

Altera FPGA 全速漂移 开发指南

FX3 的 SPI FLASH 代码固化

欢迎加入 FPGA/CPLD 助学小组一同学习交流：

EDN:

http://group.ednchina.com/GROUP_GRO_14596_1375.HTM

ChinaAET: <http://group.chinaaet.com/273>

淘宝店链接: <http://myfpga.taobao.com/>

技术咨询: orand_support@sina.com

特权 HSC 最新资料例程下载地址:

<http://pan.baidu.com/s/1pLmZaFx>

版本信息		
时间	版本	状态
2016-07-22	V1.00	创建。

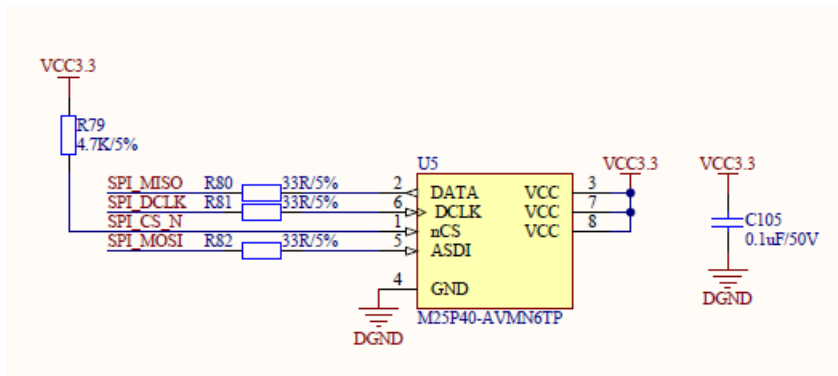


目录

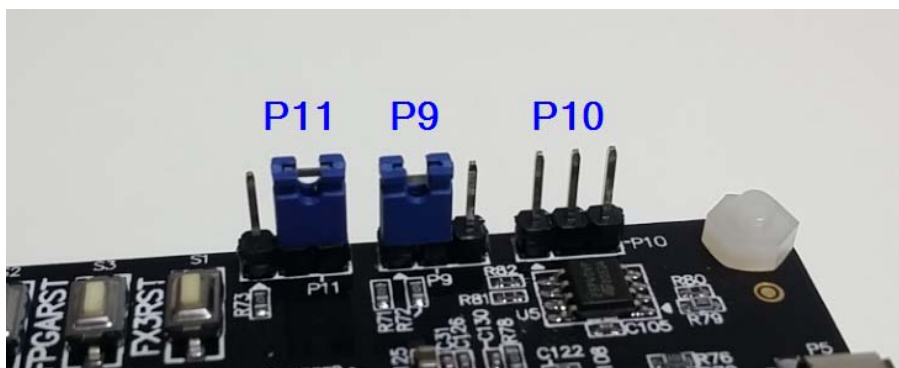
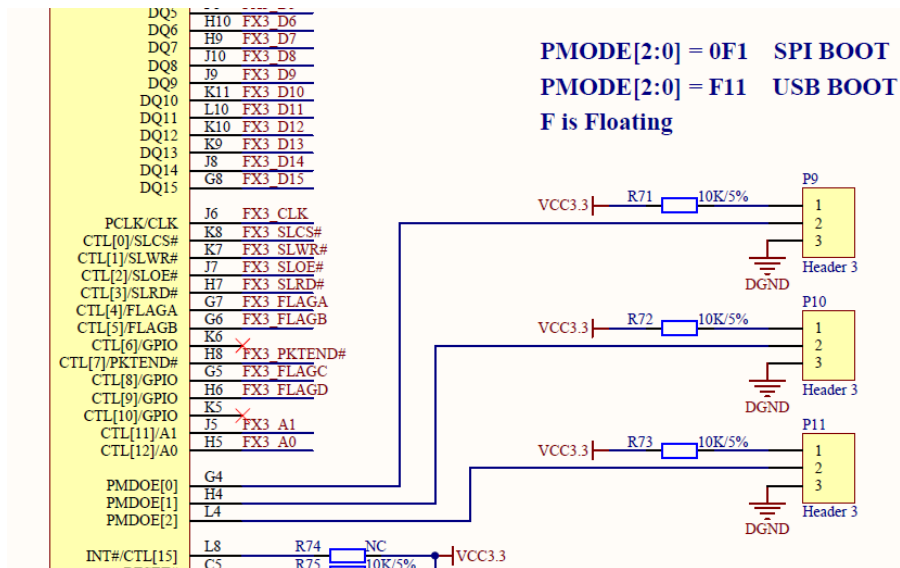
Altera FPGA 全速漂移 开发指南	1
FX3 的 SPI FLASH 代码固化.....	1
1 准备工作.....	3
2 FX3 的 SPI FLASH 固化.....	4

1 准备工作

Lesson16 中是在 FX3 的 RAM 中进行 USB Boot 启动代码，换句话说，就是使用 USB 接口实现 PC 端传输运行代码到 FX3 的 RAM 运行。而一旦 FX3 断电再启动，则原先运行的代码已经丢失，无法再次运行，必须再次执行 PC 端的代码烧录。这对于实际的工程应用而言是不可接受的，那么，一定需要有一颗板载的非易失存储器用于存储代码，每次上电时实现代码的加载。如图所示，我们板子上的 U5 便是一颗 SPI FLASH，它的用处便是实现 FX3 运行代码的固化。



