

# M308嵌入式模块产品规格书

厦门旻佑电子科技有限公司

联系电话：0592-6103200

地址：厦门市同安区潘涂四口灶里56号12楼

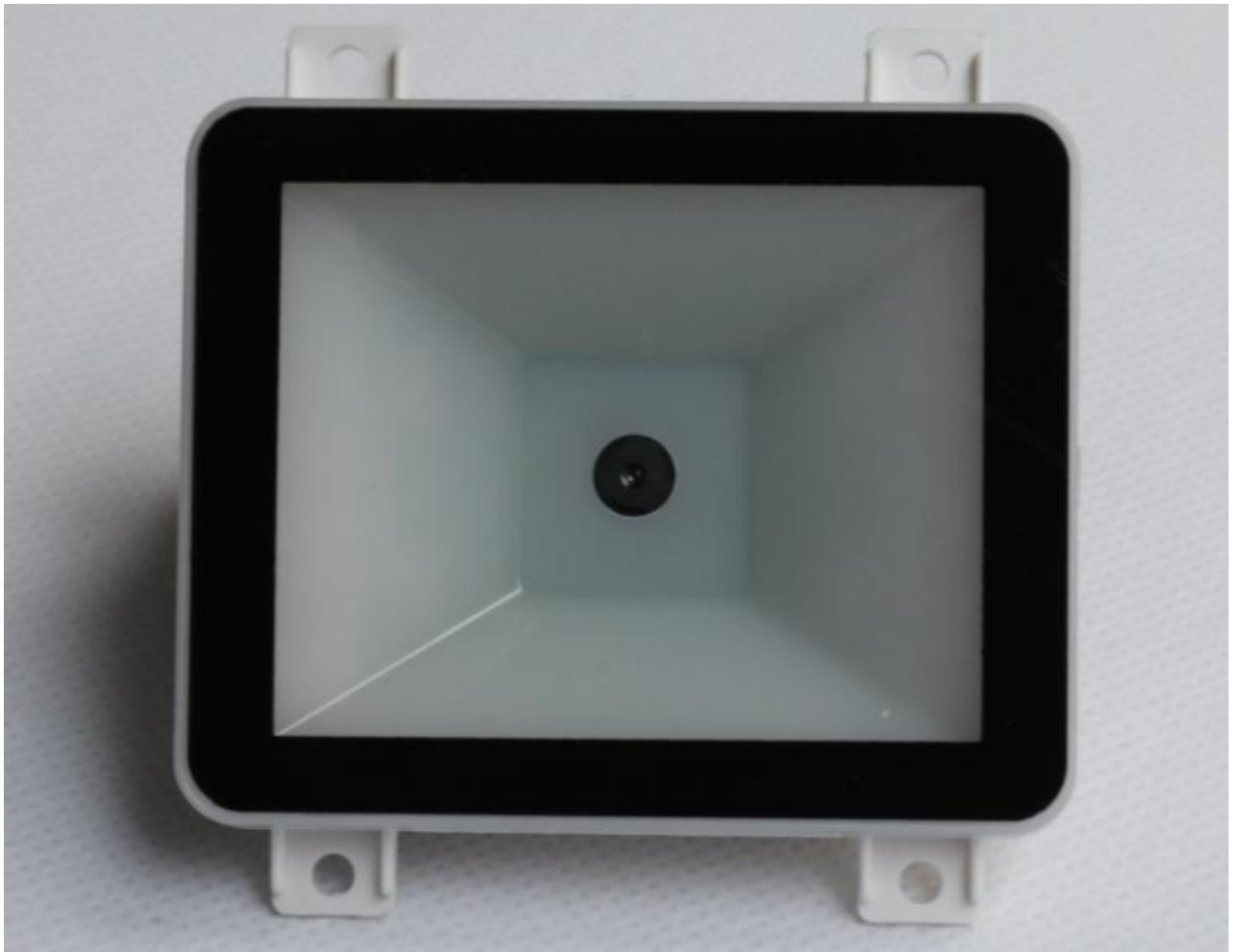
网址：<http://www.xmmydzkj.com/>

---

## 1 产品说明

M308 是一款便携式、高集成、性能优良的嵌入式二维码扫描模块，可用于嵌入式娃娃机，自助贩卖机，售货机，收款专用。M308是建立在最苛刻的扫描要求基础上研发的产品，提供在完全黑暗的环境，以及过大的温度范围内相一致的扫描性能，能够在冲击，振动以及强曝光等严苛条件下正常工作。

