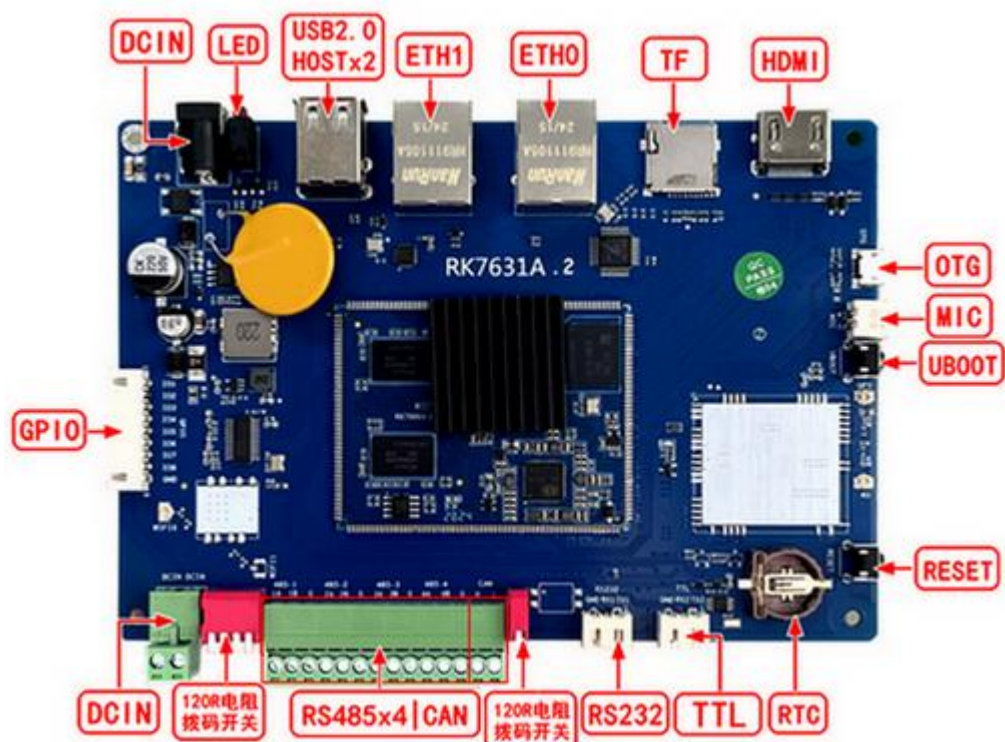

RK7631A 技术规格

1. 参数表.....	2
2. 外观.....	3
3. 硬件接口.....	4
3.1 性能概述.....	4
3.2 电源接口.....	5
3.3 LED 指示灯.....	5
3.4 RS232.....	5
3.5 TTL.....	6
3.6 RS485.....	6
3.7 CAN.....	7
3.8 MIC 接口.....	8
3.9 GPIO 接口.....	8
4. 尺寸图.....	9

1. 参数表

系统配置	
处理器(CPU)	全志 A40i 1.5GHz 四核处理器
GPU	3D (Mail 400 MP2) + 2D
内存	DDR3 标配 1GB (或 2G)
本地存储	EMMC Flash 标配 8GB
支持操作系统	Ubuntu 18.04 / Ubuntu 20.04 / Android 7.1
RTC	时钟记忆
扩展存储	TF 卡
功能接口	
USB	2 路 USB2.0 ; 1 路 USB Micro(OTG)
HDMI 输出	1 路
MIC	1 路
串口	1 路 UART(TTL) ; 1 路 RS232 ; 4 路 RS485 ; 1 路 CAN (选配)
扩展 GPIO 口	4 路双向 I/O; +/- 15KV ESD
网络功能	
以太网	2 路有线 10/100M
无线	WIFI 802.11 a/b/g/n (选配)
蓝牙	Bluetooth 4.0(选配)
4G 网络	1 路(选配)
GPS	支持 GPS 和北斗的 NMEA 0183 标准格式输出; (选配) 水平定位精度: CEP-50 独立模式@空旷区域 2m
电源要求	
8~40V ; 标准 2A@12V; (P<8W)	
外形尺寸	
主板尺寸: 160.0(L)×110.0(W)mm	

