

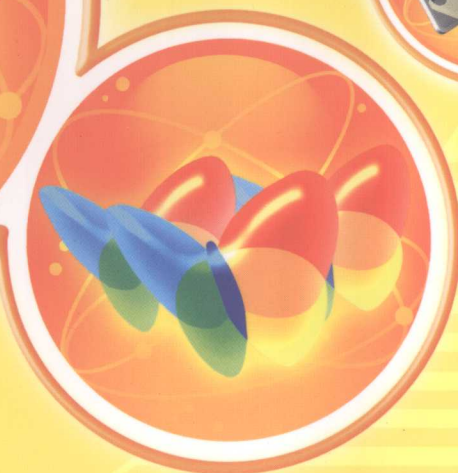
新

起点 电脑教程

中国计算机职业教育联盟推广使用教材

Internet 网络 应用教程与上机指导

韩晋艳 谢林汕 主编



附赠 CD-ROM
内含操作视频

- Internet 基础：接入 Internet、搜索资料、上传与下载文件
- Internet 生活：聊天、交友、娱乐、看电影、求职、求医、订票
- Internet 商务：管理邮件、使用网上银行、网上购物、开店、炒股
- Internet 安全：清除恶意网页、流氓软件及病毒，优化网络



清华大学出版社

新起点电脑教程

Internet 网络应用教程与上机指导

韩晋艳 谢林汕 主编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书对工作和生活中的 Internet 应用进行归纳并分章节讲解,包括连接到因特网的各种方式、浏览网页、Internet Explorer 的使用和设置、搜索引擎的用法、文件下载的各种方式、收发电子邮件、网络聊天、网络电话、网络传真、网络游戏、网络电视、网上银行、网上炒股、网上购物、网上求职、网上求医问药、网上求学、网络安全和网站建设等知识,内容全面而实用,是一本不可多得的网络应用指导用书。

本书由具有丰富教学经验的计算机培训行业的优秀教师编写,从读者学习的角度出发,按照易学易用、的方式来组织,既适合于 Internet 初学者,也可作为具有一定网络基础和上网经验的读者的参考书,同时本书也适合作为高职教材或培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Internet 网络应用教程与上机指导/韩晋艳,谢林汕主编. —北京:清华大学出版社,2009.5

(新起点电脑教程)

ISBN 978-7-302-19751-5

I. I… II. ①韩… ②谢… III. 因特网—教材 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 038851 号

责任编辑:黄 飞 张 瑜

封面设计:子时文化

版式设计:杨玉兰

责任校对:李玉萍

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:21.25 字 数:510 千字

附光盘 1 张

版 次:2009 年 5 月第 1 版

印 次:2009 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:36.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:032236-01

前 言

随着个人电脑的普及以及 Internet 的迅猛发展,越来越多的人开始走入 Internet 世界,体验 Internet 乐趣。根据 Internet 应用操作性强、动手能力强的特点,为了适应读者的要求,我们编写了这本书,希望本书能让广大读者尽快掌握上网冲浪的基本知识、方法及技巧。

本书邀请具有丰富教学经验的计算机培训行业的优秀教师来编写,避免使用专业的术语和深奥的逻辑,并从读者学习的角度出发,按照易学易用的方式来组织本书内容。这些内容对于 Internet 初、中级读者来说,是非常合适的。全书分为 14 章,内容安排如下。

第 1 章 设置并连接到 Internet。介绍网络基础、接入 Internet 和共享上网等知识。

第 2 章 浏览网页和搜索资料。介绍浏览器的基本设置方法,了解一些常用网站的功能和作用。

第 3 章 网上下载和本地上传。介绍使用浏览器、专用软件进行文件下载和上传的方法以及文件压缩与解压缩。

第 4 章 电子邮件和网络传真。介绍申请邮箱及收发电子邮件的方法,使用 Windows Mail 收、发电子邮件及管理电子邮件的方法,使用网络传真的方法。

第 5 章 网上交友和信息交流。介绍使用聊天工具的方法以及在聊天室进行网上聊天、拨打网络电话、在论坛发布消息等方法。

第 6 章 多媒体与网络游戏。介绍播放多媒体文件、网上观看流媒体、看网络电视和玩网络游戏的方法和技巧。

第 7 章 电子商务。介绍网上银行和网上购物、开店、炒股的相关知识。

第 8 章 求学、求职、求医与旅游。介绍在网上看书、求职、求医和网上订票等 Internet 在日常生活中的应用。

第 9 章 网络安全和优化。介绍常见网络侵害方式以及清除恶意网页、流氓软件、病毒和优化网络的方法。

第 10 章 网站的制作。介绍普通网页制作技巧,掌握站点的发布与后期管理工作。

本书每章结束时都有上机指导。上机指导是根据每章知识点设置的,不但能帮助读者巩固所学的知识,还能训练读者的动手操作能力。

本书实用性和操作性强,图文并茂、内容丰富,把工作和生活中的 Internet 应用都归纳和分节讲解,是一本不可多得的网络应用指导用书。

本书由韩晋艳、谢林汕主编,同时参加编写和图片整理的有李春彪、张非非、陈小勇、曹宝坤、陈美欠、董李江、张晓龙、余创、李海俊、温波、孙慧。此外,本书配备的光盘由施博资讯制作。由于作者本人知识有限且 Internet 知识更新迅速,书中难免有不足之处,欢迎广大读者批评指正,我们将会及时更正。

