

ADL625 产品规格书

版本 1.0, 2019 年 12月

版本历史

版本	日期	修改内容		
		章节	修订人	内容
1.0	2019/12/10	All	Xlc	初始版本

目录

目录

版本历史.....	2
目录.....	3
1 产品说明.....	1
2 产品规格.....	2
3 物理特性.....	4
3.1 模块尺寸.....	4
3.2 数据接口.....	5
4 参考电路.....	7
4.1 触发引脚驱动电路.....	7
4.2 无源蜂鸣器引脚驱动电路.....	7
4.3 DLED 引脚驱动电路.....	9
5 读码位置.....	10
5.1 旋转.....	10
5.2 倾斜.....	10
5.3 偏转.....	11

1 产品说明

ADL625 是一款便携式、高集成、性能优良的二维扫描器。外形小巧，可适用于狭小空间范围内，繁忙的工作场所等地点。

ADL625 不仅能够轻松读取各类一维条码，而且可以高速读取二维 QR 条码。ADL625 对线性条形码具有非常高的扫描速率，同时它的二维成像速度也是传统的五倍以上。针对纸质条码及显示屏上的条码，ADL625 也都能轻松扫描，自如应付各种扫描应用。

ADL625 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。

2 产品规格

表 2-1 扫描性能参数表

参数	性能	
采图像素	640*480	
光源	白光补光/绿光提示	
识读码制	1D	Code 128/EAN128
		Code 39/Code 93
		Code 11
		UPC/EAN
		Interleaved 2 of 5
		Matrix 2 of 5
		Industrial 2 of 5
	2D	QR code
		Data Matrix
		PDF417
典型识读景深	EAN13(13mil)	10-120mm
	Code128(15mil)	10-130mm
	Code39(5mil)	20-55mm
	Code39(8mil)	10-75mm
	Data Matrix (10mil)	20-50mm
	QR Code(15mil)	15-75mm
	PDF417 (6.7mil)	25-45mm
	手机乘车码(QR Code)	30-150mm (适配 5 寸手机屏条码) 非放大模式
	支付宝付款码(QR Code)	20-300mm (适配 5 寸手机屏条码) 非放大模式
符号对比度	> 20%	
识读角度	旋转 360°, 偏转 45°, 倾斜 45°	
扫描角度	69° (水平), 56° (垂直)	
识读精度	QR ≥10mil 可识别, code39≥4mil	

表 2-2 机械/电气参数表

参数	性能
接口	TTL-232/USB
电压	直流+5V±5%

ADL625 产品规格书

工作电流	<200mA
额定功耗	1W
重 量	约 35g
外形尺寸	长*宽*高: 54.0mm x 40.06mm x 16.1mm

表 2- 3 环境参数表

参数	性能
工作温度	-20°C 到 60°C
环境光照	正常室内光源的直射
相对湿度	5%到 95% (不凝结)
工作振动	10-150HZ,0.5G,3 轴向,1min/oct, 1 次/轴向
耐久振动	10-150HZ,2G,3 轴向,1min/oct, 20 次/轴向
包装摔落	可承受 1.5 米水泥地面跌落

