科技引领时代　创新成就未来　应用铸就辉煌

ISSN 2095-2945
CN 23-1581/G3

Technology Innovation and Application

科技创新与应用

主管：黑龙江省科学技术协会　主办：黑龙江省创联文化传媒有限公司

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
CNKI系列数据库收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
“万方数据—数字化期刊群”全文上网
《中教数据库》收录期刊
《超星期刊域出版系统》全文收录期刊

ISSN 2095-2945
9 772095 294169 33>

扫描二维码关注本刊

2016年第33期
总第181期

万方数据

科技创新与应用
二〇一六年　第三十三期（十一月下旬刊）

Technology Innovation and Application
科技创新与应用

黑龙江省创联传媒集团
董事长/总裁　李　岩
副总裁　马世德　杨大伟　于　童

主管单位　黑龙江省科学技术协会
主办单位　黑龙江省创联文化传媒有限公司

社长/总编辑　杨大伟
主编　温雪梅
总编助理　肖　红
编辑部主任　王媛媛
编辑　鲁　艳　于会兰　曲庆莲　杨丽荣　赵　双
责任编辑　周洪波　张立影　赵雅馨
办公室　温洪雨
美术编辑　孙大鹏

总　编　辑　0451-82613427
编　辑　部　0451-82614854
投稿信箱　kjcxyyy@163.com
网　　址　www.kjcxyyy.com
www.cxyy.cbpt.cnki.net
微信公众号　kjcxyyyzzs

国内统一刊号　CN 23-1581/G3
国际标准刊号　ISSN 2095-2945

刊　　期：旬刊(每月8日、18日、28日出版)
编　　辑：《科技创新与应用》编辑部
出　　版：黑龙江省创联出版有限公司
地　　址：哈尔滨市香坊区和平路66-3号
创展国际B座1405室
邮　　编：150040
印　　刷：哈尔滨翰翔印务有限公司
发　　行：黑龙江省邮政报刊发行局
发行范围：公开发行
邮发代号：14-139
定　　价：30元/册

本刊常年法律顾问：黑龙江宜友律师事务所
石江锋律师　18686862678

本刊声明：我刊为《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊、《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊、CNKI系列数据库收录期刊、《中文科技期刊数据库》收录期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊、"万方数据—数字化期刊群"全文上网，凡在我刊投稿并被录用的稿件文章，由编辑部统一纳入以上期刊网和数据库，有不同意者，请另投他刊或特别声明，本刊不承担文章来源的合法性责任，不再另付上网服务报酬。

目 录

科技创新

1　DCL-32捣固装置内镐臂裂纹失效分析及预防　翟仕乐
5　6082-T6铝合金材料力学性能研究　张云峰
7　固态继电器在旅客列车环境控制系统中的应用　孙玉昆　杨　芬　王俊玲
9　一种三电极接地网腐蚀速度测量仪的开发　高　钏
10　缸内直喷汽油机进气道流动特性的数值模拟　陈　泓　张　双　张宗澜
12　CV法测试电阻率的稳定性研究　陈　涛　李明达　李　杨　边　娜
13　溶剂-凝胶法制备锂离子电池的阴极材料 $LiMn_2O_4$ 及其性能研究　史晋宜　郑　凌　孙立莹
14　植物中重金属含量的测定　杨　芬　张永伍　刘品华
16　同固结井段分离热储含水段固结封隔保温技术　张泽洋
17　偏远地区人工抄表的降损管理技术研究　陈　栋　华　琼　施金润
20　UPS储能电源车蓄电池组散热的设计与实现　张方红　邵　寅　丁　佳　邓　松　彭　祥　曾垂潘　钟德启　曾小琳
21　基于AT89S52的大气监测仪的设计　胡钰晗
23　QPQ盐浴复合热处理中渗氮温度对4145钢疲劳寿命的影响　王　强　林元华
24　砂泥岩薄互层预测东濮凹陷的常见问题及建议　黄俊菠
26　多功能数据采集工具的研制　华　琼　陈　栋　施金润
28　镁合金部件冷喷涂纯铝防腐蚀涂层在舰载机上的应用研究　杨立山
30　一种易装卸的自行车发电装置的设计　王　博　麻友良　舒国全　姜　莉
31　研发单片机智能处理系统检测主变温控器　李贵良
33　通用飞机维修计划控制系统研制　李光耀
34　汉源铅锌矿区矿石重金属元素淋出率研究　钟　颖　郑勇军
35　一种用于低空空域的多源监视系统设计　陈　洋　王小龙　胡　斌　肖　遥　刘　奎
36　关于对风力送丝系统的智能化改造　傅雍兴
38　立式多级秸秆粉碎机的设计　马腾飞　匡兴红　吴子岳　薛宸楠　魏　鹏　邹明明　赵梦晗
39　小幅面广告标牌雕刻机的结构设计　赵世英　王梦圆　陈永辉　陶　龙　陈　祎　刘　谦
40　一种机车用电机悬挂座的结构质量改进　文武子　刘海强
41　浅析膜式法海水反渗透系统安装工艺及应用　李　强　孙　勇　颜　飞　李　浩
42　可发电登山杖设计　任嘉华
43　磁镜场中离子回旋波加热　马　睿

