

# 邓紫棋音乐作品知识图谱

《知识图谱》2024 冬学期课程大作业  
开发者：叶力铭、王旭、叶家荣

## 一、项目简介

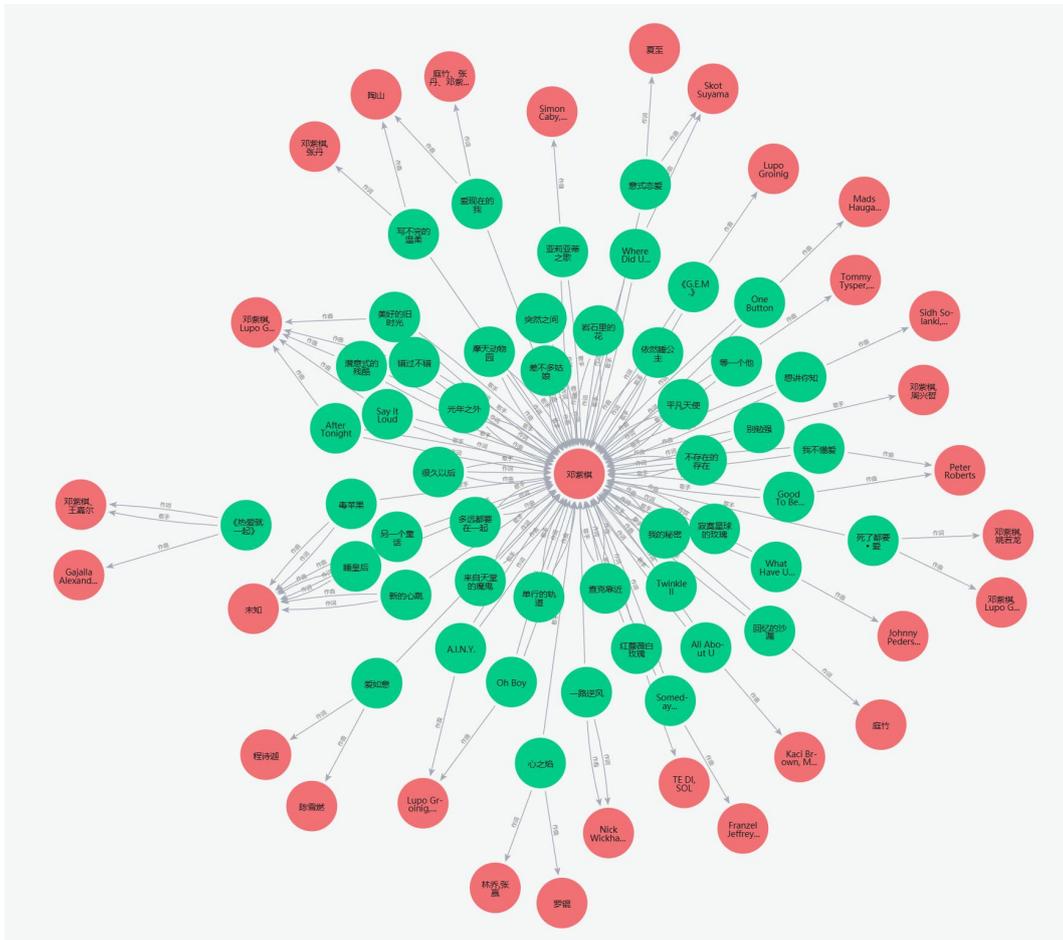
邓紫棋 (G.E.M.)，原名邓诗颖，1991 年 8 月 16 日出生于中国上海，香港知名创作型女歌手、词曲作者、音乐制作人和演员。她凭借独特的嗓音和卓越的创作才华，成为华语乐坛中极具影响力的流行音乐艺人之一。

## 二、数据采样

基于网易云音乐和百度百科开放域数据，整理邓紫棋演唱的歌曲及相应的介绍信息。使用本地部署的 Qwen2.5 进行信息抽取，构建关系三元组 (共 296 条)，使用 csv 格式存储。

## 三、数据整理

基于采样的关系三元组，使用 neo4j 构建知识图谱。实体包括歌曲、歌手、歌词作者、歌曲作者，关系包括歌手、作词、作曲。



## 四、大模型知识问答系统

基于关系三元组,使用 streamlit 前端框架、ollama 部署的 Qwen2.5 作为问答助手,设计 prompt 促进大模型对结构数据的理解,搭建大模型知识问答平台。

### 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

Twinkle II这首歌的作曲是谁?

提交

Twinkle II这首歌的作曲是邓紫棋。

### 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

等一个他这首歌是谁作词的?

提交

等一个他这首歌的作词是邓紫棋。

### 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

写不完的温柔这首歌是由谁演唱的? 他的作曲人是谁?

提交

写不完的温柔这首歌是由邓紫棋演唱的, 作曲人是陶山。

### 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

邓紫棋和谁合作作词过歌曲?

提交

根据知识库中的内容, 邓紫棋与以下人员合作作词过歌曲:

1. 庭竹 - 《爱现在的我》、《回忆的沙漏》
2. 张丹 - 《写不完的温柔》、《All About U》
3. 夏至 - 《意式恋爱》

# 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

邓紫棋演唱过哪些歌曲?

提交

邓紫棋演唱过的歌曲包括但不限于以下这些:

1. A.I.N.Y. - 作词和作曲都由邓紫棋完成。
2. Where Did U Go - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
3. Good To Be Bad - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
4. I Don't Understand - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
5. The Secret - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
6. Twinkle II - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
7. Say It Loud - 作词和作曲都由邓紫棋完成 (多次出现)。
8. The Hourglass - 作词由庭竹完成, 作曲由邓紫棋完成。
9. Now And Then - 作词和作曲都由邓紫棋完成。
10. Italian Love - 作词由夏至完成, 作曲由Skot Suyama完成。
11. Waiting For Him - 作词和作曲都由邓紫棋完成。

以上是根据提供的信息总结出的部分歌曲列表。请注意, 这里可能不包含邓紫棋的全部作品, 但涵盖了大部分重复出现的作品。

# 邓紫棋知识问答

请在下面输入你的问题:

提供回忆的沙漏歌曲的相关信息

提交

关于《回忆的沙漏》这首歌的相关信息如下:

- 歌手: 邓紫棋
- 作词: 庭竹
- 作曲: 邓紫棋

如果您有更具体的问题或需要更多信息, 请告诉我。

## 五、总结

在本次大作业的完成过程中, 小组成员们通过实践进一步巩固了课程所学内容。从关系抽取模型到知识图谱构建, 从数据爬虫到问答系统的搭建, 我们逐步实现了理论与实践的深度结合, 最终成功构建了一个基于知识图谱的邓紫棋歌曲查询与问答系统。

在本学期的知识图谱课程学习中, 我们收获良多。在老师的悉心指导下, 我们系统地学习了知识图谱的基础理论, 并了解了其在前沿领域中的实际应用。这些知识为我们的实践提供了坚实的理论支持, 也帮助我们提高了技术应用和解决问题的能力。

展望未来的科研道路，我们将继续将知识图谱的理论与方法融会贯通，深入探索其在解决现实科研问题中的应用潜力。通过知识图谱的创新性思路和技术，我们期望能够为学术研究和实际问题的解决贡献更大的价值。