
产品说明书

T113 核心板

应用范围 (General Description)

本产品基于全志 T113 Linux 核心板，适合汽车 MP5 和原车屏升级 CarPlay 方案，完成高性价比车载娱乐功能。

产品特色 (FEATURE)

- 产品基于全志 T113 处理器（双核，ARM Cortex-A7），1.2GHz 主频。内置 128M/256M DDR3，可流畅运行 1920*1080 等大分辨率。
- 使用 Linux，性能稳定。
- 系统内存为 128M 或者 256M DDR3 可选，EMMC 采用 4GB/8GB。
- 支持数字 RGB888，LVDS 视频输出,分辨率最大支持 1920*1080)。双声道 CD 立体音质输出，可作为 AUX 跟主机连接。
- 强大的视频解码能力，可流畅播放各种格式的高清 1080P 多媒体文件。
- 支持蓝牙 5.0，可兼容 2.4G 和 5G WIFI。
- 通过串口协议解析触摸数据。
- 支持一路 USB 接口，方便客户 升级核心板程序。
- 可以支持横屏竖用主机，也支持各种大分辨率主机的升级，运行流畅。
- 一个软件兼容所有主机，自适应各种分辨率。

产品规格 (SPECIFICATION)

系统参数	
主频	1. 2GHz
主芯片型号	全志 T113（双核）
内存	128GB/256GB
存储空间	4G/8G EMMC FLASH

操作系统	LINUX
USB	一路
Wifi	内置 WIFI 2.4G+5G
蓝牙	内置蓝牙 5.0
显示	数字 RGB888 或者 LVDS (单 LVDS 或 双 LVDS)
视频输入	4 路 CVBS 或者 720P AHD 摄像头输入
模拟音频	一组模拟音频输出, 一组 MIC 输入
触摸屏	串口协议
GPIO/INT	若干个
串口	2 组

基本参数	
视频输出类型	800*480/1024*600/1280*720/1920*1080 等, 可一个软件自适应所有分辨率, 也可根据原车横屏竖用的需求调整 UI
声音输出	双声道 CD 立体音质
声音功率	双声道 0.25W/CHANEL
工作温度	-25℃ 到 +75℃
存储温度	-40℃ 到 +120℃
工作湿度	45% 到 80%

储存湿度	30% 到 90%
工作电压范围	5v±5%

蓝牙参数	
蓝牙标准	Bluetooth V5. 0+EDR single chip
发射功率	4dBm(class II)
接收灵敏度	-90dbm@0.1% BER
频率范围	2402-2480MHZ
基带时钟	26MHz
	3.2-4.3V

■ PIN 脚定义及说明

pin	名称	说明	pin	名称	说明
1	DC_3V3_3A	3.3V 供电	2	USB_PWR_EN	usb 电源使能 IO
3	DC_3V3_3A		4	UART5-TX	串口 5 发送
5	GND		6	UART5-RX	串口 5 接收
7	GND		8	UART4-TX	串口 4 发送
9	LineoutL	音频左声道输出	10	EXT_MIC-	差分 MIC 输入
11	LineoutR	音频右声道输出	12	EXT_MIC+	
13	sensor_pwr_en	预留 IO	14	UART4-RX	串口 4 接收
15	MCU_IO	检测核心板休眠成功	16	TWI3-SCK	i2c3 clock
17	GND		18	TWI3-SDA	i2c3 data
19	GND		20	GND	
21	USB3-DM	USB Host	22	UART2-RX	与 MCU 通信串口接收
23	USB3-DP		24	UART2-TX	与 MCU 通信串口发送

25	GND				
		HDMI 检测脚			
		HDMI 检测脚			
35	USB0_DM	USB 0tg			HDMI CLK
37	USB0_DP				HDMI CLK
39	UART3-TX	串口 3 发送			HDMI DATA0
41	UART3-RX	串口 3 接收			HDMI DATA0
43	GND				HDMI DATA1
45	GND				HDMI DATA1
47	DC/5V	DC 5V 输入, 3A			HDMI DATA2
49	DC/5V				HDMI DATA2

pin	名称	说明	pin	名称	说明
99	sleep control		100		RTC 电源, 常供
97	DTV_HS		98	B_SIGNAL_IN	预留 IO
95	DTV_VS		96	video_control	控制显示画面-原车/加装, 高电平加装, 低电平原车
93	CAM_PWR_EN	摄像头电源使能, 高电平打开	94	R_SIGNAL_IN	右转向控制
91	DTV_DE		92	L_SIGNAL_IN	左转向控制
89	DTV_CLK				mic 信号回采, 做销回音, 外部需要增加电路
		LVDS1-V0P		MIC2N	
		LVDS1-V0N	86	IO 预留	
		LVDS1-V1P			LVDS1-V3P
		LVDS1-V1N			LVDS1-V3N
		LVDS2-V2P	80	DTV_R4	
		LVDS1-V2N	78	DTV_R5	
		LVDS0-VP1	76	DTV_R6	
		LVDS0-VN1	74	DTV_R7	
		LVDS0-VP2	72	GND	
		LVDS0-VN2	70	VCC-IO	3.3V 电源输出
		LVDS0-CKP			电容屏复位
		LVDS0-CKN			电容屏中断
		LVDS0-VP3			电容屏 I2C CLOCK

		LVDS0-VN3			电容屏 I2C DATA
		LVDS0-VP0			LVDS1-CKP
		VLDS0-VN0			LVDS1-CKN
55	CVBS_OUT	CVBS 输出	56	AGND	
53	L_AHD_IN	左 AHD 摄像头输入	54	F_AHD_IN	前 AHD 摄像头输入
51	R_AHD_IN	右 AHD 摄像头输入	52	B_AHD_IN	后 AHD 摄像头输入