

《模拟电路故障诊断》

图书基本信息

书名：《模拟电路故障诊断》

13位ISBN编号：9787115162441

10位ISBN编号：7115162441

出版时间：2007-8

出版社：人民邮电出版社

作者：皮兹

页数：236

译者：王希勤

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.tushu111.com

《模拟电路故障诊断》

内容概要

《模拟电路故障诊断》是关于模拟电路检修的专著。作者Bob Pease是模拟电路设计界的传奇人物。在多年的实际工作中，他总结了一系列的技术与方法，大大提高了模拟电路诊断与检修的速度，把通常让人头疼的问题变得简单有趣。《模拟电路故障诊断》介绍了作者关于模拟电路的富于哲理的观点和认识，给出了常用的简易测试设备制作和使用方法，讲述了各种设备和元器件的特性和优缺点，并从真实电路出发引导读者逐步深入了解模拟电路检修的过程和方法。

《模拟电路故障诊断》

作者简介

作者：(美国)皮兹(Pease.R.A.) 译者：王希勤 等 Robert A. Pease 是模拟电路设计领域的世界级权威。他1961年毕业于MIT，自1976年起一直在美国国家半导体公司(National Semiconductor)，现任资深科学家。他长期为EDN和Electronic Design等顶级的行为杂志撰写生动的专业文章，深受读者爱戴。美国国家半导体公司为他专门开设了个人网站：www.national.com/rap。

《模拟电路故障诊断》

书籍目录

第1章 开宗明义：故障诊断的原则1.1 正确的哲学使故障诊断更有效1.2 要是每件事情总是对的1.3 专家的建议未必都好1.4 学会识别线索1.5 提问、做笔记、完整地记录奇怪现象1.6 有条理、合逻辑的计划会简化故障诊断1.7 让墨菲定律为你所用1.8 对一类问题指定专人负责1.9 马虎的文档会导致公司破产1.10 失效分析1.11 通过电话进行故障诊断——一个严酷的挑战1.12 当计算机代替了故障诊断员时应当小心1.13 计算机是助手还是朋友1.14 再三思考参考文献第2章 选择合适的设备参考文献第3章 深入到器件级别：电阻和电感3.1 电阻特性的变化范围很大3.2 温度系数要适合应用3.3 可变电阻和电位计3.4 不要超过电位计的额定电流和电压3.5 小心已损坏的器件3.6 电阻何时不只是电阻3.7 电感和变压器并不简单3.8 等效电路揭示变压器的神秘3.9 保护晶体管免受电压反冲3.10 像电阻一样，电感可能过热3.11 考虑磁场效应参考文献第4章 深入到器件级别——电容器问题4.1 无极性的电容可能是负担4.2 又是箔片4.3 扩展的箔片提供了广泛优势4.4 ESR是有益的还是有害的4.5 不要忘记镀银云母电容4.6 可变电容器可能具备有限的循环寿命4.7 首先，试着添加1s4.8 但这就是真正的故障诊断参考文献第5章 防止材料和组装中的问题：PCB和连接器，继电器以及开关5.1 从开始就避免PCB的问题5.2 泄露电流可能是一个问题5.3 位置5.4 开尔文连接提高测量精度5.5 避免冷却的焊接接缝5.6 制作优良连接5.7 从拉伸和扭曲中学到的5.8 何时是连接器何时不是5.9 何时是继电器何时不是5.10 神秘的有线世界5.11 考虑你的导线类型参考文献第6章 理解二极管及其问题6.1 速度问题6.2 断开和导通6.3 二极管的其他不同寻常的功能6.4 齐纳击穿6.5 在黑暗中发光的高效二极管6.6 光隔离器6.7 太阳能电池6.8 电池参考文献第7章 识别和避免晶体管问题7.1 b愈大愈好吗7.2 场效应管7.3 功率晶体管可能会攫取电流7.4 应用5s法则7.5 制造结构带来了差异7.6 功率电路设计需要更多的经验7.7 避免MOSFET二次击穿参考文献第8章 运算放大器：最重要的激励器8.1 不要为琐事烦恼8.2 非正常共模8.3 如何不去测量共模抑制比8.4 如何正确测量CMRR8.5 单电源工作8.6 测量偏置电流而不是阻抗8.7 识别虚假“误差”特性8.8 提防真正的故障8.9 振荡偶尔的确会伴随着运算放大器8.10 噪声8.11 爆音噪声会干扰高灵敏电路8.12 仅仅依赖可靠的指标8.13 不同的方法揭示不同的错误参考文献第9章 消除寄生振荡9.1 振荡突然出现9.2 什么时候振荡不再是振荡9.3 比较器可能异常9.4 用手触摸比较器会改变其性能9.5 比较器具有噪声9.6 不可预测的共模漂移9.7 一个不言而喻的问题9.8 即使具有缓冲的电路也可能振荡9.9 令人讨厌的锁存参考文献第10章 数字/模拟的边界——一个不毛之地10.1 计时器的时间10.2 数字IC：并非纯的数字电路10.3 悬空的输入可能使你迷惑10.4 并不存在完美波形10.5 该询问检测的问题了10.6 D/A转换器(DAC)通常易于控制10.7 ADC可能非常棘手且麻烦10.8 使用ADC，仅纸上谈兵是不够的10.9 不要让地线环路击败你10.10 VFC和FVC更好10.11 S/H电路：电子频闪观测器10.12 孔径时间仍会导致混乱10.13 关于捕获时间的定义并不统一10.14 合众为一：复用器10.15 数字计算机10.16 软件参考文献第11章 处理参考电源和稳压器11.1 稳压器几乎都是稳定的11.2 太高的电压会损坏稳压器11.3 最坏的情况是什么11.4 开关稳压器——一个全新的“游戏”11.5 适应不同电源级别的稳压器11.6 用玩具作例子来说明一些基本的问题参考文献第12章 其他杂项问题12.1 解决间歇性发作问题12.2 除了SPICE就没有其他的了吗12.3 不可靠的统计学12.4 保持低温，真愚蠢12.5 没有任何东西可以替代模拟仪表12.6 数字仪表——并不是那么差，有时还是比较好12.7 信号源12.8 你要做出的故障诊断12.9 系统和电路12.10 怎样不用电压计校准电路12.11 无焊接的面包板怎么样参考文献第13章 给Bob的信参考文献第14章 实际电路及实际故障14.1 回到电子电路上来14.2 最后的杂项14.3 态度决定一切附录A 非标准引脚的数字IC附录B 非标准引脚的运算放大器附录C 理解和减小三端调压器上的噪声电压附录D 测量快速比较器的失调电压附录E 不同种类二极管的VF与IF的关系附录F 如何从数据手册中获得正确的信息附录G 更多关于SPICE的内容索引

