

# Notice File Question & Answer

---

## 基于BERT和知识推理的校园通告/通知智能问答系统

### Notice File Question & Answer

项目概述

方案和技术路线

查询逻辑

项目进度

使用案例

查询示例

MySQL查询

Neo4j查询

查询失败，未能识别问题

输入的文件名不准确或数据库中没有该文件未得到结果

非法输入

百度百科搜索

预览功能

尚为解决的问题

## 项目概述

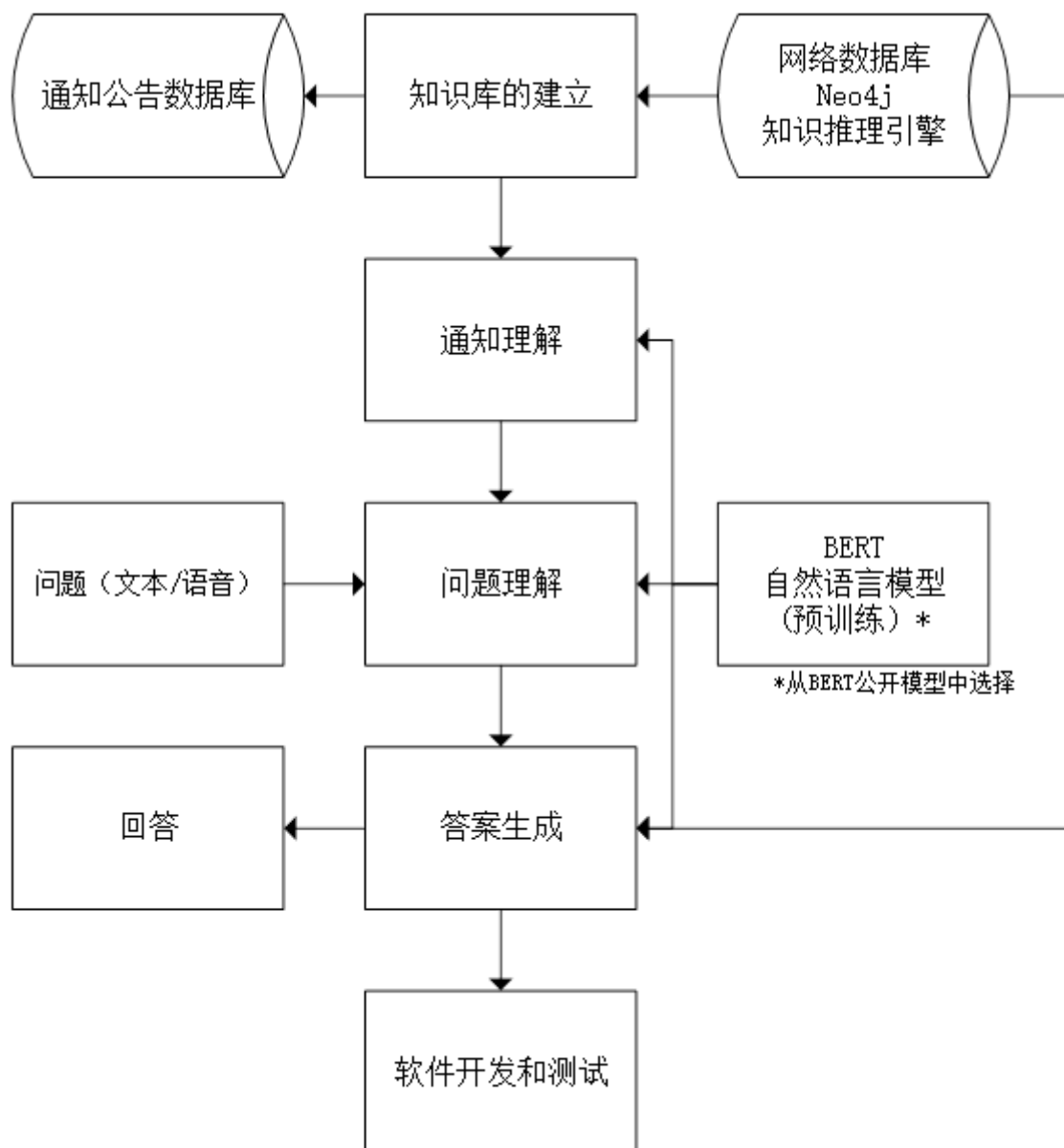
---

建立一个针对学校新近发布的通告和通知的智能问答系统，能够自动识别和理解用户提出的关于通告和通知的疑问，并自动给出比较满意的答案，来解决通告和通知在下发过程中传达效率低、理解不到位、咨询工作量大等棘手问题。

