

# 光通信技术

# 5

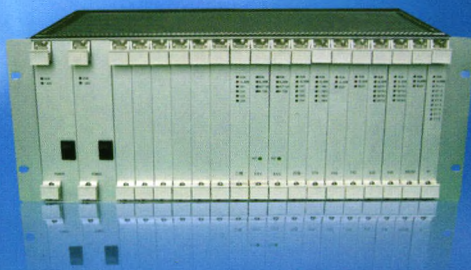
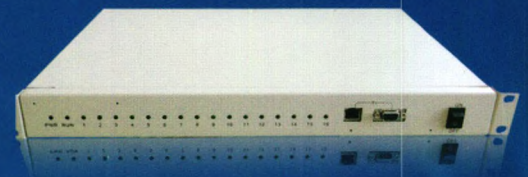
OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

2013年5月

第37卷第5期 Vol.37 No.5 <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。



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

ISSN 1002-5561



9 771002 556024

万方数据



(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 5 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。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 5 期 (第 37 卷,总第 224 期)

目次

## 光传输

- 多节点声呐阵列信号光传输系统设计与应用(本期优秀论文).....陈孟君, 谌启伟 1  
Design and application of multi-node sonar arrays signal optical transmission system, by CHEN Meng-jun, CHEN Qi-wei
- 多元 LDPC 码串行译码算法在光纤通信中的应用.....高兴龙, 王中训, 颜飞, 等 4  
Application of nonbinary LDPC codes about serial decoding algorithm in optical fiber communication, by GAO Xing-long, WANG Zhong-xun, YAN Fei, et al
- 高速光纤通信系统中级联光放的研究.....刘东文, 王会义, 谢桂月 7  
Researching optimal OA cascades in high speed fiber communication system, by LIU Dong-wen, WANG Hui-yi, XIE Gui-yue
- 改进型编码调制的 CO-OFDM 系统性能分析.....贺菲菲, 白成林, 刘虎, 等 10  
Performance analysis for CO-OFDM system based on the improved coding and modulation techniques, by HE Fei-fei, BAI Cheng-lin, LIU Hu, et al
- 基于平衡探测的 RoF 系统的毫米波研究.....税奇军, 唐炳华, 董赛鹰, 等 13  
Research of millimeter wave in RoF system based on the balanced detection, by SHUI Qi-jun, TANG Bing-hua, DONG Sai-ying, et al
- 超宽带微波信号光纤传输系统.....席虹标, 朱少林, 岑少忠, 等 15  
Ultra-broad band of microwave-optical fiber transmission system, by XI Hong-biao, ZHU Shao-lin, CEN Shao-zhong, et al
- 光纤传输技术在数据链中的应用.....纪雄飞, 曲艺海 17  
Application of optical fiber transmission in data link, by JI Xiong-fei, QU Yi-hai
- 运用 EFEC 技术实现超长距离传输的 10G SDH 系统.....闫舒怡, 马梦轩 20  
10G SDH system to achieve ultra-long-distance transmission by using the EFEC technology, by YAN Shu-yi, MA Meng-xuan
- 越洋海光缆系统光传输技术现状及其发展趋势.....刘芳 23  
Recent status and trends in optical transmission technologies supporting the transoceanic optical submarine cable systems, by LIU Fang

MAIN CONTENTS

光器件

耦合腔型光纤激光器的原理与进展.....吴黎舒,陈根祥 26

Principles and progress of the coupled cavity fiber laser,by WU Li-shu,CHEN Gen-xiang

几种新型宽带光接入方案及关键光电器件(续).....

.....丁国庆,胡长飞,刘天林 30

Several new solutions of broadband optical access networks and the key optoelectronic devices(continue),by DING Guo-qing,HU Chang-fei,LIU Tian-lin

基于微纳光纤的通信器件研究进展.....赵淑平,卢静 33

Research progress of communication devices based on Micro/Nano fibers,by ZHAO Shu-ping,LU Jing

下一代 ROADM 的结构与技术.....黄海清,李维民,杨种山 37

Next-Generation ROADM architecture and technologies,by HUANG Hai-qing,LI Wei-min, YANG Zhong-shan

双频微片激光器的研究进展.....孙伟瑾,张慧 40

Research and progress of dual-frequency microchip lasers,by SUN Wei-xuan, ZHANG Hui

Er-Yb 共掺光纤光栅光纤激光器.....陈聪,陈海燕,陈礼林 43

Er-Yb co-doped fiber grating laser,by CHEN Cong,CHEN Hai-yan,CHEN Li-lin

其它

基于光无线融合的用电信息采集通信系统.....

.....李信,金森,常海娇,等 46

Power usage information acquisition communication system based on hybrid optical-wireless,by LI Xin,JIN Miao,CHANG Hai-jiao,et al

基于偏振相关损耗测量磁场的高精度方法.....

.....杜建平,葛海波,闫雪琴,等 50

High-precision method based on polarization dependent loss measurement of the magnetic field,by DU Jian-ping,GE Hai-bo, YAN Xue-qin,et al

基于 SOA-FWM 效应的理论分析和实验研究.....

.....管青青,马欢,汪秋涛,等 53

Theoretical analysis and experimental study on the FWM effect based on SOA,by GUAN Qing-qing,MA Huan,WANG Qiu-tao,et al

一种降低 CO-OFDM 系统 PAPR 的 PTS 方法.....

.....校红信,梁猛,巩稼民,等 56

An improved PTS method to reduce the PAPR of CO-OFDM system,by XIAO Hong-xin,LIANG Meng,GONG Jia-min,et al

应急无源光接入系统设计.....尹树华 60

Design of passive optical access system for emergency condition,by YIN Shu-hua

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