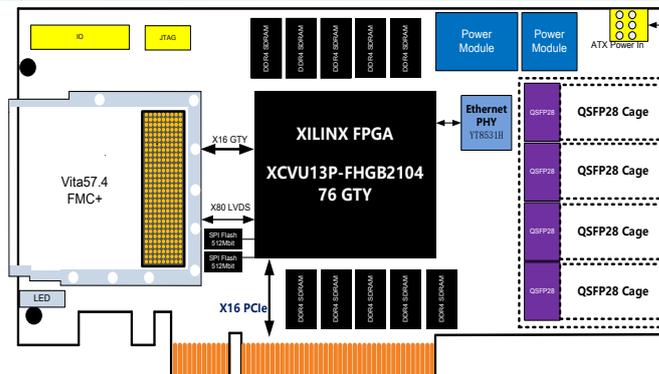


● 基于 PCIe x16 总线架构的 XCVU13P FPGA 的高性能数据预处理平台

Product ID: PCIE727-0



技术指标

- 板载 FPGA 实时处理器: XCVU13P-2FHGB2104I;
 - 具有逻辑单元: 3780K, Total Block RAM: 94.5Mbit;
 - DSP 资源: 12288 个, GTY Transceivers: 76 个;
- PCIe 主机接口:
 - X16 PCIe 互联;
 - 支持 PCIe gen3 x16@8Gbps/lane;
 - 独立的 DMA 控制器, 带宽高达 10GByte/s;
 - 支持 Win7/10 或者 Linux 操作系统;
- FMC 接口指标:
 - 标准 FMC+ (HPC) 接口, 符合 VITA57.4 规范;
 - 支持 x16 GTY@28Gbps/lane 高速串行总线;
 - 支持 80 对 LVDS 数据信号+4 对 LVDS 时钟信号;
 - 支持 IIC 总线接口;
 - +12V/+VADJ 供电, 供电功率≥15W;
 - 独立的 VIO_B_M2C 供电 (可由子卡提供);
- 动态存储性能:
 - 缓存数量: 2 组独立的 DDR4 SDRAM;
 - 存储带宽: 80 位, 1200MHz 工作时钟, 2.4GHz 数据率;
 - 存储容量: 每组最大支持 4GByte DDR4 SDRAM;
- 其它接口性能:
 - 24 路 LVTTTL GPIO 接口, 1 路 RS422 接口;
 - 1 路 RJ45 千兆以太网接口;
 - 4 路 QSFP28 100G 万兆光纤接口;
 - 板载 2 个 SPI Flash 用于 FPGA 的加载;
- 物理与电气特征
 - 板卡尺寸: 111.5 x 240mm;
 - 板卡供电: 7A max@+12V (±5%, 不含给子卡供电);
 - 散热方式: 风冷散热;
 - 工作温度: -40°~85°C, 存储温度: -55°~125°C;

产品概述

PCIE727-0 是一款基于 PCIe x16 总线架构的 XCVU13P FPGA 的高性能数据预处理平台, 该板卡具有 1 个 FMC+ (HPC) 接口, 1 路 PCIe x16 主机接口、1 路千兆以太网口、4 个 QSFP+ 100G 光纤接口。板卡采用 XILINX 高性能 Virtex UltraScale+ 系列 FPGA 作为实时处理器, 实现 FMC 接口数据的采集、处理、传输等功能。支持高达 28Gbps 的 Serdes 接口可以支持 JESD204C、100G 以太网等超高速总线协议。板载 2 组独立的 80 位 DDR4 SDRAM 大容量缓存, 可以实现高达 38.4GByte/s 的缓存带宽。

该板卡通过搭载不同的 FMC 子卡, 可快速搭建起基于服务器的数据采集、实时处理、高性能存储平台。可广泛应用于雷达与中频信号采集、视频图像采集等场景。

软件支持

- 硬件底层驱动接口测试程序:
 - FPGA 的 DDR4 接口测试程序;
 - FPGA 的网口测试程序;
 - FPGA 的光纤接口测试程序;
 - PCIe 总线接口开发 DEMO (含驱动程序与上位机);
- 可根据客户需求提供定制化算法与系统集成;

应用范围

- 雷达与中频信号处理; 软件无线电验证平台;
- 图形与图像处理验证平台;

订购信息

产品型号	产品描述
PCIE727-0	基于 XCVU13P FPGA 的高性能数据预处理平台 (进口)
PCIE727-1	基于 JFM9VU13P FPGA 的高性能数据预处理平台 (国产)