TS18-84 板规格书板规格书

我们非常高兴您选择了本款车载导航影音产品，本手册系统地介绍了TS18-84板的使用技巧和注意事项。请在使用设备前详读说明。

深圳市鼎微科技有限公司：http://www.topwayandroid.com
服务电话（TEL）：0755-61808683
服务时间（Service Hours）：周一至周五，早 9：00 至晚 18:30

深圳市鼎微科技有限公司将保留对本说明更正或者更改其中信息及说明的权利，恕不另行通知且不承担任何责任。

2025年03月26日

变更履历：

版本号	发放时间	修改内容	制作	确认
V1	2025年3月26日	首次发放	Liu	Kevin

目录

1、产品简介 4
2、产品特性参数 5
3、参数 6
3.1 外观 6
3.2 硬件接口定义 7
4、注意事项 16

1、产品简介

Toparea TS18-84 主板是基于展讯 UIS8581A 芯片（8 核 CortexTM A55 处理器，主频可达 1.6GHz；GPU： PowerVR Fentale GE8322 up to 550MHz）开发的一款内置 4G 网络的集成主板，是一款高性价比的 4G Android 整机方案，让车载系统更有特色。

特色功能介绍：

1.可支持 android10.0 系统；
2.支持蓝牙发射音频到主机或耳机；
3.支持 FM 发射音频到主机；
4.支持 4G 全网通和 3G(BAND1/5/8)；
5.支持 1 路外置 SIM 卡接口，可内置 SIM 卡芯片；
6.支持 1 路 TF 卡接口；
7.支持 2 路 USB 输出接口，一路只支持 Type C 接口，一路支持 4P-1.25 针座接口；
8.支持 1080P 视频文件硬件解码；
9.最大可支持 FULL HD(2160x1080)分辨率显示屏驱动（30PIN MIPI 接口）；
10.支持 MIPI 摄像头，进行行车记录仪录制和存储；
11.支持语音识别；
12.支持安卓或苹果手机手机互联；
13.支持后视摄像头快速倒车显示；
14.支持 AHD 高清摄像头输入；
15.内置 WIFI 2.4G/5G，2.4G 支持 IEEE802.11b/g/n，5G 支持 HT20/HT40/VHT20/VHT40/VHT80,可支持 WIFI 热点；
16.内置蓝牙 5.0 版本，支持蓝牙电话本，A2DP，以及蓝牙 OBD，鼠标，手柄，键盘等外蓝牙外部辅助设备；
17.集成定位模块，可以支持 GPS+GLONASS，GPS+北斗定位系统；
18.支持电容屏 5 点以上触摸；
19.支持内置一路 SD 接口；
20.支持 USB 接口 5V 供电工作。

