



欣威视通产品说明书

DS3288-L 多媒体网络播放-液晶驱动一体板

技术规格书 V1.0

南京欣威视通信息科技股份有限公司

版本历史

| 版本 | 发布日期 | 作者 | 审核 | 修改内容 |
|------|------------|-----|----|-----------------|
| V1.0 | 2019-10-16 | 杨印 | - | 创建本文档。 |
| V1.1 | 2020-01-06 | 张林林 | 杨印 | 更新版本 USB 改为下沉式。 |

*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。

©2020 南京欣威视通信息科技股份有限公司。版权所有，侵权必究。

| Signway 审批发布 | |
|--------------|--------|
| 工程师签字 | 部门经理签字 |
| 杨印 | 周长亮 |

目录

| | |
|--------------------------|-----------|
| 1 产品概览 | 4 |
| 1.1. 板卡简介..... | 4 |
| 1.2. 功能特点..... | 4 |
| 2 产品规格 | 6 |
| 3 PCB 外观及尺寸 | 8 |
| 3.1. 板卡外观..... | 8 |
| 3.2. PCB 尺寸图..... | 10 |
| 3.3. 侧面开孔图..... | 11 |
| 3.4. 结构框图..... | 12 |
| 4 PCB 接口规格 | 13 |
| 4.1. 接口分布图..... | 13 |
| 4.2. 接口参数说明..... | 14 |
| 5 电气性能 | 27 |

1 产品概览

1.1. 板卡简介

多媒体网络播放-液晶驱动一体板 DS3288-L，采用瑞芯微 RK3288W Cortex-A17 芯片，最高可达 1.6GHz 四核架构，DDR3 2G 内存（选配 4GB）加上 8G 存储（选配 16/32/64GB），采用 Mali-T764 GPU，支持 4K、H.265 硬解码，强劲的性能保证了终端的高速运行。外围接口丰富，支持行业多款主流外设，支持摄像头人脸识别、二维码扫描仪、NFC 刷卡器、电容触摸屏等设备，支持一键报警功能。适用于商场、住宅、商业楼区域内垂直电梯多媒体广告机，充分发挥楼宇电梯的商业价值。

1.2. 功能特点

(1) 强劲的主流核心配置

- RK3288W Cortex-A17 四核 CPU，最高可达 1.6GHz
- DDR3 2G 内存（选配 4GB）加上 8G 存储（选配 16/32/64GB）

(2) 超高清 4K 显示

- Mali-T764 GPU，支持 4K、H.265 硬解码，最高支持 3840×2160 分辨率显示
- 支持 MIPI、LVDS、eDP 接口三选二输出
- 支持双屏异显，及各尺寸、各分辨率裁剪屏，无压力播放多格式 4K 视频
- 支持虚拟分屏，提高电梯场景近距离观感体验

(3) 外围接口丰富

- 支持 TTL、RS232、RS485、GPIO 多路拓展接口
- 5 个 USB2.0 接口
- 支持行业主流 USB/串口设备
- 支持摄像头、二维码扫描仪、NFC 刷卡器、电容触摸屏等主流外设

(4) 拨动开关，一键电源控制

- 内置拨动开关，装机时可使开关外置，方便电梯多媒体终端随时开关机，节能省电，方便维修检查等

操作。

(5) 精致纤薄，适用性更强

- 多采用卧插接口，配合 USB 接口下沉，让整块主板的整体高度缩小至 12.6mm，适配更多纤薄的电梯多媒体终端。

2 产品规格

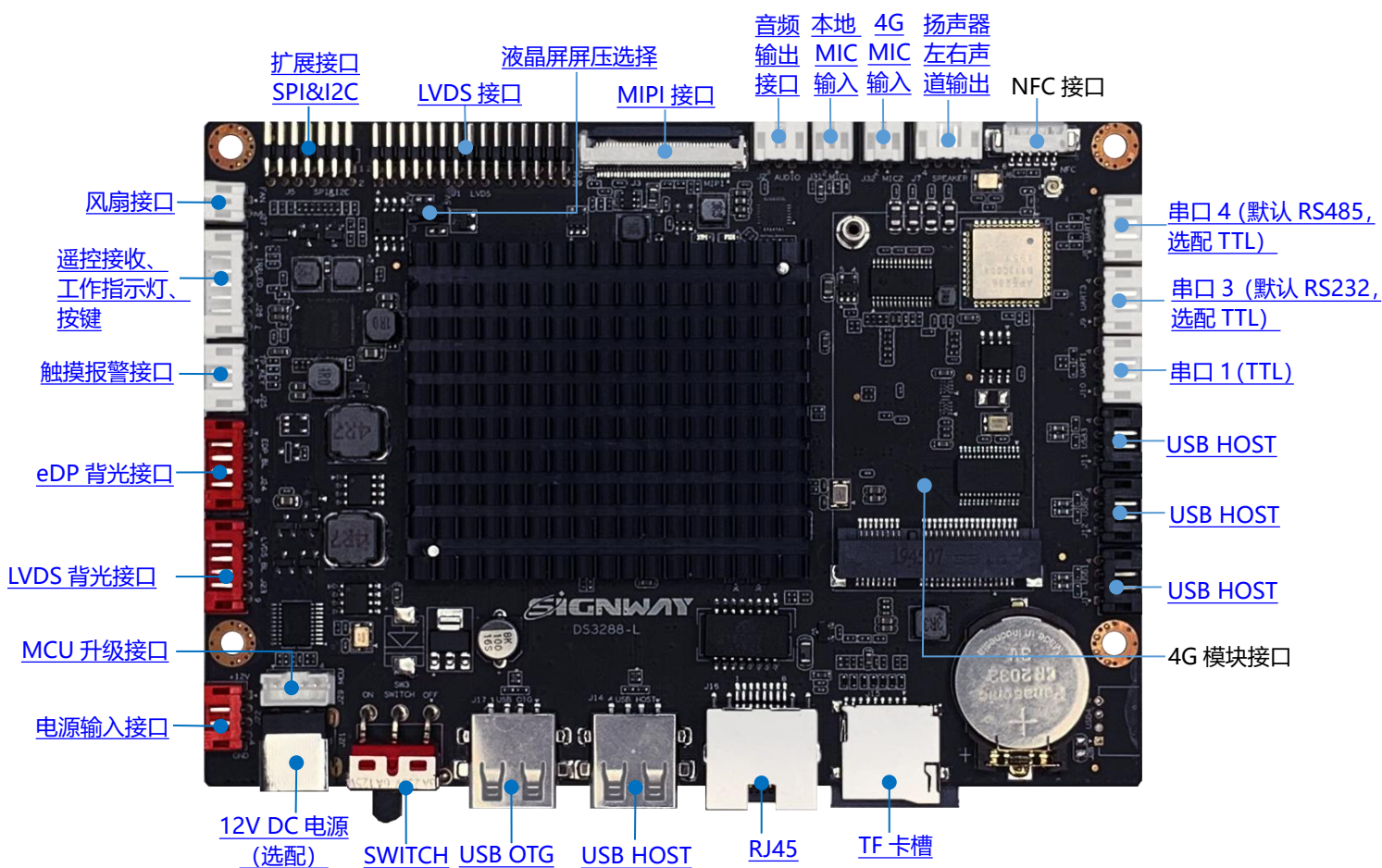
| | | |
|------|-----------|---|
| 板卡配置 | 操作系统 | Android 5.1 |
| | CPU | Rockchip RK3288W 4核 ARM Cortex A17 主频 1.6GHz |
| | GPU | 4核 ARM Mali-764 |
| | 内存 | DDR3 2GB (选配 4GB) |
| | 存储 | eMMC 8GB (选配 16/32/64GB) 注: 支持 TF/USB 拓展 |
| 主要功能 | 解码格式 | 支持 MPEG1/MPEG2/MPEG4/H.264/WMV/MKV/TS/FLV 等视频格式; 支持 JPG/JPEG/BMP/PNG 等图片格式; 支持 MP3/ACC 等音频格式; |
| | 节目制作 | 支持视频/图片/字幕/LOGO/日期/时间/星期/天气/背景图片等区域自由分屏显示 |
| | 播放模式 | 通过网络接收媒体内容, 存储于本地后循环播放/插播/定时播放/垫片播放等; 通过直接插入 U 盘播放; 通过 U 盘导入播放; |
| | 智能管理 | 支持模板自定义/多种排程播放/终端实时监控/远程控制/权限控制/多级审批/分时下载/日志统计/节目制作/日程安排/制卡导出/终端定时开关等功能 |
| 网络 | 有线网络 | 以太网×1, RJ45, 100M |
| | 无线网络 | Wi-Fi×1, 2.4G, 802.11b/g/n 蓝牙×1, Bluetooth 4.2 |
| | 移动网络 | 支持 4G 网络 (选配数据模块), MINI PCI-E 52P |
| 显示 | LVDS | LVDS×1, 双排针 2.0mm 30P, 输出 5V/12V, 双通道, 最大支持 1080P 60Hz |
| | eDP (选配) | eDP×1, FPC0.5mm 30P, 输出 3.3V, 四通道, 最大支持 4K 30Hz |
| | MIPI (选配) | MIPI×1, FPC0.5mm 40P, 输出 3.3V, 四通道, 最大支持 1080P 60Hz |
| 板卡接口 | 电源接口 | 电源插座×1, PH2.0mm 4P, 12V, 支持开关电源 DC×1, 5.5*2.0mm 母座, 12V |
| | 背光接口 | BL×2, PH2.0mm 6P, 12V, 支持 ON/OFF 和 PWM 调光 |
| | 红外接口 | IR×1, 3.3V, PH2.0mm 7P, 支持双色 LED 指示灯及按键输入 |
| | 4G 接口 | 4G 接口×1, MINI PCI-E 52P |
| | USB 接口 | USB2.0×5, USB Type-A*2&PH2.0mm 4P*3 注: USB 默认 HOST, 其中一路 Type-A 支持 OTG |

