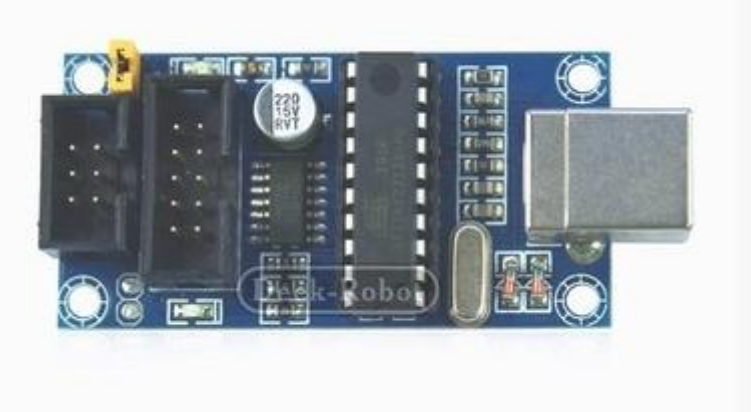


1,购买 Arduino Uno; 如果是 win8 用户建议不要购买 R3, 因为 USB 驱动比较难装, 建议购买 CH430 作为 USB 转 UART 的版本: 如果要购买编程器则推荐 USBTinyISP, 请自行搜索淘宝购买。

[https://detail.tmall.com/item.htm?id=20094329408&spm=a1z09.2.0.0.mgAjCf&\\_u=82bcn925071](https://detail.tmall.com/item.htm?id=20094329408&spm=a1z09.2.0.0.mgAjCf&_u=82bcn925071)

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a230r.1.14.35.jeWyFy&id=43736371135&ns=1&abbucket=7#detail>



2,使用 Uno 作为 ISP 编程器则需要这个步骤。

### 2.1 安装 Arduino IDE

建议到官网下载最新的 Arduino IDE

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

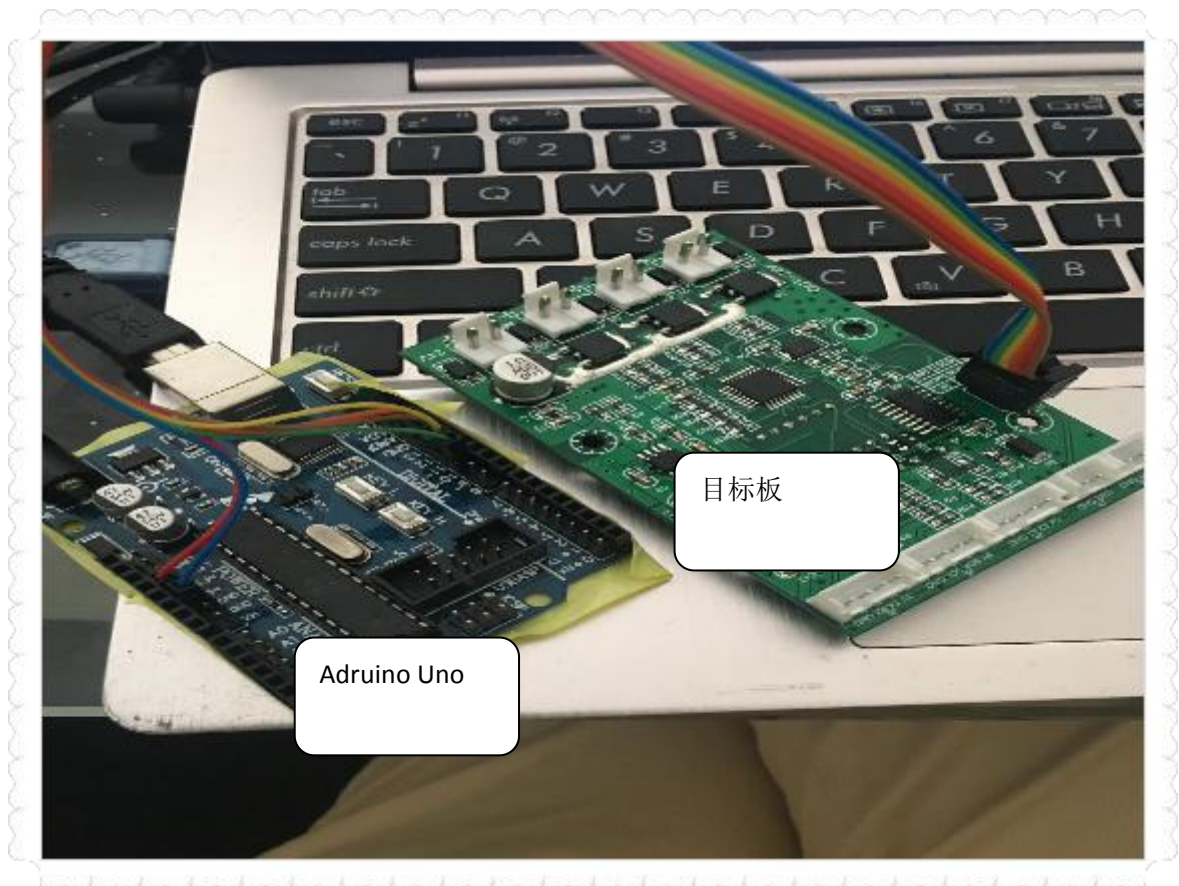
2.2 打开 Arduino IDE, 在示例项目中找到 ArduinoISP, 打开该示例



