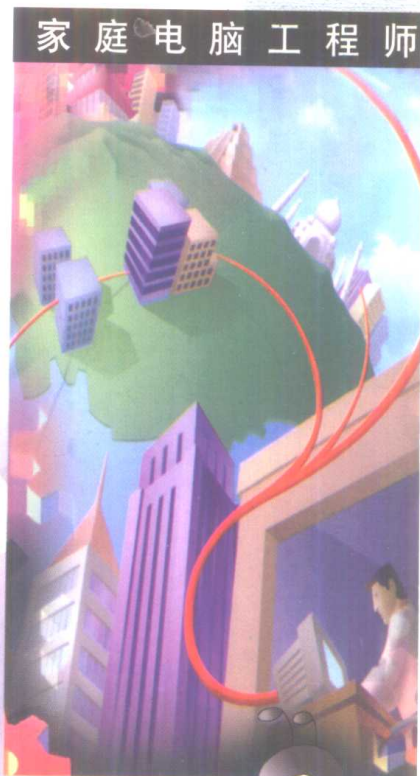


网络技巧

●朱战备 范宏晔 编

家庭电脑工程师



上海科学技术出版社

家庭电脑工程师

网络技巧

朱战备

范宏晔

编

上海科学技术出版社

家庭电脑工程师

网络技巧

朱战备 范宏晔 编

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 上海新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4 字数 86 000

2000年10月1版 2000年10月第1次印刷

印数 1-5 000

ISBN 7-5323-5561-6/TP·142

定价: 7.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内容提要

本书是《家庭电脑工程师》丛书的一种。介绍了计算机网络的入门知识，讲述了个人电脑如何接入因特网、家庭网络的组装和利用、自己动手架设 Web 网站，以及因特网上的新技术和新业务等内容。

本书摒弃了传统的单纯讲解方式，而是以大量实践操作为基础，并配上详实的图片，让读者边学边做，自己动手解决遇到的实际问题。适合具备初步计算机知识的广大爱好者。

出版前言

随着电脑进入家庭和互联网向社会各个角落的延伸，人类社会正在步入网络时代。面对这场涉及社会生活各个领域的进步与变革，没有人能置身其外而安之若素。个人电脑作为网络时代的基本用具，如同电器是电气时代的基本用具一样，只有了解它、驾驭它，才能在社会生活中如鱼得水，充分地享受科技进步给学习、工作、生活带来的便利。

电脑这个东西，在入门之前看上去似乎很神秘，入门之后就会觉得它虽然奥妙无穷，其实并不神秘。人们在初尝入门的喜悦之后，为电脑的无穷魅力所吸引，又会产生进一步了解它、掌握它的愿望。为了满足初入门的电脑爱好者这种需要，我们组织有实践经验的专业电脑工作者编写了这套业余级的实用小册子。

这套小册子是为喜欢自己动手的业余电脑爱好者编写的。它针对自己动手之中必然会遇到的实际问题，分成若干专题，如个人电脑硬件的组装、软件系统的安装与维护、电脑病毒的防范、网络应用，以及多媒体应用等，每册一个专题逐一进行介绍。介绍均有虚有实、以实为主。我们希望它能成为初级电脑爱好者在电脑和网络世界遨游的一套必备手册。在入门的基础上，带着自己遇到的实际问题，阅读这套小册子，边学边做，不单能够解决实践中的疑难，逐步提高也是指日可待的事情。我们希望刚入门的电脑爱好者以阅读这套手册为起点，通过家庭的电脑操作实践，增长才干，个个都能成为业余电脑工程师。正是基于这样的良好愿望，我们把这套小册子称为《家庭电脑工程师》。

目 录

出版前言

第1章 接入因特网	1
1.1 因特网与个人电脑上网.....	2
1.2 通过Modem上网.....	6
1.3 通过ISDN上网.....	17
1.4 通过局域网上网.....	24
第2章 构建家庭网络	29
2.1 家庭网络简介.....	30
2.2 构建对等网络.....	33
2.3 共用电话线上网.....	39
2.4 双机直接(串并口)互联.....	43
第3章 架设网站	53
3.1 架设 Windows NT 下的 Web 网站...	54
3.2 架设 Windows 9x 下的 Web 网站...	66
3.3 其他 Web 服务器操作系统.....	72
第4章 IP电话通讯	73
4.1 IP电话简介.....	74
4.2 IP电话特点及分类.....	75
4.3 电脑对电脑的IP电话通讯.....	79
4.4 电脑对电话的IP电话通讯.....	91
4.5 电话对电话的IP电话通讯.....	95

