

## R7MK2/R7HEMK2 固件升级指引

**升级工具：** Altera USB blaster ( 用于 FPGA 升级，发货包含 )

Xilinx USB blaster ( 用于 CPLD 升级，需自行购买 )

阁下可以在某宝上输入关键词 " Xilinx USB blaster" 进行搜索

**升级软件：** Quartus II 12.1 或以上版本

Xilinx.ISE.Design.Suite.14.6 或以上版本

**FPGA 固件升级指引：**



**UPDATE PORT 10 针插座：**

连接 Altera Blaster 下载器通过电脑去升级内部的 FPGA 固件以期升级功能或性能。

1, Quartus 软件下载连接 <https://www.altera.com/downloads/download-center.html>, 选择 13.1 Web Edition 并安装到阁下的计算机中。如果这样下载有难度，可在某宝搜索并购买试用版，通用只需要几元钱。（ 请注意：任何高于 12.1 的版本都可以使用并进行升级 ）。

2, 当安装好 Quartus II 软件, 不要打开软件。连接 USB Blaster 到计算机, Windows 会要求进行驱动安装, 驱动就在以下文件路径中。

如果连接 Blaster 后, Windows 并没有提示安装驱动, 请打开 Windows 的设备管理器, 拨去并重新连接 Blaster, 设备管理器中会出现一个未知 USB 硬件, 右击并选择升级驱动。

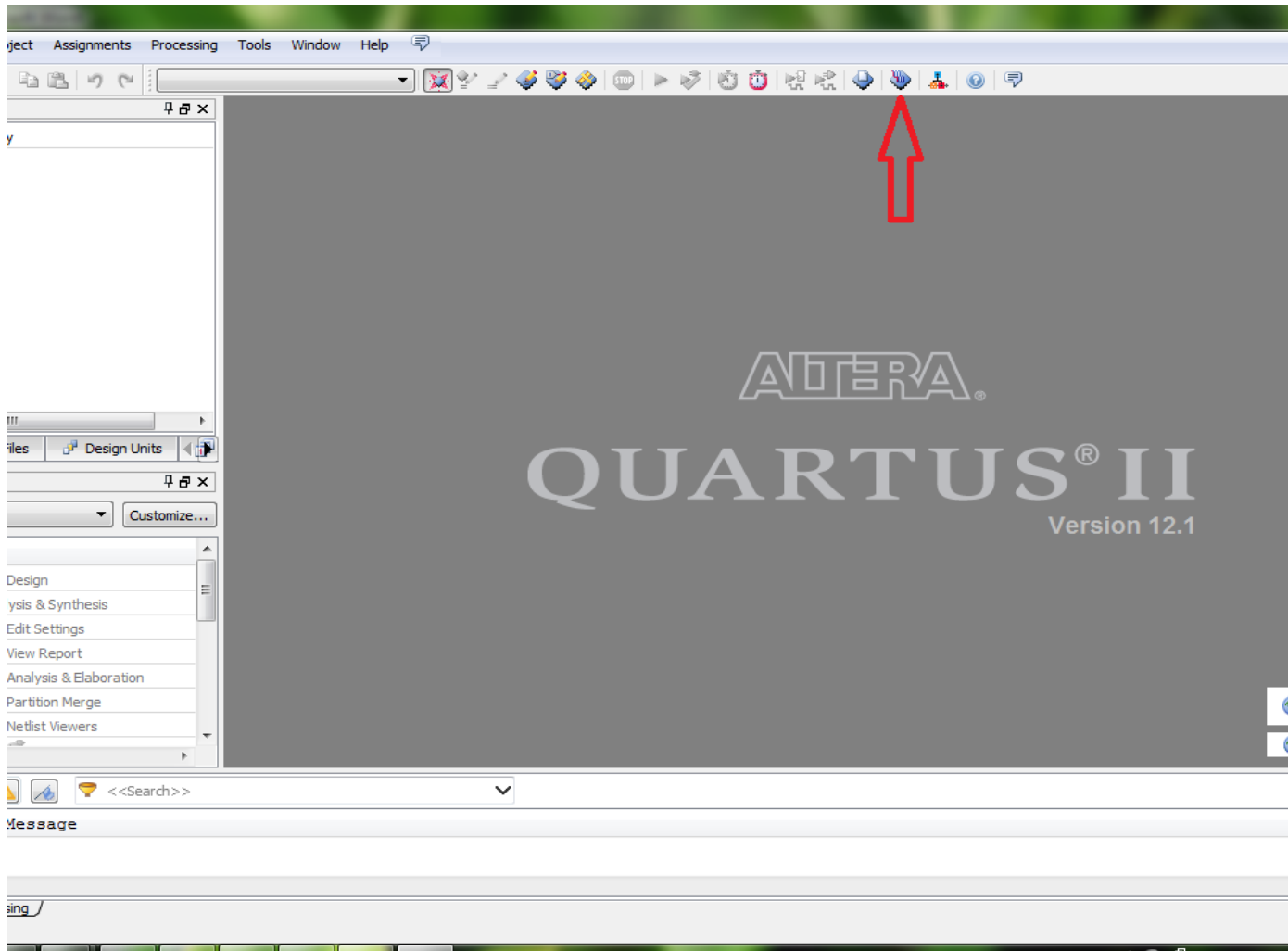
Driver: C \ altera \ 12.1 \ quartus \ drivers

如果阁下找不到上述文件路径, 可使用附件下驱动并使用。(Blaster driver.rar)