3 物理特性

3.1 模块尺寸

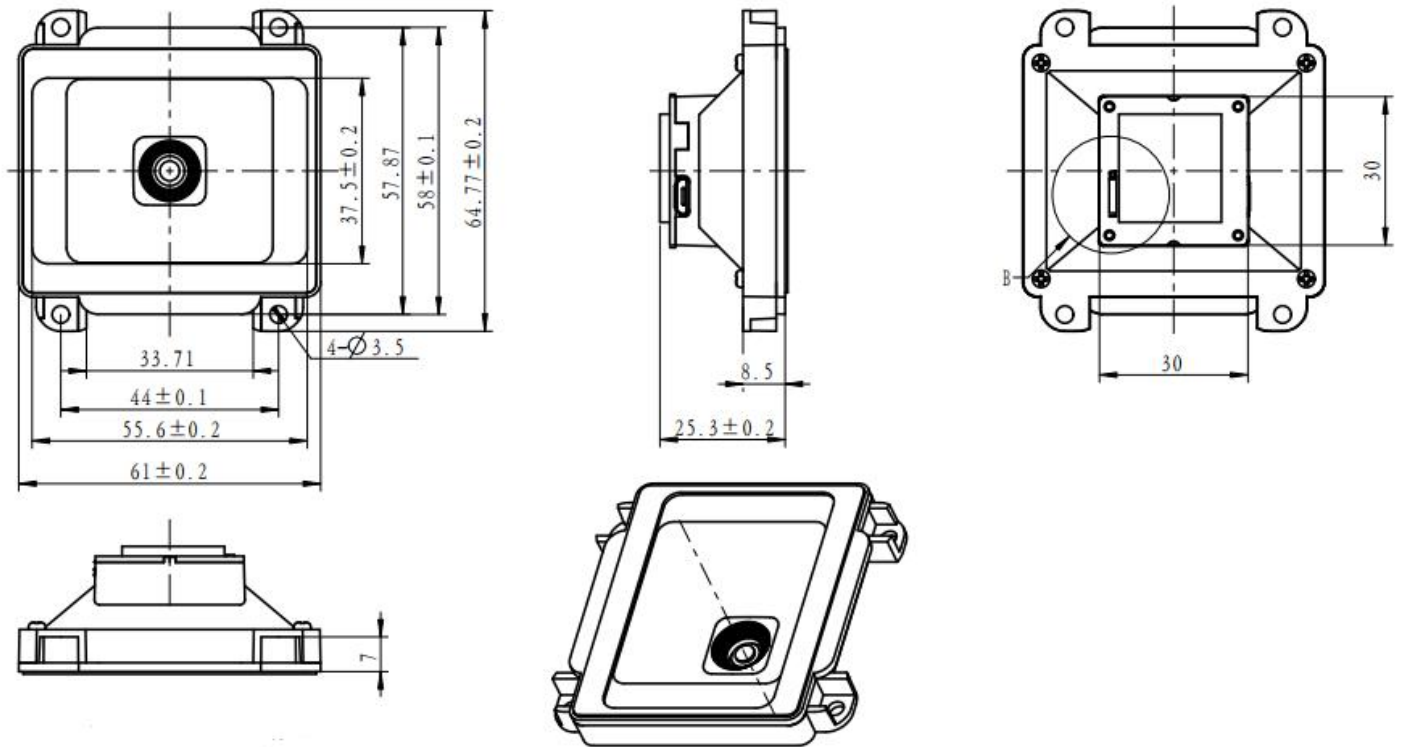


图 3-1 模块尺寸图(单位: mm)

3.2 数据接口

ADL625 设有两个数据接口，分别为 0.5mm 间距-12PIN-FPC 卧式插座、1mm 间距-9PIN-卧式插座。

使用时，用一根柔性电缆连接 12PIN 插座与外设。柔性电缆两端均为 12PIN，其一端与数据接口插头对应相连，另一端与外设相连。

1mm 间距-9PIN-卧式插座定义参照下表。

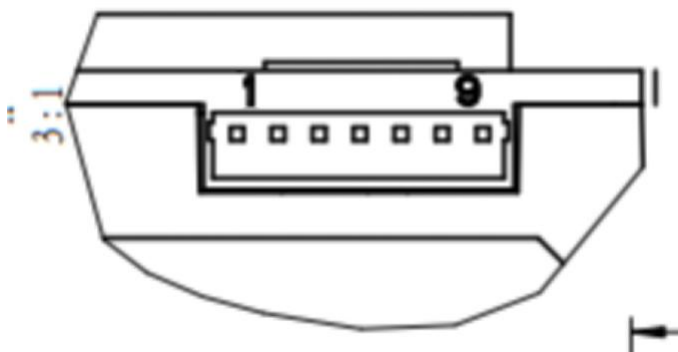


表 3- 1 9PIN 插座定义表

PIN	输入/输出	定义	说明
PIN 1	电源	VCC	输入+5V
PIN 2	地	GND	-
PIN 3	输入	RX	串口接收端信号
PIN 4	输出	TX	串口发送端信号
PIN 5	输入	D-	USB 口为 D-信号
PIN 6	输出	D+	USB 口为 D+信号
PIN 7	输出	BEEPER	无源蜂鸣器输出信号，空闲低电平
PIN 8	输出	DLED	解码成功提示灯，空闲低电平
PIN 9	输入	TRIG	弱上拉，低电平触发引擎解码

