

王升

☎ (+852) 9416 5127 | ✉ wang00sheng@gmail.com | 🌐 Forence1999

教育经历

- 香港大学 研究型硕士 · 计算机科学 香港, 中国 2022.09 - 至今
- 华中科技大学 学士学位 · 自动化专业 武汉, 中国 2017.09 - 2021.07
- 加权成绩: 91.50/100 | 绩点: 3.95/4 | 排名: 2/28 (创新班) | 英语: 雅思 (7.0) & 六级 (635) | 班长

专业技能

- 编程语言 Python (Pytorch, Tensorflow, Keras), C++, C, R, Matlab, LaTeX
- 办公软件 Anaconda, Docker, Git, Vim, Pycharm, Visual Studio Code, Visual Studio, Microsoft Office

项目经历

智能音箱 核心贡献者 2022.03 - 至今

- 对比各种参数高效的迁移学习方法 (PEFT, 包括 LoRA, Adapter, prefix-tuning, prompt-tuning, P-tuning 等), 以实现低资源高效的 LLM 微调域适应。提出并验证 PEFT 场景通用性能提升技术, 并针对性改进 LoRA 性能。相关论文正在撰写中。
- 在 NLP 顶会 ACL 发表文章 “A Cognitive Stimulation Dialogue System with Multi-source Knowledge Fusion for Elders with Cognitive Impairment”
- 从 1939 小时口齿不清视频中提取音频, 利用腾讯语音服务转换为文本, 将音频-文本对作为初版数据集交由心理治疗师进行修订。
- 实现基于 Transformer 的 MoChA 模型用于端到端语音识别 (ASR), 并通过针对口齿不清语音特定设计的模块对其进行改进。
- 基于 “aidatang_200zh” 语料库训练基于 Transformer 的声学模型和 HiFi-GAN 声码器用于语音合成 (TTS), 在此基础上使用说话人编码器注入定制化声音。

智能助行机器人 - 语音算法 唯一贡献者 2021.09 - 2022.09

- 在香港大学周亦卿楼 4 层, 共计放置 14 个声源位置, 最终采集到 1984 条单通道麦克风数据, 共计约 500min。自学语音信号分帧、加窗、滤波、归一化等预处理技术, 并预处理原始数据。
- 调研并测试传统的和基于学习的语音降噪和语音分离算法, 最终选用 NSNet2 模型对语音信号进行降噪处理。
- 自学声音事件定位和检测相关的特征与算法, 提取 GCC-PHAT 和 MFCC 特征, 并使用 EEGNet、RD3Net 和 FCN 对特征进行分类以预测声源方向。在真实场景中, 结合降噪模块, 效果理想, 实现了基本的室内语音导航。
- 使用 A2C 强化学习算法对模型在实际场景中微调, 并在仿真与真实环境中获得预期效果。
- 基于 TDOA 设计低负载的传统声源定位算法, 实现近场高精度连续识别以监测用户跌倒求救。

全美大学生数学建模竞赛 - 一等奖 队长 2020.03 - 2020.04

- 学习多种数据挖掘和建模技术, 对如何处理并利用数据有了进一步的理解
- 分析亚马逊商品的评分与评论数据, 识别关键模式、关系和指标等, 并挖掘潜在功能设计及为公司制定电商销售策略, 以提高产品信誉和销量
- 组织团队合理规划时间与任务安排, 搜集文献并设计总体建模方案, 撰写和检查最终论文

新加坡国立大学暑期人工智能夏令营 主要贡献者之一 2019.07 - 2019.07

- 合作完成 “基于人脸识别和骨架检测的罪犯抓捕系统”
- 设计特征提取模块, 调试并优化 AlphaPose 算法, 整合团队成员所有模块以完成整个项目
- 课程系统评分排名第一, 获得评委老师们的认可, 荣获本项目 “最佳小组” 与 “最佳个人” 双重奖项
- 体验全英文授课环境, 提高了英语听说读写能力, 完成了高强度的学习与项目任务, 提升了快速学习、抗压和团队协作能力

- 组织筹办班级各项活动，带领班级提高了组织协调能力
- 积极与老师和同学们沟通，提升了交流表达能力
- 同时处理班级和个人多重事务，锻炼了自我管理能力

获奖荣誉

荣誉学士学位 (9/300) & 优秀毕业生, 华中科技大学	武汉	2021
国家奖学金 & 一等奖(全美大学生数学建模竞赛) & 小米奖学金 & 校三好学生奖学金	武汉	2020
最佳小组 & 最佳个人, 新加坡国立大学暑期人工智能夏令营	新加坡	2019
三星奖学金 & 校三好学生奖学金	武汉	2019
国家励志奖学金 & 新生学习优秀奖学金	武汉	2018