

# 产品规格书

驱动板型号: JD70M6M

驱动板版本: VER:1.01

液晶屏型号: HE070NA-13B-27H

使用方 USER			承制方 MANUFACTURER		
品质	工程	审批	制表	审核	批准

# 目 录

目 录.....	2
版 本.....	3
1. 概 况.....	4
2. 基本参数.....	4
3. 产品图片.....	5
4. 连线示意图.....	5-6
5. 驱动板接口定义.....	6-9
6. 结构图.....	10-11
7. 产品标示.....	12
8. 包装 运输.....	12
9.JD70M6M 注意事项.....	12
10. 7.0" TFT- LCD PANEL 判定标准.....	13-14

## 版本更改

日期	版本	修改版本
2013-06-21	RD001	第一版(研发版)
2013-12-20	VER: 1.00	第二版(正式版)
2014-10-08	VER: 1.01	第三版(正式版)

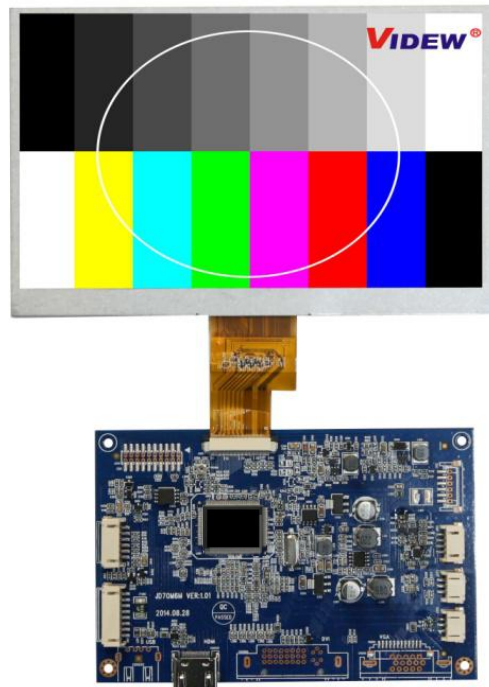
## 1、概况:

JD70M6M VER:1.01-HE070NA-13B-27H 彩色液晶驱动模组，由 JD70M6M VER:1.00 驱动板和（HE070NA-13B-27H）屏组成。可输入 2 路 CVBS、1 路 VGA、1 路 DVI、1 路 HDMI 信号，有 PAL 制和 NTSC 两种制式，可实现自动识别。可用按键调节菜单，OSD 显示。它主要用于车载显示器、可视门铃、可视电话、楼宇对讲等其他显示电子设备。

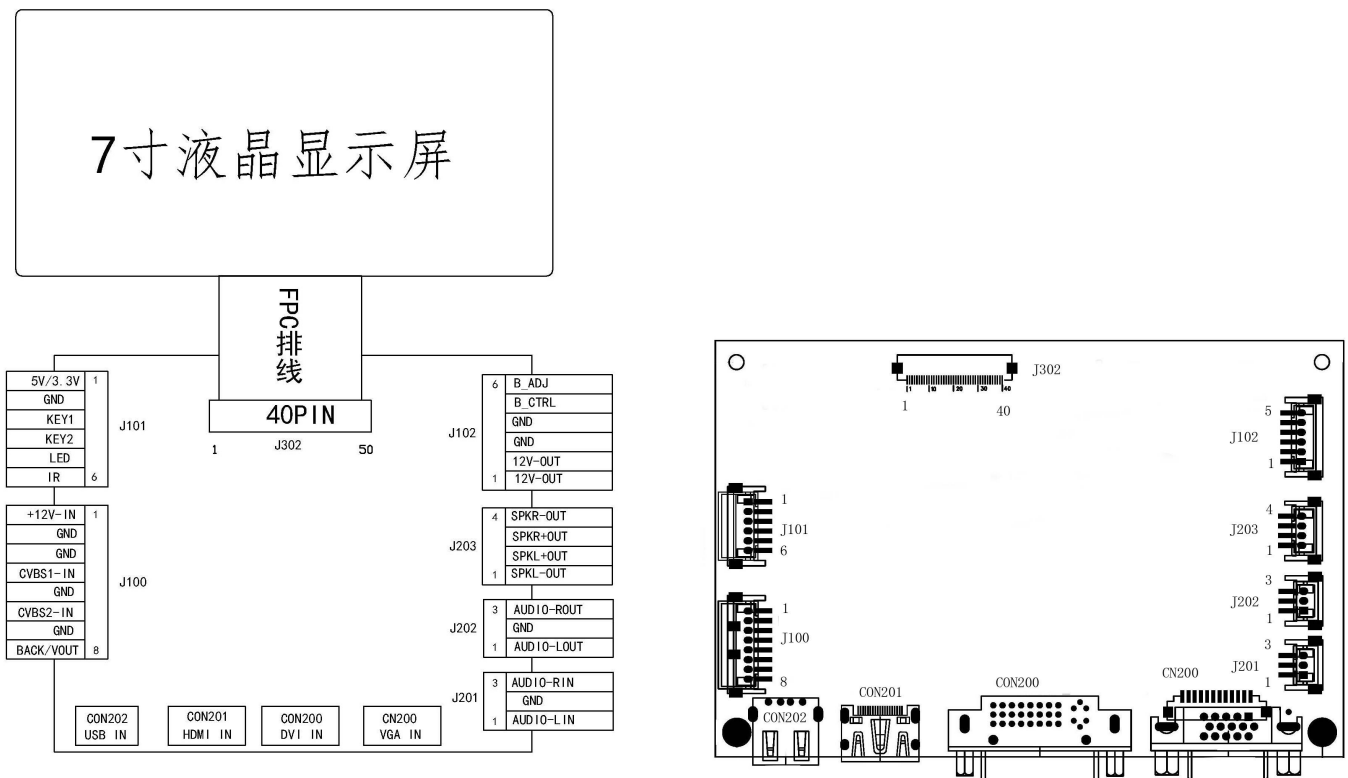
## 2、基本参数:

序号	项 目	说 明	备注
1	液晶屏显示尺寸	7.0 英寸	
2	液晶屏显示比例	16:9	
3	背光方式	LED	
4	亮度	180-230 cd/m <sup>2</sup>	
5	解析度	1024×3 (RGB)×600	
6	视角范围（上、下、左、右）	（60 / 65 / 65 / 65）	
7	液晶屏尺寸	165.75 (W) × 105.39 (H) × 3.0 (D) mm	
8	有效显示范围	153.6 (W) × 90.0 (H) mm	
9	驱动板尺寸	102 (W) × 70 (H) × 15.78 (D) mm	
14	工作电压（纹波小于 0.3VP-P）	最小：DC9V；标准：DC12V；最大：DC15V；	
15	工作电流（DC 12V 供电时）	DC430mA±30mA	
16	消耗功率	5.16W (TYP)	
17	启动时间	≤5 秒（开机画面）≤10 秒（进入通道画面）	
18	工作温度范围	-10℃~60℃	
19	储存温度范围	-20℃~70℃	
20	环境相对湿度	5~90%RH	

### 3、产品图片:



### 4、连线示意图:



## 5、驱动板接口定义:

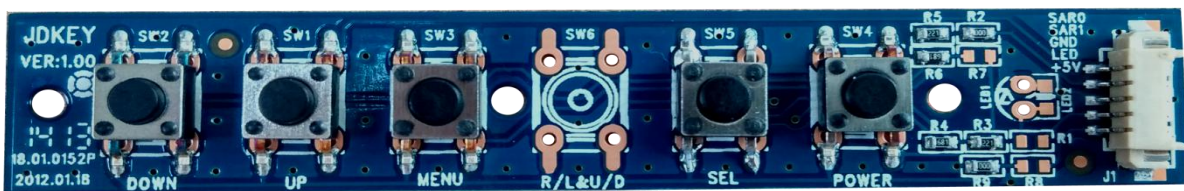
### 5.1 、J100 接口定义: (8PIN 2.0mm)

序号	脚位定义	I/O/P	脚位定义说明	备 注
1	+12V-IN	I	直流电源输入	9V~15V
2	GND	P	地	
3	GND	P	地	
4	VIDEO1-IN	I	视频信号 1 输入	0.5V~1.5V <sub>P-P</sub>
5	GND	P	地	
6	VIDEO2-IN	I	视频信号 2 输入	0.5V~1.5V <sub>P-P</sub>
7	GND	P	地	
8	BACK/VOUT	I/O	倒车控制输入/视频输出	倒车控制电压为 12V / 视频输出 0.2V~1.2V <sub>P-P</sub>

