



普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高职高专计算机类专业规划教材

# 网页制作 与JSP技术

第2版

汪赵强 主编



赠电子课件



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高职高专计算机类专业规划教材

# 网页制作与 JSP 技术

第 2 版

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 主 编 | 汪赵强 |     |
| 副主编 | 杨立超 |     |
| 参 编 | 任宪臻 | 范美英 |
| 主 审 | 孔凡兵 | 柯梦南 |



机械工业出版社

本书结合高职高专教学特点,系统地介绍了 HTML 语言、JSP 设计的编程方法以及 MySQL 数据库的应用。具体内容分为上、中、下 3 篇,分别介绍了创建简单网页、个人主页设计、使用 CSS、建立简单交互式网页、建立高级交互式网页、JSP 常用对象的使用、JSP 与 MySQL 数据库的简单应用以及网上考试系统设计与开发综合实例。

学生通过对本书的学习,可以掌握一个简单的动态网页的设计方法,从而提高动态网页综合开发制作的能力。本书适合作为高职高专院校计算机专业的课程教材,也可供计算机网络爱好者或各类培训人员使用。

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](http://www.cmpedu.com) 免费下载。如有问题请致信 [cmpgaozhi@sina.com](mailto:cmpgaozhi@sina.com),或致电 010-88379375 联系营销人员。

## 图书在版编目(CIP)数据

网页制作与 JSP 技术/汪赵强主编. —2 版. —北京:机械工业出版社, 2010.5

普通高等教育“十一五”国家级规划教材. 高职高专计算机类专业规划教材

ISBN 978-7-111-30488-3

I. ①网… II. ①汪… III. ①主页制作—高等学校:技术学校—教材  
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 106683 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:王玉鑫 责任编辑:刘子峰 版式设计:张世琴

责任校对:闫玥红 封面设计:王伟光 责任印制:李妍

北京振兴源印务有限公司印刷

2010 年 7 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm·18.25 印张·451 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-30488-3

定价:29.00 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

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

## 第2版前言

高职高专计算机及相关专业的课程体系中都包含了网页制作和网站开发的课程，而本书的编写就是力求在较短的时间里，使学生掌握利用 JSP 技术进行网页设计与制作的方法，培养学生综合应用和实际工作的能力。

本书在第1版的基础上，采用案例式教学的编写方式，通过具体实例讲解网页制作的方法，并采用比较先进和成熟的 JSP 技术实现网页的高级交互功能以及与 MySQL 数据库的结合应用。

本书内容分为上、中、下3篇，共8个项目。其中：

项目1 创建一个简单网页，介绍了网页和 HTML 的基本知识。

项目2 个人主页设计，介绍了网页设计的基本内容和方法。

项目3 使用 CSS（层叠样式表），介绍了 CSS 的基本概念和使用方法。

项目4 建立简单交互式网页，介绍了 JSP 的基础知识和简单应用。

项目5 使用 JSP 的编译命令和默认对象建立高级交互式网页，介绍了 JSP 的常用编译命令和一些基本对象的用法。

项目6 使用 JSP 常用对象实现网页高级应用，介绍了 JSP 常用对象的概念和应用。

项目7 使用 JSP 与 MySQL 实现网页数据存取，介绍了 MySQL 数据库的基础知识以及 JSP 相结合的应用方法。

项目8 网上考试系统设计与开发，采用自主开发的“网上考试系统”作为综合实例，帮助学生融会贯通前面各部分内容并进行实际操作训练。

本书内容新颖、全面，既贯彻了高职高专教学目标的要求，又做到了理论知识与实训项目的有机结合。学生通过对本书的学习，可以掌握一个简单的动态网页的设计方法，从而提高动态网页综合开发制作的能力。

本书由汪赵强任主编，并编写了中篇；杨立超任副主编，并编写了上篇；任宪臻、范美英任参编，并编写了下篇。本书在编写过程中，得到了孔凡兵、柯梦南同志的大力支持和帮助，他们对全部书稿进行了认真、细致的审阅，并提出了宝贵意见。

由于编写时间仓促，书中难免存在纰漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

# 第 1 版前言

高职高专计算机及相关专业课程体系中都包含网页制作和网站开发的课程，本书结合两年制高职的特点，力求在较短的时间内，使学生掌握该门课程的教学内容。并采用了较先进和成熟的 JSP 技术，适合作为两年制或三年制高职院校计算机软件和相关专业教材。