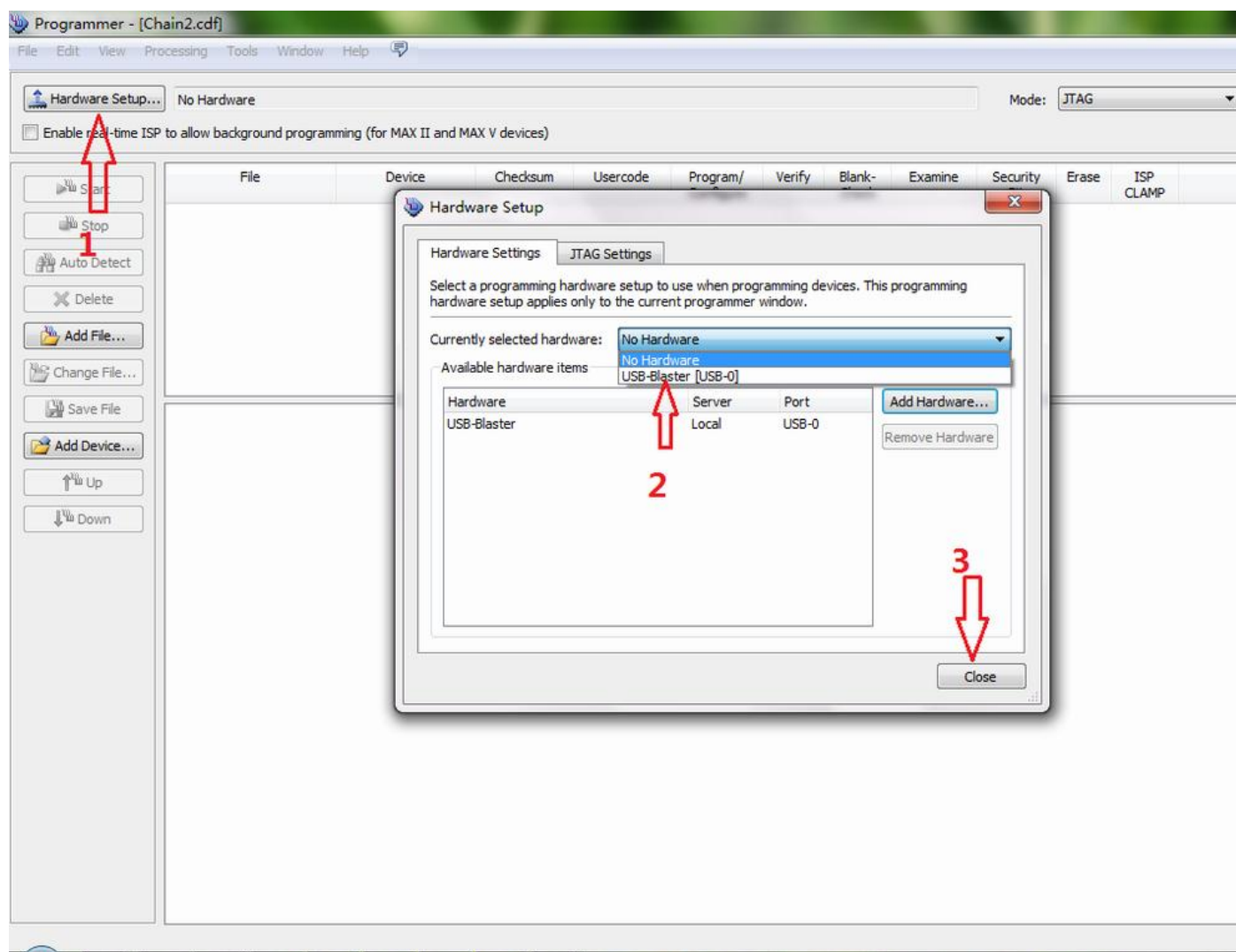
3, 关闭 DAC, 连接 USB Blaster 到 DAC 与计算机。( 请注意, 阁下不能在 DAC 开机时拔插 USB blaster , 这样有可能损坏 DAC 的 DSP 芯片, 且这是不在保修范围 )

4 将 DAC 开机, 打开 Quartus 12.1 软件并选择 “Perform automatic web license retrieval ” 然后点击 OK。在升级过程中阁下必须保证良好的 WIFI 连接。如果没有 “Perform automatic web license retrieval ” 选项, 直接到下一步操作。

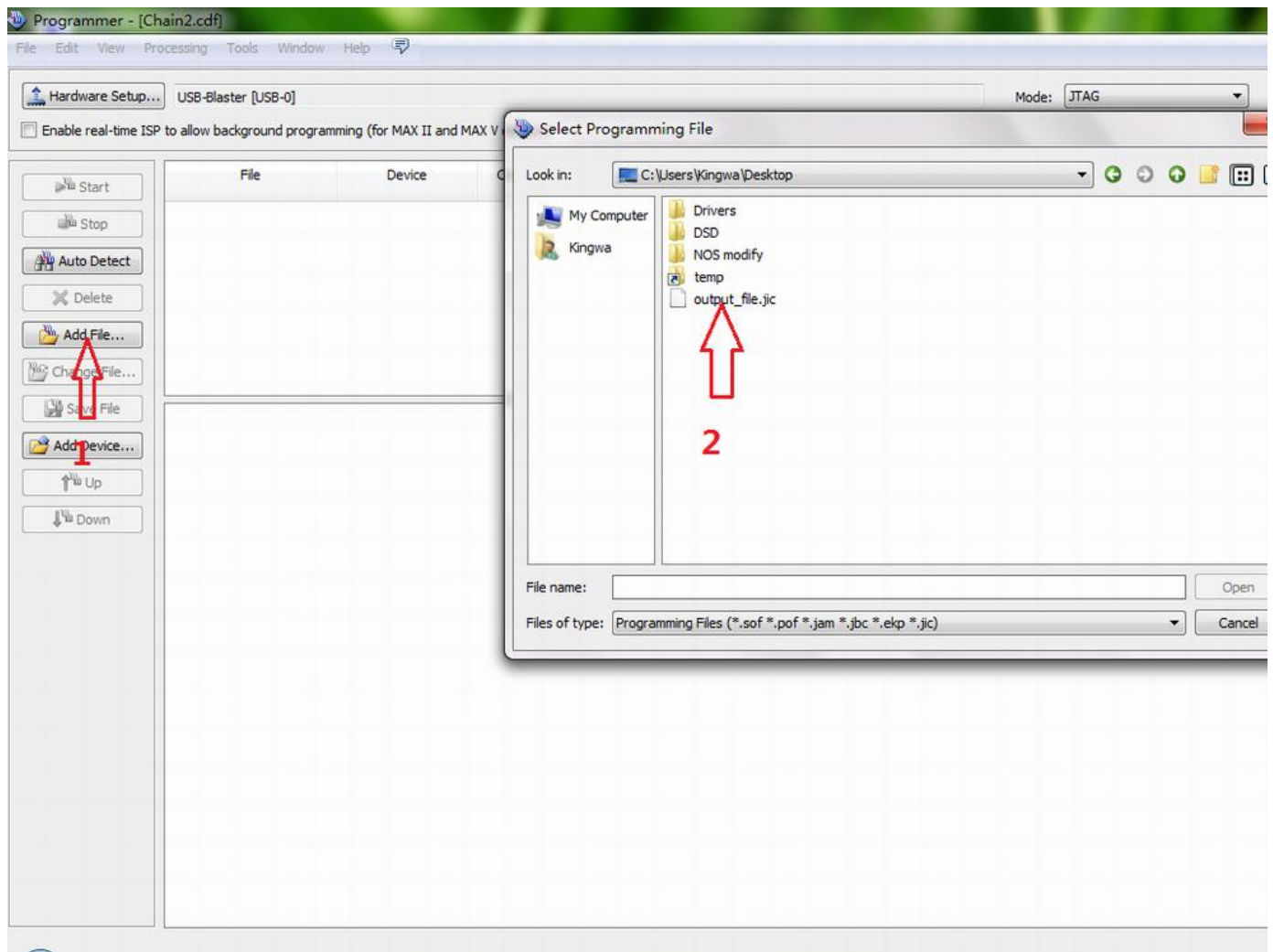
5, 点击以下图片所示位置。



6, 跟随并选择如下图操作。（如果这一步没有显示 USB-Blaster 设备，将 Blaster 的 USB 线从电脑上拔去，再重新连接，然后回到第 6 步重新操作。）



