

产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户 名 称 (CUSTOMER): _____
客 户 料 号 (PART NO.): _____
客 户 品 名 (DESCRIPTION): _____
U T 品 名 (DESCRIPTION): UT-2660V. 1
日 期 (DATE): 2015-11-25

目 录

目录.....	2
变更说明.....	3
1. 适用范围.....	3
2. 产品功能描述.....	3
3. 信号输入标准.....	3
4. 工作环境.....	3
5. 保存环境.....	3
6. 工作电源要求.....	3
7. 产品规格.....	4
8. 电源供应.....	9
9. 电气参数.....	9
10. LCD 规格.....	9
11. 电气回路.....	10
12. 基本操作说明.....	10
13. 检测设备.....	12
14. 功能测试.....	12
15. 可信赖性试验.....	14
16. 出货检验水准.....	14

变更说明

版本	发行日期	修改内容	备注
V1.0	2015. 11. 25	初次制订	

1. 适用范围

本标准适用于

: TTL: AT080TN52. EJ080NA-05A. EJ080NA-05B. AT070TN92. AT070TN94. AT080TN64. AT090TN12. 及
LVDS: AT070TN-A2. EJ080NA-04C 等高分屏接口液晶显示模组驱动板 UT-2660V1.0 的检验。

2. 产品功能描述

- 2.1 VGA、CVBS, HDMI r 视频信号输入;
- 2.2 电源输入: DC +12V
- 2.3 多功能 OSD 操作
- 2.4 具备遥控功能 (可选)
- 2.5 无信号自动关机

3. 信号输入标准

- 3.1 CVBS: 1.0Vp-p75Ω
- 3.2 VGA: 800*480 800*600 1024*600 1024*768 (刷新率60~75)
- 3.3 HDMI (通用1.2版本)

4. 工作环境

- 4.1 工作温度: -10°C~+60°C work temperature
- 4.2 工作湿度: 90%RH (不可有结露)

5. 保存环境

- 5.1 保存温度: -20°C~+70°C storage temperature
- 5.2 保存湿度: 90%RH (不可有结露)

6. 工作电源要求 (AT070TN92) AV信号

(Ta=25°C)

