RK3513C 技术规格

目录

1. 参数表.....2

2. 外观.....4

3. 硬件接口.....6

3.1 性能概述.....6

3.2 电源接口.....7

3.3 扩展接口 1.....7

3.4 扩展接口 2.....9

3.5 GPIO 接口.....9

3.6 LED 指示灯.....10

4. 尺寸图.....11

4.1 尺寸图.....11

4.2 带支条尺寸图.....13

4.3 安装方式.....15

附：包装和物理尺寸.....15

Cosofteck Copyright

1.参数表

产品规格		
彩色液晶屏/电容触摸屏	分辨率	13.3 寸 1920RGB*1080
	亮度	300 (TYP)(流明)
	对比度	800:1
	有效视角	85/85/85/85, IPS 屏
	触摸屏	电容式
处理器(CPU)	Rockchip RK3568 2GHz 四核处理器	
GPU	ARM Mail-G52 2EE 四核 GPU	
NPU	0.8Tops@INT8 性能，集成高效能 AI 加速器 RKNN NPU	
多媒体	支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码，高达 60fps 1080P 多格式视频解码（WMV, MPEG-1/2/4, VP8) 1080P 视频编码，支持 H.264	
内存	LPDDR4 : 2GB （选配 4G)	
本地存储	EMMC Flash :16GB （选配 32G)	
支持操作系统	Ubuntu 18.04 / Android 11	
扩展存储	TF 卡	
以太网	2 路有线 10/100/1000M	
无线	2.4GHz/5.8GHz 双频 WiFi，支持 802.11a/b/g/n/ac 协议 (选配)	
蓝牙	Bluetooth 4.2 (选配)	
USB	USB3.0 x1, USB2.0 x3, USB type-C x1 (OTG)	

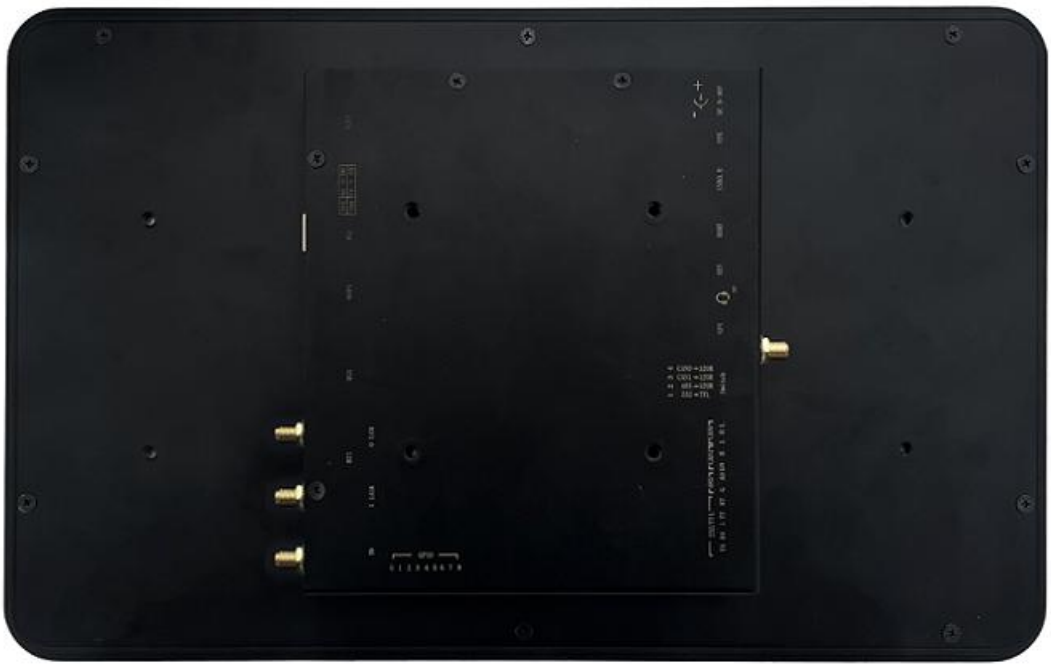
Cosofteck Copyright

HDMI 输出	1 路
SPEAKER	1W 8Ω（自带）
Audio I/O	1 路 line out 和 1 路 mic， 3.5mm 耳机接口
串口	RS232/TTL x 2； RS232 x 1；RS485 x 2；CAN2.0 x 2 (选配)
RTC	时钟记忆
4G 网络	全网通 (选配)
GPS	GPS，北斗 (选配)
扩展口	8 路双向 I/O； +/- 15KV ESD
电源	9~36V；<15W （ 建议 12V 或 24V)
产品尺寸	
整机尺寸	345.0×216.5mm×40.0mm 支条长度：244.0mm (安装固定)
视窗尺寸	293.8×165.3mm
开孔尺寸	339.0×210.5mm

