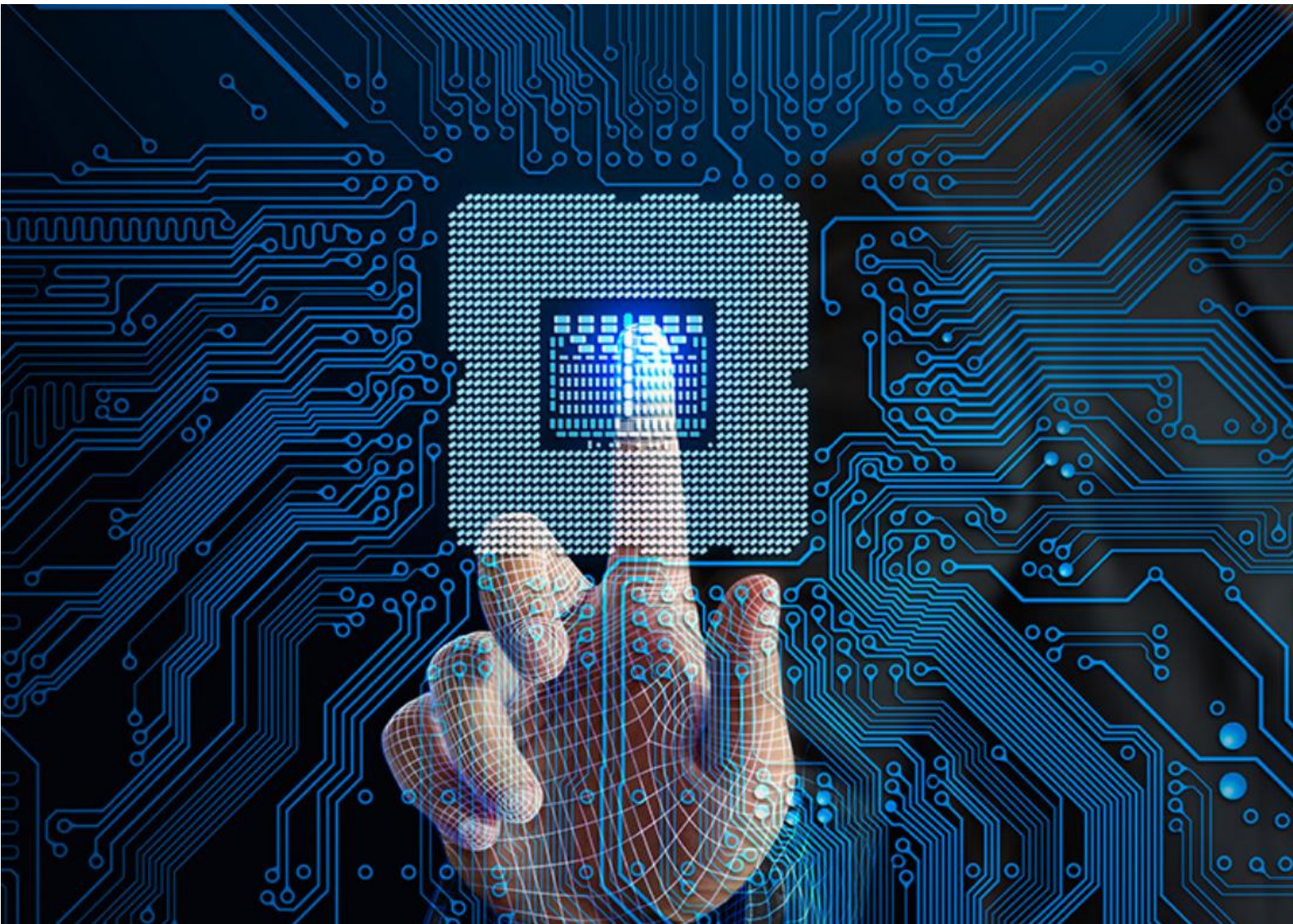




产品规格书

型号：XH-660S

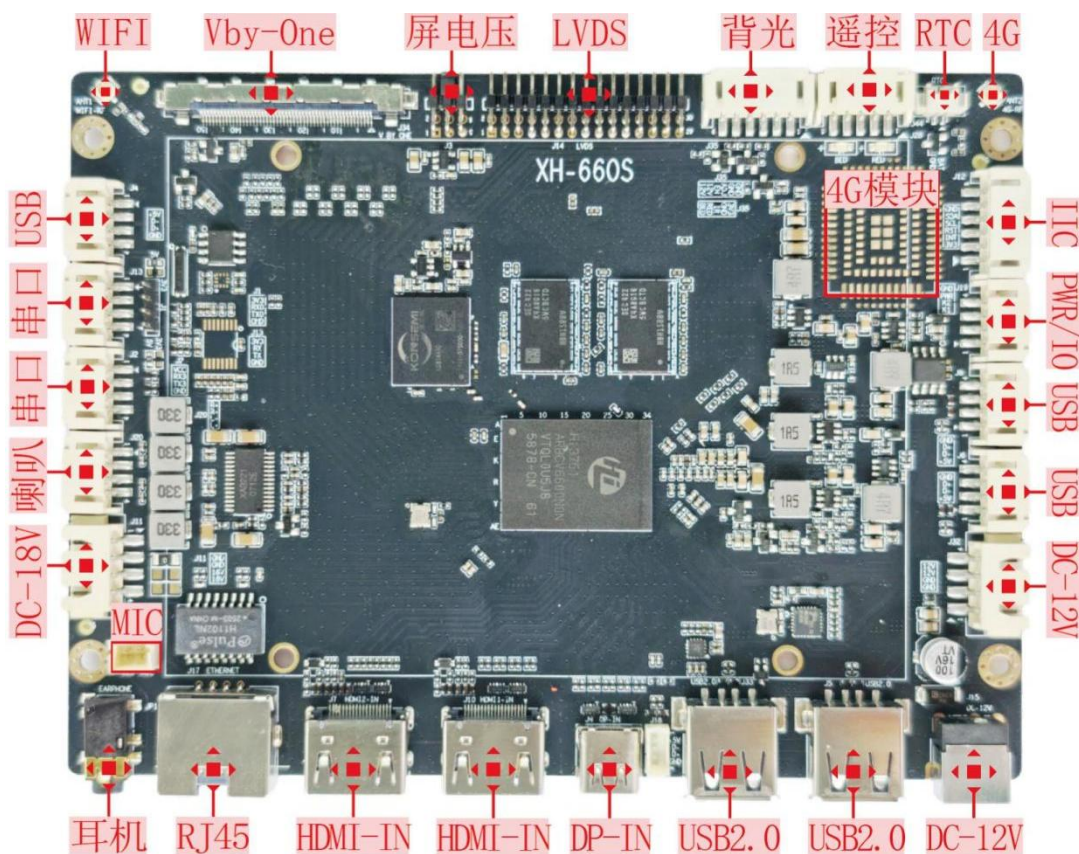
目录 /catalog

第一章 产品概述	3
1.1 产品外观	3
1.2 产品参数	4
1.3 接细说明	5
第二章 产品使用	7
2.1 注意事项	9
2.2 系统界面	9
第三章 接口定义	10
电池接口	10
喇叭接口	10
遥控接口	10
背光接口	10
第四章 电气性能	15
第五章 主板尺寸图	16

