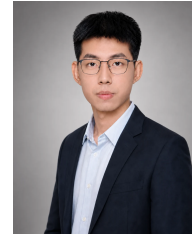


迟国轩

北京邮电大学 人工智能学院 助理教授

chiguoxuan@bupt.edu.cn

guoxuan-chi.github.io/zh/



北京邮电大学人工智能学院助理教授、硕士生导师。2024 年获清华大学博士学位，曾在清华大学从事博士后研究。主要研究方向为物联网感知、通信与具身导航系统。主持国家自然科学基金青年科学基金项目（C 类）和中国博士后科学基金面上项目。获 2026 年度 CCF 自然科学一等奖、ACM MobiCom 2024 最佳系统实现奖和 ACM SIGCOMM China 优秀博士论文奖。

教育和工作背景

至今	北京邮电大学 • 人工智能学院
2026.07	助理教授、硕士生导师 • 物联网感知、通信与具身导航系统
2026.06	清华大学 • 软件学院
2024.02	博士后、助理研究员 • 可信网络与系统研究所 合作导师：杨铮教授
2024.01	清华大学 • 软件学院
2019.08	工学博士 • 软件工程，导师：杨铮教授 学位论文：面向无线感知的信号处理与生成技术
2019.07	北京邮电大学 • 信息与通信工程学院
2015.09	工学学士 • 通信工程 学位论文：基于移动端视觉的高鲁棒性室内导航技术

科研成果

- [ACM MobiCom] **Chi G**, Yang Z, Wu C, Xu J, Gao Y, Liu Y, Han TX. RF-Diffusion: Radio Signal Generation via Time-Frequency Diffusion[C]. Proceedings of the 30th Annual International Conference on Mobile Computing and Networking, 2024: 77–92.
- [IEEE JSAC] **Chi G**, Zhang G, Ding X, Ma Q, Yang Z, Du Z, Xiao H, Liu Z. XFall: Domain Adaptive Wi-Fi-Based Fall Detection With Cross-Modal Supervision[J]. IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 2024, 42(9): 2457–2471.
- [IEEE TMC] **Chi G**, Xu J, Zhang J, Zhang Q, Ma Q, Yang Z. Locate, Tell, and Guide: Enabling Public Cameras to Navigate the Public[J]. IEEE Transactions on Mobile Computing, 2023, 22(2): 1010–1024.
- [ACM MobiSys] **Chi G**, Yang Z, Xu J, Wu C, Zhang J, Liang J, Liu Y. Wi-Drone: Wi-Fi-based 6-DoF Tracking for Indoor Drone Flight Control[C]. Proceedings of the 20th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications and Services, 2022: 56–68.
- [ACM MobiSys] Xu J*, **Chi G***（共同一作），Yang Z, Li D, Zhang Q, Ma Q, Miao X. FollowUpAR: enabling follow-up effects in mobile AR applications[C]. Proceedings of the 19th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services, 2021: 1–13.
- [IEEE GLOBECOM] Gao Y*, **Chi G***（共同一作），Zhang G, Yang Z. Wi-Prox: Proximity Estimation of Non-Directly Connected Devices via Sim2Real Transfer Learning[C]. GLOBECOM 2023 - 2023 IEEE Global Communications Conference, 2023: 5629–5634.

