

## 实验 4 DIV+CSS 综合运用

### 【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)掌握 CSS 中字体、排版、颜色、背景、列表等属性设置；
- (3)掌握 DIV 和 SPAN 标记语法，学会使用相关 CSS 属性来定义样式。

### 【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 页面中导入或链接外部样式表；
- (3)使用 CSS 盒模型的 MBPC( margin、border、padding、content)来精确定位网页元素，运用段落、字体、颜色、背景及列表等 CSS 专有的属性进行页面精细加工；
- (4)区别 CSS 选择符类型，并能灵活运用各种选择符完成样式的定义。

### 【实验项目】

- (1)设计《中国教育网络》杂志简介页面；
- (2)设计《京东商品导购》页面；
- (3)课外拓展训练。

### 项目 1 设计《中国教育网络》杂志简介

#### 1. 实验要求

- (1)利用多种 CSS 样式表设计《中国教育网络》杂志简介页面；
- (2)学会综合运用 DIV+CSS 进行页面布局设计。

#### 2. 实验内容

- (1)定义行内样式表(内嵌样式表/内联样式表)；
- (2)定义内部样式表；
- (3)导入(嵌入)外部样式表；
- (4)链接外部样式表；
- (5)无序列表的定义与应用；
- (6)定义列表的定义与应用；
- (7)标题字标记的使用。

#### 3. 实验所需知识点

- (1)图层 div 标记

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

- (2) span 标记

```
<p class="tip"><span>提示:</span> ...</p>
```

- (3)链接 link 标记

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

- (4)图像 ul 标记

```
<ul>  
  <li>COST论坛"迎新"系列视频讲座</li>  
  <li>技术应用升级百所高校IPv6蝶变</li>  
</ul>
```

- (5)超链接 a 标记

```
<a href="#">强调应用移动 IPv6 发展空间无限</a>
```

#### (6) 定义列表 dt 标记

```
<dl>
  <dt>推荐阅读</dt>
  <dd>始终保持教育信息化领域第一品牌的市场地位</dd>
  <dd>成为与中国教育信息化同步发展的核心媒体</dd>
</dl>
```

### 4、多种样式表的定义

(1) 行内样式表。行内样式表是通过标记的 style 属性来进行设置的，行内样式优先级最高，如下所示：

```
<div style="background:#ffff33; width: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，具体格式如下所示：

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

(3) 链接外部样式表。链接样式表通过 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，格式如下所示：

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

#### (4) 导入外部样式表

```
<style type = "text/css">
  @import url("layout_import.css");
</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。

CSS 样式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。

### 5. 实验过程与指导

综合运用 DIV+CSS 设计《中国教育网络》杂志简介页面，效果如图 1 所示。具体步骤如下：

(1) 启动程序，创建 HTML 文档。启动 EditPlus 或 HBuilder 等软件，新建 HTML 网页，在首行插入注释语句，注明程序名称为 prj\_4\_1.html。格式如下：

```
<!--prj_4_1.html-->
```

(2) 在 HTML 文档 head 标记中插入 style 标记。

(3) 在 body 标记中插入第 1 个 div，id 为 div0。采用导入外部样式表 layout\_import.css 的方式来定义 div 的样式。导入外部样式表格式如下：

```
<style type = "text/css">    @import url("css/layout_import.css");    </style>
```

在 layout\_import.css 中定义 div 的样式。格式定义如下：

```
#div0{border: 1px solid #cccccc;width:850px;height: 1050px;margin: 5px auto;}
```

(4)在 id 为 div0 的图层中插入 4 个子图层, 分别插入标题字、无序列表、定义列表, 段落等标记完成页面设计。具体定义如下所示:

①插入 class 为 div1 的 div, 第 1 个子图层应用行内样式表。style 属性设置如下:

```
<div class="div1" style="background:url(zw_logo.jpg) no-repeat left top;
width:100%;height:80px;text-align:center;padding:10px auto;"></div>
```

