TOPAREA TS20 4G DSP主板规格书

V1.0

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TS20 4G DSP主板的多种功能，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。

2024年04月29日

变更履历：

版本号	发放时间	修改内容	制作	确认
V1.0	2024年04月29日	首次发放	王日耀	郝永健

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 支持 4G 制式 7
3.3 硬件接口定义 8
3.3.1 主板正面接口定义图 8
3.3.2 主板背面接口定义图 14
4、注意事项 20

1、产品简介

Toparea TS20 4G DSP主板是以TS20贴片式核心板是基于紫光展锐5G平台6纳米工艺的UIS7870SC芯片（8核：1*A76@2.7GHz+3*A76@2.3GHz+4*A55@2.1GHz处理器 ；GPU：Arm Mali-G57 4cores,up to 850MHz ；NPU：IMG AX3596 up to 988MHz ）开发的一款内置4G网络核心板的DSP主板，是一款高性价比的 Android 整机方案，其中GPU高性能完美让车载座舱及泊车场景得到更高清渲染，NPU算力 8 Tops给所需的应用提供强劲的AI算力，使操控系统更有特色。

特色功能介绍：

1.可支持 Android13.0 系统。
2.支持 4G 全网通和 3G(BAND1/5/8)。
3.内置高性能 DSP 芯片 SI47925，数字音频处理器，提升声音质量，支持 5.1 声道输出和 DTS 专业调音。
4.内置 DSP 芯片 SI47925 集成数字收音机，带来更好的收音接收效果。
5.支持 DAB 数字收音机接口，可以接 DAB 模块。
6.支持 1 路外置 SIM 卡接口，内置 ESIM 贴片位置。
7.支持 4 路 USB Host（主板已加 Hub 扩展）。
8.支持 1080P 视频文件硬件解码。
9.最大可支持 3360x1440@60Hz 分辨率显示屏驱动（30PIN MIPI 接口）。
10.支持 TYPE-C 接口，显示最大可支持 3840x2160@60Hz 分辨率。
11.支持电容屏 5 点以上触摸。
12.支持 USB 接口摄像头，进行行车记录仪录制和存储。
13.支持语音识别。
14.支持安卓或苹果手机手机互联。
15.支持后视摄像头快速倒车显示,支持 4 组 CVBS 输入 （如需 DVD 功能，视频使用 CVBS 或 AHD）。
16.内置 360 全景转换芯片，支持 AHD 高清摄像头输入。
17.内置 WIFI 2.4G/5G，2.4G 支持 IEEE802.11b/g/n ， 5G 支持 20/40/80MHZ VHT ,可支持 WIFI 热点。
18.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。
19.内置蓝牙可支持 BT 网络共享。
20.内置集成定位模块，可以支持 GPS+GLONASS，GPS+北斗定位系统；内置 L1+L5 双频 GPS 芯片可以同时支持 GPS+GLONASS 或 GPS+北斗定位系统。（二选一）
21.内置 SD 接口，可定制前置 SD。
22.支持外置 USB 转 CVBS 及 HDMI 输出接口。
23.PCB 预留内置风扇驱动电路及接口。
24.预留一组副屏（异显屏）和副屏触控接口。
25.预留一组视频输入的 MIPI 接口，可以接一些转换芯片（如通 360 转换芯片）。

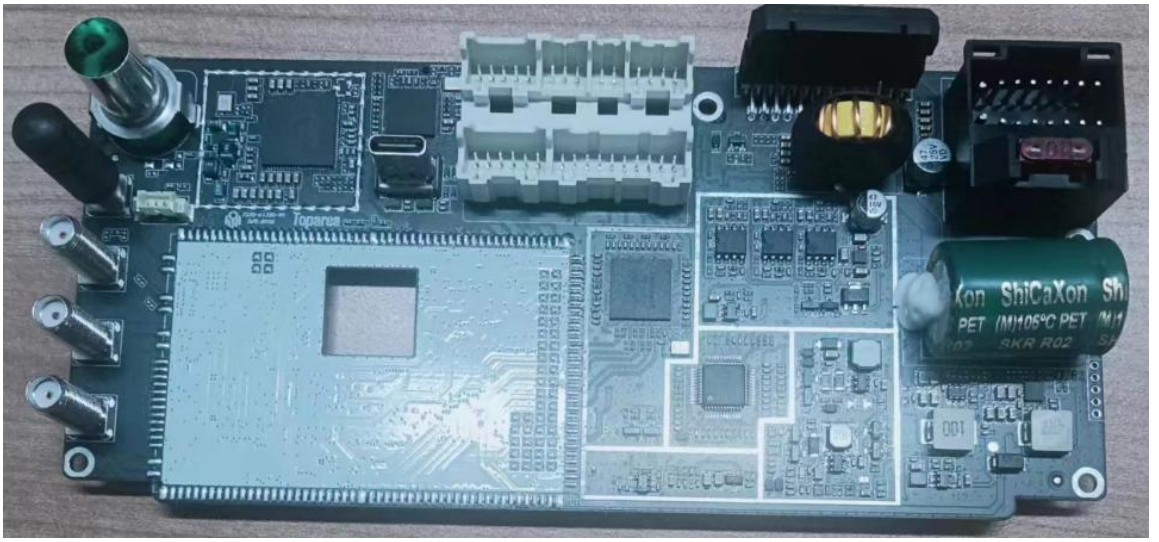
2、产品特性参数

系统参数	
CPU	8 核：1*A76@2.7GHz+3*A76@2.3GHz+4*A55@2.1GHz 处理器
GPU	Arm Mali-G57 4cores，频率可达 850MHz
RAM	LPDDR4X： 6GB/12GB
ROM	eMMC(UFS3.0):64GB/128GB/256GB
系统软件	Android 13
接口参数	
LCD 接口	主屏：支持0.5mm间距30PIN下接触FFC插座（8寸/9寸/10.1寸MIPI接口屏）
	副屏：支持0.5mm间距40PIN上接触转接FFC插座（定义包含MIPI屏接口，触摸屏接口，屏一些控制信号和电源）
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0.5mm间距12PIN下接触FFC插座（需定制）
SIM接口	内置ESIM卡芯片贴片位置
	外置SIM卡甩线（可选配）
电源接口	通用线材定义
收音天线接口	普通收音天线（不带天线馈电）
DAB接口	卧式8PIN 1.25mm间距插接座
GPS天线接口	SMA接口
4G天线接口	4G天线SMA接口
音频输出接口	线路输出5.1 CH
TYPE-C接口	支持DP+USB2.0
音频输入接口	AUX输入左右声道
视频输入接口	AUX视频输入/倒车后视输入
360全景四路接口	支持外接4路AHD高清摄像头输入
视频转换MIPI输入接口	支持多种视屏转换为MIPI输入。
USB接口	4路HOST接口（主板增加扩展USB HUB芯片）
CAN通讯接口	UART串口
结构参数	
外观	4G一体主板
主板尺寸	167.0mmx75.5mm
电气特性	
输入电压	DC：14.4V
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



