



OskarBot
WELCOME

奥斯卡机器人创造空间



全功能控制板使用说明

特性

主控: STM32F103RCT6, 主频 72MHz, 64PIN 封装。

运动传感器: MPU9250, 三轴陀螺仪, 三轴加速度, 三轴电子罗盘。

电机接口: TB6612 驱动, 2 路直流电机接口, 驱动电压 = 电源电压, 编码器电压 3.3V。

标准舵机接口: 支持 8 路数字舵机、模拟舵机, 供电电压可调。

总线舵机接口: 2 个总线舵机接口, 共用一路数据信号, 可挂载多个总线舵机。

PS2 手柄接口: 支持 PS2 无线手柄, 可选择接焊接收器插座或者排针两种方式引出。

USB 接口: 板载串口转 USB 芯片将 UART1 转换为 USB 接口, 可用于通信和程序下载。

串口: UART1, UART2, 可用于扩展蓝牙、WIFI、ZigBee 或者其他功能。

存储器: W25Q64 存储器。

备用接口: 3 路备用接口, 可用于扩展红外、超声波等应用。

用户自定义接口: 7 路 IO 口, 可用于用户自定义其他功能。

供电电压: 7 ~ 13V, 建议电压 12V, 建议电流 > 5A, 推荐使用 3S 航模锂电池供电。