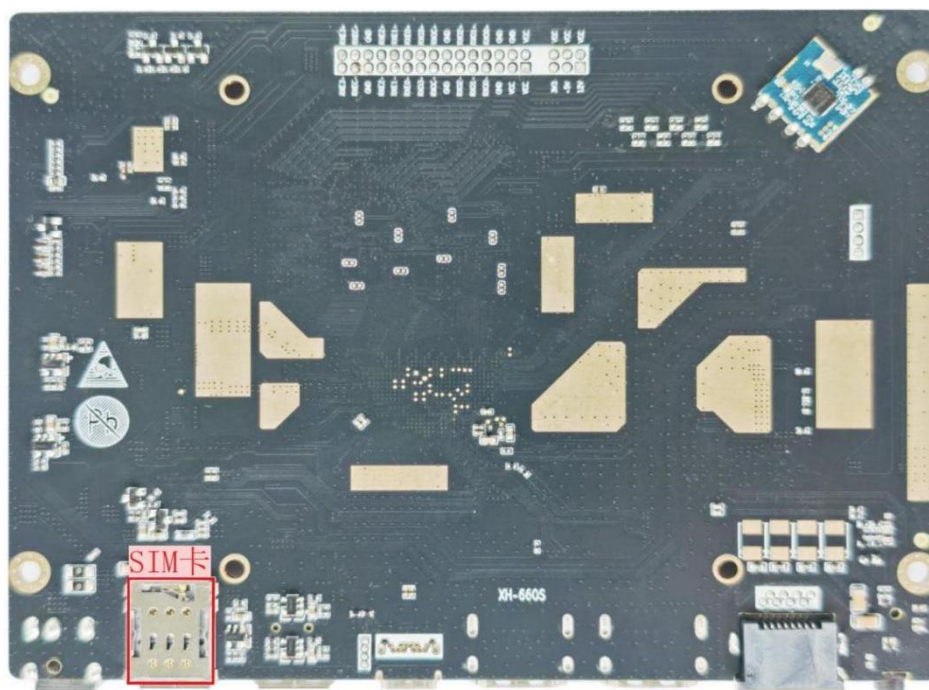
第一章 产品概述

1.1 产品外观

正视图



后视图

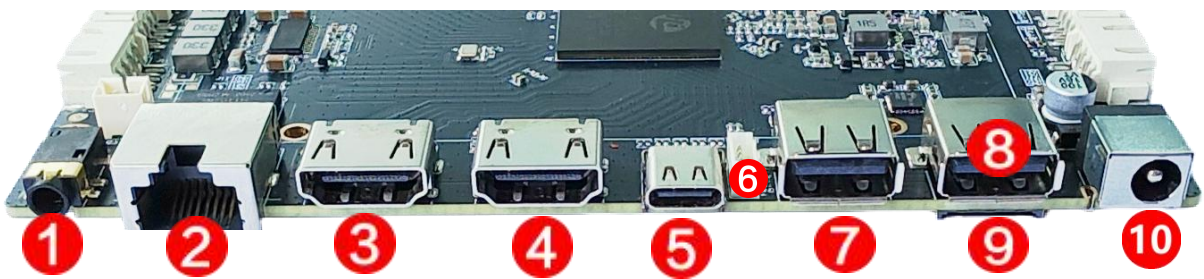
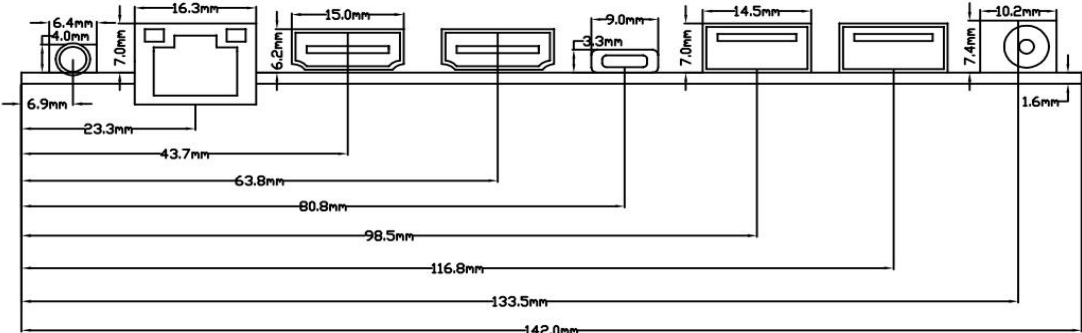


PCBA 尺寸 长度：142mm 宽度：105mm 高度：15mm 螺丝孔直径：3.2mm x4

1.2 产品参数

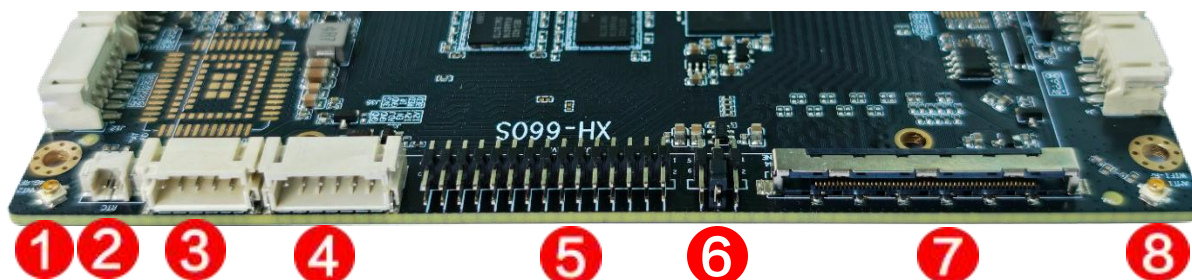
 Hi3751V660  Android 12  DP-IN USB*5 HDMI-IN*2  RJ45+WIFI6+4G  Vby-One/LVDS	
详细参数	
CPU	高性能 8 核 64 位 ARM Cortex-A55 主频 1.5GHz
GPU	高性能多核 GPU Mali-G52 MC1
	支持OpenGL ES 2.0/1.1/1.0 OpenVG 1.1
	支持 FHD 的图形渲染
存储	DDR 默认 2GB，可选 4GB，EMMC 默认 32GB、可选 64/128GB
多媒体	AVS2 基准 10 位档次@级别 8.2.60，最大支持 4K@60fps 解码 H.265/HEVCMain/Main10profile@Level5.1High-tier，最大支持 4K@60fps 