

手机网络影视制作丛书

数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材

手机影视 网络技术

主 编 房晓溪



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

手机网络影视制作丛书

数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材

手机影视 网络技术

主 编 房晓溪



内 容 提 要

随着手机网络影视在互联网上的广泛传播,流媒体技术起了极大的作用。本书从学习计算机网络和Internet知识入手,介绍流媒体技术在互联网上的多媒体新闻发布、视频点播、电子商务、远程教育、视频会议等网络信息服务的广泛应用。特别是由于音/视频文件一般很大,受网络带宽的限制,下载需较长时间。运用流媒体技术,音/视频文件通过服务器向用户实时传送并播放,用户只需几秒钟的延迟便可进行观看,具有非常明显的优势。本书中精心设置的理论讲解和实战练习,使学生能从宽带互联网络和流媒体技术的各项参数讲解开始,逐步进入到传播制作阶段的处理中。

本书可以作为本科及高职高专学生的教科书,也可以作为希望从事手机网络影视方面工作的初学者的入门参考书。

特别说明:本书中提及的上传供读者下载的影视节目仅供教学之用。

图书在版编目(CIP)数据

手机影视网络技术 / 房晓溪主编. — 北京:中国水利水电出版社, 2008

(手机网络影视制作丛书)

ISBN 978-7-5084-5927-1

I. 手… II. 房… III. 移动通信—携带电话机—视频系统—技术 IV. TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 150658 号

书 名	手机网络影视制作丛书 手机影视网络技术
作 者	主 编 房晓溪
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京零视点图文设计有限公司
印 刷	北京中科印刷有限公司
规 格	210mm × 285mm 16 开本 7.75 印张 173 千字
版 次	2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷
印 数	0001 — 4000 册
定 价	20.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

中国电子视像行业协会 数字艺术设计工程师专业技术资格认证专家委员会

主任: 郝亚斌 中国电子视像行业协会 常务副秘书长
副主任: 刘晶雯 中国电子视像行业协会数字影像推广办公室副主任
秘书长: 谢清风 中国电子视像行业协会数字影像推广办公室副主任

专家委员会委员 (根据省份按姓氏笔画排序)

田忠利	北京印刷学院设计学院	余雁	黑龙江大学艺术学院
林华	清华大学继续教育学院	张震甫	黑龙江艺术设计协会
刘寅琥	中国电子视像行业协会	田卫平	哈尔滨师范大学艺术学院
张翔	北京工商传播与艺术学院	林学伟	哈尔滨理工大学艺术设计学院
李中秋	中国动画学会	陈月华	哈尔滨工业大学媒体技术与艺术系
李智	北京工业大学艺术设计学院	吕海景	东北农业大学成栋学院动画系
肖永亮	北京师范大学	陈健	同济大学环境与艺术设计系
段新安	北京工商大学数字艺术制作中心	程建新	华东理工大学艺术设计传媒学院
鲁晓波	清华大学美术学院	马新宇	上海工程技术大学艺术设计学院
马振龙	天津理工大学艺术学院	钱为群	上海出版印刷高等专科学校艺设系
郭振山	天津美术学院艺术学院	濮军一	苏州工美职业技术学校数字艺术系
陈聿东	南开大学东方艺术系	曾如海	江南大学太湖学院艺术设计系
董雅	天津大学建筑学院环境艺术系	金捷	南京艺术学院高职院
孙世圃	天津师范大学美术与设计学院	朱方胜	江南影视艺术职业学院艺术系
魏长增	天津工程师范学院艺术工程系	余武	南京邮电大学传媒技术学院
钟蕾	天津理工大学艺术学院	顾明智	常州纺织服装职业技术学院艺术系
杨文会	河北大学艺术学院院长	余永海	浙江工业大学艺术学院副院长
谷高潮	唐山学院艺术系	潘瑞芳	浙江传媒学院动画学院
赵红英	河北科技大学动画系	殷均平	宁波大红鹰职业技术学院数码艺术系
陈德春	东方美术职业学院动画系主任	胡志毅	浙大传媒学院影视与新媒体系
陈彦许	河北软件职业技术学院数字传媒系	吴继新	中国美术学院艺术设计职业技术学院
夏万爽	邢台职业技术学院艺术与传媒系	李爱红	中国美院艺术设计职业学院
黄远	石家庄职业技术学院	何清超	杭州汉唐影视动漫有限公司
王建国	广播电影电视管理干部学院	任利民	浙江理工大学艺术与 design 学院
胡钢锋	太原理工大学美术学院影像艺术系	周绍斌	浙江师范大学美术学院
赵志生	内蒙古大学艺术学院设计系	陈凌广	浙江衢州学院艺术系
王亚非	鲁迅美术学院动画学院	黄凯	安徽科技工程学院艺术设计系
闫英林	沈阳航空工业学院艺术设计系	翁炳峰	福建师范大学美术学院
孟祥林	辽宁广告职业学院	郑子伟	湄洲湾职业技术学院设计系
韩宇	辽宁科技大学动画系	毛小龙	江西师范大学美术学院副院长
李汇杰	大连大学动画系	吴学云	赣西科技职业学院艺术系
刘东升	辽宁科技大学建筑与艺术设计学院	项国雄	江西师范大学传播学院
李波	大连工业大学艺术设计学院艺术设计系	王传东	山东工艺美术学院数字传媒学院
安丽杰	辽阳职业技术学院	荆雷	山东艺术学院设计学院
张永宁	长春工业大学美术学院动画系主任	张家信	烟台南山学院艺术学院

