吴瑞钊

👕 牛日:2003.01.06 📞 电话:13971338896

现居:湖北省武汉市

■ 邮箱: ruizhawu@gmail.com



○ 教育背景

2021.09-至今 华中农业大学(211工程) 数据科学与大数据技术 本科(已推免至武汉大学计算机学院)

GPA: 3.81/4.0, 专业排名前 6%

主修课程: Python 程序设计、机器学习、神经深度与深度学习、数据库原理、计算机网络、操作系统等

校园经历: 华中农业大学校团委社团工作部社员、班级组织宣传委员

□ 项目经历

2023.04-2024.03 基于深度学习的茶树害虫识别处理 负责人

项目描述: 利用卷积神经网络设计了一个端到端的茶树害虫目标检测和实例分割框架, 用来解决茶园中害虫检测的 拟态、遮挡等问题。主要负责数据集构建、模型构建和优化(基于 Pytorch 和 Detectron 2)、模型训练和部署。

主要贡献:项目构建了一个包含 29 种茶树害虫的数据集,通过改进注意力机制和特征金字塔结构,增强了骨干网 络的特征提取能力。

基于湖北省大学生创新创业训练计划,产出一篇**本人一作的 SCI 论文** (中科院 2 区)

2024.07 基于大模型的动物图像实例分割

项目描述:利用多模态大模型 CLIP 丰富的预训练知识,实现对动物图像更细致的特征提取,从而应用在下游视觉 任务(实例分割)上。随后,设计 Flask 页面并部署模型。主要负责模型复现、训练和部署。

主要贡献: 构建动物图像数据集,训练为密集预测任务而设计的大模型 DenseCLIP (基于 Pytorch 和 MMdetection);构建 Flask 页面,实现上传图片、点击推理、显示分割类别和结果等功能。

2023.07 当当网图书数据采集存储与分析

项目描述: 爬取当当网图书信息,进行数据采集、清洗、分析等工作。将得到的信息显示在用户界面上。主要负责 爬虫编写、用户界面编写和部分数据分析实现。

主要贡献: 通过爬虫框架 scrapy 爬取当当网一级页面 (书名、作者名、ISBN 等) 和二级页面 (用户评论) 的信息 1w+, 存入 mongodb 数据库;用户界面实现关键字检索排序、评论显示、数据分析显示等功能。

专业技能

- CET-4 (595分), CET-6 (489分)。
- 掌握 Python 编程,能够利用 numpy、pandas、sklearn 等库进行数据获取、数据清洗、数据分析等操作
- 掌握 Pytorch 的使用,能够利用 Pytorch 搭建复杂神经网络,累计代码超 1500 行
- 熟悉目标检测框架 MMdetection 和 Detectron2 的使用,能够实现模型的改进、训练、推理和部署等
- 熟悉 SQL Server、MySQL数据库处理,利用 SQL 语句进行增删查改等操作
- 熟悉 C/C++面向对象程序设计,对算法和数据结构有较好的掌握,在 CCF-CSP 认证考试中取得 330/500 分

M 所获荣誉

- 2024 美国大学生数学建模竞赛 (MCM), Honorable Mention
- 第十五届蓝桥杯软件赛-个人赛, C/C++程序设计 A 组, 省级二等奖
- 华中农业大学 2023-2024 学年三好学生
- 华中农业大学 2022-2023 学年、2023-2024 学年学习成绩优秀奖