

新世纪人才培养丛书

Internet 上网技能 培训教程 (XP版)

应 勤 王 炯 白致铭 编

计算机网络基础知识

浏览网页及使用搜索引擎

收发电子邮件

下载或上传文件

在线求知与求职

网页设计与制作

网络安全



科学出版社

www.sciencep.com

新世纪人才培养丛书

Internet 上网技能培训教程(XP 版)

应 勤 王 炯 白致铭 编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书在介绍上网的一般基础知识和软硬件知识的基础上,再深入介绍如何上网、收发邮件、聊天,以及怎样使用网络资源。本书引导用户循序渐进地掌握各种网上操作技能,从而解决实际应用中遇到的问题。

本书内容翔实,通俗易懂,更具有针对性,是一本非常具有参考价值的书籍。本书既适合于希望使用 Internet 的初学者,也可作为已经有一定网络基础和上网经验的读者的参考书,同时,本书还适合作为普及网络知识的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 上网技能培训教程(XP 版) /应勤,王炯,白致铭编. —北京:科学出版社,2003

(新世纪人才培养丛书)

ISBN 7-03-011355-1

I. I... II. ①应...②王...③白... III. 因特网—技术培训—教材 IV. TP393.4
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 025050 号

策划编辑 吕建忠 /责任编辑 丁 波

责任印制 吕春珉 封面设计 一克米工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年4月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2003年4月第一次印刷 印张: 20 1/2

印数: 1—5 000 字数: 468 000

定价: 27.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈路通〉)

前 言

在当今世界上，网络信息使人们得以在全国各地乃至全球范围内交换各种各样的信息，正所谓“足不出户能知天下事”。在目前全球化信息网络中，最为成功、覆盖面最广、用户最多、影响最大、信息资源最丰富的当属 Internet。Internet 被认为是全世界最大的知识宝库，是未来全球信息高速公路的雏形。

随着个人计算机的普及以及 Internet 的迅猛发展，上网已不再是科研机构的专利，越来越多的人走入 Internet 的世界，体验网上冲浪的乐趣。通过 Internet 上网，可以阅读新闻、参与时事讨论、收发电子邮件、看网上电影、玩网络游戏、网上购物、网上预订火车票和飞机票、网上求职和下载最新的软件资源，甚至可以只花几角钱打国际长途，足不出户就可以看病求医，浏览世界各地的美丽风光……总之，Internet 已不再只是一种简单的网络互联技术，它在连接、通信、商务和合作 4 个层次上彻底改变了人们的工作、学习、生活和娱乐方式。Internet 已经从一种单纯的计算机技术、工具演变成为一种文化，它正逐步改变着人们的生活、学习和工作方式。

在 21 世纪的今天，网络的重要性已无需多说，拒绝 Internet，就如同拒绝电灯、电话和电视一样，令人不可思议。在这个竞争日益激烈的时代，“功能性文盲”可能比过去的文盲更难以生存。因此，掌握上网技能已经成为与学好普通话一样的基本技能，只有掌握这项基本技能，才不会被社会所抛弃。为了让大家能够尽快掌握 Internet 上网的技能，特地编写了本书，它将手把手地带你轻松进入互联网世界。

本书共分为 20 章，详细内容如下。

第 1 章主要介绍计算机网络基础知识。包括计算机网络的发展、网络的分类以及 Internet 的工作原理等内容。

第 2 章主要介绍网络硬件的安装及调试。包括 Internet 的接入方式、调制解调器的特点、调制解调器的安装，以及进行上网连接等内容。

第 3 章介绍使用 ISDN 和 ADSL 连接 Internet 的操作。

第 4 章~第 6 章主要介绍浏览器的设置和启动、浏览网页、保存 Web 信息，以及搜索引擎的使用方法。

第 7 章~第 9 章介绍多种收发电子邮件的方式。包括在 Web 页中收发电子邮件，利用 Outlook Express 和 Foxmail 收发电子邮件、管理邮件等内容。

第 10 章~第 11 章介绍下载网络资源的方法，以及利用 FTP 下载与上传文件等内容。

第 12 章~第 15 章介绍网上聊天、BBS、虚拟社区、网络游戏和使用多媒体等内容。

第 16 章~第 17 章介绍通过网络拨打电话、网上购物、网上订票、网上炒股，以及网上求职等知识。

第 18 章~第 19 章介绍使用 FrontPage 软件制作个人主页。

第 20 章介绍网络安全、防火墙设置,以及防病毒软件的使用等内容。

本书内容翔实,通俗易懂,更具有针对性,是一本非常有参考价值的书籍。本书既适合于希望使用 Internet 的初学者,也可作为已经有一定网络基础和上网经验的读者的参考书,还适合作为普及网络知识的培训教材。

