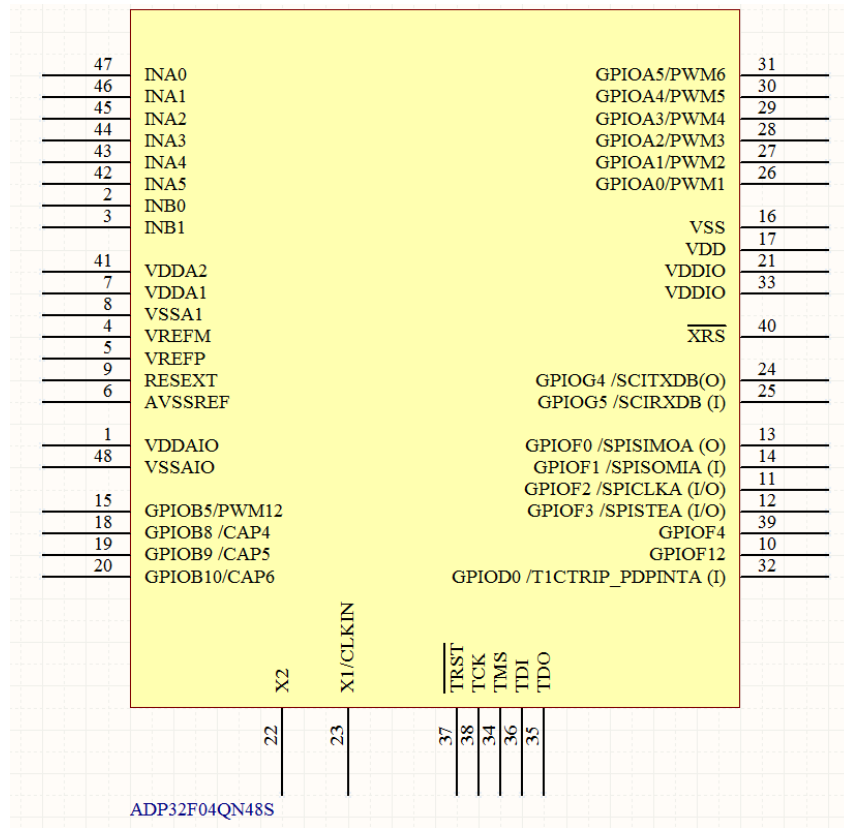


1. 产品特征

- ◆ **高性能静态 CMOS 技术**
 - 最高 120MHz 主频（周期 8.33ns）
 - 低功耗设计（I/O 电压 3.3v，内核电压 1.8v）
 - 片内 LDO（3.3v 单电源供电）
 - ◆ **JTAG 边界扫描支持**
 - ◆ **高性能 32 位 CPU**
 - 16 x 16 和 32 x 32（MAC）运算
 - 16 x 16 双 MAC
 - 哈佛(Harvard)总线架构
 - 快速中断响应和处理
 - 可使用 C/C++和汇编语言高效率编程
 - ◆ **片内存储器资源**
 - 高达 128k x 16 闪存（四个 8k x 16 扇区和六个 16k x 16 扇区）
 - L0 和 L1: 两块 4k x 16 单访问随机存储空间（SARAM）
 - H0: 8k x 16 的单访问随机存储空间（SARAM）
 - M0 和 M1: 两块 1k x 16 的单访问随机存储空间（SARAM）
 - ◆ **Boot ROM 引导区**
 - 带有软件引导模式
 - 标准算术表
 - ◆ **时钟和系统控制**
 - 支持动态锁相环（PLL）分频系数调整
 - 片内振荡器
 - 看门狗定时器
 - ◆ **三个 32 位 CPU 定时器**
 - ◆ **电机控制外设（PWM 产生电路）**
 - 7 路 PWM(PWM1、PWM2、PWM3、PWM4、PWM5、PWM6、PWM12)
 - 3 个捕获单元,1 个正交编码电路。
 - 1 个功率驱动保护中断引脚
 - (T1CTrip_PDPINTA)
 - ◆ **串行通讯外设接口**
 - 串行外设接口（SPI）
 - 1 个 2 线异步串行通信接口（SCI, SCIB），标准通用异步收发（UART）
 - ◆ **12 位 8 通道模数转换器(ADC)**
 - 两个采样保持电路
 - 单一/同步转换
 - 快速转换速率: 80ns/12.5MSPS
 - ◆ **19 个通用 I/O(GPIO)引脚**
 - ◆ **先进的仿真功能**
 - 分析和断点功能
 - 基于硬件的实时调试
- ADP32F48 Digital Signal Processor
- ◆ **开发工具**
 - ANSI C/C++ 编译器/汇编语言/连接器
 - 支持 Code Composer Studio™ IDE
 - 支持 DSP/BIOS™
 - JTAG 仿真器
 - ◆ **低功耗模式和省电模式**
 - 支持 IDLE（空闲）、STANDBY(待机)和 HALT(暂停)模式
 - 可禁用独立外设时钟
 - ◆ **封装**
 - 48 引脚 QFN 封装
 - ◆ **产品等级**
 - 工业级

