



中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

TELECOM POWER TECHNOLOGY

通信电源技术



本公司官网



本刊数字期刊

中国普天信息产业股份有限公司主管 武汉普天文化传媒发展有限公司出版

ISSN 1009-3664 CN42-1380/TN

4 月刊 2019.4.25

通信电源技术

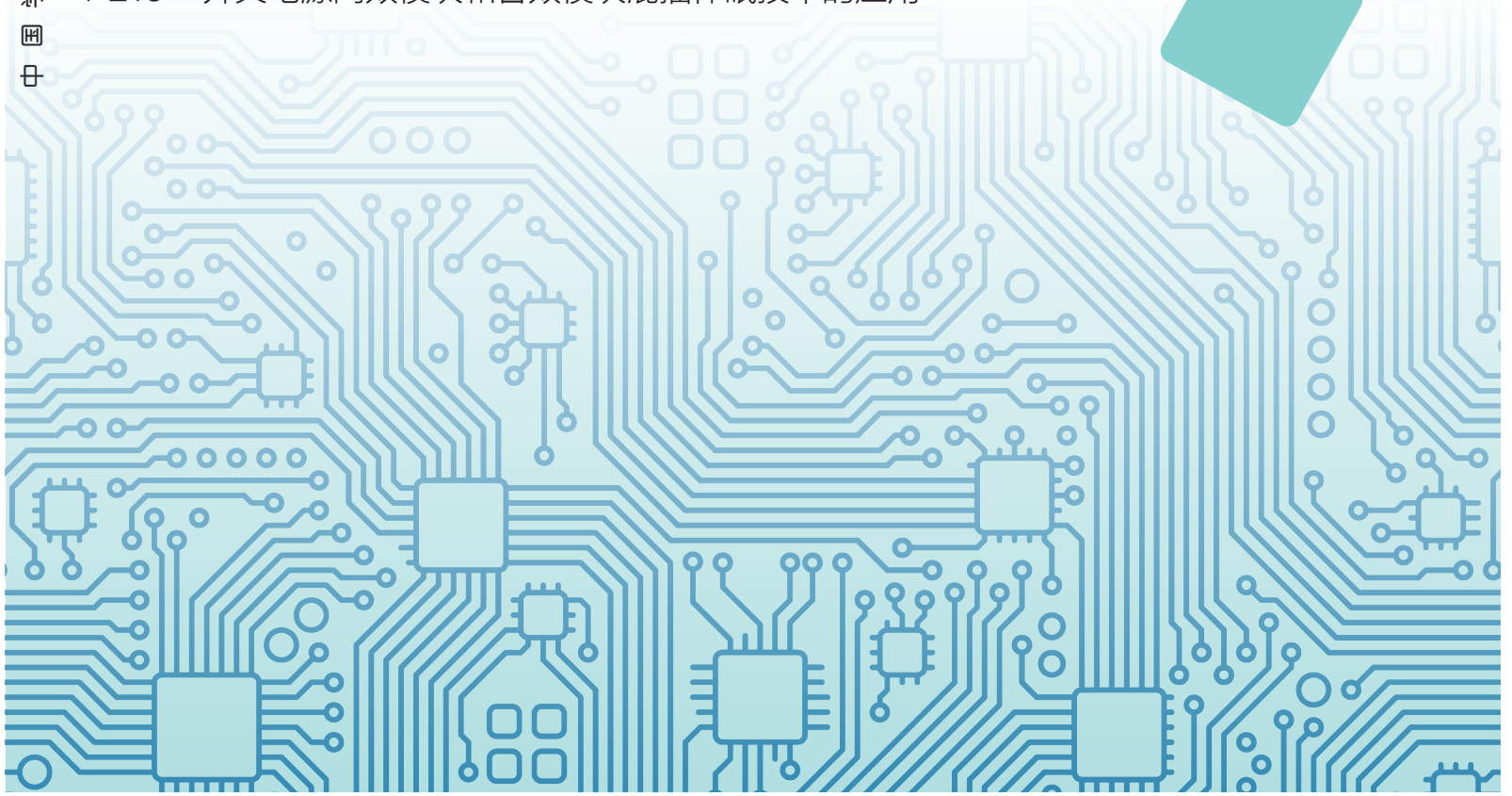
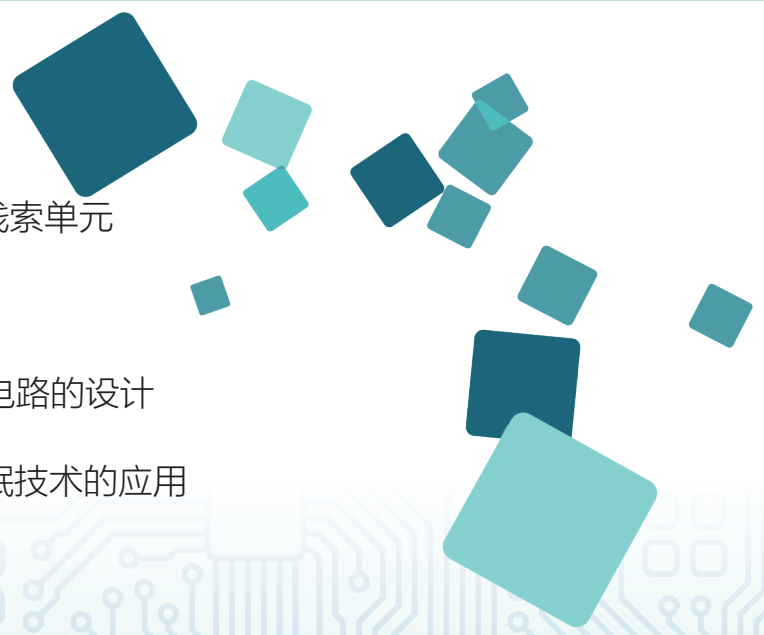
中国学术期刊(光盘版)收录期刊

