

原书缺封面

主管单位：中国普天信息产业股份有限公司
 主办单位：武汉普天通信设备集团有限公司
 协办单位：华中科技大学电气与电子工程学院
 武汉电源学会
 编辑出版：通信电源技术编辑部
 印刷单位：长江空间信息技术有限公司（武汉）
 航测信息制印分公司

编委会主任：宋绍曾
 编委会副主任：黄秀军 张黎明 秦棣祥
 编委会委员（按姓氏笔划排序）：

- | | | |
|-----|------------------|--------|
| 王殿魁 | 工业和信息化部通信电源专业情报网 | 秘书长 |
| 孙 研 | 中国移动通信集团公司网络部综合处 | 副处长 |
| 李占师 | 中国电源学会 | 副秘书长 |
| 朱忠尼 | 空军预警学院 | 教授 |
| 刘 群 | 湖北工业大学 | 教授 |
| 刘希禹 | 中讯邮电咨询设计院 | 教授级高工 |
| 阮新波 | 华中科技大学 | 教授，博导 |
| 张占松 | 广东工业大学 | 教授 |
| 张谷勋 | 武汉国测数字公司 | 总工 |
| 张清泉 | 中讯邮电咨询设计院 | 教授级高工 |
| 杨世忠 | 中国电信集团公司网络运行维护中心 | 高级业务督导 |
| 陈 坚 | 华中科技大学 | 教授 |
| 陈秋麟 | 台湾大学电机系 | 教授 |
| 陈道炼 | 福州大学 | 教授，博导 |
| 邹云屏 | 华中科技大学 | 教授 |
| 吴正国 | 海军工程大学 | 教授 |
| 余岳辉 | 华中科技大学 | 教授 |
| 何湘宁 | 浙江大学 | 教授 |
| 罗方林 | 新加坡南洋理工大学 | 教授 |
| 林维明 | 福州大学 | 教授，博导 |
| 范敦浩 | 武汉普天通信设备有限公司 | 高工 |
| 侯福平 | 中国电信通信电源维护技术支持中心 | 主任 |
| 桂长清 | 中船总公司712研究所 | 研究员 |
| 康 勇 | 华中科技大学 | 教授，博导 |
| 秦娟英 | 武汉理工大学 | 教授 |
| 谢运祥 | 华南理工大学 | 教授 |
| 熊兰英 | 通信标准化协会 | 主席 |

社长兼主编：黄秀军
 执行主编：宋厚志 027-87922692
 责任编辑：曾 蔚 027-87922693
 广告部：15527273108, 15827105246
 通信地址：武汉市东湖新技术开发区大学园路20号中国普天大楼4楼
 邮政编码：430079
 传 真：027-87922692
 网 址：www.tptpower.com
 邮 箱：ed@tptpower.com, ad@tptpower.com

刊 号：ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN
 邮发代号：38-371
 广告经营许可证：4201004000338
 出版日期：2014年9月25日
 发行范围：国内外公开发行
 总 发 行：武汉市报刊发行局
 订 阅 处：全国各地邮政局
 定 价：20.00元

目 次

中国学术期刊综合评价数据库统计源刊
 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
 中国学术期刊（光盘版）收录期刊
 工业和信息化部优秀科技期刊

研制开发

- 获取开关变换器小信号模型的阶跃响应法 张 瑜, 王润新(1)
- PWM 整流器在高压直流供电系统中的应用研究 李 乐(5)
- 浅谈直接转矩控制在风力发电系统中的应用 李祥来, 刘国荣(8)
- 基于单片机的光伏发电自动供水系统的设计与研究 李韶杰, 汤芳芳, 董 月, 黄欣研, 韩鲁冰, 朱康雅(10)
- DMA05-48/100 型整流模块控制芯片替换硬件设计与实现 石俊杰, 郝 磊(13)
- 基于非线性弹簧近似的平面三角网格优化方法 尹 畅, 张思全, 刘 雨, 齐 川(16)
- 一种基于单片机的自动打铃系统的设计方法 陈茉莉, 张会林, 张洋洋(19)
- 浅析一种微型监控电路 毛国华, 姜耀升, 毕作佳(22)

