

# 光通信技术

GUANG TONG XIN JI SHU

(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: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:广西师范大学印刷厂

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:2011 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。

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

2011 年 第 5 期 (第 35 卷,总第 200 期)

## 目 次

### 光网络

- EPON 网管代理中 SNMP 与 OAM 的设计实现(本期优秀论文).....李文杰,代少升,黄俊,等 1
- The design and implementation of SNMP and OAM for network management agent in EPON,by LI Wen-jie, DAI Shao-sheng,HUANG-Jun,et al
- 基于多物理层损伤限制的光网络 RWA 算法研究.....赵继军,陈曦,王丽荣 4
- A study of optical network RWA algorithm based on multiple physical layer impairments constraints,by ZHAO Ji-jun, CHEN Xi, WANG Li-rong
- OBS 核心路由器中一种改进的数据输出模型研究.....宋中山 8
- Performance analysis of an improved data outputted model in an OBS core router, by SONG Zhong-shan
- 基于 WDM/OCDMA-PON 的光纤无线混合接入网结构.....张新社 11
- Optical fiber wireless hybrid access network based on WDM/OCDMA-PON, by ZHANG Xin-she
- 高速光交换机竞争解决机制研究.....盖美庆,赵尚弘,李勇军,等 15
- Research of contention resolution mechanism of high-speed optical switches,by GAI Mei-qing,ZHAO Shang-hong,LI Yong-jun,et al
- EPON\_EoC 网络拓扑分层显示的设计与实现.....程丹,张小丹,徐晶,等 19
- Design and implementation of multi-layer display for EPON\_EoC network topology, by CHENG Dan,ZHANG Xiao-dan,XU Jing,et al
- 基于 10G EPON 的住宅区接入网方案设计.....彭湖,谭钦红,黄俊 23
- Design of access network in the residential block based on 10G EPON, by PENG Hu, TAN Qin-hong, HUANG Jun

### 光器件

- WDM-PON 中一种基于波长选择开关的组播方案.....杨铨,肖石林,朱敏 26
- A novel multicast scheme based on wavelength selective switch in WDM-PON,by YANG Cheng, XIAO Shi-lin, ZHU Min, et al
- 光纤放大器自动测量系统.....欧阳竑,陈家雄,王侠,等 30
- Optical amplifier auto-measure system, OUYANG Hong, CHEN Jia-xiong, WANG Xia, et al

# OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

Number 5,2011( Vol.35, Series No.200)

## MAIN CONTENTS

全光产生二进制相位调制 UWB 信号.....

.....赵志爽,徐智勇,王宏博,等 33

All optical generation of biphas modulation UWB signals ,by ZHAO Zhi-shuang, XU Zhi-yong, WANG Hong-bo , et al

光学电流传感器系统方案和工作原理.....

.....庞丹丹,隋青美,姜明顺 36

System scheme and principle research of optical current sensors,by PANG Dan-dan, SUI Qing-mei, JIANG Ming-shun

干涉型分布式光纤漏检系统的偏振控制技术研究.....

.....马彩虹 40

Techniques research of polarization state control for interferential distributed optic-fiber sensing system ,by MA Cai-hong

基于 ARM9 的 EPON OLT 硬件设计与实现.....

.....曹铮,谭钦红,宛鹏飞,等 44

The hardware design and implementation of OLT ARM9-based EPON system,by CAO Zheng, TAN Qin-hong, WAN Peng-fei, et al

光纤通信用高速级联码编解码器的设计 .....

.....胡立明,张沁,胡庆生 48

Design of high-speed concatenated codec for fiber communications ,HU Li-ming , ZHANG Qin, HU Qing-sheng

### 其他

基于光通信技术的 CPLD 或 FPGA ISP 技术.....

.....张骞,张建辉,孙述桂,等 52

ISP technology to CPLD or FPGA base on optical communication technology,by ZHANG Qian, ZHANG Jian-hui , SUN Shu-gui, et al

10.6 $\mu$ m 空芯传能光纤的研制.....杨鹏 55

Research on the hollow-core waveguide at the wavelength of 10.6 $\mu$ m ,by YANG Peng

光子晶格中离散孤子传输特性的研究.....

.....刘飞,覃亚丽,张姚佳,等 57

Research of discrete soliton propagation in photonic lattice ,by LIU Fei, QIN Ya-li, ZHANG Yao-jia, et al

不同天顶角的星地信道光链路误码率分析.....

.....姜晓峰,赵尚弘,李勇军,等 60

Analysis of laser link BER of satellite-to-ground channel with different zenith angle, JIANG Xiao-feng, ZHAO Shang-hong, LI Yong-jun, 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,一直致力于打造中国最全面  
的“光通信航母”! 主要产品有:

#### ① 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

DCB9906-4 数字立体声光端机

GCT-A-E1 立体声 E1 接入设备

SYPHQ-1 CATV 声音平衡器

#### ② 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

#### ③ 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

#### ④ 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