

家用电脑丛书(七)

电脑 上网

逍遥游

金 西 主编

中国科学技术大学出版社

家用电脑丛书(七)

电 脑 上 网 逍 遥 游

金 西 主 编

中国科学技术大学出版社

1997 • 合肥

内 容 简 介

本书全面地介绍了电子邮件、Internet 及 WWW 的用法。内容有:Internet 基础知识、硬件配置及应用软件(包括 TCP/IP 驱动程序、Telnet、FTP 以及拨号上网软件)的使用方法,电子邮件的特点、格式、发送与接收,WWW 的概貌与应用,如何使用 WWW 浏览器 Mosaic、Netscape 获得信息资源,如何使用 HTML 语言,如何建立自己的 WWW 服务器,如何制作 Homepage 提供信息服务,BBS 使用指南,常用的 Internet 资源大全和网络热点问答。

本书内容通俗易懂,适合于网络初学者、普通电子邮件使用者、家庭网络用户以及大专院校的师生学习使用。

电脑上网逍遥游

金 西 主 编

*

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号,邮编:230026)

中国科学技术大学印刷厂印刷

全国新华书店经销

*

开本:787×1092/16 印张:15.25 字数:380 千

1997 年 9 月第一版 1997 年 9 月第一次印刷

印数:1—11000 册 定价:17.00 元

ISBN7-312-00655-8/TP·186

前 言

信息高速公路和 Internet 的应用,在全球范围内引发了信息技术的又一次革命,整个世界在进一步向信息化时代迈进,信息产业的发展又面临一次重要机遇。在新世纪到来之前,处于高速、稳定、持续发展的中国经济,亟待信息化建设的进一步深入。

信息是现代社会的资源,有效地交流和利用信息会带来不可估量的效益,它可改变人们就业和工作方式,创造出新的市场和机会。信息化是当代人类创造的最活跃的生产力,并正在对经济、技术和社会发展产生巨大而深远的影响。信息化的程度已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要标志。江泽民总书记曾指出,“四个现代化恐怕无一不和电子信息有紧密的联系,要把信息化提到战略地位上来,要把信息化列为国民经济的重要方针”。

Internet 是一种信息文化浪潮,在网络上就有大量入门资料可以得到,但对大多数的初学者来说,更系统、更实用的专著比电子资料更适合实际需要。本书是专门为国内用户编写的资料之一,书中的应用环境立足于 Internet 网络和作者亲身实践。

本书是作者兼职从事中国科技大学物理系网络管理工作之余,编著成的一本实用手册,在担任超级用户期间,得到物理系刘文汉、明海、陈金松等教授的关心和支持,还得到崔智、陈新、韩祀谨、林媛等同学的帮助,在此一并深表谢意。

金 西

1997.5

2712405

目 次

第一章 Internet 概述	(1)
1.1 Internet 与信息技术	(1)
1.2 Internet 的发展	(3)
1.3 网络协议	(6)
1.4 Internet 的 TCP/IP 协议	(7)
1.5 Internet 的网络地址	(9)
1.6 Internet 的域名系统	(9)
1.7 Internet 网络礼仪规范	(9)
第二章 Internet 硬件配置	(11)
2.1 连接 Internet	(11)
2.1.1 Internet 的连接方式	(11)
2.1.2 如何同 Internet 主机相连接	(14)
2.2 选用网络设备	(15)
2.2.1 Internet 的网关	(16)
2.2.2 路由器设备	(16)
2.3 PC 如何以虚拟方式与 Internet 连接	(17)
2.3.1 软硬件设置	(17)
2.3.2 软硬件安装	(18)
第三章 电子邮件入门	(20)
3.1 电子邮件简介	(20)
3.1.1 什么是电子邮件	(20)
3.1.2 电子邮件的特点	(20)
3.1.3 电子邮件的用户	(21)
3.2 电子邮件格式与应用	(21)
3.2.1 电子邮件的格式	(21)
3.2.2 电子邮件的发送和接收	(22)
3.2.3 电子邮件的传送过程	(23)
3.2.4 电子邮件地址格式	(23)
3.2.5 电子邮件系统	(24)
3.3 电子邮件程序的使用	(25)
3.3.1 发送电子邮件	(26)
3.3.2 电子邮件写信格式和命令	(26)
3.3.3 阅读并回信或转信	(28)
3.3.4 关闭电子邮件程序	(29)

