

# 液晶显示控制板规格书

产品型号: **MT6820-LT**

文件编号:	<b>M120510</b>
版本信息:	<b>Ver2.0</b>
编制:	钟诚
审核:	
批准:	
发布日期:	2012-05-08

## 目录

页码	标题
	封面
	目录
	版本变更记录
<b>1</b>	产品概述
<b>2</b>	产品特性说明
<b>3</b>	<b>PC-RGB</b> 支持模式表
<b>4</b>	产品外观图说明
<b>5</b>	产品 <b>PCB</b> 尺寸及结构图说明
<b>5-1</b>	<b>PCB</b> 尺寸说明
<b>5-2</b>	结构图
<b>6</b>	运输、存储、使用要求
<b>7</b>	产品主要接口定义说明

## 版本变更记录

版本号	日期	页码	变更描述
2.0	2012 年 05 月 08 日	全部	新版第一次发行

## 1 产品概述

该板主要用于配接TFT LCD PANEL, 实现液晶显示器或广告机、数码相框, 可驱动分辨率UXGA屏(1920X1200), 同时最高支持UXGA (1920X1200)输入点对点显示, 输入信号为模拟VGA的R、G、B输入, 色彩再现可支持至24 bit。行频在30到80.6KHz、场频56到75 Hz范围内的信号, 可以实现同步自动检测。同步方式推荐使用行场分离的同步信号, 亦支持复合同步信号(硬件需相对应调整)。

## 2 产品特性说明

特性	说明
输入信号:	模拟RGB(0.7Vp-p), 行场同步分离 (TTL)
支持模式:	DOS, VGA, SVGA, XGA, SXGA, SXGA+, WXGA, WXGA+, UXGA
色彩:	24bit
行同步范围:	30-80.6KHz
场同步范围:	56-75Hz
输出信号:	单/双路LVDS标准
控制按键:	POWER、BRI+、BRI-、AUTO、NENU、LED_R、LED_G
OSD菜单:	亮度, 对比度, 自动校正, 相位, 时钟, 行场位置, 功能设置, 复位
OSD语言(可选):	简体中文、繁体中文、英文、法语、德语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、土耳其语、韩语、日语、阿拉伯语、波斯语、俄语、泰语、越南语、印尼语
电源输入:	12 V (+/-0.6V) (DC)
电源操作:	正常工作模式, 低功耗模式
功耗:	1.6W (无负载时)
尺寸:	108mm(L)×28mm(W)×16mm(H)
即插即用功能:	支持
电源管理:	待机功耗<1W

### 3 PC-RGB 支持模式表

本节列出了部分本产品所能支持的PC-RGB模式，包含了它的场频、行频和分辨率。

☆ **PC-RGB** 模式表(此表仅供参考,由于信号源输出差异,可能会与表内数据有所差别)

