

电脑迷 精品图书



Computer 开机@会

新手上网

全程图解

30分钟
学会上网!

陈洪彬 董茜 刘小亮 著



山东电子音像出版社出版

Computer 开玩@会

新手上网

全程图解

第一章

第一章 新手上网

章一第 号 陈洪彬 董茜 刘小亮 著

第二章

第二章 网上冲浪

第三章

第三章 网上冲浪

江苏工业学院图书馆
藏书章

山东电子音像出版社出版

书 名:开机即会——新手上网全程图解

编 著:陈洪彬 董 茜 刘小亮

策 划:《电脑迷》杂志社 蒲 涛

责任编辑:刁 戈

执行编辑:蔡薇薇 胡小茜

封面设计:刘 勤

组版编辑:石 磊

出版单位:山东电子音像出版社

地 址:济南市胜利大街39号

邮 编:250001

电 话:(0531)2060055-7616

技术支持:(023)63658888-13126

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何形式和手段复制或抄袭

发 行:山东电子音像出版社

经 销:各地新华书店、报刊亭

C D 生产:淄博永宝镭射音像有限公司

文本印刷:重庆升光电力印务有限公司

开本规格:787×1092毫米 16开18.25印张 350千字

版 本 号:ISBN 7-89491-113-X

版 次:2005年1月第1版

定 价:24.8元(1CD+手册)

Contents 目录

第1章 网络连接

1.1 计算机网络基础知识	1
1.1.1 上网的好处	1
1.1.2 什么是计算机网络?	1
1.1.3 什么是Internet?	2
1.1.4 什么是IP地址? 什么是域名系统?	2
1.1.5 如何接入Internet?	2
1.2 网络连接设备的介绍	4
1.2.1 网线的介绍和制作	4
1.2.2 网卡的介绍	6
1.2.3 Modem (调制解调器) 介绍	9
1.2.4 交换机、HUB 和路由器的介绍	10
1.3 单机连接到 Internet	11
1.3.1 “猫” 上网	11
1.3.2 ADSL Modem 上网	14
1.3.3 无线上网	15
1.4 多机共享上网	16

第2章 浏览器的设置应用

2.1 最普通的浏览器——IE浏览器的设置和应用	19
2.1.1 基本功能	19
2.1.2 实用操作	21
2.2 功能强大的浏览器 Maxthon (傲游)	27
2.2.1 查看菜单功能	27
2.2.2 工具菜单功能	28
2.3 不容忽视的浏览器——腾讯TT浏览器	31
2.3.1 腾讯TT的基本操作	32
2.3.2 腾讯TT的工具栏使用	34
2.3.3 实用功能	36
2.4 基于Linux操作系统的Mozilla浏览器应用	37
2.4.1 浏览网页	37

2.4.2 使用工具栏上的按钮	38
2.4.3 搜索功能	38
2.4.4 使用“书签”	39
2.4.5 历史	41
2.5 新颖的 IE 工具	42
2.5.1 上网助手的设置	42
2.5.2 Windows SP2 浏览器的设置	43

第3章 资源的搜索下载

3.1 优秀的搜索引擎的选择	45
3.1.1 百度搜索引擎	45
3.1.2 Google 搜索引擎	49
3.1.3 Sohu 搜索引擎	50
3.1.4 其他的搜索引擎	51
3.2 网络资源下载之 CuteFtp 与 Leapftp	52
3.2.1 软件的功能设置	52
3.2.2 下载和上传操作	55
3.2.3 高级设置	56
3.3 网页资源下载之网际快车	57
3.3.1 软件功能介绍	57
3.3.2 下载操作	60
3.3.3 高级设置	62
3.3.4 迅雷下载软件的使用和设置	64
3.4 大容量资源极速下载之 BT 下载	65
3.4.1 软件功能介绍	66
3.4.2 下载上传操作	67
3.4.3 高级设置	69
3.5 流媒体资源下载之影音传送带	70
3.5.1 软件功能介绍	70
3.5.2 下载操作	71
3.5.3 高级设置	72
3.6 无尽资源下载方式——电骡 (eMule) 应用	74
3.6.1 电骡下载	74
3.6.2 电骡设置	74
3.6.3 设置存在目录	75
3.6.4 链接服务器	75
3.6.5 搜索文件	76
3.6.6 文件下载	76

