

计算机一点通系列丛书

上网

一点通

彭波 孙一林 主编



Internet

石油工业出版社

计算机一点通系列丛书

上网一点通

彭 波 孙一林 主编



石油工业出版社

内 容 提 要

本书用通俗易懂的语言,通过大量的图例,详细地介绍了 Internet 的基础知识、网上浏览和使用 Internet 进行通讯的方法,集教育性、趣味性、启发性和实用性于一体,使大家可以在很短的时间里成为网上操作的高手。

本书是广大计算机爱好者的良师益友,特别适合于计算机初、中级用户阅读。

图书在版编目(CIP)数据

上网一点通/彭波,孙一林主编.

北京:石油工业出版社,1999.4

(计算机一点通系列丛书)

ISBN 7-5021-2559-0

I. 上...

II. ①彭...②孙...

III. 因特网-基本知识

IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 12885 号

石油工业出版社出版

(100011 北京安定门外安华里二区一号楼)

石油工业出版社印刷厂排版印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 16 开本 12.25 印张 300 千字 印 1—5000

1999 年 4 月北京第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5021-2559-0/TP·31

定价:23.00 元



出版者的话

随着我国经济和科学技术的迅速发展,计算机的应用在各个领域随之得到迅速推广。微机进入家庭也已经成为现实。计算机是我们迈向 21 世纪必不可少的工具,许多朋友都已经悄然开始自学计算机。为此,我们专门针对自学者出版了这套《计算机一点通系列丛书》。

针对未系统学习过计算机的读者,本套丛书一切从零开始。起点低,易接受,力争做到使朋友们不必花费太多的时间也能够获得系统学习的效果,从而尽快掌握计算机的使用。

针对许多朋友业余时间少的特点,本套丛书写作宗旨是实用性强,用什么学什么,学一点用一点。所以本套丛书既互相关联又独立成册,每册内容既有联系又独立成篇。

针对朋友们知识水平大不相同的特点,本套丛书深浅适度,即查即用,详细列出了完成每一个任务所需要的操作步骤。利用本套丛书可以使大家在使用计算机时游刃有余,得心应手。

针对学习计算机实践性特别强的特点,本套丛书采用图文并茂的方式,其中大部分图片和提示信息都是从计算机屏幕上直接复制下来的,做到屏幕上显示什么,书中就能查到什么,并一一对应解释。你可以坐在计算机前一边使用一边查阅。

针对计算机类书枯燥乏味的不足,本套丛书采用了独特的编写风格:生动活泼的语言、风趣形象的插图、精炼实用的例子、操作性强的步骤。使朋友们在轻松愉快之中学习计算机。

计算机一点通系列丛书第一批共四册,分别为:《Windows 98 一点通》、《上网一点通》、《中文之星 2.97 一点通》、《WPS 2000 一点通》。清楚的讲述、实用的例子会使你很快成为计算机操作的高手。

本套丛书由彭波、孙一林主编。参加编写工作的还有:张弘、张庆利、邱李华、郭全、张欣、陈源、陶宏伟、何清、李晓军、魏世荣、贾耘、周建钢、石丹、李伟华、董林、王如平等。

由于时间仓促,不当之处在所难免,尚希读者批评指正。



目录

17	2.2.5 Telnet	2.2.5
17	2.2.6 FTP	2.2.6
17	2.2.7 Archie	2.2.7
18	2.2.8 Usenet	2.2.8
18	2.2.9 White pages	2.2.9
18	2.2.10 BBS	2.2.10
19	2.2.11 IRC	2.2.11
19	2.2.12 O	2.2.12
19	2.3 网络的基本术语	2.3
19	2.3.1 以太网 ethernet	2.3.1
20	2.3.2 路由器 router	2.3.2
20	2.3.3 网桥 bridge	2.3.3
20	2.3.4 网关 gateway	2.3.4
20	2.3.5 防火墙 firewall	2.3.5
20	2.3.6 传输协议 TCP/IP	2.3.6
20	2.3.7 Internet 网络体系结构	2.3.7
20	2.3.8 浏览器 browser	2.3.8
20	2.3.9 脚本语言 script	2.3.9
20	2.3.10 多媒体 multimedia	2.3.10
20	2.4 Internet 的组成	2.4
20	2.4.1 Internet 的现状	2.4.1
20	1.4.1 中国科学技术网 CSTNet	1.4.1
20	1.4.2 中国公用计算机网 ChinaNet	1.4.2
20	1.4.3 中国教育与科研计算机网 CERNET	1.4.3
20	1.4.4 中国金桥信息网 ChinaGBN	1.4.4
20	1.5 Internet 的未来	1.5
20	1.5.1 思想观念的束缚问题	1.5.1
20	1.5.2 拥挤不堪的通道问题	1.5.2
20	1.5.3 牵动人心的网络安全问题	1.5.3
20	1.5.4 在所难免的文化冲突问题	1.5.4
20	1.5.5 客观存在的语言障碍问题	1.5.5
20	1.5.6 应当遵守的网络法律问题	1.5.6
20	第二章 Internet 的基础	2
20	2.1 庞大的资源	2.1
20	2.2 丰富的工具	2.2
20	2.2.1 E-mail	2.2.1
20	2.2.2 Gopher	2.2.2
20	2.2.3 WWW	2.2.3
20	2.2.4 Wais	2.2.4

