

产品承认书

客户名称:	
产品名称:	智能安卓主板
产品型号:	<u>YS-M68</u>
生泑口邯.	2021-07-18

方案提供商		客户确认
拟制:	合格□	不合格 □
审核:	验证:	
批准:	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:0755-27383670 邮箱: lisiping@yishengtc.com



目 录

第·	一章	产品概述······1
	1.1	行业应用
	1. 2	产品概述1
	1. 3	产品特点
	1.4	产品外观及尺寸
第.	二章	产品使用7
	2. 1	外设支持
	2. 2	组装示意图
	2. 3	组装使用注意事项
	2. 4	系统使用说明······
第.	三章	接口定义12
笙[四音	由与性能



第一章 产品概述

YS-M68

1.1 行业应用



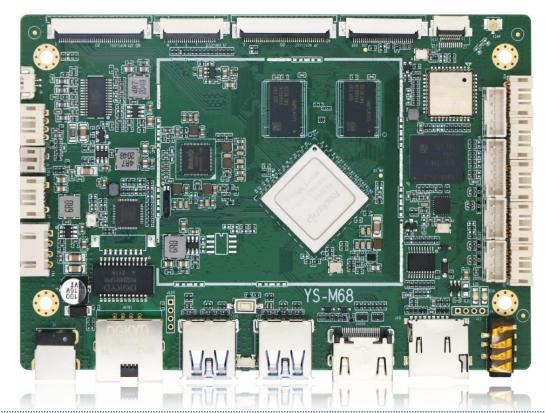
YS-M68 属于智能安卓主板,具有丰富的控制接口和外拓接口, 完美支持信发系统,支持远程制作、发布、管理和实时更新节目,支持本地/网络定时开关机; 搭载工业级双目摄像头和人脸活体识别技术,以及红外人体测温模块; 是一款高效、安全、高可靠性的产品。

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-M68 RK3568

- Quad-core Cortex-A55 up to 2.0GHz
 Mali-G52 GPU
- LPDDR-2G/4G EMMC-8G/16G/32G
- WiFi 2.4G BT4.1

- 4KP60 H.265/H.264/VP9 video decoder
- 8M ISP with HDR

详细参数	
CPU	四核 64 位 Cortex-A55,主频最高 2. 0GHz
	ARM G52 2EE
GPU	支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1
	内嵌高性能 2D 加速硬件
NPU	支持 0. 8T 算力
多媒体	支持 4K 60fps H. 265/H. 264/VP9 视频解码



	支持 1080P 100fps H. 265/H. 264 视频编码
	支持8M ISP, 支持HDR
显示	支持双屏异显
SIEAN	支持 HDMI2. O/MIPI/LVDS
	支持 1000M 自适应以太网
	支持 WIFI-2. 4G、BT-4. 1
	4个USB 2.0 host and 2个 USB 3.0(1路USB3.0为USB_OTG)
	2 个 TTL 串口(可选 TTL/RS232,默认 TTL)、 1 个 Debug 调试串口
	1 个 I2C 接口
	4 个通用 GPIO 口
外围接口	MIPI-DSI-40PIN-FPC 最高支持 1200*1920 输出
介围安口	MIPI-CSI-40PIN-FPC 摄像头接口
	DVP-CSI-24PIN-FPC 摄像头接口
	HDMI2.0 最高支持 4K@60HZ 输出
	EDP 最高支持 1920X1080 输出
	1个遥控,1个红灯,1个绿灯
	支持喇叭接口,最高支持两个个8Ω 5W,双声道喇叭输出
	支持一路 MIC 接口、一路耳机、一路音频