杨鲁新	青岛恒星职业技术学院动画学院	张礼全	广西工艺美术学校
韩勇	青岛理工大学艺术学院	黎卫	南宁职业技术学院艺术工程系
赵晓春	青岛农业大学传媒学院	宁绍强	桂林电子科技大学设计学院
于洪涛	济南动漫游戏行业协会	刘永福	广西职业技术学院艺术设计系
李美生	山东艺术设计学院动画系	黎成茂	桂林电子科技大学设计学院动画系
朱涛	三峡大学艺术学院艺术系	宋效民	海口经济职业技术学院
仇修	湖北美术学院动画学院	杨恩德	重庆科技学院艺术系
房晓溪	武汉传媒学院动画学院	贺蜀山	重庆科技学院艺术设计培训中心
朱明健	武汉理工大学艺术设计学院	袁恩培	重庆大学艺术学院设计系
雷珺麟	湖南大众传媒职业技术学院动画艺术系	苏大椿	重庆正大软件职业学院数字艺术系
劳光辉	湖南大众传媒职业技术学院	张继渝	重庆工商大学设计艺术学院
黎青	湘潭大学艺术学院	周宗凯	四川美术学院影视动画学院
顾严华	深圳职业技术学院动画学院	李宗乐	四川托普信息技术职业学院数字系
何祥文	中山职业学院计算机系	邹艳红	四川教育学院美术系
黄迅	广州工业大学艺术设计学院动画系	王若鸿	西安工业大学艺术与传媒学院
陈小清	广州美术学院艺术设计系	陈鹏	西安理工大学艺术与设计学院
金城	漫友杂志社	张辉	西安理工大学艺术与设计学院
刘洪波	广西柳州城市职业学院艺术系	庞永红	西北大学艺术学院
帅民风	广西师范大学美术学院	丛红艳	西安工程大学
邱萍	广西民族大学艺术学院		



手机网络影视是通过数字广播网络与移动网络为用户提供基于手机的视频信息的服务,主要包括手机影视、手机微视频下载和手机视频短信三大部分,手机网络影视是手机视频的主体,手机微视频下载与手机视频短信仍然处于市场培育阶段。目前,中国拥有5亿的手机用户,是全球最大的移动通信市场。中国庞大的手机用户群为手机网络影视的发展提供了坚实的用户基础。随着3G的来临,手机已经成为个人多媒体娱乐终端,手机网络影视业务是中国移动、中国联通等运营商提供无线增值服务的发展方向。此外,手机用户对个性化娱乐服务的需求越来越强烈,手机视频正好能够为用户带来实时、互动和个性的娱乐体验。随着手机网络影视概念的普及,以及运营商、设备制造商和内容提供商在终端、网络、内容上的布局,中国手机网络影视市场可谓是蓄势待发。3G牌照的发放和数字广播基础建设将吹响手机网络影视市场快速发展的号角,市场预期将达到高峰,看好手机网络影视业务的厂商也将强势介入,手机网络影视市场正跨入高速成长阶段。

