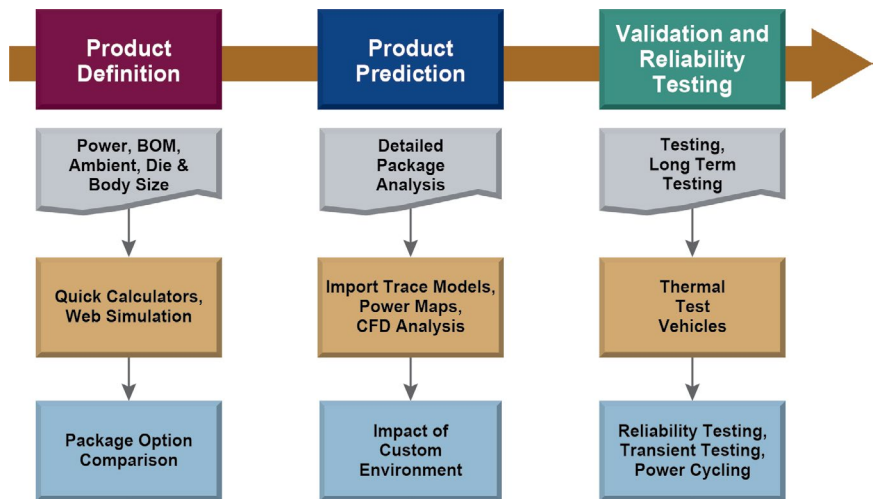


封装的热特性

Amkor Technology 提供先进的热测试测量及尖端的建模服务，支持所有的电子封装形式和系统级特性。

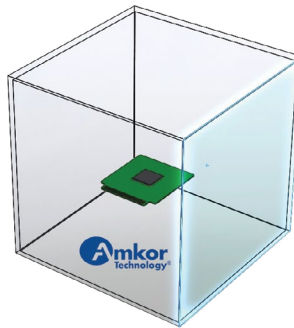


Amkor 热模拟能力

- ▶ 详细的引线框架分析
- ▶ 详细的封装级分析，包括基板走线和通孔布局
- ▶ 通过 CFD 分析建立气流效应模型
- ▶ 建立辐射与传导模型
- ▶ ANSYS Mechanical Enterprise 和 Icepak 建模软件及 Mentor FloTHERM 软件
- ▶ 瞬态模型
- ▶ 简化热模型 (Delphi)
- ▶ 热传导测量
- ▶ 可靠性测试和对热阻的影响
- ▶ 热测试原型制作
- ▶ 系统级测试
- ▶ 生产制程对热性能的影响
- ▶ 风洞测试
- ▶ 无风测试

Amkor 的热测试能力

拥有标准 JEDEC 无风和强制散热测试设备。



无风测试箱
12" x 12" x 12"
密闭容器



- ▶ Amkor 闭环回路风洞能够控制从 50 到 1600 LPM 的气流和 18°C 至 65°C 的气温
- ▶ 风洞的风速一致性可控制在平均值的 $\pm 1\%$ 测试区域为 12" x 12"，收缩面积比为 6.5:1