### 5.2、J101 接口定义: (6PIN 2.0mm)

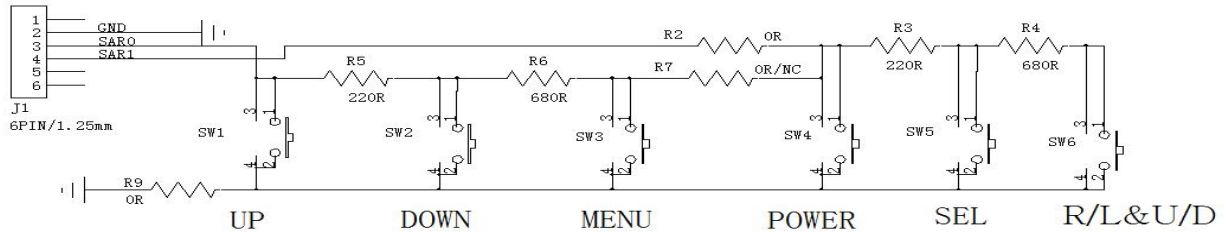
序号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备 注
1	5V/3.3V	O	3.3V 直流输出	
2	GND	P	地	
3	KEY1	I	按键 1 输入	
4	KEY2	I	按键 2 输入	
5	LED	O	主板要作状态指示输出	
6	IR	I	红外遥控信号输入	

#### 5.2.1、按键板 SJD-KEY



5.  
2.

#### 2、按键板接线图:



### 5.2.3、按键功能说明:

SW1 (UP): 音量加键。主菜单模式下此键为菜单向上移动键, 参数增加键。

SW2 (DOWN): 音量减键。主菜单模式下此键为菜单向下移动键, 参数递减键。

SW3 (MENU): 菜单键。按此键进入主菜单。

SW4 (POWER): 待机键/开机键。待机状态下按此键进入开机状态,

开机状态按此键进入待机状。

SW5 (SEL): 切换键, 此键为视频通道切换键。

### 5.3、VGA、DVI、HDMI 接口参数。

5.3.1、兼容 HDMI 版本: HDMI 1.3/1.4, 兼容 HDCP 1.2。

支持的格式有 HDMI 3D input、HDMI 4Kx2K input、HDMI ARC

5.3.2、兼容 DVI 版本: DVI 1.0, 最高支持分辨率 1920×1080@60HZ 和

1600×1200@60HZ。

5.3.3、支持电脑 RGB 输入, 支持分辨率 800×600@60HZ-1280×768@60HZ。

### 5.4 、J302 接口定义:

Pin No.	Symbol	I/O	Function	Remark
1	VCOM	P	Common Voltage	
2	VDD	P	Power Voltage for digital circuit	
3	VDD	P	Power Voltage for digital circuit	
4	NC	--	No connection	
5	Reset	O	Global reset pin	
6	STBYB	O	Standby mode, Normally pulled high STBYB = "1", normal operation STBYB = "0", timing controller, source driver will turn off, all output are High-Z	
7	GND	P	Ground	
8	RXIN0-	O	-LVDS differential data input	
9	RXIN0+	O	+ LVDS differential data input	
10	GND	P	Ground	
11	RXIN1-	O	-LVDS differential data input	
12	RXIN1+	O	+ LVDS differential data input	
13	GND	P	Ground	
14	RXIN2-	O	-LVDS differential data input	
15	RXIN2+	O	+ LVDS differential data input	
16	GND	P	Ground	
17	RXCLKIN-	O	-LVDS differential clock input	
18	RXCLKIN+	O	+ LVDS differential clock input	
19	GND	P	Ground	
20	RXIN3-	O	-LVDS differential data input	
21	RXIN3+	O	+ LVDS differential data input	
22	GND	P	Ground	
23	NC	--	No connection	
24	NC	--	No connection	
25	GND	P	Ground	
26	NC	--	No connection	



27	DIMO	O	Backlight CABC controller signal output	
28	SELB	O	6bit/8bit mode select	
29	AVDD	P	Power for Analog Circuit	
30	GND	P	Ground	
31	LED-	P	LED Cathode	
32	LED-	P	LED Cathode	
33	L/R	O	Horizontal inversion	
34	U/D	O	Vertical inversion	
35	VGL	P	Gate OFF Voltage	
36	CABCEN1	O	CABC H/W enable	
37	CABCEN0	O	CABC H/W enable	
38	VGH	P	Gate ON Voltage	
39	LED+	P	LED Anode	
40	LED+	P	LED Anode	