第四章 在 UNIX/Linux 下使用电子邮件	(31)
4.1 UNIX/Linux 简介	(31)
4.1.1 UNIX 的由来	(31)
4.1.2 Linux 发展简史	(32)
4.1.3 Linux 与 DOS 的比较	(32)
4.1.4 功能强大的 Linux	(33)
4.2 UNIX/Linux 使用指南	(34)
4.2.1 安装 Linux	(34)
4.2.2 Unix/Linux 系统的基本命令	(36)
4.3 用 UNIX Mail 发送邮件	(38)
4.3.1 发送邮件	(38)
4.3.2 阅读邮件	(39)
4.3.3 保存邮件	(40)
4.3.4 答复邮件	(40)
4.3.5 转发邮件	(40)
4.3.6 邮件转移	(40)
4.3.7 删除邮件	(41)
4.3.8 恢复邮件	(41)
4.3.9 求助命令	(41)
4.3.10 退出 mail 程序	(41)
4.4 Pine 的使用指南	(41)
4.4.1 Pine 的简介	(41)
4.4.2 启动 Pine 系统	(43)
4.4.3 如何在 Pine 中显示、读取和删除消息	(44)
4.4.4 如何在 Pine 中使用文件夹	(45)
4.4.5 如何在 Pine 中存储文件	(45)
4.4.6 如何在 Pine 中编辑消息	(46)
4.4.7 如何在 Pine 中转发或反弹以及应答消息	(46)
4.4.8 如何在 Pine 中创建别名	(47)
第五章 活用电子邮件系统	(49)
5.1 电子邮件程序 Elm 使用指南	(49)
5.1.1 如何在 Elm 中列出消息	(49)
5.1.2 如何在 Elm 中读取消息	(50)
5.1.3 如何在 Elm 中删除和恢复消息	(50)
5.1.4 如何在 Elm 中使用文件夹	(50)
5.1.5 如何在 Elm 中选项设置	(51)
5.1.6 如何在 Elm 中编辑和发送消息	(52)
5.1.7 如何在 Elm 中转发或反弹消息	(53)
5.1.8 如何在 Elm 中应答消息	(54)

5.1.9 如何在 Elm 中创建别名	(54)
5.2 电子邮件包 Eudora 获取和基本用法	(55)
5.2.1 Eudora 系统简介	(55)
5.2.2 Eudora 的基本配置	(55)
5.2.3 书写电子邮件	(56)
5.2.4 接收与保存信件	(57)
5.2.5 收发中文信件	(58)
5.3 VMS 系统电子邮件的基本操作	(59)
5.3.1 发送电子邮件	(59)
5.3.2 阅读电子邮件	(60)
5.3.3 存储电子邮件	(61)
5.3.4 答复电子邮件	(61)
5.3.5 转发信件	(61)
5.3.6 删除电子邮件	(61)
5.3.7 用 Mail 发送非文本文件	(61)
5.3.8 退出电子邮件系统	(62)
5.3.9 求助	(62)
5.3.10 设置邮件系统操作参数	(62)
5.4 电子邮件实用技巧	(64)
5.4.1 发送文件	(64)
5.4.2 用电子邮件获取 Internet 上的信息	(64)
5.4.3 邮递表	(64)
第六章 Internet 软件使用指南	(66)
6.1 Telnet 的使用	(66)
6.1.1 NCSA 的设定	(66)
6.1.2 NCSA 的 Telnet	(70)
6.1.3 Telnet 基本设置技巧	(71)
6.1.4 Telnet 常用热键	(72)
6.1.5 Telnet 下的文件传输	(73)
6.1.6 Telnet 的 Talk 功能	(74)
6.1.7 Telnet 的屏幕截取	(75)
6.2 FTP 与匿名 FTP	(75)
6.2.1 FTP 与匿名 FTP 简介	(75)
6.2.2 FTP 命令及使用	(76)
6.2.3 国内部分 FTP 站点	(78)
6.2.4 PC 与主机的信息交换	(80)
6.2.5 Windows Socket 下的 FTP	(81)
6.3 拨号上网及 PROCOMM 网络软件使用	(82)
6.3.1 拨号上网方式的软硬件安装	(82)