本书采用了案例教学的方法，通过实例讲解网页制作方法，并采用了比较先进和成熟的 JSP 技术建立网页的交互功能，主要教学内容包括网页制作基础知识、HTML 文档的编写、JDBC 和 Tomcat 的安装使用、MySQL 数据库的初步知识。

本书第 7 章给出了一个 JSP + MySQL 的综合应用实例——制作一个统计网站访问次数的计数器。该实例的主要功能包括：显示当前网站访问者为今天的第几个访问者，以及该网站已经被访问的总次数。同时，网站访问者还可以查询某日该网站各个时段的访问量。在实例中介绍了 MySQL 的安装和使用，从而可以建立一个真正的、有交互功能的网页或网站。

本书最后提供了一个“学生信息管理系统”作为综合实例，供学生和老师教学和课程设计时使用。

本书中所有的 JSP 程序都在 Tomcat 5.0.19 集成开发环境下运行通过，可以确保它们是正确无误的。

本课程总学时推荐为 80 ~ 110 个学时，其中讲授与上机学时之比应为 1:1 左右，建议采用机房教学方式。

本书都是由教学第一线教师编写，编写分工如下，第 1 ~ 3 章由杨立超老师编写，第 4 ~ 6 章由汪赵强老师编写，第 7 章由任宪臻老师编写，第 8 章资料由汪赵强、任宪臻、郑淑晖老师整理。最后，汪赵强主编完成全书的统稿、修改和定稿工作。孔凡兵老师审阅全书的内容，并提出许多宝贵的修改建议，在此表示感谢。

由于编者水平有限，教材编写中难免有不足之处，诚恳期待读者的批评、指正，以供再版时参考、完善。

编 者

# 目 录

## 第2版前言

## 第1版前言

### 上篇 网页制作初步

|                     |    |
|---------------------|----|
| 项目1 创建一个简单网页        | 1  |
| 1.1 WWW 简介          | 1  |
| 1.2 HTML 基本概念       | 3  |
| 1.3 编写第1个HTML文件     | 3  |
| 1.3.1 HTML文件的编写方法   | 3  |
| 1.3.2 HTML的基本结构     | 4  |
| 1.3.3 HTML中的标签      | 5  |
| 1.3.4 编写HTML文件的注意事项 | 7  |
| 项目2 个人主页设计          | 9  |
| 2.1 页面整体设计与制作       | 9  |
| 2.1.1 页面的头部标签       | 9  |
| 2.1.2 页面的主体标签       | 10 |
| 2.2 页面的主要元素设计与制作    | 11 |
| 2.2.1 背景颜色属性        | 11 |
| 2.2.2 文本颜色属性        | 11 |
| 2.2.3 背景图像属性        | 12 |
| 2.3 文字、段落设计与制作      | 12 |
| 2.3.1 标题字标签         | 13 |
| 2.3.2 标题字的对齐属性标签    | 13 |
| 2.3.3 文字的修饰标签       | 14 |
| 2.3.4 字体标签          | 15 |
| 2.3.5 段落标签          | 16 |
| 2.3.6 水平线标签         | 18 |
| 2.4 列表设计与制作         | 19 |
| 2.4.1 列表的类型         | 19 |
| 2.4.2 有序列表标签        | 19 |
| 2.4.3 无序列表标签        | 21 |
| 2.4.4 自定义列表标签       | 22 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 2.5 表格的应用         | 23 |
| 2.5.1 表格的制作       | 23 |
| 2.5.2 表格的修饰       | 25 |
| 2.5.3 表格的标题与表头    | 28 |
| 2.5.4 表格的嵌套       | 31 |
| 2.6 使用框架结构        | 32 |
| 2.6.1 框架的概念       | 32 |
| 2.6.2 创建框架        | 32 |
| 2.6.3 改变框架的外观     | 35 |
| 2.7 插入图片          | 36 |
| 2.7.1 插入图片的方法     | 36 |
| 2.7.2 图片的链接       | 38 |
| 2.7.3 图像的映射       | 39 |
| 2.8 建立表单页面        | 41 |
| 2.8.1 表单的概念       | 41 |
| 2.8.2 创建表单元素      | 41 |
| 2.9 建立超链接         | 46 |
| 2.9.1 超链接的概念      | 46 |
| 2.9.2 创建超链接       | 47 |
| 项目3 使用CSS(层叠样式表)  | 48 |
| 3.1 CSS介绍         | 48 |
| 3.1.1 CSS的基本概念    | 48 |
| 3.1.2 CSS的特点      | 48 |
| 3.2 CSS的使用方法和基本写法 | 48 |
| 3.2.1 CSS的使用方法    | 48 |
| 3.2.2 CSS的基本写法    | 54 |
| 3.2.3 CSS的冲突      | 64 |
| 3.3 CSS的属性和值      | 66 |
| 3.3.1 字体和文本属性     | 66 |
| 3.3.2 颜色和背景属性     | 71 |
| 3.3.3 列表属性        | 72 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 3.3.4 容器属性 .....   | 73 |
| 3.3.5 鼠标指针属性 ..... | 78 |
| 3.3.6 CSS 滤镜 ..... | 79 |