第三十六卷

第四期

二〇一九年四月

- P148 一种用于输电线路的非线性二节点直线索单元
- P163 5G 基站供电系统需求及供电技术探讨
- P206 基于 AT89C51 单片机电池性能检测电路的设计
- P216 开关电源高效模块和普效模块混插休眠技术的应用



TONGXIN DIANYUAN JISHU

通信电源技术

TELECOM POWER TECHNOLOGY

月刊 1984年创刊 2019年第36卷 第4期 总第184期

主管单位：中国普天信息产业股份有限公司
主办单位：武汉普天电源有限公司
编辑出版：武汉普天文化传媒发展有限公司
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：宋绍曾
编委会副主任：黄秀军 程勇 雷志鸿 程刚
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
- 李建兵 解放军信息工程大学 副教授
- 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
- 吴 雷 江南大学 副教授
- 张占松 广东工业大学 教授
- 张谷勤 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 青岛大学 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
- 黄悦华 三峡大学 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

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

在3GPP室外场景下基于粒子群优化算法的多用户定位方案	史横宇, 胡 滨, 王 艺 (1)
电网调度运行全过程风险跟踪与动态调控技术研究	何腾芳, 邓兵华, 戴 亦, 陈 媛 (5)
SF6气体绝缘设备的放电特性试验研究	雷 蕾 (7)
基于Predictor-LimA模型的城市典型户外式110kV变电站噪声预测	黄轶康, 邱勇军, 张袁丰 (9)
基于DGA的变压器在线监测与故障诊断方法研究	刘振宇 (11)
变电一次设备故障预测及检修方法研究	秦常念 (13)
10kV配电网自动化系统的智能化建设分析	张玉林, 崔宝娣, 朱正友, 纪永新 (15)
铁路电力远动系统设备抗干扰措施研究	耿士斌 (17)
冬季户外输电线路覆冰厚度图像识别算法	马孝贺 (19)
自动化仪表的电磁兼容分析	彭根深 (21)
硅橡胶在电力系统外绝缘中的应用研究	彭 磊 (23)
大型电子设备故障智能诊断技术研究	殷 剑 (25)
电力信通站点动环监控标准化建设的研究	曹 辰, 张国强, 张翠文 (27)
配网综合防误闭锁系统	阚 辉 (29)
基于不停电检测的开关柜状态检修技术研究	牛 放 (32)
计量终端雷击分析及防护措施研究	龚大江, 常 强, 吴洪学, 王 勇, 杨草田 (34)
输电线路钟摆法施工技术研究与应用	祝 昆 (36)
凝壳炉用一体化整流变压器	陶 波 (38)
设备电磁兼容性提升方法的研究	唐 鹏 (40)
基于LBS的电力作业可视化移动应用的设计	王柳乃, 吴秋佳, 李 蕊 (42)
实用新型复变比互感器技术	郑 雷, 张 权, 赵 杰 (44)
联调测试中指挥协调辅助软件的设计与实现	高宇航 (46)
某电厂#2主变差动保护动作分析及整改	宁宇光 (48)
一种便携式电流互感器二次回路检测装置	贾子然 (50)

