

陈志浩

北京信息科技大学 | 计算机学院 | 软件工程



基本信息

男 大三 邮箱: 2021011561@bistu.edu.cn
GPA: 90.81/100 专业排名: 2/89(2.24%) CET4 518 CET6 499

科研经历

1. 遮挡行人重识别方向

- 研究内容: 引入human parsing label来指导生成更加精确的人体局部注意力图。同时设计了fine-grained feature focuser用于生成细粒度的人体局部特征表征, 并抑制背景干扰。

[Accepted] Zhihao Chen, Ke Niu, Yiyuan Ge, Part-Attention Based Model Make Occluded Person Re-Identification Stronger, WCCI (Oral), IEEE Index, 清华B, 计算智能顶会,

[Accepted] Yiyuan Ge, Mingxin Yu, Zhihao Chen, et al. Semantically Enhanced Attention Map-Driven Occluded Person Re-identification. Electronics Letters. May 02, 2024. JCR Q4

2. 换衣行人重识别

- 研究内容: 引入了衣服无关、衣服相关、行人轮廓特征标签, 并针对不同特征设计特征提取器, 解决了重建过程不可控的问题。

[Accepted] Zhihao Chen, Yiyuan Ge et al. Features Reconstruction Disentanglement Cloth-Changing Person Re-Identification, ICIC (Oral), CCF C

[Under Review] Zhihao Chen, Yiyuan Ge. Nowhere to Hide: Deep-feature Reconstruction Disentanglement Cloth-Changing Person Re-Identification, ECCV, IEEE Index, CCF B

[Under Review] Yiyuan Ge, MingXing Yu, Zhihao Chen, et al. Attention-Enhanced Controllabel Disentanglement for Cloth-Changing Person Re-identification, IDA, JCR Q3, CCF C

3. 水下数据增强

- 研究内容: 首次将Mamba引入水下数据增强和超分领域, 并通过设计动态特征融合模块和门控前馈网络解决了Mamba局部细粒度特征缺少的问题。

[Under Review] Zhihao Chen, Yiyuan Ge, et al. MambaUIE&SR: Unraveling the Ocean's Secrets with Only 2.8 FLOPs, TGRS, JCR Q1, CCF B

4. Mamba轻量化

- 研究内容: 通过改进Visual State Space block, 将局部信息与Mamba得长距离建模能力结合, 在交通标志分类任务上达到了先进的性能。

[Accepted] Yiyuan Ge, Zhihao Chen(build euqal), et al. MambaTSR You Only Need 90k Parameters for Traffic Sign Recognition, Neurocomputing, JCR Q2

5. 提出遮挡换衣行人重识别新任务

- 研究内容: 提出遮挡换衣行人重识别这一新任务, 完善了行人重识别在遮挡和换衣情境下的研究, 并贡献了两个新的数据集。

[ArXiv] Chen, Zhihao and Yiyuan Ge. "Occluded Cloth-Changing Person Re-Identification." (2024).

6. 行人重识别方向

- 研究内容: 提出了一个多分支架构, 能够充分利用全局与局部的特征。我们的网络分别在Market-1501和CHUK03-L数据集上达到了90.5%的mAP 以及96% 的Rank-1和85.5%的 mAP 以及87.7% 的Rank-1。

[Accepted] Zhihao Chen, Yiyuan Ge, Ji Zhang, et al, Multi-branch Person Re-identification Net, ICICML (Oral), IEEE Index

7. 图像分类 Image Classification

- 研究内容：设计了多尺度 Vision Transformer，通过处理不同尺度的图像特征，有效捕捉低层次和高层次的语义信息。

[Accepted] Ji Zhang, **Zhihao Chen**, Minxing Yu, et al. An Efficient Convolutional Multi-Scale Vision Transformer for Image Classification, ICICML (Poster), IEEE Index

8. 行人搜索

- 研究内容：通过在ResNet50网络上分割检测和ReID任务，引入门控可变形卷积模块（GDCM）来感知人物位置，实现有效的人员搜索。

[Accepted] Yiyuan Ge, Ji Zhang, **Zhihao Chen***, et al. End-to-End Person Search Based on Content Awareness, ICICML (Poster), IEEE Index

9. 模型轻量化

- 研究内容：使用CNN网络为Vision Transformer补充局部信息，使模型能够同时兼顾全局和局部信息。

[Accepted] Yiyuan Ge, Ke Niu, **Zhihao Chen**, et al. Lightweight Traffic Sign Recognition Model Based on Dynamic Feature Extraction, ICAI (Oral), EI Index

奖项证书

- 2023华为昇腾AI创新大赛全国总决赛铜奖及奖金20,000元(国家级)
- 2023年全国大学生计算机系统能力大赛数据管理系统设计赛三等奖(国家级)
- 2023华为昇腾AI创新大赛北京区域决赛银奖及奖金10,000元(省部级)
- 北京信息科技大学2023-2024学习优秀一等奖学金
- 北京信息科技大学2023-2024科技创新一等奖学金

交流经历

1. 担任ICME (CCF B) 会议审稿人 (2024.1)

2. 与图灵奖得主Hinton探讨学术动态 (2023.10)

3. 参加密苏里大学人工智能暑期交流项目 (2023.7)

- 项目内容：在密苏里大学教授指导下选择任务并动手搭建网络，参与项目间小组竞赛，锻炼了实践能力。

项目经历

1. MedVision乳腺癌检测平台 (2023.10)

- 项目贡献：担任项目组组长，带领团队成员构建了专用于乳腺癌检测的神经网络，对VITS语音合成模块进行了微调以提高其性能将乳腺癌检测模块和VITS语音合成模块嵌入Flask服务中，成功实现了平台的核心功能。团队以该项目为基础报名参与2023华为昇腾AI创新大赛，并在与其他企业和研究生团队的竞争中脱颖而出，最终荣获全国铜奖。

2. 卫星水体分割 (2023.7)

- 项目贡献：在以团队负责人的身份参与密苏里大学交流竞赛，我在初次涉足分割任务领域的情况下，通过融合VGG和Unet模型，并在相应数据集上进行训练，取得显著成果，mIoU达到95.99%，mPA达到98.01%，整体准确率达到97.96%。最终团队荣获PROJECT PRESENTATION FIRST PLACE奖项，本人荣获BEST PROGRAM PERFORMANCE奖项。

3. 仓储管理系统 (2022.10)

- 项目贡献：担任小组组长，在项目进行过程中有效协调团队成员。在后端功能设计方面，负责实施诸如系统用户注册登录模块、库存展示等相关模块的开发工作。此外，积极参与其他模块的需求分析和设计讨论，为团队提供技术方面的建议和解决方案。并该项目成功获得仓储管理系统的软件著作权。