

華中科技大學

课程实验报告

课程名称: 新生实践课

专业班级

学 号

姓 名

指导教师

报告日期 2022 年 11 月 11 日

计算机科学与技术学院

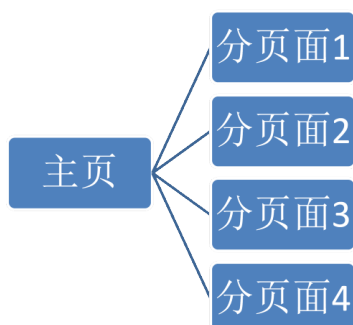
目 录

1	网页整体框架	1
2	主页设计	3
3	分页面设计	4
3.1	矢量分析	4
3.2	数学方法	5
3.3	电动力学与守恒定律	5
3.4	电动力学与狭义相对论	6
4	网页设计小结	8
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	10
5.5	版本管理软件 Git	10
5.6	网页制作 Dreamweaver	10

1 网页整体框架

图1-1是网页整体框架结构，由 OneNote 画出，网页的整体框架为分栏式结构，将网页从上到下分割为几列框架，在页眉处是一系列超链接，可以跳转到不同的页面。

2022年11月26日 17:29



分区 快速笔记 的第 1 页

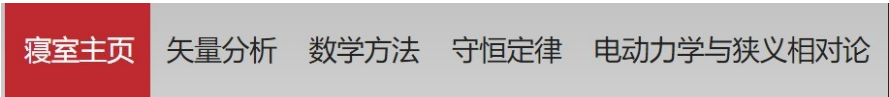
图 1-1 网页整体框架结构

整个网页由 html 负责结构，表达的内容由 html 数学；由 css 负责样式，网页的美与丑由它控制；由 JS 控制交互，用户与网页产生的交互由它控制。

其中，网页的左侧为侧栏，是关于网页正文内容的引申和拓展，以及对于其他相关网站的超链接。网站的右侧为网站正文，是关于网站本身的内容讲解

该网页页面布局简洁而紧凑，并非要把整个页面塞满了才不觉得空，也并非让整个页面空旷才不觉得满，该网页通过合理的安排、有机的组合，使页面达到平衡，即使在一边的部分大面积留空，同样不会让人感到空，相反这样会给人留下广阔的思考空间，给人回味又达到了视觉效果。

在文字编排方面，该网页实现了较多图文结合，将许多文字用图片的形式来表现，这种形式突出了主题，同时又美化了页面，使页面更加人性化加强了视觉效果。是纯文字描述无法达到的。



寝室主页 矢量分析 数学方法 守恒定律 电动力学与狭义相对论

图 1-2 页眉处超链接

为了将某些文字与内容设为重点，该网页通过加粗、加下划线、加大号字体、加指示性符号、倾斜字体、改变字体颜色等手段有意识地强化文字的视觉效果，使其在页面整体中显得出众而夺目。运用了对比的法则，使网页更加生动形象。

如图1-2是页眉处超链接样式，通过适当的配色以及 CSS 样式，构成了美观的超链接样式。

分栏式结构与丰富多彩的图文结合形式以及对重点内容的适当强调，使该网站的内容简介明了而又不失生动活泼，构成了清晰明了的网页整体框架。

2 主页设计

如图2-1所示，主页的左侧为整组网页的主题，即“宝宝的电动力学”，页眉处为一系列链接，可以从此处跳转到寝室主页，以及矢量分析，数学方法，电动力学与守恒定律，电动力学与狭义相对论等分页面。在此下方，配有贴合主题的插图，正文部分为各个分页面的简介，观看者可以通过观看简介，点击页眉处或者侧栏处的链接，深入阅读相关感兴趣的内容。

