

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

网页设计与开发

——HTML、CSS、JavaScript 实验教程

◎ 郑娅峰 张永强 主编



清华大学出版社

21世纪高等学校计算机专业
核心课程规划教材

网页设计与开发

——HTML、CSS、JavaScript 实验教程

◎ 郑娅峰 张永强 主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是为满足“网页设计”课程教学的需要,并配合清华大学出版社出版的《网页设计与开发——HTML、CSS、JavaScript 实例教程(第3版)》而编写的实验与实践教程。

全书共11章,包含网页设计基础、页面布局、CSS、JavaScript 以及 HTML5 的应用等几个方面的内容。每章分为讲述与示范、理论解答题和学生实验三个部分。讲述与示范部分首先精选知名网站的典型页面进行赏析,然后针对代表性案例通过讲述与示范逐步分解其中的技术实现,学生能够对技术在具体页面设计中的灵活使用有深刻的感受;理论解答题提供大量选择、填空类型题型;学生实验部分提供指定素材与效果图供学生模仿完成。

本书结构合理,实验内容由浅入深,从实践的角度讲述了网页元素如何应用于商业化网站的设计和开发,可作为高等学校本科计算机及相关专业“网页设计”课程的实验与实践教材,也可提供给网页设计与制作、网站开发、网页编程等行业人员参考。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与开发:HTML、CSS、JavaScript 实验教程/郑娅峰,张永强主编. —北京:清华大学出版社,2017

(21 世纪高等学校计算机专业核心课程规划教材)

ISBN 978-7-302-45350-5

I. ①网… II. ①郑… ②张… III. ①超文本标记语言—程序设计—教材 ②网页制作工具—教材 ③JAVA 语言—程序设计—教材 IV. ①TP312.8 ②TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 260929 号

责任编辑:魏江江 薛 阳

封面设计:刘 键

责任校对:梁 毅

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京泽宇印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:12

字 数:294 千字

版 次:2017 年 2 月第 1 版

印 次:2017 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:29.00 元



前言

网页设计课程是高等院校计算机及其相关专业的一门重要的基础课程,也是一门实践性和技能性要求都很强的学科。本书是为满足网页设计课程教学的需要,并配合清华大学出版社出版的《网页设计与开发——HTML、CSS、JavaScript 实例教程(第3版)》而编写的实验与实践教程。

全书共分为11章,每章分为讲述与示范、理论解答题和学生实验三个部分。讲述与示范提供3~5个相关内容的实验分析、规划、步骤和最终代码;理论解答题部分提供30~40道填空、选择、简答等类型习题;学生实验部分提供指定案例图文素材及效果图供学生练习。

主要内容

全书内容大致分为网页基本元素、CSS、JavaScript、HTML5的应用以及页面布局和整站建设六大内容。第1、2章主要练习网页设计的基本概念和文档结构,完成相关工具的安裝。第3~7章主要练习网页元素在实际应用中的使用,包含文字与段落涉及的图文混排方式、列表涉及的导航制作、表格布局局部页面、表单页面设计约三十个实践实验的讲述。第8章主要练习DIV+CSS的页面布局。第9章主要练习JavaScript在交互式网页开发中的基本应用。第10章主要练习HTML5新增特性的应用。第11章主要练习从需求分析到栏目设计最终进行布局和细节处理以及发布的整站建设过程。

本书特点

为清华大学出版社出版的《网页设计与开发——HTML、CSS、JavaScript 实例教程(第3版)》一书在网页设计基本元素、页面布局和整站建设等方面通过实验指导、理论习题、学生实验提供有力支持。为方便学习者,主版教材中的学生作业题在该实验教材的各章节中都进行了详细的实验讲解。

