

微软指定社会培训教材

迅速掌握
现代办公技能
深入领会
电脑应用技巧

Society Training

贺小扬 韩宪忠 编著

Internet 上网技能 培训教程

科学出版社

Microsoft Press

微软指定社会培训教材

Internet 上网技能培训教程

贺小扬 韩宪忠 编著

科学出版社

2001

内 容 简 介

Internet 的快速发展和电脑网络的普及,改变了人们的生活方式,不管是科技人员,还是普通用户都将越来越离不开网络。为了使那些不懂电脑的用户能够快速掌握电脑上网的操作和技巧,特撰写了本书。

本书从介绍上网的一般基础知识和软硬件的知识开始,再深入介绍如何上网、如何收发邮件、如何聊天,以及怎样去使用网络资源。本书引导用户循序渐进地掌握各种网上操作技能,解决实际应用中遇到的问题。

本书内容充实,通俗易懂,更具有针对性,是一本非常有参考价值的电脑书籍。

图字: 01-2001-3714 号

图书在版编目(CIP)数据

Internet 上网技能培训教程/贺小扬, 韩宪忠编著.-北京: 科学出版社, 2001

微软指定社会培训教材

ISBN 7-03-009794-7

I . I... II . 贺... III . 因特网—教材 IV . TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 064159 号

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>

双音印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年9月第一版	开本: 787×1092 1/16
2001年9月第一次印刷	印张: 16
印数: 1—5 000	字数: 366000

定价: 25.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

2001/9/6

前 言

在当今世界上,电脑信息网络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”。在目前全球化电脑信息网络中,最为成功和覆盖面最广、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。

Internet 广泛分布于全球 200 多个国家和地区,它将几千个电脑网络连接在一起,网上用户现已超过 4 亿。到 1994 年 10 月,Internet 已经连接全球 4 万多个网络,380 多台主计算机。中国是第 71 个国家级 Internet 成员。现约有 4 亿人通过 Internet 进行信息交流和业务活动。Internet 的应用范围也早已超出教育和科研部门,现已广泛应用于政府、军事、娱乐和医疗等诸多领域,其在商业领域的应用——电子商务也正逐步得到普及。可以说,Internet 正在进入世界各国各地区的千家万户。

时至今日,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。与现实世界有着千丝万缕联系的 Internet,现被视为一个有独立运行体系的日益扩大的新的人类生存空间。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。

本书就是根据 Internet 的发展而作,全面介绍了和 Internet 有关的知识。

全书共分为 10 章,分别如下:

第 1 章介绍了 Internet 的文化基础;第 2 章介绍了如何连接 Internet;第 3 章介绍了如何在 Internet 上浏览;第 4 章介绍了 WWW 搜索引擎;第 5 章介绍了电子邮件的收发与管理;第 6 章介绍了利用 Internet 交流信息的网络寻呼;第 7 章介绍了如何使用网上新闻组;第 8 章介绍了如何使用 Internet 传递文件;第 9 章介绍了 Internet 上的多媒体;第 10 章介绍了网络安全问题。

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。

参与本书编写工作的还有康海燕、张荣华、王爽、任力生、张智勇、孙晨霞等。由于水平所限,加之时间仓促,书中难免存在不妥之处,请读者谅解,恳请提出宝贵意见。

作者

目 录

第 1 章 Internet 文化基础.....	1
1.1 Internet 的产生和发展.....	2
1.1.1 Internet 的形成.....	2
1.1.2 NSFNET 的形成和发展.....	2
1.1.3 Internet 商业化.....	3
1.2 Internet 的功能.....	3
1.2.1 海量的全球信息资源共享.....	3
1.2.2 信息传递和交流.....	5
1.2.3 崭新的生活方式.....	6
1.2.4 网络信息服务.....	7
1.3 Internet 的体系结构.....	7
1.3.1 计算机网络.....	7
1.3.2 Internet 的逻辑结构.....	8
1.3.3 TCP/IP 协议.....	10
1.3.4 IP 地址与域名服务.....	11
1.4 Internet 提供的服务类型.....	14
1.4.1 WWW 服务.....	14
1.4.2 电子邮件服务.....	17
1.4.3 文件传输服务.....	18
1.4.4 其他服务功能.....	19
1.5 Internet 网络礼仪.....	21
1.6 本章小结.....	22
第 2 章 连接 Internet.....	23
2.1 准备进入 Internet.....	24
2.1.1 选择合适的 ISP.....	24
2.1.2 成为 ISP 的用户.....	25
2.1.3 上网先买“猫”.....	26
2.1.4 所需设备.....	29
2.1.5 所需软件.....	30
2.2 安装和配置调制解调器.....	30
2.2.1 安装调制解调器.....	30
2.2.2 诊断.....	37
2.2.3 配置调制解调器.....	39
2.2.4 调制解调器常见故障及解决.....	40

