

Internet**专家**

(**第三版**)

Internet

基础及应用培训教程

“飞思在线”提供教师教学课件下载：

<http://www.fecit.com.cn/download.htm>

飞思科技产品研发中心

编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

Internet 专家

Internet 基础及应用培训教程

(第三版)

飞思科技产品研发中心 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

自从《Internet 基础及应用培训教程》的第一版和第二版推出以来,它就一直受到广大教学机构的欢迎。为了便于读者跟踪最新技术的发展,本书在前两个版本的基础上进行修订,新增了许多最新流行的 Internet 知识,并删除了一些已经过时的内容。

全书从配合学校教学需要的原则出发,本着理论与实践相结合的方式,以软硬件穿插的方式阐述了计算机网络和 Internet 相关技术的原理。通过本书的学习,读者可以了解计算机网络基础知识,掌握在几种操作系统下连接 Internet 的方法与技巧,学会通过有线和无线的方式连接到 Internet,利用 Internet Explorer6.0 来播放声音、图形和视频,掌握如何在家庭网络或局域网中实现连接共享以访问 Internet 等方面的知识。

本书介绍的内容新颖、全面,是各种 Internet 培训的首选教材,同时也非常适合读者自学使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 基础及应用培训教程(第三版)/飞思科技产品研发中心编著. —3 版. —北京:电子工业出版社,2002.8

(Internet 专家)

ISBN 7-5053-7819-8

I. I... II 微... III.因特网—教材 IV.TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 051737 号

责任编辑:王树伟 杨 鸽

印 刷 者:北京牛山世兴印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:20.75 字数:531.2 千字

版 次:2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印 数:6 000 册 定价:26.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

前 言

本书吸取了前两版的成功经验，在内容上去繁就简，由基础到应用，由概念到操作，介绍了上网的一些基础知识，并着重向读者介绍最新的网络技术。在结构上，则延续了前两版的特色，深入浅出地介绍了与网络相关的各种基础知识。另外，为了适应培训的需要，在每节前提示重点功能及学习要点，课后有练习题，每章结束有总复习，便于操作实践和总结复习。

本书在前两版的基础上，针对最新技术的发展，新增了如下内容：

- Internet 连接方式，包括 ISDN、ADSL、GPRS。这些都是近几年或最近才开始流行起来的连接上网方式，特别是 GPRS，为无线上网开辟了新篇章。
- Internet 连接共享。家庭网络或局域网如何共享有限的上网资源，亦即少花钱多办事，一直是人们关心的一个问题，这里给您提供了一个不错的方案。
- MSN Explorer。随着 Windows XP 抢占市场，它自身附带的最新工具凭借其易用性越来越赢得了人们的青睐。MSN Explorer 作为一个集成者，更是体现了 Windows XP 这种新型操作系统给人们带来的欢愉。

对本书统一运用的符号解释如下：

【】表示命令、选项和快捷键。

 **注意** 表示某一操作过程中的注意事项。

 **步骤** 表示操作过程。

 **说明** 表示某一操作的进一步解释。

 **提示** 表示某一步骤的技巧。

 **资料** 表示资料性的内容。

本书由飞思科技产品研发中心策划并组织编写，参加本书撰写工作的有杨志波、魏瑗、郭志华、魏莹、胡笛、肖俊东、周后权等，在此深表感谢。由于时间仓促，作者的水平有限，书中难免存在疏漏之处，恳请广大读者不吝斧正。

我们的联系方式如下：

电话：(010) 68134545 68131648

E-mail: support@fecit.com.cn

网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书 FECIT 飞思教育 飞思科技 飞思

飞思科技产品研发中心

0550112105

关于飞思

新世纪之初的北京，一群满怀共同理想的年轻人聚集在飞思教育产品研发中心的旗帜下，他们将新的希望和活力注入了中国 IT 教育产品开发领域。飞思人在为把自己打造成中国 IT 教育产品研发的精英团队而更加不懈努力。