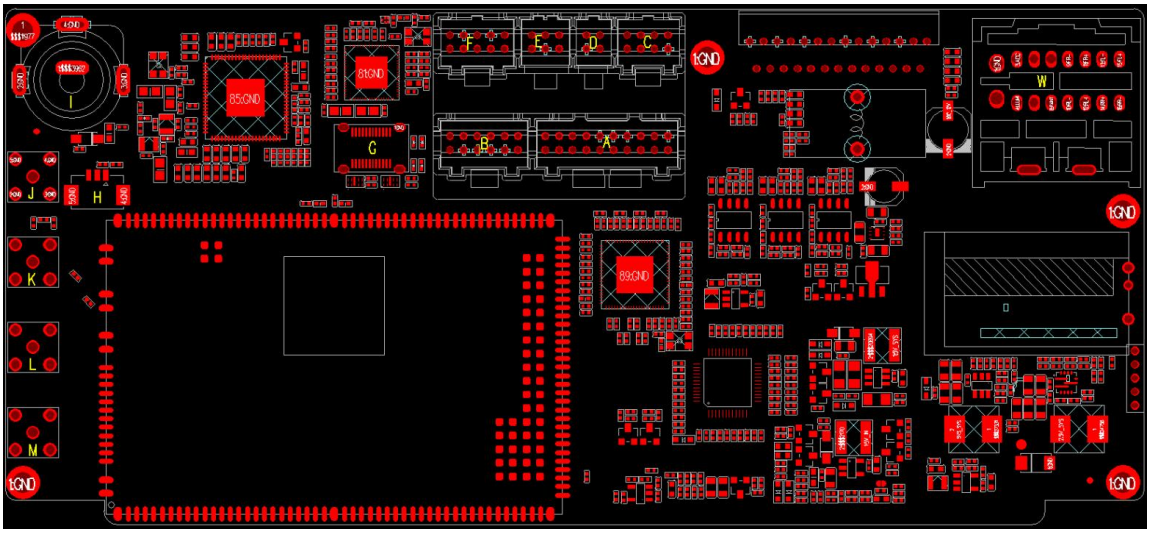
3.2 支持4G制式

支持 4G 和 3G 频段： 联通、电信、移动
不支持 2G

4G网络频段支持列表					
可支持BAND	频率	最大功率 Max power	最小功率 Min power	灵敏度 sensibility	备注
FDD-BAND1	2100MHz	21.6	-48.6	-98.2(10M)	美国:BAND2-1900MHZ
FDD-BAND3	1800MHz	21.7	-50.2	-97.710M)	美国:BAND4-1700MHZ
FDD-BAND5	850 MHz	21.7	-50.1	-100.2(10M)	
FDD-BAND7	2600 MHz	21.4	-50.1	-97.5(10M)	
FDD-BAND8	900 MHz	21.8	-50.1	-99.7(10M)	
FDD-BAND20	800 MHz	22	-50.1	-98.3(10M)	
FDD-BAND28	700 MHz	21.9	-50.1	-98.5(10M)	
TDD-BAND38	2600MHz	21.3	-49.3	-95.6(10M)	
TDD-BAND39	1900MHz	21.7	-48.6	-98.3(10M)	
TDD-BAND40	2400MHz	21.4	-50.5	-96.5(10M)	
TDD-BAND41	2600MHz	21.4	-49.1	-95.7(10M)	
3G网络频段支持列表					
WCDMA-BAND1	2100MHz	22.7	-55.4	-108.5	美国:BAND2-1900M
WCDMA-BAND5	850 MHz	22.8	-56.1	-110	
WCDMA-BAND8	900 MHz	22.8	-56.3	-110	

