
Energies : 群集智能在多能源虚拟电厂中的应用MDPI 特刊征稿

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37124.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

Energies : 群集智能在多能源虚拟电厂中的应用MDPI特刊征稿。期刊名：Energies

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/energies>

随着电、气、热等能源载体之间的耦合日益增多，传统的独立能源系统正在向综合能源系统演进。从这个角度看，传统的单一能源虚拟电厂正逐步发展为在空间和时间维度上更为分散的多能源协同虚拟电厂。然而，各主体之间复杂的相互作用和用户的自主行为给虚拟电厂控制带来了巨大的挑战，运营数据的规模、体量和类别也大幅增加。

群集智能凭借其灵活性和鲁棒性的优势，成为新一代人工智能重点关注的智能形式之一。群集智能的控制理念采用弱中心化的思想，具有自组织、高效协作、自学习等优势。系统中存在许多非线性强、耦合变量多的分布式设备，与群集智能具有天然的适应性和兼容性。多智能体技术是多个智能体的集合，其目标是将一个庞大而复杂的系统划分为多个可以相互通信和协调的小系统，非常适合群集智能的应用。群集智能在多能源虚拟电厂中的应用有望打破传统能源管理的局限，显著提升能源利用效率，降低运营成本，为能源行业的可持续发展注入新动力。

Special Issue

Application of Swarm Intelligence for Multi-Energy Virtual Power Plants

Guest Editors

Dr. Yang Gao
Dr. Xiao Hu
Dr. Sheng Chen

Deadline

25 January 2026



基于此，Energies 邀请了上海交通大学高扬博士、东北电力大学胡泉副教授、河海大学陈胜副研究员，合作创建特刊 Application of Swarm Intelligence for Multi-Energy Virtual Power Plants (群集智能在多能源虚拟电厂中的应用)。特刊包括但不限于以下主题：

1. 虚拟电厂；
2. 群集智能；
3. 能源管理；
4. 运行控制；
5. 数字孪生；
6. 分布式能源资源整合；
7. 储能技术应用；
8. 能源市场与交易机制。

投稿截止日期：2026年1月25日

客座编辑介绍



高扬 博士

上海交通大学电气工程学院

于2019年进入上海交通大学工作，现任电气工程学院助理教授、硕士生导师、上海市浦江学者、IEEE PES中国区技术委员会智能电网柔性资源互动技术分委会常务理事。曾任瑞典皇家理工学院博士后、英国曼彻斯特大学助理研究员、布里斯托大学副研究员、新加坡国立大学和英国纽卡斯尔大学访问学者。主持国家自然科学基金项目、上海市科委项目和国家电网公司科技项目等若干项，担任国家重点研发计划子课题负责人，参与制定微电网行业标准1项。担任相关期刊的特约主编、副主编和青年编委，发表SCIE、EI、中文核心和专著章节等40余篇，申请/受理发明专利10余项。获中国电力企业联合会电力科技创新奖一等奖、工信部能源电子产业创新大赛一等奖、山东省科技进步二等奖等荣誉。

研究领域：虚拟电厂；微网群运行控制；综合能源系统数字孪生建模及运行等。

胡泉 副教授

东北电力大学电气工程学院

于2020年进入东北电力大学工作，现任电气工程学院副教授。于2011年、2014年和2020年分别获得中国科学技术大学机械设计制造及其自动化专业工学学士学位、中国科学院大学电工研究所电气工程专业工程硕士学位和上海交通大学电气工程专业工学博士学位。担任中国能源学会电力专家组成员。主持和参与国家级科研项目1项，省部级科研项目1项，横向课题1项。发表SCIE收录期刊论文5篇，EI收录期刊论文13篇。

研究领域：综合能源系统/电力系统分析、规划、运行；综合能源系统综合能效评价、效率；氢能产业链、P2G/P2H/燃料电池技术在综合能源系统的应用；绿色低碳能源系统、碳交易、多元储能；人工智能技术在综合能源系统中的应用。

陈胜 副研究员（青年教授）

河海大学电力工程系

于2019年进入河海大学工作，现任河海大学电力工程系青年教授。于2014年和2019年分别获得河海大学电气工程及其自动化专业工学学士和工学博士，于2019年获得俄亥俄州立大学集成系统工程联合培养博士。入选中国科协青年人才托举工程、斯坦福全球前2%顶尖科学家榜单(2021—2024)。担任中国电工技术学会青年工作委员会委员，IEEE PES综合能源系统分委会常务理事，中国电科院期刊中心青年专家团成员。主持国家自然科学基金项目2项(面上、青年)，参与国家自然科学基金重点项目与面上项目各1项。作为一作/通讯在本学科主流期刊发表论文45篇，其中以一作在国际顶级期刊发表论文13篇，Scopus数据库累计被引3800余次，H指数37。。

研究领域：综合能源系统、电力市场、电力系统运行等，重点为：

1. (电-气-氢混合) 综合能源系统协同运行技术研究；
2. 碳中和目标下能源系统的转型路径规划研究；
3. 以新能源为主体的新型电力系统市场机制设计研究。

特刊链接及二维码：

<https://www.mdpi.com/si/231485>



特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

来源：Energies

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发