一起来——玩单片机

# **PICKIT3 使用说明** --- 连机、脱机操作

Q: 79606416 (技术支持-- 咨询时请提供交易记录)

一、 PICKIT3 接口说明,硬件连接



PICKIT3 与芯片的连接,只需用将 6 个编程引脚相应连接到芯片的引脚上, 具体芯片的引脚可以从芯片数据手册上查看,KIT3 的第 6 脚 LVP 一般不接,只 需接 MCLR、VDD、VSS、PGD、PGC 五个引脚。USB 口通过 USB 连接线,插到电脑 上。

注意: 1、VPP 引脚不能有电容; PGD、PGC 最好不要接其他元件; 芯片的所有的 VDD、VSS 包括 AVDD 、AVSS 都要接到电源和地上。

2、初次连接 KIT3 到电脑,最好将电脑的其它 USB 设备拔去,台机最好是 直接插到主机后面的 USB 口上。

### 二、 PICKIT3 连接电脑 MPLAB IDE 联机

PICKIT3 的联机烧写与 ICD2 一致,只是需要在 MPLAB IDEV843 或者更高版 本下使用 PICKIT3。PICKIT3 稳定的脱机是 MPLAB IDEV843,前面版本脱机烧写 不稳定。KIT3 在最新的 IDE 软件上下载速度更快,推荐尽量使用最新的 MPLAB IDE 软件。

注意: KIT3 的 USB 驱动程序是 IDE 软件自带,不需要另外安装。连接后,设备 管理器看不到 KIT3 图标的,这与ICD2不一样。

- 1、打开 MPLAB IDE 软件。
- 2、选择要烧写的芯片型号,菜单上 configure----select device 在 device 下 选择中要烧写的型号。点 "OK"。
- 3、导入 HEX 代码文件。菜单上 File---Import 打开需要的 HEX 文件。注意,文件名和路径名,不能有中文,也不要放在电脑的桌面上。
- 4、如果 HEX 代码文件没有设置芯片配置位,需要另外设置配置位。 菜单上 configure----configuration bits 打开后,将上面勾选去掉,就可 以设置了。(芯片加密位也在里面,不要再问 PIC 怎么加密)。
- 5、用 USB 连接线,一端插 KIT3,另外端插电脑 USB 口。将 ICSP 下载口连接到 芯片或目标板。(初次连接 KIT3 到电脑,最好将电脑的其它 USB 设备拔去, 台机最好是直接插到主机后面的 USB 口上。)
- 6、选中工具,菜单上 Programmer --- select Programmer 选中 PICKIT3。,并 等待系统连接 PICKIT3。正常连接大概 2-3 秒钟。不同 IDE 版本初次连接会 提示更新固件。
- 7、设置供电。 PICKIT3 对外供电设置在菜单内。 Programmer ---Settings---Power 前面打勾, 对外供电, Voltage 下面可以调节输出电压。一般设置在 5V 或 3.3V 根据芯片确定。

Program Mamorer	onfiguration	Statue	Power	
	oning di ati on	ocacus		
Power target (	circuit from PICk	cit 3		
Voltage				
	1000		_3	
		- 5.00	00	
	_	8		
			-	

没有供电会提示下面错误: PK3Err0045



错误: 必须连接到目标器件才能使用 PICkit 3。实际是 KIT3 的 ICSP 下载接口 上 VCC 和 GND 没有检测到编程需要的电压。

检查有 KIT3 有没有设置对外供电或目标板有没有电源,是否连接了目标板。

8、如弹出如下对画框,是一个提示,意思为不要搞错 5V 系统和 3V 系统,避免 烧坏 MCU,确认供电没有错误后,点 0K 则可。

Voltage Caution		
CAUTION: Check (PIC16F913) is the sam tool. Selecting a 5V do result in damage to the o	that the device selected in e one that is physically attac evice when a 3.3V device is device when the debugger o ID.	MPLAB IDE hed to the debug connected can checks the device
OK	Cancel	]