测试板

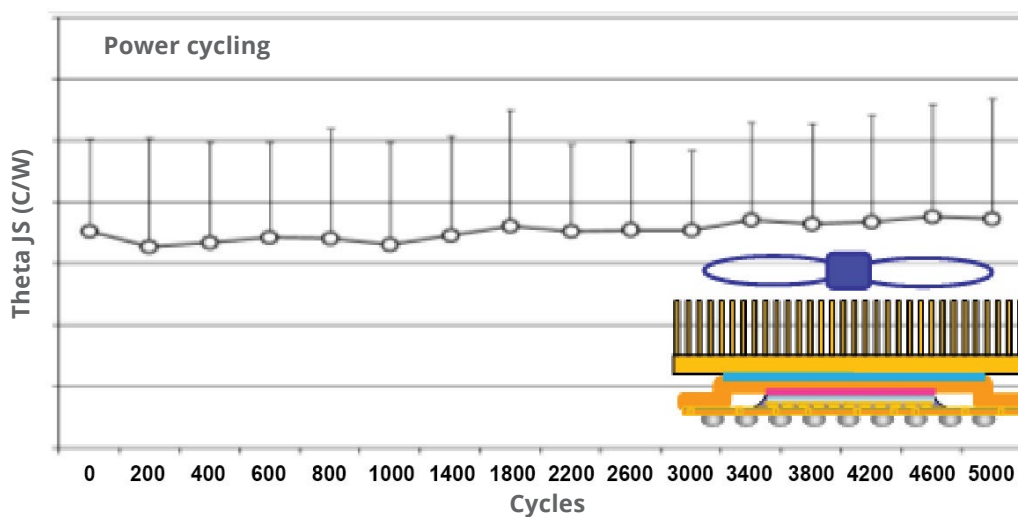
Amkor拥有符合JEDEC标准的引脚和阵列型1S0P和1S2P测试板材料库。也可按客户需求来自定义测试板。



热测试报告

Amkor 收集了超过 200 份热测试报告，涵盖从电源应用封装，如 PSOP3，引脚类封装，如 LQFP，外露式焊盘封装，如 MLF® 到阵列封装，如 PBGA 的各种封装。热数据包括在 0.0到2.5 m/s空气对流速率下，不同功耗等级对应的Theta JA。另外，不少热分析内还提供 Psi JT、Psi JB 和 Theta JC 数据。

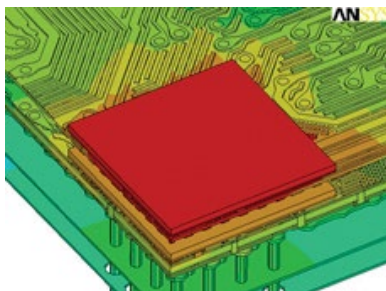
材料特性测试



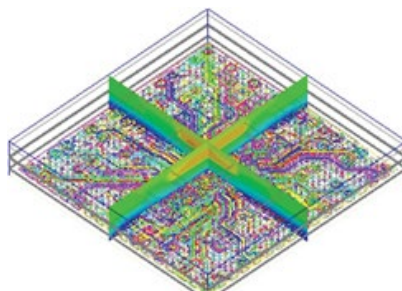
通过长测，对实际使用环境下的热界面材料的可靠性进行量化

模型细节

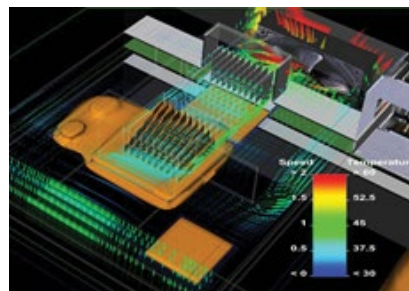
Amkor 采用融合有限元分析的先进热建模技术。支持 ANSYS Mechanical Enterprise 和 Icepak 建模软件及 Mentor FloTHERM 软件封装分析。封装分析可包含线路布线细节。



ANSYS Mechanical Enterprise



ANSYS Icepak

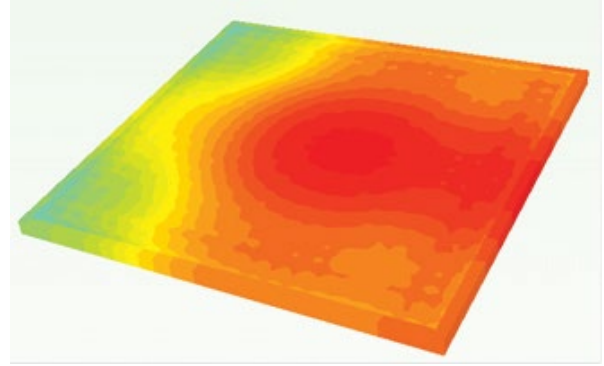
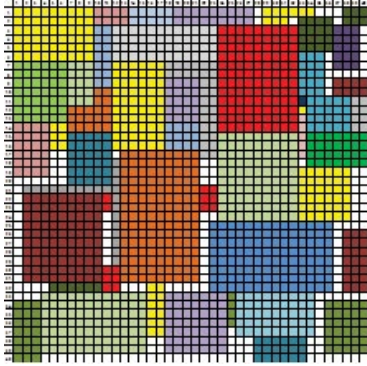


