

选题

明星关系图谱

数据库的实现

MySQL

创建数据库

建立与MySQL数据库的连接，并创建一个数据库的对象，之后使用SQL语句创建一个名为star_relation的数据库

创建信息表，包含以下列：

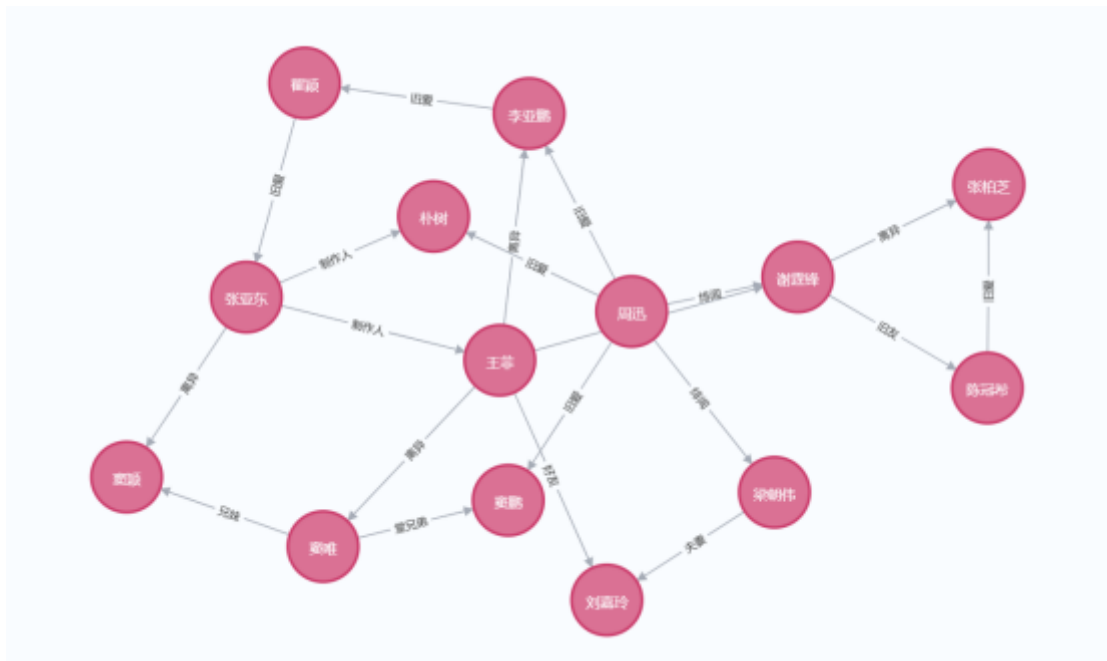
- > id (主键, 自增)
- >
- > name (明星姓名)
- >
- > image (明星图片链接)
- >
- > homeland (明星籍贯)
- >
- > weight (明星体重)
- >
- > birth (明星出生日期)
- >
- > baike_url (明星百科链接)

创建关系表，包含以下列：

- > id (主键, 自增)
- >
- > star_subject_id (外键, 指向明星表中的id)
- >
- > star_object_id (外键, 指向明星表中的id)

