

## 华茂 SPP 开发、下载、调试板使用说明

欢迎您选购济南华茂科技出品的 SPP 开发、下载、调试板（以下简称开发板）。当前版本为 1.2。

第一部分，开发板简介及功能说明。

本开发板是基于 LPT 的 SPI，开发板标配为开发板一块。说明书一份、配套软件一份（电子版，包括 BlueLab4.1.2, Mp3 Encoder, Decoder, BlueSuite, BlueLab Doc 等）。实物如下：



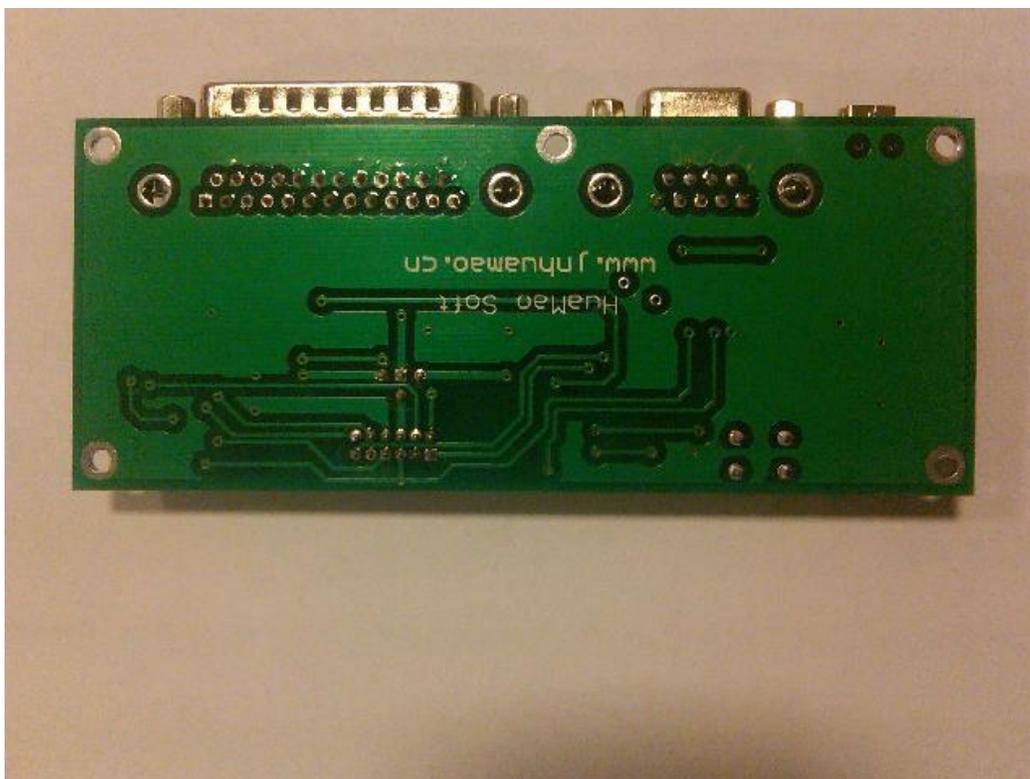
正图面：



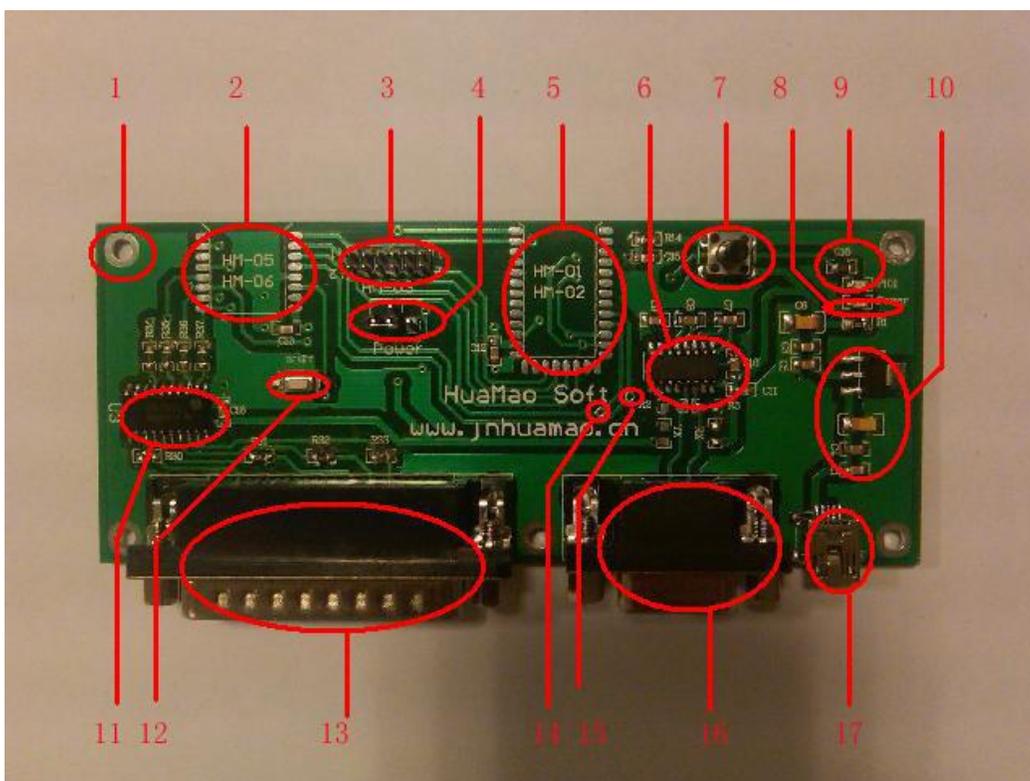
侧面图:



背面图:



开发板各部分介绍如下：



1、固定孔,内径 2.2MM。

2、HM-05、06、07 型模块焊接座。

- 3、HM-03 型模块适配座。
- 4、Power 跳线，跳线帽指向哪个模块，即代表给哪个模块供电。
- 5、HM-01、02 型模块焊接座，此焊接座兼容市面上大多数的蓝牙串口模块。
- 6、RS233 电平转换电路。
- 7、PIO0 按键电路，支持 HM-01、02、03、04、05、06、07。
- 8、Power 指示灯，指示是否有电源加载。
- 9、PIO1 输出电路，本电路驱动一个 LED 灯。
- 10、LDO 供电电路。
- 11、SPI 转换电路
- 12、复位电路，接模块的 Reset，支持 HM-01、02、04、05、06、07。
- 13、SPI 的 LPT 接口，DB25。
- 14、PIO2 扩展接口，可根据编程的需要外接适配。
- 15、PIO3 扩展接口，可根据编程的需要外接适配。
- 16、Uart 的接口，DB9。
- 17、USB 供电接口，MINI-USB。

#### 第二部分：开发说明：

购买与本开发板匹配的蓝牙模块，按照蓝牙模块提供商给的资料，比如我们的资料(HM 系列蓝牙模块说明书)。将模块焊接至相应的模块位，将连接线与电脑相联，电源指示灯若亮起，则表明开发板准备就绪。可以进行开发工作。具体 BlueLab 开发过程略。

#### 第三部分：烧录说明：

- 一、安装 BlueSuite。一切按照默认安装就可以。
- 二、安装完成后在开始菜单中找到新安装的程序，找到名为 BlueFlash 的应用程序，并将其建立一个桌面快捷方式。



