

# 欢迎使用

Sunflower 2022 太阳追踪机

普通版 和 MAX 版

安装调试说明

# 1. 安装

## 螺丝清单

活动关节/机架/  
铜柱/底座的固定  
S023005



X 17



固定Arduino主板  
S063004



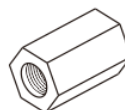
X 4



Arduino主板铜柱  
T3006



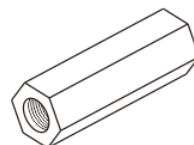
X 4



底座铜柱  
T3018



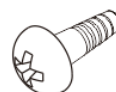
X 4



舵机固定螺丝  
S042308



X 4



舵机轴固定机架螺丝  
S042005



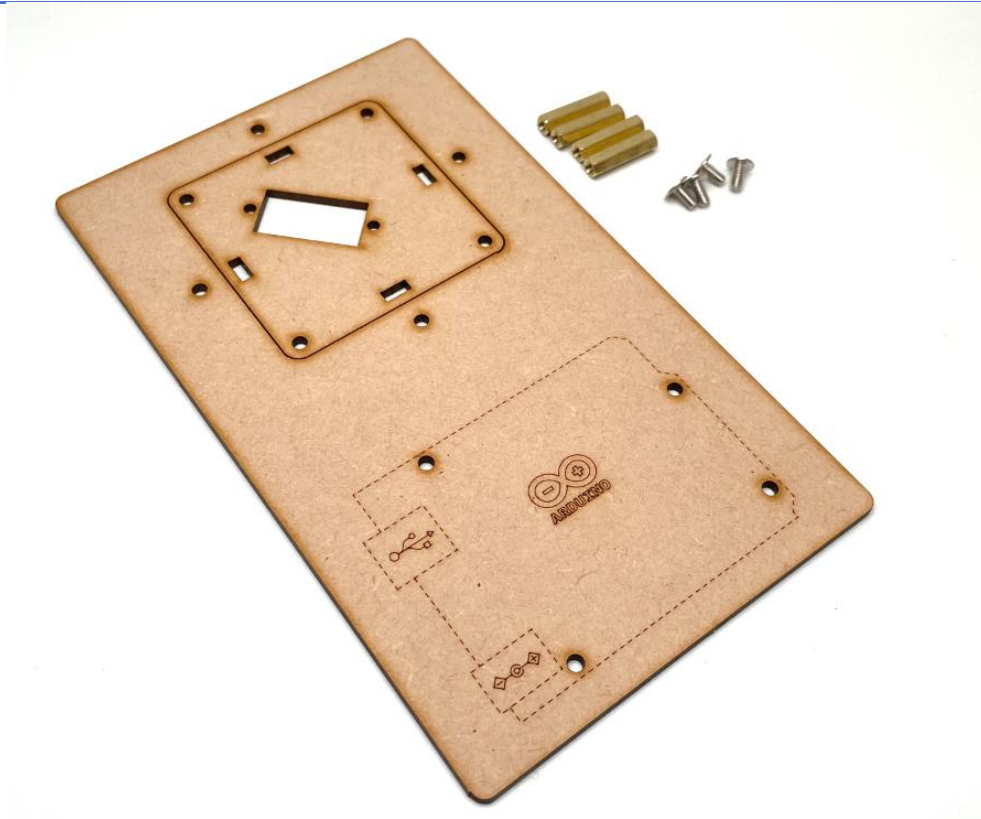
X 2



附件包内的螺丝很多种型号，请务必区分清楚再动工。

有几种很相近的螺丝，不要混用。

Max 版和普通版部分零件不同，区别部分将有标识。

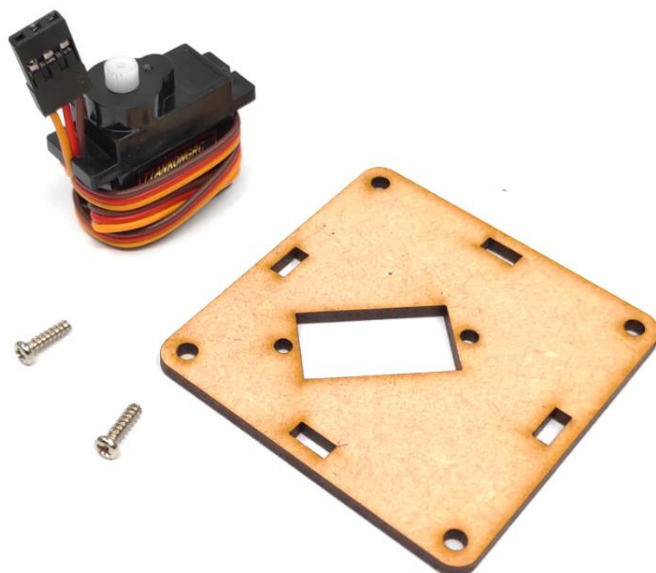


只看图片就可以安装，有文字的地方是曾经手残党安装有错误的地方，提醒注意。

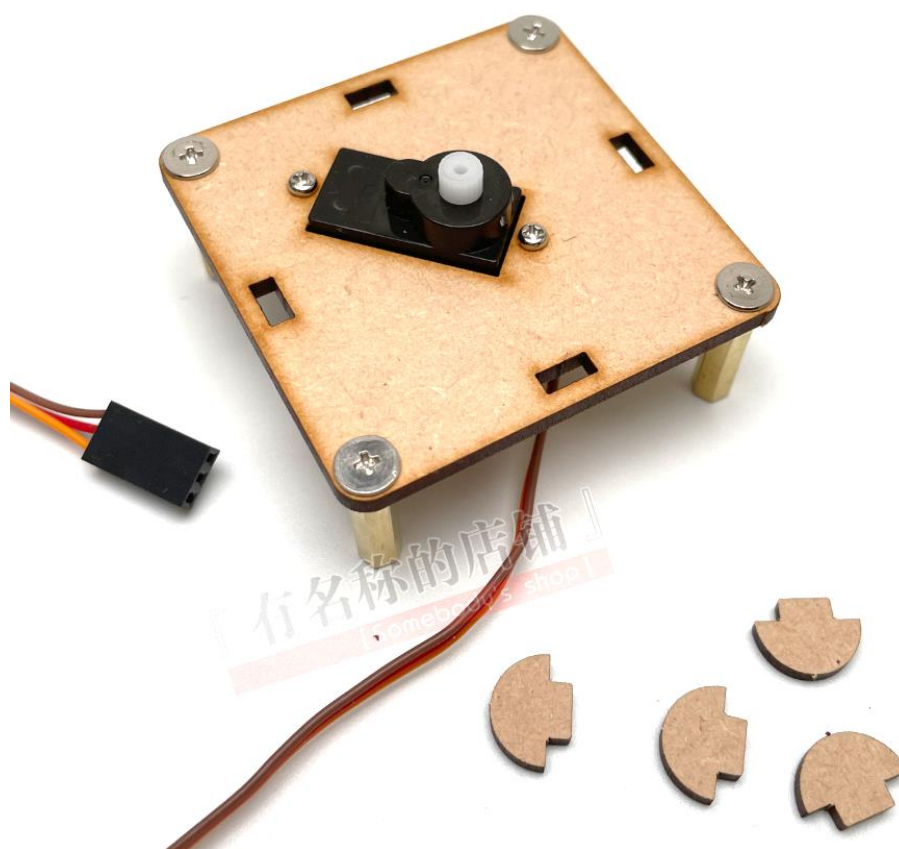


用螺丝从底部固定铜柱

---

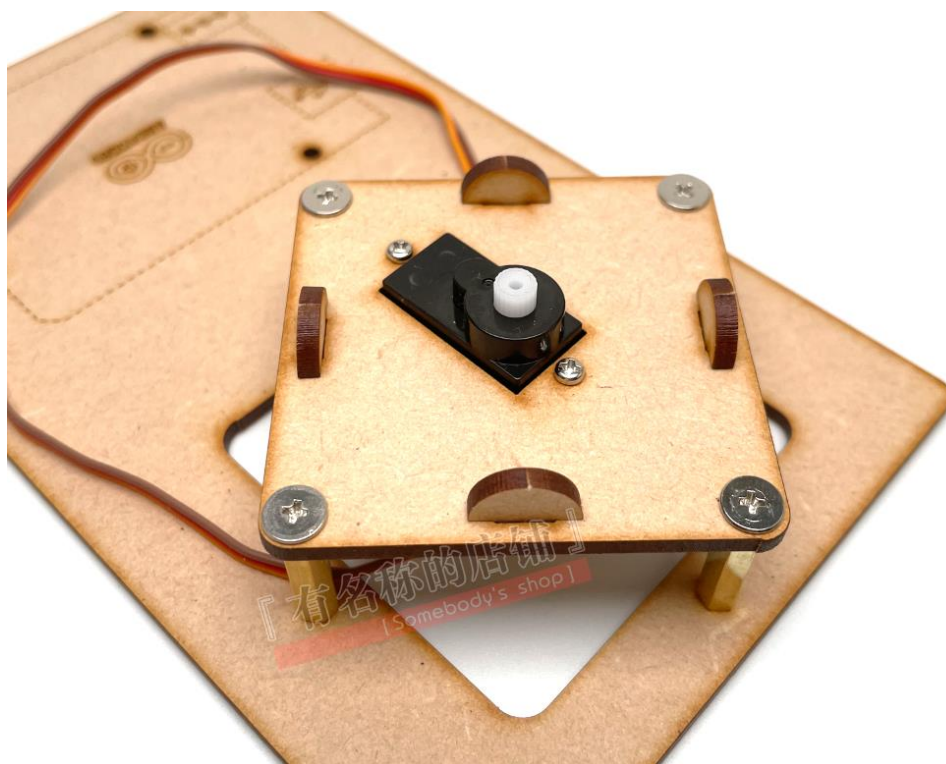
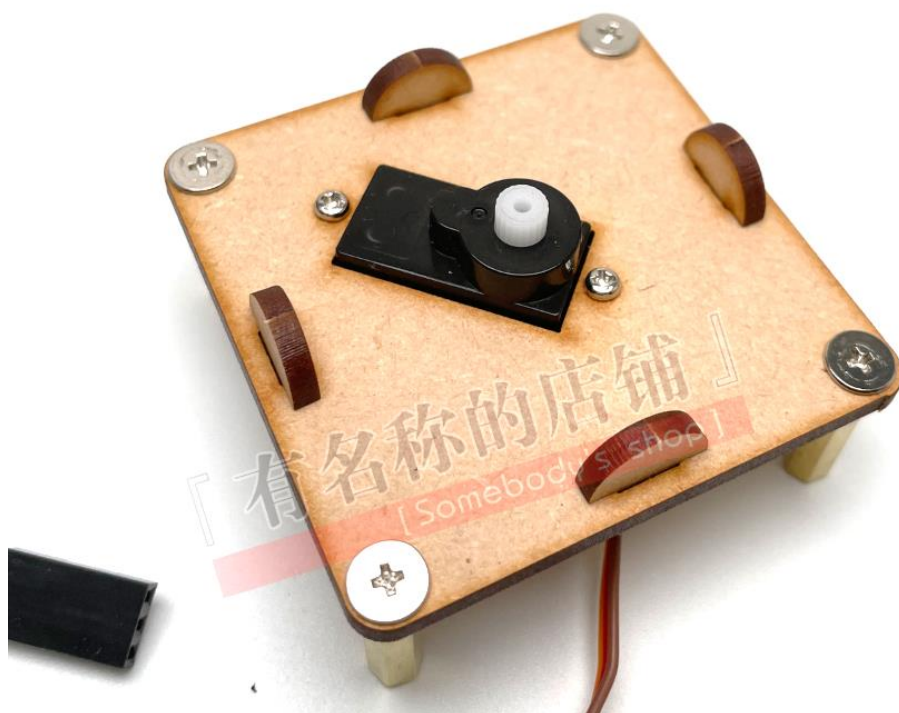


