

# 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



05

2021

总第173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



QK2105694



ISSN 2095-6835



05

9 772095 683215

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 主办

◇ 理论探索 ◇

小型民用飞机颤振试飞数据处理研究	寇宝智, 卢晓东	1
一种基于改进健康指数的变压器状态评估方法的研究	张瑜	7
高校科研质量的现状分析和提升策略	李梦娥	10
一种热泵储能装置的实验分析	刘锋, 徐育成, 丁锦宏	13
基于高速气流雾化空调冷凝水冷却散热器的装置	罗轶阳	15
基于 ANSYS 的电动巴哈车架优化设计	邓世平, 王琦	18
单机版记忆游戏的设计与实现		
——Java 语言任务驱动教学法应用案例	田春婷	21
浅析近年中南空管系统气象专业不正常事件成因及安全管理措施	刘远方	23
基于全景拼接的重型卡车复眼系统	熊晓博, 黄颖妍, 饶兵	26
基于区块链的社会公益基金的运营和监督	刘洪荣	29
大学生创新创业能力培养研究	唐崇华	31
第三代测序技术及其在生物学领域的革新	刘玉洁, 胡海洋	34

◇ 科技前沿 ◇

铁路通信铁塔监测系统设计	杨彩云, 袁振江	40
基于专利的成德地区科技能力分析	武鹏飞, 刘勇彪	42
一种医用熔头机的研制		
林军华, 罗坚, 徐峰, 郑龙, 刘木林, 王学元, 赵辉军		44
智慧物流背景下区块链技术的特点与应用	姚微, 杜琛	46
强制风冷及水冷鼓式制动器设计		
王泽, 肖凌云, 佟一搏, 杜皓, 童麟澳, 范芷汀, 陈旭亮		48
民办本科高校教师发展中心建设研究与探索	杨义, 雷海峰	50
三水醋酸钠储能材料国内外研究现状	丁锦宏, 徐育成, 刘锋	52
《2020 地平线报告(教与学版)》对高校智慧课堂发展的启示	张丽, 朱山立	54

## 目次 CONTENTS

科技与**创新**  
KEJI YU CHUANGXIN

- 体育用品租赁系统的设计与实现 谢彩云, 彭芳 56
- 新工科视野下电气专业课程可视化关联性研究  
戴伟, 陈娟, 郭晓丽, 王宁, 姚子豪 59
- 基于 Arduino 的智能导盲杖的设计 袁世峰, 张若雨, 刘春, 王玉萍 61
- 基于 DSM 的系统集成项目任务流程优化方法 郑锐, 刘振涛, 李继华 63

### ◇ 创新思维 ◇

- 基于 OBE 理念的机械类专业“单片机”课程教学改革与实践  
王红茹, 唐炜, 王后连, 李磊, 赵忠 66
- 基于翻转课堂的机械专业留学生实践化教学  
——以“机械设备电气控制”为例  
李冲, 钟伟, 方记文, 王佳, 赵忠 69
- 丘陵山谷区高速公路特殊路基段路基水平位移监测研究 彭勇 72
- 基于职业能力培养的“供应链管理”课程改革 林青秀 74
- 基于区块链的蔬菜溯源系统设计 李琳, 陈甲伟 77
- 基于 OBE 理念下报关与国际货运专业人才培养模式研究  
吴倩, 赵林林, 骆辉玲 80
- 科创主题与实践创新双翼发展探索与研究  
曾婉婧, 阮俊斌, 赵舒曼, 陈心悦, 潘雪嫣, 胡诗琪, 苏佳卓 82
- 医用输液器卷绕包装关键功能研制  
罗坚, 徐峰, 郑龙, 刘木林, 王学元, 赵辉军, 陈松 84
- 针对“付费自习室”的未来发展的思考与改进建议  
刘锦程, 俞洁莹, 陈奕杰, 周子荣 86
- 技能大赛对构建高职教育优质教学体系的思考和研究  
——以福建农业职业技术学院工商管理教研室为例 刘丹, 彭阔东 88
- 智能制造背景下应用型本科院校“工业机器人”教学改革探讨 韦慧玲 91
- 面向“新工科”的在线开放课程教学方式探析 张雅静, 李建国 93
- 武警装备智能化发展研究与思考 何翊飞, 暴洪涛, 李永利 95