Cosofteck Copyright

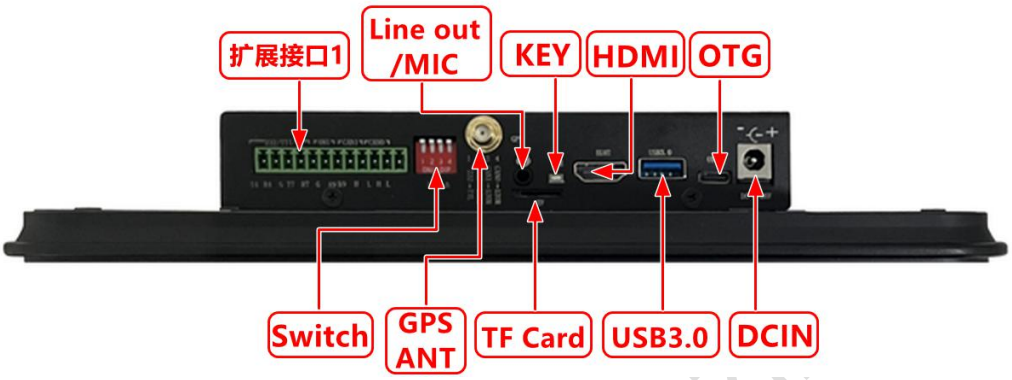
2.外观

正面视图



背面视图

GPIO


扩展接口1
Line out /MIC
KEY
HDMI
OTG
Switch
GPS ANT
TF Card
USB3.0
DCIN

LAN1
RS485 RS232
LAN0
USB HOST
WIFI0 ANT
WIFI1 ANT
USB HOST x2
SIM Card
4G ANT

3.硬件接口

3.1 性能概述

◆ 电性能参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	—	9.0	12.0	36	V
工作电流	VCC=+12V，背光亮度最大，运行测试游戏负载应用	—	1100	—	mA
	VCC=+12V，背光关闭	—	390	—	mA

◆ 工作环境和可靠性参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	12V 电压下，湿度 60%	-10	25	50	℃
储存温度	—	-20	25	60	℃
工作湿度	25℃	10%	60%	90%	RH
三防处理	—	—	无	—	—
ESD 防护等级	3 级				

◆ 接口性能参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
串口 RS232-0 波特率	用户自定义	300	—	115200	bps
串口输出电平	Output 1	—	-5.0	—	V
	Output 0	—	5.0	—	V
串口输入电平	Input 1	—	-5.0	—	V
	Input 0	—	5.0	—	V
串口 RS232-4、RS232-7 波特率	用户自定义	300	—	115200	bps
串口输出电平	Output 1	—	0	—	V
	Output 0	—	3.3	—	V
串口输入电平	Input 1	—	0	—	V
	Input 0	—	3.3	—	V
串口 TTL-4、TTL-7 波特率	用户自定义	300	—	115200	bps
串口输出电平	Output 1	—	3.3	—	V
	Output 0	—	0	—	V
串口输入电平	Input 1	—	3.3	—	V

Cosoftck Copyright

	Input 0	—	0	—	V
串口 485 波特率	用户自定义	300	—	57600	bps
串口电平 V_AB	Output 1	2.5	5.0	—	V
	Output 0	—	-5.0	-2.5	V
串口电平 V_AB	Input 1	0	2.5	—	V
	Input 0	—	-2.5	-0.2	V
CAN 波特率	用户自定义	10000	—	1000000	bps
CAN 电平 V_HL	逻辑 1	1.5	2	3	V
	逻辑 0	-0.5	0	0.05	V
GPIO	输入输出电平	0	—	5	V
	高电平输出电流（>4.2V）		0.1		mA
		如需增大电流驱动，终端可接 5V 上拉 1K 电阻			
	低电平输出电流（<0.6V）		8		mA

