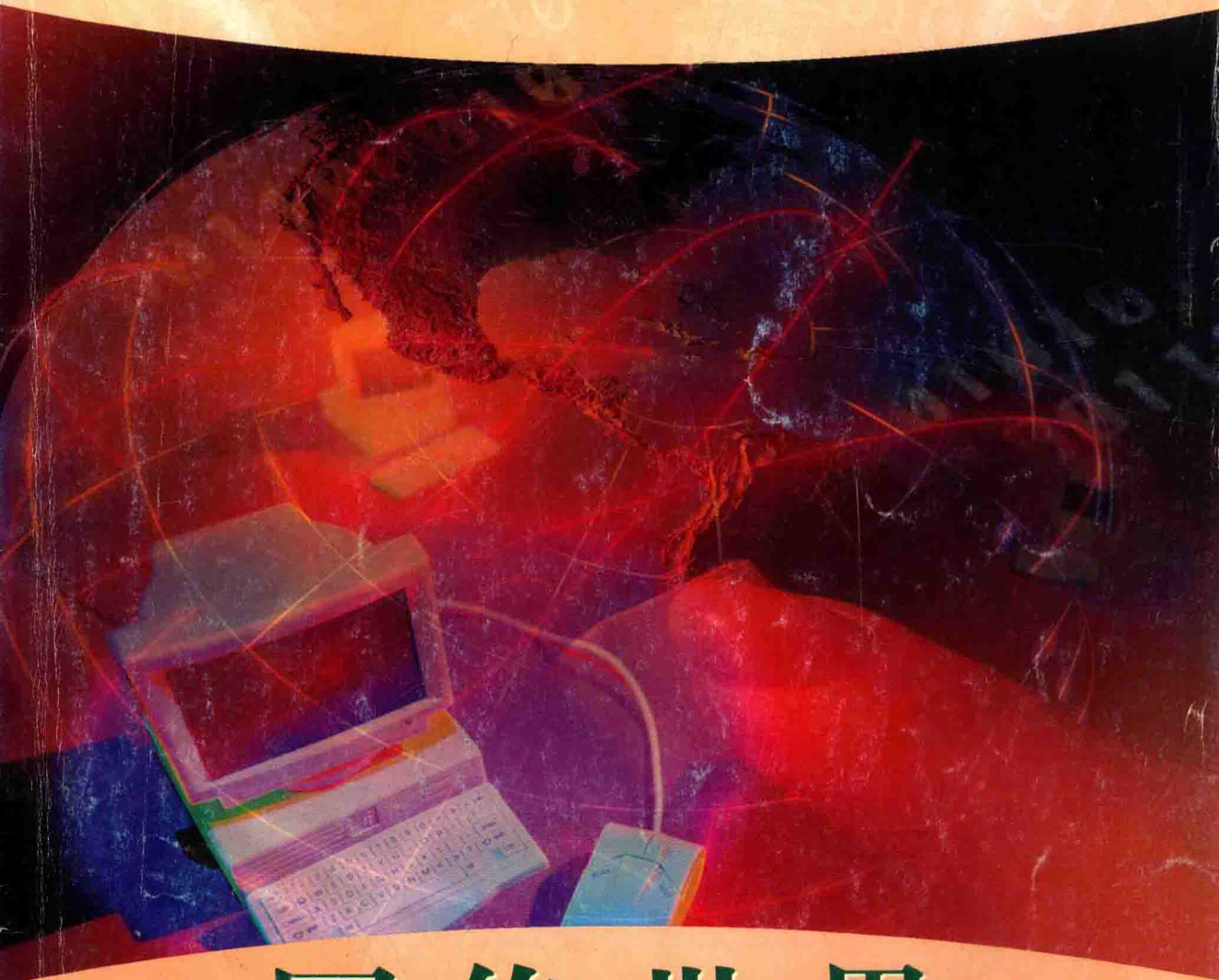
信  
X

息

技

术

I N X I J I S H U



# 网络世界

《信息技术》编写组 编

上海科学技术出版社

第 1 期



# 网络世界

第 1 期

第 1 期

信 息 技 术

# 网络世界

《信息技术》编写组 编



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

信息技术:网络世界 / 《信息技术》编写组编. — 上海:上海科学技术出版社, 2002.3

ISBN 7-5323-6183-7

I. 信… II. 信… III. 计算机网络-基本知识  
IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 064031 号

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

常熟市华顺印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16

印张 3.75 字数 79 000

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1-3 500

定价: 7.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,  
请向本社出版科联系调换

# 出版

# 说明



当今社会,现代信息技术已不仅在社会各个领域中得到广泛应用,而且正日益改变着人们的生产与生活方式、工作与学习方式。信息素养已成为现代社会成员必备的基本素质。信息技术教育已成为社会发展的必然要求。为此,我社组织编写这套《信息技术》教程。

