

电子信息应用基础知识丛书

INTERNET

100 问



陈佳明 编著



清华大学出版社

电子信息应用基础知识丛书

INTERNET 100 问

陈佳明 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

随着 Internet 的飞速发展,许多新技术也应运而生。本书以问答的形式,全面扼要地介绍了这些新技术和有关 Internet 的产品、信息以及使用方法。

本书可作为中等文化程度的干部、职工以及有兴趣者进入 Internet 世界的入门指导,并可作为有一定计算机基础的计算机业工作人员、研究生和大学本科生全面了解 Internet 不可缺少的资料。

书 名: INTERNET 100 问

作 者: 陈佳明

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编: 100084)

印刷者: 北京市丰台区丰华印刷厂

发行者: 北京新华书店总店科技发行所

开 本: 787×1092 1/32 印张: 3.25 字数: 61 千字

版 次: 1997 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02556-8/TP·1302

印 数: 0001~8000

定 价: 6.00 元

序 言

当今信息化的热潮席卷着全世界。在发达国家已受到公众和政府的普遍关注,在发展中国家也已引起政府的高度重视。信息化同工业化一样,是人类社会生产力发展的新标志,信息化将改变人们的工作、学习和生活方式。

信息化是一个发展过程,在这个过程中,要利用现代信息技术改造传统工业,实现信息资源普遍共享,推动经济和社会的优质发展。

为了推进信息化事业,首先要普及信息技术知识,让人民大众懂得和能够应用电子信息技术知识。为此,电子部信息中心与清华大学出版社共同策划编辑出版一套普及宣传电子信息技术及其应用的丛书,以满足广大读者的要求。丛书从电子信息技术及其应用的方方面面,用形象易懂的语言,用非专业人员的思维逻辑,用通俗易懂的比喻来描述和表达电子信息技术知识的深奥知识,介绍其在各个方面的广泛应用。

今天人类发展和进步到了信息化时代,掌握电子信息技术并应用电子信息技术改造客观世界和主观世界,推动国民经济以及人们生活的各个领域的信息化,是我们每一个公民义不容辞的责任。

让《电子信息应用基础知识丛书》,枝繁叶茂、五彩缤纷,能受到广大读者的喜爱。

陈正清

1997年3月10日

电子信息应用基础知识丛书

编 委 会

主 编 陈正清

副主编 朱鹏举 徐培忠

编 委 吴克忠 侯炳辉

李思三 王海燕

王 永 帅志清

前 言

毫无疑问,以 Internet 为核心的新的信息技术革命正在到来,它所能提供的无限机遇主要体现在以下三个方面:

(1) Internet 将是世界上最大的用户、PC 和网络集合体。由目前 1300 多万台主机,近 15 万个网络组成,覆盖到 180 多个国家的 Internet,将在未来的几年中通向世界的每个角落,进入家庭、办公室环境,甚至连通到每个家庭、办公室的电子设备上。可以说,Internet 为一切以“信息”为内核的服务,提供了一个超大规模的、廉价的基础计算机网络系统。

(2) Internet 将是世界上最大的商业服务集合体。不仅因为它提供了庞大的用户群体和连接所有用户的四通八达的通路,而且随着发展,作为未来信息高速公路的基础公共设施,它从功能上可以成为一种大型的综合服务公共通信网络。在其上可以构筑的商业平台主要有:

- 电子信息服务平台;
- 电子购物服务平台;
- 电子金融服务平台;
- 电子贸易服务平台;
- 公共通信服务平台;
- 宽带多媒体服务平台。

(3) 多种应用和多种技术的汇总使 Internet 成为新一代信息技术的集合体。未来 21 世纪的信息技术工业将紧密围绕 Internet 而求得更大的发展,为传统的计算机软件、硬件、电

信、通信等产业提供创新产品、促进服务、增加利润的动力和源泉。

诞生于 20 世纪 80 年代末的 Internet 正在不可逆转地飞速向前推进,改变着人类生活、工作的方式,其发展也必将超越时空,在即将迈入 21 世纪时写下辉煌的一页。

中国将在 21 世纪成为世界主要经济强国之一和最大的信息市场,因此学习并掌握 Internet 技术和使用,对于跨世纪的科技人员、经济管理人员具有十分重要的意义。希望本书能够在这方面起到积极的促进作用。

