



JX-V53-2UHV page1 of 14

**(LCD VGA+HDMI板)**

文件编号:JX20210618

**DATE : 2021/ 06/ 18**

APPROVED BY	NOTE
CUSTOMER SIGNATURE (S)	

**ISSUED BY**                      **CHECKED BY**                      **APPROVED BY**



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page2of14

## 目 录

页码	内容
1	封面
2	目录
2	版本记录
3	性能简介
3	主要技术参数
7	外观图片
7	主要接口定义说明
13	PCB结构尺寸
14	电气性能
14	注意事项
14	备注

## 版本记录

版本	日期	页码	描述
V1.0	2021.06.18	A14	第一版

**注意：** 本规格书仅提供参看；如与产品有差异以实物为准

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page3of14

## 一、性能简介:

- 该产品定位中/高端的 LCD AV/MONITOR 方案, 采用 MSTAR 单芯片电视处理 IC, 具有画质好, 功能多, 接口丰富, 系统成熟等特点, 支持全彩色/声音制式, 主要针对 65" 及以下尺寸液晶屏, 支持目前市面上常用的 LCD/LED, 等离子屏。
- 全 3D Interlace, 梳状滤包, 3D 数字降噪, 支持 USB 功能, 内置音效处理(音量、静音、高音、低音、平衡功能)
- Class-D 高效音频功放: 最大输出功率 2X3W (4 欧)。
- 输入信号: VGAX1、HDMI(1.3)X2、USB (2.0) X2、CVBS X2 (内置)。
- 支持屏分辨率 1920\*1080, 双 6/8/10bit LVDS 信号输出。
- 内置接口丰富, 多国 OSD 菜单语言, 供电电压可选 3.3V/5V/12V。

## 二、主要技术参数:

视频输入	电脑	分辨率	最高 1920*1080	
		行频	30~90KHz	
		场频	56~75Hz	
	VGA	常规		
声音	音频频率响应	±3dB		
	左右声道分离度	70dB		
	失真 (THD)	1.5 ~ 2%		
	信噪比 (S/N)	80 dB		
功放	2 *3W (4Ω)			
电源	输入电压	12V		
	供电电压 (可选)	3.3V/5V/12V		
	背光电压	12V		
	待机电流	低功耗, 待机功耗<1W		
OSD 语言		中文 英语 德语 法语 俄语 意大利语 西班牙语 阿拉伯语 波斯语等可选语言		
按键功能		POWER/MENU/SOURCE/UP/DOWN/LEFT/RIGHT		
Comb Filter	3D	De-Interlace	3D	
降噪	3D	丽音	有	
TXT	有 (可选)	V-CHIP,CC,WSS,VPS	有 (可选)	
屏分辨率	1920*1080			

深圳市晶心石英技术有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机: 13077816695 (微信同号) QQ: 429260605 网址: www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page4of14

## USB(数字多媒体)所支持格式：

### 视频多媒体播放支持的规格

文件名	注释	视频解码	规格	比特率
dat, mpg, mpeg	MPG,MPEG	Mpeg1,2	1920x1080@30P	20Mbit/sec
ts, trp, tp	MPEG2 -TS H264-TS	MPEG2 ,H.264	1920x1080 @30P	20Mbit/sec
vob	MPEG2 -PS	MPEG2	1920x1080 @30P	20Mbit/sec
mp4	AVI, MP4	MPEG4 Divx 3.11, Divx 4.12, Divx 5.x, Divx 6, Xvid 1.00, Xvid 1.01, Xvid 1.02, Xvid 1.03, Xvid 1.10-beta1/2 H.264	1920x1080 @30P	20Mbit/sec
rm, rmvb	RMVB, RM	rm code RV8, RV9, RV10	1280x720 @ 30P	10Mbit/sec
mkv	MKV	H.264, MPEG1,2,4	1920x1080 @30P	20Mbit/sec
divx, avi	AVI(1.0, 2.0), DMF0,1,2	MPEG2, MPEG4 Divx 3.11, Divx 4.Divx 5, Divx 6, Xvid 1.00, Xvid 1.01, Xvid 1.02, Xvid 1.03, Xvid 1.10-beta1/2 H.264	1920x1080 @30P	20Mbit/sec
asf	ASF (Revision 01.20.03)	VC1	1920x1080 @30P	20Mbit/sec

