

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

● 特别推荐

应急指挥通信系统的功能与特点 周鸿喜,焦阳,魏伟,张娜 (1)

● 网络建设

通信传输网容量规划方法研究 杨储华,张雁 (6)

山西电力主干波分复用智能网状网的建设 赵慧琴,禹宁 (12)

MSTP设备的E1和以太网接口的应用 王英,刘宇 (16)

● 研发应用

输电线路在线监测系统通信传输方式研究 刘丽榕,王玉东,肖智宏,闫培丽,刘颖,辛培哲 (20)

电力通信资源管理系统的研究与实践 张正峰,刘新展,张凯穗,刘光石 (26)

影响高清视频会议效果的因素分析 叶志俊,徐志强,李军,卢晓帆 (30)

MMS在变电站自动化系统通信协议中的应用 张杰,张浩,侯思祖,陈小倩 (34)

电缆故障测距系统的设计 张俊芳,姚强,胡广 (39)

基于VB与Access的电力光通信系统设计软件的研发 田志磊,王海洋,刘平心 (44)

变电站落地式光缆交接箱设计 毛婕,赵萌 (48)

● 运维管理

带应急电源接口的一体化通信电源方案 李昭桦,张斌,张飞,叶萌 (52)

变电站综合自动化系统通信功能的研究 尹继春,宋鑫峰 (55)

OPGW光缆不锈钢管光单元的质量控制 戴富梁 (59)

PLC解除闭锁信号的特点及应用 王如兴,李永红 (62)

● 智能通信

未来坚强智能电网的电力通信网络 朱斌 (71)

本期导读

[特别推荐]栏目特别推荐 2010 年获得中国电力科学技术二等奖和国家电网公司科技进步二等奖的项目文章,即国家电网公司应急指挥通信系统的功能与特点。

[网络建设]传输网容量计算和预测为容量的规划提供了参考依据,介绍了基于传输网架结构的传输电路容量规划方法研究。探讨了电力线载波远方保护的解除闭锁信号的特点及应用。波分复用技术(DWDM)已经得到广泛应用,栏目介绍了山西电力主干光纤波分复用智能网状网的建设。多业务传送平台(MSTP)设备在电力通信网上有大量应用,这里探讨了 MSTP 设备的 EI 和以太网接口在调度数据网中的应用分析与比较。

[研发应用]输电设备的状态监测是发展智能电网的重要组成部分,栏目探讨了输电线路在线监测系统通信传输方式研究。栏目提出了电力通信资源管理系统的研究与实践,同时探讨了基于 VB 与 ACCESS 的电力光通信系统设计软件的研发。基于 IEC 61850 国际标准的 MMS 协议实现了变电站层与间隔层的通信,介绍了 MMS 在变电站自动化系统通信协议中的应用,同时对有关变电所的落地式光缆交接箱进行了设计。

[运维管理]探讨了带应急电源接口的一体化通信电源方案,对变电站综合自动化系统通信功能进行了研究。OPGW 光缆是电力通信的常用载体,栏目分析了 OPGW 光缆不锈钢管光单元的质量控制。讨论了电力线载波远方保护的解除闭锁信号的特点及应用。

[智能通信]智能电网发展已经列入国家“十二五”规划中,栏目分析了未来坚强智能电网的电力通信网络。提出智能输电线路数据传输网络模型,探讨了一体化 IP 调度系统在智能变电站中的应用。

输电线路数据智能传输网络模型 张 頔,尤天晴 (74)

● 资讯服务

- 我国智能电网进入全面建设阶段 (5)
- 国家电网公司已制定出世界首个智能变电站系列技术标准 (11)
- 中国电机工程学会电力通信专委会第八届学术会议征文通知 (25)
- 东北电网智能调度技术支持系统(I期)通过验收 (29)
- 电力光纤到户三门峡试点工程通过初步验收 (33)
- 中国电机工程学会电力通信专委会成立 20 周年庆典活动作品征集通知 (43)
- 山西电力主干光纤波分复用自愈网状网通过科技成果鉴定 (61)
- 福建公司加快电力光纤到户项目建设年内完成全部试点 (70)

