

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



10
2021

总第178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 683215

10

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

◇ 理论探索 ◇

四川茂县牟托浅层地下水水文地球化学特征初步分析	高海博, 李芍颖, 高鹏, 牛科, 李宗旺	1
气候实验室模拟降雪环境的能见度分析	唐扬刚	3
配电网问题诊断方法与流程设计研究	汤勃, 董亮, 钱竞成	5
“工匠精神”引领下高职测绘专业学生职业能力全面提升策略研究	钟迎春	7
基于网络交互广告下的用户沉浸策略研究	陈娜, 罗成翼	9
基于回归分析的 COVID-19 死亡率影响因素分析	李庆禧, 贾云涛, 林俊锋, 罗星怡	12
水生植被影响异重流动力特性的试验分析	江肖鹏, 景静	15
基于 MATLAB 的金融风险评估计	张水胜, 魏蕴波, 闫文达, 张剑, 崔继贤	17
科技评估方法综述及简评	刘志强, 王慧晴, 温颖	19
“双高”背景下“高架结构施工”课程思政实践教学研究	赵香玲	21
抗“疫”时期“园林树木”线上教学探索	傅欣蕾	23
高速公路隧道机电消防系统工程建设研究	朱修权	25
新工科背景下地方民族高校化工专业课程教学探究	吴称意, 但悠梦, 田大昕, 谭志伟	27
高校实验室建设与管理共性问题的研究与实践	杨惠娟	29
煤矿机电设备故障诊断技术分析与研究	孙法银	31
“地下工程设计”课程教学探索	徐燕, 代树林, 于清杨, 沈世伟, 张敏	33

◇ 科技前沿 ◇

“互联网+”背景下对分课堂教学模式探索		
——以“项目管理”课程为例	黄云霞	35
DSQ 水管仪简易标定方法初探	朱宣明, 岳鹏	37
翻转课堂与现场实践结合的大学物理实验教学模式探索		
——以近代物理实验“光电效应法测普朗克常数”为例	肖郑颖, 林金忠, 李阳娟	39

目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

供给侧视域下的电子类创新实验室师生“市场意识”养成途径探讨	42
湛宝莉, 黄利军, 夏春华, 张学斌, 湛雄文	
面向船舶总装制造智能综合管控平台应用研究	44
王雷, 李刚, 左振波, 张国政, 韩永磊	
有机废气处理的主要方法探究	46
尉苗军	
“飞机结构疲劳与断裂”课程建设的改革与探索	48
郭巧荣, 简越国	
关于改制后基层火灾事故调查工作的几点思考	50
宋海召, 连涛	
库存地雷检测方法研究	53
陈建宏, 高玉水	
工程教育背景下“现代电气控制技术”课程改革探讨	57
敖章洪	
数智新技术在民用航空维修中的应用	60
杨鹏飞	
车辆开门防撞与预警装置的设计	63
宋志, 韩兆辉, 张威翼, 刘永昌, 陈佩江	
船舶废气混合式脱硫系统的改装经验	65
王兴, 刘真斌	
基于 CDIO 理念的“电工学”课程教学改革研究与探索	67
刘毅, 张优贤	
◇ 创新思维 ◇	
浅析人工智能时代下计算机科学与技术的应用与发展	69
刘耕睿	
大数据时代背景下的招聘模式: 变革与挑战	72
王逸菲	
“互联网+”时代计算机基础教学改革路径分析	75
胡威威, 吴振辉	
试论基于科学知识图谱的大数据研究	77
程璐楠, 程涛, 张博, 安奉戈	
STEAM 教育理念下的立体化教学改革研究	79
张明春, 杨玲, 孟金磊, 张蕊	
中国高校人工智能专业师资队伍的现状与发展方向研究	81
关蓓蓓, 李猛, 黄斌	
高职院校专业教育与创新创业教育的有机融合	83
——以“裂殖壶菌的产业化项目”为例	
马湘君, 赵龔, 孙雪, 刘振华	
高职学生创新能力培养融入课堂教学诊断与改进的探索实践	85
——以“PLC 编程及控制技术”为例	
万萍	
公共基础“课程群”教学团队现状及建设探析	87
徐芳	
电力调度主网运行中的安全控制性探析	89
张锐锋	
美国铁路人才培养研究探析	91
金晶	

