

# 欣威视通产品说明书

## SIGNWAY PRODUCT SPECIFICATION

# DS982

多媒体网络播放-液晶驱动一体板

## 技术规格书

---

## 版本历史

版本	发布日期	作者	审核	备注
V1	2024-09-20	程顺正/张林林	程顺正	创建本文档。

## 审批发布

工程师签字	产品经理签字

\*本规格书依据现有信息制作，实际产品与本规格书可能会有细微差别，具体配置信息以销售合同为准，有疑问请咨询我司销售人员。

©2024 R 南京欣威视通信息科技股份有限公司。版权所有，侵权必究。

# 目录

<b>第一章 产品概览</b> .....	<b>1</b>
1.1 板卡简介 .....	1
1.2 功能特点 .....	1
<b>第二章 产品规格</b> .....	<b>2</b>
<b>第三章 外观与尺寸</b> .....	<b>4</b>
3.1 板卡外观图 .....	4
3.2 板卡尺寸图 .....	6
<b>第四章 接口规格</b> .....	<b>7</b>
<b>第五章 电气性能</b> .....	<b>17</b>

# 第一章 产品概览

## 1.1 板卡简介

欣威视通 DS982 主板,采用 AML T982 芯片,四核 ARM Cortex-A55,搭载安卓 14.0 系统,支持 4K H.264 解码; 外围接口丰富, 涵盖 USB、RS232、RS485 多路拓展接口。

## 1.2 功能特点

### (1) 采用高性能处理器

DS982 采用 AML T982 高性能四核平板应用处理器, 四核 Cortex-A55 芯片, 具有强大的运算能力, 搭载 Android 14.0 系统, 性能强劲, 后端数据处理更稳定高效。

### (2) 丰富的外设接口

DS982 拥有 4 个 USB 2.0, 1 个 USB 3.0 接口, 可扩展高速率外设; 1 个 I2C, 1 个 RS485, 2 个 TTL, 1 个 I2S (可切换为 5 个 GPIO 口) 可接入麦克风阵列用于语音识别。

## 第二章 产品规格

详细参数		
OS	Android 14.0	
内存	DDR4 4GB	
存储	eMMC5.1 32GB	
CPU	AML T982, 四核 ARM Cortex-A55	
GPU	Mali-G52 MP2 (2EE)	
	OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1, OpenCL 2.0	
多媒体	支持 8K×4K 30fps or 4K×2K H.265 视频解码	
	支持 1080p 30fps H.264 MVC 视频编码	
网络	以太网×1, RJ45, 支持 10/100M/1000M 自适应以太网	
	Wi-Fi×1, 支持 2.4G/5G	
显示	1 路 LVDS, 双排针 2.0mm30P, 最大支持 1080P@60fps 输出	二选一, 默认 V-By-One
	1 路 V-By-One, FPC0.5mm51P, 最大支持 4K@60fps 输出	
	2 路 HDMI, HDMI Type-A, 最大支持 4K@60fps 输入	
外围接口	1 路 TYPE-A USB3.0 HOST	
	1 路 TYPE-A USB2.0 OTG (默认 HOST)	
	1 路 PH2.0 USB2.0 HOST (4G 模块专用)	
	3 路 PH2.0 USB2.0 HOST	
	2 路 TTL (选配 RS232), 1 路 RS485 (选配)	
	1 路 I2C TP 接口	
	1 路红外遥控, 1 路红灯, 1 路绿灯	
	1 路 I2S 接口	
	1 路背光接口	
	1 路 V-By-One 接口	
	1 路 LVDS 接口	
1 路 3.5mm 线性输出 (美标)		