在第1个子 div中插入 h2、h4标记, 内容分别为“《中国教育网络》杂志简介”、“2022-03-03”。

②插入 class 为 div2 的 div, 第 2 个子图层应用内部样式表。格式如下所示:

```
.div2{width: 100%;background: #F0F0F0;height: 120px;line-height: 1.5em;padding: 10px auto;}
```

在 div 中插入 h3 标记, 内容为“>>推荐阅读”。然后插入 1 个 ul 标记, 插入 6 个列表项, 分别设置为超链接。列表项内容分别如下:

COST 论坛“迎新”系列视频讲座、技术应用升级百所高校 IPv6 蝶变, 教育信息化关注“十二五”规划、2010 下一代互联网发展和应用论坛、教育信息化服务器应用突破壁垒、强调应用移动 IPv6 发展空间无限。

③插入 id 为 div3 的 div, 第 3 个子 div 应用导入样式表。样式定义格式如下:

```
#div3{padding-left: 40px;font-size: 14px;clear: both;}
```

在第 3 个子 div 中插入 3 个段落。内容分别如下所示:

2004 年 12 月,《中国教育网络》杂志正式出版发行。经国家新闻出版署,科技部批准,教育部主管,教育部科技发展中心主办,中国教育和科研计算机网(CERNET)承办的国家级权威科技期刊《中国教育网络》正式出版发行。

立足教育网络,服务于教育信息化,《中国教育网络》关注和解读国家信息化发展政策,全面报道中国教育网络建设现状及成就,研究探讨教育网络建设的经验与问题。介绍国际上先进的网络技术,理念,及时报道相关政策及重大事件,广泛反映围绕教育信息化的各种重大应用及重大事件,为领导、专家、师生及技术人员提供借鉴。

依托高校及社会各界的优秀专家,《中国教育网络》突出权威性、政策性、前瞻性,为专家及业界人士提供一个权威的交流与沟通平台。《中国教育网络》已成为中国最具影响力,权威性的专业期刊,是与中国教育信息化同步发展的核心媒体。

④插入 id 为 div4 的 div, 第 4 个子 div 应用链接外部样式表。格式如下所示:

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

在外部样式 layout\_link.css 定义#div4 样式。定义格式如下所示:

```
#div4{height: 660px;margin: 10px auto;padding-left: 40px;}
```

在#div4 中分别插入 3 个 h3 标记, 内容分别为“目标”、“定位”、“杂志优势”。然后插入 2 个定义列表。内容如下所示:

```

<dl>
  <dd>始终保持教育信息化领域第一品牌的市场地位</dd>
  <dd>是与中国教育信息化同步发展的核心媒体</dd>
</dl>
<dl>
  <dt>中国教育网络领域的综合杂志</dt>
    <dd>——全面反映教育网络研究，建设、管理及应用、文化、产业化的成就及重大事件。</dd>
  <dt>受人尊敬的专业权威杂志</dt>
    <dd>——依托政府、教育界、IT产业界专家,专注于教育网络领域,制作高水准的内容,</dd>
  <dt>创新IT媒体服务</dt>
    <dd>——以创新、深入的视角报道教育信息化的进展和变化。</dd>
  <dt>影响高端人士，成为教育信息化宣传队</dt>
    <dd>——服务于教育网络的研究,建设与使用者，通过对高端人群的影响，确立自己作为教育信息化权威窗口的地位。</dd>
</dl>