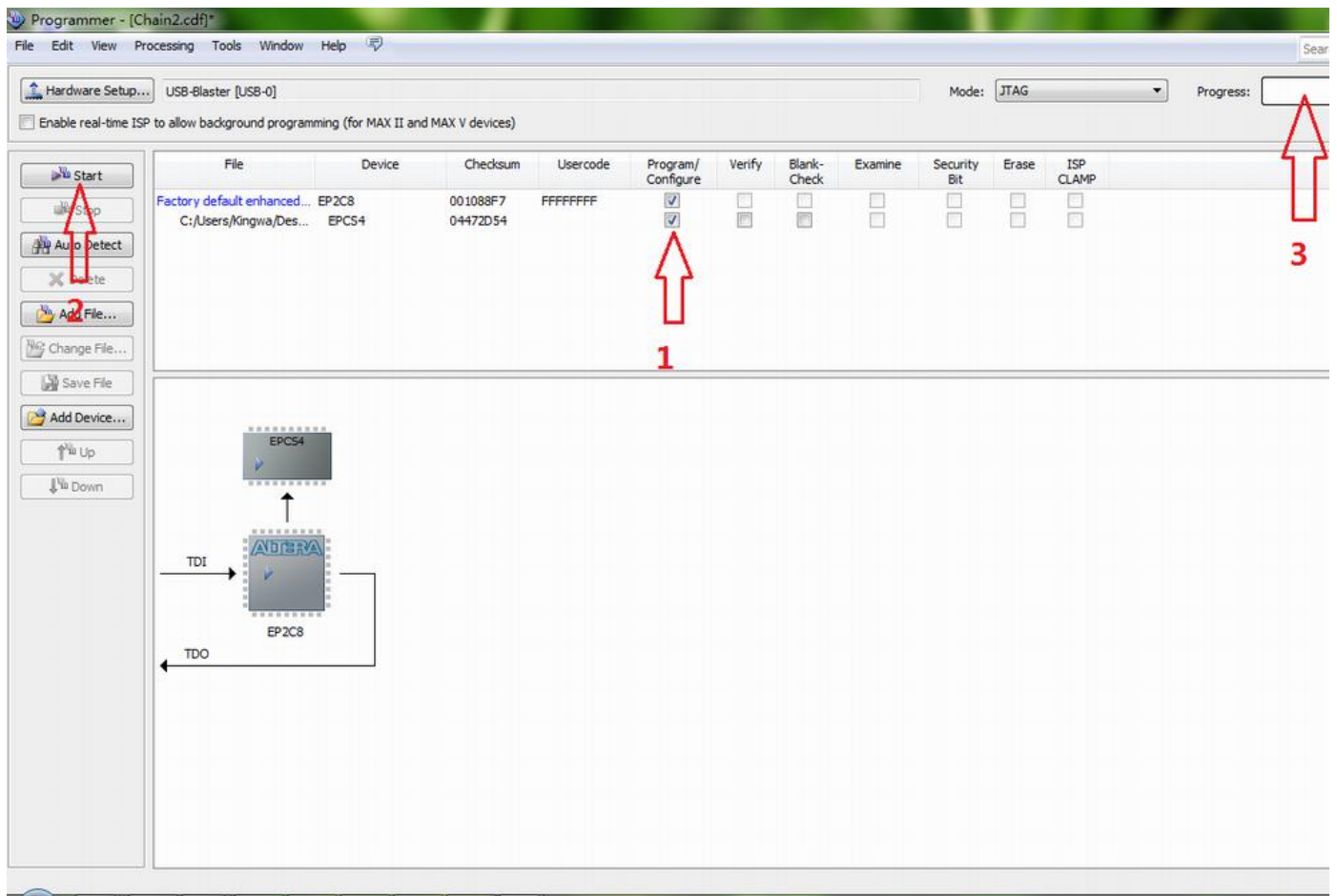
7, 跟随并选择如下图操作，选中要升级的固件文件。 **R7MK2\_PLL\_N.jic**（固件名字与以事例图中名字不同。）



8, 跟随并选择如下图操作。 阁下可以看到窗口下部显示有两个芯片标志，并显示芯片的型号 “EPCS4 and EP2C8 or EP4C10 ”（如果芯片没有显示出正确的型号，可能是 Blaster 输出线与升级接口有接触不良，将 DAC 断电，重新拔插 Blaster 输出线，然后对 DAC 上电。如果总不能显示正确的芯片型号且点击 “Start”也不能成功升级，可能是 Blaster 损坏了。

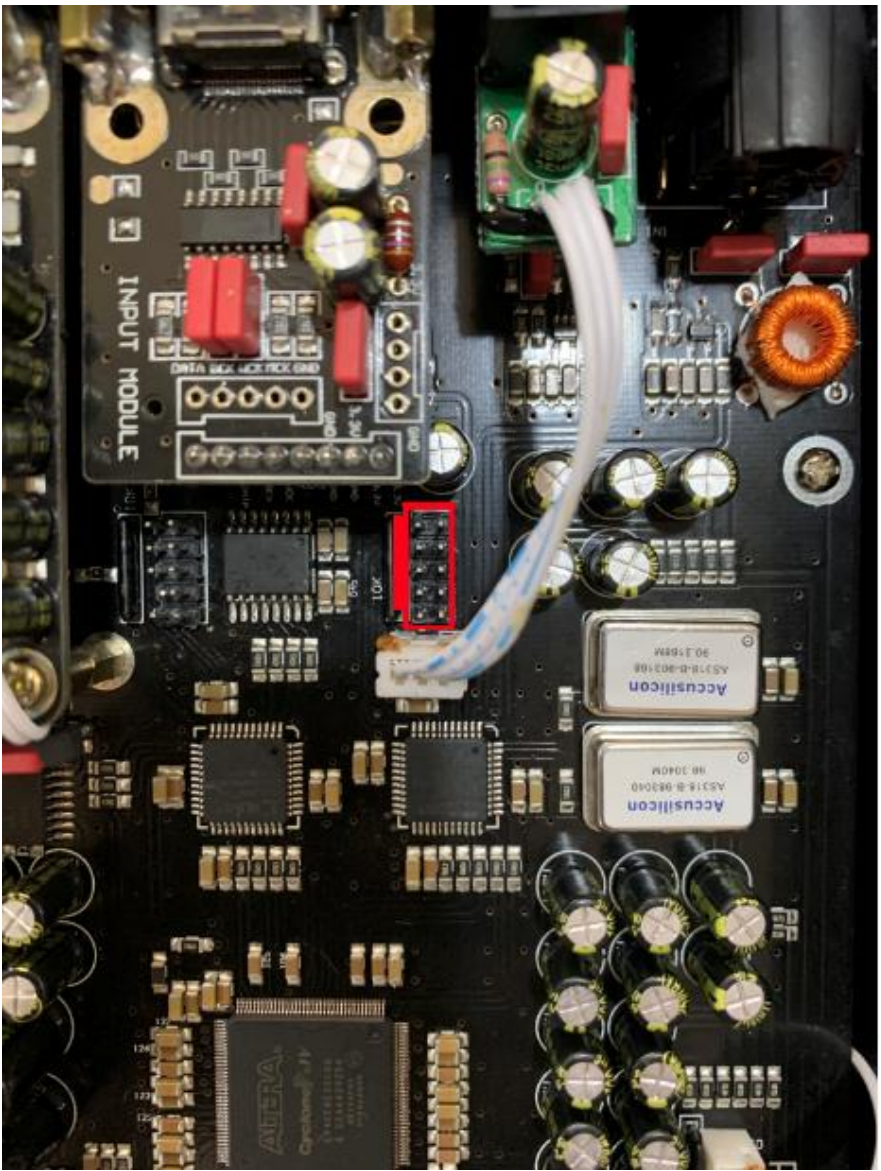
点击 “Start ” 然后等待一两分钟直到 “Program” show “Succeed” . （如果按下 “Start

