

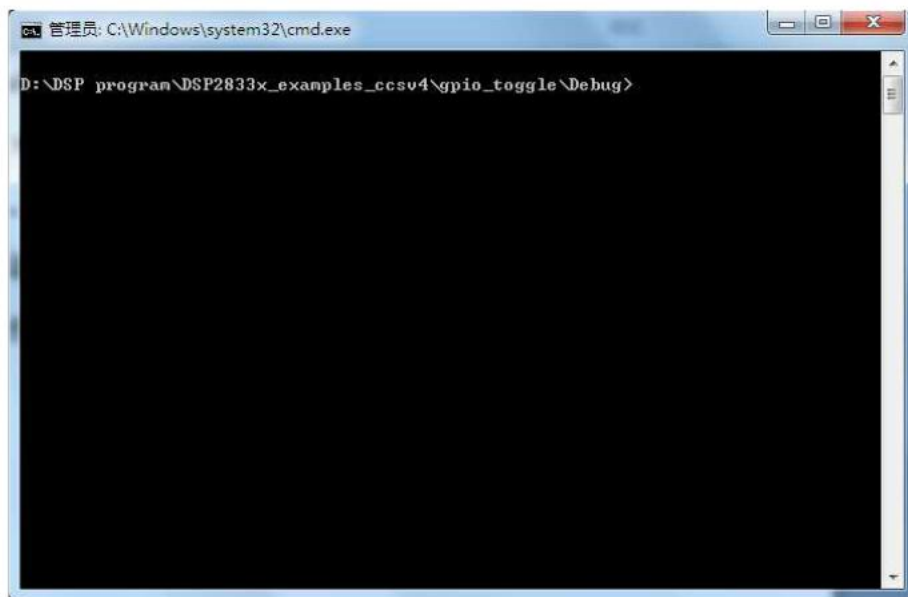
C2Prog 串口烧写 TMS320F28335 Flash 实验

一、实验准备

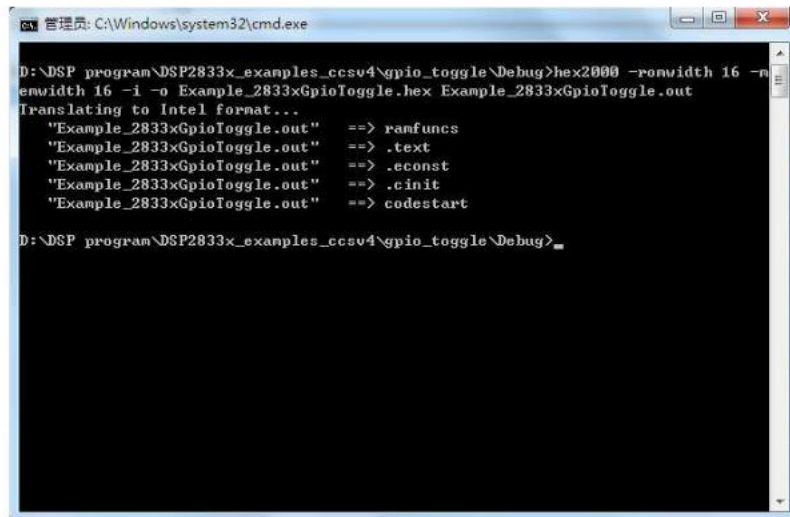
- 1、 必备硬件：F28335 开发板（可切换到 SCI-A Boot 模式）、与 PC 机相连的串口、PC 机
- 2、 必备软件：C2Prog V1.4 或 V1.5、 chromeinstall-6u31.exe、hex2000、CCS3.3 或 CCS4.X
- 3、 建议实验前先对硬件进行测试：通过仿真器烧写 SCIA 的串口程序，通过串口助手确认开发板串口通信正常。

二、实验步骤

- 1、 使用 CCS3.3 或 CCS4 编译程序(注意 CMD 文件应为烧写 flash)，生成 .out 文件。
- 2、 把 HEX2000.exe 和要转化的 .out 文件放在同一个文件夹内。
- 3、 在 WIN7 系统中，以资源管理器的方式打开该文件夹，在该文件夹的空白处按住 shift 键右击，然后选择“在此处打开命令窗口 (W)”弹出命令窗口：

