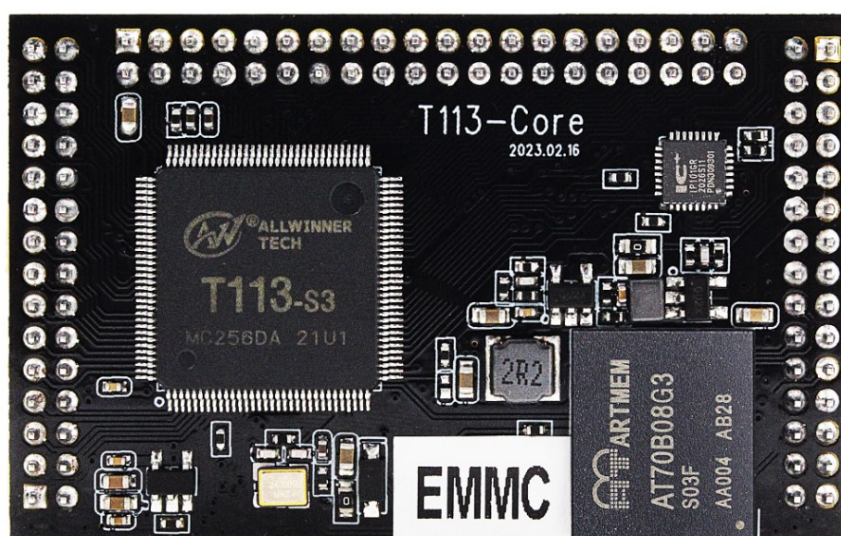


RER-T113-Core

产品硬件手册



2023-1-3 Ver.A

锐尔威视

www.rervision.cn

版本更新说明

版本号	修改日期	修改说明
A	2023-1-3	初稿建立

1. 产品概述

1.1 产品简介

锐尔威视的 T113-Core 模块是基于全志 T113-S3 平台设计的低成本嵌入式 Linux 核心模块板。T113-Core 采用 100pin 三组插针封装形式，方便二次开发。

全志 T113-S3 芯片采用双核 A7 架构，片上集成 128M DDR3 内存，工业级芯片，使用小封装 SPI-NAND 或 eMMC 做存储，低成本低功耗。T113 提供 RGB/LVDS/MIPI 复用的显示接口，支持 CVBS 视频输入和输出，提供 4 路串口、2 路 I2C、2 路 USB2.0、1 路 SDIO、2 路 PWM、多路 GPIO、电阻触摸屏接口、百兆网口等。音频支持耳机、麦克风、LineIn。

T113-Core 运行 Linux5.4 系统，配有 QT5.12 图形系统，提供全部源码和原厂开发文档，方便二次开发。

1.2 产品规格

产品说明		
核心资源	处理器	Allwinner T113 双核 ARM Cortex-A7
	存储器	DDR3: 128M NAND: 128M 或 eMMC: 8GB
供电方式	DC5V 电源	
操作系统	Linux5.4/QT5.12	
结构特性	尺寸大小	53x33.4 mm
	重量	约 8g
	封装类型	100pin 2.0 间距双排针
接口说明		
数字接口	UART	4 x UART up to 1.5Mbps
	I2C	2 x I2C up to 400Kbps
	USB	1 x USB2.0 Host 1 x USB2.0 OTG up to 480Mbit/s
	SDIO	1 x SD2.0
	GPIO	4 x GPIO
视频接口	RGB	18bit/24bit RGB up to 1920x1080
	LVDS	2-ch 8bit LVDS up to 1920x1080
	MIPI-DSI	1 x MIPI DSI 4-lanes up to 1920x1200
	CVBS Out	1 x CVBS VIDEO OUT

