



GAODENG ZHIYE JIAOYU GUIHUA JIAOCAI

• 高等职业教育规划教材 •

[高职高专教材]

网络秘书

蔡超 主编



中国轻工业出版社

高等职业教育规划教材

网络秘书

蔡超 主编

张萍 郑海燕 李毅 黄志成
蔡宏泽 蔡天玉 黄晨晖 陈绣瑶 参编
范立荣 王德滨 审

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络秘书 / 蔡超主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2007.4

高等职业教育规划教材

ISBN 978-7-5019-5856-6

I. 网… II. 蔡… III. 计算机网络—应用—秘书—工作—
高等学校: 技术学校—教材 IV. C931.46 TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第020841号

内 容 提 要

本书比较系统地介绍了网络技术和网络资源在秘书工作中的应用。全书共10章, 内容包括: 网络秘书、网络搜索、网络沟通、网络写作、网络办公、网络安全、网络会议、网络商务、网络政务和网络工具等。每章都有技术操作部分, 便于读者更好地掌握重点、难点, 并训练秘书网络办公的技能。

本书对网络办公的秘书工作形式进行了有益的研究探索, 是我国目前秘书工作实务研究的突破, 提出了秘书工作技术研究新方向, 使现代秘书人员自觉地应用计算机技术、网络技术和互联网资源来提高秘书工作效率。同时, 本书从理论和实践上总结了近年来秘书工作领域应用互联网络在线办公的最新成果, 对秘书工作具有较强的指导性, 且学科内容较为完整, 自成体系。本书适合在职秘书、文员、行政工作人员使用, 也可作为高等院校秘书专业学生的选修读物, 还可作为从事文秘相关工作人员的自学读物。

责任编辑: 王 淳 杨晓洁

策划编辑: 王 淳 责任终审: 孟寿萱 封面设计: 刘 鹏

版式设计: 马金路 责任校对: 燕 杰 责任监印: 胡 兵 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京宝莲鸿图科技有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2007年4月第1版第1次印刷

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16.75

字 数: 356千字

书 号: ISBN 978-7-5019-5856-6/C · 008 定价: 26.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-85119817 65128898 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

60810J4X101ZBW

目 录

第1章 秘书网络应用	1
1.1 网上秘书	1
1.2 网络办公	3
1.3 网络技术和资源	4
1.4 网络秘书的工作平台	5
1.5 互联网是秘书工作的重要资源	7
1.6 Internet的基本概念	10
1.7 今日我国Internet	14
1.8 今日国际Internet	15
1.9 Internet为秘书工作提供哪些资源	16
第2章 秘书网络搜索	18
2.1 网络信息资源	18
2.2 搜索引擎	19
2.3 秘书工作信息搜索及其处理	32
2.4 互联网的主要搜索引擎	34
第3章 秘书网络沟通	45
3.1 网络沟通工具——电子邮件、IP电话、电子传真	45
3.2 网络寻呼软件——MSN	52
3.3 网络BBS	58
3.4 Web2.0	63
第4章 秘书网络写作	68
4.1 网络写作概述	68
4.2 在线应用写作	76
4.3 中英写作软件的应用	81
4.4 Word模板的应用	92
第5章 网络会议	98
5.1 网络视频会议领域的发展历程和现状	98
5.2 硬件视频会议系统	100
5.3 软件视频会议系统介绍	126
第6章 秘书网络办公	142
6.1 网络协同办公	142
6.2 网络文件流转	151
6.3 移动办公	160

第7章 网络安全	165
7.1 网络安全面临的威胁.....	165
7.2 网络安全机制.....	166
7.3 计算机病毒.....	168
7.4 数据加密.....	186
7.5 数字证书.....	198
第8章 秘书网络商务	203
8.1 电子商务是秘书网络商务的平台.....	203
8.2 网络商务处理的类别.....	209
8.3 在线工作助理.....	219
第9章 网络政务	226
9.1 网上政府.....	226
9.2 网上政府的主要应用.....	229
9.3 “一站式”功能.....	238
第10章 网络工具	242
10.1 网络下载工具.....	242
10.2 网络硬盘.....	251
10.3 网络书签.....	253
10.4 网络语言.....	254
10.5 网络常见故障解答.....	257
参考资料	262
后记	264

第1章 秘书网络应用

1.1 网上秘书

“网上秘书”（Virtual Assistant）是互联网近几年来出现的一个新词，尽管这个新词显得有些时髦，却不是虚构的，而是有许多网上秘书正实实在在地为人们提供各种各样的服务。网上秘书起源于美国。美国国际虚拟助理协会（AssistU）成立于2000年，它提供虚拟助理证书并帮着找客户，目前该协会大约有400名成员。网上秘书都为其客户一天24h待命。图1-1是AssistU主页的一部分，意思是怎样联系做网上秘书，网上秘书能干什么。