固定舵机的螺丝是小帽粗牙螺丝。



注意：舵机朝向，主轴在底座的中心。

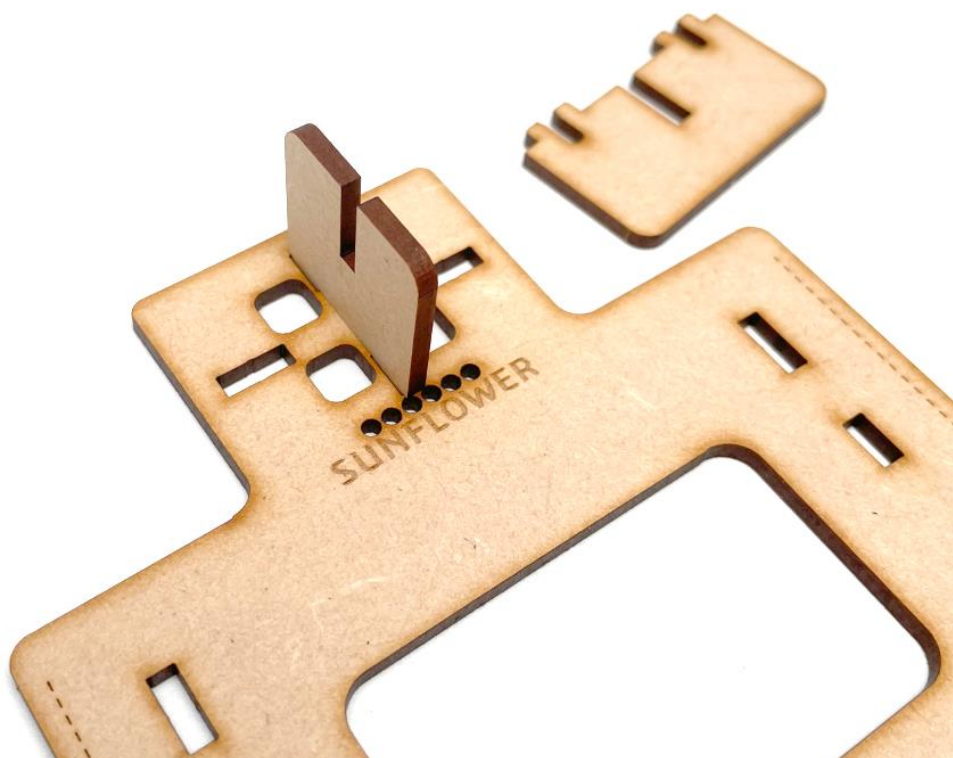
---

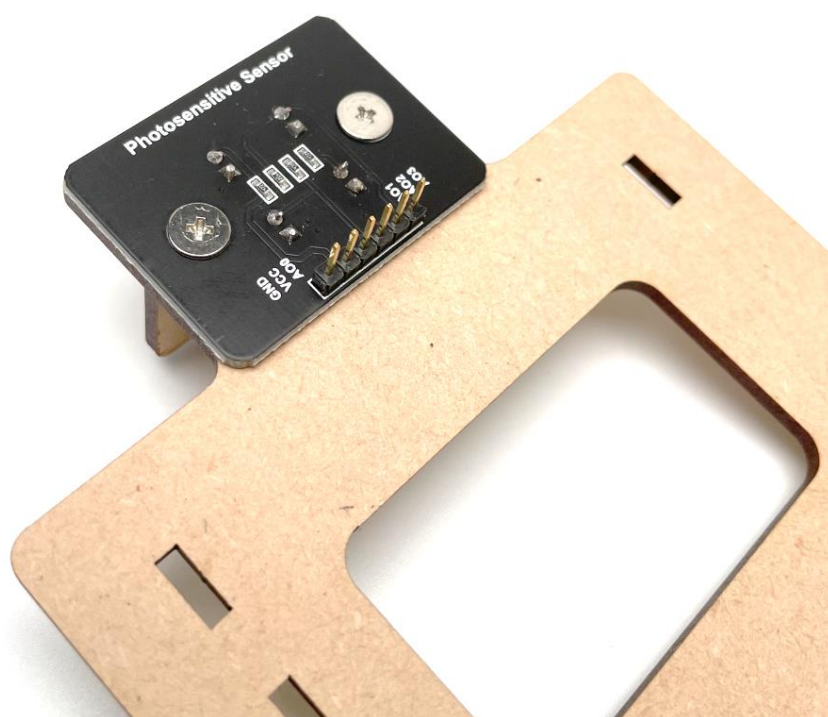