编 者

目 录

第 1 章 设置并连接到因特网	1
1.1 计算机网络的分类	1
1.2 Internet 的工作原理与主要服务	3
1.2.1 网络通信协议	4
1.2.2 IP 地址	5
1.2.3 网关	6
1.2.4 DNS	7
1.2.5 Internet 的主要服务	7
1.3 Windows Vista 系统入门	8
1.3.1 Windows Vista 系统简介	8
1.3.2 Windows Vista 系统的 新特性	8
1.4 上网的硬件设备及安装	12
1.4.1 以太网卡	12
1.4.2 调制解调器或 ADSL 设备	13
1.4.3 交换机和路由器	14
1.4.4 网线的分类和制作	16
1.5 连接到 Internet	17
1.5.1 申请 ADSL 账号	17
1.5.2 利用 Windows 系统建立 拨号连接	18
1.5.3 通过其他拨号软件建立 拨号连接	21
1.5.4 通过路由器连接 Internet	22
1.5.5 多机共享上网	25
1.5.6 网络和共享中心	25
1.5.7 手机上网	28
1.5.8 无线上网	29
1.6 上机指导：网络检测	30
1.7 习题	32
第 2 章 浏览网页和搜索资料	33
2.1 网页浏览器	33
2.1.1 常见浏览器	34
2.1.2 常见著名网站及网址	36
2.1.3 启动 Internet Explorer 7.0	37
2.1.4 输入网址并打开网页	38
2.2 上网技巧	39
2.2.1 输入网址的技巧	39
2.2.2 Internet Explorer 浏览器的 快捷键	40
2.2.3 选择网页字号大小和 网页编码	41
2.2.4 弹出式窗口的设置	41
2.2.5 收藏网页	43
2.2.6 访问收藏夹中的网址	44
2.2.7 打开历史记录中的网页	44
2.2.8 脱机浏览	46
2.3 设置浏览器的常规选项	46
2.3.1 更改浏览器的主页	46
2.3.2 设置 Internet 临时文件	47
2.3.3 更改网页在选项卡中的 显示方式	48
2.3.4 浏览器的辅助功能	48
2.4 浏览器安全设置	50
2.4.1 设置网页的安全性	50
2.4.2 设置 Internet 隐私	51
2.5 搜索引擎的基本用法	52
2.5.1 搜索引擎的分类	52
2.5.2 搜索引擎的工作原理	53
2.5.3 搜索引擎的基本用法	54
2.5.4 搜索引擎的高级技巧	54
2.5.5 常见的搜索引擎	55
2.6 “百度”搜索引擎的使用	56
2.6.1 网页搜索	56
2.6.2 百度 MP3 搜索	57
2.6.3 百度图片搜索	58
2.7 “谷歌”搜索引擎	60
2.8 特殊查询	61

2.8.1 IP 地址与邮编等查询	61	4.2 申请电子邮箱	100
2.8.2 多国语言互译	61	4.2.1 申请一个免费电子邮箱	101
2.9 上机指导	63	4.2.2 用浏览器登录邮件服务器 收发邮件	103
2.9.1 把“百度”添加到收藏夹	63	4.2.3 网络硬盘和网络 U 盘	105
2.9.2 利用 Google 搜索资料	64	4.3 使用客户端程序远程收、发电子 邮件	107
2.9.3 查询天气预报	65	4.3.1 创建一个 Windows Mail 账户	107
2.10 习题	66	4.3.2 接收和查看电子邮件	110
第 3 章 网上下载和本地上传	68	4.3.3 撰写和发送电子邮件	111
3.1 用浏览器直接下载	68	4.3.4 过滤垃圾邮件	113
3.1.1 保存网页或图片	69	4.4 其他邮件客户端软件简介	113
3.1.2 下载程序、压缩文档	70	4.5 远程收取 Gmail 服务器的邮件	115
3.1.3 保存在线收听或观看的 多媒体文件	72	4.6 网络传真	117
3.2 压缩和解压缩	72	4.6.1 网络传真的分类	118
3.2.1 用 7-Zip 解压缩文件	72	4.6.2 发送网络传真	118
3.2.2 用 7-Zip 压缩文件	73	4.7 上机指导	119
3.2.3 其他压缩技巧	74	4.7.1 申请一个免费电子邮箱	119
3.3 使用专用下载工具下载	75	4.7.2 创建一个 Foxmail 账号	121
3.3.1 常见的网络协议和下载方式	76	4.8 习题	123
3.3.2 常见下载工具	77	第 5 章 网上交友和信息交流	124
3.3.3 各种下载软件的比较	80	5.1 网络信息交流的几种形式	124
3.3.4 添加下载文件	82	5.2 Windows Live Messenger	125
3.3.5 下载文件和断点续传	83	5.2.1 注册 Windows Live Messenger 账号	125
3.4 FTP 下载和上传	85	5.2.2 添加和删除联系人	127
3.4.1 用浏览器登录 FTP 服务器	85	5.2.3 文字、语音和视频聊天	128
3.4.2 用 FTP 软件登录 FTP 服务器	86	5.2.4 传送文件	130
3.5 BT 下载和电驴下载	88	5.3 使用腾讯 QQ 进行信息交流	130
3.5.1 使用 BitComet 进行下载	88	5.3.1 安装腾讯 QQ	131
3.5.2 BT 下载技巧	89	5.3.2 申请 QQ 号码并登录	132
3.5.3 电骡或电驴下载	90	5.3.3 添加 QQ 好友并聊天	135
3.6 上机指导	92	5.3.4 使用 QQ 文件传送文件	137
3.6.1 使用快车(FlashGet)下载文件	92	5.3.5 使用 QQ 远程控制的功能	138
3.6.2 使用 FTP 软件上传文件	93	5.3.6 QQ 空间与其他功能	139
3.6.3 使用迅雷进行 BT 下载	95	5.4 Web 聊天室与网络会议	143
3.7 习题	96	5.4.1 Web 聊天室	143
第 4 章 电子邮件和网络传真	98		
4.1 电子邮件概述	98		