相信通过本书的学习,读者定能掌握关于 Internet 上网的基本知识与技巧,利用网上这个大的资源不断充实和完善自己。

参加本书编写的人员还有李晓红、张风龙等人,由于编者经验不足,加上时间仓促,书中难免有不足之处,欢迎广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 计算机网络基础知识	1	2.3 建立和设置拨号连接	27
1.1 Internet 的产生和发展	1	2.3.1 建立拨号连接	27
1.1.1 Internet 的形成	1	2.3.2 接入 Internet	30
1.1.2 NSFNET 的形成和发展	2	2.3.3 常见不能连接的原因及解决方法	32
1.1.3 Internet 商业化	2	习题	33
1.2 Internet 的功能	2	第 3 章 高速接入 Internet	35
1.2.1 海量的全球信息资源共享	3	3.1 使用 ISDN 连接 Internet	35
1.2.2 信息传递和交流	4	3.1.1 ISDN 简介	35
1.2.3 崭新的生活方式	5	3.1.2 ISDN 的终端设备	36
1.2.4 网络信息服务	6	3.1.3 安装 ISDN 驱动	37
1.3 Internet 的体系结构	6	3.1.4 建立拨号连接并接入 Internet	37
1.3.1 计算机网络	6	3.2 使用 ADSL 连接 Internet	38
1.3.2 Internet 的逻辑结构	7	3.2.1 ADSL 简介	39
1.3.3 TCP/IP 协议	8	3.2.2 ADSL 终端设备	39
1.3.4 IP 地址与域名服务	9	3.2.3 安装 PPPoE 协议	41
1.4 Internet 提供的服务类型	12	3.2.4 建立拨号连接并接入 Internet	41
1.4.1 WWW 服务	12	习题	42
1.4.2 电子邮件服务	14	第 4 章 畅游 Internet	43
1.4.3 文件传输服务	14	4.1 启动 IE 浏览器	43
1.4.4 其他服务功能	16	4.2 Internet Explorer 6.0	
习题	16	浏览器简介	44
第 2 章 传统的上网方式	18	4.3 浏览 Internet 上的资源	46
2.1 准备进入 Internet	18	4.3.1 在地址栏输入网站地址	46
2.1.1 选择合适的 ISP	18	4.3.2 打开网页中的超链接	47
2.1.2 成为 ISP 的用户	19	4.3.3 使用导航按钮浏览	47
2.1.3 上网先买“猫”	20	4.3.4 打开网页	48
2.1.4 所需设备	22	4.3.5 新建浏览窗口	49
2.1.5 所需软件	22	4.4 保存 Web 信息	49
2.2 安装和配置调制解调器	23	4.4.1 保存网页	49
2.2.1 安装调制解调器	23	4.4.2 保存图片	51
2.2.2 诊断	25	4.4.3 用电子邮件发送 Web 页	52
2.2.3 配置调制解调器	26	4.4.4 打印网页	52

习题.....	52	6.6.1 设置缓冲区.....	85
第 5 章 WWW 搜索引擎	54	6.6.2 关闭多媒体元素.....	85
5.1 WWW 搜索引擎.....	54	6.6.3 使用“停止”按钮.....	86
5.1.1 什么是 WWW 搜索引擎.....	54	习题.....	87
5.1.2 WWW 搜索引擎的搜索 方式及搜索选项.....	55	第 7 章 通过网页收发电子邮件	89
5.2 搜狐搜索引擎.....	56	7.1 电子邮件概述.....	89
5.2.1 如何连上搜狐.....	56	7.1.1 电子邮件简介.....	89
5.2.2 认识搜狐.....	56	7.1.2 电子邮件地址.....	90
5.2.3 如何使用搜狐搜索所需的信息.....	57	7.1.3 电子邮件服务器.....	90
5.2.4 浏览搜索结果.....	59	7.1.4 常用邮件术语简介.....	90
5.2.5 搜狐的其他服务.....	61	7.2 申请电子邮箱.....	91
5.3 雅虎中国搜索引擎.....	62	7.2.1 申请免费电子邮箱.....	91
5.3.1 如何连上雅虎中国.....	62	7.2.2 申请收费电子邮箱.....	93
5.3.2 雅虎中国的主页面.....	62	7.3 在网页中收发和管理电子邮件.....	95
5.3.3 如何用雅虎中国进行搜索.....	63	习题.....	102
5.3.4 新闻搜索.....	64	第 8 章 使用 Outlook Express 收发电子邮件	103
5.3.5 浏览雅虎中国的搜索结果.....	65	8.1 Outlook Express 的基本设置.....	103
5.3.6 如何获得更精确的搜索结果.....	66	8.1.1 设置邮箱账号.....	103
5.4 搜索引擎的技巧.....	67	8.1.2 账号属性的设置.....	105
5.5 如何将自己的网站 加入到搜索引擎中.....	68	8.2 编写电子邮件.....	106
5.6 搜索引擎站点推荐.....	69	8.2.1 使用 HTML 格式编写邮件.....	106
习题.....	71	8.2.2 使用信纸.....	108
第 6 章 上网技巧	72	8.2.3 添加签名.....	109
6.1 浏览网页技巧.....	72	8.3 发送、阅读和接收电子邮件.....	110
6.1.1 使用历史记录浏览.....	72	8.3.1 收发邮件.....	110
6.1.2 使用个人收藏夹.....	73	8.3.2 阅读邮件.....	111
6.1.3 使用脱机浏览.....	76	8.4 邮件管理.....	111
6.2 查看网页源代码.....	78	8.4.1 排序电子邮件.....	111
6.3 设置网页的字体内码.....	78	8.4.2 使用邮件规则.....	112
6.4 改变网页中的字体大小.....	79	8.4.3 转移邮件.....	113
6.5 设置 Internet Explorer 的常规选项.....	79	8.4.4 标记邮件.....	114
6.5.1 设置主页.....	79	8.5 收发电子邮件技巧.....	115
6.5.2 Internet 临时文件.....	80	8.5.1 选择发件地址的技巧.....	115
6.5.3 自定义网页的显示方式.....	82	8.5.2 一次添加多个附件.....	115
6.5.4 设置 Internet Explorer 的安全性.....	83	8.5.3 检查收件人地址的技巧.....	115
6.6 如何加快浏览网页速度.....	85	8.5.4 将发件人的地址添加到 通讯簿中的技巧.....	115
		8.5.5 接收指定账户中的邮件的技巧.....	116