图 1-1 产品套件实物图



2 产品规格

参数类别	参数名称	参数值	参数名称	参数值
产品性能	光源	LED白光/可选	扫描元件类型	CMOS
	识别条码精度	≥10mil	扫描分辨率	640*480 pixels
	摄像头像素	30万像素	支持QR码媒介	屏幕和纸质条码
	支持条码类型	QR码, Data Matrix,PDF417	Code 128,EAN-8, EAN-13,Interleaved 2 of 5,UPC-A, Code 39,UPC-E,	
	识读景深	0-270MM	扫描角度	旋转360°, 倾斜±60°, 偏转±60°
	对比度	≥30%	扫描速度	98次/秒
交互	补光灯	可扫码设置	通讯方式	有线通讯
	接口	USB, 串口 (可选)	提示方式	蜂鸣器
	扫描模式	自动触发 (触发模式可设置)		
电学与环境	工作电压	5VDC	工作电流	260mA
	休眠电流	31-51mA	功耗	1300mw
	操作温度	0~50℃	存储温度	-20℃-60℃
	操作湿度	5%-85%	存储湿度	5%-85%
识别速度	连续模式下, 低档高度下 1 分钟输出数量		501 个/分钟	
	连续模式下, 中档高度下 1 分钟输出数量		556 个/分钟	
	连续模式下, 高档高度下 1 分钟输出数量		359 个/分钟	
	感应模式下, 最快感应速度 1 分钟输出数量		98、96 个/分钟 1、从上往下三次平均: 98; 水平运动三次平均: 96 2、按最快感应速度测试时的速度进行	

