

慧净电子---ARDUINO 模块化创新视频教程

15、提高篇1 Arduino交通灯

上面我们已经完成了单个小灯的控制实验，接下来我们就来做一个稍微复杂一点的交通灯实验，其实聪明的朋友们可以看出来这个实验就是将上面单个小灯的实验扩展成3 个颜色的小灯，就可以实现我们模拟交通灯的实验了。我们完成这个实验所需的元件除了Arduino控制器和下载线还需要的硬件如下：

红色M5 直插LED*1

黄色M5 直插LED*1

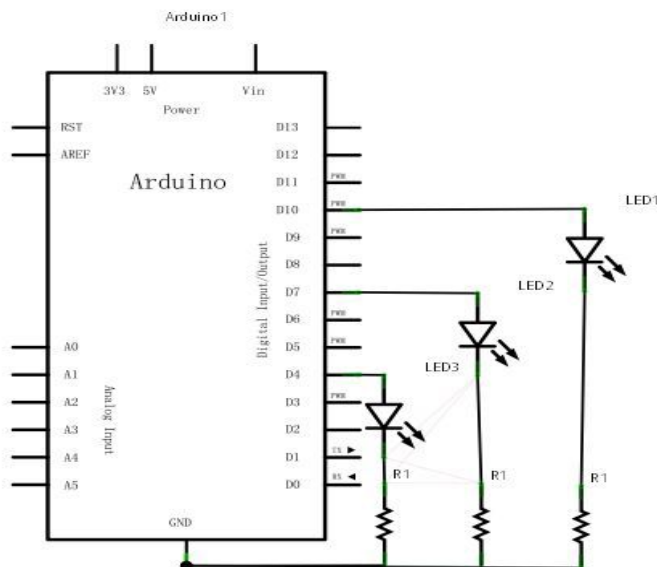
绿色M5 直插LED*1

220 Ω 电阻*3

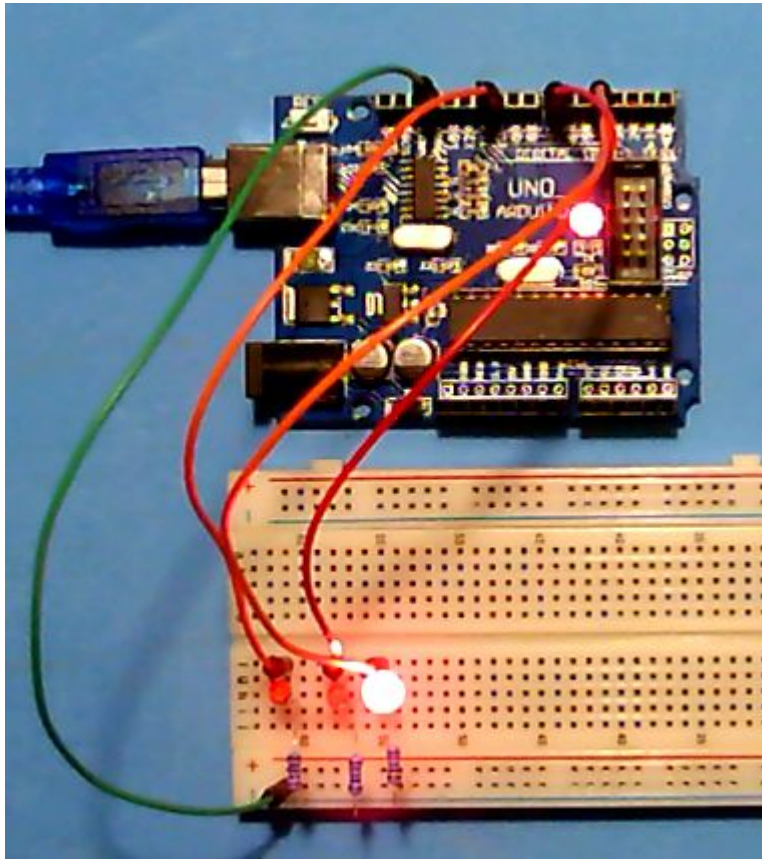
面包板*1

面包板跳线*1 扎

准备好上述元件我们就可以开工了，我们可以按照上面小灯闪烁的实验举一反三，下面是我们提供参考的原理图，我们使用的分别是数字10、7、4、接口。



慧净电子---ARDUINO 模块化创新视频教程



既然是交通灯模拟实验，红黄绿三色小灯闪烁时间就要模拟真实的交通灯，我们使用Arduino 的delay（）函数来控制延时时间，相对于C 语言就要简单许多了。

下面是一段参考程序：

```
int redled =10; //定义数字10 接口  
int yellowled =7; //定义数字7 接口  
int greenled =4; //定义数字4 接口  
void setup()  
{  
  pinMode(redled, OUTPUT); //定义红色小灯接口为输出接口  
  pinMode(yellowled, OUTPUT); //定义黄色小灯接口为输出接口
```