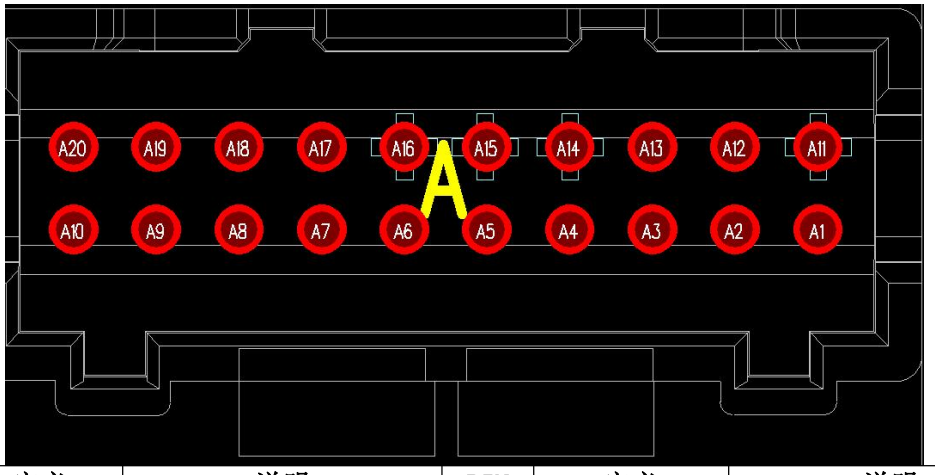
3.3 硬件接口定义

3.3.1 主板正面接口定义图

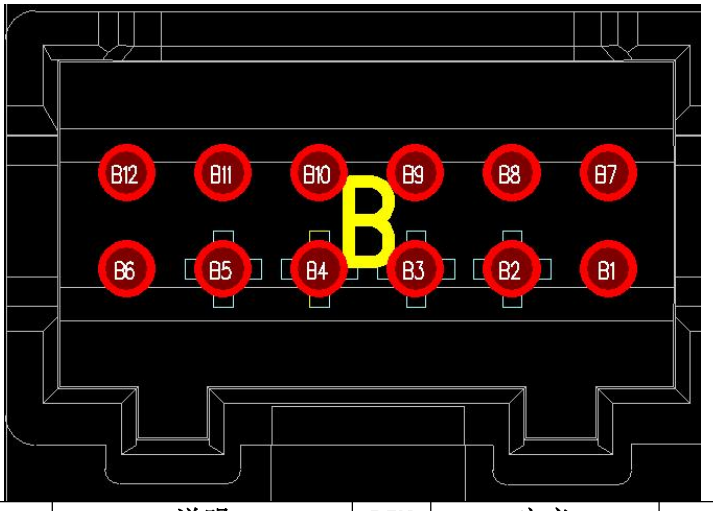


顶面接口名称	功能说明
A区 功能说明	音视频多功能插座;MIC输入;外甩SIM卡座功能;FL,FR,SUB音频输出。
B区 功能说明	360摄像头视频输入
C区 功能说明	外挂协议盒；外接串口；一路串口；RL，RR，CENTER音频输出。
D区 功能说明	USB1
E区 功能说明	USB2,USB3
F区 功能说明	一路串口，倒车视频输入，倒车供电，刹车检测，IR输入，BT/WiFi天线
G 接口功能说明	TYPE-C插座
H 接口功能说明	光纤插座
W 接口功能说明	电瓶电源，喇叭接线，ACC/大灯/倒车检测，方向盘学习，天线电源
I/J/K/L/M接口功能说明	I为收音机天线接口，J为WIFI天线接口,K为GPS天线接口，L为4G网络分集天线接口，M为4G网络主集天线。

各个区域接线定义：

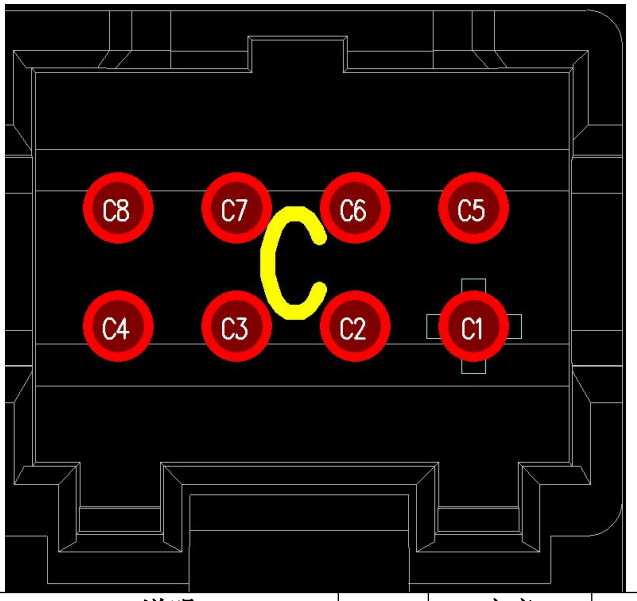


PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
A1	P.CON	外置功放 控制线	A11	GND	音频线路输出地
A2	AUX_AR	AUX 音频右声道输入	A12	FL	音频线路输出前左声道
A3	AUX_AL	AUX 音频左声道输入	A13	FR	音频线路输出前右声道
A4	SIM1_DA	外接 SIM 卡定义	A14	GND	AUX 音频输入地
A5	SIM1_DET2		A15	GND	地
A6	SIM1_CLK		A16	GND	地
A7	SIM1_RST		A17	AUX2_IN_CVBS	AUX2 视频输入
A8	VDDSIM1		A18	SUB	重低音输出
A9	DTV_CVBS	TV 视频输入（可做前置 CAMERA 输入）	A19	AUX1_IN_CVBS	AUX1 视频输入
A10	BACK_MIC-	外置 MIC 输入-	A20	BACK_MIC+	外置 MIC 输入+

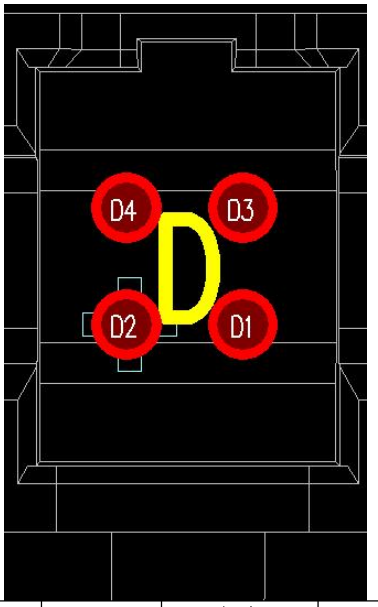


PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
B1	LEFT_TURN_IN	360 左转向控制	B7	RIGHT_TURN_IN	360 右转向控制
B2	GND	地	B8	FRONT-AHD	AHD 前视频输入
B3	GND	地	B9	RIGHT-AHD	AHD 右视频输入
B4	GND	地	B10	REAR-AHD	AHD 后视频输入
B5	GND	地	B11	LEFT-AHD	AHD 左视频输入
B6	360_+5V	摄像头 5V 供电输出	B12	360_+5V	摄像头 5V 供电输出

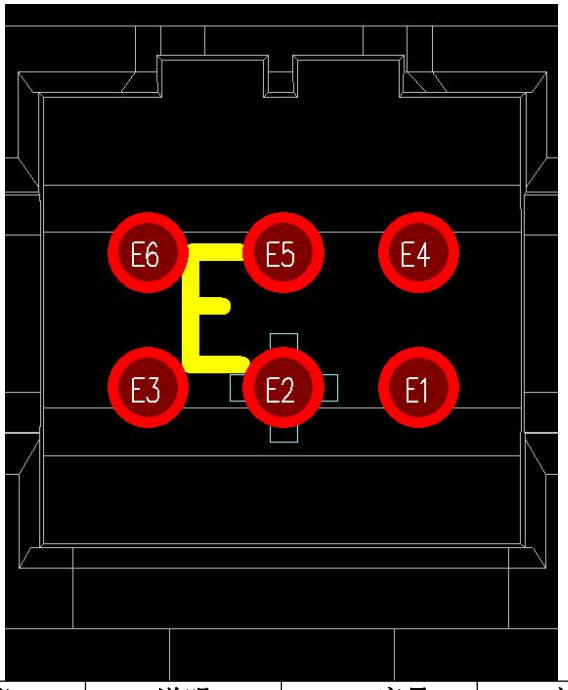
（注：无 360 功能时通过加贴 R1391,R1392 可以支持前 2 路摄像头输入）



