



全民阅读·期刊行

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

主管：江苏省科学技术厅

主办：江苏省科学技术情报研究所

2020年2月 第03期 第17卷  
No.03 Vol.17

2020 03

ISSN 1672-6944



万方数据

2004年创刊

2020年第3期

(总第175期)

第17卷

半月刊

2020年2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: 李克贵

主 编: 严文强

副主编: 汤 涅 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 RS485通信最优波特率研究 彭 韶 刘根利 杨宝军 翟 渊  
3 VXLAN技术下的数据中心通信网络设计及实现 李业谦  
5 我国无人机发展现状及在后勤保障领域的应用 刘 威

## 无线天地

- 7 基于FIR与相位补偿IIR滤波器的雷达回波信号处理 王光宇  
10 基于学校的无线局域网络方案设计 蔡 琴  
12 基于GPSS的机场出租车等待方案设计 程若楠 何深宽 韩康烨 廖进蔚  
14 基于互联网技术的广播电视台公共服务功能研究 杜茂林

## 网络地带

- 16 大数据时代下计算机网络信息安全问题研究 黄国亮  
18 基于“互联网+”视阈下的信息安全防范 方浩宇 左柏瞬  
21 基于计算机网络在电子信息工程中的应用 杨雅琦  
23 新时期计算机网络云计算技术分析 徐礼金  
25 高职院校学生互联网短视频平台使用黏度、偏好及影响调查研究 白 云 庞晓宁 陈 琳  
27 基于词向量的SVM集成学习社交网络抑郁倾向检测方法 王 壴 贾宝龙 杜依宁 张 焯 陈 响  
30 面向可循环经济的物联网技术应用研究 范 琳  
32 物联网技术在智慧校园建设中的应用 刘 建

## 软件透视

- 35 基于开源软件的开发者和项目网络分析 丁 淩  
37 基于微信小程序框架的智能能耗监测系统设计 周博文 顾晨曦 梁倩茹  
40 基于STM32的智能照明和签到系统设计 李欣妍 张 华 李栋禄 杜 薇 童 硕  
42 基于单片机的智能浇水花架设计与实践 钱 磊 叶金辉  
44 基于语音识别技术的交际软件设计与实现 张 生 冯莹莹 严晓龙  
48 基于正则表达式的曰志解析系统构建研究 张 军 王芬芬  
50 信息化建设下全自动采血系统的应用与研究 黄 伟  
52 水槽式烟梗回潮机加热系统改善设计 张忠云  
54 基于单片机的交通灯系统设计仿真 赵正阳 梁一锋 张雨帅  
57 大数据技术在信息系统中的应用研究 孔宇强

## 设计分析

- 59 广电网络省级IT系统平台设计与实现 孙述阳  
63 基于移动终端的striving时间管理系统设计与实现 金信樟 彭珊珊 郭 玲 向 林 袁 粤  
65 基于微信小程序的通达交流墙设计 季时鹏 刘 源 赵铭婕  
68 信息化背景下高校移动学习平台建设研究 李佳星  
70 NTFS流隐藏数据分析与检验 秦志红  
72 基于Android平台利用表格布局制作简易计算器界面 周辉奎  
74 关于能源及生产作业管控系统的设计与分析 翁永丰  
78 基于OpenPose的角色动作提取 张 腾  
80 基于VBA的教学工作量及课时费核算系统设计 ——以天津职业大学为例 杨 洋  
82 大数据时代背景下高校科研管理系统设计与分析 陈少晖 曹 亮 李湘丽