```

在#div4 中最后插入若干个段落。段落的内容分别如下：

强有力的政府指导

在教育部及相关部门的指导下，及时准确地传达、贯彻教育信息化发展的方针、政策、法规等，保证中国教育网络健康发展，推动教育网络建设与应用。

权威的专家队伍

依托 CERNET 及教育信息化领域最权威的专家组成的编辑委员会,《中国教育网络》将为读者提供高水准的内容，为工作提供高起点的业务及技术指导。

影响未来的用户群

《中国教育网络》用户群以教育领域从事互联网建设及应用的领导，专家、教师，科研人员为主，在该领域具有强大的影响力。

遍布全国的渠道

依托各地方教委及 CERNET,《中国教育网络》将建设遍布全国的记者站，伴随教育网络的建设及拓展，中国教育网络在为读者服务的同时，也将不断壮大自己的渠道网络。

(5)在头部 head 中插入 style 标记，在其中定义相关规则。格式如下所示：

```

<style type = "text/css">
  @import url("css/layout_import.css");
  *{font-size: 14px;}
  p{text-indent: 2em;line-height: 1.2em;}
  .div2{width: 100%;background: #F0F0F0;height: 120px;line-height: 1.5em;
    padding: 10px auto;}
  li{float: left;width: 250px;margin: 0px 5px;}
  span{color: red;}
  a:hover{text-decoration: underline;color: red;}
  a:link,a:visited,a:active{text-decoration: none;color: black;}
  h3,dt{padding-left: 2em;}
</style>

```

(6)完成代码设计后，通过查看网页，观看页面效果，如图 4-1 所示。

## &gt;&gt; 推荐阅读

- COST论坛“迎新”系列视频讲座
- 技术应用升级百所高校IPv6蝶变
- 教育信息化关注“十二五”规划
- 2010下一代互联网发展和应用论坛
- 强调应用移动IPv6 发展空间无限
- 技术应用升级百所高校IPv6蝶变

2004年12月,《中国教育网络》杂志正式出版发行。经国家新闻出版署、科技部批准,教育部主管,教育部科技发展中心主办,中国教育和科研计算机网(CERNET)承办的国家级权威科技期刊《中国教育网络》正式出版发行。

立足教育网络,服务于教育信息化,《中国教育网络》关注 and 解读国家信息化发展政策,全面报道中国教育网络建设现状及成就,研究探讨教育网络建设的经验与问题。介绍国际上先进的网络技术、理念,及时报道相关政策及重大事件,广泛反映围绕教育信息化的各种重大应用及重大事件,为领导、专家、师生及技术人员提供借鉴。

依托高校及社会各界的优秀专家,《中国教育网络》突出权威性、政策性、前瞻性,为专家及业界人士提供一个权威的交流与沟通平台。《中国教育网络》已成为中国最具影响力,权威性的专业期刊,是与中国教育信息化同步发展的核心媒体。

## 目标

始终保持教育信息化领域第一品牌的市场地位  
是与中国教育信息化同步发展的核心媒体

## 定位

中国教育网络领域的综合杂志

——全面反映教育网络研究、建设、管理及应用、文化、产业化的成就及重大事件。

受人尊敬的专业权威杂志

——依托政府、教育界、IT产业界专家,专注于教育网络领域,制作高水准的内容,

创新IT媒体服务

——以创新、深入的视角报道教育信息化的进展和变化。

影响高端人士,成为教育信息化宣传队

——服务于教育网络的研究、建设与使用者,通过对高端人群的影响,确立自己作为教育信息化权威窗口的地位。

## 杂志优势

强有力的政府指导

在教育部及相关部门的指导下,及时准确地传达、贯彻教育信息化发展的方针、政策、法规等,保证中国教育网络健康发展,推动教育网络建设与应用。

权威的专家队伍

依托 CERNET 及教育信息化领域最权威的专家组成的编辑委员会,《中国教育网络》将为读者提供高水准的内容,为工作提供高起点的业务及技术指导。

影响未来的用户群

《中国教育网络》用户群以教育领域从事互联网建设及应用的领导、专家、教师、科研人员为主,在该领域具有强大的影响力。

遍布全国的渠道

依托各地方教委及 CERNET,《中国教育网络》将建设遍布全国的记者站,伴随教育网络的建设及拓展,中国教育网络在为读者服务的同时,也将不断壮大自己的渠道网络。

图1《中国教育网络》杂志简介页面

## 项目2 设计京东商品导购页面

## 1. 实验要求

通过设置元素的 margin(边界)、border(边框)、padding(填充)、content(内容)等相关属性,设计京东商品导购页面。

## 2. 实验内容

(1)图层的定义与样式应用。

(2)图层、图像、标题字,超链接等标记 CSS 属性的设置。

(3)内部样式表的定义与使用。

(4)CSS 盒模型的 margin、border、padding、content 等属性的设置与应用。

### 3. 实验所需知识点

(1)图层 div 标记

```
<div class = "div1" id = "div2"></div>
```

(2)样式 style 标记

```
<style type = "text/css">
    body{text-align: center;}
</style>
```