21 世纪的今天，飞思人在多元化教育产品的开发和出版等方面已经迈出了坚实的第一步，开拓出属于自己的一片天空，初步赢得了涓涓细流。

如今，本着教育为科技服务的宗旨，飞思教育产品研发中心拓展为飞思科技产品研发中心，并以崭新的面貌等待您的支持与关注。

飞思人理念

我们经常感谢生活的慷慨，让我们这些原本并不同源的人得以同本，为了同一个梦想走到一起。

因为身处科技教育前沿，我们深感任重道远；因为伴随知识更新节奏，我们一刻不敢停歇。虽然我们年轻，但我们拥有：

“严谨、高效、协作”的团队精神

全方位、立体化的服务意识

实力雄厚的作者群和开发队伍

当然，最重要的是我们拥有：

恒久不变的理想和永不枯竭的激情和灵感

正因如此，我们敢于宣称：

飞思教育 = 丰富的内容 + 完美的形式



这也是你和我共同精心培育的品牌 www.fecit.com.cn 的承诺。

“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。路再远，终需用脚去量；风景再美，终需自然抚育。

年轻的飞思人愿为清风细雨、阳光晨露，滋润您发芽，成长；更甘当坚实的铺路石，为您铺就成功之路。

目 录

第 1 章 计算机网络基础知识	1
第一节 计算机网络	3
1.1 计算机网络	4
1.2 网络拓扑结构	4
1.3 网络协议	5
第二节 认识 Internet	8
2.1 什么是 Internet	9
2.2 Internet 的用途	9
2.3 Internet 的历史	9
2.4 Internet 在中国	10
第三节 Internet 地址	13
3.1 主机与主机地址	14
3.2 IP 地址	14
3.3 域名地址	14
第四节 Internet 上的各种服务	16
4.1 World Wide Web 服务	17
4.2 电子邮件服务	17
4.3 BBS 服务	18
4.4 Usenet 服务	18
4.5 FTP 服务	18
4.6 Archie 服务	19
4.7 Internet 聊天室	19
4.8 Gopher 服务	19
4.9 搜索引擎	19
4.10 Telnet 服务	19
4.11 游戏	20
第 2 章 连接 Internet	21
第一节 选择 Internet 服务供应商	23
1.1 什么是 Internet 服务供应商	24
1.2 Internet 服务供应商的接入方式	24
1.3 企业用户接入 Internet 方案	25
1.4 选择 Internet 服务供应商	27
第二节 连接 Internet 所需的硬件——调制解调器	29
2.1 连接 Internet 的硬件要求	30

2.2	连接 Internet 的软件要求	31
2.3	连接调制解调器	31
第三节	在 Windows 9x 中软件的安装与设置	34
3.1	在 Windows 98 中安装调制解调器	35
3.2	添加网络组件	37
3.3	添加拨号网络	39
3.4	拨号连接向导	40
3.5	新建 Internet 连接	42
3.6	连接到 Internet 上	45
第四节	在 Windows 2000 中软件的安装与设置	48
4.1	在 Windows 2000 中安装调制解调器	49
4.2	网络连接向导	52
4.3	网络连接设置	55
4.4	连接到 Internet 上	56
第五节	在 Windows XP 中软件的安装与设置	59
5.1	在 Windows XP 中安装调制解调器	60
5.2	网络连接向导	64
5.3	网络连接设置	68
5.4	连接到 Internet 上	69
第 3 章	Internet Explorer	73
第一节	安装 Internet Explorer 6.0	75
1.1	Internet Explorer 6.0 的安装	76
1.2	Internet Explorer 6.0 的在线升级	81
1.3	设置活动桌面	84
1.4	多语言支持	87
第二节	Internet Explorer 6.0 的基本使用方法	89
2.1	启动 Web 浏览器的几种方法	90
2.2	主要名词及服务解释	91
2.3	Internet Explorer 6.0 的操作界面	92
2.4	Web 漫游初步	93
第三节	Internet Explorer 6.0 的高级使用技巧	100
3.1	回到访问过的页面	101
3.2	全屏显示方式	103
3.3	将 Web 页设置为脱机查看	103
3.4	建立和组织收藏夹	104
3.5	在收藏夹中设置脱机查看	107
3.6	保存和打印 Web 页面	109
第四节	用 Internet Explorer 6.0 播放声音、图形和视频	113
4.1	多媒体网页	114

