

# 《Altera FPGA\CPLD设计》

## 图书基本信息

书名：《Altera FPGA\CPLD设计》

13位ISBN编号：9787115134998

10位ISBN编号：7115134995

出版时间：2005-7

出版社：人民邮电出版社

作者：吴继华/王诚编

页数：318

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](http://www.tushu000.com)

# 《Altera FPGA\CPLD设计》

## 内容概要

《Altera FPGA\CPLD设计》结合作者多年工作经验，系统地介绍了FPGA/CPLD的基本设计方法。在介绍FPGA/CPLD概念的基础上，介绍了Altera主流FPGA/CPLD的结构与特点，并通过丰富的实例讲解Quartus II与ModelSim、Synplify Pro等常用EDA工具的开发流程《Altera FPGA\CPLD设计》附带两张光盘：光盘1中收录了Altera Quartus II Web版软件，读者可以安装使用；光盘2中收录了《Altera FPGA\CPLD设计》所有实例的完整工程、源代码、详细操作步骤和使用说明文件，便于读者边学边练，提高实际应用能力。《Altera FPGA\CPLD设计》可作为高等院校通信工程、电子工程、计算机、微电子与半导体等专业的教材，也可作为硬件工程师和IC工程师的实用工具书。

## 作者简介

王诚，任职于EDA先锋工作室。

## 书籍目录

第1章 FPGA/CPLD简介	1.1 可编程逻辑设计技术简介	1.1.1 可编程逻辑器件发展简史	1.1.2 可编程逻辑器件分类	1.2 FPGA/CPLD的基本结构	1.2.1 FPGA的基本结构	1.2.2 CPLD的基本结构	1.2.3 FPGA和CPLD的比较	1.3 FPGA/CPLD的设计流程	1.4 FPGA/CPLD的常用开发工具	1.5 下一代可编程逻辑设计技术展望	1.5.1 下一代可编程逻辑器件硬件上的四大发展趋势	1.5.2 下一代EDA软件设计方法发展趋势	1.6 小结	1.7 问题与思考																						
第2章 Altera FPGA/CPLD的结构	2.1 Altera高密度FPGA	2.1.1 主流高端FPGA——Stratix	2.1.2 内嵌高速串行收发器的FPGA Stratix GX	2.1.3 新一代90nm高端FPGA StratiX II	2.2 Altera低成本FPGA	2.2.1 主流低成本FPGA Cyclone	2.2.2 新一代低成本FPGA Cyclone II	2.3 Altera的CPLD器件	2.3.1 主流的CPLD MAX 3000A	2.3.2 CPLD的革 MAX II	2.4 小结	2.5 问题与思考																								
第3章 Altera Quartus II开发流程	3.1 Quartus II软件综述	3.1.1 Quartus II软件的特点及支持的器件	3.1.2 Quartus II软件的工具及功能简介	3.1.3 Quartus II软件的用户界面	3.2 设计输入	3.2.1 设计输入方式	3.2.2 设计规划	3.2.3 设计输入文件实例	3.2.4 设计约束	3.3 综合	3.3.1 使用Quartus II软件集成综合	3.3.2 控制综合	3.3.3 综合实例	3.3.4 第三方综合工具	3.4 布局布线	3.4.1 设置布局布线参数	3.4.2 布局布线实例	3.4.3 增量布局布线	3.4.4 反标保留分配	3.5 仿真	3.5.1 指定仿真器设置	3.5.2 建立矢量源文件	3.5.3 仿真实例	3.5.4 第三方仿真工具	3.6 编程与配置	3.6.1 建立编程文件	3.6.2 器件编程和配置	3.7 小结	3.8 问题与思考							
第4章 Altera的IP工具	4.1 IP的概念、Altera的IP	4.1.1 IP的概念	4.1.2 Altera可提供的IP	4.1.3 Altera IP在设计中的作用	4.2 使用Altera的基本宏功能	4.2.1 定制基本宏功能	4.2.2 实现基本宏功能	4.2.3 设计实例	4.3 使用Altera的IP核	4.3.1 定制IP核	4.3.2 实现IP核	4.3.3 设计实例	4.4 小结	4.5 问题与思考																						
第5章 Quartus II的常用辅助设计工具	5.1 I/O分配验证	5.1.1 I/O分配验证功能简介	5.1.2 I/O分配验证流程	5.1.3 用于I/O分配验证的输入	5.1.4 运行I/O分配验证	5.2 功率分析	5.2.1 Excel.based功率计算器	5.2.2 Simulation-based功率估算	5.3 RTL阅读器	5.3.1 RTL阅读器简介	5.3.2 RTL阅读器用户界面	5.3.3 原理图的分页和模块层次的切换	5.3.4 过滤原理图	5.3.5 将原理图中的节点定位到源设计文件	5.3.6 在原理图中查找节点或网线	5.3.7 使用RTL阅读器分析设计中的问题	5.4 SignalProbe及SignalTap II逻辑分析器	5.4.1 SignalProbe	5.4.2 SignalTap II逻辑分析器	5.5 时序收敛平面布局规划器(Timing Closure Floorplan)	5.5.1 使用Timing Closure Floorplan分析设计	5.5.2 使用Timing Closure Floorplan优化设计	5.6 Chip Editor底层编辑器	5.6.1 Chip Editor功能简介	5.6.2 使用Chip Editor的设计流程	5.6.3 Chip Editor视图	5.6.4 资源特性编辑器	5.6.5 Chip Editor的一般应用	5.7 工程更改管理(ECO)	5.7.1 ECO简介	5.7.2 ECO的应用范围	5.7.3 ECO的操作流程	5.7.4 使用Change Manager查看和管理更改	5.7.5 ECO验证	5.8 小结	5.9 问题与思考
第6章 编程与配置	6.1 配置Altera FPGA	6.1.1 配置方式	6.1.2 主动串行(AS)	6.1.3 被动串行(PS)	6.1.4 快速被动并行(FPP)	6.1.5 被动并行异步(PPA)	6.1.6 JTAG配置方式	6.1.7 ByteBlaster II下载电缆	6.1.8 配置芯片	6.2 配置文件和软件支持	6.2.1 软件支持	6.2.2 配置文件	6.3 单板设计及调试注意事项	6.3.1 配置的可靠性	6.3.2 单板设计要点	6.3.3 调试建议	6.4 小结	6.5 问题与思考																		
第7章 MAX+PLUS II过渡到Quartus II	7.1 MAX+PLUS II与Quartus II的功能比较	7.2 转换MAX+PLUS II设计	7.2.1 改变GUI风格	7.2.2 转换MAX+PLUS II工程	7.2.3 查看新工程	7.2.4 导入MAX+PLUS II配置文件	7.3 编辑工程	7.3.1 修改设计芯片	7.3.2 设置编译选项	7.4 编译	7.4.1 运行编译器	7.4.2 查看工程结构	7.4.3 编译报告	7.5 时序分析	7.5.1 时序设置	7.5.2 运行时序分析器	7.5.3 时序分析指定路径	7.5.4 时序约束布局器																		
第9章 刀路的模拟、校验和后置处理	9.1 模拟刀路	9.2 校验刀路	9.3 后置处理	9.4 加工文档	9.5 总结																															
附录A	A.1 Cimatron快捷键	A.2 Cimatron主菜单参数设置	A.3 FILE-SETUP设置	A.4 NC常见旗标含义	A.5 Cimatron数据转换	A.6 数控加工工艺卡																														