店铺: <https://123kaige123.taobao.com>

网址: www.oskarbot.com

微信公众号: oskarbot

邮箱: 990092230@qq.com

目录

全功能控制板使用说明..... 1

 特性..... 1

 目录..... 2

 接口说明..... 3

 舵机驱动电压调节..... 3

 备用 IO 口说明..... 4

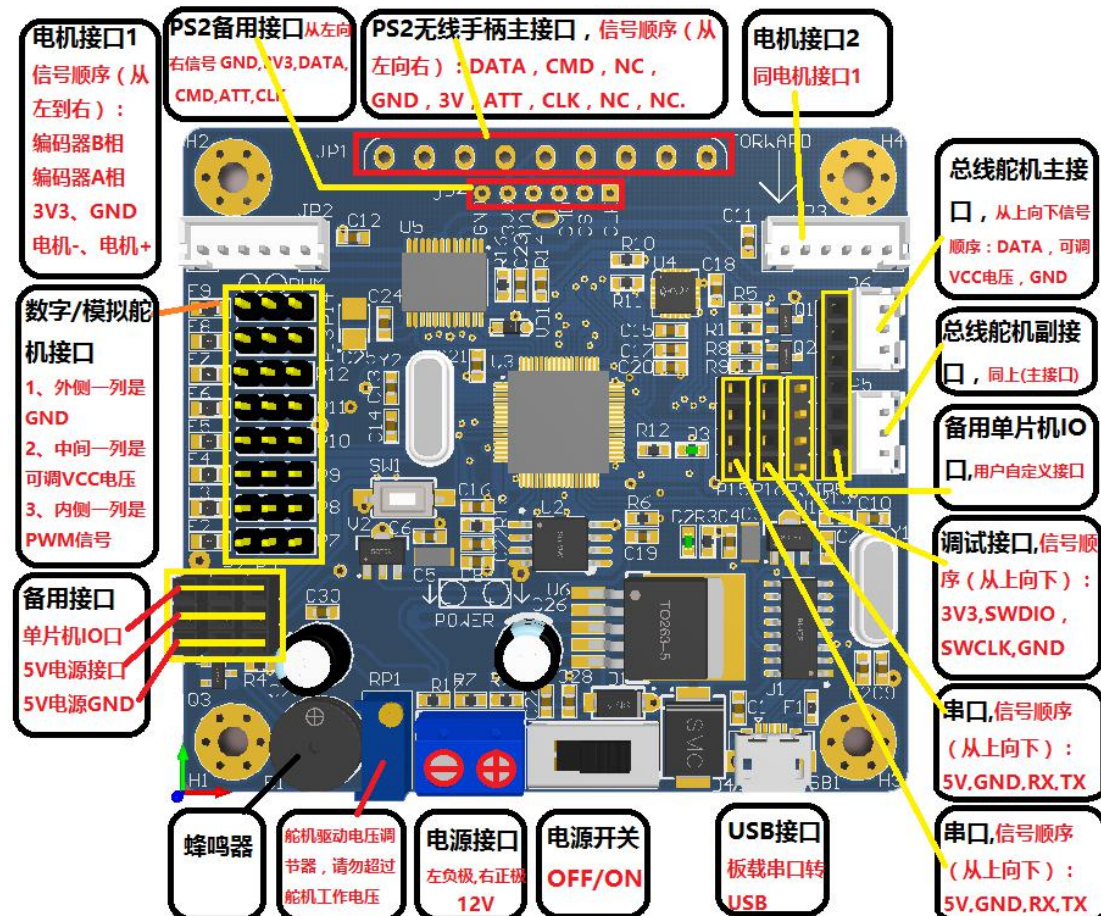
 驱动安装..... 5

 程序下载..... 7

 尺寸说明..... 8

OskarBot版权所有

接口说明



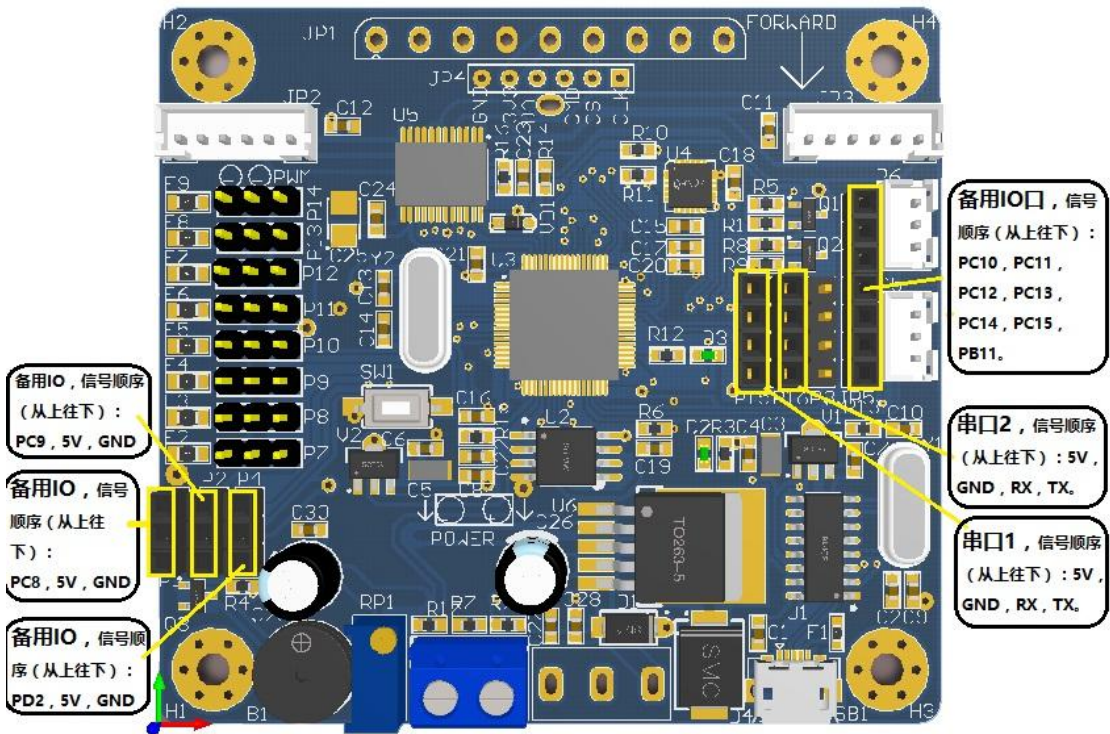
舵机驱动电压调节

通过电源接口接通电源, 请先用万用表测量标准舵机接口 VCC 脚电压, 确认驱动电压在舵机工作电压范围内, 如果输出电压超过舵机工作电压范围, 可能会烧坏舵机。

主板默认舵机驱动电压 4.2V 左右, 可根据实际需要调高或者调低。用螺丝刀旋转“舵机驱动电压调节电位器”上的旋钮, 可以调节舵机驱动电压。电压调节范围满足大多数主流舵机工作范围。

