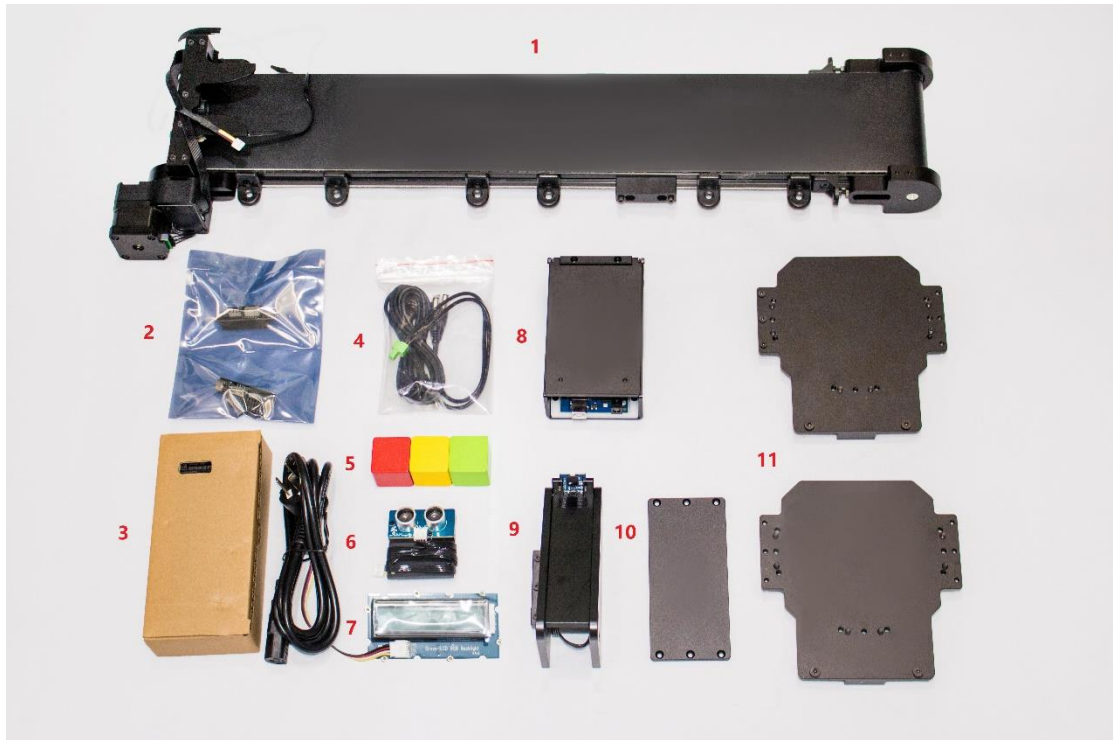


# 传送带套件使用手册

## 材料清单



## 硬件

1. 传送带 & 颜色传感器 \* 1
2. uArm 30P 底部拓展板 \* 2
3. 电源适配器 \* 1
4. USB Type C 线 \* 2 & uArm 电源线 \* 1
5. 目标物体（红色方块，绿色方块，黄色方块）\* 1
6. 超声波传感器 \* 1
7. LCD \* 1
8. 控制板 \* 1

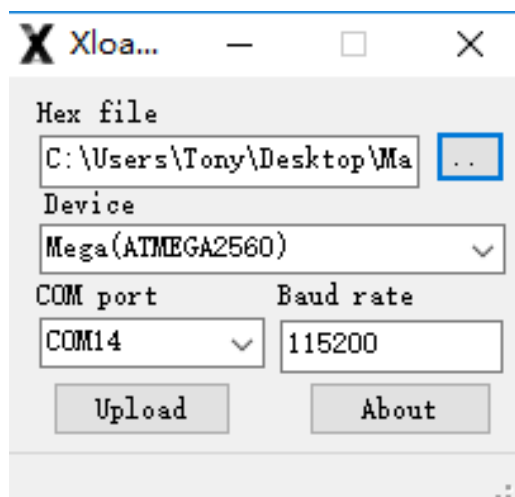
9. 物料滑梯 \* 1 & 红外对管传感器 \* 1
10. 连接板\* 1
11. uArm Swift Pro 固定盘 \*2

## 软件

1. [Arduino IDE](#)
2. [conveyor\\_belt.ino](#) for Arduino Mega 2560
3. [UArmSwiftPro\\_2ndUART.hex](#) for uArm