设计应用

- 基于 PTN 传输的基站环网监控的研究 杨育栋(25)
- 通信机楼电源系统蓄电池优化应用研究 邢 锋, 陈月琴, 邹节凯(28)
- 基于安全预警技术的冗余磁盘阵列系统设计 郭 群(31)
- 无线通信系统中的抗干扰技术 陈 君(33)
- 数据链系统中微型温度控制电路的研制 毛国华, 杨三成, 张馨少(36)
- 通信电源监控系统发展趋势的探讨 徐帅勇(38)

运营探讨

- 合同能源管理公司引入 PMP 项目管理模式的探讨 桂 斌(41)
- 新能源发电与电能质量问题浅析 沈 洋, 赵志刚(43)
- 浅谈 LTE 时代 PTN 网络优化 朱飞雄(45)
- Web 应用加速解决方案 殷 翔(48)
- 软交换关口局双归属组网分析 蒋尚文, 王琳琳, 王国成(50)
- 分布式发电接入配电网系统的规划方法及配套技术探讨 杨星明(52)
- UniAccess 网络准入控制技术简介 茹正毅(54)
- 4G 时代 PTN 流量控制与规划 冯桂书(56)
- GPRS 无线通信系统设计 石增辉, 仝雷军, 牟 军, 赵中华(58)
- ATCA 架构 HLR 数据管理流程分析 王琳琳, 王国成, 蒋尚文(61)
- 论用户数据中心在交换网中的重要性 杨玉玲, 刘寿梅, 郭春环(63)
- 浅谈 UPS 电源在广电网络中的应用与维护 罗 贤(65)
- 无线通信系统的安全性研究 薛 岭(67)
- 解析光伏并网逆变器的设计理念与控制方法 张 祺(69)
- 超临界 FCB 功能机组高压旁路系统控制策略分析 陈佳麟, 高起株, 高巨贤(71)
- 架空绝缘导线在配网改造工程中的应用 谢家伟(74)
- C# 和 Matlab 混合编程技术在除雾器布置最优化问题中的应用 杨 述, 杨 利, 陈柳松(76)
- 配电网故障自动定位系统的应用研究 林育锦(79)
- 旅游海岛中低压配电网规划设计探讨 林良健(81)
- 浅谈高压输电线路放线施工风险控制 赵伟东(84)
- 城市配电网提升改造投资方向的有效策略分析 刘 云(86)
- 电力系统的稳定性与无功补偿的关系 刘 剑(88)
- ADE7755 芯片在电表计量中的应用优势 刘志华, 杨国强(90)
- 可靠性技术在锅炉制粉运行及检修中的应用 陈富珍(92)
- 变电运行故障的排除方法探讨 吕丽华(94)
- 纺织机械控制系统中的关键技术分析 吕学红(96)
- 价值工程在核电工程施工项目管理中的实践运用 李 熙(98)
- 500 kV 输变电工程线路施工技术探析 张裕达(100)
- 电力信息技术在电网运行中的应用研究 林 辉(102)
- 油浸式电力变压器内局部放电定位的研究背景与意义 王建慧, 王珍珍, 丁利亚, 王建楠, 辛晓虎(104)
- 配电变压器非电量保护技术分析 杨劲峰(105)
- 基于输出容量与发热量关系的磁控电抗器智能温度控制系统 张近胜, 覃剑永, 覃江英, 袁 剑, 朱添安(108)
- 地线短路电流及基于异温法的短路热稳定的计算 龚 钺(110)
- 变电站自动化与可控电抗器控制器通信系统 韦建波, 邓春明, 周 攀, 黄启哲(113)
- 接线方法对回路电阻测试结果的影响分析 黄道文(115)
- 变电站施工中的重点与难点分析 范 磊(117)
- 电路板的分层改善方法的分析 李性珂, 王 辉(119)
- 电缆短路故障距离计算 庾德兵(121)
- 电网企业安全生产标准化自评工作探索 赵 刚, 陈 江, 徐宏杰(123)
- 利用通信光缆预警系统在管道安全防范中发挥作用 王立新(125)
- 电力通信电源的维护措施分析 潘凌丹(127)