由于 Internet 技术发展太快,某些技术还很难被准确定义和解释,加上作者水平有限,因此本书中必然存在不够完善之处,欢迎同行和读者给予批评和指正。

作 者

1997 年 4 月 12 日

目 录

1. 什么是 Anonymous FTP(匿名文件传输)?	(1)
2. 什么是 Archie(Archie 系统)?	(1)
3. 什么是 ATM(异步传输方式)?	(3)
4. 什么是 Authentication(确认)?	(3)
5. 什么是 Authorization(授权)?	(3)
6. 什么是 Backbone(主干网)?	(3)
7. 什么是 Bandwidth(带宽)?	(3)
8. 什么是 Broadband(宽带)?	(4)
9. 什么是 BBS(公告牌服务)?	(4)
10. 什么是 Browser(浏览器)?	(6)
11. 什么是 CGI(CGI 程序)?	(7)
12. 什么是 Client/Server Computing Mode (客户机/服务器计算模式)?	(7)
13. 什么是 Cyberspace(网络空间)?	(8)
14. 什么是 Dialup Connection(拨号连接)?	(8)
15. 什么是 Dictated Connection(专线连接)?	(8)
16. 什么是 Distributed Computing Environment (分布式计算环境)?	(9)
17. 什么是 Domain(域)和 Domain Name(域名)?	(9)
18. 什么是 DNS(域名系统)?	(10)
19. 什么是 Download(下载)?	(10)

20. 什么是 Email(电子邮件)?	(10)
21. 什么是 Ethernet(以太网)?	(12)
22. 什么是 FAQ(被频繁问到的问题)?	(13)
23. 什么是 FDDI(光纤光缆分布式数据接口)?	(13)
24. 什么是 Firework(防火墙)?	(13)
25. 什么是 Frontpage(Frontpage 工具)?	(14)
26. 什么是 FTP(文件传输协议)?	(16)
27. 什么是 Gateway(网关)?	(17)
28. 什么是 Gopher(Gopher 系统)?	(17)
29. 什么是 Hacker(计算机迷)?	(18)
30. 什么是 Homepage(主页)?	(18)
31. 什么是 Host(主机)?	(20)
32. 什么是 HTML(超文本标识语言)?	(20)
33. 什么是 HTTP(超文本传输协议)?	(23)
34. 什么是 Internet(国际互联网)?	(23)
35. 什么是 Internet Phone (Internet 电话)?	(26)
36. 什么是 Intranet(内部网)?	(26)
37. 什么是 IP Address(IP 地址)?	(28)
38. 什么是 IPX(网络报文分组交换)?	(30)
39. 什么是 IRC(Internet 转播交谈)?	(30)
40. 什么是 ISDN(集成服务数字网络)?	(30)
41. 什么是 ISP(Internet 服务提供商)?	(31)
42. 什么是 Layer(网络层)?	(31)
43. 什么是 Java(Java 语言)?	(32)
44. 什么是 Mailing List(邮寄列表)?	(33)
45. 什么是 MIME(多用 Internet 邮件扩展)?	(34)

46. 什么是 Mirror(镜像)?	(34)
47. 什么是 Modem(调制解调器)?	(34)
48. 什么是 Mosaic(Mosaic 浏览器)?	(36)
49. 什么是 MUD(多用户游戏)?	(36)
50. 什么是 NC(网络计算机)?	(37)
51. 什么是 Network(网络)?	(37)
52. 什么是 Network Protocols(网络协议)?	(38)
53. 什么是 Newsgroup(新闻组)?	(38)
54. 什么是 NFS(网络文件系统)?	(39)
55. 什么是 Node(结点)?	(39)
56. 什么是 On-Top Box(顶置盒)?	(40)
57. 什么是 Packet Switching(报文分组交换)?	(40)
58. 什么是 PPP(点对点协议)?	(40)
59. 什么是 Remote Login(远程登录)?	(41)
60. 什么是 RFC(征求意见资料)?	(41)
61. 什么是 Router(路由器)?	(42)
62. 什么是 Search Engine(搜索引擎)?	(42)
63. 什么是 Shareware(共享软件)?	(42)
64. 什么是 SLIP(串行线路 Internet 协议)?	(43)
65. 什么是 Store-and-Forward(存储并转发)?	(43)
66. 什么是 T1 速度和 T3 速度 (T1 传输速度和 T3 传输速度)?	(43)
67. 什么是 TCP/IP(TCP/IP 协议)?	(44)
68. 什么是 Telnet(Telnet 远程登录)?	(45)
69. 什么是 Terminal Emulator(终端仿真程序)?	(46)
70. 什么是 Trojan Horse(特洛伊木马程序)?	(47)