备用 IO 口说明

控制板备用 IO 口与单片机管脚之间的对应关系，如下图所示。



驱动安装

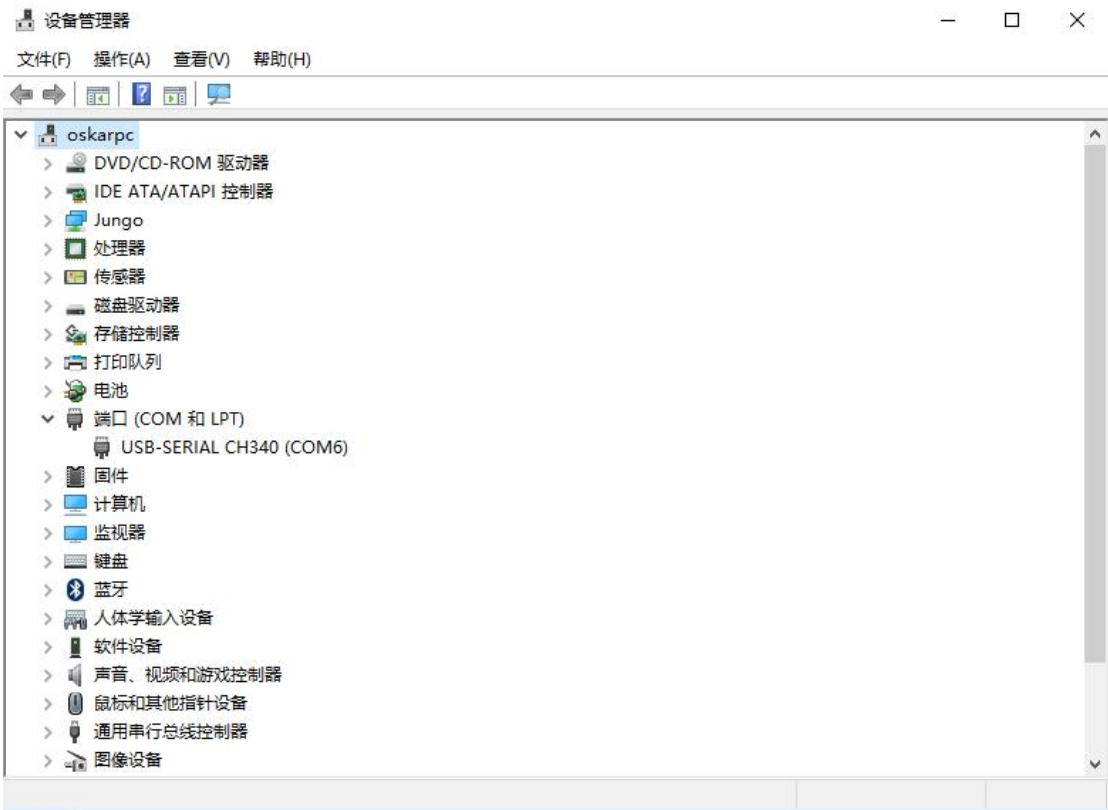
双击 CH341SER.EXE 启动安装程序



选择安装，等待安装完成。



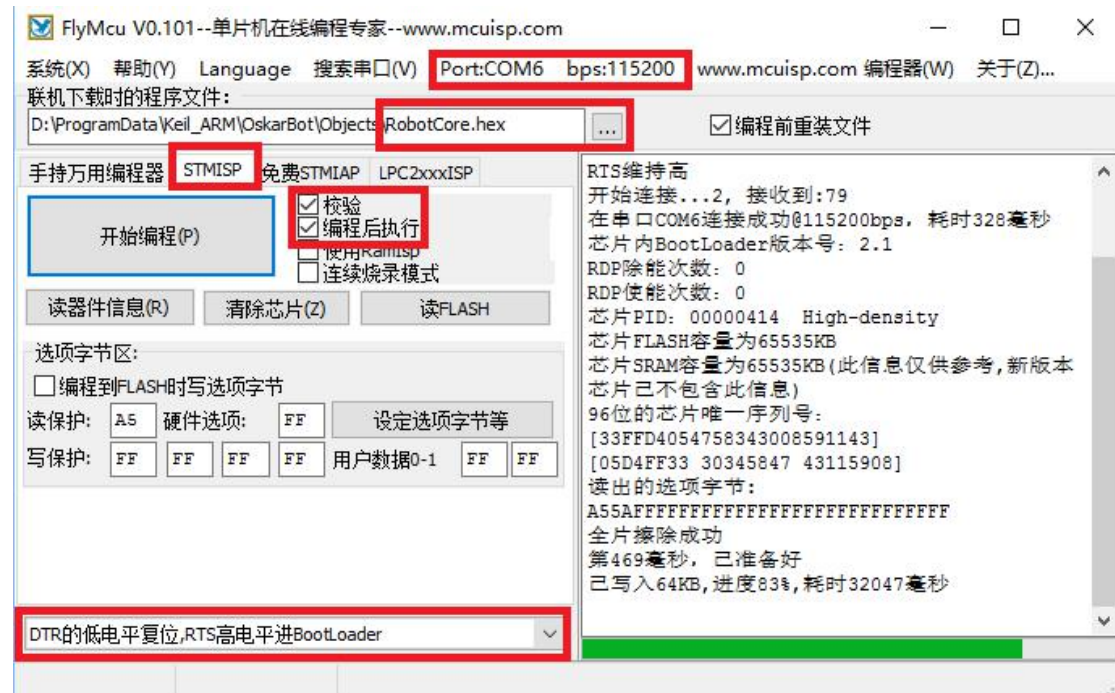
驱动安装成功后，在设备管理器可以看到会有一个端口出现。



如果驱动已经安装过，但对应端口旁有叹号提示，可以右击更新驱动，然后浏览已经安装好的驱动，选择正确驱动即可，如下图。



程序下载



操作流程:

- 1、用 microUSB 线将主控板连接到电脑上，选择正确的端口，这里是 COM6，波特率 115200，如果不确定是哪个端口，可以打开设备管理器查看。如果没有找到对应端口，请检查驱动程序是否安装正确，驱动安装见上一章节。
- 2、浏览到项目文件夹下编译好的 hex 文件。
- 3、选择 STMISP，然后勾选“校验”和“编程后执行”。
- 4、选择“DTR 的低电平复位，RTS 高电平进 BootLoader”。
- 5、点击“开始编程”，等待程序下载完成。

