

电力建设

11
2018

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

主办：国网北京经济技术研究院 | 中国电力工程顾问集团有限公司 | 中国电力科学研究院

2018年第39卷第11期

【专栏】

- 综合需求响应
- 现代人工智能在电力系统中的应用



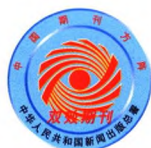
国家电网
STATE GRID

国网经济技术研究院有限公司

STATE GRID ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

动能收集薄膜装置

ISSN 1000-7229



这是由韩国设计师团队 Jaesik Lim、Ahyoung Lee 设计的艺术动能收集装置。该装置利用新型有机薄膜材料把动能传递到柔性杆，产生能量；薄膜还连接 OPV 面板产生一定的电能供应 OLED 夜晚照明。



1958年创刊(月刊)

《电力建设》第六届编辑委员会

主任委员:郑宝森

副主任委员:(按姓氏笔画排序)

王琳 王久玲 那希志
苏力 张涛 陈杭君
赵洁 姚强 高嵩

编委会委员:(按姓氏笔画排序)

丁扬 丁广鑫 王立 王成山
王益民 方森华 艾欣 龙辉
朱军 全成浩 刘钢 刘开俊
刘少军 刘传柱 刘泽洪 刘朝安
刘福卿 齐斌 闫子政 池涌
孙昕 严永禾 李正 李永平
李向荣 宋璇坤 杨建平 肖世杰
吴景龙 何金良 张书豪 张明光
张春城 陈升 陈维江 邵汉桥
苑奇 林光龙 周卫 周兰欣
庞可 郑晓广 郎福堂 房大中
赵庆波 秦建明 贾彦兵 晏新春
徐阳 徐政 郭纪中 郭剑波
盛大凯 康重庆 谢秋野 曾鸣
曾挺建 蔡革胜

顾问:(按姓氏笔画排序)

沈国荣(工程院院士)
周孝信(科学院院士)
郑健超(工程院院士)
黄其励(工程院院士)
谭靖夷(工程院院士)
薛禹胜(工程院院士)

万方数据

EPC 电力建设

DIANLI JIANSHE

第39卷 第11期(总第458期) 2018年11月1日出版

目次

综合需求响应

· 栏目主持 张宁副教授 ·

需求响应下基于近似动态规划的气电联合系统经济调度

…………… 帅航,艾小猛,仇梦林,杨立滨,李湃,乐零陵,方家琨,文劲宇(1)

考虑多类型综合需求响应的电热耦合能源系统可靠性评估

…………… 董晓晶,刘洪,宫建锋,孙昊,韩一鸣(10)

用户侧热电联产机组基于优化热点域的综合需求响应模型

… 张志昌,冯蒙霜,惠锦,管笠,齐保振,蔡晖,徐海华,朱星阳,霍沫霖(20)

现代人工智能在电力系统中的应用

· 栏目主持 文福拴教授、赵俊华教授、顾炯博士 ·

基于 Vague 值相似度的黑启动决策

…………… 陈明辉,庞凯元,尚慧玉,熊文,阳曾,文福拴(28)

基于改进 PageRank 算法的电网关键节点辨识方法

…………… 姜盛波,杨军,吴赋章,谭本东,谢培元,李军(34)

基于深度森林算法的电力系统短期负荷预测

…………… 陈吕鹏,殷林飞,余涛,王克英(42)

智能电网

含电转气的电-气互联系统多目标优化调度

…………… 谈竹奎,瞿凯平,刘斌,王德志,余涛(51)

面向居民智能用电的边缘计算协同架构研究

…… 刘思放,邓春宇,张国宾,祁兵,李彬,李德智,石坤,杨斌,奚培锋(60)

中文核心期刊
中国科技核心期刊
全国优秀科技期刊
中国期刊方阵双效期刊
中国电力报刊协会优秀期刊
RCCSE中国核心学术期刊(A)
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
中国知网和万方数据库收录期刊

适用于新能源并网的 VSC-MTDC 系统协调控制策略
.....刘英培, 解赛, 梁海平, 王正平, 邢志坤, 郑连跃(69)
光伏直流升压汇集系统的模型降阶启动控制策略
.....田艳军, 魏石磊, 王毅, 王慧, 陈波, 张国豪(77)
基于负荷点聚类分区的配电网网架规划方法
.....肖白, 郭蓓, 姜卓, 施永刚, 焦明曦(85)

综述

直流配电网运行控制策略分析及展望
.....李斌, 刘海金, 孔祥平, 高磊, 张伟鑫, 关天一(96)
主动配电网源-网-荷-储协调调度研究综述
.....陈美福, 夏明超, 陈奇芳, 宋玉光, 杨帅(109)

信息服务

电力信息..... 目次前页

期刊基本参数:
CN 11-2583/TM*1958*m*A4*118*zh*P* ¥ 30.00*4 000*13*2018-11



《电力建设》
官方微信号:
DLJS-1958

国网经研院
官方微信号:
speri_sgcc

主管单位: 国家电网公司
主办单位: 国网北京经济技术研究院
中国电力工程顾问集团有限公司
中国电力科学研究院
编辑出版: 《电力建设》编辑部
主 编: 刘开俊
副 主 编: (按姓氏笔画排序)
王成山 徐 政 康重庆
常务副主编: 蔡革胜

