



高等学校精品课程规划教材
高级应用型人才培养方案研究成果



WANGYESHEJI
YU ZHIZUO JIAOCHENG

网页设计 与制作教程

孟显勇 著

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

21 世纪高等学校精品课程规划教材
高级应用型人才培养方案研究成果

网页设计与制作教程

孟显勇 著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书从学习 Web 应用系统开发的角度对教材内容进行设计, 主要适合非计算机专业的同学学习 Web 应用系统的开发过程, 而不是单单局限于简单的网页制作。本书围绕 Web 网站的开发制作过程讲解 Dreamweaver、Flash 和 Fireworks 工具的使用, 学生既可以了解网站的整体开发和设计流程, 同时又可以掌握网页设计软件的具体使用方法。本书主要分为四大部分, 主要包括: 网页设计基础知识, Dreamweaver 软件的使用, Flash 软件的使用和 Fireworks 软件的使用。本教材免费提供电子课件和实例源代码下载。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

网页设计与制作教程/孟显勇著. —北京: 北京理工大学出版社, 2010. 1
ISBN 978 - 7 - 5640 - 2989 - 0

I. ①网… II. ①孟… III. ①主页制作 - 高等学校 - 教材
IV. ①TP393. 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 008027 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 19.75

字 数 / 457 千字

版 次 / 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 4000 册

定 价 / 36.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

前 言

随着信息经济和网络技术的发展, Web 技术已经广泛应用于各个领域。为培养适应社会发展的新型人才, 很多高校都为非计算机类专业开设了网页设计课程。通过网页设计课程的学习, 使学生掌握基本的 Web 应用程序开发技术, 熟悉 Web 整体架构, 深入理解 WWW 服务的思想和具体实现技术。同时, 网页设计也被作为信息管理、市场营销和电子商务等信息技术和经济管理类专业的必修课程, 也将其作为 Web 程序设计的前期课程, 为学习动态网站技术夯实基础。

非计算机类专业设置网页设计课程的目的是通过网页设计学习掌握 Internet 上实现资源共享的方式——WWW 服务, 熟悉目前主流的 B/S 结构的管理信息系统的基本构架和实现技术, 通过相对容易掌握的网页设计知识来学习 Web 基础理论知识、网络应用技术和 Web 整体架构。

目前高校将网页设计课程作为非计算机专业的专业基础课程开设, 但对于大多数非计算机专业的同学来说缺乏一定的基础。学习网页设计课程时还没掌握必需的软件工程基本理论和操作系统基本知识, 学生对网络通信技术和编程技术掌握相对较薄弱。这样往往使学生的视野被限制在简单的页面制作上, 不便于整体了解 Web 系统构架。因此, 本书在讲解网页设计时融入了网络基础知识和网站的具体工程实施方法, 既要掌握网页设计技术, 又要了解实际网站制作过程和 Web 服务构架。

本书在第一章就通过制作简单的网页实例讲解 Web 服务器基本功能和安装、配置过程, 通过测试网站来熟悉客户/服务器架构, 理解网络通信协议的具体作用和功能, 熟悉客户端浏览器与服务器之间的通信过程, 掌握 Web 系统构架。

本书主要分为四大部分, 主要包括: 网页设计基础知识, Dreamweaver 软件的使用, Flash 软件的使用和 Fireworks 软件的使用。在掌握每个软件的使用的前提下, 学会综合利用“网页三剑客”设计和制作网页。

网页设计基础知识主要包括: 网页设计相关的网络基础知识, 主要掌握 IP 地址、域名、DNS 服务器、FTP 服务器和网络协议 HTTP 等; 掌握各种相关服务器的功能和配置方法; 掌握网站设计和开发的基本流程, 从软件工程学的角度分析网站设计和开发流程; 熟悉网站的版式设计的基本知识, 掌握版式设计的技巧。