| | | |
|------|--------|---|
| | 串口 | 串口×3, PH2.0mm 4P*3, TTL*1+RS232*1+RS485*1 (标配) 可组合成 TTL*3 TTL*2+RS232*1 TTL*2+RS485*1 |
| | GPIO | GPIO×2, 双排针 2.0mm 14P*1, 3.3V |
| | SPI | SPI×1, 双排针 2.0mm 14P |
| | I2C | I2C×1, 双排针 2.0mm 14P, 3.3V |
| | 功放 | 功放×1, PH2.0mm 4P*1, 8Ω9W (max) *2 |
| | 音频输出 | 音频线性输出×1, PH2.0mm 3P*1 |
| | MIC | MIC×2, PH2.0mm 2P*2 注: 1个本地 MIC、1个 4G MIC |
| | 风扇 | FAN×1, PH2.0mm 2P*1, 12V 可控 |
| | SIM 卡座 | SIM 卡槽×1, Mini SIM |
| | TF 卡座 | TF 卡座×1, MicroSD, 最大支持 128GB (SD3.0 标准) |
| 其他功能 | RTC | RTC 实时时钟 |
| | 看门狗 | 内置看门狗, 异常自动恢复 |
| 尺寸 | 长*宽*高 | 140*100*12.6mm |

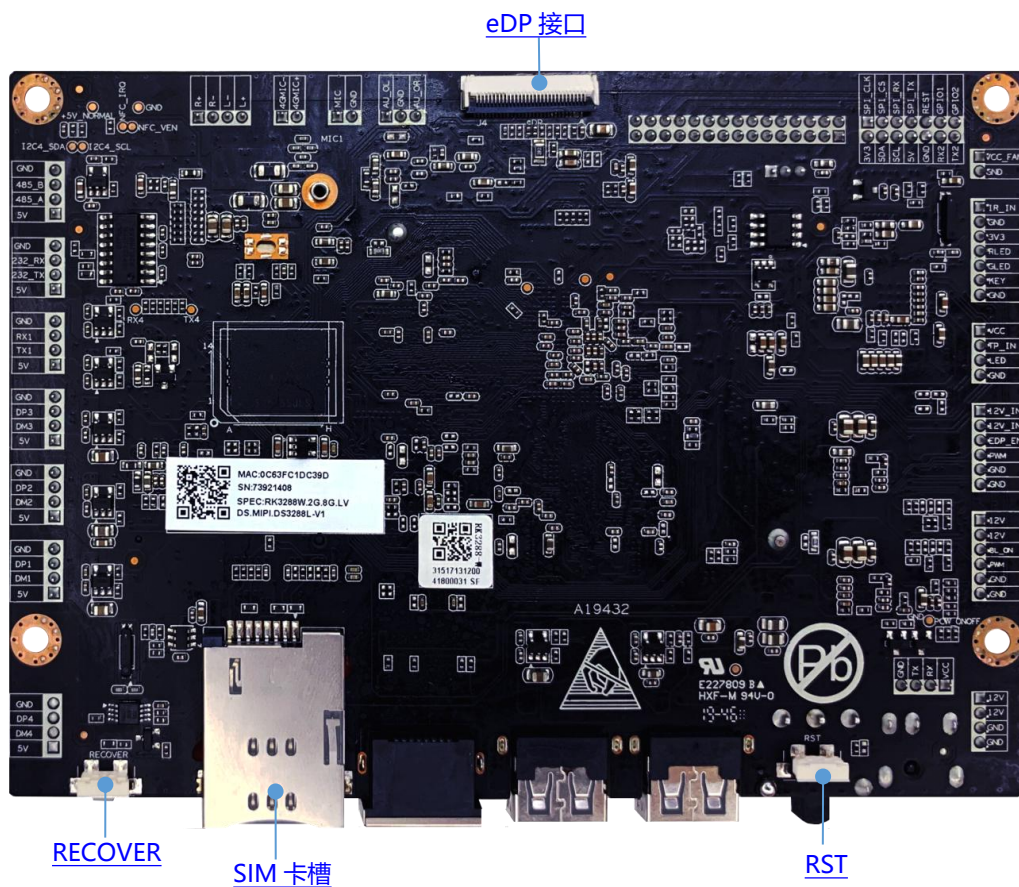
3 PCB 外观及尺寸

3.1. 板卡外观

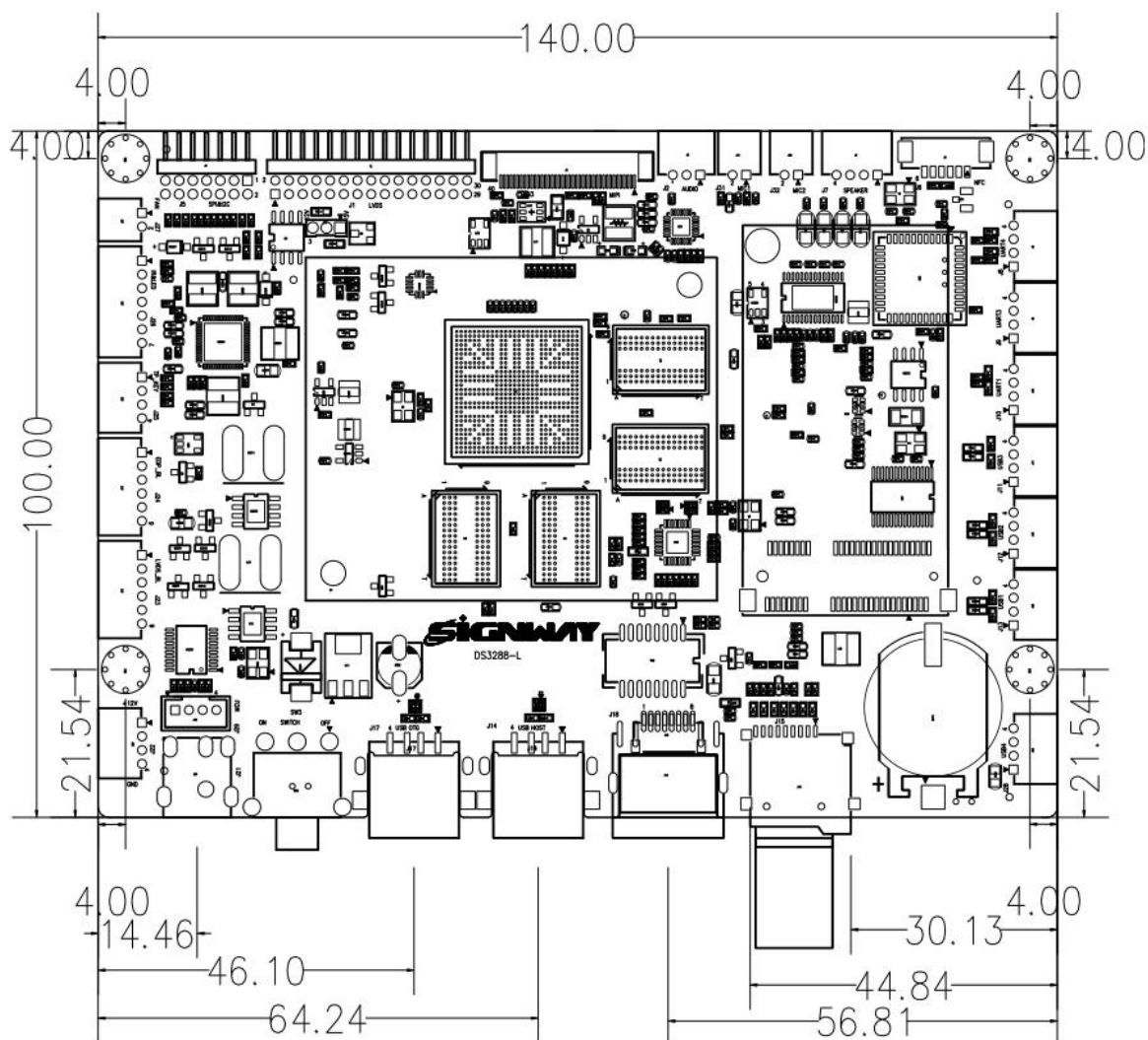
正面:



背面:

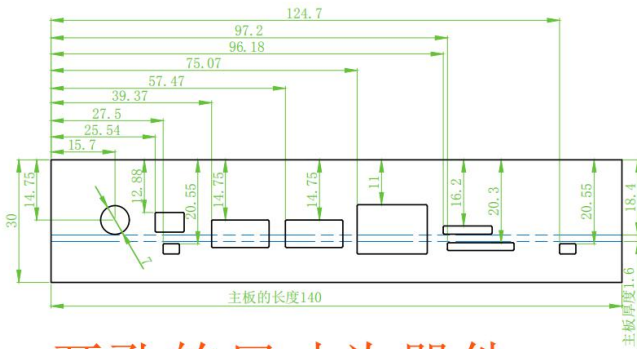


3.2. PCB 尺寸图

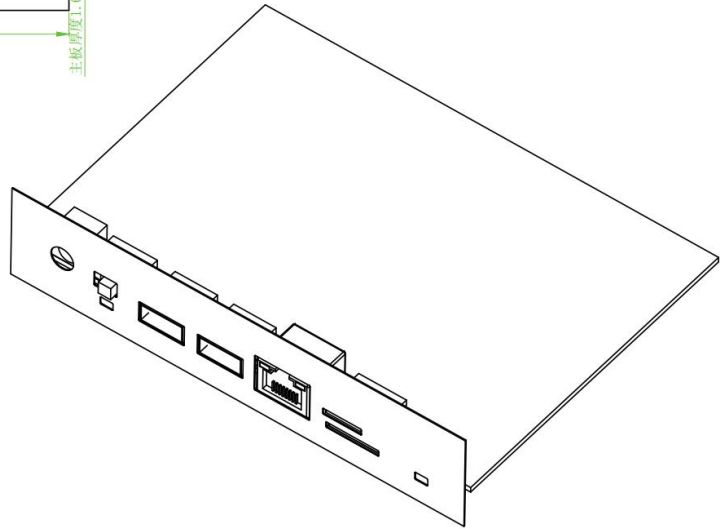
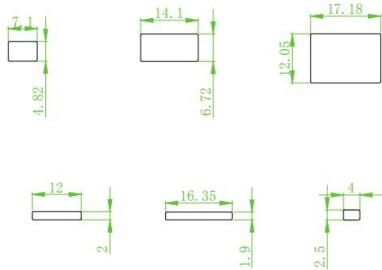


