

●IDG 与 **编**c合办

ISSN 1006-4222 CN 11-3850/TN

2021年3月 第3期 第28卷 总第370期

- □ 5G+AloT趋势下智慧园区的发展与应用趋势
- □基导5G网络的城乡基站规划方法探讨
- 面向5G基站快速运营的卫星地球站干扰排除创新解决方案
- ■5G在智慧医疗方面的应用及探索
- 研究智慧城市中5G移动通信网络规划
- ■海上平合一体化融合通信系统的研究与设计
- PaaS云平台能力组件通用框架设计研究
- 5G移动通信网络规划在智慧城市中的应用
- Modbus Plus现场总线光纤网络在长距离胶带运输装置中的应用研究

ISSN 1006-4222

中华人民共和国科学拨术部 中国科学技术信息研究所 美国国际数据集团

万方数据

**並管** 心能

## 《通讯世界》2021年第3期(第28卷 总第370期)



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 周明理

出版顾问 熊晓鸽

责任编辑 钟惠玲

编 辑 刘 倩 朱玉莲 谭春丽 陈 强

曾维龄 蒲倩婷 卢裕强 李韵平

地 址 (100038)北京市复兴路 15号

编辑咨询 (010)58882857 编辑部 (010)58882909

E - mail 2694621860@qq.com

发 行《通讯世界》发行部

发行范围 国内公开发行

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

通	信设计与应用		
1	深度共建共享,低成本实现 5G 建设 饶延本,岳洪祥,	潘	宇
3 \	VoLTE 语音感知优化提升研究	韩矛	∮峰
6	德宏州边境地区无线电监管工作探讨	余青	争静
8	动中通天线方位角的自适应及其天线自动跟踪平台	罗帅	J_ƙ
10	大数据和云计算在物联网中的应用研究	刘旦	ョ院
12	5G+AloT 趋势下智慧园区的发展与应用趋势 ······	向	城
14	基于大数据角度通信网络监控系统设计探究	张	甫
16	基于 5G 的大数据网络架构分析	嵇又	く诚
18	5G 与工业互联网融合应用探讨	蒋绍	≅杰
20	探讨基于 5G 移动通信技术的电力系统通信	曾票	风城
22	大数据智能运维系统的设计及应用分析 汤志凤,	张	博
24	基于 5G 网络的城乡基站规划方法探讨	沈	杰
26	浅析 5G 的若干关键技术	刘治	学
28	5G 通信在城市轨道交通的运用	蔡泽	≩峰
30	面向 5G 无线网建设的降本增效方案研究	陈爿	台洪
32	地下矿山通信技术分析及其应用	白立	こ化
34	面向 5G 基站快速运营的卫星地球站干扰排除创新解决方案		
•••		别凡	月召
36	现场控制网络技术计算机工程应用研究	牛小	∖明
38	5G 网络 MEC 规划部署方案研究和实践	彭恩	平原
40	5G 在智慧医疗方面的应用及探索	李	忠
42	基于节点动态感知的物联网自组织管理技术	麻甸	文觉
44	5G 网络切片在智能电网的应用探究	郭	帅
46	研究智慧城市中 5G 移动通信网络规划	沈	华
48	分析 5G 无线网络架构对传输网的影响 ····· 刘 超,	马文	て毫
50	探究 5G 无线网技术组网及部署策略	涂	伟