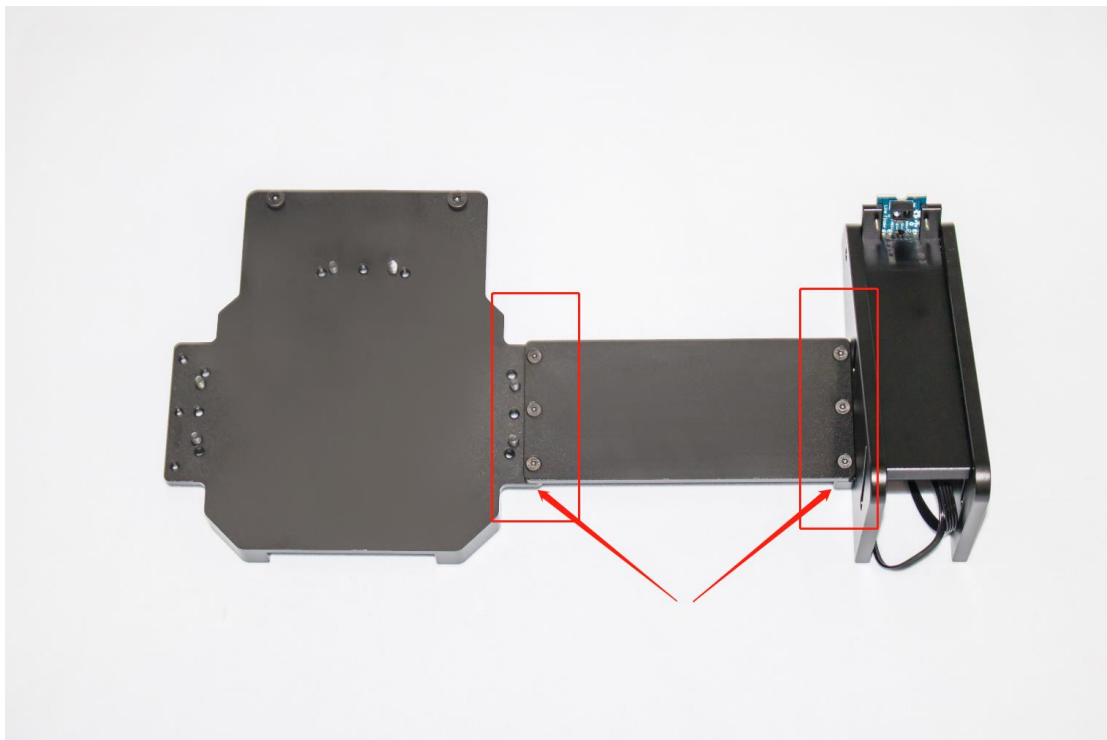
## 软件安装

1. 下载 hex 固件 (UArmSwiftPro\_2ndUART.hex): <https://github.com/uArm-Developer/ConveyorBelt-Examples/tree/master/hex>
2. 将 uArm Swift Pro 连接到电脑。
3. 打开 XLoader ([xloader.russemotto.com/](http://xloader.russemotto.com/)) , 