

## <<PCB设计基础>>

### 图书基本信息

书名：<<PCB设计基础>>

13位ISBN编号：9787111198734

10位ISBN编号：7111198735

出版时间：2007-5

出版时间：机械工业

作者：[美]ChristopherT

页数：236

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>

## <<PCB设计基础>>

### 内容概要

本书主要介绍PCB设计与制造的基础知识，并且汇总了该领域的一般性标准和工艺。

本书提供了日常计算工具、有效的表格、快速参考图及覆盖整个设计过程的完全清单，清楚地解释了数据的来源及使用和调整方式等。

读者可以从本书中了解到当今业界使用的关键设计技术，并为学习更先进的技术打下良好的基础。

此外，本书附带的光盘包括极具价值的软件包和设计者参考资料，可供设计者在实践中扩展使用。

本书适合PCB设计初学者学习和参考，书中的参考资料和软件对有经验的设计者和相关从业人员也十分有用。

## <<PCB设计基础>>

### 作者简介

Christopher T.Robertson：在PCB行业工作了将近10年。他发展了PCB设计的标准和流程：创建了面向设计新手的培训课程，并且在了一本PCB商业杂志开辟了专栏。Robertson还从事过PCB制造、测试、组装等工作，同时他还是IPC委员会的成员。

## &lt;&lt;PCB设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序前言设计者核对清单第1章 PCB概述 1.1 PCB的用途 1.2 PCB的组成 1.2.1 芯材/芯板  
1.2.2 预浸材料 1.2.3 铜箔 1.2.4 铜镀 1.2.5 流焊 1.2.6 阻焊层 1.2.7 导线 1.2.8 焊  
盘 1.2.9 电镀通孔 1.2.10 无电镀通孔 1.2.11 槽与切口 1.2.12 印制板边缘 1.3 设计过程的  
简要计划 1.4 小结第2章 面向制造的设计 2.1 关于制造注释 2.2 工艺 2.3 规定生产的限定 2.4 制  
造图 2.5 制造过程和制造注释 2.5.1 设置 2.5.2 生产设置 2.5.3 成像 2.5.4 蚀刻 2.5.5  
化学蚀刻过程 2.5.6 等离子蚀刻和激光蚀刻 2.5.7 指定导线宽度和误差 2.5.8 多层层压  
2.5.9 钻孔 2.5.10 电镀和孔电镀 2.5.11 二次钻孔 2.5.12 掩模 2.5.13 印制板完成  
2.5.14 网印处理 2.5.15 剝削处理 2.5.16 质量控制 2.5.17 通孔质量检查 2.5.18 电气测试  
2.6 小结第3章 面向装配的设计 3.1 焊接通孔元件 3.2 合格的焊接点 3.3 确定装配的环孔 3.4 元  
件间隔 3.5 元件的布局 3.6 手动装配与自动装配 3.7 单面装配与两面装配 3.8 手动装配 3.8.1  
通孔的置备 3.8.2 焊接表面贴装元件 3.9 自动装配 3.9.1 何时进行自动装配 3.9.2 要求的基本  
要素 3.9.3 其他的考虑 3.9.4 装配的限制 3.9.5 订购电路板 3.10 小结第4章 原理图和节点  
表 4.1 原理图绘制 4.2 了解电 4.3 软件术语 4.4 其他属性定义 4.5 了解元器件 4.5.1 符号类型  
4.5.2 元器件显示 4.5.3 节点名 4.6 原理图标准 4.7 原理图设计清单 4.8 原理图风格 4.9 图  
张和设置 4.10 连接器和页面连接器 4.11 小结第5章 设计印制电路板 5.1 初始的设计决定 5.2 从使  
用专用工具软件开始 5.3 实用程序和附件 5.4 标准和材料的归档 5.5 收集和定义预备信息 5.5.1  
利用设计一览表来设计PCB 5.5.2 约束条件 5.5.3 工艺驱动的约束条件 5.6 定义约束条件和要  
求 5.6.1 定义约束条件 5.6.2 类型和可靠性的确定 5.6.3 印制板尺寸和表面贴装的使用  
5.6.4 关于RP/EMF的考虑 5.6.5 环境的考虑 5.6.6 确定要求的印制板面积 5.6.7 确定要求的  
印制板厚度 5.7 决定所使用材料的类型 5.8 设计印制板 5.8.1 选择材料的厚度和铜箔的重量  
5.8.2 决定铜箔的厚度 5.8.3 确定印制线路/宽度 5.8.4 标准化线路宽度 5.8.5 选择电介质材  
料 5.8.6 确定铜箔厚度、印制线路宽度、层数和工艺 5.8.7 焊盘和通孔 5.8.8 确定通孔  
5.8.9 安装孔 5.8.10 板厚孔径比 5.8.11 确定可应用的制造和定位误差 5.8.12 确定PTH的载  
流容量 5.8.13 确定间距/间隙 5.8.14 焊剂屏障 5.8.15 间隙与板至边缘间隙 5.8.16 槽  
5.8.17 板边缘和槽间隙的生产 5.8.18 定位 5.8.19 基准 5.8.20 元件摆放和布线方法  
5.8.21 按照已知间距确定导线宽度 5.8.22 穿出与散开 5.8.23 宽线布线 5.8.24 分支电路  
5.8.25 布线时的元件摆放 5.8.26 外形或功能 5.8.27 主布线层 5.8.28 主布线方向 5.8.29  
单面板布线 5.8.30 弯线或斜线布线 5.8.31 总线布线 5.8.32 噪声、RF、EMF、串扰和并行线  
5.8.33 元件摆放和布线的相互影响 5.8.34 材料层叠 5.9 指定制造商应做的和不应做的 5.10 文  
件存档 5.11 模板 5.12 小结第6章 元件库、元件及数据表 6.1 了解元件 6.2 元件的一致性 6.2.1  
元件标准 6.2.2 常用元件缩略语 6.3 元件符号类型 6.4 库命名惯例 6.5 普通元件与特定元件 6.6  
解读数据表和制造商标准——SMD 6.6.1 制造商提供的封装形式 6.6.2 数据表 6.7 绘制元件  
6.8 同一元件的多个方面 6.8.1 图样 6.8.2 符号 6.8.3 标记管脚1 6.8.4 命名元件 6.9 小  
结第7章 印制板的完成和检验 7.1 为何要检验 7.2 小结第8章 画装配图 8.1 画装配图 8.2 确定要求  
的装配图类型 8.3 装配图 8.3.1 融合网印网格 8.3.2 装配图清单 8.3.3 装配说明 8.4 装配图  
最终说明 8.5 小结附录 示例PCB制造专用术语表PCB制造缩写词电子学术语电子缩写词PCB设计缩写  
词关于光盘

<<PCB设计基础>>

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>