



海思音视频方案商/专业硬件供应商

HT-3531DV200

定制开发板规格书

www.haitutech.com

版本记录

版本	变更说明
V1.0	初始化版本

免责声明： 在售主板、评估板、核心板手册规格书等资料经常更新，请在百度网盘下载或联系销售人员索取最新资料，不再另行单独通知，请悉知！

目录

一、 公司介绍	1
二、 产品介绍	2
1. 产品简介	2
2. 性能与应用介绍	2
3. 产品外观	3
三、 产品规格	3
1. 机械尺寸	3
2. 资源描述	4
3. 硬件规格参数	错误!未定义书签。
4. 软件规格参数	5
4. 工作环境	6
5. 功耗	6
四、 技术支持及资料	6
1. 开发资料	6
2. 技术支持	7
3. 增值服务	7

一、公司介绍

常州海图电子科技有限公司成立于 2008 年，位于常州市天宁区新一代产业园，公司注册资金 2000 万元。公司是一家专业从事音视频研发、生产和服务于一体的高新技术企业。多年来公司专注于数字音视频编码、解码、存储、网络传输、人工智能等相关领域的研究。先后与国内外多家大型单位合作，成为其指定方案供应商，和设备生产商。

公司拥有 4 项软件产品著作权，2 项发明专利，14 项实用新型专利。公司于 2016 年被评为江苏省民营科技企业，2018 年被评为国家高新技术企业，2019 年荣获得常州市科技创新奖。

“一切为了客户”常州海图电子科技有限公司秉承“互利、互惠、分享”的企业精神，以客户为中心，以产品为导向，以服务为保证，为能够全心全意为广大客户服务而努力。

二、产品介绍

1. 产品简介

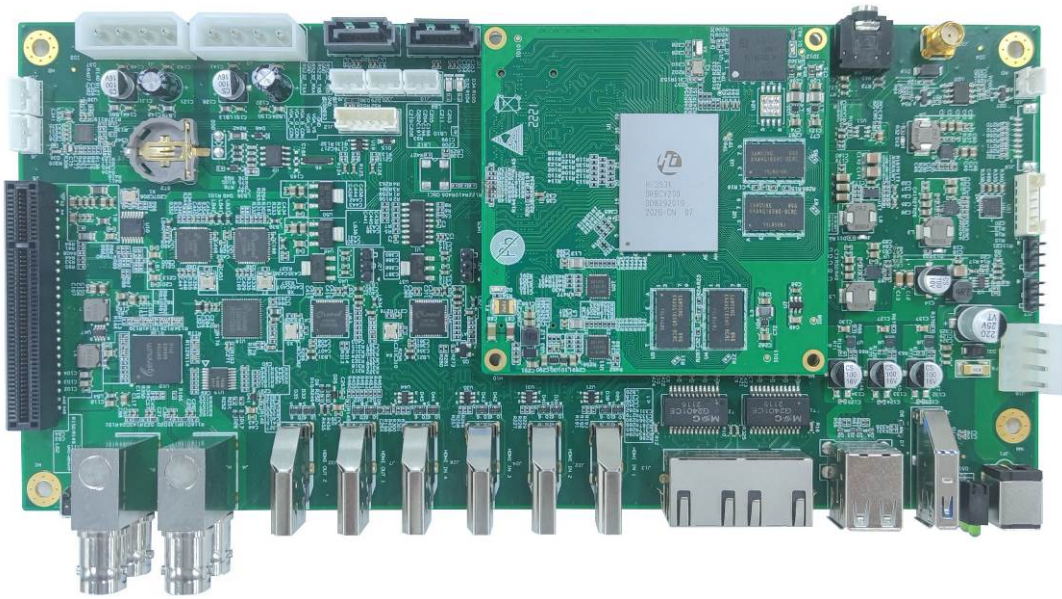
HI3531DV200 定制开发板是常州海图电子科技有限公司推出的一款基于海思 HI3531DV200 核心板设计的嵌入式开发板，其丰富的设计资源、稳定的产品性能、强力的设计支持，为客户二次开发快速转化产品提供强有力的技术保障。HI3531DV200 集多种优势于一身，具有强劲的处理性能以及强悍的视频处理、视频分析与编解码能力。

