

短期培训的首选
轻松上手的导师



Internet用户

短期培训教程

王明天 贾鉴君 主编

全新的课程安排

本书介绍计算机网络的基本概念与基本操作。全书共10课，主要内容有：

- 第1课 计算机网络概述
- 第2课 初识Internet网络
- 第3课 网络的安装与设置
- 第4课 电子邮件E-mail的使用
- 第5课 文件传输协议FTP
- 第6课 远程登录Telnet与BBS
- 第7课 文件查询工具Archie
- 第8课 Netscape与Explorer
- 第9-10课 WWW搜索引擎与网上资源



北京工业大学出版社

电脑用户短期培训教程

Internet 用户短期培训教程

王明天 贾鉴君 主编

北京工业大学出版社

内 容 提 要

本书是普及性的电脑科技读物,介绍计算机网络的基本概念与基本操作。全书共 10 课,主要内容有计算机网络概述、初识 Internet 网络、网络的安装与设置、电子邮件 E-mail 的使用、文件传输协议 FTP、Telnet 与电子公告栏系统 BBS、文件查询工具 Archie、Netscape 与 Explorer、WWW 搜索引擎与网上资源。

本书文字流畅,编排新颖、有特色,可作为电脑用户入门的教科书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Internet 用户短期培训教程/王明天,贾鉴君主编.-北京:
北京工业大学出版社,1999.7 重印
ISBN 7-5639-0730-0

I. I… II. ①王… ②贾… III. 因特网-教材 IV.
TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 25981 号

书 名	Internet 用户短期培训教程			
编 著 者	王明天 贾鉴君 主编			
责 任 编 辑	丁文健			
出 版 者	北京工业大学出版社出版(北京市朝阳区平乐园 100 号 100022)			
发 行 者	北京工业大学出版社发行部			
印 刷 厂	徐水宏远印刷厂			
开 本	787 毫米×1092 毫米	1/16	9.375 印张	180 千字
书 号	ISBN 7-5639-0730-0/T·92			
版 次	1998 年 9 月第 1 版	1999 年 7 月第 2 次印刷		
印 数	5001~8000			
定 价	14.00 元			

编写说明

当前,电脑科技已经成为推动社会全面进步的最活跃因素之一。学习和使用电脑已经成为人们步入新世纪的必备素质之一。电脑早已从科学家的实验室中走出来,深深地扎根于广阔的社会生活之中。

但是,随着电脑的迅速普及,也出现了一个问题,那就是如何学习电脑,如何以更加通俗的方式去表达抽象的电脑知识,以便对各阶层社会成员进行电脑普及教育。《电脑用户短期培训教程》就是按照这个思路来编写的。

一、我们的宗旨

精心策划,认真编撰,力求深入浅出,秉承科学严谨的思维习惯,融合轻松幽默、讲求实效的教学方法。本书令电脑不再神秘,使您轻松学习、熟练应用,快速成为电脑操作的行家里手。

(1)因为使用了电脑,可能改变您原来的工作方式,使您产生畏难心理,因为电脑——这个新的朋友还有待于您去认识。《电脑用户短期培训教程》就是针对这些读者的需要编写的。

(2)或许您没有机会通过系统的教育去学习电脑知识,但却面临着要使用电脑去工作、学习这个紧迫的任务,《电脑用户短期培训教程》也适用于这方面的读者。

(3)或许您正准备去参加一个电脑的应用培训班,多如牛毛的各类培训班着实让您难以抉择,那么,就请您阅读《电脑用户短期培训教程》中的各个分册吧,它一定会成为您学习电脑知识的第一个启蒙老师。

(4)或许您在大学期间接受过系统的电脑科技的教育,那么您在使用电脑上是不是还经常遇到一些麻烦呢?是的,因为电脑技术发展得太快了,随时有新的知识等待您去学习,那么,《电脑用户短期培训教程》将使您在较短的时间内对最新的电脑科技有一个概要性的了解。

二、我们的创新

为了更好地达到读者对电脑普及读物的需求,本书编者在以下几方面作了新的尝试:

(1)短期培训的首选:贯彻“短期培训是实际技能的培训”这个宗旨,依据读者的实际需

要,组织本书的知识结构,回避过多的理论,直接针对实际操作,解决实际问题。“学以致用、即学即用”的编写思路使本丛书比其他电脑入门书籍略胜一筹,成为您参加电脑短期培训的首选。

(2)轻松上手的导师:学电脑是一个人与电脑互相交流,培养默契的过程,我们力求做到对于实际操作过程的描述“不离屏幕”、“不离键盘”、“不离鼠标”,让您在实际操作中逐渐感悟出与电脑打交道的套路,循循善诱的编辑理念使本丛书成为您轻松上手的导师。

本书由于作者水平有限,错误和不当之处在所难免,敬请广大读者指正。

三、内容简介

本书是普及性的电脑科技读物,介绍计算机网络的基本概念与基本操作。全书共10课,主要内容有计算机网络概述、初识 Internet 网络、网络的安装与设置、电子邮件 E-mail 的使用、文件传输协议 FTP、Telnet 与电子公告栏系统 BBS、文件查询工具 Archie、Netscape 与 Explorer、WWW 搜索引擎与网上资源。

本书文字流畅,编排新颖、有特色,可作为电脑用户上网入门的教科书。

本书是集体劳动的成果,参加本书编写的有王明天、贾鉴君、廖正东、武杰、何成彦、陈荣红、袁亮等人,全书由王明天、贾鉴君主编,在此主编特向所有参编人员表示感谢。

编 者

1998.4.30

目 录

编写说明

第 1 课 计算机网络概述

什么是计算机网络	1
计算机网络的发展	1
计算机网络的构成与分类	4
计算机网络的标准	6

第 2 课 初识 Internet 网络

Internet 的发展	10
Internet 的网络地址	12

第 3 课 网络的安装与设置

接入网前的准备	16
Windows 95 连网指南	18

第 4 课 电子邮件 E-mail 的使用

电子邮件概述	32
电子邮件地址	32
Eudora 的安装与设置	33
用 Eudora 接收邮件	38
利用 Eudora 发送邮件	39
邮箱和邮夹	40
邮递名单	43
签名	44

第 5 课 文件传输协议 FTP

Ws-ftp 的安装与使用	46
CuteFTP 的安装与使用	49

第 6 课 远程登录 Telnet 与 BBS

Telnet 远程登录简介	58
电子公告栏系统 BBS	58
Netterm 终端仿真程序	59
国内 BBS 站列表	66

第 7 课 文件查询工具 Archie

Archie 的连接方式	70
登录到 Archie 服务器	70
Archie 的检索命令	72
参数设置命令 set 和 unset	74
help 求助帮助命令	76
其他命令	77
利用电子邮件查询 Archie	78

第 8 课 漫游万维网(WWW)世界 ——Netscape 与 Explorer

Netscape 浏览器	84
用 Netscape 浏览 WWW 世界	87
巧用 Bookmark(书签)	97
Netscape 的 FTP 功能	99
Netscape 的 E-mail 功能的使用	102
Internet Explorer 的初步使用	108

