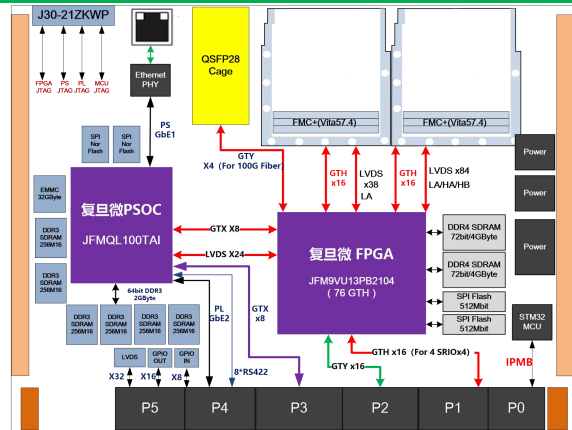
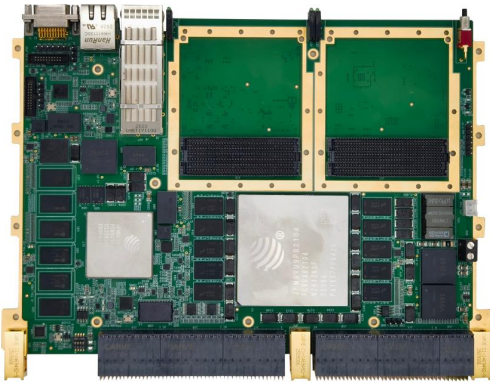


基于 VPX 系统架构的 JFM9VU13P FPGA+JFMQL100TAI 超宽带信号处理平台

Product ID: VPX650G



技术指标

- 标准 6U VPX 规格, 符合 VITA46 规范;
- 板载高性能 FPGA 处理器: JFM9VU13PB2104
 - 外挂 2 组 72 位 DDR4 SDRAM, 每组 4GByte 容量;
 - 外挂 2 片 QSPI Flash, 总共 1Gbit 容量, 用于 FPGA 的加载;
 - 外挂 2 个 FMC+ HPC 接口;
- 板载 1 片高性能 PSOC 处理器: JFMQL100TAI900
 - PL 外挂 1 组 64 位 DDR3 SDRAM, 总容量 2GByte;
 - PS 外挂 1 组 32 位 DDR3 SDRAM, 总容量为 1GByte;
 - PS 外挂 1 片 EMMC 存储器, 总容量为 32GByte;
 - PS 外挂 2 片 QSPI Flash 存储器, 总容量为 512Mbit;
 - PS 端支持 1 路 GBE 网口, PL 端支持 1 路 GBE 网口;
- 互联性能
 - VPX P1: 支持 4 路 x4 GTY 连接至 VU13P FPGA;
 - VPX P2: 支持 4 路 x4 GTY 连接至 VU13P FPGA;;
 - VPX P3: 支持 X8 GTX 连接至 ZYNQ FPGA (For PCI Express);
 - VPX P4: 支持 1 路 GBE, 8 路 RS422 连至 VU13P FPGA;
 - VPX P5: 32 路 LVDS 连接至 ZYNQ FPGA;
 - VU13P 与 ZYNQ 之间互联: 8*GTX、24*LVDS;
- 前面板接口
 - J30J 支持 2 个 FPGA 下载、1 个 MCU 下载;
 - 1 个 QSFP28 光纤接口; 1 个 PS 网口;
- 物理与电气特征
 - 板卡尺寸: 160 x 233mm
 - 板卡供电: 6A max@+12V (±5%)
 - 散热方式: 风冷散热;
- 环境特征
 - 工作温度: -40°~+85°C, 存储温度: -55°~+125°C;
 - 工作湿度: 5%~95%, 非凝结

产品概述

VPX650G 是一款基于 6U VPX 系统架构的 JFM9VU13P FPGA + JFMQL100TAI 的超宽带信号处理平台, 该平台采用一片上海复旦微电子的 9 系列 FPGA (JFM9VU13P) 作为主处理器, 完成复杂的数据采集、回放以及数据预处理。采用 1 片 JFMQL100TAI PSOC 来完成信号处理算法, 并具备智能计算的能力。

该平台的主处理器 VU13P 外挂两组 72 位 DDR4 SDRAM, 来实现超大容量数据缓存, 数据缓存带宽可以达到 2400MHz。VU13P FPGA 可以通过背板与其他板卡进行数据交互。VU13P FPGA 外挂 2 个 FMC+ HPC 接口, 支持 2 个 FMC 子卡的扩展。该平台的 1 片 PSOC, 除了具备 4 核的 CPU 处理能力, 还具备高达 27TOPS 算力的 AI 核, 可支持加速卷积神经网络前向推理计算。

该产品还具备健康管理功能, 板载一片 MCU 控制器对板内的电压温度进行检测, 并将状态信息通过 IPMB 总线上报为 VPX 总控机。

该产品为 VPX 风冷架构, 具有优良的抗振动设计、散热性能和独特的环境防护设计, 适合于航空、航天、船舶等应用场景。

软件支持

- 提供底层接口驱动程序;
- 支持软件定制开发;

应用范围

- 雷达与基带信号处理、电子对抗、超大规模图像处理;

订购信息

产品型号	产品描述
VPX650G	基于 VPX 系统架构的 JFM9VU13P+JFMQL100TAI 的超宽带信号处理平台