

光通信技术 9

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

第37卷第9期 Vol.37 No.9 <http://www.opticalcomm.com>

2013年9月



我所为专业通信设备制造商，可提供具有多传输、多业务、综合交换的一体化设备，能完成光(SDH、PDH)、被复线(SDSL)、对音频、视频、E1、传真报文和以太网数据的传输引接，可广泛应用于电力、金融、交通、公安和能源等专用通信网。



网址：www.gioc.com.cn

地址：桂林市七星区六合路98号

联系人：李慧明

电话：0773-5871585 13307735460

ISSN 1002-5561



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 34 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

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:gtxjs@sina.com

optical263@163.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)

广告经营许可证:4503004000141

出版日期:2013 年 9 月 1 日

本刊被以下数据库收录:

中国引文数据库;

中国科技论文统计源;

中国学术期刊综合评价数据库;

中国期刊全文数据库;

万方期刊群数据库。

声明:

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

2013 年 第 9 期 (第 37 卷, 总第 228 期)

目 次

光器件

基于 FPGA 的实时 OFDM-PON 接收机的设计与实现(本期优秀论文) 虞礼辉, 汪敏, 胡通, 等 1

Design and implementation of the real-time OFDM-PON receiver based on FPGA, by YV Li-hui, WANG Min, HU Tong, et al

WDM PON 网络的 ONU 光源技术 傅珂, 张锐, 钱渊 5

ONU's light source technologies in WDM-PON networks, by FU Ke, ZHANG Rui, QIAN Yuan

一种波长可调谐激光器的特性研究 李小飞, 程静, 张金良, 等 9

Research of a wavelength-tunable laser characteristics, by LI Xiao-fei, SHUI Jing, ZHANG Jin-liang, et al

全光自动增益钳制 FOPA 在 HPON 中的应用研究 周俊, 张跃进 13

Research on HPON applied based the gain-clamped FOPAs, by ZHOU Jun, ZHANG Yue-jin

光纤围栏传感预警系统关键技术研究 李敬东, 易丛琴 17

Research on the key technologies of fiber-optic fence sensing warning system, by LI Jing-dong, YI Cong-qin

全光纤光学梳状滤波器输出光谱分析 章宝歌, 李碧琦 20

Analysis on the output spectrum of all-fiber interleaver, by ZHANG Bao-ge, LI Bi-qi

基于 MEMS 扫描微镜的可调光滤波器的研制 颜廷皓 22

Development of tuning optical filter based on MEMS scanning mirror, by YAN Ting-hao

光传输

以太网数据包分段传输技术 何能正, 董建云, 何岸 24

Ethernet package decomposition transmission technique, by HE Neng-zheng, DONG Jian-yun, HE An

基于 PTN 的多路径传输连接建立机制研究 丁明吉, 张明宇, 刘志强, 等 28

Connection setup mechanism of multi-path transfer based on PTN network, by DING Ming-ji, ZHANG Ming-yu, LIU Zhi-qiang, et al

基于扩展的 OSPF 新型光传输设备的设计和实现 余正红, 钟伟, 杨华勇 32

Design and implementation of a new optical transmission equipment based on extensible OSPF, by YU Zheng-hong, ZHONG Wei, YANG Hua-yong

MAIN CONTENTS

WDM-RoF 系统传输容量的仿真研究.....

.....李强,常栋栋,王喆,等 35

Simulation research about WDM-RoF system transmission capacity, by LI Qiang, CHANG Dong-dong, WANG Zhe, et al

光网络**基于 EPON 的电力配电网通信方案设计**.....梁晓红 38

Communication project design of electric power distribution network based on EPON, by LIANG Xiao-hong

MPLS 网络加速梯度粒子群算法建立最佳 LSP 研究.....

.....李艳超,葛文萍,徐洋 42

MPLS network with the accelerating gradient particle swarm algorithm to establish the best LSP research, by LI Yan-chao, GE Wen-ping, XV Yang

无线光通信**OOFDM 在大气激光通信中的应用研究**.....

.....王勇,景艳玲 45

Research and application of optical OFDM for the atmosphere laser communication, by WANG Yong, JING Yan-ling

基于 DCDM 的 FSO 通信系统设计.....

.....陈翠竹,陈新桥,段中航,等 48

Design of FSO communication system based on DCDM, by CHEN Cui-zhu, CHEN Xin-qiao, DUAN Zhong-hang, et al

其它**光子学和光电子学及其研究进展**.....刘安 51

Research progress of photonics and optoelectronics, by LIU An

用于光网络时间同步的高精度时间间隔测量.....

.....刘志强,李德伟,李恩,等 54

High-precision time interval measurement method for time synchronization in optical networks, by LIU Zhi-qiang, LI De-wei, LI En, et al

掺铋石英光纤的研制与性能测试.....潘蓉,宁鼎,张鹏,等 57

Fabrication and performance testing of Bi-doped Silica fiber, by PAN Rong, NING Ding, ZHANG Peng, et al

基于 EPON 的 SerDes 差分信号完整性分析设计.....

.....倪芸,金鑫,姚晓东 59

Signal integrity analysis of SerDes differential on EPON system, by NI Yun, JIN Xin, YAO Xiao-dong

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

· 视音频系列产品的

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)

接口转换器

E1/10Base-T 接口适配器

GLBQ-A 型光缆连接保护器

联系电话:0773-5881825 5866369

传真:0773-5881825