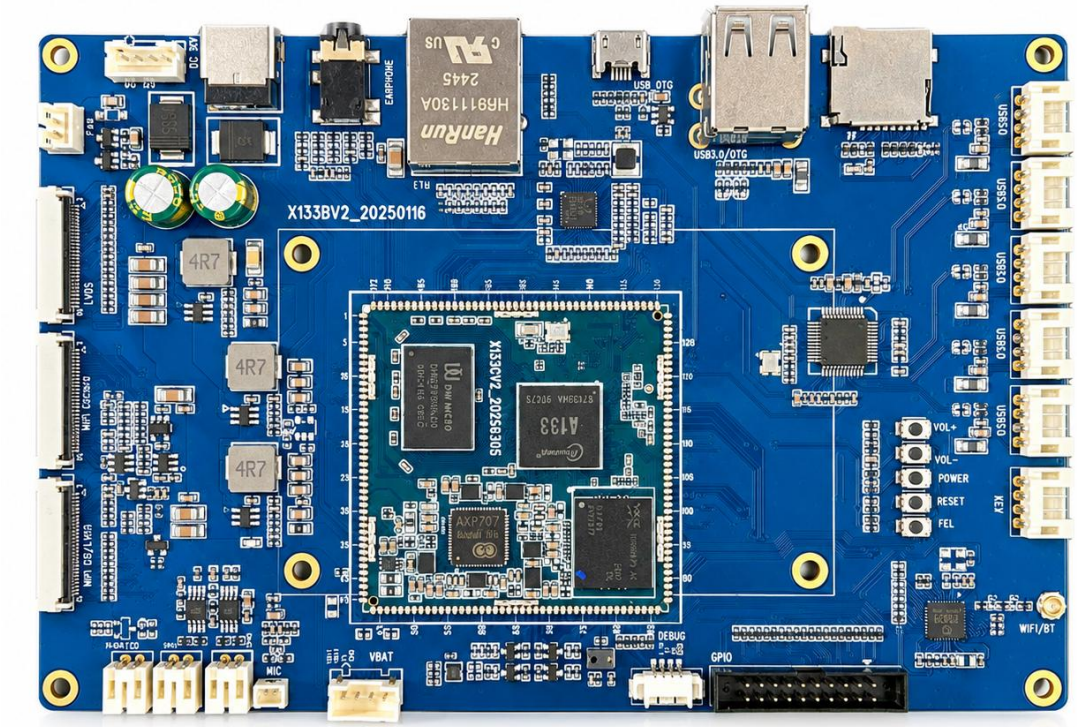
X133 开发板硬件手册



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	2025-11-05	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
联系电话：　400-003-3436
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：深圳市宝安区广深公路与通成路交汇处汇智研发中心 B 栋 1505-1508 室
电话：0755-33121205
网址：http://www.9tripod.com
论坛：http://bbs.9tripod.com
淘宝 1：http://armeasy.taobao.com
淘宝 2：http://easyarm.taobao.com
阿里：http://armeasy.1688.com
速卖通：www.aliexpress.com/store/2340163

技术交流 QQ 群	QQ 群号
X4418/ibox4418 论坛	199358213
x6818/ibox6818 论坛	189920370
RK 平台交流一群	159144256
RK 平台交流二群	573696929
RK 平台交流三群	817913100
MTK 平台交流群	630291376
全志平台交流群	436993280

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 X133 开发板简介 7
1.1 产品简介 7
1.2 功能特性 7
1.3 核心板特性 7
1.3.1 特性参数 8
1.3.2 核心板外观 8
1.3.3 核心板结构图 9
1.4 软件资源 10
第 2 章 硬件资源 11
2.1 硬件接口描述 11
2.2 扩展接口定义 12
2.2.1 核心板引脚定义 1 12
2.2.2 核心板引脚定义 2 13
2.2.3 核心板引脚定义 3 14
2.2.4 核心板引脚定义 4 15
2.3 硬件接口 16
2.3.1 电源开关和插座 16
2.3.2 调试串口 17
2.3.3 USB2.0*2 接口 17
2.3.4 MIPI 摄像头接口 18
2.3.5 千兆以太网接口 19
2.3.6 耳机接口 19
2.3.7 喇叭接口 19
2.3.8 TF 卡槽 20
2.3.9 独立按键 20
2.3.10 按键接口 21
2.3.11 micro USB 接口 21
2.3.12 USB2.0 接口 21
2.3.13 MIPI/LVDS 屏接口 22
2.3.14 MIPI 屏接口 23
2.3.15 电池接口 24
2.3.16 MIC 输入接口 24
2.3.17 风扇接口 25
2.3.18 WIFI 蓝牙模块 25
2.3.19 GPIO 扩展接口 25
2.3.20 LED 指示灯 26
第 3 章 配置清单 27
3.1 标配硬件清单 27
3.2 选配硬件清单 27
第 4 章 其他产品介绍 28

