

中国电子教育学会中专教育委员会
全国中专电子类教材协会

推荐教材



- 中等专业学校教材
- 中等职业技术教育教材

Internet 使用教程

- 刘建萍 丁爱萍 刘 学 主编
- 吉根林 主审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

中等专业学校教材
中等职业技术教育教材

Internet 使用教程

刘建萍 丁爱萍 刘学 编著

吉根林 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书对 Internet 的知识进行了全面介绍。其中包括: Internet 概述, Internet 的连接, 网上浏览, 电子邮件, 文件传输 FTP, 网络通信, 远程登录与 BBS, 新闻组, 常用工具软件和 Internet 其他应用。本书语言生动, 实例丰富, 每章配有习题。

本书适合作为中专、中职学校计算机技术和电子商务专业教材, 也可作为计算机爱好者的参考书。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Internet 使用教程/刘建萍等编著. —北京: 电子工业出版社, 2002. 1

(中等专业学校教材 中等职业技术教育教材)

ISBN 7-5053-6715-3

I. Ⅱ. … 刘… Ⅲ. 因特网—基本知识—专业学校—教材 Ⅳ. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 095380 号

丛 书 名: 中等专业学校教材

中等职业技术教育教材

书 名: Internet 使用教程

编 著: 刘建萍 丁爱萍 刘学

审 校: 古根林

责任编辑: 刘文杰

特约编辑: 明辛群

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者: 北京天宇星印刷

装 订 者: 河北省涿州桃园装订厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 16.5 字数: 422 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6715-3

G·553

印 数: 6 000 册 定价: 20.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者, 请向购买书店调换。

若书店售缺, 请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

随着中等专业学校电子类专业教学改革的不深入,尽快组织出版一批适应中等专业学校教学实际、体现职业技术教育特点的教材,已成为各中专校的迫切要求。有鉴于此,中国电子教育学会中专教育专业委员会、全国中专电子类教材协会决定联合成立全国中专电子类教材工作领导小组,组织出版一套中专电子类教材,以满足中专学校的教学需要。经过一段时间的准备,领导小组会同全国二十余所电子类中等专业学校,成立了“计算机及应用”、“电子技术应用”、“机电技术应用”3个专业教材编委会,共同组织协调这套教材的编审出版工作。

领导小组和各编委会确立了“根据中专生的培养目标,贯彻中专教育适应社会经济发展的需要,强化应用为教学重点的思想,反映现代职业教育思想、教育方法和教学手段以及综合化、直接化、形象化等特点,突出工程实践能力培养”的编写原则,以“新、简、实”作为这套教材的编写特色。所谓“新”,是根据电子技术日新月异、发展迅速的特点,在教材中尽可能反映当前电子信息产业的新技术、新知识、新工艺,缩短教材编审出版周期;所谓“简”,是针对现行教学内容与中专学生的文化基础不相适应,以及中专毕业生越来越直接面向生产第一线这一现实,适当降低教学内容的深度和难度,简化理论知识的讲授;所谓“实”,就是突出教学内容的实用性,强调对学生实践能力和技术应用能力的培养。

各编委会的编审程序大致是,针对中专计算机及其应用、电子技术应用、机电技术应用(机电一体化)的教学现状和现行教材存在的问题,尤其是针对目前中专教学改革的新情况,拟定各专业方向的课程设置计划和教材选题计划。在充分酝酿、广泛征集的基础上,由编委会确定每个选题的编写大纲和编审人员。编委会通过责任编委联系制度对编写实行质量控制。

这套教材的编者,都是来自各中等专业学校教学第一线的经验丰富的教师,由于他们辛勤的工作,编写的教材基本反映了近年来各中等专业学校教学与教材改革的成果。相信这套教材会受到中等专业学校和其他中等职业学校电子类专业广大师生的欢迎。

