

光影溯洄 - 基于GFPGAN的照片修复与故事重现——功能目录清单

光影溯洄是一个融合现代AI技术与情感回忆的创新平台，致力于通过先进的图像处理和人工智能技术，让老照片重焕生机，同时帮助用户挖掘和分享照片背后的珍贵故事。 🌱❤

本项目采用前后端分离的架构，前端使用HTML、CSS和JavaScript构建直观易用的用户界面，后端采用Java语言，利用GFPGAN模型实现照片修复功能，并结合讯飞星火大模型挖掘照片背后的故事。 🌐🔧

👤 模块一：用户登录与注册系统

功能描述：实现基础的用户权限管理，为个性化内容创建用户空间。 🔒

- 用户注册
- 用户登录（密码校验 + 安全验证）
- 用户个人中心（可查看修复记录与故事记录）

🖼️ 模块二：老照片扫描与智能修复与美化

功能描述：用户可通过手机摄像头或本地相册上传存在褪色、破损、模糊等问题的老照片。系统利用GFPGAN模型对照片进行智能分析和修复。在修复过程中，系统会保留老照片特有的年代感和韵味，使其既焕然一新又不失历史质感。 🕒☀

📁 子功能

1. **照片上传：**本地上传（支持JPEG/PNG）
2. **照片预处理：**预览上传状态
3. **AI修复与美化**（集成GFPGAN + API）：褪色修复、破损修补、模糊清晰化、保留照片年代感滤镜...
...
4. **修复结果展示**
 - 前后对比图
 - 放大查看细节
 - 保存至本地 / 收藏至云端

📖 模块三：故事回忆与分享

功能描述：在照片修复过程中，系统引导用户回忆并记录照片背后的故事。用户可以：添加文字描述 📝、选择合适标签 🌱。系统利用讯飞星火模型（图像识别与图像生成）分析照片内容和用户输入的信息，生成富有故事性的文字和图片集，并将其与修复后的照片绑定，形成一个完整的照片故事集。用户可以将这些故事集分享给家人和朋友，共同重温珍贵的过往时光。 💖👨👩👧👦

子功能

1. **故事编辑器**：用户输入文字回忆、选择合适标签
2. **AI识图与故事、图片生成**（调用讯飞星火大模型）：
 - 自动识别人物、场景、服饰等信息
 - 学习用户输入的文字回忆、标签信息
 - 故事生成（如回忆文字、年代介绍、情绪渲染）
 - 故事相关图片生成（AI自主生成与故事相关的图片）
3. **故事照片集制作**
 - 结合修复后的照片和生成的故事与图片
 - 每张图配有故事标题+故事描述+相关图片
4. **分享功能**：下载为PDF