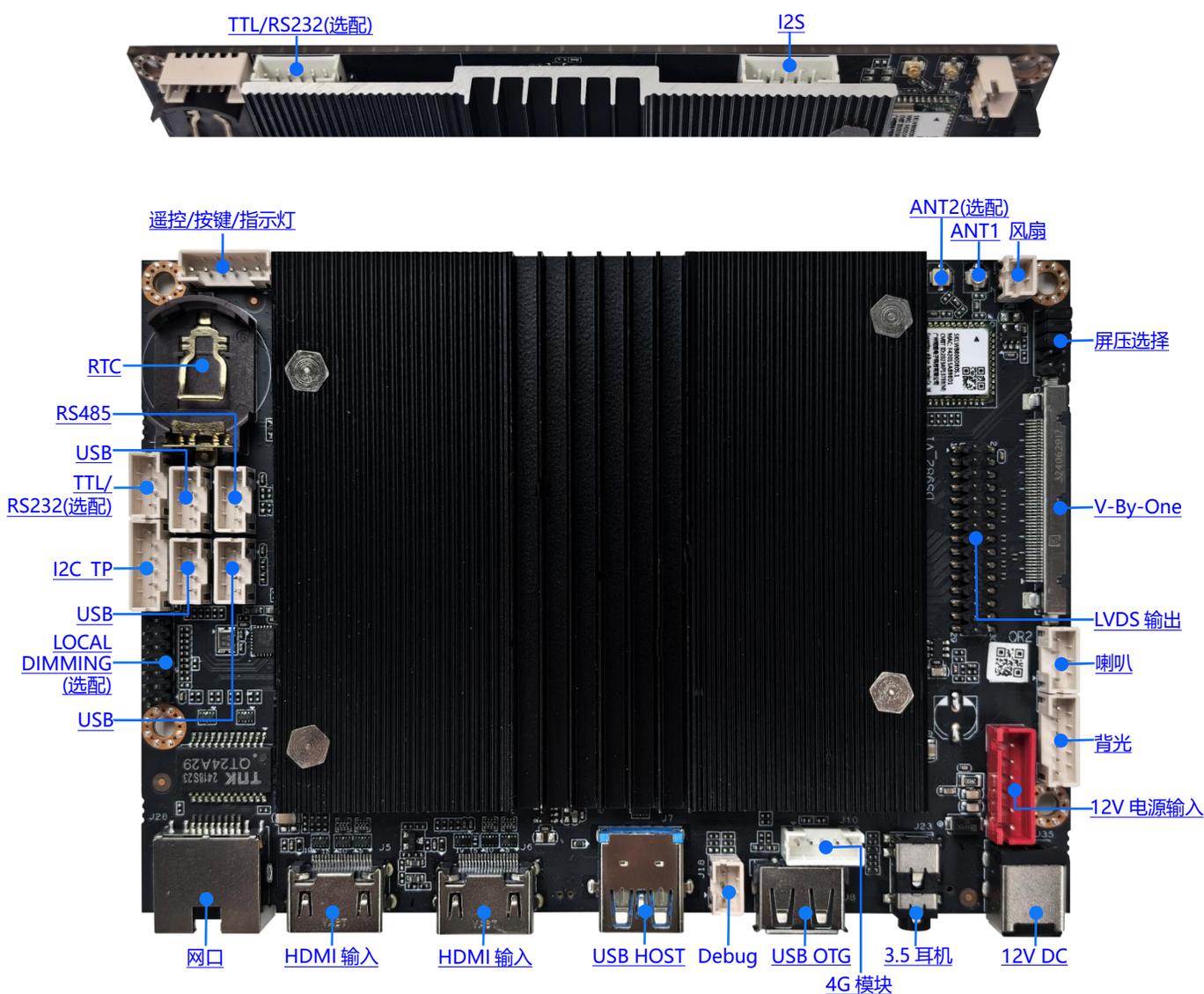
	1 个喇叭接口，双声道输出；最大输出功率：2×10W
尺寸	146*102*15.41mm

