

许科诺

高级工程师 · 华为

☎ (+86) 13269762233 | ✉ kenuo.xu@foxmail.com | 🌐 <https://witty-me.github.io/> | 📄 Witty-me | 📖 Google Scholar

工作经历

华为

高级工程师

中国 南京/上海

2025.08 - 至今

- 就职于数据通信产品线—WLAN 技术实验室，主要聚焦 AI 技术在室内无线网络与感知中的应用（实习期转正获评 Excellent）。
- 负责面向智慧安防与智慧建筑的 Wi-Fi CSI（信道状态信息）无线感知技术预研与落地，主导端到端 AI 算法架构的设计与开发。
- 构建完整的数据闭环（采集、清洗与增强），设计并训练基于 CNN 与 Attention 机制的神经网络，完成感知任务模型。
- 针对数据正负样本不平衡问题与跨环境泛化问题，设计基于自编码器的仅利用负样本的异常检测模型；并引入对抗性领域自适应 (ADDA) 算法，完成“实验室至现网”的跨域迁移。
- 进行算法的端侧轻量化部署与性能评估，并在现网环境中完成实测，保障神经网络模型落地产品。

微软亚洲研究院

研究实习生

中国 上海

2022.12 - 2023.09

- 就职于上海无线组；导师：邱锜力教授。
- 进行大语言模型与计算机网络系统的交叉领域研究，探索大模型在底层系统优化中的应用潜力。
- 设计并构建了基于 LLM 的网络算法参数智能调优框架，利用大模型的理解与推理能力，取代传统的人工调优规则。

教育背景

北京大学

计算机科学 博士

中国 北京

2020.09 - 2025.06

- 就读于软硬件协同体系结构 (SOAR) 研究组；导师：许辰人副教授。
- 研究方向：移动计算、无线网络中的算法及其在物联网、机器人与人机交互领域的应用。
- 设计了支持并发传输的可见光反向散射 (Backscatter) 通信系统，以实现低延迟通信目标。
- 设计了以脉冲相机 (Spike Camera) 为接收端的可见光通信系统，实现了高数据传输速率与高动态范围。
- 设计了以激光雷达为接收端的液晶基准标记 (Fiducial Marker) 系统，有效扩展了读取范围并提升了测距精度。
- 更多相关研究工作请参阅“发表论文”部分。

北京大学

计算机科学 学士

中国 北京

2016.09 - 2020.06

- 获北京大学“优秀毕业生”称号。

论文发表

RetroLiDAR: A Liquid-crystal Fiducial Marker System for High-fidelity Perception of Embodied AI

ACM SenSys

Kenuo Xu, Bo Liang, Jingyu Li, Chenren Xu

2025

- 一种利用激光雷达和液晶实现的远距离、高测距精度的基准标记系统，适用于机器人与虚拟现实领域。

RetroV2X: A New V2X Paradigm with Visible Light Backscatter Networking

Fundamental Research

Chenren Xu, Kenuo Xu, Lilei Feng, Bo Liang

2023

- 一套实用的基于可见光的车联网通信系统。

When Visible Light (Backscatter) Communication Meets Neuromorphic Cameras in V2X

ACM HotMobile

Kenuo Xu, Kexing Zhou, Chengxuan Zhu, Shanghang Zhang, Boxin Shi, Xiaoqiang Li, Tiejun Huang,

Chenren Xu

2023

- 采用脉冲相机 (Spike Camera) 作为可见光通信接收端，适配移动场景下的数据传输。

Low-Latency Visible Light Backscatter Networking with RetroMUMIMO

ACM SenSys

Kenuo Xu, Chen Gong, Bo Liang, Yue Wu, Boya Di, Lingyang Song, Chenren Xu

2022

- 设计编解码算法支持 8 条并发的可见光反向散射链路，并将网络延迟降低了 92.0%。

EchoSight: Streamlining Bidirectional Virtual-physical Interaction with In-situ Optical Tethering

ACM CHI

Jingyu Li, Qingwen Yang, Kenuo Xu, Yang Zhang, Chenren Xu

2025

- 一套面向 AR 眼镜的“即视即控”光学用户交互系统。

High-Speed Passive Visible Light Communication with Event Cameras and Digital Micro-Mirror

ACM SenSys

Yanxiang Wang, Yiran Shen, **Kenuo Xu**, Mahbub Hassan, Guangrong Zhao, Chenren Xu, Wen Hu

2024

- 利用事件相机（Event Camera）和数字微镜（DMD），将无源可见光通信的吞吐量提升了 16 倍。

Designing Network Algorithms via Large Language Models

ACM HotNets

Zhiyuan He, Aashish Gottipati, Lili Qiu, Xufang Luo, **Kenuo Xu**, Yuqing Yang, Fanscis Y. Yan

2024

- 利用大语言模型设计并优化算法，提升计算机网络相关算法性能。

VLID: Visible Light Backscatter System for Battery-free Internet-of-Things

IEEE/ACM Transactions on
Networking

Chenren Xu, Purui Wang, Tuochao Chen, Yue Wu, **Kenuo Xu**, Xieyang Xu, Yang Shen, Junrui Yang, Guojun Chen, Guobin Shen

Accepted

- 一套面向无电池物联网组网的端到端可见光反向散射解决方案。

Renovating road signs for infrastructure-to-vehicle networking: a visible light backscatter communication and networking approach

ACM MobiCom

Purui Wang, Lilei Feng, Guojun Chen, Chenren Xu, Yue Wu, **Kenuo Xu**, Guobin Shen, Kuntai Du, Gang Huang, Xuanzhe Liu

2020

- 利用可传达动态附加信息的反光路标，提升自动驾驶的可靠性。

Turboboosting Visible Light Backscatter Communication

ACM SIGCOMM

Yue Wu, Purui Wang, **Kenuo Xu**, Lilei Feng, Chenren Xu

2020

- 通过高级调制方案，将可见光反向散射（VLBC）的数据传输速率在原型系统中提升了 8 倍，在仿真环境中提升了 32 倍。

荣誉奖项

2024 五四体育奖, 北京大学

中国 北京

2024 二等奖, 泛在智能感知技术创新应用大赛

中国 杭州

2022 三好学生, 北京大学

中国 北京

2021 一等奖, 未来网络科技创新大赛

中国 南京

2020 优秀毕业生, 北京大学

中国 北京

2019 休斯顿校友会奖学金, 北京大学

中国 北京

2019 三好学生, 北京大学

中国 北京

学术服务

助教

北京大学

计算机网络（实验班）

2019、2020, 2021-2024（参与）

- 负责课程的日常组织与学生答疑工作。
- 负责布置作业、主讲辅导课以及实验的评估与批改。
- 参与随堂测试的题目设计与试卷批改。
- 指导部分学生的课程期末研究项目。

期刊审稿人

Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT)

2021