Mentor FloTHERM

封装的热特性

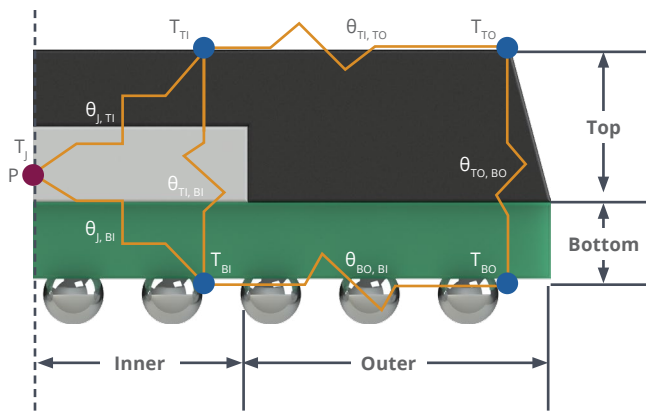
自定义热解决方案

Amkor 提供自定义热解决方案以优化元件级设计。它可以包括层压板或引线框架设计优化、材料特性评估、电源分布图和板级布线分析等。



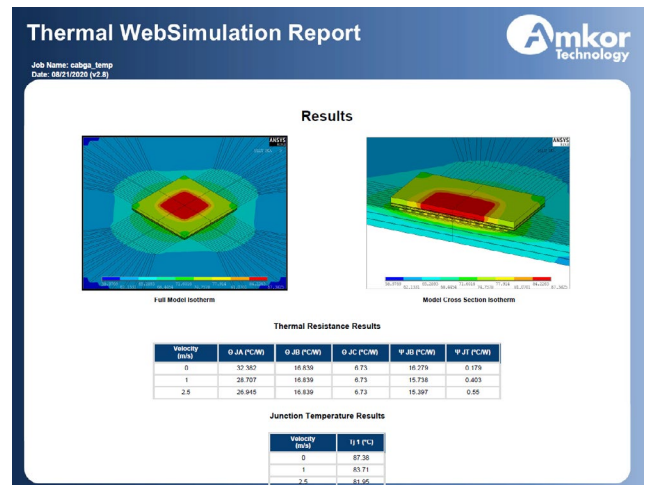
简化模型

简化热模型可被用于预测晶粒在系统中的运行温度。开发它们的目的是为了能够预测“剔除边界条件影响”下的晶片的峰值温度。



自动仿真系统

很多常见封装类型都提供自动仿真。在典型 JEDEC 环境中可快速计算封装的热阻值。



访问 amkor.com 或发送电子邮件至 sales@amkor.com 以获得更多信息。

关于本文档中的信息，Amkor 对其准确性或使用此类信息不会侵犯第三方的知识产权不作任何担保或保证。Amkor 对因使用或依赖它而造成的任何性质的损失或损害概不负责，并且不以此方式默示任何专利或其他许可。本文档不以任何方式扩展或修改 Amkor 其任何产品的标准销售条款和条件中规定的保修。Amkor 保留随时对其产品和规格进行更改的权利，恕不另行通知。Amkor 名称和标志是 Amkor Technology, Inc. 的注册商标。所提到的所有其他商标是各自公司的财产。© 2022 Amkor Technology Incorporated. 保留所有权利。SS24D-CN 修改日期：01/22

