



SDI5209/SDI5219/SDI5220系 列

V3.3

深圳芯易德(Solidic)科技有限公司

电话： 86-0755-82981311

传真： 86-0755-82844170

地址： 深圳宝安区西乡宝源路名优产品中心 A412

公司网站： www.solidic.net



版本更新记录

版本号	日期	说明
V2. X		Flash 操作说明（操作前，最好清除安全状态，请注意最新的样例代码）
		在配置PCON进入休眼前，最好加一条空指令“NOP”
		在采用“STOP1/2进入指令”的程序中，最好将“非唤醒中断”优先级设置为低（复位默认），用作唤醒的中断设置为高优先级！！（10.4 MCU工作模式）
V3. 0	2014. 08	使用 24 位 ADC，通过 VIN1P\VIN1N 和 VIN2P/VIN2N 从外部输入信号时，必须将 P2 口的输入模式配置为纯输入模式，同时 P2 寄存器写 0xff)
V3. 2	2015. 08	
V3. 3	2016. 01	增加了定时器0/1计数模式时的外部输入管脚T0/T1描述



1-概述

1.1 主要特征:

- **内核:** 增强型80C51 (8051单片机兼容)
- **Flash:** 超过100,000 次的烧写寿命, 室温下数据可保存超过100年。
30KB (SDI5209/SDI5219/SDI520) FLASH 空间;
内置ISP功能 (SDA、SCL两线烧录)
- **RAM:** 512Bytes
 - 256 Bytes 内部RAM
 - 256 Bytes 内嵌外部寻址RAM (XDATA)
- **时钟:** (主震荡, 看门狗均可配置采用外部晶振)
9.83MHz 内部RC震荡
32KHz 内部看门狗时钟 (经过4分频输入到看门狗)
- **电源/功耗:**
工作电压: 2.1V - 5.5V
MCU核全速工作 (9.83MHz), 功耗 < 1mA (关闭ADC等相关外设)
- **主要外设:**
 - 4通道8位低精度ADC
 - 3通道24位高精度ADC
 - 温度传感器
 - 可配置基准源输出 (LDO输出1.5v、2.0v、2.5v)

1.2 其他:

- ◇ 两个16 位定时/计数器
- ◇ 10个中断源, 2级优先级
- ◇ 一组UART
- ◇ 15 位看门狗-8K时钟 (32k内部RC, 内部4分频)
- ◇ 2路8位脉宽调制 (PWM) 输出
- ◇ IO可配置4种工作模式
4个大电流驱动IO口
- ◇ 4T 指令周期

1.3 型号及封装



	FLASH	RAM	PACKAGE	REMARK
SDI5209AS	30KB	512B	SOP16	
SDI5209AD	30KB	512B	DIP16	
SDI5219AS	30KB	512B	SOP20	
SDI5219AD	30KB	512B	DIP20	
SDI5219TS	30KB	512B	SOP24	
SDI5220TSS	30KB	512B	SSOP28	