6.3.2 拨号入网过程	(84)
6.3.3 PROCOMM 网络应用程序使用	(84)
第七章 WWW 使用指南	(91)
7.1 WWW 概述	(91)
7.1.1 统一资源定位器	(91)
7.1.2 HTTP 协议	(92)
7.2 如何在 WWW 查询资料	(92)
7.2.1 URL 表	(93)
7.2.2 工具	(101)
7.3 Internet 的图形用户界面 Mosaic	(103)
7.3.1 在什么地方可以获得 Mosaic	(104)
7.3.2 如何建立 Mosaic for Windows	(105)
7.3.3 利用 Mosaic 的图形界面	(106)
7.3.4 用 Mosaic 在文档间来回移动	(106)
7.3.5 用 Mosaic 访问 FTP	(107)
7.3.6 用 Mosaic 访问 Gopher	(107)
7.3.7 用 Mosaic 访问其他的 Internet 服务	(108)
第八章 Netscape 使用指南	(109)
8.1 Netscape 简介及其安装	(109)
8.1.1 Netscape 简介	(109)
8.1.2 安装 Netscape	(109)
8.1.3 Winsock Trumpet 与 Netscape 安装示例	(110)
8.2 Netscape 使用指南	(111)
8.2.1 启动 Netscape	(111)
8.2.2 Netscape 用户界面	(111)
8.2.3 在 Netscape 上打开文档	(112)
8.2.4 Netscape 如何保存文档	(112)
8.3 X—Windows 使用指南	(112)
8.3.1 X—Windows 的主要特点	(112)
8.3.2 X—Windows 的结构模型	(113)
8.3.3 X—Windows 中的几个基本概念	(113)
8.3.4 X—Windows 应用程序的运行	(114)
8.3.5 窗口管理程序	(114)
8.3.6 X—Windows 的工具箱	(115)
8.3.7 X—Windows 下运行 Netscape	(115)
第九章 HTML 使用指南	(116)
9.1 如何使用 HTML 2.0	(116)
9.1.1 HTML 文档结构和题头	(116)
9.1.2 HTML 文档字体标记	(117)

9.1.3 HTML 文档中的列表制作	(117)
9.1.4 HTML 文档中的表格制作	(118)
9.1.5 在 HTML 文档中加入图像	(118)
9.1.6 HTML 文档间的链接	(120)
9.1.7 如何制做自己的超媒体文本	(120)
9.1.8 如何写出好的 HTML 文档	(121)
9.2 最新 HTML3.2 编程指南	(121)
9.2.1 HTML 的语句和结构概要	(121)
9.2.2 文件头控制语句	(122)
9.2.3 文件控制语句	(122)
9.2.4 字体与风格控制语句	(123)
9.2.5 块控制语句	(124)
9.2.6 列表	(125)
9.2.7 表格	(125)
9.2.8 问答表格	(126)
9.2.9 超媒体链接相关语句	(126)
第十章 建立自己的 WWW 服务器	(128)
10.1 WWW 服务器建立及相关技术	(128)
10.1.1 WWW 站点网络连接与硬件选用	(128)
10.1.2 WWW 的分布式客户机/服务器及安装 HTTP	(129)
10.2 配置 WWW 及其它信息服务器	(130)
10.2.1 配置 WWW 服务器	(130)
10.2.2 NetNews(USENET)服务器	(133)
10.2.3 Gopher 服务器	(134)
10.2.4 建立匿名 FTP 服务器	(136)
10.2.5 Whois 服务器	(136)
10.2.6 WAIS 服务器	(137)
10.2.7 Archie 服务器	(137)
第十一章 Homepage 的制作	(139)
11.1 Homepage 创作原理	(139)
11.1.1 HTML 的学习途径	(139)
11.1.2 创建 Homepage	(140)
11.1.3 创建 HTML 文档的其他工具	(142)
11.2 Homepage 制作实例及 HTML 语法速查手册	(143)
11.2.1 Homepage 制作实例	(143)
11.2.2 HTML 语法速查手册	(150)
第十二章 BBS 使用指南	(156)
12.1 BBS 简介	(156)
12.2 BBS 站管理	(156)