71. 什么是 Upload(上传)?	(47)
72. 什么是 URL(统一资源定位器)?	(47)
73. 什么是 Usenet(新闻论坛)?	(48)
74. 什么是 VPN(虚拟专网)?	(48)
75. 什么是 WAIS(广域信息服务器)?	(49)
76. 什么是 Web(Web 系统)?	(49)
77. 什么是 WebTV(WebTV 系统)?	(50)
78. 什么是 Winsock(套接口)?	(50)
79. 什么是 World Wide Web(WWW 系统)?	(51)
80. 什么是 Yahoo! (Yahoo! 系统)?	(53)
81. Internet 的发展史如何?	(54)
82. 连入 Internet 有何配置要求?	(56)
83. 连入 Internet 有几种常用的方式?	(56)
84. 如何申请连入 Internet?	(58)
85. 如何通过 Windows 95 连入 Internet?	(59)
86. 如何通过 Windows 95 安装向导连入 Internet?	(64)
87. 如何通过 Windows 3. x 连入 Internet?	(66)
88. 如何安装和使用 WWW 浏览器 Netscape Navigator?	(67)
89. 使用 WWW 浏览器 Netscape Navigator 有何技巧?	(70)
90. Netscape Navigator 与 Microsoft Internet Explorer 有何异同?	(71)
91. 电子邮件中可使用哪些表情语言?	(74)
92. 使用 Internet 应注意哪些事项?	(74)

93. 如何制作 Homepage?	(75)
94. 制作 Homepage 中有哪些技术要点?	(77)
95. 制作 Homepage 有哪些技巧?	(80)
96. 如何建立自己的 Web 站点?	(84)
97. 中国 Internet 接入服务现状如何?	(85)
98. 中国 Internet 信息服务现状如何?	(87)
99. 中国 Internet 的用户现状如何?	(88)
100. 中国 Internet 的使用收费标准如何?	(88)

1. 什么是 Anonymous FTP(匿名文件传输)?

答: Anonymous FTP 能够使用户与远程主机建立连接并以匿名身份从远程主机上拷贝文件,而不必是该远程主机的注册用户。用户使用特殊的用户名“anonymous”和“guest”就可有限制地访问远程主机上公开的文件。现在许多系统要求用户将 Email 地址作为口令,以便更好地对访问进行跟踪。

出于安全的目的,大部分匿名 FTP 主机一般只允许远程用户下载(download)文件,而不允许上载(upload)文件。也就是说,用户只能从匿名 FTP 主机拷贝需要的文件而不能把文件拷贝到匿名 FTP 主机。另外,匿名 FTP 主机还采用了其他一些保护措施以保护自己的文件不至于被用户修改和删除,并防止计算机病毒的侵入。

在具有图形用户界面的 World Wide Web (WWW)环境于 1995 年开始普及以前,匿名 FTP 一直是 Internet 上获取信息资源的最主要方式,在 Internet 成千上万的匿名 FTP 主机中存储着无以计数的文件,这些文件包含了各种各样的信息、数据和软件。人们只要知道特定信息资源的主机地址,就可以用匿名 FTP 登录获取所需的信息资料。

虽然目前使用的 WWW 环境已取代匿名 FTP 成为最主要的信息查询方式,但是匿名 FTP 仍是 Internet 上传输分发软件的一种基本方法。

2. 什么是 Archie(Archie 系统)?

答: Archie 是 Internet 信息资源的一种检索工具,它提供了一种在 Internet 上以匿名 FTP 文件信息查询为目的的电子

目录服务。Archie 的工作很简单,在一定的时间间隔内,Archie 系统与 Internet 上所有已知的匿名 FTP 主机建立连接,并把这些存有公开文件的主机目录的完整清单存入名为 Internet Archives 的数据库中。当用户寻找某个文件时,只要告诉所需查找文件或目录的名称,Archie 系统就把数据库中具有此文件或目录信息的匿名 FTP 主机的名字显示出来,也把准确的路径名告诉用户。

有三种使用 Archie 的方法。第一种方法是使用远程登录 Telnet,这种方法是以 Archie 为用户名在 Archie 主机上登录;第二种方法是使用 Archie 客户端程序,这样用户就不必建立 Telnet 连接;第三种方法是通过 Email 向 Archie 主机发出请求,Archie 就执行用户的请求,并把结果返回给用户。图 1 是使用 Archie 查找某一信息主题的界面。由于 Archie 系统是基于文本方式的,在可实现多媒体界面的 WWW 环境迅速普及的今天,已越来越少使用。

