



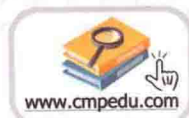
高等职业教育“十二五”规划教材（计算机类）

Web 网站规划 与建设案例教程

李伟群 于斌 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配电子课件

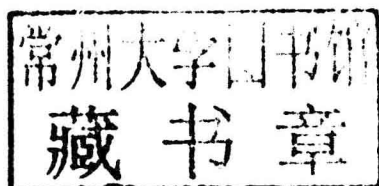
高等职业教育“十二五”规划教材（计算机类）

Web 网站规划与建设案例教程

主 编 李伟群 于 斌

副主编 丁怡心 胡 洋 潘 俊

参 编 高 强 洪允德 罗茹娟



机械工业出版社

本书共 8 章, 内容包括网站建设与规划基础知识、利用 HTML 编写简单网页、使用 Dreamweaver CS6 制作网页、JSP 开发基础、JSP 内置对象、数据库操作、JSP 与 JavaBean、JSP 与 Servlet, 旨在通过由浅入深、由易到难的讲解, 使读者循序渐进地了解和掌握网站开发的系列知识和技能, 使读者具备开发 Web 动态网站的能力。

本书内容全面、丰富, 围绕 Web 网站开发的相关技术要点设计了丰富的案例, 并且在每章的最后提供了上机指导和习题, 方便读者及时检验自己的学习效果。

本书适合作为高职高专及本科院校计算机专业网页设计课程的教材, 也可作为网页技术基础培训教材及相关技术人员的参考书。

为方便教学, 本书配备电子课件等教学资源。凡选用本书作为教材的教师均可登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费下载。如有问题请致信 cmpgaozhi@sina.com, 或致电 010-88379375 联系营销人员。

图书在版编目 (CIP) 数据

Web 网站规划与建设案例教程/李伟群, 于斌主编. —北京: 机械工业出版社, 2014.8
高等职业教育“十二五”规划教材. 计算机类

ISBN 978-7-111-46979-7

I. ①W… II. ①李… ②于… ·III. ①网页制作工具—高等职业教育—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 136074 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 刘子峰 责任编辑: 刘子峰

责任校对: 黄兴伟 责任校对: 陈 沛

责任印制: 李 洋

北京华正印刷有限公司印刷

2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 16 印张 · 387 千字

0001—2500 册

标准书号: ISBN 978-7-111-46979-7

定价: 32.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着社会信息化进程的不断推进，人们的工作方式和生活方式都发生了巨大变化。无论是政府部门发布信息、办理业务，还是企业进行产品的宣传和销售，或者是个人获取新闻资讯、搜索资料、在线购买商品，都越来越离不开互联网这个平台。

JSP 是由 Sun 公司在 Java 语言的基础上开发出来的一种动态网页制作技术，是 Java 语言开发阵营中最具代表性的解决方案。JSP 推出以后受到众多 IT 公司的追捧与支持，迅速成为商业应用的服务器端语言，是目前开发大中型网站的首选技术。

本书是依据《中华人民共和国职业教育法》中关于“专科教育应当使学生掌握本专业必备的基础理论、专业知识，具有从事计算机相关专业实际工作的基本技能和初步能力”的指导思想，以及《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2002]2 号）和《关于全面提高高等职业教育教学质量提高的若干意见》（教高[2006]16 号）等文件的精神，并依据计算机信息工程技术专业的人才培养目标和培养规格的要求编写而成。本书着眼于实际教学，可作为“Web 网站规划与建设”相关课程的指导书。

本书共 8 章，内容包括网站建设与规划基础知识、利用 HTML 编写简单网页、使用 Dreamweaver CS6 制作网页、JSP 开发基础、JSP 内置对象、数据库操作、JSP 与 JavaBean、JSP 与 Servlet。本书内容全面、丰富，围绕 Web 网站开发的相关技术要点设计了丰富的案例，并且在每章的最后提供了上机指导和习题，方便读者及时检验自己的学习效果。

本书的编者均为具有丰富教学和实践经验的一线计算机老师。李伟群、于斌任主编，负责编制编写大纲及全书的统稿和审阅，丁怡心、胡洋、潘俊任副主编，参加编写的还有高强、洪允德、罗茹娟。