4.2	浏览器能够播放的媒体文件	114
4.3	显示和使用图形	114
4.4	利用 IE6 欣赏音乐、收听广播	115
4.5	用 IE6 欣赏电影片段、收看网络电视	117
4.6	播放浏览器无法播放的文件	120
第五节	自己动手设置 Internet Explorer 6.0	121
5.1	如何重新设置 Internet Explorer 6.0	122
5.2	设置标准工具栏	122
5.3	选择首页	123
5.4	改变颜色	124
5.5	如何提高浏览速度	125
第六节	Internet Explorer 的搜索功能	128
6.1	什么是搜索引擎	129
6.2	搜索网站精选	130
6.3	搜索要诀	133
6.4	搜索引擎使用技巧	133
第 4 章	电子邮件——Outlook Express Mail	137
第一节	了解电子邮件	139
1.1	什么是电子邮件	140
1.2	电子邮件的地址格式	140
1.3	Outlook Express Mail	140
1.4	启动 Outlook Express	141
第二节	设置电子邮件账号	143
2.1	使用连接向导	144
2.2	建立多邮箱管理	148
第三节	撰写邮件	150
3.1	撰写基本邮件	151
3.2	邮件修饰	152
3.3	邮件草稿	159
3.4	加入自己的签名	160
第四节	处理邮件	163
4.1	收发邮件	164
4.2	查看邮件	165
4.3	处理邮件中的附件	166
4.4	答复邮件	167
4.5	转发邮件	168
第五节	管理邮件	169
5.1	通信簿管理	170
5.2	文件夹管理	175

5.3 邮件规则	179
第 5 章 新闻组——Outlook Express News	187
第一节 新闻组及其设置	189
1.1 什么是新闻组	190
1.2 新闻组阅读器	190
1.3 设置 Outlook Express 新闻组	191
第二节 使用 Outlook Express 新闻组	195
2.1 下载新闻组列表	196
2.2 预订新闻组	197
2.3 删除新闻组	198
2.4 阅读新闻组中的消息	198
2.5 向新闻组发表邮件	200
2.6 删除在新闻组中发表的邮件	202
2.7 答复新闻组	203
2.8 脱机阅读新闻组	205
第 6 章 MSN Explorer	209
第一节 启动并登录 MSN Explorer	211
第二节 MSN Explorer 界面介绍	216
2.1 工具栏	217
2.2 地址栏和其他选项	220
2.3 我的资料	221
2.4 搜索 Web	222
2.5 添加联系人	223
2.6 媒体播放机	223
2.7 关闭 MSN Explorer	224
2.8 添加新用户	225
第三节 MSN Messenger 功能介绍	226
3.1 启动并登录 MSN Messenger	227
3.2 使用 MSN Messenger 聊天	227
3.3 使用 MSN Messenger 发送文件	230
3.4 使用 MSN Messenger 接收邮件	230
第四节 MSN Explorer 和 MSN Messenger 的下载和安装	232
4.1 下载并安装 MSN Explorer	233
4.2 下载并安装 MSN Messenger	235
第 7 章 其他连接方式	239
第一节 ISDN	241
1.1 ISDN 简介	242
1.2 ISDN 的硬件设备	243
1.3 ISDN 的安装要求	245

1.4	ISDN 的硬件安装	245
1.5	ISDN 的软件安装	247
1.6	ISDN 拨号上网	250
第二节	ADSL	254
2.1	ADSL 简介	255
2.2	硬件设备的安装	259
2.3	软件安装的准备工作的	262
2.4	ADSL 上网软件的安装	267
第三节	GPRS	273
3.1	GPRS 简介	274
3.2	A6288 简介	275
3.3	利用 GPRS 上网	276
第 8 章	连接共享	287
第一节	Internet 连接共享简介	289
第二节	IP 地址和局域网	291
2.1	IP 地址	292
2.2	IP 地址的分配方式	292
2.3	局域网与广域网	292
2.4	同轴电缆与双绞线	293
2.5	网线线序	295
2.6	ADSL MODEM 的连接	296
第三节	IP 地址共享	298
3.1	IP 地址转换	299
3.2	共享 IP 地址的网络架构	299
第四节	Windows 操作系统的 Internet 连接共享	301
4.1	Windows 98 SE 中的 Internet 连接共享	302
4.2	Windows ME 中的 Internet 连接共享	306
4.3	Windows 2000 中的 Internet 连接共享	308
4.4	Windows XP 中的 Internet 连接共享	312

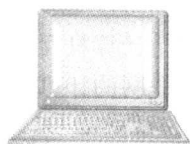
第 1 章 计算机网络基础知识

学习 Internet 必须首先认识到 Internet 是一种网络，那么在进入 Internet 以前就要对计算机网络有一些了解。

本章主要从网络的基础知识入手，逐渐引入 Internet 的概念、用途、历史及发展，然后介绍 Internet 地址及各种服务。

本章的重点包括网络结构、网络协议、Internet 地址、Internet 服务类型。

第一节 计算机网络



〔主要内容〕

本节主要讲授计算机网络的概念、结构、通信协议。

〔教学目标〕

1. 掌握信息在计算机之间传递的方式。
2. 理解通信协议在计算机网络中所起的作用。
3. 了解计算机网络的结构。

1.1 计算机网络

随着计算机科学技术的迅猛发展和信息社会的到来，面对浩如烟海的信息和知识，人们越来越认识到单独的计算机不能满足需要，于是计算机技术和通信技术相结合便产生了计算机网络。

