第一图书网, tushu007.com

<<电子技术基础与应用>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础与应用>>

13位ISBN编号：9787508384832

10位ISBN编号：7508384830

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：高观望　等编著

页数：196

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

前言

为提高电子信息及相关专业学生的实践创新能力，加速培养创新型人才，作者编写了“电类专业电子技能实训系列”丛书。
王彦朋任丛书主编。
本套丛书面向在校大学生读者群体，以应用知识为主，注重理论联系实际，通过大量的电子设计与制作实例，来强化对大学生实践能力及创新意识的培养，以填补大学生到工作岗位这段实践知识和能力的空白，为以后就业打下一定的基础。
在编写过程中注重知识的系统性和完整性，力求使丛书体现“定位准确、内容创新、注重实用、结构合理、通俗易懂”的特点。
《电子技术基础与应用》是该套丛书的第一本。
作为实训教材，本书在编写过程中突出了以下特点：　　第一，结构严谨，条理清晰，内容由浅入深，循序渐进。
各章之间保持相对的独立性，读者既可通读全书，亦可选读部分章节的内容。
第二，信息量较大，知识面宽，内容编排上以能力点为单元，既兼顾了知识的系统性，更注重技能培养的多样性和实用性，能开拓思路，也便于读者触类旁通，灵活运用。
第三，所介绍的电子电路新颖、实用，具有典型性、广泛性、科学性和实用性。
从电子技能实训的角度出发，培养学生的动手能力、分析和解决实际问题的能力、电子电路的设计能力和创新意识。
第四，强调实用原则，精简理论分析，重点阐述方法和技能、使用特性及实例、安装调试等环节，具有很高的实用价值。
第五，本书所介绍的大部分电路均备有电子套件，可供读者学习、实验时选用。
王彦朋撰写了第二章，并完成全书的统稿工作。
高观望撰写了第三、五、七章。
王计花撰写了第一章。
张凤凌撰写了第四章。
岳永哲撰写了第六章。
李英撰写了附录。
参加本书编写的还有张会莉、高妙、任文霞、吕文哲等同志。
高新雷、武爱强、任利国等同学验证了书中的应用实例。
本书承蒙沙占友教授审阅并提出许多宝贵意见，在此谨表示诚挚的谢意。
在本书的编写过程中，参考了大量国内外著作和资料，在此向这些作者表示衷心的感谢。
由于作者水平有限，书中难免有些缺点和不妥之处，敬请广大读者指正。
编　者　　2009年4月

内容概要

本书是根据电类各专业对电子技能的基本要求，结合电子技能教学实践和当前电子技术发展的新形势，为培养学生的实践创新能力而编写的。
全书共7章。
第一章为常用电子元器件的识别与检测，主要介绍了电子电路中常用的电子元器件和集成电路的识别方法与检测技巧。
第二章介绍了常用电子仪器仪表的使用方法。
第三章介绍电子电路常用的传感器及其典型应用。
第四章重点介绍典型电子电路的应用实例。
第五章介绍了电子电路制作实例。
第六章介绍了电子电路的抗干扰及可靠性设计。
第七章介绍了利用Protel99设计电路原理图和印制电路板的基本方法。
　　本书定位准确、内容创新、结构合理、通俗易懂，注重能力培养，具有很高的实用价值，可供电类及相关专业的大学生在电子技术课程设计、生产实习及毕业设计等实践环节中参考，也可供工程技术人员和电子爱好者阅读。

<<电子技术基础与应用>>

书籍目录

前言第一章　常用电子元器件　第一节　常用电子元件　第二节　常用半导体器件　第三节　集成电路的特性和选型　第四节　其他常用集成电路第二章　常用电子仪器仪表及使用方法 第一节　万用表 第二节　信号发生器 第三节　示波器 第四节　晶体管特性图示仪第三章　常用传感器及典型应用 第一节　常用传感器分类及发展 第二节　温度传感器的应用 第三节　光电传感器的应用 第四节　力敏传感器的应用 第五节　热释电红外传感器的应用第四章　电子技术应用实例 第一节　报警电路 第二节　定时电路 第三节　信号产生电路 第四节　开关电路 第五节　遥控电路 第六节　实用门铃电路第五章　电子电路制作实例 第一节　读识电路图的基本方法 第二节　电子电路的焊接与安装 第三节　电子电路的调试 第四节　调幅六管超外差收音机的装配与调试 第五节　数字万用表的装配与调试第六章　电子电路的抗干扰及可靠性设计 第一节　电子电路的抗干扰措施 第二节　对可靠性的一般要求　第三节　可靠性试验第七章　Protel 99SE设计指南 第一节　Protel 99SE简介 第二节　原理图设计方法与应用实例 第三节　原理图符号的绘制 第四节　印制电路板设计方法与应用实例 第五节　制作元器件封装附录　附录A　电子技术学习常用网址　附录B Protel 99SE分立元件库元件名称及中英对照表　附录C Protel 99SE中常用元器件封装　附录D　常用数字集成电路引脚排列图参考文献

章节摘录

第一章 常用电子元器件　　第一节 常用电子元件　　一、电阻器　　电阻器是最基本、最常用的电子元件，常用符号R表示。
导体的电阻与导体的材料性质和几何形状有关，不同的导体材料有不同的电阻值。
电阻器常用的单位有欧姆（Ω）、千欧（kΩ）和兆欧（MΩ）。
　　电阻器在电路中常用作分压器、分流器和负载电阻；它与电容一起可以组成滤波器及延时电路；在电源电路或控制电路中可用作取样电阻；在放大电路中可作偏置电阻，确定静态工作点；在反馈电路中可引人反馈信号，改变电路的状态；在功放电路中使用不同的电阻，可进行阻抗匹配等。
总之，电阻器在电路中有着非常广泛的应用。
　　（一）电阻器的种类　　电阻器的种类很多，分类方法也各不相同。
通常有固定电阻器、可变龟阻器和敏感电阻器之分。
按电阻器的构成材料不同，可分为线绕电阻器、碳膜电阻器、金属膜电阻器、金属氧化膜电阻器、合成碳膜电阻器、金属玻璃釉电阻器等。
按结构形状可分为棒状电阻器、管状电阻器、片状电阻器、有机合成实芯电阻器、无机合成实芯电阻器等。
按用途不同可分为通用型、高阻型、高压型、高频无感型电阻器等。
按引出线可分为轴向引线电阻器、径向引线电阻器、同向引线电阻器等。
　　此外，还有一些特殊用途的电阻器，如光敏电阻器、热敏电阻器、压敏电阻器、气敏电阻器、力敏电阻器、磁敏电阻器等。
这些敏感电阻器主要用作传感器，以实现将其他物理量，如光、热、压力、气味等转换成电信号的功能。

第一图书网, tushu007.com

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