本期责任编辑: 魏希辉
电 话: 010-66602697 (编辑部)
010-66602696 (发 行)
010-66602700 (发 行)
010-66602693 (广 告)
传 真: 010-66602711
地 址: 北京市昌平区未来科学城
北区国家电网公司办公区
A225
邮 政 编 码: 102209
网 址: www.cepc.com.cn (在线投稿)
电 子 信 箱: dljs@263.net
印 刷: 北京科信印刷有限公司
总 发 行: 北京报刊发行局
国内邮发代号: 82-679
国 外 发 行: 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号: C8004
国 内 定 价: 每期 30.00 元, 全年 360.00 元
订 购: 全国各地邮局
中国标准连续出版物号: ISSN 1000-7229
CN 11-2583/TM
国际刊名代码(CODEN): DJIIAQ
广告发布登记号: 京昌工商广登字 20170002 号

Contents

Integrated Energy Demand Response

•Hosted by Associate Professor ZHANG Ning•

Economic Dispatch of the Integrated Gas and Power System Based on ADP under Demand Response	SHUAI Hang , AI Xiaomeng, ZHANG Mengling, YANG Libin, LI Pai, LE Lingling, FANG Jiakun, WEN Jinyu(1)
Reliability Assessment of Coupled Electricity-heat Energy System Considering Multi-type Integrated Demand Response	DONG Xiaojing, LIU Hong, GONG Jianfeng, SUN Hao, HAN Yiming(10)
Optimization Hotspot Region Based Integrated Demand Response Model of User-side Combined Heat and Power Unit	ZHANG Zhichang, FENG Mengshuang , HUI Jin, GUAN Li, QI Baozheng, CAI Hui, XU Haihua, ZHU Xingyang, HUO Molin(20)

Applications of Modern Artificial Intelligence in Power Systems

•Hosted by Professor WEN Fushuan, ZHAO Junhua and Dr. YAN Yong•

Black-start Decision-making Based on Similarity Measures between Vague Sets	CHEN Minghui, PANG Kaiyuan, SHANG Huiyu, XIONG Wen, YANG Zeng, WEN Fushuan(28)
Identification of Critical Node in Power Gird Based on Modified PageRank Algorithm	JIANG Shengbo, YANG Jun , WU Fuzhang, TAN Bendong, XIE Peiyuan, LI Jun(34)
Short-term Power Load Forecasting Based on Deep Forest Algorithm	CHEN Lüpeng, YIN Linfei, YU Tao, WANG Keying(42)

Smart Grid

Multi-objective Optimal Dispatch of Integrated Electricity and Natural Gas System with Power to Gas	TAN Zhukui, QU Kaiping, LIU Bin, WANG Dezhi, YU Tao(51)
Research on Collaborative Architecture for Edge Computing of Residential Intelligent Usage of Electricity	LIU Sifang, DENG Chunyu, ZHANG Guobin, QI Bing, LI Bin, LI Dezhi, SHI Kun, YANG Bin, XI Peifeng(60)
Coordinated Control Strategy of VSC-MTDC System Suitable for Gird Integration of New Energy	LIU Yingpei, XIE Sai, LIANG Haiping, WANG Zhengping, XING Zhikun, ZHENG Lianyue(69)
Order-reduced Startup Strategy for Boosting and Collecting of Photovoltaic System	TIAN Yanjun, WEI Shilei , WANG Yi, WANG Hui, CHEN Bo, ZHANG Guohao(77)
Distribution Network Planning Method Based on Clustering Blocks of Load Nodes	XIAO Bai, GUO Bei, JIANG Zhuo, SHI Yonggang, JIAO Mingxi(85)

Review

Analysis and Prospect of Control Strategies for DC Distribution Systems	LI Bin, LIU Haijin, KONG Xiangping, GAO Lei, ZHANG Weixin, GUAN Tianyi(96)
Review on Coordination Control of Generation-Grid-Load-Storage	CHEN Meifu, XIA Mingchao, CHEN Qifang, SONG Yuguang, YANG Shuai(109)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.39 No.11 November 2018

Component Authorities: State Grid Corporation of China
Sponsors: State Power Economic Research Institute
China Power Engineering Consulting (Groups) Company
China Electric Power Research Institute
Editor and Publisher: Editorial Department of ELECTRIC
POWER CONSTRUCTION
Editor-in-Chief: LIU Kaijun
Publication Number: ISSN 1000-7229

CODEN: DJIAQ
Web Site: <http://www.cepc.com.cn>
Editor's Tel: 86-10-66602697 E-mail: dljs@263.net
Advertisement Tel: 86-10-66602693
Fax: 86-10-66602711
Add: Tower A225, SGCC, Future Science & Technology Park,
Beijing, China
Post code: 102209

to power your future

绿色能源 预装未来

产品特点:

专业、高效、便捷
方便快捷、集成环保、专业专注

- ◆ 丰富的电力系统设计经验
- ◆ 完善的新能源领域解决方案
- ◆ 专业的预装舱生产制造能力

简介:

西开有限预装式变电站严格遵循国家相关制造标准,通过国家权威机构检测认证,满足盐雾、高海拔、湿热等各类自然环境的使用要求。

西开有限竭诚为用户提供最专业的变电站系统解决方案,全站实行模块化设计,各模块整体运输、吊装,满足用户快速建站需求。