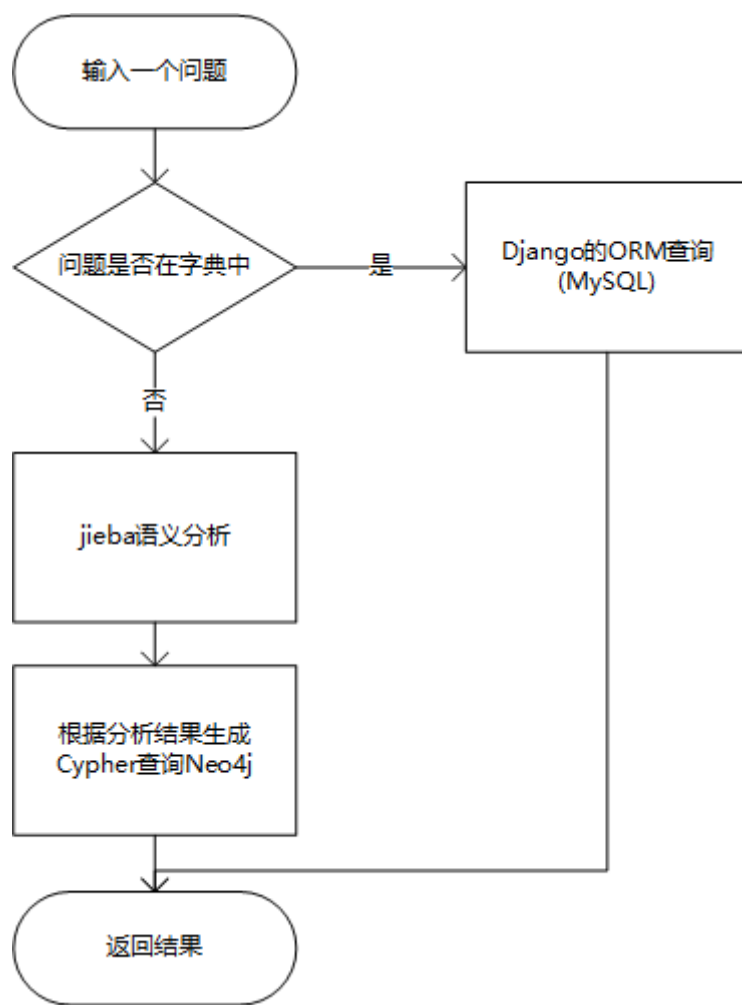
## 方案和技术路线

---

利用通知公告文件构建知识库，将知识库存入Neo4j图数据库，将BERT模型结合知识库进行参数微调，通过编写B/S应用，使用户能通过文字，语音与模型进行交互，应用将通过自然语言处理技术理解用户问题，通过检索知识库给出答案，用户亦能通过应用对答案进行评价，从而继续训练模型。



## 查询逻辑

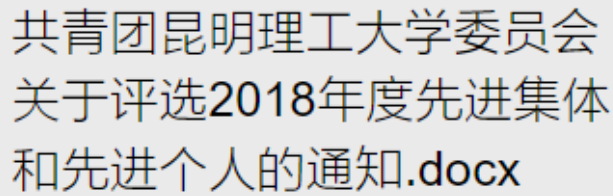
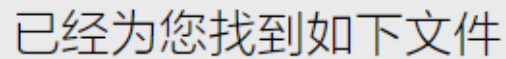