第5章 电子商务	99
5.1 电子商务概论.....	100
5.2 电子商务关键技术简介.....	102
5.3 电子商务安全技术与标准规范.....	112

网络技巧

第1章 接入因特网



- 因特网与个人电脑上网
- 通过 Modem 上网
- 通过 ISDN 上网
- 通过局域网上网



1.1 因特网与个人电脑上网

因特网是一个采用TCP/IP协议,将各种不同类型和规模的独立运行的计算机组成起来的全球性计算机网络。因特网是全世界最大的计算机网络,起源于美国国防部高级研究计划局(ARPA),在1968年主持研制的用于支持军事研究的计算机实验网(ARPANET)。目前,因特网已经在包括我国的154个国家得到迅速发展。

组成因特网的计算机网络包括局域网(LAN)、城域网(MAN)以及大规模的广域网(WAN)等。这些网络通过普通电话线、高速率专用线路、卫星、微波和光缆等通讯线路把不同国家的大学、公司、科研机构以及军事和政府等组织的网络连接起来。

1990年以前,因特网在美国政府的资助下,主要供大学和研究机构使用。近年来,随着商业用户数量的日益增加,因特网已逐渐从研究教育网络向商业网络过渡。因特网为人们提供了丰富并迅速增长的信息资源,任何用户都可以通过因特网各取所需,因为因特网涵盖了自然、社会、政治、经济、历史、科技、教育、娱乐、金融、商业等各方面的信息和知识。

支持因特网的各种软件、硬件以及由它们组成的各种系



统,为因特网用户提供了多种应用系统(见表1-1)。通过这些应用系统,可为用户提供可靠、简便、快捷的各项服务:用户可查询所需的几乎任何信息;可以连到著名的图书馆和信息中心;可以搜索和阅读不可胜数的文件、期刊、书籍;可以下载各类软件;能以极低的费用在全世界范围内,与亲人、朋友、同事保持联系;可与世界不同地方的人就共同感兴趣的问题进行讨论;如果想放松一下,还可与世界上不同地区和国家的许多人玩实时游戏。可以毫不过分地说,因特网是人类历史发展中的一个伟大的里程碑。因特网极大地改变了人类的工作、生活、学习方式,人类正通过因特网进入一个前所未有的高度信息化的社会。

表 1-1 主要的因特网应用系统简介

名 称	译 名	说 明
FTP	文件传送协议	传输数据信息
Archie	阿奇	网络文件查询系统
BBS	公告板服务	信息共享电子白板
Electronic Magazine	电子杂志	电子出版物
E-mail	电子邮件	发送和接收邮件
IRC	交 谈	与一组人实时交互通讯
Mailing List	发函清单	多用户邮件分发
Mud	多用户游戏	因特网上多用户游戏
Talk	对 话	与一个人实时交互通讯
Telnet	远程登录	连接并使用远程主机
Usenet	新闻组	巨大的专题讨论组
WAIS	广域信息服务系统	数据库信息检索
White Page	电子白皮书	电子化的电话号码簿
World Wide Web	万维网	超级文本信息访问

个人电脑要上网,或者说要将个人电脑接入因特网,需要一条电话线(或数据专用线),同时对个人电脑自身的硬件和软件配置,也有一定的要求。

通常接入因特网的优化硬件配置是:

内存: 32MB 以上;

硬盘: 4GB 以上;

CPU: Pentium II 或 III(586亦可上网,但还达不到网上影视即时播放的要求);

调制解调器(Modem): 速率一般要求在33.6kb/s以上,实际上56 kb/s的Modem已属常见。

接入因特网的必备软件是:

操作系统: Windows 2000, Windows 98 或 Windows 95;

应用软件: Internet Explorer 4.0或以上, Outlook 98, CuteFtp 3.5。

访问因特网有直接访问和仿真终端访问两种方式。直接访问方式是指用户使用一台直接与因特网相连的计算机访问因特网。仿真终端访问方式是指用户使用一台终端或仿真终端,远程登录到因特网的一台主机,而用户本身使用的终端并未与因特网连接,用户只能通过访问远程主机才能到达因特网。用户采用的访问方式不同,所用的网络连接方法以及通讯软件则不相同,对因特网服务的访问功能也不尽相同。

(1) 仿真终端方式

利用微机上的仿真软件把微机仿真成主机的终端,其功能与真正的终端完全一样。这种方式主要有两个局限性: 其一是收到的电子邮件和传来的文件存放在主机上,用户不能



在仿真终端上阅读这些文件（但可以利用系统的打印机打印这些文件）。如果要把这些文件存储到自己微机的磁盘（软盘或硬盘）上，则必须使用系统提供的下传协议（download protocol）进行第二次文件传输。其二是由于没有IP地址，所以无法使用Internet Explorer或Navigator等万维网客户程序。这种方式已经很少被采用。

