



▶ 流程管理>>查看指南

## ■ 汇总统计

### ▶ 经费情况

### ▶ 结题表意见补录

▶ 发件箱

▶ 修改信息

预期成果：应用

针对上述问题, 本项目的目标是设计基于知识图谱的地理位置查询算法, 并据此开发可视化的地理信息查询系统。

具体任务如下：

1. 设计并实现基于Yago等知识图谱的地理位置查询算法。给定一个实体（比如一个人名），该算法需在知识图谱中找出与给定实体最相关的若干表示地点的实体。该任务需设计并实现实体间相关性度量函数（如最短路径等），并根据这些地点与给定实体的相关程度排序后返回；
2. 设计与开发相应的查询系统。该系统基于OpenStreetMap或百度地图等在线地图开发，需要包括查询的输入、查询结果的可视化等功能。

特色及创新点:

本项目具有如下特点和创新点：

- 1、算法模型方面，传统的地理信息查询大多基于关键词检索模型，无法表示实体间的语义关系，而本项目研究的地理信息查询系统基于知识图谱铺查询模型，通过将现实世界中的事物建模成图的数据结构，实现基于语义检索。
- 2、数据来源方面，传统的地理信息查询主要考虑地点位置和地点相关的文档，而本项目将地点看作知识图谱中的一个实体，从而将地点位置数据和知识图谱数据有机结合。
- 3、查询系统方面，传统的地理信息查询系统以在线地图的形式展示，而本项目在在线地图的基础上增加了知识图谱可视化功能，形象地展示实体间的语义关系。

**学生获得的训练：**通过本项目，学生可获得如下训练：

- 1、学术能力方面，本项目的选题紧跟国际前沿问题。学生在项目实施过程中需要阅读国际高水平学术文献，锻炼基本的学术素养，掌握基本的理论研究技能。
- 2、动手实践方面，本项目要求学生开发实际系统。学生在开发系统期间需要掌握java编程技术、web开发技术、知识图谱查询技术，经历数据采集、数据处理、数据可视化等多个系统开发阶段，积累大数据查询系统开发经验。

**对项目完成人的要求：** 本项目要求学生熟悉图的数据结构，掌握图的存储方式，以及如何以图的方式存储知识图谱；并熟悉图遍历算法，掌握广度优先搜索算法及其优化手段；实践能力方面，要熟悉Java变成、Web编程，包括网站的搭建、Javascript的技术。

项目附件：无附件上传

[返回](#)