

倒装芯片 BGA (FCBGA)

J-Devices FCBGA 为高性能应用提供更出色的解决方案。

“倒装”指的是通过导电凸块将晶片贴装到封装载体上的电气连接方式。此项技术的优点包括：由于晶片与封装的连接距离缩短，信号电感降低；电源能够直接连接至晶片核心，因此减小电源/接地电感；晶片的全部表面都被用于互连，而不像焊线设计仅限于边缘部分，信号密度变得更高。

I/O 数量较多的产品受到焊盘设计的限制，而此项封装技术可以实现晶片设计的小型化。由于无需焊线布线，封装 X & Y 尺寸减小；又因为不需要塑封保护焊线，使更轻薄的封装成为可能。而在晶片背面和盖板之间采用高导热材料作为导热界面材料，让它具有出色的热性能。

特色

- ▶ 最大为 26 mm 晶片尺寸
- ▶ 12-47.5 mm 封装尺寸
- ▶ 0.4-1.0mm 焊球节距
- ▶ 150 μm 最小阵列凸块节距
- ▶ <100 μm 最小外围凸块节距
- ▶ 16nm 晶圆节点已认证

其他封装选项

- ▶ 顶部和底部 SMT 元件
- ▶ 多晶粒合封
- ▶ 存储器元件合封在顶部
- ▶ 提供多种可选的盖板材料
- ▶ 接地盖板
- ▶ BGA尺寸可定制

应用

- ▶ 游戏、网络、个人电脑和电视应用
- ▶ 高速、高引脚数、高密度应用，具有更优秀的散热性能

技术选项

- ▶ 基板
 - ▷ 4-19 层层压基板
 - ▷ 高 CTE 陶瓷
 - ▷ 无core材
- ▶ 凸块类型
 - ▷ 共晶锡/铅
 - ▷ 高铅
 - ▷ 无铅
 - ▷ 铜柱凸块（阵列和小节距外围）
- ▶ 封装格式
 - ▷ 裸晶
 - ▷ 有盖

可靠性认证

- ▶ 湿敏性：预处理 30°C/60% 相对湿度，192 小时，IR 回流焊 260°C 3X
- ▶ THB：85°C/85% 相对湿度，100 小时
- ▶ uHAST：130°C/85% 相对湿度，100 小时
- ▶ 温度循环 -55°C/+125°C，1000 次循环
- ▶ 高温储存：150°C，1000 个小时

热解决方案

在多种 FCBGA 封装选项中，总有一种能够满足最终产品的具体需求。高性能产品可以利用有盖封装配置的优点，即，可直接安装到散热器。此特性可在最大程度上将封装和任何外部热解决方案之间的热阻 (θ_{JC}) 降到最低。

倒装芯片 BGA (FCBGA)

测试服务

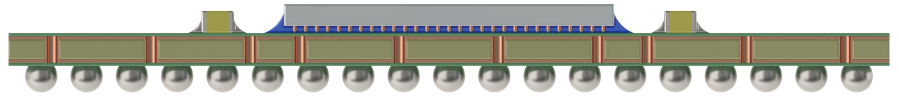
- ▶ 程序转换
- ▶ 产品工程
- ▶ 耐老化性能

发货

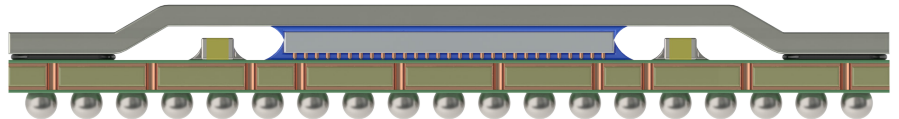
- ▶ JEDEC 外形托盘

横截面

裸晶



盖帽



配置选项

封装尺寸	0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.8 mm	1 mm	1.27mm
	球数					
15 x 15		605, 647				
17 x 17			625			
19 x 19				436	320	
21 x 21				472, 592		
23 x 23				484, 524, 672		
25 x 25				560, 593, 653		360
27 x 27				832, 815, 873, 1089	576, 625, 676	360
29 x 29				830, 1225	554, 561, 640, 729, 783	
31 x 31					772, 896, 900	304
33 x 33					961, 1020	
35 x 35					914, 924, 1089, 1152, 1156	
37.5 x 37.5				1936	1256, 1288, 1369	784
40 x 40					1182, 1414, 1444	
42.5 x 42.5					1681	
45 x 45					1848	
47.5 x 47.5					1752, 2116	

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。© 2018 Amkor Technology Incorporated. 保留所有权利。DSJD406C 修改日期：10/18