## 中篇 制作交互式网页

### 项目 4 建立简单交互式网页 .....

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 4.1 进入 JSP 的世界 .....   | 91  |
| 4.1.1 JSP 的简介与安装 ..... | 91  |
| 4.1.2 JSP 程序格式 .....   | 92  |
| 4.1.3 数据的输入和输出 .....   | 97  |
| 4.2 JSP 的数据类型与转换 ..... | 100 |
| 4.2.1 数据类型与变量 .....    | 100 |
| 4.2.2 数据类型转换 .....     | 101 |
| 4.2.3 数组数据类型 .....     | 102 |
| 4.3 运算符及其应用 .....      | 105 |
| 4.3.1 JSP 中的运算符 .....  | 105 |
| 4.3.2 快捷方式表达式 .....    | 107 |
| 4.3.3 运算符的优先级 .....    | 107 |
| 4.4 流程控制语句的使用 .....    | 109 |
| 4.4.1 条件语句 .....       | 109 |
| 4.4.2 循环语句 .....       | 112 |
| 4.4.3 自定义函数设计 .....    | 115 |
| 4.5 面向对象程序设计 .....     | 117 |
| 4.5.1 认识类和对象 .....     | 117 |
| 4.5.2 继承与构造函数 .....    | 119 |

### 项目 5 使用 JSP 的编译命令和默认对象建立高级交互式网页 .....

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 5.1 JSP 的编译命令<br>(Directives) ..... | 122 |
| 5.1.1 include 编译命令 .....            | 122 |
| 5.1.2 page 编译命令 .....               | 123 |
| 5.2 request 对象 .....                | 124 |
| 5.3 response 对象 .....               | 132 |
| 5.4 session 对象 .....                | 135 |
| 5.4.1 session 的概念与基本用法 .....        | 135 |
| 5.4.2 session 技巧的应用 .....           | 138 |
| 5.5 其他 JSP 对象 .....                 | 140 |
| 5.5.1 application 对象 .....          | 140 |
| 5.5.2 config 对象 .....               | 143 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 5.5.3 out 对象 .....            | 143 |
| 5.5.4 pageContext 对象 .....    | 144 |
| 5.5.5 page 对象 .....           | 144 |
| 5.6 Cookie 的概念与应用 .....       | 145 |
| 5.6.1 Cookie 的特性和功能 .....     | 146 |
| 5.6.2 Cookie 的存取与使用 .....     | 146 |
| 5.7 JSP 的操作命令 (Actions) ...   | 153 |
| 5.7.1 jsp: include 操作指令 ..... | 153 |
| 5.7.2 jsp: forward 操作指令 ..... | 155 |
| 5.7.3 jsp: plugin 操作指令 .....  | 157 |
| 5.7.4 Java Bean .....         | 163 |

### 项目 6 使用 JSP 常用对象实现网页

#### 高级应用 .....

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 6.1 常用字符串对象 .....          | 168 |
| 6.1.1 Character 类 .....    | 168 |
| 6.1.2 String 类 .....       | 169 |
| 6.1.3 StringBuffer 类 ..... | 172 |
| 6.2 常用数值对象 .....           | 173 |
| 6.2.1 Float 类 .....        | 173 |
| 6.2.2 Integer 类 .....      | 174 |
| 6.2.3 Math 类 .....         | 176 |
| 6.2.4 Random 类 .....       | 177 |
| 6.3 常用时间日期对象 .....         | 178 |
| 6.3.1 Date 类 .....         | 178 |
| 6.3.2 Calendar 类 .....     | 180 |
| 6.4 数组对象 .....             | 181 |
| 6.5 常用系统信息对象 .....         | 184 |
| 6.5.1 Package 类 .....      | 184 |
| 6.5.2 Runtime 类 .....      | 186 |
| 6.5.3 Hashtable 类 .....    | 187 |
| 6.5.4 System 类 .....       | 188 |
| 6.6 综合实例: 猜字游戏 .....       | 190 |

