



中国期刊方阵“双效期刊” / 工业和信息化部精品科技期刊 / 万方
数据数字化期刊群、中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库收录

中讯邮电咨询设计院有限公司主办

ISSN 1007-3043
CN10-1043/TN

2020.12

[月刊] 总第538期 2020年12月 卷终

邮电设计技术[®]

DESIGNING TECHNIQUES OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



中讯邮电咨询设计院有限公司

China Information Technology Design & Consulting Institute Co., Ltd.

ISSN 1007-3043



目次/Contents

本期专题策划专家:李 萌



中讯邮电咨询设计院有限公司冬奥技术支持中心总监,高级工程师,长期从事无线通信领域咨询、规划、设计、研究等工作,主持和参与过多项大、中型重点通信工程设计及项目,先后获得中国联通集团2018年度科技进步奖二等奖、2019年度企业管理现代化创新奖二等奖及十几项中国咨询协会、工信部、北京市、河南省的优秀工程咨询奖、优秀设计奖。近几年发表多篇学术论文,专利3项。

本期专题 / Monthly Topic

- P1 5G高清视频回传解决方案研究 王 波,钟志刚,刘化雪
Research on 5G HD Video Backhaul Solution
Wang Bo, Zhong Zhigang, Liu Huaxue
- P4 5G替代综合布线解决方案研究 李 峰,桑立华,王 波,等
Research on Generic Cabling Solution Replaced by 5G
Li Feng, Sang Lihua, Wang Bo, et al
- P7 手机对讲服务在冬奥中的应用及对网络影响 钟志刚,王 波,林 洋,等
Application of PoC in Winter Olympics and Its Influence on Network
Zhong Zhigang, Wang Bo, Lin Yang, et al
- P10 智慧园区固移多业务融合承载和统一认证方案 吕城锦,钟志刚,李 颖,等
Fixed-Mobile Multi-Service Convergence Bearing and Unified Authentication Scheme for Intelligent Park
Lü Chengjin, Zhong Zhigang, Li Ying, et al
- P15 冬奥5G高性能无线网络新技术进展与应用 周 旻,李宏平,赵晨光,等
Development and Application of New Technologies of High-performance 5G Wireless Network for Winter Olympics
Zhou Yan, Li Hongping, Zhao Chenguang, et al
- P18 冬奥5G智慧场馆研究 冯 选,李永萍,李 鑫,等
Research on 5G Smart Venue for Winter Olympics
Feng Xuan, Li Yongping, Li Xin, et al

期刊基本参数:CN10-1043/TN*1958*m*16*96*zh*P*¥10.00*7000*15*2020-12



《邮电设计技术》月刊

1958年创刊(1974年复刊)

主管单位:中国联合网络通信集团有限公司

主办单位:中讯邮电咨询设计院有限公司

编委会名誉主任:宋直元

编委会首席顾问:赵厚麟

编委会主任:张 涌

总 编:孔 力

副 总 编:唐雄燕 武利强

主 编:曹俏梅

执行主编:唐艳超

编辑出版:《邮电设计技术》编辑部

地 址:北京市海淀区首体南路9号

主楼商务中心3号楼(100048)

编 辑 部:010-68799999-2160,2165

综 合 部:010-68799999-6035,6034

发 行 部:010-68799999-2162

网 址:www.ydsjjs.com

微 博:weibo.com/dtptchina

总 发 行:郑州市报刊发行局

订 购 处:全国各地邮局

发行范围:国内外公开发行

邮发代号:36-176

印 刷:郑州新海岸电脑彩色印刷有限公司

刊 号:ISSN 1007-3043

CN 10-1043/TN

出版日期:2020-12-15

每册定价:10.00元(国内)

全年定价:120.00元(国内)

责任编辑:曹俏梅(E-mail:qiaomeic@dimpt.com)

版 式:郭月园

Designing Techniques of Posts
and Telecommunications (Monthly)
First Issue in 1958

Sponsored by
China Information Technology
Designing & Consulting Institute

Edited and Published by
Designing Techniques of Posts and
Telecommunications Editorial Office
Address: Zhuyu Commercial Center 3rd Building,
No.9 Shouti South Road, Haidian District, Beijing

Tel: 010-68799999-2160,6035

Website: www.ydsjjs.com

ISSN 1007-3043
Publication Number: CN 10-1043/TN

邮电设计技术

YOUDIAN SHEJI JISHU

December 2020 No.12

(Consecutive No.538)

《邮电设计技术》

第九届编辑委员会名单

一、名誉主任、首席顾问

编委会名誉主任:宋直元

编委会首席顾问:赵厚麟

二、专家顾问委员会名单

(按姓氏笔画排列)

马红兵 牛志升 毛 谦 朱东照

郭贺铨 刘 涛 刘韵洁 沈洪波

张 范 张忠平 陈山枝 郑建飞

闻 库 陶小峰 曹淑敏 韩志刚

三、编委会名单

主 任:张 涌

副 主 任:迟永生 孔 力 唐雄燕

武利强

委 员:

梁新生 李文胜 耿玉波 袁 鹏

许 波 赵伟灵 杨剑键 梅 斌

吕振通 马季春 王光全 赫 罡

冯 毅 李福昌 陈 勋 顾荣生

王 题 陈崴崴 程新洲 刘宝庆

臧志宏 谭 蓓 禹 光 马玉娟

高重道 徐 晨 曹俏梅 唐艳超

目次/Contents

| 无线通信 / Radio Communication

- P22 5G NSA 共建共享方案实践 刘 映,吴 坚,彭江怀,等
Practice of 5G NSA Co-construction and Sharing Scheme
Liu Ying, Wu Jian, Peng Jianghuai, et al
- P28 面向5G时代的4G校园网布局策略研究 李 源,李鹏来,彭方生
Research on 4G Campus Network Layout Strategy for 5G Era
Li Yuan, Li Penglai, Peng Fangsheng
- P33 MR-DC 双连接技术探讨 陈嘉明
Discussion on MR-DC Double Connection Technology
Chen Jiaming
- P39 开放前传接口技术及其在5G数字化室分系统中的应用研究
吴 越,黄 蓉,王友祥
*Study on Open Fronthaul Interface Technology and Its Application in
5G Digital Indoor Distribution System*
Wu Yue, Huang Rong, Wang Youxiang
- P46 基于Cloud VR的数据可视化研究 褚卫艳
Research on Data Visualization Based on Cloud VR
Chu Weiyan
- P50 移动网络NPS提升方法探讨及建议 张 斌,赵 兴
Discussion on the Promotion Method of Mobile Network NPS
Zhang Bin, Zhao Xing
- P56 NB-IoT网络指标体系研究与应用 刘 哲,曾 伟,蔡 凯
Research and Application of NB-IoT Network Index System
Liu Zhe, Zeng Wei, Cai Kai
- P61 一种使能5G的AI深度学习训练与服务平台 杨 平,裴 霁
An AI Deep Learning Training and Service Platform Driving 5G
Yang Ping, Pei Ji

本刊获中国期刊方阵“双效期刊”、工业和信息化部精品科技期刊、河南省自然科学期刊综合质量检测一级期刊,并被万方数据数字化期刊群、中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库、超星期刊域出版平台等收录,与C114达成合作关系。

目次/Contents

数据通信 / Data Communication

- P65 SR-IOV 技术在数据中心网络中的应用 汤泳, 郭宁
Application of SR-IOV Technology in Data Center Network Tang Yong, Guo Ning
- P71 SDN 中基于用户服务等级目标的流量控制算法 阳凯, 林海涛
Traffic Control Algorithms Based on User Service Level Object in SDN Yang Kai, Lin Haitao

电信传输 / Telecommunication Transmission

- P76 5G 前传解决方案研究 田洪宁, 李文华, 尹祖新, 等
Research on 5G Pre-transmission Solutions Tian Hongning, Li Wenhua, Yin Zuxin, et al

综合 / General

- P81 ICT 机房基础设施监控系统标准化建设研究 葛志刚, 张永红, 侯永涛
Research on Standardization Construction of ICT Machine Room Infrastructure Monitoring System Ge Zhigang, Zhang Yonghong, Hou Yongtao
- P85 电信计费业务中基于复购行为的协同过滤营销推荐 郑正广, 蔡润昌, 闫宇, 等
Collaborative Filtering-aided Marketing Recommendation Based on Repurchase Behavior in Telecom Billing Service Zheng Zhengguang, Cai Runchang, Yan Yu, et al
- P89 邮电设计技术 2020 年总目次(1~12 期)

本刊启事:为实现期刊编辑、出版、发行工作的电子化,推进信息交流的网络化进程,本刊内容将提供给国内多家网站,进入因特网提供信息服务。凡投向本刊并被录用的稿件,将一律由编辑部统一纳入相关网站。本刊寄发给作者的稿酬,已包含发表在《邮电设计技术》刊物上和相关网站上的稿酬。若有不同意见者,请在来稿中特别注明。

《邮电设计技术》编辑部

邮电设计技术 YOUDIAN SHEJI JISHU

2020 年第 12 期
(总第 538 期)

《邮电设计技术》 审稿专家名单

(排名不分先后)

刘宝庆 蔡子龙 操明立 程保
程新洲 陈玲 陈强 陈任翔
陈巍崑 陈颖霞 党晓光 丁伟
刘扬 曹畅 范现瑞 冯建民
冯霄鹏 冯毅 符刚 高功应
耿庆鹏 耿玉波 关磊 谷磊
顾荣生 赫罡 贺晓 贺永涛
侯永涛 黄为民 黄志勇 龙青良
姜文颖 荆建中 荆雷 邢向晖
李福昌 李衡 李宏伟 李红霞
李家京 陆钧 刘希禹 王晓东
李文胜 李翼 卢红波 罗晓翔
吕振通 李轶群 马季春 马为民
马铮 梅斌 门里 南作用
李萌 乔月强 秦培松 尚海波
沈世奎 石乐 史文祥 宋齐军
孙红 汤泳 滕达 祝琳
王殿魁 王光全 王海军 王森
文博 曹恒 王题 周伟
吴罡 巫峡 吴一波 吴伟平
肖伟 许波 薛永备 许建宏
杨艳松 王一颀 叶祥 尹祖新
袁鹏 于冰 于长松 岳向阳
禹光 臧志宏 翟慧 张德科
张贺 张建崢 张沛 张琪
张旭 张岩 张曜晖 郑波