5.4.2	网络会议	144
5.5	网上短信和网络电话	147
5.5.1	注册网上短信账号或绑定 网上短信手机号	147
5.5.2	发送网上短信	149
5.5.3	网络电话简介	150
5.5.4	常见的网络电话软件	151
5.5.5	充值和拨打网络电话	152
5.6	BBS 和论坛	154
5.6.1	BBS	154
5.6.2	论坛求助	157
5.7	网络日记(博客)	158
5.8	上机指导	161
5.8.1	使用 QQ 传送文件	161
5.8.2	使用 KC2007 发送短信	162
5.9	习题	163
第 6 章	多媒体与网络游戏	165
6.1	常见多媒体文件格式和播放器	165
6.1.1	常见的视频文件格式	165
6.1.2	常见的多媒体播放器	167
6.1.3	使用 Windows Media Player	168
6.1.4	RealOne Player 的安装和 使用	170
6.1.5	常见的音频文件及其 播放器	172
6.1.6	Winamp 和“千千静听”的 使用	172
6.2	流媒体和网络电视	175
6.2.1	常见的视频分享网站	175
6.2.2	在线观看视频的方法	175
6.2.3	网络电视与网络电台	178
6.3	Flash 动画	181
6.3.1	Flash 的特点与应用	181
6.3.2	查找与播放 Flash 动画	182
6.4	单机游戏	182
6.4.1	虚拟光驱的使用	183
6.4.2	玩单机游戏	184
6.5	棋牌类网络游戏	185

6.6	大型网络游戏	189
6.7	上机指导	194
6.7.1	使用 PPLive 观看网络电视	194
6.7.2	玩 QQ 扑克游戏	195
6.8	习题	198
第 7 章	电子商务	199
7.1	网上银行	199
7.1.1	什么是网上银行	199
7.1.2	注册网上银行	200
7.1.3	登录网上银行	202
7.1.4	使用网上银行转账	203
7.1.5	快速查询收款	204
7.2	网上炒股	205
7.2.1	开通炒股账户	206
7.2.2	使用交易软件委托下单	207
7.2.3	炒股基本术语	210
7.2.4	股市行情分析软件	212
7.3	网上购物	215
7.3.1	网上购物的流程	216
7.3.2	网上二手市场	217
7.3.3	发布或购买二手商品信息	219
7.3.4	网上(淘宝网)开店流程	221
7.4	网上房屋租赁	231
7.5	上机指导	231
7.5.1	网上缴电话费	231
7.5.2	网上购物	233
7.6	习题	236
第 8 章	求学、求职、求医与旅游	238
8.1	网上求学	238
8.1.1	网上图书馆	238
8.1.2	在线阅读图书	239
8.1.3	电子书的制作	241
8.1.4	利用 Acrobat Reader 阅读 电子图书	244
8.1.5	远程教育	245
8.1.6	出国留学	246
8.1.7	新浪“爱问”和百度 “知道”	247



8.2 网上求职.....	249
8.2.1 常见招聘站点.....	249
8.2.2 注册会员.....	250
8.2.3 写简历的技巧.....	252
8.3 网上求医问药.....	253
8.4 旅游和网上订票.....	253
8.4.1 地理位置查询.....	253
8.4.2 旅游景点查询.....	256
8.4.3 列车、航班查询.....	257
8.4.4 购买火车票和机票.....	258
8.5 上机指导.....	260
8.5.1 使用新浪“爱问”问问题.....	260
8.5.2 网上求医问药.....	261
8.6 习题.....	263

第9章 网络安全和优化..... 265

9.1 计算机病毒的判断和预防.....	265
9.1.1 计算机病毒的分类.....	265
9.1.2 计算机病毒的特点.....	267
9.1.3 如何判断计算机中病毒.....	268
9.1.4 常见的预防病毒的方法.....	270
9.2 还原卡和影子系统.....	272
9.2.1 还原卡的安装与应用.....	272
9.2.2 影子系统的安装与应用.....	273
9.3 防火墙的应用.....	274
9.3.1 Windows 安全中心.....	274
9.3.2 其他防火墙的安装与使用.....	279
9.4 计算机病毒查杀.....	280
9.4.1 卡巴斯基的使用.....	280
9.4.2 江民杀毒软件 KV2007.....	282
9.4.3 防木马工具的使用.....	283
9.5 流氓软件和恶意网页.....	284
9.5.1 流氓软件的特点和危害.....	284
9.5.2 360 安全卫士的使用.....	285
9.5.3 其他流氓软件专杀工具.....	287
9.6 常见网络故障与排除.....	288
9.6.1 故障现象.....	288

9.6.2 故障涉及的部件.....	289
9.6.3 常见故障的解决方法.....	290
9.7 优化系统或网络.....	292
9.7.1 优化 Windows 系统.....	292
9.7.2 Windows 优化大师.....	297
9.7.3 超级兔子的使用.....	299
9.8 上机指导.....	300
9.8.1 使用 ESET 查杀病毒.....	300
9.8.2 使用“Windows 清理助手” 清除恶意软件.....	302
9.9 习题.....	303

第10章 网站的制作..... 305

10.1 网站制作基础知识.....	305
10.1.1 常见的网络术语.....	305
10.1.2 常见的网页格式.....	306
10.1.3 查看网页的源代码.....	307
10.1.4 网页中的元素及其制作 方法.....	307
10.1.5 网站建设的流程.....	308
10.2 使用 FrontPage 制作网站.....	309
10.2.1 认识 SharePoint Designer 2007.....	310
10.2.2 创建站点.....	311
10.2.3 创建网页.....	312
10.2.4 打开或修改网页.....	314
10.2.5 使用主题.....	314
10.2.6 插入图片.....	315
10.2.7 使用图片库效果.....	316
10.2.8 应用表格.....	318
10.2.9 滚动字幕.....	318
10.2.10 建立超链接.....	320
10.3 网站的上传.....	321
10.3.1 申请域名.....	321
10.3.2 购买网站空间.....	322
10.3.3 网站上传与维护.....	325
10.4 习题.....	327

