

王梓翕

(+86)136-4818-0185 | zixi-wang@outlook.com | wangzixi.top | github.com/dramwig



教育背景

西南交通大学 (211, 双一流) | 软件工程, 计算机与人工智能学院 | 工学学士 2021.09—2025.06

免研排名: 1/91 (前 1.1%), 免研分: 95.1, GPA: 3.7/4.0

英语水平: CET-4 (472)、CET-6 (379)

核心课程: 基础课: 高等数学 (98)、线性代数 (94)、概率论 (96)、离散数学 (92) | 专业课: 高级语言程序设计 (99)、数据结构 (96)、计算机组成原理 (91)、面向对象 (94)、算法分析与设计 (92)、Java 开发技术 (94)、计算机网络 (89)、操作系统 (88)

计算机水平: CCF-CSP 430分 (累计前 0.34%); 会C/C++, Matlab, Python, Java; 熟悉基本算法、数据结构、机器学习

荣誉: 三好学生标兵 (前 1%)、四川国经奖学金 (校 30 名)、“ACM Chengdu Chapter”优秀大学生奖 (校 2 名)、一等综合奖学金

科研经历

Improved Genetic Algorithm Based on Greedy and Simulated Annealing Ideas for Vascular Robot Ordering Strategy | PLOS ONE (SCI 3 区 JCR Q1) 一作

- 为优化医疗血管机器人组件的采购决策的整数规划模型, 提出了一种结合模拟退火和贪心方法的混合遗传算法
- 使用 ARIMA 时间序列模型预测血管机器人的需求, 增强了采购策略的适应性, 开发了一个综合资源分配模型。

RD-Crack: A Study of Concrete Crack Detection Guided by a Residual Neural Network Improved Based on Diffusion Modeling | ICANN 2024 (CCF-C 类) 三作 (共一)

- 采用编码器-解码器架构, 结合 ResNeXt 和挤压激励模块实现对神经网络参数更好的特征提取。
- 使用扩散模型完善神经网络参数, 显著提高模型在混凝土裂缝检测中的功效。

使用生成对抗网络提升渐进式领域自适应 (GDA) 的能力 | 随软件学院教授研究 2024.03—2024.12

- 复现并框架化了基本渐进式领域自适应的数据集构建、模型确定和训练算法。
- 使用 DLOW 模型 (GAN 的生成模型) 生成连续的中间区提升 GDA 泛化后的准确率。

CausalVE: Face Video Privacy Encryption via Causal Video Prediction | NeurIPS24 在投 四作

- 文章提出了一个名为 CausalVE 的神经网络框架, 采用扩散模型获取封面图像, 实现人脸引导换脸。
- 进行动态视频推理和预测得到封面视频, 使用可逆神经网络来隐藏秘密视频, 将秘密视频隐藏在封面视频之中。

视觉语言导航 (视频预测) | 随计算机学院袁召全副教授研究 2022.04—2023.11

- 参与文献调研, 旨在通过分析视频序列来预测未来的视觉事件, 提升自动导航系统的预测能力和安全性。
- 实现了序列到序列的学习算法, 包括 LSTM 和 Transformer 网络。

视频帧中建筑物的亚像素级位移检测 | 2023 创新实验项目 2023.09—2024.05

- 使用 OpenCV 逐帧进行图像增强、二值化等。构建数据集生成器, 生成带有噪音、形变、污点的数据集。
- 设计搭建结合 SENet 和 ResNet 的 SE-ResNet50 的神经网络模型, 以回归图像中圆环的中心位置。

竞赛经历

2023 年全国大学生数学建模竞赛 | 国家级 · 一等奖 队长 2023.11

- 作为第一负责人, 结合模拟仿真、计算机图形学、最优化等知识, 完成了超过 50 页代码和求解部分论文的撰写。
- 文章通过锥形光分析, 结合仿射变换、粒子群算法、密集型 Campo 规则布置法以及遗传算法, 建立并求解了针对塔式太阳能光热发电站定日镜场的优化模型。

2023 团队程序设计天梯赛 (GPLT) | 国家级 · 一等奖 队内第一 2023.05

ICPC 国际大学生程序设计竞赛沈阳站 | 铜奖 2022.11

ICPC 国际大学生程序设计竞赛西安站 | 铜奖 2023.10

ICPC 国际大学生程序设计竞赛南京站 | 铜奖 队长 2023.10

蓝桥杯全国总决赛 C/C++ 程序设计 | 国家级 · 三等奖 2022.06

等。共计 9 项国家级奖项, 包括 2 项一等奖和 7 项三等奖 (含铜奖); 另有为省级或其他级别奖项, 包括 10 项一等奖、6 项二等奖和 8 项三等奖。覆盖了程序设计、算法、数学建模、机器学习、软件开发等多个方向。

实践和项目

曾任职务: ACM 校队成员, ACM 外联部部长, 数学建模学术部部长, 图书馆新媒体部长, 华为 HSD.

Optimization-Algorithms-Comparison | 仓库 分析 GA、CGWOPSO、AOA 等启发式算法的收敛曲线, 适用于不同优化问题。