



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

2018.6

[月刊] 总第508期 2018年6月

邮电设计技术[®]

DESIGNING TECHNIQUES OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

邮电设计技术

第六期

二〇一八年六月



65

中讯邮电咨询设计院
建院六十五周年

目次/Contents

本期关注栏目顾问: 王光全



中国联通网络技术研究院网络技术研究部主任,教授级高工,享受国务院政府特殊津贴,国家科技奖评审专家,工业和信息化部通信科技委传送与接入咨询委员会专家组成员,中国光学工程学会光通信与信息网络专家委员会成员,ITU-T G.698.4国际标准编辑人,西安交通大学电信学院兼职研究员,国家863项目课题负责人。长期从事电信网络的规划设计和研究工作,主持了原邮电部和中国电信、中国联通等多个运营商的网络规划以及50多项国家大中型工程的设计工作,负责和参与了多个863项目和国家重大专项课题的研究工作。所负责的“新型光纤制备技术及产业化”项目获得2017年国家科技进步二等奖,多次获得中国通信学会和中国电子学会等省部级奖项,获国家优秀设计奖共4项,国家优质工程奖1项,“神华杯”中央企业青年创新奖铜奖;获得发明专利授权10余项;负责编制国家和行业标准多项;出版多本专著。

本期关注 / Monthly Focus

- P1 陆地G.654.E光纤400G传输性能验证与应用建议
王光全,金 飙,李 铮,等
Performance Verification and Deployment Suggestions of Terrestrial G.654.E Fiber in 400G Transmission Wang Guangquan, Jin Biao, Li Zheng, et al
- P5 国产超低损耗光纤在超长距离通信系统中的应用
李 鹏,吴 俊,邓 黎,等
Application of Ultra Low Loss Fiber on Ultra Long Haul Optical Communication System Li Peng, Wu Jun, Deng Li, et al
- P10 G.654.E光纤长距离传输性能研究
Sergejs Makovejs, John Downie,董 浩,等
Study on Long Distance Transmission Performance of G.654.E Fiber Sergejs Makovejs, John Downie, Dong Hao, et al
- P14 超低损耗大有效面积光纤在超100G光传输系统中的应用
喻 煌,王 涛,刘 骋,等
Application of Ultra Low Loss and Large Effective Area Fiber in Beyond 100G Optical Transmission System Yu Huang, Wang Tao, Liu Cheng, et al
- P18 应用于陆地环境的G.654.E光纤光缆性能评估
沈世奎,王 硕,彭伟峰,等
Performance Evaluation of G.654.E Optical Fiber Cable Applied to Terrestrial Environment Shen Shikui, Wang Shuo, Peng Weifeng, et al

期刊基本参数: CN10-1043/TN*1958*m*16*96*zh*P*¥10.00*7000*15*2018-06

《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

主语商务中心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:2018-06-20

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: qiaomei@dimpt.com)

版 式:方 红

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

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
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 陈威冕 程新洲 刘宝庆
臧志红 谭 蓓 禹 光 马玉娟
高重道 徐 晨 曹俏梅 唐艳超

目次/Contents

- P22 陆地用大有效面积G.654.E光纤非线性性能的测量和评估
韩 超,刘 泰,王 尧,等
*Measurement and Evaluation of Nonlinear Performance of Terrestrial
Large Effective Area G.654.E Fiber* Han Chao, Liu Tai, Wang Yao, et al
- P26 超低损耗大有效面积G.654光纤成缆及性能 许增宾,张楼彬,叶 明
*The Cabling and Performance Of Ultra-low-loss, Ultra Large
Effective-area Fiber G.654.E* Xu Zengbin, Zhang Loubin, Ye Ming
- P29 G.654.E光纤光缆在管道场景下的安装新技术 曹玉考,张 彬,张曜晖,等
*New Installation Technology of G.654.E Fiber Optic Cable in
Duct Scene* Cao Yukao, Zhang Bin, Zhang Yaohui, et al
- P33 超低损耗大有效面积光纤的设计 沈一春,蒋新力,范艳层,等
Design of Ultra Low Loss and Larger Effective Area Optical Fiber
Shen Yichun, Jiang Xinli, Fan Yanceng, et al

建设维护 / Construction and Maintenance

- P38 中国联通省际干线光缆网光纤技术和建设方式研究
吕洪涛,张曜晖,金 飙
*Research on Optical Fiber Technology and Construction Mode of China
Unicom's Inter-provincial Trunk Optical Fiber Cable Network*
Lü Hongtao, Zhang Yaohui, Jin Biao
- P45 省际干线光缆维护策略研究 李 伟,赵璋卓,李 峰
Research on Strategy of Interprovincial Trunk Cable Maintenance
Li Wei, Zhao Zhangzhuo, Li Feng
- P49 新型光纤在骨干网中的应用研究 王 东,李允博,赵 阳,等
Research on the Application of Novel Optical Fiber in Backbone Network
Wang Dong, Li Yunbo, Zhao Yang, et al
- P53 国际OTN跨洲电路开通故障解决方案的研究 张 蓉
*Research on Fault Solution for International OTN Intercontinental Circuit
Opening* Zhang Rong

目次/Contents

| 高速传输 / High Speed Transmission

- P57 400 Gbit/s WDM 传输技术及标准化进程 **李俊杰,杨玉森**
Introduction to Technology and Standardization of 400 Gbit/s WDM System
 Li Junjie, Yang Yusen
- P62 400G 波分传输系统中新型光纤的应用 **王上乘,施 鹄,武成宾**
Application of New Fiber in 400G WDM Transmission System
 Wang Shangcheng, Shi Hu, Wu Chengbin
- P68 单波 400G 在 G.654 光纤中的长距离传输技术研究 **卢彦兆,李良川,余 毅**
Research on Long Distance Transmission Technolog of Single Carrier 400G Transmission in G.654 Fiber
 Lu Yanzhao, Li Liangchuan, Yu Yi

| 新型光纤 / Novel Fiber

- P72 新型光纤在量子通信方面的应用研究 **赵春旭,王光全,毛颖秋,等**
Research on the Application of New Fiber in Quantum Communication
 Zhao Chunxu, Wang Guangquan, Mao Yingqiu, et al
- P77 空分复用传输用掺铒光纤研究进展 **余 哲,徐祖应,付松年**
Review of Erbium-doped Fiber for Space-Division Multiplexing Transmisison
 Yu Zhe, Xu Zuying, Fu Songnian
- P83 模分复用系统中的新型弱耦合少模光纤及器件技术 **曾星琳,李 岩,伍 剑**
Novel Weakly-coupled Few Mode Fiber Technology in Mode-division Multiplexing Systems
 Zeng Xinglin, Li Yan, Wu Jian
- P88 2 μm 波段新型光纤技术发展现状 **任建新,刘 博,张丽佳,等**
Development Status of New Optical Fiber Technology at 2 μm
 Ren Jianxin, Liu Bo, Zhang Lijia, 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》

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
 陈巍巍 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 冷 锦
 李福昌 李 衡 李宏伟 李红霞
 李家京 陆 钧 刘希禹 李吴剑
 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 谭 蓓 滕 达
 王殿魁 王光全 王海军 王 森
 王 伟 文 博 曹 恒 王 题
 吴 罡 巫 峡 吴一波 吴伟平
 肖 伟 许 波 薛永备 许建宏
 杨艳松 王一聰 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
 周 伟 祝 琳 王晓东 邢向晖