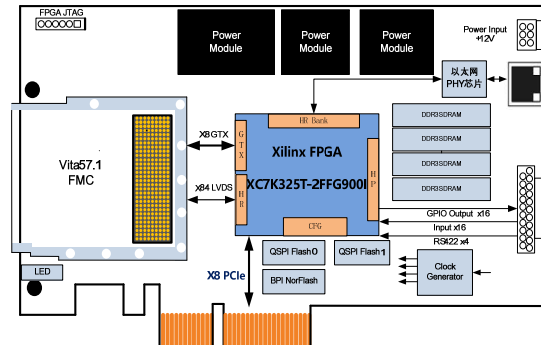


● 基于 PCIe 总线架构的 XC7K325T FPGA 的高性能数据预处理平台

Product ID: PCIE711



技术指标

- 板载 FPGA 实时处理器: XC7K325T-2FFG900I;
- PCIe 接口性能:
 - 接口标准: PCI Express Gen2 X8;
 - DMA 支持: 支持 XDMA 或者 SG DMA;
 - DMA 实测带宽: $\geq 2.5\text{GByte/s}$;
 - 驱动支持: 支持 Win7/10/Linux/麒麟/欧拉操作系统;
- FMC 接口指标:
 - 接口标准: FMC (HPC) 接口, 符合 VITA57.1 规范;
 - 高速总线: 支持 x8 GTX@10Gbps/lane;
 - 并行总线: 支持 84 对 LVDS 信号 (含 4 对时钟);
 - 对外供电: +12V/+VADJ 供电, 供电功率 $\geq 15\text{W}$;
 - 子卡供电: 独立的 VIO_B_M2C 供电;
- 动态存储性能:
 - 缓存数量: 1 组 DDR3 SDRAM;
 - 存储带宽: 64 位, 500MHz 工作时钟;
 - 存储容量: 2GByte DDR3 SDRAM;
- 其它接口性能:
 - 支持 16 路+3.3V GPIO 输出接口;
 - 支持 8 路+3.3V GPIO 输入接口;
 - 支持 4 路 RS422 接口;
 - 支持 1 路 RJ45 千兆以太网接口;
 - 板载 1 片 BPI Flash 用于 FPGA 的加载
 - 板载 1 片 QSPI NorFlash 用于少量数据的存储;
- 物理与电气特征
 - 板卡尺寸: 111.15 x 187mm;
 - 板卡供电: 3A max@+12V;
 - 散热方式: 风冷散热;
 - 工作温度: $-40^{\circ}\sim 85^{\circ}\text{C}$;
 - 存储温度: $-55^{\circ}\sim 125^{\circ}\text{C}$;

板卡概述

PCIE711 是一款基于 PCIe 总线架构的高性能数据预处理 FMC 载板, 板卡采用 XILINX 的 XC7K325T-2FFG900I FPGA 作为实时处理器, 实现各个接口之间的互联。

板卡具有 1 个 FMC (HPC) 接口, 1 路 PCIe x8 主机接口, 板载 1 组 64 位 DDR3 SDRAM 大容量缓存、板卡支持 1 路 1000BASE-T 千兆以太网接口、板卡支持 4 路 RS422 接口, 支持 GPIO 输入与输出。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、高性能存储的硬件平台。

该板卡为标准全高 PCI Express 尺寸, 适合于目前主流的服务器或工作站。可广泛应用于基于服务器的数据采集、图形图像处理、视频图像传输等场景。

软件支持

- FPGA 底层接口以及驱动程序:
 - FPGA 的 DDR3 SDRAM 底层驱动程序;
 - FPGA 的 PCIe DMA 接口测试 DEMO (含驱动以及上位机);
 - FPGA 的网络接口测试程序;
- 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
PCIE711	基于 PCIe 总线 XC7K325T FPGA 高性能数据预处理平台
PCIE711G	基于 PCIe 总线 JFM7K325T FPGA 高性能数据预处理平台