计算机网络是指利用通信设备和线路，将地理位置不同、功能独立的多个计算机互联起来，以功能完善的软件实现资源共享和信息传递的系统。计算机网络按照联网的计算机所处的位置远近分为局域网和广域网。

局域网（Local Area Network, LAN）是将较小区域内的各种数据通信设备互联在一起的通信网络。通常用电缆线组网，将个人计算机和电子办公设备互联起来，使得用户可以互相通信、共享资源、访问远程主机或其他网络（见图 1-1）。

广域网（Wide Area Network, WAN）是利用已有的电话线、光缆、微波通信线路等远程线路将远距离的计算机连接起来实现数据传输的计算机网络。这种网络的覆盖面积广，可以包括一个或几个城市、一个国家甚至是全世界的范围（见图 1-2）。

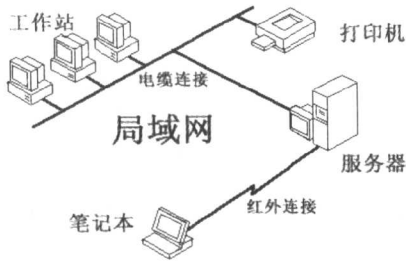


图 1-1 局域网（LAN）

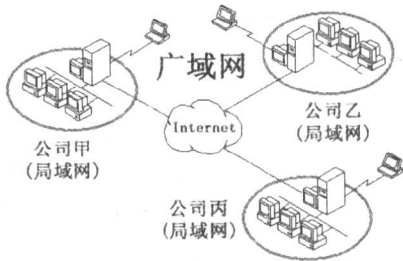


图 1-2 广域网（WAN）

1.2 网络拓扑结构

那么，网络中的计算机是如何相互连接的呢？

网络之间的计算机通过各种拓扑结构连接在一起。基本的拓扑结构有三种：总线型、星型和环型。实际的网络可能是由很多这些基本的拓扑结构方式组合而成的。

总线型拓扑结构中，网络上的所有节点都通过相应的硬件接口直接连接到干线电缆上，干线电缆构成网络的总线（见图 1-3）。任何一个节点发送的信号都可以沿着总线传播，并被其他所有的节点接收。由于网络上所有的节点共用一个公共的传输线路，所以一次只能由一个设备发送数据，通常采用分布式控制策略来决定哪个站点可以发送数据。

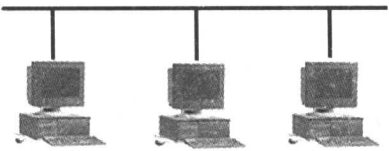


图 1-3 总线型结构

星型拓扑结构中，所有网络节点都连接到一个中心点，中心点执行集中式通信控制策略（见图 1-4）。星型结构中可以用集线器作为中心点，连接若干个网络节点。集线器将网络电缆之间隔离，即使一个节点与集线器之间的电缆断开或连接不正常，网络的其他部分仍能正常工作。

环型拓扑结构中，网络上的所有设备彼此串行连接，就像连成链一样，构成了一个回路或环，数据在环路上按统一方向单向传输数据（见图 1-5）。环型网非常适合光纤传输介质。

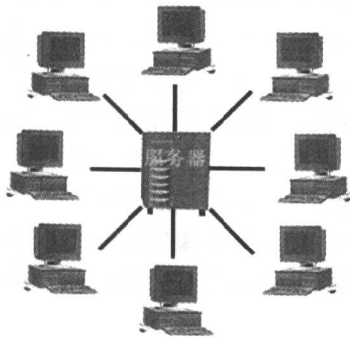


图 1-4 星型结构

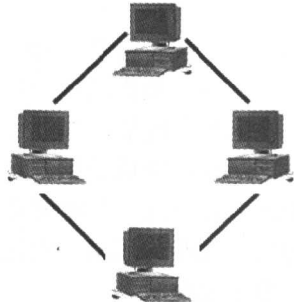


图 1-5 环型结构

1.3 网络协议

下面将讨论相互连接的计算机是如何通信的。首先要明确一点，计算机之间的通信是需要一定规则的，这就是“协议”。

协议是规则的集合，它规定了网络中的数据如何打包、如何统计以及如何传输。

用一种比喻说明网络协议的作用。当网络上面的数据越来越多的时候（就是我们使用网络繁忙的时候），数据的传递就需要规则，要不然各自为政，就会像堵塞的交通一样。这时候就需要红绿灯来约束这些数据，这就是协议。就像不同的国家有不同的交通规则，网络上根据不同的应用特点，也就存在着不同的网络协议。