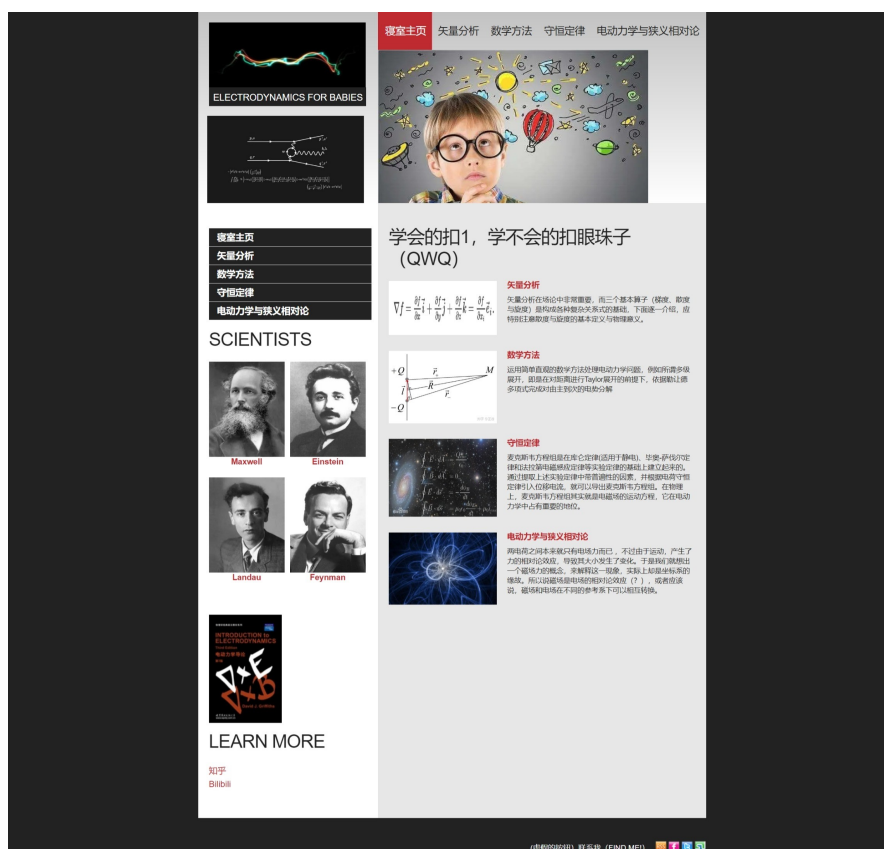


图 2-1 主页举例

侧栏处上方为简要概括主题的图片，下方是侧栏处可以跳转到主页，矢量分析，数学方法，守恒定律以及电动力学与狭义相对论的超链接，再下方为为构建电动力学做出的杰出科学家，分别为麦克斯韦，爱因斯坦，朗道，费曼等人，还有对本篇网站的内容书籍。