为适应手机网络影视市场快速发展和人才培养的需求,我们编写了这套“手机网络影视制作丛书”。

《手机网络影视创作》是基础理论及制作流程的入门课程,包括从电影的早期形态到当今的数字影像发展,从传统电影电视的制作到个人化独立影像的创意,基础的剧本写作理论及技巧。包括电影艺术的基础知识及赏析、影视制作流程、数字影视的概况、网络视频与手机电影作品赏析、剧本创意开掘及剧本写作技法等方面的知识,为下一步的拍摄制作打下基础。

《手机网络影视制作》包括镜头语言的基本知识,掌握分镜头脚本写作,了解DV摄像机的拍摄原理,掌握DV摄像机的使用技巧,掌握DV摄像机的曝光、运动,手机摄像头和网络摄像头的各项技术标准,以及如何发挥两种设备的优点进行有针对性的拍摄。了解视频拍摄的常用视觉技巧,了解不同色彩的情绪特点和表现方法,了解色温这一概念,掌握灯光知识,及对影调种类的认识。学会使用影调、软调、亮调、暗调等光线特性。对镜头运动具有较为直观的理解,了解镜头运动所产生的艺术效果。掌握手机电影的播放特点,拍摄适合手机观看的影像,保证影像在新媒体上的播放效果。

《手机影视网络技术》从学习计算机网络和Internet知识入手,重点解决如何将手机网络影视传送到互联网上,而互联网的宽带化发展为流媒体技术的产生和发展提供了强大的动力和广阔的应用空间。流媒体技术将广泛应用于互联网上的多媒体新闻发布、视频点播、电子商务、远程教育、视频会议等网络信息服务的方方面面。不但要上传各种各样的手机网络影视节目,还要对相关内容进行管理。

《手机网络影视后期合成》是手机网络影视制作流程的后期课程,要解决视频经过编辑软件处理后通过网络、手机对外发布。要掌握影视制作的相关知识和技巧,包括影视后期编辑基本技法、数字非编系统上的编辑处理的三个步骤。数字化素材采集,利用数字非编系统提供的各种工具对素材进行编辑处理,最后输出成品。介绍如何把素材采集到数字非线性编辑系统,如何管理素材,如何将素材编辑成节目并输出节目等技术。介绍影视剪辑的基本作用、对话场景和多机位场景的剪辑技巧。介绍动作场景的画面剪辑原则和技巧,介绍音频编辑软件Nuendo的简单操作,录音、降噪、添加混响和均衡效果器的使用等几种常见的声音编辑手段。介绍如何使视频文件更小、更适合在网络上传播;如何实现视频的在线观看;如何重新对影片编码,使其可以在手机上播放。最后介绍一些在工作中经常用到的特效插件,从插件的安装,到加入插件特效,再到插件特效的关键帧动画,掌握视频插件的用法,使创作出来的作品拥有更好的视觉效果。

本套“手机网络影视制作丛书”适用于有志于进行手机网络影视制作的大中专学生和各个层次的手机网络影视和游戏动漫爱好者。

本丛书得到中国电子视像行业协会数字影像推广办公室的大力支持,并将作为其中国数字影像行业人才培养工程数字艺术设计工程师专业技术资格认证指定培训教材。数字影像推广办公室长期以来致力于中国数字影像行业人才培养工程,负责国内数字艺术设计工程师职称(专业技术资格)认证工作(<http://dgart.org.cn>, peixun3000@163.com)。认证专业方向有:数码影视制作、多媒体艺术设计、室内设计、游戏设计、数字艺术设计、建筑设计、动漫设计、视觉传达设计、平面设计、包装设计、工业设计、计算机辅助设计。

