



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD

page1of12

JX-V53-2AV-AHD-V1.0 Spec. 规格书

(LCD TV board)

文件编号 File no. JX2023062801

DATE : 2023/ 06/ 28

APPROVED BY	NOTE
CUSTOMER SIGNATURE (S)	

ISSUED BY _____

CHECKED BY _____

APPROVED BY _____

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr: 3rd floor 3 building Fuan 3rd industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

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福安第三工业区 3 栋 3 楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com

目 录 Content

页码 page	内容 description
1	封面 Cover
2	目录 Content
2	版本记录 Version record
3	性能简介 Performance introduce
3	主要技术参数 Main technical parameter
7	外观图片 Appearance
10	主要接口定义说明 Main interface definitions
11	PCB结构尺寸 PCB structure size
12	电气性能 Electric property
12	注意事项 Matters needing attention
12	备注 Remark

版本记录

版本	日期	页码	描述
V1.0	2023.06.28	A12	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



一、性能简介 Performance introduce

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，支持 VGA, HDMI, AV, USB, AHD 信号输入，适配中等大小尺寸 LVDS 信号输出点屏。

- AHD 视频传输信号远，图像还原性更好
- 模拟音频功放：最大输出功率 2X3W (4 欧)
- 输入信号： AvinX2 、 VGAx1、 HDMI (1.4) , USB
- 支持屏分辨率 1920*1080， 单双 6/8bit LVDS 信号输出
- 多国 OSD 菜单语言

二、主要技术参数

视频输入	电脑	接收频道数	200		
		分辨率	最高 1920*1080		
		行频	30~90KHz		
		场频	56~75Hz		
	CVBS 信号	CVBS=1.0Vp-p +/-5%			
声音	HDMI	480i、480p、576i、576p、720p、1080i、1080p			
	音频频率响应	±3dB			
	左右声道分离度	70dB			
	失真 (THD)	1.5~2%			
功放	信噪比 (S/N)	80 dB			
	2 *3W (4Ω)				
电源	输入电压	12V			
	供屏电压 (可选)	3.3V/5V/V			
	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 韩语等可选语言				
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				

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

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD page5of12

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

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

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福安第三工业区 3 栋 3 楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD page6of12