Dreamweaver 软件的使用主要是结合具体网页设计熟悉各类工具和面板的使用方法, 掌握各种 HTML 标签的添加方法, 熟悉表格布局和层布局技术。

Flash 软件的使用主要是掌握基本的 Flash 动画的制作方法, 熟悉使用 ActionScript 脚本制作简单的交互性动画的方法。

Fireworks 软件的使用主要是掌握矢量图的基本绘制方法, 掌握图层的基本操作技术, 掌握网页图片的制作方法和优化方法。

为了使学生在学习网页设计课程之前掌握必要的网络基础知识, 本书首先对网页设计相

关的网络基本知识和通信知识进行了详细的讲解。通过学习 Web 服务器和 FTP 服务器使学生掌握相关服务器的配置方法,熟悉使用 Dreamweaver 和 FTP 服务器实现远程维护站点的方法。

本书的特点是突出体系构架,强调重点和难点,并结合具体网站开发技术,扩展网页设计知识面,体现网页设计这门课程的多学科性。主要知识点均以实例的形式引入,让学生更好地了解应用背景。本书还配有电子讲稿和实例资料,既适合作为非计算机类专业的本科教材,又适合作为各类读者的自学教程。本书通过一个贯穿全文的企鹅实例,学习“网页三剑客”的协作开发的方法,体会“网页三剑客”作为网页开发套装软件所具有的整体性和高效性的特点。

本书在讲解网页设计基础知识的同时,也对流行的 DIV+CSS 设计模式进行了初步的介绍,使读者掌握最新的网页制作技术,开拓学习视野。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在不妥之处,欢迎广大读者批评指正。

作 者

目 录

第 1 章 网页设计基础知识	1
1.1 网络基础知识	1
1.2 常用服务器	6
1.3 网页基础知识	8
1.4 网站设计基础知识.....	11
1.5 网页开发环境	15
1.6 初识网页制作和基本测试.....	16
1.7 远程站点维护	20
本章小结	23
思考与练习	23
实例	23
第 2 章 HTML 基础知识	24
2.1 HTML 语言基础知识	24
2.2 HTML 制作网页基础知识.....	26
2.3 建立超级链接	31
2.4 表格	38
2.5 HTML 编辑工具 EditPlus	45
本章小结	48
思考与练习	48
实例	48
第 3 章 Dreamweaver 基础知识	49
3.1 Dreamweaver 软件基础知识介绍.....	49
3.2 使用 Dreamweaver 管理站点.....	51
3.3 站点结构设计	53
3.4 建立 Web 服务器	54
3.5 远程站点发布与维护.....	57
本章小结	60
思考与练习	60
实例	60
第 4 章 使用 Dreamweaver 设计网页	61
4.1 网页的基本操作	61
4.2 网页的基本标签	67
4.3 图像	73

4.4 建立网页链接	75
4.5 表格操作	78
4.6 框架的使用	82
4.7 表单制作	88
本章小结	94
思考与练习	94
实例	95
第 5 章 网页中添加多媒体	96
5.1 网页中加入音乐	96
5.2 网页中嵌入视频	97
5.3 使用<object>标签嵌入多媒体对象	98
5.4 Dreamweaver 插件	102
本章小结	106
思考与练习	107
实例	107
第 6 章 模板和库的应用	108
6.1 模板	108
6.2 库	114
本章小结	117
思考与练习	117
实例	117
第 7 章 CSS 基础知识	118
7.1 CSS 简介	118
7.2 CSS 的属性	122
7.3 CSS 定位	125
7.4 position 属性	126
7.5 float 属性	129
7.6 Dreamweaver 中使用 CSS	131
本章小结	135
思考与练习	135
实例	135
第 8 章 层与行为	136
8.1 层	136
8.2 行为	137
8.3 将层和行为结合起来	140
本章小结	147
思考与练习	147
实例	147

第 9 章 DIV+CSS 布局	148
9.1 DIV+CSS 基本思想	148
9.2 导航条设计	148
9.3 内容设计	154
本章小结	160
思考与练习	160
实例	160
第 10 章 JavaScript	161
10.1 JavaScript 基础知识	161
10.2 JavaScript 函数	167
10.3 内部对象	173
10.4 表单校验	178
10.5 事件响应	179
10.6 JavaScript 应用	184
本章小结	185
思考与练习	186
实例	186
第 11 章 Fireworks 8 概述	187
11.1 Fireworks 8 的工作界面	187
11.2 Fireworks 8 的绘图工具	187
11.3 文档的操作	189
本章小结	191
思考与练习	192
实例	192
第 12 章 矢量图的绘制与编辑	193
12.1 位图、矢量图和路径的概念	193
12.2 绘制基本图形	193
12.3 绘制自动形状	194
12.4 绘制矢量路径	195
12.5 编辑矢量路径	199
12.6 修改矢量路径	200
本章小结	208
思考与练习	208
实例	208
第 13 章 文本的创建和编辑	209
13.1 创建和编辑文本	209
13.2 路径上附加文本	211
本章小结	213
思考与练习	213

