



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2AV-T_V1.0 page1of11

JX-V53-2AV-T V1.0规格书

(LCD MTKV53 LVDS control)

文件编号:JX2018060101

DATE : 2018/ 06/ 01

APPROVED BY	NOTE
CUSTOMER SIGNATURE (S)	

ISSUED BY _____ CHECKED BY _____ APPROVED BY _____

目 录

页码	内容
1	封面
2	目录
2	版本记录
3	性能简介
3-5	主要技术参数
6	外观图片
6-9	主要接口定义说明
10	PCB结构尺寸
11	电气性能
11	注意事项
11	备注

版本记录

版本	日期	页码	描述
V1.0	2018.06.01	A11	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

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2AV-T_V1.0 page3of11

一、性能简介:

- 该产品是一款 高清 LCD 液晶显示驱动方案, 采用 MSTAR 单芯片视频处理 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, 接口丰富支持 HDMI,VGA,USB,CVBS 信号输入, 适用于各种小尺寸 LCD 液晶面板 LVDS 和 RGB 屏。
- 宽电压工作: 10-30Vdc。
- 可以扩展 Type-C 功能。支持多种手机和电脑。
- TV 信号支持 PAL、NTSC、SECAM 自动识别。
- USB 支持多媒体播放
- 可以扩展 RS232 功能, 具有多种外设控制功能。例如: 自动光度调整, 音频控制开关机等。
- 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, 双 6/8bit LVDS 信号输出。
- 支持小屏 Tcon. Vgh. Vgl, Vcom, Vgamer, LED 背光驱动。
- 支持耳机输出功能,内置接口扩展丰富,多国 OSD 菜单语言, 供电电压可选 3.3V/5V。

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
	CVBS 信号	场频	56~75Hz
HDMI	CVBS=1.0Vp-p +/-5%		
	480i 480p 576i 576p 720p 1080i 1080p		
工作电压:	+12V+/-10%		
静态功耗:	<0.2\W		
屏供电:	3.3V/5V		
最大分辨率:	1920*1080		
菜单语言:	中文, 英文, 德语, 法语, 俄语, 意大利, 西班牙语		
音频功放:	2*3W		

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

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-beta 1/2 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 (Revision01.20.03)	VC1	1920x1080 @ 30P	20Mbit/sec