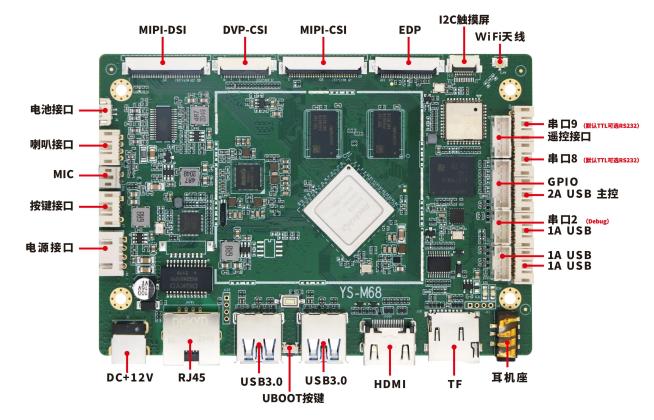


1.3 产品特点

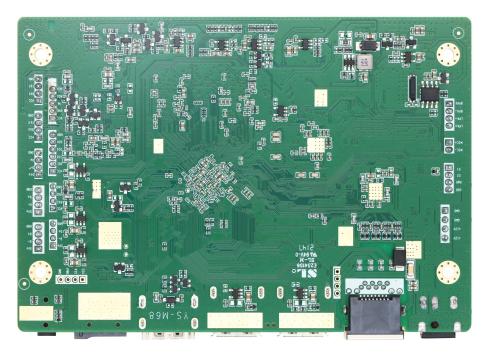




1.4 产品外观及尺寸

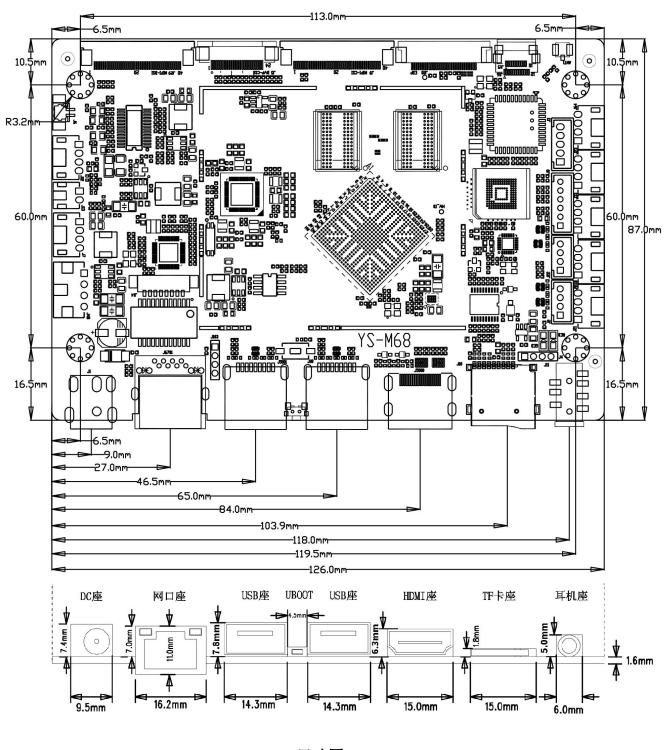


正面接口图



背面接口图





尺寸图

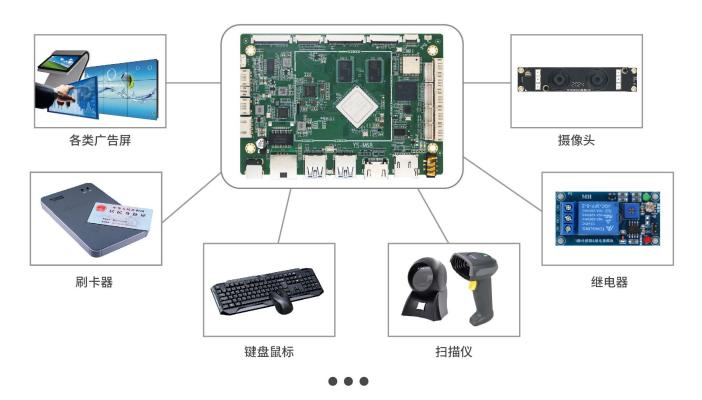
*PCB 高度: 12.0mm *PCB 长度: 126.0mm

*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

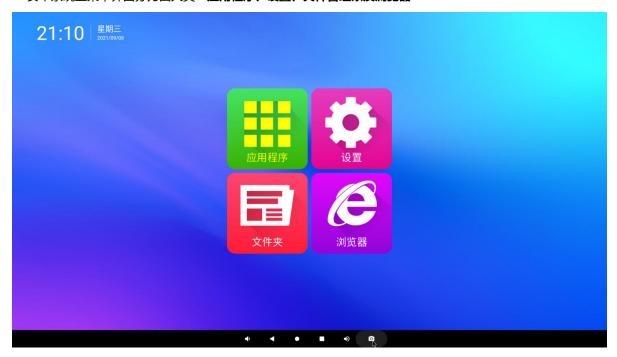
在组装使用过程中,请注意下面(且不限于)问题点。

- 1. 相对湿度 ≤75%
- 2. 存储温度: -30℃ 至 +70℃
- 3. 使用温度: 零下 20℃ 至 零上 60℃ (-20℃ ~ +60℃)
- 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。

