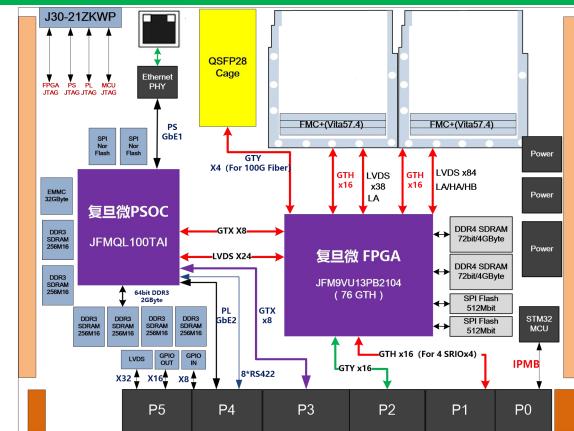


基于 VPX 系统架构的 JFM9VU13P FPGA+JFQL100TAI 超宽带信号处理平台

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：JFQL100TAI900
 - 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；
- 互连性能
 - 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 ($\pm 5\%$)
 - 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 + JFQL100TAI 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，完成复杂的的数据采集、回放以及数据预处理。采用 1 片 JFQL100TAI 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 + JFQL100TAI 的超宽带信号处理平台