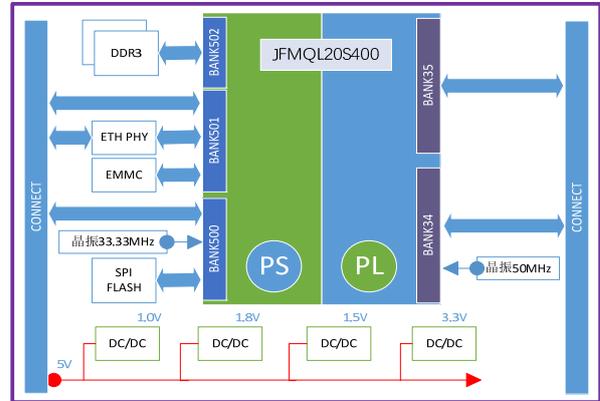


基于复旦微的 JFMQL20S400 国产化 ARM 核心模块

Product ID: TEC020



技术指标

- 板载 FPGA 实时处理器:
 - FPGA 型号: 复旦微 JFMQL20S400;
 - 处理系统 (PS): 四核处理器、最高主频 1GHz;
 - 逻辑资源: 28K, 块 RAM 2.1Mb, DSP 单元 80;
 - 封装尺寸: FCBGA400, 17*17mm, 完全兼容 ZYNQ7010;
- 动态缓存指标:
 - 缓存数量: 2 片 DDR3 SDRAM 颗粒;
 - 缓存带宽: 32 位数据总线, 工作时钟不低于 500MHz;
 - 缓存容量: 1GByte;
- 非易失性存储:
 - QSPI FLASH: 1 片、容量 256Mbit;
 - EMMC: 容量 32GByte;
- 以太网接口:
 - 支持 1 片 10M/100M/1000M 自适应以太网 PHY 芯片;
- 其他接口性能:
 - 晶振: PL 端支持 1 路 50MHz 时钟;
 - PS 端支持 1 路 33.33Mhz 时钟;
 - 板对板连接器: 2 个 120Pin 位于 Bottom 层;
 - Boot 模式可通过拨码开关进行切换;
 - 板载 1 片复位芯片;
- 物理与电气特征
 - 板卡尺寸: 50 x 70mm
 - 板卡供电: 1A 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

板卡概述

TEC020 是一款基于上海复旦微电子 JFMQL20S400 的国产化核心模块。该核心模块将复旦微的 JFMQL20S400 (兼容 JFMQL10S400) 的最小系统集成在了一个 50*70mm 的核心板上, 可以作为一个核心模块, 进行功能性扩展, 特别是用在控制领域, 可以发挥其独特的优势。该款核心板的主芯片兼容 XILINX 的 ZYNQ7010 或 ZYNQ7020 系列 FPGA。核心板上布了 DDR3 SDRAM、EMMC、SPI FLASH、以太网 PHY 芯片等。通过两个板对板连接器实现 PL 端 IO 的扩展。

JFMQL10S400 是复旦微电子研制的全可编程融合芯片, 在单芯片内集成了具有丰富特点的四核处理器 (PS) 和可编程逻辑 (PL), 基于先进的 28nm 工艺, 配合相应的开发软件, 实现一体化软硬件平台, 方便用户开发, 节约生产成本。该核心模块主要用于工控信号处理、工控图像处理等场景。

软件支持

- 板级软件开发包 (BSP):
 - 支持裸跑和 Linux 操作系统;
 - 支持底层接口驱动; 支持外围接口扩展;
- 可根据客户需求提供定制化算法与系统集成;

应用范围

- 电力、铁路、工控信号处理; 低延迟的图像处理;
- 小封装小尺寸的智能信号处理系统;

订购信息

产品型号	产品描述
TEC010	基于复旦微的 JFMQL10S400 的国产化 ARM 核心模块
TEC020	基于复旦微的 JFMQL20S400 的国产化 ARM 核心模块