



院系 数据科学与计算机学院 学号 15352237 姓名 刘顺宇

## 【实验题目】HTML&CSS 实验(1)

【实验目的】掌握基本 HTML 基本元素的使用方法。

【实验工具】（1）在线调试 <http://172.18.187.11:8080/lab/html1/>  
（2）用记事本编辑，然后直接用浏览器打开（修改文件后刷新）。

【注意事项】（1）所需图像也可以从 <http://172.18.187.11:8080/lab/html1/>中取得（后面加上图像名）  
（2）记事本可以用来把文件编码转换为 utf-8。  
（3）在线调试可以试用提交功能。

## 【实验内容】

- 根据下图提示(标出了元素)尽可能做出相似的网页（文字包含在 html1.txt 中）。其中包含的图像(sysu.png, fig1.png)和链接的网页(kj.html~sh.html)都在当前路径中；有一些元素下面标出了属性；最后一行使用了 div 元素(id="footer")。

Diagram illustrating the HTML structure of the webpage shown in the screenshot, with annotations for various elements and their attributes:

- div id="header"**: Contains the university logo (img sysu.png), a navigation menu (ul with links to 科技, 农业, 健康, 教育, 经济, 社会), and a horizontal line (hr).
- h1**: Main title "科研人员制造噪音来研究安静的价值".
- img id="fig1" fig1.png**: Image of a person in a field.
- div id="main"**: Contains the main text body, which includes several paragraphs and a table.
- table**: A table with 3 columns: 地点 (Location), 噪声 (Noise), and 测试 (Testing). It contains data about noise levels in different locations and the impact on various animal species.
- caption**: "噪声测试表" (Noise Test Table).
- thead**: Table header with columns: 地点, 噪声, 测试.
- tbody**: Table body containing the data rows.
- tr**: Table row.
- th**: Table header cell.
- td**: Table data cell.
- colspan**: Attribute for spanning multiple columns.
- rowspan**: Attribute for spanning multiple rows.
- div id="comment"**: Contains a form for user comments, including a text area (textareas) and a submit button (input type="submit").
- div id="Footer"**: Footer area containing the page number and date.

\* 在线调试可以提交评论。

做完后保存该网页文件 html4.html，并截屏浏览器(ctrl+alt+PrintScreen):



- 科技
- 农业
- 健康
- 教育
- 经济
- 社会

## 科研人员制造噪音来研究安静的价值



博伊西州立大学的生物学家们一直在美国西部的爱达荷州的森林制造噪音。他们正在制造噪音来研究自然界中安静的价值。他们想要知道人和动物如何应对噪音污染。

研究人员在博伊西市国家森林一条半公里长的道路两侧安装了户外扬声器。他们通过扬声器播放汽车过往的声音已两年时间。博伊西州立大学的杰西·巴伯（Jesse Barber）教授表示，他们发现这些声音导致了候鸟逃离。这些鸟儿也没有长胖。

最近，研究人员播放了用于从地面采集天然气的机械的声音。这种声音在爱达荷州西部的天然气田都能听到。巴伯教授表示，这些实验的目的是为了帮助研究人员了解噪音污染对鸟类、昆虫、植物以及人类的影响。他说，“我们正在测试这个想法：当这种声音变得更吵，野生动物会遭受什么。但是那也会反映出有多少人会摆脱这种经历，他们有多看重它，以及他们愿意付出多少来保护同样的地方。”

该科研小组还研究了一群以观鸟为乐的志愿者。米奇·莱文哈根（Mitch Levenhagen）是该科研小组的一名研究生。他测量了多少人为噪音会降低观鸟爱好者识别已记录的鸟类歌曲的能力。他在噪音环境和安静环境中分别录制了8首歌曲。然后他在没有人为噪音的情况下重复了这个实验。当这些噪音机械关闭后观鸟爱好者都很高兴。观鸟爱好者们表示，人为噪音对他们识别鸟类声音能力的影响比他们预想的要大得多。观鸟爱好者吉姆·莱恩斯（Jim Lyons）表示，该实验让他更加珍视安静。

