

王程森

19855674987 | cswang@bupt.edu.cn
1999-04 | 中共党员 | 博士研究生在读
网络与交换技术国家重点实验室 | 北京



教育背景

北京邮电大学 计算机科学与技术	博士 2023.09 - 2027.06
• GPA: 89.86/100, 研究方向: 时间序列分析	
北京邮电大学 计算机科学与技术	硕士 2022.09 - 2023.06
• GPA: 92.71/100, 研究方向: 时间序列分析	
北京邮电大学 自动化	本科 2018.09 - 2022.06
• GPA: 90.66/100, Rank: 1/78	

科研经历

基于动态分解与扩散重构的长周期非平稳多元时间序列异常检测	2022.10 - 2023.01
• 内容: 现有检测方法侧重平稳数据, 忽视非平稳环境下的漂移。为此, 我们提出 D3R 算法, 利用时间戳突破局部窗口限制, 实现长周期非平稳序列的动态分解及精准检测; 并通过扩散重构解纠缠信息瓶颈, 减少模型重训练带来的计算开销。	
• 成果: NeurIPS 2023 (CCF A), 一作, <i>Drift doesn't Matter: Dynamic Decomposition with Diffusion Reconstruction for Unstable Multivariate Time Series Anomaly Detection</i>	
基于全局与局部信息融合的多元时间序列鲁棒预测	2023.10 - 2024.01
• 内容: 当前预测算法侧重于局部观测, 未能充分利用时间戳。数据污染时, 缺乏全局视角会削弱预测性能。为此, 我们提出了 GLAFF 框架, 可无缝集成到任何预测主干中, 独立建模时间戳以捕捉全局依赖, 从而显著提升主流模型的性能。	
• 成果: NeurIPS 2024 (CCF A), 一作, <i>Rethinking the Power of Timestamps for Robust Time Series Forecasting: A Global-Local Fusion Perspective</i>	
基于大语言模型的多模态时间序列分析	2024.03 - 2024.10
• 内容: 传统预测算法受限于单一数值数据, 难以应对复杂的现实场景。本研究将时间序列视为“外语”, 使得 LLM 能够同时处理时间序列与文本数据。我们贡献了四个精心构建的多模态数据集, 并通过一系列实验证实了 ChatTime 在多种多模态任务中的卓越性能。这一进展不仅拓宽了时间序列分析的应用边界, 也为未来的研究提供了宝贵的资源和方向。	
• 成果: AAAI 2025 (CCF A), 一作, <i>ChatTime: A Unified Multimodal Time Series Foundation Model Bridging Numerical and Textual Data</i>	
基于自适应线性网络的不规则多元时间序列预测	2024.07 - 2024.10
• 内容: 传统线性网络擅长建模规则时间序列, 但在不规则序列中因采样间隔不一致和数据缺失而表现欠佳。为此, 我们提出 AiT 模型, 利用 ALinear 自适应调整权重以适应变化的观测时间, 在预测精度与计算效率上均显著优于现有方法。	
• 成果: ICDE 2025 (CCF A), 一作, <i>Under Review</i>	

项目经历

家宽业务和网络质量异常智能检测技术	2021.07 - 2023.11
• 内容: 负责对中国移动电视业务和网络业务的真实数据进行多粒度建模分析与异常检测。针对电视指标的周期性特征及网络指标中的数据缺失、噪声干扰、数据规模庞大和计算资源短缺等挑战, 选取合适的数据处理方法和异常检测算法, 并根据实际效果迭代调优。全程参与生产环境中从数据预处理到模型部署的全过程, 有效锻炼了技术能力和项目经验。	
• 成果: MSN 2022, <i>MSJAD: Multi-Source Joint Anomaly Detection of Web Application Access</i> ICCC 2022, <i>Informer-based Anomaly Detection for Internet TV Service in Home Network</i>	

荣誉奖励

- 北京市优秀毕业生、国家级大学生创新创业项目项目负责人
- 全国大学生数学竞赛二等奖、北京市大学生数学竞赛二等奖、北京市机械创新设计大赛二等奖
- “挑战杯”省级一等奖、“互联网+”校级二等奖、“大创展”校级一等奖、“研创展”校级三等奖
- 多次获企业奖学金、校级奖学金、优秀研究生、优秀团员、优秀团干部、三好学生等荣誉称号

专业技能

- 语言能力: 通过 CET-6, 具备优秀的英文写作与交流能力
- 编程能力: 精通 numpy、pandas 等数据处理工具, 能够高效执行复杂数据分析项目
- 开发能力: 熟悉 scikit-learn 与 pytorch 等机器学习框架, 具备丰富的模型构建和算法实现经验