此外，如果你想了解更多的有关知识，可以去知乎或者 bilibili 上面学习更深层次的知识。

3 分页面设计

分页面共有四部分，分别是矢量分析，数学方法，守恒定律，电动力学与狭义相对论等，分别对其内容进行了进一步的讲解

3.1 矢量分析

如图3-1所示，该页面围绕着矢量分析的三个主要运算，梯度，散度和旋度展开。

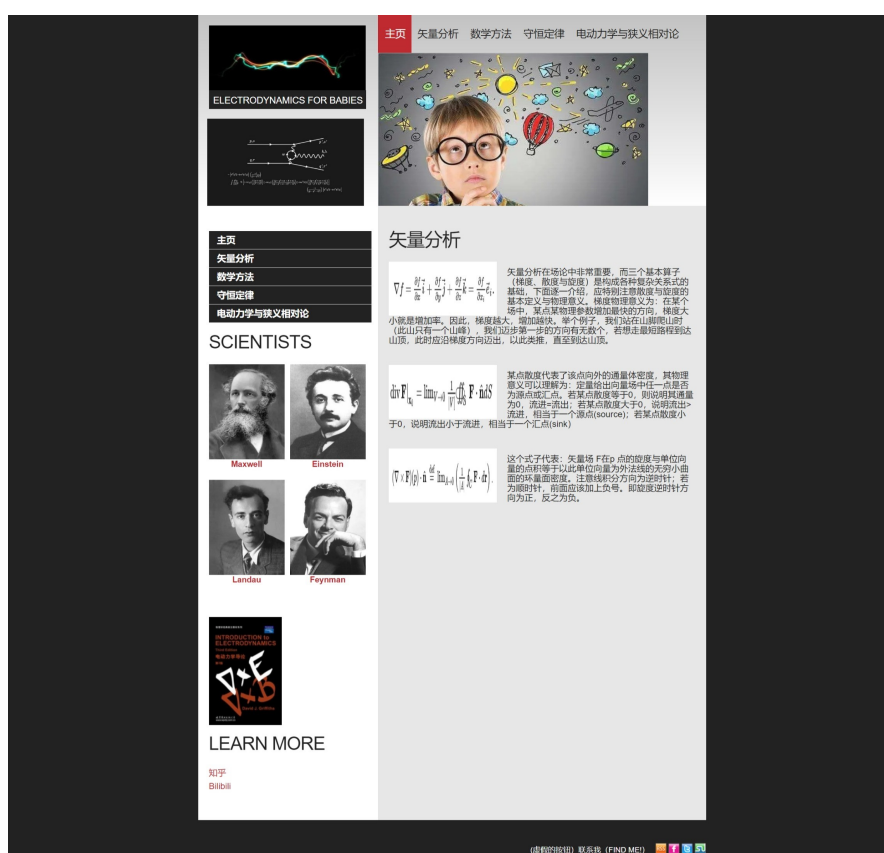


图 3-1 矢量分析页面

侧栏处可以跳转到寝室主页，矢量分析，数学方法，守恒定律以及电动力学与狭义相对论的超链接，便于读者在阅读完该页文章后跳转到其他页面继续阅读。

3.2 数学方法

如图3-2所示，该网页正文介绍了在电动力学中常用的数学方法，结合矢量分析的有关知识，可以构建起电动力学的数学基础框架，网页依照此顺序思路讲解，便于读者进行理解。

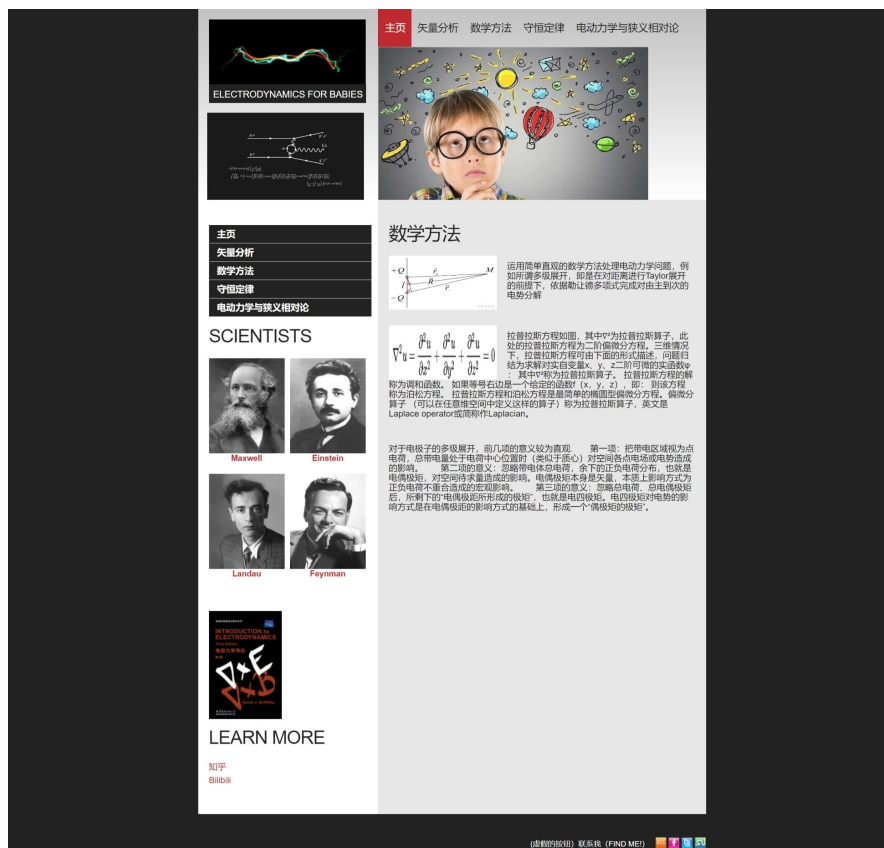


图 3-2 数学方法页面

侧栏处可以跳转到主页，矢量分析，数学方法，守恒定律以及电动力学与狭义相对论的超链接，便于读者在阅读完该页文章后跳转到其他页面继续阅读。

3.3 电动力学与守恒定律

如图3-3所示，该网页正文介绍了在电动力学中基本的守恒定律，结合矢量分析与数学方法的有关知识，可以构建起电动力学的物理图景，网页依照此顺序思路讲解，便于读者进行理解。