实例	213
第 14 章 图像的效果	214
14.1 图层	214
14.2 蒙版遮罩	218
14.3 切片和热点	221
14.4 图像的优化	223
14.5 图像的导出	227
本章小结	230
思考与练习	230
实例	230
第 15 章 Flash 基础知识	232
15.1 Flash 8 概述	232
15.2 Flash 8 的操作环境	233
15.3 Flash 8 中的几个基本概念	237
15.4 制作第一个 Flash 动画	243
本章小结	247
思考与练习	247
实例	247
第 16 章 Flash 基本工具的使用	248
16.1 Flash 绘图工具的使用	248
16.2 Flash 颜色工具的使用	252
16.3 Flash 变形工具的使用	254
16.4 Flash 选择工具的使用	255
16.5 Flash 文本工具的使用	257
16.6 Flash 工具的应用	259
本章小结	266
思考与练习	266
实例	267
第 17 章 Flash 动画	268
17.1 补间动画	268
17.2 Flash 动画制作	269
本章小结	280
思考与练习	280
实例	280
第 18 章 ActionScript 基础知识	282
18.1 ActionScript 概述	282
18.2 ActionScript 选择控制语句	287
18.3 循环语句	290
18.4 ActionScript 函数	294

18.5	ActionScript 应用	298
18.6	Flash 与 Dreamweaver 结合使用	301
	本章小结	304
	思考与练习	304
	实例	304

第1章 网页设计基础知识

学习网页设计之前必须要掌握与之相关的计算机和网络的基本知识。本章主要对 WWW 服务、Web 服务器、IP 地址等网络基础知识进行介绍。理解 Internet、WWW 服务、Web 服务器之间的关系和主要区别。掌握 Web 服务器的基本配置方法，学会常用 Web 服务器 IIS 的配置，熟悉 Web 程序的架构。

1.1 网络基础知识

网页设计相关的网络基础知识主要包括 WWW 服务、客户/服务器结构、HTTP 协议、IP 协议、域名、端口等概念。WWW 服务是一种服务架构，通过它可以实现信息资源在 Internet 上的共享。客户/服务器结构是 Internet 提供信息资源的一种服务形式。HTTP 协议、IP 协议、域名、端口等网络基础技术是保证网络正常通信的网络协议和服务。通过这些网络基本知识的学习，掌握 Web 服务器和客户机之间的关系，掌握网络通信协议在网页设计中的作用。

1.1.1 WWW 服务

Internet 通常被称为“互联网”，是利用各种传输技术将世界范围内的不同体系结构的计算机网络互联起来的网络，也被称为“因特网”、“因特网”、“国际互联网”等。Internet 提供的主要网络服务有万维网（WWW）、文件传输（FTP）、电子邮件（E-mail）等。

Internet 上最常用的服务之一就是 WWW（World Wide Web）服务，即万维网，也称“环球网”、“环球信息网”等。WWW 通常简称为 Web，也简称为 W3，是欧洲原子能委员会制订的一个因特网资源共享方案，就是将 Internet 计算机上的资源在全球范围内共享。具体实现方法是信息资源的提供者将资源做成网页，以网页的形式将信息提供给全球的信息资源需求者，形成一个在全球范围内的信息资源共享方案，其目的是通过 Internet 为全球范围内的用户提供一个信息交流、信息查询和资源共享的平台。

WWW 是由无数个网络站点组成的，每个网络站点都由若干网页组成。WWW 实际上是全球多媒体资源的集合，每个站点信息资源都由若干网页通过超级链接连接而成，网络用户通过浏览网页实现共享资源的目的。