图 1-1 AssistU 主页标志 (assistu.com)

网上秘书的工作是各式各样的，从批评客户的商业计划到投递加急邮件，所有的事都干。预约、整理档案、制订商业计划以及联系客户，任何行政助理能在办公室里帮你完成的工作，网上秘书都能远程帮你实现。

网上秘书的出现可谓带来了“双赢”的局面。客户通常只在某一段时间内需要某个方面的专家，有了网上秘书，他们不需要出钱购置一些硬件设施，也不存在分红以及税收。而对网上秘书来说，办公十分自由，可以在家“穿着T恤和短裤办公”。网上秘书往往根据自己的个人时间来协调工作时间。网上秘书的工作通常开始于早上8时至9时之间，一个非常普遍的上班时间。网上秘书通常会先检查一下自己的电子邮箱、传真以及电话留言，然后再开始一天的工作。因为网上秘书经常同时为多个客户服务，所以他们必须牢记多个工作的最后期限。网上秘书的服务通过互联网很快就传遍世界，近几年以来国内外互联网上提供秘书服务的网站越来越多。如果用Google搜索网络秘书，我们可以找到数千个相关网站和数万个相关联的网页。

用英文搜索的结果如下：

Web Results 101-110 of about 913 for assistu. (0.23seconds)

Become a VA

...www.assistu.com-AssistU offers a comprehensive 20-week Virtual Training Program. Several certifications are offered. Can You Really Make It As A VA? ...www.inetofficeva.com/becomeava.htm-13k-Cached-Similar pages

[PDF] [Spring 2002](#)

FileFormat: PDF/AdobeAcrobat-View as HTML

...I'm a graduate of the AssistU training program. Visit www.assistu.com for information about partnering with a virtual assistant. Houston Area Council of...
www.abwa-hou.org/docs/Spring_2002.pdf-Similar pages

用中文搜索的结果如下:

Web Results 1-10 of about 18,200 for 网上秘书. (0.58seconds)

华强网上秘书—华强电子世界网

登录, 华强网上秘书元器件技术参数替换资料,库存管理, · 上载IC类库存 · 上载非IC类库存 · 修改IC类库存...

www.hqew.com/MyHQEW/index.asp-20k-30Sep2004-Cached-Similar pages

近几年来, 国内互联网也涌现出大量的秘书网站, 提供各种各样的秘书服务。有的是开发了秘书工作软件, 有的是提供在线的秘书工作的帮助, 还有的是提供网络秘书软件和电信服务, 在网站页面中的寻呼页面可设置日程安排, 如会议、约会、接见等。

还有中华秘书网 (<http://www.chine-mishu.com>), 秘书在线 (<http://www.cds21.com>)

企业网络秘书 (<http://www.tjcw.com>) 等。

下面是一个提供写作服务及交流的《论文秘书网》(<http://www.wenshu.net>)。主页其中的一部分:

领导艺术	文献参考	法律事务
下属厚黑	历史资料	政府公关
官场秘笈	竞争上岗	学习心得
公文处理	人事管理	文章宝库
办公软件	后勤管理	档案管理
演讲示范	政府采购	各种教程
各类范本	企业管理	法规大典

总之, 网上秘书是基于互联网及其网络技术提供秘书服务的职业。随着互联网的高速扩张和广泛应用, 网上秘书将有一个大发展。因为网上秘书的优势非常显著, 秘书服务不受时间和空间的限制, 成本低廉, 速度快, 效率高, 所以会得到越来越多的公司和个人所接受。我们目前的一个重要事实: 那就是互联网和网络技术已经成为现代办公室工作的基础, 现代信息社会已经具备了使用网络来办公的条件。尤其是经济发达地区, 信息化管理的现代企业, 网络成为正常运作最重要的一部分。网上政府、网上商务、网上办公、网上会议, 还有电子邮件、电子邮箱、电子公告板、电子货币等, 这是互联网和网络技术得到广泛应用的结果。毫无疑问, 随着经济全球化的发展和互联网的迅速扩张, 互联网和

网络技术将成为我们提高工作效率的最主要的方式之一。

1.2 网络办公

作为在现代办公环境下的秘书工作，网络影响下的秘书行业正在悄悄地发生革命性的变化，这不仅是办公自动化的设备更新，而且是从根本上改变传统的办公方式和过程。人们上网在线协同办公，通过网络进行交流沟通，利用网络资源处理各种事务。不但大大地提高办公、办会和办事的工作效率，而且基于网络的办公事务处理不受到时间和空间的限制。例如，某秘书在广州某外资企业任职，每天起来第一件事就是打开手提电脑，首先上网查看自己的电子邮箱，并浏览公司电子公告板上一天的工作安排，然后根据已安排好的工作日程和领导的指示在本公司的BBS上发布该日重要工作事项的通知，或者用电子邮件把那些要提醒领导的信息发往领导的邮箱。这是网络化办公方式最典型的一幕。

