



HTD2010

高低轨融合卫星移动通信 基带处理芯片

技术指标

技术特点

- 支持制式：天通卫星移动通信体制，XW 窄带通信体制；
- 基本功能：语音、短信、长短信、小区短报文广播、低速数据、物联网短数据；
- 短消息长度：最大 140 字节
- 通信速率(语音)：天通：1.2kbps、2.4kbps、4.0kbps；XW 窄带：800bps、2.4kbps、4.8kbps
- 通信速率(数据)：天通：1.2kbps-384kbps，分档可调；XW 窄带：2.4kbps~105kbps，分档可调；
- 短数据长度：确认模式单条最大 1000 字节；非确认模式上行单条最大 42 字节；非确认模式下行单条最大 16 字节；

HTD2010 是华力创通开发的具有完全自主知识产权的卫星移动通信基带处理芯片。芯片全面支持天通一号卫星移动通信系统制式和 XW 窄带通信体制，可提供语音、短消息、低速数据、物联网等卫星移动通信业务。

HTD2010 芯片集成高性能主控处理器、高性能数字信号处理器、Nor-Flash 存储器、PSRAM 存储器和丰富的外设接口，具有低功耗、集成度高、功能组件全的特点。

性能指标

通用特性	SMIC 40nm LL 工艺，VFBGA 封装	I2S 控制器	2 个 I2S/PCM 接口
	5.5mm×mm×0.68mm		采样率支持 8/16/32KHz
主控处理器	工作温度：-40~85℃	支持 DMA 传输	支持数据位宽 16/32bit
	SIP SPI Nor-Flash		支持链表传输模式
DSP 处理器	SIP PSRAM	UART 接口	3 个通用 UART 接口
内存	RISC-V，最高主频 600MHz		支持四线模式
	最高主频 400MHz	SDIO 接口	接口速率最高 4M 波特率
启动模式	32KB ROM		1 个 SDIO 接口
	64KB On-chip SRAM	SPI 接口	支持 Host/Device 模式可配置
基带调制解调器	支持 Flash 程序启动		支持四线数据接口
	支持 UART 启动	I2C 接口	接口速率 SDR50 模式
时钟	支持 SD 卡启动		1 个 SPI 接口
	支持安全模式，支持 CRC/AES/ SHA/ECC 等加密算法	USIM 接口	支持 Host/Slave 模式
低功耗	支持卫星移动通信常规模式		接口速率 20Mbps
	支持卫星移动通信物联网模式	GPIO 接口	1 个 I2C 接口
低功耗	支持系统时钟输入 (26MHz/19.2MHz)		1 个 USIM 接口
	支持 32K RTC 时钟输入	RF 接口	16 个 GPIO 接口
低功耗	支持时钟门控，主控制器 / 子系统 / 功能模块均支持时钟开关控制		支持上下拉可配
	支持频率控制，PLL 之间可动态切换，各处理器频率独立可调	RFFE 接口	支持驱动能力可配
低功耗	支持多电源域		支持 1.8V/3.3V 接口电压
	支持 DRX 和 PSM 低功耗模式	RFFE 接口	支持 DigRF V1.12 标准串行数字接口
低功耗			支持 RBDP 标准并行数字接口
		RFFE 接口	支持三线 / 四线 SPI 控制接口
低功耗			支持 MIPI 3.0/2.0/1.0
		RFFE 接口	