

# MSP430 LaunchPad 学习第一记

Lyzhangxiang

前天收到了 SOSO 姐的板子，打开来一看板子质量很不错啊，就是不像淘宝上买的那种有光盘资。只有一张介绍的卡片，看着卡片我心情好是激动想玩玩不了。上坛子里来看看，原来有——LaunchPad.pdf 的资料。讲解的很详细，虽然是 E 文的，不过阅读起来还不算是吃力，Ti 的东西没话说。对着着篇文章好好看看，先是下载 CCS(当然你可以考虑下载 IAR 的，不过先前没接触过 CCS 所幸这里也是毫无顾忌的选择了他，体会一下新东西嘛，正好 430 也是第一次玩虽然常常在各种网站上都能见到他的身影)。

想玩 430 一直是我的一个梦想，用这个词好像有点夸张了，不过的确在淘宝上看到的多是 F 系列的片子，加上仿真器价格真是不菲，作为学生的我难以接受。或许这就是一直没能玩上的缘故吧。这次坛子里的活动第一让我玩到了 430，也让我明白了原来 430 的 G 系列价格也很便宜甚至比 51、PIC 还便宜。16 位的东西且不管片上资源的多少，就冲着 16 位也要去玩下。记得申请这个板子好几天才收到了 SOSO 姐的回复(应该是我申请的方式不对，不知道为何发不到申请专栏)，那时候我正做着从合肥开往芜湖的火车上(去利尔达面试也拿到了 Offer，不知道利尔达怎么样，请知道详情的朋友说下吧)，告知了 SOSO 姐我的地址，哈哈没过几天板子就来了。当天晚上就下载了很多关于这个板子的资料，多是坛子里面那位热心网友上传的。

首先就是阅读了那个 LaunchPad 的 pdf，然后下载 CCS 安装完毕，其次看了一下 G2211 和 G2231 的数据手册。大概有个了解之后开始玩了，打开 CCS 新建工程，关于 CCS 的操作可以下载那个视频看一下啦，基本对付了。哦忘了说了还有那个很不错的触摸板子，也有一篇很好的 pdf 叫——LaunchPad 实验板触摸感应子卡使用指南。原理图以及代码示例里面都有讲解的。

详细的操作我也不说了直接进入主题了，第一次嘛还是跑通 Demo 的好，毕竟我是第一次搞 430，也不知道代码需要怎样去写。这里我采用的 Temperature\_Sense\_Demo 这个例子，相关代码可以在那个 LaunchPad 中提供的网址中下载。

其实我一直很困惑一个东西，说一下大家帮帮我啊，菜鸟问题：

```
#define      LED0          BIT0
#define      LED1          BIT6
#define      LED_DIR      P1DIR
#define      LED_OUT      P1OUT
```

就是关于这个 P1DIR 和 P1OUT 当然还有 P1IN 等等，这些是在哪里定义的呢，我找了那个 msp430x20x2.h 中直接用这个不需要定义的吗？

后来我上网查了一下，搜索内容如下：

```
#define P1IN_          0x0020 /* P1 输入寄存器 */
const sfrb P1IN      = P1IN_;
#define P1OUT_        0x0021 /* P1 输出寄存器 */
sfrb    P1OUT        = P1OUT_;
```

```

#define P1DIR_                0x0022  /* P1 方向选择寄存器 */
sfrb    P1DIR                = P1DIR_;

#define P1IFG_                0x0023  /* P1 中断标志寄存器*/
sfrb    P1IFG                = P1IFG_;

#define P1IES_                0x0024  /* P1 中断边沿选择寄存器
*/
sfrb    P1IES                = P1IES_;

#define P1IE_                 0x0025  /* P1 中断使能寄存器 */
sfrb    P1IE                 = P1IE_;

#define P1SEL_                0x0026  /* P1 功能选择寄存器*/
sfrb    P1SEL                = P1SEL_;

