

<<电子组装技术>>

图书基本信息

书名：<<电子组装技术>>

13位ISBN编号：9787560938943

10位ISBN编号：7560938949

出版时间：2006-12

出版单位：华中科技大

作者：吴懿平

页数：223

字数：274000

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>

## <<电子组装技术>>

### 内容概要

电子制造是当前发展非常迅速的行业。

本书重点讲述了电子组装技术和相关的工艺、装备，既注重基本概念和理论的规范讲述，更注重实际应用和经验的深入介绍。

本书的主要内容包括：微连接机理、电子组装的基本工艺、印刷与涂覆工艺、贴片技术与装备、再流焊技术与装备、波峰焊技术与装备、检测技术与装备、工艺材料与印制电路板等。

本书是作者多年从事电子组装制造方面的技术总结，内容丰富，实用性强，非常适合从事电子制造、电子封装方面的工程技术人员参考，同时也可作为高校相关课程的教科书。

## &lt;&lt;电子组装技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电子制造技术概述 第一节 电子制造的基本概念 一、电子制造与电子封装 二、电子产品总成结构 第二节 电子组装技术简介 一、电子组装技术 二、表面组装技术 第三节 电子组装生产线 一、电子组装的基本工艺流程 二、电子组装方式 三、电子组装工艺流程 四、生产线构成 五、组线设计 第四节 电子封装技术的历史回顾 第五节 表面组装技术的发展 一、SMT生产线的发展 二、SMT设备的发展 三、SMT封装元器件的发展 四、SMT工艺辅料的发展 第二章 微互连的基本原理 第一节 焊接原理 一、软钎焊的基本概念 二、焊料与被连接材料的相互作用 第二节 互连焊料的可焊性 一、可焊性 二、影响可焊性的因素 三、可焊性的测试与评价 第三章 工艺材料与印制电路板 第一节 金属材料 一、合金焊料 二、引线框架材料 第二节 高分子材料 一、环氧树脂 二、聚酰亚胺树脂 三、合成粘合剂 四、导电胶 第三节 陶瓷封装材料与复合材料 一、常用陶瓷封装材料 二、金属基复合材料 第四节 焊膏 一、焊膏的分类 二、焊膏的组成 三、典型焊膏配方 四、焊膏的性能参数 五、焊膏的选用 第五节 印制电路板技术 一、常用基板材料的性能 二、常用的PCB材料 三、PCB的制作工艺 第四章 印刷与涂覆工艺技术 第一节 焊膏印刷技术 一、焊膏的特性 二、网板的制作 三、焊膏印刷过程的工艺控制 四、焊膏高度的检测 五、典型印刷设备介绍 六、封闭式印刷技术 第二节 贴片胶涂覆工艺技术 一、贴片胶的组成与性质 二、贴片胶的涂布方式及使用工艺要求 第五章 贴片工艺技术 第一节 贴片设备的结构 一、贴片机的基本组成 二、贴片机类型 三、贴片机视觉对位系统 四、贴装精度模式分析 五、元器件供料系统 六、灵活性 第二节 贴片程序的编辑与优化 一、CAD数据的产生和处理 二、贴片程序的编辑 三、高速转塔贴片机HSP4796L贴片程序的优化 四、高精度贴片机GSMI贴片程序的优化 五、生产线平衡 第三节 贴片机常见故障与排除方法 一、元器件吸着错误 二、元器件识别错误 三、元器件打飞 第六章 焊接工艺技术 第一节 波峰焊工艺技术 一、波峰焊工艺技术介绍 二、提高波峰焊质量的方法和措施 第二节 再流焊工艺技术 一、再流焊设备的发展 二、温度曲线的建立 三、加热因子 四、影响再流焊加热均匀性的主要因素 五、与再流焊相关焊接缺陷的原因分析 六、典型设备 第三节 选择焊工艺技术 一、选择焊简介 二、选择焊流程 三、选择焊设备改进 第四节 通孔再流焊技术 一、通孔再流焊生产工艺流程 二、通孔再流焊工艺的特点 三、温度曲线 第五节 焊接缺陷数目的统计 一、PPM质量制 二、SMT工序PPM质量监测方法 三、PPM缺陷计算方法 四、相关数据表格的设计 第六节 清洗技术 一、清洗原理 二、清洗类型 第七节 返修技术 一、返修的基本概念 二、BGA元器件的返修工艺 第八节 其他组装技术 一、无铅焊接技术 二、芯片直接组装技术 第七章 测试技术 第一节 测试技术的类型 一、人工目视检查 二、在线测试 三、功能测试 第二节 在线测试仪 一、在线测试仪结构特点 二、模拟元器件的测试 三、数字元器件的测量 第三节 飞针式测试仪 一、飞针测试仪的结构特点 二、飞针测试的特点 第四节 自动光学检查 一、AOI的工作原理 二、AOI的特点 三、AOI的关键技术 四、AOI在SMT生产上的应用策略与技巧 五、典型AOI设备介绍 第五节 自动X射线检测 一、采用AxI技术的原因 二、AXI的原理与特点 三、AXI设备 第六节 未来SMT测试技术展望 第八章 印制线路板的可制造性设计 第一节 SMT工艺设计 一、PCB基板的选用原则 二、PCB外形及加工工艺的设计要求 三、PCB焊盘设计工艺要求 四、焊盘图形设计 五、元器件布局的要求 六、基准点标记制作的要求 七、可测性设计的考虑 第二节 通孔插装工艺设计 一、排版与布局 二、元器件的定位与安放 三、机器插装 四、导线的连接 五、整机系统的调整 六、常规要求 第三节 QFN元器件的可制造性设计与组装 一、QFN元器件的特点 二、PCB焊盘设计 三、网板设计 四、QFN焊点的检测与返修参考文献

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>