



“人工智能在电力电子领域中的应用”专栏

征稿启事

可再生能源发电、新能源汽车、新型电力系统等新质生产力的快速发展带动了对先进电力电子技术的重大需求。然而，电力电子装备在研究和应用过程中面临着持续提高效率、功率密度、可靠性并降低成本的一系列挑战。人工智能在电力电子系统中的应用为解决这些难题提供了新思路和新方法。通过基于人工智能的辅助设计对封装和集成方案进行优化并提高散热效果和温度控制的精度；通过人工智能方法优化电力电子装备的控制算法和参数调节，使得设备的性能和效率得到提高；通过人工智能方法加快电力电子器件和系统的设计和优化过程，提高研发效率和产品质量；通过人工智能方法对电力电子装备的运行数据进行分析 and 处理，实现有效的状态监测与故障诊断。基于人工智能的电力电子辅助设计、优化控制和故障诊断等领域的研究，将推动电力电子技术革新和产业升级，进一步促进新质生产力的高质量发展。

因此，《电气工程学报》编辑部特邀清华大学孙凯长聘副教授、华中科技大学蒋栋教授和浙江大学张欣研究员担任客座主编，浙江大学钟文兴研究员、华中科技大学刘自程副研究员和华南理工大学曾洋斌研究员担任客座编辑，将于近期策划出版“人工智能在电力电子领域中的应用”专栏，旨在展示电力电子领域的新兴研究成果，专栏计划于2025年8月出版。

选题主要涵盖以下几个方面(包括但不限于):

- 基于人工智能的电力电子器件封装与集成
- 基于人工智能的电力电子装置控制算法及参数优化
- 基于人工智能的电力电子系统设计与优化
- 基于人工智能的电力电子系统仿真技术
- 数据驱动的电力电子装备故障诊断、健康状态监测与寿命预测
- 电力电子系统的数字化表征、孪生及应用
- 人工智能技术支撑的电力电子系统稳定性分析
- 人工智能技术在电力电子领域中的其他应用

除纸介正刊的出版渠道外，编辑部还将通过多渠道在业界科研工作者和广大读者中进行宣传报道；同时，为本专栏进行微信公众号专题推送和网站平台集中报道，扩大栏目的影响力。

论文要求

(1) 内容要求: 论文应未在国内刊物或会议上公开发表或宣读过。论文应内容丰富, 对同行有较高的参考价值。

(2) 格式要求: Word 排版, 符合《电气工程学报》中文版格式要求(投稿模板请访问 <http://www.cjeecmp.cn/CN/column/column330.shtml>), 论文篇幅 7 页以上为宜。

论文提交

请登录网站 <http://www.cjeecmp.cn>, 注册用户, 按作者中心投稿的步骤进行操作即可。

特别提示

在投稿系统的稿件基本信息“学科分类信息”中“稿件拟投栏目”中请选择“人工智能在电力电子领域中的应用”专栏, 或在稿件基本信息“备注”中请注明: “人工智能在电力电子领域中的应用”专栏。

全文提交截止日期: 2025 年 2 月 28 日

预计出版时间: 2025 年 8 月

联系人: 董怡君 010-88379848 dongyijun@cjeecmp.com

薛丽苗 010-88379848 xuelimiao@cjeecmp.com

感谢您对《电气工程学报》的热心关注与鼎力支持!

恳请您拨冗赐稿!

《电气工程学报》编辑部

2024 年 6 月