侧栏处可以跳转到主页，矢量分析，数学方法，守恒定律以及电动力学与狭义相对论的超链接，便于读者在阅读完该页文章后跳转到其他页面继续阅读。

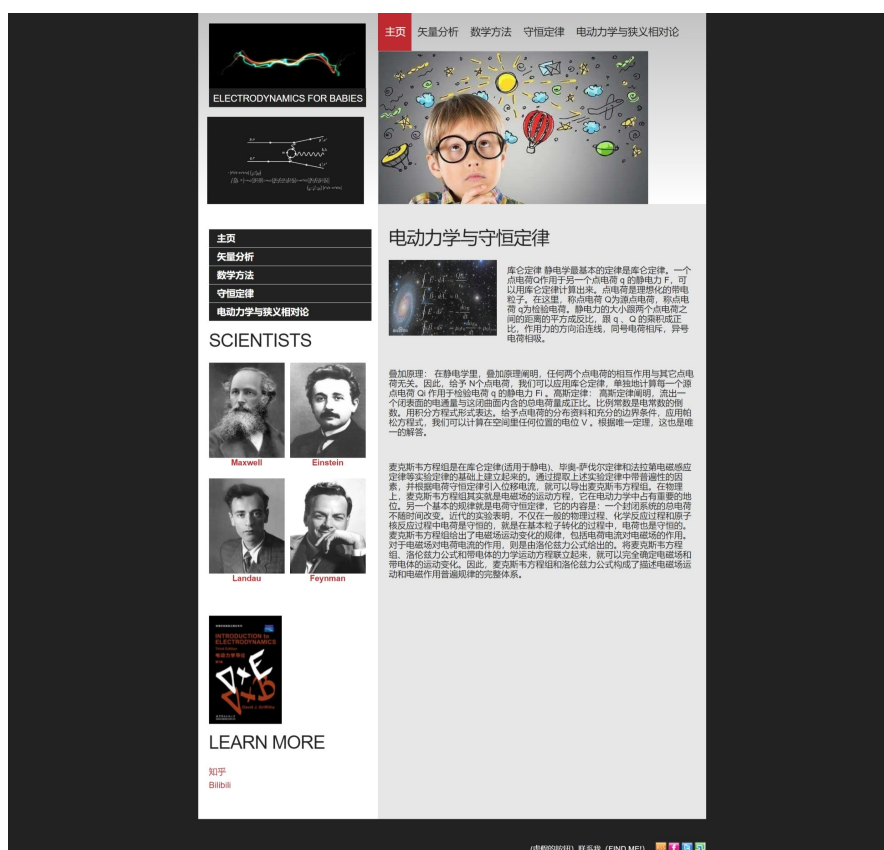


图 3-3 电动力学与守恒定律页面

3.4 电动力学与狭义相对论

如图3-4所示,该网页正文介绍了在电动力学中与狭义相对论有关的内容,为电动力学的内容进行了进一步的推广,帮助读者更好地了解更深层次的内容。

侧栏处可以跳转到主页,矢量分析,数学方法,守恒定律以及电动力学与狭义相对论的超链接,便于读者在阅读完该页文章后跳转到其他页面继续阅读。

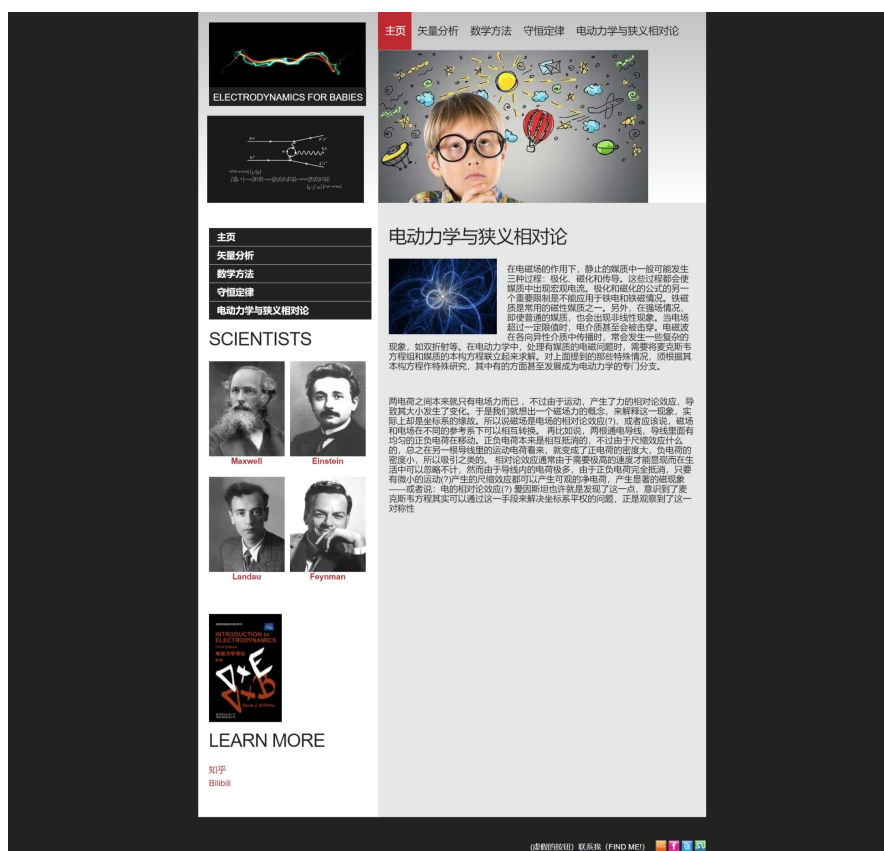


图 3-4 电动力学与狭义相对论页面

4 网页设计小结

在网页制作过程中，遇到了许许多多的问题，但所有的问题都在 CSDN，以及指导老师的讲解下解决了问题。我首先采用了 Dreamweaver 的可视化操作来替代 vscode 中大量代码的问题。在使用 Dreamweaver 的时，首先面对的问题是如何首先设计网站的排版，我参考了网上学习网站制作的视频，首先了解了 Dreamweaver 的基本操作与功能。

遇到的另一个问题，是图片在 Dreamweaver 中可以正常显示，但是在打开的网页中无法正常显示，我先检查了图片是否在 image 文件夹中正常存在，发现其存在形式以及图片格式均为浏览器可以支持查看的图片，随后我检查了图片的路径。其一，注意到了在主页以及 web 文件夹中的网页中插入图片的路径应当不同，在主页中，插入的路径应当为 `src=image\...`，而在 web 文件夹中，插入的路径应当为 `..\image\...`，在修改了路径之后，成功实现了图片的正常显示。

