

DIGITAL  
COMMUNICATION  
WORLD

# 数字通信世界

# 09

2023

月刊

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

www.dcw.org.cn

服务产业发展的信息平台 探索解决方案的专家论坛

年轻人的选择  
Young Choice

扫码关注公众号



## 连存带算赋能新基建，助力政企数字化转型

**车**

工业互联网  
机器视觉  
无人驾驶  
智慧城市  
物联网IoT  
大数据  
云计算  
工业互联网  
机器视觉  
无人驾驶  
物联网IoT  
connect  
工业互联网  
机器视觉  
无人驾驶  
运营操作系统

**存**

云计算大数据  
企业智能  
边缘计算  
store  
智能安全 (AIS)  
构建“绿  
集享连  
尚行业品牌  
云计算  
边缘计算 (EC)  
大数据  
云计算  
store  
企业智能 (EI)  
大数据云计算

**带**

手机号码段162/165/167/170/171  
以4000W+用户为  
底座，赋能千行百业  
构建：  
绿集享连尚  
行业品牌  
以4000W+用  
户为底座，赋  
能千行百业

**算**

算力的自协同  
ICT能力云  
各种场景自构建  
ICT能力云  
compute  
整合各通信  
运营商  
算力的自协同  
算法的自成长  
ICT能力云

## SIM+ 移动互联网入口生态链

SIM+ MOBILE INTERNET PORTAL ECOSYSTEM



TM 绿·品牌

面向未成年人成  
长,自动过滤“黄  
赌毒”,移动教育  
生态链入口



TM 集·品牌

移动信息服务平  
台,面向集团企业  
客户,移动办公生  
态链入口



TM 享·品牌

专为金融业、服  
务业量身定制、  
多卡合一,互联网  
金融生态链入口



TM 连·品牌

万物智联,连接人  
&服务&机器,移  
动互联网生态链  
入口



尚·品牌

面向明星、粉丝  
、年轻时尚,专  
属的社群互动平  
台,娱乐时尚生  
态链入口

ISSN 1672-7274



分享通信集团有限公司

地址：北京市海淀区四季慧谷国家网络安全产业园82号楼分享通信大厦

www.10039.cc 10039

广告

# 目次

# CONTENTS

Shuzi Tongxin Shijie

《数字通信世界》2023年第9期

## 技术研究

- 01 基于隐马尔可夫模型的在线视频个性化推荐研究 ..... 王新武
- 05 基于Python的射频自动化测试程序研究 ..... 赵越, 王晶, 蒋尚松
- 08 一种多型号航空卫通嵌入式应用软件方案研究 ..... 奚炜弘
- 11 一种基于网络化的分布式测控方法 ..... 廖永行, 童惠祺
- 14 基于城市无人机的烟草物流运输应用研究 ..... 张迪
- 17 智慧家庭FTTR千兆全光网建设方法研究 ..... 马延晖
- 20 交通数据的轨迹挖掘方法研究 ..... 朱毅, 祁雪婷, 赵玉帅
- 23 大数据云计算环境下的数据安全问题与防护研究 ..... 杜向华, 朱留情
- 26 基于HTML5+CSS3的Web前端响应式页面布局研究 ..... 陈红卫
- 29 广播电视传输覆盖技术体系建设研究 ..... 周辰
- 32 超短波无线通信保密技术中关键跳频通信技术探究 ..... 周三
- 35 基于区块链技术的私有云安全平台搭建研究 ..... 刘志明
- 38 基于神经网络的医疗命名实体抽取研究 ..... 米仁沙·艾尼
- 41 医院信息系统数据安全防范及策略研究 ..... 杨爱武

## 技术分析

- 44 新媒体时代下信息通信网络安全防护形式探讨 ..... 蔡剑
- 47 5G网络安全问题的分析 ..... 胡雪
- 50 FOD探测雷达与射电天文业务的频率兼容性分析 ..... 赵焱, 詹达海
- 54 基于国产平台的轻量化遥感图像目标检测方法 ..... 周春云, 吴叶呈
- 57 PLC技术在电气工程及其自动化控制中的运用分析 ..... 冯玉龙
- 60 5G信号对广播电视卫星地球站的干扰分析及对策 ..... 姜伟
- 63 基于GIS技术的无线通信基站选址分析 ..... 李玮