4.1 核心板系列 28
4.2 开发板系列 28
4.3 卡片电脑系列 29

第 1 章 X133 开发板简介

1.1 产品简介

九鼎创展 X133 是一款基于全志 A133 芯片的高性价比开发板，采用四核 Arm Cortex-A53 1.7GHz，集成 PowerVR GE8300 GPU，支持 Android/Linux；板载 LPDDR4 与 eMMC，面向工业控制、商业显示、教育终端与物联网网关。

开发板引出 MIPI DSI、LVDS、MIPI CSI、千兆以太网、USB2.0、UART、I2C、SPI、PWM 与 GPIO；板载 2/4/8GB LPDDR4 和 4~64GB eMMC，支持 WiFi/BT 与 RTC 后备电池。

1.2 功能特性

- 内核：四核 Arm Cortex-A53，主频 1.7GHz；
- GPU：Imagination PowerVR GE8300；
- 内存：LPDDR4，2GB/4GB/8GB 可选；
- 存储：eMMC 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB 可选；
- 2 路 USB2.0 接口，1 路 micro USB 用于 OTG/下载；
- 通过 Hub 扩展 5 路 USB2.0 HOST 接口；
- 1 路调试串口 UART0；
- 1 路千兆以太网（RTL8211F）；
- 1 路 MIPI DSI、2 路 LVDS；
- 1 路 MIPI CSI 摄像头接口；
- 1 路 TF/Micro SD 卡接口；
- 5 个常用按键：VOL+、VOL-、POWER、RESET、FEL；
- 1 路耳机输出、左右双声道喇叭、MIC 输入；
- WiFi/BT 模块与天线接口；
- 12V 直流供电，板载 DC-DC；
- 支持风扇散热接口；
- 支持 GPIO 扩展接口；
- 支持 Android/Linux 操作系统；
- 核心板 172PIN，45mm×45mm；
- 工业级设计，适合商业显示、工业控制与物联网；
- 提供原理图、驱动与开发文档；
- 具体接口配置以实物与最新原理图为准。

1.3 核心板特性

X133CV1 核心板具有以下特性：

- 最小尺寸，仅 45mm×45mm×3mm；
- 采用 172PIN 邮票孔封装，引脚间距 1.0mm；
- 使用 LPDDR4 设计，支持 2GB/4GB/8GB；
- 板载 eMMC，支持 4GB~64GB；
- 采用 AXP707 电源管理，支持动态调频与休眠唤醒；
- 支持 Android/Linux，具体版本以 BSP 为准；

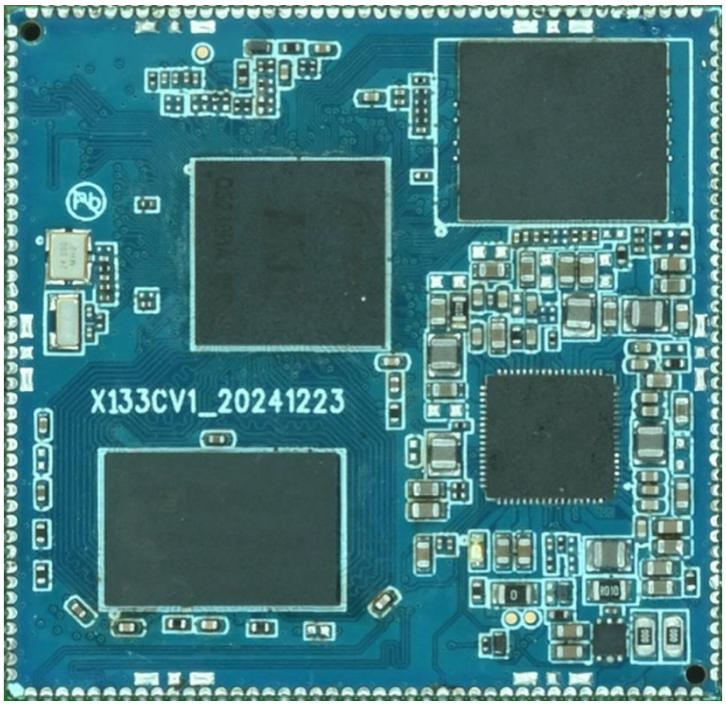
1.3.1 特性参数

系统配置	
CPU	A133（4×Cortex-A53，1.7GHz）
GPU	PowerVR GE8300
内存	LPDDR4，2GB/4GB/8GB
存储	eMMC，4GB/8GB/16GB/32GB/64GB
电源管理	AXP707，支持动态调频
操作系统	Android/Linux

接口参数	
USB 接口	2 路 USB2.0（1 路 OTG/下载，1 路 HOST）
LCD 接口	1 路 MIPI DSI / 2 路 LVDS / 1 路 RGB
Camera 接口	2 路 MIPI CSI
SPI 接口	3 路 SPI
I2C 接口	6 路 I2C
UART 接口	6 路 UART
SDIO 接口	2 路 SDIO
I2S 接口	4 路 I2S
以太网接口	1 路千兆以太网
PWM 接口	16 路 PWM
GPIO	多路 GPIO 复用