2.4 系统使用说明

2.4.1 安卓系统界面说明

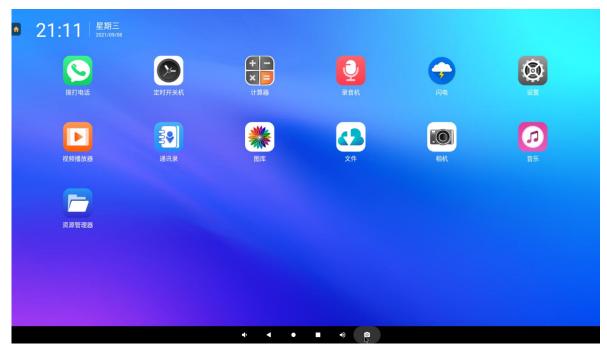
安卓系统主菜单界面分为四大类: 应用程序、设置、文件管理以及浏览器





应用程序界面

应用程序界面有: 定时开关机、浏览器、录音机、设置、视频播放器、通讯录、图库、下载、相机、音乐、资源管理器。

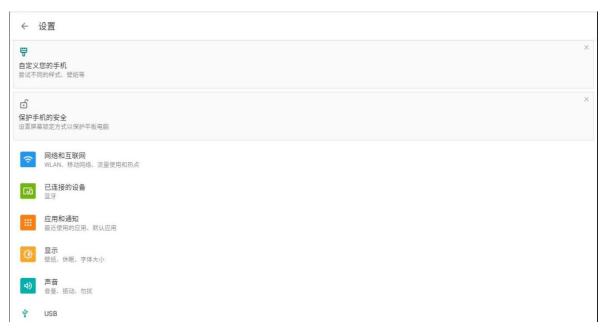


文件管理界面



设置菜单界面

支持无线网络以及设备显示声音的设置,也可查看设备所安装的程序应用,以及存储内存情况等

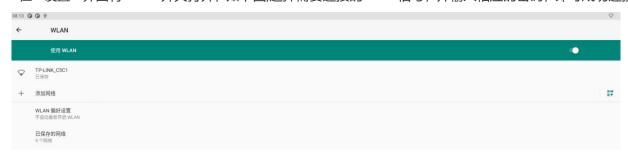




2.4.2 网络连接说明

WIFI 网络信号连接

在"设置"界面将 WIFI 开关打开,如下图;选择需要连接的 WIFI 信号,并输入相应的密码,即可成功连接。



WiFi 设置界面

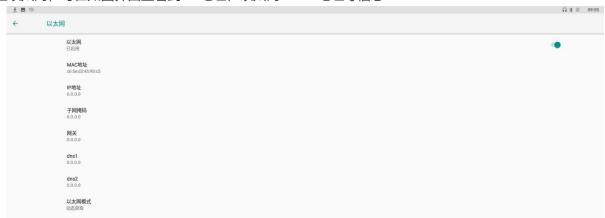
蓝牙信号连接

如下图,在"设置"界面,将"蓝牙"功能打开,进入下图界面,即可搜索到蓝牙设备。



以太网连接

在"设置"界面,进入"更多",打开以太网,进入如下图页面,打开以太网开关,即可插入网线后自动连接上以太网,可在如图界面查看到 IP 地址,以太网 MAC 地址等信息



以太网设置界面

注意:

- WIFI 以及蓝牙的使用必须要在 WIFI 天线座子处接好 WIFI 天线
- WIFI 信号的可用性和覆盖范围由信号数量、天线性能及外部环境而定。
- 以太网的 MAC 地址为本系统唯一永久有效的设备 ID。



所有安卓设备网络优先级顺序为:

- 1、ETH 以太网网络
- 2、WIFI 无线网络
- 3、3G/4G/5G 移动网络

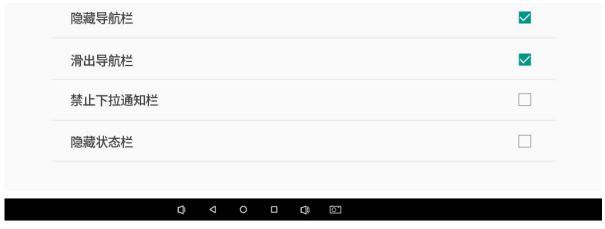
2.4.3 存储信息查看

在设置中,选择"存储",进入下图界面,显示内部存储空间的存储信息。显示 2.34G 容量为板卡剩余存储可用容量,显示"共7.28G"为硬件总存储容量。



2.4.4 通知栏与导航栏的设置

在设置中,选择"显示":勾选"隐藏导航栏",导航栏会隐藏;勾选"滑出导航栏",鼠标从底下向上滑动可滑出导航栏,无操作 5 秒后导航栏消失。勾选"禁止下拉通知栏",不能下拉通知栏;勾选隐藏状态栏可隐藏界面上方显示时间等状态的状态栏。