解码 VP9 Profile2 10bit@level6.1，最大支持 4K@60fps 解码 H.264/AVC BP/MP/HP@level6.1，最大支持 4K@60fps 解码
	支持 JPEG 硬件解码，最大支持 6400 万像素；支持 MJPEG Baseline 解码；支持的格式
	Dolby Digital, Dolby Digital Plus DTS, DTS-HD Audio Vivid 解码 MP3 MPEG L1/L2 MPEG4 AAC 22.2 透传；AAC-LC、HE-AACV1/V2 解码 APE/FLAC/Ogg/AMR-NB/WB G.711(u/a) 解码
显示	支持 4K@60 输出 Vby-One/LVDS 点屏
接口	支持 10Mbps/100Mbps 自适应以太网
	支持 WiFi-5Gbps、BT4.2
	2 个 USB 2.0 Host 外置 3 个 USB Host 内置
	3 个串口（2 个 TTL/232，1 个 Debug 调试串口可选）
	1 路 Vby-One 可选 LVDS 输出，最高支持 4K3840*2160 分辨率
	2 路 HDMI2.1 输入接口，最高支持 4K@60Hz，1 个 DP 输入，支持反控
	1 个遥控接口
	1 路背光接口
	2 个喇叭接口，2*8Ω 10W 或者 18V 供电 2*8Ω 20W 双声道喇叭输出