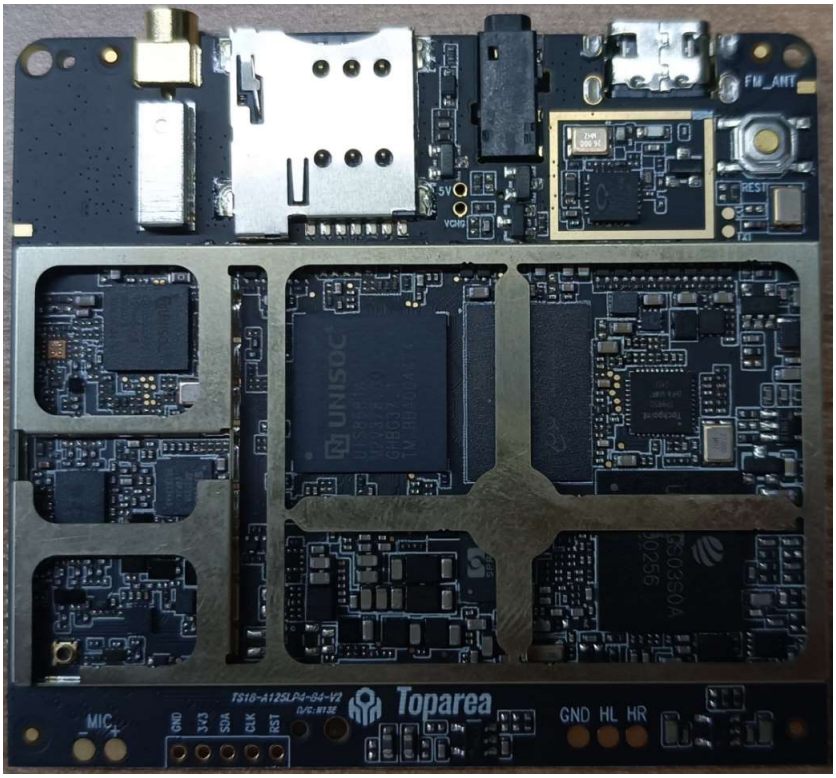
2、产品特性参数

系统参数	
CPU	8 核 A55 处理器，主频可达 1.6GHz
GPU	PowerVR Fentale GE8322 up to 550MHz
RAM	LPDDR4X：2GB
ROM	eMMC：32GB
系统软件	Android 10.0
接口参数	
LCD 接口	支持0.5mm间距40PIN下接触FFC插座（8寸/9寸/10.1寸MIPI接口屏）
	支持40PIN的MIPI接口插接转换为其它接口的屏
Touch接口	支持0.5mm间距6PIN上接触FFC插座（通用6PIN FPC线电容触摸屏）
KEY板接口	支持0.5mm间距12PIN下接触FFC插座
SD卡接口	支持SD卡座
SIM接口	内置SIM卡座
声音传送	FM收音发射（音频传送）
GPS天线接口	SMA接口
4G天线接口	4G天线I-PEX接口
音频输出接口	1路喇叭
高清摄像头输入	支持0.5MM间距24PIN_FFC插座MIPI高清摄像头接口
视频输入接口	倒车后视输入/AUX视频输入(可选)
USB接口	1路Type C接口,一路4PIN_1.25MM接口
CAN通讯接口	UART串口
结构参数	
外观	TS18-84主板
主板尺寸	67.2mmx60.5mm
电气特性	
输入电压	DC：5V
工作温度	-30～75℃
存储温度	-40～85℃

