

技术规格书

H9380F Android IPC



目录

1. 产品概述.....	3
2. 产品规格.....	3
3. 结构尺寸及接口定义.....	5
3.1 结构尺寸图.....	5
3.2 面板接口图.....	6
3.3 接口定义.....	8
3.3.1 DB9 接口图.....	8
3.3.2 端子排接口图.....	9
3.3.3 LVDS 信号接口.....	10
3.3.4 LVDS 背光接口.....	11
3.3.5 喇叭接口.....	12
4. 产品功能.....	13
5. 面板指示灯状态.....	14

1. 产品概述

H9380F Android IPC 主要用于自助售货机和商业自助终端联网领域。它提供 Android 11 等运行环境，城市服务和商业联网应用 APP 直接运行在工控机系统中为最终用户提供便利的交互式服务。

2. 产品规格

设备项目	规格
CPU	RK3568
内存	DDR4 2GB
内置存储	eMMC 8GB,可选 16/32GB
外置存储	支持 TF 卡外置存储，最大支持 64GB 存储
网络制式	根据不同的模块可实现 3G/4G 全网通
操作系统	Android 11
图像视频处理	2D/3D 加速器
	视频编码：H.264/H.265、MVC 和 VP8
	视频解码：MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.263、H.264、H.265、VC-1、VP9、VP8、MVC
供电电源	+12V DC 供电
