

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

Kaggle (单人金牌 6/1505)

Sartorius - Cell Instance Segmentation

实例分割 在本项目中, 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。

2020 第八届 CCF 大数据与计算智能大赛 (一等奖 1/1998)

面向数据安全治理的数据内容智能发现与分级分类赛道

文本分类 在本项目中, 依据“高维空间中的低维流形”假设, 仅采用 t-SNE 和 DBSCAN 对未训练的 Bert 模型特征降维聚类即可完成无监督分类任务, 再使用伪标签技术解决半监督问题。本人提出的无监督分类效果遥遥领先于其他队伍采用方法, 得到了评委老师的特别关注。

2021 科大讯飞 iFLYTEK A.I. 开发者大赛 (三等奖 3/739)

广告图片素材分类算法挑战赛

图像分类 在本项目中, 注意到电商广告图片中有大量文本信息, 所以使用 OCR 技术从图像中提取文本, 将图像分类任务转化为多模态分类任务。分别训练图像分类器和文本分类器, 再使用伪标签技术融合图像和文本信息训练得到精调的网络。多模态融合后, 分类准确率有大幅度提升, 显著优于单一模态。

其他奖项

- Kaggle: Competition Master (1 金 2 银)
- Kaggle: TensorFlow - Help Protect the Great Barrier Reef (银牌)
- Kaggle: Hubmap - Hacking the Kidney (银牌)
- 2021 天池: 真实场景篡改图像检测挑战赛 (冠军)
- 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 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.
- [2] F. Zhang, L.-Z. Zhong, X. Zhao, et al., “A deep-learning-based prognostic nomogram integrating microscopic digital pathology and macroscopic magnetic resonance images in nasopharyngeal carcinoma: a multi-cohort study,” Ther Adv Med Oncol, vol. 12, p. 1758835920971416, 2020, doi: 10.1177/1758835920971416.