

<<刚性印制电路>>

图书基本信息

书名：<<刚性印制电路>>

13位ISBN编号：9787030215802

10位ISBN编号：703021580X

出版时间：2008-5

出版时间：科学

作者：梁瑞林 编

页数：214

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>

<<刚性印制电路>>

内容概要

本书是“表面组装与贴片式元器件技术”丛书之一。

书中介绍了刚性印制电路设计者必备的电路基础知识、刚性印制电路设计、刚性印制线路板的原材料与制作工艺、刚性多层印制线路板制作新工艺等方面的技术知识。

全书在内容上，尽可能地以图文并茂的形式向读者传递国际上先进的刚性印制电路制造技术方面的前沿知识，而避免冗长的理论探讨，以体现本书的实用性。

本书可供电子电路、印制电路、电子材料与元器件、电子科学与技术、通信技术、电子工程、自动控制、计算机工程等领域的工程技术人员以及科研单位研究人员阅读，也可以作为工科院校师生的参考用书。

<<刚性印制电路>>

书籍目录

第1章 刚性印制电路概述 1.1 印制电路的基础知识 1.2 印制电路的发展历史与现状 1.3 印制电路是电子组装基板的唯一选择 1.4 印制电路行业名词术语的说明 第2章 印制电路设计者必备的电路基础知识 2.1 信号电平与工作频率 2.2 模拟电路与数字电路 2.3 信号在微处理器与存储器之间的传递 2.4 影响信号延迟时间的其他因素 2.5 升高时钟脉冲频率带来的影响 2.6 电磁兼容 2.7 同步开关产生的噪声干扰 2.8 去耦电容 2.9 产生高效率电磁辐射的电路形状 第3章 刚性印制电路设计 3.1 我国印制电路行业的发展方向 3.2 印制电路一次性试制及其与相关部门间的协调 3.3 印制电路的电磁兼容设计 3.4 印制电路计算机辅助设计(CAD) 3.5 印制线路板设计工艺流程 3.6 印制线路板设计的可制造性分析 第4章 刚性印制线路板的原材料与制作工艺 4.1 刚性印制线路板的原材料 4.2 刚性印制线路板制作工艺的基本类型 4.3 单面刚性印制线路板 4.4 双面刚性印制线路板 4.5 原图工艺 4.6 多层印制线路板的内层制作 4.7 多层印制线路板的叠层工艺 4.8 打孔加工工艺 4.9 孔内壁的清洁处理与化学镀铜 4.10 电镀铜与表层导体图形形成 4.11 制作阻焊保护层 4.12 表面处理与外形加工 4.13 印制线路的成品检查 4.14 印制电路的组装 4.15 降低印制电路制作成本的措施 第5章 刚性多层印制线路板制作新工艺参考文献

<<刚性印制电路>>

章节摘录

第2章 印制电路设计者必备的电路基础知识： 印制电路的功能 印制电路的基本电功能是把电能供给每个电子元器件，以及把电信号从一个电子元器件传输到另一个电子元器件（例如晶体管或者集成电路）。

随着晶体管开关运作的快速化，晶体管要在瞬间导通或者切断大电流，电源电压明显波动，容易影响器件的稳定工作。

在低速工作时，信号发送端（器件）与信号接收端（器件）之间，只需要进行简单的电气连接就可以了。

但是，在高速工作时，则要求连接线（微带线）具有特殊的形状和长度以及具有特殊排列的电源面和地线面，使传送的信号没有严重的波形失真。

除非另有说明，信号从一端传输到另一端波形不得有明显改形。

信号传输耗时过长的传输线是不适宜传输高速信号的，因为在高速脉冲传输过程中有可能前脉冲还没有到达接收端，次脉冲却已经离开了发送端。

频率越高，信号越容易发生交调干扰和电磁干扰，而防止电路遭受信号交调干扰或者电磁干扰的工作就变得越困难。

为了稳定电源，电源层和地线层之间需要配置许多去耦电容器。

导体图形排列、层结构和信号传输线的合理设计可以减少噪声。

在多层印制电路中应当使电源面接近芯片，以便降低电源阻抗，电源面靠近布线层的结构可以有效地减少辐射噪声。

单面、双面与多层印制线路板的设计程序有较大差别 单面印制线路板、双面印制线路板与多层印制线路板的制作工艺差异较大。

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>