

产品规格书



型号：JD40PVLB

VER:1.00-PA40XS4

使用方 USER			承制方 MANUFACTURER		
品质	工程	审批	制表	审核	批准
			李平凤	廖绍印	徐新现

目 录

目录	2
版本更改	3
1. 概 况	4
2. 适用范围	4
3. 主要参数	4-5
4. 方框图、产品图片	5
5. 接线图	6
6. 接口定义	6-7
7. 结构图	8-9
8. 4.0" TFT- LCD PANEL 判定标准	10-11
9. 包装方式	12
10. 注意事项	12

1. 概况：

JD40PVLB VER:1.00 PA40XS4 黑白液晶驱动模组，由 JD40PVLB VER:1.00 驱动板和 PA040XS4 屏组成。视频信号输入，PAL 和 NTSC 两种制式,可自动切换。电位器调节亮度、对比度。它用 IC 进行电源管理，对背光源进行恒流控制，对电源异常进行保护等特点。

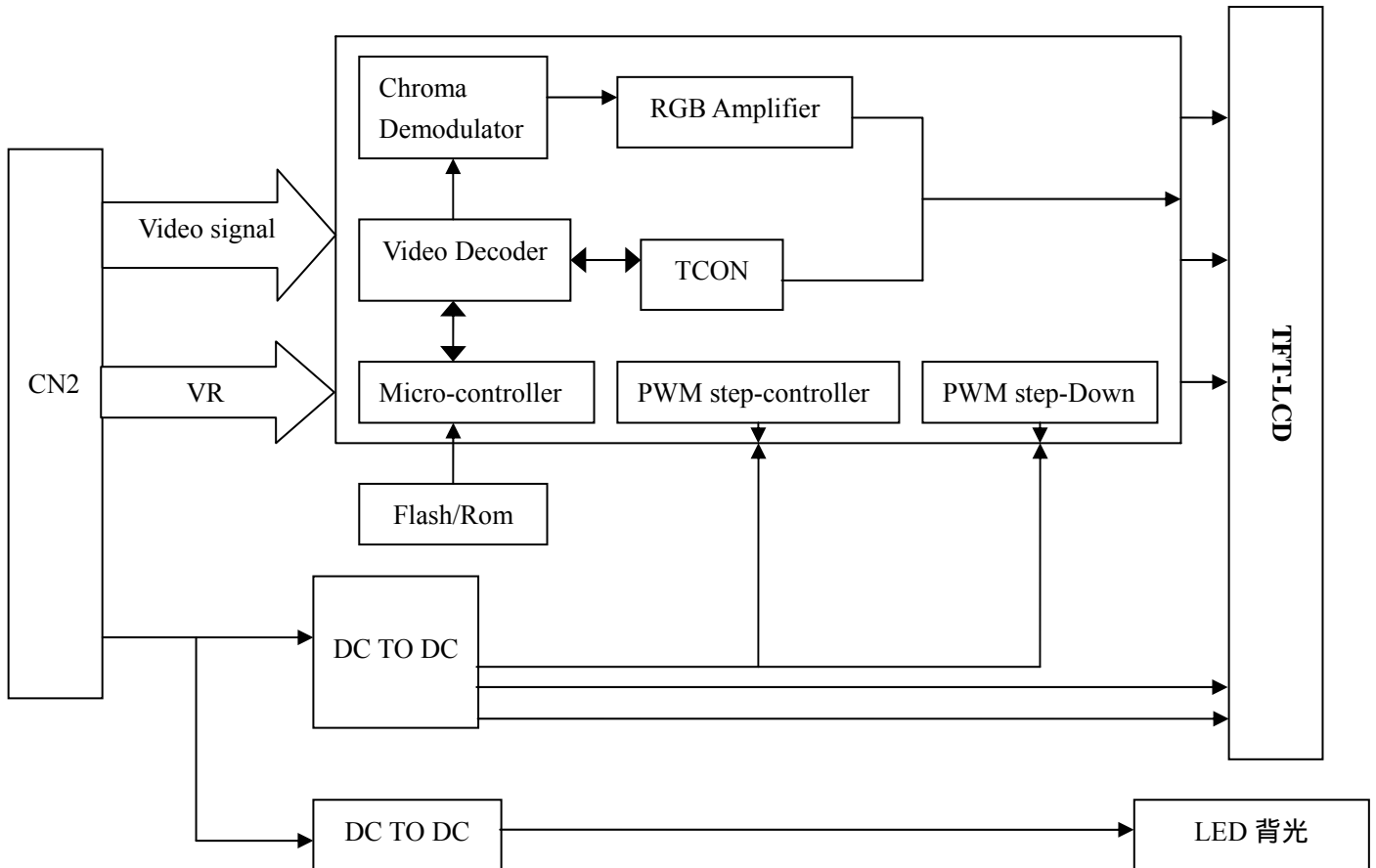
2. 应用范围：

- 办公室电子设备
- 仪器、仪表和测量用具
- 机器设备
- 视听设备（车用显示器、便携 DVD、远程终端、液晶电视）
- 家居用品（可视门铃、可视电话）

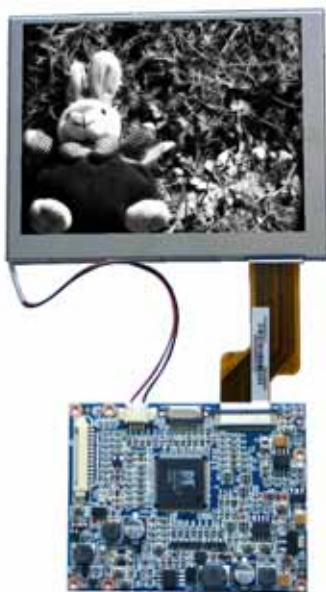
3. 主要参数：

- 产品名称：4.0" TFT-LCD 模组
- 产品型号：JD40PVLB -VER:1.00 PA40XS4
- 显示屏：PA040XS4
- 背光方式：LED
- 解析度：480 (H) × 234 (V)
- 视觉范围 (上/下/左/右):(15/35/50/50)
- 亮度：280cd/m²(把FPC排线取下，只点亮背光测试时)
- 系统制式：PAL/NTSC
- 视频输入：1.0V_{p-p} 75 ohm
- 电源输入：DC 9-15V (典型 12V 150mA)
- 液晶屏显示尺寸(mm)：81.12 (H) × 61.776 (V)
- 液晶屏外观尺寸(mm)：89.52 (W) × 71.18 (H) × 1.83 (D)
- 线路板结构尺寸(mm)：96.9 (W) × 55.1 (H) × 6.3 (D)
- 工作环境温度：-10 ~+60
- 环境相对湿度：5~95% RH
- 存储温度：-20 ~+70