52	矿用 5G 专网系统在井工煤矿的应用初探	104 5G 通信系统共存电源干扰控制方法探究 黄 维
	仲继颖,张洪磊,郑宏瑞	106 5G 时代背景下物联网技术在智慧城市建设中的应用
54	5G 移动通信系统在智慧城市中网络建设研究	
	梁启文	108 Modbus Plus 现场总线光纤网络在长距离胶带运输装置中的应用研究
56	5G 移动通信技术在人工智能领域应用 韦 麟	陈红忠
58	150 MHz 与 450 MHz 无线通信网互联方法研究	110 利用有线网络建设"智慧乡村"的方案剖析 罗雪莲
	张 萍	112 通信系统集成中射频干扰对消技术的运用研究
60	探究基于规则库匹配的网络监控系统设计与实现	雷远扬
		114 4G/5G 室内覆盖协同组网研究 陈 辉
62	关于 5G+MEC 网络建设模式的探讨 蒋 辉	116 通信工程中有线传输技术的应用及改进分析
64	海上平台一体化融合通信系统的研究与设计 孙毓斌	郑景友,邓文明,黄尚文
66	无线电通信干扰问题及其处理策略探究 李述联	118 光纤通信工程光缆线路施工技术分析 张 楠
68	探讨 5G 移动通信传输网络的建设策略 罗志善	120 云计算在电信通信网络关系中的应用探究 王 岚
70	5G 技术在智慧城市部署中的应用探析	122 基于 5G 的物联网应用发展探讨 钟广宏
	张志华,郭晓明	124 浅析通信管道建设策略与资源优化 林余庭
72	5G 网络技术在智慧医院建设的应用探究 葛平路	
74	无线通信技术在数字化中的应用研究 张国雄	网络安全
76	对电信通信网络传输的安全维护方案研究	126 基于烟草工控网络安全防护策略与应用探讨
		侯 佳
78	5G 移动通信系统中协作定位技术展望 陈 飞	128 探究新基建背景下 5G 网络发展与安全问题 张 磊
80	PaaS 云平台能力组件通用框架设计研究	130 基于三级等保的医院信息系统安全建设实践
	周亚军,郭宗睿	
82	移动通信基站防雷与接地施工技术的探讨 傅建东	132 数据加密技术在计算机网络通信安全中的应用
84	无线通信技术在车联网中的应用 林俊杰	杜 健
86	基于分布式基站的 5G 无线网络规划方案	134 计算机网络信息安全中防火墙技术的有效运用探讨
88	5G 技术在轨道交通无线系统中的运用 穆 潇	
90	基于 5G 切片技术的电力物联网应用研究 王 刚	136 5G 无线通信系统网络安全问题的分析 王宏玉
92	5G 电信云网络组网方案和关键技术分析	138 试论计算机网络安全问题及其防范对策 李恩锋
	闫 严,施清华,黄达冠	140 关于某市量子保密通信城域网建设方案的探讨
94	移动通信无线技术的智能化发展探讨 程金涛	王 维
96	5G 移动通信网络规划在智慧城市中的应用 · · · · · 朱 佳	142 新时代计算机信息安全保密内容以及提升工作水平的策略
98	搭建物联网设备间通信及与企业内网的通信系统	王 琴
		144 关于计算机通信网络可靠性设计的实践探究
100	MEC 网络应用场景研究 夷淑华	
102	光纤通信的原理及其发展方向分析 季 成,潘 娜	146 IC 卡门禁系统中无线通信加密技术的应用 ····· 余国辉

网络教育	194 高低压配电房配电系统安装施工技术 张文琦
148 大学计算机网络课程教学模式探析 陈 博	196 泰国变电站项目特点与施工管理的探讨 贺正祥
150 5G 技术发展下高职通信技术专业人才培养体系构建的研究	198 智能变电站稳定运行中的问题及对策 何 鲤
宫文浩	200 某变电站支架纠偏方案研究 韩根伟
152 高职计算机专业现代学徒制教学模式的研究	202 煤矿供电系统越级跳闸技术研究 付秀峰
	204 鸟类活动引起的输电线路故障分析及其防治措施
154 创新创业教育与专业教育融合的研究	
——以通信工程专业为例 王 香,王迎勋,张艳萍	206 电力建设工程中的信息化技术 赵泓明
156 基于 5G 的高校信息化与应用分析 叶天翔	
158 运用新媒体进行线上平台教育在医学成人教育学生管理中的应用研究	专题综述
	208 光伏电池制造车间物流自动化系统研究
160 MATLAB 在数字信号处理课程中的应用	
王晓彬,张 茜,张 艺	211 基于大数据的网页浏览质差分析方法研究 曾 铮
162 智慧校园管理平台建设研究 林华均	213 城市轨道交通网络级视频监控系统研究 张 艳
164 中职三维数字化实训室创新建设的研究	215 通信传输管线迁改实施原则及施工技术 钟建平
赵 煜,高 嵩	217 智能化技术应用于现代通信工程的思考 区文雄
166 基于 OBE 理念的通信工程课程体系优化 侯广帅	219 一种针对信息半对称下多方博弈的神经网络强化学习方法
电力讯息	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
电力讯息 168 YM 电站防雷接地工程改造设计 桂林峰	
	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计 桂林峰	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用 马 骏,王孟玉,戴昱烺,林 栋,林婧虹
168 YM 电站防雷接地工程改造设计 桂林峰 172 变电站一次设备在线监测数据诊断及运维检修分析	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计 桂林峰 172 变电站一次设备在线监测数据诊断及运维检修分析 薛 馨,望开新,周光远,陈紫阳	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计 ··········· 桂林峰 172 变电站一次设备在线监测数据诊断及运维检修分析 ····· 薛 馨,望开新,周光远,陈紫阳 174 基于大数据技术的电气设备运输状态监测及智能预警系统	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用
168 YM 电站防雷接地工程改造设计	221 基于 NLP 技术的计算机类就业辅助应用

