

# 科技与创新

关注科技前沿 交流创新成果 加快科技推广 营造创新氛围



06  
2022

总第198期

ISSN 2095-6835

CN 14-1369/N

## Science and Technology & Innovation

《中国知网系列数据库》收录期刊

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

《中国龙源国际期刊网》收录期刊



ISSN 2095-6835



9 772095 683222

邮发代号：22-582 定价：每册15元

科技数据

山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司 主办

◇ 理论探索 ◇

电机型式试验系统中转矩转速传感器转矩静态误差修正的应用	
钱娟, 韩宝江, 何微波, 胡英君, 张志伟, 荣亮亮	1
创新型国家建设背景下“发明创造学”课程教学模式改革探究	陈晓洁 4
独柱墩曲线梁桥的减隔震分析与研究	孔令俊, 金杰 7
西南地区航空器积冰分布特征分析	蔺少龙, 邹永成, 应雨辰 10
装配驱动的塔式起重机三维辅助设计系统研究	
王忠雷, 张长江, 石奇龙, 杨晨立	14
辽宁省促进科研领域“放管服”改革问题研究	韩雪峰, 李菲菲, 王成志 17
类水滴型扰流元顺排式矩形微通道的流动换热性能研究	
侯娜娜, 张东, 李树谦, 张猛	20
基于台区融合终端的电动汽车有序充放电系统	苏二号, 吕志鹏, 单杨 23
高层建筑岩土工程勘察勘探孔布置及深度确定	杜朋 27
TCS3000 控制系统模件国产化应用探析	
杨欣, 苏立博, 马文轩, 容茂成, 李剑	30
电机热试验中环境温度控制的探究	
潘柏根, 万天胜, 陆月星, 张俊, 黎和俊, 周堂鑫	33
改性速生杨木力学性能研究	刘庆娟, 秦建恒 36

◇ 科技前沿 ◇

智能无人机导游技术与探索	高扬, 姜秦, 温佳旭, 魏秀玲 38
国产商用飞机科技成果转化产学研区域性合作探析	姜祺, 何均洪 41
基于电动汽车主动轮的电磁悬架控制研究	陈正科, 易星 44

## 目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

- 高职“液压与气动技术”课程信息化教学改革探讨 丁群燕 48
- 基于信息系统的装备保障指挥信息流分析 王少帅, 高鲁, 刘彬 51
- LNG接收站巡检设计与优化 郭红振, 秦赛雷, 周怀发 55
- 基于短时能量谱的眼电伪迹去除算法研究 彭双凌, 郭泉成, 陆超 57
- 城市轨道交通车辆运行参数监测系统软件单元测试方法研究  
秦昊, 肖曼琳, 王振宇, 杨霄, 蔡焯玲 61
- 成都市中航油成彭管道防雷检测技术研究  
张雷, 张婧雯, 王金荣, 廖方建, 吴容 64
- 气象服务社会化背景下专业气象服务发展探讨  
张红, 李玉华, 褚希 67
- 多尺度卷积神经网络高压断路器故障诊断方法 李少鹏 71
- 盾构机不平衡负载下逆变器的研究 路颜, 程光威, 张媛, 周奎 74
- 三流体热管热泵一体化煤泥干化系统关键技术研究 阮霞, 史树君 78
- 基于电子电路印刷技术的“电子设计”教学改革  
严小黑, 郑鑫, 杨保海 81

### ◇ 创新思维 ◇

- 老龄化背景下运用 TRIZ 理论与设计思维的智能床垫研究  
郑茹萍, 刘旭 84
- 基于有限元仿真的电磁超声参数优化分析  
齐光峰, 王安泉, 杨超, 王凯, 王凯月 87
- 聚合物碾压混凝土农村公路实验研究 王轩, 张艳华 90
- 水中高锰酸盐指数能力验证测定方法与数据处理 胡睿娟 94
- 基于主成分分析及多元线性回归的空气质量预测算法研究  
崔上书, 杨炼, 李婷 97

带制冷与空气过滤功能的医用头盔设计研究

沈帅博, 伍世华, 李婷婷, 徐佳明, 张家炜, 林小闹 101

废弃植物油重整制氢特性研究

许炳辉 104

铝合金船体焊接质量“四关”的控制及检验实例分析

杨新利 107

基于FWSJ算法对分支工序位置变动的产线平衡研究

王昕焯, 郑颜菲, 赵世杰, 陆娟 110

基于系统动力学模型的新型冠状病毒仿真研究

——以北京市为例

易静玉 113

基于大数据背景下的个人信息安全保护策略研究

王桂超, 贺志磊 116

嵌入式系统双机热备技术研究

刘慕霄, 刘宪忠, 赵昶宇 119

### ◇ 创新管理 ◇

大数据处理技术在高校学生管理中的应用研究

李慧 122

MJS桩施工对高铁站房桩基影响的现场试验研究

许峰, 刘满意, 方舟, 孙诚涛 125

### ◇ 创新实践 ◇

职业教育在线精品开放课程建设的实践与研究

刘华华, 许颖 129

测控技术与仪器在实践中的应用研究

杨洪佳 132

混合式教学模式下教学质量综合评价体系研究

高琪, 朱小芹, 吴晓庆, 薛建忠 135

城市排水泵站穿越堤防对河道行洪及堤防稳定的影响评价

阮伟, 张锴 139

脉冲激光冲击波作用下岩石应力波的传播规律研究

傅文韬 142

## 目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

基于 Ecotect 的农村被动式太阳房建筑能耗模拟研究

李博帆, 谷文英, 李松, 张硕, 刘源, 宋振东, 袁建明 146

校企合作项目下工业设计专业教学模式的思考 陈媛媛 149

改性活性炭吸附空气中挥发性有机化合物的研究进展 钱佳燕 152

### ◇ 技术应用 ◇

职业技能大赛促进分析检验技术人才培养模式改革 文霞 155

运营铁路隧道病害检测与整治现状 冯海潮 159

两级串联 MVR 低温升蒸汽压缩机的气动设计 陈勇, 崔小健 162

基于雨课堂的线上混合式教学设计在大学课程中的应用研究

刘美泽, 马莉, 宋佃星 166

面向新工科的“冲压工艺与模具设计”课程教学改革策略与实效

纪晶, 胡彩旗, 李胜多 169

气象历史数据批量迁移技术研究 胡丽丽 172

页岩孔隙形态对天然气富集的影响

——以六盘水地区为例

张佳霖, 黄宇琪, 叶旅秀, 孙小飞, 龚丽花, 何小庆 175

基于 SimPro 和 TIA 的多机器人协同焊接虚拟仿真 刘双耀, 程文锋 178

封面图片:《科技治沙结硕果》(作者:李军),在“2021年中国科普摄影大赛”中荣获“一等奖”。

封底图片:公益广告。