



21世纪高职高专规划教材·计算机系列

网页设计与制作

詹文英 谢 蓉 王敏慧 编 著



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

网页设计与制作

詹文英 谢 蓉 王敏慧 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社
·北京·

内 容 简 介

本书从介绍 Internet 知识开始,逐步讲解制作网页的 HTML 语言和网页制作工具 Dreamweaver 8 的使用方法,结合实例循序渐进地介绍在网页中添加文本、图像、多媒体的方法,并侧重于 Dreamweaver 8 设计与 HTML 代码相互对应;还讲述了管理站点和建立动态网站的知识和方法。

本书共分七章:第 1 章网页设计概述,第 2 章 HTML 语言基础,第 3 章网页的基本对象,第 4 章网页的高级制作,第 5 章多媒体应用,第 6 章站点管理,第 7 章动态网站初步。

本书适合作为高职院校相关课程的教材或自学者的入门参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作/詹文英,谢蓉,王敏慧编著. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2007.10

(21 世纪高职高专规划教材·计算机系列)

ISBN 978-7-81123-145-8

I. 网… II. ①詹… ②谢… ③王… III. 主页制作—高等学校:技术学校—教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 132670 号

责任编辑:谭文芳

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京瑞达方舟印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:14 字数:358 千字

版 次:2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-81123-145-8/TP·378

印 数:1~5 000 册 定价:24.00 元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

编审委员会成员名单

主任委员	李兰友	边奠英			
副主任委员	周学毛	崔世钢	王学彬	丁桂芝	赵伟
	韩瑞功	汪志达			
委员	(按姓名笔画排序)				
	马春荣	马辉	万志平	万振凯	王一曙
	王永平	王建明	尤晓晔	丰继林	尹绍宏
	左文忠	叶华	叶伟	叶建波	付晓光
	付慧生	冯平安	江中	佟立本	刘炜
	刘建民	刘晶	刘颖	曲建民	孙培民
	邢素萍	华铨平	吕新平	陈国震	陈小东
	陈月波	陈跃安	李长明	李可	李志奎
	李琳	李源生	李群明	李静东	邱希春
	沈才梁	宋维堂	汪繁	吴学毅	张文明
	张宝忠	张家超	张琦	金忠伟	林长春
	林文信	罗春红	苗长云	竺士蒙	周智仁
	孟德欣	柏万里	宫国顺	柳炜	钮静
	胡敬佩	姚策	赵英杰	高福成	贾建军
	徐建俊	殷兆麟	唐健	黄斌	章春军
	曹豫莪	程琪	韩广峰	韩其睿	韩劼
	裘旭光	童爱红	谢婷	曾瑶辉	管致锦
	熊锡义	潘玫玫	薛永三	操静涛	鞠洪尧

出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分,它的根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的高等技术应用型专门人才,所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上,应重点掌握从事本专业领域实际工作的基本知识和职业技能,因而与其对应的教材也必须有自己的体系和特色。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教学改革和教材建设的需要,在教育部的指导下,我们在全中国范围内组织并成立了“21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会”(以下简称“教材研究与编审委员会”)。“教材研究与编审委员会”的成员单位皆为教学改革成效较大、办学特色鲜明、办学实力强的高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院,其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证规划教材的出版质量,“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“21 世纪高职高专规划教材编审委员会”(以下简称“教材编审委员会”)成员和征集教材,并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师或生产第一线的专家。“教材编审委员会”组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选,对列选教材进行审定。

目前,“教材研究与编审委员会”计划用 2~3 年的时间出版各类高职高专教材 200 种,范围覆盖计算机应用、电子电气、财会与管理、商务英语等专业的主要课程。此次规划教材全部按教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”编写,其中部分教材是教育部《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》的研究成果。此次规划教材编写按照突出应用性、实践性和针对性的原则并重组系列课程教材结构,力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向;反映当前教学的新内容,突出基础理论知识的应用和实践技能的培养;适应“实践的要求和岗位的需要”,不依照“学科”体系,贴近岗位群,淡化学科;在兼顾理论和实践内容的同时,避免“全”而“深”的面面俱到,基础理论以应用为目的,以必要、够用为度;尽量体现新知识、新技术、新工艺、新方法,以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外,为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性,我们希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来,推荐“教材编审委员会”成员和有特色、有创新的教材。同时,希望将教学实践中的意见与建议及时反馈给我们,以便对已出版的教材不断修订、完善,不断提高教材质量,完善教材体系,为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有规划教材由全国重点大学出版社——清华大学出版社与北京交通大学出版社联合出版。适合于各类高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院使用。

