

光通信技术 9

OPTICAL COMMUNICATION TECHNOLOGY

2016年9月

第40卷第9期 Vol.40 No.9 <http://www.opticalcomm.com>



光缆故障追踪仪TF500

——引导你用最短时间到达故障现场！



光通信·光检测·光传感 设备与解决方案供应商

ISSN 1002-5561

GUILIN G-LINK TECHNOLOGY CO.,LTD **CE FC**
桂林聚联科技有限公司

地址：广西桂林六合路98号 传真：0773-5617690

电话：0773-5873865/5872853 网址：www.g-link.net.cn



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

第三十四研究所

编辑出版:《光通信技术》编辑部

主 编:汤志强

责 编:黎红长,刘安

编辑委员会名单(按姓氏笔画排名):

邓颖辉 伍浩成 汤志强 闭 阆 朱少林

李 焰 李和璋 刘 安 刘 武 刘志强

邹自立 吴吉祥 吴国锋 肖 愚 何立文

何翠平 罗青松 柯有强 秦志斌 秦 习

高 杰 凌远康 黄 祥 黄景元 章 叶

龚焕星 覃世明 曾智龙 蒋丽娟

通信地址:桂林市六合路98号

《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)

海外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:M7092

广告经营许可证:4503004000141

出版日期:2016年9月15日

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。本刊著作权使用费与本稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊

版权所有 未经同意 不得转载

中文核心期刊

2016年第9期(第40卷,总第264期)

目次

光网络

- 数据业务驱动下光网络的智能化发展(本期优秀文).....李风云,徐月欢,郑斗,等 1
Development of intelligent optical network driven by data services, by LI Feng-yun, XU Yue-huan, ZHENG Dou, et al
传送网中SDN通用信息模型研究.....谢芳,冯先成,周密 5
Research on SDN generic information model in OTN, by XIE Fang, FENG Xian-cheng, ZHOU Mi

光传输

- 基于高速相干光通信的译码迭代技术研究.....陈行云,陈林 9
Iterative decoding technology research on high-speed coherent optical communication system, by CHEN Xing-yun, CHEN Lin
基于相干检测的Nyquist信号光纤传输技术研究.....李梦琦,何晶,陈林 13
Research on optical fiber transmission of the Nyquist signal based on coherent detection, by LI Meng-qi, HE Jing, CHEN Lin
400Gb/s光通信技术发展现状.....华荣锦,孙寅,张亮 16
Development situation of 400Gb/s optical communication technology, by HUA Rong-jin, SUN Yin, ZHANG Liang

光器件

- 同时测量振动和温度的光纤传感器研究.....姚国珍,李永倩,杨志 19
Study of fiber sensor for simultaneous measurement of vibration and temperature, by YAO Guo-zhen, LI Yong-qian, YANG Zhi
基于IQ解调的相位敏感OTDR的研究.....贺梦婷,庞拂飞,梅烜玮,等 23
Research on phase sensitive OTDR based on IQ demodulation, by HE Meng-ting, PANG Fu-fei, MEI Xuan-wei, et al
基于正交多项式的MZM非线性预补偿技术.....李龙卿,黄芝平,巴俊皓,等 27
Non-linear pre compensation technology of MZM based on orthogonal polynomials, by LI Long-qing, HUANG Zhi-ping, BA Jun-hao, et al
基于光环形技术的高精度光纤电流传感器.....陶冶梦,杜江兵,马麟,等 30
High sensitivity fiber optic current sensor based on recirculating loop, by TAO Ye-meng, DU Jiang-bing, MA Lin, et al

MAIN CONTENTS

基于 SMS 型光纤干涉仪的多路复用传感.....

.....杨易, 刘亚铭, 徐贲 33

Multiplexed sensing with SMS-based optical fiber interferometers, by YANG Yi, LIU Ya-ming, XU Ben

用于 OTN 分析仪的前向纠错码模块设计.....