2. 外观



正面视图



背面视图

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	—	8.0	12.0	40	V
工作电流	VCC=+12V, 运行测试游戏负载应用	—	400	—	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%	-30	25	70	°C
储存温度	—	-40	25	85	°C
工作湿度	25°C	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 232 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 TTL 波特率	用户自定义	300	-	115200	bps
串口输出电平	Output 1	—	5.0	—	V
	Output 0	—	0	0.3	V
串口输入电平	Input 1	—	5.0	—	V
	Input 0	0	—	0.5	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
GPIO	输入输出电平	0	—	5	V
	高电平输出电流 (>4.2V)		0.1		mA
	低电平输出电流 (<0.6V)		8		mA

3.2 电源接口

- 提供 2 种电源接口。一种为外径 5.5mm 内径 2.5mm 的 DC 座，另一种为 KF2EDGK-5.08-2P 接线座子，可接入 8V~40V DC 电源。



序号	说明	备注
1	DCIN (+)	12V 输入(8-40V)
2	电源地	

3.3 LED 指示灯

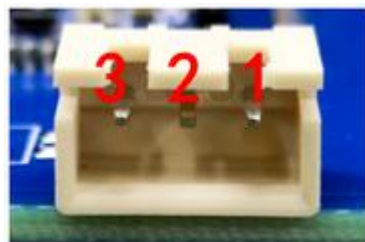
- 使用一个上红下绿的电源指示灯组，通过 GPIO 口控制。



序号	说明	设备名
1	绿灯	PH27
2	红灯	PH26

3.4 RS232

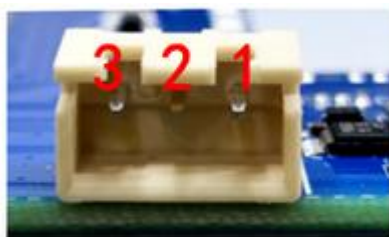
- 提供 1 路 RS232，通过 3PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。



端子: XH2.54-3PIN		
序号	说明	设备名
1	TX	/dev/ttyS3
2	RX	
3	GND	

3.5 TTL

- 提供 1 路 TTL 电平接口，通过 3PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。



端子: XH2.54-3PIN		
序号	说明	设备名
1	TX	/dev/ttyS0
2	RX	
3	GND	

3.6 RS485

- 提供 4 路 RS485。通过 14PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接。



端子: KF2EDGK-3.5		
序号	说明	设备名
1	RS485_1A	/dev/ttyS4
2	RS485_1B	
3	GND	/dev/ttyS5
4	RS485_2A	
5	RS485_2B	
6	GND	

7	RS485_3A	/dev/ttyS7
8	RS485_3B	
9	GND	
10	RS485_4A	/dev/ttyS6
11	RS485_4B	
12	GND	

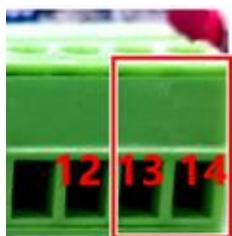
● 120R 终端匹配电阻



序号	拨码开关 ON	拨码开关 OFF
1	485-1 带 120R 终端电阻	485-1 不带终端电阻
2	485-2 带 120R 终端电阻	485-2 不带终端电阻
3	485-3 带 120R 终端电阻	485-3 不带终端电阻
4	485-4 带 120R 终端电阻	485-4 不带终端电阻