2. 性能与应用介绍

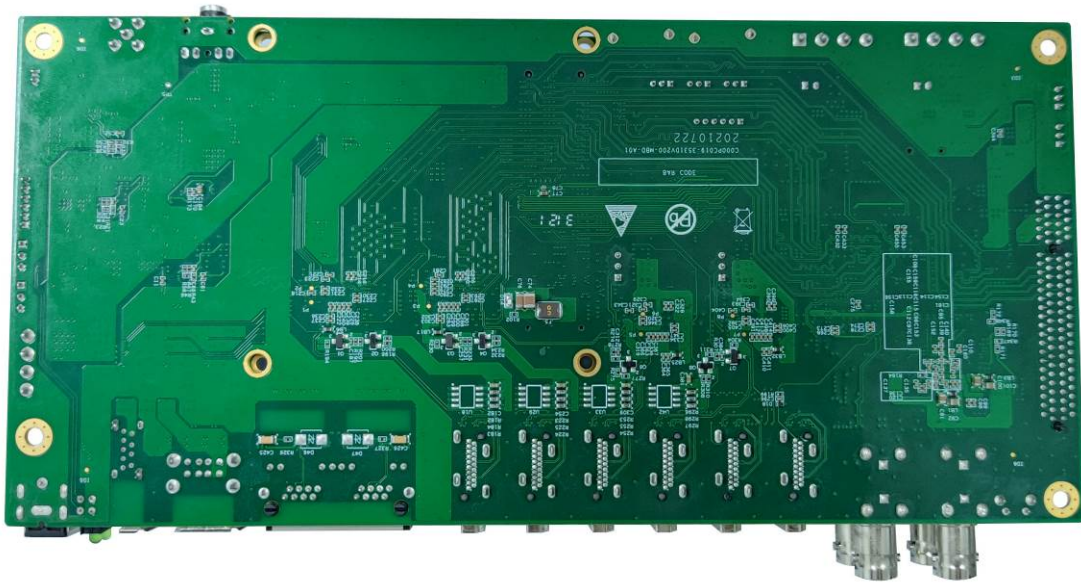
HI3531DV200 处理器核心具有四核 ARM Cortex-A53@ 1.15GHz, 32KB I-Cache, 32KB D-Cache, 512KB L2 Cache, 支持 NEON 加速, 集成 FPU 处理单元。HI3531DV200 主板提供 4 路 HDMI 输入、2 路 HDMI 输出、2 路 USB2.0、1 路 USB3.0、1 路 10M/100M 网络、RS232、RS485、GPIO、RTC 等丰富外围接口。

Hi3531DV200 是针对多路高清/超高清（1080p/4M/5M/4K）DVR 产品应用开发的新一代专业 SoC 芯片。Hi3531DV200 集成了 ARM A53 四核处理器和性能强大的神经网络推理引擎，支持多种智能算法应用。同时，Hi3531DV200 还集成了多路 MIPI D-PHY 接口输入，突破了数字接口的视频输入性能瓶颈，提供两倍于前代产品的视频输入能力。另外，H.265 视频编解码引擎、视频图像处理的算法效果及性能得到了进一步提升。结合丰富的外围设备及高速接口，该 SoC 芯片为客户产品提供了高性能、优异图像质量的模拟高清 DVR 解决方案，广泛用于模拟高清监控市场和车载 DVR 市场，多路编解码等相关应用场景。

