

设计中心

新一代封装设计的领导者



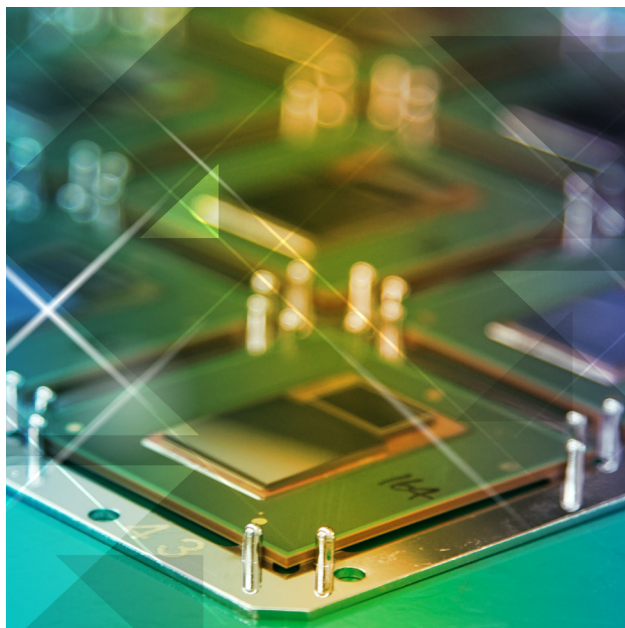
半导体 IC 封装 设计服务

推动先进半导体封装设计的发展

Amkor 的设计工程师都是经过培训的专家，在最新设计工具和封装技术领域具备丰富的经验。这让我们的世界级设计中心能够缩短设计周期，并为我们的客户提供专业的建议和服务。

Amkor 在支持客户为现有和新产品开发新一代封装设计领域处于领先的地位。我们每年为客户处理数千种新的封装设计。因此，我们具备竞争对手无法比拟的封装设计专长，能够提供世界级的引脚框架、基板或晶圆级设计服务，包括：

- ▶ 训练有素，而且经验丰富的设计人员
- ▶ 优质、可靠且高成本效益的设计
- ▶ 性能设计 (DFP)、面向制造设计 (DFM) 和面向成本设计 (DFC)
- ▶ 客户协助满足热力、电气和机械要求



性能设计 (DFP)

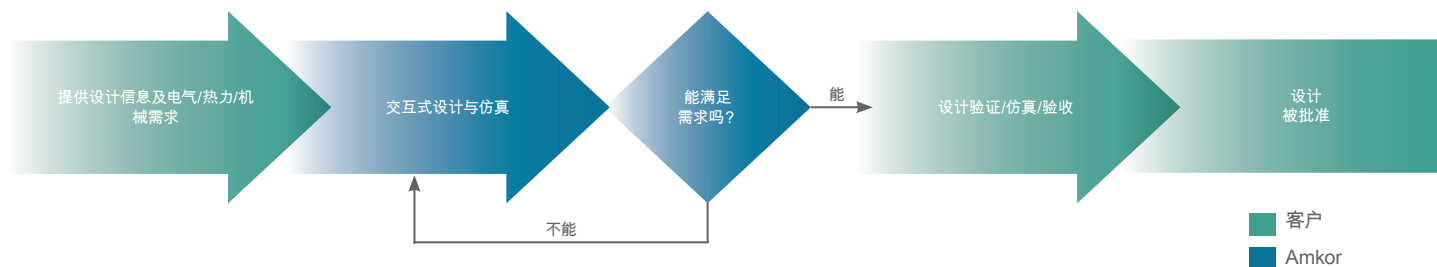
协同设计以缩短周期

Amkor 开发了交互式设计优化方式（协同设计），以帮助缩短整体的周期。我们完全整合的设计和仿真团队相互合作，共同满足客户最严格的性能需求。无论是必要的简单仿真或大范围的工程分析，Amkor 的设计团队都随时准备帮助满足客户的设计需求并超越他们的期待。

过时的设计流程



先进的协同设计流程



面向制造设计 (DFM)