## 下篇 交互式网页与数据库的综合应用

### 项目 7 使用 JSP 与 MySQL 实现网

#### 页数据存取 .....

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 7.1 数据库简介 ..... | 195 |
| 7.1.1 数据 .....  | 195 |

|                                        |     |                               |     |
|----------------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| 7.1.2 数据库 .....                        | 195 | 8.1.1 系统简介 .....              | 232 |
| 7.1.3 数据库的基本组成结构 .....                 | 196 | 8.1.2 系统需求分析 .....            | 232 |
| 7.2 结构化查询语言 .....                      | 197 | 8.1.3 系统开发环境的配置 .....         | 233 |
| 7.3 MySQL 数据库 .....                    | 197 | 8.1.4 系统功能预览 .....            | 236 |
| 7.3.1 MySQL 简介 .....                   | 197 | 8.2 数据库系统设计 .....             | 239 |
| 7.3.2 MySQL 数据库的下载、安装<br>与使用 .....     | 198 | 8.2.1 数据库结构设计 .....           | 239 |
| 7.4 JDBC 的安装与应用 .....                  | 203 | 8.2.2 创建数据库的脚本文件 .....        | 242 |
| 7.4.1 JDBC 简介 .....                    | 203 | 8.2.3 目录和包结构设计 .....          | 243 |
| 7.4.2 JDBC 驱动分类 .....                  | 204 | 8.2.4 系统类的定义 .....            | 244 |
| 7.4.3 MySQL 数据库的 JDBC 驱动 .....         | 204 | 8.3 登录与注册功能模块的实现 ...          | 250 |
| 7.4.4 JDBC + MySQL 的应用 .....           | 205 | 8.4 考试系统服务器端功能模块<br>的实现 ..... | 258 |
| 7.5 JSP + MySQL 综合实例：网站<br>访问计数器 ..... | 216 | 8.5 考生考试功能模块的实现 .....         | 265 |
| 项目 8 网上考试系统设计与开发 .....                 | 232 | 8.6 教师用户功能模块的实现 .....         | 269 |
| 8.1 网上考试系统概述 .....                     | 232 | 参考文献 .....                    | 284 |

# 上篇 网页制作初步

## 项目 1 创建一个简单网页

### 1.1 WWW 简介

WWW 是 World Wide Web 的缩写，也可以简称为 Web，中文名字为“万维网”。它是 1989 年 3 月由欧洲核子研究中心（CERN）所开发出来的主从结构分布式超媒体系统。通过万维网，人们只需使用简单的方法，就可以迅速方便地取得丰富的信息资料。

由于用户在通过 Web 浏览器访问信息资源的过程中，无需再关心一些技术性的细节，而且其界面非常友好，因而 Web 在 Internet 上一推出就受到了热烈的欢迎，并迅速得到了爆炸性的发展。

#### 1. WWW 的发展和特点

长期以来，人们只是通过传统的媒体（如电视、报纸、杂志和广播等）获得信息。但随着计算机网络的发展，人们想要获取信息，已不再满足于传统媒体那种单方面传输和获取的方式，而希望有一种主观的选择性。现在，网络上已经能够提供各种类别的数据库系统，如文献期刊、产业信息、气象信息、论文检索等。由于计算机网络的发展，信息的获取变得非常及时、迅速和便捷。

到了 1993 年，WWW 的技术有了突破性的进展，它解决了远程信息服务中的文字显示、数据链接以及图像传递的问题，使得 WWW 成为 Internet 上最为流行的信息传播方式。现在，Web 服务器成为 Internet 上最大的计算机群，Web 文档之多、链接的网络之广，令人难以想象。可以说，Web 为 Internet 的普及迈出了开创性的一步，是近年来 Internet 上取得的最激动人心的成就。

WWW 采用的是客户/服务器结构，其作用是整理和储存各种 WWW 资源，并响应客户端软件的请求，把客户所需的资源传送到 Windows 或 Linux 等操作系统平台上。

#### 2. WWW 的工作原理

WWW 中的信息资源主要以一篇篇的 Web 文档，或称 Web 页为基本元素构成。这些 Web 页采用超级文本（HyperText）的格式，即可以含有指向其他 Web 页或其本身内部特定位置的超级链接，或简称链接。可以将链接理解为指向其他 Web 页的“指针”。链接使得 Web 页交织为网状。这样，如果 Internet 上的 Web 页和链接非常多的话，就构成了一个巨大的信息网。

