



亿晟科技
YISHENG ELECTRONICS

产品承认书

客户名称: _____

产品名称: 智能安卓主板

产品型号: YS-M11

生效日期: 2021-03-18

方案提供商
拟制: 张文娟
审核:
批准:

客户确认
合格 ☐ 不合格 ☐
验证:
批准:

(双方确认承认书合格后必须签字盖章)



深圳市亿晟科技有限公司

深圳: 深圳市宝安区立新湖高新产业园研发中心6楼
广州: 广州市番禺区兴南大道565号江润大厦318室
合肥: 合肥市高新区创新产业园二期F1栋1008室
电话/传真: 0755-2738 3670 邮箱: lisiping@yishengtc.com

目 录

第一章 产品概述	1
1.1 行业应用	1
1.2 产品概述	1
1.3 产品特点	4
1.4 产品外观及尺寸	5
第二章 产品使用	7
2.1 外设支持	7
2.2 组装示意图	7
2.3 组装使用注意事项	8
第三章 接口定义	8
第四章 电气性能	12

第一章 产品概述

YS-M11

1.1 行业应用

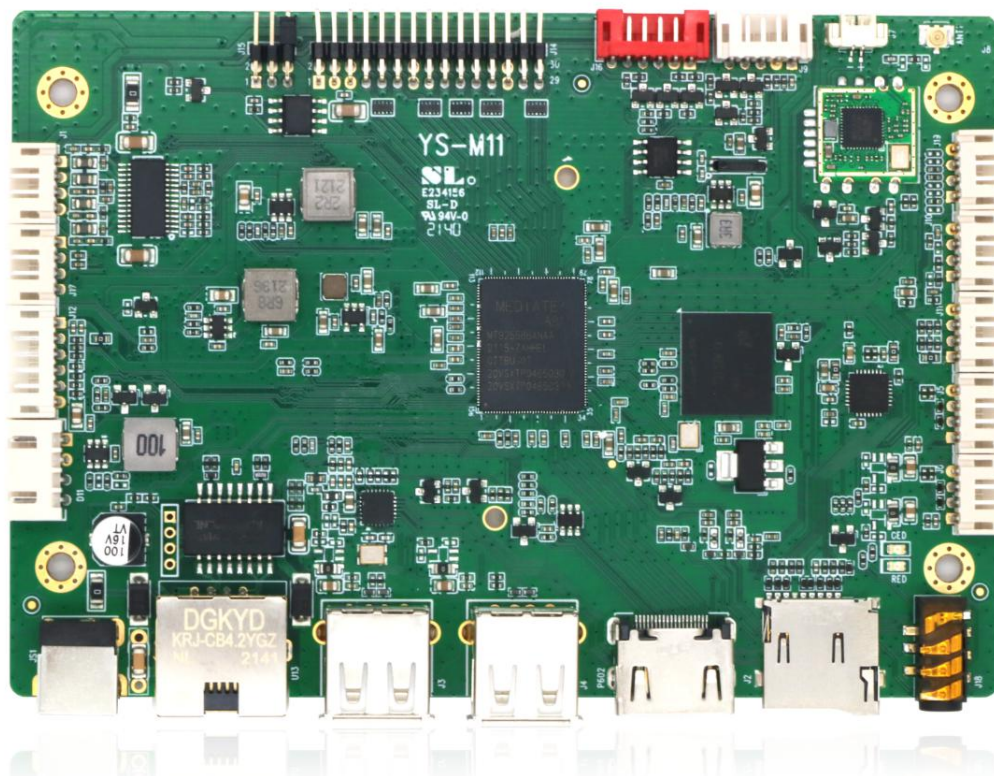


YS-M11 属于智能安卓主板，具有丰富的控制接口和外拓接口，完美支持信发系统，支持远程制作、发布、管理和实时更新节目，支持本地/网络定时开关机；是一款高效、安全、高可靠性的产品。

