

<<电子设备维修技术>>

图书基本信息

书名：<<电子设备维修技术>>

13位ISBN编号：9787111079095

10位ISBN编号：7111079094

出版时间：2004-8

出版时间：机械工业

作者：陈梓城

页数：302

字数：484000

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>

## <<电子设备维修技术>>

### 内容概要

本书内容包括：电子仪器设备日常维护和维修的基础知识，电子设备故障检查基本方法，电子路调试技术、抗干扰技术。

除常见的电路外，还编入单片开关电源、微机系统调试及抗干等。

在维修实例中，均根据电路原理进行故障分析、运用故障检查方法检查故障。

除常见的示波器、数字电压表（DVM）、频谱分析仪的维修外，还编入大规模IC构成的DVM、智能型DVM原理与维修，以及目前维修量大的VCD及微机显示器维修等。

本书的读者对象为高职、高专电子、电工技术类专业师生及从事电子工程技术工作维修的有关人员

。

## &lt;&lt;电子设备维修技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言绪论第一章 电子仪器设备的日常维护和维修基础知识 第一节 电子仪器设备的运行环境 一、气候环境效应及其影响 二、机械环境的影响 三、电磁环境的影响 四、精密电子仪器设备和智能型电子 第二节 电子仪器设备日常维护 一、防尘去尘 二、防潮与驱潮 四、防热与排热 五、防腐蚀 六、防漏电 第三节 电子仪器设备的运行使用注意事项 一、仪器设备开机前注意事项 二、仪器设备开机时注意事项 三、仪器设备操作运行时注意事项 四、仪器设备操作运行完毕后注意事项 第四节 维修电子仪器设备的一般程序 一、研究熟悉工作原理 二、熟悉操作运行规程 三、了解故障情况 四、初步表面检查 五、修前定性测试 六、拟定检测方案 七、故障分析 八、故障处理 九、校验 十、填写检修记录及交付使用 第五节 电子测量仪器的计量检定 一、计量的定义、特点与分类 二、电子计量中量值传递与检定 三、电子测量仪器计量的注意事项 第六节 电子设备维修与装备条件 一、人员配置 二、设备配置 三、规章制度 思考题与练习题第二章 检查电子设备故障的基本方法 第一节 直觉法 第二节 通电观察法 第三节 对症下药法 第四节 测量电压法 第五节 测量电阻法 第六节 替代法 第七节 波形法 第八节 短路法 第九节 改变现状法 第十节 分割测试法 第十一节 整机比较法 第十二节 测试器件法 第十三节 逻辑分析法 第十四节 自诊断法 第十五节 信号注入法 第十六节 检查故障方法的运用 思考题与练习题第三章 电子电路调试技术 第一节 电子电路调试技术概述 一、调试前的准备工作 二、调试步骤 三、可靠性测试 四、调试中注意事项 第二节 分立元件放大电路调试 一、动态工作点的高度 二、动态调试 三、常见故障排除 第三节 集成运放电路的调试 一、集成运放外接电阻选取 二、集成运放静态调试 三、集成运放电路的动态调试 四、安装调试中需注意的问题 五、多级电路高度 第四节 振荡电路的调试 一、不起振的调试 二、振荡波形不良的调试 三、其它非常正常振荡现象及其消除 四、石英振荡器的调整 第五节 直流稳定器的调试 一、直流稳压电源方式法及性能参数测试 二、串联型稳压电路调试 三、集成稳压电源调试 四、分立元件开关电源及其高度 五、单片集成开关电源及其调试 第六节 数字电路的调试 一、集成门电路测试 二、组成逻辑电路测试 三、时序逻辑电路的测试 四、数字电路的常见故障查找方法 第七节 微处理机系统调试 一、静态调试 二、动态调试 三、软硬件联调 四、常见故障及其原因 思考题与练习题第四章 电子电路实用抗干扰技术 第一节 抗干扰技术概述 一、噪声与抗干扰技术的定义 二、噪声种类及其特点 三、抗干三要素 四、电磁干扰测量和常用干扰测量仪器 五、干扰量测量的内容 第二节 噪声传播途径抑制噪声措施 一、导线传播抑制噪声措施 二、公共阴抗耦合噪声措施 三、电容性耦合噪声的抑制方法 五、电磁场耦合噪声抑制方法 六、接地及其在抗干扰中的作用 第三节 电源电路抗干扰措施 一、电源变压器抗干措施 二、电源滤波器 三、串联调整式稳压电源的抗干扰措施 四、开关稳压电源抗干扰措施 第四节 集成运放电路抗干扰措施 一、集成运放电路的噪声及其抗共模噪声特性 二、微小电压放大电路抗干扰措施 三、集成运放电路干扰装配工艺 第五节 数字电路的干扰及其抑制方法 一、数字电路外部干扰及其抑制方法 二、数字电路的内部干扰及其抑制方法 三、A/D转换器的噪声掬 第六节 高频电路干扰措施 一、高频电路外界噪声抑制 二、接收机电路噪声及其抑制措施 三、高频电路的几种干扰及其抑制 第七节 微型计算机及微处理机电路抗干扰措施 一、增加总线的抗干扰能力 二、系统装接设计 三、系统防辐射措施 四、抑制存储器部分产生的噪声 五、微机系统软件干扰措施 思考题与练习题第五章 示波器原理与维修 第一节 示波器的基本原理 一、示波器的基本原理 二、示波管的波形显示原理 三、XJ4328双踪波器简介 第二节 示波器检修程序 一、了解故障情况 二、初步表面检查 三、检修前定性测试 四、电源电压测试 五、关键节点波形观测 六、故障的分析、查找、修复 八、示波器电路故障分析 第三节 示波器电路故障分析 一、低压电路故障分析 二、高压电源及显示电路故障分析 三、Y通道故障分析 第四节 示波器典型故障检修 一、电源指示灯不亮 二、开机无光迹 三、有光点而无扫描线 四、无信号显示 五、波形稳不住.....第六章 数字电压表维修第七章 频谱分析仪的维修第八章 微机彩色显示器原理与维修第九章 VCD机原理与维修附录参考文献

