

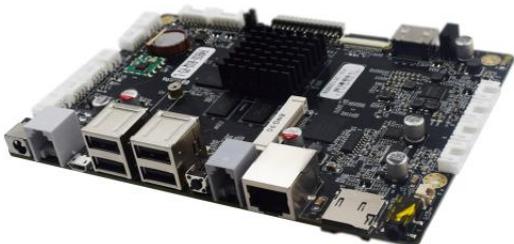
F4935-R1Q-F3



让万物更加智慧
Bringing Intelligence Across All Beings

F4935-R1Q-F3 技术规范

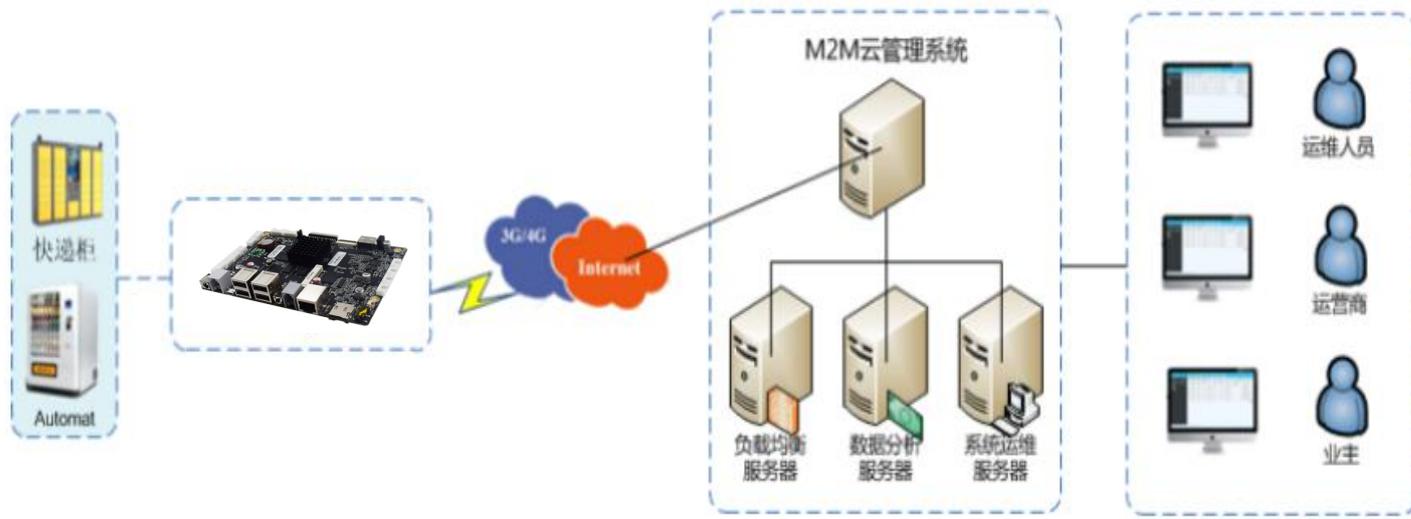
文档版本	密级
V1.2.1	



F4935-R1Q-F3 是四信公司自主研发的一款低功耗工控主板，融合了无线蜂窝网络和路由技术与工业计算机技术，系统采用 Quad-core ARM Cortex-A17 RK3288 处理器，主频为 1.8GHz，为客户任务程序提供高速运算支持。支持 OpenGL ES2.0 和 OpenVG™1.1 硬件加速器，全高清 1080P 视频编解码引擎，为多媒体播放提供流畅强劲的视频体验。F4935-R1Q-F3 包含 7 个 USB、3 个 RS232、1 个 RS485、HDMI、网络、音频等多种形态接口。可外接扫码枪、打印机、摄像头、键盘、鼠标、红外屏、液晶屏等外备。特别适用于桌面收银一体机、智能收银秤等商用智能系统。内置 Android 操作系统并提供相关 API 及开发文档，让客户使用与开发应用更为简单方便。