加载 UArmSwiftPro\_2ndUART.hex
4. 点击“上传”按钮将代码上传至 uArm Swift Pro。



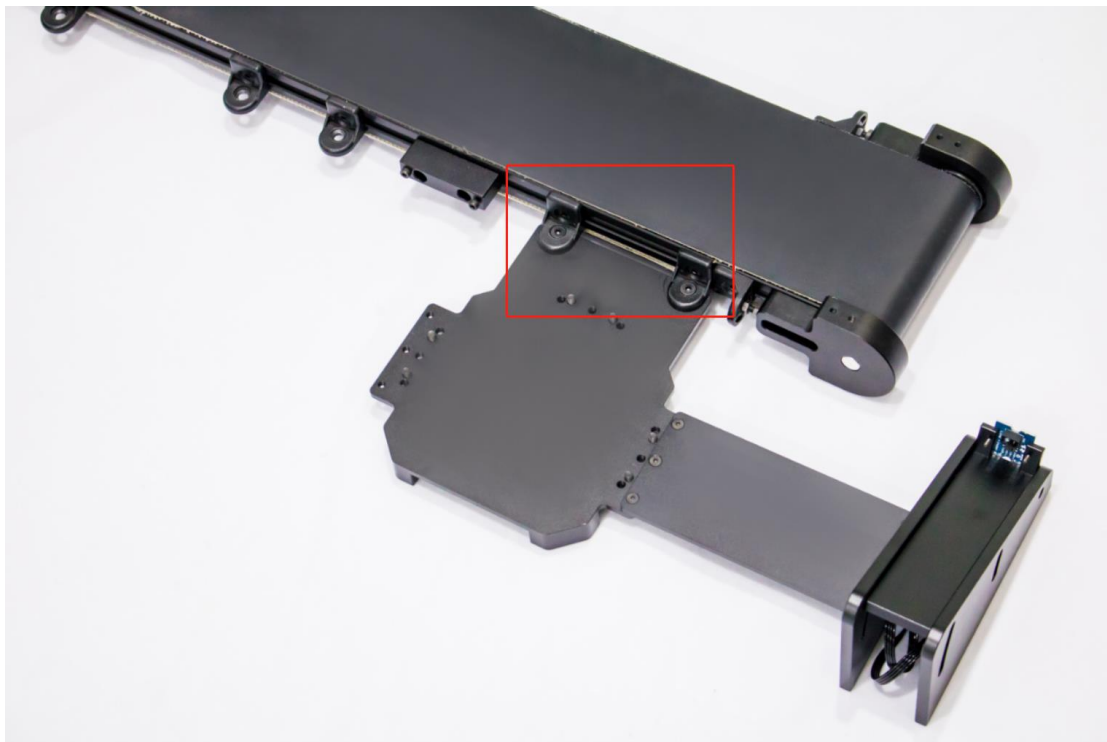
## 硬件安装

### 1. 安装物料滑梯



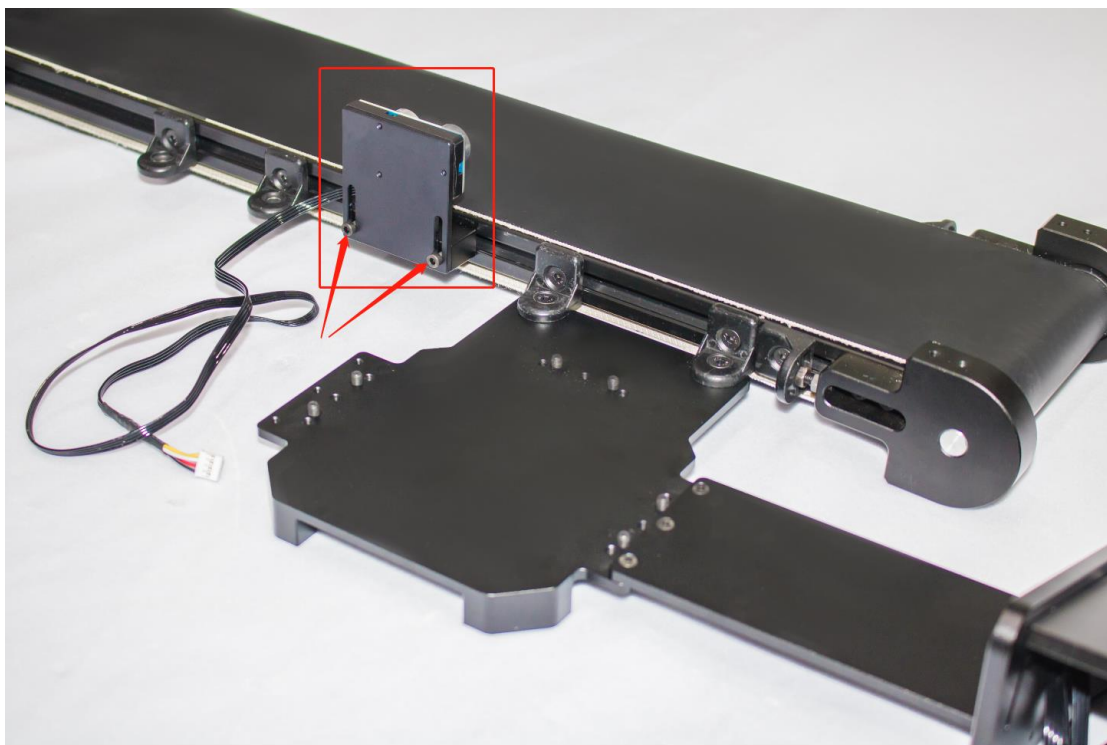
将 uArm Swift Pro 固定盘与物料滑梯通过连接板连接起来，如上图所示