当用户从 WWW 服务器取得一个文件后，需要自己的屏幕上将它正确无误地显示出

来。由于将文件放入 WWW 服务器的人并不知道将来阅读这个文件的人到底会使用哪一种类型的计算机或终端, 要保证每个人在屏幕上都能读到正确显示的文件, 必须以各类型的计算机或终端都能“看懂”的方式来描述文件, 于是就产生了 HTML——超文本标记语言 (HyperText Markup Language)。

HTML 对 Web 页的内容、格式及 Web 页中的超级链接进行描述, 而 Web 浏览器的作用就在于读取 Web 网点上的 HTML 文档, 再根据此类文档中的描述组织并显示相应的 Web 页面。

### 3. WWW 的核心——HTTP

WWW 服务器使用的主要协议是 HTTP, 即超文本传输协议。由于 HTTP 支持的服务不限于 WWW, 还可以是其他服务, 因而 HTTP 允许用户在统一的界面下, 采用不同的协议访问不同的服务, 如 FTP、Archie、SMTP、NNTP 等。另外, HTTP 还可用于分布式对象管理。

(1) HTTP 简介 HTTP 是一个属于应用层的面向对象的协议, 由于其操作简捷、快速, 适用于分布式超媒体信息系统。它在 1990 年被提出, 经过几年的使用与发展, 得到不断完善和扩展。目前在 WWW 中使用的版本是 HTTP/1.1。

(2) HTTP 协议的运作方式 基于 HTTP 协议的客户/服务器模式的信息交换过程如图 1-1 所示, 它分 4 个过程, 即建立连接、发送请求信息、发送响应信息、关闭连接。

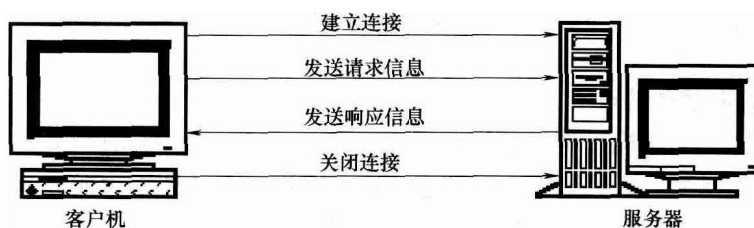


图 1-1 基于 HTTP 协议的客户/服务器模式的信息交换过程

在 WWW 中, “客户”与“服务器”是一个相对的概念, 只存在于一个特定的连接期间, 即在某个连接中的客户在另一个连接中可能作为服务器。WWW 服务器运行时, 一直在 TCP 80 端口 (WWW 的默认端口) 监听, 等待连接的出现。

### 4. CGI、ASP 与 PHP

(1) CGI CGI 是 Common Gateway Interface (公共网关接口) 的简称, 其主要功能是在 WWW 环境下, 从客户端传递一些信息给 WWW 服务器, 再由 WWW 服务器去启动所指定的程序代码来完成特定的工作。所以更明确地说, CGI 仅是在 WWW 服务器上可执行的程序代码, 而它的工作就是控制信息要求、产生并传回所需的文件。

CGI 可以用任何一种语言编写, 只要这种语言具有标准输入、输出和环境变量。对初学者来说, 最好选用易于归档和能有效表示大量数据结构的语言。目前比较常见的语言有 Perl、C/C++、Java、Visual Basic、Visual FoxPro 等, ASP 编写的 bat (批处理文件) 也可算其中一种, 所以它的范围很广。而 Perl 由于其跨操作系统、易于修改的特性成为最适合的语言之一。

(2) ASP ASP 即 Active Server Page (动态服务器页面) 的缩写。它是一种包含了使用

VBScript 或 JavaScript 脚本程序代码的网页。当用浏览器浏览 ASP 网页时, Web 服务器就会根据请求生成相应的 HTML 代码然后再返回给浏览器, 这样浏览器端看到的就是动态生成的网页。ASP 是微软公司开发的代替 CGI 脚本程序的一种应用, 它可以与数据库和其他程序进行交互, 是一种简单、方便的编程工具。在了解 VBScript 的基本语法后, 只需要清楚各个组件的用途、属性、方法, 就可以轻松编写出自己的 ASP 系统。ASP 的网页文件的格式是“.asp”。