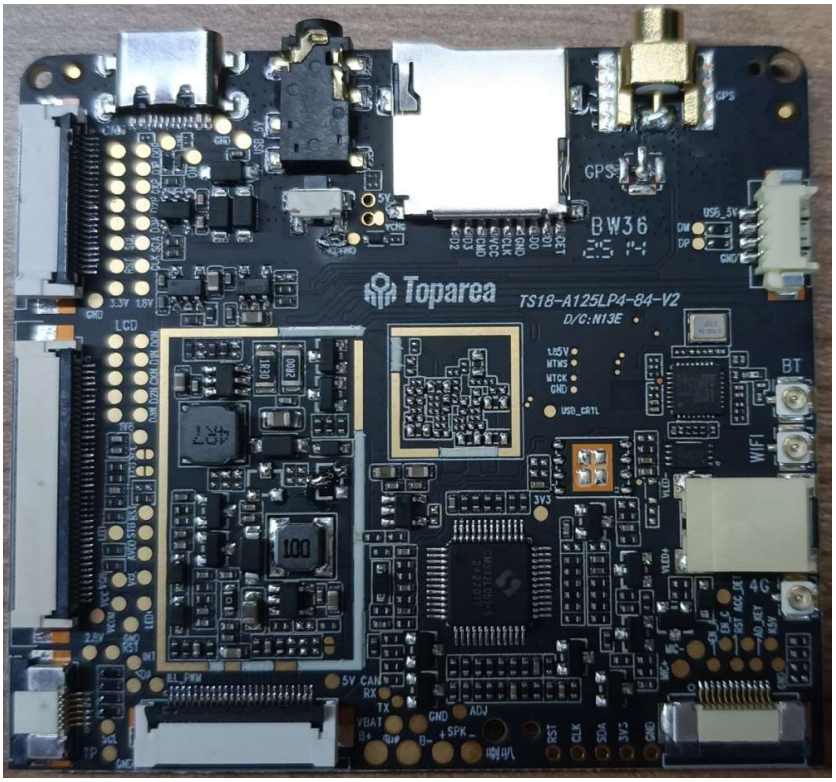
3、参数

3.1 外观

正面：图片仅供参考，实物以实际出货为准

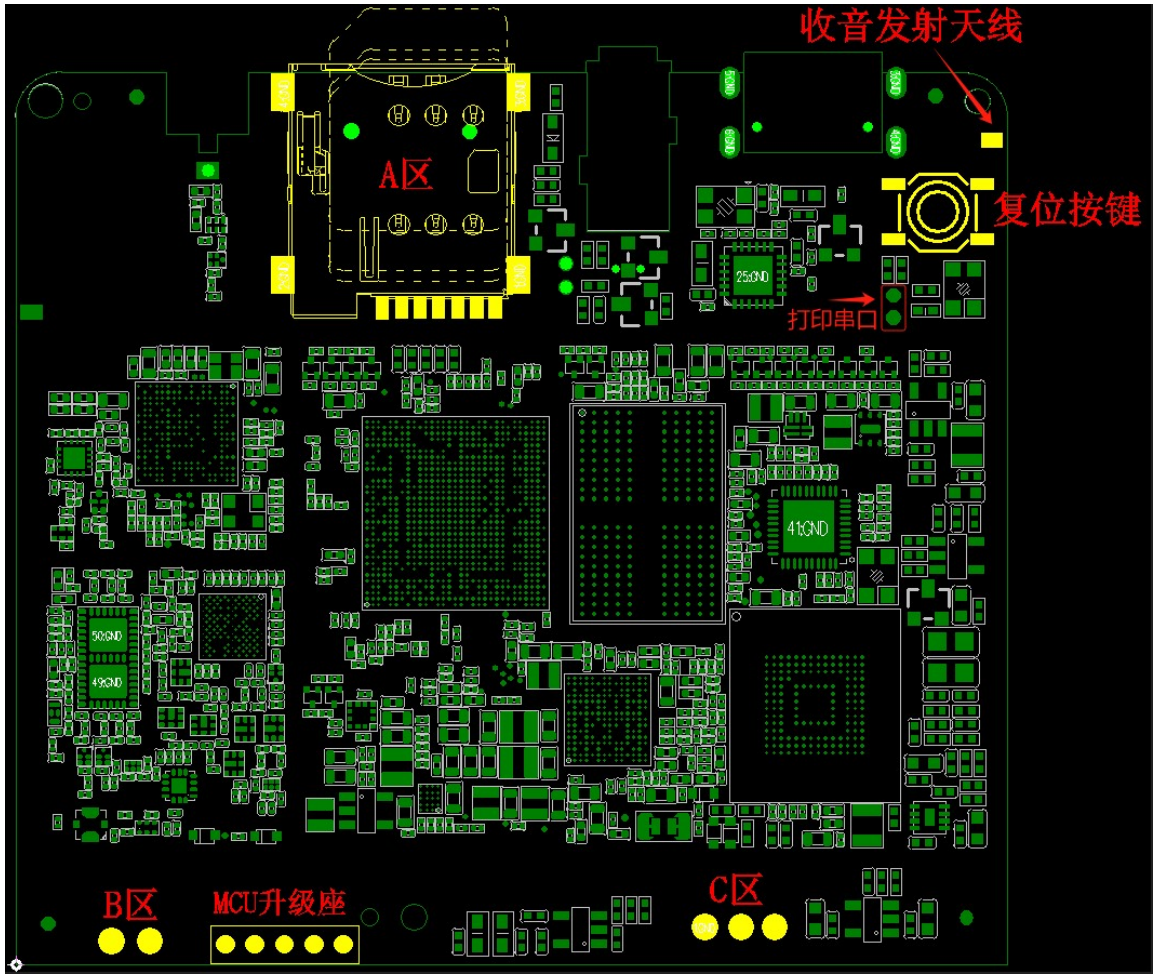


背面：图片仅供参考，实物以实际出货为准



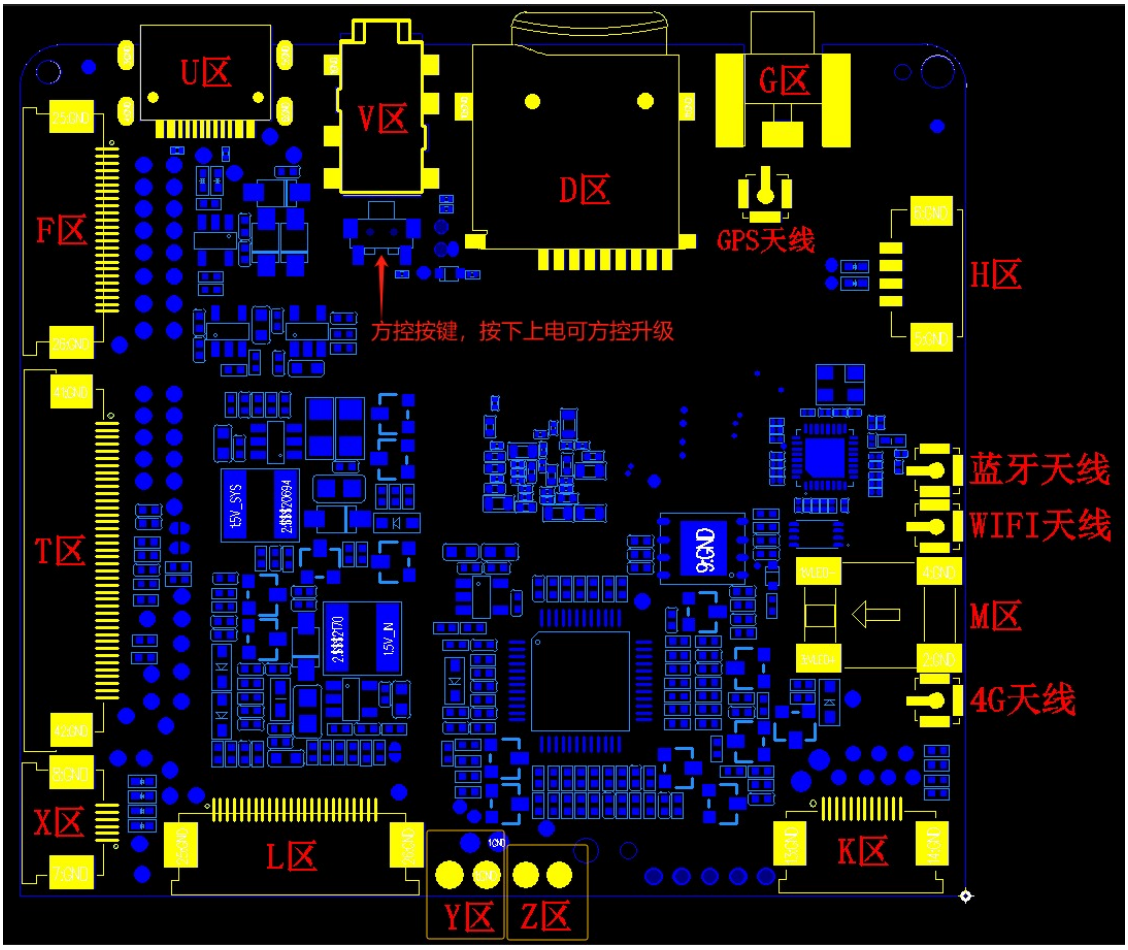
3.2 硬件接口定义

主板正面接口定义图



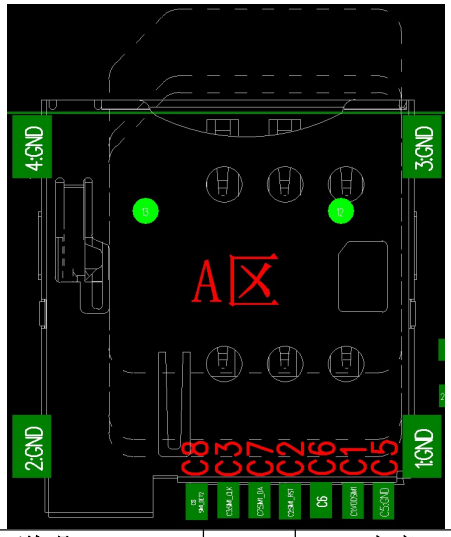
接口名称	功能说明
A区 功能说明	SIM卡座
B区 功能说明	MIC咪头焊点
