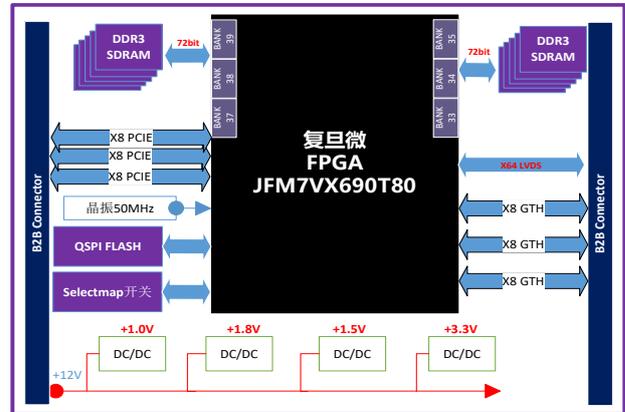


基于复旦微 JFM7VX690T80 的全国产化 FPGA 核心模块

Product ID: TEC044



技术指标

- 板载复旦微 FPGA 芯片：
  - FPGA 型号: JFM7VX690T80;
  - 兼容进口型号: XC7VX690T-2FFG1927I;
  - 逻辑单元 (Logic Cells): 693120 个;
  - 最大分布式 RAM: 10888Kb;
  - DSP 处理单元: 3600 个;
- 模块主要存储与接口资源：
  - 动态缓存: 2 组 DDR3 SDRAM, 每组 72 位, 每组容量 4GByte;
  - DDR3 缓存支持 ECC;
  - 1 片 QSPI FLASH, 容量为 256Mbit, 用于 FPGA 的加载;
  - 支持 2 路 200M LVDS 参考时钟给 DDR3 缓存;
  - 支持 1 路 50M 低速时钟给 FPGA 逻辑;
  - 支持 3 路 125M 参考时钟给 GTH 参考时钟;
  - 支持 1 路 125M 系统时钟给 FPGA 全局时钟网络;
- 互联接口：
  - 2 个 B2B 连接器: 85EAM-50082010-109 (插头);
  - FMC1: 3 路 X8 PCIe 接口, 支持 GEN3, 线速率 8Gbps/lane;
  - FMC2: 3 路 X8 GTH 接口, 支持 10Gbps/lane;
  - 低速互联: FMC1: 58 对 LVDS, FMC2: 46 对 LVDS;
  - Selectmap 接口: 支持 1 路 Selectmap 接口;
- 物理与电气特征
  - 板卡尺寸: 90 x 120mm;
  - 板卡供电: 4A max@+12V (±5%);
  - 散热方式: 自然风冷散热;
- 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

TEC044 是一款基于上海复旦微电子 JFM7VX690T80 的全国产化 FPGA 核心板。该核心板将复旦微的 JFM7VX690T80 (与 XILINX 的 XC7VX690T-2FFG1927I 兼容) 的最小系统集成在了一个 90\*120mm 的核心板上, 可以作为一个核心模块, 进行功能性扩展, 能够快速的搭建起一个基于 V7 690T FPGA 的信号处理平台, 方便用户进行产品开发。核心板上分布了 DDR3 SDRAM、SPI FLASH 芯片等。通过两个板对板连接器 FMC 实现 IO 的扩展。

该核心模块采用 B2B 高速连接器, 扩展出了 3 路 PCIe X8 接口、3 路 X8 GTH 高速接口、104 对 LVDS 接口, 极大的方便了用户进行系统的集成以及扩展。

软件支持

- 集成板级软件开发包 (BSP):
  - 支持 FPGA 逻辑开发;
  - 支持 FPGA PCIe 驱动开发;
- 可根据客户需求提供定制化算法与系统集成;

应用范围

- 工控信号处理;
- 智能信号处理;

订购信息

| 产品型号   | 产品描述                              |
|--------|-----------------------------------|
| TEC044 | 基于复旦微 JFM7VX690T80 的全国产化 FPGA 核心板 |

