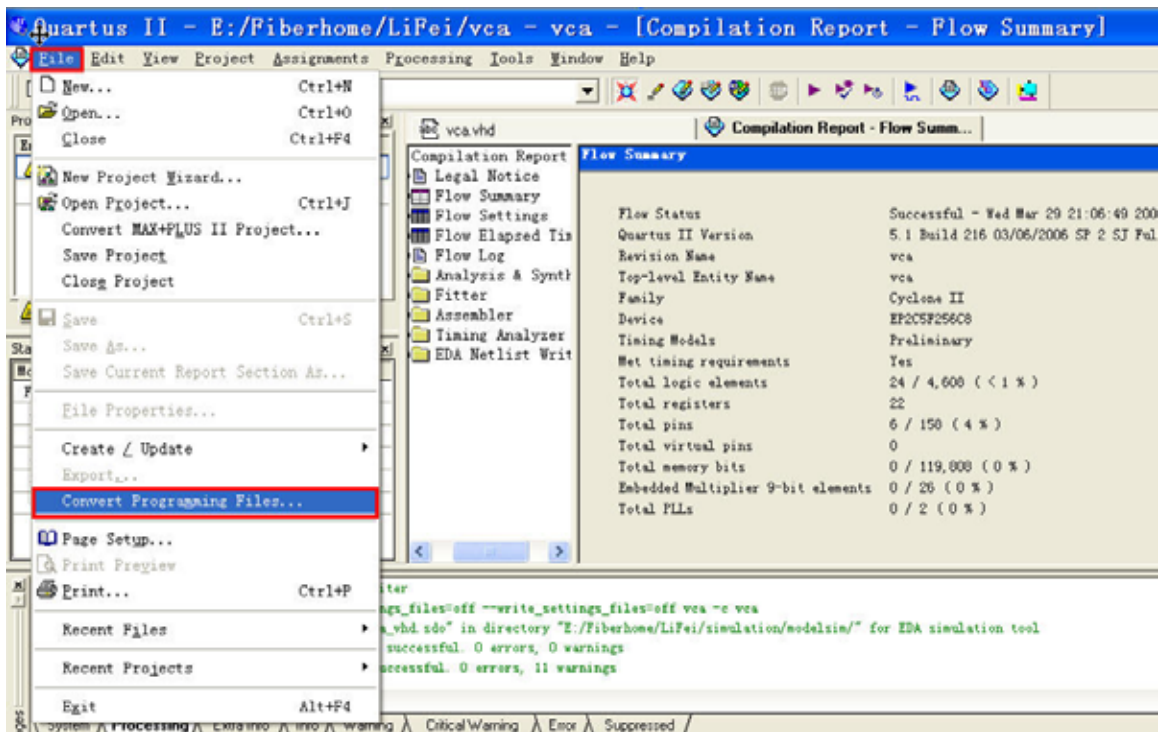


使用 Flash Loader(JTAG 模式)下载 EPCS 器件的方法

一般来说 Altera 公司 Cyclone 或者 CycloneII 系列 FPGA 相应的配置器件会选择 EPCS 系列串行 FLASH。一般使用 AS 模式下载 EPCS 系列器件。但有时候可能遇到 AS 模式不能成功下载的案例，原理图以及 PCB 板都是按照推荐电路设计，这时候我们可以通过 Flash Loader 检验 EPCS 器件是否良好。即通过 JTAG 方式下载 EPCS 系列器件。如果这种方式还是不能进行正确的 AS 模式的下载的话，可能 EPCS 器件本身已经不能正常工作了，此时可以建议客户更换配置芯片了。：)

