

EPCA-5120 系列

ARM 架构无风扇嵌入式工业平板计算机，支持 12 英寸 LCD 显示及电容式触摸屏，2 个千兆网口，4 个串口，2 个 CAN，4 个 USB 及 SATA 存储扩展



- 工业级四核嵌入式微处理器，**2.0GHz**
- 内嵌 **0.8TOPS** 算力 **NPU**，满足轻量级 **AI** 计算
- 内嵌 **GPU**，支持 **2D/3D** 图像加速
- **2GB DDR4 SDRAM**，**32GB eMMC**
- **12 英寸 TFT LCD** 显示器
- 高精度电容式触摸屏
- **2 个** 千兆工业以太网接口
- **4 个 RS232/485** 串行接口
- **2 个 CAN2.0B** 接口
- **4 个 USB2.0** 接口
- 内嵌大容量 **SATA** 存储扩展接口
- 内置实时时钟（**RTC**）及蜂鸣器
- 支持嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持面板嵌入式安装或壁挂式安装
- 高级铝镁合金材质，**IP65** 防护等级
- 支持 **-10~60°C** 宽温应用



：简介

EPCA-5120 系列是无风扇、全密封、超紧凑的坚固型低功耗嵌入式工业平板计算机，支持 12 英寸 LCD 显示及电阻式触摸屏，专为高性能、低功耗的人机界面（HMI）应用而设计。

EPCA-5120 系列基于 RISC 架构工业级四核 64 位嵌入式微处理器构建，2.0GHz 主频，内嵌 GPU 图形加速引擎和 0.8TOPS 算力的 NPU 处理器，支持 2 个 100/1000Mbps 自适应工业以太网接口，4 个 RS232/485 串行通讯接口，2 个 CAN2.0B 接口，以及 4 个 USB2.0 接口。

EPCA-5120 系列产品内嵌 2GB DDR4 SDRAM

及 32GB Flash 存储器，内置大容量 SATA 存储扩展接口，可满足工业自动化、工厂自动化、楼宇自动化、新能源、轨道交通、设备管理，以及轻量级边缘 AI 计算应用需求。同时，可通过集成的通信接口与带控制功能的 HMI/SCADA 软件，实现多种系统的高效整合，构建新一代工业控制系统。

EPCA-5120 系列系列产品外壳采用高强度工业铝镁合金材料，具有 IP65 防护等级及多种安装方式。设备支持嵌入式 Linux 操作系统及 QT 图形图像开发环境，为用户软件开发提供了一个开放、高效的系统平台。

： 硬件规格

主系统

CPU:	工业级四核 64 位处理器, 2.0GHz 主频
GPU:	2D/3D 图像加速
NPU:	0.8TPPOS 算力
RAM:	1GB DDR3 SDRAM
ROM:	32GB eMMC
存储扩展:	支持 SATA 存储扩展, 最大 1TB

网络接口

通道数:	2 个
速率:	100/1000Mbps 自适应, RJ45 接口
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)
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

CAN 接口

通道数:	2 个
标准:	双向光隔离 CAN2.0B 接口
隔离保护:	2KV 数字光电隔离
信号:	CAN-H, CAN-L
速度:	最大 1Mbps

显示

LCD:	12 英寸 TFT LCD
分辨率:	1920×1080
最大亮度:	800cd/m ² , 支持亮度控制
对比度:	600
视角:	80/80/70/70 (左/右/上/下)
背光寿命:	大于 5 万小时

触摸屏

类型:	电容式触摸屏
透光率:	88±2%
耐久度:	表面玻璃硬度 7H

USB 接口

通道数:	4 个
标准:	USB2.0, A 型接口

按钮

功能:	支持按键开机或上电开机
------------	-------------

RTC

RTC:	内嵌带后备锂电池的 RTC
-------------	---------------

机械特性

外壳材质:	镁铝合金面板, 全金属材质
IP 等级:	IP65
重量:	3800g
尺寸:	310×248×62 mm
安装方式:	面板嵌入式或 VESA 壁挂式安装

工作环境

工作温度:	-10~60℃
存储温度:	-20~70℃
工作湿度:	5~95% RH, 无凝结

电源需求

直流输入:	9~60VDC, 推荐使用 12VDC
系统功耗:	小于 18W

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

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
MTBF:	大于 5 万小时

保修期

5 年

：软件规格

Linux

操作系统： Linux 4.19

文件系统： JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3

协议栈： TCP, UDP, IPv4, SNMPv1/v2/v3, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, SMTP, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE

网络安全： OpenVPN, iptables firewall

Web 服务器（Apache）：

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
- QT：支持 GIF 动画播放
- 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

EPKA-5120-N:

ARM 架构无风扇嵌入式工业平板计算机，支持 12 英寸 LCD 显示及电容式触摸屏，2 个千兆网口，4 个串口，2 个 CAN，4 个 USB 及 SATA 存储扩展

包装清单

- 选定型号的设备一台
- AC-DC 电源适配器一个
- 面板安装配件一套
- 产品说明书一份
- 产品合格证一张