

## 图书在版编目 (CIP) 数据

网络安全管理/信息管理系列 编委会编著  
北京：中国人民大学出版社，2001  
(网络管理与技术丛书·信息管理系列)

ISBN 7-300-03760-7/G · 785

- I. 网…  
II. 信…  
III. 计算机网络-安全技术  
IV. TP393 · 08

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 030411 号

**网络管理与技术丛书**

**信息管理系列**

**网络安全管理**

**信息管理系列 编委会**

---

出版发行：中国人民大学出版社

(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)

邮购部：62515351 门市部：62514148

总编室：62511242 出版部：62511239

经 销：新华书店

印 刷：涿州市星河印刷厂

---

开 本：787×960 毫米 1/16 印张：18.75

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

---

字 数：461 000 印数：1~5000 册

定 价：26.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

## 出 版 说 明

20世纪的偶像是原子，

21世纪的偶像是网络，

网络就是我们的未来！

美国《连线》主编凯文·凯利在《网络经济的十种策略》中的这一论断令人发聋振聩。

我们的时代正走向信息时代、网络时代。网络已远远超出技术的层面，它渗透到我们生活的各个方面，它重塑了这个时代政治、经济、文化，改变了我们的生活方式、交往方式和思维方式，它好像被激活的高速裂变的细胞，扩散到社会有机体的各个部位，像活跃的蜂群笼罩着我们这个星球的表面。网络代表着新时代，网络象征着新生活。

网络离不开技术。计算机信息技术是网络社会的主角，那么掌握计算机技术意味着应对未来挑战的必不可少的手段。计算机将是我们生活中不可缺少的内容，学会计算机技术也是在未来生活中生存的一个必不可少的条件。

但是，仅仅依靠技术的进步而忽视人文关怀，人就成了被异化的“单向度”的机器，互联网世界应是最具人性化的“以人为本”的世界，互联网一方面体现着技术的发展，它同时也推动着经济的繁荣、管理的创新、文化的丰富以及社会的全面进步。

作为在人文社会科学有影响的出版机构，中国人民大学出版社一直关注着这场网络革命，早在1997年就推出了一套在业界引起广泛影响的“网络文化丛书”。今天，我们又在IT行业在全球迅猛发展，向各行各业渗透并引发新一轮产业革命的时候，及时组织了很多专家、教授、编程人员，出版具有自己特色的电脑图书，即把技术及其技术在经济、管理、法律等方面的应用紧密结合，从而形成自己的出书特色。

中国人民大学出版社版计算机图书像其他人大版图书一样比较全面、严谨、严肃。本系列图书几乎全部是关于网络、信息方面的知识。丛书共计5个系列，40余本——计算机综合知识、网页设计及网络编程、UNIX系统及网络管理、Oracle数据库、信息管理。内容涉及到网络的方方面面：网络基础知识、网页制作、网络编程、数据库工程、系统平台、网络信息系统、网络安全、软件体系结构以及网站的筹建、管理等等。

本套丛书从整体上具有计算机图书固有的特点：

新——正式的版本、最新的版本

博——最常用软件、功能最强大软件

势——论述网络、领导大势

快——最快捷的工具书

通——内容系统、深入浅出

雅——版面沉稳、雅致

## 实——内容丰富、尽晓网络

总之，这套丛书系统地、全面地介绍了网络方面的知识，用户可以选择适合于自己的图书，可以循序渐进地系统学习，同时也可以做为随身“博士”，随时帮助解决实际的问题；既有“入门”知识，又可以达到“入室”水准。这样，通过这套丛书的系统学习，我们将在信息爆炸的未来占有一席之地，搏击，以网制胜未来。

本套丛书编写时间较短，书中难免有不足之处，请读者指出，我们会尽快改进。

中国人民大学出版社

## 内 容 简 介

本书深入浅出的介绍了网络安全的各个方面，从最基本的网络常识，到网络协议的安全，从个人网络安全到企业中的安全设置，从电子邮件到视频会议的安全。深入浅出，面面俱到。本书的语言通俗易懂，采用的案例注重实用。可以说是一本适用于不同层次、不同要求的网络安全从书。