电气特性	
输入电压	12V/2A（板载 DC-DC）
核心板供电	5V/3A
工作温度	0~70℃
储存温度	-10~50℃
RTC 后备	3V/0.6uA

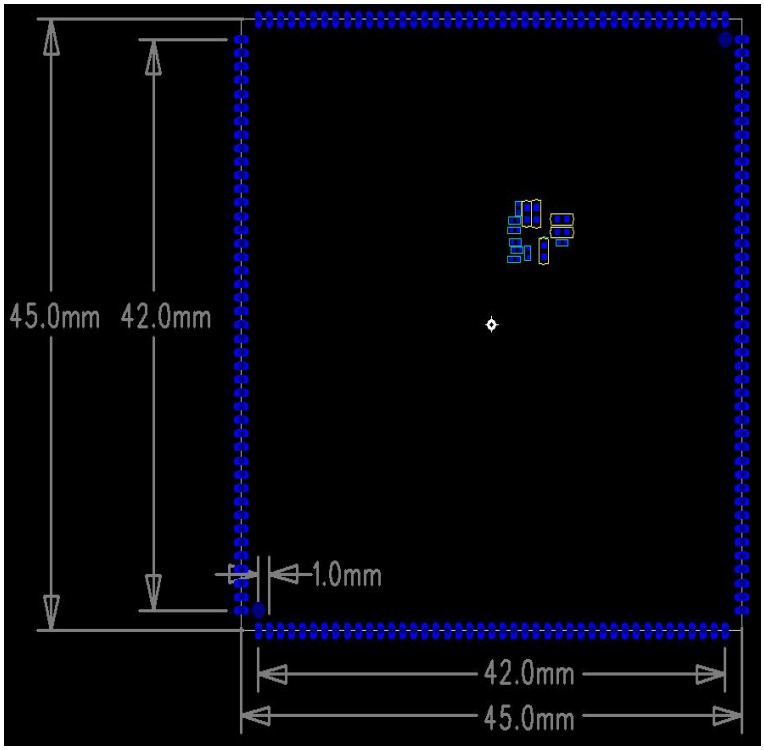
1.3.2 核心板外观



核心板正面图

1.3.3 核心板结构图

核心板结构尺寸及管脚排列：



结构参数	
外观	邮票孔封装
核心板尺寸	45mm×45mm×1.2mm
引脚间距	1.0mm

引脚数量	172PIN
板层	8 层
翘曲度	小于 0.5%

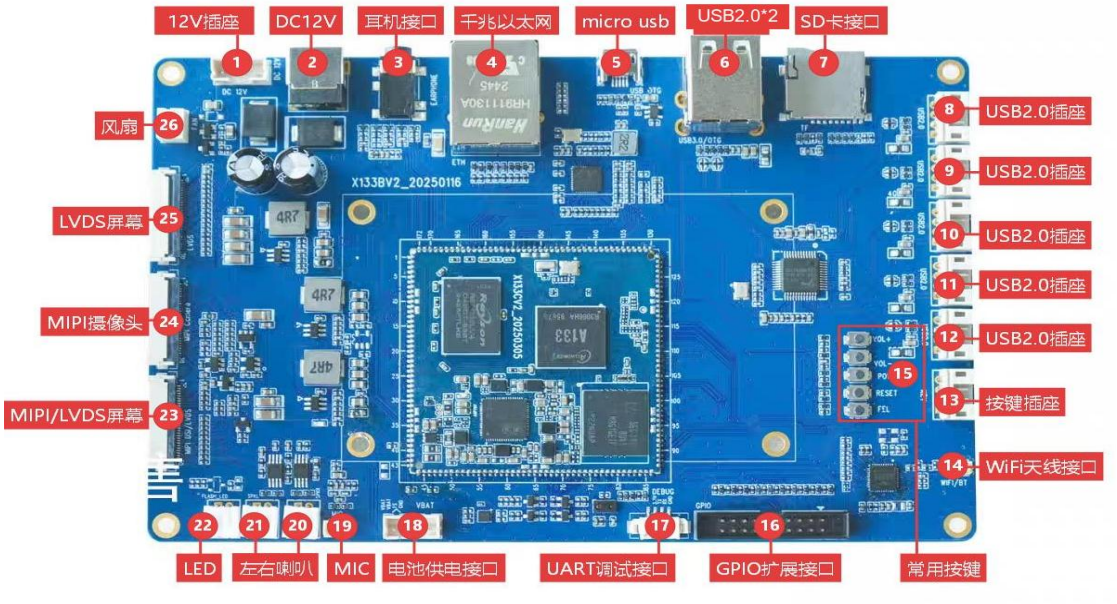
1.4 软件资源

X133 开发板支持 Android/Linux 操作系统，具体版本以九鼎创展发布的 BSP 为准；主要驱动如下：

X133 开发板驱动支持列表		
系统 / 驱动	Android	Linux
MIPI DSI 显示	●	●
LVDS 显示	●	●
RGB 显示	○	○
电容触摸屏	●	●
eMMC	●	●
SD/TF 卡	●	●
独立按键	●	●
千兆以太网	●	●
USB2.0 HOST	●	●
USB2.0 OTG	●	●
WiFi/BT	●	●
音频/耳机/喇叭	●	●
MIPI CSI 摄像头	●	●
GPIO/PWM	●	●

