

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



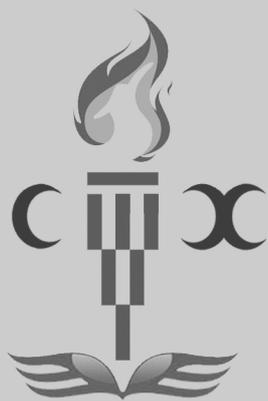
扫描二维码关注本刊

2016年第15期

总第163期

科技创新与应用

二〇一六年 第十五期（五月下旬刊）



Technology Innovation and Application

科技创新与应用

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  
 投稿邮箱 kjcxxyy@163.com  
 网址 www.kjcxxyy.com  
 www.cxyy.cbpt.cnki.net  
 微信公众号 kjcxxyyzzs

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:公开发行人  
 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,有不同意见者,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 智能型家庭服务机器人的设计与实现  
 王志敏 宋欣 杨磊 迟志康 张仲雄
- 3 声波透射法声测管管距修正方法研究 董承全 胡在良
- 5 渐开线花键联接磨损特性研究 王海涛 崔永红 董雪莲
- 7 全自动工业炸药悬挂轨道输送系统的设计与应用  
 敬亚 陈勇
- 9 基于虚拟仪器的转子轴心轨迹监测系统研究  
 柴保明 赵鹏 吴晗 白岩龙
- 11 基于 Profibus-DP 的搬运机器人分布式控制系统研究  
 黄帅 宋开元 王建华 李荣兵
- 13 基于无线技术应用的综采面喷雾降尘系统 杨诚 胡伟
- 14 PLC 在智能机械控制上的研究与应用 陈素芹 李长波
- 16 基于 FLAC3D 的高海拔环境下降雨对公路沿线山体崩塌的影响研究  
 斯朗拥宗 张鹏 李成洋  
 张俊巍 杨峰辉 田荣燕
- 18 基于超高频法测量电缆放电信号的研究 陆东 梁永春
- 20 风阻效应下的组合转子动平衡 姜孝东
- 21 基于 UG 的车刀强度有限元分析  
 芦啸天 王秀芝 包宁
- 23 全站仪自由设站非接触量测技术在兰新高铁隧道监控量测中的应用 徐文星
- 24 国外区域自主创新特征及对河南的启示 高扬
- 26 无人机数据链系统抗干扰性能飞行试验技术研究  
 谭馨 赵俊茹 汤恒仁
- 27 一种集成多流道的阀块设计 谭瑞
- 29 矿用矮型混凝土搅拌车的动力性分析 王永
- 32 基于 VSS 的雷达目标回波建模与仿真 朱俊
- 33 我国枢纽机场航线网络连通性研究 金嗣博
- 35 通风除尘在复合材料打磨上的设计应用 张志福
- 36 一种多功能教学用遥控器 原立格 郝洋洲 赵帅鹏
- 38 基于 PID 控制的两轮自平衡机器人设计  
 陈博 薛小庆 史亚亚
- 39 凝结水泵变频运行能耗分析 马强 于涛 王光林
- 41 基于键合图的电路系统建模分析  
 胡澄波 唐东峰 陈茂林
- 42 模块化数控开关电源并联系统 张方元
- 44 基于 Mapinfo 的专题地图制作方法研究 戴影 庞坤
- 45 基于 WAAS 的 PBN 的实现及性能研究 张沁
- 46 浅析 3D 打印技术及其面临的问题 尹生妹
- 47 活性炭负载亚铁离子去除水中高氯酸盐的研究  
 石伟 朱易春 刘祖文