第 1 章

设置并连接到因特网

教学提示：随着个人电脑的普及以及 Internet 的迅猛发展，越来越多的人开始使用 Internet 的资源。Internet 是世界上最大的图书馆，它为人们提供了巨大的并且还在不断增长的信息资源和服务工具宝库，人们可以利用 Internet 提供的各种工具去获取 Internet 提供的信息资源，如自然、社会、政治、历史、科技、教育、卫生、娱乐、金融、商业和天气预报等方面的信息。因此，网络是一个非常好的学习工具。

教学目标：要浏览 Internet 网页，首先要连接到 Internet，接着打开浏览网页的软件，输入网址后，才可以在本地的计算机上浏览、搜索、获取 Internet 的资源。通过本章的学习，读者能够了解和掌握 Internet 的基础知识，包括连接 Internet 的硬件、连接 Internet 的方法，手机或无线上网、多机共享上网和网络检测等操作。

1.1 计算机网络的分类

将多个具有独立工作能力的计算机系统通过通信设备和线路，由功能完善的网络软件实现资源共享和数据通信的系统，我们称之为网络。

最初，网络只是两台用缆线连接起来的计算机，这样它们之间可以共享数据，如图 1.1 所示。所有的网络，无论多么复杂，都是从这个简单系统发展起来的。把两台计算机用一条缆线连接起来，这个主意虽然没有什么特别的地方，但是，回顾历史会发现，这确实是通信方面的一个重要成就。

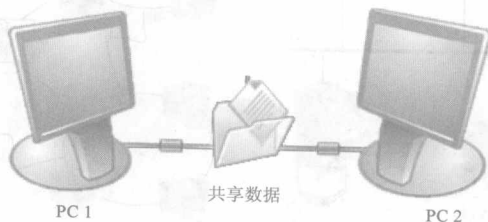


图 1.1 两台用缆线连接起来的计算机

早期的计算机系统是高度集中的，所有的设备安装在单独的大房间中，后来出现了批处理和分时系统，分时系统所连接的多个终端必须紧接着主计算机。

20 世纪 80 年代后，由于大规模集成电路出现，局域网技术发展成熟，局域网因投资少、方便灵活而得到了广泛的应用和迅猛的发展，先后出现光纤及高速网络技术，多媒体，智能网络及以 Internet 为代表的互联网。

1991 年 6 月，我国第一条与国际互联网连接的专线建成，它从中国科学院高能物理研究所连接到美国斯坦福大学的直线加速器中心。到了 1994 年，我国已经实现了 4 大主干网互联，即中国公用计算机互联网 Chinanet、中国科学技术网 Cstnet、中国教育和科研计算机网 Cernet、中国金桥信息网 ChinaGBN。

计算机网络的分类标准有很多，按网络规模大小和距离可分为：局域网、城域网、广域网；按网络的交换功能可以分为：电路交换、报文交换、分组交换和混合交换(同时采用电路交换和分组交换) 4 种；按网络拓扑结构可分为：总线型结构、星型结构、环型结构、树型结构和网型结构 5 种；按有无域控制器可分为对等网络和客户/服务器网络；按局域网网络标准可分为以太网、令牌环、FDDI 及 ATM；按信号传递方式又可分为：有线网络和无线网络。

1. 局域网

所谓的局域网(LAN)即一组计算机和其他设备，在物理地址上彼此相隔不远，以允许用户相互通信和共享诸如打印机和存储设备之类的计算机资源的方式互联在一起的系统，如图 1.2 所示。在一间办公室、一座办公大楼里的联网的计算机都可以叫做局域网，家里的两台计算机建起来的网络也可以叫做局域网，因此在一般情况下，局域网主要是相对地理位置而言的。只要是地理位置靠近的计算机网络，都可以称之为局域网。就其技术性定义而言，它是由特定类型的传输媒体(如电缆、光缆和无线媒体)和网络适配器(亦称为网卡)互联在一起的计算机，并受网络操作系统监控的网络系统。

2. 城域网

城域网(MAN)，顾名思义就是一个城市或者地区的主干网络，也叫区域网，城域网可以说是局域网的集合，它所连接的计算机或其他设备都位于同一地区，例如一个城市或城镇，城域网的范围介于局域网与广域网之间，如图 1.3 所示，一般覆盖一个地区或一个城市。它对硬件和软件的要求比局域网要高得多，现在各个城市都在加快城域网的建设。

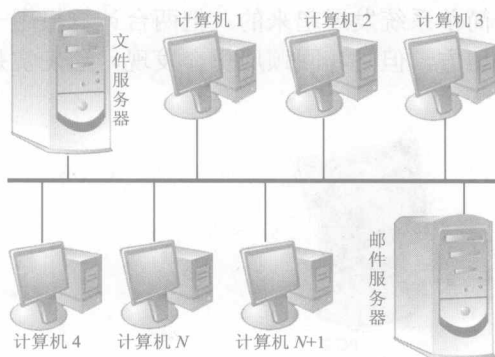


图 1.2 局域网

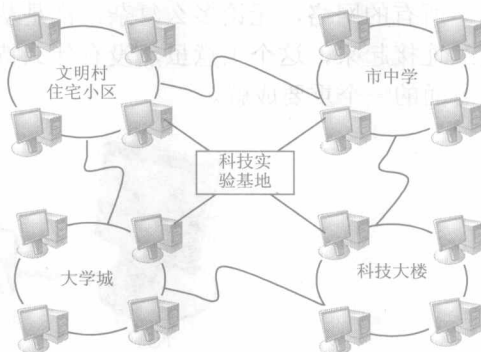


图 1.3 城域网

注意

城域网可以覆盖一组临近的公司和一个城市，既可能是私有的也可能是公用的。它可以支持数据和声音，并且可能涉及当地的有线电视网。由于城域网覆盖范围较大，通常需要使用多种传输介质。