工作功耗	空闲状态下平均功耗约 500mA@+12V DC 正常工作下平均功耗（连接 WiFi 或 4G 网络下工作）800mA@+12V DC
工作温度	-20°C~+70°C
存储温度	-40°C~ +85°C
外壳	外壳牢固，防跌落设计；尺寸（含固定支架）：210×130×44.6mm

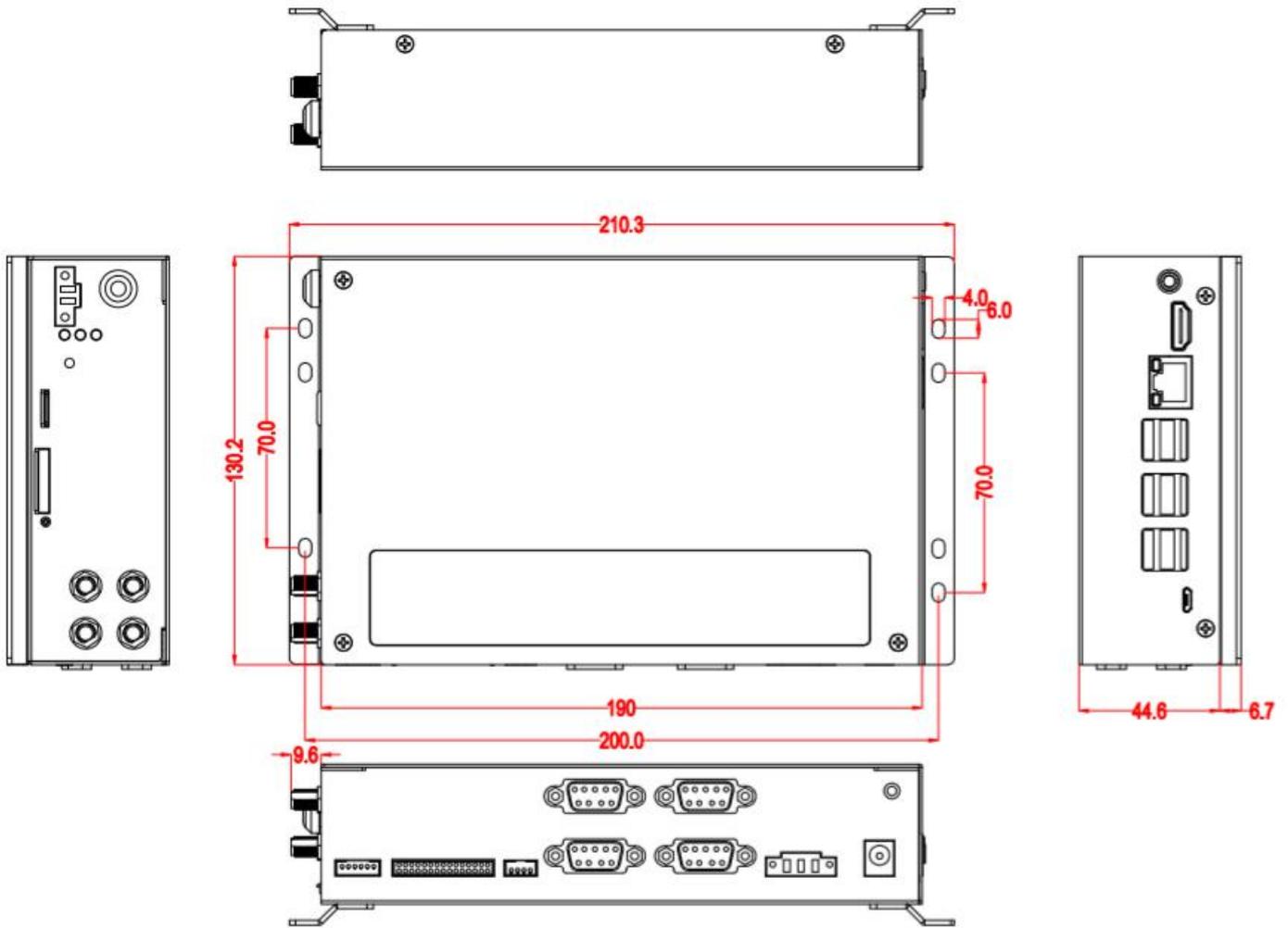
设备项目	规格
标准接口	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 个 LAN 接口 (100/1000Mbps 自适应) ● 4 个 DB9 型公头座串口, COM1-COM2 为 RS-232, COM3-COM4 默认 RS-485, 其中 COM3-COM4 可选配为 RS-232 ● 一个+12V DC2.0 电源标准接口 (5.5*2.1mm) ● 1 个 RS-485 接口 (3 Pin 端子) ● 2 个 3G/4G 天线接口 (4G 主天线和 4G 辅天线) ● 1 个 WiFi 天线接口 (WIFI 选配) ● 1 个 GPS 天线接口 ● 3 个双层 USB2.0 口 ● 1 个 CAN 接口 ● 1 个 Micro USB 口 ● 1 个 HDMI ● 1 个 PH2.0-4P 喇叭接口 ● 1 个 MIC 接口 ● 1 个 TF 卡接口 ● 1 个 SIM 卡接口 ● 1 个 RETURN 按键 ● 1 个复位按键 ● 1 个接地螺柱 ● 1 个背光接口 ● 1 个 LVDS 接口
WiFi	WiFi 和蓝牙 4.0 二合一, 支持 IEEE802.11b/g/n
云管理平台	支持
其他	支持 NTP/RTC 时钟同步