(3) PHP PHP 是一种服务器端的 HTML 嵌入式脚本描述语言, 其最强大、最重要的特征是数据库集成层, 使用它完成一个含有数据库功能的网页非常简单。在 HTML 文件中, PHP 脚本程序(语法类似于 Perl 或者 C 语言)可以使用特别的 PHP 标签进行引用, 这样网页制作者也不必完全依赖 HTML 生成网页。由于 PHP 是在服务器端执行的, 因此在客户端是看不到 PHP 代码的。PHP 可以完成任何 CGI 脚本可以完成的任务, 但其功能的发挥取决于它和各种数据库的兼容性。PHP 除了可以使用 HTTP 进行通信, 也可以使用 IMAP、SNMP、NNTP、POP3 等协议。

## 1.2 HTML 基本概念

HTML 是 Hypertext Markup Language (超文本标记语言) 的缩写, 它是构成 Web 页面(Page)的主要工具, 是用来表示网上信息的符号标记语言。

在网上, 如果要向全球范围内发布信息, 需要有一种所有计算机都能够理解的“母语”。WWW 所使用的语言就是 HTML。通过 HTML, 将所需要表达的信息按某种规则写成 HTML 文件, 通过专用的浏览器来识别, 并将这些 HTML “翻译”成可以识别的信息, 就是现在所见到的网页。

一个 HTML 文件是一页文字信息, 就像一封电子邮件或一个 Word 字处理文档, 而且实际上完全可以使用 Word 字处理软件来编写一个 HTML 网页。也可以通过其他字处理软件编写文本文件, 因为网络浏览器只能处理文本信息。

一个 HTML 文件中包含了所有将显示在网页上的文字信息, 其中也包括对浏览器的一些指示, 如哪些文字应放置在何处, 显示模式是什么样的等。如果还有一些图片、动画、声音或是任何其他形式的资源, HTML 文件也会告诉浏览器到哪里去查找这些资源, 以及这些资源将放置在网页的什么位置。HTML 文件通过标签符(tag)来实现这一功能。

## 1.3 编写第 1 个 HTML 文件

### 1.3.1 HTML 文件的编写方法

编写 HTML 文件主要有如下 3 种方法。

(1) 手工直接编写 由于 HTML 编写的是标准的 ASCII 文本文件, 因此可以使用任意一个文本编辑器来打开并编写。例如, 可以使用记事本、写字板或 FrontPage Editor 等编辑工具来编写 HTML 文件。

(2) 使用可视化软件 可以用 FrontPage、Dreamweaver 等可视化方式进行网页的编辑

制作。

(3) 由 Web 服务器一方实时动态生成 这需要进行后端的网页编程来实现, 如 ASP、PHP 等, 一般情况下都需要数据库的配合。本书将在后续章节中介绍这个问题。

下面, 先初步动手来制作一个简单的网页。

#### 例 1-1 制作第一个个人主页。

打开记事本, 在其中输入如下代码:

```
<html>
<head>
<title>我的个人主页</title>
</head>
<body>
这是我的第一个个人主页。
<b>这是粗体</b>
</body>
</html>
```

将此文件保存为 1-1. htm。启动浏览器。在文件菜单中选择“打开”命令, 弹出“打开”对话框。单击“浏览”按钮, 选择刚才创建的 HTML 文件——“1-1. htm”, 再单击“打开”按钮。然后在对话框中将显示这个文件的地址, 如“C:\ MyDocuments \1-1. htm”。单击“确定”按钮, 浏览器将显示此页面, 效果如图 1-2 所示。

**本例解释:** 在 HTML 文档中, 第一个标签是 `<html>`, 表示这是 HTML 文档的开始。HTML 文档的最后一个标签是 `</html>`, 表示这是 HTML 文档的终止。在 `<head>` 和 `</head>` 标签之间的文本是头信息。在浏览器窗口中, 头信息是不被显示的。在 `<title>` 和 `</title>` 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。在 `<body>` 和 `</body>` 标签之间的文本是正文, 会被显示在浏览器中。在 `<b>` 和 `</b>` 标签之间的文本会以加粗字体显示。



图 1-2

**建议:** 用一些所见即所得的编辑器, 如 Frontpage、Dreamwaver 等, 可以很容易创建一个页面, 而不需要在纯文本中编写代码。但是如果成为一名熟练的网络开发设计者, 推荐使用纯文本编辑器编写代码, 这将有助于更好地制作网页。

### 1.3.2 HTML 的基本结构

实际上, HTML 的产生就是为了方便将信息在网上排版、显示等。一个 HTML 文件大体分为以下几部分:

```
<html>
```

```

<head>
<title> 网页标题 </title>
</head>
<body>
网页的内容
</body>
</html>

