

ISSN 1672-6944  
CN 32-1675/TN



全民阅读 共创新时代

中国核心期刊（遴选）期刊  
江苏省一级期刊  
中国学术期刊网络出版总库（中国知网）全文收录  
万方数据—数字化期刊群全文收录  
中文科技期刊数据库（维普网）全文收录

无线互联  
科技

# 无线互联科技

## WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

主管：江苏省科学技术厅  
主办：江苏省科学技术情报研究所

2018年5月 第10期 No.10 Vol.15

ISSN 1672-6944



9 771672 694187

万方数据

2018 10



二〇一八年五月

# 无线互联科技 WUXIAN HULIAN KEJI

2004年创刊

2018年第10期  
(总第134期)

第15卷  
半月刊

2018年5月25日

主 管: 江苏省科学技术厅

主 办: 江苏省科学技术情报研究所

编辑出版: 《无线互联科技》杂志社

社 长: 李 敏

副社长: 金福兰

主 编: 严文强

副主编: 汤 溥

执行主编: 刘 鉴

编辑部主任: 姚 鑫

主任编辑: 顾培培

编 委: (按姓氏笔画为序)

王志功 王文鼐

陈如山 钱学荣

徐平平 黄风义

# 目 次

## 通信观察

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1 项目管理方法在移动通信工程管理中的应用  | 赵拥晨 何建治 方弘宇 |
| 3 通信工程项目管理系统的分析与设计     | 郁帅鑫         |
| 5 通信工程建设全过程中的相关管理措施研究  | 李仕谈         |
| 7 传输技术在通信工程中的应用及发展趋势初探 | 樊琳琳         |
| 9 民航航空电信网技术应用研究        | 殷国恒         |

## 无线天地

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 11 无线电管理在保障通信安全中的应用研究 | 黄宗军         |
| 13 无线数字化覆盖工程技术方案与实现   | 廖光源         |
| 15 无线短波在不同环境下反射的折损研究  | 陈沁宇 王智豪 常廷廷 |
| 18 计算机网络技术在电视播出系统中的应用 | 李 霞 李 丹     |

## 网络地带

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| 20 5G网络中支持URLLC业务的数据复制传输技术   | 温萍萍 |
| 23 基于知识图谱的Web信息关联网络分析与主题社区发现 | 黄琳凯 |
| 25 智慧校园关键技术应用分析              | 冯 炜 |
| 27 HTML5在移动互联网应用中的特性研究       | 孙 华 |
| 29 防火墙技术在计算机网络中的应用           | 陆爱群 |
| 31 ACL在网络安全中应用仿真实验           | 梁 宾 |
| 33 云计算环境下网络协议的改进和完善          | 张永春 |
| 35 5G网络技术现状和发展趋势研究           | 李浩然 |

## 软件透视

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| 37 Oracle数据库高可用性研究与分析               | 袁 勇 池兴颖 孙小林     |
| 39 基于Access的图书查询管理系统<br>——以河南师范大学为例 | 邹 宁 周 飞 韩庆阳 赵建国 |
| 41 基于执行序列的嵌入式软件时序异常检测探究             | 何银川 周 翔 邓任锋     |
| 44 计算机软件中安全漏洞检测技术的应用研究              | 杨晓明 刘 祯         |
| 46 以“互联网+旅游”为导向的大学生穷游定制平台研究与设计      | 夏 平 丘 兴         |
| 48 基于用户体验的敏捷软件开发流程                  | 马兴敏 宿媛媛 陈 燕     |
| 50 计算机软件测试方法及应用实践                   | 薛 茹             |
| 52 计算机科学与技术的发展趋势分析                  | 邵金丽             |
| 54 中邮网院平台的建设架构实现                    | 张进猛 苏 健 张 磊     |
| 56 计算机软件开发的Java编程语言探究               | 王红伟 李会凯         |

