

坚持正确舆论导向，高度重视传播手段建设和创新，提高新闻舆论传播力



主管：中华人民共和国科学技术部

Charge: Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

主办：中国民营科技促进会

Sponsor: China Association for Promotion of Private Sci-Tech Enterprises

◆ 信息电子 ◆ 生物技术 ◆ 新能源 ◆ 新材料 ◆ 先进制造与自动化 ◆ 资源环境

NEW TECHNOLOGY & NEW PRODUCTS OF CHINA



# 中国新技术新产品

ZHONGGUO XIN JISHU XIN CHANPIN

◇中国核心期刊数据库遴选期刊 ◇CNKI系列数据库收录期刊  
◇中国期刊全文数据库收录期刊 ◇中文科技期刊数据库收录期刊

2023.6 (上) 总第489期



**P<sub>1</sub> 基于混合算法优化的SVM多分类器齿轮故障诊断模型**

**P<sub>5</sub> 基于小波包和PSO-BP的风机滚动轴承故障诊断**

ISSN 1673-9957



万方数据



微信扫一扫



# CNT&P

主管单位 中华人民共和国科学技术部  
 主办单位 中国民营科技促进会  
 创刊日期 1993年9月

名誉社长 韩德乾  
 社 长 张序国  
 副 社 长 马彦民  
           许东升 (常务)  
 总 编 辑 许东升  
 副总编辑 赵 刚 吕仕铭  
           王际为  
 运营总监 孙凡茹

编辑部 吴 剑 (主任) 李 钰  
 责任编辑 戴诗园  
 采 编 部 郝世琦 (负责人)  
 项 目 部 许琳杰 (总监)

总 机 010-58883874  
 总 编 辑 010-58884806  
 编 辑 部 010-68570270  
 采 编 部 010-58883764  
 行 政 部 010-68572730  
 项 目 部 010-68574226/58884235

出 版 《中国新技术新产品》杂志社  
 有限公司

编 辑 《中国新技术新产品》编辑部  
 刊 期 半月刊 (每月10日、25日出刊)  
 地 址 北京市海淀区紫竹院路98号化工  
       大学西校区教学楼313室  
 邮 编 100089  
 投稿信箱 cntptg@163.com  
           chinasai@126.com

国际标准连续出版物号: ISSN 1673-9957  
 国内统一连续出版物号: CN 11-5601/T  
 国内发行: 廊坊市邮政报刊发行局  
 国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
 邮发代号: 18-79  
 印刷: 廊坊市佳艺印务有限公司  
 定价: 38.00元 (人民币)  
 港澳地区订购价: 48.00元 (港币)  
 国外订购价: 20.00美元

北京市乾坤律师事务所  
 法律顾问: 琚存旭  
 电 话: 010-85321691  
 传 真: 010-68572730  
 地 址: 东外外交办公大楼301室  
 印 刷: 廊坊市佳艺印务有限公司

