

EIA-540 系列

2.0GHz 四核高性能导轨式工业级嵌入式计算机，支持 2 个千兆网口，4 个串口，多个 DIO，WIFI/LoRa/4G 无线通信，SD 储存扩展



- 工业级 **64 位**四核处理器，主频高达 **2.0GHz**
- 内嵌 **0.8TOPS** 算力 **NPU**，满足轻量级 **AI** 计算
- **2GB DDR4 SDRAM**，**32GB eMMC**
- **2 个**千兆工业以太网接口
- **4 个 RS232/485** 串行接口
- 支持 **2 个 DI** 及 **1 个 DO**
- 支持 **WIFI/LoRa** 本地无线通信
- 支持 **4G** 远程通信支持
- 内置 **SD** 存储扩展槽
- 内置实时时钟（**RTC**）及蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 支持 **SMA-K** 双天线接口
- 内置温度传感器保证系统可靠性
- 预装嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持 **-40~80℃** 工业宽温应用



：产品简介

EIA-540 系列导轨式嵌入式计算机基于工业级高性能 RISC 架构处理器构建，支持 2 个千兆工业以太网、4 个 RS232/485 光电隔离串行通讯接口、2 个 DI 和 1 个 DO，大容量 SD 存储扩展槽、RTC、蜂鸣器、温度传感器及硬件加密电路等，并支持 WIFI、LoRa 本地无线通线和 4G 七模全网通远程无线通信，可为用户提供强大的运算能力和灵活多样的通讯模式。

EIA-540 系列产品 CPU 采用工业级 64 位四核嵌入式微处理器，主频高达 2.0GHz，内嵌 2GB 高速 DDR4 SDRAM 和 32GB eMMC 存储器，并支持大容量 SD 存储扩展，丰富的通讯端口及大容量存储，非常适合于边缘智能计算、协议转换、现场通讯管理及

工业 AIOT 系统等应用。

EIA-540 系列产品结构设计紧凑，支持导轨式安装，外壳采用高强度工业铝合金材料，具有 IP40 防护等级。

EIA-540 系列预装嵌入式 Linux 操作系统，为用户软件开发提供了一个开放、高效的软件平台，结合自主开发的中间件 API，可方便、高效的完成应用程序开发及交互调试。

: 硬件规格**主系统**

CPU: 工业级四核 64 位处理器, 2.0GHz 主频
NPU: 0.8TPOS 算力
RAM: 2GB DDR4 SDRAM
ROM: 32GB eMMC
存储扩展: 支持 SD 存储扩展, 最大 32GB

网络接口

通道数: 2 个
速率: 100/1000Mbps 自适应, RJ45
隔离保护: 15KV 空气放电及 8KV 接触放电保护

串行接口

通道数: 4 个
标准: RS232 (TxD、RxD、GND)
RS485 (A、B、GND)

波特率: 300bps~230.4Kbps
串口保护: 所有信号线均提供 15KV ESD
流向控制: RS485 自动数据流向控制
接头类型: RJ45

数字输入

通道数: 2 个
干节点: 逻辑 0 (短路到 GND), 逻辑 1 (断开)
湿节点: 逻辑 0 (3VDC 以下), 逻辑 1 (10~30 VDC)
保护: 4KV 光电隔离, 36VDC 过压保护

数字输出

通道数: 1 个
继电器: 光耦继电器, 无触点, 容量 1A@60VAC
或 1A @ 60VDC

WIFI

天线: 1 个 SMA-K 天线
兼容标准: 802.11a/b/g
射频类型: DSSS、CCK、OFDM
传输速率: 150Mbps
传输距离: 200 米 (空旷无遮挡区域)

LoRa

天线: 1 个 SMA-K 天线
频率范围: 433/868/915MHz

灵敏度: -140Bm
发射功率: 5~30 dBm
传输速率: 最大 5.5Kbps
传输距离: 3km~10km

4G (七模全网通)

天线: 1 个 SMA-K 天线
SIM 卡: 1 个 SIM 卡槽
技术体制: 四频段 TDD-LTE, 三频段 FDD-LTE
峰值速率: 100Mbps (下行), 50Mbps (上行)

LED 指示灯

系统: 电源、运行
串口: TXD/RXD
网络: ACT/LINK (位于 RJ45 连接器)

按钮

功能: 支持“重置为出厂默认设置”

RTC

RTC: 内嵌带后备锂电池的 RTC

机械特性

外壳材质: 铝镁合金, 垂直外型
重量: 900g
尺寸: 55×105×135 mm
安装方式: 导轨安装或壁挂安装

工作环境

工作温度: -40~80℃
存储温度: -50~90℃
工作湿度: 5~95%RH, 无凝结
抗震性能: 1G@IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500Hz,
1Oct./min, 1hr/axis.
抗冲击: 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

电源需求

电源输入: 9~60VDC, 推荐使用 12VDC
系统功耗: 小于 8W

安规认证

EMI: EN 55032
EMS: EN 55035
EN 61000-4-2 (ESD) Level2
EN 61000-4-4 (EFT) Level2

EN 61000-4-5 (Surge) Level2

MTBF: 大于 50 万小时

可靠性**报警工具:** 内建蜂鸣器**温度监控:** 内建温度传感器, 可用于温度监控**看门狗:** 硬件看门狗 (WDT) 监控**安全性****硬件加密:** 内建独立硬件加密电路, 保护用户 IP**保修期** 5 年**: 软件规格****Linux (预装)****操作系统:** Linux 4.19**文件系统:** JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3**协议栈:** TCP, UDP, IPv4, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE**网络安全:** iptables firewall**嵌入式 Web 服务器:**

可创建和管理网站, 支持 PHP 和 XML

终端服务器 (SSH):

为两个不受信任的主机在没有安全机制的网络之间提供安全的加密通信

拨号网络服务 (PPP):

Linux 下的 PPP 守护进程, 可通过 PPP 协议完成拨入和拨出任务, 实现与其它主机之间的网络连接

文件服务器: 允许用户通过网络访问文件和资源**看门狗服务:**

在指定时间内通过 CPU 硬件实现系统重启 (可配置为系统管理或用户管理)

基于 Web 的系统配置与整机测试服务:

通过 IE 或其他浏览器可以完成系统的功能配置和板载所有部件的验证测试

应用开发软件:

- GNU C library
- GNU C/C++ cross-compiler
- EmFuture API Library (WDT, Serial I/O Control, RTC, 蜂鸣器, 温度传感器, 硬件加密 API)
- EMIDE 开发环境 (支持类似于 PC 的项目开发体验, 支持源码级的交互调试)
- 支持 ipkg 文件包管理系统 (方便中间应用开发库的快速交叉编译与集成)

通讯协议:

- 完整 TCP/IP 协议栈;
- Modbus 通信协议;

: 订购信息**可选型号****EIA-540:**

2.0GHz 四核高性能导轨式工业级嵌入式计算机, 支持 2 个千兆网口, 4 个串口, 2 个 DI 及 1 个 DO, 以及 SD 储存扩展

-W: 支持 WIFI 本地无线通信**-L:** 支持 LoRa 本地无线通信**-F:** 支持 4G 七模全网通远程无线通信**包装清单**

- 选定型号的设备一台
- 产品说明书一份
- 产品合格证一张