应用拓扑

厦门四信设备云管理系统应用拓扑图



产品特点

工业级应用设计

- ◆ 采用 Rockchip RK3288 高性能处理器
- ◆ 采用专业的电源设计, 具备欠压、过压、过流、反接、短路、浪涌等保护功能
- ◆ 宽电源输入 (DC 9~18V)
- ◆ 宽温设计 (-20℃~60℃)
- ◆ 采用 DC044A 5.5*2.1 电源插座, 紧固不脱落
- ◆ 主板无风扇设计
- ◆ 内置 Android 5.1/7.1 操作系统

稳定可靠

- ◆ WDT 看门狗设计, 保证系统稳定
- ◆ 采用完备的防掉线机制, 保证终端永远在线
- ◆ 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护
- ◆ RS232/RS485 接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护

标准易用

- ◆ 上电即可进入工作状态
- ◆ 支持 10/100Mbps 以太网
- ◆ 提供 4 个标准 USB2.0 接口
- ◆ 提供 3 路 RS232 接口, 1 路 RS48 接口和 1 路 TTL 接口
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 提供音频输入输出接口

功能强大

- ◆ 支持 1080P 视频编解码及 3D 加速
- ◆ 本地存储支持 TF 卡 (可选)
- ◆ 开放式 Android 环境, 可自行开发和安装应用
- ◆ 支持 HDMI、LVDS、eDP 外接触摸屏等显示设备
- ◆ 支持 802.11 b/g/n WIFI 网络, 并提供多种加密方式
- ◆ 提供丰富外部接口满足客户应用需求
- ◆ 支持 BT 4.0 / BT 4.2 (可选)
- ◆ 支持 3G/4G 拨号上网, 支持 APN/VPDN 专网拨号
- ◆ 支持智能在线保持、掉线重连、异常恢复功能
- ◆ 提供 PWR、SYS 指示灯, 使用维护更方便
- ◆ 支持 NTP, 内置 RTC, 支持定时重启、定时开关机功能
- ◆ 支持多种 LAN/WAN 连接方式, 包括静态 IP、DHCP、3G/4G 等联网方式
- ◆ 支持 3G/4G 网络和有线 LAN/WAN 双链路智能切换备份功能 (可选)

产品规格

● 无线参数

项 目	内 容
无线模块	工业级无线模块
标准	可支持 TDD-LTE/FDD-LTE 可选单模、多模或全网通讯
理论带宽	FDD LTE(下行速率 100Mbps, 上行速率 50Mbps) TDD LTE(下行速率 61Mbps, 上行速率 18Mbps)
发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm

● WiFi 参数

项 目	内 容
标准及频段	支持 IEEE802.11b/g/n, 2.4G
传输速率	IEEE802.11b: 最高速率达 11Mbps IEEE802.11g: 最高速率达 54Mbps IEEE802.11n: 最高速率达 150Mbps
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式
发射功率	15dBm (最大值)
接收灵敏度	<-70dBm@54Mbps

● BT 参数

项 目	内 容
支持标准	支持 BT 4.0 / BT 4.2
传输速率	1 Mbps for Basic Rate 2,3 Mbps for Enhanced Data Rate
传输距离	10 米 (最大值)
发射功率	6.5dBm (最大值)
接收灵敏度	-89dBm@1Mbps, -85dBm@2Mbps, -83dBm@3Mbps