特别应该感谢电子工业出版社高质量、高效率的工作,为这套教材的出版提供了极大的便利,使之能及早与读者见面。

电子技术发展迅速,中专学校的教学内容也日新月异。我们衷心地希望广大师生对本套教材提出意见和建议,以便再版时予以修正。

全国中专电子类教材工作领导小组
电子工业出版社

全国中专电子信息技术类教材工作领导小组成员名单

顾问	赵家鹏	电子工业出版社
组长	李绍庭	山东省电子工业学校
副组长	陈炳声	南京无线电工业学校
	孟宪洲	山东省信息工程学校
	穆天保	辽宁电子工业学校
	卢小平	北京无线电工业学校
	安志鹏	武汉无线电工业学校
成员	文宏武	电子工业出版社
	吴家礼	天津无线电机机械学校
	曹建林	无锡无线电工业学校
	陈建忠	福建省电子工业学校
	周智文	上海电子技术学校
	王献中	淮阴电子工业学校
	武马群	北京市计算机工业学校
	张福强	天津市仪表无线电工业学校
	王祥生	珠海市工业学校
	王焕顺	辽宁省本溪电子工业学校
秘书长	王协瑞	山东省电子工业学校
副秘书长	刘文杰	电子工业出版社

· 计算机及应用编委会成员名单

主任委员	郑 三	山东省电子工业学校
副主任委员	武马群	北京市计算机工业学校
	吴顺发	辽宁省电子计算机学校
	肖鹏旭	山东省信息工程学校
	周智文	上海电子技术学校
委员	张黎明	河南省电子工业学校
	王书增	天津无线电机机械学校
	王德年	辽宁电子工业学校
	孔旭影	北京市计算机工业学校
	李 玲	南京无线电工业学校
	裴有柱	天津市仪表无线电工业学校
	王 敏	广州轻工业学校
	陶 洪	常州无线电工业学校
	刘瑞新	河南开封黄河水利学校
	李丛江	无锡无线电工业学校
	丁 勤	淮阴电子工业学校
	黄甘洲	福建省电子工业学校
	王 泰	珠海市工业学校
	孙心义	辽宁省电子计算机学校
	陈丽敏	上海电子技术学校
	梁 军	山东省电子工业学校
	朱连庆	山东省信息工程学校
秘书	王新新	山东省电子工业学校

电子技术应用编委会成员名单

主任委员	王钧铭	南京无线电工业学校
副主任委员	张福强	天津市仪表无线电工业学校
	李民生	淮阴电子工业学校
	马彪	辽宁电子工业学校
	梁德厚	北京无线电工业学校
委员	邓红	无锡无线电工业学校
	崔金辉	辽宁省本溪电子工业学校
	孙亚维	内蒙古电子学校
	任德齐	重庆市电子工业学校
	彭利标	天津无线电机机械学校
	杨元挺	福建省电子工业学校
	李晓荃	河南省电子工业学校
	魏立东	河北省电子工业学校
	刘勇	山东省电子工业学校
	吴立新	常州无线电工业学校
	高健	珠海市工业学校
	蔡继勇	北京市电子工业学校
	章大钧	佛山市机电学校
秘书	陈松	南京无线电工业学校

机电技术应用编委会成员名单

主任委员	吴家礼	天津无线电机机械学校
副主任委员	毛海兴	无锡无线电工业学校
	黄诚驹	武汉无线电工业学校
	张华	福建省电子工业学校
委员	梁栋	辽宁省本溪电子工业学校
	王丽	黑龙江省电子工业学校
	张铮	无锡无线电工业学校
	董智	南昌无线电工业学校
	甄占双	河北省电子工业学校
	高燕	天津无线电机机械学校
	徐耀生	淮阴电子工业学校
	韩满林	南京无线电工业学校
	刘靖岩	辽宁电子工业学校
	张呈祥	北京无线电工业学校
	何彦廷	贵州无线电工业学校
	李新平	山东省电子工业学校
	黄礼东	贵州省电子工业学校
秘书	郝秀凯	天津无线电机机械学校

参加全国中专电子类教材编审工作的学校

山东省电子工业学校	山东省信息工程学校
山东省机械工业学校	山东省邮电学校
山东省广播电视学校	济南信息学校
辽宁电子工业学校	辽宁省电子计算机学校
辽宁省本溪电子工业学校	武汉无线电工业学校
武汉市电子工业学校	天津无线电机机械学校
天津市仪表无线电工业学校	上海电子技术学校
上海化学工业学校	江苏省淮阴电子工业学校
无锡无线电工业学校	常州无线电工业学校
山西省电子工业学校	南京无线电工业学校
大连电子学校	河北省电子工业学校
福建省电子工业学校	北京无线电工业学校
北京市计算机工业学校	北京市电子工业学校
河南开封黄河水利学校	河南省电子工业学校
贵州省电子工业学校	珠海市工业学校
内蒙古电子学校	南昌无线电工业学校
安徽省电子工业学校	黑龙江省电子工业学校
重庆市电子工业学校	佛山市机电学校

