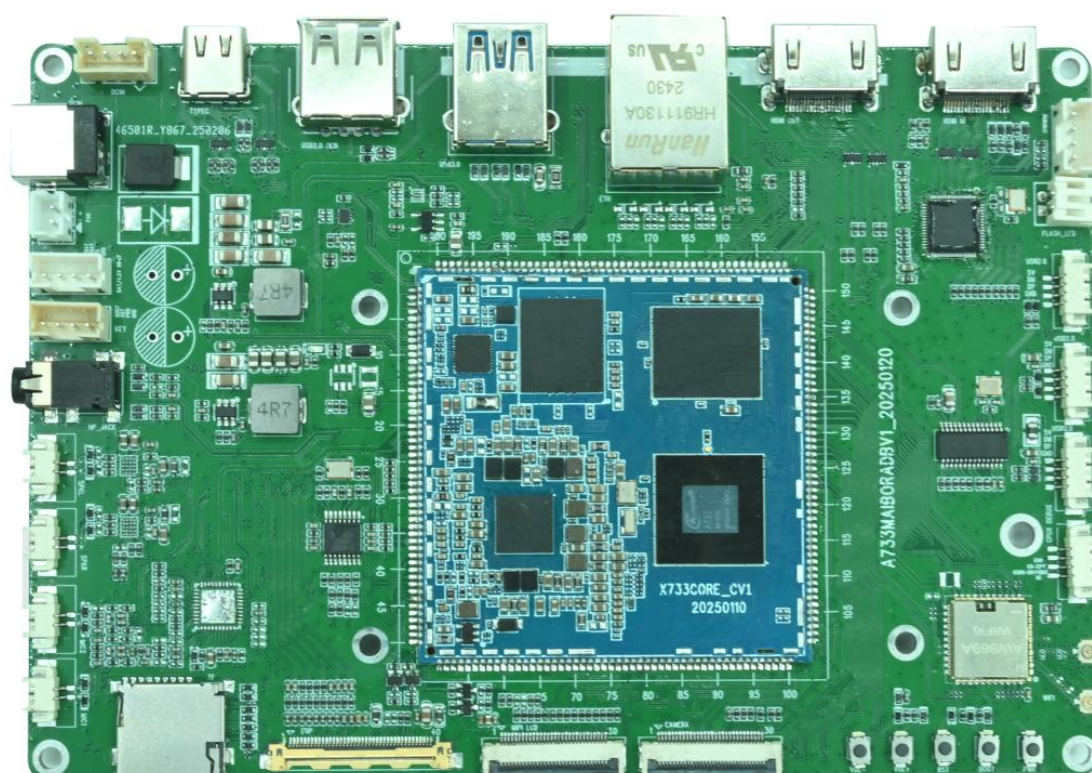


X733 开发板硬件手册



深圳市九鼎创展科技有限公司
www.9tripod.com



版权声明

本手册版权归属深圳市九鼎创展科技有限公司所有，并保留一切权力。非经九鼎创展同意(书面形式)，任何单位及个人不得擅自摘录本手册部分或全部，违者我们将追究其法律责任。

敬告：

在售开发板的手册会经常更新，请在 <http://www.9tripod.com> 网站下载最新手册，不再另行通知。

版本说明

版本号	日期	作者	描述
Rev.01	2025-4-8	九鼎创展	原始版本



技术支持

如果您对文档有所疑问，您可以在办公时间（星期一至星期五上午 9:00~12:00；下午 1:30~6:00）通过拨打技术支持电话、E-mail、留言到 BBS 论坛（<http://bbs.9tripod.com>）。