图1-2就是某公司的项目管理界面。

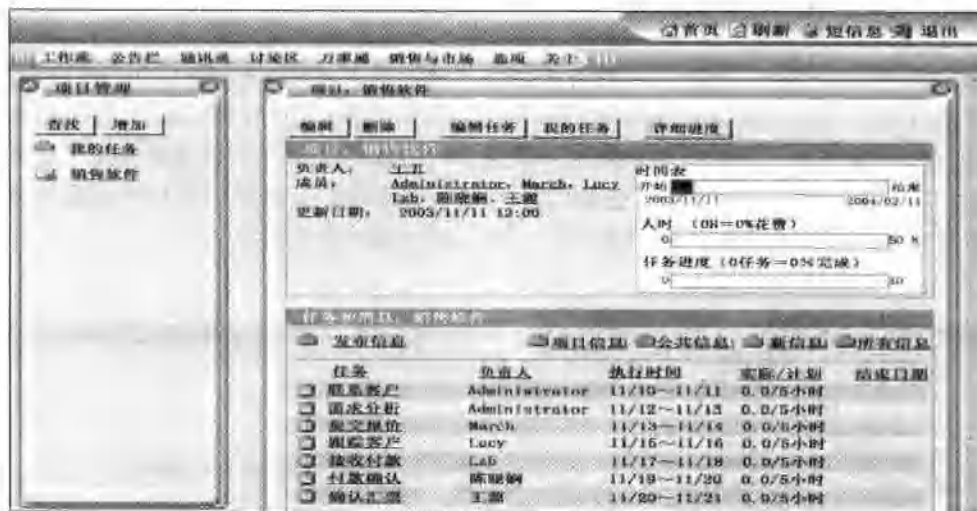
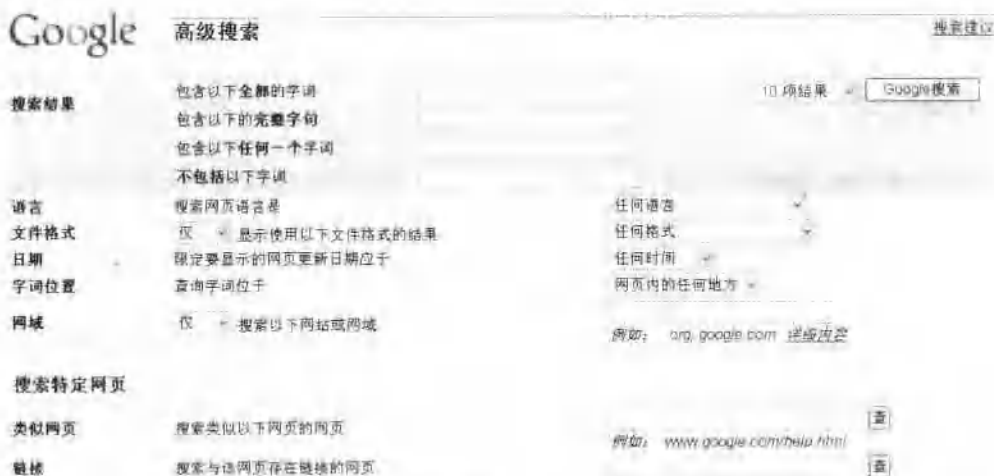


图 1-2 项目管理界面

秘书工作在线办公是指秘书应用互联网络技术和资源并基于互联网络处理各种办公事务。网络不仅具备在线办公的技术基础，而且为在线办公提供了大量资源。首先是互联网的信息资源，不仅信息量极其浩大，而且在利用信息上有无可比拟的优越性。虽然信息丰富给人类社会带来莫大的益处，但“信息爆炸”也会造成令人头痛的信息垃圾和信息污染。怎样在纷繁复杂的信息海洋中寻找相关主题的情报信息变得十分困难，而网络较好地解决了这个问题。应用搜索引擎，尤其是高级搜索功能可以比较准确、快速、高效地找到所需的信息。图1-3是Google高级搜索界面的一部分，可以在最小范围内限定要搜索的信息。

其次，互联网的办公、办会、办事等资源也极为丰富。撰写任何种类文章都可以找到相应的模板，不必为纷繁复杂不同文体的各种格式而大伤脑筋。组织会议可以使用视频会议系统，同在一栋写字楼的不同办公室或远隔大洋彼岸的同事都能随时召开在线办公会



