

线性 CCD 模块使用说明

收到模块之后，大家根据采购的套件，检查是否有遗漏的物品，其中带支架的套餐可以直接安装到我们的车上上面。



本店已经适配该模块的平衡小车包括、【标准版】、【高配版】【F4 高配版】，其中【F4 高配版】是基于 STM32F4 的，其他的是基于 STM32F1 的。在资料包里面有相关的程序。因为巡线和避障、遥控等功能无需同时存在，所以在巡线代码里面，取消了避障和遥控等功能，需要这些功能请使用默认的代码。

巡线代码的运行机制是：把小车放在赛道上面，如下图所示，然后单击启动按键即可。具体请看安装测试视频教程。



关于线性 CCD 巡线小车对测试环境的要求做如下说明：

- ① 建议在室内，且避免阳光直晒，防止过曝。
- ② 赛道必须使用白色的板材如 KT 板铺设，中间贴宽度为 10mm 的黑色电工胶，赛道不建议有半径低于 600mm 的圆弧。
- ③ 提供的巡线代码是基于我们的铝合金支架安装的 CCD 位置, 如果更改了 CCD 的安装位置，前瞻不一样之后，代码的参数也要修改。
- ④ 代码使用了动态阈值算法，理论上只要光线不是太亮或者太暗，小车都能适应。

显示屏上面有 2 个关于 CCD 的参数，Z 是中线的值，当该值是 64 的时候，说明小车在赛道中间，Y 是二值化使用的阈值，可以大概反应出环境的光线强度。当线性 CCD 镜头竖直向上的时候如果该值为 255，说明环境光线极强，不适合测试巡线。**和小车一起使用时使用赠送的排线插上即可！**

关于线性 CCD 和小车的接线如下

轻装版和标准版：

小车 线性 CCD
GND-----GND
3.3V-----VDD
PA3-----A0
PA2-----CLK
PA7-----SI

高配版和 F4 高配版：

小车 线性 CCD
GND-----GND
3.3V-----VDD
PA4-----A0
PB3-----CLK
PC3-----SI