第 2 章 硬件资源

2.1 硬件接口描述



硬件接口介绍		
标号	名称	说明
【1】	12V 插座	12V 直流电源输入
【2】	DC12V 开关	12V 直流电源输入
【3】	耳机接口	3.5mm 耳机输出/麦克风
【4】	千兆以太网	RJ45 千兆网口
【5】	micro USB	USB2.0 OTG/固件下载
【6】	USB2.0*2	2 路 USB2.0
【7】	SD 卡接口	Micro SD/TF 卡座
【8】	USB2.0	USB2.0 HOST
【9】	USB2.0	USB2.0 HOST
【10】	USB2.0	USB2.0 HOST
【11】	USB2.0	USB2.0 HOST
【12】	USB2.0	USB2.0 HOST
【13】	按键插座	外接按键/接口
【14】	WiFi 天线	WiFi/BT 天线接口
【15】	常用按键	VOL+/VOL-/POWER/RESET
【16】	GPIO 扩展	GPIO/I2C/SPI/PWM 扩展

【17】	UART 调试	调试串口
【18】	电池供电	RTC 后备电池接口
【19】	MIC	模拟麦克风输入
【20】	左喇叭	左声道扬声器
【21】	右喇叭	右声道扬声器
【22】	LED	LED 接口
【23】	MIPI/LVDS 屏	MIPI DSI/LVDS 显示接口
【24】	MIPI 摄像头	MIPI CSI 摄像头接口
【25】	LVDS 屏	LVDS 显示接口
【26】	风扇	散热风扇接口

2.2 扩展接口定义

2.2.1 核心板引脚定义 1

核心板引脚定义 X133CV1（1/4）			
引脚编号	信号	类型	描述
1	MCSIB-D0P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
2	MCSIB-D0N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
3	NC	悬空	不使用
4	NC	悬空	不使用
5	MCSIB-CLKP	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
6	MCSIB-CLKN	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
7	MCSIA-D3P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
8	MCSIA-D3N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
9	MCSIA-D2P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
10	MCSIA-D2N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
11	MCSIA-CLKP	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
12	MCSIA-CLKN	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
13	MCSIA-D1P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
14	MCSIA-D1N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
15	MCSIA-D0P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
16	MCSIA-D0N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
17	DSI_D3P/LVDS0_D3P	GPIO 复用	PD8
18	DSI_D3N/LVDS0_D3N	GPIO 复用	PD9
19	DSI_D2N/LVDS0_CLKN	GPIO 复用	PD7
20	DSI_D2P/LVDS0_CLKP	GPIO 复用	PD6
21	DSI_CKP/LVDS0_D2P	GPIO 复用	PD4
22	DSI_CKN/LVDS0_D2N	GPIO 复用	PD5
23	DSI_D1N/LVDS0_D1N	GPIO 复用	PD3
24	DSI_D1P/LVDS0_D1P	GPIO 复用	PD2
25	DSI_D0P/LVDS0_D0P	GPIO 复用	PD0
26	DS_D0N/LVDS0_D0N	GPIO 复用	PD1
27	USB0-DRVVBUS	USB 使能	不可做 GPIO

28	USB0-ID-SOC	GPIO 复用	PH8
29	USB0-DM	USB 信号	不可做 GPIO
30	USB0-DP	USB 信号	不可做 GPIO
31	USB1-DP	USB 信号	不可做 GPIO
32	USB1-DM	USB 信号	不可做 GPIO
33	MICIN2N	MIC 输入	不可做 GPIO
34	MICIN2P	MIC 输入	不可做 GPIO
35	USB1-DRVVBUS	GPIO 复用	PL8
36	NC	悬空	不使用
37	PS	系统 5V 电源输入	建议预留 5V/3A
38	PS	系统 5V 电源输入	建议预留 5V/3A
39	GPIO0-LDO	GPIO0-LDO 输出 3.3V/0.1A	
40	VBAT	电池输入	
41	VBAT	电池输入	
42	TS	温度检测脚	
43	DLDO1	DLDO1 输出 3.3V/0.5A	

2.2.2 核心板引脚定义 2

核心板引脚定义 X133CV1（2/4）			
引脚编号	信号	类型	描述
44	GND	系统地	
45	VBUS	VBUS 输入	
46	VBUS	VBUS 输入	
47	DCDC1	DCDC1 输出 3.3V/0.5A	
48	DCDC1	DCDC1 输出 3.3V/0.5A	
49	DVDD-CSI	ELDO2 输出 1.8V/0.5A	
50	GND	系统地	
51	LINEOUTLN	LINE OUT 信号	
52	LINEOUTLP	LINE OUT 信号	
53	HPOUTL	耳机输出	
54	HPOUTFB	耳机输出	
55	HPOUTR	耳机输出	
56	MICIN1N	MIC 输入	
57	MICIN1P	MIC 输入	
58	GND	系统地	
59	POWKEY	系统电源使能	不可做 GPIO
60	HBIAS	耳机偏置电压	不可做 GPIO
61	AP-CK32K-OUT	32K 时钟输出	不可做 GPIO
62	HP-DET	耳机检测	不可做 GPIO
63	KD-EINT	GPIO 复用	PL10

