

中文科技期刊数据库收录

中国核心期刊（遴选）数据库收录

万方数据——数字化期刊群收录

# TELECOMM WORLD

# 通讯世界

T E L E C O M M W O R L D

IDG 与 iSTIC 合办

ISSN 1006-4222 CN 11-3850/TN

2022年8月 第29卷 第8期 总第387期

- 多维度监控反馈变化改善4G用户感知
- 5G无线网络工程的流程优化策略分析
- 卫星移动通信系统集成验证设计
- 物联网技术在光伏组件监控系统中的应用研究
- 5G技术下的数字传输网扩容与光纤选用方法分析
- 5G新型多址技术研究
- 探究云计算技术与通信业务系统的融合

通讯世界

2022年8月 第29卷 第8期 总第387期

TELECOMM WORLD

中华人民共和国科学技术部 主管  
 中国科学技术信息研究所 主办  
 美国国际数据集团

ISSN 1006-4222





月刊 1994 年创刊

主 管 中华人民共和国科学技术部  
主 办 中国科学技术信息研究所(ISTIC)  
美国国际数据集团(IDG)  
出 版 《通讯世界》编辑部

主 编 丁坤善  
编辑部主任 崔灵菲  
责任编辑 崔灵菲 范 萌

地 址 北京市复兴路 15 号  
邮 政 编 码 100038  
编 辑 咨 询 (010)58882857  
编 辑 部 (010)58882912  
投 稿 邮 箱 tongxunshijie123@sina.com

发 行 《通讯世界》发行部  
发 行 范 围 国内公开发行人  
邮 发 代 号 82-551  
印 刷 星河印刷有限公司  
出 版 日 期 每月 25 日  
定 价 10 元,全年 120 元(含邮费)

中文科技期刊数据库收录  
中国核心期刊(遴选)数据库收录  
万方数据——数字化期刊群收录

中国标准连续出版物号: ISSN 1006-4222  
CN 11-3850/TN

本刊所发表的论文,其版权归本刊所有。论文的数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将独家授予《通讯世界》杂志社,并许可《通讯世界》杂志社转授权给北京万方数据股份有限公司、中文科技期刊数据库等使用,不再支付作者稿酬。作者如有异议,请在来稿时说明,本刊将另做处理。

版权所有,未经允许不得转载

## 目次

《通讯世界》2022 年 8 月 第 29 卷 第 8 期 总第 387 期

### 通信设计与应用

- 1 5G 网络与光纤传输网络的思考与分析 ..... 刘儒敏
- 4 多维度监控天馈变化改善 4G 用户感知 ..... 幸伟辉
- 7 5G 无线网络工程的流程优化策略分析  
..... 汪 泉,朱 臻,王 魏
- 10 大数据时代 IDC 应用与建设探究 ..... 周兴石
- 13 消防救援工作中 5G 通信技术的应用研究 ..... 刘原江
- 16 5G 核心网技术发展趋势及建设研究 ..... 张 勇
- 19 卫星移动通信系统集成验证设计 ..... 朱礼勇,肖 跃
- 22 物联网技术在光伏组件监控系统中的应用研究 ..... 蔡 俊
- 25 6G 移动通信网络内生安全架构的研究  
..... 崔志顺,蓝万顺,刘大洋,李 虹
- 28 5G 技术下的数字传输网扩容与光纤选用方法分析 ..... 蔡泽峰
- 31 5G 新型多址技术研究 ..... 王 博
- 34 探究云计算技术与通信业务系统的融合 ..... 刘健敏

### 网络安全

- 37 视频监控专网安全预警和态势感知解决方案 ..... 梁 飞
- 40 5G 时代网络信息安全面临的问题与安全攻防平台的设计研究  
..... 李廷林
- 43 大数据背景下应用程序收集个人信息的问题研究 ..... 王 丹
- 46 SDN 和 NFV 安全问题研究及态势预测 ..... 刘津羽
- 49 基于 SDN 的 5G 网络安全架构研究  
..... 徐 浩,张 侃,刘亚天,侯 典
- 52 电信 IDC 云计算应用与安全风险研究 ..... 王珏文