该产品在智慧显示终端、工业自动化终端及视频类终端有着广泛的应用场景。如：数字标牌、智能自助终端、新零售智能终端、智慧显示，楼宇对讲等。

1.2 产品概述





YS-M11 MT9255

- 四核 A53 up to 1.4GHz
- ARM G31MP2 GPU
- DDR-1G EMMC-8G
- H.264/RM PEG2/ MPEG4 H.265/ AVS2

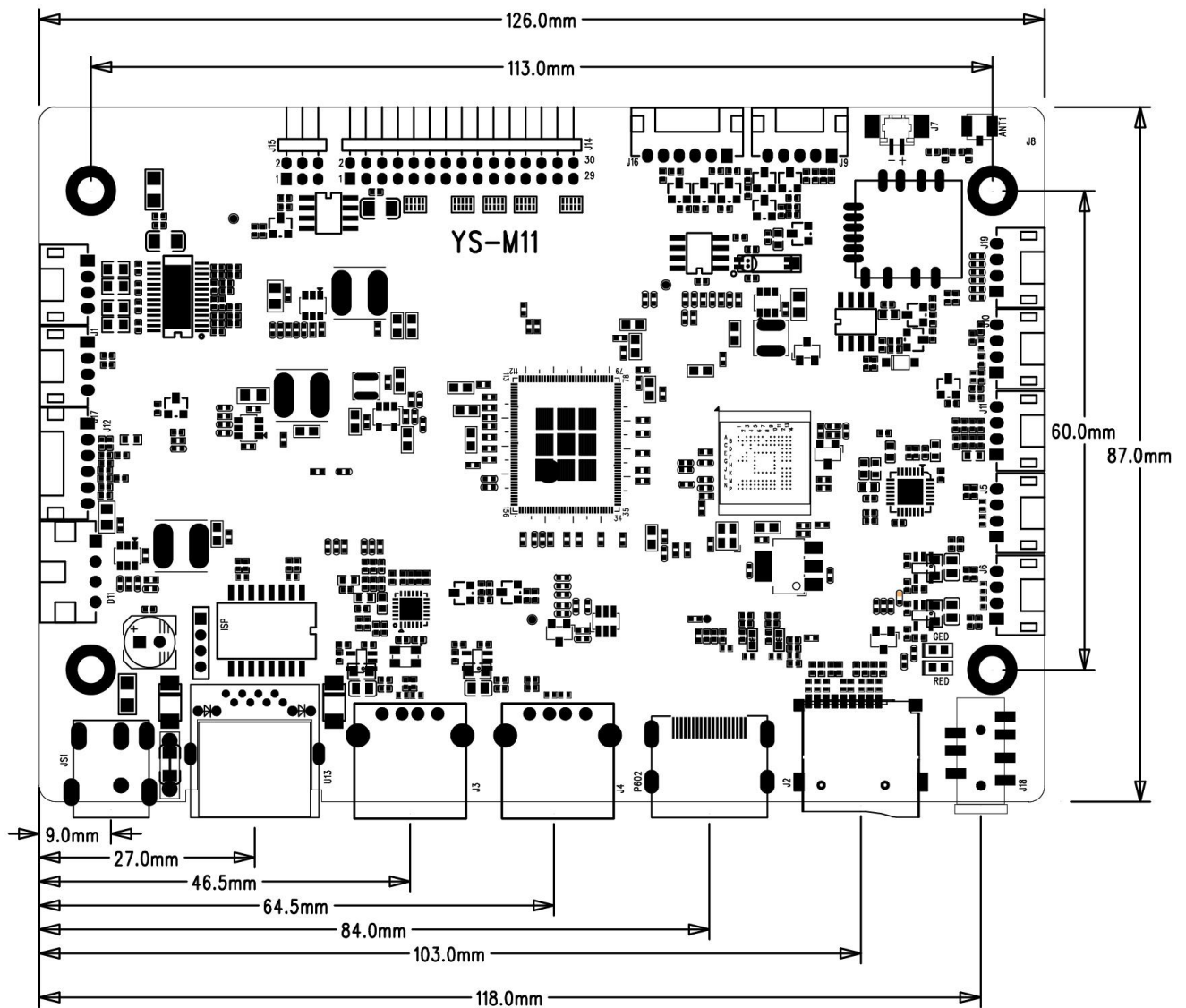
详细参数

CPU	四核 A53 ， 主频最高达 1.4GHz（系统默认 1.3GHz）
GPU	ARM G31MP2
显示	Dual LVDS 1920x1080P 60
硬解码	H. 264/RM MPEG2/ MPEG4 H. 265/ AVS2
外围接口	支持 100M 自适应以太网
	支持 WIFI-2.4G
	4 个 USB2.0（其中一个独立 USB 接口用于稳定升级）

	1 个 TTL 串口 (debug 接口)
	1 个双八 LVDS+背光接口 最高支持 1920X1080 输出
	HDMI IN 1 路 2.0 最高支持 1080P@60Hz 输入
	2 路通用 GPIO 口
	3 个 ADC 按键接口
	1 个电池接口
	1 个 RJ45 , 1 个 DC+12V 接口
	1 个, 遥控 1 个, 红灯 1 个, 绿灯
	支持喇叭接口, 最高支持一个 8Ω 5W 双声道喇叭输出