8.5.6 使用两种不同文本的技巧	116	10.3.1 FlashGet 简介	139
8.5.7 快速定制邮件列表	116	10.3.2 使用 FlashGet 下载文件	140
8.5.8 邮件快速排序	116	10.3.3 配置 FlashGet	142
8.5.9 邮件乱码的解决	116	10.4 用网络蚂蚁进行文件下载	144
8.5.10 邮箱收发的技巧	117	10.4.1 网络蚂蚁简介	144
习题	117	10.4.2 利用网络蚂蚁添加下载任务	145
第 9 章 使用 Foxmail 收发电子邮件	119	习题	149
9.1 Foxmail 4.2 简介	119	第 11 章 FTP 下载与上传	151
9.2 设置 Foxmail 4.2		11.1 FTP 简介	151
邮件收发程序	120	11.1.1 什么是 FTP	151
9.3 邮件处理	121	11.1.2 FTP 的作用	152
9.3.1 撰写和发送邮件	121	11.1.3 在浏览器中使用 FTP	152
9.3.2 接收和阅读邮件	123	11.1.4 FTP 软件的使用	154
9.3.3 回复、转发与再次发送邮件	124	11.2 使用 CuteFTP 传输文件	156
9.4 邮件管理	125	11.2.1 建立目录	156
9.4.1 保存邮件	125	11.2.2 与 FTP 服务器的连接	158
9.4.2 导入和导出邮件	125	11.2.3 上传和下载文件	159
9.4.3 删除和转移邮件	126	习题	161
9.4.4 查找邮件	126	第 12 章 网上聊天与寻呼	163
9.4.5 标记邮件	127	12.1 聊天的几种方式	163
9.4.6 邮件排序	128	12.2 进入聊天室聊天	163
9.4.7 打印邮件	128	12.2.1 在聊天室中畅谈	164
9.5 地址簿管理	128	12.2.2 著名聊天室介绍	166
9.5.1 创建卡片	129	12.2.3 聊天注意事项	167
9.5.2 利用地址簿发送邮件	130	12.3 使用网络寻呼机进行聊天	167
9.6 其他使用技巧	130	12.3.1 QQ 简介	167
9.6.1 让 Foxmail 自动进行拨号	131	12.3.2 安装并注册 QQ	167
9.6.2 快速将发件人地址		12.3.3 查找网友	169
添加到地址簿	131	12.3.4 管理网友列表	171
9.6.3 设置口令	132	12.3.5 给好友发信息	172
9.6.4 设置邮件过滤功能	132	12.3.6 发送短消息	173
9.6.5 将 Foxmail 设置为默认邮件程序 ..	134	12.3.7 QQ 网络聊天使用技巧	174
习题	135	12.4 使用 Windows Messenger	
第 10 章 下载网络资源	136	聊天	175
10.1 下载文件的几种类型	136	12.4.1 登录 Windows Messenger	175
10.2 用 WWW 方式下载文件	137	12.4.2 添加联系人	176
10.2.1 下载网页和图片	137	12.4.3 发送即时消息	177
10.2.2 下载网上软件	137	12.4.4 发送文件或图片	178
10.3 用网际快车进行文件下载	139	12.4.5 转到聊天室	179