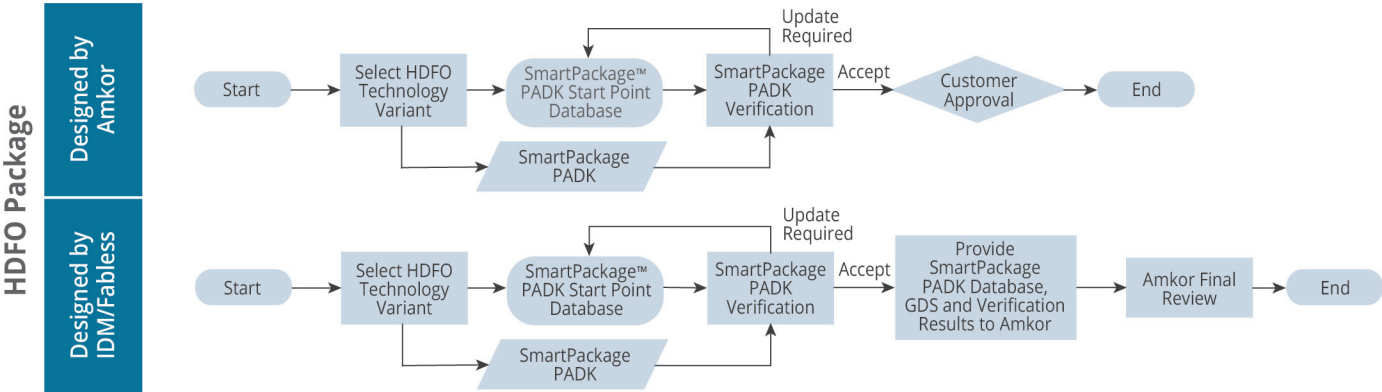
设计自动化套件

Amkor 提供专门为客户打造的设计自动化套件。

- ▶ 在线设计规则
客户可以在一天当中的任何时候访问 Amkor 的设计规则。
- ▶ Design DropBox
Design DropBox 是一款安全、基于云端的应用程序，可以验证客户设计数据并自动将结果直接通过电子邮件发送给客户。
- ▶ SmartPackage™ 组装设计套件 (PADK)
为填补晶片设计和封装设计之间的空缺，Amkor 的 SmartPackage PADK 将 HDFO 封装的设计、制造和组装验证整合在一起。

- ▶ Design Quick Start (DQS)
Design Quick Start 会创建数据库启动文件，让客户可以快速并且更有效率地开始新的设计。
- ▶ 自动化封装外形图生成器
自动化封装外形图生成器让客户通过填写若干必填的字段就能制作封装外形图。外形图自动生成，并通过电子邮件发送给客户。

SmartPackage™ PADK 工艺流程



封装设计的发展

管理设计

在复杂性和 I/O 密度方面，封装设计要求不断变化，导致成本持续升高。了解并控制产生不必要成本的因素成为一项挑战。要以尽可能低的成本完成封装设计，我们需要考虑到封装、基板和材料成本之间的平衡。

面向成本设计 (DFC)

面向成本设计 (DFC) 流程会评估性价比要求，并在基板和封装之间权衡取舍。

	1900-1999 年	2000-2009 年	2010-2019 年
设计周期	5 天	2-3 周	1 个月以上
设计需求	面向制造设计 (DFM)	性能设计 (DFP)、DFM	面向成本设计 (DFC)、DFM、DFP
客户协作	晶粒送交制造以后参与	晶粒送交制造以前参与	晶粒送交制造以前与期间参与
设计迭代	极少迭代	多次迭代	经常迭代
设计师角色	布局设计师	封装设计工程师	封装顾问

以尽可能低的成本获得高质量

如果不准确地了解并考虑这些参数中每一项的单独成本，累计的成本可能比必要的高出很多。Amkor 具备必要的人才、工作和团队，能确保以尽可能低的成本交付最优质的产品。

独特的竞争优势

超越预期

在 Amkor，我们通过在“面向性能设计”时融入“面向成本设计”和“面向制造设计”，持续超过客户的期待并为其创造独特的竞争优势。

我们的世界级设计中心有策略性地分布于中国上海、日本、韩国、菲律宾、葡萄牙，台湾和美国。从现有的产品线到新一代的技术，我们在封装设计的各个领域具备专业的技能。世界各地的设计团队协力合作，确保我们的客户能够获得快速、周全且专业的设计服务。

	中国上海	日本	韩国	菲律宾	葡萄牙	台湾	美国
基板设计	✓	✓	✓	✓		✓	✓
引脚框架设计	✓	✓	✓	✓			
晶圆级设计	✓	✓	✓		✓	✓	✓
设计自动化			✓				✓
电气仿真		✓	✓			✓	✓
热力/机械仿真		✓	✓			✓	✓
研发		✓	✓		✓		✓



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。BR402G-CN 修改日期：02/22