### 三、 联机烧写

按照上面"二、PICKIT3 连接电脑 MPLAB IDE 联机"操作完成后,如下 编程: 点菜单上 Programmer --- Program 编程。或点图标快捷键。 KIT3 状态栏会显示烧写状态,是否烧写成功。



## 四、 脱机烧写

1、按照上面"二、PICKIT3 连接电脑 MPLAB IDE 联机"操作完成后,如下

2、将程序下载到 KIT3

1) 通过 PROGRAMMER——SETTING——Programmer-TO-GO,点"Send IMAGE In Memory",将 HEX 下载到 PICKIT3 主机中。"IMAGE NAME",是为将要下 载 到 PICKIT3 主机中的 HEX 另外取的名字,可以不填,该名称,与 HEX 文件的文件名无关。

rogram Memory	Configuration	Status	Power	frogrammer	to go
Image Name:					
Programmer Settin	ngs Report:				
Powering the targ in programmer or a limited power s This option will b	get from PICkit 3 is ( ) the go since the P upply capability. e ignored	not suppoi 1Ckit3 has	ted		
PICkit 3 will auto to be programme	-calculate ranges n d	eeded			
Program memory	will be erased prior	to progam	ming		
To change any c in this dialog	of these settings use	e the other	tabs		
	Send Image In Merr	lory			

2) 下载完毕,软件界面提示如下,为防止错误操作,请关闭 MPLAB IDE。

Downloading image... Download of Programmer-to-go image complete PICkit 3 is now in Programmer to go mode. PICkit 3 will be disconnected from this session. The next time you connect (or re-connect) to this unit, you will have the choice to take it

off Programmer to go mode. PICkit 3 removed

- 3、 给脱机工作模式的 PICKIT3 上电
  - 1) 从 PC 拔掉 USB 线。
  - 2) PICKIT3 的脱机电源模块, 5V1A USB 电源。
  - 3) 将 PICKIT3 的脱机电源模块与 PICKIT3 用 USB 线连接。

4) 一切连接 OK 后, 会看到脱机电源模块的 LED 亮, PICKIT3 的 POWER 灯(绿色)常亮, ACTIVE 灯, 大体按 1S 亮 1S 灭的频率缓慢闪烁。

#### 4、 脱机烧写

1) 标准的 PICKIT3 (含原装 PICKIT3), 烧写时可以对目标板供应电 (MPLAB IDEV843 版或者更高版本)。

2) 轻按 PICKIT3 主机上的烧写按钮。

3) 烧写过程中,ACTIVE灯保持常亮。烧写完毕,无论成功失败,恢复闪烁状态。烧写完毕,如果STATUS灯(红绿双色),为红灯,烧写失败,为绿灯,烧写成功。

4) 在实验室烧写时,可以关闭 MPLAB IDE,通过 USB 线连接 PICKIT3,从 PC 为 PICKIT3 提供脱机工作的电源,或采用脱机电源供电。

#### 5、 脱机后再次联机下载的注意事项

1) 脱机使用 PICKIT3 后,再次联机使用,第一次连接会有如下提示,一般 我们选择"否",则把 PICKIT3 内部 FLASH 中的烧写程序擦除,PICKIT3 进入 联机模式。选择"是",则 PICKIT3 将继续工作在脱机模式,此时的 PC 只负 责给 PICKIT3 从 USB 供电。



### 五、 调试

针对源代码进行硬件的仿真调试,建立 WLAB 项目,对 C 或汇编进行调试。 调试设置:

1、根据"二"的第5项连接硬件。

2、选择工具。菜单上 Debugger --- select Tool 选中 PICKIT3。

3、设置供电,于"二"的第7项电压设置是一样的。

4、编译程序,下载代码。菜单上 Debugger ----Program 下载代码到目标板。下载成功。

5、运行代码进行调试。菜单上 Debugger --- RUN 或通过快捷按键操作

#### 六、 PICKIT3 配件 (联系本站购买):

1、PICKIT3 脱机电源, 5V—1A USB 电源。

2、万能烧写座。

3、PIC 最小单片机系统。

4、 ICSP 编程探针。