网址：

www.9tripod.com

E - mail：

supports@9tripod.com

销售与服务网络

公司：深圳市九鼎创展科技有限公司

地址：广东省深圳市宝安区西乡街道龙腾社区汇智研发中心 BC 座 B1505-1508

电话：0755-33121205

网址：<http://www.9tripod.com>

论坛：<http://bbs.9tripod.com>

淘宝：<https://shop35449844.taobao.com>

速卖通：<http://seller.aliexpress.com>

技术交流 QQ 群	QQ 群号
X4418/ibox4418 论坛	199358213
x6818/ibox6818 论坛	189920370
x6818/ibox6818论坛二群	860896109
MTK 平台交流群	630291376
九鼎全志平台交流群	436993280
RK3566/3568/3288一群	159144256
RK3566/3568/3288二群	760685016
RK3566/3568/3288三群	1180045101
RK3128/1808/PX30交流群	573696929
RK3399/RK3576/RK3588交流群	177019446
RK3588/3399/3399PRO交流群	817913100
x4412/ibox4412论坛	16073601
x210/i210一群	23831259
x210/i210二群	211127570
x4412/x4418论坛	211128231



热烈欢迎广大同仁扫描右侧九鼎创展官方公众微信号，关注有礼，您将优先得知九鼎创展最新动态！



目录

版权声明	2
第 1 章 X733 开发板简介	6
1.1 产品简介	6
1.2 产品外观	6
1.3 开发板尺寸	7
1.3.1 特性参数	7
1.4 软件资源	8
第 2 章 硬件资源	9
2.1 硬件接口描述	9
2.2 硬件接口定义	11
2.2.1 电源开关和插座	11
2.2.2 电池座	11
2.2.3 USB OTG 接口	12
2.2.4 USB2.0	12
2.2.5 USB3.0	12
2.2.6 以太网	12
2.2.7 HDMI OUT 接口	13
2.2.8 HDMI IN 接口	13
2.2.9 闪光灯接口	13
2.2.10 调试串口	13
2.2.11 WIFI/BT	13
2.2.12 按键	14
2.2.13 DSI	14
2.2.14 CSI 接口	14
2.2.15 EDP 屏接口	15
2.2.16 TF 卡座	15
2.2.17 MIC	16
2.2.18 喇叭	16
2.2.19 耳机	16
2.2.20 风扇接口	16
2.2.21 M.2 接口	16
第 3 章 配置清单	17
3.1 标配硬件清单	17
3.2 选配硬件清单	17
第 4 章 其他产品介绍	18
4.1 核心板系列	18
4.2 开发板系列	18
4.3 卡片电脑系列	19