本系列教材所引举例的影片只做教学之用,不能作为任何商业目的,如有违反,所有责任自负。

作者

2008年8月





手机网络影视业务是无线增值服务的发展方向,中国拥有5亿的手机用户,是全球最大的移动通信市场。随着3G的来临,手机已经成为个人多媒体娱乐终端,手机用户对个性化娱乐服务的需求越来越强烈,手机网络影视正好能够为用户带来实时、互动和个性的娱乐体验方式。随着手机网络影视概念的普及,以及运营商、设备制造商和内容提供商在终端、网络、内容上的布局,中国手机网络影视市场预期将达到新的高峰,跨入高速成长阶段。

“手机影视网络技术”是手机网络影视的基础理论及制作流程的核心课程,本书共6章内容。第1章从学习计算机网络和Internet知识入手。第2章重点解决如何将手机网络影视传送到互联网上。互联网的宽带化发展为流媒体技术的产生和发展提供了强大的动力和广阔的应用空间。流媒体技术将广泛应用于互联网上的多媒体新闻发布、视频点播、电子商务、远程教育、视频会议等网络信息服务的方方面面。由于音/视频文件一般很大,受网络带宽的限制,下载需较长时间。运用流媒体技术,音/视频文件通过服务器向用户实时传送并播放,用户只需几秒钟的延迟便可进行观看,具有非常明显的优势。书中所设置的理论讲解和实战练习,使学生能从宽带互联网络和流媒体技术的各项参数讲解开始,逐步进入到传播制作阶段的特殊处理中,解决如何使用流媒体技术将手机网络影视传送到互联网上。第3章介绍如何上传更新各种各样的手机网络影视节目,并对相关内容进行管理。第4章讲解流媒体的制作,主要是通过支持流媒体格式相应的软件,对现有的视音频文件进行编解码,或者通过硬件厂商的硬件采集设备对节目流进行实时的编码。由于互联网的用户普遍是应用Windows平台,本章重点学习WMV、RM和RMVB格式的制作。第5章介绍如何搭建流媒体服务器。第6章介绍如何建设一个提供流媒体服务的个人网站,这一方面需要后台配置提供服务的流媒体服务器,另一方面前台还需要为这个网站搭建相应的网站页面(Web),也就是平时在网上看到的东西。网站的日常维护主要是后台的操作,这是网站视频编辑的重要工作之一,不仅要上传更新各种各样的视频节目,还要对相关内容进行管理。

在本书写作过程中黄莹、马双梅、吴婷、卢娜、张莹、杨明、尤丹、王伯超、王松、安阳参与了相关工作,在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

作者

2008年8月



丛书序

前言

第1章 互联网基础	1
1.1 认识互联网	2
1.1.1 互联网初探	2
1.1.2 TCP/IP	2
1.1.3 域名系统	3
1.1.4 Internet 服务	4
1.2 Internet 上网配置	6
1.2.1 TCP/IP 协议配置	6
1.2.2 ADSL 宽带安装连接设置	9
1.2.3 Internet 浏览器的使用	15
1.2.4 P2P 软件的使用	16
本章小结	17
自测题	17
课后作业	17
第2章 流媒体技术基础	18
2.1 流媒体概述	19
2.1.1 什么是流媒体	19
2.1.2 流媒体的传输特点	19
2.2 流媒体的系统组成与实现	21
2.2.1 流媒体的系统组成	21
2.2.2 流媒体的实现环节	22
2.2.3 流媒体的播放端	22
2.2.4 流媒体的相关技术标准	23
2.2.5 传输协议的简单介绍	24
2.2.6 流媒体的播放方式	25
2.2.7 流媒体的发展空间	26
2.3 流媒体技术的广泛应用	26
2.3.1 会议电视和视频点播	26