1.3 接口说明

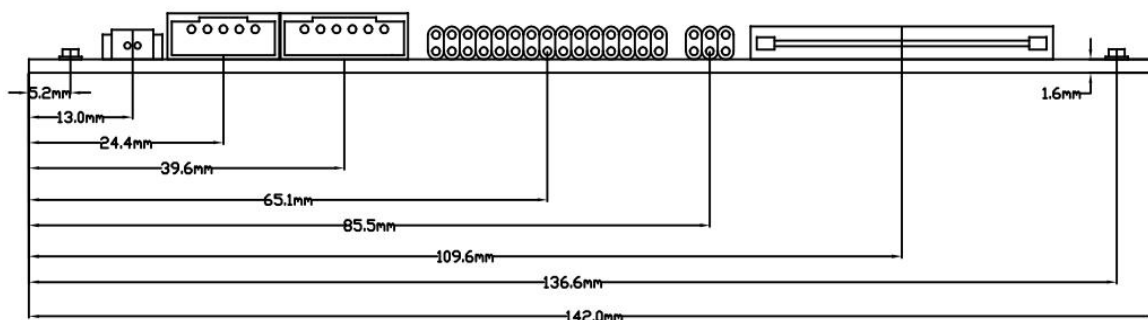
正面接口		
产品图		
尺寸图		
序号	接口	说明
1	耳机座	标准 3.5mm 耳机，4 节耳机座，CTIA(美标) 标准
2	RJ45	10Mbps/100Mbps 自适应以太网
3	HDMI-IN	HDMI 输入显示，最大支持 4K @ 60Hz 输入
4	HDMI-IN	HDMI 输入显示，最大支持 4K @ 60Hz 输入
5	DP-IN	DP 输入显示，最大支持 4K @ 60Hz 输入
6	USB	USB2.0，支持触摸反控，选配
7	USB2.0	标准 USB2.0 Type-A 接口，固定 HOST 模式，限流 1.5A
8	USB2.0	标准 USB2.0 Type-A 接口，固定 HOST 模式，限流 1.5A
9	SIM 卡座	Mini SIM 卡座，带卡托，接入 SIM 卡，4G 模块，天线，实现 4G 功能
10	DC-12V	12V 输入接口，外径 6.0mm，内径 2.0mm DC 座