2.2.5	Telnet	17
2.2.6	FTP	17
2.2.7	Archie	17
2.2.8	Usenet	18
2.2.9	White pages	18
2.2.10	BBS	18
2.2.11	Talk 和 IRC	19
2.2.12	MUD 和 MOO	19
2.3	新颖的技术名词	19
2.3.1	以太网 ethernet	19
2.3.2	路由器 router	20
2.3.3	网桥 bridge	20
2.3.4	网关 gateway	21
2.3.5	防火墙 firewall	21
2.3.6	通讯协议 TCP/IP	21
2.3.7	Internet 服务网提供者	22
2.3.8	浏览器 browser	22
2.3.9	超文本 hypertext	22
2.3.10	超媒体 hypermedia	22
2.4	Internet 的域名	22
2.4.1	顶层域	23
2.4.2	中层域	26
2.4.3	机器名	27
2.4.4	用户名	28
2.4.5	标点符号	28
第三章	上网点滴	29
3.1	上网的条件	30
3.1.1	硬件条件	30
3.1.2	软件条件	31
3.2	连接 Internet	31
3.2.1	拨号到 Internet 上	31
3.2.2	加入联机服务	32
3.2.3	连接到局域网上	32
3.2.4	建立 SLIP/PPP 连接	33
3.2.5	小结	33
3.3	调制解调器	33
3.4	调制解调器的安装	35
3.4.1	安装调制解调器	35
3.4.2	安装驱动调制解调器的软件	36

3.4.3	设置调制解调器	39
3.4.4	检测调制解调器	42
第四章 使用“拨号网络”		45
4.1	“拨号网络”的配置	46
4.1.1	确认你的计算机配置	46
4.1.2	配置 Windows 98 “拨号网络”	49
4.2	直接拨号上网	52
4.2.1	上网前准备	53
4.2.2	直接拨号上网	54
4.3	使用“超级终端”连接 Internet	56
4.3.1	启动并且建立“超级终端”的连接图标	56
4.3.2	利用“超级终端”与远程计算机进行通信	60
第五章 网上 WWW 浏览器		63
5.1	IE4.0 中文版的功能及特性	64
5.1.1	搜索栏的新特性及使用	64
5.1.2	历史记录栏的特性及使用	64
5.1.3	“自动完成”功能	65
5.1.4	实现对访问历史记录导航	65
5.1.5	可移动的菜单条	65
5.1.6	信息反馈	65
5.1.7	通过频道获取最热门的 Web 内容	65
5.1.8	更新你喜爱的 Web 站点并在空闲时浏览	66
5.1.9	将最常用的网页放在手边	66
5.1.10	使用“浏览器栏”方便快捷地漫游 Web	66
5.2	IE4.0 中文版的安装	66
5.2.1	运行 IE4.0 的计算机要求	66
5.2.2	安装 IE4.0	69
5.3	IE4.0 的启动与基本设置	70
5.3.1	启动 IE4.0	70
5.3.2	设置 IE4.0 与“拨号网络”的连接	71
5.3.3	IE4.0 其他配置的设置	80
5.4	上网浏览	89
5.4.1	地址栏的使用	89
5.4.2	工具栏的使用	91
5.4.3	IE4.0 Web 浏览器的快捷键	97
第六章 免费个人电子信箱和主页		99
6.1	申请免费的个人电子信箱	100
6.1.1	申请注册免费的个人电子信箱	101
6.1.2	以 WWW 方式在线收发邮件	105