前 言

Internet 是全球最大的计算机网络,它正改变我们的生活。通过 Internet 进行信息交流成为全世界的首选方式。Internet 能给我们带来什么呢?Internet 能给我们带来知识、信息、机会、欢乐、职业……能为社会大众带来好处。人们还可利用 Internet 进行商务交易。

本书由 10 章组成,对 Internet 的知识进行了全面介绍。第 1 章是 Internet 的入门知识,对什么是计算机网络、什么是 Internet、Internet 上的地址及域名结构和 Internet 所能提供的服务内容做了概述;第 2 章 Internet 的连接,主要介绍接入 Internet 的基本方法、ISP 的作用、如何选择 ISP、调制解调器的安装及拨号上网的方法和过程;第 3 章网上浏览,主要介绍 IE5.0 浏览器的使用及搜索引擎,并对 Netscape 作了概述;第 4 章电子邮件,主要介绍 Outlook Express Mail 的使用,包括如何创建与管理邮件账户,如何接收与管理电子邮件,如何创建与发送电子邮件,如何使用与管理通信簿及免费邮件服务,并介绍 FoxMail 工具的使用;第 5 章文件传输 FTP,主要介绍什么是 FTP,如何使用命令、浏览器及 FTP 软件连接 FTP 服务器;第 6 章网络通信,介绍常用的网络电话、会议、网上聊天室等的使用;第 7 章远程登录与 BBS,包括远程登录 Telenet,使用 Telnet 登录 BBS,使用浏览器访问 BBS;第 8 章网络新闻组 Usenet,有如何配置新闻账号、预订和阅读新闻组;第 9 章介绍常用软件工具,有离线浏览器、压缩软件工具、解压处理、浏览加速器、下载软件、防病毒软件等;第 10 章介绍 Internet 其他应用,如在线游戏、电子商务、电子图书、欣赏 MP3,发布个人主页等;附录部分介绍国内有名 Internet 中文站点。部分章节后配有习题。第 6、9、10 章通过操作,掌握一些常用工具的使用。

本书可作为中专、中职 Internet 网络课程的教材,也适合 Internet 初学者自学使用。使读者了解 Internet 的技术知识,掌握 Internet 的操作技术,懂得怎样利用 Internet 巨大的信息资源,从而为自己的工作、学习和生活带来方便。

本书第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章由刘建萍老师编写,并组织了对全书的修改与统校。第 5 章、第 7 章、第 8 章、第 10 章由刘学老师编写。第 6 章、第 9 章由丁爱萍老师编写。全书由南京师范大学计算机系吉根林副教授审稿。

随着计算机行业的发展,许多术语均有变动,本书尽量使用规范用语。但是,窗口图中的用词由于历史的原因,且不易修改,容易与规范用语发生不一致现象,请读者见谅。

由于时间仓促,编者水平有限,书中难免有不妥与错误之处,敬请读者批评指正。

编 者
2001 年 3 月

目 录

第1章 Internet 概述	1
1.1 计算机网络概述	1
1.1.1 什么是计算机网络	1
1.1.2 计算机网络的分类	1
1.1.3 计算机网络的功能	2
1.2 Internet 发展简史	3
1.2.1 Internet 的发展史	3
1.2.2 Internet 的特点	3
1.2.3 Internet 在中国的发展	4
1.3 Internet 的作用	4
1.4 Internet 提供的服务	6
1.5 TCP/IP 协议	8
1.5.1 网络协议	8
1.5.2 TCP/IP 协议	8
1.6 IP 地址及域名结构	9
1.6.1 IP 地址	9
1.6.2 域名	10
1.7 Internet 的安全性	12
1.7.1 “防火墙”技术	12
1.7.2 杀毒软件	12
1.7.3 预防病毒的其他措施	12
习题一	13
第2章 Internet 的连接	14
2.1 调制解调器的安装与设置	14
2.1.1 调制解调器的功能	14
2.1.2 调制解调器的安装	14
2.2 拨号网络的配置	18
2.2.1 新建拨号的连接	18
2.2.2 配置新连接的属性	20
2.2.3 拨号上网的过程	21
2.3 网络协议的安装与配置	21
2.3.1 安装拨号网络适配器	22
2.3.2 安装 TCP/IP 协议	23
2.3.3 配置 TCP/IP 协议	24
2.4 通过局域网连接 Internet	25
2.4.1 安装网卡	25