隐藏状态栏设置界面

注意:

选择"滑出导航栏"前提下需要选择"隐藏导航栏";隐藏状态栏后,通知栏也默认被强制隐藏



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):

J48 (4PIN/2.54) 电源输入接口(弯插)

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

J7 (4PIN/2.0) 按键接口(弯插)

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

J13 (2PIN/2.0) MIC 接口(弯插)

外观	脚序号	定义	描述
2	1	MIC+	麦克正极
1	2	MIC-	麦克负极

J12 (4PIN/2.0) 喇叭接口(弯插)

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

J6 (2PIN/2.0) 电池接口(弯插)

外观	脚序号	定义	描述
1	1	BAT-	电磁负极
2	2	BAT+	电磁正极



J29 (40PIN/0.5mm) MIPI_DSI 接口 (FPC座)

外观	脚序号	定义	描述
	1	VDD1V8	+1.8V 供电
	2	VDD3V3	+3.3V 供电
	3	VDD3V3	+3.3V 供电
	4	NC	空脚
	5	RESET	复位
	6	NC	空脚
	7	GND	地
	8	MIPI_DO-	MIPI 信号
	9	MIPI_DO+	MIPI 信号
	10	GND	地
	11	MIPI_D1-	MIPI 信号
1 7	12	MIPI_D1+	MIPI 信号
1	13	GND	地
	14	MIPI_CLK-	MIPI 信号
	15	MIPI_CLK+	MIPI 信号
	16	GND	地
	17	MIPI_D2-	MIPI 信号
	18	MIPI_D2+	MIPI 信号
	19	GND	地
	20	MIPI_D3-	MIPI 信号
1 TUUTUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU	21	MIPI_D3+	MIPI 信号
	22	GND	地
	23	NC	空脚
	24	NC	空脚
	25	GND	地
	26	NC	空脚
	27	NC	空脚
	28	NC	空脚
	29	NC	空脚
	30	GND	地
	31-32	LEDK	背光供电
	33	NC	空脚
	34	NC	空脚
	35	NC	空脚
	36	NC	空脚
	37	NC	空脚
	38	NC	空脚



39-40	LEDA	背光供电
-------	------	------

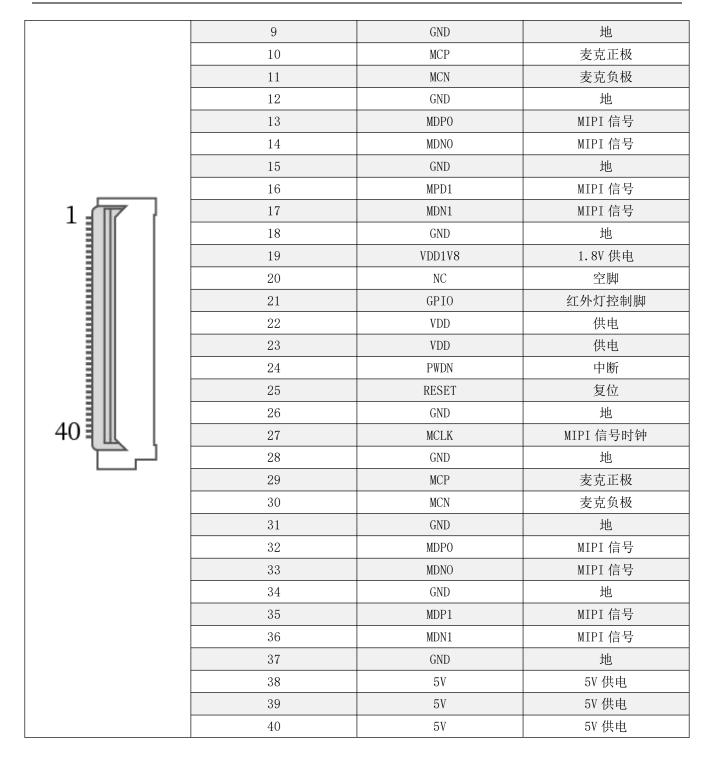
J5 (24PIN/0.5) DVP 摄像头接口 (FPC 座)

