

创意电子设计与制作



[创意电子设计与制作_下载链接1](#)

著者:刘宁

出版者:北京航空航天大学出版社

出版时间:2010-5

装帧:平装

isbn:9787512400818

《创意电子设计与制作》以“创”为主导思想、以“精”为具体要求，从新颖、实用的角度出发，系统而全面地介绍了电子设计与制作的方法与流程以及提高电子制作水平的

要领与技巧，同时阐述了作者在电子设计与制作方面的理念。《创意电子设计与制作》也是作者多年电子设计与制作经验的积累和思想的总结。

《创意电子设计与制作》共分为6章。其中，前2章主要介绍了电子设计与制作的相关思想和电子制作的概念、特点、流程以及各流程的具体操作方法、步骤和所需要的工具、材料；后4章则将十余个制作实例分为4类逐一详细介绍，把前2章的内容具体化、细致化、深入化，体现在实际应用中，达到实战的目的。书中每个制作实例都详细地介绍了设计背景、功能操作、工作原理以及设计制作方法与流程，同时提供了硬件电路原理图、PCB布局图、器件清单、软件程序流程图、源程序、制作成品外观图、关键部件外观图以及必要的机械结构图、加工图、装配图等。

作者介绍:

刘宁，一位电子技术和DIY的痴狂者，2000毕业于武汉理工大学机电工程学院，长期以来一直从事消费类电子产品开发工作以及嵌入或系统应用和创新思想研究工作，在学习和工作之余设计制作了大量DIY作品，曾多次参加电子设计制作、嵌入式系统应用以及发明创造方面的比赛并获奖。17岁时取得个人第一项国家专利。

目录: 第1章 想——思想与认识 1.1 设计制作随想 1.1.1 创新并不神秘 1.1.2 动手不可缺少 1.1.3 兴趣是源动力 1.1.4 态度决定结果 认真·严谨·踏实 1.1.5 习惯左右行为 独立思考·勤于记录 1.1.6 要求等于水准 做得出、做得好和做得精·完美和速度·专业和业余 1.1.7 学习贯穿始终 “模”、“数”不分家·“软”、“硬”不分家·“机”、“电”不分家·“广”、“专”不矛盾 1.2 初识电子制作 1.2.1 电子制作的概念 1.2.2 电子制作的特点 1.2.3 电子制作的流程 选题·功能设计·构思·硬件设计·PCB设计与制作·电路制作·软件设计·调试·组装 第2章 做——方法与流程 2.1 器件选择与存放 2.1.1 概述 2.1.2 器件的选择 2.1.3 器件的来源 购买·拆机·申请样品 2.1.4 器件的存放 一般器件的存放·易损器件的存放·重型器件的存放·多规格器件的存放 2.1.5 小结 2.2 工具配备与使用 2.2.1 概述 2.2.2 工具的配备 ——增力类工具 螺丝刀·扳手·锤子 ——夹持类工具 镊子·尖嘴钳、圆嘴钳和扁嘴钳·鲤鱼钳·压线钳·钳台·G字夹·钻夹头·焊接台 ——切削类工具 刀·剪刀·钢丝钳·斜口钳和水口钳·顶切钳和胡桃钳·剥线钳·钻头·开孔器·锥子·冲子·丝锥·板牙·手锯·锉·砂纸·磨头 ——电动工具 手电钻·台钻·自制调速器 ——电热工具 电烙铁·烙铁架·吸锡器·热风枪·热熔胶枪 ——测量类工具 直尺·角尺·游标卡尺·自制mil尺 ——清洁类工具 刷子·棉棒·吹尘球·烙铁清洁海绵 2.2.3 常用加工工艺 ——孔的加工 小圆孔的加工·小非圆孔的加工·大圆孔的加工·大非圆孔的加工 ——螺纹的加工 ——裁板 ——打磨 ——引脚成型 2.2.4 工具使用的注意事项 安全第一·工具保护 2.2.5 小结 2.3 电路板设计与制作 2.3.1 概述 2.3.2 电路连接的一般形式 直接连接·面包板连接·光板连接·空心铆钉板连接·万能印刷电路板连接·专用印刷电路板 2.3.3 印刷电路板的材料 2.3.4 印刷电路板的设计 万能印刷电路板的设计·专用印刷电路板的设计 2.3.5 印刷电路板的制作 ——手刻法 开料·钻孔·绘图·雕刻·打磨·清洗 ——机雕法 ——贴胶法 开料·钻孔·绘图·贴胶·雕刻·腐蚀·打磨·清洗 ——描漆法 ——感光法 制版·开料·曝光·显影·腐蚀·钻孔·切边·清洗 ——转印法 制版·开料·转印·腐蚀·钻孔·切边·打磨·清洗 2.3.6 小结 2.4 焊接工艺与技巧 2.4.1 概述 2.4.2 焊接材料 焊锡·助焊剂·清洗剂·吸锡线 第3章 看——视频与图像 第4章 听——音响与语音 第5章 测——测量与计时 第6章 用——实用与妙用 附录A 配套光盘内容介绍 附录B 器件资料下载地址 后记 参考文献 · · · · · (收起)

标签

电子

工具书

创意

科普

嵌入式

ee

DIY

评论

基础讲得很细致甚至到了啰嗦的地步

对于制作方面的描述十分全面。后面提供的一些实例也挺好玩儿。

电子电子！

书评

[创意电子设计与制作_下载链接1](#)