其次的一个问题，是在主页面以及分页面的超链接不同，以及 css 和 js 的默认路径不同，在修改的时候应当注意调整，查看当前文件夹中是否有相应的文件。调整超链接时，应当注意主页要连接到寝室主页。

在网页的美观设计方面，应当注意保持合适的图片大小，字体大小，颜色搭配应当保持美观，在适当的时候对文字进行，一开始我遇到了图片的位置无法调整的问题，后来通过 css 属性的调整以及提前插入表格的位置，和对图片宽度和高度的调节，实现了合适图片和字体的任务。

注意到以上问题，对网页其他部分进行细节地调整，便可以简单迅速地完成任务。

5 课程的收获和建议

通过学习新生实践课,我了解了计算机基本软件的使用,包括 Word,Powerpoint,Python, LaTeX, Photoshop, Git, Dreamweaver 的使用,并分别使用这些软件实现了编程,编写论文,图像处理,文件传输与网页制作等功能。也学习到了计算机的基础知识,了解到了编译原理,内存等知识。我建议增加 Python 的讲述时间和内容,学习,以更加充分地体会到 Python 的强大功能,更好地发挥其作为一门编程语言的作用。

5.1 计算机基础知识

通过学习计算机基础知识,我掌握了有关于计算机内部的许多基本原理,了解了冯诺依曼结构和计算机的运行原理,学习到了数据在计算机内部的储存形式。学习硬件系统,软件系统以及计算机网络让我对计算机科学与技术有了全面而大概的了解,也提升了我对计算机学习的兴趣。

5.2 文档撰写工具 LaTeX

通过学习 LaTeX,我了解了论文,报告的基本书写方式与格式,我也学到了使用 LaTeX 生成复杂的数学公式和表格,可以在短时间内编写和排版一篇高质量的文章,建议新生实践课可以增加 LaTeX 的实践环节,以便于能更充分体验 LaTeX 的强大编写排版能力。

5.3 编程工具 Python

Python 为一款开源免费、适用性强的脚本编程语言,它上手简单,功能强大,坚持极简主义。Python 类库(模块)极其丰富,这使得 Python 几乎无所不能。通过学习 Python,可以得到关于编程思维和计算思维的提升,运用 Python 中的元组,字典,循环,函数等功能,可以实现许多程序编写和功能实现,完成对文本内容的简单处理,在任务实现的同时也可以体会到程序编写的乐趣。

5.4 图像设计软件 Photoshop

通过学习 Photoshop, 我掌握了基本的图像处理技能, 可以进行照片处理, 海报制作等图像处理, 也学会了制作个人签名和使用仿制印章工具进行修图, 建议可以展示一些优秀的 Photoshop 作品, 并逐步引导上手进行实践。

5.5 版本管理软件 Git

通过学习 Git, Git 作为一个开源的分布式版本控制系统, 我实现了可以有效、高速地处理从很小到非常大的项目版本管理, 以及将项目从本地仓库发送到远程仓库, 实现项目的多人合作, 建议可以多运用 Git 实现一些可以看见具体效果的操作, 并且以此为展开, 充分讲解 Git 的各项功能。

5.6 网页制作 Dreamweaver

通过学习 Dreamweaver, 我了解了网站制作的方法与步骤, 在 Dreamweaver 的可视化代码编写下, 可以轻松快速地制作网页, 通过对表格, 图片, 超链接, 文字的插入, 可以实现精美又简洁的网页制作。建议可以展示一些优秀的 Dreamweaver 作品, 并且以之为例, 了解 Dreamweaver 中各类代码的具体功能, 逐步引导上手进行实践。