



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: 车载电子与消费电子产品的应用可靠性

演讲人: 马会财 可靠性设计部总监 北京小米移动软件有限公司

演讲摘要:

随着系统级芯片（SOC）热功耗的逐年攀升，其引发的热疲劳可靠性风险日益凸显。同时，PCBA（印刷电路板组装）的小型化与轻薄化趋势，无疑加剧了板级器件在抗跌落性能方面的挑战。而在新能源与智能化浪潮的推动下，车载电子产品面临着高负载工作环境下器件可靠性及寿命的严峻考验。这些关键因素共同构成了消费电子产品与车规电子产品在可靠性设计过程中的重大技术障碍。在本次演讲中，我将从PCBA可靠性设计、寿命模型的构建、材料的优化选择，以及先进器件封装的可靠性设计等多个维度，全面介绍我们在应对这些挑战方面所做出的积极探索与努力。此外，我还将深入剖析并展望未来消费电子领域与车载电子领域在可靠性设计方面的新机遇与发展趋势。

演讲大纲:

1. 车载电子和消费电子产品可靠性挑战
2. 可靠性设计体系搭建与解决方案
3. 可靠性设计的新机遇与发展

适合对象:

适用于车载电子和消费电子产品可靠性相关领域研究或从业人员，主要涉及PCBA可靠性设计、失效率风险评估、失效分析以及器件封装可靠性设计等相关技术

演讲人简介:

马博士在PCBA及芯片可靠性设计等相关领域拥有多年丰富的研究经验。他于2017年在中科院金属研究所获得博士学位。目前，马博士在A公司担任可靠性设计部的总监职位，负责引领团队在手机和车规电子产品PCBA可靠性设计、失效分析以及器件封装设计等多个关键领域进行深入研究与实践。他的工作涵盖了从理论探索到实际应用的全方位内容，为提升小米电子产品可靠性做出了显著贡献。