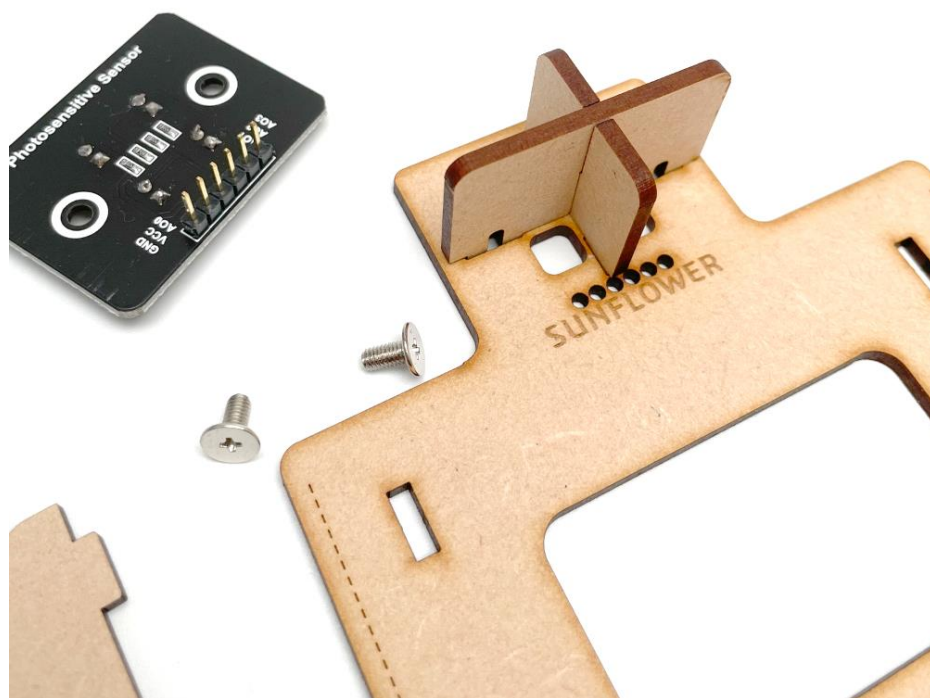


底座固定在底板上。

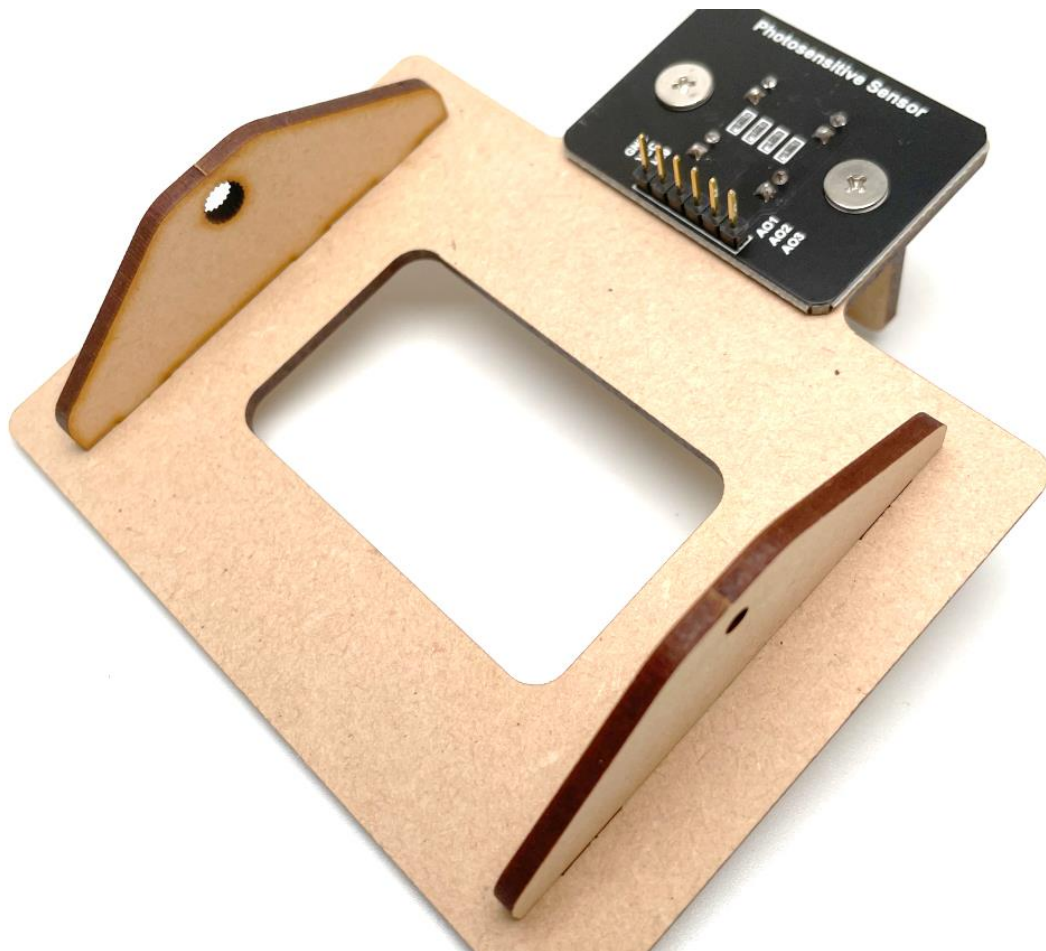
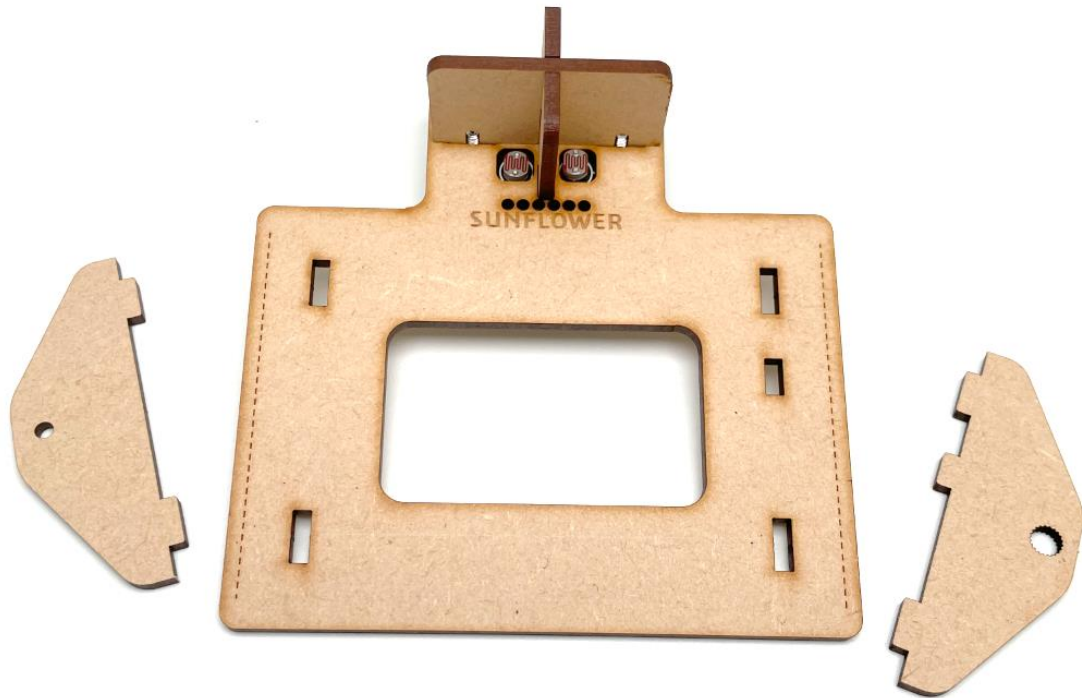
---