2.3.2	校园视频网	27
2.3.3	远程教育	29
2.3.4	电视转播	30
2.4	流式技术的解决方案	30
2.4.1	Real System	30
2.4.2	Windows Media Technology	31
2.4.3	QuickTime Server	31
	本章小结	32
	自测题	32
	课后作业	33
第 3 章	基础视频格式转换	34
3.1	视频格式与编码	35
3.1.1	常见视频格式详解	35
3.1.2	常用的视频编码	38
3.2	视频文件转 AVI	40
3.2.1	RM/RMVB 视频转换	40
3.2.2	DVD/VCD 文件转换	42
	本章小结	44
	自测题	45
	课后作业	45
第 4 章	视频文件实用技术	46
4.1	流媒体文件的制作	47
4.1.1	RM 文件的制作	47
4.1.2	RMVB 文件的制作	49
4.1.3	Windows Media 视频文件的制作	53
4.2	视频光盘的制作	62
4.2.1	VCD 光盘的制作	62
4.2.2	DVD 光盘的制作	64
	本章小结	67
	自测题	67
	课后作业	67
第 5 章	搭建流媒体服务器	68
5.1	流媒体服务器知识	69
5.1.1	流媒体服务概述	69
5.1.2	流式服务的网络协议	70
5.1.3	流式服务的传输格式	71
5.2	搭建网络直播服务器	73
5.2.1	安装 Windows Media Services	73
5.2.2	安装 Windows Media Encoder	74

5.2.3 进行网络直播	74
5.2.4 搭建网络视频直播系统的误区	79
5.3 搭建 VOD 服务器	80
5.3.1 VOD 介绍	80
5.3.2 Helix Server 的安装	81
5.3.3 Helix Server 的配置	82
5.4 搭建流媒体网络电台	85
5.4.1 Winamp 的安装	85
5.4.2 网络电台的配置	86
本章小结	89
自测题	89
课后作业	89
第 6 章 个人流媒体网站建设	90
6.1 配置个人的流媒体网站	91
6.1.1 网站域名的申请	91
6.1.2 建立 Web 服务器	101
6.2 流媒体网站内容的管理	103
6.3 视频网站的维护	105
本章小结	113
自测题	113
课后作业	114



第1章 互联网基础

本章主要内容：

- 计算机网络基础知识
- Internet 网络配置

本章重点：

- TCP/IP 协议及配置
- 域名系统
- Internet 服务

本章难点：

- TCP/IP 协议及配置
- 域名系统

学习目标：

- 了解计算机网络的构成与服务
- 掌握 TCP/IP 及宽带的配置

计算机网络是计算机技术和通信技术相互渗透、不断发展的产物,是信息社会中传递信息、共享信息、交换信息的重要手段,在各行各业中都有广泛的应用。学习计算机网络和Internet知识对学习流媒体技术有极强的理论指导意义。

1.1 认识互联网

1.1.1 互联网初探

当前的互联网起源于美国国防部高级研究计划署1969年开发建立的试验性网络ARPAnet。原来的研究宗旨是如何在非常时期(战争、自然灾害等)仍然保持通信网络的连续工作。互联网是一个全球性的网络,有人管它叫“网际网”,英文就是Internet,翻译的还不是很统一,现在可能叫“互联网”比较多一点。它的主要构成是全球范围的,是一个全球性的网络,在全球两百多个国家都有点了,有的国家还不止一个点,总共有两千多万台计算机,随着电子商务的不断发展这个数字还在不断增加。这么多的计算机,互相都是连接在一起的,它们使用一种共同的语言,这和人们交流一样,我们使用中文交流,美国人用英语交流,计算机之间的交流使用一种TCP/IP协议,这是一种技术术语。它们通过互联形成这么一个网络,如果只是从形成定义来讲,互联网就是许多台计算机连接在一起,仅此而已。

在中国,从20世纪80年代末开始,已经建成了四个骨干网,即中国公用计算机互联网、中国科学技术计算机网、中国教育和科研计算机网、中国国家公用经济信息通信网。每个骨干网的下面都连接着数以千计的接入网,并且这四个骨干网之间既互相连接,又有独立的国际出口,分别与世界其他国家和地区互联,形成了真正的国际互联网。

