

全球能源互联网

QUANQIU NENGYUAN HULIANWANG

《全球能源互联网》 编辑委员会

主 任	刘振亚
副 主 任	伍 萱
委 员	王益民 刘吉臻
(按姓氏笔画排序)	李立涅 杨 昆
	何建坤 张 荣
	杜祥琬 周大地
	郑宝森 郭剑波
	曹志安 曹培玺
	黄其励

编委办主任	李宝森
总 编 辑	赵 云
主 编	白 恺
编 辑	夏 雪
	赵 杨
	张 鹏

中国标准连续出版物号 ISSN 2096-5125
CN 10-1550/TK

版权所有 未经许可不得转载及上网

目 次

创刊辞

建设全球能源互联网 创办国际一流学术期刊 刘振亚

思想理论

中国可再生能源发展对建设全球能源互联网的启示 黄其励 / 1

技术综述

多能互补网络建模及动态演化机理初探
..... 梅生伟, 李瑞, 黄少伟, 魏犇, 张雪敏, 卢强 / 10

规划设计

考虑国家风险的清洁能源跨国输送通道规划方法
..... 鲁宗相, 李昊, 乔颖 / 23

直流电网在全球能源互联网中的应用定位与案例研究
..... 肖晋宇, 张宇, 万磊, 李惠玲 / 32

清洁能源

新能源场站虚拟同步发电机技术研究及示范应用
..... 葛俊, 宋鹏, 刘汉民, 刘辉, 李智, 王晓声, 朱斯 / 39

第1卷 第1期
总第1期 (Vol.1 No.1)
2018年1月25日出版

CONTENTS

基于等效电路阻尼稳定性判据的风电经柔性直流并网振荡风险与影响因素分析 王潇, 刘辉, 胡小宝, 蓝海波, 吴林林 / 48

先进输电

无闭锁柔性直流输电系统样机实验研究

..... 林卫星, 张荣华, 陈晶茹, 刘亚涛, 沈敏泉, 刘伟增 / 56

模块化多电平换流器预充电时子模块均压效果劣化机理研究

..... 李超, 方日升, 唐志军, 郭晓君, 晁武杰, 石吉银, 郭健生 / 65

能源经济

电能商品品质衡量标准及定价机制

..... 陈皓勇, 李立涅 / 73

非洲新能源发电成本测算及非欧联网输电经济性分析

..... 汪晓露, 李娜娜, 谢国辉 / 81

智能电网

含电动汽车充电负荷和分布式电源的配电网两阶段优化运行策略

..... 段小宇, 胡泽春, 宋永华, 陈慧妙 / 87

调度和变电站自动化系统的贯通技术剖析

..... 高志远, 曹阳, 徐美强, 狄方春, 黄海峰, 唐保国 / 96

万方数字化期刊群全文数据库收录期刊
中国期刊全文数据库 (CNKI) 收录期刊

《全球能源互联网》

双月刊, 2018年1月创刊

主管单位 全球能源互联网发展合作组织
主办单位 全球能源互联网集团有限公司
编辑出版 《全球能源互联网》编辑部

地址 北京市西城区南横东街5号
邮政编码 100052
联系电话 (010) 63411464 / 1496 / 1646 / 1585
传真 (010) 63411458
投稿邮箱 geijournal@geidco.org
网址 www.geidco.org

发行范围: 国内外公开发行

订阅电话: (010) 63411647

国内定价: 每期66元, 全年396元

视觉设计: 北京锋尚制版有限公司

印刷: 北京顶佳世纪印刷有限公司

期刊基本参数: CN 10-1550 / TK * 2018 *
b * A4 * 106 * zh * P * ¥66.00 * 8000 * 12 *
2018-01

Journal of Global Energy Interconnection

Vol.1 No.1 (Ser.1) Jan. 2018

CONTENTS

Preface

Develop Global Energy Interconnection, Establish a Leading International Journal..... LIU Zhen-ya

Theory

Insights from China Renewable Energy Development for Global Energy Interconnection
..... HUANG Qi-li / 1

Technology

Preliminary Investigation on the Modeling and Evolutionary Analytics of Multi-carrier Energy Systems
..... MEI Sheng-wei, LI Rui, HUANG Shao-wei, WEI Wei, ZHANG Xue-min, LU Qiang / 10

Planning

Wide-area Interconnection Grid Planning for Clean Power Integration Considering the Effect of Country Risks
..... LU Zong-xiang, LI Hao, QIAO Ying / 23

Application of DC Grid in Global Energy Interconnection and Case Study
..... XIAO Jin-yu, ZHANG Yu, WAN Lei, LI Hui-ling / 32

Clean Energy

Research and Demonstration Application of Virtual Synchronous Generator Technology in Renewable Energy Power Station
..... GE Jun, SONG Peng, LIU Han-min, LIU Hui, LI Zhi, WANG Xiao-sheng, ZHU Si / 39

Analysis of Risk and Impacting Factors of Oscillation in Wind Farms Integration via a Flexible HVDC System Based on Equivalent Circuit Damping Stability Criterion
..... WANG Xiao, LIU Hui, HU Xiao-bao, LAN Hai-bo, WU Lin-lin / 48

Advanced Transmission

Experimental Research of Prototype MMC-uninterrupted
..... LIN Wei-xing, ZHANG Rong-hua, CHEN Jing-ru, LIU Ya-tao, SHEN Min-quan, LIU Wei-zeng / 56

Mechanism Study on Voltage Balance Effect Deterioration of Modular Multilevel Converter at Pre-Charging State
..... LI Chao, FANG Ri-sheng, TANG Zhi-jun, GUO Xiao-jun, CHAO Wu-jie, SHI Ji-yin, GUO Jian-sheng / 65

Energy Economy

Evaluation of Electricity Commodity Quality and the Related Pricing Mechanisms
..... Chen Hao-yong, LI Li-cheng / 73

Economic Analysis of Renewable Energy Generation and Transcontinental Transmission for Africa-Europe
..... WANG Xiao-lu, LI Na-na, XIE Guo-hui / 81

Smart Grid

Two-stage Optimization of Distributed Network Operation Strategy with Electric Vehicle and Distributed Energy
..... DUAN Xiao-yu, HU Ze-chun, SONG Yong-hua, CHEN Hui-miao / 87

Analysis on technologies to strengthen the interconnections and interactions between dispatching and substation automation systems
..... GAO Zhi-yuan, CAO Yang, XU Mei-qiang, DI Fang-chun, HUANG Hai-feng, TANG Bao-guo / 96