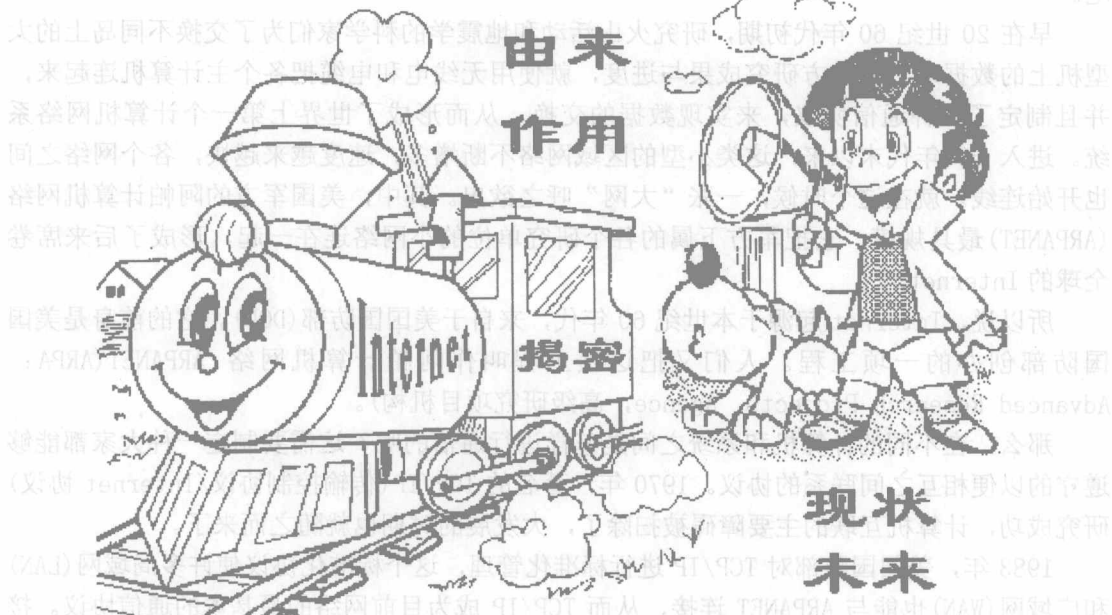
6.2	申请免费的个人主页	110
第七章	邮件、新闻阅读器	117
7.1	电子邮件基础	118
7.1.1	电子邮件中的表情符号	118
7.1.2	电子邮件中的简略术语	119
7.2	Outlook Express 的特点	120
7.2.1	Outlook Express 使用的协议	120
7.2.2	管理多个邮件和新闻帐号	121
7.2.3	轻松快捷地浏览邮件	121
7.2.4	发送和接收安全邮件	121
7.2.5	在邮件中添加个人签名和信纸	121
7.2.6	在 (ISP) 服务器上保存你的邮件以便从多台计算机上查看	121
7.2.7	使用通讯簿存储和检索电子邮件地址	121
7.2.8	查找感兴趣的新闻组	122
7.2.9	下载新闻组以便脱机阅读	122
7.2.10	有效地查看新闻组线索	122
7.3	Outlook Express 启动及配置	122
7.3.1	启动 Outlook Express	122
7.3.2	Outlook Express 的基本设置	123
7.4	Outlook Express 的使用	132
7.4.1	发送和接收电子邮件	134
7.4.2	Outlook Express 的窗口和预览窗格	134
7.4.3	阅读邮件	135
7.4.4	创建新邮件	137
7.4.5	建立 E-mail 通讯簿	142
7.5	Outlook Express 图标定义	143
第八章	压缩工具 WinZip	147
8.1	压缩文件点滴	148
8.2	压缩文件软件 WinZip	148
8.2.1	进入 WinZip 软件	148
8.2.2	使用“WinZip”解开一个压缩文件	150
8.2.3	使用“WinZip”新建一个压缩文件	152
8.2.4	压缩文件的转移、复制、换名和删除	154
附录一	Internet 两字母顶层域名	159
附录二	Internet 上的文件类型	163
附录三	Internet 常用分类网址索引	167
附录四	逛逛 BBS	183
101		183
201		183

“Internet”这个词几乎是在一夜之间就传遍了世界各地，人们开始对它感到好奇，并开始对它产生兴趣。在20世纪80年代，Internet只是一个学术性的名词，它主要是在大学和研究机构中使用。但是，随着计算机技术的飞速发展，Internet已经走进了千家万户。现在，Internet已经成为全球信息交流的主要渠道。它不仅改变了人们的生活方式，也改变了社会的运行方式。Internet的普及，使得信息传播的速度大大加快，人们可以随时随地获取信息。同时，Internet也为人们提供了丰富的娱乐资源，使得人们的生活更加丰富多彩。总之，Internet已经成为现代社会不可或缺的一部分。

第一章 Internet 的概况

1.1 Internet 的由来

Internet的由来可以追溯到20世纪60年代。当时，美国国防部高级研究计划局（ARPA）为了在核战争爆发后仍能保持与外界的联系，开始研究一种分散式的通信网络。这种网络不需要一个中央控制节点，每个节点都可以独立工作，并且可以与其他节点进行通信。这种网络被称为“分组交换网络”。在20世纪70年代，这种网络得到了进一步的发展，并开始应用于军事和科研领域。到了20世纪80年代，这种网络已经广泛应用于民用领域，成为人们日常生活中不可或缺的一部分。



Internet的起源可以追溯到20世纪60年代。当时，美国国防部高级研究计划局（ARPA）为了在核战争爆发后仍能保持与外界的联系，开始研究一种分散式的通信网络。这种网络不需要一个中央控制节点，每个节点都可以独立工作，并且可以与其他节点进行通信。这种网络被称为“分组交换网络”。在20世纪70年代，这种网络得到了进一步的发展，并开始应用于军事和科研领域。到了20世纪80年代，这种网络已经广泛应用于民用领域，成为人们日常生活中不可或缺的一部分。

