

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CS2307

学 号U202315633

姓 名宁子健

指导教师范晔斌

报告日期2023 年 12 月 1 日

计算机科学与技术学院

目 录

1	网页整体框架.....	1
1.1	编译语言.....	1
1.2	网页框架.....	1
2	主页设计.....	2
2.1	主页简介.....	2
2.2	主页展示.....	2
2.3	设计思路.....	2
3	分页面设计.....	3
3.1	分页面 1——个人档案.....	3
3.2	分页面 2——个人相册.....	4
3.3	分页面 3——学习心得.....	5
3.4	分页面 4——动画作品.....	5
4	网页设计小结.....	7
5	课程的收获和建议.....	9
5.1	计算机基础知识.....	9
5.2	文档撰写工具 LaTeX.....	9
5.3	编程工具 Python.....	9
5.4	图像设计软件 Photoshop.....	9
5.5	版本管理软件 Git.....	9
5.6	网页制作 Dreamweaver.....	9

1 网页整体框架

1.1 编译语言

网页设计基于以下 3 种语言完成

- 1) HTML
- 2) CSS
- 3) JavaScript

1.2 网页框架

图1-1是我的个人主页网页设计的基本框架，我在个人主页面链接了 4 个不同的分页面——分别展示了我的个人简介、个人相册、动画作品以及学习心得。

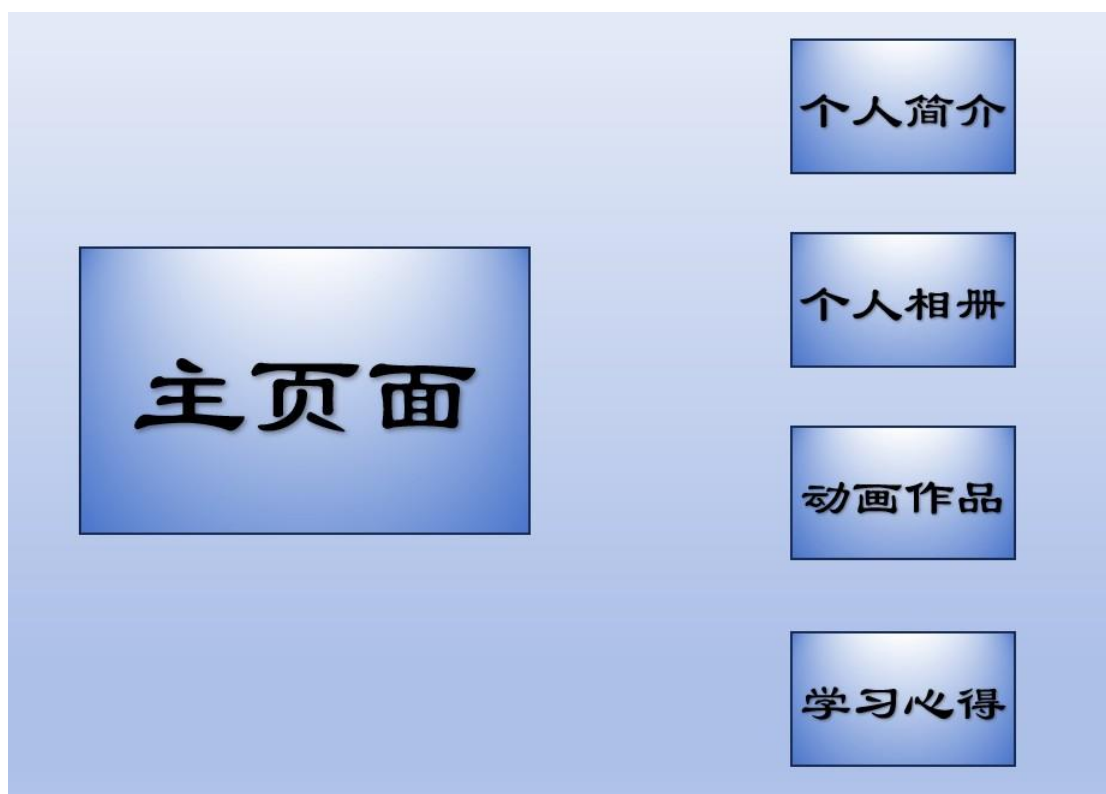


图 1-1 个人主页网页框架

2 主页设计

2.1 主页简介

图2-1展示的便是我的主页页面，是基于 HTML 及 CSS 标记语言设计的简单网页

2.2 设计思路

我的设计是以渐变色彩填充及内发光为背景，添加透明黑色背景块烘托，以 4 个图片链接 4 个分页面并添加css 动画实现旋转及鼠标悬停时缩放的效果，最后用 js添加按钮链接音频与分页面；

