

吴俊豪

☎ 电话: 137-2088-8382

✉ 邮箱: 1035304652@mail.dlut.edu.cn

🌐 个人主页: <https://JunhaoWu7.github.io/>



研究兴趣

我的研究兴趣聚焦于具身智能（Embodied AI）与视觉-语言-动作（VLA）模型，目标是提升机器人在复杂环境下的鲁棒性与零样本泛化能力。目前，我正深入探索世界模型（World Models）在人体序列预测的应用，致力于构建有效的具身数据生成系统，为下游的模仿学习与策略训练提供支撑。此外，我在开放词汇多标签识别及行人属性识别领域亦有研究积累，擅长处理常见视觉任务。

教育背景

大连理工大学/计算机科学与技术学院（985高校）

2023.09–至今

计算机科学与技术/本科

前五学期加权均分: **93.02/100**

前五学期学习成绩排名: **2/154**

前五学期综合成绩排名: **3/154**

CET-6/口语: **585/良好**

CET-4/口语: **618/优秀**

国际人才英语中级: **212/良好**

连续两年获国家奖学金、获屈伯川奖学金（大连理工大学本科生最高荣誉，登上学校官方推文，转发量450+）

计算机学院学生会主席团成员、计算机学院2023级队长

大连理工大学/外国语学院

2023.09–至今

国际组织与全球治理/辅修 德语/公共演讲/跨文化交流/国际组织文件阅读与写作/领导力培训

研究经历

清华大学/人工智能学院

北京, 2026年3月-至今

研究型实习生 导师: 陈勇超助理教授

课题概述:

针对人形机器人重定向（Retargeting）对**高成本动捕数据**的强依赖难题，主导开发基于世界模型的多模态合成数据生成链路。作为**项目负责人**，深度调研人体序列预测前沿技术，组织团队开展海量数据的清洗与重构，尝试构建支撑下游模仿学习的高质量人体动作数据集。技术路线上，确立以 **Cosmos** 系列为核心的预测架构，在小规模数据集上实现**动作信号与视频潜帧的联合建模**。该方案通过引入世界模型的**物理先验**，旨在修复传统方法在复杂物理交互中的逻辑断层，为人形机器人规模化训练提供高鲁棒性的合成数据支撑。

北京大学/王选计算机研究所

北京, 2025年10月-2026年2月

研究型实习生 导师: 周嘉欢助理教授

工作产出:

作为**共同第一作者**，提出一种面向视觉分布偏移的**VLA零样本泛化**方法，论文投稿至NeurIPS2026在审；实习期间参与组内各类项目，具有扎实的项目实操经验。

论文概述:

VLA模型在光照、背景与布局变化后性能显著下降，根因是**视觉编码器跨域嵌入漂移**导致语义理解偏差。团队聚焦于通过**提示学习与自监督学习**提升VLA模型在视觉分布变化下的**零样本泛化能力**。提出了一套参数高效的方法，无需目标域数据与语言模型更新，引入可学习Prompt结合自监督冗余缩减以抑制环境噪声、增强视觉不变性。方法仅引入4K参数，在LIBERO-Plus、LIBERO-Pro的扰动测试上取得稳定提升。

研究经历

国投智能/人工智能研究院/AI安全与视图研发中心

厦门, 2025年3月-2025年8月

算法及研究型实习生

工作产出:

作为共同第一作者, 提出一种面向开放词汇行人属性识别的元学习泛化框架, 论文投稿至TMM在审;

论文概述:

针对开放词汇行人属性识别(OV-APAR)中已见类与未见类难以兼顾的问题, 我们提出任务设定并构建OV-MSP60K、OV-RAP2、OV-CelebPAR三套基准评估从基类到新类的泛化能力; 在冻结CLIP主干的前提下, 提出基于元学习的MGTSM框架, 显式模拟分布偏移以快速适应未见类; 同时, 团队针对OV-APAR任务的特点, 设计硬/软双提示与细粒度感知模块NAM以及层级视觉-语义对齐SHVA, 显著提升开放词汇泛化表现; 实验在三套基准的ZSL/GZSL及其调和指标上取得更均衡稳定的提升。

实习经历

2025年3月-2025年8月

美亚柏科/人工智能研究院/AI安全与视图研发中心

算法实习生

工作概述:

参与研发了一套面向社交平台内容审核与图像取证场景的高精度多模态深伪图像检测模型, 通过引入CLIP语义分支、Freq-Net频域分支与CameraPrint空间域相机指纹分支构建三路并行特征融合架构, 有效解决了传统单模态检测在高压压缩、复杂场景下泛化性差的痛点。模型引入了空间域分支, 通过提取相机指纹, 利用真实图像与生成图像在传感器噪声模式上的底层差异作为判别依据, 利用MLP实现多路特征权重的自适应融合, 最终在综合验证集上取得AUC 0.97、准确率93%以上的优异表现, 性能较基准模型显著提升7.4%, 具备大规模批量检测与多维度证据追溯能力。

项目经历

2024年10月-2025年8月

智愈Mind——多模态智能心理诊疗系统

项目组长

项目概述:

基于华为云AI与UE5开发智能心理诊疗系统, 将多模态大模型融入传统诊断流程, 实现精细化、个性化评估。通过构建数字人对话、趣味测试等虚拟交互场景, 考察用户社会性能力与敏感话题, 实时采集用户生理表征等信息上传云端, 利用团队训练的多模态大模型(Qwen2.5-VL-7B为基座)关联文本、图像等云端数据, 分析用户情绪波动与行为, 输出最优评估结果, 可视化为评估报告, 为人工诊断提供依据和抓手。

项目职责: 统筹规划开发进度、多模态大模型训练微调、产品虚拟场景开发、设计产品功能

2024年6月-2025年6月

音艺智创——元宇宙音乐教育领军者

项目组长

项目概述:

基于UE5开发了一款面向全球音乐学习者的智能化、沉浸式的音乐教育系统, 旨在构建新一代数字音乐学习生态, 为全球音乐学习者打造全新学习环境。整个系统以上层Web平台为信息中枢, 集成课程资源、资讯发布与社区互动, 并作为虚拟博物馆的访问与学习管理入口; 下游依托虚幻引擎UE5构建3D音乐博物馆, 融合AI讲解与虚拟乐器交互, 实现实时反馈与个性化教学。双模块协同运行, 贯通内容获取与技能实践, 助力音乐教育实现公平化、智能化与沉浸化转型。

项目职责: 统筹规划开发进度、虚拟场景开发、设计产品功能

开发能力

开发环境及工具链: Linux、Cursor、Vscode、Pycharm、ChatGPT、Claude Code、Grok、Gemini

工程与项目管理: Github、Git、Huggingface、Overleaf、AutoDL、飞书、HugoBlox网页搭建

技术栈: Python、PyTorch、Unreal Engine、LaTeX、PyQt

代表性竞赛及荣誉

发表成果：

心语哨兵——青少年心理AI护航系统V1.0	登记号：2026SR0311088	软件著作权学生一作，2026年2月
音艺智创数字音乐展馆系统V1.0	登记号：2025SR1245691	软件著作权学生一作，2025年7月
音艺智创在线音乐教育平台V1.0	登记号：2025SR1063724	软件著作权学生一作，2025年6月

科创竞赛获奖：

国家级奖项

2025年第九届华为ICT大赛 国家三等奖	2025年美国大学生数学建模大赛（MCM/ICM）M奖
2025年全国大学生英语竞赛（NECCS）国家三等奖	2024年全国大学生英语竞赛（NECCS）国家三等奖

省级奖项

2025年全国大学生数学建模竞赛 省一等奖	2023辽宁省大学生数学建模竞赛 省一等奖
2024年iCAN全国大学生创新创业大赛省二等奖	2024年东北三省大学生数学建模联赛省二等奖

奖学金及荣誉称号：

奖学金

在校期间获得本科生全部优秀学生奖学金
2024、2025年国家奖学金、屈伯川奖学金（本科生最高荣誉）、学习优秀奖学金（一等）
科技创新奖学金、精神文明奖学金、社会工作奖学金、文体活动奖学金、社会实践奖学金

荣誉称号

大连理工大学优秀学生标兵（全校10人、本科生最高荣誉）大连理工大学优秀共青团干部标兵（全校10人）
大连理工大学优秀三好学生
大连理工大学优秀共青团员

代表性学生工作

计算机科学与技术学院学生会主席团成员	2025. 09-至今
计算机科学与技术学院电计23级队级队长	2024. 09-至今
知行书院知行2408班新生班导生	2024. 09-2025. 07
计算机科学与技术学院学生会文化部工作人员	2024. 09-2025. 07
控制科学与工程学院电232级队级队长	2023. 09-2024. 07
大连理工大学校团委学生会文化部志愿者	2023. 09-2024. 07

代表性讲演

大连理工大学“奋斗者的足迹”全校直播讲演	2025年12月
作为全校本科生最高荣誉“屈伯川奖学金”获得者（全校仅10人）受邀担任主讲人，面向全校万余名师生进公开直播演讲。讲演立足于连续包揽学年专业第一的学术积淀，通过分享跨学科成长的毅力培养与方法论，旨在激励全校学子打破认知边界，在追求卓越的道路上勇于探索未知。	
“成功明码”科创经验分享会	2025年11月
受邀作为主讲人面向学院学子进行科创经验专题分享。讲演核心聚焦于“数学建模竞赛的方法论构建”与“创新创业赛事的创意挖掘”，并结合自身在多项赛事中担任队长及项目负责人的实战经历，深度解析跨学科团队的组织管理艺术，以及如何通过通过高效的团队协作、任务拆解与技术统筹驱动项目落地。	
大连理工大学年度优秀学生事迹汇报	2025年9月
重点围绕高效学习方法与综合素质多维发展分享个人经验，并对年度成果进行了系统性总结。汇报中详述了如何在繁重的专业课程学习中，通过科学的时间管理与规划，在前沿科研领域实现突破，并结合自身在学生领袖工作与社会实践中的全面成长，为同窗提供了一套可借鉴的学术规划与平衡发展的方法论。	
中国日报社“21世纪杯”校园英语演讲	2024年3月
参加中国日报社“21世纪杯”并发表主题演讲。讲演以《Z世代驱动的文化复兴浪潮》为题，通过全英文脱稿阐述了当代青年如何利用数字技术赋能传统文化，实现跨时空的文化传播与创新，展现了优秀的英语逻辑表达能力与国际化视野，旨在呼吁青年学子用世界语言讲好中国故事。	