20 世纪 70 年代初，国际标准化组织（ISO）制订了一个开放式的数据通信系统模型，用来描述当一台终端与一台计算机通信或计算机之间通信的过程，称为开放系统互联（OSI）参考模型（见图 1-6）。它的开放性使得任何两个遵守参考模型和有关标准的系统都可以进行连接。

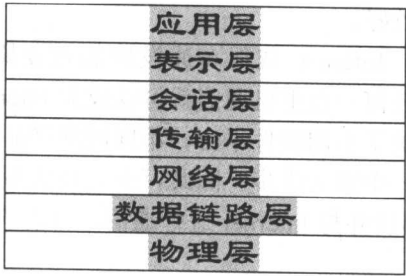


图 1-6 OSI 7 层结构示意图

第一层即最底层是物理层。它提供了建立、维护和拆除物理链路所需的电气连接和信号系统，该层负责传送高层所使用的信号，其他各层通过物理层进行通信。

第二层是数据链路层。在物理层之上，负责帧的传输和差错检验。它将要传输的字符串接在一起形成信息，信息发送出错时，重新组织这些信息。

第三层是网络层。根据网络条件、服务的优先级等因素决定数据通过哪一条物理通路传送，也就是进行路由选择。

第四层是传输层。提供建立、维护和拆除传送连接的功能，在系统之间提供可靠的、透明的数据传送，并提供端到端的错误恢复和流控制。在传输出现问题时，传输层软件寻找可以替代的路由，或者将要传输的数据保存起来，一直等到网络连接正常时为止。

第五层是会话层。负责进程间通信的建立和连接，使两个应用程序或一个应用程序的两个部分可以在网络上通信，并进行安全性操作、名字识别、登录和管理等。

第六层是表示层。完成数据表示和字符编码的转换。该层负责显示字符、图形，处理和加密某些专用文件格式，并将屏幕和文件格式化，使最终结果能反映出程序员的意图。

第七层即最上层是应用层。它包括网络操作系统和应用程序，提供用户服务，如文件共享、打印、电子邮件等。

网络依赖于协议才能可靠地传输数据。虽然用户看不见网络协议，但是当用户规划一个局域网或广域网时，协议的体系结构是必须选择的一个重要组成部分。通常采用的协议有 Novell 的 IPX/SPX（网间包交换/顺序包交换）或 TCP/IP（传输控制协议/网间协议）。

IPX/SPX 是一套用于计算机互联的标准协议。该协议的 IPX 部分负责在 NetWare 节点间进行包寻址，但并不计数或接收包，之后由 SPX 对 IPX 包进行处理，在目标节点接收其数据。IPX/SPX 速度快、效率高，因此适用于以高速、可靠的通信设备组成的广域网或以 PC 为基础的局域网。

TCP / IP 主要执行 OSI 模型中网络层和传输层的功能。TCP 提供了端对端的可靠的进程间通信，它是一种面向数据流的协议。要传送的数据首先要放在缓冲区中，然后由 TCP 将数据分成若干段发送出去，一个段就是一个传送协议数据单元（TPDU）。

网间协议 IP 可以处理节点间的寻址问题，它的核心是“网间地址”的概念。这是代表网络中每个节点地址的一个 32 位数，它标识一个节点所在的主网和子网，为该节点提供一条数据传输路径。通常由用户输入计算机的名字，然后由系统翻译成相应的 IP 地址。

IP 将数据包传送到正确的网间地址后，遵循 TCP 标准的软件包开始运行，建立相互间的连接，管理通信交换。TCP / IP 倾向于由不同类型的计算机组成的范围较大的网络，这类网络速度慢，但可靠性较好。

灵活多样的入网方式是 Internet 获得高速发展的重要原因，任何计算机只要采用 TCP/IP 协议与 Internet 中的任何一台主机通信就可以成为 Internet 的一部分。Internet 所采用的 TCP/IP 协议成功地解决了不同硬件平台、不同网络产品和不同操作系统之间的兼容性问题，标志着网络技术的一个重大进步。因此，无论是大型主机、小型机，还是微机或工作站都可以运行 TCP/IP 协议并与 Internet 进行通信。目前 TCP/IP 已经成为事实上的国际标准。

练习与任务

画出您所在的计算机房（或者是您身边的一个计算机网络）的网络结构图，试分析它们采用了怎样的结构和协议。