

# 点阵显示模块用户手册

V1.1



发布说明:

日期	版本	内容
20210521	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.....	- 1 -
4. 应用示例.....	- 2 -
4.1. 电路连接.....	- 2 -
4.2. Arduino IDE示例代码.....	- 3 -
4.2.1. 点阵显示模块显示测试.....	- 3 -
5. 附录.....	- 4 -
5.1. UNO接口说明.....	- 4 -
5.2. Arduino如何导入库? .....	- 4 -
5.3. Mind+如何导入库? .....	- 4 -
5.4. Mixly如何导入库? .....	- 4 -
5.5. MakeCode如何导入扩展? .....	- 5 -
6. 联系我们.....	- 6 -

## 1. 简介

点阵显示模块（乐高外壳、黑板），采用专用驱动芯片TM1637驱动5×7点阵。点阵显示模块加入项目中，通过控制每个像素点亮灭，显示各种DIY图案，实现创意显示。

点阵显示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。

TM1637是一种带键盘扫描接口的LED（发光二极管显示器）驱动控制专用电路，2线控制接口，节省单片机端口资源，内部集成有MCU数字接口、数据锁存器、LED高压驱动、键盘扫描等电路。本产品性能优良，质量可靠。

更多芯片相关信息请参考资料中的数据手册。

## 2. 规格参数

工作电压：DC 3.3-5V

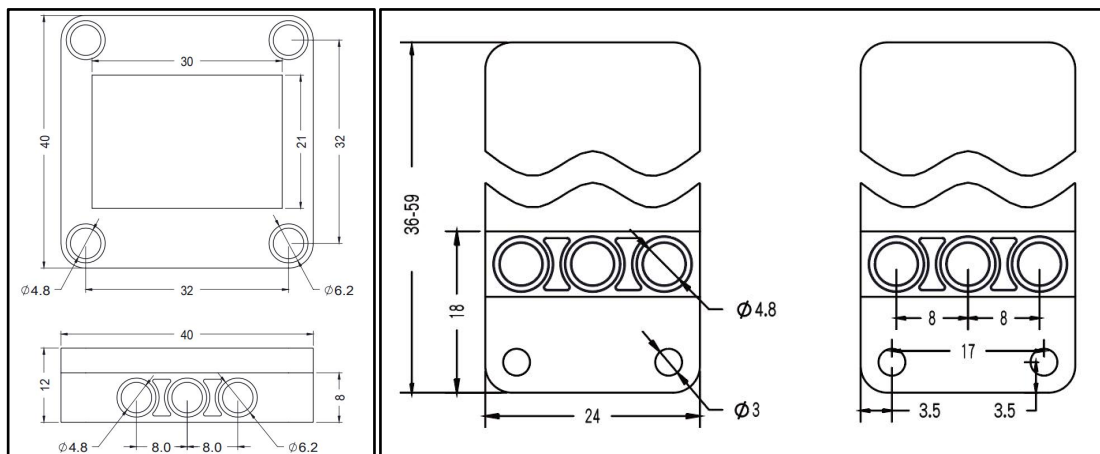
驱动IC：TM1637

通信方式：2线串行传输协议通讯

亮度等级：8级亮度可调

点阵规格：5×7红色，共阴极（1357AS）

外壳尺寸：单位MM



## 3. 引脚说明

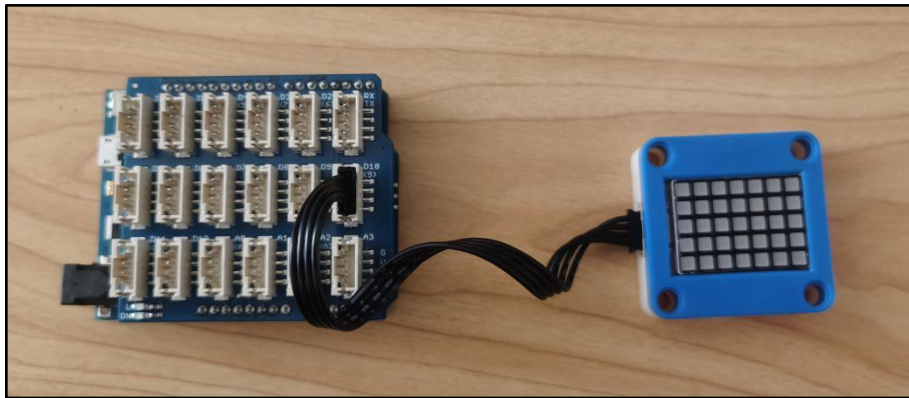


## 4. 应用示例

**⚠ 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！

### 4.1. 电路连接

点阵显示模块的 G、V、DIO、SCK 分别连接 Arduino UNO 的 GND、VCC、D9、D10 引脚。



## 4.2. Arduino IDE示例代码

### 4.2.1. 点阵显示模块显示测试

⚠ 注意：程序中“Matrix57.cpp”、“Matrix57.h”文件不要删除。

双击打开程序“Matrix57Test.ino”，路径：../Arduino IDE例程/Matrix57Test/，编译上传，并观察结果。