1.1.2 TCP/IP

TCP/IP是宽带互联网使用的最基本的通信协议,是互联网信息交换的规则、规范的集合,所有计算机接入Internet都会默认安装TCP/IP协议。它主要有两部分组成:

(1) 传输控制协议TCP (Transmission Control Protocol)是面向“连接”的,即在进行数据通信之前,通信的双方必须先建立连接,和打电话类似。在通信结束后,又要终止连接,特点是可靠性高。TCP的主要功能是管理网络中的计算机和通信设备,规定信息在线路上的传输方式。

(2) 网际协议IP (Internet Protocol)是面向“无连接”的,即双方在进行数据通信之前,不需要事先建立好连接,只需要知道对方的IP地址,和传统的写书信类似。它主要是进行无连接的数据报传送,任何一台互联网上的计算机都需要用它的IP地址进行定位,类似收信人都需要一个邮件地址。

IP地址是一个32位二进制数,平均分为4段,每段从0到255,比如百度的IP地址为202.



108.22.5。对于大多数宽带用户，由于其上网时间和空间的离散性，为每个用户分配一个固定的IP地址（静态IP）是不可取的，这将造成有限IP地址资源的浪费，因此大多数宽带用户通常是在每次拨通ISP的主机后自动获得一个动态的IP地址。

1.1.3 域名系统

1. 域名的含义

从技术上讲，域名只是Internet中用于解决地址对应问题的一种方法，可以说只是一个技术名词。但是，由于Internet已经成为全世界人的Internet，域名也自然地成为一个社会科学名词。

从社会科学的角度看，域名已成为了Internet文化的组成部分。

从商界看，域名已被誉为“企业的网上商标”。没有一家企业不重视自己产品的标识——商标，域名的重要性和其价值也已经被全世界的企业所认识。

由于数字形式的IP地址难以记忆，因此，Internet引入了域名系统。域名采用分层次方法命名，每一层都有一个子域名。子域名之间用小数点分隔，自右向左分别为最高层域名、机构名、网络名、主机名。例如：indi.shcnc.ac.cn 域名表示中国（cn）科学院（ac）上海网络中心（shcnc）的一台主机（indi）。

有了域名服务系统后，凡是域名空间中有定义的域名都可以有效地转换成相应的IP地址，反之，IP地址也可以转换成域名。比如www.baidu.com 会被转换为它的IP地址202.108.22.5。

2. 域名的结构

（1）顶级域名。域名由两个或两个以上的词构成，中间由点号分隔开。最右边的那个词称为顶级域名。下面是几个常见的顶级域名及其用法。

1).COM：用于商业机构。它是最常见的顶级域名。任何人都可以注册.COM形式的域名。

2).NET：最初是用于网络组织，例如因特网服务商和维修商。现在任何人都可以注册以.NET结尾的域名。

3).ORG：是为各种组织包括非盈利组织而定的。现在，任何人都可以注册以.ORG结尾的域名。

国家代码由两个字母组成的顶级域名如.cn、.uk、.de 和.jp 等称为国家代码顶级域名（ccTLDs），其中.cn是中国专用的顶级域名，其注册归CNNIC管理，以.cn结尾的二级域名我们简称为国内域名。注册国家代码顶级域名下的二级域名的规则和政策与不同的国家的政策有关。在注册时应咨询域名注册机构，问清相关的注册条件及与注册相关的条款。某些域名注册商除了提供以.com、.net 和.org 结尾的域名的注册服务之外，还提供国家代码顶级域名的注册。ICANN 并没有特别授权注册商提供国家代码顶级域名的注册服务。

（2）二级域名。顶级域名的下一级就是我们所说的二级域名。domainpeople.com 域名注册人在以.com结尾的顶级域名中，提供一个二级域名。域名形式也可能是something.domainpeople.

com。在这种情况下, something 称为主域名或分域名。

1.1.4 Internet 服务

1. 万维网服务 (WWW)