WWW 是一个世界范围内的资源库，每一份资源都是一个网页，可以说网页就是这个资源库的载体。每个网页都有一个唯一的“标识符”（URL），即通常所说的“网址”。可以通过 HTTP（Hypertext Transfer Protocol）超文本传输协议将网页从信息资源的提供者传送给信息资源的需求者，然后通过网页之间的超级链接来获得更多的资源。因此，通过万维网可以获得世界范围内的超文本文件，超文本主要包括文字、图形、声音、动画等多媒体信息资源。

WWW 提供了庞大的信息资源，供用户浏览和检索。WWW 服务利用多媒体技术实现图形交互界面，易于控制和操作，并且通过超级链接可以访问站点的其他信息。随着网络技术的发展，很多企业、学校、政府、金融等机构都建立了自己的网站，通过网站来发布产品信

息、提供信息化服务。此外，电子商务、电子政务和信息发布和共享等应用技术的发展也推动了 WWW 服务的迅速发展，使其成为 Internet 一项最主要的应用。

1.1.2 客户/服务器结构

WWW 服务的目的是实现 Internet 范围内的信息资源共享，信息资源的提供者首先将信息资源共享在 Internet 上，信息资源的需求者通过 Internet 获得所需资源。Internet 是 WWW 服务实现信息资源共享的桥梁、纽带和基础。因此，将资源的提供者形象的称为“服务器”，将资源的需求者称为“客户机”或“客户端”，当然，提供者和需求者都是指连接到 Internet 上的计算机。WWW 服务通过客户机/服务器这种结构形式在 Internet 上实现信息资源的通信和共享。

客户机是指运行客户端应用程序的计算机，客户端应用程序通常是指 Web 浏览器，例如 IE 浏览器。

客户机的浏览器向服务器发出访问网页的请求，服务器接收请求后，将请求的页面发送给客户机，并通过客户机上的浏览器解析执行后形成网页显示在客户机显示屏上。用户为获取不同的信息资源，控制客户机浏览器向提供不同资源的服务器发出请求，提供信息资源的服务器根据请求作出响应。通常也将这种结构称为 B/S 结构，即 Browser/Server（浏览器/服务器）结构。随着 Internet 应用技术的发展，目前主要的 Web 应用都用 B/S 结构实现。

浏览器是运行在客户机上客户端软件，负责与服务器通信，发出对指定网页的访问请求。目前主流的浏览器有：IE，Firefox，遨游，腾讯 TT 等。另外，浏览器不仅可以向 Web 服务器发出请求，还可以向其他服务器（例如 FTP、news、mail）发出请求。

服务器是信息资源的提供者，接收到客户机的请求后，对请求进行处理并作出响应，然后将请求的页面发送给客户端浏览器。实际上服务器是网络为客户端计算机提供各种服务的一台或多台（利用集群技术，即多台服务器联合提供服务）高性能的计算机，它在网络操作系统的控制下，实现信息资源的共享并提供各种网络服务，利用其高效性和可靠性来处理复杂的数学计算、图形图像处理及数据库存储与管理等。服务器的高性能主要表现在运算速度快、可靠运行时间长、并行处理数据能力强等方面。

服务器的外观和组成基本与 PC 机相似，包含 CPU、主板、内存、硬盘等，但是它的网络应用性能要远远高于普通的 PC 机，在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面明显优于 PC 机。尤其是随着电子商务的发展，对服务器在处理多媒体信息能力、维护系统安全性和提供各种网络服务等方面的要求也越来越高。

1.1.3 WWW 的工作流程

WWW 采用客户机/服务器的系统结构，如图 1-1 所示，具体工作流程如下。

- (1) 客户机浏览器向服务器发出访问网页的请求。
- (2) 服务器接收到请求后，对请求进行处理，并将结果传输给客户机。
- (3) 客户机浏览器将传回的结果解释执行后显示在计算机屏幕上。
- (4) 通信完成，关闭连接。