66 海岛地区电视节目入驻IPTV的接入方式分析 .....	张本剑
69 “适老化”背景下基于Kano模型的老年用户交互设计需求分析 ——以医疗App老年用户界面设计为例 .....	李沅蓉
72 5G技术在城市轨道交通领域的应用分析与研究 .....	栾树明
75 基于网络蜜罐的无线传感网络安全存储加密方法 .....	鲁文博
78 机械电子工程与人工智能的关系分析 .....	周 迪
81 5G技术与AeroMACS的融合分析 .....	罗颢駢
84 IEEE 802.11ax核心技术及在IoT的使用场景 .....	张 帆, 岳超刚, 任丽媛 等
86 龙芯处理器商用密码指令集运算性能分析 .....	徐海波

## 技术应用

89 浅议人事管理信息系统在高校人力资源管理中的应用 .....	刘晓霞
92 基于无人机技术构建三维实景智慧园区的应用研究 .....	马德明, 付 帅, 任宁宁 等
95 计算机技术在数字媒体艺术中的应用 .....	刘荣云
98 大数据技术在通信工程管理中的应用 .....	张 滔
101 基于虚拟仿真技术的新形态教材数字化应用 .....	徐 峰
104 医院电气工程及其自动化中的智能化技术重要性与应用探析 .....	仲仕蛟
107 Photoshop图形图像处理技术在UI设计中的应用研究 .....	热依拉·吾麦尔江
111 5G网络切片关键技术综述与应用展望 .....	胡 颖
114 信息化技术在土地地籍管理中的应用探究 .....	牛立嘉
117 浅谈密码技术在电信运营商数字化转型中的应用 .....	罗瑞盟, 刘宏伟, 毛 盾 等
120 一种轮岗排班信息管理方法在电力监控系统中的应用 .....	莫蓓蓓, 陆力瑜, 刘桂华
123 探究三维数字化技术在火力发电厂基建期的应用 .....	吴正平
126 5G技术在城市轨道交通中的应用 .....	苏 亮, 张玮君

- 129 CAE技术在汽车设计中的应用探析 ..... 黄智达
- 132 城市供水动态评估体系的探索和数字化应用 ..... 沈 越

### 产业观察

- 135 浅谈我国教育智能化推进中的挑战 ..... 茹鲜古丽·苏来满, 吾尔尼沙·依米提, 阿衣木古丽·苏来衣曼
- 139 大学生网络知识付费行为影响因素研究 ..... 戈 轩
- 144 信息通信领域科技工作者思想引领调查研究分析 ..... 芮文璐, 吴卓平, 霍光明 等
- 149 基于区块链技术的长三角地区交通运输执法协同一体化信息共享关键技术研究 ..... 刘新华
- 152 新一代业务支撑系统在通信行业的应用和发展 ..... 李晶媛
- 155 物联网+大数据技术下实验室建设前景 ..... 湾晓芳
- 158 区块链技术下数字出版的“变”与“不变” ..... 鲁文禅
- 162 铁路专用移动通信技术发展思路研究 ..... 周 弘
- 165 浅析数字时代传统电视媒体的困境与出路 ..... 李梦迪
- 167 ChatGPT与RPA技术结合的应用分析 ..... 叶春艳, 曾定德

### 经验交流

- 170 高校计算机实验室安全管理与改革的研究 ..... 沈燕美, 程国玉
- 173 高职“电力电子技术”课程教学改革探索 ..... 阚盼盼, 程洪丽, 曹菲菲
- 176 建设全国一流省级应急广播调度控制平台的思考 ..... 何晋文, 肖提高, 姜 忠
- 179 虚拟仿真实验教学在“预防医学”课程教学改革中的应用研究 ..... 岳 嘉, 张 艳, 李金娟 等
- 182 基于多元智能理论的教学分析与设计  
——以“Photoshop平面设计”教材为例 ..... 吕澎晓, 张志勇
- 185 人工智能技术赋能英语与茶文化教学融合方法分析 ..... 姜 满, 陆逸菲, 张玥娟
- 188 基于云教室的信息技术应用创新设计与实践思考 ..... 陈鸿俊, 阳 馨
- 191 信息技术与中职学科课程教学深度融合探究 ..... 彭石红
- 194 大数据时代数字出版产业的发展路径 ..... 魏中华

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



北京电信易通信息技术股份有限公司  
BEIJING TELECOM EASINESS INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.



地址：北京市海淀区昆明湖南路B座108号

网址：[www.telecomyt.com.cn](http://www.telecomyt.com.cn)

电话：010-63273333