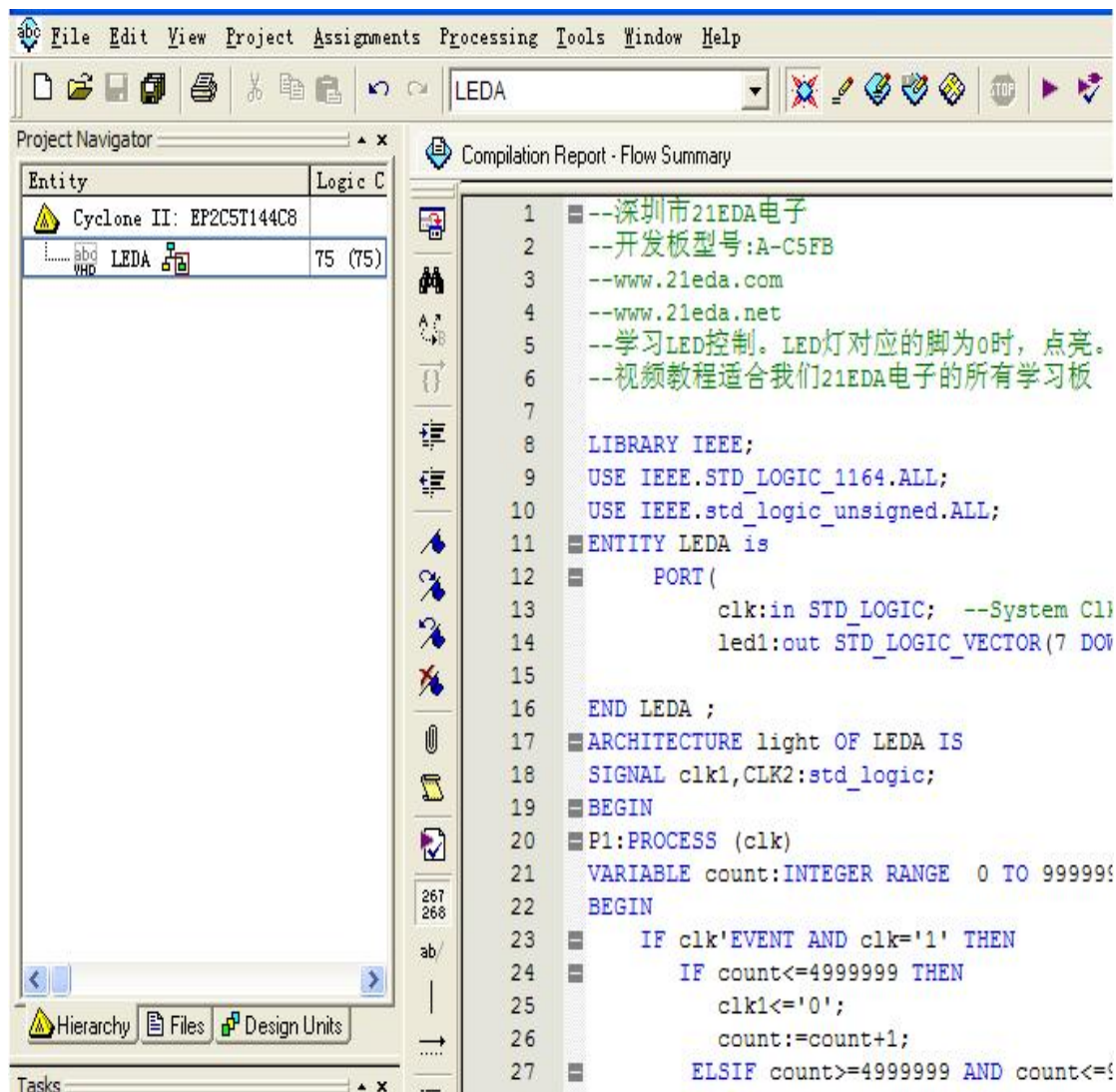




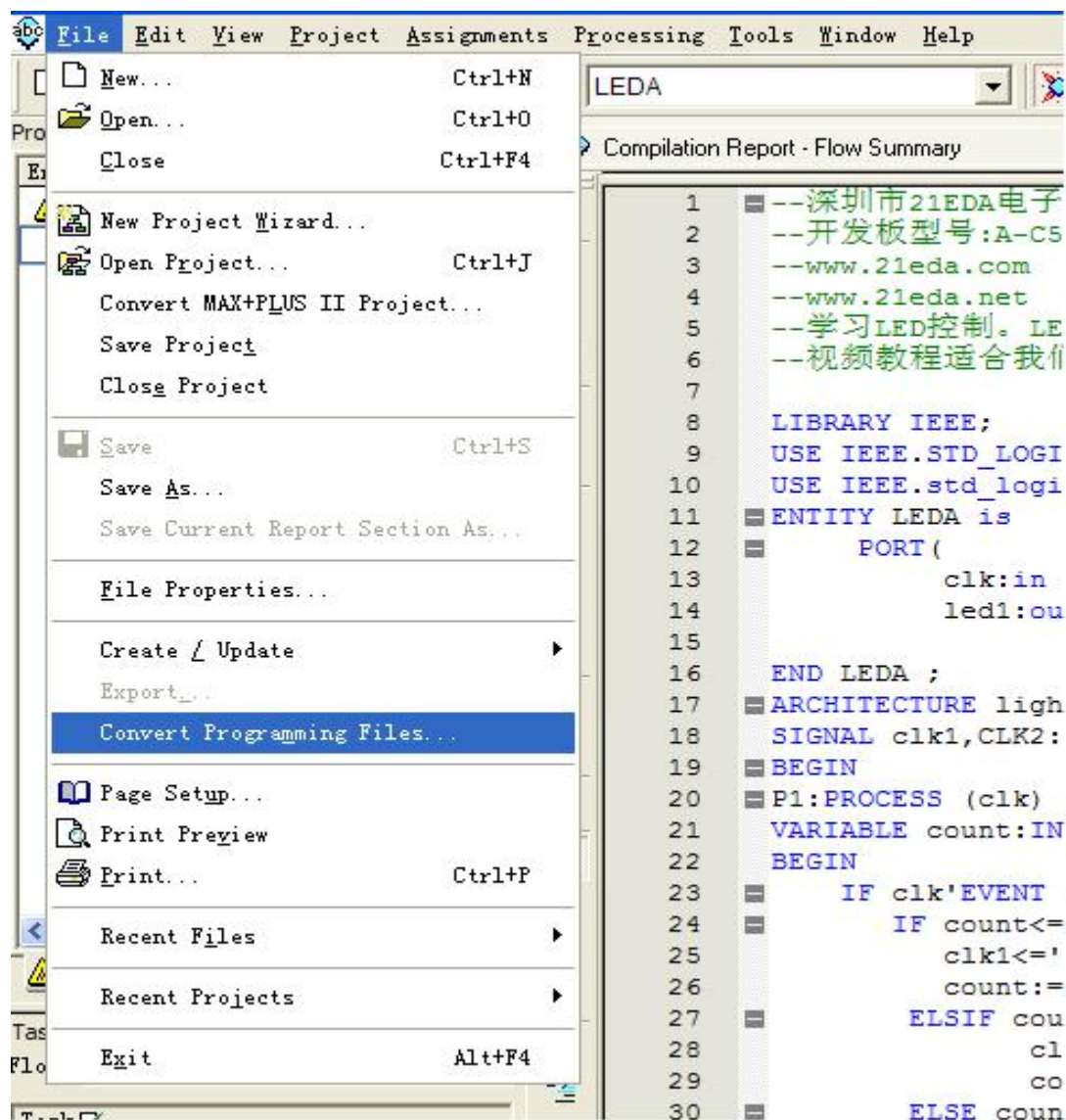
ALTERA 系列的 FPGA 开发板一般都是有一个 JTAG 接口和一个 AS 配置接口。通常情况下都是直接把 QII 生成的 .pof 文件下载到 EPCS 配置芯片里面去。下面我们用一个流水灯的实验来说明一下通过 JTAG 接口来配置 EPCS 芯片，文件名是 .jic 后缀。如果你们自己要做这个实验，就要找一个完全可以在自己的板子上面运行的程序。并且已经是编译了的，管脚也是正确分配了的。免得走弯路。打开流水灯的实验。