设计应用

广播电视传输发射机房UPS电源系统设计和应用	和安元 (53)
聚苯胺改性磷酸钒钠正极材料的制备和电化学性能研究	刘雷霆 (55)
一种三电平高增益DC-DC变换器	张超兰, 陈乐朋, 潘迦蓝 (59)
单片机在真空包装机抗干扰控制系统中的应用	曲鸣飞, 陈 楠, 戚成浩 (62)
基于改进型窗口比较器的多级输入状态检测与逻辑判断电路设计	刘加松, 宋玉宏, 周捷信 (64)
电网调控一体化技术在电力系统中的应用	蔡 鹏, 孙 娟 (69)
无人机在电力行业的应用	桑 遥, 罗 晨, 姜威威, 李 媛, 陈晓鹏 (71)
单片机多路数据采集系统设计	魏 琳 (73)
电力通信技术在智能电网中的应用	杨虎城, 尤上元 (75)
变电站电力监控系统的设计与研究	侯天佐 (77)
电力工程高压输电线路设计措施	李金禄 (79)
供电输电中的线路防雷问题	庞润国 (81)
火电厂自动控制系统优化策略的分析	肖 恒 (83)
DSP在谐波分析实验中的应用	熊隽迪, 崔世海, 涂雪芹 (85)
一种.Net框架下微服务框架设计研究	方 圆, 郑卫胜 (87)
PLC在电力拖动一体化中的应用	韩 乐 (89)
检定控制系统UPS电源优化改造	曹然伟 (91)
智能化技术在电气工程自动化控制中的应用	吴丽琴 (95)
智能变电站交流电源监控、测量装置的设计与应用	陈益松, 余伙庆 (97)
热成像仪在配电设备缺陷诊断中的应用	洪 政 (101)
电能计量装置反窃电改造技术研究	石科明, 徐 杰, 叶木生, 齐 雄, 刘海港 (104)
热管背板技术在传统机房中的应用分析	朱 亮 (106)
电力电子器件的应用和发展	薛志荣 (108)
大功率稳定微波电源设计	尹钊涵, 汪建华, 秦道东 (110)
县域配电自动化技术的应用及优化	王再平, 潘晋方, 展崇权 (113)
电力规划设计在电力工程设计中的应用	刘仁德 (115)
电力系统自动化过程中远动控制技术的应用分析	李 娟 (117)
数字化全量程CT在避雷器监测上的应用分析	毛 兴, 何 彪, 王泽朗 (119)
智能变电站一体化辅助系统的应用	陈晓勇 (121)
电除尘器阳极板与阴极线粘灰故障处理及防范对策	申加旭, 陈 红, 邱亚林, 崔海波, 耿向瑾 (124)
电力系统通信电源的管理与维护	吴健锋 (129)
基于地理坐标的配网自动化终端分析工具	杨仁利, 范 英 (131)
单端反激开关稳压电源设计与制作	管尚书, 赵雨桐, 宋桂英 (133)
光频域反射在电力光缆故障定位中的应用	常 遥 (135)
SOE功能在9E燃气轮机电厂的应用	王聘宇 (137)
±800kV换流站750kV交流断路器击穿故障分析	宋 强, 李 通, 马天龙 (139)
110kV架空线路综合防雷技术措施探讨	朱 炜 (142)
无线电频谱监测关键技术研究	庄所增 (144)
一种基于CORDIC算法的改进型DDS设计	黄 玮, 崔乔冬, 王堂胜, 周彭宇, 谢 帅, 杜滨媛 (146)
一种用于输电线路的非线性二节点直线单元	何光远, 朱文涛 (148)
半导体激光光源脉冲电路的设计	张 涛 (151)
基于反平衡新型供电损耗计算模型的建立	李瑞环 (153)

WWW.TPTPOWER.COM

TONGXIN DIANYUAN JISHU

通信电源技术

TELECOM POWER TECHNOLOGY

月刊 1984年创刊 2019年第36卷 第4期 总第184期

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

电气自动化控制在供电系统中的应用	戴芬良 (155)
移动应用技术在电力施工现场作业中的运用	李金讯, 张海容, 颜清 (157)
电力巡检移动作业平台的设计探索	颜清, 张海容, 王柳乃, 李金讯 (159)
110 kV及以上交联聚乙烯电缆在线监测技术的实际应用	孙宇爽 (161)

