

# 光通信技术

ISSN 1002-5561  
CN 45-1160/TN

# 3

## OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

- ◆ 中文核心期刊 ◆ 《国家科技学术期刊开放平台》全文收录期刊
- ◆ 中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
- ◆ 北京万方数据库全文收录期刊
- ◆ 维普网全文收录期刊

中国电子科技集团公司  
第三十四研究所 主办

2021年3月  
第45卷 第3期



### 40年光领域的专业积淀 铸造中国的高科技品牌



CE FC



### 光通信·光检测·光传感 设备与解决方案供应商

GUILIN G-LINK TECHNOLOGY CO.,LTD  
桂林聚联科技有限公司

地址：广西桂林六合路98号 传真：0773-5617690  
电话：0773-6347218 网址：www.g-link.net.cn

ISSN 1002-5561





(月刊)

1977年创刊

主管单位:中国电子科技集团公司

主办单位:中国电子科技集团公司

第三十四研究所

编辑出版:《光通信技术》编辑部

主任委员:文运丰

副主任委员:伍浩成

编辑委员会名单(按姓氏笔画排名):

王红星(海军航空大学) 王俊华(军事科学院)  
年夫顺(中国电科41所) 何荣希(大连海事大学)  
吴巍(中国电科54所) 沈建华(南京邮电大学)  
肖石林(上海交通大学) 邱琪(电子科技大学)  
陈光辉(中国电科23所) 庞拂飞(上海大学)  
苑立波(桂林电子科技大学) 郑小平(清华大学)  
赵继军(河北工程大学) 郝宏刚(重庆邮电大学)  
黄善国(北京邮电大学) 葛海波(西安邮电大学)  
蒲涛(陆军工程大学)  
王健 伍浩成 刘志强 吴吉祥 吴国锋  
陈凯 罗青松 郑名源 秦建存 曾智龙

主 编:伍浩成

责 编:龙吟,黎红长

通信地址:桂林市六合路98号  
《光通信技术》编辑部

邮政编码:541004

联系电话:0773-6345318

E-mail:OPTICAL263@163.com

GTXJS@sina.com

传 真:0773-6345678

网 址:www.gioc.com.cn/opticalcomm

www.gtxjs.cbpt.cnki.net

印 刷:广西广大印务有限责任公司

刊 号:ISSN 1002-5561  
CN 45-1160/TN

邮发代号:48-126

定 价:每期16元(含邮资)

订 阅:全国各地邮局

海外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

海外发行代号:M7092

广告经营许可证:4503004000141

出版日期:2021年3月15日

版权所有,请按文章首页顶部格式引用!

中文核心期刊

2021年第3期(第45卷,总第318期)

## 目次

### 光传感

- 工业用火灾预警光纤传感器及其传感特性.....谭跃刚,吕文强,刘繁 1  
Industrial fire early warning optical fiber sensor and its sensing characteristics, by TAN Yuegang, LYU Wenqiang, LIU Yi
- FBG波长高精度解调的研究进展.....杨志,鞠婉秋,李永倩 4  
Research progress in high precision demodulation of FBG wavelength, by YANG Zhi, JU Wanqiu, LI Yongqian
- 分布式以及准分布式光纤传感器研究进展.....冯飞,秦丽 10  
Research progress of distributed and quasi distributed optical fiber sensors, by FENG Fei, QIN Li
- 薄膜型光纤温度传感器的膜系设计.....高晓丹,魏婉华 15  
Formula design of thin film optical fiber temperature sensor, by GAO Xiaodan, WEI Wanhua
- 双倍布里渊频移的多波长掺铒光纤温度传感器.....贾续龙,周雪芳 19  
Multi-wavelength erbium-doped fiber temperature sensor with double Brillouin frequency shift, by JIA Xulong, ZHOU Xuefang
- 基于元启发算法的FBG解调方法.....童国炜,刘斌辉,黄林轶,陈超英,徐华伟 23  
FBG demodulation method based on meta-heuristic algorithm, by TONG Guowei, LIU Binhui, HUANG Linyi, CHEN Chaoying, XU Huawei
- 基于光纤传感网络的智能检测校正系统.....于春荣,于璆雯,马满增,刘智超 28  
Intelligent detection and correction system based on optical fiber sensing network, by YU Chunrong, YU Aiwen, MA Manzeng, LIU Zhichao
- 基于分布式光传感的输电线路地震信号分析.....张楚谦,李龙云,刘春堂,刘继承,王蓉,张哲民 32  
Seismic signal analysis of transmission lines based on distributed optical sensing, by ZHANG Chuqian, LI Longyun, LIU Chuntang, LIU Jicheng, WANG Rong, ZHANG Zhemin



MAIN CONTENTS

算法研究

布里渊散射谱图像的边缘特征提取方法.....李永倩,王健健 37

Edge feature extraction method of Brillouin scattering spectral image, by LI Yongqian, WANG Jianjian

一种基于改进 DD-RLS 的非线性相位噪声追踪算法.....