2.4.2 配置网卡	27
习题二	27
第3章 网上浏览	28
3.1 万维网	28
3.1.1 什么是万维网	28
3.1.2 万维网的工作原理	28
3.2 Internet Explorer 浏览器的安装与设置	29
3.2.1 Internet Explorer 的安装	29
3.2.2 Internet Explorer 5.0 的连接设置	31
3.3 Internet Explorer 5.0 浏览器的主窗口	31
3.4 使用 Internet Explorer 5.0 浏览 Web 页	33
3.4.1 浏览 Web 页的常用方法	33
3.4.2 查找最近访问过的 Web 页	34
3.4.3 使用搜索查找 Web 页上的信息	35
3.4.4 保存主页	37
3.4.5 收藏有用的站点和网页	38
3.4.6 脱机浏览	41
3.4.7 标准工具栏按钮的设置	41
3.5 打印 Web 页面	42
3.6 Internet Explorer 的设置	43
3.6.1 设置临时文件与历史记录	44
3.6.2 设置主页中的颜色与字体	44
3.6.3 设置安全特性	45
3.6.4 设置内容选项	46
3.6.5 设置程序选项	47
3.6.6 设置高级特性	48
3.7 搜索引擎	49
3.7.1 搜索引擎概述	49
3.7.2 中文搜索引擎的使用	50
3.8 Netscape 导航系统简介	52
习题三	52
第4章 电子邮件	54
4.1 电子邮件概述	54
4.1.1 电子邮件的特点	54
4.1.2 电子邮件服务器	55
4.1.3 电子邮件的地址	55
4.1.4 电子邮件传送协议	55
4.1.5 电子邮件的格式	56
4.1.6 电子邮件的发送和接收过程	56
4.2 Outlook Express 设置与窗口界面	56

4.2.1	Outlook Express 5 的主窗口	56
4.2.2	创建邮件账户	58
4.2.3	修改邮件账户	59
4.2.4	建立多个邮件账户	60
4.3	申请电子邮箱	60
4.4	阅读邮件	61
4.4.1	接收邮件	61
4.4.2	阅读邮件	62
4.5	创建和发送电子邮件	63
4.5.1	新建及编辑邮件	64
4.5.2	发送邮件	69
4.5.3	回复与转发电子邮件	70
4.6	管理邮件	71
4.6.1	将邮件放入不同的文件夹中	72
4.6.2	邮件规则	72
4.6.3	查找邮件	74
4.6.4	删除邮件	74
4.7	通信簿	74
4.7.1	使用通信簿	75
4.7.2	将常用联系人信息加入通信簿	76
4.7.3	从通信簿删除联系人	77
4.7.4	打印通信簿	78
4.8	使用 FoxMail 收发电子邮件	78
4.8.1	FoxMail 的安装	78
4.8.2	建立用户账户	79
4.8.3	FoxMail 的设置	81
4.8.4	使用 FoxMail	83
4.8.5	邮箱与邮件管理	86
4.8.6	账户管理	88
4.8.7	利用地址簿	89
	习题四	91
第 5 章	文件传输 FTP	93
5.1	FTP 的基本概念	93
5.2	Windows 98 的 FTP 功能	94
5.2.1	连接 FTP 服务器	94
5.2.2	显示目录与改变目录	94
5.2.3	文件传输命令	95
5.2.4	Help 命令	96
5.2.5	退出 FTP	96
5.3	使用浏览器下载文件	96

