

电力建设

04
2021

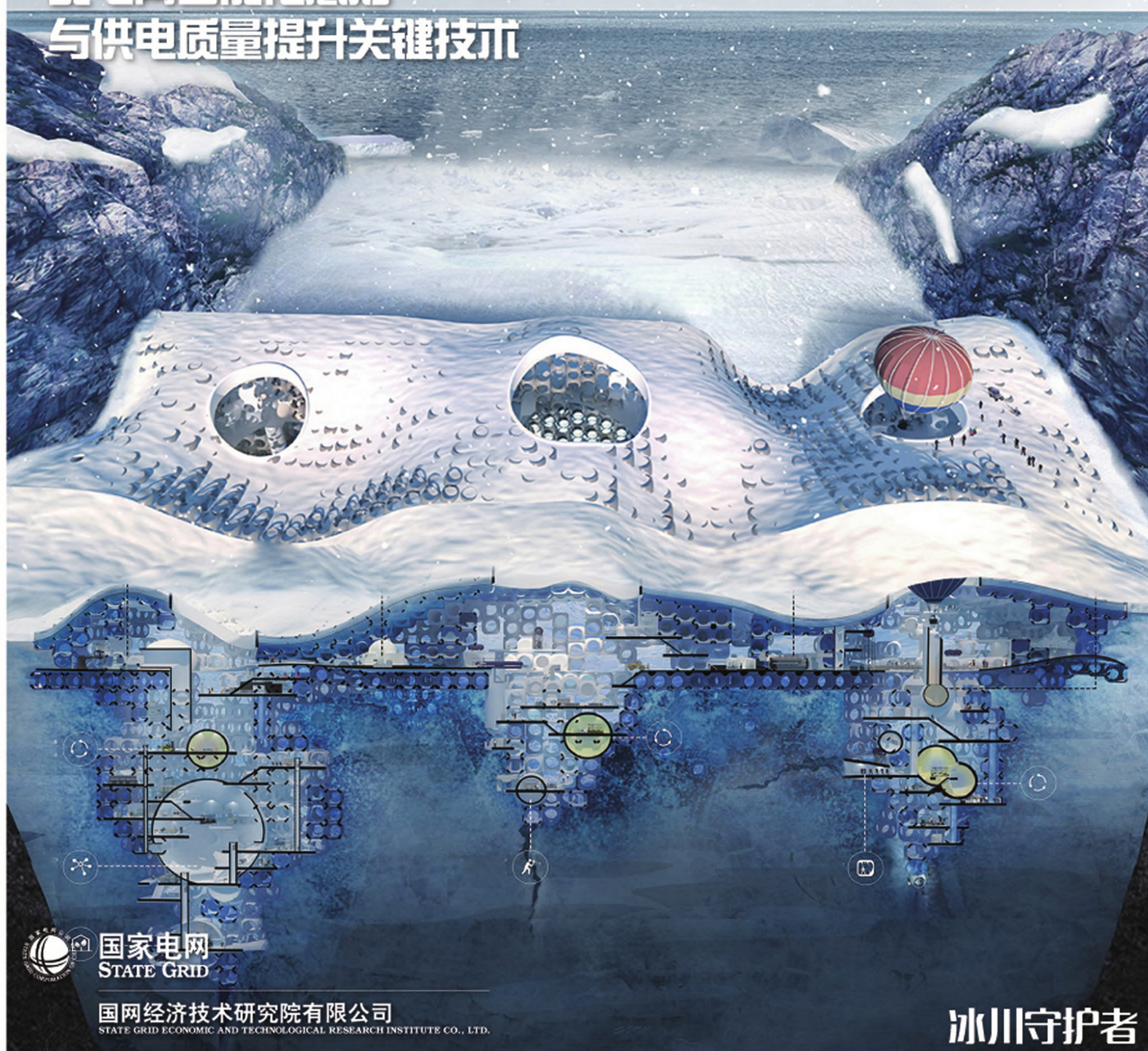
ELECTRIC POWER CONSTRUCTION

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

2021年第42卷第04期

专栏

配电网智能化感知 与供电质量提升关键技术



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.

冰川守护者

ISSN 1000-7229



04
771000722216

万方数据



韩国设计团队设计了一座冰坝，内部构建的球形互通冰室可根据冰层融化程度对冰层进行加固，转换出来的热能可用于供暖和给观光热气球供能，冰坝内部的空间可提供给种子库等低温空间项目。



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 李建林 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)

EPC 电力建设
DIANLI JIANSHE

第42卷 第4期(总第487期) 2021年4月1日出版

目次

配电网智能化感知与供电质量提升关键技术

· 栏目主持 唐巍教授 ·

基于机会约束的主动配电网动态经济调度方法

..... 何惠清, 钱赞, 何炳源, 何乐彰, 王彬, 周哲民(1)

基于相关性分析和长短时记忆网络的稳态电压质量指标预测

..... 杨朝赞, 夏圣峰, 江南, 黄毅标, 李渴, 张逸(9)

混合动力系统电能质量扰动分析及治理

..... 徐艳春, 阚锐涵, 高永康, 谢莎莎, MI Lu(17)

能源互联网

综合能源系统环境下电动汽车分群优化调度..... 黄伟, 叶波(27)

考虑最优负荷削减与热负荷惯性的综合能源系统可靠性评估

..... 崔艳妍, 刘伟, 苏剑, 刘冀邱, 潘永超, 李嘉, 张先亮, 张璐(40)