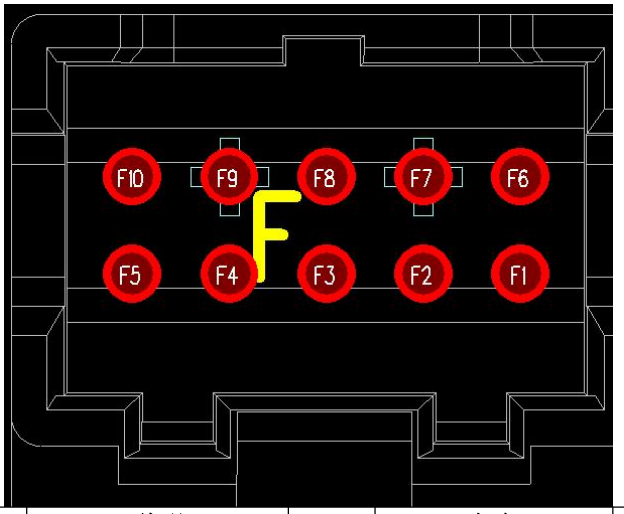
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
C1	GND	地	C5	CENTER	音频线路输出中置声道
C2	RL	音频线路输出后左声道	C6	RR	音频线路输出后右声道
C3	BB_U1RXD	系统串口数据接收（接外设 TX)	C7	BB_U1TXD	系统串口数据发送（接外设 RX)
C4	CAN_TXD	主机串口数据发送（接 CAN 盒 RX)	C8	CAN_RXD	主机串口数据接收（接 CAN 盒 TX)



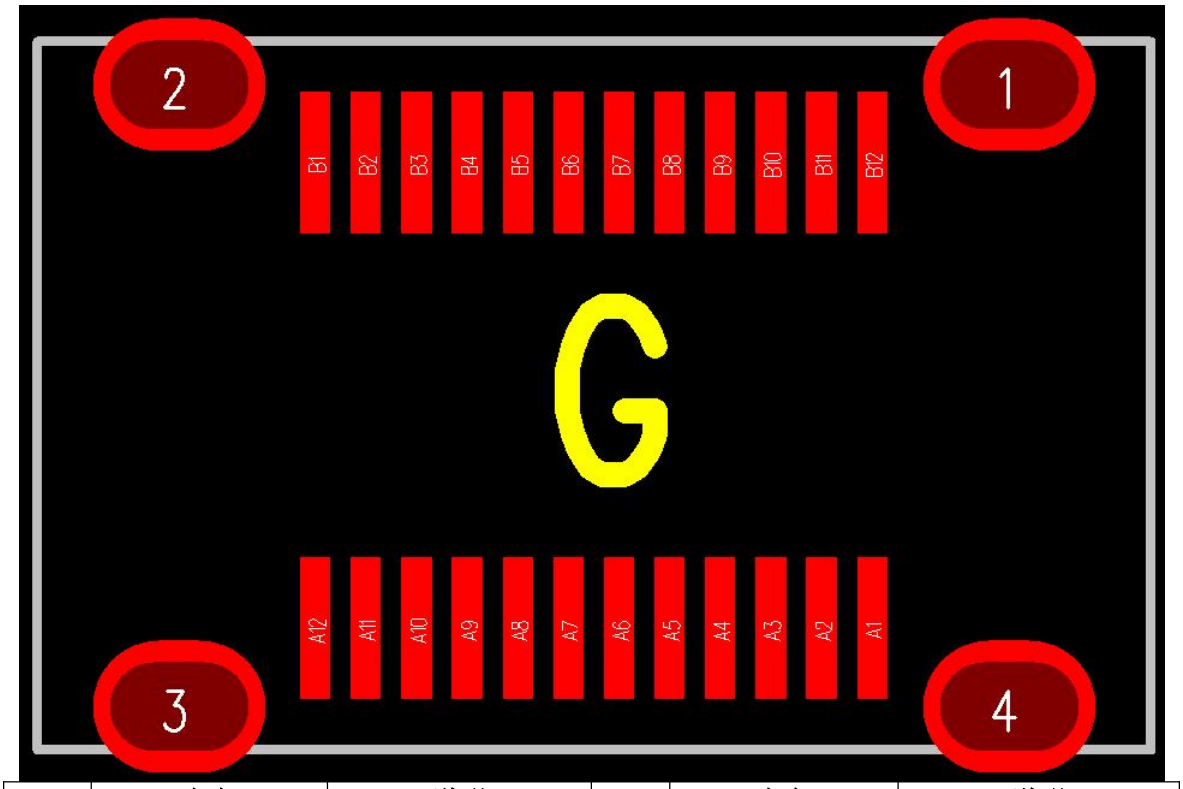
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
D1	USB_5V	USB 电源 5V	D3	USB_DP2	USB1 数据+(有线 carplay 待确认)
D2	GND	地	D4	USB_DM2	USB1 数据-(有线 carplay 待确认)



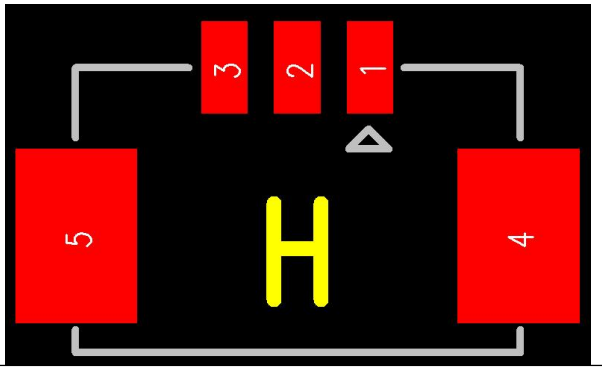
PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
E1	USB_5V	USB 电源 5V	E4	USB_DP1	USB2 数据+
E2	GND	地	E5	USB_DN1	USB2 数据-
E3	USB_DN3	USB3 数据-	E6	USB_DP3	USB3 数据+