由于编者水平有限，书中难免存在错误或不当之处，敬请广大读者批评指正并提出宝贵意见。

编 者

目 录

前言

第1章 网站建设与规划基础知识.....1	2.3.7 署名标签<address>.....16
1.1 Web 技术简介.....1	2.3.8 特殊字符.....17
1.1.1 Internet.....1	2.3.9 注释标签.....18
1.1.2 WWW.....1	2.3.10 字体属性.....19
1.1.3 URL.....2	2.4 建立超链接.....21
1.1.4 HTTP.....2	2.5 建立列表.....25
1.1.5 IP 地址与域名.....3	2.5.1 无序列表标签 26
1.1.6 Web 应用: C/S 模式与 B/S 模式.....3	2.5.2 有序列表标签 27
1.2 网站设计基础.....4	2.5.3 嵌套列表.....28
1.2.1 网页元素.....4	2.5.4 定义列表的标签<dl>、<dt>、<dd>.....29
1.2.2 网站设计基本原则.....5	2.5.5 目录列表标签<dir>和菜单列表 标签<menu>.....29
1.2.3 静态网站与动态网站.....5	2.6 图像的处理.....31
1.3 动态网页技术.....6	2.6.1 背景图像的设定.....31
1.3.1 ASP 技术.....6	2.6.2 网页中插入图片标签.....31
1.3.2 PHP 技术.....7	2.7 表格.....33
1.3.3 .NET 技术.....7	2.7.1 定义表格的基本语法.....33
1.3.4 JSP 技术.....7	2.7.2 表格标签<table>的属性.....33
1.4 本章小结.....8	2.7.3 设定跨多行多列单元格.....34
1.5 练习与提高.....8	2.8 网页的动态、多媒体效果.....35
第2章 利用 HTML 编写简单网页.....9	2.8.1 滚动字幕标签<marquee>.....35
2.1 HTML 概述.....9	2.8.2 插入多媒体文件.....37
2.1.1 HTML 简介.....9	2.8.3 嵌入多媒体文件.....38
2.1.2 HTML 的基本结构.....10	2.9 多视窗口框架.....38
2.1.3 HTML 的标签与属性.....11	2.10 表单的设计和表单标签<form>.....40
2.2 HTML 主体标签及属性、颜色的设定.....11	2.11 JavaScript 基础.....41
2.2.1 HTML 的主体标签<body>.....11	2.11.1 JavaScript 简介.....41
2.2.2 颜色的设定.....12	2.11.2 JavaScript 语言基础.....41
2.3 文字版面的编辑.....13	2.12 上机任务与指导.....46
2.3.1 换行标签13	2.13 本章小结.....47
2.3.2 段落标签<p>.....13	2.14 练习与提高.....47
2.3.3 原样显示文字标签<pre>.....14	
2.3.4 居中对齐标签<center>.....14	第3章 使用 Dreamweaver CS6 制作网页.....49
2.3.5 引文标签(缩排标签) <blockquote>.....15	3.1 Dreamweaver 简介.....49
2.3.6 水平分隔线标签<hr>.....15	3.1.1 Dreamweaver CS6 的新功能.....49
	3.1.2 Dreamweaver 的工作环境.....50

3.1.3 创建站点.....	51	3.9.4 综合实例.....	82
3.2 制作网页的基本操作.....	52	3.10 Spry.....	83
3.2.1 在网页中添加文本.....	52	3.10.1 Ajax 和 Spry 简介.....	83
3.2.2 编辑文本.....	53	3.10.2 Spry 组件.....	83
3.2.3 在网页中添加图像.....	54	3.10.3 Spry 效果.....	87
3.2.4 鼠标经过更换图像特效.....	55	3.11 模板和库.....	88
3.3 超链接.....	56	3.11.1 创建和使用模板.....	88
3.3.1 超链接简介.....	56	3.11.2 创建和使用库.....	91
3.3.2 创建超链接.....	56	3.12 上机任务与指导.....	93
3.3.3 图像热区链接.....	58	3.13 本章小结.....	95
3.3.4 创建跳转菜单.....	58	3.14 练习与提高.....	95
3.3.5 脚本链接.....	59	第 4 章 JSP 开发基础.....	98
3.3.6 超链接的管理.....	59	4.1 JSP 简介.....	98
3.4 表格处理.....	60	4.1.1 什么是 JSP.....	98
3.4.1 表格的基本概念.....	60	4.1.2 JSP 页面.....	98
3.4.2 表格的操作.....	61	4.1.3 JSP 的运行原理.....	99
3.4.3 单元格的操作.....	62	4.1.4 安装配置 JSP 运行环境.....	99
3.4.4 表格数据排序.....	63	4.1.5 JSP 页面的测试.....	103
3.4.5 在网页中导入、导出表格数据.....	63	4.2 JSP 语法.....	104
3.5 框架应用.....	64	4.2.1 JSP 页面的基本结构.....	104
3.5.1 框架的概念.....	64	4.2.2 变量和方法的声明.....	106
3.5.2 框架的基本操作.....	65	4.2.3 Java 程序片.....	110
3.5.3 内联框架 iframe.....	66	4.2.4 表达式.....	111
3.6 插入多媒体元素.....	66	4.2.5 JSP 中的注释.....	112
3.6.1 网页中添加声音.....	66	4.2.6 JSP 指令标签.....	113
3.6.2 插入视频.....	67	4.2.7 JSP 动作标签.....	117
3.6.3 插入 Flash 动画.....	68	4.3 上机任务与指导.....	122
3.6.4 插入 FLV 视频.....	68	4.4 本章小结.....	126
3.6.5 插入 Shockwave 动画.....	69	4.5 练习与提高.....	126
3.7 AP Div 元素.....	69	第 5 章 JSP 内置对象.....	129
3.7.1 AP 层的创建与属性.....	69	5.1 内置对象概述.....	129
3.7.2 AP 层的基本操作.....	71	5.2 out 对象.....	130
3.7.3 AP 层的常用布局形式及综合实例.....	72	5.3 request 对象.....	133
3.8 行为.....	75	5.4 response 对象.....	137
3.8.1 网页行为简介.....	75	5.5 session 对象.....	140
3.8.2 应用行为.....	78	5.6 application 对象.....	144
3.9 CSS 的应用.....	79	5.7 exception 对象.....	145
3.9.1 CSS 的概念.....	79	5.8 pageContext 对象.....	146
3.9.2 如何编辑 CSS 样式.....	80	5.9 上机任务与指导.....	148
3.9.3 CSS 选择器.....	81		