5.3.1	连接 FTP 服务器	96
5.3.2	改变目录	97
5.3.3	下载文件	98
5.4	使用 FTP 软件下载文件	99
5.4.1	安装 WS_FTP 程序	99
5.4.2	WS_FTP 的主窗口	100
5.4.3	WS_FTP 的简单设置	101
5.4.4	下载文件	103
5.4.5	上传文件	104
	习题五	105
第 6 章	网络通信	106
6.1	网络电话 Internet Phone	106
6.1.1	IP 电话概述	106
6.1.2	IP 电话的安装	107
6.1.3	呼叫	111
6.1.4	接收电话	113
6.1.5	其他功能	114
6.2	网络会议 NetMeeting	117
6.2.1	NetMeeting 的安装	117
6.2.2	NetMeeting 的启动	118
6.2.3	NetMeeting 会议	118
6.2.4	主持会议	118
6.2.5	发出呼叫	119
6.2.6	交流方式	122
6.2.7	从会议中删除呼叫者	125
6.2.8	共享程序	125
6.2.9	文件传输	126
6.3	网络寻呼机 OICQ	127
6.3.1	OICQ 的安装与注册	128
6.3.2	OICQ 的使用	130
6.4	网上聊天工具 Microsoft Chat	135
6.4.1	Microsoft Chat 的启动与连接	135
6.4.2	进入聊天室	137
6.4.3	使用连环漫画方式闲聊	138
6.4.4	使用文本方式闲聊	141
6.4.5	与聊客交谈	142
6.4.6	创建并主持闲聊室	144
	习题六	145
第 7 章	远程登录与 BBS	146
7.1	远程登录 Telnet	146

7.1.1	Telnet 概述	146
7.1.2	Telnet 的用途	146
7.1.3	登录	146
7.2	电子公告栏 BBS	149
7.2.1	BBS 概述	149
7.2.2	通过 Telnet 登录 BBS	149
7.2.3	以 WWW 方式登录 BBS	150
	习题七	151
第 8 章	新闻组	152
8.1	配置新闻账号	152
8.1.1	新闻及新闻组	152
8.1.2	配置新闻组账号	153
8.1.3	修改新闻账号	154
8.1.4	删除新闻账号	154
8.2	预约新闻组	154
8.2.1	下载新闻组题目	154
8.2.2	预订新闻组	155
8.2.3	查找新闻组	156
8.3	阅读新闻邮件	156
8.3.1	下载新闻邮件	156
8.3.2	阅读新闻邮件	156
8.3.3	删除新闻邮件	158
8.4	张贴新闻邮件	159
8.4.1	撰写新闻邮件	159
8.4.2	回复和转发新闻邮件	160
	习题八	160
第 9 章	常用工具软件	161
9.1	网络加速工具——“快猫加鞭” (Speed Cat)	161
9.1.1	“快猫加鞭”的安装	161
9.1.2	启动与退出	162
9.1.3	“快猫加鞭”的使用	162
9.2	压缩、解压缩软件 WinZip	165
9.2.1	安装	165
9.2.2	注册、启动与退出	166
9.2.3	压缩文件的建立	169
9.2.4	压缩文件的操作	173
9.2.5	快捷压缩文件	175
9.3	离线浏览器 WebZip	175
9.3.1	WebZip 的安装	176
9.3.2	启动 WebZip	176

9.3.3	WebZip 的使用	177
9.4	文件下载工具	183
9.4.1	“网络蚂蚁”(NetAnts)	183
9.4.2	“网际快车”FlashGet	193
9.5	网络搜索工具——3721 网络特快	198
9.5.1	3721 网络特快的安装和卸载	199
9.5.2	3721 网络特快界面介绍	200
9.5.3	3721 网络特快的使用	200
9.5.4	3721 网络特快的高级操作	203
9.6	防毒杀毒工具	205
9.6.1	金山毒霸	205
9.6.2	瑞星杀毒防护工具	213
	习题九	217
第 10 章	Internet 其他应用	218
10.1	电子商务	218
10.1.1	电子商务简介	218
10.1.2	网上购物	219
10.1.3	网上银行	224
10.1.4	网络广告	228
10.2	远程教育	228
10.2.1	网上大学	228
10.2.2	网上培训	232
10.3	电子图书	232
10.3.1	网上图书馆	232
10.3.2	在线阅读畅销图书	234
10.3.3	免费下载电子图书	235
10.4	网上多媒体	236
10.4.1	欣赏电影	236
10.4.2	欣赏音乐	240
10.4.3	收看电视	240
10.5	电子刊物	241
10.5.1	免费订阅网络杂志	241
10.5.2	阅读电子报纸	243
10.6	在线游戏	244
10.7	发布个人主页	246
10.7.1	申请免费的主页空间	246
10.7.2	将网页上传到 Internet Web 服务器	247
	习题十	247
附录	中文 WWW 站点精选	248
	参考文献	250

