



徐睦浩

简历

教育背景

- |                     |      |               |
|---------------------|------|---------------|
| 2024/09-至今          | 山东大学 | 机械工程          |
| • 研究方向：医学图像处理、计算机视觉 |      |               |
| 2021/09-2024/06     | 济南大学 | 计算机科学与技术：工学硕士 |
| • 综合测评排名：1/57       |      |               |
| • 研究方向：图像异常检测、计算机视觉 |      |               |
| 2017/09-2021/06     | 济南大学 | 计算机科学与技术：工学学士 |

个人信息：

年 龄：25 岁  
民 族：汉族  
政治面貌：中共党员  
邮 箱：  
[ujnmhxu@hotmail.com](mailto:ujnmhxu@hotmail.com)  
个人主页：  
[xmh-l.github.io](http://xmh-l.github.io)  
联系方式：  
[15206514108](tel:15206514108)  
曾担任职务：  
济南大学信息科学与工  
程学院研究生会主席  
济南大学信息科学与工  
程学院党支部支委  
计科 1703 班长  
爱好：乒乓球、羽毛球、  
篮球

研究 成 果

【学术论文】

- Muhao Xu**, Baochen Fu, Dongyu Liu, Wenzhi Deng, Wei Yi, Yi Wan, Hua Wei and Weiye Song. A Framework with Multi-Scale Hybrid Mamba Voxel Flow for Video Prediction.(IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, SCI, 中科院一区 TOP, IF=11.1, 第一作者).
- Muhao Xu**, Cuiping Zhu, Guang Feng, Sijie Niu, Multi-task Hybrid Knowledge Distillation for Unsupervised Anomaly Detection. (IEEE Transactions on Industrial Informatics, SCI, 中科院一区 TOP, IF=11.7, 第一作者).
- Muhao Xu**, Hua Wei, Zihan Nie, Xueying Zhou, Wei Yi, Hongmei Yan, Yi Wan and Weiye Song. Hybrid Dual-Heterogeneous Knowledge Distillation Network for Anomaly Detection in Retinal OCT Images. (Expert Systems With Applications, SCI, 中科院一区 TOP, IF=7.5, 第一作者).
- Muhao Xu**, Zihan Nie, Baochen Fu, Zijian Li, Wei Yi, Hua Wei, Yi Wan and Weiye Song. DHKD: Dual-Heterogeneous Knowledge Distillation Networks for Unsupervised Anomaly Detection.(IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, SCI, 中科院二区 TOP, IF=6.8, 第一作者).
- Muhao Xu**, Xueying Zhou, Xizhan Gao, Guang Feng, Sijie Niu. Normality Prior Guided Multi-Semantic Fusion Network for Unsupervised Anomaly Detection. (IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement,SCI, 中科院二区 TOP, IF=5.9,第一作者).
- Muhao Xu**, Xueying Zhou, Xizhan Gao, Weikai. He, Sijie Niu, Discriminative Feature Learning Framework With Gradient Preference for Anomaly Detection[J]. (IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, SCI, 中科院二区 TOP, IF=5.9,第一作者).
- Muhao Xu**, Lili Qu, Zihan Nie, Feng Li, Zhuangzhuang Chen, Qi Liao, Yi Wan, Sijie Niu, Runmin Cong, Weiye Song, Xin Li. Towards Reliable Medical Unsupervised Anomaly Detection: A Benchmark and Dataset for PET/CT with Cross-Modality Knowledge Distillation Network. (Information Fusion, SCI, 中科院一区 TOP, IF=15.5, 第一作者, 在投).
- Xueying Zhou, **Muhao Xu**, Liwei Hu, Zihan Nie, Weiye Song, Sijie Niu, and Jun Shi. Generative Modeling via Hierarchical Latent Adaptation of Foundation Models for Anomaly Detection in Medical Images. (IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, SCI, 中科院二区 TOP, IF=6.8, 共同第一作者, 在投).
- 徐睦浩, 衣禹桥, 李英群, 李金屏. 基于边缘位置与颜色信息的不规则碎纸片拼接方法[J]. 陕西师范大学学报 (自然科学版), 2020.

## 【国家发明专利】

1. 宋维业;徐睦浩;原湘茗;聂子涵;付保辰;王玉宽;闫洪枚 魏花;万熠. OCT 图像超分辨率重建方法、系统、产品、介质及设备. 专利号: ZL 2025 1 0502737.1 (国家发明专利)
2. 宋维业;徐睦浩;原湘茗;聂子涵;付保辰;王玉宽;闫洪枚 魏花;万熠. 图像无监督异常检测方法、系统、产品、介质及设备. 专利号: ZL 2025 1 0502737.1 (国家发明专利)

