

# 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



18

2018

总第114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



18

9 772095 683185

邮发代号: 22-582 定价: 每册15元

山西科技新闻出版传媒集团 主办

◇ 理论探索 ◇

基于互操作概念下的城市轨道交通综合监控系统与多专业系统间的联动实现	张劭阳, 左怀远, 王丹	1
高温改性糖滤泥对重金属离子 $Cd^{2+}$ 的吸附动力学研究	尉乐乐, 谢清若	4
配电自动化故障处理仿真及培训系统关键技术	丁柱卫	6
基于 Logistic 混沌映射的数字图像加密算法	郑继明, 汤智睿, 邓建秀, 林姚	8
对一种光学中心射线状条纹成因的探究	李文瑶, 孙雨彤, 周廷明, 张君, 赵芸赫	12
城市地下重点设施安全状态监测技术现状及发展方向分析	邵彦超	16
大气中挥发性有机物监测技术与控制现状研究	杜微, 王姣, 孙亚琴	18
质子治疗项目中的防辐射混凝土质量控制	王启桃, 何世国, 李月波	20
浅析皮革表带的耐磨性	罗序智	22
反爆炸恐怖袭击个体防护技术与装备发展问题研究	张少光, 周明明, 张波	25

◇ 科技前沿 ◇

农药中间体噁二唑酮的一种工业化生产工艺	项磊	28
基于 Abaqus 的预紧力对航空器用螺栓强度影响的有限元分析	张宁, 郭辛, 程思晗	30
电影中概率论和统计学知识的探究	张闻锐, 万安华	32
电厂智慧型压缩空气系统节能改造	张红元, 李方春, 杨关保	35
电容器极间工频交流耐压试验装置 PLC 控制程序设计	刘静, 王蔚	37
基于负载电流前馈两级式单相逆变器输入电流低频纹波的抑制	黄永冰, 曹立波, 林丽燕, 黄其烟, 陶海欧	39
基于 FOC SDK 的无刷直流电机无传感器系统设计	王炳雅	46
高速铁路固定设备安全技术监测管理策略探究	程国宁	50

期刊基本参数: CN 14-1369/N \* 2014 \* s \* A4 \* 160 \* zh \* P \* 15.00 \* 2000 \* 71 \* 2018-09

基于光照补偿算法的二维码图像增强工具设计

田高华, 徐晓宇, 吴金华, 刘秋生 52

液化天然气加气站发展展望

闫钟山 54

有色材料的色泽与研磨程度的关系

方宇昊, 周廷明, 张君, 赵芸赫 56

试论智能电网环境下的继电保护研究

李苏 59

针对海上目标的不同体制雷达性能对比

丁建良 61

3D 牙模热固耦合分析

刘爱荣 64

### ◇ 创新思维 ◇

四川省县级气象科技服务的创新研究

杨荣国, 冉燕, 钟鸣, 林小莉, 龚波 66

高速公路桥梁伸缩缝病害原因分析及维修技术

丁鹏程 68

永磁同步电机直接转矩控制的发展现状

程松辽, 陆永耕, 袁红杰, 贾竹青 70

企业信息化评价体系的研究

黄志虹 72

基于无损检测的高分辨率 PCB 板焊点缺陷检测系统研究

贾梦杰 74

关于船舶制造企业技术创新影响因素的研究

马坤, 王洪丽 76

沈阳桃仙国际机场 2018 年初雷天气特征分析

师鸿儒, 王程昱 78

VLAN 技术在 CDM 协同放行系统中的应用

李文嘉 80

2018-05-01 低云低能见度天气分析

傅毅 83

基于专利分析的车辆到车辆通信技术

雷永俊 85

珍珠固色技术研究

李映华, 李月, 杨军 87

干旱对灵丘春玉米生育期的影响及防御对策

王毅真, 李效珍, 杜美琳, 李国权, 李夏君, 杨晓杰 89

内河交通船闸靠船墩改造方案研究

郭明明 91

9FA 燃机汽缸错位分析

董光明, 张国平, 潘小丰 93

锅炉压力容器无损检测技术探析

李冀 95

贵金属手表壳制造工艺过程分析	黄 铃, 杨 丽, 钟 飞, 邬治平	97
----------------	--------------------	----

◇ 创新管理 ◇

加强新形势下科研项目的全过程管理	侯祚勇	98
110 kV 输变电工程现场施工组织设计的研究与管理	庄翔华	101
“6S”现场管理在大型养路机械行业管理中的应用	赵建军	103
以协同为基础的工业维护管理实现	李 雷	105
广东省重大科技专项管理研究	李晓琴, 石杨辉	107

◇ 创新实践 ◇

发电机定子冷却水系统异物的产生及防范	韩国强, 杜宁宁	109
模具形态及浓度对气泡大小的影响实验研究	魏元鑫, 罗 浩, 赵福海, 杨羽函, 穆 飞, 屈洪勋, 谭景云	111
便携式柑橘采摘装置的研制	何逸霏	113
基于信息技术的博物馆全息营造探析	邵 丹, 李金玲	115
空气焓差实验室节能技术探讨	丁锦宏, 刘 锋	117
基于 GIS 技术的空气质量数据可视化	程家盼	118
试析高校图书馆微信平台发展策略	孙 萍	120
高职院校图书馆构建创客空间的意义和价值	席翠萍	122
基于 CAXA 实体设计实现阀门的快速设计	蔡更生	124
燃气分布式能源主要经济评价指标及计算方法分析	高传峰, 朱佳斌, 寿恩广	126
运输取送系统模型设计	陈 时, 陈宪议	128
液相色谱法检测生物样本中苯胺胺酸的含量	程 炜, 汤俊梅	130
电气二次回路故障分析及处理探讨	张 宇	132
阿卡波糖产生菌的选育和发酵工艺优化	黄建平, 郑 燕	134

## 目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN  
与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

阿卡波糖结构类似物组分 A 形成机制研究及其制备	许乐义	136
新媒体环境下基于用户画像的智慧图书馆建设	常盛	138
汽修专业中现代学徒制的实践分析	刘超平	140
“S”翼型叶片双向轴流泵设计	徐宝辉	142
存储测试仪磁场屏蔽效能仿真分析	陈昌鑫, 王宇, 马铁华	144
电火花线切割加工圆柱零件专用夹具设计	赵林, 才智, 张凤军, 雷加鹏, 王利娜	146
基于企业标准化+创新的实施	孙镇镇, 王秀莹	148

### ◇ 技术应用 ◇

医院全景导诊系统的创建与应用效果分析	玛力娅·阿布力孜, 陈曲, 张磊, 王磊	150
浅析虚拟现实技术在广告设计中的表现与应用	陈国鑫, 韦金运, 杨昊, 闫晓彤	152
基于区域链视角下的混凝土电子商务平台应用研究	任会民, 刘飞, 赵杰, 汪文博	154
智慧消防物联网系统的设计与应用	费芹, 梅鹏, 吴蒙	156
外墙节能装饰一体板的应用施工	唐晓梅	159

封面图片:《玉柱峰月圆夜星轨》(作者:吕向前),在“2017年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。

封底图片:《水精灵》(作者:马庆金),在“2017年中国科普摄影大赛”中荣获“优秀奖”。