

# 华大单片机HC32F4A0-32 位 ARM Cortex-M4 微控制器

产品名称	华大单片机HC32F4A0-32 位 ARM Cortex-M4 微控制器
公司名称	沈阳芯硕科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	辽宁省沈阳市铁西区建设西路5号(14B13)
联系电话	024-85718900 19972041966

## 产品详情

华大单片机HC32F4A0产品特性: ARM Cortex-M4 32bit MCU+FPU , 300DMIPS , 2MB Flash , 516KB SRAM , 2USBs ( HS/FS OTG ) , Ethernet MAC , 2CANs ( FD/2.0B ) , 2SDIOs , DVP , EXMC , 32 Timers , 16HRPWMs , 3ADCs , 4DACs , 4PGAs , 4  
CMPs , 10UARTs , 6SPIs , 6I2Cs , 4I2Ss , QSPI , AES , HASH ( SHA256/HMAC ) , FMAC ( FIR ) , MA  
U ARMv7-M 架构 32bit Cortex-M4 CPU , 集成FPU、MPU , 支持 SIMD 指令的 DSP , 全指令跟踪单元  
ETM , 及 CoreSight 标准调试单元。工作主频 240MHz , 达到 300DMIPS 或825Coremarks 的运算性能。  
华大单片机 HC32F4A0内置存储器 – 2MBKByte 的 dual bank Flash memory – 516KByte 的  
SRAM , 包括 128KByte 的单周期访问高速 RAM 华大单片机HC32F4A0电源 , 时钟 , 复位管理 –  
系统电源 ( Vcc ) : 1.8-3.6V – 6  
个独立时钟源 : 外部主时钟晶振 ( 4- 24MHz ) , 外部副晶振 ( 32.768kHz ) , 内部高速  
RC ( 16/20MHz ) , 内部中速 RC ( 8MHz ) , 内部低速 RC ( 32kHz ) , 内部 WDT 专用 RC ( 10kHz )  
– 包括上电复位 ( POR ) , 低电压检测复位(PVD1R/PVD2R) , 端口复位 ( NRST ) 在内的 15  
种复位源 , 每个复位源有独立标志位 华大单片机 HC32F4A0低功耗运行 –  
外设功能可以独立关闭或开启 – 三种低功耗模式 : Sleep , Stop , Power down 模式 – VBAT  
独立供电支持超低功耗 RTC , 128Byte 备份寄存器 , 4KByte 备份 SRAM 外设运行支持系统显著降低 CPU  
处理负荷 – 16 通道双主机 DMAC – USBHS , USBFS , Ethernet MAC 专用 DMAC – 8  
个数据计算单元 ( DCU ) – 数学协处理单元 ( MAU ) , 支持 Sin/Sqrt – 支持 16 阶 FIR  
数字滤波器 ( FMAC ) – 支持外设事件相互触发 ( AOS ) 华大单片机HC32F4A0高性能模拟 –  
3 个独立 12bit 2.5MSPS ADC – 3 个同时采样保持电路实现 3 通道同时采样 – 4 个独立 12bit 15MSPS  
DAC – 4 个可编程增益放大器 ( PGA ) – 4 个独立电压比较器 ( CMP ) – 1  
个片上温度传感器 ( OTS ) Timer – 8 个多功能 32/16bit PWM Timer ( Timer6 ) – 16 个 50ps  
高分辨率 PWM ( HRPWM ) – 3 个 16bit 电机 PWM Timer ( Timer4 ) – 12 个 16bit 通用  
Timer ( TimerA ) – 4 个 16bit 通用 Timer ( Timer2 ) – 2 个 16bit 基础 Timer ( Timer0 ) –  
实时时钟 Timer ( RTC ) – 2 个 WDT , 支持内部专用时钟 142 个 GPIO – 134 个 5V-tolerant IO 32  
个通信接口 – 10 个 USART , 支持 ISO7816-3 协议 – 6 个 SPI – 6 个 I2C , 支持 SMBus 协议 – 4  
个 I2S , 内置音频 PLL – 2 个 SDIO , 支持 SD/MMC/eMMC 格式 – 1 个 QSPI , 支持 240Mbps  
高速访问 ( XIP ) – 2 个 CAN , 支持 CAN2.0B,支持 CAN FD – 2 个 USB 2.0 , 分别支持  
HS , FS , 内置 FS PHY , 支持 Device/Host – 1 个 10/100M Ethernet MAC , 支持专用 DMA , IEEE

1588-2018 PTP, MII/RMII 接口 外部存储器控制器 EXMC – 支持静态 Memory 控制器 – 支持动态 Memory 控制器 数据加密功能 – AES/HASH (SHA256/HMAC) /TRNG  
华大单片机HC32F4A0封装形式：LQFP176 (24 × 24mm) LQFP144 (20 × 20mm)  
LQFP100 (14 × 14mm) VFBGA176 (10 × 10mm) TFBGA208 (13 × 13mm)