48	融合视觉和嗅觉的管道探测机器人设计	陈远伟	93	浅析当前煤矿机电管理中的问题及对策	张少平
49	飞机网络配置自动化测试方法研究	郑凯	94	露天煤矿机电设备管理存在的问题及优化方案	张华
50	简析DX-200发射机ADPAL电路	江燕	96	尾矿坝的稳定性研究及发展分析	马彦东
51	双层玻璃幕墙节能效果测试与分析	赵金辉	97	适用于地层渗透率低的两种试油压裂技术联作分析	刘波
53	基于ZigBee的医院监护系统的研究和设计	刘晋熙	98	高温合金薄壁的机匣加工技术阐述	苗鸿志 尚小丽 张铁丽
54	浅谈型号研制标准化工作	牛殿垒	99	浅谈电气自动化设备的稳定性控制	陈清
55	电袋复合除尘器在燃烧褐煤机组上的提效改造应用	赖志华	100	某钢厂原料场设计特点	韩震
57	可重构系统原型设计及动态重构技术实现	高鑫 赵东阳 吕众 杨志来	101	我国地铁电气技术的现状及未来发展	谈政
59	光学助降引导系统在舰船上的发展与应用	李敏	102	钢球磨煤机齿轮损伤形式及原因分析	张志会
61	钯催化的碳-碳偶联反应研究简介	陶凤	103	提高铁路信号整流继电器抗干扰能力的研究	张丽范
62	秸塑新材料工业化利用的探讨	张城俊	104	泊江海子煤矿矿井地质条件评定及分类	李乾 刘雷
63	微带天线参考地设置及贴片宽度对谐振频率影响的分析验证	母玉泽 余建国 叶鸿达 魏俊旭 卿亚萍 马波 张栋 莫骄弟	105	浅谈烟草企业生产班组建设与管理	李夫显
64	核密度测量装置	闫海霞	106	试论煤田地质勘探的管理	马立军
65	呋喃树脂砂铸钢件的粘砂机理及预防措施研究	付立伟	107	火电厂机组汽轮机本体检修的几点思考	袁健
66	全自动固相萃取GC-SPD测定水中5种有机磷农药	王蓉	108	锅炉、压力容器焊接技术的当代发展水平	李鹏飞 王祺
67	略论国产大型飞机安全警告系统的设计	方明治 申晋	109	模块化设计及其在齿轮减速器中的应用研究	熊勇
68	核能谱多道分析仪设计	唐磊	110	关于ZJ17卷烟机冷却系统分析	林望国
69	民用飞机系统功能危险性评估	曹超超 葛新	111	工厂样品试制周期改善	苏波
70	基于MATLAB的模糊控制器的设计与研究	肖奎	112	浅谈汽轮机调速系统故障处理技术	张宏宇
71	中高压直流输出的固态变压器研究	滕尚甫 陈文超 胡耀盟	113	电气自动化控制中的人工智能技术探讨	谭观秀
72	3D打印技术结合数字化技术在医学中的应用	邱宾	114	低温钻机固控系统保温探究	杨守伟
73	六氟化钨高纯电子气体专利分析	白璐 周倩	115	大型铸钢齿轮两种加工工艺与探伤缺陷的比较	陈忱 佟克刚 朱庆宁 刘大阳
74	一种柱塞泵-电机带传动的设计	宋健虎	116	关于履带式起重机啃齿现象的对比分析与解决方法	鲍晓杰
75	无线充电技术应用现状及发展前景	邱红	117	浅谈液压马达在重型板式给料机中的应用前景	陈寅伯 耿晓帆
76	新型的手机充电模式:无线充电	高智 陈欣欣 迟士亮	118	圆形料场混匀堆取料机改造为滚筒式取料机	崔安 韩志永
77	全面建成小康社会交通运输发展指标体系构建研究——以陕西省为例	徐希娟 李永飞	119	铜冶炼项目管理工作中遇到的问题探究	李熹
78	电梯群控技术的现状与发展方向	毛维映	120	我国石油石化装备制造制造业发展的路径探析	李翔
79	河道管理系统图件管理的数据库设计	张燕萍	121	数控机床设备管理应用中的故障诊断和维修	刘武强
80	国产真空辅助材料现状及发展趋势	阳灿	122	轧制设备的轴承座加工技术分析	王成志
<b>信息技术</b>			123	机械加工过程中的质量管理分析	王国民
82	互联网医学的未来:数据医学	徐立水 辛敏	124	浅析机械工程自动化技术的相关问题与措施	隋毅
83	现代光缆传输网自动监测系统技术及实现分析	李耀荣	125	火电厂锅炉尾部受热面低温腐蚀影响因素及防护措施	李亚坤
84	浅议广播中计算机的应用	王洋	126	火电厂锅炉引风机抢风的影响因素及解决措施探讨	王猛
85	地形图数据库更新方式关键技术探讨——以深圳市地形图数据入库方式为例	赵嵘	127	在线检测在烟草质量检验中的实践思路构架	王宁
86	广播电视无线电发射技术纵向探索	曾琰	128	刍议如何提高特种设备检验质量	王宇
87	计算机网络技术及在实践中的应用分析	李盛	129	机械设计加工中应注意的几个问题思考	仇立军
88	智能机房计算机设备监管系统	徐秋歌 吴克威	130	浅谈金属材料与热处理工艺的关系	郑倩
89	互联网数据中心(IDC)发展现状及存在问题分析	覃树谋	131	核电厂通风系统数字化多功能温度控制器设计	陈雪芹 薛广彬
90	数字视频监控管理系统在电台中的应用	吴晶晶	132	浅析受电弓升弓故障	王刚
<b>工业技术</b>			133	发动机冷却循环系统的故障诊断及维护	张来聪 张妍妍
91	浅谈卷烟包装机设备维修维护与保养	刘道松	134	数控仿真软件及其在机床修调中的应用	张禹
92	起重机机械的安全防护设备技术分析	韩本书	135	流化床锅炉风帽技术综述	姚海涛
			136	材料成型及焊接的控制工艺探析	张叶威