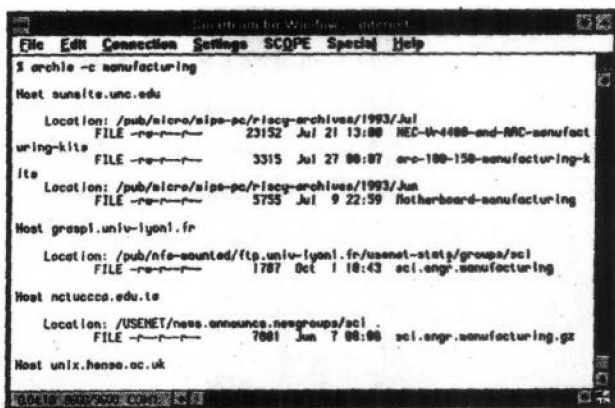


图 1 用 Archie 查找某个主题

3. 什么是 ATM(异步传输方式)?

答: ATM(Asynchronous Transfer Mode)是一项先进和实用的通信技术,它采用固定大小的报文分组动态地分配带宽,数据的压缩、编码和传输是异步进行的。ATM 也被称为“快速报文分组”,目前传输速率可达 625Mbps。ATM 将是未来 Internet 主干网的主要实现技术之一。

4. 什么是 Authentication(确认)?

答: Authentication 确保用户的真实身份与其自称的身份相一致。登录检查是大部分用户经历的最常见的鉴定工作,它要求用户输入合法的用户名和口令。

5. 什么是 Authorization(授权)?

答: 在计算机网络中, Authorization 指使系统根据用户的身份提供相应的服务,用户常常必须经过注册才被授权使用这些服务。

6. 什么是 Backbone(主干网)?

答: Backbone 是指 Internet 中的主要通信干线,主干网通常具有更高的运行速度和更大的带宽。

7. 什么是 Bandwidth(带宽)?

答: Bandwidth 一般指通过给定的通信线路发送的数据量。从技术角度看,带宽表示传输信道的最高频率与最低频率之间的差距,单位为赫兹(Hz)。

8. 什么是 Broadband(宽带)?

答: Broadband 是能够支持宽范围通信频率的传输媒介。它将媒介的总传输能力划分为多个相互独立的带宽信道,每个信道只工作于特定的频率范围,因而宽带可传输多路信号。有线电视服务就是基于宽带通信线路(主要是光缆)工作的。

9. 什么是 BBS(公告牌服务)?

答: BBS(Bulletin Board Service)是 Internet 上的一种电子信息服务系统。它提供一块公共电子白板,每个用户都可以在上面书写,发布信息或提出看法。大部分 BBS 由教育机构、研究机构或商业机构管理。

像日常生活中的黑板报一样,电子公告牌按不同的主题、分主题分成很多个布告栏,布告栏设立的依据是大多数 BBS 使用者的需求和喜好,使用者可以阅读他人关于某个主题的最新看法(几秒钟前别人刚发布过的观点),也可以将自己的想法毫无保留地贴到布告栏中。同样地,别人对你的观点的回应也是很快的(有时候几秒钟后就可以看到别人对你的观点的看法)。如果需要私下的交流,也可以将想说的话直接发到某个人的电子信箱中。如果想与正在使用公告牌服务的某个人聊天,可以启动聊天程序加入闲谈者的行列,虽然谈话的双方素不相识,却可以亲近地交谈。

在 BBS 里,人们之间的交流打破了空间、时间的限制。在与别人进行交往时,无须考虑自身的年龄、学历、知识、社会地位、财富、外貌和健康状况,而这些条件往往是人们在其他交流形式中无可回避的。同样地,也无从知道交谈的对方的真实

社会身份。这样,参与 BBS 的人可以处于一个平等的位置与其他人进行任何问题的探讨。这对于现有的所有其他交流方式来说是不可能的。

各 BBS 站的功能有所不同,但主要功能都有信件交流、软件交流、信息发布及网上游戏等。用户通过信件交流来与网友进行通信联络和问题探讨;通过软件交流来获取共享软件;信息发栏提供了用户关心的一些供应或需求的信息。

BBS 连入方便,目前的 BBS 站大多有自己的拨入电话号码,用户只需凭电脑、调制解调器和电话线就可通过电话线拨号登录,不需要连入 Internet。不过由于 WWW 的广泛普及,很多 BBS 站正在向 Internet WWW 方式转移。图 2 为国内《电脑报》在 WWW 上开办 BBS 站的一个页面。



图 2 WWW 环境下 BBS 实例