“ 但出现错误信息 ,将 Blaster 的 USB 线从电脑上拔去 ,再重新连接 ,然后回到第 6 步重新操作。 )

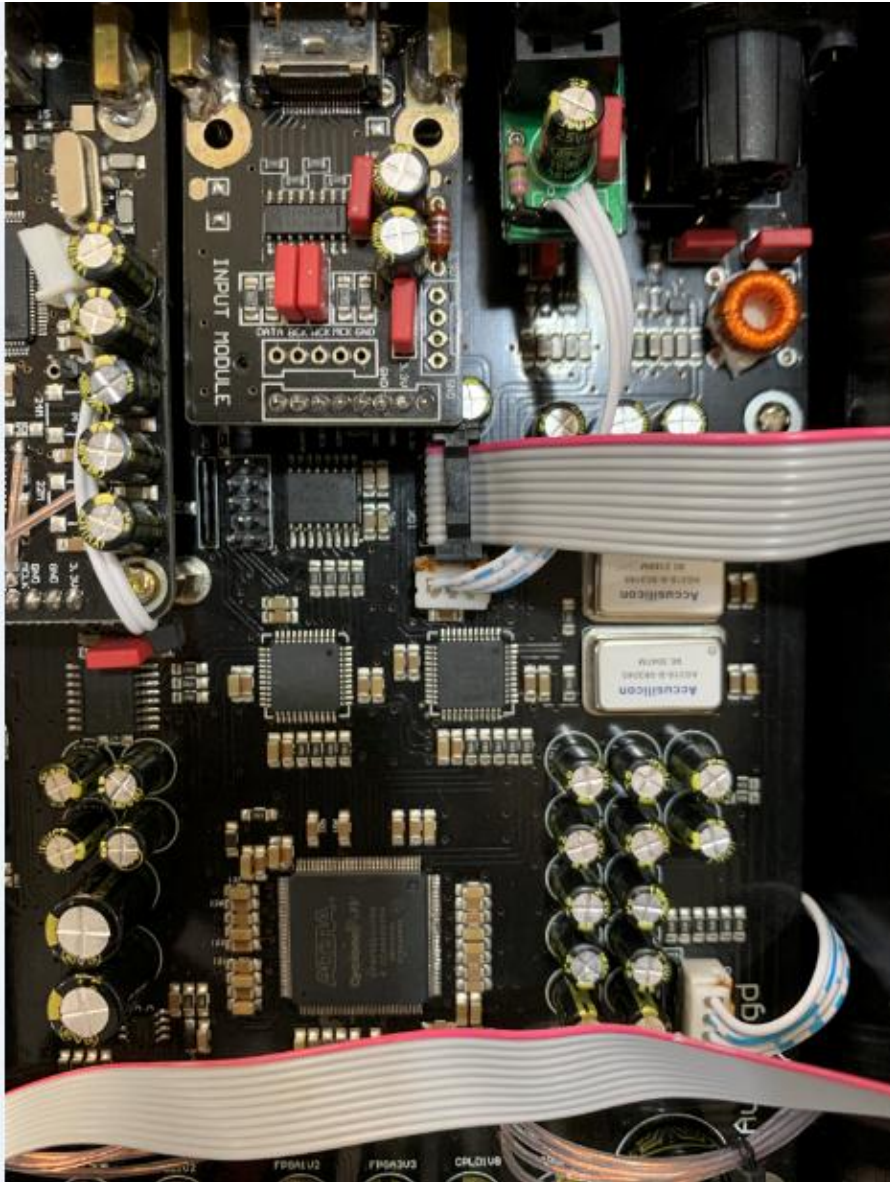


9, 关闭 DAC ,拔去 USB Blaster ,重启 DAC ,升级完成。 如果升级后声音不正常 ,重新连接 Blaster 并重新升级一次。