3.2 电源接口

- 提供 1 种电源接口为内径 2.0mm 的 DC 电源座，可接入 9V~36V DC 电源。

a) 使用 DC-044A（2.0）卧式电源座做电源接口。

3.3 扩展接口 1

- 提供 2 路 RS232 口，1 路 RS485 口和 2 路 CAN 功能接口，通过 12PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接。

a) 提供 2 路 RS232，分别为 RS232-4、RS232-7，可通过 Switch 开关切换为 TTL 功能。

端子：KF2EDGK-3.5-12P		
序号	说明	设备名
1	TX4	/dev/ttyS4
2	RX4	
3	GND	
4	TX7	/dev/ttyS7
5	RX7	

Cosofteck Copyright

6	GND	

注：提供 2 路 TTL 电平接口与 RS232-4、RS232-7 共用，通过 Switch 开关 1 切换。

b) 提供 1 路 RS485，为 RS485-9 接口。

端子：KF2EDGK-3.5-12P		
序号	说明	设备名
7	RS485_A9	/dev/ttyS9
8	RS485_B9	

注：RS485-9 提供一个 120R 终端电阻，通过 Switch 开关 2 控制是否接入。

c) 提供 2 路 CAN，分别为 CAN0 和 CAN1 接口。

端子：KF2EDGK-3.5-12P		
序号	说明	设备名
9	CAN1_H	——
10	CAN1_L	
11	CAN0_H	——
12	CAN0_L	

注：2 路 CAN 分别提供一个 120R 终端电阻，CAN1 通过 Switch 开关 3 控制是否接入，CAN0 通过 Switch 开关 4 控制是否接入。

- **Switch 拨码开关**

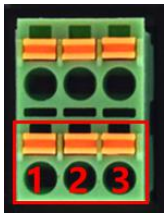
序号	ON	OFF
1	串口 4/7 使用 TTL 模式	串口 4/7 使用 RS232 模式
2	485-9 带 120R 终端电阻	485-9 不带终端电阻
3	CAN1 带 120R 终端电阻	CAN1 不带终端电阻
4	CAN0 带 120R 终端电阻	CAN0 不带终端电阻

Cosofteck Copyright

3.4 扩展接口 2

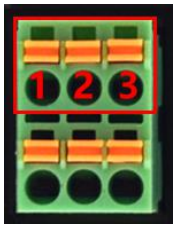
- 提供 1 路 RS232 和 1 路 RS485 口,通过 6PIN 的 3.5mm 间距双层凤凰接线端子连接。

a) 提供 1 路 RS232 口为 RS232-0。



端子：KF2EDGKNH-3.5-6P		
序号	说明	设备名
1	RX0	/dev/ttyS0
2	GND	
3	TX0	

b) 提供 1 路 RS485，为 RS485-3 接口。



端子：KF2EDGKNH-3.5-6P		
序号	说明	设备名
1	RS485_B3	/dev/ttyS3
2	GND	
3	RS485_A3	

3.5 GPIO 接口

- 通过 9PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。

Cosofteck Copyright

端子：XH2.54-9PIN		
序号	说明	GPIO 编号
1	GND	—
2	IO1	8
3	IO2	15
4	IO3	33
5	IO4	32
6	IO5	36
7	IO6	40
8	IO7	41
9	IO8	42

