

赵 洵

Xun Zhao

1998/08/17

18810903806

✉ zhaoxun16@mailsucas.ac.cn

GitHub: <https://github.com/CarnoZhao>

WeChat: Carno_Zhao

QQ: 273806108

教育经历

- 16.09-20.06 本科, 中国科学院大学, 生物科学, GPA: 3.90/4.00.
- 19.01-19.06 本科, 哥伦比亚大学, 访学交换项目, GPA: 4.00/4.33.
- 20.09-23.06 硕士, 中国科学院自动化研究所, 模式识别与智能系统.
 - 实验室: 中国科学院分子影像重点实验室
 - 研究方向: 医疗影像分析

竞赛经历

2022 Kaggle (金牌 1/1565)

UW-Madison GI Tract Image Segmentation

语义分割 在本项目中, 我们针对 3D 医疗数据以及标注本身的特点, 设计了两阶段先分类再分割的计算流程, 分类模型主要用于识别是否存在目标, 分割模型用于对目标进行精细分割。在分割模型中, 我们采用 2.5D 数据学习单层分割, 使用 3D 数据补充学习层间信息, 达到最好的效果。比赛结果证明, 我们的模型有较好的鲁棒性。

2021 Kaggle (单人金牌 6/1505)

Sartorius - Cell Instance Segmentation

实例分割 在本项目中, 我们注意到数据中细胞具有小而密的特点, 所以采用了滑窗 + 大尺度的训练和推理策略, 减少单张图片中的目标数, 并适应两阶段检测器的锚框大小。在后处理阶段, 独立实现了去重叠算法, 相比于公开的算法, 在计算速度、内存消耗和准确率上都有显著提升。

2022 天池大数据竞赛 (冠军 1/1149)

真实场景篡改图像检测挑战赛

语义分割 在本项目中, 我们设计了多模型交叉伪标签训练的策略, 利用 CNN 和 Transformer 特征提取的偏好性, 融合两个模型生成伪标签, 再互相监督以增强模型的特征提取能力。依靠我们在模型、数据、训练流程方面的精心设计, 我们的模型在不同数据集下有较好的鲁棒性, 并且在决赛中长期大幅度领先其他选手

其他奖项

- Kaggle: Competition Master (2 金 2 银)
- Kaggle: TensorFlow - Help Protect the Great Barrier Reef (银牌)
- Kaggle: Hubmap - Hacking the Kidney (银牌)
- 2022 山东土地集团杯-滨州市数据应用创新创业大赛 (二等奖)
- 2021 科大讯飞 iFLYTEK A.I. 开发者大赛 (三等奖)
- 2021 “昇腾杯” 遥感影像智能处理算法大赛 (三等奖)
- 2021 Sodic 全球开放数据应用创新大赛 (二等奖)
- 2020 第八届 CCF 大数据与计算智能大赛 (一等奖)
- 2020 国家电投能源数字化创新应用大赛 (二等奖)
- 2020 第三届“金风杯” 能源创新挑战赛 (特等奖)

发表论文

- [1] X. Zhao et al., “Deep learning signatures reveal multiscale intratumor heterogeneity associated with biological functions and survival in recurrent nasopharyngeal carcinoma,” Eur J Nucl Med Mol Imaging, Apr. 2022, doi: 10.1007/s00259-022-05793-x.