3. 广域网

广域网(WAN)是一种可跨越国家及地区的遍布全球的计算机网络，如图 1.4 所示。广域网一般以高速光缆、微波天线或卫星等远程通信形式连接，它是全球计算机网络的主干网络，通过广域网把局域网、局域网连接起来，就形成了形式多样的计算机网络。这种网络一般也称为因特网或 Internet。事实上广域网络的概念完全架构在局域网络之上，因此局域网的典型覆盖范围一般不超过 2km；城域网的典型覆盖范围一般在 2~150km 之内；而广域网比城域网覆盖的范围更大，传输的距离更远，覆盖范围在 150km 以上。

4. 无线局域网

要想使用无线网络，自然要先了解什么是无线网络。一般来讲，所谓无线，顾名思义就是利用无线电波作为资料的传导，而就应用层面来讲，它与有线网络的用途完全相似，两者最大的不同在于传输资料的媒介不同。除此之外，正因为它是无线，因此无论是在硬件架设或使用的机动性上均比有线网络要优势许多。

无线网络并不是神秘之物，可以说它是相对于我们目前普遍使用的有线网络而言的一种全新的网络组建方式。很多人称无线网络是一种甩开辫子的全新上网方式，无线网络在一定程度上扔掉了有线网络必须依赖的网线，如图 1.5 所示。这样用户就可以坐在家里的任何一个角落，抱着你的笔记本电脑，享受网络的乐趣，而不必像从前那样必须要迁就于网络接口的布线位置。

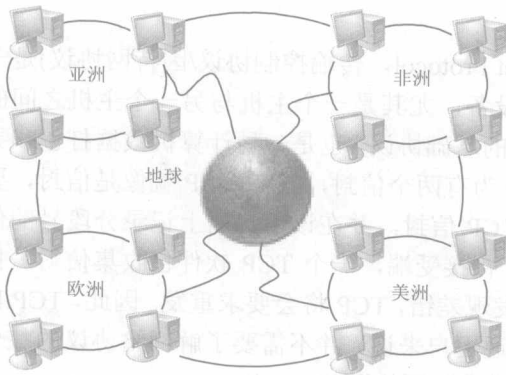


图 1.4 广域网

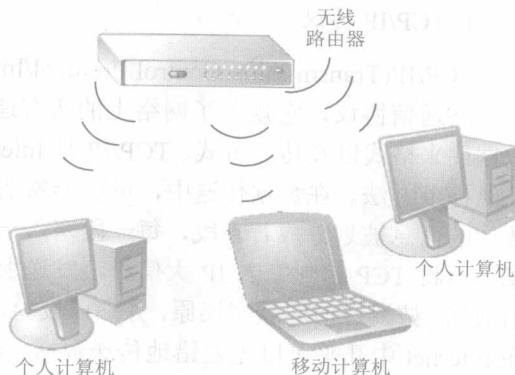


图 1.5 无线局域网

1.2 Internet 的工作原理与主要服务

Internet 的中文名称是国际互联网或因特网。它是一个由各种不同类型的独立运行和管理的计算机网络组成的全球范围的计算机网络，组成 Internet 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、微波和光缆等通信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。目前, Internet 已使人类的生活发生了巨大的变化。

计算机网络是由许多计算机组成的, 要实现网络中的计算机之间传输数据, 必须要做两件事, 即要有数据传输的地址和保证数据传输的措施, 这是因为数据在传输过程中很容易丢失或传错, Internet 使用一种专门的计算机语言(协议), 以保证数据安全、可靠地到达指定的目的地, 这种语言分两部分, TCP(Transmission Control Protocol, 传输控制协议)和 IP (Internet Protocol, 网间协议)。

此外, 为了确保互联网上的正确寻址, 互联网上的每个网络必须具有惟一的网络号, 而同一网络内的每个节点必须具有在该网络内惟一的节点号。这一规则确保了互联网上没有两个设备具有同样的网络号和节点号, 即 IP 地址。但因为 IP 地址的书写和记忆比较复杂(例如, IP: 128.111.14.101), 如果用这样看不出任何含义的数字地址来定位一个特定的主机, 对任何用户都是很不方便的。因此又产生了一种字符型标识, 这就是域名(Domain Name)。域名地址在 Internet 实际运行时由专用的服务器(Domain Name Server, DNS)转换为 IP 地址。域名与 IP 地址相比, 就直观很多了。

1.2.1 网络通信协议

协议(Protocol)是计算机之间相互通信的一些协定, 可以通俗地讲, 网络协议是计算机之间互相对话的语言, 即网络中(包括 Internet)传递、管理信息的一些规范。如同人与人之间相互交流需要遵循一定的规矩一样, 计算机之间的相互通信需要共同遵守一定的规则, 这些规则就称为网络协议。网络中的计算机只有遵循相同的协议才能够彼此通信。