# 《Altera FPGA\CPLD设计》

## 编辑推荐

《Altera FPGA\CPLD设计》是作者在实际开发经验的基础上撰写的介绍CPLD/FPGA系列器件应用开发技术的书籍，选取了10多个具有代表性的案例，并结合开发工具，按照技术点从易到难的顺序安排，旨在使读者很好地掌握产品开发流程和相关技术知识。

## 精彩短评

- 1、不错的书，但是得有一定的基础才能明白！
- 2、对于入门不是很好，内容不是深，而是不循序渐进
- 3、这本书的内容讲的比较基础，有实际的例程进行操作，但是例程的讲解有一些跳跃性。
- 4、经别人推荐的，挺好的。
- 5、主要还是讲系统设计和后端，作为入门和提高的书籍还不错
- 6、很基础，很全面，但是也必须有一定的基础才能看的，必须要用过FPGA才能理解得比较透彻。高级篇还没看，呵呵，。在这买的书初级和高级篇都有光盘吧，没有光盘的要求补。。。。综合评分：90
- 7、质量还可以内容有些泛泛，只看这本是学不明白的。需要再借助一些其他的书。
- 8、此书相当适合初学者！值得推荐！
- 9、系统地介绍了FPGA/CPLD的基本设计方法。在介绍FPGA/CPLD概念的基础上，介绍了Altera主流FPGA/CPLD的结构与特点，并通过丰富的实例讲解QuartusII与ModelSim、SynplifyPro等常用EDA工具的开发流程。本书附带两张光盘：光盘1中收录了AlteraQuartusIIWeb版软件，读者可以安装使用；光盘2中收录了本书所有实例的完整工程、源代码、详细操作步骤和使用说明文件，便于读者边学边练，提高实际应用能力。
- 10、对FPGA结构介绍很详细，有助于理解原理~~
- 11、希望高级版的尽快进货
- 12、买了基础篇和高级篇两本，很不错，正在看基础篇。
- 13、确实需要点基础，不过要是多看些便也就心领神会了....大家有什么好书推荐下，需要更多关于FPGA的书籍
- 14、书是很不错的，但是送来的时候居然没有给随书光盘。嫌麻烦就没退货，把货收了。虽然随书光盘也没什么东西，但是本来应该带的东西居然没有还是感觉挺不舒服的。
- 15、这本书的关于altera器件的应用实例绝大部分都是verilogHDL语言的，编者好像忽视了VHDL语言的存在，对于像我这样只会VHDL语言的读者来说使用起来没有这么方便，但是瑕不掩瑜，其他地方还是不错的，就是太贵了。
- 16、上海到南京，竟然用了四天的时间，不明白“快递”是怎么提出来的
- 17、感觉是从qusrtus ii的handbook和datasheet中copy过来的.英语不好的可以借鉴。
- 18、AlteraFPGA/CPLD设计（基础篇，真是FPGA/CPLD培训教材，什麼都讲，什末都讲不细。
- 19、有些基础知识有时候翻看还是很有必要的。
- 20、especially the last chapter,usefull
- 21、学FPGA也看了不少书，感觉这本还是有些抽象，初学有些难度
- 22、3天就收到了订货，比较及时，书质量比较好，而且光盘也有，很不错的，以后买书就在当当上买了，服务不错，操作方便！！
- 23、做为刚接触CPLD的初学者，非常喜欢这本书
- 24、很好的一本书，讲的比较全面
- 25、无奈，吹ALTERA的芯片足足吹了70多页，后面讲软件又没有足够的实例去支撑，只讲讲各个选项的功能，我不如直接上网查还快？
- 26、这本书的定位应该不是FPGA初学者入门，而是实际指导FPGA工程实践，实际作用已不大。首先现在Quartus已经更新到10.1了，界面和菜单，包括功能都有了一定变化，和书中的内容已经无法匹配。初学者可以在网上下载一些学习教程和经验总结，绝对比看这本书更形象更有帮组。除了内容老化之外，内容也不是很全面，有需要的完全可以在网上下载相关资料学习，而且Altera的帮助和用户手册是最全的资料，要养成经常查阅的习惯。
