

华中科技大学

课程实验报告

课程名称：新生实践课

专业班级 CS 启明 2401

学 号 U202414879

姓 名 龙昊源

指导教师 范晔斌

报告日期 2024 年 12 月 2 日

计算机科学与技术学院

## 目 录

<b>1</b>	<b>网页整体框架 .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>主页设计 .....</b>	<b>2</b>
2.1	整体效果 .....	2
2.2	导航栏 .....	3
2.3	一点特色 .....	3
<b>3</b>	<b>分页面设计 .....</b>	<b>4</b>
3.1	个人简介 .....	4
3.2	喜好分享 .....	6
3.3	我的相册 .....	7
3.4	学习心得 .....	9
<b>4</b>	<b>网页设计小结 .....</b>	<b>10</b>
4.1	部分出现的问题 .....	10
4.2	更改结果 .....	11
<b>5</b>	<b>课程的收获和建议 .....</b>	<b>12</b>
5.1	计算机基础知识 .....	12
5.2	文档撰写工具 LaTeX .....	12
5.3	编程工具 Python .....	12
5.4	图像设计软件 Photoshop .....	12
5.5	版本管理软件 Git .....	13
5.6	网页制作 html .....	13

## 1 网页整体框架

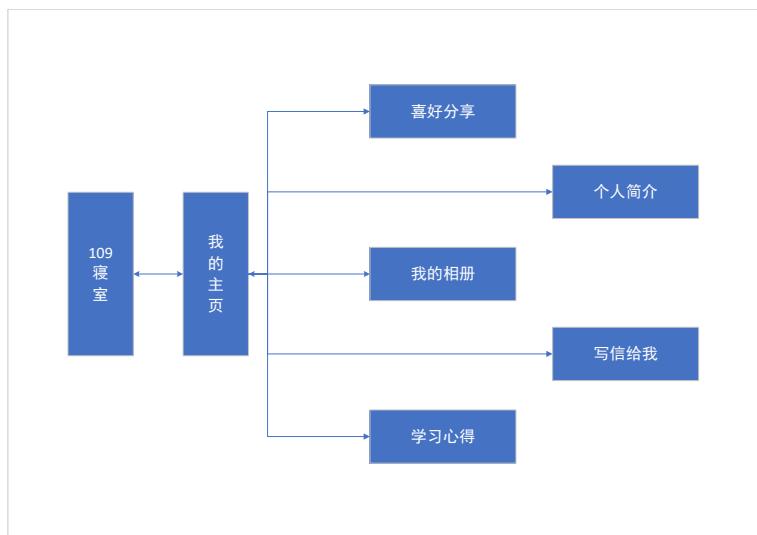


图 1-1 网页整体框架

如图1-1所示，所制作网页的整体框架为线性分支结构。从我们的寝室到达个人的主页，进而可以选择性地进入不同的分页面。



图 1-2 班级-寝室-个人

这一线性过程是可逆的。为方便访问者随时跳转至任意新页面或返回，相邻的页面均是相通的。访问者不能从个人页面直接跳转回班级页面，但可以回到相应的寝室页面。

我选择了这样的设计，一是为了保证页面的简洁，避免因导航栏内容过多而破坏了页面的整体风格；二是可以减少个人网页文件夹的成分，避免不必要的重复。

以上流程图均借助 Visio 制作，以 PDF 文件形式导出，对 PDF 文件的修改则使用了 PDFescape。

## 2 主页设计

### 2.1 整体效果

图2-1为我制作的主页。在设计初期我对于其中的内容并没有把握，不知道在这里放些什么才合适。也正是这一点提醒了我：这份网页本身的主角并不是它的主页。主页应该充当着一个引导者的角色，将访问者引入正题。所以我依据这一想法，将主页设计得十分简洁。



图 2-1 我的主页

整体配色我选择了棕黄色，既包含棕树一样的厚重，也有着太阳一般的亮丽。背景选择的是一幅我在西湖拍摄的照片。我原本想要模仿别人的，将背景调成了暗色调。但显示出来的结果和我的预期大相径庭。背景确实与导航栏相匹配，但二者中间却突兀地有着一条亮橙色，显得很是怪异。所以最后我将其改回来原本的样子。深色的导航栏位于网页顶端，不破坏网页整体的亮色调的同时，也借助着它与 a 标签颜色的鲜明对比让访问者知道它的存在。