万方数据

44 细小孔径参数自动检测系统数学模型研究 孙佳慧 周 新
46 单片机在出租车计价器上的运用与实现 廖颖民
47 金属基材料水解制氢的研究现状 胥小丽 傅 欢
48 自动化台式硬币包装机的设计创新与研制择析 卢 宏 都学飞 林伟明 刘 对 况 菁
50 基于PLC的抗旱排涝的自动控制系统设计 张文峰 周 皓 冯广周
51 浅谈闭合回路在安培环路定理应用中的选取 王欣然
52 计算机辅助药物设计的原理及应用 刘景陶 刘映雪
53 高中生视角下的科技创新机遇与生物能源发展 刘丰泽
54 互联网约车领域专利技术初探 孟田革
55 大数据时代下物流信息平台的4Cs营销策略研究 李 宏
56 水泥粉煤灰注浆材料特性试验及其应用探究 康春霞
57 基于数字心电图机教学平台电池电量指示异常故障排除 黄一清
58 氧化铟锡纳米粒子的低温溶剂热法制备和上转换发光分析 邓小玲
59 MA600前轮转弯系统常见故障分析 刘 伟
60 接近开关综合测试系统的研发 曹良佑 吴 敏
61 云服务信息存储技术在防雷安全监管中的应用 许明芳 苏天星
62 基于物联网的生产物流系统研究现状及展望 傅 欢 胥小丽 曾 媛
63 数值模式降水预报对云南地区预报效果和误差的影响 段 华
64 汽车内饰材料中有毒有害物质检测研究 丑天姝
65 地下车库顶板应力实测 上官冀鸿
66 基于PLC的瑜伽垫自动弯卷包装设备控制系统 郑博骞 张银鑫 魏玉兰 李 兵 姚 隽
67 气相色谱法测定2-乙基己基氯甲酸酯含量 吴瑞磊
68 浅论无人机航拍发展及展望 周 岚
69 基于STM32运动控制器的研究 徐 旋
70 电源纹波测量及抑制方法研究 吉 强
71 丁草胺原油高效液相色谱法的研究 张 静
72 高效液相色谱法测定异菌脲原药的含量 周 洁
73 浅析万能材料试验机的同轴度检测方法 薛 金
74 温度对铜(I)-卤素簇化合物荧光性质的影响 辛丙靖
75 基于FPGA的数字钟系统设计 张 慧

