第一图书网, tushu007.com

<<印制电路板>>

图书基本信息

书名：<<印制电路板>>

13位ISBN编号：9787121093456

10位ISBN编号：7121093456

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：黄智伟 编

页数：432

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共分14章，重点介绍了印制电路板（PCB）的焊盘、过孔、叠层、走线、接地、去耦合电路、电源电路、时钟电路、模拟电路、高速数字电路、射频电路的PCB设计的基本知识、设计要求、方法和设计实例，以及PCB的散热设计、PCB的可制造性与可测试性设计，PCB的ESD防护设计。

本书内容丰富，叙述详尽清晰，图文并茂，并通过大量的设计实例说明了PCB设计中的一些技巧与方法，以及应该注意的问题，工程性好，实用性强。

本书可以作为工程技术人员进行电子产品PCB设计的参考书，也可以作为本科院校和高职高专电子信息工程、通信工程、自动化、电气、计算机应用等专业学习PCB设计的教材，以及作为全国大学生电子设计竞赛的培训教材。

<<印制电路板>>

书籍目录

第1章 焊盘的设计 1.1 元器件在PCB上的安装形式 1.1.1 元器件的单面安装形式 1.1.2 元器件的双面安装形式 1.1.3 元器件之间的间距 1.1.4 元器件的布局形式 1.1.5 测试探针触点/通孔尺寸 1.2 焊盘设计的一些基本要求 1.2.1 焊盘类型 1.2.2 焊盘尺寸 1.3 通孔插装元器件的焊盘设计 1.3.1 插装元器件的孔径 1.3.2 焊盘形式与尺寸 1.3.3 跨距 1.3.4 常用插装元器件的安装孔径和焊盘尺寸 1.4 SMD元器件的焊盘设计 1.4.1 片式电阻、片式电容、片式电感的焊盘设计 1.4.2 金属电极的元件焊盘设计 1.4.3 SOT 23封装的器件焊盘设计 1.4.4 SOT - 5 DCK/SOT - 5 DBV（5/6引脚）封装的器件焊盘设计 1.4.5 SOT89封装的器件焊盘设计 1.4.6 SOD 123封装的器件焊盘设计 1.4.7 SOT 143封装的器件焊盘设计 1.4.8 SOIC封装的器件焊盘设计 1.4.9 SSOIC封装的器件焊盘设计 1.4.10 SOPIC封装的器件焊盘设计 1.4.11 TSOP封装的器件焊盘设计 1.4.12 CFP封装的器件焊盘设计 1.4.13 SOJ封装的器件焊盘设计 1.4.14 PQFP封装的器件焊盘设计 1.4.15 SQFP封装的器件焊盘设计 1.4.16 CQFP封装的器件焊盘设计 1.4.17 PLCC（方形）封装的器件焊盘设计 1.4.18 QSOP（SBQ）封装的器件焊盘设计 1.4.19 QFG32/48封装的器件焊盘设计 1.5 DIP封装的器件焊盘设计 1.6 BGA封装的器件焊盘设计 1.6.1 BGA封装简介 1.6.2 BGA表面焊盘布局和尺寸 1.6.3 BGA过孔焊盘布局和尺寸 1.6.4 BGA信号线间隙和走线宽度 1.6.5 BGA的PCB层数 1.6.6 BGA封装布线方式和过孔 1.6.7 Xilinx公司推荐的BGA、CSP和CCGA封装的PCB焊盘设计规则 1.7 UCSP封装的器件焊盘设计 1.7.1 UCSP封装结构 1.7.2 UCSP焊盘结构的设计原则和PCB制造规范 1.7.3 UCSP焊盘设计实例 1.8 DIRECTFET封装的器件焊盘设计 1.8.1 DirectFET封装技术简介 1.8.2 Sx系列外形器件的焊盘设计 1.8.3 Mx系列外形器件的焊盘设计 1.8.4 Lx系列外形器件的焊盘设计第2章 过孔 2.1 过孔模型 2.1.1 过孔类型 2.1.2 过孔电容 2.1.3 过孔电感 2.1.4 过孔的电流模型 2.1.5 典型过孔的RLC参数 2.2 过孔焊盘与孔径的尺寸 2.2.1 过孔的尺寸 2.2.2 高密度互连盲孔结构与尺寸 2.2.3 高密度互连复合通孔结构与尺寸 2.2.4 高密度互连内核埋孔的结构与尺寸 2.3 过孔与焊盘图形的关系 2.3.1 过孔与SMT焊盘图形的关系 2.3.2 过孔到金手指的距离 2.4 微过孔第3章 PCB的叠层设计 3.1 PCB叠层设计的一般原则 3.2 多层板工艺 3.2.1 层压多层板工艺 3.2.2 HDI印制板 3.2.3 BUM（积层法多层板）工艺 3.3 多层板的设计 3.3.1 4层板的设计 3.3.2 6层板的设计 3.3.3 8层板的设计 3.3.4 10层板的设计 3.4 利用PCB分层堆叠设计抑制EMI辐射 3.4.1 共模EMI的抑制 3.4.2 设计多电源层抑制EMI 3.4.3 PCB叠层设计实例第4章 走线 4.1 寄生天线的电磁辐射干扰 4.1.1 电磁干扰源的类型 4.1.2 天线的辐射特性 4.1.3 寄生天线 4.2 PCB上走线间的串扰 4.2.1 互容 4.2.2 互感 4.2.3 拐点频率和互阻抗模型 4.2.4 串扰类型 4.2.5 串扰的测量 4.2.6 减小PCB上串扰的一些措施 4.3 PCB传输线的拓扑结构 4.3.1 PCB传输线简介 4.3.2 微带线 4.3.3 埋入式微带线 4.3.4 单带状线 4.3.5 双带状线或非对称带状线 4.3.6 差分微带线和带状线 4.3.7 传输延时与介电常数r的关系 4.4 低电压差分信号（LVDS）的布线 4.4.1 低电压差分信号（LVDS）的特点 4.4.2 LVDS布线的一般原则 4.5 PCB布线的一般原则 4.5.1 控制走线方向 4.5.2 检查走线的开环和闭环 4.5.3 控制走线的长度 4.5.4 控制走线分支的长度 4.5.5 拐角设计 4.5.6 差分对走线 4.5.7 控制PCB导线的阻抗和走线终端匹配 4.5.8 设计接地保护走线 4.5.9 防止走线谐振 4.5.10 布线的一些工艺要求第5章 接地第6章 去耦合第7章 电源电路设计实例第8章 时钟电路的PCB设计第9章 模拟电路的PCB设计第10章 高速数字电路的PCB设计第11章 射频电路的PCB设计第12章 PCB的散热设计第13章 PCB的可制造性与可测试性设计第14章 PCB的ESD防护设计参考文献

第一图书网, tushu007.com

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