3.7 下载整个网站的利器 Webzip5.0	77
3.7.1 Webzip 5.0的基本操作	77
3.7.2 WebZIP 下载网页	80

第4章 网络聊天

4.1 国内应用最广泛的网络聊天工具 QQ2004	81
4.1.1 QQ2004 号码的申请	81
4.1.2 QQ2004 基本功能的应用	82
4.1.3 QQ2004 其它实用功能	87
4.2 微软公司开发的聊天工具——MSN Messenger	98
4.2.1 MSN Messenger 6.2 号码的申请和登录	98
4.2.2 MSN Messenger 6.2 基本功能应用	99
4.2.3 MSN Messenger 的其它实用功能	101
4.3 应用最广泛的国际网络聊天工具 ICQ2003	109
4.3.1 ICQ 号码的申请	109
4.3.2 ICQ 基本功能应用	110
4.4 一些优秀的网络聊天工具	114
4.4.1 网易泡泡 (POPO2004) 应用	114
4.4.2 TOM - Skype (TM) 应用	116

第5章 发送电子邮件

5.1 电子邮件地址格式说明	119
5.2 邮件发送之电子邮局 (Web Mail)	119
5.2.1 电子邮箱 (E-mail) 的申请	119
5.2.2 发送和接收邮件的操作	121
5.2.3 邮件服务高级设置	124
5.3 邮件收发之 Outlook Express	128
5.3.1 Outlook Express 收信设置	128
5.3.2 Outlook Express 收发邮件	130
5.3.3 Outlook Express 的高级应用	131
5.4 优秀的电子邮件软件——Foxmail	133
5.4.1 Foxmail5.0收信设置	133
5.4.2 利用 Foxmail 进行邮件的收发	134
5.4.3 Foxmail 邮件的管理	135

第6章 网络功能全体验

6.1 网络论坛的应用	139
6.1.1 大学校园的宠儿 BBS (公告牌服务) 应用	139

6.1.2 最流行的论坛系统	144
6.2 在线点播	146
6.2.1 音频点播	147
6.2.2 视频点播	147
6.3 远程教育	147
6.3.1 远程教育站点的选择	147
6.3.2 远程教育的使用	148
6.4 网上词典	150
6.4.1 网上翻译	150
6.4.2 短文在线翻译	151
6.5 线上音乐商店	152
6.6 网上书屋之超星读书网	152
6.6.1 超星浏览器的安装和设置	153
6.6.2 图书付费	154
6.7 电脑硬件驱动程序查找和下载	156
6.7.1 查找硬件产品的型号和更新启动程序	156
6.7.2 硬件驱动程序网站“驱动之家”	158
6.8 个人数据的网络备份与分享	158
6.8.1 网络相册备份与分享数码照片	158
6.8.2 网络文件夹备份个人数据	159
6.8.3 远程桌面与文件共享	161

第7章 网络游戏全接触

7.1 网络游戏对战平台	165
7.1.1 联众游戏区	165
7.1.2 QQ 游戏	169
7.1.3 浩方游戏平台	172
7.2 3D 网络游戏	175
7.2.1 传奇	175
7.2.2 大话西游Ⅱ	177

第8章 电子商务应用

8.1 网络电子交易平台	181
8.1.1 个人交易网上平台淘宝网	181
8.1.2 中国人的网上家园 263 商城	184
8.1.3 中国最大购物社区易趣网	185
8.2 网上交易的操作	186
8.2.1 网上银行	186