5.10 本章小结.....	149	7.3.2 request 范围的 JavaBean.....	184
5.11 练习与提高.....	149	7.3.3 session 范围的 JavaBean.....	187
第 6 章 数据库操作.....	152	7.3.4 application 范围的 JavaBean.....	189
6.1 JDBC 简介.....	152	7.4 上机任务与指导.....	189
6.1.1 JDBC 的任务.....	152	7.5 本章小结.....	196
6.1.2 JDBC 应用模型.....	152	7.6 练习与提高.....	196
6.1.3 JDBC 接口.....	153	第 8 章 JSP 与 Servlet.....	198
6.2 建立 JDBC 连接.....	153	8.1 Servlet 基础知识.....	198
6.2.1 安装 MySQL.....	154	8.1.1 Servlet 的开发与部署.....	198
6.2.2 建立和配置连接.....	154	8.1.2 doGet 方法和 doPost 方法.....	201
6.2.3 连接过程.....	157	8.1.3 获取 Servlet 信息.....	204
6.3 操作数据库.....	158	8.2 Servlet 核心类.....	206
6.3.1 利用 JDBC 发送 SQL 语句.....	158	8.2.1 ServletRequest 类.....	206
6.3.2 获得 SQL 语句的执行结果.....	160	8.2.2 HttpServletRequest 类.....	214
6.4 上机任务与指导.....	163	8.2.3 ServletResponse 类.....	218
6.5 本章小结.....	177	8.2.4 HttpServletResponse 类.....	219
6.6 练习与提高.....	177	8.2.5 ServletContext 类.....	222
第 7 章 JSP 与 JavaBean.....	179	8.2.6 HttpSession 类.....	225
7.1 JavaBean 简介.....	179	8.2.7 Cookie 类.....	230
7.1.1 JavaBean 的特点.....	179	8.3 Servlet 核心类.....	231
7.1.2 JavaBean 的应用.....	179	8.3.1 计算 Web 请求处理时间.....	231
7.1.3 JavaBean 的特征.....	180	8.3.2 拦截网站访问.....	232
7.2 在 JSP 中使用 JavaBean.....	180	8.4 Servlet 监听器.....	234
7.2.1 实例讲解.....	181	8.5 上机任务与指导.....	236
7.2.2 使用 JavaBean 的要点.....	182	8.6 本章小结.....	245
7.3 JavaBean 的范围.....	183	8.7 练习与提高.....	245
7.3.1 page 范围的 JavaBean.....	184	参考文献.....	247

第 1 章 网站建设与规划基础知识

【学习导航】

本章主要介绍网站建设与规划的基础知识，包括 Web 技术、网站设计基础知识以及动态网页设计技术 ASP、PHP、.NET、JSP 等。

【学习目标】

- 1) 了解 Web 技术。
- 2) 掌握网站设计的基础知识。

1.1 Web 技术简介

21 世纪信息化的快速发展日益改变着人们的生活方式，Web 页面因具有呈现方式直观、易操作等特点受到了大众的欢迎，在电子商务、网络社区、电子政务、信息化管理等领域拥有一席之地。下面介绍有关 Web 技术的基础知识。