常见的协议有: TCP/IP 协议、IPX/SPX 协议、NetBEUI 协议等。

1. TCP/IP 协议

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol, 传输控制协议/因特网协议)是一种网络通信协议, 它规范了网络上的所有通信设备, 尤其是一个主机与另一个主机之间的数据往来格式以及传送方式。TCP/IP 是 Internet 的基础协议, 也是一种计算机数据打包和寻址的标准方法。在数据传送中, 可以形象地理解为有两个信封, TCP 和 IP 就像是信封, 要传递的信息被划分成若干段, 每一段塞入一个 TCP 信封, 并在该信封面上记录分段号的信息, 再将 TCP 信封塞入 IP 大信封, 发送上网。在接受端, 一个 TCP 软件包收集信封, 抽出数据, 按发送前的顺序还原, 并加以校验, 若发现差错, TCP 将会要求重发。因此, TCP/IP 在 Internet 中几乎可以无差错地传送数据。对普通用户来说, 并不需要了解网络协议的整个结构, 仅需了解 IP 地址的格式, 即可与世界各地进行网络通信。

2. IPX/SPX 及其兼容协议

IPX(Internet work Packet Exchange, 互连网络数据包交换)是一个网络专用的协议簇, IPX 协议簇主要包括以下协议。

- IPX 协议: IPX 是 IPX 协议簇中的第三层协议。它用来对通过互连网络的数据包进行路由选择和转发, 相当于 TCP/IP 协议簇中的 IP 协议。
- SPX(Sequenced Packet Exchange)协议: 该协议是 IPX 协议簇中的第四层协议, 是

面向连接的协议, 相当于 TCP/IP 协议簇中的 TCP 协议。

- NCP(NetWare Core Protocol)协议: 这是 NetWare 的核心协议, 它提供从客户端到服务器的连接和应用。
- SAP(Service Advertising Protocol)协议: 主要提供网络中有效服务器的信息。
- RIP(Routing Information Protocol)协议, 该协议用来完成路由器之间的路由信息的交换, 并形成路由表。

IPX 协议最初是由 Novell 公司开发的、专用于 NetWare 网络中的协议, 但后来 Microsoft 公司将 IPX 协议移植到 Windows 操作系统中, 并更名为“IPX/SPX 兼容协议”。IPX/SPX 协议移到 Windows 操作系统中后, 主要应用于一些联机游戏(如星际争霸)中, 虽然这些游戏通过 TCP/IP 协议也能联机, 但使用 IPX/SPX 协议更方便, 因为它不需要任何设置就可以使用。除此之外, 当用户端接入 NetWare 服务器时, IPX/SPX 兼容协议是最好的选择。

3. NetBEUI 协议

NetBEUI 是为 IBM 开发的非路由协议, 用于携带 NetBIOS 通信。NetBEUI 缺乏路由和网络层寻址功能, 既是其最大的优点, 也是其最大的缺点。因为它不需要附加的网络地址和网络层头尾, 所以很快、很有效, 而且适用于只有单个网络或整个环境都桥接起来的小工作组环境。

因为不支持路由, 所以 NetBEUI 永远不会成为企业网络的主要协议。NetBEUI 帧中惟一的地址是数据链路层媒体访问控制(MAC)地址, 该地址标识了网卡但没有标识网络。路由器靠网络地址将帧转发到最终目的地, 而 NetBEUI 帧完全缺乏该信息。

网桥负责按照数据链路层地址在网络之间转发通信, 但是有很多缺点。因为所有的广播通信都必须转发到每个网络中, 所以网桥的扩展性不好。NetBEUI 特别包括了广播通信的记数并依赖它解决命名冲突。一般而言, 桥接 NetBEUI 网络很少超过 100 台主机。

4. AppleTalk 协议

AppleTalk 协议是 Macintosh 机器之间联网使用的网络协议, 在 Windows NT 4/2000 Server 版本的操作系统中, 集成了 AppleTalk 协议, 用于 Mac 机器与 Windows 服务器联网。

1.2.2 IP 地址

在网络上为了区别不同的计算机, 需要给每个计算机指定一个号码, 这个号码就是“IP 地址”。IP 地址与我国的身份证类似, IP 地址是计算机的身份证, 连入网络的每台计算机都有一个在该网络中惟一的 IP 地址。

IP 地址是由 4 组数组成的, 每组数的范围从 0~255, 相邻两组数用“.”隔开, 如“192.168.1.1”, 常见的 IP 地址可以分为 A, B, C 三大类, 除了上述三大类 IP 地址外, 还有 D, E 两类特殊的 IP 地址。

- A 类地址: 用 7 位来标识网络号, 24 位标识主机号, 最前面一位为“0”(二进制数值)。即 A 类地址的第一段取值介于 1~126 之间。该地址主要用于世界上少数的具有大量主机的网络, 其网络数量有限, 故仅有很少的国家和网络才可获得此类地址。全世界总共只有 126 个可能的 A 类网络, 每个 A 类网络最多可以连接 16 777 214 台主机。

- B 类地址：用 14 位来标识网络号，16 位标识主机号，前面两位是“10”。B 类地址的第一段取值介于 128~191 之间，第一段和第二段合在一起表示网络号，每个 B 类网络号最多可以连接 65 534 台主机。此类地址用于适量的、规模适中的网络，现在随着 Internet 的迅速发展，也很难分配到此类地址。
- C 类地址：用 21 位来标识网络号，8 位标识主机号，前面三位为“110”。C 类地址的第一段取值介于 192~223 之间，第一段、第二段、第三段合在一起表示网络号，最后一段标识网络上的主机号。C 类地址一般适用于校园网等小型网络，每个 C 类网络最多可以有 254 台主机。主要用于网络数多、主机数相对较少的网络，每个网络最多不超过 254 台主机。
- D 类地址：特殊的 IP 地址，用于与网络上多台主机同时进行通信的地址。
- E 类地址：特殊 IP 地址，暂保留，以备将来使用。