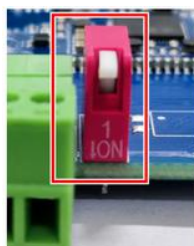
3.7 CAN

- 提供 1 路 CAN。通过 14PIN 的 3.5mm 间距单层凤凰接线端子连接。



端子: KF2EDGK-3.5		
序号	说明	设备名
13	CAN_H	Can0
14	CAN_L	

● 120R 终端匹配电阻



序号	拨码开关 ON	拨码开关 OFF
1	CAN 带 120R 终端电阻	CAN 不带终端电阻

3.8 MIC 接口

- MIC 接口通过 2PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。



端子：XH2.54-2PIN

序号	说明	序号	说明
1	MIC+	2	MIC-

3.9 GPIO 接口

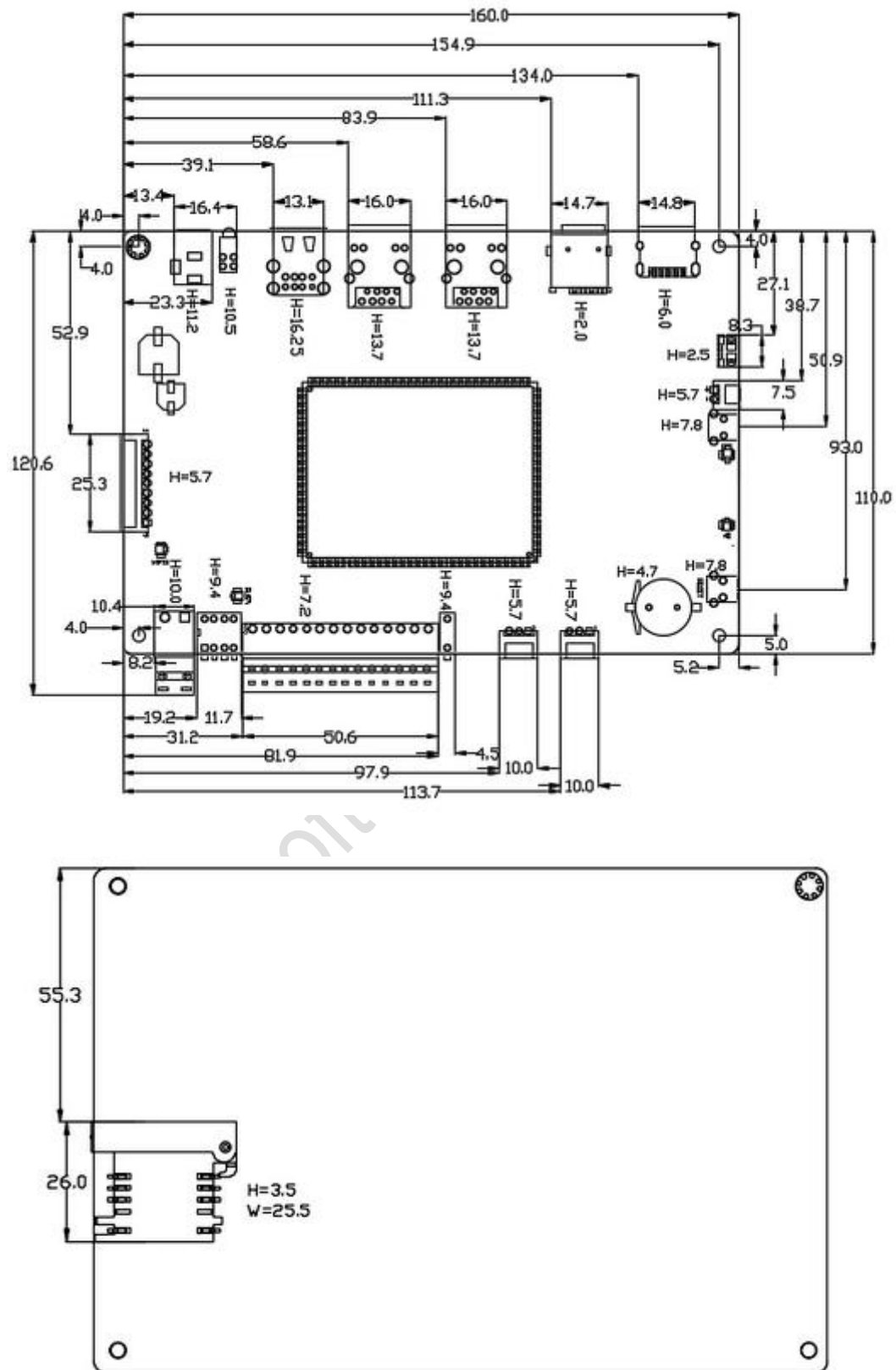
- 通过 9PIN 的 2.54mm 间距接线端子连接。

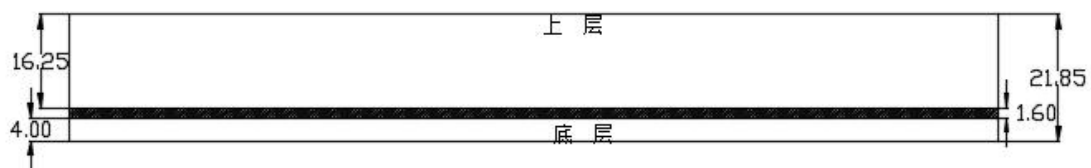


端子：XH2.54-9PIN

序号	说明	设备名	GPIO 索引
1	IO1	PH12	gpio236
2	IO2	PH13	gpio237
3	IO3	PH14	gpio238
4	IO4	PH15	gpio239
5	IO5	PH16	gpio240
6	IO6	PH17	gpio241
7	IO7	PH19	gpio243
8	IO8	PH25	gpio249
9	GND		

4. 尺寸图





1. 单位: MM

2. 未标注公差为 $\pm 0.3\text{mm}$

Cosofteck Copyright