8.2.2 账户的申请	190
8.2.3 费用支付	191
8.3 网上交易的安全	192

第9章 杀毒软件与防火墙

9.1 瑞星杀毒软件 2005 版	193
9.1.1 界面简介	193
9.1.2 手动杀毒	194
9.1.3 定制任务	196
9.1.4 瑞星监控中心	197
9.1.5 病毒隔离系统	199
9.1.6 硬盘数据备份与恢复	200
9.1.7 注册表修复工具	201
9.2 国产杀毒软件金山毒霸 6	202
9.2.1 安装金山毒霸 6	202
9.2.2 升级病毒库	204
9.2.3 新功能介绍	206
9.2.4 Windows 下查杀病毒	209
9.2.5 防火墙设置	211
9.2.6 在 DOS 下查杀病毒	212
9.3 Norton AntiVirus 2004	212
9.3.1 Norton AntiVirus 的安装	212
9.3.2 注册与升级	213
9.3.3 病毒全面扫描	216
9.3.4 手动扫描	216
9.3.5 调度扫描	217
9.3.6 实时病毒防护	218
9.4 卡巴斯基反病毒单机版 5.0	219
9.4.1 界面简介	219
9.4.2 手动杀毒	220
9.4.3 查杀病毒设置	222
9.4.4 定时查杀病毒	223
9.5 专杀工具的使用	223
9.5.1 专杀工具的下载站点	223
9.5.2 专杀工具介绍	225
9.6 诺顿防火墙	226
9.6.1 客户端防火墙	227
9.6.2 Internet 访问控制	228

9.6.3 Internet 区域控制	229
9.6.4 入侵检测	230
9.6.5 隐私防护	230
9.6.6 事件查看	231
9.6.7 LiveUpdate 升级	231
9.7 天网防火墙个人版	232
9.7.1 操作界面	232
9.7.2 系统设置	234
9.7.3 IP 规则设置	235
9.7.4 应用程序规则	238
9.7.5 防火墙的高级功能	239
9.8 Windows 自带防火墙设置	241
9.8.1 防火墙简介	241
9.8.2 常规设置	242
9.8.3 例外设置	242
9.8.4 高级设置	244

第10章 网络攻击防范

10.1 Web 浏览的安全防护	247
10.1.1 程序下载的安全性隐患	247
10.1.2 选择性安装插件	247
10.1.3 禁用Cookie	247
10.1.4 删除IE历史记录	250
10.1.5 清除高速缓存中的信息	250
10.1.6 设置IE访问限制	251
10.1.7 升级IE浏览器	252
10.2 防范网页“黑手”	253
10.2.1 如何防止硬盘被格式化	253
10.2.2 如何防止系统资源耗尽	254
10.2.3 如何防止控制权限被窃取	254
10.3 预防网络攻击	255
10.3.1 设定安全级别	255
10.3.2 卸载或升级 WSH	256
10.3.3 禁用远程注册表服务	256
10.4 网络安全防御基本方法	257
10.4.1 禁用没用的服务	257
10.4.2 安装系统补丁	257
10.5 安全使用邮件	258

10.5.1 把垃圾邮件放到垃圾邮件文件夹里	258
10.5.2 遇到攻击时向自己所在的 ISP 求援	259
10.5.3 不随意公开自己的信箱地址	259
10.5.4 采用过滤功能	259
10.5.5 隐藏自己的电子邮件地址	260
10.5.6 谨慎使用自动回信功能	260
10.5.7 使用转信功能	260
10.5.8 保护邮件列表中的 E-mail 地址	260
10.5.9 时刻警惕邮件病毒的袭击	260
10.5.10 邮件远程管理	261

第 11 章 网络功能的密码保护

11.1 电子邮件密码攻防实战	263
11.1.1 Outlook Express 的加密设置	263
11.1.2 解除 Foxmail 的危险漏洞	263
11.1.3 解除 Web 收信的危险漏洞	265
11.1.4 数字证书确保邮件安全	265
11.1.5 防止暴力破解邮箱密码	271
11.2 QQ2004 的密码保护	271
11.2.1 QQ 安全使用指南	272
11.2.2 防御 QQ IP 的探测	273
11.2.3 防范 QQ 炸弹	273
11.2.4 QQ 木马程序防范	274
11.2.5 阻止 QQ 连发器	274
11.2.6 屏蔽 IP Sniper	275
11.3 MSN 密码保护	275
11.3.1 射杀 MSN 射手	275
11.3.2 切断 Yaha.K 的传播	275
11.3.3 清除 MSN 蠕虫	276
11.4 网络游戏密码保护	277
11.4.1 RPG 类游戏账号防盗技巧	277
11.4.2 “中国游戏中心”账号的保护	279
11.4.3 “联众游戏”密码保护	280



第1章 网络连接

1.1.3 什么是Internet?