使用软件 QuartusII9.0



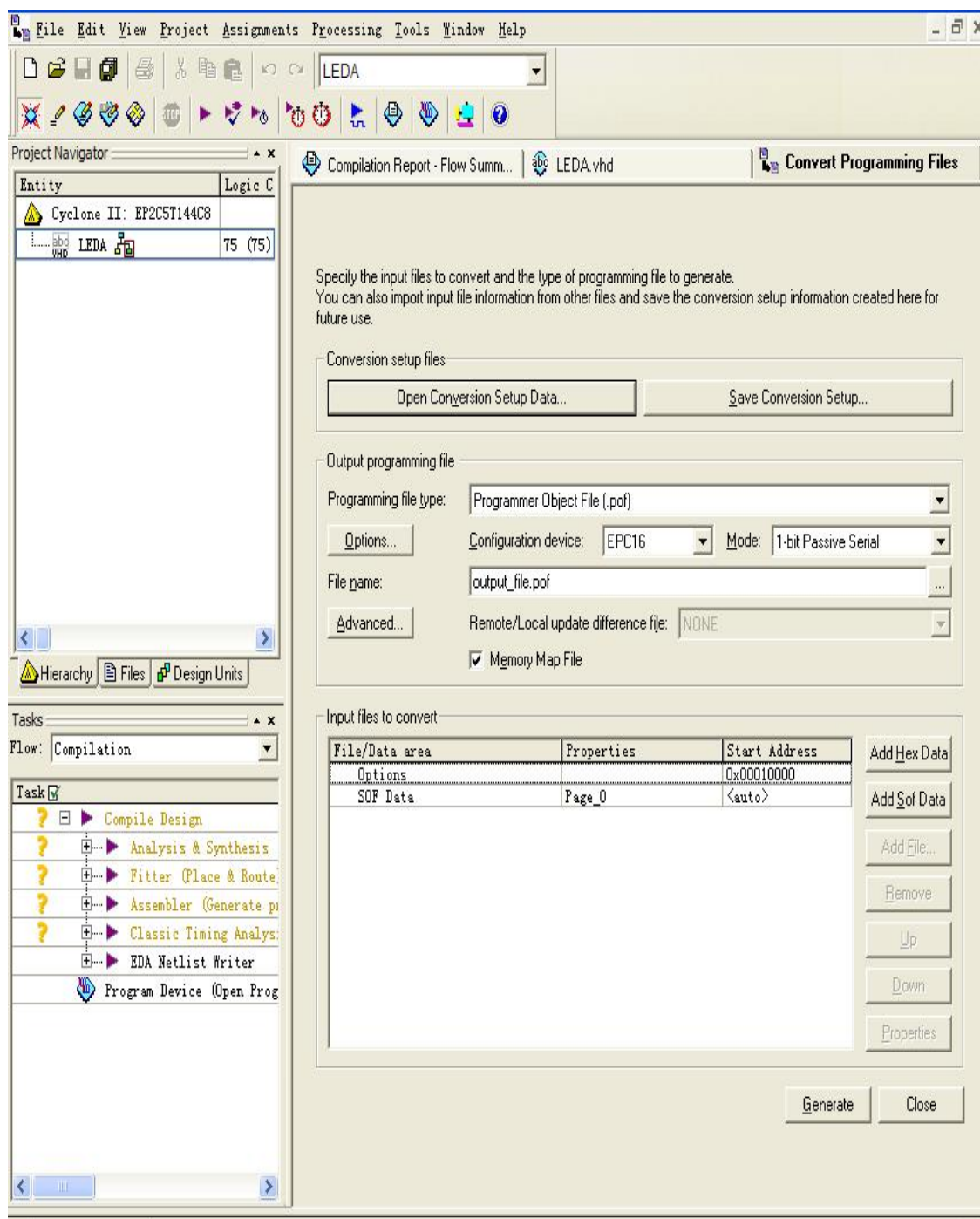


## 2、在 QuartusII 里面，点 File / Convert Programming File...;



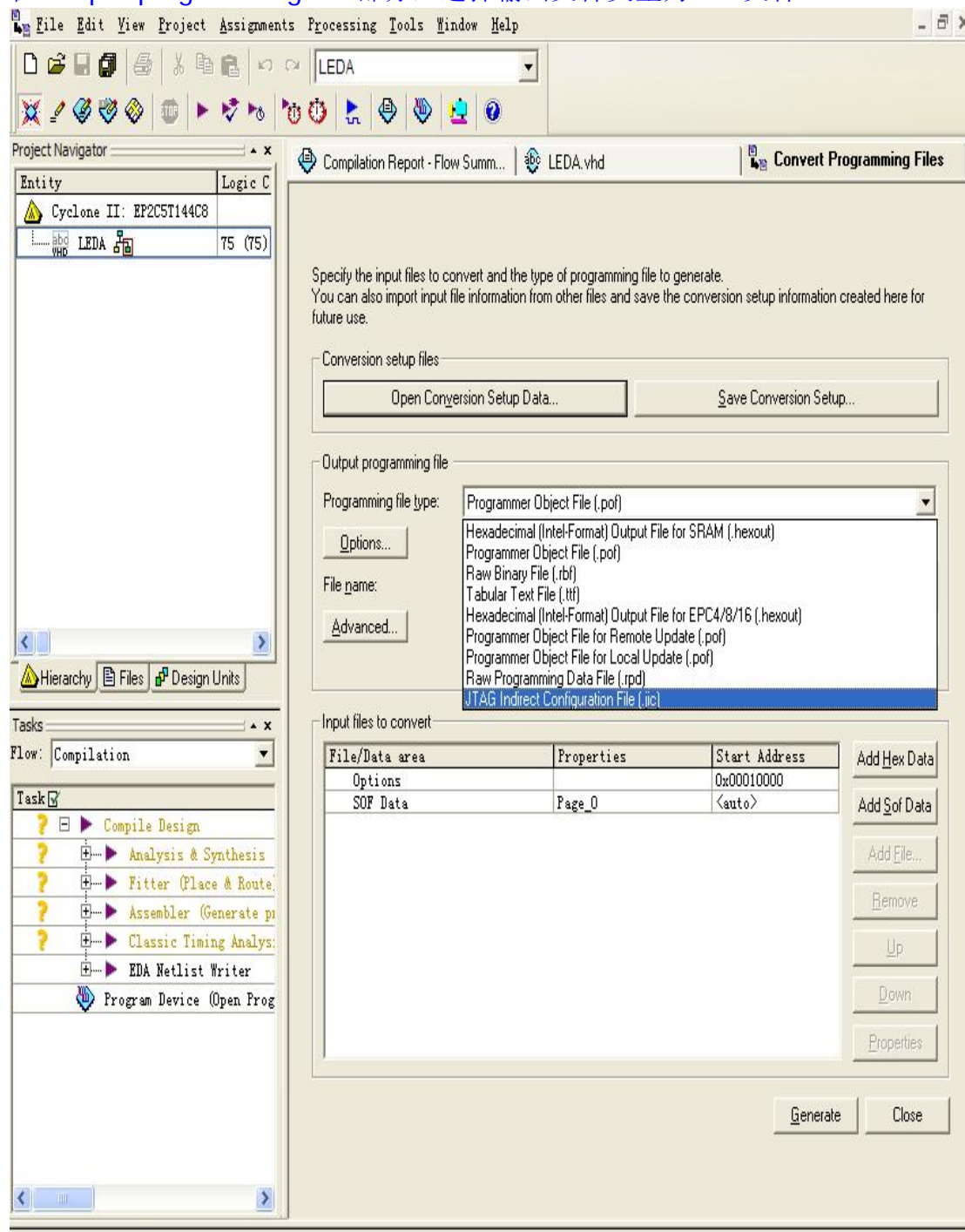


下图就是打开 Convert Programming File...; 对话框。





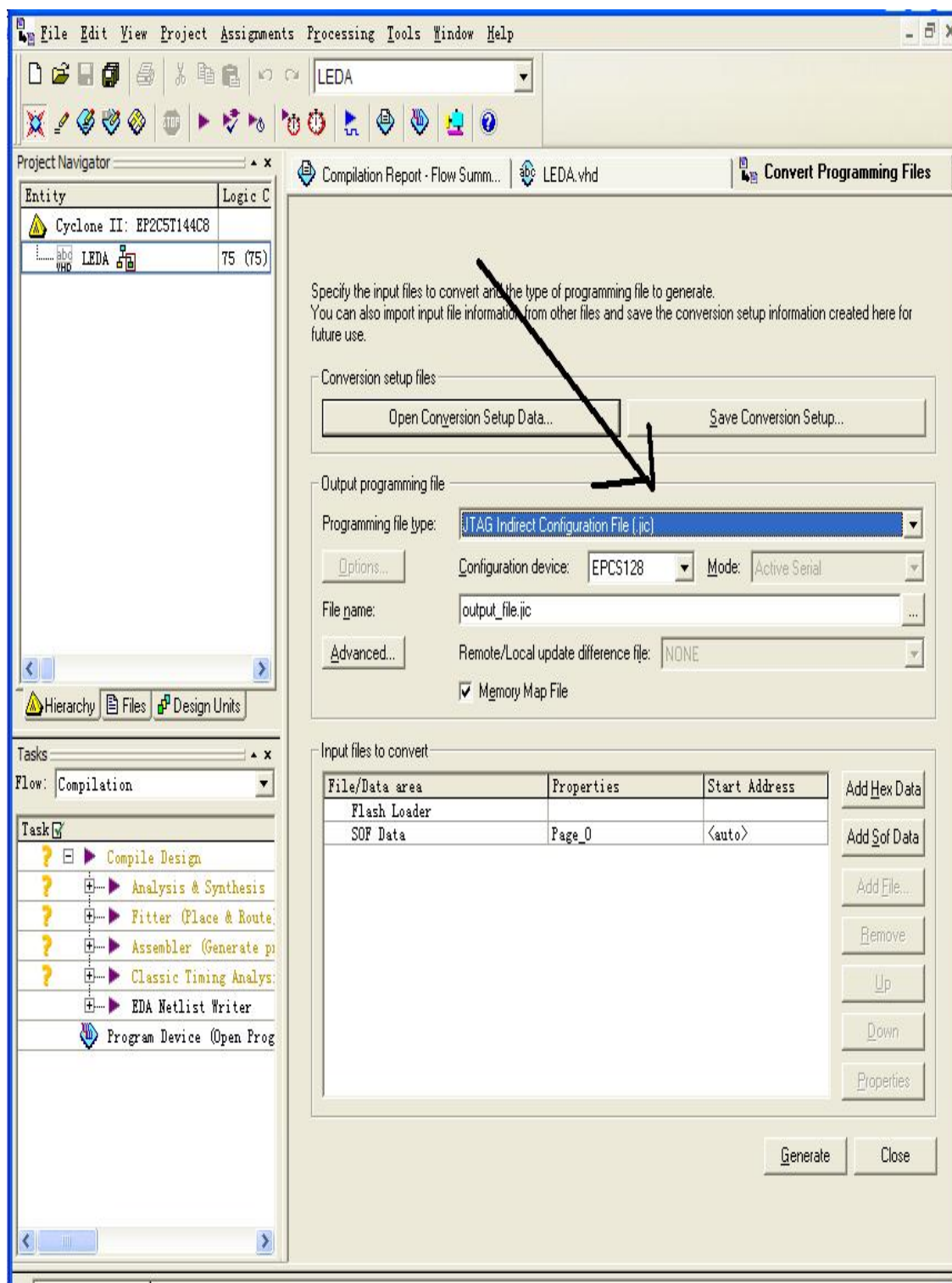
在 Output programming file 部分，选择输出文件类型为 JIC 文件。







