风险管理计划–识别风险

**一、技术风险**

**（一）大语言模型适配风险**

基于 LLM（大语言模型）技术实现校务问答机器人，在与所选大语言模型对接时，可能出现接口不稳定、调用频率受限等情况。这会直接影响问答功能的正常运行，导致回答延迟、错误或无法输出结果，严重影响用户体验。

**（二）功能实现风险**

1. 该机器人需支持点赞、吐槽、热搜排序、评价反馈、交流讨论、聊天记录等多种功能。在实际开发中，热搜排序算法若设计不合理，无法精准抓取和展示热门问题；聊天记录的存储和查询功能可能出现数据丢失、检索缓慢等问题，使得这些功能无法达到预期效果。
2. 各功能模块之间可能存在兼容性问题，例如点赞、评价反馈等功能与问答核心功能集成时，出现数据交互错误或功能冲突，影响整体系统的稳定性。

**（三）技术更新风险**

大语言模型技术处于快速发展阶段，在项目开发期间，若出现重大技术革新，如模型架构升级、新的优化算法推出等，已完成的开发部分可能因无法适配新技术而面临过时风险。这就需要重新调整系统架构和代码，大幅增加开发成本和时间。

**二、需求风险**

**（一）需求理解偏差风险**

校务问答机器人的需求由校园信息化相关人员（信息中心、教务处及学工部等）提出。不同部门的需求侧重点不同，可能存在差异和冲突。开发团队在理解和整合这些需求时，容易出现偏差，导致最终开发出的产品无法满足全体师生在校园生活、学习、教学、科研等方面的实际问答需求。

**（二）需求变更风险**

在采用原型开发模型进行多轮原型反馈需求确认过程中，校园相关部门或师生可能基于新的想法、实际使用体验等提出需求变更。频繁或不合理的需求变更若不能妥善处理，会打乱既定开发计划，延长开发周期，甚至影响项目的整体质量。

**三、人员风险**

**（一）团队协作风险**

开发团队成员可能来自不同专业背景，如计算机技术、教育学等。在沟通协作过程中，对于专业术语的理解、功能需求的解读等方面可能存在障碍。技术人员与需求提出人员之间可能因视角不同，对功能实现的理解不一致，导致工作衔接不顺畅，进而影响项目进度。

**（二）人员流动风险**

若项目周期较长，团队成员可能因毕业、离职等原因离开项目组。新成员加入时，需要时间重新熟悉项目的技术架构、业务需求和开发进度等。这期间可能会造成知识传递不完整、工作交接不畅，导致开发进度延迟，甚至影响项目的连续性和稳定性。

**四、资源风险**

**（一）硬件资源风险**

随着校务问答机器人使用人数的增加和使用频率的提高，对服务器等硬件资源的性能要求也会提升。若硬件资源不足，无法承载大量的用户请求，会导致系统响应缓慢、卡顿甚至崩溃，严重影响用户对机器人的使用体验和满意度。

**（二）数据资源风险**

训练和优化校务问答机器人需要大量准确、全面的校园相关数据，包括校园规章制度、课程信息、学术资源等。若数据收集过程中存在遗漏、错误，或者数据存在隐私问题未妥善处理，不仅会影响机器人的问答准确性和可靠性，还可能引发法律风险和师生对数据安全的担忧。

**五、外部风险**

**（一）政策法规风险**

教育领域的政策法规可能会不断更新完善，如对校园信息安全、学生隐私保护、教育数据管理等方面提出新的严格要求。若校务问答机器人项目在开发和运营过程中，未能及时关注和遵循新的政策法规，可能面临整改、处罚甚至停用的风险。

**（二）竞争风险**

在教育信息化市场中，可能会出现功能更强大、用户体验更优、推广力度更大的类似校务问答产品。这些竞品可能会吸引本校师生的使用，导致本校开发的校务问答机器人使用率不高，无法实现预期的服务目标和价值，造成资源浪费。