C区 功能说明	声音输出焊点，可以接耳机输出

主板反面接口定义图

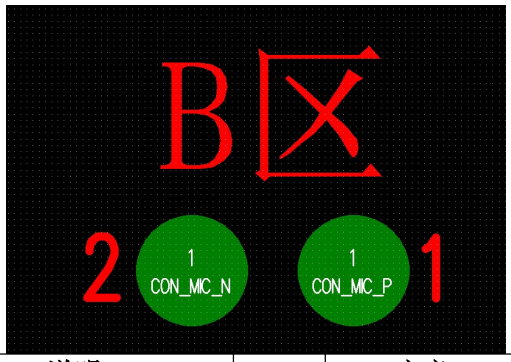


接口名称	功能说明
F区 功能说明	MIPI摄像头接口
T区 功能说明	TFT显示屏接口
X区 功能说明	触摸屏接口
L区 功能说明	12V电源板输入接口
Y区 功能说明	电池连接焊点
Z区 功能说明	喇叭连接焊点
K区 功能说明	按键板接口
M区 功能说明	显示屏背光接口
H区 功能说明	另一路USB接口
G区 功能说明	GPS天线接口
D区 功能说明	SD卡座
V区 功能说明	AHD/CVBS摄像头输入接口
U区 功能说明	Type C接口（USB-OTG）

