

WinAVR 的安装方法

翻译: hudaikai

整理: armok / www.OurAVR.com (我们的 AVR 网站)

一. 执行安装程序

二. 给操作系统添加 PATH

<InstallDir>表示安装的根目录（缺省安装路径为 C:\WinAVR），则需要将如下的两个路径添加到操作系统的 PATH 中：

```
<InstallDir>\bin  
<InstallDir>\utils\bin
```

（Win2000 中打开控制面板->系统->高级->环境变量->系统变量，编辑 Path 的值可以直接加路径，而 Win98 则要修改 AUTOEXEC.BAT 并重启计算机）

下文以缺省安装路径 C:\WinAVR 进行叙述，安装在其它路径的雷同。

三. 编译和链接 demo 程序（测试安装是否正确）

- 1、打开一个 MS-DOS 控制台窗口，进入 C:\WinAVR\doc\examples\demo 目录，输入 make 命令并回车执行，应该出现如下的提示：

```
make: Nothing to be done for `all'.
```

- 2、使用桌面上刚才安装的 Programmers NotePad 打开 C:\WinAVR\doc\examples\demo\demo.c 文件，添加一个空格然后删除这个空格再存盘（即作无谓的修改一下文件时间）。
- 3、重新回到控制台窗口，再次执行 make，如果你能看到类似“avr-gcc -g -Wall -O2 -mmcu=at90s2313 -c -o demo.o demo.c”等一堆显示，恭喜你，已经成功编译第一个 AVR GCC 程序了。
- 4、如果执行 make 得不到预期的结果，请检查系统的 PATH 设置是否正确（可以在控制台执行 path 命令），另外注意如果系统中原来有其它不能兼容的 make 程序，你需要将它们中的某一个改名或者临时调整 PATH 中的次序。

- 5、这个 demo 编译后的最终结果是 demo.hex/demo.srec 和 demo_eeprom.hex/demo_eeprom.srec，这是 Intel 十六进制/Motorola S 格式的烧片子文件，分别对应 flash 中的程序和 eeprom 中的数据（不过这里 eeprom 是空的，呵呵），你可以用自己喜欢的任何一种编程器将它们烧进 AVR 芯片观察“激动人心”的运行结果。
- 6、我知道你一定想知道如何对程序进行调试，是的，WinAVR 已经为我们收集了相关的工具。你首先需要将 C:\WinAVR\sample 下的 makefile 拷贝到刚才的 demo 目录下，然后打开 makefile，修改如下两行：

```
MCU = atmega128      修改为=>   MCU = at90s2313
TARGET = main        修改为=>   TARGET = demo
```

顺便也对 demo.c 作以下“无谓的”修改，然后再回到控制台窗口执行 make，这次出来的东东要多一些。

- 7、这次多出来如下几个文件你应当会比较感兴趣：

demo.cof:（嘿嘿，可算找到你了），可以在 avrstudio 中打开进行源码级调试的目标文件；
demo.lss: 最终的列表文件，汇编语言和 C 语言对照，可以用文本编辑器打开看看；
demo.map: 给出各存储区变量分配情况的文本文件。

- 8、如果你有兴趣，还可以如法折腾 WinAVR 附带的另一个例子，它处在 C:\WinAVR\doc\examples\twitest 目录下。
- 9、现在要强调一点，在正式干活前请把 C:\WinAVR\doc\avr-libc 下面的文档看一遍，尤其要仔细阅读其中的 FAQ。

是的，以下就到了发挥你自己的想象力来挖掘 GCC 和 AVR 无穷潜力的时候了。当然 WinAVR 自带的 makefile 还是有用的:)

欢迎光临“我们的 AVR 网站” / www.OurAVR.com

2004-12-08