## 设计分析

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 58 数字化校园一卡通系统设计         | 吴 昊 刘东旭 |
| 61 数据库应用系统中安全访问代理的设计与实现 | 王会芳 武变霞 |
| 63 基于MCU的智能家居控制系统研究     | 王 琰 郭 燕 |
| 65 云计算环境下的数据安全技术分析      | 朱健妹     |

- 67** 一种自动收纳防护罩结构设计 张新宇 唐为民  
**69** 大型建筑物三维室内管网模型设计 王子悦 连 麟 孙瑞祺 王作宁 陈鹏飞 崔铁军  
**72** 基于ZigBee的智能停车管理系统设计 杨 标 徐 建 张建强 刘世焯 程丽妮

## 数字教育

- 74** 信息安全专业学生创新实践能力培养模式研究 杨文忠 刘淑娴 龚金辉 余广新 李 伟  
**77** 移动学习在高校教学中的应用研究 张海芸 李 琴  
**80** 高职单片机中断知识教学与实践研究 王 雪  
**82** 基于多维度学习方式的“传感器与检测技术”课程探讨 刘婧瑶  
**84** 互联网背景下的有机化学教学探索 张 存  
**86** 基于互联网时代的高校师生互动交流平台商业模式研究 陈晓晨 刘文瑛 曾 超 许 兵  
**88** “SPOC+翻转课堂”在计算机实践课程教学中的应用 邵 莉  
**90** 数字环境下推进阅读推广对策研究 梁 艳  
**92** 数字化课程资源建设探析 ——以“Windows网络操作系统”课程为例 刘红兵  
**94** 高职电类基础课程的教学研究 杨秀英 田建兆  
**97** 基于微信公众平台的小语种学习模式研究 徐佳程 刘华金

## 实验研究

- 100** 关于VoIP语音时延的分析和研究 吕方舟  
**102** 开关磁通起动发电机控制电路仿真及试验分析 曹 琦 潘 翠 陈 盼  
**104** 计算机软件C语言的编程实验研究 王 翩  
**106** ZJN□-1120型阀厅接地开关抗震仿真分析 赵维全 侯 磊 时彦文

## 科学管理

- 108** 高校图书馆的个性化信息服务 杨媛媛  
**110** 物联网海量异构数据存储与共享策略的思考 王 琪  
**112** “互联网+”时代高职院校智慧校园建设和实现 周克荣  
**114** 全民阅读时代下的公共图书馆用户体验服务模式研究 何 可  
**116** 基于无线传感网络的鱼类培育环境监测系统设计 王 超 杨晓辉  
**118** 数字化时代下高校图书馆网络信息资源的开发与利用 石 群  
**120** 最小化能耗成本和拖期成本的非同等并行机调度问题研究 梁 鹏 郝 刚 郭建华

## 技术应用

- 122** 人工智能在计算机网络技术中的应用 张亚生  
**124** 基于自动驾驶的机器视觉原理及应用 管陈宇 唐 明 雷鑑铭  
**126** 摆臂摄像技术在电视领域中的作用及运用研究 苏东科  
**129** 宁连高速伸缩缝养护及维修技术研究 李 展  
**131** 高清LED显示屏数字影院应用的关键技术研究 王化锋  
**135** 计算机数据库入侵检测技术的应用 董朝贤  
**137** 基于一种改进的2DPCA算法的人脸检测研究 王明霞 罗刘敏 杨 静  
**140** 直流电力电子模块在输电线路中的应用 杨加成  
**142** 大数据环境下数据挖掘在审计中的分析与应用 孙北伐 张高煜 徐倩蓉  
**144** 基于机器学习的视频表情识别研究 杨永吉 史丽娟 赵 剑 王 柳 范秦寅  
**147** 人工智能技术在电气自动化控制中的应用 吴 清