### 2. 安装带物料滑梯的 uArm 固定盘



将 uArm Swift Pro 固定盘固定在传送带上，如上图所示

### 3. 安装超声波传感器



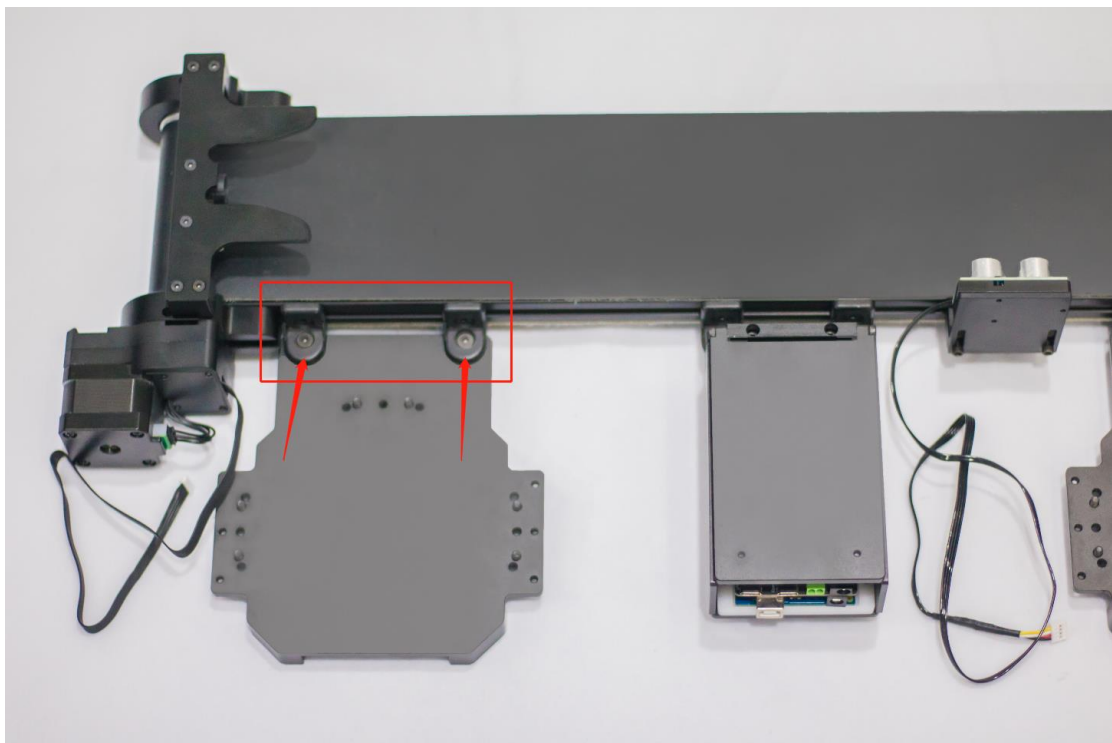
将超声波传感器固定在传送带上，如上图所示

### 4. 安装控制板



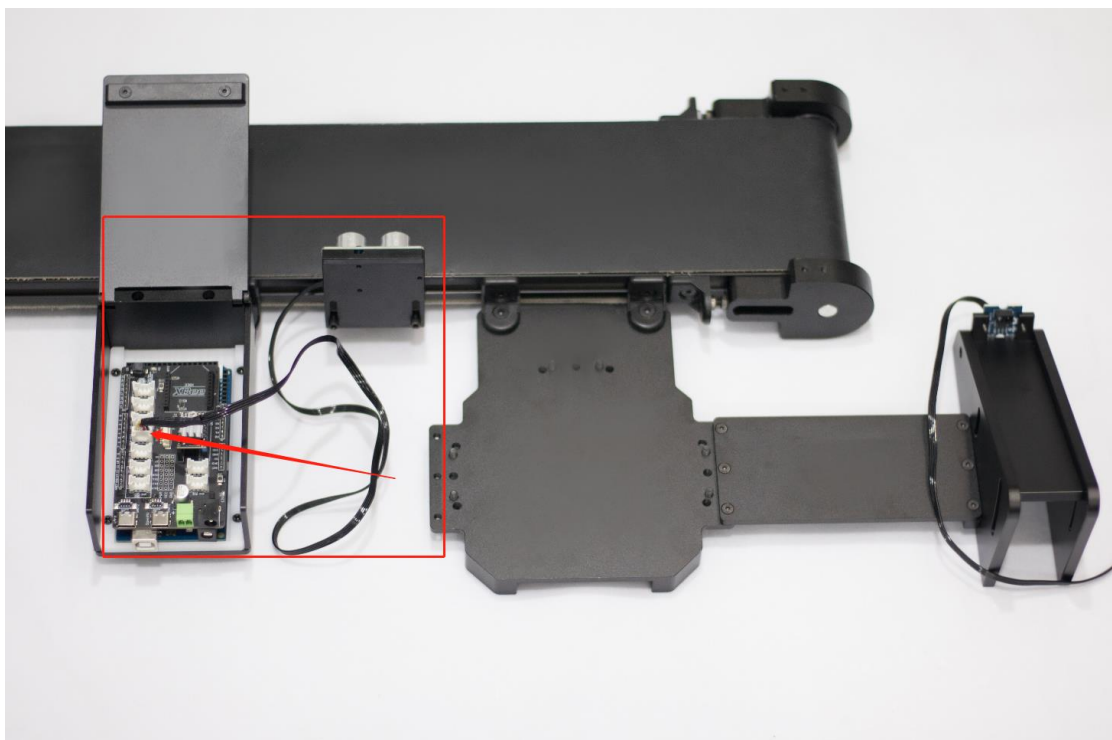
将主控板固定在传送带上，如上图所示