信息技术

76 网络机房标准化规划建设 孙光懿
77 互联网通信技术的改进与安全措施 徐晓卉 黄亚明
78 虚拟化技术在医院信息化建设中的应用 陈荣山 蒋 俊 姚 婕
79 计算机硬件的维护原则与方法浅谈 史智恒
80 高校教学评估信息系统研究与设计 王 军 黄 娟
81 校园网站建设与管理探析 商炳楠
82 浅谈计算机科学与技术的发展趋势 张 猛 王 晶
83 入侵容忍数据库隔离算法设计 任 强
84 浅谈计算机数据库的构建与管理维护 张 毅
85 预制分支电缆传输特性分析 师 婷 刘亚锋
86 TD-LTE无线新型设备及产品发展趋势 肖 莹 董丽峰 刘 群
88 关于云计算和大数据的在线交互应用 贾敬典
89 一种基于FPGA的CAN总线计算机测试系统设计 孙 沛
90 旅游景区信息化规划方案研究 姚 侃 石 磊 郭瑞珍
91 互联网视频管理平台建设方案 张文迪 何书义 支 斌
92 计算机网络安全及其防范措施探讨 于 隆
93 Java软件开发问题探究 朱 华
94 刍议Java软件开发 杨 克
95 浅谈分层技术在软件开发中的应用 潘 妩
96 嵌入式系统软件开发技术探析 卢 燕
97 “小成本,大保障”——记我院信息系统容灾的建设探索 董慧星

工业技术

98 660MW机组出力不足原因分析及处理 李 锋
99 汽车车内异响的控制在制造中的应用与创新 单庆祝 李 玲 李钰浩
100 资源枯竭型矿井残留煤柱安全高效回收技术研究与应用 吴正海 林 伟 李新杰
102 600MW汽轮机组汽封改造的经济性评价 侯佳佳
103 新技术对汽车环保的促进作用 雷丽竹
104 立磨轮毂的铸造工艺设计与生产 郑 策
105 多道次小加工量冷轧对TA16小规格厚壁管材的影响 张富平
106 大化肥用离心式压缩机的应用及其发展方向 杨 敏
107 准格尔矿区粉煤灰提取氧化铝项目介绍及产品前景分析 杜 杰
108 银山选矿厂磨矿系统应用实践 黄金华
109 煤矿机电自动化集控的发展与应用 张克刚
110 抽水蓄能电站逆功率现象的浅析与认识 王瑞栋 刘龙飞 李 鹏
111 关于合理选用高压电动机无功就地补偿装置的探讨 郑日兴
112 普通钢制蒸汽分汽缸的快速设计与实例 唐李琪
113 汽轮发电机制造过程中超精度加工的应用 耿 亮
114 现代汽车电子技术的应用现状及发展趋势 白月飞 孙凤茹
115 大型选煤厂输煤控制系统的分析与应用 韩子彬
116 机械制造过程中自动化控制方法分析 杜晓宇
117 电厂电气设备的检修与管理 周瑾源
118 煤矿开采中充填采矿技术的应用 刘 闯
119 提高泵用机械密封有效性的方法 曹育玮
120 轴流式水轮机转轮体加工工艺的研究 郭晓明
121 工业设备的电气维护及保养方法研究 徐宏刚 徐 炜
122 水轮机转轮叶片数控加工初探 朱洪滨
123 关于火力发电厂化学水处理的探讨 王 俊
124 工业压缩机轴系仪表安装与维护探讨 刘 莉 孔立新
126 油田污水处理技术问题浅析及新技术应用研究 臧 芳 李海燕
127 试论机械设计制造及其自动化的发展方向 袁松波
128 解析高瓦斯煤矿通风技术策略 付 龙
129 港口门座起重机金属结构故障诊断论述 曾 涛
130 高压区复合顶板工作面综掘机扩面技术 马玉春
131 1000MW发电机直流励磁母线绝缘低原因分析及对策 廖方华

