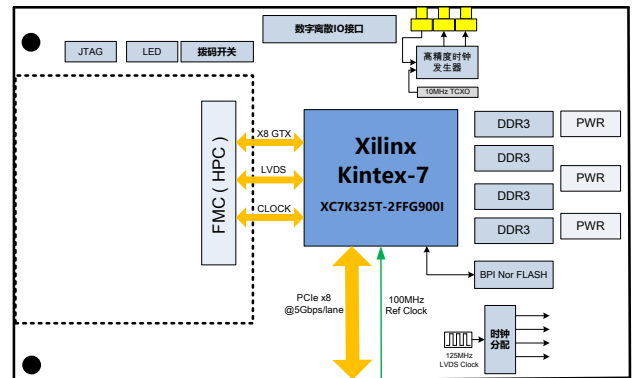
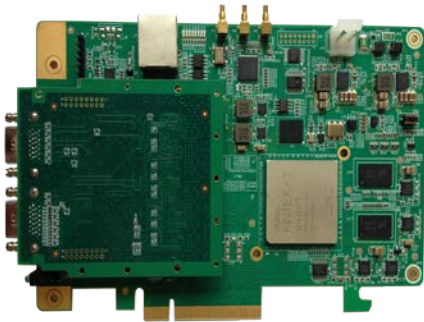


## 基于 PCIe 总线架构的 CameraLink 图像采集卡

Product ID : PCIE701-2



### 技术指标

- 板载 FPGA 实时处理器 : XC7K325T-2FFG9001 ;
- 主机接口指标 :
  - 支持 PCI Express 2.0 规范 ;
  - PCIe gen2 x8@5Gbps/lane, 理论数据带宽 40Gbps ;
  - PCIe 双向 DMA 传输带宽 : 3.2GByte/s, 效率可达 80% ;
- FMC 子卡指标 :
  - 标准 FMC ( HPC ) 接口, 符合 VITA57.1 规范 ;
  - 支持 2 路 CameraLink Base、1 路 Full 模式采集 ;
  - 支持 Full Plus 模式, 最高带宽 850MByte/s ;
  - 支持 IIC 总线接口 ;
  - +3.3V/+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 :
  - 存储带宽 : 64 位, DDR3 SDRAM, 500MHz 工作时钟 ;
  - 存储容量 : 最大支持 4GByte DDR3 SDRAM ;
- 其它接口性能 :
  - 1 个高精时钟单元, 支持 1 路外时钟输入、2 路同步时钟输出 ;
  - 2 路 RS485 接口, 4 路 LVTTTL 输入、4 路 LVTTTL 输出 ;
  - 板载 1 个 FRAM 存储器、1 个 BPI Flash ;
- 物理与电气特征
  - 板卡尺寸 : 106.65 x 167.65mm ;
  - 板卡供电 : 1.5A max@+12V ( ±5%, 不含给子卡供电 ) ;
  - 散热方式 : 风冷散热 ;
- 环境特征
  - 工作温度 : -20°~ +70°C ;
  - 存储温度 : -40°~ +85°C ;
  - 工作湿度 : 5%~95%, 非凝结 ;

### 板卡概述

PCIE701-2 是一款基于 PCI Express 总线架构的 CameraLink 图像采集卡, 板卡由 1 块基于 Kintex-7 的 FPGA 载板和 1 块 CameraLink 采集 FMC 子卡组成, 采用 FPGA 作为实时处理器, 符合工业级 PCI Express Gen2 标准, 可现场配置采集 1 路 CameraLink Full、Midium、或 80bit 模式、或者两路 Base 模式的图像, 实现更长距离的传输, 并最大兼容各类型 ( 黑白/彩色 ) 相机。

采集卡采用 PCIe Gen2 接口, 带宽达 3.2GByte/s, 数据传输引擎 ( DTE ) 在不使用专用主板或芯片组的前提下实现最大带宽, 内设强大的 IO 触发功能以及状态显示 LED, 一个或多个板卡可用于采集多个面阵或者线阵相机。板载 1 组独立的 64 位 DDR3 SDRAM 实时动态大容量缓存, 用于缓存图像数据。

### 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 ;
  - 支持 Win7 32 位/64 位操作系统 ;
- 可根据客户需求提供定制化算法与系统集成 ;

### 应用范围

- 雷达与中频信号采集 ;
- 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
PCIE701-2	基于 PCIe 总线架构的 CameraLink 图像采集卡

