

LK070RC 型液晶套件

数据手册



TW 广州眺望电子科技有限公司

www.iot-tw.com

修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2019/01/11	创建文档

目 录

1. 产品简介	1
1.1 产品特性	1
1.2 产品参数	1
1.3 电气参数	2
1.4 尺寸规格	2
1.5 接口说明	3
2. 快速使用	7
3. 免责声明	8

1. 产品简介

1.1 产品特性

LK070RC 液晶套件是一款含驱动、触摸和显示为一体的 TFT 彩色触摸液晶屏。本产品由驱动板、液晶屏、触摸屏三部分组成。可替换 AT070TN92 显示屏。

LK070RC 液晶套件驱动接口为 RGB 接口。并具有显示屏清晰、视角范围大；响应速度快、像稳定、亮度高、色彩丰富、分辨率高等特点。具体功能特点如下：

- 内置 RGB 驱动板，外围设计简单
- 内置投射式电容触摸屏
- 高分辨率：800×480
- 高 ESD 等级：±8kV
- 工作温度范围：-20~+70℃
- 适用范围广泛，典型应用如物联网、医疗、工业自动化等。

1.2 产品参数

LK070RC 液晶套件的基本参数如下：

参数名称	说明
尺寸	7 寸
COVER 外形	164.4×99.5 0.2（触摸屏）
外形尺寸	163.8×98.9 0.2（触摸屏）
可视区	157×89.3 0.2（触摸屏）
有效区	152.1×85.14（触摸屏）
分辨率	800×3（RGB）×480
解析度	>500dpi
显示模式	NW（normally white）
驱动类型	主动矩阵 a-Si TFT
点距	0.0642（W）×0.1790（H）mm
承受压力值	<3g
输入方式	手写或电容笔
透光率	>85%
表面硬度	6H
表面处理	防眩光
ESD（MM）	±300V，200pF，0Ω，5 次
ESD（HBM）	±1000V，100pF，1500Ω，5 次
ESD 触摸面（接触）	±4kV，100pF，1500Ω，5 次
ESD 触摸面（空气）	±8kV，100pF，1500Ω，5 次
工作温度和湿度	-20~70℃，20~85%RH，无凝露
存储温度和湿度	-30~80℃，20~85%RH，无凝露

1.3 电气参数

LK070RC 液晶套件电气测试参数如下：

类别	规格				说明
	最小	典型	最大	单位	
V_5.0 电源	4.75	5.0	5.25	V	
V_LCD 电源	3.1	3.3	3.5	V	
整机功耗	—	TBD	—	W	
输入高电平	0.7 V_LCD	—	V_LCD	V	
输入低电平	0	—	0.3V_LCD	V	