0.5mm 间距-12PIN-FPC 卧式插座定义参照下表。

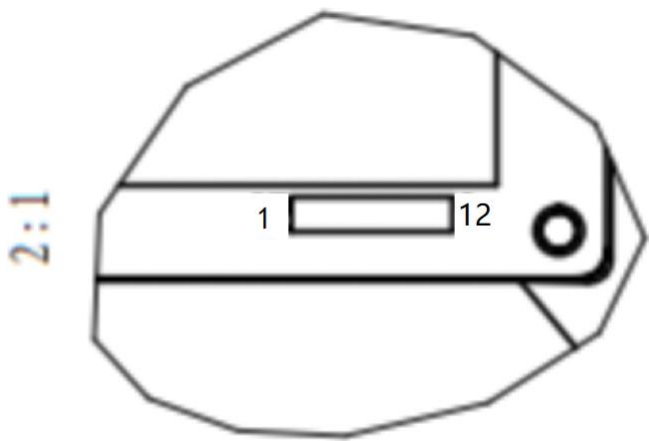


表 3- 2 12PIN 插座定义表

PIN	输入/输出	定义	说明
PIN 1	-	NC	悬空或接低电压，不要接高电压
PIN 2	电源	VCC	输入+5V
PIN 3	地	GND	-
PIN 4	输入	RX	串口接收端信号
PIN 5	输出	TX	串口发送端信号
PIN 6	输入	D-	USB 口为 D-信号
PIN 7	输出	D+	USB 口为 D+信号
PIN 8	-	NC	-
PIN 9	输出	BEEPER	无源蜂鸣器输出信号，空闲低电平
PIN10	输出	DLED	解码成功提示灯，空闲低电平
PIN11	-	NC	-
PIN12	输入	TRIG	弱上拉，低电平触发引擎解码

4 参考电路

ADL625 模块的电源、TTL 电平、USB 等引脚与外部电路采用直连即可，触发引脚及蜂鸣器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