21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会
2007 年 7 月

前 言

Internet 的兴起及其在我国蓬勃迅猛地发展,改变了人们的工作、学习和生活方式,人们也不再满足于网络浏览,而致力于在 Internet 建立站点、发布信息、展示自我。学会建立和修饰网页、建设和管理网站也成为众多网络爱好者的向往。为适应需要,本书应运而生。

本书共分七章:第 1 章 网页设计概述,介绍了 Internet 和 Internet 中使用的四种地址,讲解了网站和网页的相关知识;第 2 章 HTML 语言基础,在了解 HTML 常用标记、HTML 文件的基本结构的基础上,通过实例讲解使用 HTML 设计网页的基本方法;第 3 章网页的基本对象,先介绍 Dreamweaver 8 的环境,利用 Dreamweaver 8 建立本地站点,创建网页,通过实例较详细地叙述了在网页中文字、图像、表格和超级链接的多种方法,为达到设计高质量网页的目的,侧重于在 Dreamweaver 8 中设计界面和代码界面的结合;第 4 章网页的高级应用,诸如层、行为、CSS 样式、框架、库与模板等的应用;第 5 章多媒体应用,叙述了插入 Flash、添加声音、视频、插件、导航条、Active X 控件的基本方法;第 6 章站点管理,讲解了 Web 服务器,重点介绍了创建站点、管理站点、测试站点和上传站点的方法;第 7 章动态网站初步,在分析静态网页与动态网页、静态网站与动态网站概念的基础上介绍了动态网站的工作原理,并讲解了表单操作,Access 数据库的相关操作、记录集、添加动态数据等内容。

本书适合作为高职院校相关专业学生作为教材,也适合作为网页设计爱好者的参考书。

本书第 1 章、第 2 章由詹文英编写,第 3 章、第 4 章、第 5 章由王敏慧编写,第 6 章、第 7 章由谢蓉编写。在编写过程中得到华东师范大学计算中心大力支持,在此一并致谢!

由于作者水平有限,敬请广大读者斧正,不胜感激!

编 者
2007 年 9 月

目 录

第 1 章 网页设计概述	1
1.1 Internet 基础知识	1
1.1.1 Internet 简介	1
1.1.2 Internet 的服务	3
1.1.3 Internet 中的四种地址	4
1.2 网站的基本概念	6
1.2.1 网站的类型	7
1.2.2 网站标志	9
1.2.3 网站的颜色	9
1.2.4 网站的字体	10
1.2.5 网站的结构	11
1.2.6 网站建设流程	12
1.3 网页的基本概念	13
1.3.1 组成网页的元素	13
1.3.2 网页设计的原则	14
1.3.3 页面布局	15
1.3.4 网页组成部分	17
1.4 网页设计方法	17
1.4.1 HTML 语言	18
1.4.2 FrontPage	18
1.4.3 Dreamweaver	18
小结	19
课后练习	19
第 2 章 HTML 语言基础	20
2.1 HTML 文件基本结构	20
2.1.1 HTML 简介	20
2.1.2 HTML 标记	20
2.1.3 HTML 文件的基本结构	21
2.2 HTML 文件基本元素	22
2.2.1 文件头属性	22
2.2.2 页面属性	24
2.2.3 字体属性	25
2.2.4 特殊效果属性	27

