## 参数调整

参数直接写在setup函数的开头，如：SPEED1=100;。

SPEED1：左轮速度(0-255）；SPEED2：右轮速度(0-255）；

以上两个参数用于控制机器人巡线行进时的速度。左右电机由于质量上的差异，同一PWM值下速度可能有些许不同，故需要分别设置。

TURN：转弯速度（0-255）；

BACK：刹车延时（>=0毫秒）；

DELAY：转弯延时（>=0毫秒）。

## 电机调试

### 例程

#include "Car.h"

Car mycar(10,11,12,13);

void setup(){

mycar.Mode();

mycar.Infer(1,1);

}

void loop(){

mycar.Move(140,140,2,1000);

}

### 说明

电机调试主要是检测当机器人前进时电机的转向是否正确。使用Car类的Infer成员函数进行检测，其中两个参数分别对应左右轮，参数值只取0和1。通过改变参数，可改变电机转向。例如：使用上述例程进行调试时，若左轮后退，则应将参数改为：mycar.Infer(0,1);。

## 巡迹传感器调试

### 例程

#include "Function.h" //包含变量的定义和函数的实现

#include "Track.h" //巡迹传感器类

#include "Car.h" //小车类

#include "Servo.h"

void setup(){

mycar.Mode();

mycar.Infer(1, 1);

mytrack.Mode();

Modify();//调试巡迹传感器的黑白阈值

}

void loop(){

while (mytrack.Digital\_in() == 101){

Tracking(SPEED1, SPEED2);

mycar.Move(SPEED1, SPEED2, 8, BACK);//后退

mycar.Move(0, 0, 5, 1);//停止

TurnC();//掉头

}

}

### 说明

巡线传感器调试主要测试巡线是否正常。利用上述例程时，应先调试好电机转向。操作如下：操作如下：打开开关，蜂鸣器声音响起，提示将寻线传感器的红外全部对准白色区域；蜂鸣器声音变化时，提示将红外全部对准黑线；蜂鸣器声音再度变化时，表示完成调节。

## 舵机调试

### 例程

#include "Function.h" //包含变量的定义和函数的实现

#include "Track.h" //巡线传感器类

#include "Car.h" //小车类

#include "Servo.h"

void setup(){

myservo1.attach(3);myservo2.attach(5);myservo3.attach(6);myservo4.attach(9);

myservo1.write(60); myservo2.write(0); myservo3.write(180); myservo4.write(0);

//依次调试各个舵机

}

void loop(){

take();

}

### 说明

红外对管模块调试：通过旋转可调电阻调整灵敏度。当前方有资源时红外对管的开光指示LED会亮，通过调整灵敏度来调整检测距离。

舵机调试主要是调整舵机夹取资源和初始位置时各个关键位置的角度。机械手的舵机从上往下编号分别为1、2、3、4，上述例程将1、2、3、4舵机的初始角度分别设为60°，0°，180°，0°。若舵机无法转到相应角度，应卸下重装。建议在组装机械臂前先用程序将舵机调到合适角度，再进行组装。

## 关于机器人的使用

使用我们提供的程序运行机器人时，请确保程序已经过调试(主要为电机调试和舵机调试)。使用步骤如下：打开开关，先测白色区域，再测黑线。测黑线时注意让红外全部对准黑线，不要偏到白色区。这两步骤可根据蜂鸣器的声音提示进行。之后把小车放到起始框内，当比赛开始时，将机器人往前推一点距离，使之中间的巡迹传感器在黑线上，左右两边巡迹传感器在白色区域上，之后机器人会开始行进。周围环境光要均匀，最好不要有阳光照射，这对红外和巡迹传感器的判断有很大影响。