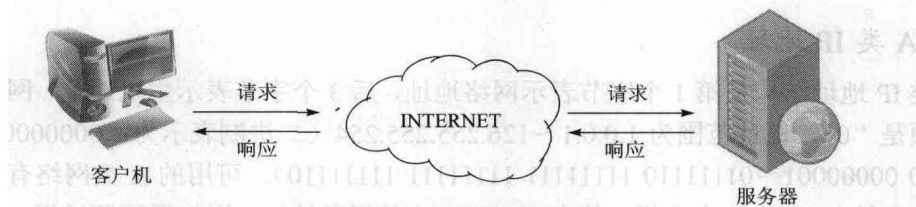


图 1-1 客户机/服务器系统结构

1.1.4 HTTP 协议

在计算机网络中，两个计算机或网络设备要实现可靠的网络通信，必须通过网络协议来实现。网络协议是指网络中相互通信的计算机为保证良好的通信效果而事先约定好的通信规则、标准或规范的总称。网络协议就是计算机之间沟通和交流的桥梁和纽带。参与通信的计算机通过网络协议来协调它们的动作，实现数据同步。网络协议主要是对信息传输的速率、传输代码、代码结构、传输控制步骤、出错控制等作出规定并制定出标准。

HTTP (HyperText Transfer Protocol) 是超文本传输协议的缩写，主要用于传送 WWW 服务的数据，其简捷、快速的特点，非常适合超文本信息系统。HTTP 协议的详细内容请参考 RFC2616。HTTP 是实现客户端浏览器或其他客户端应用程序与 Web 服务器之间通信的应用层通信协议。目前 Internet 上的 Web 服务器上存储的大量共享资源都以超文本信息形式存在，通过 HTTP 协议客户端浏览器从服务器获取需要的超文本信息。HTTP 协议内容包含命令和传输信息，主要应用于 Web 资源访问，也可以用于网络上其他应用系统之间的通信，是各类多媒体信息资源在 Internet 上实现共享的技术实现方法。

HTTP 协议以客户/服务器结构 (B/S 结构) 实现请求/响应模型，通常 HTTP 消息包括客户机向服务器发出的请求消息和服务器向客户机发出的响应消息。HTTP 协议限制每次连接只处理一个请求，服务器处理完一个请求，并收到客户的确认信息后，断开本次连接，一次请求/响应服务结束。这样可以提高服务器的整体响应速度，但如果后续连接用到前面连接的数据，必须重传才能获取数据，会导致个别连接处理速度降低。

HTTP 协议的执行过程如图 1-2 所示。

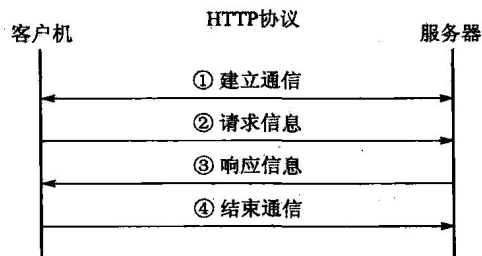


图 1-2 HTTP 协议

1.1.5 IP 地址

人与人之间要通信，必须相互知道通信地址。在 Internet 上，计算机之间通信也必须知道彼此的地址，称其为 IP 地址。因为网络通信协议中负责寻址和数据分组的协议称为 IP (Internet protocol) 层协议，所以把这层协议定义的地址称为 IP 地址。

IP 地址的长度为 32 位的二进制数，分为 4 段，每段 8 位，为表达方便每段用十进制数字表示，这种表示法叫做“点分十进制表示法”。每段数字范围为 0~255，段与段之间用句点隔开，例如 172.16.16.88。IP 地址由两部分组成，一部分为网络地址；另一部分为主机地址。IP 地址分为 A、B、C、D、E 五类，常用的是 B 类和 C 类。下面看一下各类 IP 地址的格式，每类地址的结构参考图如图 1-3 所示。

1. A 类 IP 地址

A 类 IP 地址结构是第 1 个字节表示网络地址, 后 3 个字节表示主机地址, 网络地址的最高位必须是“0”, 地址范围为 1.0.0.1~126.255.255.254 (二进制表示为: 00000001 00000000 00000000 00000001~01111110 11111111 11111111 11111110)。可用的 A 类网络有 126 个, 每个网络能容纳 1 677 214 个主机。其中 127.X.X.X 是保留地址, 用作循环测试用, 例如做网页时可以用 127.0.0.1 表示本机地址, 测试网页效果。