2.2.5 段落属性	29
2.2.6 超级链接	32
2.2.7 插入图像	34
2.3 表格	36
2.3.1 表格标记及其属性	36
2.3.2 表格修饰	37
2.3.3 行与单元格属性	38
小结	41
课后练习	42
第3章 网页的基本对象	44
3.1 Dreamweaver 8 简介	44
3.2 Dreamweaver 8 的操作环境	44
3.2.1 菜单栏	46
3.2.2 插入栏	47
3.2.3 文档窗口	49
3.2.4 面板组	51
3.3 创建与管理本地站点	52
3.3.1 站点的规划	52
3.3.2 创建站点	52
3.4 创建网页	54
3.4.1 新建空白网页	54
3.4.2 从设计文档新建网页	56
3.4.3 从现有模板创建网页	57
3.4.4 页面属性设置	58
3.5 文本的处理	61
3.5.1 插入文本	61
3.5.2 编辑文本	62
3.5.3 插入特殊内容	67
3.6 图像的处理	72
3.6.1 插入图像	72
3.6.2 设置图像	73
3.6.3 编辑图像	74
3.6.4 插入其他图像元素	75
3.7 表格的应用	77
3.7.1 创建表格	77
3.7.2 设置表格	79
3.7.3 编辑表格	81
3.7.4 设置行/列/单元格	83
3.8 超级链接的设置	83

3.8.1	超级链接简介	83
3.8.2	创建超级链接	84
3.8.3	电子邮件链接	85
3.8.4	创建锚点链接	85
3.8.5	制作图像映射	86
小结		87
课后练习		87
第4章	网页的高级制作	89
4.1	层.....	89
4.1.1	创建层	89
4.1.2	设置层	92
4.1.3	层与表格的相互转换	95
4.2	行为.....	97
4.2.1	行为的基础	97
4.2.2	设置行为	99
4.2.3	行为的应用	100
4.3	CSS 样式	104
4.3.1	CSS 样式简介	104
4.3.2	创建 CSS 样式表	104
4.3.3	设置 CSS 样式属性.....	107
4.3.4	应用 CSS 样式	111
4.3.5	CSS 样式的应用实例	111
4.4	框架	115
4.4.1	创建框架集	115
4.4.2	保存框架	116
4.4.3	编辑框架式网页	116
4.4.4	在框架中使用超级链接	117
4.5	库与模板	117
4.5.1	创建模板	117
4.5.2	模板的区域	119
4.5.3	库	119
小结		120
课后练习		120
第5章	多媒体应用.....	121
5.1	插入 Flash	121
5.1.1	插入 Flash 文本	121
5.1.2	插入 Flash 按钮	122
5.1.3	插入 Flash 动画	123
5.1.4	插入图像查看器	124

5.1.5	插入 Flashpaper	125
5.1.6	Flash 对象的参数设置	126
5.2	添加声音	127
5.3	插入视频	128
5.3.1	Flash 视频	128
5.3.2	插入 Shockwave 影片	129
5.4	插入插件和导航条	130
5.4.1	插入插件	130
5.4.2	插入导航条	131
5.5	插入 Active X 控件	132
5.5.1	插入 Active X	132
5.5.2	设置 ActiveX 属性	133
5.6	插入 Applet	133
	小结	134
	课后练习	134
第 6 章	站点管理	135
6.1	Web 服务器	135
6.1.1	安装 IIS	135
6.1.2	测试 IIS 服务器	137
6.2	创建站点	137
6.3	站点地图	141
6.4	管理站点	142
6.5	测试站点	144
6.5.1	检查站点链接	144
6.5.2	修复损坏的链接	145
6.5.3	测试目标浏览器	145
6.6	上传站点	146
6.6.1	设置远端服务器	146
6.6.2	启用站点遮盖	147
6.6.3	上传文件	148
6.6.4	同步刷新站点	149
	小结	150
	课后练习	150
第 7 章	动态网站初步	151
7.1	动态网站概述	151
7.1.1	静态网页与动态网页	151
7.1.2	静态网站与动态网站	152
7.1.3	动态网站的工作原理	152
7.1.4	动态网页技术	152