长：140mm，宽：100mm，正面最大高度：7mm，反面最大高度：4mm，板厚 1.6mm，螺丝孔径： $\Phi 3.5\text{mm}$ 。

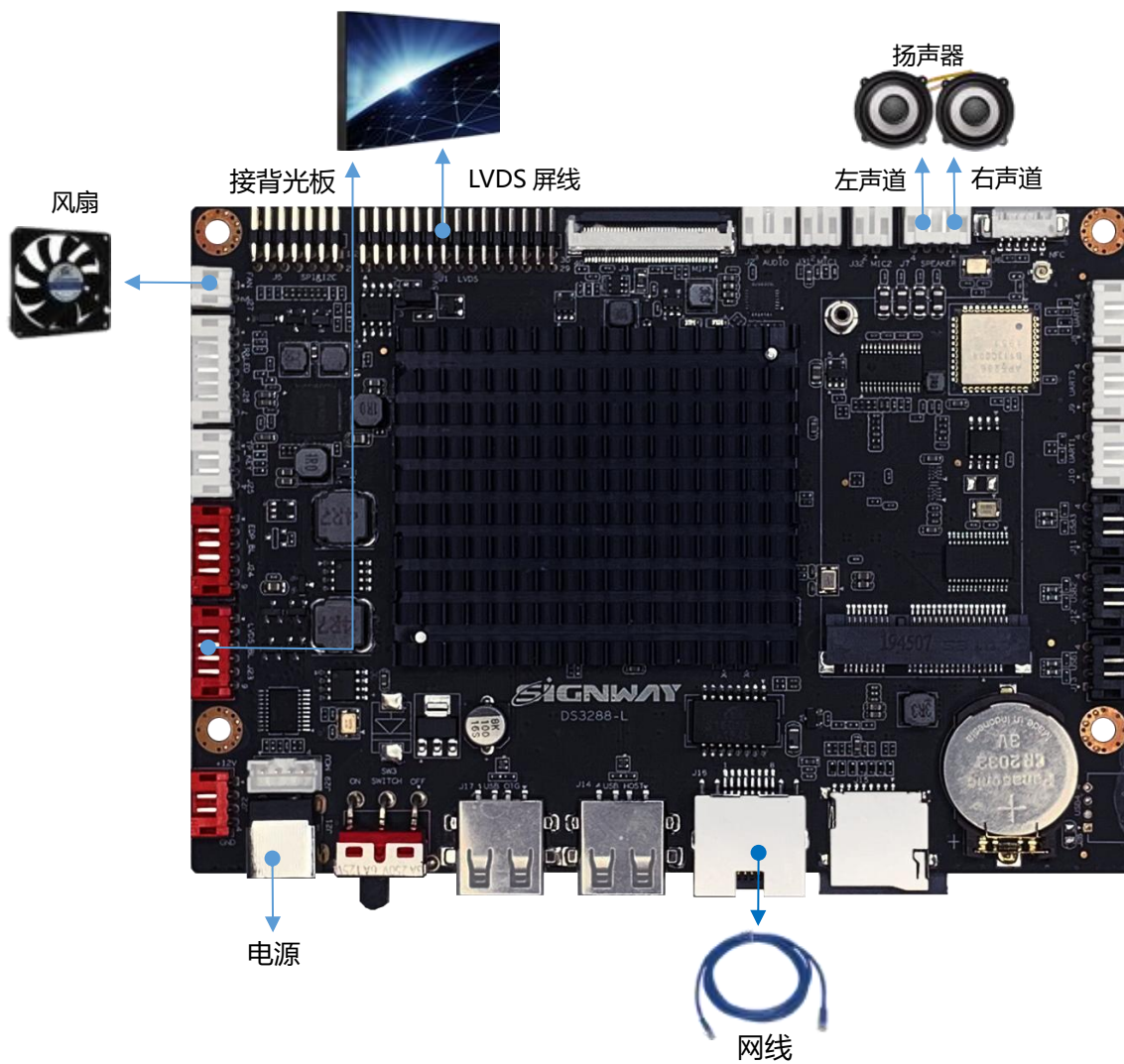
3.3. 侧面开孔图



开孔的尺寸为器件
单边外扩0.5mm



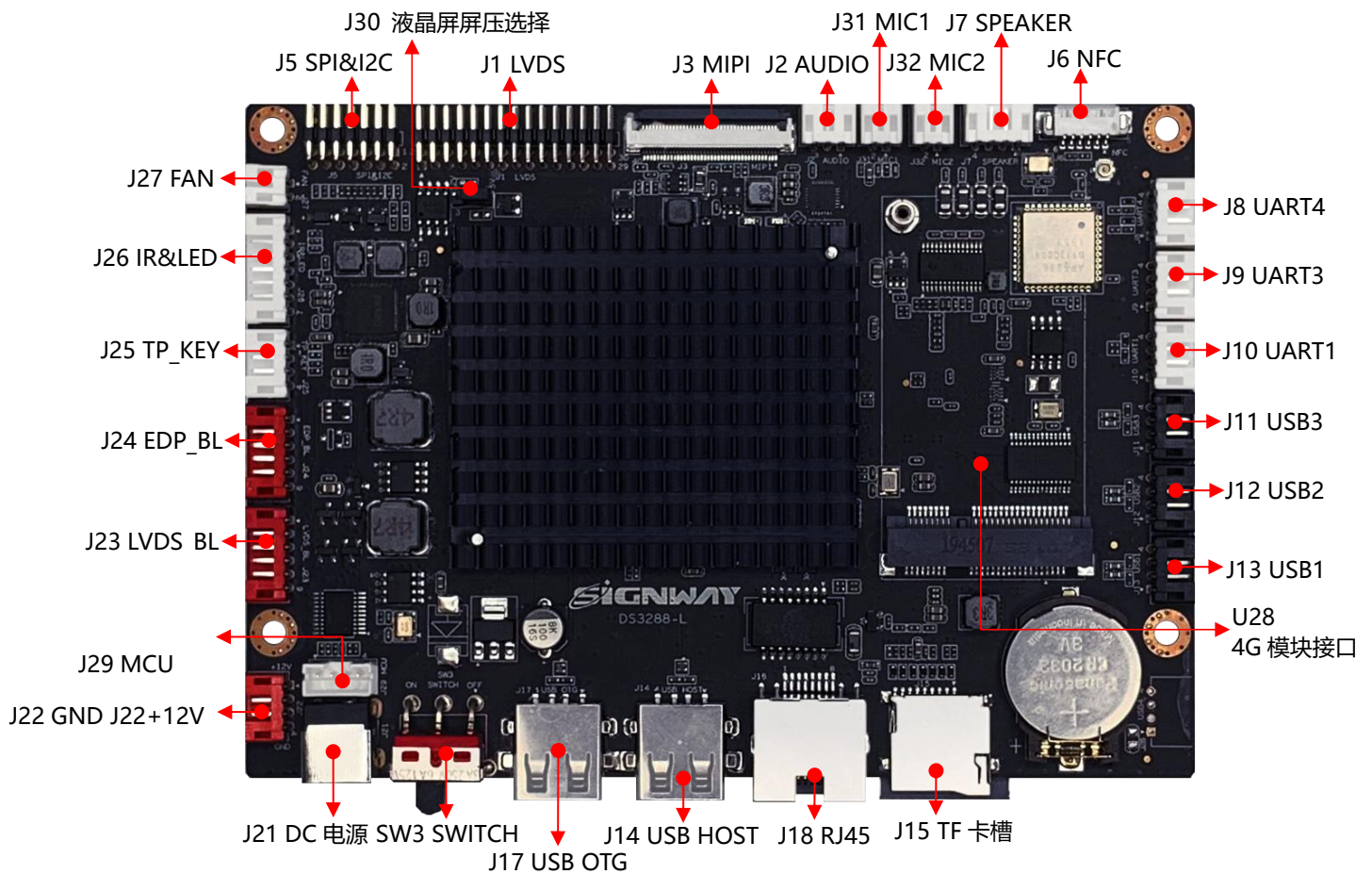
3.4. 结构框图



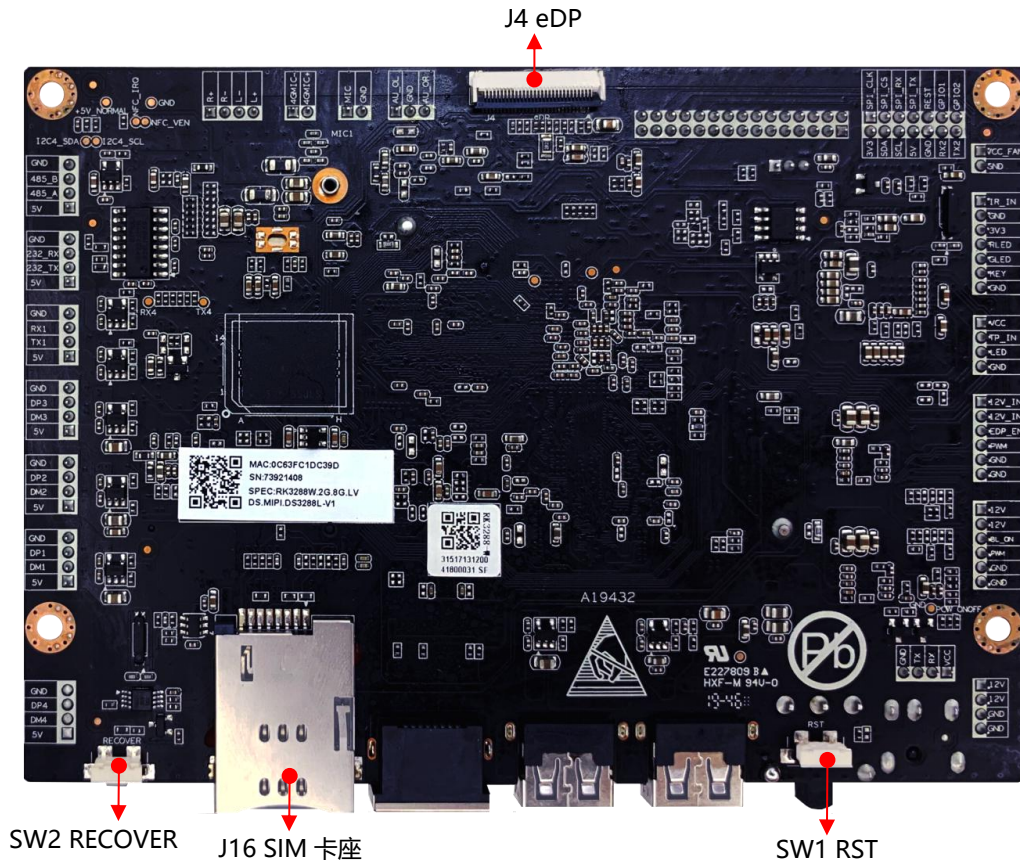
4 PCB 接口规格

4.1. 接口分布图

正面:



背面:



4.2. 接口参数说明

◆ J22 电源输入接口

eDP 背光接口

LVDS 背光接口

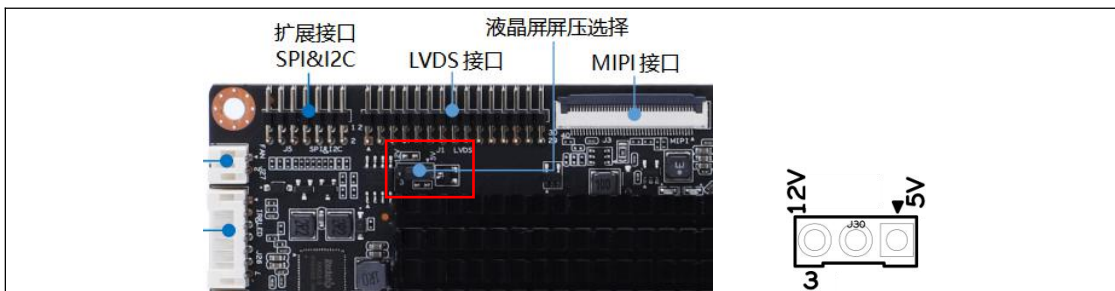
MCU 升级接口

电源输入接口

| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|---------|
| 1 | 12V | 电源 | +12V 输入 |
| 2 | 12V | 电源 | +12V 输入 |
| 3 | GND | 地线 | 地线 |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