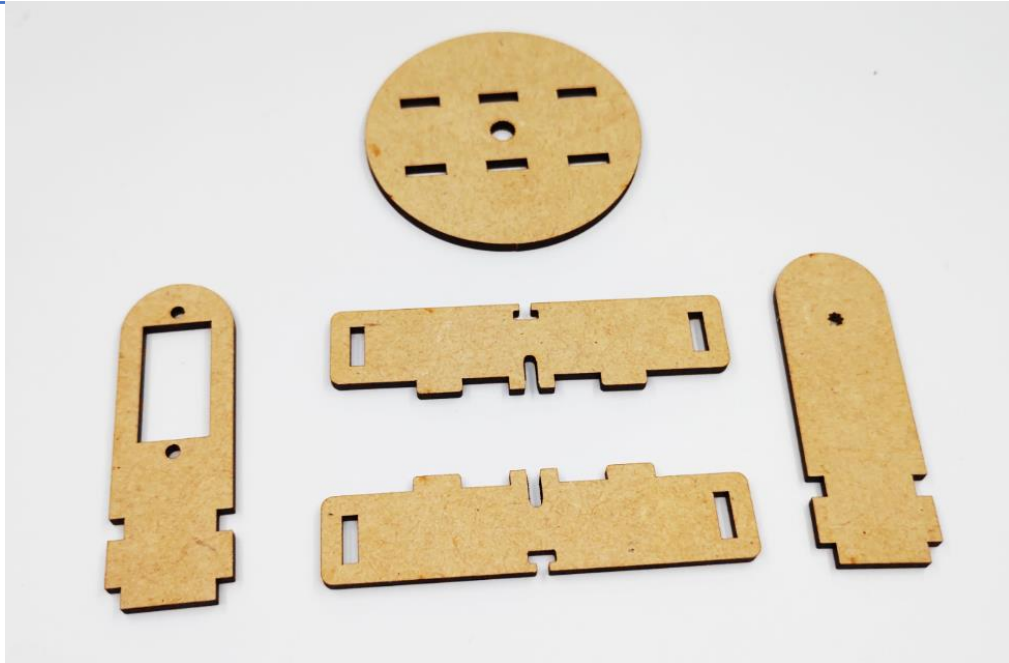




用螺丝在光敏模块背面固定，不要拧的过紧。







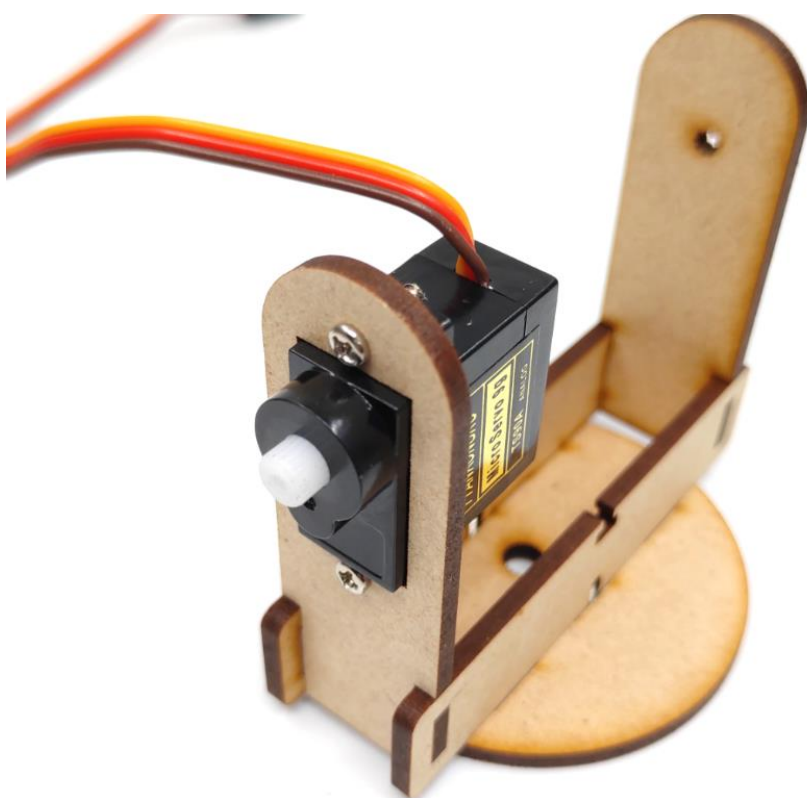


背部用 2 个螺丝固定机架



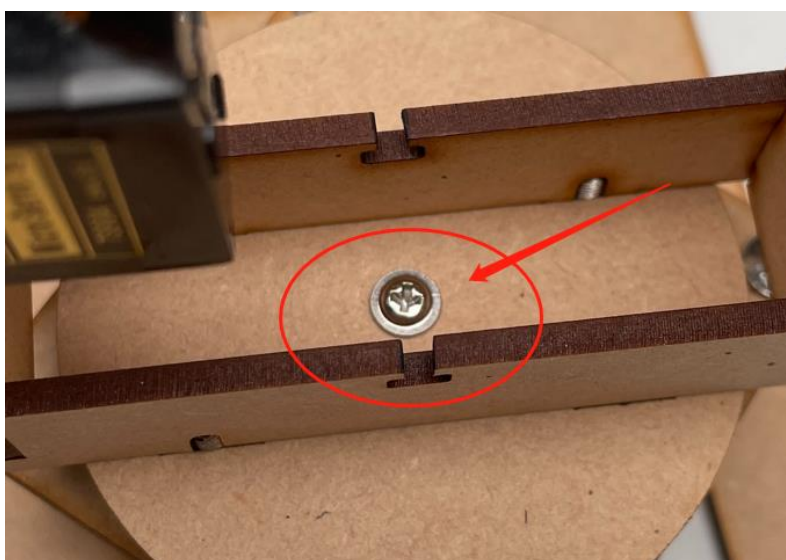
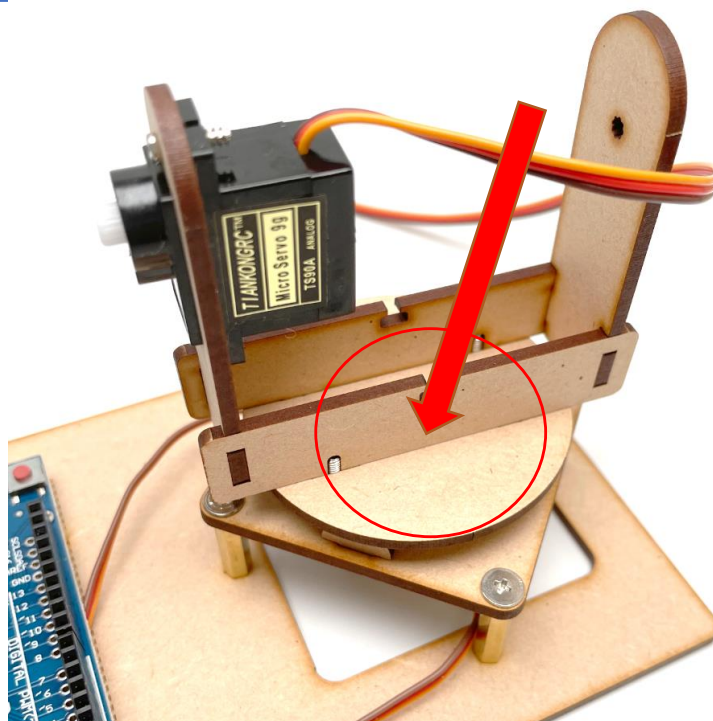
此位置螺丝无需拧的过紧，点到即可