3 物理特性

3.1 模块尺寸

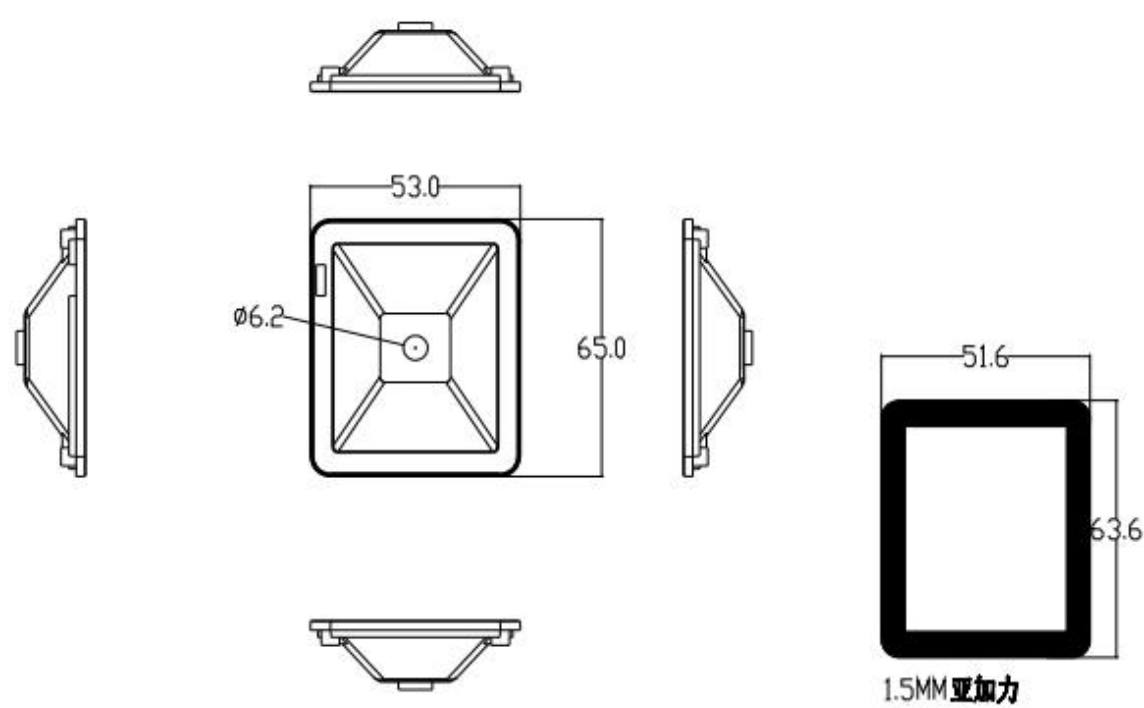


图 3-1 模块尺寸图(单位：mm)

3.2 数据接口

M308 设有一个数据接口，1mm间距-9PIN-卧式插座。

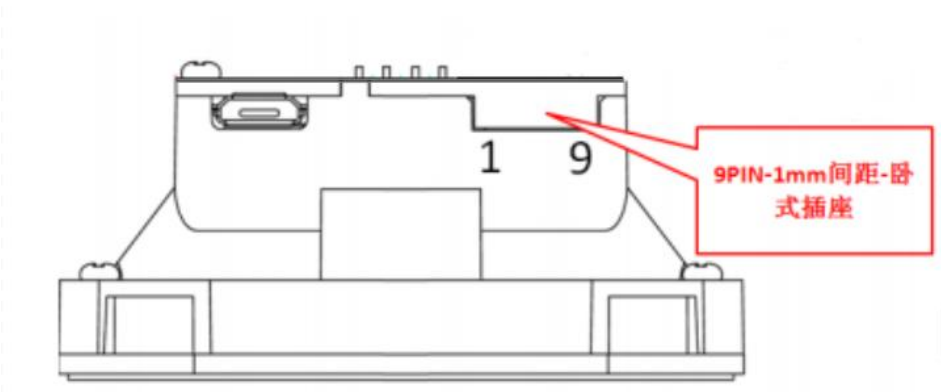


表 3- 2     9PIN数据接口说明图

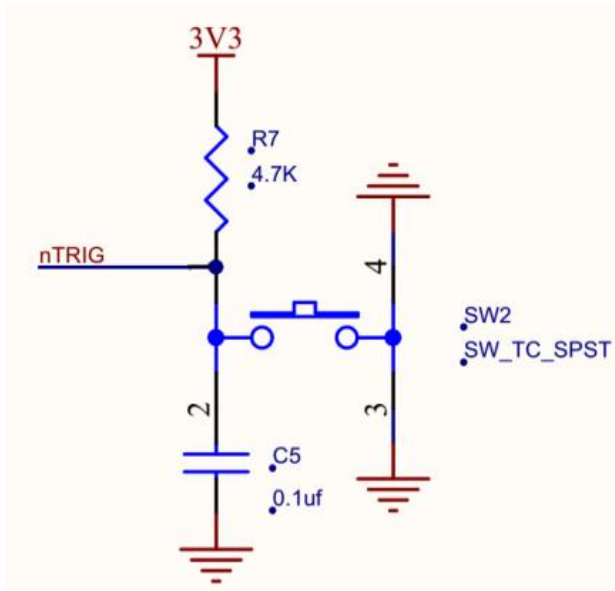
表3-1     9PIN-1mm间距-卧式插座引脚定义表

	A	B	C	D
1	PIN	输入/输出	定义	说明
2	1	电源	5V	5V供电
3	2	地	GND	地
4	3	输入	TTLTXD	TTL 串口TXD
5	4	输出	TTLRXD	TTL 串口RXD
6	5	双向	D-	usb 口D-信号
7	6	双向	D+	usb 口D+信号
8	7	输出	beep	蜂鸣器
9	8	输出	232_TXD	232 串口 TXD
10	9	输入	232_RXD	232 串口 RXD
11				

