

普通高等教育“十三五”规划教材

Web 程序设计实践教程

WEBCHENGXUSHEJI
SHIJIANJIAOCHENG

主 编 侯 萍 郭俊荣
副主编 陈天亨 毛宇婷 朱建辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十三五”规划教材

Web 程序设计实践教程

主 编 侯 萍 郭俊荣

副主编 陈天亨 毛宇婷 朱建辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面介绍了基于 Web 标准的网页设计与制作技术,采用“原理+实例+综合案例”的编排方式,围绕标准 Web 的各项技术予以展开,通过大量实例对 JavaScript、CSS、DOM 等 Web 关键技术进行深入浅出的分析。

本书主要内容包括对网页进行整体布局、设计和优化网页中所用到的图像,并制作按钮、导航条以及简单的动画。本书内容精炼、叙述简洁、图文并茂,充分体现培养技能型、操作型人才的特点,使学生在学与用中轻松掌握相应的知识,制作精美的网页。

本书具有很强的实用性和可操作性,是一本适合于大中专院校、职业院校及各类社会培训的优秀教材,也可作为广大网页制作爱好者的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

Web程序设计实践教程 / 侯萍, 郭俊荣主编. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2016.2
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5170-4117-7

I. ①W… II. ①侯… ②郭… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第030557号

策划编辑: 石永峰

责任编辑: 石永峰

封面设计: 李 佳

书 名	普通高等教育“十三五”规划教材 Web 程序设计实践教程
作 者	主 编 侯 萍 郭俊荣 副主编 陈天亨 毛宇婷 朱建辉
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部)、82562819 (万水) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 10印张 227千字
版 次	2016年2月第1版 2016年2月第1次印刷
印 数	0001—2000册
定 价	22.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前 言

随着互联网的飞速发展,网络已成为人们生活中不可或缺的一部分,并成为其自身宣传的一个重要手段,网页设计与制作逐渐盛行,Web 程序设计逐步纳入到大学程序设计课程当中。

本书从服务教学,服务初学者实际需求出发,合理安排知识结构,第一部分 Web 前端设计基础,从零开始、由浅入深、循序渐进地讲解网页设计与制作的基本知识和制作技巧,介绍了 HTML 和 CSS 的技术规范和应用方法,文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、多窗口等方面的元素和属性;第二部分 JavaScript 程序设计基础部分,本书结合丰富项目实例片段进行讲述、分析,以提升学生的综合应用能力。

本书适合作为大中专院校、职业院校及各类社会培训的教学实践教程,也可作为广大网页制作爱好者的自学读物。

本书由侯萍、郭俊荣担任主编,陈天亨、毛宇婷、朱建辉担任副主编,全书由侯萍负责统稿。

在本书的编写过程中,参考了大量的相关文献资料,在此向这些文献资料的作者深表谢意。

由于编者水平和教学经验有限,书中错误和不妥之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

编 者

2015 年 12 月

目 录

前言

第一部分 Web 前端设计基础

实验一 Notepad++编辑器的使用	2	实验五 表单	26
实验二 HTML 文件的基本结构	8	实验六 框架	35
实验三 表格	14	实验七 超链接	38
实验四 列表	19	实验八 HTML 综合案例	43

第二部分 JavaScript 程序设计基础

实验九 选择器的使用	51	实验十六 函数	108
实验十 页面布局（一）	59	实验十七 JavaScript 事件驱动	114
实验十一 页面布局（二）	69	附录 1 HTML 常用标签	123
实验十二 滤镜	80	附录 2 CSS 常用属性	135
实验十三 JavaScript 基础	88	附录 3 HTML 颜色代码大全	138
实验十四 条件语句和循环语句	92	习题答案	145
实验十五 数组	99	参考文献	156