```
Matrix57Test | Arduino 1.8.13
文件 编辑 项目 工具 帮助

Matrix57Test | Matrix57.cpp | Matrix57.h

/*
 * The 5x7 Dot matrix example.
 *
 * This example code is in the public domain.
 * Author : YFROBOT ZL
 * Website : www.yfrobot.com.cn
 * Create Time: 2021-02-19
 */

#include "Matrix57.h"
#define ON 1
#define OFF 0

//pins definitions for Matrix57 and can be changed to other ports
#define Clkpin 9
#define Datapin 10

Matrix57 cm1637(Clkpin, Datapin);

int wr_data = B01100001;

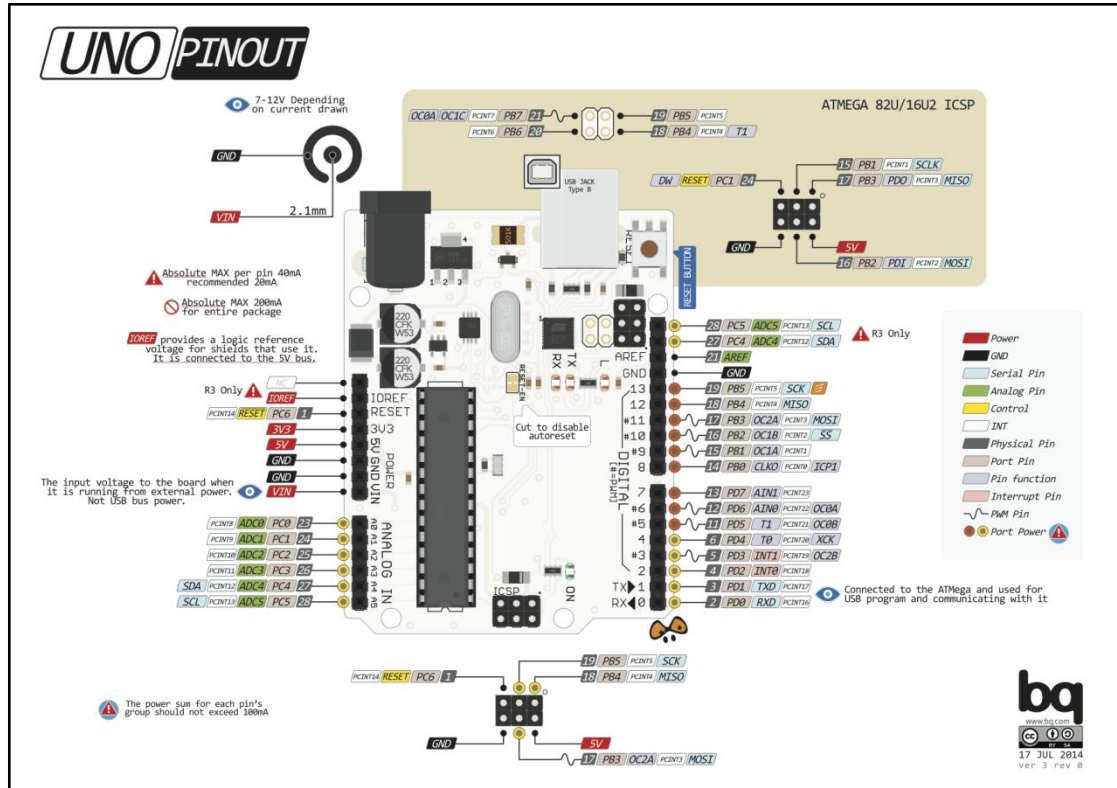
byte wr_data_array[] = {
  B01010111,
  B01010100,
  B00100110,
}
```

### 程序运行结果

观察点阵显示模块显示效果。

## 5. 附录

### 5.1. UNO接口说明



注：UNO官方版本和兼容版本大部分功能都相同

### 5.2. 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](#)。

### 5.3. 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](#)。

### 5.4. 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](#)。

## 5.5. 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](#)。

## 6. 联系我们

YFROBOT网站: [www.yfrobot.com](http://www.yfrobot.com) / [www.yfrobot.com.cn](http://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&t=243067479)

邮件: [yfrobot@qq.com](mailto: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。