#### 4 参数电路

M308模块的电源、TTL电平、USB等引脚与外部电路采用直连即可，触发引脚则需要驱动电路，可参考如下电路设计；

##### 4.1 触发引脚驱动电路：



##### 4.2 DLED引脚驱动电路

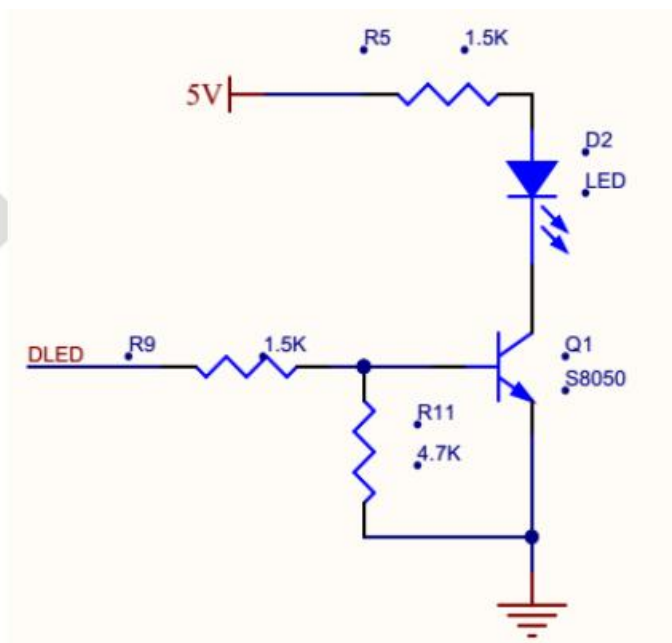
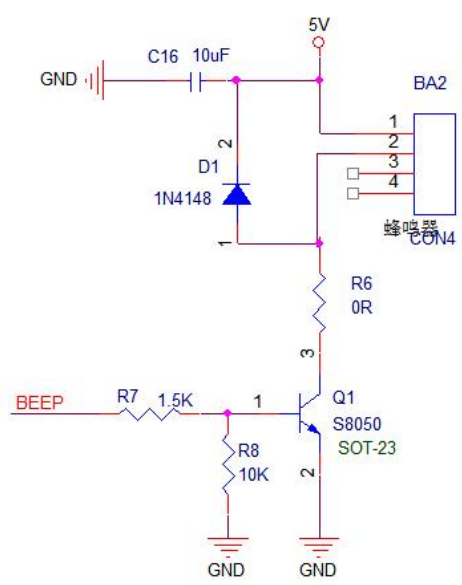


图 4-2 DLED 引脚驱动电路

当解码成功后，BEEPER与DLED引脚会给出一个高电平脉冲，高电平脉冲

的持续时间可有用户进行扫码配置，默认50ms.

