

实验二：持续沟通修订可行性分析报告、CASE 工具调研报告

一、项目基本信息

项目名称：人才招聘系统（Talent Recruitment System, TRS）

项目小组：软工加油队

小组成员：付翔宇、翟江浩、冯彬、孟维汉、杨雨泽

指导课程：软件工程与实践

使用技术栈：Spring Boot + Vue 3 + MySQL + Element Plus + IntelliJ IDEA +

Postman + Tomcat

二、实验目标与任务说明

根据实验要求，实验二旨在：

1. 持续进行项目沟通，基于最新需求变化，修订可行性分析报告；
2. 调研并分析常用 CASE 工具（计算机辅助软件工程工具），并结合团队开发技术路线和需求，选择合适工具加以应用，提升项目开发效率和质量；
3. 将相关成果和过程文档统一保存至小组的协作平台（GitHub / 腾讯文档 / Notion 等）。

三、主流 CASE 工具调研与比较分析

Visual Paradigm

工具类型：建模工具（支持 UML、ER 图、业务建模等）

主要功能：数据库设计、系统架构建模、代码生成

技术特点：中英文支持，模板丰富，适合教学与实战结合

在本项目中的应用：用于设计系统的类图与 ER 图，增强结构清晰度

StarUML

工具类型：轻量级 UML 建模工具

主要功能：流程建模、类图设计、系统行为图表达

技术特点：操作简单、界面简洁，适合学生入门

在本项目中的应用：用于表示用户流程、业务逻辑、交互顺序

JIRA

工具类型：敏捷开发项目管理与任务跟踪工具

主要功能：任务拆分、Sprint 计划、团队进度控制

技术特点：免费教育版，适合学生项目使用

在本项目中的应用：用于项目计划管理和敏捷开发过程管控

Apache JMeter

工具类型：Web 性能测试与压力测试工具

主要功能：支持高并发模拟、HTTP/HTTPS/JDBC 测试

技术特点：轻量开源，可与 Postman 协同测试

在本项目中的应用：用于系统上线前进行稳定性和性能压测

四、结合项目选择的 CASE 工具与应用方案

工具名称	应用阶段	用途说明
Visual Paradigm	设计阶段	ER 图设计、类图建模、数据库结构建模
StarUML	设计阶段	用例图、流程图、活动图建模
JIRA	开发周期	项目任务分解、进度跟踪、团队协作
Apache JMeter	测试阶段	性能与压力测试、接口并发模拟
Git + GitHub	开发与协作	版本控制、代码托管、PR 审查
Postman	开发与调试	接口测试、联调验证

五、总结与反思

通过本次 CASE 工具调研和实际应用设计，团队对软件工程项目中不同阶段所需的辅助工具有了深入理解。合理选择 CASE 工具，不仅提升开发效率与系统质量，还增强了团队协作

作与项目控制能力。

未来开发中，我们将持续优化工具使用流程，保持敏捷开发节奏，确保在时间紧张的课程项目中高质量完成各项开发任务。