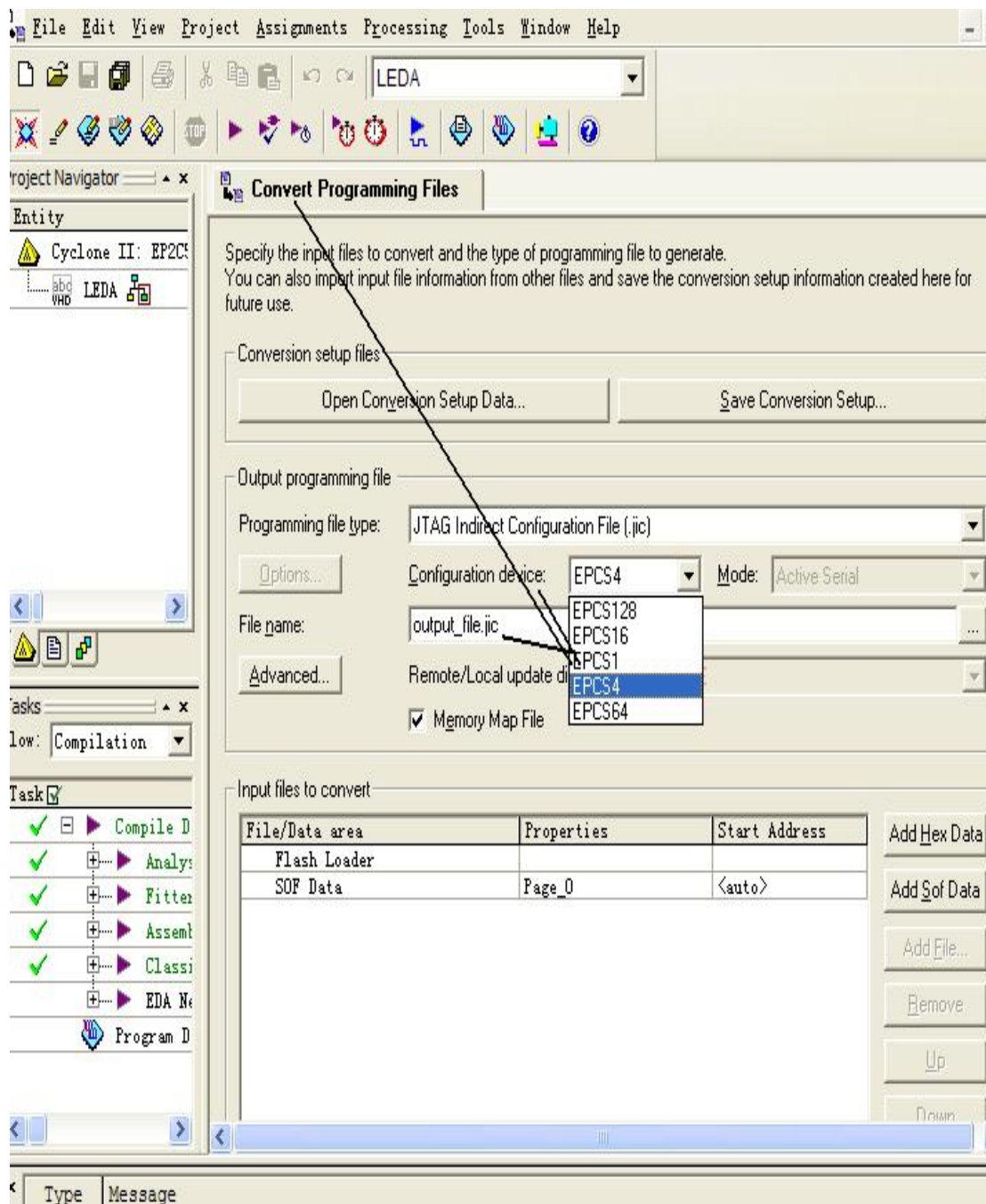
如下图





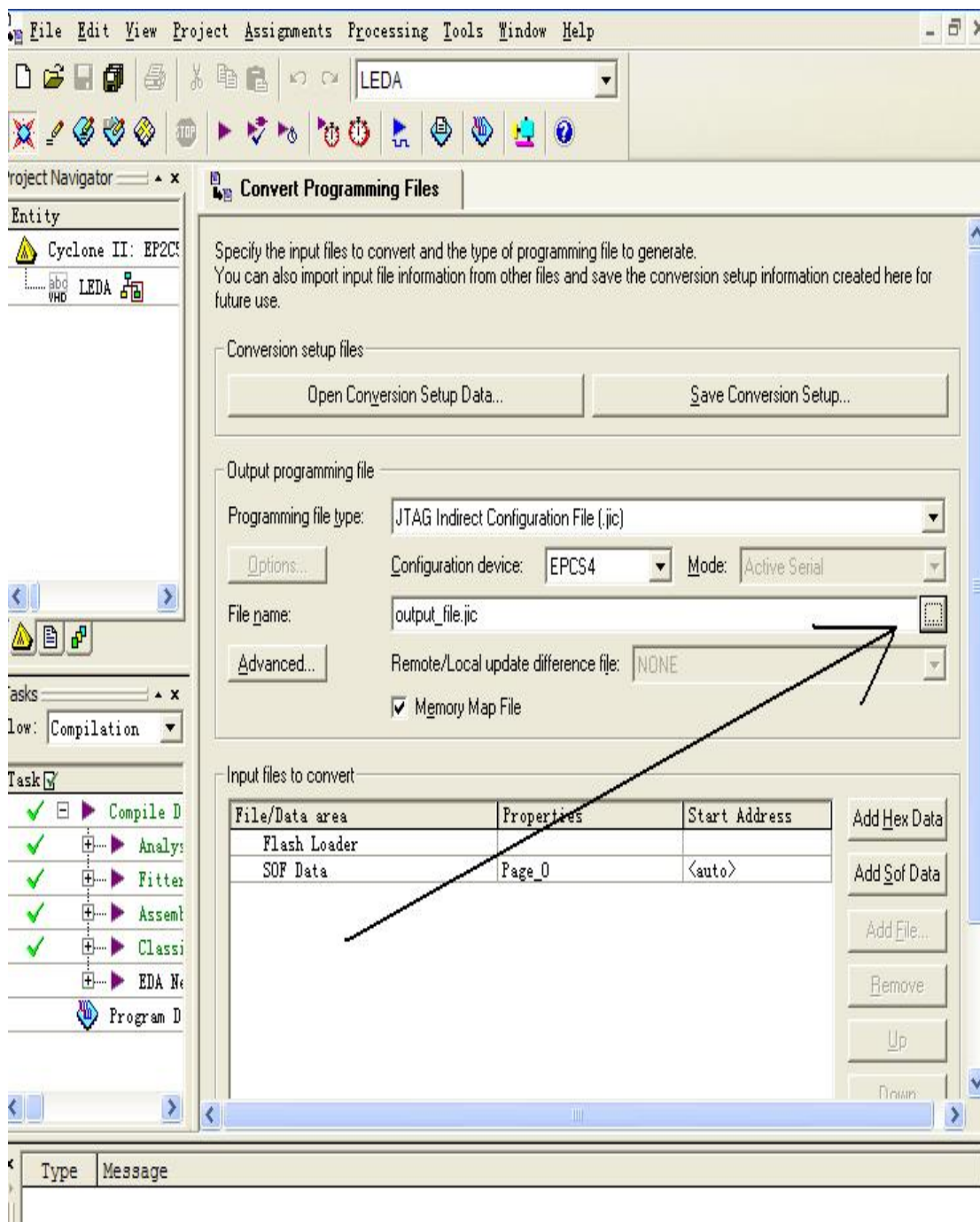
选好配置芯片，ALTERA 有好几个型号的配置芯片，我们这里用的是 EPCS4，所以我们就选择 EPCS4