64	RESET-KEY	系统复位	不可做 GPIO
65	CPVIN	ELDO1 输出 1.8V/0.4A	
66	LCD-PWM	GPIO 复用	PD23
67	TWI3_SCK	GPIO 复用	PE3
68	TWI3_SDA	GPIO 复用	PE4
69	PD21/CTP-RST	GPIO 复用	PD21
70	PD20/CTP-INT	GPIO 复用	PD20
71	MBIAS	MIC 偏置电压	不可做 GPIO
72	WL-WAKE-AP	GPIO 复用	PL6
73	AP-WAKE-BT	GPIO 复用	PL4
74	PC4	GPIO 复用	PC4
75	PC7	GPIO 复用	PC7
76	PC12	GPIO 复用	PC12
77	LED-EN	GPIO 复用	PL11
78	BT-WAKE-AP	GPIO 复用	PL3
79	BT-RST-N	GPIO 复用	PL2
80	WL-PMU-EN	GPIO 复用	PL5
81	CPUX-TX	GPIO 复用	PB9
82	CPUX-RX	GPIO 复用	PB10
83	SDC0-DET	GPIO 复用	PF6
84	WREQIN		不可做 GPIO
85	AP-CK24M-OUT	24M 时钟输出	不可做 GPIO
86	GND	系统地	

2.2.3 核心板引脚定义 3

核心板引脚定义 X133CV1（3/4）			
引脚编号	信号	类型	描述
87	PL7/CPUS-TDI	GPIO 复用	PL7
88	BT-UART-CTS	GPIO 复用	PG8
89	BT-UART-TX	GPIO 复用	PG7
90	BT-UART-RTS	GPIO 复用	PG9
91	BT-UART-RX	GPIO 复用	PG6
92	GND	系统地	
93	NC	悬空	不使用
94	NC	悬空	不使用
95	BT-PCM-CLK	GPIO 复用	PG10
96	BT-PCM-SYNC	GPIO 复用	PG11
97	BT-PCM-DIN	GPIO 复用	PG12
98	BT-PCM-DOUT	GPIO 复用	PG13
99	WL-SDIO-D1	GPIO 复用	PG3
100	WL-SDIO-CLK	GPIO 复用	PG0
101	WL-SDIO-D2	GPIO 复用	PG4

102	WL-SDIO-D0	GPIO 复用	PG2
103	WL-SDIO-CMD	GPIO 复用	PG1
104	WL-SDIO-D3	GPIO 复用	PG5
105	GND	系统地	
106	SDC0-D0	GPIO 复用	PF1
107	SDC0-D1	GPIO 复用	PF0
108	SDC0-CMD	GPIO 复用	PF3
109	SDC0-CLK	GPIO 复用	PF2
110	SDC0-D2	GPIO 复用	PF5
111	SDC0-D3	GPIO 复用	PF4
112	PB0/CPUX-TMS	GPIO 复用	PB0
113	PB1/CPUX-TCK	GPIO 复用	PB1
114	PB2/CPUX-TDO	GPIO 复用	PB2
115	LRADC	ADC 信号	不可做 GPIO
116	NC	悬空	不使用
117	PE5	GPIO 复用	PE5
118	FEL	FEL 烧录模式信号	不可做 GPIO
119	LCD-BL-EN	GPIO 复用	PH19
120	LCD-RST	GPIO 复用	PD22
121	MCSI-SCK	GPIO 复用	PE1
122	MCSI-SDA	GPIO 复用	PE2
123	PB3/CPUX-TDI	GPIO 复用	PB3
124	GND	系统地	
125	MCSI-MCLK	GPIO 复用	PE0
126	MCSI-STBY-F	GPIO 复用	PE6
127	HS-MIC	MIC 检测信号	不可做 GPIO
128	MCSI-RST-F	GPIO 复用	PE7
129	MCSI-STBY-R	GPIO 复用	PE8

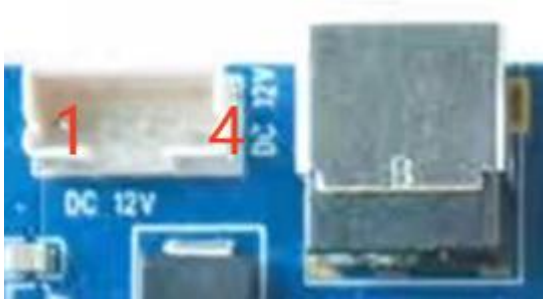
2.2.4 核心板引脚定义 4

核心板引脚定义 X133CV1（4/4）			
引脚编号	信号	类型	描述
130	MCSI-RST-R	GPIO 复用	PE9
131	NC	悬空	不使用
132	LVDS1_D3N	GPIO 复用	PD19
133	LVDS1_D3P	GPIO 复用	PD18
134	LVDS1_CLKN	GPIO 复用	PD17
135	LVDS1_CLKP	GPIO 复用	PD16
136	LVDS1_D2N	GPIO 复用	PD15
137	LVDS1_D2P	GPIO 复用	PD14
138	LVDS1_D1N	GPIO 复用	PD13
139	LVDS1_D1P	GPIO 复用	PD12

