

ISSN 1672-6944  
CN 32-1675/TN



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

WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

2017 23

ISSN 1672-6944



万方数据

主管: 江苏省科学技术厅 主办: 江苏省科学技术情报研究所

2004年创刊  
2017年第23期  
(总第123期)  
半月刊  
2017年12月10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: 汤溟

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 王文鼎

陈如山 钱学荣

徐平平 黄风义

# 目次

## 通信观察

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1 密码消息原语通信协议介绍及安全分析      | 徐春晖       |
| 3 利用光纤通道传输保护信号的实践研究      | 龚耀庭       |
| 5 “北斗”卫星导航系统在公务车监管中的应用分析 | 陈苗苗 王隆彬   |
| 7 基于多约束的电力通信网最大不相交路由选择机制 | 黄汉华 唐元 蒋焯 |
| 11 氢燃料电池在通信基站中的应用        | 郭清江       |
| 14 医用有线呼叫器通信主机的设计        | 宋国清 董晓辉   |

## 无线天地

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| 16 滁州电力基于“地县一体化”传输网络优化的研究 | 宗万隆 吴厚春 王剑 |
| 19 基于FPGA超声波测距设计          | 马凯 曹雪伟     |
| 23 基于物联网的智能浇花系统设计         | 张晓光        |
| 26 基于“互联网+”的地球村落化分析       | 吴江艳 姚润南    |
| 28 预制式二次设备舱电磁屏蔽及接地方案分析    | 孙蓓俊        |
| 30 “微波技术与天线”课程实验教学模式探索    | 刘双兵 余建立    |

## 网络地带

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 34 基于移动Agent的网络管理分析         | 何其好 |
| 36 社交媒体用户照片存储和隐私信息保护的行为特点分析 | 仲泊远 |
| 42 有线IP城域网可视化质量监控系统的建设与运用研究 | 谢海华 |
| 46 IP校园网网络性能与方法研究           | 刘志江 |
| 48 大数据及其面临的技术挑战分析           | 金丽  |
| 50 可扩展计算机网络设计系统的设计分析        | 王鑫  |
| 52 基于移动互联网的高速公路服务区信息化建设研究   | 崔红娜 |

## 软件透视

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 54 基于B/S模式的数字化档案管理系统设计  | 田淑萍     |
| 56 信息系统的应急响应研究          | 张燕      |
| 58 计算机软件设计中嵌入式实时软件的应用探析 | 许家琪     |
| 60 手语学习系统的设计与开发         | 杨静      |
| 63 基于射频通信的GPS定位系统设计     | 王行娟 杨奎  |
| 65 MOOC教学平台研究与设计        | 王忠义 吴金堂 |

## 设计分析

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 68 智慧校园研究与实践现状分析        | 黄科      |
| 70 基于情境感知的移动教学APP的设计与实现 | 付志文 巫景华 |



- 73 嵌入式仪器网管代理服务系统的设计与实现 邬万芳  
 75 基于单片机控制的点钞机系统设计 李玉兰  
 78 基于视频转码与IP组播的网络影院系统设计 杨 雄  
 80 基于“互联网+长白山文化”大学生创作作品交易平台的设计与开发  
 谢林辅 贾 玉 赵颖群  
 82 “智慧体育健康”大数据分析平台的重要意义 倪 斌

## 数字教育

- 85 基于CDIO的高校C语言移动APP网络互联教学模式实现  
 宋 欣 张重阳 孟亚坤  
 88 关于互感器理实一体化教学方法的思考 孙艳琴  
 90 基于Proteus的“微机原理与接口技术”实验教学研究  
 薛妮妮 李娣娜 王巧霞  
 93 利用微环境提升教学互动性实践探索 印志鸿 王瑞娟 周金海  
 95 高职“网页制作”立体化校本课程建设研究 杜 强 潘国芬  
 97 基于微课的“翻转课堂”在高职Flash课程教学中的应用研究  
 郝贤云 方 博  
 100 基于CDIO教学模式的“高频电子线路”课程研究 谭菲菲 张 杰 马文英  
 102 基于PDSC的“视觉营销”课程教学探究 罗天兰

