



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: 小芯片和玻璃基板的“少即是摩尔”

演讲人: 葛维沪 博士 美国 Pacrim 技术公司创始人兼总裁

演讲摘要:

小芯片封装技术正受到半导体和后端 OSAT 行业的热烈追捧。在中国，弯道超车更是被视为一种救星和机会。因为我们在制造先进的节点片上系统 (SoC) 方面落后了在“More Than Moore”中，异质集成 (HI) 和高密度玻璃基板是小芯片封装的两个关键解决方案。本课程将详细回顾小芯片技术、异构集成方法以及 TGV 玻璃中介层和基板的发展。随着异构集成变得越来越复杂和困难，我们需要通过创新来进一步改进 HI，将“比摩尔更多”转变为“摩尔更少”，即降低设计和标准的复杂性。更少的功耗封装和更低的制造成本。

涉及的主要议题包括:

1. 小芯片概念的演变和好处
2. Chiplet 技术挑战和开放生态系统要求
3. 同构集成与异构集成
4. 小芯片异构集成的五个“I”:
接口—异构芯片到芯片 (D2D) 接口特性
互操作性—不同 IP 芯片、不同节点/进程
不同的制造商，不同的外形
互连方法和标准，数据速率
交互-芯片封装交互 (CPI)，D2D 交互
互换—能够更改或更换不同的小芯片组件
5. TGV 玻璃中介层和基板技术开发
6. “少即是摩尔”创新和开放生态系统要求

演讲人简介:

葛博士自 1980 年代初以来一直从事 IC 封装和微电子组装技术的研究。他拥有康奈尔大学的硕士和博士学位，曾在汉高、摩托罗拉和金士顿科技公司工作。作为 IEEE EPS 的会员，他拥有 90 多篇与微电子相关的出版物和 40 项美国专利。