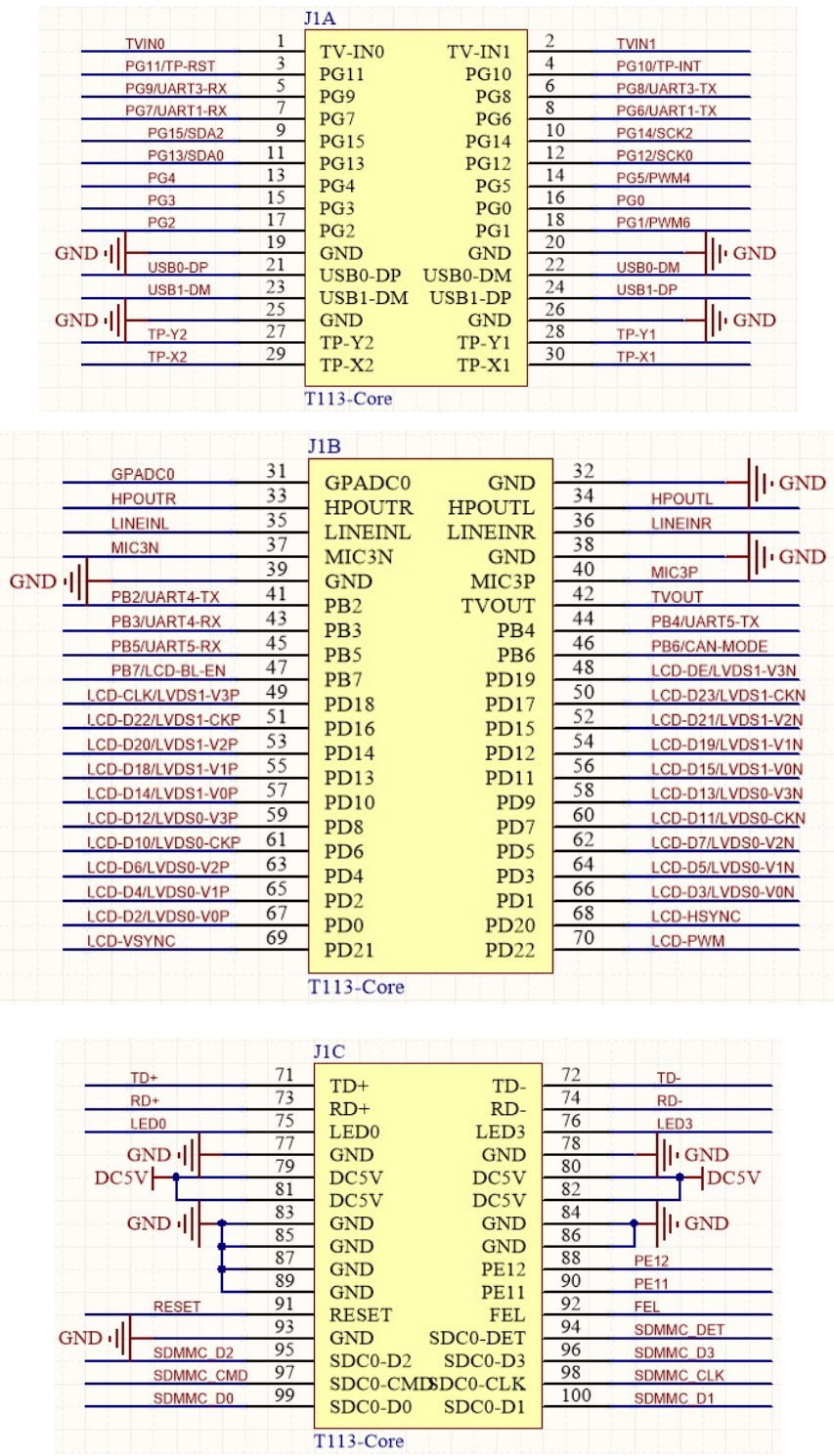
	CVBS In	2 x CVBS VIDEO IN
音频接口	HeadPhone Out	1 x Stereo HeadPhone
	MicPhone In	1 x Analog MicroPhones
	LineIn	1 x Stereo LineIn
网络接口	Ethernet	1 x 10M/100M Net
其他接口	PWM	2 x PWM
	RTP	电阻触摸屏接口
按键	Reset	复位键
	GPADC	用分压电阻扩展按键
	Uboot	烧录键
视频处理		
视频编码	MJPEG 1080P@60fps	
视频解码	H.264: 1080P@60fps MJPEG: 1080P@60fps	