上侧接口

产品图片



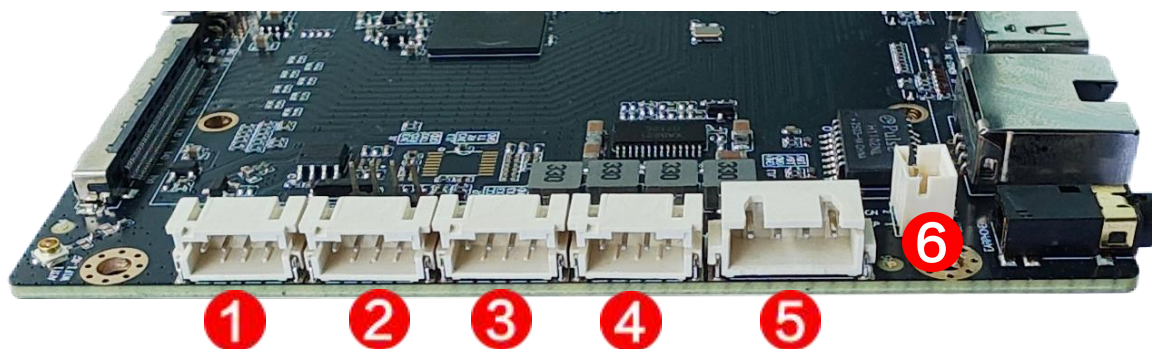
尺寸图



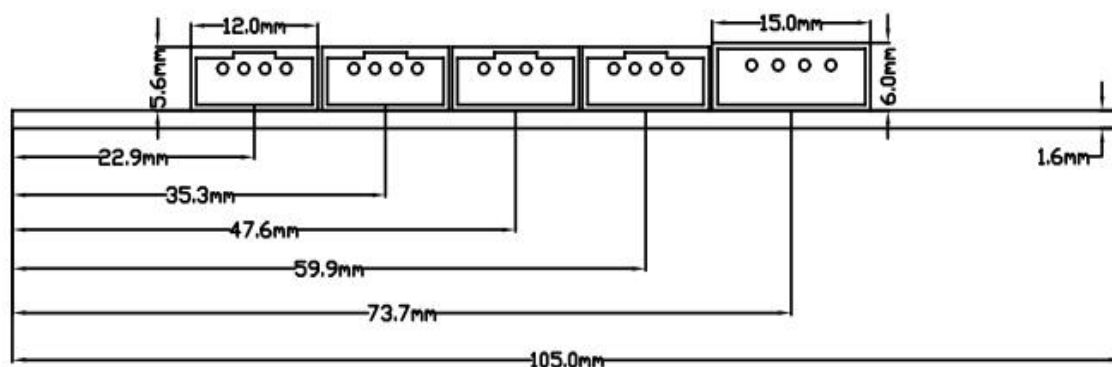
序号	接口	说明
1	4G 天线	接一代 IPEX 一代天线
2	RTC	2Pin*1.25mm RTC 电池接口，默认电压 3V
3	遥控接口	5Pin*2.0mm 可接红外头供遥控使用，可接两个 LED 灯
4	背光接口	6Pin*2.0mm 主屏背光接口，支持屏背光使能开关、亮度调节
5	LVDS	30Pin*2.0mm LVDS 接口，最高支持 1920*1200 分辨率
6	屏电压	6Pin*2.0mm LVDS 屏电压选择接口，3.3V/5V/12V 可选，默认 5V
7	VBY-ONE	30Pin*2.0mm 最高支持 3840*2160 分辨率
8	WIFI 天线	接一代 IPEX 一代天线