3.6 LED 指示灯

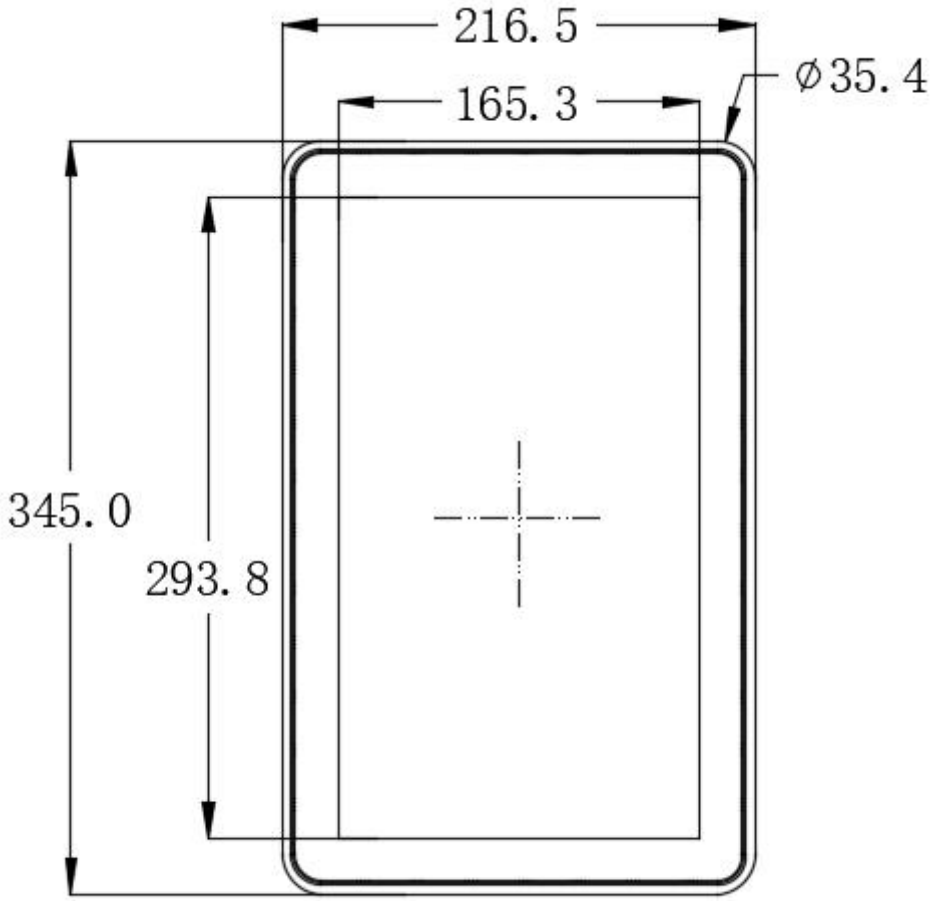
- 提供 2 路 LED 指示灯，通过 2 路 GPIO 控制。

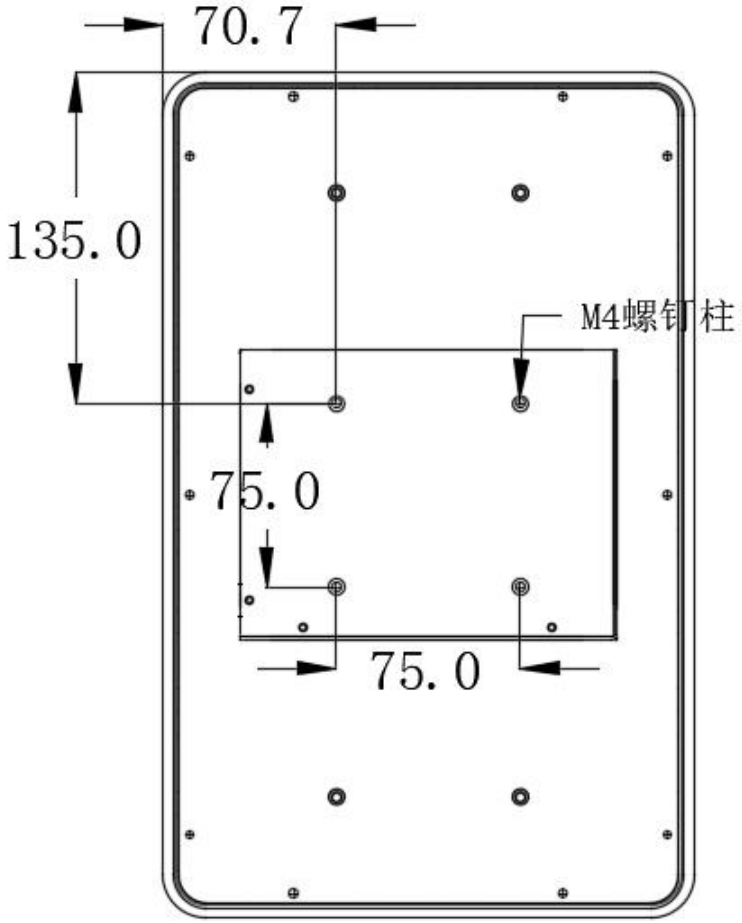
序号	说明	GPIO 编号
