

科学开拓视野 技术引领未来

主管：河南省科学技术厅  
主办：河南省科学技术信息研究院  
出版：河南《创新科技》杂志社

河南科技

# Henan Science and Technology

# 河南科技

## 创新驱动

总第 708 期

10  
04月上  
2020

二〇二〇年 第十期 总第七百零八期

## 复杂周期信号合成的可操作性分析

- ◎基于 MATLAB 的 AM、DSB 系统仿真
- ◎黄土高原某水库黄土湿陷性问题分析及处理建议
- ◎基于磁钉的自动化轨道吊大车定位系统
- ◎消解温度对石墨消解—ICP-MS 法同时测定结果的影响



ISSN 1003-5168



中国核心期刊（遴选）数据库源期刊    中国期刊全文数据库源期刊  
万方数据知识服务平台全文收录    中文科技期刊数据库源期刊

河南《创新科技》杂志社



2020年第10期  
总第708期

主管单位  
河南省科学技术厅  
主办单位  
河南省科学技术信息研究院  
出版单位  
河南《创新科技》杂志社

编委(以姓氏笔画为序)

王肃 白莉 李洁  
李钧涛 杨迅周 吴成福  
吴金星 何伟 谷建全  
邹涛 张瑞芹 张德芬  
屈凌波 胡彩虹 袁玉卿  
郭凯 黄国伟 梁玲  
詹启智

社长 胡炜  
总编辑 宋先锋

责任编辑 李菡  
编辑 吴丹丹 石刘影  
美术编辑 白欢欢

国际标准刊号 ISSN 1003-5168  
国内统一刊号 CN 41-1081/T  
河南省自然科学一级期刊



# CONTENTS 目次

## 科技资讯 S&T RELATED INFORMATION >>>

- 王志刚部长带队赴中科院调研应对新冠肺炎疫情科研攻关工作并召开专家座谈会  
翟媛媛(01)
- “探索一号”完成2020年首个科考航次返回三亚  
翟媛媛 李姗蓉(02)
- 高海拔宇宙线观测站20英寸光电倍增管完成交付  
翟媛媛 房磊(02)
- 科技部上线科技抗疫——先进技术成果信息共享与服务平台  
朱燧波(02)
- 高技术中心积极探索疫情期间国家重点研发计划管理工作的“互联网+”新模式  
姜春艳(03)
- 河南省切实发挥星创天地作用 助力疫情防控和春耕生产  
蒋洪杰 张瑞(03)
- 科技部:到2025年布建若干国家技术创新中心  
翟媛媛(04)
- 湖北省科协:在战疫中经受锤炼在大考中完善服务  
蒋洪杰(05)
- 上海打好政策“组合拳”、提供“精准服务” 支持科技型企业复工复产  
翟媛媛(07)

## 技术 TECHNOLOGY >>>

### 信息技术 ELECTRONIC TECHNOLOGY

- 复杂周期信号合成的可操作性分析  
常伯乐 李伟星(08)
- GPS记录时距和轨迹在定向运动技术训练中的应用实践  
冯勇 臧玉华(12)
- 基于统计分析的温度控制系统改进研究  
江智莹(16)
- 手持式非标定2D轮廓传感器的应用  
刘艺(19)
- 非动态的背景建模与前景检测算法  
王若宇(22)
- 基于GCOA算法的带时间窗车辆路径规划问题研究  
张杰飞 王晓丽(26)
- 基于微信公众号的数字化科研信息服务平台设计  
赵玉洁(30)
- 基于3D图像重建的熔融二氧化硅的形态研究  
祝子为 滕世宇 赵浩天(34)

### 工业技术 INDUSTRY TECHNOLOGY

- 基于MATLAB的AM、DSB系统仿真  
白皓文 林君(38)
- 打叶复烤缓冲柜布料均匀性提升措施  
李云青 刘羽婷(41)
- 一种高压不停电装置用触头成型分析及模具设计  
刘双阳 杨卫国 刘恒 陈亮 李忠富(44)
- 耐落螺钉在机载光电产品中的适用性研究  
屈亮(48)
- 游乐设施检验结果质量控制方法  
陈滢漪(51)
- 一种基于小波变换的流体压力信号消噪方法  
王强 刘永兴 门延会(55)
- 基于OpenMV的零件缺陷检测系统设计  
江达飞 徐中贵(58)
- 机网参数对次同步谐振稳定性的影响  
杨雪(60)
- 功率分流式双驱动减速机研究  
陈阳(64)