**CPLD 固件升级指引:**



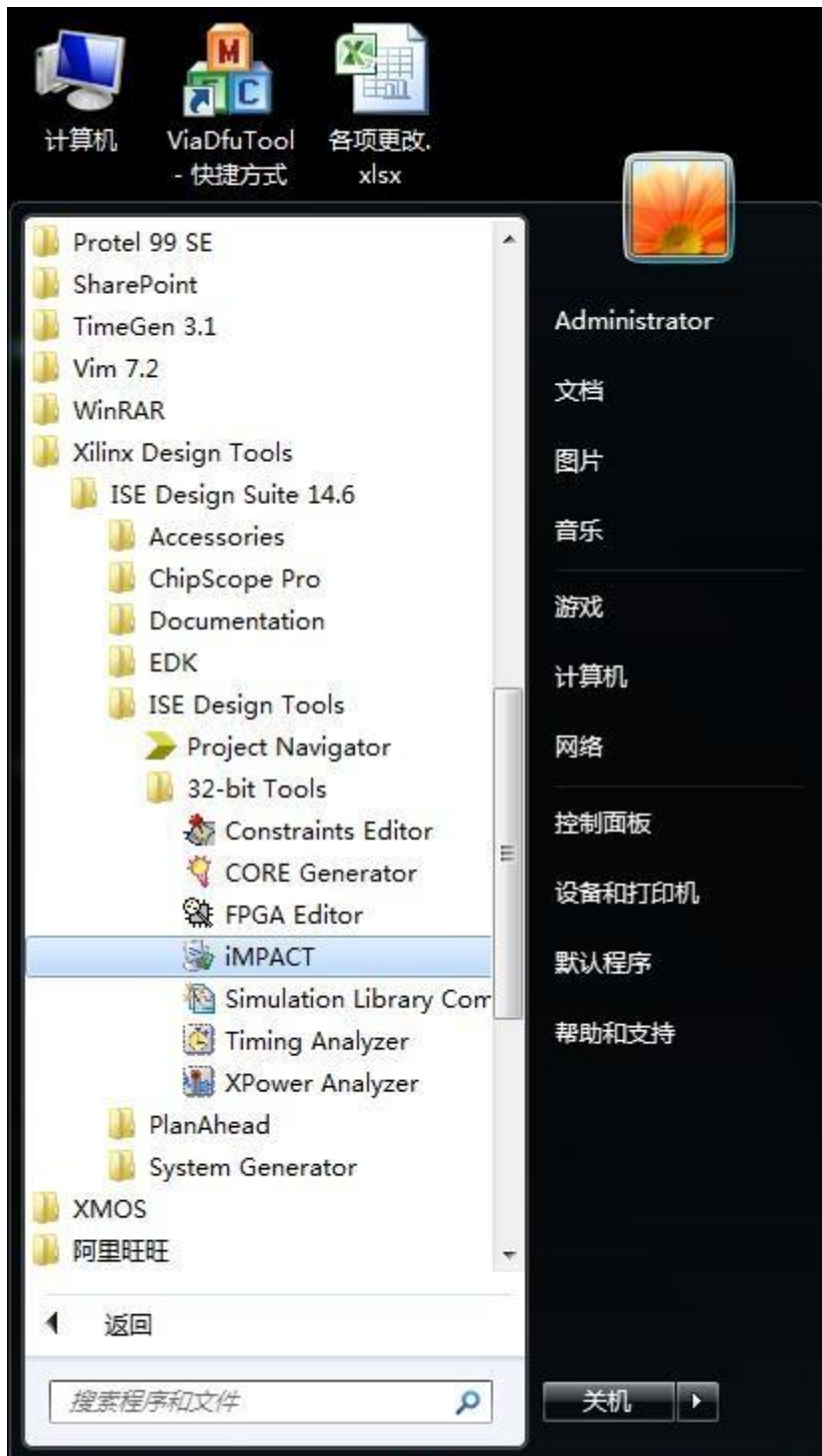




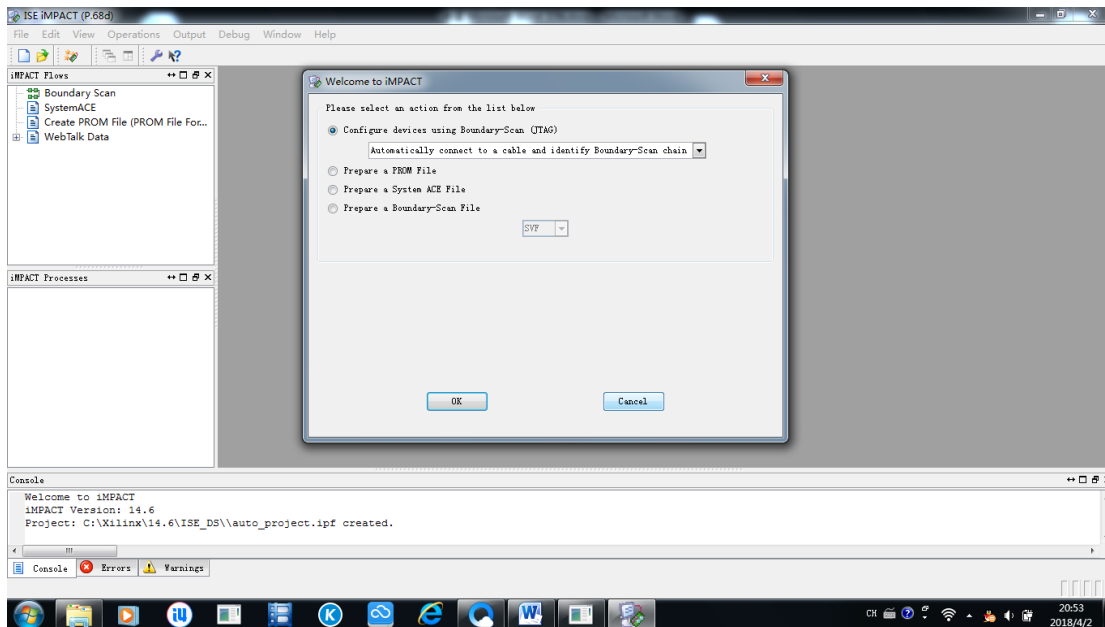
连接 Xilinx Blaster 下载器通过电脑去升级内部的 CPLD 固件以期升级功能或性能。

1. 下载且安装好 Xilinx.ISE.Design.Suite.14.6 程序后，打开软件”Impact”