第一部分

Web 前端设计基础

- 实验一 Notepad++编辑器的使用
- 实验二 HTML 文件的基本结构
- 实验三 表格
- 实验四 列表
- 实验五 表单
- 实验六 框架
- 实验七 超链接
- 实验八 HTML 综合案例

实验一 Notepad++编辑器的使用

Notepad++是 Windows 平台上一款强大的文本编辑器，可定制性强，再加上无数功能强大的插件，完全可以胜任绝大部分工作。作为程序员来说是必备工具。

一、Notepad++特点

(1) 轻量化，软件下载下来只有 6MB，解压后不过 10MB 左右，其中还包括了帮助文件等。

(2) 绿色开源，Notepad++是一款符合 GPL 协议的开源软件，同样可以在官方下载 ZIP 包解压即用。

(3) 和很多文本编辑器一样，提供了代码补全，代码高亮功能，但其中有的需依赖插件的扩展。

(4) 功能比 Windows 的记事本强大很多，但比 Vim, Emacs 还是有很大不如，当然 EditPlus, UltraEdit 也是非常好的选择，可惜这两个是收费软件，不在此文中介绍。

(5) 使用门槛低，不需要像 Vim 一样需要花大量的时间学习即可满足一般情况的使用。

(6) 丰富的可定制性，许多功能很人性化，比如宏的录制等。

(7) 支持大部分正则表达式。

二、安装配置

可以手动去 Notepad++插件的官方网站下载：<http://sourceforge.net/projects/npp-plugins/files/>。

Notepad++自带了插件管理工具，Plugins→Plugin Manager→Show Plugin Manager→Available 一栏显示当前可用的插件列表，选中你要的插件，然后点击下面的 Install 即可自动下载和安装。列表里的都是官方认可的插件，品质较好，当然也可以自己去网上下载插件放到目录里面去。

下面列出一些软件开发中经常用到的一些功能。

三、书签功能

书签是一种特殊的行标签，显示在编辑器的书签栏处。使用书签，可以很容易转到指定行处，进行一些相关的操作，当阅读一个长文件时特别有帮助，绝对是阅读源代码的好帮手。

在任意行点击左边栏或者按 Ctrl+F2 会出现蓝色小点，这表示添加了一个书签，点击蓝色小点或按 Ctrl+F2 可以取消该行书签。F2 表示光标移动到上一个书签，Shift+F2 表示光标移动到下一个书签。

四、折叠

即根据文档语言可以隐藏文档中的多行文本，特别是对像 C++ 或者 XML 这样的结构化语言很有用。文本块分成多个层次，可以折叠父层的文本块，折叠后只会显示文本块的第一行内容。如果你想快速浏览文档的内容，并跳到指定文档位置的话，就相当有用了。取消折叠文本块（展开或取消折叠）将会再次显示折叠的文本块，这对于源代码阅读也是非常有帮助的。

折叠所有层次：Alt+0

展开所有层次：Alt+Shift+0

折叠当前层次：Ctrl+Alt+f

展开当前层次：Ctrl+Alt+Shift+f

五、行定位

用于快速跳至某一行。按 Ctrl+g 会弹出一个对话框，可以选择输入绝对行号跳转或者相对于当前行做偏移量跳转。

六、列编辑

如果要在每一行开头输入相同的文字或者加上行号等，则可以考虑使用列编辑。比如把光标移至最左边，按下 Alt+c，在对话框里输入要添加的内容或数字及其增加方式就可以了。它会在当前行一直加到最后一行。

另外一种方式是按住 Alt+鼠标点击编辑多列的功能。现在可以按住 Alt 用鼠标左键选择多列然后输入想要的字符或者进行编辑了。比如删除每一行的行号。

七、向前回滚和向后回滚

向前回滚：Ctrl+y，向后回滚：Ctrl+z。

八、块匹配

选择一个括号，按 Ctrl+b 会跳转到与它对应的另外一半括号处。此处括号包括 “(” 和 “{”。

九、颜色标签

就是给内容用不同的颜色做标记，用法就是选择要标记的文本，然后点击右键→Style token，选择一个标记即可。也可以通过点击右键选择删除颜色标记 Remove style。