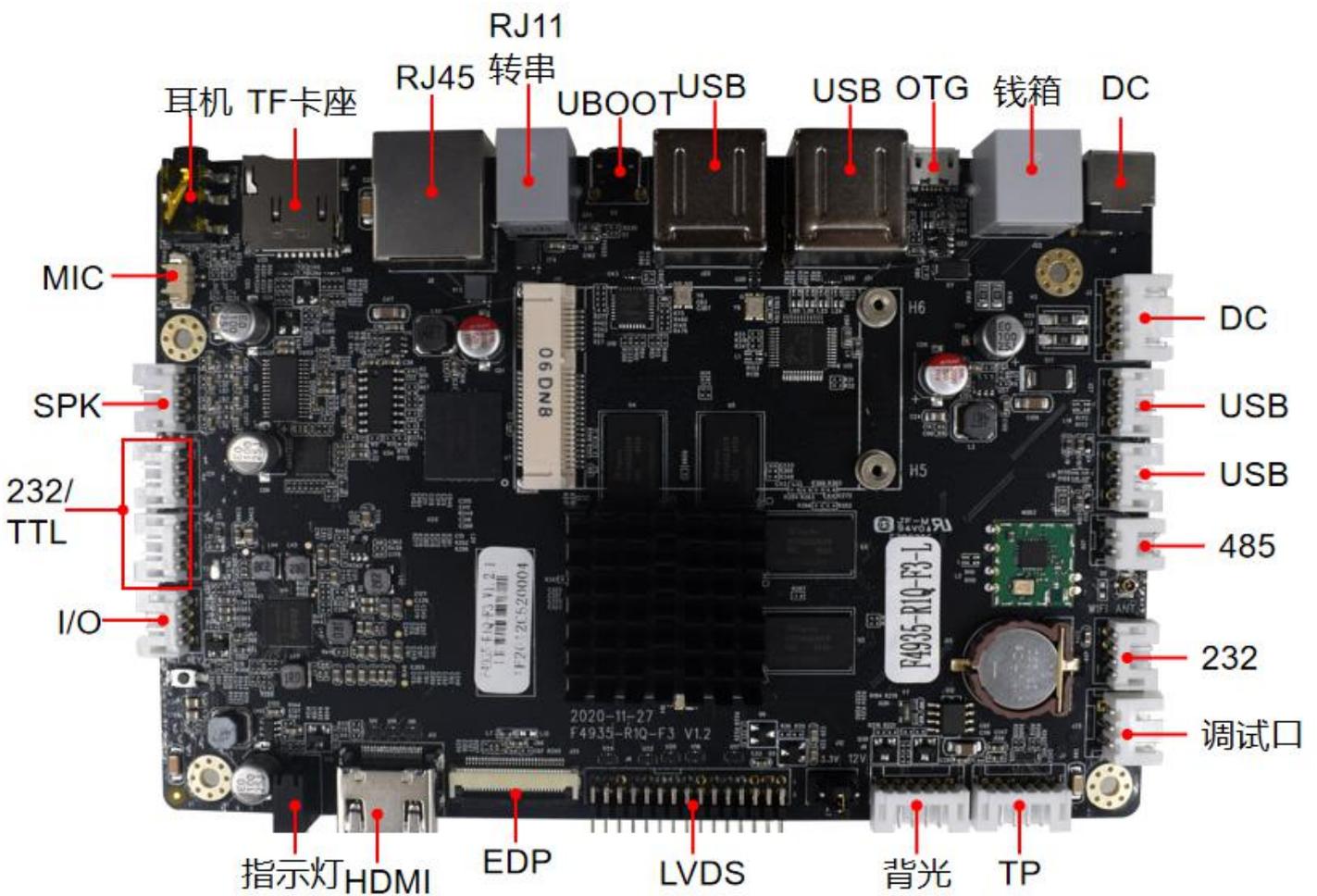
● 硬件系统

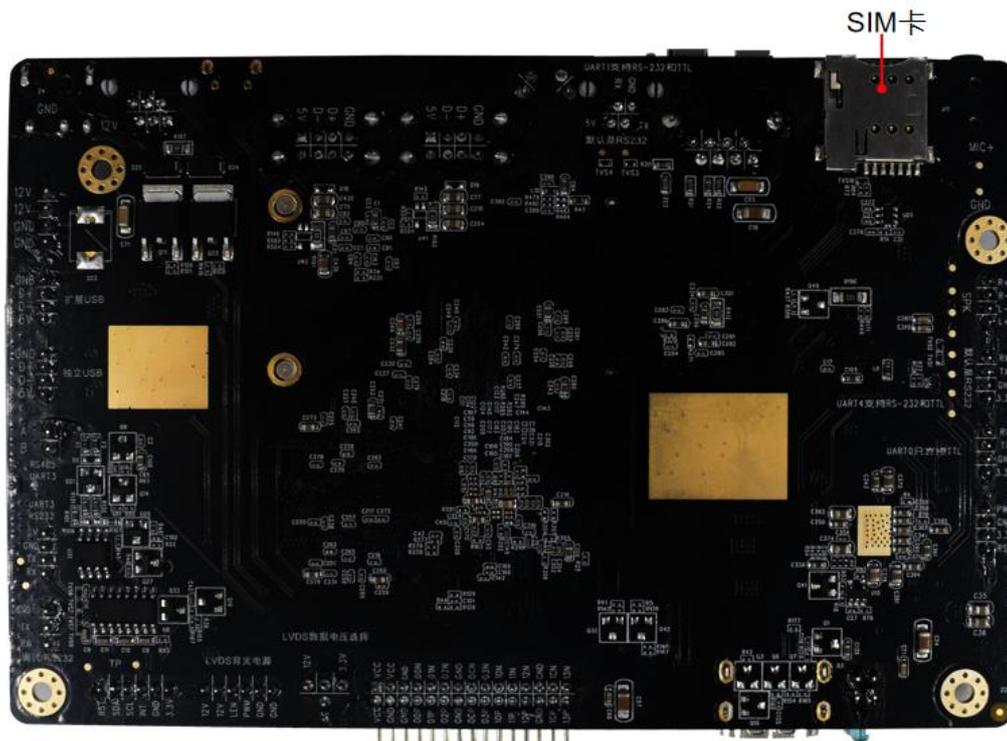
项 目	内 容
CPU	Rockchip RK3288
FLASH	8GB eMMC
DDR3	2GB
TF 卡	32GB (可选)

● 接口类型

项 目	内 容
以太网接口	1 个 10/100Mbps 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 1.5KV 电磁隔离保护
串口	2 个 PH 插座和 1 个 RJ11 插座 RS232 接口, 1 个 RS485 接口, 1 个 TTL 接口, 内置 15KV ESD 保护
指示灯	具有 “PWR”、“SYS” 指示灯
SIM/UIM 卡接口	标准 MICRO SIM 接口, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护

USB 接口	4 个标准 USB2.0 接口, 2 个 PH 插座 USB 接口, 1 个标准 MICRO USB OTG 接口
TF 卡接口	标准弹式 TF 卡接口, 支持各种 TF 卡
音频接口	1 个 3.5mm 耳机接口, 1 个 MIC 接口, 1 个 PH 插座 SPK 接口
显示接口	HDMI: 支持 1920x1080, 1366x768, 1280x720, 1024x768 等分辨率 LVDS: 支持 1920x1080, 1366x768, 1280x720, 1024x768 等分辨率 eDP: 支持 1920x1080, 1366x768, 1280x720, 1024x768 等分辨率