第1章 Internet 概述

社会的进步、经济的发展以及生活水平的提高,使得人们对信息的需求越来越迫切。为了交流和共享资源,人们将一个个独立的计算机连成网络;为了在世界范围内共享信息资源,人们又将一个个局域网络连接起来,形成了 Internet。“Internet”已经成为一个大众化的词汇。Internet 的中文标准译名是“因特网”。它跨越时空的限制,不仅传送文字、图形、图像,还能传送声音、动画和视频。人们可在 Internet 上讨论问题、查阅所需的资料、发送电子邮件、订阅电子报刊,还可以在网听音乐、看电影、交友聊天,甚至在网上购物。Internet 已经实现全球资源共享、家庭办公、远程专家会诊、远程教育等。Internet 改变人们的生活方式,随时为人们提供信息服务。因此,使用 Internet 的用户也越来越多。

1.1 计算机网络概述

随着计算机应用的普及和计算机技术科学的发展,计算机网络广泛应用于社会各个领域。计算机网络是计算机技术与通信技术相结合的产物,实现计算机之间的数据通信和资源共享。

1.1.1 什么是计算机网络

计算机网络就是把分散的具有独立功能的多台计算机系统,通过通信线路与通信设施互相连接在一起,实现相互通信与资源共享的系统。

首先,它是一个计算机的群体,是由多台计算机组成的。每台计算机的工作是独立的,任何一台计算机都不能干预其他计算机的工作,例如关机或控制其运行等。其次,这些计算机是通过一定的通信线路互相连接在一起的,计算机间的互相连接使得它们彼此之间能够交换信息。最简单的网络就是将两台计算机连接起来,而最复杂的网络则是将全世界的计算机连接起来(如 Internet)。

计算机网络由通信子网和资源子网两部分组成。通信子网的主要功能是实现数据传输与交换,对通信进行控制和管理。资源子网的主要作用是提供网络共享的硬件与软件资源,进行必要的数据处理。

1.1.2 计算机网络的分类

计算机网络的种类繁多,很难用单一的标准将它们统一分类。由于网络覆盖的地理范围不同,它们所采用的传输技术也就不同,因而形成了不同的网络技术特点与网络服务功能。按覆盖的地理范围可分为局域网、城域网和广域网三类。

1. 局域网

局域网(LAN, local area network)用于将有限范围内(如一幢大楼、一个校园)的各种计算机、终端与外部设备互联成网。局域网技术发展迅速、应用日益广泛,是计算机网络中最活跃的领域之一。

2. 城域网

城市地区网络简称为城域网 (MAN, metropolitan area network)。城域网是介于广域网与局域网之间的一种高速网络。城域网设计的目标是满足几十公里范围内的大型企业、机关、公司的多个局域网互联的需求, 以实现大量用户之间的多种信息的传输功能。

3. 广域网

广域网 (WAN, wide area network) 又称为远程网, 是远距离大范围的计算机网络。它所覆盖的地理范围从几十公里到几千公里。广域网覆盖一个国家、地区, 或横跨几个洲, 形成国际性的远程网络。广域网的通信子网主要使用分组交换技术。它将分布在不同地区的计算机系统互联起来, 达到资源共享的目的, 如 Internet。

1.1.3 计算机网络的功能

1. 数据通信及信息处理

计算机网络提供的通信服务包括传真、电子邮件、电子数据交换、电子公告牌、远程登录和信息浏览等。利用计算机网络数据传送这一最基本的功能, 还可以将地理位置分散的生产单位或业务部门通过计算机网络实现联网, 利用网络把分散在各点的计算机中的数据资料适时集中, 综合处理。

2. 资源共享

网内各用户都能享受网络中各个计算机系统的全部或部分资源。所谓资源, 是指在有限的时间内为用户提供服务的设各和信息, 包括软件资源、硬件资源和数据资源, 从而节省大量时间及人力、物力和财力。

3. 提高计算机的可靠性和可用性

计算机连成网络之后, 各计算机可以互为后各。一方面, 当某台计算机出现故障时, 其任务可由网络中其他计算机代替完成; 另一方面, 当某台计算机任务过重时, 也可将部分任务交给其他计算机完成, 从而提高了整个系统的可靠性和可用性。