137	关于热电厂电气设备检修工作的探讨	王友谊	白瑞珍
138	汉钢 2x265m <sup>2</sup> 烧结机稳定配加生石灰设备改造实践	肖玉庆	王轶韬
139	9E 燃气轮机熄火转速升高的原因分析及对策探讨		马文德
140	天津大唐国际盘山发电有限公司 600MW 锅炉 SCR (选择性催化还原技术)烟气脱硝工程设计		高爽
141	浅谈铁路内燃机使用常见故障和维修		韩玉
142	锥齿轮齿面剥落失效的原因分析		刘娟娟
143	井下综合物探技术在防治水中的应用		林文明
144	浅谈 SMT 焊接质量检测及可靠性分析		朱萍
145	小型卡车前轮毂轴承早期失效的分析		王建绪
146	超滤装置的异常情况分析及应对措施	盖婧	段全让
147	现代机械自动化技术及发展趋势探析		林伟
148	船舶电气自动化的发展及其设备故障排除		方诚
149	变频器在电梯控制中的应用		李俊峰
150	机械工程中影响电梯运行效果的因素探讨		莫武林
151	浅析电子汽车衡故障分析及处理		李婷婷
152	利用弹性线夹优化刚性接触网的动态性能		李雁
153	激光-电弧复合焊接技术的研究与应用		谢雪新
154	基于机械设计与机械制造技术的分析与研究		赵捷
155	焊管生产线技术改造	胡星光	刘宇
156	化工机械设备腐蚀原因及防腐措施探讨	彭飞	魏洪超
157	煤矿机电设备故障诊断及维修技术探析		刘德超
158	某热工设备温度检测端口的改造		缪理清
159	三菱 FX2N 系列 PLC 技术在抢答器中的应用		蔡立娜
160	一起变压器总烃超标原因分析与处理		李凯飞
161	提高数控车削工件加工精度方法的再研究		王芳
162	梯形螺纹在数控车床上变速加工的方法		张立华

## 资源与环境

163	浙江省 PVC 线缆行业铅污染隐患情况调研及对策建议	陈露	朱剑秋	李华明
165	城市环境污染治理措施			武晓东
166	辫状河沉积相储层非均质性研究	赵璇	郑晨晨	吴霞
167	环境监测质量管理过程中出现的问题及相应的处理办法			董运晓
168	有效分析地下水环境影响评价若干关键问题			陈洪伟
169	城市水土保持存在的问题及对策	淳晶		詹爱军
170	基于生态理念的现代景观设计探究			洪浩
171	浅析河北省赤城县茨儿营子一带银多金属矿成矿地质特征及找矿前景	段红磊	郑乐	成亮
172	3S 技术在水土保持与荒漠化防治中的应用			廖满才
173	电镀项目产污特点和环境影响评价分析要点			张锋
174	水环境中四环素抗性基因的研究进展	徐欢	车轩	史艳芬
175	企业环境信用评价实践中存在的问题及解决措施分析			路俊杰
				张力平
				张列

