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！

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，供屏电压可选 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\V		
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		

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 (Revision01.20.03)	VC1	1920x1080 @ 30P	20Mbit/sec

声音多媒体播放支持的规格:

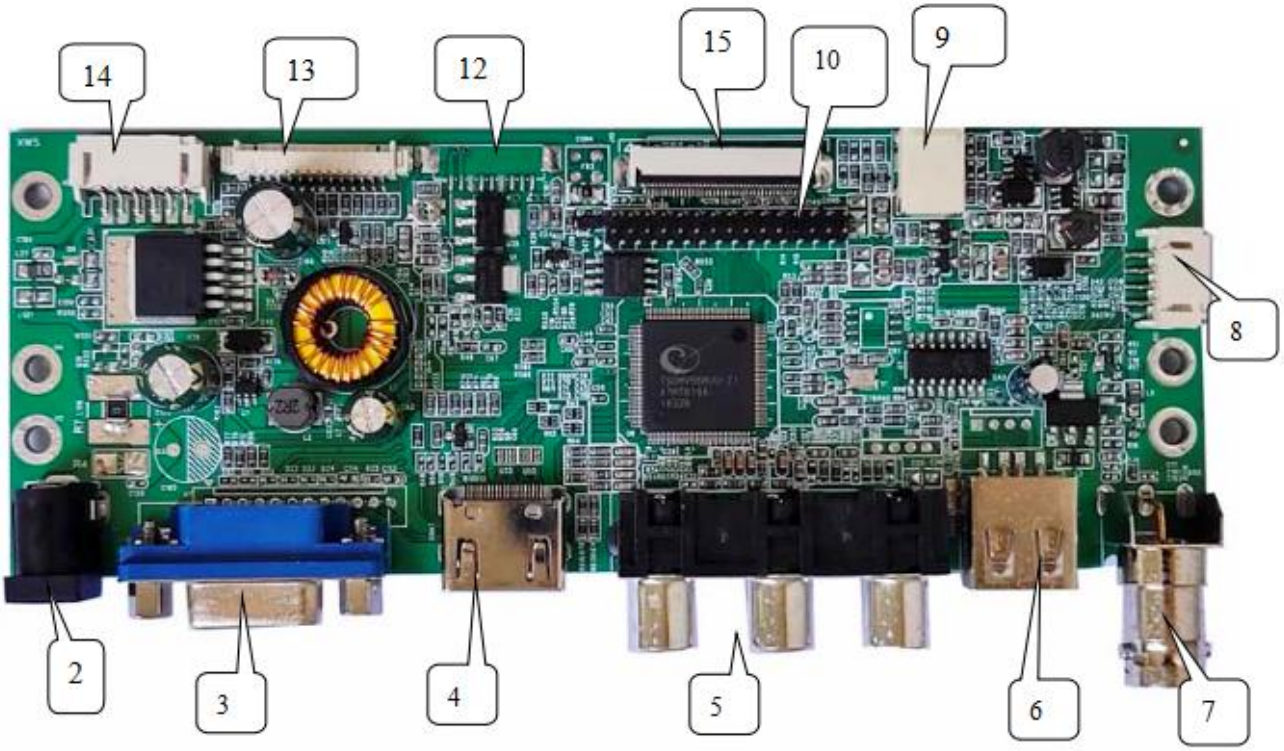
音频编解码器	文件名	比特率
MPEG1 Layer2	MP3	32Kbps ~ 448Kbps(Bit rate) 32KHz ~ 48KHz(Sampling rate)
MPEG1 Layer3	MP3	32Kbps ~ 320Kbps(Bit rate) 32KHz ~ 48KHz(Sampling rate)
AC3	N/A(work with video files only)	32Kbps ~ 640Kbps(Bit rate),32KHz, 44.1KHz, 48KHz(Sampling rate)
EAC3	N/A(work with video files only)	32Kbps ~ 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

三、外观图片：



DC VGA HDMI AV1 L R USB AV2

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）

LVDS 输出接口 **SIP2.0MM*30PIN**

管脚定义说明:

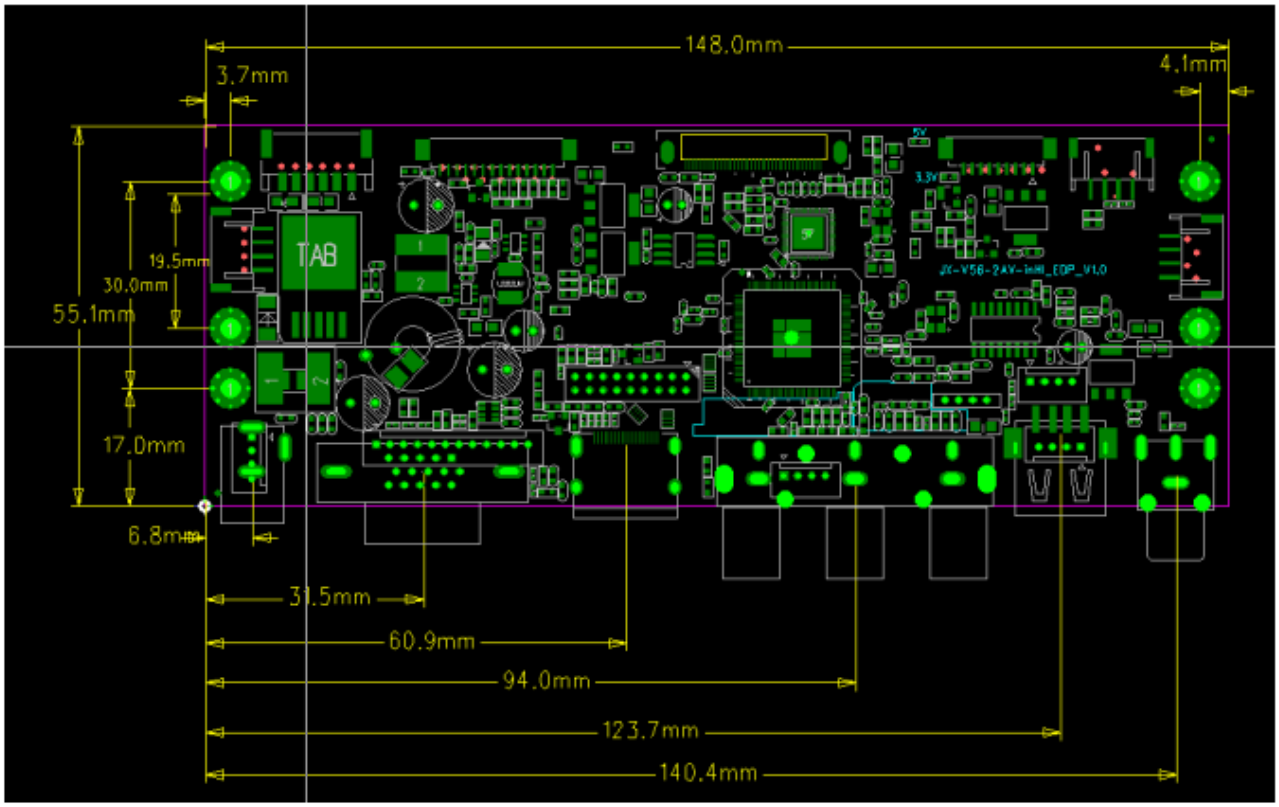
脚位号	名称	说明
1	VCC	供屏电源
2	VCC	供屏电源
3	VCC	供屏电源
4	GND	地
5	GND	地
6	GND	地
7	LVA0-	LVDS 偶线对 0 负端
8	LVA0+	LVDS 偶线对 0 正端
9	LVA1-	LVDS 偶线对 1 负端
10	LVA1+	LVDS 偶线对 1 正端
11	LVA2-	LVDS 偶线对 2 负端
12	LVA2+	LVDS 偶线对 2 正端
13	GND	地
14	GND	地
15	LVACK-	LVDS 偶线对时钟 负端
16	LVACK+	LVDS 偶线对时钟 正端
17	LVA3-	LVDS 偶线对 3 负端
18	LVA3+	LVDS 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

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


148.0mm
3.7mm
4.1mm
19.5mm
30.0mm
55.1mm
17.0mm
6.8mm
TAB
31.5mm
60.9mm
94.0mm
123.7mm
140.4mm

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	℃
仓储温度	-20		85	℃
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。