本套教程充分体现教育部《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》的精神和各项要求,强调培养学生获取信息、传递信息、处理信息 and 应用信息的方法和能力。本套教程按照《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》小学、初中、高中不同阶段的要求,整合模块内容,设置为11个分册:《信息技术——基础篇(高中年级用)》、《信息技术——基础篇(初中年级用)》、《信息技术——基础篇(小学年级用)》、《信息技术——板报园地》、《信息技术——文字处理》、《信息技术——网络世界》、《信息技术——网页制作》、《信息技术——数据处理》、《信息技术——程序设计入门》、《信息技术——多媒体信息处理》、《信息技术——多媒体作品制作入门》。

本套教程内容新颖,反映了当前信息技术发展的基本内容和趋势,以“任务”驱动为主线,将信息技术教育融于任务教学之中。在任务中将现代信息技术知识与其他学科内容相结合,将现代信息技术知识与学校教学中的实际应用相结合,力求不仅使学生掌握信息技术知识,更重要的是使学生能够把握现代信息技术知识的共性和趋势,为学生终身学习打好基础。

参加本套教程编写的作者都长期从事信息技术教育的教学和科研工作,对信息技术教育有着丰富的实践经验并具有一定的理论研究水平。本书由谢丁、姚期负责编写。

如今我们已跨入21世纪,信息技术发展日新月异,信息技术已成为最活跃、发展最迅速、影响最广泛的科学技术领域之一。编写这套教程对我们来说是一个新的尝试,因此难免有疏漏之处,敬请广大专家学者和师生指正。