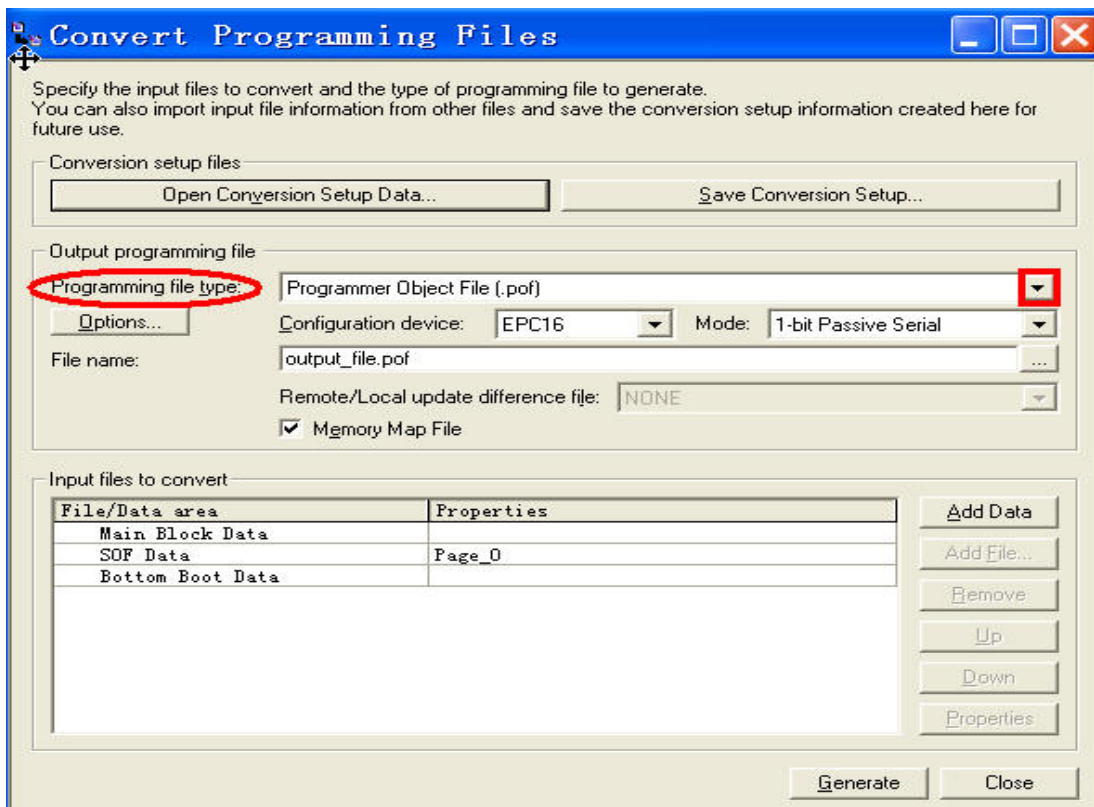
使用 Flash Loader(JTAG 下载模式)下载 EPCS 器件的步骤如下：