Neo4j

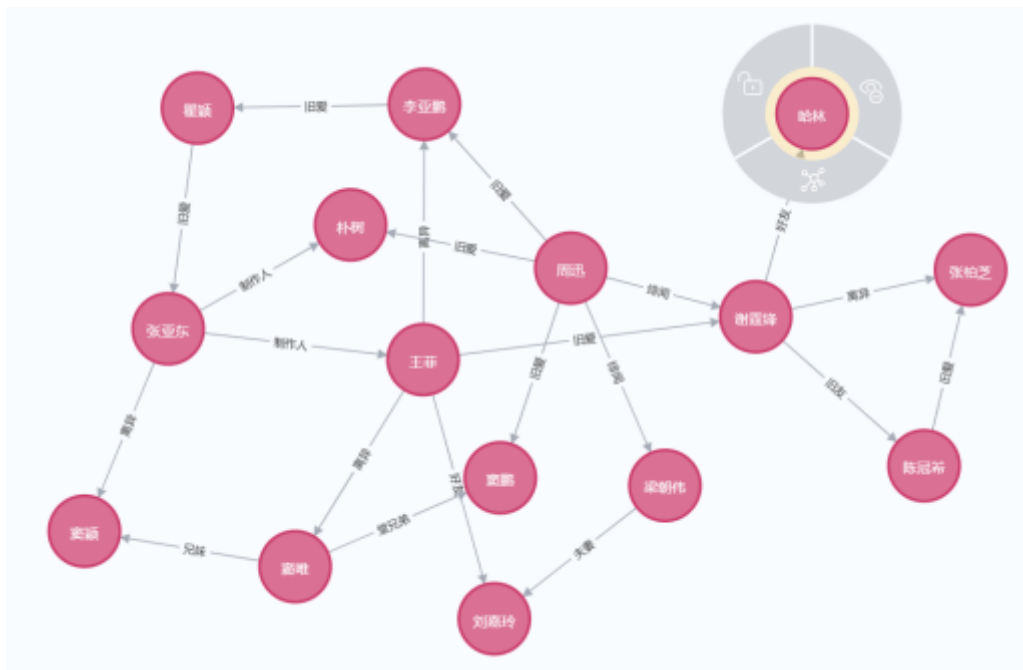
初始化数据库



功能实现

增：增加节点，关系和属性

增加名为'哈林'的明星节点，与谢霆锋关系为好友



为所有节点添加介绍、代表作、出生日期和民族属性


原属性列表：

Node properties 








明星

<id>	6	
name	哈林	
sex	男	

更新后属性列表：

Node properties 

明星

<id>	0	
name	王菲	
sex	女	
介绍	华语流行乐女歌手、 演员，中国国家一级 演员	
代表作	容易受伤的女人、我 愿意、红豆、人间、 流年、天空、梦中 人、你快乐所以我快 乐、笑忘书、约定、 给自己的情书、匆匆 那年、暧昧、将爱、 旋木、执迷不悔、 Eyes On Me、致青 春、重庆森林、天下 无双	
出生日期	1969年8月8日	
民族	汉族	

删：删除属性，关系，节点

删除明星结点的民族属性

删除前：

Node properties

明星

<id>	0
name	王菲
sex	女
介绍	华语流行乐女歌手、演员，中国国家一级演员
代表作	容易受伤的女人、我愿意、红豆、人间、流年、天空、梦中人、你快乐所以我快乐、笑忘书、约定、给自己的情书、匆匆那年、暧昧、将爱、旋木、执迷不悔、Eyes On Me、致青春、重庆森林、天下无双
出生日期	1969年8月8日
民族	汉族

删除后：

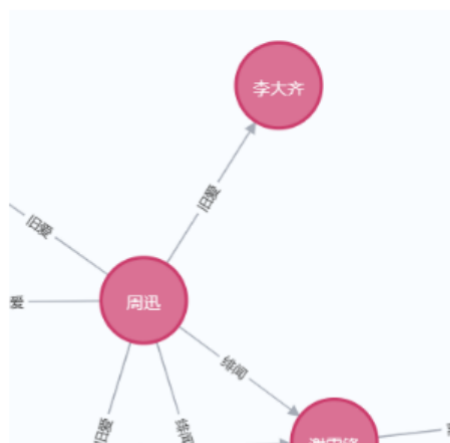
Node properties

明星

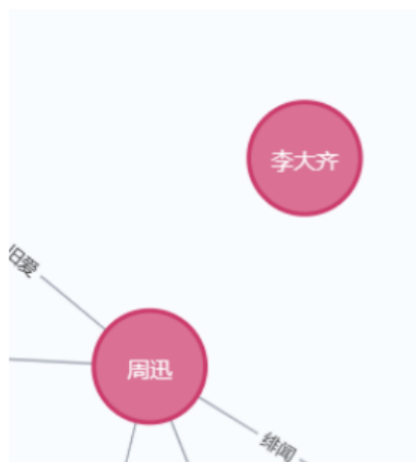
<id>	0
name	王菲
sex	女
介绍	华语流行乐女歌手、演员，中国国家一级演员
代表作	容易受伤的女人、我愿意、红豆、人间、流年、天空、梦中人、你快乐所以我快乐、笑忘书、约定、给自己的情书、匆匆那年、暧昧、将爱、旋木、执迷不悔、Eyes On Me、致青春、重庆森林、天下无双
出生日期	1969年8月8日

