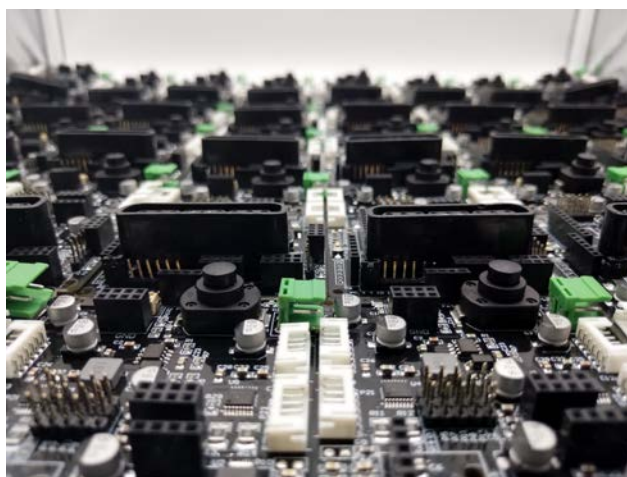


# 主板快速上手指南



**Elecholic**

亿核科技

# 一、开箱

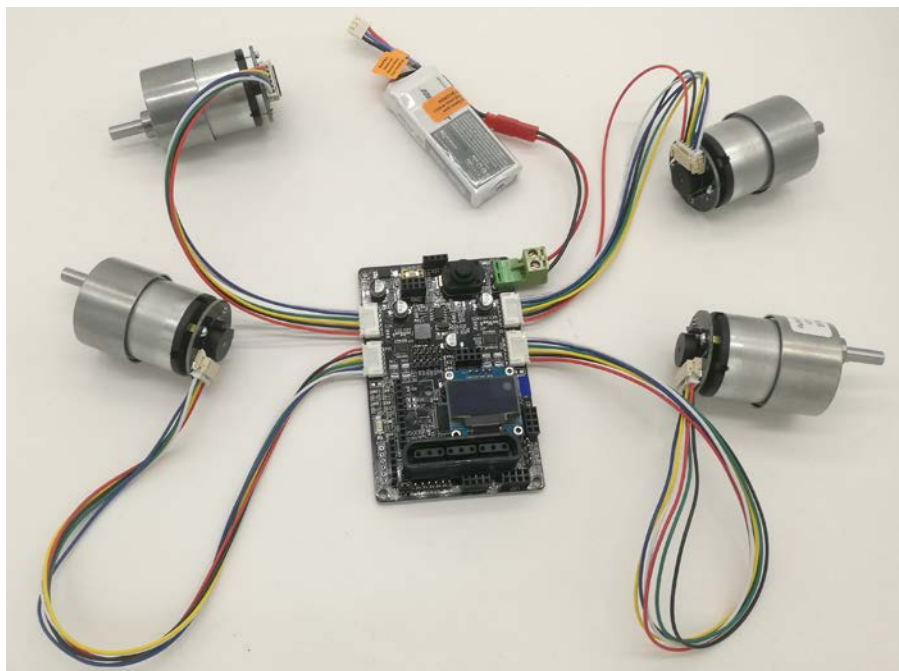
主板采用防静电袋包装，主板配套的电源连接器、电池线和电机线另外包装。



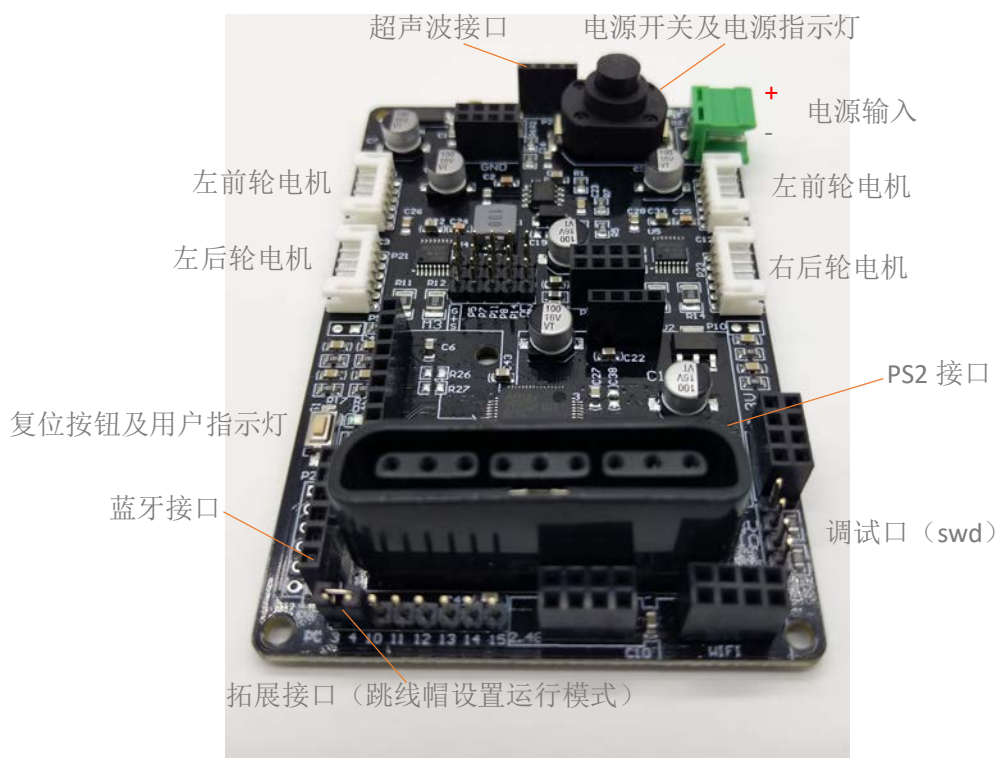


收到板子后，首先检查下板子是否有破损，以及线材和选购的拓展模块是否缺少，若有问题请及时联系我们哈！

## 二、接线



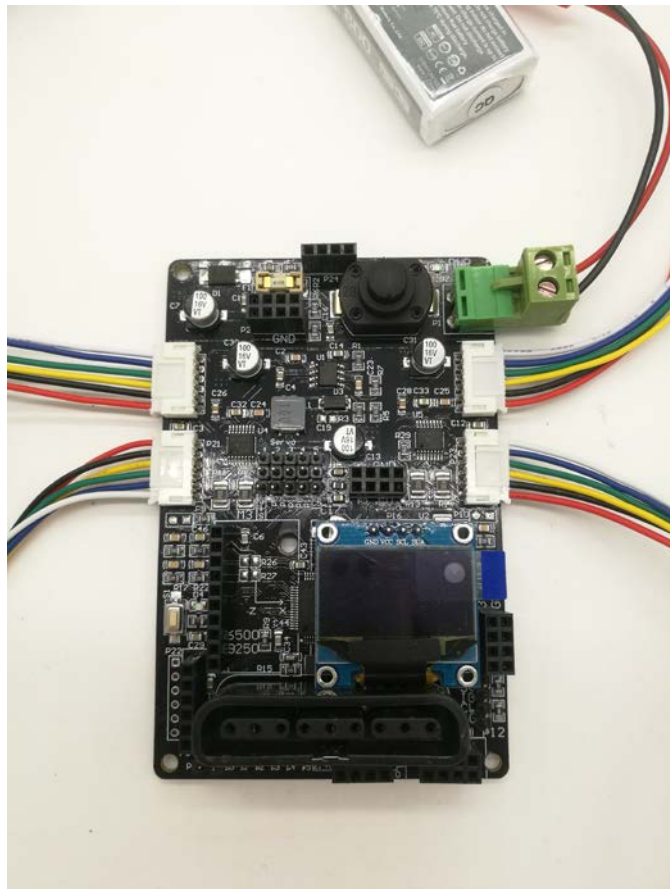
如图中那样将电源线和电机线接好。使用一字螺丝刀拧松接线端子，将 JST 线线头塞入并拧紧螺丝。注意朝上为正极，红色线，朝下的为负极，黑色，板子上也有相应标注，切记请勿接反，否则可能烧毁保险甚至烧毁芯片。然后将接线柱插到主板上。然后安装对应位置连接电机线。



选配了屏幕的建议接上屏幕以观察主板工作状态。接上电源，电源支持 7.4~12v ，适用于 2s 和 3s 锂电池，接 12v 开关电源也是 ok 的。

关于模式选择，出厂固件支持 3 种操作模式，分别是电机测试模式、PS2 手柄遥控模块、蓝牙遥控（串口控制）模式。出厂默认是测试模式，不同模式通过跳线帽或者杜邦线的接入方式来设置。板子发出时候默认左下角扩展排针处有短路帽接了 PC3 和 PC4，该模式为电机测试模式。若拔开跳线帽，则车进入 PS2 手柄遥控模式。若跳线帽短接 pc4 和 pc10，则进入蓝牙模式（串口控制模式）。

如果还有其他模块，也可以一并接上。主板第一次通电的时候建议进入测试模式，以便测试主板硬件以及电机的好坏。切换不同模式需要按复位按钮或者重新上电，因为程序只在刚上电的时候检测一次跳线帽状态。

