

SOM-3568 系列

2.0GHz 工业级四核高性能嵌入式模块计算机, 2GB DDR4 SDRAM, 32GB eMMC, 2 个千兆网口, 10 个 UART, 4 个 USB, 3 个 CAN, SDIO, PCIe, SATA, eDP/HDMI/LVDS/RGB/MIPI, Audio, 多个 GPIO 及其他接口



- 工业级四核 **64** 位处理器, 主频高达 **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**
- **2** 个千兆工业以太网接口
- **10** 个 **UART** 接口
- **4** 个 **USB2.0/3.0** 接口
- **3** 个 **CAN2.0B** 接口
- **1** 个 **SDIO3.0** 接口
- **3** 个 **PCIe2.0/3.0** 接口
- **3** 个 **SATA3.0** 接口
- **eDP/HDMI/LVDS/RGB/MIPI** 显示接口
- **AC97** 音频接口
- 多个 **SPI、IIC、PWM 及 GPIO**
- 支持嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



: 简介

SOM-3568 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, 可满足轻量级边缘 AI 计算。

SOM-3568 系列板载 2GB DDR4 SDRAM, 32GB eMMC 存储器, 支持 2 个千兆工业以太网接口, 10 个 UART 接口, 4 个 USB2.0/3.0 接口, 3 个 CAN2.0B 接口, 1 个 SDIO3.0 接口, 3 个 PCIe2.0/3.0 接口, 3 个 SATA3.0 接口, eDP/HDMI/LVDS/RGB/MIPI 显示接口, AC'97 音频接口, 以及多个 SPI、IIC、PWM 和 GPIO 接口, 非常适合于构建运算和通讯功能强大的边

缘智能系统、工业控制系统、工业 HMI 系统及工业 AIOT 系统等。

SOM-3568 系列支持嵌入式 Linux 操作系统, 方便用户构建适合特定应用需求的开放、高效的应用软件开发平台。

SOM-3568 系列模块使用 DC5V 供电, 功耗小于 5W, 支持 -40~80°C 工作温度范围, 可满足严苛工业现场环境要求。

： 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
GPU:	2D/3D 图像加速
RAM:	2GB DDR4 SDRAM
ROM:	32GB eMMC
存储扩展:	大容量 SATA/SD 存储支持

以太网接口

通道数:	2 个
速率:	100/1000Mbps 自适应工业以太网

UART 接口

通道数:	10 个
波特率:	300bps~115200bps

USB 接口

通道数:	4 个
标准:	2×USB2.0 2×USB3.0

CAN 接口

通道数:	3 个
标准:	CAN2.0B
速率:	最大 1Mbps

SDIO 接口

通道数:	1 个
标准:	SDIO3.0
总线宽度:	4 位

PCIe 接口

通道数:	3 个
标准:	支持 PCIe3.1, 兼容 PCIe2.1/ PCIe1.1
速率:	8Gbps

SATA 接口

通道数:	3 个
标准:	兼容 3.3, 支持 eSATA
速率:	支持 1.5/3.0/6.0Gbps

显示接口

接口:	eDP/HDMI/LVDS/RGB/MIPI
分辨率:	最高 4096×2106

音频接口

分辨率:	16bits~32bits
采样率:	最高 192KHz

其他

IIC 接口:	6 个
SPI 接口:	4 个
PWM 接口:	16 个
GPIO:	最多 152 个

LED 指示灯

系统:	电源
------------	----

接插方式

接插件:	2×100Pin 插座, 0.8mm 间距
-------------	--------------------------

机械特性

重量:	70g
尺寸:	85×56×10mm

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:	5VDC
系统功耗:	小于 5W

可靠性

看门狗:	硬件看门狗 (WDT) 监控
MTBF:	大于 50 万小时

保修期	5 年
------------	-----

：软件规格

Linux（预装）

操作系统： 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
- 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 通讯协议

：订购信息

可选型号

SOM-3568-N:

2.0GHz 工业级四核高性能嵌入式模块计算机，2GB DDR4 SDRAM, 32GB eMMC, 2 个千兆网口, 10 个 UART, 4 个 USB, 3 个 CAN, SDIO, PCIe, SATA, eDP/HDMI/LVDS/RGB/MIPI, Audio, 多个 GPIO 及其他接口

SOM-3568-DK:

包含模块和用于测试、开发应用程序的完整系统

包装清单

- 选定型号的模块计算机一片
- 含软件和说明书的资料一份
- 产品质量保证卡一张