## 5. 安装 uArm 固定盘



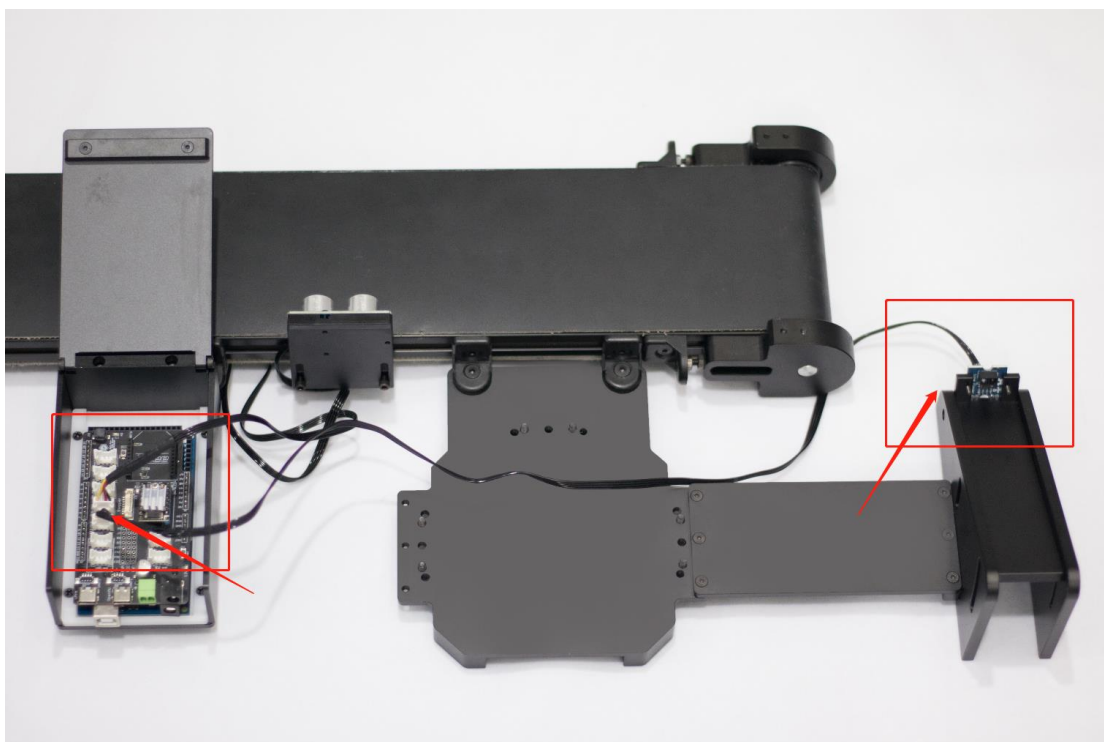
将第二个固定盘固定在传送带上，如上图所示

## 6. 连接超声波传感器



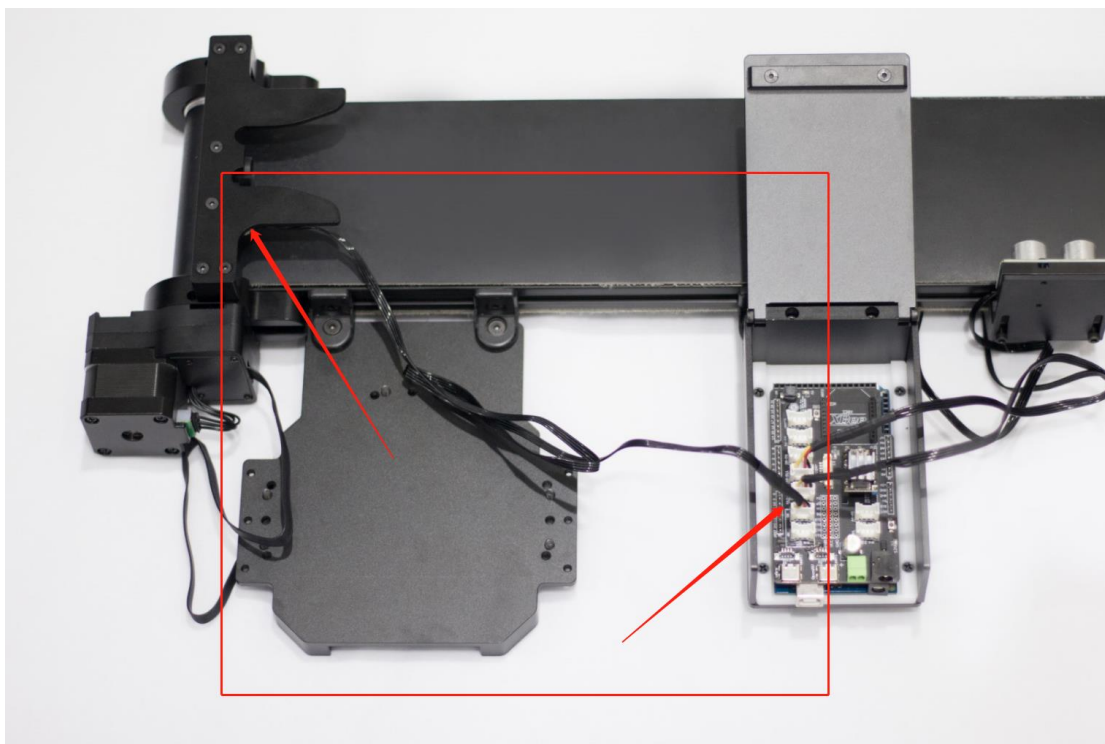
将超声波传感器线插在控制板 D10-D11 接口，如上图所示

## 7. 连接红外对管传感器



将红外对管传感器线插在控制板 D12-D13 接口，如上图所示

