

《BS 体系软件设计》大程

1 实验：图片管理网站

1.1 实验目的

任选 Web 开发技术实现一个图片管理的网站

1.2 实验要求

需要实现的基本功能如下：

1. 实现用户注册、登录功能，用户注册时需要填写必要的信息并验证，如用户名、密码要求在 6 字节以上，email 的格式验证，并保证用户名和 email 在系统中唯一，用户登录后可以进行以下操作。
2. 通过 PC 或手机浏览器将照片或其他类型的图片上传到网站进行存储。
3. 能够通过照片的 exif 信息自动创建图片分类标签及其他辅助信息，如时间、地点、图片分辨率等。
4. 可以给图片增加自定义分类标签，方便检索。
5. 生产缩略图方便后续显示。
6. 图片信息保存在数据库中，方便后续查询。
7. 提供查询界面能根据各种条件查找图片。
8. 提供友好的展示界面，如选择一定的图片进行轮播显示等
9. 对选定的图片提供简单的编辑功能，如裁剪、修改色调等
10. 提供删除功能
11. 样式适配手机，开发手机 App 或能够在手机浏览器/微信等应用内置的浏览器中友好显示。

增强功能：

1. 调用 AI 模型分析图片，提供多类型的标签，如风景、人物、动物等
2. 提供 mcp 接口，能通过大模型对话方式检索网站上的图片。

为了提交作业方便，项目使用的数据库，建议使用 mysql 或文件型的嵌入式数据库，提交作业时同时附带建库建表的脚本文件或数据。

2 文档要求和评分标准

独立完成。

要求界面友好，提供必要的文档，包括设计文档和使用手册等其他文档。

设计文档于 2025 年 11 月 17 日前提交，占 20% 最终总评成绩。打包上传学在浙大或发送到 hu_xj@zju.edu.cn

2026 年 1 月 5 日前提交：

1、程序代码和实验报告，代码用 git 进行管理，提交代码时需要包含 git 相关信息（如 git log 日志）。

2、制作一个 docker 容器，能够运行网站，建议使用 docker compose，提交配置文件及所需的软件。

3、录制一个功能演示的操作视频。

4、提交的文档包括：

- (1) 实验报告封面（见下页）
- (2) 设计文档
- (3) 其他文档（如使用手册、测试报告、开发体会、小结等），
- (4) 源代码文件

打包上传学在浙大或发送到 hu_xj@zju.edu.cn

浙江大学

本科实验报告

课程名称:

姓 名:

学 院:

系:

专 业:

学 号:

指导教师:

年 月 日

浙江大学实验报告

课程名称: _____ 实验类型: _____

实验项目名称: _____

学生姓名: _____ 专业: _____ 学号: _____

同组学生姓名: _____ 指导老师: _____

实验地点: _____ 实验日期: ____年 ____月 ____日