2. 应用接口

2.1 邮票孔接口

T113-Core 采用三组双排插针封装，间距 2.0mm，共 100 个引脚

2.1.1 管脚分布



2.1.2 管脚定义

管脚名称	管脚号	I/O	管脚描述	备注
电源输入				
DC5V	79 80 81 82	I	模块 DC 电源输入	电压范围 4.8~6V 推荐 5V
按键				
RESET-N	91	I	系统复位按键	低有效
GPADC	31	I	接分压电阻, 由 ADC 检测键值	
FEL	92	I	强制刷机按键	低有效
USB				
USB-DM0	22	I/O	USB0 信号-	
USB-DP0	21	I/O	USB0 信号+	
USB-DM1	23	I/O	USB1 信号-	
USB-DP1	24	I/O	USB1 信号+	
UART				
UART1-TX	8	O	UART1 数据发送	
UART1-RX	7	I	UART1 数据接收	
UART3-TX	6	O	UART3 数据发送	Debug 口
UART3-RX	5	I	UART3 数据接收	Debug 口
UART4-TX	43	O	UART4 数据发送	
UART4-RX	41	I	UART4 数据接收	
UART5-TX	44	I	UART5 数据发送	
UART5-RX	45	O	UART5 数据接收	
SDMMC				
SDC0_D0	99	I/O	SD/TF 卡数据接口	
SDC0_D1	100	I/O	SD/TF 卡数据接口	
SDC0_CMD	97	O	SD/TF 卡命令接口	
SDC0_CLK	98	O	SD/TF 卡时钟	
SDC0_D2	95	I/O	SD/TF 卡数据接口	
SDC0_D3	96	I/O	SD/TF 卡数据接口	
SDC0-DET	94	I	SD/TF 卡检测	
RGB/LVDS				
LCD-D2	67	O	BLUE	LVDS0-VP0/DSI-D0P
LCD-D3	66	O		LVDS0-VN0/DSI-D0N
LCD-D4	65	O		LVDS0-VP1/DSI-D1P
LCD-D5	64	O		LVDS0-VN1/DSI-D1N
LCD-D6	63	O		LVDS0-VP2/DSI-CKP
LCD-D7	62	O		LVDS0-VN2/DSI-CKN
LCD-D10	61	O	GREEN	LVDS0-CKP/DSI-D2P
LCD-D11	60	O		LVDS0-CKN/DSI-D2N
LCD-D12	59	O		LVDS0-VP3/DSI-D3P
LCD-D13	58	O		LVDS0-VN3/DSI-D3N
LCD-D14	57	O		LVDS1-VP0

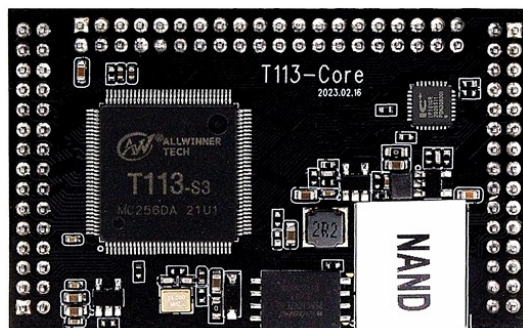
LCD-D15	56	O		LVDS1-VN0
LCD-D18	55	O	RED	LVDS1-VP1
LCD-D19	54	O		LVDS1-VN1
LCD-D20	53	O		LVDS1-VP2
LCD-D21	52	O		LVDS1-VN2
LCD-D22	51	O		LVDS1-CKP
LCD-D23	50	O		LVDS1-CKN
LCD-DE	48	O	LCD 数据使能信号	LVDS1-VP3
LCD-CLK	49	O	LCD 时钟信号	LVDS1-VN3
LCD-VSYNC	69	O	LCD 场同步信号	
LCD-HSYNC	68	O	LCD 行同步信号	
LCD-PWM	70	O	LCD 背光 PWM 信号	PWM7
LCD-BL-EN	47	O	LCD 背光电源使能信号	PB7
CTP				
TP-SCK	12	I/O	触摸屏 IIC 时钟信号	TWI0
TP-SDA	11	I/O	触摸屏 IIC 数据信号	TWI0
TP-INT	4	I	触摸屏中断信号	PG10
TP-RST	3	O	触摸屏复位信号	PG11
AUDIO				
HPOUTL	34	O	立体声耳机输出左声道	
HPOUR	33	O	立体声耳机输出右声道	
LINEINL	35	I	立体声线路输入左声道	
LINEINR	36	I	立体声线路输入右声道	
MIC3P	40	I	模拟麦克风 3 输入正极	
MIC3N	37	I	模拟麦克风 3 输入负极	
I2C				
TWI2-SCK	10	I/O	IIC2 时钟信号	
TWI2-SDA	9	I/O	IIC2 数据信号	
ETHERNET				
NET-TD+	71	I/O	PHY 发送正极	
NET-TD-	72	I/O	PHY 发送负极	
NET-RD+	73	O	PHY 接收正极	
NET-RD-	74	O	PHY 接收负极	
NET-LED0	75	O	状态指示灯	
NET-LED1	76	O	速率指示灯	
RTP				
TP-Y2	27	I	电阻触摸 Y2	
TP-Y1	28	I	电阻触摸 Y1	
TP-X2	29	I	电阻触摸 X2	
TP-X1	30	I	电阻触摸 X1	
CVBS				
TVOUT	42	O	CVBS 输出	
TVIN0	1	I	CVBS 输入 0 通道	