## 第三章 外观与尺寸

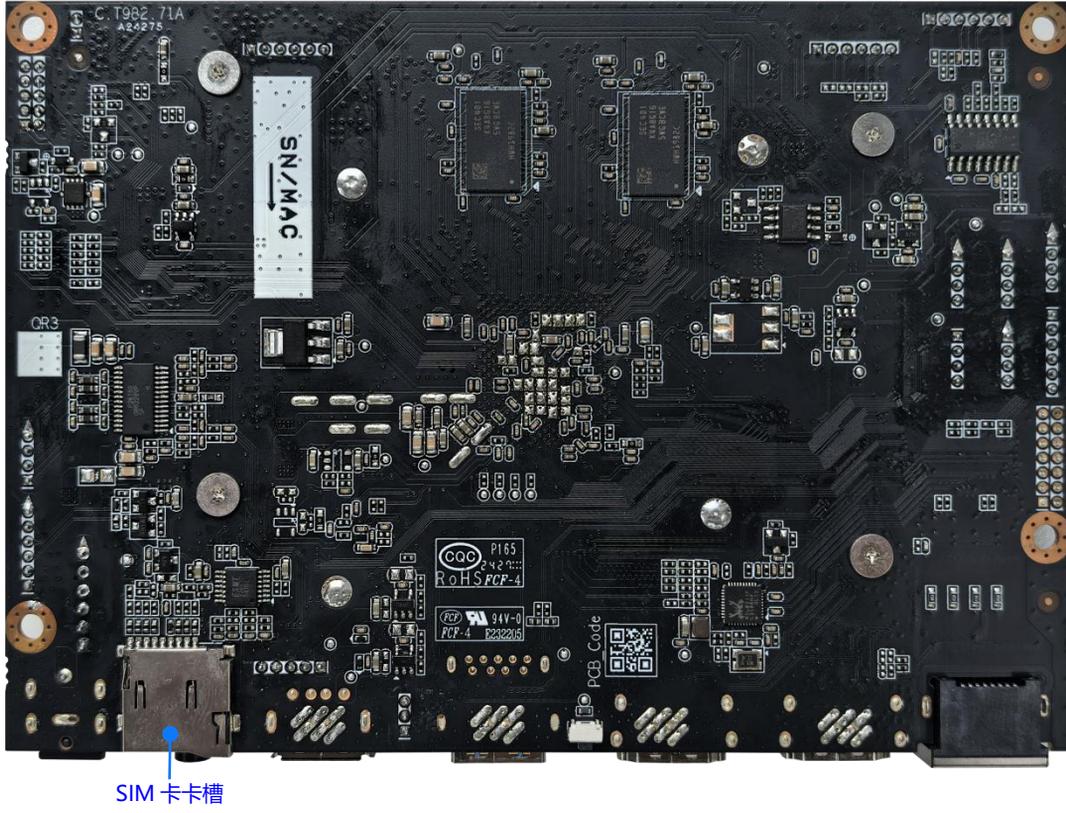
### 3.1 板卡外观图

**照片声明:** 本规格书展示的图片系选取我司某一批次生产的完全版板卡, 由于产品在不断维护以及客户选择的配置不同, 实际出货与本规格书中的图片不尽一致。

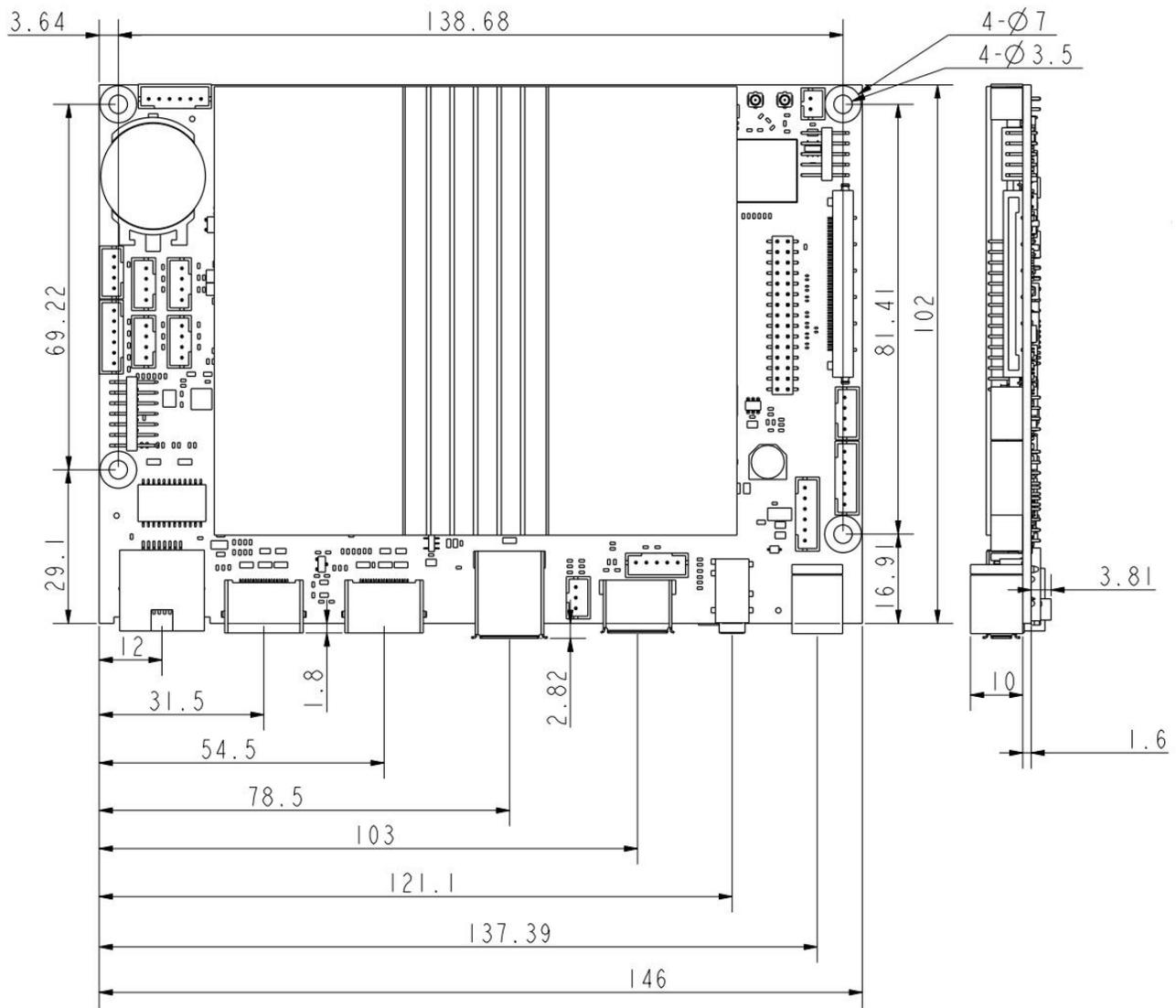
正面:



背面：



### 3.2 板卡尺寸图



长: 146mm; 宽: 102mm; 正面最大高度: 10mm; 反面最大高度: 3.81mm; 板厚 1.6mm, 螺丝孔径:  $\Phi 3.5$ mm

## 第四章 接口规格

### ◆ J3 红外接口 (PH2.0mm6P)



序号	定义	属性	描述
1	IR	输入	遥控接收信号输入
2	GND	地线	地线
3	3V3	电源输出	遥控头电源 +3.3V
4	R_LED	红灯	待机显示
5	G_LED	绿灯	工作显示
6	P_KEY	输入	外部按键输入

### ◆ J19 RS232/TTL 接口 (PH2.0mm6P)



序号	定义	属性	描述
1	5V 输出	输出	电源输出, +5V
2	RS232/TX_C	输出	串口输出
3	RS232/RX_C	输入	串口输入
4	GND	地线	地线
5	RTS	输出	发送请求
6	CTS	输入	发送允许

### ◆ J25 I2S 接口 (PH2.0mm6P)



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	SDI	输入	I2S 数据输入
3	SDO	输出	I2S 数据输出
4	LRCK	输入	I2S 帧时钟
5	SCLK	输出	I2S 位时钟
6	MCLK	输出	I2S 主时钟

◆ **J27** 风扇接口(PH2.0mm2P)



序号	定义	属性	描述
1	12V	输出	电源输出, +12V
2	地线	地线	地线

◆ **J13** 液晶屏屏压选择接口 (双排针 2.0mm10P)



序号	定义	属性	描述
1	3.3V	电源输出	电源输出, +3.3V
3	5V	电源输出	电源输出, +5V
5	12V	电源输出	电源输出, +12V
7			
9			
2	OUT	电源输出	屏压输出
4			
6			
8			
10			

◆ **J11** V-By-One 接口 (FPC0.5mm51P)