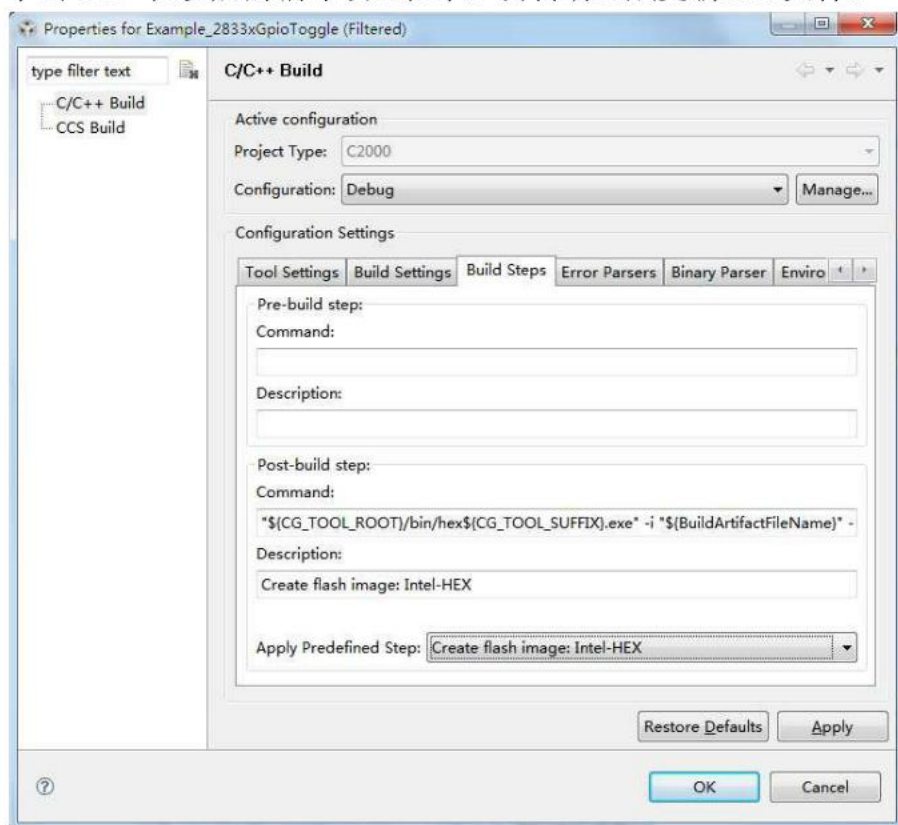


- 4、 hex2000 -romwidth 16 -memwidth 16 -i -o xx.hex xx.out
中修改 xx.hex xx.out 和.out、目标.hex 文件名称相同，复制粘贴到命令窗口已有语句的后面，按回车键，生成.hex 目标文件。



```
管理: C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\DSP_program\DSP2833x_examples_ccsv4\gpio_toggle\Debug>hex2000 -r -onwidth 16 -i -o Example_2833xGpioToggle.hex Example_2833xGpioToggle.out
Translating to Intel format...
"Example_2833xGpioToggle.out" ==> ramfuncs
"Example_2833xGpioToggle.out" ==> .text
"Example_2833xGpioToggle.out" ==> .econst
"Example_2833xGpioToggle.out" ==> .cinit
"Example_2833xGpioToggle.out" ==> codestart
D:\DSP_program\DSP2833x_examples_ccsv4\gpio_toggle\Debug>
```

- 5、 若您使用的是 **CCS4** 的编译环境，可以更加快捷的生成 **.hex** 文件。右击工程文件，打开 **build properties** 对话框，在 **Build Steps** 中 **Apply Predefined Step** 中选择 **Create flash image: Intel-HEX**（如下图所示），单击 **OK**，在以后的编译该工程中，会自动生成更新 **.hex** 文件。



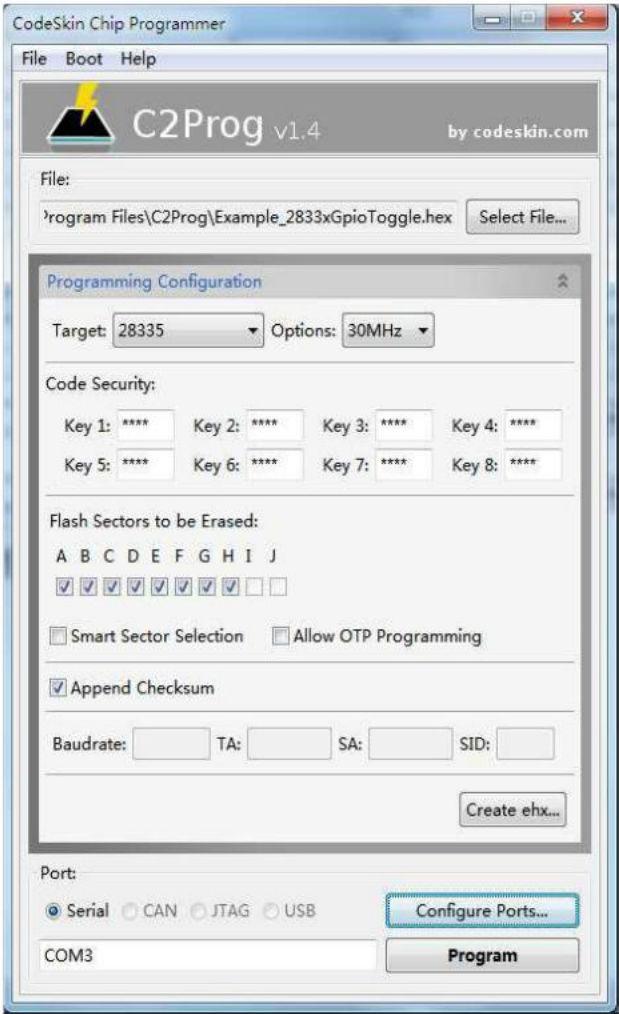
- 6、 参考下图，将开发板跳线切换至 **SCI-A Boot** 模式，连接 **PC** 机串口和开发板串口，给开发板上电，如已经上电要按一下复位按钮，使 **DSP** 进入 **SCI-A boot** 模式：