删除‘李大齐’与‘周迅’的关系：

删除前：

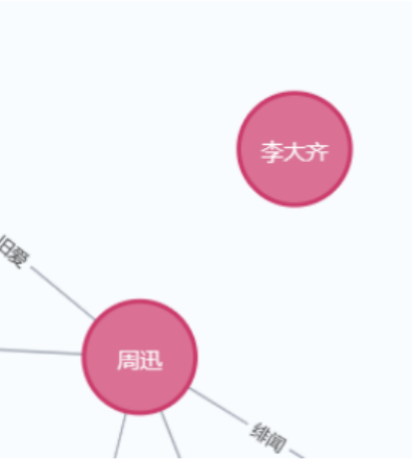


删除后：



删除节点‘李大齐’

删除前：



删除后：



改：'王菲'节点属性介绍改为华语天后

修改前：

Node properties

明星

<id>	0
name	王菲
sex	女
介绍	华语流行乐女歌手、演员，中国国家一级演员
代表作	容易受伤的女人、我愿意、红豆、人间、流年、天空、梦中人、你快乐所以我快乐、笑忘书、约定、给自己的情书、匆匆那年、暧昧、将爱、旋木、执迷不悔、Eyes On Me、致青春、重庆森林、天下无双
出生日期	1969年8月8日
民族	汉族

修改后：

Node properties

明星

<id>	30
name	王菲
sex	女
介绍	华语天后
代表作	容易受伤的女人、我愿意、红豆、人间、流年、天空、梦中人、你快乐所以我快乐、笑忘书、约定、给自己的情书、匆匆那年、暧昧、将爱、旋木、执迷不悔、Eyes On Me、致青春、重庆森林、天下无双
出生日期	1969年8月8日
民族	汉族

查：查找结点和路径

查找结点:

```
# 查找节点
result = matcher.match("明星", name='王菲')
list = list(result)
print(list)
```

结果:

```
【Node('明星', name='王菲', sex='女', 介绍='华语天后', 代表作='容易受伤的女人
```

查找路径:

```
# 查找路径
query = "match p = (n:明星)-[:旧爱]->(m:明星{name:'谢霆锋'}) return p"
rel = graph.run(query)
for relationship in rel:
    print(relationship)
```

结果：



最终设计结果:



web界面实现

数据库：mysql

框架：Django

图谱可视化：echarts

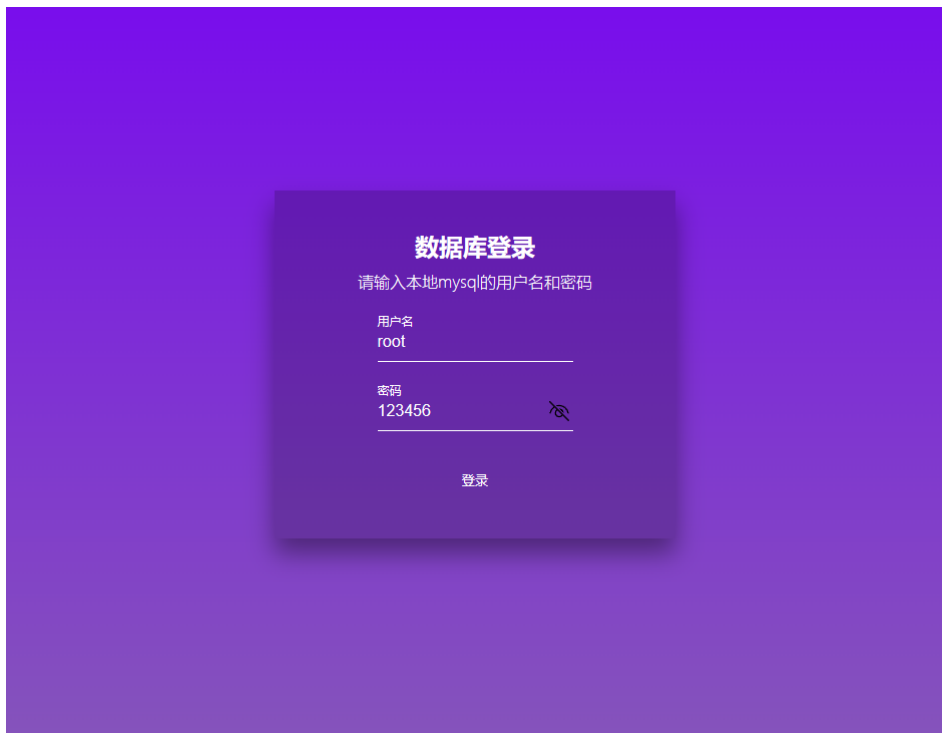
截图：



数据库登录

/mysql/login

使用本地mysql的用户名及密码进行登录



主页介绍

新建数据库

```
/mysql/new
```

如果存在数据库 star-relation 则删除并重建，如果不存在则新建数据库

新建数据库

数据库修改

/mysql/modify

操作：添加、删除

表：明星、关系

操作：☒添加 ☐删除

表：☒明星 ☐关系

姓名：

籍贯：

出生日期：

体重：

预览

请输入明星姓名

操作: ☐ 添加 ☒ 删除

表: ☒ 明星 ☐ 关系

姓名:

预览

数据库中 没有该明星

操作: ☐ 添加 ☒ 删除

表: ☐ 明星 ☒ 关系

关系:

明星1:

明星2:

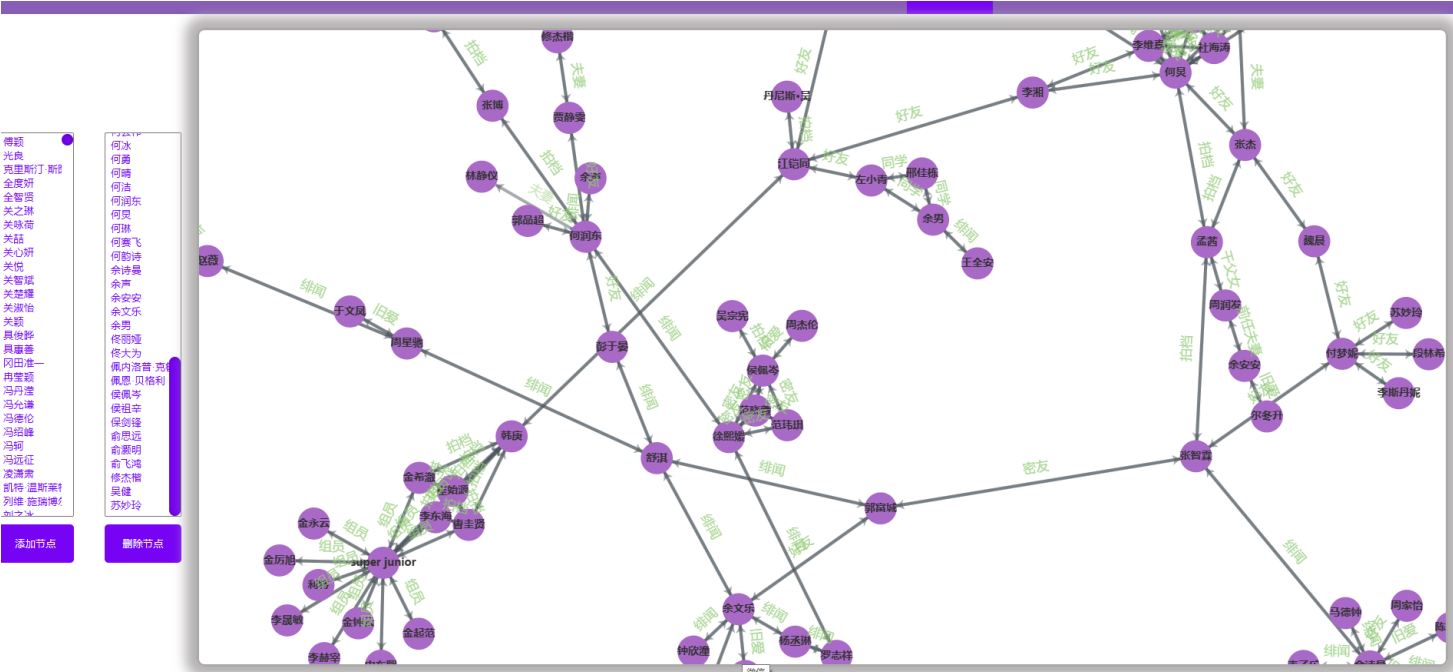
预览

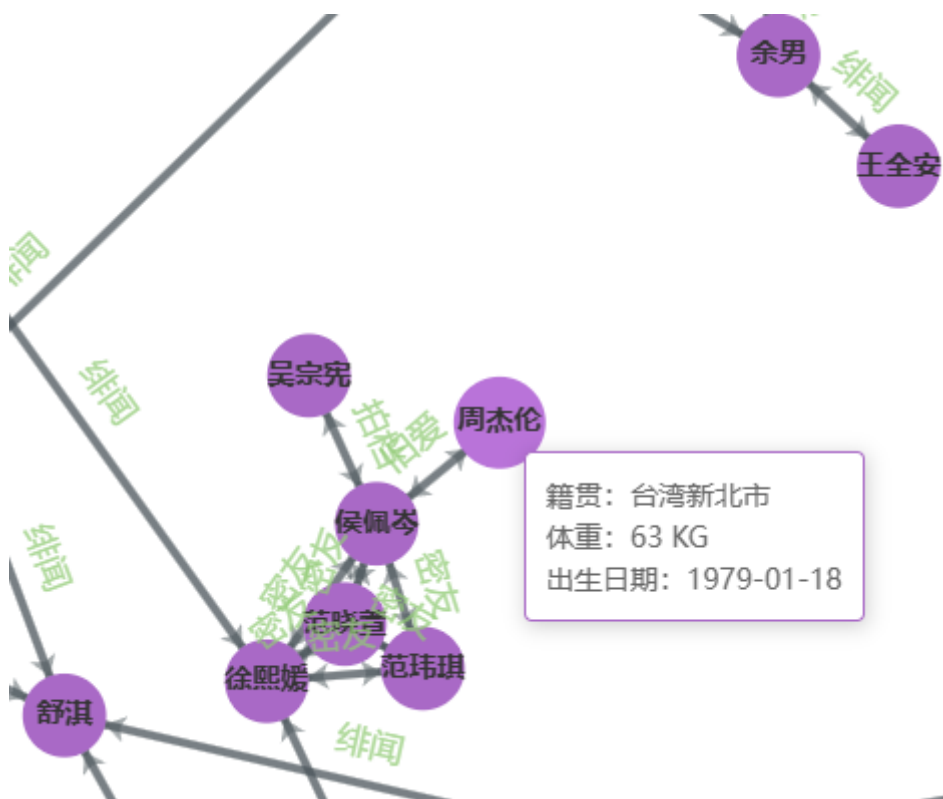
无法删除，因为数据库中 没有该关系

数据库查询

查询与所选节点有关的所有关系

截图:





- 选择明星节点后点击 添加节点 可以将明星添加到候选栏中，并更新右侧区域
- 删除节点 可以将明星从候选栏中移除，并更新右侧区域
- 右侧区域显示所选明星以及与其具有关系的节点，鼠标悬停可查看节点具体信息