

深圳大学

实验报告

课程名称: web 开发和人机交互导论

实验名称: 实训 4 DIV+CSS 综合运用

班 级: 国际班 姓 名: 曹秦鲁

学号 2023150203

教师签字: _____

一、实验目的

通过设计一个包含图片和文字的网页，学习 HTML 结构的基本应用和 CSS 样式的使用方法，掌握页面布局、文本格式化和元素样式设置的技巧。

具体来说，实验的目的是：

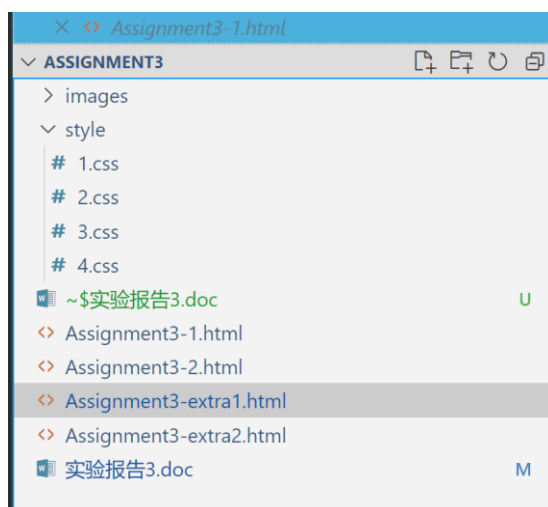
- 理解 HTML 标签的基础使用，包括常见的结构性标签（如 <div>、<h1>、<p>）和图片标签（）。
- 掌握 CSS 的基础样式设置，包括字体、颜色、布局和边框的应用。
- 学习如何为段落文本设置不同的排版效果，例如文字大小、行距、字符间距、下划线等样式，以增强页面的可读性和美观性。
- 了解如何使用 Flexbox 布局来实现图片的均匀排列，以及图片边框的自定义设置。
- 通过创建一个具有实际内容的页面，提高对网页设计和开发流程的整体理解，培养独立制作网页的能力。

二、实验环境

本实验使用以下工具和软件环境：

- 操作系统：Windows 10 或 macOS
- 文本编辑器：Visual Studio Code 或 Sublime Text
- 浏览器：Google Chrome 或 Firefox，用于预览网页效果
- HTML 版本：HTML5，使用最新的语义化标签
- CSS 版本：CSS3，包含现代化的样式和布局特性（如 Flexbox）
- 调试工具：浏览器开发者工具，用于检查元素和样式

本实验所有项目总览：



三、实验步骤

项目 1 设计《中国教育网络》杂志简介

布局概括：该网站是《中国教育网络》杂志的介绍页面，提供杂志的背景、目标、定位和推荐内容。页面布局包括头部的 Logo 和标题区域、推荐阅读模块、杂志简介及详细内容区域。整体采用模块化布局，各部分独立展示，清晰有序。

1. 整体结构：

- 页面采用多个模块的垂直布局，每个部分通过独立的 <div> 容器（div1, div2, div3, div4）来区分和管理，便于后续的维护。
- 使用 CSS 将整体内容设置为宽度的 80%，居中显示（#div0），并通过阴影效果让页面更具层次感。

2. 头部部分（div1）：

- 通过 标签显示杂志 Logo，并使用 <h2> 和 <h4> 来展示标题和发布日期，确保信息简洁清晰。
- CSS 设置了头部高度，确保内容在顶部对齐且文本垂直居中，形成醒目的杂志头部。

3. 推荐阅读部分（div2）：

- <h3> 标题下使用 无序列表来展示推荐阅读内容，每个推荐文章通过 和 <a> 标签实现，便于用户点击导航。

无序列表为课上所学

```
<!-- 推荐阅读部分 -->
<div class="div2">
  <h3>>> 推荐阅读</h3>
  <ul>
    <li><span>·</span> <a href="#">COST 论坛“迎新”系列视频讲座</a></li>
    <li><span>·</span> <a href="#">技术应用升级 百所高校 IPv6 蝶变</a></li>
    <li><span>·</span> <a href="#">教育信息化关注“十二五”规划</a></li>
    <li><span>·</span> <a href="#">2010 下一代互联网发展和应用论坛</a></li>
    <li><span>·</span> <a href="#">教育信息化服务器应用突破壁垒</a></li>
    <li><span>·</span> <a href="#">强调应用 移动 IPv6 发展空间无限</a></li>
  </ul>
</div>
```

- CSS 使用 flex 布局实现列表项的排列，确保页面在不同设备上具有良好显示效果；同时使用悬停效果（hover）突出链接的交互性。

创新点：flex 布局，弹性布局

```
.div2 ul {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap; /* 允许换行 */  
  
  gap: 10px; /* 控制间距 */  
  list-style-type: none;  
  padding: 0;  
}
```