7.1.5 Dreamweaver 8 与动态网页	153
7.2 表单概述	154
7.2.1 添加表单	154
7.2.2 添加表单对象	156
7.2.3 验证表单	167
7.3 数据库概述	169
7.3.1 Access 数据库的相关操作	169
7.3.2 表的相关操作	172
7.3.3 数据的相关操作	176
7.4 连接数据库	178
7.4.1 DSN 数据源连接	179
7.4.2 自定义连接字符串	181
7.4.3 查看数据库	183
7.4.4 数据库连接的其他操作	184
7.5 设置记录集	185
7.5.1 定义简单记录集	185
7.5.2 定义高级记录集	187
7.5.3 记录集的其他操作	188
7.6 添加动态数据	190
7.6.1 绑定动态文本	190
7.6.2 绑定动态图像	191
7.6.3 动态数据与表单的绑定	191
7.7 服务器行为	194
7.7.1 移动记录	194
7.7.2 显示区域	195
7.7.3 显示多条记录	196
7.7.4 页面间信息传递	200
7.7.5 插入记录	201
7.7.6 更新记录	202
7.7.7 删除记录	204
7.7.8 用户验证	205
小结	209
课后练习	209

第 1 章 网页设计概述

本章要点

- ☞ 了解 Internet 的概况和 Internet 中使用的 4 种地址
 - ☞ 了解网站的相关知识
 - ☞ 了解网页的相关知识
 - ☞ 熟悉网页设计的常用方法
-

自 1946 年推出第一台电子数字计算机以来,历史的脚步从工业革命时代进入了信息革命时代,人类开始迈向一个崭新的信息社会,信息产业也已成为社会经济中发展最快的部门。在军事、政治、经济、科研、教育、贸易等领域,都借助于计算机网络实现了全社会高效、快速的信息存取、处理和传播,在这个过程中,Internet 功不可没。

各种机构或个人为了展示信息和提供服务,在 Internet 上建立网站是一个有效的方法。网站的建设是系统工程,开发一个网站并选择网页开发工具实施,一般要经过确定网站的目标、制定整体风格、制作网页、测试和发布等步骤。

1.1 Internet 基础知识

1.1.1 Internet 简介

1. 什么是 Internet

Internet 的中文译名为因特网。它将全世界范围内的不同类型的复杂网络 and 不同类型计算机的信息资源通过 TCP/IP 网络协议连接在一起,组成一个庞大的高度灵活的全球范围数字化信息资源库,供全体网络用户共享。

Internet 起源于阿帕网(ARPAnet)。1969 年,在美国国防部的领导和资助下,美国的四所大学建立了阿帕网,并于同年的 12 月投入使用。1983 年,TCP/IP 正式成为阿帕网的标准协议。大约在同一个时期内,阿帕网进行了分化,将军事信息分离了出去,剩下的部分被称为 Internet。自 1995 年开始,Internet 向全世界发展,开始了高速发展的新阶段,因此也将 1995 年称为 Internet 年。

随着 Internet 的发展,在我国从 1986 年开始,北京计算机应用技术研究所和德国卡尔斯鲁厄大学合作,启动了名为 CANET 的国际联网项目;次年,在北京计算机应用技术研究所内正式建成我国第一个 Internet 电子邮件结点。

从 1988 年开始,国家在网络的基础设施上进行了大规模的投资。1990 年 10 月,正式向 Internet 网管中心登记注册了我国的最高域名“CN”。1991 年 6 月,我国国内第一条 Internet

专线在中国科学院高能物理所开通,然后,北大、清华、北华工、中科院网络中心等相继进入 Internet。

1994 年,我国正式进入 Internet,通过四大主干网实现了与 Internet 基于 TCP/IP 的连接,从而开通了 Internet 的全功能服务。四大主干网分别是:中科院科技网(CSTNet)、中国教学和科研网(CERnet)、中国公用计算机互连网(Chinanet)和中国金桥信息网(ChinaGBN)。

由于网络流量的增大和业务的扩展,我国陆续又新增了 5 大拥有国际出口的互联网,如表 1-1 所示。

表 1-1 新增的五大网络

名 称	简 称	域 名
中国联合通信网	中国联通	www.cnuninet.com.cn
中国网络通信网	中国网通	www.cnc.net.cn
中国国际经济贸易网		www.ciet.net.cn
中国移动通信网	中国移动	www.chinamobile.com.cn
中国长城宽带网		www.cgw.net.cn

随着 Internet 的普及,人们传统的工作、生活方式受到了冲击,使人们的工作、学习、生活方式乃至思想意识、思维方法都产生了巨大的变化,Internet 的普及也成了人类文明和进步的标志。