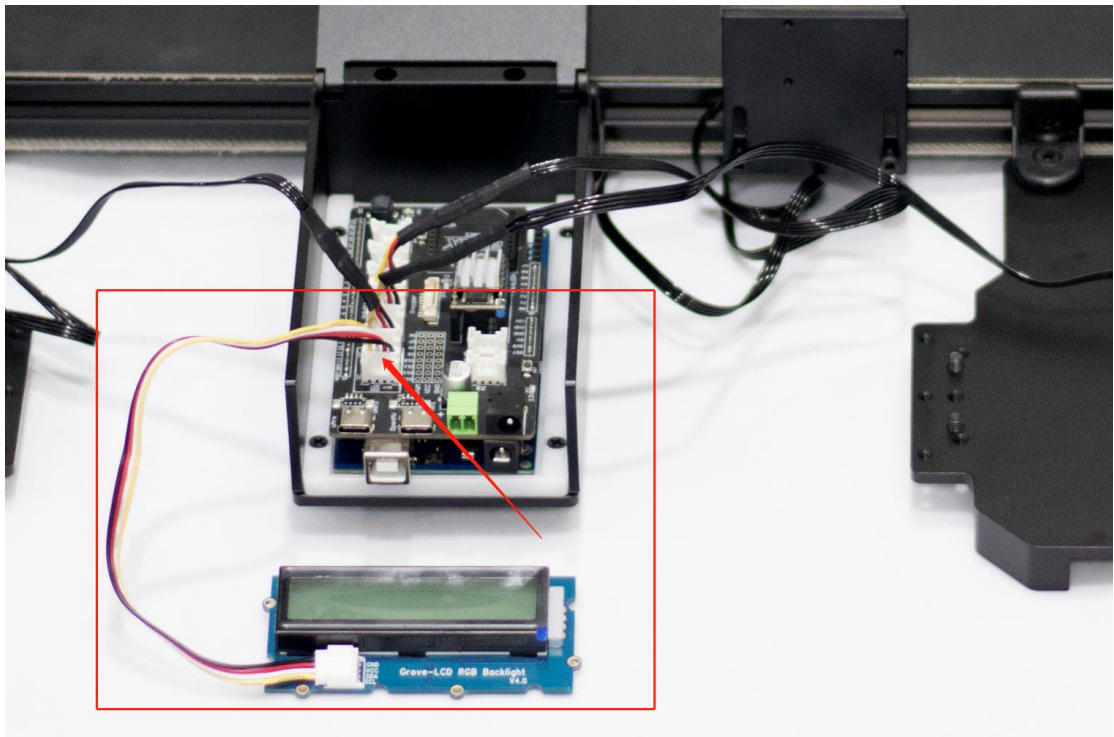
## 8. 连接颜色传感器



将颜色传感器线插在控制板 IIC 接口，如上图

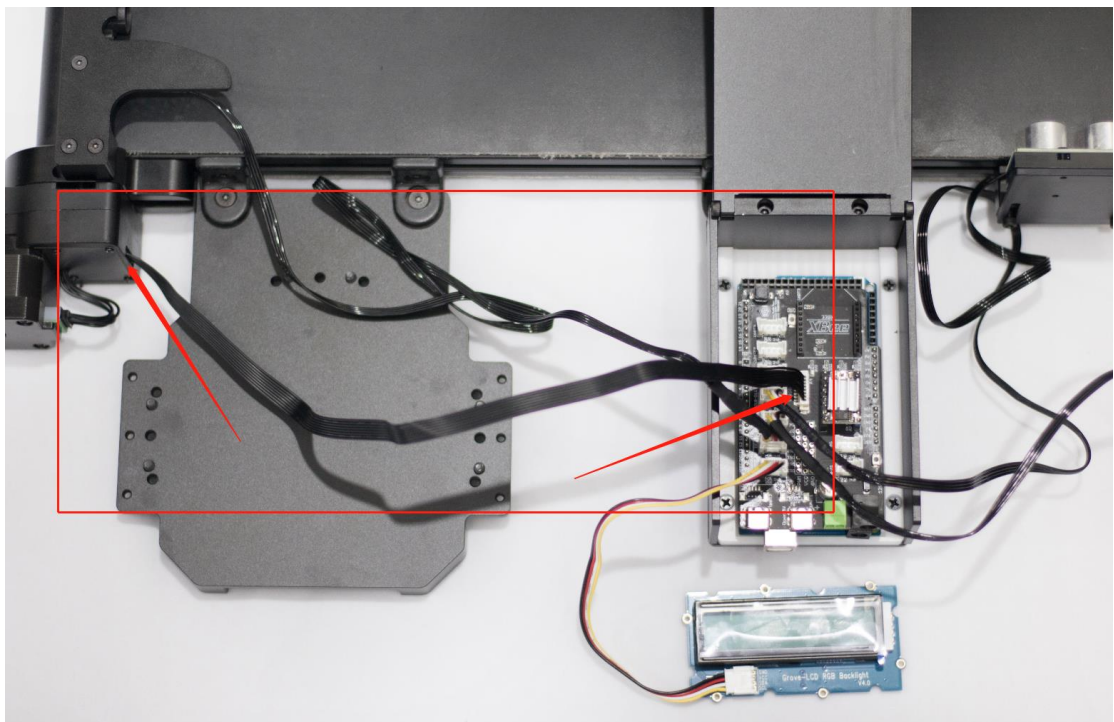


## 9. 连接 LCD



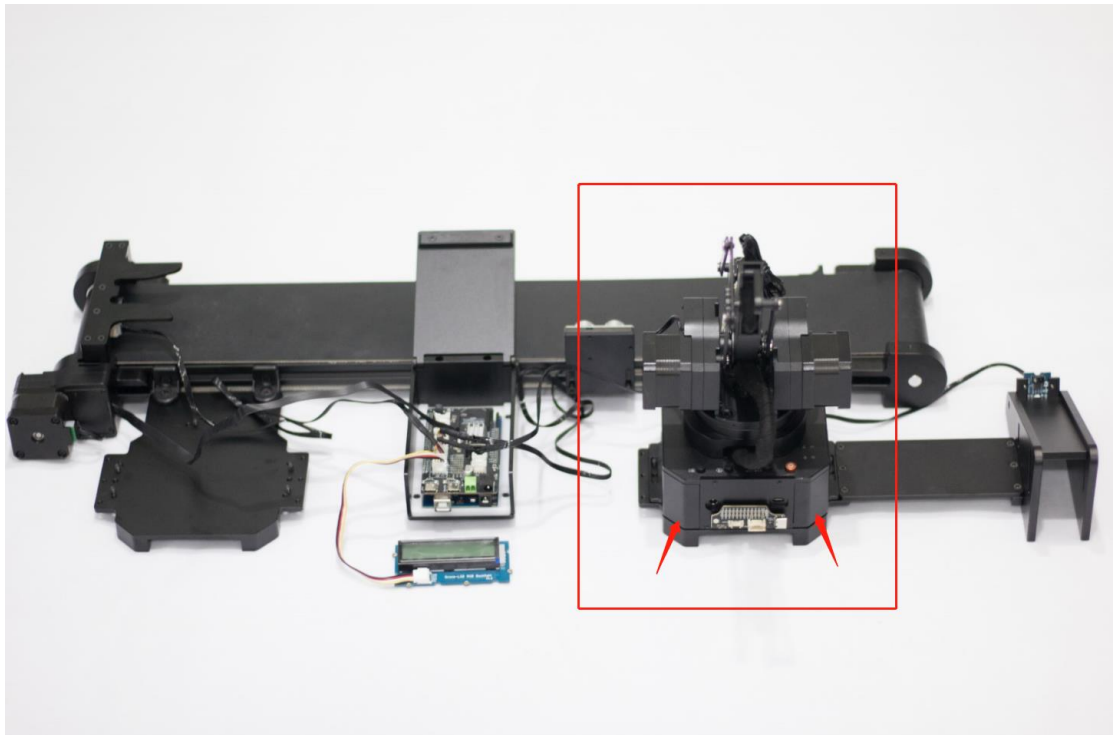