2.3	安装拨号网络	41
2.3.1	安装拨号网络	41
2.3.2	安装 TCP/IP 协议	43
2.4	建立和设置拨号连接	45
2.4.1	建立拨号连接	45
2.4.2	设置拨号连接属性	47
2.5	使用拨号网络连接 Internet	49
2.6	本章小结	51
第 3 章	畅游 Internet	53
3.1	启动 IE 浏览器	54
3.2	Internet Explorer 5.0 浏览器	55
3.2.1	Internet Explorer 5.0 浏览器界面	55
3.2.2	Internet Explorer 5.0 浏览器菜单	56
3.2.3	Internet Explorer 5.0 浏览器工具栏	69
3.3	浏览 WWW 资源	70
3.3.1	在地址栏输入网站地址	71
3.3.2	Web 页的组成	71
3.3.3	主页的设置	72
3.3.4	向前、向后浏览	72
3.3.5	交互 Web 的使用	73
3.3.6	使用脱机浏览	73
3.3.7	使用历史记录浏览	74
3.3.8	历史记录的管理和设置	75
3.3.9	使用个人收藏夹	76
3.3.10	链接栏的使用	77
3.3.11	鼠标右键的使用	79
3.4	小结	80
第 4 章	WWW 搜索引擎	83
4.1	WWW 搜索引擎	84
4.1.1	什么是 WWW 搜索引擎	85
4.1.2	WWW 搜索引擎的搜索方式及搜索选项	85
4.2	搜狐搜索引擎	87
4.2.1	如何连上搜狐	87
4.2.2	认识搜狐	87
4.2.3	如何使用搜狐搜索所需的信息	87
4.2.4	浏览搜索结果	92
4.2.5	搜狐的其他服务	94
4.3	雅虎中国搜索引擎	96
4.3.1	如何连上雅虎中国	96

4.3.2	雅虎中国的主页界面	96
4.3.3	如何用雅虎! 中国进行搜索	97
4.3.4	新闻搜索	100
4.3.5	浏览雅虎! 中国的搜索结果	101
4.3.6	如何获得更精确的搜索结果	102
4.4	AltaVista 搜索引擎	103
4.4.1	如何登录到 AltaVista	103
4.4.2	AltaVista 的主页画面功能	103
4.4.3	AltaVista 的简单搜索	105
4.4.4	图像的搜索	107
4.4.5	AltaVista 的其他功能	108
4.5	搜索的技巧	110
4.6	小结	113
第 5 章	电子邮件收发与管理的技能	115
5.1	Webmail 的申请和使用	116
5.1.1	Webmail 的申请	116
5.1.2	Webmail 的使用	118
5.2	启动 Outlook Express 电子邮件软件	119
5.3	设置和管理邮件账号	120
5.3.1	设置邮件账号	120
5.3.2	调整账号的设置	121
5.4	撰写和发送电子邮件	123
5.4.1	书写邮件的礼仪	123
5.4.2	书写和发送电子邮件	123
5.4.3	转发、回复作者和全部回复	125
5.5	修饰邮件正文	126
5.6	接收和阅读电子邮件	131
5.6.1	检查新邮件	131
5.6.2	阅读邮件	132
5.7	管理邮件	134
5.8	管理通讯簿	138
5.8.1	增加联系人信息	139
5.8.2	创建和增加联系人组	141
5.8.3	维护联系信息	142
5.8.4	用目录服务查找用户	144
5.8.5	使用通信簿	144
第 6 章	利用 Internet 交流信息的网络寻呼	147
6.1	安装与设置 OICQ	148
6.1.1	OICQ 安装	148

6.1.2 OICQ 注册	149
6.2 加入好友	151
6.2.1 操作界面简介	151
6.2.2 加入好友	152
6.3 网上联系	153
6.4 与手机和呼机发送信息	154
6.4.1 OICQ 向手机发送短讯	154
6.4.2 OICQ 向呼机发送短讯	155
第 7 章 网上新闻组的使用	157
7.1 创建新闻组账号	158
7.2 连接新闻组服务器	162
7.3 预订新闻组	162
7.4 下载新闻和阅读新闻	164
7.4.1 Outlook Express 必要选项的设置	164
7.4.2 下载新闻	165
7.4.3 阅读新闻	166
7.5 创建新闻邮件	168
7.6 回复新闻参与讨论	169
7.7 参与讨论的技巧	171
第 8 章 使用 Internet 传递文件	175
8.1 下载	176
8.1.1 使用浏览器下载	176
8.1.2 通过下载工具下载	183
8.1.3 批量下载和离线浏览	190
8.2 Internet 中的文件类型	190
8.3 压缩与解压缩工具 WinZip	191
8.3.1 WinZip 的安装	191
8.3.2 压缩	194
8.3.3 解压缩	196
8.3.4 生成自解压文件	197
8.4 上传	198
8.4.1 使用浏览器	198
8.4.2 使用 CuteFtp	200
8.5 本章小结	200
第 9 章 Internet 上的多媒体	203
9.1 网络多媒体	204
9.2 Internet 中多媒体类型	204
9.2.1 网络广播	204
9.2.2 网络音乐	205

