

刘宗惠

☎ 173-5442-4660 ✉ zonghui.liu21@imperial.ac.uk 🏠 <https://github.com/acse-zl1021/zonghuiliu.github.io>

🎓 教育经历

伦敦帝国理工学院 2021.10 – 2022.10
MSc Applied Computational Science and Engineering 硕士 英国伦敦

- GPA: overall A
- 相关课程: Python编程 (A)、计算数学 (A)、C++编程 (A*)、并行计算、数值计算方法、机器学习等

武汉理工大学 2017.09 – 2021.06
计算机科学与技术 本科 计算机科学与技术学院 湖北武汉

- GPA: 87.12/100
- 相关课程: 编译原理、操作系统、数据库原理、嵌入式原理、计算机组成原理、数据结构、算法设计与分析等

📁 实习经历

中软国际有限公司 2020.07 – 2020.09
数据分析实习生 浙江宁波

COVID-19期间武汉部分地区房屋租赁数据分析

- 在新冠肺炎疫情期间, 对武汉市21万余条房屋租赁数据进行了预处理, 包括数据采集、清洗和重复数据的删除等。
- 为预处理后的17万余条房屋租赁数据设计了存储结构, 压缩其存储容量, 提高数据分析的工作效率
- 分析了新冠肺炎疫情传播的路线和趋势, 并绘制了动态疫情地图
- 挖掘了疫情数据与房屋租赁数据之间的潜在关系

🔧 研究经历

城市交通异常检测与分析 2019.06 – 2019.10
指导教师: 刘兴武教授 中国科学院国家空间科学中心

- 对2019年9月北京出租车的轨迹和速度数据 (共计约57万条) 进行了数据清洗与预处理
- 对北京交通网进行建模, 并使用Matlab实现小波分析算法
- 根据历史记录计算出误判率和漏判率

数据库存储架构分析与优化 2019.05 – 2021.06
指导教师: 杜亚娟教授 武汉理工大学计算机科学与技术学院

对现有的数据库替换策略和索引策略进行分析, 分析导致当前策略性能下降的原因, 根据该原因设计并实现一种基于热度的数据库索引策略。

- 实现了现有的数据库替换策略
- 使用100,000+条腾讯图片数据分析了当前替换策略和索引策略的优缺点
- 使用Gem5等模拟器在Linux服务器上模拟实现了基于访问热度的内存数据库索引策略
- 使用Intel PMDK工具在Linux服务器上设计实现了一种基于热度的B+树影子索引方法并将其应用在了Redis数据库上

♥ 获奖情况

数学建模邀请赛 (华中地区一等奖) 2019.05

⚙️ 专业技能

- 编程语言: C/C++ >= Python > Java > Matlab >> Verilog
- 语言: 英语 - TOEFL 101(R29/L28/S22/W22)