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page5of14

## 声音多媒体播放支持的规格

音频编解码器	文件名	比特率
MPEG1 Layer2	MP3	32Kbps ~ 448Kbps(Bit rate) 32KHz ~ 48KHz(Sampling rate)
MPEG1 Layer3	MP3	32Kbps ~ 320Kbps(Bit rate) 32KHz ~ 48KHz(Sampling rate)
AC3	N/A(work with video files only)	32Kbps ~ 640Kbps(Bit rate),32KHz, 44.1KHz, 48KHz(Sampling rate)
EAC3	N/A(work with video files only)	32Kbps ~ 6 Mbps 32KHz, 44.1KHz, 48KHz(Sampling rate)
AAC, HEAAC	M4A/AAC	24Kbps ~ 384Kbps(Bit rate) 8KHz ~ 48KHz(Sampling rate)
WMA	WMA/ASF	Bitrate: 128bps ~ 320Kbps Sampling Rate: 8KHz ~ 48KHz
LPCM	N/A(work with video files only)	Bitrate: 64Kbps ~ 1.5Mbps Sampling Rate: 8KHz ~ 48KHz
IMA-ADPCM/MS-ADPCM	N/A(work with video files only)	Bitrate: 384Kbps Sampling Rate: 8KHz ~ 48KHz
LBR	N/A(work with video files only)	Bitrate: 6Kbps ~ 96Kbps Sampling Rate: 8KHz ~ 48KHz

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page6of14

## 数字多媒体支持图片规格

注释	图片	分辨率 T2 & Pluto	分辨率 T3/T4
JPEG	Base-line	8192x8192	15360x8640
	Progressive	1024x768	1024x768
PNG	non-interlace	9000x6000	9600x6400
	interlace	1200x768	1200x800
BMP		9000x6000	9600x6400

注：一些视频及音频格式需要客户提供相应的专利才可开放；例如：AC3、DIVX

声音	音频频率响应	±3dB	
	左右声道分离度	70dB	
	失真（THD）	1.5～2%	
	信噪比（S/N）	80 dB	
功放	2 *3W（4Ω）		
电源	输入电压	12V	
	供电电压(可选)	3.3V/5V/12V	
	背光电压	12V	
	待机电流	低功耗，待机功耗<1W	
OSD 语言	中文 英语 德语 法语 俄语 意大利语 西班牙语 阿拉伯语 波斯语等可选语言		
按键功能	POWER/MENU/SOURCE/UP/DOWN/LEFT/RIGHT		
Comb Filter	2D	De-Interlace	3D
降噪	2D	丽音	有
TXT	有（可选）	V-CHIP,CC,WSS,VPS	有（可选）
屏分辨率	1920*1080		

