产品特性

- 工作频率：92～96 GHz
- 64 通道收发一体，收发天线共用
- 本振频率：10.8~11.4 GHz
- 中频频率：5~7 GHz
- 单通道发射功率：Psat≥12.5 dBm
- 扫描角度：±30°
- 发射、接收 6 bit 移相器，移相范围 0~360°，步进5.625
- 发射、接收 5 bit 衰减器，衰减范围 15.5dB/23.25dB/31d步进0.5dB/0.75dB/1dB
- 发射EIRP：54.5 dBm
- 专用 SPI 通信协议
- 供电：+3.3V、+1.1V
- 天线单元间距：2 mm
- FC-BGA 封装：16 mm ×16 mm

产品描述

CCAP96401A 是一款由 4 片硅基工艺的十六通道幅相多功能芯片封装集成，工作频段覆盖 92~96 GHz，单芯片集成移相、衰减、放大、变频、电源、数字控制等功能的 AIP 模组，可实现 ±30 度扫描。

发射模式下，支持 0~360° 范围 6 位精度的相位调节和 0~15.5 dB 范围 5 位精度的幅度调节；接收模式下，支持 0~360° 范围 6 位精度的相位调节和 0~15.5 dB 范围 5 位精度的幅度调节。

该芯片通过定制 SPI 通信模块实现波束配置；内部电源管理模块支持各个通道电源独立通断。

典型应用

- 相控阵雷达、相控阵通信终端

功能框图

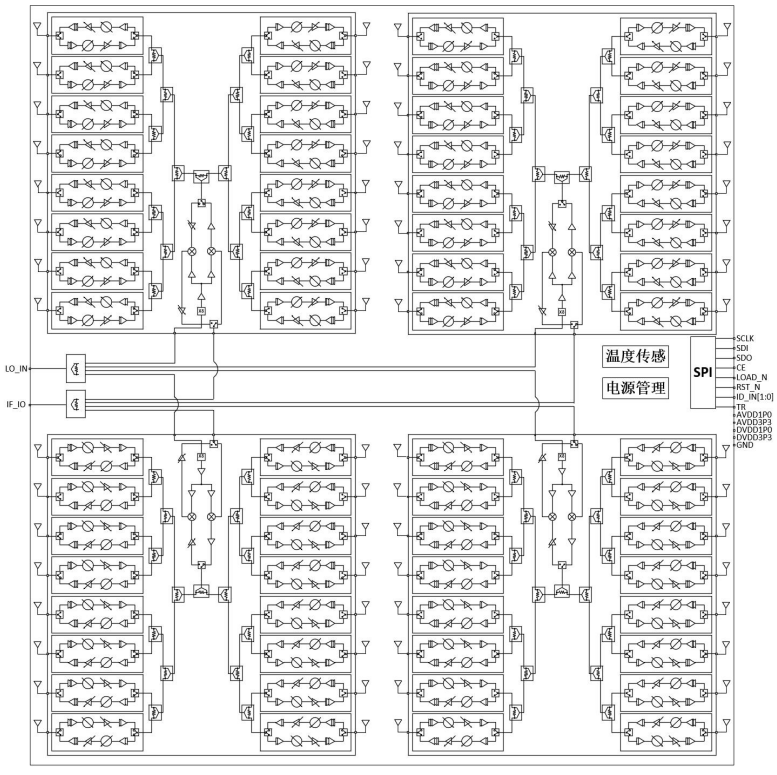


图1 芯片功能框图