

《VF-T35F324产品手册》

易灵思Trion 40nm 35K FPGA开发板



深圳**奥唯思**，为**FPGA**而生...

手册目录

芯片介绍

参数描述

功能介绍

尺寸介绍

Demo介绍

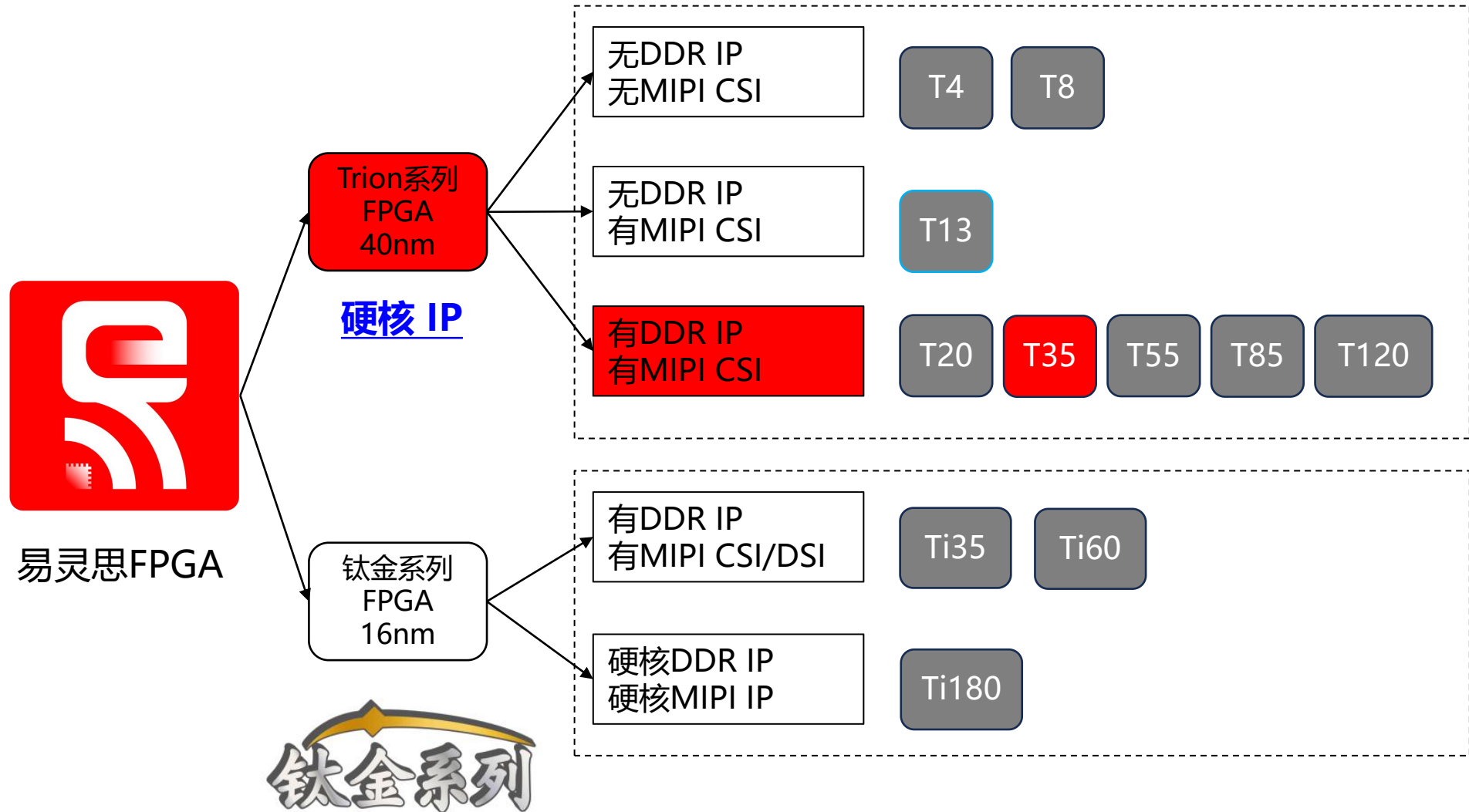
资料介绍

套餐介绍

实物演示

联系我们

FPGA主芯片 系列介绍



T35F324 FPGA介绍

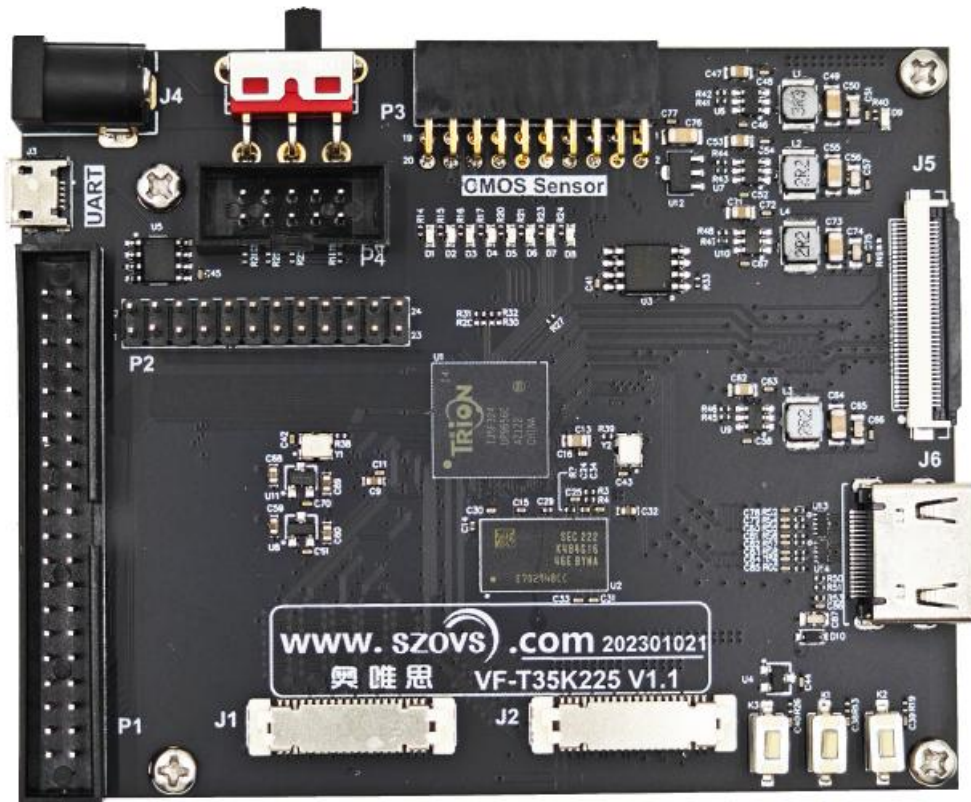


Trion系列资源列表

特点	T4	T8	T13	T20	T35	T55	T85	T120
逻辑单元 (LEs)	3,888	7,384	12,828	19,728	31,680	54,195	84,096	112,128
掩模可编程存储(MPM)	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
嵌入式 RAM 位 (kb)	77	123	727	1,044	1,475	2,765	4,055	5,407
18x18 乘法器	4	8	24	36	120	150	240	320
锁相环 (PLLs)	1	5	5	7	7	8	8	8
最大 GPIO (1)	55	97	195	230	230	278	278	278
LVDS (TX, RX)	—	6, 6	13, 13	20, 26	20, 26	52, 52	52, 52	52, 52
DDR3, LPDDR3, LPDDR2 (1066 Mbps)	—	—	—	x16	x16	x32	x32	x32
内置 CSI-2 控制器的 MIPI 4Lane DPHY	—	—	2 RX 2 TX	2 RX 2 TX	2 RX 2 TX	3 RX 3 TX	3 RX 3 TX	3 RX 3 TX