2.3 主页展示

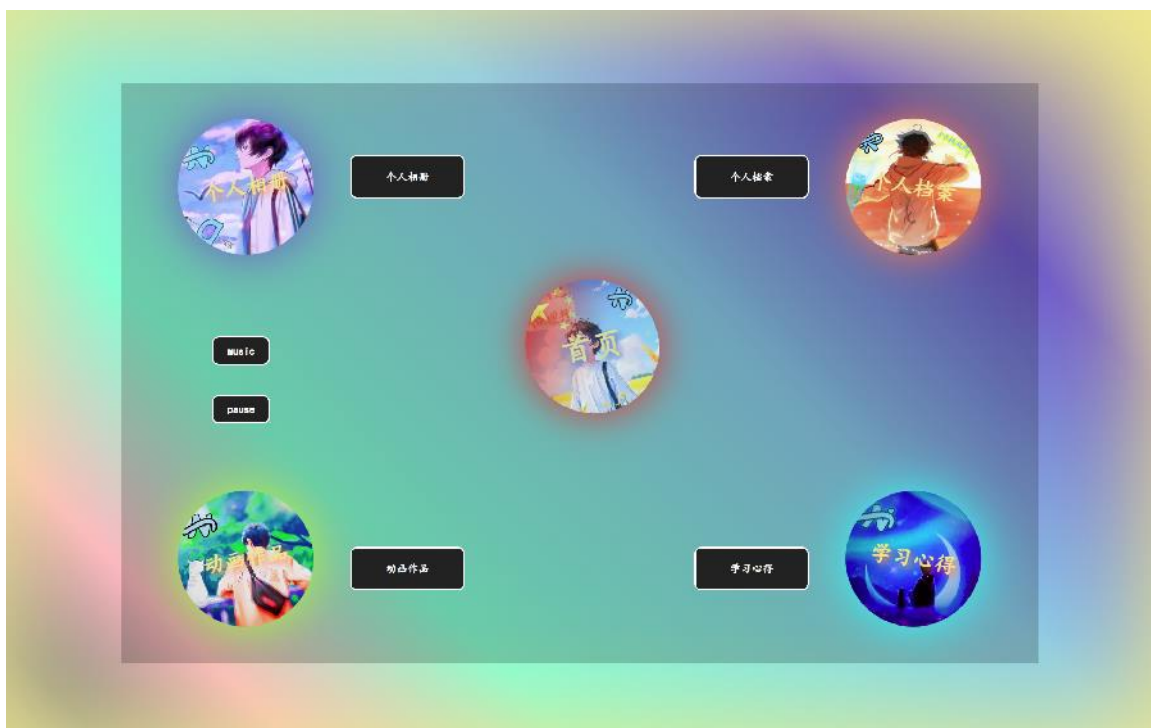


图 2-1 主页页面

3 分页面设计

3.1 分页面 1——个人档案

3.1.1 页面 1 设计思路

本页面主要通过css 动画设计不同阶段某些元素的透明度以实现文本，图片，背景的交替显示的效果，缩放及旋转效果类似于主页面设计，Back 文本链接回主页面。

3.1.2 分页面 1 展示



图 3-1 个人简介页面

3.2 分页面 2——个人相册

3.2.1 页面 2 设计思路

本页面力求突破前面思想设计，采用了 css3D 动画的效果，增添 3d 视角属性，采用列表插入图片调整 3 维坐标位置及角度，构成双层立方体相册，并经过计算调整恰当的旋转速度以使每张图片都能正立出现在正面，附加鼠标悬停外层旋转展开放大透明度降低的效果使得页面更有高级感。

3.2.2 分页面 2 展示



图 3-2 个人相册页面

3.3 分页面 3——学习心得

3.3.1 页面 3 设计思路

除 css 的 radius 属性实现不同曲率图片的效果外，本页面加入了 JavaScript 脚本语言，设计并调用函数实现点击事件达到图片的轮播效果，并加入 setTimeout 达到背景延时变暗，主体延时变亮的效果突出中心内容。

3.3.2 分页面 3 展示



图 3-3 学习心得页面

3.4 分页面 4——动画作品

3.4.1 页面 4 设计思路

HTML 添加画布后采用纯 JavaScript 语言编写粒子漩涡特效，在网上看见了类似粒子特效的作品，便先学习了 js 与粒子及绘图相关的内容，基于一些粒子特效的源代码加以改进修正，计算轨迹函数曲线使 3 维空间 y 轴方向不同 x-z 平面内以一个变化的半径分布随机位置出现粒子并沿轨迹实时更新位置，打造旋转且视角切换的 3d 漩涡特效；附加大量渐变色彩的方块使背景闪烁。