上海科学技术出版社

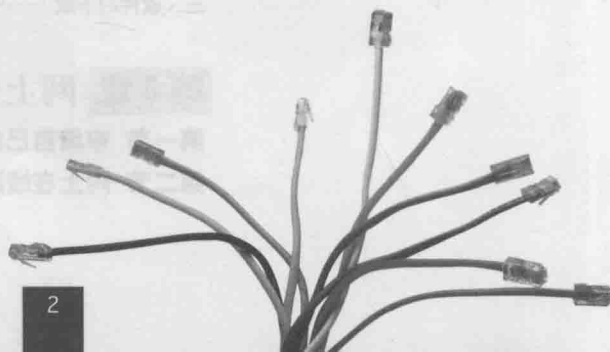
2002年1月

# 目 录

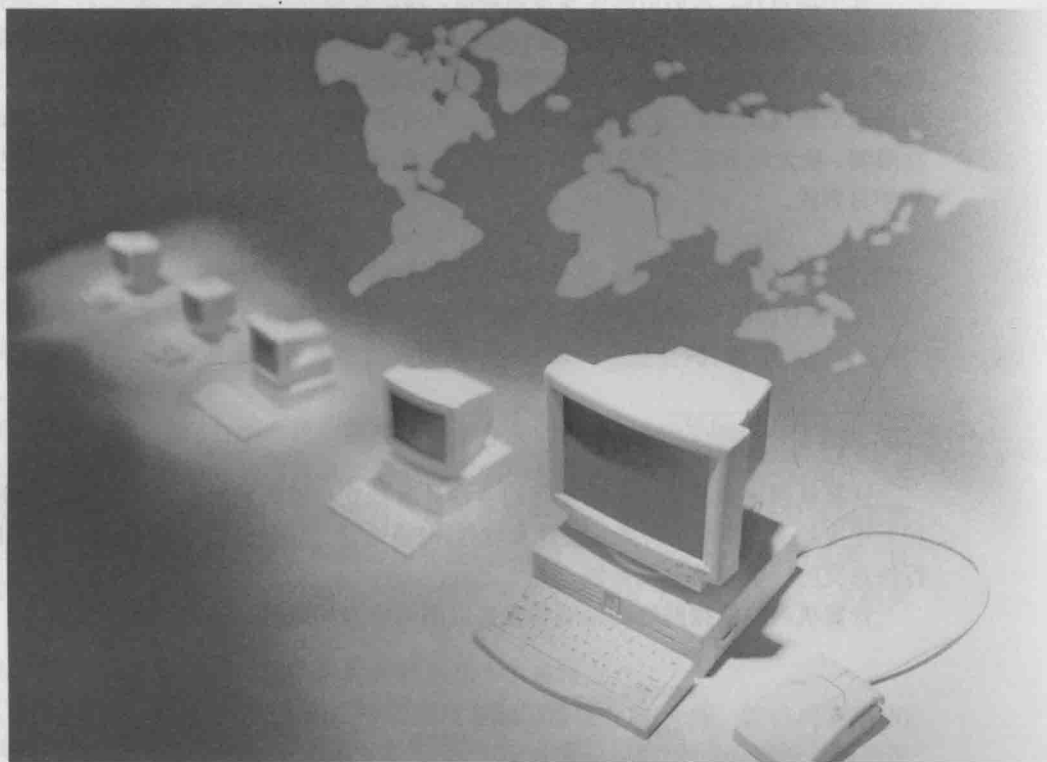
|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>第1章 网络信息基础</b>        | 1  |
| <b>第一节 网络基础</b>          | 2  |
| 一、计算机网络                  | 2  |
| 二、因特网的形成、发展和工作方式         | 3  |
| 三、因特网的服务                 | 3  |
| 四、网络文明                   | 5  |
| <b>第二节 通向网络之桥</b>        | 5  |
| 一、Internet的接入            | 5  |
| 二、拨号上网                   | 5  |
| <b>第三节 走进信息世界</b>        | 10 |
| 一、网页的浏览                  | 10 |
| 二、网页间“链接”的浏览             | 12 |
| <b>第2章 网络信息的获取</b>       | 17 |
| <b>第一节 搜索引擎</b>          | 18 |
| 一、搜索引擎(Search Engine)    | 18 |
| 二、高级搜索                   | 19 |
| <b>第二节 使用搜索引擎搜索网上信息</b>  | 20 |
| 一、按层次目录进行分类搜索            | 20 |
| 二、使用关键词进行搜索              | 24 |
| <b>第三节 网络信息的获取</b>       | 26 |
| 一、文本的复制                  | 26 |
| 二、图片的保存                  | 29 |
| 三、软件的下载                  | 30 |
| <b>第3章 网上信息的交流</b>       | 33 |
| <b>第一节 申请自己的E-mail信箱</b> | 34 |
| <b>第二节 网上在线通信</b>        | 37 |

# 目 录

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| 一、E-mail 的发送.....                              | 37        |
| 二、E-mail 的接收.....                              | 41        |
| <b>第三节 用 Outlook Express 收发管理 E-mail .....</b> | <b>43</b> |
| 一、E-mail 邮件帐号的设置 .....                         | 43        |
| 二、使用 Outlook Express 收发 E-mail .....           | 47        |



# 第1章



## 网络信息基础

- 网络基础
- 通向网络之桥
- 走进信息世界



# 第1章 网络信息基础

在中国古代,人们用烽火来传递警报,通过驿站、信鸽等来传递信件;在现代社会,人类发明了电报、电话、广播、电视等新的信息交流方式;而今天,随着微电子技术、通信技术、计算机技术的不断发展与完善,计算机网络迅猛发展,网络成了人们信息交流的新方式。而因特网(Internet)的问世,突破了以往人们在信息交往中的时空限制,极大地丰富了信息的内容和表现形式,而且正日益改变着人们的工作、生活和学习方式。

## 第一节 网络基础

### 一、计算机网络

计算机网络是将处于不同地点的多台具有独立功能的计算机,通过通信介质(图1-1)连接起来,并用某种网络硬件和软件(网络协议、网络操作系统等)进行管理并实行信息交流、资源共享的系统。