议。如有大型会议可以通过网络委托某专业会议公司来操办,既经济又效果好。秘书可以在网上订票,预订酒店,安排上司的商务旅行。通过网上政府,秘书可以向各级政府管理部门申报审批的项目,既省去往返奔波劳累,又高效快速。还有,秘书岗位作为行政管理的信息枢纽,应用网络交流信息非常方便快捷,有力地促进了上下级或左右部门之间的信息沟通。图1-4是某公司局域网的公共信息栏。秘书管理此信息栏可以最大限度为领导提供所需信息,也可以在信息栏随时发布领导指示或公司的重要消息。

[illegible]

1.3 网络技术和资源

网上秘书是现代秘书应用互联网来做秘书工作的一个方面,实际上所有文秘人员都可

以应用计算机网络、互联网资源和电子技术来做秘书工作。计算机网络，是指将多个独立的计算机系统通过通信设备和通信线路连接起来，并在网络软件的支持下实现数据通信和资源共享的集合。依据计算机网络的组建规模和延伸范围来分类，可分为局域网（Local Area Network, LAN），城域网（Metropolitan Area Network, MAN）和广域网（Wide Area Network, WAN）。无论是局域网，还是城域网或广域网，都已经成为现代秘书办公的重要平台。

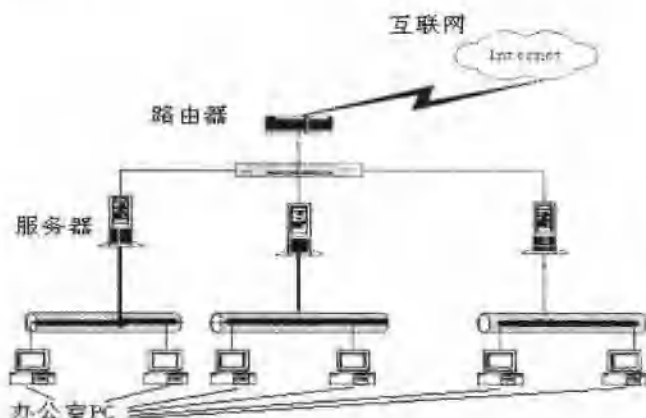


图 1-5 办公室网络模式图

图1-5是办公室网络模式图，网络将一个单位内部的所有办公室连接起来，然后连接一个城市的众多的办公室，而后连接因特网上无数个办公室，这就是“上网办公”。因此，我们可以认为，利用网络来办公的秘书就是网络秘书。

电脑和网络在办公室工作中已经相当普及。然而令人遗憾的是许多人把电脑仅仅当作打字机使用，这种投入和回报实在不成比例，其主要原因是很多文秘人员不了解电脑的诸多功能，尤其是高级功能，也不会这些功能的操作。再者，由于办公室文秘人员知识结构和认知范围的限制，他们对各种实用软件比较生疏，并且有时在安装和使用软件时遇到困难，因此难以把电脑的效能充分发挥出来。同样，在互联网高速扩张的形势下，办公室文秘人员把电脑仅仅用来收发电子邮件、聊天、看新闻或猎奇那是远远不够的，互联网对秘书工作的用途大大超过我们所想象的程度。仅仅懂一点Windows或Office软件基本操作是远远不够的，更重要是在文秘的具体办公事务中运用Office软件和其他实用软件，如编写办公文书，搜集信息资料，管理文档，会务管理和利用网络来沟通、传递信息等。因此，本书主要目的就是让秘书人员掌握先进的、在文秘工作中实用的网络技术和网络资源，使其更好地适应信息社会的需要。

1.4 网络秘书的工作平台

网络秘书要在电脑网络终端上运行，这个终端使用的是客户机/服务器的结构。服务器提供所有的服务，访问/存取由客户软件完成。服务器是运行在主机上的程序，能提供

专门的服务，如Email，Server，Files Server等。有时服务器也指主机，主机就是提供资源的计算机，它在Internet上有一个标识的地址。客户（Client）又叫客户软件、客户程序，是与服务器通信的计算机程序，这种通信是指请求专门的服务。

下面举几个例子说明客户软件、客户程序这个概念。通常要用一个程序来看清华大学经济管理学院的主页，或看看放在互联网上的秘书专业课程大纲和要求，常使用的查看程序是IE（Internet Explorer）or Netscape，它们就是Web客户软件。当输入网页的地址后，Web客户软件就向远程服务器发送一个消息，请求浏览一个页面文件；服务器判断访问的权限，合理的话，服务器就把请求的文件传送至客户软件；客户软件收到文件后根据事先的一些设置转换文件格式（如解码、查看的语言等），最后将文件显示在屏幕上。

再来看一个电子邮件的例子。如果有人发Email给黄建华，黄建华的地址是huangjh@em.tsinghua.edu.cn，那么电子邮件服务器（程序）运行的地址是em.tsinghua.edu.cn，这个服务器收到邮件后替黄建华保存着；黄建华用Internet Mail程序查看邮件，Internet Mail就是客户软件，它向服务器发送一个消息，请求查阅邮件，服务器审查了用户名和口令后把邮件传送给Internet Mail客户软件，客户软件再转换格式显示在屏幕上。

