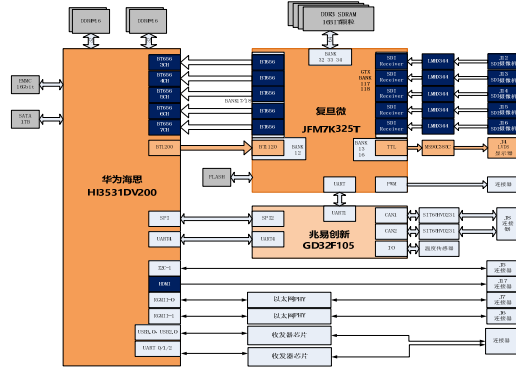
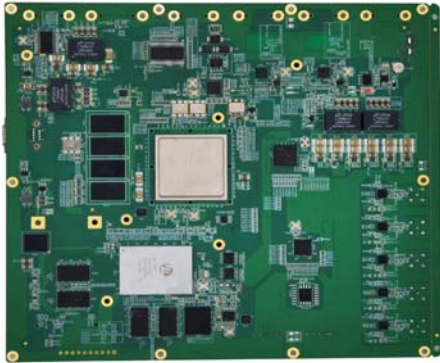


基于复旦微 FPGA + 华为海思 HI3531DV200 的全国产化综合视频处理平台

Product ID: TES406



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

TES406 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
TES406	基于复旦微 FPGA + 华为海思 HI3531DV200 的综合视频处理平台