

刘炫佑

📍 伊利诺伊州·埃文斯顿 · ✉️ xuanyou@u.northwestern.edu · 🌐 xuanyouliu.com

我的研究聚焦于构建**人机交互闭环**：可穿戴传感、触觉刺激，以及连接两者的**智能决策机制**。

教育背景

- 西北大学 (Northwestern University)**, 美国 2025.09 – 至今
- 计算机科学博士在读, GPA: 3.89/4.00, 导师: [Jessica Hullman](#)
 - 研究方向: 可穿戴传感、触觉交互、人机协同决策
 - 荣誉: TGS 研究生奖学金
- 宾夕法尼亚大学 (University of Pennsylvania)**, 美国 2023.09 – 2025.05
- 机器人工学硕士 (M.S.E.), GPA: 4.00/4.00, 导师: [Michelle Johnson](#)
 - 荣誉: GAPSA 研究生差旅奖、宾大 Altium 优秀独立研究奖
- 西安交通大学 (Xi'an Jiaotong University)**, 中国 2019.09 – 2023.07
- 工业设计工学学士 (B.E.), GPA: 3.86/4.30, 导师: [韩腾](#)
 - 交换: 宾夕法尼亚大学 International Guest Student Program (2021 秋季学期, GPA: 3.93/4.00)
 - 荣誉: 优秀毕业生、优秀学生干部、优秀学生、本科生科研奖学金

学术论文

- Integrating Wrist EIT Gesture Sensing into Smartwatch Hardware** [UIST 2026](#) (待发表)
Xuanyou Liu, Novel Alam, Karan Ahuja
- MARIO: Motion-Augmented Real-Time Multi-Sensor Inertial Odometry** [CVPR 2026 Findings](#)
Yiquan Li, Taeyoung Yeon, Chenfeng Gao, Vasco Xu, **Xuanyou Liu**, Karan Ahuja
- 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 for Electrotactile Stimulation** [CHI 2024](#)
Hongnan Lin, **Xuanyou Liu**, Shengsheng Jiang, Qi Wang, Ye Tao, Guanyun Wang, Wei Sun, Teng Han, Feng Tian

研究项目

- 同行评审决策与公平性评估** | 西北大学 2026.03 – 至今
- 评估 NeurIPS 投稿同行评审中的噪声与潜在流程不公平性, 分析清单回答、审稿人不确定性与录用决策之间的偏差
 - 构建 AI 辅助流程, 自动生成、筛选并评估评审清单问题, 以降低决策混淆并提升评审流程可靠性
- 基于电阻抗断层成像 (EIT) 的手部姿态估计** | 西北大学 2025.09 – 至今
- 探索通过机器学习方法提升手部感知系统在跨用户与跨手臂姿态场景下的泛化性能
 - 设计紧凑型 EIT 传感硬件系统, 推动腕部感知系统向智能手表等日常穿戴设备形态的无缝集成
 - 相关研究成果中, 一项面向智能手表的腕部 EIT 手势感知工作已被 [UIST 2026](#) 接收 (待发表), 另有一篇投稿至 [IMWUT 2026](#)
- 电触觉交互模块与可穿戴触觉反馈应用** | 宾夕法尼亚大学、芝加哥大学、中国科学院软件研究所 2021.05 – 2024.12
- 基于高压驱动芯片 HV513 研制小型化电触觉刺激模块, 实现可穿戴场景下的高保真、多通道触觉反馈
 - 探索电触觉交互界面与柔性织物的集成, 拓展其在虚拟现实交互及视障群体感官替代系统中的应用
 - 相关研究成果发表于人机交互顶级会议 [CHI 2024](#) 与 [CHI 2025](#), 并荣获宾大 Altium 优秀独立研究奖

实习经历

- 陆逊梯卡 (Luxottica) 眼镜有限公司**, 中国东莞 2020.07 – 2020.09
- 担任配件工厂研发实习生: 通过优化失蜡铸造工艺的温度控制参数, 使铸件次品率降低 15%
 - 重构生产线可编程逻辑控制器 (PLC) 梯形图程序, 显著提升生产节拍与装配效率

技能与学术服务

- 专业技能** Altium Designer、FreeRTOS、Python、C++、PyTorch、MATLAB
- 学术服务** IMWUT 2026 审稿人、联合国儿童基金会 (UNICEF)、国际劳工组织 (ILO)、西安交大志愿服务
- 教学经历** 宾夕法尼亚大学 ESE5190 智能设备课程助教、Fife-Penn CS Academy 编程讲师
- 标准化考试** 雅思 (IELTS) 8.0、GRE 333