1.3 产品特点





尺寸图

*PCB 高度: 12.0mm

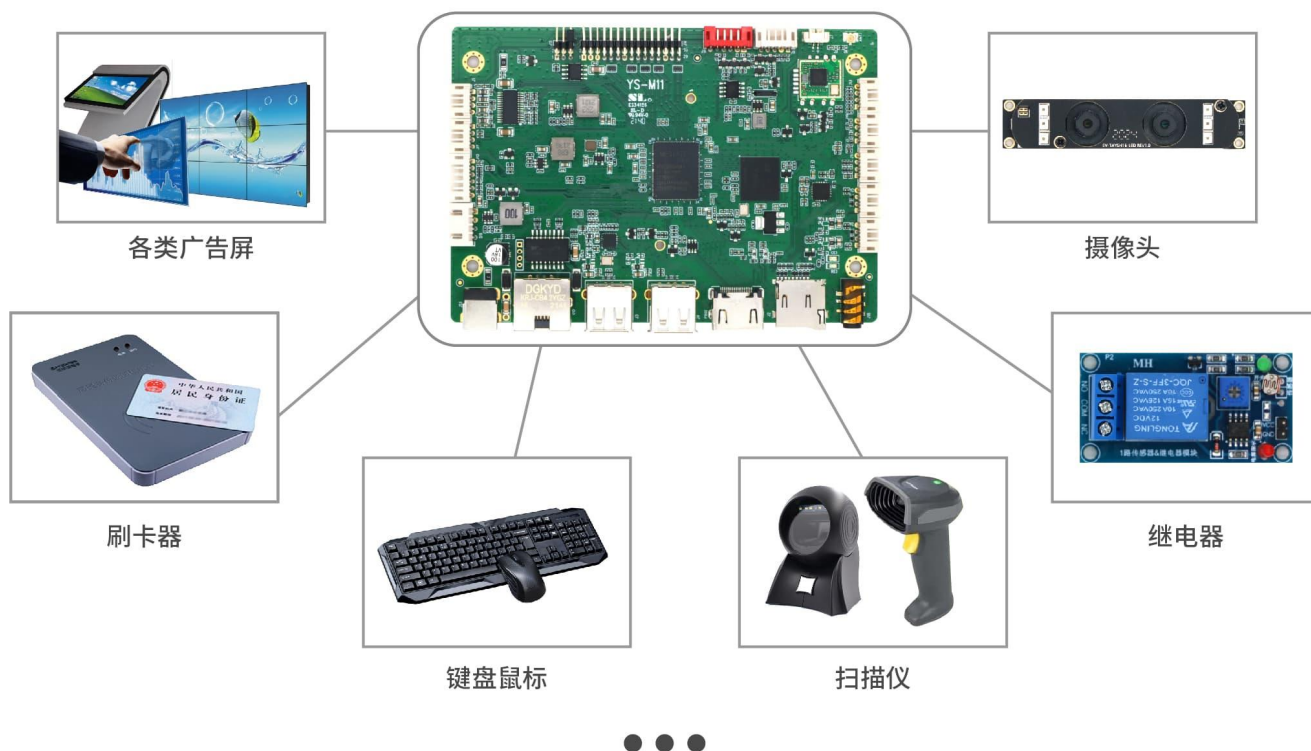
*PCB 长度: 126.0mm

*PCB 宽度: 87.0mm

*PCB 螺丝孔径: 3.2mm x4

第二章 产品使用

2.1 外设支持



2.2 组装示意图



2.3 组装使用注意事项

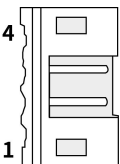
在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

1. 相对湿度 $\leq 75\%$
2. 存储温度： -30°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$
3. 使用温度：零下 20°C 至 零上 60°C ($-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$)
4. 整机装配和运输过程中注意防静电处理。
5. 整机装配时，可下装或侧装，但不要使板子变形或扭曲，勿受重压。
6. 各端子的接线位置保留合适的距离，以免安装时导致挤压端子。
7. 本板和配套的模块板之间的连接线不宜过长，否则可能会影响图像质量。
8. 整机内部应合理布线，各连接线尽可能不要直接从 PCB 板上穿越。
9. 为整机达到更好的 EMC 效果，建议主板和屏之间的屏线采用屏蔽线。

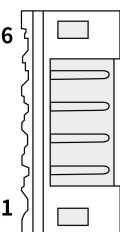
第三章 接口定义

主要接口定义说明（方形焊盘标识为第一脚）：

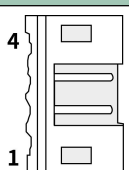
D11（4PIN/2.54）电源输入接口（弯插）

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

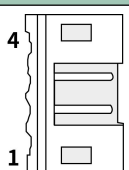
J12（6PIN/2.0）IIC 触摸屏接口（弯插）

外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	供电
	2	INT	中断数据
	3	RST	复位数据
	4	SCL	IIC 时钟
	5	SDA	IIC 数据
	6	GND	地

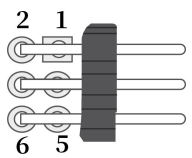
J17 (4PIN/2.0) 音频接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	HPOR	右声道
	2	HDET	检测脚
	3	HPOL	左声道
	4	HGND	地

