

光通信技术 11

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

2014年11月

第38卷第11期 Vol.38 No.11 <http://www.opticalcomm.com>



G-LINK
聚联科技

40年光领域的专业积淀
铸造中国的高科技品牌



PON网络末端检测仪 TPR200
FTTH终端测试的唯一工具“PON眼”



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：0773-5873865/5872853 网址：www.g-link.net.cn

ISSN 1002-5561



11>

9 771002 556024

万方数据

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 编:汤志强

责 编:刘安,黎红长

编辑委员会名单(按姓氏笔画排名):

邓颖辉 伍浩成 汤志强 闭闾 朱少林 李焰

李和璋 刘安 刘武 刘志强 邹自立 吴吉祥

吴国锋 肖愚 何立文 何翠平 罗青松 柯有强

秦志斌 秦习 高杰 凌远康 黄祥 黄景元

章叶 龚焕星 覃世明 曾智龙 蒋丽娟

通信地址:中国桂林市5号信箱

《光通信技术》编辑部

邮政编码:541004

联系电话:0773-5881854

E-mail:optical263@163.

comgtxjs@sina.com

传 真:0773-5869724

网 址:www.opticalcomm.com

印 刷:桂林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11元(含邮资)

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:2014年11月15日

声明一:

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、万方数据电子出版社分别在中国知网、万方数据知识服务平台及这两家系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我编辑部上述声明。

版权所有 未经同意 不得转载

中文核心期刊

2014年第11期(第38卷,总第242期)

目次

光器件

基于 RocketIO 的高速光收发器的设计与实现.....

.....吴宾,刘安良,赵楠,等 1

Design and implementation of high-speed transceiver based on RocketIO, by WU

Bin, LIU An-liang, ZHAO Nan, et al

分布式光纤喇曼温度传感器的研究和应用进展.....

.....葛惠,赵健,朱莎露,等 5

Progress in research and application of optical fiber Raman temperature sensor,

by GE Hui, ZHAO Jian, ZHU Sha-lu, et al

分布式光纤温度传感系统测温精度的提高.....

.....王春丽,张春蕾 8

Improvements on the measurement accuracy of distributed optical fiber tempera-

ture sensing system, by WANG Chun-li, ZHANG Chun-lei

500MHz 环形掺镱光纤激光器及频率梳.....李秀杰 11

500MHz ring fiber laser and frequency comb based on Yb, by LI Xiu-jie

基于 CS6721 的 GPON 光收发一体模块的设计.....夏胜杰 14

Design of GPON optical transceiver module based on CS6721, by XIA Sheng-jie

光传输

相干光 OFDM 系统中的光纤非线性缓解技术.....

.....褚兵兵,沈建华 18

A survey on fiber nonlinear mitigation techniques in CO-OFDM systems, by CHU

Bing-bing, SHEN Jian-hua

中红外石英空心微结构传能光纤的研究进展.....

.....张慧嘉,潘蓉,宁鼎 21

Progress of mid-Infrared hollow core microstructure optical fiber, by ZHANG

Hui-jia, PAN Rong, NING Ding

基于无线传感技术的光传输设备的设计.....

.....袁晓曦,喻勇,王群 24

Design of the optical transmission equipment based on wireless sensor technology,

by YUAN Xiao-xi, YU Yong, WANG Qun

基于级联 ISFA 信道估计的光 OFDM 系统研究.....

.....成运,陈明,陈林,等 27

Investigation of optical OFDM systems based on cascade ISFA channel estimation,

by CHENG Yun, CHEN Ming, CHEN Lin, et al

MAIN CONTENTS

光网络

EPON 中一种新型的 ONU 休眠节能机制研究.....李文竹,冯楠,任丹萍,等 31

Research on an novel optical network unit power saving mechanism in EPON, by LI Wen-zhu, FENG Nan, REN Dan-ping, et al

EPON 中节能动态带宽分配算法.....朱婉莹,何荣希,杨帅 35

Energy-efficient dynamic bandwidth allocation algorithm in EPON, by ZHU Wan-ying, HE Rong-xi, YANG Shuai

超级通道——下一代 OTN 技术黄海清,康巧燕,李维民 39

Superchannels-the next generation OTN technology, by HUANG Hai-qing, KANG Qiao-yan, LI Wei-min

无线光通信

基于 PPM-TDM 技术的水下激光通信系统研究.....郎磊,罗亚赛,贾倩,等 43

Research of underwater laser communication based on novel PPM-TDM modulation technique, LANG Lei, LUO Ya-sai, JIA Qian, et al

无线光通信中的脉冲宽度间隔调制方案.....裴伟程,徐智勇,汪井源,等 46

Pulse width interval modulation scheme in wireless optical communication system, by PEI Wei-cheng, XU Zhi-yong, WANG Jing-yuan, et al

基于白光 LED 的可见光通信系统设计.....俞洋 50

基于集中式 OFC 的 DWDM 光纤无线接入系统.....李莉,陈海燕,刘威 53

DWDM fiber-wireless access systems based on centralized OFC, by LI Li, CHEN Hai-yan, LIU Wei

光信号与光测量

光纤传感系统振动信号模式识别的研究.....唐超,胡挺 57

Research on pattern recognition technology of vibration signal form optical fiber sensing system, by TANG Chao, HU Ting

模块化多功能光纤检测系统.....徐庆富,江明珠,李长俊,等 60

Modular multifunctional fiber optic detection system, by XU Qing-fu, JIANG Ming-zhu, LI Chang-jun, et al

声明二:

本刊未授权任何机构(网站)或个人代理征稿业务,任何假借《光通信技术》编辑部名义代理相关业务者,本刊将追究法律责任。

中国电子科技集团公司第三十四研究所,建所 40 多年来,三十四所一直致力于打造中国最全面的“光通信航母”! 主要产品有:

- 广播电视产品
· 有线电视设备
GIOC CATV 系列光发射机
GIOC CATV 系列光接收机
GIOC CATV 光工作站
GIOC CATV 户外型光接收机
· 视频音频系列产品
PFM9603 图像光端机
PFM9702 CATV 回传光端机
GDCSD-1 工业监控双向传输光端机
GJCS-1 单路视频光端机
AYVD 视频音频分配器
SPBC-1 视频补偿器
DGB9906-4 数字立体声光端机
GGT-A-E1 立体声 E1 接入设备
SYPHQ-1 CATV 声音平衡器
光传输设备
GIOC 8M 信号光端机(小 8M)
GIOC-5 ADM 型 PDH 光端机
GIOC-4 SDH 光端机
GIOC-2 PCM 终端设备
GIOC-1 激光大气通信机
ONET NB-2 光纤网桥
光电产品
光开关、光纤收发器
光纤连接器、适配器
光纤通光检测笔
手持式光功率计、手持式光万用表
高稳定光源、可调光衰减器
工程建设产品
标准机柜、光缆融接机
光缆终端接线盒
光缆融接业务
光纤配线架(ODF 架)
联系电话:0773-5881825 5866369
传 真:0773-5881825

声明

近来，发现一些网站假借《光通信技术》编辑部名义向作者征稿，并谎称与“编辑有私下协议”，以其诱惑作者，从中谋取暴利，严重影响了《光通信技术》的声誉，也严重侵害了作者的利益。

本刊从未授权任何机构（网站）或个人代理征稿业务，任何假借《光通信技术》编辑部名义代理征稿业务者，本刊将追究法律责任。特此声明。

凡是给本刊投稿的作者，敬请认准以下两个邮箱地址：

optical263@163.com（主），gtxjs@sina.com（备）

《光通信技术》编辑部



欢迎订阅《光通信技术》！

每期11元