## 前　　言

近年来，Internet 技术及其应用的迅速发展，给传统生产、经营及生活方式带来巨大冲击和深刻变化。70 年代末，Internet 的雏形 —— NSFNET 在美国诞生时只是为了共享昂贵的 4 台主机资源。如今，Internet 已经超越国界和军事、科研领域，成为全球不同种类、领域数以亿计的软硬件和信息资源交流汇聚的平台，并通过日渐丰富的网络服务渗透到人类社会生活的各个角落。

无疑，Internet 给人类带来了新思维、新观念和解决未知问题的新希望，而且随着 IT 技术的发展，它还会给我们带来更多惊喜。但是，在开放的网络背后，却蕴藏着巨大的安全危机。

从频繁的黑客入侵、内部攻击到泛滥的计算机病毒，各种形式的计算机犯罪，无不给社会带来损失和动荡。据统计，美国每年因网络安全问题造成的经济损失高达 75 亿美元，我国企业因防止泄密数据而修整信息网络安全漏洞的投入多达 7000 万元，而全球每 20 秒就发生一起 Internet 计算机侵入事件。

人类对 Internet 的日益依赖和信息犯罪技术的飞速发展不仅使信息安全问题凸显重要，而且给信息与网络安全技术研究带来极大挑战。Internet 上的黑客和不法之徒们，无须“飞檐走壁”、“穿墙入室”，即可轻取你的机密文件，窃走你的银行存款，破坏你的企业帐目，公布你的隐私信函。人们对 Internet 和 Web 的依赖程度越高，可能遭受危害的风险就越大。因此，必须充分地认识和了解这些风险，采取切实有效的措施，防范风险，减小危害，保证人们在 Internet 世界中安全交往。

本书为 Web 站点管理者、企业主管、广大 Web 用户而编写，深浅兼顾，注重实用。如果你是 Web 站点管理者，你会发现，这本书对你的安全管理业务是有益的参考。如果你是企业主管，则会发现，这本书将成为你制定内部网安全策略和安全规章制度的指导。如果你是普通 Web 用户，你将可以利用本书的知识，清楚地认识到所面临的危险，并能采取有效措施加以防范。

本书内容主要包括：网络安全技术和策略问题、防火墙技术与应用、网络服务安全问题、以及实用工具与软件简介等。

由于时间、资料和编者的水平所限，书中难免有错误和不妥之处，恳请读者批评指正。

编　者  
2001 年 3 月

# 目 录

<b>第 1 章 Web 基本概念 .....</b>	<b>1</b>
1.1 Internet 的发展及现状 .....	1
1.1.1 国际互联网络 Internet .....	1
1.1.2 Internet 提供的服务 .....	2
1.2 网络相关常识及重要概念 .....	8
1.2.1 网络相关知识 .....	8
1.2.2 TCP/IP 协议 .....	15
1.2.3 网桥、路由器和网关 .....	17
1.2.4 TCP/IP 层次结构概述 .....	20
1.2.5 IP 层主要功能原理 .....	21
1.3 World Wide Web 简介 .....	22
1.3.1 Web 的产生与发展 .....	23
1.3.2 Web 的工作原理 .....	23
1.4 面向对象的 Java 语言 .....	27
1.4.1 Java 概述 .....	27
1.4.2 Java Applet 和 Java Script .....	31
1.5 常用网站交互技术 .....	31
<b>第 2 章 Web 安全及相应措施 .....</b>	<b>35</b>
2.1 Web 站点安全 .....	35
2.1.1 网络安全发展与现状 .....	35
2.1.2 网络信息安全 .....	37
2.1.3 严峻的风险现实 .....	39
2.2 Web 站点风险 .....	40
2.2.1 站点风险与黑客 .....	40
2.2.2 Web 风险因素 .....	42
2.2.3 Web 站点风险分析 .....	45
2.3 网络常用安全技术 .....	46
2.3.1 防火墙技术 (Fire Wall) .....	46