2-引脚

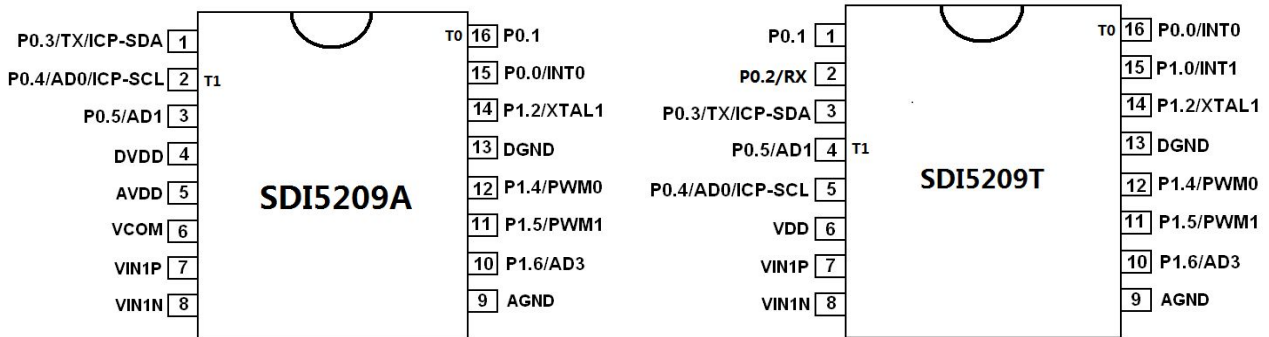


图 1: SDI5209A/T 管脚图

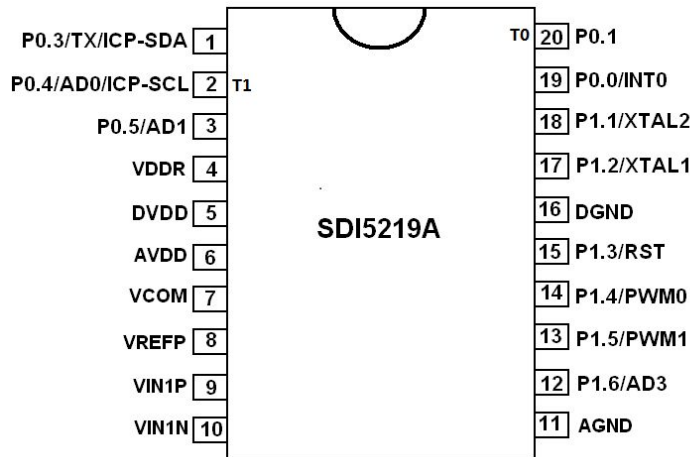


图 2: SDI5219A 管脚图

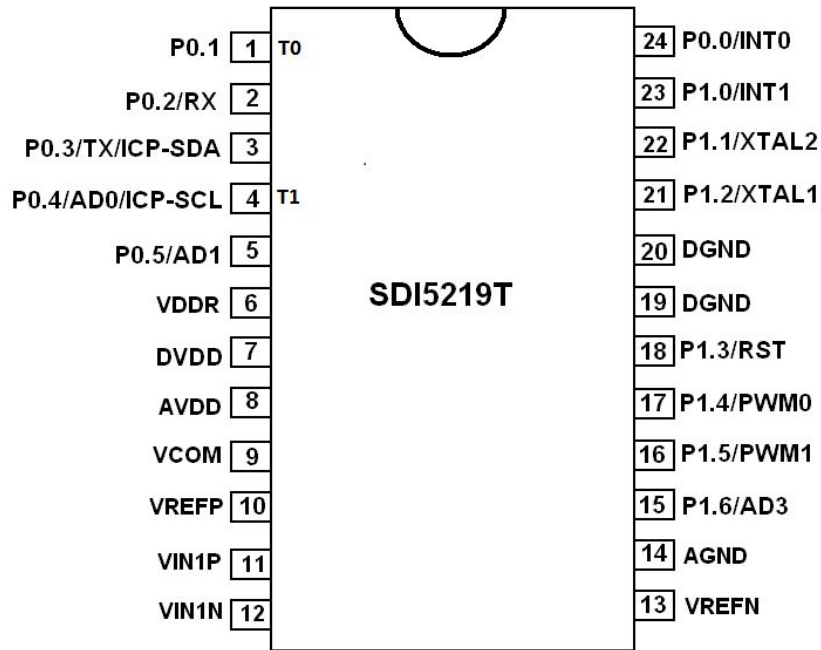


图 3: SDI5219T 管脚图

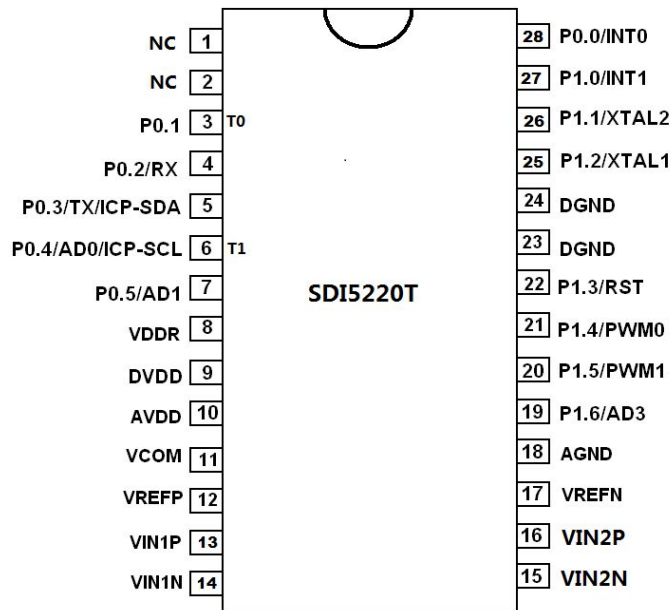


图 3.1: SDI5220T 管脚图

	类型	说明
DVDD	P	数字电源
DGND	P	数字地
AVDD	P	模拟电源
AGND	P	模拟地
VDDR	P	数字滤波管脚（接 0.1uF - 1uF 电容）
P1.0 - P1.6	I/O	普通 IO
P0.0 -- P0.5	I/O	普通 IO



P2.0 - P2.5	I/O	普通 IO
24 位 ADC 相关 IO		
VCOM	0	内部 LDO 输出，可配置为： 1.5v\2.0v\2.5v\AVDD 输出
VREFP	I	正参考电压输入(24 位 ADC)
VREFN	I	负参考电压输入(24 位 ADC) SDI5209A, SDI5219A 此信号在内部连接到地
VIN1P	I	差分输入 1 通道：正端信号（复用 P2.0）
VIN1N	I	差分输入 1 通道：负端信号（复用 P2.1）
VIN2P	I	差分输入 2 通道：正端信号（复用 P2.3）
VIN2N	I	差分输入 2 通道：负端信号（复用 P2.2）
其他复用 IO		
PWM0\PWM1	I/O	脉宽调制模块输出（复用 P1.5、P1.4）
RST	I/O	外部复位管脚（复用 P1.3）
XTAL1\XTAL2		接外部晶振(复用 P1.1、P1.2)
INT0	I/O	外部中断 0（复用 P0.0）
INT1	I/O	外部中断 1（复用 P1.0）
RX	I/O	UART 的接受信号(复用 P0.2)
TX	I/O	UART 的发射信号（复用 P0.3）
ICP-SDA	I/O	在线烧录信号： 数据（复用 P0.3） （为了不影响烧录，请不要用小电阻将其拉到地）
ICP-SCL	I/O	在线烧录信号： 时钟（复用 P0.4） （为了不影响烧录，请不要用小电阻将其拉到地）
AD0\AD1\AD3	I	8 位 ADC 的 3 路输入（复用:P0.4、P0.5、P1.6）
T0\T1	I	定时器 T0/T1 作为计数器其使用时的外部计数脉冲输入端