

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



01
2024
总第241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



ISSN 2095-6835



9 772095 683246

邮发代号: 22-532 定价: 每册15元

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 LoRa 技术的地铁车辆段物联系统标准化研究 张力文 1
- 基于 DPM 模型的压裂管线弯头冲蚀磨损影响因素分析* 朱红波, 唐礼俊, 周永新 5
- 启发式算法在交通领域的应用研究 王 芮 9
- ACF 旋翼主动控制技术的现状与发展 朱棣文, 胡和平 15
- 基于 Java 语言的远程数据采集系统设计与实现* 谭光兴, 甘 景, 戚秋晨 19
- 基于 SBAS-InSAR 技术的地表沉陷监测分析 申欣凯, 邢 垒, 梁金宝 23
- 基于单片机和 RS485 的电子工业洁净室监测系统 李金承, 雷青松, 刘雪莲, 石建国 28
- 结合可变形卷积和注意力机制的目标跟踪方法* 游丽萍, 贝绍轶 31
- 远程调控箱缺条检测系统的设计与实现 邓钦文, 赵春杰, 杨彩虹, 金学鹏, 蔡培良 35

◇ 智能制造 ◇

- 物料搬运机器人的设计及运行 严续伟, 戚家伟, 王 晨, 张佳俊, 张 悦 39
- 一种基于 ROS 的垃圾拾取分类智能车* 李国豪, 万伟豪, 孙家凡, 严 培, 张美伊, 罗薛琦 41
- 智能振动排痰机的设计与研究 夏锡全, 杨东旭 46
- 数智技术赋能高校教育教学变革研究* 陶思奇, 叶 子, 张春艳 48
- 从专利角度分析能源预测优化技术发展现状 吴 凌, 张丽丽, 何斯征, 李兆龙 52

目次 CONTENTS

科技与创新
KEJI YU CHUANGXIN

多功能智慧城市展示中心建设与思考

——以南京市建邺区建设为例 田 飞，王建翔，且 昂 55

适应翻车机卸货的铝合金带盖漏斗车研究 焦 杨，王 松 58

◇ 工程技术 ◇

基于实验数据的不对中故障特性分析 赵 天，苏长青，王裕琳 61

DA42NG 飞机螺旋桨调速器卡阻机理分析 刘宗福 66

基于三维激光扫描技术的无人机倾斜摄影测量三维建模研究*
王 倩，刘 攀 69

基于罗丹明 B 荧光的 pH 传感技术研究* 宋雪平，张巍巍 73

基于三角翼超音速战斗机的一种机翼模拟气动设计和仿真
王一州，彭毅豪，杨志雄，问翔宇，孙希怡 75

基于增强患者肺功能设计的一种球式呼吸训练器*
罗高颀，杨 璐，王泽娜，史欣鑫，胡小荷，王金社 78

“互联网+”背景下高职院校在线心理咨询管理系统的设计与实现
李 论，唐瑞明，邹俊平，李 扬 81

苏州地铁 4 号线与 7 号线跨线运行研究 庄龙臣 84

虚拟仿真实验对移动通信课程体系建设促进作用的探析*
张玉芳，李晓艳，阎 坤，王 鹏 87

一种宽频带可调微波移相器的教学探究*
吴 杰，张靖琳，时晶晶，胡金花 91

河北省碳排放动态模拟与碳达峰 张昕悦，逯昊倡 94

城市市政给排水管网优化技术措施 郭润强 97

兴隆水利枢纽蓄水阶段变形监测分析
吕卫华，赵江鹏，毛广维，李德睿，王 翔 100

海面溢油回收装置概念设计*
张 恒，余上举，常腾龙，周建翔，万金鑫，程 稳，陈育荣 103

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

目次 CONTENTS

基于电热耦合的高压直流电容器模型设计方法研究	楼顺凯	106
基于多图层融合建模的无路网路径规划	宣圆峰, 张挺, 代军普	109
水性环氧乳化沥青冷再生混合料配合比设计及性能研究*	边宏昊, 王立男	112
相干测风激光雷达功率谱估计硬件系统综述	薛昂, 贾豫东, 李琛	115
汽车分布式电机驱动技术专利分析	潘世坤	118
面向未来战场的军工企业技术创新机制研究	张林怡	121
浅议施工单位如何做好 BIM 技术的落地实施	张国荣	124
园林工程塑石假山表面积测量研究*	赵玉霞, 王宗年, 周美川	127
海南省装配式建筑产业链优化及实现路径研究*	蒋必凤, 刘效好, 张锦哈	131
室分系统互调干扰解决方案探讨	李锐	134

◇ 创新管理 ◇

“双碳”背景下抽水蓄能安全管理现状及解决方式浅思	李浩, 景鹏云, 付斌	137
近年来新昌高温特征及地形敏感性研究*	朱涛, 陆建燕, 徐一平, 王烨豪, 何菁, 袁丹丹	140
装配式建筑施工安全管理中的 BIM 技术研究	庞晓明, 王剑, 卢建光, 金雷, 张其林	143
基于 Jaccard-Markov 模型的核事故灾害链演化概率分析*	戴剑勇, 甘美艳	147
城市大气污染治理措施探析*	张立	150
乌鲁木齐老旧小区停车位改造研究 ——以青岛花苑 2 期为例*	范子奥, 刘健, 张熙良, 李嘉伟, 王建东, 任楠楠	153

目次 CONTENTS

科技与创新
KEJI YU CHUANGXIN

虚拟仿真实验教学改进方向*

马哲, 李倩倩, 苏雷, 杨曦, 耿莘惠 156

城市河流底泥污染现状及处理技术研究进展

王灏喆, 武钢义, 黄灿, 高杰, 代育恒 159

2020-11-17—18 锡林郭勒盟暴雪过程分析

张丽平 162

◇ 实践应用 ◇

双碳背景下能源动力类课程教学中虚拟仿真技术的应用

——以“传热学”为例*

任亚涛, 齐宏, 何明键, 高包海, 黄超 165

浅谈奥维互动地图在水利工程施工中的应用

李海斌 168

BIM 技术在水利工程装配式施工中的应用研究

王忠林, 李小妮, 张少露 171

深埋地铁隧道长距离大角度联络通道施工技术应用

董辰浩 174

就地热再生沥青混凝土在养护工程中的应用 袁钊, 张帅, 张茜 177

语言智能人才前景分析系统的实践与探索* 朱毅, 赵佳妮 181

湛江机场气象设备集中监控系统的设计与应用成果分析 吴俊佑 184

山洪灾害防御暴雨分析评价系统应用研究 帅伟, 占锡华, 吕伟力 187

电力线通信技术在局域网构建中的应用

罗建康, 刘承富, 郭耀先, 王安爱, 张勋 190

深度相机技术及其在电力系统中的应用前景

赵耀, 蔡梓文, 陈定标, 张旭东, 沈立胜, 李发元 193

封面图片:《白鹤滩水电站》(作者:武跃钢),“2023 年中国科普摄影大赛”
获奖作品。

封底图片:《检修》(作者:赵万波),“2023 年中国科普摄影大赛”获奖
作品。

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