# 目次

## 高新技术

1. 基于混合算法优化的 SVM 多分类器齿轮故障诊断模

型 / 田海波

5. 基于小波包和 PSO-BP 的风机滚动轴承故障诊断

/ 桂斌斌 李泽兰 刘泳志 刘珊 周展

10. 陶瓷岩板动态力学模拟研究与试验验证

/ 林佳伟 孙朋 李钢

13. 钛合金风扇叶片抗鸟撞动态力学响应仿真

/ 李国举 王宪 尹莉萍 郑邓浩 张昕喆

16. 纤维素纳米晶和 Pebax1657 共物修饰的玻璃微管的

制备和性能研究

/ 王明明 徐 飙 徐英婕 任泽森 曹人靖



19. 基于无线传感器网络的风力发电机组状态监测系统  
设计 / 赵军帅

22. 基于最大功率跟踪的高效太阳能接收系统

/ 王雨燕 张胜

25. 基于共享单车使用现状的一种多功能支架设备研

究 / 王家琪 李耀文 程正美

28. 基于径向基函数量子蚁群的机械臂路径规划

/ 申立宾

## 信息技术

31. 基于计算机网络的中小型企业会计信息系统设计

/ 王彦杉

34. 智能化应用中 Modbus/TCP 与 Hostlink 转换通信案

例 / 邹劭磊 胡志远 田亮 丁东 刘翔

37. 基于 Android Studio 的智慧校园信息管理系统设计

/ 刘晓翔

40. 大数据“云计算”环境下的妇产科医学信息资源

整合与共享平台建设 / 李欢玉 雷群泌

44. 基于物联网的水文监测系统设计与 / 崔建民

## 工业技术

47. 基于 PLC 控制器的柔性自动化流水线制造系统

/ 彭志勇

51. 柠檬萃取物与抗生素复配物抑菌性能评价

/ 田海 王军

54. 机车救援 CRH6A 统型动车组停放制动技术优化研

究 / 郭耀军 叶明志

58. 分布式风电对 10kV 分线线损的影响及分析

/ 荣子超

61. 一种烟叶转运称重装置的研发

/ 王斌 于志军 郑浩宇 彭飞 刘衡

64. 井下煤矿掘进支护装置研究 / 郭龙哲

67. 完全上进风燃气灶燃烧器热负荷变化研究 / 刘新权
70. PTB330 气压传感器测量不确定度评定 / 李仁禹 / 刘妍伶
73. 工业 4.0 背景下装配系统可持续发展的产品架构 / 查卿云 姚红兵 / 唐成伟
76. 在选矿生产中清除杂物的改进实践 / 王洪智
80. 大功率三极管缓慢失效的原因分析 / 曹向东 范明全 熊永恒 王颜俊 / 祁荣伟 胡仁立 赵伟河 刘贤德
83. 可变路径的阻抗复合式排气系统的设计 / 戴子晨 / 付长凯 许金良 房广营
86. 基于 FKM 的变流器柜体疲劳强度分析 / 李娜 李祯平
89. 基于 STM32 的山区协助搜救机械设计 / 刘颖君 张云泽 马伟杰 何巍
92. VAE 型水性包装胶的应用研究 / 吴勇 / 孙伟伟 王祥龙
- 工程技术**
95. 特殊环境下大倾角复杂结构煤层采煤全过程监控系统 / 苗磊 张鲁宁
98. BIM 技术在建筑工程造价全过程控制的应用探究 / 刘妍伶
102. 复杂环境条件下的深基坑支护设计研究 / 唐成伟
105. 高层住宅混凝土结构设计优化探究 / 祁荣伟 胡仁立 赵伟河 刘贤德
108. 断层破碎带隧道涌水处治措施研究 / 付长凯 许金良 房广营
111. 混合粗骨料配比对充填体强度及浆体流动性能的影响规律 / 郑治栋
114. 低碳理念在建筑规划设计中的应用探究 / 孙伟伟 王祥龙
117. 水泥乳化沥青填充料的性能研究 / 夏鹏圆
120. 环境温度和浇筑温度对混凝土温度应力耦合作用分析 / 陈廷华 孙学坤
123. 吊舱推进器水动力分析及其载荷特性研究 / 许汪歆 柯周军 梁金雄

# CNT&P

## 中国新技术新产品

### 投稿须知

鉴于作者来稿较多,而本刊受篇幅所限只能择优发表。为了提高您的投稿被采用概率,请您仔细阅读投稿注意事项。

①来稿应标明主要作者的工作单位,包括单位全称、所在省市名及邮编。

②来稿应标注摘要、关键词,摘要控制在200字以内,关键词3~5个。

③来稿须具备较高的学术水平,严禁抄袭,文责自负,请勿一稿多投,审稿周期为3天,如3天内未收到稿件处理通知,作者应尽快与本刊编辑部联系查询稿件。

④本刊每版2000字符。考虑一篇文章论述的严谨性和完整性,建议一般每篇稿件3000~5000字为宜。

⑤每篇学术交流稿件参考文献不应少于3条。参考文献著录格式请按以下顺序规范:[序号]主要责任者.文献题名[文献类型标识].出版地:出版者,出版年:起止页码;或刊名,年份(期数):起止页码;或报纸名,出版年月日。

⑥本刊研究类稿件发表周期一般为30天,出版后3天内奉寄样刊,每篇稿件赠寄2本,如有需要可另行购买。

⑦来稿请一律在文稿最上方注明作者详细地址和电话。

编辑部电话:010-68570270

邮箱:cntptg@163.com

联系人:吴剑 王晓颖

#### 本刊声明

本刊已被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国期刊网》、中国学术期刊综合评价数据库、万方数据—数字化期刊群、中文科技期刊数据库(全文版)收录。

凡在本刊投稿并被录用的稿件,一律由编辑部统一纳入我国各期刊网和数据库,有不同意见者,请另投他刊或特别声明,且本刊不承担稿件来源的合法性责任,不再另付上网服务报酬。

本刊编辑部将严格审查每篇来稿,对一稿多投、抄袭剽窃的稿件,一旦发现一律不予刊登;对故意重复发表、虚假注释、提供不实参考文献或复制率严重超过相关规定的行为,一经发现,将予以退稿处理;性质恶劣并给本刊造成严重影响的,本刊保留追究相关法律责任的权利。

126. 基于振动搅拌西部地区桥梁混凝土抗冻性研究

/ 吴多明 汪金满 王鑫 马强

### 生态与环境工程

129. 贵定县吴家山滑坡治理工程探讨 / 张忠俊

132. 活性炭吸附技术在工业园区污水厂深度处理中的

应用 / 孙风莲 郑鹏凯 刘芳

135. 某气田原料气中 CO<sub>2</sub> 含量对 RSV 乙烷回收工艺的

影响分析 / 张萌萌 朱友庄 葛劲风

138. 基于动态规划的泵站水资源优化配置方法

/ 史小梅

### 生产与安全技术

141. 基于数值模拟的建筑消防安全性能分析 / 李瑄

144. 电力系统蓄电池远程核容安全防护体系建设

/ 王祥 邹杰新 李成就 林海



---

汇集真知灼见  
共享科技资源

---