- 另外，书的排版也比较粗糙
- 27、此书对于学习FPGA有很大的帮助，适合初学者
- 28、内容写的比较粗，也不是很系统，一般吧
- 29、这是一本很经典的教材，内容很好 很实用 很适合新手去掌握
- 30、很一般，没什么内容，只有很少部分可供参考

- 31、有点难，正在看。
- 32、嗯，不错的逻辑设计书籍
- 33、怎么说呢？是当前仅有的两本专讲AlteraFPGA设计的书吧，（另一个是AlteraFPGA/CPLD设计（高级篇）），虽然是基础篇不过也不是从很基本的讲起，如果要学FPGA设计基础的还是要先从硬件语言VHDL或Verilog开始，至于这些开发工具，Altera的或是Xilinx的更重要的从应用中体会吧，当然用指导用书总比没有好罢，呵呵！
- 34、ALTERA似乎并不像XILINX那样，热衷于出版软件的各种中文版本使用说明书。就这么一套两本。是不错的手册。虽然现在软件已经升级了很多，书中的有些操作已经有很大的改动了。
- 35、还是使用开发板学习快一点，这本书用处有限
- 36、拿分走人，呵呵
- 37、只是Altera的一些使用
- 38、很好的一本书！很需要！
- 39、虽然写的是基础篇但是讲的并不基础也不透彻，而且版本太老了讲的是QuartusII5，
- 40、Without CD confirm.
- 41、对于FPGA的学习非常有帮助，值得推荐！
- 42、初学者看看还可以，感觉不如直接看UserGuide
- 43、还可以。具体步骤不详细
- 44、建议学quartus2的看看
- 45、不错,挺详细的,适合初学者~光盘最好能附带些ALTERA的OPENCOREIP
- 46、刚收到，内容还没看，快递很给力！
- 47、适合入门级别的人看，但是因为书是05年出的，所以很多芯片的介绍跟不上了，里面的使用的quartus用的也是比较早的版本，跟现在新版的可能有点差距！不过因为是人们级的书，并且里面介绍的一些思路都是比较经典的，所以也不是很过时的书，对一般的人说还是可以！专业人员就没必要买了！
- 48、为什么没光盘啊，！！！！
- 49、适合熟悉vhdl/verilog，但不了解quartus软件的用户入门参考
- 50、这本书和其他的书不同，它体现了学习方法和学习思想，其实这才是书所应共有的东西。
- 51、有高级篇就好了
- 52、对入门者，初学者很有帮助，直接了当，不拖沓，确实货真价实。
- 53、讲的很好~！
- 54、烂书一本，买了没有意思，不要买哦
- 55、书籍内容还不错，适合初学者了解FPGA架构
- 56、发货很及时，书和光盘的品相很好。
- 57、适合对FPGA有了解的新手，从构成原理上解释各种技术原理，读完感觉受益不少。
- 58、书是不错,结合实例子学得会更好,可惜当当现在没有它的高级篇
- 59、Quartus很强大，书写得也很强大，感谢这本书的作者们，您们一定花了不少心血才完成这本书的！太希望这本书再版了，因为这本书是04年编的，当时用的还是Quartus II4.0，而现在以及是QuartusII9.0了，马上就要出10.0了，与时俱进一下就太棒了，谢谢！
- 60、挺不错的书，至少是难得的获得官方认可的几本altera fpga书之一。正在慢慢看。
- 61、这本书还是很不错了对初学者来说理解还行但上机操作有点繁琐
- 62、总体还行就是缺少一些实践例子
- 63、也许我没用上而已，目前感觉一般
- 64、老公让买的，拿回来，挺喜欢的，这些天都在看呢
- 65、如题“基础篇”有些名不副实
- 66、书内容挺好的,就是纸张不大好.
- 67、讲的知识点比较多,但是不系统,个人感觉虽然是基础篇,但仍不适合初学者,写得象个手册...
- 68、发货很及时，书正在看，现在还无法作出评论