左侧接口

产品图片



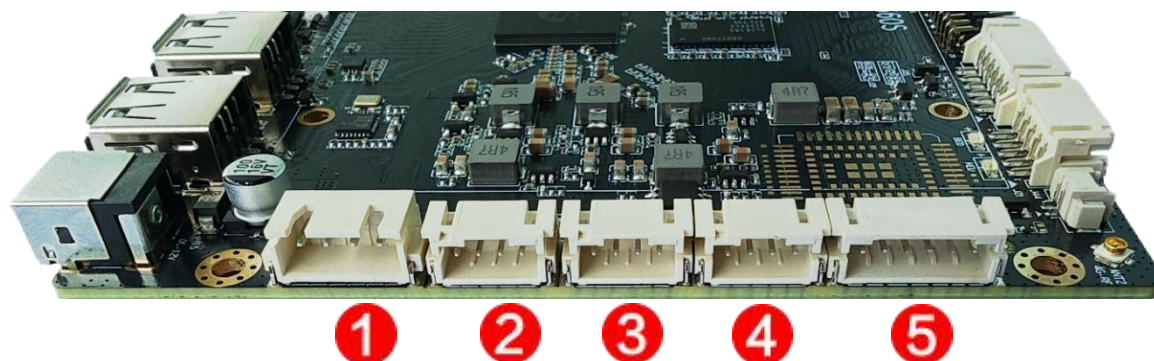
尺寸图



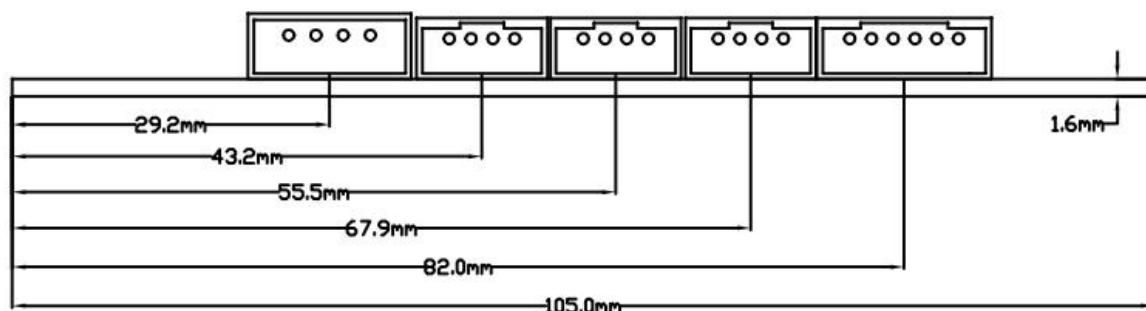
序号	接口	说明
1	USB2.0	4Pin*2.0mm USB2.0 接口，固定 Host 模式、与 WIFI 复用，可选
2	串口 0	4Pin*2.0mm 默认 TTL 可选 RS232，电压 5V 可选 3.3V，电源域 3.3V
3	串口 3	4Pin*2.0mm 默认 TTL 可选 RS232，电压 5V 可选 3.3V，电源域 3.3V
4	喇叭接口	4Pin*2.0mm 功放输出接口，双声道，默认支持 8Ω 5W 喇叭
5	DC	4Pin*2.54mm 喇叭供电接口，最大 DC 输入 18V，默认内部供电，选配
6	MIC	2Pin*2.0mm MIC 音频输入

右侧接口

产品图片



尺寸图



序号	接口	说明
1	DC	4Pin*2.54mm 12V 输入供电接口，推荐 DC 输入使用 12V/3A
2	USB	4Pin*2.0mm USB2.0 接口，固定 Host 模式
3	USB	4Pin*2.0mm USB2.0 接口，默认固定 Host 模式, 与 4G 模块复用
4	PWR/IO	4Pin*2.0mm PWR 默认开关机，剩余两个可通过软件配置
5	IIC	6Pin*2.0mm 支持中断复位，电源域 3.3V

第二章 产品使用

2.1 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 $\leq 85\%$
- 2、存储温度： -30°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$
- 3、使用温度： -15°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$
- 4、整机装配过程中请注意不要带电操作接线等，避免裸板与外设短路等问题。
- 5、整机装配和运输过程中注意防静电处理，需要配带静电手环（套）等静电防护工具。
- 6、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。
- 7、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。
- 8、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。
- 9、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。
- 10、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。

2.2 系统界面

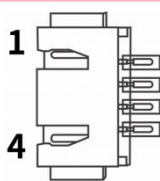


第三章 接口定义

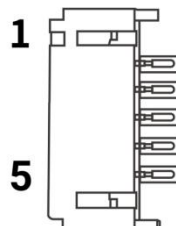
J44 (2PIN/1.25) 电池接口

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

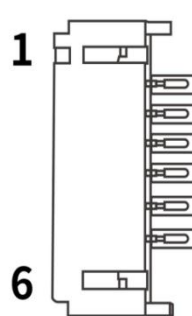
J20 (5PIN/2.0) 喇叭接口

外观	脚序号	定义	描述
	1	R+	喇叭右声道+
	2	R-	喇叭右声道-
	3	L-	喇叭左声道-
	4	L+	喇叭左声道+

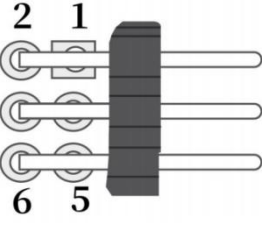
J28 (5PIN/2.0) 遥控接口

外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	3.3V 遥控头供电
	2	GND	地
	3	IR	遥控头
	4	RED	红色指示灯
	5	BED	蓝色指示灯

J35 (6PIN/2.0) 背光接口

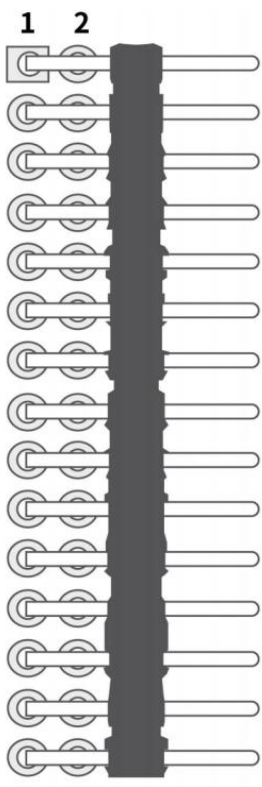
外观	脚序号	定义	描述
	1	GND	地
	2	GND	地
	3	ADJ	背光亮度调节
	4	EN	背光开/关控制
	5	+12V	12V 背光供电
	6	+12V	12V 背光供电

J3 (6PIN/2.0) LCD 屏电压供电选择

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

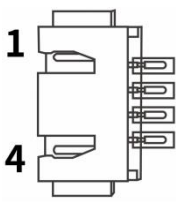
注：LVDS 屏幕电压用跳帽来进行屏电源的选择，例如将 3.3V 与 VCC 连通，则屏电压为 3.3V。