计算机网络根据网络的地域和覆盖范围可分为局域网、城域网和广域网。

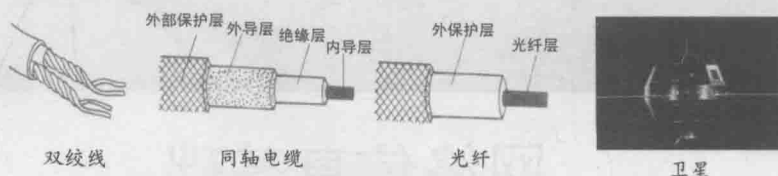


图 1-1 网络常用的通信介质

#### 1. 局域网

在小区域范围内使用的由多台计算机组成的网络。如一个办公室(图1-2)、一个单位、一所学校等都可以通过局域网达到资源共享、信息交流的目的。

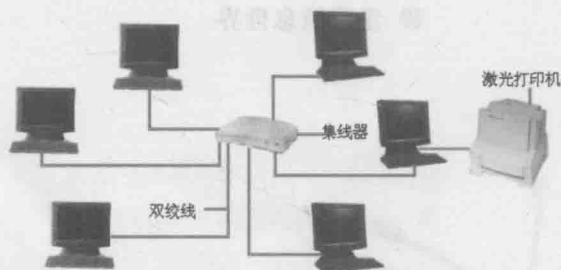


图 1-2 一个办公室的局域网

## 2. 城域网

规模介于广域网与局域网之间,覆盖整个城市的网络,如“首都在线”、“上海热线”等。

## 3. 广域网

覆盖一个国家和地区的网络。

因特网就是实现多个局域网和广域网互连的大型网际网。它使不同国家、不同肤色的人通过网络就可以进行自由的交流,它极大地扩展了人们的交流空间,“缩短”人与人之间的距离。

# 二、因特网的形成、发展和工作方式

因特网产生于20世纪60年代的后期。它最早的雏形 ARPAnet 是美国国防部的远景研究规划局为了军事目的而建立的,它将美国的几个军事和研究用的计算机主机连接起来,使人们能够共享硬件和软件的资源——计算机硬盘空间、数据库和计算机本身。

后来由于政府部门与学术研究机构的不间断介入,进一步推动了因特网的发展,因特网逐步由网上定点信息资源获取扩展成为新的信息媒体。到了20世纪90年代,随着计算机的普及和信息技术的发展及网络商业化服务进程不断加快,因特网得到了空前的发展。遍及世界各地的各类网络纷纷互连,形成了面向大众的全球化信息网。目前因特网已遍布150多个国家与地区,而且规模还在不断地扩大,因特网成了名副其实的“网中之网。”

从网络的组织形式看,因特网具有以下几个主要特点:

(1) 在因特网中,一些超级的服务器通过高速的通信介质(光缆、微波或卫星)相连,构成因特网的主干线,而一些较小规模的网络(各类局域网)则成为因特网的子干线,并与这些超级服务器连接。

(2) 因特网没有控制中心,它的各子网络都是以自愿的原则连接起来,并通过彼此合作来运作的。网络上的每一个使用者都是完全平等的,没有地域的限制和计算机型号的差别。

(3) 在因特网上,所有的计算机使用同一种语言进行交流,也就是说,在网上信息交流是通过一个公共的通信协议来完成的。该协议使得因特网上不同的计算机可以毫无障碍地进行交流。

(4) 接入因特网的任何一台计算机都应有一个确定的地址,而且地址不允许重复,以保证信息准确传递。

# 三、因特网的服务

因特网提供以下几个基本服务。

## 1. 电子邮件(E-mail)

电子邮件是因特网最常用的一个功能,通常缩写为 E-mail。它是将邮件以文件



网

络

信

息

基

础



的形式通过E-mail服务器发送到指定的收件人那里,它不仅能即时地传送邮件到远隔千里、万里之外的另外一台主机上,还可同时给多人发送邮件。它是目前最便宜、最方便的邮件服务。

电子邮件的原理如图1-3所示。

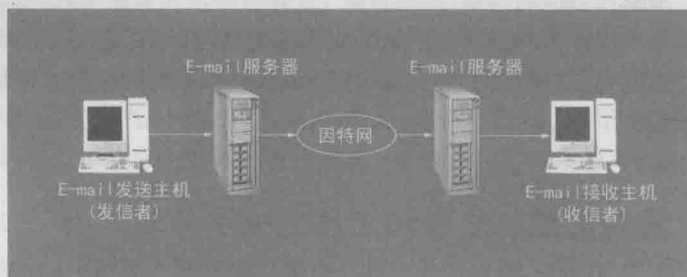


图1-3 电子邮件的原理

## 2. 远程登录(Remote Login)

远程登录,它允许用户从一台计算机连接到远程的另一台计算机上,并建立一个交互的登录过程。远程登录通过用户键盘传送,将要求传送给远程计算机,并把远程计算机的反馈显示到用户的显示器,使用户看起来就像直接连接到远程计算机上。