## 实验研究

- 104 一种高阶低通FIR滤波器的Matlab与FPGA实现 顾梦祺  
 106 一种基于数字版权保护的数字盲水印算法研究 张 明 顾亚男  
 108 导师制在高职院校计算机专业培养中的应用 何银川 叶均隆  
 110 基于STM32的交流异步电机变频控制实验装置设计 宋林桂  
 113 隧道工程交通控制指标与仿真平台研究 周庆华  
 115 一种低功耗射频CMOS电荷泵锁相环的设计 刘志来  
 117 C++高层次抽象效率分析 王 威 孙晓范 杨志敏

## 科学管理

- 122 信息通信行业的ICT项目管理模式研究 曾冠华  
 124 CDIO模式下开放实验室的建设与管理 李小红  
 126 “互联网+”时代企业信用风险管理研究 赵绍娟 梅 静 刘 伟  
 128 高职院校城市轨道交通运营管理专业实训室建设探究 王宇阳  
 130 基于RFID技术的仓储物流应用管理系统设计 李成渊

## 技术应用

- 132 基于VR技术的旅游情景模拟实训室的建设与应用  
 ——以辽宁轻工职业学院为例 顾兆旭 代玉岩  
 134 美国防洪减灾的风险分析与Monte Carlo计算机数值模拟技术研究  
 刘文宁 李运辉  
 140 数字媒体技术在动漫设计与制作中的应用 马 燕  
 142 基于个推消息推送系统的手机遥控器技术研究 杨立扬 成国强  
 145 现代汽车电控技术应用研究 国树文  
 147 虚拟技术在计算机组装与维修中的应用 徐 刚

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: 南京百花彩色印刷广告  
 制作有限责任公司

定 价: 20.00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.wxhlkj.net

邮 箱: hlkj@sti.js.cn

wxhlkj@163.com

咨询QQ: 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.23 2017 ( Total No.123 )

## CONTENTS

Introduction and security analysis of cryptographic message synta .....	Xu chunhui ( 1 )
Practical research on transmitting protection signals by fiber channel .....	Gong Yaoting ( 3 )
Analysis on application of “Beidou” satellite navigation system in the regulation of official car .....	Chen Miaomiao, Wang Longbin ( 5 )
Maximum non-intersection routing selection mechanism of power communication network based on multiple constraints .....	Huang Hanhua, Tang Yuan, Jiang Ye ( 7 )
Application of hydrogen fuel cell in communication base station .....	Guo Qingjiang ( 11 )
Design of medical wired pager communication host .....	Song Guoqing, Dong Xiaohui ( 14 )
Study on the optimization of the Chuzhou power transmission network based on “integration of prefectures and counties” .....	Zong Wanlong, Wu Houchun, Wang Jian ( 16 )
Design of ultrasonic distance measuring based on FPGA .....	Ma Kai, Cao Xuewei ( 19 )
Design of intelligent watering system based on the Internet of Things .....	Zhang Xiaoguang ( 23 )
Analysis on the earth village-oriented based on “Internet +” .....	Wu Jiangyan, Yao Runnan ( 26 )
Analysis on electromagnetic shielding and grounding scheme for prefabricated secondary equipment cabin ...	Sun Beijun ( 28 )
Exploration of experimental teaching mode of “Microwave Technology and Antenna” course ...	Liu Shuangbing, Yu Jianli ( 30 )
Analysis of network management based on mobile Agent.....	He Qihao ( 34 )
Analysis about social media users’ behavior characteristics of photo storage and privacy protection .....	Zhong Boyuan ( 36 )
Study on construction and application of visual quality monitoring system for CATV’s IP metropolitan area network .....	Xie Haihua ( 42 )
Research on network performance and method of IP campus network .....	Liu Zhijiang ( 46 )
Analysis on the big data and the technical challenges faced .....	Jin Li ( 48 )
Design and analysis on extensible computer network design system .....	Wang Xin ( 50 )
Research on information construction of expressway service area based on mobile Internet .....	Cui Hongna ( 52 )
Design of digital archives management system based on B/S mode .....	Tian Shuping ( 54 )
Study on emergency response of information system .....	Zhang Yan ( 56 )
Study on the application of embedded real-time software in computer software design .....	Xu Jiaqi ( 58 )
Design and development of sign language learning system .....	Yang Jing ( 60 )
Design of GPS positioning system based on radio frequency communication .....	Wang Xingjuan, Yang Kui ( 63 )
Study and design of MOOC teaching platform .....	Wang Zhongyi, Wu Jintang ( 65 )
Analysis on the present situation of research and practice of wisdom campus .....	Huang Ke ( 68 )
Design and implementation of a mobile learning APP based on context awareness .....	Fu Zhiwen, Wu Jinghua ( 70 )
Design and implementation of network management agent service system for embedded instrument .....	Zou Wanfang ( 73 )
Design of cash registers system based on single chip microcontroller control .....	Li Yulan ( 75 )
Design of network cinema system based on video transcoding and IP multicast .....	Yang Xiong ( 78 )