---



舵机主轴在上，和对面螺丝孔在同一水平线上。

---

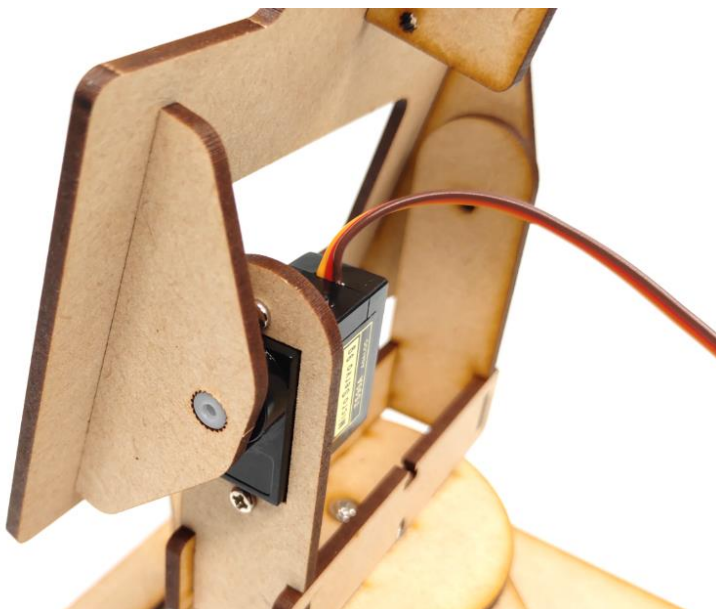


舵机主轴用带垫圈的螺丝固定。

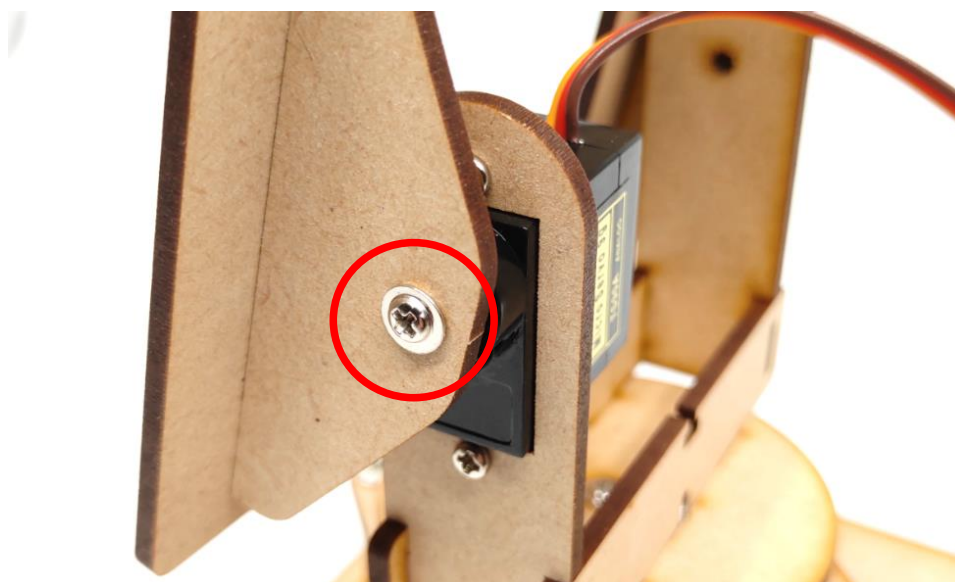
插底座前，要先确定舵机的有效工作范围再安装底座。（可以先用舵机自带摆臂，手动轻掰，看看舵机的活动范围。不要盲目插好底座后发现，底座只能在侧面或朝后转。）关于舵机的安装位置可以看视频，在第 6 分钟开始讲解。



