

<<集成电路芯片封装技术>>

图书基本信息

书名：<<集成电路芯片封装技术>>

13位ISBN编号：9787121038808

10位ISBN编号：7121038803

出版时间：2007-3

出版时间：电子工业

作者：李可为

页数：222

字数：377600

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<集成电路芯片封装技术>>

### 内容概要

本书是一本通用的集成电路芯片封装技术通用教材，全书共分13章，内容包括：集成电路芯片封装概述、封装工艺流程、厚膜与薄膜技术、焊接材料、印制电路板、元件与电路板的连接、封胶材料与技术、陶瓷封装、塑料封装、气密性封装、封装可靠性工程、封装过程中的缺陷分析和先进封装技术。

本书在体系上力求合理、完整，并由浅入深地阐述封装技术的各个领域，在内容上接近于封装行业的实际生产技术。

通过阅读本书读者能较容易认识封装行业，理解封装技术和工艺流程，了解先进的封装技术。

本书可作为高校相关专业教学用书及微电子封装企业职工的培训教材，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;集成电路芯片封装技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 集成电路芯片封装概述 1.1 芯片封装技术 1.1.1 概念 1.1.2 芯片封装的技术领域  
 1.1.3 芯片封装所实现的功能 1.2 封装技术 1.3 微电子封装技术的历史和发展趋势 1.3.1 历史  
 1.3.2 发展趋势 1.3.3 国内封装业的发展 复习与思考题1第2章 封装工艺流程 2.1 概述 2.2  
 芯片切割 2.3 芯片贴装 2.3.1 共晶粘贴法 2.3.2 焊接粘贴法 2.3.3 导电胶粘贴法 2.3.4  
 玻璃胶粘贴法 2.4 2芯片互连 2.4.1 打线键合技术 2.4.2 载带自动键合技术 2.4.3 倒装芯片  
 键合技术 2.5 成型技术 2.6 去飞边毛刺 2.7 上焊锡 2.8 切筋成型 2.9 打码 2.10 元器件的装配  
 复习与思考题2第3章 厚/薄膜技术 3.1 厚膜技术 3.1.1 有效物质 3.1.2 粘贴成分 3.1.3 有  
 机粘剂 3.1.4 溶剂或稀释剂 3.1.5 厚膜浆料的制备 3.1.6 厚膜浆料的参数 3.2 厚膜导体材  
 料 3.2.1 金导体 3.2.2 银导体 3.2.3 铜导体 3.3 厚膜电阻材料 3.3.1 厚膜电阻的电性能  
 3.3.2 初始电阻性能 3.3.3 与环境有关的电阻性能 3.3.4 厚膜电阻的工艺考虑 3.4 厚膜介质  
 材料 3.5 釉面材料 3.6 丝网印刷 3.7 厚膜浆料的干燥 3.8 厚膜浆料的烧结 3.9 薄膜技术 3.10  
 薄膜材料 3.11 厚膜与薄膜的比较 复习与思考题3第4章 焊接材料 4.1 焊接材料 4.2 焊锡的种类  
 4.3 锡膏 4.4 助焊剂 4.5 焊接表面的前处理 4.6 无铅焊料 4.6.1 世界立法的现状 4.6.2 技  
 术和方法 4.6.3 无铅焊料和含铅焊料 4.6.4 焊料合金的选择 4.6.5 无铅焊料 复习与思考题4  
 第5章 印制电路板 5.1 印制电路板简介 5.2 硬式印制电路板 5.2.1 印制电路板的绝缘体材料  
 5.2.2 印制电路板的导体材料 5.2.3 硬式印制电路板的制作 5.3 软式印制电路板 5.4 PCB多层  
 互连基板的制作技术 5.4.1 多层PCB基板制作的一般工艺流程 5.4.2 多层PCB基板多层布线的基本  
 原则 5.4.3 PCB基板制作的新技术 5.4.4 PCB基板面临的问题及解决办法 5.5 其他种类电路  
 板 5.5.1 金属夹层电路板 5.5.2 射出成型电路板 5.5.3 焊锡掩膜 5.6 印制电路板的检测 复  