在实验案例的安排上,从培养学生面向商业化网页开发的角度出发,所有实验都精选知名网站的典型页面作为案例,并通过讲述与示范逐步分解其中的技术实现,学生能



够对技术在具体页面设计中的灵活使用有深刻的感受。

充分考虑了学生在课后学习中对理论知识的巩固和实践技能的提升要求,教材配备大量的理论试题和学生实验,方便学生进行考试复习及自我评测和练习使用。

教学资源

为了读者学习方便,书中提供了大量的程序,这些程序均提供相应的电子资源。为了帮助任课教师更好地使用本教材,我们提供以下教辅材料。

- (1) 讲解实验的完整源代码;
- (2) 学生作业的图文素材及代码;
- (3) 理论习题的参考答案;
- (4) 商业网站设计的全站代码。

这些资料可以通过 <http://www.tup.com.cn> 下载或与编者(zlzyf@126.com)直接联系索取。

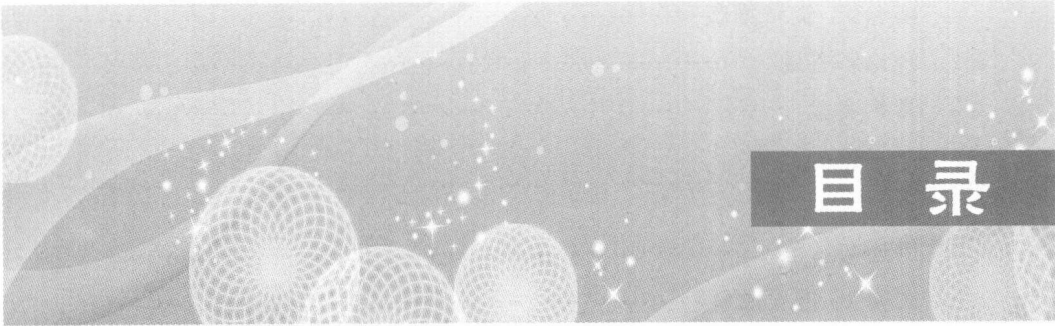
本书的几位作者都是工作于教学与科研一线的骨干教师,具有丰富的教学实践经验。全书由张永强和郑娅峰负责策划。具体分工如下:第1~4章由李继蕊编写,第5~7章由郑娅峰编写,第8、9章由张永强编写,第10章由韦付芝编写,第11章由郑娅峰编写。最后全书由张永强、郑娅峰进行了编排和审定。

本教材在编写过程中,得到了清华大学出版社魏江江、薛阳老师的大力支持与合作。此外,赵文艳在本书整理、校对、绘图等工作中付出了艰辛的劳动,使本教材能如期地与读者见面。在此谨向以上各位表示衷心感谢。

本教材虽经多次校对审稿,但限于编者水平,仍难免会有疏漏和不当之处,恳请读者批评指正。

编 者

2016年6月



目 录

第 1 章 网页设计简介	1
1.1 讲述与示范	1
实验 1: 优秀网站赏析	1
实验 2: 体会超链接在网页中的广泛应用	2
实验 3: 多种 URL 资源的访问方法	2
实验 4: 使用记事本编写网页	2
实验 5: 了解 EditPlus 编辑器	3
实验 6: 了解浏览工具的安装	3
1.2 理论解答题	3
1.3 学生实验	5
第 2 章 HTML 基础	7
2.1 讲述与示范	7
实验 1: HTML 文件的编写规则	7
实验 2: 标记元素的属性	9
实验 3: 利用 style 标记定义样式	11
2.2 理论解答题	13
2.3 学生实验	14
第 3 章 文字与段落	16
3.1 讲述与示范	16
实验 1: 网页欣赏	16
实验 2: 唐诗页面设计	19



实验 3: 文章排版	24
3.2 理论解答题	29
3.3 学生实验	31
第 4 章 列表	32
4.1 讲述与示范	32
实验 1: 网页欣赏	32
实验 2: 新闻列表的实现	34
实验 3: 利用无序列表制作页面导航	37
实验 4: 电子相册的实现	41
实验 5: 在网页中实现图文混排	44
4.2 理论解答题	47
4.3 学生实验	48
第 5 章 超链接	50
5.1 讲述与示范	50
实验 1: 网页欣赏	51
实验 2: 新闻列表的制作	52
实验 3: 利用书签链接制作帮助文档	54
实验 4: 电子相册的制作	58
5.2 理论解答题	62
5.3 学生实验	65
第 6 章 表格	67
6.1 讲述与示范	67
实验 1: 网页设计欣赏	67
实验 2: 成绩登记表的制作	69
实验 3: 旅游路线页面的制作	73
6.2 理论解答题	76
6.3 学生实验	79
第 7 章 表单	80
7.1 讲述与示范	80

实验 1: 网页欣赏	80
实验 2: 会员登录	83
实验 3: 调查问卷	87
实验 4: 中国大学生在线注册表单	91
7.2 理论解答题	98
7.3 学生实验	101
第 8 章 使用 CSS 格式化网页	104
8.1 讲述与示范	104
实验 1: 网页欣赏	104
实验 2: 常用页面布局设计	107
实验 3: CSS 文件的 4 种引用方式	109
实验 4: 利用 CSS 定位页面元素	112
实验 5: 用 DIV+CSS 布局网页结构	114
8.2 理论解答题	119
8.3 学生实验	122
第 9 章 JavaScript 基础	124
9.1 讲述与示范	124
实验 1: 认识 JavaScript	125
实验 2: 创建自定义函数	129
实验 3: 建立外部 JS 文件	131
实验 4: 对象创建与复制	132
实验 5: 表单验证	137
实验 6: 动态改变样式	141
实验 7: Cookie 操作	145
9.2 理论解答题	148
9.3 学生实验	153
第 10 章 HTML5 应用	154
10.1 讲述与示范	154
实验 1: 语义化页面布局设计	155
实验 2: 画布 Canvas 的应用	159