第 9 课 关于 WWW 的几点补充

网上多媒体	116
关于代理服务 Proxy	120
关于如何在网上看中文	120

第 10 课 WWW 搜索引擎与网上资源

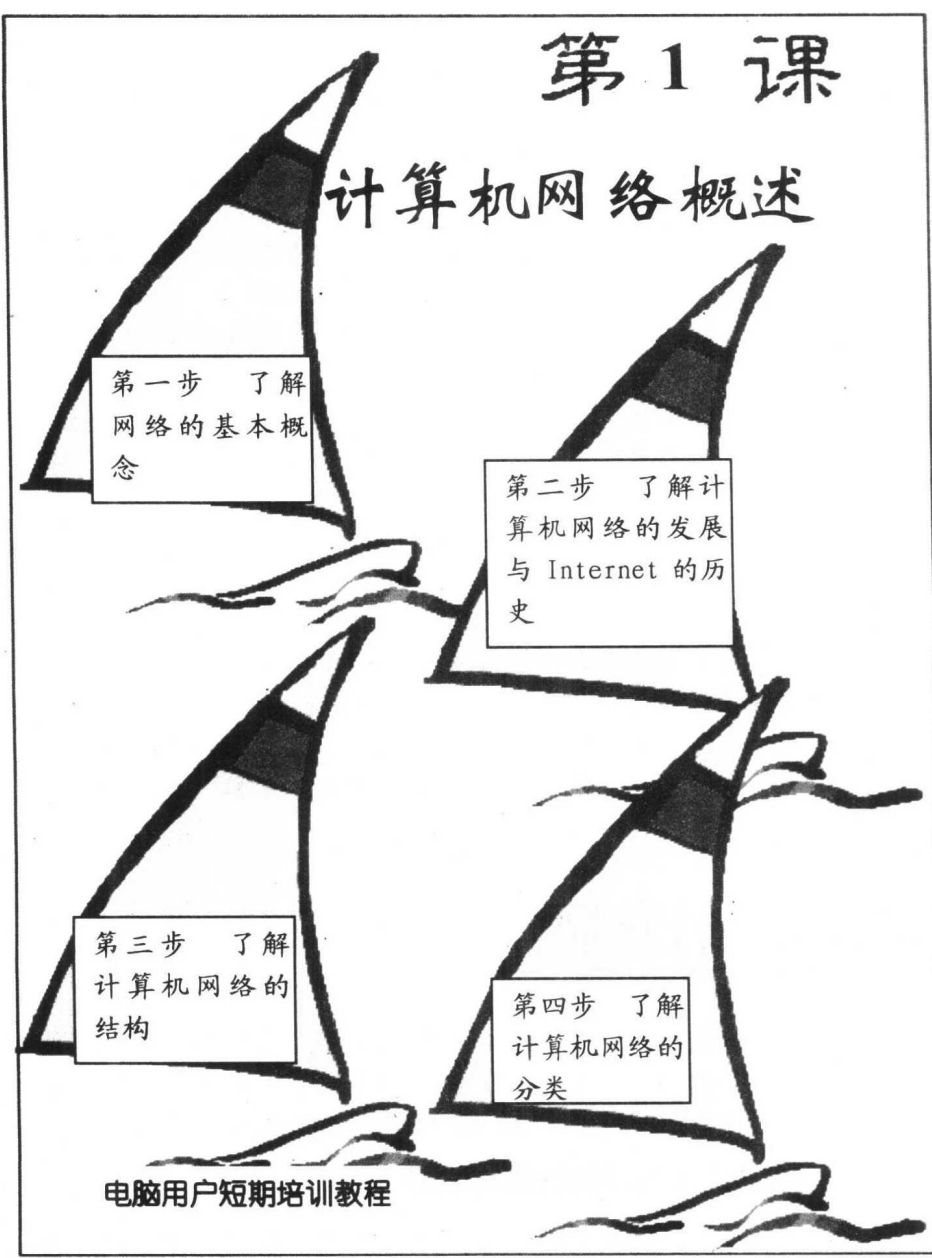
搜索引擎纵览 124

搜索服务 126

网上资源 128

第 1 课

计算机网络概述



第一步 了解
网络的基本概
念

第二步 了解计
算机网络的发
展与 Internet 的历
史

第三步 了解
计算机网络的
结构

第四步 了解
计算机网络的
分类

电脑用户短期培训教程

什么是计算机网络

我们生活在一个不断变化的时代。几年前，计算机与我们中国国内的绝大多数人来说还相距很远，80286 对于我们来说是最先进的微机了。如今，奔腾 586 在各个大专院校几乎已经普及，甚至很多个人、家庭都有了配置良好的计算机，并且多媒体计算机正迈着矫健的步伐走向我们。

同时，我们又生活在一个充斥着信息的时代，信息的高速发展遍及世界各地与各个领域。有人曾说：21 世纪是信息的时代。电报、电话、传真等信息工具正在各行各业中发挥着巨大的作用。

信息爆炸的时代，也迫使计算机向信息高速公路上迈进。计算机网络已经成为当今世界的最大信息资源之一。

那么，什么是计算机网络呢？

网络的英文名字是 network，它的定义也众说纷纭，其概念和内容也随着时代的发展而不断更新。计算机网络的通常定义是：在网络协议控制下，利用某种传输介质和通信手段，把地理上分散的计算机、通信设备及终端等相互连接在一起，达到相互通信和资源共享(如硬盘、打印机等)的计算机复合系统。