1. 把需要下载的工程文件生成 xx.sof。
2. 点击 File 菜单，选择 Convert Programming Files...如图一所示。

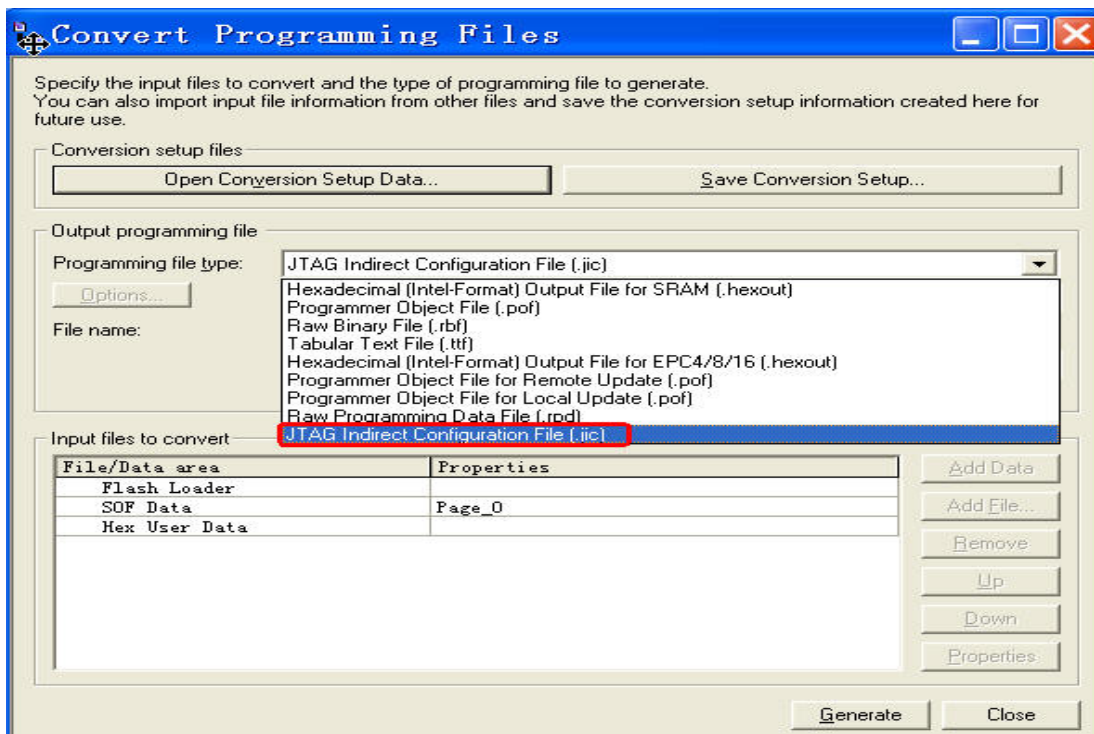


图一：File 选项

3. 在执行完第 2 步后跳出图三所示的界面。鼠标左键点击 Programming file type 栏目的下拉箭头，选择 JTAG Indirect configuration File (.jic) 项。