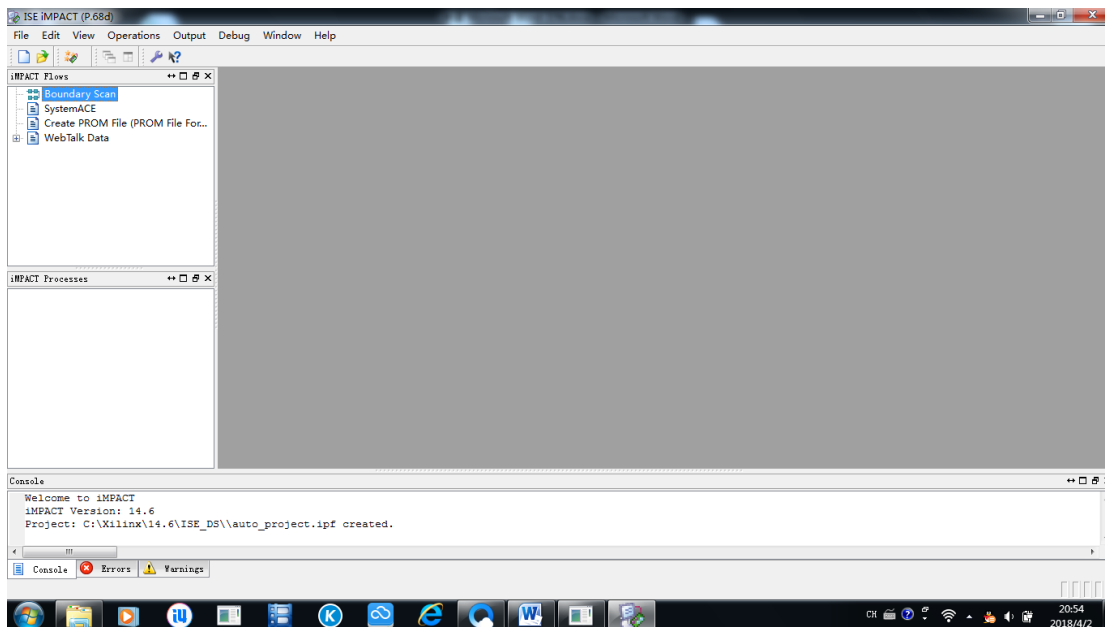


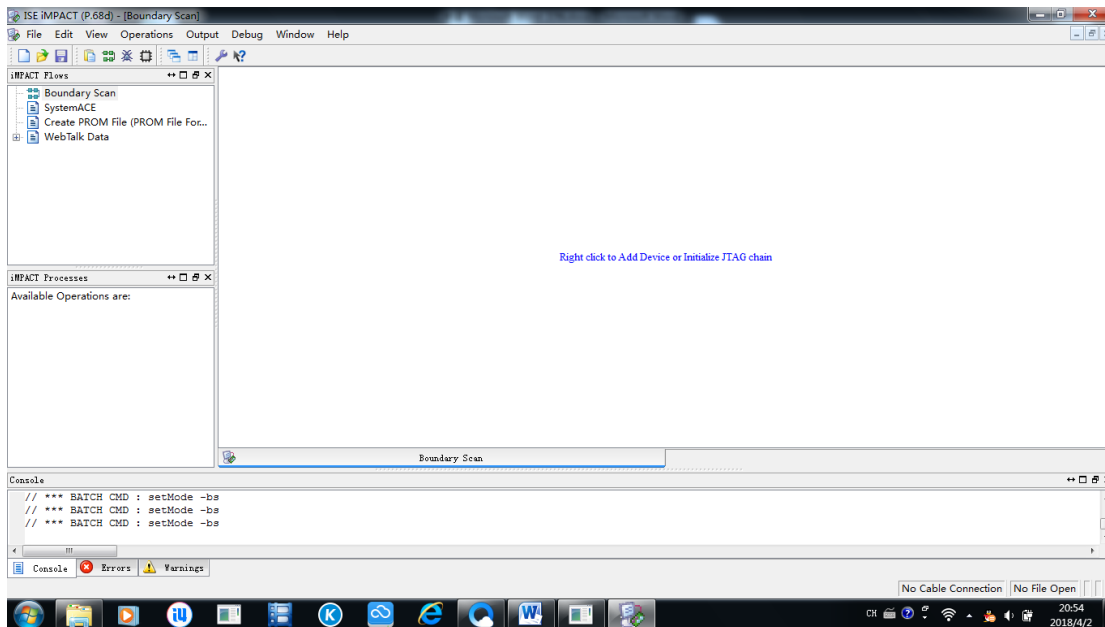


2.打开软件后会弹出以下的对话框：点击 cancel

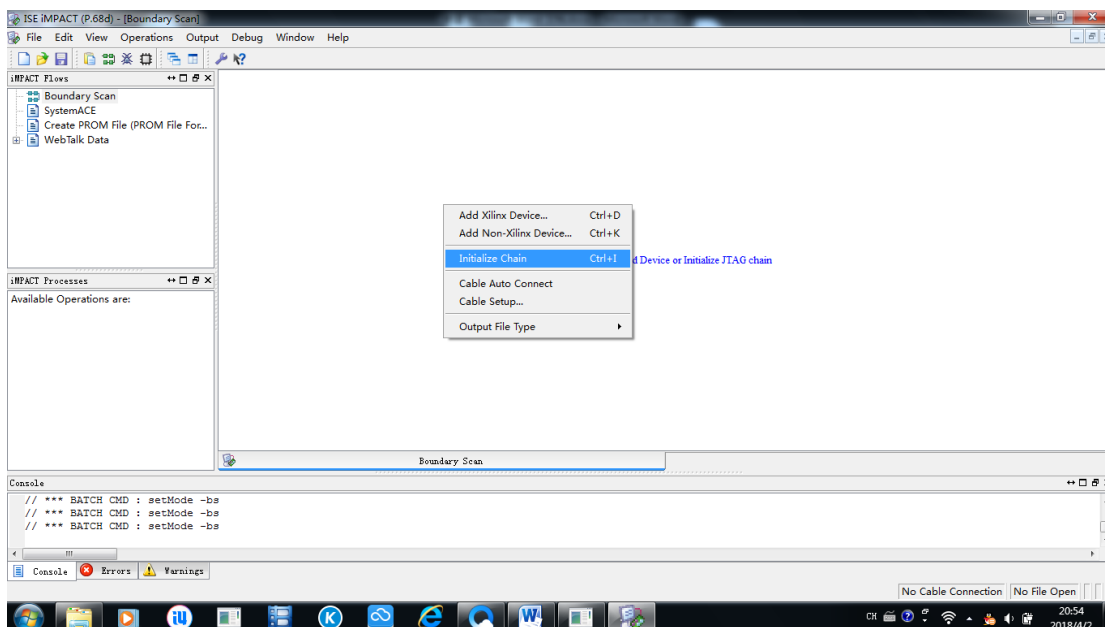


### 3. 左键双击左上角图标：Boundary Scan

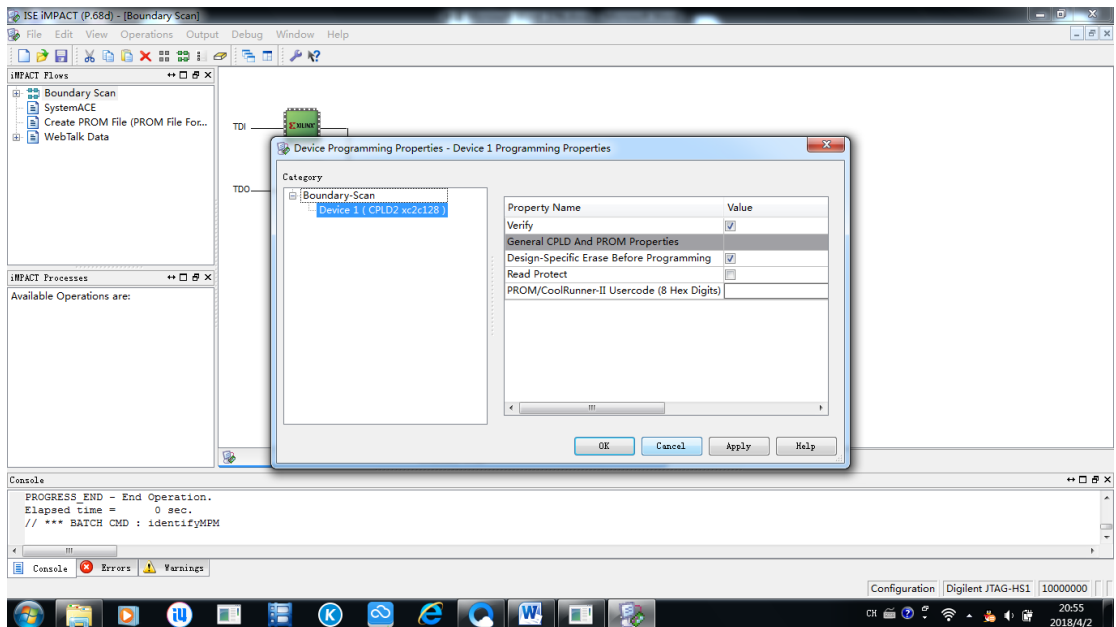