2. Internet 的组成

Internet 主要由主机、信息资源、路由器与通信线路等组成。

(1) 主机

在 Internet 中的计算机统称为主机。主机是信息资源和服务的载体,它可以是大型计算机,也可以是微型计算机和笔记本计算机。Internet 中的主机按其用途大致分为服务器和工作站两类。服务器是网络中信息资源和服务的提供者,一般由性能较好、速度快、存储量大的计算机来担当。工作站是网络中信息资源和服务的使用者,可以选用个人计算机或笔记本计算机。

(2) 信息资源

Internet 中存在各种各样的信息资源,例如文本、图像、声音、动画、视频等多种类型,内容涉及社会、政治、工业、农业、商业、文化、教育、娱乐等领域,大有“世界越来越小,距离越来越近”的意境。

(3) 路由器

路由器的作用是连接 Internet 中的各局域网或广域网。当数据从一个网络传输到路由器时,需要根据数据所要到达的目的地,通过路径选择算法为数据选择一条最佳的输出路径。如果路由器选择的输出路径比较拥堵的话,路由器则负责管理数据传输的等待队列。

(4) 通信线路

通信线路的作用是连接 Internet 中的路由器与主机。Internet 中的通信线路可以分为两类:有线通信线路与无线通信线路。通常用“传输速率”与“带宽”等术语描述通信线路的数据传输能力。

1.1.2 Internet 的服务

1. 信息浏览(WWW)

WWW 是 World Wide Web 的缩写,简称 3W 或 Web,也称万维网。WWW 是以 HTML (Hypertext Makeup Language,超文本置标语言)和 HTTP(Hypertext Transfer Protocol,超文本传输协议)为基础,以十分友好的界面提供 Internet 信息服务、查询浏览的系统。

WWW 系统采用客户-服务器模式,信息资源以网页的方式存储在 Web 服务器上,用户在客户机上运行客户端程序(Web 浏览器程序),向 Web 服务器提出请求,而服务器根据请求将存放在 Web 服务器上的某个网页发送到客户机上。

(1) Web 浏览器

常用的 Web 浏览器程序除了 Internet Explorer(简称为 IE)之外,还有 Netscape Communicator 和 Mozilla Firefox 等。图 1-1 所示的就是在 IE 浏览器窗口的地址栏中输入上海教育网的域名后观察到的页面。

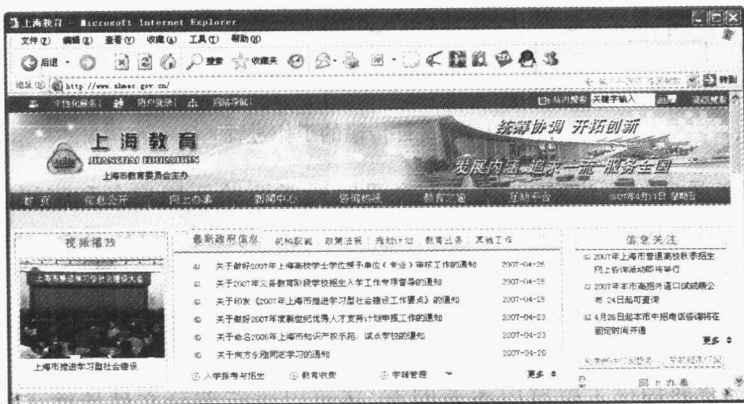


图 1-1 Web 页面

(2) 网页、主页和站点

Web 浏览器上展示的画面就是网页。网页又称为 Web 页,是一种存储在 Web 服务器上、通过 Internet 传输并被 Web 浏览器解析并显示的文件。

网页是用 HTML 语言编写的特殊文件,采用超文本技术,即在网页上含有文字、图像、声音、动画、视频等信息外,还含有指向其他网页的超链接。

网页是网站的基本信息单位,一个网站通常由许多网页组成。而众多网页中处于第一页(首页)的页面被称为主页(Home Page),从主页可以链接到其他的网页。

从信息服务的观点来说,网站是指存放在 Internet 上某个服务器中的信息服务,可以根据网站提供信息服务的方式不同分为 WWW 网站、FTP(File Transfer Protocol,文件传输协议)网站等。

