



“电力电子器件及系统可靠性”专栏

征稿启事

电力电子器件及系统在可再生能源发电、电力传输、汽车、铁路和工业电机驱动等各个领域起着重要作用，实现了高效的能源转换。近年来，由于安全要求日益严格，例如在电动汽车、消费电子和航空航天等行业，可靠性问题引起了越来越多的关注。为了了解电力电子器件及系统在实际应用中的故障机制和可靠运行区域，考虑实际运行工况的测试方法及可靠性评估方法变得至关重要。除了加速老化测试外，故障分析、多物理域建模、老化建模、电热仿真和寿命评估有助于更好地了解电力电子器件和系统故障的根本原因，进而设计更安全可靠系统。健康状态监测、故障诊断、故障容错和主动热管理技术有助于实现对电力电子器件和系统的预测性维护。此外，新兴的人工智能（AI）和机器学习（ML）技术在海量的老化数据处理、剩余寿命估计等方面引起了广泛关注。

因此，《电气工程学报》编辑部特邀重庆大学杜雄教授和上海大学汪飞教授担任客座主编，浙江大学罗皓泽研究员、上海交通大学马柯长聘副教授、合肥工业大学马铭遥教授和上海大学张晓康博士担任客座编辑，将于近期策划出版“电力电子器件及系统可靠性”的专题，旨在展示电力电子器件及系统可靠性领域的新兴研究成果，专栏计划于2024年3期出版。

选题主要涵盖以下几个方面(包括但不限于):

- 电力电子器件及系统故障机制与故障模式
- 电力电子器件及系统可靠性设计
- 电力电子器件及系统动态行为模型
- 电力电子器件及系统老化模型、热模型和寿命模型
- 电力电子器件及系统寿命预测方法
- 电力电子器件及系统健康状态监测
- 电力电子系统的寿命周期成本和维护分析
- 用于寿命评估的电力电子器件及系统的电热建模和仿真
- 储能元件（电容器、锂电池等）状态监测及失效机理分析
- 加速老化技术和测试方法
- 基于任意工况模拟的无功老化技术
- 主动热管理和先进控制算法
- 新兴传感和测量技术
- 故障诊断和容错策略

- 故障分析和故障传播建模
- 人工智能（AI）和机器学习（ML）辅助的可靠性管理和评估解决方案
- 用于可靠性分析、设计和维护的数字孪生技术
- 其他相关主题

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：论文应未在国内外刊物或会议上公开发表或宣读过。论文应内容丰富，对同行有很高的参考价值。

(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

(1) 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“电力电子器件及系统可靠性”专栏，或在稿件基本信息“备注”中请注明：“电力电子器件及系统可靠性”专栏。

(2) 编辑部将为本专栏投稿开通绿色通道，加急送审和处理流程，保障论文的时效性。

全文提交截止日期：2024 年 4 月 30 日

预计出版时间：2024 年 9 月

联系人：薛丽苗 010-88379848 xuelimiao@cjeecmp.com

董怡君 010-88379848 dongyijun@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！

