

# 《电子线路基础轻松入门》

## 图书基本信息

书名：《电子线路基础轻松入门》

13位ISBN编号：9787115228802

10位ISBN编号：7115228809

出版时间：2010-6

出版社：人民邮电

作者：胡斌

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电子线路基础轻松入门》

## 前言

现代社会，科学技术高速发展，电子技术、电工技术得到了越来越广泛的应用，社会对电子技术、电工技术人才的需求也日益迫切。电子技术和电工技术同属于电类技术，而且是知识性、实践性和专业性都很强的实用技术，学习起来有一定的难度，初学者普遍感到入门难。如何轻轻松松上手，如何学以致用，成为广大初学者最为关注的问题。人民邮电出版社一直致力于为广大电类技术初学者提供实用的入门读物，出版了大量高品质的图书，其中《无线电爱好者丛书》包括数十个品种，累计发行上千万册；《电工实用线路300例》重印了数十次，累计发行43万册。这些图书以准确的定位、实用的内容和通俗易懂的表述方式受到了广大读者的青睐，成为同类书中的经典畅销书，影响了一代又一代的电类技术爱好者。近年来，电类技术基础读物出版量暴增，大量图书充斥市场，使得读者选购起来感到很困惑。为了满足广大初学者“读一本好书、学一门技术”的需求，人民邮电出版社下大力气，组织了一批知名作者，精心策划并出版了这套《电子电工经典畅销图书专辑》。本专辑图书的策划思想是“重塑精品，再造经典”。我们精选了久经市场考验，深受读者欢迎的作品，根据最新技术的发展，对其进行内容整合、优化完善，既保留这些经典作品的精华，又与时俱进，融入最新的技术，提高图书的科学性和实用性。同时创新图书的表现形式，力争降低读者的阅读难度，轻松引领初学者迈入电类技术的殿堂。希望这批读者“看得懂、学得会”的“精品”读物，再次成为受读者欢迎的经典流传之作。本专辑图书涉及了电子技术和电工技术基础领域的方方面面，所讲授的内容都是初学者必须掌握的基础知识和基本技能。这些图书具有以下共同的特点。

# 《电子线路基础轻松入门》

## 内容概要

《电子线路基础轻松入门》从最基本的电气知识开始，详尽地介绍了电子电路中应用量最大，也是最基本的电阻器、电容器、电感器和二极管、三极管的重要特性、图形符号、主要参数以及各类应用电路，同时介绍了分析这些电路的思路、方法和技巧，最后介绍了两个整机电路分析实例，以便读者全面、深刻地掌握电路分析的方法和技巧。

《电子线路基础轻松入门》通俗易懂、分析透彻，特别适合零起点的电子技术初学者学习。通过阅读《电子线路基础轻松入门》，读者可以掌握分析电子电路的基本技能，为以后进一步学习更为复杂的电子技术知识，分析电子电路图打下坚实的基础。

# 《电子线路基础轻松入门》

## 书籍目录

第1章 从常见电路初步认识电子电路 1.1 从简单实用电路认知电子技术 1.1.1 认识音乐门铃电路 1.1.2 认识手电筒电路 1.1.3 认识电动玩具电源控制电路 1.1.4 认识家用白炽灯照明电路 1.1.5 认识电热水器控制电路 1.2 认识串、并联电路和欧姆定律 1.2.1 认识小电珠串联电路 1.2.2 认识灯泡并联电路 1.2.3 部分电路欧姆定律 1.3 认识电子元器件及电子电路图 1.3.1 初识电子元器件 1.3.2 认识电子元器件的电路图形符号 1.3.3 认识电气电路图与电子电路图第2章 电阻器知识点及电阻电路详解 .....第3章 电容器知识点及电容电路详解第4章 阻容(RC)电路详解第5章 纯电感电路及LC电路详解第6章 变压器知识点及电感类电子元器件实用电路详解第7章 电阻器、电容器和电感器实用电路详解第8章 二极管知识点和二极管实用电路详解第9章 三极管知识点和三极管实用电路详解第10章 整机电路识图实案之一：电源电路详解第11章 整机电路识图实案之二：放音机整机电路和收音电路详解

## 章节摘录

根据欧姆定律可知，电阻上的电压等于该电阻的阻值与流过的电流之积，即 $u=IR$ 。例如，电阻 $R_1$ 上的电压降 $U_1=R_1I_1$ ，电阻 $R_2$ 上的电压降 $U_2=R_2I_2$ 。在电阻串联电路中，由于电路中的电流处处相等，这样就可以方便地知道，阻值大的电阻器上的电压降大。例如，当 $R_1$ 的阻值大于 $R_2$ 的阻值时，电阻 $R_1$ 上的电压降大于电阻 $R_2$ 上的电压降。在分析串联电路中哪个电阻器上的电压降大时，就可以利用这一电路特性，找出电阻值大的电阻器即可。显然这样的电路分析相当简单，但如果不了解串联电路的这一特性，电路分析就不会如此简单。在串联电路中，各电阻器上的电压降之和等于直流工作电压 $+V$ ，电阻 $R_1$ 上的电压降是 $U_1$ ，电阻 $R_2$ 上的电压降是 $U_2$ ， $U_1+U_2=+V$ 。了解串联电路的电压特性，对电路故障的检修至少可以带来以下两点方便。

(1) 电路中测量电压比测量电流方便许多。测量电流时要断开测量点，然后串入万用表的表棒，而测量电压时不需要断开电路，直接将两支表棒并联在电阻器两端即可。当需要测量流过串联电路中电阻 $R_1$ 的电流时，两支表棒直接接触 $R_1$ 的两根引脚，测量该电阻器上的电压降，再除以该电阻器的阻值，就得到流过电阻 $R_1$ 的电流大小。该电阻器的阻值标注在电阻器外壳上，查看很方便。

(2) 如果测得串联电路中某个电阻器上的电压为零，同时直流工作电压 $+V$ 正常，就说明串联电路中没有电流，串联电路存在开路故障。反之，若测得某个电阻器上有电压，则说明这一串联电路工作基本正常。用这种测量电阻器两端电压的方法来检查串联电路是否开路是相当方便的。

# 《电子线路基础轻松入门》

## 编辑推荐

基础知识完美展现，实用技能轻松掌握，重塑精品，再造经典！尽显大师风范。

# 《电子线路基础轻松入门》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)