

交通信号指示灯模块用户手册

V1.1



发布说明:

日期	版本	内容
20210827	V1.0	初版
20221016	V1.1	更新黑板模块

YFROBOT

目录

1. 简介.....	- 1 -
2. 规格参数.....	- 1 -
3. 引脚说明.....	- 2 -
4. 控制说明.....	- 2 -
5. 应用示例.....	- 3 -
5.1. 电路连接.....	- 3 -
5.2. Arduino IDE示例代码.....	- 3 -
5.2.1. 交通信号灯测试.....	- 3 -
6. 附录.....	- 4 -
6.1. 附录1-UNO接口说明.....	- 4 -
6.2. 附录1-Arduino如何导入库?	- 4 -
6.3. 附录2-Mind+如何导入库?	- 4 -
6.4. 附录3-Mixly如何导入库?	- 4 -
6.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?	- 5 -
7. 联系我们.....	- 6 -

1. 简介

交通信号指示灯模块（乐高外壳、黑板），采用3颗8MM红绿黄LED制作的模块。此模块采用独特电路设计，实现2个IO口控制LED亮灭。通过两个IO端口电平不同组合可以实现：全灭、亮红、亮黄、亮绿灯功能，完全满足红绿灯模块功能。模块功能简单，可用于模拟红路灯实验。

