

<<电子技术一本通>>

图书基本信息

书名：<<电子技术一本通>>

13位ISBN编号：9787533536428

10位ISBN编号：7533536428

出版时间：2010-7

出版时间：福建科技

作者：王一群 编

页数：207

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>

## <<电子技术一本通>>

### 内容概要

这是一本适合电子爱好者自学的电子技术速成读物。

它从实用性出发，面向广大电子爱好者，以介绍电子元器件为引导，循序渐进地向读者传授电子技术的基础知识和实训技巧。

本书特别适合于初中以上文化程度的电子爱好者自学，同时也可作为电子技术职业培训教材。

全书共分五章，主要介绍电子技术的基础知识，电子分立元器件，常用集成电路，电子实训基础知识，电子实训等。

在内容安排上，由浅入深，由简到繁，循序渐进。

## &lt;&lt;电子技术一本通&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电子技术基础知识 一、直流电路 (一)电荷与电场 (二)电与电路 (三)部分电路欧姆定律 (四)电功与电功率 二、电和磁 (一)磁场的基本知识 (二)电磁感应 (三)自感和互感 三、正弦交流电路 (一)正弦交流电 (二)电抗 (三)交流电路和欧姆定律 (四)谐振第二章 分立电子元器件 一、无源器件 (一)电阻器 (二)电容器 (二)电感器 二、半导体器件 (一)半导体二极管 (二)半导体三极管 三、其他半导体器件 (一)场效应管 (二)晶闸管 (三)光敏三极管和光耦合器第三章 常用集成电路 一、模拟集成放大电路 (一)集成放大器 (二)集成音频放大器 (三)集成运算放大器 二、集成稳压器 (一)稳压电路 (二)串联调整型稳压电路 (三)串联型集成稳压电源 三、门电路 (一)与门 (二)或门 (三)非门 (四)与非门, 或非门 (五)门电路的引脚排列及符号 四、555时基集成电路 (一)555时基电路的组成与工作原理 (二)555时基电路的应用第四章 电子实训基础知识 一、仪表和工具的使用 (一)万用表的基本原理 (二)万用表的使用 (三)基本工具 二、用万用表判别常用元器件 (一)电阻器和电位器好坏的判别 (二)电容器和可变电容器好坏的判别 (三)电感器和变压器好坏的判别 (四)用万用表判别三极管管脚及好坏 三、家用电器检修方法 (一)观察法 (二)电压法 (三)电阻法 (四)其他方法第五章 电子实训 一、印刷电路板的设计与制作 (一)印刷电路板设计的基本原则 (二)印刷电路板的制作 二、家电控制电路实训 (一)电饭煲控制电路 (二)微波炉控制电路 (三)双桶洗衣机控制电路 (四)电冰箱控制电路 三、灯具的制作与装调 (一)普通台灯改装为调光台灯 (二)电子彩灯的制作 (三)电子节能灯故障检修附录 常用电子元器件及逻辑电路符号

## 章节摘录

开关的故障是开不了或关不断，或时好时坏。

检查电位器开关的好坏可用万用表电阻挡测量电位器上开关K的两个焊片，如图2-1(d)所示，旋动电位器转柄，使开关接通或断开，当开关开时万用表正常读数的阻值为零欧姆，开关关断时其正常阻值为无穷大。

如图2-1(d)所示，测量电位器最大阻值应测量A、C两端，若实际测量阻值与标称值不符，即表明电位器已坏。

判别中心抽头B所连接的活动臂与电阻片是否接触良好，可用万用表电阻挡测B、C焊片，将电位器轴柄逆时针方向旋到底，这时正常电阻值应为0Ω（若不为0Ω，将这电位器用于收音机，收音机将发生音量关不死现象）；再按顺时针方向旋转轴柄，阻值逐渐增大，旋至极端位置A时，万用表读数应接近标称电阻值。

在旋转过程中，轴应当旋转灵活，手感良好，听不到机械杂音，同时万用表指针应平稳移动。

如有跌落、跳动现象，说明电位器触点接触不良，这种电位器不能使用。

如果将这种电位器用在收音机里作为音量控制电位器，调节音量时收音机就会出现“喀喀”的杂音。电位器A、B焊片的测量方法与上述相同。

(二) 电容器和可变电容器好坏的判别 电容器的常见故障一般可归为两类，一类是击穿（电容器两极板因某种原因造成短路）和漏电（电容器的绝缘电阻小于正常值）；另一类是开路（电容器内部引线与极板断开，这时电容器已没有容量）和失效（电容器的容量小于正常值）。

凡已击穿、漏电、断路和失效的电容器均不能使用。

业余条件下判别电容器故障的方法是使用万用表电阻挡测量电容器是否有短路和漏电阻，并在测量过程中观察电容器的充放电现象来估计电容器的电容量，其具体测量步骤如下。

<<电子技术一本通>>

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>