

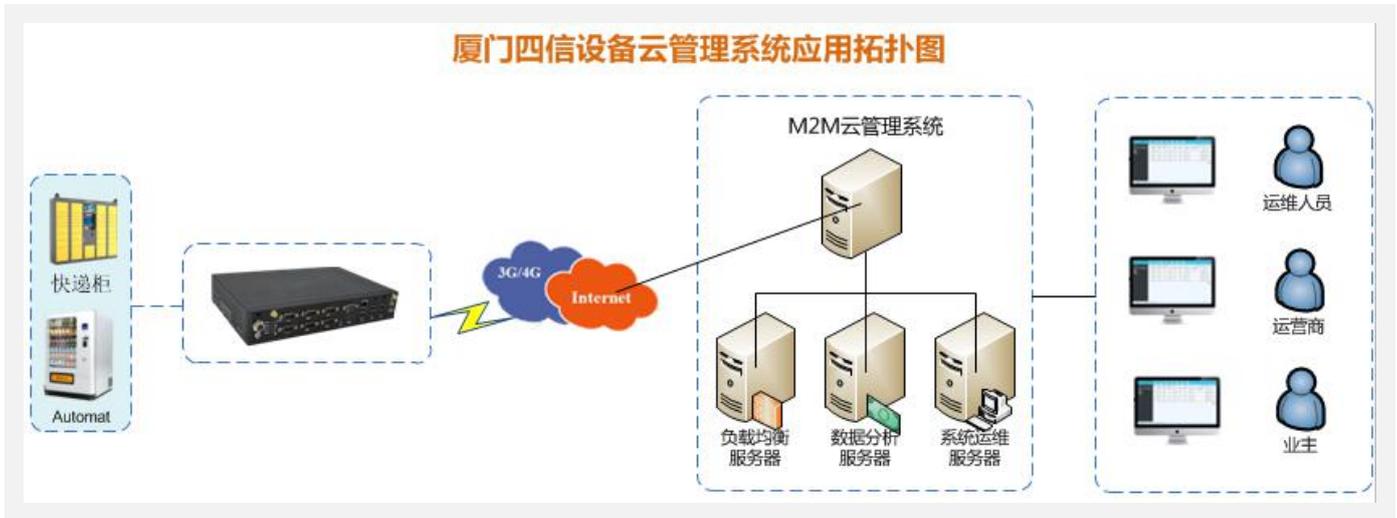
F4930

工业计算机 技术规范



F4930 是四信公司自主研发的一款低功耗工业计算机，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 Freescale Cortex™-A9 i.MX 6 Quad 处理器，主频为 1GHz，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。F4930 包含 8 个 USB、6 个 RS232、HDMI、VGA、音频、GPIO 等接口，可外接扫码枪、打印机、摄像头、键盘、鼠标、红外屏、液晶屏等设备，不再为接口少而困扰。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。

应用拓扑图



产品特点

应用设计

- 采用高性能器件
- 采用 Freescale Cortex™-A9 i.MX 6 Quad 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 9~25V)
- 宽温设计 (-35°C~75°C)
- 采用航空头电源接口, 紧固不脱落
- 采用金属外壳, 散热好, 抗撞击
- 整机无风扇设计
- TF、SIM 卡采用防盗结构设计
- 内置 Android、LINUX (可选) 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
- 采用固态硬盘存储 (可选), 保证数据高速读写及安全稳定
- 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护
- RS232/RS485 (可选) 接口内置 15KV ESD 保护
- SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- 天线接口防雷保护 (可选)

标准易用

- 上电即可进入工作状态
- 支持 10/100/1000Mbps 以太网
- 提供多个标准 USB2.0 接口
- 提供多个 RS232 DB9 接口
- 提供音频输入输出接口
- 支持 GPIO 扩展 (可选)