2.3.2 加密 .....	48
2.3.3 网络安全措施中存在的几个问题 .....	49
2.4 网络入侵实例介绍 .....	50
2.4.1 实例一（窃取管理账号） .....	50
2.4.2 实例二（破坏某电子公司的数据库） .....	51
2.4.3 实例三（台湾黑客对某政府网站的攻击） .....	51
2.4.4 实例四（东亚某银行遭黑客入侵） .....	51
<b>第3章 Web 站点安全策略 .....</b>	<b>53</b>
3.1 Web 站点安全策略综述 .....	53
3.1.1 重视网络安全 .....	53
3.1.2 安全等级 .....	55
3.2 安全策略制定 .....	58
3.2.1 网络面临的威胁 .....	58
3.2.2 互联网十大漏洞 .....	59
3.2.3 网络安全基本原则 .....	61
3.2.4 计算机网络的安全策略 .....	62
3.3 Web 站点安全配置 .....	66
3.3.1 配置 Web 服务器的安全特性 .....	66
3.3.2 排除站点中的安全漏洞 .....	67
3.3.3 监视控制 Web 站点出入情况 .....	68
3.3.4 实例 1（某公司网络安全配置方案） .....	70
3.3.5 实例 2（某市电信局网络安全解决方案） .....	71
3.3.6 实例 3（某电脑有限公司网络安全解决方案） .....	72
<b>第4章 Web 站点的建立 .....</b>	<b>74</b>
4.1 Web 站点的配置 .....	74
4.1.1 Web 服务器基础 .....	74
4.1.2 Web 服务器必须具备的条件 .....	75
4.1.3 服务器软件的配置 .....	77
4.2 Web 服务器产品述评 .....	82
4.2.1 基于 Windows NT 的 Web 服务器产品 .....	82
4.2.2 基于 UNIX 的 Web 服务器产品 .....	84
4.2.3 基于 Novell 的 Web 服务器产品 .....	86

---

<b>第 5 章 防火墙概述 .....</b>	87
5.1 防火墙的历史与未来 .....	89
5.1.1 基于路由器的防火墙 .....	90
5.1.2 用户化的防火墙工具套 .....	91
5.1.3 建立在通用操作系统上的防火墙 .....	91
5.1.4 具有安全操作系统的防火墙 .....	92
5.1.5 防火墙技术的发展趋势 .....	94
5.2 防火墙基本概念 .....	94
5.2.1 防火墙 .....	94
5.2.2 防火墙的作用 .....	96
5.2.3 防火墙技术分析 .....	98
5.3 防火墙类型 .....	101
5.3.1 网络级防火墙 .....	101
5.3.2 应用级防火墙 .....	102
5.3.3 其他种类的防火墙 .....	102
5.3.4 动态防火墙 .....	103
5.4 防火墙配置 .....	104
5.4.1 Web 服务器置于防火墙之内 .....	104
5.4.2 Web 服务器置于防火墙之外 .....	105
5.4.3 Web 服务器置于防火墙之上 .....	105
<b>第 6 章 防火墙系统的设计与实现 .....</b>	106
6.1 设计防火墙系统的一般原则 .....	106
6.1.1 确定安全策略 .....	106
6.1.2 防御来自外部和内部的入侵 .....	108
6.1.3 防火墙选择原则 .....	108
6.2 防火墙结构评述 .....	109
6.2.1 无状态包过滤路由器结构 .....	109
6.2.2 有状态包过滤器 .....	110
6.2.3 应用网关 .....	110
6.3 系统的安全性 .....	111
6.3.1 安全检查 .....	111
6.3.2 Web 站点管理员的安全意识 .....	112

<b>第 7 章 黑客与网络 .....</b>	115
<b>7.1 黑客概况 .....</b>	115
7.1.1 黑云笼罩网络世界.....	115
7.1.2 什么是黑客.....	117
7.1.3 黑客发展历史 .....	118
7.1.4 黑客入侵手段及常用工具 .....	120
<b>7.2 黑客防御措施 .....</b>	124
7.2.1 防止 IP 欺骗 (Spoofing) .....	125
7.2.2 防止黑客利用 Web 机器人 .....	126
7.2.3 口令保护 .....	126
<b>7.3 常见黑客软件与防范 .....</b>	133
7.3.1 Back Orifice .....	133
7.3.2 冰河 .....	138
7.3.3 个人常用防御措施——防火墙 .....	143
<b>7.4 对付黑客入侵 .....</b>	150
7.4.1 发现黑客 .....	150
7.4.2 应急操作步骤 .....	150
7.4.3 抓住入侵者 .....	151
7.4.4 重新检验安全性 .....	152
<b>7.5 我国的安全状况 .....</b>	152
<b>第 8 章 病毒与网络安全 .....</b>	154
<b>8.1 病毒综述 .....</b>	155
8.1.1 什么是病毒 .....	155
8.1.2 病毒的历史 .....	157
8.1.3 病毒的种类 .....	159
<b>8.2 反病毒基本知识 .....</b>	160
8.2.1 反病毒现状 .....	160
8.2.2 反病毒产品的作用原理 .....	162
8.2.3 反病毒技术 .....	166
<b>8.3 病毒安全策略 .....</b>	167
8.3.1 计算机病毒的防治策略 .....	167
8.3.2 在单机和网络环境下预防计算机病毒 .....	168