TBD: To Be Design

1.4 尺寸规格

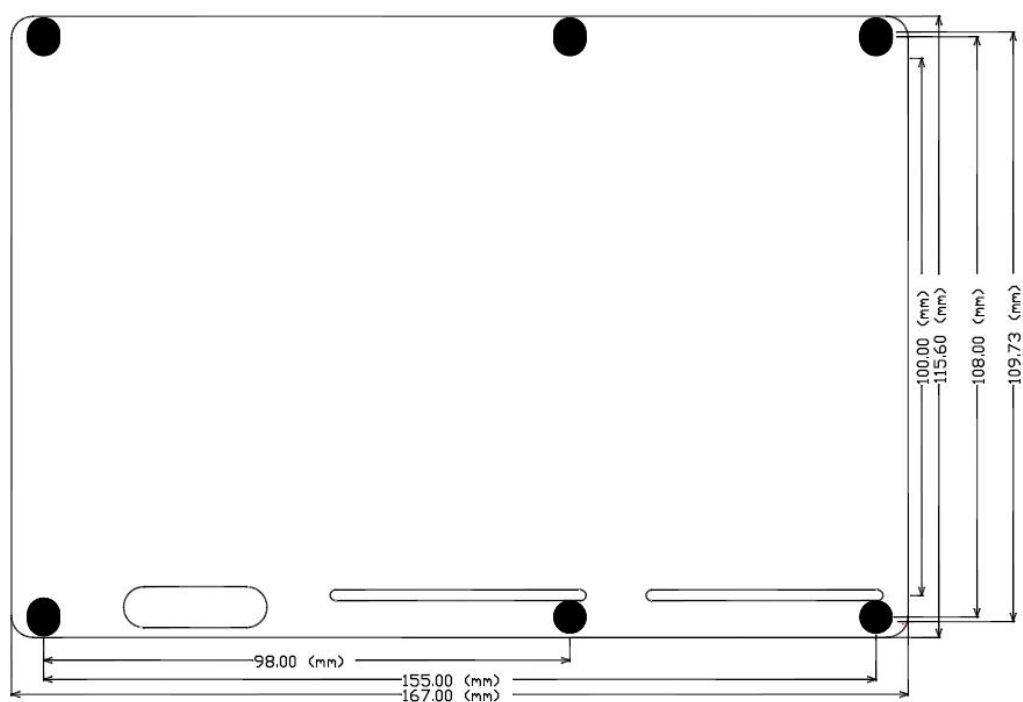


图 1.1 PCB 机械尺寸

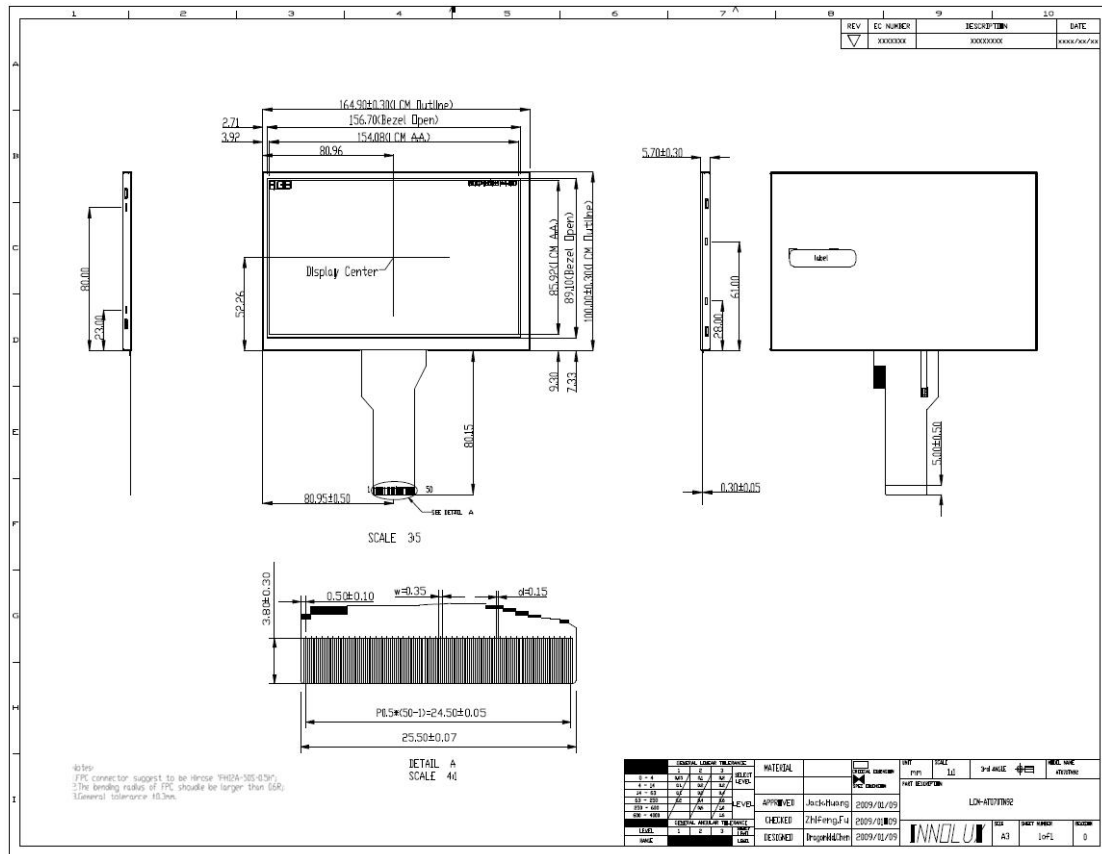


图 1.2 液晶屏机械尺寸

1.5 接口说明

LK070RC 液晶套件驱动接口采用 FPC 0.5mm 间距 50PIN 连接器，J2 管脚定义如表 1 示。

表 1 驱动接口 J2 管脚定义

序号	标识	I/O	功能说明
1	V_5.0	P	电源 DC5.0V
2	V_5.0	P	电源 DC5.0V
3	GND	P	电源地
4	V_LCD	P	电源 DC3.3V
5	V_LCD	P	电源 DC3.3V
6	TS_XM	I	触摸屏定位信号 XM
7	TS_XP	I	触摸屏定位信号 XP
8	TS_YM	I	触摸屏定位信号 YM
9	TS_YP	I	触摸屏定位信号 YP