项目	最小值	典型值	最大值	单位
----	-----	-----	-----	----

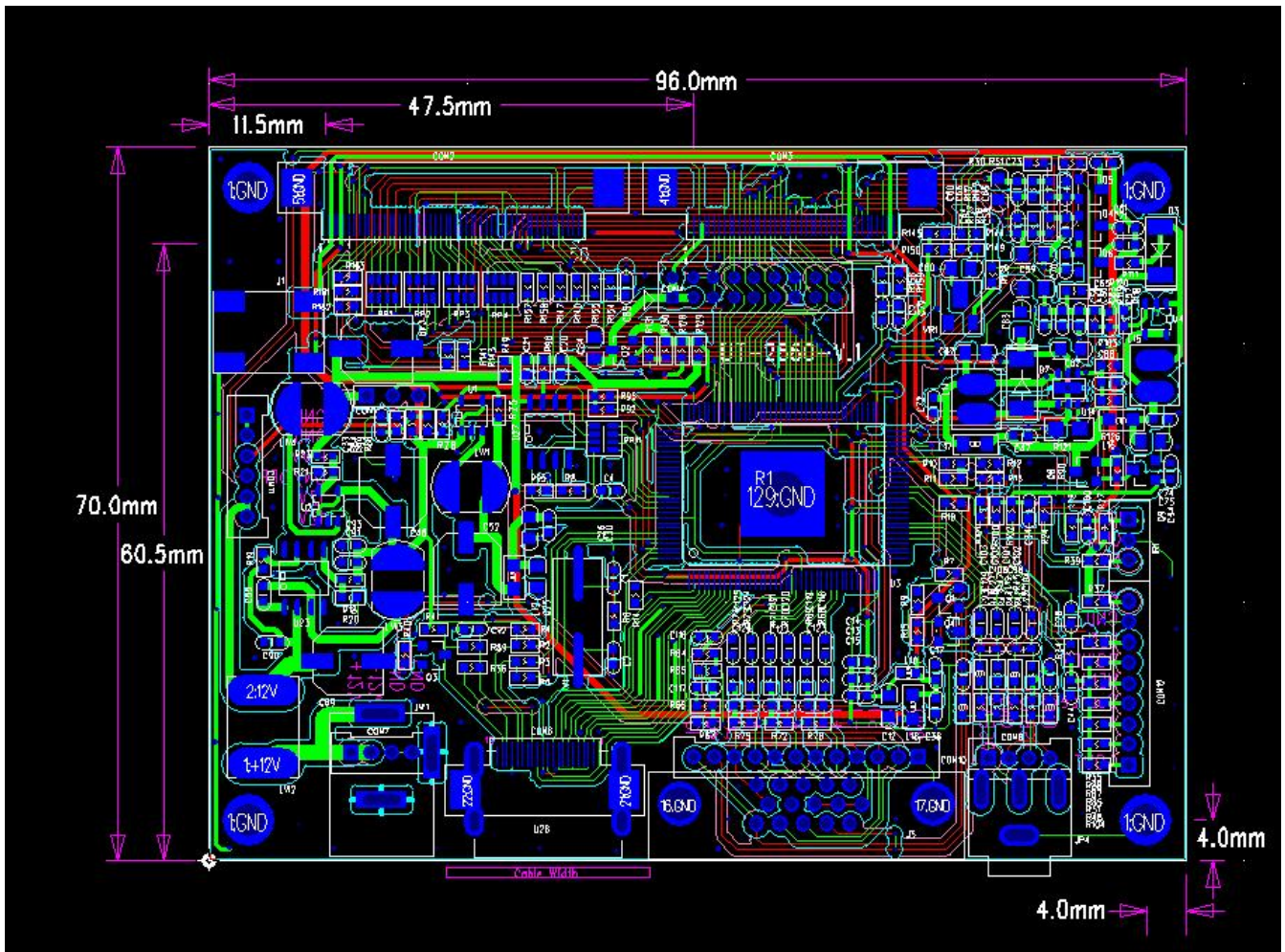
工作电压	+6V	+12V	14V	V
工作电流	580mA	300mA	250mA	mA

7. 产品规格

7.1 主要零部件构成：

No.	零部件名称	物料规格	制造商	数量	备注
1	主要IC	RTD2660		1PCS	R1
		PM25X40		1PCS	U27
2	晶振	27.000MHz	鸿康/柯茨	1PCS	Y1

7.2 产品外形结构及实物图片（单位:mm）



按键结构图

7.3 产品接口定义:

CON8(信号输入) 4PIN/2.0

脚序号	定义	描述
1	CVBS	AV 信号输入
2	GND	地
3	CVBS1	AV1 信号输入
4	GND	地

IR(遥控接收接口) 3PIN/2.0

脚序号	定义	描述
1	IR	
2	GND	
3	VCC	

CON10(VGA 输入) 12PIN/2.0

管脚序号	定义	描述
1	GND	空
2	VS	场同步信号
3	HS	行同步信号
4	GND	空
5	R+	红色信号
6	GND	地
7	G+	绿色信号+
8	GND	+地
9	B+	蓝色信号+
10	GND	地
11	SDA	I2C 通道
12	SCL	I2C 通道

CON11 (INVERTER 控制) 6PIN/2.0

脚序号	定义	描述
1	GND	地
2	GND	地
3	+5V	+5V
4	On/off	输入背光电压开关
5	VCC_12V	INVERTER 电源 12V
6	VCC_12V	INVERTER 电源 12V

