

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



09

2023

总第225期

Science and Technology & Innovation

ISSN 2095-6835

CN 14-1369/N

《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



QK2301939

ISSN 2095-6835



09>

9 772095 683239

邮发代号：22-582 定价：每册15元

万方数据

山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司 主办

目次 CONTENTS

◇ 前沿 · 视点 ◇

基于 ANSYS 的活塞风达里厄型垂直轴风力发电机设计与仿真

孙一中, 魏轶凡, 郭瑶蕾, 龙江珊, 朱子涵 1

FDM 型 3D 打印机调平研究综述* 王春香, 潘杲成, 尹金林, 王齐超 4

一种基于金属 3D 打印的 FSAE 赛车一体控制臂设计

浦一凡, 乔嵩霖, 孟瑜 11

生活垃圾焚烧厂协同处置污泥的技术研究* 马津麟, 张蒙蒙 14

大学生方程赛车轮毂中央螺母锁止设计 毛张哲, 吴健民, 熊乘风 16

生物质成型车间粉尘微观特性分析*

杨华, 吴政强, 袁野, 李烁, 陈天聪 20

基于 ANSYS Workbench 的杂质资源化处理设备压头静力学及固有频率分析*

刘航波, 郑甲红, 马浩然 23

结合车道线检测与驾驶员面部姿态识别的驾驶安全辅助提醒方法研究

车德治, 李伊昂, 邹健强, 彭鑫轶, 郑昭博 27

基于 SCADA 大数据的风电机组故障预警分析与研究* 庄勇, 张照彦 31

基于数字孪生技术的火电智能应用平台研究

柴政, 朱凌君, 姚胜平, 卞韶帅, 蒋欢春 36

基于简化力学模型的整车碰撞乘员安全研究 夏明辉, 徐作文 40

基于微信小程序的青少年编程知识答题系统的设计与实现

韩笑, 郝艳红 43

◇ 智能 · 制造 ◇

面向复杂工程问题的深度学习移动机器人目标检测与识别案例设计*

吴拓锦, 何佳明, 程硕, 王欣蕊, 朱新军 46

目次 CONTENTS

科技与创新
KEJI YU CHUANGXIN

智能包装技术在果蔬农产品包装中的应用研究*	李 婷	49
面向智能网联汽车的共享化平台设计*	郑 靛, 周 奎, 张友兵	52
基于 AI 的家用跌倒监控系统*	陈 棋, 陈汉力, 阴爱英	57
光伏发电最大功率追光系统研究与设计	王佳旺, 吕海英	60
基于 VR 技术的虚拟驾驶系统设计与实现*	马 凯, 贺子正, 李长兴	63
基于虚拟现实的电机可视化教学系统开发	王大虎, 宁 彤, 唐益民	66
基于手机 MEMS 的反向寻车微信小程序设计*	吴 梅, 谢锦玮, 颜浩文, 赵国都, 王捍兵	69

◇ 工程 · 技术 ◇

小半径曲线盾构施工参数确定及纠偏方法*	杨 洋, 缪春远, 李敬余, 刘家顺, 郑智勇, 刘页龙	73
独柱墩梁桥偏载下垮塌案例的统计分析	张晋豪, 钟立途, 陈冠超	76
城市水工隧洞爆破开挖对周边环境影响的控制技术	谈彬彬	78
河北承德御道口牧场区偏硅酸型矿泉水形成过程及影响因素研究*	梁 钊, 魏 浩, 云玉攀, 侯中帅	85
中小跨径桥梁柱式桥墩系梁设计的一些探讨	白 伟	88
某住宅楼安装工程施工方法优化措施	刘 青	92
5G 技术应用于医疗领域发展趋势的研究*	黄冠维, 潘伟东	95
省级气象基础设施资源管理系统设计与实现*	张 燕, 何长鹏, 罗雪梅, 张 明	99
龙马湖景观改造工程水生态无边界保护施工技术研究	简东南	103
建筑工程地下室结构设计要点研究	张洪涛	107
φ90 恒扭矩钻具中滚珠螺旋机构的优化设计	杨一航, 许福东	110

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

目次 CONTENTS

基于 CMIP6 的河南省未来 21 世纪气温时空变化预估	杨沛文, 田德存	112
复杂地区缺失地震数据高维反假频重建和去噪方法探讨	马 森	116
巢湖平顶山剖面殷坑组古沉积环境演化研究*	李悦悦, 聂美怡, 郝子眉, 李晓龙, 刘彦召	119
自来水厂 35 kV 变电站电气设计	郭 栋, 李建涛	123
气象移动计量校准存在的问题及改进措施探讨	李 戟, 夏德奇, 李 洪, 李颖珊	126
防汛特征水位分析技术探究	陈秀艳	129
某型飞机发动机舱灭火性能仿真计算	姜雪丹, 王 靖	132
彩色多普勒超声设备故障维修	李桂玲, 吴元俊	135
俄乌冲突中无人机技术作战使用研究	张元华, 门金柱, 虞启磊	138
三相异步电动机在不同风道开度下的温升探究分析	陆月星, 黎和俊, 张 兴, 俞 昊, 张 俊	141
简述提高农田水利灌溉质量的有效措施	范志新	144
关于 PCB 设计流程的思考与分析	杨 超, 岳 锐	147
全球导航卫星系统的发展综述	张梓巍, 白玉星, 李晨曦	150
◇ 创新 · 管理 ◇		
城市地下综合管廊智慧化运营管理论述*	刘雅莉, 孟晓强	153
景电灌区农业灌溉用水管理与提高效率的途径探讨*	许 礼	157
基于人工智能背景的高校创新创业课程质量提升研究*	朱 洲	160
基于多因子分析的建设工程对周边生态环境的影响评价研究	周洪文, 张何莉	163

目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

龙泉市第一次自然灾害综合风险公路承灾体普查与分析*

郑龙庆, 何云峰, 谢 津 166

◇ 实践 · 应用 ◇

机场场面航空器运行冲突控制研究

余浚赫 169

保障性住房 ALC 板施工质量控制要点研究

杨 成 171

TRIZ 理论在纺织品清洁生产中的应用*

刘 欢, 王 帅, 郑 瑾, 胡雪敏, 曲昭成 174

基于 MR 数据快速识别 NR 2.1G 干扰源的研究与实践

杜 晖 179

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

封面图片:《光伏新能源》(作者:黄胜林),“2022年中国科普摄影大赛”获奖作品。

封底图片:《“追风逐日”舞长空》(作者:刘众),“2022年中国科普摄影大赛”获奖作品。