## 给水排水

176	水厂土建施工中常见问题及预防措施探讨			李岱泽
177	水厂水池混凝土裂缝原因分析及控制			刘博阳
178	浅谈环保工程水处理超滤膜技术及应用			韩继珍
179	城镇污水处理厂提标改造问题研究			林吉峰

## 电力科技

180	系统变电站电能计量装置改造方案设计	朱亮	齐红旭	史九州	宗晓辉
181	智能配电网自愈控制策略研究				冯跃林
182	电力配电网建设问题探究	秦毅	王明惠		王猛
183	自动抄表核算与电费异常智能诊断技术应用的初探				丘敏
184	浅析电力营销稽查管理中的难点				罗聃
185	高压电力电缆的故障测寻分析				吕玉彬
186	供配电系统的节电分析				张兵
187	类似厦门北站预留净空过低解决现场绝缘距离不足的探讨				郑维荣
188	浅析风险管理在输配电日常管理中的运用				陈田华
189	10kV 配电变压器分接开关故障分析及防范措施				王毓林
190	浅析电力调度运行中的相关问题				唐潮
191	10kV 配电线路设计的技术要点探讨				冯中超
192	变电站电气安装调试中的常见问题与对策				韩夏晴
193	智能变电站继电保护系统可靠性分析				孙鹏
194	电力电缆的故障诊查和防范措施				梅园
195	高压防雷接地技术的研究				张璋
					成婧颖
					陈兴宇

## 水利科技

196	农田水利工程项目的质量控制问题阐释				张玉才
197	水利工程中农田渠道施工技术分析				任娟
198	水库坝堤除险加固施工技术的探讨				熊志成
199	浅析如何做好田间水利工程			章振平	吾先锋
200	水工建设中流水作业法的应用				徐福辉
201	水利工程中防渗施工的要点分析				光洪祥
202	水利工程施工管理的质量控制				刘仁东
203	水利工程风险分析研究现状综述				李阳
204	农田灌溉渠道工程设计与施工质量控制				陈泽敏
205	水利施工中模板工程的施工技术分析				刘昆
206	两种防渗措施在水利施工中的对比分析				马毅冰
207	灌浆施工工艺在水利防渗工程中的应用				张月光
208	预制砼空心方块吊装施工技术				杨唐
209	复合土工膜在蓄水防渗工程中的应用				杜昌明
210	水利工程节水灌溉设计与规划中的问题分析				周勤
211	小型农田水利工程建设中的问题及对策探析				姬建闯
212	对水库洪水调度中风险分析方法的几点探讨				王燕华
213	浅析水利工程信息化管理应用现状及对策				富宏军
214	影响水利工程施工质量的因素及解决对策分析				刘清
215	水利工程外观质量控制分析				纪树超
					刘晶莹

216	浅谈水土保持方案后续设计的问题及措施	齐铁丽
217	水工隧洞灌浆施工技术分析	耿素丽
218	水工软基处理中水泥搅拌桩技术的应用分析	魏刚
219	模袋混凝土护坡在工程中的应用	范玉鹏
220	农田水利工程高效节水灌溉发展	浦晋
221	水利工程施工中大坝施工新技术运用的重要性	王金龙

## 路桥科技

222	公路石拱涵病害及加固方法研究	房振叶
223	基于行车舒适性的软土路堤差异沉降控制标准	张帅 张轩
225	互通式立交主线段行车风险分布	温铿航 高妙卿
226	关于公路工程粗集料压碎值的定义及取值标准的探讨	黎炳燊
228	浅谈装配式梁桥上部结构预制工艺及各工艺特点	段瑞芳 李彩霞 田建辉
229	论道桥施工中常见的技术问题及解决对策	马钢
230	浅析路桥施工的技术及质量控制措施	平卓涛
231	高速铁路路基施工工艺探讨	丰道野
232	高速铁路隧道工程施工质量控制探析	孙晓强
233	工程地质勘察中水文地质问题的危害探讨	姚永文 张银发
234	公路路面养护质量检测技术	张永明
235	公路与桥梁施工技术管理	张中华
236	论桥梁施工中的先张法预应力技术	成祖申
237	路桥施工项目材料管理中的常见不足及解决措施探讨	卢明锋
238	城市公路设计现状及对策研究	解淦婕
239	浅析路桥施工中预应力技术的应用	钱珣
240	浅析公路工程试验检测技术及其应用	徐春风
241	工程机械设备的维修和保养分析	惠登峰
242	GPS技术在桥梁工程测量中的应用探究	王仲想
243	关于高速公路岩土边坡支护技术的探析	胡江