计算机网络的发展

计算机网络的发展经历了一个从简单到复杂、从低级到高级的发展过程。该过程大致可以分为三个阶段：面向终端的计算机网络阶段、计算机—计算机网络阶段和网络体系结构的标准化阶段。

面向终端的计算机网络阶段

早期的计算机系统庞大且价格昂贵，为了保证它们正常运行，需要技术人员昼夜值班。在 20 世纪 60 年代和 70 年代仍有许多商业机构和大学安装了主计算机系统，甚至到现在还在使用。当时的计算机技术的发展和应用是建立在分时多路概念基础之上的。一个分时系统允许多个用

户同时使用一台主计算机，用户可以通过终端与主计算机之间进行通讯，运行用户程序。在终端分时系统中，终端可以通过不同的方式与主计算机相连：直接或通过调制解调器与主计算机连接，或通过多路复用器与主计算机连接。如图 1-1 所示。

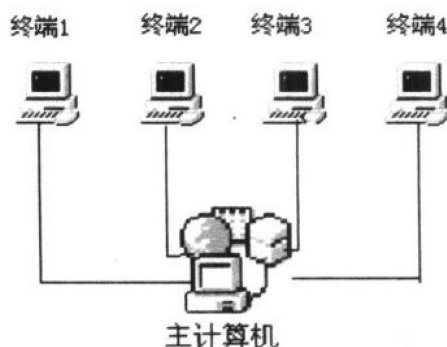


图 1-1 面向终端的计算机网络

一台典型的终端，就像一台个人计算机一样，包括一台视频显示器，一个键盘和一个串行接口，但不包括处理器。它必须与主计算机相连，通过主机处理器处理数据，否则终端不能进行任何操作。

这种具有传输数据与通信概念的单机分时多路系统又叫计算机联机系统。这种联机系统具有明显的缺点：首先是主计算机负担过重，它既要承担其本身的数据处理任务，同时又要承担各终端传输过来的数据处理任务；其次，线路利用率低，尤其是在终端与主计算机距离较远时。但这种联机系统就是计算机网络的萌芽。

计算机—计算机网络阶段

联机系统的发展为计算机的应用开拓了新的领域。随着计算机软、硬件的发展，一个公司或部门常拥有多台主机系统。这些主机系统可以分布在不同的地理区域，它们之间可以进行信息交流、业务联系等。这种以传输信息为主要目的的用通信线路将各主机系统连接起来的计算机集合，称为计算机通信网络。这可以说是计算机网络的雏形或低级形式。美国 ARPA 网就是最早的计算机网络之一。

网络体系结构的标准化标准阶段

计算机网络的研制首先是科研单位、高等院校及公司各自研制的，

各有各的标准。例如, 1974 年美国 IBM 公司推出了 SNA(System Network Architecture)标准, 首先提出计算机网络体系结构标准化的概念。后来, DEC、UNIVAC 等公司也相继推出各自的网络标准。但是这些标准各成体系, 给网络互联带来很大的困难。1977 年国际标准化组织(ISO)成立了 TC97(计算机与信息处理标准化委员会)及其下属的 SC16(开放系统互联技术委员会), 开始着手研究计算机网络的国际标准。在各网络标准的基础上, 1981 年制定了 OSI/RM(开放系统互联参考模型), 并相继制定了 OSI/RM 各层的协议标准。目前已成为各国公认的计算机网络标准。1980 年 2 月, 美国 IEEE(电子电气工程师协会)成立了 802 局域网络标准委员会。几年之后制定了 IEEE802 局域网络标准。现在已被 ISO 批准为国际局域网络标准, 并已被广泛使用。

计算机网络的构成与分类

计算机网络体系的结构

什么是计算机网络体系结构呢? 从本质上说, 计算机网络体系结构是计算机网络和它的部件所执行功能的精确定义并用协议、实体、逻辑环境等加以描述。计算机网络体系结构可以看成是系统、实体、层、协议的集合, 即计算机网络体系结构={系统, 实体, 层, 协议}。

