

移动互联网应用开发1 实验指导书

通信学院 广播电视工程系
2017年3月

目录

实验一 HTML+CSS基础项目

实验二 JavaScript基础项目

实验三 HTML5拖放API项目

实验四 HTML5表单API项目

实验五 HTML5画布API项目

实验六 HTML5媒体API项目

实验七 HTML5地理定位API项目

实验八 HTML5Web存储API项目

实验九 CSS3基础项目（选做）

实验十 综合：企业文化用品网站，贪食蛇游戏

总体说明

一、每次实验2学时共90分钟。

二、实验工具：sublime、Dreamweaver（支持html5的版本）、EditPlus、notepad++、360浏览器，chrome、Safari、Firefox、IE浏览器等。推荐使用sublime进行代码编写。

注意：升级浏览器为最新版本。

三、每次实验前复习理论课上所讲解的相关内容。

四、实验完成后，按要求撰写实验报告或上传实验作业到对分易。

实验一 HTML+CSS基础项目

说明

- ▶ 本次实验主要包含了两个基于HTML+CSS的应用设计实例，一是导航栏菜单的设计与实现，二是商务风格表格的设计与实现。**两个实验都要做。**
- ▶ 在导航栏菜单项目中，主要难点为超链接样式的设计以及鼠标悬浮与点击事件的处理；
- ▶ 在商务风格表格项目中，主要内容包括表格总体样式、单元格样式以及单元行样式的设计实现。

目录

1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.1 导航栏菜单的设计与实现

功能要求：使用**CSS**样式可以制作较为美观的导航栏效果，试设计一款横向的菜单导航栏用于页面，设计图如图**1-1**所示。当放大页面时，要求不能出现水平滚动条。



图 1-1 导航栏菜单的显示效果

1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.1.1 界面设计核心技术概括

- 导航栏的创建：
 - 导航标签<nav>
 - 无序列表标签和列表选项标签
- 列表样式设计：
 - 和的CSS样式设计
- 超链接样式设计：
 - a:link （未访问状态）
 - a:visited （已访问状态）

1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.1.1 界面设计核心技术概括

- 显示效果如下图。



1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.1.2 鼠标事件核心技术概括

- 鼠标悬浮：
 - a:hover的CSS样式配置
- 单击未释放：
 - a:active的CSS样式配置

1.1 导航栏菜单的设计与实现

1.1.3 最终效果图



图 1-5 设置鼠标事件后的效果图

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2 商务风格表格的设计与实现

功能要求：设计一款商务风格表格，运行效果如下图所示。



The screenshot shows a web browser window with the title '商务风格表格的设计与实现'. The address bar displays '商务风格表格的设计与实现.html'. The page content includes a title '商务风格表格的设计与实现' followed by a horizontal line and a subtitle '招聘信息表'. Below the subtitle is a table with three columns: '地点' (Location), '招聘职位' (Job Position), and '公司' (Company). The table contains six rows of data.

地点	招聘职位	公司
全国	产品培训生	腾讯
全国	前端开发工程师	阿里巴巴
上海	交互设计师	网易游戏
北京	视觉设计师	360
深圳	数据分析师	IBM
杭州	数据研发工程师	微软

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.1 表格创建核心技术概括

- 表格标签<table>
 - 用于创建整体表格。
- 单元行标签<tr>
 - 用于创建表格中的一行。
- 单元格表格<td>
 - 用于创建表格中的一个单元格，一般嵌套在<tr></tr>内部使用。
- 表格总标题<caption>和首行标题<th>

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.1 表格创建核心技术概括

- 显示效果如下图。



The screenshot shows a web browser window with the title '商务风格表格的设计与实现'. The address bar shows the URL '商务风格表格的设计与实现.html'. The main content area displays the title '商务风格表格的设计与实现' followed by a table titled '招聘信息表'.

地点	招聘职位	公司
全国	产品培训生	腾讯
全国	前端开发工程师	阿里巴巴
上海	交互设计师	网易游戏
北京	视觉设计师	360
深圳	数据分析师	IBM
杭州	数据研发工程师	微软

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.2 表格样式设计核心技术概括

- 表格总体样式

- 为<table>标签增加自定义id=“recruit”属性以便可以使用CSS的**ID选择器**为其规定样式。

```
1. <style>
2. /*设置表格总体样式*/
3.     #recruit {
4.         width: 100%;
5.         border-collapse: collapse;
6.         text-align: left;
7.     }
8. </style>
```

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.2 表格样式设计核心技术概括

- 单元格样式

```
1. /*设置单元格样式*/  
2. #recruit td, #recruit th {  
3.     border: 1px solid orange;  
4.     padding: 7px;  
5. }
```

```
1. /*设置标题单元格样式*/  
2. #recruit th {  
3.     background-color: orange;  
4.     color: #ffffff;  
5. }
```

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.2 表格样式设计核心技术概括

- 单元行样式

- 为奇数行的单元行标签<tr>自定义类名称class="orange"以便可以在CSS内部样式表中使用**类选择器**设置不同的背景颜色以示区别。

```
1. /*设置单元行样式*/  
2. #recruit tr.orange{  
3.     background-color: #FFEDDB  
4. }
```

1.2 商务风格表格的设计与实现

1.2.3 最终效果图



The screenshot shows a web browser window with the title '商务风格表格的设计与实现' and the address bar displaying '商务风格表格的设计与实现.html'. The page content includes a table titled '招聘信息表' (Recruitment Information Table). The table has three columns: '地点' (Location), '招聘职位' (Job Position), and '公司' (Company). The table is styled with a business-like design, featuring a light orange header and alternating light orange and white rows for the data.