2. B 类 IP 地址

B 类 IP 地址结构是前 2 个字节表示网络地址, 后 2 个字节表示主机地址, 网络地址的最高位必须是“10”, 地址范围为 128.1.0.1~191.255.255.254。可用的 B 类网络有 16 384 个, 每个网络能容纳 65 534 个主机。

3. C 类 IP 地址

C 类 IP 地址结构是前 3 个字节表示网络地址, 后 1 个字节表示主机地址, 网络地址的最高位必须是“110”, 地址范围为 192.0.1.1~223.255.255.254。C 类网络可达 2 097 152 个, 每个网络能容纳 254 个主机。

4. D 类 IP 地址

D 类 IP 地址结构是第 1 字节以“1110”开始, 此类地址不分网络地址和主机地址, 地址范围为 224.0.0.1~239.255.255.254。属于保留地址, 并不指向特定的网络。D 类 IP 地址用于多点广播中。

5. E 类 IP 地址

E 类 IP 地址第 1 个字节以“11110”开始, 此类地址不分网络地址和主机地址, 地址范围为 240.0.0.1~255.255.255.254, 属保留地址待用, E 类地址仅作实验和开发用。

另外, 对于一些特殊地址, 例如, 全零(“0.0.0.0”)的 IP 地址指任意网络, 全“1”的 IP 地址(“255.255.255.255”)是当前子网的广播地址。

随着网络应用技术的发展, 有时会需要一台计算机对应多个 IP 地址, 例如, 网上提供的虚拟空间, 在一台计算机上创建多个虚拟空间, 每个虚拟空间都对应着一个 IP 地址。另外, 有时需要多台服务器共用一个 IP 地址, 从用户的角度看这些服务器就像一台主机一样, 例如, 在大型网络应用环境下, 一台服务器难以应对大量用户请求时需要将多台服务器集结起来共同处理网络应用, 通常把它称为“集群服务”。

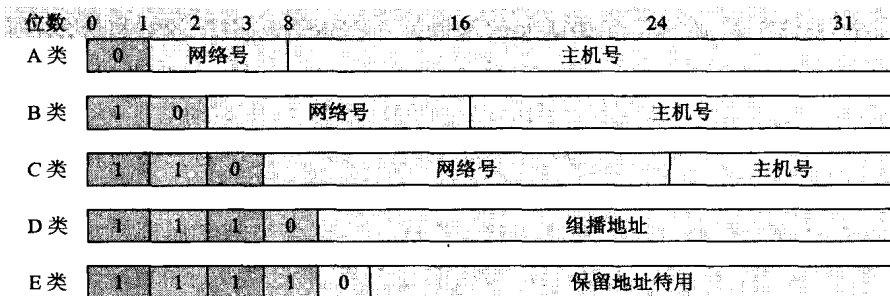


图 1-3 IP 地址结构

1.1.6 内部 IP 地址

随着 Internet 和网络技术的发展, IP 地址的数量远远不能满足网络设备发展的需要。因此,为了解决目前 IP 地址不够用的问题,IP 地址管理机构提出了内部 IP 地址的解决方案。就是从 IP 地址中划出分别属于 A 类、B 类和 C 类的三段地址,这三段地址可以在不同的局域网内部重复使用,但不能在公网上使用,这样就有效地解决了 IP 地址紧张的问题。例如,在吉林大学校内网使用 172.16.16.88,也可以在中山大学或武汉大学校内网使用 172.16.16.88。这样就提高了内部 IP 的重复使用率,解决 IP 不够用的问题。当然,IPv6 后地址空间增加到了 128 位,足够各种网络设备使用了。内部 IP 也成为私有 IP 或保留 IP,以下列出内部 IP 地址段:

A 类 10.0.0.0~10.255.255.255

B 类 172.16.0.0~172.31.255.255

C 类 192.168.0.0~192.168.255.255

网页设计时,往往设计网页和调试网页均在同一台计算机上进行,即一台 PC 机既扮演客户机的角色也扮演服务器的角色,所以在本机调试时经常会用到代表本地机器的 IP 地址。127.0.0.1 就可以作为本地机器的 IP 地址,这在网页设计和调试中会经常用到。

1.1.7 域名

用具有一定含义的字符组合来代替难记的 IP 地址,这就是域名。例如,吉林大学珠海学院的域名是 www.jluzh.com,对应的 IP 地址是 125.89.69.236,域名与 IP 地址是一一对应的关系。