将 LCD 线插在控制板 IIC 接口上，如上图所示

## 10. 连接传送带

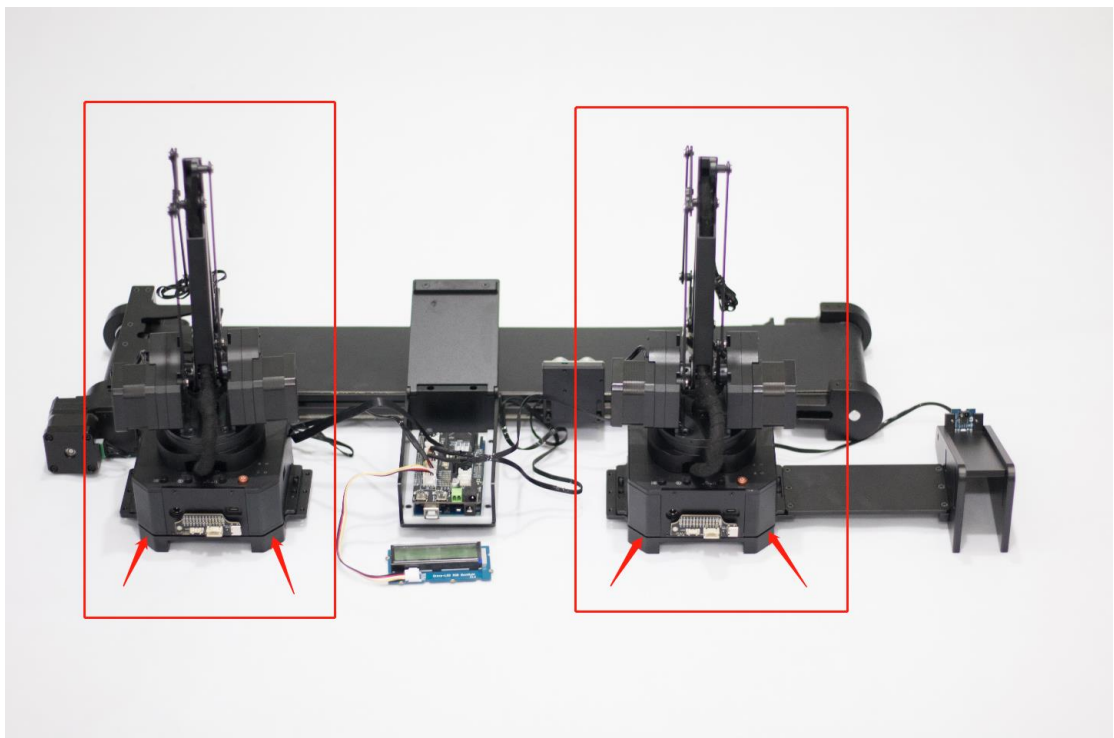


将传送带电机线接到控制板电机驱动接口，如上图所示

## 11. 放置 uArm Swift Pro



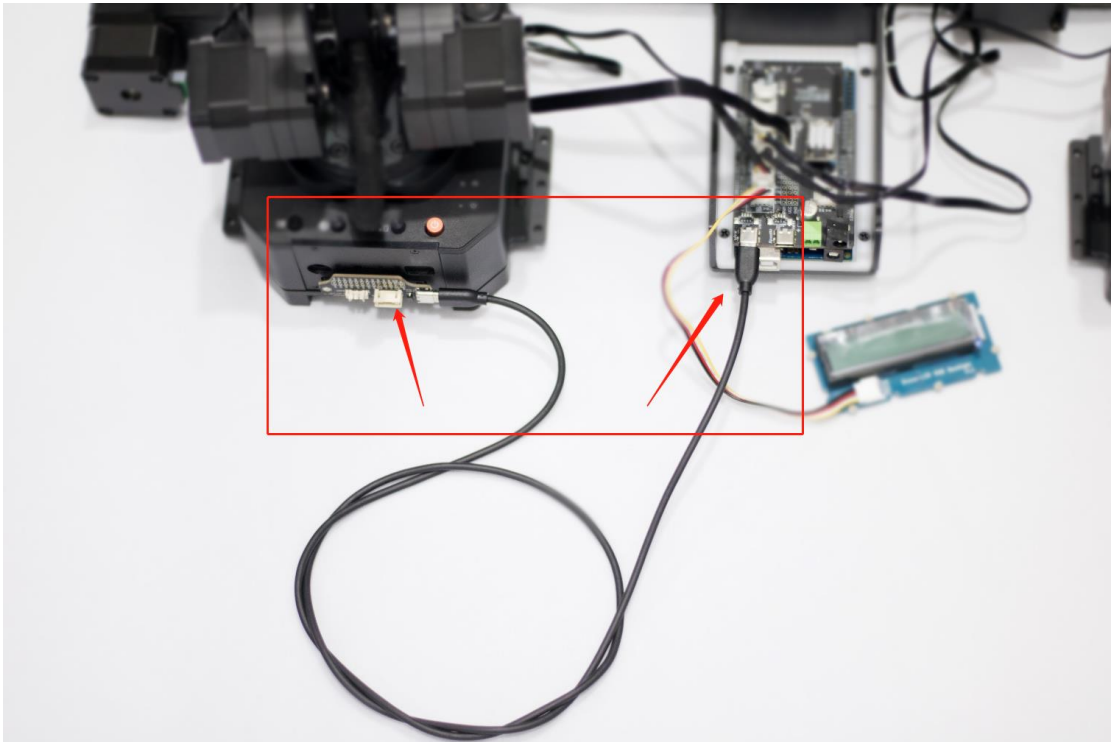
将烧好固件的 uArm Swift Pro 放置到固定盘上，注意要紧贴，如上图所示



