



王智敏

北航——虚拟现实技术与系统全国重点实验室

1996 年 5 月，29 岁

zm.wang@buaa.edu.cn

(+86) 18810830928，微信同号

zhimin-wang.github.io/

教育与学术经历

北京航空航天大学, 北京

2024.07 – 至今 (预计 2026.04 出站)

“卓越百人” 博士后 计算机学院, 合作导师: 段海滨教授 (长江、杰青)

北京航空航天大学, 北京

2019.09 – 2024.06

博士 计算机应用技术, 导师: 赵沁平教授 (工程院院士), 陆峰教授 (青千)

长安大学, 西安

2015.09 – 2019.09

本科 网络工程, 专业排名: 1/64.

研究方向

研究方向包括人工智能 (AI)、人机交互、虚拟/增强现实 (XR)。具体研究:

- 多模态 XR 自然交互 (视线、手势、语音和柔性传感指环联合交互);
- AI 驱动的 XR 交互 (基于 AI 或大语言模型的交互意图识别或 XR 交互);
- 眼动追踪 (VR/遥测端, 瞳孔/虹膜检测、眼球建模、视线估计、视线矫正)。

荣誉奖励

- 人机交互领域顶级国际会议 ACM CHI 2025 (CCF-A 类会议) 最佳论文奖 (**前 1%**), 2025.
- 首届 CCF 人机交互专委会博士学位论文激励计划 (**全国 2 位**), 中国计算机学会, 2024.
- 北京市优秀毕业生 (**前 5%**), 北京市教育委员会, 2024.
- 世界机器人大赛总决赛眼动赛道亚军 (**全国第 2 名**), 2023.
- 研究生校长奖学金 (**全校 10 名**), 北京航空航天大学, 2023.
- Excellent Student Award (**中国大陆 7 位**), IEEE VR 2023 组委会, 2023.
- 国家奖学金 (**前 2%**), 中华人民共和国教育部, 2022.
- 航空工业一等奖学金 (**全校 10 名**), 北京航空航天大学, 2022.
- 全国计算机仿真大赛一等奖 (**前 10%**), 中国自动化学会, 2018.
- ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛, 银牌, 2018.
- 大学生程序设计竞赛省一等奖 (**前 10%**), 陕西省计算机教育学会, 2016.
- 国家奖学金 (**前 2%**), 中华人民共和国教育部, 2016.

学术著作 (以第一作者在国际高水平国际期刊/会议发表 11 篇, * 共一)

已发表:

1. **Zhimin Wang**, Xiangyuan Gu, Feng Lu. “Dominant-Eye-Aware Asymmetric Foveated Rendering for Virtual Reality”, IEEE TVCG, 1-12, 2025. (**中科院一区 Top, CCF-A 类期刊**)
2. **Zhimin Wang**, Feng Lu. “Tasks Reflected in the Eyes: Egocentric Gaze-Aware Visual Task Type Recognition in Virtual Reality”. IEEE TVCG, 30(11), 7277-7287, 2024. (**中科院一区 Top, CCF-A 类期刊**)
3. **Zhimin Wang***, Yuxin Zhao*, Feng Lu. “Gaze-Vergence-Controlled See-Through Vision in Augmented Reality”. IEEE TVCG, 28(11), 3843-3853, 2022. (**中科院一区 Top, CCF-A 类期刊**)
4. **Zhimin Wang**, Jingyi Sun, Mingwei Hu, et al. “Multimodal Interaction with Gaze and Pressure Ring in Mixed Reality”. IEEE VRW, 839-840, 2024. (**CCF-A 类会议短文**)
5. **Zhimin Wang***, Yuxin Zhao*, Feng Lu. “Control with Vergence Eye Movement in Augmented Reality See-Through Vision”. IEEE VRW, 548-549, 2022. (**CCF-A 类会议短文**)
6. **Zhimin Wang***, Haofer Wang*, Huangyue Yu, Feng Lu. “Interaction with Gaze, Gesture and Speech in a Flexibly Configurable Augmented Reality System”. IEEE THMS, 51(5), 524-534, 2021. (**SCI Q1 区, CCF-B 类期刊**)
7. **Zhimin Wang**, Maohang Rao, Shanghua Ye, Weitao Song, Feng Lu. “Towards spatial computing: recent advances in multimodal natural interaction for XR headsets”, Front. Comput. Sci., 1-28, 2025. (**SCI Q1 区, CCF-B 类期刊**)
8. **Zhimin Wang**, Jingyi Sun, Mingwei Hu, et al. “GazeRing: Enhancing Hand-Eye Coordination with Pressure Ring in Augmented Reality”. IEEE ISMAR, 534-543, 2024. (**VR 领域顶会, CCF-B 类会议长文**)
9. **Zhimin Wang***, Xiangyuan Gu*, Feng Lu. “DEAMP: Dominant-Eye-Aware Foveated Rendering with Multi-Parameter Optimization”. IEEE ISMAR, 632-641, 2023. (**VR 领域顶会, CCF-B 类会议长文**)
10. **Zhimin Wang***, Yuxin Zhao*, Yunfei Liu, Feng Lu. “Edge-Guided Near-Eye Image Analysis for Head Mounted Displays”. IEEE ISMAR, 11-20, 2021. (**VR 领域顶会, CCF-B 类会议长文**)
11. **Zhimin Wang**, Huangyue Yu, Haofer Wang, Zongji Wang, Feng Lu. “Comparing Single-modal and Multimodal Interaction in an Augmented Reality System”. IEEE ISMAR-Adjunct, 165-166, 2020. (**VR 领域顶会, CCF-B 类会议短文**)
12. Zhuojian Cai, Jingkai Hong, **Zhimin Wang**, Feng Lu. “GazeSwipe: Enhancing Mobile Touchscreen Reachability through Seamless Gaze and Finger-Swipe Integration”, ACM CHI, 1107, 1-14, 2025. (**CCF-A 类会议长文, 获最佳论文奖**)
13. Yiwei Bao, Jiayi Wang, **Zhimin Wang**, Feng Lu. “Exploring 3D Interaction with Gaze Guidance in Augmented Reality”. IEEE VR, 22-32, 2023. (**CCF-A 类会议长文**)

在投论文:

🔧 工程项目（作为项目负责人，申请国家级项目 2 项；主持国家级项目、省部级项目、校级项目各 1 项；作为核心技术骨干，参与国家级项目 3 项）

1. 增强现实 XX 交互意图感知技术，中国博士后基金面上资助，8 万，主持。
2. 意图识别与操作 XX 虚拟现实技术，国家资助博士后计划，24 万，支持。

📜 发明专利（授权 7 项，受理 2 项，5 项为第 2 发明人），部分

1. “一种人眼图像增强方法”，发明专利，ZL202111086327.1，授权。
2. “一种支持定制化多通道交互的增强现实系统”，发明专利，ZL20201047628-6.6，授权。
3. “An Augmented Reality System Supporting Customized Multi-Channel Interaction”，国际发明专利，US11574454B2，授权。

👤 学术活动与教学经历

学术兼职：

- CCF 虚拟现实与可视化技术专委会执行委员
- 人工智能顶级会议 AAAI 2025 程序委员会成员

论文审稿

- 领域高水平国际期刊 IEEE TVCG、IEEE TSMCS、IJHCI 审稿人
- 领域顶级学术会议 IEEE VR、ISMAR、CVPR、AAAI 长期审稿人

学术报告：

- 基于眼动轨迹的视觉任务类型识别技术，ISMAR 2024, 2024.10.
- 眼动和压力指环多模态交互技术，ISMAR 2024, 2024.10.
- 面向增强现实的眼动追踪及交互技术研究，HHME 2024, 主持人：杨增耀副教授（西交大），2024.08.
- 主视眼感知的多参数注视点渲染技术，ISMAR 2023, 主持人：梁海宁教授（港科大广州），2023.10.
- 增强现实领域中的三维眼动交互技术，IEEE VR 2023, 主持人：高林研究员（中科院计算所），2023.03.
- 视线深度引导的 AR 透视交互方法，ISMAR 2022, 2022.10.
- 边缘指导的近眼图像解析技术，ISMAR 2021, 主持人：Yifan (Evan) Peng 教授（香港大学），2021.10.

教学与指导经历：

- 虚拟现实人机交互，北京航空航天大学，2023，助教
- 先后协助导师指导 10 名本科生、8 名硕博研究生参与科研项目与毕设工作