注: 产品通讯功耗的大小受网络信号强度及模块网络制式的影响。

3. 结构尺寸及接口定义

3.1 结构尺寸图

结构尺寸如图 3-1 所示。对应设备实物的尺寸的单位是毫米。



3-1 面板尺寸图

3.2 面板接口图

面板接口图如图 3-2-1、3-2-2、3-2-3 所示。

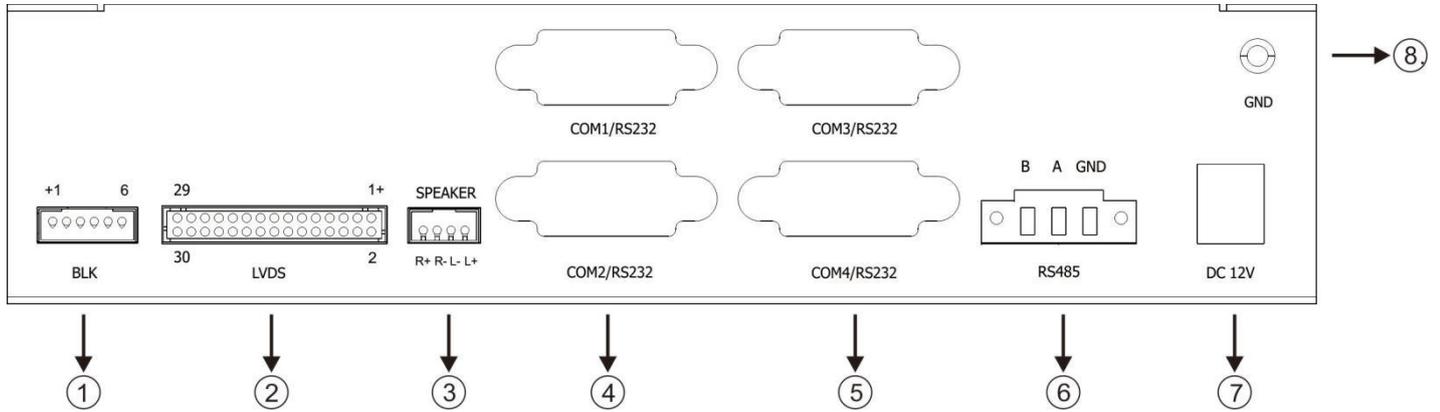


图 3-2-1 前面板接口图

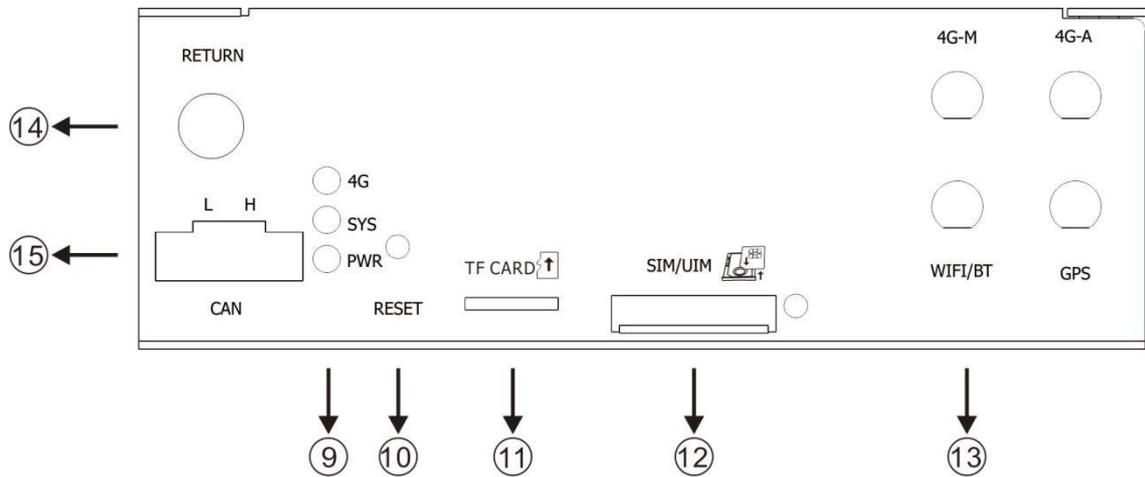


图 3-2-2 左侧面板接口图

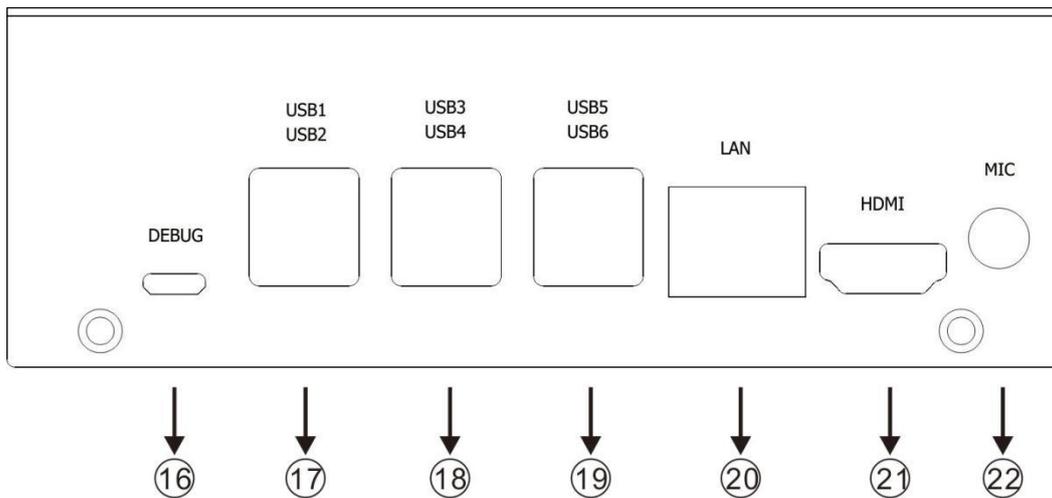


图 3-2-3 右侧面板接口图

表 3-2-1 面板接口表

序号	说明	序号	说明
①	背光座 (PH2.0-6P)	⑫	抽屉式 SIM 卡座
②	LVDS 接口	⑬	天线接口 (左上: 4G 主天线, 左下: WIFI 天线, 右上: 4G 辅天线。右下: GPS 天线)
③	喇叭接口 (PH2.0-4P, 4R,5W)	⑭	RETURN 按键
④	RS-232 接口×2	⑮	CAN 口
⑤	默认 RS-485 接口×2 (可选配为 RS-232×2)	⑯	USB OTG
⑥	RS-485 接口	⑰	USB 2.0 接口 (3 个双层, 共 6 个)
⑦	DC2.0 电源标准接口 (5.5*2.1mm)	⑱	USB 2.0 接口 (3 个双层, 共 6 个)
⑧	接地螺丝	⑲	USB 2.0 接口 (3 个双层, 共 6 个)
⑨	信号指示灯 (4G、SYS、POWER)	⑳	LAN 接口 (100/1000Mbps 自适应)
⑩	RESET 按键	㉑	HDMI
⑪	TF 卡	㉒	MIC 接口

3.3 接口定义

3.3.1 DB9 接口图

H9380F Android IPC 的串口接插件接口为 9Pin 的 DB9 端子, COM1-COM2 为 RS-232, COM3-COM4 默认 RS-485, 其中 COM3-COM4 可选配为 RS-232, 管脚如图 3-3-1 所示。

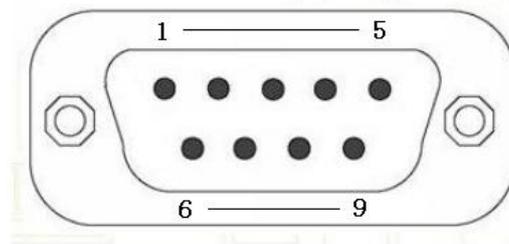


图 3-3-1 DB9 接口图

表 3-3-1 DB9 引脚表

引脚序号	管脚定义	说明	备注
PIN 1	RS-485_A	COM3-COM4 默认 RS-485 接口 A	
PIN 2	RS-232_RX	COM1-COM2 RS-232 接收端	