5. 2. 7K无源蜂鸣器电路图



5 扫描区域分布

M308 读取距离：这些距离的测量都是在办公室环境里(250lux)，图示角度需重新标定

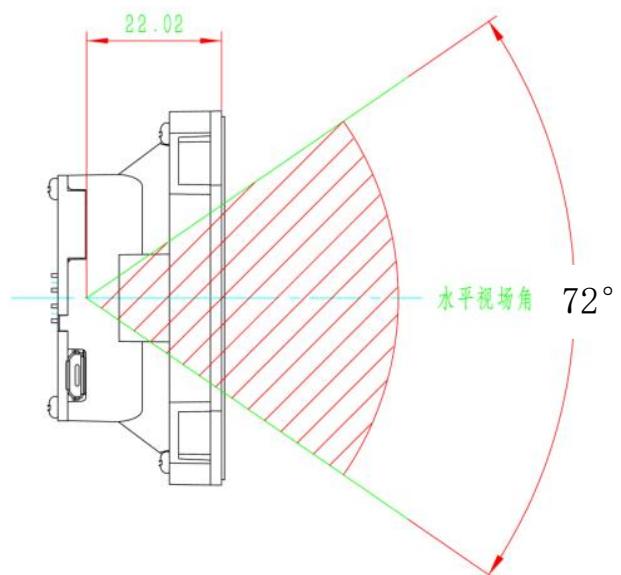


图5-1 水平现场角示意图



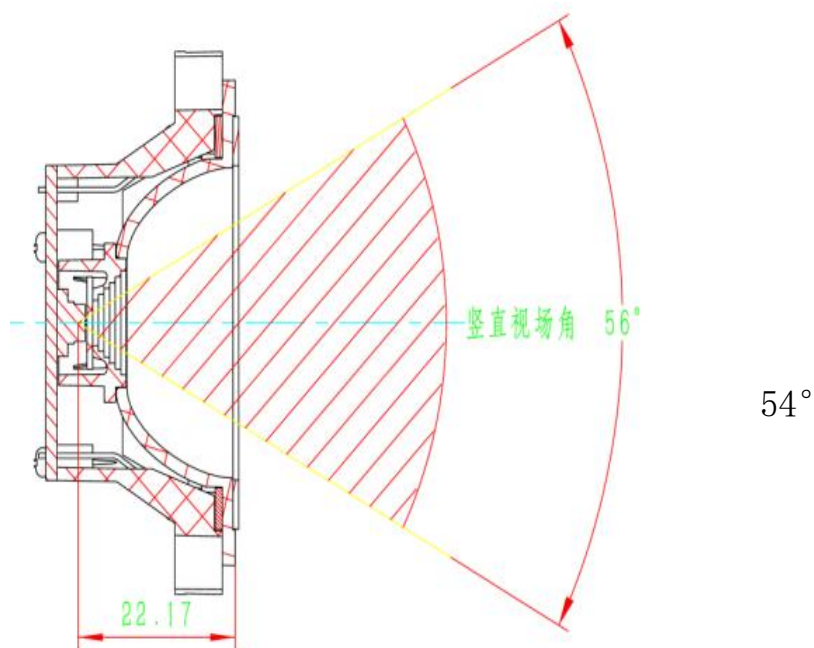


图5-2 垂直现场角示意图

## 6 读码位置

使用M308扫描以为线性条码和二维条码，扫描条码时不需要太多的倾斜，歪斜和俯仰角度的公差。扫描器在该区域使条码采集更加容易。

### 6.1 旋转

如果所有的条码都不在读出光束内，模组将无法读取条形码。但如果条形码在读取区域内，倾斜角可以是360°。

