项目名称：基于知识图谱的简单逻辑问答系统的实现

预期成果：硬件 软件

指导教师：无

项目简介：（内容、目的、预期结果）

知识图谱，也称为科学知识图谱，它通过将应用数学、图形学、信息可视化技术、信息科学等学科的理论与方法与计量学引文分析、共现分析等方法结合，并利用可视化的图谱形象地展示学科的核心结构、发展历史、前沿领域以及整体知识架构达到多学科融合目的的现代理论，是现在最火热的数据分析方式之一。并且有很多开源的知识图谱API开放，我们希望将知识图谱中的结构关系通过更加直观的方式表现出来，并且在与移动设备的结合过程中实现简易逻辑的问答系统。

技术路线：

1. 搭建由Python语言实现、基于Flask框架的服务器
2. 将服务器架设在腾讯云，并且接入借口
3. 实现语音向文字的转化
4. 通过词法分析和句法分析，完成对自然语言进行处理
5. 通过WebGL技术构建可视化知识图谱
6. 开发基于树莓派开发可视化硬件、Android客户端

所需要的技术包括：

Python（Flask）、Android、Web（HTML、JS、ECharts、WebGL）、树莓派硬件开发、C++/Python图形化界面、图论

特色与创新体现：

1. 利用最新的WebGL技术，完成对知识图谱的可视化工作
2. 将树莓派与问答系统结合，最低硬件成本的实现问答功能

项目时间进度（按月度计划）、以及相应的经费使用预算与金额等

项目为期半年（2017年1月-2017年6月）

2017年1月-2月 服务器搭建与测试 200元

2017年3月 树莓派的硬件调试以及问答系统初步搭建 800元

2017年6月-5月 Android以及Web开发 100元

2017年6月 完成项目答辩 100元