>> 推荐阅读

2016-03-03

· 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

创新：悬停效果

```
.div2 ul li a:hover {  
  color: red;  
  text-decoration: underline;  
}
```

悬停效果（hover）突出链接的交互性

· 技术应用升级 百所高校IPv6蝶变

4. 主要内容部分（div3）：

- 使用多个 <p> 段落展示《中国教育网络》杂志的背景和主要内容，通过首行缩进和行间距的样式设置，保证文本的可读性和整齐排版。

创新：首行缩进和行间距，保证文本的可读性和整齐排

```
5. #div3 p, #div4 p {
6.     text-indent: 2em;
7.     line-height: 1.5em;
8. }
```

实现效果：



《中国教育网络》杂志简介

2016-03-03

>> 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

• 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

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,已成为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,专注于教育网站领域,制作高水准的内容。
创新IT媒体服务

项目2 设计《京东商品导购》页面

这是一个模拟的京东商品导购页面，主要布局和功能概括：

1. **标题区域：**页面顶部显示红色的粗体标题“京东商品导购”，突出页面主题。
2. **商品展示区：**采用网格布局展示多个商品卡片，每个卡片包含商品图片、名称、价格、和促销信息。每行展示三个商品，统一的样式让页面整齐有序。
3. **视觉效果：**每个商品卡片使用紫色边框框出，商品名称和价格使用不同字体和颜色。

HTML 部分

1. 页面结构：

- container：主容器，使用一个 div 包含所有内容，并设有 max-width 限制页面宽度，居中显示。

```
<div class="container">
  <h1>京东商品导购</h1>
  <div class="product">
    
    <div class="product-name">麦包包 Vinhas 单肩包
  </div>
    <div class="product-promotion">赠购物券</div>
    <div class="product-price">&yen;128</div>
  </div>
```

2. 商品展示区：

- 每个商品使用一个 div (class 为 product) 独立展示，包含商品图片、名称、促销信息和价格。
- product-name：商品名称，以粗体显示，大小为 18px。
- product-promotion：促销信息，字体颜色为灰色，大小较小。
- product-price：价格信息，以红色显示，醒目，大小为 16px。



创新点：图片上方放置商品信息的描述，方便用户复制。

CSS 部分

1. 商品卡片样式：

- .product: 使用 display: inline-block, 并设置固定宽度和边距, 使商品展示成网格布局。

```
.product {  
  display: inline-block;  
  width: 200px;  
  margin: 10px;  
  padding: 10px;  
  border: 3px solid #800080;  
  background-color: #ffffff;  
}
```

- .product img: 图片设置为宽度 100%, 自适应高度, 确保图片不变形。
- product-name 和 product-price: 分别为商品名称和价格, 价格使用红色显示, 吸引用户注意。

```
.product-name {  
  font-size: 18px;  
  font-weight: bold;  
}  
.product-price {  
  color: red;  
  font-size: 16px;  
  margin-top: 5px;
```

```
}
```

创新点：针对网页宽度问题进行适配

主容器宽度限制：

CSS 中的 `.container` 设置了 `max-width: 900px`，这是页面内容的最大宽度。页面会根据浏览器窗口的大小自适应缩放，当宽度超过 `900px` 时，页面内容会居中显示，不会继续拉伸。

```
.container {  
    max-width: 900px;  
}
```

这样做的优点是，在大屏幕上内容不会无限延展，保持了良好的可读性。但这也意味着在一些超大屏幕上，页面左右会有较多的留白。

2. 居中对齐：

`margin: 0 auto` 将 `.container` 设置为居中，因此即使屏幕宽度超过 `900px`，页面内容仍然会保持在屏幕中央，给人一种平衡的视觉效果。

3. `display: inline-block` 配合灵活布局：

每个商品卡片使用 `display: inline-block`，在宽度允许的情况下，商品卡片会自动排列成多行多列的网格布局。

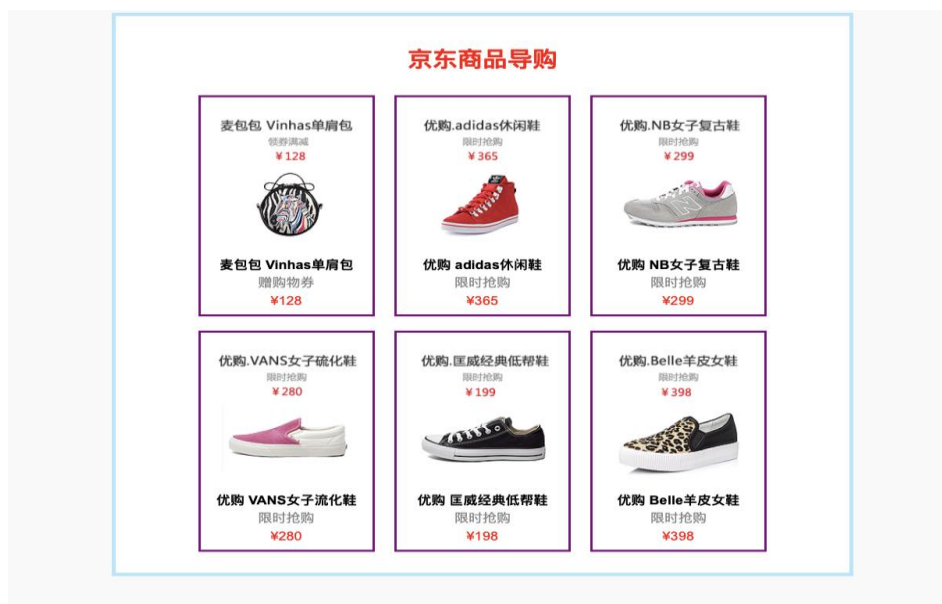
如果屏幕较窄，例如在平板或手机上，商品卡片会根据屏幕宽度调整为每行显示更少的商品，甚至可能单行显示，从而实现一定程度的响应式布局。