## 数字教育

- 84** 移动互联网时代“Web前端开发”课程教学模式探究 吴继平  
**86** 基于计算机课程实践的教学保障体系的建构路径研究 卢灿举 沈 岚  
**89** 基于创客教育的高职院校“嵌入式微控制器的认识与应用”课程建设研究 张晓芳 周静红  
**91** 智慧教育服务的内涵及发展策略分析 王江晗  
**94** 以“教-赛-创”一体化为导向的教学模式研究 李志强  
**96** CDIO模式下“C语言程序设计”课程教学方法研究与改革 铁菊红 彭 辉 李 恒 王嘉韵  
**98** OBE教育理念下的“网页设计”课程教学策略优化研究 ——以云南大学旅游文化学院为例 杨志琴  
**100** “互联网+”时代下Java课程学习平台的研究与应用 任立锋  
**102** 信息化教学背景下高职工建课程教学改革的实施 赵光楠 李晓光 谢永文  
**104** 基于智慧化课堂和校企联合实践的技师学院教学方式研究 张 丽 张立民  
**106** 基于信息化教学的“城市轨道交通供电”课程实践 ——以倒闸操作为例 耿子康  
**108** “Photoshop图形图像处理技术”教学中应用项目教学法的实践 刘子欢  
**110** 基于多元智力理论下的高职工科分类教育探索与实践 ——以焊接技术与自动化专业为例 杜 娟 张爱华 苗景国  
**112** 翻转课堂在信息技术理论课核心素养培养中的作用研究 许俊文 张 琪  
**115** 基于能力培养的软件工程实践教学改革与实践 彭 辉 铁菊红 岳 希 叶 振 张 帆

## 实验研究

- 117** 一种基于双分支车道线实例分割的检测算法 王 聰 张 珑  
**119** VR技术助力虚拟实验教学平台发展的策略研究 温 莹 曹 莹 苗志刚 刘 旭  
**121** 电子技术在线虚拟仿真实验项目建设研究 王永慧 马学条 郑雪峰  
谷 冰  
**123** 基于计算机虚拟仿真实验平台研究  
**125** 基于AHP的因果图故障诊断研究 何 争  
**128** 基于加权BF-TOPSIS的多属性决策方法研究 宋建新 熊俊芬 刘海桥  
郭梦佳 刘嘉亨  
**135** 移动代理的安全性问题及对策研究 陈甲智  
**138** 高校会计档案电子化发展问题研究 陈奕培 陈 辰  
**140** 建设工程全过程造价咨询管理研究 张 忠 白晨帅 白晓凤  
**142** 独立成分分析的多光谱图像融合算法 张 怡森  
**144** 基于差分变异算子的改进人工蜂群算法

## 技术应用

- 146** 信息技术与高职教务管理深度融合研究 潘米乐  
**148** 基于计算机视觉技术的手势识别步骤与方法研究 罗国强 李家华 左文涛 方 斌  
**150** 粒子群优化算法在企业财务危机预警中的应用 蒋晶晶 关 胜 李 楠 曾维佳  
王天虎  
**152** 电子信息工程技术的应用与安全管理  
**154** 基于人工智能技术的景物识别算法研究 王 萌  
**156** 计算机软件工程中的数据库编程技术研究 张 山  
**158** 信息时代背景下计算机科学技术的应用 李明一  
**160** 基于人体步态识别技术的视频监控应用研究 薛 艳  
**162** 电子信息工程技术应用及其发展 石磊磊  
**164** 现代信息技术在高校大学生学习效果实证分析中的作用研究 高小涵 王 璇 林 强  
王 璞  
**167** 基于高新技术的智慧校园建设和智慧教师培养研究

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: 南京孚嘉印刷有限公司

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

(025)-85433097

(025)-85434985

邮 编: 210042

网 址: www.sti.js.cn

www.wxh1kj.net

邮 箱: hlkj@sti.js.cn

wxh1kj@163.com

咨询 Q Q: 171020757

户 名: 江苏省科学技术情报研究所

账 号: 4301012509001028301

开 户 行: 工商银行南京市板仓支行

# WIRELESS INTERNET TECHNOLOGY

No.3 2020 ( Total No.175 )