---

8.3.3 企业网络防病毒解决方案 .....	176
8.4 国内外著名杀毒厂商及软件简介 .....	180
8.4.1 KV300 系列 .....	180
8.4.2 KILL 系列 .....	180
8.4.3 VRV 防火墙系列 .....	181
8.4.4 金山毒霸 .....	181
8.4.5 PC-CILLIN 系列 .....	182
8.4.6 诺顿系列杀毒产品 .....	182
<b>第 9 章 电子邮件安全服务 .....</b>	<b>183</b>
9.1 电子邮件概述 .....	183
9.1.1 Internet 电子邮件简史 .....	184
9.1.2 电子邮件原理与应用 .....	186
9.1.3 Internet 电子邮件的地址 .....	187
9.1.4 使用 Outlook Express 收发邮件 .....	187
9.1.5 电子邮件的潜在问题 .....	189
9.2 电子邮件安全问题 .....	190
9.2.1 电子邮件安全漏洞 .....	191
9.2.2 匿名转发 .....	193
9.3 电子邮件风险 .....	195
9.3.1 电子邮件诈骗 .....	195
9.3.2 电子邮件欺骗 .....	195
9.3.3 电子邮件轰炸 .....	196
9.4 保护电子邮件信息 .....	197
9.4.1 电子邮件加密 .....	197
9.4.2 数据加密标准（DES） .....	197
9.4.3 国际数据加密算法（IDEA） .....	198
9.4.4 信息摘要（MD） .....	198
9.4.5 电子邮件加密算法介绍 .....	198
9.4.6 ASCII 码格式 .....	199
9.4.7 增强保密性的邮件（PEM） .....	199
9.4.8 Pretty Good Privacy（PGP） .....	200
9.4.9 RSA 公共和私有密钥数据安全 .....	203

9.4.10 数据加密的应用 .....	203
9.4.11 通过 Outlook Express 收发安全电子邮件.....	204
<b>第 10 章 协议安全 .....</b>	<b>212</b>
10.1 Web 协议安全.....	212
10.1.1 HTTP 协议功能和特点.....	212
10.1.2 HTTP 的安全问题.....	213
10.2 安全协议 .....	214
10.2.1 安全超文本传输协议 (S-HTTP) .....	214
10.2.2 SSL 协议.....	215
10.2.3 SET 协议概述.....	216
10.2.4 F-SSH 协议 .....	218
10.3 协议安全的其他问题 .....	218
<b>第 11 章 Web 服务安全 .....</b>	<b>220</b>
11.1 FTP 服务安全 .....	220
11.1.1 FTP 安全措施 .....	220
11.1.2 匿名 FTP 安全 .....	222
11.2 建立 FTP 服务器 .....	224
11.2.1 建立 FTP 服务器的步骤 .....	224
11.2.2 FTP 安全原则 .....	225
11.3 新闻组服务安全 .....	226
11.3.1 什么是新闻组 .....	226
11.3.2 新闻组的工作原理 .....	227
11.3.3 新闻组的安全问题 .....	227
11.4 Web 会议安全 .....	228
11.4.1 Web 会议发展趋势 .....	228
11.4.2 Web 会议软件 .....	229
11.4.3 安全检查 .....	231
<b>第 12 章 电子商务与安全 .....</b>	<b>232</b>
12.1 电子商务概述 .....	232
12.1.1 什么是电子商务 .....	232
12.1.2 电子商务分类 .....	234
12.1.3 电子商务的功能 .....	235