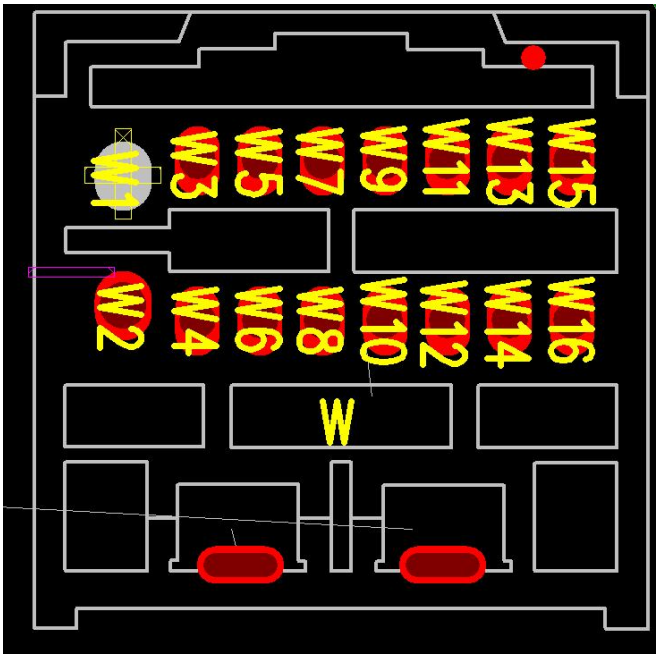
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
F1	BB_U7TXD_3V3_DVD	系统串口 1 数据发送（接外设 RX)	F6	WIFI/BT-ANT	内置 WIFI 蓝牙天线
F2	BB_U7RXD_3V3_DVD	系统串口 1 数据接收（接外设 TX)	F7	GND	地
F3	FRONT_IR	IR 遥控输入/输出（可通过软件配置）	F8	CAMERA_CVBS_IN	倒车视频输入（支持 AHD 输入）
F4	DCC_12V	倒车视频输入供电控制 12V（300mA	F9	GND	地
F5	BRAKE	刹车检测	F10	BT	外置蓝牙天线



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
A1	GND	地	B1	GND	地
A2	TX1_P	数据 1 发送差分 P	B2	TX2_P	数据 2 发送差分 P
A3	TX1_N	数据 1 发送差分 N	B3	TX2_N	数据 2 发送差分 N
A4	Vbus	5V 电源输出	B4	Vbus	5V 电源输出
A5	CC1	通道检测信号 1	B5	CC2	通道检测信号 2
A6	USB_DP4	USB-2.0 数据+	B6	USB_DP4	USB-2.0 数据+
A7	USB_DN4	USB-2.0 数据-	B7	USB_DN4	USB-2.0 数据-
A8	USB_SBU1_AUX1	DP 传输设定与控制指令辅助通道信号 1	B8	USB_SBU2_AUX2	DP 传输设定与控制指令辅助通道信号 2
A9	Vbus	5V 电源输出	B9	Vbus	5V 电源输出
A10	RX2_N	数据 2 接收差分 N	B10	RX1_N	数据 1 接收差分 N
A11	RX2_P	数据 2 接收差分 P	B11	RX1_P	数据 1 接收差分 P
A12	GND	地	B12	GND	地

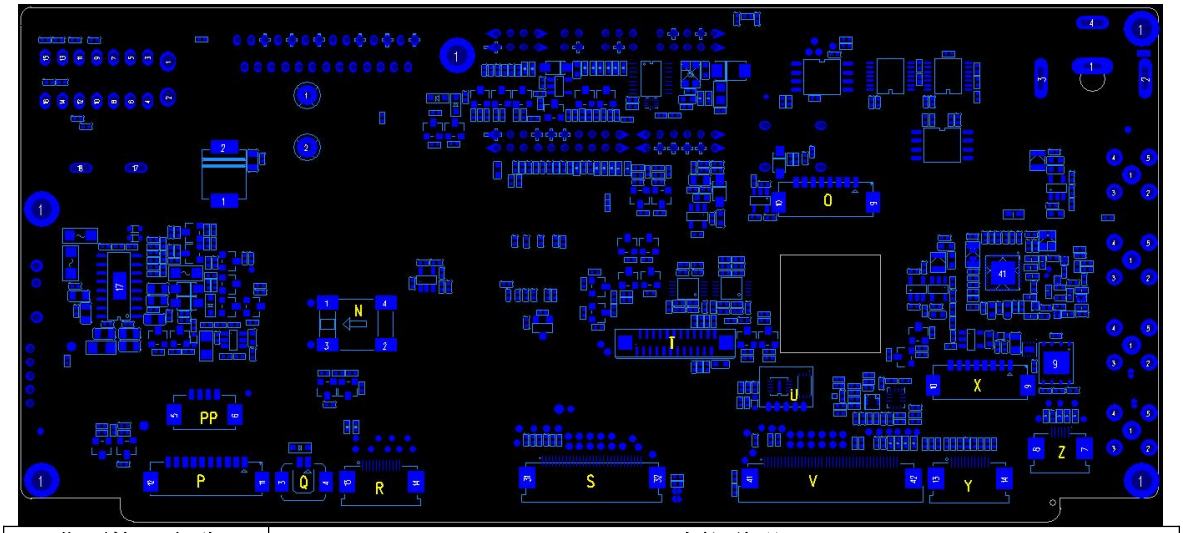


（H）光纤插座					
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	5V	5 伏供电	3	SPDIF.OUT	音频光纤输出
2	GND	地			



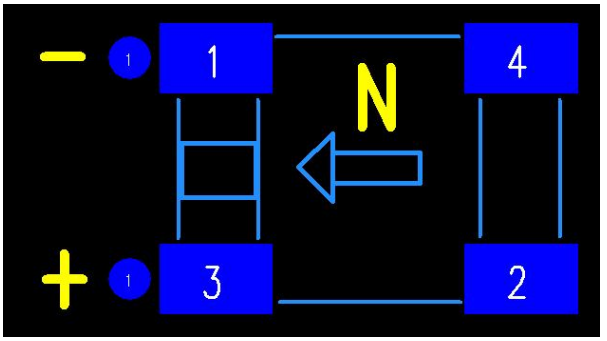
PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
W1	GND	地	W9	FR-	喇叭前右负极线
W2	B+	汽车电瓶供电正极	W10	RL-	喇叭后左负极线
W3	ACC	ACC 钥匙开关检测线	W11	FR+	喇叭前右正极线
W4	ILLUMI	大灯检测线	W12	RL+	喇叭后左正极线
W5	REVERSE	倒车检测线	W13	FL-	喇叭前左负极线
W6	WHEEL_KEY2	方向盘学习-2	W14	RR+	喇叭后右正极线
W7	WHEEL_KEY1	方向盘学习-1	W15	FL+	喇叭前左正极线
W8	PANT	可控天线电源	W16	RR-	喇叭后右负极线