Internet的日常运作是由网络运行中心（NOC, Network Operation Center）和网络信息中心（NIC, Network Information Center）负责的。NOC的职责是保证网络的正常运行，而NIC的职责则是通过网络为用户提供各种服务。此外，还有各种网络服务提供商（ISP）为用户提供接入Internet的服务。随着Internet的不断发展，各种网络应用也层出不穷，如电子邮件、文件传输、远程登录等。这些应用极大地丰富了人们的生活，也使得Internet成为了现代社会的重要组成部分。

近年来，随着计算机技术和硬件设备的不断发展，Internet的应用也越来越广泛。除了传统的文本和图像传输外，现在还可以传输声音、视频等多媒体信息。此外，各种网络应用也层出不穷，如电子商务、在线教育、远程医疗等。这些应用不仅改变了人们的生活方式，也推动了社会的进步。未来，随着技术的不断进步，Internet将会发挥越来越重要的作用，成为人类社会发展的主要动力。

“Internet”这个词几乎是在一夜之间就涌到了我们每一个人的面前，好似一股强劲的旋风吹遍了全球各个角落，整个世界都在热烈地、积极地讨论着它们，为它们所带来的巨大的政治、经济、社会变化而激动，也为它们所带来的文化冲击和道德冲击而担心。

当一个能量如此巨大的新技术出现的时候，我们采取的态度是：应该面对它，而不是回避它；应该利用它，而不是害怕它。这就是作为新社会和现代人最明智的选择！

1.1 Internet 的由来

现在，在 Internet 上计算机的数目已经远远超过了 220 万台。那么，Internet 究竟是何方神圣，把整个西方世界搅得风云变幻还不够，又在我们这块具有五千年历史的古大陆上兴风作浪呢？让我们刨根究底，感觉一下这风是如何刮起来的，又是从哪里刮来的吧。

早在 20 世纪 60 年代初期，研究火山活动和地震学的科学家们为了交换不同岛上的大型机上的数据以了解各方研究成果与进度，就使用无线电和电缆把各个主计算机连起来，并且制定了一种通信协议，来实现数据的交换，从而形成了世界上第一个计算机网络系统。进入 60 年代末以来，这类小型的区域网络不断增多，速度越来越快，各个网络之间也开始连线。就在这个时候，一张“大网”呼之欲出。其中，美国军方的阿帕计算机网络 (ARPANET) 最具规模，它把军方下属的各个研究单位的小网络连在一起，形成了后来席卷全球的 Internet。

所以说，Internet 起源于本世纪 60 年代，来自于美国国防部 (DOD)。它的前身是美国国防部创办的一项工程。人们又把这项工程叫作阿帕计算机网络 ARPANET (ARPA: Advanced Research Projects Agency, 高级研究项目机构)。

那么，在不同的计算机和系统之间是怎样进行通信的呢？这需要制定一种大家都能够遵守的以便相互之间联系的协议。1970 年，著名的 TCP/IP (传输控制协议/Internet 协议) 研究成功，计算机互联的主要障碍被扫除了，大发展的时期也就随之而来了。

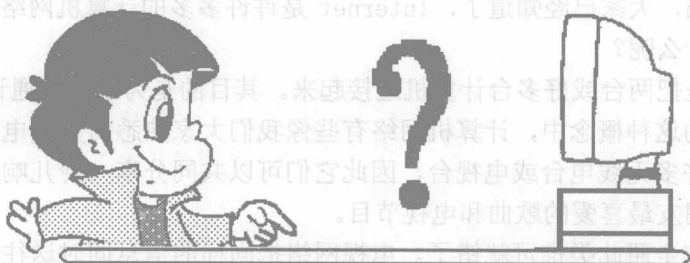
1983 年，美国国防部对 TCP/IP 进行标准化管理，这个标准化协议使许多局域网 (LAN) 和广域网 (WAN) 也能与 ARPANET 连接，从而 TCP/IP 成为目前网络的最基本的通信协议。接着，欧洲、大洋洲和亚洲国家也连了上去，形成了 Internet 的世界性规模。开始阶段的 Internet 界面是文本界面，用途是科研人员之间交换数据和成果。到 70 年代末 80 年代初，出现了 E-mail (电子邮件)、FTP (文件传送协议)、Gopher (分散式文件查询系统) 和 News (新闻组)，这样，就使 Internet 走入了寻常百姓的工作和生活中，并日新月异，其发展之快超出人们的预料。

Internet 的日常工作是由网络运行中心 NOC (Network Operation Center) 和网络信息中心 NIC (Network Information Center) 负责的。NOC 的职责是保证网络的正常运行，监督网络的活动等等。NIC 的职责主要是通过网络为用户或者用户服务机构提供中央支持。

近年来，随着计算机软件和硬件不断发展，声霸卡、传真卡、视信设备 (解压缩卡、电视调谐卡、影像捕捉卡、摄像机等) 的安装使 Internet 变得有声有色，更加亲切动人。