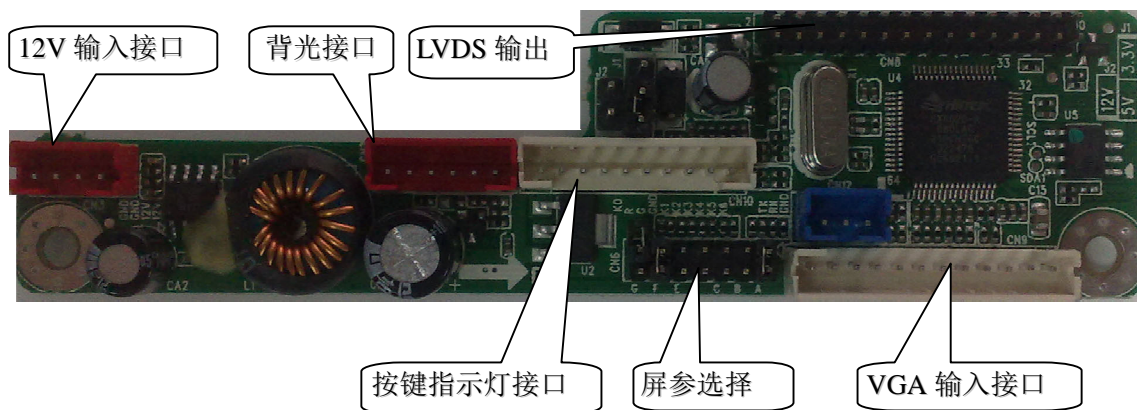
模式	分辨率	行频 (KHz)	场频 (Hz)	标准
WUXGA	1920X1200	74.5	60	
		94.0	75	
UXGA	1600X1200	74.5	60	VESA
		94.0	75	
WSXGA+	1680X1050	65.2	60	
		82.2	75	
WXGA+	1440X900	55.9	60	--
		70.5	75	
WXGA	1280X800	49.7	60	--
		62.6	75	
SXGA+	1400X1050	65.2	60	--
		82.2	75	
SXGA	1280X1024	63.6	60	VESA
		80.2	75	
XGA	1024X768	47.7	60	VESA
		56.0	70	
		60.1	75	
SVGA	800X600	37.3	60	VESA
		43.8	70	
		47.3	75	
VGA	640X480	29.8	60	VESA
		35.0	70	
		37.7	75	
DOS	640X480	29.8	60	VESA
	720X400	29.2	70	

## 4 产品外观图说明

本节结合该产品的实例图片详细的说明了各主要并可公开的接口及其功能

☆ 产品图示

详细接口功能说明请看第7点

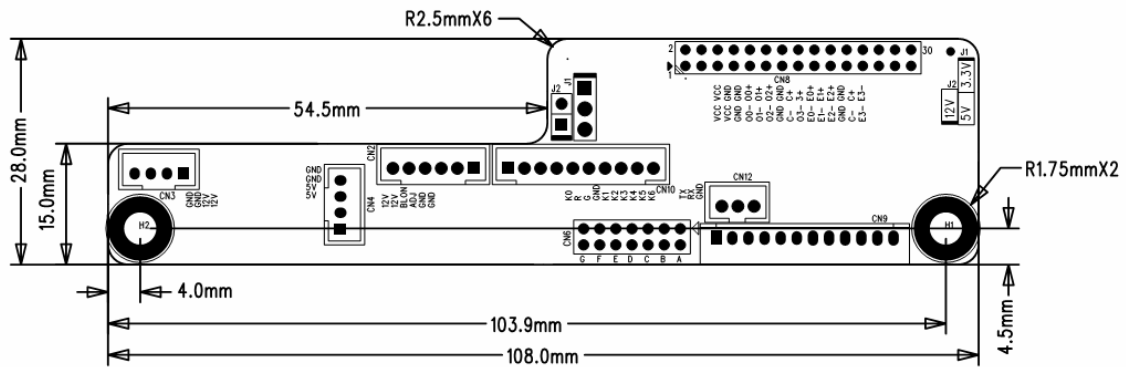


## 5 产品 PCB 尺寸及结构图说明

### 5.1 PCB 尺寸说明

- ☆ PCB 厚度+最高零件的高度= 16.0mm
- ☆ PCB 长度=108.0 mm
- ☆ PCB 宽度=28 mm
- ☆ 螺丝孔规格: 直径 4.0mm 螺丝孔, 详见下面的结构图

### 5.2 结构图



## 6 运输、存储、使用要求

- ☆ 勿受重压及弯折变形
- ☆ 防静电和水
- ☆ 相对湿度:  $\leq 80\%$
- ☆ 存储温度:  $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$
- ☆ 使用温度:  $-10\sim+40^{\circ}\text{C}$