十、将 Tab 转换成空格

这个对于编写程序来说是非常有用的，一般项目里都不允许使用 Tab 键作为缩进而是使用空格，但是按 Tab 键缩进确实非常方便。在首选项→语言页面可以选择“以空格代替

Tab”，同时可以配置一个 Tab 键替换成几个空格。这样就可以很方便的按 Tab 键进行缩进，按 Shift+Tab 进行反向缩进了。

十一、行操作

复制当前行：Ctrl+d

删除当前行：Ctrl+l

删除到行首：Ctrl+Shift+Backspace

删除到行尾：Ctrl+Shift+Delete

十二、显示符号

在视图选项卡中能找到显示符号功能，这个的作用是可以显示空格、制表键、换行等，可以方便编辑，尤其可以防止无意中加入好多不需要的空格。

以上只是一些非常常用的操作，事实上 Notepad++ 的功能是非常多的，尤其是学会使用快捷方式可以极大的加快速度。可以参考 Notepad++ 用户手册。

另外 Notepad++ 拥有很多非常强大的插件，熟练使用其中一些插件可以大幅度提高工作效率。请参考 Notepad++ 前端开发常用插件介绍。

十三、快捷键大全

文件菜单

快捷键	功能
Ctrl+O	打开文件
Ctrl+N	新建文件
Ctrl+S	保存文件
Ctrl+Alt+S	另存为
Ctrl+Shift+S	保存所有
Ctrl+P	打印
Alt+F4	退出
Ctrl+Tab	下一个文档（显示所有打开的文件列表），可以禁止此快捷键—参见设置/首选项/全局
Ctrl+Shift+Tab	上一个文档（显示所有打开的文件列表），可以禁止此快捷键—同上
Ctrl+W	关闭当前文档

编辑菜单

快捷键	功能
Ctrl+C	拷贝
Ctrl+Insert	拷贝
Ctrl+Shift+T	拷贝当前行

续表

快捷键	功能
Ctrl+X	剪切
Shift+Delete	剪切
Ctrl+V	粘贴
Shift+Insert	粘贴
Ctrl+Z	撤销
Alt+Backspace	撤销
Ctrl+Y	重做
Ctrl+A	选择全部
Alt+Shift+方向键, 或者 Alt + 鼠标左键	列模式选择
Ctrl + 鼠标左键	开始新的选择区域, 仅在多块区域有效
Alt+C	列编辑
Ctrl+D	复制当前行
Ctrl+T	当前行和前一交换
Ctrl+Shift+Up	当前行或当前单个选中文本块上移
Ctrl+Shift+Down	当前行或当前单个选择文本块下移
Ctrl+L	删除当前行
Ctrl+I	分割当前行
Ctrl+J	连结行
Ctrl+G	打开转到对话框
Ctrl+Q	行注释/取消行注释
Ctrl+Shift+Q	块注释
Tab (一行或多行被选中)	插入制表符或空格 (缩进)
Shift+Tab (一行或多行被选中)	删除行首制表符或空格 (取消缩进)
Ctrl+Backspace	删除到单词开头
Ctrl+Delete	删除到单词末尾
Ctrl+Shift+Backspace	删除到行首
Ctrl+Shift+Delete	删除到行尾
Ctrl+U	转换为小写
Ctrl+Shift+U	转换为大写
Ctrl+B	转到匹配括号处
Ctrl+Space	显示函数参数提示列表
Ctrl+Shift+Space	显示函数提示列表

续表

快捷键	功能
Ctrl+Enter	显示单词提示列表
Ctrl+Alt+R	文本方向从右到左
Ctrl+Alt+L	文本方向从左到右
Enter	回车插入新行或分割文本到新行
Shift+Enter	插入新行或分割文本到新行