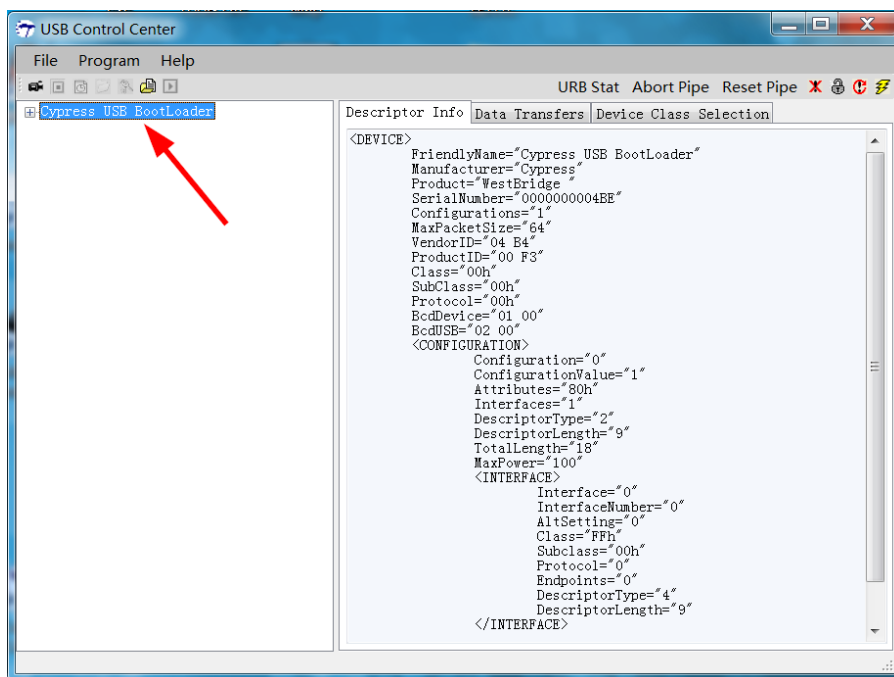
若希望 FX3 上电后直接执行 SPI FLASH Boot 模式，则设定跳线帽连接为 SPI BOOT 模式，即 P11 的跳线帽 PIN2-3 短接，P10 的跳线帽浮空不接，P9 的跳线帽 PIN1-2 短接。



其他的操作和 Lesson16 一样，点击“开始→程序→Cypress→Cypress USBSuite→Control Center”。

2 FX3 的 SPI FLASH 固化

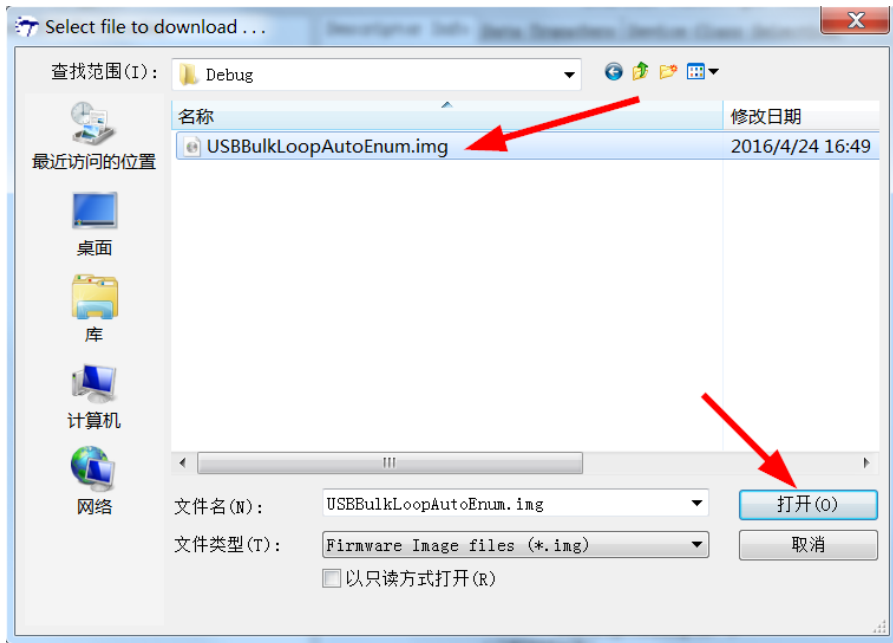
首先，按照 Lesson16 的 USB Boot 启动方式连接跳线帽，然后连接 USB3.0 线并上电，如图所示，在 USB Control Center 中，点击 Cypress USB BootLoader 选中它。



接着点击菜单 “Program→FX3→SPI FLASH”。

将弹出的文件选中路径定位到如下文件夹中：

“\prj\hsc_ex5\cyfxbulklpautoenum\Debug ”， 选择图示的 USBBulkLoopAutoEnum.img 文件。



如图所示，当我们执行完上面的下载配置步骤后，工作窗口中原先的 Cypress USB BootLoader 变成了这里的 Cypress USB BulkloopExample。

完成固化后，按照本节开篇所示的 **SPI Boot** 启动方式连接跳线帽，然后重新给 FX3 上电，则可以使用 Control Center 中尝试一下是否 loopback 功能依然能够实现。