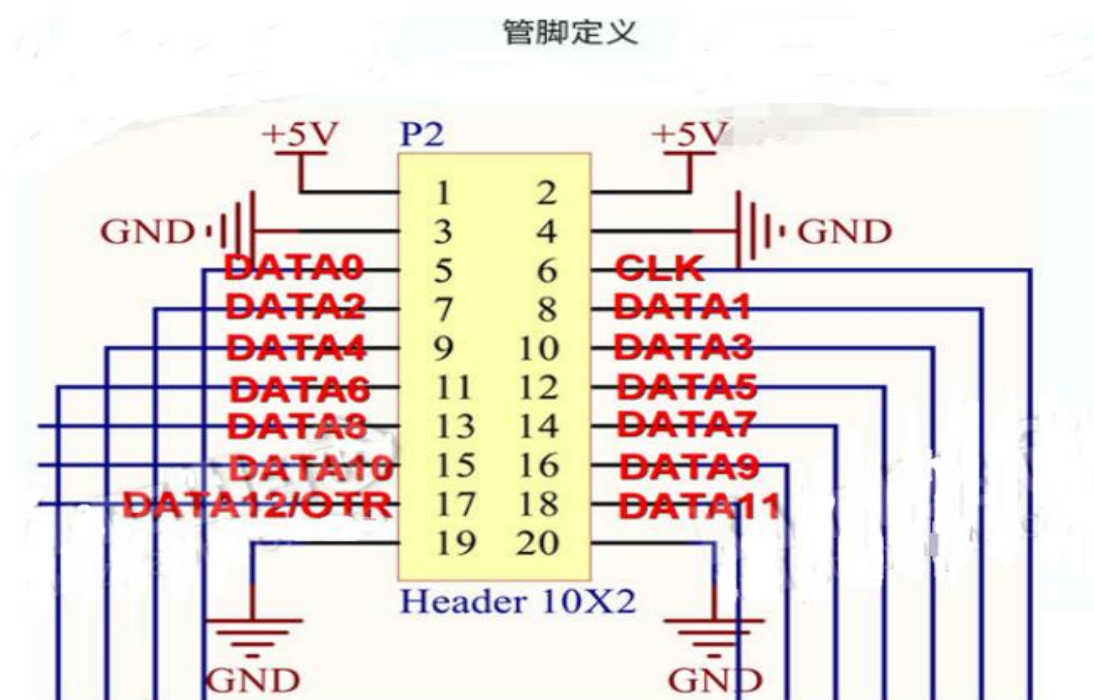


模块参数

模块参数		
参数名称	参数值	备注
模块型号	AD9226_01	
模块类型	模数转换模块	
采样率	65M SPS(Max)	
ADC分辨率位数	12位	
输入电压范围	10VPP(±5V)	信号阻抗:50Ω
供电	5V DC	Min:4.75V Typ:5V Max:5.25V
提供例程	Verilog FPGA源代码	
例程平台	QuartusII EP4CE15F17C8	
通讯协议	13位并行SPI	
通信信号电平	3.3V	
输入阻抗	50欧	
输入通道数	1通道	
输入接口	SMA高频头/XH2.54孔	
基准电压	内部2V	
-3dB模拟带宽	320 MHz	
输出模式	并行数据	
模块特点	高速ADC采集	
模块应用	高速信号采集	
模块重量	16g	
模块规格	54*37*23 mm	长*宽*高-PCB尺寸
模块接口类型	13位数据SPI并行	