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	VX1_7P	输出	V-by-One HS Data Lane 7
3	VX1_7N	输出	V-by-One HS Data Lane 7
4	GND	地线	地线
5	VX1_6P	输出	V-by-One HS Data Lane 6
6	VX1_6N	输出	V-by-One HS Data Lane 6
7	GND	地线	地线
8	VX1_5P	输出	V-by-One HS Data Lane 5
9	VX1_5N	输出	V-by-One HS Data Lane 5
10	GND	地线	地线
11	VX1_4P	输出	V-by-One HS Data Lane 4
12	VX1_4N	输出	V-by-One HS Data Lane 4
13	GND	地线	地线
14	VX1_3P	输出	V-by-One HS Data Lane 3
15	VX1_3N	输出	V-by-One HS Data Lane 3
16	GND	地线	地线
17	VX1_2P	输出	V-by-One HS Data Lane 2
18	VX1_2N	输出	V-by-One HS Data Lane 2
19	GND	地线	地线
20	VX1_1P	输出	V-by-One HS Data Lane 1
21	VX1_1N	输出	V-by-One HS Data Lane 1
22	GND	地线	地线
23	VX1_0P	输出	V-by-One HS Data Lane 0
24	VX1_0N	输出	V-by-One HS Data Lane 0
25	GND	地线	地线
26	LOCKN_OUT	输出	Lock detect

27	HTPDN	输出	
28	GND	地线	地线
29	AGP	输出	
30	VX1_LD	输出	
31	BIT_SEL1	输出	
32	NC	NC	No Connection
33	VX1_SCL	输出	SCL(For Vcom Tuning)
34	VX2_SDA	输出	SDA(For Vcom Tuning)
35	VX1_3D	输出	
36	INPUT_MODE	输出	
37	PWM_TOUT	输出	
38	PWM_TIN	输入	
39	GND	地线	地线
40	GND	地线	地线
41	GND	地线	地线
42	GND	地线	地线
43	NC	NC	No Connection
44	VCC_PANEL	电源输出	Power Supply
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

◆ **J12** LVDS 输出接口（双排针 2.0mm30P）



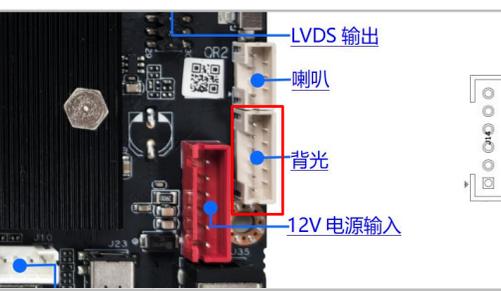
序号	定义	属性	描述
1	LCD VCC	电源	LVDS 屏供电
2			
3			
4	GND	地线	地线
5			
6			
7	A0-	输出	Pixel0 Negative Data (Odd)
8	A0+	输出	Pixel0 Positive Data (Odd)
9	A1-	输出	Pixel1 Negative Data (Odd)
10	A1+	输出	Pixel1 Positive Data (Odd)
11	A2-	输出	Pixel2 Negative Data (Odd)
12	A2+	输出	Pixel2 Positive Data (Odd)
13	GND	地线	地线
14			
15	ACK-	输出	Negative Sampling Clock (Odd)
16	ACK+	输出	Positive Sampling Clock (Odd)
17	A3-	输出	Pixel3 Negative Data (Odd)
18	A3+	输出	Pixel3 Positive Data (Odd)
19	B0-	输出	Pixel0 Negative Data ( Even )
20	B0+	输出	Pixel0 Positive Data ( Even )
21	B1-	输出	Pixel1 Negative Data ( Even )
22	B1+	输出	Pixel1 Positive Data ( Even )
23	B2-	输出	Pixel2 Negative Data ( Even )
24	B2+	输出	Pixel2 Positive Data( Even )
25	GND	地线	地线
26			
27	BCK-	输出	Negative Sampling Clock ( Even )
28	BCK+	输出	Positive Sampling Clock ( Even )
29	B3-	输出	Pixel3 Negative Data ( Even )
30	B3+	输出	Pixel3 Positive Data ( Even )