CON12 (按键板定义) 9PIN/2.0

脚序号	定义	描述
1	VCC	5v 电源
2	GND	地
3	LED	电源指示灯
4	POWER	开关
5	MENU	菜单
6	SOURCE	信号切换菜单

7	LEFT	加键
8	RIGH	减键
9	AOUT	自动调整键（可选）

CON7（电源接口）4PIN/2.0

脚序号	定义	描述
1	+12V	电源
2	+12V	电源
3	GND	地
4	GND	地

J1（背光接口）2PIN 窄口高压座

脚序号	定义	描述
1	LED+	LED 电压正端
2	LED-	LED 电压负端

CON2(FPC 座定义) 50PIN/ 0.5

引脚	符号	I/O	备注
1	LED+	P	
2	LED+	P	
3	LED-	P	
4	LED-	P	
5	GND	P	
6	VCOM	I	
7	VCC	p	
8	MODE	I	
9	DE	I	
10	VS	I	
11	HS	I	
12	B7	I	
13	B6	I	
14	B5	I	
15	B4	I	
16	B3	I	
17	B2	I	
18	B1	I	
19	B0	I	
20	G7	I	
21	G6	I	
22	G5	I	
23	G4	I	
24	G3	I	
25	G2	I	
26	G1	I	
27	G0	I	
28	R7	I	

29	B6	I	
30	B5	I	
31	B4	I	
32	B3	I	
33	B2	I	
34	B1	I	
35	B0	I	
36	GND	P	
37	DCLK	I	
38	GND	P	
39	L/R	I	
40	U/D	I	
41	VGH	P	
42	VGL	P	
43	AVDD	P	
44	RESET	I	
45	NC		
46	VCOM	I	
47	DITHB	I	
48	GND	P	
49	NC		
50	NC		

CON3 (FPC座子定义) 40P-0.5

引脚	符号	I/O	备注
1	VCOM	P	
2	VDD	P	
3	VDD	P	
4	NC		
5	RESET	I	
6	STBYB	I	
7	GND	P	
8	RXINO-	I	
9	RXINO+	I	
10	GND	P	
11	RXIN1-	I	
12	RXIN1+	I	
13	GND	P	
14	RXIN2-	I	
15	RXIN2+	I	
16	GND	P	
17	RXCLKIN-	I	
18	RXCLKIN+	I	
19	GND	P	
20	RXIN3-	I	
21	RXIN3+	I	
22	GND	P	
23	NC		
24	NC		
25	GND	P	
26	NC		
27	DIMO	O	
28	SELB	I	
29	AVDD	P	
30	GND	P	

31	LED-	P	
32	LED-	P	
33	L/R	I	
34	U/D	I	
35	VGL	P	
36	NC		
37	NC		
38	VGH	P	
39	LED+	P	
40	LED+	P	

CON04(LVDS)18P-2.0 接口定义:

1	VCC	备注
2	VCC	
3	VCC	
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	RX00-	
8	RX00+	
9	RX01-	
10	RX01+	
11	RX02-	
12	RX02+	
13	GND	
14	GND	
15	RX0COLK-	
16	RX0COLK+	
17	RX03-	
18	RX03+	

