

# 光通信技术

ISSN 1002-5561  
CN 45-1160/TN

# 1

## OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY



QK2063065

- ◆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1月  
第45卷 第1期



### 40年光领域的专业积淀 铸造中国的高科技品牌



### 光通信·光检测·光传感 设备与解决方案供应商

ISSN 1002-5561



9 771002 556215

万方数据



### 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

# 光通信技术

GUANG TONGXIN JISHU

(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:郑名源

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:黎红长,龙吟

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

中国标准连续出版物号: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01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1期(第45卷,总第316期)

## 目次

### 光传感

- 基于FBG的流量传感器研究进展.....  
.....贾振安,杨凯庆,白燕,樊庆康,赵显锋 1  
Research progress of flow sensor based on FBG, by JIA Zhen'an, YANG Kaiqing,  
BAI Yan, FAN Qinggang, ZHAO Xianfeng

### 无线光通信

- 高铁无线光通信技术研究现状.....  
.....陈习锋,丁举鹏,梅弘业,刘雯雯,马洪兵,赖惠成 5  
Research status of high-speed rail free space optical communication technology,  
by CHEN Xifeng, DING Jupeng, MEI Hongye, LIU Wenwen, MA Hongbing, LAI  
Huicheng
- 基于深度学习的水下无线光通信信噪比改善研究与实现.....  
.....孙猷,张俊杰 10  
Research and implementation of signal to noise ratio improvement of underwater  
free space optical communication based on deep learning, by SUN You, ZHANG  
Junjie

- 深空微波激光通信一体化技术现状及关键技术.....  
.....赵焯,熊建林,刘向南,蒋培文 16  
Status and key technologies of deep space microwave laser communication inte-  
gration technology, by ZHAO Ye, XIONG Jianlin, LIU Xiangnan, JIANG Peiwen

### 光通信安全

- 高速混沌光通信研究进展.....  
.....吴琼琼,马子洋,李启华,高震森 22  
Research progress of high speed chaotic optical communication, by WU Qiong-  
qiong, MA Ziyang, LI Qihua, GAO Zhensen

### 光传输

- 一种基于时域处理的低复杂度HACO-OFDM系统.....  
.....王涛,陈善继,贾国庆,吴国庆,陈超 28  
Low complexity HACO-OFDM system based on time-domain processing, by  
WANG Tao, CHEN Shanji, JIA Guoqing, WU Guoqing, CHEN Chao

MAIN CONTENTS

降低模分复用传输中信号串扰的预编码技术.....

.....富惠雯, 朱子岳, 赵梦鑫, 陈健 32

Precoding technology for reducing signal crosstalk in mode division multiplexing transmission, by FU Huiwen, ZHU Ziyue, ZHAO Mengxin, CHEN Jian

考虑负载均衡的系统保护通信专网路由规划方法.....

.....蔡鹏, 陆俊, 肖振锋, 徐志强, 李疆生, 王赞 36

Routing planning method of system protection communication private network considering load balance, by CAI Peng, LU Jun, XIAO Zhenfeng, XU Zhiqiang, LI Jiangsheng, WANG Yun

面向 IP 和 OTN 协同的 SDN 管控技术.....刘亚峰 42

SDN management and control technology for IP and OTN collaboration, by LIU Yafeng

光纤光缆

基于液相掺杂的低损耗近等厚芯层掺稀土光纤.....

.....耿鹏程, 庞璐, 武洋, 衣永青, 宁鼎 48

Low loss near equal thickness core rare earth doped fiber based on liquid phase doping, by GENG Pengcheng, PANG Lu, WU Yang, YI Yongqing, NING Ding

算法研究

基于人工蜂群优化算法的光谱形复用技术.....

.....刘雁飞, 李志斌 52

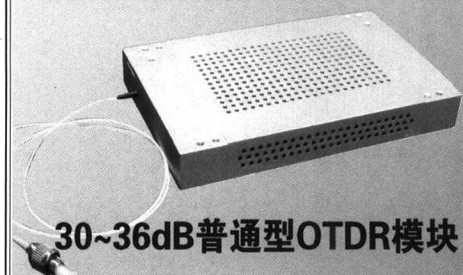
Spectral multiplexing technology based on artificial swarm optimization algorithm, by LIU Yanfei, LI Zhibin

基于改进粒子群算法的室内可见光通信系统光源布局.....

.....周旭, 张业荣 58

Light source layout of indoor visible light communication system based on Improved particle swarm algorithm, by ZHOU Xu, ZHANG Yerong

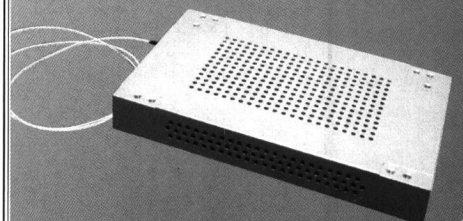
专业的OTDR生产商



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



40年光领域的专业积淀  
铸造中国的高科技品牌



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 电话：0773-6347218  
传真：0773-5617690 网址：www.g-link.net.cn

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

国际标准连续出版物号：ISSN 1002-5561

国内统一连续出版物号：CN 45-1160/TN

地址：桂林市七星区六合路98号（541004）

Http://www.gioc.com.cn/opticalcomm

电话：0773-6345318 传真：0773-6345678

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