J1 (4PIN/2.0) 喇叭接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	RPK+	右声道+
	2	RPK-	右声道-
	3	LPK-	左声道-
	4	LPK+	左声道+

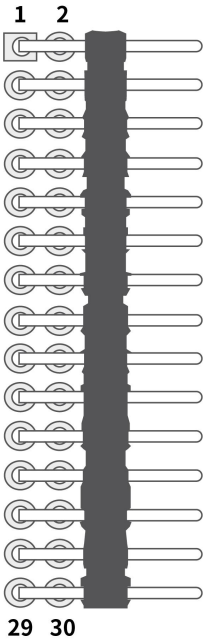
J15 (6PIN/2.0) LCD 屏电压供电选择 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	12V	12V 供电
	2	VCC_LCD	屏电压连接端口
	3	5V	5V 供电
	4	VCC_LCD	屏电压连接端口
	5	3.3V	3.3V 供电
	6	VCC_LCD	屏电压连接端口

注：LVDS 屏幕用跳线帽来进行屏电源的选择，将 3.3V 与 VCC_LCD 连通，则屏电压为 3.3V。

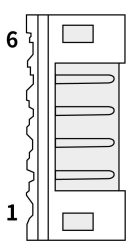
J14(30PIN/2.0) LVDS 接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	PWR	供电
	2	PWR	供电
	3	PWR	供电
	4	GND	地
	5	GND	地
	6	GND	地
	7	DO-	LVDS 信号
	8	DO+	LVDS 信号
	9	D1-	LVDS 信号

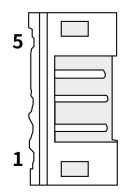
	10	D1+	LVDS 信号
	11	D2-	LVDS 信号
	12	D2+	LVDS 信号
	13	GND	地
	14	GND	地
	15	CK0-	LVDS 信号
	16	CK0+	LVDS 信号
	17	D3-	LVDS 信号
	18	D3+	LVDS 信号
	19	D5-	LVDS 信号
	20	D5+	LVDS 信号
	21	D6-	LVDS 信号
	22	D6+	LVDS 信号
	23	D7-	LVDS 信号
	24	D7+	LVDS 信号
	25	GND	地
	26	GND	地
	27	CK1-	LVDS 信号
	28	CK1+	LVDS 信号
	29	D8-	LVDS 信号
	30	D8+	LVDS 信号

注：LVDS 屏幕用跳线帽来进行屏电源的选择，依次有：12V/5V/3.3V。

J16（6PIN/2.0）背光电源接口（弯插）

外观	脚序号	定义	描述
	1	GND	地
	2	GND	地
	3	ADJ	背光亮度调节
	4	EN	背光开/关控制
	5	+12V	屏背光供电
	6	+12V	屏背光供电

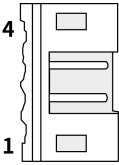
J9（5PIN/2.0）遥控接口（弯插）

外观	脚序号	定义	描述
	1	+5V	+5V 供电
	2	GND	地
	3	IR	遥控
	4	RED	红色指示灯
	5	GED	绿色指示灯

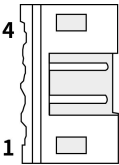
J7 (2PIN/2.0) 电池接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	BAT-	电池负极
	2	BAT+	电池正极

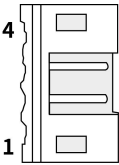
J19 (4PIN/2.0) 串口 0 接口 (弯插) (Debug TTL 串口)

外观	脚序号	定义	描述
	1	VDD	供电
	2	RX	接收
	3	TX	发送
	4	GND	地

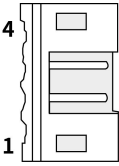
J10 (4PIN/2.0) 开/关机按键接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	K1	预留按键 K1
	2	K2	预留按键 K2
	3	PWR	关机/开机按键
	4	GND	地

J11 (4PIN/2.0) GPIO 接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	3.3V	供电
	2	I01	I0 接口 1
	3	I02	I0 接口 2
	4	GND	地

J5、J6 (4PIN/2.0) 内置 USB 接口 (弯插) (J5 为独立 USB 接口用于稳定升级)

外观	脚序号	定义	描述
	1	+5V	供电
	2	D-	DM
	3	D+	DP
	4	GND	地

第四章 电气性能

◆ 标准电源

类别		最小	典型	最大
标准电源参数	电压	11V	12V	13.5V
	纹波	/	/	60mV
	电流	3A	/	/

◆ 未接其他外设时工作电流

类别		最小	典型	最大
电源电流 (未接屏等其它外设)	工作电流	/	270mA	400mA
	待机电流	/	13mA	20mA
	电池工作电流	/	0.0024mA	/

◆ USB 供电

USB 接口	电压	典型电流	最大电流
HOST_USB	5V	500mA	1000mA