Internet 是国际互联网，它是由许多小的网络互连而成的。Internet 是英文 International Network 的缩写。

如果说21世纪最时尚、应用最广泛的词，我想从小孩到老人都会不假思索地说：上网。随着计算机的普及，网络的广泛应用，直接改变了人们的生活方式。而如果不了解基本的电脑操作，不懂“上网”，那么你将面临被社会淘汰的局面。



小知识

我们通常所说的网络，就是指国际互联网（英文名为：Internet），它是现今最新的一大媒体，也是跨入21世纪信息时代的主要标志。

1.1 计算机网络基础知识

要想学会上网，首先要对计算机网络的基础知识有一定的了解。例如为什么我们要上网？什么是计算机网络？什么是Internet？什么是WWW？……对这些问题的理解可以加深你对网络知识的系统认识。

1.1.1 什么是IP地址？

1.1.1 上网的好处

人们接受一件新的事物的时候，首先要考虑的是该事物对他自身有什么好处，可以给他带来什么样的方便。而无论对个人用户还是企业用户，登录国际互联网都可以得到各方面的益处：

对个人用户而言，上网意味着以下的便利：

1. 很容易地获得自己需要的信息；
2. 方便、快捷、廉价地进行通讯联络；
3. 进行网上购物、网上炒股等；
4. 在网上结识许多朋友，增长见识大开眼界；
5. 在网上获取许多的免费资料。

而对于企业用户而言，上网则意味着：

1. 通过上网在全世界范围内宣传自己的公司；
2. 及时发布时间性强的信息；
3. 方便、快捷地与各地客户或代理商24小时保持联络；
4. 大幅节约资源；可以增加业务量、开拓国际市场。

如此多的优势，导致了网络今天的快速发展。

1.1.2 什么是计算机网络？

要想上网，必须要有一个网络条件，也就是说网络不是天生的，而是人为搭建起来的。当人们通过电



缆、电话线、或无线通讯互连设备，把计算机集合起来，就形成了我们所说的**计算机网络**。

按计算机联网的区域大小，可以把网络分为局域网 (LAN, Local Area Network) 和广域网 (WAN, Wide Area Network)。如在一个房间、一座大楼，或是在一个小范围内的网络就称为**局域网**，而跨省市、跨国家的网络则是广域网，Internet 就是**最大最典型的广域网**。

1.1.3 什么是 Internet ？

Internet (国际互联网) 是我们常常挂嘴边的名词，然而什么是 Internet 呢？跟我们平常说的计算机网络又有什么不同呢？

Internet 是世界上最大的计算机互联网络，是一个建立在计算机网络之上的网络。Internet 诞生的时间不长，产生于 1969 年。20 世纪 80 年代后期，美国国家科学基金会 (NSF) 建立了全美 5 大超级计算机中心，NSF 决定建立基于 IP 协议的计算机网络，并建立了连接超级计算中心的地区网，超级中心再彼此互联起来。连接各地区网上主要节点的高速通信专线便构成了 NFSNet (国家科学基础网) 的主干网。NSFNet 的成功使得它取代了 ARPAnet 而成为美国乃至世界 Internet 的基础。随着计算机网络的普遍发展，各大学和政府部门形成了相互协作的区域性计算机网络，并分别连到 Internet 上，这些协作的网络成为本地小型研究机构与 Internet 连接的纽带。

在美国发展区域性和全国性计算机网络的同时，其他国家也在发展自己的网络，自 20 世纪 80 年代就出现了各国计算机网的互联，每年都有越来越多的国家加入到 Internet 以共享它的资源，Internet 已成为全球性的互联计算机网络。

1.1.4 什么是 IP 地址？什么是域名系统？

由于 Internet 是一个全球性的，是建立在计算机网络之上的网络。那么全球如此多的计算机，到底是怎样辨别开来？另外我们常常在浏览器中输入这样的网址：www.sina.com.cn，为什么可以打开网页呢？这里面就涉及到 IP 地址和域名系统的问题。

IP 地址与身份证号码一样，它是网络上一台计算机的唯一标识。IP 地址具有固定、规范的格式：由 32 位二进制数组成，这 32 位二进制数分成 4 段，每段 8 位，再将它们用十进制数表示，段与段之间用 “.” 分割，书面表达形式为：xxx. xxx. xxx. xxx。例如 162. 105. 137. 107。所有的 IP 地址都由国际组织 NIC (Network Information Center，网络信息中心) 统一分配。

