

### 性能特征

- 频率范围: 7.5~9 GHz
- 噪声系数: 2.5 dB
- 360° 移相调节范围
  - ◆ 步进: 5.625°
- 信号增益: 9.5 dB
- 输入 P<sub>1dB</sub>: -37.5 dBm
- 增益调节范围: 15.5 dB
  - ◆ 步进: 0.5 dB
- 工作电压: VDD +1.8 V
  - ◆ 电流: 46 mA
- 工作温度: -40°C to + 85°C
- 集成温度传感器
- 封装尺寸: 4.4mm×4.4mm×0.58mm
- 4 线 SPI 通信接口

### 产品描述

ZRF8411 是一款 X 波段双极化 8 波束成形接收芯片，可应用于 X 波段平面相控阵天线。该芯片有 8 个射频输出通道、2 个射频输入通道、8 个幅相控制单元。内部集成了 8 位的 ADC，用于对片内温度传感器的采样，适应不同环境温度下的补偿。芯片所有引脚都具有 ESDS 防护设计。芯片功耗低，增益可通过设置放大器偏置电压调整。

ZRF8411 芯片控制和组网简便，通过一个 4 线串行接口（SPI）实现所有片上寄存器的控制。同时，芯片有 4 个地址位引脚，可扩展为 16 个地址，允许在一条 SPI 总线上同时控制多达 16 颗芯片。

### 应用

卫星通信、阵列天线、地面终端和其它通信设备。

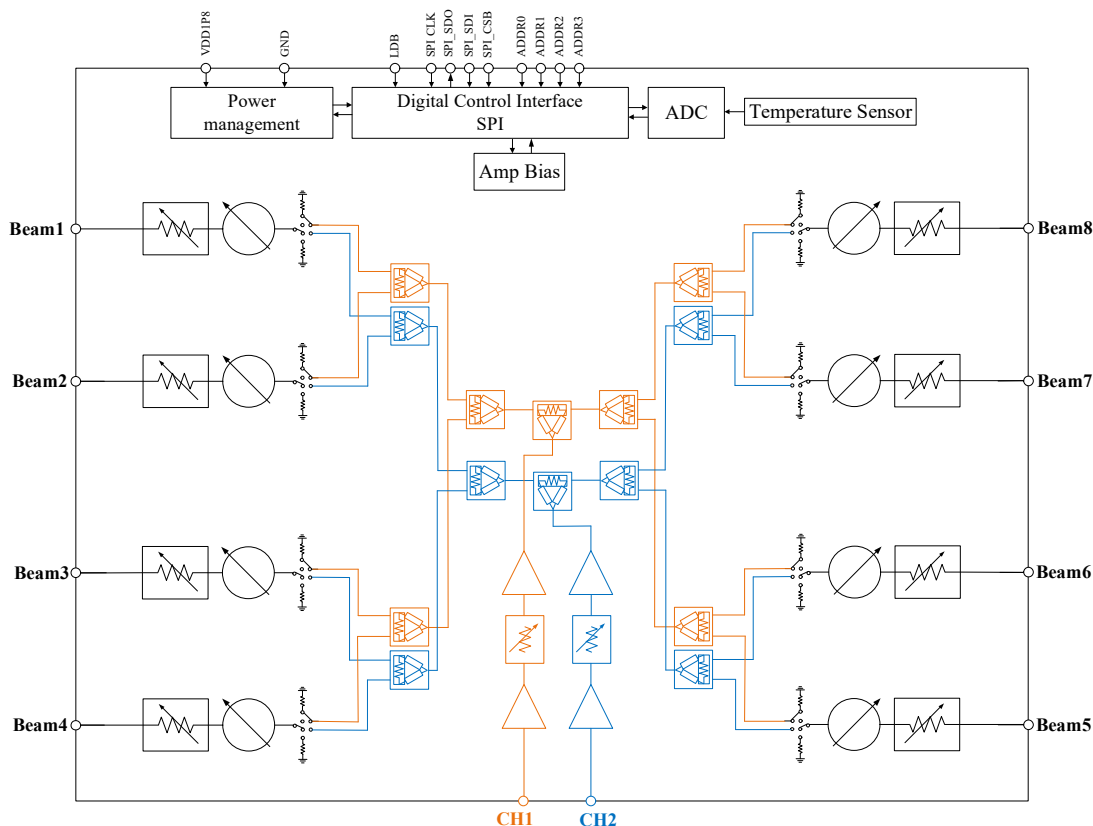


图 1. 芯片功能框图