- 三、双击 ，会出现如下界面：

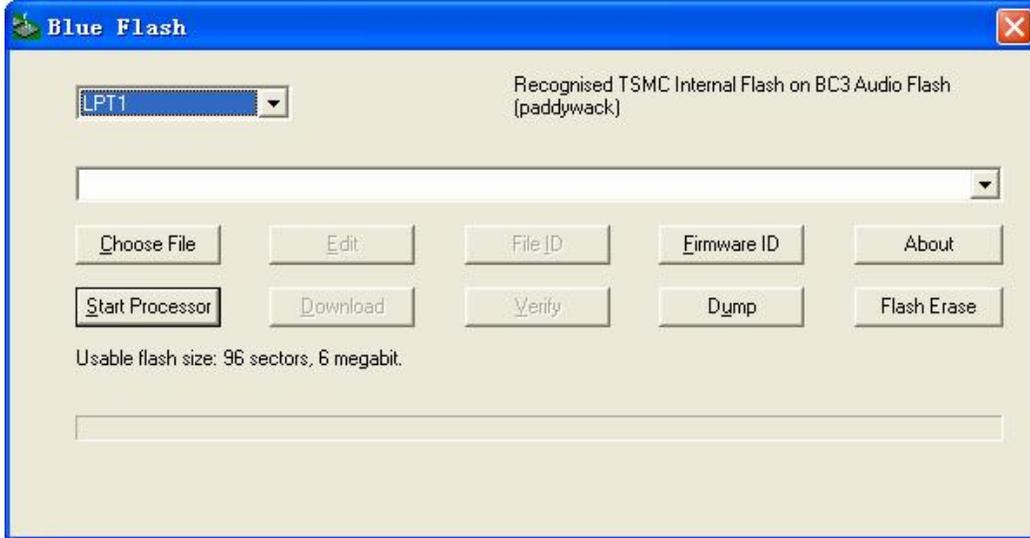
- 四、选择治具连接的 LPT 口（一般为 LPT1），然后，点击“Stop Processor”按钮，如果治具没有正常连接或是接连错误会出现如下界面



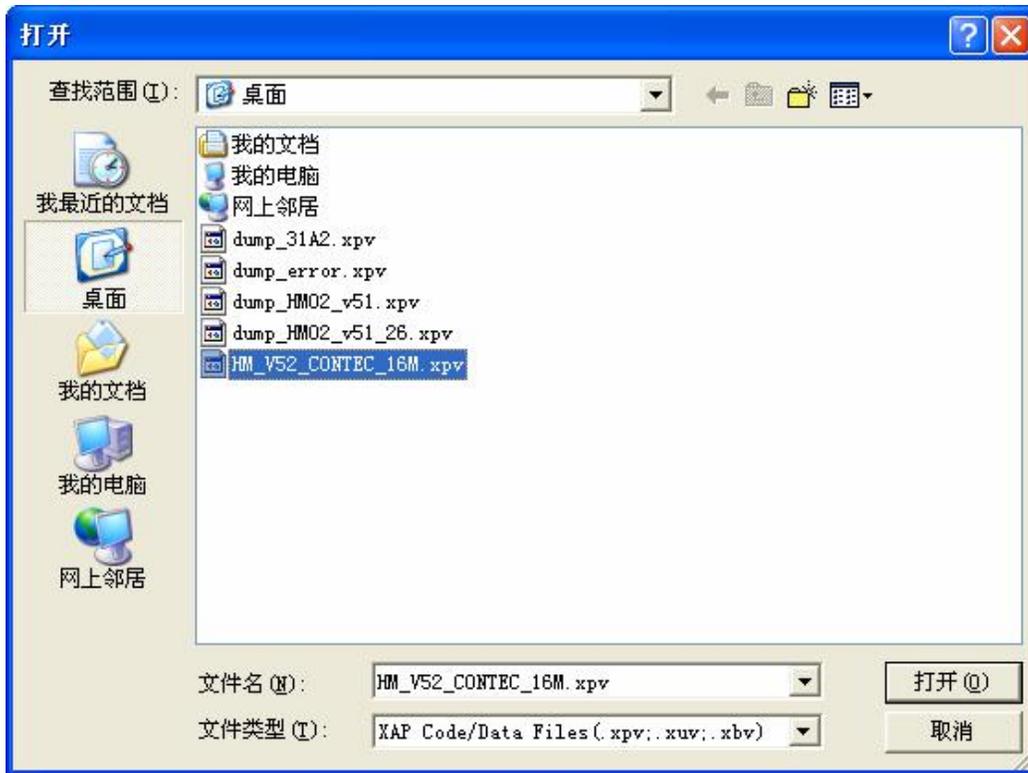
或者在状态区（即 Processor Running 显示区）显示 SPI Error，