深圳市晶心石英技术有限公司

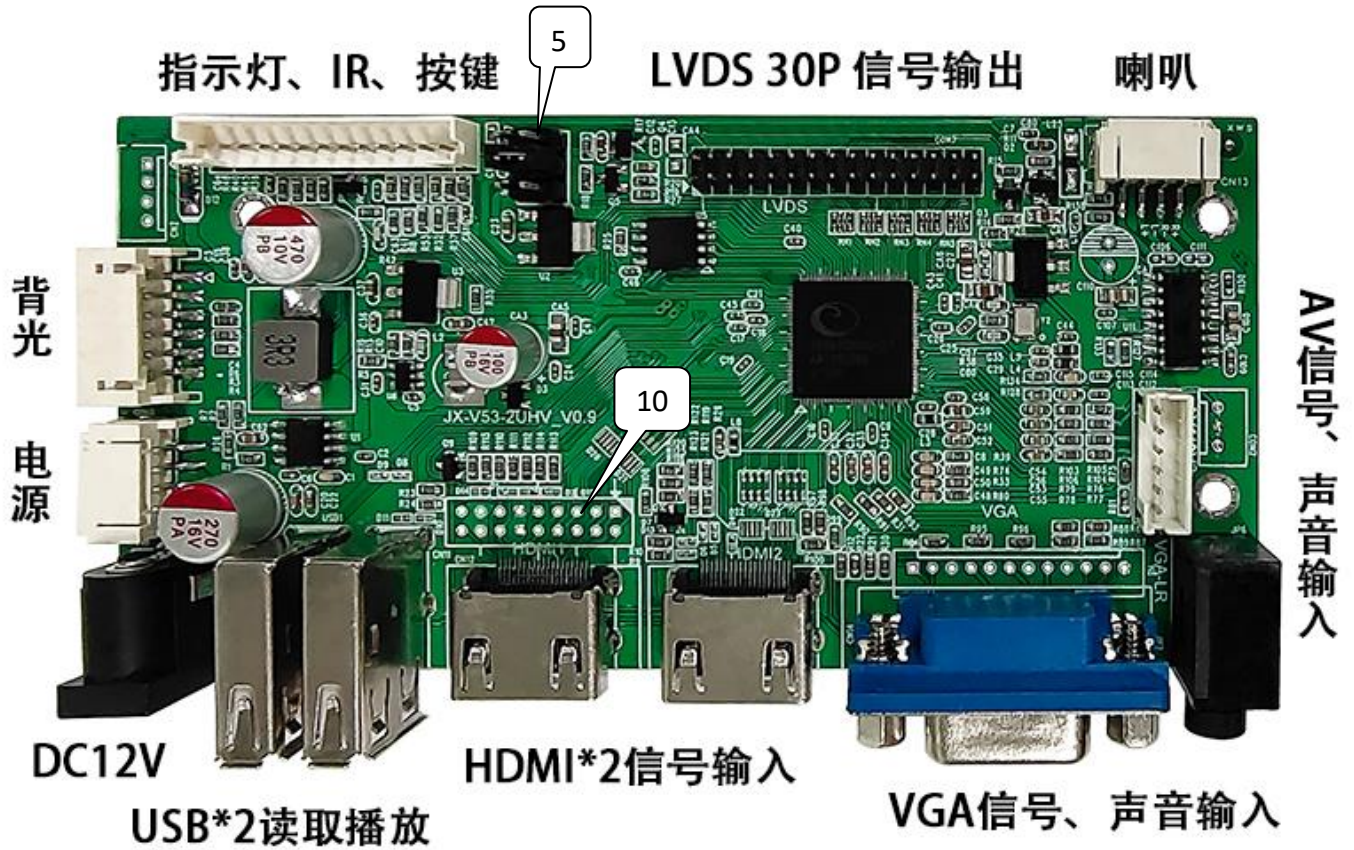
地址:深圳市宝安福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



## 三、外观图片：



## 四、主要接口定义说明：

序号	描述	序号	描述
1	电源输入 DC 座/内置针座接口	2	背光控制接口
3	5V 电源针座	4	指示灯、IR、按键板输入输出接口
5	供电电压可选接口(3.3V/5V/12V)		
6	LVDS 信号输出排针	7	USB1-A 端子
8	USB2-A 端子	9	HDMI1 高清信号输入端子
10	HDMI 高清信号内置输入针座	11	HDMI2 高清信号输入端子
12	VGA 信号内置输入针座	13	VGA 信号输入端子
14	VGA 声音信号输入端子	15	AV1,AV2 内置输入端子
16	AV2 左右声道内置输入端子	17	喇叭声音输出接口



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page8of14

## 1. 12V 电源输入接口 位号: CN1 (PH2.0/2.0MM\*4PIN) DC1(2.0mm DC-JACK)

### 管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	12V	+12V 电源输入
2	12V	+12V 电源输入
3	GND	地
4	GND	地

**备注: 在电源上电前一定先检查电源线是否正确连接, 否则将损坏主板和电源**

## 2. 背光控制接口 位号: CN2 (PH2.0MM\*6PIN)

### 管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	GND	地
2	GND	地
3	BL_ADJ	亮度调节, 0-5V/ (0-3.3V) 可调
4	BL_EN	开关控制, 1:ON, 0:OFF
5	+12V	12V 电源
6	+12V	12V 电源