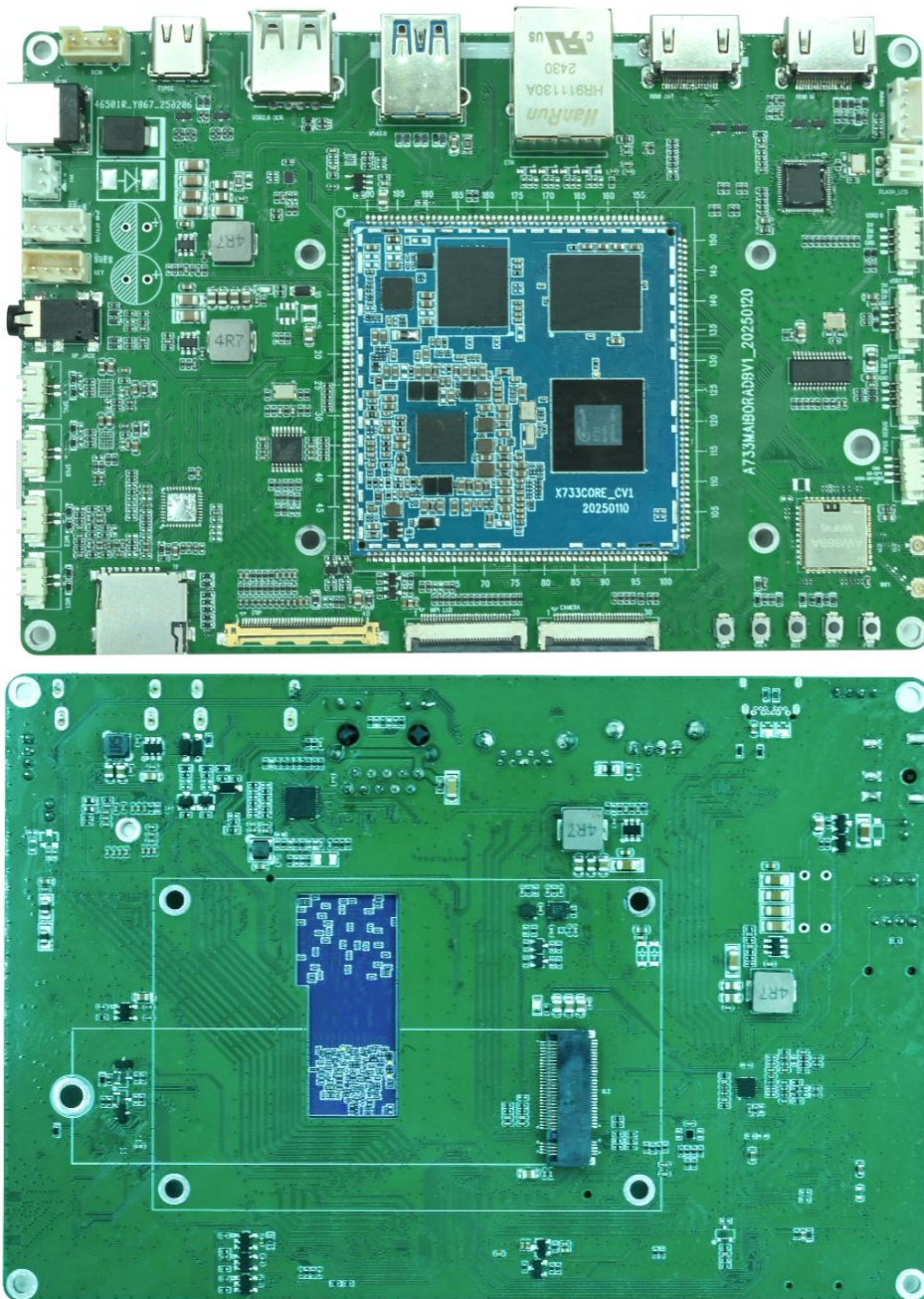
第 1 章 X733 开发板简介

1.1 产品简介

X733 开发板是基于全志 A733 CPU 研发的一款开发板，它由深圳市九鼎创展科技有限公司自主研发，生产并销售。

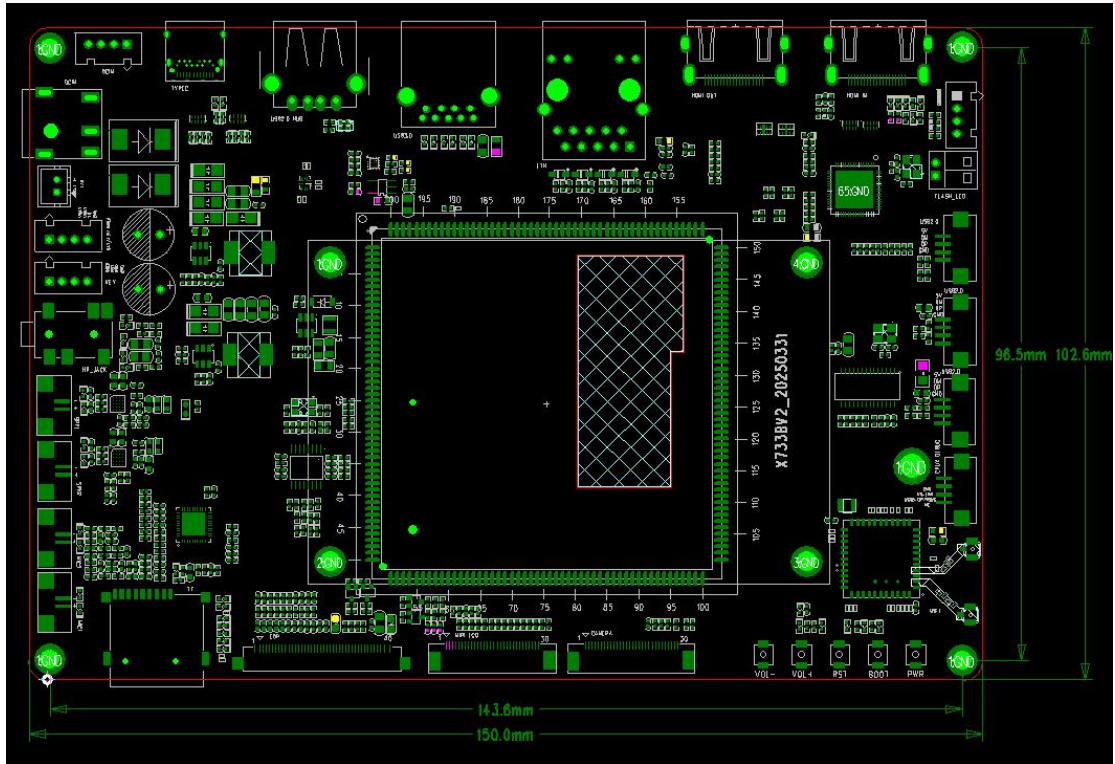
A733 是全志研发的一款八核 Cortex-A76/A55 处理器，集成 RISC-V E902 核心，具有可选的 3Tops NPU 和支持高达 16GB RAM，专为平板电脑和笔记本电脑设计秒支持最新的安卓 15 操作系统。集成了多种功能 IP 核心，具有丰富的功能接口。