1.2.3 网关

网关(Gateway)顾名思义就是一个网络连接到另一个网络的“关口”。按照不同的分类标准，网关也有很多种。TCP/IP 协议里的网关是最常用的，一般所讲的“网关”均指 TCP/IP 协议下的网关。只有设置好网关的 IP 地址，TCP/IP 协议才能实现不同网络之间的相互通信。

网关实质上是一个网络通向其他网络的 IP 地址。比如有网络 A 和网络 B，网络 A 的 IP 地址范围为 192.168.1.1~192.168.1.254，子网掩码为 255.255.255.0；网络 B 的 IP 地址范围为 192.168.2.1~192.168.2.254，子网掩码为 255.255.255.0。在没有路由器的情况下，两个网络之间是不能进行 TCP/IP 通信的，即使是两个网络连接在同一台交换机(或集线器)上，TCP/IP 协议也会根据子网掩码(255.255.255.0)判定两个网络中的主机处在不同的网络里。而要实现这两个网络之间的通信，则必须通过网关。如果网络 A 中的主机发现数据包的目的主机不在本地网络中，就把数据包转发给它自己的网关，再由网关转发给网络 B 的网关，网络 B 的网关再转发给网络 B 的某个主机，如图 1.6 所示。网络 B 向网络 A 转发数据包的过程也是如此。

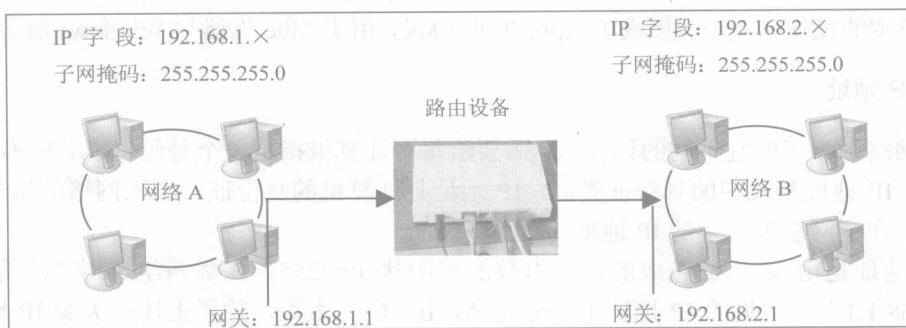


图 1.6 网关示意图

网关的 IP 地址是具有路由功能的设备的 IP 地址，具有路由功能的设备有路由器、启用了路由协议的服务器(实质上相当于一台路由器)和代理服务器(也相当于一台路由器)。

如果搞清了什么是网关，默认网关也就好理解了。就好像一个房间可以有多扇门一样，一台主机可以有多个网关。默认网关的意思是一台主机如果找不到可用的网关，就把数据

包发给默认指定的网关, 由这个网关来处理数据包。现在主机使用的网关, 一般指的是默认网关。一台计算机的默认网关是不能随便指定的, 必须正确地指定, 否则一台计算机就会将数据包发给不是网关的计算机, 因而无法与其他网络的计算机通信。默认网关必须是计算机自己所在的网段中的 IP 地址, 而不能填写其他网段中的 IP 地址。

默认网关的设定有手动设置和自动设置两种方式。手动设置适用于计算机数量比较少、TCP/IP 参数基本不变的情况, 比如只有几台到十几台计算机。因为这种方法需要在联入网络的每台计算机上设置“默认网关”, 非常费劲, 一旦因为迁移等原因导致必须修改默认网关的 IP 地址, 就会给网管带来很大的麻烦, 所以不推荐使用。

自动设置就是利用 DHCP 服务器来自动给网络中的计算机分配 IP 地址、子网掩码和默认网关。这样做的好处是一旦网络的默认网关发生了变化, 只要更改 DHCP 服务器中默认网关的设置, 那么网络中所有的计算机都会获得新的默认网关的 IP 地址。这种方法适用于网络规模较大、TCP/IP 参数有可能变动的网络。另外一种自动获得网关的办法是通过安装代理服务器软件的客户端程序来自动获得, 其原理和方法与 DHCP 有相似之处。

1.2.4 DNS

DNS(Domain Name System, 域名管理系统)就是解析域名服务器的, 它在互联网中的作用是: 把域名转换成为网络可以识别的 IP 地址。如用户上网时输入的 `www.sohu.com` 会自动转换成为该域名对应的 IP 地址进行搜索。如果要查询某个域名是否真实, 可以到 `www.internic.net/whois.html`(国际域名管理中心)输入你要查询的域名就可以查到。上面提示你什么时候到期, 就是什么时候到期。DNS 是可以修改的。修改以后需要 24~72 小时, 全球才能刷新过来。但 Internic 的信息一般在 24 小时以后可以更新。而修改的过程, 并不表示域名会停止解析, 如果生效了就是新的 DNS 在起作用。如果没生效。就是旧的 DNS 在起作用。不存在两个都不起作用的时间。所以域名解析, 不会中断。

任何域名都至少有一个 DNS, 但一般是 2 个。但为什么需要 2 个以上呢? 因为 DNS 可以轮回处理, 第一个解析失败可以找第二个。这样只要有一个 DNS 解析正常, 就不会影响域名的正常使用。

1.2.5 Internet 的主要服务

因特网提供的基本服务很多, 例如电子邮件 E-mail、远程登录 Telnet、文件传输 FTP 和 WWW 服务。具体有以下内容。

- Telnet 远程登录: 连接并使用远程主机。
- E-mail 电子邮件: 发送和接收邮件。
- Mailing List 邮寄列表: 多用户邮件分发。
- Anonymous Ftp 匿名 FTP: 传输公共数据信息。
- Archie 文档检索: 搜索匿名 FTP 文件。
- Gopher 地鼠: 菜单驱动信息检索。
- WAIS 广域信息服务器: 数据库信息检索。
- World Wide Web 环球信息网: 超级文本信息访问。
- Mud 多用户游戏。

