

第 1 章 AS907XD-N MCU 整体介绍

1.1. 特性简介

- **内核：高速 8051**
 - 工作频率：12MHz、6MHz、4MHz、1MHz
 - 时钟偏差：±1% @-20°C~65°C, 5V
±3% @-40°C~105°C, 5V
- **存储器（SMTP）**
 - CODE：16K Bytes
 - DATA：1K Bytes
 - SRAM：256 Bytes(data)+512 Bytes(xdata)
 - 支持 BOOT 功能区，1/2/3/4K 可选
- **时钟源，复位和电源管理**
 - 内部低速时钟 LIRC：32kHz，时钟偏差：
±10%@25°C, 5V, ±20% @-40°C~105°C, 5V
 - 内部高速 RC 振荡器：1MHz
 - 外部晶体振荡器：32768Hz/4MHz
 - 8 种复位，掉电复位电压（BOR）：
2.8V/3.3V/3.7V/4.2V
 - 低电压检测：2.7V/3.0V/3.3V/3.6V/3.9V/4.2V
- **IO**
 - PB 口内置上拉/下拉电阻 28k，其他 IO 口内置上拉电阻 4.7k
 - 大灌电流口(PB0~PB7)
 - 支持器件外设功能复用
 - 所有 IO 口都支持外部中断功能，INT0~2 外部中断(上升沿、下降沿、双沿)，INT3 共用中断源(上升沿、下降沿)
- **通信模块**
 - 2xUART 通信，支持 IO 映射
 - 1xIIC 硬件从机通信，支持 100kHz/400kHz
- **16-bit PWM**
 - PWM0 支持 4 路通道，共用周期，占空比和极性可配置
 - PWM1/2 均支持 1 路通道输出
- **工作电压：2.7V ~ 5.5V**
- **工作温度：-40°C ~ 105°C**
 - 增强型工业级，符合 JESD 工业级可靠性认证标准
- **高精度 12 位 ADC**
 - 最多可达 26 个模拟输入通道
 - 参考电压：VCC/2V/4V
- **中断**
 - 两级中断优先级可选
 - ADC, CSD, LED, INT0/1/2/3, LVDT, Timer0/1/2, WDT, UART0/1, IIC
- **定时器**
 - 3 个 16 位 Timer
 - Timer2 时钟源为内部低速时钟 LIRC32k 或外部晶振 32768Hz/4MHz
 - 看门狗定时器，溢出时间 18ms 到 2.304s
- **LED Driver**
 - 4x4、5x5、6x6、6x7、7x7、7x8、8x8 点阵驱动
 - LED0~LED8 扫描顺序可配置
- **低功耗模式**
 - 空闲模式和休眠模式
 - 深度休眠，功耗 7μA @5V 典型
- **触摸按键**
 - 各按键的灵敏度可独立设置
 - 电容按键，均可复用为 GPIO
- **两线烧录单线调试仿真接口**
- **封装**
 - SOP16/SOP20/SOP28