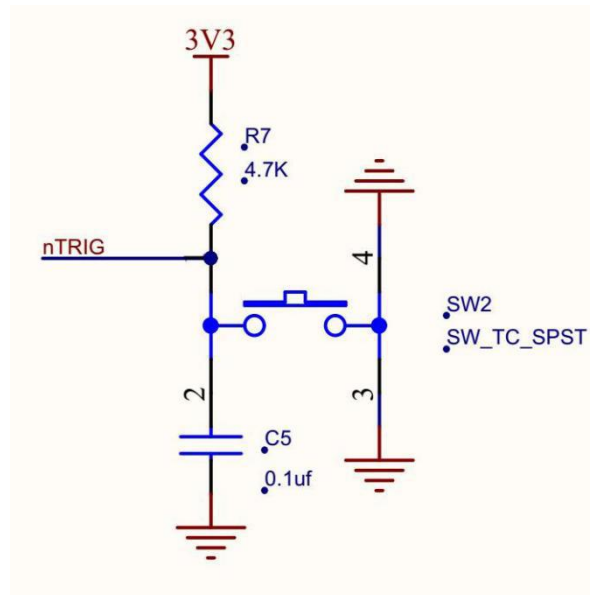


图 4-1 触发引脚驱动电路

4.2 无源蜂鸣器引脚驱动电路

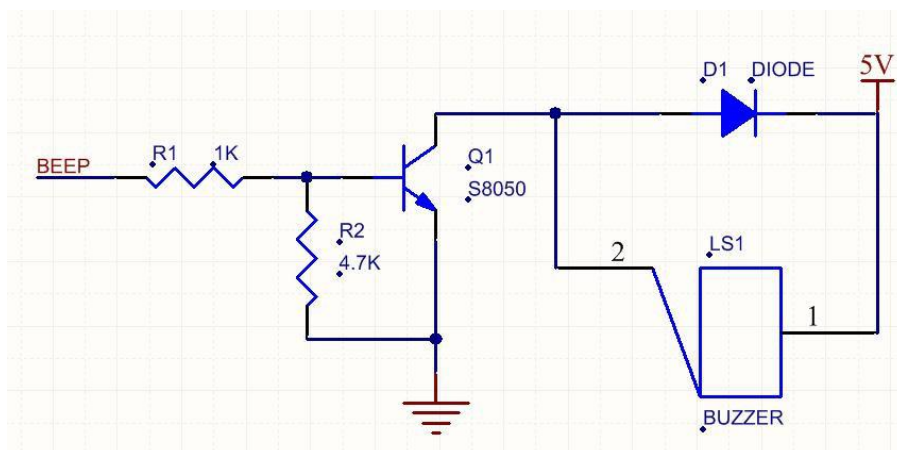


图 4-2 无源蜂鸣器引脚驱动电路

4.3 DLED 引脚驱动电路

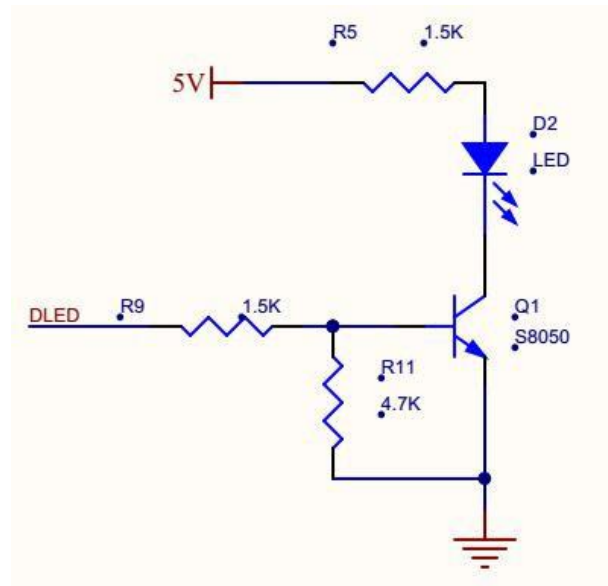


图 4-3 DLED 引脚驱动电路

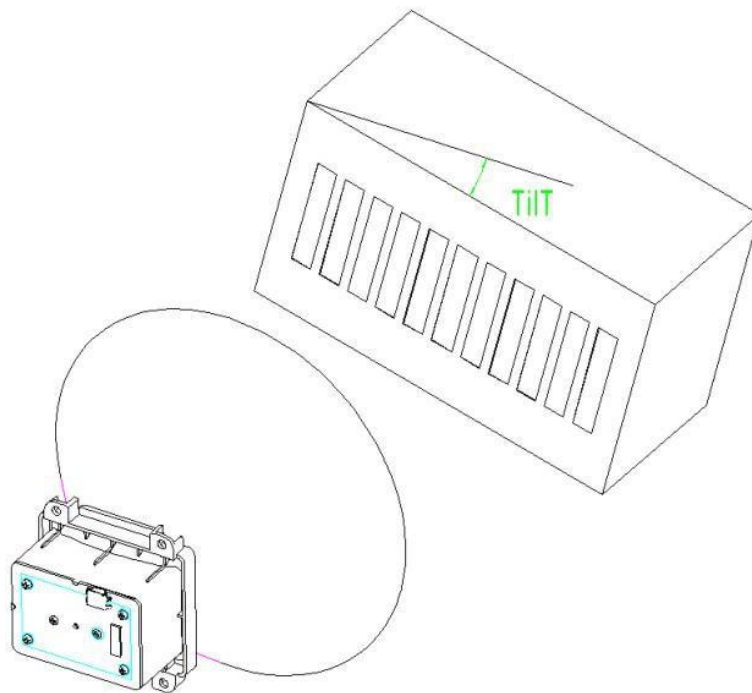
当解码成功后，BEEPER 与 DLED 引脚会给出一个高电平脉冲，高电平脉冲的持续时间可由用户进行扫码配置，默认 50ms

