

《电子制作实训》

图书基本信息

书名：《电子制作实训》

13位ISBN编号：9787508423180

10位ISBN编号：7508423186

出版时间：2004-1

出版社：中国水利水电出版社

作者：刘德旺

页数：223

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

《电子制作实训》

前言

教育部在《2003-2007年教育振兴行动计划》中提出要实施“职业教育与创新工程”，大力发展职业教育，大量培养高素质的技能型特别是高技能人才，并强调要以就业为导向，转变办学模式，大力推动职业教育。因此，高职高专教育的人才培养模式应体现以培养技术应用能力为主线 and 全面推进素质教育的要求。教材是体现教学内容和教学方法的知识载体，进行教学活动的基本工具；是深化教育教学改革，保障和提高教学质量的重要支柱和基础。因此，教材建设是高职高专教育的一项基础性工程，必须适应高职高专教育改革与发展的需要。为贯彻这一思想，2003年12月，在福建厦门，中国水利水电出版社组织全国14家高职高专学校共同研讨高职高专教学的目前状况、特色及发展趋势，并决定编写一批符合当前高职高专教学特色的教材，于是就有了《全国高职高专电气类精品规划教材》。《全国高职高专电气类精品规划教材》是为适应高职高专教育改革与发展的需要，以培养技术应用为主线的技能型特别是高技能人才的系列教材。为了确保教材的编写质量，参与编写人员都是经过院校推荐、编委会答辩并聘任的，有着丰富的教学和实践经验，其中主编都有编写教材的经历。教材较好地反映了当前电气技术的先进水平和最新岗位要求，体现了培养学生的技术应用能力和推进素质教育的要求，具有创新特色。同时，结合教育部两年制高职教育的试点推行。

《电子制作实训》

内容概要

本教材共分技能基础和实训课题两部分内容。技能基础分为常用仪器仪表的使用，常见元器件的识别与检测，制作、焊接、安装工艺，测试、调试技术与故障检修四部分。实训课题包含小屏幕黑白电视机安装与调试；逻辑探笔和信号发生器的设计和制作；正弦波信号发生器的设计和制作；四路抢答器的设计和制作；遥控电视机全关机电路的设计与制作；可调直流稳压电源的设计与制作等九个项目。

本教材适合于高职高专、中职电子信息类、电子电气和机电类专业的学生学习，也可供大中专院校师生和有关工程技术人员参考。

《电子制作实训》

书籍目录

序前言第一章 常用仪器的使用 1.1 万用表 1.2 指针式电子电压表 1.3 直流稳压电源 1.4 信号发生器 1.5 通用示波器 1.6 常用仪器使用实训第二章 常用电子元器件的认识和检测 2.1 电阻器 2.2 电容器 2.3 电感器 2.4 半导体二极管 2.5 半导体三极管 2.6 集成运算放大器 2.7 集成稳压器 2.8 集成555定时器 2.9 常用数字集成电路第三章 印制电路板的制作与焊接工艺 3.1 手工制作电路的整机布局 3.2 印制电路板的设计 3.3 印制电路板的制作工艺 3.4 元件的安装工艺 3.5 焊接工艺 3.6 焊接质理检查 3.7 电子产品的整机结构与装配第四章 测试、调试技术与故障检修 4.1 电子产品测度与调试概述 4.2 单元电路的测试与调试 4.3 整机的测试与调试 4.4 常用故障检修方法第五章 小屏幕黑白电视机安装与调试 5.1 KA2915CP (D1915、AN5151) 单片机的简介 5.2 电源电路部分 5.3 高频调谐电路部分 5.4 图像中放通道部分 5.5 扫描电路与高压电路部分 5.6 扫描电路部分 5.7 视放通道部分 5.8 伴音通道部分 5.9 总装工艺部分第六章 电子电路制作实训课题 6.1 逻辑探笔和信号发生器的设计和制作 6.2 正弦波信号发生器的设计和制作 6.3 四路抢答器的设计和制作 6.4 遥控电路机全关机电路的设计和制作 6.5 一盏灯多开关控制器的设计和制作 6.6 红外线自动水龙头的设计和制作 6.7 声、光、延时控制路灯控制器的设计和制作 6.8 可调直流稳压电源的设计和制作附录参考文献

章节摘录

3.5.1 准备工作 (1) 焊料与焊剂的选择。焊锡最好用售品焊锡丝。自己配制焊锡的成分是：锡63%、铅37%。焊剂用松香或松香水（松香水的配方是：20%的松香粉末加80%的纯酒精）。绝对禁止用氯化锌、焊油等酸性焊剂。因为使用酸性焊剂将使无线电元器件日久以后产生铜绿，最后锈蚀损坏，直至元器件引脚霉断。(2) 元器件的清洁处理。自制的电子设备日久产生故障，其原因有一半是焊点虚焊。而虚焊又主要是由于焊接面不干净引起的。因此焊接前仔细地对所有的焊接面（包括印制电路板的焊接处、元器件接脚、天线线圈引线和各种接线头等）进行清洁处理是必要的。即，先用小刀、细砂纸除去焊接面的漆膜、油渍、氧化物，直至露出发亮的铜面为止；随后立即烫上松香，再用烙铁镀一层薄锡。元器件接脚引线的四周都要镀上锡，多股线每根都要焊上，关于如何上锡这点前面已详细论述。元器件的清洁处理是相当关键的一道工序。(3) 烙铁的使用。焊小功率半导体管和小型元器件时最好用20~45W电烙铁。焊接粗导线、金属底盘时用75W或100W烙铁。烙铁头要经常保持清洁整齐，随时除去上面的黑色氧化物。当烙铁头顶端因长期氧化出现豁口时，要用锉刀进行修整。

3.5.2 焊接技术要领 焊接过程中一定要掌握技术要领，这样才能保证焊接质量。(1) 焊剂的用量要适当。使用焊剂时，除了必须选用焊剂的种类外，还必须根据被焊接器件的面积大小和表面情况来选择适量的用量。过量焊剂将会使印制电路板的绝缘质量变差，也会腐蚀元器件。(2) 焊料的取用。焊料的用量应根据焊点的大小来确定。若焊点小，可用电烙铁头蘸取适量焊锡再蘸取焊剂后，直接放到焊点上，待焊点着锡熔化后将电烙铁移走即可。拿走电烙铁时，要从下向上提起，这样才能保证焊点光亮、饱满。在焊接与维修时大都采用该方法。使用该种方法时要注意及时将蘸取焊料的电烙铁放在焊点上，如时间过长，焊剂会分解，焊料会被氧化，使焊点质量低劣。

《电子制作实训》

精彩短评

1、电子制作实训——全国高职高专电.一书就“红外线水龙头”调试学生有些难度。实际频率（555）达不到30KHz。其它都可以！（也要通过实际操作才能掌握）

《电子制作实训》

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