功能强大

- 支持 1080P 视频编解码及 3D 加速
- 本地存储支持 SSD 固态硬盘(可选)、TF 卡 (可选)
- 开放式 Android 环境, 可自行开发和安装应用
- 支持 HDMI、VGA、LVDS (可选) 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, 支持 Client/AP 模式
- 提供丰富外部接口满足客户应用需求
- 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
- 可选双卡备份、双模双链路备份
- 支持 PPTP、L2TP、IPSEC、GRE、OPEN VPN 等 VPN 功能
- 提供 PWR、SYS、WIFI、HDD、ONLINE、3G/4G 信号强度等指示灯, 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
- 支持设备管理平台实现远程状态监控、配置、更新等功能
- 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)
- 支持 GPS/北斗定位功能 (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 (可选单模块、双模块或无模块)
标准	可支持 TDD-LTE/FDD-LTE/EVDO/WCDMA/TD-SCDMA/CDMA1X/GPRS/EDGE 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) CDMA2000 1X EVDO Rev A (下行速率 3.1Mbps , 上行速率 1.8Mbps) WCDMA(下行速率 42Mbps , 上行速率 5.76Mbps) TD-SCDMA(下行速率 4.2Mbps , 上行速率 2.2Mbps)
发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm
GPS 参数	
项目	内容
GPS 模块	工业级 GPS 模块 (可选北斗模块)
接收机类型	50 通道 GPSL1 (1575.42MHz) C/A 码 支持 WAAS,EGNOS,MSAS,GAGAN
最大更新速率	5 Hz
定位精度	定位 : 2.5m CPE SBAS : 2.0m CPE
灵敏度	跟踪 : -160dBm 重新捕获 : -160dBm 冷启动 : -146dBm
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 135Mbps
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

硬件系统

项目	内容
CPU	Freescape Cortex™-A9 i.MX 6 Quad
FLASH	8GB eMMC
DDR3	2GB
SSD	128GB (可选, 可扩展至 2TB)
TF 卡	32GB (可选)

接口类型

项目	内容
以太网接口	1 个 10/100/1000Mbps 以太网口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护
串口	6 个 RS232 串口, 1 个 RS485 (可选), 内置 15KV ESD 保护, 串口参数如下: 数据位: 8 位 (可选 5、6、7 位) 停止位: 1、1.5 (可选)、2 位 校验: 无校验、偶校验、奇校验、SPACE (可选) 及 MARK 校验 (可选) 串口速率: 2400~115200bits/s
指示灯	具有 “PWR”、“SYS”、“WIFI”、“HDD”、“Online”、“信号强度” 指示灯
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护
I/O 接口	5 个 GPIO (可选), 1 个 CAN 总线接口 (可选)
USB 接口	8 个标准 USB2.0 接口, 1 个标准 USB2.0 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 Speak 接口, 1 个 Mic 接口, 1 个功放输出接口 (可选)
显示接口	HDMI, 支持 1920x1080, 1366x768, 1280x720, 1024x768 等分辨率 VGA, 支持 1920x1080, 1366x768, 1280x720, 1024x768 等分辨率
天线接口	蜂窝: 标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧 (可选 1 个、2 个或无) GPS: 1 个标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧 (可选) WIFI: 1 个标准 SMA 阳头天线接口, 特性阻抗 50 欧
电源接口	标准 GX12-4 芯航空头



供电

项目	内容
----	----

标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 9~25V

物理特性

项目	内容
外壳	金属外壳, 防震设计
外形尺寸	270.8x182x55mm (不包括天线和安装件)
重量	约 1.6Kg(不包括天线、安装件及包装)

其他参数

项目	内容
工作温度	-35~+75°C
储存温度	-40~+85°C
相对湿度	95%(无凝结)

订购信息

型号	网络	3G/4G 模块数量	SIM/UIIM
F4930-W	WCDMA/HSPA+	1	1
F4930-V	CDMA2000 1X EVDO	1	1
F4930-TL	LTE TDD	1	1
F4930-FL	LTE FDD	1	1
F4930-L	全网	1	1
F4930-W-SIM*2	WCDMA/HSPA+	1	2
F4930-V-SIM*2	CDMA2000 1X EVDO	1	2
F4930-TL-SIM*2	LTE TDD	1	2
F4930-FL-SIM*2	LTE FDD	1	2
F4930-L-SIM*2	全网	1	2
F4930-W/W	双 WCDMA/HSPA+	2	2
F4930-V/V	双 CDMA2000 1X EVDO	2	2
F4930-W/V	WCDMA/HSPA+ CDMA2000 1X EVDO	2	2
F4930-TL/TL	双 LTE TDD	2	2
F4930-FL/FL	双 LTE FDD	2	2
F4930-L/L	双全网	2	2