必须注意的是，Internet服务是专门的服务器提供的；每种类型的Internet服务都有自己的服务类型，如Mail服务器、Web服务器、FTP服务器、Telnet服务器；客户与服务器类型一致；一个客户软件可以连接多个服务器。因此，客户机的配置如何，直接影响网络秘书的工作效率，一般来说，可以依据工作的实际要求来设置工作平台。从目前秘书工作的要求来看，建议的配置如表1-1。

表1-1 网络秘书配置一览表

配件	型号	价格 / 元
CPU	奔腾（R）820双核	1050
主板	华硕 P4S533-MX	450
内存	三星 512M DDR	350
硬盘	日立 80G	500
显卡	内置显卡	
声卡	内置AC97	
网卡	内置网卡	70
软驱	SONY 1.44	100
光驱	DVD 52X	240
显示器	夏普（SHARP）LL-T17G1	1700
鼠标	黑麒麟（3D黑色光电鼠标和键盘）光电鼠标套装	68
键盘	黑麒麟（3D黑色光电鼠标和键盘）	80
音箱	飞利浦 战鼓LC2.1	98
机箱电源	富士康 风云115	180
合计		4886

以上配置4886.00元，如果要增加中档SONY40X刻录机、佳能XNU打印机、宏基扫描仪等，还需要大约1000.00元。

目前一般公司办公室计算机运行的操作系统是微软的Windows 2000、NT或Windows XP，办公软件通常是Office2000套件。盗版软件虽然便宜，可经常死机、丢失文件、经常出现非法操作的警告等。所以还是推荐使用正版软件。

一个富有魅力的网络秘书办公平台应有如下一些特点：

- ①最新硬件配置完备的计算机及其辅助设备（Intel奔腾42.8G双核）；
- ②计算机操作系统运行Windows XP；
- ③服务器运行Windows NT；
- ④每台计算机通过网络连接起来；
- ⑤每台计算机与互联网相连；
- ⑥拥有一个Web站点；
- ⑦用Office办公套件解决“高级应用”的大部分工作；
- ⑧具有一个能处理文秘各种繁琐事务的系列实用软件系统（写作、文档、会务处理等）；
- ⑨拥有一个可提供日常服务的电话系统。

图1-6是一个秘书网络办公平台的模式图。

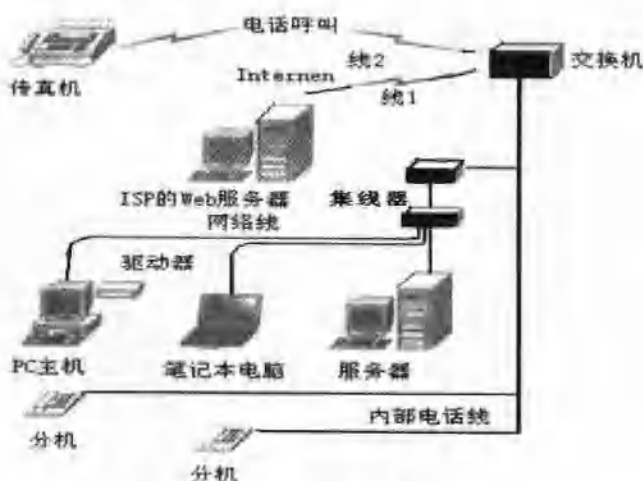


图 1-6 秘书网络办公平台的模式图

1.5 互联网是秘书工作的重要资源

互联网又称因特网（Internet），它是互相连接的计算机网络所组成的一个大系统，这个系统覆盖全球。通过因特网，可以用电子邮件与世界各地的人进行交流，可以阅读网络版的报纸、杂志、学术期刊和图书，可以加入任何主题的讨论组，可以参加各种网上游戏，可以免费获得计算机软件等。因此，因特网上提供了秘书工作的最多资源。因特网将

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。因特网是一个巨大的信息库，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的网站，其信息资源几乎应有尽有，主要包括文化教育、科研、商业、金融、医疗卫生、图书馆、博物馆、政府机构、社团组织、报纸杂志、热点新闻、媒体报道、公司广告、娱乐休闲、游戏、各种电子出版物在线图书、论文和生活信息服务等。

近年来许多企业纷纷上网。现在，在网上介绍其产品或服务的企业已经涵盖所有行业。很多企业利用因特网来报广和销售他们的产品或服务。不管企业在网上怎样推销，它们都要用www。www是因特网的一部分，它是一些计算机按照一种特定方式互相连接所构成的因特网的子集，这些计算机可以很容易地进行内容互访。www最重要的特点是具有容易使用的标准图形界面。这种界面可使那些对计算机不是很精通的人也可用www访问大量的因特网资源。但是，如果我们要在秘书工作中有效地利用这些资源，就必须对因特网有相当的了解。