“我们可以说，万物都有耳朵。能成为这个实验的一部分很刺激很有趣。我会从现在开始好好想想。”志愿者贾尼丝·恩格尔（Janice Engle）表示她也喜欢安静。她说，“我从城市搬到了一个地方想找到安静。我非常看重这点。现在要找到这种地方越来越难。减轻声音的方法有很多种，但是这是一种权宜之计，因为它总会有成本。而且它涉及到人们的价值观，也就是我们更看重什么。”

美国国家公园管理局为一些噪音污染研究提供了资金。这家联邦机构也正在研究其它减少噪音的方法。这些措施包括给道路铺设新的表面材料。而且他们开始通过让游客关闭手机的标志创造安静场所。莱昂哈根先生和巴伯教授明年将去加州北部调查穆尔伍德国家纪念森林和其它公园的游客他们对噪音有什么感受。

噪声测试表			
地点	噪声	测试	
		动物种类	影响大小(1-10)
小河旁	采集天然气的机械声	鸟类	8
		昆虫	3
	汽车过往的声音	鸟类	6
		昆虫	2
高山旁	采集天然气的机械声	鸟类	9
		昆虫	4
	汽车过往的声音	鸟类	4
		昆虫	1
*此表格数据纯属虚构			
评论：			
		<input type="text"/>	
©中山大学2015年10月			

## 2、在步骤 1 的网页的 head 元素中加入以下 style 元素：

```
<style>

a:link,a:visited {color:blue;text-decoration:none}

body,inputC {font-size:24px}

input{margin-top:20px}

p {text-indent:2em}

#main,#footer,#header{clear:both;max-width:40em;margin:80px auto}

#header {margin:0px auto}

ul li {float:left;list-style-type:none;width:4em;}

#fig1 {float:right;}

table {width:100%;border-collapse:collapse}

td {text-align:center}

#cominput {width:100%;height:100px}

#comtitle {margin-top:40px}

</style>
```

运行后截屏浏览器：



## 科研人员制造噪音来研究安静的价值

博伊西州立大学的生物学家们一直在美国西部的爱达荷州的森林制造噪音。他们正在制造噪音来研究自然界中安静的价值。他们想要知道人和动物如何应对噪音污染。



研究人员在博伊西市国家森林公园一条半公里长的道路两侧安放了户外扬声器。他们通过扬声器播放汽车过往的声音已达两年时间。博伊西州立大学的杰西·巴伯（Jesse Barber）教授表示，他们发现这些声音导致了候鸟逃离。这些鸟儿也没有长胖。

最近，研究人员播放了用于从地面采集天然气的机器的声音。这种声音在遍布美国西部的天然气田都能听到。巴伯教授表示，这些实验的目的是为了帮助研究人员了解噪音污染对鸟类、昆虫、蝙蝠、植物以及人类的影响。他说，“我们正在测试这个想法，当这种声音变得更吵，野生动物会遭受什么。但是那也会反馈出有多少人会摆脱这种经历，他们有多看重它，以及他们愿意付出多少来保护同样的地方。”

该科研小组还研究了一群以观鸟为乐的志愿者。米奇·莱文哈根（Mitch Levenhagen）是该科研小组的一名研究生。他测量了多少人为噪音会降低观鸟爱好者的识别已记录的鸟类歌曲的能力。他在噪音环境和安静环境中分别录制了8首歌曲。然后他在没有人为噪音的情况下重复了这个实验。当这些噪音机器关闭后观鸟爱好者都很高兴。观鸟爱好者们表示，人为噪音对他们识别鸟类声音能力的影响比他们预想的要大得多。观鸟爱好者吉姆·莱昂斯（Jim Lyons）表示，该实验让他更加珍视安静。

“我们可以说，万物都有耳朵。能成为这个实验的一部分很刺激很有趣。我会从现在开始好好想想。”志愿者贾尼斯·恩格尔（Janice Engle）表示她也喜欢安静。她说，“我从城市搬到了一个地方想要找到安静。我非常看重这点。现在要找到这种地方越来越难。减轻声音的方法有很多种。但是这是一种权衡，因为这总会有成本。而且它涉及到人们的价值观，也就是我们更看重什么。”