万方数据

132 关于电气设备自动化控制中 PLC 技术的应用分析 李 丹
133 综合措施是提高数控设备加工效率的有效途径 李井林
134 ZHTF01 型 1.5T 真空自耗电弧炉的研制 李 楠 赵 辉
135 浅析测压仪表自动化系统在输油气管道中的应用 王 涛 王 伟 陈铁峰
136 试论采矿工艺技术在采矿作业中的应用 王若愚
137 关于机械工程自动化仪表装置的应用研究 卢鹏俊 孙宏国
138 油田中低 Cr 钢的抗腐蚀性能研究 江石媛 曾 媛
139 分析火电厂竣工环境保护验收工作的管理和建议 孙志国
140 矿山机械设备液压系统故障相关问题探讨 黄光兰
141 自动化过程控制系统在工业中的应用研究 廖 乾
142 煤矿井下水泵房自动排水系统 赵 龙

资源与环境

143 北京市 $PM_{2.5}$ 污染的时空分布与主要空气污染物的关系 徐艺武
144 公众参与环境管理的模式创新与试点研究 郑新华
145 江西省萍乐坳陷带西段铜多金属矿找矿预测 谌仲孙 廖光春 艾生根 张丽梅
147 主要污染物总量预算指标管理与应用浅析 王信增 王 冰

给水排水

148 太原市内涝成因分析及解决措施研究 胡文娟
149 低影响开发(LID)模式在城市排水系统应用中的优势和特点 冯 森
150 城市排水系统改造升级研究——以太原市为例 胡静敏

电力科技

151 高压输电线路防雷保护的问题探析 辛 崇 刘 木
152 10kV 配电线路的无功补偿 陈玉强
153 电力企业智能化营销体系分析 陈海莹
154 分布式电源接入对配电网的影响 归敏琪 顾 妍
155 10kV 及以下农配网的技术降损措施 殷彩芳
157 发电项目 PDMS 三维设计管理的研究与实践 贺启利 朱 滨 张文雍
158 智能变电站发展的现状与形势阐述 潘 翔 艾春雨 卢玉琴
160 变电站监控系统在电力调度的应用探讨 李洪兵
161 浅析智能变电站合并单元的应用 张树东
162 广东地区输电线路在线监测技术应用探究 董礼勇
163 县级调度自动化专业管理模式创新 王瑞莹 王聘乐 王聘磊
164 XZG-12 型开关柜优化改造及其关键问题的探讨 刘爱玲
165 影响客户停电时间管理的因素及对策 温儒玲
166 浅谈供电企业客户满意度提升措施 邢文烈
167 智能配电网技术在配电网规划中的应用 张浩民
168 加强电力调度自动化网络安全的措施分析 董巧玲 梁彩铃 张德峰
169 变电运行常见问题及维护技术分析 马娟娟 王 帅
170 浅谈电力系统变电运行安全管理的对策 陈 鹏 郭 斌
171 研究用电信息采集系统深化的应用 郑 晔 王 昕
172 浅谈变压器局部放电的定位方法 魏显文
173 电力大客户的优质服务与用电检查工作探讨 梁永照
174 快速复电系统对提升客户满意度的支持应用 张洪图
175 变电站误操作事故原因分析及对策 钟伟雄
176 供电企业变电检修管理模式创新的几点思考 高 闯 路 冰 曾 议 孙占民
177 基于云平台的输电杆塔滑坡监控系统设计 阮肇华
178 高压电气设备的绝缘预防性试验方法及安全措施 韩常辉 孙纬坤
179 配电网故障分析与预测系统的应用探究 梁志锋
180 新一代智能变电站二次关键技术 安佳坤 刘雪飞 赵 阳 郭计元 孟 斌
182 变电站集中监控设备缺陷处置闭环管理 孙红娟
183 新形势下电力市场营销模式与新型电价体系分析 柳赛飞
184 浅谈 GIS 业扩报装优化与系统设计 赖杜深
185 配电网理论线损计算分析及降损方案综述性研究 徐 艳
186 电力系统中高压电气试验存在的问题及对策 龙亮飞 王 群
187 关于配网自动化的关键技术风险分析及控制探讨 王 栩
188 面向电力大数据的数据管理工具对比 王长刚 王景阳
189 论城区配网结构优化以及故障隔离技术 杨大创
190 电能计量装置误差分析及现场校验探究 崔 熙
191 关于电力市场下电网规划思路探析 左卓文
192 刍议电力线路铁塔基础施工技术和质量控制 刘 磊
193 基于覆冰动态增长的电力系统风险评估方法 赵 阳 安佳坤 孟 斌 郭计元 刘雪飞
194 河北南部电网网架规划研究 齐晓光
196 面向云计算的智能电网负荷预测平台模型研究 王尹斌
197 基于新形势下电网工程建设进度管理创新研究 赖建红 刘学健
198 浅析变电站设计阶段造价管理策略与思考 韩 敏
199 影响电力工程施工质量因素与控制分析 秦 鹏
200 电厂变压器短路故障分析及处理方法研究 张 雷
201 供电企业电费集中核算精益化管理模式探究 伍广泉
202 变电运维管理中危险点及预控措施分析 辛 瑛
203 浅谈电力负荷控制系统在需求侧管理中的作用 孙 璇
204 论智能电网及其电力系统通信技术 邵 琦
205 基于城市规划的电力规划探讨 何晓东
206 浅析电力系统继电保护不稳定所产生的原因及事故处理方法分析 周 佺
207 关于地区电网新设备送电管理的探讨 汤文霞
208 基于配网自动化的单相接地故障识别方法分析 谭健章
209 反窃电中对电力营销新设备的应用实践 武 博 汪永峰 徐总利
210 完善客户档案 提高电力营销管理水平 王桂琴
211 输电线路钢芯铝绞线冰过载简要分析 武文星
212 高压电力系统调度及运行分析 王 岳
213 配电变压器对电压偏差影响量化分析及对策 王 展 马 明 王 玲
214 智能机器人巡检系统在变电站中的应用 艾春雨 潘 翔 卢玉琴
216 电力工程中的电力自动化技术的应用分析 徐梓涵
217 高压试验安全报警装置研制与应用 马蒞原
218 强化电网规划建设应对极端天气对电网的影响 荣 幸