都表示没有正确连接治具。

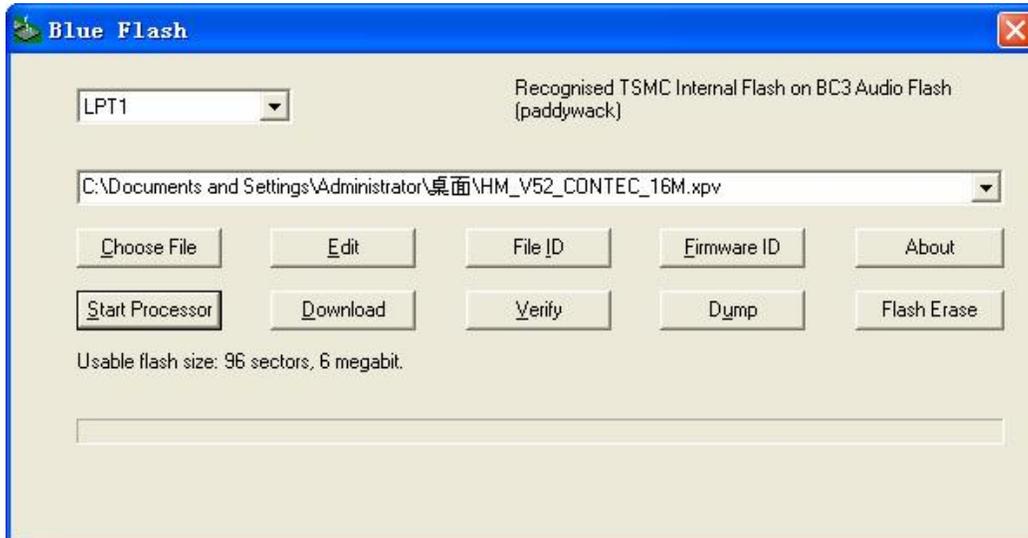
五、治具正常连接的情况下会发现如下界面：



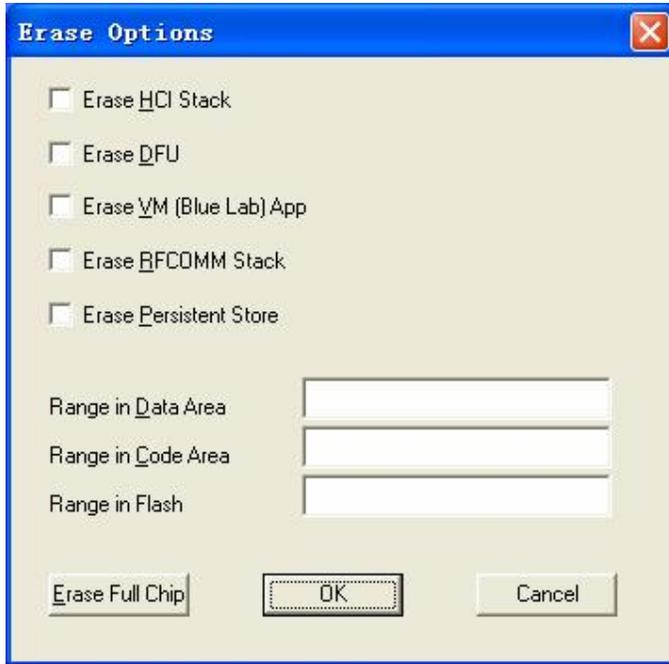
六、点击“Choose File”按钮选择要烧录的文件，请选择我给您文件，是三个文件一组，扩展名分别为.xpv 和.xhv 还有.xcv，在选择文件窗口，您是看不到其他两个文件的，只需要选择\*.xpv 的文件就好，但是要保证其他两个文件和这个文件在一个目录下。