由于 IP 地址存在难记的问题，于是引入域名的概念，通过域名服务系统 (DNS, Domain Name Service) 为每台主机建立 IP 地址与域名之间的映射关系，用域名替代 IP 地址来标识计算机。Internet 被分为几百个顶层域，每个域包含多个主机，每个域又被分成子域，子域下面还有更详细的划分。顶层域分为两大类：组织性域和地理性域。组织性域包括：com (商业)、edu (教育机构)、gov (政府)、int (国际组织)、mil (军事机构)、net (网络提供者)、org (非盈利组织) 等。地理性域每个分支是一个国家，例如：cn (中国)、au (澳大利亚)、jp (日本)、uk (英国) 等等。

按照这种命名的规定，网络中每台计算机可以有以下格式的域名：

“计算机主机名. 机构名. 网络名. 顶层域名”；例如，“gse. pku. edu. cn”，其中，gse 代表主机、pku 代表北京大学、edu 代表中国教育科研网、cn 代表中国。

1.1.5 如何接入 Internet ？

连接到Internet的方式很多,不同的网络运营商会提供不同的连接方式,总的来说可以分为下面几种:

1. 以终端方式上网

终端方式上网首先通过电话线拨号登录到ISP (Internet服务商) 服务器上. 由于该服务器是Internet上的主机, 应使用UNIX 进入 Internet. 以终端方式上网只提供文本方式服务, 不能进行WWW 浏览。

2. 以PPP方式上网

使用PPP (Point-to-Point Protocol, 点对点协议) 方式上网, 适用于业务量小的上网用户, 用户可享用 Internet 的所有服务, 但通信速度受到一定限制。

3. 以LAN方式上网

对于局域网接入 Internet, 可分为共享 IP 地址方法和独享 IP 地址方法两种情况。

共享 IP 地址是局域网上的所有微机通过服务器申请的 IP 地址, 由服务器授权共享 IP 地址访问 Internet。局域网中的每一工作站都没有各自注册的 IP 地址, 局域网的代理服务器使用调制解调器和电话线与提供接入 Internet 服务的主机相连, 这种连接方式通常只适应小型局域网的对外连接。

独享 IP 地址的方法是通过路由器把局域网接入 Internet。路由器与 Internet 主机间的联接可以用 X.25 分组交换网或 DDN 实现。每台工作站都有自己正式的 IP 地址, 可直接访问 Internet。

4. DDN (Digital Data Network)

数字数据网是利用数字传输通道 (光纤、数字微波、卫星) 和数字交叉复用节点组成的数字数据传输网, 可以为客户提供各种速率的高质量数字专用电路和其他新业务, 以满足客户多媒体通信和组建中高速计算机通信网的需要。

DDN区别于传统的模拟电话专线, 其显著特点是采用数字电路, 传输质量高, 时延小, 通信速率可根据需要在 $(2.4 \sim 19.2) \text{ Kbps}$ 、 $N \times 64 \text{ Kbps}$ ($N=1 \sim 32$) 之间选择; 电路可以自动迂回, 可靠性高; 可以一线多用, 即可以通话、传真、传送数据, 还可以组建会议电视系统, 做多媒体服务或组建自己的虚拟专网, 设立网管中心, 管理自己的网络。

5. ISDN (Integrated Services Digital Network)

综合业务数字网能提供用户端到用户端的数字连接, 并能同时承担电话和多种非话业务的电信网 (一线通)。综合业务数字 (ISDN) 在电话综合数字网 (IDN) 的基础上发展起来。

6. ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Loop)

ADSL技术即非对称数字用户环路技术。如用户需要经常长时间地接入Internet, 可申请ADSL连入方式, 它利用现有的电话线, 为用户提供上、下行非对称的传输速率。上行 (从用户到网络) 为低速的传输, 速率可达1M; 下行 (从网络到用户) 为高速传输, 可达速率8Mbps。它也是一种较方便的宽带接入技术。但由于上、下行非对称传输的缺陷将对用户的使用带来一定的影响。

