

《高速数字电路设计与安装技巧》

图书基本信息

书名：《高速数字电路设计与安装技巧》

13位ISBN编号：9787030174994

10位ISBN编号：7030174992

出版时间：2011-12

出版社：科学出版社

作者：久保寺忠

页数：258

译者：冯杰

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

《高速数字电路设计与安装技巧》

内容概要

《高速数字电路设计与安装技巧》是“图解实用电子技术丛书”之一。《高速数字电路设计与安装技巧》从实用的角度出发，辅以大量图表，详细介绍印制电路板的高速化与频率特性，高速化多层印制电路板的灵活运用方法，时钟信号线的传输延迟主要原因，高速数字电路板的实际信号波形，传输延迟和歪斜失真的处理，高速缓冲器Ic的种类与传输特性，旁路电容器的作用及其最佳容量，布线电感的降低方法，传输线路的阻抗调整方法，印制电路板图形的阻抗设计，不产生噪声的高速电路及印制电路板的设计等。

《高速数字电路设计与安装技巧》

作者简介

久保寺忠，1948年生于神奈川県，1970年毕业于日本大学工学部，1971年进入日本Marantz株式会社从事通信设备、自动演奏钢琴的设计等，1980年进入Fuji Xerox株式会社从事COB、MCM等的实际安装技术开发，EMC对应技术开发等，现在日本FEMWAL株式会社PWBA事业企画室。

《高速数字电路设计与安装技巧》

书籍目录

第1章 印制电路板的高速化与频率特性 1.1 数字电路的高速化与印制电路板的实际情况 1.2 印制电路板材料和高频率特性第2章 高速化多层印制电路板的灵活运用方法 2.1 为什么使用多层印制电路板 2.2 如何确定印制电路板的层数 2.3 各层信号的作用 2.4 高速数字电路板的图形设计的基础知识 2.5 焊接孔的形状和间隙 2.6 多层印制电路板的构造和新的制造方法第3章 时钟信号线的传输延迟的主要原因 3.1 印制电路板上主要的延迟原因 3.2 实际的高速IC的传输特性 3.3 印制电路板的传输特性第4章 高速数字电路板的实际信号波形 4.1 高速传输时DIMM周围可能存在的问题 4.2 实际高速电路板的时钟信号波形第5章 传输延迟和歪斜失真的处理 5.1 真空中传输信号的速度 5.2 印制电路板图形中传输信号的速度 5.3 由布线产生的延迟和电路的操作安全系数 5.4 布线之间传输时间差的处理方法第6章 高速缓冲器IC的种类与传输特性 6.1 高速驱动器IC的电气特性 6.2 总线缓冲器的传输特性 6.3 时钟驱动器的传输特性 6.4 PLL内置型时钟驱动器的传输特性第7章 旁路电容器的作用及其最佳容量 7.1 旁路电容器的操作 7.2 IC和旁路电容器之间流动的电流 7.3 电容器容量值的计算实例 7.4 适合作旁路电容的电容器 7.5 流向高速IC电源管脚的电流 7.6 IC等价内部电容容量的计算方法 7.7 旁路电容器的容量和电源的波动 7.8 旁路电容器的数量和辐射噪声的变化情况 7.9 实际旁路电容器的正确安装位置第8章 布线电感的降低方法 8.1 重视印制电路板图形的电感成分 8.2 两种电感 8.3 空气中的铜线产生的电感 8.4 印制电路板图形的形状和实际等效电感 8.5 印制电路板图形的电感和电压波动 8.6 旁路电容器-电源管脚之间的距离和电源电压波动 8.7 实际等效电感和电源电压波动 8.8 电源和接地图形之间的距离以及辐射噪声第9章 传输线路的阻抗调整方法 9.1 阻抗调整的定义 9.2 衰减阻抗和终端阻抗的计算方法 9.3 阻抗调整的效果第10章 印制电路板图形的阻抗设计 10.1 印制电路板图形的阻抗变化和反射 10.2 各种传输线路和特性阻抗 10.3 总线信号的布线之间存在的歪斜失真问题 10.4 布线构造与传输速度/特性阻抗/信号波形之间的关系 10.5 两根布线传输电流的方向和阻抗变化第11章 不产生噪声的高速电路设计 11.1 深刻理解时钟信号波形 11.2 所谓理想的时钟波形是什么样的呢 11.3 来自于印制电路板的辐射噪声本身的情况 11.4 在导线中流过的电流和辐射噪声的动作 11.5 辐射噪声的计算实例 11.6 缓冲器IC的操作速度与辐射噪声的级别第12章 不产生噪声的印制电路板设计 12.1 来自电路板的辐射噪声的原因和对策 12.2 循环线路产生的辐射噪声 12.3 betta ground能够起到降低噪声的效果 12.4 距印制电路板一定距离上的电场强度 12.5 实际电路板元器件的布局与辐射噪声 12.6 削减浪费的衰减阻抗 12.7 电路板的厚度和辐射噪声 12.8 旁路电容器的位置及其附近磁场的变化参考文献