Design and development of creative work trading platform for university students based on “Internet + Changbai Mountain culture” .....	Xie Linfu, Jia Yu, Zhao Yingqun ( 80 )
Significance of “smart sports health” big data analysis platform .....	Ni Bin ( 82 )
Realization on mobile APP network interconnection teaching mode of C programming language based on CDIO .....	Song Xin, Zhang Chongyang, Meng Yakun ( 85 )
Reflections on the teaching method of integrating transformer rational integration .....	Sun Yanqin ( 88 )
Study on experimental teaching of “Microcomputer Principle and Interface Technology” based on Proteus .....	Xue Weiwei, Li Dina, Wang Qiaoxia ( 90 )
Practice and exploration of improving teaching interaction by using micro environment .....	Yin Zhihong, Wang Ruijuan, Zhou Jinhai ( 93 )
Study on the construction of three-dimensional school-based curriculum in “Web Production” in higher vocational education .....	Du Qiang, Pan Guofen ( 95 )
Study on the application of “flipped classroom” based on microlecture in Flash teaching of higher vocational education .....	Hao Xianyun, Fang Bo ( 97 )
Study on “High Frequency Circuit” course based on CDIO teaching mode .....	Tan Feifei, Zhang Jie, Ma Wenying ( 100 )
Teaching exploration of “Visual Marketing” course based on PDSC .....	Luo Tianlan ( 102 )
Realization of high-order low-pass FIR filter by Matlab and FPGA .....	Gu Mengqi ( 104 )
Study on a blind digital watermarking algorithm based on digital copyright protection .....	Zhang Ming, Gu Yanan ( 106 )
Application of tutorial system in the training of computer specialty in higher vocational colleges .....	He Yinchuan, Ye Junlong ( 108 )
Design of frequency conversion control experiment device of AC asynchronous motor based on STM32 .....	Song Lingui ( 110 )
Study on traffic control index and simulation platform of tunnel engineering .....	Zhou Qinghua ( 113 )
Design of a low power RF CMOS charge pump phase locked loop .....	Liu Zhonglai ( 115 )
Analysis on efficiency of C++ high-level abstraction .....	Wang Wei, Sun Xiaofan, Yang Zhimin ( 117 )
Research on ICT project management mode in information and communication industry .....	Zeng Guanhua ( 122 )
Construction and management of open laboratory in CDIO mode .....	Li Xiaoyan ( 124 )
Study on enterprise credit risk management in “Internet +” era .....	Zhao Shaojuan, Mei Jing, Liu Wei ( 126 )
Study on the training room construction of city railway transitoperational management in higher vocational colleges .....	Wang Yuyang ( 128 )
Design of warehouse logistics application management system based on RFID technology .....	Li Chengyuan ( 130 )
Construction and application of tourism scenarios simulation training room based on VR technology: take Liaoning Vocational College Light Industry as an example .....	Gu Zhaoxu, Dai Yuyan ( 132 )
Risk analysis and Monte Carlo numerical modelling techniques in mitigation of flood disasters in USA .....	Liu Wenning, Li Yunhui ( 134 )
Application of digital media technology in animation design and production .....	Ma Yan ( 140 )
Study on mobile phone remote control technology based on getui message push system .....	Yang Liyang, Cheng Guoqiang ( 142 )
Research on application of electronic control technology in modern automobile .....	Guo Shuwen ( 145 )
Application of virtual technology in computer assembly and maintenance .....	Xu Gang ( 147 )



《无线互联科技》杂志社

电话: 025-85410367

025-85410361

邮箱: hlkj@sti.js.cn

wxhlkj@163.com

地址: 江苏省南京市龙蟠路171号

江苏省科学技术情报研究所

邮编: 210042

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1672-6944}{\text{CN } 32-1675/\text{TN}}$

邮发代号: 28-473

定 价: 20.00元