实验 3: 新增表单元素及属性应用	163
实验 4: 音频和视频文件播放	165
10.2 理论解答题	168
10.3 学生实验	169
第 11 章 综合网站案例制作	170
11.1 讲述与示范	170
实验 1: 网站欣赏	170
实验 2: 网站设计规划	172
实验 3: IIS 服务器安装及站点本地发布	180
11.2 学生实验	182

万维网是这个时代最重要的信息传播工具。任何人都可以创建自己的网站,然后把它发布在因特网上。了解万维网的发展和基本概念,将有助于加深对网页设计相关知识的认识和理解。

本次实验将学习:

- (1) 万维网的基本表现形式。
- (2) 网页设计的相关概念。
- (3) 网页设计的基本工具。

实验目标:

- (1) 掌握不同 URL 资源的访问方法。
- (2) 安装和熟悉 IE6 浏览器以及 EditPlus 编辑工具。
- (3) 使用记事本编写和保存一个简单网页。

1.1 讲述与示范

实验 1: 优秀网站赏析

从配套资源中打开不同类型、不同风格、不同特色的优秀网站,让学生欣赏,使学生对网站制作课程有一个初步了解,激发学生的学习兴趣,同时指导学生分析各类网站的总体布局、色彩搭配、内容规划等,为后面的学习打基础。各种不同类型和风格的网站地址如下。

综合门户网站: 新浪网 <http://www.sina.com.cn>

政府网站: 中华人民共和国中央人民政府 <http://www.gov.cn/>

教育网站: 清华大学 <http://www.tsinghua.edu.cn/>

商业网站: 淘宝网 <http://www.taobao.com>

实验 2：体会超链接在网页中的广泛应用

在浏览器地址栏中输入“www.sina.com.cn”，打开新浪网主页面。单击图片、栏目等进入下一个页面，体会超链接的应用。网页可以通过字体、图片等不同的形式进行链接。判断网页中的某个对象是否是超链接有一个简单的方法，就是当鼠标的光标箭头移到这个文字或者图片上时，如果是超链接，浏览器便会改变光标为一只手的形状。

打开美的官网 <http://www.midea.com.cn/>，使用超链接功能找到微波炉产品的具体信息，体会使用文字和图片等不同的超链接方式。

实验 3：多种 URL 资源的访问方法

统一资源定位器(Uniform Resource Locator, URL)用于描述 Internet 上资源的位置和访问方式。人们通常所说的网址就是一种统一资源定位符。依次把下面的内容输入地址栏内，看看有什么不同的效果和功能。

百度搜索：<http://www.baidu.com>

香港中文大学 FTP 站点：[FTP:// ftp.cuhk.edu.hk/](ftp://ftp.cuhk.edu.hk/)