10	NC	-	悬空，建议接电源地
11	NC	-	悬空，建议接电源地
12	GND	P	电源地
13	SPI_nCS/RST#	I	SPI 片选/复位
14	SCK/SCL	I	SPI 时钟
15	MISO/SDA	I	SPI 输出/数据
16	MOSI/INT	I	SPI 输入/中断
17	PWM	I	PWM 信号
18	RST	I	复位
19	GND	P	电源地
20	VCLK	I	液晶屏时钟信号
21	VDEN	I	数据输入使能
22	HSYNC	I	行扫描输入
23	VSYNC	I	场扫描输入
24	GND	P	电源地
25	TFT_B7	I	蓝色数据（MSB）
26	TFT_B6	I	蓝色数据
27	TFT_B5	I	蓝色数据
28	TFT_B4	I	蓝色数据
29	TFT_B3	I	蓝色数据
30	TFT_B2	I	蓝色数据
31	TFT_B1	I	蓝色数据
32	TFT_B0	I	蓝色数据（LSB）
33	GND	P	电源地
34	TFT_G7	I	绿色数据（MSB）
35	TFT_G6	I	绿色数据
36	TFT_G5	I	绿色数据
37	TFT_G4	I	绿色数据
38	TFT_G3	I	绿色数据
39	TFT_G2	I	绿色数据
40	TFT_G1	I	绿色数据

41	TFT_G0	I	绿色数据 (LSB)
42	GND	P	电源地
43	TFT_R7	I	红色数据 (MSB)
44	TFT_R6	I	红色数据
45	TFT_R5	I	红色数据
46	TFT_R4	I	红色数据
47	TFT_R3	I	红色数据
48	TFT_R2	I	红色数据
49	TFT_R1	I	红色数据
50	TFT_R0	I	红色数据 (LSB)
0	GND	P	电源地
0	GND	P	电源地

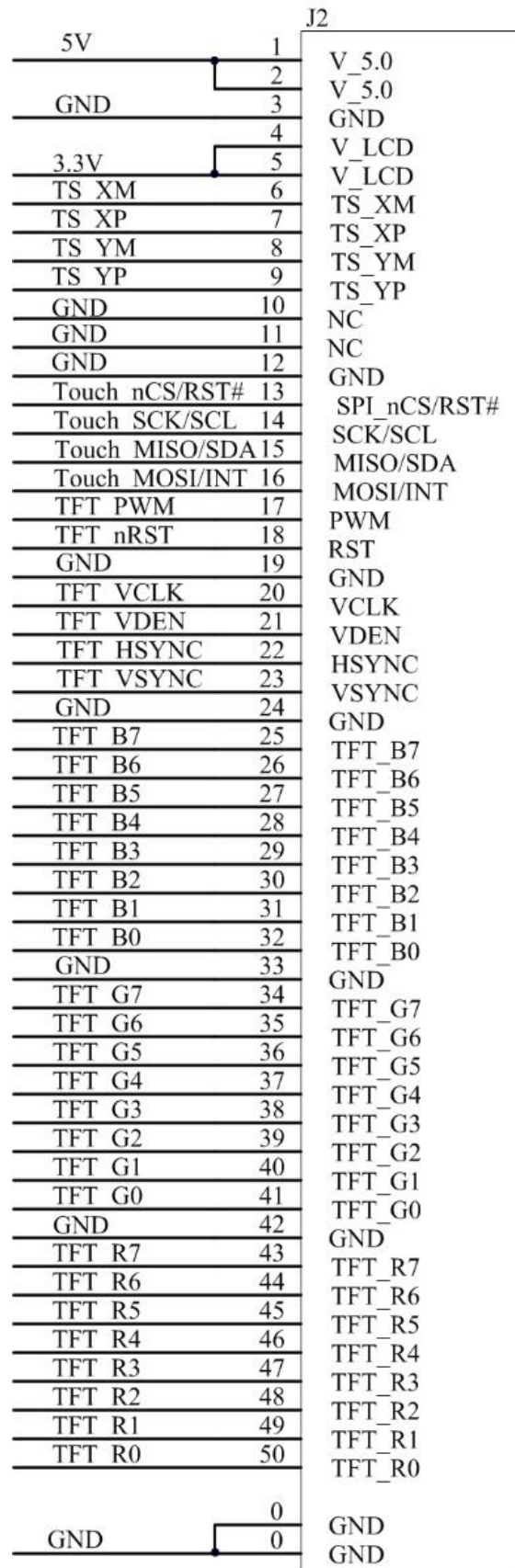


图 1.4 驱动接口 J2 原理图示意

2. 快速使用

液晶屏驱动信号的详细技术参数及指标参见技术资料《AT070TN92 规格书》。

3. 免责声明

本文档提供有关广州眺望电子科技有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。

除眺望电子在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，眺望电子不承担任何其它责任。并且，眺望电子对产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。

眺望电子产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。眺望电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

在订购产品之前，请您与当地的广州眺望电子科技有限公司销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。广州眺望电子科技有限公司保留所有权利。