WWW.TPTPOWER.COM

CONTENTS

Manufacture & Development

- Step-Response Method for Obtaining Small-Signal Models of Switching Power Converters ZHANG Yu, WANG Run-xin (1)
 Study of PWM Rectifier for HVDC System LI Le (5)
 The Application of Direct Torque Control in Wind Power System LI Xiang-lai, LIU Guo-rong (8)
 Design and Research on the Photovoltaic Power Generation Automatic Water Supply System based on SCM LI Shao-jie, TANG Fang-fang, DONG Yue, HUANG Xin-yan, HAN Lu-bin, ZHU Kang-diao(10)
 Control Chip Replaced Hardware Design and Realization of DMA05-48/100 Rectifier Module SHI Jun-jie, HAO Lei(13)
 Improved Triangulation Generation Method based on Nonlinear Spring Analogy on 2D Plane YIN Chang, ZHANG Si-quan, LIU Yu, QI Chuang(16)
 A Design Method of Automatic Bell System based on SCM CHEN Mo-li, ZHANG Hui-lin, ZHANG Yang-yang(19)
 The Elementary Analysis of a Mini-Bulk Monitoring Circuit MAO Guo-hua, JIANG Yao-sheng, BI Zuo-jia(22)

Design Application

- Research on the Dynamic Environment Monitoring System of Base Station based on PTN Transmission YANG Yu-dong(25)
 Optimized Application and Research on the Communications Building Power Systems Battery XIN Feng, CHEN Yue-qin, ZHOU Jie-kai(28)
 Redundant Array of Independent Disks System Design based on Security Warning Technology GUO Qun(31)
 Anti-Interference Technology of Wireless Communication System CHEN Jun(33)
 Development of Mini-Bulk Temperature Control Circuit in the Data Chain System MAO Guo-hua, YANG San-cheng, ZHANG Xin-shao(36)
 Discussions on the Development Trend of Telecommunication Power Supply Monitoring & Control System XU Shuai-nan(38)