习题.....	180	15.4.1 安装及使用 RealPlayer.....	221
第 13 章 使用全新的 MSN 浏览器	182	15.4.2 查找网上音乐文件.....	225
13.1 认识 MSN 浏览器.....	182	15.4.3 天籁之音——在线音乐收听.....	227
13.2 登录 MSN Explorer.....	183	15.5 网上电影世界	228
13.3 使用 MSN Explorer.....	187	15.5.1 网上的电影资源.....	228
13.3.1 浏览 Web.....	187	15.5.2 网上看电影.....	229
13.3.2 阅读邮件.....	189	习题.....	229
13.3.3 撰写邮件.....	190	第 16 章 体验网络生活	231
13.3.4 使用收藏夹.....	191	16.1 拨打网络电话.....	231
13.3.5 添加联系人.....	192	16.1.1 申请或购买一个账号.....	232
13.3.6 使用通讯簿.....	193	16.1.2 开始拨号.....	233
13.3.7 享受在线视频、音乐.....	194	16.2 在 Web 页上收发短信息	233
13.4 设置 MSN 浏览器.....	195	16.2.1 注册用户.....	233
13.4.1 我的日历.....	195	16.2.2 发送短消息.....	235
13.4.2 我的设置.....	197	16.2.3 下载手机图片及铃声.....	236
习题.....	197	16.3 网上购物与交易	236
第 14 章 网上交流	199	16.3.1 网上购物须知.....	237
14.1 电子公告牌 BBS.....	199	16.3.2 如何在网上购物.....	237
14.1.1 校园里的 BBS.....	200	16.3.3 发布自己的商品信息.....	239
14.1.2 注册 BBS 账号.....	200	16.4 网上炒股	240
14.1.3 编辑已注册账号的档案.....	203	16.4.1 网上炒股须知.....	240
14.1.4 阅读和发表文章.....	204	16.4.2 即时监控股票行情.....	241
14.1.5 收发信件.....	206	16.4.3 网上委托交易.....	242
14.1.6 与他人交谈.....	207	16.4.4 用 E-mail 获取实时股市信息.....	243
14.2 实战网上虚拟社区	209	16.5 网上订票	244
14.2.1 虚拟社区注册和登录.....	209	16.5.1 网上预订飞机票.....	244
14.2.2 在社区中求助或者		16.5.2 在旅游点订客车票.....	245
寻找有用帖子.....	211	16.5.3 网上查询列车时刻表.....	246
习题.....	211	16.6 网上查询手机和电话费	248
第 15 章 网络游戏与娱乐	212	16.6.1 网上查询手机话费.....	248
15.1 网络游戏介绍.....	212	16.6.2 网上查询固定电话费.....	249
15.2 进入联众游戏世界.....	214	习题.....	249
15.3 网上游戏之精华		第 17 章 在线求知与求职	251
——泥巴 (MUD).....	216	17.1 网上求知与求学.....	251
15.3.1 认识 MUD.....	217	17.1.1 网上图书馆.....	251
15.3.2 进入 MUD 世界.....	217	17.1.2 网上书店.....	252
15.3.3 MUD 操作技巧.....	220	17.1.3 网上学校.....	253
15.4 发烧友的天地.....	221	17.2 网上求职	255
		17.2.1 怎样在网上求职.....	256

17.2.2 如何实现网上求职	257	19.3.1 加入背景音乐	285
17.2.3 网上求职技巧	260	19.3.2 插入视频	285
17.2.4 提高简历浏览率	261	19.3.3 网页过渡效果	286
17.2.5 网上求职禁忌	261	19.3.4 动态 HTML 效果	286
习题	262	19.3.5 插入 ActiveX 控件	287
第 18 章 FrontPage 2002		19.3.6 加入 Java 小程序	287
网页设计基础	263	19.4 发布站点	288
18.1 FrontPage 2002 基本操作	263	习题	289
18.1.1 启动 FrontPage 2002	263	第 20 章 网络安全	291
18.1.2 建立新站点	264	20.1 安全常识	291
18.1.3 创建网页	265	20.1.1 系统安全	291
18.1.4 打开网页	266	20.1.2 数据安全	292
18.1.5 保存网页	267	20.1.3 保护账号和密码	292
18.2 基本的网站结构管理操作	268	20.1.4 其他注意事项	293
18.2.1 使用“文件夹”视图	268	20.2 Internet 安全	293
18.2.2 通过目录条理化网站	271	20.2.1 安全区域与安全级	293
18.2.3 为站点创建的文件和文件夹	272	20.2.2 分级审查	295
18.3 删除站点	273	20.2.3 保密电子邮件	298
习题	274	20.2.4 安全证书与电子商务	300
第 19 章 设计网页和发布站点	276	20.3 网络病毒	300
19.1 网页基本操作	276	20.3.1 网络病毒的类型	301
19.1.1 文本的输入与格式化	276	20.3.2 网络病毒的防范	301
19.1.2 水平线操作	280	20.3.3 杀病毒软件的安装与使用	302
19.1.3 网页背景设置	281	20.4 如何对付陷阱网站的诡计	306
19.2 加入超链接	282	20.4.1 对付网页上弹出式的广告	306
19.2.1 超链接的含义	282	20.4.2 对付无穷打开网页的陷阱	307
19.2.2 创建超链接	282	20.4.3 对付网页上播放动画和声音	307
19.2.3 编辑超链接	283	习题	308
19.3 设计动态网页	285	附录 习题答案	310

