



·中文核心期刊

·中国科学引文数据库

·中国学术期刊综合评价数据库

ISSN 1002-5561

·中国科技期刊数据入库期刊

·中国学术期刊光盘版

·中国科技论文统计源期刊

CN 45-1160/TN

光通信技术

6

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

2012年6月

第36卷第6期 Vol.36 No.6

<http://www.opticalcomm.com>

专业、诚信、持续创新



我所拥有完善的 SMT 生产、装配和调试生产线，先进的测试设备和仪表，大型环境试验室，可根据客户对产品功能、性能、类型及数量、体积、重量、环境要求等特殊需求提供定制开发和批量生产服务。



我所自主研发和生产的加固型通信设备，主要类型包括 SDH、PDH、PCM、DXC 和 DSL 等系列传输、接入和交换设备。

网址: <http://www.gioc.com.cn>

地址: 桂林市七星区六合路 98 号 邮编: 541004

联系人: 李慧明 0773-5871585 13307735460

ISSN 1002-5561



中国电子科技集团公司第34研究所主办

光通信技术

GUANG TONGXIN JISHU

(月刊)

1977年创刊

主管单位:中华人民共和国工业和信息化部

主办单位:中国电子科技集团公司

第34研究所

支持单位:中国电子学会通信学分会;

中国通信工业协会

编辑出版:《光通信技术》编辑部

主 编:汤志强

责 编:黎红长,刘安

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9元(含邮资)

广告经营许可证:4503004000141

出版日期:2012年6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。

敬启:

凡向本刊投稿的作者,请按照我刊刊登论文的格式要求写稿,详情见本刊网站。我刊拒绝一稿多投,敬请作者自觉遵守!

本刊常年为读者办理订阅业务。

版权所有 未经同意 不得转载

中文核心期刊

2012年第6期(第36卷,总第213期)

目次

光器件

- 一种快速光纤光栅匹配解调系统的研究(本期优秀论文).....
.....贾振安,郑德琳,刘颖刚,等 1
Study of fast fiber Grating matching demodulation system, by JIA Zhen-an,
ZHENG De-lin, LIU Ying-gang, et al
硅光子器件及其集成技术的研究.....
.....蔡进,张慧娟,王成丽,等 4
Study of silicon photonic devices and their integration technology, by CAI Jin,
ZHANG Hui-juan, WANG Cheng-li, et al
光纤光栅应变传感器温度补偿系统研究..... 樊晓宇 7
Study of FBC stain sensor temperature compensation system, by FAN Xiao-yu
厘米级分辨率布里渊光纤传感器研究进展.....
.....李欢,李永倩,王虎,等 10
Advances in the research on Brillouin-based optical fiber sensors with centimeter
resolution, by LI Huan, LI Yong-qian, WANG Hu, et al
基于金属包覆波导结构的偏振选择器的研究.....
.....肖平平,邓满兰 14
Study on polarization splitter based on symmetrical metal gladding waveguide
configurations, by XIAO Ping-ping, DENG Man-lan

光网络

- EPON系统中的认证与加密机制研究.....
.....王蓉,王慧鑫,王浩,等 17
Research of the encryption and authentication mechanism in EPON, by WANG
Rong, WANG Hui-xin, WANG Hao, et al
EPON中基于时间标签的加密方案研究.....
.....殷爱蕊,张清淼,王胜凯 21
Research of the encryption scheme based on timestamp in EPON, by YIN Ai-han,
ZHANG Qing-miao, WANG Sheng-kai
一种新的支持ONU睡眠模式的EPON带宽分配算法.....
.....贾磊,张引发 24
A new EPON bandwidth allocation scheme for ONU's sleep mode, by JIA Lei,
ZHANG Yin-fa
基于P圈并行算法的光网络动态保护设计.....
.....郭晨,张振荣 28
Dynamical protection design with P-cycle parallel heuristic algorithm for optical
networks, by GUO Chen, ZHANG Zhen-rong

系统监测与定位

- 基于DP-BOTDR的500kV变压器绝缘监测系统设计.....
.....李永倩,李欢,李博,等 32

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

Number 6,2012(Vol.36, Series No.213)

MAIN CONTENTS

Design of 500kV transformer insulation monitoring system based on DP-BOTDR,

by *LI Yong-qian, LI Huan, LI Bo, et al*

基于光频域反射原理的 PON 监测方案研究.....

.....陈彪,张引发,刘涛 36

Research of PON monitoring technology based on OFDR theory, by *CHEN Biao,*

ZHANG Yin-fa, LIU Tao

基于 GPS 的光纤故障定位系统研究.....

.....李文杰,侯宁,刘红燕,等 40

The fault location system for fiber based on GPS, by *LI Wen-jie, HOU Ning, LIU*

Hong-yan, et al

无线光通信

空间量子通信粗跟踪系统设计研究.....

.....江昊,王建宇,贾建军,等 43

The design and research of coarse tracking system for space quantum commu-

nication, by *JIANG Hao, WANG Jian-yu, JIA Jian-jun, et al*

一种基于激光通信浮标的潜艇水下双工通信方式.....

.....文飞,罗广军 47

A kind of submarine duplex communication based on wireless optical commu-

nications buoy, by *WEN Fei, LUO Guang-jun*

其它

相位编码光电模数转换系统对时钟强度噪声影响的校正.....

.....何海波,吴龟灵,邹卫文,等 50

Correction of optical clock noises in high-speed optical analog-to-digital conver-

sion system based on phase-encoded method, by *HE Hai-bo, WU Gui-ling, ZOU*

Wei-wen, et al

$\mu\text{C}/\text{OS-II}$ 实时系统在 SDH 光通信设备中的应用.....

.....王国法,郑鹏,郭文龙 53

Application of RTOS $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ in SDH optical communication device, by *WANG*

Guo-fa, ZHENG Peng, GUO Wen-long

军事信息基础支撑平台规划重点问题探究.....

.....黄望宗 56

The exploring of planning important issues about military information infrastruc-

ture supporting platform, by *HUANG Wang-zong*

光通信设备手持式管理终端显示驱动研究及实现.....

.....王冠,李锐清,陈舒贤,等 59

The research and realization of optical communication equipment portable manage-

terminal's manifestation drive, by *WANG Guan, LI Rui-qing, CHEN Shu-xian, et*

al

中国电子科技集团公司第三十四研究所, 建所 30 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

CJCS-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

CLBQ-A 型光缆连接保护器

联系电话: 0773-5881825 5866369

传 真: 0773-5881825