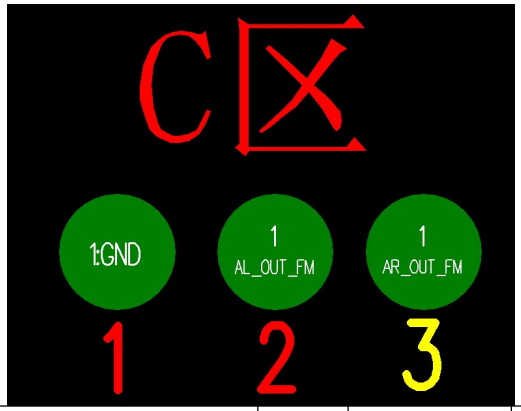
各个区域接线定义：



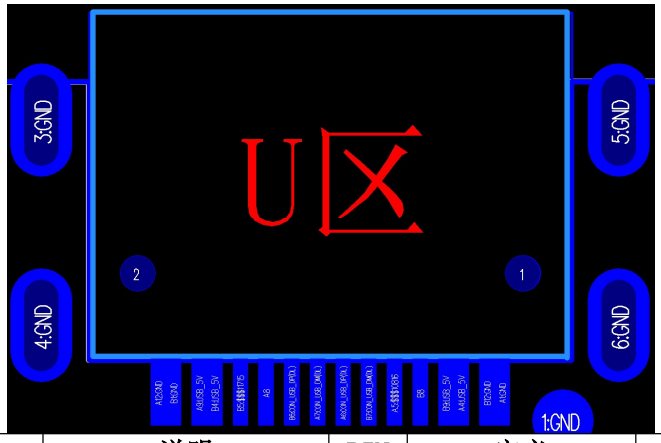
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
C8	SIM1_DET2	SIM 卡检测	C6	NC	空脚
C3	SIM1_CLK	SIM 卡时钟	C1	VDD	SIM 卡电源 3.3V
C7	SIM1_DA	SIM 卡数据	C5	GND	地
C2	SIM1_RST	SIM 卡复位			



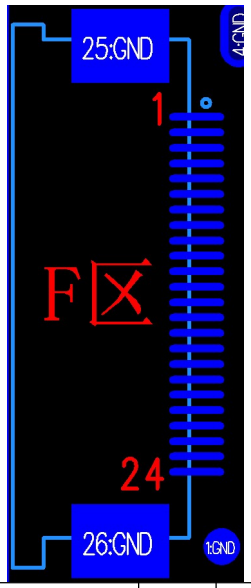
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	MIC_P	咪头正极	2	MIC_N	咪头负极



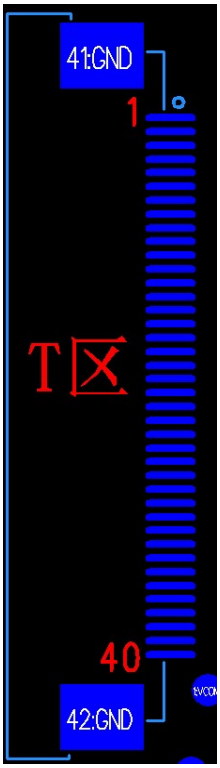
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	GND	地	3	AR_OUT	声音输出 R
2	AL_OUT	声音输出 L			



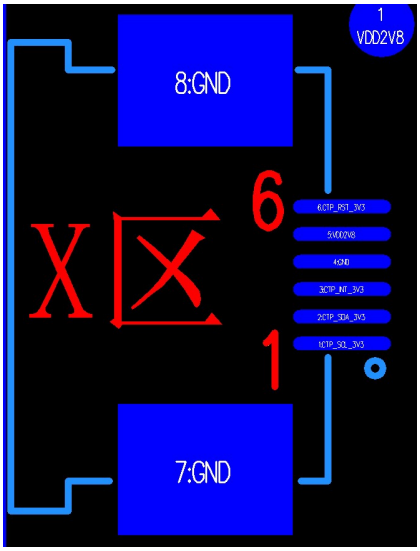
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
A1	GND	地	B12	GND	地
A4	VBUS	电源 5V	B9	VBUS	电源 5V
A5	CC1	检测脚	B8	SBU2	NC
A6	D+	数据+	B7	D-	数据-
A7	D-	数据-	B6	D+	数据+
A8	SBU1	NC	B5	CC2	检测脚
A9	VBUS	电源 5V	B4	VBUS	电源 5V
A12	GND	地	B1	GND	地