9. 电气参数

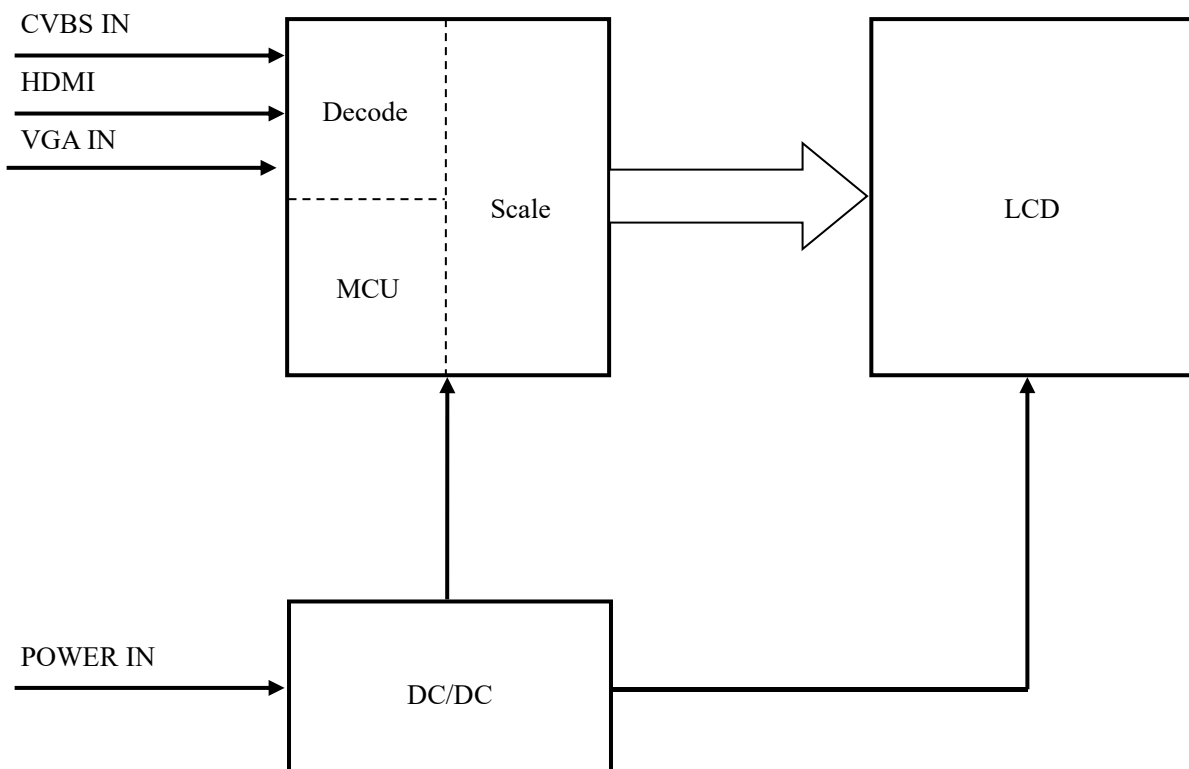
9.1 驱动板功率消耗明细表 (AT070N92)

输入电压 (V_{IN})	输入电流 (I_{IN})				备注
	最小值	典型值	最大值	单位	
+12V	260	280	300	mA	

10. LCD 规格 (AT070TN92)

项目	规格	单位
屏幕尺寸	8.0 (对角线)	inch
像素数	800 × (R, G, B) × 480	dot
有效显示区域	162 (H) × 121.5 (V)	mm
像素尺寸	010675 (H) × 0.2025 (V)	mm