12.2.1	中国科大 BBS 站规则	(157)
12.2.2	关于进一步加强 BBS 管理的实施细则	(157)
12.2.3	版主工作指南	(158)
12.2.4	上载文件区管理规则	(159)
12.2.5	BBS 站等级说明	(160)
12.2.6	Email 发信用法及注意事项	(160)
12.2.7	做一个合格 BBS 用户	(161)
12.3	BBS 使用指南	(164)
12.4	BBS 中常见的英文缩写	(166)
12.5	眉目传情的“脸谱”	(168)
12.6	PBBS 宏字串和颜色设定(做版头用)	(173)
12.7	最新中文实用 BBS 地址	(175)
第十三章	Internet 资源大全	(176)
13.1	中国学术教育 WWW 服务器索引	(176)
13.1.1	黑龙江	(176)
13.1.2	辽宁	(176)
13.1.3	吉林	(176)
13.1.4	北京	(177)
13.1.5	天津	(178)
13.1.6	河南	(179)
13.1.7	山西	(179)
13.1.8	陕西	(179)
13.1.9	甘肃	(179)
13.1.10	宁夏	(180)
13.1.11	青海	(180)
13.1.12	新疆	(180)
13.1.13	内蒙古	(180)
13.1.14	上海	(180)
13.1.15	江苏	(181)
13.1.16	安徽	(181)
13.1.17	山东	(182)
13.1.18	山西	(182)
13.1.19	浙江	(182)
13.1.20	江西	(182)
13.1.21	福建	(182)
13.1.22	湖北	(183)
13.1.23	湖南	(183)
13.1.24	广东	(183)
13.1.25	广西	(184)

13.1.26 四川	(184)
13.1.27 贵州	(185)
13.1.28 云南	(185)
13.2 世界最佳 Internet 节点	(185)
13.2.1 最佳运动类 Internet 节点	(185)
13.2.2 最佳音乐类 Internet 节点	(186)
13.2.3 电台信息服务	(187)
13.2.4 世界著名杂志	(187)
13.2.5 世界著名报纸	(188)
13.2.6 广播	(189)
13.2.7 电视网	(189)
13.2.8 电视节目	(189)
13.2.9 最佳大学 Internet 节点	(190)
13.2.10 最佳美国军事 Internet 节点	(191)
13.2.11 最佳首选 Internet 节点	(191)
13.2.12 最佳 WWW 搜索引擎	(191)
13.2.13 最近最新最佳游戏首选 WWW Sites	(192)
13.2.14 最近最佳 Web 学习指南	(192)
13.2.15 WWW 上的共享软件	(192)
13.2.16 WWW 上最著名的 FTP Sites	(193)
13.2.17 《时代》周刊评定 '96 十佳网址	(193)
13.2.18 网上股市行情查寻	(194)
13.2.19 美国著名 NBA 球队	(194)
13.2.20 Web 免费网址	(194)
13.3 中文新闻站	(195)
13.3.1 祖国大陆中文新闻站	(195)
13.3.2 台湾中文新闻站	(195)
13.3.3 香港中文新闻站	(197)
13.3.4 新加坡中文新闻站	(197)
13.3.5 马来西亚中文新闻站	(198)
13.3.6 日本中文新闻站	(198)
13.3.7 澳洲中文新闻站	(198)
13.3.8 美国中文新闻站	(198)
13.3.9 加拿大中文新闻站	(199)
第十四章 网络问答	(200)
14.1 在 Unix 系统下的如何实现网络化	(200)
14.2 网络不通时如何找原因	(202)
14.3 有关 TCP/IP 协议的术语如何解释	(202)
14.4 电脑空间对影像产业有何意义	(203)

14.5	Internet 标准的研究组织结构是什么	(204)
14.6	IAB 是什么	(204)
14.7	IETF 是什么	(205)
14.8	Internet 学会	(205)
14.9	Internet 的注册服务	(205)
14.10	谁来管理 Internet	(206)
14.11	什么是 Internet 的结构	(206)
14.12	Internet 地址是如何分配的	(206)
14.13	Internet 中的路由选择	(207)
14.14	Internet 的域名系统 DNS	(207)
14.15	什么是 RFC	(209)
14.16	如何获取 RFC 报告	(210)
14.17	大硬盘下如何安装 Linux	(211)
14.18	怎样提交 FTP 的作业?	(212)
14.19	Internet 上的中文报纸	(213)
14.20	什么是计算机网络	(214)
14.21	什么是终端	(214)
14.22	什么是文件传输	(215)
14.23	什么是远程节点	(216)
14.24	什么是远程控制程序	(216)
14.25	Modem 能传中文吗	(216)
14.26	如何书写电子邮件	(216)
14.27	电子邮件中的缩写词	(217)
14.28	电子邮件中的表情符号	(218)
14.29	电子邮件被退回的原因	(219)
14.30	Internet 与信息安全有什么关系	(219)
14.31	网络运行中死机如何处理	(221)
14.32	更改密码以及取密码的策略	(222)
14.33	确保网络安全的各种防范措施	(222)
14.34	什么是文件许可权	(228)
14.35	系统泄密后怎么办	(229)
14.36	系统管理员意识是什么	(230)

