

# ACM期刊征集通知

电子系统设计与自动化  
实体设计自动化新进展特刊

---

## 客座编辑

- Rickard Ewetz, University of Florida ([rewetz@ufl.edu](mailto:rewetz@ufl.edu))
- Tung-Chieh Chen, Synopsys ([donchen@synopsys.com](mailto:donchen@synopsys.com))
- Stephan Held, University of Bonn ([held@dm.uni-bonn.de](mailto:held@dm.uni-bonn.de))
- Gracieli Posser, Cadence Design Systems ([gposser@cadence.com](mailto:gposser@cadence.com))

实体设计自动化一直是实现高质量、具成本效益之集成电路设计的核心关键技术。近年来，集成电路制造工艺与应用领域的突飞猛进，为实体设计带来了诸多全新挑战。

摩尔定律持续将工艺微影技术推向深纳米世代的极限，以追求更佳的面积、效能与功耗。此外，超越摩尔定律技术导入了多样化的器件并采用异质整合，以在系统层级实现更好的功耗-效能-成本折衷，并提供更高的设计功能性。

设计工具必须能够处理各种新兴工艺技术中复杂的设计限制与目标，例如：先进微影技术、2.5D/3D异质整合、小芯片架构、鳍式场效电晶体/多栅极器件、光子器件、超导电路及量子电路。同时，实体设计也是满足日益严格的功耗、时序、可靠度与硬件安全特性的关键设计阶段。

鉴于设计规模与复杂度不断攀升，实体设计工具必须充分利用包含多核心、GPU、FPGA以及人工智能硬件加速的运算平台。与此同时，传统算法趋于极限，也为机器学习与新兴基座模型，包含大型语言模型LLM和具自主代理能力的Agentic AI创造了全新机遇，以自动化引导设计决策并实现适应性的数据驱动最佳化。这些全新挑战，皆促使我们必须研究并开发新型实体设计技术与方法论。

## 征集主题

本特刊旨在探讨实体设计脉络下，关于延续摩尔定律与超越摩尔定律的最新进展与创新。除了学术界的投稿外，亦非常欢迎工业界的业界论文。我们特别欢迎着重于以下主题的研究论文：

- 布局、绕线与工程变更命令
- 模拟设计自动化之新进展
- 用于异质整合的实体设计
- 面向先进微影技术的实体设计
- 硬件安全相关之实体设计
- 用于先进封装、2.5D/3D整合及小芯片架构的实体设计
- 由机器学习、大型语言模型及自主代理AI驱动的实体设计流程最佳化
- 结合多核心、GPU、FPGA及AI硬件加速的实体设计
- 面向新兴技术的实体设计(如:自主系统、生物芯片、量子电路、超导电路等)

## 重要时程

- 开放投稿:2026年4月22日
- 论文投稿截止:2026年7月22日
- 初审结果通知:2026年9月22日
- 修改稿提交截止:2026年10月12日
- 大修最终审查完成:2026年11月3日
- 最终录用通知:2026年11月23日
- 定稿与出版材料提交截止:2026年12月24日

## 提交须知

我们鼓励作者提交高质量的原创研究成果(以不需大幅修改即可录用者为佳)。若您的投稿论文包含会发表于任何会议或工作坊的内容,请于手稿中明确指出新增材料与扩充之处。我们特别欢迎此前未曾在任何会议上发表过的相关原创研究投稿。

同时投稿至其他会议或期刊将被视为一稿多投,此举将导致手稿不经审查直接予以拒稿。所有论文都将依据标准期刊规范进行全面的同侪审查。

- 投稿系统:请透过ACM TODAES 線上投稿網站進行提交(<http://mc.manuscriptcentral.com/todaes>)
- 排版格式:请务必根据TODAES 作者指引进行排版:  
<https://dl.acm.org/journal/todaes/author-guidelines>.
- 论文类型选择:请在系统中选择论文类型为:"Special Issue on Advances in Physical Design Automation."

如有任何疑问或欲知更多资讯,欢迎随时联系上述客座编辑。