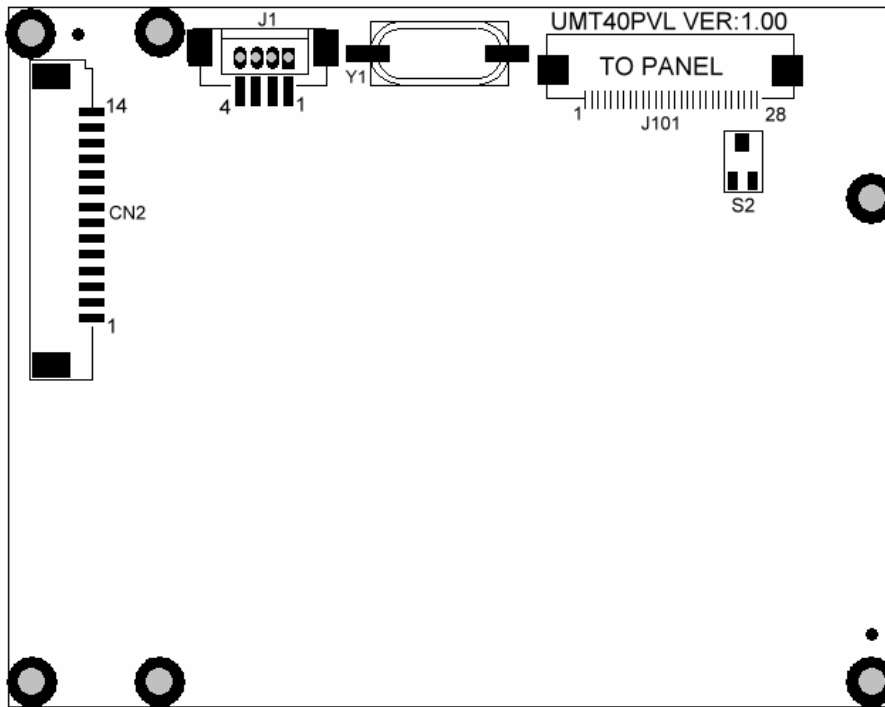
4、方框图：



模组图片：



5、接线图：



6、驱动板接口定义

6.1 CN2 接口定义

引脚编号	脚位定义	I/O	脚位定义说明	备注
1	+Vin	I	+12V 直流输入	
2	GND	-	地	
3	GND	-	地	
4	VIDEO	I	复合视频输入	
5	BRI+		亮度加	
6	BRI	I	亮度	
7	BRI-		亮度减	
