

实验四

CSS+DIV 基础

【实验目标】

1. 掌握 CSS 基本概念、CSS 类型及 4 种 CSS 样式定义的方法。
2. 理解 DIV 的概念。
3. 掌握 DIV 的属性设置方法。
4. 学会使用 CSS+DIV 进行页面布局设计。

【实验内容】

1. 定义 4 种样式表,并学会引用。
2. 自定义外部样式表,并能在 Web 页面中导入或链入外部样式表。
3. 使用 CSS+DIV 完成简单的页面布局练习。
4. 区别 CSS 选择符类型,并能灵活运用各种选择符完成样式定义。
5. 能对常用的网页进行页面布局分析,并能够写出实现布局的 HTML 代码。

【实验项目】

1. CSS4 种样式的引用。
2. CSS+DIV 页面布局设计(固定页面布局设计、弹性页面布局设计)。

项目 1 CSS 四种样式的引用

1. 实验要求

(1) 理解样式表的优先级,学会定义 CSS 的 4 种样式表,并能对 Web 页面中文字、段落、图片等元素进行样式应用。

(2) 掌握 DIV 的创建与属性设置。

(3) 学会通过外部样式表给 DIV 定义样式,并在 Web 页面中正确引用它。

2. 实验内容

(1) 定义内嵌样式表(行内样式表/内联样式表)。

(2) 定义内部样式表。

(3) 导入外部样式表。

(4) 链入外部样式表。

3. 实验所需标记语法

(1) 图层 div 标记。

```
1 <div id="div1" class=""> ... </div>
2 <div id="" class="div2"> ... </div>
```

(2) 链入样式 link 标记。

```
<link type = "text/css" rel = "stylesheet" href = "layout_link.css"/>
```

(3) 图像 img 标记。

```
<img src = "bgimages2.jpg" alt = "花">
```

4. 4 种样式表的定义

(1) 行内样式表。

行内样式表是通过标记的 style 属性来进行设置,行内样式表优先级最高,格式如下:

```
<div style = "background: # ffff33;withdh:100 % ;height:100px;">
```

(2) 内部样式表。

内部样式表是在 HTML 的 head 标记中通过 style 标记来定义的,具体格式如下:

```
1 <style type = "text/css">
2     body{background: # 66ffff;font - size:18px;}
3     /* 类选择符 */
4     .div1{ width:100 % ;height:100px;background: # 99cc33;}
5     .p1{color:blue;font - size:32px;}
6 </style>
```

(3) 链入外部样式表。

链入样式表通过 link 标记的 href 属性加载外部样式表文件,样式表文件名必须带后缀. css,否则不能加载,同时对 type、rel 属性进行设置,格式如下:

```
<link type = "text/css" rel = "stylesheet" href = "layout_link.css"/>
```

(4) 导入外部样式表。

```
1 <style type = "text/css">
2     /* -- 以下是导入样式表,必须放在样式表的第 1 行 */
3     @import url("layout_import.css");
4 </style>
```

导入样式表通过“@import url(样式表文件名);”,格式中@与import必须连在一起写,两者之间不能有空格,并以分号结束,否则也不能加载外部样式文件。格式如代码中第3行所示。

导入样式表与链入样式表均需要外部样式文件,其代码格式如下:

```
1 /* layout_import.css */
2 /* 定义层的样式 */
3 .div3{
```

```

4     background: #88EE00;
5     width:100 % ;
6     height:100px;
7     color:yellow;
8 }
9 /* 定义段落样式 */
10 .p3{
11     font-size:30px;
12     font-weight:bold;
13 }

```

在编写外部样式表文件时,不要使用 style 标记。直接通过各种选择符和声明来完成样式的定义,具体格式如代码中第 3 行~第 8 行所示。

4 种 CSS 样式表的优先级顺序从高到低分别为:行内样式→ID 样式→类样式→标记样式。在定义各种样式表时,如果属性定义没有冲突,所定义的样式全部生效,否则将按照优先级顺序生效(就近生效原则)。

5. 页面设计要求

(1) 主程序为 prj_4_4_div_css_4.html。

(2) 使用 DIV 来进行页面布局。采用 4 个图层分别表示一种 CSS 样式应用案例,第 1 个图层是内嵌样式表的应用;第 2 个图层是内部样式表的应用;第 3 个图层是导入样式表的应用;第 4 个图层是外链样式表的应用。第 4 个图层内有两个子图层,左右排列,左边显示图片,右边显示段落。

(3) 页面设计效果如图 1-4-1 所示。



图 1-4-1 4 种 CSS 样式综合应用页面

6. 实验步骤

(1) 建立 HTML 文档框架。

- (2) 在 HTML 文档 head 标记中插入样式 style。
- (3) 在 style 标记中插入导入样式表,然后再定义 body、图层、段落等内部样式。
- (4) 在 head 标记中插入链接标记,链入外链样式表。
- (5) 在 body 标记中插入 4 个图层,在每个图层中分别插入相关的段落、标题字和图片等元素。
- (6) 另外编写两个样式文件,文件名分别为 layout_link.css、layout_import.css,样式表文件参照后附的程序清单。

项目 2 CSS+DIV 页面布局设计

1. 实验要求

- (1) 固定页面布局设计,用 CSS、DIV 实现如图 1-4-2 所示布局效果。
- (2) 参照如图 1-4-2 所示的布局设计,实现图 1-4-3 所示的页面布局效果。
- (3) 弹性页面布局设计,参照图 1-4-2 和图 1-4-3 的页面布局,实现如图 1-4-4 所示的页面布局设计。“弹性”是指宽度与高度的单位为百分比,而不是具体的数值。



