# 📘 Exam Practice System - 项目结构与开发说明

更新日期：2025-04-18

## 📁 项目目录结构说明

以下为项目的主要目录结构与功能说明：

exam-system/  
├── frontend/ # Next.js 前端项目（基于 pages router）  
│ ├── public/ # 静态资源（图片、PDF等）  
│ ├── src/  
│ │ ├── pages/ # 页面目录，按路由映射组织  
│ │ │ ├── index.tsx # 首页  
│ │ │ ├── admin/ # 管理员模块页面  
│ │ │ │ ├── import-exam.tsx # 上传试卷并解析  
│ │ │ │ └── question-keypoint-binder.tsx # 题目与知识点绑定页面  
│ │ │ └── api/ # API 路由处理  
│ │ │ └── admin/  
│ │ │ ├── import-exam.ts # 处理试卷导入上传逻辑  
│ │ │ └── question-keypoints.ts # 保存题目-知识点映射  
│ │ ├── components/ # 可复用 UI 组件  
│ │ └── styles/ # 样式文件（如 tailwind.css）  
│ └── next.config.js # Next.js 配置文件  
│  
├── backend/ # Node.js/Express 后端（可选）  
├── parse\_pdf.py # Python 脚本：试卷题干解析  
├── parse\_markscheme.py # Python 脚本：评分标准解析  
├── parse\_report.py # Python 脚本：考官报告解析  
├── exam\_system.sql / .pdf # MySQL 数据库结构定义

## 🌐 路由与接口说明

项目采用 Next.js 的 pages router 模式：  
- 页面路径即为路由路径，例如：  
 - /admin/import-exam → src/pages/admin/import-exam.tsx  
 - /admin/question-keypoint-binder → src/pages/admin/question-keypoint-binder.tsx  
- 后端 API 路由位于 pages/api 目录下，例如：  
 - /api/admin/import-exam → src/pages/api/admin/import-exam.ts  
 - /api/admin/question-keypoints → 接收题目知识点绑定

## 🛠 技术栈

- 前端框架：Next.js (pages router)  
- 组件库：shadcn/ui + Tailwind CSS  
- 数据库：MySQL  
- 后端：Node.js + Express（可选）  
- OCR/解析：Python + PyMuPDF + 正则  
- 开发工具：VSCode + Terminal + GitHub