1.2 产品外观





1.3 开发板尺寸



尺寸	150mm×102mm×1.6mm
工作温度	0~70 度
储存温度	-10~50 度

1.3.1 特性参数

系统配置	
CPU	A733 (Cortex-A76 +Cortex-A55)
主频	2GHz
RAM	2GB 或 4GB 或 8GB
ROM	4GB 或 8GB 或 16GB 或 32GB 或 64GB
电源 IC	使用 AXP318W，支持动态调频

接口参数	
电源	DC 输入，12V/3A
emmc 接口	板载 emmc 接口，管脚不另外引出
USB OTG	1 路 TYPE-C 接口
USB HOST2.0 接口	4 路
USB HOST3.0 接口	1 路
以太网接口	支持 1 路千兆以太网接口
SD 卡接口	1 路 SDIO 输出通道
音频接口	2 路 MIC 输入，2 路喇叭输出，1 路耳机
HDMI 接口	1 路 HDMI2.0 TX，1 路 HDMI RX



Camera 接口	1 路 MIPI-CSI 输入
LCD 接口	1 路 MIPI-DSI, 1 路 EDP
Touch 接口	电容触摸, I2C 接口

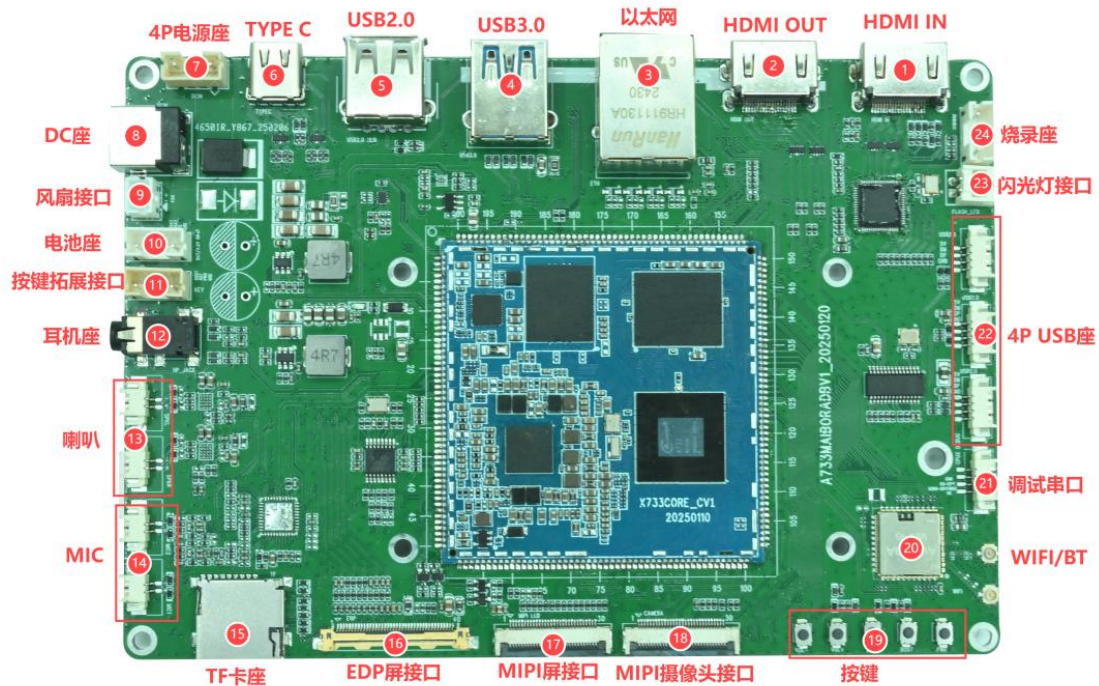
1.4 软件资源

操作系统	Android14
底层驱动	



第2章 硬件资源

2.1 硬件接口描述

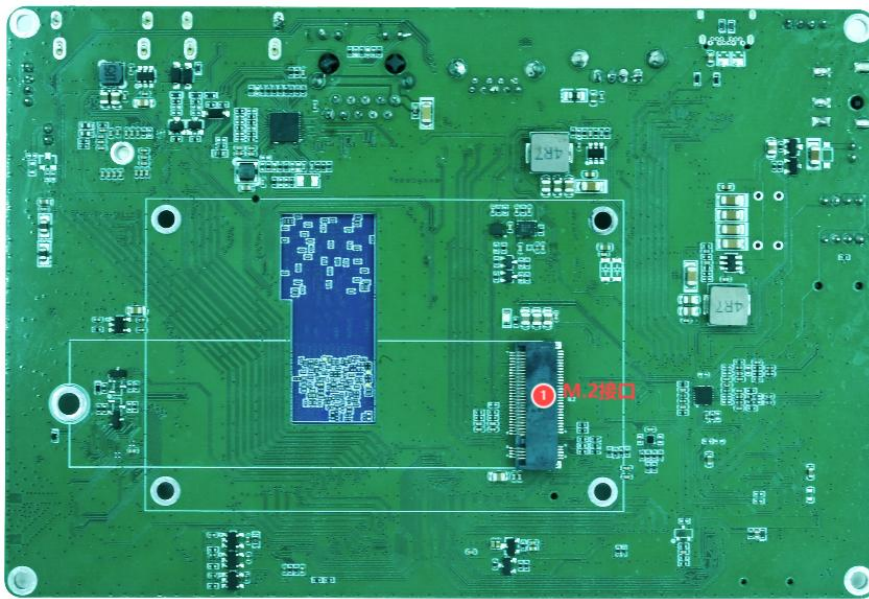


硬件接口介绍(正面)

标号	名称	说明
【1】	HDMI IN	HDMI 输入接口,由 LT6911C 转换
【2】	HDMI OUT	HDMI 输出接口
【3】	以太网	千兆以太网接口, RGMII 接口
【4】	USB3.0	USB3.0 接口
【5】	USB2.0	USB2.0 接口
【6】	TYPE-C	TYPE_C 接口, 用于程序下载等
【7】	4P 电源座	4P 2.0mm PH 座子, 用于外部供电
【8】	DC 座	12V 直流电源输入接口



【9】	风扇接口	12V 风扇接口
【10】	电池座	4P 2.0mm 电池座
【11】	按键拓展接口	按键外接接口，4P 2.0mm 座子
【12】	耳机座	耳机及耳麦接口
【13】	喇叭	双声道
【14】	MIC	MIC 接口，录音输入
【15】	TF 卡座	TF 卡座
【16】	EDP 屏接口	40PIN EDP 接口
【17】	MIPI 屏接口	MIPI 屏幕接口
【18】	MIPI 摄像头接口	MIPI 摄像头接口
【19】	按键	独立按键
【20】	WIFI/BT	WIFI/蓝牙模块
【21】	调试串口	4P 1.25mm 座子，用于串口调试
【22】	4P USB 座	4P 1.25mm 座子，USB2.0 接口
【23】	闪光灯接口	2P 2.0mm 座子，外接闪光灯
【24】	烧录座	4P 2.0mm PH 座，用于烧录 LT6911C 程序