七、正确选择文件后，“Download”按钮和“Verify”将变为可正常使用状态



八、此时点击“Flash Erase”按钮，会弹出如下界面：



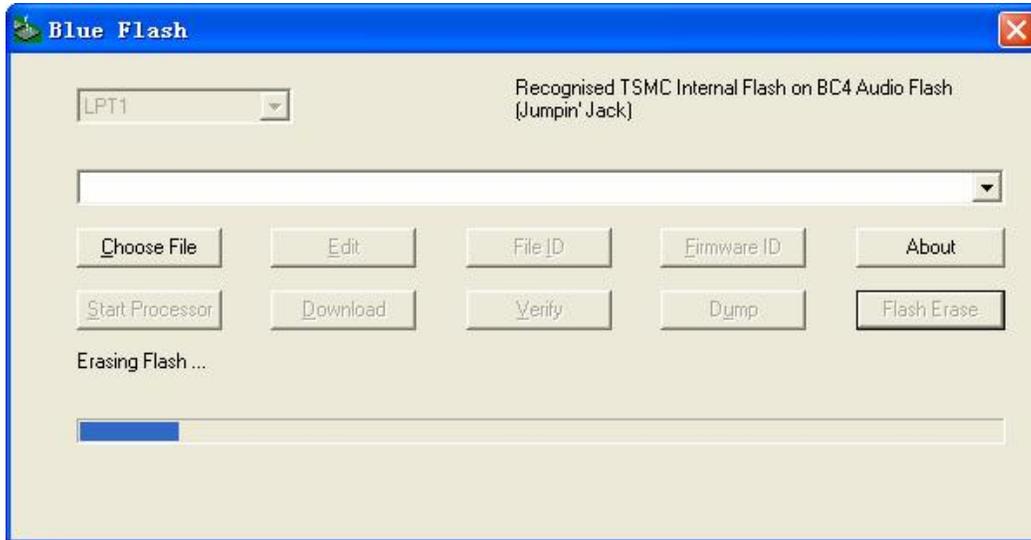
九、在这个界面上，什么也不要勾选，直接选择“Erase Full Chip”，会弹出界面如下：



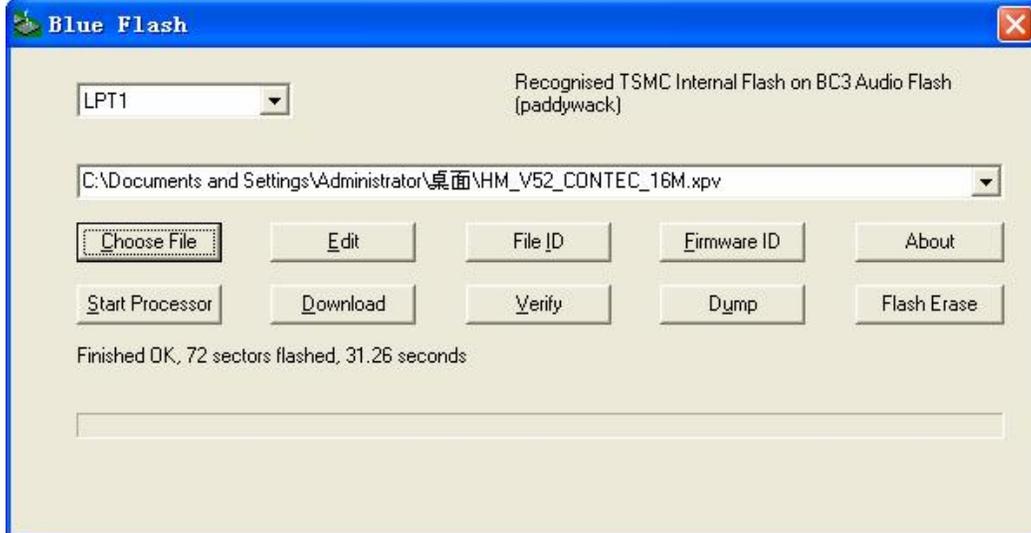
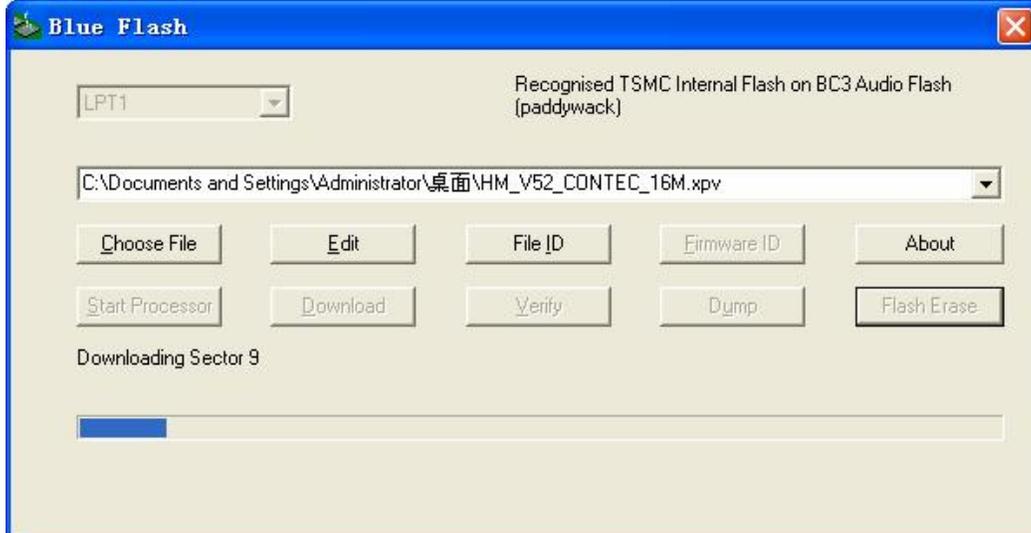
十、选择“是”按钮，弹出如下提示：