美国国家公园管理局为一些噪音污染研究提供了资金。这家联邦机构也正在研究其它减少噪音的方法。这些措施包括给道路铺上新的表面材料。而且他们开始通过让游客关闭手机的标志创造安静场所。莱芬哈根先生和巴伯教授明年将去加州北部调查穆尔伍兹国家纪念森林和其公园的游客他们对噪音有什么感受。

噪声测试表

噪声测试表			
地点	噪声	测试	
		动物种类	影响大小(1-10)
小河旁	采集天然气的机器声	鸟类	8
		昆虫	3
	汽车过往的声音	鸟类	6
		昆虫	2
高山旁	采集天然气的机器声	鸟类	9
		昆虫	4
	汽车过往的声音	鸟类	4
		昆虫	1
*此表格数据纯属虚构			

评论：

提交

- 3、将步骤 1 完成的网页中 id 为"header"、"main"、"footer"的 div 元素分别换成 html5 的元素 header、article、footer，并保存为文件 html5.html。

运行后截屏：



- 科技
- 农业
- 健康
- 教育
- 经济
- 社会

## 科研人员制造噪音来研究安静的价值



博伊西州立大学的生物学家们一直在美国西部的爱达荷州森林制造噪音。他们正在制造噪音来研究自然界中安静的价值。他们想要知道人和动物如何应对噪音污染。

研究人员在博伊西市国家森林一条半公里长的道路两侧安装了户外扬声器。他们通过扬声器播放汽车过往的声音已近两年时间。博伊西州立大学的杰西·巴伯（Jesse Barber）教授表示，他们发现这些声音导致了候鸟逃离。这些鸟儿也没有长胖。

最近，研究人员播放了用于从地面采集天然气的机械的声音。这种声音在遍布美国西部的天然气田都能听到。巴伯教授表示，这些实验的目的是为了帮助研究人员了解噪音污染对鸟类、昆虫、植物以及人类的影响。他说，“我们正在测试这个想法：当这种声音变得更多，野生动物会遭受什么。但是那也会反映出有多少人会摆脱这种经历，他们有多看重它，以及他们愿意付出多少来保护同样的地方。”

该科研小组还研究了一群以观鸟为乐的志愿者。米奇·莱文哈根（Mitch Levenhagen）是该科研小组的一名研究生。他测量了多少人为噪音会降低观鸟爱好者识别已记录的鸟类歌曲的能力。他在噪音环境和安静环境中分别录制了8首歌曲。然后他在没有人为噪音的情况下重复了这个实验。当这些噪音机械关闭后观鸟爱好者都很高兴。观鸟爱好者们表示，人为噪音对他们识别鸟类声音能力的影响比他们想象的要大得多。观鸟爱好者吉姆·莱恩斯（Jim Lyons）表示，该实验让他更加珍视安静。

“我们可以说，万物都有耳朵。能成为这个实验的一部分很刺激很有趣。我会从现在开始好好想想。”志愿者贾尼丝·恩格尔（Janice Engle）表示她也喜欢安静。她说，“我从城市搬到了一个地方想找到安静。我非常看重这点。现在要找到这种地方越来越难。减轻声音的方法有很多种，但是这是一种权衡，因为它涉及到人们的价值观，也就是我们更看重什么。”

美国国家公园管理局为一些噪音污染研究提供了资金。这家联邦机构也正在研究其它减少噪音的方法。这些措施包括给道路铺设新的表面材料。而且他们开始通过让游客关闭手机的标志创造安静场所。莱昂哈根先生和巴伯教授明年将去加州北部调查穆尔伍兹国家纪念森林和其它公园的游客他们对噪音有什么感受。

噪声测试表		
地点	噪声	测试
		动物种类 影响大小(1-10)
小河边	采集天然气的机械声	鸟类 8
		昆虫 3
	汽车过往的声音	鸟类 6
		昆虫 2
高山旁	采集天然气的机械声	鸟类 9
		昆虫 4
	汽车过往的声音	鸟类 4
		昆虫 1
*此表格数据纯属虚构		
评论：		
<input type="text"/>		
<input type="button" value="提交"/>		
©中山大学2015年10月		