1.2 Internet 的揭密

刚刚接触“Internet”这个概念的人们一定会问：“Internet 到底是什么？”这一节将要回答这个问题。



Internet到底是什么

1.2.1 Internet 是世界上最大的计算机网络

也许你不清楚计算机网络“大”有什么好处，因为在我们的日常生活中，并不是什么东西都“越大越好”。可是计算机网络的“大小”却有着非常重要的意义。网络工程越大，它所能提供的信息量就越大。确切地说：Internet 并不是唯一的一个网络，它是许许多多计算机网络中的一个，这些网络之间可以自由地交换信息。其中包括大的正式的网络，比如，AT&T 公司的数字设备公司和惠普公司合作的网络；也包括小型的非正式的网络，比如，家庭里的两台普通个人计算机联成的网络。学院和大学的网络很久以来都是属于 Internet 的一部分，现在就连许多中学和小学也都并网了。

1.2.2 Internet 是最开放的计算机网络

数以千计的计算机为想进入 Internet 的你、我、他以及任何一位朋友都提供了便利，这种情形是异乎寻常的。其他的大多数计算机网络对用户都有严格的要求，尤其表现在它们允许用户做什么这一方面。这些计算机网络对于每一项服务都要求有特殊的安排和对应的密码。而在 Internet 内，虽然有一些付款服务，但是绝大多数的 Internet 服务都是免费为我们大家提供的。

1.2.3 Internet 实现了“社会不分等级”

这也就是说，一台计算机与其他任何一台计算机一样好，没有哪一个比其他的更好。

在 Internet 内，你究竟是怎样的一个人由你通过键盘的操作而表现出来。如果你说的话听起来像是一个聪明而又有趣的人，那么你就是这样一个人。你是老人还是少年，长

得漂亮与否,或者是否是学生、教授、商界管理人士、士兵、运动员、农民、工人,是否是残疾人没有关系。笔者曾和许许多多的人在 Internet 上进行过交流,如果不是他们自己主动告诉我,我是不会知道他们的身份、性别、年龄、以及相貌等等的。

1.2.4 计算机网络是什么

从前面的介绍,大家已经知道了,Internet 是许许多多的计算机网络的集合。但是,计算机网络又是什么呢?

计算机网络是把两台或好多台计算机连接起来。其目的是为了进行通讯和共享资源。

在上面讲述的这种概念中,计算机网络有些像我们大家熟悉的无线网络或者电视网络,它们连接着许多无线电台或电视台,因此它们可以共同分享《铃儿响叮当》和《小神龙俱乐部》等小朋友最喜爱的歌曲和电视节目。

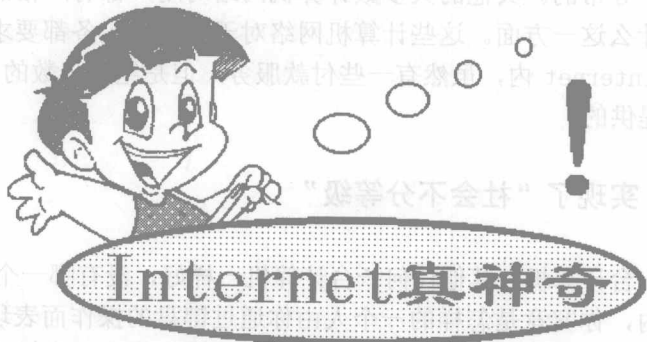
但是如果你完全照此类推可就错了。电视网络把同样的信息同时送往所有的无线电台或者电视台(显然,这就叫作广播通信网络),而在计算机网络里,每一项特别的信息通常都要经过由某一特定的路径送达某一台特定的计算机。不同于电视网络的方面还有:计算机网络常常是双向的。这样,当计算机 A 发送一个信号给计算机 B 的时候,计算机 B 立即可以给计算机 A 一个答复。还有一些计算机网络由一个中心计算机和一组与它相连的周边站构成。

由计算机通过某种电缆进行直接连接组成的网络被称为局域网(LAN——Local Area Network)。把几个局域网连接起来就形成了广域网(WAN——Wide Area Network)。广域网是通过专用线路或者卫星以及普通电话线以各种技术连接起来的。Internet 就是全球最大的广域网。

计算机网络上的资源共享是通过它们在不同计算机上的两个独立部分完成的:一个是提供资源的,被称为服务器(server);另一个是使用资源的,被称为客户机(client)。

1.3 Internet 的作用

Internet 的作用真的是很大,很神奇!不信吗?请阅读这一节吧。



一位研究技术发展史的专家曾经指出,当一项新技术刚刚出现的时候,总是被用来做老的工作,它的魅力总是要等到有一天某种力量驱使它做一些全新的事情的时候,才会真正让人们体会到。比如说,计算机出现以后,主要是用来打报告、做报表、学财务、玩游戏等等。普及在企业、学校和家庭中的计算机干的多半是这类事情,人们好像也很心满意足。可是,有一天 Internet 突然来到我们的面前,小小的计算机摇身一变,马上成了国内外信息的进出中心,外面的花花世界刹那间被拉到了我们的眼前,整个世界都好像到了同一个小岛上、同一个村社中。我们整个的社会、经济、文化结构和工作、生活方式也都面临着自觉或不自觉的重大改变。