I: input, O: output, P: Power

#### 5. 4、J102 接口定义：（6PIN 2.0mm）

序号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备 注
1	12V-OUT	0	12V 直流输出	
2	12V-OUT	0	12V 直流输出	
3	GND	P	地	
4	GND	P	地	
5	B-CTRL	0	背光开关信号输出	
6	B-ADJ	0	背光亮度调节输出	

### 5. 5、J201 接口定义: (3PIN 2.0mm)

序号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备 注
1	AUDIO-LIN	I	左声道 音频输入	0.1V~1.0V <sub>P-P</sub>
2	GND	P	地	
3	AUDIO-RIN	I	右声道 音频输入	0.1V~1.0V <sub>P-P</sub>

### 5. 6、J202 接口定义: (3PIN 2.0mm)

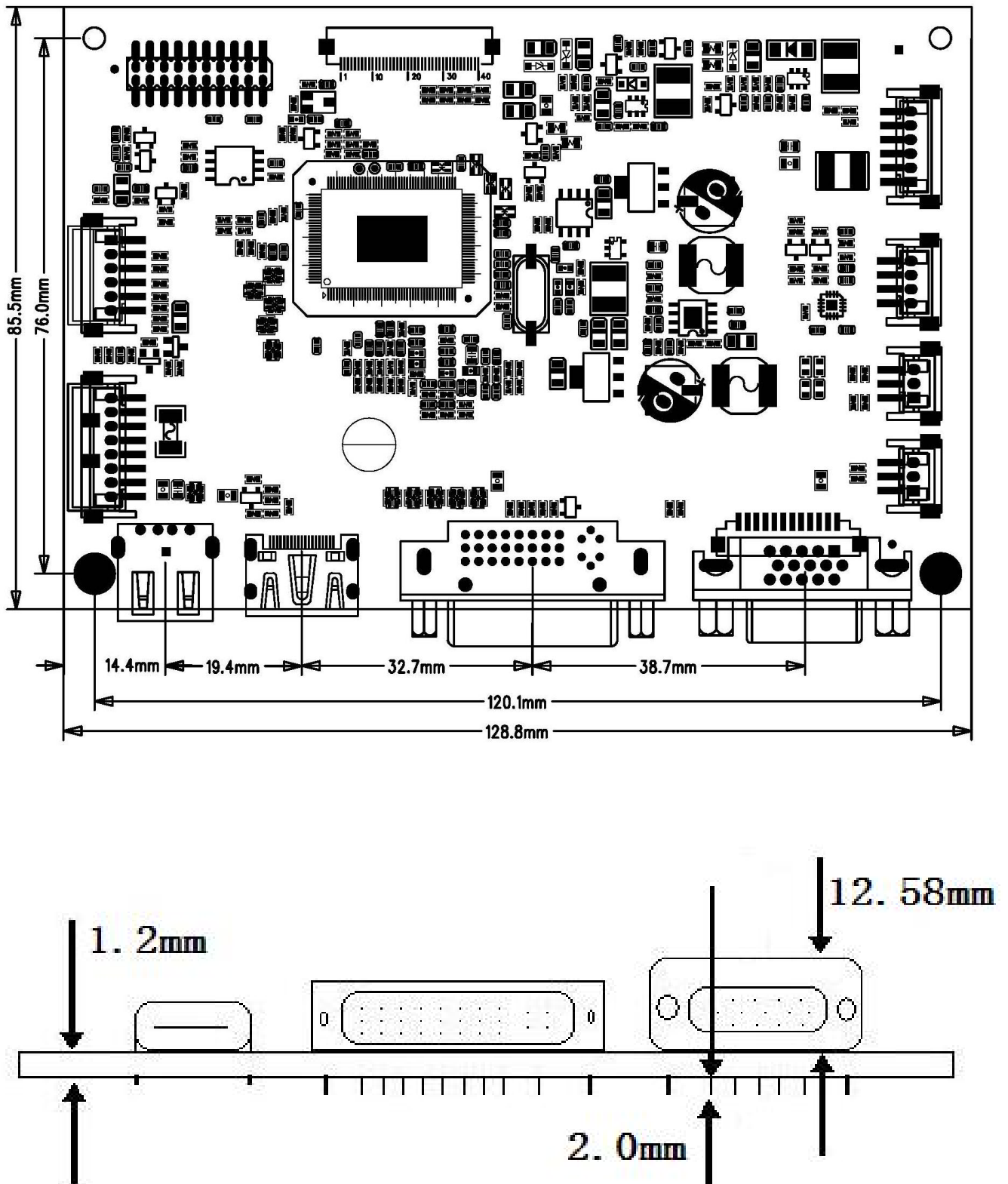
序号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备 注
1	AUDIO-LOUT	O	左声道 音频输出	
2	GND	P	地	
3	AUDIO-ROUT	O	右声道 音频输出	

