

个人简历

基本信息

姓名: 吴宇轩
籍贯: 安徽芜湖

出生年月: 2002.07
政治面貌: 中共党员

邮箱: wyxuan721@qq.com
电话/微信: 13905532161



教育背景

东南大学 (985 211 双一流)

电子信息

2024.09-至今 (2027.06 毕业)

平均成绩: 83.17, 排名: 1/40 (前 2.5%), 期间获国家奖学金等 6 项荣誉及奖励

河海大学 (211 双一流)

机械工程

2020.09-2024.06

GPA: 4.22/5.0, 排名: 12/63 (前 20%, 获保研资格), 期间获各项奖学金和荣誉称号共 8 项

项目经历

1. 基于大模型的复杂语音识别与转换

2024.10-2025.12

项目内容: 本项目针对构音障碍语音中发音畸变重、个体差异大和数据稀缺问题, 融合深度学习与大语言模型, 构建高鲁棒识别与实时转换框架。提出音素引导的复杂语音识别方法 PhoenixDSR, 以 Wav2Vec2-CTC 为声学前端, 引入音素中介与音素混淆先验, 并结合微调的 Qwen2.5-7B 实现少样本个性化识别与错误修复。在语音转换层面, 设计 ASR-LLM-TTS 串联的实时语音转换系统 Re-Sonance (Demo: <https://demo-resonance.hai-lab.cn/>), 通过语义纠错与神经合成生成自然语音, 并采用流式并行降低时延, 实现可实时交互的原型系统。

项目产出: 主要包括学术论文 2 篇, 知识产权 3 项, 相关竞赛奖项若干 (国家级和省级一二等奖), 均为负责人和第一作者, 系统验证了项目在复杂语音识别精度、实时语音转换能力及工程可落地性方面的先进性与应用价值。

2. 工业级普通话自动语音识别模型

2025.04-2025.06

研究并复现 FireRedASR 工业级普通话自动语音识别模型, 实现 Attention-based Encoder-Decoder 及 Encoder-Adapter-LLM 两种端到端 ASR 架构。模型在建模语音特征基础上通过轻量 Adapter + LoRA 将声学表示对接大语言模型, 实现高效 ASR。基于预训练模型, 在大规模人工标注语音数据上进行训练, 并在 AISHELL 等公开数据集上复现模型, 验证其性能接近论文基线。

学术论文

- PHOENIXDSR: Phoneme-Guided and LLM-Enhanced Dysarthric Speech Recognition. Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2026). (CCF-B, 国际语音顶会, 第一作者)
- Re-Sonance: A Dysarthric Asynchronous Real-Time Speech Conversion System Based on a Three-Stage Cascaded ASR-LLM-TTS Architecture. Proceedings of the 2025 National Conference on Man-Machine Speech Communication (NCMMSC). (国内语音顶会, 第一作者)

知识产权

- 2025.5, 国家发明专利: 基于大语言模型的构音障碍语音实时转换系统 (学生一作)
- 2025.4, 国家软件著作权: 基于 LLM 三级串联架构的构音障碍语音实时转换系统, 2025SR0666050 (学生一作)
- 2025.4, 国家软件著作权: 基于增量式微调的个性化构音障碍语音识别软件, 2025SR0683751 (学生一作)
- 2023.11, 国家软件著作权: 海水抽蓄电站智能蓄水优化系统, 2023SR0012219 (学生一作)

专业竞赛

- 2025 年 12 月, 江苏省华为昇腾 AI 创新大赛, 金奖 (团队负责人)
- 2025 年 12 月, 全国青年人工智能创新创业大赛, 一等奖 (团队负责人)
- 2025 年 7 月, 中国生物医学工程创新设计竞赛, 二等奖 (团队负责人)
- 2025 年 5 月, 江苏省生物医学工程创新设计竞赛, 一等奖 (团队负责人)
- 2023 年 8 月, 中国大学生机械工程创新创意大赛, 二等奖 (团队负责人)

荣誉奖励

2024 年-2025 年, 在东南大学获: 国家奖学金, 一等学业奖学金, 三好研究生, 优秀共产党员, 优秀共青团员
2020 年-2024 年, 在河海大学获: 学业优秀、精神文明、立德树人 (等 6 项) 奖学金, 优秀志愿者, 优秀共青团员

个人技能

编程语言: 熟练掌握 pytorch 等深度学习框架; PHP+MySQL+Bootstrap 实现基于大学课表爬虫的爱心超市管理系统、团支部 WEB 管理系统; C++ 实现基于 AES 和 RSA 的 Socket 加密通信; Matlab 实现基于大系统分解的泵站群优化调度软件系统。

其他技能: 法语 (江苏省 "LSCAT" 杯翻译大赛法-中组二等奖); 英语 CET-6; Solidworks; Premiere Pro 等媒体创意软件