140	LVDS1_D0N	GPIO 复用	PD11
141	LVDS1_D0P	GPIO 复用	PD10
142	PC3	GPIO 复用	PC3
143	PC2	GPIO 复用	PC2
144	NC	悬空	不使用
145	GMAC_CLKIN/TWI1-SDA	GPIO 复用	PH3
146	PH13/EPHY_25	GPIO 复用	PH13
147	GND	系统地	
148	GMAC_RXCK/PH16	GPIO 复用	PH16
149	GMAC_RXCTL/TWI1-SCK	GPIO 复用	PH2
150	GMAC_RXD0/TWI0-SDA	GPIO 复用	PH1
151	GMAC_RXD1/TWI0-SCK	GPIO 复用	PH0
152	GMAC_RXD2/PH15	GPIO 复用	PH15
153	GMAC_RXD3/PH14	GPIO 复用	PH14
154	GS-INT/PH11	GPIO 复用	PH11
155	EINT-HAL	GPIO 复用	PL9
156	GAMC_MDC	GPIO 复用	PH9
157	GMAC_MDIO	GPIO 复用	PH10
158	GMAC_TXCLK/PA-SHDN	GPIO 复用	PH6
159	GMAC_TXCTL/PH7	GPIO 复用	PH7
160	GMAC_TXD3/PH17	GPIO 复用	PH17
161	GMAC_TXD2/PH18	GPIO 复用	PH18
162	GMAC_TXD1/PS-EINT	GPIO 复用	PH4
163	GMAC_TXD0/PH5	GPIO 复用	PH5
164	GND	系统地	
165	I2S0_DIN	GPIO 复用	PB8
166	I2S0_DOUT	GPIO 复用	PB7
167	I2S0_LRCLK	GPIO 复用	PB6
168	I2S0_BCLK	GPIO 复用	PB5
169	I2S0_MCLK	GPIO 复用	PB4
170	NC	悬空	不使用
171	MCSIB-D1P	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO
172	MCSIB-D1N	MIPI CSI 信号	不可做 GPIO

2.3 硬件接口

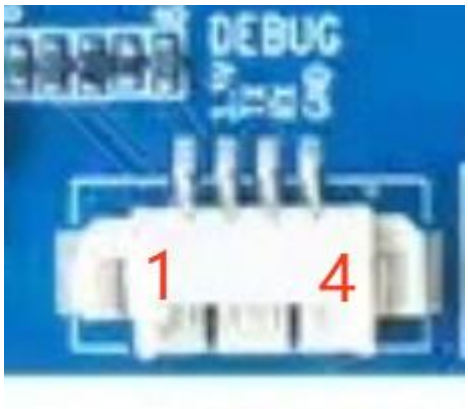
2.3.1 电源开关和插座



X133 开发板采用 12V 直流电源供电，图中【1】为 12V 电源输入插座，【2】为 DC12V 电源接口。

插座引脚号	信号/功能
1	+12V
2	+12V
3	GND
4	GND

2.3.2 调试串口



开发板默认引出一路 4PIN 调试串口（UART0），3.3V 电平，默认 115200-8-N-1，可用于查看启动日志与登录控制台。外接 USB 转 TTL 时注意 TX/RX 交叉与共地。

插座引脚号	信号/功能
1	3.3V
2	TX
3	RX
4	GND

2.3.3 USB2.0*2 接口



X133 开发板引出 2 路 USB2.0 接口，可作为 USB HOST 接口；

2.3.4 MIPI 摄像头接口



MIPI 摄像头接口 CON1（30PIN）引脚定义如下：

引脚号	信号/功能	备注
1	GND	GND
2	MCSIA_CLKP	CSI 时钟+
3	MCSIA_CLKN	CSI 时钟-
4	GND	GND
5	MCSIA_D0P	CSI D0+
6	MCSIA_D0N	CSI D0-
7	GND	GND
8	MCSIA_D1P	CSI D1+
9	MCSIA_D1N	CSI D1-
10	GND	GND
11	MCSIA_D2P	CSI D2+
12	MCSIA_D2N	CSI D2-
13	GND	GND
14	MCSIA_D3P	CSI D3+
15	MCSIA_D3N	CSI D3-
16	GND	GND
17	NC	

18	NC	
19	VCC_IO	2.8V
20	MCSI-SCK	1.8V
21	MCSI-SDA	1.8V
22	MCSI-MCLK	1.8V
23	MCSI-MCLK	1.8V
24	MCSI-STBY-R	1.8V
25	MCSI-STBY-F	1.8V
26	MCSI-RST-R	1.8V
27	MCSI-RST-P	1.8V
28	VCC1V8_CAMD	1.8V
29	VCC2V8_CAMD	2.8V
30	MIPI_1.2V_CAMD	1.2V

