

# Smart Power

2018.7



# 智慧电力

中国科技核心期刊

陕西省优秀科技期刊

ISSN 2096 - 4145  
CN 61-1512/TM

第 · 四十六卷

智慧电力

第四十六卷

第七期

Smart Power Vol.46

No.7

- 用户光伏发电储能优化配置研究
- 计及风电不确定性及排放影响的机组组合策略及其效益评估
- 基于交直流混合微网的智能变电站新型站用电系统

主管单位：国家电网公司

主办单位：国网陕西省电力公司

协办单位：陕西省电机工程学会

万方数据

# 目 录

第46卷·第7期·总第297期

## 特别推荐

- 001 用户光伏发电储能优化配置研究  
吴 峰,张 涵
- 007 考虑风电不确定性及排放影响的机组组合策略及其效益评估  
邢家维,何志恒,金 能,戎子睿,林湘宁

## 新能源

- 014 基于交直流混合微网的智能变电站新型站用电系统  
许佳佳,张 敏,是晨光
- 019 基于帝国竞争算法的主动配电网优化调度  
徐承刘,殷婷婷,王 飞,李红梅,姚 红,  
汪汉林,唐 涵,慧宇翔
- 023 多能互补系统中电价机制对电加热功率配置及运行的影响分析  
王 昭
- 029 基于水电消纳能力提升的外送能力及特性分析方法研究  
赵岳恒,周俊东,金旭荣,王志敏,钱 纹,  
邓子鸣

## 电力经济与管理

- 035 考虑可再生能源和需求管理的电源优化规划问题研究  
毛晓妹,周博文
- 042 基于层次分析和蒙特卡洛法的电网企业投资风险分析  
王昭聰,马 倩

## 电网分析与研究

- 049 发电机组引发电网功率振荡原因及其抑制措施研究综述  
高海翔,伍双喜,苗 璐,徐衍会
- 056 基于复合功角及稳定裕度的多机系统分群研究  
张 乾,胡雪凯,李均强,刘翔宇,孙惠文
- 061 基于可中断负荷分级削减的发电调度模型研究  
梁 捷
- 067 悬垂线夹内导线断股的超声导波检测方法仿真研究  
孟晓波,陈文灿,杨代铭,梅红伟,王黎明,  
廖永力,李锐海

## 技术交流

- 075 特高压输电线路工程中特殊跨越的研究与应用  
张 建,由 静,赵建文,云俊斌,余俊伟,  
时海刚
- 080 一种用于智能用电终端的新型射频调节技术  
黄毕尧,魏 玲,刘 军,董伟杰,刘晓磊
- 084 保护运行监测评估系统的层次化通信模型及其性能评估  
刘 谤,熊宇斌
- 092 高压电阻分压器的多参数影响模型与优化设计  
李 君,李 俊,汪应春,王 琪,王 信,  
明东岳,李振华

[期刊基本参数]CN 61-1512/TM\*1973\*m\*A4\*100\*zh\*p\*¥10.00\*4000\*16\*2018-07\*n

# CONTENTS

ISSN 2096-4145 Vol.46 No.7 (Ser. 297)

## FEATURED FOCUS

- 001 Study on Optimized Configuration of Energy Storage for Photovoltaic Power Generation  
**WU Feng, ZHANG Han**
- 007 Unit Combination Strategy and Benefit Evaluation Considering Influence of Wind Power Uncertainty and Emission  
**XING Jiawei, HE Zhiheng, JIN Neng, RONG Zirui, LIN Xiangning**

## NEW ENERGY

- 014 New Intelligent Substation Auxiliary Power System Based on Hybrid AC/DC Microgrid  
**XU Jiajia, ZHANG Min, SHI Chenguang**
- 019 Optimized Dispatching of Active Distribution Network Based on Imperial Competition Algorithm  
**XU Chengliu, YIN Tingting, WANG Fei, LI Hongmei, YAO Hong, WANG Hanlin, TANG Han, HUI Yuxiang**
- 023 Study on the Influence of Electricity Price Mechanism on Configuration and Operation of Electric Heating Power in Multiple Energy Complementary System  
**WANG Zhao**
- 029 Study on Transmission Capacity and Characteristic Analysis Method Based on Improving Hydropower Accommodation  
**ZHAO Yueheng, ZHOU Jundong, JIN Xurong, WANG Zhimin, QIAN Wen, DENG Ziming**

## ELECTRIC ECONOMY & MANAGEMENT

- 035 Study on Generation Expansion Plan Considering Renewable Energy and Demand Management  
**MAO Xiaoshu, ZHOU Bowen**
- 042 Investment Risk Analysis of Power Grid Enterprises Based on Hierachy Analysis and Monte Carlo Method  
**WANG Zhaocong, MA Qian**

## GRID ANALYSIS & STUDY

- 049 Overview of Reasons for Generator-induced Power Oscillations & its Suppression Measures  
**GAO Haixiang, WU Shuangxi, MIAO Lu, XU Yanhui**
- 056 Generator Groups Identification Study Based on Complex Angle and Stability Margin  
**ZHANG Qian, HU Xuekai, LI Junqiang, LIU Xiangyu, SUN Huiwen**
- 061 Study on Power Generation Scheduling Model based on Hierarchical Reduction of Interruptible Load  
**LIANG Jie**
- 067 Simulation of Ultrasonic Guided Waves Detecting Wire Breakage Inside Suspension Clamp  
**MENG Xiaobo, CHEN Wencan, YANG Daiming, MEI Hongwei, WANG Liming, LIAO Yongli, LI Ruihai**

## TECHNOLOGY EXCHANGE

- 075 Research and Application of Special Crossing in UHV Transmission Line Project  
**ZHANG Jian, YOU Jing, ZHAO Jianwen, YUN Junbin, YU Junwen, SHI Haigang**
- 080 A Novel Radio Frequency Regulating Technology for Intelligent Power Terminal  
**HUANG Biyao, WEI Ling, LIU Jun, DONG Weijie, LIU Xiaolei**
- 084 Hierarchical Communication Model of Protection Operation Monitoring and Evaluation System & its Performance Evaluation  
**LIU Xuan, XIONG Yubin**
- 092 Multi – parameter Influence Model and Optimal Design of High-voltage Resistance Divider  
**LI Jun, LI Jun, WANG Yingchun, WANG Qi, WANG Xin, MING Dongyue, LI Zhenhua**