(1) 注：数字表示此封装器件支持的GPIO数目，但不包括MIPI和DDR等专用IO数目。

FPGA开发板 参数描述

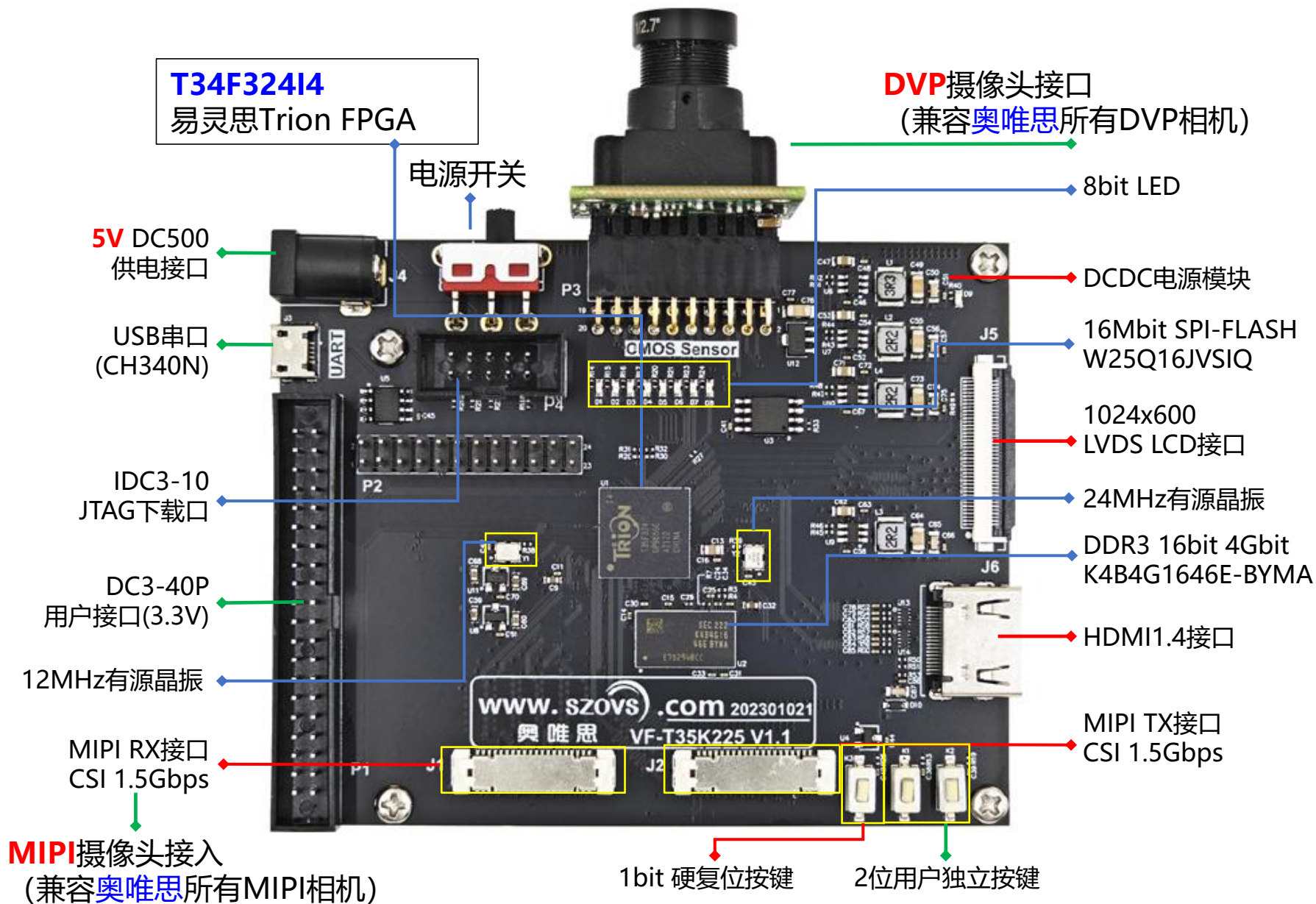


40nm工艺, 高速低功耗小尺寸FPGA

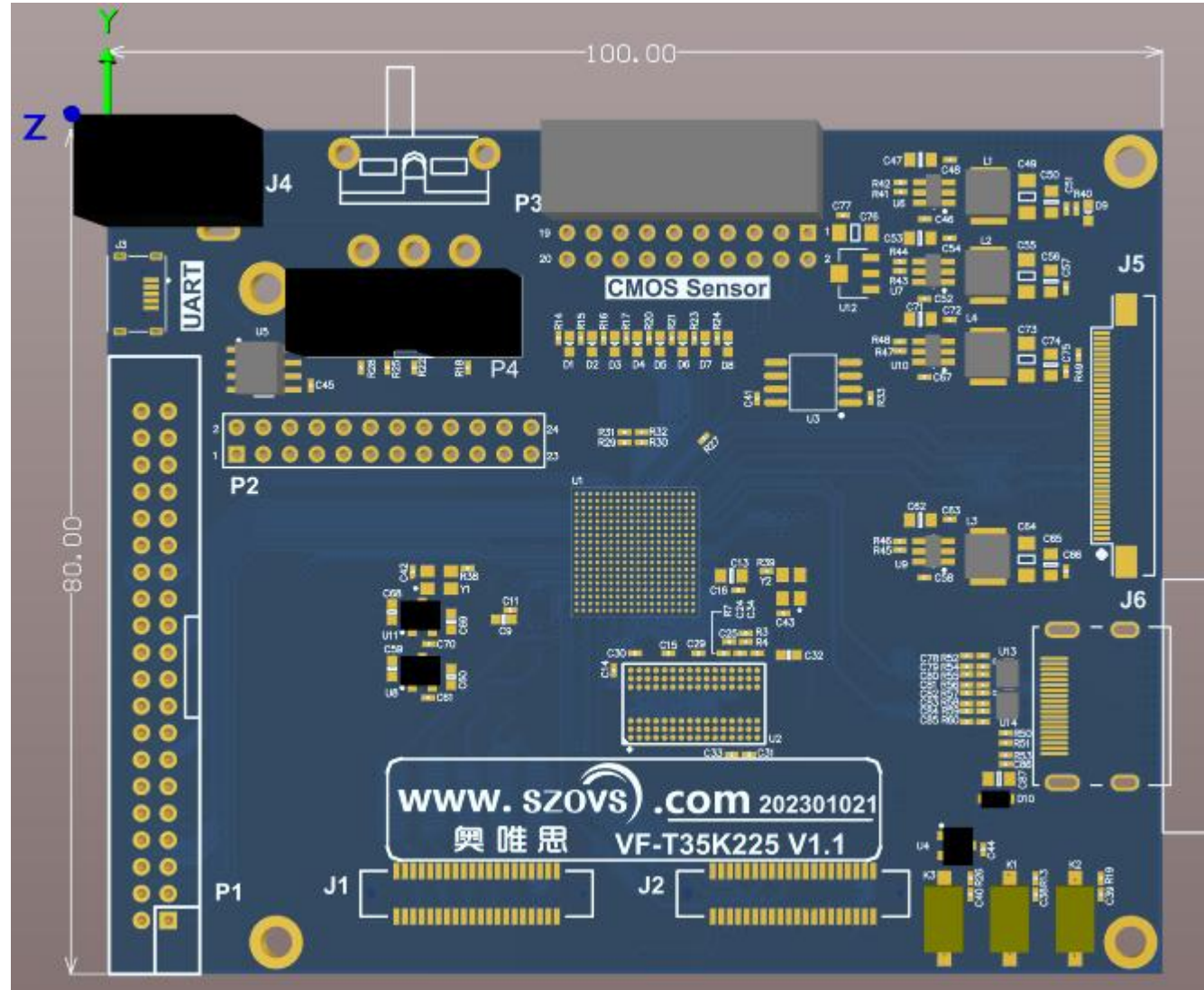
- ◆ 集成DDR3/MIPI硬核IP
- ◆ 主打 MIPI CSI RX 1.5G 接口 (相机图像采集) ;
- ◆ 主打 MIPI DSI TX 1.5G 接口 (发送给处理器) ;

参数	描述
供应商	奥唯思 科技
开发板型号	VF-T35F324
FPGA厂家	易灵思 (国产FPGA) Trion 系列
FPGA型号	T35F324I4
FPGA资源	35K 逻辑单元, 集成DDR3/MIPI硬核, 160个DSP
DDR3存储	4G 16bit DDR3: K4B4G1646E
PCBA尺寸	长 100mm * 宽 80mm
PCB工艺	4层 1.6mm 绿色 沉金 工艺
板载功能	1) 8个LED灯 2) 2个独立按键, 1个硬复位按键 3) 1个USB串口 (CH340N) 4) DC3-40 40P 用户接口
图像接口	1) 1路 HDMI 1.4显示接口 (FPGA驱动) 2) 1路 LVDS LCD接口 (1024*600显示屏) 3) 1路DVP相机接口 (兼容奥唯思所有DVP模组) 4) 2路MIPI RX接口 (CSI 1.5Gbps) —— 转接板 支持兼容奥唯思所有MIPI模组 5) 2路MIPI TX接口 (CSI 1.5Gbps)
备注	<i>MIPI RX+TX需要转接板</i>