通信技术

5G 基站供电系统需求及供电技术探讨	贾骏, 郭慧娟, 李杰强 (163)
移动通信技术在物联网中的应用	甘学斌 (166)
通信电源设备的建设与维护	杨明权 (168)
光纤及光网的现状及发展趋势展望	张海旭, 夹路芳 (170)
分析 WiFi 无线网络信息安全	张丞君 (172)
基于分层协议的无线控制网络组网研究	鲍琳, 王帅 (174)
不同天线微站及射灯天线在小区覆盖应用效果的比较	孙俨 (176)
5G 网络技术策略	钱昌明, 何晓蕾 (180)
传输技术在通信工程中的应用及发展方向	谢昌文 (182)
确保通信线路安全运行的对策分析	康继强, 张彦玲 (184)
光纤通信技术在电力通信中的应用效果和价值分析	卓华硕 (186)
如何优化大数据背景下计算机远程网络技术	梁肖君 (188)
物联网形势下的 5G 通信技术研究	吴妮妮 (190)
通信开关电源维护及管理探析	王四海 (192)
网络技术在电力信息通信中的应用	刘伟 (194)
语音合成技术在电力调度自动化系统中的应用	宋吉峰, 周智成, 谢代钰, 陈新凌, 张旻钰 (196)
数字通信系统中自适应均衡技术	金鑫 (198)
电力通信电源系统的维护与检修	后学知 (200)
通信电源设备智能远程监控系统的研究	邹杰新 (202)
分组传送网技术在数据通信中的应用分析	陈才乐 (204)
基于 AT89C51 单片机电池性能检测电路的设计	刘彦甲 (206)
用于光通信系统的故障识别方法	李彦玲 (208)
计算机技术与通信技术融合的实现方式研究	梁海峰 (210)
5G 新空口技术在网联无人机的应用研究	童伟 (212)

运营探讨

600 MW 超临界机组励磁变放电故障分析	杨锐 (214)
开关电源高效模块和普效模块混休休眠技术的应用	刘雷霆 (216)
GB50053 新旧版本的不同要求	王庆华 (218)
传统高压直流用于大规模陆上风电传输的经济可行性	王金龙 (220)
电子信息系统中信息传输控制技术	伍求礼 (221)
针对新形势下变电站综合自动化及运行维护工作的探讨	郭宝 (223)
广播电视卫星传输的干扰因素分析及防范	李荣山 (225)
10 kV 线路故障引起 35 kV 主变越级跳闸事件分析	闵喜艳 (227)
变频器应用及检测维护	田海燕 (229)
输电线路在电力施工中的质量控制	闫迪 (231)
IP 多媒体子系统网络安全问题及解决对策	冯斐斐, 卢根富 (233)
电力工程技术在智能电网建设中的运用	刘淑芳 (235)
喇七变 1 号主变绕组烧损故障分析与防控措施	孙静达 (237)
通信大楼接地方式的应用分析	欧阳华伟, 俞涛 (239)
城市配网规划存在的问题及对策研究	马飞 (242)
D5000 调度系统数据浅析	吴强 (244)
一起 110 kV 变压器低电压侧三相电压不平衡原因分析	蓝东亮 (246)
医疗设备供电电源干扰及防护措施	朱江 (248)
110 kV 电缆接头的故障分析和建设	廖嘉伟 (250)
城市配网规划与优化的研究思路构架实践	何超 (252)
电力通信光缆典型故障分析及应对措施研究	赖文斌 (254)
电气工程及其自动化在生活中的应用	李景瑞, 田晓娟, 杜静 (256)
通信局站防雷接地保护相关问题探讨	梁虎 (258)
电厂汽机热力系统运行优化研究	张丽真, 支娜娜, 李华 (260)
一起干式铁心电抗器烧毁事故分析及防范措施探讨	吴喆, 骆福权, 闫晓斌 (262)
升压站动态无功补偿装置运行模式	姚会娟 (264)
无卤阻燃电缆吸水性测试方法探讨	张飞 (266)
电力新能源开发利用与电气节能措施分析	何超, 陈蒋科 (268)
通信传输线路光缆衰耗测试与解决方案	轩康凯 (270)
无线网络优化面临的挑战和发展方向	王浩斌 (272)
通信光缆传输的常见问题与技术分析	王茂权 (274)
电力配网 10 kV 开关柜故障分析及对策研究	胡洛夫 (276)
变电站 10 kV 开关柜的机械联锁分析	赵长顺 (277)
西门子 6SE70 系列变频器逆变单元的结构原理和常见故障分析	洪腾飞, 张千朋 (279)
变电站二次防雷接地的分析	汤权, 孙双学, 刘宽, 郭蕾, 刘颖彤 (281)
数据挖掘技术在电网运营监控平台建设中的应用	李吃瑾 (283)
电网智能调控一体化对电网管理的影响	刘秀 (285)
电气自动化中无功补偿技术的应用	李卫东 (287)