## 4、把步骤 3 完成的网页中的 head 元素中加入以下 style 元素：

```
<style>

a:Link,a:visited {color:blue;text-decoration:none}

body,input,textarea {font-size:24px}

input{margin-top:20px}

p {text-indent:2em}

article,footer,header{clear:both;max-width:40em;margin:80px auto}

header {margin:0px auto}

ul li {float:left;list-style-type:none;width:4em;}

#fig1 {float:right;}

table {width:100%;border-collapse:collapse}

td {text-align:center}

#cominput {width:100%;height:100px}

#comtitle {margin-top:40px}

</style>
```

运行后截屏：



## 科研人员制造噪音来研究安静的价值

博伊西州立大学的生物学家们一直在美国西部的爱达荷州的森林制造噪音。他们正在制造噪音来研究自然界中安静的价值。他们想要知道人和动物如何应对噪音污染。



研究人员在博伊西市国家森林一条半公里长的道路两侧安放了户外扬声器。他们通过扬声器播放汽车过往的声音已达两年时间。博伊西州立大学的杰西·巴伯（Jesse Barber）教授表示，他们发现这些声音导致了候鸟逃离。这些鸟儿也没有长胖。

最近，研究人员播放了用于从地面采集天然气的机器的声音。这种声音在遍布美国西部的天然气田都能听到。巴伯教授表示，这些实验的目的是为了帮助研究人员了解噪音污染对鸟类、昆虫、蝙蝠、植物以及人类的影响。他说，“我们正在测试这个想法，当这种声音变得更吵，野生动物会遭受什么。但是那也会反馈出有多少人会摆脱这种经历，他们有多看重它，以及他们愿意付出多少来保护同样的地方。”

该科研小组还研究了一群以观鸟为乐的志愿者。米奇·莱文哈根（Mitch Levenhagen）是该科研小组的一名研究生。他测量了多少人为噪音会降低观鸟爱好者识别已记录的鸟类歌曲的能力。他在噪音环境和安静环境中分别录制了8首歌曲。然后他在没有人为噪音的情况下重复了这个实验。当这些噪音机器关闭后观鸟爱好者都很高兴。观鸟爱好者们表示，人为噪音对他们识别鸟类声音能力的影响比他们预想的要大得多。观鸟爱好者吉姆·莱昂斯（Jim Lyons）表示，该实验让他更加珍视安静。

“我们可以说，万物都有耳朵。能成为这个实验的一部分很刺激很有趣。我会从现在开始好好想想。”志愿者贾尼斯·恩格尔（Janice Engle）表示她也喜欢安静。她说，“我从城市搬到了一个小地方想要找到安静。我非常看重这点。现在要找到这种地方越来越难。减轻声音的方法有很多种。但是这是一种权衡，因为这总会有成本。而且它涉及到人们的价值观，也就是我们更看重什么。”

美国国家公园管理局为一些噪音污染研究提供了资金。这家联邦机构也正在研究其它减少噪音的方法。这些措施包括给道路铺上新的表面材料。而且他们开始通过让游客关闭手机的标志创造安静场所。莱芬哈根先生和巴伯教授明年将去加州北部调查穆尔伍兹国家纪念森林和其它公园的游客他们对噪音有什么感受。

噪声测试表

噪声测试表			
地点	噪声	测试	
		动物种类	影响大小(1-10)
小河旁	采集天然气的机器声	鸟类	8
		昆虫	3
	汽车过往的声音	鸟类	6
		昆虫	2
高山旁	采集天然气的机器声	鸟类	9
		昆虫	4
	汽车过往的声音	鸟类	4
		昆虫	1
*此表格数据纯属虚构			

评论：

提交

©中山大学2015年10月

### 【完成情况】

是否完成了这些步骤？(√完成 ×未做或未完成)

1 [√] 2 [√] 3 [√] 4 [√]



## 【实验体会】

### 1、编辑环境的配置：

1.1 在刚开始实验的时候，首先使用了 `text` 编辑，发现显示效果一般般，后来使用了老师给的在线调试系统，虽然提供了实时调试的功能，但是编辑的时候还是不够方便，而且发现图片显示与实验要求不符：