## 项目经历

### 2021/03--2024/06 基于多模态融合特征表示的异常检测算法研究 (研究生课题)

1. 研究内容: 图像异常检测任务是仅仅使用正常图像训练模型, 使模型可以在测试阶段检测出与所学习的正常图像不一致的异常图像, 并分割异常图像中的异常区域。针对基于特征的无监督图像异常检测模型中存在的特征冗余和退化问题, 我们提出了一种具有梯度偏好的判别特征学习框架。通过应用我们提出的框架, 正常样本的分布变得更加紧密, 同时减少了冗余特征向量的干扰。我们的方法在三个主流工业数据集和两个医学数据集的异常检测和定位方面都取得了卓越的效果。本研究基于预训练网络和多模态特征表示的方法检测图像中的异常并定位异常。
2. 研究成果: ①以第一作者撰写学术论文 3 篇, 被 **IEEE TI**、**TIM** 期刊接收。

### 2021/12--2023/06 眼底疾病个体化精准诊疗辅助系统 (项目负责人或项目成员)

1. 研究内容: 参与设计开发眼底疾病个体化精准诊疗辅助系统, 涵盖视网膜 OCT 图像三维解析、疾病筛查、病变定位、病变区域分割等人工智能技术和数字图像处理技术。作为项目主要成员, 负责系统的设计、部分算法的实现及科创竞赛中的演讲、答辩。
2. 研究成果: ①获得中国研究生人工智能创新大赛全国一等奖 (共 10 项); ②获得第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国银奖; ③获得第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国铜奖, ③获得第十八届挑战杯 全国大学生课外学术科技作品竞赛全国二等奖。

### 2018/12--2020/06 国家级大学生创新创业训练项目 (基于图像处理的不规则碎纸片拼接) 项目负责人 经费 (10000)

1. 研究内容: 针对基于机器视觉的自动拼接碎纸片技术对于不规则碎纸片的拼接存在适应性差、匹配成功率低等问题, 提出了一种新的边缘形状描述子方法与色彩信息相结合的多维度匹配的不规则碎纸片拼接方法。
2. 研究成果: 以第一作者撰写学术论文 1 篇, 发表于中文核心期刊。

### 2018/05--2021/06 国家级大学生创新创业训练项目/腾讯校园 U 计划 (智能匹配失物招领) 项目组成员 经费 (20000)

1. 研究内容: 针对校园内存在失物招领难等问题, 设计了一个微信小程序, 用于匹配丢失物品的人和捡到物品的人的图像, 负责核心算法的开发, 利用 SIFT 特征点匹配, 实现算法的主要功能。
2. 研究成果: ①中国高校计算机大赛微信小程序全国三等奖; ②获得全国移动互联创新大赛全国二等奖; ③齐鲁软件大赛山东省一等奖。

## 自我评价

### 1. 有较好的学术能力、抗压能力，心态积极乐观。

在研究生学习期间，多次获得研究生优秀一等奖学金，阅读论文 100 余篇，复现顶会顶刊代码 20 余篇，具有良好的编程能力，作为主讲人、主答辩人已完成多次公开路演答辩，多次获得国家级科研奖励，体现了申请人强大的心理素质及抗压能力。

### 2. 有较好的沟通、组织、协调能力。

申请人在本科期间曾担任班长，多次获得优秀学生和优秀班干部，研究生期间担任学院研究生会主席和党支部支委，多次协助导师筹备学术会议及论坛，具有一定统筹策划能力；申请人能主动、积极与导师沟通科研、项目等事宜的进度，根据导师意见灵活调整后续安排，体现了申请人较好的沟通、组织、协调能力。

## 获奖情况

### 1. 博士研究生期间：

【2025.12】中国科协青年科技人才培育工程博士生专项计划

【2025.12】山东大学一等奖学金

### 2. 硕士研究生期间：

【2024.06】济南大学学生党员标兵

【2023.12】山东省优秀毕业生

【2023.05】第十八届挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛国赛二等奖（第 1 位/共 8 位）

【2021.12】第三届中国研究生人工智能创新大赛全国一等奖 决赛答辩人（共 3 位）

【2022.06】第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛银奖 决赛答辩人（共 2 位）

【2022.08】第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖（第 5 位/共 15 位）

【2023.12】研究生国家奖学金

【2023.12】山东省研究生创新成果奖

【2023.12】济南泉城奖学金

【2023.12】济大繁星-求真之星

【2023.12】研究生一等奖学金

【2023.12】济南大学优秀学生

【2023.12】济南大学优秀学生干部

【2023.12】济南大学优秀学生志愿者

【2022.12】研究生一等奖学金

【2022.12】济南大学优秀学生

【2022.12】济南大学优秀团员

【2021.12】研究生二等奖学金

### 3. 本科期间：

【2019.09】中国高校计算机大赛微信小程序全国三等奖（第 2 位/共 4 位）

【2019.10】全国大学生数学建模竞赛山东省一等奖

【2019.12】全国移动互联创新大赛全国二等奖（第 2 位/共 4 位）

【2019.06】第十届山东省 ACM 程序设计竞赛铜奖

【2019.11】齐鲁软件大赛山东省一等奖（第 2 位/共 4 位）

【2019.10】济南大学优秀学生干部、优秀学生、济南大学校会之星、先进个人