7. VDSL (Very-high-bit-rate Digital Subscriber Loop)

VDSL 甚高速数字用户环路, VDSL 比 ADSL 的接入更为快速。使用 VDSL, 短距离内的最大下传速率可达



55Mbps, 上传速率可达 19.2Mbps 甚至更高, 要求接入的用户距离服务商较近。

网土友式制整以

8. FTTX+LAN 接入

这是一种利用光纤加 5 类网络线方式实现宽带接入方案, 实现千兆光纤到小区中心交换机, 中心交换机和楼道交换机以百兆光纤或 5 类网络线相连, 楼道内采用综合布线, 用户上网速率可达 10Mbps, 网络可扩展性强, 投资规模小。FTTX+LAN 方式采用星形网络拓扑, 用户共享带宽, 是城市用户的较理想的上网连接方案。专线入网方式, 连接需要一条专用线路, 主要适用于传递大量信息的企业和团体。

小结

对于计算机网络的基础知识上面只能是一带而过, 如果想较深入的了解和学习计算机网络的相关知识, 推荐读者阅读《计算机网络导论》和《计算机网络》这两本书。

1.2 网络连接设备的介绍

在第一节中我们对基础的网络知识有了一定的了解, 当然这些介绍性的内容如果要深入研究, 需要花大量的时间。而本书的宗旨是要教会读者上网, 教会读者应用网上的资源, 所以如果对前面第一节的内容感觉理解困难的话, 可以先放一边, 接着下面的内容, 我们会结合实际来说明如何上网和如何应用网上资源。

要想连接到 Internet 中, 除了需要一台计算机外, 还必须有相关的网络硬件连接设备。当然对不同的连接 Internet 方式, 会采用不同的硬件设备来支持。而基本的网络连接设备有: 网线、网卡、Modem (调制解调器)、交换机、HUB (集线器)、路由器等等。

1.2.1 网线的介绍和制作

网络连接设备的最基础硬件是网卡和网线。

网线 (Network Cable), 是从一个网络设备 (例如计算机) 连接到另一个网络设备传递信息的介质, 是网络的基础构件。

网线根据其功能不同, 可以分为下面几种类型:

一、双绞线

双绞线 (Twisted Pair) 分为屏蔽 (Shielded Twisted Pair, 简称 STP) 和非屏蔽 (Unshielded Twisted Pair, 简称 UTP) 两种, 如图 1-2-1 所示。所谓屏蔽是指网线信号线的外面先包裹着一层能阻挡电磁干扰的金属网, 再在屏蔽层外面包上绝缘外皮, 屏蔽层可以有效地隔离外界电磁信号的干扰。

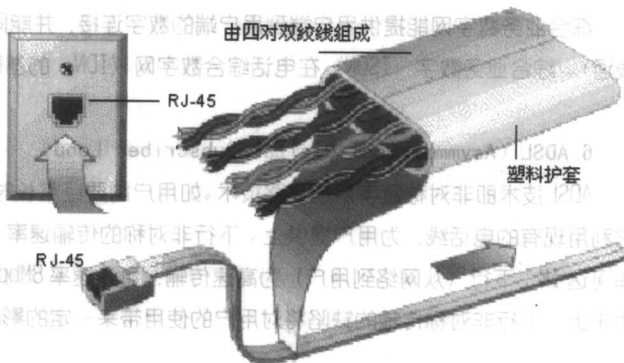


图 1-2-1 双绞线



1.2.1 UTP (非屏蔽)

这是目前局域网中使用较广且传送频率较高的一种网线。这种网线在塑料绝缘外皮里面包裹着8根信号线。其中每两根构成一对且相互缠绕,共形成4对,双绞线也因此得名。双绞线互相缠绕的目的就是利用铜线中电流产生的电磁场互相作用抵消邻近线路的干扰并减少来自外界的干扰,如图1-2-2所示。

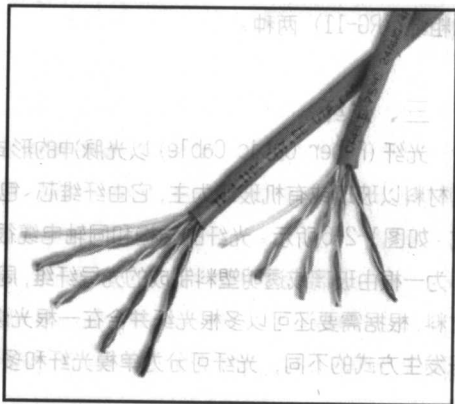


图 1-2-2 UTP 网线

UTP网线使用RJ-45水晶头进行连接,RJ-45接头是一种只能在固定方向插入并自动防止脱落的塑料接头,如图1-2-3所示。网线内部的每一根信号线都需要使用专用压线钳(如图1-2-4)使它与RJ-45的接触点紧紧连接,根据网络速度和网络结构标准的不同,接触点与网线的接线方式也不同。

