

设计说明书

基本信息				
团队名称	Book 思议队			
应用名称	旦小寻（失物招领 AI+小助手）			
姓名（组长）	学号	所在院系	专业	电话
王嘉怡	24210830023	文献信息中心	图书情报	19800335071
杜曼卿	24210830003	文献信息中心	图书情报	13667228257
创作目的				
<h2>一、核心目标</h2> <p>旦小寻（失物招领 AI+小助手）的核心目标是借助智能技术高效解决校园内失物招领难题，实现失物与失主的精准匹配。通过失物信息的智能解析与丢失物品的智能查询匹配功能，快速缩小查找范围，提升失物招领成功率。利用确认机制确保物品归还的准确性，避免错领等情况发生。为复旦大学师生营造便捷、高效的失物招领环境，提升校园生活的便捷性和满意度。</p> <h2>二、待解决问题</h2> <h3>1、失物信息不准确问题</h3> <p>传统失物招领方式中，失物信息往往依赖捡到者手动描述，易出现关键特征缺失或描述模糊的情况。旦小寻的智能解析功能对上传照片进行深度分析，精准识别物品颜色、品牌、形状、特殊标识等关键特征，还能结合文字补充描述，将信息结构化处理并分类标签化管理，有效解决这一问题。</p> <h3>2、匹配效率低下问题</h3> <p>没有智能助手时，失主只能凭借人工在大量信息中筛选，或通过编辑启示等方式寻找失物，耗费大量时间和精力。旦小寻利用自然语言处理技术和图像识别技术，对失主上传的描述或照片提取关键信息，与失物数据库进行多维度、高精度匹配，迅速缩小查找范围，提高匹配效率，让失主能快速找到疑似失物。</p> <h3>3、确认环节不严谨问题</h3> <p>以往失物招领过程中，仅凭简单的信息比对，易出现错领情况。旦小寻的确认机制要求失主对物品信息进行确认，确保物品归还准确无误，减少错领纠纷。</p> <h2>三、应用场景</h2> <p>旦小寻主要应用于复旦大学校园内的各类失物招领场景。当学生在教室、图书馆、宿舍、食堂等场所捡到物品，可通过智能体平台上传物品照片及所在位置，智能体将对上传照片进行深度分析，精准识别物品的关键特征并存储至失物数据库。而当学生发现物品丢失后，可</p>				

在平台上上传丢失物品的描述，智能体利用自然语言处理技术与图像识别技术对信息进行处理，并与失物数据库中的数据进行多维度、高精度的匹配，将匹配到的疑似失物照片及相关信息展示给丢失物品的同学进行确认。

四、目标用户画像

旦小寻的目标用户主要为复旦大学的大学生、教职工以及校园后勤服务人员。大学生作为校园内失物招领的主要参与者，对智能化、便捷化的失物招领方式需求强烈，他们熟悉使用各类智能应用平台，能够快速适应旦小寻的操作流程，且日常学习和生活中携带多种个人物品，在校园各场所活动频繁。教职工在校园工作期间，同样可能面临物品丢失或捡到他人遗失物品的情况。校园后勤服务人员，如保洁人员、保安等，在日常工作中经常接触到各类遗失物品，旦小寻为他们提供了一个方便、统一的失物上报渠道，协助学生和教职工完成失物招领工作，提升校园整体服务质量。

创意说明

一、创新性

- 1、智能匹配算法优化：运用自然语言处理技术，构建多维度、高精度的智能匹配算法。在失主上传描述后，旦小寻能快速提取关键信息，与失物数据库进行比对，精准锁定疑似失物，提高匹配效率，缩短失主寻找失物的时间成本。
- 2、实时信息动态更新：复旦大学保卫部一年仅发一次失物招领帖子，更新速度慢，旦小寻实现失物信息的实时上传、更新与查询。无论是捡到物品还是丢失物品，用户都能在第一时间通过平台进行操作，确保信息的时效性和准确性，让失物招领不再受时间限制，极大地提高了失物招领的效率和成功率。

二、核心优势

- 1、匹配高效性：旦小寻利用对失物信息进行快速筛选与精准匹配，缩小查找范围，让失主能快速获取失物线索，相较于传统人工“检索-查看-确认”失物方式，效率大大提升。
- 2、操作便捷性：为用户提供更加友好的操作界面，无论是上传失物信息还是查询丢失物品，仅使用自然语言即可实现失物招领信息发布与丢失物品信息查询。
- 3、信息时效性：与传统失物招领方式相比，旦小寻实现了信息的实时更新与动态管理。捡到物品的同学可以立即上传信息，丢失物品的同学也能随时查询最新失物线索，确保了失物招领过程的高效性和及时性，避免了因信息滞后导致的失物难以找回的问题。

三、平台能力模块调用

- 1、自然语言处理模块：运用自然语言处理技术，对用户输入的文字描述进行语义理解和关键词提取。当失主上传丢失物品描述时，大语言模型能准确解析文字含义，提取关键信息，如物品类型、颜色、大小等，便于与失物数据库中的数据进行匹配。
- 2、飞书云文档模块：在飞书平台构建专门的失物数据库。大语言模型将上传的失物信息进行结构化处理后，存储至该数据库，并依据物品类别、发现位置等属性进行标签化管理，实现高效的数据检索与分类查询，快速匹配失物。
- 3、知识查询模块：旦小寻将大语言模型处理过的结构化数据与飞书表格数据进行匹配查询，返回疑似失物列表，并给用户是否找回失物选项，完成失物招领闭环流程。

四、大模型交互计划

- 1、在失物信息上传阶段，将物品信息输入大模型，借助其分词功能与自然语言处理能力，旦小寻对信息进行解析与融合处理，生成失物特征向量，用于后续的数据存储匹配计算。
- 2、在丢失物品查询阶段，将失主上传的物品描述信息传递给大模型，由其提取关键信息并转化为特征向量，与失物数据库中的特征向量进行相似度匹配计算。大模型依据匹配度高低返回疑似失物结果列表，旦小寻再将这些结果展示给失主进行确认。
- 3、结合复旦大学校园的实际情况，对大模型进行微调和优化，对失物高频出现的时间、地点进行特定的提示词工程，使其更加贴合复旦大学校园失物招领的具体需求和特点。