

个人简历

李烁汐

性别：女

联系方式: +86 (0) 13071039869 / 13071039869@163.com

教育背景

- 北师香港浸会大学（高考一本招生，211分数线，香港浸会大学学位证） 09/ 2017-06/ 2021
- ◇ 专业：应用心理学（理学）
- ◇ 应用统计学、生物心理学、实验心理学、认知心理学、发展心理学等课程
- 利兹大学 09/ 2021-09/ 2022
- ◇ 专业：认知发展与障碍（理学）
- ◇ 心理学高级研究方法、高级统计学、老年与痴呆心理学、典型与无序发展、神经科学等课程

技能

- 编程与数据分析
 - ◇ 熟练借助AI进行Python 编程，进行数据挖掘、数据分析以及机器学习项目，能够高效处理复杂数据集并构建精准预测模型
 - ◇ 熟练运用 SPSS 软件，可独立完成辅助数据分析、统计学检验以及数据可视化等工作
 - ◇ 熟练掌握 Deeplabcut 框架，能独立完成全流程的动作捕捉以及相关数据处理与分析
- 实验设计与实施
 - ◇ 熟练运用 E-Prime 设计及制作实验范式，具备丰富的实验设计经验，能够根据研究需求快速搭建高效实验流程
 - ◇ 拥有全流程开展心理物理学、脑电、眼动等实验的能力，熟悉各类实验设备操作，可独立完成实验准备、数据采集与分析工作
- 其他
 - ◇ 较强的学习能力，曾一周学会编程，一天学会机器学习，一周学会运用Deeplabcut框架进行手部动作捕捉的全流程，完成整个流程包括后续数据处理与分析的代码编写（均为借助AI辅助编程，输入思路，AI编码）
 - ◇ 熟练运用各种ai软件协助工作，提高工作效率

工作经历

- 中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心 11/ 2022-至今
- ◇ 助理工程师
- ◇ 文献检索，实验范式设计，被试招募，实验数据采集，数据分析与报告撰写等
- 项目经历
 - ◇ 基于计算机视觉与机器学习技术构建临床辅助诊断系统，通过手部动作捕捉实现帕金森患病概率预测
- 熟练运用 E-Prime 设计及制作实验范式，具备丰富的实验设计经验，能够根据研究需求快速搭建高效实验流程
- 拥有全流程开展心理物理学、脑电、眼动等实验的能力，熟悉各类实验设备操作，可独立完成实验准备、数据采集与分析工作
- ◇ 技术栈：
 - 核心框架：DeepLabCut（姿态估计）、scikit-learn/XGBoost（机器学习）
 - 数据处理：OpenCV（视频压缩）、NumPy/Pandas（数据清洗）、Matplotlib/Plotly（可视化）
 - 环境配置：Anaconda 虚拟环境、CUDA 加速计算
- ◇ 技术实现：
 - 系统架构设计与环境搭建：设计端到端工作流：从视频采集→关键点检测→特征提取→机器学习分类→Web 结果展示
 - 搭建 DeepLabCut 深度学习环境，优化 CUDA 加速配置，实现手部 16个关键点的毫米级定位精度
 - 构建运动特征提取体系：计算速度、加速度，频率，振幅等运动学指标，并设计滤波步骤删除无效数据
 - 机器学习模型开发与评估：基于随机森林法对特征进行重要性排序，并使用SVM法依据排名前三的特征对临床数据进行分类，通过联合诊断ROC方法判断SVM分类的精度并计算出患病的阈值
 - 设计交互式可视化界面：展示关节运动轨迹图、各指标随时间的变化关系图，是否患有帕金森病的判定结果等

实践经历

- 若干次中科院科普支教项目与科学节 2023年至今
- ◇ 为湖南浏阳，上海松江的中学生教授脑电相关知识以及实验展示，在上海科学节中科普脑电知识，进行心理物理实验与脑电实验展示