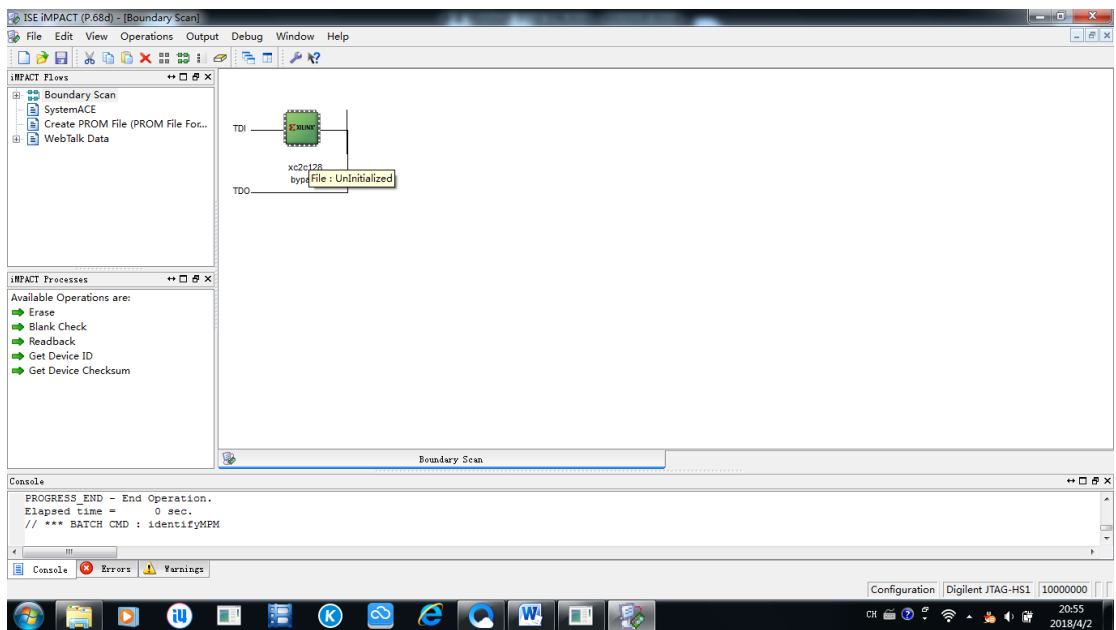
4.在右边的白色框内右键选择第三个选项

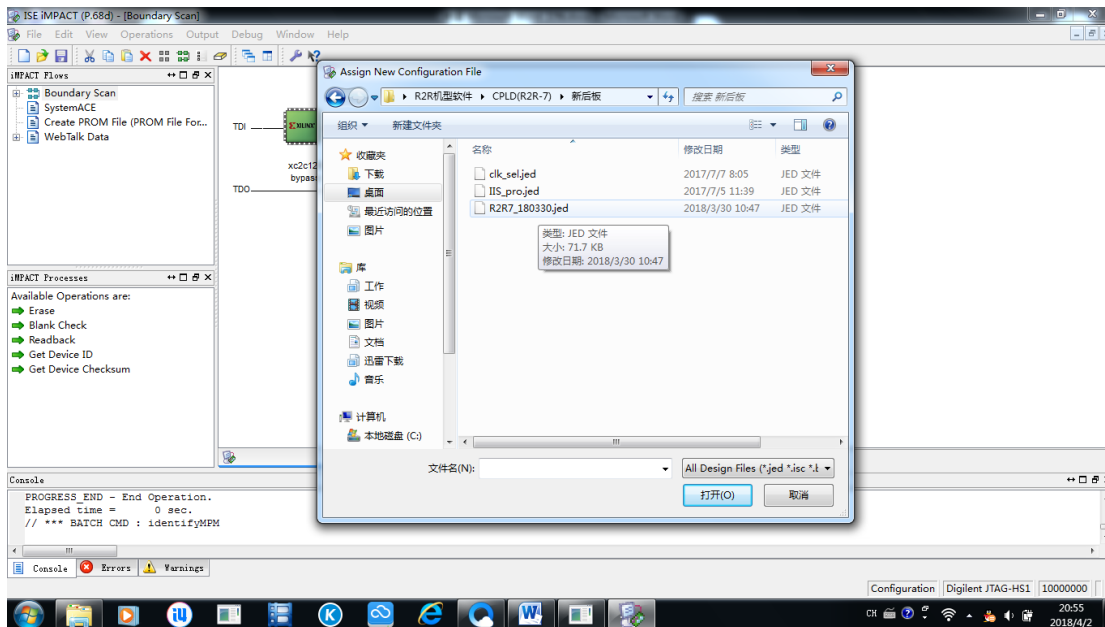


5.然后关闭弹出的小设置页面

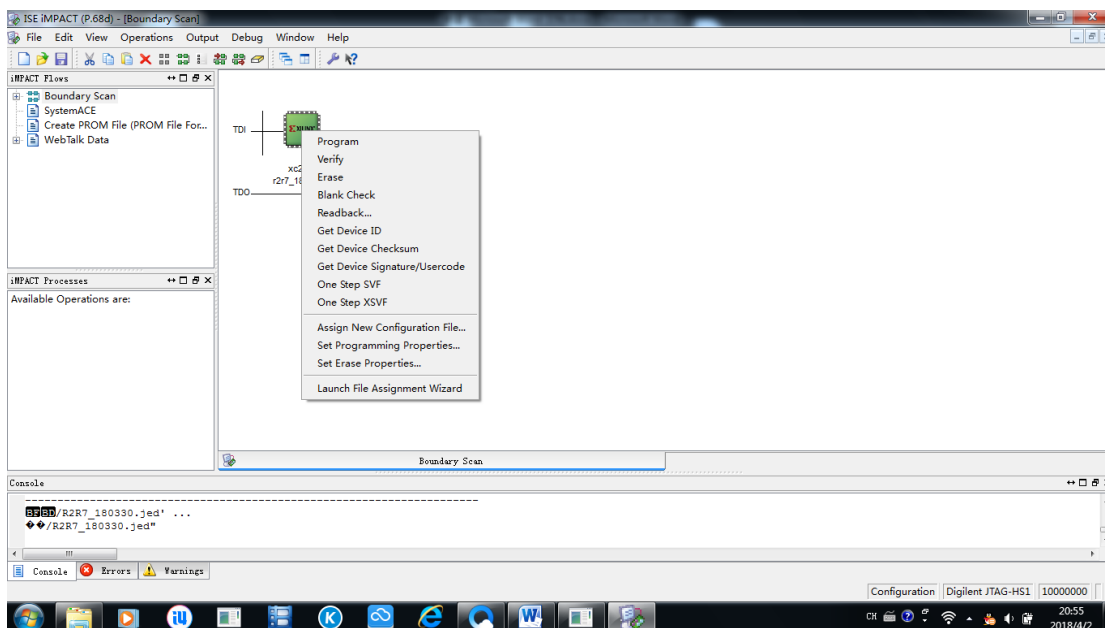


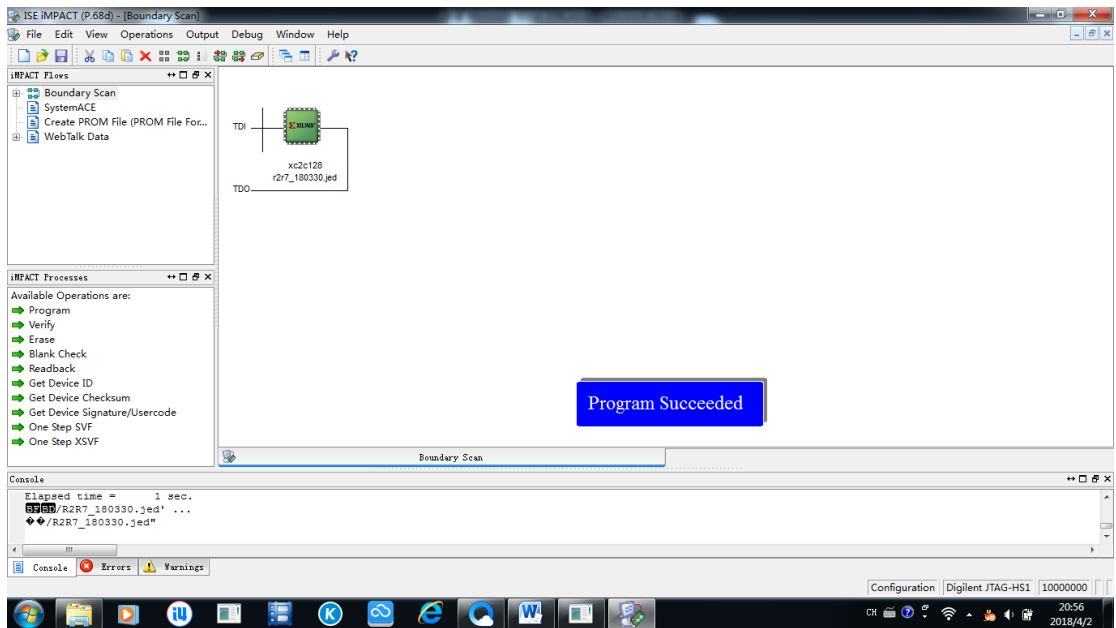