点击：Configuration device 如下图



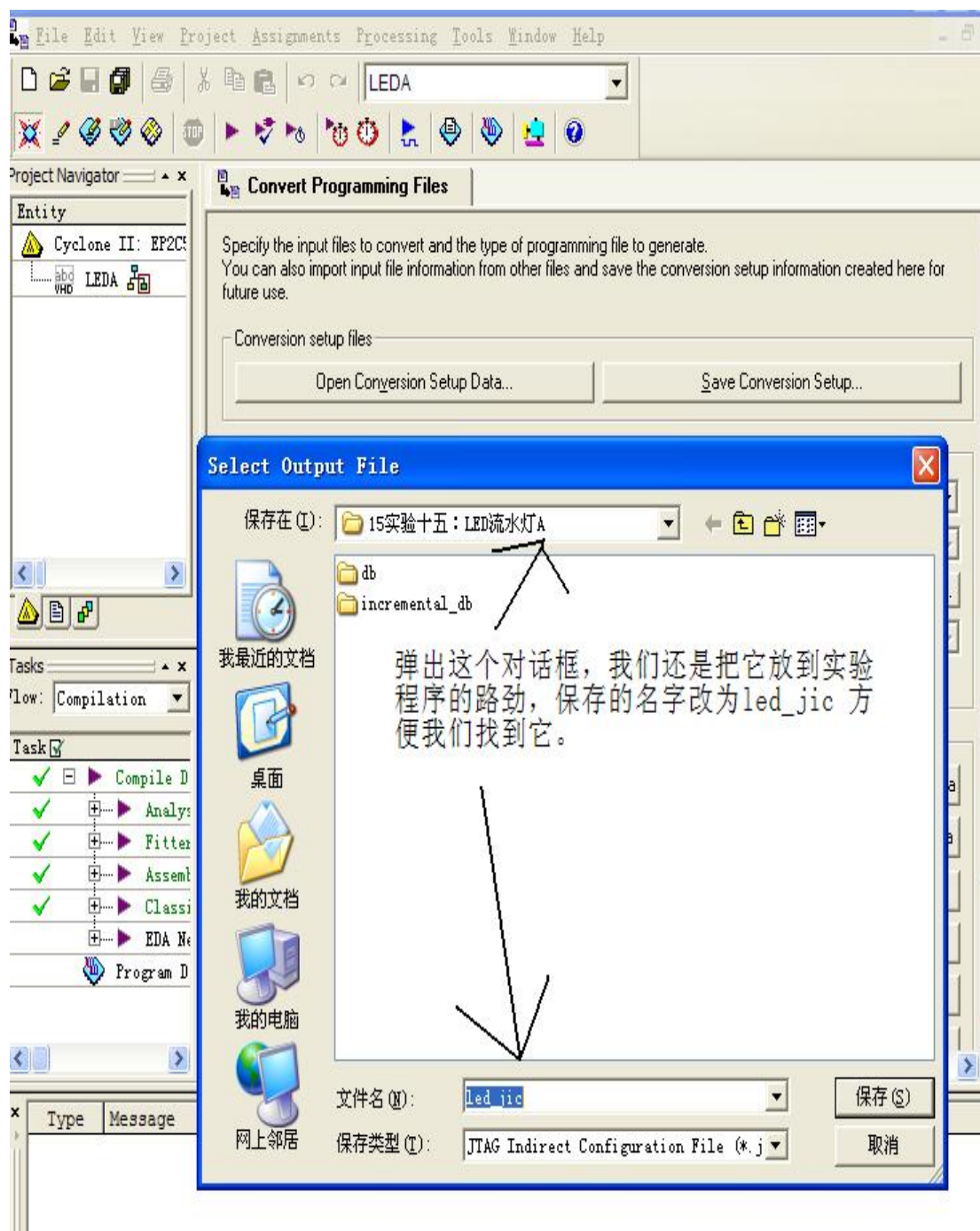


点击如下图那个箭头指的那里，可以修改保存.jic 文件的路径。也是方便你能找到它。

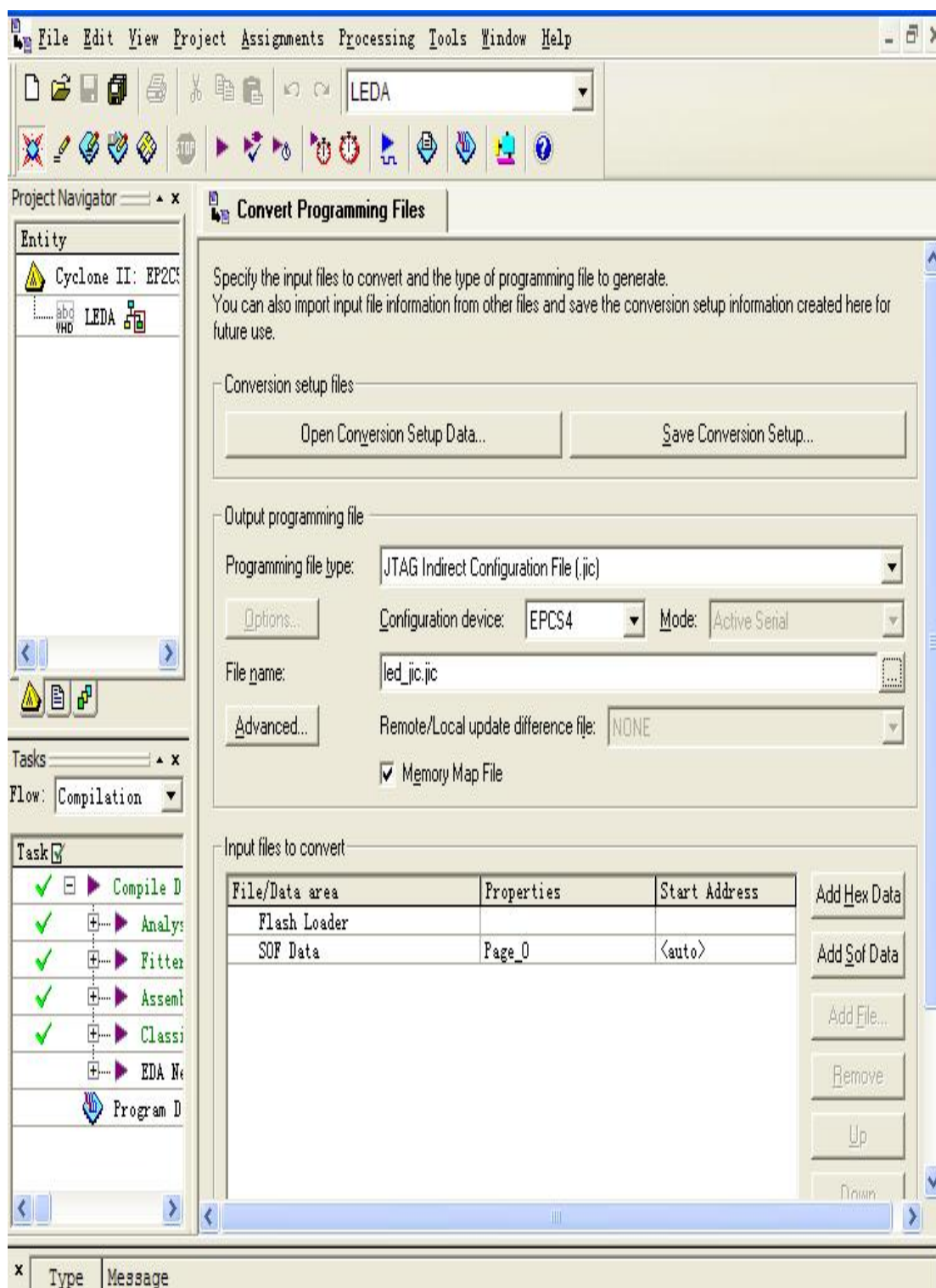




如下图 并且点击保存。

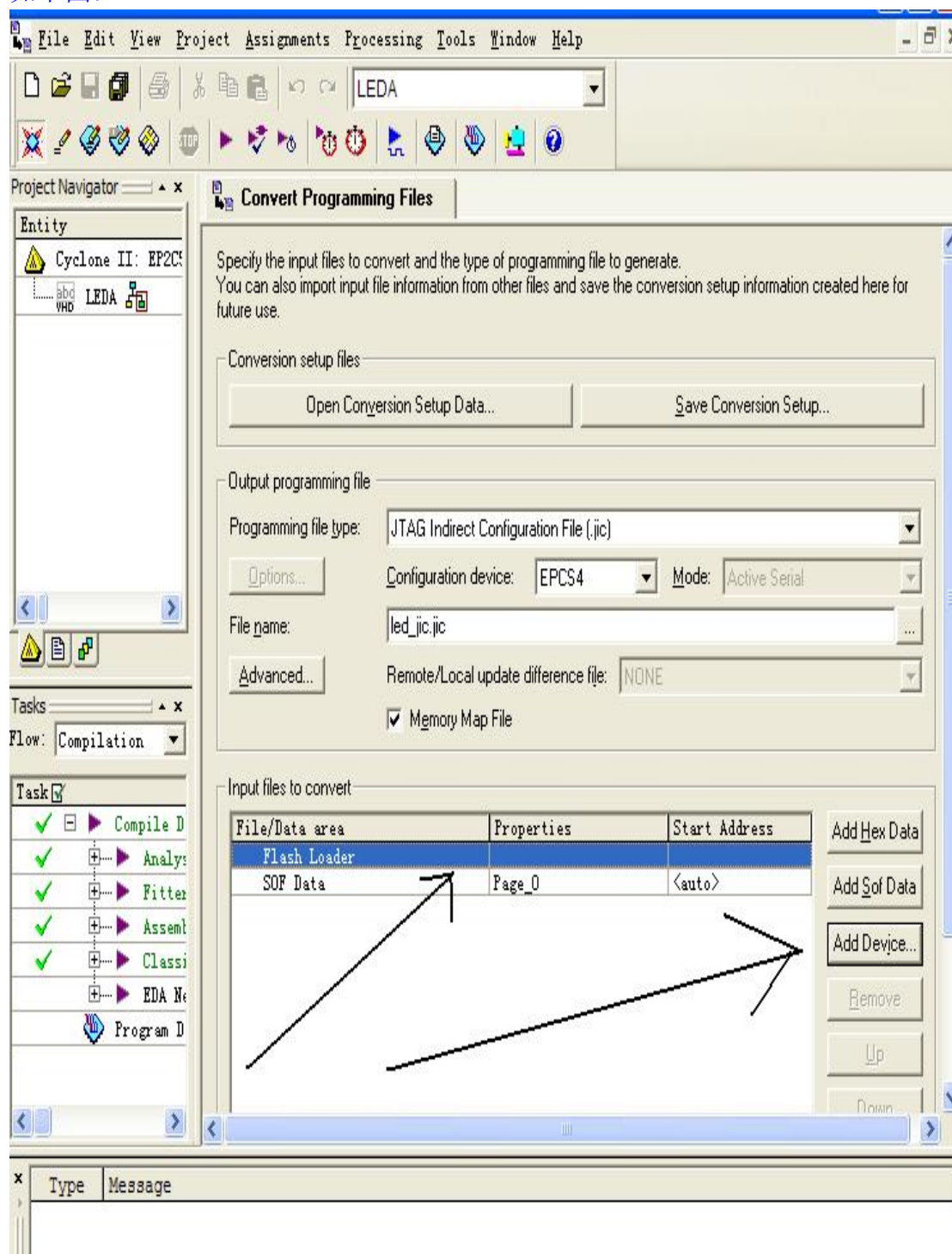






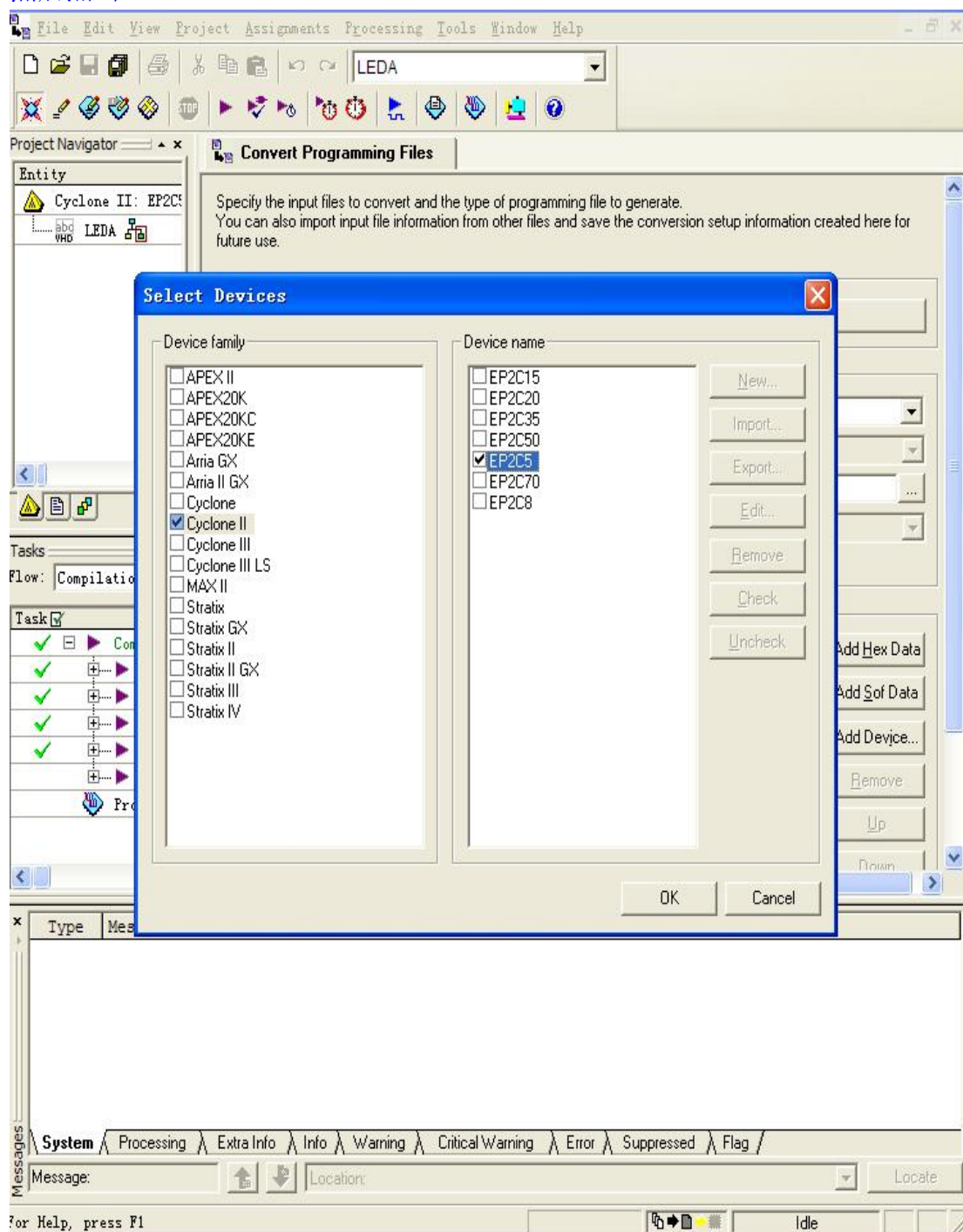


在 Input files to convert 部分，点 Flash Loader，再点右边的 Add Device..  
如下图：



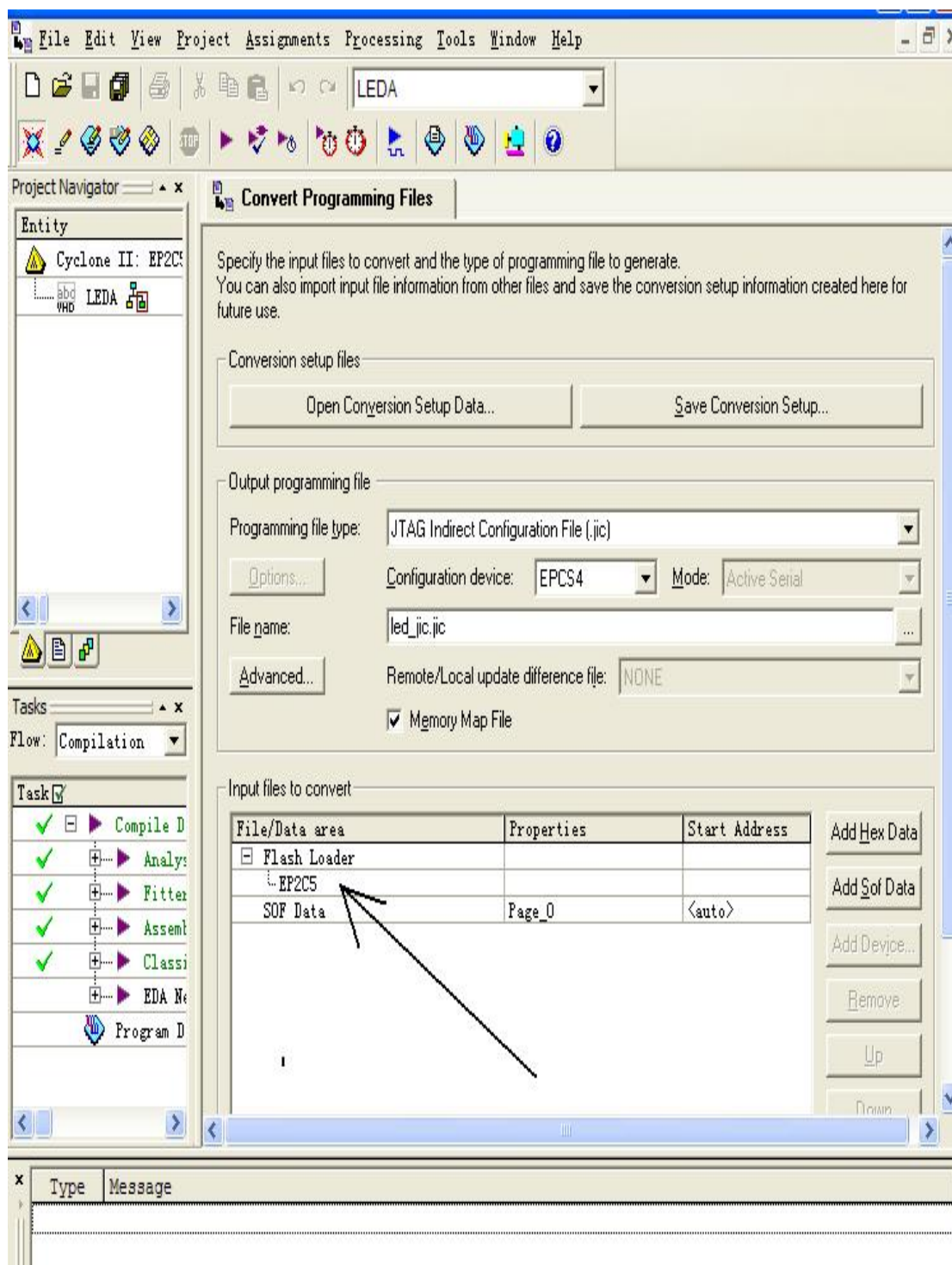


如下图：点击 Add Device..出来的对话框。选择左边的 CycloneII 和右边的 EP2C5 然后点击 OK