3.3.2 主板背面接口定义图



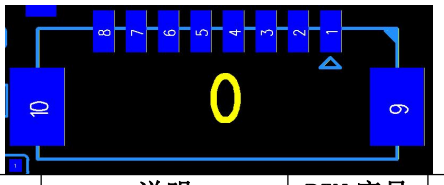
背面接口名称	功能说明
N区 功能说明	屏背光线插接座。
O区 功能说明	兼容USB4，FRONT_IR和AUX_IN_CVBS兼容，AUX_AL/AUX_AR音频输入。
PP区 功能说明	竖屏接口。
P区 功能说明	竖屏接口和后左后右音频输出插接口。
Q区 功能说明	风扇插接口。
R区 功能说明	面板转接插接口。
S区 功能说明	30 PIN MIPI屏0.5mm间距下接触。
T区 功能说明	另一组接视频MIPI信号输入。
U区 功能说明	兼容外加焊接苹果手机机密模块（板上没贴芯片时）。
V区 功能说明	副屏MIPI输出和屏背光/AVDD/VCOM调节控制信号，副屏触摸信号。
X区 功能说明	DAB模块插接座。
Y区 功能说明	TF卡板插接座。
Z区 功能说明	主屏触摸插接座。

N区：屏背光插接座



注意插接方向和正负

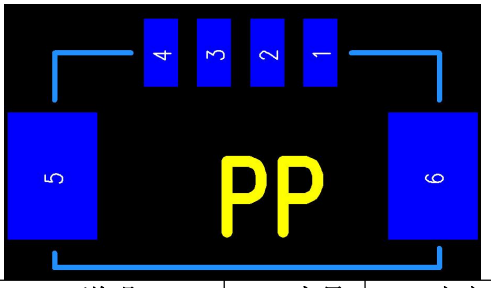
O区：8 PIN 一路 USB+HDMI 音频输入座子 1.25mm 间距（默认不贴）



PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	FRONT_IR	前遥控头信号	5	GND	地

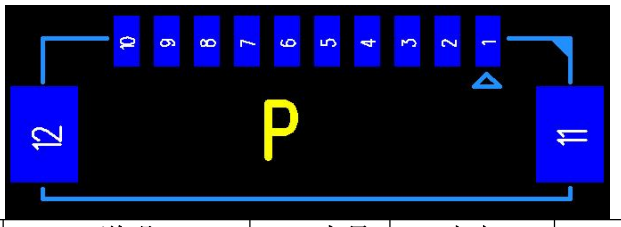
2	AUX_AL	HDMI 音频输入 L	6	5V_SYS	USB 5 伏供电
3	AUX_AR	HDMI 音频输入 R	7	USB_DN4	USB 数据 N
4	GND	地	8	USB_DP4	USB 数据 P

PP 区：4 PIN 竖屏立式 1.25mm 间距插座（默认不贴）



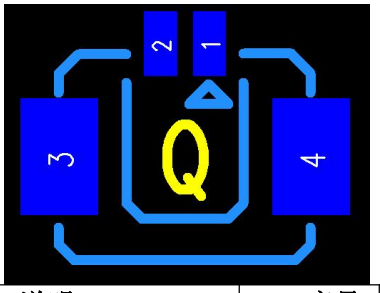
PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	GND	地	3	LED_PWM	脉冲信号
2	DIM_ADJ	背光驱动控制	4	DC_12V	12V 电源输入

P 区：10 PIN 竖屏供电和控制+音频输出座子 1.25mm 间距（默认不贴）



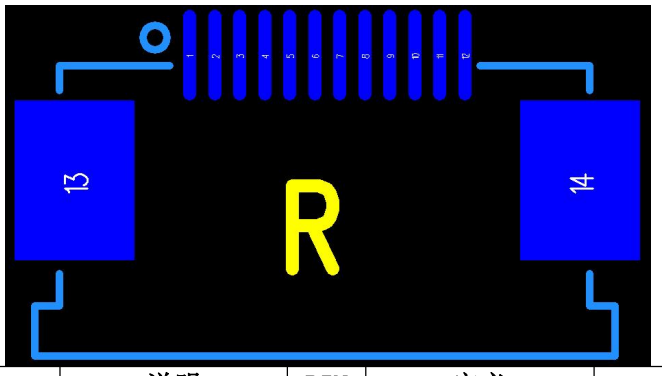
PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	NC	空	6	5V_IN	5 伏供电输入
2	GND	地	7	GND	地
3	RL	后左音频输出	8	DIM_ADJ	竖屏背光控制
4	RR	后右音频输出	9	LED_PWM	脉冲信号
5	GND	地	10	DC_12V	12V 电源输入

Q 区：2 PIN 散热风扇接口座子 1.25mm 间距（默认不贴）



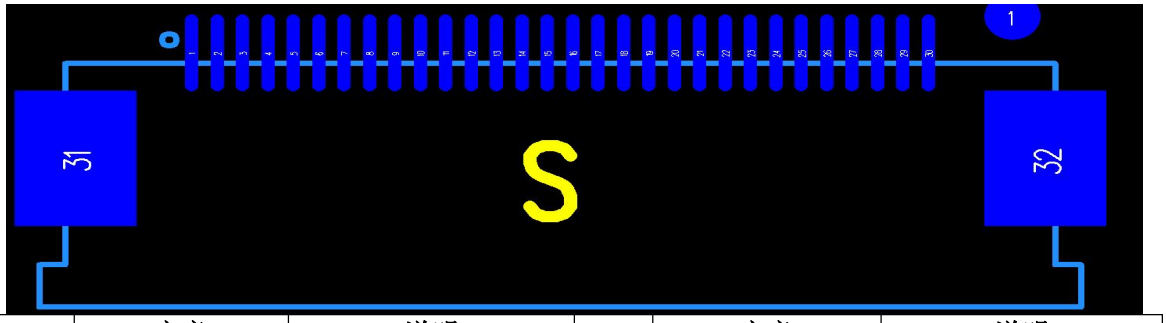
PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	VDD	风扇供电（默认 8.8V 正极）	2	GND	地(负极）

R 区：**12 PIN 按键面板 0.5mm 间距下接触**



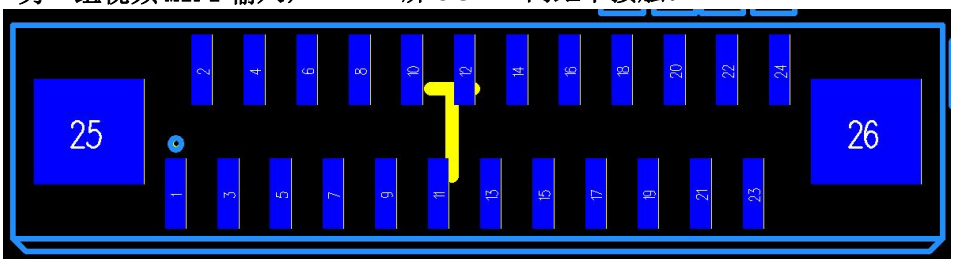
PIN 序号	定义	说明	PIN	定义	说明
1	FRONT_MIC+	前面板麦克风正	7	LED-R_EN	面板红灯控制
2	FRONT_MIC-	前面板麦克风负	8	KEY_RESET	面板复位键接入信号
3	ACC_3V3	3.3V 输入	9	LED-G_EN	面板绿灯控制
4	ENCODER_A	旋钮信号 A	10	AD_KEY1	面板按键信号
5	LED-B_EN	面板蓝灯控制	11	GND	地
6	ENCODER_C	旋钮信号 C	12	KEY_LED_5V	面板灯 5V 输入