8	CON+		对比度加	
9	CON	I	对比度	
10	CON-		对比度减	
11	NC		空	
12	NC		空	
13	NC		空	
14	NC		空	

6.2 J1 接口定义

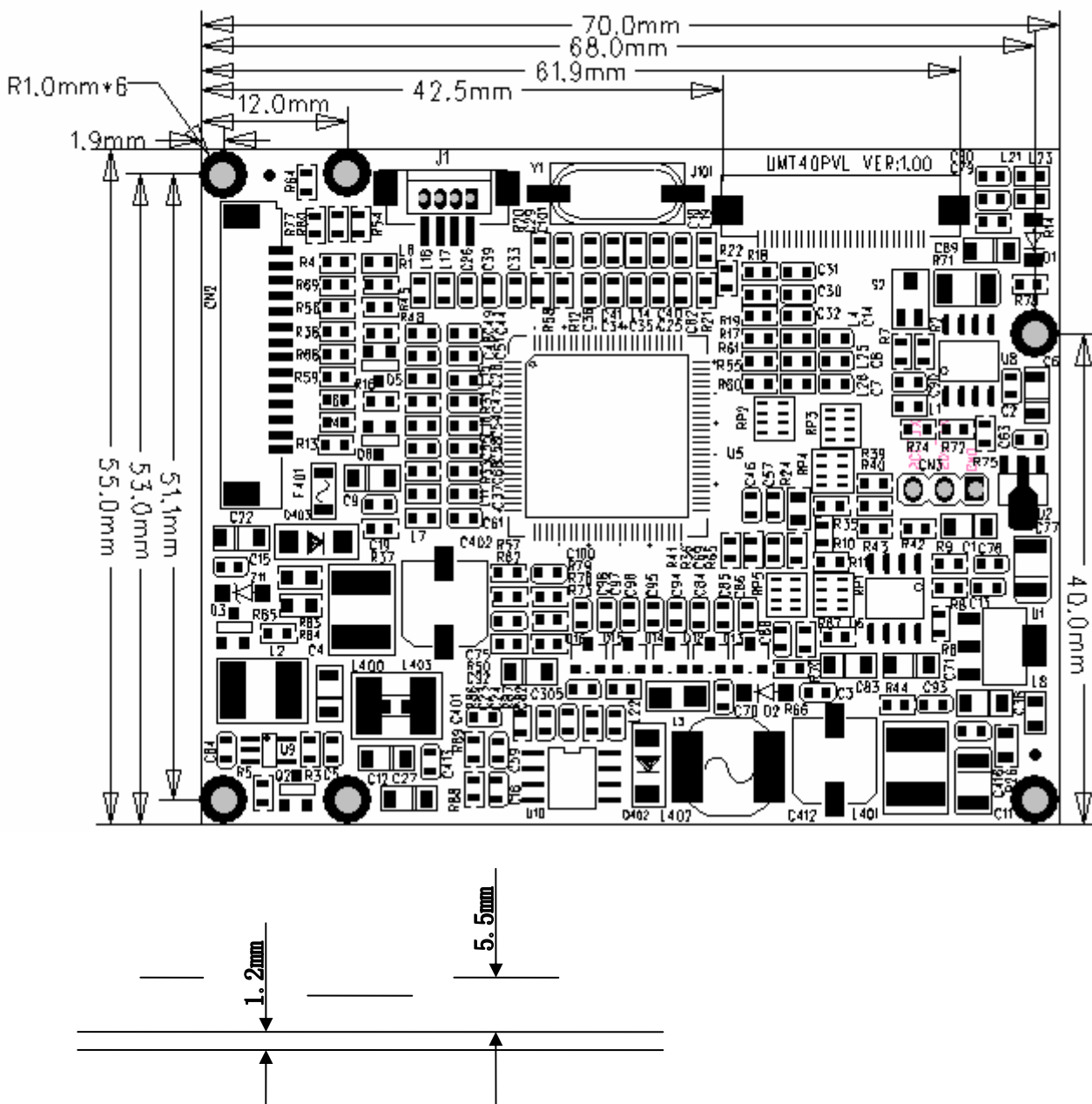
引脚编号	脚位定义	脚位定义说明
1	LED-	LED 负极
2	LED-	LED 负极
3	LED+	LED 正极
4	LED+	LED 正极

