

ISSN 1672-6944
CN 32-1675/TN



全民阅读 期刊

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

2018年4月 第08期 第15卷
No.08 Vol.15

ISSN 1672-6944



万方数据

2018 08

无线互联科技

WUXIAN HULIAN KEJI

2004年创刊
2018年第8期
(总第132期)
第15卷
半月刊
2018年4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 昊

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

万方数据

目 次

通信观察

- 1 AoIP在广播电台播控系统中的应用分析 宗建新
3 电力线中压载波通信技术在用电信息采集系统中的运用 王 麟 魏 来 刘佳雪
5 光纤通信设备的故障定位及日常维护措施初探 黄璇婧
7 某机载雷达伺服转台结构设计 何文杰 程 林 王晨晨
9 移动通信网建设维护与优化探讨 徐 珩
11 基于EtherCAT的GOOSE报文通信方案 唐灿波 段 斌 肖祥香 李 涛 詹 俊 龙 辛

无线天地

- 13 跨海大桥等远距离覆盖场景LTE网络切换问题优化 杨军波 袁 满
15 高职院校物联网双创空间建设探析 杨文娟 马利平 赵 欣
18 4G VPN业务L2TP鉴权认证的实现研究 李 凌
20 基于MSP430的无线压力变送器设计 姜 涵
22 基于物联网的智能仓库安全管理系统设计 郑冰欣

网络地带

- 24 大数据云计算环境下的数据安全分析 范可佳
26 5G网络中异构无线网络和云架构研究 董春利 王 莉 张 晖
29 挖矿木马的攻击手段及防御策略研究 应宗浩 金 海
31 我国计算机网络安全分析 尚 彬
33 深层次网络安全主动防御系统分析 刘丰年
35 计算机网络技术与高技术产业的发展模式 邵 勇
37 计算机网络数据库的安全管理技术研究 周小榛 邹美蓉
39 计算机网络安全的主要隐患及管理措施分析 杨 莉

软件透视

- 41 在线课程平台移动端APP的设计与实现 冯晓晖
43 基于VR技术的商务服务平台应用研究 张雅涵 魏晓光 孙康琛 王雅涵 刘欣雨
45 流量统计预测系统在民航空管中的应用 胡 洋
47 一种基于机器人的远程呈现遥感系统研究 韦 宇
49 非语言信息系统在课堂教学评价中的应用 范欣欣
51 U盘文件智能备份系统分析 胡珂珂 闵 怡 梁 艳
53 Matlab/Simulink在“数字电路”中的应用 何 松

设计分析

- 55 APM车辆运行平稳性仿真分析 李 耀
57 基于嵌入式系统的智能自习室设计 张歆彤
59 基于图像的液位检测系统硬件设计 张 伟 王到佑
62 融合频谱分析和KPCA-SVM的磁瓦内部缺陷检测方法 赵 越 张 达 高志良

66 配变状态在线安全巡视装置的研制	肖鹏飞 许杏桃 高峥嵘 李 然 卢仁军
68 分层多特征融合图像检索方法研究	潘红艳
71 Hose模型的虚拟专用网建造研究	蔡建宏 李跃新
74 基于增强现实的交互式视觉环境学习场景设计研究	冯建平 王 军

数字教育

76 基于“做中学”的“Java程序设计”课程研究	郑 蕊
79 高等农业院校创新创业实验室开放共享改革研究	张丽媛 于润众 崔素萍 张洪微 郭希娟 包鸿慧
81 基于CDIO的微波通信课程群实训教学研究	郑学梅 滕志军 赵立权
83 基于“互联网+”时代的计算机基础微课教学应用分析	孙海霞
85 翻转式课堂在高职“计算机应用基础”课程教学中的应用对策	武变霞 王会芳
87 基于CDIO模式的“嵌入式系统应用技术”课程探究	高宇鹏 任 福
89 “自动控制原理”与仿真实验相结合的教学方法研究	王丽馨
91 物联网实验课教学模式研究	王 忆
93 基于APT模型的移动学习在高职教学中的应用 ——以“Flash动画制作”为例	王莎莎

实验研究

95 EKF与UKF的目标跟踪算法应用与对比	唐 哲 王庭军 陈志豪
100 CubeSat系统结构与应用研究	黄 浩 刘成鑫 张恩龙
102 基于XGBoost的企业倒闭风险预测	石 涛
105 基于关联规则的购物篮分析 ——以向日葵农场的购物篮为例	黄 焯 张维伟
107 图像的混合噪声消除系统分析与设计	郑瑞丽 李 钰 吴雅欣 李朋明
109 基于RBF神经网络的自适应轨迹跟踪算法	王玉萍 曾 毅
111 基于占空比扰动法的最大功率点跟踪研究	李加奎
113 基于叶片色度与仰角分析的农作物生长状态监测	张晓云