硬件接口介绍(背面)

标号	名称	说明
【1】	M.2 接口	M.2 硬盘接口

2.2 硬件接口定义

2.2.1 电源开关和插座


	X733 开发板采用 12V 直流电源供电，图中插座为 12V 直流电源输入插座，建议使用 12V/3A 的电源适配器。4PIN 2.0MM PH 座子接口定义如下	
	1	12V
	2	12V
	3	GND
	4	GND

2.2.2 电池座



	此接口为电池供电座，可以使用电池给系统供电，4PIN 2.0MM PH 座子接口定义如下	
	1	VBAT
	2	VBAT
	3	TS
	4	GND




2.2.3 USB OTG 接口

	<p>OTG 使用的是 Type C 接口，主要用于下载程序与 ADB 调试。</p>
---	---


2.2.4 USB2.0

	<p>开发板上有 1 个 USB2.0 Type A 接口和 3 个 USB2.0 1.25mm 间距 4PIN 接口，由 FE1.1S HUB 芯片转换而来，Type A 接口可用来接 U 盘鼠标等外设，4PIN 接口可用来接 USB 触摸屏等外设。4PIN 座子接口定义如下</p>	
	1	5V
	2	USB_DM
	3	USB_DP
	4	GND

2.2.5 USB3.0


	<p>开发板支持 1 路 USB3.0 接口，可用于接 U 盘鼠标等外设。</p>
---	---

2.2.6 以太网



	<p>开发板支持一路千兆有线以太网接口，采用 GMAC 接口的 RTL8211F，用户可以通过有线以太网上网，体验极速网络。</p>
---	--




2.2.7 HDMI OUT 接口

	<p>开发板采用标准 TypeA 型 HDMI 接口，支持 1 路 HDMI OUT，此路 HDMI OUT 是 A733 原生接口，直接由 CPU 引出。</p>
---	--


2.2.8 HDMI IN 接口

	<p>开发板采用标准 TypeA 型 HDMI 接口，支持 1 路 HDMI IN，此路 HDMI IN 是使用 LT6911C 将 HDMI 信号转换为 MIPI 信号。LT6911C 的烧录座接口定义如下</p>	
	1	3.3V
	2	GND
	3	CSCL
	4	CSDA


2.2.9 闪光灯接口

	<p>此接口为 2PIN 2.0mm 间距的闪光灯接口</p>	
	1	GND
	2	3.3V

2.2.10 调试串口

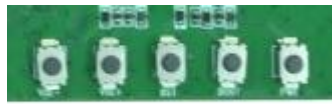

	<p>开发板默认使用 UART0 作为调试串口，用户可以通过修改程序调节调试串口。</p>	
	1	GND
	2	UART0_RX
	3	UART0_TX
	4	NC

2.2.11 WIFI/BT

	<p>板载 WIFI 模块，WIFI 模块型号为支持 WIFI6 与 BT5.2 的 AW869A，可以连接 WIFI 实现无线上网与蓝牙连接等功能。</p>
---	---



2.2.12 按键

	<p>开发板引出 5 个独立按键，用于控制系统等，从左到右依次为： VOL-、VOL+、RST、BOOT、PWRON</p> <p>开发板还额外引出一个 4PIN 2.0MM PH 座，用于外接按键使用，接口定义如下</p>		
	1	BOOT	
	2	RST	
	3	PWRON	
	4	GND	