### 网络教育

- 55 互联网背景下高校法学课程线上线下混合式教学改革探索  
..... 沈渤钧
- 58 高职院校信创人才培养体系研究 ..... 黎 明

## 电力信息

- 61 二次作业安全防护罩的研究应用  
..... 曹 榕,张 静,杨彦斌
- 64 无人机航测技术及其在电网工程建设中的应用研究  
..... 陈劲宏
- 67 基于 GIS 技术的电力光缆在线监测系统研究  
..... 郑 帅
- 70 电网规划与电力设计对电网安全影响研究 ..... 廖文娟
- 73 氢能与新型电力系统耦合发展研究 ..... 李子华
- 76 二进小波变换在复杂山区配电网故障指示器波形分析中的应用  
..... 丁志明
- 79 集中式光伏电站发电效率影响因素与提升策略  
..... 陈俊峰
- 82 探析提高电力运行稳定性与安全性的措施 ..... 李 彬
- 85 凝结水溶氧超标原因分析及处理措施 ..... 颜培龙
- 88 配电网架空线路的运行维护与检修研究 ..... 莫家俊
- 91 一种继电保护试验接线固线器的研究  
..... 施铭涛,芮 平
- 94 基于 MF-TDMA 体制的卫星资源分配技术研究  
..... 鲁 岩
- 97 基于信噪分离的 GSM-R 频谱监测数据压缩技术  
..... 石 泉,王 巍,罗煜昊
- 100 基于智慧城市和智能网联汽车的车域网平台设计  
..... 柳 谦,周 亮
- 103 关于新时代深入强化应急广播建设的探讨  
..... 周 锟
- 106 “云-管-端”全数据采集运营商大数据能力研究  
..... 杨志业
- 109 探究基建全过程综合数字化管理平台移动端的深化应用  
..... 王军燕,高方景,姚兰波,张永奈
- 112 可穿戴光学心率测量设备专利技术分析 ..... 王 磊
- 115 SRI 周期自适应开关优化提升无线接通率的探讨  
..... 吴振兴
- 118 自然灾害综合风险普查工作中遥感技术的应用  
..... 蓝 峥
- 121 基于残差修正模型的新能源产业发展趋势探究  
..... 况永圣
- 124 集成平台对医院信息管理系统的实际应用  
..... 王晓勇
- 127 基于云计算的大型医疗信息共享平台设计  
..... 王秋实
- 130 “互联网+”智慧医疗背景下的医院信息化平台建设研究  
..... 裘 颖
- 133 智能楼宇安防监控系统设计研究 ..... 陈 均
- 136 监控摄像机的色还原能力研究  
..... 王嘉澳,刘 丹,聂子怡
- 139 基于 Docker 的虚拟化技术研究 ..... 魏 磊
- 142 EPS FB 2.5 s 内返回占比性能分析与提升方案  
..... 唐艺龙
- 145 城市轨道交通线网通信集中监视系统数据分析  
..... 邢明帅,吴 跃,张鹏飞,李 波,刘 帅
- 148 浅议 HIS 的升级改造 ..... 张 荆
- 151 浅析通信基础网络维护与管理 ..... 靳慧英
- 154 5G 无线通信工程建设管理研究 ..... 李志铭
- 157 智能手表电池管理技术 ..... 宋 霖
- 160 信息技术在建筑施工管理中的应用分析 ..... 曾炽宏
- 163 基于机器视觉的通信工程线缆绝缘胶带缠绕长度识别  
..... 张伟涛
- 166 “互联网+”背景下网络交易诈骗犯罪研究  
..... 魏清华
- 169 关于利用计算机软件实现不动产信息化的研究  
..... 王 尧
- 172 数据中心冷却系统设备能效影响因素分析  
..... 李 印,姜宇光,罗海亮,罗苗苗
- 175 数字对讲机中继台在应急救援方面的应用  
——以内蒙古数字微波应用探讨为例 ..... 李 文
- 178 基于通信工程无线网络建设质量可视化管理分析  
..... 黄 烁
- 181 PLC 技术在电气工程自动化控制中的应用  
..... 石 翊
- 184 信息技术外包服务信息安全及管理研究 ..... 蒙政德
- 187 新时期广播电视技术维护工作的特点与对策分析  
..... 蒋 峥
- 190 浅谈融媒体时代广播电视工程技术的应用  
..... 李劲璞
- 193 4G 多载波扩容小区间连接态与驻留态负载均衡(MLB)  
算法应用 ..... 杨晓明
- 196 柔性钙钛矿太阳能电池的研究进展和展望  
..... 黄丹萍

## 专题综述