由于 Internet 的游动性和没有一定的结构与外部控制,所以它在刚开始出现的时候并没有引起社会大众广泛的注意。但是每当一个投进去玩了玩 Internet 的人很快就会发现,它以特有的方式形成了一个反映现实社会的有趣的小天地。现实中有的,网络上都有。网络上有图书馆、无线电节目,也有商场。你可以在网络上会朋友、上课、预订杂志、看电影,也可以得到保健和园艺等等各种各样的信息。甚至,说不定哪一天,你还可以在它上面开个生日派对呢!什么奇妙的事情都可能在它上面发生!它让两种完全不同的文化握手交流,让小人物随心所欲地出尽风头,让北京各大医院的专家无法解决的医学难题在 24 小时内收到了完满的答案……。人们终于发现,Internet 不仅仅是冰冷的、没有生命的机器连接,而且是由无数活生生的人组成的美妙的聚会。在这里,等级差别消失了,空间距离消失了,文化鸿沟消融了,智慧和友爱紧紧地拥抱了我们。如果我们能够以高度的技巧和智慧去利用它,那么,它将给人类带来多少方便和好处啊!

Internet 是未来信息高速公路的基础,利用它,我们能够迅速检索到所需要的信息,还能够与世界各地通信。它作为全球最大的、最开放的、由成千上万个网络互联而成的计算机网络,是全球最大的信息超级市场,是未来全球信息设施的原型。它的出现,促使人类社会从工业社会向信息社会转变;它的出现,将改变人们的生活、学习、工作方式,使任何人在任何时间、任何地点可以以任何信息媒体形式传递和共享信息,从而极大地缩短了时间和空间距离,节省了大量的精力和金钱。

你知道吗?Internet 还能够为我们提供种类繁多的各项服务呢!比如:远程登录(Telnet),用户可以通过网络,利用远方的计算机资源来完成自己的工作;文件传送协议(FTP)、电子邮件(E-mail)、阿奇[工具](Archie);电子公告版(BBS),它的电子公告系统可以达到世界各地,可以进行各类信息的查看打印以及进行相关主题的讨论、网上交流和档案存取;网络新闻(Netnews)、电子信息和新闻提供了网上异地用户的讨论空间,内容十分广泛;分散式文件查询系统(Gopher);广域信息服务系统(Wais),这是广域网上大量信息的查询系统;万维网(WWW),这是超文本的广域网络查询系统。

目前,人们利用 Internet,可以进行信息转播、通信联络,开展专题讨论和进行信息查询等等。虽然每个人兴趣不同,但是没有关系,在 Internet 上总是可以找到和你兴趣相同的人进行讨论。

你可以坐在家里,打开计算机给远方的朋友写信(E-mail)。只需鼠标轻轻一点,顷刻之间,你的信已经到了远方朋友的电子信箱里。不用信封和邮票,更不用邮递员辛劳奔波,多妙!

你正在进行的一项科研碰到了困难,不妨在有关的新闻组里发一篇文章,世界上有许

多你素未谋面的朋友会写信来给你出主意呢！

真会你想出国深造吗？打开计算机通过 Internet，你可以访问大多数国外的高等院校（它们大多数都建有网站）。你在家就可以知道这个学校的地理环境、学科设置、今年的招生名额、学费多少等等，甚至连报考登记表都有了。你使用鼠标一按，登记表立刻下载到（Download）到你的计算机上。还有不清楚的地方吗？别着急，你再使用鼠标一按，立刻发出 E-mail 给它们，问个一清二楚！

你明天就要出国去访问了吗？今天晚上上网查一查，马上就可以知道远方目的地的天气情况，有的时候还可以见到那里的卫星云图呢。这样，你就不会带一大堆不合时宜的东西啦。你的飞机行程、住宿旅馆等等都可以出发前在网上详细计划，一一安排好。神了！

你听说有一个免费软件很好用，可是不知道在哪里有。别发愁，发一封电子邮件。全世界有许多服务器（server），它会帮你自动搜索，找到了还会自动发电子邮件通知你。如果好几个地方都有，它会一个不漏地告诉你，你就能够心想事成啦！

