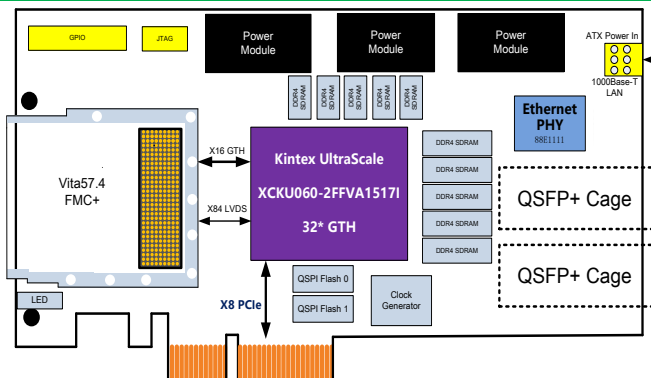


● 基于 PCIe 总线架构的 XCKU060 FPGA 高性能数据预处理平台

Product ID: PCIE702



技术指标

- 板载 FPGA 实时处理器: XCKU060-2FFVA15171;
 - 逻辑资源: 726K; DSP Slices: 2760;
 - Total Block RAM: 38.0Mb; 最大分布式 RAM: 9180Kb;
- PCIe 主机接口:
 - 支持 PCIe gen3 x8@8Gbps/lane 互联;
 - 独立的 XDMA 控制器, 理论带宽高达 64Gbps;
 - 支持 SG DMA 控制器, 支持多通道独立传输;
 - 支持 Windows/Linux/麒麟系统驱动;
- FMC 接口指标:
 - 标准 FMC+ (HPC) 接口, 符合 VITA57.4 规范;
 - 支持 x16 GTH@16Gbps/lane 高速串行总线;
 - 支持 84 对 LVDS 信号 (含 4 对时钟);
 - 支持 IIC 总线接口;
 - 支持 +12V/+3.3V/+VADJ 供电, 输出功率 ≥ 15W;
 - 独立的 VIO_B_M2C 供电 (由子卡提供);
- 动态存储性能:
 - 存储带宽: 2 组 72 位 DDR4 SDRAM, 2.4GHz 数据率;
 - 存储容量: 每组 4GByte, 总容量 8GByte;
- 其它接口性能:
 - 支持 1 路 RS422 接口, 连接至 J30J;
 - 支持 16 路可配 GPIO 输出、2 路可配 GPIO 输入、+3.3V 电平;
 - 支持 1 路 RJ45 自适应千兆以太网接口;
 - 支持 2 路 QSFP+ 40G 光纤接口;
 - 板载 2 个 SPI Flash 用于 FPGA 的加载, 总容量为 1Gbit;
 - 支持 1 个 USB 转 JTAG 调试接口;
- 物理与电气特征
 - 板卡尺寸: 111.15 x 219mm;
 - 板卡供电: 4A 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

PCIE702 是一款基于 PCIe 总线架构的 XCKU060 FPGA 高性能数据预处理平台, 该平台具有 1 个 FMC+ (HPC) 接口, 1 路 PCIe x8 主机接口、1 个 RJ45 千兆以太网口、2 个 QSFP+ 40G 光纤接口。板卡采用 Xilinx 的高性能 Kintex UltraScale 系列 FPGA 作为实时处理器, 实现 FMC 接口数据的采集、处理、以及背板接口互联。板载 2 组独立的 72 位 DDR4 SDRAM 大容量缓存。

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

- 可选集成板级软件开发包 (BSP):
 - FPGA 底层接口驱动;
 - PCIe 总线接口开发及其驱动程序;
- 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 |
|-----------|---------------------------------------|
| PCIE702 | 基于 PCIe 总线架构的 XCKU060 FPGA 高性能数据预处理平台 |
| PCIE702-2 | 基于 PCIe 总线架构的 XCKU115 FPGA 高性能数据预处理平台 |
| PCIE702-3 | 基于 PCIe 总线架构的 XCKU085 FPGA 高性能数据预处理平台 |