- Usenet 新闻组：巨大的专题讨论组。
- Talk 对话：与一个人实时交互通信。
- IRC 交谈：与一组人实时交互通信。
- White Page 电子白皮书：电子化的电话号码簿。
- BBS 公共布告栏：信息共享电子白板。
- Electronic Magazine 电子杂志：电子出版物。

1.3 Windows Vista 系统入门

微软于 2006 年正式发布了 Windows Vista 操作系统。与早期版本的 Windows 相比，最明显的区别是，Windows Vista 使用了半透明的 Aero(玻璃效果)界面，可以在窗口四周产生阴影效果，然而，漂亮的界面需要强大的图形处理能力，这就要求有一块好的显卡。

1.3.1 Windows Vista 系统简介

和 Windows XP 一样，Windows Vista 也出现了多种版本。Windows XP 一共有 6 个版本，除了刚开始就发布的家用版和专业版外，还有随后加入的媒体中心版、64 位版、Tablet PC 版以及新兴市场 Starter 版本。现在 64 位版、媒体中心版以及 Tablet PC 版本的功能已经整合到某些 Windows Vista 版本中。

目前 Windows Vista 有 Home Basic(家用基础版)、Home Premium(家用白金版)、Ultimate(终极版)、Business(商业版)、Enterprise(企业版)以及 Starter(向某些发展中国家销售的版本)共 6 个版本。一般普通用户最常使用的是 Home Basic 版本，而 Ultimate 版本是为个人消费者和小型企业群体设计的，它融合了台式计算机以及笔记本电脑的各种功能，包含了 Home Premium 以及 Enterprise 版本的所有特性。

Windows Vista 最吸引人的地方就是其界面。它采用透明玻璃式设计，具有精美的窗口动画和全新的窗口颜色。使曾经羡慕 Mac 操作系统界面的用户，也能够享受到这一乐趣了。

根据微软的建议，安装 Windows Vista 需要 1GB 内存，而实际上，要流畅运行 Windows Vista，2GB 的内存比较合适。因此目前，业界普遍不看好 Vista。而微软的下一代操作系统命名为 Windows 7，它将是基于 Windows Vista 而开发的，可能会在 2009 年发布。

1.3.2 Windows Vista 系统的新特性

下面简单介绍一下 Windows Vista 系统的新特性。不过，因为 Windows Vista 是一个强大的操作系统，从开发到完成历时 5 年，因此想要完全了解和掌握，并不是一朝一夕的事。但对于已经比较了解 Windows XP 系统的用户来说，Windows Vista 只是在 Windows XP 系统上有所强化，改进了一些功能，因此，相信用户会很快地掌握。

如果对于 Windows Vista 还比较生疏的话，那么大部分功能都可以从“控制面板”里找到，在此就不一一详细介绍了。

1. 立体效果界面

在 Windows Vista 中，具有全新的 Windows Aero 用户界面(一种带有附加级别的视觉

复杂性的环境)。该用户界面可提供反光和透明界面元素等视觉效果。

此外,对于已经熟悉了旧版本 Windows 系统的用户来说,可能有些不太习惯,因为 Windows Vista 操作系统的“我的电脑”窗口中,默认不显示菜单栏,如果要显示菜单栏,只需选择【组织】|【布局】|【菜单栏】命令即可,如图 1.7 所示。



图 1.7 选择【组织】|【布局】|【菜单栏】命令

2. 强大的搜索功能

Windows Vista 引入了增强的桌面搜索和组织功能,几乎可帮助您查找 PC 上的任何文件或电子邮件。只要记住一个文件的任何相关特征即可查找该文件,例如该文件的类型、该文件的创作日期甚至是该文件包含的内容。Windows Vista 超越了桌面搜索的范围,例如,在任意一个窗口中,用户只需要输入搜索关键字,窗口即显示有关的内容,如图 1.8 所示,无需再单击【搜索】按钮。它还可以帮助您以多种方式来“查看”文件。系统可以使用通常与文件一起自动保存的基本属性来自动组织内容。

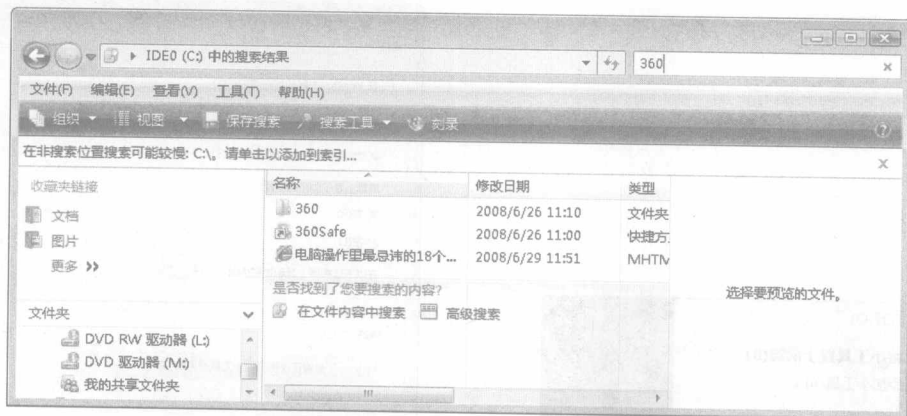


图 1.8 搜索功能

3. Windows 边栏和小工具

Windows Vista 界面上有一个边栏,它为用户提供了一种用于组织要快速访问的信息和