FPGA开发板 功能介绍



FPGA开发板 尺寸/3D视图介绍



FPGA开发板 基础Demo介绍



分类	工程名称	FPGA工程介绍
基础工程	00_T35_flash_loader_U8_24M	基于片外U8-24M时钟的FLASH Loader工程
	01_LED_8bit_Test	LED流水灯测试实验 (核心板)
	02_KEY_2bit_Test	独立按键测试实验 (核心板)
	03_FPGA_UART_Test	UART串口测试实验 (核心板)
	04_RGBLCD_Test_800480	800*480 RGB LCD屏幕显示实验
	05_LVDS_LCD_Test_1024600	1024*600 LVDS LCD屏幕显示实验
	06_T35_HDMI_720P60_Test	1280*720@60 HDMI屏幕显示实验

FPGA开发板 图像Demo介绍



分类	工程名称	FPGA工程介绍
图 像 工 程	00_T35_MT9M001_HDMI_Display	基于MT9M01 DVP相机的HDMI屏(1280*720)成像案例
	00_T35_MT9M001_LVDS_Display	基于MT9M01 DVP相机的LVDS屏(1024*600)成像案例
	00_T35_MT9M001_RGBLCD_Display	基于MT9M01 DVP相机的RGB屏(800*480)成像案例
	01_T35_OV5640_HDMI_Display	基于OV5640 DVP相机的HDMI屏(1280*720)成像案例
	01_T35_OV5640_LVDS_Display	基于OV5640 DVP相机的LVDS屏(1024*600)成像案例
	01_T35_OV5640_RGBLCD_Display	基于OV5640 DVP相机的RGB屏(800*480)成像案例
	02_T35_AR0135_HDMI_Display	基于AR0135 DVP相机的HDMI屏(1280*720)成像案例
	02_T35_AR0135_LVDS_Display	基于AR0135 DVP相机的LVDS屏(1024*600)成像案例
	02_T35_AR0135_RGBLCD_Display	基于AR0135 DVP相机的RGB屏(800*480)成像案例
	03_SC130GS_x1_DDR3_HDMI_Display_MIPI0	基于SC130GS MIPI*1lane相机的HDMI屏(1280*720)成像案例
	03_SC130GS_x1_DDR3_LVDS_Display_MIPI0	基于SC130GS MIPI*1lane相机的LVDS屏(1024*600)成像案例
	03_SC130GS_x1_DDR3_LVDS_Display_MIPI1	基于SC130GS MIPI*1lane相机的RGB屏(800*480)成像案例
	04_SC130GS_x4_DDR3_HDMI_Display_MIPI0	基于SC130GS MIPI*4 lane相机的HDMI屏(1280*720)成像案例
	05_T35_SC2210_HDMI_Display_MIPI0	基于SC2210 MIPI*4lane相机的HDMI屏(1920*1080)成像案例
05_T35_SC2210_HDMI_RGB_Display_MIPI0	基于SC2210 MIPI*4lane相机的RGB屏(800*480)成像案例	

完整的 **MIPI CSI** 摄像头采集解决方案, 成熟的Demo及量产经验!

FPGA开发板 资料介绍



HDK_Info > VF-T35F324_HDK_Info_V1.63 >



搜索"VF-T35F324_HDK_Info_V1.63"