S 区：**30 PIN MIPI 屏 0.5mm 间距下接触**



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	VCOM	屏 VCOM 电压输入	16	GND	地
2	VCC_LCD_1V8	屏 1.8 伏电压输入	17	MDSI_DATA2_N	MIPI 屏数据信号 2N
3	VCC_LCD_1V8	屏 1.8 伏电压输入	18	MDSI_DATA2_P	MIPI 屏数据信号 2P
4	VCC_LCD	屏 3.3 伏电压输入	19	GND	地
5	LCD_RSTN	屏复位信号	20	MDSI_DATA3_N	MIPI 屏数据信号 3N
6	STBYB	屏 STBYB 信号	21	MDSI_DATA3_P	MIPI 屏数据信号 3P
7	GND	地	22	GND	地
8	MDSI_DATA0_N	MIPI 屏数据信号 0N	23	I2C_SCL	预留 MIPI 转 LVDS 芯片通信 SCL 信号
9	MDSI_DATA0_P	MIPI 屏数据信号 0P	24	AVDD	屏 AVDD 电压输入
10	GND	地	25	I2C_SDA	预留 MIPI 转 LVDS 芯片通信 SDA 信号
11	MDSI_DATA1_N	MIPI 屏数据信号 1N	26	VGL	屏偏压负
12	MDSI_DATA1_P	MIPI 屏数据信号 1P	27	6202_RST	预留 MIPI 转 LVDS 芯片复位信号
13	GND	地	28	VGH	屏偏压正
14	MDSI_CLK_N	MIPI 屏时钟信号 N	29	6202_1.8V_EN	预留 MIPI 转 LVDS 芯片供电使能
15	MDSI_CLK_P	MIPI 屏时钟信号 P	30	GND	地

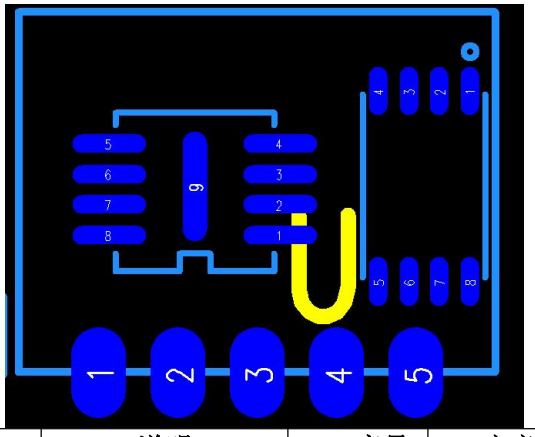
T 区：另一组视频 MIPI 输入，24 PIN 屏 0.5mm 间距下接触。



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	MCSI1_DATA3_P	MIPI 屏数据信号 3P	13	MCSI1_CLK_P	MIPI 屏时钟信号 P
2	MCSI1_DATA3_N	MIPI 屏数据信号 3N	14	MCSI1_CLK_N	MIPI 屏时钟信号 N
3	GND	地	15	GND	地
4	MCSI1_DATA2_P	MIPI 屏数据信号 2P	16	I2C1_SDA	转换芯片通讯数据
5	MCSI1_DATA2_N	MIPI 屏数据信号 2N	17	I2C1_SCL	转换芯片通讯时钟
6	GND	地	18	CAM_RST1	转换芯片复位信号
7	MCSI1_DATA1_P	MIPI 屏数据信号 1P	19	CAMCORE1_1V2	转换芯片 1.2V 供电
8	MCSI1_DATA1_N	MIPI 屏数据信号 1N	20	GPIO43	电源使能信号
9	GND	地	21	AD_KEY2	MCU ADC 识别信号
10	MCSI1_DATA0_P	MIPI 屏数据信号 0P	22	GND	地
11	MCSI1_DATA0_N	MIPI 屏数据信号 0N	23	CAMA1_3V3/5V	转换芯片 3.3V 供电
12	GND	地	24	CAMA1_3V3/5V	转换芯片 3.3V 供电

注意：由于 3.3V 输出电流只有 200MA，可以改接 5V 输入，由于时序问题 1.2V 功能建议兼容一路 DCDC 供电。

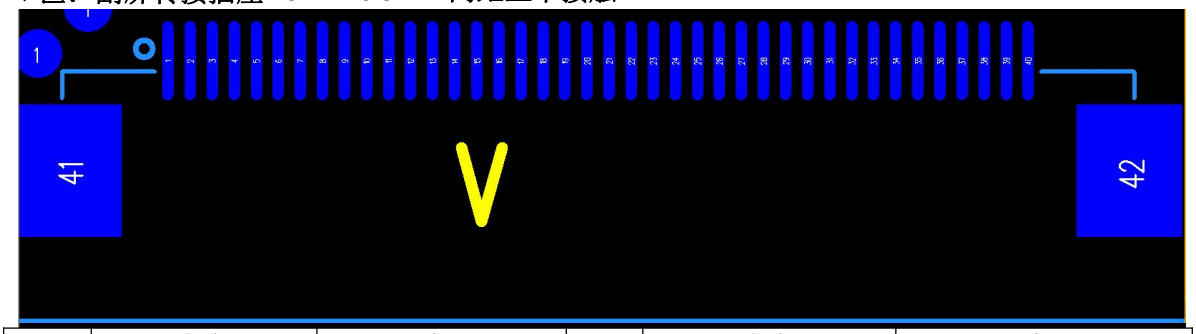
U 区：Carplay 模块焊接口。



PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	IPOD-VCC	Carplay 模块供电	4	IPOD_RST	Carplay 模块复位信号（默认上拉）
2	I2C_SCL	Carplay 模块 SCL	5	GND	地
3	I2C_SDA	Carplay 模块 SDA			