## 项目进度

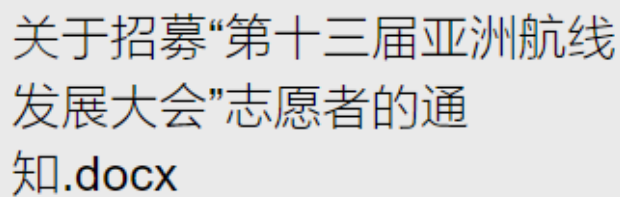
---

可以在聊天框对机器人进行对话，当询问的通知文件被检索到时，可以点击消息预览及下载文件。

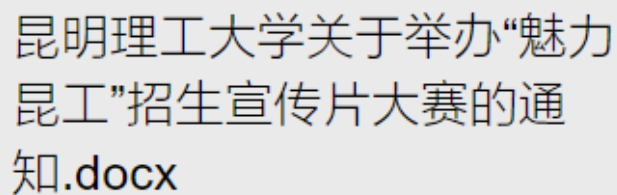
## 3月14日有些什么活动



下载 

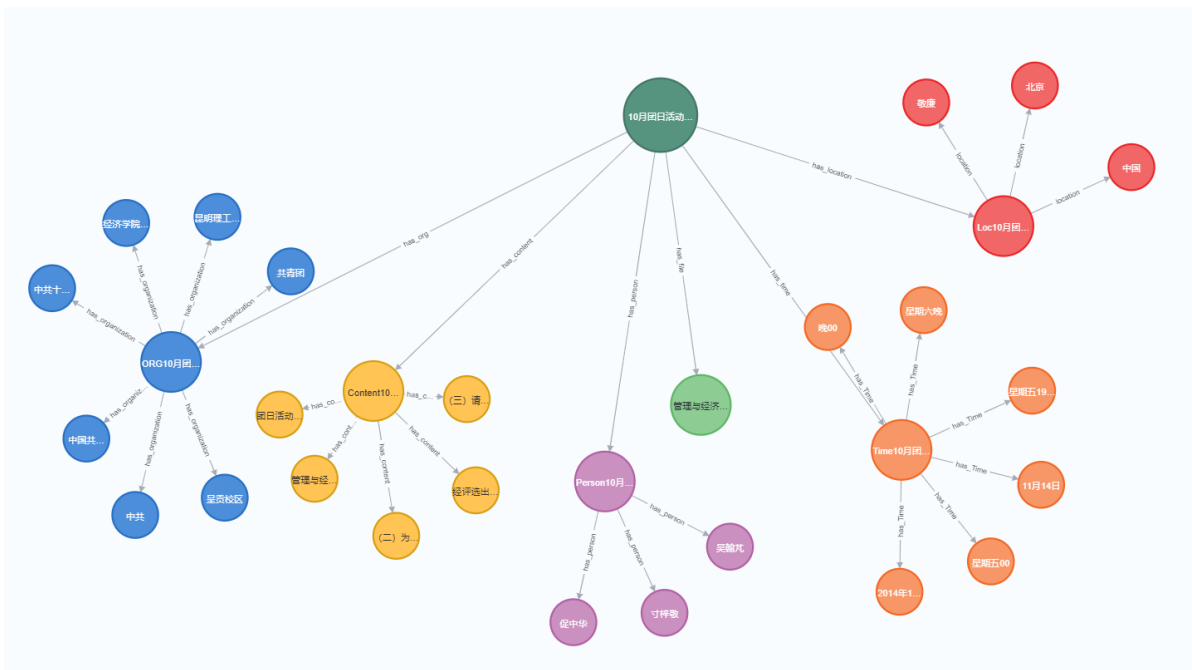


下载 

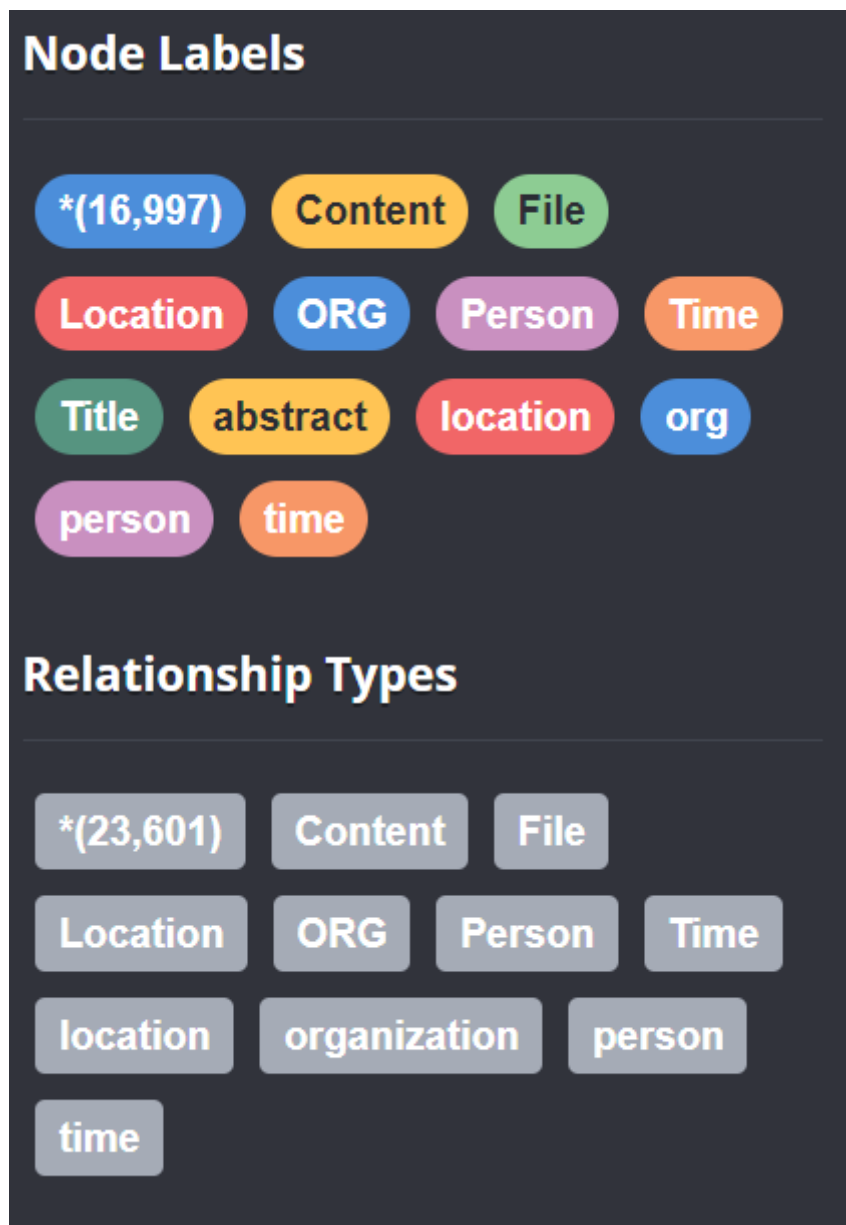


下载 

系统可以根据自然语言处理中的实体识别和语义分析，自动、批量地将通知文件转换为如下的图：



目前我们数据库中含有管理与经济学院近10年来的1032篇通知文件，具有16997个结点和23601个关系



## 使用案例

主要界面如下：

- 打开网页进入到系统的主界面点击机器人按钮，进入到问答界面
- 在聊天框输入提问的语句，进行提问
- 输入问题后得到的回答有三种来源

## 查询示例

### MySQL查询

提问涉及到文件名称，如《“我爱昆工”校园文化创意产品设计大赛》，系统在字典中匹配到该项目，则直接进入MySQL查询并返回。


## “我爱昆工”校园文化创意产品设计大赛




已经为您找到如下文件



“我爱昆工”校园文化创意产品设计大赛通知.docx

预览 

下载 

### Neo4j查询

提问没有涉及文件名称，则进入图数据库端的查询，利用jieba进行语义分析，同时生成Cypher查询语句。

昆明理工大学刘海丹



已经为您找到如下文件



关于做好2014年清明节假期  
学生安全工作的通知.docx

预览

下载



2015年12月复合型人才奖奖  
学金评选通知.docx

预览

下载



2016年学生课外学术科技创  
新基金课题结题报销通  
知.docx

预览