精彩短评

- 1、日本人写的书，不错
- 2、挺好的，很实用~~绝对正版！
- 3、书的内容丰富，解释详尽，装订质量佳
- 4、日本人写的书都是比较让人容易理解的，尤其对着图片像自己在做一样。如果自己再做一遍就更好了！
- 5、朋友推荐的，看看
- 6、写的很不错，适合高速电路设计入门
- 7、很实用，知识点很全
- 8、包装很好没折角,快递很快,售后很好...
- 9、不错，很喜欢！！！！！！
- 10、我是一个电子工程师，从实用、简洁、清晰等等方面来讲，这本书很不实用，相对于其37元的书面报价，性价比很差。
看的时候第一感觉就是语言不顺畅，琐琐碎碎的，也许是日本人的风格所致。但质问翻译人员：你们在这方面的专家吗？书中没有任何对翻译人员的简介，我怀疑翻译者的电子方面的专业水平，大概也就在入门而已，没有到专家的水平。顶多是把语言翻译一遍，没有把内容贯穿起来，没有做到“信、达、雅”。
- 书中很多语句，看起来感觉意犹未尽，一句话往往不能痛快说出来，而且加上书中不少错误，看起来挺费事的。实际上，每章的内容，如果语言通顺的话，每章十几分钟就应该可以理解，但现在翻来覆去看半天都不知道罗嗦个啥。
- 唉，后悔，有这功夫看别的去了。
- 11、方方面面，实践经验谈的比较多；结合霍华德先生的高速数字设计、还有一本是数字系统工程足够设计优秀的告诉数字电路
- 12、这本书很适用啊！
- 13、不错的一本书，很浅显讲理论很少，讲应用很多。对我们这种跟应用还有一段距离的人来说，是本不错的“扫盲书”。不得不佩服作者的专业经验。面试我的总工大力推荐了这本书，嘿嘿告人的指点总归不会错的。
- 14、看了一点，就没怎么看了
- 15、写得挺明白的
- 16、PCB
- 17、此系列都是好书，正在看
- 18、实用性不大，有点后悔
- 19、高速数字电路设计与安装技巧
- 20、写的还不错，值得学习、
- 21、研发刚入门，想多学一下，这本书挺好的
- 22、说真的，原著我估计很好，但是翻译的实在不敢恭维，连语句都不通顺，读半天也不知道作者想要表达什么意思。我怀疑翻译的那人技术水平，纯属是为了挣钱。
- 23、书中内容比较实用，插图丰富
- 24、由于电子类的一些专门的术语，各个行业叫起来都有些不一样，也不能说是翻译水平的问题，还有好有些图可以解决理解上面的障碍！
- 25、内容貌似很多，每篇讲的都不甚深入。建议看霍德华约翰逊的《高速数字设计》
- 26、比国内的教材好的多
- 27、书内容不错，很适合高频硬件工程师，小日本写的书还是不错的
- 28、很好,不是国内“教授”“教授”写的书。
- 29、买了一个系列的，这本还没看，感觉应该差不到哪儿去吧
- 30、大体上还可以，但不是很具体。
- 31、图解实用电子技术丛书
- 32、便宜好用,不过得明年再用了

《高速数字电路设计与安装技巧》

- 33、写的很有实用性，适合搞工程技术的人员阅读。不像国内某些书就是一大对理论，抄来抄去。
- 34、高速电路的设计不错，挺好
- 35、soslixin
- 36、本书从理论和实践上阐述了高速电路设计技术,是一本不错的参考书.
- 37、比较适合实际应用,不是和初学着.
- 38、内容一般吧！
- 39、有些看不懂，理论性比较强。
- 40、对于高速电路设计的工程师来说,值得参考...小日本这本书比较实用
- 41、很实用，很直观，能感觉出是作者的实践经验的总结
- 42、包装很好，未折角...
- 43、很实用，讲了很多基本的东西，画电路图很有用
- 44、分析得很仔细，很易懂。就是举的例子有点过时了，虽然道理是一样的。这个系列我都喜欢，对于刚接触这行的人还是非常合适的

《高速数字电路设计与安装技巧》

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