



张瑞升

18851653558 | 2873887882@qq.com
个人网站: <https://melonzhang13.github.io/>
2025届应届生 | 求职意向: 人机交互



教育经历

东南大学 985 211 双一流 2022年09月 - 2025年06月
设计学 硕士 机械工程学院
东南大学 985 211 双一流 2018年09月 - 2022年06月
机械工程及自动化 本科 机械工程学院
GPA: 3.72/4.00 排名: 13/167 (TOP 10%) 荣誉: 2022届东南大学优秀本科毕业生

项目经历

复杂人机交互多层次意图识别研究 (总负责人) 2023年10月 - 2024年09月

- 通过“任务分析-数据采集-算法研究”, 分别完成人的交互意图定义、意图行为结构化数据集构建和意图识别算法模型部署
- 利用有监督学习方法, 分别搭建1D-CNN+Bi-LSTM+Attention神经网络和动态贝叶斯网络识别低级意图和高级意图
- 实现高准确率的多标签意图分类, 其中: 16类低层级意图识别准确率为94%, 5类高层级意图识别准确率为97%

虚拟现实桌面手势交互系统开发 (总负责人) 2021年09月 - 2023年09月

- 为解决用户在虚拟现实交互过程中的手臂疲劳问题, 开发一种桌面手势交互软硬件系统
- 硬件设计: 通过用户研究、概念设计、结构建模、CNC数控加工, 制作基于红外激光投影原理的桌面手势交互设备样机
- 软件开发: 使用OpenCV图像处理库识别用户桌面手势, 并使用Unity3D引擎编程交互逻辑和搭建VR交互场景

未来飞机座舱多模态交互显控软件开发 (软件开发负责人) 2022年09月 - 2023年06月

- 负责开发未来飞机座舱交互式软件, 包括: 全视景增强显示模块、多模态人机交互模块、外部数据驱动通讯模块
- 显示模块: 使用Unity3D引擎的UGUI搭建未来飞机座舱仿真驾驶界面, 实现8个屏幕UI环绕显示, 调整自适应
- 交互模块: 分别实现手势交互(Leap Motion)、语音交互(Windows Speech)、触控交互、眼动交互、摇杆交互等功能
- 通讯模块: 使用UDP通讯方式, 实现Unity3D引擎和外部飞行仿真软件的数据双向驱动

虚拟现实舰艇指控系统空中手势交互开发 (参与) 2023年02月 - 2023年06月

- 使用Unity3D引擎和Oculus Integration插件实现虚拟现实舰艇指控系统中的空中手势交互功能
- 使用Line Renderer实现电子沙盘的点标绘、线标绘和面标绘功能, 并通过贝塞尔曲线可视化三维空间虚拟物体的运动轨迹

论文发表及发明专利

- Ruisheng Zhang and Xiaozhou Zhou*. BeyondDeskVR: An Extended Virtual Hand Interaction System in Virtual Reality. *Behaviour & Information Technology (SCI Q2, CCFB, IF:3.7)*, Major Revision.
- Ruisheng Zhang, Xuyi Qiu, Jichen Han, et al. A Hierarchical Intention Recognition Framework in Intelligent Human-Computer Interactions for Complex Tasks: The Case of Helicopter and Drone Collaborative Wildfire Rescue Missions. *Engineering Applications of Artificial Intelligence (SCI Q1, IF:7.5)*, Under Review.
- 周小舟, 张瑞升, 裴旭益, 韩己臣. 一种面向复杂任务情境的多层级人机交互意图识别方法. 202411181378.6, 2024.
- 张瑞升, 周小舟, 宗承龙, 薛澄岐, 牛亚峰. 一种基于虚拟现实桌面手势交互系统. CN114995634A, 2022.
- 张瑞升, 周小舟, 宗承龙, 薛澄岐, 牛亚峰. 一种基于混合现实桌面手势交互方法. CN114995635A, 2022.

专业技能

- 编程: C#(熟悉), Python(熟悉), C++(了解), Lua(了解)
- 语言: 英语(IELTS: 6.0, CET-6: 522)
- 软件: Unity3D, Figma, Blender, Solidworks, SPSS, E-Prime
- 熟悉机器学习和数据处理工具: PyTorch, Scikit-learn, Pandas, Matplotlib, Numpy
- 熟悉XR开发工具: Oculus Intergration, SteamVR, MRTK

荣誉奖项

东南大学苏州工业园区奖学金 2023
东南大学优秀本科毕业生 2022
第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛, 江苏省二等奖 2022
第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛, 江苏省二等奖 2021