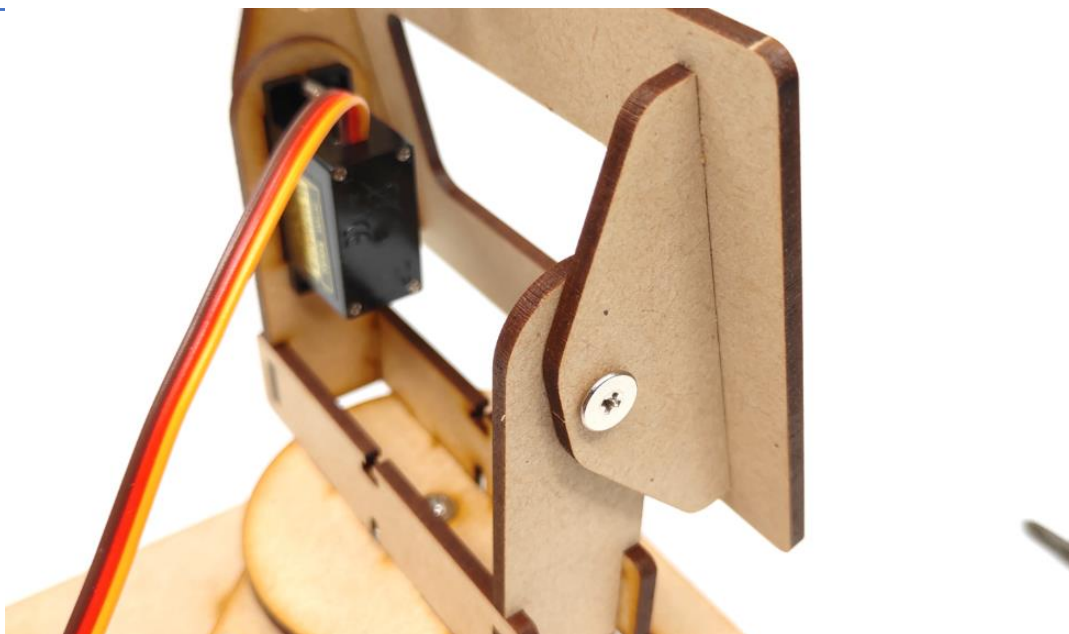




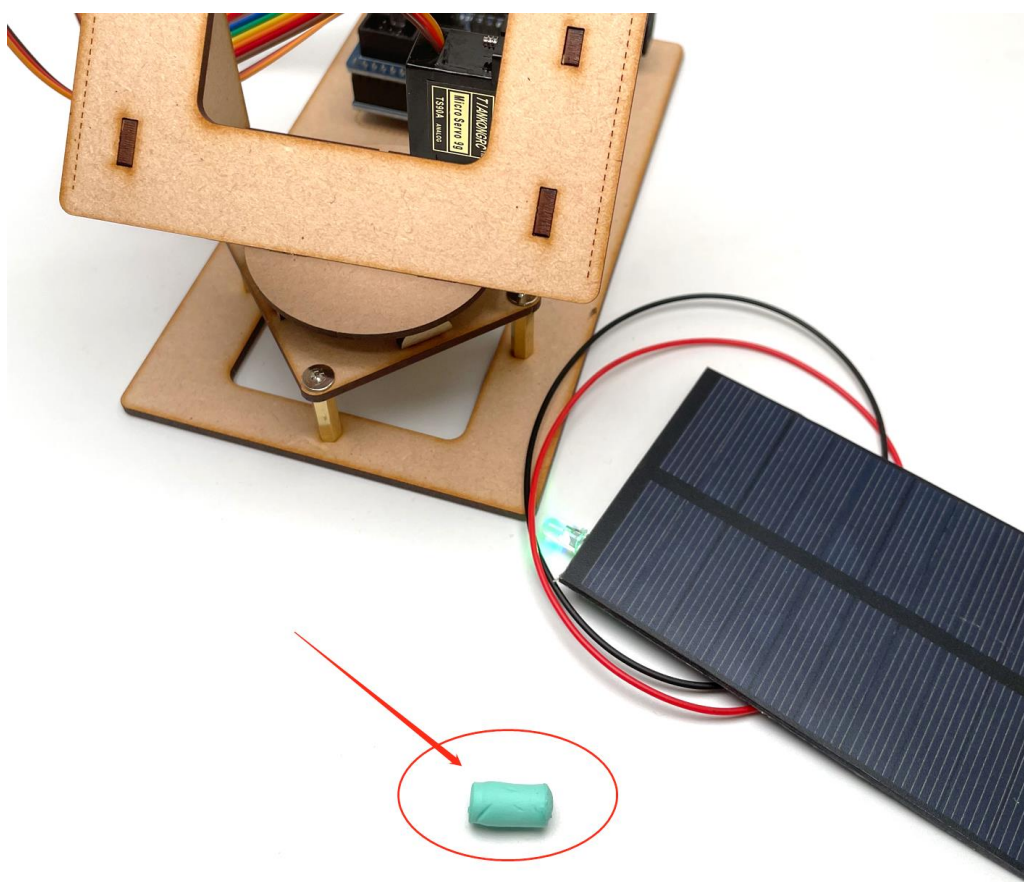
舵机主轴要完全插入侧板的孔中。（同上，要先确定舵机范围）



舵机主轴用带垫圈的螺丝固定。

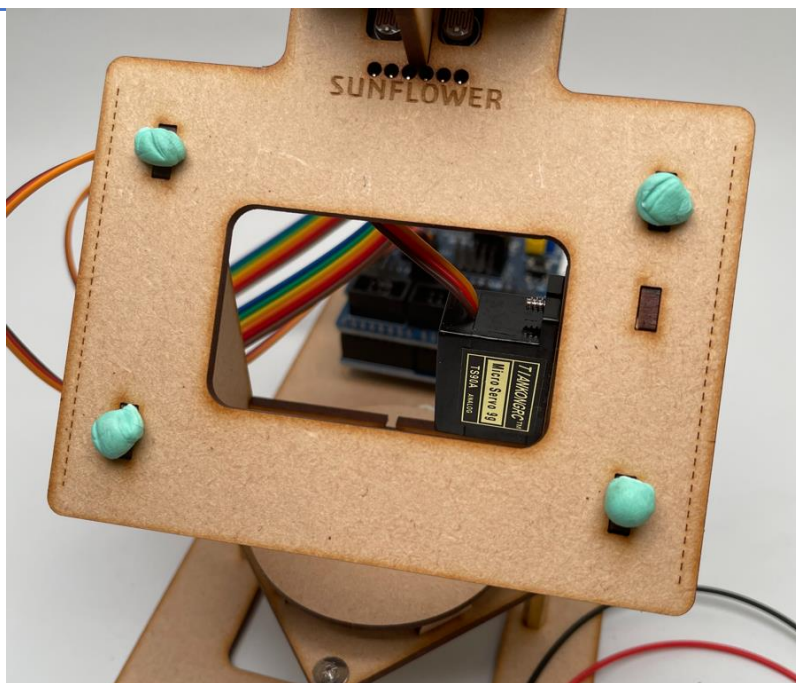


旋转轴螺丝不可拧紧，需留出空间转动

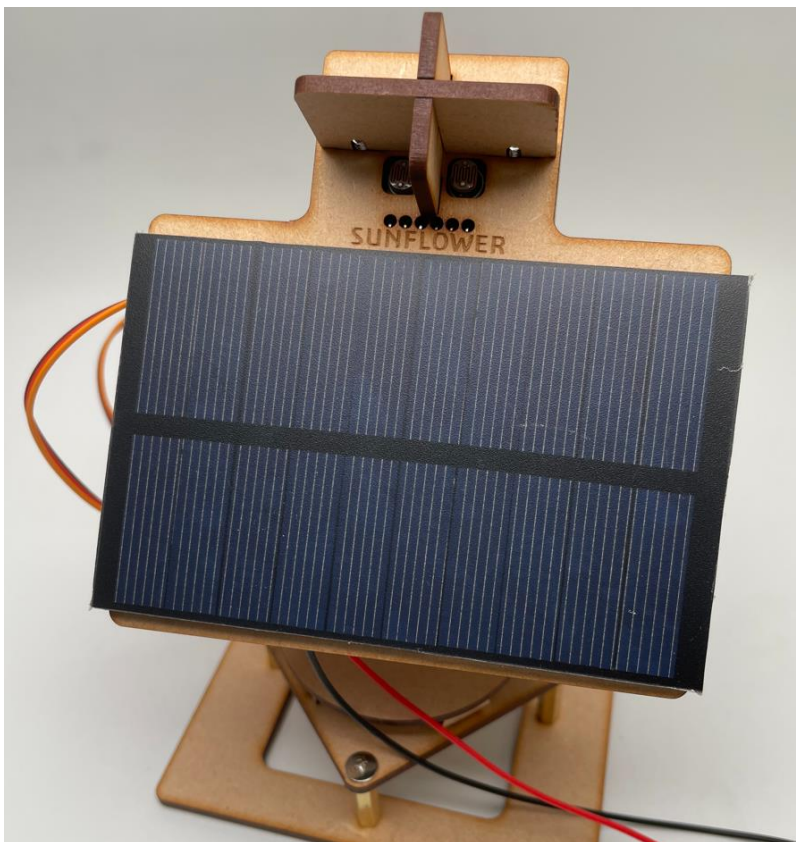


蓝色或白色的“口香糖”是双面胶 不可食用

---



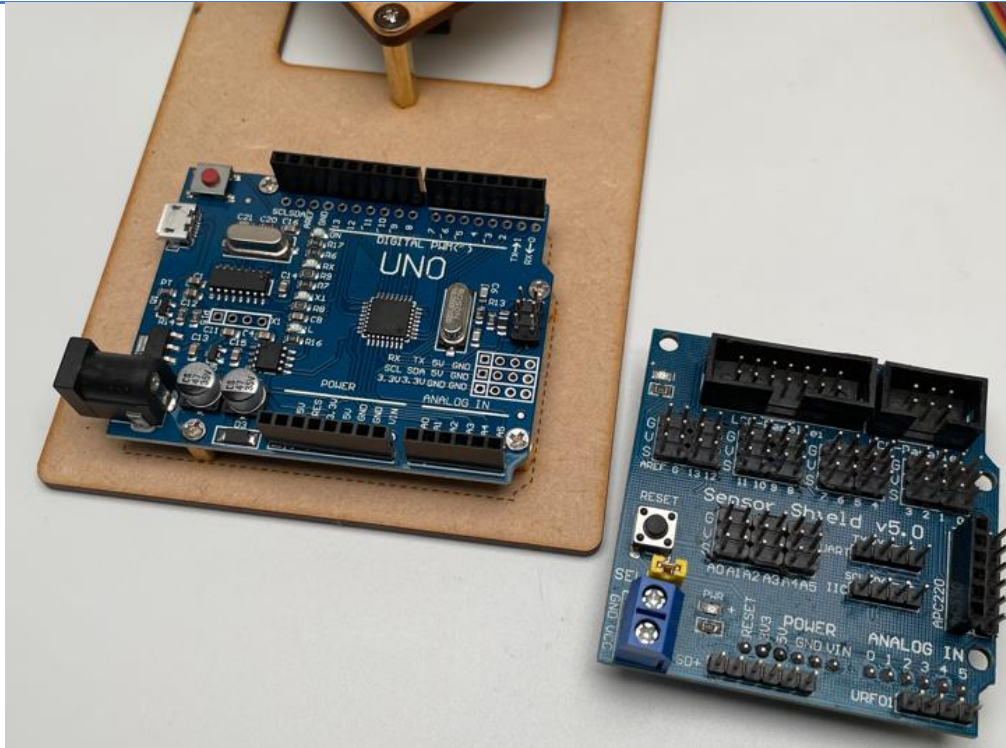
将口香糖捏成小块，粘贴在板面



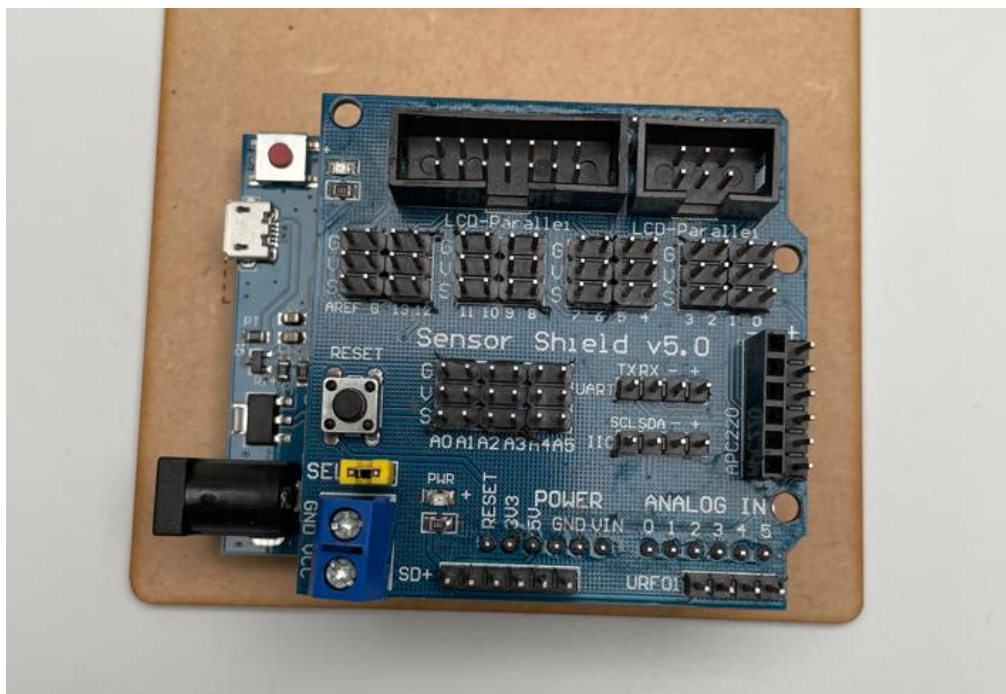
注意太阳能板后背的接线，不要压住

---





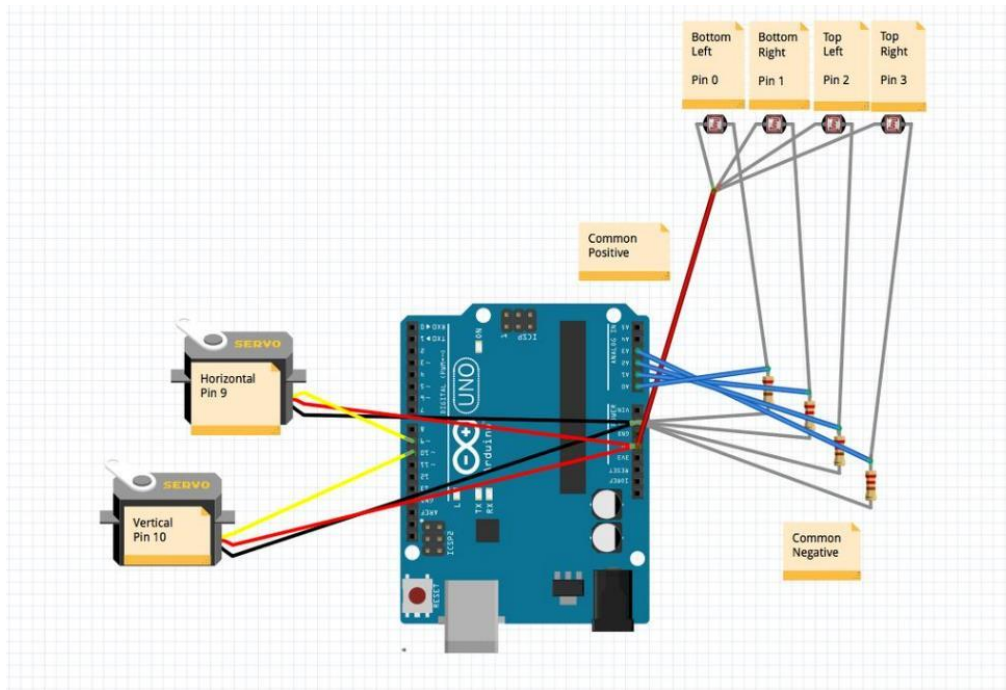
安装 Arduino UNO



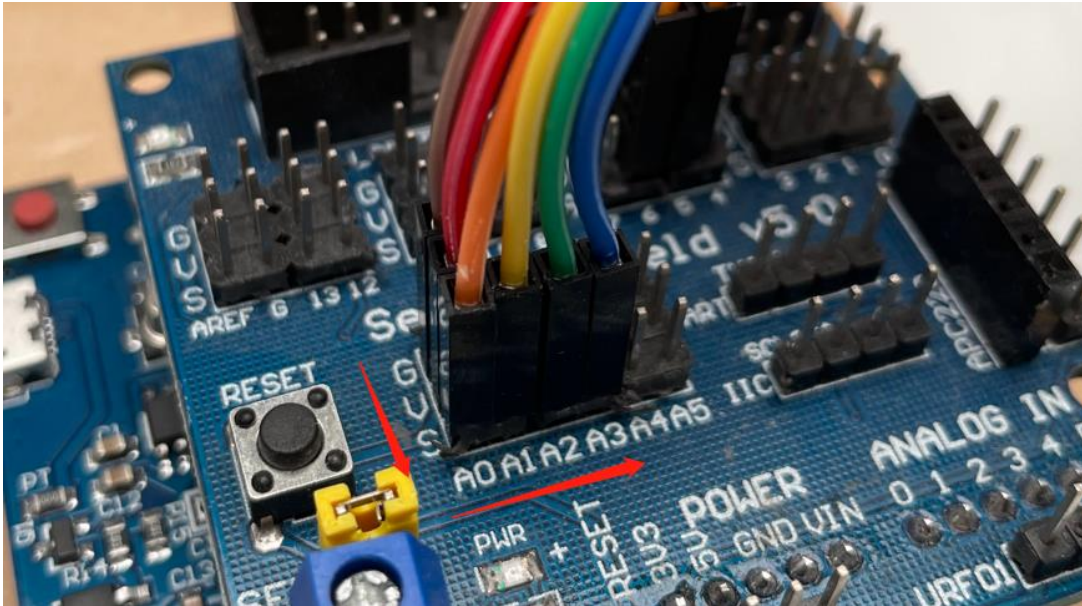
安装扩展版/盾版（Shield）右侧对齐针脚，不要错位



## 2. 接线



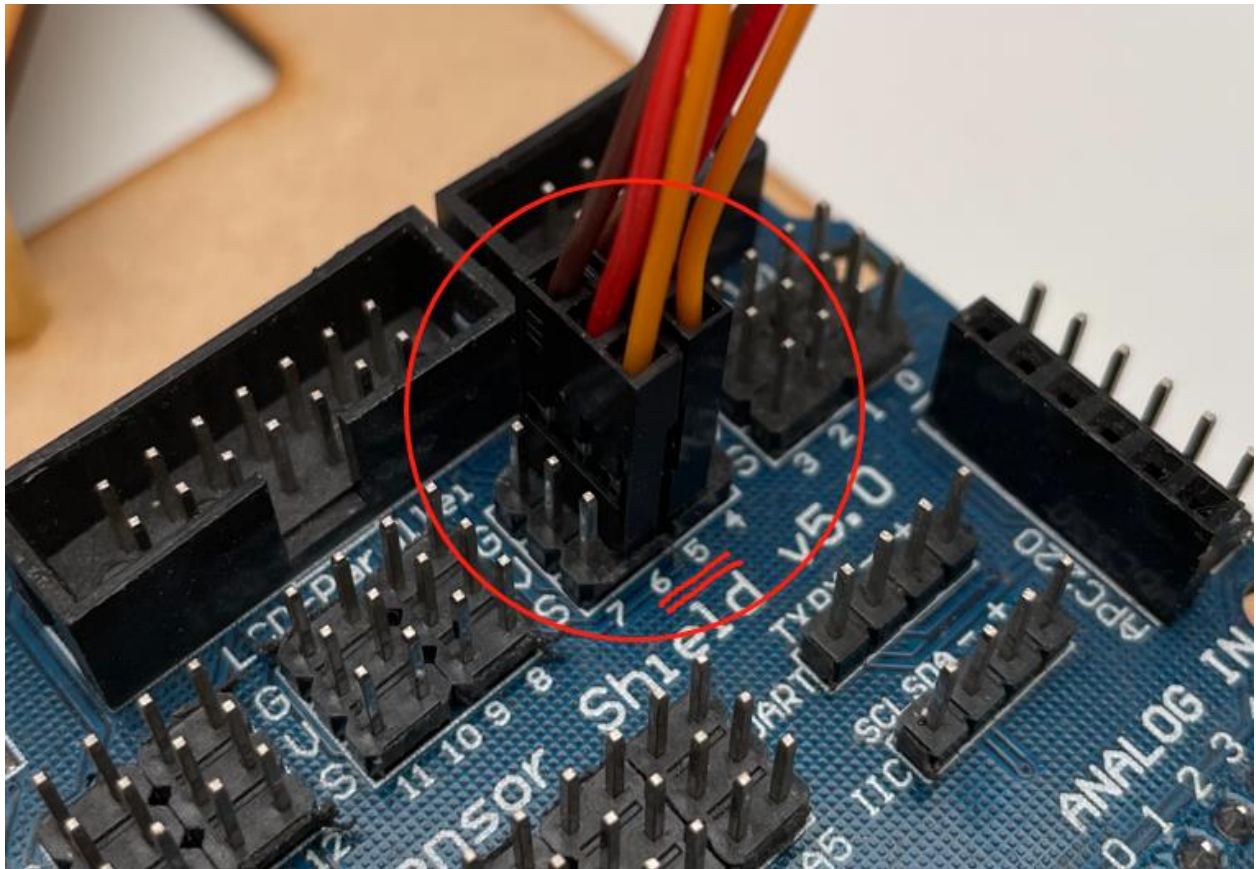
