



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

ISSN 1007-3043
CN10-1043/TN

中讯邮电咨询设计院有限公司主办

2022.3

[月刊] 总第553期 2022年3月

邮电设计技术[®]

DESIGNING TECHNIQUES OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS



工业算网与 确定性服务

ISSN 1007-3043



万方数据

目次/Contents

本期专题策划专家:黄蓉



毕业于北京邮电大学通信与信息系统专业,工学博士,中国联通研究院高级工程师。主要从事移动通信网络架构、关键技术和部署应用研究。长期负责国内外标准化和开源工作,担任工作组组长和项目负责人。先后负责和参与20余项4G和5G网络演进、规划和建设,以及下一代网络架构、技术和设备研发相关国家和集团级重点技术研发、科技创新先驱项目。研究成果多次获中国电子学会科技进步奖、中国联通技术标准奖和科技进步奖。先后牵头国内外标准和开源项目20余项,发表论文20余篇,申请和授权专利40余项,完成专著一本。

本期专题 / Monthly Topic

- P1 面向工业应用的5G增强技术 王立文,唐雄燕,黄蓉,等
5G Enhancement Technology for Industrial Application
Wang Liwen, Tang Xiongyan, Huang Rong, et al
- P8 确定性工业网络架构与关键技术分析 朱瑾瑜,陈洁,段世惠
Analysis of Deterministic Industrial Network Architecture and Key Technology
Zhu Jinyu, Chen Jie, Duan Shihui
- P14 通信感知计算融合在工业互联网中的愿景与关键技术 裴郁杉,唐雄燕,黄蓉,等
Vision and Key Technologies of Communication Sensing and Computing Integration in Industrial Internet Pei Yushan, Tang Xiongyan, Huang Rong, et al
- P19 基于网络演算的多业务场景确定性网络方案研究 韩政鑫,黄蓉,贾雪琴,等
Research on Deterministic Network Scheme Based on Network Calculus in Multi-service Scenario Han Zhengxin, Huang Rong, Jia Xueqin, et al
- P25 面向工业互联网云网边端协同技术研究 黄倩,唐雄燕,黄蓉,等
Research on Edge-terminal Cooperation Technology for Industrial Internet Cloud Network Huang Qian, Tang Xiongyan, Huang Rong, et al

期刊基本参数:CN10-1043/TN*1958*m*16*96*zh*P*¥10.00*7000*15*2022-03



《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:钟志刚

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:010-68799999-6035

网址:<http://ydsjjs.paperopen.com>

总发行:郑州市报刊发行局

订购处:全国各地邮局

发行范围:国内外公开发刊

邮发代号:36-176

印刷:河南卓越艺术印刷有限公司

刊号:ISSN 1007-3043

CN 10-1043/TN

出版日期:2022-03-20

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: <http://ydsjjs.paperopen.com>

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

《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

郇贺铨 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:

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 勳 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

- P29 5G-TSN 协同网络架构与关键传输流程研究 吴思远,毕紫航,王健全,等
*Research on 5G-TSN Cooperation Architecture and Key
Transmission Process* Wu Siyuan, Bi Zihang, Wang Jianquan, et al

无线通信 / Radio Communication

- P36 4G 网络共建共享解决方案研究 青 春,王兴光,胡雅静,等
Research on 4G Network Co-construction and Sharing Solutions
Qing Chun, Wang Xingguang, Hu Yajing, et al

数据通信 / Data Communication

- P42 Web 动态防御系统在电网的应用研究 冯铭能,王 欣,梁辰恺
*Study on Application of Web Dynamic Defense System in
Power Grid* Feng Mingneng, Wang Xin, Liang Chenkai
- P48 区块链技术在智慧园区中的应用探讨 杨云龙,张 亮,邢丽云
*Discussion on Application of Blockchain Technology in
Smart Park* Yang Yunlong, Zhang Liang, Xing Liyun
- P53 5G MEC 场景下移动终端 IP 地址固定方法研究 王 帅,肖 羽
*Research on Method of Mobile Terminal IP Address Fixation
in 5G MEC Scenario* Wang Shuai, Xiao Yu

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

- P58 大数据集群安全策略研究 张彬,曹京卫,刘果,等
Research on Security Strategy of Big Data Cluster
Zhang Bin, Cao Jingwei, Liu Guo, et al

| 电信传输 / Telecommunication Transmission

- P64 ROADM 技术在现网应用及问题研究 周鹤,杨其芳,武清华,等
Research on Application and Problems of ROADM Technology
in Existing Network Zhou He, Yang Qifang, Wu Qinghua, et al
- P69 5G 前传技术方案可行性分析和应用策略研究 王义涛,钱永良,段宏
Research on Feasibility and Application Strategy of 5G
Fronthaul Technical Schemes Wang Yitao, Qian Yongliang, Duan Hong
- P76 国际传输专线承载方式的演进探讨 王翔,黄书广,乔月强
Discussion on Evolution of IPLC/IEPL Bearing Mode
Wang Xiang, Huang Shuguang, Qiao Yueqiang
- P82 SD-OTN 多控制系统协同关键技术及应用 许鹏,杨艳松,刘雪峰,等
Key Technology and Application of Multi-control System
Orchestration for SD-OTN Xu Peng, Yang Yansong, Liu Xuefeng, et al

| 综合 / General

- P87 运营商政企语音统一受理方案研究与设计 王昱丹,樊友,符刚,等
Research and Design of Operator Enterprise Voice
Centralization Management Solution Wang Yudan, Fan You, Fu Gang, et al

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

2022年第03期
(总第553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
陈巍菟 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 赫昱 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 腾达 祝琳
王殿魁 王光全 王海军 王森
文博 曹恒 王题 周伟
吴昱 巫峡 吴一波 吴伟平
肖伟 许波 薛永备 许建宏
杨艳松 王一颢 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 张建峰 张沛 张琪
张旭 张岩 张曜晖 郑波