.....黄强,冯晓芳,贺云,谢俊毅,连伟华 42

Nonlinear phase noise tracking algorithm based on modified DD-RLS, by HUANG Qiang, FENG Xiaofang, HE Yun, XIE Junyi, LIAN Weihua

无线光通信

RoF 系统中基于双重幅度调制的载波重用技术.....

.....狄晗,陈新桥,刘晓蕊,霍恺丽 47

Carrier reuse technology based on double amplitude modulation in RoF system, by DI Han, CHEN Xinqiao, LIU Xiaorui, HUO Kaili

基于圆弧拟合算法的海水激光通信信道研究.....

.....王菲,姬冠妮 51

Channel research on seawater laser communication based on arc fitting algorithm, by WANG Fei, JI Guanni

光纤光缆

基于 BOTDA 的OPGW 应变性能研究.....

.....孙少华,侯继勇,冯学斌,肖靖峰,武健,杨林慧,王国彬 54

Research on strain performance of OPGW based on BOTDA, by SUN Shaohua, HOU Jiyong, FENG Xuebin, XIAO Jingfeng, WU Jian, YANG Linhui, WANG Guobin

风振对 OPGW 偏振态和通信的影响.....

.....赵晗祺,连伟华,吴斌,黄强,洪丹轲,谢尧 58

Effect of wind vibration on polarization of OPGW and communication, by ZHAO Hanqi, LIAN Weihua, WU Bin, HUANG Qiang, HONG Danke, XIE Yao

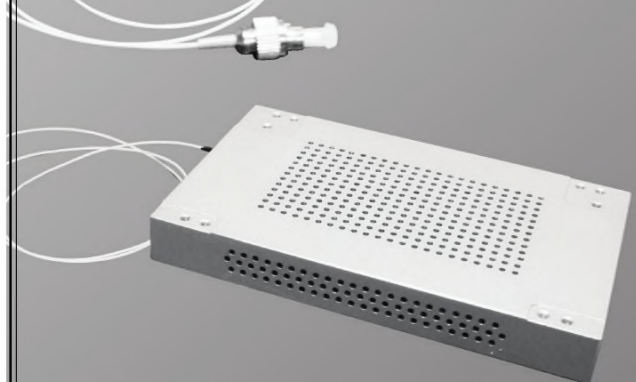
专业的OTDR生产商



30~36dB普通型OTDR模块



42~50dB大动态OTDR模块



PON网络OTDR模块

应用领域

- ★ 光缆测试
- ★ PON网络监测
- ★ 科研开发
- ★ 光纤传感器集成部件
- ★ 光传输设备集成部件

我们的优势

- ★ 业内最小尺寸,尺寸可定制
- ★ 完善技术支持,可配合开发工作,方便集成
- ★ 产品具有优秀的可靠性,我们的客户有烽火、中兴
- ★ 可按用户需求进行定制

GUILIN G-LINK TECHNOLOGY CO.,LTD  
桂林聚联科技有限公司

地址:广西桂林六合路98号 传真:0773-5617690

电话:0773-6347218

网址:www.g-link.net.cn



# 欢迎订阅

## 《光通信技术》杂志

Optical Communication Technology

邮发代号：48-126



1977年创刊

中国电子科技集团公司第三十四研究所主办

连续7次入编《中文核心期刊要目总览》

第八届广西优秀期刊

国际标准刊号：ISSN 1002-5561

国内统一刊号：CN 45-1160/TN

📍 地址：桂林市七星区六合路98号（541004）

🌐 [Http://www.gioc.com.cn/opticalcomm](http://www.gioc.com.cn/opticalcomm)

☎ 电话：0773-6346107 传真：0773-6345678

✉ 投稿邮箱：OPTICAL263@163.com（主） GTXJS@sina.com（备）