- [IEEE IoTJ] Gao Y, **Chi G**[✉] (通讯作者), Yang Z, Cheng S, Wei Z. RF-Prox: Radio-Based Proximity Estimation of Non-Directly Connected Devices[J]. IEEE Internet of Things Journal, 2025, 12(7): 7874–7887.
- [IEEE MSN] Cheng S, Gao Y, Yang Z, **Chi G**[✉] (通讯作者), Han TX. WiViD: Leveraging Wi-Fi and Vision for Depth Estimation via Multimodal Diffusion[C]. Proceedings of the 20th IEEE International Conference on Mobility, Sensing and Networking (MSN), 2024: 73–80.
- [ACM TOSN] Cheng S, Gao Y, Yang Z, **Chi G**[✉] (通讯作者), Liu H, Han X. Multimodal Diffusion-Based Depth Estimation Framework with Wi-Fi and Vision[J]. ACM Transactions on Sensor Networks, 2026.
- [ACM IMWUT] Zhao L, Lyu R, Lei H, Lin Q, Zhou A, Ma H, Wang J, Meng X, Shao C, Tang Y, **Chi G**, Yang Z. AirECG: Contactless Electrocardiogram for Cardiac Disease Monitoring via mmWave Sensing and Cross-domain Diffusion Model[J]. Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies, 2024, 8(3): 1–27.
- [ACM TOSN] Zhang G, **Chi G**, Zhang Y, Ding X, Yang Z. Push the Limit of Millimeter-wave Radar Localization[J]. ACM Transactions on Sensor Networks, 2023, 19(3).
- [ACM TOSN] Dong L, Xu J, **Chi G**, Li D, Zhang X, Li J, Ma Q, Yang Z. Enabling Surveillance Cameras to Navigate[J]. ACM Transactions on Sensor Networks, 2021, 17(4).
- [IEEE VTC] **Chi G**, Wang Y, Liu X, Qiu Y. Latency-Optimal Task Offloading for Mobile-Edge Computing System in 5G Heterogeneous Networks[C]. 2018 IEEE 87th Vehicular Technology Conference (VTC Spring), 2018: 1–5.
- [IEEE TCOM] Yang Z, **Chi G**, Wu C, Liu H, Gao Y, Liu Y, Eldar YC, Xu J, Han TX. Generative AI for Wireless Communication and Sensing: Toward Unified Foundation Models[J]. IEEE Transactions on Communications, 2026, 74: 10510–10539.
- [IEEE ICRA] Zhang Z, Li X, Zou S, **Chi G**, Li S, Qiu X, Wang G, Zheng G, Wang L, Zhao H, Zhao H. Chameleon: Fast-slow Neuro-symbolic Lane Topology Extraction[C]. Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2025: 3752–3758.
- [IEEE/RSJ IROS] Zhang Z, Qiu X, Zhang B, Zheng G, Gu X, **Chi G**, Gao HA, Wang L, Liu Z, Li X, Gilitschenski I, Li H, Zhao H, Zhao H. Delving into Mapping Uncertainty for Mapless Trajectory Prediction[C]. Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 2025.
- [arXiv] Yang Z, Zhang Y, **Chi G**, Zhang G. Hands-on Wireless Sensing with Wi-Fi: A Tutorial[J]. arXiv preprint arXiv:2206.09532, 2022.
- [计算机学报] Zhang G, Yang Z, Zhang Y, **Chi G**, Ma Q, Miao X. Research on Long-Range Multi-Target Tracking Algorithm with Millimeter-Wave Device[J]. Chinese Journal of Computers (计算机学报), 2023, 46(7): 1366–1382.
- [IEEE ICCCN] Dong L, Xu J, **Chi G**, Li D, Zhang X, Li J, Ma Q, Yang Z. Enabling Surveillance Cameras to Navigate[C]. Proceedings of the 29th International Conference on Computer Communications and Networks (ICCCN), 2020: 1–10.
- [专利] 杨铮, 张桂栋, 迟国轩. 一种基于毫米波设备的定位方法及装置: 中国, CN114966656A[P].
- [专利] 杨铮, 徐京傲, 迟国轩, 李丹阳. 增强现实中的特效随动渲染方法及装置: 中国, CN113920278A[P].

项目经历

- 面向六自由度位姿追踪的无线感知关键技术 (国家自然科学基金青年科学基金项目 (C类)、中国博士后科学基金面上项目, 主持)
 - 主导设计并实现首个基于无线信号的六自由度位姿追踪系统。
 - 设计基于因子图的无线信号多模态融合框架。
 - 实现 20 cm 定位精度与 3.8° 旋转精度。
- 面向射频信号的数据生成技术 (国家自然科学基金面上项目)
 - 提出面向无线射频信号的时频扩散生成理论。
 - 设计复数域神经算子, 实现原始射频信号的数据生成。
- 面向射频链路全流程的 CSI 误差模型研究 (国家自然科学基金重点项目)
 - 建立涵盖端到端误差的 CSI 测量理论模型。
 - 考虑载波频偏、采样偏移、时延偏移与非线性误差, 支持商用设备无线感知系统研发。
- 基于 Wi-Fi 信号的用户跌倒检测系统 (华为横向合作项目)
 - 主导设计具有域泛化能力的 Wi-Fi 跌倒检测系统, 提出环境无关特征与跨模态联合训练框架。
 - 实现超过 97% 整体准确率和约 96% 跨域准确率, 支持集成至 Huawei AX3 Pro 无线路由器。
- 基于 Wi-Fi 的入侵检测系统 (中兴横向合作项目)
 - 主导设计面向低功耗设备的轻量级入侵检测框架。
 - 实现超过 99% 入侵检出率与低于 20 ms 检测时延, 支持集成至 ZTE E1600 无线路由器。

荣誉与奖励

- 2026 ■ 自然科学一等奖, 中国计算机学会 (CCF)
- 2024 ■ 优秀博士论文奖, ACM SIGCOMM China
- 2024 ■ 最佳系统实现奖, ACM MobiCom 2024
- 2021 - 2023 ■ 一等综合奖学金, 清华大学
- 2019 ■ 本科生特等奖学金, 北京邮电大学
- 2016 - 2018 ■ 国家奖学金, 中华人民共和国教育部

教学科研服务

会议主持 CNCC 2026 “AI 时代的无线短距网络：演进还是重构？”专题论坛主席 (2026 年 10 月 23 日); 第二届中国人机计算大会暨第二十二届和谐人机环境联合学术会议分会主席 (2026 年 8 月)。

程序委员会 IEEE GLOBECOM、PIMRC、ICC (2026); IEEE GLOBECOM、ICPADS (2025); ACM MobiCom 系统评审 (Artifact Evaluation) 委员会 (2024)。

期刊与会议审稿 ACM TIOT 杰出审稿人; ACM IMWUT/UbiComp、TOSN 及 IEEE JSAC、TMC、TWC、TCOM、TDSC、TII 审稿人。

教学经历 清华大学《计算机网络前沿研究》课程助教 (2020 年春、2021 年春); 《数据结构》课程助教 (2021 年秋)。