## &lt;&lt;电子设备维修技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 电子仪器设备维修基础 1.1 维修概述 1.1.1 维修的基本概念 1.维修 (1) 维修的定义维修是使设备保持和恢复规定状态所采取的全部措施和活动。

维修是维护和修理的统称。

电子仪器设备的日常维护与设备的具体型号有关，一般会在说明书中进行介绍，其具体措施详见本章1.3节。

(2) 维修的主要任务 电子设备修理工作的主要任务是：根据设备的故障现象，隔离设备故障，确定故障点（故障部位）。

修复或更换失效或不合格的零部件、元器件。

检测设备的有关性能及参数，并进行调试，使设备恢复固有的性能指标和可靠性。

检验设备是否达到原有功能及性能指标等。

(3) 电子设备维修的分级 电子设备的维修分为三级：第一级维修是更换整个模块；第二级维修是更换电路板等组件；第三级维修是更换元器件。

第一级维修速度最快，停机时间最短，但维修费用最大；第二级维修比第一级维修稍慢，但更换电路板等组件的费用比更换整个模块的费用低得多；第三级维修最经济，但要检测出故障元器件，并予以更换、调试，往往需要较长时间。

一般来说，生产线上的调试员和维修员，进行的是第三级维修。

随着电子仪器设备微型化、模块化程度的提高，仪器设备维修较多的是第二级，即板级的维修。

(4) 电子装备及其维修的分级 我们把一个由较多电子设备或分机、分系统组成的系统称为电子装备。

电子装备的传统维修分为：大修、中修和小修三级。

.....

<<电子设备维修技术>>

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>