2.3.5 千兆以太网接口



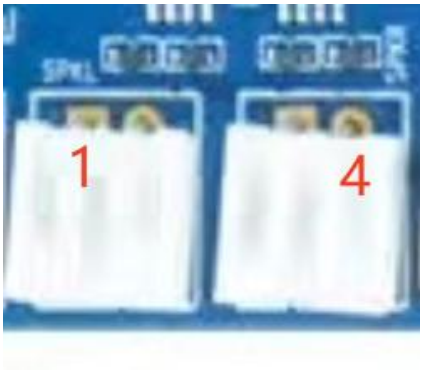
X133 开发板支持一路千兆有线以太网接口，板载 RTL8211F，接口【4】。

2.3.6 耳机接口



耳机接口支持耳机音频输出与耳机麦克风输入。

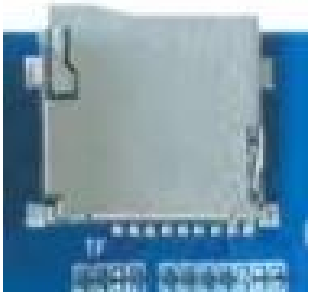
2.3.7 喇叭接口



开发板支持左右双声道扬声器输出，接口【20】【21】分别接左、右喇叭。

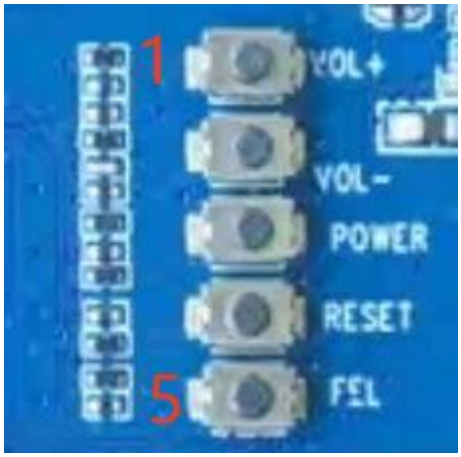
引脚号	信号/功能
1	L-
2	L+
3	R-
4	R+

2.3.8 TF 卡槽



开发板引出 Micro SD/TF 卡座【7】，可用于系统升级或存放多媒体文件。

2.3.9 独立按键



X133 开发板常用按键【15】包括 VOL+、VOL-、POWER、RESET、FEL 五个按键，按键定义如下：

	按键	功能
1	VOL+	音量加

2	VOL-	音量减
3	POWER	电源键
4	RESET	复位键
5	FEL	烧录键

2.3.10 按键接口



X133 开发板将常用按键的电源，复位，烧录键引出 2.00mm 间距座子，便于将按键扩展到板外。

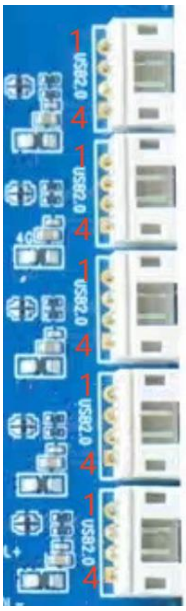
	引脚名字	功能
1	FEL	烧录
2	RESET-KEY	复位
3	PWRON	电源
4	GND	参考地

2.3.11 micro USB 接口



micro USB 接口【5】为 USB2.0 OTG/下载口，可用于固件升级、ADB 调试与外设连接。

2.3.12 USB2.0 接口



X133 开发板通过 Hub 扩展出 5 路 USB2.0 HOST 接口【8】~【12】，接口引脚间距 2.00mm 可连接键鼠、U 盘等外设。

引脚号	信号/功能
1	GND
2	DP
3	DM
4	5V

2.3.13 MIPI/LVDS 屏接口



MIPI/LVDS 屏接口 CON3【23】（30PIN）引脚定义如下：

引脚号	信号/功能	备注
1	VCC-5V	5V
2	VCC-5V	5V
3	VCC-5V	5V
4	VCC3V3_S3	3.3V
5	VCC3V3_S3	3.3V
6	TP-SCK	3.3V
7	TP-SDA	3.3V
8	TP-INT	3.3V
9	TP-RST	3.3V
10	VCC3V3_S3	3.3V
11	VCC3V3_S3	3.3V
12	LCD-PWM	3.3V
13	LCD_RST	3.3V
14	NC	
15	LCD-BL-EN	3.3V
16	GND	GND
17	MIPI-DSI0-DM3	DSI D3-
18	MIPI-DSI0-DP3	DSI D3+

19	GND	GND
20	MIPI-DSI0-DM2	DSI D2-
21	MIPI-DSI0-DP2	DSI D2+
22	GND	GND
23	MIPI-DSI0-CKM	DSI 时钟-
24	MIPI-DSI0-CKP	DSI 时钟+
25	GND	GND
26	MIPI-DSI0-DM1	DSI D1-
27	MIPI-DSI0-DP1	DSI D1+
28	GND	GND
29	MIPI-DSI0-DM0	DSI D0-
30	MIPI-DSI0-DP0	DSI D0+