第一章 Internet 概述

1.1 Internet 与信息技术

在人类浩瀚的历史长河中,依据人类不同时期的主流技术而划分为不同的时代。古代有旧石器、新石器、青铜器、铁器以及农业时代;近代有蒸汽机、电力时代;现代社会当是以不断发展的、正在席卷全球的信息产业为主导的信息技术时代。

随着微电子技术、计算机技术、通讯与网络技术和多媒体技术日新月异地发展,全世界掀起了新的技术革命浪潮。在信息技术革命的推动下,信息产业正在全世界范围内由先导产业逐渐发展为主导产业,并将在不久的将来成为最大的产业,信息化已成为推动世界经济和社会发展的关键因素。

我国科学技术从近代开始落伍,中华民族蒙受了一次次耻辱。而面对全球信息化的潮流,我国已经把推进国民经济信息化提到议事日程中,正如江泽民总书记所指出的,“实现现代化,哪一化也离不开信息化”。随着“金桥、金卡、金关、金税”工程的深入实施,其它金字头信息化工程也在论证立项之中。国民经济信息化的关键是计算机与信息技术,日新月异的信息技术是信息产业的推动力,而计算机则扮演了这场革命的主要角色。下面将从 Internet 与信息技术的关系来综述信息技术的特点及发展趋势。

计算机网络是计算机技术与通信技术相结合的产物,是信息技术时代主要的基础设施。传统的通信只是进行信息的传递,而在计算机网络中,不仅可使信息传递得更快和更加可靠,而且还可进行信息的收集、存储和加工处理,提供多样化的信息服务。国际网络互连技术的发展使整个社会实现网络化成为可能,已逐步形成“社会网络化、网络社会化”的局面。

Internet 是全球最大的计算机互连网络,无疑将会成为“信息高速公路”建设最重要的网络基础设施。我国也已于 1994 年联通了 Internet,越来越多的人正在利用这一网络与世界各地的人进行交流。

我国与 Internet 发生联系大约从 1986 年开始,直至 1994 年正式连入前,国内许多单位或个人,或用 Email 等简单方式使用 Internet,或连入国外某个网络作为该网的一部分使用 Internet,没有独立正式的中国域名服务。

由世界银行贷款、中国政府配套投资,由中国科学院主持建设的“中国国家计算与网络设施”(NCFC——The National Computing and Networking Facility of China),于 1994 年 4 月用 64kbps 专线连入了 Internet,在 NCFC 网络上建立了代表中国(CN)的域名服务器,正式向 Internet 注册,能对 Internet 进行全功能访问,能使用 Internet 的骨干网 NSFnet。至此,Internet 的网络运行中心(NOC),通过对 Internet 网络的全球范围内的监控与统计,才将中国列为

正式的一员。

当前,国内的网络建设蓬勃发展。一些大学、研究机构、国家重大项目及有关部门等都在建设以 TCP/IP 为协议的计算机网络。其中,绝大多数部门的主要目标便是连入到 Internet,很多网络或计算机已经(如 CANet)或正在连入 NCFC(包括用 DDN 或电话专线、X.25 网、电话拨号等方式)。国内计算机网络大规模连入到 Internet,将为我国正式与国际信息社会环境接轨带来不可估量的作用。

国内网络的联网设备主要靠进口。我国已经可以开发部分网络设备,国家智能计算机研究开发中心在曙光一号并行机的基础上经过一年左右的时间,开发出曙光一号 Internet 网络服务器,可大量地应用于中国境内的 Internet 网络建设中。

建立中国 Internet 网络是必然的趋势,技术与工程上已经不存在问题,建设该网络作为一种基础设施的重要性不言而喻的。国家有关的部门应该在现有基础上进一步投入人力、物力,早日建成中国的 Internet 网络。

