

亓庆国

机器学习 · 数据挖掘

☎ 18918275872 | ✉ qingguo.qi@foxmail.com | 🌐 qiqingguo.com | 📧 agirlc

教育经历

同济大学-软件学院 (本科)

学习奖学金二等奖

2011.09-2015.06

中国科学院大学-杭州高等研究院 (硕士)

浙江杭州

一作图深度学习论文投稿至KDD, 专利两篇

2021.09-2024.06

科研成果

- Qi Q, Chen H, Cheng M, et al. Snapshots Fusion for Scalable Discrete Dynamic Graph Neural Networks, Submit to KDD
- 发明专利, 一种预测方法、装置、可读存储介质及电子设备, CN202310405190.4
- 发明专利, 一种基于三维全连接融合的时序数据预测方法及模型训练方法, CN202311702608.4

实习经历

之江实验室-图计算研究中心

图算法工程师

AI4Science (大规模异构图训练, 地震震源参数估计, 动态图节点性质预测)

2022.07-2024.07

- 参与OGB-LSC NeurIPS22竞赛, 构建模型实现大规模异构图学习, 预测论文分类, 取得全球第5名; 参与撰写专利一篇。
- 对于节点属性随时间变化的动态图, 创造性提出了三维全连接混合网络, 降低计算复杂度的同时获得更好的预测效果, 撰写专利一篇, 目前已通过初审。
- 提出了一种基于霍克斯过程的图神经网络模型, 将图神经网络拓展到时间多重图领域, 实现对任意两个节点之间的多个历史事件进行建模。撰写论文一篇, 投稿至KDD24。

项目经历

动态图模型与加速算法研究

毕业论文

第一作者

2023.08-至今

- 基于离散动态图, 构建动态图神经网络模型, 提高预测的精度与计算性能;
- 针对节点属性随时间变化的场景, 创造性提出了三维全连接混合网络, 在特征、空间和时间三个维度进行特征融合, 同时建模节点的时间和空间依赖关系, 实验结果优于多个最先进的基准模型;
- 针对链接随时间变化的场景, 通过建立霍克斯过程与图卷积网络和图注意力网络之间的关联, 提出了基于霍克斯过程的图卷积网络解决时间多重图上的建模问题, 实验结果优于多个最先进的基准模型;
- 撰写发明专利“一种多元时序数据的预测方法及系统”递交专利代理。

基于图神经网络的单站点震源参数估计系统

论文

第一作者

2022.12-2023.07

- 通过基于站点的线性变换建模传播路径对地震波形的影响, 通过图神经网络建模多站点之间的位置邻接关系, 显著减小震级、震源距离、震源深度等震源参数的预测误差;
- 撰写发明专利, 一种预测方法、装置、可读存储介质及电子设备, CN202310405190.4。

OGB-LSC NeurIPS 2022

竞赛

ZHUQUE团队成员

2022.08-2022.11

- 对超大规模论文引用异构图(论文-作者-机构)进行表示学习, 预测论文类别;
- 基于R-GAT, 通过添加基于关系的批量归一化、注意力机制有效学习学习节点嵌入, 同时使用PCA降维输入特征, 再使用SGC对特征进行预处理, 在内存有限的情况下获得更大的感受野;
- 参与撰写发明专利, 一种论文分类方法、装置、存储介质及电子设备, CN202310536784.9。

技能

技能 C++, Java, Python, PyTorch, PyG, DGL, Git, Linux, SQL, \LaTeX

外语 CET6 (582)

荣誉奖励

2022.11 OGB-LSC2022大规模数据挑战赛

第5名

2022.12 杭州高等研究院研究生学业奖学金

一等奖

2023.04 2022雪浪算力开发者大赛

优秀奖

2023.05 2022-2023杭州高等研究院

三好学生