(3)图像 img 标记

```
<img src = "image41- 1.jpg" alt = "[vinhas]彩色斑马系列单肩包黑色">
```

(4)标题 h3 标记

```
<h3>京东商品导购</h3>
```

(5)超链接 a 标记

```
<a href="#"></a>
```

### 4. 页面结构分析

整个页面由 7 个图层、1 个标题字, 6 个图像超链接构成。外围的图层中包含 6 个子图层, 每个子图层中包含 1 个图像超链接。对页面中各个元素进行 CSS 属性设置, 重点学会 margin、border、padding、content 等属性的综合设置。

### 5. 实验过程与指导

编程实现《京东商品导购》页面, 具体步骤如下:

(1)文档结构的创建

①启动程序, 创建 HTML 文档。启动 EditPlus 或 HBuilder 等软件, 新建 HTML 网页, 在首行插入注释语句, 注明程序名称为 prj\_4\_2.html。格式如下:

```
<!-- prj_4_2.html -->
```

②保存文件。输入文件名为 prj\_4\_2.html, 选择编码类型为 UTF-8, 然后保存文件。

(2)页面内容设计

参照页面结构分析, 分别在 body 标记中插入 1 个 div, 并在 div 中分别插入 1 个 h3, 6 个 div 标记、6 个图像超链接。具体步骤如下:

①插入 1 个 div, id 为“div0”。

②在 div0 图层内插入 1 个 h3 标题字, 内容为“京东商品导购”。

③在每个子 div 中分别插入 1 个图像超链接。子 div 的 id 分别为 div1, div2, div3、div4, div5、div6。图像文件名分别为 image41-1.jpg、image41-2.jpg、image41-3.jpg、image41-4.jpg、image41-5.jpg、image41-6.jpg。格式如下所示:

```
<div id="div1">
    <a href="#"></a>
</div>
```

④内容设计完成后, 保存页面, 并查看页面。

(3)表现设计

在 style 标记中分别定义 img、图层、超链接、h3 等标记的样式。



①img 样式。img 标记样式为宽度 186px，高度 205px。

②定义父 div 样式。#div0 样式为宽度 720px，高度 600px，边框宽度为 1px，实线、边框颜色为 #0099FF，边界上下为 0、左右为自动，内容水平居中对齐。

③定义标题 h3 样式。h3 标记样式为内容水平居中、字体大小为 32px、颜色为红色。

④定义 6 个子图层样式。#div1、#div2、#div3、#div4、#div5、#div6 的样式统一为上下边界，左右边界均 10px，边框为 1px，线型为双线、颜色为 #9999CC，向左浮动，内容水平、垂直均居中显示，宽度 208px，高度 225px。

⑤定义图层中超链接所包含的 img 的样式。div a img 样式为边框粗细为 10px，线型为 groove，边框颜色为 #9999CC。

⑥定义图层中超链接盘旋时 img 的边框样式。div a: hover img 样式为边框粗细为 10px，线型为 dashed、边框颜色为 #9999CC。

(4)保存并查看网页

设计完成后通过浏览器观看页面效果，如图 2 所示。



图 2(a) 京东商品导购初始页面



图 2(b) 京东商品导购应用样式后的页面

### 课外拓展训练

#### 1. 设计“文轩图书榜”页面，效果如图 3 所示。

要求如下：

(1)页面标题为“文轩图书榜”。

(2)页面内容为 1 个标题、3 个图层，其中 1 个图层中包含 2 个并列的子图层。第 1 个子图层插入 1 幅图像 image4-3.jpg，第 2 个子图层插入 1 个无序列表。列表项的内容分别如下：

9 古汉语常用字字典(第 4 版)·(13 条评论)

