



東莞理工學院
DONGGUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

软件工程项目实践

丁烨，计算机科学与技术学院

dingye@dgut.edu.cn



实训目的

- ❖ 实训学生：2022 软件 1 班、2022 软件 2 班
- ❖ 掌握项目开发的完整流程，培养实际动手能力和解决问题的能力
- ❖ 通过小组合作完成项目，提升团队协作、任务分工与沟通能力
- ❖ 通过自由选择项目方向，激发创新意识，鼓励探索新技术和新方法
- ❖ 以接近真实开发环境的方式开展实训，为学生未来的职业发展奠定基础

实训流程

- ❖ 课程总时长为两周共 10 天，每天 8 个课时
- ❖ Day 1：教学大纲、软件工程理论简介、题目介绍、组队选题
- ❖ Day 2-4：自由研发
- ❖ Day 5：中期报告
- ❖ Day 6：测试与交付理论简介
- ❖ Day 7-9：自由研发
- ❖ Day 10：结题报告

评价标准

- ❖ 考勤：每天 4 次，不计分，缺席 3 次会取消成绩
- ❖ 中期报告：20%
- ❖ 结题报告：80%

评价标准

- ❖ PPT 和大作业报告中需要包含的内容：
- ❖ 项目目标：项目开发的最终目的和预期成果
- ❖ 实现方案：是否使用了虚拟化技术、云计算技术、人工智能与机器学习技术、大数据处理技术、REST API 框架、REST UI 框架，以及详细的算法原理和实现方案
- ❖ 产品展示：用户界面截图，需要在现场展示
- ❖ 成员分工：每个小组成员所担任的角色
- ❖ PPT 只需要一个人来讲、全部小组成员必须到场

评价标准

- ❖ 答辩时间：第 18 周（2025-06-27）
- ❖ 答辩地点：9B-201
- ❖ 每个小组 15 分钟，建议 5 分钟时间讲 PPT，5 分钟时间演示，5 分钟回答问题
- ❖ 将全部源代码打包（建议 7z 或 tar.gz，不要使用 zip 或 rar）
- ❖ 准备好演讲讲义（需要转换为 PDF 格式）和大作业报告（PDF）
- ❖ 将以上三份文件发送到邮箱：dingye@dgut.edu.cn

评价标准

- ❖ 项目评分会权衡以下指标：
- ❖ 项目整体完成度
- ❖ 对新技术（大数据、人工智能、云计算等）的覆盖程度
- ❖ 源代码的原创性、完整性
- ❖ 项目报告的质量
- ❖ 答辩的演讲效果
- ❖ 回答问题的正确性、成员是否合理分工
- ❖ 全部小组成员均需要在答辩时到场，否则会扣分或取消成绩

评价标准

- ❖ 如果完成了以下的指标，会加分：
- ❖ 使用了云计算平台，且现场演示时可以直接访问互联网地址
- ❖ 使用了 Docker / Kubernetes / Serverless 来部署项目
- ❖ 支持移动端或仅为移动端开发
- ❖ 使用了大数据处理技术
- ❖ 使用了人工智能技术
- ❖ 使用了先进的互联网框架，如 Actix、Svelte 等
- ❖ 项目最终成绩不会超过 100 分

项目方向

核心要求：一定要有可视化的界面，不能做纯算法项目

建议的项目方向：

- ❖ 互联网项目
- ❖ 游戏项目
- ❖ 人工智能项目
- ❖ 软硬件结合项目
- ❖ 其他创新项目

互联网项目

- ❖ 仿 Discord 的在线聊天室
- ❖ 建议支持移动端
- ❖ 前端建议: Svetle (TypeScript)
- ❖ 后端建议: Echo (Go)

互联网项目

- ❖ 仿阿里云的后台管理系统
- ❖ 前端建议：React（TypeScript）、Ant Design
- ❖ 后端建议：Echo（Go）

游戏项目

- ❖ 仿 Astro Bot 的过关游戏
- ❖ <https://www.playstation.com/en-sg/games/astro-bot/>
- ❖ 开发建议：Unity (C#)

游戏项目

- ❖ 仿 Banana 的轻量游戏
- ❖ <https://store.steampowered.com/app/2923300/Banana/>
- ❖ 前端建议：Unity (C#)
- ❖ 后端建议：Echo (Go)



人工智能项目

- ❖ 仿 Stable Diffusion Web UI 的图片生成系统
- ❖ 前端建议：React (TypeScript)
- ❖ 后端建议：Flask (Python)
- ❖ 需要对接 Stable Diffusion Web UI:
- ❖ <https://github.com/AUTOMATIC1111/stable-diffusion-webui>
- ❖ 完成此项目有奖学金支持!

人工智能项目

- ❖ 支持用户系统和推理分离的 ComfyUI
- ❖ <https://github.com/comfyanonymous/ComfyUI>
- ❖ 完成此项目有奖学金支持！

人工智能项目

- ❖ 支持用户系统和推理分离的 LLM Web UI
- ❖ <https://github.com/chatchat-space/Langchain-Chatchat>
- ❖ 建议支持移动端
- ❖ 纯前端项目，建议：Flutter（Dart）
- ❖ 完成此项目有奖学金支持！

人工智能项目

- ❖ 仿 ChatDev 的多智能体协作项目
- ❖ <https://github.com/OpenBMB/ChatDev>
- ❖ 推理方向可以选择：
- ❖ 生成游戏、生成网页、生成量化策略等
- ❖ 完成此项目有奖学金支持！

软硬件结合项目

- ❖ 仿「御剑术」项目
- ❖ <https://www.bilibili.com/video/BV1xYULYjELi>
- ❖ 此项目可提供经费支持

软硬件结合项目

- ❖ ESP32-S3 与 GPT AI 融合的智能问答嵌入式设备
- ❖ <https://www.bilibili.com/video/BV1vz421b7wi>
- ❖ AI 实时语音，听声辨人，多人互动（开源 ESP32）
- ❖ <https://www.bilibili.com/video/BV1G4pweCERX>
- ❖ 此项目可提供经费支持

注意事项

- ❖ 请务必于今天内提交项目题目和组队信息，确定好的队伍请直接上台和授课老师确认，项目题目确认后不可修改
- ❖ 项目题目不得重复，先到先得，请尽快确认
- ❖ 鼓励自行拟定题目，但项目题目要有创意和创新点
- ❖ 请仔细查看课程安排，务必准时上课、完成项目
- ❖ 注意中期检查和项目交付的日期，及时提交报告文件