For F2833x and F2823x devices, configure the GPIO according to the following boot mode table (excerpt from the TMS320F28335/28334/28332/28235/28234/28232 datasheet, SPRS439):

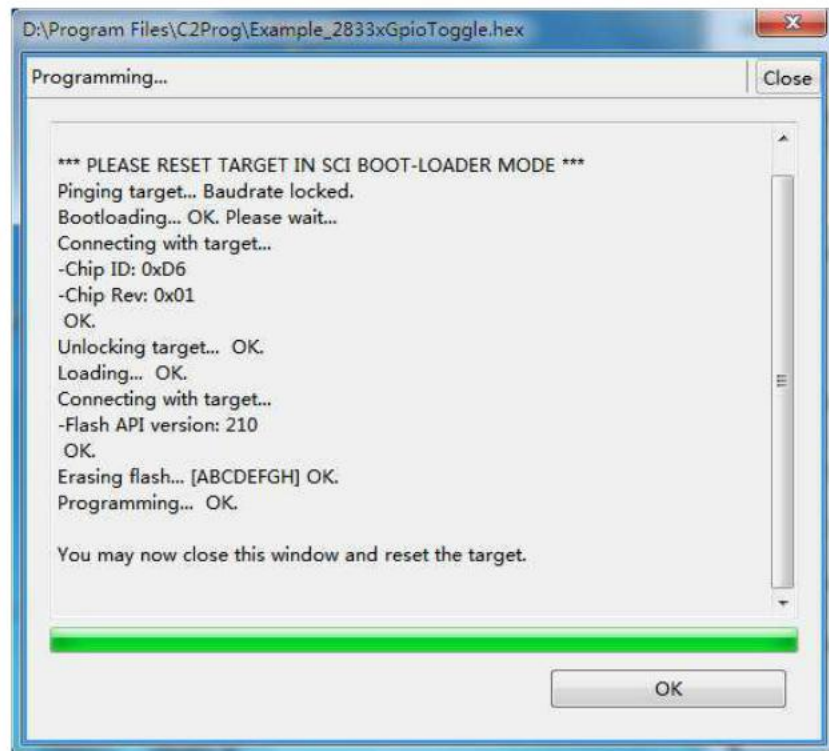
| MODE | GPIO87/XA15 | GPIO86/XA14 | GPIO85/XA13 | GPIO84/XA12 | MODE ⁽¹⁾ |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|
| F | 1 | 1 | 1 | 1 | Jump to Flash |
| E | 1 | 1 | 1 | 0 | SCI-A boot |
| D | 1 | 1 | 0 | 1 | SPI-A boot |
| C | 1 | 1 | 0 | 0 | I2C-A boot |
| B | 1 | 0 | 1 | 1 | eCAN-A boot |
| A | 1 | 0 | 1 | 0 | McBSP-A boot |
| 9 | 1 | 0 | 0 | 1 | Jump to XINTF x18 |
| 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | Jump to XINTF x32 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | Jump to OTP |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | Parallel GPIO I/O boot |
| 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | Parallel XINTF boot |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | Jump to SARAM |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | Branch to check boot mode |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | Branch to Flash, skip ADC calibration |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | Branch to SARAM, skip ADC calibration |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Branch to SCI, skip ADC calibration |

(1) All four GPIO pins have an internal pullup.

- 7、打开 C2Prog 软件，Select File 选择要烧写的.hex 文件，并按如下图进行配置，之后扫描并确认 PC 机上对应的串口：



- 8、点击 Program，完成烧写！



- 9、 将跳线或拨码切换至 Jump to Flash 模式，重新启动 DSP，观察程序运行情况。