导航栏可以选择任一分页面，方便访问者选择自己感兴趣的部分进行浏览。它的下方是对该页面的一项声明，指出访问者目前所处的页面为主页的同时，也是为了与后续的分页面保持统一的风格。

## 2.2 导航栏

右图所示的是导航栏 header 的 css 编写语句。我通过 width 语句设定其宽度，使它可以横跨页面；再将网页中的 margin 设为 0，使其 header 于网页边界之间不留空隙；并且用 position: fixed 将其固定，使其不会因为滑鼠的滑动而被移出视窗。这样子，一方面确保访问者在浏览过程中可以随时跳转页面，另一方面让网页的风格保持一致，不会因为页面下滑而改变视觉效果。

```
4   }
5   header{
6     background-color: #rgba(36, 25, 9, 0.845);
7     padding: 10px;
8     width: 100%;
9     position:fixed;
10    height: 50px;
11  }
12  header h1{
13    font-size: 32px;
14    position: absolute;
15    left: 0px;
16    top:0;
17    line-height: 25px;
18  }
19  header a{
20    color: #rgb(217, 163, 81);
21    text-decoration: none;
22  }
23  header ul{
24    position: absolute;
25    right: 0px;
26    top: -10px;
27    line-height: 40px;
28  }
29  header li{
30    display: inline;
31    margin-right: 5vw;
32 }
```

## 2.3 一点特色

主页的主要内容就由一个 div 展示。为避免主页面的过于直白空洞，我在这加上了一点小玩意。

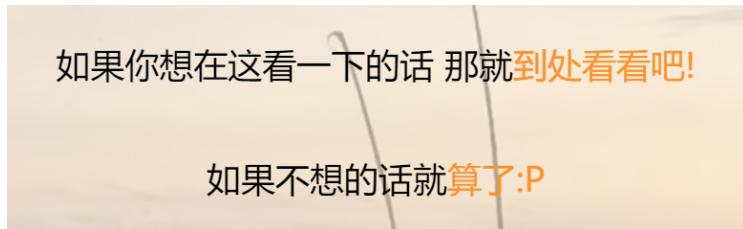


图 2-2 小把戏

如图??，这一段文字中，字体的颜色是不一致的。为了让访问者能够注意到这一点，我将原本设定的文字颜色进行了修改，使前部分显示为黑字，有导航功能的 a 标签设定为棕黄色。点击“到处看看吧！”便会直接跳转至个人简介的分页面；点击“算了:P”，则会返回至 109 寝室。

我觉得这样既可以避免主页显得过于死板且严肃，又能增强访问者与网页之间的互动，还展示了我觉得好玩的事物，也算是一种较隐晦的自我介绍了。所以我很是喜欢这一点的设计。

### 3 分页面设计

#### 3.1 个人简介

##### 3.1.1 整体效果



图 3-1 我的个人简介

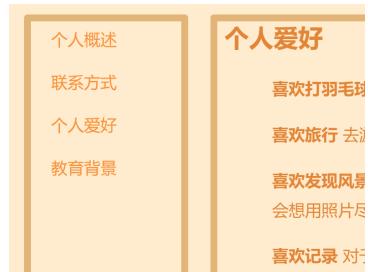
在这个页面，原设计的背景是一张在养马岛时拍的照片，但因为背景的大小和位置呈现得总是不合心意，便取消了这一设计。同时，因为当时我已经设计好了三个页面的大体框架，而它们的整体视觉效果又大差不差，便决定将后续分页面的背景设为同一颜色。营造了页面之间的协调，又消除了原有设计的内容混杂这一问题，简洁明了。

## 3.1.2 一些特点.1

图3-2显示的是一列导航框，它可以将视窗内容调整至与标签相对应的位置。如图中所示，我点击个人爱好这一标签，右侧的主内容栏中的个人爱好便被调整至框顶，较好地达到了页面内小型导航的作用。

虽然在这次我制作的网页中内容并不算多，导致小型导航栏的效用甚微，但这一尝试却是有着十足的价值！值得心喜！

图 3-2 一些特点.1



## 3.1.3 一些特点.2



图 3-3 一些特点.2

图3-3所展示的是我的个人简介的展示框。我并没有选择让文本内容直接在网页界面铺展开来，因为我觉得那样子太无聊了，就像是在设计一份冗杂的营销号文章一样。所以我决定换一种展示方式。灵感并不算是来自于我自己，我是因为发现室友的网页中有这一功能，觉得这一功能的实现十分神奇，感到有兴趣，所以想尝试一下。而最终成果也是不负希冀，至少我对此是十分满意的:D