万方数据

219 电网输变电工程接地装置的质量控制研究 李 新
220 级联型电力电子变压器控制策略研究 张燕飞
221 一起10kV电力电缆故障测试案例分析 赵 宝
222 电力系统通信技术的建设和应用 鲜 辉
223 电力变压器线圈结构分析及机械强度的问题探讨 刘汉顺

水利科技

225 刍议如何在水文水资源领域运用GIS技术 庞雁东
226 水利施工技术现状及改进措施 魏秋菊
227 如何提高水利施工中软土地基承载力 张桂丽 于静波
228 水利施工技术与灌浆施工分析 张春梅
229 浅谈水利施工中存在的问题及对策 李亚男
230 浅谈水利工程施工中常见的问题及解决策略 孙景荣
231 试析水利施工中的滑模技术 许丽丽
232 国家江河支流治理项目
——建湖县射阳河整治工程建设管理的几点思考 卜月芹
233 江坪河水电站上游基坑抽排水施工介绍 潘 璠
234 登盆水库工程施工导流及大坝主体工程施工设计 董泽刚
235 龙塘水库工程泄洪方案选择及泄水建筑物结构设计 徐 显
236 浅谈水情测报系统设计中应考虑的问题 唐晓波
237 小型农田水利工程施工要点探析 高月红

路桥科技

238 斜拉–悬吊协作体系桥动力响应分析
牟瑛娜 万信号 任韦澎 何永伟
239 公路工程岩土勘察中信息技术的应用 陶金良 朱经亮
240 关于沥青路面平整度施工质量的控制 赵明发
241 连续钢箱梁桥有限元模型的建立及施工阶段应力分析
吴文辉
242 民用机场飞行区水泥混凝土道面施工技术分析 刘彦达
243 低净空隧道内柔性接触网大修换线施工方案探讨 刘正盛
244 浅谈路桥施工中大体积混凝土裂缝成因及防治 王永智
245 分析农村公路路面耐久性改善对策 秦 静