J14 (30PIN/2.0) LVDS 接口（弯插）与 V BY ONE 复用可选

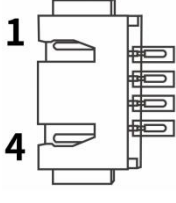
外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	屏供电
	2	VCC	屏供电
	3	VCC	屏供电
	4	GND	地
	5	GND	地
	6	GND	地
	7	RX00-	LVDS 信号
	8	RX00+	LVDS 信号
	9	RX01-	LVDS 信号
	10	RX01+	LVDS 信号
	11	RX02-	LVDS 信号
	12	RX02+	LVDS 信号
	13	GND	地
	14	GND	地
	15	RXOC-	LVDS 时钟信号
	16	RXOC+	LVDS 时钟信号
	17	RX03-	LVDS 信号
	18	RX03+	LVDS 信号
	19	RXE0-	LVDS 信号

	20	RXE0+	LVDS 信号
	21	RXE1-	LVDS 信号
	22	RXE1+	LVDS 信号
	23	RXE2-	LVDS 信号
	24	RXE2+	LVDS 信号
	25	GND	地
	26	GND	地
	27	RXEC-	LVDS 信号
	28	RXEC+	LVDS 信号
	29	RXE3-	LVDS 信号
	30	RXE3+	LVDS 信号

J13 (4PIN/2.0) TTL 串口 0 (电源域 3.3V) 默认 TTL 可选 RS232

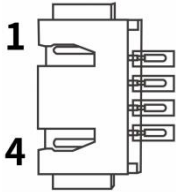
外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	供电 5V (3.3V 可选)
	2	RX0	接收 0
	3	TX0	发送 0
	4	GND	地

J2 (4PIN/2.0) TTL 串口 3 (电源域 3.3V) 默认 TTL 可选 RS232

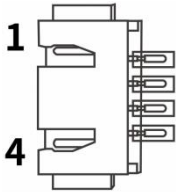
外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	供电 5V (3.3V 可选)
	2	RX3	接收 3
	3	TX3	发送 3
	4	GND	地

J6 (4PIN/2.0) USB2.0 接口 (弯插)

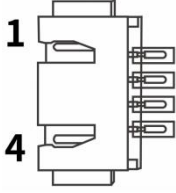
外观	脚序号	定义	描述
----	-----	----	----

	1	+5V	供电 5V
	2	D-	USB 差分数据-
	3	D+	USB 差分数据+
	4	GND	地

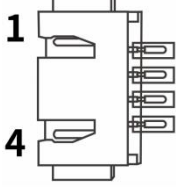
J8 (4PIN/2.0) USB2.0 接口 (弯插) 默认 USB2.0 与 4G 模块复用

外观	脚序号	定义	描述
	1	+5V	供电 5V
	2	D-	USB 差分数据-
	3	D+	USB 差分数据+
	4	GND	地

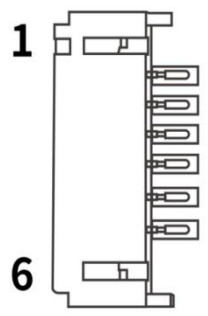
J4 (4PIN/2.0) USB2.0 接口 (弯插) 默认 USB2.0 与 WIFI 模块复用

外观	脚序号	定义	描述
	1	+5V	供电 5V
	2	D-	USB 差分数据-
	3	D+	USB 差分数据+
	4	GND	地

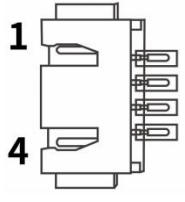
J19 (4PIN/2.0) PWR/IO 接口 (弯插)

外观	脚序号	定义	描述
	1	K1	通用 GPIO 口
	2	K2	通用 GPIO 口
	3	PWR	按键开关机
	4	GND	地

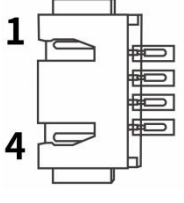
J12 (6PIN/2.0) IIC 接口 电源域 3.3V

外观	脚序号	定义	描述
	1	3V3	3.3V 供电
	2	INT	中断信号
	3	RST	复位信号
	4	SCL	I2C 时钟总线
	5	SDA	I2C 数据总线
	6	GND	地

J32 (4PIN/2.0) 12V 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
	4	12V	12V 供电

J11 (4PIN/2.0) 喇叭供电接口 (弯插) 最大可选 18V 默认内部 12V 供电

外观	脚序号	定义	描述
	1	GND	地
	2	GND	地
	3	18V	18V 供电
	4	18V	18V 供电

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	工作电流	/	250mA	400mA
	待机电流	/	50mA	60mV
	电池工作电流	/	0.0024mA	/