2.2.13 DSI

开发板支持 1 路 MIPI 显示接口，用于连接 MIPI 接口的显示屏幕。

	1	VCC-5V	16	GND
	2	VCC-5V	17	MIPI-DSI0-DN3
	3	VCC-5V	18	MIPI-DSI0-DP3
	4	VCC3V3_S3	19	GND
	5	VCC3V3_S3	20	MIPI-DSI0-DN2
	6	TWI2_SCK	21	MIPI-DSI0-DP2
	7	TWI2_SDA	22	GND
	8	TP_INT	23	MIPI-DSI0-CKN
	9	TP_RST	24	MIPI-DSI0-CKP
	10	VCC3V3_S3	25	GND
	11	VCC3V3_S3	26	MIPI-DSI0-DN1
	12	LCD-PWM	27	MIPI-DSI0-DP1
	13	LCD_RST	28	GND
	14	NC	29	MIPI-DSI0-DN0
	15	PJ24	30	MIPI-DSI0-DP0

2.2.14 CSI 接口

支持 MIPI 摄像头接口，用于连接 MIPI 接口的摄像头，开发板引出 1 路 MIPI CSI 接口


	1	GND	16	GND
	2	MCSIA-CKP	17	NC
	3	MCSIA-CKN	18	NC
	4	GND	19	MIPI_AF
	5	MCSIA-D0P	20	TWI3-SCK
	6	MCSIA-D0N	21	TWI3-SDA
	7	GND	22	MCSI-MCLK
	8	MCSIA-D1P	23	MCSI-MCLK




	9	MCSIA-D1N	24	MCSI-STBY-R
	10	GND	25	MCSI-STBY-F
	11	MCSIA-D2P	26	MCSI-RST-R
	12	MCSIA-D2N	27	MCSI-RST-F
	13	GND	28	VCC1V8_CAM3
	14	MCSIA-D3P	29	VCC2V8_CAM3
	15	MCSIA-D3N	30	MIPI_1.2V_CAM3

2.2.15 EDP 屏接口

开发板支持 1 路 EDP 显示接口，用于连接 EDP 接口的显示屏幕。


	1	TP-GPIO2	21	VCC-3V3
	2	GND	22	BITSET
	3	EDP-TX3N	23	GND
	4	EDP-TX3P	24	GND
	5	GND	25	GND
	6	EDP-TX2N	26	GND
	7	EDP-TX2P	27	AUX-HPD
	8	GND	28	GND
	9	EDP-TX1N	29	GND
	10	EDP-TX1P	30	GND
	11	GND	31	GND
	12	EDP-TX0N	32	EDP-LED-EN
	13	EDP-TX0P	33	LCD_BL_PWM
	14	GND	34	TWI2-SCK
	15	EDP-AUXP	35	TWI2-SDA
	16	EDP-AUXN	36	12V
	17	GND	37	12V
	18	VCC-3V3	38	12V
	19	VCC-3V3	39	12V
	20	VCC-3V3	40	TP-GPIO1

2.2.16 TF 卡座

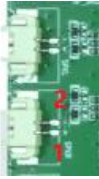
	开发板引出一个外置 TF 卡，可以通过该通道进行 TF 卡启动，或是存放一些多媒体文件。
---	--




2.2.17 MIC

	开发板引出 2 路 2PIN 1.25mm 间距座子，外接咪头，用于录音等功能	
	1	MICP
	2	MICN


2.2.18 喇叭

	开发板直接支持双路 3.0W@8Ω 扬声器输出，将喇叭接到上图接口，可实现扬声器输出。	
	1	SPK+
	2	SPK-

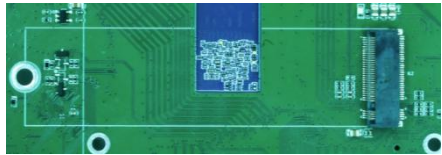
2.2.19 耳机

	将耳机接入该接口，可以实现耳机输出。当然也可以直接通过该接口送到功放输入，如家庭影院的音频输入口，实现将开发板的音源信号通过家庭影院展现出来。
--	---

2.2.20 风扇接口

	此接口为风扇接口，主要用于 CPU 散热。	
	1	GND
	2	12V

2.2.21 M.2 接口

	此接口为 M.2 硬盘接口，用于拓展系统存储
---	------------------------



第3章 配置清单

3.1 标配硬件清单

- X733 开发板一套
- 12V/3A 电源适配器 1 个
- Type C 数据线 1 根
- USB 转串口转接板 1 个
- 网盘资料链接（通过客服获取）