## 3. 5V 电源输出接口 位号: CN3 (PH2.0/2.0MM\*4PIN)

### 管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	5V	+5V 电源输出
2	5V	+5V 电源输出
3	GND	地
4	GND	地

深圳市晶心石英技术有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机: 13077816695 (微信同号) QQ: 429260605 网址: [www.13077816695lcd.com](http://www.13077816695lcd.com)

科技让我们一起成长





# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page9of14

## 4. 指示灯、IR、按键板输入接口 位号: CN4 (PH2.0MM\*13PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	CH-	节目减键/方向/或其它定义
2	CH+	节目加键/方向/或其它定义
3	MENU	菜单键/或其它定义
4	SOURCE	节目源键/或其它定义
5	VOL-	音量减键/方向/或其它定义
6	VOL+	音量加键/方向/或其它定义
7	GND	地
8	LED-G	绿色指示灯/正常工作时亮
9	LED-R	红色指示灯/待机时亮
10	POWER	电源键/或其它定义
11	GND	地
12	IR-IN	遥控信号接收口
13	VCC	5V 电源 (遥控供电)

## 5. 供电电压可选接口 位号: JP1 SIP2.54MM\*2/3PIN

(备注: 在上电前必须检查给屏供电电压一定根据当时使用屏的需求来选择, 否则损坏屏)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1 脚	3.3V	3.3V 供电接口
2 脚	5V	5V 供电接口
3 脚	3.3V	3.3V 供电接口
4 脚	屏供电	屏供电输入接口
5 脚	屏供电	屏供电输入接口
6 脚	屏供电	屏供电输入接口

## 6. IIC 控制接口 位号: CN5 (PH2.0/2.0MM\*4PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	5V	+5V 电源输出
2	SDA	IIC 数据接口
3	SCL	IIC 时钟接口
4	GND	地

深圳市晶心石英技术有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机: 13077816695 (微信同号) QQ: 429260605 网址: [www.13077816695lcd.com](http://www.13077816695lcd.com)

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page10of14

## 7. 6/8/10 位 LVDS 输出接口 位号: CON4 (SIP2.0MM\*30PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1,2,3	VCC	供电电源
4,5,6	GND	地
7	LVA0-	LVDS 偶线对 0 负端
8	LVA0+	LVDS 偶线对 0 正端
9	LVA1-	LVDS 偶线对 1 负端
10	LVA1+	LVDS 偶线对 1 正端
11	LVA2-	LVDS 偶线对 2 负端
12	LVA2+	LVDS 偶线对 2 正端
13,14,25,26	GND	地
15	LVACK-	LVDS 偶线对时钟 负端
16	LVACK+	LVDS 偶线对时钟 正端
17	LVA3-	LVDS 偶线对 3 负端
18	LVA3+	LVDS 偶线对 3 正端
19	LVB0-	LVDS 奇线对 0 负端
20	LVB0+	LVDS 奇线对 0 正端
21	LVB1-	LVDS 奇线对 1 负端
22	LVB1+	LVDS 奇线对 1 正端
23	LVB2-	LVDS 奇线对 2 负端
24	LVB2+	LVDS 奇线对 2 正端
27	LVBCK-	LVDS 奇线对时钟 负端
28	LVBCK+	LVDS 奇线对时钟 正端
29	LVB3-	LVDS 奇线对 3 负端
30	LVB3+	LVDS 奇线对 3 正端
31	LVA4-	LVDS 偶线对 4 负端
32	LVA4+	LVDS 偶线对 4 正端
33	LVB4-	LVDS 奇线对 4 负端
34	LVB4+	LVDS 奇线对 4 正端

