

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

# 河南科技



ISSN 1003-5168  
CN 41-1081/T

HENAN SCIENCE AND TECHNOLOGY

- 基于 nRF24L01 的无线温度报警系统设计
- 焊点尺度对微互连的热疲劳可靠性影响
- 火成岩屏蔽下碎屑岩储层预测方法研究
- 地铁区间隧道下穿邻近高架桥桩基础变形分析
- 元宇宙 NFTs 数字文化藏品商标权问题研究



2023.09 期

第 42 卷 / 总第 803 期 5 月上

# 河南科技

(HENAN KEJI)

1982年创刊 第42卷

2023年5月上(半月刊)

第9期 总第803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)

马明山 马洪儒 王肃

王同军 王要强 方少明

田野 田俊龙 朱凯

朱桂芬 刘艾莉 孙泽宇

杜祖亮 李军 李中明

李光喜 李庆锋 李清富

杨捷 杨占尧 杨庆祥

杨艳萍 吴金星 何伟

宋先锋 张毅 张传祥

张瑞芹 张德芬 邵俊永

林吉靛 尚照辉 罗晓军

周庆峰 郑东军 郑秋生

赵丹 胡炜 胡乐乾

段敬民 姚利娜 柴华彬

徐自立 高建设 郭凯

常钦 崔春生 雷存伟

詹启智 薄新党

社长 胡炜

总编辑 宋先锋

编辑 王亦梁 李茵

董清芝 孙艳梅

陈萌萌 于瑞涛

刘昊欣

中国标准连续出版物号

ISSN 1003-5168

CN 41-1081/T

邮发代号 36-175

编辑出版

河南《创新科技》杂志社

地址 郑州市政六街3号

邮政编码 450003

# 目次 CONTENTS

## 科技资讯

科技资讯..... (01)

## 电气与信息工程

基于nRF24L01的无线温度报警系统设计... 孟亚男 黄迎旭 赵凯 王德平(06)

区间通过能力临时失效条件下高速列车运行调整方法..... 高心瑜(11)

基于快速FIR算法的自适应滤波器的VLSI实现..... 刘明 丘聪 佳沐(15)

## 计算机科学与人工智能

基于随机森林分类模型的古代玻璃制品成分分析

..... 张倩 吕坤山 赵先庆 李瑞杰(19)

基于arcpy的土地规划分类统计脚本工具设计..... 王露 卢骏(23)

青铜器VR作品开发技术与实践

..... 杨艳萍 傅骏 魏灵玥 戴旺 傅馨竹 简虹宾(27)

## 机械与动力工程

焊点尺度对微互连的热疲劳可靠性影响

..... 王丙鹏 钱银海 李国俊 王东 田野(31)

Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>基陶瓷刀具切削45钢切削参数优化..... 杨迪 徐伟伟 闫国栋(35)

车用往复真空泵的计算模型研究..... 汤玲玲 宫艳晶 常东辉 刘晨晨(39)

风电机组用高强度螺栓连接质量管理..... 马晓飞(44)

## 矿业与水利工程

新集二矿支护技术数值模拟研究..... 刘志超(49)

火成岩屏蔽下碎屑岩储层预测方法研究..... 陈文婕(54)

小秦岭金矿田金成矿规律分析..... 郑远方(59)

新型智能旋转导向工具在南海东部探井的应用分析..... 黄懿强(65)

“三软”特厚煤层巷道锚网支护技术与实践..... 李志鹏 李宁(69)

## 交通与土木工程

基于实测材料参数的钢筋混凝土矩形柱偏心受压极限承载力计算研究

..... 陈杰 陈顺超 聂良鹏 李正垣 郭文祥(74)

- JST日本科学技术振兴机构数据库(日)(2022)
- CNKI中国学术期刊网络出版总库
- 中文科技期刊数据库
- 万方数据知识服务平台
- 中国核心期刊(遴选)数据库
- 超星期刊域出版平台
- 龙源文库
- 博视网

编辑出版 0371-65525592  
 广告营销 0371-61316219  
 期刊订阅 0371-61316572  
 出版监督 0371-61316590

电子信箱  
 hnkj@cxkjcm.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  
 发行  
 河南《创新科技》杂志社

出版日期 5月10日  
 定 价 30.00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,若有异议,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,期刊投稿同时开通知网投稿系统,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、组织和个人的,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。

河南省自然科学一级期刊



地铁区间隧道下穿邻近高架桥桩基础变形分析…………… 罗 劲(79)  
 渝昆高铁某隧道洞口段穿越破碎带安全施工技术案例分析…………… 刘 渺(84)  
 BIM技术在地铁工程中的应用研究…………… 冯小江 姜运达 刘洋 周真真(88)  
 贵南铁路大方山隧道出口施工通风设计…………… 刘安民(92)

## 地球科学与环境工程

辽宁省宽甸县牛毛坞镇矿山地质环境保护与治理  
 …………… 刘志强 雷万杉 武甜甜(96)  
 黄河流域(陕西段)景观生态风险评价及预测分析…………… 潘博华 李骏南(101)  
 西安市土地生态安全评价及影响因素探究…………… 李青芝(107)  
 基于CiteSpace的海洋装备研究现状及热点分析  
 …………… 薛进朝 孙胜显 李 轩(112)  
 高校实验室安全管理及污染防控…………… 郑憬文 张孝中(116)

## 知识产权与专利导航

元宇宙NFTs数字文化藏品商标权问题研究…………… 胡 光 杨景云(120)  
 信阳市“1+1”产业“五链”耦合路径研究——以知识产权管理为视域  
 …………… 梁耀中 胡世奇 郝 斌(124)  
 以复审案例探讨公开不充分类型…………… 王 俊 冷林霞(129)  
 基于Incopat的四川省双高院校专利信息统计分析…………… 邓丛瑶 侯超异(133)  
 1,3-丙二醇化学合成专利技术分析…………… 张保集 李占成(137)

## 科技管理

新形势下河南产业结构升级研究——基于技术创新的视角  
 …………… 刘婷婷 郑春蕊(141)  
 中小高新技术企业研发支出的归集研究…………… 秦记荣 田世华(145)  
 5G背景下图书馆大数据管理与服务趋势分析…………… 刘 佼(149)  
 基于视觉传达视域下的黄河文化创新发展研究…………… 赵翘楚 闫儒誉(154)



创新 · 突破 · 支撑 · 引领

JST 日本科学技术振兴机构数据库 (日) (2022) 收录期刊

CNKI 中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊

中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊

万方数据知识服务平台全文收录期刊

中文科技期刊数据库全文收录期刊

超星期刊域出版平台全文收录期刊

BOOKAN 博看网全文收录期刊

龙源文库全文收录期刊

河南科技

中国标准连续出版物号  $\frac{\text{ISSN } 1003-5168}{\text{CN } 41-1081/\text{T}}$

定价 30.00 元

河南科技

二〇二三年  
(五月上)

第四十二卷

第九期

总第 100 期

三期



河南《创新科技》杂志社