○ USB 供电

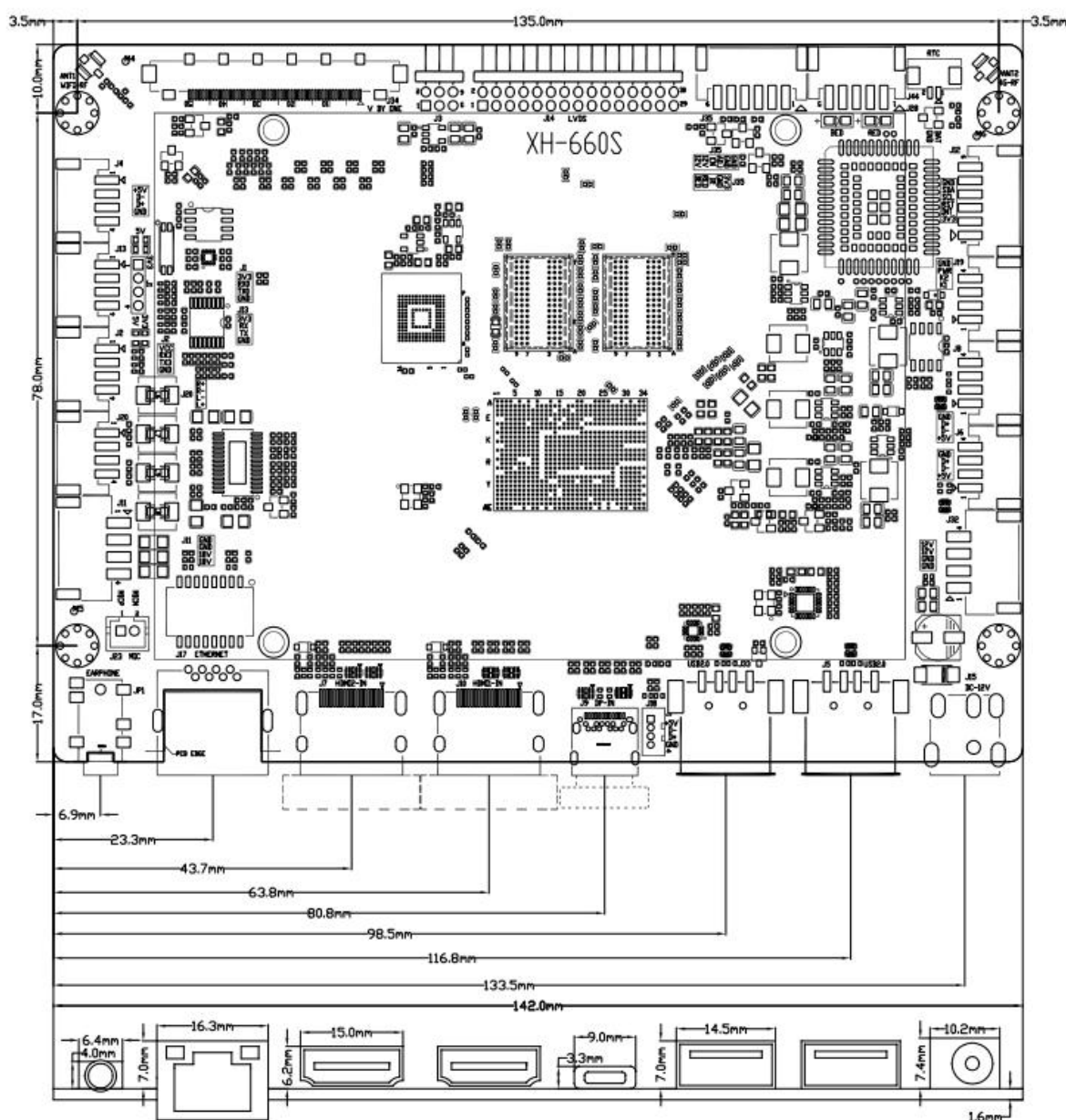
USB 接口	电压	典型电流	最大电流
OTG_USB	5V	500mA	1000mA
HOST_USB	5V	500mA	1000mA

○ 其他

接口类型	额定电流	最大电流	最大电流
外部 5V 设备总电流 (USB、5V 串口、5V 屏)	/	3000mA	
外部 3.3V 设备总电流 (GPIO、IIC、3.3V 串口)	/	3000mA	

第五章 主板尺寸图

尺寸图



注：各元器件的焊接公差约为 $\pm 0.5\text{mm}$

PCBA 尺寸 长度：142mm 宽度：105mm 高度：15mm 螺丝孔直径：3.2mm x4