

<<表面组装技术与系统集成>>

图书基本信息

书名：<<表面组装技术与系统集成>>

13位ISBN编号：9787030235657

10位ISBN编号：7030235657

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：梁瑞林

页数：256

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>

## <<表面组装技术与系统集成>>

### 内容概要

本书是“表面组装与贴片式元器件技术”丛书之一。

书中介绍了半导体集成电路的封装技术、贴片式电子元器件在印制电路上进行表面组装以及系统集成技术。

在内容上，力图尽可能地向读者传递国际上先进的表面组装技术与系统集成方面的前沿知识，而避免冗长的理论探讨。

本书可作为电子电路、印制电路、电子材料与元器件、电子科学与技术、微电子技术、通信技术、电子工程、自动控制、计算机工程、材料科学与工程（电子方向）等领域的工程技术人员以及科研单位研究人员的参考书，也可以作为科院校学生、研究生的辅助教材。

## <<表面组装技术与系统集成>>

### 作者简介

梁瑞林，男，西安电子科技大学退休教授。  
1946年1月1日生。  
山东省单县人。

1970年毕业于西北电讯工程学院。  
主要研究方向电子材料、电子元器件、传感器、薄膜技术、混合集成电路。  
主持过包括国家自然科学基金在内的多层次科研项目。  
曾经2次作为中日两国政府交流学者赴日本从事多年科学研究。  
长期兼任嘉康电子有限公司等多家知名企业技术顾问。

获得过中国工程物理研究院预研基金二等奖、NSAF基金优秀奖、中国发明博览会银奖等多种奖项，全部为第1获奖人。  
获得第一发明人专利授权3项。

主要著作、译著等有《薄厚膜混合集成电路》（国防工业出版社）、《半导体器件新工艺》（科学出版社）、《贴片式电子元器件》（科学出版社）、《刚性印制电路》（科学出版社）、《挠性印制电路》（科学出版社）、《传感器实用电路设计与制作》（科学出版社）、《传感器应用技巧141例》（科学出版社）、《集成光路》（科学出版社）等。  
在国内外学术刊物与学术会议上发表第一作者论文50余篇。

## <<表面组装技术与系统集成>>

### 书籍目录

第1章 概述第2章 集成电路的封装方式 2.1 传统的集成电路封装方式 2.1.1 T0封装 2.1.2 DIP封装 2.1.3 SIP封装 2.1.4 SOP封装 2.1.5 QFP封装与PLCC封装 2.1.6 LLCC封装 2.1.7 TCP封装 2.1.8 PGA封装 2.1.9 传统的集成电路封装方式演化过程 2.2 目前常见的组装与封装方式 2.2.1 BGA封装 2.2.2 CSP封装 2.2.3 WLP装 2.2.4 COB封装、COF封装与COG封装 2.3 崭露头角的新型封装方式 2.3.1 MCM封装 2.3.2 平铺型MCM封装 2.3.3 叠层型MCM封装 2.3.4 POP型MCM封装 2.3.5 集成电路芯片内置式(刚性)印制电路模块 2.3.6 COC型MCM封装 2.3.7 系统封装SIP、SOP与SOF 2.3.8 整个集成电路封装方式的演化方向第3章 表面组装与封装的主要材料与基本技术 3.1 表面组装与封装中的基本原则 3.1.1 信号、功率与热量分配方面的问题属于在印制电路设计中解决的内容 3.1.2 对器件的保护 3.1.3 批量生产适应性与生产成本 3.1.4 易检测性 3.1.5 环保方面的要求 3.2 表面组装与封装使用的主要材料 3.2.1 集成电路芯片往自身外壳中封装时使用的材料 3.2.2 往电子产品基板上进行表面组装与封装时使用的材料 3.3 表面组装与封装的基本技术与设备 3.3.1 芯片固定(Die Bonding)技术 3.3.2 引线焊接(引线键合) 3.3.3 倒装焊 3.3.4 球栅阵列(BGA)表面组装与封装技术.....第4章 系统集成基础知识第5章 机器人第6章 汽车电子第7章 电子乐器参考文献

## <<表面组装技术与系统集成>>

### 章节摘录

第1章 概述 有了集成度依照摩尔定律而高速发展的集成电路，以及与之相适应的贴片式电子元件、密度越来越高的刚性印制电路和挠性印制电路，就可以利用表面组装（Surface Mount Technology, SMT）与封装技术将其组装成电子产品。

由于在表面组装技术中使用的集成电路（含大规模集成电路）属于贴片式结构，其他贴片式电子元件更属于贴片式结构，因此有的人把表面组装技术称之为，表面贴装技术；把表面组装机称之为贴片机。

尤其是“贴片机”一词的叫法，在电子元件行业和厚膜电路行业中更为盛行。

虽然在本套丛书的前面四部书《半导体器件新工艺》、《贴片式电子元件》、《刚性印制电路》和《挠性印制电路》中，也都零星地谈到了与之相关联的表面组装问题，但是相对而言，内容比较分散，不够完整，因此有必要在本书中集中地对于表面组装和封装技术，以及由此而衍出的系统集成作一个系统地介绍。

图1.1是将集成电路、贴片式电子元件、刚性印制电路和挠性印制电路通过表面组装和封装技术，制作成的一部诺基亚7500手机的照片。

曾经听到有人抱怨说，电子元器件的封装在中国不受重视，并指责说正是由于“封装无技术”的错误指导思想直接导致了我国封装技术乃至电子技术的落后局面。

.....

<<表面组装技术与系统集成>>

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>