## 3.2 喜好分享

### 3.2.1 整体效果



图 3-4 喜好分享

这一页面中我把自己最喜欢的一些东西集中展现了出来，因为要避免整个网页的某一部分所占比例过大，所以精选出了这两部分。页面内的格式为小标题加上文本配图片。第一部分的文本内容是对图片的简要注释，重心并不在图片本身，更多的是在于拍下照片时身边的人和心情。把它们归为一类，既是因为都是在外地旅游时拍的照片，也是因为它们都是和朋友们一起的旅行。第二部分的文本则相对常规，侧重点在于它们带给我的视觉效果，也就是它们所展现的绘画技术完全把我迷住了！

## 3.3 我的相册

### 3.3.1 整体效果

“我的相册”沿用了“喜好分享”的整体设计风格与方式，也是小标题加上图文框套。不过后者的侧重点更为抽象化，主要关乎一些美术和氛围；而前者更倾向于日常化的事物，生活气息更浓厚。两者形成对比。



图 3-5 我的相册

这两部分中所包含的小标题均使用了 h1 标题，并且与图文部分分开，单独存放于一个独立的 div 容器中。这样子，就可以独立地对标题和图文部分进行处理了，从而可以将标题安排在网页视窗的左侧，而图文部分被分配在它的下方。

在这两部分中，若是直接将图片插入页面中，它们所显示的大小将会是原图大小，进而会导致一整页都装不下一张图片的情况出现，更不用说文本会怎么样了。所以，为了解决这一点，图片所显示在网页中的大小必须被改变。

### 3.3.2 一些特点.1

我将各个图片放置于一个 div 容器中，令容器的宽度为 375px，然后使图片大小显示为容器的 80%，再在容器内给图片加上 h3 小标题和 p 文段，对其进行描述。

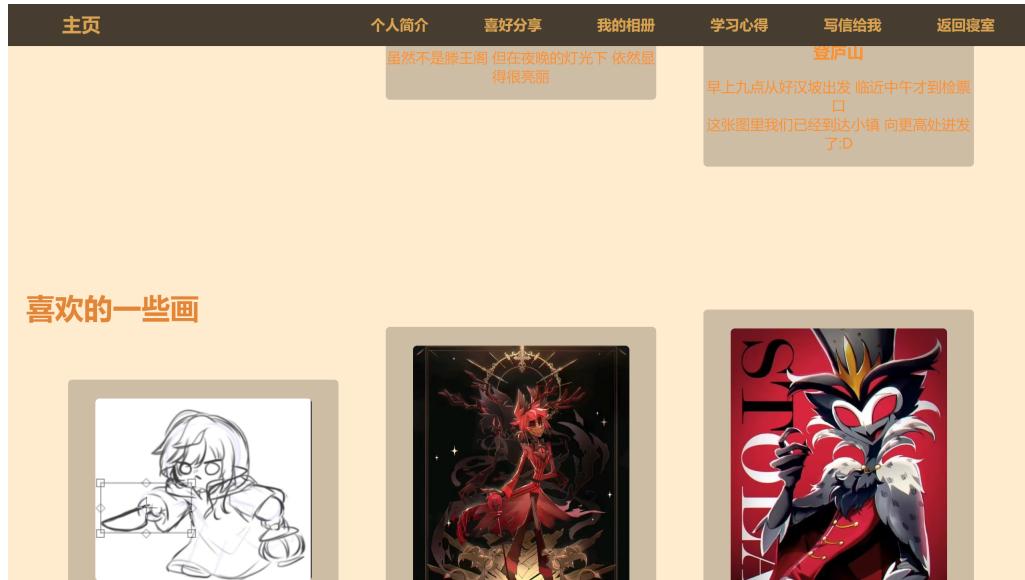


图 3-6 一些特点

最终结果基本如图，但是都是纵向排列的。这样子的排版肯定过于浪费空间了。所以我通过使用 flex 的相关语句，将其均匀地分布在了同一行。

### 3.3.3 一些特点.2

而为了做到这一步，前面所设定的 div 容器很是关键。因为 flexbox 调整的就是各个图片所处的 div 容器。通过仅对容器的操作，flexbox 保证了在移动整体图文的同时，不会破坏容器内部图片与文字的排版。淡灰色的容器背景色则是让图片不至于显得漂浮不定，并且增加一份层次感。



