

SOM-N970 系列

300MHz 工业级嵌入式模块计算机, 64MB DDR2 SDRAM, 256MB Flash, 2 个网口, 11 个 UART, 2 个 CAN, 2 个 USB, SD 存储, IIC, SPI 及多个 DIO



- 工业级嵌入式微处理器, **300MHz** 主频
- **64MB DDR2 SDRAM, 256MB Flash**
- **2 个**百兆工业以太网接口
- **11 个 UART** 接口
- **2 个 CAN2.0B** 接口
- **2 个 USB2.0** 主接口
- **SD** 存储扩展接口
- **IIC 及 SPI** 接口
- 多个 **GPIO**
- 预装嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



简介

SOM-N970 系列基于 RISC 架构工业级嵌入式微处理器构建, 300MHz 主频, 板载 64MB DDR2 SDRAM、256MB NAND Flash 以及各种常用工业控制系统接口, 便于用户扩展特定应用系统。

SOM-N970 系列支持 2 个 10/100Mbps 自适应工业以太网接口, 11 个 UART, 2 个 CAN2.0B, 2 个 USB2.0 主接口, SD 存储扩展接口, 1 个 IIC 和 SPI 接口及多个 GPIO, 适合于构建具有较高运算和通信能力、且有严格体积要求的工业控制系统。

SOM-N970 系列预装嵌入式 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-N970 系列使用 DC3.3V 供电, 功耗小于 1W, 并可满足严苛工业现场环境要求。

硬件规格

主系统

CPU: 工业级嵌入式处理器, 300MHz 主频
RAM: 64MB DDR2 SDRAM
ROM: 256MB NAND Flash
存储扩展: 支持大容量 SD 存储扩展

网络接口

通道数: 2 个
速率: 10/100Mbps 自适应工业以太网

UART 接口

通道数: 11 个

波特率： 300bps~115200bps

CAN 接口

通道数： 2 个

标 准： CAN2.0B 接口

速 度： 10Kbps~1Mbps

USB

通道数： 2 个

标 准： USB2.0

其他

IIC 接口： 2 个

SPI 接口： 1 个

GPIO： 支持最多 30 个 GPIO

LED 指示灯

系 统： 电源

接插方式

接插件： 1×100Pin 插座，
0.8mm 间距

机械特性

重 量： 50g

尺 寸： 76×50×10 mm

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： 3.3VDC

系统功耗： 小于 1W

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： Linux 3.6

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-N970-N:

300MHz 工业级嵌入式模块计算机，64MB DDR2 SDRAM，256MB Flash，2 个网口，11 个 UART，2 个 CAN，2 个 USB，SD 存储，IIC、SPI 及多个 DIO

SOM-N970-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