## 建筑科学

244	建筑工程中施工质量的分析	李博
245	暖通空调系统施工中常见问题分析	曲照群
246	工业化住宅标准化设计相关措施探讨	李显昌 杨杰 尹丽丹 金焕
247	刍议如何利用模糊综合评价法设定建设项目质量控制点	陈春雷
249	关于加强建筑工程项目管理工作的探讨	蔡国云
250	浅谈现代建筑电气技术的发展与探索	纪登峰
251	刍议如何提高建筑结构工程质量	周琳琳
252	建筑工程施工管理问题探析	刘爱军
253	热回收技术在建筑环境与建筑设备中的运用	蔡春秀
254	工民建施工中对不良地基土的改造技术	韩雪
255	论框架填充墙裂缝原因与防治	张峻
256	甲方管理对施工现场管理的作用	王建峰
257	建筑工程概预算成本管理的几点建议	张媛

## 管理创新

258	浅谈信贷资产证券化	刘小宁
259	大数据时代对铜仁市科技文献资源共建共享的思考	王小丽
260	房地产产权中的冲突与处理	成飞
261	浅论如何加强企业集团的资金管理	庞建民
262	事业单位人事管理的分析	李海军
263	家电供应链下游合作伙伴关系研究	翁双 王永华
264	浅析汽车市场营销模式及发展趋势	赵思博
265	煤矿安全培训如何提高针对性和培训质量	邵永
266	中国煤炭经济研究	丁永禄
267	浅议新时期核算型会计向管理型会计的转化	张国军
268	浅谈新形势下财务会计与管理会计的融合	王桂芬
269	市场经济发展面临的问题及对策研究	司玫丽
270	医疗设备全程管理中医疗设备维修管理的重要性研究	陈为烁

## 农林科技

271	林业抗旱技术要点分析	张峰 厉建国
272	林业管理与虫害防治技术	陶勇
273	对植物群落形成原因的分析	姜元春
274	试论代马沟林场重点保护植物资源现状和培育措施	王立光
275	防治林业耕地土壤水蚀的探讨	杨春雨
276	农作物新品种推广工作存在的问题及对策探究	樊瑞
277	浅谈林业可持续发展的必要性及实现途径	盖超 白延胜
278	3S技术在林业资源调查中的应用	王瑞玲

## 应用科技

279	阐释消防灭火救援行动中的安全管理问题	杨文超
280	浅析沙弗莱宝石学特征及市场发展前景	周雪妮 苏小慧
281	测绘中地理信息系统的应用探讨	庞国俊
282	水工环地质工作在城市建设中的应用	孟晓琳 孙瑞刚
283	现阶段封闭式小区消防安全相关建议	阳晶
284	消防云梯车常见故障的排除及保养	刘月宽
285	关于提高房产面积测绘质量的措施探讨	师红琴
286	劳动密集型企业的消防检查中存在的问题及对策探讨	赵鹏鹏
287	浅谈消防水炮	杨威
288	对于测绘数据的外业收集和内业处理的分析	廖天兰
289	关于电子天平的检定与校验探析	吴磊
290	ADS-B技术在空管中的应用分析	孙薇
291	小议物联网在家畜养殖中的应用	刁丽莉
292	简析房地产测绘特点及技术应用	李小燕
293	地籍测绘的精度要求及测量模式的研究	宋小波
294	对测绘科学数据共享服务建设的分析	田娜
295	X射线实际应用中相关介绍及分析	姚磊
296	数字化测绘在地籍测量中的应用	翁维胜
297	新形势下优化计量检定工作策略分析	吕妍
298	海洋测绘中多波束测深技术的应用趋势	刘果
299	食品检测中高效液相色谱法的应用	闫冰
300	森林防火存在问题及解决措施探析	王永刚