Operation Discussion

- Discussion on the Contract Energy Management Company Introduced the Project Management Mode of PMP GUI Bin(41)
 Analysis of New Energy Generation and Power Quality Problems SHEN Yang, ZHAO Zhi-qiang(43)
 Discussion on PTN Network Optimization in LTE Era ZHU Fei-xiong(45)
 Web Application Acceleration Solutions YIN Xiang(48)
 Analysis of the Softswitch Gateway Bureau Dual-Homing Network JIANG Shang-wen, WANG Ling-ling, WANG Guo-cheng(50)
 Discussion on the Planning Method of Distributed Generation Access Distribution Network System and Supporting Techniques YANG Xing-ming(52)
 A Brief Overview of the Network UniAccess Control Technology RU Zheng-yi(54)
 4G PTN Flow Control and Planning FENG Gui-shu(56)
 Design of GPRS Wireless Communication System SHI Zeng-hui, QI Fu-jun, MOU Jun, ZHAO Zhong-hua(58)
 Analysis of ATCA Architecture HLR Data Management Process WANG Ling-ling, WANG Guo-cheng, JIANG Shang-wen(61)
 Discussion on the Importance of Subscriber Data Center in the Switching Network YANG Yu-ling, LIU Shou-mei, GUO Qun-huan(63)
 Discussion on Application and Maintenance of UPS Power Supply in the Radio and Television Network LUO Xian(65)
 Research on the Security of Wireless Communication System XUE Ling(67)
 Analysis of Photovoltaic Grid-Connected Inverter Design Idea and Control Methods ZHANG Qi(69)
 Analysis of High Voltage Bypass System Control Strategy of Supercritical FCB Function Unit CHEN Jia-lin, GAO Qi-dong, GAO Ju-xian(71)
 Overhead Insulated Conductors Used in the Distribution Network Transformation Project XIE Jia-wei(74)
 Application of Optimization of Demister Layout Based on C# and Matlab YANG Shu, YANG Li, CHEN Liu-song(76)
 Research on the Application of Distribution Network Fault Automatic Location System LIN Yu-jin(79)
 Discussion on Design of Low and Middle Voltage Distribution Network Planning in the Tourist Island LIN Liang-jian(81)
 Discussion on the Dangerous Control of High-Voltage Transmission Line Construction ZHAO Wei-dong(84)
 Analysis of Urban Distribution Network Improvement Transformation Investment Trends Effective Strategy LIU Yun(86)
 Relationship between the Stability and Reactive Power Compensation of Power System LIU Jian(88)
 The Advantage of ADE7755 Chip Application in the Metering Measurement LIU Zhi-hua, YANG Guo-qiang(90)
 Application of the Reliability Technology in Boiler Milling Operation and Maintenance CHEN Fu-zhen(92)
 Discussion on Substation Operation Fault Elimination Method LV Li-hua(94)
 Analysis of Key Technology in Control System of Textile Machinery LV Xue-hong(96)
 Value Engineering Practice Used in Nuclear Power Engineering Construction Project Management LI Xi(98)
 Discussion on 500 kV Power Transmission Transformation Line Construction Technology ZHANG Yu-da(100)
 Application of Power Information Technology in the Power Grid Running LIN Hui(102)
 Research on the Review & Significance of PD Location in Oil Power Transformer WANG Jian-hui, WANG Zhen-zhen, DING Li-ya, WANG Jian-nan, XIN Xiao-hu(104)
 Technical Analysis of Non-Electric Quantity Protection of Distribution Transformer YANG Shao-wei(105)
 Magnetron Reactor Intelligent Temperature Control System Based on the Relationship between Output Capacity and Calorific Value ZHANG Jin-sheng, TAN Jian-yong, TAN Jiang-ying, YUAN Jian, ZHU Tian-an(108)
 Ground Short Circuit Currents and the Thermal Stability Calculation of Short Circuit based on Different Temperature Method GONG Cheng(110)
 Substation Automation and Controllable Reactor Controller Communication System WEI Jian-bo, DENG Chun-ming, ZHOU Pan, HUANG Qi-zhe(113)
 Analysis of Wiring Method Impact on the Loop Circuit Resistance Test Results HUANG Dao-wen(115)
 Analysis of Important and Difficult Point in Substation Construction FAN Lei(117)
 Analysis of Stratification Method of Circuit Board LI Xing-ke, WANG Hui(119)
 The Fault Distance Calculation of Cable Short Circuit TUO De-bing(121)
 Explore on Self-Evaluation Work of Standardization of Safety Production of Electric Power Grid Enterprises ZHAO Gang, CHEN Jiang, XU Hong-jie(123)
 Use the Communications Cable Warning Systems Play a Role in Pipeline Safety Precaution WANG Li-xin(125)
 Analysis of the Maintenance Measure of the Power Communication Power Supply PAN Ling-dan(127)

Telecom Power Technology

Vol. 31 No.5(Serial No.149)

September 2014

Supervised:

China Potevio Co.,Ltd.

Charged by:

Wuhan Putian Telecom Equipment Co.,Ltd.

Edited and Published by:

Editorial Department of Telecom Power Technology

Post Code: 430079

Tel: 027-87922692, 87922693

Fax: 027-87922692

Published by: Changjiang Spatial Information
 Technology Engineering Co., Ltd. (Wuhan) Hangece
 Information Cartography pringing filial

Subscription: Domestic & Foreign

Publisher & Chief editor: Huang Xiu-jun

Executive Chief Editor: SONG Hou-zhi

Executive Editors : ZENG Wei

Publication Number: ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN

Advertising Operation License: 4201004000338

Issuing Date: September 25,2014

Price: 20.00 Yuan RMB

广告索引

武汉普天电源公司	封面
中国普天信息产业集团公司	刊眼
温州市创力电子有限公司	封二
福基电子有限公司	封三
通信电源技术编辑部	封底

原书缺封底