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

道路桥梁施工技术的现状和未来发展方向	吴洋	98
工程钻探虚拟仿真实训平台建设初探	黄宇琪, 张鹏, 杨军伟, 李涛, 魏中举, 高颖	100
基于双平台的翻转课堂的教学尝试 ——以“小型单片机系统设计”课程为例	钟鸣	102
创业教育视角下的高校创新思维培养路径	许冬梅	105
基于人工智能的非遗旅游研究综述	谢奇秀, 苏会卫, 谭日辉, 林选妙, 王舒悦	108
高分子材料与工程专业教学资源库建设初探	王颖	110
“控制系统设计与仿真”课程的双语教学模式探讨	王宏伟	112
基于毕业生追踪调查的管理专业课程建设研究	曹泽	114
以培养创新型人才为目标的“大学物理”教学改革研究	朱桥, 刘建科, 周利斌, 罗道斌, 张鹏	117
关于高校加强基础研究的若干思考	鈕萍	119
◇ 创新管理 ◇		
浅析地方高校实验室管理信息化建设	梁曦彤	121
基于事件树的高校实验室用电安全分析与管理	赵云, 任光辉, 郑树桐	123
基于大数据的高校人力资源管理的创新策略	岳琦淞	125
◇ 创新实践 ◇		
工业废水处理装置中的废气治理探讨	吴雅琼	128
基于单片机的便携式电子秤设计与仿真	朱洪浪, 谭浩, 曾陈萍, 董加强, 向镍铉	131
基于无人机创新平台的创新型人才协同培养机制探究	张鹏飞, 侯蓉, 陈鹏云	133
基于 NAT 设备的路由策略调度, 实现运营商级互联网网站的信息安全	张晓燕, 米尔夏提·买买提肉孜	135
危废综合处置企业管理优化提升研究	杨航博	137

### CT 影像组学在胃肠道外间质瘤中的研究进展

丁振伟, 孙思琦, 卢佳萌, 程昱昊, 赖要宇 139

### 基于建筑地下室给排水设计中若干问题研究

张 赞 142

### 民机运行效能评价指标体系研究

桂 荔, 陈红英, 林兰之 144

### 水闸运行中安全问题分析及有效处理措施

——以中山市中顺大围西河水闸为例

吴小军 147

### 房产测绘过程中的成果质量控制探究分析

陈 闯 149

### PEC7 型踏面制动单元闸瓦非正常磨耗及损伤的研究与分析

潘 炯, 杨 欣 151

### 建筑 CAD 项目化教学法的实践

张新燕 153

### 浅谈嘉柳线跨局运输效率的分析研究

赵翔彦 155

### 新形势下如何推进高等教育线上资源共享共建

黄相玲, 杨 阳, 刘昭弟, 张春丽, 罗芳林, 陈庚晨, 朱 斌 157

### 全面提升发明专利检索水平

祝慧宇, 安 然 159

### 电气化铁路接触网故障原因及其防护措施分析

魏光华 161

### 基于领域驱动和设计模式的组合导航软件设计

赵昶宇 163

### 软件建模技术在嵌入式软件中的研究与应用

田 宇, 赵昶宇 165

### 应用于快递领取的防欺骗人脸识别系统

胡 铁, 付晓峰 167

### 小幅值电压峰值检测仪设计

贺 莉, 郭 强, 罗丹羽 170

### 突发事件一般应急车辆优先通行权(快速通行)的思考

霍佳瑜, 马 楠 172

## ◇ 技术应用 ◇

### 检测技术对于公路桥梁的重要性以及具体应用

朱海东 174

### 浅谈构造地质学新进展的应用研究

强 坤 176

### 便于连接的固定架在会展行业中的应用研究

钟璐谦, 晋洁芳 178

### 质量控制在插座生产中的应用

王萍萍 180

封面图片:《高铁新时代》(作者:齐欣),在“2019年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

封底图片:《绚烂的宇宙》(作者:聂行明),在“2019年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