---

12.1.4 电子商务的特点 .....	236
<b>12.2 电子商务中的安全问题 .....</b>	<b>238</b>
12.2.1 电子商务主要的安全要素 .....	239
12.2.2 常用电子安全交易手段 .....	241
12.2.3 电子商务安全技术及协议 .....	244
12.2.4 电子商务的安全保障 .....	245
<b>12.3 电子商务交易安全的法律问题 .....</b>	<b>247</b>
12.3.1 电子支付中的法律问题 .....	247
12.3.2 电子商务交易安全的法律保障 .....	248
<b>附录 1 内部弱点的扫描工具 .....</b>	<b>250</b>
<b>附录 2 Web 服务器产品 .....</b>	<b>253</b>
附 2.1 AMIGA Web 服务器 .....	253
附 2.2 MACINTOSH Web 服务器 .....	253
附 2.3 MSDOS and NetWare Web 服务器 .....	254
附 2.4 UNIX Web 服务器 .....	254
附 2.5 VM/CMS Web 服务器 .....	256
附 2.6 IBM OS/2Web 服务器 .....	257
附 2.7 Netsite 服务器 .....	258
<b>附录 3 防火墙产品 .....</b>	<b>260</b>
<b>附录 4 监察和入侵检查工具 .....</b>	<b>268</b>
附 4.1 监察和登录工具 .....	268
附 4.2 登录实用工具 .....	269
附 4.3 入侵检测工具 .....	270
附 4.4 系统状态报告工具 .....	274
附 4.5 邮件安全工具 .....	276
<b>附录 5 计算机病毒防治管理办法 .....</b>	<b>278</b>
<b>附录 6 因特网上的安全信息 .....</b>	<b>280</b>

# 第 1 章 Web 基本概念

本章主要介绍网络基本常识，包括 Internet、World Wide Web 以及相关协议及应用。

## 1.1 Internet 的发展及现状

### 1.1.1 国际互联网络 Internet

可能会使你感到惊讶，如今的 Internet 是冷战时期的副产品。60 年代早期，美国国防部认为，一旦发生核战争，只要几个炸弹，就可以中断和摧毁五角大楼和美军各基地之间的通讯。基于这种想法，美国有关机构提出了计算机系统结构的新思路，即取消原先以五角大楼为中枢的连接方式，采用没有中枢的系统，该系统中的每个终端可以通过许多连接点连到其他终端及五角大楼。

1969 年由美国国防部开发并资助的 ARPANet 是 Internet 的前身。它采用的是分布式的控制和处理，因此满足了战争中可靠性的需要。即使它的一个或多个站点遭到破坏，其他所有站点间的连接也将是完好的。ARPANet 最初采用“主机—主机”协议，后改为“网络控制协议”NCP。1982 年 ARPANet、MILnet 等几个计算机网络互联，并决定采用网络互联协议 IP (Internet Protocol)，并由此称之为 Internet。

1986 年，NSFnet 取代 ARPANet 成为 Internet 的主干网。NSFnet 是美国国家科学基金会 NSF (National Science Foundation) 建立的美国国家科学基金网。由于 NSFnet 对社会开放，使得 Internet 进入了以资源共享为中心的实用服务阶段，并得到了迅速的发展。

Internet 是一个缩写，它的全称是 Inter Computer Networks 或 International Network。成立之初，有数千个站点与之相连。随后它一直非常迅速地发展。进入 90 年代以后，Internet 的发展呈现出指数性，每年有数百万个新的站点加入。现在连入 Internet 的国家和地区超过了 160 个，用户超过 5000 万。自 1993 年起，平均每月有 1000 家新用户加入。

1992 年 Internet 进入了商业化阶段，它的用户向全世界扩展，平均以每月 15% 的速度递增。其主干网从原来的政府部门资助转化为由计算机公司经营。

进入 21 世纪以来，Internet 发展得更加迅速，仅在我国上网计算机数已经达到了 650 万台，其中专线上网计算机 101 万台，拨号上网计算机 549 万台。我国上网用户人数约为 1690 万，其中专线上

网的用户人数约为 258 万，拨号上网的用户人数约为 1176 万，同时使用专线与拨号的用户人数为 256 万。除计算机外同时使用其他设备（移动终端、信息家电）上网的用户人数为 59 万。从以上数据可以看出，Internet 具有广阔的发展前景。

