

《网页设计与网站建设》（实践）课程实验指导书

（2012年2月修订）

课程编号：

实用专业： 编辑出版学

总学时： 36

实验学时： 36

学分： 1

编写者： 陆颖隽

实验一：利用 HTML 制作网页（6 学时）

【实验目的】

- （1）了解、掌握Web网页源文件；（2）熟悉HTML的语言规则和文件结构，掌握HTML制作网页的方法；（3）熟练掌握HTML的常用元素标签的使用；
- （4）掌握利用HTML制作表格、框架和表单的方法；
- （5）学习掌握利用HTML综合制作Web网页。

【实验内容】

选择武汉大学的网站作为典型案例，浏览网站的主页并查看该页面的源文件，熟悉掌握源文件的基本构成、语言规则和文件结构；熟练掌握HTML语言常用元素标签的使用，并通过具体的实现进行练习；利用HTML的标签进行表格、框架和表单网页的设计，学习掌握HTML表格、框架以及各种表单元素的设计方法；用HTML语言创建一个Web网页，将所学过的各种标签综合使用（包括文本、图像、链接、多媒体元素、表格、框架、表单等）。

【实验步骤】

1. 每位学生可以从Internet互联网上选择典型的页面，进行分析并查看该页面的源文件；
2. 熟悉掌握源文件的基本构成、语言规则和文件结构，HTML是网页的源文件，我们所看到的网页是浏览器对源文件变换后的可视效果。一般说来HTML（又称源文件）

文件包含头部和主体两个部分，通常以htm或html作为文件的扩展名，有时也有以asp、cgi、jsp、css等作为扩展名的。

3. HTML语言常用元素标签的使用，包括：

- (1) HTML文件标记：<html>...</html>
- (2) 头部标识：<head>...</head>
- (3) HTML标题元素：<title>...</title>
- (4) meta标记：<meta>
- (5) 主体标识：<body>...</body>
- (6) 文本标题元素：<h>...</h>
- (7) 文本段落标记：<p>...</p>
- (8) 大块段落标识：<div>...</div>
- (9) 列表标签：
 - (I) 无序列表：........
 - (II) 有序列表：........
 - (III) 定义列表：<dl>...<dt><dd>...</dd>.....
- (10) 预定义格式文本标记：<pre>...</pre>
- (11) 块引用标识：<blockquote>...</blockquote>
- (12) 链接元素<a>...：
 - (I) 页内链接
 - (II) 相对连接
 - (III) 绝对连接
- (13) 字体标记：...
- (14) 横线标识：<hr>
- (15) 分行标签：

- (16) 图像元素：
- (17) 背景音乐标记：<bgsound>
- (18) 字幕标识：<marquee>...</marquee>
- (19) 多媒体链接标签：...
- (20) 多媒体嵌入标识：<embed>

4. HTML表格、框架和表单标签的使用，包括：

(1) 表格标签: `<table>...</table>` 表格行标签: `<tr>...</tr>` 表格列标签:
`<td>...</td>`

以及表格的大小、表格的边框宽度、表格的间距、占用行数、占用列数、表格内容与边框的距离、表格颜色和对齐方式的控制;

(2) 框架集标签: `<frameset>,,</frameset>`

框架标签: `<frame>,,<frame>`

以及框架的行高和列宽、框架的名称、框架的载入源、框架的滚动条、框架大小调整和目标框架的控制;

(3) 表单标签: `<form>,,</form>`

表单定义标签: `<input>,,</input>`

以及单行文本框、滚动文本框、复选框、单选按钮、口令域、下拉式菜单、文件选择对话框和命令按钮的设计;

5. 撰写实验报告, 要求字数不少于1500字。

实验二: 利用工具设计网页、建设网站 (9 学时)

【实验目的】

(1) 了解掌握Microsoft FrontPage和Macromedia Dreamweaver的主要功能及使用方法;

(2) 能够利用这两种目前最流行的网页设计工具, 方便快捷地设计出符合要求的各种网页;

(3) 了解和初步掌握利用Microsoft FrontPage和Macromedia Dreamweaver建立和管理网站的基础知识及方法;

(4) 学习利用Microsoft FrontPage和Macromedia Dreamweaver进行站点发布的方法。

【实验内容】

Microsoft FrontPage和Macromedia Dreamweaver作为主流的网页设计和网站开发工具, 具有所见即所得的设计特点, 有制作网页、建立和管理网站和Internet出版三大功能。要求学生通过实验, 学习掌握Microsoft FrontPage和Macromedia Dreamweaver进行网页设计、网站开发以及出版发布的基本操作和设计方法, 并能将多种方法灵活地综合运用到具体的网页设计和网站开发之中。