《模拟电路故障诊断》

编辑推荐

《模拟电路故障诊断》内容精炼、信息量大，无论是初学者还是资深的模拟电路设计师和工程师，都可以从《模拟电路故障诊断》中获得重要的参考信息。

《模拟电路故障诊断》

精彩短评

- 1、好书
- 2、翻译错误太多，看到一半没耐心了，速速翻过，英文版已找到，待看
- 3、让你注意很多工作细节，认识到细节决定成败
- 4、书的内容就不说了。对比英文原版，有漏翻的地方。如果有可能直接引进英文原版就可以了。
- 5、翻译的错误很少，错误也很少。不过明显偏贵，才薄薄一本，就39。不过比较喜欢封面和里面的做工，感觉挺精细。不管怎么样，30年的工作经验还是值得看看的。当然，作者有个人网站，可以去那里看
- 6、1107-10
- 7、送书的过程就不说了，大概搞了半个月才收到。但是这本书确实是经验之谈，非常值得一读。
- 8、反射、串扰、电流尖峰、辐射、照射.....
- 9、大胡子的水平不用怀疑，这本书唯一的缺点就是有些贵。建议大家有时间再看看英文版Troubleshooting Analog Circuits

《模拟电路故障诊断》

精彩书评

1、曾经尝试业余翻译过几千字，除了能提高技术经验，作者归纳出的一些考虑问题的方法也很欣赏。修电路，行医，持家，读罢竟觉得是相似的。

章节试读

1、《模拟电路故障诊断》的笔记-第36页

大多数熔断器的额定电压为115VAC或230VAC，但是在直流时不超过32V。这是因为交流电留出了电弧消失的时间，这在直流中不会发生。

2、《模拟电路故障诊断》的笔记-第55页

最终，我把一些电路板带回家，把它们同洗碗机专用清洁剂一起放在洗碗机里，在一个完整的清洗-漂洗循环后，我取出这些板子，晾干后放入烤炉中在160F温度下烘干。第二天，他们检查到它处在可以接受的值 10^{13} 欧姆。在酒精、四氯乙烯和其他有机溶剂都没有用时，它却很有用。如果板子不含继电器这种具有内部活动件的元件时，有人还用超声清洗机呢，不过我没试过。

《模拟电路故障诊断》

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.tushu111.com