社长兼主编: 李隽
 执行主编: 宋厚志 027-87922692
 副主编: 曾蔚 027-87922693
 责任编辑: 王倩 027-87922722
 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
 普天科技园
 邮政编码: 430223
 传真: 027-87922692
 网址: www.tptpower.com
 www.whptcm.com
 邮箱: ed@tptpower.com 或 ad@tptpower.com
 或 txdyjs027@126.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: 2019年4月25日
 发行范围: 国内外公开发行
 总发行: 中国邮政集团公司湖北省分公司
 订阅处: 全国各地邮政局
 中国邮政报刊订阅地址: http://bk11185.cn
 定价: 30.00元

期刊基本参数:

CN 42-1380/TN*1984*b*16*288*zh*P*¥30.00*5000*132*2019-04

CONTENTS

Manufacture & Development

- Multi-user Location Scheme Based on Particle Swarm Optimization Algorithm in 3GPP Outdoor Scene SHI Zhen-yu, HU Bin, WANG Yi(1)
 Research on Risk Tracking and Dynamic Control Technology in the Whole Process of Power Grid Dispatching HE Teng-fang, DENG Bing-hua, DAI Yi, CHEN Yuan(5)
 Experimental Study on Discharge Characteristics of SF6 Gas Insulated Equipment LEI Lei(7)
 Noise Prediction of 110 kV Urban Typical Outdoor Substation Based on Predictor-LimA HUANG Yi-kang, QIU Yong-jun, ZHANG Yuan-feng(9)
 Research on Transformer Online Monitoring and Fault Diagnosis Method Based on DGA LIU Zhen-yu(11)
 Research on Fault Prediction and Overhaul Method of Primary Transformer Equipment QIN Chang-nian(13)
 Analysis on Intelligent Construction of 10 kV Distribution Automation System ZHANG Yu-lin, CUI Bao-di, ZHU Zheng-you, JI Yong-xin(15)
 Research on Anti-jamming Measures for Railway Electric Power Telecontrol System Equipment GENG Shi-bin(17)
 Image Recognition Algorithm for Ice Thickness of Winter Outdoor Transmission Lines MA Xiao-he(19)
 EMC Analysis of Automation Instruments PENG Gen-shen(21)
 Application of Silicone Rubber in External Insulation of Power System PENG Lei(23)
 Research on Intelligent Diagnosis Technology for Large Electronic Equipment Faults YIN Jian(25)
 Research on Standardization Construction of Dynamic Environment Monitoring in Electric Power Communication Station CAO Chen, ZHANG Guo-qiang, ZHANG Cui-wen(27)
 Distribution Network Integrated Anti-Error Blocking System LONG Hui(29)
 Research on Condition-based Maintenance Technology of Switchgear Based on Power-off Detection NIU Fang(32)
 Research on Lightning Strike Analysis and Protective Measures of Metering Terminal GONG Da-jiang, CHANG Qiang, WU Hong-xue, WANG Yong, YANG Cao-tian(34)
 Research and Application of Pendulum Method Construction Technology for Transmission Line ZHU Kun(36)
 Integrated Rectifier Transformer for Shell Furnace TAO Bo(38)
 Research on the Method of Enhancing Electromagnetic Compatibility of Equipment TANG Peng(40)
 Design of Visual Mobile Application for Electric Power Operation Based on LBS WANG Liu-nai, WU Qiu-jia, LI Rui(42)
 Analysis on Technology of practical complex ratio Transformer --- ZHENG Lei, ZHANG Quan, ZHAO Jie(44)
 The Design and Implementation Of a Command and Coordination Assist Software in Couplet Test GAO Yu-hang(46)
 Analysis and Rectification of Differential Protection Action of No. 2 Main Transformer in a Power Plant NING Long-guang(48)
 A Portable Detection Device for Secondary Circuit of Current Transformer JIA Zi-ran(50)