	RS-485_B	COM3-COM4 默认 RS-485 接口 B	可选配为 RS-232 接收端
PIN 3	RS-232_TX	COM1-COM2 RS-232 发送端	
	RS-485_A	COM3-COM4 默认 RS-485 接口 A	可选配为 RS-232 发送端
PIN 4	---	---	
PIN 5	GND	信号地	
PIN 6	---	---	
PIN 7	---	---	
PIN 8	---	---	
PIN 9	---	---	

3.3.2 端子排接口图

H9380F Android IPC 的 RS-485 接插件接口为 3Pin 的接口端子，间距为 3.81mm，接口管脚如图 3-3-2 所示。

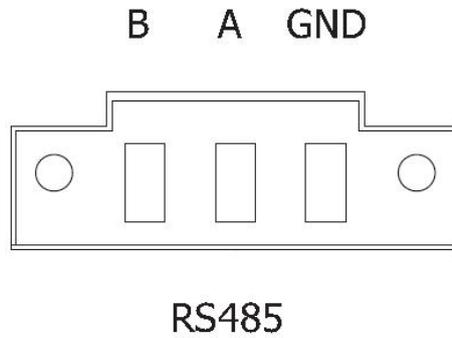


图 3-3-2 RS-485 接口图

表 3-3-2 RS-485 引脚表

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	RS-485_B	RS-485 接口 B
PIN 2	RS-485_A	RS-485 接口 A
PIN3	GND	接地

3.3.3 LVDS 信号接口

H9380F Android IPC 的 LVDS 插件接口为 2*15Pin 的牛角插座，间距为 2.0mm，接口管脚如图 3-3-3 所示。使用 14~24AWG 线缆时，请务必按下面的说明进行接线。

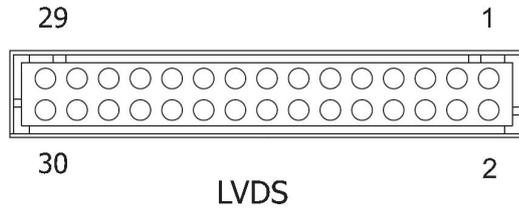


图 3-3-3 LVDS 信号接口图

表 3-3-3 LVDS 引脚表

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1、PIN 2、PIN 3	VCC	5V 电源正引脚
PIN 4、PIN 5、PIN 6	GND	接地引脚
PIN 7	P0_TX0_N	
PIN 8	P0_TX0_P	
PIN 9	P0_TX1_N	
PIN 10	P0_TX1_P	
PIN 11	P0_TX2_N	
PIN 12	P0_TX2_P	
PIN 13、PIN 14	GND	接地引脚
PIN 15	P0_CLK_N	
PIN 16	P0_CLK_P	
PIN17	P0_TX3_N	
PIN18	P0_TX3_P	
PIN19	P1_TX0_N	
PIN20	P1_TX0_P	
PIN21	P1_TX1_N	
PIN22	P1_TX1_P	