系统是指包含一个或多个具有信息处理和通信功能的物理实体。

实体包括物理实体和逻辑实体。物理实体就是实际的客观对象。在一个计算机网络系统中, 任何能完成某一特定功能的进程或程序都可称为一个逻辑实体。

层是指系统中能提供某种服务或某类服务功能的逻辑构造。例如, 通常将完成二进制数据比特信号在物理介质中传输的功能群, 归纳为一个服务层, 称之为物理层。

协议是指在两实体之间完成通信或服务所必须遵循的规则和协定。协议通常分为对等层的对话协议和相邻层间的接口协议。

计算机网络的结构形式主要有两级结构, 即体系结构和拓扑结构。

计算机网络的分类

从不同的角度, 计算机网络有不同的分类方法。主要的分类方法有:

按照通信距离分类

(1) 广域网 (WAN——Wide Area Network), 一般是指通信距离大于 10km、传输速率小于 1Mbps、响应时间为 ms 级的计算机网络。它又可以分为企业网络和全球网络。所谓企业网络就是指大型企业自己专有的网络; 它可以跨越地区, 也可以跨越国家。所谓全球网络是指跨国家的世界性网络, 如 Internet 网络。

(2) 局域网 (LAN——Local Area Network) 一般是指通信距离小于 10km、传输速率在 0.1~10Mbps、响应时间为 μ s 级的计算机网络。

按信息交换方式分类

(1) 线路交换网络: 线路交换是通信双方交换数据时, 在两个结点之间建立一条专用的物理通信线路。线路交换网络适用于大批量的数据传输。

(2) 分组交换网络: 传输数据时, 把报文分成若干规定的段, 加上控制信息(报头), 称为一个分组。分组是传输的基本单位。

分组交换网络在进行数据传输时要经过三个阶段: 建立逻辑连接、传输数据和释放连接。

(3) 综合服务数字网络: 综合服务数字网络是利用分时多用复路技术, 将文字、语音、图像、视频等综合数据, 在传输线上一并传输。

按传输介质带宽分类

按传输介质带宽分类, 可以将网络分为基带网络、宽带网络。

按使用目标分类

按使用目标分类, 可以将网络分为专用计算机网络和公共计算机网络。

按拓扑结构分类

按拓扑结构分类, 可以将网络分为星型网络、环型网络、总线型网络、树型网络、全连型网络、不规则型网络几种。

计算机网络的標準

计算机之间的通讯必须通过一种共同的语言,这正如人与人之间的交流必须通过同一种语言一样。计算机的这种语言称之为“通讯协议”(“网络标准”),它是计算机用来交换信息时所使用的一种公共语言的规范的协定。在计算机网络通讯协议中,规定每台计算机所发送的每个信息的格式和意义,规定了每台计算机在哪些情况下应该发送特定的信息,以及当计算机接收到信息时所应做出的响应等。

目前,网络标准很多,如 ISO/OSI, X.25, IEEE 802, TCP/IP 和 IPX/SPX 等都是国际现行的网络标准,并且被广泛使用。这里只介绍我们最常见的 Internet 网络标准 TCP/IP 协议。

TCP/IP 协议是传输控制协议和网际协议(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)的简称。该协议起源于 70 年代中期,为了实现异种网之间的互联和互通,美国国防部高级研究工程局 ARPA(Defence Advanced Research Project Agency)资助网间技术的研究开发,于 1977 年到 1979 年推出了现在应用的 TCP/IP 体系结构和协议规范。

Internet 网上的计算机通过互相发送信息分组进行通信。这些信息分组由成块的数据、特定的控制和寻址信息组成。控制和寻址信息用来确保信息包到达目的地,并能被宿主计算机重新组成可以使用的计算机数据。这种信息传输方式是由 TCP/IP 协议所规定的。

TCP/IP 是 Internet 的核心,已被广泛使用。支持 TCP/IP 协议的软件和硬件产品很多,如 UNIX 操作系统,Novell 公司的 LAN Workspace for DOS 等;同时, TCP/IP 本身又包括电子邮件、远程登录和低级文件传输等功能,能够满足计算机入网的主要功能要求,也解决了兼容性的问题。