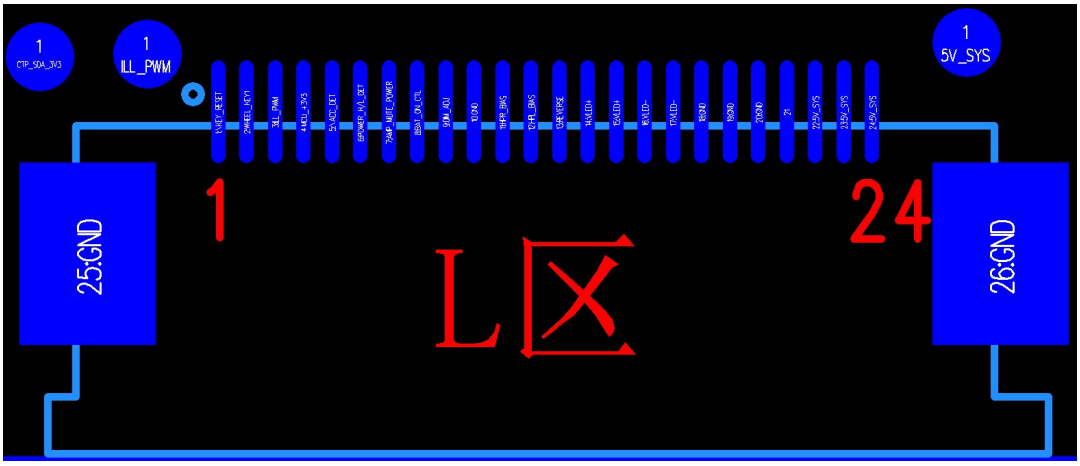
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	MCSI_DATA0_P	MIPI 数据 0_P	13	GND	地
2	MCSI_DATA0_N	MIPI 数据 0_N	14	NC	
3	MCSI_DATA1_P	MIPI 数据 1_P	15	GND	地
4	MCSI_DATA1_N	MIPI 数据 1_N	16	MDSI_MCLK	摄像头时钟信号
5	MCSI_CLK_P	MIPI 时钟 P	17	RESET	摄像头复位控制
6	MCSI_CLK_N	MIPI 时钟 N	18	NC	
7	MCSI_DATA2_P	MIPI 数据 2_P	19	NC	
8	MCSI_DATA2_N	MIPI 数据 2_N	20	VCC1V8	摄像头 1V8 供电
9	MCSI_DATA3_P	MIPI 数据 3_P	21	VCC1V8	摄像头 1V8 供电
10	MCSI_DATA3_N	MIPI 数据 3_N	22	VCC3V3	摄像头 3V3 供电
11	MCSI_SDA	I2C 串行数据	23	VCC3V3	摄像头 3V3 供电
12	MCSI_SCK	I2C 串行时钟	24	GND	地



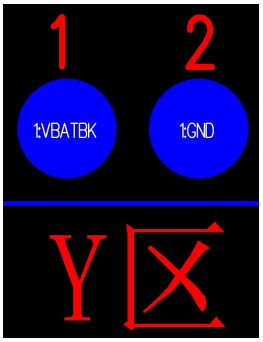
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	GND	地	21	TFT-SDA	外挂视频转接芯片-I2C 串行数据
2	MDSI_DATA0_P	数据 0_P	22	TFT-RST	外挂视频转接芯片-复位控制
3	MDSI_DATA0_N	数据 0_N	23	FTF-POWER-ON	外挂视频转接芯片-电源使能控制
4	GND	地	24	RSTN	MIPI 屏复位控制
5	MDSI_DATA1_P	数据 1_P	25	STBYB_1V8	STBYB 高
6	MDSI_DATA1_N	数据 1_N	26	AVDD	10V 电压（根据所用液晶屏，系统设置可调）
7	GND	地	27	GND	地
8	MDSI_CLK_P	时钟_P	28	VLED-	背光电压负
9	MDSI_CLK_N	时钟_N	29	VLED-	背光电压负
10	GND	地	30	GND	地
11	MDSI_DATA2_P	数据 2_P	31	VGL	VGL 低压
12	MDSI_DATA2_N	数据 2_N	32	GND	地
13	GND	地	33	GND	地
14	MDSI_DATA3_P	数据 3_P	34	VGH	VGH 高压
15	MDSI_DATA3_N	数据 3_N	35	VLED+	背光电压正
16	GND	地	36	VLED+	背光电压正
17	GND	地	37	GND	地
18	VCC_LCD_1V8	1.8V 电压	38	VCC_LCD	3.3V 电压
19	VCC_LCD_1V8	1.8V 电压	39	VCC_LCD	3.3V 电压
20	TFT-SCK	外挂视频转接芯片-I2C 串行时钟	40	VCOM	VCOM 电压（根据所用液晶屏，系统设置可调）



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	CTP_SCL	I2C 时钟	4	GND	地
2	CTP_SDA	I2C 数据	5	VDD3V3	触摸供电 3.3V
3	CTP_INT	触摸中断检测	6	CTP_RST	触摸复位

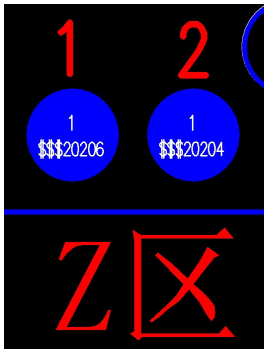


PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	KEY_RESET	连接复位按键	13	REVERSE	倒车开关检测
2	WHEEL_KEY1	方向盘控制 1	14	VLED+	背光电压正
3	ILL_PWM	大灯开关检测	15	VLED+	背光电压正
4	MCU_3V3	MCU 供电 3.3V	16	VLED-	背光电压负
5	AC_DET	ACC 钥匙开关检测	17	VLED-	背光电压负
6	POWER_H/L_DET	高低电压检测 IO	18	GND	地
7	AMP_MUTE_POWER	外置功放静音控制 IO	19	GND	地
8	BAT_ON_CTL	电源控制 IO	20	GND	地
9	DIM_ADJ	屏背光电源控制 PMW 调节	21	NC	
10	GND	地	22	5V	5V 电源供电输入
11	HPR_BIAS	声音输出 R	23	5V	5V 电源供电输入
12	HPL_BIAS	声音输出 L	24	5V	5V 电源供电输入