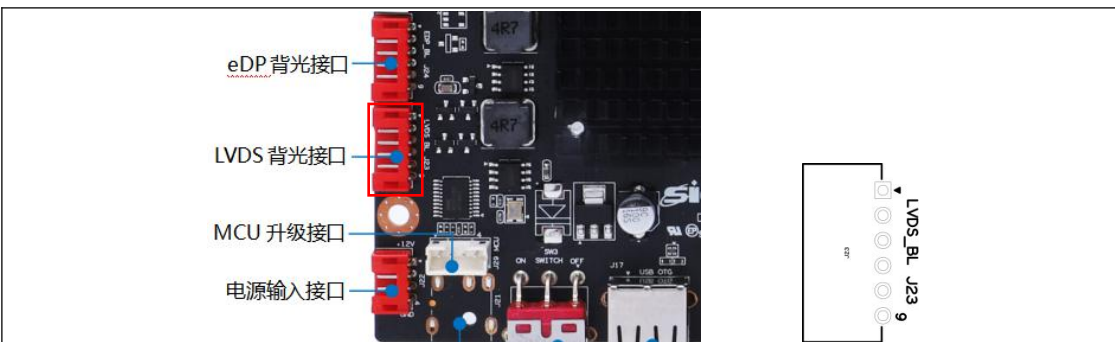
◆ J30 液晶屏屏压选择接口

屏电压可以通过跳线帽或者板上的电阻进行选择，可选择支持 5V/12V 屏电源供电。



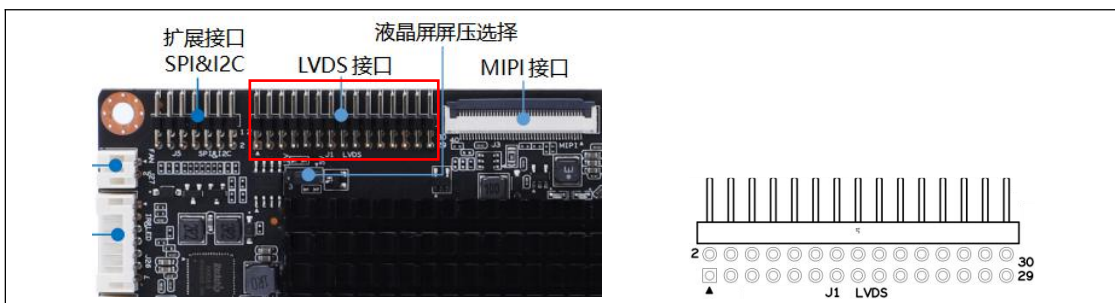
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|------------|------|-----------|
| 1 | +5V_NORMAL | 电源输出 | 电源输出，+5V |
| 2 | LCDVCCA | 电源输入 | 屏幕供电 |
| 3 | 12V | 电源输出 | 电源输出，+12V |

◆ J23 LVDS 背光接口



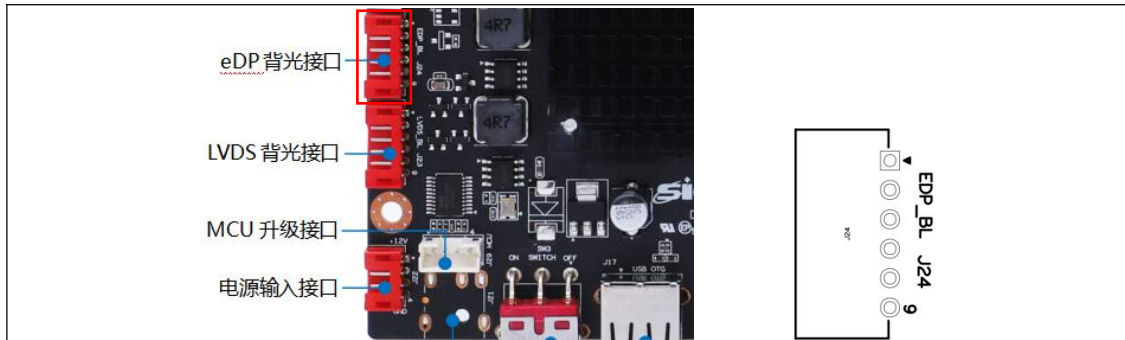
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-------|----|---------|
| 1 | 12V | 电源 | +12V 输出 |
| 2 | 12V | 电源 | +12V 输出 |
| 3 | BL_ON | 输出 | 背光开关控制 |
| 4 | PWM | 输出 | 背光亮度调节 |
| 5 | GND | 地线 | 地线 |
| 6 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J1 LVDS 接口



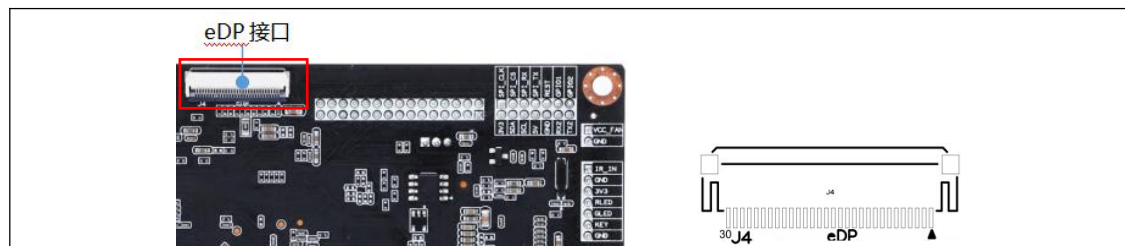
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|--------|----|----------------------------------|
| 1 | LCDVCC | 电源 | LVDS 屏供电 |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | TA1- | 输出 | Pixel0 Negative Data (Odd) |
| 8 | TA1+ | 输出 | Pixel0 Positive Data (Odd) |
| 9 | TB1- | 输出 | Pixel1 Negative Data (Odd) |
| 10 | TB1+ | 输出 | Pixel1 Positive Data (Odd) |
| 11 | TC1- | 输出 | Pixel2 Negative Data (Odd) |
| 12 | TC1+ | 输出 | Pixel2 Positive Data (Odd) |
| 13 | GND | 地线 | 地线 |
| 14 | | | |
| 15 | TCLK1- | 输出 | Negative Sampling Clock (Odd) |
| 16 | TCLK1+ | 输出 | Positive Sampling Clock (Odd) |
| 17 | TD1- | 输出 | Pixel3 Negative Data (Odd) |
| 18 | TD1+ | 输出 | Pixel3 Positive Data (Odd) |
| 19 | TA2- | 输出 | Pixel0 Negative Data (Even) |
| 20 | TA2+ | 输出 | Pixel0 Positive Data (Even) |
| 21 | TB2- | 输出 | Pixel1 Negative Data (Even) |
| 22 | TB2+ | 输出 | Pixel1 Positive Data (Even) |
| 23 | TC2- | 输出 | Pixel2 Negative Data (Even) |
| 24 | TC2+ | 输出 | Pixel2 Positive Data(Even) |
| 25 | GND | 地线 | 地线 |
| 26 | | | |
| 27 | TCLK2- | 输出 | Negative Sampling Clock (Even) |
| 28 | TCLK2+ | 输出 | Positive Sampling Clock (Even) |
| 29 | TD2- | 输出 | Pixel3 Negative Data (Even) |
| 30 | TD2+ | 输出 | Pixel3 Positive Data (Even) |

◆ J24 eDP 背光接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|--------|----|---------|
| 1 | 12V | 电源 | +12V 输出 |
| 2 | 12V | 电源 | +12V 输出 |
| 3 | EDP_EN | 输出 | 背光开关控制 |
| 4 | PWM | 输出 | 背光亮度调节 |
| 5 | GND | 地线 | 地线 |
| 6 | GND | 地线 | 地线 |