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

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

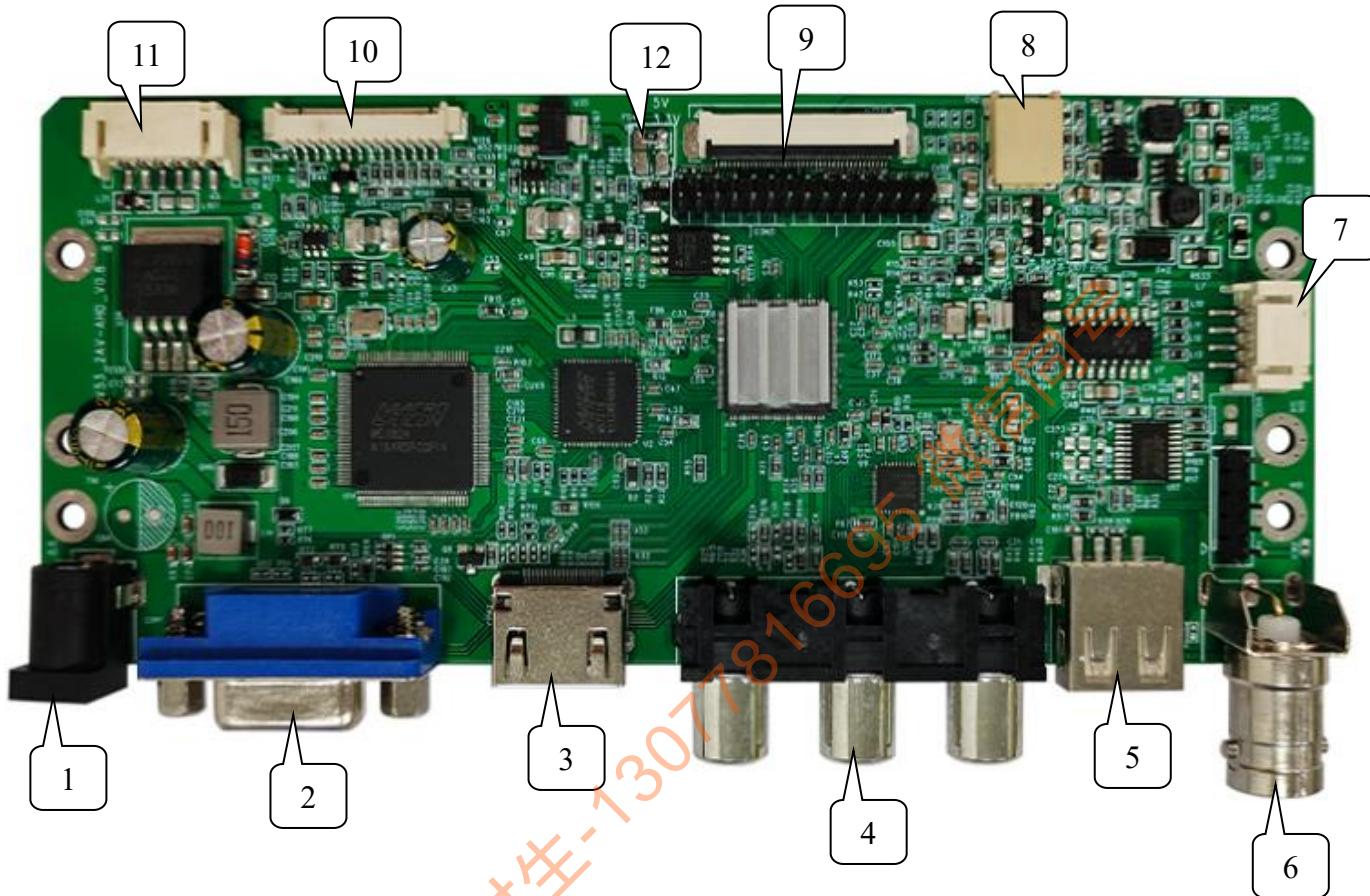
深圳市晶心石英技术有限公司

地址：深圳市宝安区福永街道福安第三工业区 3 栋 3 楼

[TEL:+86-13077816695](tel:+8613077816695)

[netweb: www.13077816695lcd.com](http://www.13077816695lcd.com)

三、外观图片



四、主要接口定义说明

序号	描述	序号	描述
1	电源供电接口(12V)	2	VGA 信号输入端子
3	HDMI 高清信号输入端子	4	AV 视频信号输入端子
5	USB 读取播放	6	AHD 视频信号输入端子
7	喇叭声音输出接口	8	屏背光接口
9	LVDS 屏信号输出接口	10	按键板接口
11	6P 背光控制接口	12	供屏电压可选接口(3.3V/5V)



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD page8of12

1、12V 背光接口 位号: CON3 (PH2.0MM*6PIN SMD)

管脚定义说明:

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

2、指示灯、IR、按键板输入接口 位号: J14 (PH1.25MM*14PIN)

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)

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

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福安第三工业区 3 栋 3 楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD page9of12

3、供屏电压可选接口 位号: CON4 SIP2.54MM*2/3PIN

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	屏供电	屏供电输入接口
4 脚	屏供电	屏供电输入接口

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, 否则会损坏屏

4、喇叭声音输出接口 位号: CN13(PH2.0MM*4PIN)

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	ROUT+	右声道输出+
2	ROUT-	右声道输出-
3	LOUT-	左声道输出-
4	LOUT+	左声道输出+

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

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福安第三工业区 3 栋 3 楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD page10of12

5、8位LVDS输出接口 位号: CON101 SIP2.0MM*30PIN

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	VCC	供屏电源
2	VCC	供屏电源
3	VCC	供屏电源
4	GND	地
5	GND	地
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	GND	地
14	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
25	GND	地
26	GND	地
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