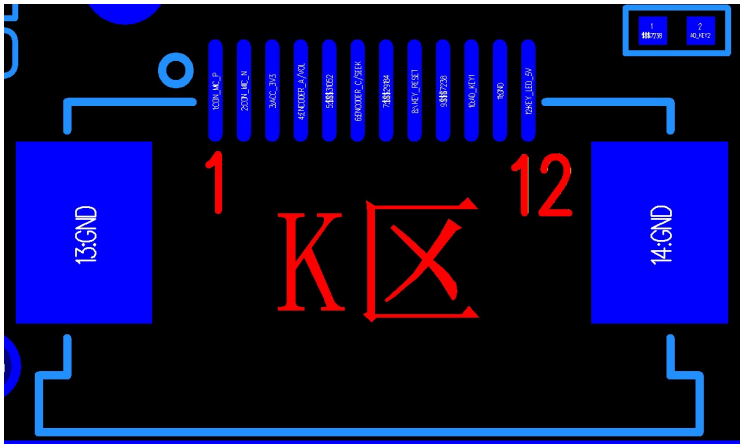


PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	VBAT+	连接电池+（RTC 时钟供电，不是机器主电源供电）	2	GND	连接电池-

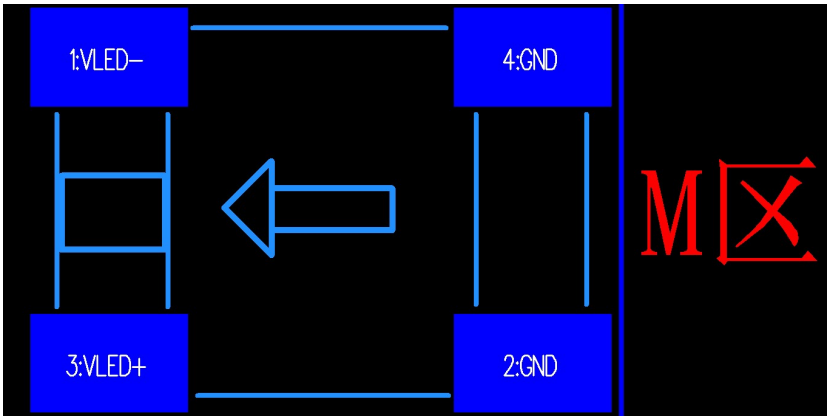
注意：不接外挂电池时，插拔 5V 电源后，开机显示时间为出厂默认设置时间，连接网络后或 GPS 定位后，时间才能更新为当前正确时间。



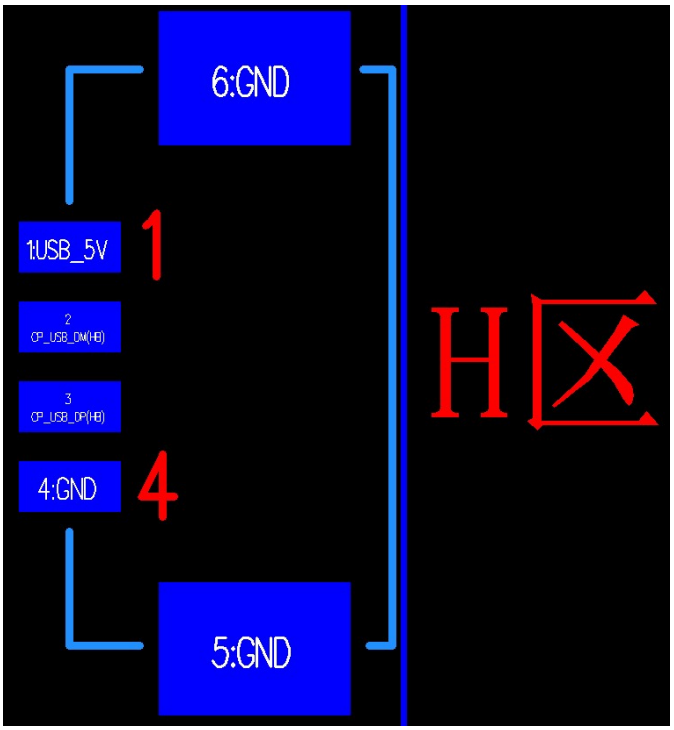
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	P+	连接喇叭输出+(3W)	2	N-	连接喇叭输出-(3W)