图 3-7 一些特点.2

## 3.4 学习心得

### 3.4.1 整体效果



图 3-8 学习心得

在这一界面，我再次将网页展示的风格进行了改变。网页已经临近尾声，准备收工，而且结尾部分为“学习心得”，还是有一定严肃性质的。所以我将文本内容的展示方式改成了类似于写论文的形式，将各部分的要点列出来，定为 h2 标题，并配上 p 文段进行进一步的说明。

这里也是用与相册中类似的方法，将文本局限于一个 div 容器中，调整容器本身的位置，再对容器内部文本的排版进行修理，使其内容显得层次分明，有条理。关键的内容由标题凸显，更具象的内容由小一些的文段展示，并且排头向右移动了一定距离，与标题之间的界限更加明晰。可以方便阅读，同时增强网页的美观，显得十分清爽。

## 4 网页设计小结

### 4.1 部分出现的问题

```
104
105  .mai[{
106    position: fixed;
107    top: 70px;
108    height: 100%;
109    width: 100%;
110    object-fit: contain;
111    background-color: #rgb(255, 235, 205);
112    color: #rgba(223, 123, 41, 0.911);
113    overflow-y: auto;
114  }
115 ]
```

图 4-1 更改前.1



图 4-2 更改前.2

对网页进行调试时，我发现在“个人简介”这一页面中，左侧的小型导航所产生的效果与预期不符。在点击了导航标签后，页面整体都会随之移动。如图4-2，点击“教育背景”后，与之相应的页面内容被移动至主导航栏下方，也就页面的最顶部。而按照预期，页面整体内容应该是不可移动的，移动的应该只有右侧介绍栏中的内容。

## 4.2 更改结果

```
4
5     .mai{
6         position: fixed;
7         top: 70px;
8         height: 100%;
9         width: 100%;
10        object-fit: contain;
11        background-color: #rgb(255, 235, 205);
12        color: #rgba(223, 123, 41, 0.911);
13    }
14
```

图 4-3 更改后.1



图 4-4 更改后.2

在检查了该段对应的代码后，我发现在该页面主要内容 main 的 css 修饰中，存在着遗留下来的 overflow 语句。这一语句是我在制作区域滚动效果的过程中的一个尝试，但在尝试失败过后并没有及时的把它删除，导致这一页面的滚动效果被应用在了整个页面，而不仅是介绍栏中的那一块区域。

在删除了 main 中的 overflow 语句后，该页面的内部小型导航终于是按照预期地发挥了作用。结果如图4-4

## 5 课程的收获和建议

### 5.1 计算机基础知识

对于这一部分，我相信它的重要性是不容置疑的。尤其是对于我们这些计算机专业方向的学生。但是我认为在这个时间点对这一方面进行详细的讲解是不合适的。都是大一新生，许多人可能都还处于对未来方向迷茫的阶段，不确定要往哪个方向发展，也就难以意识到现阶段所学知识的重要性。所以我建议可以适当减少这一部分的详细内容，花更多时间去让学生们理解相关的概念，有个印象就行。

### 5.2 文档撰写工具 LaTeX

对于 latex 工具的应用，我的体会倒是很深。这篇实验报告就是借助 latex 制作的。在使用过程中，我的第一印象是觉得很麻烦，因为它包含了太多的我从未见过的语句。但在稍加学习后，我也渐渐意识到了工具之于人的作用。latex 就是一个新的工具，它具有属于自己的一套规则，要想掌握它就必须掌握它的规则；而一旦掌握了规则，就可以为之后的工作减轻不少负重。也就是磨刀不误砍柴工。

### 5.3 编程工具 Python

对于 Python，我觉得可以把它的教学时间减少一些。我们本身就在学习 C 语言程序设计，它和 Python 一样都是机器语言。更何况整体而言，Python 比 C 更好掌握，因为它更方便理解。所以我觉得不需要在这一方面花费过多时间。

### 5.4 图像设计软件 Photoshop

Photoshop 和 latex 很类似，也是一种工具，二者规则的繁杂程度相当。但同样，一旦学会，便能带来极大的便利。

## 5.5 版本管理软件 Git

Github 和前者类似，方便文件的储存，传输，以及获取资源。其余优劣与前者相同，在此就不多赘述。

## 5.6 网页制作 html

我觉得 html 网页制作是一项很有趣的工具。我在制作网页时更多的倒不像是为了完成作业，而是把它当作一个玩具一样，去尝试脑子里的一些奇思妙想。而想法成真的那一刻真的成就感满满！建议增加对这一内容的教学！