要非常精确全面地预测 Internet 未来的发展是很困难的,但下面几个方面的发展有较大的可能性。随着各国实施信息高速公路计划,Internet 主干线的通信速度将大幅度提高;有线与无线等多种通信方式将熔为一炉;Internet 的商业化使用将大幅度增加,商业应用的范围也将不断地扩大;连接的范围也将进一步扩大,包括国家与地区的数目以及每一个国家的参加人数;Internet 的使用规范与相应的法律法规进一步健全与完善,管理与技术的支持也将规范化;网络本身的技术将不断发展,网络的使用界面将进一步人性化;网络包括的资源将随用户个数的增加而增加;人类社会将更加依赖于 Internet,人们的生活方式等也将发生改变。

毫无疑问,Internet 网是今天驱动业界前进的最重要的社会动力——它将改变人们工作、休闲和学习的方式。它将创造新型的机构、改造商界和政界,并有可能消除供应商与消费者之间中间人角色之需求。Internet 网好比四通八达的高速公路,而在公路上高速行驶的是形形色色的“信息”。信息技术时代的信息有何特点,我国又如何利用这一历史机遇而赶超世界先进水平,这正是当前全国上下都要重视的问题。

20 世纪中叶以来,信息科学在各个领域取得了巨大进展。特别是信息科学、信息技术及产业对于促进国民经济、国防建设、科学研究等的发展起到了突出的作用,对人类社会产生巨大的影响。许多科学家认为,未来人类将全面进入信息时代。现代技术进一步向着综合化和智能化发展。信息科学是高新技术的源泉,正在开创新的工业革命。社会上每个成员的生活、工作无不与信息有关,信息的获取、处理和传输成为社会运作的核心。

信息既非物质,也非能量,是构成世界的基本要素之一。信息科学是一门研究各种系统中信息过程(产生、采集、存储、变换、传递、处理和使用等)的一般规律,并能能动地加以利用的科学。它以信息为主要研究对象,以信息及其运动规律为主要研究内容,以信息科学方法论为主要研究方法,以扩展人的信息功能特别是其中的智力功能为主要研究目标,是一门新兴的横断科学。信息科学包括研究信息基本理论的信息论,研究信息过程基本物质手段的材料科学,研究基本技术手段的电子学,以信息处理工具——计算机为研究对象的计算机科学,研究系统中信息运动规律的系统与控制科学,研究信息传递的通信理论和技术,以及研究和模拟人脑中信息过程的智能科学。

信息科学的基础研究有力地推动了信息技术的迅速发展。信息科学技术在近代的经济发展和人类社会进步中一直起着关键的作用。1945 年,冯·诺伊曼等人提出“存储程序”新概念,

形成“诺伊曼机”(计算机)的设计思想。1946年世界上诞生了第一台存储程序式的电子数字计算机。1948年美国C. E. 香农等人发表“通信的数学理论”奠定了信息论的基础。美国N. 维纳的《控制论》一书出版,标志控制论学科的诞生。1950年英国A. M. 图灵发表《计算机和智力》,提出把思维赋予机器的观点。这些为信息科学的发展奠定了理论基础。

信息技术的应用将使劳动生产率提高,增加出口额,改善劳动力素质,加速信息流动,减少生产成本,降低消耗,提高竞争力等,总体上促进了社会发展,并走向信息化社会。如今,虽不能说走向信息化已万事俱备,但可以说是基本齐备,只待上路。重要的是对信息技术的应用要有足够的认识,做信息化的积极支持者,为中华民族的再度辉煌贡献出光和热。

从科学技术的发展角度来看,信息技术在20世纪后叶获得了巨大发展,成为现代社会中的关键技术。计算机获得了惊人的发展,它已从一种单纯的快速计算工具发展成为能高速处理一切数字、符号、文字、语音、图像以至知识等的强大手段。其应用领域已覆盖社会全方位。计算机科学技术已经成为人类社会巨大的生产力。计算机与通信的结合更深刻地影响和改善了人类生产与生活方式,大大促进了人类文明的进步,到2000年,人们估计计算机行业年产值将到达8000亿美元。世界电信市场总规模,预计2000年时将达到1万2000亿美元。

今天作为“科技是第一生产力”的重要支柱之一的中国信息产业为中国取得举世瞩目的经济改革成就做出了显著贡献。党中央和国务院已将发展信息产业列为国家面向21世纪伟大经济发展战略的重要组成部分,并宣布了一系列战略举措和详实的实施步骤,开始启动一系列国家级重大信息化工程。

