

项目 1：软课程管理平台

——网讯工作室

引言

软件工程作为一门实践性强的学科，尤其需要一个功能全面、用户体验优良的在线平台来支持课程管理、在线学习和评估等需求。本平台旨在为高校师生提供一个高效、灵活的教学管理工具，根据不同用户身份（如教师、助教、学生）提供差异化的功能模块，确保每位用户都能快速找到所需功能和服务。平台设计将从用户角度出发，注重隐私性、美观性和易用性，以提升整体使用体验。

一、课程和班级管理

为教师提供课程和班级管理功能，支持创建、管理课程与班级，并实时跟踪学生学习进度。

课程管理

- 教师可创建课程，设置课程名称、代码、大纲、教学目标和考核方式。
- 支持上传课程资源（如课件、视频、编程示例等），并按教学进度调整内容（添加/删除章节）。
- 提供课程预览功能，教师可查看课程整体结构。

班级管理

- 教师可创建班级，设置班级名称和唯一代码。
- 支持批量导入学生名单，或学生通过班级代码加入。
- 提供学生信息管理功能，教师可查看和编辑班级成员列表。
- 教师可分配学习任务（如作业、项目），设置截止日期，并跟踪学生完成情况。
- 实时显示学生学习进度，如已完成课程比例、作业提交状态等。

二、教学资料管理

支持教师上传和管理教学资料，方便学生随时查阅和学习。

- 支持多种格式资料上传（如 PPT、PDF、视频、代码文件等）。
- 提供分类管理功能，按章节或类型整理资料，方便检索。
- 学生可在线预览或下载资料，教师可设置资料访问权限（如仅特定班级可见）。

- 支持资料版本管理，教师可更新资料并保留历史版本。
- 界面提供分类标签切换，优化用户查找体验。

三、在线练习

提供在线练习功能，教师可发布练习任务，学生可参与并查看反馈。

教师端

- 教师可创建练习，设置题目类型（选择题、编程题等）、分值和开放时间。
- 支持从题库导入题目或手动添加。
- 设置练习开放时间，控制是否允许多次提交。
- 系统自动批改客观题并生成反馈报告，教师可手动批阅主观题或调整评分。

学生端

- 学生可查看和参与教师发布的练习。
- 系统实时记录答题过程，防止作弊（如限制复制粘贴）。
- 完成后提供反馈和答案解析，支持错题重做。
- 学生可收藏题目，方便复习。

四、历史记录查询

学生可查看学习轨迹、练习记录和反馈，帮助自我评估和调整学习计划。

具体需求

- 提供学习记录查询，展示已学课程、章节和资料。
- 显示练习记录，包括题目、答案和反馈。
- 生成练习报告，包含每次练习的得分和班级排名。
- 支持导出记录和报告，方便保存或分享

五、用户管理

支持用户注册、登录及角色管理，确保功能权限分配合理。

具体需求

- 用户注册：支持教师、助教、学生注册，填写基本信息。
- 用户登录：支持账号密码登录，或集成学校认证系统。
- 角色管理：根据身份分配权限（如教师可管理课程，学生仅查看）。
- 个人信息管理：用户可修改资料和密码。

- 隐私保护：采用加密存储用户数据，确保安全性。

六、其他可选需求

根据实际需要和用户反馈，适量增加新功能，提升平台实用性。

具体需求

- 可考虑新增功能如在线讨论区（师生交流）、任务提醒通知等。
- 新功能需有明确必要性，且不显著增加开发工作量。
- 避免堆砌不必要功能，以免影响开发进度和系统稳定性。
- 详细需求可在招标会中进一步讨论，开发中定期核实功能实现情况。

七、参考系统（课程管理部分）

- 头歌平台：<https://www.educoder.net/>
- 希冀平台：<https://judge.buaa.edu.cn/>
- 北航教学系统：<https://spoc.buaa.edu.cn/>