实验 4：使用记事本编写网页

要创建一个新的网页内容，可以使用 Windows 操作系统中自带的记事本进行编辑。

步骤 1：打开记事本程序

依次单击“开始菜单”→“程序”→“附件”→“记事本”找到该程序。

步骤 2：输入代码

在记事本的输入区，将如下代码粘贴到程序的工作区中。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>我的个人主页</title>
</head>
<body>
  <h2 align="center">欢迎来到我的个人主页</h2>
  <hr>
  <p>这是我开发的第一个网页</p>
</body>
</html>
```

步骤 3: 保存, 查看效果

从菜单中选择“文件”→“另存为”, 将该文本文件命名为“1-1. html”。然后打开 IE 浏览器, 从菜单栏中依次选择“文件”→“打开”, 在弹出的对话框中, 单击“浏览”按钮, 找到刚才保存的文件, 打开查看该网页效果。

实验 5: 了解 EditPlus 编辑器

EditPlus 是一款专业的文本编辑器。它比记事本提供了更便捷的功能, 比如自动添加标记、高亮显示一些代码和英文拼字检查等。请从配套资源第 1 章“工具”文件夹中找到 EditPlus 工具。

步骤 1: 创建新文件

单击工具栏中的“文件”→“新建”创建一个新文件, 将程序代码 1-1 写入空白工作区。EditPlus 自动将不同属性的内容使用不同颜色区别显示, 并能够有效显示错误标签。

步骤 2: 保存、查看效果

从菜单中选择“文件”→“另存为”, 将该文本文件命名为“1-2. html”。在文件夹中双击“1-2. html”。查看显示效果同实验 4。

实验 6: 了解浏览工具的安装

有很多浏览器可供选择, 它们都可以浏览 WWW 上的内容。目前, 最普及的浏览器当属微软(Microsoft)公司的 Internet Explorer(IE), 它是和 Windows 系统绑定在一起的, 其他一些浏览器包括 Opera、Mozilla Firefox(俗称“火狐狸”或“火狐”)、腾讯 TT 等。下面学习浏览器的安装。从配套资源第 1 章“工具”文件夹中找到 Mozilla Firefox, 开始安装。

1.2 理论解答题

1. 选择题

(1) 通常网页的首页被称为()。

- A. 主页
- C. 页面

- B. 网页
- D. 网址

- ## 2. 填空题

- (1) 从 IE 浏览器的菜单中选择 命令,可以在打开的记事本中查看到网页

的源代码。

- (2) 实现网页交互性的核心技术是_____。
- (3) CSS 的全称是_____。
- (4) 万维网的英文简称是_____。
- (5) 几种比较流行的网络协议包括_____、_____和_____。
- (6) HTML 文件的扩展名是_____或_____。
- (7) HTML 的中文全称是_____。

3. 简答题

- (1) 写出 URL 包含的三个部分内容的作用。
- (2) CSS 样式与 HTML 样式有何不同?
- (3) 说出几种目前你知道的浏览器产品。
- (4) 网页、浏览器、网站和网络服务器之间的关系是什么?
- (5) 使用什么编写 HTML 网页?

1.3 学生实验

打开记事本,编写第一个页面。

- (1) 打开记事本:选择“开始”→“程序”→“附件”→“记事本”。
- (2) 输入下面的代码。

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>欢迎你!我的朋友.</title>

    <style>

        h1{font-family:幼圆;font-size:x-large;color:red}

    </style>

</head>

<body>

    <h1>当你进入 HTML 编程世界的时候,你的<br>感觉是全新的! </h1>

    <script language="JavaScript">

        alert("welcome!朋友们");
```

```
</script>  
</body>  
</html>
```

(3) 选择“文件”→“另存为”，选择文件类型为“所有文件”，文件名输入“index.html”，并选择文件保存地址（记住一定要把文件的后缀存为.html或.htm，否则网页无法显示）。

用浏览器打开这个文件，试观察效果。

HTML 是 WWW 的描述语言,是 Internet 上用于编写网页的主要语言。HTML 中每个用来作为标记的符号都可以看作是一条命令,它告诉浏览器应该如何显示文件的内容。熟悉 HTML 文件结构的基本组成是学习网页编程的重要一步。

本次实验将学习:

- (1) HTML 文件的基本结构。
- (2) 标记及属性的使用规则。
- (3) HTML 文件编写的注意事项。

实验目标:

- (1) 掌握编写简单 HTML 文件的方法。
- (2) 设计一个具有 HTML 基本结构的页面,并显示出来。

2.1 讲述与示范

实验 1: HTML 文件的编写规则

实验要求:

在一个页面上显示下面一首诗。

早发白帝城
李白
朝辞白帝彩云间,千里江陵一日还。
两岸猿声啼不住,轻舟已过万重山。

实验分析:

上述材料是一首诗,可以用一些简单的标记,如用< h1 >或者< h2 >标记表示标题字,正文可以用< p >标记。

实验步骤:

步骤 1: 创建页面 2-1. html, 完成内容的基本布局

首先不考虑页面内容的编写, 而写出一个基本的页面结构, 如下面的代码。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>唐诗一首</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

一个页面的基本结构包括文档类型声明、HEAD 和 BODY 三个部分。其中:

(1) 文档类型声明部分告诉了浏览器应当以何种规则解析页面里的标记, 并展现出来。在文档类型之前不允许出现其他内容。

(2) < HEAD >部分中的内容不会显示在浏览器中, 通常包括网页标题的< title >标记、用< style >标记定义的网页元素显示样式以及一些公共属性, 如描述网页作者、搜索关键字和语言编码之类的信息。

(3) < BODY >部分包含将在浏览器窗口内出现的用各种标记定义的网页元素, 如图片< img >、超链接< a >等。

步骤 2: 在< body >内添加需要显示的元素

例如, 标记< h1 >是一个闭合标记, 表示一级标题, 标题的内容应当放在< h1 ></h1 >标记中, 如< h1 >早发白帝城</h1 >。下面是添加了内容后的网页 2-1. html。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>唐诗一首</title>
</head>
<body>
  <h2>早发白帝城</h2>
  <h5>李白</h5>
  <p>
    朝辞白帝彩云间, 千里江陵一日还。
  <br>
```