1.1.1 Internet

Internet（因特网）是众多网络间的互联，由分布在全球的成千上万台计算机相互连接而成，汇集了全球的网络信息资源。从组成上看，Internet 由硬件系统和软件系统构成。硬件系统可分为网络终端（PC、掌上电脑、移动设备等）、网络连接设备（交换机、路由器等）和通信线路 3 部分，它们提供网络上数据传输的物质基础。软件系统包括网络操作系统和网络通信协议，负责管理网络数据的传输。可以这么理解，凡是安装了网络操作系统且遵守 Internet 通信协议的计算机，均可认为是 Internet 的一员。

随着 Internet 的快速发展，其功能也越来越丰富。目前，Internet 为用户提供的常用服务主要有 WWW 服务、搜索信息、文件传输、收发电子邮件、网上交流、电子商务、电子政务等。

1.1.2 WWW

WWW（即 World Wide Web，也称为 3W、万维网或 Web）服务是一个用超文本技术进行信息发布和检索的信息服务空间。WWW 常被当成是 Internet 的同义词，而事实上，WWW 是在 Internet 上运行的一项服务。

在 WWW 技术的支持下，用户可以方便地利用基于 Internet 的信息空间进行页面浏览、信息检索、互动交流等。Web 页面如图 1-1 所示。



图 1-1 Web 页面示例

1.1.3 URL

URL (Uniform/Universal Resource Locator, 统一资源定位符) 是用于完整地描述 Internet 上网页和其他资源的地址的一种标识方法。URL 相当于一个文件名在网络范围的扩展。只要能够对资源定位, 系统就可以对资源进行各种操作, 如存取、更新、替换和查找其属性。

URL 由协议类型、主机名和路径及文件名 3 部分组成, 其一般表示形式如下:

<协议类型>://<主机名>:<端口>/<路径>

其中, <主机名>是存放资源的主机在因特网中的域名。协议类型主要包括以下几种。

- 1) HTTP: 超文本传输协议。
- 2) FTP: 文件传输协议。
- 3) Telnet: 远程登录。
- 4) Gopher: 信息查找系统。

1.1.4 HTTP

HTTP (HyperText Transfer Protocol, 超文本传输协议) 是 Internet 上应用较为广泛的一种网络传输协议, 属于应用层的面向对象的协议, 通过它可将超文本标记语言 (HTML) 文档从 Web 服务器传送到客户端 Web 浏览器, 具有简捷、快速等应用特点。HTML 是一种用于创建网页文档的标记语言, 这些文档包含了相关信息的链接。用户可以单击一个链接来访问其他文档、图像或多媒体对象, 并获得关于链接项的附加信息。有关 HTML 的内容将在本书的第 2 章详细介绍。

HTTP 于 1990 年被提出, 经过不断地完善和扩展, 目前, 在 WWW 中使用的是 HTTP 1.1 版本。

HTTP 支持客户机/服务器模式, 其主要特点如下:

- 1) 简单、快速。客户向服务器请求服务时, 只需传送请求方法和路径。常用的请求方法有 GET、HEAD、POST, 每种方法规定了客户与服务器联系的类型不同。由于 HTTP 简单, 使得 HTTP 服务器的程序规模小, 因而通信速度很快。

2) 灵活。HTTP 允许传输任意类型的数据对象。正在传输的类型由 Content-Type 加以标记。

3) 无连接。无连接的含义是限制每次连接只处理一个请求。服务器处理完客户的请求, 并收到客户的应答后, 立即断开连接。采用这种方式可以节省传输时间。

4) 无状态。HTTP 是无状态协议, 即协议对于事务处理没有记忆能力。缺少状态意味着如果后续处理时需要前面的信息, 则它必须重传, 这样可能导致每次连接传送的数据量增大。另一方面, 在服务器不需要先前信息时它的应答就较快。

1.1.5 IP 地址与域名

在 Internet 上有千百万台主机, 为了区分这些主机, 人们给每台主机都分配了一个专门的地址, 称为 IP 地址。通过 IP 地址就可以访问到每一台主机。IP 地址由 4 部分数字组成, 每个数字的值为 0~255, 各部分之间用小数点分开。例如, 百度主机的 IP 地址是 202.108.22.5。

