

# 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



14  
2019  
总第134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  
《中文科技期刊数据库》收录期刊

《中国核心期刊（遴选）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 683192

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 ◇

电网系统中控制设备的信息安全问题浅析		
	朱 彤, 白 海, 徐 超, 刘 劼, 胡 昉, 张佐星	1
600 MW 机组轴瓦振动问题的分析及处理		叶元杰 3
公共汽车驾驶员智能分级防护系统		
	申立阳, 马志远, 郭 宾, 李彦璋, 焉 蕾, 苏海龙	5
“制造经理”在科研院所的应用		唐 力 8
浅议联合专利分类体系与实用新型评价报告的契合性		于 雷, 刘晓华 11
基于数据库知识发现的员工流失预测		吴 丹 16
阻尼可调叶片减振器的研制与验证		崔恩康, 韩承冷, 邹俊逸 20
城市轨道交通列车进站时间影响因素的研究		何 红, 曾险峰 22
新能源船型研发		
——以南湖 42 客位太阳能船为例		王 乐, 徐梦婷, 贺振洋 24

◇ 科技前沿 ◇

新型电极等离子体放电制备磁性液体最优放电条件的研究		唐鹏捷, 部德才 26
国泰君安总部办公楼智慧建筑设计应用研究		胡 轩 28
实物类竞标项目快速交付方法探索		唐 力 31
数字孪生在地铁环控系统中的应用	杨国伟, 王 菲, 毕湘利, 蔡 蔚, 周俊龙	33
甲烷化反应器设计简介	罗海荣, 罗永智, 王治刚, 王芳钰	36
各类创新创业载体对比分析研究		王增翔 38
大学生精品课程网站的设计与开发	荣先钊, 左先旺, 林宇驰, 张 上	42
基于统计分析的 A 机场航班开车时刻参考初探		郑潇雨 44
基于 Python 的 Asterix Cat 021 数据格式解析分析与实现		
	刘云丰, 廖盈庭, 刘书博	46

### ◇ 创新思维 ◇

微波照射引起岩石裂纹开裂数值模拟研究	师百垒, 潘艳宾	48
由一个复审案例探讨组合发明创造性的评判	何之贤, 陈力	50
基于机械整流式 PTO 的摆式波浪能发电装置研究	张士琢, 孙亮, 徐琳	52
“互联网+”背景下需求响应型定制公交服务模式研究	吴哲维, 武装	54
基于熵值法的渝东北地区贫困程度研究	罗登楠, 谭子旋	56
一款可拆洗拖鞋	蒙正佳, 张少涛	58
高速公路差异化收费研究	王晓彬	60
水利工程施工中控制混凝土裂缝的技术分析	张士兵	62
隐患排查治理和风险分级管控在地铁运营中的重要性研究	贺永年	64
建设通用航空航空情报资料体系的建议	从昊天	66
电网企业推进综合能源服务业务的相关思考与研究	杨毓斐	68
StackRNN 的设计及可解释性研究	郭立鹏	70
浙江省临海市地质灾害发育特征及防灾工作建议	王保欣, 胡荣荣, 余晓霞	73
广东省行政区域界线数据库建设关键技术研究	张景峰	76
城市隧道施工期交通组织研究		
——以之浦路为例	傅正阳	78
机床制造业成本控制路径研究	吴伟	80
贵阳机场一次冻雨天气观测过程分析	冯劲涛	82
构建科技竞赛体系 促进良好学风建设		
——以佛山科学技术学院机电工程学院为例	刘文豪, 林贵忠, 杨燕华	84
手机游戏中交互界面设计的情感化体验研究	张纪越	86
单片机课堂教学组织探索	赵素玲	88
基于 GSM 网络的配电网分段式补偿电压自动调节与运维选线分析的综合运用法		
	袁俊球, 谢小锋, 许福泉	90
BIM 技术背景下的绿色建筑能耗研究	鲍丽辉	92

悬弯疲劳裂纹扩展研究 郝建云 94

◇ 创新管理 ◇

浅析中小企业专利管理工作的现状及对策建议 李晓茜 96

分析通信企业信息化建设中的项目管理 罗辉强 98

信息化背景下高校科研管理“一站式”服务平台构建和服务策略研究  
韩仁瑞, 范君君 100

公路养护大中修工程安全管理的实践和思考 刘旭鹤 102

◇ 创新实践 ◇

基于 C51 单片机的花卉智能培育系统设计 李 刚, 杜艳红, 荣 奇 104

RTK 控制测量的精度验证 黄 甜 106

特色小镇产业生态圈构建的实践探索  
——以江苏省角直小镇为例 易 飏, 胡 清 108

轨道式集装箱门式起重机的技术改进设计 朱 河 110

GC 法测定京万红痔疮膏中龙脑含量 李文艳, 刘 炎, 高云颖, 车守赫 111

电信智能网管体系架构研究 程 鹏 114

管道巡检机器人的开发 李 琪, 黄庆典, 方嘉炜, 庄子楦 116

浅析社会用电单位的电气危害与对策 薛正山, 熊 鹰 118

试论超临界汽轮机轴承箱球面瓦座数控加工 吉昌健 120

排水沟施工方案设计研究 刘建军 122

探讨 10 kV 电力线路工程施工工艺 柯钦雨 124

浅谈实验室电子原始记录设计与实现 黄锦阳, 易 姣 126

人口密集区域大型工业辐照放射源安全处置及屏蔽装置后期再利用的探索分析  
杨 斌, 张 玥, 靳健乔, 刘 钊, 唐卫东 128

600 MW 汽轮机低压缸胀差超标原因分析及处理 叶元杰 130

面向养殖废物的抗生素处理装置 刘一航, 魏湛翔, 尹立昊, 常建娥 132

## 目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN  
与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

电子超市自动存储柜设计与制作	吕晓颖	134
一种分布式 LED 智能照明系统	陈越	136
基于二叉树算法的三维装箱求解	左先旺, 荣先钊	138
城市轨道交通票制票价的分析与建议	何红, 朱宛平	140

### ◇ 技术应用 ◇

物联网技术在计算机监控系统中的应用	赵英宏	142
元胞传输模型在行人交通领域的应用研究	孙思雨, 尚华艳	144
大数据协同教学模式在“计算机基础”课程中的应用研究	尚华艳, 邢新	146
玻璃清洁机器人的研究和应用分析	庄子糠, 方嘉炜, 黄庆典, 李琪	148
3D 打印技术在“机械优化设计”教学中的应用研究	蔡盼盼, 鲁忠臣	150
物联网技术在地质灾害防治中的应用研究	周金文	152
轻量化技术在汽车工程中的应用探讨	崔子成	154
探究互联网时代下的测绘地理信息及其应用	李晓明, 郭立强, 史晓辰	156
大跨径连续桥梁施工技术在公路桥梁施工中应用	李真才	158
顶板高位钻孔在 10801 综采工作面瓦斯治理中的应用	厉洪卫, 杨建峰	160

封面图片:《地球之纹》(作者:陈红),在“2018 年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

封底图片:《棱镜之光》(作者:彭思杨),在“2018 年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。