远程登录其实质是在自己的连网计算机上去登录网上远处的计算机,从而共享其资源。

只要你在远程计算机上拥有有效的登录帐号,并且你的本地计算机是连在因特网上的,你就可以从本地计算机登录到远程计算机上。

## 3. 文件传输(FTP)

尽管有时用户也用电子邮件传送文件,但邮件更适合于短小的文件。因特网提供了称为FTP(File Transfer Protocol)的文件传输应用程序。这个应用程序使用户能发送或接收非常大的程序或数据文件。

另外,用户还可以利用FTP到因特网上获取免费的文件资料、软件等。

## 4. 信息查询——万维网(World Wide Web)

因特网是一个信息的海洋,是个巨大的信息库,其信息分布在全世界各个角落的主机上。如果没有信息查询的工具,任何一个人都会迷失在其中。

万维网——多媒体信息查询的工具,它通过网页浏览器(如Internet Explore, Netscape, iWPS等)对网页的浏览及网页之间的链接快捷地进行信息的查询,从而进行信息的交流。万维网如今已成为因特网上发展蓬勃的技术之一,是当今因特网最为重要的服务。

因特网除了提供以上几种基本服务外,还可以利用一些专门的应用软件提供其他服务:

**网络论坛** 网络论坛是因特网上的讨论小组或公告牌系统(BBS)。网络论坛在一套名为“新闻组”的标题下组织讨论。一旦你进入了因特网,你就能阅读别人发送的

新闻并发送你自己的文章。网络论坛里的新闻内容非常丰富,天文、地理、人文、历史、社交、礼仪、娱乐等等,真是无所不有。

**现场对话(IRC)** 现场对话如同现场会议一样,现场对话是几个同时在网上(可能认识也可能不认识)的用户利用因特网互相交流思想或会谈。

**远程会议** 远程会议是一套可以在因特网上进行多人之间声音、图像传输的系统。利用远程会议系统,用户可以进行实时的多点通信与协作、共享某一数据信息、进行交谈、主持会议等。

以上只是因特网最主要的服务,随着因特网的发展,电子商务、网上交际娱乐、网上事务处理正从可能变为现实。因特网服务的内容必将越来越丰富。

## 四、网络文明

随着人们对因特网的认识进一步深入,以及计算机技术和通信技术的不断更新,因特网将朝着一个更加开放、更加便利、更加快捷、更加多样化的方向快速发展。因特网所提供的服务将不断增加,应用领域也将不断扩大,而且日益渗透到人们的学习、生活和工作中,并终将成为人们日常交流中不可缺少的组成部分。

因特网将不断地改变人们的学习方式、生活方式、工作方式、娱乐方式乃至人们的思维习惯。可以这样说,因特网在给人们带来了一场交流方式的革命的同时,也为人们开创了一个美好现实中的未来——网络社会与网络文明。

科学技术是一把双刃剑。当我们步入网络社会的同时也将迎来新的网络文明的问题。合作、开放、互动、共享将成为这个文明的核心和主旋律,但网络社会中信息良莠不齐。如何在网络社会中健全人格,提高修养将是我们共同面临的问题。

## 第二节 通向网络之桥

### 一、Internet的接入

要想进入因特网,首先要通过某种方式完成与因特网的连接。对于大多数人来说,接入因特网的方式主要有两种:

(1) 局域网连接方式。就是在已经完成与因特网连接的局域网中,通过局域网将自己的主机或终端设备接入局域网,并通过该局域网接入因特网。

(2) 单机连接方式(图1-4)。就是通过电话拨号连接到因特网服务提供商ISP(Internet Service Provider),由ISP提供给使用者一个临时的IP地址,完成因特网的连接。这种方式通常又称为“拨号上网”。

### 二、拨号上网

#### 1. 拨号上网所需的硬件和软件



网

结

信

息

基

础



图 1-4 通过调制解调器的单机连接示意图

(1) 硬件：调制解调器(Modem)。计算机所使用的是间断的0、1、0、1、…数字信号，而电话使用的是连续的模拟信号。因此，使用电话线来传递计算机所用的数字信号，必须将数字信号转换为电话线传输的模拟信号，同时将外部的模拟信号转换为计算机所能接受的数字信号。如图1-5所示，调制解调器就是用来做转换工作的设备。