你搞科学研究，一定希望知道本学科的发展情况，更希望和国内外的同行们切磋、交流。网上新闻组就是你最好的帮手哟！

最新的电影片断，得奖的流行歌曲，你都能够在你的计算机上通过 Internet 欣赏；你也可以在你的计算机上和不相识的朋友玩同一个电子游戏，一决高低！

……

以上所说的一切都不是科幻小说的随意想像，而是在 Internet 上天天发生的情景。

由此，我们看到 Internet 在不断发展，它的潜在价值也在不断地被人们所认识，网络在社会生活的各个领域正在发挥着越来越大的作用，应用范围也在不断地扩大。

Internet 真的是如此神奇，在遥远的世界不知名的一端的数据、图像、声音，化为一群数字的精灵，以每秒绕行地球七圈半的速度，通过光纤、电缆或电话线，还有那数不清的服务器、路由器、网关、调制解调器……，甚至闻所未闻的设施来到你的面前，缤纷夺目，异彩纷呈。而你做了什么呢？很简单，只不过是轻轻地按了一下那小小的鼠标键！

1.4 Internet 的现状

放眼今天



在全球范围内，Internet 正在以一种不可阻挡的势头迅猛发展着，到 1996 年底，全球已经有 186 个国家和地区连入了 Internet（加入联合国的国家也不过是 187 个），网上用户达到 4000~7000 万，连接 134365 个网络、1600 多万台计算机主机、600 个大型图书

馆、400 个学术文献库、100 万个信息源。有 48000 多个组织注册了 Internet 网络地址。每隔半小时就有一个新网络与 Internet 连线, 每个月则有 100 万名新的用户加入其中。预计到 2000 年, Internet 上将有 100 万个网络, 1 亿台计算机和 10 亿个用户。据有关人事估计, 到本世纪末, Internet 产品与服务市场规模将进一步扩大, 年均增长率近 80%。现在, 全球大约有数千万人在 Internet 上漫游、交流和工作, 网络上每 24 小时的信息流量达到万亿比特, Internet 已成为当今各行各业关注的热点。它的出现及应用, 犹如打开的潘多拉盒子, 其作用和影响将大大超越计算机的范畴, 形成一个 Internet 的虚拟社会。它的发展已经或者将要涵盖人类有史以来所有信息技术和信息传播革命的成果, 它将和印刷术的出现一样, 极大地改变人类的生活和工作方式。它带来的变化也许如同多米诺骨牌, 我们根本没法想像最终将会产生怎样的连锁反应。也许今天最大胆的预测, 明天却可能成为笑谈。

我们中国现在也赶上了这趟 Internet 快速列车, 不再是网上被遗忘的角落啦。我国 Internet 热的兴起并不是沙滩上种花, 而是建立在坚实的基础上的。近几年, 我国在公共电话网逐渐普及的基础上, 相继建立了四大公用数据通信网络, 组成了全国范围的数据通信网络。正是这四大金刚构筑了中国的神经系统, 为我国 Internet 的发展准备了良好的基础物质条件。

金刚一: ChinaPAC——中国公用分组交换数据网;

金刚二: ChinaDDN——中国公用数字数据网;

金刚三: ChinaNet——中国公用计算机互联网;

金刚四: ChinaFRN——中国公用帧中继网。

值得高兴的是, 在这四大公用数据通信网络的基础上, 我国还建成了四大互联网络呢! 它们分别是: 中国科学技术网 CSTNet、中国公用计算机网 ChinaNet、中国教育与科研计算机网 CERNET 和中国金桥信息网 ChinaGBN。

1.4.1 中国科学技术网 CSTNet

北京中关村地区教育与科研示范网络(英文简称 NCFC)是由世界银行贷款及国家计委、国家自然科学基金委、国家科委以及中国科学院、北京大学、清华大学等单位自筹资金建立起来的一个具有一定规模、光纤互联的计算机网络。

这个网络由中科院计算机网络中心于 1994 年 5 月实现与 Internet 的连接。该网连接了北京大学、清华大学两个校园以及中国科学院北京中关村地区的 30 多个研究所, 并且正在不断地向北京其他地区 and 全国范围扩展, 成为我国地域范围广、用量大、性能好、通信量大、服务设施齐全的全国性的科学研究教育网络。

中国科学院是 NCFC 工程的牵头单位。中关村地区网络的建立, 在中国有上百家实现了与 Internet 完全连接, 可以提供国际互联网络服务, 并且在中国科学院网络中心建立了中国国家级的域名服务器, 提供域名服务。以 NCFC 为基础, 如今已经发展成两个全国性的互联网络: 一个是中国科学技术网(英文简称 CSTNet), 牵头单位是中国科学院的网络信息中心; 另一个是中国教育和科研计算机网(英文简称 CERNET), 牵头单位是清华大学的网络信息中心。

今后, CSTNet 将成为中国科学院的主干网, 在中国的科学研究领域发挥重大作用!