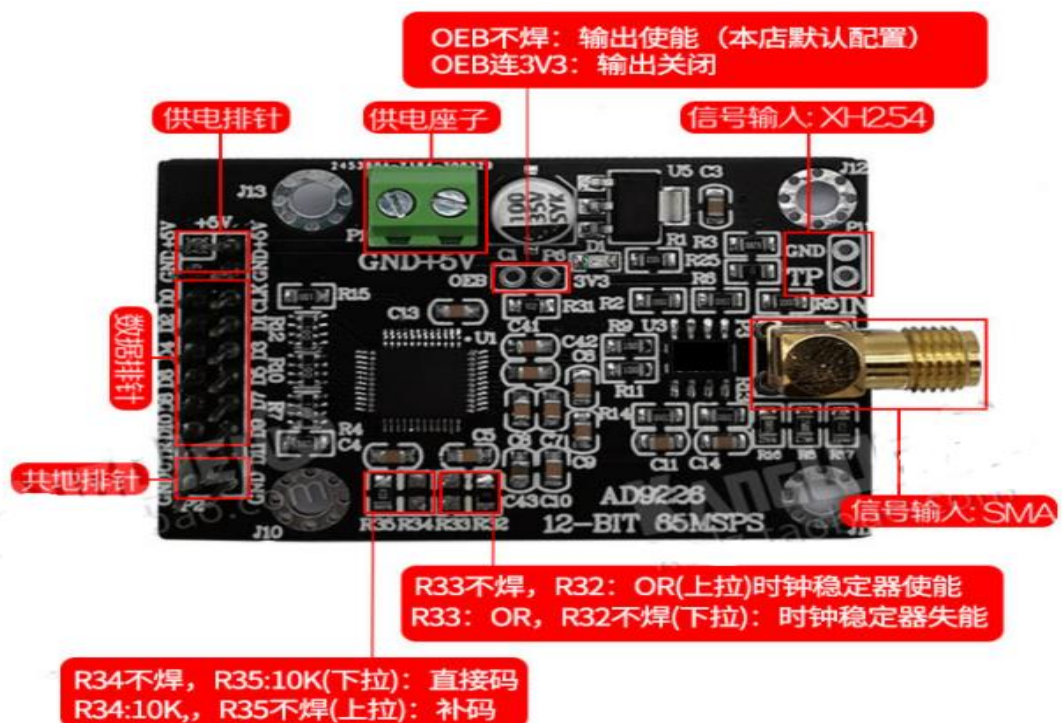
本模块高速AD选用TI公司的12位高速A/D转换器AD9226。
 AD9226采用多级差分流水线架构，最大采样速率为65MSPS；
 芯片单电源供电，片内自带一个采样保持器和基准电压源，
 简化了外围电路设计；满足工业级应用，且在整个工作温度范围内保证无失码。

模块接口圖：



AD9226模块(QFP48版,可改配置)

默认配置：1、直接码输出；2、时钟稳定器使能；3、输出使能





AD9226模块(SSOP28版,配置不可更改)