科学管理

115 基于智慧银行体系的客户关系管理机制研究	聂铭硕 魏晓光 王子涵 王英杰 崔叶微
117 “互联网+”时代数字博物馆建设初探	张杰奎
119 我国智慧交通发展探究	刘一博 魏晓光 张 磊 王双庆 张佳乐
121 科技服务券管理系统研究与设计	张广洲 曹为政 马海燕 王施琦
123 高校学生基于互联网络平台的借贷纠纷及风险管理研究	韩明辉 柳雲莉
125 共享汽车发展中的问题与改进研究	刘兴华
127 基于云服务的高职院校智慧教室建设探讨	陈 刚
129 A公司核心技术员工流失的原因及对策分析	杨 阳 蒋 明 周晓萍 刘 涛 程媛媛
131 富媒体技术在以知识管理为模型的高校科研管理中的应用	赵 伟 杨 燕

技术应用

134 微服务架构和容器技术应用分析	李红健
136 虚拟现实技术在高职实训教学中的应用研究	宋佳艳
138 虚拟现实技术的分类及应用	李 巍
140 激光技术在半导体行业当中的应用	韩仲夏
142 基于HTML5的手机移动便利店研究	张 弛
145 Simulink与Multisim在“自动控制原理”课程中的应用	江凯华 陈 铭
147 现代机械制造加工新技术分析	肖利智 刘宇飞

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.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.8 2018 (Total No.132)

CONTENTS

Application and analysis on the AoIP in a radio broadcast control system	Zong Jianxin (1)
Application of power line medium voltage carrier communication technology in power consumption information acquisition system	Wang Lin, Wei Lai, Liu Jiaxue (3)
Discussion on the fault location and routine maintenance measures of optical fiber communication equipment	Huang Xuanjing (5)
Structure design of an airborne radar servo platform	He Wenjie, Cheng Lin, Wang Chenchen (7)
Discussion on the construction maintenance and optimization of mobile communication network	Xu Heng (9)
GOOSE message communication scheme based on EtherCAT	Tang Canbo, Duan Bin, Xiao Xiangxiang, Li Tao, Zhan Jun, Long Xin (11)
Optimization of bridge across the sea and long distance coverage LTE network switching	Yang Junbo, Yuan Man (13)
Research on the double create space construction of Internet of Things in higher vocational education	Yang Wenjuan, Ma Liping, Zhao Xin (15)
Study on the realization of authentication of L2TP in 4GVPN service	Li Ling (18)
Design of wireless pressure transmitter based on the MSP430	Jiang Han (20)
Design of intelligent warehouse safety management system based on Internet of Things	Zheng Bingxin (22)
Analysis on the data security in big data cloud computing environment	Fan Kejia (24)
Research on the heterogeneous wireless networks and cloud architecture in 5G networks	Dong Chunli, Wang Li, Zhang Hui (26)
Study on the attack methods and defense strategies of mining Trojans	Ying Zonghao, Jin Hai (29)
Discussion on Chinese computer network security	Shang Bin (31)
Analysis on the deep-level network security active defense system	Liu Fengnian (33)
Development mode of computer network technology and high-tech industry	Shao Yong (35)
Research on the security management technology of computer network database	Zhou Xiaozhen, Zou Meirong (37)
Analysis on the main hidden dangers and management measures of computer network security	Yang Li (39)
Design and implementation of mobile APP on online course platform	Feng Xiaohui (41)
Study on the application of commercial service platform based on VR technology	Zhang Yahan, Wei Xiaoguang, Sun Kangchen, Wang Yahan, Liu Xinyu (43)
Application of traffic statistics forecasting system in civil aviation administration	Hu Yang (45)
Study on the telepresence remote sensing system based on robot	Wei Yu (47)
Application of non-language information system in classroom teaching evaluation	Fan Xinxin (49)
Analysis on the intelligent backup system for U-disk files	Hu Keke, Min Yi, Liang Yan (51)
Application of Matlab/Simulink in "Digital Circuits"	He Song (53)
Simulation of the operation stability of automatic passenger mover vehicle	Li Yao (55)
Design of intelligent self-study room based on embedded system	Zhang Xintong (57)
Hardware design for liquid level detection system based on images	Zhang Wei, Wang Zhiji (59)
Method of the magnetic tile internal defect detection combining spectrum analysis with KPCA-SVM	Zhao Yue, Zhang Da, Gao Zhiliang (62)
Development of on-line safety inspection device for distribution transformer	Xiao Pengfei, Xu Xingtao, Gao Zhengrong, Li ran, Lu Renjun (66)
Research on stratified multi features fusion based on image retrieval method	Pan Hongyan (68)