---

## CONTENTS

Research on optimal baud rate of RS485 communication.....	Peng Tao, Liu Genli, Yang Baojun, Zhai Yuan ( 1 )
Design and implementation of data center communication network based on VXLAN technology .....	Li Yeqian ( 3 )
Current situation of UAV development in China and its application in the field of logistics support .....	Liu Wei ( 5 )
Radar echo signal processing based on FIR and phase compensation IIR filter .....	Wang Guangyu ( 7 )
Design of WLAN scheme based on school .....	Cai Qin ( 10 )
Design of airport taxi waiting scheme based on GPSS .....	Cheng Ruonan, He Shenkuan, Han Kangye, Liao Jinwei ( 12 )
Research on radio and television public service functions based on Internet technology .....	Du Maolin ( 14 )
Research on computer network information security in the big data era .....	Huang Guoliang ( 16 )
Information security prevention from the perspective of “Internet +” .....	Fang Haoyu, Zuo Baishun ( 18 )
Application of computer network in electronic information engineering .....	Yang Yaqi ( 21 )
Analysis of computer network cloud computing technology in the new era .....	Xu Lijin ( 23 )
Study on the frequency, preference and influence of the use of short video platforms in vocational colleges .....	Bai Yun, Pang Xiaoning, Chen Lin ( 25 )
Depression detection of SVM ensemble learning social network based on word vector .....	Wang Yao, Jia Baolong, Du Yining, Zhang Han, Chen Xiang ( 27 )
Research on the application of Internet of Things technology for circular economy .....	Fan Lin ( 30 )
Application of Internet of Things technology in the construction of intelligent campus .....	Liu Jian ( 32 )
Analysis of developer and project networks based on open source software .....	Ding Yi ( 35 )
Design of intelligent energy consumption monitoring system based on WeChat applet.....	Zhou Bowen, Gu Chenxi, Liang Qianru ( 37 )
Design of intelligent lighting and sign-in system based on STM32 .....	Li Xinyan, Zhang Hua, Li Donglu, Du Wei, Tong Shuo ( 40 )
Design and practice of intelligent watering flower stand based on MSP430 .....	Qian Lei, Ye Jinhui ( 42 )
Design and implementation of communication software based on speech recognition technology .....	Zhang Sheng, Feng Yingying, Yan Xiaolong ( 44 )
Research on the construction of log parsing system based on regular expression .....	Zhang Jun, Wang Fenfen ( 48 )
Application of automatic blood collection system in maternal and child medical treatment .....	Huang Wei ( 50 )
Improvement design of heating system for flume-type smoke-stalking machine .....	Zhang Zhongyun ( 52 )
Design and simulation of traffic light system based on microcontroller.....	Zhao Zhengyang, Liang Yifeng, Zhang Yushuai ( 54 )
Research on application of big data technology in information security system .....	Kong Yuqiang ( 57 )
Design and implementation of provincial IT system platform of radio and television network .....	Sun Shuyang ( 59 )
Design and implementation of striving time management system based on mobile terminal .....	Jin Xinzheng, Peng Shanshan, Guo Ling, Xiang Lin, Yuan Yue ( 63 )
Design of communication wall based on WeChat applet .....	Ji Shipeng, Liu Yuan, Zhao Mingjie ( 65 )
Study on the use of mobile learning platform in Universities .....	Li Jiaxing ( 68 )
NTFS flow hidden data analysis and verification .....	Qin Zhihong ( 70 )
Making simple calculator interface using table layout based on Android platform .....	Zhou Huikui ( 72 )
Design and analysis on energy and production operations control system .....	Cai Yongfeng ( 74 )
Character action extraction based on OpenPose .....	Zhang Teng ( 78 )
Design of teaching workload and course time accounting system based on VBA: taking Tianjin Vocational University as an example .....	Yang Yang ( 80 )
Design and analysis on scientific research management system of university in the background of big data era .....	Chen Shaohui, Cao Liang, Li Xiangli ( 82 )