1.5.1 Internet的简史

1.5.1.1 ARPAnet (Advanced Research Project Agency)

美国为了在高技术领域、军事领域领先成立了高级研究计划署 (Advanced Research Project Agency)，简称ARPA。20世纪60年代后期，ARPA承担了开发一个不易遭破坏的实验性的计算机通信网络系统的任务，这个网络被叫做ARPA，其目标是该通信系统在核战争中仍然能发挥作用。众所周知，在战时中央通信系统是被破坏的主要目标，因此，系统的基本设计 requirements 是保证网络上的每个节点具有独立的功能并具有等同的地位，且资源共享，使不同计算机实现通信。该网络使用“包交换 / 分组交换”这样一种新的信息传输技术。其原理是：一组信息首先被分割为若干个“包”，每个包包含它的目的地址，每个包通过不同计算机之间的不同线路到达目的地，在目的地这些包被重新组装还原成原来的信息。这个系统最大的优势是：如果核弹击毁了军事网络的一部分，数据仍然能通过未被破坏的网络到达目的地。这一规定成为现在Internet的标准。与此同时，美国校园计算机网络纷纷互联。1969年9月，斯坦福研究所、加州大学圣巴巴拉分校、加州大学洛杉矶分校和犹他大学之间开始利用网络进行信息交换。

1.5.1.2 NCP (Network Control Program) ALTO ALOHA (Ethernet)

20世纪70年代，ARPAnet开发了一种网络协议——NCP (Network Control Program，网络控制程序)。此协议包括了远程登录以及远程文件传输的协议和电子邮件，从而形成了ARPAnet的基本服务，同时，ARPAnet网中的关键技术是用一种新方法使不同的计算机系统互联，成为互联网，即Internet network，这即是Internet的起源：这个互相连接的广域网成为ARPAnet的主干网。

1972年，美国Xerox Palo Alto研究中心 (PARC) 把Xerox alto计算机连到ARPAnet上，并于1973年5月正式运行世界上第一个个人计算机局域网——ALTO ALOHA网络，即以以太网 (Ethernet)。

1974年，Cerf和Kahn首次共同提出TCP / IP协议和网关结构，其重要之处在于该协议独立于网络和计算机硬件，并提出网络上的全局连接性。

1975年, ARPAnet移交给美国国防部通信局管理。

1.5.1.3 NSFnet (U.S.National Science Foundation)

20世纪80年代, 局限在军事领域的ARPAnet开始被用于教育、科研。1981年, 一系列注释请求不断被提交给网络监督机构, 以定义网络标准, 最后TCP/IP4.0版本正式成为ARPAnet的标准协议。同年, 美国国家科学基金会(NSF, National Science Foundation)成立了计算机科学网, 连接科研、教学单位共同开发和改进网络, 并运行TCP/IP协议, 此时ARPAnet成为新的Internet的主干网。

美国国防部强令所有与大型网络互联的计算机必须采用TCP/IP协议。1984年, ARPAnet分成两个不同的网络: 一个是用于军事通信的网络, 称为MILnet; 另一个用于民间称为ARPAnet。1985年, 美国国家科学基金会在美国建立了六个超级计算机中心。

1986年, NSF资助建立NSFnet(Internet的主干网), 它能连接这六个超级计算机中心。允许研究人员访问NSFnet, 共享研究成果。从此, NSFnet逐渐取代了ARPAnet, 成为Internet的主干网络。

1990年, NSFnet已互联3000多个主要网络和20万台计算机。ARPAnet正式被NSFnet代替, 并宣布解体。

NSFnet运作得非常成功, 到1990年, 网络上的主机已超过20万台, 许多商业组织亦表达强烈加入的意愿, NSF于是和MERIT、IBM、MCI签约成立一个非营利性的“先进网络及服务”(Advanced Networks and Services, ANS)组织, 请他们代为管理NSFnet, 让NSFnet朝向商业的应用发展。1990年ANS接手NSFnet, 将之改名为ANSnet, 并将原先的1.5Mbit/s传输速度升级到45Mbit/s。1991年底, 美国国会通过法案授权国家研究及教育网络(NREN)来取代传输速度1Gbit/s的NSFnet, 目标是在2000年前达到3Gbit/s。这个网络雏形系统也就是众所周知的“信息高速公路”(Information Superhighway)。

到1995年, NSF已不再使用NSFnet作为连接各区域网络的主干, 因为大部分的公司都改用商业的IP网络了。当ANSnet在1995年卖给“美国在线”(America Online, AOL)后, NSFnet正式走入历史。图1-7是美国在线的主页。