线路原理图，下面有照片图（店售的光敏模块自带电阻无需额外接插电阻）



光敏模块接线顺序 GND-, VCC+, A0 A1 A2 A3 线的颜色可能和图中不同, 顺序正确即可

---

线路的颜色只是为了区分方便，和实际使用线色无关。程序中的接线位置，所有设备的 VCC 是接电源+，GND 接电源-，有盾板的直接插到对应端口就可以。



- 水平转向舵机 5# 垂直舵机 6# 舵机线棕色 GND，红色 VCC，黄色是信号。

盾板插于 Arduino UNO 之上，盾板针脚对准 UNO 的排线孔即可。盾板的作用类似接线板，可以方便的接插舵机等设备。盾板针脚的号码和 UNO 的端口一一对应。每个端口都有一个 GND（简写 G）、VCC（V）和 S 信号 的接头。无需面包板接线非常方便。

---

## 已做好开始准备？

接下来刷程序。如果你还不会刷程序，甚至不会用 Arduino，那么请你先阅读 1 《**Arduino IDE 下载安装教程**》,2 《**Arduino 程序运行教程**》

也可以到西瓜视频观看视频教程：

程序和资料链接：<https://github.com/shihaipeng03/Sunflower>

或者在线编译器：<https://create.arduino.cc/editor/wjd76/e225717a-ae15-4282-98bd-f9cf09400bee/preview>

## 常见问题解答

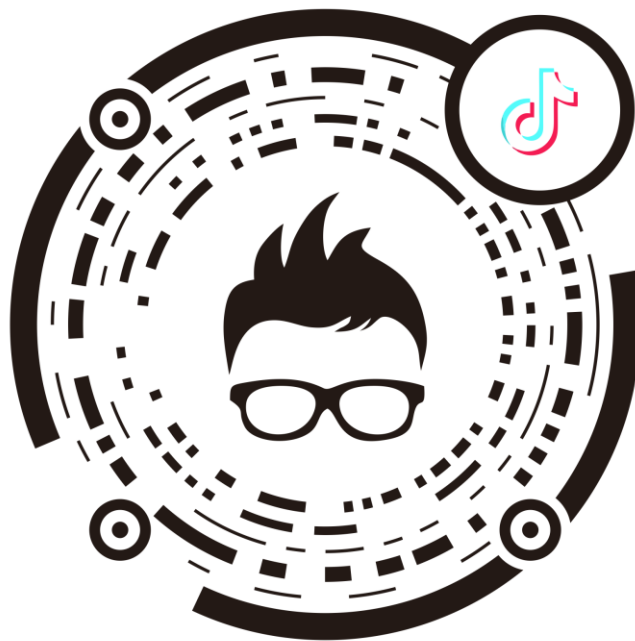
1. 面板总是朝着光弱的方向移动，或是上下不正常，左右正常或反之  
答：光敏模块的位置和程序中的位置不一致，或者舵机的方向和预设不一致，只要将程序中舵机的旋转方向修改（180-角度），如果已经是 180-了就去掉 180-，只保留角度数值就可以了。
  2. 接了太阳能板但是无法启动 Arduino  
答：示意模型，太阳能板的功率是不够的。只能支持小负载的设备，比如小电机。
  3. 运动方向和光线朝向相反  
答：某个舵机的角度参数错了。改成 180 度减去角度就反过来了。（如果已经有 180-了，就去掉 180-）
  4. 开机自测正常，然后就朝向一边不动了  
答：左右两侧的光敏模块的接线不能是镜像的，某一侧的接线接反了。右边的光敏模块 3 腿的顺序上 S，中+，下-。左边是上-，下 S。 **不是对称的！！！不要为了好看线都朝同一个方向。**
-



---

# 了解更多

欢迎到我们的店铺 <https://somebodys.taobao.com>



欢迎围观本店抖音账号