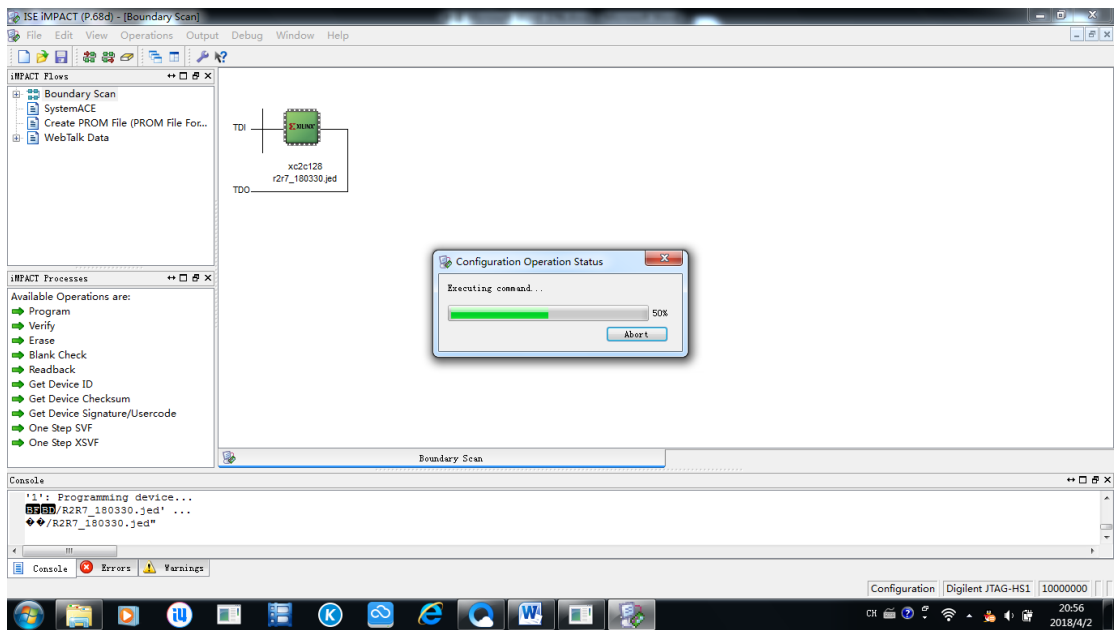
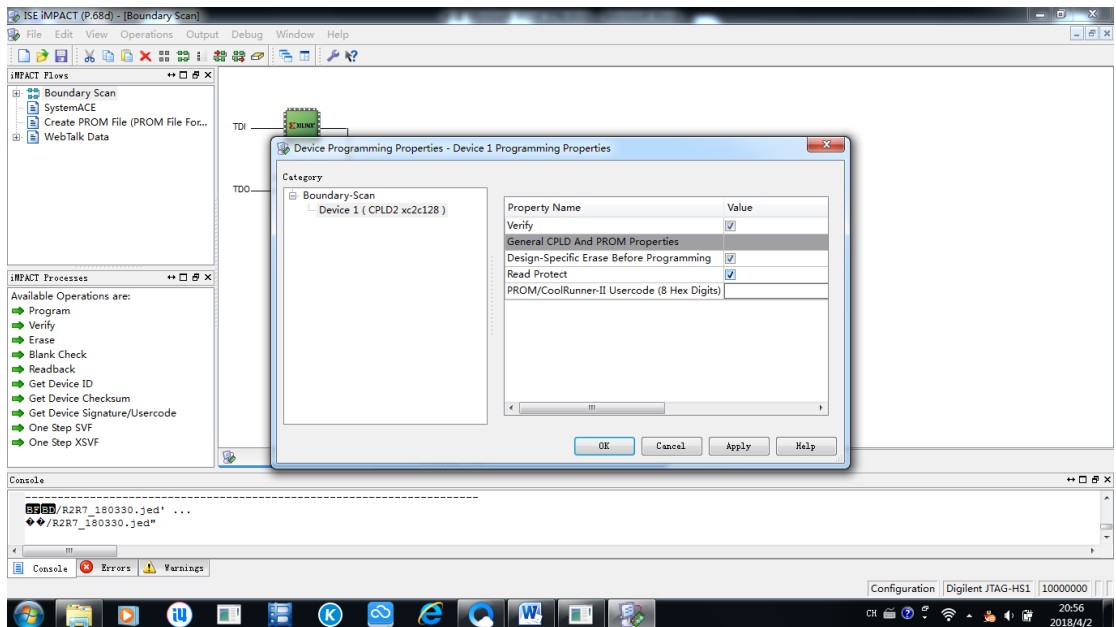
6.左键双击绿色的 IC 选择写入的固件：**clk\_sel\_R7MK2\_PLL\_N.jed**





7.然后鼠标移动到 IC 图标上右键选择 Program，在弹出的对话框内勾选第三个读写保护，然后点击 OK 选项开始升级。







8.写入程序完成后可以断电机，然后拔出下载器。