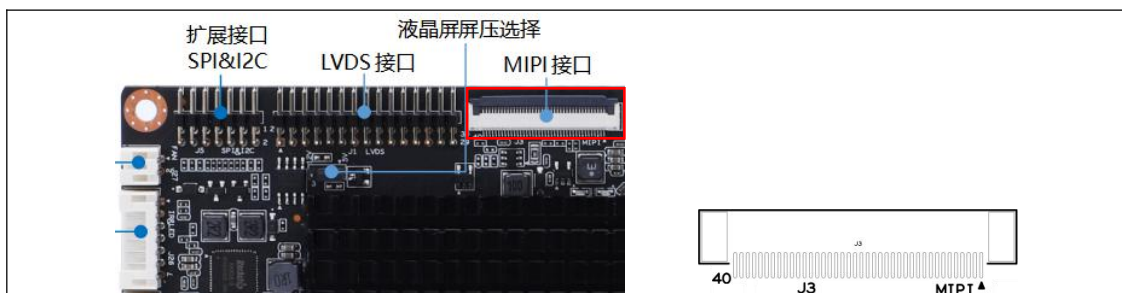
◆ J4 eDP 屏接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----------|----|----------|
| 1 | / | / | / |
| 2 | 12V_IN | 输出 | 背光供电 |
| 3 | 12V_IN | 输出 | 背光供电 |
| 4 | 12V_IN | 输出 | 背光供电 |
| 5 | 12V_IN | 输出 | 背光供电 |
| 6 | / | / | / |
| 7 | / | / | / |
| 8 | EDP_ADJ | 输出 | 背光亮度控制 |
| 9 | EDP_ONOFF | 输出 | 背光开关控制 |
| 10 | GND | 地线 | 地线 |
| 11 | GND | 地线 | 地线 |
| 12 | EDP_TX3_P | / | Lane3 输出 |
| 13 | EDP_TX3_N | / | Lane3 输出 |
| 14 | HPD | 输入 | 接入检测 |
| 15 | EDP_TX2_P | 输出 | Lane2 输出 |

| | | | |
|----|-----------|----|----------|
| 16 | EDP_TX2_N | 输出 | Lane2 输出 |
| 17 | GND | 地线 | 地线 |
| 18 | EDP_3V3 | 输出 | 屏供电 |
| 19 | EDP_3V3 | 输出 | 屏供电 |
| 20 | GND | 地线 | 地线 |
| 21 | EDPAUXN | 输出 | 音频输出 |
| 22 | EDPAUXP | 输出 | 音频输出 |
| 23 | GND | 地线 | 地线 |
| 24 | EDP_TX0P | 输出 | Lane0 输出 |
| 25 | EDP_TX0N | 输出 | Lane0 输出 |
| 26 | GND | 地线 | 地线 |
| 27 | EDP_TX1P | 输出 | Lane1 输出 |
| 28 | EDP_TX1N | 输出 | Lane1 输出 |
| 29 | GND | 地线 | 地线 |
| 30 | / | | |

◆ J3 MIPI 屏接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-------|----|------|
| 1 | / | / | / |
| 2 | BLED+ | 输出 | 背光正极 |
| 3 | BLED+ | 输出 | 背光正极 |
| 4 | / | / | / |
| 5 | / | / | / |
| 6 | / | / | / |
| 7 | / | / | / |
| 8 | / | / | / |
| 9 | / | / | / |
| 10 | BLED- | 输入 | 背光负极 |
| 11 | BLED- | 输入 | 背光负极 |
| 12 | GND | 地线 | 地线 |
| 13 | / | / | / |

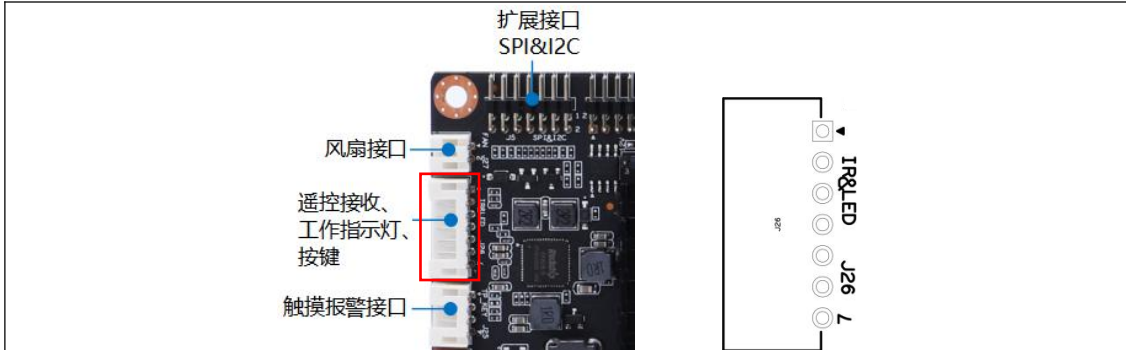
| | | | |
|----|--------------|------|---------------|
| 14 | / | / | / |
| 15 | MIPI_PWM | 输出 | 背光亮度控制 |
| 16 | MIPI_ONOFF | 输出 | 背光开关控制 |
| 17 | GND | 地线 | 地线 |
| 18 | I2C_SCL | 输出 | I2C 时钟 |
| 19 | I2C_SDA | 输入/出 | I2C 数据 |
| 20 | GND | 地线 | 地线 |
| 21 | MIPI_TX_D3P | 输出 | MIPI lane3 输出 |
| 22 | MIPI_TX_D3N | 输出 | MIPI lane3 输出 |
| 23 | GND | 地线 | 地线 |
| 24 | MIPI_TX_D0P | 输出 | MIPI lane2 输出 |
| 25 | MIPI_TX_D0N | 输出 | MIPI lane2 输出 |
| 26 | GND | 地线 | 地线 |
| 27 | MIPI_TX_CLKP | 输出 | MIPI 时钟输出 |
| 28 | MIPI_TX_CLKN | 输出 | MIPI 时钟输出 |
| 29 | GND | 地线 | 地线 |
| 30 | MIPI_TX_D1P | 输出 | MIPI lane1 输出 |
| 31 | MIPI_TX_D1N | 输出 | MIPI lane1 输出 |
| 32 | GND | 地线 | 地线 |
| 33 | MIPI_TX_D2P | 输出 | MIPI lane0 输出 |
| 34 | MIPI_TX_D2N | 输出 | MIPI lane0 输出 |
| 35 | GND | 地线 | 地线 |
| 36 | / | / | / |
| 37 | R_LCD_RST | 输出 | 复位 |
| 38 | / | / | / |
| 39 | MIPI_VCC | 输入 | MIPI 屏幕供电 |
| 40 | MIPI_VCC | 输入 | MIPI 屏幕供电 |

◆ J27 FAN 接口

| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

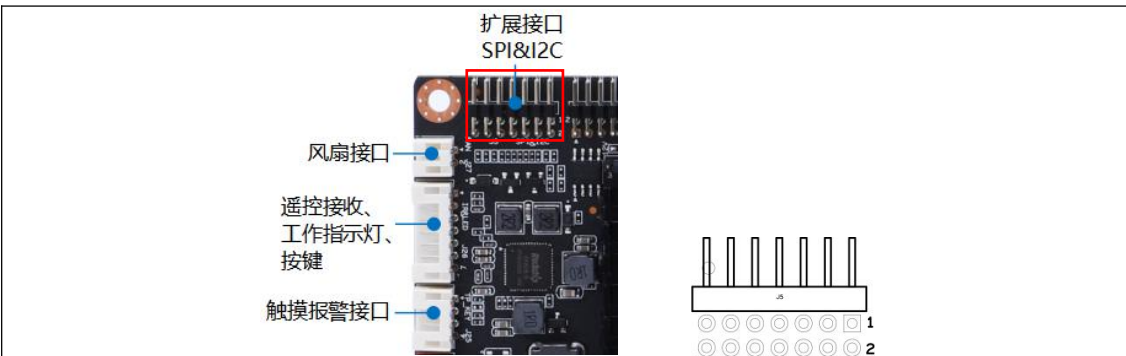
| | | | |
|---|---------|------|-------------|
| 1 | VCC_FAN | 电源输出 | 风扇电源输出，+12V |
| 2 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J26 遥控接收、工作指示灯、按键接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-------|----|----------|
| 1 | IR_IN | 输入 | IR 信号输入 |
| 2 | GND | 地线 | 地线 |
| 3 | 3V3 | 输出 | +3.3V 供电 |
| 4 | RLED | 输出 | 状态指示灯控制 |
| 5 | GLED | 输出 | 状态指示灯控制 |
| 6 | KEY | 输入 | 按键信号输入 |
| 7 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J5 扩展接口 SPI&I2C