搜索菜单

快捷键	功能
Ctrl+F	打开查找对话框
Ctrl+H	打开查找/替换对话框
F3	查找下一个
Shift+F3	查找上一个
Ctrl+Shift+F	在文件中查找
F7	切换到搜索结果窗口（即版本 5.2 之前的激活子视图）
Ctrl+Alt+F3	查找（快速）下一个
Ctrl+Alt+Shift+F3	查找（快速）上一个
Ctrl+F3	选择并查找下一个（即版本 5.6.5 之前的查找（快速）下一个）
Ctrl+Shift+F3	选择并查找上一个（即版本 5.6.5 之前的查找（快速）上一个）
F4	转到下一个结果
Shift+F4	转到上一个结果
Ctrl+Shift+I	增量搜索
Ctrl+n	向下跳转（到下一个样式 n 标签的文本，n 从 1 到 5，对于默认查找样式为 0）
Ctrl+Shift+n	向上跳转（到上一个样式 n 标签的文本，n 从 1 到 5，对于默认查找样式为 0）
Ctrl+F2	标签/取消标签书签
F2	转到下一个书签
Shift+F2	转到上一个书签

视图菜单

快捷键	功能
Ctrl+(Keypad-/Keypad+)	或者 Ctrl+鼠标滚轮按钮（如果你的鼠标有这个键的话）放大（+或者向上键）和缩小（-或者向下键）
Ctrl+Keypad/	恢复视图到原始大小
F11	转到/退出全屏视图
F12	转到/退出切换快捷视图
Ctrl+Alt+F	折叠当前大纲级别

续表

快捷键	功能
Ctrl+Alt+Shift+F	展开当前大纲级别
Alt+0	折叠所有
Alt+ (1~8)	折叠大纲级别 (1~8)
Alt+Shift+0	展开所有
Alt+Shift+ (1~8)	展开大纲级别 (1~8)

运行菜单

快捷键	功能
F5	打开运行对话框
Alt+F1	获取 PHP 帮助
Alt+F2	Google 搜索
Alt+F3	Wikipedia 搜索
Alt+F5	打开文件 (当前光标处的文件名)
Alt+F6	在新的实例中打开文件 (当前光标处的文件名)
Ctrl+Alt+Shift+R	在 Chrome 中打开
Ctrl+Alt+Shift+X	在 Firefox 中打开
Ctrl+Alt+Shift+I	在 IE 中打开
Ctrl+Alt+Shift+F	在 Safari 中打开
Ctrl+Alt+Shift+O	通过 Outlook 发送

实验二 HTML 文件的基本结构

【学习要点】

- HTML 文件的基本结构
- <head>标签
- <body>标签
- HTML 代码中的标签语法
- HTML 代码中的属性语法
- 查看页面效果
- 查看源文件

【实验内容】

编写 HTML 文件的时候，必须遵循 HTML 的语法规则。一个完整的 HTML 文件由标题、段落、列表、表格及嵌入的各种对象所组成。我们称这些逻辑上统一的对象为元素，HTML 使用标签来分割并描述这些元素。实际上整个 HTML 文件就是由元素与标签组成的。

HTML 文件的基本结构：

```
<html> HTML 文件开始
<head> 文件的头部开始
..... 文件的头部内容
</head> 文件的头部结束
<body> 文件的主体开始
... 文件的主体内容
</body> 文件的主体结束
</html> HTML 文件结束
```

一、一个简单的 HTML 网页

(1) 2-1.html 代码：

```
1 <html>
2   <body>
3     <h1>亲爱的同学们：</h1>
4     <p>欢迎来到长春工业大学！</p>
5   </body>
6 </html>
```

(2) 代码分析：

这个例子是一个很简单的 HTML 文件，使用了尽量少的 HTML 标签，演示了 body 标签中的内容是如何被浏览器显示的。

(3) 运行结果如图 2-2 所示。

亲爱的同学们:

欢迎来到长春工业大学!