网页、主页和网站三者的关系可以用一本书的例子来说明:Web 站点相当是一本书,网页是书中的某一页,而主页则是这本书的目录,从这里查到页码后直接进入书中的某一页。

2. 电子邮件(E-mail)

电子邮件是通过 Internet 进行信息传递的现代化通信手段,它具有快捷、方便、价廉的优点,并能支持一对多的通信方式,还能传输多媒体信息,受到广泛的关注,拥有大量的用户。

在 Internet 中,电子邮件系统依靠计算机、网络、管理软件与协议有序地运转,并和社会上的邮政服务有相似的工作规程。在电子邮件系统中同样设有邮局,即邮件服务器;同样有邮箱,即电子邮箱,并且电子邮箱的地址具有规定的格式。

Internet 中的电子邮件服务采用客户-服务器模式,用户通过客户机中的电子邮件软件发送和接收邮件,而电子邮件软件可以实现收发邮件、管理邮件等功能。目前常用的电子邮件软件是 Microsoft Outlook Express。

3. 文件传输(FTP)

Internet 上的文件传输服务是指在 Internet 上的两台主机之间具有相互传送文件的功能。文件传输服务依靠 FTP 协议来实现,提供 FTP 服务的是 FTP 服务器,它运行服务器程序,是服务的提供者;而客户机运行客户端程序,从服务器上查阅文件目录,将需要的文件复制到客户端,称为下载,而将客户机上的文件送到服务器上称为上传。文件传输服务的工作过程如图 1-2 所示。

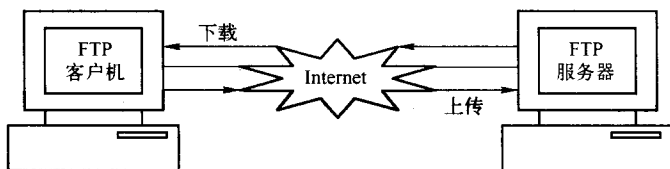


图 1-2 文件传输的工作过程

文件传输服务是实时联机系统,用户在登录时通常要验证用户名和密码。如果没有用户名和密码,也可以用公开的账号和口令登录,这种方式称为匿名 FTP 服务。匿名 FTP 服务通常在功能上有所限制。

网站制作时通常不会在服务器上直接编辑,而在其他机器上编辑完成后上传到服务器,测试后再正式分布。

IE 等 Web 浏览器程序不仅可以查看网页,还可以进行部分文件传输工作。目前常用的 FTP 客户端专用软件包括 CuteFTP、LeapFTP 等。

另外,Internet 可提供的服务还包括远程登录(Telnet)、电子公告板(BBS)、在线聊天等。

1.1.3 Internet 中的四种地址

1. IP 地址

(1) 什么是 IP 地址

处于 Internet 的计算机要与其他计算机进行数据传输,必须拥有一个 IP 地址,否则在信息传送的过程中无法识别信息的发送方和接收方。IP 地址是主机连接到 Internet 的一个全球唯一的用数字表示的地址,用“点分十进制”法表示,如 211.21.3.253。

IP 地址的格式为:

nnn.hhh.hhh.hhh

IP 地址由 4 个十进制数组成,数字之间用点号加以分隔,而表示 IP 地址的十进制数实际上由 8 个二进制数组成,因此 IP 地址中每个数字的取值范围是 0~255。

(2) IP 地址的分类

按照组成网络的类型,IP 地址通常分为 A,B,C,D,E 五类,其中常用的是 A,B,C 三类,以第一段的数字值来加以区分,可参考表 1-2。

A 类:nnn 取值为 1~126。主机所在网络为大型网,第一个数字表示网络号,其余三个数字表示主机号。

B 类:nnn 取值为 128~191。主机所在网络为中型网,前两个数字合在一起表示该网的网络号,第三个数字为子网号,第四个数字为主机号。

C 类:nnn 取值为 192~223。主机所在网络为小型网,第一到第三个数字合在一起为网络号,第四个数字为主机号。

在所有 IP 地址中以十进制数 127 开头的 IP 地址较为特殊,它们专门用于测试端口状态。

表 1-2 IP 地址

类 别	十进制表示	说 明
A 类	1~126	网络数 126、网络主机数 16 777 214
B 类	128 ~191	网络数 16384、网络主机数 65 534
C 类	192 ~223	网络数 2097154、网络主机数 254