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|---------|----|----------|
| 1 | SPI_CLK | 输出 | SPI 时钟 |
| 2 | 3V3 | 电源 | +3.3V 电源 |
| 3 | SPI_CS | 输出 | SPI 片选 |
| 4 | SDA | 双向 | I2C 数据 |
| 5 | SPI_RX | 输入 | SPI 数据接收 |
| 6 | SCL | 输出 | I2C 时钟 |
| 7 | SPI_TX | 输出 | SPI 数据发送 |

| | | | |
|----|-------|----|----------|
| 8 | 5V | 电源 | +5V 电源 |
| 9 | REST | 输入 | 外部复位 |
| 10 | GND | 地线 | 地线 |
| 11 | GPIO1 | 双向 | 预留 GPIO |
| 12 | RX2 | 输入 | Debug 串口 |
| 13 | GPIO2 | 双向 | 预留 GPIO |
| 14 | TX2 | 输出 | Debug 串口 |

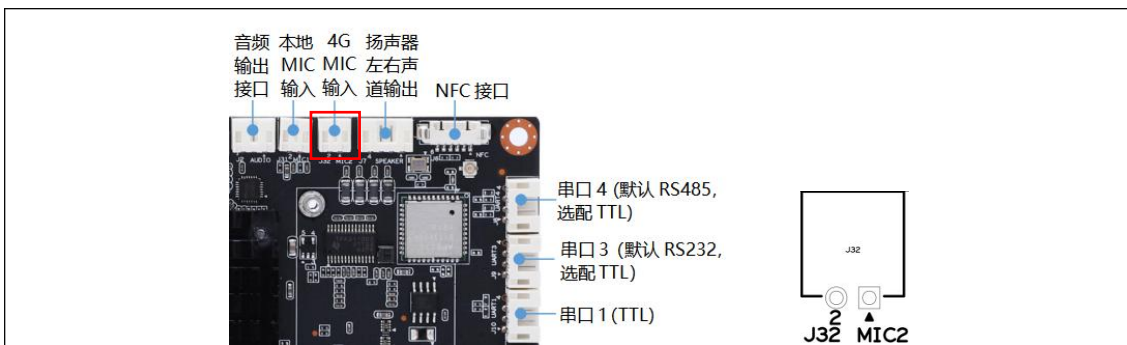
◆ J2 音频输出接口

| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-------|----|---------|
| 1 | AU_OL | 输出 | 左声道音频输出 |
| 2 | GND | 地线 | 地线 |
| 3 | AU_OR | 输出 | 右声道音频输出 |

◆ J31 本地 MIC 输入

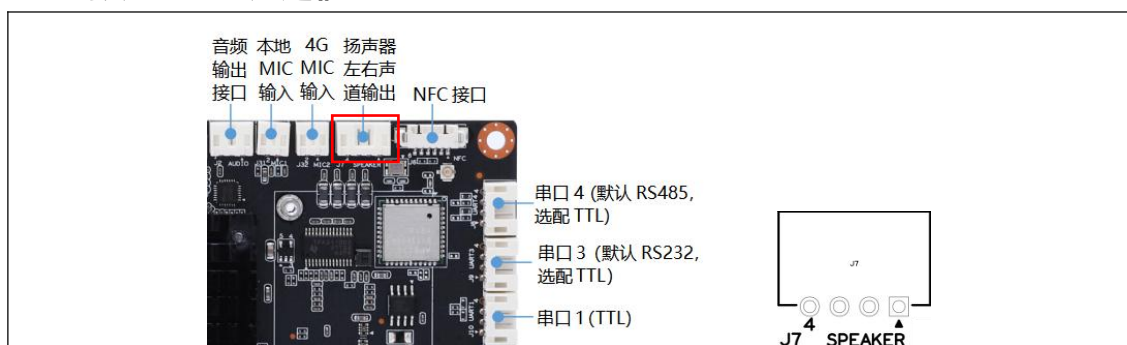
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|-------|
| 1 | MIC | 输入 | 麦克风输入 |
| 2 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J32 4G MIC 输入



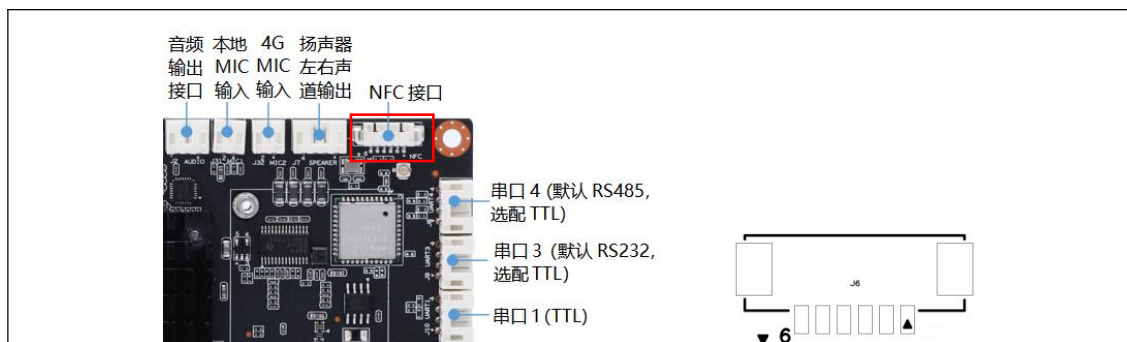
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|---------|----|----|
| 1 | 4G_MIC- | 输入 | 负极 |
| 2 | 4G_MIC+ | 输入 | 正极 |

◆ J7 扬声器左右声道输出



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|----|----|------|
| 1 | R+ | 输出 | 右声道正 |
| 2 | R- | 输出 | 右声道负 |
| 3 | L- | 输出 | 左声道负 |
| 4 | L+ | 输出 | 左声道正 |

◆ J6 NFC 接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|----------|----|--------|
| 1 | 5V | 电源 | +5V 供电 |
| 2 | I2C4_SDA | 双向 | I2C 数据 |

| | | | |
|---|----------|----|--------|
| 3 | I2C4_SCL | 输出 | I2C 时钟 |
| 4 | NFC_IRQ | 输出 | 中断 |
| 5 | NFC_VEN | 输出 | 使能 |
| 6 | GND | 地线 | 地线 |

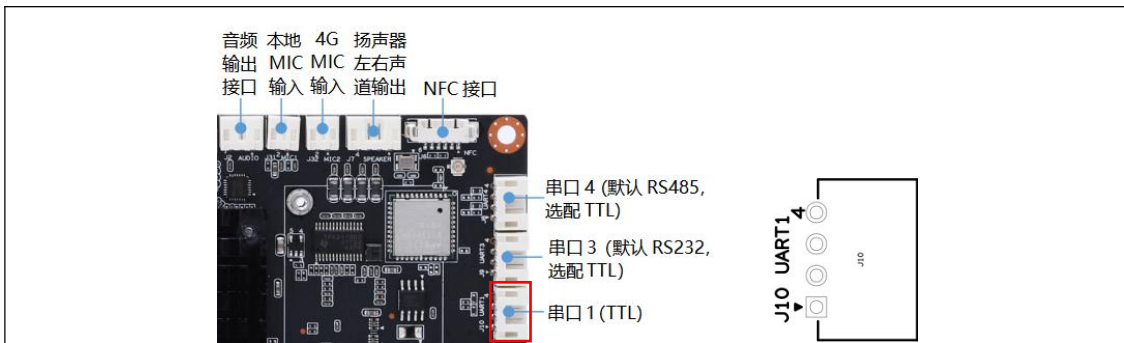
◆ J8 串口 4 (默认 RS485 输出, 可改为 TTL)

| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|------|----|------|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | 485A | 双向 | 485A |
| 3 | 485B | 双向 | 485B |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J9 串口 3 (默认 RS232 输出, 可改为 TTL)

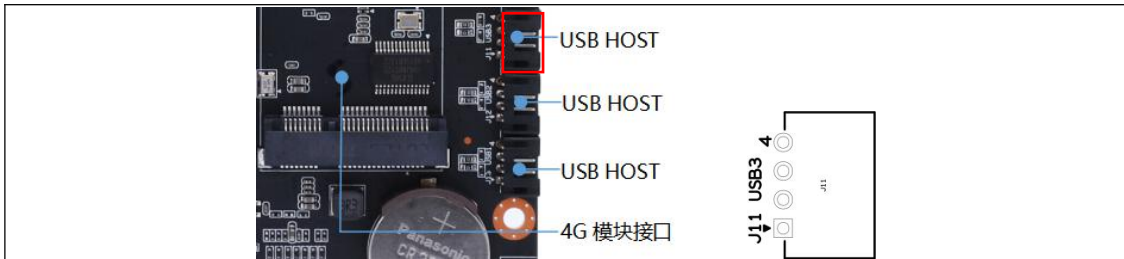
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|---------|----|------|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | 232_TX3 | 输出 | 发送数据 |
| 3 | 232_RX3 | 输入 | 接收数据 |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J10 串口 1 (TTL)