2. ADP32F04QN48S 原理图



3. 信号说明

序号	引脚名	说明	
1	VDDAIO		3.3V 模拟 I/O 电源引脚
2	ADCINB0	模拟采样	模拟采样 ADCINB0
3	ADCINB1		模拟采样 ADCINB1
4	ADCREFM		ADC 电压基准输出 (1V)。
5	ADCREFP		ADC 电压基准输出 (2V)
6	AVSSREF		ADC 模拟 GND
7	VDDA1		ADC 模拟 3.3V 电源
8	VSSA1		ADC 模拟 GND
9	RESEXT		ADC 外部电流偏置电阻器。
10	GPIOF12		GPIOF12
11	GPIOF2/SPICLKA		GPIOF2/SPICLKA
12	GPIOF3/SPISTEA		GPIOF3/SPISTEA
13	GPIOF0/SPISIMOA		GPIOF0/SPISIMOA
14	GPIOF1/SPISOMIA		GPIOF1/SPISOMIA
15	GPIOB5/PWM12		GPIOB5/PWM12
16	VSS		内核与数字 I/O 接地脚。
17	VDD1V8		1.8V 或者 1.9V 内核数字电源引脚

18	GPIOB8/CAP4	捕获单元	GPIOB8/CAP4
19	GPIOB9/CAP5		GPIOB9/CAP5
20	GPIOB10/CAP6		GPIOB10/CAP6
21	VDDIO3V3		3.3V I/O 数字电源引脚
22	X2		振荡器输出
23	X1/XCLKIN		振荡器输入
24	GPIOG4/SCITXDB	SCIB	GPIOG4/ SCI 异步串行端口 TX 数据
25	GPIOG5/SCIRXDB		GPIOG5/ SCI 异步串行端口 RX 数据
26	GPIOA0/PWM1	PWM	GPIOA0/PWM 输出引脚 #1
27	GPIOA1/PWM2		GPIOA1/PWM 输出引脚 #2
28	GPIOA2/PWM3		GPIOA2/PWM 输出引脚 #3
29	GPIOA3/PWM4		GPIOA3/PWM 输出引脚 #4
30	GPIOA4/PWM5		GPIOA4/PWM 输出引脚 #5
31	GPIOA5/PWM6		GPIOA5/PWM 输出引脚 #6
32	TICTRIP_PDPINTA		功率保护中断输入 A
33	VDDIO3V3		3.3V I/O 数字电源引脚
34	TMS	JTAG	JTAG 模式选择
35	TDO		JTAG 串行输出
36	TDI		JTAG 串行输入
37	/TRST		JTAG 复位
38	TCK		JTAG 时钟输入
39	GPIOF4		GPIOF4
40	/XRS		器件复位 (输入)
41	VDDA2		ADC 模拟 3.3V 电源
42	ADCINA5	模拟采样	模拟采样 ADCINB5
43	ADCINA4		模拟采样 ADCINB4
44	ADCINA3		模拟采样 ADCINB3
45	ADCINA2		模拟采样 ADCINB2
46	ADCINA1		模拟采样 ADCINB1
47	ADCINA0		模拟采样 ADCINB0
48	VSSAIO		模拟 I/O 接地引脚