01-用户手册



02-Software&Driver



03-芯片数据手册



04-原理图&PIN TCL



05-FPGA视频教程



06-FPGA_Example_Basic



07-FPGA_Examples_Image



08-FPGA资料与设计教程



09_VIP图像处理相关资料



10-演示与相关照片

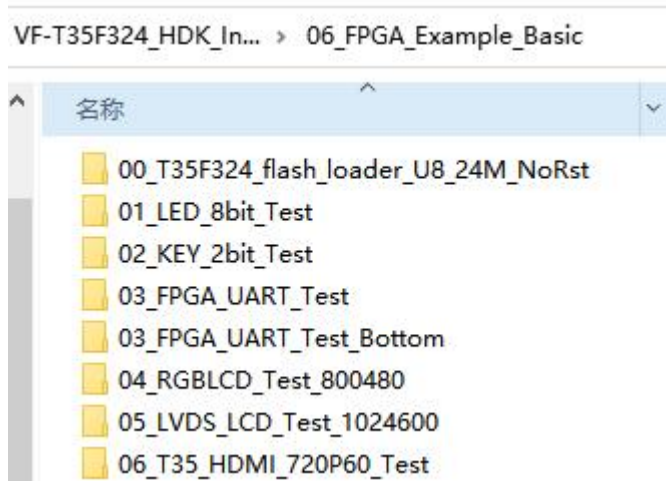


奥唯思-资料下载.png



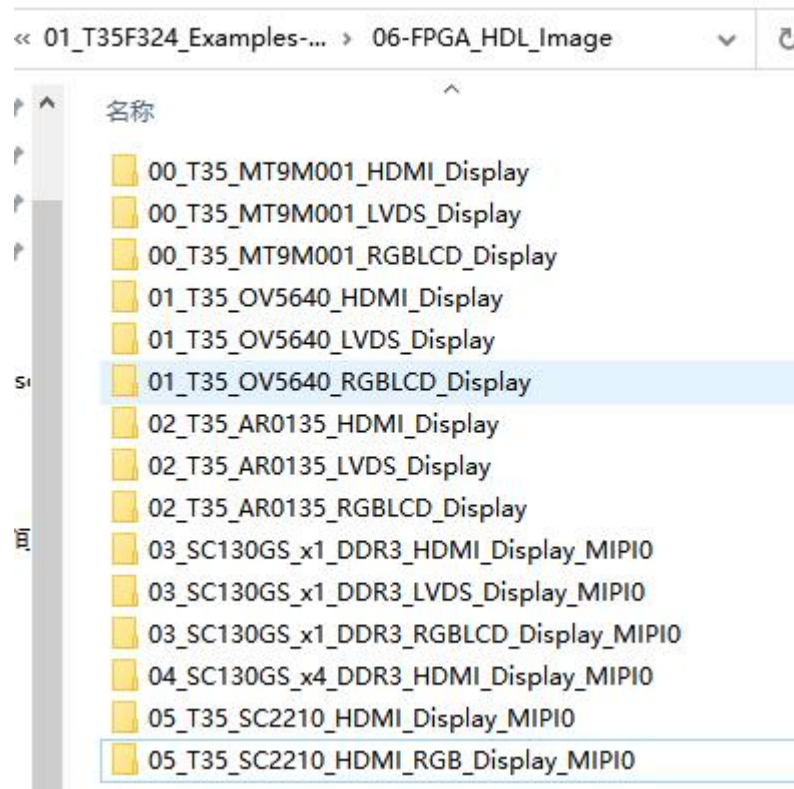
奥唯思-自我介绍.png

FPGA开发板 资料介绍2

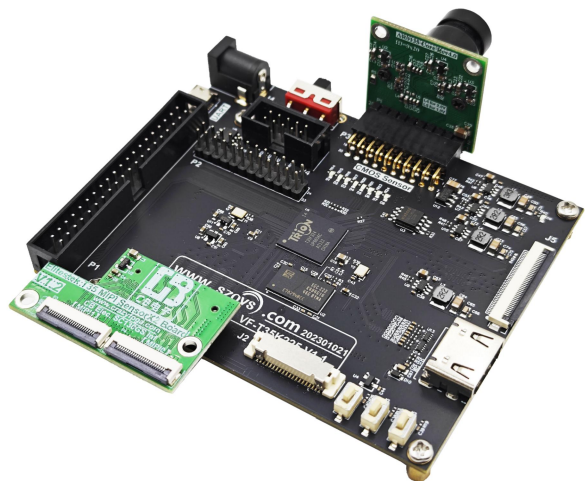


▲ 基础工程

▲ 摄像头采集工程 →



FPGA开发板 套餐介绍



VF-T35F324易灵思FPGA主板



1024*600 LVDS/RGB液晶屏



800*480 RGB IPS触摸屏

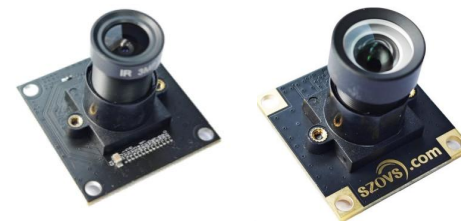


FPGA下载器



AR0135黑白 130万 1/3寸全局
OV5640彩色 500万 1/4寸卷帘