IP 地址不便于记忆, 为此, Internet 提供了域名系统 (Domain Name System, DNS), 可以根据公司名、行业特征等制定合适、易记的域名, 这就大大方便了人们的访问。对于普通用户而言, 他们只需要记住域名就可以浏览到网页。例如, 去百度主页, 只要记住它的域名是 www.baidu.com 即可。

域名与 IP 地址是一一对应的。网络主机之间只能互相识别 IP 地址, 因此需要将用户输入的方便、易记的域名转换为相应的 IP 地址, 这需要使用域名解析服务, 这一工作由专门的域名解析服务器来完成, 整个过程是自动进行的。

1.1.6 Web 应用: C/S 模式与 B/S 模式

1. C/S 模式

C/S (Client/Server, 客户机/服务器) 模式又称为 C/S 结构, 是 20 世纪 80 年代末逐渐发展起来的一种模式, 服务器通常采用高性能的 PC、工作站或小型机, 并采用大型数据库系统, 如 Oracle、Sybase、Informix 或 SQL Server, 客户端则需要安装专用的客户端软件。

C/S 模式的关键在于功能的分布, 一些功能放在客户机上执行, 另一些功能放在服务器上执行。功能的分布在于减少了计算机系统存在的各种瓶颈问题。

(1) C/S模式的优点

它能充分发挥客户端 PC 的处理能力, 很多工作可以在客户端处理后再提交给服务器, 因此, 客户端响应速度快。同时, 其应用系统最大的好处是不依赖企业的外网环境, 即无论企业是否能够上网, 都不影响应用。

(2) C/S模式的缺点

客户端需要安装专用的客户端软件, 不仅会涉及安装的工作量, 而且如果任意一台计算机出现问题, 如病毒、硬件损坏, 都需要进行安装或维护。同时, 当系统软件升级时, 每一台客户机都需要重新安装, 其维护和升级成本高。另外, 它对客户端的操作系统一般也会有

限制,可能适用于 Windows XP,但不能用于 Windows 7,或者不适用于其他微软新的操作系统等,更不用说 Linux 和 UNIX 等。

2. B/S 模式

随着 Internet 的普及,以往的主机、终端和 C/S 模式都无法满足当前的全球网络开放、互连、信息随处可见和信息共享的新要求,于是就出现了 B/S (Browser/Server, 浏览器/服务器) 模式,又称为 B/S 结构。

B/S 模式最大的特点是用户可以通过 WWW 浏览器去访问 Internet 上的文本、数据、图像、动画、视频和声音等信息,这些信息都是由许许多多的 Web 服务器产生的,而每一个 Web 服务器又可以通过各种方式与数据库服务器连接,大量的数据实际存放在数据库服务器中。客户端除了 WWW 浏览器,一般无需安装任何用户程序,只需从 Web 服务器上下载程序到本地来执行即可,在下载过程中若遇到与数据库有关的指令,则由 Web 服务器交给数据库服务器来解释执行,并返回给 Web 服务器,Web 服务器再返回给用户。

(1) B/S模式的优点

- 1) 具有分布性特点,可以随时随地进行查询、浏览等业务处理。
- 2) 业务扩展简单方便,通过增加网页即可增加服务器功能。
- 3) 维护简单方便,只需要改变网页,即可实现所有用户的同步更新。
- 4) 开发简单,共享性强。

(2) B/S模式的缺点

- 1) 个性化特点明显降低,无法实现具有个性化的功能要求。
- 2) 操作是以鼠标为最基本的操作方式,无法满足快速操作的需求。
- 3) 页面动态刷新,响应速度明显降低。
- 4) 无法实现分页显示,给数据库访问造成较大的压力。
- 5) 功能弱化,难以实现传统模式下的特殊功能要求。

1.2 网站设计基础

Web 网站的开发首先要明确以下概念:第一,区分网页与网站。浏览网页时在浏览器中看到的一个个页面是网页,多个相关网页的集合就构成了一个网站,如 www.sina.com、www.baidu.com 等。第二,浏览网页的工具(浏览器)。浏览器是用于显示网页的软件。最常见的是 Windows 系统自带的 IE 浏览器,其他浏览器还有火狐、谷歌、360、遨游、腾讯 TT 等。第三,主页。访问网站时,默认打开的第一个页面就是主页,也叫首页。下面详细介绍网站设计的相关基础知识。

1.2.1 网页元素

网页是通过 WWW 发布的包含文本、声音、图像、动画等的多媒体信息页面,它是互联网最基本的组成单位。网页文件通常是用 HTML 标记语言设计的,其扩展名通常为 .htm 或 .html。网页的基本元素包括网页标题、LOGO、导航栏以及相关的多媒体元素,如视频、音频、动画、图像、文字等,网页元素如图 1-2 所示。