1	绿灯	95
2	红灯	60

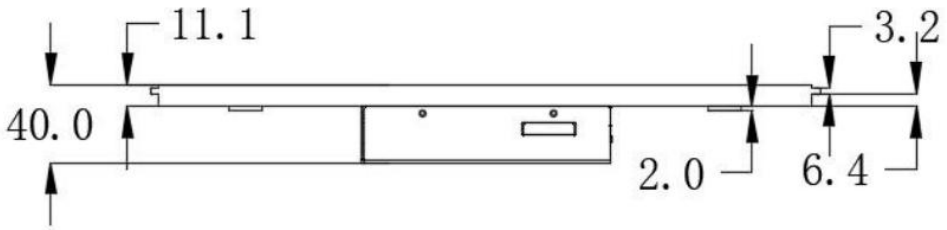
Cosofteck Copyright

4.尺寸图

4.1 尺寸图





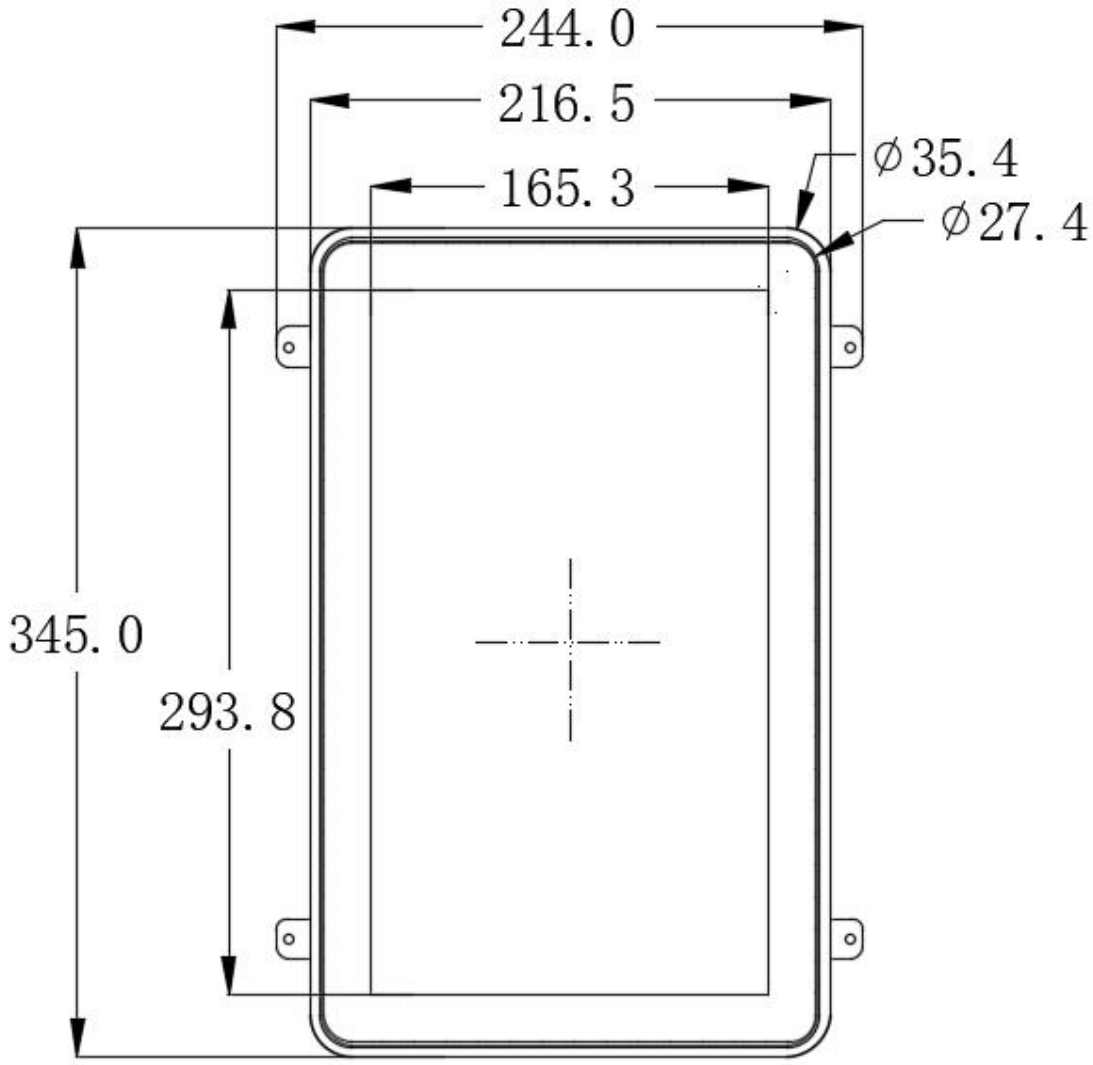