图 1-7 美国在线主页

总而言之，今日我们所称的“互联网”（Internet）即是源自于ARPAnet，也就是说，自20世纪80年代中期各地的网络、主机通过TCP/IP通讯协议陆续地连接上ARPAnet起，人们就开始称此网络为“互联网”了。

1.5.1.4 我国互联网的发展情况

第一个阶段，从1987~1993年。1987年9月20日，北京计算机应用技术研究所通过与德国某大学的合作，向世界发出了我国的第一封电子邮件，从1990年开始，科技人员开始通过欧洲节点在互联网上向国外发送电子邮件。1990年4月，世界银行贷款项目——教育和科研示范网（NCFC）工程启动。该项目由中国科学院、清华大学、北京大学共同承担。1993年3月，中国科学院高能物理研究所与美国斯坦福大学联网，实现了电子邮件的传输。随后，几所高等院校也与美国互联网连通。

第二阶段，从1994年至今，实现了与Internet的TCP / IP的连接，逐步开通了Internet的全功能服务。1994年4月，NCFC实现与互联网的直接连接。同年5月，顶级域名（CN）服务器在中国科学院计算机网络中心设置。根据国务院规定，有权直接与Internet连接的网络和单位是：中国科学院管理的科学技术网、国家教委管理的教育科研网、原邮电部（现为邮电总局）管理的公用网和原电子工业部（现为信息产业部）管理的金桥信息网。这四大网络构成了我国的Internet主干网。在网络建设的同时，进行国家信息化建设，一系列“金”字工程启动和运行。

a.CSTnet 科学技术网（CSTnet）www.cstnet.net.cn

科学技术网由中国科学院主传，1994年4月正式开通了与Internet的专线连接。1994年5月21日完成了我国最高域名CN主服务器的设置，实现了与Internet的TCP / IP连接。其目标是将中国科学院在全国各地的分院所的局域网联网，同时连接中国科学院以外的中国科技单位。它是一个为科研、教育和政府部门服务的网络，主要提供科技数据库、成果信息服务，超级计算机服务域名管理服务等。

b.CERNet 教育科研网（CERNet）www.edu.cn/index.shtml

原国家教委（现教育部）主持建设的中国教育科研计算机网，1995年底联入互联网。其目标是将大部分高校和有条件的中、小学校连接起来。该网络的结构是各学校建立校园网，校园网联入地区网，地区网联入主干网，从而实现与互联网的连接。它是一个面向教育、科研和国际学术交流的网络。

1.6 Internet的基本概念

过去的10年中，Internet获得了迅速的发展，即使从其前身的ARPAnet算起，Internet的历史也不过30年，然而其发展的迅速，对现代人们生活影响之深，却远远超过其设计者当初的想像。如今，网络上已经变得五光十色、无奇不有了。首先我们要知道什么是www，这是World Wide Web的缩写，通常称之为万维网，起源于1989年，由欧洲量子物理实验室所开发的主从结构分布式超媒体系统。www采用的是客户/服务器结构，其作用是整理和储存各种www资源，并响应客户端软件的请求，把客户所需的资源传送到Windows2000、Windows NT、Unix、Linux。其次是浏览器（Browser），为了能够浏览www服务器，通

常需要使用一种称为浏览器的软件，利用它可以非常方便地浏览网站上的种种信息。由于浏览器的出现，使得Internet上www服务的增长速度比Internet上其他服务都要快，成为至今为止Internet网上最受欢迎的服务之一。浏览器可以进行双向工作，它不仅可以浏览Web服务器站点上的各种数据信息，还可以向服务器发送数据信息。另外，最新的浏览器软件还集成了许多Internet的其他应用，如Email和FTP等，使其功能更强大。浏览器软件有很多，最有名，最流行的浏览器软件主要有两个：美国Netscape（网景）公司开发的Netscape Navigator和美国Microsoft（微软）公司开发的IE（Internet Explorer）。我国使用最为广泛的是微软公司的Internet Explorer浏览器软件。

还有页面地址（URL），URL（Uniform Resource Locator）即统一资源定位器。用户可以通过URL精确定位Internet上任意一台主机及相关资源。URL由三部分组成：协议类型，主机名（含主机端口号，可省略）和文件名：例如，广州视窗www服务器中的一个Web页面的URL为：

<http://www.gznet.com/8080/software/default.html>

协议 主机名 端口 路径及文件名

其中，http指明使用的协议为HTTP（超文本传输协议）；www.gznet.com指明访问的服务器的域名，它是每台计算机的惟一标识，也可直接使用与之对应的IP地址；8080为http协议访问主机www.Gznet.com上的端口号，http协议默认的端口号为80或8080可省略（每个协议均有默认的访问端口号），如果访问的不是默认的端口号，就必须指明；/software/default.html指明所要访问页面的文件名。因此，只要用户在浏览器中输入需要访问网页的URL就可以访问www服务器上的被指定的Web页面。