4. 移动端友好的 viewport 设置：

HTML 头部的 `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">` 标签使页面在移动设备上可以根据屏幕宽度缩放，避免内容过小或布局错乱。

`width=device-width` 将视口宽度设置为设备的宽度，使页面元素能在移动端按比例缩放。

结果展示：



设计“文轩图书榜”页面

1.设计“文轩图书榜”页面

(1) 页面标题为：“文轩图书榜”。

(2) 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 2005 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

页面布局：

- 图书展示的 flex 布局：

- 图书卡片区域使用了 display: flex 布局，将图书图片和文字内容并排显示。图片在左侧，文字在右侧，使信息排列紧凑、整齐，便于用户快速获取图书的主要信息。（创新点）

```
.book {  
  display: flex;  
  border-bottom: 1px solid #e0e0e0;  
  padding: 15px 0;  
}
```

这种布局对图书榜单页面尤其适用，因为用户可以一眼看到图书的封面，同时轻松浏览书名、作者、价格等重要信息。

- 书名的颜色和大小突出：

- 书名（book-title）的文字颜色设为红色（#d32f2f），字体大小为 20px，且加粗显示，使其在所有文字信息中最为醒目。这种设计引导用户首先关注书名，提升图书识别度。（创新）

```
.book-title {  
  font-size: 20px;  
  font-weight: bold;  
  color: #d32f2f;  
}
```

- 价格和折扣信息的强调:

- 折扣价使用红色，字体较大（18px），且带有“收藏”或“购买”提示。

```
.book-price {  
  font-size: 18px;  
  color: #d32f2f;  
  margin-top: 10px;  
}
```

- 原价使用灰色（#888）并加上删除线，视觉上有效区分折扣价和原价，突显价格优惠，吸引用户购买。

```
• <div class="book-description">购买 收藏<span  
  
  style = "color: #d32f2f;">25.60 元</span>  
  
• （8.0 折） 定价: <span style="color: #888;  
  
  text-decoration: line-through;">¥32.00 元  
  </span></div>
```

结果展示:

文轩图书榜



9 古汉语常用字字典(第4版)

(13条评论)

王力 等 原著者 2005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~~

设计“巴城老街风景”页面

2.设计“巴城老街风景”页面,效果如图 1-4-5 所示。要求如下:

(1) 页面标题:“巴城老街风景”。

(2) 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”。

```
.paragraph {  
    font-size: 28px;  
    line-height: 1.5;  
    letter-spacing: 2px;  
    text-decoration: underline;  
    text-indent: 2em;  
    margin: 20px 0;  
}
```

图片布局:

```
.images {  
    display: flex;  
    justify-content: space-between;  
}  
.images img {  
    width: 180px;  
    height: auto;  
    border: 3px solid #008000;  
}
```

创新点:

- **display: flex:** 使用 Flexbox 布局,将四张图片并排排列,保证页面在不同屏幕宽度下的适应性。
- **justify-content: space-between:** 在图片之间添加均匀的空白,使每张图片间距一致,页面布局更加美观。
- **边框:** 图片添加绿色边框 (border: 3px solid #008000),与页面的绿色标题背景颜色一致,增强页面的视觉一致性并突出图片内容。

结果展示：

巴城老街风景

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。



五、心得体会

- **清晰的结构：**将页面内容分成独立的模块，比如标题、段落、图片展示等，让代码更简洁，也方便后期维护和修改。
- **美观的布局：**通过设置字体大小、颜色、间距等，使页面看起来更清晰和美观，比如价格部分用红色突出，段落文字有适当的行距和字符间距，让内容更易读。
- **适配不同设备：**利用 `max-width` 和 `flex` 布局，让页面在不同屏幕上都能有良好显示效果，提升用户体验。
- **细节处理：**像图片边框颜色和标题背景色一致、价格部分使用删除线等小细节，使页面更有层次感，看起来更专业。