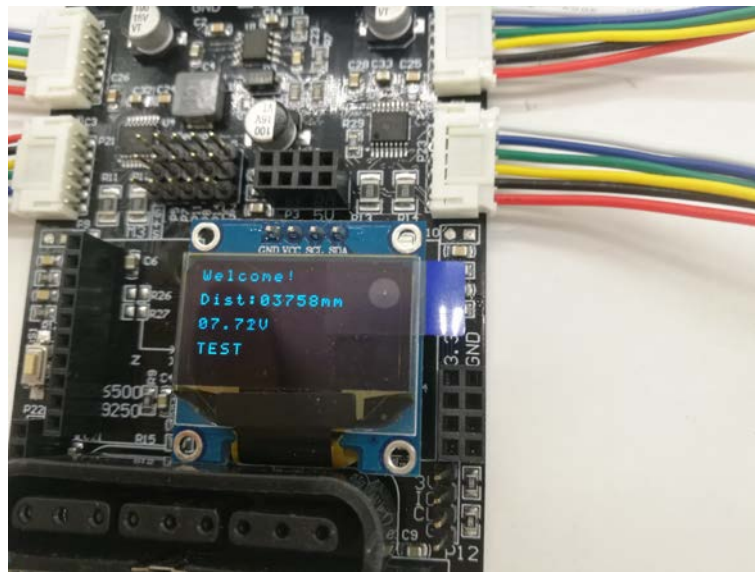


## 三、通电

板子接线检查无误后方可通电,请按下黑色自锁开关。正常应该能看到电源指示灯亮起,用户指示灯闪烁两下,如果接了 OLED,则显示超声波测距值、电池电压、操作模式等。(若oled 没显示,可以按下复位开关再次尝试,刚上电 oled 不稳定可能出现检测超时不显示的情况)。

如果主板设置为测试模式:

这时候电机将会自己旋转,放在地上麦车将按前进、向右平移、后退、向左平移的顺序走一个方形。同时,如果接了 oled 最后一行会显示“test”。



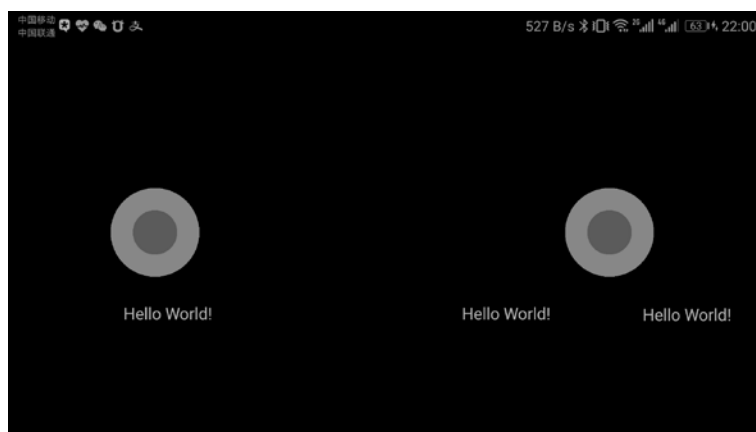
如果主板设置为 PS2 模式:

主板插好接收器并通电,遥控器手柄开启中间的电源开关,然后等待两者进行配对,当遥控器和接收机的指示灯不再闪烁时候即表示配对成功。配对后需要按 **mode** 键切换到红灯模式(红绿指示灯都亮起)方可遥控车。**Ps2** 遥控在长时间不使用时候会进入掉电模式,这时候需要按下 **start** 键退出掉电模式,这个时候注意检查手柄是否在红灯模式,模式不对请按 **mode** 切换否则无法控制。





如果主板设置为蓝牙模式。该模块支持安卓 app+蓝牙模块控制，也可以用于上位机串口控制。若使用蓝牙，则先在手机系统设置里搜索“MECARUN”并配对，配对码为 1234.然后打开控制 app，点击 search device 进行搜索，成功后即可进入控制界面。



左边的按钮控制旋转，右边的按钮控制前后左右平移。



如果使用自行购买的蓝牙模块，则模块广播名称需要设置为 **MECARUN**。

蓝牙模块通讯实质是通过串口发送数据，因此这个模式也可以用于串口控制，具体应用详见另外一份应用笔记，讲解蓝牙数据格式以及相关 **demo**。



## 四、其他说明

- 1、出厂固件默认适配本店以及合作店铺的 520 电机，部分电机如 370 电机的编码器方向或者电机旋转方向与 520 电机相反，这时候使用 PID 闭环控制会变成正反馈过程，表现为电机失控，满速转动无法停下，除非按住复位按钮。这时候可以烧写 mecarun\_v2\_f103\_370.hex 固件或者修改源码工程的 config.h 文件里的

```
#define MOTOR_REVERSE 1  
#define ENCODER_REVERSE 0
```

其中的一个，0 改 1，1 改 0，如果电机不会失控但是转向与预期相反则两个宏都修改即可调转电机转向。

- 2、通过 swd 口下载程序时请注意如果开启板子了板子电源则调试器电源输出端不必接“3v”针脚，以免烧毁
- 3、如需做拓展，部分预留的插座如 iic 端口、串口在板子的背面有接线定义标注，可以参考。

有疑问可以加工程师 QQ：992837717，每天会抽时间解答技术问题。