交通信号指示灯模块具有统一的兼容乐高积木的安装孔，可轻松完成乐高积木的拼接，实现创意设计。

2. 规格参数

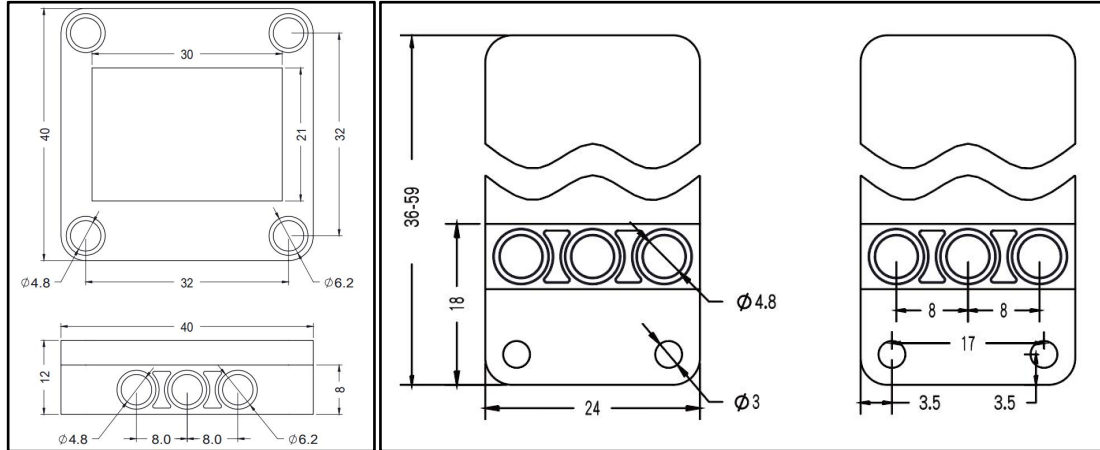
工作电压：DC 3.3-5V

LED颜色：红绿黄

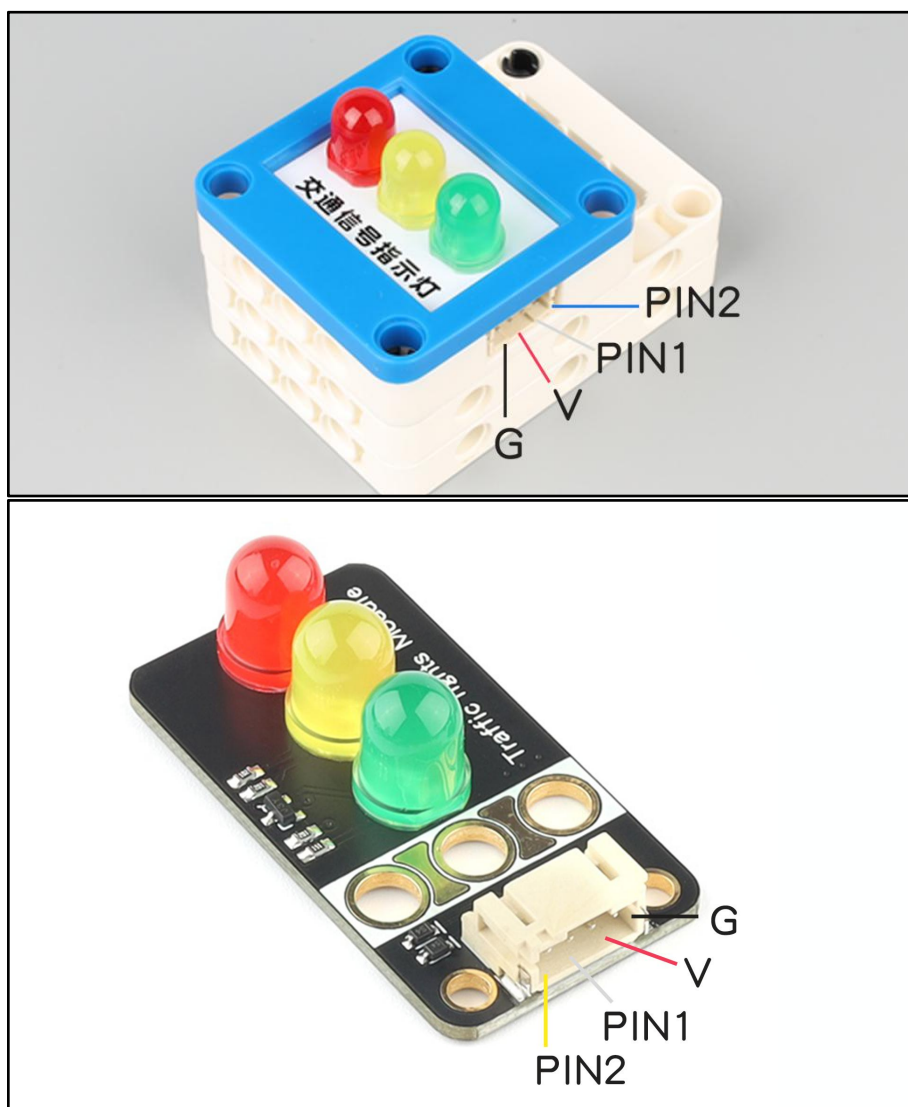
LED尺寸：8MM

占用端口：2路IO端口

外壳尺寸：单位MM，整体高度20MM



3. 引脚说明



PIN1、PIN2端口：数字输入端口，组合控制灯亮灭；

4. 控制说明

通过PIN1/PIN2两个端口电平状态组合，控制LED灯亮灭。

端口	电平	端口	电平	LED灯状态
PIN1	0	PIN2	0	全灭
PIN1	0	PIN2	1	红灯亮
PIN1	1	PIN2	0	黄灯亮
PIN1	1	PIN2	1	绿灯亮