WWW 是目前最受用户欢迎的一种服务。它是基于超文本的信息查询工具, 它把 Internet 上不同地点的相关数据信息有机地组织起来, 供用户查询。

WWW 是由欧洲粒子物理实验室 (CERN) 研制的, 将位于全世界 Internet 网上不同地点的相关数据信息有机地编织在一起。WWW 提供友好的信息查询接口, 用户仅需要提出查询要求, 到什么地方查询及如何查询则由 WWW 自动完成。

因此, WWW 为用户带来的是世界范围的超级文本服务: 只要操纵计算机的鼠标, 就可以通过 Internet 从全世界任何地方调来希望得到的文本、图像 (包括活动影像) 和声音等信息。通过使用 WWW, 一个不熟悉网络使用的人也可以很快成为 Internet 行家。WWW 的用户界面非常友好, 著名的网页浏览器程序有 Internet Explorer、MYIE 等。

2. 电子邮件 (E-mail)

电子邮件又叫电子信箱, 它利用计算机的存储、转发原理, 克服时间、地理上的差距, 通过计算机终端和通信网络进行文字、声音、图像等信息的传递。它是 Internet 的一项重要功能。由于计算机能够自动响应电子邮件, 任何一台连接 Internet 的计算机都能够通过 E-mail 访问 Internet 服务, 并且, 一般的 E-mail 软件设计时就考虑到如何访问 Internet 的服务, 使得电子邮件成为 Internet 上使用最为广泛的服务之一。

电子邮件和普通信件的不同在于它传送的不是具体的实物而是电子信号, 因此它不仅可以传送文字、图形, 甚至连动画或程序都可以寄送。电子邮件也可以传送订单或书信。由于不需要印刷费及邮费, 所以大大节省了成本。通过电子邮件, 如同杂志般贴有许多照片厚厚的样本都可以简单地传送出去。同时, 在世界上只要可以上网的地方, 用户都可以收到别人寄来的邮件, 而不像平常的邮件必须回到收信的地址才能拿到信件。Internet 为用户提供完善的电子邮件传递与管理服务。电子邮件 (E-mail) 系统的使用非常方便。

Internet 电子邮件址格式为: 用户名 + 域名, 例如: admin@public.hf.ah.cn。

3. 电子公告牌服务 (BBS)

BBS 也是一项受广大用户欢迎的服务项目, 原先为 “电子布告栏” 的意思, 由于用户的需求不断增加, BBS 已不仅仅是电子布告栏, 它大致包括信件讨论区、文件交流区、信息布告区和交互讨论区这几部分。

(1) 信件讨论区。这是 BBS 最主要的功能之一, 包括各类的学术专题讨论区、疑难问题解答区和闲聊区等。在这些信件讨论区中, 上站的用户留下自己想要与别人交流的信件, 如在各种软硬件、天文、医学、体育、游戏等方面的心得和经验。



(2) 文件交流区。这是BBS一个令用户心动的功能。一般的BBS站点中,大多设有交流用的文件区,里面依照不同的主题分区存放为数不少的软件,有的BBS站还设有CD-ROM光盘区。众多的共享软件和免费软件都可以通过BBS获取得到,不仅使用户得到合适的软件,也使软件开发者的心血由于公众的使用而得到肯定。

BBS对国内Shareware(共享软件)的发展将起到不可替代的推动作用。国内BBS提供的文件服务区主要有BBS建站、通信程序、网络工具、Internet程序、加解密工具、多媒体程序、电脑游戏、病毒防治、图像、创作发表和用户上传等。

(3) 信息布告区。这是BBS最基本的功能。一些有心的网站会在自己的站点上摆出为数众多的信息。如怎样使用BBS、国内BBS台站介绍、某些热门软件的介绍、BBS用户统计资料等;用户在生日时甚至会收到站长的一封热情洋溢的“贺电”,令用户感受到BBS大家庭的温暖;BBS上还提供在线游戏功能,用户闲聊时可以玩玩游戏,BBS会自动统计出排行榜。

(4) 交互讨论区。多线的BBS可以与其他同时上站的用户做到即时的联机交谈。这种功能也有许多变化,如QQ、MSN等。有的只能进行文字交谈,有的甚至可以直接进行声音对话。

4. 远程登录(Telnet)

