

电力系统通信

DIANLI XITONG TONGXIN 1977 年创刊

《电力系统通信》

编辑委员会

名誉主任委员 张志厚

主任委员 丁道齐

副主任委员

刘建明 李新祥

曹汝滨 辛耀中

曹惠彬(常务)

委员 (按姓氏笔画为序)

于锡古 孔明科 王永利

王庆铸 王钟灵 王继业

尹 军 龙春光 叶大革

吕 文 齐建群 孙时钦

孙荣久 孙德夫 孙德栋

许俊现 向光辉 阮民伟

陈鹤平 何志江 李树辰

李 顺 李 斌 宋璇坤

杨坤丽 张玉胜 张官元

张晋宝 张 强 金生明

金志民 金李莎 林 杨

林 嵩 罗 滨 孟鸣岐

郑晓东 郭维莹 顾永正

高 强 贾小铁 秦国屏

殷步强 黄泽波 舒长生

喻洪辉 鲍 捷 蔡 斌

主 编 曹惠彬

副主编 郭维莹(常务)

朱新佳

目 次

■ 专题聚焦 - 软交换技术

- 对专网软交换系统建设的思考 叶 萌, 张建中, 齐幸辉 (1)
智能化号码资源管控系统的设计与实现 李晨曦, 张 旭, 张 帆 (5)
利用软交换实现多媒体调度通信的特色功能 封晓燕, 崔燕明, 温永怡 (9)
软交换在电网应急指挥中的应用研究 张鉴雯, 潘勇伟, 王 奇, 等 (14)

■ 网络建设

- 新一代电力通信网规划的思考 吴新平 (17)
山东电力 PTP 时间同步网的建设与展望 孙海蓬, 王海洋, 于 昉 (21)
智能变电站环网自愈协议的比较 张辉勇, 刘世栋 (26)
ASON 技术在 SDH 网络中的引入 李疆生, 张强强, 徐 彬 (31)
企业无线局域网的实施 王建设 (35)

■ 开发与应用

- 电力系统长跨距光纤通信技术的应用探讨 杨 雪, 刘卫华, 于 昉 (40)
10 kV 油浸纸电缆载波信道测试与分析 王 坤, 黄 薇, 陈玉辉, 等 (44)
电力自动化系统 RS-232 信号的传输和测试 陈秀国 (48)
一种新型的高压箱柜热点温度红外监测系统 杜 喆, 梁 明, 王 博, 等 (52)
基于 WiMax 的城市配网通信方案及其集抄应用 李廷华, 黄 铭, 施继红, 等 (58)
低压电力用户用电信息采集本地通信方式比较 李靖波, 刘晓忠 (61)

本期导读

[专题聚焦] 本期以软交换技术为专题,分析了专网软交换通信系统的特点、现状、建设需求,并对建设过程中的问题给出了解决方案;结合甘肃电力系统电话号码资源,开发设计了软交换资源管控系统;提出利用软交换技术实现多媒体调度通信特色功能的方案;探讨了软交换在电网应急指挥中的应用。

[网络建设] 探讨了新一代电力通信网规划中应考虑的问题;介绍了山东电力 PTP 时间同步网的建设与应用;提出在现有电力通信网络中引入 ASON 技术组网的建议;分析了无线局域网的优点、方案实施及网络安全问题。

[开发与应用] 提出电力系统长跨距光纤通信技术的应用方案;介绍了一条典型的 10 kV 油浸纸电缆线路,测试验证,可为城市小区配电自动化系统的通信系统提供解决方案;探讨了 RS-232 信号的特点、传输方式和传输质量控制,并提出信号测试方法;给出一种基于红外测温 and 短距离无线通信技术的新型高压箱柜热点温度红外监测系统;提出基于 WiMax 的城市配网通信方案;分析了低压电力用户用电信息采集的三种本地通信方式。

[经验交流] 分析了 SDH 光端设备在运行维护中所发生常见故障的处理过程及维护中的一些问题;提出了一种电力架空光缆防松鼠咬的新方法。

经验交流

- SDH 光传输设备的维护 成传智 (66)
推荐一种电力架空光缆防松鼠咬的新方法
许江颖,许峰,沈哲清 (69)

通信技术课堂

- 智能天线 (72)

资讯服务

- 全国首个规模超千户智能用电小区试点项目信通公司承建的
重庆智能用电示范小区竣工投运 (20)
栾军副总经理亲临北京信息容灾中心施工现场视察指导 (65)