3.4.2 分页面 4 展示

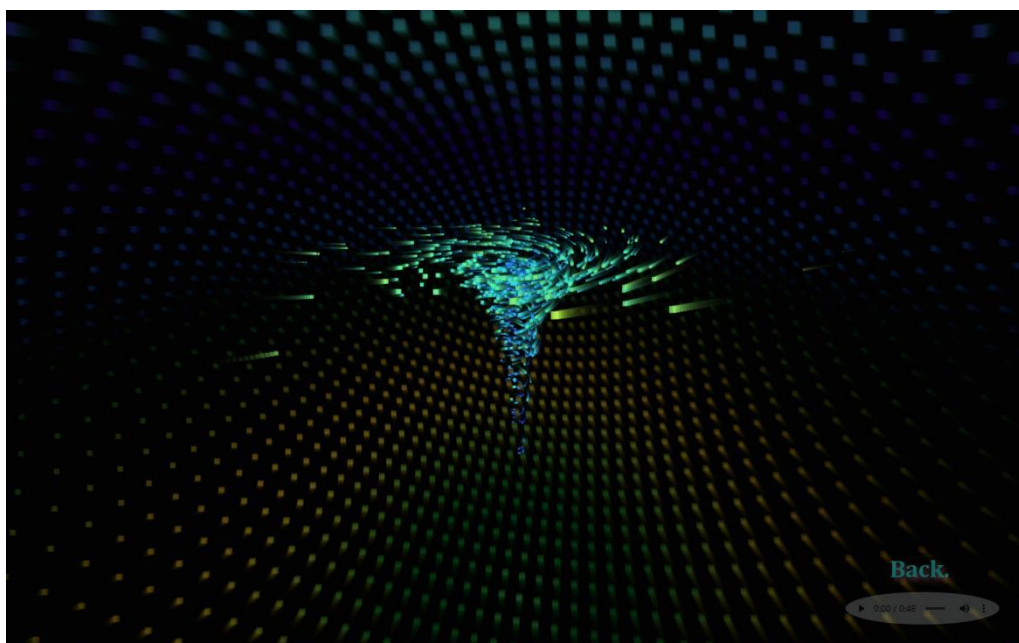


图 3-4 动画作品页面

4 网页设计小结

最普遍的问题便是多种属性效果不知如何实现，查找资料不断尝试很好的解决了这类问题；相册的 3d 空间效果图片的大小及位置角度难以贴合，不断调试计算观察位置，力求实现完美立方体；js 基础薄弱所以带有 JavaScript 的两个网页制作困难较大一个是事件的绑定，一个是粒子特效相关内容的学习，查找 js 有关资料及实现的效果样例、源代码分析是必不可少的内容，可以说好多代码部分通过照猫画虎才得以理解并应用；网页设计是一个有趣生动成效可见的过程所以并不枯燥，本次设计不仅让我掌握了前端更多的知识，更提高了我的学习能力和代码分析能力，最后也是顺利完成本次网页设计。

5 课程的收获和建议

5.1 计算机基础知识

学习计算机基础知识可以帮助我们了解计算机的组成部分、信息处理过程以及基本的操作原理。这有助于提高我们对计算机系统的整体理解，并为进一步学习和应用计算机技术打下坚实基础。在讲授计算机基础知识时，可以结合实际案例和应用示例进行说明，以增强学习兴趣和理解度。这有助于将抽象的概念和理论联系起来，并展示其在实际应用中的价值和意义。

5.2 文档撰写工具 LaTeX

LaTeX 是一种专业的排版工具，它可以帮助我们创建高质量、专业水平的文档。通过学习 LaTeX，我可以掌握各种排版技巧，包括设置页面布局、调整字体和间距、插入公式、表格和图形等，从而使文档呈现出更加专业和美观的效果。讲授 LaTeX 时，可以结合实际示例和练习，让学生亲自动手编写文档、插入公式和图形等，以加深理解和熟悉操作。

5.3 编程工具 Python

Python 是一种简单易学、功能强大的编程语言，适用于多种领域，包括数据分析、机器学习、网络编程等。通过学习 Python，让我掌握基本的编程概念、语法和算法，提高自己的编程能力。建议在讲授时重点介绍 Python 的基础知识和常用库，如变量、数据类型、条件语句、循环语句、Numpy、Pandas 等，这些是学习 Python 的基础，并且足以满足大部分编程需求。

5.4 图像设计软件 Photoshop

学习 Photoshop 帮助我掌握图像处理的基本技能，包括图像修复、色彩调整、图层合成、滤镜效果等。这将使我能够对图像进行精确和创造性的编辑，提高图像设计能力。建议实践为主，理论为辅：Photoshop 是一种实践性很强的软件，学习时应以实际操作为主导。

5.5 版本管理软件 Git

学习Git帮助我理解版本控制的概念和原理，包括分布式版本控制系统、提交、分支、合并等操作。这将使我能够更好地管理和控制项目的版本和变更历史。除了Git的具体操作，学习Git还应该强调团队协作和 workflows 的重要性。可以介绍团队协作的最佳实践，包括分支管理策略、代码审查流程、持续集成等，帮助学生理解团队协作的复杂性和关键性。

5.6 网页制作Dreamweaver

学习Dreamweaver帮助我掌握网页制作的基本概念和技术，包括HTML和CSS的使用、网页结构设计、布局排版等。使我能够独立制作简单的静态网页并理解网页的结构和样式。随着Web技术的不断发展，新的前端技术和趋势层出不穷。在讲授Dreamweaver专题时，可以适当关注最新的前端技术和趋势，例如CSS框架、响应式设计、移动优先等，帮助学生与时俱进。