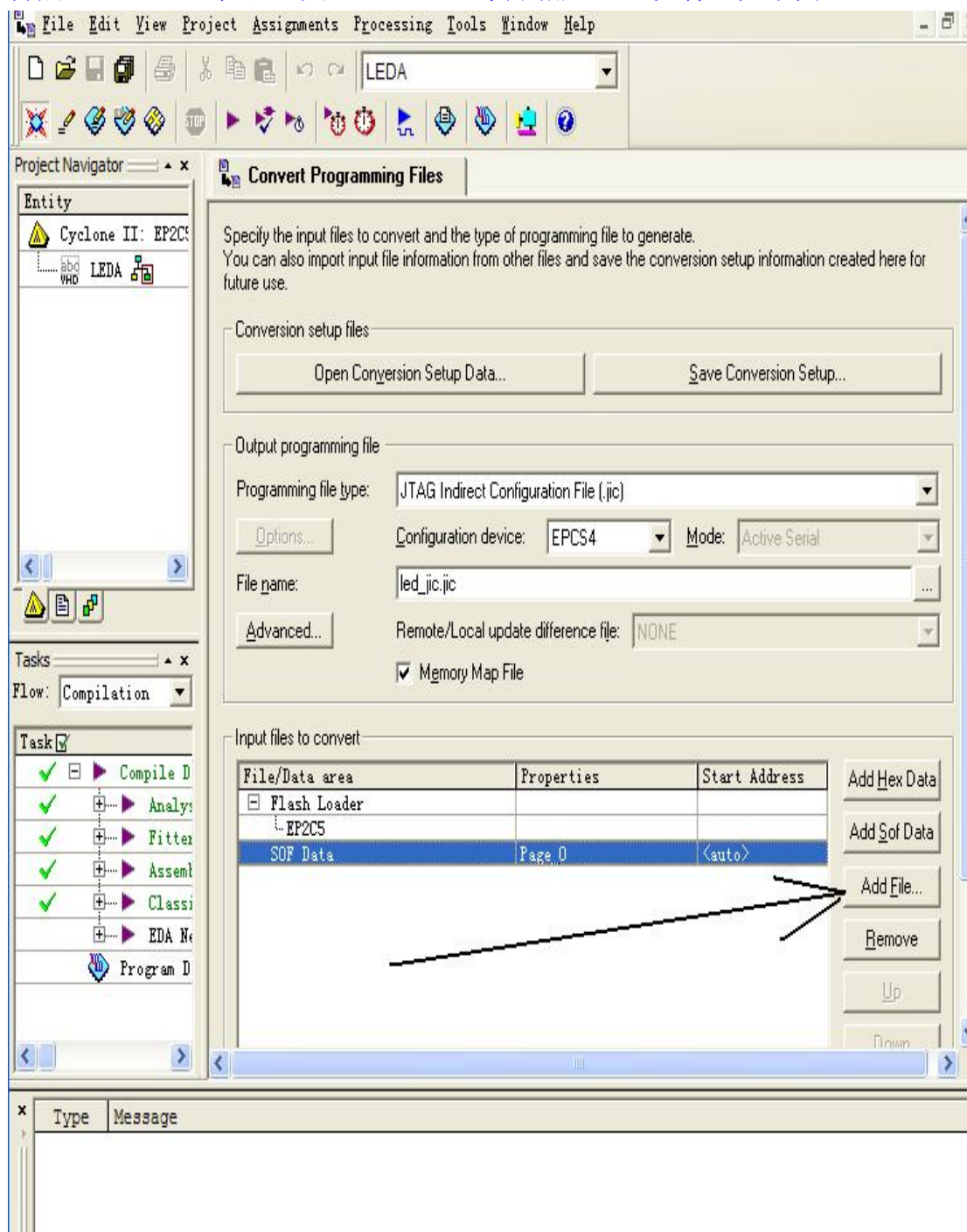
如下图所示：





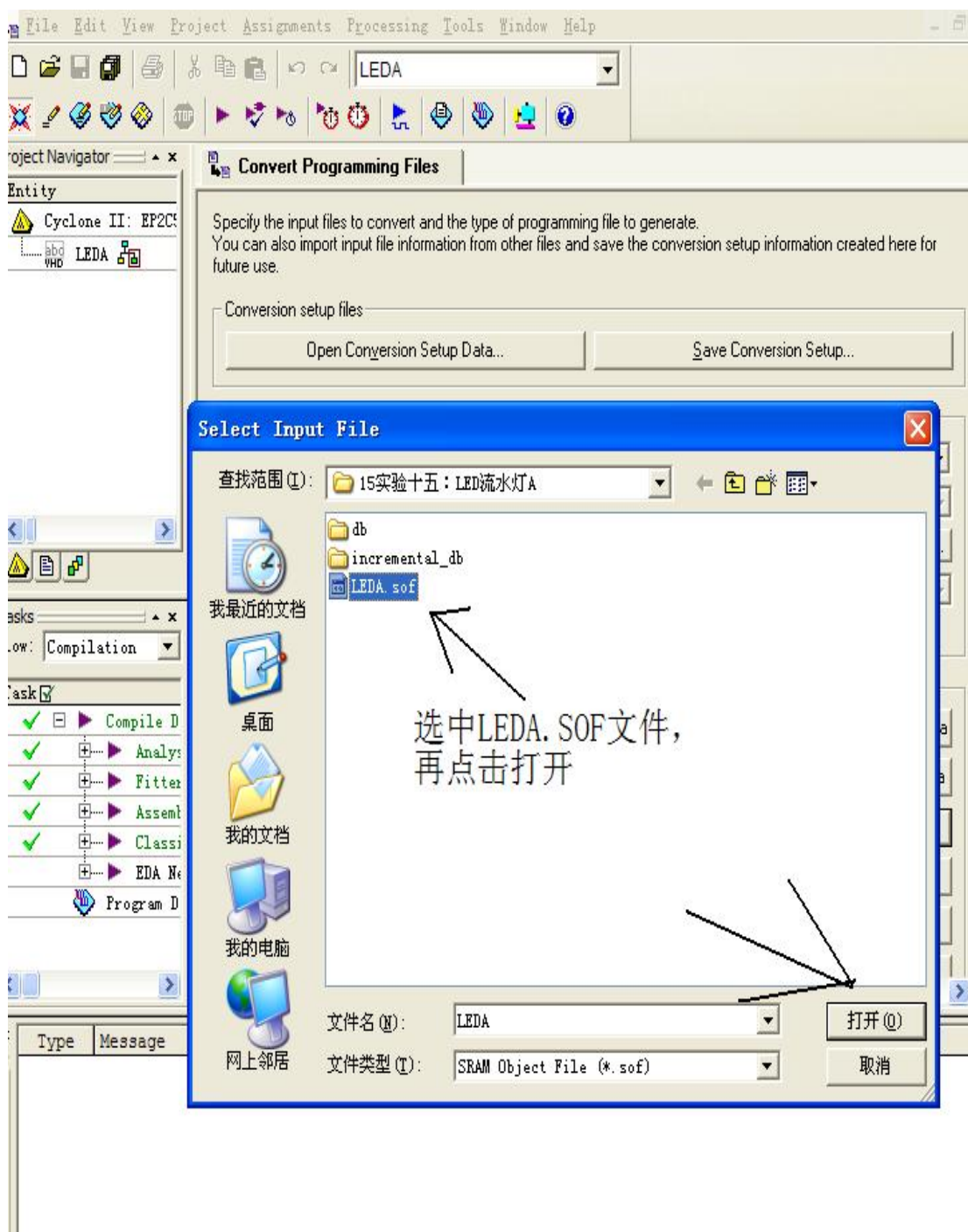


再点 SOF Data，在右边点 Add File..，添加相应 SOF 文件，如下图



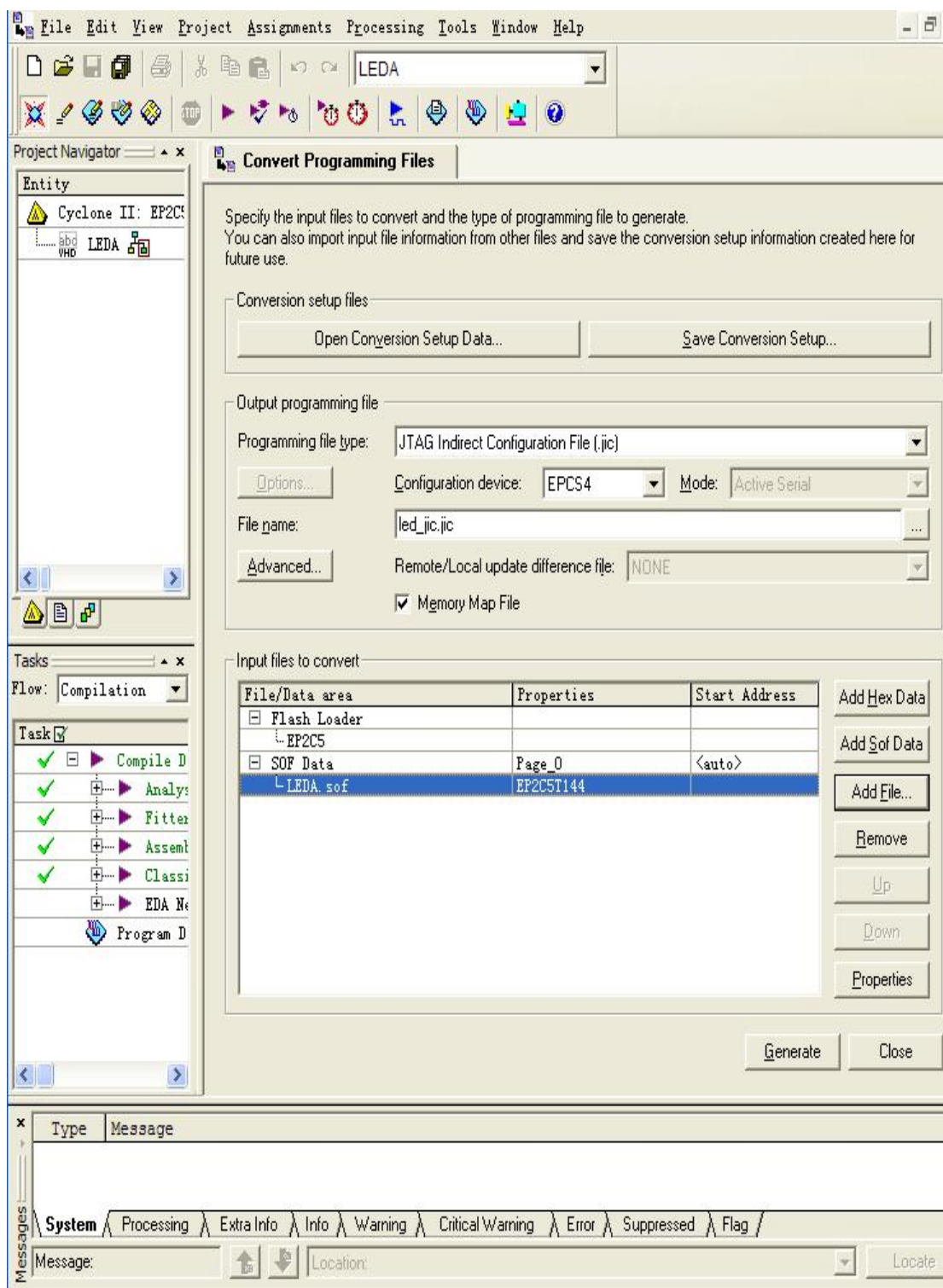


如下图：



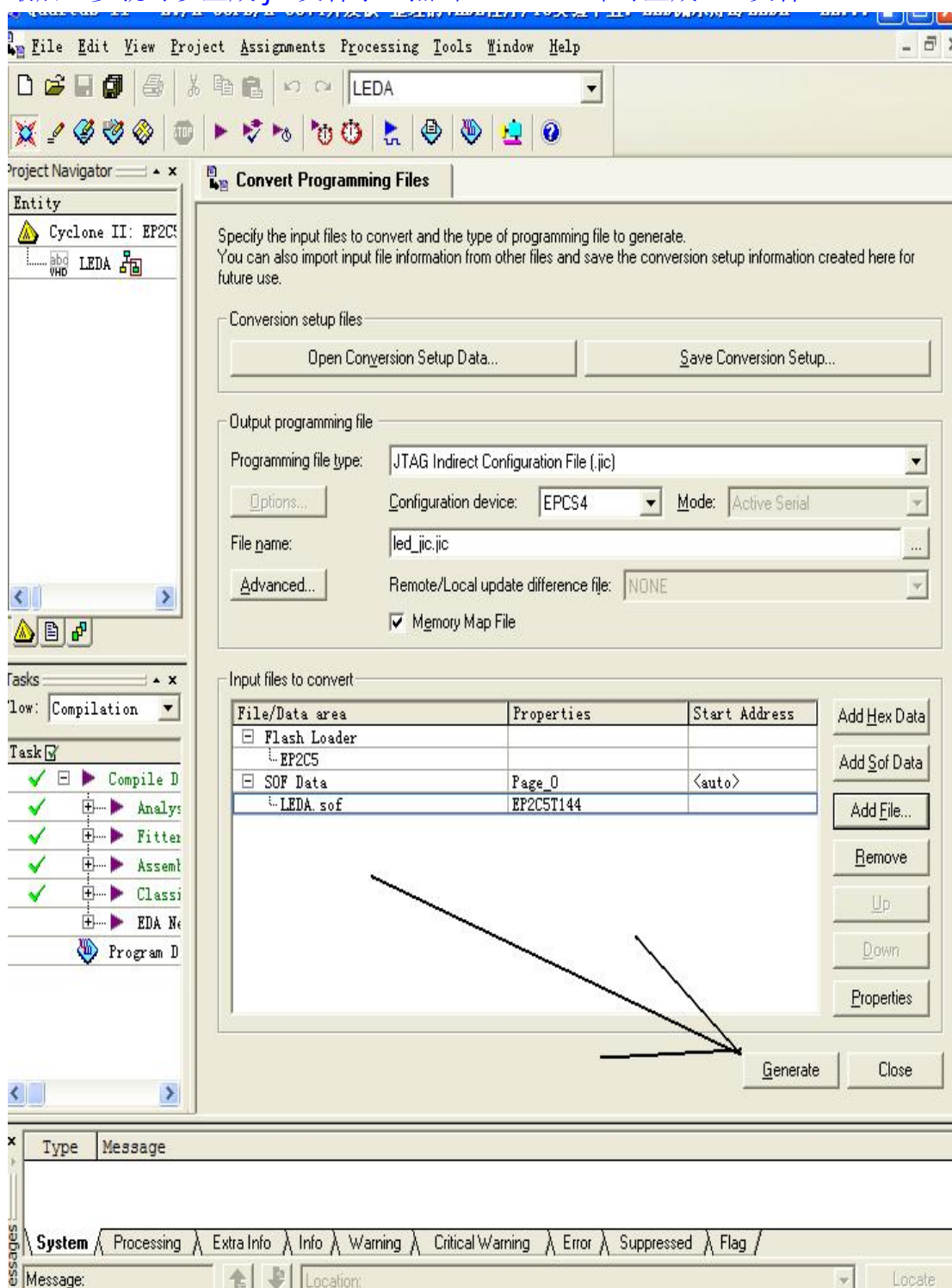
如下图：







最后一步就可以生成.jic 文件了。点击 Generate 即可生成 JIC 文件。







成功的生成了.jic 文件了。

Project Navigator

Entity

Cyclone II: EP2C5

LEDA

Convert Programming Files