```

`<html>` 表示这是一个 HTML 文件，就像写文章一样，留出空白的页面，可以把内容放在这里，并且规定只能写 HTML 类型的文章。可将 `<html>... </html>` 比作文章的页面边框。

写文章时，文章有题头部分，题头里包括标题等，标题下是正文，正文里可能有段落、图片、表格等内容。实际上，HTML 里面也有这些东西：

```

<head>... </head> 表示这是文章的题头部分。
<title>... </title> 表示这是文章的标题部分。
<body>... <body> 表示这是文章的正文部分。

```

HTML 就是通过这些标签对，将所要表示的内容用 HTML 规定的标记“框起来”。虽然现在已经有了很好的制作网页的工具，但懂得 HTML 语言对深入掌握网页设计制作技术是很有好处的，因此仍需要记忆一些标签。

### 1.3.3 HTML 中的标签

刚刚接触 HTML，遇到最多的就是一些用“<”和“>”括起来的语句。这些语句称为标签，用来分割和标记文本的元素，以形成文本的布局、文字的格式及五彩缤纷的画面。注意：标签不区分大小写，建议用小写的字母来表示。

(1) 单标签 某些标签称为“单标签”，因为它只需单独使用就能完整地表达意思，这类标记的语法如下：

```
<标签名称>
```

最常用的单标签是 `<br>`，它表示换行。

(2) 双标签 另一类标签称为“双标签”或“标签对”，它由“始标签”和“尾标签”两部分构成，必须成对使用。其中，“始标签”告诉 Web 浏览器从此处开始执行该标签对所表示的功能，而“尾标签”告诉 Web 浏览器在这里结束该功能。始标签前加一个斜杠 (/) 即成为尾标签。这类标签的语法如下：

```
<标签> 内容 </标签>
```

其中，“内容”部分就是要被这对标签施加作用的部分。例如，想突出对某段文字的显示，可将此段文字放在 `<em>` 和 `</em>` 标签的中间：

```
<em> 第一： </em>
```

(3) 标签属性 许多单标签和双标签的始标签内可以包含一些属性，其语法如下：

```
<标签名字 属性1 属性2 属性3……>
```

各属性之间无先后次序，属性也可省略（即取默认值）。

例如，单标签 `<hr>` 表示在文档当前位置画一条水平线（Horizontal Line），一般是从

窗口中当前行的最左端一直画到最右端。下面通过几个具体的实例来学习标签属性的使用。

**例 1-2** 在页面中加入一条水平线。

在记事本里输入如下代码：

```
<html>
<head>
<title>我的个人主页</title>
</head>
<body>
这是我的第一个个人主页。
<hr>
<b>这是粗体</b>
</body>
</html>
```

保存为 1-2. htm，效果如图 1-3 所示。

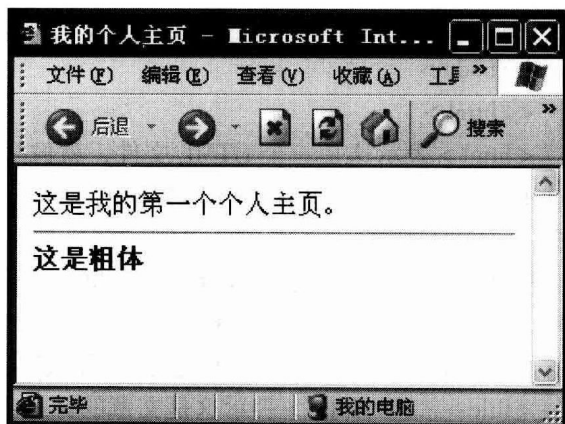


图 1-3

**例 1-3** 给水平线添加一些属性。

在记事本里输入如下代码：

```
<html>
<head>
<title>我的个人主页</title>
</head>
<body>
这是我的第一个个人主页。
<hr size = 3 align = center width = "50%">
<b>这是粗体</b>
</body>
</html>
```