3. 产品外观



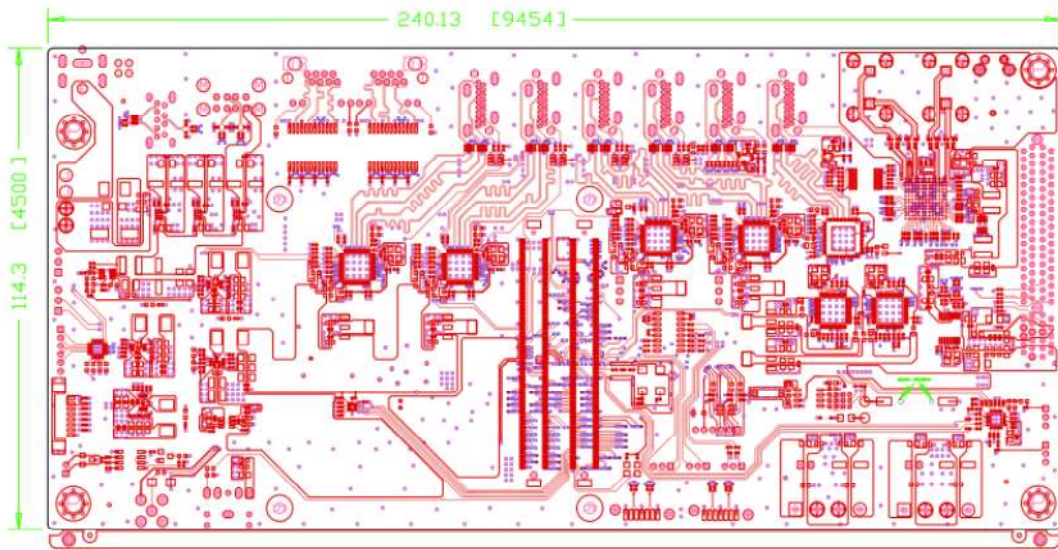
HI3531DV200 定制开发板-正面图



HI3531DV200 定制开发板-背面图

三、产品规格

1、机械尺寸



HT-3531DV200 定制开发板-机械尺寸图

2、硬件资源描述

项目	类型	型号参数	说明	
核心配置	处理器	Hi3531DV200	CPU	四核 ARM Cortex-A53@ 1.15GHz
				32KB I-Cache, 32KB D-Cache
				512KB L2 Cache
	智能视频分析	NNIE	1.2Tops 神经网络运算性能	智能计算加速性能（含跟踪、人脸校正）
			存储	内存
		存储	EMMC	8GB
	连接器		核心板：TE # 3-6318490-6 底板：TE # 3-1827253-6	
主板接口	电源输入	1	DC12V	
	视频输入	视频	4*HDMI 4*SDI	
	视频输出		2*HDMI、1*CVBS、1*VGA	
	网口	1	1*LAN, 10/100/1000Mbps	

	LINE IN	音频	3.5mm 音频母座, 3 个单向 I ² S/PCM 接口, 支持 20 路复合输入; 支持双声道输出
	LINE OUT		
	USB	3	USB2.0 Host 接口*2 USB3.0 Host 接口*1
	TF	1	SDIO3.0, 接口支持 3.3/1.8V 电平
	RS232	2	串口
	RS485	1	串口
	GPIO	5	I/O 接口
	PCIE	1	
	SATA	2	
	IR	1	
	JTAG	1	
	RTC 电源接口	1	CPU 自带, 需要给 VBAT 供电
	工作环境	操作温度: 0℃~+70℃; 湿度: RH40%~RH90% (不结露)	

3、软件规格参数

	Uboot	版本	U-Boot 2016.11
		启动方式	支持从 eMMC 启动
		烧录方式	调试串口
	Kernel	版本	linux 4.9
		支持的文件系统	ext4/nfs/yaffs2/ubifs
		下载方式	串口/网口
		Serial port	串口驱动
		RTC	硬件时钟驱动, 保存系统时间
		Ethernet	10/100 以太网卡驱动
		USB host	USB 2.0 host 驱动
		INPUT	HDMI 输入驱动

Linux	Device Driver	MMC/SD	MMC/SD 控制器驱动
		I2S	I2S 总线驱动
		OUPT	HDMI 输出驱动
		SPI	SPI 总线驱动
		eMMC	eMMC 驱动
		DDR	DDR 驱动
		AUDIO INPUT/OUTPUT	输入/输出声卡驱动
		TCP/IP	提供完整的 TCP/IP 协议
	配置系统和服务	Ifconfig/route 等	用于网络配置及相关服务程序
	文件系统	常用命令	cat、chmod、echo、free、top、kill、ls、mkdir、mount、ps、reboot、rm、lsmod、rmmod 等
图形界面	QT5.8.0	提供完善的 QT 开发资源	

4、工作环境

环境参数	最小值	典型值	最大值
商业级温度	0°C	/	70°C
储存温度	-10°C	25°C	85°C
工作电压	11.7V	12V	12.5V

5、功耗

典型电压	典型电流	典型功耗
12V	TBD	TBD

四、技术支持及资料

1、开发资料

- 提供基于核心板的产品设计手册，包括硬件设计、系统移植、驱动开发、应用软件开发环境。资料包括载板的原理图、PCB、驱动源码、内核源码等供用户设计参考，产品开发速度提高 50%以上。
- 提供主芯片数据手册、软件开发环境、软件开发 SDK 包。
- 提供 vio、venc、vdec 等丰富的 Linux 例程。
- 提供 Linux+Qt 开发环境，快速进入 Qt 应用软件开发。

2、技术支持

- 协助判断产品是否存在故障
- HT-3531D 开发板产品软硬件资源解释
- 帮助正确地编译与运行我们提供的源代码
- 按照产品文档资料，解决主板内出现的异常问题

3、增值服务

- 根据用户需求完成定制硬件及软件开发
- 支持 Linux 系统定制
- 支持 OEM/ODM 定制
- 支持项目外包开发