

宋懿

性别：男 电话：13862481116 邮箱：1027881714@qq.com 出生年月：1997.06

GitHub: <https://github.com/yiSong408> 个人网站: <https://cn.ronghey.com>



教育背景

2023.09 - 2025.01	布里斯托大学(QS:54)	计算机科学	工学硕士(Top 15%)
2019.09 - 2021.10	巴斯大学	现代建筑设计	工学硕士
2017.09 - 2019.07	伦敦南岸大学	土木工程	工学学士(一等学位)
2015.09 - 2017.07	重庆交通大学	土木工程	工学学士

专业技能

- 熟练 Python 编程及 NumPy、Pandas、SciPy、Matplotlib 的运用，掌握主流 web 开发框架 Django、Flask 的应用，有实现数据处理、科学计算和可视化的经验；
- 掌握 Java 编程，了解其在大数据处理、分布式计算的应用。掌握 C/C++ 编程，了解其在底层硬件的直接访问原理和在高性能计算、优化算法执行效率的应用；
- 熟悉 Scikit-learn 的数据预处理、模型训练、模型评估等技能。掌握 PyTorch、TensorFlow、Keras 框架的应用，理解 CNN、LSTM、GRU、BERT 等深度学习算法，有一定的算法底层研究经验；
- 具备监督学习、无监督学习、深度学习等机器学习知识，掌握线性模型、决策树、支持向量机、集成方法等机器学习算法。掌握 SQL 编写和特征工程技术，了解 PCA、LDA 等降维技术；
- 掌握数组、链表、栈、队列、树、图等常见数据结构，掌握快速排序、归并排序、堆排序、哈希、动态规划、欧几里得、二分法、KMP、贪心等常见算法；
- 掌握 Word、Excel、PPT 等办公软件的使用，有良好的英语口语和书面能力，有较强的文字功底和汇报能力。

项目经验

用于癌症的预测和治疗的人工智能系统 (AI For Early Detection & Treatment of Cancer) 2024.05-2024.09

项目描述：采用敏捷开发模式，利用已有数据进行机器学习和数据分析，评估用户身体状况并计算患常见癌症可能性。搭建医生与病人交流平台，由当地公司 Tee Martin 赞助，与当地学生全程用英语共同开发。

技术架构：Django、React、MySQL、Redis、Scikit-learn、TensorFlow

主要工作：

- **数据收集和预处理：**从医院、研究机构、公共数据库等来源收集与癌症相关的数据，包括患者的基本信息、病史、检查结果、治疗方案及效果等。对收集到的数据进行去重、处理缺失值、纠正错误等处理；
- **特征工程：**基于医学知识和数据分析技术，从原始数据中提取对癌症预测有重要影响的特征，并构建特征向量，为后续的模型训练做准备；
- **模型训练：**使用 TensorFlow 中的随机森林算法。使用清洗后的数据和提取的特征对模型进行训练，得到预测模型。在训练过程中，调整算法的参数，以优化模型的性能，使用交叉验证技术对模型进行评估；
- **在线聊天：**在服务器端实现 WebSocket 服务，支持用户之间的实时通信。将用户的聊天记录存储在 Redis 中，实现信息的持久化。实现即使用户断开连接或重新登录，也能查看之前的聊天记录；
- **登录认证：**根据用户的登录信息生成 JWT 令牌验证用户的身份，并确定其权限级别。结合使用 cookie 和 refresh token，实现用户的常态化登录。利用 Redis 缓存记录用户的登录尝试次数，以防止暴力破解攻击。
- **项目开源：**<https://github.com/ahmedcoolestman/SummerProject>

实习经历

2021.10 - 2023.04 上海威派格智慧水务

主要工作：

- 负责智慧水务操作系统设计，模型搭建以及 UI 设计；
- 参与部门 OA 系统的后端开发以及水务相关数据分析；