保存为 1-3. htm，可以看到水平线发生了变化，效果如图 1-4 所示。

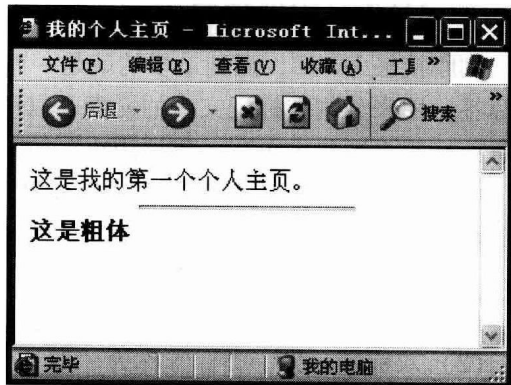


图 1-4

**例 1-4** 改变水平线的一些属性。

在记事本里输入如下代码：

```
<html>
<head>
<title>我的个人主页</title>
</head>
<body>
这是我的第一个个人主页。
<hr size = 3 align = left width = "50%">
<b>这是粗体</b>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

保存为 1-4. htm, 可以看到水平线又发生了变化, 效果如图 1-5 所示。

**本例解释:** size 属性定义水平线的粗细, 属性值取整数, 默认值为 1; align 属性表示对齐方式, 可取 left (左对齐, 默认值)、center (居中)、right (右对齐); width 属性定义线的长度, 可取相对值 (由一对“”号括起来的百分数, 表示相对于充满整个窗口的百分比), 也可取绝对值 (用整数表示的屏幕像素点的个数, 如 width = 300), 默认值是“100%”。



图 1-5

### 1.3.4 编写 HTML 文件的注意事项

在编写 HTML 文件的时候, 要注意如下几个事项:

1) “<”和“>”是所有标签的开始和结束, 所有标签的语句都要用这对尖括号括起来, 并且尾标签总是在始标签前加一个斜杠“/”。

2) 标签与标签之间可以嵌套, 如:

```
<h2><center>我的第一个 HTML 文件</center></h2>
```

注意, 一对标签的位置必须要对称, 如以下写法就是错误的:

```
<h2><center>我的第一个 HTML 文件</h2></center>
```

3) 在源代码中不区分大小写, 如以下的几种写法都是正确的:

```
<head>
```

```
<HEAD>
```

```
<Head>
```

为了统一, 本书都使用小写的字母, 建议读者也使用小写的字母来表示标签。

4) 如果希望在源代码中添加注释, 便于阅读代码, 可以以“<!--”开始, 以“-->”结束。

**例 1-5** 在代码中添加注释。

在记事本里输入如下代码:

```
<!-- ----- -->
```

```
<!-- 文件范例:1. htm -->
```

```
<!-- 文件说明:第一个 HTML -->
```

```
<!-- ----- -->
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>我的个人主页</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

这是我的第一个个人主页。

```
<hr size=3 align=left width="50%">
```

```
<b>这是粗体</b>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

保存为 1-5. htm，效果如图 1-6 所示。

**本例解释：**本例效果和例 1-4 的效果是一样的，说明所使用的注释语句只出现在源代码中，而不会在浏览器中显示。



图 1-6

## 项目 2 个人主页设计

### 2.1 页面整体设计与制作

前面已经介绍过，一个标准的 HTML 页面分为头部和主体两大部分。下面分别对出现在这两部分的标签进行介绍。

#### 2.1.1 页面的头部标签

一个 HTML 文件大体分为以下几部分：

`<html>`

`<head>`

`<title> 网页标题 </title>`

`</head>`

`<body>`

网页的内容

`</body>`

`</html>`

HTML 的头部标签是 `<head>... </head>`，主要包括页面的一些基本描述性语句。在此标签对之间可以使用 `<title>... </title>`、`<script>... </script>` 等标签对，这些标签对都是描述 HTML 文档相关信息的。`<head>... </head>` 标签对之间的内容不会在浏览器的框内显示出来，而是通过另外的方式起作用。例如，标题是在 HTML 的头部定义的，它不会显示在网页上，但是会出现在网页的标题栏位置。

`<title>... </title>` 是 HTML 的标题标签。使用过浏览器的人可能都会注意到浏览器窗口最上边蓝色部分显示的文本信息，这些信息一般是网页的“主题”。要将网页的主题显示到浏览器的顶部其实很简单，只要在 `<title>... </title>` 标签对之间加入要显示的文本即可。注意：`<title>... </title>` 标签对只能放在 `<head>... </head>` 标签对之间。

网页标题的作用主要包括以下 3 点：

1) 可以在使用网页编辑软件 Dreamweaver MX 构建网站结构图时，显示在该网页文件的旁边，提示网页的内容。

2) 可以在浏览者保存该网页时，变为所保存网页的文件名，这是 IE 浏览器默认的设置。

3) 可以在浏览者将网页添加进收藏夹时，成为该收藏夹中该网页的名字。

下面是一个综合的例子，仔细阅读，便可以了解以上各个标签对在一个 HTML 文档中的布局或所使用的位置。

**例 2-1** HTML 文档中基本标签的使用。