王力等原著者 2021 年 07 月商务印书馆

本书由著名语言学家王力、岑麟祥、林焘、戴澧、唐作藩、蒋绍愚等十余位专家学者编写，是学习古汉语的必备工具书。

购买收藏 25.60 元 (8.0 折)定价:¥ 32.00 元

①外层#div3 样式为“宽度 900px、高度 150px，边框宽度 1px，实线，边框颜色#F0F0F0，向左浮动”。

②第 1 个子图层#div1 样式为“边距 5px，宽度 160px，高度 150px、边框宽度 1px、实线、边框颜色#E0E0E0、向左浮动”。

③第 2 个子图层#div2 样式为“宽度 700px，高度 150px；

④第 2 个子图层内的无序列表 ul 标记样式为“去除列表项前的符号”；列表项的行高为“1.5 倍”；

⑤第 1 个列表项中的“9”的 span 标记 sp1 类样式为“背景色#FF0033、颜色白色、宽度 10px，高度 10px”；“古汉语常用字字典(第 4 版)”的 span 标记的 sp2 类样式为“字体特粗，大小 16px，黑体”；

⑥第 3 个列表项中的“商务印书馆”span 标记 sp3 类样式为“颜色#FF0033、字体特粗、字大小 16px、黑体”；

⑦第 4 个列表项内段落首行缩进个字符；

⑧第 5 个列表项中的“32.00 元”span 标记的 sp4 类样式为“颜色#C0C0C0、字体特粗、大小 16px、黑体、有删除线效果”。

(3)3 号标题显示“文轩图书榜”。

(4)程序名称为 project\_4\_3.html。

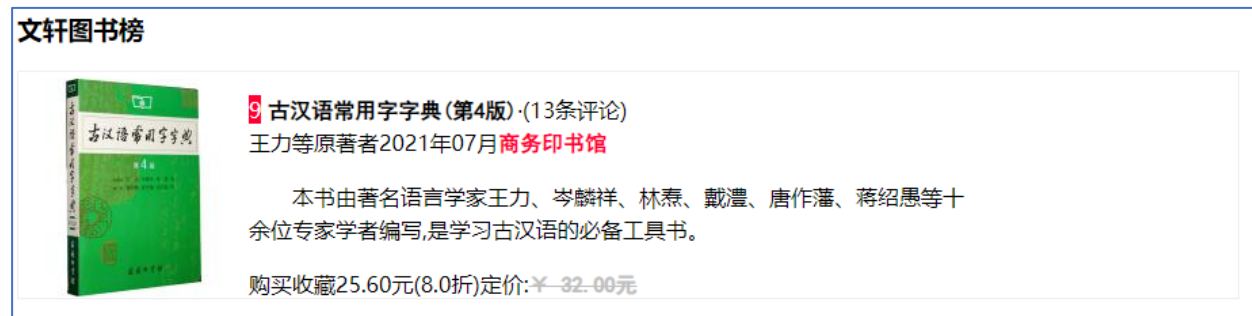


图 3 文轩图书榜

## 2. 设计巴城老街风景页面，效果如图 4 所示。



图 4 巴城老街风景

要求如下：

(1)页面标题“巴城老街风景”。

(2)网页内容标题：3 级标题字标记显示内容“巴城老街风景”，标记样式为“字体大小 48px、1.5 倍行距、右对齐、颜色白色、背景#009966”。

(3)段落内容为“巴城老街位于江苏的阳澄湖。在江南，人们都喜欢吃又香又肥腻的阳澄湖大闸蟹，大闸蟹的产地就在巴城。相传第一个吃螃蟹的人巴解就是巴城老街的人。”；段落样式为“首行缩进 2 个字符、大小 28px、行距 1.5 倍、字符间距 2px，有下划线”。

(4)4 张图片文件名分别为 image42.jpg~image45.jpg；分别插入到 1 个图层 div 中。img 标记样式为



“宽度 150px，高度 100px，边框宽度 20px，样式 inset，边框颜色#006633;”。

(5)图层 div 的样式为“高度为 160px，向左浮动”。

(6)程序名称为 project\_4\_4.html。