.....王晓晖, 杨舟, 庄立运, 等 37

Design of FEC module for OTN analyzer, by WANG Xiao-hui, YANG Zhou, ZHUANG Li-yun, et al

无线光通信

基于 VLC+WiFi 协同的室内异构无线接入网络.....

.....严超, 徐赞昊, 薛磊冰, 等 41

Heterogeneous indoor wireless access network based on collaborative VLC + WiFi, by YAN Chao, XU Yun-hao, XUE Lei-bing, et al

扩展距离的 LED 无线光通信视频传输.....

.....梁仕, 何志毅, 王敦东, 等 44

Video transmission based on LED wireless optical communication for increasing distance, by LIANG Shi, HE Zhi-yi, WANG Dun-dong, et al

基于 PPM 调制解调的蓝绿激光通信系统.....

.....徐涛, 温东, 姜波 47

Research on blue-green laser communication system based on PPM techniques, by XU Tao, WEN Dong, JIANG Bo

单波道 10Gb/s 大容量无线光通信设备设计和实验研究.....

.....徐林, 刘立国, 甘润, 等 50

Design and experimental research of single channel 10Gb/s free space optical communication equipment, by XU Lin, LIU Li-guo, GAN Run, et al

雾霾天气下非共面紫外光通信的信道容量.....

.....宋晓梅, 王建余, 宋鹏, 等 53

Channel capacity of noncoplanar ultraviolet communication in fog and haze, by SONG Xiao-mei, WANG Jian-yu, SONG Peng, et al

基于单片机的可见光通信系统.....

.....祝忠明, 严丹丹, 陈金鹰 56

Visible light communication system based on MCU, by ZHU Zhong-ming, YAN Dan-dan, CHEN Jin-ying

其它

高速有源光缆(AOC)链路分析与优化.....

.....赵关宝 59

Analysis and optimization of link about high-speed active optical cables, by ZHAO Guan-bao

专业的OTDR生产商



30~36dB普通型OTDR模块



42~50dB大动态OTDR模块



PON网络OTDR模块

应用领域

- ★ 光缆测试
- ★ PON网络监测
- ★ 科研开发
- ★ 光纤传感器集成部件
- ★ 光传输设备集成部件

我们的优势

- ★ 业内最小尺寸, 尺寸可定制
- ★ 完善技术支持, 可配合开发工作, 方便集成
- ★ 产品具有优秀的可靠性, 我们的客户有烽火、中兴
- ★ 可按用户需求进行定制

GUILIN G-LINK TECHNOLOGY CO.,LTD
桂林聚联科技有限公司

地址: 广西桂林六合路98号 传真: 0773-5617690
电话: 0773-5873865/5872853 网址: www.g-link.net.cn

Packet Transport Network

分组交换解决方案



IPT1280/IPT1680

系统特点：

- 强大的组网和汇聚处理能力
- 电信级可靠性设计
- 完善的同步方案
- 支持多业务传送和端到端管理
- 高密度、低功耗
- 统一的网络管理平台
- 多种分组交换容量：
420G/92G/62G/8G/5G/3G

系统性能：

- 面向未来的ALL IP架构，充分保护既有投资
- 完善的时钟解决方案，完美解决移动承载的时钟问题
- 最全面的多业务接口支持，强大的PWE3功能，满足多种应用场景，业务部署更灵活
- 端到端QoS能力，高质量保证业务传送
- 支持多层次全方位OAM机制
- 电信级可靠性设计
- 低功耗节能设计
- 统一的网管系统和E2E业务管理能力，提升分组网络运营能力



桂林信通科技有限公司介绍：

桂林信通科技有限公司成立于2001年，是中国电子科技集团公司第三十四研究所加强对外合作成立的全资公司，国家高新技术企业，专注于光通信、信息数据、监测控制的产品研发、生产、销售和系统解决方案的提供，拥有自主知识产权的先进技术和产品，并被军队、电力、公安、石化、交通用户广泛使用。 [网址: www.glxt.com](http://www.glxt.com)