



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: 小芯片设计与异构集成封装

演讲人: 刘汉诚 中国台湾欣兴电子

演讲摘要:

Chiplet 是一种芯片设计方法,异构集成是一种芯片封装方法。Chiplet 设计和异构集成封装最近引起了很大的关注。在接下来的几年里,我们将看到更多更高水平的小芯片设计和异构集成封装的实现,无论是在成本、上市时间、性能、外形尺寸还是功耗方面。在本次讲座中,将涵盖以下主题。

- 片上系统 (SoC)
- 为什么选择 Chiplet 设计?
- 小芯片设计和异构集成封装 - 芯片分区和芯片分割
 - ① 芯片分区和异构集成
 - ② 芯片拆分和异构集成
 - ③ 优点和缺点
- 小芯片之间的通信 (例如,桥接器)

桥接器嵌入到堆积封装基板中

通过 RDL 嵌入在扇出 EMC 中的桥接器

UCIe

混合键合桥

- 小芯片设计和异构集成封装 - 多系统和异构集成
 - ① 多系统和与封装基板的异构集成 (2D IC 集成)
 - ② 多系统和异构集成,在封装基板上具有薄膜层 (2.1D IC 集成)
 - ③ 具有无 TSV (有机) 中介层的多系统和异构集成 (2.3D IC 集成)
 - ④ 具有无源 TSV 转接板的多系统和异构集成 (2.5D IC 集成)
 - ⑤ 具有有源 TSV 内插器的多系统和异构集成 (3D IC 集成)
- 人工智能驱动先进封装
- 玻璃芯基板
- 总结
- 小芯片设计和异构集成封装的潜在研发课题
- 小芯片设计和异构集成封装的发展趋势

适合对象:

如果您 (学生、工程师和管理人员) 涉及电子行业的任何方面,您应该参加本课程。它同样适合研发专业人员和科学家。这些讲座基于许多杰出作家的出版物和讲师的书籍。

演讲人简介:

刘汉诚在半导体封装领域拥有超过 40 年的研发和制造经验,发表了 520 多篇同行评审论文 (375 篇为首席研究员)、52 项已发布和正在申请的美国专利 (30 篇为主要发明人) 和 23 本教科书 (均为第一作者),例如 Chiplet

Design and Heterogeneous Integration Packaging (525 页, Springer, 2023 年)。刘汉诚是当选的 IEEE 院士、IMAPS 院士和 ASME 院士, 并一直积极参与行业/学院/学会会议/会议, 以做出贡献、学习和分享。