Design Application

- Design and Application of UPS Power Supply System for Broadcasting and TV Transmission Transmitter Room HE An-yuan(53)
 Preparation and Electrochemical Properties of Polyaniline Modified Sodium Vanadium Phosphate Cathode Material LIU Lei-ting(55)
 Three-level High Gain DC-DC Converter ZHANG Chao-lan, CHEN Le-peng, PAN Jia-lan(59)
 Application of Single Chip Microcomputer in Anti-interference Control System of Vacuum Packaging Machine QU Ming-fei, CHEN Nan, QI Cheng-hao(62)
 Design of Multiple-Input Voltage Status Test and Logical Judgment Based on the Advanced Window Comparator LIU Jia-song, SONG Yu-hong, ZHOU Jie-xin(64)
 Application of Power Grid Regulation and Integration Technology in Power System CAI Peng, SUN Juan(69)
 Application of UAV in Electric Power Industry SANG Yao, LUO Chen, JIANG Wei-wei, LI Yuan, CHEN Xiao-peng(71)
 Design of Multi-channel Data Acquisition System Based on Single Chip Microcomputer WEI Lin(73)
 Application of Power Communication Technology in Smart Grid YANG Hu-cheng, YOU Shang-yuan(75)
 Design and Research of Substation Electric Power Monitoring System HOU Tian-zuo(77)
 Design Measures for High Voltage Transmission Lines in Power Projects LI Jin-lu(79)
 Lightning Protection of Power Supply and Transmission Lines PANG Run-guo(81)
 Analysis and Research on Optimization Strategy of Automatic Control System of Thermal Power Plant XIAO Heng(83)
 Application of DSP in Harmonic Analysis Experiment XIONG Jun-di, CUI Shi-hai, TU Xue-qin(85)
 Research on Design of Microservice Framework under .Net Framework FANG Yuan, ZHENG Wei-sheng(87)
 The Application of PLC in the Integration of Electric Power Drive HAN Le(89)
 An Optimization of UPS Power Supply for Verification Control System CAO Ran-wei(91)
 The Application of Intelligent Technology in Automation Control of Electrical Engineering WU Li-qin(95)
 Design and Application of Intelligent Substation AC Power Monitoring and Measuring Device CHEN Yi-shuan, YU Huo-qing(97)
 Application of Thermal Imager in Defect Diagnosis of Distribution Equipment HONG Zheng(101)
 Research on the Reforming Technology of Electric Power Metering Device SHI Ke-ming, XU Jie, YE Mu-sheng, QI Xiong, LIU Hai-gang(104)
 Application Analysis of Heat Pipe Backplane Technology in Traditional Machine Room ZHU Liang(106)
 Application and Development of Electric Electronic Devices XUE Zhi-rong(108)
 Design of High Power Stabilized Microwave Power Supply YIN Yi-han, WANG Jian-hua, QIN Dao-dong(110)
 Application and Optimization of County Distribution Automation Technology WANG Zai-ping, PAN Jin-fang, ZHAN Zong-quan(113)
 A Brief Analysis of the Application of Power Planning Design in Power Engineering Design LIU Ren-de(115)
 Application Analysis of Remote Control Technology in Power System Automation LI Juan(117)
 Application Analysis of Digital Full Range CT in Lightning Arrester Monitoring MAO Xing, HE Biao, WANG Ze-lang(119)
 Discussion on Integrative Assistant System of Intelligent Substation CHEN Xiao-yong(121)
 Fault Treatment and Preventive Measures of Adhesive Ash between Anode Plate and Cathode Line of ESP SHEN Jia-xu, CHEN Hong, QIU Ya-lin, CUI Hai-bo, GENG Xiang-jin(124)
 Management and Maintenance of Power System Communication Power WU Jian-feng(129)
 Distribution Network Automation Terminal Analysis Tool Based on Geographic Coordinates YANG Ren-ii, FAN Ying(131)
 Design and Fabrication of Single-ended Flyback Switching Regulated Power Supply GUAN Shang-shu, ZHAO Yu-tong, SONG Gui-ying(133)
 Application of Optical Frequency Domain Reflection in Fault Location of Power Optical Cable CHANG Yao(135)
 Application of SOE Function in 9E Gas Turbine Power Plant WANG Cheng-yu(137)
 Analysis and Research on Breakdown Fault of 750kV AC Circuit Breaker in 800kV Converter Station SONG Qiang, LI Tong, MA Tian-long(139)
 Discussion on Comprehensive Lightning Protection Measures of 110kV Overhead Line ZHU Wei(142)
 Research on Key Technologies of Radio Spectrum Monitoring ZHUANG Suo-zeng(144)
 An Improved DDS Design Based on CORDIC Algorithm HUANG Wei, CUI Qiao-dong, WANG Tang-sheng, ZHOU Peng-yu, XIE Shuai, DU Bin-yuan(146)
 A type of Nonlinear Two-Node Line Cable Element Used for the Transmission Line Design HE Guang-yuan, ZHU Wen-tao(148)
 Design of Pulse Circuit for Semiconductor Laser Sources ZHANG Tao(151)
 A New Coal Consumption Calculation Model Based on Inverse Balance is Established LI Rui-huan(153)
 The Application of Electric Automatization in Power Supply and Distribution System DAI Fen-liang(155)
 Application of Mobile Application Technology in Electric Power Construction Site Operation LI Jin-xun, ZHANG Hai-rong, YAN Qing(157)

Telecom Power Technology

Vol. 36 No. 4 (Serial No.184)

April 2019

Supervised:

China Potevio Co.,Ltd.