5 读码位置

使用 ADL625 扫描一维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。

5.1 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

5.2 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°，但建议降低倾斜角度以便提高读码效率。

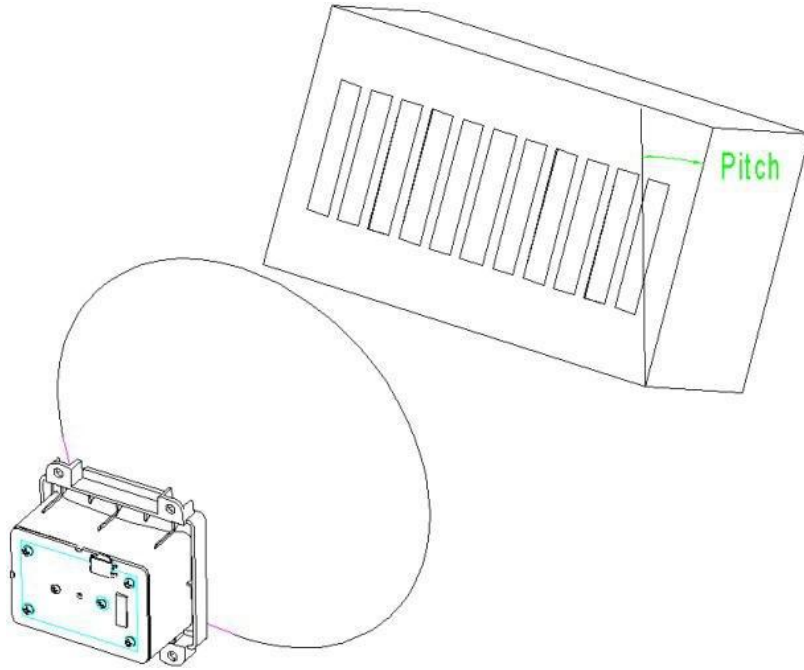
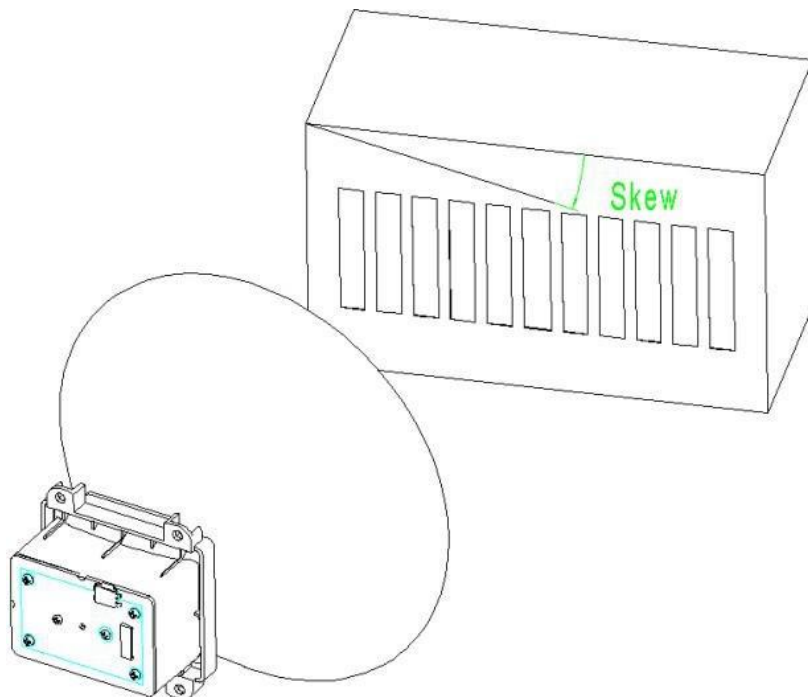


图 6-2 倾斜示意图

5.3 偏转

偏转降低了条码的高度。2°到3°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°，但建议缩短间距，以便提高读码效率。

图 6-3 偏转示意图