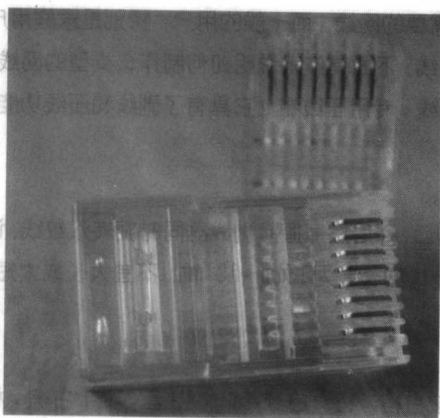


图 1-2-3 RJ-45 接头

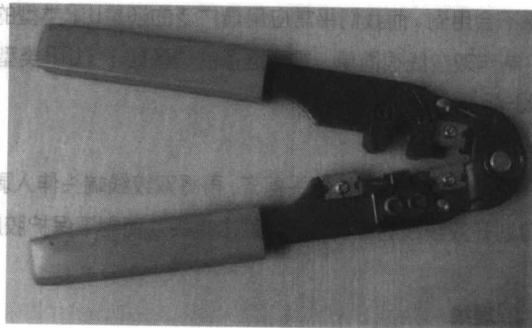


图 1-2-4 专用压线钳

2. STP (屏蔽)

使用金属屏蔽层来降低外界的电磁干扰(EMI)。当屏蔽层被正确接地后,可将接收到的电磁干扰信号变成电流信号,与在双绞线形成的干扰信号电流反向。只要两个电流是对称的,它们就可抵消,而不给接收端带来噪声。

STP线缆只有当完全的端对端连接完全屏蔽及正确接地后,才能防止电磁辐射及干扰,能使噪声减小到最小,提高信噪比。STP一般用在易于受电磁干扰和无线频率干扰的环境中。价格较UTP贵。

二、同轴电缆

同轴电缆(Coaxial Cable)是指有两个同心导体,而导体和屏蔽层又共用同一轴心的电缆,如图1-2-5所示。它是计算机网络中使用广泛的另外一种线材。由于它的主线外包裹绝缘材料,在绝缘材料外面又有一层网



图 1-2-5 同轴电缆



状编织的金属屏蔽网线，所以能很好地阻隔外界的电磁干扰，提高通讯质量。同轴电缆分为细缆（RG-58）和粗缆（RG-11）两种。

三、光纤

光纤（Fiber Optic Cable）以光脉冲的形式来传输信号，其材料以玻璃或有机玻璃为主，它由纤维芯、包层和保护套组成，如图1-2-6所示。光纤的结构和同轴电缆很类似，也是中心为一根由玻璃或透明塑料制成的光导纤维，周围包裹着保护材料，根据需要还可以多根光纤并合在一根光缆里。根据光信号发生方式的不同，光纤可分为单模光纤和多模光纤。



图 1-2-6 光纤

四、双绞线的制作

同轴电缆和光纤是网络设备运营商进行网络平台搭建中需要的网线，而一般的用户，特别是家庭用户几乎不会用到。而我们平常应用最广泛的还是UTP类型的双绞线，下面具体来说明如何制作该类型的网线。

制作双绞线很简单，需要准备的设备如下：UTP类型双绞线、专用压线钳（它具有了剥线和压线功能）和RJ-45水晶头。

1. 剥线

用斜口钳将双绞线端头剪齐，再将双绞线端头伸入剥线刀口，然后适度握紧剥线器同时旋转双绞线，让刀口划开双绞线的保护胶皮，取出端头从而剥下保护胶皮。剥线的长度为13mm~15mm，不宜太长或太短。

2. 理线

双绞线由8根有色导线两两绞合而成，将其整理平行，按白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕色平行排列，整理完毕后8条线并拢后用斜口钳剪齐。

