

2015

# 工程数学学报

CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING  
MATHEMATICS

第32卷 第6期  
Vol.32 No.6



ISSN 1005-3085



中国·西安

# 工程数学学报

## GONGCHENG SHUXUE XUEBAO

第32卷 第6期

### 目 录

基于人工免疫网络的汽轮发电机组运行状态评估与预测

..... 董晓妮 温广瑞 张小栋 (791)

一种基于梯度向量域上字典学习的有效 InSAR 相位滤波

..... 罗晓梅 索志勇 刘且根 (801)

具有阀值策略的  $M/M/2/K$  多重休假排队系统 ..... 李 惠 岳德权 (812)

奈特不确定下带高水印的对冲基金最优投资组合 ..... 费为银 朱涛涛 费 辰 (823)

一维六方准晶有限板中心裂纹反平面问题的边界配置法 ..... 方 丹 李 星 (835)

一类空间非齐次的 SIR 传染病模型的稳态解 ..... 蒋丹华 聂 华 (845)

相邻场群上有迁移的动物疫病传播模型分析 ..... 樊洁茹 靳 祯 (861)

KdV 方程的一个紧致差分格式 ..... 赵修成 黄浪扬 (876)

Black-Scholes 方程的条件 Lie-Bäcklund 对称和不变子空间

..... 左苏丽 勾 明 李吉娜, 等 (883)

Navier-Stokes 方程九模类 Lorenz 方程组的动力学行为及数值仿真

..... 王贺元 崔 进 (893)

某类二阶线性微分方程的解的增长性 ..... 吴 昕 肖丽鹏 (898)

Banach 空间脉冲发展方程初值问题解的单调迭代方法及应用

..... 李 莹 李 剑 (909)

一类具有  $n$  阶转向点的大参数奇摄动方程的渐近解(英) ..... 史娟荣 (920)

线性化粘弹流体流的自适应亏量校正算法研究(英)

..... 张运章 魏红波 侯延仁 (927)

比例再保险的双 Cox 风险模型(英) ..... 贺丽娟 王成勇 张 错 (941)

# CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING MATHEMATICS

Vol. 32 No. 6

## CONTENTS

- Application of Artificial Immune Network in Turbo-generator Set Condition Assessment  
and Forecasting ..... Dong Xiaomi Wen Guangrui Zhang Xiaodong (791)
- Efficient InSAR Phase Noise Filtering Based on Adaptive Dictionary Learning in Gradient  
Vector Domain ..... Luo Xiaomei Suo Zhiyong Liu Qiegen (801)
- An  $M/M/2/K$  Queuing System with Threshold Policy and Multiple Vacations  
..... Li Hui Yue Dequan (812)
- Optimal Portfolio of Hedge Funds with High Water Marks under Knightian Uncertainty  
..... Fei Weiyin Zhu Taotao Fei Chen (823)
- The Boundary Collocation Method for Anti-plane Problems with Central Cracks in the Finite  
Plate of One-dimensional Hexagonal Quasicrystals ..... Fang Dan Li Xing (835)
- Steady-state Solutions of an SIR Epidemic Model with Spatial Heterogeneity  
..... Jiang Danhua Nie Hua (845)
- Analysis of Animal Disease Transmission Model with Migration of Nearby Meadows  
..... Fan Jieru Jin Zhen (861)
- A Compact Difference Scheme for the KdV Equation ..... Zhao Xiucheng Huang Langyang (876)
- Conditional Lie-Bäcklund Symmetry and Invariant Subspace for Black-Scholes Equation  
..... Zuo Suli Gou Ming Li Jina, et al (883)
- The Dynamical Behavior and Numerical Simulation of a Nine-modes Lorenz Equations  
of Navier-Stokes Equations ..... Wang Heyuan Cui Jin (893)
- On the Growth of Solutions of a Class of Second Order Linear Differential Equations  
..... Wu Xin Xiao Lipeng (898)
- The Monotone Iterative Method for the Initial Value Problems for Impulsive Evolution  
Equations in Banach Space and Its Applications ..... Li Ying Li Jian (909)
- Asymptotic Solutions of Singularly Perturbed Equations for Large Parameter with Turning  
Point of  $n$ -th Order ..... Shi Juanrong (920)
- Adaptive Defect Correction for Linearized Viscoelastic Flow  
..... Zhang Yunzhang Wei Hongbo Hou Yanren (927)
- A Couple Cox Risk Model about Proportional Reinsurance  
..... He Lijuan Wang Chengyong Zhang Kai (941)

国家科技部中国科技论文统计源期刊  
中国科技论文在线来源期刊  
《中国期刊网》、万方数据库全文收录  
《中国学术期刊(光盘版)》全文收录  
《中文核心期刊要目总览》核心期刊  
《中国科学引文数据库》来源期刊  
《中国数学文摘》核心期刊  
被俄罗斯《文摘杂志》(JA) 检索  
被美国《数学评论》(Math. Review) 收录与评论  
被美国数学学会(AMS) 索引杂志 Current Mathematical Publications 检索

## 工程数学学报

(双月刊 1984年创刊)  
第32卷 第6期 2015年12月15日

Chinese Journal of Engineering Mathematics

(Bimonthly Started in 1984)  
Vol.32 No.6 Dec. 15, 2015

主管部门: 教育部  
主办单位: 西安交通大学  
主 编: 李大潜  
编辑出版: 《工程数学学报》编辑委员会  
地址: 西安交通大学数学与统计学院  
邮编: 710049  
电话: (029) 82667877

印刷单位: 中共陕西省委机关第二印刷厂  
国内发行: 《工程数学学报》编辑部

国外发行: 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱) 邮编: 100011

E-mail: jgsx@mail.xjtu.edu.cn

网址: [http://schsci.xjtu.edu.cn/new\\_emj/index.aspx](http://schsci.xjtu.edu.cn/new_emj/index.aspx) Website: [http://schsci.xjtu.edu.cn/new\\_emj/index.aspx](http://schsci.xjtu.edu.cn/new_emj/index.aspx)

Supervised by: Ministry of Education  
Sponsored by: Xi'an Jiaotong University  
Editor-in-chief: Li Ta-tsien  
Edited & Published by: Editorial Board of Chinese Journal  
of Engineering Mathematics, School of Mathematics  
and Statistics, Xi'an Jiaotong University 710049  
Tel. (86-029) 82667877

Printed by: The No. 2 Printing Factory of Shaanxi Province  
Distributed by: (Domestic) The Editorial Board of Chinese  
Journal of Engineering Mathematics  
(Overseas) The China National Publishing Industry  
Trading Corporation (P.O.Box 782, Beijing 100011)

E-mail: jgsx@mail.xjtu.edu.cn

ISSN 1005-3085  
CN61-1269/O1

定价: 20.00元