

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

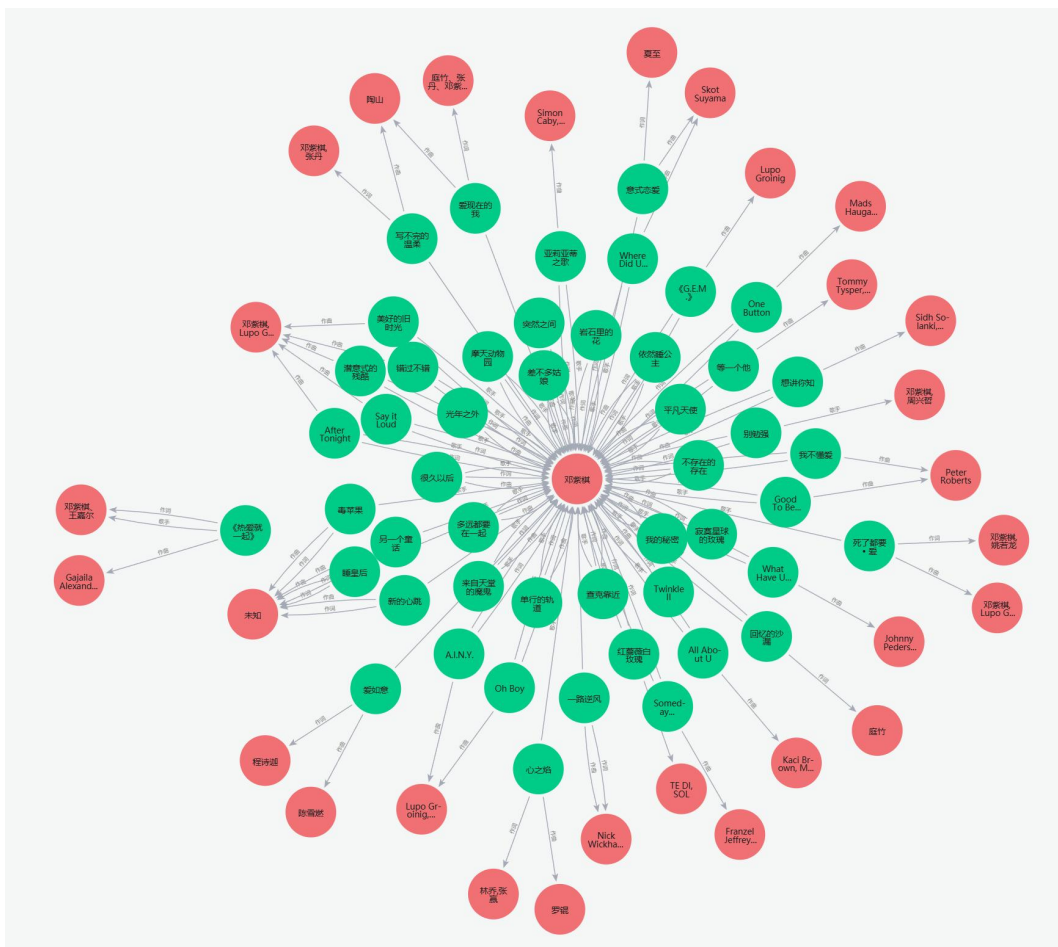
邓紫棋（G.E.M.），原名邓诗颖，1991年8月16日出生于中国上海，香港知名创作型女歌手、词曲作者、音乐制作人和演员。她凭借独特的嗓音和卓越的创作才华，成为华语乐坛中极具影响力的流行音乐艺人之一。

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:

- 庭竹 - 《爱现在的我》、《回忆的沙漏》
- 张丹 - 《写不完的温柔》、《All About U》
- 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。