Specify the input files to convert and the type of programming file to generate. You can also import input file information from other files and save the conversion setup information created here for future use.

Conversion setup files

Open Conversion Setup Data... Save Conversion Setup...

Output programming file

Programming file type: JTAG Indirect Configuration File (.jic)

Options... Configuration device: EPCS4 Mode: Active Serial

File name: led\_jic.jic

Advanced... Remote/Local update difference file: NONE

☒ Memory Map File

Input files to convert

File/Data area	Properties	Start Address
Flash Loader		
EP2C5		
SOF Data	Page 0	<auto>
LEDA.sof	EP2C5T144	

Quartus II

Generated led\_jic.jic successfully

确定

Generate Close

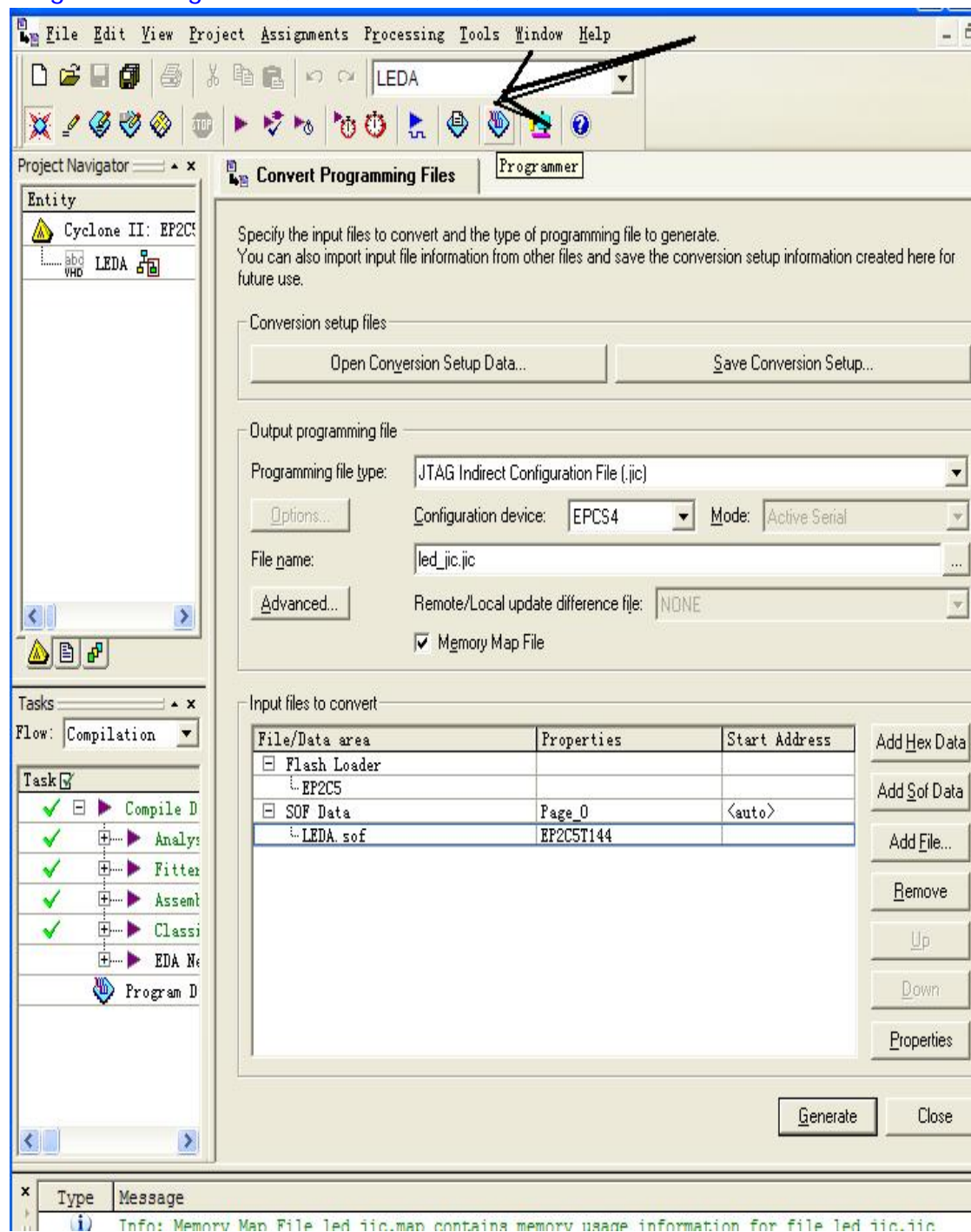
Type Message

Info: Memory Map File led\_jic.map contains memory usage information for file led\_jic.jic