当今,全世界都把注意力集中到经济增长最快,信息市场潜力最大的中国,中国自身15年成功的改革开放使经济以8%~9%的年增长率高水平持续稳步向前发展。中国经济发展的第二步、第三步战略目标进入21世纪信息时代的先进发达经济强国之列,为此首先制定发展信息产业,全力推进国民经济信息化的战略决策和一系列战术实施方针和政策,并且发动一系列国家级重大信息工程建设的攻坚战。中国信息产业界的未来发展有党中央和国务院的坚强正确领导与巨大支持,可以说:方向明、决心大、步子稳、前景光明。借此良机,世界各先进著名信息产业公司纷纷涌入中国市场,兴办各种现代化合作企业,这就为中国利用世界最先进而实用的高科技,学习先进的现代企业管理创造了良好机遇。

中央发展信息产业、信息市场和国际合作的大政方针已明,道路已清楚、客观形势日益有利。余下的问题是各级主管部门要真正发挥组织群体作用,群策群力把中国信息产业,信息市场与国际合作搞好。

综上所述,Internet发展和应用将更为普及和深入,它已成为迅速发展的信息时代的基础之一。不久的将来,计算机、电视、网络 and 通讯随着多媒体技术而互相融合为一体。在不断发展的计算机与信息技术的推动下,人们的生活、工作、娱乐等方式将发生根本性的变化。

1.2 Internet 的发展

Internet的诞生,在信息技术领域成为一个新起点。在科学技术发展的历史上,Internet作为一种计算机网络通信系统和一个庞大的技术实体,它所起的作用和产生的影响,也许是独一无二的。Internet实际上是由世界范围内众多计算机网络连接而成的一个逻辑网络。它并非

一个具有独立形态的网络,而是由计算机网络汇合成的一个网络集合体。Internet 正在向世界各地蔓延,不断增添网络新成员,已经成为覆盖全球的计算机超级网络。

1. Internet 的趋势

计算机网络的迅猛发展,导致网络之间各种形式的连接;采用统一协议实现不同网络的互联,使互连网络很容易得到扩展;Internet 就是用这种方式完成各种重要网络之间联结的网络。Internet 采用 TCP/IP 协议作为共同的通信协议,将世界范围内许许多多计算机网络连接在一起,成为当今最大的和最流行的国际性网络,也被人们称为全球信息资源网。目前 Internet 正在迅速向世界各地延伸,并入越来越多的各种网络。

网络的出现,改变了计算机的工作方式;而 Internet 的出现,又改变了网络的工作方式。对用户来说,Internet 不仅使他们不再被局限于分散的计算机上,同时也使他们脱离特定网络的约束。任何人只要进入 Internet,就可以利用其中各个网络和各种计算机上难以数计的资源,同世界各地的人们自由通信和交换信息,以及去做通过计算机能做的无论什么事情。Internet 一经出现,在短短几年时间里,就遍及美国大陆,并蔓延到世界各大洲。

计算机网络使用户能够脱离计算机系统场地的局限,在网络范围内访问远方的计算机。Internet 的出现更使用户得以超越不同形态的计算机网络,在世界范围内共享计算机的资源。Internet 所具备的这种特征与能力,使它赢得全球几乎所有的计算机用户,并得到飞速的发展。目前,Internet 连接着全世界数十万个以上的网络,近千万台的计算机,拥有上亿个用户。据 Internet 协会的估计,到 2001 年,将会有 50 亿台以上的计算机与 Internet 联网。事实上,这些数字每天都在改写。

2. Internet 兴起的原因

Internet 所以在 80 年代出现并立即获得迅速发展和扩大,可以举出多种原因。以下几点可以算是主要原因。

(1) 计算机网络通信技术、网络互联技术和信息工程技术的发展奠定了必要的技术基础。

(2) 促进资源共享作为普遍的用户需求,成为一种强大的驱动力量。

(3) Internet 在其建立和发展过程中,始终执行一种非常开放的策略,对于开发者和用户都不施加不必要的限制。任何个人或机构既可以使用它,也能为它的发展做出贡献;它不仅拥有极其庞大的用户队伍,也拥有甚为众多的开发者。