Research on the teaching model of “Web front–End Development” course in the era of mobile Internet .....	Wu Jiping ( 84 )
Research on the construction path of practical teaching guarantee system based on computer course .....	Lu Canju, Shen Lan ( 86 )
Research on the curriculum construction of “Recognition and Application of Embedded Micro Controller” based on maker education in higher vocational colleges .....	Zhang Xiaofang, Zhou Jinghong ( 89 )
Analysis on connotation and development strategy of intellectual education service .....	Wang Jianghan ( 91 )
Study into the teaching model guided by the integration of “education–competition–creation” .....	Li Zhiqiang ( 94 )
Research and reform of “C Language Programming” teaching based on CDIO.....	Tie Juhong, Peng Hui, Li Rui, Wang Jiayun ( 96 )
Study on the teaching strategy optimization of “Web Design” under the concept of obe education: taking School of Tourism and Culture of Yunnan University as an example .....	Yang Zhiqin ( 98 )
Research and application of Java course learning platform in the “Internet+” era .....	Ren Lifeng ( 100 )
Implementation of teaching reform of civil engineering course in higher vocational education under the background of information teaching .....	Zhao Guangnan, Li Xiaoguang, Xie Yongwen ( 102 )
Research on teaching method of technician college based on intelligent classroom and school–enterprise joint practice .....	Zhang Li, Zhang Limin ( 104 )
Practice of “Power Supply for Urban Rail Transit” course based on informatization teaching: taking switch operation as an example .....	Geng Zikang ( 106 )
Practice on the application of project teaching method in “Photoshop Graphics and Image Processing Technology” .....	Liu Zihuan ( 108 )
Exploration and practice of classification education in higher vocational engineering based on multiple intelligence theory: taking welding technology and automation as an example .....	Du Juan, Zhang Aihua, Miao Jingguo ( 110 )
Study on the role of flipping classroom in cultivating the core literacy of information technology theory .....	Xu Junwen, Zhang Jin ( 112 )
Reform and practice of software engineering practice teaching based on ability training .....	Peng Hui, Tie Juhong, Yue Xi, Ye Zhen, Zhang Fan ( 115 )
A two–branch lane instance segmentation detection algorithm .....	Wang Cong, Zhang Long ( 117 )
Research on the development of virtual experiment teaching platform with VR technology .....	Wen Ying, Cao Ying, Miao Zhigang, Liu Xu ( 119 )
Study on construction of experimental teaching project of online virtual simulation of electronic technology .....	Wang Yonghui, Ma Xuetiao, Zheng Xuefeng ( 121 )
Research based on computer virtual simulation experiment platform .....	Gu Bing ( 123 )
Research on fault diagnosis based on AHP and DUCG .....	He Zheng ( 125 )
Research on multi–attribute decision making method based on weighted BF–TOPSIS .....	Song Jianxin, Xiong Junfen, Liu Haiqiao ( 128 )
Research on security problems and countermeasures of mobile agent .....	Guo Mengjia, Liu Jiaheng ( 135 )
Research on the electronic development of accounting files in colleges and universities .....	Chen Jiazhi ( 138 )
Study on the whole process of construction project cost consulting management .....	Chen Yipei, Chen Chen ( 140 )
Multispectral image fusion algorithm based on independent component analysis.....	Zhang Zhong, Bai Chenshuai, Bai Xiaofeng ( 142 )
An improved artificial bee colony algorithm based on differential mutation operator .....	Zhang Yisen ( 144 )
Research on the integration of the information technology and the management of the educational administration in higher vocational .....	Pan Mile ( 146 )
Research on steps and methods of gesture recognition based on computer vision technology .....	Luo Guoqiang, Li Jiahua, Zuo Wentao, Fang Bin ( 148 )
Application of particle swarm optimization algorithm in early warning of enterprise financial crisis .....	Jiang Jingjing, Guan Sheng, Li Nan, Zeng Weijia ( 150 )
Application and security management of electronic information engineering technology .....	Wang Tianhu ( 152 )
Research on algorithm of scene recognition based on artificial intelligence technology .....	Wang Meng ( 154 )
Research on the database programming technology of computer software engineering .....	Zhang Shan ( 156 )
Application of computer science and technology in information age.....	Li Mingyi ( 158 )
Research on video surveillance applications based on human posture detection technology .....	Xue Yan ( 160 )
Application and development of electronic information engineering technology .....	Shi Leilei ( 162 )
Research on the role of modern information technology in the empirical analysis of college students’ learning effect .....	Gao Xiaohan, Wang Can, Lin Qiang ( 164 )
Research on smart campus construction and smart teacher training based on high technology .....	Wang Fan ( 167 )