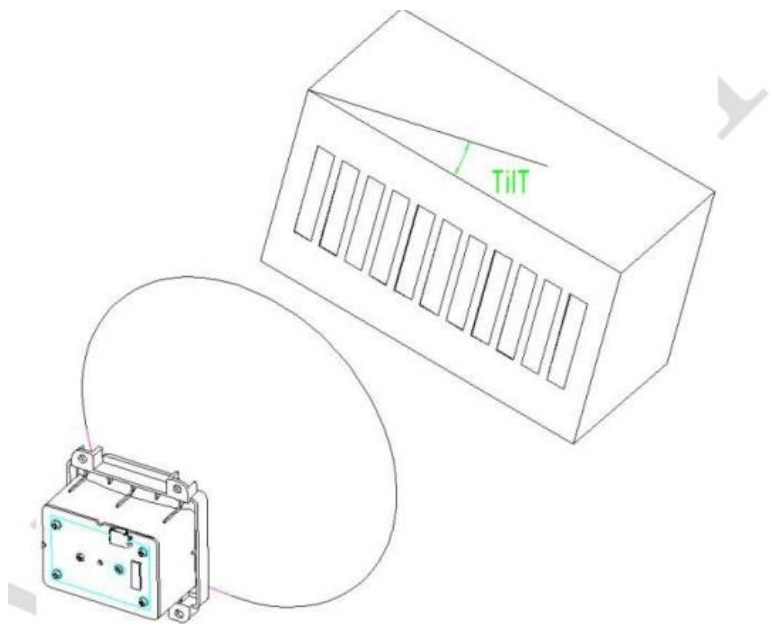


图6-1 旋转示意图

## 6.2 倾斜

歪斜降低的条宽，是对高密度条码的临界尺寸。模组可以读取的条形码倾斜的角度可达到 $45^\circ$ ，但建议降低倾斜角度以便提高读码效率。

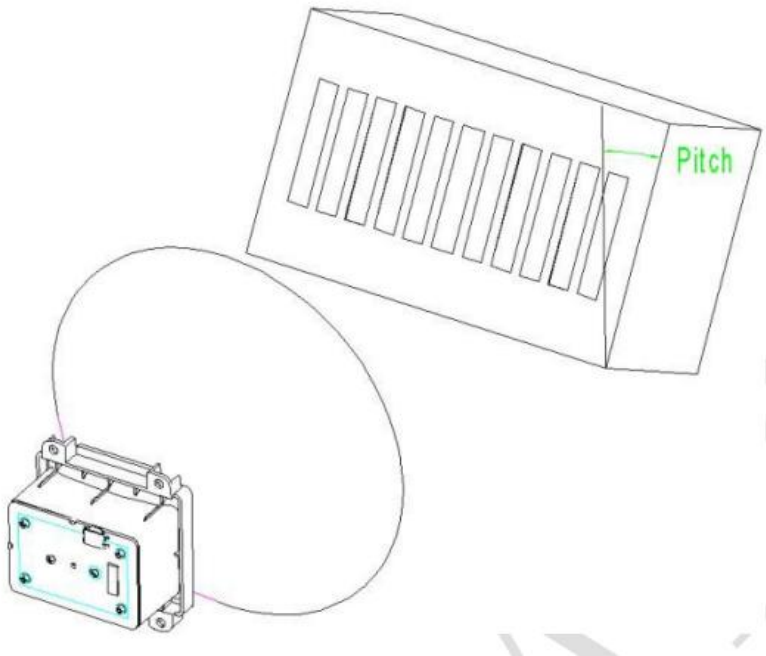


图6-2 倾斜示意图

## 6.3 偏转

偏转降低了条码的高度。 $2^\circ$  到 $3^\circ$  的俯仰角是最佳的，因为它可以防止条形码直接反射。模组可以读取的条形码偏转角度可达到 $45^\circ$ ，但建议缩短间距，以便提高读码效率。

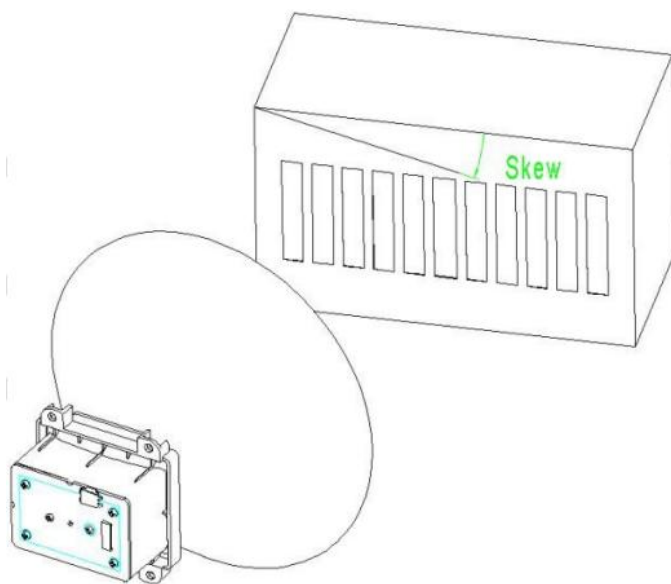


图 6-3 偏转示意图