



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

QK1859921

第三届国家期刊奖 第二届中国出版政府奖 期刊奖 全国中文核心期刊

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

原刊名 《**低压电器**》

2018年
半月刊

21

主办：上海电器科学研究所（集团）有限公司 协办：中国可再生能源学会

智能电器通信技术专辑

CHINT

简洁配置 易于应用

三级用户菜单 满足不同客户需求
优异控制特性 适应多种应用场合



正泰 昆仑

系列

— NVF5变频器 —

ISSN 2095-8188



9 772095 818181

万方数据



扫码获取样本



领先每一步 可靠新高度

浙江正泰电器股份有限公司 股票代码：601877
400-817-7777 www.chint.net/kunlun

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

半月刊 公开发行

原刊名 《**低压电器**》

1959 年创刊

2018 年第 21 期 总第 558 期

2018 年 11 月 15 日出版

欢迎在线投稿 <http://www.eaes-seari.com>

全国中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国学术期刊光盘版收录期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

“万方数据——数字化期刊群”收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

第二届中国出版政府奖 期刊奖

中国“百强”期刊

第三届国家期刊奖

第二届国家期刊奖百种重点期刊

第六届华东地区优秀期刊奖

第五届华东地区优秀期刊奖

第四届华东地区优秀期刊奖

中国期刊方阵“双百”期刊

上海市新闻出版行业文明单位

上海市广告行业文明单位



官方微博



官方微信

万方数据

目次

综述

- 1 智能电器通信技术综述

佟为明

智能电器通信技术

- 10 新一代智能化断路器与物联网技术的融合

陈培国,管瑞良,陈平

- 13 基于四极 CPS 的智能配电系统的实现

马子乾,郭其一,黄世泽,屠旭慰

- 18 基于用电信息采集系统的一体化多表集采方案设计

高辉,虞小辉,孟显海,曹佳男

- 23 智能电能表状态在线综合评价方法

夏震,张家安

- 27 基于物联网的开关柜智能除湿装置设计

江绍波,孔祥松,张辑,徐敏,林瑞金,刘明辉

通信与信息安全技术

30 基于 Hash 变换的智能配电系统通信安全性研究

黄世泽,王梦莹,徐秋勇,郭其一,屠旭慰

36 智能配电系统入侵检测方法研究

黄世泽,王梦莹,徐秋勇,郭其一,屠旭慰

43 储能云网节点控制器网络安全防护技术研究

闫涛,刘宗,巴宇,费骏韬,陈继忠,徐少华,牛萌

53 基于物联网技术的智能终端设备感知技术现状分析

宋艳,王笑棠,卢武,徐璟

智能配电系统网络通信技术

60 基于 IEDScout 的数字化保护装置建模研究

班国邦,谈竹奎,徐玉韬,谢百明,袁旭峰,刘沁莹

65 基于 LoRa 的智能配电系统的设计与实现

高平

70 基于大数据技术的智能电网态势感知分析

周凯,马智远,许中

万方数据

主管单位 上海市经济和信息化委员会

主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司

协办单位 中国可再生能源学会

编辑出版 《电器与能效管理技术》编辑部

总编 张玉青

副总编 邹其文

主编 王淑艳 李正芳

责任编辑 葛孟玲

广告部经理 黄纯

地址 上海市武宁路 505 号(200063)

编辑部电话 (021)62543397 62574990 - 417、757

发行部电话 (021)62574990 - 272

传真 (021)62576377

电子邮件 lva@seari.com.cn(编辑部)

lvagg@seari.com.cn(广告部)

期刊网址 <http://www.eaes-seari.com>

发行范围 国内外公开发行

国内总发行 上海市报刊发行局

国内邮发代号 4-200

国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)

国外发行代号 4713BM

国内订购 全国各地邮政公司

定价 12.00 元/册

印刷单位 上海宝山译文印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-8188

CN 31-2099/TM

广告经营许可证号 沪工商广字 3100720090001 号

期刊基本参数:CN 31 2099/TM * 1959 * s * A4 * 76 *

zh * P * ¥12.00 * * 13 * 2018 11

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 21 (Serial No. 558), Nov 15, 2018

Main Contents

Online Contributing <http://www.eaes-seari.com>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Co-Sponsor

Chinese Renewable Energy Society

Editor and Publisher

Editorial Department of Electrical & Energy
Management Technology

General in Chief

ZHANG Yuqing

Vice-General in Chief

ZOU Qiwen

Editor in Chief

WANG Shuyan LI Zhengfang

Contributing Editor

GE Mengling

Address

505 Wuning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021) 62543397 52665361
62574990-417, 272, 757

Fax (021) 62576377

E-mail lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://www.eaes-seari.com>

China Standard Serial Numbering

ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

万方数据

Overview

Overview of Intelligent Electric Apparatus Communication Technology

TONG Weiming 1

Intelligent Electrical Communication Technology

Integration of New Generation of Intelligent Circuit Breakers And Internet of
Things Technology CHEN Peiguo, GUAN Ruiliang, CHEN Ping 10

Realization of Intelligent Power Distribution System Based on Quadrupole CPS
MA Ziqian, GUO Qiyi, HUANG Shize, TU Xuwei 13

Design of Integrated Multi-Table Collection Based on Power Acquisition System
GAO Hui, YU Xiaohui, MENG Xianhai, CAO Jianan 18

Online Comprehensive Evaluation Method of State of Smart Energy Meters
XIA Zhen, ZHANG Jiaan 23

Design of Intelligent Dehumidification Device for Switchgear Based on Internet
of Things
JIANG Shaobo, KONG Xiangsong, ZHANG Ji, XU Min, LIN Ruijin, LIU Minghui 27

Communication and Information Security Technology

Research of the Key Security Technologies of Intelligent Power Distribution
System Based on Hash Function

HUANG Shize, WANG Mengying, XU Qiuyong, GUO Qiyi, TU Xuwei 30

Research on the Method for Intrusion Detection of Intelligent Power
Distribution System

HUANG Shize, WANG Mengying, XU Qiuyong, GUO Qiyi, TU Xuwei 36

Study on Network Security Protection Technology of Energy Storage Cloud
Network Controller

LIU Zong, BA Yu, FEI Juntao, CHEN Jizhong, XU Shaohua, NIU Meng 43

Situation Analysis of Intelligent Terminal Equipment Perceptual Technology
Based on Internet of Things Technology

SONG Yan, WANG Xiaotang, LU Wu, XU Jing 53

Network Communication Technology of Intelligent Distribution System

Research on Digital Protection Device Modeling Based on IEDScout

BAN Guobang, TAN Zhukui, XU Yutao, XIE Baiming, YUAN Xufeng, LIU Qinying 60

Design and Implementation of Intelligent Distribution System Based on LoRa

GAO Ping 65

Big Data Technology Based Smart Grid Situation Awareness Research

ZHOU Kai, MA Zhiyuan, XU Zhong 70



CW3R-1600系列 增强型万能式断路器

寿命超强，机械寿命3万次，电气寿命1.5万次

保护性能全面，增设双重参数整定、方向性保护、自动同期合闸功能。

常熟开关制造有限公司（原常熟开关厂）

CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

更多信息敬请关注：www.riyue.com.cn



手机端网站



微信公众号

CN31-2099/TM

邮发代号：4-200

定价：12.00元/册

万方数据