在Internet中,用户可以通过远程登录使自己成为远程计算机的终端,然后在它上面运行程序,或使用它的软件和硬件资源。通常用远程登录功能来管理服务器。

5. 文件传输服务(FTP)

文件传输服务器允许Internet上的客户将一台计算机上的文件传送到另一台计算机上。它可以传送所有类型的文件,如文本文件、二进制可执行文件、图像文件、声音文件、数据压缩文件等。FTP比任何其他方式(比如电子邮件)交换数据都要快得多。通过FTP协议,可以与Internet上的FTP服务器上传(Upload)或下载(Download)各种文件资源。

6. 网络游戏

网络游戏属于现下较为火热的一种游戏方式,通过连接互联网上的游戏服务商提供的游戏服务器,与同在互联网中在游戏服务器内注册的用户同时进行联机游戏,摆脱了单机游戏的局限性,增加了在游戏时的互动性与开放性。宽带网的日渐普及也为网络游戏业的发展推波助澜,有力地扩大了网络游戏的消费市场。目前比较流行的网络游戏有《魔兽世界》、《劲舞团》、《跑跑卡丁车》等。

7. 其他服务

(1) Gopher。它是菜单式的信息查询系统,提供面向文本的信息查询服务。有的Gopher也具有图形接口,在屏幕上显示图标与图像。Gopher服务器对用户提供的树形结构的菜单索引,引导用户查询信息,使用非常方便。

由于WWW提供了完全相同的功能且更为完善,界面更为友好,因此,Gopher服务将逐

渐淡出网络服务领域。

(2) 广域信息服务器 WAIS。WAIS (Wide Area Information System) 用于查找建立有索引的资料 (文件)。它从用户指明的 WAIS 服务器中, 根据给出的特定单词或词组找出同它们相匹配的文件或文件集合。

由于 WWW 已集成了这些功能, 现在的 WAIS 信息系统已逐渐作为一种历史保存在 Internet 网上。

(3) 网络文件搜索系统 Archie。在 Internet 中寻找文件常常犹如“大海捞针”。Archie 能够帮助用户从 Internet 分布在世界各地计算机上浩如烟海的文件中找到所需文件, 或者至少对用户这种文件的信息。

用户要做的只是选择一个 Archie 服务器, 并告诉它用户想找的文件在文件名中包含什么关键词。Archie 的输出是存放结果文件的服务器地址、文件目录以及文件名及其属性。然后, 用户从中可以进一步选出满足需求的文件。

这是一个非常有用的网络功能, 但由于在 Internet 发展过程中信息量巨大, 而没有更多的人员投入 Archie 信息服务器的建立, 因此基于 WWW 的搜索引擎已逐步取代了它的功能, 随着 Internet 信息技术的日渐完善, Archie 的地位将被逐渐削弱。

1.2 Internet 上网配置

1.2.1 TCP/IP 协议配置

目前国内的宽带入户业务已经发展得非常快, 基本上新建的居民区都已预留了宽带网络接口。仅需自己在家用计算机中安装一块 10/100Mbit/s 的网卡, 然后和小区内的物业或网络公司联系后缴纳相关费用即可使用。但在用户使用时时往往需要进行必要的系统配置才可以使用宽带网络资源。

在居民小区内宽带的基础上, 在开通后一般会有网络公司的技术人员对用户的计算机进行设定 (安装客户端软件、设定 TCP/IP 协议参数)。客户端软件部分属于账户信息部分, 下面对设定 TCP/IP 协议参数进行讲解。在申请宽带开通后, 网络公司技术人员会提供相关的一些网络设置资料, 例如 IP 地址、子网掩码、默认网关、首选 DNS 服务器地址、备用 DNS 服务器地址。

个人连接 Internet 的 TCP/IP 协议参数的配置步骤如下:

- (1) 鼠标右击桌面上的“网上邻居”图标, 选择“属性”命令, 如图 1-1 所示。
- (2) 进入到“网络连接”窗口, 查看连接状态, 确认已将网线与网卡连接好, 如图 1-2 所示。