图 1-2 网页元素示意图

1.2.2 网站设计基本原则

网站的主要作用是通过网页内容传递给用户相关的信息。如何提高用户的访问率,让用户快捷、方便、有效地获取信息,成为网站设计的关键。网站最重要的原则是有创意。信息技术快速发展,网站开发技术层出不穷,技术不断完善,使用这些技术可以做出满足技术水平的网站,但是必须要有良好的网站设计概念才能建造出优秀的网站,这是网站制作的核心。

网站的制作是按一定的步骤进行的,不同的网站设计者对网站有不同的见解和看法。除了创意以外,还有几条在网站设计时需要考虑的基本原则:

- 1) 网页内容要便于阅读。
- 2) 站点内容要精、专并且及时更新。
- 3) 美观,注重色彩搭配。
- 4) 快捷,即网页打开速度要尽量快,考虑带宽问题。
- 5) 要考虑使用不同的浏览器和分辨率的情况。
- 6) 交互性,即注重与用户的交互。
- 7) 简单即为美。

1.2.3 静态网站与动态网站

1. 静态网站

静态网站中的网页纯粹采用 HTML 语言编写,网页文件的扩展名为.html 或.htm。网页设计好并上传到服务器之后,就不能对网页的内容进行修改了,它不向客户端提供如用户注册、登录、聊天等交互功能。

(1) 静态网站的优点

- 1) 静态网站打开的速度相对较快,因为它没有其他的程序和数据要读取。
- 2) 静态网站容易被搜索引擎收录。
- 3) 静态网站比较安全,重要数据不会丢失。

(2) 静态网站的缺点

- 1) 不能直接对网站内容进行修改, 维护操作比较繁琐。
- 2) 实现不了会员注册和在线留言等功能, 只能简单地展示新闻和产品。
- 3) 如果网站的内容非常多, 那么采用静态网站进行制作是非常累的, 每个页面都要单独制作, 无形地增加了空间的占用率。

所以, 静态网站只适用于做一个非常简单的网站, 其开发成本相对较低。

2. 动态网站

动态网站与静态网站不同, 它的“动态性”体现在网页的“交互性”上, 也就是动态网页可以根据不同浏览器发送的请求和访问时间来显示不同的内容。

(1) 动态网站的优点

- 1) 维护方便, 能实现人们的各种需求。
- 2) 查询信息方便, 能存储大量数据, 需要时能立即查询。

(2) 动态网站的缺点

- 1) 动态网站要用到数据库, 所以对数据库的安全性和保密性要求较高, 需要专业技术人员提供维护才能保证网站的安全。
- 2) 动态网站不利于搜索引擎收录。
- 3) 动态网站制作成本较高。

1.3 动态网页技术

1.3.1 ASP 技术

ASP (Active Server Pages, 动态服务页面) 内含于 IIS (Internet Information Server, 互联网信息服务) 当中, 提供一个服务器端的 Scripting 环境, 它能够生成和执行动态、交互式、高效率的站点服务器的应用程序。因此, 开发者不用考虑浏览器是否能执行 ASP 页面, 因为站点服务器会自动将 ASP 的程序码解释为标准 HTML 格式的网页内容, 然后再送到用户端的浏览器上显示出来。用户端只要使用常规的可执行 HTML 代码的浏览器即可浏览 ASP 页面的主页内容。

ASP 页面的特点如下:

- 1) 容易产生, 无需 Compile 编译或 Link 链接即可执行。它集成于 HTML 中。
- 2) 使用常规文本编辑器, 如 Windows 的记事本即可进行设计。
- 3) 与浏览器无关。用户端只要使用常规的可执行 HTML 代码的浏览器, 即可浏览由 ASP 所设计的主页内容。Script 语言 (VBScript、JScript 等) 是在站点服务器 (Server 端) 执行, 用户不需要执行这些 Script 语言。
- 4) 面向对象。
- 5) 可通过 ActiveX Server Components (ActiveX 服务器组件) 来扩充功能。ActiveX Server Components 可使用 Visual Basic、Java、Visual C++、COBOL 等语言来实现。
- 6) ASP 与任何 ActiveX Scripting 语言都兼容。除了可使用 VBScript 或 JScript 语言来进行设计, 也可通过 Plug-in 的方式, 使用由第三方提供的 REXX、Perl、TCL 等 Scripting 语言。Script 引擎是处理 Script 的 COM (Component Object Model) 对象。

