

中华人民共和国工业和信息化部主管 电子工业出版社有限公司主办

ISSN 1672-7274  
CN 11-5154/TN

DIGITAL  
COMMUNICATION  
WORLD

# 数字通信世界

# 07

2023

月刊

www.dcw.org.cn

AUTHORITIES IN CHARGE / MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY OF THE P.R.C  
PUBLISHERS / PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY LTD., CO.

服务产业发展的信息平台 探索解决方案的专家论坛



国电高科  
Guo Dian Gao Ke

<http://www.guodiangaoke.com>

# 天启星座

TIANQIXINGZUO

通联万物·感知世界



扫一扫  
更多精彩等你发现

ISSN 1672-7274



北京国电高科科技有限公司

Beijing GuoDian Hi-Tech Technologies Co., Ltd

广告

# 目次

# Shuzi Tongxin Shijie

# CONTENTS

《数字通信世界》2023年第7期

## 技术讲座

- 01 太赫兹射频器件与电路（一） ..... 钟 旻

## 电波卫士

- 09 短波授时信号的无线电规则浅析 ..... 刘天康, 平劲松, 林自豪 等  
13 卫星移动通信系统的监测效果仿真分析 ..... 丁鲜花, 赵延安, 刘艳洁 等

## 技术研究

- 16 云计算技术背景下医院信息系统建设研究 ..... 蔡荣峰  
19 基于VR技术的高职院校工业机器人虚拟仿真实训平台建设研究 ..... 孔 庆, 王冬生, 李雪如 等  
22 基于ClickHouse的实时数仓实践 ..... 秦 宁  
25 基于数据加密技术的计算机网络通信安全研究 ..... 余 松  
28 生成对抗网络人脸生成及其检测技术研究 ..... 吴春生, 佟 晖, 范晓明  
34 基于面向对象与深度学习方法的遥感影像自动提取技术研究 ..... 窦雅娟  
37 MS-OTN网络不同业务类型的时延比较研究 ..... 杨润宁, 张菲扬, 许添乐  
40 “互联网+”背景下计算机技术应用模式分析 ..... 牟莉莉, 王曙光  
43 基于EMD-1DCNN的风电齿轮箱声信号故障诊断研究 ..... 黄 海  
46 大气数据计算机自动测试系统测试软件通用开发平台研究 ..... 何瑞师  
49 基于深度学习技术的水稻生长期辨识方法研究 ..... 张勤学, 潘明海, 陈俊聪 等  
52 基于MQTT协议的智能家居数据传输系统 ..... 陈路遥, 林 峰, 郭清锋  
55 基于物联网云平台技术的地铁智能运维系统研究 ..... 蒋 伟, 余 浩, 焦开福  
58 条件接收系统的构成 ..... 李 婷, 李玉忠

## 技术分析

- 61 Wi-Fi功率测量方法对比及分析 ..... 柴泽林, 郑岳明

64 武汉广播电视台播出系统高清升级改造实践 .....	严春兰
68 信息系统国产化改造及与发展探究 .....	黄斯阳
71 基于神经网络的视频监控图像异常行为识别方法 .....	刘云萍
74 基于安卓系统的卷烟库存检查程序	
——以B烟草专卖局（公司）为例 .....	刘仲豪
77 面向5G URLLC业务的无线超低时延技术方案探讨 .....	刘建明
80 有线非数字式安防主机防区防破坏性能提高的设计思路 .....	梁烨玮
83 基于CTI的水电信息系统的设计与实现 .....	孙茂盛
86 基于无人机的管线巡检方案 .....	王菱扬
89 5G URLLC应用场景中低时延、高可靠关键技术分析 .....	梁 建
92 互联网医院常见网络安全风险与应对措施 .....	万小博，陈亚亮
95 顾及建筑物框架线的直线提取方法性能分析 .....	张金生
98 广播电视台监播系统架构及常见故障处理	
——以四川广播电视台监播系统为例 .....	罗云键
101 无人机在海上监管方面的作用 .....	修 健

## 技术应用

103 人工智能技术在云计算中的应用探讨 .....	温俊香
106 5G技术在智慧医疗领域的应用探讨 .....	蒋伯章，周 武
110 AIS航标技术在长江航运中的应用研究 .....	廖 威
113 应用HINOC技术实施有线电视接入网改造技术规范与工程实践 .....	谭诗荣，周 昕，刘 丹 等
117 无人机遥感技术在森林资源调查中的应用研究 .....	唐 俊
120 数字孪生技术在制造业中的应用研究 .....	马 征
123 基于OSU技术的新型M-OTN应用部署策略研究 .....	李纯丹，严关晖，徐伟民

126 虚拟仿真实验教学平台在高校中的建设与应用

——以中医药院校为例 ..... 赵娜, 隋国媛, 贾连群

129 基于工业互联网标识解析的汽车产业链数字化应用研究 ..... 赵杰

132 计算机网络技术在信息工程中的应用探析 ..... 肖云虹, 刘硕

135 大应急救援体制下各类信息化技术在实战中的应用 ..... 张少泉

138 数字化虚拟现实技术在博物馆中应用策略探究 ..... 王军

141 数据加密技术在计算机网络信息安全中的应用 ..... 王骏翔

144 DES数据加密算法在计算机数据通信中的应用探究 ..... 詹丽红

147 全景视频拼接技术在智能化综采工作面的应用 ..... 陈恒梁, 刘勇, 潘光浩

150 浅析无人机遥感技术在森林资源规划调查中的运用 ..... 柏茂智

153 5G技术在发电行业应急指挥方面的应用研究 ..... 雷耀武, 冯佳峰, 张鑫

## 产业观察

156 GB 4943.1-2011和GB 8898-2011与GB 4943.1-2022对产品发热要求解析 ..... 张佰勋, 杨自永, 李强

159 新零售视角下社区电商消费者忠诚度提升研究 ..... 李娜

163 计算机专业应用型人才就业能力提升研究 ..... 张英, 孔令德

166 “新基建”背景下智慧城市基础设施智能化建设思路 ..... 孙瑛泽, 王义鹏

169 数智驱动下的科技治超发展模式探讨 ..... 闫岩, 王业建, 蒋杰等

## 经验交流

172 从大数据视角浅议对医院信息化和网络数据安全建设 ..... 倪红波

175 无线通信工程的建设管理特点及策略分析 ..... 马萌萌

179 互联网时代图书馆档案信息化管理创新 ..... 王辉

182 高校实验室智能化管理的实践路径探究 ..... 刘婧蔚

185 基于任务驱动模式的经营分析应用研究 ..... 陈金朋, 李洪海

188 中职计算机应用基础教学的探索 ..... 张晓霞

191 数字通信背景下高校电信诈骗的致因分析 ..... 王英姿, 郭瑞祥

194 新媒体下的数字图书馆阅读推广探讨 ..... 蒋文华



多因子  
认证

移动终  
端管控

集中管  
控系统



移动统  
一门户

应用管  
控系统

# 行业移动终端 安全解决方案专家