中国标准连 ISSN 1672-6944  
续出版物号: CN 32-1675/TN

邮发代号: 28-473

发行范围: 公开

发 行: 江苏省报刊发行局

南京市建邺区善修文化传播中心

账 号: 10354000000560379

开 户 行: 华夏银行南京城西支行

印 刷: 南京北极印刷厂

定 价: 40.00元

《无线互联科技》杂志社

社 址: 江苏省南京市龙蟠路171号

电 话: (025)-85410367

(025)-85410361

邮 编: 210042

网 址: www.wxh1kj.net

邮 箱: hlkj@sti.js.cn

wxh1kj@163.com

咨询 Q Q: 171020757

户 名: 江苏省科学技术厅科技成果档案馆

账 号: 4301012509002113436

开 户 行: 工商银行南京市板仓支行

# WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

No.10 2018 ( Total No.134 )

## CONTENTS

Application of project management method in mobile communication engineering management .....	Zhao Yongchen, He Jianzhi, Fang Hongyu ( 1 )
Analysis and design of communication engineering project management system .....	Yu Shuaixin ( 3 )
Research on related management measures in the whole process of communication engineering construction.....	Li Shitan ( 5 )
Application and development trend of transmission technology in communication engineering .....	Fan Linlin ( 7 )
Research on technology application of civil aviation telecommunication network .....	Yin Guoheng ( 9 )
Study on important role of radio management in ensuring communication security .....	Huang Zongjun ( 11 )
Technical scheme and implementation of wireless digital coverage engineering .....	Liao Guangyuan ( 13 )
Research on the reflection loss of wireless shortwave in different environment .....	Chen Qinyu, Wang Zhihao, Chang Ruiting ( 15 )
Application of computer network technology in TV broadcasting system .....	Li Xia, Li Dan ( 18 )
Data duplication technique supporting URLLC service in 5G network.....	Wen Pingping ( 20 )
Web information association network analysis and topic community discovery based on knowledge map .....	Huang Linkai ( 23 )
Analysis on the application of key technology in smart campus .....	Feng Wei ( 25 )
Analysis on the application characteristic of HTML5 in mobile Internet .....	Sun Hua ( 27 )
Application of firewall technology in computer network .....	Lu Aiqun ( 29 )
Simulation experiment of ACL in network security .....	Liang Bin ( 31 )
Improving and perfecting of network protocol in cloud computing environment .....	Zhang Yongchun ( 33 )
Research on current situation and development trend of 5G network technology .....	Li Haoran ( 35 )
Research and analysis of Oracle high availability .....	Yuan Yong, Chi Xingying, Sun Xiaolin ( 37 )
Book query management system based on Access: a case study of Henan Normal University .....	Zou Ning, Zhou Fei, Han Qingyang, Zhao Jianguo ( 39 )
Research on detection of timing anomaly in embedded software based on execution sequence .....	He Yinchuan, Zhou Xiang, Deng Renfeng ( 41 )
Research on the application of security vulnerability detection technology in computer software .....	Yang Xiaoming, Liu Zhen ( 44 )
Research and design of customized platform for college students' poor travel guided by "Internet+ Tourism"	Xia Ping, Qiu Xing ( 46 )
ASD process based on user experience .....	Ma Xingmin, Su Yuanyuan, Chen Yan ( 48 )
Computer software test method and application practice .....	Xue Ru ( 50 )
Analysis on the development trend of computer science and technology .....	Gao Jinli ( 52 )
Realization of several timing tasks in China post online college .....	Zhang Jinmeng, Su Jian, Zhang Lei ( 54 )
Research on Java programming language in computer software development .....	Wang Hongwei, Li Huikai ( 56 )
Design of digital campus card system .....	Wu Hao, Liu Dongxu ( 58 )
Design and implementation of secure access agent in database application system .....	Wang Huifang, Wu Bianxia ( 61 )
Study on intelligent home control system based on MCU .....	Wang Yan, Guo Yan ( 63 )
Analysis on the data security technology in cloud computing environment .....	Zhu Jianmei ( 65 )
Structure design of a kind of automatic reclamation protective cover .....	Zhang Xinyu, Tang Weimin ( 67 )