基于：慧净 ARDUINO 智能机器人---视频教程下载网址：WWW.HJMCU.COM WWW.HLMCU.COM

慧净电子---ARDUINO 模块化创新视频教程

```
pinMode(greenled, OUTPUT); //定义绿色小灯接口为输出接口

}

void loop()

{

digitalWrite(redled, HIGH); //点亮红色小灯

delay(1000); //延时1 秒

digitalWrite(redled, LOW); //熄灭红色小灯

digitalWrite(yellowled, HIGH); //点亮黄色小灯

delay(200); //延时0.2 秒

digitalWrite(yellowled, LOW); //熄灭黄色小灯

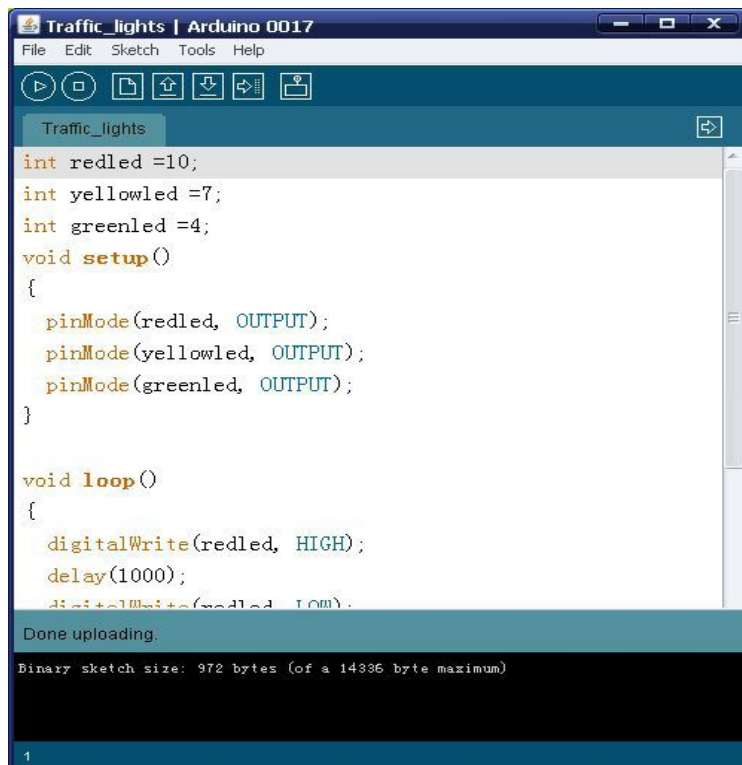
digitalWrite(greenled, HIGH); //点亮绿色小灯

delay(1000); //延时1 秒

digitalWrite(greenled, LOW); //熄灭绿色小灯

}
```

慧净电子---ARDUINO 模块化创新视频教程



下载程序完成后就可以看到我们自己设计控制的交通灯了。

版权声明：（部分资料图片来源于网络）

- 1、本教程为慧净电子会员整理作品，欢迎网上下载、转载、传播、免费共享给各位单片机爱好者 24 小时内免费试看！如有伤害到你，请通知我们删除。
- 2、该教程可能会存在错误或不当之处，欢迎朋友们指正。
- 3、未经协商便做出不负责任的恶意评价(中评, 差评)，视为自动放弃一切售后服务的权利！
- 4、我们的产品收入一部分是赠送给慈善机构的, 以免影响到你的善心. 大家好, 才是真的好（双方好评）。