长春工业大学是一所以工为主,工、管、文、理、经、法、教育、艺术等多学科相互支撑、协调发展的省属重点大学,是吉林省高层次人才培养、应用技术研发、高新技术产品研制、高水平社会服务的重要基地。

1992年被吉林省政府确定为首批三所省属重点高校之一,在2004年全国本科教学工作水平评估中获得优秀等级。

2014年,学校作为全国首批、吉林省首家高校,顺利通过了教育部本科教学审核评估,赢得专家组高度评价。

图 2-2 美化效果

三、超链接

使用超链接,可以让网页连接到另一个页面。

(1) 2-3.html 代码:

```
1  <html>
2  <head>
3    <title>超链接案例</title>
4  </head>
5  <body>
6    <a href="http://www.ccut.edu.cn">本窗口切换到长春工业大学</a>
7    <br/>
8    <a href="http://www.163.com">本窗口切换到网易</a><br/>
9    <a href="mailto:123@163.com">123 的电子邮箱</a><br/>
10 <!--target 的属性_blank 为新窗口打开-->
11    <a href="http://www.ifeng.com" target="_blank">新窗口打开凤凰网</a>
12  </body>
13 </html>
```

(2) 代码分析:

第 6 行~第 11 行: href 属性规定链接的目标,开始标签和结束标签之间的文字被作为超链接来显示;

第 11 行: 使用了 target 属性,定义了被链接的文档在何处显示;

第 10 行: 注释语句,便于理解代码含义。

(3) 运行结果如图 2-3 所示。

[本窗口切换到长春工业大学](http://www.ccut.edu.cn)
[本窗口切换到网易](http://www.163.com)
[123的电子邮箱](mailto:123@163.com)
[新窗口打开凤凰网](http://www.ifeng.com)

图 2-3 超链接

四、网页图像

(1) 2-4.html 代码:

```
1  <html>
2  <head>
3      <title>图像案例</title>
4  </head>
5  <body>
6      <br>
7      <br>
8      
9  </body>
10 </html>
```

(2) 代码分析:

在 HTML 中, 图像由

(3) 运行结果如图 2-4 所示。



图 2-4 图像效果

【课后习题】

- HTML 代码开始和结束的标签是_____、_____。
- HTML 用于描述功能的符号称为_____。
- HTML 文件的扩展名以_____结束。
- 在 HTML 文件中,超链接的格式是<a _____="超链接位置">超链接名称。
- HTML 中自动换行的标签是_____。
- 在 HTML 中,空格的标签是_____。
- HTML 的_____部分是<body>开始</body>结束。
- HTML 文件的头部标签是_____。
- HTML 文件只能有一个<base>标签,同时此标签须放置在_____。
- HTML 支持的超链接有_____和_____两种。
- HTML 是一种标签语言,它是由()解释执行的。
 - 不需要解释
 - Windows
 - 浏览器
 - 标签语言处理软件
- 在 HTML 文档中用于表示页面标题的标签对是()。
 - <head></head>
 - <header></header>
 - <caption></caption>
 - <title></title>
- 在 HTML 文档中使用的注释符号是()。
 - // ...
 - /*...*/
 - <!--.....-->
 - 以上说法均错误
- 在下列的 HTML 中,最大的标题是()。
 - <h6>
 - <head>
 - <heading>
 - <h1>
- 在 HTML 中要定义一个书签,应该使用的语句是()。
 - text
 - text
 - text
 - text
- 在下列标签中,产生粗体字的 HTML 标签是()。
 - <bold>
 - <bb>
 -
 - <i>
- <title></title>标签必须包含在()标签中。
 - <body></body>
 - <table></table>
 - <head></head>
 - <p></p>
- 下面的标签中,属于单标签的是()。
 - <html>
 - <p>
 - <table>
 -