（2）直接访问方式

1) 通过SLIP/PPP协议入网（电话拨号入网）

利用“串行线因特网协议（SLIP）”或“点对点协议（PPP）”把微机和主机连接起来。通过SLIP/PPP协议可用电话拨号方式实现与专线入网完全相同的功能，只是通讯速率受到一定的限制。这种方式的突出优点是克服了仿真终端方式的缺点，可以在微机上运行Internet Explorer或Navigator等高级用户程序。并可通过E-mail和FTP将取得的文件直接传送到自己的微机上。这种方式的费用要比仿真终端高。

2) 局域网（LAN）的连接方法

目前各种局域网（如Novell网、Windows NT网）应用非常普遍。对于多用户系统来说，通过局域网与因特网主机进行连接是一种行之有效的方法。将一个局域网连接到因特网主机可以有两种方式：其一是通过局域网的服务器、一个高速Modem和电话线路把局域网与因特网主机连接起来，局域网的所有微机共享服务器的一个IP地址。其二是通过路由器把局域网与因特网主机连接起来，通讯可以通过数字数据网（DDN）专线实现。

3) 因特网子网的连接方法

按照网络地址的分类，构成因特网的子网可分为A、B、

C三类。由于因特网的网络拓扑结构属于层次结构,所以这些子网还可以进一步分割成若干子网。子网与因特网主机的连接涉及一系列比较复杂的技术问题,包括通讯量的估算、通讯方式的选择、路由器参数的确定、域名服务器的建立及路由协议的选择等。此外还要解决子网的一系列管理问题。

中国国内的公共通讯设施有多种,其中包括公共电话网(PSTN)、分组交换网(CHINAPAC)和数字数据网(DDN)等。就电话网来说,又可以分为拨号电话和专线电话两种。有些系统是按联机时间收费,有的则是按月收费,也有的系统两者兼顾。因此,对于联机时间较少的用户可选择按联机时间收费的方式,对于联机时间较多的用户可以选择按月收费的方式。

1.2 通过 Modem 上网

有了基本的硬件配置,安装了必要的软件,还不能连入因特网,必须要进行必要元件的安装和设置。处于网络上的任何一台计算机,若想实现网络通讯,一般都必须具备三个条件:网络接口卡(或称网卡、拨号网络适配器)、网络协议、网络服务器/客户机程序(网络操作系统及实用程序)。

在 Windows 98 客户机中,由于安装了 Modem,支持拨号上网的连接访问,不需要安装一个物理网卡,而只需安装一个逻辑网络接口卡,处理与 Modem 的信息传递。Windows 98 提供了这样的适配器,即“拨号网络适配器”。

(1) 安装拨号网络适配器



第一步：在 Windows 98 客户机上装好 Modem 后，重新启动计算机，Windows 98 会自动安装 Modem 的驱动程序（或放入 Modem 的驱动程序盘），然后打开“我的电脑”对话框，双击“控制面板”图标；在“控制面板”中，双击“网络”图标。

第二步：在“已经安装了下列网络组件”列表中（见图 1-1），如果已有“拨号网络适配器”一项，说明系统已安装了“拨号网络适配器”，请跳到“(2) 安装 TCP/IP 协议”。否则，单击“添加(A)”按钮，在出现的对话框中选中“适配器”选项。

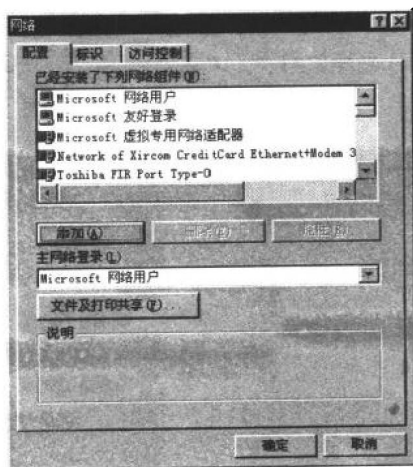


图 1-1 网络配置信息界面

第三步：单击“添加(A)”按钮，显示“选择网络适配器”对话框；在“厂商(M)”域中选“Microsoft”选项，此时在“网络适配器”域框中选择“拨号适配器”选项，按“确定”退出，可发现在“网络”对话框中“已经安装了下

列网络组件”列表中出现了“拨号网络适配器”一项。

(2) 安装 TCP/IP 协议

安装了拨号网络适配器,紧接着就可以为该网络适配器安装通讯协议。因特网是基于TCP/IP协议的网络,若想实现对因特网的访问,须给自己的电脑配置相同的协议,使得相互通讯的服务器和客户机在通讯及对报文的处理上具有共同的规则,才能实现通讯。

