BY 游侠用户-杭州 jerry828 QQ: 28314

首先声明我不是托,采购游侠的缘由是这样的:

儿子学校里要做展览,根据自己意愿结合实际情况,和另外几个伙伴分在了 编程组。为了展示一些科技方面的内容,跟儿子商量后决定加入机器人元素,通 过编程展示控制机器人。于是我就上了万能的某宝去寻找合适的机器人。

无意间来到了木果老师的店铺,把歪果仁用 mBot 走迷宫的视频发给木果老师,请教是不是一台 mBot 就够了。没想到那天(4月14日)刚好是游侠首发,碰上木果老师晚上自己在把玩游侠,还发了游侠的照片"引诱"我。看了游侠的照片,一下子被它吸引住了,买 mBot 的想法被买 Ranger 替代掉了。不过由于当时游侠数量有限,只提供给老客户和预约客户,当晚没有买到游侠。第二天下午,我继续跟木果老师联系,表示要买一台游侠,木果老师又推荐了 Makeblock 遥控diy 机器人套件电子积木拼装机器人智能玩具,但我坚决要游侠。经不住我的软磨硬泡,表示有英文基础,一定会好好体验游侠,木果老师总算答应挪一台游侠给我。在此对木果老师表示感谢,您卖给我的游侠没有在盒子里躺着睡觉,也算是"卖有所值"啦!

缘由说完了,该进入正题了。游侠到手之后,首先体验巡线。在 mBlock 中 编好巡线程序,上传到游侠。没想到在出厂的巡线测试纸上巡线二圈左右,游侠 就不动,巡不了线了。凑近听,电机有嗡嗡声音,好像卡住了。将游侠刷回出厂 程序,然后在 Makeblock HD 的 APP 选择"巡线模式",在巡线测试纸上可以巡 个不停。由此可以判断,电机硬件应该没有问题,问题可能出现在软件方面。比 较出厂程序与自己编写程序的不同之处,将出厂程序中有而自行编写程序中没有 的设置一一移植到自行编写的程序中,然后进行巡线测试。经过一个多星期的不 眠不休的移植测试,终于找到出厂程序中有,自行编写程序中没有导致电机卡死 的设置代码。

解决办法:

一、在 mBlock 中积木式编程

🗐 ml	Block,创客工场(v3.3.0)) - 没有连接串口 - 已保存		0			
文件	编辑连文 控制板	扩展 语言 帮助					
	撤消删除			>	脚本 造型	声音	1 %
	隐藏舞台模式			'	动作	事件	
val	小舞台布局模式				外观	控制	Aurig
Line	加速模式				声音	侦测	设置板
mov	Arduino模式	2			画笔	数字和逻辑运算	等待(
	_				数据和指令	机器人模块	设置板
					救守 10 JE		
			٨		18 41 10 2	_	设置板
÷)		向右旋转 (~ 1	5度	
					向左旋转 り 1	5度	11 里 40
		(•)				_	反应似
					雨向 007 方向		
							重复扨
					面向		将
					_		将
					移到 x: 22 y:	-24	如界
-				x: -210 y: 180	<u>教室 臼持将知。</u>	7	
	角色		新建角色: \	•/ 🗅 🖸	TO THE ERITHMENT		
					在 1 秒内滑行	亍到 x: 22 y: -24	

图一

编写完程序后,点"编辑"菜单,选择"Arduino模式"

	返回 上传到Arduino	3 🔶	用 Arduino IDE 编辑
 ★ 22 y: -24 ★ 0 • ▲ 150 • ▲ 0 • 	<pre>001. LineFollowFlag += -1; 002. } 003. } 004. if(((val)==(2))){ 005. move(1,moveSpeed); 006. if((LineFollowFlag) < (20)){ 007. LineFollowFlag) < (20)){ 007. LineFollowFlag) < (20)){ 008. } 009. } 010. if(((val)==(3))){ 011. if(((LineFollowFlag)==(10))){ 012. move(2,moveSpeed); 013. } 014. if((LineFollowFlag) < (10)){ 015. move(3,moveSpeed); 016. } 017. if((LineFollowFlag) > (10)){ 018. move(4,moveSpeed); 019. } 020. } 021. Encoder_1.Update_speed(); 022. Encoder_2.Update_speed(); 023. }</pre>		
			二进制模式