同样另外一边也按照类似的方式放置 uArm Swift Pro，如上图所示

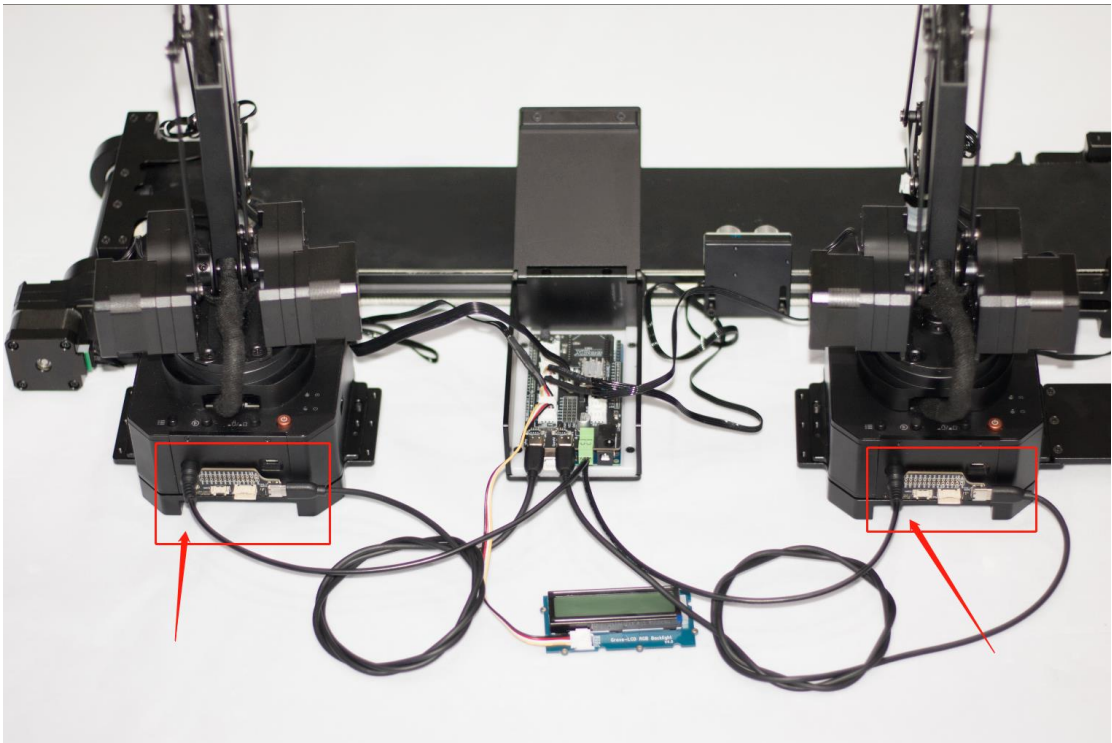


## 12. 连接 uArm Swift Pro 通信口



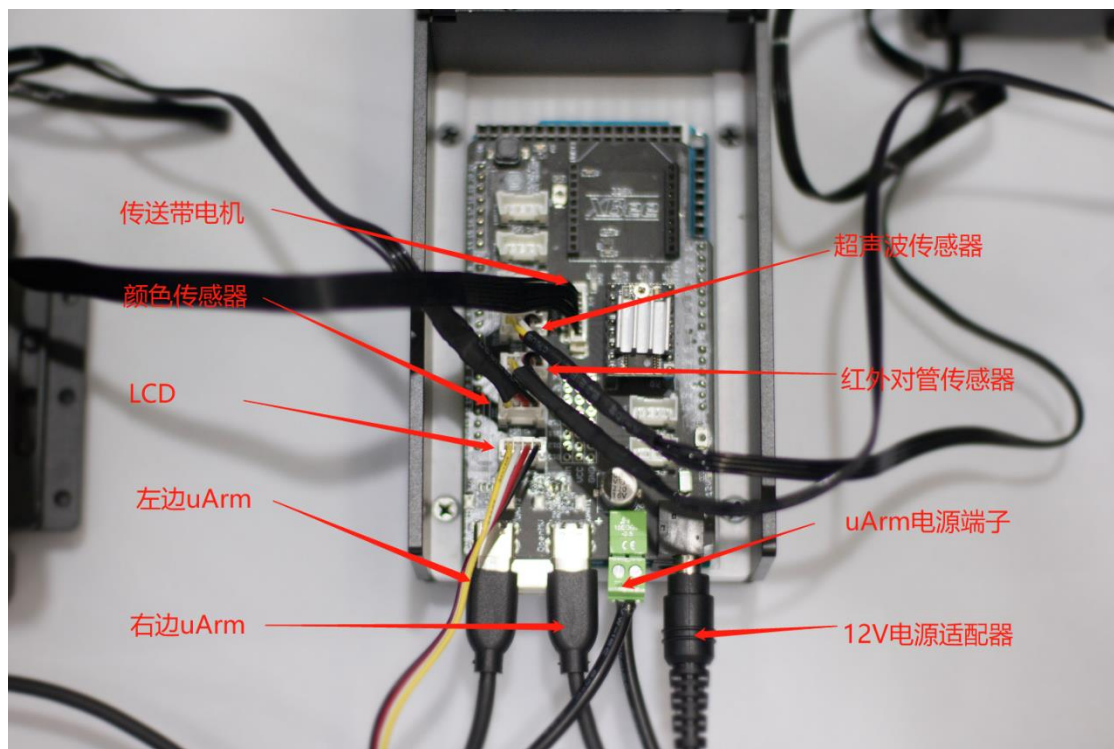
用 TYPE-C 线连接 uArm Swift Pro 与控制板，如上图所示，（主控板左边的 TYPE-C 接口接左边的 uArm Swift Pro，右边的 TYPE-C 接口接右边的 uArm Swift Pro）

## 13. 连接 uArm Swift Pro 电源



用电源端子接上左右两台 uArm Swift Pro 的电源，如上图所示

## 14. 总接线图



## 通电运行

1. 按下两个 uArm Swift Pro 的电源按钮
2. 使用 12V 电源适配器给整个系统通电
3. 按下控制板复位按钮使系统复位
4. 将色块放置在物料滑梯上，等待 uArm 抓取色块

## 视频

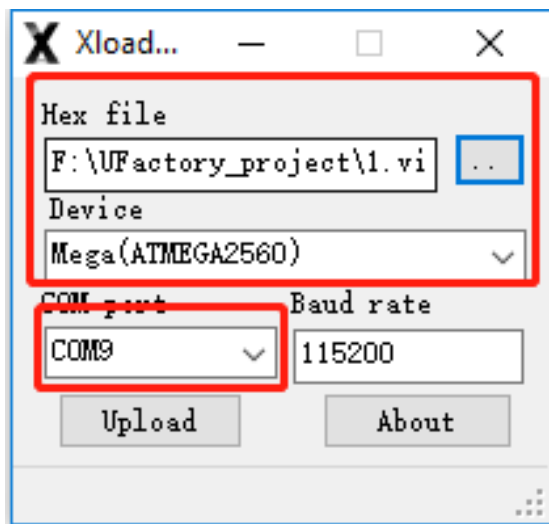
[https://v.youku.com/v\\_show/id\\_XMzcyNjM1NzQyNA==.html?spm=a2hzp.82447](https://v.youku.com/v_show/id_XMzcyNjM1NzQyNA==.html?spm=a2hzp.82447)

40.0.0

## 固件恢复

在第一步中给 uArm Swift Pro 刷入了传送带套件专用固件，**该固件无法用 uArm Studio 控制机械臂**，如需使用 uArm Studio 控制机械臂，请按以下步骤恢复固件：

1. 将 uArm Swift Pro 连接到电脑，打开 XLoader ([xloader.russemotto.com/](http://xloader.russemotto.com/))，加载 [SWIFTPRO3.2.0.hex](http://download.ufactory.cc/firmware/SWIFTPRO3.2.0.hex?attname=) (<http://download.ufactory.cc/firmware/SWIFTPRO3.2.0.hex?attname=>)。
2. 点击“上传”按钮将代码上传至 uArm Swift Pro。



## 备注

Arduino Mega2560 固件出厂前已经写入，如需重新写入固件，请参考以下步骤操作。

- (1) 下载固件: [conveyor\\_belt.ino](https://www.arduino.cc/en/Reference/ConveyorBelt) for Arduino Mega 2560
- (2) 将 Mega2560 用 USB 线连接电脑



- (3) 在 Arduino IDE 中打开固件, 按下图所示设好参数, 将固件发送至 Arduino Mega2560。