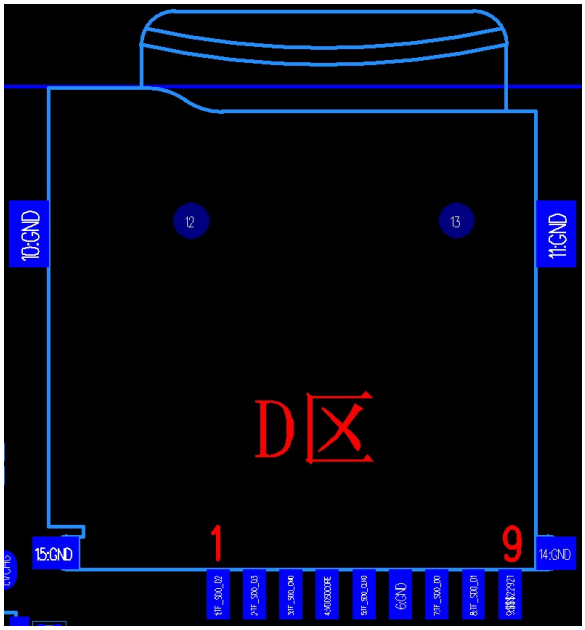
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	FRONT_MIC+	连接咪头+	7	PWM_R	三色灯 R
2	FRONT_MIC-	连接咪头-	8	KEY_RESET	复位键
3	ACC_3V3	3.3V 电源	9	PWM_G	三色灯 G
4	ENCODER_A	旋钮 A	10	AD_KEY1	AD 检测按键
5	PWM_B	三色灯 B	11	GND	地
6	ENCODER_C	旋钮 C	12	LED_5V	面板灯供电



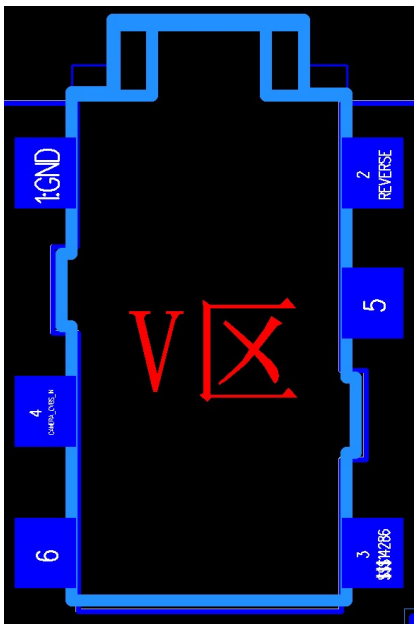
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	VLED-	背光电压负	3	VLED+	背光电压正
2	GND	地	4	GND	地



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	USB_5V	USB 电源 5V	3	USB_DP	数据+
2	USB_DM	数据-	4	GND	地



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	SD_D2	数据 2	6	GND	地
2	SD_D3	数据 3	7	SD_D0	数据 0
3	SD_SMD	数据 SMD	8	SD_D1	数据 1
4	SD_VDD	SD 卡电源 3.3V	9	SD_DET	SD 卡检测
5	SD_CLK	SD 卡时钟			



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	GND	地	4	CAMERA_CVBS_IN	倒车摄像头视频输入
2	REVERSE	倒车开关检测	5	NC	
3	5V/F_CAM_IN	摄像头电源 5V 供电/可跳选是前摄像头输入（二选一）	6	NC	

4、注意事项

A.GPS天线接口为MCX插头。天线接口需要对应。
B.液晶屏接口为MIPI接口的屏请使用40PIN排线的屏，接屏前注意确认屏接口定义是否正确。
C.TS18-84一体板配置MIPI接口显示屏参数值如下：

屏参数设置	VCOM		AVDD	
	电压需求	设置参数	电压需求	设置参数
10.1 寸	4.05V	12	10.08V	4
9 寸	4.83V	18	11.61V	8

上表屏参数适用于晶茂源/宝创屏（京东方玻璃）



1.系统软件默认参数为10.1寸屏参数，如果客户生产9寸屏，屏参数需要自行调节。
2.如果客户需要使用其他厂家液晶屏，需要根据屏规格调整此处2项参数。
3.如果客户需要使用其他厂家液晶屏，需要根据屏规格参考如下AVDD和VCOM范围调整此处2项参数。

			14档AVDD电压调节范围8.54V到13.42V 默认10V（4档）										
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
13.42	13.14	12.76	12.37	12	11.61	11.23	10.85	10.45	10.08	9.7	9.32	8.93	8.54

31档VCOM电压调节范围2.5V到6.4V 默认4V（12档）-20201012																												
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
6.38	6.24	6.12	6	5.86	5.73	5.6	5.47	5.35	5.21	5.09	4.95	4.83	4.69	4.57	4.44	4.317	4.181	4.05	3.923	3.801	3.665	3.544	3.407	3.286	3.151	3.028	2.892	2.771	2.634	2.498