第1章 计算机网络基础知识

教学提示：Internet 是全世界最大的网络，它包含丰富多彩的信息并提供方便快捷的服务，更重要的是它正在形成一种新的 Internet 文化。随着计算机应用的普及和计算机科学的飞速发展，计算机网络已广泛应用于科研、教育、企业生产与经营管理、信息服务等各个方面。本章的概念较多，用户可以有选择地浏览自己相对模糊的概念，也可先跳过，在后面章节的学习中再回头翻查相应的概念和术语。

教学目标：通过本章的学习，用户应该了解并掌握 Internet 的基本概念和相关术语，为连接和使用 Internet 做好知识上的准备。同时，用户还应熟悉 Internet 提供的服务类型，了解 Internet 网络礼仪。

1.1 Internet 的产生和发展

Internet 是指以资源共享为目的，通过网络互联设备把不同的多个网络或网络群体互联起来形成的大网络，也称为“国际网”、“国际互联网络”、“交互网”、“网际网”或“网中网”等，推荐使用名为“因特网”。现在人们通称的 Internet，是首先由美国人建立起来的，目前，已连接世界各国，是一个特定的、被国际社会认可和广泛使用的网络。

Internet 的发展可以分为 3 个阶段。

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1) 1969~1983 年：Internet 的形成 | 第一阶段（研究实验阶段） |
| 2) 1983~1994 年：NSFNET 的形成和发展 | 第二阶段（教育科研的试用阶段） |
| 3) 1994 年至现在：Internet 商业化 | 第三阶段（商用阶段） |

1.1.1 Internet 的形成

Internet 是由美国的 ARPANET 发展和演化而成的。1968 年美国国防部的国防高级研究计划署（DARPA）联合后来成为 BBN planet 的公司进行名为 ARPANET 网络的建设工作，在 1969 年底建立了一个只有 4 个站点的存储转发方式的 ARPANET 网络，于是作为 Internet 前身的 ARPANET 正式开通运行了。ARPANET 最初包括的 4 个站点分别是：加州大学洛杉矶分校 UCLA、加州大学圣巴巴拉分校 UCSB、犹他大学 Utah 和斯坦福研究所 SRI，连接的 4 台计算机分别是：加州大学洛杉矶分校的 IBM 360/75、加州大学圣巴巴拉分校的 Sigma 7、犹他大学的 PDP-10 和斯坦福研究所的 SDS 940。

1973 年，英国和挪威加入 ARPANET，实现了 ARPANET 的首次跨洲连接。1983 年，由于安全和管理需要，ARPANET 被分为两部分，一部分是专用于国防的 Milnet，

另一部分仍以 ARPANET 相称, 这两部分仍可以进行通信和资源共享。与此同时, 在美国相继建立了 CSNET 和 BITNET 两个网络。美国国防通信局 DCA 决定所有 ARPANET 上的主机都必须使用第三代网络协议——TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 协议, 这就使得将全世界各个独立的网进行互联成为可能。这样, 以 ARPANET 为中心的新的互联网就形成了, 它被称为 Internet, 为区别一般的互联网络, 第一个英文字母用大写 “I” 表示。

从 1969 年 ARPANET 诞生到 1983 年 Internet 的形成是 Internet 发展的第一阶段, 也就是研究试验阶段, 当时接在 Internet 的计算机约 200 台。

1.1.2 NSFNET 的形成和发展

从 1983 年到 1994 年是 Internet 发展的第二阶段, 核心是 NSFNET 的形成和发展, 这是 Internet 在教育和科研领域广泛使用的试用阶段。

1986 年美国国家科学基金委员 NSF (National Science Foundation) 建立了美国国家科学基金网络 NSFNET。NSFNET 将美国各地的科研人员连接到分布在美国不同地区的 5 个超级计算机中心, 将这些中心用一个高速主干网连接起来, 不久又将各大学和科研机构的中等级别的计算中心加入到这个高速骨干网上。

1990 年, 属于政府的 ARPANET 退役, NSFNET 取代了 ARPANET 的地位。

1990 年到 1991 年, IBM、MCI 和 Merit 这 3 家公司共同组建了一个先进网络服务公司 ANS (Advanced Network Services) 专门为 NSFNET 提供服务。NSFNET 的形成和发展, 使它成为 Internet 的最重要的组成部分。

