

# 开源RFSOC算法验证评估板



IW-RFSOC-2T2R数模混合信号处理卡，采用 Xilinx ZYNQ UltraScale+ RFSoc ZU27DR，可以访问大型 FPGA 门密度，2 路 ADC / DAC 端口，可扩展 I / O 端口和 DDR4 内存，适用于各种不同的可编程应用，带有 ZU27DR FPGA 的 IW-RFSOC-2T2R 由 2 路 12 位，采样率 4.0GSPS ADC 和 2 路 14 位，采样率 6.554 GSPS DAC 端口提供支持。

RF发送和RF接收端口通过高性能SMA侧插 RF 连接器对外连接，以ZYNQ UltraScale+ RFSOC作为核心处理系统，具有丰富的外设接口用于匹配信号处理的外围控制信号传输。IW-RFSOC-2T2R板载40Gbps QSFP 连接器提供光口，10Gbps SFP光口，可与模拟和数字转换并行地有效处理高速数据；PS和PL分别配有内存 4GB DDR4和 2 GB DDR 4 内存；支持Micro SD card (support UHS)、10/100/1000 Ethernet、USB JTAG/UART 支持板卡 JTAG 加载模式共用 UART 输出、1 路RS232接口、1 个GPS模块、GPIO扩展接口，用于功能的扩展。



## 性能指标:

### FPGA芯片

- Zynq UltraScale+ XCZU27DR-2FFVE1156I

### RF接口

- X2ADC (12-bit、4.096GSPS) ports
- X2DAC (14-bit、6.554GSPS) ports
- 频率范围：DC-4GHz

### 接口速率

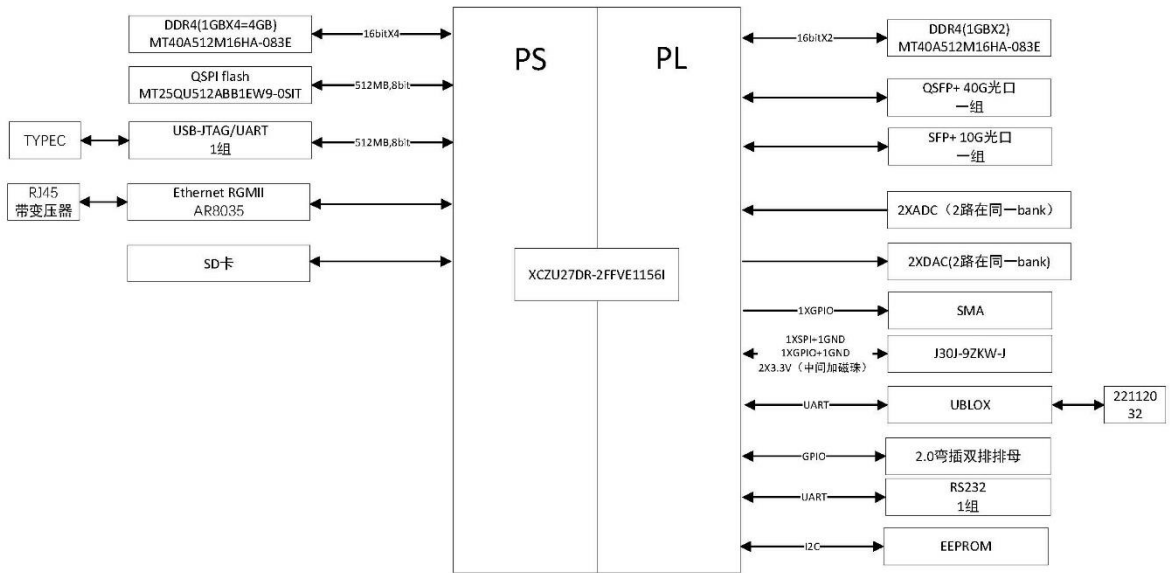
- 40Gsps QSFP(1个)
- 10Gsps SFP(1个)

### 内存

- PS 4xDDR4(4GB,64bit,2666MT/s)
- PL 2xDDR4(4GB,64bit,2666MT/s)

### 尺寸

- 180mm\*135mm



## 目标应用

- 相控阵雷达
- 5G大规模MIMO
- 混合波束成形
- 信号检测与干扰
- 卫星通信
- 多通道射频仪表