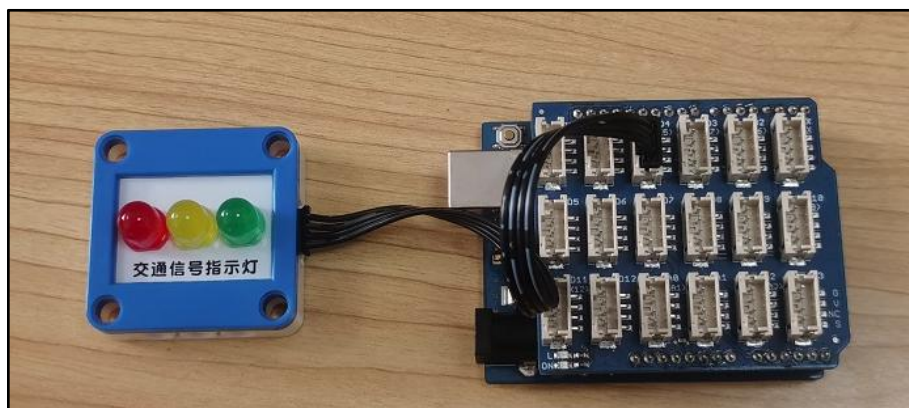
⚠ 注意：0表示低电平，1表示高电平。

5. 应用示例

⚠ 注意：硬件应用于示例演示，可能需要另购；如有不明请咨询本司客服！

5.1. 电路连接

交通信号指示灯模块的控制端 G、V、PIN1、PIN2分别连接 Arduino UNO的 GND、VCC、D5、D4引脚。



5.2. Arduino IDE示例代码

5.2.1. 交通信号灯测试

打开程序：“..\Arduino IDE例程\Example01_SimpleTest”，编译上传并观察结果。

```
Example01_SimpleTest | Arduino 1.8.13
文件 编辑 项目 工具 帮助
Example01_SimpleTest
Website : www.vfrobot.com.cn
Create Time: 2021-07-08
*/
#define OffLED 0 // 0-0 全灭灯
#define RedLED 1 // 0-1 点亮红灯
#define YellowLED 2 // 1-0 点亮黄灯
#define GreenLED 3 // 1-1 点亮绿灯

const int Pin1 = 5;
const int Pin2 = 4;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  pinMode(Pin1, OUTPUT);
  pinMode(Pin2, OUTPUT);
  light(OffLED);
}

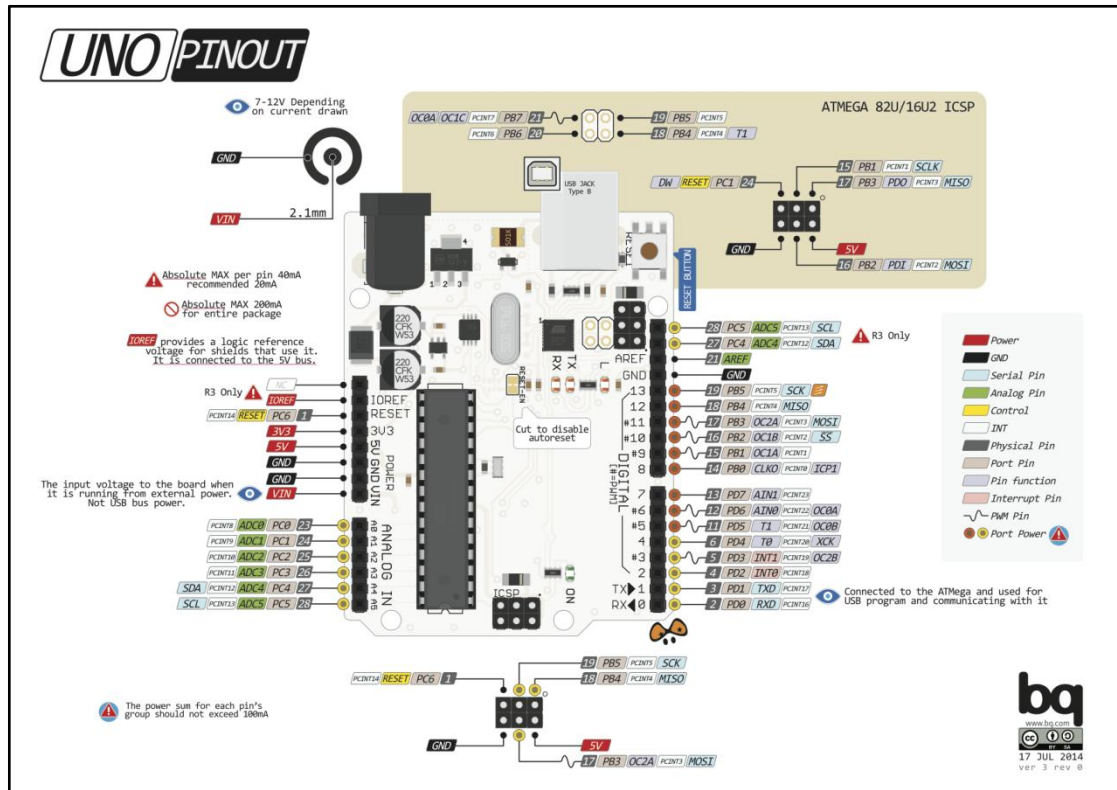
上传成功
项目使用了 2018 字节，占用了 (6%) 程序存储空间。最大为 32256 字节。
全局变量使用了 184 字节，(8%) 的动态内存，余留 1864 字节局部变量。最大为 2048 字节。
30 Arduino Uno 在 COM32
```

程序运行结果

依次点亮红黄绿灯。

6. 附录

6.1. 附录1-UNO接口说明



注：UNO官方版本和兼容版本大部分功能都相同

6.2. 附录1-Arduino如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到自己的Arduino IDE编译器中？

跳转网页查看视频教程：[点击跳转](#)。

6.3. 附录2-Mind+如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

6.4. 附录3-Mixly如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

6.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?

教程中有些需要使用扩展；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

7. 联系我们

YFROBOT网站: www.yfrobot.com / www.yfrobot.com.cn

手机: 17696701116 (微信/QQ同号)

微信公众号: YFRobotStudio

QQ群: [243067479](https://jq.qq.com/?_w=1027&q=243067479)

邮件: yfrobot@qq.com

技术微信



微信公众号



YFROBOT

免责声明和版权公告

本文中的信息, 包括供参考的 URL 地址, 如有变更, 恕不另行通知。

文档“按现状”提供, 不负任何担保责任, 包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保, 和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不 负任何责任, 包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可, 不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各所有者财产, 特此声明。

版权归 © 2021 YFROBOT所有。保留所有权利。