1.1.3 Internet 商业化

Internet 最初的宗旨是用来支持教育和科研活动, 它不是用于营业性的商用活动。但随着 Internet 规模的扩大, 应用服务的发展, 以及市场全球化需求的增长, 提出了 “Internet 商业化” 的新概念, 并开始建立 AlterNet 和 PSInet 这些商用 IP 网络。随后, 一些商业公司和机构接入 Internet, 它们是网络服务提供者, 为网络最终用户提供 Internet 接入服务。从此, Internet 就不仅仅是只服务于教育、研究和政府部门了。

1994 年, NSF 宣布不再给 NSFNET 运行和维护经费提供支持, 改由 MCI 和 Sprint 等商业公司运行维护。这样不仅商业用户可进入 Internet, 而且 Internet 的运营也商业化了, 同时也表明 Internet 已正式进入了技术和应用的成熟期。

1994 至今, Internet 已经发展到第三阶段——Internet 商业化。

1.2 Internet 的功能

Internet 与大多数现有的商业计算机网络不同, 它不是为某些专用的服务设计的。Internet 能够适应计算机、网络和服务的各种变化, 能够提供多种信息服务, 因此成为一种全球信息基础设施。Internet 主要的功能是提供海量的全球信息资源以共享, 进行广泛的信息传递和交流, 提供给大家一种崭新的网络生活方式, 形成丰富的 Internet 网

络文化。Internet 还提供诸如 WWW、电子邮件、文件传输和远程登录等具体的网络服务。

1.2.1 海量的全球信息资源共享

Internet 作为一个全球性网络,它拥有最丰富的信息资源,不仅缩小了人们之间的距离,使用户可以与世界共享资源并保持同步,了解全球最新的科技动态、热点和新闻,同时也让世界了解我国国情和改革开放,促进我国与世界各国的交流。

Internet 将传统意义上的物理空间转变为电子空间,把人们带入一个网络社会中。Internet 是一个巨大的海量信息库,它连接着世界各国各地区成千上万的网上图书馆和资料库,连接着不计其数的遍布于世界各地大大小小的提供信息资源的网站,它们提供的信息资源几乎应有尽有,主要涉及以下这些方面:商业、金融、健康咨询、医疗卫生、科研教育、大学图书馆的图书、文摘、论文、各种报刊和杂志、政府机构的政策信息、热点新闻、媒体报道、各公司的网络广告和宣传、各种电子出版物在线图书、娱乐休闲、游戏、生活信息服务等。

如果用户需要查阅资料可以到中国国家图书馆站点 (<http://www.nlc.gov.cn>),中国国家图书馆网站的中文内容异常丰富,用户可以通过该网站实现无纸化的在线读书等图书馆服务,图 1.1 为中国国家图书馆站点的主页。



图1.1 中国国家图书馆站点主页

如果想收看动态的电视新闻,欣赏尚未上映的电影片断和电视剧精彩片段,收听影视歌曲等,那么可访问诸如中央电视台和中国国际广播电台、网上好莱坞等网站。图 1.2 所示为中央电视台的央视国际网站主页 (<http://www.cctv.com>),用户可以通过它享受到查询电视节目时间和收看网上直播等服务。

要到巴黎旅游的用户在出发之前可以访问一下巴黎的官方站点 (www.paris.org),如图 1.3 所示。通过该站点用户可以获得如巴黎市内各酒店、机场和商店等的地址和电话,以及巴黎的天气情况、假期表和巴黎的名胜介绍及其开发时间等信息。



图1.2 中央电视台站点主页

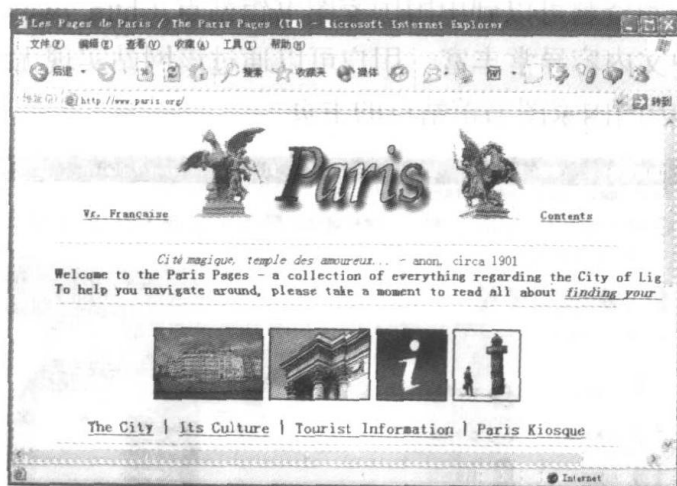


图1.3 法国巴黎站点主页

Internet 上丰富多彩的信息资源是提供全球共享的，任何单位和个人都可将自己的信息放在 Internet 上。政府可以通过 Internet 来展示自己的形象，宣传相关政策和法规，提供相应服务；企业可以通过 Internet 来介绍和推销产品，提供售后服务；个人可以通过 Internet 向全世界展示自己的风采，结识更多的朋友，获得相关知识，享受 Internet 提供的信息和便利。

