

STM8 开发入门教程

最近 ST 在国内大力推广他的 8 位高性价比单片机 STM8S 系列，感觉性能上还是非常不错的，网上稍微看了点资料，打算有机会还是学习一下，先入门为以后做好技术积累。好了，长话短说。手上拿到一套 ST 最近做活动赠送的三合一学习套件，上面包括 STM32F 小板、ST LINK 小板、STM8S 小板，做工很精致，相信很多朋友也收到了。既然当初去申请了，人家也送了，总得把用起来吧，放着吃灰尘是很可惜的^^。

好，步入正题，刚开始在论坛上逛了一圈，感觉 STM8S 的资料实在太少，都是官方的应用资料，没有什么入门介绍，连需要安装什么软件都搞不清楚。偶的电脑光驱坏了，所以也读不出光盘里有什么东西，所以只能到处瞎摸，还是 ourdev 论坛好，嘿嘿，仔细看了几个帖子，总算明白大概是什么样的开发环境了。用 C 语言开发 STM8S，需要安装两个软件：

- 1、STVD IDE 开发环境；
- 2、COSMIC for STM8 C 编译器。

STVD 可以到官网下载，下载地址：

<http://www.st.com/stonline/products/support/micro/files/sttoolset.exe>

COSMIC 需要申请 LICENSE，比较繁琐，刚好坛子有人传了一个免安装无限制版本的，偶就赶紧下载了，大家可以去下载，仅做为个人学习使用。下载地址：

http://www.ourdev.cn/bbs/bbs_content.jsp?bbs_sn=3229327&bbs_page_no=1&bbs_id=3020

软件下载后，只需安装 STVD。从上面地址下载的 COSMIC 不用安装，只要解压到硬盘即可。后面建立工程的时候设置好路径即可。

下面一步一步开始啦～

一、安装好 STVD 后，桌面上建立了两个快捷图标，ST Visual Develop 就是 STVD 了。ST Visual Programmer 是编程软件，可以配合 ST LINK 对 STM8S 进行编程烧录。

二、双击运行 ST Visual Develop，启动 STVD 开发环境。执行 File New Workspace，在 New Workspace 窗口里选择 Create workspace and projects，点击“确定”建立工作组和工程

三、在 Workspace filename 里输入 Workspace 名称，由于最终我们要测试一个现成的 LED 程序，所以偶写了 led，随你喜欢了，呵呵。在 Workspace 里设置好文件当前要存放的路径。然后点“OK”确定。

四、在 Project filename 里输入工程的名称，在 Project location 里设置好工程的存放路径。因为我们是要用 C 语言来开发的，所以在 Toolchain 里要选择 STM8 Cosmic 编译器；在 Toolchain root 里就要填写你刚才下载解压后的那个无限制的 Cosmic 的存放路径就可以了。都填好后，点“OK”。

怕大家搞不清楚上面的那个 Toolchain root 的存放路径，特截图一张。我是放在那里的，你看你放哪里就填哪里的路径。

五、在 MCU Selection 里，需要选择实际的 MCU 型号了，ST 送的套件板上的芯片型号是 STM8S207SBT6C，而下列的型号中却是 STM8S207S8，没对上号，不知道是不是 STVD 弄错了。反正偶选下面的 STM8S207S8 是可以用的，先用着咯，呵呵。双击型号后，点“OK”。

六、下面工程就建立好了，呵呵，自动生成 main.c 、stm8_interrupt_vector.c 、mods0.h。试试 compile、build，一切顺利，因为现在 main.c 只有一个主程序，所以还是可以编译通过的，没有什么错误提示，如下下图：

好了，以上就是使用 STVD 建立工程的详细步骤了。

由于上面的 main.c 没什么实质的程序运行，所以下面我们要运行一个 ADC 电压采集，并把采集值赋给定时器，实现定时器 PWM 的变化输出，驱动 LED 亮度发生变化的程序，这个程序我是从一个论坛上下载的，应该也是这个套件板的光盘里的内容。

我先把这个程序工程里的 3 个文件（main.c 、tm8_interrupt_vector.c 、STM8S207R.h）传上来，其实这个工程也是可以直接运行的，但为了让我们上面辛苦建立的工程发挥下作用，所以还是继续沿用上面的工程，然后把我上传的 3 个文件名里的 main.c 、tm8_interrupt_vector.c 里的内容复制到我们刚才建立好的工程对应的文件里；并把 STM8S207R.h 这个文件复制到我们工程目录下，并添加到工程里，这个头文件是必须的。

大家先下载这 3 个文件：

点击[此处](#)下载 :LED.rar

然后编译程序，成功！

嘿嘿，下面要把实验板连接到电脑调试了。

不过在连机调试前，要先设置下 Debug instrument 的 Target Settings…，实验板配套的是 ST LINK，所以就选 ST LINK 就可以了。

还有一个重要的，差点忘了，那就是 STM8S 小板需要接独立的外部电源，DC9~12V，插座是内正外负，别搞错正负极了。

接上电源，板上的 D4 电源指示灯应该亮起，用 USB 连接线把 ST LINK 连接到电脑的 USB。

然后点击 DEBUG 按钮，进入仿真调试界面

中间有一个确定窗口需要确定下就可以了。

进入仿真界面后，执行 RUN 按钮运行程序，这时候实验板进入全速运行的状态，可以看到实验板上的 LD2 发光二极管以一定的频率在闪烁，LD1 微亮，这时候顺时针旋转板上的那个电位器，可以发现 LD2 的闪烁频率变慢，同时 LD1 的亮度增强。逆时针旋转电位器则反之。

OK，至此 STM8S 的基础入门到此结束，由于工作繁忙，更深入的了解学习请大家多多探讨，这样才能进步得更快。谢谢～

本工程里的这个 ST 公司写的测试程序里有详细的英文注释，看看基本都能看懂。中断函数需要在 tm8_interrupt_vector.c 里写，大家注意下就可以了。现在没有用到什么 ST 的函数库，所以感觉像在用 C 语言开发 AVR，差别不大。

时间仓促，难免有错别字，请大家谅解。