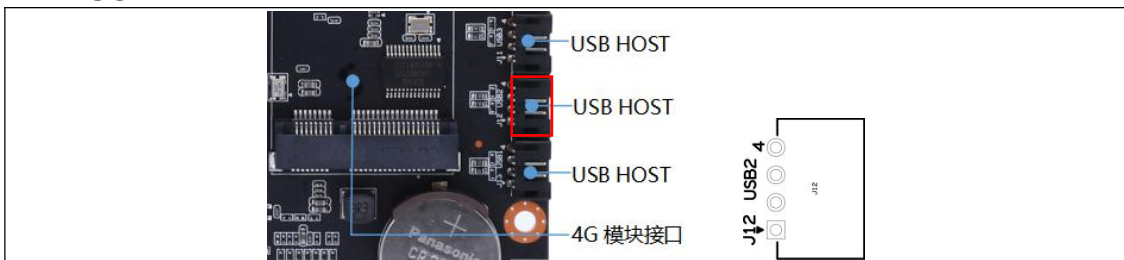
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|------|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | TX1 | 输出 | 发送数据 |
| 3 | RX1 | 输入 | 接收数据 |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J11 USB3



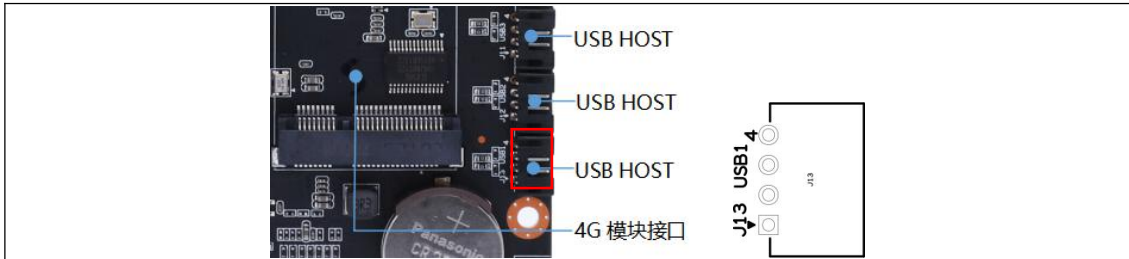
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|----|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | DM3 | 输出 | D- |
| 3 | DP3 | 输出 | D+ |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J12 USB2



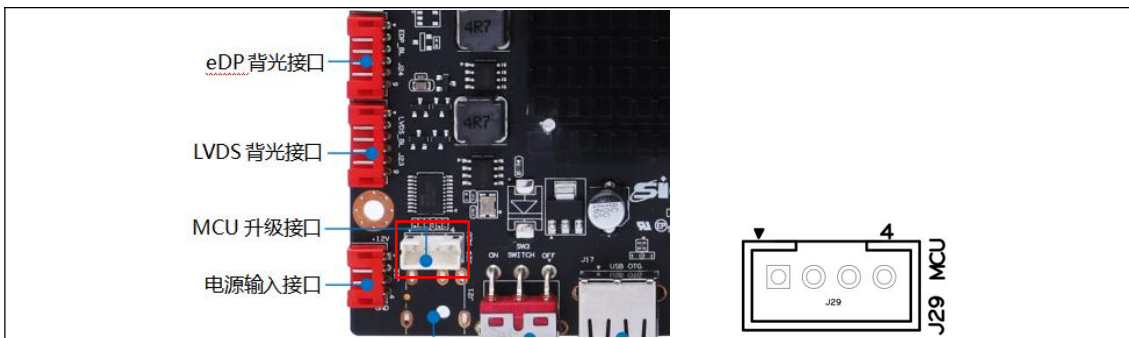
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|----|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | DM2 | 输出 | D- |
| 3 | DP2 | 输出 | D+ |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J13 USB1



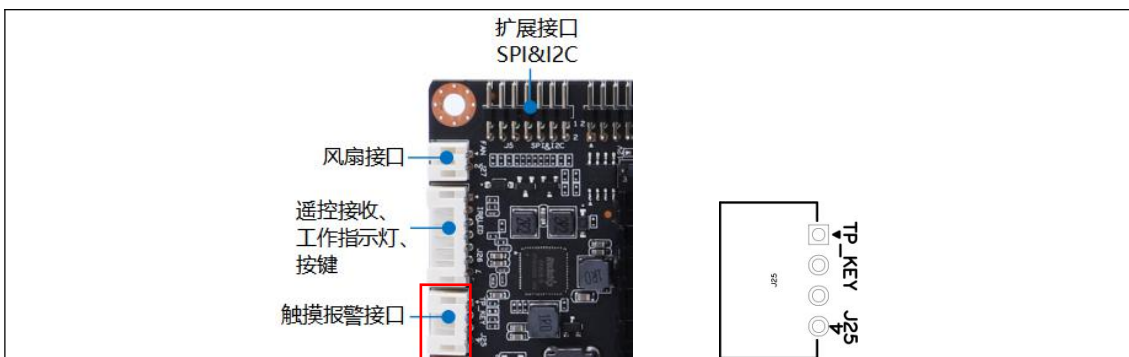
| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-----|----|----|
| 1 | 5V | 电源 | 供电 |
| 2 | DM1 | 输出 | D- |
| 3 | DP1 | 输出 | D+ |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J29 MCU 升级接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|---------|----|------|
| 1 | MCU_VCC | 电源 | 供电 |
| 2 | MCU_RX | 输入 | 接收数据 |
| 3 | MCU_TX | 输出 | 发送数据 |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ J25 触摸报警接口



| 序号 | 定义 | 属性 | 描述 |
|----|-------|----|----------|
| 1 | VCC | 电源 | +3.3V 供电 |
| 2 | TP_IN | 输入 | 触摸信号输入 |

| | | | |
|---|-----|----|-------|
| 3 | LED | 输出 | 指示灯控制 |
| 4 | GND | 地线 | 地线 |

◆ 其他接口说明

| 正面 | | |
|----|------|---|
| | | |
| 序号 | 接口 | 描述 |
| 1 | J21 | DC 电源插座，12V |
| 2 | SW3 | 开关，接通电源后打开此开关 |
| 3 | J17 | 主控 IC 的 USB OTG 接口，可用于系统升级；访问系统；接外部 USB 设备；USB2.0 |
| 4 | J14 | 主控 IC 的 USB HOST 接口，可接外部 USB 设备，USB2.0 |
| 5 | J18 | RJ45 以太网接口 |
| 6 | J15 | TF 卡槽 |
| 7 | BAT1 | 板卡断电时，为 RTC 实时时钟提供电源 |
| 背面 | | |
| | | |
| 序号 | 接口 | 描述 |
| 1 | J16 | SIM 卡座 |
| 2 | SW1 | 系统复位 |
| 3 | SW2 | 固件烧录用 |

备注：

- 1、J11 USB3、J12 USB2、J13 USB1、J14 USB HOST、J17 USB OTG 五路 USB 接口 5V 供电可控；
- 2、J8 UART4、J9 UART3、J10 UART1 三路串口 5V 电源可控；

5 电气性能

| 项目 | | 最小 | 典型 | 最大 |
|-----------|-----------|-----|-------|-----------------------------|
| 电源参数 | 电压 | -- | 12V | -- |
| | 纹波 | -- | -- | -- |
| | 电流 | -- | -- | 0.2A 注：不接任何外设时，板卡正常工作的电流 |
| USB 接口电流 | USB 供电电流 | -- | 500mA | 1.45A |
| LVDS 电源电流 | 5V 供电电流 | -- | 500mA | -- |
| | 12V 供电电流 | -- | 500mA | -- |
| MIPI 电源电流 | 3.3V 供电电流 | -- | 400mA | -- |
| eDP 电源电流 | 3.3V 供电电流 | -- | 300mA | -- |
| 环境 | 相对湿度 | -- | -- | 80% |
| | 工作温度 | 0°C | -- | 40°C |
| | 存储温度 | 0°C | -- | 70°C |