

开题报告

1. 打算做什么：打算做一个知识图谱，是一个关于春秋战国时期历史的图谱。

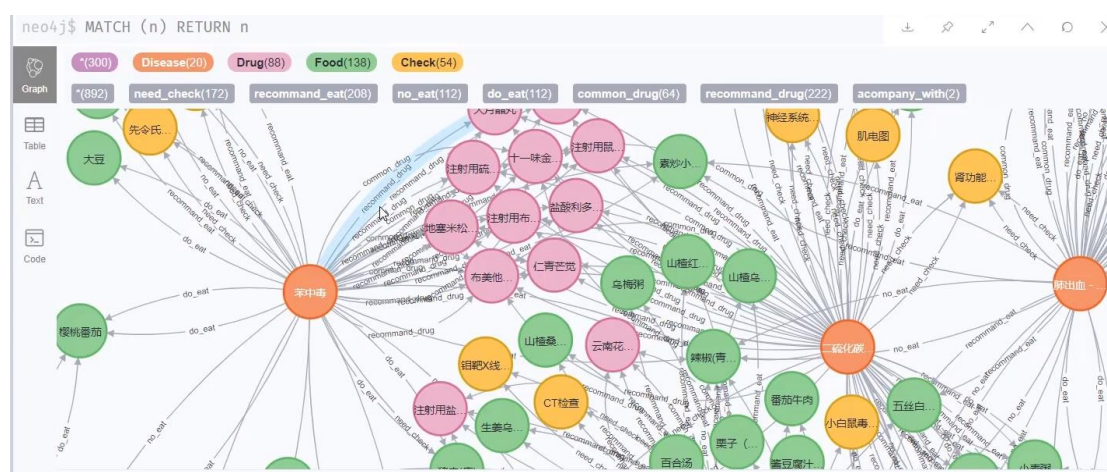
其中包含了人物关系，人物信息和事件信息。其中人物关系即包含了同一时期人物的关系，比如包含了齐桓公与管仲的君臣关系，也包含了不同时期人物关系，例如秦国的秦庄襄王到秦始皇的连续几代的跨越关系。人物信息包含了在位时间，姓、氏和谥号等具体信息，便于历史学者有跨度的研究问题。事件信息包含了战争信息，会盟信息等等信息，并在大事件中包含了子事件，有嵌入的关系，构成了不同国家不同君王以及不同名臣之间最直接的关系。打算从时间跨度和空间跨度上做一个围绕春秋战国时期的一个历史知识图谱。

2. 为什么做这个题目：这个知识图谱跨越了空间和时间，而且包含了具体细节，对于研究历史和对历史感兴趣的朋友来说，即使查询具体资料的数据库，又是能把各类事件各类人物联系在一起的图谱，会减少历史学者的工作量，而且能让对历史感兴趣的朋友更加系统全面的接触历史，甚至是从中发现新的模式。
3. 为什么已有的产品不能解决问题：已有的产品大多是讲历史数据录入后的总结与查询工作，但是关系需要依靠可视化和综合全面的看待，才能发掘新的模式与规律。最重要的是目前据了解还没有类似的项目利用图数据库进行知识图谱的编辑。
4. 打算用什么数据，如何获取这些数据：用的是历史的数据，包括前文所提及的人物关系，人物信息和事件信息三大重点类的数据，其中数据已经经过获取。具体展示部分片段如下图所示：

体信息与事件绑定不做额外分析。其他的数据关系都是有规律可循的，可以直接提取。其中数据分析主要考虑数据的储存和分类，尽量简介明白的表示信息之间的关系。

8. 最后预期的结果与呈现方式：

结果大概可能为下图所示（下图是网上找到医疗数据呈现方式）



呈现方式：打算用 python 语言实现 Neo4j 数据库的 web 可视化开发。

工具准备：

1.后端：neo4j 图数据库储存网络节点与节点间的关系。

Web 框架 flask，一个基于 python 的 web 微框架。

（时间顺利会考虑用 Django 实现 ）

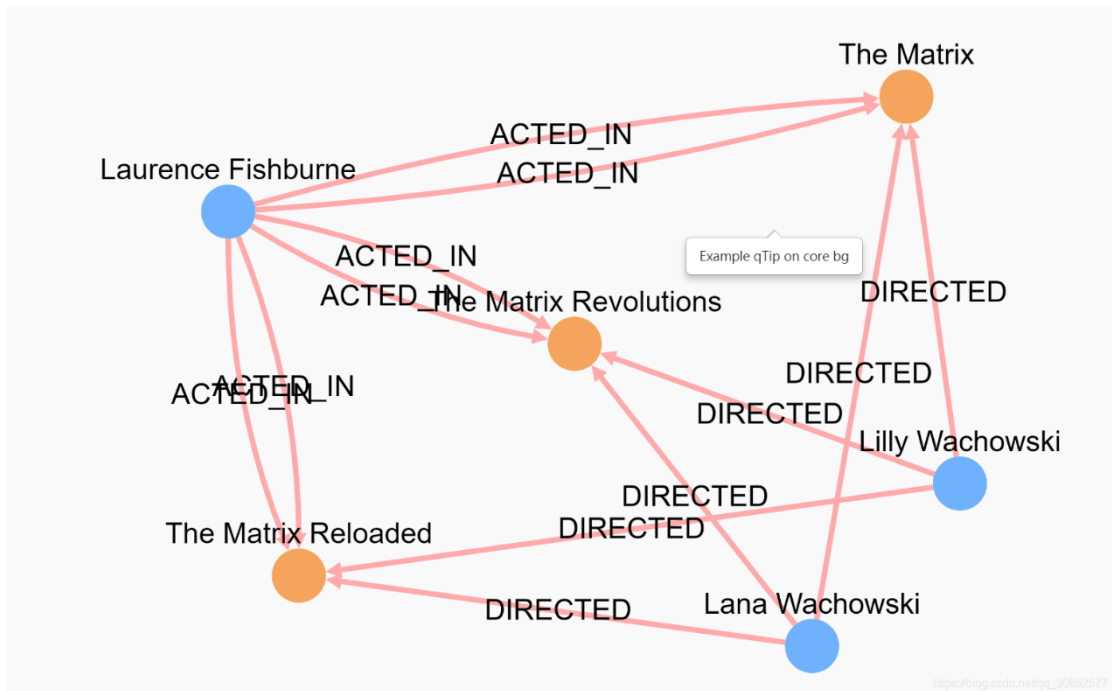
Py2neo 库和 The Neo4j Drivers for Python， python 操作 neo4j 的 API

2.前端：cytoscape.js 显示节点及节点间的关系

jQuery.js AJAX 必用的库

做出这种感觉

Movie网络图



对结果进行解释：各个元素之间的关系明了，可解释性强。