

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: optical@gioc.com.cn

optical263@163.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：2010 年 10 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

2010 年第 10 期（第 34 卷，总第 193 期）

目 次

光网络

- GPON 系统中 OMCI 管理方案设计（本期优秀论文）
..... 康莉，王建利 1
Design of OMCI-based management scheme in GPON system, by KANG Li,
WANG Jian-li
- 基于波长转换技术的一种低成本 WDM-EPON 方案
..... 向伟，肖石林，朱敏，等 5
A novel scheme of WDM-EPON based on wavelength conversion technology, by
XIANG Yi, XIAO Shi-lin, ZHU Min, et al
- 基于 ECC 的智能光网络密钥协商及认证研究 张跃进 8
Research on key agreement and mutual authentication of intelligent optical network based on ECC, by ZHANG Yue-jin
- 光传送网告警预处理系统设计与实现
..... 廖晓闽，张引发，林初善，等 11
Design and implementation of alarm pretreatment system in optical transport network, by LIAO Xiao-min, ZHANG Yin-fa, LIN Chu-shan, et al
- WDM 网感知波长传输质量的权重和波长标识
..... 沈若愚，朱娜，钱琴，等 15
A transmission quality weight and wavelength identification method based on perception of WDM network, by SHEN Ruo-yu, ZHU Na, QIAN Qin, et al
- 波分复用网络中基于负载均衡的报文调度算法研究
..... 曾斌，丰少伟，张晶 18
Study of message scheduling algorithm based on load balance in WDM network, by
ZENG Bin, FENG Shao-wei, ZHANG Jing

光器件

- RoF 中 AWG 周期滤波特性应用的 Optisystem 设计
..... 马永红 22
Optisystem design of AWG periodic filter characteristic's applications in RoF, by
MA Yong-hong
- 无线激光通信系统中光纤光栅滤光器的设计
..... 王昆，彭洛丽，刘立程，等 25
Designation of FBG filters in free space optical communication system, by WANG
Kun, PENG Luo-li, LIU Li-cheng, et al
- 高速宽温度范围无致冷 DFB 半导体激光器
..... 路文，王定理 28
High speed and wide temperature range uncooled DFB semiconductor lasers, by
LUO Wen, WANG Ding-li

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

Number 10,2010(Vol.34, Series No.193)

MAIN CONTENTS

纤芯掺杂对光子晶体光纤特性的影响研究.....

.....王旭东,刘敏,董传培,等 31

Study on the impacts of doped core on photonic crystal fiber properties, by WANG Xu-dong, LIU Min, DONG Chuan-pei, et al

光纤光缆

超细 40 μm 保偏光纤预制件的测试.....

.....隋宁波,魏国盛,赵红,等 34

Measurement of the superfine 40 μm polarization-maintaining optical fiber prefabs, by SUI Ning-bo, WEI Guo-sheng, ZHAO Hong, et al

特种微型光缆应力应变测试及仿真分析.....韦正世 37

Stress-strain test and simulation of special micro optical fiber cable, by WEI Zheng-shi

其他

基于 OPS 技术的超高速光孤子通信实现方案.....

.....李利平,王博,宫娜娜 41

Realization solution of ultra-high speed optical soliton communication based on OPS technology, by LI Li-ping, WANG Bo, GONG Na-na

DRZ 和 MD-RZ 码光纤传输性能分析.....

.....殷爱菡,周薇,刘方仁,等 44

The performance analysis of DRZ and MDRZ code optical fiber transmission, by YIN Ai-han, ZHOU Wei, LIU Fang-ren, et al

光 OFDM 实时处理的研究.....严颖维,王拥军,张琦,等 47

Study real-time implementation of optical OFDM, by YAN Ying-wei, WANG Yong-jun, ZHANG Qi, et al

光载 OFDM 通信系统研究.....王亚民,任小玲 51

The study of optical OFDM communication system, by WANG Ya-min, REN Xiao-ling

基于时分复用的 Cameralink 高清视频光纤传输技术.....

.....千应庆,裴宇森,孙偲晟 54

Fiber optical transmission of Cameralink high-speed video based on TDM, by QIAN Ying-qing, PEI Yu-sen, SUN Si-sheng

光束质量对哈特曼波前探测精度影响的仿真分析.....

.....孙绎成,李晓峰,黄健 57

Simulation analysis of influence of beam quality on Hartmann wavefront detection accuracy, by SUN Yi-cheng, LI Xiao-feng, HUANG Jian

大气光散射通信的光学干扰与对抗措施.....魏培智,韦斌 60

The optical jamming and countermeasures of light-scattering communication, by WEI Pei-zhi, WEI Bin

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

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、光缆熔接机

光缆终端接线盒

光缆熔接业务

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