地点	招聘职位	公司
全国	产品培训生	腾讯
全国	前端开发工程师	阿里巴巴
上海	交互设计师	网易游戏
北京	视觉设计师	360
深圳	数据分析师	IBM
杭州	数据研发工程师	微软

实验二 JavaScript基础项目

说明

- ▶ 本次实验主要包含了两个基于JavaScript的应用设计实例，一是电子时钟的设计与实现(必做)，二是电子万年历的设计与实现 (选做)。
- ▶ 在电子时钟项目中，主要难点为时间的获取以及每秒刷新的显示效果；
- ▶ 在电子万年历项目中，主要难点为当前月份的日期排序显示、日期与星期的对应以及按钮控件实现翻页效果。

目录

2.1 电子时钟的设计与实现

2.2 电子日历的设计与实现

2.1 电子时钟的设计与实现

2.1 电子时钟的设计与实现

功能要求：设计一款简单的电子时钟，要求实现显示当前的时分秒，并且可以每秒更新一次实现动态效果。最终效果图如图所示。



图 2-1 简单电子时钟的效果图

2.1 电子时钟的设计与实现

2.1.1 界面设计核心技术概括

- 整体设计:

- 使用<div>标签划分区域
- 使用外部CSS样式表clock.css

- 时分秒显示框设计:

```
1. <!--电子时钟区域-->
2. <div id="clock">
3.     <div class="box1" id="h"></div>
4.     <div class="box1" id="m"></div>
5.     <div class="box1" id="s"></div>
6. </div>
```

```
1. <!--电子时钟区域-->
2. <div id="clock">
3.     <div class="box1" id="h"></div>
4.     <div class="box2">:</div>
5.     <div class="box1" id="m"></div>
6.     <div class="box2">:</div>
7.     <div class="box1" id="s"></div>
8. </div>
```

2.1 电子时钟的设计与实现

2.1.1 界面设计核心技术概括

- 当前效果图。

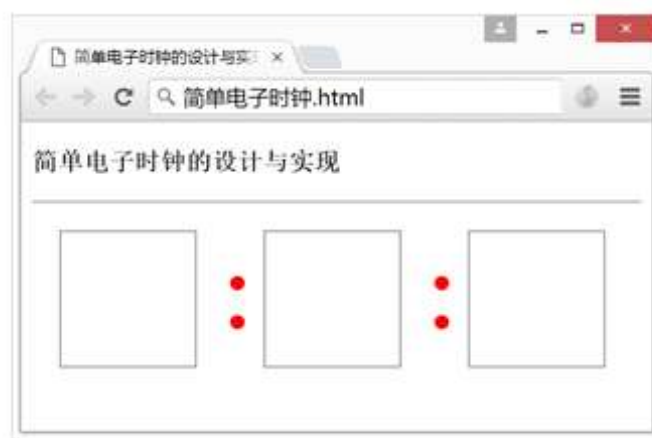


图 2-2 电子时钟的样式效果图

2.1 电子时钟的设计与实现

2.1.2 时钟动态效果核心技术概括

```
//获取显示小时的区域框对象  
var hour = document.getElementById("h");  
//获取显示分钟的区域框对象  
var minute = document.getElementById("m");  
//获取显示秒的区域框对象  
var second = document.getElementById("s");
```

```
var date = new Date();  
var h = date.getHours();//获取小时  
var m = date.getMinutes();//获取分钟  
var s = date.getSeconds();//获取秒
```

```
hour.innerHTML = h;  
minute.innerHTML = m;  
second.innerHTML = s;
```

2.1 电子时钟的设计与实现

2.1.2 时钟动态效果核心技术概括

- 最终效果图。



图(a) 页面首次加载的效果



图(b) 时钟显示数字动态变化的效果

2.2 电子日历的设计与实现

2.2 电子日历的设计与实现

功能要求：设计一款简单的电子日历，要求实现显示当天所在月份的全部日期，并且可以通过点击按钮控件切换月份。

效果图如图所示。



2.2 电子日历的设计与实现

2.2.1 界面设计

- 使用<div>标签划分区域
 - 1.状态栏，左右两边是上/下个月按钮，中间是当前的年份和月份；
 - 2.日历最上面一行的星期名称，从周日到周六依次填入；
 - 3.用于显示当前月份的所有日期的区域。
- 制作状态栏
 - 使用<button>标签制作按钮；
 - 继续使用<div>标签制作年份和月份的显示牌。
- 制作显示星期的横栏
 - 该区域分为7个小区域，分别显示周一至周日的名称。

2.2 电子日历的设计与实现

2.2.1 界面设计

- 显示效果如下图。



2.2 电子日历的设计与实现

2.2.2 显示状态栏中年份和月份

- 计算当前月份的总天数
 - 自定义函数count()
- 计算当前月份的第一天是星期几

```
1. //获取本月第一天的日期对象
2. var firstdate = new Date(year, month - 1, 1);
3.
4. //推算本月第一天是星期几
5. var xiqi = firstdate.getDay();
```

- 显示当前月份的全部日期
 - 自定义函数showDate()

2.2 电子日历的设计与实现

2.2.2 显示状态栏中年份和月份

- 效果图如下。



2.2 电子日历的设计与实现

2.2.4 按钮控件功能实现

- 往前翻月份的效果实现（上个月）
 - 自定义函数lastMonth()
- 往后翻月份的效果实现（下个月）
 - 自定义函数nextMonth()

2.2 电子日历的设计与实现

2.2.4 最终效果图



图(a) 显示当前月份日历



图(b) 显示上个月日历



图(c) 显示下个月日历