



第 25 届电子封装技术国际会议

2024年8月7-9日 中国·天津

<http://www.icept.org>

演讲题目: 基板埋入式 SiC 功率模块封装技术探讨

演讲人: 侯峰泽 中国科学院微电子研究所

演讲摘要:

当前,碳化硅(SiC)功率器件逐渐走向成熟,但其主流互连技术仍采用铝线键合,发展相对滞后,成为制约 SiC 功率器件发挥应有性能的“瓶颈”。为了最大限度地发挥 SiC 功率器件的优点,结合微电子先进封装技术,研究低电感、低热阻的功率封装技术至关重要。近年来,随着学术界的深入研究和工业界的推动,基板埋入 SiC 功率芯片封装成为研究热点。本报告将分析传统引线封装存在的问题,介绍当前最先进的 SiC 功率模块封装技术,并重点讨论基板埋入式 SiC 功率模块封装技术。

演讲大纲:

适合对象:

演讲人简介:

侯峰泽,博士,IEEE 高级会员,毕业于荷兰代尔夫特理工大学微电子系,现为中国科学院微电子研究所系统集成与封装中心副研究员,硕士生导师,中国科学院大学集成电路学院岗位教师,2012 年加入中国科学院微电子研究所,2013 年 6 月-2021 年 6 月双跨至华进半导体封装先导技术研发中心有限公司,先后担任工程师和高级工程师。主要从事 SiC 功率模块封装、AI 芯片三维集成、垂直供电、热管理及可靠性技术研发,在国际上首次提出了基板埋入式 SiC 功率模块封装技术,开关损耗与热阻等核心指标大幅领先国际产品,围绕基板埋入 SiC 封装技术,开展了基板埋入封装材料表征、结构设计和优化、热管理、多目标优化、性能评估以及纳米铜烧结等体系化研究。在学科顶级期刊 TPEL、ATE、TED、JESTPE、TCPMT 和封装顶会 ECTC 上发表 60 余篇论文,他引 700 余次,担任近 10 种国际学术期刊审稿人,授权 25 项中国和美国专利,曾获国家优秀留学生奖。