```

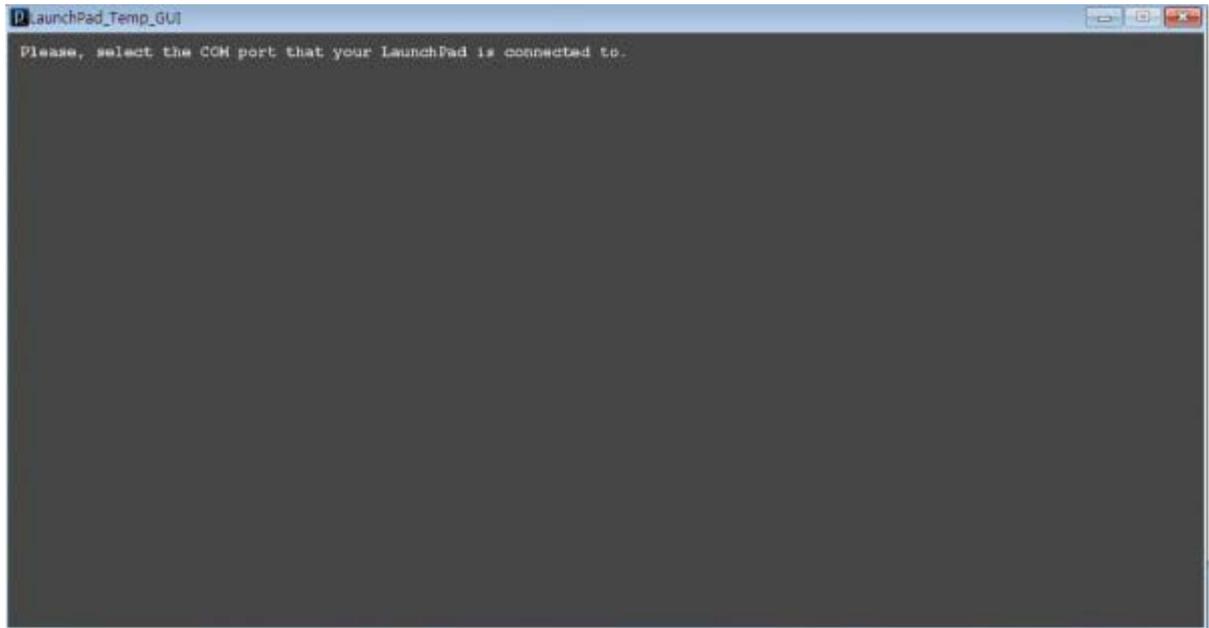
这个怎么就没找到呢，那为何 P1DIR、P1OUT 可以直接来用，是不是 CCS 和他通过某个文件约定的呢，菜鸟不懂请教了，其次在 G2231 的手册中有如下截图：

Port P1	Port P1 resistor enable	P1REN	027h
	Port P1 selection	P1SEL	026h
	Port P1 interrupt enable	P1IE	025h
	Port P1 interrupt edge select	P1IES	024h
	Port P1 interrupt flag	P1IFG	023h
	Port P1 direction	P1DIR	022h
	Port P1 output	P1OUT	021h
	Port P1 input	P1IN	020h