【实验步骤】

1. 根据网页设计与网站开发的特点，了解Microsoft FrontPage的基本功能和使用方法，学习掌握利用Microsoft FrontPage进行网页设计、网站建设与管理以及出版发布的具体操作。

Microsoft FrontPage的网页设计：

- (1) Microsoft FrontPage向导和模板的使用；
- (2) 本网页的编辑；
- (3) 图像网页的设计以及图像的处理；
- (4) 表格的制作与处理；
- (5) 框架网页的设计和应用；
- (6) 表单网页的制作；
- (7) 组件与特殊效果的应用。

Microsoft FrontPage的网站管理：

- (1) “网页”视图；
- (2) “文件夹”视图；
- (3) “报表”视图；
- (4) “导航”视图；
- (5) “超链接”视图；
- (6) “任务”视图；

Microsoft FrontPage的网站发布

站点发布应具备两个条件：一是与Internet的连接，另一个是服务器支持FrontPage Server Extension（FrontPage服务器扩展）；

2. 了解Macromedia Dreamweaver的主要界面（主菜单、工具栏、常用面板）、基本功能、优势（灵活的编写方式；可视化编辑界面；功能更多的CSS支持、CSS的可视化设计、CSS检查工具；强大的Web站点管理功能；内建的图形编辑引擎；

Deeamweaver的集成特性；丰富的媒体支持能力和超强的扩展能力）和特点（Dreamweaver 最具特点的地方就是对DHTML(Dynamic HTML)和CSS(Cascading Style Sheets)完美地支持），学习掌握利用Macromedia Dreamweaver进行网页设计、网站建设与管理以及出版发布的具体操作。

Macromedia Dreamweaver的基本功能：

- (1) 创建站点；

- (2) 简单的网页制作;
- (3) 创建文本网页;
- (4) 制作图像网页;
- (5) 创建多媒体网页;
- (6) 建立网页链接;
- (7) CSS样式表的应用;
- (8) 利用表格布局网页;
- (9) 创建框架网页;
- (10) 利用层定位网页;
- (11) 使用模板和库批量制作网页;
- (12) 创建表单网页;
- (13) 使用行为创建动感网页;
- (14) Dreamweaver的扩展功能。

3.独立完成上述内容，并提交书面实验报告。

实验三：简单交互网页的制作（6学时）

【实验目的】

- (1) 了解和掌握CGI应用程序的工作原理;
- (2) 学习JavaScript语言的主要特点并初步掌握利用JavaScript语言设计函数定义以及简单交互网页的制作;
- (3) 学习VBScript语言的主要特点并初步掌握利用VBScript语言进行过程设计以及简单交互网页的制作;
- (4) 初步了解和学习利用ASP进行简单交互网页的制作;
- (5) 掌握简单使用DHTML与CSS的方法;

【实验内容】

CGI（Common Gateway Interface，通用网关接口）的简称，它是运行在Web服务器上的一个程序，是由浏览者的输入触发。CGI能够实现浏览者与服务器间的交互;

JavaScript是Netscape公司首创的一种语法简单的脚本语言，是主流的脚本语言，是网站增加交互能力的最容易的方法之一，它与Java语言有着相似的语法，但与Java

是有着相当差别的语言，分别用于不同的场合；

VBScript语言是微软公司研发的一种脚本语言，与JavaScript是当前网络中两种主流的脚本语言，VBScript语言存在的最大问题是缺乏浏览器的广泛支持，目前只有微软公司的Internet Explorer浏览器提供对VBScript的支持；

ASP是Active Server Pages的简称，它是微软公司推出的一种取代CGI的技术，ASP比CGI简单得多。ASP最主要的特点是ASP网页在服务器端和客户端的源代码内容不同，可以方便地保护ASP代码；

DHTML给网页增添了新的活力，为网页制作者提供了一整套多媒体特性，包括动画、奇特的按钮、声音和动作同步、图片与文本一致以及精确定位等；

CSS分为内联式CSS样式表、嵌入式CSS样式表和外部式CSS样式表三种类型，CSS的最大优点就在于把内容和格式分离开，不仅能够统一显示格式，而且通过改变显示格式(比如大小、颜色、字体等)，可以达到整齐一致的效果。