由于 Internet 各种应用的飞速发展,目前所使用的 IP 地址面临地址不够分配的难题。为了解决这个问题,从 1995 年开始研究新标准的 IP 协议,被称为 IPv6,它具有长达 128 位的地址空间。相对于 IPv6,目前使用的 IP 地址称为 IPv4。

2. 域名

IP 地址难以记忆,因此在更多的场合采用域名来表示。域名用具有一定意义的字母来表示 Internet 中的计算机,便于记忆。域名采用多段形式,段与段间用圆点分开,如:www.cctv.com.cn。

域名的格式为:

主机名.单位名.二级域名.顶级域名

按照 Internet 的组织模式,顶级域名有两种分类方法。一种是按照国家或地区进行分类,通常利用两个英文字母来表示,如表 1-3 所示。

表 1-3 国家或地区域名示例

一级域名	含 义	一级域名	含 义	一级域名	含 义
au	澳大利亚	uk	英国	nl	荷兰
br	巴西	hk	中国香港	nz	新西兰
ca	加拿大	in	印度	pt	葡萄牙
cn	中国	jp	日本	se	瑞典
de	德国	kr	韩国	sg	新加坡
es	西班牙	lu	卢森堡	tw	中国台湾
fr	法国	my	马来西亚		

另一种是按照机构进行分类,用以区分组织或机构的性质。常用的机构域名有如表 1-4 所示。

表 1-4 机构名示例

机 构 名	含 义	机 构 名	含 义
com	商业机构	mil	军事类
edu	教育类	net	网络机构
gov	政府部门	org	非盈利组织
info	信息服务		

中国 Internet 的域名体系中的顶级域名为 cn,二级域名通常表示机构类别或者行政区名。表示区域的二级域名有:bj(北京市),sh(上海市),xz(西藏),……,等等。例如:提供 WWW 服务的上海热线的域名是 www.online.sh.cn。

访问一台计算机时,既可用 IP 地址,也可用域名,通过域名服务系统(Domain Name System, DNS),可将域名和 IP 地址进行转换。

3. URL 地址

Internet 中有众多的 Web 服务器,而一台服务器上可能存放海量的页面,为了能够快速地找到位于 Internet 上的某个信息资源,WWW 系统采用 URL(Uniform Resource Locator,统一资源定位器)来表示 Internet 中的信息资源。URL 将协议、被访问的站点和资源用一串字符来表示,主要由三部分组成:资源类型、资源地址和文件路径,如 <http://www.ecnu.edu.cn/index.htm>。

URL 地址的格式为:资源类型://资源地址/文件路径

(1) 资源类型

资源类型表示访问此资源时遵从的协议,常用的有:http(超文本传输协议);ftp(文件传输协议);mailto(电子邮件);File(本地文件),用来浏览本地计算机的文件系统。

(2) 资源地址

资源地址给出提供信息服务的计算机在 Internet 上的 IP 地址或者域名,如 www.ecnu.edu.cn 或 202.101.26.136 都表示华东师范大学的 Web 服务器。在一些特殊情况下,资源地址还由域名(IP 地址)+端口号组成,其格式为:

域名/IP 地址:端口号

上海公共交通卡查询系统网站的 URL 地址为 <http://218.242.133.83:8080/>。

(3) 文件路径

文件路径表示网页在服务器中保存的路径,但并不是必需的,当访问网站的默认文档时就不需要指明文件路径。

4. E-mail 地址

在 Internet 上,每一个电子邮件用户拥有的电子邮件地址称为 E-mail 地址,如 admin@sohu.com。E-mail 地址的格式为“用户名@邮件服务器名”。

其中,用户名是用户向邮件服务机构申请注册后获得的用户名,@后面是存放邮件用的计算机主机域名。

1.2 网站的基本概念

一个网站由多个相关的网页组成,可以用来发布信息,提供信息服务或者展现个人的风