点击"用 Arduino IDE 编辑",切换到 Arduino IDE 中,找到 void setup() 函数

74	void setup() { 4
75	rgbled_0.setpin(44);
76	<pre>attachInterrupt(Encoder_1.GetIntNum(), isr_process_encoder1, RISING);</pre>
77	<pre>attachInterrupt(Encoder_2.GetIntNum(), isr_process_encoder2, RISING);</pre>
78	rgbled_0.setColor(0, 150, 0, 0);
79	rgbled_0.show();
80	delay(1000*1);
81	rgbled_0.setColor(0,0,150,0);
82	rgbled_0.show();
83	delay(1000*1);
84	rgbled_0.setColor(0,0,0,150);
85	rgbled_0.show();
86	delay(1000*1);
87	rgbled_0.setColor(0,0,0,0);
88	rgbled_0.show();
89	LineFollowFlag = 0;
90	
91	}
02	

图三

加入以下代码:

//Set Pwm 8KHz

TCCR1A = BV(WGM10);

TCCR1B = $_BV(CS11) \mid _BV(WGM12);$

TCCR2A = $_BV(WGM21)$ | $_BV(WGM20)$;

TCCR2B = BV(CS21);

结果如图四所示:

```
74 void setup() {
75
76
       //Set Pwm 8KHz
77
      TCCR1A = _BV(WGM10);
      TCCR1B = \_BV(CS11) | \_BV(WGM12);
78
                                                 - 5
      TCCR2A = BV(WGM21) | BV(WGM20);
79
      TCCR2B = BV(CS21);
80
81
82
      rgbled_0.setpin(44);
83
       attachInterrupt(Encoder_1.GetIntNum(), isr_process_encoder1, RISING);
       attachInterrupt(Encoder_2.GetIntNum(), isr_process_encoder2, RISING);
84
85
      rgbled_0.setColor(0, 150, 0, 0);
      rgbled_0.show();
86
87
      delay(1000*1);
      rgbled_0.setColor(0, 0, 150, 0);
88
89
      rgbled_0.show();
      delay(1000*1);
90
91
      rgbled_0.setColor(0,0,0,150);
92
      rgbled 0. show()
```

```
图四
```

然后在 Arduino IDE 中点"→"上传到游侠中(需要选择对应的主板和端口)

```
o project_____c_4184_1 | Arduino 1.6.9
文件 编辑 项目 工具 帮助
    🔸 🛅 🚹 🔽 上传
  pro
     ct
           _c_4184_1
     include <Arduino.h>
  1
  2 6include <Wire.h>
  3 #include <SoftwareSerial.h>
  4
  5 #include <MeAuriga.h>
  6
  7 #include <MeAuriga.h>
  8
  9 MeEncoderOnBoard Encoder_1(SLOT1);
  10 MeEncoderOnBoard Encoder_2(SLOT2);
  11
  12 void isr_process_encoder1(void)
  13 {
  14
          if(digitalRead(Encoder_1.GetPortB()) == 0)
  15
           {
  16
                Encoder_1.PulsePosMinus();
```

二、Arduino IDE 中编程

直接在 void setup()中加入以下代码,然后上传

//Set Pwm 8KHz

TCCR1A = BV(WGM10);

TCCR1B = $_BV(CS11)$ | $_BV(WGM12)$;

TCCR2A = $_BV(WGM21)$ | $_BV(WGM20)$;

TCCR2B = BV(CS21);

如图四、图五所示。