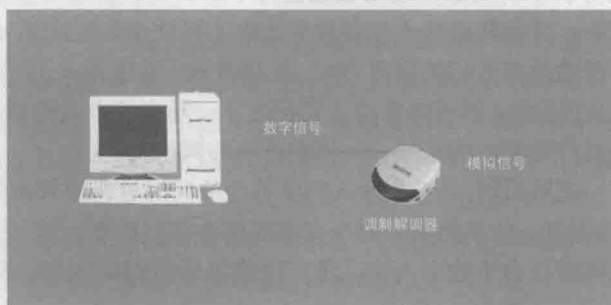


图 1-5 调制解调器的原理

(2) 软件：专用的通信协议。要想让自己的计算机成为因特网上的一台主机，还需要有一套能借助调制解调器来和因特网服务器连接的通信协议——TCP/IP协议。一般 Windows 98 会自动安装 TCP/IP 通信协议。

## 2. 拨号网络的设置



**活动** 设置连接上海热线的拨号网络(本书上网连接以上海热线为例,下同)。

### (1) 建立连接。

① 如图1-6所示，进入“我的电脑”，双击“拨号网络”图标，将进入“建立新连接”对话框。

② 在“建立新连接”对话框中，为这个拨号设置一个名称，如“上海热线”，并单击“下一步”按钮，如图1-7所示。

③ 如图1-8所示，在随后出现的对话框中，选择国家或地区代码，输入拨号上网的区号与电话号码，单击“下一步”按钮。

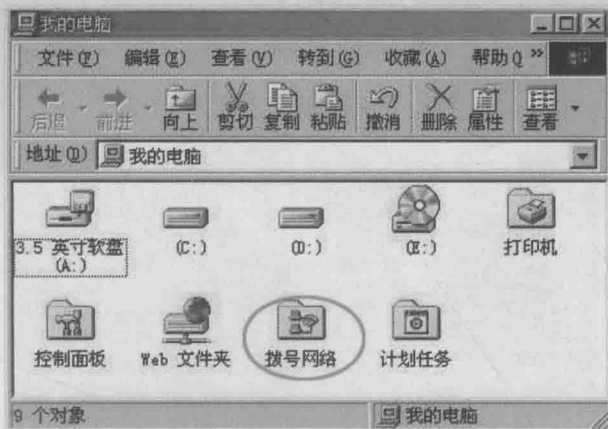


图 1-6 设置拨号网络

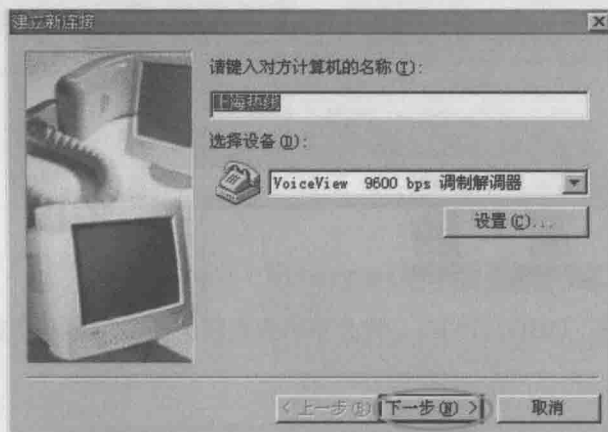


图 1-7 创建上海热线的连接

