

科学技术创新

二〇二二年

第八期（三月中旬刊）

Scientific and Technological Innovation

科学技术创新

2022.08

(三月中旬刊)

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

ISSN 2096-4390



目 录

CONTENTS

科技创新

| | | |
|---|---------------------|----|
| 基于关节模块自由组装式 7 自由度工业机器人 | 鲍 敏 鲍 婕 敖冰峰 | 1 |
| 基于时间序列缺失数据的 GAM 短期电力负荷预测 | 刘佳星 | 5 |
| 基于控制变量法的乙醇偶合制备 C ₄ 烯烃优化模型 | 陈天豪 陆 强 念朝晖 张犇鑫 | 9 |
| 智能一键开关站在地铁智慧车站中的应用 | 李景虎 | 13 |
| 基于旋转磁铁的电磁学分析 | 唐 豪 谢 瑜 杨佳东 杨占金 | 18 |
| 一类带有多时滞的中立型奇异马尔科夫跳变系统的随机稳定性研究 | 龙少华 周丽娟 | 22 |
| 半导体冷阱模块内部除水方法研究 | 范小波 | 26 |
| 计及电能质量影响的 10kV 配电网损耗计算模型及其实验验证 | 沈建辉 王旭宏 | 30 |
| 水杨酸法检测水质氨氮优化方法研究 | 任学韬 | 34 |
| 基于协变能量密度泛函的 ²⁵⁰ Cf 诱发裂变动力学研究 | 李泽宇 | 38 |
| 基于协变密度泛函理论的 254 锕势能面的研究 | 陈盛远 | 43 |
| 高 COD、高盐废液处理技术研究 | 孙冬青 | 47 |
| 玻纤增强超高分子量聚乙烯垫板材料的制备及性能研究 | 于海华 陶佳栋 罗忠昕 陈勇强 郭 强 | 51 |
| 基于区块链的抽水蓄能电站安全监测数据管理系统设计 | 王卓瑜 陆 婷 | 55 |
| 中速磁浮列车车载电网供电控制分析 | 黄小丽 岳 芹 陈志保 曾颖丰 | 59 |

信息技术

| | | |
|--------------------------------------|-----------------|----|
| 互联网产品动态语义交互设计及设计结果验证 | 张子涵 | 63 |
| 地铁无线通信多系统接入的抗干扰技术及覆盖效果测试 | 顾熙妍 | 67 |
| 基于 Python 的 Excel 审核校验工具的设计与实现 | 袁 凯 | 71 |
| 基于 V2X 环境下考虑多因素的信控交叉口车路协同优化 | 黄宇达 李学威 赵红专 王迺冉 | 75 |

工程科技

| | | |
|---|-------|-----|
| 多层次多曲面单层焊接球钢结构网架施工技术 | 白丽楠 | 80 |
| 内蒙古阿拉善左旗大疙瘩山水泥用石灰岩矿床地质特征及成因探讨 | 王鹏 | 84 |
| 溶洞强发育区域岩溶桩施工工艺研究 | 陈鹏 | 88 |
| 浅谈采空区道路桥梁设计施工需要注意的相关问题探讨 | 贾晓军 | 95 |
| 哈西大桥转体承台结构受力研究 | 傅琦 | 99 |
| 基于机器学习模型的桥梁不同位置位移模型估算 | 宋紫朝 | 104 |
| 大体积混凝土骨料预冷技术的应用 | 兰宇 | 108 |
| 盾构磨墙桩下穿运营地铁站及紧邻接收技术研究 | 徐正齐 | 112 |
| 宁夏盐池某大型石膏矿床地质特征及成因 | 杨杰 | 117 |
| 宁夏中卫市香山冶金用石英岩矿床地质特征及找矿标志 | 张晨威 | 121 |
| 无粘结预应力钢棒在桥梁施工中的控制 | 刘晓辉 | 125 |
| 铁路 T 构连续梁转体桥施工关键技术 | 李良钊 | 129 |
| 民用建筑结构设计中短肢剪力墙运用分析 | 占超 彭涛 | 133 |
| 长江漫滩地层地下连续墙施工关键技术 | 陶云超 | 137 |
| 浅埋偏压复杂地质隧道贯通施工技术 | 罗宪 | 141 |
| 高支模施工技术在房建土建工程施工中的运用 | 杨升 | 145 |
| 浅析 GPS 测量技术在工程测量中的应用 | 吴利荣 | 149 |
| 利用扁铲侧胀试验求取常州地区 K_0 和 E_s 修正方法 | 刘俊 | 153 |
| 地震作用下阿斗村渡槽的仿真分析 | 杨若男 | 157 |
| 管波探测在岩溶勘察中的应用 | 陶俊文 | 161 |

创新创业论坛

| | | |
|------------------------------------|----------------|-----|
| 基于 ARIMA 和 LSTM 的城市轨道交通客流量预测 | 潘念然 | 165 |
| 故障树分析法在飞机排故中的应用 | 李冬 | 169 |
| 雷达海杂波频域特性分析及目标检测方法 | 汤明健 范家强 | 173 |
| 酮苯装置加工重质原料生产石蜡条件优化探究 | 周智超 杨晓宇 郝鹏 黄秀渊 | 177 |
| 基于 STM32 单片机的智能家居控制系统设计 | 杨恒敏 | 181 |
| 自主移动机器人动态避障轨迹规划方法 | 邱少林 | 185 |
| 煤矿地质勘探机械振动故障成因检测技术 | 陈亚萍 | 189 |