

黎嵘繁

邮箱: rongfanli1998@gmail.com

GitHub: <https://github.com/RongfanLi98>

电话: (+86)131-8380-2787

个人网页: <https://rongfanli98.github.io/>

教育背景

- 电子科技大学信息与软件工程学院, 软件工程, 硕士 (指导老师: 吴劲, 周帆) 2020.9 - 2023.7
国家奖学金, 一等学业奖学金, 成绩排名: 1/90 (学硕)
- 电子科技大学信息与软件工程学院, 软件工程, 本科 2016.9 - 2020.7
3 次优秀学生奖学金, 优秀毕业生, 成绩排名: 13/153(9%), GPA: 3.8/4.0, CET-4: 587, CET-6: 507

研究成果

Land Deformation Prediction via Slope-Aware Graph Neural Networks 2020.12.2

AAAI 2021(CCF-A), 学生一作, 接收率: 21.4%=1692/7911, 得分: 8666

- 背景: 现存的山体滑坡预测工作很少从时空图网络角度出发, 并且没有考虑过山体表面的流形特征。
- 贡献: 改进 LLE 提出 WLLE 算法, 强调空间中的距离和斜率信息; 主导编程、实验和公式推导, 参与论文撰写。
- 结果: 对比其他流形学习方法达到了 SOTA 表现, 对比其他预测方法有更好的表现。

Dynamic Manifold Learning for Land Deformation Forecasting 2021.12.1

AAAI 2022(CCF-A), 学生一作, 接收率: 15.0%=1349/9020, 得分: 8876

- 背景: 时空预测工作中往往没有考虑融入时序特征的动态图, 且时序特征融入时空特征间接参与预测。
- 贡献: 改进 Normalizing Flow 学习动态流形表示, 推导完整概率框架和优化目标; 主导编程到写作的全过程。
- 结果: 在 AAAI2021 上继续提升, 对比其他流形学习方法达到了 SOTA 表现, 对比其他预测方法有更好的表现。

Mining Spatio-Temporal Relations ... 在投

KDD 2022(CCF-A), 一作, 2022.2.10 投稿, 5.20 出结果

基于时空注意力克里金的边坡形变数据插值方法 2021.8.10

计算机科学(CCF-B), 一作

- 背景: 时空预测问题中常常出现数据缺失, 监测点动态变化等问题。
- 贡献: 利用克里金法进行初次插值, 定义多尺度的时空注意力模块修正插值; 主导编程到写作的全过程。
- 结果: 设置的不同缺值情景下的插值效果均好于传统算法。

Probabilistic Fine-Grained Urban Flow Inference with Normalizing Flows 2022.1.22

ICASSP 2022(CCF-B), 学生二作

- 背景: 交通流量预测依赖传感器数量, 在传感器不足时也可以进行概率推断。
- 贡献: 使用 Normalizing Flow 学习流量的条件概率分布以解决不适定问题; 参与公式推导和论文撰写。
- 结果: 制作并开源了一个交通流量数据集, 在超高和超低流量区相比现有模型有较大提升, 总体达到 SOTA 表现。

A Probabilistic Framework for Land Deformation Prediction 2021.11.6

AAAI 2022 poster, 一作。总结并汇报了 AAAI2022 的前期工作, 建立了基本的概率模型框架。

Landslide Displacement Prediction via Attentive Graph Neural Network 2022.4.12

Remote Sensing (中科院 2 区 Top), 学生一作, IF=4.848

GNN-based Spatio-Temporal Manifold Learning: An Application of Landslide Prediction 在投

TKDE(CCF-A), 学生一作, IF=6.977, 2021.12.5 投稿

专业知识和技能

熟悉 Python, Matplotlib, PyTorch 框架, LaTeX, Linux 基础操作等;

熟悉 Spatio-temporal forecasting 方向的前沿模型及方法, 了解常见的图神经网络模型、变分推断和互信息。