1.2.2 信息传递和交流

用户不但可以从 Internet 上获得海量的全球信息资源，还可充分利用 Internet 进行信息的相互传递和交流。

用户可以通过电子邮件与人们保持经常的非实时联系，也可以通过各种网站提供的聊天室（如www.sohu.com等）进行实时聊天，使用 ICQ, OICQ 和 Messenger 等网络工具实现在线联系、网络寻呼和 IP 电话等实时交流，通过新闻组和电子公告板（BBS）等对共同感兴趣的话题进行讨论和发表独到见解等。图 1.4 所示为新浪聊天室。



图1.4 新浪聊天室

如果用户希望一封信件能在最短的时间内送达对方的信箱，那么 E-mail 无疑是最好的信息传递工具。用户不但可以通过 E-mail 进行交流，还可以通过 E-mail 订阅 Internet 上丰富的免费电子杂志，通过邮件附件的方式传递各种文件。电子邮件是一种比邮政邮件更快，比普通电话更便宜的通信服务。图 1.5 为通过电子邮件进行交流的实例。

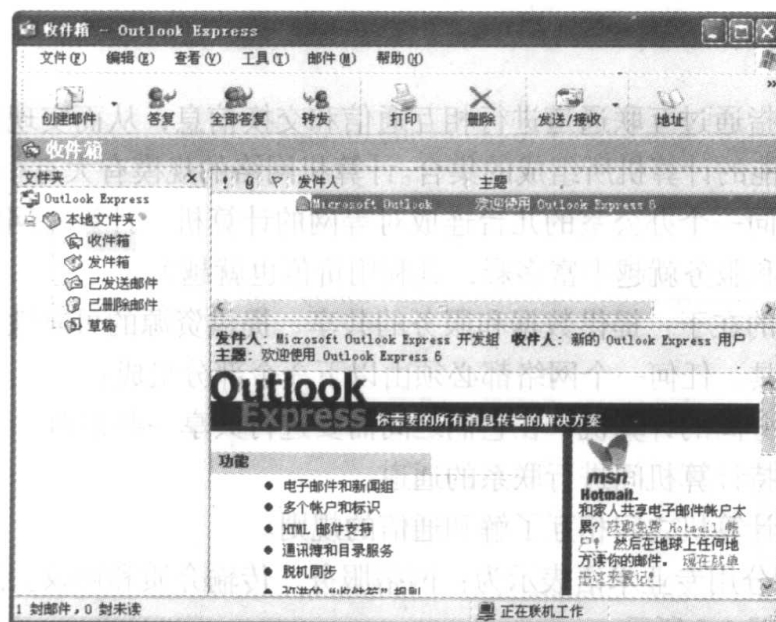


图1.5 用电子邮件交流

1.2.3 崭新的生活方式

在人类跨入 21 世纪的时候，“知识经济”、“网络经济”和“网络文化”等。几乎成了人们日常生活中最抢眼的词汇。在当今，“数字化生存”已日益成为我们的主流生产方式和生活方式。大量的体现知识经济和网络经济特征的带有自身鲜明特征的网络

文化、虚拟社区等新的生活方式出现了。这些崭新的生活方式不是孤立的,而是人类传统文化和传统道德的延伸和多样化展现,是网络时代的人类生活方式。

这些崭新的生活方式包括在线购物、网络炒股、传递电子贺卡、远程教育、线上浏览名胜、线上欣赏网络电影和新片预告、收听网络广播、下载 MP3 网络音乐等,这些都极大丰富和改善着人们的生活方式。

因此可以毫不夸张地说:网络为我们提供了崭新的生活方式。

1.2.4 网络信息服务

信息服务包含信息查询服务以及建立信息资源的服务。在 Internet 上开发了许多信息查询工具,如 WWW, Gopher, Archie 和 WAIS 等,但使用最频繁的是基于 WWW 的搜索引擎。这些工具一般都有友好的用户界面,使用非常方便。

Internet 是人们索取信息的场所,自然也就是发布和储存信息的地方。Internet 的信息被分布在各种信息服务器上。过去,Internet 信息资源的开发与提供,主要由专门的机构和人员去完成。随着 Internet 的普遍使用和开始商业应用,发布与提供信息同检索信息一样,也成为一种用户需求。