 习与思考题5第6章 元器件与电路板的接合 6.1 元器件与电路板的接合方式 6.2 引脚架材料与工艺  
 6.3 引脚插入式接合 6.3.1 弹簧固定式的引脚接合 6.3.2 引脚的焊接接合 6.4 贴装技术  
 6.4.1 波焊与回流焊 6.4.2 气相焊与其他焊接技术 6.5 连接完成后的清洁 6.5.1 污染的来源与  
 种类 6.5.2 清洁方法与材料 复习与思考题6第7章 封胶材料与工艺 7.1 顺形涂封 7.2 涂封的材  
 料 7.3 封胶 复习与思考题7第8章 陶瓷封装 8.1 陶瓷封装简介 8.2 氧化铝陶瓷封装的材料 8.3  
 陶瓷封装工艺 8.4 其他陶瓷封装材料 复习与思考题8第9章 塑料封装 9.1 塑料封装的材料 9.2 塑  
 料封装的工艺 9.3 塑料封装的可靠性试验 复习与思考题9第10章 气密性封装 10.1 气密性封装的  
 必要性 10.2 金属气密性封装 10.3 陶瓷气密性封装 10.4 玻璃气密性封装 复习与思考题10第11章  
 封装可靠性工程 11.1 概述 11.2 可靠性测试项目 11.3 T/C测试 11.4 T/S测试 11.5 HTS测试  
 11.6 TH测试 11.7 PC测试 11.8 Precon测试 复习与思考题11第12章 封装过程中的缺陷分析  
 12.1 金线偏移 12.2 再流焊中的问题 12.2.1 再流焊的工艺特点 12.2.2 翘曲 12.2.3 锡珠  
 12.2.4 墓碑现象 12.2.5 空洞 12.2.6 其他缺陷 复习与思考题12第13章 先进封装技术 13.1  
 BGA技术 13.1.1 子定义及特点 13.1.2 BGA的类型 13.1.3 BGA的制作及安装 13.1.4 BGA  
 检测技术与质量控制 13.1.5 基板 13.1.6 BGA的封装设计 13.1.7 BGA的生产、应用及典型实  
 例 13.2 CSP技术 13.2.1 产生的背景 13.2.2 定义和特点 13.2.3 CSP的结构和分类 13.2.4  
 CSP的应用现状与展望 13.3 倒装芯片技术 13.3.1 简介 13.3.2 倒装片的工艺和分类 13.3.3  
 倒装芯片的凸点技术 13.3.4 FC在国内的现状 13.4 WLP技术 13.4.1 简介 13.4.2 WLP的  
 两个基本工艺 13.4.3 晶圆级封装的可靠性 13.4.4 优点和局限性 13.4.5 WLP的前景 13.5  
 MCM封装与三维封装技术 13.5.1 简介 13.5.2 MCM封装 13.5.3 MCM封装的分类 13.5.4  
 三维(3D)封装技术的垂直互连 13.5.5 三维(3D)封装技术的优点和局限性 13.5.6 三维(3D)  
 )封装技术的前景 复习与思考题13附录A 封装设备简介 A.1 前段操作 A.1.1 贴膜 A.1.2 晶  
 圆背面研磨 A.1.3 烘烤 A.1.4 上片 A.1.5 去膜 A.1.6 切割 A.1.7 切割后检查  
 A.1.8 芯片贴装 A.1.9 打线键合 A.1.10 打线后检查 A.2 后段操作 A.2.1 塑封 A.2.2  
 塑封后固化 A.2.3 打印(打码) A.2.4 切筋 A.2.5 电镀 A.2.6 电镀后检查 A.2.7 电  
 镀后烘烤 A.2.8 切筋成形 A.2.9 终测 A.2.10 引脚检查 A.2.11 包装出货附录B 《集成电  
 路芯片封装技术》中英文缩略语附录C 度量衡 C.1 国际制(SI)基本单位 C.2 国际制(SI)词冠

<<集成电路芯片封装技术>>

C.3 常用物理量及单位 C.4 常用公式度量衡 C.5 英美制及与公制换算 C.6 常用部分计量单位及其换算附录D 化学元素表参考文献

<<集成电路芯片封装技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>