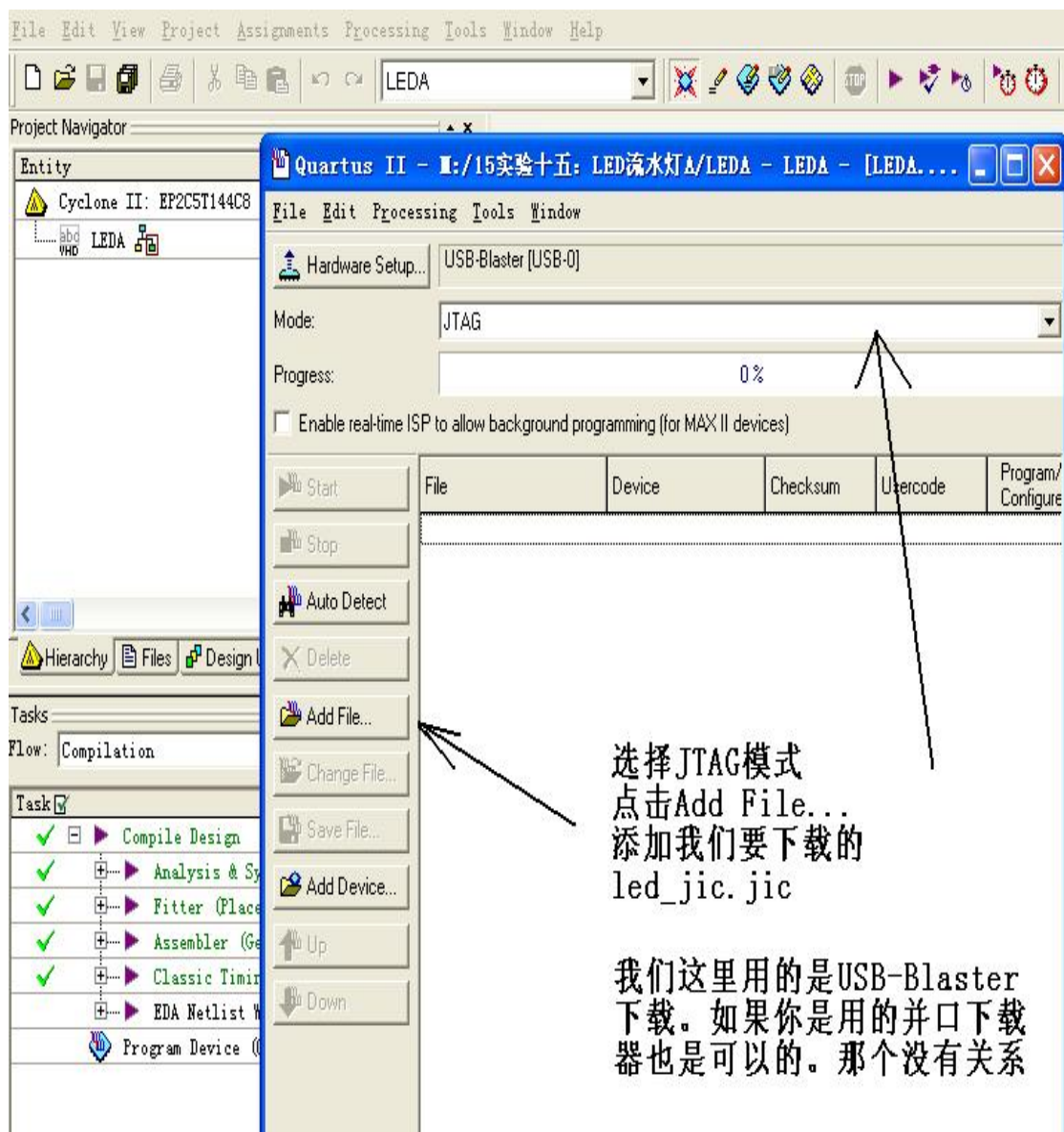


点击编程器，打开编程器。点击 Add File...，加上 JIC 文件，点上 Program/Configure 选项，再点 Start 即可。



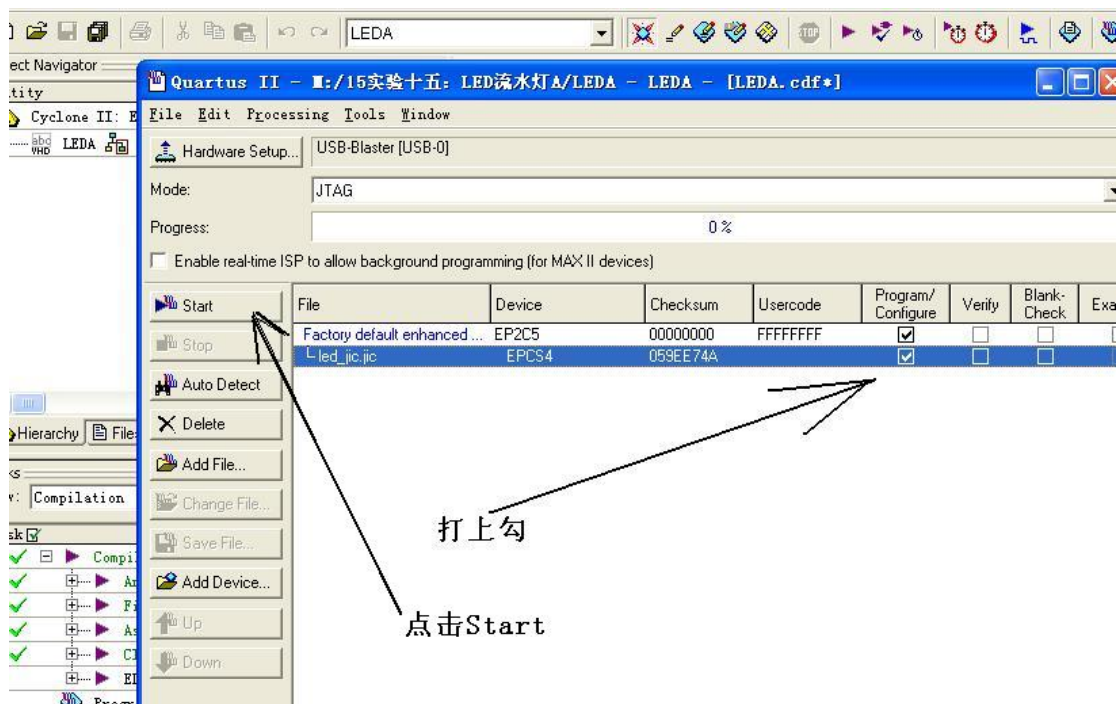
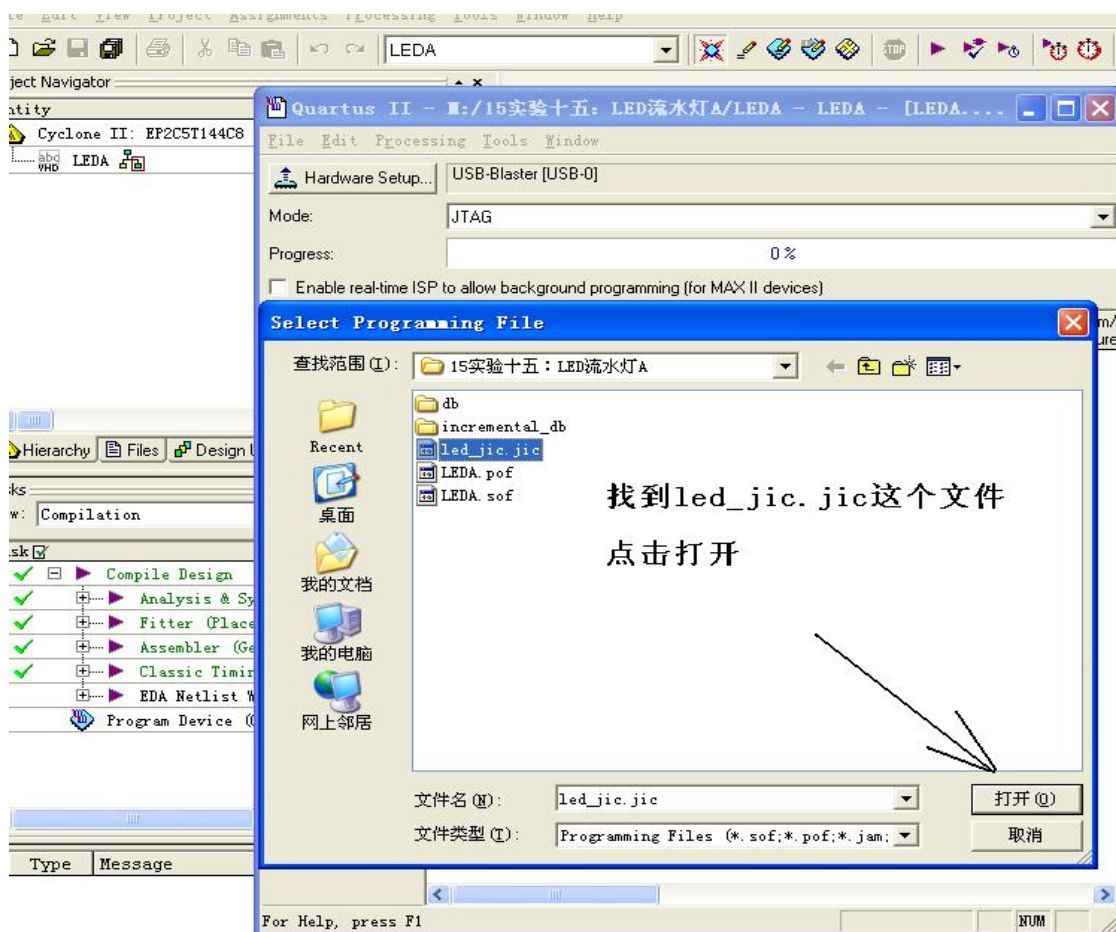
如下图：





如下图：









如下图：