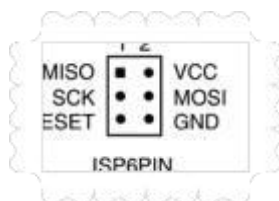
2.3 把 ArduinoISP 程序下载到 Arduino Uno 里面，这样该开发板就可以作为程序烧录器，对其他开发板烧写程序了



2.4 用连接杜邦线或其他线的方式吧 Arduino Uno 和目标板连接，

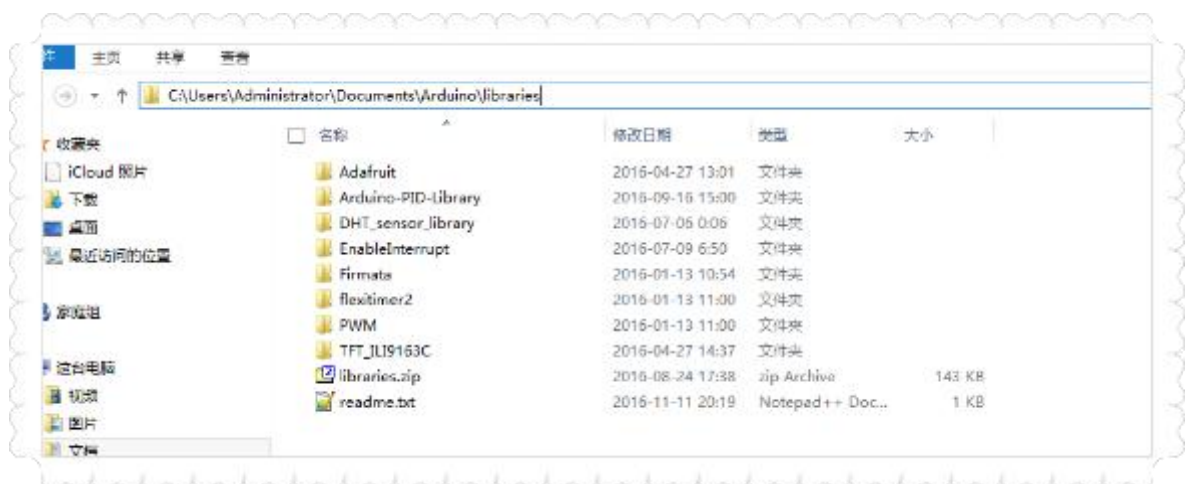


引脚的定义是：10-RESET 11-MOSI 12-MISO- 13-SCK, 外加+5V; GND  
一般的定义：



### 3, 烧录目标板程序

3.1 检测自己的 arduino 库是否包含必要的文件，如没有则需要下载需要的库，或由我司提供，然后自行把文件复制到 C:\Users\Administrator\Documents\Arduino\libraries 文件夹。



如果已经成功地下载过，这一步跳过。

3.2 烧写引导程序，该过程仅仅需要一次，如果已经成功下载程序，这一步跳过。首先要选择正确的开发板，这里选择 Arduino/uno ,其次选择正确的端口，这个依据自己电脑的实际情况；