外观	脚序号	定义	描述
	1	NC	空
	2	GND	地
	3	I2CO_SDA	IIC 数据
	4	AVDD	2.8V 供电
	5	I2CO_SCL	IIC 时钟
	6	CIF_RST	CIF 复位
	7	CIF_VSYNC	CIF_VSYNC
24 🚽 🦯	8	CIF_PWDN-F	CIF_PWDN-F
	9	CIF_HREF	CIF_HREF
24 g	10	VCC18_DVP	1.8V 供电
	11	VCC28_DVP	2.8V 供电
	12	CIF_D7	CIF_D7
	13	CIF_HCLKOUT	CIF_HCLKOUT
	14	CIF_D6	CIF_D6
1	15	GND	地
1 * <u>7</u> 5	16	CIF_D5	CIF_D5
	17	CIF_PCLKIN	CIF_PCLKIN
	18	CIF_D4	CIF_D4
	19	CIF_DO	CIF_DO
	20	CIF_D3	CIF_D3
	21	CIF_D1	CIF_D1
	22	CIF_D2	CIF_D2
	23	NC	空脚
	24	NC	空脚

J9(40PIN/0.5mm)MIPI_CSI接口(FPC座)

外观	脚序号	定义	描述
	1-2	VDD	供电
	3	PWDN	中断
	4	RESET	复位
	5	I2C_SCL	I2C 时钟
	6	I2C_SDA	I2C 数据
	7	GND	地
	8	MCLK	MIPI 信号时钟





J20 (30PIN/0.5mm) EDP 接口 (FPC 座)

外观	脚序号	定义	描述
	1	NC	空脚
	2	GND	地
	3	TX1N	EDP 信号
	4	TX1P	EDP 信号



	5	GND	地
	6	TXON	EDP 信号
	7	TXOP	EDP 信号
	8	GND	地
	9	AUXP	EDP 信号
	10	AUXN	EDP 信号
	11	GND	地
	12	VCC	3.3V 供电
30=	13	VCC	3.3V 供电
30 III	14	NC	空脚
	15	GND	地
	16	GND	地
	17	HPD	插拔检测
	18	GND	地
	19	GND	地
	20	GND	地
	21	GND	地
	22	EN	背光控制
1 릭 (_	23	ADJ	亮度控制
	24	NC	空脚
	25	NC	空脚
	26	VDD	12V 供电
	27	VDD	12V 供电
	28	VDD	12V 供电
	29	VDD	12V 供电
	30	NC	空脚

J15 (10PIN/FPC座) IIC 触摸屏接口 (默认)

外观	脚序号	定义	描述
	1	GND	地
	2	GND	地
	3	RST	复位数据
1 7	4	INT	中断数据
	5	GND	地
10	6	SCL	IIC 时钟
	7	SDA	IIC 数据
	8	3V3	供电
	9	GND	地
	10	GND	地



J3 (5PIN/2.0) 遥控接口(直插)

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

J8 (6PIN/2.0) GPIO接口 (直插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	3. 3V	供电
6	2	I01	I0接口1
	3	I02	I0 接口 2
	4	103	I0接口3
1	5	I04	I0接口4
	6	GND	地

J22 (4PIN/2.0) 串口 2 接口 (直插) (Debug 串口)

外观	脚序号	定义	描述
	1	VDD	供电 3. 3V
4	2	RX2	接收 2
1	3	TX2	发送 2
	4	GND	地

J2 (4PIN/2.0) USB 接口(直插)

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



J64 (4PIN/2.0) 串口9接口(弯插)(TTL串口)(可选 TTL/RS232)

外观	脚序号	定义	描述
4	1	VDD	供电 5V (可选 3V3)
	2	RX4	接收4
	3	TX4	发送 4
- (🗀	4	GND	地

J23 (4PIN/2.0) 串口 8 接口(弯插)(TTL 串口)(可选 TTL/RS232)

外观	脚序号	定义	描述
4	1	VDD	供电 5V (可选 3V3)
	2	RX3	接收3
	3	TX3	发送 3
- (🖳	4	GND	地

J33、J9118、J21(4PIN/2.0) 内置 USB 接口(弯插)(J33 为主控直接控制 USB)

外观	脚序号	定义	描述
4	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	/	150mA	400mA
	待机电流	/	6mA	10mA
	电池工作电流	/	0.0024mA	/

◆ USB 供电

USB 接口	电压	典型电流	最大电流
USB_3. 0	5V	500mA	1000mA
HOST_USB	5V	500mA	1000mA
USB 主控	5V	500mA	2000mA

注: USB 外设总电流建议不超过 3000mA , 否则会导致机器无法正常运转。