



## 器件



## 特性

- 集成 4 通道高速高精度模数转换器 ADC
- 基于 JESD204B 子类 1 标准 SERDES 接口, lane 速率支持至 15Gbps
- ADC 数据位宽为 14bit
- ADC 最高采样率为 750MSPS
- ADC 模拟输入摆幅可调:
  - 可支持 1.2V, 1.4V, 1.6V, 1.8Vp-p
- SNDR=69dBFS@170M (500MSPS, 1.8Vp-p)
- SFDR=84dBFS@170M (500MSPS, 1.8Vp-p)
- ADC 采样时钟差分外供
- 数字通道支持变频及最高 16 倍抽取
- 片内集成 48bitNCO 模块支持快速跳频、支持连续相位跳频
- 片内集成 RSSI 模块用于配合接收机系统完成增益调节
- 多器件同步
- 毫微微蜂窝/微微蜂窝/微蜂窝基站

基带控制接口支持 SPI、GPO 接口

## 应用

- 数字相控阵雷达
- 通用软件无线电系统
- 军用/民用无线通信系统

## 概述

CX7442/CX7442N 是一款集成高速高精度 4 通道 ADC 以及基于 JESD204B 子类 1 标准 SERDES 接口的全集成中频、射频信号处理系统器件。

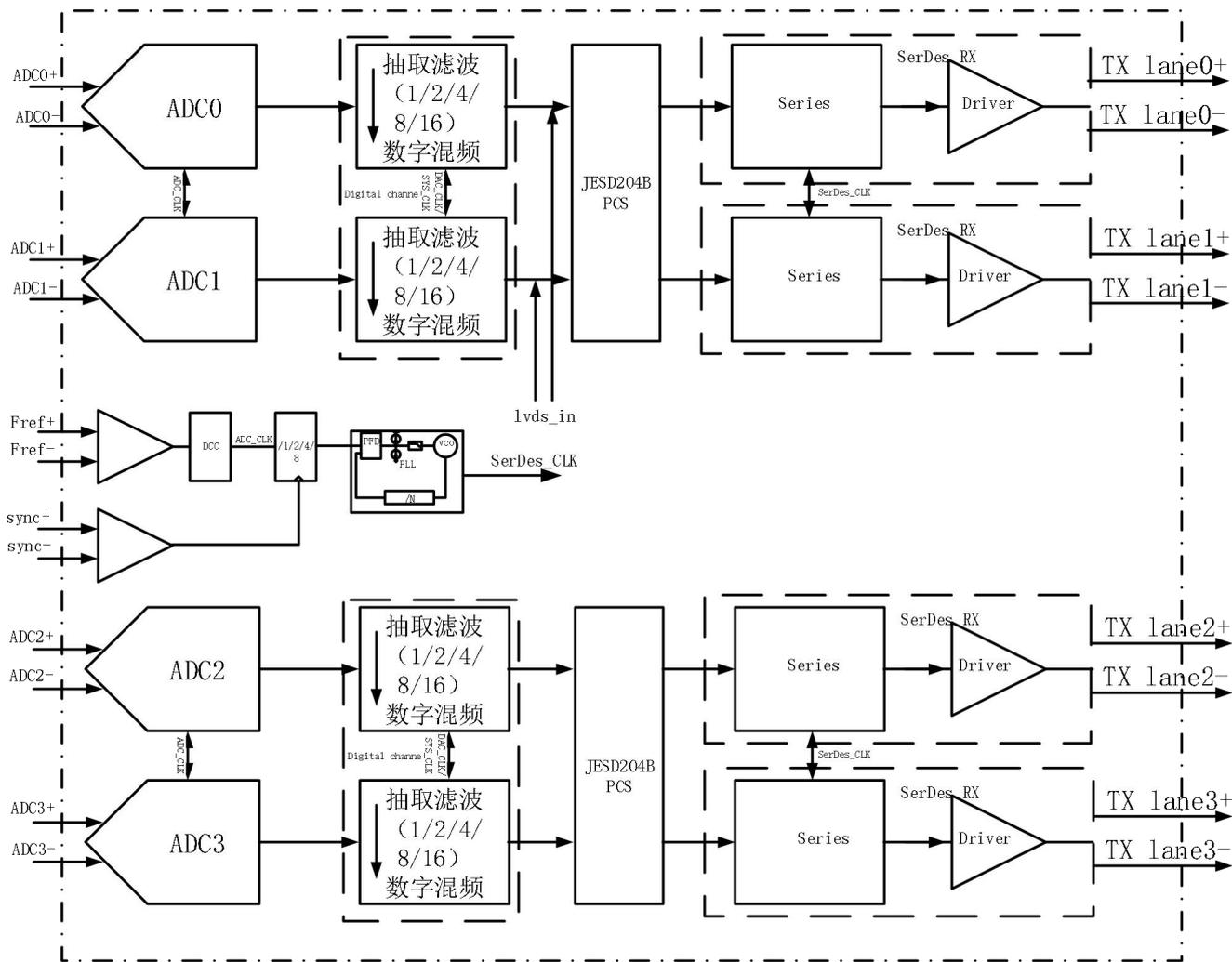
CX7442/CX7442N 包括 4 通道 ADC, 最高采样率高达 750MSPS, 数据位宽 14bit, ENOB $\geq$ 10.7bit@170MHz (500MSPS), 输入频率、双通道数字下混频器 (NCO 频率连续可变)、可编程抽取滤波器 (1/2/4/8/16 倍) 以及 SERDES 接口 (单通道最高输出码率 15Gbps), 接收通道输入信号频率范围: 0~1500MHz。器件即可实现 4 通道独立实数信号输入, 作为 4 个独立射频接收机的中频处理系统使用 (最大瞬时带宽高达 375MHz); 亦可 IQ 复数输入, 做为两个拥有 IQ 信号输出的正交混频接收机的中频处理系统使用 (如零中频接收机, 此时最大瞬时带宽可高达 750MHz)。

器件的通道支持多器件同步, 可灵活用于大规模数字相控阵系统中。

CX7442 为工业级, CX7442N 为军品级, 封装均为 BGA 121pin、尺寸 10mm $\times$ 10mm。

# 功能框图

CX7442/CX7442N 器件功能框图:



CX7442/CX7442N 功能框图