LVDS 电源接口	1 个 3.3V/5V/12V 自选 LVDS 屏幕数据电源接口, 1 个 12V LVDS 屏幕背光电源接口
电源接口	标准 DC044A 5521 DC 接口, 兼容 1 个 XH 插座 DC 电源接口
控制接口	1 个系统升级按键, 1 个 PH 插座系统开机和复位 IO 接口, 1 个系统复位按键
TP 接口	预留 PH 插座触摸屏接口
钱箱接口	标准 RJ12-6P6C 接口





● 供电

项目	内容
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 9-18V

● 物理特性

项目	内容
外形尺寸	100mm × 150mm × 20mm (不包括天线和安装件)
重量	约 0.11Kg(不包括天线、安装配件及包装)

● 其他参数

项目	内容
工作温度	-20~+60°C
存储温度	-40~+85°C
相对湿度	95%(无凝结)

● 订购信息

型号	网络	4G 模块数量	SIM/UIM	备注
F4935-R1Q-F3(WiFi)	/	0	1	支持 WiFi, 不包含 4G 模块和天线
F4935-R1Q-F3(WiFi)-L	LTE	1	1	支持 WiFi, 包含 4G 模块和天线
F4935-R1Q-F3(WiFi+BT)	/	0	1	支持 WiFi 和 BT, 不包含 4G 模块和天线
F4935-R1Q-F3(WiFi+BT)-L	LTE	1	1	支持 WiFi 和 BT, 包含 4G 模块和天线