# 工 程 ENGINEERING >>>

## 矿业与水利 MINING & WATERCONSERVANCY

- 固井泥浆涡轮流量计的设计及优化 葛鑫茹 侯鑫棋 龚世林 李 谨 龚 彦(67)  
黄土高原某水库黄土湿陷性问题分析及处理建议 韩桃明 金立荣 张永央(72)  
贝雷架在水电站厂房工程中的应用 秦民生(75)  
BIM技术在双曲拱坝建模中的应用 宋 丹(79)  
矿建工程的施工方法及监督探究 王 波(84)  
矿用皮带滚筒摩擦试验除尘装置研究 赵峻漾(87)  
太原河漫滩冲、洪积层地区施工降水探讨 肖 磊(90)

## 交通与建筑 TRANSPORTATION & ARCHITECTURAL

- 跨座式单轨交通在重庆的适应性分析 崔东旭(94)  
头部穿戴显示器在民用飞机上的应用 高成志 杨世保(98)  
基于磁钉的自动化轨道吊大车定位系统 江 灏 黄晓辉(102)  
增强现实技术在高速公路信息化应用场景解析 刘 继 胡晓光(105)  
基于流量分析的城市快速路交通拥堵研究 马有苗 李邦兰(108)  
桥区水域船舶管控主动预警系统研究 施永灿(112)  
地震作用下海底隧道衬砌结构动力研究 王建华(118)  
基于 ZigBee 技术的高层火灾自救指引系统设计 肖雄亮(123)  
地铁车站机电工程机房 BIM 装配式技术研究 尹运平(126)

## 能源与化学 ENERGY & CHEMICAL

- 消解温度对石墨消解—ICP-MS法同时测定结果的影响 沈新星(131)  
原料组成对玄武岩纤维抗拉强度的影响 谢才秀 张永菊 龙 涛 陈 鹏(134)  
工业杂醇和地沟油共乳化制备燃料油的研究  
张 良 孔永平 李法香 张环平 席洁娜(136)

## 地球与环境 EARTH & ENVIRONMENTAL

- 青海吐尔根达坂地区早泥盆世火山岩的锆石 U-Pb 年龄依据  
郭瑞华 王 永 潘术娟 王献虎(139)  
我国城市棕地治理现状及对策 罗玉虎(142)  
新型区域自动气象站的故障判断及处理 王 飞(145)  
粮食中重金属铅污染的现状及对人体的危害 王丽娟(148)  
云降水精细分析系统(CPAS)系统在吉林省人工增雨业务中的应用  
王 旗 徐 戈 王周翔(150)  
基于自蔓延热解焚烧技术处置城市生活污水的流程  
吴 汕 李 一 罗建军 伍 爽 奎加喜(153)  
基于 ArcGIS 的第三次国土调查地类流量分析模型的设计与应用 游 芳(156)

编辑出版 0371-53330190  
广告营销 0371-65528539  
期刊订阅 0371-65994366  
出版监督 0371-61316590

### 电子信箱

henankeji0371@126.com

### 杂志门户网站

<http://www.cxkjcm.com>

### 印 刷

河南瑞之光印刷股份有限公司

### 广告发布登记编号

金市监广发登字【2019】013号

通讯地址 郑州市政六街3号

邮政编码 450003

出版日期 每月5日

定 价 20.00元/本

### 本刊声明

1. 凡向本刊投稿,请同时授予本刊稿件的信息网络传播权和光盘版出版权,如有异议,请务必在投稿时注明。

2. 本刊对拟用的稿件向作者发出通知,不用稿恕不另行通知;自投稿之日起,作者1个月内未收到通知,可自行处理。

3. <http://www.cxkjcm.com> 为本刊唯一官网,其他任何假冒本刊官网的行为均属非法;对发布相关虚假信息的机构、组织和个人,本刊保留追究其法律责任的权利。

4. 其他出版单位欲转载、汇编本刊所载文章,须事先告知本刊,并获得相关权利人授权同意。