6.3 J101 接口定义

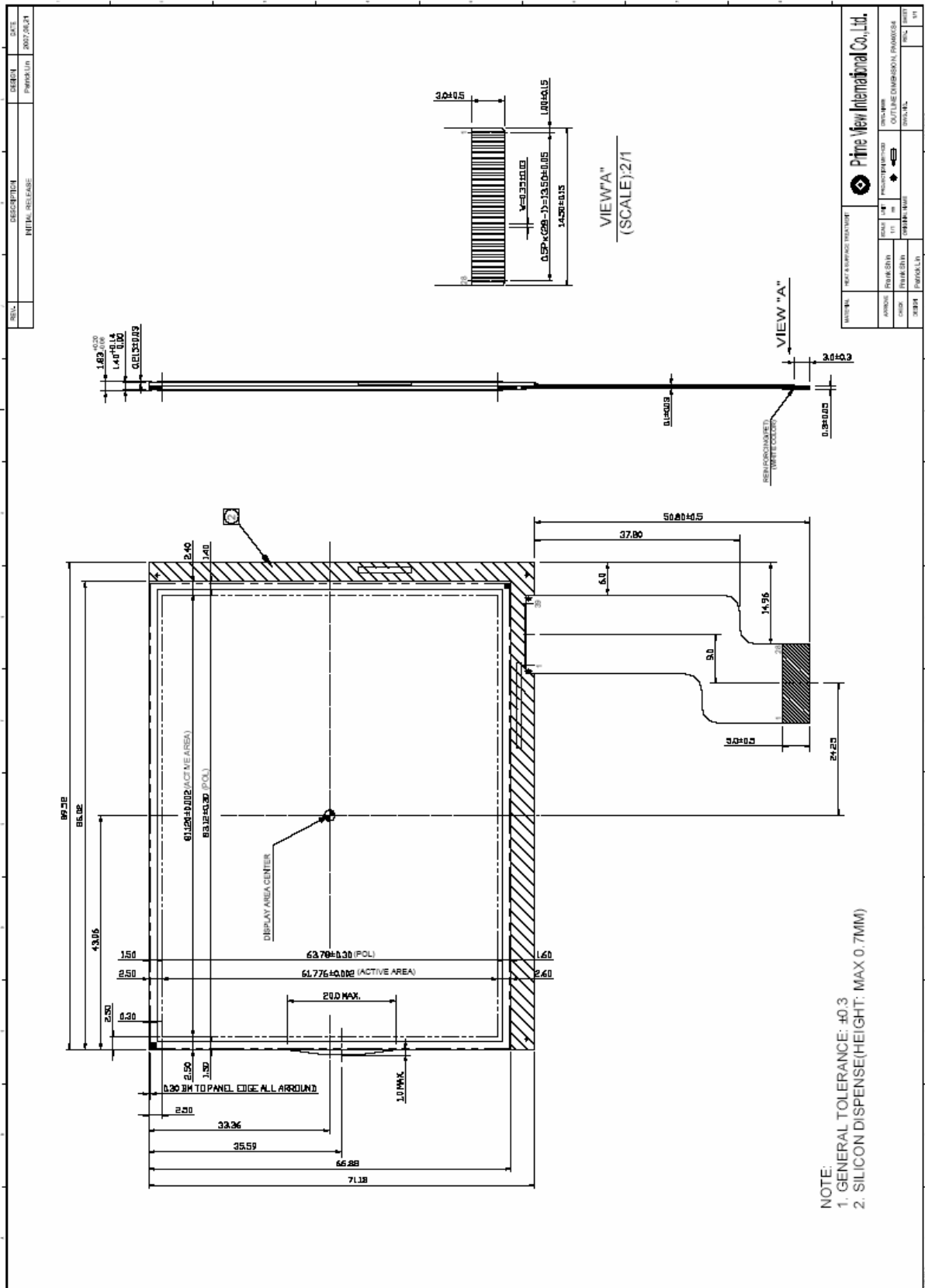
Pin No	Symbol	I/O	Description	Remark
1	STH1	I/O	Start pulse for source driver	Note 5-6
2	AVSS	I	Analog GND for source driver	
3	AVDD	I	Analog power input for source driver	Note 5-2
4	Video	I	Video Input	
5	Video	I	Video Input	
6	Video	I	Video Input	
7	VSS	I	Digital GND	
8	VDD	I	Digital power input	Note 5-3
9	CPH1	I	Sampling and shift clock for source driver	Note 5-8
10	CPH2	I	Sampling and shift clock for source driver	
11	CPH3	I	Sampling and shift clock for source driver	
12	STH2	I/O	Start pulse for source driver	Note 5-6
13	N/C	-	Not connector	
14	OE	I	Output enable for source driver	
15	R/L	I	Left/Right Control for source driver	Note 5-6
16	VCOM	I	Common electrode voltage	Note 5-1
17	VCOM	I	Common electrode voltage	
18	XOE	I	Output enable for gate driver	
19	CPV	I	Clock input for gate driver	
20	U/D	I	Up/Down Control for gate driver	Note 5-7
21	STVU	I/O	Vertical start pulse	
22	STVD	I/O	Vertical start pulse	
23	VGL	I	Gate off voltage(alternative every 1-H)	Note 5-4
24	N/C	-	Not connector	
25	VSS	I	GND	
26	VCC	I	Logic power for gate driver	Note 5-3
27	VGH	I	Gate on voltage	Note 5-5
28	N/C	-	Not connector	

