

主管单位：工业和信息化部科学技术司
 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：长江空间信息技术工程有限公司（武汉）
 航测信息制印分公司

编委会主任：张黎明
 编委会副主任：陈迎胜 秦棣祥
 编委会委员（按姓氏笔划排序）：

王殿魁	工业与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	空军雷达学院	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
张佑松	广东工业大学	教授
张容勤	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	高级业务督华
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
余岳輝	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撑中心	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
秦胡英	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：陈迎胜
 执行主编：宋厚志 027-87922692
 责任编辑 曾 蕊 027-87922693
 广告部：13129980554, 13971591923
 通信地址：武汉市东湖新技术开发区大学园路20号普诺
 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：2010年09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：10.00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

- 采用倍流整流移相全桥的ZVZCS 直流变换器研究 刘殿勋, 吴正国, 李玉梅, 黄海(1)
 一种基于基波磁通补偿的改进型有源滤波器 张艳军, 李达义(6)
 基于DSP的离网逆变器的研制 林旭成, 杨革(10)
 基于 UCC2897 有源正激多路输出电源 何祥连, 李茂林, 李康艺(13)
 不平衡电网电压下三相 PWM 整流器控制策略的研究 李文生, 李杨(16)
 移相全桥 ZVS ZCS 变换器双闭环控制系统设计 陈国超, 张昆仑(20)
 一种新型软开关 Boost 变换器 王天福, 刘强, 李志强(24)
 风力发电中三相电压型 PWM 整流器的研究 李红, 任一峰(28)
 数控开关电源的研究 张振国, 王小鹏(31)

设计应用

- 离网型风力发电机系统的 MPPT 控制策略研究 刘永亮, 李秀娟, 刘以建(34)
 基于 DSP 的三相 SPWM 波形设计及实现 荣天, 高立颖, 金志辉(38)
 基于参数自整定模糊 PID 在线式 UPS DC 母线稳压控制 张娟娟, 郑必伟(42)
 基于 PWM 整流器的功率控制器的仿真研究 李秀娟, 刘永亮, 刘以建(45)
 减小航空电源中输入电流谐波的方法 采奇峰, 杨立宏, 宋国翠(49)
 基于 UC3844 的反激式开关电源控制环路设计实例 管晓磊, 刘富利, 迟爽, 韦健(53)
 直接电流控制的三相桥式 PWM 整流电路的设计与分析 李程(55)
 铅酸蓄电池内阻在线测量方法的研究 王强, 谢永成, 李光升, 程延伟(59)

通信技术

- 嵌入式LVQ技术在通信电源故障诊断中的应用 李飞, 冯刚(62)
 基于GPS和短信技术的迷路报警器 沈广冲, 禹平(66)
 SDH技术在电力通信网中的典型应用 章婷(68)
 同步时钟系统在广州电力通信网的应用 徐莹(70)
 我国当前煤矿通讯系统主要技术分析 钟跃(72)

技术交流

- 风光合用供电系统及应用探析 项磊, 李斌(74)
 变电站综合自动控制系统设计与应用 翁安生(79)
 集控模式下500kV数字化变电站建设的探讨 李茂峰(81)
 用户侧无功补偿重要性的分析 郭立华(83)
 VRLA蓄电池使用常见误区及成因分析 朱永平, 周三(86)
 提高供电可靠性的措施探讨 郭晓燕(88)
 通信电源的维护管理探讨 郑小琪(91)
 浅谈带电作业的发展前景 王学军, 白文礼, 刘永智(93)