广告索引

- 河北远东哈里斯通信有限公司 封面
武汉光迅科技股份有限公司 封二
深圳键桥通讯技术股份有限公司 前插首页
广州广哈通信有限公司 前插二
通光集团有限公司 前插末页
江门市新会区光域光纤通讯技术有限公司 文后三页
2010 年《电力系统通信》广告价目表 文后末页
国网信息通信有限公司期刊会展中心 封三
南京南瑞集团公司营销分公司 封底

第 31 卷 第 8 期

(总第 214 期)

2010 年 8 月 10 日出版

中国电力报刊协会

优秀电力期刊

中国学术期刊(光盘版)

收录期刊

中国核心期刊(遴选)

数据库收录期刊

《电力系统通信》

(月刊)

- 主管单位 国家电网公司
主办单位 国网信息通信有限公司
编辑出版 期刊会展中心
编辑部主任 郭维莹(兼)
编辑部 张子龙 张京娜 李锐
广告 杜立石
发行 边宁
美编 万恩宇
地址 北京白广路二条 1 号
邮编 100761
电话 010-63416103 (编辑部)
010-63416122 (编辑部)
010-63414892 (广告部)
010-63413043 (发行部)
传真 010-63415369
网址 www.powertelecom.com.cn
投稿邮箱 dlxttx@263.net.cn
印刷 精美彩色印刷有限公司
总发行 北京市报刊发行局
订购 全国各地邮电局
定价 每期 10 元,全年 120 元
邮发代号 82-910
广告经营 京宣工商广字第 8004 号
许可证号
刊号 ISSN 1005-7641
CN 11-4840/TK

TELECOMMUNICATIONS FOR ELECTRIC POWER SYSTEM (Monthly)

No.8, Vol.31 (Ser.No.214)

Aug.10, 2010

CONTENTS

Special Focus – Softswitch Technology

- Reflection on the Construction of Soft-Switch System in Private Communication Network *YE Meng, ZHANG Jian-zhong, QI Xing-hui* (1)
- Design and Implementation of the Intelligent Control System for Number Resources *LI Chen-xi, ZHANG Xu, ZHANG Fan* (5)
- The Application of Multimedia Communication Based on Soft-Switch Technology *FENG Xiao-yan, CUI Yan-ming, WEN Yong-yi* (9)
- Study on the Application of Soft-Switch Technology in Power Emergency Command System *ZHANG Jian-xie, PAN Yong-wei, WANG qi, et al.* (14)

Network Construction

- Discussion on The Planning of Next Generation Power Communication Network *WU Xin-ping* (17)
- Construction and Expectation of Time-Synchronization System Based on PTP in Shandong Power Communication Network *SUN Hai-peng, WANG Hai-yang, YU Fang* (21)
- Comparison of Protection Switching Protocols for Ethernet Ring in Smart Substations *ZHANG Hui-yong, LIU Shi-dong* (26)
- Bringing ASON Technology Into SDH Network *LI Jiang-sheng, ZHANG Qiang-qiang, XU Bin* (31)
- Discussion on the Implementation of Enterprise WLAN *WANG Jian-she* (35)

Development and Application

- Application Discussion on Long-Span Optical Communication Technology in Electric Power System *YANG Xue, LIU Wei-hua, YU Fang* (40)
- Testing and Analysis on Power Line Carrier Transmission Characteristics of 10 kV Oil Impregnated Paper-Insulated Cable *WANG Kun, HUANG Wei, CHEN Yu-hui, et al.* (44)
- Transmission and Testing of RS-232 Signal in Electric Power Automation System *CHEN Xiu-guo* (48)
- A New Temperature Infrared Monitoring System for High-Voltage Cabinet *DU Zhe, LIANG Ming, WANG Bo, et al.* (52)
- Communication Scheme for Urban Power Distribution Network and Its Application on Meter Reading Based on WiMax *LI Ting-hua, HUANG Ming, SHI Ji-hong, et al.* (58)
- Comparison of Three Local Communication Modes Used By Low-Voltage Power Consumption Information Collection System *LI Jing-bo, LIU Xiao-zhong* (61)

Experience Exchange

- Discussion on the Maintenance of SDH Optical Transmission Equipment *CHENG Chuan-zhi* (66)
- A New Method of Anti-Squirrel Bite on Aerial Power Optical Cables *XU Jiang-ying, XU Feng, SHEN Zhe-qing* (69)

Administrator: State Grid Corporation of China
Sponsor: State Grid Information & Telecommunication Co, Ltd
Publisher: Magazine & Exhibition Center
(Beijing 100761, China)
Tel: 86-10-63415469, 63416103

Fax: 86-10-63415369
Web Site: <http://www.powertelecom.com.cn>
E-mail: dxmtx@263.net.cn
Editor in Chief: CAO Hui-bin
Publication Number: ISSN 1005-7641