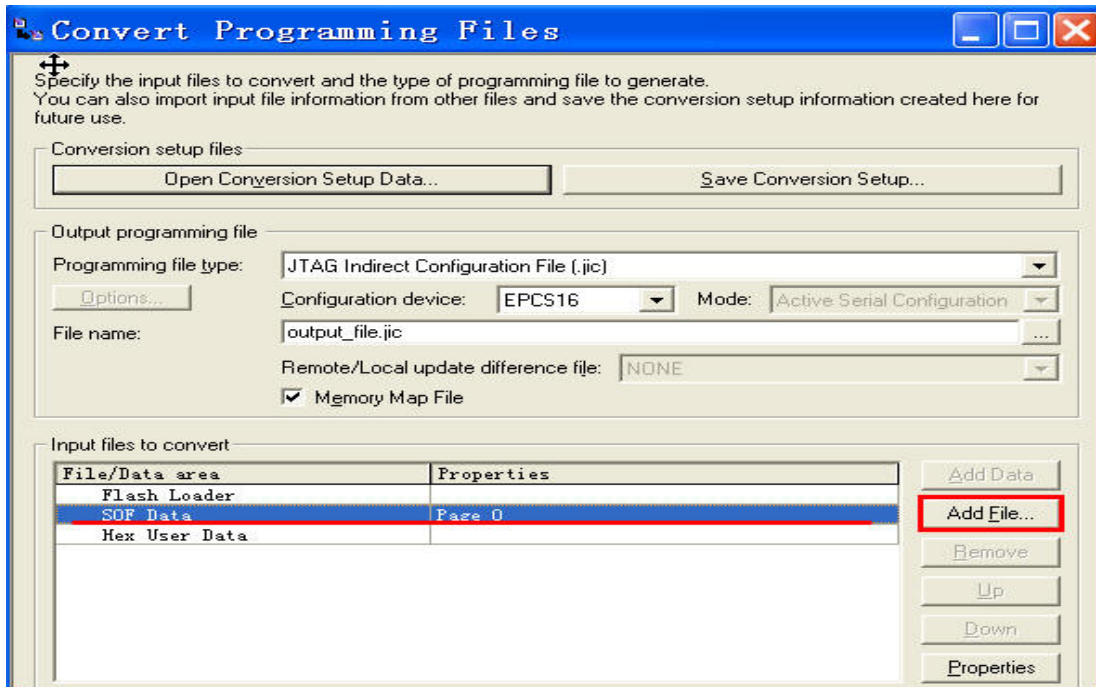
图三：Convert Programming Files 界面



图四：选择相应的 JTAG 下载文件界面

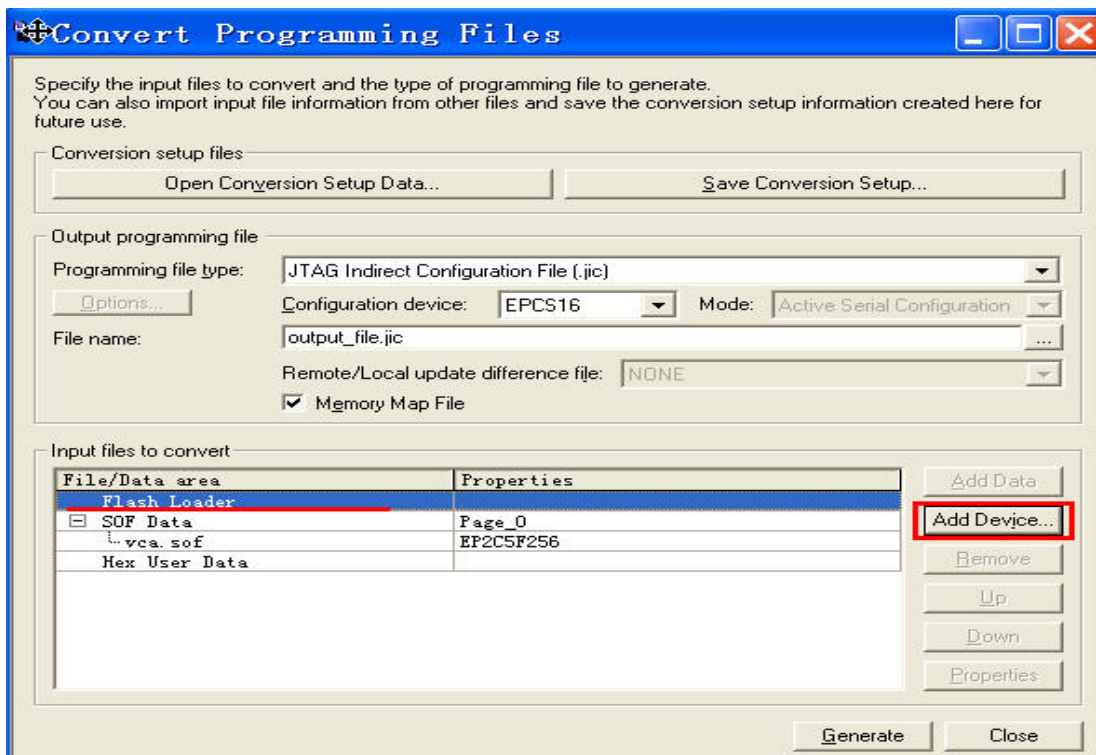
- 完成步骤 3 后选中 Input files to convert 栏目中的 SOF Data，左键点击 Add File