### 5. 7、J203 接口定义: (4PIN 2.0mm)

序号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备 注
1	SPK-L-OUT	O	左喇叭负输出	8Ω~1.25W 4Ω~1.9W
2	SPK-L+OUT	O	左喇叭正输出	
3	SPK-R+OUT	O	右喇叭正输出	8Ω~1.25W 4Ω~1.9W
4	SPK-R-OUT	O	右喇叭负输出	



## 6.2、PCB 尺寸: 102 (W) × 70 (H) × 15.78 (D) mm (带 VGA)



## 7、产品标示:

### HE070NA-13B-27H

## 8、包装、运输及贮存

### 1、供货包装

TBD

### 2、运输及贮存

运输过程避免碰撞和雨雪淋袭; 严禁与化学物品及潮湿物品同库贮存。

## 9、JD70M6M 调试注意事项

- 1、TFT 出厂前已用专用仪器进行精密调试和老化、测试, 一般不需要再做调整。
- 2、调整前, 应正确连接电源、视频信号, 应数次开关电源以及视频信号检查图像情况。
- 3、因为此产品为电子产品, 请注意防静电。
- 4、7" TFT- LCD PANEL 为玻璃制品, 小心拿放, 以免破裂。
- 5、按按键时需注意不能让手碰到按键引脚, 因人体有一定的电阻, 如触摸到会对按键功能造成影响。

## 10、7" TFT- LCD PANEL 判定标准:

目的: 制定 PANEL 的标准供进料检查、制程检查、客户检查的依据.

范围: 适用于 7" TFT LCD 产品.

作业内容:

### 10.1、判定标准及方法:

#### 10.1.1、LCD 显示屏伤痕检测方法判定:

##### 10.1.1.1、在 20W 萤光灯下, 距离 PANEL 30CM 处垂直 (或左、右 45 度)

观察, 如果没有看见异物、伤痕, 则判定 OK, 否则 NG.

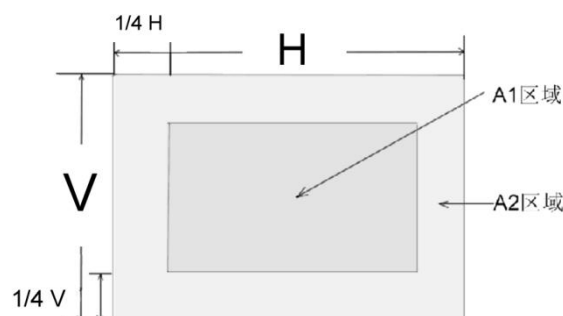
#### 10.1.2、LCD 显示屏黑点, 白点, 色点检测方法判定:

##### 10.1.2.1、检查方法

10.1.2.1.1、黑点: 在表示点灯状况下, 把检查黑点的 MASK 摆在 LCD 黑点的附近, 目视观察比较大小.

10.1.2.1.2、白点, 色点: 在表示点灯状况下, 把检查黑点的 MASK 重叠在 LCD 白点 (色点) 处, 目视观察判断白点 (色点) 否可以隐藏.

##### 10.1.2.2、显示屏区域划分:



注: A1 区域: 图像有效区域中心范围.

A2 区域: 图像有效区域边缘范围 (四周的区域).

### 10.1.3、判定选择:

欠点直径 (mm)		允 收 范 围	
		A1 区域	A2 区域
黑 点	$d \leq 0.15$	不计	不计
	$0.15 < d \leq 0.3$	4	4
	$0.3 < d \leq 0.5$	2	3
	$0.5 < d < 0.8$	0	2
白 点 或 色 点	$d \leq 0.15$	不计	不计
	$0.15 < d \leq 0.3$	3	3
	$0.3 < d \leq 0.5$	1	2
	$0.5 < d < 0.8$	0	1

注: 1.大小: 平均直径= (最长直径+最小直径) /2

2.关于小欠点密集的时候, 用上述的基准判断。

3.黑斑、白斑: 通过电压的变化来看, 用对比的方法, 对于明显斑点用点规格判断。

4.总的黑点、白点、色点个数: A1+A2 区  $\leq 4$  个。