1.3 Internet 的体系结构

了解 Internet 的体系机构,有助于对庞大的 Internet 有一个较为清晰的整体认识。由于本节涉及到较多的网络理论、相关概念和术语,用户可以有选择性地学习和了解。

1.3.1 计算机网络

计算机网络是指通过互联通道进行相互通信和交换信息,从而实现数据和服务共享的一些分布的和智能的计算机所组成的集合。计算机网络的规模有大有小,大的如 Internet 覆盖全球,小的如同一个办公室的几台连成对等网的计算机。计算机网络的规模越大,它包含的网络资源和服务就越丰富多彩,其利用价值也就越大。

网络建立的目的在于:提供数据和服务的共享、提供资源的可靠性、节省经费并提供强有力的通信工具。任何一个网络都必须由以下 3 个部分组成:

- 至少两台分离的计算机,在它们之间需要进行共享一些东西。
- 一种能保持计算机间进行联系的通道。
- 一些保证计算机之间相互了解和通信的规则。

这 3 个组成部分用专业术语表示为:网络服务、传输介质和协议。这 3 部分常被称为网络三要素,如图 1.6 所示。

网络服务为联网的计算机提供共享的能力,通常包括处理能力、存储能力和分发能力。组成网络服务的实体有:只能向网络提供而不能接收服务的服务者,只能从网络上接收服务而不能提供服务的客户,既能从网络上接收服务又可以向网络提供服务的对等者。网络的关键是数据和服务的共享为标志的网络服务,它是组网的原始动力和目的,没有网络服务就不能称其为网络。

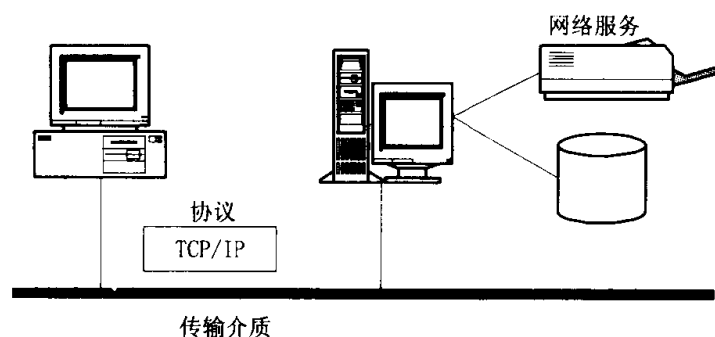


图1.6 网络三要素

传输介质是联网的计算机之间保持相互接触的物理通道。传输介质保证提供一条消息传送的通道，使计算机间待传输的信号本身正确到达目的地。传输介质包括有线和无线两大类。在实际的网络中，不但要有传输介质（双绞线，如电话线；同轴电缆，如细缆、粗缆、有线电视等；光纤；卫星通道；微波等），而且还要有相应的连接设备（插头、集线器、路由器等）。

协议是联网的计算机及相关设备之间用来保持相互通信的一种语言基础和规范准则。它包括信息传输顺序、信息格式和信息内容等方面的约定或规则，从而使不同设备和计算机间能相互交谈和理解。不同网络的差别主要体现在网络协议的差别上。在每个计算机网络中，都必须有一套统一的协议，否则计算机之间无法进行通信。例如，TCP/IP 协议就是 Internet 上众多计算机和相关设备间通信的最重要的协议。

1.3.2 Internet 的逻辑结构

Internet 是一种分层网络互联群体的结构。从直接用户的角度，可以把 Internet 作为一个单一的大网络，这个大网可以被认为是允许任意数目的计算机进行通信的网络，如图 1.7 所示。

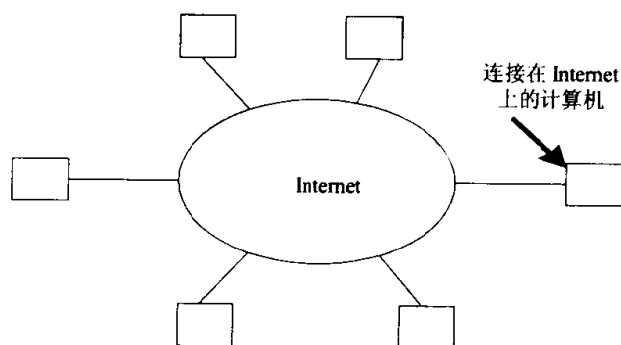


图1.7 Internet逻辑结构

事实上，Internet 的结构是多层网络群体结构，如图 1.8 所示。在美国，Internet 主要由如下 3 层网络构成。

- 主干网：是 Internet 的最高层，它由 NSFNET（国家科学基金会）、Milnet（国防部）、NSI（国家宇航局）和 ESNET（能源部）等政府机构提供的多个网络互联而成，是 Internet 的基础和支柱网层。
- 中间网层：由地区网络和商用网络组成。