7) ASP 的源程序代码不会传到用户的浏览器上, 因此可以保护源程序不外泄。传到用户浏览器的是 ASP 执行的结果的常规 HTML 码。

8) 要想使用服务器端的 Script 产生客户端的 Script, 可以使用 ASP 程序代码, 在站点服务器执行 Script 语言 (VBScript 或 JScript), 来产生或更改在客户端执行的 Script 语言。

1.3.2 PHP 技术

PHP 是一种服务器端的嵌入 HTML 的脚本语言, 其代码是在服务器端执行的。

PHP 可以做任何其他 CGI 程序能做的事, 如收集表格数据、生成动态页面内容或收发 Cookies。另外, PHP 支持大多数的数据库, 书写一个支持数据库的 Web 页面非常简单。

PHP 当前支持的数据库包括: Adabas D、IterBase、Solid、dBASE、Sybase、Empress、MySQL、Velocis、FilePro、Oracle、UNIX、Informix、PostgreSQL。

PHP 通过协议可以与其他服务进行“交谈”, 如 IMAP、SNMP、NNTP、POP3, 甚至是 HTTP, 都可以打开网络接口与其他协议进行交互。

1.3.3 .NET 技术

.NET 框架是一种新的计算平台, 它简化了在高度分布式 Internet 环境中的应用程序的开发。.NET 框架旨在实现以下目标:

- 1) 提供一个一致的面向对象的编程环境, 无论对象代码是在本地存储和执行, 还是在本地执行但在 Internet 上分布, 或者是在远程执行均可。
- 2) 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的代码执行环境。
- 3) 提供一个保证代码 (包括由未知的或不完全受信任的第三方创建的代码) 能安全执行的代码执行环境。
- 4) 提供一个可消除脚本环境或解释环境的性能问题的代码执行环境, 使开发人员的经验在面对类型不相同的应用程序 (如基于 Windows 的应用程序和基于 Web 的应用程序) 时保持一致。
- 5) 按照工业标准生成所有通信, 以确保基于 .NET 框架的代码可与任何其他代码集成。

.NET 框架具有公共语言运行库和 .NET 框架类库两个主要组件。公共语言运行库是 .NET 框架的基础。可以将运行库看作一个在执行时管理代码的代理, 它提供核心服务 (如内存管理、线程管理和远程处理), 而且还强制实施严格的类型安全以及可确保安全性和可靠性的其他形式的代码准确性。事实上, 代码管理的概念是运行库的基本原则, 以运行库为目标的代码称为托管代码, 不以运行库为目标的代码称为非托管代码。.NET 框架的另一个主要组件是类库, 它是一个综合性的面向对象的可重用类型集合, 可以使用它开发传统的命令行或图形用户界面 (GUI) 应用程序和基于 ASP.NET 所提供的最新创建的应用程序 (如 Web 窗体和 XML Web services)。

1.3.4 JSP 技术

JSP (Java Server Pages) 是由 Sun Microsystems 公司倡导、许多公司一起参与建立的一种动态网页技术标准。JSP 的 1.0 规范的最后版本是 1999 年 9 月推出的, 同年 12 月又推出了 1.1 规范。目前较新的是 JSP 2.0 规范。用 JSP 开发的 Web 应用是跨平台的, 既能在 Linux

系统下运行，又能在其他操作系统上运行。自 JSP 推出后，众多大公司都开发了支持 JSP 技术的服务器，如 IBM、Oracle、Bea 等公司，所以 JSP 迅速成为商业应用的服务器端语言。

JSP 页面由 HTML 代码和嵌入其中的 Java 代码组成。Web 服务器在遇到访问 JSP 网页的请求时，首先执行其中的程序段，然后将执行结果连同 JSP 文件中的 HTML 代码一起返回给客户。插入的 Java 程序段可以操作数据库、重新定向网页等，以实现建立动态网页所需要的功能。Java Servlet 是 JSP 的技术基础，并且大型 Web 应用程序的开发需要 Java Servlet 和 JSP 的配合才能完成。JSP 简单易用、完全的面向对象，具有平台无关性且安全可靠。