注意：如贴有 Carplay 芯片就不需要焊接模块。

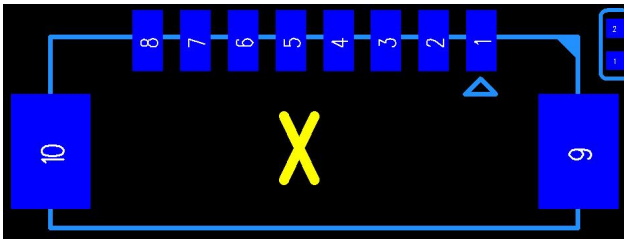
V 区：副屏转接插座 40 PIN 0.5mm 间距上下接触



PIN	定义	说明	PIN	定义	说明
1	GPIO180	屏电源控制信号	21	MDSI1_DATA3_P	MIPI 数据信号 3P
2	VCC_LCD_1V8	副屏 1.8V 输入	22	GND	地
3	VCC_LCD_1V8	副屏 1.8V 输入	23	NC	空
4	VCC_LCD_3V3	副屏 3.3V 输入	24	LCD1_VCOM_PWM	副屏 VCOM 调节信号
5	LCM1_RSTN	副屏复位信号	25	I2C8_SDA	副屏转换 SDA 信号
6	LCD1_STBYB	屏 STBYB 信号	26	LCD1_LED_PWM	副屏 LED 调节信号
7	GND	地	27	I2C8_SCL	副屏转换 SCL 信号
8	MDSI1_DATA0_N	MIPI 数据信号 0N	28	LCD1_AVDD_PWM	副屏 AVDD 调节信号
9	MDSI1_DATA0_P	MIPI 数据信号 0P	29	LCM1_FMARK	副屏识别信号
10	GND	地	30	GND	地
11	MDSI1_DATA1_N	MIPI 数据信号 1N	31	GND	地
12	MDSI1_DATA1_P	MIPI 数据信号 1P	32	GND	地
13	GND	地	33	5V-IN	屏驱动 5V 电压输入
14	MDSI1_CLK_N	MIPI 时钟信号 N	34	5V-IN	屏驱动 5V 电压输入
15	MDSI1_CLK_P	MIPI 时钟信号 P	35	TCP1_VDD3V3	副屏触控输入电压
16	GND	地	36	CTP1_RST_3V3	副屏触控复位信号
17	MDSI1_DATA2_N	MIPI 数据信号 2N	37	GND	地
18	MDSI1_DATA2_P	MIPI 数据信号 2P	38	CTP1_INT_3V3	副屏触控中断信号
19	GND	地	39	CTP1_SDA4_3V3	副触控 SDA 信号
20	MDSI1_DATA3_N	MIPI 数据信号 3N	40	CTP1_SCL4_3V3	副触控 SCL 信号

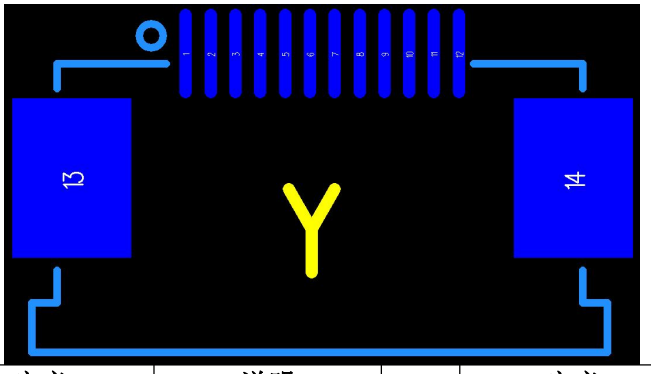
注意：由于屏的上电时序有些要求脚苛刻，1.8V 和 3.3V 是接主屏，同时 1.8V 只输出小于 300mA,使用时请考虑功耗和时序。

X 区：8 PIN DAB 模块插接座子 1.25mm 间距。



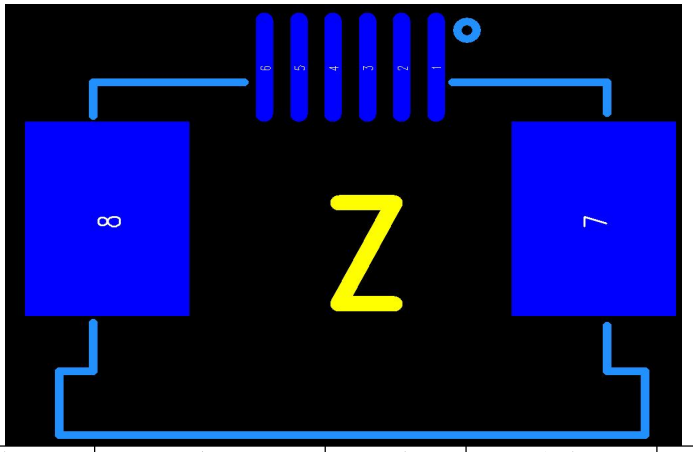
PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	DC_12V	DAB 天线电源输入	5	BB_U7RXD_3V3	BB 串口数据接收
2	DAB_5V	DAB 模块电源输入	6	GND	DAB 模块地
3	POWER_ON_CTL	DAB 天线电源控制	7	DAB_R	DAB 音频右声道输出
4	BB_U7TXD_3V3	BB 串口数据发送	8	DAB_L	DAB 音频左声道输出

Y 区：12 PIN TF 卡转接座子 0.5mm 间距下接触



PIN 序号	定义	说明	PIN	定义	说明
1	GND	地	7	TF_SD0_CLK0	TF 卡时钟信号
2	TF_SD0_D2	TF 卡数据 2	8	GND	地
3	TF_SD0_D3	TF 卡数据 3	9	TF_SD0_D0	TF 卡数据 0
4	TF_SD0_CMD	TF 卡指令信号	10	TF_SD0_D1	TF 卡数据 1
5	VDDSDCORE	TF 卡电压输入	11	TF_DET	TF 卡热插拔检测
6	GND	地	12	GND	地

Z 区：6 PIN 触控屏接口 0.5mm 间距上接触



PIN 序号	定义	说明	PIN 序号	定义	说明
1	CTP_SCL_3V3	触控屏 SCL 信号	4	GND	地
2	CTP_SDA_3V3	触控屏 SDA 信号	5	CTP_VDD	触控屏输入电压
3	CTP_INT_3V3	触控屏中断信号	6	CTP_RST_3V3	触控屏复位信号

4、注意事项

A. 模块装配时，需要在CPU处加导热硅胶（11.8*11.8*1.2mm，5W导热系数），方便CPU散热

B. 配套散热片可找我司合作供应商采购，具体联系方式请咨询我司业务人员。

目前散热片可找下面供应商采购：

C. 液晶屏接口为MIPI接口的屏请使用30PIN下接触排线的屏。

D. 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