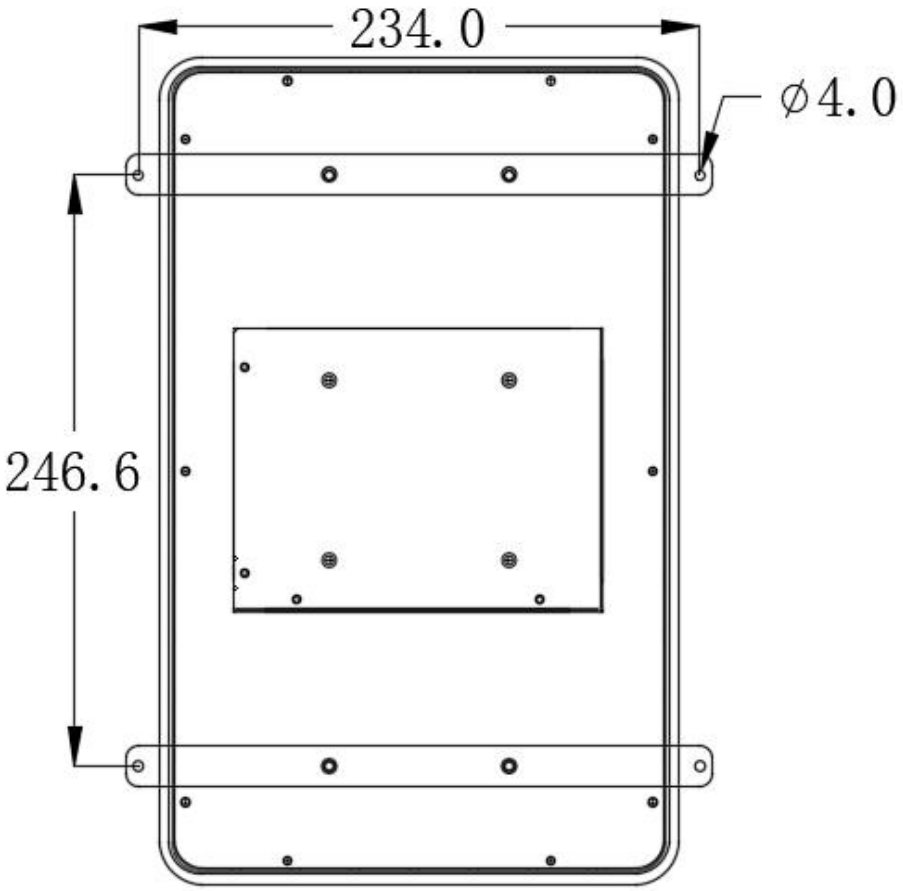
1.单位：MM

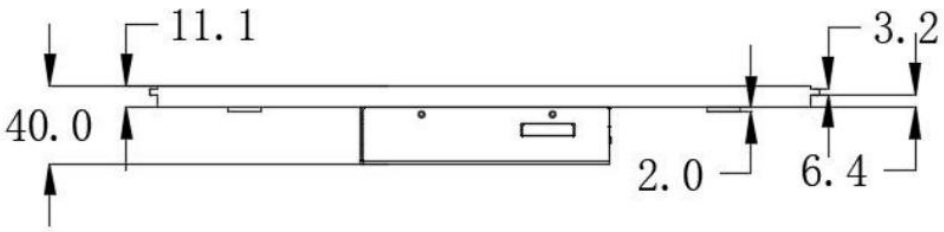
2.未标注公差为±0.3mm

3.台阶尺寸：1.5mm(与屏面间距)