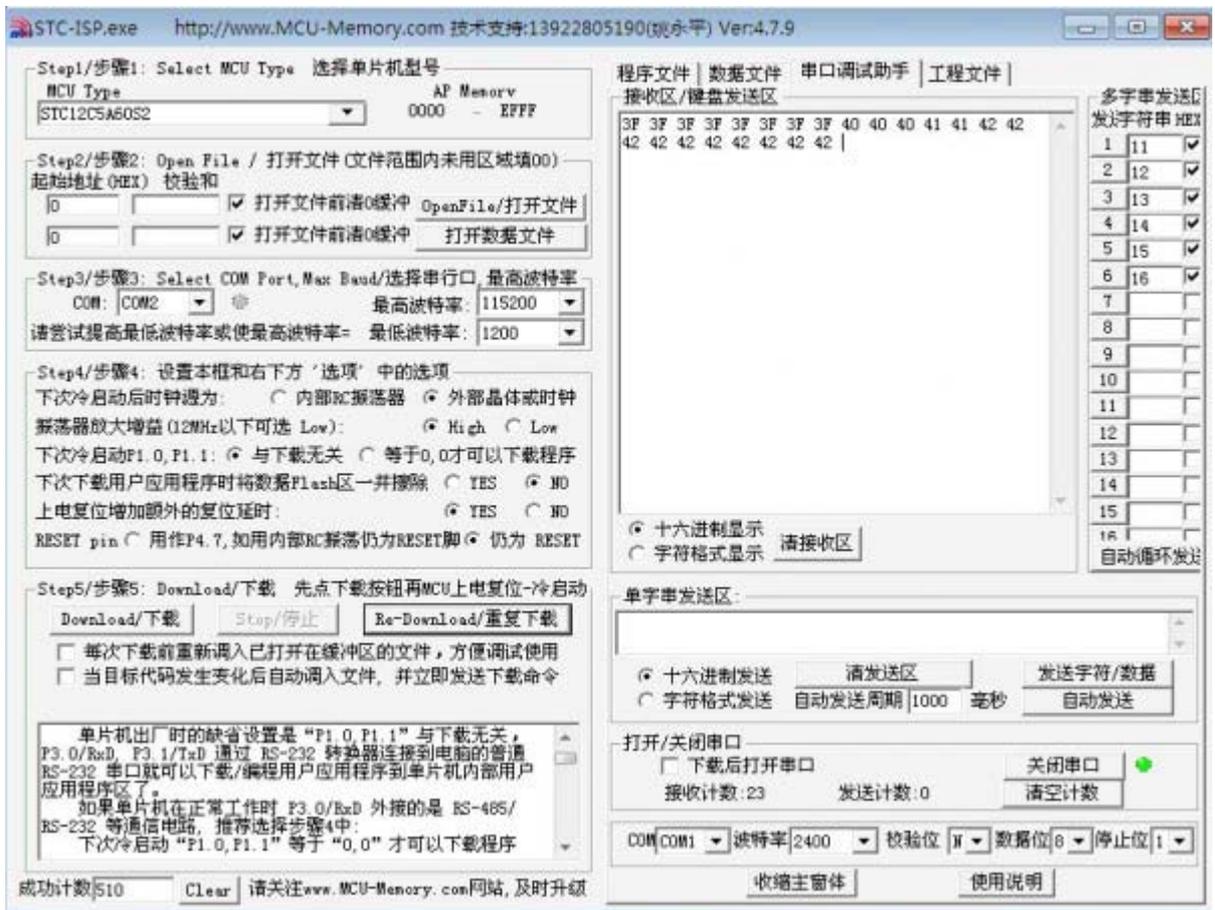
正好可以对上，也就是寄存器的地址吧，怎么说在头文件里面需要定义一下啊。

还有一个叫 LaunchPad\_Temp\_GUI 的东西好像是一种类似 java 的语言写的吧，不是很清楚界面还不错。可惜我没能通信成功。截个图

上来大家看看：

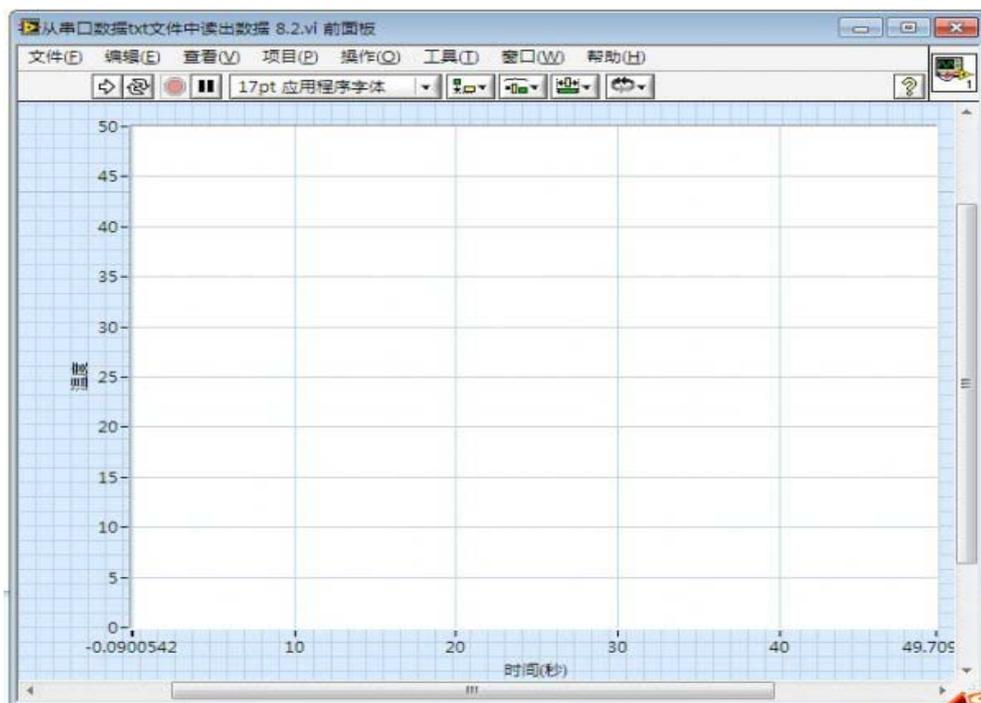
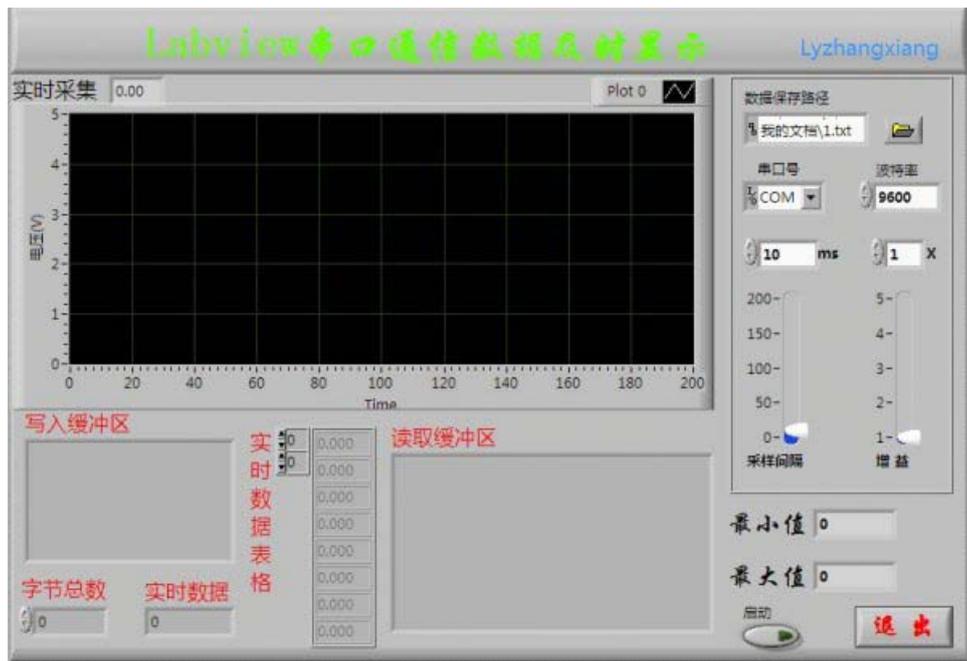


等下上传源码，不要急啊。没有成功我很失落啊，用串口调试助手看看数据呵呵有了：



这里的波特率需要设置为 2400，不然会出错的哟。

还有这个代码设置了通过一个按钮切换 APP 的模式，呵呵还是很不错的一个应用 Demo 啊，详细的代码这里暂时就不分析了等我下次分析啊。



没来得及测试的界面，呵呵，等我完善啊，毕竟板子拿到手才两天。  
资源基本熟悉了，就等着开发了，主要还是以 uart、Timer、ADC 做一些开发了。

之前不知道这个 G 系列的适合入门级的片子，哈哈刚好适合我。

论坛链接：

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=205918>