按钮。找到生成的相应的 sof 文件并打开，此时相应的 sof 下载文件出现在相应的界面中。



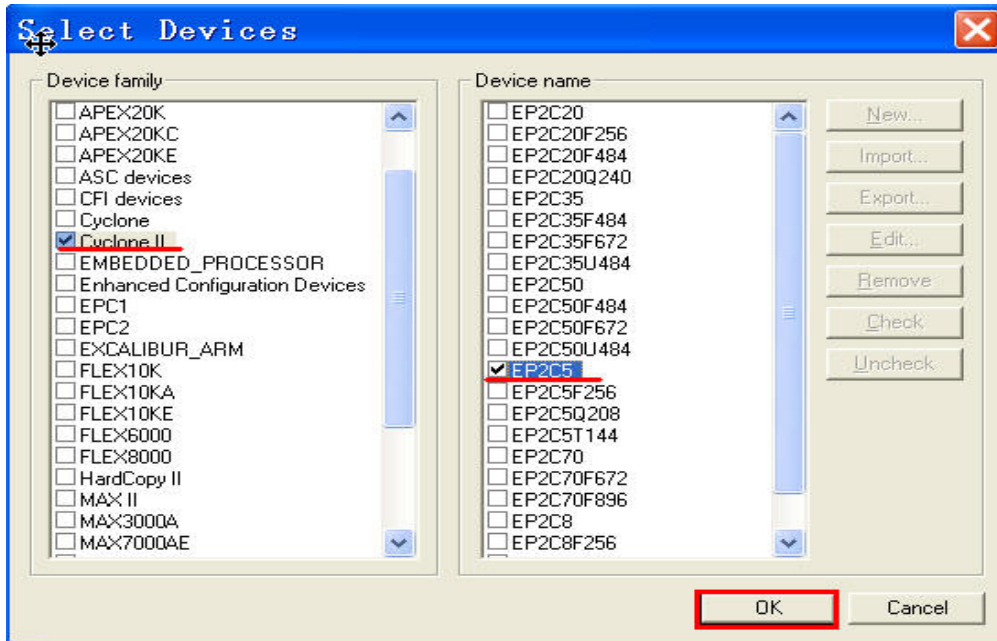
图四：添加相应的 SOF 文件

5. 选中 Flash Loader，左键点击 Add Device...按钮



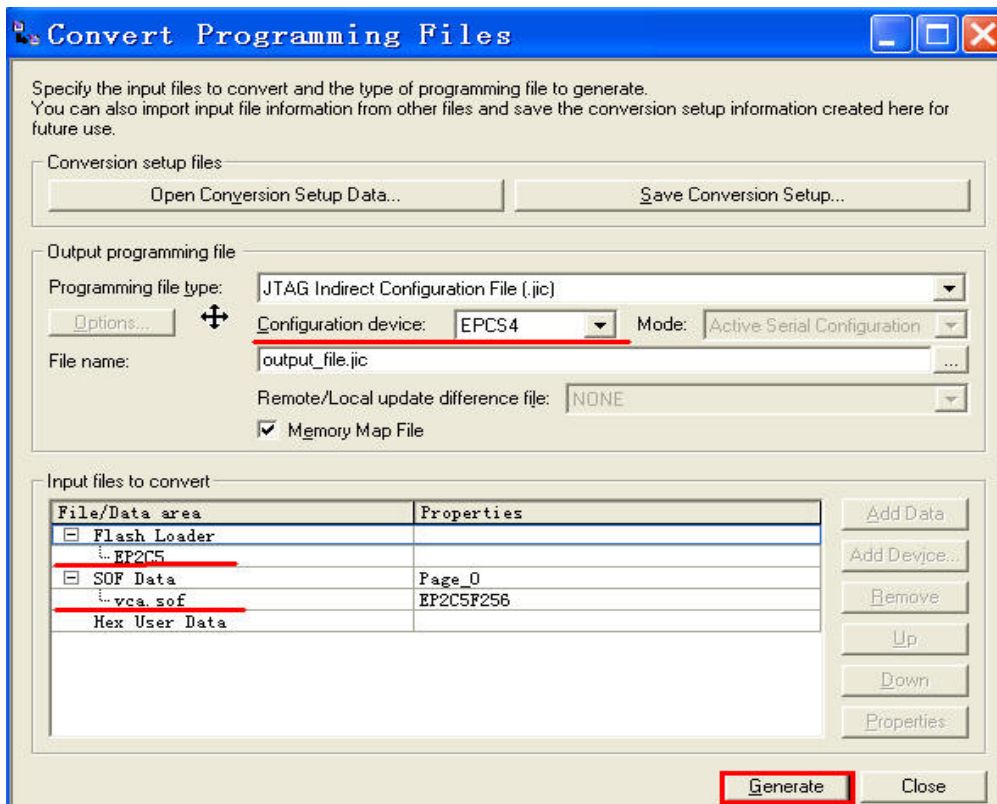
图五：选择 Flash Loader 并添加器件

6. 在跳出的 Select Devices 界面下选择相应的器件。（这里以 EP2C5 为例）点击 ok 器件选择完毕。



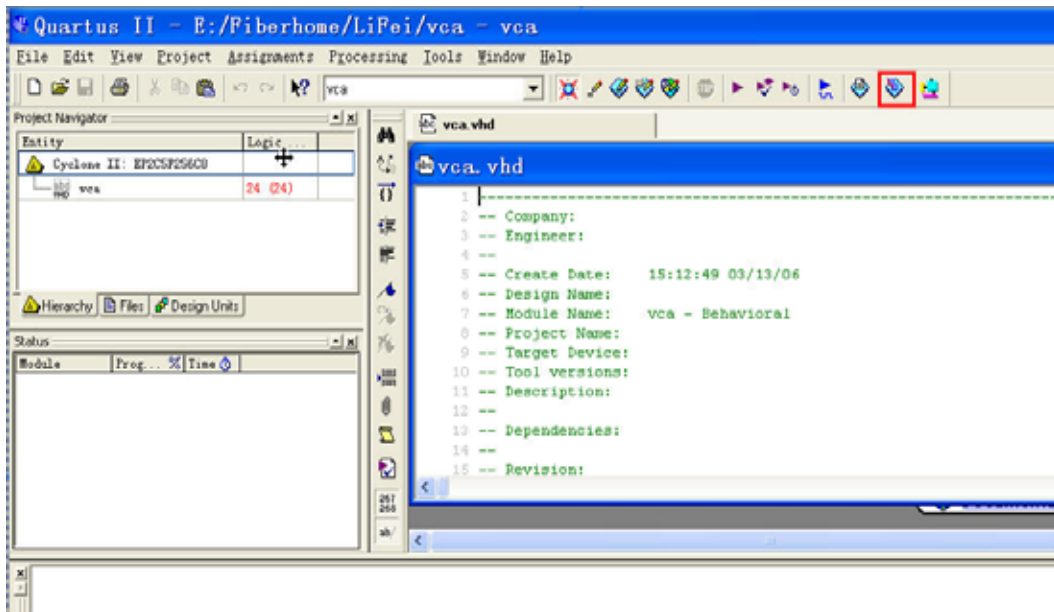
图六：Select Devices 界面