4.2 带支条尺寸图







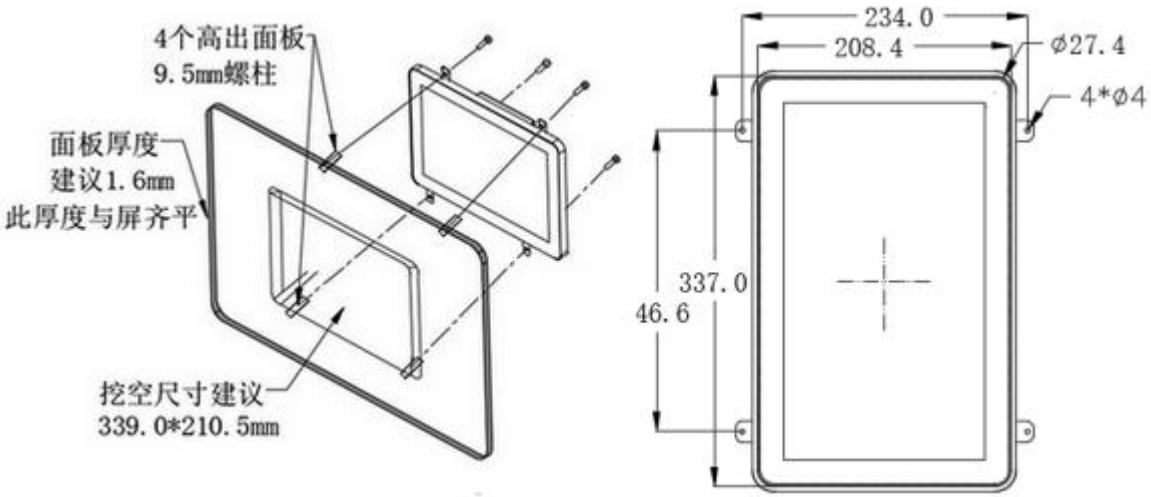
1.单位：MM

2.未标注公差为±0.3mm

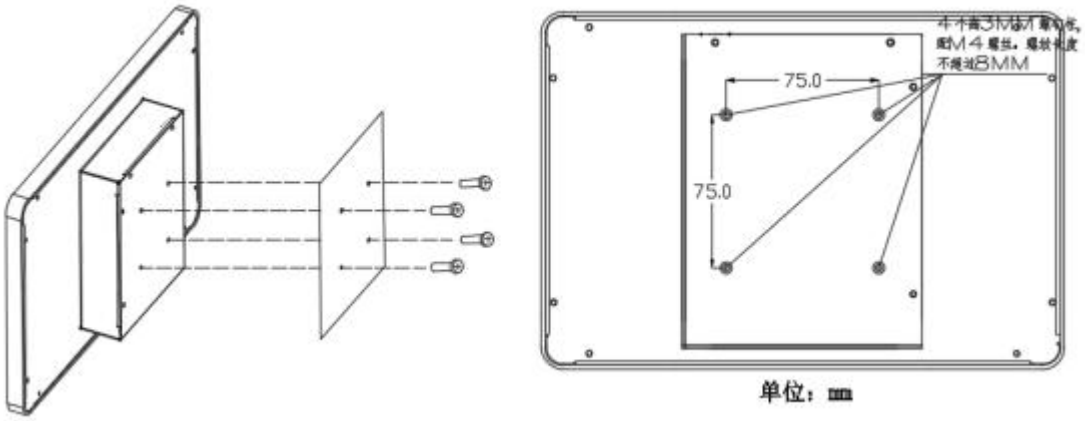
3.台阶尺寸：1.5mm(与屏面间距)

4.3 安装方式

安装方式 1：



安装方式 2：



附：包装和物理尺寸

尺寸				
产品外形尺寸	345.0(L)×216.5(W)×40.0(H)mm			
产品净重量	1897g			
包装标准				
包装箱型号	包装箱尺寸	层数（层）	数量/层	总数
飞机盒	40cm(L)×28.6cm(W)×6.1cm(H)	1	1	1
RK6 号箱	42.5cm(L)×30.5cm(W)×23cm(H)	3	1	3