

<<电子故障分析手册>>

图书基本信息

书名：<<电子故障分析手册>>

13位ISBN编号：9787030145055

10位ISBN编号：7030145054

出版时间：2005-2

出版时间：科学出版社

作者：P.L.马丁[美]

页数：584

字数：736000

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>

## <<电子故障分析手册>>

### 内容概要

本手册是一本有关电子故障分析的综合性参考书，书中详细论述了电子元件和电子系统的故障的分析方法。

全书分三大部分共20章。

第一部分介绍电子故障分析的应用，包括电子故障的原因、故障在整个产品寿命期内的分布、故障的消除、质量控制规范、产品的赔偿责任和其他相关问题。

第二部分叙述分析方法，包括非破坏性方法（摄影和光学显微术、X射线和元件的X射线照相检查、红外热敏成像法、电子器件的声学微成像故障分析）和破坏性方法（金相学、化学特性的确定、电子与电气特性的测试、扫描电子显微镜和X射线分析）。

第三部分介绍特殊的电子封装和元件工艺，包括焊接、印制电路部件的故障分析、导线和电缆、开关和断路器、连接技术、元件的故障分析、半导体器件、电源和高压设备。

本书对电子元件和电子系统的故障类型、故障机理、查找排除故障的途径及具体步骤，特别是对工艺过程中的故障做了深入细致的介绍。

此外，书中提供了大量实验数据、曲线、图片和典型案例分析，可供在实际工作中参考使用。

本书可作为从事电子元件和电子系统制造、设计和维护使用的广大工程技术人员及实验人员的参考用书。

## <<电子故障分析手册>>

### 作者简介

P.L.马丁现就职于国家技术系统公司（NTS）萨克拉门托分部，任工程可靠性分析与加工处理部门主管一职，主要负责分部所有电子故障分析的事务。

他丰富的经验来源于在加利福尼亚美国空军麦克莱伦基地从事了十几年不同环境下电子故障测试的工作。

马丁在麦克莱伦基地协助美国空军修

## &lt;&lt;电子故障分析手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1部分 电子故障分析简介 第1章 电子元件可靠性综述 1.1 概述 1.2 故障类型 1.3 引起电子元件和系统故障的环境作用 1.4 影响电子故障的其他因素 1.5 电子元件的故障形式和机理 1.6 与静止状态相关的故障机理 1.7 确定电子故障的原因 1.8 统计分布 参考文献 第2章 电子系统可靠性评述 2.1 概述 2.2 什么是可靠性 2.3 故障的报告、分析和改进体系 2.4 质量检验和检查 2.5 环境合格性试验 2.6 环境应力筛选 2.7 强化试验 2.8 设备的安全性 2.9 涉及安全性和可靠性的典型案例研究 参考文献 第3章 产品的赔偿责任 3.1 概述 3.2 产品的赔偿法 3.3 产品赔偿责任案件的立案 3.4 产品赔偿责任的代价 3.5 电子故障分析和庭审程序 3.6 部分法律案例剖析 3.7 名词解释 参考文献 补充读物第2部分 电子故障分析技术 第4章 摄影和光学显微术 4.1 概述 4.2 评述 4.3 影像记录过程 4.4 影像记录设备 4.5 透镜和显微镜基础知识 4.6 光学显微术 参考文献 第5章 X射线和元件的X射线照相检查 5.1 概述 5.2 X射线的发展史 5.3 X射线照相术 5.4 X射线照相的过程 5.5 典型案例研究 参考文献 第6章 红外热敏成像法 6.1 概述——为什么要进行热敏成像 6.2 热、热传递和温度 6.3 红外线的基础知识 6.4 热成像仪器是如何工作的 6.5 用于故障分析的红外热敏成像技术 6.6 典型案例研究 第7章 电子器件的声学微成像故障分析 7.1 概述 7.2 方法 7.3 成像型式 7.4 典型案例研究 7.5 结论 参考文献 推荐阅读材料第3部分 特殊工艺中的电子故障分析名词解释

<<电子故障分析手册>>

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>