11. 电气回路



12. 基本操作说明

12.1 按键操作：

按键共有 POWER、MENU、SOURCE、LEFT、RIGHT 等五个操作键。（可选用 6 键）

12.1.1 按键定义：

POWER：在关机状态，按一下 POWER 键，开机。在开机状态下，按一下 POWER 键，关机。

SOURCE：没有 OSD 菜单出现时为源切换，有 OSD 时为 ESC 键

MENU：主菜单，出现菜单时在按一下为选择确定键

+：有菜单没有选定时为 DOWN，菜单选定时为 LEFT

-：有菜单没有选定时为 UP，菜单选定时为 RIGHT

12.1.2 遥控器操作：

遥控具有 POWER、MENU、LEFT、RIGHT、UP、DOWN 六个操作键，并且操作与按键操作相同

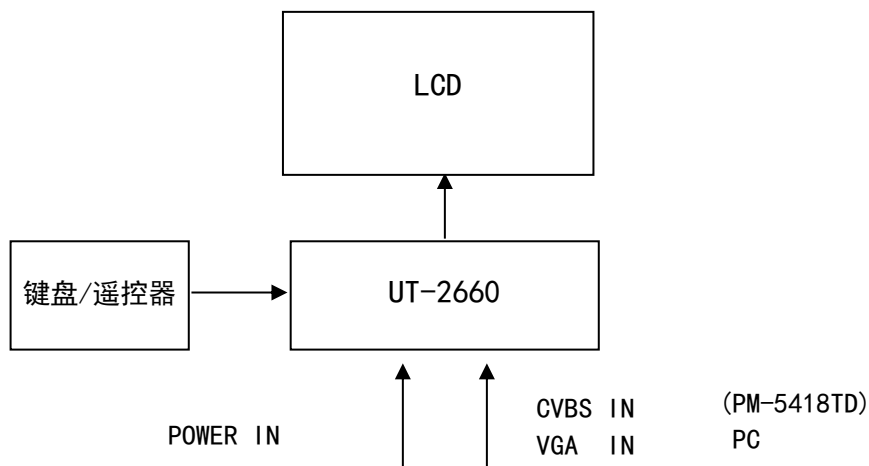
13. 检测设备

- 13.1 PHILIPS PM-5418TD 视频信号发生器;
- 13.2 PS-305D DC 电源供应器;
- 13.3 Fluke 45 万用表;
- 13.4 Lecroy Wave Surfer 454/Tektronix TDS 1012 示波器;
- 13.5 冷热交变箱。

14. 功能测试 (Ta=25°C)

14.1 CVBS 输入信号下的显示测试

14.1.1 将所要测试的 PCB 按照下图连接好。



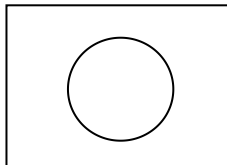
14.1.2 接通电源及信号，仔细观察显示屏是否显示正常。

14.1.3 请切换到 CVBS 输入信号

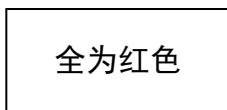
14.1.4 在测试仪器 PM5418TD 选择灰阶输出，仔细观察显示屏显示效果，应显示为灰色条形。

14.1.5 在测试仪器 PM5418TD 选择彩条，仔细观察显示屏显示效果，应显示为八种颜色（黑、蓝、红、品红、绿、青、黄、白）的彩条。

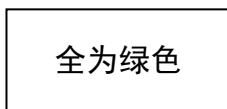
14.1.6 在测试仪器 PM5418TD 选择电子圆，仔细观察显示屏显示效果，应显示为下图案。



14.1.7 在测试仪器 PM5418TD 选择红基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全红。



14.1.8 在测试仪器 PM5418D 选择绿基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部绿色。



14.1.9 在测试仪器 PM5418TD 选择兰基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部蓝色。

全为蓝色

14.1.10 在测试仪器 PM5418TD 选择红兰基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部品红色。

全为品红色

14.1.11 在测试仪器 PM5418TD 选择红绿基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部黄色。

全为黄色

14.1.12 在测试仪器 PM5418TD 选择兰绿基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部青色。

全为青色

14.1.13 在测试仪器 PM5418TD 选择红绿兰基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为全部白色。

全为白色

14.1.14 在测试仪器 PM5418TD 关掉基色，仔细观察显示屏显示效果，应显示为黑底色。

全为黑底色

14.1.15 将测试结果记录于报表之中。

14.2 VGA 输入信号下的显示测试

请切换至 VGA 输入信号，接 PC，参考 14.1 测试内容进行测试。

15. 可信赖性试验

类别	试验项目	试验条件	试验数量	判定基准
保存环境试验	高温试验	+70°C 96Hr	2	常温后正常
	低温试验	-20°C 96Hr	2	
工作环境试验	高温试验	+60°C 96Hr	2	实验过程应均能正常工作
	低温试验	-10°C 96Hr	2	
冷启动试验	冷启动试验	在-20°C下存放40分钟后启动1次, 存放2小时后启动4次(每隔5分钟1次), 存放达4小时重复启动4次(每隔5分钟1次), 达8小时后看是否正常启动.	2	
热循环试验	热循环试验	-20°C $\xrightarrow{30\text{min}}$ 25°C $\xrightarrow{30\text{min}}$ 60°C 连续工作30个周期	2	
恒温恒湿试验		+60°C 90%RH 连续工作240小时	2	

备注:

- 1、试验要在无结露状况下实施;
- 2、试验后需放置在测试箱内, 常温常湿下, 24小时后才可取该产品;

16. 出货检验水准

NO.	检查项目	检验方法	抽样水准	检验水准
1	电气性能	GB2828-2003	II	严重缺点: CR=0
2	尺寸			主要缺点: AQL=0.65
3	外观、包装			次要缺点: AQL=1.0