7、结构图

7.1 PCB



7.2 液晶屏



8.4.0"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 4.0 TFT LCD 产品。

作业内容：

8.1.判定标准及方法：

8.1.1. LCD 显示屏伤痕检测方法判定：

8.1.1.1.在 20W 荧光灯下，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。

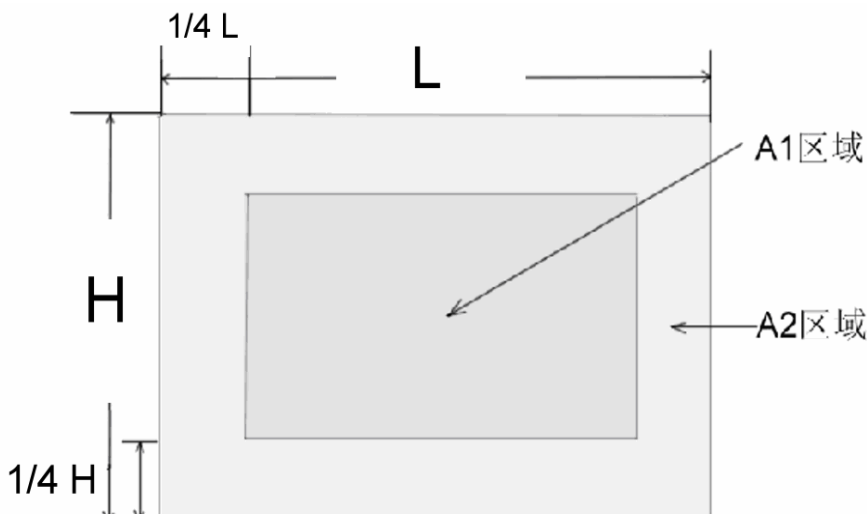
8.1.2. LCD 显示屏黑点，白点，色点检测方法判定：

8.1.2.1.检查方法

8.1.2.1.1.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。

8.1.2.1.2.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）是否可以隐藏。

8.1.2.2.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）。

8.1.3.判定选择

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

9.包装

TBD

10.注意事项:

- 1、输入电压不要高于上限值。
- 2、接口连接线不能接反，接反容易烧坏板子，对产品的使用造成影响。
- 3、此驱动板为电子产品，所以加工、组装、操作时需注意防静电。
- 4、4"TFT- LCD PANEL 为玻璃制品，小心拿放，以免破裂。
- 5、4"TFT- LCD PANEL 与 PCB 连接线为 FPC 排线，在加工、组装时需小心，以免拆坏。
- 6、调节外接亮度、对比度电位器时需注意不能让手碰到电位器的引脚，因人体有一定的电阻，如触摸到会对图像效果造成影响。