

陈永健

13042072301 | 20212005295@m.scnu.edu.cn | 广东广州
https://jjuprising.github.io
21岁 | 男 | 中共党员



教育经历

- 华南师范大学 211 双一流 2021年09月 - 2025年06月
软件工程 本科 软件学院
- GPA: 4.23/5.0 (排名: 9/414)
 - 英语水平: CET4 (603) CET6 (549); 编程能力: CSP 200分 (前18.93%)
 - 主修课程: 高等数学 (99) 线性代数 (99) 数据结构与算法 (96) 计算机组成原理 (84) 操作系统原理与实践 (85)

科研经历

- 融合脑电信号和AR技术的智能小车赛车游戏 2022年05月 - 2023年04月
核心成员 校级课题 导师:潘家辉

- 课题内容:** 设计了一种基于多模态脑机接口的智能小车AR游戏。该系统融合了EEG信号、EOG信号和陀螺仪信号来控制小车进行AR赛车游戏, 利用计算机视觉技术实现辅助驾驶。
- 承担工作:** 建立设备通信, 开发AR赛车游戏, 搭建辅助驾驶神经网络
- 课题成果:** 国家发明专利(第一发明人, 实审), 软著一项

- 基于SSVEP-P300-NAO的脑控机器人物体识别及抓取控制系统研究 2023年05月 - 2024年04月
负责人 省级课题 导师:潘家辉

- 课题内容:** 设计了一种混合脑机接口的脑控机器人控制系统, 搭建了机器人前进、后退、左转、右转的运动控制系统和抓取释放小球的机械控制系统。
- 承担工作:** 混合脑机接口实时系统构建, 刺激范式设计, 多模态融合
- 课题成果:** 2023第十一届全国大学生数字媒体科技作品及创意竞赛国赛一等奖

- 融合多模态脑机接口和计算机视觉的无人机目标检测跟踪控制研究 2022年11月 - 2024年04月
负责人 国家级大创 导师:潘家辉

- 课题内容:** 设计出了一种基于多模态脑机接口和计算机视觉的无人机, 融合了P300-SSVEP和EOG, 以VR眼镜为脑电信号刺激平台, 搭建一个可以控制无人机进行上升下降, 前进后退, 左右偏航转向等多自由度运动的系统。
- 承担工作:** 基于VR头显的ssvep刺激范式设计, 多模态融合, 深度学习模型构建
- 课题成果:** 软著一项, 计算机设计大赛广东省三等奖, TF-Attformer: Dual-Branch Attention Transformer with Temporal-Frequency Fusion for SSVEP Classification. International Conference on Bioinformatics and Biomedicine. (第三作者, *BIBM' 24*, CCF-B, Under Writing)

- 基于便携式脑机接口和卷积域自适应胶囊网络的注意力识别系统 2023年08月 - 2024年04月
核心成员 课题延申

- 课题内容:** 提出了一种便携式即插即用脑电图采集设备以及用于数据收集和配套的配套软件, 设计卷积域自适应胶囊网络用于注意力分类识别
- 承担工作:** 硬件设备测试, 实验设计, 脑电数据采集, 模型构建, 软件搭建
- 课题成果**
 - CapsDA-Net: A Convolutional Capsule Domain-Adversarial Neural Network for EEG-Based Attention Recognition. *International Conference on Artificial Neural Networks*. (第二作者, ICANN'24, CCF-C, Revision)
 - A Portable and Plug-and-Play Attention Recognition Brain-Computer Interface System Using Convolutional Domain Adaptive Capsule Network. *Biomedical Signal Processing and Control*. (共同一作, SCI二区, JCR Q1, IF=5.1, Under Review)

荣誉奖项

- 2023第十一届全国大学生数字媒体科技作品及创意竞赛国赛一等奖 2023年11月
中国高校计算机大赛·2023网络技术挑战赛总决赛二等奖 2023年9月
中国高校计算机大赛·2023网络技术挑战赛总决赛三等奖 2023年9月
2022全国大学生数学建模竞赛广东省分赛一等奖 2022年10月
2023蓝桥杯软件类大学A组省赛二等奖 2023年5月

自我评价及规划

本人积极进取, 踏实认真, 学习上刻苦努力。我的主要研究兴趣为人工智能、物联网、生物信息等。大四阶段: 提前进行实验室学习或去相关研究院实习, 在正式入学前提前接触并熟悉未来相关领域课题。研一阶段: 积极与导师沟通并确认自己的研究方向, 深入学习所选方向; 研二阶段: 积极参加学术交流活动, 继续深入学习和掌握所选方向的相关知识和技术, 攻克研究领域的痛点、难点, 尝试发表文章或申请专利; 研三阶段: 认真完成毕业论文, 同时为毕业后的规划做好准备, 视情况选择继续读博深造或进行就业。