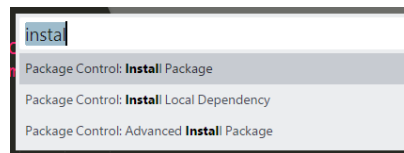


中山大學  
SUN YAT-SEN UNIVERSITY



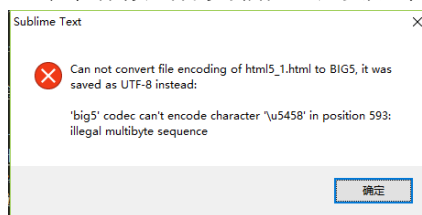
1.2 后来使用了 `sublime` 来编辑文本，发现其对 `html` 的编辑有很好的用户的体验，首先是文本高亮，方便阅读，其次是具有自动补齐的功能，提高了编写代码的效率，但是在配置 `sublime` 环境时还遇到了不支持中文显示，即中文乱码的问题，解决办法是安装 `ConvertToUTF8`：

- 打开 Preferences 菜单，并选择 Browse Packages
- 系统会打开 Sublime Text 3 的 Packages 文件夹，回到上一级菜单，然后打开 Installed Packages 文件夹
- 下载并将下载的 Package Control.sublime-package 拷贝到 Installed Packages 文件夹(注意此处是 Installed Packages，不是 Packages 文件夹)
- 重启 Sublime Text 3
- 然后使用 `Ctrl+Shift+P` 打开命令行模式，在里面输入 `Install Package` 即可搜索需要的 Package。

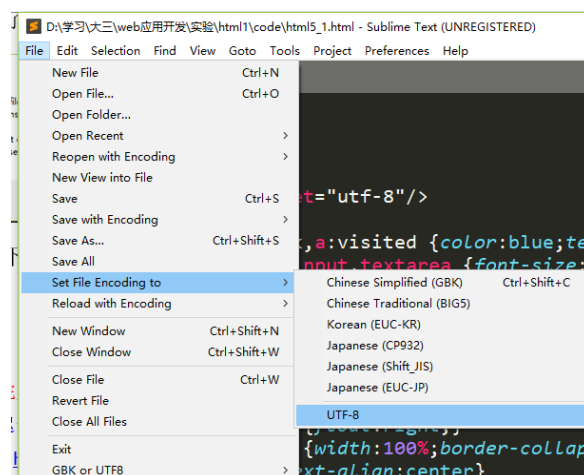


一般使用“ConvertToUTF8”和“GBK Encoding Support”即可正常读取和写入 CJK 格式的文件了。

1.3 在成功配置了中文环境之后，在保存文件的时候仍出现了以下问题：



解决办法如下：





## 2、绘制表格 table :

一开始总是出错,无法正确划分表格范围,后来通过规律总结得出以下绘制表格办法:

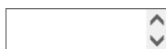
- 首先以最小的表格项来最大化的划分表格的行数与列数。
- 无论合并多少行多少列,当前的表格项的真正位置为它最左上角的最小表格项的行数与列数。

## 3、textarea 格式问题:

在使用 google chrome 浏览器打开编辑好的 html 文件时,发现最后的 textarea 出现了与老师的样本显示不同的问题,在方框的右下角出现了一个拖拽符号。



而在使用 ie 浏览器打开编辑好的 html 文件时便出现了上下拉动的三角按钮。



由此可知对于同样的 html 文件来说,不同浏览器对同样的 html 代码的表达表示虽然大体相同,但在某些细节的地方还是略有差别。

## 4、article 和 main 的区别与联系:

a. main :

<main> 标签规定文档的主要内容。

<main> 元素中的内容对于文档来说应当是唯一的。它不应包含在文档中重复出现的内容,比如侧栏、导航栏、版权信息、站点标志或搜索表单。

注释:在一个文档中,不能出现一个以上的 <main> 元素。<main> 元素不能是以下元素的后代:<article>、<aside>、<footer>、<header> 或 <nav>。

b. article :