1.4.2 中国公用计算机网 ChinaNet

中国公用计算机网(英文简称 ChinaNet)是中国邮电部经营管理的中国公用 Internet 网,网管中心设在邮电部数据通信局,是中国的 Internet 骨干网。通过 ChinaNet 的灵活接入方式,广大使用者可以很方便地接入全球 Internet,享用 ChinaNet 及其全球 Internet 上的丰富资源和各种服务。

ChinaNet 采用分层体系结构,由核心层、区域层、接入层三个层次组成,按全国自然地理区域分为北京、上海、华北、东北、西北等 8 个大区,共有 31 个节点。核心层主要提供国内高速中继通道和连接接入层,同时负责与国际 Internet 的互联。核心层构成 ChinaNet 骨干网。接入层主要负责提供用户端口及各种资源服务器。ChinaNet 采用开放式的管理模式,吸收国内国外专家、用户参加网络管理和提供技术咨询,并且加强与 InterNIC、APNIC 联系,确保中国 Internet 业务的健康发展。全国的网管中心负责 ChinaNet 骨干网的管理,对网络设备的运行情况、业务情况进行实时监控,以保证全网的稳定可靠,安全畅通。

ChinaNet 除了提供现有的 Internet 全部业务以外,还实现了全国范围的用户漫游,成为国际 Internet 网络在这一技术领域的领先者。ChinaNet 用户可以在任何省份通过 ChinaNet 在当地的节点上网,使用网络资源。同时,ChinaNet 为用户提供友好的中文界面,更好地方便用户使用各种资源。

1.4.3 中国教育与科研计算机网 CERNET

中国教育与科研计算机网(简称中国教育科研网,英文简称 CERNET),是国家计委和国家教委联合投资建立的一个为教育科学研究领域服务的全国性信息网络。除了清华大学的网络中心以外,还包括了上海、南京、广州、武汉、西安、成都和沈阳等 8 大城市的 10 所大学,分别采用 DDN 或者 X.25 相互联通,进而推进了“百校联网”的计划。

CERNET 的潜在服务对象包括全国 1090 所大学近 300 万教师、研究生和在校学生,4 万所中学的 550 万师生和 16 万所小学的 1.2 亿师生。中国教育科研网将连接全国主要地区的高等院校,推动这些学校校园网的信息资源建设,与国际性学术计算机网络互联,使其成为我国高等学校进入世界科学技术领域快捷方便的入口。同时成为高层次人才培养、提高教学质量和科研水平的最重要的基础设施。除了服务于教育科研外,利用 CERNET 本身的技术和信息优势,还计划面向全社会提供网络互联和信息咨询服务,从而成为中国最重要的计算机信息网络之一,为中国的教育科研和经济发展服务。

CERNET 的最大特色就是比较重视网络信息的组织和利用,文献信息服务成为 CERNET 的重要组成部分。目前 CERNET 主干网的 10 个节点学校图书馆的书目系统等都已经上网,供用户使用,中国博士学位论文全文数据库、最新工程类期刊、会议录文献报道服务数据库等也正在策划和运作之中!

1.4.4 中国金桥信息网 ChinaGBN

中国金桥信息网(英文简称 ChinaGBN)又称国家公用经济信息通信网,它作为公司企业

界的互联网,是我国经济和社会信息化的基础设施之一。它与邮电部通信干线及各部门已有的专用通信网互联互通,互为备用,建成覆盖中国、天地一体的中速信息网。中国金桥信息网(ChinaGBN)架构在中国金桥网这个通信网络实体上的 Internet 业务网,面向公众提供 Internet 商业服务。“金桥联五洲,信息通四海”就是它的宣传口号。

ChinaGBN 通过中国金桥网统一的国际出口通向 Internet,采用多种措施来保证网络的安全,例如:访问控制、加密、确认、鉴别、防火墙,以及 24 小时的全网值班制。

除上述的四大互联网络外,还有中国科学院高能物理研究所、中国科学技术信息研究所、中国兵器工业总公司、中国石油天然气集团公司、北京化工大学等单位,也是我国最早与 Internet 联网的几个单位,他们都为我国 Internet 的发展作出了历史性的贡献!

经过几年的发展,Internet 在我国已经有了可喜的进展。但是,“路漫漫其修远兮”,我们依然任重而道远,要清醒地看到:前面还有许许多多的困难啊!

1.5 Internet 的未来

展望 Internet 的未来,风光无限好!但是它的发展道路却不会一帆风顺。



展望未来

我们知道,Internet 是在近几年才迅速发展起来的。其发展速度足以令人瞠目结舌,尤其是在美国提出信息高速公路的概念之后,发展速度更快。当然这与计算机软件和硬件技术的成熟关系尤为密切。

在我国,Internet 的发展也是日新月异,并且前景相当看好!但是与瞬息万变的世界相比,仍然有不尽人意的地方,在发展的过程中还会遇到各式各样的难题。请看:

1.5.1 思想观念的束缚问题

在整个社会比较浮躁的心态中,有一些人急功近利,目光只着眼于现在,而看不到将来,认为那些发展能立竿见影取得明显效益的项目才是当务之急。对 Internet 能否在短时间内产生效益持怀疑态度。还有一些人只看到 Internet 可能带来的消极的一面,而没有看到 Internet 对社会、经济发展所起的巨大推动作用的一面。在国内,大量的普及性