9.2.3	网络电影	206
9.2.4	VOD	206
9.3	浏览网络多媒体的条件	206
9.3.1	软件	206
9.3.2	硬件	207
9.4	使用网络多媒体	207
9.4.1	使用 Real Player	207
9.4.2	利用 Windows Media Player	214
第 10 章	网络安全	223
10.1	安全常识	224
10.1.1	系统安全	224
10.1.2	数据安全	224
10.1.3	保护账号和密码	225
10.1.4	其他注意事项	225
10.2	网络病毒	226
10.2.1	网络病毒的类型	226
10.2.2	网络病毒的防范	228
10.2.3	杀病毒软件的安装与使用	228
10.3	Internet 安全	233
10.3.1	安全区域与安全级	233
10.3.2	分级审查	236
10.3.3	保密电子邮件	240
10.3.4	安全证书与电子商务	244
10.4	本章小结	245



第 1 章

Internet 文化基础



教学目标

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。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。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。



教学重点与难点

- Internet 是什么
- 网络三要素
- TCP/IP 协议
- IP 地址和域名
- Internet 常用术语
- Internet 提供的服务类型
- 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, 通过网络互连设备把不同的多个网络或网络群体互连起来形成的大网络, 也称为“国际网”、“国际互联网络”、“交互网”、“网际网”、“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: Internet 的形成 | 第一阶段 (研究实验阶段) |
| (2) 1983—1994: NSFNET 的形成和发展 | 第二阶段 (教育科研的试用阶段) |
| (3) 1994 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的互联成为可能。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 在教育科研领域广泛使用的实用阶段。

1986 年美国国家科学基金委员会 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、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。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、远程登录等其他具体的网络服务。

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, 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、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:

- 商业和金融
- 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、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，网上宣传和服务
- 各种电子出版物、在线图书
- 娱乐休闲、游戏、生活信息服务

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 北京图书馆站点主页

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、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。



图 1.2 中央电视台站点主页

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、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 1.3 法国巴黎站点主页

Internet 上的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.sina.com.cn、www.liaoliao.com等）进行实时聊天，使用 ICQ、OICQ、MediaRing Talk 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、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 所示的为一个通过 OICQ 聊天的实例。



图 1.4 用 OICQ 聊天

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 Email 无疑是最好的信息传递工具。用户不但可以通过 Email 进行交流,还可以通过 Email 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。

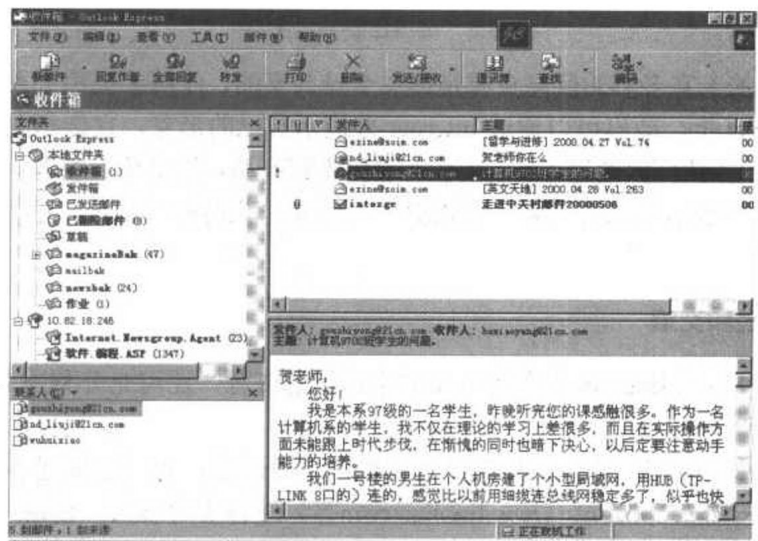


图 1.5 用电子邮件交流

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”、“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。大量地体现知识经济、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、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。

因此可以毫不夸张的说：网络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、交换信息，从而实现数据和服务共享的一些分布的、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微机。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有以下 3 个组成部分：

- 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。

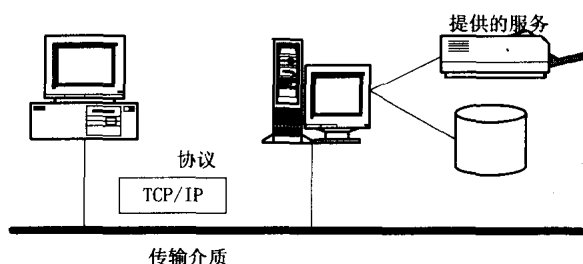


图 1.6 网络三要素

网络服务是联网的计算机间提供共享的能力，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器，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。

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、有线电视线等；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。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。

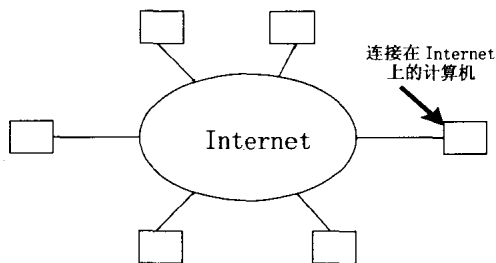


图 1.7 Internet 逻辑结构

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：