Charged by:

Wuhan Putian Power Supply Co.,Ltd.

Edited and Published by:

Wuhan Putian Culture Media Development Co.,Ltd.

Post Code: 430223

Tel: 027-87922692, 87922693

Fax: 027-87922692

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

Subscription: Domestic & Foreign

Publisher & Chief editor: LI JUN

Executive Chief Editor: SONG Hou-zhi

Deputy Editor-in-chief: ZENG Wei

Executive Editor: WANG Qian

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

Advertising Operation License: 4201004000338

Issuing Date: April 25,2019

Price: 30.00 Yuan RMB

CONTENTS

Design and Exploration of Mobile Operation Platform for Electric Power Patrol Inspection
YAN Qing, ZHANG Hai-rong, WANG Liu-nai, LI Jin-xun(159)
 Practical Application of On-Line Monitoring Technology for Cross-Linked Polyethylene Cables of 110 kV and Above
SUN Yu-shuang(161)

Telecom Technology

Discussion on Power Supply System Demand and Power Supply Technology of 5G Base Station
 JIA Jun, GUO Hui-juan, LI Jie-qiang(163)
 Application of Mobile Communication Technology in Internet of Things GAN Xue-bin(166)
 Discussion on Construction and Maintenance of Communication Power Supply Equipment
 YANG Ming-quan(168)
 A Brief Talk on the Present Situation and Development Trend of Optical Fiber and Cable Networks
 ZHANG Hai-xu, JIA Lu-fang(170)
 Analysis of WiFi Wireless Network Information SecurityZHANG Cheng-jun(172)
 Research on Wireless Control Network Networking Based on Hierarchical Protocol
 BAO Lin, WANG Shuai(174)
 Comparison of Application Effects of Different Antenna Microstations and Spotlights in the Coverage of Residential Areas SUN Yan(176)
 Brief Analysis of 5G Network Technology and Strategy QIAN Chang-ming, HE Xiao-lei(180)
 On the Application and Development Direction of Transmission Technology in Communication Engineering
 XIE Chang-wen(182)
 Analysis of Countermeasures to Ensure the Safe Operation of Communication Lines
 KANG Ji-qiang, ZHANG Yan-ling(184)
 The Application Effect and Value Analysis of Optical Fiber Communication Technology in Power Communication ZHUO Hua-shuo(186)
 How to Optimize the Communication Technology of Computer Remote Network Under the Background of Big Data
 LIANG Qiao-jun(188)
 Research on 5G Communication Technology Under the Situation of Internet of Things WU Ni-ni(190)
 Analysis on Power Supply Maintenance and Management of Communication Switches WANG Si-hai(192)
 Application of Network Technology in Power Information Communication LIU Wei(194)
 Application of Speech Synthesis Technology in Power Dispatching Automation System
SONG Ji-feng, ZHOU Zhi-cheng, XIE Dai-yu, CHEN Xin-ling, ZHANG Min-yu(196)
 Adaptive Equalization Technology in Digital Communication System JIN Xin(198)
 Maintenance and Maintenance Measures of Power Supply System for Power Communication
 HOU Xue-zhi(200)
 Research on Intelligent Remote Monitoring System for Communication Power Supply Equipment
ZOU Jie-xin(202)
 Application Analysis of Packet Transport Network Technology in Data Communication CHEN Cai-le(204)
 Design of Battery Performance Detection Circuit Based on AT89C51 Single Chip Microcomputer
 LIU Yan-jia(206)
 Fault Recognition Method for Optical Communication Systems LI Ling(208)
 Research on the Realization of the Fusion of Computer Technology and Communication Technology
 LIANG Hai-feng(210)
 Research on Application Scene of 5G New Air Interface Technology in Networked UAV TONG Wei(212)

