

# 光通信技术

# 3

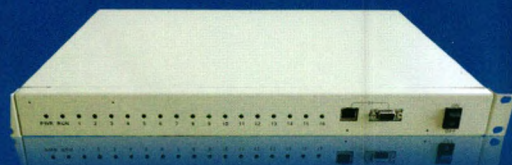
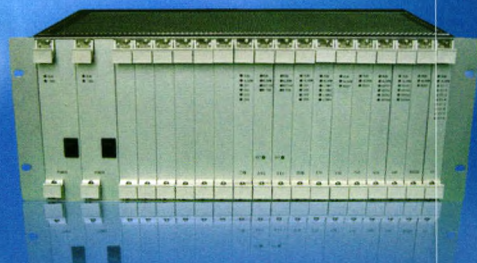
OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

2013年3月

第37卷第3期 Vol.37 No.3 <http://www.opticalcomm.com>

 **CETC 34**

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。



ISSN 1002-5561



03>

9 771002 556024

万方数据

网址: [www.gioc.com.cn](http://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



# 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: optical263@163.com

gtxjs@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)

广告经营许可证:4503004000141

出版日期:2013年3月15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。该社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本刊上述声明。

版权所有 未经同意 不得转载

中文核心期刊

2013年第3期(第37卷,总第222期)

目次

## 光器件

DFB激光器的高稳定宽带锁频方案设计和实现(本期优秀论文).....

.....李乐迅,邹卫文,吴龟灵,等 1

Design and implementation of a frequency-locked scheme for two distributed feedback laser diodes with high stability bandwidth, by LI Le-xun, ZOU Wei-wen, WU Gui-ling, et al

一种新型可调谐多波长光纤激光器的研究与设计.....

.....丁波,张跃进 5

Research and design of a new type tunable multi-wavelength fiber laser, by DING Bo, ZHANG Yue-jin

基于SY55859L的双通道波长转换器的设计与实现.....

.....邱杰,苗长云,荣锋,等 8

Design and implementation of double channel wavelength converter based on SY55859L, by QIU Jie, MIAO Chang-yun, RONG Feng, et al

FBG悬臂梁应力传感器的ANSYS仿真及实验.....

.....曹丛,龚华平,宋海峰,等 12

ANSYS simulation and experiment of the FBG cantilever strain sensor, by CAO Cong, GONG Hua-ping, SONG Hai-feng, et al

几种测量超窄激光线宽方法的比较.....

.....岳耀笠,覃波,吕宏伟,等 15

Comparison of several ultra-narrow laser linewidth measurement, by YUE Yao-li, QIN Bo, LV Hong-wei, et al

光OFDM系统中调制器最优偏置的研究.....

.....张军,陈明,陈林,等 18

Research on optimal bias of electro-optic modulator for OOFDM systems, by ZHANG Jun, CHEN Ming, CHEN Lin, et al

长周期光纤湿度传感器特性的研究.....

.....唐学敏,徐茜茜,王宁,等 21

Study on the properties of long period fiber humidity sensor, by TANG Xue-min, XU Xi-xi, WANG Ning, et al

## 光网络

基于NTRU的EPON认证方案研究.....

.....殷爱蕊,朱明,展爱云,等 24

Study of EPON authentication scheme based on NTRU, by YIN Ai-han, ZHU Ming, ZHAN Ai-yun, et al

基于FTTH的光网络保护系统的研究.....

.....冯先成,韵湘,何岩 27

Research of optical network protection system based on FTTH, by FENG Xian-cheng, YUN Xiang, HE Yan

MAIN CONTENTS

**一种提高光网络攻击容忍性的 RWA 算法研究**.....  
.....彭炳斌, 张引发, 刘涛, 等 31  
Research on a RWA algorithm to enhance the performance of attack tolerance in optical network, by PENG Bing-bin, ZHANG Yin-fa, LIU Tao, et al

**光载波替换技术在 OFDM-TDM-PON 接入网的应用**.....  
.....董加强 35  
Application of optical carrier wave substitution technology in OFDM-TDM-PON access network, by DONG Jia-qiang

**基于周期编码的 PON 监控技术研究**.....  
.....张功, 李跃辉, 李茂文, 等 38  
Research of PON system monitoring technology based on periodic encoders, by ZHANG Gong, LI Yue-hui, LI Mao-wen, et al

**基于 PON 承载的智慧校园业务解决方案探讨**.....  
.....尚逢亮, 张静 41  
Solutions to intelligent campus based on PON technology, by SHANG Feng-liang, ZHANG Jing

**宁夏电力 35kV 变电站光通信发展规划**.....姜仁波 45  
Optical communication development plan of 35kV substation in Ningxia electric power company, by JIANG Ren-bo

**一种全光 3R 再生方案研究**.....李将, 邓大鹏, 钱凤臣, 等 48  
Research of the all-optical 3R regeneration plan, by LI Jiang, DENG Da-peng, QIAN Feng-chen, et al

光传输

**基于 SDH 光网络的有线和无线混合传输系统设计**.....  
.....吴林印, 韦国富 51  
Design of wire and wireless mixed transmit system base on the SDH optical network, by WU Lin-yin, WEI Guo-fu

**光模数转换系统中数据存储与传输**.....  
.....吴港生, 吴龟灵, 邹卫文, 等 54  
Data storage and transmission for optical analog-to-digital conversion systems, by WU Gang-sheng, WU Gui-ling, ZOU Wei-wen, et al

无线光通信

**FSO-OFDM 下 LDPC 码的性能分析研究**.....  
.....朱耀麟, 孟超, 张勇 57  
Performance analysis of LDPC under the FSO-OFDM, by ZHU Yao-lin, MENG Chao, ZHANG Yong

**自由空间光通信有效接收距离的分析与仿真**.....  
.....俞斌, 邓洪高, 周德力, 等 60  
Analysis and simulation of effective receiving distance in FSO, by YU Bin, DENG Hong-gao, ZHOU De-li, et al

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)
- 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