

吉林化工学院导师简介

| | | | | |
|---|------|------------------------|------|----|
|  | 姓 名 | 王威娜 | 性 别 | 女 |
| | 出生年月 | 1981 年 9 月 | 专业职称 | 教授 |
| | 学 历 | 博士研究生 | 学 位 | 博士 |
| | 所在学院 | 理学院 | 行政职务 | 无 |
| | 电子邮箱 | wangweina@jlicl.edu.cn | 固定电话 | 无 |

个人经历

教育经历

- (1) 2018-09 至 2019-09, 澳大利亚科廷大学, 访问学者
- (2) 2010-09 至 2016-06, 大连理工大学, 控制理论与控制工程, 博士
- (3) 2004-09 至 2007-03, 大连海事大学, 应用数学, 硕士
- (4) 2000-09 至 2004-06, 北华大学, 数学与应用数学, 学士

工作经历

- (1) 2022-01 至 今, 吉林化工学院, 理学院, 教授
- (2) 2015-09 至 2021-12, 吉林化工学院, 理学院, 副教授
- (3) 2007-04 至 2015-08, 吉林化工学院, 理学院, 讲师

人才称号及主要社会兼职

吉林省运筹学会第 9 届理事
吉林省工业与应用数学学会理事

研究方向

1. 时间序列预测
2. 模糊聚类分析

研究方向简介

研究方向一：时间序列预测

时间序列就是同一现象在不同时间上相继观察值排列而成的序列，时间序列预测是指根据客观事物的发展趋势和变化规律，对特定对象未来的发展或状态作出科学的推断与判断。随着人工智能的不断发展，深度神经网络、支持向量机、模糊时间序列模型等方法展现出强大的学习能力和预测能力，更适用于复杂情况下的预测任务且具有较高精度，成为非线性时间序列建模和预测的主要工具。

研究方向二：模糊聚类分析

模糊聚类分析作为无监督机器学习的主要技术之一，是用模糊理论对数据分析和建模的方法，建立了样本类属的不确定性描述，能比较客观地反映现实世界，已经有效地应用在大规模数据分析、数据挖掘、矢量量化、图像分割、模式识别等领域，具有重要的理论与实际应用价值，随着应用的深入发展，模糊聚类算法的研究将被不断丰富。

在研项目

1. 国家自然科学基金委员会，地区科学基金项目，多变量混沌时间序列的补全、分解、预测与应用研究，2023-01 至 2026-12, 34 万元，在研，参与

| |
|--|
| 2. 吉林省科技厅, 自然科学基金, 基于模糊线性特征的时间序列智能分析与语义预测研究, 2022-01 至 2024-12, 20 万元, 在研, 主持 |
| 已完成项目 |
| 1. 吉林市科技局, 杰出青年人才培养专项, 网络舆情的分析与预测的研究, 2019-12 至 2021-12, 10 万元, 结题, 主持 2. 吉林省教育厅项目, “十三五”科学技术项目, 基于粒计算的时间序列分析与可解释预测研究, 2018-01 至 2019-12, 2.5 万, 结题, 主持 |
| 发表论文 |
| 作为第一作者发表论文 20 余篇, 其中 SCI 论文 9 篇, EI 论文 4 篇, 代表论文如下: |
| [1] Weina Wang , Wanquan Liu, Hui Chen. Time series forecasting via fuzzy-probabilistic approach with evolving clustering-based granulation, IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 2022, 30(12): 5324-5336. (SCI,一区 Top 期刊) |
| [2] Weina Wang , Wanquan Liu, Hui Chen. Information granules-based BP neural network for long-term prediction of time series, IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 2021, 29(10): 2975-2987. (SCI,一区 Top 期刊) |
| [3] Weina Wang , Kai Lin, Jinxing Zhao. Network-based layered architecture for long-term prediction, IEEE Access, 2020, 8: 18252-18257. (SCI) |
| [4] Weina Wang , Yanli Shi, Rong Luo. Sparse representation based approach to prediction for economic time series, IEEE Access, 2019, 7: 20614-20618. (SCI) |
| [5] Weina Wang , Krishn Kumar Mishra. A novel stock trading prediction and recommendation system. Multimedia Tools and Applications, 2018, 77(4): 4203- 4215. (SCI) |
| [6] Weina Wang . A big data framework for stock price forecasting using fuzzy time series. Multimedia Tools and Applications, 2018, 77(8): 10123-10134. (SCI) |
| 指导研究生情况 |
| 2019 年-2023 年, 指导吉林化工学院独立招生电子信息学科硕士研究生 10 名 |