默认配置: 1、直接码输出; 2、时钟稳定器使能; 3、输出使能

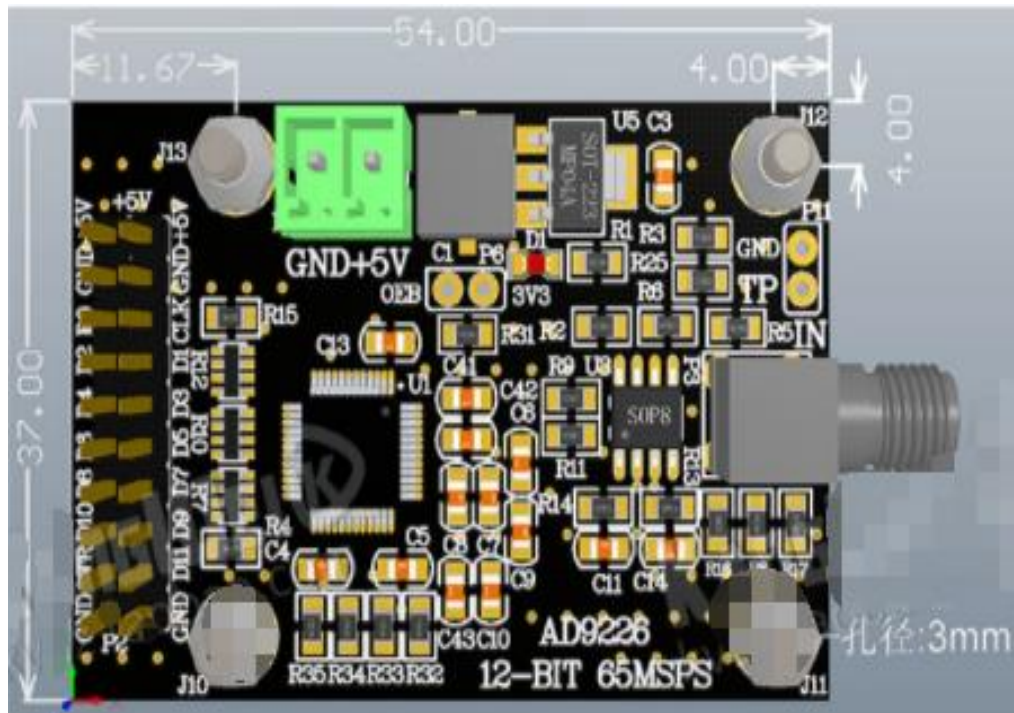
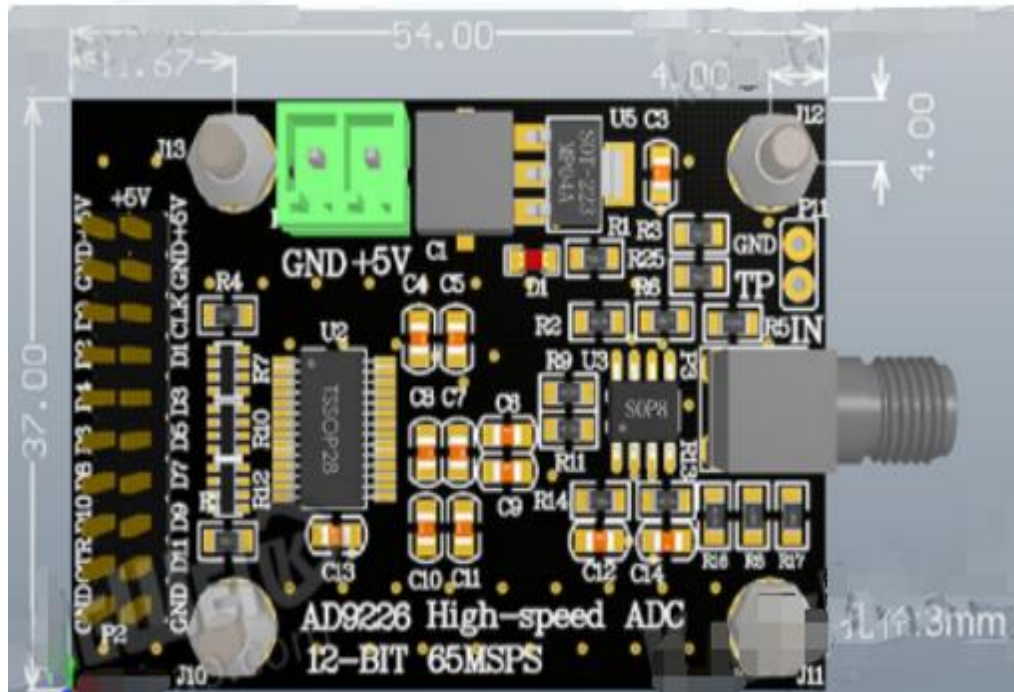


AD9226模块

FGPA驱动板(EP4CE15F17C8N)

5V	5V
GND	GND
CLK	PIN_C9
D0	PIN_E15
D1	PIN_J14
D2	PIN_J12
D3	PIN_L10
D4	PIN_K10
D5	PIN_K9
D6	PIN_F14
D7	PIN_F13
D8	PIN_D14
D9	PIN_G11
D10	PIN_C14
D11	PIN_E11
OTR	PIN_D12

