**校务问答机器人项目会议纪要**

**会议时间**：2025年3月15日  
**会议地点**：计算学院一楼

**参会人员**：张炳欣（项目负责人）、肖宇轩、张盛易、王泽宇、张奕凡  
**记录人**：张炳欣

**​一、会议议程**

1. 项目进度回顾与UML应用情况汇报
2. 需求分析与系统设计阶段总结
3. 风险管理与质量控制讨论
4. 资源分配与预算执行情况
5. 下一步工作计划

**​二、讨论内容与决策**

**​1. 项目进度与UML应用**

* ​**UML建模进展**：
  + 已完成需求分析阶段的**用例图**​（描述用户与问答机器人交互场景）和**活动图**​（积分奖励流程设计）。
  + 系统设计阶段中，​**类图**已初步完成（涵盖问答服务、互动功能、管理员后台模块的类结构），​**时序图**用于验证用户提问与系统响应的逻辑。
  + ​**工具使用**：采用StarUML绘制图表，PlantUML生成动态交互流程文档。
* ​**存在问题**：
  + 部分类图的属性和方法需进一步细化（如管理员后台的权限管理模块）。
  + ​**决策**：由张盛易负责完善类图，并在3月18日前提交修订版本。

**​2. 需求与设计阶段总结**

* ​**需求规格说明书（SRS）​**：
  + 功能需求已通过用例图明确（问答服务、互动功能、管理员后台），优先级矩阵中“必备功能”已锁定（如LLM集成、内容审核）。
  + ​**待优化项**：用户反馈的“讨论区匿名功能”需评估技术可行性（张奕凡负责调研）。
* ​**系统架构设计**：
  + 确认采用B/S模式，前端框架为Vue.js，后端使用Flask，LLM API接入文心一言。
  + ​**部署图**已初步规划服务器和API节点部署方案，需与运维组确认硬件资源（王泽宇跟进）。

**​3. 风险管理与质量控制**

* ​**高风险项**：
  + ​**LLM回答准确率（R01）​**：当前准确率为85%，未达90%目标。
    - ​**应对措施**：增加人工审核兜底机制，优化训练语料库（技术组3月20日前完成）。
  + ​**API稳定性（R04）​**：备用本地模型方案已开发，需测试性能。
* ​**质量标准**：
  + 系统响应时间需控制在3秒内，当前平均为2.8秒（达标）。
  + ​**用户满意度**：通过Beta版本收集反馈，计划3月25日启动内测（肖宇轩负责）。

**​4. 资源与预算**

* ​**人力资源**：开发与测试阶段人力分配无冲突，张奕凡需协助运维部署。
* ​**预算执行**：
  + 已支出服务器费用2000元，API调用预算剩余1500元（费用监控由张炳欣负责）。

**​三、下一步行动计划**

**​1. 完善类图与部署图**

**负责人**：张盛易  
**目标**：细化系统类图属性方法，明确部署架构。  
**具体步骤**：

1. 使用StarUML工具修订类图，补充管理员后台的权限管理模块（如角色权限枚举、审核日志类）。
2. 与王泽宇协作确认服务器节点部署位置，更新部署图中的物理设备配置。  
   **时间节点**：3月18日前完成。  
   **交付物**：

* 《修订版类图（V2.0）.uml》
* 《系统部署架构图（终版）.pdf》

**​2. 启动LLM语料库优化**

**负责人**：王泽宇  
**目标**：提升问答准确率至90%。  
**具体步骤**：

1. 收集校务知识库最新数据（如奖学金政策、报修流程），清洗无效语料。
2. 使用TF-IDF算法筛选高频关键词，优化LLM训练集的领域适配性。
3. 与数据组协作，验证语料标注准确性（如政策条款与意图分类匹配）。  
   **时间节点**：3月20日前完成。  
   **交付物**：

* 《优化后语料库（20240320版）.csv》
* 《LLM准确率测试报告（V1.1）》

**​3. Beta版本内测准备**

**负责人**：肖宇轩  
**目标**：启动用户内测并收集反馈。  
**具体步骤**：

1. 部署Beta测试环境，配置测试账号（师生用户10人、校务管理员2人）。
2. 设计测试用例：
   * 核心功能测试：问答响应速度、意图识别准确率。
   * 互动功能测试：点赞/吐槽功能并发性能。
3. 编制《Beta测试指南》并下发参与者。  
   **时间节点**：3月25日前完成。  
   **依赖项**：需张奕凡完成备用API性能测试后启动。  
   **交付物**：

* 《Beta测试环境部署文档》
* 《用户反馈收集表（在线表单链接）》

**​4. 备用API性能测试**

**负责人**：张奕凡  
**目标**：验证本地模型在高并发场景下的稳定性。  
**具体步骤**：

1. 使用JMeter工具模拟100用户并发提问，测试响应时间与错误率。
2. 对比文心一言API与本地模型的性能差异（响应延迟、资源占用）。
3. 输出测试报告并同步运维组制定容灾切换预案。  
   **时间节点**：3月22日前完成。  
   **交付物**：

* 《备用API性能测试报告》
* 《API故障切换操作手册》

**​四、会议结论**

项目整体进度符合预期，UML建模有效支持系统设计，需重点关注LLM准确率提升与API稳定性测试。下次会议定于2025年3月22日，汇报修订后的UML图表及测试结果。

**签字确认**：  
张炳欣、肖宇轩、张盛易、王泽宇、张奕凡