



阮受炜

153-9232-9486 | shouweiruan@buaa.edu.cn | 北京 海淀



教育经历

北京航空航天大学 人工智能学院	985 双一流	2022.09 - 2027.06
人工智能（计算机科学与技术）博士 全日制		
• 研究方向：空间智能、具身智能		
西安电子科技大学 人工智能学院	211 双一流	2019.09 - 2022.06
智能科学与技术 本科 全日制		
• GPA：3.8/4.0 综合排名：2/310		
清华大学 计算机科学与技术系 访问博士生		2024.10 - 2027.06
• 在朱军、苏航教授课题组开展具身智能研究		

学术成果

代表性论文：

- Brain-inspired Spatial Intelligence for Embodied Agents
Shouwei Ruan, Liyuan Wang, Caixin Kang, Qihui Zhu, Songming Liu, Xingxing Wei, Hang Su.
Nature Communications (SCI-1区 Top), 2026.
- Improving viewpoint robustness for visual recognition via adversarial training
Shouwei Ruan, Yinpeng Dong, Hang Su, Jianteng Peng, Ning Chen, and Xingxing Wei.
IEEE TPAMI (CCF-A), 2026.
- Distributional Modeling for Location-Aware Adversarial Patches
Xingxing Wei (Advisor), Shouwei Ruan, Yinpeng Dong, Hang Su.
IEEE TPAMI (CCF-A), 2025.
- Real-world Adversarial Defense Against Patch Attacks Based on Diffusion Model
Xingxing Wei, Caixin Kang, Yinpeng Dong, Zhengyi Wang, Shouwei Ruan, Yubo Chen, Hang Su
IEEE TPAMI (CCF-A), 2025.
- The Path to Reconciling Quality and Safety in Text-to-Image Generation
Shouwei Ruan, Zhenyu Wu, Yao Huang, Ruochen Zhang, Yitong Sun, Caixin Kang, Shiji Zhao, Xingxing Wei
ECCV (CCF-B), Malmö, Sweden, 2026.
- AdvDreamer Unveils: Are Vision-Language Models Truly Ready for Real-World 3D Variations?
Shouwei Ruan, Hanqing Liu, Yao Huang, Xiaoqi Wang, Caixin Kang, Hang Su, Yinpeng Dong, Xingxing Wei
ICCV Highlight (CCF-A), Hawaii, USA, 2025.
- Omniview-Tuning: Boosting Viewpoint Invariance of Vision-Language Pre-training Models
Shouwei Ruan, Yinpeng Dong, Hanqing Liu, Yao Huang, Hang Su, Xingxing Wei.
ECCV Oral (CCF-B), Milan, Italy, 2024.
- Towards Viewpoint-Invariant Visual Recognition via Adversarial Training [paper] [code]
Shouwei Ruan, Yinpeng Dong, Hang Su, Jianteng Peng, Ning Chen, and Xingxing Wei.
ICCV (CCF-A), Paris, France, 2023.
- When Lighting Deceives: Exposing Vision-Language Models' Illumination Vulnerability Through Illumination Transformation Attack
Hanqing Liu, Shouwei Ruan* (equal), Yao Huang, Shiji Zhao, Xingxing Wei*
ICCV (CCF-A), Hawaii, USA, 2025.
- ViewFool: Evaluating the Robustness of Visual Recognition to Adversarial Viewpoints [paper] [code] [slide]
Yinpeng Dong, Shouwei Ruan, Hang Su, Caixin Kang, Xingxing Wei, and Jun Zhu.
NeurIPS (CCF-A), New Orleans, USA, 2022.

专利与著作权：

- 国家发明专利，学生第一作者：基于脑启发结构化空间记忆的具身导航方法、装置和设备（已授权）
- 国家发明专利，第五作者：一种多视角目标样本与场景图像生成方法（已授权）
- 计算机软件著作权：极智安行—人工智能驾驶辅助系统（登记号：2021SR1316695）

荣誉奖项

2025年 北京航空航天大学 “沈元奖章”（北航学生最高荣誉）提名奖	
2025年 研究生国家奖学金	2025.10
2025年 “中国茅台·国之栋梁” 本硕博优才计划奖学金	2025.04
2023~2024年 北京航空航天大学校级三好学生	2024.11
2022~2023年 北京航空航天大学校级三好学生	2023.11

● 2022~2023年 北京航空航天大学校级三好学生	2023.11
● 2022年 西安电子科技大学 优秀毕业生	2022.06
● 2020~2021年 国家奖学金 校优秀学生标兵	2021.10
● 2021~2022年度 西电创新楷模 (全校10人)	2021.11
● 2020~2021 校优秀共青团干部	2021.05
● 第七届 “互联网+” 创新创业大赛 全国金奖 总决赛六强	2021.07
● 美国大学生数学建模竞赛(MCM/ICM) Meritorious Winner (国际一等奖)	2021.04
● 2021年全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛 全国三等奖	2021.06
● 第十三届 “挑战杯” 全国大学生课外学术科技作品竞赛 省级一等奖	2021.05
● 2021年中国大学生计算机设计大赛 西北赛区一等奖	2021.06
● 2020年全国大学生数学建模竞赛 省级二等奖	2020.10

 工作与实习经历

华为中央研究院 基础大模型部	2026.01 - 2026.12
科研实习生 大模型决策推理方向	
● 面向多模态大模型空间智能开展前沿研究，基于强化学习方法实现基础模型在空间重建、语义-几何对齐长链工具调用方面的能力，显著提升模型的空间推理能力。	
北京瑞莱智慧科技有限公司 (RealAI)	2022.04 - 2022.09
算法实习生 AI安全部门	北京 海淀
● 面向公司相关业务开展3D重建算法 (NeRFs)、3D感知鲁棒性方面的研究。基于NeRF提供的3D隐式表征评估视觉感知模型的3D视角变换鲁棒性。相关成果被NeurIPS2022接收。	
戴尔(中国)有限公司	2021.07 - 2021.08
算法实习生 数字化团队	福建 厦门
● 面向戴尔EMC服务器生产线进行自动化测试算法开发。负责制作并标注了工业LED检测灯数据集，基于YOLOv5模型设计了工业LED检测灯的识别与分类算法框架，并辅助开发系统在硬件方面 (如工业摄像机) 的调用程序。	
● 项目入选戴尔制造2025计划，相关算法已成功应用于生产线，项目成果被评为戴尔亚太地区实习生团队第三名。	

 项目经历

国家互联网应急中心项目 — 《基于多模态大模型的互联网风险图像检测》 学生负责人	2025.10 - 2026.07
● 针对网络平台的涉政、涉黄、违法等风险样本开展基于多模态大模型的自动化安全治理。和国家互联网应急中心合作，完成危害样本指令集采集、模型训练、国产化部署等工作	
国家级大学生创新创业项目 — 《基于高灵敏度微米级叉指电极的相关研究》 学生负责人	2018.09 - 2021.05
● 开展微型叉指电极的制备与特性研究，实现其在物质扩散系数测定的应用。我在项目中跟进微电极光刻到测试的全部流程。对微电极表面的镀膜技术进行研究，并测定了氢离子扩散系数。	
● 该项目申报【国家级大学生创新创业计划】并顺利结题。	

 学生工作和社会实践

西安电子科技大学 院学生会主席	2020.09 - 2021.06
● 期间担任材料院2019、2020、2021级迎新晚会总策划、宣传视频《西电抖肩舞》《你要在西电跳舞吗》《西电disco》导演，全网累积播放量超100万	
● 负责材料院各项文艺活动，如校舞蹈大赛、运动会方阵、晚会的策划、组织、排练。	