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page11of14

8. USB1/USB2 A 型接口 90 度立式插件 位号: USB1/USB2 (90 度立式)

11. HDMI 高清信号内置输入针座 位号: CN11 (SIP2.0MM\*30PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	DA2-	HDMI 数据 2-
2	DA2+	HDMI 数据 2+
3	DA1-	HDMI 数据 1-
4	DA1+	HDMI 数据 1+
5	DA0-	HDMI 数据 0-
6	DA0+	HDMI 数据 0+
7	CLK-	HDMI 时钟-
8	CLK+	HDMI 时钟+
9	HDMI-DDC-SDA	DDC 通讯的数据信号
10	HDMI-DDC-SCL	DDC 通讯的时钟信号
11,12	GND	地
13	HDMI-HPD	HDMI-HPD
14	HDMI-5V	HDMI-5V
15,16	GND	地
17	NC	空
18	CEC	HDMI CEC

13. 内置 VGA(RGB 三基色)信号输入接口 位号: H8 (PH2.0MM\*12PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	SCL	DDC 通讯的时钟信号 (可做为时钟读写程序)
2	SDA	DDC 通讯的数据信号 (可做为数据读写程序)
3	GND	地
4	VGA-B	蓝色视频信号
5	GND	地
6	VGA-G	绿色视频信号
7	GND	地
8	VGA-R	红色视频信号
9	GND	地
10	VGA-HS	水平同步信号输入
11	VGA-VS	垂直同步信号输入
12	GND	地

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长



## 16. AV 输入接口 位号: CN15( PH2.0MM\*6PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	AV2_IN	AV2 视频输入
2	GND	地
3	AV1_IN	AV1 视频输入
4	GND	地
5	AV_LIN	AV 左声道输入
6	AV_RIN	AV 右声道输入

## 17. AV2 声音输入口 位号: CON2 ( PH2.0MM\*3PIN)

管脚定义说明:

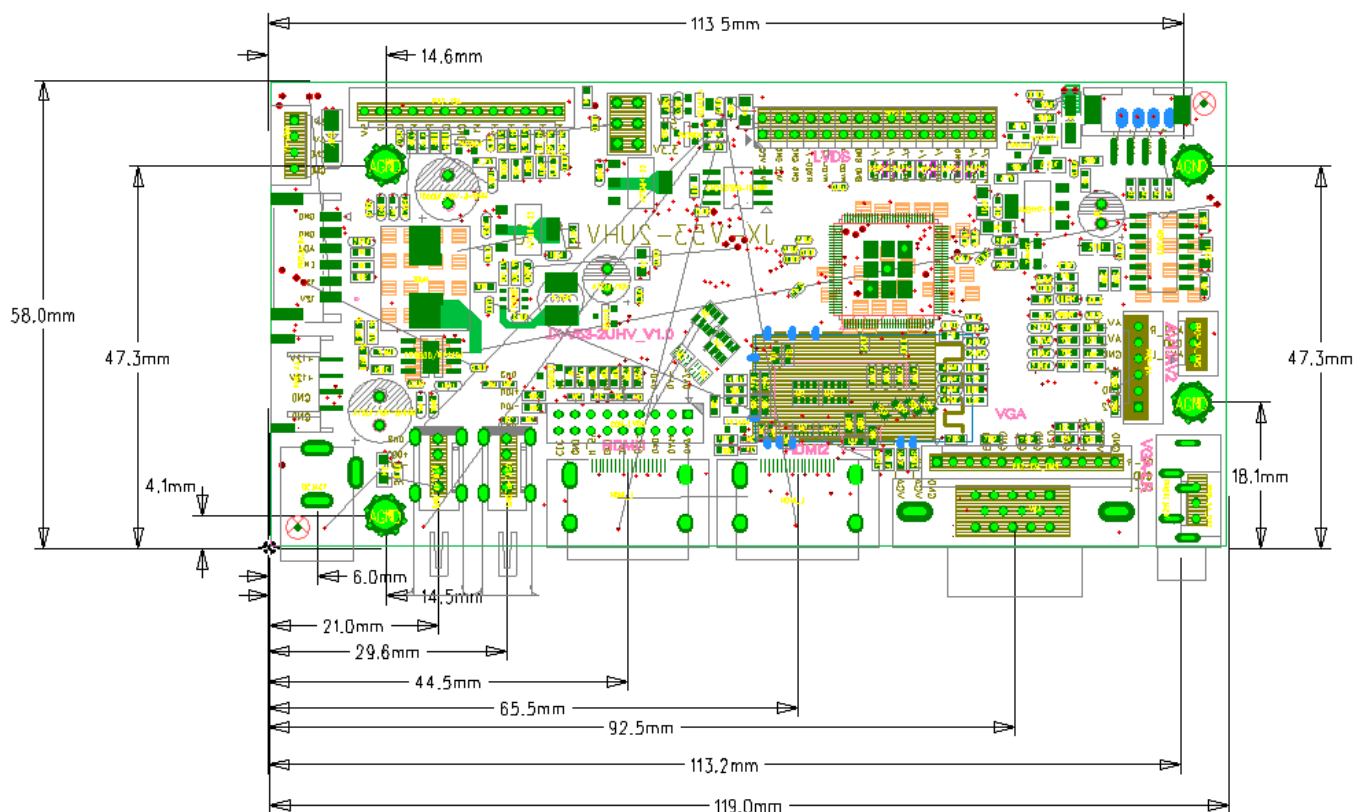
脚位号	名称	说明
1	AV2_LIN	AV2 左声道输入
2	GND	地
3	AV2_RIN	AV2 右声道输入