Design of 3D indoor pipe network model for large buildings	Wang Ziyue, Lian Yi, Sun Ruiqi, Wang Zuoning, Chen Pengfei, Cui Tiejun ( 69 )
Design of intelligent parking management system based on ZigBee	Yang Biao, Xu Jian, Zhang Jianqiang, Liu Shizhuo, Cheng Lini ( 72 )
Research on training mode of innovative practical ability of Information Security Major students	Yang Wenzhong, Liu Shuxian, Gong Jinhui, Yu Guangxin, Li Wei ( 74 )
Research on influence of mobile learning in university teaching	Zhang Haiyun, Li Qin ( 77 )
Study on teaching and practice of the interrupt knowledge of the singlechip in higher vocational college	Wang Xue ( 80 )
Discussion on “Sensor and Detection Technology” course based on multi-dimensional learning method	Liu Jingyao ( 82 )
Exploration of organic chemistry teaching under the background of Internet	Zhang Cun ( 84 )
Research on the business mode of the interactive exchange platform between teachers and students in colleges and universities based on the Internet era	Chen Xiaocheng, Liu Wenying, Zeng Chao, Xu Bing ( 86 )
Application of “SPOC+ flipped classroom” in computer practical course teaching	Shao Li ( 88 )
Research on the countermeasures of promoting reading promotion in digital environment	Liang Yan ( 90 )
Analysis on the construction of digital course resources: taking “Windows Network Operating System” course as an example	Liu Hongbing ( 92 )
Study on the teaching of electric basic courses in higher vocational education	Yang Xiuying, Tian Jianzhao ( 94 )
Research on small language learning mode based on WeChat public platform	Xu Jiacheng, Liu Huajin ( 97 )
Analysis and research on VoIP speech delay	Ly Fangzhou ( 100 )
Simulation and experimental analysis of control circuit of switch-flux starter generator	Cao Qi, Pan Jing, Chen Pan ( 102 )
Research on programming experiment of computer software C language	Wang Rui ( 104 )
Seismic simulation analysis of ZJN □ -1120 valve hall grounding switch	Zhao Weiquan, Hou Lei, Shi Yanwen ( 106 )
Individualized information service of university library	Yang Yuanyuan ( 108 )
Thinking on the heterogeneous data storage and sharing strategy of Internet of Things	Wang Jin ( 110 )
Construction and realization of “Internet+” intelligent campus in higher vocational college	Zhou Kerong ( 112 )
Research on the service mode of user experience in public library in the era of national reading	He Ke ( 114 )
Design of fish cultivation environmental monitoring system based on wireless sensor network	Wang Chao, Yang Xiaohui ( 116 )
Development and utilization of the network information resources of university library in the digital age	Shi Qun ( 118 )
Research on the unrelated parallel machine scheduling problem with energy and tardiness cost	Liang Peng, Hao Gang, Guo Jianhua ( 120 )
Application of artificial intelligence in computer network technology	Zhang Yasheng ( 122 )
Principle and application of machine vision based on automatic driving	Da Chenyu, Tang Ming, Lei Jianming ( 124 )
Research on the role and application of the rocker camera technology in the field of television	Su Dongke ( 126 )
Research on maintenance and maintenance technology of Ning-Lian high-speed expansion joint	Li Zhan ( 129 )
Research on the key technology of HD LED display in digital cinema applications	Wang Huafeng ( 131 )
Application of computer database intrusion detection technology	Dong Chaoxian ( 135 )
Research on face recognition algorithm based on wavelet analysis	Wang Mingxia, Luo Liumin, Yang Jing ( 137 )
Application of DC power electronic module in transmission line	Yang Jiacheng ( 140 )
Analysis and application of data mining in audit under big data environment	Sun Beifa, Zhang Gaoyu, Xu Qianrong ( 142 )
Research on video expression recognition based on machine learning	Yang Yongji, Shi Lijuan, Zhao Jian, Wang Liu, Fan Qinyin ( 144 )
Application of artificial intelligence in electrical automation control	Wu Qing ( 147 )