1.4 本章小结

本章简单地介绍了 Web 开发技术、网站设计基础知识以及动态网页技术，了解了这些基础知识后才能更好地进行 Web 开发。

1.5 练习与提高

1. C/S 模式与 B/S 模式的区别是什么？
2. 静态网页与动态网页的区别是什么？
3. 网站设计的基本原则是什么？
4. 常见的动态网站开发技术有哪些？

第2章 利用HTML编写简单网页

【学习导航】

本章主要介绍HTML的基础知识,包括HTML的基本结构,文字、图像、表格及多媒体的插入等标签的使用方法。另外,还介绍了JavaScript语言的基本使用方法。

【学习目标】

- 1) 了解和掌握HTML的基本结构。
- 2) 掌握HTML常用标签的使用方法。
- 3) 能够用HTML编写简单的网页。

2.1 HTML概述

2.1.1 HTML简介

HTML(Hypertext Marked Language,超文本标记语言)是一种用来制作超文本文档的简单标记语言。所谓超文本,是因为它可以加入图片、声音、动画、影视等内容,事实上每一个HTML文档都是一种静态的网页文件,在这个文件里包含了HTML的指令代码,这些指令代码并不是一种程序语言,它只是一种排版网页中资料显示位置的标记结构语言,易学易懂,非常简单。用HTML编写的超文本文档称为HTML文档,它能独立运行于各种操作系统平台。自1990年以来,HTML就一直被用作是WWW的信息表示语言,使用HTML语言描述的文件,需要通过Web浏览器才能显示出效果。HTML的普遍应用带来了超文本的技术——通过单击鼠标,从一个主题跳转到另一个主题,从一个页面跳转到另一个页面,与世界各地主机的文件链接,以直接获取相关的主题。超文本传输协议(HTTP)规定了浏览器在运行HTML文档时要遵循的规则和进行的操作。HTTP的制定使浏览器在运行超文本时有了统一的规则 and 标准。

以下为HTML的一些应用举例:

- 1) 通过HTML可以表现出丰富多彩的设计风格。例如调用图片,代码如下:

```
<IMG SRC="文件名">
```

- 2) 通过HTML可以实现页面之间的跳转。代码如下:

```
<A href="文件路径/文件名"></A>
```

- 3) 通过HTML可以展现出多媒体效果。

- ① 插入声频,代码如下:

```
<EMBED SRC="音乐地址" AUTOSTART=true>
```

- ② 插入视频,代码如下:

```
<EMBED SRC="视频地址" AUTOSTART=true>
```

通过以上例子可以看出,在使用 HTML 超文本文件时需要用到一些标签。在 HTML 中每个用来作标签的符号都是一条命令,它告诉浏览器如何显示文本。这些标签均由“<”和“>”以及一个字符串组成。而浏览器的功能是对这些标记进行解释,显示出文字、图像、动画或播放出声音。这些标签符号用“<标签名字 属性>”来表示。

HTML 只是一个纯文本文件。创建一个 HTML 文档只需要两个工具,一个是 HTML 编辑器,一个是 Web 浏览器。HTML 编辑器用于生成和保存 HTML 文档的应用程序;Web 浏览器用来打开 HTML 网页文件,是查看 Web 资源的客户端程序。

2.1.2 HTML 的基本结构

一个 HTML 文档由一系列的元素和标签组成,元素名不分大小写。HTML 用标签来规定元素的属性和在文件中的位置。HTML 超文本文档分文档头和文档体两部分,在文档头中,对这个文档进行了一些必要的定义,在文档体中才是要显示的各种文档信息。

2-1.html 是一个最基本的 HTML 文档,效果如图 2-1 所示。

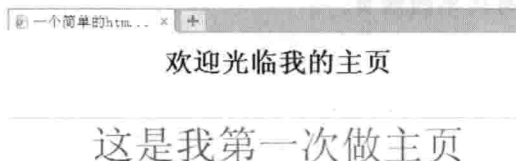


图 2-1 我的第一个主页

实例 2-1 2-1.html 代码如下:

```
<html><head><title>一个简单的html示例</title></head>
<body>
<center>
<h1>欢迎光临我的主页</h1>
<br>
<hr>
<font size="7" color="red">
这是我第一次做主页
</font>
</center>
</body></html>
```

实例代码说明:

1) <html>...</html>在文档的最外层,包含了文档中的所有文本和 HTML 标签,它表示该文档是用超文本标识语言编写的。事实上,现在常用的 Web 浏览器都可以自动识别 HTML 文档,并不要求有<html>标签,也不对该标签进行任何操作,但是为了使 HTML 文档能够适应不断变化的 Web 浏览器,还是应该养成不省略这对标签的好习惯。

2) <head>...</head>是 HTML 文档的头部标签。在浏览器窗口中,头部标签内的信息不显示,在此标签中可以插入其他标记,用以说明文件的标题和整个文件的一些公共属性。若不需要头部信息可以省略此标记,但好的编程习惯是不省略。

3) <title>...</title>是嵌套在<head>头部标签中的,标签之间的文本是文档标题,它被显示在浏览器窗口的标题栏中。

4) <body>...</body>标记一般不省略,标签之间的文本是正文,是浏览器要显示的页面