- 69、了解Altera FPGA的设计（基础篇）
- 70、这本书太基础了，其实就是把一些官方的文档翻译了一下！
- 71、和高级版配套用入门时没有问题了，不过要再提高就得靠自己多做项目了
- 72、只能说是本基础书，有想用FPGA的人可以看看。
- 73、学完所谓的“基础”，再看这本书，会有种柳暗花明的感脚。。。
- 74、建议想入门的不要买这套书，看这书需要基础
- 75、如果想学习FPGA，还是推荐购买开发板学习，这本书用处着实有限
- 76、软件使用说明书而已
- 77、虽然是基础的，但好像还是不容易懂的啊
- 78、是很不错，以前是使用xilinx的器件的，现在试着用altera的器件，看这本书很容易就上手了呵呵
- 79、确实不错，一看就知道是Altra公司的资深人士经验总结。不过最好配合一本Verilog的书来看，因为这不是该书的重点。总之，该书不错。
- 80、到货快，书质量可以正在学习中.....
- 81、要有点基础才好看
- 82、怎么没有找到光盘呢？被黑了？
- 83、这本书讲的比较详细，适合初学者！值得看
- 84、还是比较好啊啦
- 85、入门用的，新的资料有限。
- 86、没有侧重讲硬件描述语言，而是讲解FPGA的开发流程及方法，是介绍FPGA的结构的为数不多的书籍。
- 87、书的内容不错，就是印刷的纸张质量差了一点
- 88、学习quartus的入门指导，正在学习中。。。。。
- 89、书不错，对于fpga开发人员入门还是提高都有帮助，就是书咋没有光盘啊，不是说有两张光盘吗
- 90、好书一本，强力推荐，不过需要一定的基础才能看懂。。
- 91、我们定了三本，整体还不错，就是有一本没有带光盘。
- 92、从Xilinx转向Altera？看了感觉没看，得实际操作，先把手头工作弄完吧。
- 93、作为QuartusII的入门图书。我认为还不错。  
但书教会我多少呢，我不知道。  
如果你急着要用QuartusII软件，又没有人指导，可以买一本。  
如果有人指导，那就不用买了。
- 94、这本书和高级篇一起买，挺不错的。
- 95、是朋友需要的一本工具书吧，帮朋友买的，应该是基础的东西
- 96、基本上都是英文手册上翻译过来的，用的图也是数据手册的原图，还带着注释的1、2、3，但是图后没有1、2、3的详细说明。中文的东西看起来比英文手册容易了些。
- 97、本书比较适合初学的朋友，软件应用的步骤很详细。
- 98、你好,我的书已经收到,但是里面附的光盘没有.
- 99、这本连同高级篇是学习可编程逻辑非常值得一看的参考书。
- 100、对初学者还是很有帮助的！
- 101、还可以 当时参考饿了



## 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](http://www.tushu000.com)