7. 完成以上步骤后就可以转换生成相应的下载文件了。



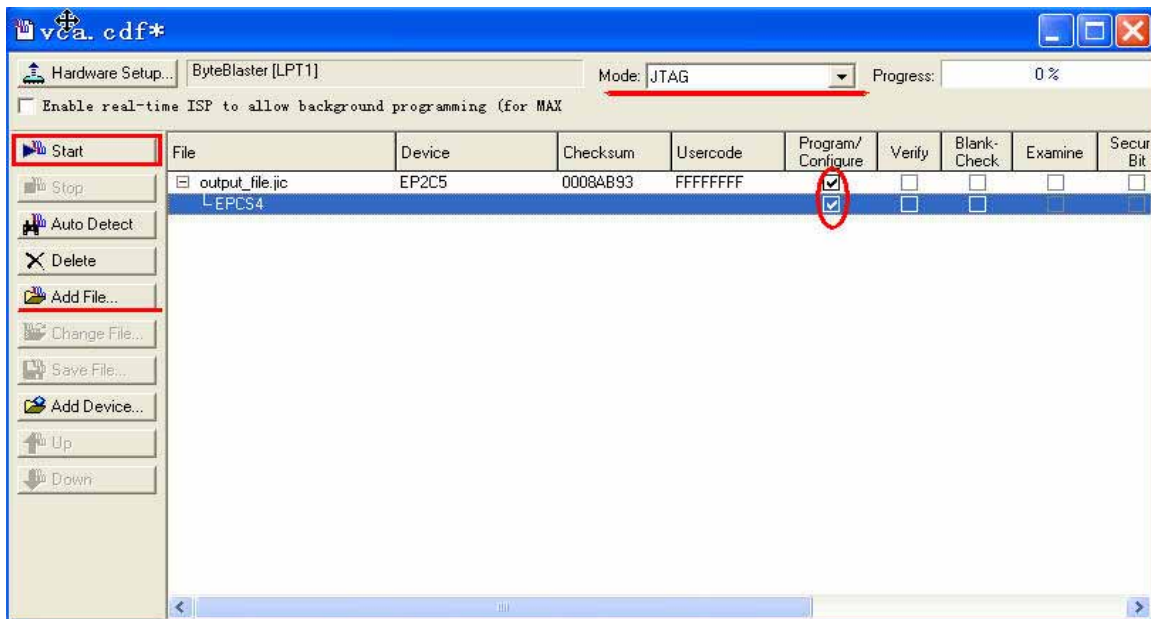
图七：Generate 文件界面

顺便提醒一下,不要忘记把 Configuration device 选为您所使用的 EPCS4 或者 EPCS1.
8. 以下的下载步骤与我们普通的 JTAG 下载过程基本一致了,但需要注意的是这里下载文件必须选择所生成的 jic 文件。打开 Programmer 窗口,如图八所示。



图八：Programmer 窗口说明

9. 按照图九所提示 Add File 找到并打开生成的 jic 文件。最后左键点击 Start 按钮大功告成！



骏龙科技公司武汉办事处 王晓斌(Frank Wang)

Email: frankwang@cytech.com