超文本传输协议（HTTP）是Web服务器及浏览器间相互通讯采用的协议，是实现www浏览的基础。这种协议使主机和客户机间交流文档的工作密切结合起来，使主机可以按客户机的要求将数据正确发送，客户机将收到的信息在客户一端的计算机上显示出来。

网页格式HTML（Hyper Text Markup Language）即超文本标记语言，是www的描述语言。www服务器中存储的所有页面都是结构化的文档，采用超文本标记语言HTML书写而成。HTML是一种用于创建超链接的语言，是在Web上显示信息的基础。HTML文件可以用任何一种文本编辑器手工书写而成，也可以用其他格式的文件转换而成。或者使用www服务器或相关程序动态生成。HTML语言描述了文件的结构和超文本链接信息。HTML最大的特点是其超文本链接。用户在浏览主页时，只要激活感兴趣的超文本链接，就可以获得分布在不同服务器的信息。可以任意地从一个页面链接到另一个页面。www的强大功能在于：其超文本链接不但能够指向同一目录下的文件、同一服务器不同目录和文件，而且还可以是世界上任何地方、任何服务器及其任何目录文件。同时，HTML还可以将声音、图像和视频等多媒体信息组织起来，从而使用户能够在浏览器中欣赏到丰富多彩的多媒体信息。

TCP/IP，这是Internet的主要通讯协议。事实上TCP/IP于20世纪80年代即定义正式运作，它将数据的传输分成：应用层（Application Layer）、传输层（Transport Layer）网络层（Internet Layer）及实体层（Network Access Layer）等四层来处理。为什么要遵守TCP/IP通讯协议呢？我们都知道连接到Internet上的每台计算机并不都是运行Windows2000，Windows XP操作系统的PC机，连入Internet网的还有IBM、Macintosh、Unix机，如果它们

之间需要互相连接，就必须使用标准语言，这就好比一个人懂英语，另一个人懂德语，而两个人都懂法语，那么他们用法语交流。协议就像法语起桥梁作用。在Internet上使用的协议包括很多种，如Internet Protocol；UDP；TCP；PPP；ICMP；Telnet Protocol；FTP；SFTP简单文件传输协议；SMTP简单邮件传输协议；DNS；HTTP超文本传输协议；HTML超文本标记语言；POP3邮件存取。

1.6.1 应用层 (Application Layer)

TCP / IP的阶层结构最上层称为“应用层”，它提供各种网络应用程序，如www、Telnet，FTP、Email等。应用层所执行的程序以NETBIOS网络协议作为主要发展网络系统的协议（NETBIOS是以电脑名称当作网络上惟一辨认的方式），再通过微软网络系统中独有的NETBIOS over TCP / IP网络协议，与传送层相互转换联系。

1.6.2 传输层 (Transport Layer)

在传输层中，主要有TCP (Transmission Control Protocol) 与UDP (User Datagram Protocol) 两种传送协议，其中TCP是以三项检测 (Three-Way Handshake) 模式来确认传送，也就是发送端在数据传送时，会要求接收方在接收到正确数据后传回一个确认信息，当发送端收到此确认信息后，才会再传送下笔数据。若发送端在送出信息包一段时间后，却未收到接收方传回的确认信息，便会认为数据在传输过程中遗失，而重新传送刚才的数据。另一个传送协议UDP此协议只负责将数据送出去，并不如TCP协议般做数据接收确认的工作，也不做网络流量控制，因此它较适合用在需要大量传送数据而对数据正确性要求不高的传输服务。

1.6.3 网络层 (Internet Layer)

网络层又叫IP层，在此层内含4种通讯协议，分别为互联网协议 (Internet Protocol)、互联网信息控制协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP)，位置解析协议 (Address Resolution ARP) 及反向位置解析协议 (Reverse Address Resolution Protocol RARP)。

1.6.4 实体层 (Network Access Layer)

实体层为TCP/IP结构分层中的最底层，主要接收来自IP的数据信息包，并根据实际的网络系统结构（如Ethernet、Token Ring等），采用不同的驱动程序将信息包送到适当的主机。另外，若从应用层的角度来看，TCP/IP地址的构成包括：IP地址、子网掩码及网关。

(1) IP地址和域名

IP地址是区别Internet上所有计算机的惟一标志，IP地址是由四组被圆点隔开的数字组成的32位地址，每组都是0~255中的一个十进制数，如某职业技术学院某老师的计算机的IP地址是266.66.80.83。

Internet地址码分配是分级进行的。IANA (Internet Assigned Numbers Authority) 是