SC200AI彩色 200万 1/2.8寸卷帘

可选多种DVP模组



SC130GS全局 130万 1/3寸全局
SC2210彩色 200万 1/1.8寸卷帘

可选多种MIPI模组

基于易灵思T35 FPGA的视频图像开发平台

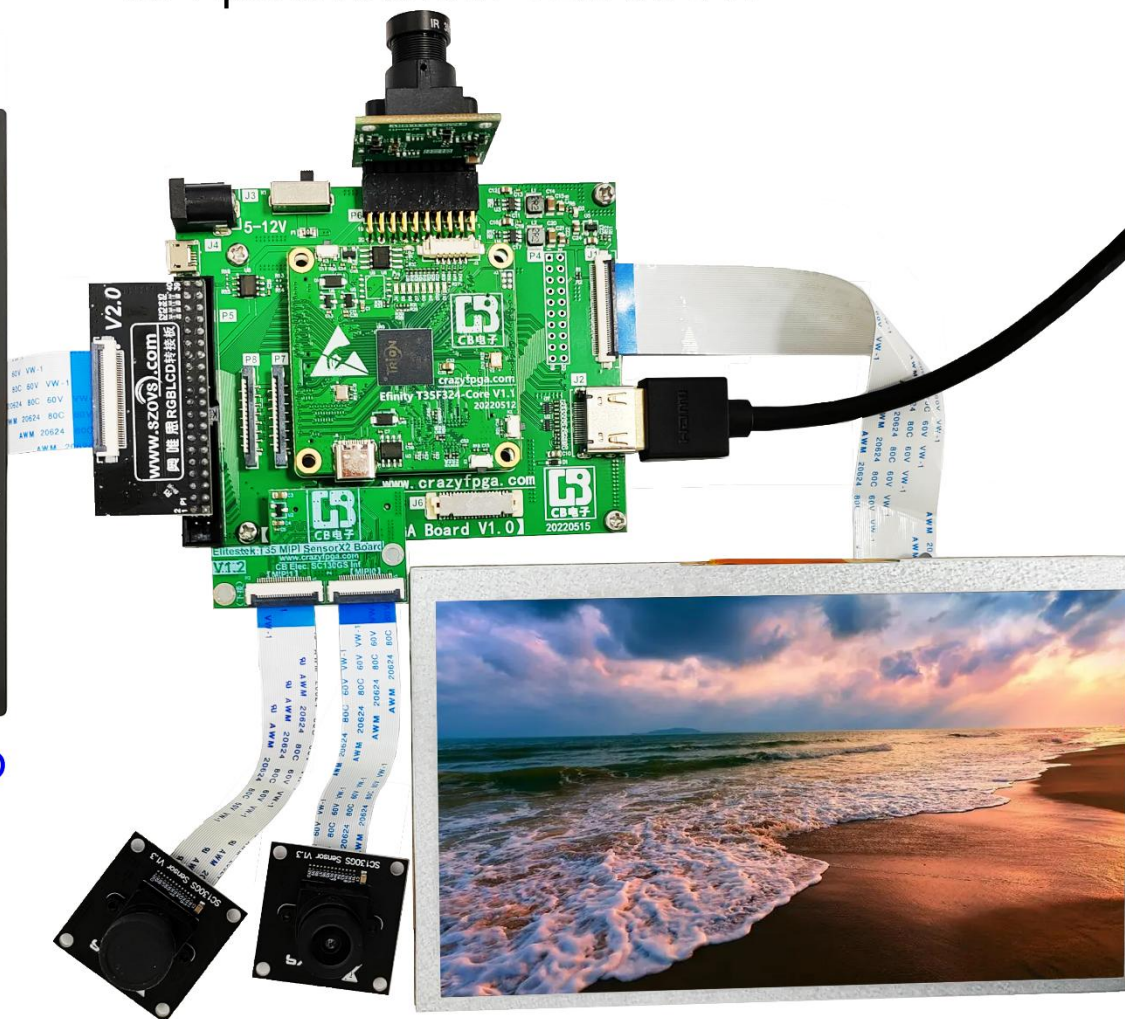


- (1)MIPI CSI/DVP 摄像头驱动
- (2)RGB/LVDS/HDMI图像解决方案

Aptina AR0135: 720P60 DVP



(3)800*480 RGBLCD



<A>思特微 传感器

- 1) SC130GS(全局) 720P240 MIPI
- 2) SC2210(低照度) 1080P60 MIPI

(2)LVDS 1024*600@60



(1)HDMI 1920*1080@60显示



SZOVVS 奥唯思

深圳**奥唯思**，为**FPGA**而生...



奥唯思FPGA 官微



奥唯思FPGA 公众号

官方网站: www.szovvs.com

资料下载: www.szovvs.com

官方淘宝: crazyfpga.taobao.com

“奥唯思FPGA” 店铺

FPGA论坛: www.crazyfpga.com