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

现场手印显现的加湿装置研究	朱东祯, 温绍超, 孙明正, 王冠楠, 刘凡磊, 薛静	94
基于互联网环境的成人高等教育混合教学模式研究	李冰心, 骆玉言	97
煤矿综采智能化工作面关键技术研究	赵佳磊, 赵晓举, 刘照辉	100
论机械加工仿真软件与理论结合的重要性	罗珍	102
基于“互联网+”大赛的双创实践平台优化建设思路	江文	104
工程教育专业认证背景下课程思政教学探索 ——基于“选矿自动化”课程	成奖国, 李龙江, 谢飞	106
隧道与地下工程专业实习教学模式改革探讨	沈世伟, 代树林, 徐燕, 于清杨, 张敏	109
隧道与地下工程专业课程体系建设的探索与实践	代树林, 张敏, 于清杨, 徐燕, 沈世伟	111
疫情防控背景下建筑学专业基础课线上教学改革探究 ——以“阴影透视与制图”为例	李丹, 吴冬瑜	114
面向创新能力的高校课堂教学变革	任红杰	116
机器视觉在印刷质量检测中的应用分析	郭杰	118
光纤通信的发展趋势及应用研究	谢建军	120
大学生“增负”背景下河南高校多元主体态度调查研究	张冰靓, 王雅君, 张彤	122

◇ 创新管理 ◇

简论电力企业政工管理中的常见问题及对策	余霞	124
高职院校专利信息分析及特征研究 ——以广东轻工职业技术学院为例	肖吉	126
高校工科实践教学研究与企业协调机制	武晋海, 吴建虎, 于有伟, 李国琴, 李金凤, 刘格如	129
科研项目效益评估指标体系构建	卢冰, 陶泉	131

◇ 创新实践 ◇

工程认证背景下资源勘查工程专业课程体系建设	吴复柱, 赵存良, 徐博会, 李丹, 张贝贝	134
-----------------------	------------------------	-----

目次 CONTENTS

科技与创新
KEJI YU CHUANGXIN

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

基于信息技术的教学实践

- 以“线性代数”课程为例 茹立宁, 赵 操 136
- 基于 STM32 设计的简易多功能液体容器 吕佳璐, 王 森, 杨 琦 138
- 工程认证背景下“传热学”混合式教学模式改革与实践 孙 健, 樊 斌, 张任平 140
- BIM 技术在图书馆运维管理中的应用 高新傲, 王 佳 142
- 开放实验教学体系完善与教学辅助队伍建设的探索与实践
汤佳立, 周正平, 张奉国 144
- PC 预制构件中叠合楼板施工问题分析及处理 王东云 147
- 基于仿真的优化方法在交通管理中的应用探究 张雨晨, 张 军 149
- 基于工匠精神和能力培养的物联网专业群课程体系构建与实践 王泽芳, 唐中剑 151
- 新工科背景下多学科交叉融合“安全+”人才培养模式探讨与实践
刘 音, 程卫民, 刘 震 154
- 电力通信设备静电防护的优化措施 刘秀莲, 曹拥民, 肖志国, 张彦雷, 薄 瑞 156

◇ 技术应用 ◇

- 浅析软件工程技术发展与应用 何家欢, 徐仕远, 曹艺博 158
- 黄河山东段桥梁对水文特性影响的分析 安 鹏, 闫 堃 160
- 虚拟电厂分布式协同控制技术 刘建龙, 黄 新, 周 铁 162
- 探究食品烘焙中微波技术的巧妙运用 林俊忠 166
- 云南省高速公路隧道运营期节能措施效果分析
刘志岗, 马 聪, 黄毓承, 王龙健, 冯 阳, 马晶玮, 王艺霏 168
- 生活垃圾焚烧电厂二噁英控制技术研究 赵茹男, 刘 晓, 俞 玲, 姜 胜 171
- 高校网络信息安全的影响因素及优化措施 孙建中 173
- 基于 DNSCAN 算法的低压台区反窃电技术研究与应用
张新瑞, 张思宵, 杨红欣, 任志丹, 刘海峰 175
- 新工科背景下的建筑虚拟仿真实验室建设 易 菁, 娄永忠, 董 璞 177
- 工业 4.0 智能制造全生命周期柔性生产线的研发与应用 任 娇 180

封面图片:《马蹄湾之秋》(作者:张宇曼),在“2020 年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

封底图片:庆祝中国共产党成立 100 周年。