Research on the construction of virtual private network based on Hose model	Cai Jianhong, Li Yuexin (71)
Study on the visual environment for designing and researching interactive learning scenarios with augmented reality	Feng Jianping, Wang Jun (74)
Study on the “Java Programming Design” course based on “learning by doing”	Zheng Rui (76)
Research on the reformation in open sharing for laboratory of innovation and entrepreneurship in agricultural university	Zhang Liyuan, Yu Runzhong, Cui Suping, Zhang Hongwei, Guo Xijuan, Bao Honghui (79)
Study on the teaching of microwave communication course group based on CDIO	Zheng Xuemei, Teng Zhijun, Zhao Liquan (81)
Analysis on the application of micro-curriculum teaching based on computer basics in the “Internet+” age ...	Sun Haixia (83)
Application countermeasures of the overturned class in the teaching of the “Basic Computer Application” course in higher vocational education	Wu Bianxia, Wang Huifang (85)
Study on the “Embedded System Application Technology” course based on CDIO	Gao Yupeng, Ren Fu (87)
Research on the combined teaching methods of “Automatic Control Theory” and simulation experiment	Wang Lixin (89)
Research on the teaching mode of experiment course of Internet of Things	Wang Yi (91)
Application of mobile learning based on APT model in higher vocational teaching: taking “Flash Animation Production” as an example	Wang Shasha (93)
Application and comparison of target tracking of EKF and UKF	Tang Zhe, Wang Tingjun, Chen Zhihao (95)
Study on the system structure and application of CubeSat	Huang Hao, Liu Chengxin, Zhang Enlong (100)
XGBoost-based enterprise failure risk prediction	Shi Tao (102)
Analysis on the shopping basket based on association rules: taking the sunflower farm shopping basket as an example	Huang Chao, Zhang Weiwei (105)
Analysis and design of mixed noise cancellation system for image	Zheng Ruili, Li Yu, Wu Yaxin, Li Pengming (107)
Adaptive trajectory tracking algorithm based on RBF neural network	Wang Yuping, Zeng Yi (109)
Research on the maximum power point tracking based on duty cycle disturbance method	Li Jiakui (111)
Crops growing condition monitoring based on the analysis of the blade chromaticity and elevation	Zhang Xiaoyun (113)
Research on customer relationship management mechanism based on intelligent banking system	Nie Mingshuo, Wei Xiaoguang, Wang Zihan, Wang Yingjie, Cui Yewei (115)
Exploration on digital museum construction in the times of “Internet+”	Zhang Jiekui (117)
Research on the development of intelligent transport in China	Liu Yibo, Wei Xiaoguang, Zhang Lei, Wang Shuangqing, Zhang Jiale (119)
Research and design of technology service voucher management system	Zhang Guangzhou, Cao Weizheng, Ma Haiyan, Wang Shiqi (121)
Research on loan disputes and risk management of university students based on Internet platform	Han Minghui, Liu Yunli (123)
Research on the problems and improvements in the development of shared vehicles	Liu Xinghua (125)
Discussion on the construction of smart classroom in higher vocational colleges based on cloud services ...	Chen Gang (127)
Analysis on the causes and countermeasures of the loss of core technical staff in A company	Yang Yang, Jiang Ming, Zhou Xiaoping, Liu Tao, Cheng Yuanyuan (129)
Application of rich media technology in scientific research management in colleges and universities based on knowledge management model	Zhao Wei, Yang Yan (131)
Analysis on the application of microservice architecture and container technology	Li Hongjian (134)
Study on the application of virtual reality technology in the practical teaching of higher vocational education ...	Song Jiayan (136)
Classification and application of virtual reality technology	Li Wei (138)
Application of laser technology in the semiconductor industry	Han Zhongxia (140)
Study on the mobile phone convenience store based on HTML5	Zhang Chi (142)
Application of Simulink and Multisim in the “Automatic Control Principle” course	Jiang Kaihua, Chen Ming (145)
Analysis on the new technology of modern mechanical manufacturing and processing	Xiao Lizhi, Liu Yufei (147)