## 18. 喇叭输出接口 位号: CN113( PH2.0MM\*4PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	AMP-OUTR+	右声道输出+
2	AMP-OUTR-	右声道输出-
3	AMP-OUTL-	左声道输出-
4	AMP-OUTL+	左声道输出+

## 五 PCB结构尺寸:





# 深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2UHV page14of14

## 六、电气性能:

参数	最小 (MIN)	标准 (TYP)	最大 (MAX)	单位
工作电压	11.25	12	13.25	V
待机电压	4.75	5	5.6	V
待机电流	10	30	40	MA
工作温度	-20		85	°C
仓储温度	-40		85	°C
工作湿度	40		95	%
仓储湿度	40		95	%

## 七、注意事项:

- 1、在电源上电前一定先检查电源线是否正确连接,显示屏供电电压是否正确,否则会损坏主板,电源和显示屏
- 2、在仓储和装机时一定注意防静电和漏电防护措施,否则会损坏主板和元器件
- 3、客户在装机前首先确认主板功能是否与要求相符,不要等装好后才发现为时以晚,造成严重的后果
- 4、驱动板工作时请不要随意活动主板和拔插电源接口,以免接触到导电物体,将其损坏。
- 5、在装机时发现不良产品请装好防静电袋整起摆放,退还我司将起修复,不要乱扔乱丢。
- 6、如果板卡表面有污迹,请断电后使用干软布清理。
- 7、请勿受重压,弯折,雨淋将起损坏。

## 备注:

- 1、这份产品技术规格书由晶心石英技术公司编制,未经许可不得以任何方式进行拷贝或者复制;或者其他方式进行传播。
- 2、晶心石英技术公司 对于产品所使用的原材料所涉及的专利权和版权等不负任何责任,而且不能影响到晶心石英技术公司 的利益和声誉。
- 3、产品必须和客户的其他部件装配成完整的系统进行测试,确认无误之后方可以使用;如果测试有任何问题请联系晶心石英技术公司有关人员 共同调试解决。
- 4、晶心石英技术公司 对这份产品技术规格有最终解释权,并有权在需要的时候对其进行修改,且恕不另行通知。
- 5、晶心石英技术公司在编制技术规格书力求准确,但是仍需结合实际产品参考使用;不作为晶心石英技术公司对产品的最终技术承诺,不具备任何法律效力。

深圳市晶心石英技术有限公司

地址:深圳市宝安区福永街道大洋开发区福安第三工业区 3 栋 3 楼

手机:13077816695(微信同号) QQ:429260605 网址:www.13077816695lcd.com

科技让我们一起成长