第一图书网, tushu007.com

<<PCB设计与制作>>

图书基本信息

书名：<<PCB设计与制作>>

13位ISBN编号：9787040259384

10位ISBN编号：7040259389

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：辜小兵

页数：152

字数：230000

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

<<PCB设计与制作>>

内容概要

本书是中等职业学校电子信息类专业教学用书，是根据教育部电子信息类专业教学指导方案，结合劳动部门人才认证培养方案以及相关职业技能鉴定规范编写而成的。
本书主要内容包括：认识Protel
DXP 2004 SP2、绘制电子电路原理图、绘制电子元件图、设计PCB、绘制电子元件的封装、电路仿真、制作PCB
。
本书附学习卡／防伪标，按照书末“郑重声明”下方的使用说明进行操作，可查询图书真伪并有机会赢取大奖，也可登录http：／／
sve.hep.com.cn，上网学习，下载资源。
本书可作为中等职业学校电子信息类专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<PCB设计与制作>>

书籍目录

能力一 认识Protel DXP 2004 SP2
技能一 了解Protel DXP 2004 SP2
技能二 安装Protel DXP 2004 SP2
技能三 卸载Protel DXP 2004 SP2
技能四 打开Protel DXP 2004 SP2界面
技能五 激活Protel DXP 2004 SP2
技能六 关闭Protel DXP 2004 SP2
技能七 汉化Protel DXP 2004 SP2
技能八 认识Protel DXP 2004 SP2界面
技能九 创建Protel DXP 2004 SP2文档
技能十 保存Protel DXP 2004 SP2文件
习题
实训建立文件
能力二 绘制电子电路原理图
技能一 创建图纸
技能二 设置图纸
技能三 使用元件库
技能四 放置元件
技能五 电路原理图布线
技能六 编译电路原理图
技能七 保存和打印
技能八 拓展知识
技能九 工具使用
习题
实训 绘制电子电路原理图
能力三 绘制电子元件图
技能一 新建原理图库文件
技能二 绘制元件的外形
技能三 添加元件的引脚
技能四 修改元件的属性
技能五 使用元件
习题
实训元件的绘制
能力四 设计PCB
技能一 设置环境
技能二 规划PCB
技能三 装入网络表和元件
技能四 删除ROOM
技能五 设置板层
技能六 设置规则
技能七 PCB布局
技能八 PCB布线
技能九 添加泪滴焊盘
技能十 DRC
技能十一 输出文档

第一图书网, tushu007.com

习题
实训绘制PCB图
能力五 绘制电子元件的封装
技能一 新建元件封装库
技能二 创建元件封装
技能三 使用元件封装
技能四 拓展知识
习题
实训创建元件封装
能力六 电路仿真
技能一 设置元件仿真参数
技能二 添加电路仿真电源和激励源
技能三 设置电路仿真节点及节点的初始电压
技能四 设置电路仿真分析参数
技能五 运行仿真得到仿真结果
技能六 修改仿真参数或更换元件
习题
实训仿真分析电路
能力七 制作PCB
技能一 业余制作PCB
技能二 专业生产PCB
习题
实训业余制作PCB
模拟试题
一、职业技能鉴定模拟试题
二、电子装配与调试技能竞赛PcB设计模拟试题
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 工艺4 剥膜、工具孔 剥膜就是剥除保护层，使用的化学药液为NaOH或KOH，浓度在1%～3%重量比。
工具孔含对位孔、方向孔和板内监测孔等，一般对内层先钻（6层以上）孔，再以双面曝光方式进行内层线路制作。
对位度好坏，影响成品的品质。
需要注意的是：①硬化后的干膜在化学药液作用下会部分溶解，部分成剥落片状。
为维持药液的效果及以后水洗能彻底，过滤系统的效能非常重要。
②有些设备设计了轻刷或超音波搅拌来确保剥膜的彻底，尤其是在外层蚀刻后的剥膜。
线路边被二次铜微微卡住的干膜必须被彻底剥下，以免影响线路品质。
③由于K（钾）会攻击锡，因此在外层线路蚀刻前，剥膜液的选择需谨慎评估。
剥膜液为碱性时，水洗是否彻底非常重要。
为了清洗彻底，内层剥膜后再加酸洗中和。
为防止铜面氧化还应先做氧化处理。
内层线路板制作完成后，必须保证通路及绝缘的完好性，如同单面板一样先要仔细检查，这里称为内层检测。
若完成压合后，仍有缺陷，已为时太晚。
对于高层次板而言更是必须先逐一保证其各层品质良好，才能进行压合。
由于高层次板的板层多，内层板的负担加重，且线路愈来愈细，万一有漏失将会造成压合后的昂贵损失。
除传统目测外，还需用自动光学检查，即利用计算机存储原图案，再配合待殊波长光线的扫描，快速、完美地对各层板洋细检查。
但有些缺陷，例如细小断路及漏电很难找出，故还需增加短、断路电性测试。
工艺5 压合 压合就是将铜箔、胶片与氧化处理后的内层线路板压合成多层基板。
压合的工艺流程如下：1.内层氧化处理 内层板完成蚀刻后需用碱液除去干膜或油墨阻剂，经烘干后要做检修、测试之后才进入氧化处理。
处理过程有碱洗、酸浸、微蚀、预浸、氧化、还原、抗氧化及后清洗吹干等步骤（氧化后抽检板子以无亮点为判断标准）。
2.叠板 每一层板上下左右对准，而且各隔板间也绝对要上下对准。
3.压合 用压合机压合。
4.后处理作业 设立加工基准靶位，基板外框成型。
叠板环境和对人员的着装有严格的要求：叠板现场温度要控制在20°±2℃。
人员要穿着连身装的抗静电服装，戴罩帽、手套、口罩，穿布鞋。
进入室内前要先经空气吹30s，私人物品不宜带人，人口处的地面上设一胶垫以粘鞋底污物。
胶片自冷藏库取出及剪裁完成后要在室内稳定至少24h才能用做叠置。
完成叠置的组合要在1h以内完成上机压合。
若有抽真空装置，应在压合前先抽真空，以赶走水汽。
内层线路的制作至此结束，抽检通过的板子送至钻孔工序。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《中等职业学校电子信息类专业教学用书:PCB设计与制作》可作为中等职业学校电子信息类专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<PCB设计与制作>>

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