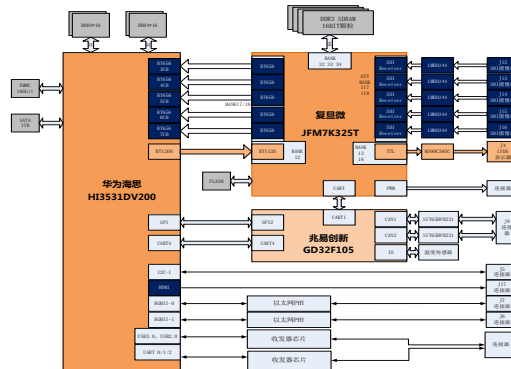


基于复旦微 FPGA + 华为海思 HI3531DV200 的综合视频处理平台

Product ID : TES714



技术指标

- 处理性能指标：
  - 复旦微 FPGA：1 片 JFM7K325T；
  - 华为海思处理器：1 片 HI3531DV200；
  - 兆易创新：1 片 GD32F105 单片机 MCU；
- 处理器外设指标：
  - FPGA 动态缓存：1 组 64 位 DDR3 SDRAM；
  - FPGA 非易失性存储：1 片 1Gbit BPI Nor Flash；
  - FPGA 端显示接口：1 路 LVDS 视频显示接口；
  - ARM 动态缓存：1 组 64 位 DDR4 SDRAM (容量 8GByte)；
  - ARM 非易失性存储：1 个 1T MSATA 电子盘、1 个 8G EMMC；
  - ARM 网络接口：2 路 1000BASE-T 千兆以太网接口；
  - ARM 显示端口：1 路 HDMI 输出接口；
- 视频接口：
  - 支持 5 路 SD/HD-SDI/3G-SDI 视频输入；
  - 支持 1 路 HDMI 视频输出 (ARM 端)；
  - 支持 1 路 LVDS 视频输出 (FPGA 端)；
- 图像处理性能指标：
  - 支持 5 路编解码压缩存储，码流 2Mbps~10Mbps 可配置；
  - SDI 视频输入到显示 HDMI (或者 LVDS) 延时 ≤ 120ms；
  - 支持 3D 去噪、动态增强；支持 5 路同时显示、切换显示；
- 物理与电气特征
  - 板卡尺寸：168 x 188mm
  - 板卡供电：2A max@+12V (±5%)
  - 散热方式：自然风冷散热或金属导热散热
- 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

TES714 是我司自主研发的一款 5 路 HD-SDI 视频采集图像处理平台，该平台采用上海复旦微的高性能 Kintex 系列 FPGA 加上华为海思的高性能视频处理器 HI3531DV200 来实现。

华为海思的 HI3531DV200 是一款集成了 ARM A53 四核处理器性能强大的神经网络引擎，支持多种智能算法应用，集成多路 MIPI 视频接口，突破了数字接口视频输入的性能瓶颈，高性能的 H.265 视频编解码引擎，使得传统视频图像处理的算法效果和性能得到进一步的提升。

板载功能强大的 FPGA 处理器，主要完成视频图像的预处理算法，板载 1GByte 超大容量的 DDR3 SDRAM 数据缓存，最大支持 12GByte/s 的内存带宽，突破了传统视频图像处理带宽的瓶颈。FPGA 外部支持 5 路 SDI 视频图像输入、支持 1 路 LVDS 视频图像输出。

软件支持

- 集成桌面显示的 Linux 操作系统：
  - 支持 QT5.9.9；
  - 支持 QWT6.1.3；
  - 支持数据库、支持可视化分析平台；
- 提供视频输入显示数据流测试 DEMO；

应用范围

- 视频编解码；图像跟踪、目标识别；
- 智能图像处理；

订购信息

产品型号	产品描述
TES714	基于复旦微 FPGA+华为海思 HI3531DV200 的综合视频处理平台