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2AV-T_V1.0 page5of11

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

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

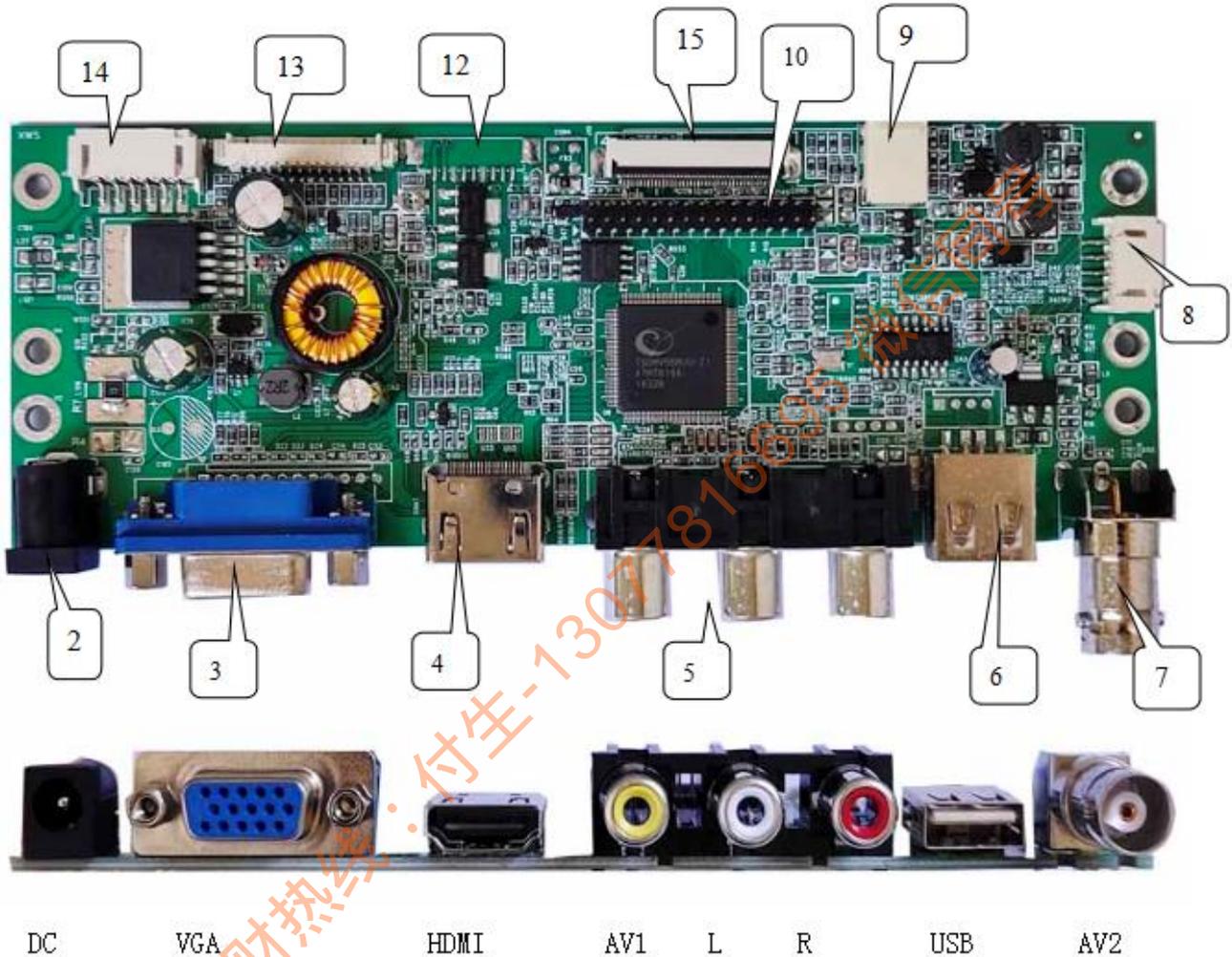
深圳市晶心石英技术有限公司

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
2	外置电源供电接口 (12V)	3	VGA 信号输入端子
4	HDMI 高清信号输入端子	5	AV1 视频信号输入端子, 左右声道输入端子
6	USB 端子	7	AV2 (CVBS BNC) 信号输入端子
8	喇叭声音输出接口	9	屏 LED 接口(选用)
10	LVDS 接口	12	串口/扩展接口
13	指示灯、IR、按键板接口	14	背光控制接口
15	FPC LVDS 接口		

喇叭声音输出接口 (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+

12V 背光接口 (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

指示灯、IR、按键板输入接口 (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)



深圳市晶心石英技术有限公司

Shenzhen quartz crystal heart Technology Ltd.

JX-V53-2AV-T_V1.0 page8of11

LVDS 输出接口 SIP2.0MM*30PIN

管脚定义说明:

脚位号	名称	说明
1	VCC	供电电源
2	VCC	供电电源
3	VCC	供电电源
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

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.

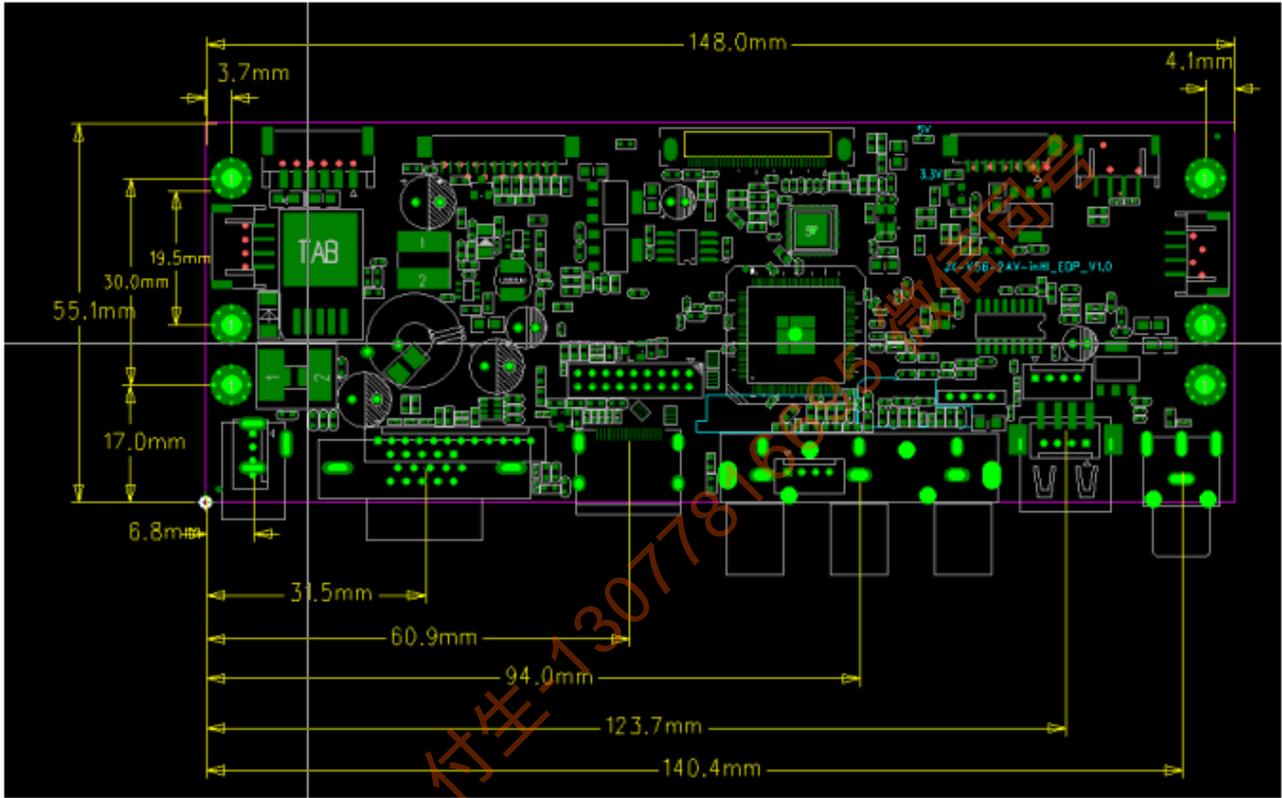
JX-V53-2AV-T_V1.0 page9of11

LVDS-FPC 输出接口 FPC-LVDS:

管脚定义说明：

Pin no.	name	Descibe	Pin no.	name	Descibe
1	Vcom		21	RX03+	
2	Vcc-Panel	3.3V	22	GND	
3	Vcc-Panel	3.3V	23	NC	
4	NC		24	NC	
5	RESET		25	GND	
6	STB		26	NC	
7	GND		27	NC	
8	RX00-		28	SEBL	
9	RX00+		29	AVDD	9.0V
10	GND		30	GND	
11	RX01-		31	LED-	
12	RX01+		32	LED-	
13	GND		33	L/R	
14	RX02-		34	U/D	
15	RX02+		35	VGL	-9.0V
16	GND		36	GND	
17	RXC-		37	GND	
18	RXC+		38	VGH	+16V
19	GND		39	LED+	
20	RX03-		40	LED+	

五、PCB 结构尺寸





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	-12		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要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。