图 1-4-2 CSS+DIV 页面布局设计效果之一(固定型)

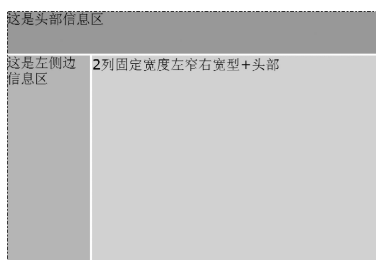


图 1-4-3 CSS+DIV 页面布局设计效果之二(固定型)

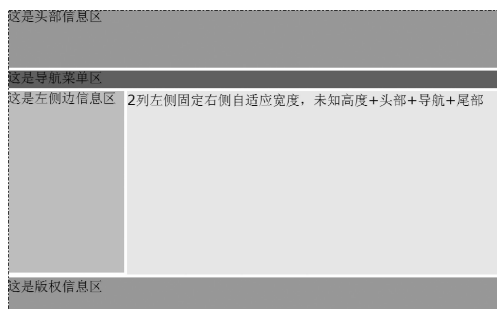


图 1-4-4 CSS+DIV 页面布局设计效果之三(弹性界面)

2. 实验内容

- (1) DIV 创建与 DIV 层叠。
- (2) DIV 属性的设置与应用。
- (3) DIV 样式引用方法。

(4) 外部样式表的定义与引用(link)。

3. 实验中所需标记语法

(1) 图层 div 标记。

```
1 <div id = "" class = "">    </div>
2 <div style = "position:absolute;left:10px;top:10px;width:100px;height:100px;
background:red">
3 </div>
```

(2) 链接 link 标记。

```
<link type = "text/css" rel = "stylesheet" href = "外部样式表文件名称" />
```

(3) 样式 style 标记。

```
1 <style type = " ">
2     @import url("外部样式表文件名称");
3     td{font-size:12px;text-align:center;vertical-align:middle;}
4 </style>
```

在 style 标记中导入外部样式文件,同时也定义单元格 td 标记样式。

4. 页面结构分析及编程要求

目前的网站首页设计基本上采用 CSS+DIV 结构进行页面布局。通常页面 DIV 结构如图 1-4-5 所示。

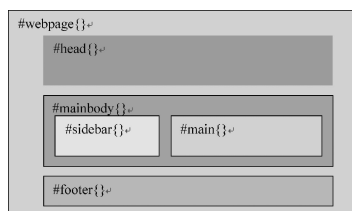


图 1-4-5 一般网页布局 DIV 结构图

(1) HTML 文档结构。

```
1 <html >
2     <head>
3         <meta http-equiv = "Content-Type" content = "text/html; charset = utf-8" />
4         <title>无标题文档</title>
5         <link href = "css.css" rel = "stylesheet" type = "text/css" />
6     </head>
7     <body>
8         ...
9     </body>
10 </html>
```

(2) 图层布局。

HTML 代码中 DIV 结构如下：

```
1 <div id = "webpage"><!-- 页面层容器 -->
2     <div id = "head"><!-- 页面头部 --> </div>
3     <div id = "mainbody"><!-- 页面主体 -->
```

```

4         <div id="sidebar"><!-- 侧边栏 --> </div>
5         <div id="main"><!-- 主体内容 --> </div>
6     </div>
7     <div id="footer"><!-- 页面底部 --> </div>
8 </div>

```

(3) 编写外部样式表 css.css。

```

1  /* css.css */
2  /* 基本信息 */
3  body{
4      font:12px Tahoma;
5      margin:0px;
6      text-align:center;
7      background:#FFF;
8  }
9  /* 页面样式 */
10 #webpage{width:100%}
11 /* 页面头部样式 */
12 #head {width:800px;margin:0 auto;height:100px;background:#FFCC99}
13 /* 页面主体样式 */
14 #mainbody{
15 width:100%;
16 margin:8px auto;
17 }
18 #sidebar{
19     background:#99cc33;
20     width:25%;           /* 设定宽度 */
21     text-align:left;      /* 文字左对齐 */
22     float:left;          /* 浮动居左 */
23     clear:left;          /* 不允许左侧存在浮动 */
24     overflow:hidden;      /* 超出宽度部分隐藏 */
25 }
26 #main{
27     background:#66ff66;
28     width:75%;
29     text-align:left;
30     float:right;          /* 浮动居右 */
31     clear:right;          /* 不允许右侧存在浮动 */
32     overflow:hidden;
33 }
34 /* 页面底部样式 */
35 #footer{
36     width:800px;
37     margin:0 auto;
38     height:50px;
39     background:#00FFFF;
40 }

```

5. 实验步骤

- (1) 分别建立 prj_4_1_div_css_1.html、prj_4_2_div_css_1.html、prj_4_3_div_css_1.html 文档结构。
- (2) 在 head 标记中插入链接标记,链入外部样式表。
- (3) 分析图 1-4-2~图 1-4-4 所示的 DIV 结构,在 body 标记中插入相应的 DIV 结构代码。
- (4) 分别在不同的图层中插入相关提示信息。
- (5) 根据页面布局效果,分别对不同图层定义样式,编写独立样式文件,如 layout.css。