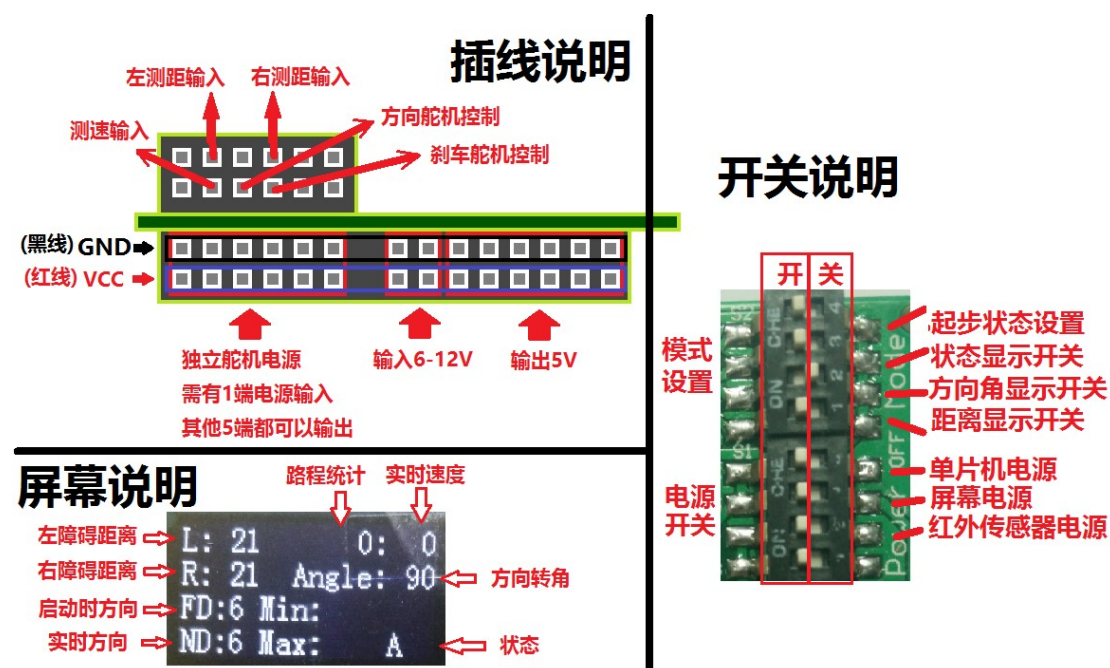


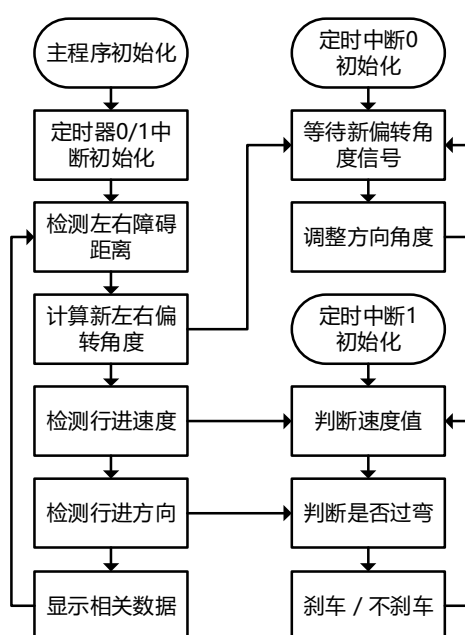
一、小车使用（调试）说明（请逐项说明，可附图）

1. 电路硬件说明：



- 注：1.使用两个电源。一个 4~6V 舵机电源，一个 6~12V 主控板电源。
2.用电子罗盘测方向，分为 8 个方向，用于判断过弯道，关闭刹车加速冲坡。
3.方向转角 90 度为正前，左满偏 60 度，右满偏 120 度。
4.状态为赛道分段，A 状态为起步避障赛道段，B 状态为弯道至坡段，C 状态为下坡至最后。判断状态用于是否刹车。
5.模式开关：关闭显示可以加快程序避障检测，实测开了也不慢，避障算法有待改善。

2. 软件算法说明：



主程序启动会初始化两个定时中断，分别控制两路 PWM 电平 翻转输出，用于控制方向舵机，主程序只需要向指定变量写入角度值即可。

主程序程序实时判断障碍并计算出目标方向角度，定时中断程序会使当前角度慢慢偏向目标角度，实现平滑过渡转向。

方向检测到大幅度变化（超过 3 个方向(共划分为 8 个)，即变化 180 ± 45 度），即判断过弯，就关闭刹车。若坡道起步就设置开关 B 状态起步，一开始不刹车。