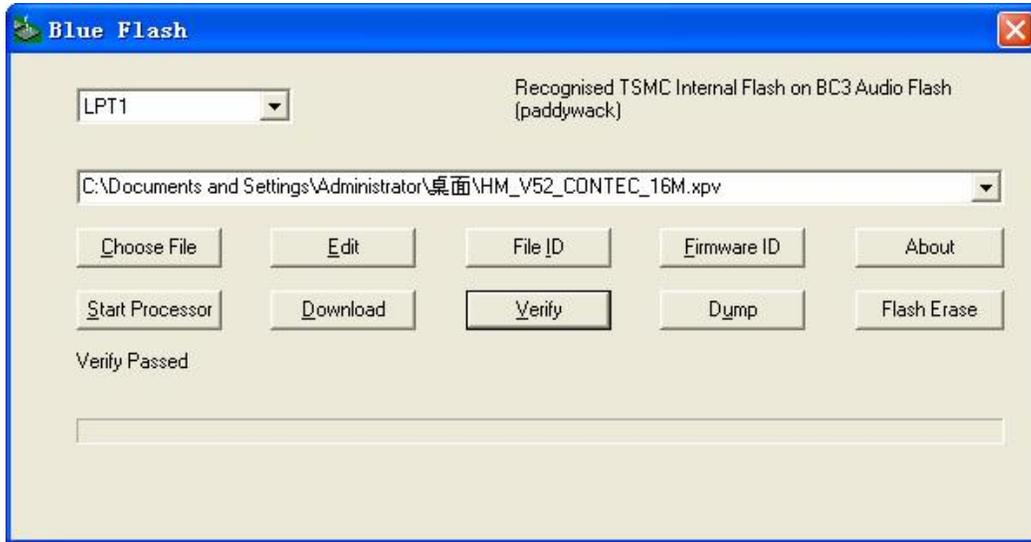
十一、选择“是”按钮，系统开始清除程序：



十二、清除完成，此时再点击“Download”即可开始烧录程序



十三、烧录完成后，点击“Verify”验证一下烧录结果



如果提示区显示 Verify not Passed XX XX XX 这样的，那么请重新进行“Download”。

十四、 如果一切正常，那么您现在可以点击“Start Processor”按钮（或者直接关闭此程序，给模块重新上电），模块即可进入工作状态。

