

电力需求侧管理

POWER DEMAND SIDE MANAGEMENT

ISSN 1009-1831

CN 32-1592/TK

3

2023

- ◆ 基于绿电流分析的用户侧消纳责任分配研究
- ◆ 基于Fabric区块链的多站融合电力资源管理系统设计与应用
- ◆ 考虑碳排放目标的配电网源网荷储优化调度探究
- ◆ 国外电力现货市场价格上限设置方法综述

主办：英大传媒投资集团南京有限公司 | 国网（江苏）电力需求侧管理指导中心有限公司 2023年5月出版

ISSN 1009-1831



投稿网站二维码

中国科技核心期刊
全国优秀能源期刊

第25卷

总第143期



2023年 第25卷·第3期·总第143期

□ 电力市场与需求响应专辑

- 01** 基于绿电流分析的用户侧消纳责任分配研究 丁羽,周浩,李雪松,杨斌,高赐威,明昊,黄河
- 06** 现货市场下批发侧至零售侧的电价传导机制研究 岳紫玉,谢文,周琳,龙苏岩,王一凡,许玉洁
- 14** 基于古诺模型的电力产消者鲁棒随机市场交易研究 吴晨,王睿,胡国伟,牛文娟,周亦洲,臧海祥
- 20** 基于区块链的分布式电力日前市场交易机制研究 申庆祥,曹华松
- 27** 基于Blending集成学习模型的电力市场日前出清电价预测 卢凯灵,李盼扉,何振锋,王勇,薛书倩
- 33** 考虑多市场的虚拟电厂两级竞价机制设计 江乐赞,吴昊,邱辛泰,周磊
- 41** 基于生产模拟和分行业产值单耗的电力需求侧资源价值计算方法 郑海峰,贾跃龙,姚力,刘小聪
- 47** 考虑乡镇集群化酿酒行业生产需求的精细化电力需求响应研究 李庆生,李震,惠恒宇,朱永清,孙宇航,丁一,张兆丰,杨婕睿

□ 研究与探讨

- 54** 基于Fabric区块链的多站融合电力资源管理系统设计与应用 王海伟,陈晨,陈朔,卢保通,张汀荟,王蓓蓓
- 62** 双碳背景下区域碳排放预测研究及情景分析 余利慧,汤江晖,傅质馨,朱明晞,许一洲,刘皓明
- 67** 双碳背景下用户侧碳计量装置及平台的研发与应用 李瑶虹,卢德龙,吴阳
- 74** 交流供电系统故障电弧隐患检测方法研究综述 龙禹,周扬,石晓龙,张腾,薛溟枫,毛晓波

□ 能效与负荷管理

- 80** 考虑碳排放目标的配电网源网荷储优化调度探究 姚志华,余波,袁法培,王林炎,钟鹏
- 87** 含分布式光伏的公交充电站多阶段优化调度 范春阳,张海波,张贺,李云鹏
- 93** 基于天气分类和卷积神经网络的短期负荷预测方法 戴明明,王康,李强,石炬烽,邓亚伟,张荣荣,刘蓉晖,孙改平
- 99** 基于“情景-应对”的城市大面积停电应急联动机制与策略 陈星霖,邵光正,童凡杰,罗晖,张东敏
- 106** 基于RBAC模型的电力营销系统用户权限分配方法 樊立攀,黄徐珂,张巍,胡亚天

□ 环球揽萃

- 111** 国外电力现货市场价格上限设置方法综述 赵越,刘思捷,白杨,蔡秋娜,吴国炳,高海翔,龚超,夏雪

32 广告索引

POWER DEMAND SIDE MANAGEMENT

2023 Vol.25 No.3 (Ser.143)
May 15, 2023

CONTENTS

□ Electricity markets and demand response album

01 Allocation of green power consumption based on green power flow analysis

*DING Yu, ZHOU Hao, LI Xuesong, YANG Bin,
GAO Ciwei, MING Hao, HUANG He*

06 Study on electricity price transmission mechanism from wholesale side to retail side in spot market

*YUE Ziyu, XIE Wen, ZHOU Lin, LONG Suyan,
WANG Yifan, XU Yujie*

14 Hybrid robust and stochastic market trading research for electricity prosumers based on Cournot model

*WU Chen, WANG Rui, HU Guowei, NIU Wenjuan,
ZHOU Yizhou, ZANG Haixiang*

20 Transaction mechanism of distributed power day-ahead market based on blockchain

SHEN Qingxiang, CAO Huasong

27 Day ahead clearing price forecasting in power market based on blending ensemble-learning model

*LU Kailing, LI Panfei, HE Zhenfeng,
WANG Yong, XUE Shuqian*

33 Design of two-level bidding mechanism for virtual power plants considering multi-type markets

JIANG Leyun, WU Hao, QIU Xintai, ZHOU Lei

41 Electricity demand- side resource value measurement method based on production simulation and unit consumption of output value by sector

ZHENG Haifeng, JIA Yuelong, YAO Li, LIU Xiaocong

47 Refined power demand response considering manufacture requirement of rural liquor-brewing industry

*LI Qingsheng, LI Zhen, HUI Hengyu, ZHU Yongqing,
SUN Yuhang, DING Yi, ZHANG Zhaoqiang, YANG Jierui*

□ Academic research

54 Design and application of multi-site integrated power resource management system based on fabric blockchain

*WANG Haiwei, CHEN Chen, CHEN Shuo,
LU Baotong, ZHANG Tinghui, WANG Beibei*

62 Prediction and scenario analysis of regional carbon emissions under dual carbon goals

*SHE Lihui, TANG Jianghui, FU Zhixin,
ZHU Mingxi, XU Yizhou, LIU Haoming*

67 Development and application of user side carbon metering device and platform under the background of carbon peaking and carbon neutrality