下面是有缘人看的，谢谢理解

善有善报，恶有恶报，不是不报，时候未到。

从古至今，阴司放过谁，大家得多行善。

行善积德，爱护动物，哪怕小蚂蚁也是生命。

可改变命运，可心想事成，有利保佑子孙后代更昌盛。

学习弟子规，教我们如何做人，看和谐拯救危机，教我们看宇宙。

看为什么不能吃它们，教我们慈悲心，看因果轮回纪录，教我们懂得因果报应。

切勿造恶，种瓜得瓜种豆得豆，一切都有过程，待成熟之时，福德或果报自来找你。

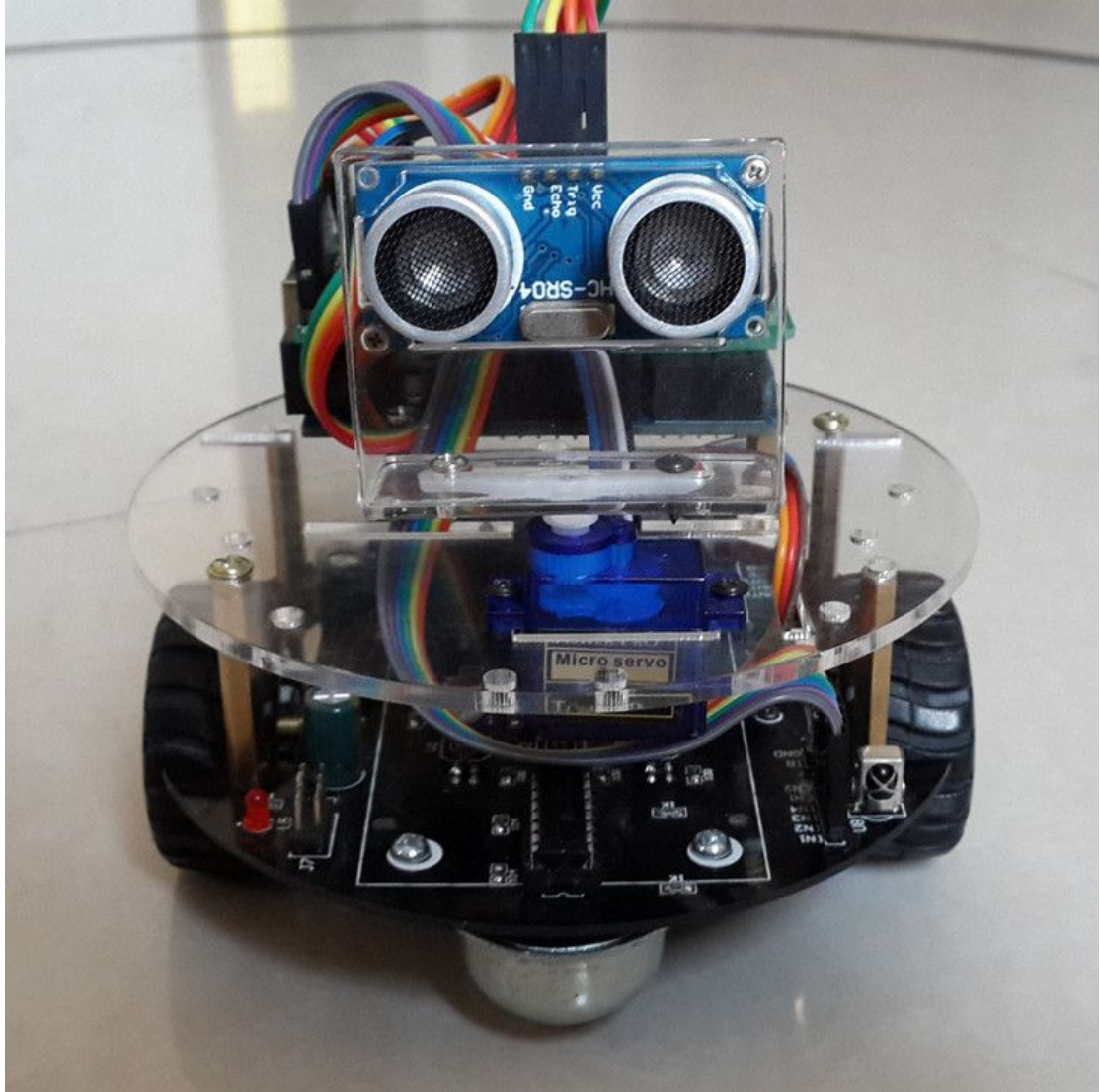
慧净

2008 年 8 月 8 日

慧净电子---ARDUINO 模块化创新视频教程

推荐你使用慧净ARDUINO智能机器人

网站: WWW.HJMCU.COM



慧净ARDUINO智能机器人可以蓝牙手机控制，可以超声波避障，等功能，只要你想得到，智能机器人就能做到的。