### 1.1.2 Internet 提供的服务

Internet 提供的服务可归纳为以下几项。

#### 1. 远程登录服务 Telnet

使你与远程 Internet 主机连接的服务就叫做“Telnet”。Telnet 是 Telecommunication Network Protocol 的英文缩写，中文意思是：远程通信网络协议。它是用来进行访问的工具。远程登录是相对于本地系统而言的，如本地的终端或计算机等。本地用户通过 Telnet 连接登录到那个系统就称为远程系统、远程计算机或远程主机。两者可以在同一处，也可以在不同一处，本地与远程的概念也是相对而言的，与距离无关。比如有些计算机如 UNIX 系统本身就有双重身份。

远程登录的目的是让远程计算机资源为本地服务。如：一台 286 的计算机算一道复杂的数学题可能需要几天的时间，而登录到远程的大型计算机上去做只要几分钟。这是早期的远程登录系统的目的，而今天的远程登录就更加丰富了。

使用 Telnet 服务，你必须在你的计算机上运行一个特殊的 Telnet 程序。该程序通过 Internet 连接你所指定的计算机。一旦连接成功，Telnet 就作为你与另一台计算机之间的中介而工作。你用键盘录入的所有内容都将传给另一台计算机，而另一台计算机显示的一切内容也将送到你的计算机并在屏幕上显示出来。其结果是，你的键盘及屏幕似乎与远程计算机直接连在一起。

#### 2. 文件传送服务 FTP

“FTP”这个词是文件传送协议（File Transfer Protocol）的缩写，FTP 是在 Internet 上传送文件的规定的基础。我们提到 FTP 时不只认为它是一套规定，FTP 是一种服务，它在 Internet 上，使得文件可以从一台 Internet 主机传送到另一台 Internet 主机上，通过这种方式，主要靠 FTP 把 Internet 中的主机相互联系在一起。无论它们相距多远，用户都能将一台计算机上的文件传输到另一台计算机上。

假如两台计算机能与 FTP 协议对话，并且能访问 Internet，那么不管这两台计算机处在什么位置、采用什么样的连接方式和使用什么样的操作系统，都可以用 FTP 来传送文件，只是对于不同的操作系统具体操作上可能会有些细微的差别，但其基本的命令结构是相同的。

FTP 允许你把文件从一个 Internet 计算机传递到另一个计算机上，但是，这里有一个基本的约束：如果你没有被正式授权的话，就不能进入计算机。习惯上讲，这就意味着你必须在那台计算机上登录。换句话说，你只有在有了一个用户标识和口令之后，才能在计算机上拷贝文件。

匿名 FTP 是这样一种工具：作为用户，你本来不注册就不能和远程主机联系并“下传”文件，但是，这个管理系统提供了一个指定的用户标识 Anonymous（匿名），在 Internet 上，任何人在任何

地方都可以使用它。你不能在没有提供这种匿名 FTP 服务的 Internet 主机上使用匿名 FTP。

### 3. 电子邮件服务

在 Internet 信息资源中，电子邮件是使用最多的。实际上对许多人来讲，一提起电子邮件就意味着使用 Internet。电子邮件系统是最重要的 Internet 资源。每天无数的文件在 Internet 中传送，取代了传统的信件，缩短了人们进行通讯的时间，使世界各地的人们能够足不出户的进行联系。

电子邮政（Electronic Mail）简写为 E-mail，是一种通过计算机网络与其他用户进行通信的现代化手段。要想使用 Internet 提供的电子邮件服务，用户必须首先找到一个提供电子邮件服务的服务供应商，并向其提出申请，该服务商负责为用户建立一个个人的电子邮箱，分配一个 E-mail 地址。当用户希望通过 Internet 给某人发送信件时，首先采用专用的邮件程序将信件完成，然后登录 Internet 与为自己提供电子邮件服务的计算机联机，同时将要发送的信件和收信人的 E-mail 地址输入自己的电子邮箱，电子邮政系统自动地将信件在网上一站一站地传送到目的地。