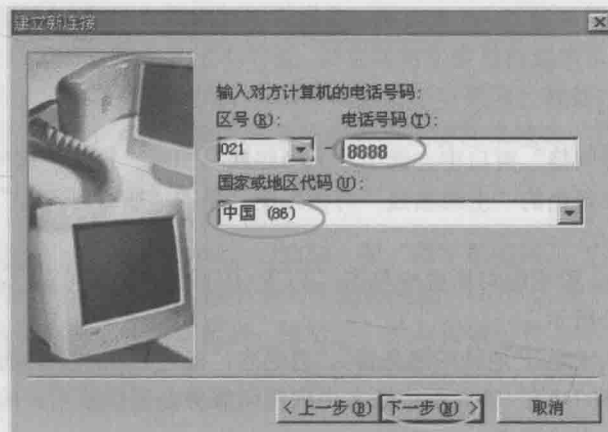


图 1-8 输入区号和电话号码

④ 在如图 1-9 所示的“建立新连接”的确认框内，单击“完成”按钮。一旦设置完毕后，在拨号网络窗口中会出现刚刚建立的“上海热线”图标，如图 1-10 所示。

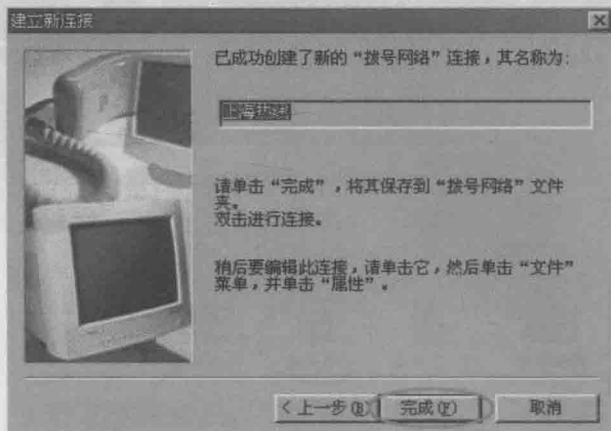


图 1-9 创建完成

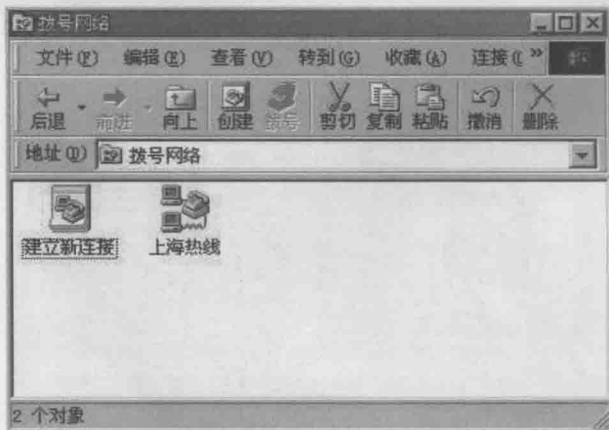


图 1-10 完成上海热线的连接

## (2) 属性设置。

① 在“拨号网络”窗口中，选中“上海热线”图标，打开“文件”菜单并选择“属性”命令。在弹出的“上海热线”对话框中，单击“服务器类型”选项卡，如图 1-11 所示。

② 在图 1-11 所示的对话框中单击“TCP/IP 设置”，出现“TCP/IP 设置”对话框，如图 1-12 所示。

③ 选中“已分配 IP 地址的服务器”，再选中“指定名称服务器的地址”，在“主控 DNS”与“辅助 DNS”输入框中输入由因特网服务商提供给用户的 DNS 地址。按“确定”按钮后，完成设置。