TCP/IP 协议软件在硬件基础上建立了 4 个层次:

应用层(Application Layer)

应用层是 TCP/IP 的最高层。它向用户提供一些常用的应用程序如电子邮件、文件传输等,用户根据需要也可以建立自己的应用程序。每个应用程序有自己的数据形式,可以为一系列报文,也可以为一种字节流。但无论采用何种形式,都必须通过传输层才能把数据传出去。

传输层(Transport Layer)

传输层的根本任务是提供一个应用程序到另一个应用程序之间的通信。在计算机通信中常常是多种应用程序访问 Internet，为了区别各个不同的应用程序，传输层在每一分组中增加了识别信息源和信宿应用程序的信息，对信息进行格式化。为了可靠地传输，在每一分组中都附加校验，以便信宿机接收分组时进行校验。

网际层(Internet Layer)

网际层，也称 IP 层，是通信子网的最高层，负责处理计算机到计算机之间的通信问题。网际层向它的上层，即传输层提供统一的数据报，使得各种网络物理帧格式的差别被掩盖了，成为不同网络网间互连的关键一层。

其具体功能如下：

(1) 接受处理传输层的分组发送请求，将分组装入 IP 数据报，加入报头，并选择通往宿主机的路径，通过网络接口将数据报发出。

(2) 对来自其它计算机的输入数据报进行处理，若宿主机地址就是本地接收机时，则除去报头，将剩余的传输层分组传送给传输层，否则将转发该数据报。

(3) 处理网间网控制报文 ICMP(Internet Control Message Protocol)。ICMP 协议主要用于处理网络上的路径、流量控制、差错控制和阻塞控制等问题。其报文也是封装在 IP 数据报的数据部分中进行传输的。

网络接口层(Network Interface Layer)

网络接口层是最低层的网际协议软件，它负责接收数据报，并把数据报发送到指定的网络上。

第 2 课

初识 Internet 网络

第一步 了解
Internet 的概念
与发展

第二步 了解
Internet 的作用

第三步 了解
Internet 的网络
地址

第四步 IP 地
址的构成和域
名地址

电脑用户短期培训教程

Internet 的发展

我们经常听到人们谈论“Internet”，而且也知道网络中的一大家族就是 Internet。但是，究竟 Internet 的具体定义与功能又如何呢？这也许就不会有很多人能说得清楚了。

Internet 实际上是由世界范围内众多计算机网络联结而成的一个逻辑网络。它并非一个具有独立形态的网络，而是由计算机网络汇合成的一个网络集合体。

在科学技术发展的历史上，Internet 作为一种计算机网络通信系统和一个庞大的技术实体，它所起的作用和产生的影响，也许是独一无二的。Internet 正在向世界各地伸延，不断增添网络新成员，预计将很快成为覆盖世界各地的计算机超级网络。今天的 Internet 正以超乎人们想象的速度迅猛发展，其全民化、全球化的发展趋势正渗透到政治、经济、文化生活的各个方面。计算机网络使用户能够脱离计算机系统场地的局限，在网络范围内访问远方的计算机。Internet 的出现更使用户得以超越不同形态的计算机网络，在世界范围内共享计算机的资源。Internet 所具备的这种特征与能力，使它赢得全球几乎所有计算机的用户，并得到飞速的发展。在 20 世纪的最后几年里，世界各国竞相建设自己的信息基础设施或信息高速公路，向着信息化社会迈进。目前 Internet 普遍被认为是信息高速公路的雏形。人们把这一技术变革进程称为“新的工业革命”。

Internet 的历史

Internet 是世界上最大的计算机网络，它是在美国国防部高级研究计划局网络（ARPANET）的基础上发展起来的。1969 年，美国国防部设立了高级研究计划局（ARPA），国防部要求设计一个在战争期间能够使用的通信网络，其目标是当网络的一部分受到损伤时，数据仍然能够通过其他的途径达到预定的目的地。这就是 ARPANET 的诞生过程。ARPANET 向 Internet 的转化是在 80 年代。1983 年，根据实际需要，ARPANET 网被分离成两个不同的应用网络：一个是用于研究活动的民用网 ARPANET，另一个是供军方专用的 MILNET 网。ARPANET 从建