考虑生物质供给价格弹性的工业园区综合能源系统规划

..... 高阳, 席磊, 刘小慧, 王小君(49)

智能电网

考虑温控负荷聚合功率不确定性的楼宇微网鲁棒优化

..... 华光辉, 李晨, 张勇, 李丹, 刘创, 王程(59)

基于柔性负荷可控裕度的多时间尺度调峰优化..... 陈可, 高山, 刘宇(69)

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)
英国《科学文摘》(SA)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST China)收录期刊
中国知网(CNKI)和万方数据知识服务平台收录期刊

虚拟电厂自组织聚合运行调度方法	
.....	王芬,李志勇,邵洁,周欢,范帅,何光宇(79)
考虑多储能系统功率分配的独立直流微电网协调控制策略	
.....	王子鹏,郑丽君,吕世轩(89)
直流断线故障下海上风电经柔性直流送出系统的暂态特性	
.....	黄阮明,迟永宁,汪军,张梦瑶,郭明星,李琰,姚骏(97)
基于虚拟电阻的P-V下垂系数计算方法	
.....	曹昕,韩民晓,张明洋,魏炜(105)
考虑输电阻塞盈余的输电网双层扩展规划模型	
.....	胥威汀,杨宇玄,周笑言,刘旭娜,陈一鸣,刘友波(113)

电力经济研究

考虑不确定性的综合能源系统日前市场申报策略	
.....	韩照洋,周琳,刘硕,李国栋,付学谦(121)
面向我国电力市场的需求响应市场化交易机制设计	
.....	张高,薛松,范孟华,张寒(132)

期刊基本参数:
CN 11-2583/TM*1958*m*A4*140*zh*P* ¥ 40.00*4 000*15*2021-4



主管单位: 国家电网有限公司
主办单位: 国网经济技术研究院有限公司
中国电力工程顾问集团有限公司
中国电力科学研究院有限公司
编辑出版: 《电力建设》编辑部
主 编: 潘尔生
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)
010-66602693 (发行广告)
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 40.00 元, 全年 480.00 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: 京昌市监广登字 20190006 号

Contents

Intelligent Perception and Power Quality Improvement for Distribution Network
•Hosted by Professor TANG Wei•

Chance-Constrained Dynamic Economic Dispatch Method for Active Distribution Networks
..... HE Huiqing, QIAN Yun, HE Bingyuan, HE Lezhang WANG Bin, ZHOU Zhemin(1)

Prediction of Steady-State Indices of Voltage Quality Based on Correlation Analysis and Long Short-Term Memory Network
..... YANG Chaoyun, XIA Shengfeng, JIANG Nan, HUANG Yibiao, LI Ke, ZHANG Yi(9)

Research on Power Quality Improvement of Hybrid Power System XU Yanchun, KAN Ruihan, GAO Yongkang, XIE Shasha, MI Lu(17)

Energy Internet

Optimal Scheduling of Electric Vehicle Clusters in Integrated Energy System HUANG Wei, YE Bo(27)

Reliability Evaluation of Integrated Energy System Considering Optimal Load Reduction and Thermal Load Inertia
..... CUI Yanyan, LIU Wei, SU Jian, LIU Jiqu, PAN Yongchao, LI Jia, ZHANG Xianliang, ZHANG Lu(40)

Integrated Energy System Planning Method for Industrial Parks Considering the Price Elasticity of Biomass Supply
..... GAO Yang, XI Xiao, LIU Xiaohui, WANG Xiaojun(49)

Smart Grid

Robust Optimization of Building Microgrid Considering the Uncertainty of the Aggregated Power of Thermostatically Controlled Loads
..... HUA Guanghui, LI Chen, ZHANG Yong, LI Dan, LIU Chuang, WANG Cheng(59)

Optimization of Multi-time-scale Peak Shaving Considering Controllable Margin of Flexible Load CHEN Ke, GAO Shan, LIU Yu(69)

Self-Organizing Aggregation Operation Scheduling Method for Virtual Power Plant
..... WANG Fen, LI Zhiyong, SHAO Jie, ZHOU Huan, FAN Shuai, HE Guangyu(79)

Coordinated Control for Islanded DC Microgrid Considering Power Sharing of Multiple Energy Storages WANG Zipeng, ZHENG Lijun, LÜ Shixuan(89)

Transient Characteristics of Offshore Wind Power Sending System via Flexible HVDC Transmission System Under DC Line Breakage Fault
..... HUANG Ruanming, CHI Yongning, WANG Jun, ZHANG Mengyao, GUO Mingxing, LI Yan, YAO Jun(97)

A Method for Calculating $P-V$ Droop Coefficients Based on Virtual Resistance CAO Xin, HAN Minxiao, ZHANG Mingyang, WEI Wei(105)

Two-Level Expansion Planning Model of Transmission Network Considering Transmission Congestion Surplus
..... XU Weiting, YANG Yuxuan, ZHOU Xiaoyan, LIU Xuna, CHEN Yiming, LIU Youbo(113)

Power Economic Research

Day-ahead Market Offering Strategy in Integrated Energy System Considering Uncertainty
..... HAN Zhaoyang, ZHOU Lin, LIU Shuo, LI Guodong, FU Xueqian(121)

Design of Demand-Response Market Mechanism in Accordance with China Power Market ZHANG Gao, XUE Song, FAN Menghua, ZHANG Han(132)

ELECTRIC POWER CONSTRUCTION (Monthly) Vol.42 No.4 April 2021

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: PAN Ersheng
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