PIN23	P1_TX2_N	
PIN24	P1_TX2_P	
PIN25、PIN26	GND	接地引脚
PIN27	P1_CLK_N	
PIN28	P1_CLK_P	
PIN29	P1_TX3_N	
PIN30	P1_TX3_P	

3.3.4 LVDS 背光接口

H9380F Android IPC 的背光接插件接口为 6Pin 的接口端子，间距为 2.0mm，接口管脚如图 3-3-4 所示。使用 14~24AWG 线缆时，请务必按下面的说明进行接线。

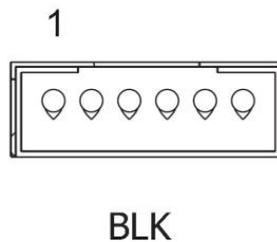


图 3-3-4 LVDS 背光接口图

表 3-3-4 LVDS 背光接口引脚表

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	12V	背光供电电压
PIN 2	12V	背光供电电压
PIN 3	EN	背光使能端
PIN 4	PWM	背光亮度控制端
PIN 5	GND	接地
PIN 6	GND	接地

3.3.5 喇叭接口

H9380F Android IPC 的喇叭插件接口为 4Pin 的接口端子，间距为 2.0mm，接口管脚如图 3-3-5 所示。

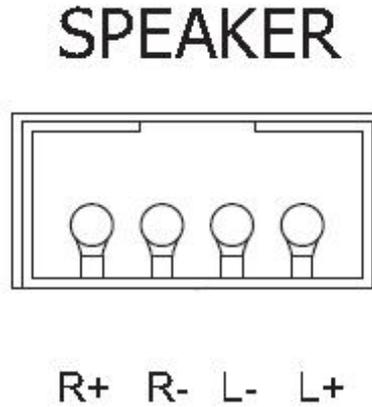


图 3-3-5 喇叭接口图

表 3-3-5 喇叭接口引脚表

引脚序号	管脚定义	说明
PIN 1	R+	右声道正极
PIN 2	R-	右声道负极
PIN 3	L-	左声道负极
PIN 4	L+	左声道正极

4. 产品功能

功能大类	功能小类	功能说明
Android	应用安装	支持 Android 市场应用安装及自主开发应用安装
	后台服务	支持后台服务方式监控应用
	自动启动	支持指定应用全屏自动打开和异常自动恢复
3G/4G	智能拨号	支持 3G/4G 自动拨号 支持 APN 自适应拨号 支持 3G/4G 网络链路自检测和自维护机制，异常快速自动恢复 支持独立拨号进程守护和拨号优化，保障 3G/4G 实时通信
定位功能	GPS 定位	支持 GPS 定位 空旷地带定位误差小于半径 60m
状态统计	状态统计	支持各接口模块诊断信息记录（满足三态性基本要求） 支持各串口、网络、音视频接口是否通讯状态记录 支持外设硬件检测 支持 APP 流量使用记录 支持 APP 运行监控（满足三态性基本要求）
图形处理	图像识别	多摄像头同时工作；支持 5 路 1280x960、720P 分辨率 USB 摄像头同时显示和拍照
时钟同步	时钟同步	NTP 时钟同步及远程管理平台时钟同步，时区可设置
安全管理	安全管理	LAN 侧安全访问控制 支持防火墙功能
远程管理	升级更新	支持远程升级系统及应用组件，支持远程 APP 升级及回滚
	状态管理	支持云平台远程统计分析设备上报运行状态 支持云平台设备故障管理
定时开关机	定时开关机	支持用户外部进行整体关机控制，做到掉电充分保护
音、视频输出	音频输出	模拟双声道，自带 D 类功放，适配 4 欧姆 5W 扬声器
	触摸屏接口	支持 HDMI、LVDS 接口视频输出
	触摸屏兼容	支持电容、红外触摸屏（需加驱动或加 PID/VID）

5. 面板指示灯状态

H9380F Android IPC 有 3 个 LED 指示灯。指示 H9380F Android IPC 的工作状态和网络状态。指示灯状态说明如下表所示。

指示灯	常亮	灭	状态
POWER 灯	系统供电正常	系统供电异常	无
SYS 灯	无	系统异常	闪（0.2S）：系统启动正常
网络灯 4G	拨号成功	拨号失败	无