243 云视频会议—传统广播电视和新媒体技术融合方案	295 如何优化信息技术在建筑工程管理中的应用
王 猛	王永红
245 传统应用如何进行云原生改造 狄文远	297 两种测向体制及实测比较
247 5G 巡检机器人在石化行业的应用分析	299 互联网时代国企信息化风险管理浅析 高 佳
周 斌,李红云,杨 韬,于黎明	301 程控交换设备安装及维护研究 卢 婵
249 "平台+生态"模式下企业数字化转型与发展的对策研究	303 新形势下推进建筑工程管理信息化的重要性探索
251 智慧灯杆和 5G 网络建设相互促进发展 郭永春	305 Oracle 数据库复制技术的研究和应用 陆永隽
253 探讨 PID 控制在空调自控系统中的应用 史 良	307 轨道交通通信传输技术的分析与比较 张瑞超
255 智慧安防新技术发展研究 郭云英	309 基于多算法人脸识别能力平台的可行性研究
257 关于桌面虚拟化在计算机实训室中的应用研究	王建军
	311 关于公安视频图像特征智能分析系统的研究
259 卫星通信系统中盗用信号的检测方法 何瑞珠	吴跃兵
261 嵌套模拟退火下的渐进遗传算法	313 计算机人脸识别技术及应用研究 陈 博
263 浅谈图像处理在工业自动化系统的应用 何书伟	315 电子信息技术在无人机中的应用 朱禹帆
265 广播电视有线网络服务升级的全光网策略分析	317 光伏电池 WMS 系统的设计及应用分析
李 伟,刘宇津	
267 可回收锚索施工智能化辅助控制技术 李小林	319 如何做好网络自主交付与运营 杨海龙
269 智慧地铁对地铁通信专业的影响分析	321 智慧交通与智慧出行 苏 欣
童军华,张 琳	323 可视化技术在灌区信息系统中的应用研究 王自云
271 单片机在电子技术中的应用和开发技术 张 磊	325 面对灾难,保障应急通信指挥的新思路分析 杨汇森
273 医院管理信息系统的设计研究 龚 真	327 露天矿 TETRA 数字集群系统无线网络规划探讨
275 云计算在医院信息化系统的应用与研究 陈勤波	
277 数字音频技术在广电工程中的应用分析 郁 庆	329 基于无操作系统数字集群的手持终端设计与实现
279 图书馆信息服务中微信的运用研究	
281 高速公路车路协同应用场景探究 张 巍	331 浅析大数据时代医院档案信息的开发及利用
283 基于大数据的数字政府信息化平台建设	寸 敏
宋冬岩,于 青	333 "互联网+"医院信息统计工作的现状与对策研究
285 地铁通信系统集成及网络覆盖优化施工技术	牛 弘
	335 探讨通信建设安全生产管理的方法和措施 江洁生
287 智慧灯杆在智慧城市和 5G 建设中的作用探讨	
289 基于信号特征优先级的调制样式识别方法 何瑞珠	
291 探索现代数字信号处理的应用和发展前景 辛忠洋	
293 以"智慧广电"推动广电网络转型 黄朝晖	