Operation Discussion

Excitation Variable Discharge Fault Analysis of the 600 MW Supercritical Unit YANG Rui(214)
 Application of Hybrid Steeping Technology of High Efficiency Module and General Efficiency Module in Switching Power Supply LIU Lei-ting(216)
 Different Requirements of New and Old Versions of GB50053 WANG Qing-hua(218)
 Economic Feasibility of Traditional High Voltage DC Used in Large-scale Land Wind Power Transmission
 WANG Jin-long(220)
 Information Transmission Control Technology in Electronic Information SystemWU Qiu-li(221)
 Discussion on Integrated Automation and Operation and Maintenance of Substation under New Situation
 GUO Bao(223)
 Analysis of Interference Factors in Radio and TV Satellite Transmission and Its Prevention
 LI Rong-shan(225)
 Analysis on 35 kV Main Transformer Override Tripping Accident Caused by 10 kV Line Failure
 MIN Xi-yan(227)
 Frequency Converter Application and Detection and Maintenance TIAN Hai-yan(229)
 Quality Control of Transmission Line in Electric Power ConstructionYAN Di(231)
 Network Security Problems and Solutions of IP Multimedia SubsystemFENG Fei-fei, LU Gen-fu(233)
 Study on Application of Power Engineering Technology in Smart Grid Construction LIU Shu-fang(235)
 Fault Analysis and Prevention and Control Measures of No.1 Main Transformer Winding Burning in Laqi Transformer
 SUN Jing-da(237)
 Application Analysis of Grounding Mode in Communication Building OU YANG Hua-wei, YU Tao(239)
 Research on Problems and Countermeasures of Urban Distribution Network Planning MA Fei(242)
 Data Analysis of D5000 Scheduling System WU Qiang(244)
 Analysis of Three Phase Voltage Unbalanced Event at Low Voltage Side of 110 kV Transformer
 LAN Dong-liang(246)
 Power Supply Interference of Medical Equipment and Protective Measures ZHU Jiang(248)
 Fault Analysis and Suggestion of 110 kV Cable Joint LIAO Jia-wei(250)
 Practice of Research Thinking Frame of Urban Distribution Network Planning and Optimization
 HE Chao(252)
 Typical Fault Analysis and Countermeasures of Power Communication Cable LAI Wen-bin(254)
 Application of Electrical Engineering and Automation in Life LI Jing-rui, TIAN Xiao-juan, DU Jing(256)
 Discussion on Relevant Problems of Lightning Protection and Grounding Protection for Communication Stations
 LIANG Hu(258)
 Study on Optimal Operation of Thermal Power System of Turbine in Power Plant
 ZHANG Li-zhen, ZHI Na-na, LI Hua(260)
 Analysis and Prevention Measures of a Dry Iron Core Reactor Burning Accident
 WU Zhe, LUO Fu-quan, YAN Xiao-bin(262)
 Operation Mode of Dynamic Reactive Power Compensation Device in Booster Station YAO Hui-juan(264)
 Discussion on Testing Method of Water Absorption Property of Halogen-free Flame Retardant Cable
 ZHANG Fei(266)
 Development and Utilization of New Electric Energy and Analysis of Electrical Energy Saving Measures
 HE Chao, CHEN Jiang-ke(268)
 Test and Solution of Optical Cable Loss in Communication Transmission Line XUAN Kang-kai(270)
 Challenges and Development Directions of Wireless Network Optimization WANG Hao-bin(272)
 Common Problems and Technical Analysis of Communication Optical Cable Transmission
 WANG Mao-quan(274)
 Power Distribution Network 10 kV Switchgear Fault Analysis and Countermeasures HU Luo-fu(276)
 Mechanical Interlocking Analysis of 10 kV Switch Cabinet in Substation ZHAO Chang-shun(277)
 Structure Principle and Common Fault Analysis of Inverter Unit of Siemens 6SE70 Series Inverter
 HONG Teng-fei, ZHANG Qian-peng(279)
 On Secondary Lightning Protection Grounding of Substation
 TANG Quan, SUN Shuang-xue, LIU Kuan, GUO Lei, LIU Ying-tong(281)
 Application of Data Mining Technology in Construction of Power Network Operation Monitoring Platform
 LI Yi-jin(283)
 Influence of Intelligent Regulation Integration on Power Grid ManagementLIU Xiu(285)
 Application of Reactive Power Compensation Technology in Electrical AutomationLI Wei-dong(287)

Telecom Power Technology
 Vol. 36 No. 4 (Serial No.184)
 April 2019

广告索引

武汉普天文化传媒发展有限公司	刊眼
双良节能系统股份有限公司	封二
通信电源技术期刊简介	封三