◆ **J22** 喇叭 (PH2.0mm4P)



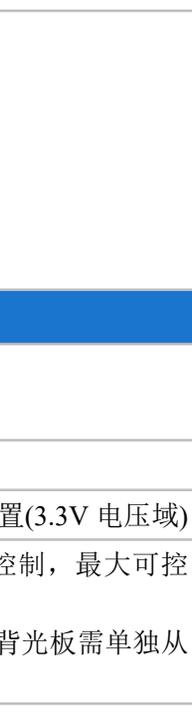
序号	定义	属性	描述
1	R+	输出	R Positive
2	R-	输出	R Negative
3	L-	输出	L Negative
4	L+	输出	L Positive

◆ **J14** 背光接口 (PH2.0mm 6P)



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2			
3	ADJ	输出	背光板 DIMMING 控制
4	EN	输出	背光板开关信号, 高低电平可配置(3.3V 电压域)
5	+12V_NORMAL	电源输出	背光电源输出, +12V, 可开关控制, 最大可控电流 3A
6			工作电流大于 3A 的大尺寸多管背光板需单独从电源供电

◆ **J33** 12V 电源输入接口 (PH2.5mm4P)



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线

2			
3			
4	+12V	输入	总电源输入+12V，不包含背光和液晶屏电流最小 1A
5			液晶屏最大控制电流 1A，超出需从电源单独供电
6			背光板最大控制电流 3A，超出需从电源单独供电

◆ **J10 4G 模块接口 (PH2.0mm5P)**

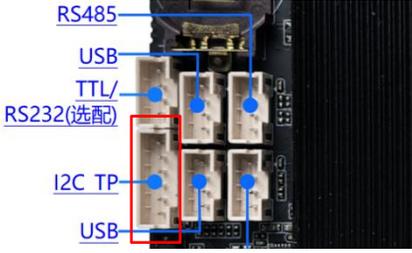
序号	定义	属性	描述
1	5V	电源输出	电源输出，+5V 供电能力默认 5V/0.5A（与 J5 共用）
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线
5	RST	输出	复位控制(开漏)

◆ **J34 LOCAL DIMMING 接口 (选配) (PH2.0mm14P)**

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	电源	电源输出，+3.3V
2	3.3V	电源	电源输出，+3.3V
3	GND	地线	地线
4	LD_RESET	输出	复位信号
5	LD_IRQ	输入	中断信号
6	LD_SPI_SS	输出	片选信号
7	LD_SPI_MISO	输入	主机输入，从机输出
8	GND	地线	地线

9	LD_SPI_MOSI	输出	主机输出，从机输入
10	GND	地线	地线
11	LD_SPI_CLK	输出	串行时钟信号
12	LVDS_ADJ	输出	DIMMING 控制
13	LD_PWM_VS	输出	开关信号
14	GND	地线	地线

◆ **J1** I2C TP 接口 (PH2.0mm6P)



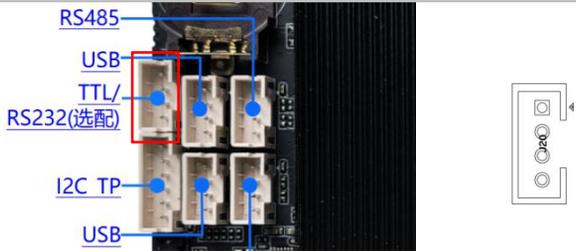
序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	SDA	输入/输出	I2C 数据 (3.3V 电压域)
3	SCL	输出	I2C 时钟 (3.3V 电压域)
4	RST	输出	复位控制 (3.3V 电压域)
5	INT	输入	中断输入 (3.3V 电压域)
6	3V3	电源	电源输出, +3.3V

◆ **J32** USB 接口 (PH2.0mm4P)



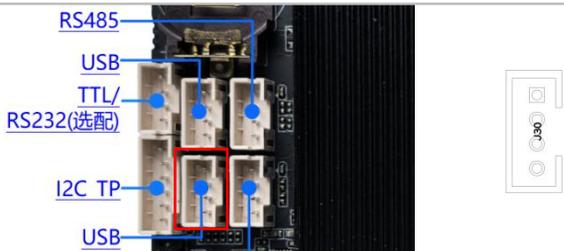
序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	DM4	输入/输出	D-信号线
3	DP4	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **J20** TTL/RS232(选配)串口 (PH2.0mm4P)