【实验步骤】

1. 了解CGI应用程序的功能和基本构成，掌握CGI的工作原理。
2. (1) 了解JavaScript与Java的不同；
(2) 掌握JavaScript的特点：基于对象、动态性、安全性、简单性、跨平台性；
(3) JavaScript语言为用户提供了自定义函数的功能，这使网页制作者具有了编程的灵活性。
3. (1) VBScript是建立在微软公司Visual Basic编程语言的基础之上的；
(2) VBScript语言的最大问题是缺乏浏览器的广泛支持，目前只有微软公司的Internet Explorer浏览器提供对VBScript的支持；
(3) VBScript语言有一个非常独特的地方：只有一种数据类型，称为Variant；
(4) JavaScript语言中有函数，与之对应的是，VBScript语言中有过程。
4. (1) ASP是位于服务器端的脚本运行环境，通过这种环境，用户可以创建和运行动态的交互式网络服务器应用程序，如交互式的动态网页，包括使用HTML表单收集和處理信息，上传和下载等等；
(2) 编写ASP可以使用多种不同的脚本语言，包括VBScript、JavaScript和Perl等，选用一种合适的脚本语言，是成功的关键（在此推荐VBScript）；
(3) ASP网页在服务器端和客户端的源代码内容不同，浏览者在浏览器中看到是经过ASP处理的网页，所有的ASP语句已经消失，而脚本语言VBScript的语句仍然存在。

5. (1) DHTML是Dynamic HTML的简称，它作为浏览器自带的功能，实际上只是一种概念，并不属于一种专门技术（与JavaScript、VBScript、ASP等不同）；

(2) DHTML是通过各种技术的综合发展而得以实现的概念（浏览器不同，实现的程度也不同），这些技术包括JavaScript、VBScript、DOM（Document Object Model文件目标模块）、Layers（层）和CSS（Cascading Style Sheets样式表）等；

(3) CSS的最大优点就在于把内容和格式分离开，不仅能够使显示格式统一，而且通过改变显示格式（比如大小、颜色、字体等），可以达到整齐一致的效果；

(4) 学习掌握内联式CSS样式表、嵌入式CSS样式表和外部式CSS样式表编写方法。

实验四：实用网站建设技术（3学时）

【实验目的】

(1) 学习创建网站系统图表的方法；掌握“三次单击”原则，学会适当控制网站结构的层次；

(2) 理解掌握多平台策略，观察制作好的网页在不同浏览器中的效果；了解网站的组织与风格，学习组织信息与适当控制网页的长度的方法；

(3) 学习网页版面设计，了解主色调、视觉效果和导航等策略与技巧；

(4) 了解网站的安全问题，学习简单的网站安全技术和防范措施。

【实验内容】

网站设计是一门平衡的艺术。通常某些方面的增强意味着另一些方面的削弱。网站总体设计主要分为两部分：即提供哪些信息；如何组织信息；

按照理论课程学习的内容，对自己创建的网站创建系统图表；

网站是由网页构成的，一个好的网页，应该注意两个方面：足够的信息和合适的长度；

网页版面设计最重要的原则是简洁，一般来说，网页的颜色搭配最好不超过3-5种，而且其中有一种为主色调，居主导地位；

网页中间的内容部分一般采用 1:2、1:3、1:1:1、1:2:1的结构，这是最常见、最流行的网页结构方式；

网站的安全的主要威胁来自于两个方面：物理攻击和电子攻击。防火墙技术是目前网络安全的主要方法

【实验步骤】

- (1) 根据各自网站的具体情况，进行网站的信息组织，并绘制系统图表；
- (2) 各个Web网页应该包含足够的信息和合适的长度；
- (3) 精心设计网页的版面，并控制好主色调；
- (4) 了解Internet互联网以及网站的安全情况，掌握防火墙技术的工作原理；
- (5) 撰写实验报告。

实验五：网站的综合开发（12学时）

【实验目的】

- (1) 通过前面的四个实验，学习和掌握了网页设计与网站开发的相关技术和方法；
- (2) 以某一信息内容（内容自定）为题，创建包含不少于十五个页面的网站；
- (3) 网站中的所有网页内容应围绕着这个主题，各个网页通过超链接建立相互联系，返回页面应具有返回按钮，形成一个完整的网站。

- (4) 网页设计与网站建设的具体实现方法不限。

【实验内容】

综合利用HTML、Microsoft FrontPage、Macromedia Dreamweaver、CGI、JavaScript、VBScript、ASP、DHTML、CSS、XML等多种技术和方法进行各自网站的建设。

【实验步骤】

- (1) 根据各自具体情况，进行网站的建设；
- (2) 整个过程包括网站目标和主题的确定、网站的规划、网站素材的准备、网站制作工具选择和确定、网站的建立（各种网页设计方法的运用）、注册域名和申请网站空间、网站的测试与发布、网站的宣传与推广、网站的更新与维护。
- (3) 各个学生展示自己的网站，并听取老师和同学的意见和建议加以修改和调整；
- (4) 撰写实验报告，总结网页设计与网站开发的经验，探讨体会。