## 7 产品主要接口定义说明（面对插座缺口方向左边起为第一脚）

## ☆ CN2(6PIN/2.0): INVERTER 插座

脚序号	定义	描述
1	12V	电源
2	12V	电源
3	BL_ON	INVERTER 开关控制
4	ADJ	亮度调节
5	GND	地
6	GND	地

## ☆ CN5(10PIN/2.0): 按键接口插座

脚序号	定义	描述
1	K0	按键接口0 (默认为待机键)
2	LED_R	指示灯(红)
3	LED_G	指示灯(绿)
4	GND	地
5	K1	按键接口1 (默认为亮度加,如有功放则为音量加)
6	K2	按键接口2 (默认为亮度减,如有功放则为音量减)
7	K3	按键接口3 (默认为自动调整/退出)
8	K4	按键接口4 (默认为菜单)
9	K5	预留
10	K6	预留

## ☆ CN3(4PIN/2.0): 12V直流输入插座

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



## ☆ CN8 (2 X 15PIN/2.0) LVDS 接口

脚序号	定义	描述
1	LCD-VDD	Power for Panel
2	LCD-VDD	Power for Panel
3	LCD-VDD	Power for Panel
4	GND	Ground
5	GND	Ground
6	GND	Ground
7	RX00-	LVDS ODD 0 - Signal
8	RX00+	LVDS ODD 0 + Signal
9	RX01-	LVDS ODD 1 - Signal
10	RX01+	LVDS ODD 1 + Signal
11	RX02-	LVDS ODD 2 - Signal
12	RX02+	LVDS ODD 2 + Signal
13	GND	Ground
14	GND	Ground
15	RXOC-	LVDS ODD Clock - Signal
16	RXOC+	LVDS ODD Clock + Signal
17	RX03-	LVDS ODD 3 - Signal
18	RX03+	LVDS ODD 3 + Signal
19	RXE0-	LVDS EVEN 0 - Signal
20	RXE0+	LVDS EVEN 0 + Signal
21	RXE1-	LVDS EVEN 1 - Signal
22	RXE1+	LVDS EVEN 1 + Signal
23	RXE2-	LVDS EVEN 2 - Signal
24	RXE2+	LVDS EVEN 2 + Signal
25	GND	Ground
26	GND	Ground
27	RXEC-	LVDS EVEN Clock - Signal
28	RXEC+	LVDS EVEN Clock + Signal
29	RXE3-	LVDS EVEN 3 - Signal
30	RXE3+	LVDS EVEN 3 + Signal

## ☆ CN9(12PIN/2.0): VGA信号输入插座

脚序号	定义	描述
1	GND	地
2	VS	场同步
3	HS	行同步
4	GND	地
5	RIN	红基色输入
6	GND	地
7	GIN	绿基色输入
8	GND	地
9	BIN	蓝基色输入
10	GND	地
11	SDA	数据总线
12	SCL	时钟总线

## ☆ 调帽选屏参

A	B	C	D	E	F	G	
1	1	0	0	0	0	0	1920*1080-8-1
1	0	1	0	0	0	0	1920*1080-6-2
1	0	0	1	0	0	0	1680*1050-8-1
1	0	0	0	1	0	0	1440*900-8-1
1	0	0	0	0	1	0	1280*1024-8-1
0	1	0	0	0	0	0	1366*768-8-1
0	0	1	0	0	0	0	1366*768-6-2
0	0	0	1	0	0	0	1024*768-8-1
0	0	0	0	1	0	0	1024*768-6-2
0	0	0	0	0	1	0	800*600-8-1
1	0	0	0	0	0	0	1024*600-6-2
1	1	0	0	0	0	1	1920*1200-6-2
1	0	1	0	0	0	1	1920*1080-8-2
1	0	0	1	0	0	1	1680*1050-6-2
1	0	0	0	1	0	1	1600*1200-8-1
1	0	0	0	0	1	1	1600*900-8-1
0	1	0	0	0	0	1	1600*900-6-2
0	0	1	0	0	0	1	1440*900-6-2
0	0	0	1	0	0	1	1400-1050-6-2
0	0	0	0	1	0	1	1280*1024-8-2
0	0	0	0	0	1	1	1280*800-6-2
1	0	0	0	0	0	1	1024*768-8-2
0	0	0	0	0	0	1	1024*768-6*2-1

“1”表示用跳帽短路该组针  
 “0”表示不用短路