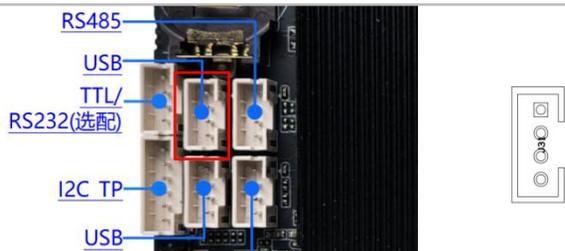
序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	RS232/TX_D	输出	串口输出
3	RS232/TX_D	输入	串口输入
4	GND	地线	地线

◆ **J30** USB 接口 (PH2.0mm4P)



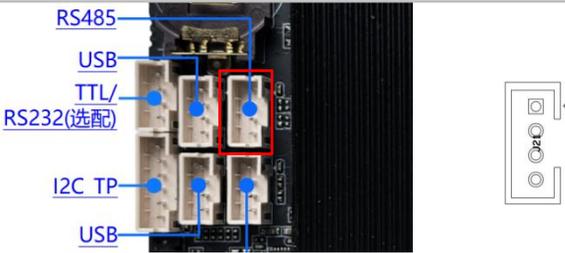
序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	DM	输入/输出	D-信号线
3	DP	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **J31** USB 接口 (PH2.0mm4P)



序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	DM3	输入/输出	D-信号线
3	DP3	输入/输出	D+信号线
4	GND	地线	地线

◆ **J21** RS485 串口 (PH2.0mm4P)



序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	电源输出, +5V
2	RS485_A_D+	输出	信号 A
3	RS485_B_D-	输出	信号 B
4	GND	地线	地线

◆ **其他接口说明**

序号	位置	接口	描述
1	BAT1	电池座子	电池输入接口
2	ANT1	ANT	2.4G/5G WIFI 天线接口
3	ANT2	ANT	2.4G/5G WIFI 天线接口 (选配)
4	J35	12V DC 电源	12V DC 电源接口
5	J23	3.5MM 耳机	线性输出 (美标)
6	J8	USB	与 J10 共用信号和电源, 主控 IC 的 USB HOST 口, 可接外部 USB 设备或 4G 模块, USB2.0; 默认最大输出电流 0.5A;
7	J7	USB3.0	主控 IC 的 US3.0 口, 可接外部 USB 设备, USB3.0 接口; 最大输出电流 900mA
8	J6	HDMI 输入	HDMI 输入接口, 最大 4K@60HZ
9	J5	HDMI 输入	HDMI 输入接口, 最大 4K@60HZ
10	J28	网口	RJ45 支持 10/100M/1000M 自适应以太网, 有网口灯

## 第五章 电气性能

项目		最小	典型	最大
电源参数	工作电压	11.4V	12V	12.6V
	电源纹波	--	--	150mV
功耗 (裸板)	工作功耗	--		--
	待机功耗 (支持红外唤醒、支持定时唤醒、支持外部按键唤醒)	--		--
环境特性	相对湿度	30%	--	80%
	工作温度	0°C	--	40°C
	存储温度	0°C	--	70°C

注：以上参数仅供参考，功耗参数以客户整机实际测试为准；

## 第六章 免责声明

由于在本产品技术要求确认书列明的主板产品（以下简称“主板”，包括其内含的芯片）实现的或通过主板在整机上实现的功能（含专利功能）和出厂预装的软件版本均系由买方最终确认和决定，买方负责自行向相应权利人取得资质授权、确认是否允许开通、提报交易数据并缴纳相应专利许可费用。

由于我司作为主板供应商，无法获知整机产品的性能要求或规格参数，我司仅能保证供应的主板符合双方已确认的技术参数等要求，请贵司自行根据最终整机产品及对应主板进行调试、测试并申请认证，以确保产品符合终端销售区域的法律法规要求。