下载

查询失败，未能识别问题

你的名字是什么？



对不起，这个问题我不知道

输入的文件名不准确或数据库中没有该文件未得到结果

## 昆明理工大学清明节放假通知



对不起，这个问题我不知道

非法输入

#%\$#^%%&\*



对不起，这个问题我不知道

百度百科搜索

信息管理与信息系统



这个问题我不知道诶，但我去查了百度，结果如下



信息管理与信息系统是一门普通高等学校本科专业，属管理科学与工程类专业，基本修业年限为四年，授予管理学或工学学士学位，管理学侧重于信息管理系统管理，工学侧重于计算机科学与技术。该专业学生主要学习经济、管理、.....



## 预览功能

## 2016年学生课外学术科技创新基金课题结题报销通知

各课题负责人:

现课题资助经费含重点项目的追加资助已经全部到账，请各课题负责人按照课题经费的相关管理要求进行课题资助经费的报销事宜，具体的安排及补充事宜如下：

- 1、报销范围大致包括：图书资料、打印复印费、论文发表版面费、调研过程中少量交通费用等，具体内容严格按照学校财务相关规定进行报销。
- 2、所有产生的费用均需要求正规的税务发票，发票抬头应为“昆明理工大学”，若是由代开点开具的发票，需要加盖购买单位或店铺的章，且注意发票金额与实际发放金额相吻合。若发票内容不显示明细的，需要另附清单，且清单的金额合计以及盖章与税务发票一致。
- 3、提交的报销材料需要包括：(1)报销报告（后附参考模板，请大家根据实际情况修改），(2)各类票据，请按照《昆明理工大学报销办法》以及《原始票据规范及粘贴要求2》分类粘贴好。

## 尚为解决的问题

- ☐ 在后端会将清明节识别为TIME

```
request {'question': '清明节'}
进行Neo4j查询
Paddle 词性标注结果
清明节 TIME
ser []
ses1 is empty
```

- ☐
- 没有使用Bert