3. 插线

一只手捏住水晶头，将水晶头有弹片一侧向下，另一只手捏平双绞线，将排好的线平行插入水晶头内的线槽中，8条导线顶端应插入线槽顶端。将并拢的双绞线插入RJ-45接头时，注意“白橙”线要对着RJ-45的第一脚。

4. 压线

确认所有导线都到位后，将水晶头放入压线钳夹槽中，用力下压压线钳，压紧线头即可。

1.2.2 网卡的介绍

网卡，又称之为网络卡或者网络接口卡，英文全称为“Network Interface Card”。网卡是网络中最重要和必不可少的连接设备，计算机主要是通过网卡接入网络。网卡一方面负责接受网络上传过来的数据包，解包后，将数据通过主板的总线传输给计算机；另一方面负责将本地计算机上的数据包传输给网络。网络有许多种不同的类型，如以太网、令牌环、FDDI、ATM、无线网络等等，不同的网络必须采用与之



相适应的网卡。然而，事实上绝大多数局域网都是以太网，因此，我们所接触到的网卡也基本上都是以以太网网卡，所以在这里我们只讨论以太网网卡。

一、根据总线分类

按总线类型，可以将网卡分为有ISA网卡、PCI网卡及专门应用于笔记本电脑的PCMCIA网卡。

1. ISA 总线

随着PC架构的演化，ISA总线因速度缓慢、安装复杂等自身难以克服的问题，完成了历史使命，ISA总线的网卡也随之淘汰了。一般来讲，10Mbps网卡多为ISA总线，大多用于低档的电脑中。

2. PCI 总线

PCI总线在服务器和桌面机中有不可替代的地位。32位33MHz下的PCI，数据传输率可达到132MB/s，而64位66MHz的PCI，最大数据传输率可达到267MB/s，从而适应了电脑高速CPU对数据处理的需求和多媒体应用的需求。所以，现在的网卡几乎是清一色的PCI总线。如图1-2-7所示为PCI总线的网卡，该型号是联想天工以太网卡LN-980F。



小提示

PCI总线与ISA总线在电脑中可以很容易地分辨。主板上较长且呈黑色的扩展槽就是ISA总线，而较短且呈白色的，就是PCI总线。若欲购买ISA总线的网卡，请首先检查一下电脑中是否拥有ISA扩展槽，因为现在的许多非商用电脑已经不再提供ISA扩展槽了。

3. PCMCIA 总线

PCMCIA网卡是用于笔记本电脑的一种网卡，大小与扑克牌差不多，只是厚一些，厚度在3~4mm左右。PCMCIA是笔记本电脑使用的总线，PCMCIA插槽是笔记本电脑用于扩展功能使用的扩展槽。PCMCIA总线分为两类，一类为16位的PCMCIA，另一类为32位的CardBus。CardBus是一种用于笔记本电脑的新的性能PC卡总线接口标准，不仅能提供更快的传输速率，还可以独立存在于主CPU，与电脑内存间直接交换数据，并且减轻了CPU的负担。如图1-2-8所示是笔记本专用的网卡。

4. USB 网络适配器

USB作为一种新型的总线技术，由于传输速率远远大于传统的并行口和串行口，设备安装简单又支持热插拔，已被广泛应用于鼠标、键盘、打印机、扫描仪、

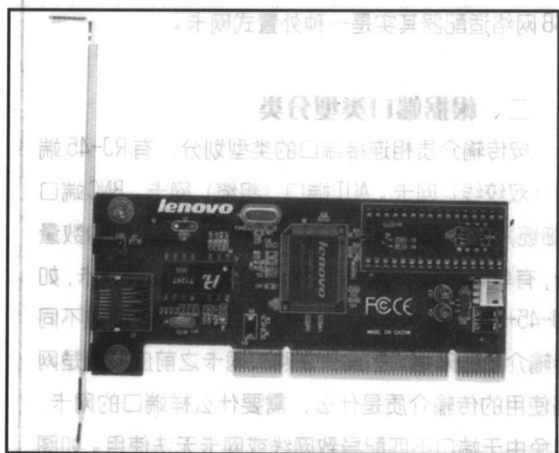


图1-2-7 联想天工以太网卡LN-980F



图1-2-8 笔记本专用的网卡