建筑科学

246 建筑工程土建造价管理问题及对策分析 王 延
247 直立式挡土墙设计要点浅析 边 江
248 试论多层建筑结构施工管理注意的问题 陈桃红
249 试论中小学校建筑设计安全问题 王慧琳 张 冬
250 空调通风系统中噪音产生的原因及维修 王宇利
251 IP融合下建筑智能化系统的构建 熊 飞
252 关于加强城乡规划设计的有效途径探讨 丁娜丹
253 基于有限元分析谈框剪结构力学性能的影响因素
周默超 刘 冰
254 村镇房屋地基基础加固技术研究
李岩峰 刘朝峰 窦远明
255 建筑施工技术的现状及发展分析 佟建恒
256 沿海地区房屋建筑工程施工中软土地基施工技术的探究
王 福
258 BIM技术在工程造价咨询行业的应用研究 刘永坤
259 浅析土木工程现状与发展趋势 刘 江
260 对建设项目工程造价全过程管理控制探讨 刘宇飞
261 论建设工程造价预结算审核的方法及其策略 唐财喜
262 探究混凝土施工技术和裂缝控制措施 吴业飞
263 广州斯博瑞温泉度假酒店项目通风空调施工要点分析
杨洁莹
264 探究建筑工程混凝土裂缝的有效控制 郑 晗
265 浅谈消防防排烟系统在建筑火灾中的重要作用 吴 亮
266 建筑电气设备安装及维护技术方案之研究 杨 波
267 FRP在建筑结构加固施工中的应用探析 梅宝瑞
268 建筑施工管理探究 肖 强
269 浅议建筑基础施工技术 蔡克恒
270 建筑工程施工管理中应注意的问题
姜 华 纪 凯 韩瑞昶
271 建筑工程施工质量成本和进度管理控制策略研究 闫程远
272 大型建筑物灭火救援相关问题的思考 张 楠
273 外墙面外保温工程的质量问题分析及解决措施 王 李
274 土木建筑工程中大体积混凝土结构施工技术分析 刘 波

管理创新

275 浅谈高校基金会的精细化管理 魏小坤 汪鸿山 石千程
276 房地产经济与国民经济之间关系分析 陈 琳
277 电子商务以及对外经济贸易的分析 徐 芳
278 电子档案管理和传统档案管理对比分析 任 静
279 对提高科技查新工作质量的几点思考 武 静
280 水泥企业化验室的质量管理策略分析 杜宗汉
281 浅谈建设项目环境保护“三同时”管理工作存在的问题及对策 吴 益
282 论固井的物资保障工作 张 艺
283 医院图书馆管理的信息化管理特点与措施研究 郑秀敏
284 浅析甲供材料核销与工程项目生产经营的关系
史建南 谢 梦
285 浅析汽车节能减排的管理措施 李春雷

农林科技

286 关于我国森林生态效益补偿机制的研究 姜冬梅
287 林业信息化及其发展趋势 李雪琦
288 农业种植技术和现代农业机械化的相关性探讨 刘桂云
289 关于农业机械化及其自动化的现状与推进模式研究 杨亚杰
290 葫芦岛市农产品质量安全检测体系建设现状与建议 邵岩岩

应用科技

291 浅析防火监督工作的发展趋势 牟心鸣
292 医疗设备管理系统的应用与分析 蒋 俊 赵 莉 姚 婕
293 我国消防队伍监督管理体系优化研究 余作帅
294 消防工程施工中应注意的问题分析 林伟鸿
295 消防产品监管新机制创建研究 高 倩 常江波
296 目前消防产品质量存在的问题及治理对策 张亮亮 常江波
297 灭火救援实战中消防机器人技术的研究 薛晓东
298 刍议信息化测绘在城市规划中的应用 王秉欣
299 浅析测绘工程技术在地籍测量中的应用研究 冯振平
300 浅析提高消防部队灭火救援作战能力对策研究
张晓光 张爱泉

万方数据