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

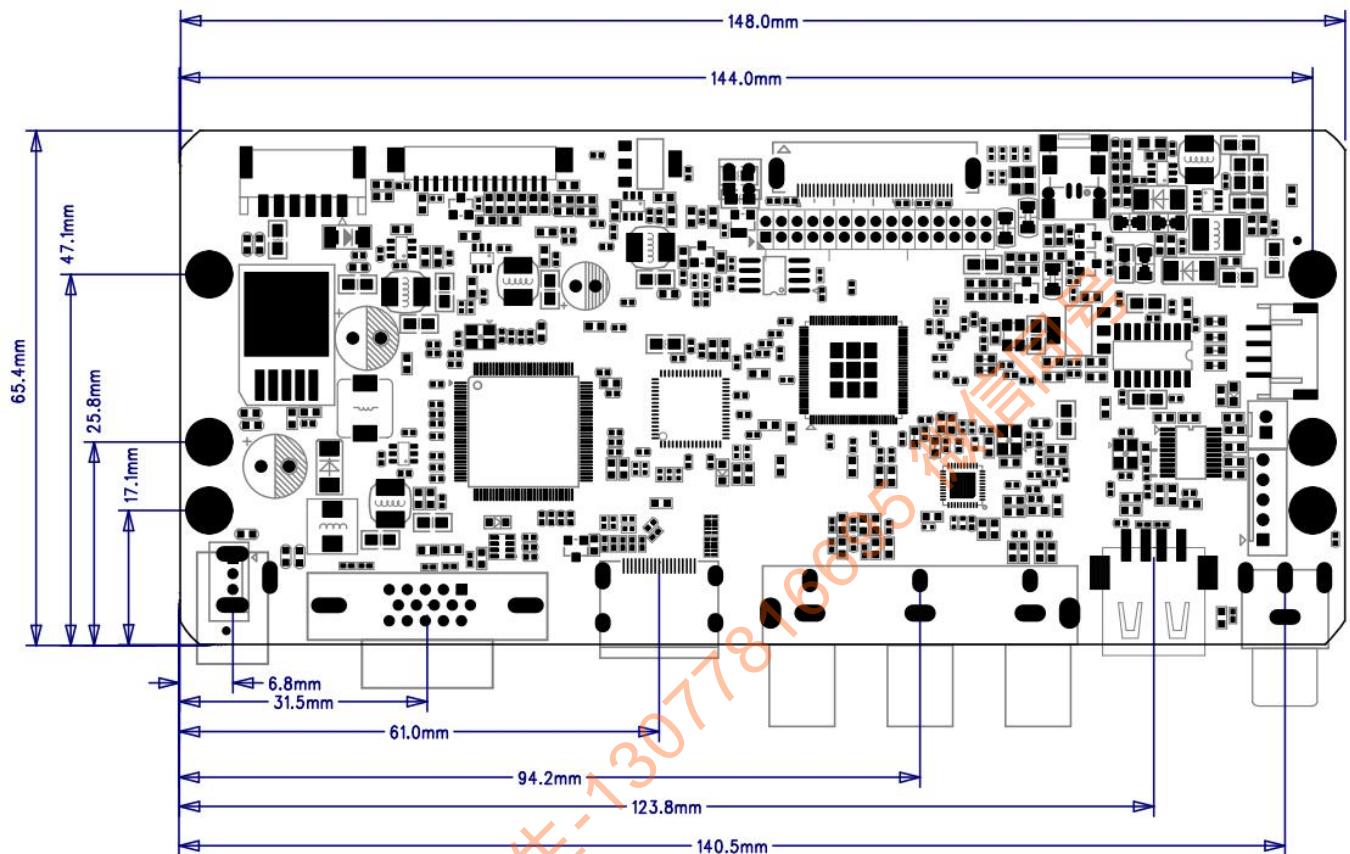
深圳市晶心石英技术有限公司

地址: 深圳市宝安区福永街道福安第三工业区 3 栋 3 楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com

五、PCB 结构尺寸





深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

JX-V53-2AV-AHD

page12of12

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		75	°C
仓储温度	-20		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；或者其他的方式进行传播。
- 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。

Shenzhen Jingxin Quartz technology co. Ltd.

Addr:3rd floor 3 building Fuan 3ird industrial Zone Fuyong town Baoan District Shenzhen city China

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福安第三工业区3栋3楼

TEL:+86-13077816695

netweb: www.13077816695lcd.com