

通用软件无线电平台 USRP X300

产品名称	通用软件无线电平台 USRP X300
公司名称	上海祺焯实业有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市宝山区沪太路2568弄1号楼305室
联系电话	021-66161645 13917946860

产品详情

主要特点

两张射频子板

大支持160M (UBX) 或者120M (WBX CBX SBX) 带宽

高支持覆盖频率到6GHz 大型的Xilinx Kintex-7 FPGA提供了高性能数字信号处理能力

多种高速接口

支持200M/S的全双工的万兆网口

支持200M/S的全双工的PCIe Express(Desktop)口

支持50M/S的全双工的Expresscard(laptop)口

支持25M/S的全双工的千兆网口

UHD支持的多种框架

GNU Radio

C++/Python API

Amarisoft LTE 100

OpenBTS

其他的一些软件框架

灵活的时钟处理结构

可配置的采样率

可设置的GPS-disciplined OCXO

与OctoClock和OctoClock-G的相关操作

紧凑和坚固的半宽1U外形极为方便桌面或机架安装使用

可实现自定义的数字接口面板

相关参数

参数类别数值单位参数类别数值单位输入\输出搭配SBX-120时的射频性能参数

直流电压输入12V单边带信号/镜像

抑制-35/50dBc功率消耗(2 张SBX-120)45W相位噪声转换模块参数3.5GHz 1.0deg

RMS6GHz1.5deg

RMSADC采样速率(大)200MS/s输出功率>10dBmADC分辨率14bits 输入三阶截取点0dBm

DAC采样速率800MS/s噪声系数 8dB DAC分辨率16bits物理属性

与主机大速率(16b)200MS/s本振精度2.5 ppm尺寸

27.7 x 21.8 x 3.9

cm未锁定GPSDO精度20 ppb重量(2 张SBX-120)1.7kg

Ettus Research公司生产的USRP X300是一款性能卓越，定位于高的，服务于下一代软件无线电设计和开发的软件无线电设备。USRP X300由两个收发DC到6GHz，带宽大达160M的两张子板，可供选择的高速接口（PCIe，万兆口，千兆口），以及一个资源丰富，用户可编程的Kintex-7 FPGA组成。另外，USRP X300采用开源的跨平台的UHD驱动，拥有大量的开发框架，兼容的参考架构，以及开源项目。

操作系统

Linux/系统Windows系统

常用软件开发环境

GNU Radio

Matlab

LabView直接基于UHD驱动

开源LTE项目

openAirInterface

openLTE

高性能的FPGA

作为X300的数字处理核心，XC7K325T FPGA提供了所有的主要的元件之间的高速连接。包括射频前，主机接口以及DDR3内存。默认的FPGA提供了所有UHD的用于数字下变频和数字上变频，精细的频率调谐以及一些其他的DSP功能模块。用户可以利用资源丰富的Kintex-7 FPGA的空余空间，加上USRP支持的开发框架，开源项目实现自己的DSP处理模块。

下面是网口系列和X系列的FPGA的性能对比

USRP N210 USRP X300

USRP X310

FPGA

Spartan3XC3SD3400A

Kintex 7-325T

Kintex 7-410T

Logic Cells

53k

328k

406k

Memory

2,268 Kb

16,020 Kb

28,620 Kb

Multiliars

126

840

1540

Clock Rate

100 MHz

200 MHz

200 MHz

Streaming Bandwidth

per Channel(16-bit)

25 MS/s

200 MS/s

多种高速接口

X300提供了多种高速接口可供选择。在盒子的面板上，千兆网口的是一个简单的接口方式。对于扩展带宽和低延迟的应用，例如PHY/MAC研究，PCIe x4提供了一个高效的总线用于这种确定性操作。应用程序采用网络记录或者多节点处理的时候，万兆口是好的选择。

其他--GPSDO, GPIO, 1 GB DDR3

X300包括许多额外的功能，这将有助于一些其他的无线应用。例如在FPGA设计时，在主板上1GB DDR3，可用作数据缓冲和数据存储。可选的内部GPSDO，当同步到GPS系统时，可以提供高精度的频率参考，和全球在50ns以内的定时对齐。外部GPIO接口允许用户控制的外部元件，如放大器和开关，接受输入事件触发，并观察调试信号。USRP x300还包括一个内部JTAG适配器，允许FPGA开发者很容易加载和调试新的FPGA图像。

兼容产品配件型号图片配件名称查看UBX160射频子板 UBX-160查看UBX-40射频子板UBX-40查看CBX-120射频子板CBX-120查看CBX-40射频子板CBX-40查看SBX-120射频子板SBX-120查看SBX-40射频子板SBX-40查看WBX-120射频子板WBX-120查看WBX-40射频子板WBX-40查看Basic TX射频子板Basic TX查看Basic RX射频子板Basic RX查看LFTX射频子板LFTX查看LFRX射频子板LFRX查看Board Mounted GPSDO (OCXO)时钟源Board Mounted GPSDO (OCXO)查看GPIO Expansion Kit通用输入输出接口GPIO Expansion Kit查看USRP装配架rackmount for XUSRP装配架rackmount for X查看台式机万兆网卡台式机万兆网卡查看PCI-E连接器 (台式机) PCI-E连接套件 (台式机) 查看PCI-E连接器 (笔记本) PCI-E连接器 (笔记本) 查看SMA-SMA连接线SMA-SMA连接线查看SFP 1 Gigabit Ethernet Interface Kit万兆转千兆适配器查看10 Gigabit Ethernet Cable w/ SFP+ Terminations万兆连接线查看相关产品列表