2.3.14 LVDS 屏接口



MIPI 屏接口 CON2（30PIN）引脚定义如下：

引脚号	信号/功能	
1	VCC-5V	5V
2	VCC-5V	5V
3	VCC-5V	5V
4	VCC3V3_S3	3.3V
5	VCC3V3_S3	3.3V
6	TP-SCK	3.3V
7	TP-SDA	3.3V
8	TP-INT	3.3V
9	TP-RST	3.3V
10	VCC3V3_S3	3.3V
11	VCC3V3_S3	3.3V
12	LCD-PWM	3.3V
13	LCD_RST	3.3V

14	NC	
15	LCD-BL-EN	3.3V
16	GND	GND
17	LVDS1_D3N	LVDS D3-
18	LVDS1_D3P	LVDS D3+
19	GND	GND
20	LVDS1_D2N	LVDS D2-
21	LVDS1_D2P	LVDS D2+
22	GND	GND
23	LVDS1_CLKN	LVDS 时钟-
24	LVDS1_CLKP	LVDS 时钟+
25	GND	GND
26	LVDS1_D1N	LVDS D1-
27	LVDS1_D1P	LVDS D1+
28	GND	GND
29	LVDS1_D0N	LVDS D0-
30	LVDS1_D0P	LVDS D0+

2.3.15 电池接口



电池接口【18】用于电池供电，使用单节电池最大 4.2V；

引脚号	信号/功能
1	VBAT
2	VBAT
3	TS(温度检测)
4	GND

2.3.16 MIC 输入接口



MIC 接口【19】为 3PIN 模拟麦克风输入，支持驻极体或 MEMS 麦克风。

引脚号	信号/功能
1	MIC_N
2	MIC_P

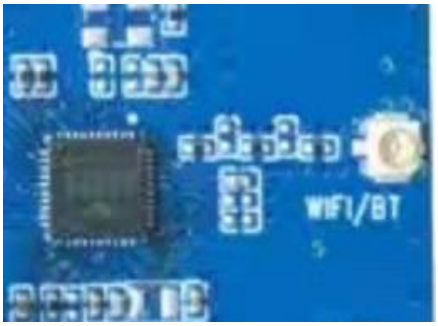
2.3.17 风扇接口



风扇接口【26】用于给核心板/整机散热，建议使用 5V 小功率风扇

引脚号	信号/功能
1	5V
2	GND

2.3.18 WIFI 蓝牙模块



X133 开发板预留 WiFi/BT 模块与天线接口【14】IPEX1 代

2.3.19 GPIO 扩展接口



GPIO 扩展接口【16】为 2×10 2.54mm 排针 J18，引脚定义如下：

引脚号	信号/功能
1	PB0/CPUX-TMS
2	I2S0_DIN
3	PB1/CPUX-TCK
4	NC
5	PB2/CPUX-TDO
6	I2S0_MCLK
7	PB3/CPUX-TDI
8	I2S0_BCLK
9	PC12
10	I2S0_LRCLK
11	NC
12	I2S0_DOUT
13	NC
14	GND
15	GND
16	VCC-5V
17	GND
18	DCDC1
19	GND
20	GND

2.3.20 LED 指示灯



LED 指示灯【22】接口可以外接 LED 灯用于电源/系统状态指示

引脚号	信号/功能
1	3.3V
2	LED-EN

第 3 章 配置清单

3.1 标配硬件清单

- X133 开发板一套（带 7 寸 1024×600 MIPI/LVDS 液晶模组）
- 12V/2A 电源适配器 1 个
- micro USB 数据线 1 根
- USB 转 TTL 调试板 1 个
- 网盘资料链接（通过官方 WIKI 查询）

3.2 选配硬件清单

- 喇叭一个
- 8G TF 卡一张
- 10.1 寸 1280×800 LVDS 液晶模组一个
- 1300W 像素摄像头一个
- USB 摄相头一个

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
S3C6410	X6410CV1	200PIN 插针接口
S5PV210	X210CV3	180PIN 邮票孔接口
	X210CV4	144PIN 邮票孔接口
	G210CV1	200PIN 金手指接口
	I210CV2	200PIN 插针接口
Exynos4412	X4412CV3	180PIN 邮票孔接口
S5P4418	X4418CV3.3	180PIN 邮票孔接口
	I4418CV2	200PIN 板对板连接器
S5P6818	X6818CV3.3	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
RK3568	X3568CV2	200PIN 邮票孔接口
RK3566	X3566CV1	200PIN 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	X3566CV1	200PIN 邮票孔接口
RK3568	X3568CV2	200PIN 邮票孔接口
A133	X133CV1	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
S3C6410	x6410 开发板	x6410cv1 评估板
S5PV210	x210 开发板	x210cv3 评估板
	g210 开发板	g210cv1 评估板
	i210 开发板	i210cv2 评估板
Exynos4412	x4412 开发板	x4412cv3 评估板

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	X3566CV1 评估板
RK3568	X3568 开发板	X3568CV2 评估板
A133	A133 开发板	X133CV1 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	

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。