域名采用分级制,从右到左分别是顶级域名、二级域名、三级域名,依次类推。域名可以超过三级,但一般为了描述简洁采用二级和三级域名较多,表达格式为:

主机名.二级域名.顶级域名(一级域名)

顶级域名按照组织类别和国别可以分为两种。按组织类别区分是:“.com”表示工商企业,“.net”表示网络提供商,“.org”表示非盈利组织等;按国别区分是:“.cn”表示中国,“.us”表示美国,“.jp”表示日本等。

二级域名也分为两类,在表示组织形式的顶级域名下,二级域名是指注册公司名称。例如 sohu, sina, baidu 等;在表示国别的顶级域名下,二级域名是指注册企业组织形式,例如 com, net, org 等。

我国表示国别的顶级域名是 CN,在顶级域名之下,我国的二级域名按组织类别和行政区域可以分为两类。按组织类别区分是:表示工商金融企业的“.com”,表示教育机构的“.edu”,表示政府部门的“.gov”,表示非营利组织的“.org”等。按行政区域区分有 34 个,分别对应于我国各省、自治区和直辖市。

一般三级域名表示主机名,用字母、数字和连接符组成,各级域名之间用实点“.”连接,主机名和公司名取名应尽量简短容易记忆。

1.1.8 端口

网络中一台主机可以提供多种服务,如 Web 服务、FTP 服务、DNS 服务等,但对于一般

提供服务的主机只有一个用于网络通信的 IP 地址。对于上述不同的网络服务,提供服务的主机必须能区分不同服务的通信数据,显然通过唯一 IP 地址是难以区分的。因此,出现了端口号。通过“IP 地址+端口号”来区分不同的服务的通信数据。服务器给不同的服务分配一个独占的端口号,某种服务只能通过指定的端口号来传输数据,就像给每个服务开辟一个专用通道一样。通过不同端口,计算机就可以与外界进行互不干扰的通信。例如,FTP 服务器采用 21 号端口,Web 服务器采用 80 号端口,而邮件服务器采用 25 号端口。系统服务占用的端口号在 1~1 023 范围内,这些知名端口号由 Internet 端口号分配机构(Internet Assigned Numbers Authority, IANA)来管理。

1.1.9 统一资源定位符

在 Internet 上每一个网页都有一个唯一的网址,通常称为 URL(Uniform Resource Locator, 统一资源定位符),是用来完整地描述 Internet 上网页和其他资源的地址的一种标识方法。URL 可以是局域网上的某一台计算机上的文档标识,也可以是 Internet 上 Web 服务器上的站点资源或网页的标识。简单地说,URL 就是某个 Web 页面的地址,通常称为“网址”。

对于 Internet 上万维网服务器上的每一个文件,都可以使用统一资源定位符来进行标记。统一资源定位符通常包含:传输协议、服务器的域名或 IP 地址以及目标页面的文件路径。例如,http://www.jluzh.com/index.asp 为吉林大学珠海学院网站首页的 URL 地址。

URL 主要包含:通信协议、服务器地址、端口和文件路径,如图 1-4 所示。

http://www.jluzh.com:80/news/index.asp

协议 服务器地址 端口 文件路径

图 1-4 统一资源定位符结构

协议类型表示目前访问 Internet 资源的网络协议类型,网页设计时常使用 HTTP 协议,它表示从 Web 服务器获取是 HTML 文档、ASP 页面以及其他网络资源。经常使用的还有 FTP 协议,表示访问的是文件资源,其他

协议还有 Gopher 和 Telnet 等。

服务器地址是指提供信息资源的主机的域名,有时直接由主机的 IP 地址代替。例如,http://www.jluzh.com 和 http://125.89.69.236 是等同的。ftp://ftp.jluzh.com 表示一个 FTP 服务器的 URL,浏览器登录的是一个 FTP 站点,这个站点位于名为 ftp.jluzh.com 的一台网络计算机内。

Web 服务器使用的默认端口是 80 号端口,它在 80 端口一直监听是否接收到客户端浏览器请求,若接收到则对请求进行处理。习惯上对于默认端口,在 URL 里可以省去不写,即只写 http://www.jluzh.com/news/index.asp 即可。