3.2 选配硬件清单

- 喇叭一个
- 8G TF 卡一张
- 7 寸 1024*600 电容触摸 MIPI 液晶模组



第 4 章 其他产品介绍

4.1 核心板系列

处理器型号	核心板型号	备注
S5P4418	X4418CV3.5/X4418CV4	180PIN 邮票孔接口
	I4418CV2	200PIN 板对板连接器
S5P6818	X6818CV3.5/X6818CV4	180PIN 邮票孔接口
	I6818CV2	200PIN 板对板连接器
RK3128	X3128CV4	144PIN 邮票孔接口
	I3128CV1	112PIN 邮票孔接口
PX30	X30CV1	144PIN 邮票孔接口
	X30CV2	144PIN 邮票孔接口
RK3288	X3288CV3	180PIN 邮票孔接口
	I3288CV1	220PIN 邮票孔接口
RK3399	X3399CV3	200PIN 邮票孔接口
	X3399CV4	200PIN 邮票孔接口
RK3399pro	X3399proCV1.2	220PIN 邮票孔接口
RK1808	X1808CV1	144PIN 邮票孔接口
MT8385	X8385CV1	168PIN 邮票孔接口
MT8768	X8768CV1	168PIN 邮票孔接口
A40I	X40ICV2	172PIN 邮票孔接口
T507	X507CV2	172PIN 邮票孔接口
RK3566	X3566CV2/X3566CV3	200PIN 邮票孔接口
RK3566	I3566CV1	172PIN 邮票孔接口
RK3568	X3568CV2	200PIN 邮票孔接口
RK3568	I3568CV1	172PIN 邮票孔接口
RK3588	I3588CV1	320PIN 板对板连接器
JH7110	X7110CV2	172PIN 邮票孔接口
RK3576	X3576CV1	208PIN 邮票孔接口
A733	X733CV1	200PIN 邮票孔接口

4.2 开发板系列

处理器型号	开发板型号	备注
S5P4418	x4418 开发板	x4418cv3 评估板
S5P6818	x6818 开发板	x6818cv3 评估板
	i6818 开发板	i6818cv2 评估板
RK3128	X3128 开发板	x3128cv4 评估板
	I3128 开发板	I3128CV1 评估板
PX30	X30 开发板	x30cv1 评估板
RK3288	x3288 开发板	x3288cv3 评估板
	i3288 开发板	i3288cv1 评估板



RK3399	x3399 开发板	x3399cv3/x3399cv4 评估板
RK3399pro	x3399pro 开发板	x3399pro 评估板
RK1808	x1808 开发板	x1808cv1 评估板
MT8385	X8385 开发板	X8385CV1 评估板
MT8768	X8768 开发板	X8768CV1 评估板
A40I	X40I 开发板	X40ICV2 评估板
T507	X507 开发板	X507CV2 评估板
RK3566	X3566 开发板	X3566CV2/X3568CV3 评估板
RK3566	I3566 公板	I3566CV1 评估板
RK3568	X3568 开发板	X3568CV2 评估板
RK3568	I3568 公板	I3568CV1 评估板
RK3588	I3588 开发板	I3588CV1 评估板
JH7110	X7110 开发板	X7110 开发板
RK3576	X3576 开发板	X3576CV2 评估板
A733	X733 开发板	X733 评估板

4.3 卡片电脑系列

处理器型号	卡片电脑型号	备注
Exynos4412	ibox4412 卡片电脑	
S5P4418	ibox4418 卡片电脑	
S5P6818	ibox6818 卡片电脑	
RK3399	ibox3399 卡片电脑	
RK3568	ibox3568 卡片电脑	

说明：产品详细规格，以及更多其他产品请关注九鼎创展官方网站和论坛。