期刊基本参数：

CN 42-1380/TN*1984*b*16*96*zh*p*¥10.00*5000*30*2010-09

CONTENTS

Manufacture & Development

- Study on ZVZCS Phase-Shift Full-Bridge DC Converter with Current-Double Rectifier LIU Dian-xun, WU Zheng-guo, LI Yu-mei, HUANG Hai(1)
A Modified Active Power Filter Based on Fundamental Magnetic Flux Compensation ZHANG Yan-jun, LI Da-yi(6)
Research of the Off-Grid Inverter Based on DSP LIN Xu-cheng, YANG Ping(10)
Active Forward Multi-Output Power Supply based on UCC2897 HE Xiang-lian, LI Mao-lin, LI Kang-ying(13)
A New Control Method for PWM Voltage-Source Converters under Unbalanced Input Voltage Condition LI Wen-sheng, LI Yang(16)
Design of Phase-Shifted Full-Bridge ZVS ZCS Converter Dual-Closed-Loops Control System CHEN Guo-chao, ZHANG Kun-lun(20)
A Novel Soft Switching for Boost Converter WANG Tian-fu, LIU Qiang, LI Zhi-qiang(24)
Research on Three-Phase Voltage-Source PWM Rectifier Used in Wind Power System LI Hong, REN Yi-feng(28)
Research on Numerical Control Switching Power ZHANG Zhen-guo, WANG Xiao-peng(31)

Design Application

- The Study of MPPT Control Strategy for Stand-Alone Wind Generation System LIU Yong-liang, LI Xiu-juan, LIU Yi-jian(34)
The Design and Implementation of Three Phase SPWM Based on DSP LUAN Tian, GAO Li-ying, JIN Zhi-hui(38)
DC Busbar Voltage Stabilization of On-Line UPS Based on Fuzzy Parameter Self-Tuning PID ZHANG Juan-juan, ZHENG Bi-wei(42)
The Study of a Power Controller based on PWM Converter LI Xiu-juan, LIU Yong-liang, LIU Yi-jian(45)
Single-Phase APFC Technique Applied to Aviation Power Supply LIANG Qi-feng, YANG Li-hong, SONG Guo-cui(49)
The Control-Loop Design Example of Flyback SMPS Based on UC3844 GUAN Xiao-lei, LIU Fu-li, CHI Shuang, WEI Jian(53)
The Design and Analysis of Direct Current Controlled Three-Phase Bridge-Type PWM Rectifier Circuit LI Cheng(55)
Research of On-Line Testing Method for Lead-Acid Battery Internal Resistance WANG Qiang, XIE Yong-cheng, LI Guang-sheng, CHENG Yan-wei(59)

Telecom Technology

- Embedded LVQ Technology Used in the Communication Power Failure Diagnosis LI Fei, FENG Gang(62)
Lost Alarm Based on GPS and Short Message Technology SHEN Guang-chong, YU Ping(66)
Application of SDH Technology in Electric Power Communications Network ZHANG Ting(68)
The Application of the Time Synchronization System in Guangzhou's Electric Power Communication Network XU Ying(70)
Coal Mining Communication System for Technical Analysis ZHONG Yue(72)

Technology Exchange

- Application of Hybrid PV/Wind Power Generation System XIANG Lei, LI Bin(74)
Design and Application of Integrated Automatic Control System in Substation WENG An-sheng(79)
Construction of 500 kV Digital Substation with Centralized Control System LI Mao-feng(81)
The Importance of Customer-Generated Reactive Compensation Analyses GUO Li-hua(83)
Common Misunderstandings and Their Causations In the Use of VRLA Battery ZHU Yong-ping, ZHOU San(86)
Discussion of Measures for Improving the Power Supply Reliability GUO Xiao-yan(88)
Management and Maintenance of Communication Power ZHENG Xiao-ying(91)
Elementary Discussion on the Prospect of Living Work WANG Xue-jun, BAI Wen-li, LIU Yong-zhi(93)

Telecom Power Technology

Vol. 27 No.5(Serial No.125)
September 2010

Supervised:

Science and Technology Department of MIIT

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, 87922695

Fax: 027-87922692

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

Subscription: Domestic & Foreign

Publisher & Chief editor: CHEN Ying-sheng

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, 2010

Price: 10.00 Yuan RMB

广告索引

武汉普天电源有限公司	封面
福州福光电子有限公司	封二
合肥源动力技术有限公司	插一
伊蒙妮莎（常州）发电设备有限公司	插二
伊蒙妮莎（常州）发电设备有限公司	插三
杭州高特电子设备有限公司	插四
中国电源学会	封三
武汉普天电源有限公司	封底