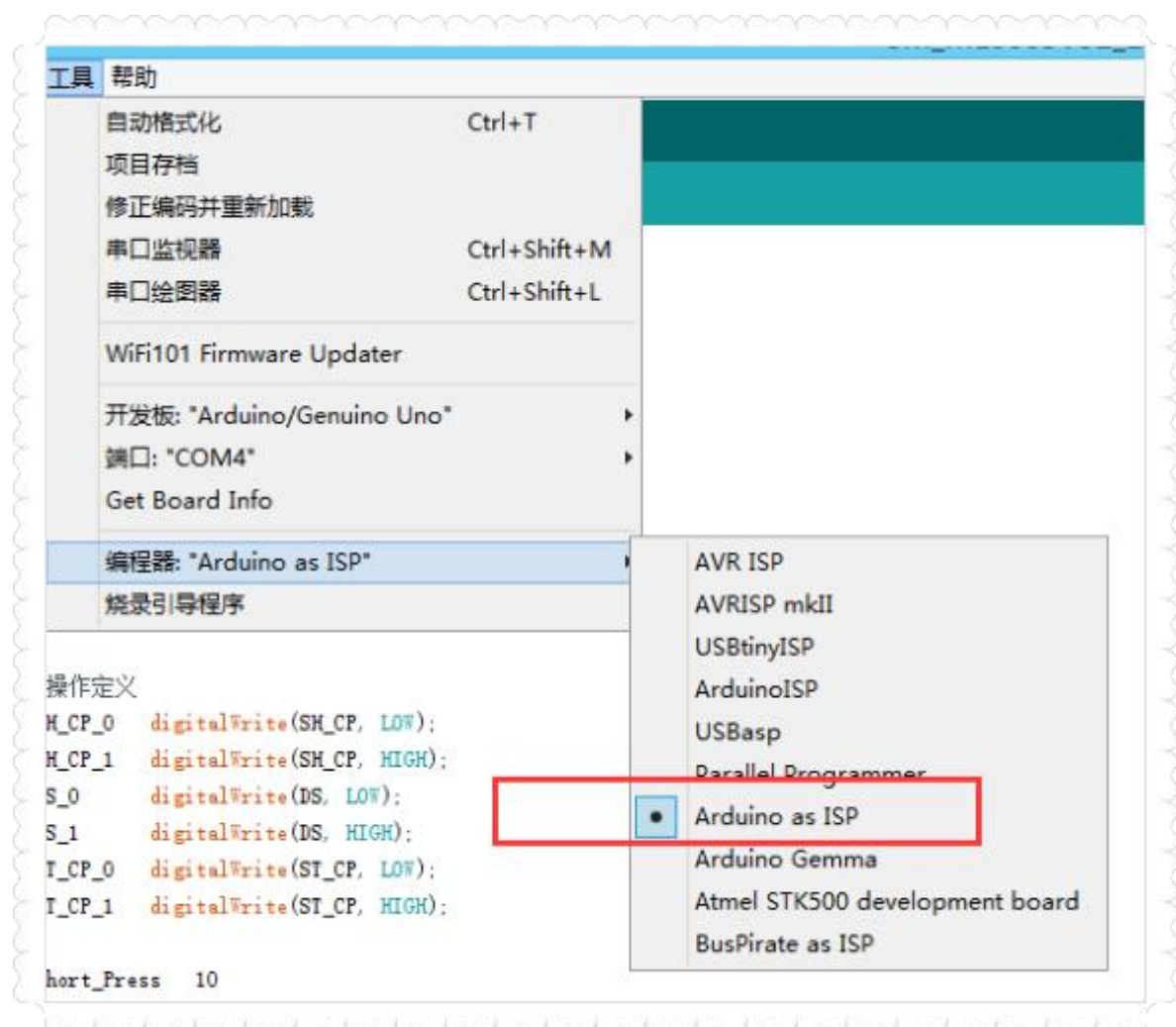


然后，烧写引导程序，如下图：





3.3 程序烧录，同样的，你要先确认好端口和开发板是否连接正确，并且选择正确的编程器，在工具->编程器->Arduino as ISP; 如下图



然后打开目标板的程序文件，如 SM\_ME005vXX\_XX.ino；然后则点击 项目->使用编程器上传该过程可能需要 1 分钟，请耐心等待。



如果上传成功，则会显示



否则，会显示错误：

错误原因通常有：

- (1) 线没有连接正确，或没有连接好!
- (2) 主控 IC ATmega328 虚焊或损坏
- (3) 端口没有选择正确
- (4) 如果使用 UNO 作为编程器，可能需要重新下载 Arduino as ISP 程序
- (5) 选择的开发板不对

```
9  #define SH_CP 11 //移位时钟脉冲
10 #define DS 4 //串行数据输入
11 #define ST_CP 3 //输出锁存器控制脉冲
12
13 //595引脚操作定义
14 #define SH_CP_0 digitalWrite(SH_CP, LOW);
15 #define SH_CP_1 digitalWrite(SH_CP, HIGH);
16 #define DS_0 digitalWrite(DS, LOW);
17 #define DS_1 digitalWrite(DS, HIGH);
18 #define ST_CP_0 digitalWrite(ST_CP, LOW);
19 #define ST_CP_1 digitalWrite(ST_CP, HIGH);
20
21 #define Short_Press 10
22 #define Long_Press 100
23
24 #define Light_Value 250 //数码管亮度值，即LED点亮的时间(us)，值越大则越亮
25 #define Highlight_Value 650 //数码管亮度值，即LED占空的时间(us)，值越大则越亮
```

传项目出错

Double check connections and try again, or use -F to override  
this check.

传项目出错