(4) Internet 在为人们提供计算机网络通信设施的同时,还为广大用户提供了非常友好的、人人乐于接受的访问手段。Internet 使计算机工具、网络技术和信息资源不仅被科学家、工程师和计算机专业人员使用,同时也能为一般百姓服务,进入非技术领域,进入商业,进入家庭。

3. Internet 由什么组成

Internet 是由众多的计算机网相互连接而成的。似乎可以笼统地说,Internet 由它的所有成员网组成。

但是,由于计算机网络是多种多样的,网络之间的连接方式也各不相同,所以要确切地回答 Internet 由什么组成的问题是困难的,答案将随时间而有所不同。几年以前,例如四五年前,Internet 处在形成期,一些联邦部门的网络通过相同的连接方式加入 Internet。那时可以说:Internet 由加入它的计算机成员网络组成,各个网络都采用 TCP/IP 协议,对它们的所有用户构成一个没有缝隙、没有区划的网络。这个网络包括美国各地主要的联邦机构所属网络、地区

网络和校园网络,以及世界其他地区的部分网络。

由于 Internet 取得的成功,一些原来不采用 TCP/IP 协议的网络,也试图转向为客户提供 Internet 的服务。办法是开发异型网络的连接技术,把诸如 BITnet,USEnet,DECnet 这样一些不执行 TCP/IP 协议的网络也同 Internet 连接起来。起初,将这些连接设施称为“网关”(Gateway),只用于在两个网络之间转换与传输电子邮件。后来,有的网关不断扩充功能,直到成为在两个网络之间的完全服务转换器。这些不基于 TCP/IP 协议的网络和与之相关的转换设备,能不能算是 Internet 的组成部分呢?一般说来,转换器可以用不同的实现方法,既可以采用在异型网外部加转换层的方法,也可以从核心实现协议转换的方法。对于后者,也许可以把它归入 Internet 的组成部分;而对于前者,似不宜算是组成部分。所以,加入 Internet 的异型网算不算组成部分,取决于实现转换器时的选择。

4. Internet 由谁来控制

Internet 不仅在系统结构上让人费解,它在组织管理方式上也令人不可思议。有人把 Internet 称为“没有首脑,没有法律,没有警察,没有军队”的机构。

在计算机网络世界,Internet 在许多方面像是的一个松散的“联邦”。加入联邦的各网络成员对于如何处理内部事务可以按照自己的选择。Internet 没有总裁或首席管理官员。尽管各成员网可能有自己的集中控制,但是同 Internet 的全局无关。Internet 作为一个整体,没有单一的由顶向下的权力图。

Internet 发展的最后权力保留在“Internet 协会”。这是一个自愿者成员的组织,其目的是推动 Internet 的技术发展,促进全球性的信息交换。Internet 协会任命特邀的资深志愿者组成“组织委员会”,确定如像资源管理、地址分配和制定标准协议这样一些工作的原则。任何个人可以提出对 Internet 的建议,并通过另一志愿者组织“工程任务委员会”得到反映。当该委员会认为某个技术性或服务性的问题足够重要而值得关心和解决时,将设立一个工作小组进一步研究解决。

Internet 在某些地方有点像一座教堂,你如果愿意走进去,就可能被它接收,在那里领受教规教义;如果你不喜欢它,可以离去。同样,一个网络如果接受 Internet 的规定,就可以同它连接,并把自己认作它的组成部分;如果不喜欢它的方式方法,或者违反它的规定,就可以脱离它或者被迫退出。

5. Internet 的用户

由于 Internet 在不断扩大之中,Internet 的用户几乎每天都在变更。预计到本世纪末和下世纪初,Internet 将连接数以亿计的计算机。

Internet 对个人意味着什么?对于终端用户说来,Internet 不是指一个网络而是若干网络的集合这一点,不具有什么重要的意义。你首要考虑的是作某些事情,例如运行一个程序,访问需要的数据,或者交换有用信息。这种时候,你不必关心 Internet 是如何组合在一起的,或者被访问对象是在哪里。

Internet 在推动人类社会进步与经济发展方面具有划时代意义,它将改变人类社会的面貌以及人们的工作、学习和生存方式。

6. Internet 在中国

中国科学院高能物理所从 1987 年起,即通过国际联网线路进入 Internet 使用电子邮件。1991 年以专线方式实现同 Internet 的连接,并开始为全国科学技术与教育界的专家提供服务。