LI Yaohong, LU Delong, WU Yang

74 Research review on the detection method of arc hidden trouble in AC electric system

*LONG Yu, ZHOU Yang, SHI Xiaolong,
ZHANG Teng, XUE Minfeng, MAO Xiaobo*

□ Energy efficiency and load management

80 Optimal scheduling of distribution network side source-network load storage considering dual-carbon targets in distribution market

*YAO Zhihua, YU Bo, YUAN Fapei,
WANG Linyan, ZHONG Peng*

87 Multi-stage optimal scheduling of bus charging stations containing distributed photovoltaic

*FAN Chunyang, ZHANG Haibo,
ZHANG He, LI Yunpeng*

93 Short-term load forecasting method based on weather classification and convolutional neural network

*DAI Mingming, WANG Kang, LI Qiang, SHI Jufeng,
DENG Yawei, ZHANG Rongrong,*

LIU Ronghui, SUN Gaiping

99 Scenario-response-based emergency linkage mechanism and strategy for large-scale blackouts in cities

*CHEN Xinglin, SHAO Guangzheng, TONG Fanjie,
LUO Hui, ZHANG Dongmin*

106 RBAC model- based power distribution system user rights assignment method

FAN Lipan, HUANG Xuke, ZHANG Wei, HU Yatian

□ International highlights

111 Summarization of price caps setting methods in foreign electricity spot markets

*ZHAO Yue, LIU Sijie, BAI Yang, CAI Qiuna, WU Guobing,
GAO Haixiang, GONG Chao, XIA Xue*

Competent Authorities Yingda Media Investment Group Co., Ltd.

Sponsor Yingda Media Investment Group Nanjing Co., Ltd.

State Grid (Jiangsu) DSM Instruction Center Co., Ltd.

Editor and Publisher Editorial Board of Power Demand Side Management

Editor in Chief DONG Zhenbin

Publication Number ISSN 1009-1831

Overseas Code 4855BM

Add 20 West Beijing Road, Nanjing, 210024, China

Website www.sgdsms.com

E-mail dsm@sgdsms.com

Tel 86-25-85082711, 85082713

85082716, 85082717

Distributed Aboard by China International Book Trading Corporation



国家电网
STATE GRID

国网浙江电动汽车服务有限公司

STATE GRID ZHEJIANG ELECTRIC VEHICLE SERVICE COMPANY, LTD.



公司简介

国网浙江电动汽车服务有限公司始创于2011年12月，公司积极履行服务电动汽车用户主体责任，主动肩负充电服务保障的使命，提升人民群众放心充电获得感和绿色出行幸福感，引领构建全省电动汽车服务生态圈。

公司设职能部门5个和业务支撑机构5个。下辖11家地市级合资子公司。公司主营以智慧充电服务为基础、以智慧出行服务为导向、以智慧能源服务为核心的三大业务。公司实施“科技强企、人才兴企”战略。在省级电动汽车公司中成立首个电动汽车智能充换电技术实验室，首个充电负荷调控中心，首家通过CMMI3认证。科技研发促进人才队伍建设，公司拥有高级职称及以上的员工比例达60%。

核心业务

智慧充电



对接第三方平台、周边服务运营商开展线上引流和线下增值服务运营合作。



价格策略研究并动态调整，推广车电包、满减等促销方式，线上线下同步开展客户运营。



提供智能导航、导航路书、站内实景、便捷支付、充电免停、定制充电等服务。



充电设备运行监控，综合分析订单异常结束、电量突变、故障告警，精准识别故障派发工单。



充电设备频发故障、疑难故障专项分析和治理。



智慧出行

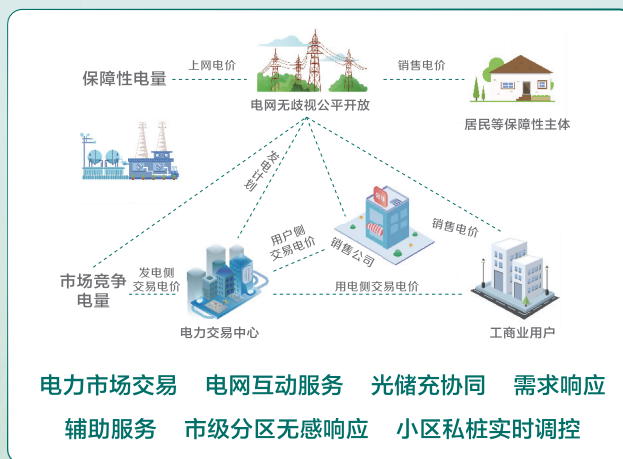
e约车是基于智慧车联网打造的集出行服务、车辆管理于一体的政企绿色出行平台。



平台以服务政企公车改革、倡导绿色共享出行、助力企业降本增效为理念，通过聚合出行产业上下游核心资源，面向政企公务、生产、会议、差旅等多元化出行需求，提供涵盖网约、包车、租赁、车辆管理、充电维保等一站式出行解决方案。

平台以服务政企公车改革、倡导绿色共享出行、助力企业降本增效为理念，通过聚合出行产业上下游核心资源，面向政企公务、生产、会议、差旅等多元化出行需求，提供涵盖网约、包车、租赁、车辆管理、充电维保等一站式出行解决方案。

智慧能源



公司资质



地址：浙江省杭州市西湖区文一西路528号

电话：4006665121