



蔡如华 副教授 (ruhuac@guet.edu.cn)

数学与计算科学学院

研究领域：小波分析及其在信号处理中的应用；粒子滤波理论及其应用

个人简介

1994.7, 华东师范大学, 理学学士学位; 2005.7, 桂林电子科技大学, 应用数学, 理学硕士学位; 2005.12, 副教授, 硕士生导师; 2009.9-2010.7, 武汉大学, 青年骨干教师国内访问学者, 现为桂林电子科技大学应用数学学科硕士生导师。

开设本科/研究生课程共6门, 已指导培养硕士研究生6名, 参加完成广西自然科学基金3项, 主持完成广西教育厅项目1项, 参加在研国家自然科学基金2项; 已发表论文16篇。

现主要的研究方向为: 小波分析及其在信号处理中的应用研究; 粒子滤波理论及其应用研究。

教育背景

1994.7, 华东师范大学, 获理学学士学位;

2005.7, 桂林电子科技大学, 应用数学, 获理学硕士学位;

2009.9-2010.7 武汉大学, 青年骨干教师国内访问学者。

工作经历

2005.7-至今, 桂林电子科技大学, 数学与计算科学学院, 副教授

1998.7-2002.7, 桂林电子工业学院, 基础部, 讲师

1994.7-1998.7, 桂林电子工业学院附属中学, 中教二级

主要荣誉

第七届全国多媒体课件大赛二等奖(2007)

第八届全国多媒体课件大赛三等奖(2008)

桂林电子科技大学2007-2008年度“十佳师德标兵”称号

教学信息

主讲课程:

高等数学(本科生)

概率与数理统计(本科生)

数字图像处理(本科生/研究生)

信号与系统分析(本科生)

数据库原理(本科生)

小波分析及其应用(研究生)

主要论文

[1]CAI Ruhua, Wavelet packet variance methods for multi-period analysis of signal, Proceedings - 5th International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems(INCoS 2013),2013:202-206.

[2]CAI Ruhua, FAN Qibin, Period Analysis Based on SVM and Wavelet Variance for Time Series, 2010 IEEE International Conference on Intelligent Computing and Integrated Systems (ICISS 2010). 2010(10):404-409.

[3]ZHANG Huan, CAI Ruhua, Image Encryption Algorithm Based on Bit-plane Scrambling and Multiple Chaotic System Combination, 2010 IEEE International Conference on Intelligent Computing and Integrated Systems (ICISS 2010). 2010(10):113-117

[4] ZHANG Shuo, CAI Ruhua, JIANG Yingchun. An Image Encryption Algorithm Based on Multiple Chaos and wavelet Transform. (the 2nd International Congress on Image and Signal Processing (CISP'09)). 2009(6):3174-3178.

[5] 蔡如华, 丁宣浩, 陈广生, 基于小波边缘检测的红外波长测温法的研究, 激光与红外, 2005, 35(10):718-721.

[6] 蔡如华, 陈利霞, 卢文全等, 工业用热辐射型光纤高温传感器的研究, 传感器技术, 2005, 24(4):34-36

- [7]丁宣浩,蔡如华,光线方程的数值解与光线追迹,西南师范大学学报(自然科学版),2005,30(4):667-671
- [8]龙腾飞,丁宣浩,蔡如华,太阳能电池最大功率点跟踪的三点比较法理论分析,节能,2007,30(8):14-17.
- [9]张硕,蔡如华,陈光喜.基于二维Logistic映射与小波变换的图像加密方案.计算机工程与应用,2010,11:191-194.
- [10]张硕,蔡如华,陈光喜.一种空频域结合的多维混沌系统图像加密方案.微电子学与计算机,2010,7:60-64.
- [11]张欢,蔡如华,基于提升小波变换的超混沌图像加密方案.微电子学与计算机,2011,28(7):46-49.
- [12]廖丽芳,蔡如华.基于MODWT在金融数据预测的应用.计算机工程与设计,2013,34(4):1346-1350.
- [13]廖丽芳,蔡如华.基于MODWT的多分辨系统风险分析.统计与决策,2013,13:34-36.
- [14]胡永明,蔡如华,李柳良.小波瀑布型多重网格算法,桂林电子科技大学学报,2014,34(2):152-155.
- [15]闫青竹,吴孙勇,蔡如华,谢兴祥.杂波环境下基于粒子滤波的雷达微弱目标TBD算法.桂林电子科技大学学报,2015,35(3),202-206.
- [16]谢兴祥,蔡如华,吴孙勇,闫青竹.基于势概率假设密度平滑器的多目标跟踪算法,桂林电子科技大学学报,2015,35(2),121-126.

科研项目

参与完成项目:

2002.7-2004.9 广西区科技攻关项目“热辐射型光纤高温传感器”

2005.7-2008.7 广西区自然科学基金项目“太阳能光伏组件使用效率研究”

2007.7-2010.7 广西区自然科学基金项目“电磁场问题的高效时域矢量有限元方法”

现参与在研项目:

国家自然科学基金项目:

“电磁场问题的基于新延拓方法的快速多重网格方法研究”

“天基预警雷达 STAP-TBD 关键技术研究”

联系信息

所在单位: 桂林电子科技大学,数学与计算科学学院

Email: 934019492@qq.com