

科学技术创新

二〇二二年

第三十四期（十二月上旬刊）

Scientific and Technological Innovation

科学技术创新

2022.34

(12月上旬刊)

《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



9 772096 439224

目 录

CONTENTS

科技创新

基于坐标变换的有限元参数化建模方法研究	刘助春,张 丹	1
建筑电气设计中的节能技术研究	龙清波	5
一种利用固结仪进行测力环校准的方法	刘 钰,黄正均,张 栋,杨 同	9
水电站电气工程自动化技术及运用分析	郭悠扬	14
ZB48 高速包装机色标内框纸定位切割及输送研究	杨晓明,赵利明,马 娜,杨卫东	18
基于 PMU 数据和遗忘因子计算电力系统雅可比矩阵的方法	陈 涛,张水喜,黄 敏,王建军,袁正华	22
基于人工神经网络的锅炉原煤水分预测分析	黄忠和,郑逸飞,张朝金,周高盛	26
考虑 V2G 的区域综合能源系统运行调度优化	汪思奇	30
Caputo 型线性分数阶常微分方程的一种新的高阶数值方法	朱鹏程	35
基于 Solidworks 的工业机器人工装夹具仿真系统研究	毛丽凤,杨 昆,林君濠	40
基于多源数据的天然气管网系统不平衡度分析及管控	李柏松,李跟臣,徐 波,王志学,段林杰	44
基于改进粒子群算法的风氢储系统容量优化配置	呼鹏飞,万萌萌,余海天,孔佳文,丁彦如,陈佳辉	48
高压高速气流下接口流量分配研究	赵 灯,吕 达,王升德,时瑞超,周耀兵	54
基于增强现实技术的汽车维修辅助系统设计	刘仕婵	58
基于物联网的电力电缆状态检修技术	曾少杰	62
基于阴极保护原理的变电站接地网防腐技术	张 宇	66
超声导波技术在弹簧载荷式安全阀检测中的应用	杨志刚	70
燃煤电厂一次热风道数值模拟及应用研究	马治安,董 方,刘 袖,彭 丽,蔡志鹏,王家林	74
通过支柱化 MXene 实现 Mg 电池正极稳定循环计算模拟	候志琴	78
吹扫捕集气相色谱 - 质谱法测定土壤中挥发性有机物的测量不确定度评定	刘娟娟,聂 鹏,黄忠辉,贺 辉,刘 旺,谢丹平	82

信息技术

基于虚拟现实与眼动仪融合的斜视检测系统设计	鲁 凡,王 超,任 鹏	88
基于卷积神经网络的居民用电异常检测方法	陶 华,庄友谊,戴 欢	92
基于机器视觉的工件位姿估算方法研究	彭 静,田军委,张 震,李锦涛	99
基于 BERT-HC 的教学评价情感分析模型研究	刘亚楠	103
基于云平台的渔业养殖投喂与监测装置设计与实现	陈蔚然,张华珺,潘 博	109

工程科技

黄土路基沉降机理及预测模型研究	何 蓉	113
钢纤维再生骨料混凝土力学性能研究	冯 霄,张腾元,吴佳明,张浩原	117
锚索施工对临近既有建筑桩基竖向受荷性能的影响研究	任志勇	121
扰动形成的不良地质条件下基坑开挖方法研究	梁炳新,唐天麒,黄 晖	125
热水低温直供集中供暖系统输热能力提升技术分析	王全福,赵云鹏,倪 坤	129
大型反击式破碎机的研发	洪 波,熊林超,何文博	133
装配箱混凝土空心楼盖施工技术及有限元分析	陈莎丹	137
矿区高应力软岩巷道断面形状修复支护技术及支护试验	董易鑫,王吉凯	141
地铁建筑密集区富水砂卵地层车站基坑降水及土体开挖施工技术	薛永斌	145
现浇混凝土楼梯模板支撑优化对策	于国志	149
浅埋大跨度施工技术在地铁车站施工中的运用	李 轲	153
基于不同 BP 神经网络模型的桥梁温度预测模型构建	王 微	157

创新创业论坛

通过循环伏安法对不同刻蚀 $Ti_3C_2T_x$ 方法的探究	李昊天	161
有轨电车燃料电池系统故障诊断研究	赵娟娟	165
论 HXn5B 机车散热器泄露问题及改善措施	张强强	169
径向安装测量轴向位移传感器线圈电感的解析计算	崔 猛	173
基于智能家居与 openmv 的多功能办公桌的研究	董佳兴,武志涛,单俊超,李科瑾,张丽雯,吴佳鸿	177
基于健康理论的城市公园景观健康评价体系构建	刁 洁,顾 韩,乔雪松,邹海洋	181
多功能羽毛球拍共享机设计	侯 旭,王煦宇,张宇航,徐 成	185
某型飞机复合桨叶维修技术研究与应用	樊占鹏,李 梦,陈世章,孙 一,常 川,杨 梅	189
顺层岩质边坡变形破坏机制及防护方案有限元分析	杨瑞娟,苏晓亮	193

主管单位：黑龙江省科学技术协会

主办单位：黑龙江省科普事业中心

编辑出版：科学技术创新杂志社

中国标准连续出版物号： $\frac{\text{ISSN } 2096-4390}{\text{CN } 23-1600/\text{N}}$

刊期：旬刊

邮发代号：14-269

定价：20元人民币

印制：哈尔滨世纪金东印务有限公司