

教育背景

匹兹堡大学	2023/08 - 2025/05
计算机科学硕士,	Pittsburgh, PA, USA
宾夕法尼亚州立大学	2018/08 - 2023/5
计算机科学学士, GPA 3.550/4.000	State College, PA, USA

实习经验

陕西建材科技集团股份有限公司	2021/03--2021/07
- 信息部	西安, 中国
• 协助信息部主管完成公司小程序的开发和维护, 并维护网络安全。	
西安建筑科技大学华清学院	(2020/08--2021/01)
- 高数助教	西安, 中国
• 担任狄明教授高等数学助教, 负责批改学生作业, 解答微积分相关常见问题, 每月进行英文授课	

项目经验

云计算-电影推荐系统	2024/01--2024/05
• 项目目标: 利用 Google Cloud Platform (GCP) 的多种云服务, 构建一个高效的电影推荐系统。该项目的核心目标是无缝集成至少三种不同的 GCP 服务, 展示我们在创新和解决现实世界挑战方面的能力。	
• 项目简介: 该系统通过输入电影名称, 为用户推荐一系列可能感兴趣的电影, 并提供电影名称及上映年份等信息。项目采用了多项 GCP 服务, 包括 Cloud Logging、Cloud Build、Cloud Run 和 Compute Engine, 来构建推荐系统的各个组成部分。	
• 架构设计:	
• 前端界面: 用户交互页面, 用户可以输入电影名称并获取推荐结果。	
• 后端服务器: 处理用户请求和推荐算法逻辑。	
• 数据库: 使用 Compute Engine 作为数据库组件, 存储电影数据及用户交互记录。	
• 推荐引擎: 基于用户输入, 通过相似内容匹配生成电影推荐列表。	
• 技术实现:	
• 数据存储: 采用 GCP 的云服务进行电影数据的存储与管理。	
• 代码管理: 利用 Cloud Build 进行代码管理及持续集成。	
• 持续集成和部署: 通过 Cloud Run 实现应用的自动化部署与运行。	
• 用户界面: 提供简单直观的交互界面, 提升用户体验。	
• 项目成就:	
• 成功展示了 GCP 服务在实际应用中的整合能力。	
• 实现了稳定、高效的推荐系统, 能够处理大规模数据并提供精准推荐。	

计算机架构课程项目	2024/01 - 2024/05
• 项目目标: 通过模拟修改后的(简化版) PowerPC 604 和 620 架构, 评估不同架构参数对 CPU 设计的影响。项目假设 32 位架构执行 RISC-V 指令集的子集, 目标是探索和分析不同架构参数对性能的影响。	
• 项目简介:	
• 该项目模拟了一种简化版的 PowerPC 架构, 支持以下 10 条 RISC-V 指令: fld、fsd、add、addi、slt、fadd、fsub、fmul、fdiv、bne。模拟器设计旨在读取输入文件中的 RISC-V 汇编程序, 识别并执行这些指令。通过参数化设计, 允许实验和调整不同的架构参数, 如 NF (功能单元数量)、NI (指令数目)、NW (写回寄存器数量)、NR (重命名寄存器数量) 和 NB (分支预测缓冲区大小), 以评估这些参数对 CPU 性能的影响。	
• 架构设计:	
• 指令集实现: 模拟器支持一组核心 RISC-V 指令, 能够有效执行与这些指令相关的计算和操作。	
• 架构参数化: 支持对 NF、NI、NW、NR 和 NB 等架构参数的调整, 以便分析不同参数设置对执行周期、暂停次数和总线利用率的影响。	
• 性能分析: 记录模拟过程中关键性能指标, 包括执行周期、计算暂停次数及 CDB 总线的利用情况, 以便后续的性能优化和分析。	
• 项目成就:	
• 成功开发了一个可调节参数的 CPU 模拟器, 能够灵活评估不同架构配置对性能的影响。提供了详细的性能数据, 为后续的 CPU 设计和优化提供了依据。	

基于电影摘要的电影类型分类与推荐系统	2024/01 - 2024/05
• 项目目标: 利用数据挖掘技术分析电影摘要, 提取关键主题、叙事和元素, 以实现电影类型的准确分类, 并基于用户偏好推荐电影。	
• 项目简介: 系统通过用户输入的电影信息(尤其是标签)在数据库中搜索最相关的前十部电影, 从而提供个性化推荐。本项目采用混合方法, 结合传统机器学习模型和深度学习模型, 通过内容过滤技术进行推荐。	
• 技术方法:	
• 传统机器学习模型: 包括朴素贝叶斯、Word2Vec + XGBoost、支持向量机等, 用于提取和分类电影的主题和元素。	

- 深度学习模型：使用 RNN、BERT、LSTM 等模型，进一步提升推荐系统的准确性和智能性。
- 数据预处理：对电影摘要数据进行清洗和标准化处理，为模型训练打下基础。
- 模型训练和评估：训练上述模型并通过交叉验证等方法进行性能评估，优化推荐效果。
- 推荐系统集成：将最佳表现的模型集成到推荐系统中，实现个性化推荐功能。
- 用户界面设计：设计简单直观的界面，方便用户输入电影信息并获取推荐结果。
- 项目成就：成功开发了一个结合机器学习和深度学习的混合推荐系统，实现了高效的电影分类和个性化推荐。系统能够根据用户偏好，智能地推荐符合个人口味的电影，显著提升用户的观影体验。

PittRCDB：数据库管理系统

2024/01 - 2024/05

- 项目目标：开发 pittRCDB，这是一种支持 OLTP（联机事务处理）和 OLAP（联机分析处理）工作负载的数据库管理系统，通过实现行列存储来提高执行效率。
- 项目简介：pittRCDB 由三个核心组件组成，旨在为咖啡连锁管理系统提供高效的数据处理支持，实现数据的一致性和原子性。
- 系统组件：
 - 事务管理器：负责读取并记录事务操作，确保事务的顺序和一致性。
 - 调度器：负责安排并发事务的执行，以优化系统性能和响应时间。
 - 数据管理器：负责数据的存储、管理和恢复，确保系统在出现故障时能够正确恢复。
- 系统功能：支持多个并发事务的处理，确保数据的一致性和隔离性。提供数据恢复机制，保证在系统故障时数据的原子性和持久性。实现行列存储的混合架构，以提高 OLTP 和 OLAP 负载下的执行效率。
- 项目成就：成功开发了一个支持混合工作负载的数据库管理系统，能够有效处理高并发事务和复杂查询。

用 C 语言优化磁盘中文件读写的系统

2022/05 - 2022/08

- 内存管理功能：
 - 使用隐式双链表实现细粒度的内存管理，提高内存分配和释放的效率。
 - 在内存不足时，系统能够自动增长已分配的内存块，并封装相关的执行细节，减少用户干预。
 - 自动合并相邻的空闲内存块，以更好地利用连续内存空间，避免内存碎片化。
 - 在用户请求缩减内存时，优化重新分配的特殊情况，确保内存使用的高效性和灵活性。

Last Updated on August 21, 2024