任放

联系方式:15150668820 | renfang@stu.hfuu.edu.cn

个人网站: https://renfun.github.io//

研究方向:深度学习,机器学习,计算机视觉,3D骨架行为识别



教育经历

合肥学院 2021年09月 - 2024年06月

计算机技术 硕士 人工智能与大数据学院 导师:唐超 副教授

合肥

南京航空航天大学金城学院

2016年09月 - 2020年06月

计算机科学与技术 本科 信息工程系

南京

科研成果

- 1. Fang Ren (任放), Chao Tang, Anyang Tong, Wenjian Wang. Skeleton-Based Human Action Recognition by Fusing Attention Based Three-stream Convolutional Neural Network and SVM[J]. Multimedia Tools and Applications, 2023. (SCI收录, JCR Q2, IF 3.6, CCF C类推荐国际期刊)(在线出版)
- 2. **Fang Ren (任放)**, Chao Tang, Anyang Tong, Wenjian Wang. Learning Comprehensive Spatiotemporal Representations for Skeleton-based Action Recognition. IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (**SCI收录, JCR Q1, IF 8.4, CCF B类推荐期刊**) (**In Peer Review**)
- 3. 唐超, 任放, 童安炀. 一种基于全面性时空表征的骨架人体行为识别方法 (专利申请中)

学科竞赛

安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-智造家 赋能智能制造产教融合-省级铜奖	2023年07月
安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-基于深度学习和物联网的红外人体识别系统-校级银奖	2023年07月
安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-来次GO辅助驾驶小帮手-校级银奖	2023年07月
安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-愉悦+—判别潜在抑郁风险的好帮手-校级铜奖	2023年07月
安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-AI课堂—学生课堂行为识别系统-校级铜奖	2023年07月
安徽省大数据与人工智能应用竞赛 创意赛-黑夜守护者-校级银奖	2022年11月
安徽省"互联网+"大学生创新创业大赛-基于深度学习模型融合的红外人体行为识别方法-校级铜奖	2022年11月

项目经历

安徽省大学生创新创业训练项目,其子全面性财容特征事法的各型行为识别方法	2023年08日 -

主持

安徽省大学生创新创业训练项目-基于计算机视觉和运动科学的智能化识别与分析人体运动动作系 2022年11月 - 至今

统

主持

安徽省大学生创新创业训练项目-基于Android的校园二手商品交易平台的设计与实现 2021年11月 - 2022年10月

主持

参与

安徽省研究生教育质量工程项目研究生学术创新项目-基于三维交互建模和时空自监督表征学习的 2023年07月 - 至今

群体行为识别技术研究

粒度行为识别技术研究

安徽省研究生教育质量工程项目研究生学术创新项目-基于时空数据增强和课程学习的半监督粗细

2023年01月 - 至今

至今

参与

安徽省研究生创新实践项目-来次GO-辅助驾驶小帮手 2023年07月 - 至今

参与

安徽省高校自然科学研究项目研究生项目-基于集成半监督深度学习的行为识别方法研究 2022年01月 - 2022年12月

参与

个人总结

- 熟悉模式识别、图像分类、语义分割、目标检测等计算机视觉主流方向,以及相关的深度网络模型,例如ResNet、GCN、Transformer等.
- 熟悉机器学习主流算法,例如支持向量机、K-近邻、决策树、半监督学习、对比学习、自监督学习等.
- 研究生期间接受了完整的科研训练,独立完成了两篇SCI论文工作,熟练掌握各种科研工具,例如Word、Latex、PPT、MythType、Visio、Endnote和Zotero,具备独立开展科研工作的能力。
- 具有良好的英文文献阅读能力(CET-6: 451,阅读超过200篇英文文献)、不错的数学功底和扎实的编程能力(编程超过200行核心代码),熟练掌握Python语言、深度学习框架Pytorch、OpenCV库和Halcon软件。
- 善于发现问题、解决问题和总结问题,具有较强的学习能力和适应能力。做事严谨且逻辑性强,具有较好的自驱力和科研热情,同时具备一定的领导能力。
- 分别获得2021年研究生学业奖学金一等奖和2022年,2023年研究生学业奖学金一等奖。

研究计划

研究动机1:图片/视频分类作为计算机视觉领域内主流且经典的任务,具有很高的研究价值和广阔的应用前景. 近年来,基于骨架数据的行为识别和群体行为识别收到了研究人员的广泛关注. 同时,目标检测和行人重识别这样的经典计算机视觉任务也在不断发展.

研究方向1:骨架行为识别、群体行为识别、目标检测、行人重识别等.

研究动机2:多模态数据融合是计算机视觉领域内的一个热门研究方向,也是未来发展的趋势.受限于标签数据的获取,半监督和自监督的学习范式同样是未来发展的趋势.

研究方向2: 多模态融合、半监督学习、自监督学习等.

研究动机3:得益于研究生期间的学习,对于机器学习和计算机视觉的研究产生的很高的研究热情,也具备了独立开展科研工作的能力,希望在博士阶段同样继续机器学习或者计算机视觉相关的热点研究方向.

研究方向3:图像修复、视频生成、机器学习、计算机视觉。

研究方法:首先,学习并掌握对应领域内的主流算法(网络),例如ResNet、GCN、Transformer、FixMatch、Contrastive Learning等. 然后,充分调研当前领域内的研究状况、发展方向和存在的问题,有针对性地解决当下存在的问题. 最后,尝试突破当前领域内的固有研究思路,形成独特的、具有启发性的研究方向.

研究成果:博士期间预计发表3-4篇高质量英文论文.