能够提供免费邮箱的网站如下所述：

(1) <http://home.sina.com.cn/> (新浪网)，新浪网主页如图 1-1 所示。

新浪提供的邮箱支持 POP3 和 SMTP，容量达到 50MB 之巨。新千年又增加了不少新功能，加入 Sina，你就是“新浪人”了。

(2) <http://www.21cn.com/> (二十一世纪)，二十一世纪主页如图 1-2 所示。



图 1-1 新浪网首页

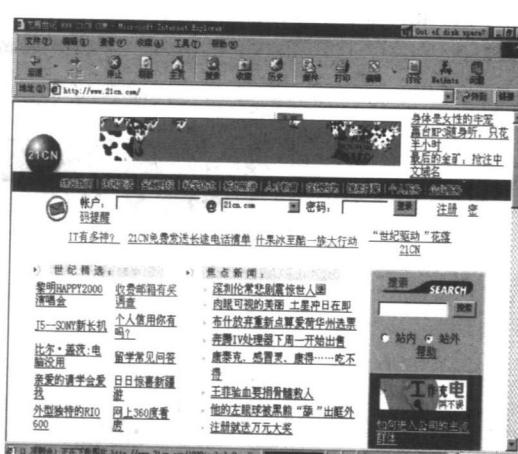


图 1-2 二十一世纪主页

二十一世纪邮箱有 6MB，功能比较完善，网上口碑挺好。

(3) [100m.hl.cninfo.net](http://100m.hl.cninfo.net) 这个黑龙江信息港推出的邮箱最大的卖点就是它有 100MB！但这 100MB 是要限时的，是在做大的文件交换时才有用的。就我个人认为这对新手没有用，况且名字又难记。

(4) <http://www.263.net/> (首都在线), 首都在线主页如图 1-3 所示。



图 1-3 首都在线主页

老牌的“首都在线”有 8MB 的空间, 支持 POP3 和 SMTP, 速度也不错。

(5) <http://www.chinaren.com/> (中国人), 中国人主页如图 1-4 所示。



图 1-4 中国人主页

校园网的用户应该用 [edu.chinaren.com](http://edu.chinaren.com), “中国人”是个较新的网站, 其免费邮箱为 50MB 空间。另外, 申请了该网站的账号后还有其他的一些在线服务和在线游戏等等。

#### 4. 邮件服务器服务

为了让使用电子邮件方式联网的用户能通过 Internet 查询信息，Internet 上的一些信息咨询服务在他们的机器上运行邮件服务程序，这样就使得用户可以向指定的电子邮箱发送一封含有查询命令的电子邮件。邮件服务器程序自动读取、分析、执行所收到的电子邮件中的命令，将查询结果用电子邮件的方式反馈给用户。

#### 5. 文档查询服务

用户使用 FTP 服务的目的一般是希望在网上寻找所需要的文件，并下载到自己的计算机上。然而用户往往不知道他所需要的文件在哪台 FTP 服务器上。Internet 上有一种被称为文档查询服务器（Archie Server）的计算机，用户只要向这种服务器提供希望查找的文件名或文件描述说明中包含的字符串，文档查询服务器就能指出哪些 FTP 服务器上存放着这样的文件。

#### 6. 网络新闻服务

网络新闻（Network News）是一些 Internet 用户为了讨论共同感兴趣的问题而组成的一种用户交流网络。用户新闻组是一种完全自由参加的组织，参加时无需事先申请，不感兴趣时也无需声明退出。用户的计算机上只要安装了新闻阅读程序，就可以通过 Internet 随时阅读服务器提供的消息，并可以把自己的观点提供给服务器，作为消息在组内发布。

#### 7. 常用新闻组及添加方法

用 Outlook Express 就可以轻松参加新闻组。可以把新闻组看作一个超大型的讨论区，在那里你可以看到网虫们对某些问题的讨论，也可以加入其中。你可以提出问题，很快会有高手为你解答的。参加新闻组，首先要知道新闻组服务器的地址。以下是一些常用的新闻组服务器地址。

webking.online.jn.sd.cn	济南万千
ems.foshan.gd.cn	佛山新闻组
news.nanhai.net.cn	广东南海
202.96.140.45	湛江碧海银沙
news.gz168.net	广州 168
msnews.microsoft.com	微软新闻组

添加新闻组的具体方法是打开 Outlook Express，然后点击“工具/账号/添加/新闻”，如图 1-5 所示。

按照提示填入姓名，同时点击“下一步”，如图 1-6 所示。