第一步:在“网络”对话框中单击“添加”按钮,在“选择要安装的网络组件”对话框中选择“协议”选项。

第二步:单击“添加”,出现“选择网络协议”对话框;在“厂商(M)”列表中,选择“Microsoft”,对应于“网络协议”列表中选择“TCP/IP”协议(见图1-2),选择“确定”退出。

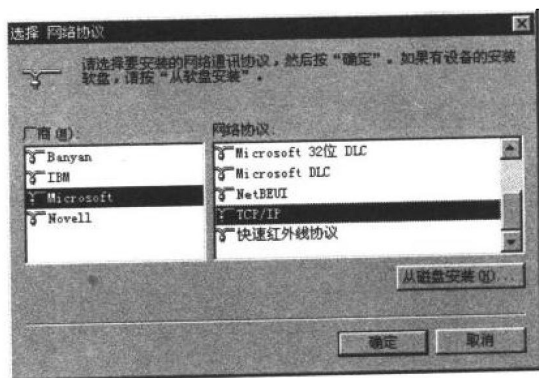


图1-2 安装TCP/IP协议

(3) 设置 TCP/IP 属性

TCP/IP 协议安装后,便被捆绑在“拨号网络适配器”



上。这台电脑已基本具备了联网通讯的条件，但和谁通讯，即到底访问哪一台服务器，通讯对象是谁，需在TCP/IP属性中作进一步的设置。在“网络”对话框中，选定“TCP/IP”后单击“属性”按钮配置属性（见图1-3）。

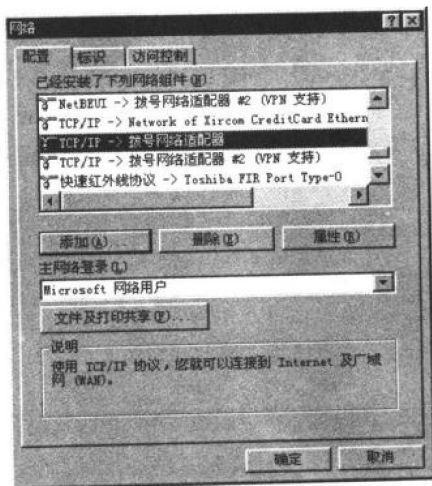


图1-3 设置TCP/IP属性

在出现的“TCP/IP属性”窗口中，可以对IP地址、网关等进行设置，具体的设置情况如下。

1) 设置IP地址

如果自己的因特网服务提供者(ISP)提供DHCP(即动态主机配置协议, Dynamic Host Configuration Protocol), 应选择“自动获取IP地址”选项; 如果自己的ISP没有使用DHCP服务器, 它应提供给一个IP地址和一个子网掩码。请选择“指定IP地址”选项, 分别输入IP地址和子网掩码(见图1-4)。

网络技巧

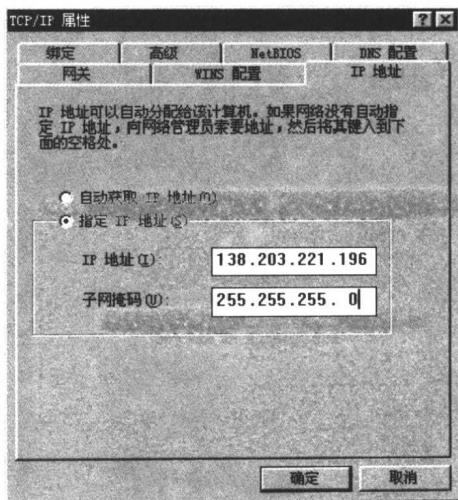


图 1-4 设置 IP 地址

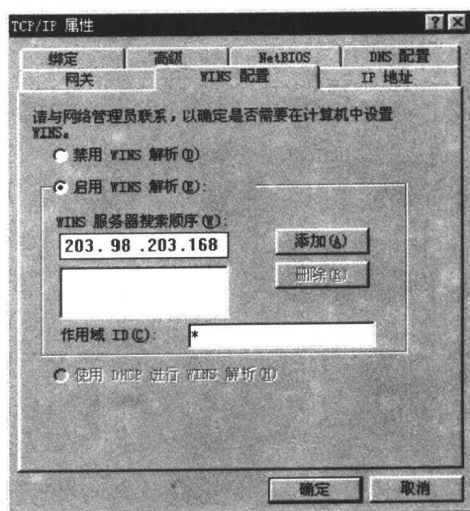


图 1-5 设置 WINS 配置