以后要通过拨号访问因特网，只需双击“拨号网络”窗口(图 1-10)中的“上海热线”图标即可进行拨号连接。

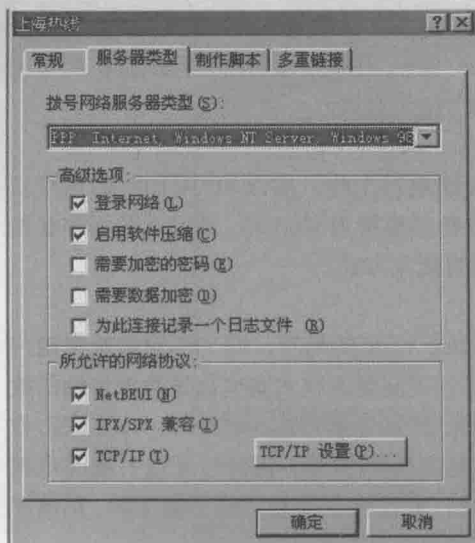


图 1-11 “上海热线”属性窗口

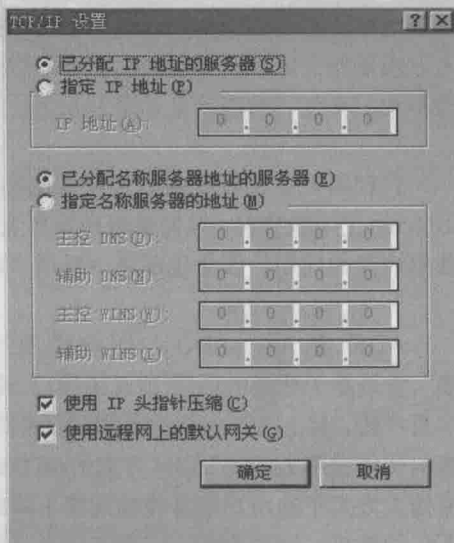


图 1-12 “TCP/IP 设置”对话框

## 阅读材料 Internet 的新型接入方式

目前正在发展应用的主要上网方式以下几种：ISDN、DDN、有线电视、卫星、ADSL 等。

### 1. ISDN 专线接入

ISDN 是 Integrated Service Digital Network 的缩写，即“综合业务数字通信网络”，它可以在普通模拟电话线路上，以数字化方式综合传送文本、语音、图像等数据。用户需要购买 ISDN 专用调制解调设备。理论上 ISDN 能提供高达 128Kbps 的数据传输率，虽然实际应用中几乎不可能，但它仍然比使用普通模拟电话线路上网要快速和稳定得多。但不得不说的是，ISDN 仍然属于窄带网，数据传输率仍旧很低，技术上已属落后，相对于其他上网方式其性能价格比将越来越低，在短期内必将面临被淘汰的局面。

### 2. DDN 专线接入

DDN 是 Digital Data Network 的缩写，即“数字数据网”。它是利用光纤、微波或卫星数据传输通道提供永久或半永久性连接线路，DDN 区别于传统模拟电话线的显著特点是数字电路，传输质量高，延时少，数据传输可在 2.4Kbps~2.048Mbps 之间任意选择，但是它的接入费、月租费比 ISDN 要高很多，因此其更适合于企业用户。

### 3. 有线电视接入

这是一种利用有线电视网络的传输光缆连接 Internet 的接入方式，采用 Cable Modem 作为用户终端设备。Cable Modem 的传输机理与普通 Modem 相同，但由于它彻底解决了由于传输声音、图像而引起的阻塞，因而使上传速率达到 10Mbps 以上，



下载速率高时可达 36Mbps(但随着用户数量的增多, 传输速率会下降)。目前这种接入方式还处于区域试验阶段, 没有成文的国家规范, 因此短时间内大范围推广的可能性不大。不过, 它应该是未来 Internet 的热门接入方式。

#### 4. 卫星接入

它利用类似接收直播卫星电视的小型天线进行工作, 能以 400Kbps 的速率从 Internet 上下载资料, 但如果用户需要上传资料仍需使用 Modem, 该方式同样存在着费用较高的问题, 因此也不是一般用户理想的接入方式。

#### 5. ADSL 专线接入

ADSL 是 Asymmetric Digital Subscriber Line 的缩写, 即“不对称数字用户线”, 它是基于普通电话线(即双绞线)上利用高速调制解调技术实现高速数据传输的数字用户线, 其上传速率可达 640Kbps~1Mbps, 下载速率可达 6~8 Mbps。ADSL 方案的传输速率大约是 ISDN 方案的 50 倍, 卫星方案的 20 倍, 同时它又没有有线电视网接入方式下随用户增多传输速率下降的问题, 并且由于其费用的不断下降, 相信在不久的将来, 这种方式一定会成为众多个人用户的热门选择。

## 第三节 走进信息世界

在诸多网络信息的组织形式中, 万维网是目前世界上发展最快的信息网, 它通过网站为用户提供了大量精美丰富的多媒体信息, 并以网页的形式表现出来。同时万维网本身也是因特网的最佳入口。因特网用户通过网页浏览器进行多媒体信息交流与资源共享。IE(Internet Explore)浏览器就是较常用的网页浏览器之一。

### 一、网页的浏览

**活动1** 浏览中国中小学教育教学网(<http://www.k12.com.cn>)和中国国家图书馆网站(<http://www.nlc.gov.cn>)的主页。



图 1-13 启动 IE 浏览器

(1) 启动 IE 浏览器。

① 单击 Windows 98 桌面底部的“开始”按钮, 弹出“开始”菜单。如图 1-13 所示, 在“开始”菜单中选择“程序”项中的“Internet Explorer”命令。

② 打开的浏览器窗口如图 1-14 所示。

(2) 输入网址, 登录网页。

① 在地址栏内输入中国中小学教育教学网网址: <http://www.k12.com.cn>, 然后按〈Enter〉键, 结果如图 1-15 所示。