模块尺寸图



模块使用注意事项

(1) 供电勿过压

(2) 勿使用较长线用于数据通信

(3) 高速信号建议使用SMA屏蔽线输入

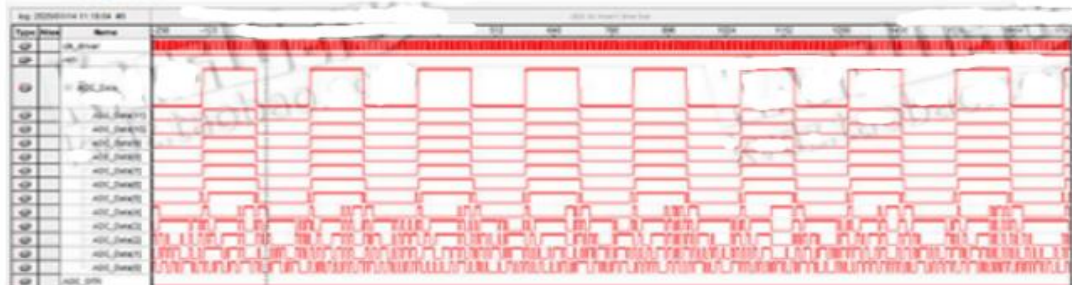
(4) 直接码: (-5V~+5V, 12位数值递增), 补码: (D11为符号位, D10~

D0为数值)

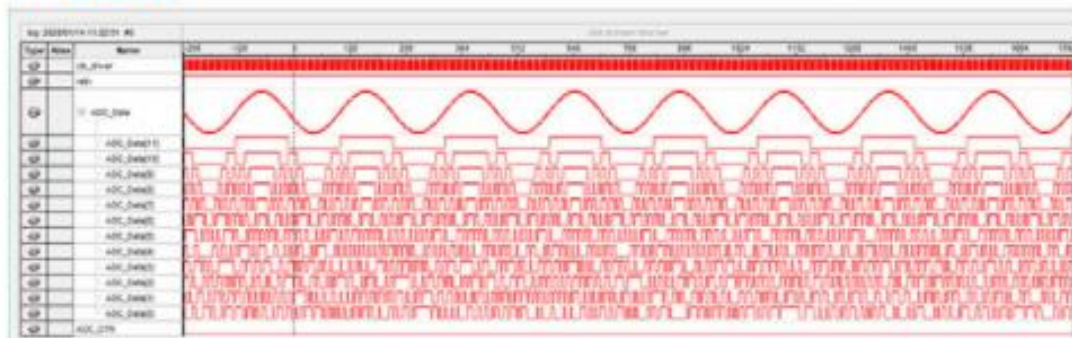
	数值	电压
直接码	0-→2047	-5V-→0V
	2048-→4095	0V-→+5V
补码	0-→2047	0V-→+5V
	2048-→4095	-5V-→0V

模块测试图

1M方波



1M正弦波



常见问题解答

Q:输入电压还未到5V,输出数据已经到最大值

A:检测供电是否是+5V供电，模块供电过低，会影响可测量电压范围。

Q:已经输入某个电压，但实测数据只能对应到输入电压的一半或更低

A: 请确认输入信号为50欧阻抗。(模块输入阻抗为50欧, 若输入信号驱动能力不足, 输入到板子后电压会下降一半或更多, 用万用表或示波器在模块输入端测量到的实际电压是多少, 模块测出来也就是多少)。

Q:电压已输入到-5V, 但数据到不了最小值0(可能是2,5..), 又或者输入5V数据只是接近最大值。

A:受板载器件公差影响,输入电压经信号预处理电路调理后可能也会存在微弱差异,或者信号本身准确度也会有一定影响(显示输入-5V,实际只输入-4.99V),这种情况下输入略小于-5V数据就能到最小值0。

Q:OTR脚是干嘛的，是数据吗？

A:OTR是数据溢出标志位，例如本模块设计输入范围正负5V，输入超过+5V或超过-5V，该脚均会置高。

芯片简介

AD9226是ADI公司生产的单片、单电源供电、12位精度、65Msps高速模数转换器,片内集成高性能的采样保持放大器(Sample-and-hold amplifier SHA)和参考电压源。AD9226采用带有误差校正逻辑的多级差分流水结构,以保证在65Msps采样率下获得精确的12位数据。同时,AD9226还具有较低的功耗(475mw)和较高的信噪比(69dB)。

芯片典型应用图

