

刘炫佑

伊利诺伊州-埃文斯顿 | (+86) 188-1952-9667 | xuanyou@u.northwestern.edu | xuanyouliu.com

教育背景

- 西北大学 (Northwestern University)**, 美国 2025.09 – 2030
计算机科学博士 导师: Karan Ahuja 教授
• 研究方向: 人机交互 (HCI)、边缘计算、触觉技术
• 荣誉: TGS First-Year Fellowship
- 宾夕法尼亚大学 (University of Pennsylvania)**, 美国 2023.09 – 2025.05
机器人学硕士 GPA: 4.00/4.00, 排名: 1/64
• 荣誉: GAPSA Professional Student Travel Award (2025)
- 西安交通大学**, 中国 2019.09 – 2023.07
工业设计学士 GPA: 3.86/4.30, 排名: 1/21
• 荣誉: 优秀毕业生、优秀学生干部

专业技能

- 硬件** PCB 设计 (Altium/KiCad)、Arduino/ESP32、3D 建模 (SolidWorks)
编程 Python, C/C++, MATLAB, Free RTOS
机器学习 PyTorch, TensorFlow, Scikit-Learn

研究项目

- 基于对比学习的鲁棒电阻抗断层成像 (EIT) 手部追踪** 2025.09 – 至今
• 设计基于 Transformer 的对比学习模型, 实现跨用户、跨手臂姿态的连续手势追踪
• 设计紧凑型 PCB 并使用 RTOS 实现高频生物阻抗传感的实时固件
- 用于可穿戴触觉设备的紧凑型电触觉模块** 2024.08 – 2024.12
• 基于 HV53011 开发小型化电触觉刺激模块, 用于可穿戴设备的高保真触觉反馈
• 设计定制 PCB 和固件, 实现实时控制并与 VR 环境集成
- Ins-Bucks 3D 食品打印机服务设计** 2021.06 – 2021.07
• 设计基于昆虫蛋白的 3D 食品打印服务生态系统, 整合硬件、UI 和服务蓝图
• 获 RCA-Imperial 国际设计挑战最具创意奖

学术论文

- Seeing with the Hands: A Sensory Substitution That Supports Manual Interactions** CHI 2025
Shan-Yuan Teng*, Gene Kim*, **Xuanyou Liu***, Pedro Lopes (* 共同一作)
- TacTex: A Textile Interface with Seamlessly-Integrated Electrodes** CHI 2024
Hongnan Lin, **Xuanyou Liu**, Shengsheng Jiang, Qi Wang, Ye Tao, et al.

工作经历

- 陆逊梯卡华宏眼镜有限公司**, 中国东莞 2020.07 – 2020.09
研发实习生
• 优化失蜡铸造工艺的温度参数, 将缺陷率降低 15%
• 重构生产线 PLC 的梯形逻辑代码, 提高生产周期效率

教学与社会服务

- 助教** CIS5190 机器学习、ESE5190 智能设备 (宾夕法尼亚大学)
志愿者 联合国儿童基金会 (UNICEF)、国际劳工组织 (ILO) 项目