**学习目标：**了解PS2手柄，学习PS2手柄通讯协议，串口打印通讯手柄按键信息。

**一、注意事项**

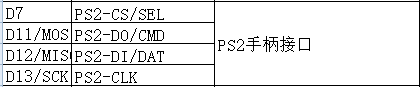
1.本次的PS2手柄使用的是PS2X\_lib库协议，请与配套的手柄和接收器一起使用，不一定匹配其他类似的手柄。

2.omniduino小车主板内置一个PS2手柄接收器底座，接收器与底座具有一定防反插功能，请对准接口插入即可。

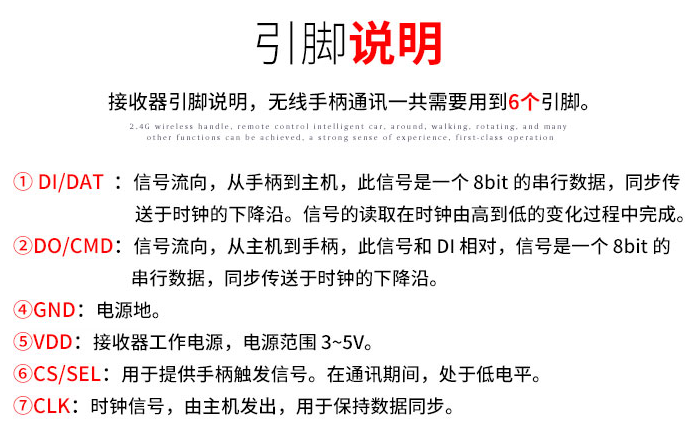


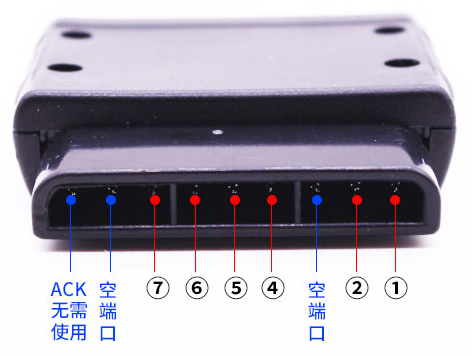
**二、引脚说明**

1.PS2手柄总共有六个引脚需要连接，可以查看硬件速查表里面的引脚对应关系。



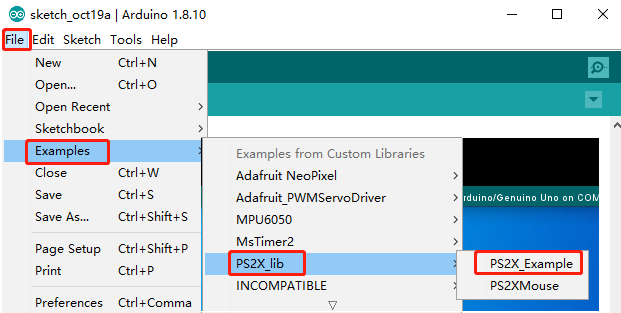
VDD连接3.3V，GND接地。



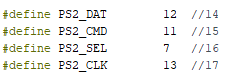


**三、运行应用实例**

1.打开PS2X\_lib库的应用实例。File->Examples->PS2X\_lib->PS2X\_Example，库文件里的实例都是只读，点击Save As保存到其他位置。



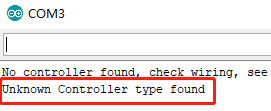
2.根据硬件速查手速修改PS2手柄引脚对应关系。



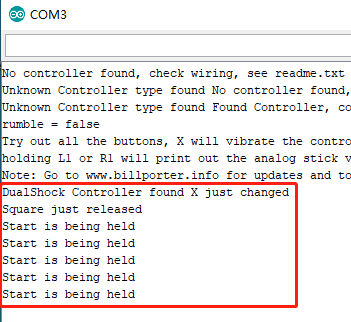
3.修改波特率为9600，并且打开右上角的串口助手。



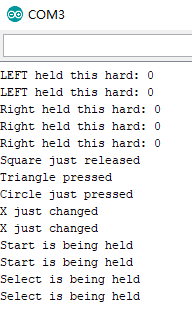
4.按照经验第一次这样是无法连接成功的，会提示找到未知控制器。此时遥控也是无法正常输出数据。



5.解决方法：按一下小车的复位按键，然后不停得按PS2手柄的START按键，直到弹出正确信息。



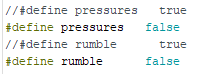
6.现在按键就可以在串口上弹每一个按键的调试信息，可以查看里面的源码看看每一个操作的功能是如何实现的，下一节课我们将来定义小车的控制功能，实现PS2手柄控制omniduino全向小车。



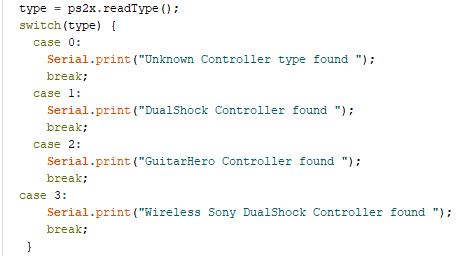
**四、主要代码解释**

1.PS2初始化函数,前面四个参数输入对应的引脚，pressures设置为true则按下方向键有输出模拟值，rumble设置为true，则按下X按键时，手柄会震动。





2.ps2x.readType函数，主要读取连接的控制器类型，我们使用的手柄需要type=1才可以正常遥控。



3.loop函数里检测按钮是否按下，按下则打印数据。



4.要输出摇杆的数据，要先按住L1或者R1按键。

