

书1 Camera Link线阵相机的表面缺陷监测处理平台

产品名称	书1 Camera Link线阵相机的表面缺陷监测处理平台
公司名称	北京太速科技有限公司
价格	.00/普通
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区北辰东路8号汇园公寓K座1003室
联系电话	86-1084988569 15010967880

产品详情

基于TI DSP TMS320C6455和Altera FPGA EP3C40F484C8的Camera Link 图像处理平台 1、板卡概述
该系统是由两块核心模块组成，分别是基于TI DSP TMS320C6455的模块(以下称:DSP卡)和基于Altera FPGA EP3C40F484C8的模块(以下称:FPGA卡)。DSP卡是以TI的DSP TMS320C6455作为主芯片，可用于高速数据、视频信号检测，分析等应用；FPGA卡处理芯片为EP3C40F484C8，兼容EP3C16F484C8的设计，支持Camera Link的数据输入输出，主要用于处理高清图像输入信号，进行智能分析。2、DSP卡性能介绍
(1) DSP芯片性能 (a) DSP时钟主频1GHz，支持1.2GHz。 (b) 内存总线独立，板载 DDR2-500 256MB。 (c) 支持4MB Nor Flash。 (2) 接口介绍 (a) 接口支持FMC标准的HPC连接器，支持 EMIF 64bit宽度，同步100MHz传输；Mcpbs0；Mcbasp1；RapidIO X4。 (b) 接口支持FMC标准的LPC连接器支持EMIF32bit宽度，同步100MHz，Mcbasp1，RapidIOX1，Flash仅支持4MB。 (c) 连接电源 12V，3.3V。板卡独立供电 5V-- 12V均可，模块最大功耗在8W。3、FPGA板卡性能介绍 (1) 根据本系统的运算性能和外设I/O的需求，FPGA卡选用CycloneIII系列的EP3C40F484C8芯片，它具有39600个逻辑单元、2340Kbit存储单元，126个乘法器、4个PLL，331个外部独立I/O，最高运行时钟高达300MHz。该性能已经满足本系统的要求。(2) FPGA图像缓存SDRAM: 选用两片大容量的SDRAM，MT48LC16M16A2 (4 Meg x 16 x 4 banks) 独立挂载在FPGA上，可以构成乒乓操作，也可以组合成大存储空间。(3) 接口设计 (a) FPGA外接2路RS232串口，(b) FPGA外接一路Camera Link输入和一路Camera Link输出，Camera Link支持Base模式4、软件功能：(1) DSP卡软件功能：(a) 支持千兆网络传输程序，移植LWIP协议栈，支持ping，TCP、UDP、IP传输协议。(b) DSP与FPGA的EMIF口 EDMA，同步中断传输程序，测试速率在200MB/s以上。(2) FPGA卡软件功能：(a) 支持FPGA程序JTAG,AS模式配置。(b) 支持FPGA的CameraLink图像输入\输出，RS232/485信号传输