<article> 标签规定独立的自包含内容,用来放置一篇独立的完整文章。

一篇文章应有其自身的意义,应该有可能独立于站点的其余部分对其进行分发。

<article> 元素的潜在来源:论坛帖子、报纸文章、博客条目、用户评论

注释:在一个文档中,可以出现多个 <article> 元素,每个 <article> 元素可以包含其它 <article> 元素。

## 5、style 元素注释:

```
1 <style>
2   a:link,a:visited {color:blue;text-decoration:none}
4   <!--设置超链接格式:字体颜色为蓝色;取消下划线-->
5   body,input,textarea {font-size:24px}
6   <!--设置 body、input、textarea 格式:字体大小为 24px-->
7   input{margin-top:20px}
8   <!--设置 input 格式:上边距大小为 20px-->
9   p {text-indent:2em}
10  <!--设置 p 元素格式:将段落的第一行缩进两倍字体大小-->
11  article,footer,header{clear:both;max-width:40em;margin:80px auto}
12  <!--设置 article、footer、header 格式:图像的左侧和右侧均不允许出现浮动元素;设置
    段落的最大宽度为 40em;设置元素的 4 个外边距:上下为 80px,左右自动-->
13  header {margin:0px auto}
14  <!--设置 header 格式:设置元素的 4 个外边距:上下为 0px,左右自动-->
```





```
15     ul li {float:left;list-style-type:none;width:4em;}
16     <!--设置无序列表格式：把列表向左浮动；设置列表样式为无标记；设置列表宽度为四倍
    字体大小 -->
17     #fig1 {float:right;}
18     <!--设置图像格式：把图像向左浮动；-->
19     table {width:100%;border-collapse:collapse}
20     <!--设置表格格式：设置宽度：基于包含块（父元素）宽度的 100%；为表格设置合并边框
    模型-->
21     td {text-align:center}
22     <!--设置表格 td 标准单元格式：设置文本对齐方式为居中-->
23     #cominput {width:100%;height:100px}
24     <!--设置名为 cominput 的元素格式：基于包含块（父元素）宽度的 100%，高度的 100%-->
25     #comtitle {margin-top:40px}
26     <!--设置名为 comtitle 的元素格式：上边距为 40px-->
27 </style>
```

## 6、相对路径与绝对路径：

### 6.1 区别：

- 相对路径就是相对于当前文件的路径
- 绝对路径就是主页上的文件或目录在硬盘上真正的路径。绝对路径就是你的主页上的文件或目录在硬盘上真正的路径，
- 相对于当前文件所在的目录进行定位的路径就是相对路径，而其它不以当前目录进行定位的路径都可以统称为绝对路径。

### 6.2 绝对路径的划分：

- 带盘符的只是 Windows 上的本机绝对路径
- Linux 和 Unix 本机的绝对路径以文件系统的根目录/开头
- 全网通用的 URL 资源定位的绝对路径格式比较复杂，有协议号主机地址端口号项目名定位到虚拟机，然后在项目里以虚拟机的根目录为/，然后取 URL 后面的主机下目录字符串拼接到这个根目录，形成相对项目虚拟机的绝对路径，再经过操作系统转化为相对本机文件系统的绝对路径，最后形成的才是最终的绝对路径。

### 6.3 优缺点：

#### 6.3.1 绝对路径的优点

- 如果有人抄袭你的网站内容，里面的链接还会指向你的网站，有些抄袭的人比较懒，根本不会去改内容。其实也不局限于被抄袭，如果有人将你的网页保存到本地电脑中，里面的链接、图片、css、以及 js 仍然会连接到你的网站。
- 如果网页位置改变，里面的链接还是指向正确的 URL。

#### 6.3.2 绝对路径的缺点：

- 在编码编写时不方便使用绝对路径，因为链接应该指向真正的域名而不是开发站点。

#### 6.3.3 相对路径的优点：

- 容易移动内容，可以整个目录移动。
- 测试方法比较灵活，本机测试时比较方便。





---

## 6.3.4 相对路径的缺点：

- a. 部分内容页面换了位置时，**链接容易失效**。
- b. 容易被人大面积采集抄袭。

### 【交实验报告】

(a) 每位同学单独完成本实验内容并填写实验报告。

(b) 截止日期（不迟于）：**2017 年 9 月 23 日 23:00（周六）**

上交作业网站：<http://172.18.187.11/netdisk/default.aspx?vm=15web>

文件夹：/实验上交/html1

上传文件：(1) 学号\_姓名\_htm1.doc（实验报告）

(2) 学号\_姓名\_html1.rar（包含的.html 文件加上了 style）