

实习实训心得

在这次为期四周的实习实训中，我学习了很多知识，比如爬虫、知识图谱、NLP、网页开发等。在实训的最后，我们小组通力合作，完成了基于Neo4j的古典音乐家网页问答系统的项目。我主要负责使用爬虫技术爬取相关网站和编写问答系统程序。在前期学习和项目实践中，我获得了许多宝贵的经验和收获。

前期基础知识学习

学习爬虫技术

第一周我们主要学习了爬虫技术。通过课堂演示和课后练习，我逐渐掌握并能熟练运用爬虫相关的常用软件包。在这个过程中，我面临了各种网页结构的复杂性和反爬机制的挑战。为了解决这些问题，我不断探索和尝试不同的方法，优化爬虫代码，确保数据的准确性和完整性。此外，在完成静态网页的爬取之后，我还尝试爬取了一些动态页面的数据，进一步丰富了专业技能。同时，我也意识到了数据隐私和版权的重要性，因此在爬取数据时，我始终保持了敬畏之心。

学习Neo4j知识图谱数据库

第二周我们主要学习了Neo4j知识图谱相关的知识。在爬取到数据之后，需要将其存储到数据库中，neo4j就是一种选择，它是当前世界上最为热门的图数据库。这一阶段的学习使我深刻理解了图数据库相较于传统的关系数据库在解决复杂数据关系时的优势。通过学习Cypher查询语言，我们可以轻松地探索实体之间的关系。同时我们还学习了如何使用python连接neo4j数据库并对其进行增删改查操作。

学习Django框架

在掌握爬虫和图数据库后，第三周我们学习使用Django框架构建网页。Django的强大功能和高度灵活性使得我们能够快速搭建出一个强大且易用的系统。在这个过程中我尝试了自行搭建网页，并连接数据库。此外我们还学习了echarts，一种强大的网页图表工具。

后期项目开发

在掌握了前期的基础知识后，我们进入了项目的后期开发阶段。在团队的合作下，我们将学到的知识应用于实际项目中，开发出了基于Neo4j的古典音乐家网页问答系统。

在项目开发的过程中，我充分发挥了自己的专长，负责使用爬虫技术爬取相关网站，并编写问答系统程序。通过爬虫技术，我爬取了动态网站，获取到了目标信息。而在编写问答系统程序时，我学会了如何将Neo4j数据库中的数据与Django框架结合，实现数据的动态展示和用户交互，并且进一步提升了python编程熟练度。我与后端团队紧密合作，确保数据的正确传递和用户体验的优化。在团队的支持下，我不断改进程序，优化用户体验，让用户更轻松地获取所需信息。

整个项目的开发过程是一个充满挑战和收获的过程。通过这次实习实训，我不仅掌握了多项新技术，还了解了一个完整的项目开发流程。学习爬虫技术、Neo4j知识图谱数据库和Django框架，让我在项目中有了更深入的理解和实践。同时，与团队的合作也让我学会了如何在团队中协作和交流，共同解决问题，取得项目的成功。

感谢这次实习实训，让我有机会接触到如此有意义的项目，并获得了宝贵的经验和知识。这段经历将成为我宝贵的财富，指引我在未来的学习和工作中不断前进。