TVIN1	2	I	CVBS 输入 1 通道	
PWM				
PWM6	18	O	PWM 输出	PG1
PWM4	14	O	PWM 输出	PG5
GPIO				
PG0	16	I/O		
PG2	17	I/O		
PG3	15	I/O		
PG4	13	I/O		
PE11	90	I/O		
PE12	88	I/O		
接地				
GND	19 20 25 26 32 38 39 77 78 83 84 85 86 87 89 93	GND	数字地	

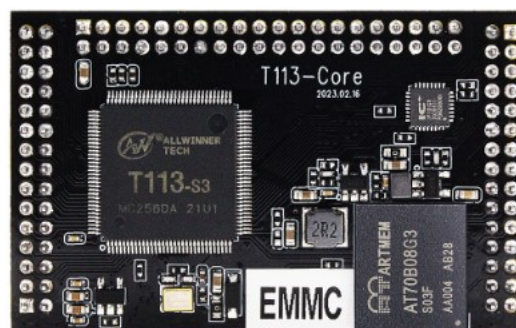
3. 结构规格

3.1 产品外观

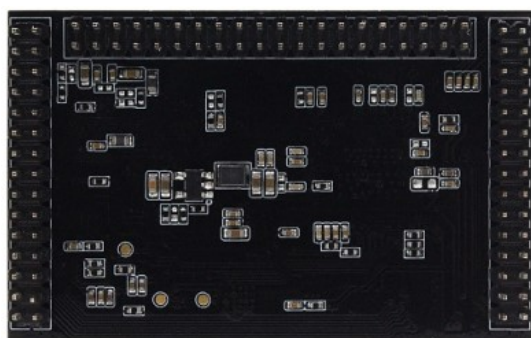
T113-Core 模块产品如图所示



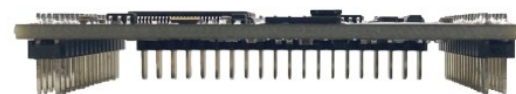
NAND 版本



eMMC 版本



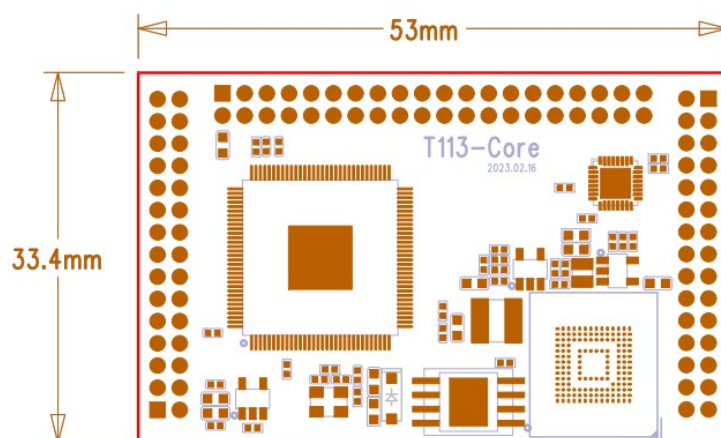
背面



侧面（高度 8mm）

3.2 结构尺寸

T113-Core 模块结构尺寸如图所示



3.3 包装

T113-Core 模块采用珍珠棉包装方式，结合纸箱的外包装模式，对模块的存储、运输及使用起到最大限度的保护作用。



4. 技术支持/项目定制洽谈

承接基于全志主控芯片或核心板的各行业项目定制开发，包括硬件设计、系统裁剪优化、驱动开发、应用软件开发；可提供整体生产方案或提供 PCBA 整机。

提供售前技术咨询和售后技术支持

联系人：相工

电话/微信：15818765023

QQ：1185161188

邮箱：charles@rervision.cn

5. 联系购买

淘宝 1 号店：

店铺地址：<https://xcembed.taobao.com/>

联系人：唐女士

电话/微信：18098996836

QQ：94418293

淘宝 2 号店：

店铺地址：<https://shop148804693.taobao.com>

联系人：陈女士

电话/微信：17727960949

QQ：3552298542

阿里巴巴：

店铺地址：<https://rervision888.1688.com/>

联系人：邱女士

电话/微信：18566682840

QQ：2691208976

公司地址：深圳市南山区桃源街道塘朗社区塘长路田寮大厦 1511-1513

主控选型：

全志 A 系列：A20、A33、A64、A83、A63、A133

全志 H 系列：H3、H6

全志 T 系列：T507、T113