文件路径是目标文件在 Web 站点内的路径,即在站点内的存储位置。

1.2 常用服务器

学习网页制作首先必须掌握基本的网络服务器的配置。通过学习 Web 服务器、FTP 服务器和 DNS 服务器的配置,掌握网络通信服务的具体实现方法,加深对网络服务的理解。理解 Web 服务器是实现网络上信息资源共享的具体实现方式,FTP 服务器是实现网络上传输文件的服务形式,可以用于站点的远程维护,DNS 服务器主要为网络中的计算机提供域名解析服务,保证网络中的机器可以通过域名访问网络页面。

1.2.1 Web 服务器

Web 服务器是利用 Web 组件技术在网络上提供 WWW 服务的计算机,通过 Web 服务器将网站提供的信息资源共享给 Internet 上的用户。将 Web 服务器配置好后,用户在客户端打开 IE 浏览器,输入 URL 向服务器请求需要的网页,Web 服务器对用户的请求进行解析,将请求页面返回给 IE 浏览器,从而实现 WWW 服务的目标——实现 Internet 上的资源共享。Web 服务器可以解析 HTTP 协议,当 Web 服务器接收到一个来自客户端浏览器的 HTTP 请求时,会对请求进行相应处理,然后返回一个 HTTP 响应给客户端浏览器。Web 服务器的响应可以是静态页面或图片,或者通过动态网页解析引擎如 ASP 脚本、JSP 脚本、Servlets、服务器端 JavaScript 处理后形成 HTML 页面,这些服务器端的程序将 HTML 页面传给客户端浏览器,显示成网页。

Microsoft 公司的 IIS (Internet Information Server) 是目前流行的 Web 服务组件之一, IIS 可以在 Intranet 或 Internet 上发布站点信息。目前大多数网站是建立在 IIS 服务平台之上,它是微软公司主推的服务器组件。IIS 是随 Windows NT Server 4.0 一起提供的文件和应用程序服务器基本组件,最新的版本是 Windows Server 2008 里面的 IIS 7,它与 Window Server 完全集成在一起。

Windows Server 集成的 IIS 也提供了类似操作系统的图形管理界面,在操作系统的管理工具里包含的名称为“Internet 信息服务”管理器就是 IIS,通过 IIS 的管理界面可以方便、快捷地配置和管理 IIS 应用。

微软 IIS 组件包括 Web 服务器、FTP 服务器和 SMTP 服务器等,分别可以实现网页浏览、文件传输和邮件发送等网络信息服务。

1.2.2 FTP 服务器

FTP 服务器是利用文件传输协议及其组件在 Internet 上提供文件传输和共享服务的计算机。FTP (File Transfer Protocol) 文件传输协议是在网络中的计算机之间实现文件传输和资源共享的网络通信协议。FTP 服务器将共享的信息资源以文件的形式共享给 Internet 上的用户,用户通过 FTP 客户端软件访问 FTP 服务器,并向服务器发出文件操作指令,FTP 服务器将执行结果返回给客户端。“下载”和“上载”是 FTP 服务的常用操作,“下载”就是从 FTP 服务器上获取文件到本地计算机,“上载”就是将文件从本地计算机复制到 FTP 服务器上。与 WWW 服务结构相似,FTP 也是通过客户机/服务器系统结构来提供信息服务的。为控制对信息资源的访问权限,访问 FTP 服务器时需要输入用户名和密码。但对于完全公开的信息资源,FTP 提供了匿名访问方式,即系统管理员建立了一个特殊的用户 anonymous,Internet 上的任何人在任何地方都可利用该用户身份访问 FTP 上的共享资源。

微软 IIS 组件包括 Web 服务器、FTP 服务器和 SMTP 服务器等,分别可以实现网页浏览、文件传输和邮件发送等网络信息服务。可以利用 Windows Server 操作系统集成的 FTP 服务组件建立一个 FTP 服务器。目前市场上有很多厂商开发的 FTP 服务器软件。例如, Serv-U FTP Server 是一款专业的 FTP 服务器共享软件,用它可以搭建一个专业的 FTP 服务器,现在互联网专用的 FTP 服务一般采用此软件。