最早的 ARPAnet (阿帕网) 就是考虑在战争情况下, 使计算机网络的可靠性更高, 可以保证指挥系统畅通而研究的。

4. 分布式处理

计算机网络中, 各用户可以根据问题的性质和要求选择网内最合适的资源来处理, 以便迅速而且经济地得到解决。对于较大型的综合性问题可以采用合适的算法, 将任务分散到不同的计算机上进行分布处理。

5. 节省软件和硬件设备的开销

因为网络中每个用户都可共享网中的资源, 所以网络设计者可以全面统一地考虑每个工作站的具体配置, 从而达到以最低的开销获得最佳的效果。

近年来, 各种计算机网络, 特别是 Internet 网的迅猛发展, 使得网络有许多新的应用功能, 在后面章节中将给予详细介绍。

1.2 Internet 发展简史

1.2.1 Internet 的发展史

Internet 起源于美国。从某种意义上, Internet 可以说是美苏冷战的产物。当时美国国防部认为: 如果仅有一个集中的军事指挥中枢, 万一这个中枢被苏联的核武器摧毁, 全国的军事指挥将处于瘫痪状态, 其后果将不堪设想。因此, 有必要设计出一种分散的指挥系统: 它由一个个分散的指挥点组成, 当部分指挥点被摧毁后, 其他点仍能正常工作, 并且这些点之间, 能够绕过那些已被摧毁的指挥点而继续保持联系。为了对这一构思进行验证, 由美国国防部资助, 将不同地域、不同型号的计算机和局域网络以同一个协议连接起来以进行信息交流。这就是 Internet 的前身 ARPAnet (即为阿帕网), 于 1969 年建立的军用网络。由于这个计划如此诱人, 美国的政府部门、各个大学和商业组织都卷入其中, 逐步发展成为一个网络中有网络的集合体——Internet。后来这个网络所用的网络通信协议被各国采用, Internet 就慢慢延伸到了世界的各个角落。

Internet 的最初用户一般只限于科学研究和学术领域, 其目的是进行研究和教育, 而不是谋求利润。20 世纪 80 年代末到 90 年代初, Internet 上的商业活动开始缓慢发展。1991 年, 美国成立商业网络交换协会 (CIX), 允许在 Internet 上不加限制地选取商业信息。各公司也逐渐意识到 Internet 在产品推销、大众联系、信息传播及电子商贸等方面的价值, Internet 上的商业应用迅速发展。商业应用的推动, 使 Internet 发展更加迅猛、规模不断扩大, 用户不断增加, 应用不断拓展, 技术不断更新; 使 Internet 几乎深入社会生活的每个角落, 成为一种全新的工作、学习和生活方式。

到目前为止, Internet 并不属于任何国家或组织所有, Internet 也不再仅仅是一种资源共享、数据通信和信息查询的手段, 已逐渐成为人们了解世界、讨论问题、购物休闲, 乃至从事跨国学术研究、商贸活动、接受教育、结识朋友的重要途径。一些国家甚至开始利用 Internet 广泛的覆盖面和深刻的影响力在政治、军事等领域开展工作, 传播其意识形态和行为方式。现在的 Internet 是世界上规模最大、用户最多、影响最广的网络, 它已经覆盖上百个国家和地区, 连接数千个网络, 含有几百万台的电脑和数以千万计的用户。这些数据还在以惊人的速度增长。

1.2.2 Internet 的特点

Internet 获得高速发展的重要原因是: 它具有灵活多样的入网方式, 任何计算机只要采用 TCP/IP 协议与 Internet 中的任何一台主机通信就可以成为 Internet 的一部分; Internet 把网络技术、多媒体技术和超文本技术融为一体, 体现了当代多种信息技术互相融合的发展趋势; 获益于政府对信息网络的大力支持, 收费低; Internet 有极为丰富的信息资源和信息服务功能。

综上所述, Internet 有三个主要特点, 即全球性、开放性与平等性。

1. 全球性

Internet 连接分布在世界各地的计算机, 并且按照“全球统一”的规则为每台计算机命名, 制定了“全球统一”的协议, 约束计算机之间的交往。Internet 使世界变成了一个“地