● 广告索引

- 广州广哈通信有限公司 封面
- 江苏通光光缆有限公司 封二
- 深圳捷桥通讯技术股份有限公司 前插首页
- 上海光域通讯技术有限公司 前插二
- 福州福光电子有限公司 前插三
- 沈阳帝信通信股份有限公司 前插四
- 北京太博瑞康科技有限责任公司 前插五
- 上海中天铝线有限公司 前插六
- 武汉光迅科技股份有限公司 前插末页
- 《电力系统通信》2011 年广告价目表 封三
- 南京南瑞集团公司营销分公司 封底

第 32 卷 第 4 期

(总第 222 期)

2011 年 4 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

协办单位 中国电机工程学会

电力通信专业委员会

编辑出版 期刊会展中心

编辑部 张子龙 张京娜 李 锐

广 告 杜立石

发 行 边 宁

美 编 万思宇

地 址 北京白广路二条 1 号

邮 编 100761

电 话 010-63416103 (编辑部)

010-63416122

010-63414892 (广告部)

010-63413043 (发行部)

传 真 010-63415369

网 址 www.powertelecom.com.cn

投 稿 信 箱 dlxtx@sgcc.com.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 12 元,全年 144 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.4, Vol.32 (Ser.No.222)

Apr.10,2011

CONTENTS

Especially Recommended

Function and Characteristics of SGCC Emergency Command Communication System

..... ZHOU Hong-xi, JIAO Yang, WEI Wei, ZHANG Na(5)

Network Construction

Study on the Transmission Circuit Capacity Planning Based on Optical Transmission Network

..... YANG Chu-hua, ZHANG Yan(11)

The Construction of Intelligent Backbone Optical WDM Mesh Network in Shanxi Electric Power Company

..... ZHAO Hui-qin, YU Ning(15)

Application of E1 of MSTP Equipment and Ethernet Interface WANG Ying, LIU Yu(19)

R & D Applications

Study on the Communication Transmission Mode of Power Transmission Line Monitoring System

..... LIU Li-rong, WANG Yu-dong, XIAO Zhi-hong, YAN Pei-li, LIU Ying, XIN Pei-zhe(25)

Research and Practice of Power Communication Resources Management System

..... ZHANG Zheng-feng, LIU Xin-zhan, ZHANG Kai-sui, LIU Guang-shi(29)

Analysis on the Factors Affecting the Performance of High Definition Video Conference

..... YE Zhi-jun, XU Zhi-qiang, LI Jun, LU Xiao-fan(33)

Application of MMS in Communication Protocol of Substation Automation System

..... ZHANG Jie, ZHANG Hao, HOU Si-zu, CHEN Xiao-qian(38)

The Design of Cable Fault Location System Based on LPC2142 Processor ZHANG Jun-fang, YAO Qiang, HU Guang(43)

Software Development of Power Optical Communication System Based on VB and Access

..... TIAN Zhi-lei, WANG Hai-yang, LIU Ping-xin(47)

Design of Floor Type Cross Connection Cabinet of Optical Cable in Substation MAO Jie, ZHAO Meng(51)

Operation and Maintenance Management

Integrated Communication Power Supply Solution with Emergency Power Supply Interface

..... LI Zhao-hua, ZHANG Bin, ZHANG Fei, YE Meng(54)

Study on the Communication Functions of Automation System in Transformer Substation

..... YIN Ji-chun, SONG Xin-feng(58)

Quality Control on the Optical Unit of OPCW Stainless Steel Tube DAI Fu-liang(61)

Features and Applications of Unblocking Teleprotection Signal of PLC WANG Ru-xing, LI Yong-hong(70)

Intelligent Communications

Power Communication Network in Strong and Smart Grid ZHU Bin(73)

Transmission Network Model of Intelligent Power Line ZHANG Xu, YOU Tian-qing(78)

Administrator: State Grid Corporation of China
Sponsor: State Grid Information & Telecommunication Co, Ltd
Publisher: Magazine & Exhibition Center
(Beijing 100761, China)
Tel: 86-10-63416122, 63416103

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